



This PDF is provided by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an officially produced electronic file.

Ce PDF a été élaboré par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'une publication officielle sous forme électronique.

Este documento PDF lo facilita el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un archivo electrónico producido oficialmente.

، قسم المكتبة والمحفوظات، وهي مأخوذة من ملف إلكتروني جرى (ITU) مقدمة من الاتحاد الدولي للاتصالات PDF هذه النسخة بنسق إعداده رسمياً.

本 PDF 版本由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案服务室提供。来源为正式出版的电子文件。

Настоящий файл в формате PDF предоставлен библиотечно-архивной службой Международного союза электросвязи (МСЭ) на основе официально созданного электронного файла.

国

际

电

信

联

盟

# 最后文件 WRC-12

世界无线电通信大会  
(2012年, 日内瓦)



# 最后文件

## WRC-12

世界无线电通信大会  
(2012年，日内瓦)



© ITU 2012

版权所有。未经国际电联事先书面许可，不得以任何手段复制本出版物的任何部分。

# 最后文件

## 目录

### 世界无线电通信大会

#### (WRC-12)

#### 最后文件

2012年，日内瓦

	页码
前言 .....	XIII
最后议定书.....	XXIX
声明和保留 .....	XXXV
补充的声明和保留 .....	LXXIII

#### 对无线电规则的部分修订 条款

	页码
第3条 电台的技术特性.....	3
第4条 频率的指配及使用.....	4
第5条 频率划分.....	5
第9条 与其他主管部门进行协调或达成协议的程序.....	44
第11条 频率指配的通知和登记.....	46
第13条 给无线电通信局的指示.....	50
第15条 干扰.....	51
第16条 国际监测.....	52
第19条 电台识别.....	53
第21条 共用1 GHz以上频段的地面业务和空间业务.....	54
第22条 空间业务.....	58
第29条 射电天文业务.....	59

## 最后文件

	页码
第29A条 地球观测相关的无线电业务.....	60
第33条 全球水上遇险和安全系统（GMDSS）的紧急和安全通信的操作程序.....	61
第34条 全球水上遇险和安全系统（GMDSS）的告警信号.....	62
第47条 操作人员证书.....	63
第51条 水上移动业务必须遵守的条件.....	66
第52条 关于频率使用的特别规则.....	67
第59条 《无线电规则》的生效和临时实施.....	69

## 附录

	页码
附录1（WRC-12，修订版）：发射类别和必要带宽.....	73
附录4（WRC-12，修订版）：实施第三程序时使用的各种特性的综合列表和表格.....	75
附录5（WRC-12，修订版）：按照第9条的规定确定应与其进行协调或达成协议的主管部门.....	92
附录7（WRC-12，修订版）：在100 MHz至105 GHz间各频段内确定地球站周围协调区的方法.....	104
附录15（WRC-12，修订版）：全球水上遇险和安全系统（GMDSS）的遇险和安全通信频率.....	110
附录17（WRC-12，修订版）：水上移动业务高频频段内的频率和频道配置.....	111
附录18（WRC-12，修订版）：VHF水上移动频段内的发射频率表.....	140
附录30（WRC-12，修订版）：关于11.7-12.2 GHz（3区）、11.7-12.5 GHz（1区）和12.2-12.7 GHz（2区）频段内所有业务的条款以及与卫星广播业务的相关规划和列表.....	145

## 最后文件

	页码
附录30A (WRC-12, 修订版): 关于1区和3区14.5-14.8 GHz和17.3-18.1 GHz及2区17.3-17.8 GHz频段内卫星广播业务(1区11.7-12.5 GHz、2区12.2-12.7 GHz和3区11.7-12.2 GHz)馈线链路的条款和相关规划和列表 .....	159
附录30B (WRC-12, 修订版): 关于4 500-4 800 MHz、6 725-7 025 MHz、10.70-10.95 GHz、11.2-11.45 GHz和12.75-13.25 GHz频段内卫星固定业务的条款和相关规划 .....	169

## 决议和建议

	页码
WRC-12批准删除的决议和建议清单 .....	175

## 决议

	页码
第11号决议 (WRC-12): 使用卫星轨位和相关频率频谱在发展中国家提供国际公共电信业务 .....	179
第12号决议 (WRC-12): 为巴勒斯坦提供援助和支持 .....	183
第18号决议 (WRC-12, 修订版): 关于非武装冲突方国家的船舶和航空器的识别和报告位置的程序 .....	185
第27号决议 (WRC-12, 修订版): 引证归并在《无线电规则》中的使用 .....	187
第42号决议 (WRC-12, 修订版): 附录30和附录30A所述频段内2区卫星广播业务和卫星固定(馈线链路)业务临时系统的使用 .....	190
第49号决议 (WRC-12, 修订版): 适用于某些卫星无线电通信业务的行政应付努力 .....	196
第55号决议 (WRC-12, 修订版): 以电子方式提交卫星网络、地球站和射电天文电台的通知单 .....	201
第63号决议 (WRC-12, 修订版): 保护无线电通信业务免受工业、科学和医疗(ISM)设备的辐射干扰 .....	203
第67号决议 (WRC-12): 《无线电规则》的更新和重新调整 .....	205

第75号决议（WRC-12，修订版）：研究用于确定31.8-32.3 GHz和37-38 GHz频段内协调空间研究业务（深空）中的接收地球站和固定业务中的高密度应用发射电台的协调区的技术基础 .....	207
第98号决议（WRC-12）：经WRC-12修订的《无线电规则》某些条款的临时实施和某些决议及建议的废止 .....	209
第114号决议（WRC-12，修订版）：5 091-5 150 MHz频段内航空无线电导航业务新系统与卫星固定业务（地对空）（限于卫星移动业务中的非对地静止轨道卫星移动系统的馈线链路）之间的兼容性研究 .....	211
第125号决议（WRC-12，修订版）：1 610.6-1 613.8 MHz和1 660-1 660.5 MHz频段内卫星移动业务与射电天文业务之间共用的频率 .....	213
第145号决议（WRC-12，修订版）：固定业务高空平台电台对27.9-28.2 GHz和31-31.3 GHz频段的使用 .....	215
第149号决议（WRC-12，修订版）：国际电联新成员国有关《无线电规则》附录30B的申报资料 .....	218
第150号决议（WRC-12）：固定业务高空平台电台（HAPS）的关口站链路对6 440-6 520 MHz和6 560-6 640 MHz频段的使用 .....	219
第151号决议（WRC-12）：在1区10至17 GHz频段为卫星固定业务增加主要业务划分 .....	222
第152号决议（WRC-12）：在2区和3区13-17 GHz频段为地对空方向的卫星固定业务增加主要业务划分 .....	226
第153号决议（WRC-12）：将划分给不涉及附录30、30A和30B的卫星固定业务的频段用于非隔离空域无人操作航空器系统的控制和非有效载荷通信 .....	229
第154号决议（WRC-12）：为支持3 400-4 200 MHz频段内现有和未来卫星固定业务地球站的操作考虑采取技术和规则行动，以辅助1区一些国家航空器的安全操作和气象信息的可靠分发 .....	231
第205号决议（WRC-12，修订版）：保护在406-406.1 MHz频段操作的卫星移动业务系统 .....	233
第215号决议（WRC-12，修订版）：卫星移动系统之间的协调程序和有效使用1-3GHz范围内卫星移动业务的划分 .....	236



## 最后文件

	页码
第222号决议（WRC-12，修订版）：卫星移动业务对1 525-1 559 MHz和1 626.5-1 660.5 MHz频段的使用及确保卫星航空移动（R）业务长期获得频谱的程序 ....	238
第223号决议（WRC-12，修订版）：确定用于国际移动通信的附加频段 .....	243
第224号决议（WRC-12，修订版）：用于国际移动通信地面系统的1 GHz以下频段...	247
第225号决议（WRC-12，修订版）：将附加频段用于国际移动通信的卫星部分 .....	251
第229号决议（WRC-12，修订版）：为实施无线接入系统（包括无线局域网）移动业务对5 150-5 250 MHz、5 250-5 350 MHz和5 470- 5 725 MHz频段的使用 .....	253
第232号决议（WRC-12）：1区内除航空移动以外的移动业务对694-790 MHz频段的使用及相关研究 .....	257
第233号决议（WRC-12）：研究国际移动通信及其他地面移动宽带应用与频率相关的事宜 .....	260
第234号决议（WRC-12）：在22 GHz至26 GHz频段内增加卫星移动业务主要业务的划分 .....	263
第331号决议（WRC-12，修订版）：全球水上遇险和安全系统的操作 .....	265
第343号决议（WRC-12，修订版）：非强制配备无线电装置的船舶电台和船舶地球站人员的水上证书 .....	268
第344号决议（WRC-12，修订版）：水上标识编号资源的管理 .....	271
第349号决议（WRC-12，修订版）：取消全球水上遇险和安全系统中虚假遇险告警的操作程序 .....	273
第358号决议（WRC-12）：审议改善和扩大特高频频段内水上移动业务中的船载通信台站 .....	276
第359号决议（WRC-12）：考虑为实现全球水上遇险和安全系统现代化制定规则条款 并开展与电子导航有关的研究 .....	278
第360号决议（WRC-12）：审议增强型自动识别系统技术应用和增强型水上无线电通信方面的规则性条款与频谱划分 .....	280
第413号决议（WRC-12，修订版）：航空移动（R）业务对108-117.975 MHz频段的使用 .....	282

第417号决议（WRC-12，修订版）：航空移动（R）业务对960-1 164 MHz频段的使用 .....	284
第418号决议（WRC-12，修订版）：航空移动业务遥测应用对5 091-5 250 MHz 频段的使用 .....	287
第422号决议（WRC-12）：为计算1 545-1 555 MHz（空对地）和1 646.5-1 656.5 MHz（地对空）频段内卫星航空移动（R）业务的频谱需求制定方法 .....	291
第423号决议（WRC-12）：为支持无线航空电子机内通信考虑采取规则行动（包括划分） .....	293
第507号决议（WRC-12，修订版）：为卫星广播业务订立协议和制定相关规划 .....	295
第526号决议（WRC-12，修订版）：为确保划分给卫星广播业务（BSS）用于宽RF频段高清电视（HDTV）及相关馈线链路的频率使用的灵活性需在未来采用的程序 .....	296
第548号决议（WRC-12，修订版）：在1区和3区应用附录30和30A中组的概念 .....	297
第552号决议（WRC-12）：1区和3区对21.4-22 GHz频段的长期使用及该频段的发展 .....	299
第553号决议（WRC-12）：增加有关1、3区21.4-22 GHz频段内卫星广播业务网络的规则措施以改善对此频段的公平接入 .....	303
第554号决议（WRC-12）：根据第9.7款应用PFD掩膜对1区和3区21.4-22 GHz频段内卫星广播业务网络进行协调 .....	311
第555号决议（WRC-12）：1区和3区21.4-22 GHz频段内卫星广播业务网络的额外规则条款，以改善该频段的平等接入 .....	312
第612号决议（WRC-12，修订版）：在3至50 MHz之间使用无线电定位业务以支持海洋雷达操作 .....	314
第644号决议（WRC-12，修订版）：用于早期预警、减灾和赈灾工作的无线电通信资源 .....	316
第646号决议（WRC-12，修订版）：公共保护和赈灾 .....	318
第647号决议（WRC-12，修订版）：应急和赈灾无线电通信频谱管理指导原则 .....	323
第648号决议（WRC-12）：支持宽带公共保护和赈灾的研究工作 .....	327

第649号决议（WRC-12）：在5 300 kHz附近为作为次要业务的业余业务提供可能的划分 .....	329
第650号决议（WRC-12）：在7-8 GHz频率范围内对卫星地球探测业务（地对空）的划分 .....	331
第651号决议（WRC-12）：在8 700-9 300 MHz和/或9 900-10 500 MHz频段内可能将目前9 300-9 900 MHz频段内卫星地球探测（有源）业务的全球划分最多扩展600 MHz .....	333
第652号决议（WRC-12）：空间研究业务（空对空）对410-420 MHz频段的使用 .....	335
第653号决议（WRC-12）：协调世界时时标的未来 .....	337
第654号决议（WRC-12）：将77.5-78 GHz频段划分给无线电定位业务以支持短距离高分辨率汽车雷达操作 .....	339
第673号决议（WRC-12，修订版）：地球观测无线电通信应用的重要性 .....	341
第716号决议（WRC-12，修订版）：卫星固定和移动业务在所有三个区使用1 980-2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段和在2区使用2 010-2 025 MHz和2 160-2 170 MHz频段及相关的过渡安排 .....	343
第731号决议（WRC-12，修订版）：审议有关无源和有源业务在71 GHz以上频段共用和邻近频段兼容性的问题 .....	346
第732号决议（WRC-12，修订版）：审议有源业务之间71 GHz以上频段的共用问题 .....	348
第741号决议（WRC-12，修订版）：保护4 990-5 000 MHz频段内的射电天文业务不受在5 010-5 030 MHz频段内工作的卫星无线电导航业务（空对地）无用发射的影响 .....	350
第748号决议（WRC-12，修订版）：5 091-5 150 MHz频段内航空移动（R）业务与卫星固定业务（地对空）间的兼容 .....	352
第749号决议（WRC-12，修订版）：1区国家和伊朗伊斯兰共和国的移动应用和其它业务对790-862 MHz频段的使用 .....	354
第750号决议（WRC-12，修订版）：卫星地球探测业务（无源）和相关有源业务间的兼容性 .....	359
第755号决议（WRC-12）：21.4-22 GHz频段内发射台站的功率通量密度限值 .....	364

## 最后文件

	页码
第756号决议（WRC-12）：在应用第9.41款进行第9.7款的协调中对可能缩小协调弧及适用技术准则的研究 .....	365
第757号决议（WRC-12）：微卫星和微小卫星的规则问题 .....	368
第758号决议（WRC-12）：在7/8 GHz频率范围内为卫星固定业务和卫星水上移动业务做出划分 .....	370
第804号决议（WRC-12，修订版）：制定世界无线电通信大会议程的原则 .....	372
第807号决议（WRC-12）：2015年世界无线电通信大会的议程 .....	376
第808号决议（WRC-12）：2018年世界无线电通信大会的初步议程 .....	380
第906号决议（WRC-12，修订版）：以电子方式向无线电通信局提交地面业务通知单以及主管部门之间的数据交换 .....	382
第907号决议（WRC-12）：在与卫星网络（其中包括与附录30、30A和30B相关的卫星网络）、地球站和射电天文电台的提前公布、协调和通知相关的行政信函往来中采用现代电子通信手段 .....	385
第908号决议（WRC-12）：以电子方式提交和公布提前公布资料（API） .....	387
第909号决议（WRC-12）：与工作于5 925-6 425 MHz和14-14.5 GHz频段卫星固定业务网络上行链路的船载地球站相关的条款 .....	389
第957号决议（WRC-12）：旨在审议固定业务、固定电台和移动电台定义的研究 .....	390

## 最后文件

### 建议

	页码
第16号建议（WRC-12）：对于可能用于一个以上地面无线电通信业务的电台的干扰管理 .....	393
第34号建议（WRC-12，修订版）：频段划分的原则 .....	395
第76号建议（WRC-12）：认知无线电系统的部署和使用 .....	397
第206号建议（WRC-12，修订版）：研究在1 525-1 544 MHz、1 545-1 559 MHz、1 626.5-1 645.5 MHz和1 646.5-1 660.5 MHz频段内使用卫星移动业务和地面部分综合系统的可能性 .....	398



## 最后文件

# 前言

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦）在第**805号决议（WRC-07）**中决定向国际电联理事会建议于2011年召开一次为期四周的世界无线电通信大会。

理事会在其2008年会议上通过第**1291(MOD)**号决议决定，该大会定于2012年1月23日至2月17日在日内瓦举行，并制定了大会议程。大会的议程、会期和地点得到了国际电联法定多数成员国的批准。

世界无线电通信大会（WRC-12）于上述期间在日内瓦举行，并根据理事会批准的议程开展工作。大会通过了对《无线电规则》及附录的修订，载入本最后文件。

大会按照其议程还做出了其认为必要或适宜的一些其他决定，包括审议和修改现有的决议和建议以及通过各种新的决议和建议，载入本最后文件。

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）修订的载入本前言中所述的《无线电规则》修订文本中的大多数条款自2013年1月1日起生效；其余的条款自修订的《无线电规则》第**59条**所列决议中指明的日期起实施。

代表们在签署载入本最后文件并有待其主管当局批准的《无线电规则》修订文本时声明，如果国际电联一成员国对采用修订的《无线电规则》的一项或多项条款做出保留，其他成员国在与该成员国的交往中将无义务遵守该条款或这些条款。

---

下列国际电信联盟成员国的代表，代表其各自的主管当局在一份本最后文件上签名，以昭信守。如有争议，则以法文本为准。此签字文本在国际电联档案室存档。秘书长须送交国际电信联盟各成员国一份经核证无误的副本。

2012年2月17日订于日内瓦

**阿富汗**

Amir Zai SANGIN

**阿尔巴尼亚共和国**

Piro XHIXHO

**阿尔及利亚人民民主共和国**

Mohamed BAIT

Mahiddine OUHADJ

Cherif DJEDIAI

Idriss JAZAIRY

**德意志联邦共和国**

Andreas SCHUSEIL

**安道尔公国**

Jaume SALVAT

**安哥拉共和国**

Apolinário Jorge CORREIA

Pedro Mendes DE CARVALHO

**沙特阿拉伯王国**

Abdullah A. AL-DARRAB

Habeeb K. AL-SHANKITI

Mohammed A. ALGARNI

Ali S. AL-AMRI

Ammar ALSHAMRANI

Abdulrahman ALHARBI

Mansour M. ALOTAIBI

Riyadh K. NAJM

Ibrahim S. ALMORSHEH

Wesam A. SHEIKH

Abdullah S. MEHAIMEED

Turki M. YOUSEF

Abdulrahman ALSHAIBANI

**阿根廷共和国**

Guillermo MONTENEGRO

Juan Alberto MASCOTRA

Gustavo FERNÁNDEZ

**亚美尼亚共和国**

Andranik ALEKSANYAN



**澳大利亚**

Maureen Cronin CAHILL

**奥地利**

Franz ZIEGELWANGER

Ernst CERNY

Florian CZICZATKA

**阿塞拜疆共和国**

Gulam ABDULLAYEV

**巴林王国：**

Hassan Mohamed HASSAN

**孟加拉人民共和国**

Mohammad Sajjad HOSSAIN

Md Sohel RANA

**巴巴多斯**

Reginald BOURNE

**白俄罗斯共和国**

Ivan RAK

**比利时**

Freddy BAERT

Michael VANDROOGENBROEK

Frank CERTYN

**贝宁共和国**

Pierrette DJOSSOU AMOUSSOU

Géraud-Constant AHOKPOSSI

Tatian DOSSOU

Georges YAYI

**波斯尼亚和黑塞哥维那**

Siniša PETROVIĆ

**博茨瓦纳共和国**

Mothusi B. R. PALAI

Tshoganetso KEPALETSWE

Collen K. DIANE

Matshwenyego KWADA

Thapelo MARUPING

Ogotseng MOGOPODI

Pako RALEHIKA-PHIRI

**巴西联邦共和国**

João Carlos Fagundes ALBERNAZ  
Raphael GARCIA DE SOUZA  
Rafael André BALDO DE LIMA

**文莱达鲁萨兰国**

Haji Jailani BIN HAJI BUNTAR  
Muhammad Norfauzi POKDPDP HJ DANI

**保加利亚共和国**

Kalina DIMITROVA

**布基纳法索**

Prosper VOKOUMA  
Richard B. ANAGO  
Pousbilo OUEDRAOGO

**布隆迪共和国**

Frédéric François SIGEJEJE  
Deogratias BIZINDAVYI

**加拿大**

Marc DUPUIS  
Bruce GRACIE

**中非共和国**

Alfred TAÏNGA POLOKO

**智利**

Claudio PEZOA  
Héctor SOTO

**中华人民共和国**

谢飞波  
谢远生

**塞浦路斯共和国**

Andronikos KAKKOURAS

**梵蒂冈城国**

Sandro PIERVENANZI

**哥伦比亚共和国**

Franklin MERCHÁN CALDERÓN

**刚果共和国**

Alain Bernard EWENGUE  
Florent MOUAYA MAFOULA  
Vianney NTSAA  
Jean MANGYLI  
Casimir MBORO-GUEYE

**大韩民国**

Kyu-Jin WEE  
Jin-soo LEE

**哥斯达黎加**

Manuel B. DENGO

**科特迪瓦共和国**

Kouadio ADJOU MANI  
Alexis KOFFI KOUMAN  
Kouadio Kossonou ASSALÉ  
Philippe N'GUESSAN N'DA  
Bassoumarifou SANOGO

**克罗地亚共和国**

Krešo ANTONOVIĆ  
Ivanciča SAKAL  
Vesna VUKOVIĆ

**古巴**

Wilfredo Reynaldo LÓPEZ RODRÍGUEZ  
Hugo Andrés FERNÁNDEZ MACBEATH

**丹麦**

Per CHRISTENSEN  
Peter Marlau KNUDSEN  
Henning ANDERSEN

**吉布提共和国**

Mourad HASSAN BOGOREH

**多米尼加共和国**

Rafael SÁNCHEZ  
Javier GARCÍA  
Carlos CEPEDA

**阿拉伯埃及共和国**

Amr BADAWI  
Elsayed AZZOUZ  
Wael M. SAYED  
Mohamed A. SOLIMAN  
Yasser HASSAN

**萨尔瓦多共和国**

Héctor Alexander TEJADA SÁNCHEZ  
Juan Carlos CASTRO CHÁVEZ

**阿拉伯联合酋长国**

Tariq AL AWADHI  
Majed AL MESMAR  
Naser AL RASHEDI  
Saleh AL MASABI  
Khalid AL AWADHI  
Khalid AL MARRI  
Mohammed AL MAZROUEI

**厄瓜多尔**

Augusto Rubén ESPÍN TOBAR

**西班牙**

Antonio FERNÁNDEZ PANIAGUA

**爱沙尼亚共和国**

Priit SOOM

**美利坚合众国**

Decker ANSTROM

**俄罗斯联邦**

Naum MARDER

**芬兰**

Kirsi KARLAMAA

**法国**

Arnaud MIQUEL  
Gilles BRÉGANT  
Eric FOURNIER

**加蓬共和国**

Paul NDONG NGUEMA  
Christian Daniel JOCKTANE  
Fabien MBENG EKOGHA  
Jacques EDANE NKWELE

**冈比亚共和国**

Rodine S. RENNER  
Omar CORR

**格鲁吉亚**

Irakli KASHIBADZE  
Zaza GONJILASHVILI

**加纳**

Florence MARTEY  
Bernard AMISSAH-OCRAN

**希腊**

Stavros KALAFATIDIS

**危地马拉共和国**

Félix Eduardo BARRIOS LÓPEZ  
Marco Antonio ESCALANTE HERRERA

**几内亚共和国**

Oyé GUILAVOGUI  
Morlaye YOULA  
Mamadou Pathé BARRY  
Mohamed Lamine DIALLO  
Koly CAMARA

**圭亚那**

Valmikki SINGH

**洪都拉斯**

Miguel Angel VELÁSQUEZ  
Rigoberto TORRES ZELAYA

**匈牙利共和国**

Péter LENGYEL

印度共和国

V. V. SINGH  
T. K. VARDAKRISHNAN  
S. M. SHARMA  
S. SAYEENATHAN  
Rajeev BANSAL  
P. V. KUMARAMOHAN  
Amit GULATI

印度尼西亚共和国

Muhammad Budi SETIAWAN

伊朗伊斯兰共和国

Mohammad KARAMPOUR

伊拉克共和国

Amir KHADR ALBAYATI

爱尔兰

Aidan JENNINGS  
Jim CONNOLLY  
Rory HINCHY  
Hördur R. HARDARSON

以色列国

Shaul KATZ  
Asher BITON  
Aya BEN-PORATH  
Henry MEYERHOFF

意大利

Francesco AGELLO  
Antonio VELLUCCI  
Piero D'ABATE  
Riccardo DE LEONARDIS

日本

Yoichi OTABE

约旦哈希姆王国

Elayyan QATARNEH

哈萨克斯坦共和国

Rizat NURSHABEKOV

**肯尼亚共和国**

Henry MUNGASIA  
Francis W. WANGUSI  
Leo BORUETT  
Levis Juma MALOVA  
Robert ZIRO  
Daniel OBAM  
Shadrack WESECHERE  
Christopher CHUMBA  
Samwel O. OTIENO

**科威特国**

Rashed AL OTHAINAH

**老挝人民民主共和国**

Somlith PHOUTHONESY

**莱索托王国**

Dada Lebohang MOQASA

**拉脱维亚共和国**

Edmunds BELSKIS

**前南斯拉夫马其顿共和国**

Robert ORDANOSKI

**黎巴嫩**

Imad HOBALLAH

**利比里亚共和国**

Angelique WEEKS

**利比亚**

Mohamed SHALLOF  
Riyad Mustafa ALZITOUNI  
Isam MAKHLOUF

**列支敦士登公国**

Kurt BÜHLER

**立陶宛共和国**

Romualdas LEONAVIČIUS  
Augutis ČĖSNA

**卢森堡**

Roland THURMES

**马达加斯加共和国**

Ny Hasina ANDRIAMANJATO

**马来西亚**

Sri Kamaruddin SIARAF

Mohd Ali Hanafiah MOHD YUNUS

**马拉维**

James Donald KALILANGWE

Lloyd Leyd MOMBA

Fegus Frans LIPENGA

Patrick Bennett MUSIYAPO

**马里共和国**

Boubacar Sidiki WALBANI

Boubacar COULIBALY

Moussa OUATTARA

Ibrahim Belco MAÏGA

Siaka COULIBALY

Etienne COULIBALY

Sadia DICKO

**马耳他**

Philip MICALLEF

Adrian GALEA

**摩洛哥王国**

Boubker Seddik BADR

Mohamed OUHAMOU

Mohamed EL MHAMDI

Abdelkarim BELKHADIR

Nawfel RAGHAY

Mohammed HAMMOUDA

Nour-Eddine ENNEJJARI

Sana ZAÏRI

Fatiha ZERGANI

**马绍尔群岛共和国**

Richard C. BEAIRD

**毛里求斯共和国**

Mukund Krishna OOLUN

**毛里塔尼亚伊斯兰共和国**

Ahmed OULD MOHAMEDOU



**墨西哥**

Luis Felipe LUCATERO GOVEA  
Fernando CARRILLO VALDERRÁBANO

**密克罗尼西亚联邦**

Richard C. BEAIRD

**摩尔多瓦共和国**

Mihaela IACOB  
Teodor CICLICCI  
Evghenii ŞESTACOV

**摩纳哥公国**

Robert FILLON  
Martine GARCIA

**蒙古**

Melscho MEND-OCHIR  
Tsegmid GANTUGS  
Ganbold BOLORCHIMEG

**黑山共和国**

Ljubiša PEROVIĆ

**莫桑比克共和国**

Américo MUCHANGA  
Martins LANGA  
Noémia da Graça LOURENÇO  
António ALFABETO

**纳米比亚共和国**

Henri Jacob KASSEN

**尼日尔共和国**

Abdou MALAM GARBA  
Salou ABDOU DORO  
Ahmed JEAN BOREAU  
Abdou SOUMANA  
Ali MAHAMADOU

**尼日利亚联邦共和国**

F. Y. N. DAUDU  
K. N. BINGA  
Aminu TUKUR  
Fidelis Ikechukwu ONAH

挪威

Geir Jan SUNDAL

新西兰

David KERSHAW

Bruce EMIRALI

Bill DEVERALL

Don WALLACE

Alan JAMIESON

阿曼苏丹国

Said Hamdoon Saif AL-HARTHI

Hamed bin Salim AL-RAWAHI

Yousuf bin Abdullah AL-BALUSHI

乌干达共和国

Godfrey MUTABAZI

Patrick MWESIGWA

Jonas Muhoozi BANTULAKI

Geoffrey SENGENDO

Meddy KAGGWA

乌兹别克斯坦共和国

Almira GATAULINA

巴基斯坦伊斯兰共和国

Mudassar HUSSAIN

Mohammad Khalid NOOR

Shahzad SAMI

Shehzad AHMED

Abdul JABBAR

巴拿马共和国

Alberto NAVARRO BRIN

巴布亚新几内亚

Kila GULO-VUI

Paulias KORNI

巴拉圭共和国

Jorge SEALL-SASIAIN

荷兰王国

Fokko BOS

Chris VAN DIEPENBEEK

**菲律宾共和国**

Gamaliel Asis CORDOBA

**波兰共和国**

Magdalena GAJ

Justyna ROMANOWSKA

**葡萄牙**

Maria da Graça ANDRESEN GUIMARÃES

Maria Luísa Cordeiro Madeira MENDES

Jaime António AFONSO

**卡塔尔国**

Hashem Al-Mustafawi AL-HASHEMI

Saleh Ali AL-KUWARI

**阿拉伯叙利亚共和国**

Nizar ALHAMED

Mohammad DIB

Haitham CHEDYAK

Manhal ISKANDAR

Moustafa AJENEH

**刚果民主共和国**

Louis Alphonse KOYAGIALO TE GERENGBO

Richard KIMASI TOMADIOLUNDA

Freddy MUBANGA ELUBUYILAYA

**吉尔吉斯共和国**

Nurzat BOLJOBKOVA

**朝鲜民主主义人民共和国**

So SE PYONG

Ri JANG GON

Kim TONG HWAN

Ri KYONG IL

**斯洛伐克共和国**

Ján HUDACKÝ

**捷克共和国**

Petr ZEMAN

**罗马尼亚**

Cătălin MARINESCU

Bogdan IANA

**大不列颠及北爱尔兰联合王国**

Christopher WOOLFORD  
Stephen BOND

**卢旺达共和国**

Francis NGABO  
Beata MUKANGABO  
Georges KWIZERA  
Eric SEBERA  
Protais KANYANKORE

**圣马力诺共和国**

Michele GIRI

**塞内加尔共和国**

Pape Ciré CISSE

**塞尔维亚共和国**

Jasna MATIĆ  
Irina RELJIN  
Irena POSIN  
Momcilo SIMIC  
Marica BUDISIN  
Dragan LUKIĆ  
Vladimir STANKOVIC

**新加坡共和国**

Cheow Yong LEE  
Wee Loong FOO  
Michelle HO XIU MEI

**斯洛文尼亚共和国**

Marjan TURK

**苏丹共和国**

Mustafa ABDELHAFIZ WIDATALLA  
Galaleldin GASMALLA ELFADUL WAGIALLA

**南苏丹共和国**

Juma Stephen LUGGA  
Bullen Amos SOLLO  
Dut Acol DEDUT

**斯里兰卡民主社会主义共和国**

J. A. S. GUNANANDANA  
E. N. P. K. RATNAPALA

**南非共和国**

Dina Deliwe PULE

**瑞典**

Anders JÖNSSON

Jan-Erik LEJERKRANS

**瑞士联邦**

Philippe HORISBERGER

Jésus MARTIN

**苏里南共和国**

Tariq SABOERALI

Srdan MIHALJEVIC

**斯威士兰王国**

Austin M. MGABHI

**坦桑尼亚联合共和国**

John Sydney NKOMA

**乍得共和国**

Abbas Malloum BAMANGA

Mahamat Acyl ACYL

Elie DJÉRAMBÉTÉ

Hisseine Mahamat Itno HAOUA

Nazaire NDORDJI

Clément YONOU DJOUM

Ali Idriss AHMED

Abdelmadjid BICHARA

André GANDALA

Angui AWADA

**泰国**

Totsaporn GETU-ADISORN

Chumporn KRUAKHWAN

Srisuda PROMMANUWAT

Choosit KUPTAVIWAT

Puttachad MANMONTRI

Parita WONGCHUTINAT

Supatrasit SUANSOOK

Rachaneewan CHOUNA

Amporn DEELERDCHAROEN

Onanong PETNIM

**多哥共和国**

Palouki MASSINA  
Modena AWANDI  
Dodzi Y. Sylvanus AWUTEY

**特立尼达和多巴哥**

Carolyn SEEPERSAD-BACHAN

**突尼斯**

Basma Kammoun CHEBBI

**土耳其**

Turgut Ayhan BEYDOĞAN

**乌克兰**

Hennadii REZNIKOV  
Oleksandr BARANOV  
Olena ULASENKO

**乌拉圭东岸共和国**

Gabriel LOMBIDE  
Héctor BUDÉ  
Leslie GREEN

**委内瑞拉玻利瓦尔共和国**

Alcides GONZÁLEZ

**越南社会主义共和国**

Doan Quang HOAN

**也门共和国**

Abdulhafidh Saeed AL-BUTHIGI  
Sallam Ali ABDULHAMEED  
Abdulhameed Mansoor MAGDI

**赞比亚共和国**

Luwani SOKO

**津巴布韦共和国**

Angeline KARONGA

## 最后议定书

按英文字母顺序排列并列出其声明和保留序号的国家名单：

阿尔及利亚（人民民主共和国）（79, 87）

安哥拉（共和国）（104）

阿根廷共和国（21）

亚美尼亚（共和国）（49）

澳大利亚（9, 113）

奥地利（19, 33, 69, 113）

阿塞拜疆（共和国）（33, 49, 103）

巴林（王国）（79, 98）

孟加拉人民共和国（7）

巴巴多斯（46）

白俄罗斯（共和国）（49, 74）

比利时（19, 33, 69, 113）

贝宁（共和国）（96）

波斯尼亚和黑塞哥维那（33）

博茨瓦纳（共和国）（81）

巴西（联邦共和国）（11）

文莱达鲁萨兰国（78）

保加利亚（共和国）（19, 66）

布基纳法索（31）

布隆迪（共和国）（85）

加拿大（38, 88, 113）

智利（62）

中华人民共和国（42, 105）

哥伦比亚（共和国）（34）

哥斯达黎加（60）

科特迪瓦（共和国）（23）

克罗地亚（共和国）（19, 33, 101, 113）

古巴 (57, 116)  
塞浦路斯 (共和国) (19, 33, 54)  
捷克共和国 (19, 33, 69, 113)  
刚果 (民主共和国) (102)  
丹麦 (19, 33, 113)  
吉布提 (共和国) (26)  
多米尼加共和国 (75)  
阿拉伯埃及共和国 (35)  
萨尔瓦多 (共和国) (40)  
爱沙尼亚 (共和国) (19, 33, 113)  
芬兰 (19, 33, 113)  
法国 (19, 33, 36, 113)  
加蓬共和国 (53)  
格鲁吉亚 (33, 48, 113)  
德意志 (联邦共和国) (19, 33, 63, 69, 113)  
加纳共和国 (20)  
希腊 (19, 33, 106, 113)  
危地马拉 (共和国) (18)  
匈牙利 (19, 33, 45, 69, 113)  
冰岛 (3, 33, 113)  
印度 (共和国) (22)  
印度尼西亚 (共和国) (16, 79)  
伊朗 (伊斯兰共和国) (56, 79)  
伊拉克 (共和国) (79, 108)  
爱尔兰 (19, 33, 113)  
以色列 (国) (76, 77, 92)  
意大利 (19, 27, 33, 113)  
日本 (44, 113)  
哈萨克斯坦 (共和国) (49)



肯尼亚（共和国）（24）  
大韩民国（43）  
科威特（国）（79）  
吉尔吉斯共和国（49）  
拉脱维亚（共和国）（19, 33, 69）  
黎巴嫩（79）  
莱索托（王国）（59）  
利比亚（79, 117, 118）  
列支敦士登（公国）（3, 33, 69, 113）  
立陶宛（共和国）（19, 33, 69）  
卢森堡（19, 33, 69, 113）  
前南斯拉夫马其顿（共和国）（33, 113）  
马拉维（84）  
马来西亚（89）  
马里（共和国）（64）  
马耳他（19, 33, 69, 113）  
马绍尔群岛（共和国）（109）  
墨西哥（83）  
密克罗尼西亚（联邦）（110）  
摩尔多瓦（共和国）（33, 49, 113）  
黑山（共和国）（32, 33）  
摩洛哥（王国）（55, 79, 99）  
莫桑比克（共和国）（30）  
纳米比亚（共和国）（95）  
荷兰（王国）（19, 33, 113）  
新西兰（15, 113）  
尼日尔（共和国）（14）  
尼日利亚（联邦共和国）（1）  
挪威（3, 33, 113）

阿曼（苏丹国）（68, 79）  
巴基斯坦（伊斯兰共和国）（79）  
巴布亚新几内亚（86, 119）  
巴拉圭（共和国）（2）  
菲律宾（共和国）（51）  
波兰（共和国）（19, 33, 113）  
葡萄牙（19, 33, 107, 113）  
卡塔尔（国）（79）  
罗马尼亚（19, 33, 113）  
俄罗斯联邦（49）  
卢旺达（共和国）（82）  
圣马力诺（共和国）（4, 33）  
沙特阿拉伯王国（10, 79）  
塞内加尔（共和国）（67）  
塞尔维亚（共和国）（33）  
新加坡（共和国）（17）  
斯洛伐克共和国（19, 33, 69, 113）  
斯洛文尼亚（共和国）（19, 33, 113）  
南非（共和国）（91）  
南苏丹（共和国）（114）  
西班牙（73, 100）  
苏丹（共和国）（37, 79）  
苏里南（共和国）（13）  
斯威士兰（王国）（97）  
瑞典（19, 33, 61, 94, 113）  
瑞士（联邦）（6, 33, 69, 113）  
阿拉伯叙利亚共和国（52, 79）  
坦桑尼亚（联合共和国）（28）  
泰国（8）

多哥共和国 (58)  
特立尼达和多巴哥 (29)  
突尼斯 (79, 112)  
土耳其 (12, 33, 93, 113)  
乌干达 (共和国) (70)  
乌克兰 (49)  
阿拉伯联合酋长国 (39)  
大不列颠及北爱尔兰联合王国 (19, 33, 50, 90, 113)  
美利坚合众国 (47, 111, 113, 115)  
乌拉圭 (东岸共和国) (5)  
乌兹别克斯坦 (共和国) (49)  
梵蒂冈城国 (25, 33)  
委内瑞拉 (玻利瓦尔共和国) (80)  
越南 (社会主义共和国) (65)  
也门 (共和国) (41)  
赞比亚 (共和国) (71)  
津巴布韦 (共和国) (72)



## 最后文件

### 声明和保留\*

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，各签字代表注意到签署文件的各代表团所做的下列声明：

#### 1

原文：英文

##### 尼日利亚联邦共和国：

在签署国际电信联盟（ITU）2012年世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，尼日利亚联邦共和国代表团声明保留其政府在交存其《无线电规则》修正案批准书时提出声明和/或保留的权利。

尼日利亚联邦共和国政府进一步保留为保护其利益采取其认为必要的任何行动的权利，如果其它成员国不遵守《无线电规则》的条款或其持续的保留和不遵守这些条款的行为危害或阻碍了尼日利亚电信/信息通信技术（ICT）业务的正常运营的话。

#### 2

原文：西班牙文

##### 巴拉圭共和国：

在签署世界无线电通信大会（WRC-12）《最后文件》时，巴拉圭共和国代表团声明代表其政府保留如下权利：

- 为保护其利益采取其认为必要的任何行动的权利，如果国际电信联盟的其他成员国以任何方式不遵守《最后文件》及其附件和《无线电规则》，或其他成员国所做的保留危害其完整主权权利或其电信业务正常运行的话；
- 根据1969年《维也纳条约法公约》的规定，在签署日期和可能批准构成本《最后文件》的国际法规的日期之间其认为合适的任何时间对《最后文件》提出补充声明或保留。

---

\* 秘书长的说明 – 最后议定书的案文按其交存时间顺序排列。

## 最后文件

### 3

原文：英文

#### 冰岛、列支敦士登公国和挪威：

欧洲经济区的上述成员国代表团声明，欧洲经济区上述成员国根据建立欧洲经济区的条约所规定的义务实施本届大会通过的《无线电规则》的修订文本。

### 4

原文：英文

#### 圣马力诺共和国：

在签署世界无线电通信大会《最后文件》（2012年，日内瓦）时，圣马力诺共和国代表团声明为其政府保留下列权利：

- 1 采取其认为必要的任何行动和保全措施，如果任一成员国所做保留的结果危害圣马力诺的无线电通信业务，或影响其遵守《最后文件》及其附件或《无线电规则》的主权的话；
- 2 在向国际电信联盟交存其对世界无线电通信大会《最后文件》（2012年，日内瓦）的批准书时，提出任何声明或保留。

### 5

原文：西班牙文

#### 乌拉圭东岸共和国：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，乌拉圭东岸共和国声明代表其政府保留如下权利：

- 如果国际电信联盟其它成员国以任何方式不遵守《最后文件》及其附件和《无线电规则》，或其它成员国所做保留危害其电信业务的正常运行或其完整的主权利，为保护其利益采取其认为必要的任何行动；
- 根据1969年《维也纳条约法公约》的规定，在构成《最后文件》的国际法规的签署日期与可能的批准日期之间其认为合适的任何时间对世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）的《最后文件》提出补充保留。

## 最后文件

### 6

原文：英文

#### 瑞士联邦：

瑞士代表团代表瑞士联邦政府保留为保护其与广播业务及其它无线电通信业务有关的利益而采取其认为适当的任何措施的权利，如果国际电联的任何成员不遵守世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》条款所规定的义务，或如果任一成员国所做的保留或所采取的措施损害或旨在妨碍上述业务在瑞士的正常运营的话。

### 7

原文：英文

#### 孟加拉人民共和国：

- 1 在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，孟加拉人民共和国代表团声明，如果国际电信联盟任何成员国不遵守或不执行《最后文件》的条款，或其他国家所做的保留危害孟加拉人民共和国政府电信业务高效运营的话，孟加拉人民共和国代表团保留其政府为保护其利益采取其认为必要的任何措施和行动的权利。
- 2 孟加拉人民共和国代表团保留其政府在批准本届大会《最后文件》时提出补充保留的权利。

### 8

原文：英文

#### 泰国：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，泰国代表团保留其政府为保护其国家利益采取其认为必要的任何行动或措施的权利，如果世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）制定的《最后文件》直接或间接影响到泰王国的主权，或与其宪法、依据国际法准则制定的现有法律法规相违背，或国际电信联盟任一成员国未完全遵守《最后文件》的条款和决议或未能遵守相关要求及其附件中的规定，或如果任何其他成员国所做保留以任何方式危害泰王国政府电信业务的话。

## 最后文件

9

原文：英文

### 澳大利亚：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，澳大利亚代表团保留其政府为保护其利益采取其认为必要的任何措施的权利，如果国际电信联盟的另一成员国以任何方式不遵守《最后文件》中规定的条件，或如果任一成员国所做的保留危害澳大利亚无线电通信业务的运行或损害其主权的话。

澳大利亚代表团进一步声明，代表其政府保留在交存世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）通过的《无线电规则》修正案的批准证书时做出任何声明或保留的权利。

10

原文：阿拉伯文

### 沙特阿拉伯王国：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，沙特阿拉伯王国代表团代表沙特阿拉伯王国保留为保护其利益采取其认为必要的任何行动和措施的权利，如果国际电信联盟（ITU）的任一成员国不完全尊重或遵守《最后文件》的条款和决议，或如果任一成员国在大会期间或之后所采取的任何行动或做出的保留，以任何方式危害沙特阿拉伯王国的电信业务正常运行的话。

11

原文：英文

### 巴西联邦共和国：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，巴西代表团代表其主管部门保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何措施的权利，如果国际电联任一成员国以任何方式不遵守《最后文件》中规定的条件，或如果任何成员国所做的保留危害巴西无线电通信业务的运营的话。

而且，巴西保留在向国际电信联盟交存其同意受世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）通过的《无线电规则》修订条款的约束的通知时提出其它具体声明或保留的权利。



## 最后文件

12

原文：英文

### 土耳其：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，土耳其代表团代表其政府对大会做出的有关在《无线电规则》中修改、修正、删除和增加条款、脚注、表格、决议和建议方面的决定保留为保护其利益而采取其认为必要的任何措施的权利，如果国际电联任一成员国在使用现有业务和引入新的空间、地面和其它应用的业务时以任何方式不遵守《最后文件》及其附件和《无线电规则》的条款，或如果其它成员国所做的任何保留危害其电信业务的正常运营的话。

土耳其代表团代表其政府进一步保留在存交其对世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》的批准书时提出其可能认为必要的补充声明或保留的权利。

13

原文：英文

### 苏里南共和国：

在签署世界无线电通信大会《最后文件》时，苏里南共和国代表团声明，代表其政府保留以下权利：

- 1 在任一成员国的保留后果危及苏里南的无线电通信业务或影响其履行《最后文件》及其附件或《无线电规则》规定的主权时，保留采取其认为必要的一切行动和保全措施的权利；
- 2 在向国际电信联盟交存相应批准书时，就世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》发表声明或提出保留。

## 最后文件

14

原文：法文

### 尼日尔共和国：

在签署2012年1月23日至2月17日召开的世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）的《最后文件》时，尼日尔共和国代表团代表其政府保留如下权利：

- 如果本届大会所做决定影响其利益，或如果其它国家或主管部门以任何方式不遵守国际电联《组织法》和《公约》或其附件以及后附的议定书或规则的修正文书条款，或如果其它国家或主管部门所做保留或声明有损于尼日尔共和国的无线电通信业务，为保护其利益采取其认为必要的任何措施；
- 在批准本届大会的《最后文件》时提出任何补充声明或保留。

15

原文：英文

### 新西兰：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，如任一其他国家以任何方式不遵守《最后文件》中规定的条件，或任何其他国家所做的保留将损害或不利于新西兰的利益，新西兰代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的措施的权利。此外，新西兰保留在批准《最后文件》之前提出适当的具体的保留和声明的权利。

16

原文：英文

### 印度尼西亚共和国：

印度尼西亚共和国出席世界无线电通信大会（WRC-12）（2012年，日内瓦）的代表团代表印度尼西亚共和国：

- 保留为保护其国家利益采取其认为必要的任何行动和保全措施的权利，如果国际电信联盟《组织法》、《公约》和决议的任何条款以及世界无线电通信大会（WRC-12）（2012年，日内瓦）的任何决定，直接或间接影响其主权，或与印度尼西亚共和国的宪法、法律和法规以及作为其他条约和公约缔约方的印度尼西亚共和国所获得的现有权利和国际法的任何原则相违背的话；

## 最后文件

- 进一步保留为保护其国家利益采取其认为必要的任何行动和保全措施的权利，如果任一成员国以任何方式不遵守国际电信联盟《组织法》、《公约》和决议的条款以及世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）的任何决定，或任一成员国所做保留的结果危害其电信业务或导致其摊付国际电联经费的会费不可接受地增加的话。

17

原文：英文

### 新加坡：

新加坡共和国代表团代表其政府保留为保护其利益采取其认为必要的任何行动的权利，如果国际电联任一成员国以任何方式不遵守世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》的要求或如果国际电联任一成员国所做的保留危害新加坡共和国的电信业务，影响其主权或导致其摊付国际电联经费开支的会费有所增加的话。

18

原文：西班牙文

### 危地马拉共和国：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，危地马拉共和国代表团声明：

- a) 如果国际电联任何其它成员不遵守上述《最后文件》，或其它成员所做保留有损于其国境内电信业务的运营，危地马拉代表团代表其主管部门保留为保护其利益根据其国内立法和国际法采取其认为必要的任何措施的权利；
- b) 在其决定向国际电信联盟交存有关接受2012年世界无线电通信大会所通过的《无线电规则》修订版约束的同意书时，危地马拉共和国进一步保留修正此前所做保留和声明以及提出新的保留和声明的权利。

原文：英文/  
西班牙文/  
法文

德意志联邦共和国、奥地利、比利时、保加利亚共和国、塞浦路斯共和国、克罗地亚共和国、丹麦、西班牙、爱沙尼亚共和国、芬兰、法国、希腊、匈牙利、爱尔兰、意大利、拉脱维亚共和国、立陶宛共和国、卢森堡、马耳他、荷兰王国、波兰共和国、葡萄牙、斯洛伐克共和国、捷克共和国、罗马尼亚、大不列颠及北爱尔兰联合王国、斯洛文尼亚共和国、瑞典：

欧洲联盟各成员国代表团和业已签署了《加入欧盟协议》的克罗地亚代表团在此声明，欧洲联盟成员国和克罗地亚将依据其在《欧洲联盟条约》和《欧盟联盟运作条约》中的义务，应用本届大会通过的、对《无线电规则》的修订。

原文：英文

加纳：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）的《最后文件》时，加纳共和国政府在此声明其保留以下主权：

- 按照适用的国内法律和法规，采取其认为适当的任何措施来监管其国内电信事务；
- 当其国内无线电通信系统因国际电信联盟的任何其他成员主管部门未履行世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）的《最后文件》的条款、《无线电规则》或任何其他相关法律文书而受到直接或间接影响时，采取其认为必要和适当的任何措施；
- 如其在无线电通信方面的国家权益受到其他主管部门提出的保留或不符合国际法的行动的直接或间接影响或损害，则将采取其认为必要和适当的任何措施，以保护并捍卫其在此方面的国家权益；
- 在其认为适当时，根据国内法律和法规，对任何无线电频谱范围，在国际电信联盟《无线电规则》所规定的划分的基础上做出附加划分或不同划分，且其做出上述划分并不意味着其未遵守世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）的《最后文件》；
- 在批准和交存世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）的《最后文件》之前提出保留和声明；

## 最后文件

- 接受或不接受因其他主管部门或其他主管部门领土内的电信运营机构应用世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）的《最后文件》、《无线电规则》和相关法律文书而产生的任何后果，如果此类后果被视为有损加纳的国家利益或其国内电信事务的话；
- 应用世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）的《最后文件》的条款，前提是其认为有必要且相关条款符合其国内法规；或不应用此类条款，前提是应用此类条款被视为会直接或间接损害加纳国内电信事务的正常运行和发展。

## 21

原文：西班牙文

### 阿根廷共和国：

在签署国际电信联盟世界无线电通信大会《最后文件》时，并注意到成员国所提出的声明和保留后，阿根廷共和国代表团声明代表其政府保留如下权利：

依据国内立法和国际法，为保护其国家利益采取其认为必要的任何措施，如果国际电信联盟的其他成员国不遵守世界无线电通信大会（2012，日内瓦）《最后文件》，或其他成员国所表达的保留影响阿根廷共和国的无线电通信业务或其主权；

根据1969年《维也纳条约法公约》，在《最后文件》签署日期与可能交存这些《文件》批准书日期之间，对世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》提出保留。

阿根廷共和国忆及批准1992年12月22日在瑞士日内瓦市签署的国际电信联盟《组织法》和《公约》时所做的保留，重申了其对于马尔维纳斯群岛、南乔治亚群岛、南桑威奇群岛，附近海域和阿根廷南极地区作为其国土组成部分的主权。

阿根廷共和国进一步忆及，联合国大会就“马尔维纳斯群岛问题”通过了第2065 (XX)、3160 (XXVIII)、31/49、37/9、38/12、39/6、40/21、41/40、42/19和43/25号决议，承认主权纠纷的存在，并要求阿根廷共和国政府和大不列颠及北爱尔兰联合王国政府恢复谈判，尽快找到该纠纷长期和平解决的方案。

阿根廷共和国进一步指出，联合国非殖民化特别委员会，已经就同样的方针反复发表过多次声明，最近一次于2011年6月21日通过决议的方式发表，而且美洲国家组织大会于2011年6月7日进一步就该问题通过了一个措辞类似的声明。

## 最后文件

22

原文：英文

### 印度共和国：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，印度共和国代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的行动的权利，如果任一主管部门对《最后文件》的条款提出保留和/或不接受《最后文件》的条款或不遵守《最后文件》的一个或多个条款（包括属于《无线电规则》之一部分的那些条款）的话。

23

原文：法文

### 科特迪瓦共和国：

在签署世界无线电通信大会《最后文件》时，科特迪瓦共和国代表团声明：

- 1 代表其政府保留为保护其利益采取任何必要的措施的权利，如果国际电联任一成员国以任何方式不遵守或应用国际电信联盟的《无线电规则》或《组织法》和《公约》的条款的话；
- 2 亦代表其政府保留采取任何必要的保护性或其它措施的权利，如果任一成员国所做的保留危害科特迪瓦的无线电通信业务或损害其主权的话；
- 3 保留在向国际电信联盟交存其批准书时就世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）（WRC-12）《最后文件》提出附加声明或保留的权利。

24

原文：英文

### 肯尼亚共和国：

出席WRC-12大会的肯尼亚共和国代表团在此代表其政府和根据其所授予的权利声明：

- 1 保留其政府为保护和捍卫其利益采取其可能认为必要的任何行动的权利，如果任何成员国不遵守本届大会通过的《最后文件》及其附件的规定的要求；
- 2 肯尼亚共和国政府不接受为其他国际电联成员国所做的任何保留产生的后果承担责任。

## 最后文件

25

原文：英文

### 梵蒂冈城国：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，梵蒂冈城国代表团声明代表其政府保留如下权利：

- 在向国际电信联盟交存相应的批准文书时，提出对世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》的声明或保留。

26

原文：法文

### 吉布提共和国：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，吉布提共和国代表团：

- a) 如果任何其它国际电联成员不尊重《最后文件》或做出的保留可能危害其领土内的电信业务运营，代表其主管部门保留为保护其利益根据国内法和国际法采取其认为必要的任何措施的权利；
- b) 在向国际电信联盟交存其同意受世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）所通过的对《无线电规则》的修订的约束之时，也保留对前文中的保留和声明做出修正和进一步做出保留和声明的权利。

27

原文：英文

### 意大利：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，意大利共和国代表团声明代表其政府保留下列权利：

- 1 将采取其认为必要的任何行动和保全措施，如果任一成员国所做保留的后果危及意大利的无线电通信业务，或者影响其遵守《最后文件》及其附件或《无线电规则》条款的主权；
- 2 在其向国际电信联盟交存相应的批准文书时，对世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）的《最后文件》提出声明或保留。

**坦桑尼亚联合共和国：**

在签署世界无线电通信大会（WRC-12，2012年，日内瓦）《最后文件》时，坦桑尼亚联合共和国代表团声明：

- 1 如果其他成员国以任何方式不遵守国际电信联盟（国际电联）《组织法》和《公约》、国际电联《无线电规则》以及世界无线电通信大会（WRC-12，2012年，日内瓦）《最后文件》及其附件的各项条款，坦桑尼亚联合共和国代表团代表其政府保留为保护其利益而采取其认为必要的措施的权利；
- 2 在批准世界无线电通信大会（WRC-12，2012年，日内瓦）《最后文件》之前，包括批准上述《最后文件》之时，坦桑尼亚联合共和国代表团代表其政府保留做出必要的补充声明和保留的权利；
- 3 如果其他主管部门所做的保留，或者采取的不符合国际法的行动，直接或间接地影响或损害了其国家利益和权利，坦桑尼亚联合共和国代表团代表其政府保留为保护或捍卫其无线电通信方面的国家利益和权利而采取其认为必要和适当的措施的权利；
- 4 为了保证广播和移动业务在无干扰的环境下运营，坦桑尼亚联合共和国代表团强调，对694-790/790-862 MHz的频段使用需要区域协调；
- 5 接受或不接受上述保留可能产生的财务后果。

**特立尼达和多巴哥：**

特立尼达和多巴哥共和国代表团现提交以下保留：

在签署国际电信联盟世界无线电通信大会（2012，日内瓦）的《最后文件》时，特立尼达和多巴哥共和国保留为维护其国家利益而采取其认为必要的任何行动的权力，如果国际电联任何成员国以任何方式不遵守《最后文件》确定的条件或其他成员国所做保留危害特立尼达和多巴哥共和国电信业务运营的话。



**莫桑比克共和国：**

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，莫桑比克共和国代表团声明：

- a) 莫桑比克共和国代表团对大会做出的有关在《无线电规则》中修改、修正、删除和增加条款、脚注、表格、决议和建议方面所做的决定代表其政府保留为保护其利益采取其认为必要的任何措施的权利，如果国际电联任一成员国在使用现有业务和引入空间、地面新业务和其他应用时以任何方式不遵守《最后文件》及其附件和《无线电规则》的条款，或如果其他成员国所做的任何保留危害其电信业务的正常运营或侵犯其主权行使的完整。
- b) 莫桑比克共和国代表团代表其政府进一步保留在交存其对世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》的批准文书时提出其可能认为必要的补充声明或保留的权利。

**布基纳法索：**

在签署国际电信联盟（ITU）于2012年1月23日至2月17日在瑞士日内瓦召开的世界无线电通信大会（WRC-12）的《最后文件》时，布基纳法索代表团代表其政府保留如下主权权利：

- 1 采取其认为必要的任何行动，确保在其领土内切实高效地利用无线电频谱并保护其国家权利和权益，如果国际电联任一成员以任何方式不遵守上述《最后文件》的条款，以及直接或间接地危害布基纳法索的电信/ICT业务，或危及其国家安全和主权的话；
- 2 在交存批准文书之前提出其认为必要的任何附加保留。

**黑山：**

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，黑山代表团宣布代表其政府保留以下权利：

- 1 若任一成员国的保留之后果危及黑山的无线电通信业务或影响其履行《最后文件》及其附件或《无线电规则》的规定的**主权**，采取其认为必要的一切行动和保护措施；
- 2 在向国际电信联盟交存相关批准书时，就世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》发表声明或提出保留。

德意志联邦共和国、奥地利、阿塞拜疆共和国、比利时、波斯尼亚与黑塞哥维那、塞浦路斯共和国、梵蒂冈城国、克罗地亚共和国、丹麦、西班牙、爱沙尼亚共和国、芬兰、法国、格鲁吉亚、希腊、匈牙利、爱尔兰、冰岛、意大利、拉脱维亚共和国、前南斯拉夫马其顿共和国、列支敦士登公国、立陶宛共和国、卢森堡、马耳他、摩尔多瓦共和国、黑山、挪威、荷兰王国、波兰共和国、葡萄牙、斯洛伐克共和国、捷克共和国、罗马尼亚、大不列颠及北爱尔兰联合王国、圣马力诺共和国、塞尔维亚共和国、斯洛文尼亚共和国、瑞典、瑞士联邦和土耳其：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》之际，上述国家的代表团正式声明维持其国家在签署往届国际电联的缔约大会《最后文件》时所做的声明和保留，视同在本届世界无线电通信大会上全文重复。

**哥伦比亚共和国：**

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，哥伦比亚共和国代表团：

- 1 声明代表其政府保留如下权利：
  - a) 为保护其国家利益采取其认为必要的符合其国内法律和国际法的任何措施，如果其成员国未遵守世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》的条款，或如果其他国家代表做出的保留危害哥伦比亚共和国电信业务或其完整主权的话；
  - b) 根据1969年《维也纳条约法公约》，在构成本《最后文件》的国际文书的签署日期和可能的批准日期之间其认为合适的任何时间对世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》提出保留；
- 2 因其重要性而重申在世界无线电行政大会（1979年，日内瓦）上所做的第40号和第79号保留，以及世界无线电通信大会（2007年，日内瓦）上提出的第74号保留，特别是有关纳入《最后文件》的文件中的新条款；
- 3 声明，哥伦比亚共和国只有在其明确无误地表示同意受《最后文件》中所载法规的约束并完成有关的宪法程序之后才受该国际法规的约束；
- 4 声明，根据其宪法要求，其政府不能临时实施构成世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》的国际法规。

**阿拉伯埃及共和国：**

在签署世界无线电通信大会《最后文件》之际，阿拉伯埃及共和国代表团：

- a) 在国际电联其他成员国不遵守《最后文件》，或所做保留可能危害其电信业务正常运营的情况下，为其主管部门保留根据其国家法律和国际法为保护其利益采取其认为必要的任何措施的权利；
- b) 亦保留修正上述保留和声明，且在向国际电信联盟交存其同意受世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）通过的《无线电规则》修订文本约束的通知时，进一步提出保留或声明的权利。

## 最后文件

36

原文：法文

### 法国：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，法国代表团代表其政府保留：

- 在交存《无线电规则》这些修订文本的批准书时提出进一步声明或保留的权力；
- 为保护其利益采取其可能认为必要的一切措施的权利，如果某些国际电联成员国以某种形式不遵守本《最后文件》的条款，或其他国家所做的保留危害其电信业务的正常运营的话。

37

原文：阿拉伯文

### 苏丹共和国：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，苏丹共和国代表团代表其政府保留为保护其国家利益采取一切其可能认为必要的行动与措施的权利，如果国际电联任一成员国以任何方式不遵守国际电信联盟《组织法》和《公约》、《无线电规则》和世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）的《最后文件》的条款，或任何成员国的保留以任何方式危害苏丹共和国领土内的电信业务的话。苏丹共和国还保留对任何对其领土主权或文化及社会遗产的攻击可能造成的破坏做出适当反应的权利。

38

原文：英文

### 加拿大：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，加拿大代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何措施的权利，如果国际电联另一成员国以任何方式不遵守《最后文件》中规定的条件，或如果任一成员国所做的保留损害加拿大无线电通信业务的运营的话。

加拿大代表团进一步声明，代表其政府保留在交存世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）对《无线电规则》所做修正的批准文书时做出任何声明或保留的权利。加拿大在签署上述《最后文件》之前进一步重申并引证归并在历届世界无线电通信大会上做出的所有保留和声明。

**阿拉伯联合酋长国：**

在审议世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，阿拉伯联合酋长国代表团郑重声明：

- 1 阿拉伯联合酋长国代表团代表其政府，在本届大会做出的决定影响到其利益，或其他任一国家或主管部门以任何方式未遵守修正国际电信联盟《组织法》和《公约》的文书、或其附件或议定书及规则、或本届大会《最后文件》的规定，或其他国家或主管部门的保留、声明或附加保留和声明危害到阿拉伯联合酋长国电信业务的正常和有效运营、或侵犯完全行使阿拉伯联合酋长国的主权时，为捍卫其利益保留采取其认为必要的一切行动的权利。
- 2 阿拉伯联合酋长国不得被视为同意受本届大会通过的《无线电规则》修订本的约束，除非阿拉伯联合酋长国明确通知国际电信联盟其同意接受约束。
- 3 阿拉伯联合酋长国可能认为有必要提出附加声明和保留，因此阿拉伯联合酋长国在交存对《无线电规则》这些修订条款的批准文书时，保留提出附加声明和保留的权利。

**塞尔瓦多共和国：**

在签署世界无线电通信大会（WRC-12）《最后文件》时，萨尔瓦多共和国代表团声明：

- 1 代表其政府保留为保护其利益采取其认为必要的任何行动的权利，如果国际电信联盟的任一成员国以任何方式不遵守《无线电规则》的条款或国际电信联盟《组织法》或《公约》的条款；
- 2 代表其政府进一步保留采取其认为必要的任何保护行动或其它行动的权利，如果一成员国所做保留的后果危害萨尔瓦多共和国无线电通信业务的正常运营或侵犯其主权的话；
- 3 在交存国际电信联盟相应的批准文书时，保留对无线电通信大会（WRC-12）《最后文件》提出附加声明或保留的权利。

## 最后文件

41

原文：阿拉伯文

### 也门共和国：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，也门共和国代表团代表其政府保留为保护其国家利益采取其认为必要的保护行动或措施的权利，如果国际电联任一成员国以任何方式不能遵守国际电信联盟《无线电规则》、《组织法》或《公约》的条款，或国际电联其他成员国所做保留直接或间接地危害其电信业务利益或危害其国家安全或主权的话。

42

原文：中文

### 中华人民共和国：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，中华人民共和国代表团声明：

如果国际电信联盟其他成员国以任何方式不遵守或不执行《最后文件》或《无线电规则》的条款，或其他成员国所做的声明或保留危害中国政府无线电频谱及卫星轨道资源合法使用及其无线电业务安全或电信业务的正常运营或影响其充分行使主权权利的话，中国代表团保留其政府为保护其利益采取其可能认为必要的任何措施和行动的权利。此外，中国代表团还保留其政府在批准本《最后文件》之前和批准时提出其可能认为必要的任何补充保留的权利。

43

原文：英文

### 大韩民国：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，大韩民国代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何措施的权利，如果国际电联任何其它成员国以任何方式不遵守《最后文件》的条款或其它国家的保留有损于其电信业务的部署和正常运营的话。

## 最后文件

44

原文：英文

### 日本：

在签署世界无线电通信大会（2012，日内瓦）《最后文件》时，日本代表团在任一成员国以任何方式不遵守国际电信联盟的《组织法》和《公约》、国际电联《无线电规则》和世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》或其他国家提出的保留对其利益造成任何损害的情况下，保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何行动的权利。

此外，日本保留在向国际电信联盟交存其同意受《无线电规则》修订条款约束的通知前，提出补充声明或保留的权利。

45

原文：英文

### 匈牙利：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，匈牙利代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的行动的权利，如果国际电联任一成员国以任何方式不遵守或不履行上述《最后文件》的条款或如果其他国家所做保留危害其无线电通信业务的正常运营的话。

在交存世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》的批准文书时，匈牙利代表团进一步声明，将代表其政府保留提出任何补充声明或保留的权利。

46

原文：英文

### 巴巴多斯：

在签署国际电信联盟世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，巴巴多斯代表团保留其政府为保护其利益采取其可能认为必要的任何措施的权利，如果任何其它国家以任何方式不遵守《最后文件》规定的条件，或任何其它国家随后做出的保留不利于或危害巴巴多斯的利益的话。此外，巴巴多斯还保留在交存本届大会通过的《最后文件》的适当批准文书时做出适当的、具体明确保留的权利。

**美利坚合众国：**

1 美利坚合众国引证经修正的国际电信联盟《公约》（1992年，日内瓦）第32条，并指出，在审议世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，美利坚合众国可能认为有必要提出补充声明或保留。因此，美利坚合众国保留在交存《无线电规则》该修订文本的批准文书时提出补充声明或保留的权利。

2 如美利坚合众国未具体明确通知国际电信联盟其同意接受本届大会通过的《无线电规则》修订文本的约束，则美利坚合众国不得被视为已同意接受该约束。

3 美利坚合众国重申并引证归并其在以前的世界无线电行政大会和世界无线电通信大会上所做的所有声明和保留。

**格鲁吉亚：**

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，格鲁吉亚代表团声明代表其政府：

- 保留为保护其利益采取其认为必要的任何措施的权利，如果国际电信联盟（ITU）的任一成员国不完全遵守或违背了《最后文件》的条款和决议以及侵犯格鲁吉亚主权，或如果任一成员国的任何行动或保留以任何方式危害格鲁吉亚的电信和无线电通信业务的话；
- 保留在格鲁吉亚领土内，依据现有国家法律和国际法案，为监管其国内电信和无线电通信网络而采取其认为必要的任何行动和保全措施的权利。在此方面，对于未持有格鲁吉亚政府授权机构发放的许可证而进行的格鲁吉亚领土内所有射频设备和无线电电子设备的运行，均将被视为非法。



## 最后文件

49

原文：俄文

**亚美尼亚共和国、阿塞拜疆共和国、白俄罗斯共和国、俄罗斯联邦、哈萨克斯坦共和国、摩尔多瓦共和国、乌兹别克斯坦共和国、吉尔吉斯共和国和乌克兰：**

上述国家的代表团代表各自政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何行动的权利，如果国际电联任一成员国不遵守本届大会《最后文件》的条款，或如果国际电联任一成员国在签署《最后文件》时所做的保留或国际电联任一成员国所采取的其他措施危害这些国家电信业务正常运营的话。

50

原文：英文

**大不列颠及北爱尔兰联合王国：**

大不列颠及北爱尔兰联合王国代表团欢迎本届大会对《无线电规则》做出的修订，这些修订案制定并澄清了有关启用卫星网络的规则条款。大不列颠及北爱尔兰联合王国认为，不应允许这些新条款对按照现行做法于WRC-12之前已启用卫星网络的、真诚守信的卫星运营商利益造成负面影响。

本主管部门保留为满足于WRC-12之前已启用卫星网络的、真诚守信的卫星运营商需求采取可能必要的行动的权利。

51

原文：英文

**菲律宾共和国：**

菲律宾共和国代表团代表其国家和政府保留为保护其利益而采取其认为必要、充分且符合其国内法律的任何行动的权利，如果其他成员国代表所做保留有损于其电信业务或危害其作为主权国家的权利的话。

在交存国际电信联盟《组织法》和《公约》的批准文书之前，菲律宾代表团代表其国家和政府进一步保留做出任何声明、保留或可能有必要采取的任何其它适当行动的权利。

**阿拉伯叙利亚共和国：**

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，阿拉伯叙利亚共和国代表团在交存上述批准文书时代表其政府保留如下权利：

- 1 确认其代表团在本届大会期间独自或与出席大会的其他阿拉伯代表团联合做出的所有书面和口头声明，并在批准后做出任何其他额外的保留；
- 2 为保护其利益而采取其认为必要的任何措施，为此其将对以下主权予以特别保护：保护其境内无线电台免受有害干扰的主权，以及保护其领土免受与其主权相悖或可能危及其安全或文化价值的任何无线传输的影响的主权；
- 3 只有经阿拉伯叙利亚共和国认可的国际电信联盟成员国对《最后文件》的签署才视为有效。

**加蓬共和国：**

在签署2012年1月23日至2月17日在（瑞士）日内瓦召开的国际电联世界无线电通信大会的《最后文件》时，加蓬共和国代表团代表其政府保留下列权利：

- 1 为保护其利益采取任何必要措施，如果某些成员国以任何方式不遵守国际电信联盟《无线电规则》的条款或世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）通过的修正文书，或如果其他成员国在本届大会期间所做的保留危害其电信业务的正常运营的话；
- 2 接受或不接受上述保留可能带来的任何财务后果；
- 3 在交存批准文书之前做出其可能认为必要的任何补充保留。

原文：英文

**塞浦路斯共和国：**

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，塞浦路斯共和国代表团声明，如果其他成员国不遵守上述《最后文件》中的规定或者在使用无线电通信业务时违背了国际电信联盟《组织法》前言中规定的宗旨，塞浦路斯共和国代表团代表其政府保留为保护其利益而采取其认为必要的措施的权利。相应地，在交存对修订的《无线电规则》的批准文书时，塞浦路斯共和国保留做出补充声明或保留的权利。在塞浦路斯共和国没有明确通知国际电信联盟同意受本届大会修订的《无线电规则》约束之前，不得认为塞浦路斯共和国已经同意受其约束。

原文：法文

**摩洛哥王国：**

在签署世界无线电通信大会（WRC-12）《最后文件》时，摩洛哥王国代表团代表其政府保留为保护其利益采取其认为必要的任何措施的权利，如果国际电信联盟（ITU）任一成员国以任何方式不能完全遵守大会《最后文件》的条款，或其他成员国所做的保留以任何方式危害摩洛哥王国电信业务的利益或正常运营的话。

原文：英文

**伊朗伊斯兰共和国：**

以怜悯和仁慈的真主的名义。

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，伊朗伊斯兰共和国代表团正式声明：

- 1 伊朗伊斯兰共和国代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何行动的权利，如果本届大会所做出的决定影响其利益，或如果任一其他国家或主管部门以任何方式不遵守国际电信联盟《组织法》和《公约》修正法规的条款或后附的附件或议定书和规则，或本届大会《最后文件》，或如果其他国家或主管部门的保留、声明或补充保留危害其电信业务的运营，或妨碍伊朗伊斯兰共和国充分行使主权利的话。

## 最后文件

- 2 伊朗伊斯兰共和国代表团代表其政府保留在批准本届大会《最后文件》时提出补充保留的权利。
- 3 此外，伊朗伊斯兰共和国代表团承认国际电联《组织法》中规定的成员国权利，并保留采取一切适当措施，使用与其主权相符的手段，保护其国家利益不受针对其领土发射信号影响的权利，其中包括违背不干涉它国内部事务准则的发射，或可能会危及其安全、或其公共秩序、或其国体、或与其文化传统不相符的信号发射。

57

原文：西班牙文

### 古巴：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，古巴代表团保留其政府为保护其利益采取其可能认为必要的任何行动的权利，如果其他成员国：

- 不遵守本《最后文件》的条款；
- 出于与国际电信联盟《组织法》序言中确定的宗旨相反的目的使用其无线电通信业务；
- 不履行其有关无线电通信的国际义务，或不遵守《无线电规则》的条款，特别是《无线电规则》前言第0.4款所述的原则，或不征得古巴同意即从事利用机载广播电台只针对古巴领土进行发射的、被WRC-07确定为有悖于《无线电规则》的行为的话。

古巴代表团对以古巴名义提交以往各届世界无线电通信大会的声明和保留，尤其是提交全权代表大会（2010年，瓜达拉哈拉）的第32号声明进行引证归并。

古巴代表团保留其政府在批准本《最后文件》之前提出其可能认为必要的任何补充声明或保留的权利。

58

原文：法文

### 多哥共和国：

在签署世界无线电通信大会（WRC-12）的《最后文件》时，多哥代表团代表多哥共和国保留不应用与其法律或其作为缔约方的国际协议相悖的任何相关条款的权利。

此外，若其他成员国或组织不遵守或未应用《最后文件》的特定条款，则多哥代表团亦代表多哥共和国保留不应用《最后文件》相关条款的权利。

**莱索托王国：**

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，莱索托王国代表团声明：

- a) 就大会做出的有关在《无线电规则》中修改、修正、删除和增加条款、脚注、表格、决议和建议的决定，保留其政府为保护和捍卫其利益而采取其认为必要的任何措施的权利，如果国际电联任何成员在使用现有业务和引入新的空间、地面和其它应用的业务时以任何方式不遵守《最后文件》及其附件和《无线电规则》的条款，或如果其他成员所做的任何保留危害其无线电通信业务的正常运行或妨碍莱索托王国充分行使主权利的话。
- b) 在交存其对世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》的批准文书时，莱索托王国代表团进一步保留其政府做出任何可能必要的附加声明或保留的权利。

**哥斯达黎加：**

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，哥斯达黎加共和国代表团代表其政府保留如下权利：

- 为保护其利益采取其认为必要的任何措施的权利，如果国际电信联盟的其他成员国以任何方式不遵守《最后文件》及其附件和《无线电规则》，或其他成员国所做的保留危害其完整主权利或其电信业务正常运行的话；
- 根据1969年《维也纳条约法公约》的规定，在签署日期和可能批准构成本《最后文件》国际法规的日期之间其认为合适的任何时间，对世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》提出补充声明；
- 针对《最后文件》中规定有新承诺和义务的条款，特别是那些涉及法权的条款，应履行哥斯达黎加共和国《宪法》要求的所有程序。

## 最后文件

61

原文：英文

### 瑞典：

在交存其对《无线电规则》修订版的批准文书时，瑞典保留做出补充声明或保留的权利。

62

原文：西班牙文

### 智利：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，智利代表团代表其政府保留如下权利：

- 在国际电联任一成员国以任何方式未能或停止执行《最后文件》所含条款，包括作为其不可分割组成部分的决定、建议、决议和及其附件，或国际电信联盟《组织法》和《公约》的条款，或其电信网络、系统或业务由于国际电联任一成员国的任何声明或保留受到危害时，保留为维护 and 捍卫其利益，特别是，保护其既有和规划的电信网络、系统和业务而采取其认为必要的一切行动的权利。

63

原文：英文

### 德意志联邦共和国：

在向国际电信联盟交存其针对本届世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）通过的《无线电规则》的修正及相关修正案的相关批准文书时，德意志联邦共和国代表团声明其政府保留做出声明或保留的权利。

原文：法文

**马里共和国：**

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，马里共和国代表团代表其政府保留为保护其国家利益采取其认为必要的任何措施的权利，如果其他成员国未遵守《最后文件》或其附件的规定，或其他国家的保留对其电信业务的正常运行造成有害干扰或危害的话。

此外，马里共和国保留在其批准世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》前，提出其可能认为有必要的任何补充声明或保留的权利。

原文：英文

**越南社会主义共和国：**

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）的《最后文件》时，越南社会主义共和国代表团声明：

- 1 越南代表团保持其在内罗毕全权代表大会（1982年）上做出的保留，这些保留亦已在尼斯（1989年）、日内瓦（1992年）、京都（1994年）、明尼阿波利斯（1998年）、马拉喀什（2002年）、安塔利亚（2006年）和瓜达拉哈拉（2010年）全权代表大会上重申；
- 2 若国际电信联盟另一成员国以任何方式不尊重《最后文件》中规定的条件，或若任一成员国所做的保留或声明损害越南电信/信息通信技术业务的运营，或触犯越南法律的基本原则和公共秩序，则越南代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何措施和行动的权利；
- 3 在批准上述《最后文件》时，越南代表团亦代表其政府保留做出任何声明或保留的权利。

原文：英文

**保加利亚共和国：**

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，保加利亚共和国代表团保留其政府为保护其利益采取其可能认为必要的行动的权利，如果国际电联任何成员国不遵守本届大会通过的《最后文件》的条款，或如果其他国家所做的保留危害其电信业务的正常运营的话。

原文：法文

**塞内加尔共和国：**

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）的《最后文件》时，塞内加尔共和国代表团保留如下权利：

- 1 若任何成员国以任何方式不遵守2012年世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）做出的决定，或其他成员国所做的保留危害塞内加尔电信业务的运营，则塞内加尔将为保护其利益采取一切必要的措施；
- 2 接受或不接受可能有损于其主权的某些决定产生的后果。

原文：阿拉伯文

**阿曼苏丹国：**

在签署世界无线电通信大会（WRC-12）《最后文件》时，阿曼苏丹国代表团代表其政府保留下列权利：

- 如果国际电信联盟（ITU）的任何成员国不完全遵循或遵守《最后文件》的条款和决议，或任何成员国做出的保留以任何方式危害阿曼苏丹国电信业务的顺利运行，为保护和捍卫其国家利益而采取其认为必要的行动和措施；
- 根据阿曼苏丹国法律法规所规定的义务适用本届大会上通过的经修订和更新的《无线电规则》条款；
- 在批准本届大会《最后文件》之前，做出必要的补充保留。

原文：英文

**德意志联邦共和国、奥地利、比利时、匈牙利、拉脱维亚共和国、列支敦士登公国、立陶宛共和国、卢森堡、马耳他、斯洛伐克共和国、捷克共和国和瑞士联邦：**

上述国家代表团声明，他们在极不情愿且作为例外的基础上接受了有关“使用694-790 MHz频段”的折中意见。但必须强调，折中是本着国际合作精神做出的，并仅限于满足那些提案国的应急需求。但令上述国家代表团遗憾的是，WRC-12既未讨论亦未澄清这些提案是否属于WRC-12议程议题之一，或其与议程的关系。



**乌干达共和国：**

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，乌干达（共和国）代表团声明代表其政府保留采取其认为必要和适当的措施的权利：

- 1 维护其利益，如果国际电信联盟的其他成员国，以任何方式不遵守世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）决定的国际电联《无线电规则》条款及其附件；及，
- 2 保护和维持无线电通信方面的国家利益和权利，如果其他主管部门所做的保留，或未按乌干达作为缔约国的国际法律所采取的行动，直接或间接的影响或损害了上述利益和权利。

**赞比亚共和国：**

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，赞比亚共和国代表团注意到，其可能认为有必要对世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）期间原则上提出或达成一致的内容或该部分内容的修订版做出补充声明或保留：

- a) 在根据其国家适当的内部批准程序对《最后文件》予以批准时做出补充声明或保留；
- b) 因此，在交存国际电信联盟的相应批准文书时，其保留就世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》提出最终声明或保留的权利。

在赞比亚未明确通知国际电信联盟其同意受本届大会通过的《无线电规则》修订版约束之前，不得认为赞比亚共和国代表团已同意受其约束。

此外，赞比亚共和国代表团代表其政府保留为保护其利益而采取其可能认为必要的任何措施和行动的权利，如果国际电信联盟任何其他成员国以任何方式不遵守或执行《最后文件》或《无线电规则》的条款，或如果其他成员国所做保留或声明危害赞比亚电信业务的正常运营或直接或间接地影响赞比亚充分行使主权利的话。

## 最后文件

72

原文：英文

### 津巴布韦共和国：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，津巴布韦共和国代表团声明，如果任何国家使用任何规则危害了津巴布韦在管理其国内与国际电信和无线电通信网络的正常部署和运营方面的主权，津巴布韦共和国政府保留为保护其主权和国家利益而采取其可能认为必要的一切措施的权利。

73

原文：西班牙文

### 西班牙：

1 西班牙代表团代表其政府声明根据1969年5月23日《维也纳条约法公约》保留西班牙王国对本届大会通过的《最后文件》提出保留的权利，直至其根据国际电信联盟《组织法》第54条的规定同意受本《最后文件》所载的《无线电规则》修订文本的约束。

2 西班牙代表团代表其政府声明，《无线电规则》和本届大会通过的决议和建议中所指的享有权利并承担义务的“国家”只能理解为主权国家。

74

原文：俄文

### 白俄罗斯共和国：

若国际电联任何成员国未遵守本届世界无线电通信大会《最后文件》的条款，或国际电联任何成员国在签署《最后文件》时提出的保留，或采取的任何措施危及到白俄罗斯共和国电信业务的有效运行，白俄罗斯共和国保留采取其认为必要的任何措施保护其利益。

白俄罗斯共和国政府不同意无线电规则委员会批准的、由无线电通信局在执行《无线电规则》条款、区域性协议以及世界和区域无线电大会的决议和建议时采用的有关改变代表若干具名主管部门行事的通知主管部门的程序规则，且不会承担因适用此程序规则而产生的后果。

**多米尼加共和国：**

多米尼加共和国代表团代表其政府保留以下权利：

- a) 根据其国家法律和国际法保留为保护其利益采取其认为必要的任何措施的权利，如国际电联其他成员国所做保留可能危害其充分行使主权权利或电信业务正常运营，或不遵守根据全权代表大会（1994年，京都）、全权代表大会（1998年，明尼阿波利斯）、全权代表大会（2002年，马拉喀什）、全权代表大会（2006年，安塔利亚）和全权代表大会（2010年，瓜达拉哈拉）修正的《国际电联组织法》和《公约》（1992年，日内瓦）的条款；
- b) 根据1969年《维也纳条约法公约》和世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》，保留在签署日期和可能核准构成以上国际法规的国际文书的日期之间其认为合适的任何时间提出补充声明或保留的权利。

**以色列国：**

1 以色列国在此声明其以下权利：

- a) 为保护其利益及维护其电信业务的运营而采取其认为必要的任何行动，前提是上述利益或运营受到本届大会的决定或决议或其他成员国所做的保留的影响；
- b) 若任何成员国未遵守国际电信联盟的《组织法》和《公约》或其附件和议定书、《无线电规则》和世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）的《最后文件》；或其他成员国所做的保留可能有损其电信业务的运营，则其将采取任何行动来维护自身利益。

2 在交存其对世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）的《最后文件》的批准文书之前，以色列国保留修改上述保留和声明的权利，以及做出其可能认为必要的任何进一步保留和声明的权利。

**以色列国：**

1 根据国际法原则，双边协议高于多边条约。国际电联《组织法》也承认这一原则。根据这一原则，以色列国特申明其关于第545号决议（WRC-12）“为巴勒斯坦提供援助和支持”的立场，即，有关各方在解释和执行此决议时必须符合和遵守以色列国与巴勒斯坦方面之间现行或将来达成的任何双边协议或安排，特别是要符合1995年9月28日达成的以巴临时协定（“**临时协定**”）。

2 根据上述原则，所有电信技术问题，主要是上述第545号决议（WRC-12）所及无线电频谱的获得和管理问题，应通过临时协定规定的联合技术委员会处理。另外，以色列国将根据以色列国适用法律解释和执行此决议。

3 若赞成上述决议的任何成员国损害了以色列国的利益，破坏了以色列国作为国际电联成员国的权利，或违反了这些成员国对以色列国承担的义务，以色列国保留对这些成员国采取同等措施的权利。

**文莱达鲁萨兰国：**

文莱达鲁萨兰国代表团代表其政府保留为保护其利益采取其认为必要的任何行动的权利，如果国际电联任一成员国以任何方式不遵守世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》修正的《无线电规则》，或如果国际电联任一成员的任何保留危害文莱达鲁萨兰国的无线电通信和电信业务，影响其主权或导致其摊付国际电联经费开支的会费有所增加的话。

文莱达鲁萨兰国代表团代表其政府进一步保留在其批准世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》之前和批准之时做出其认为必要的任何补充保留的权利。

原文：阿拉伯文

阿尔及利亚人民共和国、沙特阿拉伯王国、巴林王国、阿拉伯联合酋长国、印度尼西亚共和国、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克共和国、科威特国、黎巴嫩、利比亚、马来西亚、摩洛哥王国、阿曼苏丹国、巴基斯坦伊斯兰共和国、卡塔尔国、阿拉伯叙利亚共和国、苏丹共和国和突尼斯：

出席世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）的上述国家代表团声明，其各自政府签署和对本届大会《最后文件》的可能批准对名为“以色列”的国际电联成员国是无效的，且决不意味这些政府对它的承认。

原文：西班牙文

**委内瑞拉玻利瓦尔共和国：**

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，委内瑞拉玻利瓦尔共和国代表团代表其政府保留为保护其国家利益而采取其可能认为必要的任何措施的权利，如果另一国际电联的成员国以任何方式不遵守《无线电规则》或本届大会《最后文件》的条款，或如果任何国家所做保留以任何方式危害或影响委内瑞拉玻利瓦尔共和国无线电通信业务的正常运营的话。

原文：英文

**博茨瓦纳共和国：**

在签署2012年世界无线电通信大会（WRC-12）《最后文件》时，博茨瓦纳共和国代表团声明其主管部门将遵守《最后文件》的条款，但这不得损害博茨瓦纳政府为保护其无线电通信业务不受有害干扰采取其认为必要的任何措施的主权，如果由于国际电联任何成员国不遵守本届大会通过的《无线电规则》条款造成上述有害干扰的话。

博茨瓦纳代表团进一步声明保留其政府在交存世界无线电通信大会（WRC-12）《最后文件》的批准文书时提出任何声明或保留的权利。

**卢旺达共和国：**

在签署2012年世界无线电通信大会《最后文件》时，卢旺达共和国代表团根据其国家法律和卢旺达作为签约国的国际条约，代表其政府保留为保护其国家利益采取其认为必要的任何措施的权利，如果国际电信联盟任一成员国不遵守《最后文件》的条款，或其他国家提出的保留危害卢旺达的利益的话。

**墨西哥：**

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，墨西哥合众国代表团代表其政府保留如下权利：

- 1 为保护和捍卫其主权和利益，特别是保护现有的和已规划的电信网络、系统和业务采取其认为必要的任何措施，如果国际电联任一成员国以任何方式不执行或疏于执行本《最后文件》中所载的条款，包括构成本《最后文件》组成部分的决定、建议、决议和附件，或国际电信联盟《组织法》和《公约》所载的那些条款，或如果国际电联任一成员国所做的任何声明或保留危及其电信网络、系统或业务的正常运营的话；
- 2 为保护其在对地静止卫星轨道位置及相关无线电频率的占用和使用方面以及在提供电信业务的无线电频谱的使用方面的利益采取其认为必要的任何措施，如果与相关卫星网络频率指配的协调、通知或登记有关的程序不管是因程序本身的原因还是因其他成员国的行动遇到延误或受到阻碍，从而对墨西哥造成损害的话；
- 3 根据《维也纳条约法公约》及其国内法规确定的程序，在《最后文件》签署日期和其批准日期之间其认为适当的时间随时对上述文件提出进一步的保留，并不认为其受上述文件中可能限制其提出其认为适当的保留的任何条款的约束。此外，重申墨西哥合众国政府在签署和批准往届世界无线电通信大会和世界无线电行政大会《最后文件》时提出的保留，以及在签署和批准增开的全权代表大会（1992年，日内瓦）和直到瓜达拉哈拉（2010年）召开的随后几届全权代表大会《最后文件》时提出的保留，并视同在此全文重复。

## 最后文件

此外，重申墨西哥合众国政府在签署和批准往届世界无线电通信大会和世界无线电行政大会《最后文件》时提出的保留，以及在签署和批准增开的全权代表大会（1992年，日内瓦）和直到瓜达拉哈拉（2010年）召开的随后几届全权代表大会《最后文件》时提出的保留，并视同在此全文重复。

84

原文：英文

### 马拉维：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，马拉维共和国代表团做出如下声明：

- 1 针对大会做出的所有决定，保留其政府为捍卫和保护其主权和国家利益采取其认为必要的一切措施的权利，如果国际电联的任何成员不遵守《最后文件》及其附件和《无线电规则》的条款的话；
- 2 马拉维共和国代表团进一步保留其政府在其交存世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》的批准文书时提出可能必要的补充声明或保留的权利。

85

原文：法文

### 布隆迪共和国：

在签署世界无线电通信大会《最后文件》（2012年，日内瓦）时，布隆迪共和国代表团做出以下正式声明：

- a) 布隆迪代表团根据其国家法律和布隆迪作为签约国的国际条约代表其政府，在国际电信联盟任一成员国未遵守或遵循《最后文件》的条款的情况下，为捍卫其国家利益保留采取其认为必要的一切措施的权利；
- b) 布隆迪代表团进一步声明代表其政府保留在批准世界无线电通信大会《最后文件》（2012年，日内瓦）时做出附加保留或声明的权利；
- c) 布隆迪代表团代表其政府保留为保护其国家利益和有关无线电通信的权利采取其可能认为必要和适当的任何措施的权利，如果这些利益和权利直接或间接受到其他主管部门做出的保留的影响或危害的话。

原文：英文

**巴布亚新几内亚：**

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，巴布亚新几内亚独立国代表团代表巴布亚新几内亚政府，在国际电联任一成员国不遵守本届大会通过的《最后文件》的规定以及因此对巴布亚新几内亚政府管辖的无线电通信和/或电信系统和业务产生有害和/或不可接受的干扰，或此类成员国所做的保留或采取的行动危害巴布亚新几内亚政府管辖的无线电通信和/或电信系统和业务正常运营的情况下，保留为维护 and 捍卫其国家利益采取其可能认为必要的行动的权利。

原文：法文

**阿尔及利亚人民共和国：**

阿尔及利亚代表团遗憾地注意到一些国家做出的反对将阿尔及利亚列入《无线电规则》5.312脚注的决定。该脚注已包括了1区的另外19个国家。

航空无线电导航业务在645-862 MHz频段上在阿尔及利亚已经运行多年，从未造成任何有害干扰。阿尔及利亚将继续保证不会对邻国或周边国家根据《无线电规则》运行的无线电通信系统造成有害干扰。

阿尔及利亚为使该业务获得认可不遗余力地与有关国家进行了必要的协调。保护该无线电通信业务的同时又不妨碍邻国和周边国家的业务运行的一个解决办法本该是将阿尔及利亚纳入5.312脚注。

遗憾的是，在WRC-12期间，尽管为与有关国家探讨一个令所有各方都满意的解决方案而付出了努力，邻国和周边国家拒绝了我们的请求。我们注意到了这一点。

然而，未被纳入该脚注并不妨碍阿尔及利亚采取一切必要的措施保护其全部无线电通信业务，包括在所有频段上运行业务，其中也包括在645-862 MHz运行的航空无线电导航业务。

阿尔及利亚一贯恪守国际电联的基本文件和相关规定。在此，阿尔及利亚希望表明，它随时愿意采取措施与邻国和周边国家进行协调，确保所有无线电业务的正常运行。

兹阿尔及利亚人民共和国代表团声明为其政府保留以下权利：

- 1 若本届大会的决定和决议或其它成员国的声明和保留危及阿尔及利亚的航空无线电导航业务（ARNS），阿尔及利亚政府将采取一切其认为必要的措施，抵御所有形式的干扰，保护在645-862 MHz频段上作为主要业务的航空无线电导航业务；



## 最后文件

- 2 若其它成员国未遵守《无线电规则》或世界无线电大会的《最后文件》，或其它成员国的任何保留威胁到阿尔及利亚完整地行使其主权或其无线电通信业务的正常运行，阿尔及利亚政府将采取适当措施，维护其利益；
- 3 从签署构成《最后文件》的国际文书之日起至可能批准的日期之间它认为合适的任何时间，根据1969年《维也纳条约法公约》和国际电信联盟《公约》（1992年，日内瓦）第32条，对国际电信联盟世界无线电通信大会《最后文件》（2012年，日内瓦）提出补充保留。

阿尔及利亚代表团签署大会《最后文件》（2012年，日内瓦）不得以任何方式被认为暗示承认阿尔及利亚人民民主共和国政府不承认的国际电联的某一成员，或阿尔及利亚未明确加入的任何国际协议的全部或部分内容。



补充的声明和保留

88

原文：英文

**加拿大：**

加拿大代表团注意到国际电信联盟世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）546号文件所载的声明和保留。加拿大代表团代表其政府声明，若其他成员国未遵守《无线电规则》，特别是有关无线电频率和任何相关卫星轨道，包括对地静止卫星轨道的使用的条款，加拿大将采取其认为必要的一切措施，捍卫其利益。

89

原文：英文

**马来西亚：**

在审议了546号文件包含的声明和保留之后，马来西亚出席世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）代表团代表其政府做出以下保留：

- 1 保留为保护其国家利益采取其认为必要的任何行动或保全措施的权利，如果世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）拟订的《最后文件》直接或间接影响其主权或与可能基于国际法原则的马来西亚现行宪法、法律和法规相抵触，或任一成员国所做保留危害马来西亚的电信和无线电通信业务或导致增加其摊付国际电联经费开支的会费的话；
- 2 在世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）的《最后文件》得到批准之前及批准之时，进一步保留做出其认为必要的此类保留的权利。

**大不列颠及北爱尔兰联合王国：**

大不列颠及北爱尔兰联合王国代表团在注意到2012年2月16日的546号文件包括的所有声明和保留后，宣布代表其政府对阿根廷共和国代表团提出的第21号声明做出回应：大不列颠及北爱尔兰联合王国政府对福克兰群岛、南乔治亚岛和南桑威奇群岛具有无可置疑的主权，并就此提请注意联合王国和阿根廷同为缔约方的“南极条约”的第四条。英国坚决反对阿根廷政府对这些岛屿和海域的主权要求。

《联合国宪章》所载的自决原则，是我们有关福克兰群岛主权立场的依据。福克兰群岛的主权不容谈判，除非谈判是福克兰群岛的民意所在。岛上的居民定期作出明确表示，希望英国继续对福克兰群岛行使主权。

**南非共和国：**

南非共和国代表团在签署2012年世界无线电通信大会《最后文件》时，注意到出席本届大会的其他主管部门所做的声明后，发表以下声明：

- 1 如果国际电联任一成员国以任何方式不遵守国际电信联盟《组织法》和《公约》，国际电联《无线电规则》和2012年世界无线电通信大会《最后文件》的条款，南非共和国代表团代其政府保留为捍卫其利益采取其认为必要的一切行动的权利；
- 2 如果国际电联成员国所做的任何保留直接或间接影响其电信业务的运营的话，南非共和国保留采取其认为必要的任何行动的权利；
- 3 南非共和国重申和引证归并在历届世界无线电通信大会上所做的所有声明；
- 4 在批准2012年世界无线电通信大会《最后文件》之前和批准之时，南非共和国代表团代其政府保留其提出其认为必要的补充声明和保留的权利。

南非共和国代表团进一步为其政府保留以下权利：

- 如果任一成员国以任何方式不遵守国际电信联盟《组织法》和《公约》（全权代表大会，2010年，瓜达拉哈拉）的条款，或其他成员国所做的保留直接或间接影响其电信业务的运营或其主权，将采取其认为必要的一切行动捍卫其利益。

**以色列国：**

1 某些成员国就《最后文件》发表的79号声明（见第546号文件）违背了国际电信联盟和世界无线电通信大会的原则和宗旨，因此，不具有法律效力。

2 以色列国发表以下声明，希望大会记录在案。以色列国拒绝该前述声明，因为它把国际电联和世界无线电通信大会的工作政治化，破坏了国际电联和世界无线电通信大会的工作。以色列国认为此声明不会对国际电联任何成员国的权利和义务产生影响，并以此为前提行事。

3 若发表上述声明的任何成员国损害了以色列国的利益，破坏了以色列国作为国际电联成员国的权利，或违反了这些成员国对以色列国承担的义务，以色列国保留对这些成员国采取同等措施的权利。

**土耳其：**

在签署世界无线电通信大会（WRC-12）《最后文件》并研读了546号文件中所包含的声明和保留之后，土耳其共和国代表团声明，代表其政府保留仅对与其建立外交关系的国家缔约方实施《最后文件》的条款的权利。

**瑞典：**

在注意到世界无线电通信大会（WRC-12，日内瓦）546号文件包括的声明和保留后，瑞典代表团为其政府进一步保留为捍卫其利益而采取其认为必要的一切行动的权利，如果国际电联任一成员国不遵守《无线电规则》的条款的话。

**纳米比亚共和国：**

在签署2012年世界无线电通信大会（WRC-12）《最后文件》时，纳米比亚共和国代表团做出以下声明，同时注意到546号文件包含的声明和保留：

- 1 代表其政府保留为保护和捍卫其利益和服务采取任何其认为必要和适当的措施的主权，如国际电信联盟（ITU）任一成员国不遵守上述《最后文件》条款的话；
- 2 其政府保留在交存批准文书之前做出任何其可能认为必要和适当的附加声明的权利。

**贝宁共和国：**

贝宁共和国出席了于2012年1月23日至2月17日在瑞士日内瓦举行的世界无线电通信大会（WRC-12）并注意到546号文件，在签署该大会《最后文件》时保留如下主权权利：

- 1 采取任何必要的行动和措施，以确保对频谱资源的适当利用并保护其国家权利和利益，如果国际电联任一成员国不遵守上述《最后文件》条款并危害贝宁电信/ICT业务或危及其国家安全和主权的话；
- 2 在交存批准文书之前做出其可能认为必要的任何补充保留。

**斯威士兰王国：**

斯威士兰王国代表团注意到546号文件中的各项声明，并做此声明：其主管部门将遵守《最后文件》的各项条款，但前提是不损害斯威士兰在国际电联任一成员因不遵守经本届大会修订和通过的《无线电规则》各项条款而对斯威士兰电信业务造成有害干扰的情况下，为保护其电信业务而采取其政府认为必要的任何措施的主权权利。

斯威士兰王国代表团进一步声明，保留其在交存世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》的批准文书时做出任何声明或保留的权利。

**巴林王国：**

在注意到546号文件中包含的声明后，巴林王国代表团在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，代表巴林王国保留为保护其利益采取其认为必要的任何行动和措施的权利，如果国际电信联盟（ITU）的任一成员国不完全尊重或遵守《最后文件》的条款和决议，或者如果任一成员国在大会期间或之后采取的任何行动或提出的任何保留以任何方式危害巴林王国的电信业务正常运行的话。

**摩洛哥王国：**

在注意到2012年世界无线电通信大会（WRC-12）546号文件包括的阿尔及利亚人民共和国的第87号声明，特别是“在645-862 MHz频段上作为主要业务的航空无线电导航业务（ARNS）”的阐述后，出席WRC-12的摩洛哥王国代表团认为上述业务的运行不符合《无线电规则》。

因此，一旦根据《无线电规则》运行的本国无线电电信业务受到有害干扰，摩洛哥王国保留为保护其利益采取符合国际规则的一切必要措施的权利。

**西班牙：**

根据对本届大会《最后文件》提出的保留，西班牙代表团代表其政府声明，每个国家使用的《无线电规则》规定的每个频段，都必须符合《无线电规则》相关条款的规定。同样，西班牙为保护其合法利益保留在国际电联《组织法》、《公约》和《无线电规则》确定的框架内采取其认为必要的一切措施的权利。

## 最后文件

101

原文：英文

### 克罗地亚共和国：

在研读了各成员国所做的并载入546号文件中的声明和保留之后，克罗地亚共和国代表团代表其政府做出以下补充声明：

在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，克罗地亚共和国代表团代表其政府保留为保护其利益采取其可能认为必要的任何行动的权利，如果国际电联任一成员国不遵守世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）所通过的《最后文件》条款，或如果其他国家所做的保留损害克罗地亚电子通信网络和业务的正常运营的话。

102

原文：法文

### 刚果民主共和国：

注意到546号文件所含声明，如国际电联另一成员以任何方式不遵守大会通过的《最后文件》，或其他国家做出的保留危害其电信业务的正常运行，刚果民主共和国代表团代表其政府保留为维护其利益采取任何其可能认为必要的措施的权利。

103

原文：英文

### 阿塞拜疆共和国：

在审议了546号文件中所包含的声明后，阿塞拜疆共和国代表团在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）时代表其政府保留下列权利：

- 如果国际电联另一成员国以任何方式不遵守或违背国际电信联盟《组织法》和《公约》所含条款或构成世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》的各项决议、决定、建议、附件和议定书规定的条款，或者如果任何成员国所做的保留危害阿塞拜疆共和国无线电通信业务的运作，为捍卫其利益而采取任何其认为必要的措施；
- 为在阿塞拜疆领土内根据相关国家法律法规监管其国内电信业务而采取一切其认为适当的措施。鉴此，所有在阿塞拜疆共和国领土内运作的无线电发射机或无线电通信设备，凡未征得阿塞拜疆政府事先同意的，均被视为非法运营。



**安哥拉共和国：**

在注意到546号文件中出席大会的其他主管部门做出的声明后，安哥拉共和国代表团声明：

在签署世界无线电通信大会（WRC-12）有关部分频谱内频率划分的《最后文件》时，安哥拉共和国代表团声明，其主管部门愿遵守大会《最后文件》的条款，但任何不遵守经本届大会修订的《无线电规则》条款，特别是不遵守本届大会基于不得对现有业务造成有害干扰的条件做出的新的划分的成员国不得危害安哥拉共和国在保护和捍卫其广播、电信和其它业务方面的主权。

安哥拉亦在此引证归并其在国际电信联盟全权代表大会（2010年，瓜达拉哈拉）《最后文件》中做出的第34号补充声明。

**中华人民共和国：**

中华人民共和国代表团注意到世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）第546号文件中的声明与保留，在签署《最后文件》时，重申并引证归并其在历届国际电信联盟全权代表大会、历届世界无线电行政大会和历届世界无线电通信大会上所做的所有声明与保留。

**希腊：**

注意到546号文件所包含的声明，希腊共和国代表团声明代其政府保留以下权利：

- 1 如果任一成员国提出的保留的后果危及希腊的无线电通信业务，或者影响其遵守《最后文件》及其附件或《无线电规则》条款的主权，将采取其认为必要的任何行动和保全措施；
- 2 在其交存有关《无线电规则》修订文本的批准文书时，发表补充声明或保留。

**葡萄牙：**

葡萄牙代表团审查了2012年世界无线电通信大会546号文件所载国际电联成员国发表的声明后，为其政府保留以下权利：

- 在交存《无线电规则》修订文本的批准文书时，发表进一步声明和保留的权利；
- 当国际电联任何成员国以任何方式未遵守《最后文件》，或其它国家提出的保留危及到葡萄牙电信业务的正常运行时，采取其认为必要的一切行动捍卫其利益的权利。

**伊拉克共和国：**

在注意到546号文件包括的声明后，伊拉克共和国在签署世界无线电通信大会（WRC-12，日内瓦）最后文件时正式声明：

- 1 伊拉克共和国代表团为其政府保留采取捍卫其利益所需的任何其认为必要行动的权利，如果其利益受到此次大会的决定或任何其他主管部门以任何形式不遵守修订国际电信联盟《组织法》和《公约》的法律文件条款的消极影响的话。这些文件包括上述文件所附的附件或协议和规定，或本次会议的最后文件，或如果保留、声明或补充保留以及电信服务的运行，损害了伊拉克共和国充分行使其国家主权的话。
- 2 此外，伊拉克共和国代表团为其政府保留在批准最后文件时提出补充保留的权利。
- 3 最后，伊拉克共和国保留其根据全体会议有关减少其EPM的声明得到承认的权利，而导致这一减少的原因是，因特殊情况未对其附录30和30A第4.1.10款规划指配的协调要求做出答复。指配EPM的急速减少的原因是，伊拉克共和国所处的特殊情况不允许她采取任何必要行动，因而无法对协调要求做出反应。  
伊拉克共和国将继续开展研究工作，以便根据大会的指示与无线电通信局和无线电规则委员会共同解决这一问题，将寻求缓解局面的方法和手段作为首要任务。

原文：英文

**马绍尔群岛共和国：**

在审议了其他成员国的声明和保留之后，根据经修正的国际电信联盟《公约》（1992年，日内瓦）第31条，代表马绍尔群岛共和国政府行事的美利坚合众国代表团声明，如果其他成员国所做的声明或保留危害马绍尔群岛共和国电信业务的正常运行，代表马绍尔群岛共和国政府保留提出符合马绍尔人民利益的任何必要的声明或保留的权利。

原文：英文

**密克罗尼西亚联邦：**

在考虑了其他成员国所做的声明和保留之后，根据修正的国际电信联盟《公约》（1992年，日内瓦）第31条，代表密克罗尼西亚联邦政府行事的美利坚合众国代表团声明，如果其他成员国所做的声明或保留危害密克罗尼西亚联邦电信业务的正常运营，代表密克罗尼西亚联邦政府保留提出维护密克罗尼西亚联邦利益所必需的任何声明或保留的权利。

原文：英文

**美利坚合众国：**

美利坚合众国注意到不同成员国所做的声明和保留，即这些成员国保留其为维护其在实施国际电信联盟《组织法》和《公约》（1992年，日内瓦）及其修正案方面的利益而采取其可能认为必要的行动的权利。对此，美利坚合众国保留其为捍卫美国利益而采取其认为必要的任何回应措施的权利。

**突尼斯：**

在审议了546号文件包含的各成员国提出的声明和保留之后，在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》时，突尼斯代表团代表其政府发表以下补充声明：

- 突尼斯代表团对阻止突尼斯加入5.316A脚注的保留深表遗憾。这一保留剥夺了突尼斯按照以上述脚注中包含的国家一样的方式在2015年以前发展其宽带电信网络的权利；
- 如果国际电联其它成员国以任何方式不遵守《最后文件》，或提出的保留可能危害其领土上电信业务的正常运营，突尼斯代表团代表其政府保留依照本国法律和国际化为捍卫其利益采取其认为必要的一切行动的权利。

德意志联邦共和国、澳大利亚、奥地利、比利时、加拿大、克罗地亚共和国、丹麦、爱沙尼亚共和国、美利坚合众国、芬兰、法国、格鲁吉亚、希腊、匈牙利、爱尔兰、冰岛、意大利、日本、前南斯拉夫的马其顿共和国、列支敦士登公国、卢森堡、马耳他、摩尔多瓦共和国、挪威、新西兰、荷兰王国、波兰共和国、葡萄牙、斯洛伐克共和国、捷克共和国、罗马尼亚、大不列颠及北爱尔兰联合王国、斯洛文尼亚共和国、瑞典、瑞士联邦和土耳其：

关于哥伦比亚共和国的声明（第34号），由于这些声明以及类似的声明涉及赤道国家1976年12月3日签订的《波哥大宣言》和这些国家对地静止卫星轨道部分行使主权利利的要求以及其它相关要求，上述国家的代表团认为本届大会不能承认上述要求。

上述代表团还希望声明，《组织法》第44条所指的“某些国家的地理情况”并不意味着承认对地静止卫星轨道有任何优先权的要求。

**南苏丹共和国：**

在审议了546号文件包含的各成员国提出的声明和保留之后，出席WRC-12的南苏丹共和国代表团代表其政府并依据其授权，做出以下声明：

- 1 如果国际电联任一成员国不受《最后文件》条款的约束或不遵守这些条款，或其他国家的保留危害南苏丹共和国电信业务的有效运营，南苏丹共和国代表团代表其政府保留为捍卫其利益采取任何其可能认为必要的措施和行动的权利；
- 2 如果其他主管部门或在其领土上的电信运营机构在应用世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）《最后文件》、《无线电规则》及其相关文书时损害了南苏丹共和国的国家利益或其国内电信业务，南苏丹共和国政府将保留对这些行为带来的后果接受与否的权利；
- 3 在交存有关《无线电规则》修订文本的批准文书时，南苏丹共和国保留发表补充保留的权利。

**美利坚合众国：**

美利坚合众国注意到古巴代表团所做的第57号声明，忆及其有权在不受到蓄意干扰或其它不正当干扰的适当频率上对古巴进行广播，并就古巴对美国造成的现有干扰以及未来任何干扰保留其权利。美利坚合众国进一步指出，美利坚合众国已表示不同意在WRC-07上就从航空器上进行广播的问题所做的声明，且不能苟同这些声明。

**古巴：**

古巴代表团注意到世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）上所做的各项声明与保留，根据国际电联《组织法》规定的原则，代表其政府保留为保护其免受与其主权权利不相容或可能危及其安全或与其文化传统和价值观相冲突的任何信号的干扰，在其国家领土上采取一切适当措施的权利。

**利比亚：**

利比亚代表团注意到546号文件所载的声明，声明代表其政府保留以下权利：

- 1 若国际电信联盟其它成员国以任何方式未遵守国际电联《组织法》和《公约》、国际电联《无线电规则》、世界无线电通信大会（2012年，日内瓦，WRC-12）《最后文件》及其附件的条款，将采取其认为必要的一切措施捍卫其利益的权利；
- 2 如果其它主管部门的保留或行动不符合国际法，直接或间接地影响或损害了其国家利益和无线电通信的权利，将采取其认为必要和适当的一切措施保护和捍卫其国家利益和无线电通信权的权利；
- 3 在签署世界无线电通信大会（2012年，日内瓦，WRC-12）《最后文件》之前及之时，发表其认为必要的补充声明和保留的权利；
- 4 强调通过区域协调使用694-790/790-862 MHz频段，确保广播和移动业务在无干扰的环境下运行的必要性；
- 5 对由这些保留可能产生的任何财务影响接受与否的权利。

**利比亚：**

针对546号文件所含声明，代表自由利比亚首次出席世界无线电通信大会这样的国际会议的利比亚代表团发表以下声明：

我们向与会代表致以问候，珍视为保证大会的成功所付出的努力，这必将促进电信基础设施的发展，实现经济繁荣、社会和人民安定，为期待本届大会成果的人们和成员国带来更加光明的未来。

我们向所有公开和不公开支持我们赢得自由、帮助我们建立民主和正义价值观的朋友们致以问候。我们感谢他们在利比亚最黑暗的日子里给予利比亚人民的援助，帮助我们实现自由的目标和有尊严的生活的权利。

利比亚作为以和平及和谐为主流的国际社会的一员，盼望与各方开展合作，期待他们从技术、经济上支持我国的人民和政府。

国际电联无线电通信部门及其决议和建议书对移动通信、卫星业务、无线数据网络等所有业务的稳定发展发挥着重大作用。

利比亚将努力从本届大会的成果中汲取惠益，为我们的人民和国家服务，建设有利于社会经济发展的体制。

我们盼望着发达的工业化国家在无线电通信技术和无线电频谱优化利用领域给予我们支持。

最后，我们希望，本届和未来的大会将推动合作，消除国际和地区差异，特别是与我们的邻国进行协调，防止干扰，维护国家利益，改善服务，促进进步，提高我国人民的福祉。

**巴布亚新几内亚：**

在审议了本届大会546号文件中包含的声明和保留之后，巴布亚新几内亚独立国代表团进一步声明，在其批准《最后文件》之前，代表其政府保留做出适当具体的保留和声明的权利。





条款



## 第3条

### 第3条

## 电台的技术特性

### MOD

**3.7** 发射电台须符合本规则中关于某些业务和某些发射类别的带外发射或带外域无用发射的最大允许功率电平的规定。如果没有这种最大允许功率电平，则发射电台应尽可能满足相关ITU-R建议书中规定的带外发射或带外域无用发射限制。（WRC-12）

第4条

第4条

频率的指配及使用

第1节 — 一般规则

SUP

4.15A

ADD

4.23

向/来自高空平台台站的发射须限于第5条中特定的频段。(WRC-12)

## 第5条

## 第5条

# 频率划分

### 第IV节 — 频率划分表 (见第2.1款)

#### MOD

#### 8.3-110 kHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
低于 8.3	(未划分) 5.53 5.54	
8.3-9	气象辅助 5.54A 5.54B 5.54C	
9-11.3	气象辅助 5.54A 无线电导航	
11.3-14	无线电导航	
14-19.95	固定 水上移动 5.57 5.55 5.56	

#### MOD

**5.53** 各主管部门批准使用8.3 kHz以下频率时，须保证不对划分在8.3 kHz以上各频段的业务产生有害干扰。(WRC-12)

#### MOD

**5.54** 敦促为从事科学研究而使用8.3 kHz以下频率的主管部门，应将其使用情况告知其他可能相关的主管部门，以便使这种研究工作获得所有实际可行的保护，免受有害干扰。(WRC-12)

#### ADD

**5.54A** 气象辅助业务对8.3-11.3 kHz频率频段的使用仅限于无源用途。在9-11.3 kHz频段，气象辅助业务电台不得要求2013年1月1日前向无线电通信局提交以便通知的无线电导航业务电台提供保护。对于气象辅助业务电台与该日期之后提交以便通知的无线电导航业务电台之间的共用，应适用ITU-R RS.1881建议书的最新版本。(WRC-12)

#### ADD

**5.54B** 附加划分：在阿尔及利亚、沙特阿拉伯、埃及、阿拉伯联合酋长国、俄罗斯联邦、伊拉克、黎巴嫩、摩洛哥、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、苏丹和突尼斯，8.3-9 kHz频段亦作为主要业务划分给无线电导航、固定和移动业务。(WRC-12)

## 第5条

### ADD

**5.54C** 附加划分：在中国，8.3-9 kHz频段亦作为主要业务划分给水上无线电导航和水上移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.56** 业务划分在14-19.95 kHz和20.05-70 kHz频段且在1区亦划分在72-84 kHz和86-90 kHz频段的电台，可以发射标准频率和时间信号。此类电台须得到保护，免受有害干扰。在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和土库曼斯坦，25 kHz和50 kHz频率将在同样条件下用于此用途。（WRC-12）

### MOD

**5.67B** 在阿尔及利亚、埃及、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、黎巴嫩、阿拉伯叙利亚共和国、苏丹、南苏丹和突尼斯，135.7-137.8 kHz频段的使用限于固定和水上移动业务。在上述国家，业余业务不得使用135.7-137.8 kHz频段，授权此类使用的国家应将其考虑在内。（WRC-12）

### MOD

**5.68** 替代划分：在安哥拉、刚果共和国、刚果民主共和国和南非，160-200 kHz频段划分给作为主要业务的固定业务。（WRC-12）

### MOD

**5.70** 替代划分：在安哥拉、博茨瓦纳、布隆迪、中非共和国、刚果共和国、埃塞俄比亚、肯尼亚、莱索托、马达加斯加、马拉维、莫桑比克、纳米比亚、尼日利亚、阿曼、刚果民主共和国、南非、斯威士兰、坦桑尼亚、乍得、赞比亚和津巴布韦，200-283.5 kHz频段划分给作为主要业务的航空无线电导航业务。（WRC-12）

### MOD

#### 200-495 kHz

#### 划分给以下业务

1区	2区	3区
<b>415-435</b> <b>水上移动</b> 5.79 <b>航空无线电导航</b>	<b>415-472</b> <b>水上移动</b> 5.79 航空无线电导航 5.77 5.80	
<b>435-472</b> <b>水上移动</b> 5.79 航空无线电导航 5.77 5.82		
<b>472-479</b> <b>水上移动</b> 5.79 业余 5.80A 航空无线电导航 5.77 5.80 5.80B 5.82		
<b>479-495</b> <b>水上移动</b> 5.79 5.79A 航空无线电导航 5.77 5.82	<b>479-495</b> <b>水上移动</b> 5.79 5.79A 航空无线电导航 5.77 5.80 5.82	

## 第5条

### SUP

#### 5.72

### MOD

**5.77** 不同业务种类：在澳大利亚、中国、法国在3区的海外属地、大韩民国、印度、伊朗伊斯兰共和国、日本、巴基斯坦、巴布亚新几内亚和斯里兰卡，415-495 kHz频段作为主要业务划分给航空无线电导航业务。在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、俄罗斯联邦、哈萨克斯坦、拉脱维亚、乌兹别克斯坦和吉尔吉斯斯坦，435-495 kHz频段划分给作为主要业务的航空无线电导航业务。前述所有国家的主管部门须采取一切必要的切实可行措施，以保证海岸电台对于在世界范围内指定给船舶电台的频率上工作的船舶电台发射的接收，不受435-495 kHz频段内航空无线电导航电台的干扰。（WRC-12）

### ADD

**5.80A** 使用472-479 kHz频段内频率的业余业务电台最大等效全向辐射功率（e.i.r.p.）不得超过1 W。各主管部门可在其距离阿尔及利亚、沙特阿拉伯、阿塞拜疆、巴林、白俄罗斯、中国、科摩罗、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、俄罗斯联邦、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、约旦、哈萨克斯坦、科威特、黎巴嫩、利比亚、摩洛哥、毛里塔尼亚、阿曼、乌兹别克斯坦、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、吉尔吉斯斯坦、索马里、苏丹、突尼斯、乌克兰和也门边境超过800公里的领土部分内将此限值提高至5 W。在此频段内，业余业务电台不得对航空无线电导航业务电台造成有害干扰，亦不得寻求其保护。（WRC-12）

### ADD

**5.80B** 在阿尔及利亚、沙特阿拉伯、阿塞拜疆、巴林、白俄罗斯、中国、科摩罗、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、俄罗斯联邦、伊拉克、约旦、哈萨克斯坦、科威特、黎巴嫩、利比亚、毛里塔尼亚、阿曼、乌兹别克斯坦、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、吉尔吉斯斯坦、索马里、苏丹、突尼斯和也门，472-479 kHz频段的使用限于水上移动业务和航空无线电导航业务。在上述国家内，业余业务不得使用此频段，并且授权这一使用的国家应对此予以考虑。（WRC-12）

### MOD

**5.82** 在水上移动业务中，490 kHz频率专门用于海岸电台通过窄带直接印字电报向船舶发送导航和气象告警及紧急信息。第31和52条对490 kHz频率的使用条件做了规定。要求各主管部门在航空无线电导航业务使用415-495 kHz频段时，保证不对490 kHz频率产生有害干扰。在业余业务使用472-479 kHz频段时，各主管部门须保证不对490 kHz频率产生有害干扰。（WRC-12）

## 第5条

MOD

495-1 800 kHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
<b>495-505</b>	<b>水上移动</b>	
<b>505-526.5</b> <b>水上移动</b> 5.79 5.79A 5.84 <b>航空无线电导航</b>	<b>505-510</b> <b>水上移动</b> 5.79	<b>505-526.5</b> <b>水上移动</b> 5.79 5.79A 5.84 <b>航空无线电导航</b>
	<b>510-525</b> <b>水上移动</b> 5.79A 5.84 <b>航空无线电导航</b>	航空移动 陆地移动

SUP

5.82A

SUP

5.82B

MOD

**5.87** 附加划分：在安哥拉、博茨瓦纳、莱索托、马拉维、莫桑比克、纳米比亚、尼日尔和斯威士兰，526.5-535 kHz频段亦划分给作为次要业务的移动业务。（WRC-12）

MOD

**5.93** 附加划分：在安哥拉、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、匈牙利、哈萨克斯坦、拉脱维亚、立陶宛、蒙古、尼日利亚、乌兹别克斯坦、波兰、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、塔吉克斯坦、乍得、土库曼斯坦和乌克兰，1 625-1 635 kHz、1 800-1 810 kHz和2 160-2 170 kHz频段亦划分给作为主要业务的固定和陆地移动业务，但须按照第9.21款达成协议。（WRC-12）

MOD

**5.98** 替代划分：在安哥拉、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、比利时、喀麦隆、刚果共和国、丹麦、埃及、厄立特里亚、西班牙、埃塞俄比亚、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、希腊、意大利、哈萨克斯坦、黎巴嫩、立陶宛、阿拉伯叙利亚共和国、吉尔吉斯斯坦、索马里、塔吉克斯坦、突尼斯、土库曼斯坦、土耳其和乌克兰，1 810-1 830 kHz频段划分给作为主要业务的固定业务和除航空移动以外的移动业务。（WRC-12）

MOD

**5.99** 附加划分：在沙特阿拉伯、奥地利、伊拉克、利比亚、乌兹别克斯坦、斯洛伐克、罗马尼亚、斯洛文尼亚、乍得和多哥，1 810-1 830 kHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务和除航空移动以外的移动业务。（WRC-12）

SUP

5.101



## 第5条

### MOD

**5.107** 附加划分：在沙特阿拉伯、厄立特里亚、埃塞俄比亚、伊拉克、利比亚、索马里和斯威士兰，2 160-2 170 kHz频段亦划分给作为主要业务的固定和除航空移动（R）以外的移动业务。这些业务电台的平均功率不得超过50 W。（WRC-12）

### MOD

**5.112** 替代划分：在丹麦和斯里兰卡，2 194-2 300 kHz频段划分给作为主要业务的固定业务和除航空移动以外的移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.114** 替代划分：在丹麦和伊拉克，2 502-2 625 kHz频段划分给作为主要业务的固定业务和除航空移动以外的移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.117** 替代划分：在科特迪瓦、丹麦、埃及、利比里亚、斯里兰卡和多哥，3 155-3 200 kHz频段划分给作为主要业务的固定业务和除航空移动以外的移动业务。（WRC-12）

### MOD

#### 3 230-5 003 kHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
<b>4 438-4 488</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动（R）除外） 无线电定位 5.132A 5.132B	<b>4 438-4 488</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动（R）除外） <b>无线电定位</b> 5.132A	<b>4 438-4 488</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外） 无线电定位 5.132A
<b>4 488-4 650</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动（R）除外）		<b>4 488-4 650</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外）

### MOD

**5.128** 在不对水上移动业务产生有害干扰的条件下，4 063-4 123 kHz和4 130-4 438 kHz频段的频率亦可在例外情况下用于固定业务电台，但仅限于在其所在国境内的通信，且平均功率不得超过50 W。此外，在阿富汗、阿根廷、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、博茨瓦纳、布基纳法索、中非共和国、中国、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、印度、哈萨克斯坦、马里、尼日尔、巴基斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、乍得、土库曼斯坦和乌克兰，平均功率不超过1 kW的固定业务电台可以在4 063-4 123 kHz、4 130-4 133 kHz和4 408-4 438 kHz频段运行，前提条件是电台距离海岸至少600公里，且对水上移动业务不得产生有害干扰。（WRC-12）

### ADD

**5.132A** 无线电定位业务中的电台不得对在固定或移动业务中操作的电台造成有害干扰，亦不得要求后者提供保护。无线电定位业务的应用仅限于依据第612号决议（WRC-12，修订版）操作的海洋雷达。（WRC-12）

## 第5条

### ADD

**5.132B** 替代划分：在亚美尼亚、奥地利、白俄罗斯、摩尔多瓦、乌兹别克斯坦和吉尔吉斯斯坦，4 438-4 488 kHz划分给作为主要业务的固定和移动业务，但航空移动（R）业务除外。（WRC-12）

### MOD

5 003-7 450 kHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
<b>5 250-5 275</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外） 无线电定位 5.132A 5.133A	<b>5 250-5 275</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外） <b>无线电定位</b> 5.132A	<b>5 250-5 275</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外） 无线电定位 5.132A
<b>5 275-5 450</b>	<b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外）	

### MOD

**5.133** 不同业务类别：在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、拉脱维亚、立陶宛、尼日尔、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，对5 130-5 250 kHz频段所做的移动业务（航空移动除外）划分是主要业务划分（见第5.33款）。（WRC-12）

### ADD

**5.133A** 替代划分：在亚美尼亚、奥地利、白俄罗斯、摩尔多瓦、乌兹别克斯坦和吉尔吉斯斯坦，5 250-5 275 kHz和26 200-26 350 kHz频段被划分给作为主要业务的固定和移动业务，但航空移动业务除外。（WRC-12）

### MOD

**5.140** 附加划分：在安哥拉、伊拉克、肯尼亚、索马里和多哥，7 000-7 050 kHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务。（WRC-12）

### MOD

**5.141** 替代划分：在埃及、厄立特里亚、埃塞俄比亚、几内亚、利比亚、马达加斯加和尼日尔，7 000-7 050 kHz频段划分给作为主要业务的固定业务。（WRC-12）

### MOD

**5.141B** 附加划分：2009年3月29日之后，在阿尔及利亚、沙特阿拉伯、澳大利亚、巴林、博茨瓦纳、文莱达鲁萨兰国、中国、科摩罗、韩国、迪戈加西亚岛、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、日本、约旦、科威特、利比亚、摩洛哥、毛里塔尼亚、尼日尔、新西兰、阿曼、巴布亚新几内亚、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、新加坡、苏丹、南苏丹、突尼斯、越南和也门，7 100-7 200 kHz 频段亦划分给作为主要业务的固定和除航空移动（R）以外的移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.143C** 附加划分：2009年3月29日之后，在阿尔及利亚、沙特阿拉伯、巴林、科摩罗、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、伊朗伊斯兰共和国、利比亚、约旦、科威特、摩洛哥、毛里塔尼亚、尼日尔、阿曼、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、苏丹、南苏丹、突尼斯和也门，7 350-7 400 kHz和7 400-7 450 kHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务。（WRC-12）

## 第5条

### MOD

7 450-13 360 kHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
<b>9 040-9 305</b> <b>固定</b>	<b>9 040-9 400</b> <b>固定</b>	<b>9 040-9 305</b> <b>固定</b>
<b>9 305-9 355</b> <b>固定</b> 无线电定位 5.145A 5.145B		<b>9 305-9 355</b> <b>固定</b> 无线电定位 5.145A
<b>9 355-9 400</b> <b>固定</b>		<b>9 355-9 400</b> <b>固定</b>

### ADD

**5.145A** 无线电定位业务电台，须既不对固定业务电台产生有害干扰，亦不要求其提供保护。无线电定位业务的应用仅限于依据第612号决议（WRC-12，修订版）操作的海洋雷达。（WRC-12）

### ADD

**5.145B** 替代划分：在亚美尼亚、奥地利、白俄罗斯、摩尔多瓦、乌兹别克斯坦和吉尔吉斯斯坦，9 305-9 355 kHz和16 100-16 200 kHz频段被划分给作为主要业务的固定业务。（WRC-12）

### MOD

13 360-18 030 kHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
<b>13 410-13 450</b>	<b>固定</b> 移动（航空移动（R）除外）	
<b>13 450-13 550</b> <b>固定</b> 移动（航空移动（R）除外） 无线电定位 5.132A 5.149A	<b>13 450-13 550</b> <b>固定</b> 移动（航空移动（R）除外） 无线电定位 5.132A	
<b>13 550-13 570</b>	<b>固定</b> 移动（航空移动（R）除外） 5.150	
<b>15 800-16 100</b>	<b>固定</b> 5.153	
<b>16 100-16 200</b> <b>固定</b> 无线电定位 5.145A 5.145B	<b>16 100-16 200</b> <b>固定</b> <b>无线电定位</b> 5.145A	<b>16 100-16 200</b> <b>固定</b> 无线电定位 5.145A
<b>16 200-16 360</b>	<b>固定</b>	

## 第5条

### ADD

**5.149A** 替代划分：在亚美尼亚、奥地利、白俄罗斯、摩尔多瓦、乌兹别克斯坦和吉尔吉斯斯坦，13 450-13 550 kHz频段划分给作为主要业务的固定业务和作为次要业务的移动业务，但航空移动（R）业务除外。（WRC-12）

### MOD

23 350-27 500 kHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
<b>24 000-24 450</b>	<b>固定 陆地移动</b>	
<b>24 450-24 600</b> <b>固定</b> <b>陆地移动</b> 无线电定位 5.132A 5.158	<b>24 450-24 650</b> <b>固定</b> <b>陆地移动</b> <b>无线电定位</b> 5.132A	<b>24 450-24 600</b> <b>固定</b> <b>陆地移动</b> 无线电定位 5.132A
<b>24 600-24 890</b> <b>固定</b> <b>陆地移动</b>	<b>24 650-24 890</b> <b>固定</b> <b>陆地移动</b>	<b>24 600-24 890</b> <b>固定</b> <b>陆地移动</b>
<b>26 175-26 200</b>	<b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外）	
<b>26 200-26 350</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外） 无线电定位 5.132A 5.133A	<b>26 200-26 420</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外） <b>无线电定位</b> 5.132A	<b>26 200-26 350</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外） 无线电定位 5.132A
<b>26 350-27 500</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外）  5.150	<b>26 420-27 500</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外）  5.150	<b>26 350-27 500</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外）  5.150

### ADD

**5.158** 替代划分：在亚美尼亚、奥地利、白俄罗斯、摩尔多瓦、乌兹别克斯坦和吉尔吉斯斯坦，24 450-24 600 kHz频段被划分给作为主要业务的固定和陆地移动业务。（WRC-12）

## 第5条

### MOD

27.5-47 MHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
<b>38.25-39</b> <b>固定</b> <b>移动</b>	<b>38.25-39.986</b> <b>固定</b> <b>移动</b>	<b>38.25-39.5</b> <b>固定</b> <b>移动</b>
<b>39-39.5</b> <b>固定</b> <b>移动</b> 无线电定位 5.132A 5.159		
<b>39.5-39.986</b> <b>固定</b> <b>移动</b>		<b>39.5-39.986</b> <b>固定</b> <b>移动</b> 无线电定位 5.132A
<b>39.986-40.02</b> <b>固定</b> <b>移动</b> 空间研究		<b>39.986-40</b> <b>固定</b> <b>移动</b> 无线电定位 5.132A 空间研究
		<b>40-40.02</b> <b>固定</b> <b>移动</b> 空间研究
...		
<b>41.015-42</b>	<b>固定</b> <b>移动</b> 5.160 5.161 5.161A	
<b>42-42.5</b> <b>固定</b> <b>移动</b> 无线电定位 5.132A 5.160 5.161B	<b>42-42.5</b> <b>固定</b> <b>移动</b> 5.161	
<b>42.5-44</b>	<b>固定</b> <b>移动</b> 5.160 5.161 5.161A	

### ADD

**5.159** 替代划分：在亚美尼亚、奥地利、白俄罗斯、摩尔多瓦、乌兹别克斯坦和吉尔吉斯斯坦，39-39.5 MHz频段被划分给作为主要业务的固定和移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.160** 附加划分：在博茨瓦纳、布隆迪、刚果民主共和国和卢旺达，41-44 MHz频段亦划分给作为主要业务的航空无线电导航业务。（WRC-12）

## 第5条

### ADD

**5.161A** 附加划分：在大韩民国和美国，41.015-41.665 MHz和43.35-44 MHz频段亦被划分给作为主要业务的无线电定位业务。无线电定位业务电台既不得对固定或移动业务电台造成有害干扰，亦不得要求其提供保护。无线电定位业务的应用仅限于依据第612号决议（WRC-12，修订版）操作的海洋雷达。（WRC-12）

### ADD

**5.161B** 替代划分：在阿尔巴尼亚、德国、亚美尼亚、奥地利、白俄罗斯、比利时、波斯尼亚与黑塞哥维那、保加利亚、塞浦路斯、梵蒂冈、克罗地亚、丹麦、西班牙、爱沙尼亚、芬兰、法国、希腊、匈牙利、爱尔兰、冰岛、意大利、拉脱维亚、前南斯拉夫马其顿共和国、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马耳他、摩尔多瓦、摩纳哥、黑山、挪威、乌兹别克斯坦、荷兰、波兰、葡萄牙、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、捷克共和国、罗马尼亚、英国、圣马力诺、斯洛文尼亚、瑞典、瑞士、土耳其和乌克兰，42-42.5 MHz被划分给作为主要业务的固定和移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.162** 附加划分：在澳大利亚，44-47 MHz频段亦划分给作为主要业务的广播业务。（WRC-12）

### MOD

**5.162A** 附加划分：在德国、奥地利、比利时、波斯尼亚和黑塞哥维那、中国、梵蒂冈、丹麦、西班牙、爱沙尼亚、俄罗斯联邦、芬兰、法国、爱尔兰、冰岛、意大利、拉托维亚、前南斯拉夫马其顿共和国、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、摩纳哥、黑山、挪威、荷兰、波兰、葡萄牙、捷克共和国、英国、塞尔维亚、斯洛文尼亚、瑞典和瑞士，46-68 MHz频段亦划分给作为次要业务的无线电定位业务。这项使用限于按照第217号决议（WRC-97）运行的风廓线雷达。（WRC-12）

### MOD

**5.163** 附加划分：在亚美尼亚、白俄罗斯、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、匈牙利、哈萨克斯坦、拉脱维亚、摩尔多瓦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，47-48.5 MHz和56.5-58 MHz频段亦划分给作为次要业务的固定业务和陆地移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.164** 附加划分：在阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、德国、奥地利、比利时、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、保加利亚、科特迪瓦、丹麦、西班牙、爱沙尼亚、芬兰、法国、加蓬、希腊、爱尔兰、以色列、意大利、约旦、黎巴嫩、利比亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马达加斯加、马里、马耳他、摩洛哥、毛里塔尼亚、摩纳哥、黑山、尼日利亚、挪威、荷兰、波兰、阿拉伯叙利亚共和国、斯洛伐克、捷克共和国、罗马尼亚、英国、塞尔维亚、斯洛文尼亚、瑞典、瑞士、科威特、乍得、多哥、突尼斯和土耳其，47-68 MHz频段；在南非，47-50 MHz频段；以及在拉脱维亚，48.5-56.5 MHz频段，亦划分给作为主要业务的陆地移动业务。但是，与本脚注所述每个频段一同列出的国家的陆地移动业务电台不得对未在所述频段提及的国家的现有或规划中的广播电台产生有害干扰，或要求得到这类电台的保护。（WRC-12）

### MOD

**5.165** 附加划分：在安哥拉、喀麦隆、刚果共和国、马达加斯加、莫桑比克、尼日尔、索马里、苏丹、南苏丹、坦桑尼亚和乍得，47-68 MHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务和除航空移动以外的移动业务。（WRC-12）

## 第5条

### MOD

**5.166** 替代划分：在新西兰，50-51 MHz频段划分给作为主要业务的固定和移动业务，53-54 MHz频段划分给作为主要业务的固定和移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.169** 替代划分：在博茨瓦纳、莱索托、马拉维、纳米比亚、刚果民主共和国、卢旺达、南非、斯威士兰、赞比亚和津巴布韦，50-54 MHz频段划分给作为主要业务的业余业务。在塞内加尔，50-51 MHz频段划分给作为主要业务的业余业务。（WRC-12）

### MOD

**5.171** 附加划分：在博茨瓦纳、莱索托、马拉维、马里、纳米比亚、刚果民主共和国、卢旺达、南非、斯威士兰、赞比亚和津巴布韦，54-68 MHz频段划分给作为主要业务的固定和除航空移动以外的移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.178** 附加划分：在哥伦比亚、古巴、萨尔瓦多、危地马拉、圭亚那、洪都拉斯和尼加拉瓜，73-74.6 MHz频段亦划分给作为次要业务的固定和移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.179** 附加划分：在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、中国、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、立陶宛、蒙古、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，74.6-74.8 MHz和75.2-75.4 MHz频段亦划分给作为主要业务的航空无线电导航业务，仅用于陆基发射机。（WRC-12）

### MOD

**5.197** 附加划分：在阿拉伯叙利亚共和国，108-111.975 MHz频段亦划分给作为次要业务的移动业务，但须按照第9.21款达成协议。为了保证不对航空无线电导航业务电台产生有害干扰，只有当应用第9.21款的程序时确定的那些主管部门的航空无线电导航业务不再需要此频段之后，才能在此频段内使用移动业务电台。（WRC-12）

### MOD

**5.201** 附加划分：在安哥拉、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、爱沙尼亚、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、匈牙利、伊朗（伊斯兰共和国）、伊拉克（共和国）、日本、哈萨克斯坦、拉脱维亚、摩尔多瓦、蒙古、莫桑比克、乌兹别克斯坦、巴布亚新几内亚、波兰、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，132-136 MHz频段亦划分给作为主要业务的航空移动（OR）业务。在为航空移动（OR）业务电台指配频率时，各主管部门须考虑指配给航空移动（R）业务电台的频率。（WRC-12）

### MOD

**5.202** 附加划分：在沙特阿拉伯、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、阿拉伯联合酋长国、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、伊朗（伊斯兰共和国）、约旦、拉脱维亚、阿曼、乌兹别克斯坦、波兰、阿拉伯叙利亚共和国、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，136-137 MHz频段亦划分给作为主要业务的航空移动（OR）业务。在为航空移动（OR）业务电台指配频率时，各主管部门须考虑指配给航空移动（R）业务电台的频率。（WRC-12）

## 第5条

### MOD

**5.211** 附加划分：在德国、沙特阿拉伯、奥地利、巴林、比利时、丹麦、阿拉伯联合酋长国、西班牙、芬兰、希腊、爱尔兰、以色列、肯尼亚、科威特、前南斯拉夫马其顿共和国、黎巴嫩、列支敦士登、卢森堡、马里、马耳他、黑山、挪威、荷兰、卡塔尔、斯洛伐克、英国、塞尔维亚、斯洛文尼亚、索马里、瑞典、瑞士、坦桑尼亚、突尼斯和土耳其，138-144 MHz频段亦划分给作为主要业务的水上移动业务和陆地移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.212** 替代划分：在安哥拉、博茨瓦纳、喀麦隆、中非共和国、刚果共和国、加蓬、冈比亚、加纳、几内亚、伊拉克、约旦、莱索托、利比里亚、利比亚、马拉维、莫桑比克、纳米比亚、尼日尔、阿曼、乌干达、阿拉伯叙利亚共和国、刚果民主共和国、卢旺达、塞拉利昂、南非、斯威士兰、乍得、多哥、赞比亚和津巴布韦，138-144 MHz频段划分给作为主要业务的固定业务和移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.214** 附加划分：在厄立特里亚、埃塞俄比亚、肯尼亚、前南斯拉夫马其顿共和国、黑山、塞尔维亚、索马里、苏丹、南苏丹和坦桑尼亚，138-144 MHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务。（WRC-12）

### MOD

#### 148-223 MHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
<b>150.05-153</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外） <b>射电天文</b> 5.149	<b>150.05-154</b> <b>固定</b> <b>移动</b>  5.225	
<b>153-154</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外）（R） 气象辅助		
<b>154-156.4875</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外）（R） 5.225A 5.226	<b>154-156.4875</b> <b>固定</b> <b>移动</b> 5.226	<b>154-156.4875</b> <b>固定</b> <b>移动</b> 5.225A 5.226



## 第5条

### MOD

**5.221** 148-149.9 MHz频段内的卫星移动业务电台对按照《频率划分表》运行的下列国家的固定或移动业务电台不得产生有害干扰或提出保护要求：阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、德国、沙特阿拉伯、澳大利亚、奥地利、巴林、孟加拉国、巴巴多斯、白俄罗斯、比利时、贝宁、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、文莱达鲁萨兰国、保加利亚、喀麦隆、中国、塞浦路斯、刚果共和国、韩国、科特迪瓦、克罗地亚、古巴、丹麦、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、西班牙、爱沙尼亚、埃塞俄比亚、俄罗斯联邦、芬兰、法国、加蓬、加纳、希腊、几内亚、几内亚比绍、匈牙利、印度、伊朗伊斯兰共和国、爱尔兰、冰岛、以色列、意大利、牙买加、日本、约旦、哈萨克斯坦、肯尼亚、科威特、前南斯拉夫马其顿共和国、莱索托、拉脱维亚、黎巴嫩、利比亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马来西亚、马里、马耳他、毛里塔尼亚、摩尔多瓦、蒙古、黑山、莫桑比克、纳米比亚、挪威、新西兰、阿曼、乌干达、乌兹别克斯坦、巴基斯坦、巴拿马、巴布亚新几内亚、巴拉圭、荷兰、菲律宾、波兰、葡萄牙、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、吉尔吉斯斯坦、朝鲜民主主义人民共和国、斯洛伐克、罗马尼亚、英国、塞内加尔、塞尔维亚、塞拉利昂、新加坡、斯洛文尼亚、苏丹、斯里兰卡、南非、瑞典、瑞士、斯威士兰、坦桑尼亚、乍得、泰国、多哥、汤加、特立尼达和多巴哥、突尼斯、土耳其、乌克兰、越南、也门、赞比亚以及津巴布韦。（WRC-12）

### ADD

**5.225A** 附加划分：在阿尔及利亚、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、中国、俄罗斯联邦、法国、伊朗伊斯兰共和国、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯共和国、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌克兰和越南，154-156 MHz频段亦划分给作为主要业务的无线电定位业务。无线电定位业务使用154-156 MHz频段须限于基于地面运行的空间目标探测系统。154-156 MHz频段中无线电定位业务台站的运行，须根据第9.21款达成协议。为了确定1区潜在受影响的主管部门，须采用任意其它主管部门领土边界25 kHz参考频段内，地面上方10米处10%的时间内产生的12 dB( $\mu\text{V}/\text{m}$ )的瞬时场强值。为确定3区潜在受影响的主管部门，须采用任何其它主管部门领土边界地面上方60米处1%的时间内产生的-6 dB干扰噪声比 ( $I/N$ ) 值 ( $N = -161 \text{ dBW}/4 \text{ kHz}$ )，或对于需要更高保护要求的应用（如公共保护和救灾（PPDR）（ $N = -161 \text{ dBW}/4 \text{ kHz}$ ）），须采用-10 dB。在156.7625-156.8375 MHz、156.5125-156.5375 MHz、161.9625-161.9875 MHz、162.0125-162.0375 MHz频段内，空间监视雷达的带外e.i.r.p.值不得超过-16 dBW。乌克兰与本划分有关的无线电定位业务的频率指配，在未经摩尔多瓦同意前，不得使用。（WRC-12）

## 第5条

MOD

148-223 MHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
<p><b>156.7625-156.7875</b> <b>水上移动</b> 卫星移动（地对空） 5.111 5.226 5.228</p>	<p><b>156.7625-156.7875</b> <b>水上移动</b> <b>卫星移动</b>（地对空） 5.111 5.226 5.228</p>	<p><b>156.7625-156.7875</b> <b>水上移动</b> 卫星移动（地对空） 5.111 5.226 5.228</p>
<p><b>156.7875-156.8125</b></p>	<p><b>水上移动</b>（遇险和呼叫） 5.111 5.226</p>	
<p><b>156.8125-156.8375</b> <b>水上移动</b> 卫星移动（地对空） 5.111 5.226 5.228</p>	<p><b>156.8125-156.8375</b> <b>水上移动</b> <b>卫星移动</b>（地对空） 5.111 5.226 5.228</p>	<p><b>156.8125-156.8375</b> <b>水上移动</b> 卫星移动（地对空） 5.111 5.226 5.228</p>
<p><b>156.8375-161.9625</b> <b>固定</b> <b>移动</b>（航空移动除外） 5.226</p>	<p><b>156.8375-161.9625</b> <b>固定</b> <b>移动</b> 5.226</p>	
<p><b>161.9625-161.9875</b> <b>固定</b> <b>移动</b>（航空移动除外） 卫星移动（地对空） 5.228F 5.226 5.228A 5.228B</p>	<p><b>161.9625-161.9875</b> <b>航空移动</b>（OR） <b>水上移动</b> <b>卫星移动</b>（地对空） 5.228C 5.228D</p>	<p><b>161.9625-161.9875</b> <b>水上移动</b> 航空移动（OR） 5.228E 卫星移动（地对空） 5.228F 5.226</p>
<p><b>161.9875-162.0125</b> <b>固定</b> <b>移动</b>（航空移动除外） 5.226 5.229</p>	<p><b>161.9875-162.0125</b> <b>固定</b> <b>移动</b> 5.226</p>	
<p><b>162.0125-162.0375</b> <b>固定</b> <b>移动</b>（航空移动除外） 卫星移动（地对空） 5.228F 5.226 5.228A 5.228B 5.229</p>	<p><b>162.0125-162.0375</b> <b>航空移动</b>（OR） <b>水上移动</b> <b>卫星移动</b>（地对空） 5.228C 5.228D</p>	<p><b>162.0125-162.0375</b> <b>水上移动</b> 航空移动（OR） 5.228E 卫星移动（地对空） 5.228F 5.226</p>
<p><b>162.0375-174</b> <b>固定</b> <b>移动</b>（航空移动除外） 5.226 5.229</p>	<p><b>162.0375-174</b> <b>固定</b> <b>移动</b> 5.226 5.230 5.231 5.232</p>	

## 第5条

### SUP

#### 5.227A

### ADD

**5.228** 卫星移动业务（地对空）对156.7625-156.7875 MHz和156.8125-156.8375 MHz频段的使用，限于接收远距离AIS广播电文（电文27，见最新版ITU-R M.1371建议书）的自动识别系统（AIS）发射。除AIS发射外，工作在水上移动业务中的系统在这些频段用于通信的发射不得超过1 W。（WRC-12）

### ADD

**5.228A** 航空器电台可将161.9625-161.9875 MHz和162.0125-162.0375 MHz频段用于搜救作业和其它与安全相关的通信。（WRC-12）

### ADD

**5.228B** 固定和陆地移动业务使用的161.9625-161.9875 MHz和162.0125-162.0375 MHz频段，既不得对水上移动业务造成有害干扰，也不得要求该业务提供保护。（WRC-12）

### ADD

**5.228C** 水上移动业务和卫星移动业务（地对空）对161.9625-161.9875 MHz和162.0125-162.0375 MHz频段的使用限于自动识别系统（AIS）。航空移动（OR）业务对这些频段的使用限于搜救飞行器的AIS发射。这些频段AIS的使用不得制约相邻频段的固定和移动业务的开发和使用。（WRC-12）

### ADD

**5.228D** 固定和移动业务在2025年1月1日之前可继续作为主要业务使用161.9625-161.9875 MHz（AIS 1）和162.0125-162.0375 MHz（AIS 2）频段。此日期后，该划分不再有效。在此日期前，鼓励各主管部门尽一切实际可行的努力，停止固定和移动业务对这些频段的使用。在此过渡期，这些频段中的水上移动业务优先于固定、陆地移动和航空移动业务。（WRC-12）

### ADD

**5.228E** 航空移动（OR）业务在161.9625-161.9875 MHz和162.0125-162.0375 MHz频段对自动识别系统的使用限于用于搜救作业和其它安全相关通信的航空器电台。（WRC-12）

### ADD

**5.228F** 卫星移动业务（地对空）对161.9625-161.9875 MHz和162.0125-162.0375 MHz频段的使用限于接收来自水上移动业务电台的自动识别系统发射。（WRC-12）

### MOD

**5.231** 附加划分：在阿富汗和中国，167-174 MHz频段亦划分给作为主要业务的广播业务。在此频段引入广播业务须与3区中其业务可能受影响的相邻国家达成协议。（WRC-12）

## 第5条

### MOD

**5.237** 附加划分：在刚果共和国、埃及、厄立特里亚、埃塞俄比亚、冈比亚、几内亚、利比亚、马里、塞拉利昂、索马里和乍得，174-223 MHz频段亦划分给作为次要业务的固定业务和移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.259** 附加划分：在埃及和阿拉伯叙利亚共和国，328.6-335.4 MHz频段亦划分给作为次要业务的移动业务，但须按照第9.21款达成协议。为了保证不对航空无线电导航业务电台产生有害干扰，只有当应用第9.21款的程序确定的那些主管部门的航空无线电导航业务不再需要此频段之后，才能在此频段内引入移动业务电台。（WRC-12）

### MOD

**5.262** 附加划分：在沙特阿拉伯、亚美尼亚、阿塞拜疆、巴林、白俄罗斯、博茨瓦纳、哥伦比亚、古巴、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄瓜多尔、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、匈牙利、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、约旦、哈萨克斯坦、科威特、利比里亚、马来西亚、摩尔多瓦、阿曼、乌兹别克斯坦、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、吉尔吉斯斯坦、新加坡、索马里、塔吉克斯坦、乍得、土库曼斯坦和乌克兰，400.05-401 MHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务和移动业务。（WRC-12）

### SUP

**5.272**

### SUP

**5.273**

### MOD

**5.274** 替代划分：在丹麦、挪威、瑞典和乍得，430-432 MHz和438-440 MHz频段划分给作为主要业务的固定和除航空移动以外的移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.276** 附加划分：在阿富汗、阿尔及利亚、沙特阿拉伯、巴林、孟加拉国、文莱达鲁萨兰国、布基纳法索、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄瓜多尔、厄立特里亚、埃塞俄比亚、希腊、几内亚、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、意大利、约旦、肯尼亚、科威特、利比亚、马来西亚、尼日尔、尼日利亚、阿曼、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、朝鲜民主主义人民共和国、新加坡、索马里、苏丹、瑞士、坦桑尼亚、泰国、多哥、土耳其和也门，430-440 MHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务，430-435 MHz和438-440 MHz频段亦划分给作为主要业务的除航空移动以外的移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.277** 附加划分：在安哥拉、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、喀麦隆、刚果共和国、吉布提、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、匈牙利、以色列、哈萨克斯坦、马里、蒙古、乌兹别克斯坦、波兰、刚果民主共和国、吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克、罗马尼亚、卢旺达、塔吉克斯坦、乍得、土库曼斯坦和乌克兰，430-440 MHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务。（WRC-12）

第5条

MOD

460-890 MHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
460-470	<b>固定</b> <b>移动</b> 5.286AA 卫星气象（空对地） 5.287 5.288 5.289 5.290	
470-790 <b>广播</b>       5.149 5.291A 5.294 5.296 5.300 5.304 5.306 5.311A 5.312 5.312A	470-512 <b>广播</b> 固定 移动 5.292 5.293	470-585 <b>固定</b> <b>移动</b> <b>广播</b>
	512-608 <b>广播</b> 5.297	5.291 5.298 585-610 <b>固定</b>
	608-614 <b>射电天文</b> 卫星移动 （卫星航空移动除外） （地对空）	<b>移动</b> <b>广播</b> <b>无线电导航</b> 5.149 5.305 5.306 5.307
	614-698 <b>广播</b> 固定 移动 5.293 5.309 5.311A	610-890 <b>固定</b> <b>移动</b> 5.313A 5.317A <b>广播</b>
	698-806 <b>移动</b> 5.313B 5.317A <b>广播</b> 固定	
	790-862 <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外） 5.316B 5.317A <b>广播</b> 5.312 5.314 5.315 5.316 5.316A 5.319	5.293 5.309 5.311A 806-890 <b>固定</b> <b>移动</b> 5.317A <b>广播</b>
862-890 <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外） 5.317A <b>广播</b> 5.322  5.319 5.323	5.317 5.318	5.149 5.305 5.306 5.307 5.311A 5.320

## 第5条

### MOD

**5.290** 不同业务类别：在阿富汗、阿塞拜疆、白俄罗斯、中国、俄罗斯联邦、日本、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和土库曼斯坦，460-470 MHz频段的卫星气象业务（空对地）划分是主要业务划分（见第5.33款），但须按照第9.21款达成协议。（WRC-12）

### MOD

**5.293** 不同业务类别：在加拿大、智利、古巴、美国、圭亚那、洪都拉斯、牙买加、墨西哥、巴拿马和秘鲁，470-512 MHz和614-806 MHz频段的固定业务划分是主要业务划分（见第5.33款），但须按照第9.21款达成协议。在加拿大、智利、古巴、美国、圭亚那、洪都拉斯、牙买加、墨西哥、巴拿马和秘鲁，470-512 MHz和614-698 MHz频段的移动业务划分是主要业务划分（见第5.33款），但须按照第9.21款达成协议。在阿根廷和厄瓜多尔，470-512 MHz频段的固定业务和移动业务划分是主要业务划分（见第5.33款），但须按照第9.21款达成协议。（WRC-12）

### MOD

**5.294** 附加划分：在沙特阿拉伯、喀麦隆、科特迪瓦、埃及、埃塞俄比亚、以色列、肯尼亚、利比亚、阿拉伯叙利亚共和国、南苏丹、乍得和也门，470-582 MHz频段亦划分给作为次要业务的固定业务。（WRC-12）

### MOD

**5.296** 附加划分：在阿尔巴尼亚、德国、沙特阿拉伯、奥地利、巴林、比利时、贝宁、波斯尼亚与黑塞哥维那、布基纳法索、喀麦隆、刚果共和国、科特迪瓦、克罗地亚、丹麦、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、西班牙、爱沙尼亚、芬兰、法国、加蓬、加纳、伊拉克、爱尔兰、冰岛、以色列、意大利、约旦、科威特、拉脱维亚、前南斯拉夫马其顿共和国、利比亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马里、马耳他、摩洛哥、摩尔多瓦、摩纳哥、尼日尔、挪威、阿曼、荷兰、波兰、葡萄牙、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、斯洛伐克、捷克共和国、英国、苏丹、瑞典、瑞士、斯威士兰、乍得、多哥、突尼斯和土耳其，470-790 MHz频段，以及在安哥拉、博茨瓦纳、莱索托、马拉维、毛里求斯、莫桑比克、纳米比亚、尼日利亚、南非、坦桑尼亚、赞比亚和津巴布韦，470-698 MHz频段亦划分给旨在用于辅助广播应用的陆地移动业务，作为次要业务使用。本脚注所列国家的陆地移动业务电台不得对本脚注所列国家以外的国家根据《频率划分表》操作的现有或规划中的电台产生有害干扰。（WRC-12）

### MOD

**5.300** 附加划分：在沙特阿拉伯、喀麦隆、埃及、阿拉伯联合酋长国、以色列、约旦、利比亚、阿曼、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、苏丹和南苏丹，582-790 MHz频段亦划分给作为次要业务的固定业务和除航空移动以外的移动业务。（WRC-12）

### SUP

#### 5.302

### MOD

**5.312** 附加划分：在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，645-862 MHz频段；在保加利亚，646-686 MHz、726-758 MHz、766-814 MHz和822-862 MHz频段；在罗马尼亚，830-862 MHz频段；在波兰，2012年12月31日之前在830-860 MHz频段；以及2017年12月31日之前860-862 MHz频段亦划分给作为主要业务的航空无线电导航业务。（WRC-12）

## 第5条

### ADD

**5.312A** 在1区，移动业务（航空移动业务除外）对694-790 MHz频段的使用须遵守第232号决议（WRC-12）。亦见第224号决议（WRC-12，修订版）。（WRC-12）

### MOD

**5.313A** 在孟加拉国、中国、韩国、印度、日本、新西兰、巴基斯坦、巴布亚新几内亚、菲律宾和新加坡，698-790 MHz频段或其部分频段被确定由上述主管部门用于其希望部署的国际移动通信（IMT）。对该频段做此安排不排除亦划分该频段的其他业务应用使用该频段，亦不在《无线电规则》中确立优先权。中国在2015年以前将不会利用此频段部署IMT。（WRC-12）

### MOD

**5.314** 附加划分：在奥地利、意大利、摩尔多瓦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦和英国，790-862 MHz频段亦划分给作为次要业务的陆地移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.315** 替代划分：在希腊，790-838 MHz频段划分给作为主要业务的广播业务。（WRC-12）

### MOD

**5.316A** 附加划分：在西班牙、法国、加蓬和马耳他，790-830 MHz频段；在阿尔巴尼亚、安哥拉、巴林、贝宁、博茨瓦纳、布隆迪、刚果共和国、埃及、阿拉伯联合酋长国、爱沙尼亚、冈比亚、加纳、几内亚、几内亚比绍、匈牙利、伊拉克、科威特、莱索托、拉脱维亚、黎巴嫩、立陶宛、卢森堡、马拉维、摩洛哥、毛里塔尼亚、莫桑比克、纳米比亚、尼日尔、尼日利亚、阿曼、乌干达、波兰、卡塔尔、斯洛伐克、捷克共和国、罗马尼亚、卢旺达、塞内加尔、苏丹、南苏丹、南非、斯威士兰、坦桑尼亚、乍得、多哥、也门、赞比亚、津巴布韦和法国在1区的海外省与属地，790-862 MHz频段；以及在格鲁吉亚，806-862 MHz频段亦划分给作为主要业务的移动业务（航空移动业务除外），但须遵守相关主管部门根据第9.21款以及《GE06协议》酌情达成的协议，其中可酌情包括5.312脚注所述的主管部门。见第224号决议（WRC-12，修订版）和第749号决议（WRC-12，修订版）。此划分在2015年6月16日之前有效。（WRC-12）

### MOD

**5.316B** 在1区，在790-862 MHz频段内对作为主要业务的移动业务（航空移动业务除外）的划分须自2015年6月17日起生效，并须依据第9.21款与第5.312款所述的国家达成有关航空无线电导航业务的协议。对《GE06协议》的缔约国而言，移动业务台站的使用亦应取决于该协议中规定的程序是否成功实施。第224号决议（WRC-12，修订版）和第749号决议（WRC-12，修订版）须酌情适用。（WRC-12）

### MOD

**5.317A** 2区中698-960 MHz频段以及1区和3区中的790-960 MHz频段划分给作为主要业务的移动业务的那些部分已确定由希望实施国际移动通信（IMT）的主管部门使用。酌情见第224号决议（WRC-12，修订版）和第749号决议（WRC-12，修订版）— 这种确定不妨碍已在该频段获得划分的业务的任何应用对这些频段的使用，亦未在《无线电规则》中确定优先权。（WRC-12）

### MOD

**5.322** 在1区，对于862-960 MHz频段，广播业务电台只能在不包括阿尔及利亚、布隆迪、埃及、西班牙、莱索托、利比亚、摩洛哥、马拉维、纳米比亚、尼日利亚、南非、坦桑尼亚、津巴布韦和赞比亚的非洲广播区（见第5.10至5.13款）内运行，但须按照第9.21款达成协议。（WRC-12）

## 第5条

### MOD

**5.323** 附加划分：在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、俄罗斯联邦、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，862-960 MHz；在保加利亚，862-890.2 MHz和900-935.2MHz频段；在波兰，2017年12月31日之前在862-876 MHz频段；以及在罗马利亚，862-880 MHz和915-925 MHz频段亦划分给作为主要业务的航空无线电导航业务。这种使用须根据第9.21款与相关主管部门达成协议，并限于1997年10月27日时在运行的陆基无线电信标，直至其使用寿命结束。（WRC-12）

### MOD

#### 890-1 300 MHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
<b>890-942</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外） 5.317A <b>广播</b> 5.322 无线电定位	<b>890-902</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外） 5.317A 无线电定位 5.318 5.325	<b>890-942</b> <b>固定</b> <b>移动</b> 5.317A <b>广播</b> 无线电定位
	<b>902-928</b> <b>固定</b> 业余 <b>移动</b> （航空移动除外） 5.325A 无线电定位 5.150 5.325 5.326	
	<b>928-942</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外） 5.317A 无线电定位 5.325	
5.323	5.327	5.327
<b>942-960</b> <b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外） 5.317A <b>广播</b> 5.322 5.323	<b>942-960</b> <b>固定</b> <b>移动</b> 5.317A	<b>942-960</b> <b>固定</b> <b>移动</b> 5.317A <b>广播</b> 5.320
<b>960-1 164</b>	<b>航空无线电导航</b> 5.328 <b>航空移动 (R)</b> 5.327A	

### MOD

**5.327A** 航空移动 (R) 业务对960-1 164 MHz频段的使用，仅限于根据公认国际航空标准运行的系统。这种使用须符合第417号决议（WRC-12，修订版）的规定。（WRC-12）



## 第5条

### MOD

**5.330** 附加划分：在安哥拉、沙特阿拉伯、巴林、孟加拉国、喀麦隆、中国、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、圭亚那、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、日本、约旦、科威特、尼泊尔、阿曼、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、索马里、苏丹、南苏丹、乍得、多哥和也门，1 215-1 300 MHz频段亦划分给作为次要业务的固定和移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.331** 附加划分：在阿尔及利亚、德国、沙特阿拉伯、澳大利亚、奥地利、巴林、白俄罗斯、比利时、贝宁、波斯尼亚和黑塞哥维那、巴西、布基纳法索、布隆迪、喀麦隆、中国、韩国、克罗地亚、丹麦、埃及、阿拉伯联合酋长国、爱沙尼亚、俄罗斯联邦、芬兰、法国、加纳、希腊、几内亚、赤道几内亚、匈牙利、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、爱尔兰、以色列、约旦、肯尼亚、科威特、前南斯拉夫马其顿共和国、莱索托、拉脱维亚、黎巴嫩、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马达加斯加、马里、毛里塔尼亚、黑山、尼日利亚、挪威、阿曼、巴基斯坦、荷兰、波兰、葡萄牙、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、朝鲜民主主义人民共和国、斯洛伐克、英国、塞尔维亚、斯洛文尼亚、索马里、苏丹、南苏丹、斯里兰卡、南非、瑞典、瑞士、泰国、多哥、土耳其、委内瑞拉以及越南，1 215-1 300 MHz频段亦划分给作为主要业务的无线电导航业务。在加拿大和美国，1 240-1 300 MHz频段亦划分给无线电导航业务，且无线电导航业务的使用须限于航空无线电导航业务。（WRC-12）

### MOD

**5.338** 在吉尔吉斯斯坦、斯洛伐克和土库曼斯坦，无线电导航业务的现有设施可以继续 在 1 350-1 400 MHz 频段内工作。（WRC-12）

### MOD

**5.338A** 在 1 350-1 400 MHz、1 427-1 452 MHz、22.55-23.55 GHz、30-31.3 GHz、49.7-50.2 GHz、50.4-50.9 GHz、51.4-52.6 GHz、81-86 GHz和92-94 GHz频段，第750号决议（WRC-12，修订版）适用。（WRC-12）

### MOD

**5.342** 附加划分：在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、俄罗斯联邦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦和乌克兰，1 429-1 535 MHz频段，以及在保加利亚的1 525-1 535 MHz频段亦划分给作为主要业务的航空移动业务，专用于国境内的航空遥测。从2007年4月1日起，使用1 452-1 492 MHz频段须遵守相关主管部门间的协议。（WRC-12）

### MOD

#### 1 525-1 610 MHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
1 535-1 559	卫星移动（空对地） 5.208B 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.356 5.357 5.357A 5.359 5.362A	

### MOD

**5.352A** 在1 525-1 530 MHz频段内，除了卫星水上移动业务电台以外的卫星移动业务电台不得对法国和3区的法国海外领土、阿尔及利亚、沙特阿拉伯、埃及、几内亚、印度、以色列、意大利、约旦、科威特、马里、摩洛哥、毛里塔尼亚、尼日利亚、阿曼、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、坦桑尼亚、越南和也门在1998年4月1日前通知的固定业务电台产生有害干扰，亦不得要求其保护。（WRC-12）

## 第5条

### MOD

**5.355** 附加划分：在巴林、孟加拉国、刚果共和国、吉布提、埃及、厄立特里亚、伊拉克、以色列、科威特、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、索马里、苏丹、南苏丹、乍得、多哥和也门，1 540-1 559 MHz、1 610-1 645.5 MHz和1 646.5-1 660 MHz频段亦划分给作为次要业务的固定业务。（WRC-12）

### MOD

**5.357A** 在对1 545-1 555 MHz和1 646.5-1 656.5 MHz频段内的卫星移动业务采用第9条第II节的程序时，须优先满足提供第44条中第1至6优先等级电文传输的卫星航空移动（R）业务（AMS(R)S）的频谱需求。具有第44条第1至6优先等级的卫星航空移动（R）业务通信须比同一个网络内操作的所有其他卫星移动通信都具有优先接入和立即使用的权利，必要时可预留信道。卫星移动系统不得对具有第44条第1至6优先等级的卫星航空移动（R）业务通信产生不可接受的干扰，或要求其保护。须考虑其他卫星移动业务中与安全有关的通信的优先权。（须适用第222号决议（WRC-12）的规定。）（WRC-12）

### MOD

**5.359** 附加划分：在德国、沙特阿拉伯、亚美尼亚、奥地利、阿塞拜疆、白俄罗斯、贝宁、喀麦隆、俄罗斯联邦、法国、格鲁吉亚、希腊、几内亚、几内亚比绍、约旦、哈萨克斯坦、科威特、立陶宛、毛里塔尼亚、乌干达、乌兹别克斯坦、巴基斯坦、波兰、阿拉伯叙利亚共和国、吉尔吉斯斯坦、朝鲜民主主义人民共和国、罗马尼亚、塔吉克斯坦、坦桑尼亚、突尼斯、土库曼斯坦以及乌克兰，1 550-1 559 MHz、1 610-1 645.5 MHz和1 646.5-1 660 MHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务。敦促各主管部门做出一切切实可行的努力，避免在以上频段启用新的固定业务电台。（WRC-12）

### MOD

**5.362B** 附加划分：在2010年1月1日之前，在阿尔及利亚、沙特阿拉伯、喀麦隆、约旦、马里、毛里塔尼亚、阿拉伯叙利亚共和国和突尼斯，1 559-1 610 MHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务。该日期之后，固定业务可以继续作为次要业务运行到2015年1月1日，届时该划分将不再有效。在2015年1月1日以前，在阿尔及利亚、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、贝宁、俄罗斯联邦、加蓬、格鲁吉亚、几内亚、几内亚比绍、哈萨克斯坦、立陶宛、尼日利亚、乌兹别克斯坦、巴基斯坦、波兰、吉尔吉斯斯坦、朝鲜民主主义人民共和国、罗马尼亚、塞内加尔、塔吉克斯坦、坦桑尼亚、土库曼斯坦以及乌克兰，1 559-1 610 MHz频段亦划分给作为次要业务的固定业务。该日期之后，该划分将不再有效。敦促各主管部门采取一切切实可行的措施保护卫星无线电导航业务和航空无线电导航业务，并且该频段内不再允许指配新的固定业务系统频率。（WRC-12）

### MOD

**5.362C** 附加划分：在刚果共和国、厄立特里亚、伊拉克、以色列、约旦、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、索马里、苏丹、南苏丹、乍得、多哥和也门，1 559-1 610 MHz频段亦划分给作为次要业务的固定业务，直到2015年1月1日为止，届时该划分将不再有效。敦促各主管部门采取一切可行的措施保护卫星无线电导航业务，并且该频段内不再准许指配新的固定业务系统频率。（WRC-12）

## 第5条

MOD

1 610-1 660 MHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
<p><b>1 610-1 610.6</b> <b>卫星移动</b> (地对空) 5.351A <b>航空无线电导航</b></p> <p>5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372</p>	<p><b>1 610-1 610.6</b> <b>卫星移动</b> (地对空) 5.351A <b>航空无线电导航</b> <b>卫星无线电测定</b> (地对空)</p> <p>5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372</p>	<p><b>1 610-1 610.6</b> <b>卫星移动</b> (地对空) 5.351A <b>航空无线电导航</b> 卫星无线电测定 (地对空)</p> <p>5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372</p>
<p><b>1 610.6-1 613.8</b> <b>卫星移动</b> (地对空) 5.351A <b>射电天文</b> <b>航空无线电导航</b></p> <p>5.149 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372</p>	<p><b>1 610.6-1 613.8</b> <b>卫星移动</b> (地对空) 5.351A <b>射电天文</b> <b>航空无线电导航</b> <b>卫星无线电测定</b> (地对空)</p> <p>5.149 5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372</p>	<p><b>1 610.6-1 613.8</b> <b>卫星移动</b> (地对空) 5.351A <b>射电天文</b> <b>航空无线电导航</b> 卫星无线电测定 (地对空)</p> <p>5.149 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372</p>
<p><b>1 613.8-1 626.5</b> <b>卫星移动</b> (地对空) 5.351A <b>航空无线电导航</b> 卫星移动(空对地) 5.208B</p> <p>5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372</p>	<p><b>1 613.8-1 626.5</b> <b>卫星移动</b> (地对空) 5.351A <b>航空无线电导航</b> <b>卫星无线电测定</b> (地对空) 卫星移动(空对地) 5.208B</p> <p>5.341 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372</p>	<p><b>1 613.8-1 626.5</b> <b>卫星移动</b> (地对空) 5.351A <b>航空无线电导航</b> 卫星移动(空对地) 5.208B 卫星无线电测定(地对空)</p> <p>5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372</p>
<p><b>1 626.5-1 660</b></p>	<p><b>卫星移动</b> (地对空) 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.357A 5.359 5.362A 5.374 5.375 5.376</p>	

MOD

**5.367** 附加划分：1 610-1 626.5 MHz频段亦划分给作为主要业务的卫星航空移动(R)业务，但须按照第9.21款达成协议。(WRC-12)

## 第5条

### MOD

**5.369** 不同业务种类：在安哥拉、澳大利亚、中国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、印度、伊朗伊斯兰共和国、以色列、黎巴嫩、利比里亚、马达加斯加、马里、巴基斯坦、巴布亚新几内亚、阿拉伯叙利亚共和国、刚果民主共和国、苏丹、南苏丹、多哥和赞比亚，1 610-1 626.5 MHz频段划分给作为主要业务的卫星无线电测定业务（地对空）（见第5.33款），但须按照第9.21款与本款中未列出的国家达成协议。（WRC-12）

### MOD

**5.371** 附加划分：在1区，1 610-1 626.5 MHz（地对空）频段亦划分给作为次要业务的卫星无线电测定业务，但须按照第9.21款达成协议。（WRC-12）

### MOD

**5.381** 附加划分：在阿富汗、古巴、印度、伊朗伊斯兰共和国和巴基斯坦，1 690-1 700 MHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务和除航空移动业务以外的移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.382** 不同业务种类：在沙特阿拉伯、亚美尼亚、阿塞拜疆、巴林、白俄罗斯、刚果共和国、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、俄罗斯联邦、几内亚、伊拉克、以色列、约旦、哈萨克斯坦、科威特、前南斯拉夫马其顿共和国、黎巴嫩、毛里塔尼亚、摩尔多瓦、蒙古、阿曼、乌兹别克斯坦、波兰、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、吉尔吉斯斯坦、索马里、塔吉克斯坦、坦桑尼亚、土库曼斯坦、乌克兰以及也门，1 690-1 700 MHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务和除航空移动业务以外的移动业务（见第5.33款）；在朝鲜民主主义人民共和国，1 690-1 700 MHz频段划分给作为主要业务的固定业务（见第5.33款），并划分给作为次要业务的除航空移动业务以外的移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.387** 附加划分：在白俄罗斯、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚、塔吉克斯坦和土库曼斯坦，1 770-1 790 MHz频段亦划分给作为主要业务的卫星气象业务，但须按照第9.21款达成协议。（WRC-12）

### MOD

**5.388B** 在阿尔及利亚、沙特阿拉伯、巴林、贝宁、布基那法索、喀麦隆、中国、科摩罗、科特迪瓦、古巴、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、加蓬、加纳、印度、伊朗伊斯兰共和国、以色列、约旦、肯尼亚、科威特、利比亚、马里、摩洛哥、毛里塔尼亚、尼日利亚、阿曼、乌干达、巴基斯坦、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、塞内加尔、新加坡、苏丹、南苏丹、坦桑尼亚、乍得、多哥、突尼斯、也门、赞比亚和津巴布韦，为保护其领土内的固定和移动业务（包括IMT-2000移动电台）免受同频道干扰，其邻国在第5.388A款所述频段内作为IMT-2000基站使用的高空平台电台（HAPS），在本国边界以外的地表产生的同信道功率通量密度（pfd）不得超过 $-127 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ ，除非在通知HAPS时受影响的主管部门明确表示同意。（WRC-12）

## 第5条

### MOD

2 170-2 520 MHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
2 483.5-2 500 <b>固定</b> <b>移动</b> <b>卫星移动</b> (空对地) 5.351A <b>卫星无线电测定</b> (空对地) 5.398 无线电定位 5.398A 5.150 5.399 5.401 5.402	2 483.5-2 500 <b>固定</b> <b>移动</b> <b>卫星移动</b> (空对地) 5.351A <b>无线电定位</b> <b>卫星无线电测定</b> (空对地) 5.398 5.150 5.402	2 483.5-2 500 <b>固定</b> <b>移动</b> <b>卫星移动</b> (空对地) 5.351A <b>无线电定位</b> <b>卫星无线电测定</b> (空对地) 5.398 5.150 5.401 5.402

### SUP

5.397

### ADD

**5.398A** 不同业务种类：在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、俄罗斯联邦、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和乌克兰，2 483.5-2 500 MHz频段划分给作为主要业务的无线电定位业务。这些国家的无线电定位台站不得对根据《无线电规则》在2 483.5-2 500 MHz频段操作的固定、移动与卫星移动业务台站造成有害干扰，或要求其提供保护。（WRC-12）

### MOD

**5.399** 除第**5.401**款所及情况外，无线电通信局在2012年2月17日之后收到通知资料的、在2 483.5-2 500 MHz频段内操作的、且其业务区包括亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、俄罗斯联邦、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和乌克兰的卫星无线电测定业务站，既不得对根据第**5.398A**款在这些国家操作的无线电定位业务台站造成有害干扰，亦不得要求其给予保护。（WRC-12）

### SUP

5.400

### ADD

**5.401** 在安哥拉、澳大利亚、孟加拉国、布隆迪、中国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、印度、伊朗伊斯兰共和国、黎巴嫩、利比里亚、利比亚、马达加斯加、马里、巴基斯坦、巴布亚新几内亚、阿拉伯叙利亚共和国、刚果民主主义共和国、苏丹、斯威士兰、多哥和赞比亚，2 483.5-2 500 MHz频段在WRC-12之前已划分给了作为主要业务的卫星无线电测定业务（RDSS），但应依据第**9.21**款与本条款未列出的国家达成协议。在2012年2月18日之前无线电通信局已收到其完整协调资料的RDSS系统，将保留其在收到协调资料时的规则地位。（WRC-12）

## 第5条

### SUP

#### 5.405

### MOD

**5.410** 2 500-2 690 MHz频段可用于1区的对流层散射系统，但须按照第9.21款达成协议。第9.21款不适用于完全处于1区以外的对流层散射链路。各主管部门须尽一切切实可行的努力来避免在此频段内发展新的对流层散射系统。当在此频段内规划新的对流层散射无线电电力链路时，须采取各种可能措施来避免将这些链路的天线指向对地静止轨道卫星。（WRC-12）

### MOD

**5.412** 替代划分：在吉尔吉斯斯坦和土库曼斯坦，2 500-2 690 MHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务和除航空移动以外的移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.418** 附加划分：在韩国、印度、日本和泰国，2 535-2 655 MHz频段亦划分给作为主要业务的卫星广播业务（声音）和补充的地面广播业务。此类使用限于数字音频广播并须遵守第528号决议（WRC-03，修订版）的规定。第5.416款和第21条的表21-4的规定对这一附加划分不适用。卫星广播业务（声音）对非对地静止轨道卫星系统的使用须遵守第539号决议（WRC-03，修订版）。在2005年6月1日之后收到其附录4完整协调资料的的对地静止卫星广播业务（声音）系统仅限于用于国内覆盖的系统。在2005年6月1日之后收到其附录4完整协调资料、在2 630-2 655 MHz 频段内运行的对地静止卫星广播业务（声音）空间电台在发射时所产生的地表功率通量密度在任何条件下、采用任何调制方法均不得超过下述限值：

-130 dB(W/(m <sup>2</sup> ·MHz))	对于 0° ≤ θ ≤ 5°
-130 + 0.4 (θ - 5) dB(W/(m <sup>2</sup> ·MHz))	对于 5° < θ ≤ 25°
-122 dB(W/(m <sup>2</sup> ·MHz))	对于 25° < θ ≤ 90°

其中θ是水平面上方入射波的到达角（度）。在那些主管部门已同意允许超出此限值的国家的领土内可以超过上述限值。作为上述限值的例外，在通知卫星广播业务（声音）系统的主管部门所在国领土周边1 500公里的区域内，-122 dB(W/(m<sup>2</sup>·MHz))的pdf值须作为按照第9.11款进行协调的门限值。

此外，本款列出的主管部门不得同时有两个重叠的频率指配，一个是根据本款的指配，另一个为根据第5.416款，在2005年6月1日之后收到其附录4完整协调资料的系统的指配。（WRC-12）

### MOD

**5.422** 附加划分：在沙特阿拉伯、亚美尼亚、阿塞拜疆、巴林、白俄罗斯、文莱达鲁萨兰国、刚果共和国、科特迪瓦、古巴、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、加蓬、格鲁吉亚、几内亚、几内亚比绍、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、约旦、科威特、黎巴嫩、毛里塔利亚、蒙古、黑山、尼日利亚、阿曼、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、吉尔吉斯斯坦、刚果民主共和国、罗马尼亚、索马里、塔吉克斯坦、突尼斯、土库曼斯坦、乌克兰以及也门，2 690-2 700 MHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务和除航空移动业务以外的移动业务。这种使用限于1985年1月1日前运行的设备。（WRC-12）

### MOD

**5.428** 附加划分：在阿塞拜疆、蒙古、吉尔吉斯斯坦和土库曼斯坦，3 100-3 300 MHz频段亦划分给作为主要业务的无线电导航业务。（WRC-12）

## 第5条

### MOD

**5.429** 附加划分：在沙特阿拉伯、巴林、孟加拉国、文莱达鲁萨兰国、喀麦隆、中国、刚果共和国、韩国、科特迪瓦、埃及、阿拉伯联合酋长国、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、日本、约旦、肯尼亚、科威特、黎巴嫩、利比亚、马来西亚、阿曼、乌干达、巴基斯坦、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、刚果民主共和国、朝鲜民主主义人民共和国和也门，3 300-3 400 MHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务和移动业务。地中海沿岸国家不得要求无线电定位业务为其固定业务和移动业务提供保护。（WRC-12）

### MOD

**5.430** 附加划分：在阿塞拜疆、蒙古、吉尔吉斯斯坦和土库曼斯坦，3 300-3 400 MHz频段亦划分给作为主要业务的无线电导航业务。（WRC-12）

### MOD

**5.430A** 不同业务种类：在阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、德国、安道尔、沙特阿拉伯、奥地利、阿塞拜疆、巴林、比利时、贝宁、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、保加利亚、布基纳法索、喀麦隆、塞浦路斯、梵蒂冈城国、刚果共和国、科特迪瓦、克罗地亚、丹麦、埃及、西班牙、爱沙尼亚、芬兰、法国和法国在1区的海外省与属地、加蓬、格鲁吉亚、希腊、几内亚、匈牙利、爱尔兰、冰岛、以色列、意大利、约旦、科威特、莱索托、拉脱维亚、前南斯拉夫马其顿共和国、列支敦士登、立陶宛、马拉维、马里、马耳他、摩洛哥、毛里塔尼亚、摩尔多瓦、摩纳哥、蒙古、黑山、莫桑比克、纳米比亚、尼日尔、挪威、阿曼、荷兰、波兰、葡萄牙、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、刚果民主共和国、斯洛伐克、捷克共和国、罗马尼亚、英国、圣马力诺、塞内加尔、塞尔维亚、塞拉利昂、斯洛文尼亚、南非、瑞典、瑞士、斯威士兰、乍得、多哥、突尼斯、土耳其、乌克兰、赞比亚和津巴布韦，3 400-3 600 MHz频段划分给作为主要业务的除航空移动以外的移动业务，但应根据第9.21款与其它主管部门达成协议，同时被确定用于国际移动通信（IMT）。这种确定不妨碍已在该频段内获得划分的业务使用该频段，而且在《无线电规则》中并未确定优先权。在协调阶段，第9.17和9.18款的规定亦适用。在一主管部门启用该频段内的移动业务电台（基站或电台）前，须确保在与任何其它主管部门领土边界地面上方3米处所产生的功率通量密度（ $\text{pfd}$ ）在20%以上的时间内不超过 $-154.5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$ 。经相关国家主管部门同意，其领土上的该限值可以超出。为保证在任何其它主管部门的领土边界处能够符合该 $\text{pfd}$ 限值，有关的计算和验证须在考虑到所有相关资料并在已获得双方主管部门（负责地面电台的主管和负责地球站的主管部门）同意的情况下进行；如请求无线电通信局的帮助，还应在无线电通信局的帮助下进行。在未达到协议的情况下， $\text{pfd}$ 限值的计算和验证须由无线电通信局在顾及上述资料的情况下进行。3 400-3 600 MHz频段内的移动业务电台不得要求空间电台提供超出《无线电规则》（2004年版）表21-4所规定的保护。此划分自2010年11月17日起生效。（WRC-12）

### MOD

**5.439** 附加划分：在伊朗伊斯兰共和国，4 200-4 400 MHz频段划分给作为次要业务的固定业务。（WRC-12）

## 第5条

### MOD

4 800-5 570 MHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
5 000-5 010	卫星航空移动 (R) 5.443AA 航空无线电导航 卫星无线电导航 (地对空)	
5 010-5 030	卫星航空移动 (R) 5.443AA 航空无线电导航 卫星无线电导航 (空对地) (空对空) 5.328B 5.443B	
5 030-5 091	航空移动 (R) 5.443C 卫星航空移动 (R) 5.443D 航空无线电导航 5.444	
5 091-5 150	航空移动 5.444B 卫星航空移动 (R) 5.443AA 航空无线电导航 5.444 5.444A	

### ADD

**5.443AA** 在5 000-5 030 MHz和5 091-5 150 MHz频段, 卫星航空移动 (R) 业务须按照第**9.21**款达成协议。卫星航空移动 (R) 业务对这些频段的使用, 仅限于国际标准的航空系统。(WRC-12)

### MOD

**5.443B** 为了不对5 030 MHz以上频段内工作的微波着陆系统产生有害干扰, 在5 010-5 030 MHz频段内运营的卫星无线电导航业务系统(空对地)的所有空间电台于5 030-5 150 MHz频段内产生的地表集总功率通量密度, 在150 kHz频段内不得超过 $-124.5 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ 。为了不对4 990-5 000 MHz频段内的射电天文业务产生有害干扰, 在5 010-5 030 MHz频段内运营的卫星无线电导航业务系统须符合第**741**号决议(WRC-12, 修订版)中确定的4 990-5 000 MHz频段内的限值。(WRC-12)

### ADD

**5.443C** 航空移动 (R) 业务对5 030-5 091 MHz频段的使用, 仅限于国际标准的航空系统。5 030-5 091 MHz频段内的航空移动 (R) 业务的无用发射须限制在可为相邻5 010-5 030 MHz频段的RNSS系统下行链路提供保护的限度之内。在相关ITU-R建议书确定适当数值之前, 在5 010-5 030 MHz频段内, 任何AM(R)S台站均应使用 $-75 \text{ dBW/MHz}$ 的e.i.r.p.密度限值。(WRC-12)

### ADD

**5.443D** 在5 030-5 091 MHz频段, 卫星航空移动 (R) 业务须按照第**9.11A**款进行协调。卫星航空移动 (R) 业务对此频段的使用, 仅限于国际标准的航空系统。(WRC-12)



## 第5条

### MOD

**5.444** 5 030-5 150 MHz频段计划用于实施精确进场和着陆的国际标准系统（微波着陆系统）。在5 030-5 091 MHz频段内，该系统的需求须优先于该频段内的其它用途。使用5 091-5 150 MHz频段时，第**5.444A**款和第**114**号决议（**WRC-12，修订版**）适用。（WRC-12）

### MOD

**5.444B** 航空移动业务对5 091-5 150 MHz频段的使用限于：

- 在航空移动（R）业务中操作的、符合国际航空标准的系统且限于机场场面应用。此类使用须遵守第**748**号决议（**WRC-12，修订版**）；
- 按照第**418**号决议（**WRC-12，修订版**）从航空器电台进行的航空遥测发射（见第**1.83**款）。（WRC-12）

### MOD

**5.446** 附加划分：在第**5.369**款中所列的国家中，5 150-5 216 MHz频段亦划分给作为主要业务的卫星无线电测定业务（空对地），但须按照第**9.21**款达成协议。在2区，该频段亦划分给作为主要业务的卫星无线电测定业务（空对地）。在1区和3区，除了第**5.369**款所列的国家和孟加拉，该频段亦划分给作为次要业务的卫星无线电测定业务（空对地）。卫星无线电测定业务使用该频段限于与在1 610-1 626.5 MHz和/或2 483.5-2 500 MHz频段内操作的卫星无线电测定业务相关的馈线链路。在任何情况下，在地球表面所有到达角的总功率通量密度在每4 kHz频段内都不得超过-159 dB(W/m<sup>2</sup>)。（WRC-12）

### MOD

**5.446A** 航空移动业务以外的移动业务电台使用5 150-5 350 MHz和5 470-5 725 MHz频段时须遵守第**229**号决议（**WRC-12，修订版**）。（WRC-12）

### MOD

**5.446C** 附加划分：在1区（阿尔及利亚、沙特阿拉伯、巴林、埃及、阿拉伯联合酋长国、约旦、科威特、黎巴嫩、摩洛哥、阿曼、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、苏丹、南苏丹和突尼斯除外）和在巴西，5 150-5 250 MHz频段亦划分给作为主要业务的航空移动业务，但仅限于按照第**418**号决议（**WRC-12，修订版**）从航空器电台进行的航空遥测发射（见第**1.83**款）。这些电台不得要求按照第5条操作的其它电台提供保护。第**5.43A**款不适用。（WRC-12）

### MOD

**5.447** 附加划分：在科特迪瓦、埃及、以色列、黎巴嫩、阿拉伯叙利亚共和国和突尼斯，5 150-5 250 MHz频段亦划分给作为主要业务的移动业务，但须按照第**9.21**款达成协议。在这种情况下，第**229**号决议（**WRC-12，修订版**）的规定不适用。（WRC-12）

### MOD

**5.448** 附加划分：在阿塞拜疆、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚和土库曼斯坦，5 250-5 350 MHz频段亦划分给作为主要业务的无线电导航业务。（WRC-12）

### MOD

**5.450** 附加划分：在澳大利亚、阿塞拜疆、伊朗伊斯兰共和国、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚、土库曼斯坦和乌克兰，5 470-5 650 MHz频段亦划分给作为主要业务的航空无线电导航业务。（WRC-12）

## 第5条

### MOD

5 570-7 250 MHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
5 925-6 700	固定 5.457 卫星固定（地对空） 5.457A 5.457B 移动 5.457C 5.149 5.440 5.458	

### MOD

**5.453** 附加划分：在沙特阿拉伯、巴林、孟加拉国、文莱达鲁萨兰国、喀麦隆、中国、刚果共和国、科特迪瓦、吉布提、韩国、埃及、阿拉伯联合酋长国、加蓬、几内亚、赤道几内亚、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、日本、约旦、肯尼亚、科威特、黎巴嫩、利比亚、马达加斯加、马来西亚、尼日尔、尼日利亚、阿曼、乌干达、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、朝鲜民主主义人民共和国、新加坡、斯里兰卡、斯威士兰、坦桑尼亚、乍得、泰国、多哥、越南和也门，5 650-5 850 MHz频段亦划分给作为主要业务的固定和移动业务。在这种情况下，第229号决议（WRC-12，修订版）的规定不适用。（WRC-12）

### MOD

**5.454** 不同业务种类：在阿塞拜疆、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和土库曼斯坦，5 670-5 725 MHz频段划分给作为主要业务的空间研究业务（见第5.33款）。（WRC-12）

### ADD

**5.457** 在澳大利亚、布基纳法索、科特迪瓦、马里和尼日利亚，固定业务在6 440-6 520 MHz（HAPS到地面方向）和6 560-6 640 MHz（地面到HAPS方向）的划分也可在这些国家的领土内用于高空平台电台（HAPS）的关口站链路。这种使用仅限于HAPS关口站链路操作，不得要求现有业务给予保护，亦不得对现有业务造成有害干扰。同时，须符合第150号决议（WRC-12）。现有业务的未来发展不得受到HAPS关口站链路的限制。在上述频段使用HAPS关口站链路，需要与领土位于打算使用HAPS关口站链路的主管部门边界1 000公里以内的其它主管部门达成明确协议。（WRC-12）

### MOD

**5.457B** 在5 925-6 425 MHz和14-14.5 GHz频段，在阿尔及利亚、沙特阿拉伯、巴林、科摩罗、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、约旦、科威特、利比亚、摩洛哥、毛里塔尼亚、阿曼、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、苏丹、南苏丹、突尼斯和也门，卫星水上移动业务的船载地球站可作为次要业务，根据第902号决议（WRC-03）包含的特性和条件运行。这种使用须符合第902号决议（WRC-03）。（WRC-12）

### MOD

7 250-8 500 MHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
7 750-7 900	固定 卫星气象（空对地） 5.461B 移动（航空移动除外）	

## 第5条

### MOD

**5.461B** 卫星气象业务（空对地）使用7 750-7 900 MHz频段限于非对地静止轨道卫星系统。（WRC-12）

### MOD

**5.462A** 在1区和3区（日本除外），在8 025-8 400 MHz频段内使用对地静止卫星的卫星地球探测业务产生的功率通量密度在未得到受影响主管部门的同意时不得超过下列抵达角（ $\theta$ ）的数值：

每1 MHz频段-135 dB(W/m <sup>2</sup> )	对于	$0^\circ \leq \theta < 5^\circ$	
每1 MHz频段-135 + 0.5 ( $\theta - 5$ ) dB(W/m <sup>2</sup> )	对于	$5^\circ \leq \theta < 25^\circ$	
每1 MHz频段-125 dB(W/m <sup>2</sup> )	对于	$25^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$	(WRC-12)

### MOD

**5.466** 不同业务种类：在新加坡和斯里兰卡，8 400-8 500 MHz频段划分给作为次要业务的空间研究业务（见第5.32条）。（WRC-12）

### MOD

**5.468** 附加划分：在沙特阿拉伯、巴林、孟加拉国、文莱达鲁萨兰、布隆迪、喀麦隆、中国、刚果共和国、哥斯达黎加、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、加蓬、圭亚那、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、牙买加、约旦、肯尼亚、科威特、黎巴嫩、利比亚、马来西亚、马里、摩洛哥、毛里塔尼亚、尼泊尔、尼日利亚、阿曼、乌干达、巴基斯坦、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、朝鲜民主主义人民共和国、塞内加尔、新加坡、索马里、苏丹、斯威士兰、坦桑尼亚、乍得、多哥、突尼斯和也门，8 500-8 750 MHz频段亦划分给作为主要业务的固定和移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.469** 附加划分：在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、匈牙利、立陶宛、蒙古、乌兹别克斯坦、波兰、吉尔吉斯斯坦、捷克共和国、罗马尼亚、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌克兰，8 500-8 750 MHz频段亦划分给作为主要业务的陆地移动和无线电导航业务。（WRC-12）

### MOD

**5.471** 附加划分：在阿尔及利亚、德国、巴林、比利时、中国、埃及、阿拉伯联合酋长国、法国、希腊、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、利比亚、荷兰、卡塔尔、苏丹和南苏丹，8 825-8 850 MHz和9 000-9 200 MHz频段亦划分给作为主要业务的水上无线电导航业务，仅供岸基雷达使用。（WRC-12）

### MOD

**5.477** 不同业务种类：在阿尔及利亚、沙特阿拉伯、巴林、孟加拉国、文莱达鲁萨兰国、喀麦隆、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、圭亚那、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、牙买加、日本、约旦、科威特、黎巴嫩、利比里亚、马来西亚、尼日利亚、阿曼、巴基斯坦、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、朝鲜民主主义人民共和国、新加坡、索马里、苏丹、南苏丹、特立尼达和多巴哥以及也门，9 800-10 000 MHz频段划分给作为主要业务的固定业务（见第5.33款）。（WRC-12）

### MOD

**5.481** 附加划分：在德国、安哥拉、巴西、中国、哥斯达黎加、科特迪瓦、萨尔瓦多、厄瓜多尔、西班牙、危地马拉、匈牙利、日本、肯尼亚、摩洛哥、尼日利亚、阿曼、乌兹别克斯坦、巴基斯坦、巴拉圭、秘鲁、朝鲜民主主义人民共和国、罗马尼亚、坦桑尼亚、泰国和乌拉圭，10.45-10.5 GHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务和移动业务。（WRC-12）

## 第5条

### MOD

**5.483** 附加划分：在沙特阿拉伯、亚美尼亚、阿塞拜疆、巴林、白俄罗斯、中国、哥伦比亚、韩国、哥斯达黎加、埃及、阿拉伯联合酋长国、格鲁吉亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、约旦、哈萨克斯坦、科威特、黎巴嫩、蒙古、卡塔尔、吉尔吉斯斯坦、朝鲜民主主义人民共和国、塔吉克斯坦、土库曼斯坦以及也门，10.68-10.7 GHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务和除航空移动以外的移动业务。此类使用限于1985年1月1日之前即已运行的设备。（WRC-12）

### MOD

**5.494** 附加划分：在阿尔及利亚、安哥拉、沙特阿拉伯、巴林、喀麦隆、中非共和国、刚果共和国、科特迪瓦、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、加蓬、加纳、几内亚、伊拉克、以色列、约旦、科威特、黎巴嫩、利比亚、马达加斯加、马里、摩洛哥、蒙古、尼日利亚、阿曼、卡塔尔、刚果民主共和国、阿拉伯叙利亚共和国、索马里、苏丹、南苏丹、乍得、多哥和也门，12.5-12.75 GHz频段亦划分给作为主要业务的固定和除航空移动以外的移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.495** 附加划分：在法国、希腊、摩纳哥、黑山、乌干达、罗马尼亚、坦桑尼亚以及突尼斯，12.5-12.75 GHz频段亦划分给作为次要业务的固定业务和除航空移动以外的移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.499** 附加划分：在孟加拉国和印度，13.25-14 GHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务。在巴基斯坦，13.25-13.75 GHz频段划分给作为主要业务的固定业务。（WRC-12）

### MOD

**5.500** 附加划分：在阿尔及利亚、安哥拉、沙特阿拉伯、巴林、文莱达鲁萨兰国、喀麦隆、埃及、阿拉伯联合酋长国、加蓬、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、约旦、科威特、黎巴嫩、马达加斯加、马来西亚、马里、摩洛哥、毛里塔尼亚、尼日尔、尼日利亚、阿曼、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、新加坡、苏丹、南苏丹、乍得和突尼斯，13.4-14 GHz频段亦划分给作为主要业务的固定和移动业务。在巴基斯坦，13.4-13.75 GHz频段划分给作为主要业务的固定和移动业务。（WRC-12）

### MOD

**5.501** 附加划分：在阿塞拜疆、匈牙利、日本、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚和土库曼斯坦，13.4-14 GHz频段亦划分给作为主要业务的无线电导航业务。（WRC-12）

### MOD

**5.504C** 在14-14.25 GHz频段，卫星航空移动业务中的任何航空器地球站在沙特阿拉伯、博茨瓦纳、科特迪瓦、埃及、几内亚、印度、伊朗、科威特、尼日利亚、阿曼、阿拉伯叙利亚共和国和突尼斯境内产生的功率通量密度不得超过ITU-R M.1643建议书B部分附件1中规定的限值，除非得到受影响主管部门的特别允许。本脚注的规定无论如何不得减轻根据第5.29款作为次要业务操作的、卫星航空移动业务的义务。（WRC-12）

### MOD

**5.505** 附加划分：在阿尔及利亚、安哥拉、沙特阿拉伯、巴林、博茨瓦纳、文莱达鲁萨兰国、喀麦隆、中国、刚果共和国、大韩民国、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、加蓬、几内亚、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、日本、约旦、科威特、黎巴嫩、马来西亚、马里、摩洛哥、毛里塔尼亚、阿曼、菲律宾、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、朝鲜民主主义人民共和国、新加坡、索马里、苏丹、南苏丹、科威特、坦桑尼亚、乍得、越南和也门，14-14.3 GHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务。（WRC-12）

## 第5条

### MOD

**5.508** 附加划分：在德国、法国、意大利、利比亚、前南斯拉夫马其顿共和国以及英国，14.25-14.3 GHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务。（WRC-12）

### MOD

**5.508A** 在14.25-14.3 GHz频段，卫星航空移动业务的任何航空器地球站在沙特阿拉伯、博茨瓦纳、中国、科特迪瓦、埃及、法国、几内亚、印度、伊朗、意大利、科威特、尼日利亚、阿曼、阿拉伯叙利亚共和国、英国和突尼斯国境内产生的功率通量密度不得超过ITU-R M.1643建议书B部分附件1中规定的限值，除非得到受影响的主管部门的特别允许。应用本脚注的规定无论如何不得减轻根据第5.29款作为次要业务操作的卫星航空移动业务的义务。（WRC-12）

### MOD

**5.509A** 在14.3-14.5 GHz频段，卫星航空移动业务的任何航空器地球站在沙特阿拉伯、博茨瓦纳、喀麦隆、中国、科特迪瓦、埃及、法国、加蓬、几内亚、印度、伊朗、意大利、科威特、摩洛哥、尼日利亚、阿曼、阿拉伯叙利亚共和国、英国、斯里兰卡、突尼斯和越南国境内产生的功率通量密度不得超过ITU-R M.1643建议书B部分附件1中规定的限值，除非得到受影响的主管部门的特别允许。应用本脚注的规定无论如何不得减轻根据第5.29款作为次要业务操作的卫星航空移动业务的义务。（WRC-12）

### MOD

**5.511** 附加划分：在沙特阿拉伯、巴林、喀麦隆、埃及、阿拉伯联合酋长国、几内亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、科威特、黎巴嫩、阿曼、巴基斯坦、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国以及索马里，15.35-15.4 GHz频段亦划分给作为次要业务的固定业务和移动业务。（WRC-12）

### MOD

#### 15.4-18.4 GHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
15.4-15.43	无线电定位 5.511E 5.511F 航空无线电导航 5.511D	
15.43-15.63	卫星固定（地对空） 5.511A 无线电定位 5.511E 5.511F 航空无线电导航 5.511C	
15.63-15.7	无线电定位 5.511E 5.511F 航空无线电导航 5.511D	

### ADD

**5.511E** 在15.4-15.7 GHz频段，在无线电定位业务中操作的电台不得对航空无线电导航业务的电台产生有害干扰，亦不得要求获得其保护。（WRC-12）

## 第5条

### ADD

**5.511F** 为保护15.35-15.4 GHz频段内的射电天文业务，在15.4-15.7 GHz频段操作的无线电定位电台对15.35-15.4 GHz频段内任一射电天文观测站址的功率通量密度在2%以上的时间内，在50 MHz带宽内不得超过-156 dB(W/m<sup>2</sup>)。(WRC-12)

### MOD

**5.512** 附加划分：在阿尔及利亚、安哥拉、沙特阿拉伯、奥地利、巴林、孟加拉国、文莱达鲁萨兰国、喀麦隆、刚果共和国、哥斯达黎加、埃及、萨尔瓦多、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、芬兰、危地马拉、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、约旦、肯尼亚、科威特、黎巴嫩、利比亚、马来西亚、马里、摩洛哥、毛里塔尼亚、黑山、尼泊尔、尼加拉瓜、尼日尔、阿曼、巴基斯坦、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、刚果民主共和国、塞尔维亚、新加坡、索马里、苏丹、南苏丹、坦桑尼亚、乍得、多哥以及也门，15.7-17.3 GHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务和移动业务。(WRC-12)

### MOD

**5.514** 附加划分：在阿尔及利亚、安哥拉、沙特阿拉伯、巴林、孟加拉国、喀麦隆、萨尔瓦多、阿拉伯联合酋长国、危地马拉、印度、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、意大利、日本、约旦、科威特、利比亚、立陶宛、尼泊尔、尼加拉瓜、尼日利亚、阿曼、乌兹别克斯坦、巴基斯坦、卡塔尔、吉尔吉斯斯坦、苏丹和南苏丹，17.3-17.7 GHz频段亦划分给作为次要业务的固定业务和移动业务。第21.3和21.5款规定的功率限值须适用。(WRC-12)

### MOD

#### 18.4-22 GHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
21.4-22 <b>固定</b> <b>移动</b> <b>卫星广播</b> 5.208B 5.530A 5.530B 5.530C 5.530D	21.4-22 <b>固定</b> <b>移动</b>  5.530A 5.530C	21.4-22 <b>固定</b> <b>移动</b> <b>卫星广播</b> 5.208B 5.530A 5.530B 5.530C 5.530D 5.531

### MOD

**5.524** 附加划分：在阿富汗、阿尔及利亚、安哥拉、沙特阿拉伯、巴林、文莱达鲁萨兰国、喀麦隆、中国、刚果共和国、哥斯塔黎加、埃及、阿拉伯联合酋长国、加蓬、危地马拉、几内亚、印度、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、日本、约旦、科威特、黎巴嫩、马来西亚、马里、摩洛哥、毛里塔尼亚、尼泊尔、尼日利亚、阿曼、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、刚果民主共和国、朝鲜民主主义人民共和国、新加坡、索马里、苏丹、南苏丹、坦桑尼亚、乍得、多哥和突尼斯，19.7-21.2 GHz频段亦划分给作为主要业务的固定业务和移动业务。这种附加使用不得对19.7-21.2 GHz频段内卫星固定业务的空间电台的功率通量密度和19.7-20.2 GHz频段内划分给作为主要业务的卫星移动业务的空间电台功率通量密度施加任何限制。(WRC-12)

### SUP

#### 5.530

## 第5条

### ADD

**5.530A** 除非有关主管部门之间已另行达成协议，否则一个主管部门的任何固定或移动业务台站在1区和3区任何其它主管部门领土任意点的地面以上3米处产生的功率通量密度在20%以上的时间内不得超过-120.4 dB(W/(m<sup>2</sup>·MHz))。在进行计算时，主管部门应使用ITU-R P.452建议书最新版（见ITU-R BO.1898建议书）。（WRC-12）

### ADD

**5.530B** 在21.4-22 GHz频段，为了推动卫星广播业务的发展，鼓励1区和3区各主管部门不要部署移动业务台站，并将固定业务台站的部署限制在点对点链路上。（WRC-12）

### ADD

**5.530C** 21.4-22 GHz频段的使用须遵守第755号决议（WRC-12）的规定。（WRC-12）

### ADD

**5.530D** 见第555号决议（WRC-12）。（WRC-12）

### MOD

#### 22-24.75 GHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
22.55-23.15	固定 卫星间 5.338A 移动 空间研究（地对空） 5.532A 5.149	
23.15-23.55	固定 卫星间 5.338A 移动	

### ADD

**5.532A** 空间研究业务地球站与邻国相应边界之间的间隔距离须至少保持在54公里，以保护现有和未来的固定和移动业务部署，除非相关主管部门之间就一更短距离另行达成一致。第9.17和9.18款不适用。（WRC-12）

### MOD

#### 22-24.75 GHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
24.65-24.75 固定 卫星固定 （地对空） 5.532B 卫星间	24.65-24.75 卫星间 卫星无线电定位 （地对空）	24.65-24.75 固定 卫星固定 （地对空） 5.532B 卫星间 移动 5.533

## 第5条

### ADD

**5.532B** 卫星固定业务（地对空）在1区对24.65-25.25 GHz频段和在3区对24.65-24.75 GHz频段的使用限于使用天线直径最小为4.5米的地球站。（WRC-12）

### MOD

#### 24.75-29.9 GHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
24.75-25.25 <b>固定</b> <b>卫星固定</b> (地对空) 5.532B	24.75-25.25 <b>卫星固定</b> (地对空) 5.535	24.75-25.25 <b>固定</b> <b>卫星固定</b> (地对空) 5.535 <b>移动</b>

### MOD

**5.536A** 在卫星地球探测业务或空间研究业务中操作地球站的主管部门不得要求其他主管部门操作的固定和移动业务电台给予保护。此外，操作卫星地球探测业务或空间研究业务的地球站应考虑到最新版本的ITU-R SA.1862建议书。（WRC-12）

### MOD

**5.536B** 在沙特阿拉伯、奥地利、比利时、巴西、保加利亚、中国、韩国、丹麦、埃及、阿拉伯联合酋长国、爱沙尼亚、芬兰、匈牙利、印度、伊朗伊斯兰共和国、爱尔兰、以色列、意大利、约旦、肯尼亚、科威特、黎巴嫩、利比亚、列支敦士登、立陶宛、摩尔多瓦、挪威、阿曼、乌干达、巴基斯坦、菲律宾、波兰、葡萄牙、阿拉伯叙利亚共和国、朝鲜民主主义人民共和国、斯洛伐克、捷克共和国、罗马尼亚、英国、新加坡、瑞典、瑞士、坦桑尼亚、土耳其、越南和津巴布韦，在25.5-27 GHz频段内操作的卫星地球探测业务的地球站不得要求固定业务和移动业务的电台给予保护，或限制这两种业务电台的使用和部署。（WRC-12）

### MOD

**5.536C** 在阿尔及利亚、沙特阿拉伯、巴林、博茨瓦纳、巴西、喀麦隆、科摩罗、古巴、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、爱沙尼亚、芬兰、伊朗伊斯兰共和国、以色列、约旦、肯尼亚、科威特、立陶宛、马来西亚、摩洛哥、尼日利亚、阿曼、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、索马里、苏丹、南苏丹、坦桑尼亚、突尼斯、乌拉圭、赞比亚和津巴布韦，25.5-27 GHz频段内的在空间研究业务中运行的地球站不得要求固定和移动业务电台给予保护，或对其使用和部署加以限制。（WRC-12）

### MOD

**5.537A** 在不丹、喀麦隆、韩国、俄罗斯联邦、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、日本、哈萨克斯坦、马来西亚、马尔代夫、蒙古、缅甸、乌兹别克斯坦、巴基斯坦、菲律宾、吉尔吉斯斯坦、朝鲜民主主义人民共和国、苏丹、斯里兰卡、泰国和越南，划分给固定业务的27.9-28.2 GHz频段亦可以在上述国家境内由高空平台电台（HAPS）使用。在上述国家，HAPS对划分给固定业务的300 MHz的此类使用进一步局限于HAPS到地面方向的操作，并且不得对其它类型的固定业务系统或其它同为主要业务产生有害干扰，亦不得要求其保护。此外，这些其他业务的开发不得受到HAPS的限制。见第145号决议（WRC-12，修订版）。（WRC-12）



## 第5条

### MOD

**5.542** 附加划分：在阿尔及利亚、沙特阿拉伯、巴林、文莱达鲁萨兰国、喀麦隆、中国、刚果共和国、埃及、阿拉伯联合酋长国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、几内亚、印度、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、日本、约旦、科威特、黎巴嫩、马来西亚、马里、摩洛哥、毛里塔尼亚、尼泊尔、阿曼、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、朝鲜民主主义人民共和国、索马里、苏丹、南苏丹、斯里兰卡和乍得，29.5-31 GHz频段亦划分给作为次要业务的固定业务和移动业务。第21.3款和第21.5款规定的功率限值须适用。（WRC-12）

### MOD

**5.543A** 在不丹、喀麦隆、韩国、俄罗斯联邦、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、日本、哈萨克斯坦、马来西亚、马尔代夫、蒙古、缅甸、乌兹别克斯坦、巴基斯坦、菲律宾、吉尔吉斯斯坦、朝鲜民主主义人民共和国、苏丹、斯里兰卡、泰国和越南，划分给固定业务的31-31.3 GHz频段亦可以由使用高空平台电台（HAPS）的系统在地面到HAPS方向使用。使用HAPS的系统对31-31.3 GHz频段的使用仅限于在上述国家境内，且不得对其它类型的固定业务系统、移动业务系统和根据第5.545款操作的系统产生有害干扰，亦不得要求其保护。而且，这些业务的开发不得受到HAPS的限制。考虑到ITU-R RA.769建议书规定的保护标准，31-31.3 GHz频段内使用HAPS的系统不得对在31.3-31.8 GHz频段得到主要业务划分的射电天文业务产生有害干扰。为保证对卫星无源业务的保护，31.3-31.8 GHz频段内进入HAPS地面电台天线的无用功率密度电平在晴空条件下须限制在-106 dB(W/MHz)；在雨天条件下，为抑制降雨产生的衰减，如果对无源卫星的有效影响不超过晴空条件下的影响，则可以增至-100 dB(W/MHz)。见第145号决议（WRC-12，修订版）。（WRC-12）

### MOD

**5.545** 不同业务种类：在亚美尼亚、格鲁吉亚、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和土库曼斯坦，31-31.3 GHz频段划分给作为主要业务的空间研究业务（见第5.33款）。（WRC-12）

### MOD

**5.546** 不同业务种类：在沙特阿拉伯、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、埃及、阿拉伯联合酋长国、西班牙、爱沙尼亚、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、匈牙利、伊朗伊斯兰共和国、以色列、约旦、黎巴嫩、摩尔多瓦、蒙古、阿曼、乌兹别克斯坦、波兰、阿拉伯叙利亚共和国、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚、英国、南非、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和土耳其，31.5-31.8 GHz频段划分给作为主要业务的固定业务和除航空移动以外的移动业务（见第5.33款）。（WRC-12）

### MOD

**5.549** 附加划分：在沙特阿拉伯、巴林、孟加拉国、埃及、阿拉伯联合酋长国、加蓬、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、约旦、科威特、黎巴嫩、利比亚、马来西亚、马里、摩洛哥、毛里塔尼亚、尼泊尔、尼日利亚、阿曼、巴基斯坦、菲律宾、卡塔尔、刚果民主共和国、阿拉伯叙利亚共和国、新加坡、索马里、苏丹、南苏丹、斯里兰卡、多哥、突尼斯和也门，33.4-36 GHz亦划分给作为主要业务的固定和移动业务。（WRC-12）

## 第5条

MOD

### 34.2-40 GHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
37-37.5	<b>固定</b> <b>移动</b> （航空移动除外） <b>空间研究</b> （空对地） 5.547	
37.5-38	<b>固定</b> <b>卫星固定</b> （空对地） <b>移动</b> （航空移动除外） <b>空间研究</b> （空对地） 卫星地球探测（空对地） 5.547	

MOD

**5.550** 不同业务种类：在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、俄罗斯联邦、格鲁吉亚、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和土库曼斯坦，34.7-35.2 GHz频段划分给作为主要业务的空间研究业务（见第**5.33**款）。（WRC-12）

MOD

### 81-86 GHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
81-84	<b>固定</b> 5.338A <b>卫星固定</b> （地对空） <b>移动</b> <b>卫星移动</b> （地对空） <b>射电天文</b> 空间研究（空对地） 5.149 5.561A	
84-86	<b>固定</b> 5.338A <b>卫星固定</b> （地对空） 5.561B <b>移动</b> <b>射电天文</b> 5.149	

## 第5条

### MOD

86-111.8 GHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
92-94	固定 5.338A 移动 射电天文 无线电定位 5.149	

### MOD

248-3 000 GHz

划分给以下业务		
1区	2区	3区
275-3 000	(未划分) 5.565	

### MOD

#### 5.565

275-1 000 GHz频率范围内的以下频段被各主管部门确定用于无源业务应用：

- 射电天文业务：275-323 GHz、327-371 GHz、388-424 GHz、426-442 GHz、453-510 GHz、623-711 GHz、795-909 GHz和926-945 GHz；
- 卫星地球探测业务（无源）和空间研究业务（无源）：275-286 GHz、296-306 GHz、313-356 GHz、361-365 GHz、369-392 GHz、397-399 GHz、409-411 GHz、416-434 GHz、439-467 GHz、477-502 GHz、523-527 GHz、538-581 GHz、611-630 GHz、634-654 GHz、657-692 GHz、713-718 GHz、729-733 GHz、750-754 GHz、771-776 GHz、823-846 GHz、850-854 GHz、857-862 GHz、866-882 GHz、905-928 GHz、951-956 GHz、968-973 GHz和985-990 GHz。

无源业务对275-1 000 GHz范围的使用不排除有源业务对该范围的使用。敦促希望将275-1 000 GHz范围内的频率用于有源业务应用的主管部门采取一切切实可行的措施，在上述275-1 000 GHz频率范围内的频率划分表确定之前，保护这些无源业务免受有害干扰。

1 000-3 000 GHz范围的所有频率均可由有源和无源业务使用。 (WRC-12)

## 第9条

MOD

## 第9条

### 与其他主管部门进行协调或达成协议的程序<sup>1、2、3、4、5、6、7、8、8之二</sup> (WRC-12)

MOD

---

4 **A.9.4** 第49号决议 (WRC-12, 修订版) 或第552号决议 (WRC-12) 亦须酌情适用于那些受其约束的卫星网络和卫星系统。(WRC-12)

ADD

---

8之二 **A.9.8** 第553号决议 (WRC-12) 适用于1区和3区符合特别要求的21.4-22 GHz频段卫星广播业务卫星网络的申报资料。(WRC-12)

## 第I节 — 卫星网络或卫星系统资料的提前公布

### 总则

MOD

**9.2** 对按照第9.1款的规定所提交资料进行的修正亦须在能够提供时尽快送交无线电通信局。使用某一附加频段时或对使用对地静止轨道卫星的空间电台大于 $\pm 6^\circ$ 的轨道位置的修改将需要酌情对该频段或轨道位置实施提前公布程序。此外, 对于不需要按照第9条第II节进行协调的情况, 则修改参照物或修改使用非对地静止轨道卫星空间电台的发射方向将需实施提前公布程序。(WRC-12)

## 第II节 — 开始协调的程序<sup>12、13</sup>

### 第IIA分节 — 协调要求和协调请求

MOD

---

<sup>18</sup> **9.7A.2和9.7B.2** 无线电通信局在2000年6月30日之前收到的有关某一地球站的协调资料应从根据第9.7款规定收到相关卫星网络的完整资料之日起, 视为符合第9.7A.2和第9.7B款规定的完整资料, 但前提是, 地球站最大全向天线增益、最低接收系统总噪声温度和地球站发射的必要带宽与包括在卫星固定业务对地静止卫星网络协调请求中的任意典型地球站相等。(WRC-2000)

编辑说明: 此修订仅涉及中文版。

## 第9条

### MOD

**9.12A** g) 对于使用非地球静止卫星轨道的卫星网络地球站，其协调要求列入提及本款或第9.11A款的频段划分表的脚注，对于使用地球静止卫星轨道的其他任何卫星网络，但在相反方向运行的地球站之间的协调除外；（WRC-2000）

编辑说明：此修订仅涉及中文版。

### MOD

**9.36** b) 按照第9.27款确定需要与其进行协调的任何主管部门<sup>20</sup>、<sup>21</sup>；（WRC-12）

### MOD

---

<sup>21</sup> **9.36.2** 在按第9.7、9.7A和9.7B款协调时，无线电通信局还须确定需要与之进行协调的具体卫星网络或地球站（亦见第9.42款）。（WRC-12）

### MOD

**9.41** 在收到涉及根据第9.7至9.7B款提出协调请求的BR IFIC后，若一主管部门认为其或依据第9.36.2款未被确定的其任何卫星网络，应被列入协调请求，或要求协调的主管部门认为，根据附录5表5-1中第9.7款（GSO/GSO）（频段栏中第1)至8)项）、第9.7A款（GSO地球站/non-GSO系统）或第9.7B款（non-GSO系统/GSO地球站）的规定，确定的一主管部门或根据第9.36.2确定的任何卫星网络不应被列入协调请求，则须在相关BR IFIC公布之日起四个月内，酌情通知要求协调的主管部门或被确定的主管部门和无线电通信局，说明这样做的技术原因，并须酌情要求将其名称，或其依据第9.36.2款未被确定的任何卫星网络的名称列入；或将被确定的主管部门的名称，或其依据第9.36.2款被确定的任何卫星网络从中删除。（WRC-12）

### MOD

**9.42** 无线电通信局须按照附录5研究这种资料并将其结论意见通知双方主管部门。如果无线电通信局同意将一个主管部门和/或一个卫星网络酌情列入或不列入协调请求，则须公布一个特节，表明需与之进行协调的主管部门及其相关卫星网络的清单<sup>22</sup>之二。（WRC-12）

### ADD

---

<sup>22</sup>之二 **9.42.1** 主管部门之间进行协调讨论时，在相关主管部门同意的基础上，可将额外的网络纳入协调进程。（WRC-12）

## 第11条

MOD

### 第11条

#### 频率指配的通知和 登记<sup>1、2、3、4、5、6、7之二</sup> (WRC-12)

MOD

---

<sup>2</sup> A.11.2 第49号决议 (WRC-12, 修订版) 或第552号决议 (WRC-12) 亦须酌情适用于那些受其约束的卫星网络和卫星系统。 (WRC-12)

ADD

---

<sup>7之二</sup>A.11.7 第554号决议 (WRC-12) 适用于1区和3区符合特别要求的21.4-22 GHz频段卫星广播业务卫星网络的申报资料。 (WRC-12)

### 第I节 — 通知

MOD

**11.23** *h)* 其潜在干扰可能要比协调的典型地球站大的地球站。<sup>9</sup> (WRC-03)

编辑说明：此修订仅涉及中文版。

MOD

**11.26** 与第5.457、5.537A、5.543A和5.552A款中确定的频段中固定业务中高空平台电台指配有关的通知，送达无线电通信局的时间不得早于这些指配启用的五年之前。  
(WRC-12)

### 第II节 — 通知单的审查和频率指配 在《频率登记总表》中的登记

MOD

**11.28** 完整的通知单须由无线电通信局注上收妥日期，并须按收到日期的顺序进行审查。无线电通信局收到完整的通知单后，须在两个月以内，在国际频率信息通报 (BR IFIC) 内公布该通知单的内容，并附上任何图表和地图以及收妥日期，该通报须作为对通知主管部门的通知单的收妥确认<sup>10之二</sup>。当无线电通信局不能遵守上述时限，须定期通知各主管部门并说明原因。 (WRC-12)

## 第11条

### ADD

---

<sup>10</sup>之=11.28.1 对于无需按照《无线电规则》第9条第II节实施协调程序的卫星网络或系统，如一主管部门认为对最初按第9.2B款公布的特性提交修改有可能对其现有或规划的卫星网络或系统造成不可接受的干扰，则该主管部门可将其意见告知通知主管部门。双方主管部门须通过合作解决任何存在的困难。（WRC-12）

### MOD

**11.37** 当按照第11.32款进行的审查得出合格结论时，该指配须登记在登记总表内并注明已与其完成协调<sup>17、18</sup>的主管部门名称。当得出不合格的审查结论时，如果第11.32A或11.33款均不适用，该通知单须退回给通知主管部门并注明适当行动。（WRC-12）

### MOD

---

<sup>18</sup> 11.37.2 当除21.4-22 GHz以外的非规划频段卫星广播业务空间电台的频率指配登记在登记总表内时，在备注栏内须加上一个注解，表明这种登记不能以任何方式损害第507号决议所述相关规划和协议中的各项决定。（WRC-12）

### MOD

**11.41** 按照第11.38款，通知被退回以后，如果通知主管部门再次提交该通知<sup>18</sup>之=并坚持要求重新考虑时，无线电通信局须将该指配列入《登记总表》并标明那些使其指配审查结论不合格的主管部门（亦见下列第11.42款）。（WRC-12）

### ADD

---

<sup>18</sup>之=11.41.2 在应用第11.41款提交通知时，通知主管部门须向无线电通信局表明，已经依照第11.38款做出努力，与那些使其指配审查结论不合格的主管部门进行了协调，但未获成功。（WRC-12）

### SUP

---

<sup>19</sup> 11.41.1

### ADD

**11.41B** 如第11.32款中所规定的协调程序已与一主管部门完成，而该主管部门的指配为第11.41款登记的基础，则根据通知主管部门寄送的更新资料，导致根据第11.41款进行登记的相关指配不合格的相关备注或说明须予以删除。（WRC-12）

## 第11条

### MOD

**11.42** 如果按照第**11.41**款登记的某一指配，确实对作为得出不合格审查结论依据的任何已登记指配产生有害干扰，则负责使用按照第**11.41**款所登记频率指配的台站的主管部门，在收到提供关于有害干扰细节的报告<sup>19</sup>之后，须立即消除这种有害干扰。（WRC-12）

### ADD

---

<sup>19</sup>之= **11.42.1** 在依据第**11.42**款提供关于有害干扰的细节时，相关主管部门须尽最大可能采用《无线电规则》附录**10**中规定的格式。（WRC-12）

### ADD

**11.42A** 在将第**11.42**款应用于卫星网络时，相关主管部门须开展合作消除有害干扰，并可以请求无线电通信局给予协助，同时须交流解决该问题所需的相关技术和操作信息。如果与该问题相关的任何主管部门通知无线电通信局，所有解决有害干扰问题的努力都已失败，无线电通信局须立即通知其他相关的主管部门，并起草附带所有必要相关文件（包括相关主管部门的意见）的报告，交由无线电规则委员会下次会议审议，并酌情采取任何所需行动（包括有可能取消依据第**11.41**款登记的指配）。无线电通信局须随即实施无线电规则委员会的决定，并通知相关的主管部门。（WRC-12）

### MOD

**11.44** 通知启用卫星网络空间电台任何频率指配的日期<sup>20、21</sup>不得迟于无线电通信局收到按照第**9.1**或**9.2**款酌情提交的相关完整资料之日起的七年。在要求的期限内未启用的任何频率指配须予以注销，无线电通信局须在距该期限到期日至少三个月前通知该主管部门。（WRC-12）

### MOD

---

<sup>20</sup> **11.44.1** 如果空间电台的频率指配在协调程序完成之前启用，并已酌情按第**49**号决议（WRC-12，修订版）或第**552**号决议（WRC-12）向无线电通信局提交了数据，从按照第**9.1**款规定收到相关资料日期起最多七年内，该指配须继续得到考虑。如果无线电通信局在此七年期截止前仍未收到依照第**11.15**款登记所述指配的首份通知，则在无线电通信局采取相应行动的六个月前告知通知主管部门后，该指配须被注销。（WRC-12）



## 第11条

### ADD

---

<sup>21</sup> **11.44.2** 通知启用对地静止卫星轨道空间电台频率指配的日期须为第**11.44B**款确定的九十天期限的开始日。(WRC-12)

### ADD

**11.44B** 如果一个具有发射或接收频率指配能力的对地静止卫星轨道空间电台部署在所通知的轨道位置并连续保持九十天，则该频率指配须视为已启用。通知主管部门须在自九十天期限结束之日起的三十天内，将此情况通报无线电通信局。(WRC-12)

### MOD

**11.48** 如果收到第**9.1**或**9.2**款（酌情适用）提到的相关完整资料日期后的七年时限到期，而负责卫星网络的主管部门没有启用相关网络电台的频率指配，或未依照第**11.15**款提交登记相关频率指配的首次通知，或在必要的情况下，未根据第**49**号协议（**WRC-12，修订版**）或第**552**号决议（**WRC-12**）提供相应的应付努力信息，则须酌情注销按照第**9.2B**和**9.38**款公布的相应资料，且须在距第**11.44**和**11.44.1**款以及第**49**号决议（**WRC-12，修订版**）附件1第10段（必要时适用）提到的到期日至少六个月前通知相关主管部门。(WRC-12)

### MOD

**11.49** 如果某一已登记空间电台的频率指配暂停使用超过六个月，则通知主管部门须尽快通知无线电通信局关于该指配暂停使用的日期，且不得迟于暂停使用日期后6个月。当已登记的指配重新启用时，通知主管部门须在适当时，依据第**11.49.1**款将此情况尽快通知无线电通信局。已登记指配的重新启用日期<sup>22</sup>不得迟于暂停使用日期后三年。(WRC-12)

### ADD

---

<sup>22</sup> **11.49.1** 对地静止卫星轨道内某一空间电台频率指配的启用日期须为以下定义的九十天期限的开始日期。如果某一能够发射或接收频率指配的对地静止卫星轨道空间电台，部署在所通知的轨道位置上且连续九十天维持运行，则该指配须视为已经启用。通知主管部门须在九十天期限结束后三十天内将此情况通知无线电通信局。(WRC-12)

## 第13条

### 第13条

## 给无线电电信局的指示

### 第II节 — 无线电电信局对频率总表和世界规划的维护

#### MOD

#### 13.6

b) 一旦有可靠资料显示, 某个已登记的指配还没有启用; 或者, 已不再使用; 或者, 仍在继续使用, 但未按照附录4中规定通知的所需特性使用, 无线电电信局须与通知主管部门磋商, 并要求澄清该指配是否已按照通知的特性启用, 或按照已通知的特性在继续使用。在收到回复的情况下, 根据与通知主管部门达成的协议, 无线电电信局须注销, 或者适当修改, 或者保留登记的基本特性。如果通知主管部门在三个月内未予答复, 无线电电信局须发出提醒函。如果通知主管部门在一个月内未回复第一封提醒函, 无线电电信局须发出第二封提醒函。如果通知主管部门在一个月内未回复第二封提醒函, 无线电电信局做出的注销有关条目的决定须获得无线电规则委员会的确认。如通知主管部门未做回复或提出异议, 在无线电规则委员会做出注销或修改有关条目的决定之前, 无线电电信局仍应在审查时继续将有关条目考虑在内。通知主管部门与无线电电信局之间如存有异议, 该问题须由无线电规则委员会进行认真调查, 包括将相关主管部门在无线电规则委员会确定的期限内通过无线电电信局提交的其他证明性文件考虑在内。

(WRC-12)

### 第III节 — 无线电电信局对程序规则的维护

#### MOD

#### 13.16

程序规则应以便于修改和对各主管部门及其他用户有最大价值的方式予以维护和出版。

编辑说明: 此修订仅涉及中文版。

第15条

第15条

干扰

### 第V节 — 违章报告

#### MOD

**15.21** § 13 如果一个主管部门了解到其所辖台站违反《组织法》、《公约》或《无线电规则》的信息，（尤其涉及《组织法》第45条和《无线电规则》第15.1款时），则该主管部门须查明该事实并采取必要的行动。（WRC-12）

## 第16条

### 第16条

## 国际监测

### MOD

**16.6** 关于国际监测系统使用和操作的行政管理和程序方面的要求应符合ITU-R SM.1139建议书的最新版本。(WRC-12)

## 第19条

### 第19条

## 电台识别

### 第V节 — 水上移动业务的选择性呼叫号码

#### MOD

**19.93** a) 将按照要求, 以单一号码或不超过100 (一百) 的几组号码的形式提供船舶用的选择性呼叫号码; (WRC-12)

#### MOD

### 第VI节 — 水上移动业务的标识 (WRC-12)

#### 19.98

#### A — 一般规定

#### MOD

**19.99** § 39 当在水上移动业务或卫星水上移动业务的电台<sup>6</sup>被要求使用水上移动业务标识时, 负责主管部门须按照ITU-R M.585-6建议书附件1中所述的规定将标识指配给该电台。按照第**20.16**款, 在进行水上移动业务标识的指配时, 各主管部门须立即通知无线电通信局。(WRC-12)

#### MOD

**19.102** 3) 水上移动业务标识的类型须与ITU-R M.585-6建议书附件1中的描述相一致。(WRC-12)

#### 19.108

#### B — 水上标识数字 (MID)

#### MOD

**19.108A** § 41 水上识别数字 $M_1I_2D_3$ 是水上移动业务标识不可分割的组成部分, 原则上表示如此标识的电台所属的主管部门。在一些情况下,  $M_1I_2D_3$ 可表示某特定主管部门负责的地理区域。此外, 如ITU-R M.585建议书所述, 一些水上识别数字是为水上设备保留, 不表示某一主管部门或地理区域。(WRC-12)

#### 19.110

#### C — 水上移动业务标识 (WRC-07)

#### MOD

**19.111** § 43 1) 各主管部门须遵守有关水上移动业务标识的指配和使用的ITU-R M.585-6建议书附件1的规定。(WRC-12)

## 第21条

## 第21条

### 共用1 GHz以上频段的地面业务和空间业务

MOD

#### 第I节 — 选择台址和频率

编辑说明：此修订仅涉及中文版。

MOD

**21.2** § 2 1) 在固定或移动业务中，为所述频段内的等效全向辐射功率（e.i.r.p.）最大值超过表**21-1**中给定值的发射电台选择站址时<sup>1、3</sup>，考虑到大气层的折射效应，应尽可能使任何天线的最大辐射方向与对地静止卫星轨道至少偏离表内所示的角度<sup>2</sup>：（WRC-12）

MOD

<sup>1</sup> **21.2.1** 对于与空间无线电通信业务（空对地）共用频段的固定或移动业务的接收台站，如果其灵敏度足够高，则来自空间电台发射的干扰可能很明显，因此作为台站的自我保护，还应避免将其天线直接指向对地静止轨道卫星。在21.4-22 GHz频段，特别建议与对地静止卫星轨道的最小分离角为1.5°。（WRC-12）

#### 第II节 — 地面电台的功率限值

MOD

表**21-2**（WRC-12）

频段	业务	规定限值的条款
...	卫星固定	第 <b>21.2</b> 、 <b>21.3</b> 、 <b>21.4</b> 和 <b>21.5</b> 款
...	卫星气象	
2 655-2 670 MHz <sup>5</sup> （2区和3区）	空间研究	
2 670-2 690 MHz <sup>5</sup> （2区和3区）	空间操作	
...	卫星地球探测	
...	卫星移动	

## 第21条

### 第III节 — 地球站的功率限值

MOD

表21-3 (完) (WRC-12)

频段	业务
17.7-18.1 GHz	卫星固定
22.55-23.15 GHz	卫星地球探测
27.0-27.5 GHz <sup>6</sup> (2区和3区)	卫星移动
27.5-29.5 GHz	空间研究
31.0-31.3 GHz (对于第5.545款中所列的国家)	
34.2-35.2 GHz (第5.550款中所列的国家与第5.549款中所列的国家)	

## 第21条

### 第V节 — 空间电台功率通量密度的限值

MOD

表21-4 (续) (WRC-12)

频段	业务*	水平面上到达角 ( $\delta$ ) 的限值 dB (W/m <sup>2</sup> )			参考 带宽
		0°-5°	5°-25°	25°-90°	
3400-4200 MHz	卫星固定 (空对地) (地对地静止轨道卫星)	-152	$-152 + 0.5(\delta - 5)$	-142	4 kHz
3400-4200 MHz	卫星固定 (空对地) (非地对地静止轨道卫星)	$-138 - Y$ <sup>17, 18</sup>	$-138 - Y$ $+ (12 + Y)(\delta - 5)/20$ <sup>17, 18</sup>	$-126$ <sup>18</sup>	1 MHz
4500-4800 MHz 5670-5725 MHz (第5.453和5.455款) 7250-7900 MHz	卫星固定 (空对地) 卫星气象 (空对地) 卫星移动 空间研究	-152	$-152 + 0.5(\delta - 5)$	-142	4 kHz
5150-5216 MHz	卫星固定 (空对地)	-164			4 kHz
6700-6825 MHz	卫星固定 (空对地)	$-137$ <sup>14</sup>	$-137 + 0.5(\delta - 5)$	-127	1 MHz
6825-7075 MHz	卫星固定 (空对地)	-154	$-154 + 0.5(\delta - 5)$	-144	4 kHz
		和 -134	和 $-134 + 0.5(\delta - 5)$	和 -124	1 MHz
8025-8500 MHz	卫星地球探测 (空对地) 空间研究 (空对地)	-150	$-150 + 0.5(\delta - 5)$	-140	4 kHz
10.7-11.7 GHz	卫星固定 (空对地) (地对地静止轨道卫星)	-150	$-150 + 0.5(\delta - 5)$	-140	4 kHz
10.7-11.7 GHz	卫星固定 (空对地) (非地对地静止轨道 卫星) <sup>20</sup>	-126	$-126 + 0.5(\delta - 5)$	-116	1 MHz
10.7-11.7 GHz 11.7-12.5 GHz (1区) 12.5-12.75 GHz (第5.494和5.496款所 列的1区和3区国家) 11.7-12.7 GHz (2区) 11.7-12.75 GHz (3区)	卫星固定 (空对地) (非地对地静止轨道 卫星) <sup>19</sup>	$-129$ <sup>18</sup>	$-129 + 0.75(\delta - 5)$ <sup>18</sup>	$-114$ <sup>18</sup>	1 MHz



## 第21条

MOD

表21-4 (续) (WRC-12)

频段	业务*	水平面上到达角 ( $\delta$ ) 的限值 dB (W/m <sup>2</sup> )			参考带宽
		0°-5°	5°-25°	25°-90°	
...					
19.3-19.7 GHz 21.4-22 GHz (1区和3区) 22.55-23.55 GHz 24.45-24.75 GHz 25.25-27.5 GHz 27.500- 27.501 GHz	卫星固定 (空对地) 卫星广播 卫星地球探测 (空对地) 卫星间 空间研究 (空对地)	-115 <sup>13A</sup>	-115 + 0.5( $\delta - 5$ ) <sup>13A</sup>	-105 <sup>13A</sup>	1 MHz
...					

## 第22条

## 第22条

### 空间业务<sup>1</sup>

#### 第III节 — 空间电台<sup>27</sup>的位置保持

##### MOD

- 22.16** a) 应该具有将其位置保持在标称位置的经度 $\pm 1^\circ$ 以内的能力，但是应该做出努力以实现将其位置保持在标称位置的经度至少 $\pm 0.5^\circ$ 以内的能力；

编辑说明：此修订仅涉及中文版。

#### 第VI节 — 卫星固定业务中对地静止卫星网络地球站的 离轴功率限制<sup>33、34</sup> (WRC-2000)

##### MOD

**22.35** 对于可能同时在40 kHz同一频段内发射的GSO系统的地球站，即对于使用CDMA的GSO系统，第**22.32**款给出的最大等效全向辐射功率限值应当降低 $10 \log(N)$  dB，其中N是这样一些地球站的数量，这些地球站在正与其通信的接收卫星波束中，并这些地球站有望在同一频率上同时发射。(WRC-2000)

编辑说明：此修订仅涉及中文版。

##### MOD

**22.38** 操作在29.5-30 GHz频段的对地静止卫星轨道有较低仰角的卫星固定业务的地球站，相对在较高仰角上同样的终端要求较高的等效全向辐射功率电平，以便在GSO上获得相同的功率通量密度，这是由于增加的距离和大气吸收的综合效用。具有低仰角的地球站可以超过第**22.32**款所给出的下述电平：

对GSO( $\epsilon$ )的仰角	增加等效全向辐射功率密度 (dB)	
$\epsilon \leq 5^\circ$	2.5	
$5^\circ < \epsilon \leq 30^\circ$	$0.1(25 - \epsilon) + 0.5$	(WRC-2000)

编辑说明：此修订仅涉及中文版。

##### MOD

**22.39** 第**22.32**款中适用于 $48^\circ$ 至 $180^\circ$ 之间离轴角的数值是为了考虑溢出的影响。  
(WRC-2000)

编辑说明：此修订仅涉及中文版。

## 第29条

### 第29条

## 射电天文业务

### 第1节 — 一般规定

#### MOD

- 29.4** c) 各个国家的射电天文电台不多，而它们的位置都是已知的，往往使其有实际可能给予特别的考虑以避免干扰。

编辑说明：此修订仅涉及中文版。

## 第29A条

**ADD**

### 第29A条

#### 地球观测相关的无线电业务

**ADD**

**29A.1** § 1 与地球观测相关的无线电业务包括卫星地球探测业务（EESS）、卫星气象业务（MetSat）、气象辅助业务（MetAids）和无线电定位业务的具体应用（例如，气象或海洋雷达、风廓线雷达）。在此方面，见第**673**号决议（**WRC-12，修订版**）。（WRC-12）

第33条

第33条

全球水上遇险和安全系统（GMDSS）的  
紧急和安全通信的操作程序

第V节 — 水上安全信息的传输<sup>2</sup>

**MOD**

**33.47**

*D* — 公海水上安全信息

编辑说明：此修订仅涉及中文版。

## 第34条

### 第34条

## 全球水上遇险和安全系统（GMDSS）的告警信号

### 第I节 — 应急示位无线电信标（EPIRB） 和卫星EPIRB信号

#### MOD

**34.1** § 1 406-406.1 MHz频段的应急示位无线电信标信号须符合ITU-R M.633-4建议书的规定。（WRC-12）

### 第II节 — 数字选择性呼叫

#### MOD

**34.2** § 2 数字选择性呼叫系统中“遇险呼叫”的特性（见第**32.9**款）应符合ITU-R M.493建议书最新版的规定。（WRC-12）

## 第47条

### 第47条

## 操作人员证书

### 第I节 — 一般规定

SUP

47.18

SUP

47.18A

### 第II节 — 操作人员证书的种类

MOD

*A* – GMDSS (SOLAS公约) 证书 (WRC-12)

**47.19** § 6 1) 对于使用第七章所述频率和技术的船舶电台和船舶地球站的值机人员, 按要求从高到低有四类证书。已符合某一级证书要求的操作人员, 自动满足级别较低证书的所有要求。(WRC-12)

SUP

47.23A

SUP

47.23B

MOD

*B* – GMDSS (非SOLAS公约) 证书 (WRC-12)

ADD

**47.24A** 按要求从高到低有两类证书。已符合某一级证书要求的操作人员, 自动满足级别较低证书的所有要求。(WRC-12)

## 第47条

### ADD

**47.24B** a) 远程证书 (WRC-12)

### ADD

**47.24C** b) 短程证书 (WRC-12)

### ADD

C – 其它水上无线电操作人员证书 (WRC-12)

### MOD

**47.25** § 7 1) 证书共分六类。第**47.26A**至**47.26F**款中列出的各类水上无线电操作人员证书可继续用于颁发时规定的目的。(WRC-12)

### MOD

**47.26** § 8 下列水上无线电操作人员证书依然有效：(WRC-12)

**47.26A** a) 无线电通信操作人员通用证书。(WRC-12)

**47.26B** b) 一级无线电报操作人员证书。(WRC-12)

**47.26C** c) 二级无线电报操作人员证书。(WRC-12)

**47.26D** d) 无线电报操作人员特别证书。(WRC-12)

**47.26E** e) 无线电话操作人员通用证书。(WRC-12)

**47.26F** f) 受限无线电话操作人员证书。(WRC-12)

### MOD

## 第III节 – 颁发证书的条件

### MOD

**47.27** § 9 1) 第**47.20**至**47.23**款列出的证书要求见表**47-1**，证书的申请人必须出示其相关技术和专业知识与资历证明。(WRC-12)

### ADD

**47.27A** 2) 第**47.24B**及**47.24C**款中列出的远程和短程证书的颁发条件载于第**343**号决议(WRC-12, 修订版)。(WRC-12)



## 第47条

### ADD

**47.27B** 3) 除第**47.27**款规定的颁发条件外，各主管部门均可确定第**47.20**至**47.23**款列出的各类GMDSS（SOLAS公约）证书的颁发条件。（WRC-12）

### ADD

**47.27C** § 10 除第**47.27A**款规定的颁发条件外，各主管部门均可确定第**47.24B**至**47.24C**款列出的各类GMDSS（非SOLAS公约）证书的颁发条件。（WRC-12）

### ADD

**47.27D** 各主管部门均可确定第**47.26A**至**47.26F**款列出的其它水上无线电操作人员证书的颁发条件。（WRC-12）

### MOD

表**47-1**（完）（WRC-12）

删除注2

## 第51条

### 第51条

## 水上移动业务必须遵守的条件

### 第1节 — 水上移动业务

**51.24** *C* — 使用数字选择性呼叫的船舶电台

#### MOD

**51.25** § 12 数字选择性呼叫设备的特性应符合ITU-R M.493建议书最新版的规定。  
(WRC-12)

**51.39** *CA* — 使用窄带直接印字电报的船舶电台

#### MOD

**51.41** 2) 窄带直接印字电报设备的特性须符合ITU-R M.476-5和ITU-R M.625-3建议书的规定，也应符合ITU-R M.627建议书最新版的规定。(WRC-12)

## 第52条

### 第52条

#### 关于频率使用的特别规则

ADD

#### 第VII节 – 数据传输频率的使用 (WRC-12)

ADD

52.261

A – 总则 (WRC-12)

ADD

**52.262** 在《海岸电台和特殊业务电台列表》(列表IV)中须说明为海岸电台指配的数据传输频率。此列表亦须说明与各海岸电台所操作业务相关的任何其他有用信息。  
(WRC-12)

ADD

52.263

B – 4 000 kHz - 27 500 kHz之间的频段 (WRC-12)

ADD

B1 – 电台的工作方式 (WRC-12)

ADD

**52.264** 本节所述数据传输使用的发射类别应符合最新版ITU-R M.1798建议书的规定。海岸电台以及船舶电台应使用ITU-R M.1798建议书所规定的无线电系统。(WRC-12)

ADD

52.265

在4 000 kHz至27 500 kHz频段内采用第**52.264**款规定的发射类别的海岸电台的峰包功率不得超过10 kW。(WRC-12)

ADD

52.266

在4 000 kHz至27 500 kHz频段内采用第**52.264**款规定的发射类别的船舶电台的峰包功率不得超过1.5 kW。(WRC-12)

第59条

SUP

第59条

《无线电规则》的生效和临时实施 (WRC-2000)

## 第59条

ADD

### 第十章

#### 关于《无线电规则》生效的条款 (WRC-12)

ADD

### 第59条

#### 《无线电规则》的生效和临时实施 (WRC-12)

MOD

**59.1** 经修订并载入 WRC-95、WRC-97、WRC-2000、WRC-03、WRC-07 和 WRC-12《最后文件》的本规则，作为国际电信联盟《组织法》和《公约》条款的补充，须按照《组织法》第54条在下列基础上予以实施。(WRC-12)

MOD

**59.8** – 下列决议规定的、具有其他实施生效日期的经修订条款：  
第56号决议 (WRC-03, 修订版) \*\*\*\*、第85号决议 (WRC-03)、第87号决议 (WRC-03) \*\*\*\*、第96号决议 (WRC-03) \*\*\*\*、第122号决议 (WRC-03, 修订版)、第142号决议 (WRC-03)、第145号决议 (WRC-03)、第146号决议 (WRC-03) \*\*\*\*、第221号决议 (WRC-03, 修订版)、第413号决议 (WRC-03)、第539号决议 (WRC-03, 修订版)、第546号决议 (WRC-03) \*\*\*\*\*、第743号决议 (WRC-03) 和第902号决议 (WRC-03)。(WRC-12)

MOD

**59.10** – 下列决议规定的、具有其他实施生效日期的经修订条款：  
第55号决议 (WRC-07, 修订版)、第97号决议 (WRC-07) \*\*\*\*\*、第149号决议 (WRC-07)、第355号决议 (WRC-07) \*\*\*\*\* 和第905号决议 (WRC-07) \*\*\*\*\*。(WRC-12)

ADD

**59.11** 经 WRC-12 修订的本规则的其他条款将于 2013 年 1 月 1 日生效，但下述条款除外：(WRC-12)

ADD

**59.12** – 下列决议规定的、具有其他实施生效日期的经修订条款：  
第98号决议 (WRC-12) (WRC-12)

\*\*\*\* 秘书处注：该决议已由 WRC-07 废止。

\*\*\*\*\* 秘书处注：该决议已由 WRC-12 废止。



## 附录





MOD

附录1（WRC-12，修订版）

发射类别和必要带宽

（见第2条）

MOD

- § 1
- 1) 各种发射应按本附录中所说明的必要带宽及其类别予以标识。
  - 2) ITU-R SM.1138-2建议书中有本附录发射标识的公式和例子，在其他ITU-R建议书内可能会提供进一步的例子。这些例子也将公布在国际频率表的前言内。（WRC-12）

第I节 – 必要带宽

- § 2
- 1) 按照第1.152款规定并根据公式和例子确定的必要带宽由三个数字和一个字母表示。该字母表示小数点的位置，代表带宽单位。第一个字符不能是零、K、M或G。
  - 2) 必要带宽<sup>1</sup>：
    - 0.001和999 Hz之间单位用Hz表示（字母H）；
    - 1.00和999 kHz之间单位用kHz表示（字母K）；
    - 1.00和999 MHz之间单位用MHz表示（字母M）；
    - 1.00和999 GHz之间单位用GHz表示（字母G）。
  - 3) 为了对每个发射进行全面标识，应在分类符号之前添加标明必要带宽的四个字符。使用时应按下列方法之一来确定必要带宽：
    - 3.1) 使用ITU-R SM.1138-2建议书中给定的必要带宽和相应发射标识的公式和例子；  
（WRC-12）

## 附录1

- 3.2) 按照其他ITU-R建议书计算；  
3.3) 上述§3.1)或3.2)未涉及的情况用测量的办法。

---

<sup>1</sup> 举例：

0.002	Hz	=	H002	6	kHz	=	6K00	1.25	MHz	=	1M25
0.1	Hz	=	H100	12.5	kHz	=	12K5	2	MHz	=	2M00
25.3	Hz	=	25H3	180.4	kHz	=	180K	10	MHz	=	10M0
400	Hz	=	400H	180.5	kHz	=	181K	202	MHz	=	202M
2.4	kHz	=	2K40	180.7	kHz	=	181K	5.65	GHz	=	5G65

## 附录4

MOD

### 附录4（WRC-12，修订版） 实施第三程序时使用的各种特性的 综合列表和表格

#### 附件1

#### 地面业务电台的特性表<sup>1</sup>

表1和表2的脚注

---

<sup>1</sup> 无线电通信局须制定和保持最新的通知单格式，以充分满足本附录的条款规定和未来大会的有关决定。本附件中所列的各项补充资料及符号说明见无线电通信局《国际频率信息通报》（地面业务）的前言。

表1  
地面业务的特性 (WRC-12)

栏目编号	数据项名称	有关...的通知单	960 MHz 以下 VHF/UHF 频段广播 (声音和电视) 电台, 应用第 11.2 和 9.21 款	LF/MF 频段的广播 (声音) 电台, 应用第 11.2 款	发射电台 (在规划的 LF/MF 频段, 符合第 12 条规定的 HF 频段以及低于 960 MHz 的 VHF/UHF 频段的广播电台除外), 应用第 11.2 和 9.21 款	陆地接收电台, 应用第 11.9 和 9.21 款	典型发射电台, 应用第 11.17 款	水上移动频率分配, 应用按照附录 25 进行的规划修改 (第 25/1.1.1、25/1.1.2、25/1.25 款)	HF 频段的广播电台, 应用第 12.16 款	数据项名称
3		数据内容要求和描述								
3.1	3A1	呼号和电台识别 根据第 19 条使用的呼号 在应用第 11 条时, 28 MHz 以下固定业务、移动业务、气象辅助业务、3 至 50 MHz 间的无线电定位业务 (按照第 612 号决议 (WRC-12, 修订版) 操作) 或标准频率和时间信号业务使用发射电台的情况下, 如未提供电台识别 (3A2), 则要求	0	0	+				0	3A1
3.2	3A2	根据第 19 条使用的电台识别 在应用第 11 条时, 28 MHz 以下固定业务、移动业务、气象辅助业务、3 至 50 MHz 间的无线电定位业务 (按照第 612 号决议 (WRC-12, 修订版) 操作) 或标准频率和时间信号业务中使用发射电台的情况下, 如未提供呼号 (3A1), 则要求	0	0	+				0	3A2

栏目编号	数据项名称	有关的通知单					960MHz以下VHF/UHF频段广播(声音和电视)电台,应用第11.2和9.21款	LF/MF频段的广播(声音)电台,应用第11.2款	发射电台(在规划的LF/MF频段、符合第12条规定的HF频段以及低于960MHz的VHF/UHF频段的广播电台除第11.2和9.21款	陆地接收电台,应用第11.9和9.21款	典型发射电台,应用第11.17款	水上移动频率分配,应用按照附录25进行的规划修改(第25/1.1.1、25/1.1.2、25/1.25款)	HF频段的广播电台,应用第12.16款	数据项名称
11		协调和协议												
11.2	IID	通知主管部门声明,备注中与《国际频率登记总表》中登记指配相关的条件均已完全得到满足 对须遵守《GE06区域性协议》第5.1.2段的数字广播指配和根据《协议》第5.1.3款通知的广播及其它主要业务指配均有要求					+		+	+			IID	

栏目编号	数据项名称	<p style="text-align: center;">有关...的通知单</p> <hr/> <p style="text-align: center;">数据内容和要求描述</p>	960MHz以下VHF/UHF频段广播(声音和电视)电台,应用第11.2和9.2.1款	LF/MF频段的广播(声音)电台,应用第11.2款	发射电台(在规划的LF/MF频段,符合第12.1条规定的HF频段以及低于960 MHz的VHF/UHF频段的广播台除外),应用第11.2和9.2.1款	陆地接收电台,应用第11.9和9.2.1款	典型发射电台,应用第11.17款	水上移动频率分配,应用按照附录25进行的规划修改(第25/1.1.1、25/1.25款)	HF频段的广播电台,应用第12.16款	数据项名称
11.5	IIF		<p>通知主管部门认识到5 030-5 091 MHz频段内航空移动(R)业务指配的登记应遵循包括国际电联《组织法》第1条第7款在内的国际电联各项宗旨。</p> <p>对5 030-5 091 MHz频段内的航空移动(R)业务指配有要求</p>			+	+	+		IIF

MOD

附件2

卫星网络、地球站或射电天文  
电台的特性<sup>2</sup> (WRC-07)

MOD

空间业务和射电天文业务应提供的特性表  
(WRC-12)

附录中的项目	A - 卫星网络、地球站或射电天文电台的一般特性	对地静止卫星网络的提前公布	须按照第9条第II节进行非对地静止卫星网络的提前公布	无需按照第9条第II节进行非对地静止卫星网络的提前公布	对地静止卫星网络的协调(包括按照附录30A第2A条进行的空间操作功能)	非对地静止卫星网络的协调	地球站的通知(包括按照附录30A或30B进行的通知)	按照附录30A(第4条和第5条)进行的卫星网络(链路)通知	按照附录30B(第6条和第8条)进行的卫星固定业务卫星网络的通知	附录中的项目	射电天文
A.2	<b>启用日期</b>									A.2	
A.2.a	频率指配(新的或修改的)的启用日期(实际的或预期的, 视情况而定) 对于 GSO 空间电台的频率指配(包括附录 30、30A 和 30B 中的频率指配)启用日期的定义见第 11.44B 和 11.44.2 款 当指配的任何基本特性有所变更时(A.1.a 项中的变更情况除外), 提供的日期须为最后更改的日期(实际的或预期的, 视情况而定) 仅需在通知时提供。				+	+	+	+	+	A.2.a	



附录中的项目	A - 卫星网络、地球站或射电天文台的特性	对地静止卫星网络的提前公布	须按照第9条第11节进行非调对地静止卫星网络的提前公布	无需按照第9条第11节进行非调对地静止卫星网络的提前公布	对地静止卫星网络的协调(包括按照附表30A或30A第2A条进行的空间操作功能)	非对地静止卫星网络的协调	地球站的通知(包括按照附表30A或30B进行的通知)	按照附表30进行卫星网络的协调(第4和第5条)	按照附表30A(第4条)和附表30B(第6条和8条)进行的卫星业务卫星网络的通知	附录中的项目	射电天文
...										A.4.b.4	
A.4.b.4.f	对于以地球为参考体的每个轨道平面： 地表以上任意卫星发射(信号)处的空间电台的最低高度			X		X				A.4.b.4.f	
...											
A.4.b.6.b	未使用										

附录中的项目	A - 卫星网络、地球站或射电天文电台的一般特性	对地静止卫星网络的提前公布	须按照第9条第11节进行非对地静止卫星网络的提前公布	无需按照第9条第11节进行非对地静止卫星网络的提前公布	对地静止卫星网络的协调(包括按照第30A条和第30B条进行的协调)	地球站的通知(包括按照第30A条和第30B条进行的协调)	按照第30章(第4条和第5条)进行的卫星网络(链路)通知	按照第30章(第6条和第8条)进行的卫星网络的通知	附录中的项目	射电天文
A.7.f	天线直径(米) 只要求为在 13.75-14 GHz、24.65-25.25 GHz (1区)和 24.65-24.75 GHz (3区)频段内操作的卫星固定业务地球站提供				+ <sup>1</sup>				A.7.f	

附录中的项目	B- 应为每个卫星天线波束或每个地球站或射电天文天线提供的特性	对地静止网络的提前公布	须按照第9条第11节进行非调的非对地静止轨道卫星网络的提前公布	无需按照第9条第11节进行非调的非对地静止轨道卫星网络的提前公布	对地静止卫星网络的协调(包括按照附录30或30A条第7.1A条进行的操作功能)	非对地静止卫星网络的协调	地球站或协调(包括按照附录30A或30B条进行的)	按照附录300进行的卫星广播业务网络的通知(第4和第5条)	按照附录30A(第4条和第5条)进行的卫星网络(链路)通知	按照附录30B(第6条和第8条)进行的卫星固定业务卫星网络的通知	附录中的项目	射电天文
B.2	空间电台或相关空间电台的波束的发射/接收指示符	X	X	X	X	X	+ <sup>1</sup>			X	B.2	
B.2之二	空间电台波束连续/非连续发射的指示符										B.2之二	
B.2之二.a	指示符表明空间电台是否仅在通知业务区可见时发射 对于提前公布, 仅针对非对地静止轨道卫星发射波束的频率指配。 对于非对地静止轨道卫星网络的通知或协调, 仅针对不适用第22.5C、22.5D或22.5F款的非对地静止轨道卫星网络发射波束的频率指配。			+							B.2之二.a	

附录中的项目	<p><b>B- 应为每个卫星天线波束或每个地球站或射电天文天线提供的特性</b></p>							射电天文
B.2之二.b	<p>对于B.2之二.a项中的非连续发射，应提供当空间电台在通知业务区可见时进行发射的最低仰角。 对于非对地静止轨道卫星网络的通知或协调，仅针对不适用第 22.5C、22.5D 或 22.5F 款的非对地静止轨道卫星网络发射波束的频率指配。</p>	O	O	对地静止卫星网络的协调（包括按照附录30A或30B进行的协调）	按照附录30B（第6条和第8条）进行的卫星固定业务卫星网络的协调	按照附录30A（第4条和第5条）进行的卫星网络（链路）协调	按照附录30B（第6条和第8条）进行的卫星固定业务卫星网络的协调	B.2之二.b
B.3	空间电台天线特性							B.3

附录中的项目	<p><b>B - 应为每个卫星天线波束或每个地球站或射电天文天线提供的特性</b></p>	对地静止网络的提前公布	须按照第9条第11节协调非对地静止卫星网络的提前公布	无需按照第9条第11节进行非对地静止卫星网络的提前公布	对地静止卫星网络的协调(包括按照附录30或30A第2A条进行的空间操作功能)	非对地静止卫星网络的协调或协调	地球站的通知或协调(包括按照附录30A或30B进行的通知)	按照附录30进行的卫星广播业务网络的通知(第4和第5条)	按照附录30A(第4条和第5条)进行卫星网络(有线链路)的通知	按照附录30B(第6条和第8条)进行卫星固定业务网络的通信	附录中的项目	射电天文
B.3.b.1	<p>标绘在地球表面图上的同极化天线增益等值线，最好采用从卫星向地心与卫星间轴线的垂直平面上径向投影的方法</p> <p>空间电台天线增益等值线须绘为全向增益等值线，当所有的等值线全部或部分地位于从给定的对地静止卫星可视的地球范围内各处时，相对于最大天线增益至少必须有-2、-4、-6、-10和-20 dB，此后的间隔为10 dB（必要时）</p> <p>只要可能，空间电台天线的增益等值线亦应以数值形式（例如，方程式或表）提供</p> <p>在采用可调波束时（见第1.191款），如果有效波束中心区（见第1.175款）小于全球业务区，等值线为可调波束中心围绕由有效中心区定义的范围移动的结果，并且除提供上述等值线外，还须包括0 dB相对增益等值线</p> <p>天线增益等值线规划应包括倾斜偏离、经度容量和规划的天线指向精度效应</p> <p>注 - 在适当顾及所适用的技术限制及需要允许卫星操作在合理程度内具有一定的灵活性的同时，主管部门应在可行范围内将可调卫星波束可覆盖的地区与其网络的业务区统一起来，并适当考虑到其业务目标。</p> <p>在附录30、30A或30B情况下，只对非椭圆形波束有要求</p>				X			+	+		B.3.b.1	

附录中的项目	B - 应为每个卫星天线波束或每个地球站或射电天文天线提供的特性	对地静止卫星网络的提前公布	须按照第9条第11节进行非对地静止卫星网络的提前公布	无需按照第9条第11节进行非对地静止卫星网络的提前公布	对地静止卫星网络的协调(包括按照附录30或30A或30A第2A条进行的空间操作功能)	非对地静止卫星网络的协调或协调	地球站或协调(包括按照附录30A或30B或30B进行的协调)	按照附录30进行的卫星广播业务卫星网络的协调(第4和第5条)	按照附录30A(第4条和第5条)进行卫星网络链路的通知	按照附录30B(第6条和第8条)进行卫星固定业务卫星网络的通知	附录中的项目	射电天文
B.5	<b>地球站天线特性</b>										B.5	
B.5.a	最大辐射方向的天线全向增益 (dBi) (见第 1.160 款)						X				B.5.a	
B.5.b	半功率波束宽度 (度)						+1				B.5.b	
B.5.c	测量的天线辐射方向图或用于协调的参考辐射方向图 对于依据第 9.7A 款的协调, 应提供参考辐射方向图						X				B.5.c	
B.5.d	与对地静止弧段方向保持一致的天线尺寸 ( $D_{GSO}$ ), 单位为米 (见 ITU-R S. 1855 建议书新版) 附录 30 或 30A 的情况除外						0				B.5.d	

附录中的项目	C - 应为每个卫星天线波束或每个地球站或射电天文天线每组的频率指配提供的特性	对地静止卫星网络的提前公布	须按照第9条第1节进行协调对地静止轨道卫星网络的提前公布	无需按照第9条第1节进行协调的非对地静止轨道卫星网络的提前公布	对地静止卫星网络的协调(包括按照附录30或30A或30B第2A条进行的操作功能)	非对地静止轨道卫星网络的协调	地球站或协调(包括按照附录30A或30B或30B第4和第5条)	按照附录30A(第4条和第5条)进行卫星网络(有线链路)通知	按照附录30B(第6条和第8条)进行卫星固定业务卫星网络的通知	附录中的项目	射电天文
C.8	<b>发射的功率特性</b> 对无源传感器不要求									C.8	
C.8.a	<b>在每种载波可以确定的情况下:</b> 对于每种载波类型, 供给天线输入端的峰值功率最大值 (dBW) 如果 C.8.b.1 或 C.8.b.3.a 均未提供, 则要求									C.8.a	
C.8.a.1	对于每种载波类型, 供给天线输入端的最大功率密度 (dB(W/Hz)) <sup>2</sup> 如果 C.8.b.2 或 C.8.b.3.b 均未提供, 则要求			+	+	+				C.8.a.1	
C.8.a.2				+	+	+				C.8.a.2	

附录中的项目	C- 应为每个卫星天线波束或每个地球站或射电天文天线每组频率指配提供的特性	对地静止卫星网络的提前公布	须按照第9条第1节进行协调的非对地静止轨道卫星网络的提前公布	无需按照第9条第1节进行协调的非对地静止轨道卫星网络的提前公布	对地静止卫星网络的协调包括按照第30或30A或30A第2A条进行的空间操作功能)	非对地静止轨道卫星网络的协调	地球站的通知或协调(按照第30A或30B条进行的通知)	按照附录30B(第6条和第8条)进行卫星固定业务卫星网络的通知	按照附录30A(第4条和第5条)进行卫星网络(有线链路)的通知	按照附录30B(第6条和第8条)进行卫星固定业务卫星网络的通知(第4和第5条)	附录中的项目	射电天文
C.8.b	<b>在无法确定每种载波的情况下:</b>										C.8.b	
C.8.b.1	供给天线输入端的总的峰值功率 (dBW) 对于附录 30A 地球站的协调或通知, 该值须包括功率控制的最大范围 如果 C.8.a.1 或 C.8.b.3.a 均未提供, 则要求		+	+	+	+	+ <sup>1</sup>		X		C.8.b.1	
C.8.b.2	供给天线输入端的最大功率密度 (dB(W/Hz)) <sup>2</sup> 对于附录 30A 地球站的协调或通知, 该值须包括功率控制的最大范围 如果 C.8.a.2 或 C.8.b.3.b 均未提供, 则要求		+	+	+	+	+ <sup>1</sup>		X	X	C.8.b.2	
C.8.b.3	<b>有源传感器:</b>										C.8.b.3	
C.8.b.3.a	供给天线输入端的平均峰值功率 (dBW) 如果 C.8.a.1 或 C.8.b.1 均未提供, 则要求		+	+	+	+					C.8.b.3.a	
C.8.b.3.b	供给天线输入端的平均功率密度 (dB(W/Hz)) 如果 C.8.a.2 或 C.8.b.2 均未提供, 则要求		+	+	+	+					C.8.b.3.b	



附录中的项目	C- 应为每个卫星天线波束或每个地球站或射电天文天线每组频率指配提供的特性	对地静止卫星网络的提前公布	须按照第9条第1节进行协调的非对地静止轨道卫星网络的提前公布	无需按照第9条第1节进行协调的非对地静止轨道卫星网络的提前公布	对地静止卫星网络的提前公布	对地静止卫星网络的协调(包括按照附录30或30A第2A条进行的操作功能)	非对地静止轨道卫星网络的协调	地球站的通知(包括按照附录30A或30B进行的通知)	按照附录30进行的卫星广播业务的通知(和第5条)	按照附录30A(第4条和第5条)进行的卫星网络(有线链路)的通知	按照附录30B(第6条和第8条)进行的卫星固定业务卫星网络的通知	附录中的项目	射电天文
C.8.c	<b>除有源或无源传感器外的所有空间应用</b>											C.8.c	
C.8.c.1	对于每种载波类型, 供给天线输入端的最小峰值功率值 (dBW) 如未提供, 在 C.8.c.2 给出缺少的原因			+	+	+	+	+				C.8.c.1	
C.8.c.2	如果未提供 C.8.c.1, 给出缺少最小峰值功率值的原因			+	+	+	+	+				C.8.c.2	
C.8.c.3	对于每种载波类型, 供给天线输入端的最小功率密度 (dB(W/Hz)) <sup>2</sup> 如未提供, 在 C.8.c.4 给出缺少的原因			+	+	+	+	+				C.8.c.3	

附录中的项目	C- 应为每个卫星天线波束或每个地球站或射电天文天线每组频率指配提供的特性	对地静止卫星网络的提前公布	须按照第9条进行非对地静止轨道卫星网络的提前公布	无需按照第9条进行非对地静止轨道卫星网络的提前公布	对地静止卫星网络的协调(包括按照附录30A或30B进行的协调)	非对地静止轨道卫星网络的协调	地球站的通知(包括按照附录30A或30B进行的协调)	按照附录30(第4和第5条)进行的卫星广播网络的协调	按照附录30A(第4和第5条)进行的卫星网络(链路)通知	按照附录30B(第6条和第8条)进行的卫星固定业务卫星网络的通知	附录中的项目	射电天文
C.10.d	对于相关地球站(特定的或典型的):										C.10.d	
C.10.d.7	天线直径(米) 在除附录30A以外的情况下,要求为在13.75-14 GHz、24.65-25.25 GHz(1区)和24.65-24.75 GHz(3区)频段内操作的卫星固定业务网络和14-14.5 GHz频段内操作的卫星水上移动通信业务网络提供										C.10.d.7	
C.10.d.8	等效天线直径(即,与相关接收地球站天线的偏轴性能相同的抛物面天线的直径(米))					+			X		C.10.d.8	
C.10.d.9	与对地静止弧段方向保持一致的天线尺寸(D <sub>CSO</sub> ),单位为米(见ITU-R S.1855建议书新版) 附录30或30A的情况除外										C.10.d.9	0

**MOD**

**表A、B、C和D的脚注**

<sup>1</sup> 根据第9.7A款进行的协调无此要求。

<sup>2</sup> 在计算每Hz最大功率密度时，见最新版ITU-R SF.675建议书。对于低于15 GHz的载波，功率密度在最差的4 kHz频段上平均。对于15 GHz或高于15 GHz的载波，功率密度在最差的1 MHz频段上平均。

MOD

附录5（WRC-12，修订版）

按照第9条的规定确定应与其进行协调或达成协议的主管部门

MOD

表5-1 (WRC-12)

关于协调的技术条件  
(见第9条)

对第9条的参引	情况	有待寻求协调的业务频段 (和区域)	门限条件	计算方法	备注
第9.7款 GSO/GSO	某一频段和某一区内任何非规划空间无线电通信业务使用对地静止卫星轨道 (GSO) 的某一卫星网络台站, 与某一频段和某一区内的任何非规划空间无线电通信业务使用该轨道的任何其他卫星网络; 在相反传输方向操作的地球站除外	1) 3 400-4 200 MHz频段 5 725-5 850 MHz频段 (1区) 和 5 850-6 725 MHz频段 7 025-7 075 MHz频段 2) 10.95-11.2 GHz频段 11.45-11.7 GHz频段 11.7-12.2 GHz频段 (2区) 12.2-12.5 GHz频段 (3区) 12.5-12.75 GHz频段 (1和3区) 12.7-12.75 GHz频段 (2区) 和 13.75-14.5 GHz频段	i) 带宽重叠, 且 ii) 卫星固定业务 (FSS) 的任一网络和相关任何相关的空间操作功能 (见第1.23款), 其空间电台位于FSS拟议网络的标称轨道位置±8°的轨道弧内 i) 带宽重叠, 且 ii) 非规划的FSS或卫星广播业务 (BSS) 的任一网络, 以及任何相关的空间操作功能 (见第1.23款), 其空间电台位于非规划的FSS和BSS拟议网络标称轨道位置±7°的轨道弧内		关于门限条件一栏内所列的在1)、2)、3)、4)、5)、6)、7)和8)频段内的空间业务, 一个主管部门可以依据第9.41款, 指明按照附录8的第2.2.1.2和3.2段计算的 $\Delta f_{777}$ 值超过了6%的网络, 以此要求将其纳入到需要协调的国家中。受到影响的监管部门提出要求后, 无线电通信局在依据第9.42款研究这一信息时, 应用附录8的第2.2.1.2和3.2段的计算方法

表5-1 (续) (WRC-12)

对第9条的参引	情况	有待寻求协调的业务频段(和区域)	门限条件	计算方法	备注
第9.7款 GSO/GSO (续)	6之二) 21.4-22 GHz (1区和3区)  7) 17.3 GHz以上频段, 3)和6)段中规定的频段 除外  8) 17.3 GHz以上频段, 4)、5)和6之二)段规定 的频段除外	i) 带宽重叠, 且 ii) 任一BSS网络和任何相关空间操作功能(见第1.25款), 其空间电台位于拟议BSS网络标称轨道位置 $\pm 12^\circ$ 的轨道弧内(亦见第554号决议(WRC-12)和第553号决议(WRC-12))。  i) 带宽重叠, 且 ii) FSS的任一网络 and 任何相关空间操作功能(见第1.23款), 其空间电台位于FSS拟议网络标称轨道位置 $\pm 8^\circ$ 的轨道弧内(亦见第901号决议(WRC-07, 修订版))  i) 带宽重叠, 和 ii) 非规划FSS或非规划BSS的任一网络 and 任何相关空间操作功能(见第1.23款), 其空间电台位于非规划的FSS或BSS拟议网络标称轨道位置 $\pm 16^\circ$ 的轨道弧内, FSS网络对FSS网络的情况除外(亦见第901号决议(WRC-07, 修订版))	第9.41款不适用。		

表5-1 (续) (WRC-12)

对第9条的参引	情况	有待寻求协调的业务频段(和区域)	门限条件	计算方法	备注
第9.7款 GSO/GSO (续)		9) 除1)、2)、3)、4)、5)、6)、6之二)、7)和8)中的频段之外划分给空间业务的所有频段,以及在虚拟或受影响网络的无线电信业务不同于门限/条件一栏内所列的空间业务,或者在与相反传输方向运行的空间电台协调时,1)、2)、3)、4)、5)、6)、6之二)、7)和8)中的频段	i) 带宽重叠,且 ii) $\Delta T/T$ 值超过6%	附录8	在针对使用附录30附件5第3.9段规定保护带的空间操作功能应用附录30第2A条时,应适用为2)频段中的FSS所规定的门限/条件。 在针对使用附录30A附件3第3.1和4.1段规定保护带的空间操作功能应用附录30A第2A条时,应适用为7)频段中的FSS所规定的门限/条件

表5-1 (续) (WRC-12)

对第9.11条的参引	情况	有待寻求协调的业务频段 (和区域)	门限/条件	计算方法	备注
第9.11款 GSO/ NGSO/ 地面	在以同为主要业务地位与地面业务共用的任何频段内的非规划BSS空间电台与地面业务	620-790 MHz频段 (见第549号决议 (WRC-07) ) 1 452-1 492 MHz频段 2 310-2 360 MHz频段 (第5.395款) 2 535-2 655 MHz频段 (第5.417A和5.418款) 17.7-17.8 GHz频段 (2区) 74-76 GHz	带宽重叠: 对于在2 630-2 655 MHz以及2 605-2 630 MHz频段内遵循第5.417A、5.418款规定的non-GSO BSS (声音) 系统, 其适用9.11款的具体条件见第539号决议 (WRC-03, 修订版)。而对于遵循第5.417A、5.418款规定的GSO BSS (声音) 系统, 其适用9.11款的具体条件则见该两款。	使用指配的频率和带宽进行核对	



## MOD

表5-1 (续) (WRC-12)

对第9条的参引	情况	有待寻求协调的业务频段(和区域)	门限/条件	计算方法	备注
第9.14款 Non-GSO/ 地面、 GSO/地面	超过门限时,其频段脚注 述及第9.11A款或第9.14款 的卫星网络的空间电台, 与地面业务电台	1) 频段脚注述及第9.11A 款; 或 2) 11.7-12.2 GHz频段 (2区 GSO FSS) 3) 5 030-5 091 MHz	1) 见本附录附件1的第1段; 在第5.414A 款所规定的频段中, MSS网络应用第 9.14款的详细条件在第5.414A款中有 明确规定; 或 2) 在11.7-12.2 GHz频段(2区 GSO FSS): 当 $0^\circ \leq \theta \leq 5^\circ$ 时, 为 $-124 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ 当 $5^\circ < \theta \leq 25^\circ$ 时, 为 $-124 + 0.5(\theta - 5) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ 当 $\theta > 25^\circ$ 时, 为 $-114 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ 其中 $\theta$ 为水平面之上入射波的 到达角(度) 3) 带宽重叠	1) 见本附录附件1 第1段	

## MOD

表5-1 (完) (WRC-12)

对第9条的参引	情况	有待寻求协调的业务频段 (和区域)	门限/条件	计算方法	备注
第9.19款 地面、 GSO、 NGSO/ GSO、 NGSO	以同为主要业务地位与BSS共用频段内的任何地面业务发射电台或FSS (地对空) 的发射地球站与包括在BSS空间电台业务区中的典型地球站	620-790 MHz (见第5.49号决议 (WRC-07) ) 1 452-1 492 MHz 2 310-2 360 MHz (所有三个区的地面业务与第5.393款的BSS划分) 2 520-2 670 MHz (见第5.416款) 11.7-12.7 GHz (见附录30第6条) 12.5-12.7 GHz (第5.494和5.496款以及2区和3区的地面业务, 或1区FSS (地对空) 的发射地球站与3区的BSS划分) 12.7-12.75 GHz (第5.494和5.496款以及2区和3区的地面业务, 或1区和2区FSS (地对空) 的发射地球站与3区的BSS划分)	i) 必要带宽重叠, 且 ii) BSS服务区边缘的干扰电台的功率通量密度 (pfd) 超过允许电平	通过使用指定的频率和带宽进行核对	亦见附录30第6条

对第9条的参引		情况	有待寻求协调的业务频段(和区域)	门限条件	计算方法	备注
			17.7-17.8 GHz (所有三个区的地面业务与2区的BSS划分) 17.3-17.8 GHz (FSS (地对空)的发射地球站与2区的BSS划分) (见附录30A第4条) 40.5-42.5 GHz 74-76 GHz			

**MOD**

附件1

**1 共用同一频段的MSS（空对地）与地面业务之间、共用同一频段的非对地静止轨道卫星的MSS馈线链路（空对地）与地面业务以及共用同一频段的RDSS（空对地）与地面业务之间的协调门限值** (WRC-12)

**MOD**

**1.2 1到3 GHz之间**

**1.2.1 目标**

通常，pfd门限值用于确定MSS空间电台（空对地）与地面业务之间以及RDSS（空对地）空间电台与地面业务之间是否需要协调。但为了便于数字固定业务台站与non-GSO的MSS空间电台之间的共用，采用了部分性能恶化的概念（FDP）。这个概念涉及本附件所述的新方法。

由于有了这个新的概念，MSS空间电台（空对地）与地面业务之间是否需要协调，可用下列两种方法确定：

- 简化方法：FDP（输入的资料使用MSS系统的简单定义和基准FS电台的特性）或功率通量密度触发值；
- 较详细的方法：系统特定方法（SSM）（输入的资料使用MSS系统的具体特性和基准FS电台的特性），如ITU-R M.1143建议书的附件1中所述的方法。

如果两种方法之一给出的结果不超过每种方法相关的标准，就不需要协调。

如果某一主管部门只有一种方法可用，这种方法的结果必须予以考虑。 (WRC-12)

**MOD**

**1.2.3 确定MSS和RDSS空间电台（空对地）与地面台站之间是否需要协调** (WRC-12)

**MOD**

**1.2.3.1 确定在1-3 GHz范围内MSS和RDSS空间电台（空对地）与共用同一频段的其他地面业务之间是否需要协调的方法**

如果在地球表面产生的pfd或某一固定业务台站的FDP不超过下列表中所示的门限值，MSS和RDSS发射空间电台的频率指配与地面业务就不需要协调。（WRC-12）

**MOD**

**1.2.3.2 用于确定non-GSO/MSS（空对地）系统与固定业务系统之间详细协调的特定系统方法（SSM）**

特定系统方法（SSM）的目的，是能够详细地预测non-GSO/MSS空间电台（空对地）的频率指配与可能潜在受到影响的某主管部门的FS网络接收电台的频率指配之间是否需要协调。SSM应考虑non-GSO/MSS系统的具体特性及基准的FS特性。

鼓励那些打算确定卫星移动业务的非对地静止轨道卫星网络与固定业务系统之间是否需要协调的主管部门使用ITU-RM.1143建议书。在ITU-R为了便于使用ITU-RM.1143建议书中所述的方法正在紧急地进一步研究的同时，各主管部门可以应用这种特定系统方法进行协调。（WRC-12）

表5-2 (续) (WRC-12)

频段 (MHz)	应保护的 地面业务	协调门限值				
		GSO空间电台		Non-GSO空间电台		
		pfd (每个空间电台) 计算系数 (注2)		pfd (每个空间电台) 计算系数 (注2)		FDP的% (每1 MHz) (注1)
		<i>P</i>	<i>r</i> dB/度	<i>P</i>	<i>r</i> dB/度	
1 525-1 530	模拟FS电话 (注5)	4 kHz中的 -146 dB(W/m <sup>2</sup> )和 1 MHz中的 -128 dB(W/m <sup>2</sup> )	0.5	4 kHz中的 -146 dB(W/m <sup>2</sup> )和 1 MHz中的 -128 dB(W/m <sup>2</sup> )	0.5	
	其他所有 情况	1 MHz中的 -128 dB(W/m <sup>2</sup> )	0.5	1 MHz中的 -128 dB(W/m <sup>2</sup> )	0.5	25
2 160-2 200  (注3)	模拟FS电话 (注5)	4 kHz中的 -146 dB(W/m <sup>2</sup> )和 1 MHz中的 -128 dB(W/m <sup>2</sup> )	0.5	4 kHz中的 -141 dB(W/m <sup>2</sup> )和 1 MHz中的 -123 dB(W/m <sup>2</sup> ) (注6)	0.5	
	其他所有 情况	1 MHz中的 -128 dB(W/m <sup>2</sup> )	0.5	1 MHz中的 -123 dB(W/m <sup>2</sup> ) (注6)	0.5	25
2 483.5-2 500 (卫星移动 业务)	所有情况	4 kHz中的 -146 dB(W/m <sup>2</sup> )和 1 MHz中的 -128 dB(W/m <sup>2</sup> )	0.5	4 kHz中的 -144 dB(W/m <sup>2</sup> )和 1 MHz中的 -126 dB(W/m <sup>2</sup> ) (注9)	0.65	
2 483.5-2 500 (卫星无线电 测定业务) (注10)	除第5.398A 款中所列国 家的无线电 定位业务 以外的 所有情况	4 kHz中的 -152 dB(W/m <sup>2</sup> ) 1 MHz中的 -128 dB(W/m <sup>2</sup> )	-	4 kHz中的 -153 dB(W/m <sup>2</sup> ) 1 MHz中的 -129 dB(W/m <sup>2</sup> ) (注9)		
2 500-2 520	(SUP - WRC-07)					
2 520-2 535	(SUP - WRC-07)					

**SUP**

注7

**ADD**

注9 – MSS在4kHz中的  $-142.5\text{dB(W/m}^2\text{)}$ 和1MHz内的  $-124.5\text{ dB(W/m}^2\text{)}$  pfd协调门限值以及RDSS在4kHz内的 $-152\text{ dB(W/m}^2\text{)}$ 和1MHz内的 $-128\text{ dB(W/m}^2\text{)}$  pfd协调门限值取代表中的门限值，并须适用于阿尔巴尼亚、德国、安道尔、安提瓜和巴布达、阿根廷、澳大利亚、奥地利、巴哈马、巴巴多斯、比利时、伯利兹、玻利维亚（多民族国）、波斯尼亚与黑塞哥维那、巴西、保加利亚、加拿大、智利、塞浦路斯、梵蒂冈、哥伦比亚、刚果共和国、哥斯达黎加、克罗地亚、丹麦、多米尼克共和国、多米尼克、萨尔瓦多、厄瓜多尔、西班牙、爱沙尼亚、美国、芬兰、法国、希腊、格林纳达、危地马拉、圭亚那、海地、洪都拉斯、匈牙利、爱尔兰、冰岛、以色列、意大利、牙买加、拉脱维亚、前南斯拉夫马其顿共和国、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马耳他、墨西哥、摩纳哥、黑山、尼加拉瓜、尼日利亚、挪威、巴拿马、巴拉圭、荷兰、秘鲁、波兰、葡萄牙、斯洛伐克、捷克共和国、罗马尼亚、英国、圣卢西亚、圣基茨和尼维斯、圣马力诺、圣文森特和格林纳丁斯、塞尔维亚、斯洛文尼亚、瑞典、瑞士、苏里南、特立尼达和多巴哥、土耳其、乌拉圭和委内瑞拉。（WRC-12）

**ADD**

注10 – 这些pfd值仅适用于2012年2月17日后提交的系统，并不适用于在2012年2月18日之前已收到其完整协调资料的系统（见第5.401款）。（WRC-12）

MOD

附录7（WRC-12，修订版）

在100 MHz至105 GHz间各频段内确定  
地球站周围协调区的方法

附件7

用于确定地球站周围协调区的  
系统参数与预定协调距离

3 相对于发射地球站的接收地球站水平天线增益



表7b (WRC-12)

确定发射地球站协调距离所需的参数

发射端空间 无线电业务的类别	卫星 固定、 移动	卫星 航空 移动 (R) 业务	卫星 航空 移动 (R) 业务	卫星 固定	卫星 固定	卫星 固定	卫星 固定	卫星 固定、 卫星 移动、 卫星 气象	卫星 固定	卫星 固定	卫星 固定 <sup>3</sup>	卫星 固定	卫星 固定 <sup>3</sup>	
频段(GHz)	2.655- 2.690	5.030- 5.091	5.030- 5.091	5.725-5.850	5.725-5.850	5.725-7.075	7.100-7.235	7.900-8.400	10.7-11.7	12.5-14.8	13.75-14.3	15.43-15.65	17.7-18.4	19.3-19.7
接收地面业务类别	固定、 移动	航空无线 电导航	航空移动 (R)	无线电 定位	固定、移动	固定、移动	固定、移动	固定、移动	固定、移动	固定、移动	无线电定位 无线电导航 (仅陆地)	航空无线电 导航	固定、移动	固定、移动
使用的方法	第2.1段	第2.1和 2.2段	第2.1和 2.2段	第2.1段	第2.1段	第2.1段	第2.1和2.2段	第2.1段	第2.1段	第2.1和2.2段	第2.1段	第2.1和2.2段	第2.1和2.2段	第2.2段
地面电台的调制 <sup>1</sup>	A					A	N	A	N	A	N	A	N	N
地面电台 干扰参数 和标准	0.01				0.01	0.005	0.01	0.005	0.01	0.005	0.01	0.005	0.005	0.005
$n$	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
$P$ (%)	0.005				0.005	0.0025	0.005	0.0025	0.005	0.0025	0.01	0.0025	0.0025	0.0025
$N_L$ (dB)	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$M_5$ (dB)	26.2				33	37	33	37	33	40	33	40	1	25
$W$ (dB)	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地面电台 参数	$G_x$ (dB) 4	6	10	6	46	46	46	46	50	50	52	52	48	48
	500-2				750	750	750	750	1500	1500	1500	1500	1500	1500
带宽	$B$ (Hz)	$1.50 \times 10^3$	$37.5 \times 10^3$	$150 \times 10^3$	$4 \times 10^3$	$4 \times 10^3$	$4 \times 10^3$	$4 \times 10^3$	$4 \times 10^3$	$4 \times 10^3$	$4 \times 10^3$	$4 \times 10^3$	$10^6$	$10^6$
容许的 干扰功率	$P_A(P)$ (dBW)	-140	-160	-160	-143	-103	-131	-103	-128	-98	-128	-98	-113	-113

## 附录7

MOD

表7c (WRC-12)

确定发射地球站协调距离所需的参数

发射空间无线电业务名称		卫星固定	...
频段 (GHz)		24.65-25.25 27.0-29.5	
接收地面业务名称		固定、移动	
所用方法		§ 2.1	
地面台站的调制方式 <sup>1</sup>		N	
地面电台干扰 参数和标准	$p_0$ (%)	0.005	
	$n$	1	
	$p$ (%)	0.005	
	$N_L$ (dB)	0	
	$M_S$ (dB)	25	
	$W$ (dB)	0	
地面台站参数	$G_x$ (dBi) <sup>4</sup>	50	
	$T_e$ (K)	2 000	
参考带宽	$B$ (Hz)	$10^6$	
容许的 干扰功率	$B$ 内的 $P_{f,p}$ (dBW)	-111	

表8c (WRC-12, 修订版)

用于确定接收地球站协调距离所必需的参数

接收空间无线电通信业务名称	卫星固定		卫星固定, 卫星无线电测定		卫星固定		卫星气象 <sup>7,8</sup>		卫星气象 <sup>9</sup>		卫星地球探测 <sup>7</sup>		卫星地球探测 <sup>9</sup>		空间研究 <sup>10</sup>		卫星固定		卫星广播		卫星固定 <sup>9</sup>		卫星广播		卫星固定 <sup>7</sup>			
	A	N	A	N	A	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N
频段(GHz)	4.500-4.800		5.150-5.216		6.700-7.075		7.250-7.750		7.450-7.550		7.750-7.900		8.025-8.400		8.400-8.450		8.450-8.500		10.7-12.75		12.5-12.75 12		15.4-15.7		17.7-17.8		17.7-18.8 19.3-19.7	
发射地面业务名称	固定, 移动		航空无线电导航		固定, 移动		固定, 移动		固定, 移动		固定, 移动		固定, 移动		固定, 移动		固定, 移动		固定, 移动		航空无线电导航		固定		固定		固定, 移动	
所用方法	§ 2.1		§ 2.1		§ 2.2		§ 2.1		§ 2.1, § 2.2		§ 2.2		§ 2.1		§ 2.2		§ 2.2		§ 2.1, § 2.2		§ 1.4.5		§ 1.4.5		§ 1.4.5		§ 2.1	
地球站的调制方式 <sup>1</sup>	A N		A N		N		A N		N		N		N		N		N		A N		A N		A N		A N		N	
地球站于 $P_0$ (%)	0.03 0.005		0.005		0.005		0.005		0.002		0.001		0.083		0.011		0.001		0.03		0.003		0.003		0.003		0.003	
扰参数和 $n$	3 3		3		3		3 3 3		2		2		2		2		1		2		2		1		1		2	
$p$ (%)	0.01 0.0017		0.0017		0.0017		0.01 0.0017		0.001		0.0005		0.0415		0.0055		0.001		0.015		0.003		0.0015		0.0015		0.0015	
$N_L$ (dB)	1 1		1		1		1		-		-		1		0		0		1		1		1		1		1	
$M_3$ (dB)	7 2		2		2		7 2		-		-		2		4.7		0.5		1		7		4		7		4	
$W$ (dB)	4 0		0		0		4 0		-		-		0		0		0		0		4		0		0		0	
地面电台	A 92.3		N 42.4		55		55 55		55		55		55		55		25.5		40		40		55		55		35	
$E$ (dBW) <sup>2</sup>	N 42.4		42.4		42		42		42		42		42		42		-18		43		43		42		42		40	
$B$ 内的 $P_1$ (dBW)	N 0		0		13		13		13		13		13		-17.5		-5		-5		-5		10		10		-10	
$G_3$ (dB)	52.3,4		52.3,4		42		42		42		42		42		42		42		42		42		45		45		47	
参考带宽 <sup>6</sup>	10 <sup>6</sup>		10 <sup>6</sup>		10 <sup>6</sup>		10 <sup>6</sup>		10 <sup>7</sup>		10 <sup>7</sup>		10 <sup>6</sup>		10 <sup>6</sup>		1		10 <sup>6</sup>		27×10 <sup>6</sup>		27×10 <sup>6</sup>		27×10 <sup>6</sup>		10 <sup>6</sup>	
$B$ 内的容许的干扰功率 <sup>7</sup>	-151.2		-151.2		-125		-125		-125		-154.1 <sup>1</sup>		-142		-220		-216		-131		-131		-131		-131		-131	

表6c注:

- 1 A: 模拟调制; N: 数字调制。
- 2 E定义为参考带宽内于地面电台的等效全向辐射功率。
- 3 在该频段内,我们使用了与超视距系统有关的地面电台的参数。如果主管部门认为不需要考虑超视距系统,则也可采用3.4-4.2 GHz频段内的相关参数来确定协调区。
- 4 我们假定数字系统是非超视距的。因此,  $G_e=42.0$  dBi。对于数字超视距系统,我们使用了上述的模拟超视距系统的参数。
- 5 这些值是以每1 Hz为单位估计的,且比所估计的辐射总功率小30 dB。
- 6 在一些卫星固定业务系统中,可能选取一个更大的参考带宽B会取得更好的效果。然而,带宽加大会使得协调区变小,从而若此后再想减小参考带宽,就可能需要重新协调地球站。
- 7 对地静止卫星系统。
- 8 根据第5.461A款通知的卫星气象业务的非对地静止轨道卫星也可使用相同的协调参数。
- 9 非对地静止轨道卫星系统。
- 10 在8.4-8.5 GHz频段内的空间研究地球站与非对地静止轨道卫星配对工作。
- 11 对大型地球站:  $P_A(p) = (G - 180)$  dBW  
对小型地球站:  $P_A(20\%) = 2(G - 26) - 140$  dBW    对于  $-26 < G \leq 29$  dBi  
 $P_A(20\%) = G - 163$  dBW    对于  $G > 29$  dBi  
 $P_A(p)\% = G - 163$  dBW    对于  $G \leq 26$  dBi
- 12 适用于3区非规划频段的卫星广播业务。

表9a (WRC-12)

## 确定在与接收地球站双向共用的频段内发射地球站协调距离所需的参数

发射地球站运营者的空间业务名称	卫星陆地移动	卫星移动	卫星陆地移动	卫星陆地探测、卫星气象	卫星移动	卫星固定、卫星移动	卫星航空移动 (R) 业务	卫星固定 <sup>3</sup>	卫星固定	卫星固定、卫星气象	卫星固定
频段(CHZ)	0.1499-0.15005	0.272-0.273	0.401-0.402	0.401-0.402	1.670-1.675	2.655-2.690	5.030-5.091	5.150-5.216	6.700-7.075	8.025-8.400	8.025-8.400
接收地球站运营的空间业务名称	卫星无线电导航	空间操作	空间操作	空间操作	卫星气象	卫星固定、卫星广播	卫星航空移动 (R) 业务	卫星固定	卫星固定	卫星地球探测	卫星地球探测
轨道 <sup>6</sup>		Non-GSO	Non-GSO	Non-GSO	Non-GSO		Non-GSO	Non-GSO	Non-GSO	Non-GSO	GSO
接收地球站的制导方式 <sup>1</sup>		N	N	N	N				N	N	N
接收地球站的干扰参数和标准		1.0	0.1	0.006	0.011				0.005	0.011	0.083
		1	2	3	2				3	2	2
$p$ (%)		1.0	0.05	0.002	0.0055				0.0017	0.0055	0.0415
$N_L$ (dB)	0	0	0	0	0				1	0	1
$M_3$ (dB)	2	1	2	1	2.8	0.9	2	2	2	4.7	2
$IF$ (dB)	0	0	0	0	0				0	0	0
接收地球站的参数		20	0	20	30	45	45	48.5	50.7		
$G_m$ (dB)	0	19	0	19	19	8	8	10	10	10	8
$G_r$ (dB)	3°	10°	3°	10°	5°	3°	10°	3°	3°	5°	3°
$\epsilon_{min}$	200	500	500	500	370	118	340	75	75		
$T_e$ (K)	$4 \times 10^3$	$10^3$	$4 \times 10^3$	$4 \times 10^3$	$10^6$	$4 \times 10^3$	$37.5 \times 10^3$	$37.5 \times 10^3$	$10^6$	$10^6$	$10^6$
基准带宽	-172	-177	-172	-208	-145	-178	-163.5		-151	-142	-154
带宽的 $P_r$ (dBW)											

MOD

附录15（WRC-12，修订版）  
全球水上遇险和安全系统（GMDSS）  
的遇险和安全通信频率

MOD

表 15-2（WRC-12）

## 30 MHz以上的频率（VHF/UHF）

频率 (MHz)	使用 说明	注释
*121.5	AERO-SAR	<p>121.5 MHz航空应急频率，由使用117.975 MHz至137 MHz频段中各频率的航空移动业务电台用于救险和应急目的的无线电。这个频率也可以由救生艇电台用于这些目的。应急示位无线电信标对121.5 MHz频率的使用须符合ITU-R M.690-1建议书。</p> <p>水上移动业务的移动电台只在作救险和应急用途的通信时，可以在121.5 MHz航空应急频率上与航空移动业务电台进行通信，以及在123.1 MHz航空辅助频率上进行协调搜索和救援作业的通信。两个频率均使用A3E类发射（另见第5.111和5.200款），并且它们须遵守有关主管部门之间对航空移动业务的任何特别规定。</p>

## 附录17

**MOD**

附录17（WRC-12，修订版）

### 水上移动业务高频频段内的频率和频道配置

（见第52条）

**ADD**

本附录分为两个附件：

附件1包含2016年12月31日前有效的水上移动业务高频频段内现有的频率和信道安排。

附件2包含WRC-12修订的、于2017年1月1日生效的水上移动业务高频频段内未来的频率和信道安排。（WRC-12）

**ADD**

附件1\*（WRC-12）

#### 2016年12月31日前有效的水上移动业务 高频频段内现有的频率和信道安排（WRC-12）

**ADD**

附件2（WRC-12）

#### 于2017年1月1日生效的水上移动业务 高频频段内未来的频率和信道安排（WRC-12）

##### A部分 – 细分频段表（WRC-12）

表内，在适当处<sup>1</sup>，在一给定的频段内对每一用途可供指配的频率是：

---

\* 秘书处的说明：附件1含有附录17（WRC-07，修订版）的完整案文。

<sup>1</sup> 在无阴影的框内。

## 附录17

- 用黑体字指出在该频段内指配的最低和最高频率；
- 按照固定的间隔用斜体字标出可支配的频率 (*f*) 数目及以kHz为单位的间隔。

**在4 000 kHz和27 500 kHz之间划分给水上移动业务的  
各专用频段内使用的频率 (kHz)**

频段(MHz)	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>18/19</b>	<b>22</b>	<b>25/26</b>
限值 (kHz)	4 063	6 200	8 195	12 230	16 360	18 780	22 000	25 070
可指配给船舶电台 用于海洋数据传输的 频率  <i>c)</i>	<b>4 063.3</b> 至 <b>4 064.8</b>  <i>6f.</i> <i>0.3 kHz</i>							
限值 (kHz)	4 065	6 200	8 195	12 230	16 360	18 780	22 000	25 070
可指配给船舶电台 用于电话双工操作的 频率  <i>a) i) t) w)</i>	<b>4 066.4</b> 至 <b>4 144.4</b>  <i>27f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>6 201.4</b> 至 <b>6 222.4</b>  <i>8f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>8 196.4</b> 至 <b>8 292.4</b>  <i>33f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>12 231.4</b> 至 <b>12 351.4</b>  <i>41f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>16 361.4</b> 至 <b>16 526.4</b>  <i>56f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>18 781.4</b> 至 <b>18 823.4</b>  <i>15f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>22 001.4</b> 至 <b>22 157.4</b>  <i>53f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>25 071.4</b> 至 <b>25 098.4</b>  <i>10f.</i> <i>3 kHz</i>
限值 (kHz)	4 146	6 224	8 294	12 353	16 528	18 825	22 159	25 100



## 附录17

在4 000 kHz和27 500 kHz之间划分水上移动业务的  
各专用频段内使用的频率 (kHz) (续)

频段(MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
限值 (kHz)	4 146	6 224	8 294	12 353	16 528	18 825	22 159	25 100
可指配给船舶电台以及 海岸电台用于电话单工 操作的频率 <i>a) u) v) w)</i>	<b>4 147.4</b> 至 <b>4 150.4</b>	<b>6 225.4</b> 至 <b>6 231.4</b>	<b>8 295.4</b> 至 <b>8 298.4</b>	<b>12 354.4</b> 至 <b>12 366.4</b>	<b>16 529.4</b> 至 <b>16 547.4</b>	<b>18 826.4</b> 至 <b>18 844.4</b>	<b>22 160.4</b> 至 <b>22 178.4</b>	<b>25 101.4</b> 至 <b>25 119.4</b>
	<i>2.f.</i> <i>3 kHz</i>	<i>3.f.</i> <i>3 kHz</i>	<i>2.f.</i> <i>3 kHz</i>	<i>5.f.</i> <i>3 kHz</i>	<i>7.f.</i> <i>3 kHz</i>	<i>7.f.</i> <i>3 kHz</i>	<i>7.f.</i> <i>3 kHz</i>	<i>7.f.</i> <i>3 kHz</i>
限值 (kHz)	4 152	6 233	8 300	12 368	16 549	18 846	22 180	25 121
可指配给船舶电台用于 数据传输的频率 <i>e) m) p) q) r) u) w)</i>	<b>4 153.5</b> 至 <b>4 168.5</b>	<b>6 234.5</b> 至 <b>6 258.5</b>	<b>8 301.5</b> 至 <b>8 337.5</b>	<b>12 369.5</b> 至 <b>12 417.5</b>	<b>16 550.5</b> 至 <b>16 613.5</b>	<b>18 847.5</b> 至 <b>18 871.5</b>	<b>22 181.5</b> 至 <b>22 238.5</b>	<b>25 122.5</b> 至 <b>25 176.5</b>
	<i>6.f.</i> <i>3 kHz</i>	<i>9.f.</i> <i>3 kHz</i>	<i>13.f.</i> <i>3 kHz</i>	<i>17.f.</i> <i>3 kHz</i>	<i>22.f.</i> <i>3 kHz</i>	<i>9.f.</i> <i>3 kHz</i>	<i>20.f.</i> <i>3 kHz</i>	<i>19.f.</i> <i>3 kHz</i>
限值 (kHz)	4 170	6 260	8 339	12 419	16 615	18 873	22 240	25 178
可指配给船舶以及海岸 电台用于数据传输的 频率 <i>e) m) p) q) u) w)</i>								<b>25 179.5</b> 至 <b>25 206.5</b>  <i>10.f.</i> <i>3 kHz</i>
限值 (kHz)	4 170	6 260	8 339	12 419	16 615	18 873	22 240	25 208.25
可指配给船舶电台用于 窄带直接印字 (NBDP) 电报和FSK速度不超过 100波特、PSK速度不超 过200波特的数据传输系 统的频率 (成对和不成 对) <i>b) d)</i>		<b>6 260.25</b> 至 <b>6 260.75</b>	<b>8 339.25</b> 至 <b>8 339.75</b>	<b>12 419.25</b> 至 <b>12 419.75</b>	<b>16 615.25</b> 至 <b>16 616.75</b>	<b>18 873.5</b> 至 <b>18 880</b>		
		<i>2.f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<i>2.f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<i>2.f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<i>4.f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<i>14.f.</i> <i>0.5 kHz</i>		
限值 (kHz)	4 170	6 261	8 340	12 420	16 617	18 880.25	22 240	25 208.25
可指配给船舶电台 用于海洋数据传输的 频率 <i>c)</i>		<b>6 261.3</b> 至 <b>6 262.5</b>	<b>8 340.3</b> 至 <b>8 341.5</b>	<b>12 420.3</b> 至 <b>12 421.5</b>	<b>16 617.3</b> 至 <b>16 618.5</b>		<b>22 240.3</b> 至 <b>22 241.5</b>	
		<i>5.f.</i> <i>0.3 kHz</i>	<i>5.f.</i> <i>0.3 kHz</i>	<i>5.f.</i> <i>0.3 kHz</i>	<i>5.f.</i> <i>0.3 kHz</i>		<i>5.f.</i> <i>0.3 kHz</i>	
限值 (kHz)	4 170	6 262.75	8 341.75	12 421.75	16 618.75	18 880.25	22 241.75	25 208.25

## 附录17

在4 000 kHz和27 500 kHz之间划分给水上移动业务的  
各专用频段内使用的频率 (kHz) (续)

频段(MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
限值 (kHz)	4 170	6 262.75	8 341.75	12 421.75	16 618.75	18 880.25	22 241.75	25 208.25
可指配给船舶电台用于窄带直接印字 (NBDP) 电报和FSK速度不超过100波特、PSK速度不超过200波特的数据传输系统的频率 (成对和不成对) <i>b) d) j)</i>	<b>4 170.5</b> 至 <b>4 180</b>  <i>20 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>6 263</b> 至 <b>6 269.5</b>  <i>14 f.</i> <i>0.5 kHz</i>		<b>12 422</b>   <i>1 f.</i> <i>0.5 kHz</i>				
限值 (kHz)	4 180.25	6 269.75	8 341.75	12 422.25	16 618.75	18 880.25	22 241.75	25 208.25
可指配给船舶电台用于数据传输的频率 <i>e) m) p) q) u) w)</i>	<b>4 181.75</b> 至 <b>4 187.75</b>  <i>3 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>6 271.25</b> 至 <b>6 277.25</b>  <i>3 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>8 343.25</b> 至 <b>8 358.25</b>  <i>6 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>12 423.75</b> 至 <b>12 450.75</b>  <i>10 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>16 620.25</b> 至 <b>16 680.25</b>  <i>21 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>18 881.75</b> 至 <b>18 893.75</b>  <i>5 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>22 243.25</b> 至 <b>22 288.25</b>  <i>16 f.</i> <i>3 kHz</i>	
限值 (kHz)	4 189.25	6 278.75	8 359.75	12 452.25	16 681.75	18 895.25	22 289.75	25 208.25
可指配给船舶/海岸电台用于数据传输的频率 <i>e) m) p) q) u) w)</i>	<b>4 190.75</b> 至 <b>4 196.75</b>  <i>3 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>6 280.25</b> 至 <b>6 310.25</b>  <i>11 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>8 361.25</b> 至 <b>8 373.25</b>  <i>5 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>12 453.75</b> 至 <b>12 474.75</b>  <i>8 f.</i> <i>3 kHz</i>		<b>18 896.75</b>   <i>1 f.</i> <i>3 kHz</i>		
限值 (kHz)	4 198.25	6 311.75	8 374.75	12 476.25	16 681.75	18 898.25	22 289.75	25 208.25
可指配给海岸电台用于数据传输的频率 <i>e) m) p) q) u) w)</i>	<b>4 199.75</b> 至 <b>4 205.75</b>  <i>3 f.</i> <i>3 kHz</i>							
限值 (kHz)	4 207.25	6 311.75	8 374.75	12 476.25	16 681.75	18 898.25	22 289.75	25 208.25

## 附录17

在4 000 kHz和27 500 kHz之间划分给水上移动业务的  
各专用频段内使用的频率 (kHz) (续)

频段(MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
限值 (kHz)	4 207.25	6 311.75	8 374.75	12 476.25	16 681.75	18 898.25	22 289.75	25 208.25
可指配给船舶电台用于 NBDP电报和FSK速度不 超过100波特、PSK速度 不超过200波特的数据传 输系统的频率 (成对和 不成对) <i>b) d) j)</i>			<b>8 375</b> 至 <b>8 383.5</b>  <i>18 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>12 476.5</b> 至 <b>12 522.5</b>  <i>93 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>16 682</b> 至 <b>16 698.5</b>  <i>34 f.</i> <i>0.5 kHz</i>		<b>22 290</b> 至 <b>22 299</b>  <i>19 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	
限值 (kHz)	4 207.25	6 311.75	8 383.75	12 522.75	16 698.75	18 898.25	22 299.25	25 208.25
可指配给船舶以及海岸 电台用于数据传输的频 率 <i>e) p) q) u) w)</i>			<b>8 385.5</b> 至 <b>8 406.5</b>  <i>8 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>12 524.25</b> 至 <b>12 575.25</b>  <i>18 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>16 700.5</b> 至 <b>16 802.5</b>  <i>35 f.</i> <i>3 kHz</i>		<b>22 300.75</b> 至 <b>22 372.75</b>  <i>25 f.</i> <i>3 kHz</i>	
限值 (kHz)	4 207.25	6 311.75	8 408	12 576.75	16 804	18 898.25	22 374.25	25 208.25
可指配给海岸电台用于 数据传输的频率 <i>e) m) p) q) u) w)</i>			<b>8 409.5</b> 至 <b>8 412.5</b>  <i>2 f.</i> <i>3 kHz</i>					
限值 (kHz)	4 207.25	6 311.75	8 374.75	12 476.25	16 681.75	18 898.25	22 289.75	25 208.25

## 附录17

在4 000 kHz和27 500 kHz之间划分给水上移动业务的  
各专用频段内使用的频率 (kHz) (续)

频段(MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
限值 (kHz)	4 207.25	6 311.75	8 374.75	12 476.25	16 681.75	18 898.25	22 289.75	25 208.25
可指配给船舶电台用于 数字选择性呼叫的频率 <i>k) l)</i>	<b>4 207.5</b> 至 <b>4 209</b> <i>4 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>6 312</b> 至 <b>6 313.5</b> <i>4 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>8 414.5</b> 至 <b>8 416</b> <i>4 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>12 577</b> 至 <b>12 578.5</b> <i>4 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>16 804.5</b> 至 <b>16 806</b> <i>4 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>18 898.5</b> 至 <b>18 899.5</b> <i>3 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>22 374.5</b> 至 <b>22 375.5</b> <i>3 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>25 208.5</b> 至 <b>25 209.5</b> <i>3 f.</i> <i>0.5 kHz</i>
限值 (kHz)	4 209.25	6 313.75	8 416.25	12 578.75	16 806.25	18 899.75	22 375.75	25 210
限值 (kHz)	4 209.25	6 313.75	8 416.25	12 578.75	16 806.25	19 680.25	22 375.75	26 100.25
可指配给海岸电台用于 NBDP电报和FSK速度不 超过100波特、PSK速度 不超过200波特的数据传 输系统的频率 (成对和 不成对) <i>b) d) n) o)</i>	<b>4 209.5</b> 至 <b>4 216</b> <i>14 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>6 314</b> 至 <b>6 321.5</b> <i>16 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>8 416.5</b> 至 <b>8 423.5</b> <i>15 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>12 579</b> 至 <b>12 624.5</b> <i>92 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>16 806.5</b> 至 <b>16 821.5</b> <i>31 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>19 680.5</b>  <i>1 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>22 376</b>  <i>1 f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>26 100.5</b> 至 <b>26 102.5</b> <i>5 f.</i> <i>0.5 kHz</i>
限值 (kHz)	4 216.25	6 321.75	8 423.75	12 624.75	16 821.75	19 680.75	22 376.25	26 102.75
可指配给船舶电台用于 数据传输的频率 <i>e) m) p) q) u) w)</i>							<b>22 377.5</b> 至 <b>22 380.75</b> <i>2 f.</i> <i>3 kHz</i>	
限值 (kHz)	4 216.25	6 321.75	8 423.75	12 624.75	16 821.75	19 680.75	22 382.25	26 102.75
可指配给海岸电台用于 数据传输的频率 <i>e) m) p) q) u) w)</i>	<b>4 217.75</b>  <i>1 f.</i> <i>3 kHz</i>				<b>16 823.25</b> 至 <b>16 838.25</b> <i>6 f.</i> <i>3 kHz</i>			
限值 (kHz)	4 219.25	6 321.75	8 423.75	12 624.75	16 839.75	19 680.75	22 382.25	26 102.75

附录17

在4 000 kHz和27 500 kHz之间划分给水上移动业务的  
各专用频段内使用的频率（kHz）（续）

频段(MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
限值（kHz）	4 219.25	6 321.75	8 423.75	12 624.75	16 839.75	19 680.75	22 382.25	26 102.75
可指配给海岸电台用于数据传输的频率 <i>e) m) q) u) w)</i>		<b>6 323.25</b> 至 <b>6 329.25</b> <i>3f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>8 425.5</b> 至 <b>8 434.5</b> <i>4f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>12 626.25</b> 至 <b>12 653.25</b> <i>10f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>16 841.25</b> 至 <b>16 901.25</b> <i>21f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>19 682.25</b>  <i>1f.</i> <i>3 kHz</i>		<b>26 104.25</b> 至 <b>26 119.25</b> <i>6f.</i> <i>3 kHz</i>
限值（kHz）	4 219.25	6 330.75	8 436.25	12 654.75	16 902.75	19 683.75	22 382.25	26 120.75
可指配给海岸电台用于NBDP电报和FSK速度不超过100波特、PSK速度不超过200波特的数据传输系统的频率（成对和不成对） <i>b) d)</i>				<b>12 655</b> 至 <b>12 656.5</b>  <i>4f.</i> <i>0.5 kHz</i>		<b>19 684</b> 至 <b>19 691</b>  <i>15f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>22 382.5</b> 至 <b>22 389</b>  <i>14f.</i> <i>0.5 kHz</i>	
限值（kHz）	4 219.25	6 330.75	8 436.25	12 656.75	16 902.75	19 691.25	22 389.25	26 120.75
可指配给海岸电台用于数据传输的频率 <i>e) m) p) q) u) w)</i>						<b>19 692.75</b> 至 <b>19 701.75</b>  <i>4f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>22 390.75</b> 至 <b>22 441.75</b>  <i>18f.</i> <i>3 kHz</i>	
限值（kHz）	4 219.25	6 330.75	8 436.25	12 656.75	16 902.75	19 703.25	22 443.25	26 120.75
可指配给海岸电台用于NBDP电报和FSK速度不超过100波特、PSK速度不超过200波特的数据传输系统的频率（不成对） <i>b)</i>							<b>22 443.5</b>  <i>1f.</i> <i>0.5 kHz</i>	
限值（kHz）	4 219.25	6 330.75	8 436.25	12 656.75	16 902.75	19 703.25	22 443.75	26 120.75
可指配给海岸电台用于数字选择性呼叫的频率 <i>j)</i>	<b>4 219.5</b> 至 <b>4 220.5</b>  <i>3f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>6 331</b> 至 <b>6 332</b>  <i>3f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>8 436.5</b> 至 <b>8 437.5</b>  <i>3f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>12 657</b> 至 <b>12 658</b>  <i>3f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>16 903</b> 至 <b>16 904</b>  <i>3f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>19 703.5</b> 至 <b>19 704.5</b>  <i>3f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>22 444</b> 至 <b>22 445</b>  <i>3f.</i> <i>0.5 kHz</i>	<b>26 121</b> 至 <b>26 122</b>  <i>3f.</i> <i>0.5 kHz</i>
限值（kHz）	4 221	6 332.5	8 438	12 658.5	16 904.5	19 705	22 445.5	26 122.5

## 附录17

**在4 000 kHz和27 500 kHz之间划分给水上移动业务的  
各专用频段内使用的频率（kHz）（续）**

频段(MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
限值（kHz）	4 221	6 332.5	8 438	12 658.5	16 904.5	19 705	22 445.5	26 122.5
可指配给宽带系统、传真、特殊和数据传输系统及直接印字电报系统的频率 <i>m) p) s)</i>								
限值（kHz）	4 351	6 501	8 707	13 077	17 242	19 755	22 696	26 145
可指配给海岸电台用于电话双工操作的频率 <i>a) t) w)</i>	<b>4 352.4</b> 至 <b>4 436.4</b>	<b>6 502.4</b> 至 <b>6 523.4</b>	<b>8 708.4</b> 至 <b>8 813.4</b>	<b>13 078.4</b> 至 <b>13 198.4</b>	<b>17 243.4</b> 至 <b>17 408.4</b>	<b>19 756.4</b> 至 <b>19 798.4</b>	<b>22 697.4</b> 至 <b>22 853.4</b>	<b>26 146.4</b> 至 <b>26 173.4</b>
	<i>29 f.</i> 3 kHz	<i>8 f.</i> 3 kHz	<i>36 f.</i> 3 kHz	<i>41 f.</i> 3 kHz	<i>56 f.</i> 3 kHz	<i>15 f.</i> 3 kHz	<i>53 f.</i> 3 kHz	<i>10 f.</i> 3 kHz
限值（kHz）	4 438	6 525	8 815	13 200	17 410	19 800	22 855	26 175

- a)* 见B部分第I节。
- b)* 见B部分第III节。
- c)* 这些频段也可供浮标电台用于海洋数据传输或供询问这些电台的电台使用。
- d)* 见B部分第II节。
- e)* 见B部分第IV节。
- i)* 关于这些细分频段内船舶和海岸电台为了遇险和安全目的把4 125 kHz、6 215 kHz、8 291 kHz、12 290 kHz和16 420 kHz载波频率用于单边带无线电话的情况，见第31条。
- j)* 关于这些细分频段内船舶和海岸电台为了遇险和安全目的把4 177.5 kHz、6 268 kHz、8 376.5 kHz、12 520 kHz和16 695 kHz指配的频率用于NBDP电话的情况，见第31条。
- k)* 关于这些细分频段内船舶和海岸电台为了遇险和安全目的把4 207.5 kHz、6 312 kHz、8 414.5 kHz、12 577 kHz和16 804.5 kHz指配的频率用于数字选择性呼叫的情况，见第31条。
- l)* 下列成对指配的频率（用于船舶/海岸电台）4 208/4 219.5 kHz、6 312.5/6 331 kHz、8 415/8 436.5 kHz、12 577.5/12 657 kHz、16 805/16 903 kHz、18 898.5/19 703.5 kHz、22 374.5/22 444 kHz和25 208.5/26 121 kHz是数字选择性呼叫的国际首选频率（见第54条）。

## 附录17

- m) 这些频段内的频率也可用于A1A或A1B莫尔斯电报, 前提是不对其它使用数字调制发射的水上移动业务电台提出保护要求。以这种方式指配的所有频率都应是100 Hz的倍数。主管部门应确保平均分配这些频段中的这类指配。
- n) 4 210 kHz、6 314 kHz、8 416.5 kHz、12 579 kHz、16 806.5 kHz、19 680.5 kHz、22 376 kHz和26 100.5 kHz指配的频率是传输水上安全信息(MSI)的国际专用频率(见第31和33条)。
- o) 4 209.5 kHz频率是传输NAVTEX型信息的国际专用频率(见第31条和33条)。
- p) 这些子频段(注*i*、*j*、*n*)和*o*)中提到的频率除外)旨在用于水上移动业务的数字调制发射(如ITU-R M.1798建议书所述)。第15.8款的规定适用。
- q) 各主管部门可将上述频段用于窄带直接印字应用, 前提是不对使用数字调制发射的水上移动业务电台提出保护要求。
- r) 这些频段中的频率可用于宽带电话、传真和特殊数据传输, 前提是不对使用数字调制发射的水上移动业务电台造成干扰, 亦不对其提出保护要求。
- s) 按照第52.177款的规定, 4 345-4 351 kHz、6 495-6 501 kHz、8 701-8 707 kHz频段可用于(单边带)单工电话操作(通常间隔为3 kHz), 前提是不对其它使用数字调制发射的水上移动业务电台提出保护要求。
- t) 根据附录25的分配规划, 如ITU-R M.1798建议书所述, 4 065-4 146 kHz、4 351-4 438 kHz、6 200-6 224 kHz、6 501-6 525 kHz、8 195-8 294 kHz、8 707-8 815 kHz、12 230-12 353 kHz、13 077-13 200 kHz、16 360-16 528 kHz、17 242-17 410 kHz、18 780-18 825 kHz、19 755-19 800 kHz、22 000-22 159 kHz、22 696-22 855 kHz、25 070-25 100 kHz和26 145-26 175 kHz指配的频段可用于数字调制发射, 但前提是不得对使用无线电话操作的其它水上移动业务电台造成干扰, 亦不得对其提出保护要求。可使用数字调制发射, 前提是其所占带宽不超过2 800 Hz, 而且完全处于一个频道内, 海岸电台的峰包功率不超过10 kW, 船舶电台的峰包功率不超过每信道1.5 kW。
- u) 通过将多条3 kHz的连续信道组合在一起, 这些频段可用于宽带数字调制发射。
- v) 如ITU-R M.1798建议书所述, 4 146-4 152 kHz、6 224-6 233 kHz、8 294-8 300 kHz、12 353-12 368 kHz、16 528-16 549 kHz、18 825-18 846 kHz、22 159-22 180 kHz和25 100-25 121 kHz频段, 可用于单工数字调制发射, 但前提是不得对使用无线电话操作的其它水上移动业务电台造成干扰, 亦不得对其提出保护要求。可使用数字调制发射, 前提是其所占带宽不超过2 800 Hz, 而且完全处于一个频道内, 海岸电台的峰包功率不超过10 kW, 船舶电台的峰包功率不超过每信道1.5 kW。
- w) 打算在2017年1月1日之前, 利用附件2为水上移动业务中运行的电台引入数据传输的主管部门, 不得对依据本附录附件1运行的水上移动业务电台, 造成任何有害干扰, 也不得向其要求保护, 鼓励与受影响的主管部门进行双边协调。

**B部分 – 信道安排** (WRC-12)

**第I节 – 无线电话**

1 在划分给水上移动业务的各频段内，海岸电台及船舶电台所用的无线电话频率频道安排如下列各分节所示：

A分节 – 双工（双频率）操作的单边带发射频率表（kHz）；

B分节 – 单工（单频率）操作的和船舶间交叉频段（双频率）操作的单边带发射频率表（kHz）；

C-1分节 – 与固定业务共用的4 000-4 063 kHz频段内为船舶电台所建议的单边带发射频率表（kHz）；

C-2分节 – 与固定业务共用的8 100-8 195 kHz频段内为船舶和海岸电台所建议的单边带发射频率表（kHz）。

2 单边带发射机的技术特性在ITU-R M.1173建议书中规定。

3 对每一海岸电台可自A节中指配一个或多个系列的频率（下述§5所列的各频率除外），海岸电台将这些相关频率成对使用（见第**52.226**款）；每对包含一个发送频率和一个接收频率。选择各系列时应当考虑所工作的地区，以尽量避免各个不同的海岸电台业务之间的有害干扰。

4 B分节中的频率，是供所有各类船舶按业务需要在世界范围共用，以便船舶至海岸电台间传输及船舶间通信。这些频率如其峰值包络功率不超过1 kW，亦准许供海岸电台作世界性共用的发送（单工操作）。

5 A分节内的下述频率划分作呼叫之用：

– 4 MHz频段内的第421频道；

– 6 MHz频段内的第606频道；

– 8 MHz频段内的第821频道；

– 12 MHz频段内的第1221频道；

– 16 MHz频段内的第1621频道；

– 18 MHz 频段内的第1806频道；

– 22 MHz频段内的第2221频道；

– 25 MHz频段内的第2510频道。



## 附录17

12 290 kHz和16 420 kHz载波频率只允许用于发至和来自救助协调中心的呼叫（见30.6.1款），且需遵守第352号决议（WRC-03）的保护条件（见第52.221A和52.222A款）。

在A、B、C-1和C-2分节中的其他频率为工作品率。

5A 在A分节中，海岸和船舶电台出于遇险和安全目的对以下载波频率的使用：

4 125 kHz	（第421频道）
6 215 kHz	（第606频道）
8 291 kHz	（第833频道）
12 290 kHz	（第1221频道）
16 420 kHz	（第1621频道）

见第31条。

6 a) 在专门划分给水上移动业务的4 000 kHz至27 500 kHz频段内采用单边带发射的水上无线电话电台只能在A和B分节所示载波频率上工作，如果使用模拟电话，应符合ITU-R M.1173建议书中规定的技术特性。

b) 使用4 000-4 063 kHz频段内的频率进行单边带发射的船舶电台及使用8 100-8 195 kHz频段内的频率进行单边带发射的船舶和海岸电台分别在C-1和C-1分节指明的载波频率上工作。如果使用模拟电话，设备的技术特性应符合ITU-R M.1173建议书中的规定。

c) 使用单边带方式的模拟无线电话电台只能使用J3E类发射。对于数字通信，应使用J2D类发射。

7 C-2分节规定的频道安排方案不妨碍各主管部门按本规则有关规定向除在8 100-8 195 kHz频段内使用无线电话之外的水上移动业务电台确定和通知指配。

## 附录17

## A分节

双工（双频率）操作的单边带发射频率 (kHz)

频道号	4 MHz频段			
	海岸电台		船舶电台	
	载波频率	指配频率	载波频率	指配频率
401	4 357	4 358.4	4 065	4 066.4
402	4 360	4 361.4	4 068	4 069.4
403	4 363	4 364.4	4 071	4 072.4
404	4 366	4 367.4	4 074	4 075.4
405	4 369	4 370.4	4 077	4 078.4
406	4 372	4 373.4	4 080	4 081.4
407	4 375	4 376.4	4 083	4 084.4
408	4 378	4 379.4	4 086	4 087.4
409	4 381	4 382.4	4 089	4 090.4
410	4 384	4 385.4	4 092	4 093.4
411	4 387	4 388.4	4 095	4 096.4
412	4 390	4 391.4	4 098	4 099.4
413	4 393	4 394.4	4 101	4 102.4
414	4 396	4 397.4	4 104	4 105.4
415	4 399	4 400.4	4 107	4 108.4
416	4 402	4 403.4	4 110	4 111.4
417	4 405	4 406.4	4 113	4 114.4
418	4 408	4 409.4	4 116	4 117.4
419	4 411	4 412.4	4 119	4 120.4
420	4 414	4 415.4	4 122	4 123.4
421	4 417 *	4 418.4 *	4 125 * <sup>3</sup>	4 126.4 *
422	4 420	4 421.4	4 128	4 129.4
423	4 423	4 424.4	4 131	4 132.4
424	4 426	4 427.4	4 134	4 135.4
425	4 429	4 430.4	4 137	4 138.4
426	4 432	4 433.4	4 140	4 141.4
427	4 435	4 436.4	4 143	4 144.4
428 <sup>1,2</sup>	4 351	4 352.4	—	—
429 <sup>1,2</sup>	4 354	4 355.4	—	—

## 附录17

频道号	6 MHz 频段			
	海岸电台		船舶电台	
	载波频率	指配频率	载波频率	指配频率
601	6 501	6 502.4	6 200	6 201.4
602	6 504	6 505.4	6 203	6 204.4
603	6 507	6 508.4	6 206	6 207.4
604	6 510	6 511.4	6 209	6 210.4
605	6 513	6 514.4	6 212	6 213.4
606	6 516 *	6 517.4 *	6 215* <sup>4</sup>	6 216.4*
607	6 519	6 520.4	6 218	6 219.4
608	6 522	6 523.4	6 221	6 222.4

频道号	8 MHz 频段			
	海岸电台		船舶电台	
	载波频率	指配频率	载波频率	指配频率
801	8 719	8 720.4	8 195	8 196.4
802	8 722	8 723.4	8 198	8 199.4
803	8 725	8 726.4	8 201	8 202.4
804	8 728	8 729.4	8 204	8 205.4
805	8 731	8 732.4	8 207	8 208.4
806	8 734	8 735.4	8 210	8 211.4
807	8 737	8 738.4	8 213	8 214.4
808	8 740	8 741.4	8 216	8 217.4
809	8 743	8 744.4	8 219	8 220.4
810	8 746	8 747.4	8 222	8 223.4
811	8 749	8 750.4	8 225	8 226.4
812	8 752	8 753.4	8 228	8 229.4
813	8 755	8 756.4	8 231	8 232.4
814	8 758	8 759.4	8 234	8 235.4
815	8 761	8 762.4	8 237	8 238.4
816	8 764	8 765.4	8 240	8 241.4
817	8 767	8 768.4	8 243	8 244.4
818	8 770	8 771.4	8 246	8 247.4
819	8 773	8 774.4	8 249	8 250.4
820	8 776	8 777.4	8 252	8 253.4
821	8 779 *	8 780.4 *	8 255 *	8 256.4 *
822	8 782	8 783.4	8 258	8 259.4
823	8 785	8 786.4	8 261	8 262.4
824	8 788	8 789.4	8 264	8 265.4
825	8 791	8 792.4	8 267	8 268.4
826	8 794	8 795.4	8 270	8 271.4
827	8 797	8 798.4	8 273	8 274.4
828	8 800	8 801.4	8 276	8 277.4
829	8 803	8 804.4	8 279	8 280.4
830	8 806	8 807.4	8 282	8 283.4
831	8 809	8 810.4	8 285	8 286.4
832	8 812	8 813.4	8 288	8 289.4
833	8 291 <sup>6</sup>	8 292.4	8 291 <sup>6</sup>	8 292.4
834 <sup>2,5</sup>	8 707	8 708.4	—	—
835 <sup>2,5</sup>	8 710	8 711.4	—	—
836 <sup>2,5</sup>	8 713	8 714.4	—	—
837 <sup>2,5</sup>	8 716	8 717.4	—	—

## 附录17

频道号	12 MHz频段			
	海岸电台		船舶电台	
	载波频率	指配频率	载波频率	指配频率
1201	13 077	13 078.4	12 230	12 231.4
1202	13 080	13 081.4	12 233	12 234.4
1203	13 083	13 084.4	12 236	12 237.4
1204	13 086	13 087.4	12 239	12 240.4
1205	13 089	13 090.4	12 242	12 243.4
1206	13 092	13 093.4	12 245	12 246.4
1207	13 095	13 096.4	12 248	12 249.4
1208	13 098	13 099.4	12 251	12 252.4
1209	13 101	13 102.4	12 254	12 255.4
1210	13 104	13 105.4	12 257	12 258.4
1211	13 107	13 108.4	12 260	12 261.4
1212	13 110	13 111.4	12 263	12 264.4
1213	13 113	13 114.4	12 266	12 267.4
1214	13 116	13 117.4	12 269	12 270.4
1215	13 119	13 120.4	12 272	12 273.4
1216	13 122	13 123.4	12 275	12 276.4
1217	13 125	13 126.4	12 278	12 279.4
1218	13 128	13 129.4	12 281	12 282.4
1219	13 131	13 132.4	12 284	12 285.4
1220	13 134	13 135.4	12 287	12 288.4
1221	13 137 *	13 138.4 *	12 290 *7	12 291.4 *
1222	13 140	13 141.4	12 293	12 294.4
1223	13 143	13 144.4	12 296	12 297.4
1224	13 146	13 147.4	12 299	12 300.4
1225	13 149	13 150.4	12 302	12 303.4
1226	13 152	13 153.4	12 305	12 306.4
1227	13 155	13 156.4	12 308	12 309.4
1228	13 158	13 159.4	12 311	12 312.4
1229	13 161	13 162.4	12 314	12 315.4
1230	13 164	13 165.4	12 317	12 318.4
1231	13 167	13 168.4	12 320	12 321.4
1232	13 170	13 171.4	12 323	12 324.4
1233	13 173	13 174.4	12 326	12 327.4
1234	13 176	13 177.4	12 329	12 330.4
1235	13 179	13 180.4	12 332	12 333.4
1236	13 182	13 183.4	12 335	12 336.4
1237	13 185	13 186.4	12 338	12 339.4
1238	13 188	13 189.4	12 341	12 342.4
1239	13 191	13 192.4	12 344	12 345.4
1240	13 194	13 195.4	12 347	12 348.4
1241	13 197	13 198.4	12 350	12 351.4

## 附录17

频道号	16 MHz频段			
	海岸电台		船舶电台	
	载波频率	指配频率	载波频率	指配频率
1601	17 242	17 243.4	16 360	16 361.4
1602	17 245	17 246.4	16 363	16 364.4
1603	17 248	17 249.4	16 366	16 367.4
1604	17 251	17 252.4	16 369	16 370.4
1605	17 254	17 255.4	16 372	16 373.4
1606	17 257	17 258.4	16 375	16 376.4
1607	17 260	17 261.4	16 378	16 379.4
1608	17 263	17 264.4	16 381	16 382.4
1609	17 266	17 267.4	16 384	16 385.4
1610	17 269	17 270.4	16 387	16 388.4
1611	17 272	17 273.4	16 390	16 391.4
1612	17 275	17 276.4	16 393	16 394.4
1613	17 278	17 279.4	16 396	16 397.4
1614	17 281	17 282.4	16 399	16 400.4
1615	17 284	17 285.4	16 402	16 403.4
1616	17 287	17 288.4	16 405	16 406.4
1617	17 290	17 291.4	16 408	16 409.4
1618	17 293	17 294.4	16 411	16 412.4
1619	17 296	17 297.4	16 414	16 415.4
1620	17 299	17 300.4	16 417	16 418.4
1621	17 302 *	17 303.4 *	16 420 * <sup>8</sup>	16 421.4 *
1622	17 305	17 306.4	16 423	16 424.4
1623	17 308	17 309.4	16 426	16 427.4
1624	17 311	17 312.4	16 429	16 430.4
1625	17 314	17 315.4	16 432	16 433.4
1626	17 317	17 318.4	16 435	16 436.4
1627	17 320	17 321.4	16 438	16 439.4
1628	17 323	17 324.4	16 441	16 442.4
1629	17 326	17 327.4	16 444	16 445.4
1630	17 329	17 330.4	16 447	16 448.4
1631	17 332	17 333.4	16 450	16 451.4
1632	17 335	17 336.4	16 453	16 454.4
1633	17 338	17 339.4	16 456	16 457.4
1634	17 341	17 342.4	16 459	16 460.4
1635	17 344	17 345.4	16 462	16 463.4
1636	17 347	17 348.4	16 465	16 466.4
1637	17 350	17 351.4	16 468	16 469.4
1638	17 353	17 354.4	16 471	16 472.4
1639	17 356	17 357.4	16 474	16 475.4
1640	17 359	17 360.4	16 477	16 478.4
1641	17 362	17 363.4	16 480	16 481.4
1642	17 365	17 366.4	16 483	16 484.4
1643	17 368	17 369.4	16 486	16 487.4
1644	17 371	17 372.4	16 489	16 490.4
1645	17 374	17 375.4	16 492	16 493.4
1646	17 377	17 378.4	16 495	16 496.4
1647	17 380	17 381.4	16 498	16 499.4
1648	17 383	17 384.4	16 501	16 502.4
1649	17 386	17 387.4	16 504	16 505.4
1650	17 389	17 390.4	16 507	16 508.4
1651	17 392	17 393.4	16 510	16 511.4
1652	17 395	17 396.4	16 513	16 514.4
1653	17 398	17 399.4	16 516	16 517.4
1654	17 401	17 402.4	16 519	16 520.4
1655	17 404	17 405.4	16 522	16 523.4
1656	17 407	17 408.4	16 525	16 526.4

## 附录17

频道号	18/19 MHz频段			
	海岸电台		船舶电台	
	载波频率	指配频率	载波频率	指配频率
1801	19 755	19 756.4	18 780	18 781.4
1802	19 758	19 759.4	18 783	18 784.4
1803	19 761	19 762.4	18 786	18 787.4
1804	19 764	19 765.4	18 789	18 790.4
1805	19 767	19 768.4	18 792	18 793.4
1806	19 770 *	19 771.4 *	18 795 *	18 796.4 *
1807	19 773	19 774.4	18 798	18 799.4
1808	19 776	19 777.4	18 801	18 802.4
1809	19 779	19 780.4	18 804	18 805.4
1810	19 782	19 783.4	18 807	18 808.4
1811	19 785	19 786.4	18 810	18 811.4
1812	19 788	19 789.4	18 813	18 814.4
1813	19 791	19 792.4	18 816	18 817.4
1814	19 794	19 795.4	18 819	18 820.4
1815	19 797	19 798.4	18 822	18 823.4

频道号	22 MHz频段			
	海岸电台		船舶电台	
	载波频率	指配频率	载波频率	指配频率
2201	22 696	22 697.4	22 000	22 001.4
2202	22 699	22 700.4	22 003	22 004.4
2203	22 702	22 703.4	22 006	22 007.4
2204	22 705	22 706.4	22 009	22 010.4
2205	22 708	22 709.4	22 012	22 013.4
2206	22 711	22 712.4	22 015	22 016.4
2207	22 714	22 715.4	22 018	22 019.4
2208	22 717	22 718.4	22 021	22 022.4
2209	22 720	22 721.4	22 024	22 025.4
2210	22 723	22 724.4	22 027	22 028.4
2211	22 726	22 727.4	22 030	22 031.4
2212	22 729	22 730.4	22 033	22 034.4
2213	22 732	22 733.4	22 036	22 037.4
2214	22 735	22 736.4	22 039	22 040.4
2215	22 738	22 739.4	22 042	22 043.4
2216	22 741	22 742.4	22 045	22 046.4
2217	22 744	22 745.4	22 048	22 049.4
2218	22 747	22 748.4	22 051	22 052.4
2219	22 750	22 751.4	22 054	22 055.4
2220	22 753	22 754.4	22 057	22 058.4
2221	22 756 *	22 757.4 *	22 060 *	22 061.4 *
2222	22 759	22 760.4	22 063	22 064.4
2223	22 762	22 763.4	22 066	22 067.4
2224	22 765	22 766.4	22 069	22 070.4
2225	22 768	22 769.4	22 072	22 073.4

## 附录17

频道号	22 MHz频段 (完)			
	海岸电台		船舶电台	
	载波频率	指配频率	载波频率	指配频率
2226	22 771	22 772.4	22 075	22 076.4
2227	22 774	22 775.4	22 078	22 079.4
2228	22 777	22 778.4	22 081	22 082.4
2229	22 780	22 781.4	22 084	22 085.4
2230	22 783	22 784.4	22 087	22 088.4
2231	22 786	22 787.4	22 090	22 091.4
2232	22 789	22 790.4	22 093	22 094.4
2233	22 792	22 793.4	22 096	22 097.4
2234	22 795	22 796.4	22 099	22 100.4
2235	22 798	22 799.4	22 102	22 103.4
2236	22 801	22 802.4	22 105	22 106.4
2237	22 804	22 805.4	22 108	22 109.4
2238	22 807	22 808.4	22 111	22 112.4
2239	22 810	22 811.4	22 114	22 115.4
2240	22 813	22 814.4	22 117	22 118.4
2241	22 816	22 817.4	22 120	22 121.4
2242	22 819	22 820.4	22 123	22 124.4
2243	22 822	22 823.4	22 126	22 127.4
2244	22 825	22 826.4	22 129	22 130.4
2245	22 828	22 829.4	22 132	22 133.4
2246	22 831	22 832.4	22 135	22 136.4
2247	22 834	22 835.4	22 138	22 139.4
2248	22 837	22 838.4	22 141	22 142.4
2249	22 840	22 841.4	22 144	22 145.4
2250	22 843	22 844.4	22 147	22 148.4
2251	22 846	22 847.4	22 150	22 151.4
2252	22 849	22 850.4	22 153	22 154.4
2253	22 852	22 853.4	22 156	22 157.4

频道号	25/26 MHz频段			
	海岸电台		船舶电台	
	载波频率	指配频率	载波频率	指配频率
2501	26 145	26 146.4	25 070	25 071.4
2502	26 148	26 149.4	25 073	25 074.4
2503	26 151	26 152.4	25 076	25 077.4
2504	26 154	26 155.4	25 079	25 080.4
2505	26 157	26 158.4	25 082	25 083.4
2506	26 160	26 161.4	25 085	25 086.4
2507	26 163	26 164.4	25 088	25 089.4
2508	26 166	26 167.4	25 091	25 092.4
2509	26 169	26 170.4	25 094	25 095.4
2510	26 172 *	26 173.4 *	25 097 *	25 098.4 *

## 附录17

- <sup>1</sup> 这些海岸电台的频率可以与船舶和海岸电台单工频率表（见B分节）内的一个船舶电台频率配成对或与相关主管部门选择的4 000-4 063 kHz（见C-1分节）频段中的一个频率配成对。
- <sup>2</sup> 这些频道也可用于单工（单频率）操作。
- <sup>3</sup> 关于4 125 kHz载波频率的使用条件，见第52.224和52.225款及附录15。
- <sup>4</sup> 有关6 215 kHz载波频率的使用条件，见附录15。
- <sup>5</sup> 这些海岸电台的频率可以与船舶和海岸电台单工频率表（见B分节）内的一个船舶电台频率配成对，或与由相关主管部门选择的8 100-8 195 kHz（见C-2分节）频段中的一个频率配成对。
- <sup>6</sup> 关于8 291 kHz载波频率的使用条件，见附录15。
- <sup>7</sup> 关于12 290 kHz载波频率的使用条件，见第52.221A和52.222A款及附录15。
- <sup>8</sup> 关于16 420 kHz载波频率的使用条件，见第52.221A和52.222A款及附录15。
- \* 加\*的频率是呼叫频率（见第5.221和5.222款）。

## B分节

### 单工（单频率）操作的和船舶间交叉频段（双频率） 操作的单边带发射频率表（kHz） （见本附录第I节第4段）

4 MHz频段 <sup>1</sup>		6 MHz频段		8 MHz频段 <sup>2</sup>		12 MHz频段 <sup>3</sup>	
载频	指配频率	载频	指配频率	载频	指配频率	载频	指配频率
4 146	4 147.4	6 224	6 225.4	8 294	8 295.4	12 353	12 354.4
4 149	4 150.4	6 227	6 228.4	8 297	8 298.4	12 356	12 357.4
		6 230	6 231.4			12 362	12 363.4
						12 365	12 366.4

- <sup>1</sup> 这些频率用于与第428和429频道上工作的海岸电台进行双工操作（见A分节）。
- <sup>2</sup> 这些频率可用于与第834至837（含）频道上工作的海岸电台进行双工操作（见A分节）。
- <sup>3</sup> 关于12 359 kHz和16 537 kHz频率的使用，见第52.221A和52.222A款。



## 附录17

16 MHz频段 <sup>3</sup>		18/19 MHz频段		22 MHz频段		25/26 MHz频段	
载频	指配频率	载频	指配频率	载频	指配频率	载频	指配频率
16 528	16 529.4	18 825	18 826.4	22 159	22 160.4	25 100	25 101.4
16 531	16 532.4	18 828	18 829.4	22 162	22 163.4	25 103	25 104.4
16 534	16 535.4	18 831	18 832.4	22 165	22 166.4	25 106	25 107.4
		18 834	18 835.4	22 168	22 169.4	25 109	25 110.4
16 540	16 541.4	18 837	18 838.4	22 171	22 172.4	25 112	25 113.4
16 543	16 544.4	18 840	18 841.4	22 174	22 175.4	25 115	25 116.4
16 546	16 547.4	18 843	18 844.4	22 177	22 178.4	25 118	25 119.4

<sup>3</sup> 关于12 359 kHz和16 537 kHz频率的使用，见第52.221A和52.222A款。

### C-1分节

#### 与固定业务共用的4 000-4 063 kHz频段内为船舶电台 所建议的单边带发射频率表 (kHz)

本节内的频率可用于：

- A分节中船对岸的双工操作辅助频道；
- 船舶之间单工（单频率）和交叉频段操作；
- 与C-2分节各频道上的海岸电台交叉频段工作；
- 在4 438-4 650 kHz频段内工作的海岸电台双工操作；
- 与第428和429频道进行双工操作。

频道号	载波频率	指配频率	频道号	载波频率	指配频率
1	4 000*	4 001.4*	12	4 033	4 034.4
2	4 003*	4 004.4*	13	4 036	4 037.4
3	4 006	4 007.4	14	4 039	4 040.4
4	4 009	4 010.4	15	4 042	4 043.4
5	4 012	4 013.4	16	4 045	4 046.4
6	4 015	4 016.4	17	4 048	4 049.4
7	4 018	4 019.4	18	4 051	4 052.4
8	4 021	4 022.4	19	4 054	4 055.4
9	4 024	4 025.4	20	4 057	4 058.4
10	4 027	4 028.4	21	4 060	4 061.4
11	4 030	4 031.4			

\* 要求各主管部门敦促在其管辖下的船舶电台在3区内航行时，克制使用4 000-4 005 kHz频段（也见第5.126款）。

## 附录17

### C-2分节

与固定业务共用的8 100-8 195 kHz频段内为船舶和  
海岸电台所建议的单边带发射频率表 (kHz)

(见本附录第I节第7段)

本节内的频率可用于:

- A分节中船对岸和岸对船的双工操作辅助频道;
- 船舶之间单工(单频率)和交叉频段操作;
- 与C-1分节各频道上的船舶电台交叉频道工作;
- 船对岸或岸对船的单工操作;
- 与第834、835、836和837频道进行双工操作。

频道号	载波频率	指配频率	频道号	载波频率	指配频率
1	8 101	8 102.4	17	8 149	8 150.4
2	8 104	8 105.4	18	8 152	8 153.4
3	8 107	8 108.4	19	8 155	8 156.4
4	8 110	8 111.4	20	8 158	8 159.4
5	8 113	8 114.4	21	8 161	8 162.4
6	8 116	8 117.4	22	8 164	8 165.4
7	8 119	8 120.4	23	8 167	8 168.4
8	8 122	8 123.4	24	8 170	8 171.4
9	8 125	8 126.4	25	8 173	8 174.4
10	8 128	8 129.4	26	8 176	8 177.4
11	8 131	8 132.4	27	8 179	8 180.4
12	8 134	8 135.4	28	8 182	8 183.4
13	8 137	8 138.4	29	8 185	8 186.4
14	8 140	8 141.4	30	8 188	8 189.4
15	8 143	8 144.4	31	8 191	8 192.4
16	8 146	8 147.4			

## 附录17

### 第II节 – 窄带直接印字电报（成对频率）

1 使用成对频率的每个海岸电台是从下列系列中指配给一对或多对频率的；每一对包括一个发射和一个接收频率。

2 窄带直接印字电报和数据系统的速率，FSK不得超过100波特，PSK不得超过200波特。

双频率工作的海岸电台频率表（kHz）

信道号	4 MHz频段		6 MHz频段		8 MHz频段	
	发射	接收	发射	接收	发射	接收
1	4210.5	4172.5	6314.5	6263	8376.5	8376.5
2	4211	4173	6315	6263.5	8417	8377
3	4211.5	4173.5	6315.5	6264	8417.5	8377.5
4	4212	4174	6316	6264.5	8418	8378
5	4212.5	4174.5	6316.5	6265	8418.5	8378.5
6	4213	4175	6317	6265.5	8419	8379
7	4213.5	4175.5	6317.5	6266	8419.5	8379.5
8	4214	4176	6318	6266.5	8420	8380
9	4214.5	4176.5	6318.5	6267	8420.5	8380.5
10	4215	4177	6319	6267.5	8421	8381
11	4177.5	4177.5	6268	6268	8421.5	8381.5
12	4215.5	4178	6319.5	6268.5	8422	8382
13	4216	4178.5	6320	6269	8422.5	8382.5
14			6320.5	6269.5	8423	8383
15					8423.5	8383.5

## 附录17

双频率工作的海岸电台频率表 (kHz)

信道号	12 MHz频段		16 MHz频段		18/19 MHz频段	
	发射	接收	发射	接收	发射	接收
1	12 579.5	12 477	16 807	16 683.5		
2	12 580	12 477.5	16 807.5	16 684		
3	12 580.5	12 478	16 808	16 684.5		
4	12 581	12 478.5	16 808.5	16 685		
5	12 581.5	12 479	16 809	16 685.5		
6	12 582	12 479.5	16 809.5	16 686		
7	12 582.5	12 480	16 810	16 686.5	19 684	18 873.5
8	12 583	12 480.5	16 810.5	16 687	19 684.5	18 874
9	12 583.5	12 481	16 811	16 687.5	19 685	18 874.5
10	12 584	12 481.5	16 811.5	16 688	19 685.5	18 875
11	12 584.5	12 482	16 812	16 688.5	19 686	18 875.5
12	12 585	12 482.5	16 812.5	16 689	19 686.5	18 876
13	12 585.5	12 483	16 813	16 689.5	19 687	18 876.5
14	12 586	12 483.5	16 813.5	16 690	19 687.5	18 877
15	12 586.5	12 484	16 814	16 690.5	19 688	18 877.5
16	12 587	12 484.5	16 814.5	16 691	19 688.5	18 878
17	12 587.5	12 485	16 815	16 691.5	19 689	18 878.5
18	12 588	12 485.5	16 815.5	16 692	19 689.5	18 879
19	12 588.5	12 486	16 816	16 692.5	19 690	18 879.5
20	12 589	12 486.5	16 816.5	16 693	19 690.5	18 880
21	12 589.5	12 487	16 817	16 693.5		
22	12 590	12 487.5	16 817.5	16 694		
23	12 590.5	12 488	16 818	16 694.5		
24	12 591	12 488.5	16 819	16 695		
25	12 591.5	12 489	16 819.5	16 695.5		
26	12 592	12 489.5	16 820	16 696		
27	12 592.5	12 490	16 820.5	16 696.5		
28	12 593	12 490.5	16 821	16 697		
29	12 593.5	12 491	16 821.5	16 697.5		
30	12 594	12 491.5	16 822	16 698		
31	12 594.5	12 492	16 822.5	16 698.5		
32	12 595	12 492.5				
33	12 595.5	12 493				
34	12 596	12 493.5				
35	12 596.5	12 494				
36	12 597	12 494.5				
37	12 597.5	12 495				
38	12 598	12 495.5				
39	12 598.5	12 496				
40	12 599	12 496.5				
41	12 599.5	12 497				
42	12 600	12 497.5				
43	12 600.5	12 498				
44	12 601	12 498.5				
45	12 601.5	12 499				

## 附录17

双频率工作的海岸电台频率表 (kHz)

信道号	12 MHz 频段 (完)		16 MHz 频段 (完)		18/19 MHz 频段 (完)	
	发射	接收	发射	接收	发射	接收
46	12 602	12 499.5				
47	12 602.5	12 500				
48	12 603	12 500.5				
49	12 603.5	12 501				
50	12 604	12 501.5				
51	12 604.5	12 502				
52	12 605	12 502.5				
53	12 605.5	12 503				
54	12 606	12 503.5				
55	12 606.5	12 504				
56	12 607	12 504.5				
57	12 607.5	12 505				
58	12 608	12 505.5				
59	12 608.5	12 506				
60	12 609	12 506.5				
61	12 609.5	12 507				
62	12 610	12 507.5				
63	12 610.5	12 508				
64	12 611	12 508.5				
65	12 611.5	12 509				
66	12 612	12 509.5				
67	12 612.5	12 510				
68	12 613	12 510.5				
69	12 613.5	12 511				
70	12 614	12 511.5				
71	12 614.5	12 512				
72	12 615	12 512.5				
73	12 615.5	12 513				
74	12 616	12 513.5				
75	12 616.5	12 514				
76	12 617	12 514.5				
77	12 617.5	12 515				
78	12 618	12 515.5				
79	12 618.5	12 516				
80	12 619	12 516.5				
81	12 619.5	12 517				
82	12 620	12 517.5				
83	12 620.5	12 518				
84	12 621	12 518.5				
85	12 621.5	12 519				
86	12 622	12 519.5				
87	12 520	12 520				
88	12 622.5	12 520.5				
89	12 623	12 521				
90	12 623.5	12 521.5				
91	12 624	12 522				
92	12 624.5	12 522.5				

## 附录17

双频率工作的海岸电台频率表 (kHz)

信道号	22 MHz 频段	
	发射	接收
13	22 382.5	22 290.5
14	22 383	22 291
15	22 383.5	22 291.5
16	22 384	22 292
17	22 384.5	22 292.5
18	22 385	22 293
19	22 385.5	22 293.5
20	22 386	22 294
21	22 386.5	22 294.5
22	22 387	22 295
23	22 387.5	22 295.5
24	22 388	22 296
25	22 388.5	22 296.5
26	22 389	22 297

### 第III节 – 窄带直接印字电报 (非成对频率)

- 1 一个或多个频率作为发射频率指配给每个船舶电台。
- 2 本附录中的所有频率可用于窄带直接印字电报双工操作。
- 3 窄带直接印字电报和数据系统的速率，FSK不得超过100波特，PSK不得超过200波特。

频段								
频道号	4 MHz	6 MHz	8 MHz	12 MHz	16 MHz	18/19 MHz	22 MHz	25/26 MHz
1	4 170.5	6 260.25	8 339.25	12 419.25	16 615.25	19 691	22 290	26 101
2	4 171	6 260.75	8 339.75	12 419.75	16 615.75		22 297.5	26 101.5
3	4 171.5	6 321	8 375	12 422	16 616.25		22 298	26 102
4	4 172	6 321.5	8 375.5	12 476.5	16 616.75		22 298.5	26 102.5
5	4 179		8 376	12 655	16 682		22 299	
6	4 179.5			12 655.5	16 682.5		22 443.5	
7	4 180			12 656	16 683			
8				12 656.5				

## 附录17

## 第IV节 – 数据传输

可指配给数据传输 (kHz) <sup>1</sup> 的  
船舶和海岸电台的频率表 (kHz)

频道号	4 MHz频段		6 MHz频段		8 MHz频段	
	海岸 Tx (船舶 Rx)	船舶 Tx/Rx (海岸 Rx)	海岸 Tx (船舶 Rx)	船舶 Tx/Rx (海岸 Rx)	海岸 Tx (船舶 Rx)	船舶 Tx/Rx (海岸 Rx)
1		4 153.5 <sup>3,4</sup>		6 234.5 <sup>3,4</sup>		8 301.5 <sup>3,4</sup>
2		4 156.5 <sup>3,4</sup>		6 237.5 <sup>3,4</sup>		8 304.5 <sup>3,4</sup>
3		4 159.5 <sup>3,4</sup>		6 240.5 <sup>3,4</sup>		8 307.5 <sup>3,4</sup>
4		4 162.5 <sup>3,4</sup>		6 243.5 <sup>3,4</sup>		8 310.5 <sup>3,4</sup>
5		4 165.5 <sup>3,4</sup>		6 246.5 <sup>3,4</sup>		8 313.5 <sup>3,4</sup>
6		4 168.5 <sup>3,4</sup>		6 249.5 <sup>3,4</sup>		8 316.5 <sup>3,4</sup>
7	4 199.75	4 181.75		6 252.5 <sup>3,4</sup>		8 319.5 <sup>3,4</sup>
8	4 202.75	4 184.75		6 255.5 <sup>3,4</sup>		8 322.5 <sup>3,4</sup>
9	4 205.75	4 187.75		6 258.5 <sup>3,4</sup>		8 325.5 <sup>3,4</sup>
10	4 190.75 <sup>2,3</sup>	4 190.75 <sup>2,3</sup>	6 323.25	6 271.25		8 328.5 <sup>3,4</sup>
11	4 193.75 <sup>2,3</sup>	4 193.75 <sup>2,3</sup>	6 326.25	6 274.25		8 331.5 <sup>3,4</sup>
12	4 196.75 <sup>2,3</sup>	4 196.75 <sup>2,3</sup>	6 329.25	6 277.25		8 334.5 <sup>3,4</sup>
13	4 217.75 <sup>2</sup>	4 217.75 <sup>2</sup>	6 280.25 <sup>2,3</sup>	6 280.25 <sup>2,3</sup>		8 337.5 <sup>3,4</sup>
14			6 283.25 <sup>2,3</sup>	6 283.25 <sup>2,3</sup>	8 409.5	8 343.25
15			6 286.25 <sup>2,3</sup>	6 286.25 <sup>2,3</sup>	8 412.5	8 346.25
16			6 289.25 <sup>2,3</sup>	6 289.25 <sup>2,3</sup>	8 425.5	8 349.25
17			6 292.25 <sup>2,3</sup>	6 292.25 <sup>2,3</sup>	8 428.5 <sup>3</sup>	8 352.25 <sup>3</sup>
18			6 295.25 <sup>2,3</sup>	6 295.25 <sup>2,3</sup>	8 431.5 <sup>3</sup>	8 355.25 <sup>3</sup>
19			6 298.25 <sup>2,3</sup>	6 298.25 <sup>2,3</sup>	8 434.5 <sup>3</sup>	8 358.25 <sup>3</sup>
20			6 301.25 <sup>2,3</sup>	6 301.25 <sup>2,3</sup>	8 361.25 <sup>2,3</sup>	8 361.25 <sup>2,3</sup>
21			6 304.25 <sup>2,3</sup>	6 304.25 <sup>2,3</sup>	8 364.25 <sup>2,3</sup>	8 364.25 <sup>2,3</sup>
22			6 307.25 <sup>2,3</sup>	6 307.25 <sup>2,3</sup>	8 367.25 <sup>2,3</sup>	8 367.25 <sup>2,3</sup>
23			6 310.25 <sup>2,3</sup>	6 310.25 <sup>2,3</sup>	8 370.25 <sup>2,3</sup>	8 370.25 <sup>2,3</sup>
24					8 373.25 <sup>2,3</sup>	8 373.25 <sup>2,3</sup>
25					8 385.5 <sup>2,3</sup>	8 385.5 <sup>2,3</sup>
26					8 388.5 <sup>2,3</sup>	8 388.5 <sup>2,3</sup>
27					8 391.5 <sup>2,3</sup>	8 391.5 <sup>2,3</sup>
28					8 394.5 <sup>2,3</sup>	8 394.5 <sup>2,3</sup>
29					8 397.5 <sup>2,3</sup>	8 397.5 <sup>2,3</sup>
30					8 400.5 <sup>2,3</sup>	8 400.5 <sup>2,3</sup>
31					8 403.5 <sup>2,3</sup>	8 403.5 <sup>2,3</sup>
32					8 406.5 <sup>2,3</sup>	8 406.5 <sup>2,3</sup>

## 附录17

可指配给数据传输 (kHz) <sup>1</sup> 的  
船舶和海岸电台的频率表 (kHz)

频道号	12 MHz		16 MHz		18/19 MHz	
	海岸 Tx (船舶 Rx)	船舶 Tx/Rx (海岸 Rx)	海岸 Tx (船舶 Rx)	船舶 Tx/Rx (海岸 Rx)	海岸 Tx (船舶 Rx)	船舶 Tx/Rx (海岸 Rx)
1		12 369.5 <sup>3,4</sup>		16 550.5 <sup>3,4</sup>		18 847.5 <sup>3,4</sup>
2		12 372.5 <sup>3,4</sup>		16 553.5 <sup>3,4</sup>		18 850.5 <sup>3,4</sup>
3		12 375.5 <sup>3,4</sup>		16 556.5 <sup>3,4</sup>		18 853.5 <sup>3,4</sup>
4		12 378.5 <sup>3,4</sup>		16 559.5 <sup>3,4</sup>		18 856.5 <sup>3,4</sup>
5		12 381.5 <sup>3,4</sup>		16 562.5 <sup>3,4</sup>		18 859.5 <sup>3,4</sup>
6		12 384.5 <sup>3,4</sup>		16 565.5 <sup>3,4</sup>		18 862.5 <sup>3,4</sup>
7		12 387.5 <sup>3,4</sup>		16 568.5 <sup>3,4</sup>		18 865.5 <sup>3,4</sup>
8		12 390.5 <sup>3,4</sup>		16 571.5 <sup>3,4</sup>		18 868.5 <sup>3,4</sup>
9		12 393.5 <sup>3,4</sup>		16 574.5 <sup>3,4</sup>		18 871.5 <sup>3,4</sup>
10		12 396.5 <sup>3,4</sup>		16 577.5 <sup>3,4</sup>	19 682.25	18 881.75
11		12 399.5 <sup>3,4</sup>		16 580.5 <sup>3,4</sup>	19 692.75	18 884.75
12		12 402.5 <sup>3,4</sup>		16 583.5 <sup>3,4</sup>	19 695.75 <sup>3</sup>	18 887.75 <sup>3</sup>
13		12 405.5 <sup>3,4</sup>		16 586.5 <sup>3,4</sup>	19 698.75 <sup>3</sup>	18 890.75 <sup>3</sup>
14		12 408.5 <sup>3,4</sup>		16 589.5 <sup>3,4</sup>	19 701.75 <sup>3</sup>	18 893.75 <sup>3</sup>
15		12 411.5 <sup>3,4</sup>		16 592.5 <sup>3,4</sup>	18 896.75 <sup>2</sup>	18 896.75 <sup>2</sup>
16		12 414.5 <sup>3,4</sup>		16 595.5 <sup>3,4</sup>		
17		12 417.5 <sup>3,4</sup>		16 598.5 <sup>3,4</sup>		
18	12 626.25	12 423.75		16 601.5 <sup>3,4</sup>		
19	12 629.25	12 426.75		16 604.5 <sup>3,4</sup>		
20	12 632.25	12 429.75		16 607.5 <sup>3,4</sup>		
21	12 635.25	12 432.75		16 610.5 <sup>3,4</sup>		
22	12 638.25 <sup>3</sup>	12 435.75 <sup>3</sup>		16 613.5 <sup>3,4</sup>		
23	12 641.25 <sup>3</sup>	12 438.75 <sup>3</sup>	16 841.25	16 620.25		
24	12 644.25 <sup>3</sup>	12 441.75 <sup>3</sup>	16 844.25	16 623.25		
25	12 647.25 <sup>3</sup>	12 444.75 <sup>3</sup>	16 847.25	16 626.25		
26	12 650.25 <sup>3</sup>	12 447.75 <sup>3</sup>	16 850.25	16 629.25		
27	12 653.25 <sup>3</sup>	12 450.75 <sup>3</sup>	16 853.25	16 632.25		
28	12 453.75 <sup>2,3</sup>	12 453.75 <sup>2,3</sup>	16 856.25	16 635.25		
29	12 456.75 <sup>2,3</sup>	12 456.75 <sup>2,3</sup>	16 859.25	16 638.25		
30	12 459.75 <sup>2,3</sup>	12 459.75 <sup>2,3</sup>	16 862.25	16 641.25		
31	12 462.75 <sup>2,3</sup>	12 462.75 <sup>2,3</sup>	16 865.25	16 644.25		
32	12 465.75 <sup>2,3</sup>	12 465.75 <sup>2,3</sup>	16 868.25 <sup>3</sup>	16 647.25 <sup>3</sup>		
33	12 468.75 <sup>2,3</sup>	12 468.75 <sup>2,3</sup>	16 871.25 <sup>3</sup>	16 650.25 <sup>3</sup>		
34	12 471.75 <sup>2,3</sup>	12 471.75 <sup>2,3</sup>	16 874.25 <sup>3</sup>	16 653.25 <sup>3</sup>		
35	12 474.75 <sup>2,3</sup>	12 474.75 <sup>2,3</sup>	16 877.25 <sup>3</sup>	16 656.25 <sup>3</sup>		
36	12 524.25 <sup>2,3</sup>	12 524.25 <sup>2,3</sup>	16 880.25 <sup>3</sup>	16 659.25 <sup>3</sup>		
37	12 527.25 <sup>2,3</sup>	12 527.25 <sup>2,3</sup>	16 883.25 <sup>3</sup>	16 662.25 <sup>3</sup>		
38	12 530.25 <sup>2,3</sup>	12 530.25 <sup>2,3</sup>	16 886.25 <sup>3</sup>	16 665.25 <sup>3</sup>		
39	12 533.25 <sup>2,3</sup>	12 533.25 <sup>2,3</sup>	16 889.25 <sup>3</sup>	16 668.25 <sup>3</sup>		
40	12 536.25 <sup>2,3</sup>	12 536.25 <sup>2,3</sup>	16 892.25 <sup>3</sup>	16 671.25 <sup>3</sup>		
41	12 539.25 <sup>2,3</sup>	12 539.25 <sup>2,3</sup>	16 895.25 <sup>3</sup>	16 674.25 <sup>3</sup>		
42	12 542.25 <sup>2,3</sup>	12 542.25 <sup>2,3</sup>	16 898.25 <sup>3</sup>	16 677.25 <sup>3</sup>		
43	12 545.25 <sup>2,3</sup>	12 545.25 <sup>2,3</sup>	16 901.25 <sup>3</sup>	16 680.25 <sup>3</sup>		
44	12 548.25 <sup>2,3</sup>	12 548.25 <sup>2,3</sup>	16 900.5 <sup>2,3</sup>	16 700.5 <sup>2,3</sup>		
45	12 551.25 <sup>2,3</sup>	12 551.25 <sup>2,3</sup>	16 903.5 <sup>2,3</sup>	16 703.5 <sup>2,3</sup>		



## 附录17

频道号	12 MHz (完)		16 MHz (完)		18/19 MHz (完)	
	海岸 Tx (船舶 Rx)	船舶 Tx/Rx (海岸 Rx)	海岸 Tx (船舶 Rx)	船舶 Tx/Rx (海岸 Rx)	海岸 Tx (船舶 Rx)	船舶 Tx/Rx (海岸 Rx)
46	12 554.25 <sup>2,3</sup>	12 554.25 <sup>2,3</sup>	16 706.5 <sup>2,3</sup>	16 706.5 <sup>2,3</sup>		
47	12 557.25 <sup>2,3</sup>	12 557.25 <sup>2,3</sup>	16 709.5 <sup>2,3</sup>	16 709.5 <sup>2,3</sup>		
48	12 560.25 <sup>2,3</sup>	12 560.25 <sup>2,3</sup>	16 712.5 <sup>2,3</sup>	16 712.5 <sup>2,3</sup>		
49	12 563.25 <sup>2,3</sup>	12 563.25 <sup>2,3</sup>	16 715.5 <sup>2,3</sup>	16 715.5 <sup>2,3</sup>		
50	12 566.25 <sup>2,3</sup>	12 566.25 <sup>2,3</sup>	16 718.5 <sup>2,3</sup>	16 718.5 <sup>2,3</sup>		
51	12 569.25 <sup>2,3</sup>	12 569.25 <sup>2,3</sup>	16 721.5 <sup>2,3</sup>	16 721.5 <sup>2,3</sup>		
52	12 572.25 <sup>2,3</sup>	12 572.25 <sup>2,3</sup>	16 724.5 <sup>2,3</sup>	16 724.5 <sup>2,3</sup>		
53	12 575.25 <sup>2,3</sup>	12 575.25 <sup>2,3</sup>	16 727.5 <sup>2,3</sup>	16 727.5 <sup>2,3</sup>		
54			16 730.5 <sup>2,3</sup>	16 730.5 <sup>2,3</sup>		
55			16 733.5 <sup>2,3</sup>	16 733.5 <sup>2,3</sup>		
56			16 736.5 <sup>2,3</sup>	16 736.5 <sup>2,3</sup>		
57			16 739.5 <sup>2,3</sup>	16 739.5 <sup>2,3</sup>		
58			16 742.5 <sup>2,3</sup>	16 742.5 <sup>2,3</sup>		
59			16 745.5 <sup>2,3</sup>	16 745.5 <sup>2,3</sup>		
60			16 748.5 <sup>2,3</sup>	16 748.5 <sup>2,3</sup>		
61			16 751.5 <sup>2,3</sup>	16 751.5 <sup>2,3</sup>		
62			16 754.5 <sup>2,3</sup>	16 754.5 <sup>2,3</sup>		
63			16 757.5 <sup>2,3</sup>	16 757.5 <sup>2,3</sup>		
64			16 760.5 <sup>2,3</sup>	16 760.5 <sup>2,3</sup>		
65			16 763.5 <sup>2,3</sup>	16 763.5 <sup>2,3</sup>		
66			16 766.5 <sup>2,3</sup>	16 766.5 <sup>2,3</sup>		
67			16 769.5 <sup>2,3</sup>	16 769.5 <sup>2,3</sup>		
68			16 772.5 <sup>2,3</sup>	16 772.5 <sup>2,3</sup>		
69			16 775.5 <sup>2,3</sup>	16 775.5 <sup>2,3</sup>		
70			16 778.5 <sup>2,3</sup>	16 778.5 <sup>2,3</sup>		
71			16 781.5 <sup>2,3</sup>	16 781.5 <sup>2,3</sup>		
72			16 784.5 <sup>2,3</sup>	16 784.5 <sup>2,3</sup>		
73			16 787.5 <sup>2,3</sup>	16 787.5 <sup>2,3</sup>		
74			16 790.5 <sup>2,3</sup>	16 790.5 <sup>2,3</sup>		
75			16 793.5 <sup>2,3</sup>	16 793.5 <sup>2,3</sup>		
76			16 796.5 <sup>2,3</sup>	16 796.5 <sup>2,3</sup>		
77			16 799.5 <sup>2,3</sup>	16 799.5 <sup>2,3</sup>		
78			16 802.5 <sup>2,3</sup>	16 802.5 <sup>2,3</sup>		
79			16 823.25 <sup>2,3</sup>	16 823.25 <sup>2,3</sup>		
80			16 826.25 <sup>2,3</sup>	16 826.25 <sup>2,3</sup>		
81			16 829.25 <sup>2,3</sup>	16 829.25 <sup>2,3</sup>		
82			16 832.25 <sup>2,3</sup>	16 832.25 <sup>2,3</sup>		
83			16 835.25 <sup>2,3</sup>	16 835.25 <sup>2,3</sup>		
84			16 838.25 <sup>2,3</sup>	16 838.25 <sup>2,3</sup>		

## 附录17

可指配给数据传输 (kHz)<sup>1</sup>的  
船舶和海岸电台的频率表 (kHz)

频道号	22 MHz		25/26 MHz	
	海岸 Tx (船舶 Rx)	船舶 Tx/Rx (海岸 Rx)	海岸 Tx (船舶 Rx)	船舶 Tx/Rx (海岸 Rx)
1		22 181.5 <sup>3,4</sup>		25 122.5 <sup>3,4</sup>
2		22 184.5 <sup>3,4</sup>		25 125.5 <sup>3,4</sup>
3		22 187.5 <sup>3,4</sup>		25 128.5 <sup>3,4</sup>
4		22 190.5 <sup>3,4</sup>		25 131.5 <sup>3,4</sup>
5		22 193.5 <sup>3,4</sup>		25 134.5 <sup>3,4</sup>
6		22 196.5 <sup>3,4</sup>		25 137.5 <sup>3,4</sup>
7		22 199.5 <sup>3,4</sup>		25 140.5 <sup>3,4</sup>
8		22 202.5 <sup>3,4</sup>		25 143.5 <sup>3,4</sup>
9		22 205.5 <sup>3,4</sup>		25 146.5 <sup>3,4</sup>
10		22 208.5 <sup>3,4</sup>		25 149.5 <sup>3,4</sup>
11		22 211.5 <sup>3,4</sup>		25 152.5 <sup>3,4</sup>
12		22 214.5 <sup>3,4</sup>		25 155.5 <sup>3,4</sup>
13		22 217.5 <sup>3,4</sup>		25 158.5 <sup>3,4</sup>
14		22 220.5 <sup>3,4</sup>	26 104.25	25 161.5
15		22 223.5 <sup>3,4</sup>	26 107.25	25 164.5
16		22 226.5 <sup>3,4</sup>	26 110.25	25 167.5
17		22 229.5 <sup>3,4</sup>	26 113.25 <sup>3</sup>	25 170.5 <sup>3</sup>
18		22 232.5 <sup>3,4</sup>	26 116.25 <sup>3</sup>	25 173.5 <sup>3</sup>
19		22 235.5 <sup>3,4</sup>	26 119.25 <sup>3</sup>	25 176.5 <sup>3</sup>
20		22 238.5 <sup>3,4</sup>	25 179.5 <sup>2,3</sup>	25 179.5 <sup>2,3</sup>
21	22 390.75	22 243.25	25 182.5 <sup>2,3</sup>	25 182.5 <sup>2,3</sup>
22	22 393.75	22 246.25	25 185.5 <sup>2,3</sup>	25 185.5 <sup>2,3</sup>
23	22 396.75	22 249.25	25 188.5 <sup>2,3</sup>	25 188.5 <sup>2,3</sup>
24	22 399.75	22 252.25	25 191.5 <sup>2,3</sup>	25 191.5 <sup>2,3</sup>
25	22 402.75	22 255.25	25 194.5 <sup>2,3</sup>	25 194.5 <sup>2,3</sup>
26	22 405.75	22 258.25	25 197.5 <sup>2,3</sup>	25 197.5 <sup>2,3</sup>
27	22 408.75 <sup>3</sup>	22 261.25 <sup>3</sup>	25 200.5 <sup>2,3</sup>	25 200.5 <sup>2,3</sup>
28	22 411.75 <sup>3</sup>	22 264.25 <sup>3</sup>	25 203.5 <sup>2,3</sup>	25 203.5 <sup>2,3</sup>
29	22 414.75 <sup>3</sup>	22 267.25 <sup>3</sup>	25 206.5 <sup>2,3</sup>	25 206.5 <sup>2,3</sup>
30	22 417.75 <sup>3</sup>	22 270.25 <sup>3</sup>		
31	22 420.75 <sup>3</sup>	22 273.25 <sup>3</sup>		
32	22 423.75 <sup>3</sup>	22 276.25 <sup>3</sup>		
33	22 426.75 <sup>3</sup>	22 279.25 <sup>3</sup>		
34	22 429.75 <sup>3</sup>	22 282.25 <sup>3</sup>		
35	22 432.75 <sup>3</sup>	22 285.25 <sup>3</sup>		
36	22 435.75 <sup>3</sup>	22 288.25 <sup>3</sup>		
37	22 300.75 <sup>2,3</sup>	22 300.75 <sup>2,3</sup>		
38	22 303.75 <sup>2,3</sup>	22 303.75 <sup>2,3</sup>		
39	22 306.75 <sup>2,3</sup>	22 306.75 <sup>2,3</sup>		
40	22 309.75 <sup>2,3</sup>	22 309.75 <sup>2,3</sup>		
41	22 312.75 <sup>2,3</sup>	22 312.75 <sup>2,3</sup>		
42	22 315.75 <sup>2,3</sup>	22 315.75 <sup>2,3</sup>		
43	22 318.75 <sup>2,3</sup>	22 318.75 <sup>2,3</sup>		
44	22 321.75 <sup>2,3</sup>	22 321.75 <sup>2,3</sup>		
45	22 324.75 <sup>2,3</sup>	22 324.75 <sup>2,3</sup>		

## 附录17

频道号	22 MHz (完)		25/26 MHz (完)	
	海岸 Tx (船舶 Rx)	船舶 Tx/Rx (海岸 Rx)	海岸 Tx (船舶 Rx)	船舶 Tx/Rx (海岸 Rx)
46	22 327.75 <sup>2,3</sup>	22 327.75 <sup>2,3</sup>		
47	22 330.75 <sup>2,3</sup>	22 330.75 <sup>2,3</sup>		
48	22 333.75 <sup>2,3</sup>	22 333.75 <sup>2,3</sup>		
49	22 336.75 <sup>2,3</sup>	22 336.75 <sup>2,3</sup>		
50	22 339.75 <sup>2,3</sup>	22 339.75 <sup>2,3</sup>		
51	22 342.75 <sup>2,3</sup>	22 342.75 <sup>2,3</sup>		
52	22 345.75 <sup>2,3</sup>	22 345.75 <sup>2,3</sup>		
53	22 348.75 <sup>2,3</sup>	22 348.75 <sup>2,3</sup>		
54	22 351.75 <sup>2,3</sup>	22 351.75 <sup>2,3</sup>		
55	22 354.75 <sup>2,3</sup>	22 354.75 <sup>2,3</sup>		
56	22 357.75 <sup>2,3</sup>	22 357.75 <sup>2,3</sup>		
57	22 360.75 <sup>2,3</sup>	22 360.75 <sup>2,3</sup>		
58	22 363.75 <sup>2,3</sup>	22 363.75 <sup>2,3</sup>		
59	22 366.75 <sup>2,3</sup>	22 366.75 <sup>2,3</sup>		
60	22 369.75 <sup>2,3</sup>	22 369.75 <sup>2,3</sup>		
61	22 372.75 <sup>2,3</sup>	22 372.75 <sup>2,3</sup>		
62	22 438.75	22 377.75		
63	22 441.75	22 380.75		

<sup>1</sup> 数据传输应遵循最新版ITU-R M.1798建议书的规定。

<sup>2</sup> 仅限非成对（单工）运行。

<sup>3</sup> 可利用多个3kHz连续信道，指配给宽带运行。

<sup>4</sup> 这些信道可与同一频段的宽带海岸电台成对。

## 附录18

MOD

附录18（WRC-12，修订版）

### VHF水上移动频段内的发射频率表

（见第52条）

MOD

注 A – 为便于理解下表，请参见下列注*a)*至*z)*。（WRC-12）

MOD

注 B – 下表规定了水上VHF频段通信的频道编号情况，该频段使用25 kHz的频道间隔以及若干双工频道。频道编号以及双频频道向单频操作的转换须符合ITU-R M.1084-4建议书附件4的表1和表3的要求。下表亦描述了可部署最新版的ITU-R M.1842建议书中所定义数字技术的统一频道。（WRC-12）

MOD

频道标识	注释	发射频率 (MHz)		船舶之间	港口作业 及船舶移动		公众通信
		发自船舶 电台	发自海岸 电台		单频	双频	
60	<i>m)</i>	156.025	160.625		x	x	x
01	<i>m)</i>	156.050	160.650		x	x	x
61	<i>m)</i>	156.075	160.675		x	x	x
02	<i>m)</i>	156.100	160.700		x	x	x
62	<i>m)</i>	156.125	160.725		x	x	x
03	<i>m)</i>	156.150	160.750		x	x	x
63	<i>m)</i>	156.175	160.775		x	x	x
04	<i>m)</i>	156.200	160.800		x	x	x
64	<i>m)</i>	156.225	160.825		x	x	x
05	<i>m)</i>	156.250	160.850		x	x	x
65	<i>m)</i>	156.275	160.875		x	x	x
06	<i>f)</i>	156.300		x			
2006	<i>r)</i>	160.900	160.900				
66	<i>m)</i>	156.325	160.925		x	x	x
07	<i>m)</i>	156.350	160.950		x	x	x
67	<i>h)</i>	156.375	156.375	x	x		
08		156.400		x			

## 附录18

频道标识	注释	发射频率 (MHz)		船舶之间	港口作业 及船舶移动		公众通信
		发自船舶 电台	发自海岸 电台		单频	双频	
68		156.425	156.425		x		
09	<i>i)</i>	156.450	156.450	x	x		
69		156.475	156.475	x	x		
10	<i>h), q)</i>	156.500	156.500	x	x		
70	<i>f), j)</i>	156.525	156.525	用于遇险、安全和呼叫的数字选择性呼叫			
11	<i>q)</i>	156.550	156.550		x		
71		156.575	156.575		x		
12		156.600	156.600		x		
72	<i>i)</i>	156.625		x			
13	<i>k)</i>	156.650	156.650	x	x		
73	<i>h), i)</i>	156.675	156.675	x	x		
14		156.700	156.700		x		
74		156.725	156.725		x		
15	<i>g)</i>	156.750	156.750	x	x		
75	<i>n), s)</i>	156.775	156.775		x		
16	<i>f)</i>	156.800	156.800	遇险、安全和呼叫			
76	<i>n), s)</i>	156.825	156.825		x		
17	<i>g)</i>	156.850	156.850	x	x		
77		156.875		x			
18	<i>m)</i>	156.900	161.500		x	x	x
78	<i>t), u), v)</i>	156.925	161.525		x	x	x
1078		156.925	156.925		x		
2078		161.525	161.525		x		
19	<i>t), u), v)</i>	156.950	161.550		x	x	x
1019		156.950	156.950		x		
2019		161.550	161.550		x		
79	<i>t), u), v)</i>	156.975	161.575		x	x	x
1079		156.975	156.975		x		
2079		161.575	161.575		x		
20	<i>t), u), v)</i>	157.000	161.600		x	x	x
1020		157.000	157.000		x		
2020		161.600	161.600		x		
80	<i>w), y)</i>	157.025	161.625		x	x	x
21	<i>w), y)</i>	157.050	161.650		x	x	x
81	<i>w), y)</i>	157.075	161.675		x	x	x
22	<i>w), y)</i>	157.100	161.700		x	x	x

附录18

频道标识	注释	发射频率 (MHz)		船舶之间	港口作业 及船舶移动		公众通信
		发自船舶 电台	发自海岸 电台		单频	双频	
82	w), x), y)	157.125	161.725		x	x	x
23	w), x), y)	157.150	161.750		x	x	x
83	w), x), y)	157.175	161.775		x	x	x
24	w), ww), x), y)	157.200	161.800		x	x	x
84	w), ww), x), y)	157.225	161.825		x	x	x
25	w), ww), x), y)	157.250	161.850		x	x	x
85	w), ww), x), y)	157.275	161.875		x	x	x
26	w), ww), x), y)	157.300	161.900		x	x	x
86	w), ww), x), y)	157.325	161.925		x	x	x
27	z)	157.350	161.950			x	x
87	z)	157.375	157.375		x		
28	z)	157.400	162.000			x	x
88	z)	157.425	157.425		x		
AIS 1	f), l), p)	161.975	161.975				
AIS 2	f), l), p)	162.025	162.025				

## 附录18

### 有关表格的注释

#### 一般性注释

#### MOD

c) 除了第06、13、15、16、17、70、75和76频道以外，本附录的各频道，根据有意如此使用的主管部门与受影响主管部门间达成的特别协议，可用于直接印字电报和数据传输。（WRC-12）

#### MOD

e) 主管部门可以根据ITU-R M.1084建议书的最新版本，在不产生干扰的基础上对25 kHz频道实施12.5 kHz频道交织，条件是：

- 不得影响现有附录中水上移动遇险和安全、自动识别系统（AIS）和数据交换频率的25 kHz频道，特别是第06、13、15、16、17、70、AIS 1和AIS 2频道，也不得影响ITU-R M.489-2建议书中为这些频道规定的技术特性；
- 12.5 kHz频道交织的实施及随之产生的国家需求须与受影响的主管部门协调。（WRC-12）

#### 具体注释

#### MOD

n) 除自动识别系统（AIS）外，这些频道（75和76）的使用应仅限于与导航有关的通信，并应考虑一切预防措施，通过将输出功率限定至1 W，避免对第16频道的有害干扰。（WRC-12）

#### SUP

o)

#### ADD

r) 水上移动业务将这一频率预留给未来应用或系统（如新的AIS应用、人员落水系统等）的实验性使用。如果主管部门授权试用，这项操作既不得对固定和移动业务电台造成有害干扰，也不得要求它们提供保护。（WRC-12）

#### ADD

s) 75和76频道也划分给卫星移动业务（地对空），用于接收船舶发出的远距离AIS广播电文（电文27；见最新版的ITU-R M.1371建议书）。（WRC-12）

#### ADD

t) 截至2017年1月1日，1区和3区可继续指配现有的78、19、79和20双工频道。这些频道可以作为单频频道操作，但应与受影响的主管部门协调。自该日起，这些频道须只作为单频频道指配。然而，可在与受影响主管部门协调的基础上，将现有的双工频道指配预留给海岸电台和船舶使用。（WRC-12）

#### ADD

u) 2区可在与受影响主管部门协调的基础上，将这些频道指配用作单频频道。（WRC-12）

## 附录18

### ADD

v) 2017年1月1日之后，在荷兰，这些频道可继续作为双工频道操作，但应与受影响的主管部门协调。（WRC-12）

### ADD

w) 在1区和3区：

截至2017年1月1日，157.025-157.325 MHz频段和161.625-161.925 MHz频段（对应于80、21、81、22、82、23、83、24、84、25、85、26、86频道）可用于新技术，但须与受影响的主管部门开展协调。将这些频道或频率用于新技术的电台，既不得对根据第5条工作的电台造成干扰，也不得要求它们提供保护。

自2017年1月1日起，157.025-157.325 MHz频段和161.625-161.925 MHz频段对（对应于80、21、81、22、82、23、83、24、84、25、85、26、86频道）被确定用于最新版ITU-R M.1842建议书所述的数字系统。有此愿望的主管部门亦可将这些频段用于最新版ITU-R M.1084建议书所述模拟调制，前提是不对使用数字调制发射的水上移动业务电台造成干扰或寻求其保护，并须与受影响的主管部门进行协调。（WRC-12）

### ADD

ww) 2区根据最新版ITU-R M.1842建议书，指定在157.200-157.325频段和161.800-161.925 MHz频段（对应于24、84、25、85、26和86频道）进行数字调制发射。（WRC-12）

### ADD

x) 自2017年1月1日起，安哥拉、博茨瓦纳、莱索托、马达加斯加、马拉维、毛里求斯、莫桑比克、纳米比亚、刚果民主共和国、塞舌尔、南非、斯威士兰、坦桑尼亚、赞比亚、津巴布韦，指定在157.125-157.325和161.725-161.925 MHz频段（对应于82、23、83、24、84、25、85、26和86频道）进行数字调制发射。

自2017年1月1日起，中国指定在157.150-157.325频段和161.750-161.925 MHz频段（对应于23、83、24、84、25、85、26和86频道）进行数字调制发射。（WRC-12）

### ADD

y) 经与受影响主管部门协商，这些频道可用作单工或双工频道。（WRC-12）

### ADD

z) 这些频道可在不对现有应用和从事固定和移动业务的电台造成有害干扰，也不要求其保护的情况下，用于可能对未来AIS应用进行的测试。（WRC-12）



MOD

附录30（WRC-12，修订版）\*

关于11.7-12.2 GHz（3区）、11.7-12.5 GHz（1区）和  
12.2-12.7 GHz（2区）频段内所有业务的条款以及  
与卫星广播业务的相关规划和列表<sup>1</sup>（WRC-03）

第5条（WRC-12，修订版）

卫星广播业务空间电台频率指配的通知、审查  
和在《国际频率登记总表》中的登记<sup>18</sup>（WRC-07）

5.2 审查和登记

ADD

5.2.10 当任何在《国际频率登记总表》登记的空间电台的频率指配和来自1区和3区列表的频率指配暂停使用超过六个月时，通知主管部门须尽早，但不得晚于中止日后六个月，通知无线电通信局这类使用的停用日期。当登记的指配重新启用时，通知主管部门须将此情况尽早通知无线电通信局。已登记指配的重新启用日期<sup>20</sup>不得晚于中止日期后的三年。（WRC-12）

ADD

<sup>20</sup> 对地静止卫星轨道上某一空间电台的频率指配的重新启用日期须为下列规定的九十天开始日期。如果一个具有发射或接收频率指配能力的对地静止卫星轨道空间电台，部署在已通知的轨道位置上并连续维持运行九十天时，则该对地静止卫星轨道空间电台的频率指配须视为已重新启用。通知主管部门须在九十天期限结束后三十天内通知无线电通信局。（WRC-12）

<sup>18</sup> 如根据经修订的、有关实施卫星网络申报成本回收的第482号决定未收到付款，无线电通信局则须在通知相关主管部门后，取消第5.1.6段中所述的公布，并酌情取消第5.2.2、5.2.2.1、5.2.2.2或5.2.6段规定的《频率登记总表》中的相应条目，同时酌情取消于2000年6月3日或之后包括在规划或列表中的相应条目。无线电通信局须将此行动通知所有主管部门。除非已经收到付款，否则无线电通信局须在不迟于上述理事会第482号决定规定的付款截止日期的两个月前，向发出通知的主管部门寄送提醒函。亦见第905号决议（WRC-07）。（WRC-07）

## 附录30

### ADD

5.2.11 如1区和3区列表中已登入《频率总表》的一个频率指配未能在中止之日后三年内重新启用，无线电通信局须将其从《频率总表》及列表中注销，除非该指配应用第4.1.26段或第4.1.27段所述程序。（WRC-12）

### 第11条（WRC-12，修订版）

## 3区11.7-12.2 GHz和1区11.7-12.5 GHz 频段内卫星广播业务的规划

### SUP

9 临时波束。这些指配已被WRC-2000纳入规划之中。这些指配专供东帝汶使用。（WRC-12）

### SUP

表2（WRC-07）

根据第11条第11.2段注5确定的受影响主管部门及相应网络/波束

## ADD

表2 (WRC-12)

根据第11条第11.2段注5确定的受影响主管部门及相应网络/波束

波束名称	频道	参照表上的 限值标准	受影响主管部门*	受影响网络/波束/地面电台*
ARSA4000	40	c	CHN, G, HOL, J, KOR, MLA, PAK, THA, UAE, USA	AM-SAT_44, APSTAR-4, ASIASEAT-AXX, ASIASEAT-CKY, ASIASEAT-EKI, ASIASEAT-EKX, EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, INTELSAT7_66E, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, MEASAT-1, MEASAT-91.5E, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-12R, NSS-8, NSS-9, PAKSAT-1, SIC-1, THAIKOM-A2B, THAIKOM-C1, THAIKOM-G1K
BEL01800	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	PAK	PAKSAT-1
BFA10700	22, 24	c	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
BHR25500	25	c	PAK	PAKSAT-1
CPV30100	2, 4, 6, 8, 10, 12	c	USA	INTELSAT7 325.5E
CVA08300	1, 3, 5, 7, 9, 11	c	USA	INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E, INTELSAT10 359E
CYP08600	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E
FSM00000	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT7 157E
GMB30200	1, 5, 9, 13, 17	c	USA	USASAT-26A
GNB30400	22, 24	c	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
GRC10500	2, 4, 6, 8, 10, 12	c	USA	INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E, INTELSAT10 359E
GUH19200	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	c	USA	USASAT-26A
IRL21100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	c	USA	USASAT-26A
ISL04900	27	a	GUY	GUY00302
ISL04900	29, 39	a	JMC	JMC00005
ISL04900	31, 33, 35, 37	a	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
ISL04900	23	c	B, HOL, USA	B-SAT-1, INTELSAT8 304.5E, NSS-18, USASAT-14L, USASAT-26G
ISL05000	22, 24, 26	c	HOL	NSS-18
KIR_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT8 178E, INTELSAT8 174E, INTELSAT8 178E, USASAT-14K
KIR_100	17, 21	c	USA	USASAT-14K
ILBR24400	1, 5, 9, 13	c	USA	INTELSAT7 325.5E
MDA06300	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	THA	THAIKOM-C1

波束名称	频道	参照表上的 限值标准	受影响主管部门*	受影响网络/波束/地面电台*
MLJ_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT7 342E, INTELSAT7 340E, INTELSAT7 340E, INTELSAT8 342E, INTELSAT8 342E,
MNG24800	31, 35	c	CHN, THA	
MOZ30700	2, 6, 10	c	USA	APSTAR-4, THAICOM-A2B, THAICOM-GIK
NGR11500	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	c	USA	INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E, INTELSAT10 359E USASAT-26A
NOR12000	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E, INTELSAT10 359E
POL13200	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	THA	THAICOM-C1
POR_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	c	USA	USASAT-26A
RUS-4	28, 29, 33, 37	c	G, KOR	AM-SAT A4, KOREASAT-1, KOREASAT-2
RUS-4	31, 35, 39	c	G	AM-SAT A4
SEN22200	23	c	USA	USASAT-26A
SEY00000	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	UAE	EMARSAT-1F
SOM31200	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	PAK	PAKSAT-1
TGO22600	1, 3, 5, 7, 9, 11	c	USA	INTELSAT8 330.5E
TGO22600	13	c	E, USA	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU, INTELSAT8 330.5E
TGO22600	15, 17, 19	c	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
TJK06900	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	PAK, UAE	EMARSAT-1F, PAKSAT-1
TKM06800	26	c	HOL, PAK, UAE	EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, NSS-8, PAKSAT-1
TKM06800	28	c	HOL, J, PAK, THA, UAE	EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, JCSAT-3B, NSS-8, PAKSAT-1, THAICOM-C1
TKM06800	30, 32, 34, 36, 38, 40	c	HOL, J, KOR, PAK, THA, UAE	EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, JCSAT-3B, KOREASAT-1, NSS-8, PAKSAT-1, SJC-1, THAICOM-C1
TON21500	2, 6, 10, 14, 18, 20, 22, 24	c	USA	USASAT-1HK
UAE27400	27	c	HOL	NSS-8
UAE27400	31, 35, 39	c	HOL, THA	NSS-8, THAICOM-C1
ZWE13500	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E

\* 其指配可能受到左栏所示波束干扰的主管部门及相应网络/波束/地面电台。

SUP

表3 (WRC-07)

根据第11条第11.2段注6和注7确定的造成影响的主管部门及相应网络/波束

ADD

表3 (WRC-12)

根据第11条第11.2段注6和注7确定的造成影响的主管部门及相应网络/波束

波束名称	频道	注	造成影响的 主管部门*	造成影响的网络/波束*
AGI29500	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT8 338.5E
AND34100	2, 6, 10, 12	7	HOL, USA	INTELSAT7 319.5E, INTELSAT8 319.5E, USASAT-26A, INTELSAT8 328.5E
AND34100	14, 16, 18, 20	7	USA	USASAT-26A
ARM06400	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J	JCSAT-3B
ARS34000	40	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
ARS 100	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
AUSB_100	4, 8, 12	7	USA	INTELSAT7 174E
AZE06400	25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
BEN23300	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT8 338.5E
BFA10700	22, 24	7	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2G3 KU
BHR25500	25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
COD_100	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	HOL, USA	INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT8 338.5E
COC23500	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 342E
COM20700	25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39	7	J	JCSAT-3B
CPV30100	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT8 328.5E
CTI23700	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT8 338.5E
CVA08300	1, 3, 5, 7, 9, 11	7	USA	INTELSAT7 359E
CYP08600	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 359E
CZE14401	1, 9	7	USA	INTELSAT7 342E
CZE14403	2	7	USA	INTELSAT7 342E
D 08700	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT8 338.5E
DNK090XR	29	6	JMC	JMC00005
DNK090XR	33	6	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
DNK091XR	31, 35	6	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005

波束名称	频遭	注	造成影响的主管部门*	造成影响的网络/波束*
DNK_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT8 338.5E
EGY02600	2, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 359E
ERI09200	25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39	7	J	JCSAT-3B
FJI09300	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 183E, INTELSAT 183E
F_100	25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
G_02700	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT8 328.5E
GAB26000	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 342E
GMB30200	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 319.5E, INTELSAT8 319.5E, USASAT-26A, INTELSAT8 328.5E
GMB30200	15, 17, 19	7	USA	USASAT-26A
GNB30400	22, 24	7	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
GRC10500	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 359E
GUI19200	14, 16, 18, 20	7	HOL, USA	INTELSAT7 319.5E, INTELSAT8 319.5E, USASAT-26A, INTELSAT8 328.5E
GUI19200	3, 11	7	USA	USASAT-26A
HNG10601	3, 11	7	USA	INTELSAT7 342E
HNG10602	6	7	USA	INTELSAT7 342E
HNG10603	2	7	USA	INTELSAT7 342E
HRV14801	5, 13	7	USA	INTELSAT7 342E
HRV14802	10	7	USA	INTELSAT7 342E
HRV14803	2	7	USA	INTELSAT7 342E
IRL21100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 319.5E, INTELSAT8 319.5E, USASAT-26A
IRL21100	15, 17, 19	7	USA	USASAT-26A
ISL04900	27	6	GUY	GUY00302
ISL04900	29, 39	6	JMC	JMC00005
ISL04900	31, 33, 35, 37	6	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
KIR_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT8 174E
KWTT1300	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
LBR24000	1, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT8 328.5E
LBY_100	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	HOL, USA	INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT8 338.5E
LS030500	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 359E
MAU_100	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
MLL_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT8 338.5E
MNG24800	27	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B, JCSAT-1R, SUPERBIRD-C
MNG24800	29, 31, 33, 35, 37, 39	7	CHN, J. THA	JCSAT-3A, JCSAT-3B, APSTAR-4, JCSAT-1R, THAICOM-A2B, SUPERBIRD-C
MOZ30700	2, 6, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 359E
MRC20900	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT8 338.5E
MTN_100	22, 24, 26	7	USA	USASAT-26A
MW130800	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 359E
NGR11500	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	HOL, USA	INTELSAT7 319.5E, INTELSAT8 319.5E, USASAT-26A, INTELSAT8 328.5E
NGR11500	14, 16, 18, 20	7	USA	USASAT-26A

波束名称	频道	注	造成影响的 主管部门*	造成影响的网络/波束*
NOR12000	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 359E
OMA12300	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
POR_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 319.5E, INTELSAT8 319.5E, USASAT-26A, INTELSAT8 328.5E
POR_100	15, 17, 19	7	USA	USASAT-26A
RUS-4	25	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B, JCSAT-3R, JCSAT-3C
RUS-4	26, 27	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B, JCSAT-3R, SUPERBIRD-C
RUS-4	28, 29	7	J, KOR	JCSAT-3A, JCSAT-3B, JCSAT-3R, JCSAT-1R, SUPERBIRD-C
RUS-4	31, 33, 35, 37, 39	7	J, KOR	JCSAT-3A, JCSAT-3B, JCSAT-1R, SUPERBIRD-C, KOREASAT-1, KOREASAT-2
SEN22200	23, 25	7	USA	JCSAT-3A, JCSAT-3B, JCSAT-1R, SUPERBIRD-C, KOREASAT-1, KOREASAT-2
SEY00000	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J	USASAT-26A
SMO05700	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	JCSAT-3A, JCSAT-3B
SMR31100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 183E, INTELSAT 1B8, 1B3E
SMR31100	15, 17, 19	7	USA	INTELSAT7 319.5E, INTELSAT8 319.5E, USASAT-26A, INTELSAT8 328.5E
SOM31200	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J	USASAT-26A
SRL25900	27	6	GUY	JCSAT-3A, JCSAT-3B
SRL25900	29, 39	6	JMC	JMC00005
SRL25900	31, 33, 35, 37	6	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
STP24100	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 359E
SU114000	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	HOL, USA	INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT8 338.5E
SVK14401	7	7	USA	INTELSAT7 342E
SVK14403	2	7	USA	INTELSAT7 342E
SWZ31300	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 359E
TGO22600	1, 3, 5, 7, 9, 11	7	USA	INTELSAT8 328.5E
TGO22600	13	7	E, USA	INTELSAT8 328.5E, HISPASAT-2C3 KU
TGO22600	15, 17, 19	7	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
TK06900	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B, JCSAT-1R
TK06900	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
TON21500	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT8 174E
TUV00000	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT8 174E
UAE27400	25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
ZWE13500	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 359E

\* 其指配可能对左栏所示波束造成干扰的主管部门及相应网络波束。

SUP

表6A (WRC-07)

## 1区和3区规划的基本特性 (按主管部门排序)

ADD

表6A (WRC-12)

## 1区和3区规划的基本特性 (按主管部门排序)

1	2	3	4		5		6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
			频率	带宽	空间电台天线特性	赋形波束			同极化	交叉极化									增益	类型	极化
主管部门代码	发射标识	频道位置	经度	纬度	长轴	短轴	方向	空间电台天线代码	赋形波束	同极化	交叉极化	代码	增益	类型	极化	e.i.r.p.	发射标识	空间电台名称	组号	地位	备注
AFG	AFG_100	50.00	65.88	33.86				CB_TSS_AFGA		42.71		MODRES	35.50	CL		58.4	27MAG7W			P	
AFS	AFS02100	4.80	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	RT13TSS		37.24		MODRES	35.50	CL		59.1	27MAG7W			P	
AGL	AGL29500	-24.80	16.06	-12.45	2.42	1.88	77.88	RT13TSS		37.87		MODRES	35.50	CL		59.1	27MAG7W			P	7
ALB	ALB29600	62.00	20.04	41.23	0.60	0.60	61.32	RT13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		58.9	27MAG7W			P	
ALG	ALG_100	-24.80	1.86	27.60				CB_TSS_ALGA		39.59		MODRES	35.50	CL		54.5	27MAG7W			P	
AND	AND34100	-37.00	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	RT13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		56.5	27MAG7W			P	7
ARM	ARM06400	22.80	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	RT13TSS		48.02		MODRES	35.50	CR		58.9	27MAG7W			P	7
ARS	ARS_100	17.00	44.72	23.76				CB_TSS_ARSA		37.81		MODRES	35.50	CL		57.7	27MAG7W		54	P	7
ARS	ARS34000	17.00	52.30	24.80	2.68	0.70	143.00	RT13TSS		41.71		MODRES	35.50	CL		59.2	27MAG7W		54	P	5.7
AUS	AUS00400	152.00	123.00	-24.20	3.06	2.17	102.00	RT13TSS		36.22		MODRES	35.50	CR		58.2	27MAG7W		30	P	
AUS	AUS0060A	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	RT13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27MAG7W		30	P	
AUS	AUS0040B	152.00	110.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	RT13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27MAG7W		30	P	
AUS	AUS0040C	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	RT13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27MAG7W		30	P	
AUS	AUS00500	152.00	133.90	-18.40	2.82	1.74	105.00	RT13TSS		37.53		MODRES	35.50	CL		59.4	27MAG7W		30	P	
AUS	AUS00600	152.00	136.60	-30.90	2.41	1.52	161.00	RT13TSS		38.80		MODRES	35.50	CL		58.4	27MAG7W		30	P	
AUS	AUS00700	164.00	145.20	-38.10	2.12	1.02	147.00	RT13TSS		41.09		MODRES	35.50	CR		58.5	27MAG7W		31	P	
AUS	AUS0070A	164.00	145.90	-54.50	0.60	0.60	0.00	RT13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27MAG7W		31	P	
AUS	AUS00800	164.00	145.90	-21.70	3.62	1.63	136.00	RT13TSS		36.73		MODRES	35.50	CL		58.8	27MAG7W		31	P	
AUS	AUS00900	164.00	147.50	-32.10	2.31	1.43	187.00	RT13TSS		39.25		MODRES	35.50	CR		59.3	27MAG7W		32	P	
AUS	AUS0090A	164.00	150.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	RT13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27MAG7W		32	P	
AUS	AUS0090B	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	RT13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27MAG7W		32	P	
AUS	AUSA_100	152.00	132.38	-38.37				CB_TSS_AUSA		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27MAG7W			P	



1	2	3	4			5			6	7	8	9	10		11	12	13	14	15	16	
			主管部门 代码	波束标识	轨道 位置	瞄准线		空间电台天线特性					空间电台 天线代码	赋形波束							空间电台天线增益 同极化
经度	纬度	长轴				短轴	方向	代码	增益	类型	角度										
AUS	AUSB_100	164.00	132.38	-38.37					CB_TSS_AUSB		46.88	MODRES	35.50	CL	58.9.27MAG7W			P		7	
AUT	AUTD1600	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MOD13FR1SS		42.19	MODRES	35.50	CL	P	59.1.27MAG7W			P		7	
AZE	AZE68400	23.20	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	R131SS		46.98	MODRES	35.50	CL	P	58.9.27MAG7W			P		7	
BOL	BOLD7000	11.00	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	R131SS		48.15	MODRES	35.50	CL	P	58.4.27MAG7W			P		5	
BEL	BELD1800	38.20	5.12	51.96	1.00	1.00	24.53	MOD13FR1SS		44.45	MODRES	35.50	CL	P	55.5.27MAG7W			P		7	
BFN	BFND2300	-19.20	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	R131SS		44.54	MODRES	35.50	CL	P	58.3.27MAG7W			P		7	
BFA	BFAI0700	-30.00	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	R131SS		42.26	MODRES	35.50	CL	P	57.0.27MAG7W			P		5.7	
BGD	BGD22000	74.00	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	R131SS		43.56	MODRES	35.50	CL	P	58.7.27MAG7W			P		5.7	
BHR	BHR25800	34.00	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	MOD13FR1SS		48.88	MODRES	35.50	CR	P	54.5.27MAG7W			P		5.7	
BHH	BHH4800	56.00	18.22	43.91	0.60	0.60	90.00	R131SS		48.88	MODRES	35.50	CL	P	58.9.27MAG7W			P			
BLR	BLR62000	37.80	27.91	53.06	1.21	0.60	11.47	R131SS		45.83	MODRES	35.50	CL	P	58.9.27MAG7W			P			
BOT	BOT29700	-0.80	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	R131SS		39.40	MODRES	35.50	CL	P	58.7.27MAG7W			P			
BRM	BRM99800	104.00	96.97	18.67	3.33	1.66	91.58	R131SS		37.04	MODRES	35.50	CL	P	58.9.27MAG7W			P			
BRU	BRU133000	74.00	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	R131SS		48.88	MODRES	35.50	CR	P	57.5.27MAG7W			P			
BTN	BTN03100	86.00	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	R131SS		48.11	MODRES	35.50	CR	P	58.9.27MAG7W			P			
BUL	BUL02000	-1.20	25.00	43.00	1.04	0.60	165.00	R131SS		46.50	MODRES	35.50	CL	P	58.6.27MAG7W			P			
CAF	CAF25800	-13.20	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	R131SS		38.67	MODRES	35.50	CL	P	59.3.27MAG7W			P			
CBG	CBG29900	86.00	104.82	12.34	1.04	0.86	9.45	R131SS		44.91	MODRES	35.50	CR	P	59.3.27MAG7W			P			
CHN	CHN15500	62.00	88.18	31.20	3.03	1.24	163.23	R131SS		38.69	MODRES	35.50	CL	P	57.9.27MAG7W			P			
CHN	CHN15800	134.00	113.29	39.70	2.80	1.55	35.44	R131SS		38.07	MODRES	35.50	CR	P	57.0.27MAG7W			P			
CHN	CHN19000	122.00	114.77	23.32	0.91	0.60	2.88	MOD13FR1SS		47.08	MODRES	35.50	CR	P	58.9.27MAG7W			P			
CHN	CHN20000	122.00	113.55	22.20	0.60	0.60	0.00	MOD13FR1SS		48.88	MODRES	35.50	CL	P	57.0.27MAG7W			P			
CHN	CHN100	62.00	90.56	39.22			CB_TSS_CHINA		40.01	MODRES	35.50	CR	P	58.5.27MAG7W			P				
CHN	CHNC_100	134.00	105.77	27.56			CB_TSS_CHNC		39.51	MODRES	35.50	CL	P	57.1.27MAG7W			P				
CHN	CHNE_100	92.20	114.96	20.16			CB_TSS_CHNE		44.74	MODRES	35.50	CL	P	59.4.27MAG7W			P				
CHN	CHNF_100	92.20	123.54	45.78			CB_TSS_CHNF		43.71	MODRES	35.50	CR	P	60.4.27MAG7W			P				
CLN	CLN21900	50.00	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	R131SS		45.95	MODRES	35.50	CL	P	56.7.27MAG7W			P			
CME	CME30000	-13.00	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	R131SS		38.15	MODRES	35.50	CR	P	58.5.27MAG7W			P			
COD	COD_100	-19.20	21.85	-3.40			CB_TSS_CODA		38.36	MODRES	35.50	CR	P	59.7.27MAG7W			P			7	
COG	COG23500	-13.20	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	R131SS		40.67	MODRES	35.50	CL	P	58.8.27MAG7W			P			7
COM	COM20300	29.00	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	R131SS		47.86	MODRES	35.50	CR	P	58.1.27MAG7W			P			7
CPV	CPV03000	-33.50	-24.12	16.09	0.77	0.63	94.46	R131SS		47.56	MODRES	35.50	CL	P	57.2.27MAG7W			P			5.7
CIT	CIT23100	-24.80	-5.78	7.19	1.50	1.26	111.74	R131SS		41.67	MODRES	35.50	CL	P	58.8.27MAG7W			P			7
CVA	CVA8300	-1.20	13.02	42.09	0.75	0.66	20.53	R131SS		47.50	MODRES	35.50	CR	P	60.2.27MAG7W			P			5.7
CVA	CVA8500	-1.20	12.59	41.09	1.72	1.31	144.13	MOD13FR1SS		40.92	MODRES	35.50	CR	P	56.5.27MAG7W			P			5.7
CYP	CYP8600	-1.20	33.45	35.12	0.60	0.60	0.00	MOD13FR1SS		48.88	MODRES	35.50	CR	P	56.1.27MAG7W			P			5.7
CZE	CZE14401	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FR1SS		42.64	MODRES	35.50	CL	P	58.8.27MAG7W			P			7
CZE	CZE14402	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FR1SS		42.64	MODRES	35.50	CR	P	58.8.27MAG7W			P			7
CZE	CZE14403	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FR1SS		42.64	MODRES	35.50	CR	P	58.8.27MAG7W			P			37
D	D_08700	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MOD13FR1SS		48.88	MODRES	35.50	CL	P	59.1.27MAG7W			P			7
DNK	DNK_100	-25.20	2.92	59.62			CB_TSS_DNKA		48.88	MODRES	35.50	CL	P	58.3.27MAG7W			P				7
DNK	DNK090XR	-33.50	13.27	60.86	1.99	0.63	151.38	MOD13FR1SS		43.48	MODRES	35.50	CR	P	54.5.27MAG7W			P			6

附录30

1	2	3	4		5		6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	
			主管部门 代码	源发射标识	轨道 位置	瞄准线			空间电台天线特性		空间电台 天线代码	赋形波束	空间电台天线增益 同极化	交叉 极化							地球站天线
经度	纬度	长轴				短轴	方向	长轴	短轴	代码					增益	类型	角度	e.i.r.p.			
DNK	DNK091XR	-33.50	-151.6	63.67	1.56	0.60	170.63	MOD13FR1SS	44.73			MODRES	35.50	GR	58.9	27MAGW				P	6
E	E_100	-30.00	-9.40	34.15				CB_TSS_E_A	44.79			MODRES	35.50	CL	58.9	27MAGW	HISPASAT-1	01	P		
E	HISP33D1	-30.00	-4.00	39.00				COP	39.80	5.50		MODRES	35.50	CL	57.6	38MAGW	HISPASAT-1	01	PE		
E	HISP33D2	-30.00	-4.00	39.00				COP	39.80	5.50		MODRES	35.50	CL	57.6	38MAGW	HISPASAT-1	01	PE		
E	HISP327D	-30.00	-4.00	39.00				COP	39.80	5.50		MODRES	38.43	CL	57.6	27MAGW	HISPASAT-1	01	PE		
E	HISP344	-30.00	-4.00	39.00				COP	39.80	5.50		MODRES	38.43	CL	57.6	27MAGW	HISPASAT-1	01	PE		
EGY	EGY02600	-7.00	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	R131SS	38.42			MODRES	35.50	CL	58.9	27MAGW		12	P	7.8	
ERI	ERI02900	22.80	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	R131SS	42.44			MODRES	35.50	GR	58.9	27MAGW			P	7	
EST	EST08100	44.50	25.06	58.60	0.77	0.60	122.37	R131SS	47.81			MODRES	35.50	GR	58.9	27MAGW			P		
ETH	ETH09200	36.00	40.29	8.95	2.87	2.16	174.06	R131SS	36.52			MODRES	35.50	CL	58.7	27MAGW			P		
F	F_09300	-7.00	3.52	45.41	2.22	1.15	159.34	R131SS	40.39			MODRES	35.50	CL	58.8	27MAGW		21	P	8	
F	F_100	-7.00	50.00	-15.65				CB_TSS_F_A	48.88			MODRES	35.50	GR	58.9	27MAGW			P	7	
F	NCE11000	140.00	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	R131SS	45.30			MODRES	35.50	GR	58.7	27MAGW			P		
F	OCE10100	140.00	145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	R131SS	32.58			MODRES	35.50	CL	58.9	27MAGW			P		
F	WAL10200	140.00	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	R131SS	47.97			MODRES	35.50	GR	59.4	27MAGW			P		
FIN	FIN10300	22.80	22.50	64.50	1.38	0.76	171.00	MOD13FR1SS	44.24			MODRES	35.50	CL	54.5	27MAGW		52	P		
FIN	FIN10400	22.80	15.87	61.15	2.24	0.91	16.70	MOD13FR1SS	41.37			MODRES	35.50	CL	54.5	27MAGW		52	P		
FJI	FJI19300	-178.00	179.62	-17.87	1.16	0.92	155.22	R131SS	44.16			MODRES	35.50	GR	58.9	27MAGW			P	7	
FSM	FSM00000	158.00	151.90	5.48	5.15	1.57	167.00	R131SS	35.38			MODRES	35.50	GR	58.9	27MAGW			P		
G	G_02700	-33.50	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R131SS	42.23			MODRES	35.50	GR	58.0	27MAGW			P	7	
GAB	GAB26000	-13.20	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	R131SS	42.40			MODRES	35.50	GR	58.3	27MAGW			P	7	
GEO	GEO06400	23.20	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	R131SS	46.23			MODRES	35.50	GR	58.9	27MAGW			P		
GHA	GHA10800	-25.00	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	R131SS	42.49			MODRES	35.50	GR	58.6	27MAGW			P		
GMB	GMB30200	-37.20	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	R131SS	47.69			MODRES	35.50	CL	58.3	27MAGW			P	5.7	
GMB	GMB30400	-30.00	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	R131SS	47.12			MODRES	35.50	CL	58.1	27MAGW			P	5.7	
GNE	GNE30300	-18.80	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	R131SS	48.34			MODRES	35.50	CL	58.8	27MAGW			P		
GRC	GRC10500	-1.20	24.51	38.08	1.70	0.95	152.97	MOD13FR1SS	42.40			MODRES	35.50	CL	58.3	27MAGW			P	5.7	
GUI	GUI19200	-37.00	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	R131SS	42.29			MODRES	35.50	GR	58.4	27MAGW			P	5.7	
HNG	HNG10601	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FR1SS	42.64			MODRES	35.50	CL	59.3	27MAGW			P	7	
HNG	HNG10602	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FR1SS	42.64			MODRES	35.50	GR	59.3	27MAGW			P	7	
HNG	HNG10603	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FR1SS	42.64			MODRES	35.50	GR	59.3	27MAGW			P	7	
HOL	HOL21300	38.20	5.12	51.96	1.00	1.00	24.53	MOD13FR1SS	44.45			MODRES	35.50	CL	58.5	27MAGW			P		
HRV	HRV14801	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FR1SS	42.64			MODRES	35.50	CL	58.8	27MAGW			P	7	
HRV	HRV14802	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FR1SS	42.64			MODRES	35.50	GR	58.8	27MAGW			P	7	
HRV	HRV14803	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FR1SS	42.64			MODRES	35.50	GR	58.8	27MAGW			P	7	
I	I_08200	9.00	12.67	40.74	1.99	1.35	144.20	R131SS	40.14			MODRES	35.50	GR	54.5	27MAGW			P	8	
IND	IND03700	68.00	93.00	25.50	1.46	1.13	60.00	R131SS	42.27			MODRES	35.50	CL	58.9	27MAGW			P		
IND	IND04700	68.00	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	R131SS	43.83			MODRES	35.50	GR	58.4	27MAGW			P		
IND	INDK_100	55.80	76.16	14.72				CB_TSS_INDIA	45.66			MODRES	35.50	GR	58.8	27MAGW			P		
IND	INDR_100	55.80	83.43	24.22				CB_TSS_INDIA	43.15			MODRES	35.50	CL	58.9	27MAGW			P		
IND	INDO_100	68.00	74.37	29.12				CB_TSS_INDIA	41.80			MODRES	35.50	CL	59.3	27MAGW			P		
INS	INSA_100	80.20	108.82	-0.73				CB_TSS_INSA	38.88			MODRES	35.50	GR	59.2	27MAGW			P		
INS	INSE_100	104.00	129.75	-3.50				CB_TSS_INSE	37.55			MODRES	35.50	CL	58.8	27MAGW			P		

1	2	3	4		5		6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
			经度	纬度	长轴	短轴			方向	空间电台天线代码	赋形波束	空间电台天线增益	交叉极化	代码						
IRL	IRL21100	37.20	-8.25	53.22	0.72	0.60	157.56	RT13SS		46.08		MODRES	35.50	CL	59.2	27MAG7W		P		5.7
IRN	IRN10900	34.00	54.20	32.40	1.82	149.00	RT13SS		36.03		MODRES	35.50	CL		57.8	27MAG7W		P		
RO	RO25600	50.00	43.78	33.28	1.74	1.23	156.76	RT13SS		41.14		MODRES	35.50	CL	58.3	27MAG7W		P		
ISL	ISL04900	-33.50	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	RT13SS		46.67		MODRES	35.50	CL	60.8	27MAG7W		P		5, 6
ISL	ISL06000	-33.50	-15.35	63.25	1.58	0.60	169.00	RT13SS		44.67		MODRES	35.50	CR	57.3	27MAG7W		P		5
ISR	ISR11000	40.45	34.95	31.50	3.45	3.30	110.02	RT13SS		48.01		MODRES	35.50	CR	58.8	27MAG7W		P		
J	000BS-3N	109.85	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	RT13SS		33.80		MODRES	35.50	CR	*	27MAG7W	BS-3N	02	PE	
J	J 10985	109.85	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	RT13SS		33.80		MODRES	35.50	CR	*	3MAG7W		02	P	
J	J 11100	110.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	RT13SS		33.80		MODRES	35.50	CR	*	27MAG7W	BS-3M	02	PE	
JOR	JOR2400	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MOD13RTSS		43.19		MODRES	35.50	CL	55.5	27MAG7W		P		8
KAZ	KAZ06600	56.40	65.73	46.40	4.58	1.76	177.45	RT13SS		35.38		MODRES	35.50	CR	58.9	27MAG7W		P		
KEN	KEN4900	-0.80	37.95	0.92	2.13	1.34	98.35	RT13SS		39.90		MODRES	35.50	CL	58.7	27MAG7W		P		
KGZ	KGZ07000	50.00	73.91	41.22	1.47	0.64	5.05	RT13SS		44.76		MODRES	35.50	CR	59.0	27MAG7W		P		
KIR	KIR_100	176.00	-170.31	-0.56			CB_TSS_KIRA		42.58		MODRES	35.50	CL	**	27MAG7W	KOREASAT-1	03	PE		5, 7
KOR	KOR1201D	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	RT13SS		43.40		MODRES	38.43	CL	***	27MAG7W		03	PE	
KOR	KOR11200	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	RT13SS		43.80		MODRES	35.50	CL	58.9	27MAG7W		P		
KOR	KOR11201	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	RT13SS		43.40		MODRES	38.43	CL	**	27MAG7W	KOREASAT-1	03	PE	
KRE	KRE26400	140.00	128.45	40.32	1.63	0.68	18.89	RT13SS		44.00		MODRES	35.50	CL	59.0	27MAG7W		P		
KWT	KWT11800	11.00	47.48	29.12	0.60	0.60	90.00	RT13SS		48.88		MODRES	35.50	CR	58.2	27MAG7W		P		7
LAO	LAO28400	122.20	103.71	18.17	1.87	1.03	123.99	MOD13RTSS		41.60		MODRES	35.50	CR	58.8	33MAG7W		P		
LBN	LBN27900	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MOD13RTSS		43.19		MODRES	35.50	CR	55.5	27MAG7W		P		
LBR	LBR24400	-33.50	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	RT13SS		45.13		MODRES	35.50	CR	58.2	27MAG7W		P		5, 7
LBV	LBV_100	-24.80	17.62	26.55			CB_TSS_LBVA		40.30		MODRES	35.50	CL	58.0	27MAG7W		P		7	
LIE	LIE25300	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MOD13RTSS		42.19		MODRES	35.50	CL	59.1	27MAG7W		P		
LSO	LSO39500	4.80	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	RT13SS		46.47		MODRES	35.50	CR	59.2	27MAG7W		P		7
LTU	LTU06100	23.20	24.51	56.09			CB_TSS_LTUA		48.21		MODRES	35.50	CL	56.9	27MAG7W		P			
LUX	LUX11400	28.20	5.21	49.20	0.60	0.60	90.00	RT13SS		48.88		MODRES	35.50	CL	57.9	27MAG7W		P		09
LVA	LVA06100	23.20	24.51	56.09			CB_TSS_LVA		48.21		MODRES	35.50	CR	56.9	27MAG7W		P			
MAU	MAU_100	29.00	58.61	-15.88			CB_TSS_MAU		41.42		MODRES	35.50	CL	59.0	27MAG7W		P			7
MCO	MCO116400	34.20	7.93	43.59	1.28	0.60	21.73	MOD13RTSS		45.58		MODRES	35.50	CL	58.6	27MAG7W		P		
MDA	MDA06300	50.00	28.45	46.99	0.60	0.60	90.00	RT13SS		46.88		MODRES	35.50	CR	58.9	27MAG7W		P		5
MDG	MDG23600	29.00	46.60	-18.80	2.12	1.14	65.00	RT13SS		39.53		MODRES	35.50	CL	58.3	27MAG7W		P		
MHL	MHL00000	146.00	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	RT13SS		41.75		MODRES	35.50	CR	59.0	27MAG7W		P		
MKD	MKD14800	22.80	21.61	41.56	0.60	0.60	90.00	RT13SS		46.88		MODRES	35.50	CR	58.9	27MAG7W		P		
MJA	MJA_100	91.50	108.05	4.00			CB_TSS_MJAA		43.00		MODRES	35.50	CR	58.4	27MAG7W		P			

\* 信道1: 58.2 dBW, 信道3、5、7: 59.2 dBW, 信道9、11、13: 59.3 dBW, 其它信道: 59.4 dBW。

\*\* 信道2、4、6: 63.6 dBW, 信道8、10、12: 63.7 dBW。

\*\*\* 信道2、4、6: 59.0 dBW, 其它信道: 59.1 dBW。

1	2	3	4		5		6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16		
			主管理部门代码	波束标识	轨道位置	瞄准线			经度	纬度	长轴	短轴	方向	空间电台天线代码							赋形波束	空间电台天线增益
MALD	MALD30600	50.00	72.95	17.11	0.91	104.53	CB.TSS	44.09				MODRES	35.50	CR		58.7.27MAGW			P			
MALI	MALI_100	-19.20	-5.35	57.11			CB.TSS.MLIB	41.21				MODRES	35.50	CR		58.7.27MAGW			P		5.7	
MALT	MALT14700	22.80	14.40	35.90	0.60	0.00	RT1SS	48.88				MODRES	35.50	CR		56.0.27MAGW			P		5.7	
MANG	MANG24800	74.00	102.20	46.60	3.60	1.13	169.00	RT1SS	38.38			MODRES	35.50	CR		59.0.27MAGW			P		5.7	
MAOZ	MAOZ30700	-1.00	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	RT1SS	37.52			MODRES	35.50	CL		59.2.27MAGW			P		7	
MARC	MARC20900	-25.20	-8.95	28.98	3.56	1.23	49.23	RT1SS	37.52			MODRES	35.50	CR		54.9.27MAGW			P		7	
MTN	MTN_100	-36.80	-10.52	19.66			CB.TSS.MTNA	41.91				MODRES	35.50	CR		58.5.27MAGW			P		7	
MWLI	MWLI98000	4.80	33.79	-13.25	1.56	0.70	92.69	RT1SS	44.10			MODRES	35.50	CR		59.2.27MAGW			P		7	
NGR	NGR11500	-37.20	7.63	17.01	2.20	1.80	102.40	RT1SS	38.48			MODRES	35.50	CL		59.5.27MAGW			P		5.7	
NGI	NGI19100	-19.20	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	RT1SS	38.05			MODRES	35.50	CR		58.9.27MAGW			P			
NMB	NMB02500	-18.80	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	RT1SS	37.41			MODRES	35.50	CL		58.7.27MAGW			P		5.7	
NOR	NOR12000	-0.80	13.42	62.76	1.43	0.60	19.61	MOD1FR1SS	45.10			MODRES	35.50	CL		56.2.27MAGW		06	P		5.7	
NOR	NOR12100	-0.80	18.00	60.23	1.67	0.83	23.85	RT1SS	43.02			MODRES	35.50	CL		57.8.27MAGW		06	P			
NPL	NPL12200	50.00	83.70	28.30	1.72	0.63	163.00	RT1SS	44.31			MODRES	35.50	CR		58.6.27MAGW			P			
NRU	NRU30900	134.00	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	RT1SS	48.88			MODRES	35.50	CL		57.5.27MAGW			P			
NZL	NZL_100	158.00	-170.68	-19.72			CB.TSS.NZLA	48.88				MODRES	35.50	CL		59.6.27MAGW			P			
OMA	OMA12300	17.20	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	RT1SS	41.62			MODRES	35.50	CR		58.3.27MAGW			P		7	
PAK	PAK12700	38.20	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	RT1SS	37.49			MODRES	35.50	CR		58.9.27MAGW			P			
PHL	PHL26500	98.00	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	RT1SS	36.60			MODRES	35.50	CL		58.7.27MAGW			P			
PLW	PLW00000	140.00	132.98	5.51	1.30	0.60	55.41	RT1SS	45.53			MODRES	35.50	CR		58.8.27MAGW			P			
PMG	PMG31100	134.00	148.07	-6.65	3.13	2.30	168.52	MOD1FR1SS	35.87			MODRES	35.50	CR		54.5.27MAGW			P			
POL	POL13200	50.00	20.07	51.86	1.20	0.69	17.76	RT1SS	45.26			MODRES	35.50	CL		59.2.27MAGW			P		5	
POR	POR_100	-37.00	-15.92	37.65			CB.TSS.PORA	47.17				MODRES	35.50	CR		58.4.27MAGW			P		5.7	
PSE	PSY00000	-13.20	34.99	31.86	0.60	0.60	90.00	RT1SS	48.88			MODRES	35.50	CL		58.9.27MAGW			P		3	
OAT	OAT24700	20.00	51.38	25.26	0.60	0.60	90.00	RT1SS	48.88			MODRES	35.50	CL		54.5.27MAGW			P			
ROU	ROU13800	50.00	25.12	45.75	1.17	0.73	9.52	RT1SS	45.15			MODRES	35.50	CR		58.9.27MAGW			P			
RKW	RKW31000	11.00	30.00	-2.70	0.66	0.60	42.00	RT1SS	48.47			MODRES	35.50	CL		59.8.27MAGW			P			
RUS	RSTREAT1	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	RT1SS	37.70			MODRES	35.50	CL		53.0.27MPFBW	RST-1	05	PE			
RUS	RSTREAT2	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	RT1SS	37.70			MODRES	35.50	CR		53.0.27MPFBW	RST-1	05	PE			
RUS	RSTRED01	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	RT1SS	37.70			MODRES	35.50	CL		53.0.27MAGW	RST-1	05	PE			
RUS	RSTRED02	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	RT1SS	37.70			MODRES	35.50	CR		53.0.27MAGW	RST-1	05	PE			
RUS	RSTRS012	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	RT1SS	37.70			MODRES	35.50	CR		53.0.27MAGW	RST-1	05	P			
RUS	RSTRS013	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	RT1SS	37.70			MODRES	35.50	CR		53.0.27MAGW	RST-1	05	P			
RUS	RSTRS014	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	RT1SS	37.70			MODRES	39.02	CR		53.0.27MAGW	RST-1	05	P			
RUS	RSTRS021	56.00	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	RT1FR	37.70			MODRES	35.50	CL		56.0.27MAGW	RST-2	14	P			
RUS	RSTRS022	56.00	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	RT1FR	37.70			MODRES	35.50	CR		56.0.27MAGW	RST-2	14	P			
RUS	RSTRS031	86.00	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	RT1SS	37.70			MODRES	35.50	CL		55.0.27MAGW	RST-3	33	P			
RUS	RSTRS032	86.00	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	RT1SS	37.70			MODRES	35.50	CR		55.0.27MAGW	RST-3	33	P			
RUS	RSTRS051	140.00	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	RT1SS	37.70			MODRES	35.50	CL		55.0.27MAGW	RST-5	35	P			
RUS	RSTRS052	110.00	128.73	54.30	4.25	2.02	156.81	RT1SS	35.11			MODRES	35.50	CL		58.9.27MAGW	RUS-4	34	P		5.7.8	
RUS	RUS00402	110.00	128.73	54.30	4.25	2.02	156.81	RT1SS	35.11			MODRES	35.50	CR		58.9.27MAGW	RUS-4	34	P		5.7.8	

1	2	3	4		5		6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	
			经度	纬度	长轴	短轴			方向	空间电台天线代码	赋形波束	空间电台天线增益	交叉极化	代码							增益
S	S_13800	5.00	16.20	61.00	1.04	0.98	14.00	R13TSS		44.36	MODRES	35.50	CL		55.6	27MAG7W		04			
S	S_13900	-7.00	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44	MODRES	35.50	CL		61.1	27MAG7W		04			
SDM	SDM_100	-7.00	30.24	13.53				CB_1SS_SDMA		40.26	MODRES	35.50	CR		59.4	27MAG7W					
SEN	SEWZ200	42.50	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	R13TSS		42.63	MODRES	35.50	CL		58.6	27MAG7W					5, 7
SEV	SEV00000	42.50	51.86	-7.23	2.43	1.04	27.51	R13TSS		40.64	MODRES	35.50	CR		58.9	27MAG7W					5, 7
SIM	SIM00000	128.00	199.27	-8.40	1.35	1.08	118.59	R13TSS		42.81	MODRES	35.50	CL		58.6	27MAG7W					7
SIMO	SIMO0500	-178.00	-171.70	-13.87	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88	MODRES	35.50	CR		57.4	27MAG7W					7
SNR	SNR31100	-36.80	12.60	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88	MODRES	35.50	CR		58.5	27MAG7W					7
SNG	SNG15100	88.00	103.86	1.42	0.92	0.72	175.12	R13TSS		46.25	MODRES	35.50	CL		57.4	27MAG7W					5, 7
SOM	SOM31200	37.80	45.16	7.11	3.31	1.51	65.58	R13TSS		37.46	MODRES	35.50	CR		58.9	27MAG7W					5, 7
SOR	SOR14800	-7.00	20.50	43.96	0.91	0.60	145.16	R13TSS		47.07	MODRES	35.50	CR		58.2	27MAG7W					6
SRL	SRL25900	-33.50	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	R13TSS		47.20	MODRES	35.50	CR		56.4	27MAG7W					7
STP	STP24100	-8.00	6.17	1.45	0.65	0.60	153.51	R13TSS		48.56	MODRES	35.50	CR		59.1	27MAG7W					7
SUI	SUI14000	-18.60	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MOD13RTSS		42.19	MODRES	35.50	CL		59.3	27MAG7W					7
SVK	SVK14401	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13RTSS		42.64	MODRES	35.50	CL		59.3	27MAG7W					7
SVK	SVK14402	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13RTSS		42.64	MODRES	35.50	CR		59.3	27MAG7W					7
SVN	SVN14800	33.80	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88	MODRES	35.50	CR		57.9	27MAG7W					7
SNZ	SNZ31300	4.80	31.39	-26.44	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88	MODRES	35.50	CL		55.5	27MAG7W					7
SVR	SVR22800	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MOD13RTSS		43.19	MODRES	35.50	CL		56.4	27MAG7W					7
SVR	SVR33900	11.00	37.60	34.20	1.32	0.88	74.00	MOD13RTSS		43.80	MODRES	35.50	CL		58.9	27MAG7W					7
TCD	TCD14300	17.00	18.36	15.47	3.23	2.05	82.89	R13TSS		36.23	MODRES	35.50	CR		58.9	27MAG7W					5, 7
TGO	TGO22800	-30.00	0.72	8.61	1.12	0.60	109.54	R13TSS		46.19	MODRES	35.50	CL		58.6	27MAG7W					5, 7
THA	THA14200	98.00	100.75	12.88	2.80	1.82	93.77	R13TSS		37.37	MODRES	35.50	CL		58.8	27MAG7W					5, 7
TJK	TJK6900	38.00	71.14	38.41	1.21	0.73	155.31	R13TSS		45.00	MODRES	35.50	CL		58.9	27MAG7W					5, 7
TLM	TLM06800	50.00	59.24	38.83	2.26	1.02	166.64	R13TSS		40.81	MODRES	35.50	CR		58.9	27MAG7W					5, 7
TLS	TLS00000	128.00	128.03	-8.72	0.66	0.60	13.92	R13TSS		48.50	MODRES	35.50	CR		58.9	27MAG7W					5, 7
TON	TON21500	170.75	-175.23	-18.19	1.59	0.60	71.33	R13TSS		44.64	MODRES	35.50	CR		57.3	27MAG7W					5, 7
TUN	TUN15000	-25.20	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	MOD13RTSS		43.13	MODRES	35.50	CR		55.5	27MAG7W					4
TUN	TUN27200	-25.20	2.10	31.75	3.41	1.81	179.18	MOD13RTSS		36.54	MODRES	35.50	CR		58.8	27MAG7W					4
TUR	TUR14500	42.00	34.95	39.09	3.18	0.99	0.79	R13TSS		39.47	MODRES	35.50	CL		58.9	27MAG7W					7
TUV	TUV00800	176.00	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	R13TSS		46.93	MODRES	35.50	CR		58.7	27MAG7W					7
TVA	TVA22500	11.00	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	R13TSS		38.27	MODRES	35.50	CR		58.2	27MAG7W					5, 7
UAE	UAE27400	52.50	53.85	24.34	1.19	0.85	3.72	R13TSS		44.39	MODRES	35.50	CL		58.2	27MAG7W					5, 7
UGA	UGA05100	17.00	32.20	1.04	1.50	1.02	68.77	R13TSS		42.62	MODRES	35.50	CL		58.3	27MAG7W					5, 7
UKR	UKR06400	38.20	31.74	48.22	2.29	0.96	177.78	R13TSS		41.01	MODRES	35.50	CR		58.3	27MAG7W					5, 7
USA	GUW33100	122.00	148.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88	MODRES	35.50	CL		58.5	27MAG7W					5, 7
USA	HRK33200	121.80	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		48.88	MODRES	35.50	CR		58.5	27MAG7W					5, 7
USA	PLM32300	170.00	-161.40	-7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88	MODRES	35.50	CL		56.1	27MAG7W					5, 7
USA	USAA_100	170.00	-170.51	-12.72			CB_1SS_USAA		48.88	MODRES	35.50	CL		58.6	27MAG7W						5, 7
USA	WAK33400	140.00	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88	MODRES	35.50	CR		58.6	27MAG7W					5, 7

1	主管部门 代码	2	波束标识	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16			
					瞄准线		空间电台天线特性					空间电台 天线代码		空间电台天线增益		交叉 极化								地波站天线		极化
				轨道 位置	经度	纬度	长轴	短轴	方向	空间电台 天线代码		赋形波束	同极化	交叉 极化	代码	增益	类型	角度								
UZB		UZB07100		33.80	63.80	41.21	2.56	0.89	159.91	R131SS			40.84		MODRES	35.50	GR		58.8 27MMG7W				P			
VTN		VTN32400		107.00	106.84	14.21	3.43	1.76	109.43	R131SS		36.65		MODRES	35.50	GR		58.4 27MMG7W				P				
MUT		MUT12800		140.00	148.00	16.40	1.52	0.68	87.00	R131SS		44.30		MODRES	35.50	CL		57.8 27MMG7W				P				
YEM		YEM_100		11.00	48.05	14.64				CB_1SS_YEMA		47.65		MODRES	35.50	CL		54.9 27MMG7W				P				
ZMB		ZMB31400		-0.80	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	R131SS		38.98		MODRES	35.50	GR		58.7 27MMG7W				P				
ZWE		ZWE13500		-0.80	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	R131SS		41.47		MODRES	35.50	GR		59.2 27MMG7W				P		5.7		

MOD

附录30A (WRC-12, 修订版)\*

关于1区和3区14.5-14.8 GHz<sup>2</sup>和17.3-18.1 GHz及2区17.3-17.8 GHz  
频段内卫星广播业务 (1区11.7-12.5 GHz、2区12.2-12.7 GHz  
和3区11.7-12.2 GHz) 馈线链路的条款  
和相关规划和列表<sup>1</sup> (WRC-03)

(见第9条和第11条) (WRC-03)

第5条 (WRC-12, 修订版)

卫星固定业务中发射地球站和接收空间电台馈线链路  
频率指配的协调、通知、审查和在国际频率  
登记总表内的登记<sup>21, 22</sup> (WRC-07)

ADD

5.2.10 当任何在国际频率登记总表登记的空间电台的频率指配和来自1区和3区列表的频率指配暂停使用超过六个月时, 通知主管部门须尽早, 但不得晚于中止日后六个月, 通知无线电通信局这类使用的停用日期。当登记的指配恢复使用时, 通知主管部门须将此情况尽早通知无线电通信局。已登记指配的恢复使用日期<sup>24</sup>不得晚于中止日期后的三年。  
(WRC-12)

<sup>21</sup> 应在成功实施该附录第4条后通过采用第11条的条款 (完成第9条程序后), 发出有关2区馈线链路规划中包括的 (2000年6月2日后) 或馈线链列表列中包括的发射馈线链路地球站指配的通知。 (WRC-03)

<sup>22</sup> 如根据经修订的、有关实施卫星网络申报成本回收的第482号决定未收到付款, 无线电通信局则须在通知相关主管部门后, 取消第5.1.10段中所述的公布, 并酌情取消第5.2.2、5.2.2.1或5.2.2.2段规定的《频率登记总表》中的相应条目, 同时酌情取消2000年6月3日或之后包括在规划或列表中的相应条目。无线电通信局须将此行动通知所有主管部门。除非已经收到付款, 否则无线电通信局须在不迟于上述理事会第482号决定规定的付款截止日期前两个月前, 向发出通知的主管部门寄送提醒函。亦见第905号决议 (WRC-07)。 (WRC-07)

**ADD**

24之二 对地静止卫星轨道上某一空间电台的频率指配的恢复使用日期须为下列规定的九十天开始日期。对地静止卫星轨道上某个有能力发射或接收该频率指配的空间电台，在所通知的轨道位置上部署并连续维持运行九十天时则该对地静止卫星轨道空间电台的频率指配须视为已恢复使用。发出通知的主管部门须在九十天期限结束后三十天内通知无线电通信局。（WRC-12）

**ADD**

5.2.11 如1区和3区列表中已登入频率总表的一个频率指配未能在中止之日后三年内恢复使用，无线电通信局须将其从频率总表及列表中注销，除非该指配应用第4.1.26段或第4.1.27段所述程序。（WRC-12）

第9A条 （WRC-12，修订版）

**1区和3区14.5-14.8 GHz和17.3-18.1 GHz频段内卫星  
固定业务中卫星广播业务馈线链路的规划**

**SUP**

10 临时波束。这些指配已包括在WRC-2000 1区和3区馈线链路规划中。这些指配由东帝汶专门使用。

**SUP**

表3A2（WRC-07）

**17.3-18.1 GHz频段1区和3区馈线链路规划的基本特性（按主管部门排序）**



ADD

表3A2 (WRC-12)

17.3-18.1 GHz频段1区和3区馈线链路规划的基本特性(按主管部门排序)

1	2	3	4		5		6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
			经度	纬度	长轴	短轴			空间电台天线特性	方向	空间电台天线代码	馈线损耗	馈线损耗	空间电台天线增益							
AFG	AFG24501	50.00	67.00	34.30	1.19	18.00	MODRSS			40.93	MODTES	57.00	CL		84.0		27MCG7W		71	P	
AFG	AFG24502	50.00	67.00	34.30	1.89	18.00	MODRSS			40.93	MODTES	57.00	CR		84.0		27MCG7W		71	P	
AGL	AGL29500	-24.80	16.43	-23.27	2.46	1.75	MODRSS			37.71	MODTES	57.00	CR		84.0		27MCG7W			P	
ALB	ALB29600	62.00	19.50	41.37	0.60	69.35	MODRSS			48.88	MODTES	57.00	CL		82.6		27MCG7W			P	
ALG	ALG25152	-24.80	1.50	27.60	3.65	2.94	MODRSS			34.14	MODTES	57.00	CL		84.0		27MCG7W			P	
AND	AND34100	-57.00	1.60	42.90	0.60	0.00	MODRSS			48.88	MODTES	57.00	CL		83.0		27MCG7W			P	
ARM	ARM04400	22.80	44.99	39.95	0.73	0.60	MODRSS			48.02	MODTES	57.00	CR		84.0		27MCG7W			P	
ARS	ARS30375	17.00	44.60	23.40	4.21	2.48	MODRSS			34.26	MODTES	57.00	CL		84.0		27MCG7W		54	P	
ARS	ARS34000	17.00	44.60	23.40	4.21	2.48	MODRSS			34.26	MODTES	57.00	CL		84.0		27MCG7W		54	P	
AUS	AUS04000	152.00	135.00	-24.20	7.19	5.20	MODRSS			28.71	MODTES	57.00	CL		87.0		27MCG7W		30	P	
AUS	AUS04001	152.00	96.83	-22.19	0.60	0.00	MODRSS			48.88	MODTES	57.00	CL		87.0		27MCG7W		30	P	
AUS	AUS04002	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.00	MODRSS			48.88	MODTES	57.00	CL		87.0		27MCG7W		30	P	
AUS	AUS04003	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.00	MODRSS			48.88	MODTES	57.00	CL		87.0		27MCG7W		30	P	
AUS	AUS04004	152.00	138.94	-54.50	0.60	0.00	MODRSS			48.88	MODTES	57.00	CL		87.0		27MCG7W		30	P	
AUS	AUS04005	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.00	MODRSS			48.88	MODTES	57.00	CL		87.0		27MCG7W		30	P	
AUS	AUS04006	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.00	MODRSS			48.88	MODTES	57.00	CL		87.0		27MCG7W		30	P	
AUS	AUS0400A	152.00	135.36	-23.95	6.89	4.83	RTZBR			29.23	MODTES	57.00	CL		87.0		27MCG7W		30	P	
AUS	AUS05000	152.00	135.00	-24.20	7.19	5.20	MODRSS			28.71	MODTES	57.00	CR		87.0		27MCG7W		41	P	
AUS	AUS05001	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.00	MODRSS			48.88	MODTES	57.00	CR		87.0		27MCG7W		41	P	
AUS	AUS05002	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.00	MODRSS			48.88	MODTES	57.00	CR		87.0		27MCG7W		41	P	
AUS	AUS05003	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.00	MODRSS			48.88	MODTES	57.00	CR		87.0		27MCG7W		41	P	
AUS	AUS05004	152.00	138.94	-54.50	0.60	0.00	MODRSS			48.88	MODTES	57.00	CR		87.0		27MCG7W		41	P	
AUS	AUS05005	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.00	MODRSS			48.88	MODTES	57.00	CR		87.0		27MCG7W		41	P	
AUS	AUS05006	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.00	MODRSS			48.88	MODTES	57.00	CR		87.0		27MCG7W		41	P	
AUS	AUS06000	152.00	135.50	-24.20	7.19	5.20	MODRSS			28.71	MODTES	57.00	CR		87.0		27MCG7W		42	P	
AUS	AUS06001	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.00	MODRSS			48.88	MODTES	57.00	CR		87.0		27MCG7W		42	P	
AUS	AUS06002	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.00	MODRSS			48.88	MODTES	57.00	CR		87.0		27MCG7W		42	P	
AUS	AUS06003	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.00	MODRSS			48.88	MODTES	57.00	CR		87.0		27MCG7W		42	P	
AUS	AUS06004	152.00	138.94	-54.50	0.60	0.00	MODRSS			48.88	MODTES	57.00	CR		87.0		27MCG7W		42	P	

附录30A

1	2	3	4		5		6	7	8		9		10	11	12	13	14	15	16	17
			轨道位置	波束标识	轨道位置	波束标识			空间电台天线特性	空间电台天线代码	外形要素	同极化								
AUS	AUS00605	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CR	87.0	87.0	27M0G7W	42	P			
AUS	AUS00606	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CR	87.0	87.0	27M0G7W	42	P			
AUS	AUS00700	164.00	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRESS	29.32	MODTES	57.00	CR	87.0	87.0	27M0G7W	31	P			
AUS	AUS00701	164.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CR	87.0	87.0	27M0G7W	31	P			
AUS	AUS00702	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CR	87.0	87.0	27M0G7W	31	P			
AUS	AUS00703	164.00	110.52	-6.28	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CR	87.0	87.0	27M0G7W	31	P			
AUS	AUS00704	164.00	138.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CR	87.0	87.0	27M0G7W	31	P			
AUS	AUS00705	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CR	87.0	87.0	27M0G7W	31	P			
AUS	AUS00706	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CR	87.0	87.0	27M0G7W	31	P			
AUS	AUS0070A	164.00	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	RT3FR	29.87	MODTES	57.00	CR	87.0	87.0	27M0G7W	31	P			
AUS	AUS00800	164.00	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRESS	29.32	MODTES	57.00	CL	87.0	87.0	27M0G7W	44	P			
AUS	AUS00801	164.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CL	87.0	87.0	27M0G7W	44	P			
AUS	AUS00802	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CL	87.0	87.0	27M0G7W	44	P			
AUS	AUS00803	164.00	110.52	-6.28	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CL	87.0	87.0	27M0G7W	44	P			
AUS	AUS00804	164.00	138.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CL	87.0	87.0	27M0G7W	44	P			
AUS	AUS00805	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CL	87.0	87.0	27M0G7W	44	P			
AUS	AUS00806	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CL	87.0	87.0	27M0G7W	44	P			
AUS	AUS00900	164.00	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRESS	29.32	MODTES	57.00	CR	87.0	87.0	27M0G7W	32	P			
AUS	AUS00901	164.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CR	87.0	87.0	27M0G7W	32	P			
AUS	AUS00902	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CR	87.0	87.0	27M0G7W	32	P			
AUS	AUS00903	164.00	110.52	-6.28	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CR	87.0	87.0	27M0G7W	32	P			
AUS	AUS00904	164.00	138.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CR	87.0	87.0	27M0G7W	32	P			
AUS	AUS00905	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CR	87.0	87.0	27M0G7W	32	P			
AUS	AUS00906	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CR	87.0	87.0	27M0G7W	32	P			
AUS	AUS0090A	164.00	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	RT3FR	29.87	MODTES	57.00	CR	87.0	87.0	27M0G7W	32	P			
AUS	AUS00000	152.00	135.36	-23.95	6.89	4.33	141.15	RT3FR	29.23	MODTES	57.00	CL	87.0	87.0	27M0G7W	40	P			
AUS	AUS00001	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CL	87.0	87.0	27M0G7W	40	P			
AUS	AUS00002	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CL	87.0	87.0	27M0G7W	40	P			
AUS	AUS00003	152.00	110.52	-6.28	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CL	87.0	87.0	27M0G7W	40	P			
AUS	AUS00004	152.00	138.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CL	87.0	87.0	27M0G7W	40	P			
AUS	AUS00005	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CL	87.0	87.0	27M0G7W	40	P			
AUS	AUS00006	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CL	87.0	87.0	27M0G7W	40	P			
AUS	AUS0000A	164.00	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	RT3FR	29.87	MODTES	57.00	CL	87.0	87.0	27M0G7W	43	P			
AUS	AUS00001	164.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CL	87.0	87.0	27M0G7W	43	P			
AUS	AUS00002	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CL	87.0	87.0	27M0G7W	43	P			
AUS	AUS00003	164.00	110.52	-6.28	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CL	87.0	87.0	27M0G7W	43	P			
AUS	AUS00004	164.00	138.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CL	87.0	87.0	27M0G7W	43	P			

附录30A

1	2	3	4		5			6	7	8		9			10	11	12	13	14	15	16	17
			轨道位置	频率	带宽	时隙	空间电台名称特性			短编	方向	空间电台天线代码	外形要素	同极化								
AUS	AUSB0005	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRESS		0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CL	87.0		27M0G7W		43	P	
AUS	AUSB0006	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRESS		0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CL	87.0		27M0G7W		43	P	
AUT	AUT01600	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MODRESS		151.78	MODRESS	42.19	MODTES	57.00	CR	84.0		27M0G7W			P	
AZE	AZE06400	23.20	47.47	40.14	0.93	0.60	138.14	MODRESS		138.14	MODRESS	46.98	MODTES	57.00	CL	84.0		27M0G7W			P	
BDI	BDI07000	11.00	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	MODRESS		80.00	MODRESS	48.15	MODTES	57.00	CL	84.0		27M0G7W			P	
BEL	BEL01800	38.20	5.12	51.96	1.00	1.00	0.00	MODRESS		0.00	MODRESS	44.44	MODTES	57.00	CR	85.5		27M0G7W			P	
BEN	BEN23300	-19.20	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	MODRESS		97.00	MODRESS	44.54	MODTES	57.00	CL	84.0		27M0G7W			P	
BFA	BFA10700	-90.00	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	MODRESS		29.00	MODRESS	42.26	MODTES	57.00	CL	84.0		27M0G7W			P	
BGD	BGD22000	74.00	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	MODRESS		135.00	MODRESS	43.56	MODTES	57.00	CR	84.0		27M0G7W			P	
BHR	BHR25900	34.00	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	MODRESS		0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CR	83.0		27M0G7W			P	
BH	BH14800	54.00	18.22	63.97	0.60	0.60	90.00	MODRESS		90.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CR	84.0		27M0G7W			P	
BIR	BIR08200	37.80	28.04	53.18	1.17	0.60	9.68	MODRESS		9.68	MODRESS	45.96	MODTES	57.00	CL	84.0		27M0G7W			P	
BOT	BOT29700	-0.80	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	MODRESS		36.00	MODRESS	37.02	MODTES	57.00	CL	84.0		27M0G7W			P	
BRM	BRM29800	104.00	96.91	8.98	3.33	1.66	91.63	MODRESS		91.63	MODRESS	37.02	MODTES	57.00	CR	84.0		27M0G7W			P	
BRU	BRU3200A	74.00	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	MODRESS		0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CR	84.0		27M0G7W			P	
BTN	BTN03100	86.00	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	MODRESS		175.47	MODRESS	48.11	MODTES	57.00	CR	84.0		27M0G7W			P	
BUL	BUL02000	-1.20	25.00	63.00	1.04	0.60	165.00	MODRESS		165.00	MODRESS	46.50	MODTES	57.00	CL	83.0		27M0G7W			P	
CAN	CAN25800	-13.20	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	MODRESS		31.00	MODRESS	38.67	MODTES	57.00	CR	84.0		27M0G7W			P	
CBG	CBG29900	86.00	104.89	12.79	1.12	0.94	32.69	MODRESS		32.69	MODRESS	44.22	MODTES	57.00	CR	84.0		27M0G7W			P	
CHN	CHN15400	62.00	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRESS		143.00	MODRESS	32.90	MODTES	57.00	CR	84.0		27M0G7W			45	P
CHN	CHN15500	62.00	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRESS		143.00	MODRESS	32.90	MODTES	57.00	CL	84.0		27M0G7W			45	P
CHN	CHN15800	134.00	113.21	34.27	6.40	3.16	10.74	MODRESS		10.74	MODRESS	31.39	MODTES	57.00	CL	84.0		27M0G7W			46	P
CHN	CHN15900	134.00	113.21	34.27	6.40	3.16	10.74	MODRESS		10.74	MODRESS	31.39	MODTES	57.00	CR	84.0		27M0G7W			46	P
CHN	CHN16000	92.20	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRESS		148.00	MODRESS	31.44	MODTES	57.00	CR	84.0		27M0G7W			47	P
CHN	CHN16100	92.20	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRESS		148.00	MODRESS	31.44	MODTES	57.00	CL	84.0		27M0G7W			47	P
CHN	CHN20000	122.00	113.55	22.20	0.60	0.60	0.00	MODRESS		0.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CL	84.0		27M0G7W			P	
CLN	CLN12900	50.00	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	MODRESS		106.00	MODRESS	45.95	MODTES	57.00	CL	84.0		27M0G7W			P	
COG	COG_100		-19.20	21.85	-3.40			CB_PSS_CODEA				38.36	MODTES	57.00	CL	84.0		27M0G7W			P	
COG	COG23500	-13.20	14.60	-4.70	2.02	1.18	59.00	MODRESS		59.00	MODRESS	40.67	MODTES	57.00	CR	84.0		27M0G7W			P	
COM	COM20700	29.00	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	MODRESS		149.00	MODRESS	47.86	MODTES	57.00	CR	84.0		27M0G7W			P	
CPV	CPV30100	-33.50	-24.12	16.09	0.77	0.63	94.46	MODRESS		94.46	MODRESS	47.56	MODTES	57.00	CL	84.0		27M0G7W			P	5.6
CTI	CTI23700	-24.80	-5.66	7.39	1.46	1.29	126.59	MODRESS		126.59	MODRESS	41.73	MODTES	57.00	CR	84.0		27M0G7W			P	
CVA	CVA08300	-1.20	13.02	42.09	0.75	0.66	20.53	MODRESS		20.53	MODRESS	47.48	MODTES	57.00	CR	84.0		27M0G7W			P	
CVP	CVP08500	-1.20	13.02	42.09	0.75	0.66	20.53	MODRESS		20.53	MODRESS	47.48	MODTES	57.00	CR	84.0		27M0G7W			P	
CYP	CYP08600	-1.20	33.45	35.12	0.60	0.60	90.00	MODRESS		90.00	MODRESS	48.88	MODTES	57.00	CL	84.0		27M0G7W			P	
CZE	CZE11401	-12.80	16.71	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRESS		149.15	MODRESS	42.64	MODTES	57.00	CR	84.0		27M0G7W			P	
CZE	CZE11402	-12.80	16.71	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRESS		149.15	MODRESS	42.64	MODTES	57.00	CL	84.0		27M0G7W			P	

附录30A

1 主管部门 代码	2 波束标识	3 轨道 位置	4 圆锥线		5 空间电台天线特性		6 空间电台 天线代码	7 瓣形 图案	8 空间电台天线增益		9 地球站天线		10 极化 角度	11 e.i.r.p.	12 功率控制	13 发射标识	14 空间电台 名称	15 组码	16 地位	17 备注
			经度	纬度	长轴	短轴			方向	同极化	交叉 极化	代码								
CZE	CZE14403	-12.80	16.71	46.78	1.71	0.99	149.15	MODRSS	42.64	MODTES	57.00	CL	84.0		27MKG7W		37	P		
D	D 08700	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MODRSS	42.19	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P		
DJI	DJI09900	16.80	42.68	11.68	0.60	0.60	90.00	MODRSS	48.88	MODTES	57.00	CL	84.0		27MKG7W			P		
DNK	DNK_100	-25.20	5.28	61.82			CB_RSS_DINKA		48.88	MODTES	57.00	CL	79.5		27MKG7W			P		
DNK	DNK09000	-33.50	14.34	61.72	1.83	0.60	151.50	MODRSS	44.05	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P		
DNK	DNK09100	-33.50	-14.94	63.79	1.52	0.60	168.57	MODRSS	44.86	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P		
E	E_100	-30.00	-9.40	34.15			CB_RSS_E_A		44.79	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W		01	P	6	
E	HSP2704	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	R13TES	55.00	CR	82.5		27MKG7W-	HSPASAT-3	01	PE	
E	HSP2706	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	R13TES	58.50	CR	83.5		27MKG7W-	HSPASAT-1	01	PE	
E	HSP3206	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	58.50	CR	83.5		33MKG7W-	HSPASAT-1	01	PE	
E	HSPAS6A	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	R13TES	55.00	CR	82.5		27M0F8W	HSPASAT-1	01	PE	
E	HSPAS6B	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	R13TES	58.50	CR	83.5		27M0F8W	HSPASAT-1	01	PE	
E	HSPAS6C	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	R13TES	55.00	CR	84.0		27MKG7W		12	P	
E	HSPAS6D	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	R13TES	58.50	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6E	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	R13TES	55.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6F	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6G	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6H	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6I	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6J	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6K	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6L	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6M	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6N	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6O	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6P	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6Q	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6R	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6S	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6T	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6U	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6V	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6W	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6X	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6Y	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS6Z	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7A	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7B	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7C	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7D	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7E	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7F	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7G	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7H	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7I	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7J	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7K	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7L	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7M	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7N	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7O	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7P	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7Q	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7R	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7S	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7T	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7U	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7V	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7W	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7X	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7Y	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS7Z	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS8A	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS8B	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS8C	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS8D	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS8E	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS8F	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS8G	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS8H	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS8I	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS8J	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS8K	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS8L	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS8M	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	
E	HSPAS8N	-30.00	-3.10	39.90			ECO	43.00	43.00	18.70	MODTES	57.00	CR	84.0		27MKG7W			P	



附录30A

1	2	3	4		5		6	7	8		9		10	11	12	13	14	15	16	17	
			轨道位置	轨道标识	轨道长度	轨道半径			空间电台天线特性	空间电台天线代码	外形要素	同极化									交叉极化
LIE	LI25300	-18.80	10.31	1.82	0.92	151.78	MODRSS	48.47	48.47	MODTES	57.00	CL	84.0			27M0G7W		P			
LSO	LSO30500	4.80	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	MODRSS	42.19	MODTES	57.00	CL	84.0			27M0G7W		P			
LTU	LTU6100	23.20	24.52	56.11			CB_RSS_LITUA	47.92	47.92	MODTES	57.00	CR	84.0			27M0G7W		P			
LUX	LUX11400	28.20	5.21	49.20	0.60	0.60	90.00	MODRSS	48.88	MODTES	57.00	CL	84.0			27M0G7W		P			
LVA	LVA06100	23.20	24.52	56.11			CB_RSS_LVA	47.92	47.92	MODTES	57.00	CR	84.0			27M0G7W		P			
MAU	MAU_100	29.00	58.61	-5.88			CB_RSS_MAU	41.42	41.42	MODTES	57.00	CL	84.0			27M0G7W		P			
MCO	MCO11600	34.20	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS	48.88	MODTES	57.00	CR	84.0			27M0G7W		P			
MDO	MDO40300	50.00	28.45	46.99	0.60	0.60	90.00	MODRSS	48.88	MODTES	57.00	CR	84.0			27M0G7W		P			
MDO	MDO25600	29.00	46.20	-16.80	2.57	0.80	67.00	MODRSS	41.32	MODTES	57.00	CL	84.0			27M0G7W		P			
MHL	MHL00000	146.00	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	MODRSS	41.75	MODTES	57.00	CR	84.0			27M0G7W		P			
MKD	MKD14800	22.80	21.53	41.50	0.60	0.60	90.00	MODRSS	48.88	MODTES	57.00	CL	84.0			27M0G7W		P			
MKA	MKA_100	91.50	108.07	3.92			CB_RSS_MKAA	41.75	41.75	MODTES	57.00	CR	84.0			27M0G7W		P			
MLD	MLD03600	50.00	73.10	6.00	0.60	0.60	0.00	MODRSS	48.88	MODTES	57.00	CR	84.0			27M0G7W		P			
MLI	MLI_100	-19.20	-4.80	16.10			CB_RSS_MLIA	41.11	41.11	MODTES	57.00	CR	87.0			27M0G7W		P			
MLT	MLT14700	22.80	14.40	35.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS	48.88	MODTES	57.00	CR	84.0			27M0G7W		P			
MNG	MNG24800	74.00	101.95	46.79	3.32	1.04	169.27	MODRSS	39.07	MODTES	59.92	CL	86.9			27M0G7W		P			
MRC	MRC29800	-25.20	-8.90	26.90	3.96	1.55	50.00	MODRSS	36.57	MODTES	57.00	CR	80.0			27M0G7W		P			
MTN	MTN_100	-36.80	-11.24	26.91			CB_RSS_MTNA	37.55	37.55	MODTES	57.00	CR	86.0			27M0G7W		P			
MWI	MWI30800	4.80	33.79	-9.25	1.56	0.70	92.69	MODRSS	44.10	MODTES	57.00	CR	84.0			27M0G7W		P			
MGR	MGR11500	-37.20	7.63	16.97	2.20	1.80	100.58	MODRSS	38.47	MODTES	57.00	CL	84.0			27M0G7W		P			
MOR	MOR12000	-0.80	16.70	61.58	1.84	0.95	177.31	MODRSS	42.02	MODTES	57.00	CR	84.0			27M0G7W	06	P			
MOR	MOR12100	-0.80	16.70	61.58	1.84	0.95	177.31	MODRSS	42.02	MODTES	57.00	CL	84.0			27M0G7W	06	P			
MRU	MRU03900	154.00	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS	48.88	MODTES	57.00	CL	84.0			27M0G7W		P			
NZL	NZL_100	158.00	-174.35	-28.30			CB_RSS_NZLA	48.88	48.88	MODTES	57.00	CL	84.0			27M0G7W		P	7		
OMA	OMA12300	17.20	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	MODRSS	41.62	MODTES	57.00	CL	85.0			27M0G7W		P			
PHL	PHL28500	98.00	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	MODRSS	36.60	MODTES	57.00	CL	84.0			27M0G7W		P			
PIW	PIW00000	140.00	132.98	5.51	1.30	0.60	55.41	MODRSS	45.53	MODTES	57.00	CR	84.0			27M0G7W		P			
POD	POD13200	50.00	19.71	52.18	1.22	0.63	16.32	MODRSS	45.59	MODTES	57.00	CR	84.0			27M0G7W		P			
POD	POD_100	-37.00	-15.92	37.66			CB_RSS_POBA	47.17	47.17	MODTES	57.00	CR	84.0			27M0G7W		P			
PSE	YYY00001	-13.20	34.99	31.86	0.60	0.60	90.00	MODRSS	48.88	MODTES	57.00	CL	80.5			27M0G7W		P	8		
QAT	QAT24700	20.00	51.59	26.35	0.60	0.60	90.00	MODRSS	48.88	MODTES	57.00	CL	84.0			27M0G7W		P			
ROU	ROU15600	50.00	25.12	46.25	1.17	0.73	9.52	MODRSS	45.15	MODTES	57.00	CL	84.0			27M0G7W		P			
RRW	RRW31000	11.00	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	MODRSS	48.47	MODTES	57.00	CR	81.0			27M0G7W		P			
RUS	RSTREAT11	36.00	38.00	53.00			COP	38.40	38.40	MODTES	57.00	CR	84.0			27M0F8W	RS1-1	05	PE		
RUS	RSTREAT12	36.00	38.00	53.00			COP	38.40	38.40	MODTES	57.00	CL	84.0			27M0F8W	RS1-1	05	PE		
RUS	RSTRED11	36.00	38.00	53.00			COP	38.40	38.40	MODTES	57.00	CR	84.0			27M0G7W	RS1-1	05	PE		
RUS	RSTRED12	36.00	38.00	53.00			COP	38.40	38.40	MODTES	57.00	CL	84.0			27M0G7W	RS1-1	05	PE		

附录30A

1	2	3	4		5		6	7	8		9		10	11	12	13	14	15	16	17
			轨道位置	频率	带宽	短轴			长轴	方向	空间电台天线增益	交叉极化								
RUS	RSTRSD11	36.00	38.00	53.00			COP	38.40	8.40	MODIES	57.00	CR	84.0			27M0G7W	RST-1	05	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	38.00	53.00			COP	38.40	8.40	MODIES	57.00	CL	84.0			27M0G7W	RST-1	05	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	65.00	63.00			COP	38.40	8.40	MODIES	57.00	CR	84.0			27M0G7W	RST-2	14	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	65.00	63.00			COP	38.40	8.40	MODIES	57.00	CL	84.0			27M0G7W	RST-2	14	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	97.00	62.00			COP	38.40	8.40	MODIES	57.00	CR	84.0			27M0G7W	RST-3	33	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	97.00	62.00			COP	38.40	8.40	MODIES	57.00	CL	84.0			27M0G7W	RST-3	33	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	158.00	56.00			COP	38.40	8.40	MODIES	57.00	CR	84.0			27M0G7W	RST-5	35	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	158.00	56.00			COP	38.40	8.40	MODIES	57.00	CL	84.0			27M0G7W	RST-5	35	P	
RUS	RUS00401	110.00	118.22	51.52			COP	38.40	8.40	MODIES	57.00	CR	84.0			27M0G7W	RUS-4	34	P	
RUS	RUS00402	110.00	118.22	51.52			COP	38.40	8.40	MODIES	57.00	CL	84.0			27M0G7W	RUS-4	34	P	
S	S 13800	5.00	17.00	61.50	2.00	1.00		10.00		MODRESS	57.00	CL	84.0			27M0G7W		04	P	
S	S 13900	5.00	17.00	61.50	2.00	1.00		10.00		MODRESS	57.00	CL	84.0			27M0G7W		04	P	
SEY	SEY00000	42.50	51.86	-7.23	2.43	1.04		27.51		MODRESS	57.00	CR	84.0			27M0G7W			P	
SUM	SUM00000	128.00	159.27	-8.40	1.35	1.08		118.59		MODRESS	57.00	CL	84.0			27M0G7W			P	
SMD	SMD00700	-178.00	-171.70	-13.87	0.60	0.60		90.00		MODRESS	57.00	CL	84.0			27M0G7W			P	
SMR	SMR3100	-36.80	12.50	43.90	0.60	0.60		0.00		MODRESS	57.00	CL	83.0			27M0G7W			P	
SNG	SNG15100	89.00	103.86	1.42	0.92	0.72		135.12		MODRESS	57.00	CL	84.0			27M0G7W			P	
SRB	SRB14800	-7.00	20.50	43.98	0.91	0.60		145.16		MODRESS	57.00	CL	84.0			27M0G7W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	-11.80	8.60	0.78	0.68		114.00		MODRESS	57.00	CR	84.0			27M0G7W			P	
STP	STP24100	-7.00	7.00	0.80	0.60	0.60		0.00		MODRESS	57.00	CL	84.0			27M0G7W			P	
SUI	SUI14000	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92		151.78		MODRESS	57.00	CL	84.0			27M0G7W			P	
SVK	SVK14401	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89		149.15		MODRESS	57.00	CR	84.0			27M0G7W			P	
SVK	SVK14402	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89		149.15		MODRESS	57.00	CL	84.0			27M0G7W			P	
SVK	SVK14403	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89		149.15		MODRESS	57.00	CL	84.0			27M0G7W			P	
SVN	SVN14800	33.80	15.01	46.18	0.60	0.60		90.00		MODRESS	57.00	CR	82.0			27M0G7W			P	
SWZ	SWZ21300	4.80	31.39	-26.44	0.60	0.60		90.00		MODRESS	57.00	CR	82.0			27M0G7W			P	
SVR	SVR22900	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91		73.16		MODRESS	57.00	CL	84.0			27M0G7W			P	
SVR	SVR23900	11.00	37.60	34.20	1.32	0.88		74.00		MODRESS	57.00	CL	84.0			27M0G7W			P	
TCD	TCD14300	17.00	18.39	5.52	3.21	2.05		83.26		MODRESS	57.00	CR	84.0			27M0G7W			P	
THA	THA14200	98.00	100.75	12.88	2.80	1.82		93.77		MODIES	57.00	CR	84.0			27M0G7W			P	
TIK	TIK04900	38.00	71.14	38.41	1.21	0.73		155.31		MODRESS	57.00	CL	82.0			27M0G7W			P	
TKM	TKM06800	50.00	59.24	-36.83	2.26	1.02		166.64		MODRESS	57.00	CL	85.7			27M0G7W			P	
TLS	TLS00000	128.00	128.03	-8.72	0.66	0.60		13.92		MODRESS	57.00	CR	84.0			27M0G7W			P	
TON	TON21500	100.15	-175.23	-18.19	1.59	0.40		71.33		MODRESS	57.00	CR	84.0			27M0G7W			P	
TUN	TUN19500	-25.20	9.50	35.50	1.88	0.72		135.00		MODRESS	57.00	CR	84.0			27M0G7W			P	
TUN	TUN27000	-49.50	2.50	32.00	3.59	1.75		175.00		MODRESS	57.00	CR	84.0			27M0G7W			P	
TUR	TUR14500	42.00	35.14	38.99	3.19	1.10		0.03		MODRESS	57.00	CL	84.0			27M0G7W			P	

1 主管部门 代码	2 波束标识	3 轨道 位置	4 瞄准线		5 空间电台天线特性			6 空间电台 天线代码	7 瓣形 图案	8 空间电台天线增益		9 地球站天线		10 极化		11 e.i.r.p.	12 功率控制	13 发射标识	14 空间电台 名称	15 组码	16 地位	17 备注
			经度	纬度	长轴	短轴	方向			同极化	交叉 极化	代码	增益	类型	角度							
TUV	TUV00000	176.00	-7.11	0.94	0.60	137.58	MODRSS			MODTES	57.00	CR		84.0		27MCG7W			P			
TZA	TZA22500	11.00	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	MODRSS		MODTES	57.00	CR		84.0		27MCG7W			P			
UNE	UNEZ7400	52.50	53.98	-24.37	1.23	0.84	6.02	MODRSS		MODTES	57.00	CR		84.0		27MCG7W			P			
UGA	UGA05100	17.00	32.20	1.04	1.50	1.02	68.73	MODRSS		MODTES	57.00	CR		84.0		27MCG7W			P			
UKR	UKR06300	38.20	31.82	48.19	2.32	0.95	177.32	MODRSS		MODTES	57.00	CR		84.0		27MCG7W			P			
USA	GUM35101	122.00	155.56	3.21				CB, RSS, GUAA		MODTES	57.00	CR		87.0		27MCG7W			7C	P		
USA	GUM33102	122.00	155.56	3.21				CB, RSS, GUAA		MODTES	57.00	CL		87.0		27MCG7W			7C	P		
USA	MRA32200	121.80	155.56	3.21				CB, RSS, MJRAA		MODTES	57.00	CR		91.0		27MCG7W			P			
USA	PLM33200	170.00	-145.55	9.50				CB, RSS, PLMAA		MODTES	57.00	CL		87.0		27MCG7W			P			
USA	USAA_101	170.00	-145.55	9.50				CB, RSS, JSAAA		MODTES	57.00	CR		87.0		27MCG7W			7A	P		
USA	USAA_102	170.00	-145.55	9.50				CB, RSS, JSAAA		MODTES	57.00	CL		87.0		27MCG7W			7A	P		
UZB	UZB07100	33.80	63.80	41.21	2.56	0.89	159.91	MODRSS		MODTES	57.00	CR		82.0		27MCG7W			P			
VTN	VTN32500	107.00	106.84	14.21	3.43	1.76	109.43	MODRSS		MODTES	57.00	CR		84.0		27MCG7W			P			
VUT	VUT12801	140.00	148.00	-56.40	1.52	0.68	87.00	MODRSS		MODTES	57.00	CL		84.0		27MCG7W			7B	P		
VUT	VUT12802	140.00	148.00	-56.40	1.52	0.68	87.00	MODRSS		MODTES	57.00	CR		84.0		27MCG7W			7B	P		
ZMB	ZMB31400	-0.80	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	MODRSS		MODTES	57.00	CR		84.0		27MCG7W			P			
ZNE	ZNE13500	-0.80	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	MODRSS		MODTES	57.00	CL		85.0		27MCG7W			P			



MOD

附录30B（WRC-12，修订版）

关于4 500-4 800 MHz、6 725-7 025 MHz、10.70-10.95 GHz、  
11.2-11.45 GHz和12.75-13.25 GHz频段内  
卫星固定业务的条款和相关规划

第6条（WRC-12，修订版）

将分配转换为指配或引入一个附加系统或修改  
列表<sup>1, 2</sup>中的一项指配的程序（WRC-07）

MOD

6.28 若导致审查结论不合格的指配在第6.1段规定的期限或在第6.31之二段规定的延长期内未启用，则须相应地审议列表中该指配的地位。（WRC-12）

ADD

6.31之二 在下列情况下，由于发射失败可将第6.31段规定的启用卫星网络空间电台频率指配的规则时限延长一次，时间不得超过三年：

- 计划启用其指配的卫星损毁；
- 已发射的旨在取代已在轨运行的卫星损毁，该卫星计划使用另一位置，以启用另一个指配；或
- 卫星虽已发射，但未进入其预定轨道位置。

---

<sup>1</sup> 根据有关对卫星网络登记实施成本回收的经修订的理事会第482号决定，如果无线电通信局没有收到付款，则须在通知相关主管部门之后，取消第6.7和/或6.23段中规定的公布，并酌情取消第6.23和/或6.25段规定的列表中的相应条目，并在规划中恢复分配。无线电通信局须将此行动通知所有主管部门，而且无线电通信局和其他主管部门无需再考虑该公布中提到的网络。无线电通信局须在上述理事会第482号决定规定的支付日到期的两个月之前，向发出通知的主管部门发出一份提醒函，除非在该日期前款项已收到。亦见第905号决议（WRC-07）。

<sup>2</sup> 第49号决议（WRC-07，修订版）适用。

## 附录30B

允许进行这一延期的条件是，发射失败必须至少是在收到完整的附录4资料日期的五年之后。在任何情况下，规则时限的延长期均不得超过三年期限与从发射失败日起至规则时限结束日两者之间剩余阶段的时间差。为充分利用这一延期，主管部门须在发射失败的一个月之内、或2012年2月17日后的一个月（取二者间更晚的日期），以书面形式向无线电通信局通知这一发射失败情况，同时须在第6.31段规定的规则时限结束前向无线电通信局提供下列资料：

- 发射失败日期；
- 如果第49号决议（WRC-12，修订版）适用于空间电台将要据以操作的卫星网络，则提供该决议所要求的、有关已发射失败卫星的频率指配的应付努力信息（如这一资料尚未提供的話）。

如果卫星网络或卫星系统适用第49号决议（WRC-12，修订版），而主管部门在提出延期请求的一年之内尚未向无线电通信局提供采购中的新卫星的最新第49号决议（WRC-12，修订版）信息，则相关频率指配须失效。（WRC-12）

### MOD

6.32 在第6.31或6.31之二段规定的启用日期前三十天，无线电通信局须向尚未启用其指配的主管部门发出提醒电报或传真，请其注意此事项。（WRC-12）

### MOD

6.33

当：

- i) 不再需要一项指配时；或者
- ii) 列表中已经登记的一项频率指配，其启用已被暂停两年以上，而且其结束时间超过了第6.31段规定的到期日；或者
- iii) 列表中已经登记的一项频率指配未能在无线电通信局根据第6.1段收到其相关完整资料后的八年内（或在按照第6.31之二段获得的延期内）得到启用，但适用第6.35和7.7段的、由新成员国提交的指配除外，

则无线电通信局须：

- a) 在其BR IFIC的特节中公布取消相关特节及登记在附录30B列表中的指配；
- b) 如果取消的指配是由未经修改的分配转换而来，则恢复附录30B规划中的分配；
- c) 如果取消的指配由经修改的分配转换而来，则恢复该分配，其轨道位置和技术参数与被取消的指配相同（但业务区除外），业务区须为被恢复分配的主管部门的本国领土；并且
- d) 更新规划中分配和列表中指配的参考形势。（WRC-12）

**MOD**

6.34 当拟议的新的或经修改的频率指配未能在第6.31段规定的到期日之前或第6.31之二段的延期内全部满足第6.23或6.25段所述登入列表的要求时，无线电通信局须在BR IFIC特节中公布取消相关特节。（WRC-12）

**MOD**

6.36 如在无线电通信局根据第6.1段收到相关完整资料后的八年内，或在第6.31之二段规定的延期期限内，第6.35段所述的在该主管部门国土内的指配未被启用，则将在列表中保留这些指配，直至成功完成第6.35段所述的程序后立即召开的世界无线电通信大会结束时。（WRC-12）

第8条（WRC-12，修订版）

**卫星固定业务<sup>11,12</sup>规划频段的指配  
通知和登入总表的程序**（WRC-07）

**MOD**

8.13 对附录4规定的已登记指配特性变化的通知单，须由无线电通信局酌情按照第8.8和8.9段进行审查。已经通知并确认启用的指配特性的任何变化，均须在修改通知之日起的八年内启用。已经通知但尚未启用的指配特性的任何变化，均须在第6条第6.1、6.31或6.31之二段规定的期限内启用。（WRC-12）

---

<sup>11</sup> 如根据经修订的、有关实施卫星网络申报成本回收的第482号决定未收到付款，无线电通信局则须在通知相关主管部门后，取消第8.5和8.12段规定的公布，以及第8.11段规定的《频率总表》中的相应条目。无线电通信局须将此行动通知所有主管部门，且任何重新提交的通知单均应被视为新通知。除非已经收到付款，否则无线电通信局须在不迟于理事会第482号决定的付款截止日期两个月前，向发出通知的主管部门寄送提醒函。亦见第905号决议（WRC-07）。（WRC-07）

<sup>12</sup> 第49号决议（WRC-07，修订版）适用。（WRC-07）

### MOD

8.16 所有在其启用之前提前通知的频率指配，均须临时登入《频率总表》中。所有按照本款临时登入《频率总表》中的频率指配都须在第6.1段规定的期限或第6.31之二段规定的延期结束前启用。除非通知主管部门已告知无线电通信局已经启用了该指配，否则无线电通信局须在不迟于第6.1或6.31之二段规定的规则期限结束前15天寄送一份提醒函，要求主管部门确认该指配是否已在规则期限内启用。如果无线电通信局在第6.1段规定的期限或在第6.31之二段规定的延期到期日后30天内未收到该确认，则须在《频率总表》中注销该条目。在按照第6.31之二段提出延期请求、但无线电通信局确定并未满足第6.31之二段规定的延期条件时，无线电通信局须将其审查结论通知该主管部门，并在《频率总表》中注销该条目。

(WRC-12)

## 决议和建议



**WRC-12批准删除的  
决议和建议清单**

<b>决 议</b>	
<b>第97号决议 (WRC-07)</b>	临时应用经WRC-07修订的《无线电规则》某些条款和废止某些决议和建议
<b>第124号决议 (WRC-2000, 修订版)</b>	保护与卫星地球探测 (空对地) 业务的对地静止卫星系统共用 8 025-8 400 MHz频段的固定业务
<b>第136号决议 (WRC-03, 修订版)</b>	对地静止卫星固定业务网络和非对地静止轨道卫星固定业务系统在 37.5-50.2 GHz频段范围的频率共用
<b>第231号决议 (WRC-07)</b>	卫星移动业务在4 GHz至16 GHz侧重频段内的附加划分
<b>第342号决议 (WRC-2000, 修订版)</b>	用于提高水上移动业务电台使用156-174MHz频段效率的新技术
<b>第345号决议 (WRC-97)</b>	非强制性配备的船只上的全球水上遇险和安全系统设备的操作及水上移动业务标识的分配
<b>第351号决议 (WRC-07, 修订版)</b>	复审附录17包含的、划分给水上移动业务的高频频段的频率和频道安排, 以便通过在水上移动业务中使用新的数字技术提高效率
<b>第355号决议 (WRC-07)</b>	有关水上业务出版物的内容、形式和周期
<b>第357号决议 (WRC-07)</b>	审议用于船舶和港口的加强型水上安全系统的规则条款和频谱划分
<b>第419号决议 (WRC-07)</b>	考虑将航空移动业务使用的5 091-5 150 MHz频段用于某些航空应用
<b>第420号决议 (WRC-07)</b>	考虑将5 000-5 030 MHz之间各频段用于航空移动 (R) 业务的机场地面应用
<b>第421号决议 (WRC-07)</b>	考虑适于无人驾驶航空器系统操作的规则规定
<b>第525号决议 (WRC-07, 修订版)</b>	在1区和3区的21.4-22 GHz频段内引入卫星广播业务 (BSS) 高清晰度电视系统
<b>第533号决议 (WRC-2000, 修订版)</b>	实施WRC-2000关于处理按照无线电规则附录30和30A第4、6和7条提交的网络的决定
<b>第546号决议 (WRC-03)</b>	与处理无线电规则附录30和附录30A规定的网络有关的WRC-03决定的实施

## 最后文件

<b>决 议 (完)</b>	
第551号决议 (WRC-07)	1区和3区用于卫星广播业务的21.4-22 GHz频段和相关的馈线链路频段的使用
第611号决议 (WRC-07)	无线电定位业务对部分VHF频段的使用
第613号决议 (WRC-07)	将2 483.5-2 500 MHz频段 (空对地) 在全球划分给作为主要业务的卫星无线电测定业务
第614号决议 (WRC-07)	无线电定位业务对于15.4-15.7 GHz频段的使用
第671号决议 (WRC-07)	对20 kHz以下频率范围内气象辅助业务系统的承认
第672号决议 (WRC-07)	在7 750-7 850 MHz频段为卫星气象业务扩展划分
第734号决议 (WRC-07, 修订版)	为5 850至7 075 MHz频段内高空平台台站关口站链路确定频谱开展的研究
第753号决议 (WRC-07)	空间研究业务对22.55-23.15 GHz频段的使用
第754号决议 (WRC-07)	考虑修改37-38 GHz频段移动业务划分的航空部分, 以保护该频段的其它主要业务
第805号决议 (WRC-07)	2011年世界无线电通信大会议程
第905号决议 (WRC-07)	《无线电规则》中有关未支付成本回收费用的某些条款的生效日期
第950号决议 (WRC-07, 修订版)	对使用275至3 000 GHz之间频率的考虑
第951号决议 (WRC-07, 修订版)	对使用275至3 000 GHz之间频率的考虑
第953号决议 (WRC-07)	保护无线电通信业务免受短距离无线电设备发射的干扰
第954号决议 (WRC-07)	地面电子新闻采集系统的频谱统一
第955号决议 (WRC-07)	审议用于自由空间光链路的程序
第956号决议 (WRC-07)	有利于引入软件无线电和认知无线电系统的规则措施及其相关性

<b>建 议</b>	
第104号建议 (WRC-95)	为保护应用《无线电规则》第22.2款的频段内的卫星固定业务对地静止卫星网络, 制定适合于卫星移动业务非对地静止卫星网络馈线链路的功率通量密度和等效全向辐射功率限值



## 决议



ADD

第11号决议（WRC-12）

使用卫星轨位和相关频率频谱在发展中国家  
提供国际公共电信业务

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

a) 联合国大会第1721（XVI）号决议提出了在全球范围内向世界各国提供卫星通信的原则；

b) 各国元首和政府首脑在《联合国千年宣言》（A/RES/55/2号决议）中表示，他们深信，今天面临的主要挑战是确保全球化成为一股有利于全世界所有人民的积极力量；并进一步决定“确保人人均可享受新技术、特别是信息和通信技术的益处”；

c) 联合国大会第56/183号决议批准召开信息社会世界峰会（WSIS）；

d) 2003年12月在日内瓦召开的WSIS第一阶段会议通过了《原则宣言》和《行动计划》；

e) 在《日内瓦原则宣言》中，认识到“发展良好、适应区域、国家和本地条件，易于获取、价格可以承受且尽可能更多地使用宽带和其他创新技术的信息通信网络基础设施和应用可以加速各国的社会与经济进步，提高所有个人、社区与民族的福祉水平”；

f) WSIS认识到了监管体制与国际性、开放性、互动性和非歧视性标准的相关性，以及基于公众利益进行无线电频谱管理的重要性；

g) 《日内瓦行动计划》包含了旨在“推动向边远地区和人口稀少地区等服务欠缺地区提供全球高速卫星服务”的行动；

h) 2009年5月发表的联合国经社理事会（ECOSOC）秘书长的报告明确地认识到，“卫星业务在电视广播以及在连通边远和农村地区方面将继续发挥重要作用”<sup>1</sup>；

---

<sup>1</sup> 2009年5月25-29日在日内瓦举行的经济和社会理事会（ECOSOC）科学和技术促进发展委员会第12届会议，《秘书长的报告》第11页，[http://www.unctad.org/fr/docs/ecn162009d2\\_fr.pdf](http://www.unctad.org/fr/docs/ecn162009d2_fr.pdf)。（在落实和跟进信息社会世界峰会成果方面区域和国际层面所取得的进展 – 有关社会经济包容性信息社会的发展导向政策，包括接入、基础设施及有利的环境）。

## 第11号决议

i) 第15号决议（WRC-03，修订版）请理事会研究在空间无线电通信的发展过程中ITU-T、ITU-R和ITU-D以及国际电联其他机构的工作如何才能以最有效的方式向成员国主管部门提供信息和援助；

j) 弥合数字鸿沟（例如，通过提供普遍接入缩小技术发达社区和技术落后社区之间的差距）是WSIS的主要目标之一；

k) 世界电信发展大会（WTDC-06）通过的《多哈行动计划》认识到，“ICT对政治、经济、社会和文化发展至关重要。它是全球信息社会的推动力，且正在迅速地改变着我们的生活，增进着人们之间的相互了解。它还在扶贫、创造就业机会、环境保护和预防减轻自然和其它灾害方面发挥着重要作用”；

l) 世界电信发展大会（WTDC-10）通过的《海得拉巴宣言》指出，“然而，在各国之间和各国国内，特别是城市和农村地区之间的数字鸿沟依然存在，宽带接入和基础设施发展的差距使这种情况进一步恶化。采用适当的技术，迅速发展农村和边远地区电信/ICT基础设施是许多国家需迫切解决的优先问题。许多主管部门关切的另一个主要问题是，农村地区缺乏支持电信/ICT发展的基础设施，须找出合适且价格可承受的解决方案。得到强大国家骨干网支撑的宽带接入和使用日益被视为一项必不可少的服务，应普遍提供给所有人，以便发展网络经济和 Information Society”；

m) 国际电联《组织法》第44条规定，“在使用无线电业务的频段时，各成员国须铭记，无线电频率和任何相关的轨道，包括对地静止卫星轨道，均为有限的自然资源，必须依照《无线电规则》的规定合理、有效和经济地使用，以使各国或国家集团可以在照顾发展中国家特殊需要和某些国家地理位置的特殊需要的同时，公平地使用这些轨道和频率”；

n) 国际电联根据第71号决议（2010年全权代表大会，瓜达拉哈拉，修订版）通过了2012-2015年战略规划，其中包括国际电联无线电通信部门（ITU-R）的一项战略目标：“为确保合理、公平、有效和经济地利用射频频谱和卫星轨道资源并为未来扩大和新技术的发展提供更大灵活性寻求途径和方法”；

o) 在全球经济衰退阴影的笼罩下，实现大部分千年发展目标（MDG）仍然是一项挑战，尤其是在最贫穷的国家；

p) 在宽带委员会的最后报告（“2010年领导力的一项要求：建立在宽带基础上的未来”）中，该委员会认识到，“互联网以及其他信息通信技术（ICT）应被用来造福全人类”；而“宽带将成为数字发明和创新的基础，并构成了处于我们共同的知识经济和社会核心的数字和其它投资的基础”；

## 第11号决议

q) 联合国大会2010年12月20日第A/65/65/141号决议指出，“尽管最近几年包括互联网接入的信息通信技术逐渐普及起来...仍然需要弥合数字鸿沟,保证人们能够普遍受益于新技术,尤其是信息通信技术...”，而且，“信息通信技术带来了新的机遇和挑战,发展中国家迫切需要解决在使用新技术时所面临的障碍,比如说,资源和基础设施的欠缺...”，

进一步考虑到

有必要协助发展中国家使用卫星通信,为其能够以可持续和价格可承受的方式使用信息和电信业务提供支持,

认识到

a) 在国际卫星通信部门引入竞争已在发达国家和发展中国家推进了国际电信业务的日益多元化和创新,其中包括诸如赈灾和电子政务等基本公共服务的提供;

b) 移动和固定宽带通信在发展中国家日益普及,且其使用方式兼具创新性与经济效益;

c) 通过在国际电联进行登记以及部署其自身的卫星系统,各国政府及国际和区域政府间组织正在促进卫星业务的创新、价格的可承受性和更广泛可用性;

d) 宽带技术作为支持重要电信应用的手段,应人人可以获得,并不受任何歧视;

e) 通过提供电信业务,宽带卫星技术有助于缩小数字(宽带)鸿沟,而通过诸如电子卫生、远程学习、电子政务、远程工作以及居民和社区互联网接入等各种电子应用,宽带卫星业务的拓展正在发展中国家创造增长,而此类电子应用亦可作为实现各国政府ICT政策目标的一种快速有效工具;

f) 轨道资源和相关频谱的高效利用有助于确保全球覆盖及以合理价格在各国之间建立起直接、即时和可靠的连接,

重申

a) 由卫星提供的国际公共电信业务在确保实现《千年发展目标》过程中所发挥的重要作用;

b) 国际电联在无线电频谱和卫星轨道资源国际管理方面的作用;

c) 各主管部门在其自身与其它主管部门频谱指配方面的国际权利与义务;

## 第11号决议

d) 国际电联《无线电规则》中所述卫星协调和通知程序旨在令卫星网络操作获得国际承认和保护，

注意到

a) 在频谱管理及农村、国家和国际宽带通信网络的经济高效发展方面，电信发展局（BDT）关于信息通信基础设施和技术发展的项目1可向发展中国家提供援助，其中包括卫星通信手段；

b) 在频谱管理、宽带接入技术和用于农村及边远地区和灾害管理的电信/信息通信技术领域，ITU-D研究组的活动可准备相关材料，以便为发展中国家提供协助，

做出决议

1 ITU-R应与ITU-D继续开展合作，并应ITU-D的要求提供ITU-R建议书和报告中定义的卫星技术和应用方面以及《无线电规则》中卫星规则程序的信息，以有助于发展中国家发展并实施卫星网络和业务；

2 ITU-R应进行相关研究，以确定是否需要应用额外的规则措施，以加强通过卫星技术提供的国际公共电信业务的可用性，

做出决议，责成无线电通信局局长

1 确保ITU-R在执行本决议方面与ITU-D进行协作；

2 向下届世界无线电通信大会报告此类研究的结果，

请电信发展局局长

1 组织专门针对可持续接入及价格可承受接入卫星通信（包括宽带）的讲习班、研讨会和培训课程，以便在ITU-D和ITU-R相关研究组之间发起各类活动或共同开展研究，在卫星通信的发展与使用方面协助发展中国家进行能力建设；

2 提请世界电信发展大会注意本决议，

请成员国和部门成员

为本决议的执行群策群力，

责成秘书长

提请国际通信卫星组织（ITSO）和国际移动卫星组织（IMSO）注意本决议。

## 第12号决议

ADD

### 第12号决议（WRC-12）

#### 为巴勒斯坦提供援助和支持

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

忆及

- a) 关于为巴勒斯坦重建其电信网络提供援助和支持的全权代表大会第 125 号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）；
- b) 关于巴勒斯坦在国际电联的地位的全权代表大会第99号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）；
- c) 关于向巴勒斯坦权力机构提供特别技术援助的世界电信发展大会第18号决议（2010年，海得拉巴，修订版）；
- d) 国际电联《组织法》第6和第7条指出其宗旨为“促使世界上所有居民都得益于新的电信技术”，以及“推动电信业务的使用，增进和平的关系”，

考虑到

- a) 国际电联《组织法》和《公约》旨在加强世界和平与安全，发展国际合作和增进相关各民族人民间的理解；
- b) 全权代表大会第125号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版），其中认识到国际电联援助巴勒斯坦发展其电信和信息通信技术（ICT）部门的政策是有效的；
- c) 2007年世界无线电通信大会（WRC-07）主席关于巴勒斯坦为获得附录**30B**规划中的专用指配/分配而按照《临时协定》和全权代表大会第99号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）应用的相关程序的声明，

铭记

国际电联《组织法》中的基本原则，

重申

- a) 接受巴勒斯坦权力机构根据区域性无线电通信大会（2006年，日内瓦）制定的数字广播和电视规划提出的要求；
- b) 根据附录**30B**规划，巴勒斯坦拥有按照《临时协定》和第99号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）提交拟由巴勒斯坦专用的指配/分配请求的权利，且对相关各方之间的未来协议不做预先判断，

## 第12号决议

### 做出决议

依照国际电联的相关决议和决定，须继续向巴勒斯坦权力机构提供援助，尤其是通过能力建设，旨在使巴勒斯坦权力机构能够获取和管理所需的无线电频谱，以便运营其电信网络和无线业务，

### 责成无线电通信局主任和电信发展局主任

鼓励所有相关各方加强双边谈判，并推动各项协议和相关决议的实施，以便就巴勒斯坦权力机构加强和发展无线通信基础设施、新技术和新业务所需的额外措施达成一致，

### 进一步责成无线电通信局主任

1 依照国际电联的相关决议，与ITU-D开展合作，以继续向巴勒斯坦权力机构提供专门援助和支持，特别是在频谱管理和频率指配领域；

2 向下届（2015年）世界无线电通信大会报告在执行本决议方面取得的进展。



MOD

第18号决议（WRC-12，修订版）

关于非武装冲突方国家的船舶和航空器  
的识别和报告位置的程序<sup>1</sup>

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 船舶和航空器在武装冲突区域附近面临着很大危险；
- b) 为了生命和财产安全，有必要使非武装冲突方国家的船舶和航空器在此种情况下能够识别身份和报告其位置；
- c) 在上述船舶和航空器进入武装冲突区域之前和通过该区域的航程中，无线电通信是提供其自我识别和位置信息的快速手段；
- d) 有必要按习惯做法，在武装冲突的区域内，提供一种辅助信号和程序，由船舶和航空器用来表示本身并非来自武装冲突方国家，

注意到

ITU-R M.493建议书和ITU-R M.1371建议书可能涉及水上移动业务中数字选择性呼叫系统和自动识别系统的适当信号，

做出决议

- 1 非武装冲突方国家的船舶和航空器可以使用《无线电规则》规定的紧急信号和电文频率进行自身识别和建立通信。该发送包括第33条所述的适当紧急或安全信号，使用无线电报时，该信号后加上一组“NNN”信号；使用无线电话时，加一个信号语“NEUTRAL”，按法文“neutral”发音。通信必须尽快地转换到一适当工作频率上进行；
- 2 使用前段所述的信号表示其后的电文涉及非武装冲突方国家的船舶或航空器。该电文至少须传达下列内容：
  - a) 此种船舶或航空器的呼号或其他经认可的识别手段；
  - b) 此种船舶或航空器的位置；

---

<sup>1</sup> 请各主管部门研究本决议案文并向未来有权的大会提交提案。

## 第18号决议

- c) 此种船舶或航空器的编号及类型；
- d) 预期航线；
- e) 有关的预计在途及抵离时间；
- f) 任何其他资料，如飞行高度、受保护的无线电频率、语言及二次警戒雷达型号和编码；

3 第33条关于应急与安全发射和医疗运输的条款，须酌情分别适用于此种船舶或航空器对紧急和安全信号的使用；

4 可以用适合的标准水上雷达转发器对非武装冲突方国家的船舶进行识别和定位。根据国际民用航空组织（ICAO）所建议的程序也可使用二次警戒雷达系统（SSR）对非武装冲突方国家航空器进行识别和定位；

5 上述信号的使用，除武装冲突方和非武装方之间共同协议认可的权利和义务以外，不给予或不意味着对非武装冲突方国家或武装冲突方任何权利和义务的认可；

6 鼓励武装冲突各方达成此种协议，

要求秘书长

将本决议的内容发送给国际海事组织、国际民用航空组织、红十字国际委员会、红十字会与红新月会国际联合会，以便其酌情采取有关行动。

## 第27号决议

MOD

### 第27号决议（WRC-12，修订版）

#### 引证归并在《无线电规则》中的使用

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

a) 1995年世界无线电通信大会通过并经后续各届大会修订的引证归并原则（见本决议附件1和附件2）；

b) 《无线电规则》引证的一些条款中未能适当地将强制性或非强制性文本区别开来，

注意到

引证世界无线电通信大会（WRC）的决议或建议不需要特别的程序，可予以考虑，因为这些文本均需经世界无线电通信大会通过，

做出决议

1 就《无线电规则》而言，“引证归并”一词须仅适用于具有强制性目的的那些引证；

2 在考虑采用新的引证归并时，须尽量减少归并内容，并采用以下标准：

– 只有与具体的世界无线电通信大会议项有关的文本才可得到考虑；

– 须根据本决议附件1中的原则确定正确的引证方法；

– 为确保针对预期目的采用正确的引证方法，须遵循本决议附件2所确立的导则；

3 在批准对ITU-R建议书或其中部分内容的引证归并时，须采用本决议附件3所述的程序；

4 须审议现有的对ITU-R建议书的引证，以按照本决议附件2澄清这种引证是强制性的还是非强制性的；

5 每届世界无线电通信大会结束之前引证归并的所有ITU-R建议书或其中部分内容，以及含有引证归并此类ITU-R建议书的规则条款（包括脚注和决议）的交叉引证列表，须在核对之后在《无线电规则》的相关卷册中出版（见本决议附件3），

责成无线电通信局主任

1 提请无线电通信全会和ITU-R各研究组注意本决议；

## 第27号决议

2 确定《无线电规则》中对ITU-R建议书进行引证的条款和脚注，并就任何进一步行动向大会筹备会议（CPM）第二次会议提出建议，以便于其审议，并包含在主任提交下届世界无线电通信大会的报告中；

3 确定《无线电规则》中对世界无线电通信大会决议（这些决议引证了ITU-R建议书）进行引证的条款和脚注，并就应采取的进一步行动，向大会筹备会议（CPM）第二次会议提出建议，以便于其审议，并包含在主任提交下届世界无线电通信大会的报告中，

请各主管部门

在考虑CPM报告的基础上，向未来大会提交提案，以便在引证属于强制性还是非强制性引证情况不明时澄清引证的地位，从而修正下述引证：

- i) 对于看起来属强制性的引证，通过使用符合附件2的明确连接用语确定其为得到归并的引证；
- ii) 对于非强制性的引证，应提及其对应建议书的“最新版本”。

### 第27号决议（WRC-07，修订版）附件1

#### 引证归并的原则

1 就《无线电规则》而言，“引证归并”一词须只适用于具有强制性目的的那些引证。

2 如果相关文本比较简短，所引证的内容应包括在《无线电规则》正文内，而不是采用引证归并方式。

3 如一项世界无线电通信大会决议的做出决议部分对ITU-R建议书或其部分内容进行了强制性引证，且《无线电规则》的条款或脚注使用强制性语言（即，“须（shall）”）援引了该决议，则该ITU-R建议书或其部分内容亦须被视为得到引证归并。

4 具有非强制性特点或提及具有非强制性特点的其他文本的文本不得作为引证归并考虑。

5 如果在特定情况下，决定在强制性的基础上对资料进行引证归并，则须采用以下规定：

- 5.1 得到引证归并的文本须与《无线电规则》本身具有同样的条约地位；
- 5.2 引证必须明确，（适当时）标明条文的具体部分和版本或期号；
- 5.3 得到引证归并的文本必须根据做出决议3提交有权的世界无线电通信大会通过；
- 5.4 所有引证归并的文本均须根据做出决议5在世界无线电通信大会之后出版。

## 第27号决议

6 如果在两届世界无线电通信大会之间，某一引证的条文（如某个ITU-R建议书）得到更新，则《无线电规则》中的引证须继续适用于引证的最初版本，直至有权的世界无线电通信大会同意归并新的版本。第28号决议（WRC-03，修订版）载有考虑这种做法的机制。

### 第27号决议（WRC-07，修订版）附件2

#### 引证归并的应用

在《无线电规则》条款中引入新的引证归并的情况或复审已有的引证归并情况时，各主管部门和ITU-R应考虑下列因素，以确保为达到既定目的，且根据每个引证是强制性的（即，是通过引证归并的），还是非强制性的情况，而采用正确的引证方法：

##### 强制性引证

- 1 强制性的引证须使用有明确关联的语言，如“须（shall）”；
- 2 强制性引证须明确标明，如“ITU-R M.541-8建议书”；
- 3 如果要引证的资料总体上不适合作为具有条约地位的文本，则该引证只能限于性质适当的资料部分，如“ITU-R Z.123-4建议书附件A”。

##### 非强制性引证

4 对非强制性引证或确定为非强制性的模糊引证，即，未做引证归并的引证，须使用恰当语言，如“应该（should）”或“可以（may）”。该适当用语可述及建议书的“最新版本”。未来的任何一届世界无线电通信大会均可对任何适当用语进行修改。

### 第27号决议（WRC-12，修订版）附件3

#### 世界无线电通信大会在批准引证归并ITU-R建议书 或建议书的部分内容时采用的程序

引证的文本须尽量提前提供给各代表团，以便所有主管部门均可用国际电联的语文对其进行查阅。文本的一份副本须作为大会文件向各主管部门提供。

在每届世界无线电通信大会期间，各委员会须起草并更新引证归并的文本一览表以及含有引证归并此类ITU-R建议书的规则条款（包括脚注和决议）的交叉引证列表。这些列表须根据大会的进展情况作为大会文件出版。

在每届世界无线电通信大会结束之后，无线电通信局和总秘书处将根据上述文件中所记录的大会进展情况，更新《无线电规则》此卷，将其作为引证归并的归档文本。

MOD

第42号决议（WRC-12，修订版）

附录30和附录30A所述频段内2区卫星广播业务  
和卫星固定（馈线链路）业务  
临时系统的使用

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）

考虑到

- a) 1983年在日内瓦召开的规划2区卫星广播业务的区域性行政大会，按照第2号决议（Sat-R2），为12.2-12.7 GHz频段内的卫星广播业务和为17.3-17.8 GHz频段内的相关馈线链路分别制定了规划和实施临时系统的相关条款；
- b) 对规划中的各自指配进行实施时，2区的主管部门可能发现通过分阶段的途径并且开始时使用与2区有关规划中不同的特性可能更为合适；
- c) 2区的某些主管部门可能合作共同发展空间系统，以便能从同一个轨道位置覆盖两个或两个以上的业务区，或使用一个能包含两个或两个以上业务区的波束；
- d) 2区的某些主管部门可能合作共同发展空间系统，以便能从同一个轨道位置覆盖两个或两个以上的馈线链路业务区，或使用一个能包含两个或两个以上馈线链路业务区的波束；
- e) 临时系统不得对规划产生有害的影响，也不得妨碍规划的执行和发展；
- f) 临时系统使用的指配数任何时候均不得超过2区规划中将要暂停使用的指配数；
- g) 在任何情况下，临时系统不得使用2区规划中没有的轨道位置；
- h) 没有得到认为其空间和地面业务会受到影响的所有主管部门的同意，不得引入临时系统；
- i) WRC-2000修订了1区和3区下行链路和馈线链路规划，编制了列表和规则程序、保护标准和计算方法，用于附录30和附录30A频段内的业务共用；
- j) WRC-03修改了规则程序、保护标准和计算方法，用于附录30和附录30A频段内的业务共用；

做出决议

在附录30和附录30A的有效期内，各主管部门和无线电通信局须采用本决议附件中的程序。

## 第42号决议

### 第42号决议（WRC-12，修订版）附件

1 2区的某个主管部门或一组主管部门在成功地应用本附件中程序并取得受影响主管部门的同意后，可以在不超过10年的一个特定阶段使用一个临时系统，以便：

#### 1.1 对于卫星广播业务的临时系统

- a) 在与2区规划中有关的任何方向上使用更高的等效全向辐射功率，但功率通量密度不超过附录30附件5中规定的限值；
- b) 使用与2区规划的附件中不同的调制特性<sup>1</sup>，从而增大了有害干扰概率或扩大了指配带宽；
- c) 通过移动瞄准线或增大长轴或短轴、或将它们从与2区规划中相应的一个轨道位置上进行转动来改变覆盖区；
- d) 使用2区规划中的一个覆盖区或使用2区规划中相应的一个轨道位置所能包含2区规划中两个或两个以上业务区的一个覆盖区；
- e) 使用与2区规划中不同的极化。

#### 1.2 对于临时馈线链路系统

- a) 在与2区馈线链路规划中有关的任何方向上使用更高的等效全向辐射功率；
- b) 使用与该规划附件中不同的调制特性<sup>1</sup>，从而增大了有害干扰概率或扩大了指配带宽；
- c) 通过移动瞄准线或增大长轴或短轴、或将它们从与2区馈线链路规划相应的一个轨道位置上进行转动的方式改变馈线链路波束范围；
- d) 使用2区馈线链路规划中的一个馈线链路波束区或使用从2区馈线链路规划中相应的一个轨道位置所能包含2区馈线链路规划中两个或两个以上馈线链路波束范围的一个馈线链路波束区；
- e) 使用与2区馈线链路规划不同的极化。

2 在所有情况下，一个临时系统须与2区有关规划中的指配相符；一个临时系统中使用的指配数在任何情况下不得超过拟将暂停使用的2区规划中的指配数。在临时系统的使用期间，2区规划中相应的指配应暂停使用；这些指配在该临时系统停止使用前不得启用。然而，当其他主管部门为修改2区规划或在1区和3区列表中包括新的或修订的指配而酌情应用附录30第4条或附录30A第4条程序时，或者为启用一个临时系统而应用本附件的程序时，须考虑某一主管部门终止的指配，而不是临时系统的指配。当采用附录30第6条或第7条以及附录30A第6条或第7条程序时，临时系统的指配须不予考虑。

---

<sup>1</sup> 例如，具有电视频道带宽内的频率复用声音频道调制、声音和电视信号的数字调制或其他预加重特性。

## 第42号决议

3 作为上述第2段的具体结果，2区临时系统指配不得要求酌情成功应用附录**30**第4条或附录**30A**第4条各程序的、1区和3区列表中新的或修改的指配给予保护，亦不得对其产生有害干扰，即使指配修改程序已结束且指配已在按§4 a)中规定的时限投入使用也是如此。

4 如果某一主管部门按照§1的建议使用一个指配，须在不早于八年，但最好不晚于启用日期两年之前将附录**4**中所列的资料通知无线电通信局。一个指配如果到此日期仍未开始使用，则须终止失效。主管部门还须标明：

- a) 该临时系统打算继续使用的最长规定期限；
- b) 在相应临时指配使用期间，2区规划中的指配将保持停用；
- c) 就临时指配的使用已与其达成协议的主管部门的名称，以及有关所同意的使用期限的任何意见和可能要求进行协商，但还未与其达成协议的主管部门的名称。

## 5 下列情况主管部门被认为将受到影响：

### 5.1 对于卫星广播业务的临时系统

- a) 如果按照附录**30**附件5中的计算，2区规划中一个指配的任何一个总等效保护余量，包括该临时系统最长规定使用期限内所有临时使用累加的影响，但不包括相应暂停使用的指配 (§4 b))，是负数或使前一个负数的负值更大时，则2区的某个主管部门视为受到影响；
- b) 如果其指配符合附录**30**内所含的1区和3区规划或列表，或所建议的新指配或修改后的指配已由无线电通信局按照该附录第4条规定收妥，且所需的带宽位于拟议临时指配所需的带宽之内，并且附录**30**附件1§3中的有关限值已经超过，则1区或3区的某个主管部门视为受到影响；
- c) 如果其卫星固定业务的频率指配已在登记总表中登记或按第**9.7**款或附录**30**第7条规定已经完成协调或正在协调之中，或按照第**9.2B**款的规定已经公布并且附录**30**附件1§6的有关限值已经超过，则1区或3区的某个主管部门视为受到影响；



## 第42号决议

- d) 如果，虽然在有关的频道内没有1区或3区相关规划或列表中的频率指配，但由于拟议临时指配使其领土上接收到的功率通量密度超过附录30附件1§4中规定的限值，或其指配的有关业务区不能覆盖该主管部门的整个领土以及在该业务区外的领土上收到临时系统空间电台的功率通量密度超过上述限值时，则1区或3区的某个主管部门视为受到影响；
- e) 如果，虽然在有关的频道内没有2区相关规划中的频率指配，但由于拟议临时指配使其领土上接收到的功率通量密度超过附录30附件1§4中规定的限值，或其指配的有关业务区不能覆盖该主管部门的整个领土以及在该业务区外的领土上收到临时系统空间电台的功率通量密度超过上述限值时，则2区的某个主管部门视为受到影响；
- f) 如果12.5-12.7 GHz频段内卫星广播业务的一个空间电台频率指配必要带宽的任何一部分，位于所建议指配的必要带宽之内并且属下列情况，则3区的某个主管部门视为受到影响：
- 已登记在登记总表内；或
  - 已酌情按照第33号决议（**WRC-03，修订版**）A和B节的规定或第9到14条的规定（见第33号决议（**WRC-03，修订版**））已完成或正在进行协调；  
或
  - 登载在未来无线电通信大会通过的3区规划内，并考虑到随后可能会按照该大会的最后文件进行修改，  
以及超过附录30附件1§3的限值。

### 5.2 对于临时馈线链路系统

- a) 如果按照附录30A附件3中的计算，2区规划中一个指配的任何总等效保护余量，包括规定的该临时系统使用最长期限内所有临时使用的累加影响，但不包括相应暂停使用的指配（§4 b）），是负数或使前一个负数的负值更大时，则2区的某个主管部门视为受到影响；
- b) 如果其卫星固定业务馈线链路（地对空）的指配的必要带宽的任何一部分位于拟议指配的必要带宽之内，而其指配符合1区和3区的馈线链路规划或列表，或对规划拟议修改已由无线电通信局按照附录30A第4条的规定收妥，并且附录30A附件1§5中规定的限值已超过，则1区或3区的某个主管部门视为受到影响。

## 第42号决议

6 无线电通信局须在BR IFIC特节内公布按照§4收到的资料以及无线电通信局采用§5时确定的主管部门的名称。

7 如果无线电通信局发现拥有临时系统的某一主管部门所暂停使用的指配没有受到影响，无线电通信局须根据该主管部门的临时系统审查所规划的临时系统，如果不兼容，无线电通信局须要求双方有关主管部门采取任何可能使新临时系统进行工作的措施。

8 无线电通信局须发电给国际频率信息通报特节中所列的各主管部门，提醒其注意国际频率信息通报中所含的资料并将其计算结果送交各主管部门。

9 在特节中没有列出而认为其规划的临时指配可能要受到影响的任何主管部门须通知负责临时系统的主管部门和无线电通信局，两个主管部门须尽力在拟议临时指配投入使用日期前解决问题。

10 在§6中所述的国际频率信息通报日期后四个月内，如果某个主管部门没有将其意见告知寻求协议的主管部门或无线电通信局，须视为同意拟议临时使用。

11 在§6所述的国际频率信息通报出版日期四个月后，无线电通信局须复审该问题并根据所得结果，通知建议临时指配的主管部门：

- a) 如无需达成协议或已与有关主管部门达成所需协议，则可按附录**30**第5条或附录**30A**第5条通知其拟议使用。在此情况下，无线电通信局须更新临时指配表；
- b) 在与受影响的主管部门达成协议之前，无论是直接达成的还是作为达成该协议的一种方法，通过采用附录**30**第4条或附录**30A**第4条所述程序取得的，其临时系统均不可以启用。

12 无线电通信局须将所有临时指配分两部分列入临时指配表，分别为卫星广播业务和馈线链路指配，并按本附件进行更新。临时指配表须与2区规划一起公布，但不是该规划的一部分。

13 在临时阶段期满前一年，无线电通信局须提请有关主管部门注意并要求其及时通知注销频率总表和临时指配表中的相关指配。

14 如果，尽管无线电通信局已提醒，而主管部门对应用§13向其送交的要求仍没有答复，则在临时阶段期满时，无线电通信局须：

- a) 在总表的备注栏内加上一个符号，表示未答复，且该登记仅供参考；
- b) 在临时指配表中不考虑该指配；
- c) 将其行动通知有关主管部门和受影响的主管部门。

## 第42号决议

15 当某一主管部门确认终止临时指配的使用时，无线电通信局须从临时指配表和登记总表中取消有关指配。然后，规划中以前暂停使用的任何相应指配均可投入使用。

16 某一主管部门，如认为其临时系统在临时阶段期满后可能要继续使用，可以延长，但不得超过四年，对此须采用本附件中所述的程序。

17 当某一主管部门按照§16应用该程序但不能取得一个或多个受影响的主管部门的同意时，无线电通信局须在登记总表中加上一个恰当的符号指出该情况。在收到有害干扰的申告时，主管部门须立即停止临时指配的操作。

18 如某一主管部门在收到有害干扰申诉通知后三十天内仍没有停止发射，无线电通信局须应用§14的规定。

MOD

第49号决议<sup>1</sup>（WRC-12，修订版）

适用于某些卫星无线电通信  
业务的行政应付努力

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

*a)* 全权代表大会第18号决议（1994年，京都）责成无线电通信局主任开始复审与国际卫星网络协调有关的一些重要问题，并向WRC-95提出初步的报告并向WRC-97提出最终报告；

*b)* 无线电通信局主任向WRC-97提出一份全面的报告，其中包括一些需要尽快采取行动的建议，并确定需进一步研究的领域；

*c)* 无线电通信局主任在提交WRC-97的报告中建议，应采取行政应付努力的方式，解决在未真正使用的情况下储备轨道和频谱容量问题；

*d)* 在采用WRC-97所通过的行政应付努力程序方面也许需要积累经验，且可能只有在几年之后才可了解行政应付努力程序是否可以获得满意的结果；

*e)* 为了避免对已经经历各阶段程序的网络产生消极影响，可能需要仔细研究新的规则方式；

*f)* 《组织法》第44条确定了有关使用无线电频谱和静止卫星轨道及其它卫星轨道的基本原则，并考虑到了发展中国家的需要，

进一步考虑到

*g)* WRC-97决定缩短启用卫星网络的规则时限；

*h)* WRC-2000审议了实行政应付努力程序的结果，并根据第85号决议（1998年，明尼阿波利斯）起草了一份提交2002年全权代表大会的报告，

做出决议

1 从1997年11月22日起，对于无线电通信局在1997年11月22日之前收到其按照第**9.2B**款提交的提前公布资料，或按照附录**30**和**30A**第4条第4.2.1 *b)*段提交的2区规划修改要求（涉及增加新的频率或轨道位置），或按照附录**30**和**30A**第4条第4.2.1 *a)*段提交的2区规划修改要求（将业务区扩展到现有业务区以外的另外一个或多个国家），或按照附录**30**和**30A**

---

<sup>1</sup> 此决议不适用于1区和3区21.4-22 GHz频段卫星广播业务的卫星网络或卫星系统。

## 第49号决议

第4条第4.1段提交的有关1区和3区附加使用的要求，或按照适用于附录**30B**第2条（第6条第III节）中规定的规划频段内附加使用补充条款提交的资料，或按照附录**30B**（**WRC-07，修订版**）第6条于2007年11月17日或之后提交的资料（希望获得其国家分配<sup>2</sup>以纳入附录**30B**规划的新成员国提交的资料除外）的卫星固定业务、卫星移动业务或卫星广播业务的卫星网络或卫星系统，须应用本决议附件1所含的行政应付努力程序；

2 对于本决议附件1第1或3段范围内、1997年11月22日之前尚未登记在《国际频率登记总表》（MIFR）内的卫星网络或卫星系统，如果无线电通信局在1997年11月22日之前收到《无线电规则》（1990年版，1994年修订）第**1042**款中规定的提前公布资料，或收到对附录**30B**第6条第III节的应用要求，则负责的主管部门须在不迟于2004年11月21日的时间内，或在所通知的卫星网络启用期到期之前，以及根据《无线电规则》（1990年版，1994年修订）第**1550**款不超过三年的任何延长期限或附录**30B**第6条的相关条款规定的日期（以日期居先者为准），按照本决议附件2的规定向无线电通信局提交完整的行政应付努力资料。如果启用日期，包括以上规定的延长期是在1998年7月1日之前，则负责的主管部门须在不迟于1998年7月1日的时间内按照本决议附件2的规定向无线电通信局提交完整的行政应付努力信息；

2之二 对于本决议附件1第2段范围内、1997年11月22日之前未登记在《国际频率登记总表》（MIFR）内的卫星网络或卫星系统，如果无线电通信局在1997年11月22日之前收到对附录**30**和**30A**规划的修改要求，则负责的主管部门须依据本决议附件2的规定，在附录**30**第4条和附录**30A**第4条的相关条款规定的时间期限内尽早向无线电通信局提交完整的行政应付努力信息；

3 对于本决议附件1第1、2或3段范围内、1997年11月22日之前已登记在MIFR内的卫星网络或卫星系统，负责的主管部门须在不迟于2000年11月21日的时间内，或在所通知的卫星网络启用（包括延长期）日期之前（以日期较后者为准），按照本决议附件2的规定向无线电通信局提交完整的行政应付努力信息；

4 在上述做出决议2或2之二中规定的日期期满六个月之前，如果负责的主管部门未提交行政应付努力信息，则无线电通信局须发电提醒该主管部门；

---

<sup>2</sup> 见附录**30B**（**WRC-07，修订版**）第2.3段。

## 第49号决议

5 如果发现应付努力信息不完整，则无线电通信局须立即要求该主管部门提交短缺的资料。无论如何，无线电通信局均须在上述做出决议2或2之二中规定的到期日期之前收到完整的应付努力信息，并在《国际频率信息通报》（BR IFIC）中公布；

6 如果在上述做出决议2或2之二中规定的到期日期之前无线电通信局未收到完整的应付努力信息，则须取消上述做出决议1所述的提交无线电通信局的协调要求或对附录30和30A规划的修改要求或对附录30B第6条第III节的应用要求。规划（附录30和30A）的任何修改均须作废，且无线电通信局在通知相关主管部门之后须删除《国际频率登记总表》和附录30B列表中的登记。无线电通信局须在《国际频率信息通报》中公布这一情况，

进一步做出决议

本决议中的程序是对《无线电规则》第9或11条或附录30、30A或30B条款的补充，特别是它不影响根据这些条款（附录30和30A）将业务区扩展到现有业务区以外的另一个国家或多个国家时所涉及的协调要求，

责成无线电通信局局长

向未来有权的世界无线电通信大会报告关于行政应付努力程序的实施结果。

## 第49号决议（WRC-12，修订版）附件1

1 其频率指配须按照第9.7、9.11、9.12、9.12A和9.13款及第33号决议（WRC-03，修订版）协调的卫星固定业务、卫星移动业务或卫星广播业务的任何卫星网络或卫星系统均须遵守本程序。

2 按照附录30和30A第4条涉及增加新的频率或轨道位置要求的相关规定修改2区规划，或按照附录30和30A第4条有关将服务区扩展到现有服务区以外的另外一个国家或多个国家的相关规定要求修改2区规划，或按照附录30和30A第4条的相关规定要求在1区和3区增加使用时均须遵守本程序。

3 按照附录30B第6条（WRC-07，修订版）提交的资料（希望获得其国家分配<sup>3</sup>以纳入附录30B规划的新成员国提交的资料除外）须遵守本程序。

4 按照上述第1段要求协调卫星网络的主管部门须尽早在《无线电规则》第9.1款规定的启用期限结束之前，向无线电通信局送交本决议附件2规定的有关卫星网络和航天器制造商标识的应付努力信息。

---

<sup>3</sup> 见附录30B（WRC-07，修订版）第2.3段。

## 第49号决议

5 根据上述第2段按照附录**30**和**30A**要求修改2区规划或增加在1区和3区使用的主管部门，须尽早在附录**30**第4条和附录**30A**第4条的相关条款规定的启用期限结束之前，向无线电通信局送交本决议附件2规定的有关卫星网络和航天器制造商标识的应付努力信息。

6 按照上述第3段应用附录**30B (WRC-07, 修订版)**第6条的主管部门，须尽早在该条第6.1段中规定的启用限期结束之前，向无线电通信局送交本决议附件2规定的有关卫星网络和航天器制造商标识的应付努力信息。

7 根据上述第4、5或6段提交的信息须由经通知主管部门或代表一组具名主管部门行事的某个主管部门授权的官员签字。

8 在收到根据上述第4、5或6段提交的应付努力信息之后，无线电通信局须及时审查资料的完整性。如果认为该资料是完整的，则须在30天内在《国际频率信息通报》特节中公布这一完整的资料。

9 如果认为资料不完整，则无线电通信局须立即要求该主管部门提交短缺的资料。无论如何，无线电通信局均须在上述第4、5或6段规定的适当时限内收到有关卫星网络启用日期的应付努力信息。

10 在上述第4、5或6段规定的限期到期之前的六个月内，如果对卫星网络负责的主管部门未按照上述第4、5或6段的规定提交应付努力信息，则无线电通信局须发电提醒负责的主管部门。

11 如果无线电通信局在本决议规定的期限内未收到完整的应付努力信息，则须注销上述第1、2或3段所涉及网络。无线电通信局在通知相关主管部门之后须删除《国际频率登记总表》中的临时登记。无线电通信局须在《国际频率信息通报》中公布这一信息。

关于按照上述第2段对附录**30**和**30A**中的2区规划进行修改的请求或1区和3区附加使用的请求，如果未按照本决议提交应付努力信息，则该修改失效。

关于按照上述第3段提出的对附录**30B (WRC-07, 修订版)**第6条的应用要求，该网络亦须从附录**30B**列表中删除。当附录**30B**的分配转为指配时，须按照附录**30B (WRC-07, 修订版)**第6条第6.33 c)段将指配在规划中予以恢复。

12 为登记在《国际频率登记总表》内而按照上述第1、2或3段通知卫星网络的主管部门须尽早在启用日期之前向无线电通信局送交本决议附件2规定的有关卫星网络和发射业务提供商标识的应付努力信息。

## 第49号决议

13 如果一个主管部门已经全部完成了应付努力程序但尚未完成协调，则不妨碍该主管部门应用第11.41款。

### 第49号决议（WRC-07，修订版）附件2

#### **A 卫星网络的标识**

- a) 卫星网络的标识
- b) 主管部门名称
- c) 国家代码
- d) 对提前公布资料或根据附录30和30A对2区规划修改或在1区和3区增加使用的要求的引证，或对根据附录30B（WRC-07，修订版）第6条处理的信息的引证
- e) 对协调要求的引证（对附录30、30A和30B不适用）
- f) 频段
- g) 运营机构名称
- h) 卫星名称
- i) 轨道特性。

#### **B 航天器制造商\***

- a) 航天器制造商名称
- b) 合同执行日期
- c) 约定“交货时限”
- d) 采购的卫星数量。

#### **C 发射业务提供商**

- a) 运载火箭提供商名称
- b) 合同执行日期
- c) 发射或在轨交付时限
- d) 运载火箭名称
- e) 发射设施的名称及位置。

---

\* 注 – 如果某项卫星采购合同涉及一个以上的卫星，须提供每个卫星的相关资料。



MOD

第55号决议（WRC-12，修订版）

以电子方式提交卫星网络、地球站和  
射电天文电台的通知单

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

以电子格式提交所有卫星网络、地球站和射电天文电台的通知单将进一步推动无线电通信局和各主管部门完成各自的任务，并加快此类通知单的处理速度，

认识到

如果协调和通知程序的处理延误超出了第9和11条以及附录30、30A和30B中规定的期限，则各主管部门可能面临协调时间缩短的问题，

做出决议

1 自2000年6月3日起，按照第9和11条提交无线电通信局的所有通知单（AP4/II和AP4/III）、射电天文通知单（AP4/IV）和API（AP4/V和AP4/VI）以及有关卫星网络和地球站的应付努力信息（第49号决议（WRC-07，修订版））均须以符合无线电通信局电子通知单生成软件（SpaceCap）的电子格式提交；

2 自2007年11月17日起，根据第9和11条、附录30和30A以及第49号决议（WRC-07，修订版）提交无线电通信局的卫星网络、地球站和射电天文电台的所有通知单均须以符合无线电通信局电子通知单生成软件（SpaceCap和SpaceCom）的电子格式提交；

3 自2008年6月1日起，根据附录30B提交无线电通信局的卫星网络和地球站的所有通知单均须以符合无线电通信局电子通知单生成软件（SpaceCap）的电子格式提交；

4 自2009年7月1日起，根据第9.3和9.52款，就第9条第9.11至9.14和9.21款或根据附录30和30A第4.1.7、4.1.9、4.1.10、4.2.10、4.2.13或4.2.14段依照第4条修改2区规划或1区和3区的附加使用以及依照这些附录第2A条的规定使用保护带，向无线电通信局提交的意见/反对意见，均须以符合无线电通信局电子通知单生成软件（SpaceCom）的电子格式提交；

5 自2012年2月18日起，所有根据第9条第9.41款向无线电通信局提交的列入或排除请求，均须以符合无线电通信局电子通知单生成软件（SpaceCom）的电子格式提交；

## 第55号决议

6 自2000年6月3日起，与做出决议1、2和3所述的提交资料相关的所有图形数据均应符合无线电通信局数据生成软件（图形干扰管理系统（GIMS））的图形数据格式提交，但以纸质形式提交的图形将继续被接受，

责成无线电通信局

1 在收到日后的30天内将做出决议1中提及的协调请求和通知“按原样”在无线电通信局《国际频率信息通报》光盘和网站上提供；

2 向各主管部门提供最新版本的生成和验证软件、必要的技术手段、培训和手册以及主管部门所要求的任何帮助，以方便它们执行上述做出决议1至4的规定；

3 尽可能将验证软件和生成软件进行集成，

敦促各主管部门

尽早以符合无线电通信局图形数据生成软件的格式提交与其通知单相关的图形数据。

MOD

第63号决议（WRC-12，修订版）

保护无线电通信业务免受工业、科学和  
医疗（ISM）设备的辐射干扰

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 《无线电规则》第1.15款将工业、科学和医疗（ISM）应用定义为“为工业、科学、医疗、家庭或相似目的设计的、在设备所在地小范围内产生并使用射频能量的设备或电器的运行，不含电信领域的应用”；
- b) ISM设备可能置于无法总是避免向外辐射的位置；
- c) 在整个频谱的不同频率上工作的ISM设备的数量不断增加；
- d) 在一些情况下，ISM设备在其工作频率之外可能有相当的辐射能量；
- e) ITU-R SM.1056建议书建议各主管部门使用国际无线电干扰特别委员会（CISPR）第11号出版物作为ISM设备保护无线电业务的指南，但CISPR第11号出版物还未完全规定所有频段的辐射限值；
- f) ITU-R SM.2180号报告介绍了CISPR制定的ISM设备的干扰分析方法和辐射限值，已制定的辐射限值旨在保护模拟无线电通信系统，可能不能保护数字无线电通信系统；
- g) 某些数字无线电通信系统使用可能更易受到ISM设备干扰的接收机；
- h) 一些无线电系统，特别是使用低场强的无线电系统，可能遭受ISM设备辐射引起的干扰，特别是对无线电导航或其他安全业务系统而言，这是无法接受的风险；
- i) 为将干扰风险限制在规定的频谱部分内：
  - 以往的1947年大西洋城和1959年日内瓦无线电大会指定过一些频段，在这些频段内，无线电通信业务必须接受ISM设备产生的有害干扰；

## 第63号决议

– 1979年的世界无线电行政大会（WARC-79）接受增加为ISM设备指定的频段数目，但前提是在新指定的全球使用频段内和为ISM设备指定的所有频段外，规定此类设备的辐射限值；

j) 数字无线电通信系统所使用的数字技术的多样化及其不断演进表明，有必要持续审议CISPR第11号出版物，

做出决议

为了保证无线电通信业务受到充分的保护，需要就《无线电规则》中指定给ISM设备使用的频段内外的ISM设备的辐射限值进行研究，

请ITU-R

1 提供相关数字无线电通信系统的必要特性和保护标准，以使CISPR能够根据需要对ISM设备的辐射限值进行审议；

2 与CISPR协作，继续就《无线电规则》指定给ISM设备的频段内外的ISM设备的辐射进行研究，以保证无线电通信业务（包括数字无线电通信系统）得到充分的保护；应优先完成可允许CISPR在CISPR第11号出版物中确定《无线电规则》指定用于ISM设备的所有频段内的辐射限值研究，

责成无线电通信局主任

提请CISPR注意本决议。

## 第67号决议

ADD

### 第67号决议（WRC-12）

#### 《无线电规则》的更新和重新调整

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）

考虑到

- a) 无线电频谱是有限资源，但频率需求在持续演变和增长，而无线电通信应用也在日益多样化；
- b) 《无线电规则》序言中概述的原则为其奠定了基础；
- c) 1992年增开的全权代表大会（APP-92）对国际电联进行重组后，曾多次试图对《无线电规则》进行审议、简化和更新；
- d) 往届世界无线电通信大会的多数议项都涉及第5条和相关规则目前所包括的频率划分；
- e) 应对规则性程序进行持续评估，以满足各主管部门要求，

认识到

- a) 在不影响其他主管部门的情况下，应将各主管部门在部署、运行和保护业务方面的权利作为指导原则；
- b) 为简化《无线电规则》而进行的审议研究工作可能需要一个以上的研究周期，

注意到

- a) 《无线电规则》的宗旨之一是频谱的有效管理和使用；
- b) 《无线电规则》第四卷中将出现的引证归并的ITU-R建议书，可能将局限于标题清单及其在《无线电规则》中的交叉引证，

做出决议，请ITU-R

- 1 启动相关研究，对过时信息进行可能的更新、审议和修订，和进行对《无线电规则》的某些部分进行重新调整，但第1、4、5、6、7、8、9、11、13、14、15、16、17、18、21、22、23和59条以及那些定期修订的部分酌情排除在外，
- 2 根据本决议提交这些研究的结果，供未来一届世界无线电通信大会审议，

## 第67号决议

请ITU-R成员

通过向ITU-R提交文稿，积极参与研究工作，

责成无线电通信局主任

向WRC-15报告研究状况。

MOD

第75号决议（WRC-12，修订版）

研究用于确定31.8-32.3 GHz和37-38 GHz频段内协调空间研究业务  
（深空）中的接收地球站和固定业务中的高密度应用  
发射电台的协调区的技术基础

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 31.8-32.3 GHz频段专门划分给用于深空操作的空间研究业务，37-38 GHz频段划分给空间研究业务（空对地），两个频段均划分给使用高密度应用的固定业务和作为主要业务的其他业务；
- b) 31.8-32.3 GHz频段在支持深空任务方面具备独特的优势；
- c) 在这些频段内操作的空间研究业务地球站使用了非常高增益的天线和非常低噪声的放大器，以便从深空接收微弱信号；
- d) 这些频段内的固定业务电台估计会大量地部署在地理范围较广的城区；
- e) 目前进行的研究是为了确定分散在较大地理区域的发射电台对单一接收地球站（面对点传播）的短期（0.001%的时间量级，相当于ITU-R SA.1396和ITU-R SA.1157建议书中规定的保护标准）异常传播的特性；
- f) ITU-R的初步研究表明，空间研究业务（深空）地球站与单一城区之间的协调距离可能在250公里左右；
- g) 目前在戈尔德斯顿（美国）、马德里（西班牙）和堪培拉（澳大利亚）附近有三个已经运营或计划运营的空间研究业务（深空）地球站，在未来规划的地球站将达到10个以上，

注意到

- a) 第74号决议（WRC-03，修订版）为在必要时更新附录7提供了一种机制；

## 第75号决议

b) ITU-R F.1760和ITU-R F.1765建议书提供了推导30 GHz以上频段固定业务高密度应用发射电台的总等效全向辐射功率（a.e.i.r.p.）的方法，这些方法可用于评估这些电台对其它业务可能造成的干扰，

做出决议，请国际电联无线电通信部门（ITU-R）

作为紧迫问题研究用于确定31.8-32.3 GHz和37-38 GHz频段内协调空间研究业务（深空）中的接收地球站和固定业务中的高密度系统发射电台的协调区的技术基础，

敦促各主管部门

通过向ITU-R提交文稿的方式积极参与上述研究。



ADD

第98号决议（WRC-12）

经WRC-12修订的《无线电规则》某些条款的临时实施和  
某些决议及建议的废止

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 本届大会已按照其职责范围通过了对《无线电规则》（RR）的部分修订，这些修订案将于2013年1月1日生效；
- b) 本届大会修正的一些条款有必要在该日期之前临时实施；
- c) 一般情况下，新的和经修订的决议和建议从一届大会《最后文件》的签署之日起生效；
- d) 一般情况下，一届世界无线电通信大会决定删除的决议和建议从一届大会《最后文件》的签署之日起废止，

做出决议

- 1 自2012年2月18日起，须临时实施经WRC-12修订或制定的《无线电规则》下述条款：《频率划分表》中的2 170-2 520 MHz、18.4-22 GHz、22-24.75 GHz和24.75-29.9 GHz，和脚注**5.532A**、**5.532B**、**5.530B**、**5.530C**、**5.530A**、**5.530D**、**5.398A**、**5.401**、**5.371**、**5.399**、**5.446**；以及脚注**A.9.4**、**A.9.8**、**A.11.2**、**A.11.7**、**11.37**、**11.37.2**、**11.44.1**、**11.48**、**21.2**、**21.2.1**；表**21-3（WRC-12，修订版）**、表**21-4（WRC-12，修订版）**；附录**4（WRC-12，修订版）**附件2的A.7.f项和C.10.d.7项，附录**5（WRC-12，修订版）**中表**5-1**的6之二、8、9段与附件1以及附录**7（WRC-12，修订版）**中附件7的表7c；
- 2 自2017年1月1日起，须实施经WRC-12修订或制定的《无线电规则》下述条款：附录**17**附件2；
- 3 自2012年2月18日起，须废止WRC-12删除的以下条款：**5.397**、**5.400**和**5.530**，

## 第98号决议

进一步做出决议

1 自2012年2月18日起废止下列决议：

第97号决议 (WRC-07)	第124号决议 (WRC-2000, 修订版)
第136号决议 (WRC-03, 修订版)	第231号决议 (WRC-07)
第342号决议 (WRC-2000, 修订版)	第345号决议 (WRC-97)
第351号决议 (WRC-07, 修订版)	第355号决议 (WRC-07)
第357号决议 (WRC-07)	第419号决议 (WRC-07)
第420号决议 (WRC-07)	第421号决议 (WRC-07)
第525号决议 (WRC-07, 修订版)	第533号决议 (WRC-2000, 修订版)
第546号决议 (WRC-03)	第551号决议 (WRC-07)
第611号决议 (WRC-07)	第613号决议 (WRC-07)
第614号决议 (WRC-07)	第671号决议 (WRC-07)
第672号决议 (WRC-07)	第734号决议 (WRC-07, 修订版)
第753号决议 (WRC-07)	第754号决议 (WRC-07)
第805号决议 (WRC-07)	第905号决议 (WRC-07)
第950号决议 (WRC-07, 修订版)	第951号决议 (WRC-07, 修订版)
第953号决议 (WRC-07)	第954号决议 (WRC-07)
第955号决议 (WRC-07)	第956号决议 (WRC-07)

2 自2012年2月18日起废止下列建议：

第104号建议 (WRC-95)。

MOD

第114号决议（WRC-12，修订版）

**5 091-5 150 MHz频段内航空无线电导航业务新系统与  
卫星固定业务（地对空）（限于卫星移动业务中的  
非对地静止轨道卫星移动系统的馈线链路）  
之间的兼容性研究**

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 给航空无线电导航业务现行划分的5 000-5 250 MHz频段；
- b) 上述频段内航空无线电导航业务和卫星固定业务（地对空）（限于非对地静止轨道卫星移动系统的馈线链路）两者的需求，

认识到

- a) 按照第5.444款，必须给予5 030-5 150 MHz频段内的微波着陆系统（MLS）及航空无线电导航业务的其他国际标准系统优先权；
- b) 按照国际民航组织（ICAO）《国际民用航空公约》的附件10，如果在5 030-5 091 MHz频段内不能满足MLS的需求，可能需要使用5 091-5 150 MHz频段；
- c) 提供非对地静止轨道卫星移动业务馈线链路的卫星固定业务在短时期内将需要使用5 091-5 150 MHz频段，以便安排已经确定的需求，

注意到

- a) ITU-R S.1342建议书描述了确定在5 030-5 091 MHz频段运行的国际标准MLS电台与在5 091-5 150 MHz频段提供地对空馈线链路的FSS地球站之间协调距离的一种方法；
- b) 有待考虑的FSS电台数量不多；
- c) 将提供航空无线电导航业务所必需的补充导航信息的新系统的开发，

做出决议

- 1 核准在5 091-5 150 MHz频段内提供非对地静止轨道卫星移动系统的馈线链路电台的主管部门应保证它们不对航空无线电导航业务电台产生有害干扰；

## 第114号决议

2 5 091-5 150 MHz频段内给航空无线电导航业务和卫星固定业务的划分应在2018年之前有权的大会上复审；

3 研究有关在航空无线电导航业务的系统和卫星固定业务的系统间提供MSS（地对空）中的非对地静止轨道卫星系统的馈线链路的性能，

请各主管部门

在2018年1月1日以前给航空无线电导航业务电台或给提供非对地静止轨道卫星移动业务馈线链路的电台（地对空）指配5 091-5 150 MHz频段内的频率时，采取一切切实可行的措施避免它们之间的相互干扰，

请国际电联无线电通信部门（ITU-R）

研究关于航空无线电导航业务和提供非对地静止轨道卫星移动业务馈线链路的卫星固定业务（地对空）共用这一频段的技术和操作问题，

请

1 ICAO提供适于新航空系统共用研究的技术和运行标准；

2 ITU-R成员，特别是国际民航组织（ICAO）的所有成员，积极地参加这种研究，

责成秘书长

提请国际民航组织注意本决议。

MOD

第125号决议（WRC-12，修订版）

**1 610.6-1 613.8 MHz和1 660-1 660.5 MHz频段内  
卫星移动业务与射电天文业务之间共用的频率**

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

为了

能使卫星移动业务（MSS）及射电天文业务最有效地使用划分给它们的频段，并适当注意这些频段也划分给了其他业务，

考虑到

- a) 1 610.6-1 613.8 MHz和1 660-1 660.5 MHz频段都作为共同主要业务划分给射电天文业务和卫星移动业务（地对空）；
- b) 第**5.372**款表示“卫星无线电测定业务和卫星移动业务电台不得对使用1 610.6-1 613.8 MHz频段的射电天文业务电台产生有害干扰（第**29.13**款适用）”；并且第**29**条还指出空间或航空器电台的发射对射电天文业务可能是特别严重的干扰源；
- c) 1 610.6-1 613.8 MHz和1 660-1 660.5 MHz频段内的射电天文业务研究对象的性质要求在规划观测频率时有最大的灵活性；
- d) 在射电天文业务与卫星移动业务共用的1 610.6-1 613.8 MHz和1 660-1 660.5 MHz频段内，对卫星移动业务的移动地球站的操作制约是必要的；
- e) 关于1 660-1 660.5 MHz频段内的卫星移动业务与射电天文业务之间共用的以前的一份ITU-R建议书指出，需要进一步研究，特别是用于确定间隔距离的传播模型及假设方面；
- f) 可以使用ITU-R M.1316建议书以便促进1 610.6-1 613.8 MHz和1 660-1 660.5 MHz频段内的移动地球站与射电天文电台之间的协调；
- g) 迄今为止关于使用考虑到*f*)中所述的建议方面还未取得经验；
- h) 对射电天文业务有害的干扰门限电平示于ITU-R RA.769建议书中，

## 第125号决议

### 做出决议

根据使用ITU-R M.1316建议书及其他相关的ITU-R建议书获得的经验，未来有权的大会应评估1 610.6-1 613.8 MHz和1 660-1 660.5 MHz频段内卫星移动业务（MSS）与射电天文业务之间的频率共用，

请国际电联无线电通信部门（ITU-R）

继续开展评估建议书有效性的研究，目的是促进卫星移动业务与射电天文业务之间的共用，

责成无线电通信局局长

在《主任报告》中向未来一届有权的大会提交研究结果，

敦促各主管部门

积极地参加这种评估。

MOD

第145号决议（WRC-12，修订版）

固定业务高空平台电台对27.9-28.2 GHz  
和31-31.3 GHz频段的使用

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) WRC-97对47.2-47.5 GHz和47.9-48.2 GHz频段固定业务划分的2×300 MHz频段内的高空平台电台（HAPS）（亦称平流层转发器）的操作做了规定；
- b) 第4.23款规定，朝向或来自HAPS的发射须限制在第5条专门确定的频段内；
- c) 在WRC-2000上，3区的若干国家和1区的一个国家表示，由于这些国家在47 GHz处雨衰严重，因此需要较低的频段用于HAPS；
- d) 对于使用比考虑到a)中提到的频段更低的频率范围，2区的一些国家也已表示有兴趣；
- e) 为了顾及考虑到c)中提到的国家所表示的需要，WRC-2000通过了第5.537A和5.543A款，WRC-03和之后的WRC-07对此又做了修改，以便允许1区和3区的某些国家在27.9-28.2 GHz和31-31.3 GHz频段内使用固定业务的HAPS，但不得产生有害干扰，也不得要求得到保护；
- f) 27.9-28.2 GHz和31-31.3 GHz频段已大量用于或计划用于若干不同业务或固定业务中的一些其它类型的应用；
- g) 尽管一个国家可以自行决定部署HAPS，但这种部署，可能会影响邻国的主管部门，特别是在小国尤其如此；
- h) 31.3-31.8 GHz频段划分给射电天文、卫星地球探测（无源）和空间研究（无源）业务，WRC-03修正了第5.543A款，规定了保护卫星无源业务和射电天文电台的信号电平；
- i) ITU-R已开展了研究工作，涉及27.9-28.2 GHz和31-31.3 GHz频段内固定业务中使用HAPS的系统与固定业务中其它类型系统之间的频率共用，并形成了ITU-R F.1609建议书；

## 第145号决议

- j) ITU-R一些研究的结果表明,在27.9-28.2 GHz和31-31.3 GHz频段,使用HAPS的固定业务系统与同一地区其它传统固定业务系统的频率共用需要开发和实施适当的干扰减轻技术;
- k) ITU-R已开展了研究工作,涉及31.3-31.8 GHz频段内使用HAPS的系统与无源业务的兼容性,并形成了ITU-R F.1570建议书和ITU-R F.1612建议书;
- l) ITU-R已制定了ITU-R SF.1601建议书,其中包括对27.9-28.2 GHz频段内使用HAPS的固定业务系统对GSO FSS系统的干扰评估方法;
- m) 可继续研究HAPS的技术问题,以便确定保护27.9-28.2 GHz频段内固定业务和其它主要业务的适当措施,

### 做出决议

- 1 尽管存在第**4.23**款,2区在27.9-28.2 GHz和31-31.3 GHz频段内固定业务划分中使用HAPS不得对按照第**5**条《频率划分表》操作的其它业务电台产生有害干扰,也不得要求其给予保护。此外,这些其它业务的发展不得受到按照本决议操作的HAPS的限制;
- 2 HAPS按照上述做出决议1在27.9-28.2 GHz频段内对固定业务划分的任何使用须限于HAPS对地面方向的操作,HAPS在31-31.3 GHz频段内对固定业务划分的任何使用须限于地面对HAPS方向的操作;
- 3 根据上述做出决议1,并考虑到相关RA系列ITU-R建议书的保护标准,在31-31.3 GHz频段使用HAPS的系统,不得对在31.3-31.8 GHz频段内拥有主要业务划分的射电天文业务产生有害干扰。为保证对卫星无源业务的保护,31.3-31.8 GHz频段内进入HAPS地面电台天线的无用功率密度电平在晴空条件下须限制在-106 dB(W/MHz);在雨天条件下,为抑制降雨造成的衰落,则可以增至-100 dB(W/MHz),前提是对无源卫星的有效影响不超过晴空条件下的影响;
- 4 第**5.537A**和**5.543A**款所列的、希望在27.9-28.2 GHz和31-31.3 GHz频段内固定业务中使用HAPS系统的主管部门须寻求与有关主管部门就其划分为主要业务的电台达成明确协议,以确保第**5.537A**款和第**5.543A**款的条件得到满足,且2区计划在这些频段内的固定业务中使用HAPS系统的主管部门,须寻求与有关主管部门就其根据第**5**条《频率划分表》操作的各种业务的电台达成明确的协议,确保满足做出决议1和做出决议3规定的条件;



## 第145号决议

5 拟根据上述做出决议1实施HAPS系统的主管部门须通知其频率指配，向无线电通信局提交所有附录4规定的必要内容，以便其审查是否符合上述做出决议3和4的规定，

请ITU-R

1 针对考虑到*j*)中的情况，继续开展关于适当的干扰减轻技术的研究；

2 为在27.9-28.2 GHz和31-31.3 GHz频段拥有主要业务划分的移动业务制定保护标准，防止受到固定业务中HAPS的影响。

MOD

第149号决议（WRC-12，修订版）

国际电联新成员国有关《无线电规则》  
附录30B的申报资料

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) WARC Orb-88通过了附录**30B（WARC Orb-88）**包含的4 500-4 800 MHz、6 725-7 025 MHz、10.70-10.95 GHz、11.20-11.45 GHz和12.75-13.25 GHz频段内的卫星固定业务规划；
- b) WRC-07修订了附录**30B**规划及相关的规则程序；
- c) WRC-07做出决定，必须维护保证国际电联所有成员均能获得频谱资源的原则，因此，应对在规划中尚无国家分配或在列表中尚无由分配转换而来的指配的国家申报资料给予最高的优先权；
- d) 根据WARC Orb-88通过并由随后大会修订的规则条款，在规划中尚无国家分配或在列表中尚无由分配转换而来的指配的成员国的申报资料应按照收到的次序与其它申报资料一起处理，

认识到

已经作为成员国加入或可能加入国际电联的一些国家尚无国家分配，或在列表中尚无因分配转换而来的指配，

做出决议

- 1 已经作为成员国加入国际电联、但在规划中尚无国家分配或在列表中尚无由分配转换而来的指配的一国主管部门须有权要求无线电通信局将其领土排除在某一分配或指配的业务区之外，无线电通信局须据此相应排除其领土，但不得对业务区内的其它地区带来不利影响，并随后重新计算附录**30B**规划和列表的新参考形势；
- 2 敦促各主管部门<sup>1</sup>尽最大努力接纳国际电联新成员国的申报资料。

---

<sup>1</sup> 造成新成员国提交的申报资料审查结果不合格的那些主管部门。

ADD

第150号决议（WRC-12）

固定业务高空平台电台（HAPS）的关口站链路对  
6 440-6 520 MHz和6 560-6 640 MHz频段的使用

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 国际电联的宗旨之一是“促使世界上所有居民都得益于新的电信技术”（《组织法》第6款）；
- b) 基于使用高空平台电台（HAPS）新技术的系统可以潜在用于不同的应用，例如向城市和农村地区提供高容量的业务；
- c) 《无线电规则》为在特定频段内部署HAPS做出了规定，其中包括为IMT网络服务的基站；
- d) 在WRC-07上，提出了提供关口站链路，为HAPS操作服务的需要；
- e) WRC-07请ITU-R开展共用研究，以便在5 850至7 075 MHz范围内已划分给固定业务的频段内，为HAPS的关口站链路确定两个各为80 MHz的信道，同时确保对现有业务的保护；
- f) 为保护6 425-7 075 MHz频段内的卫星地球探测业务（无源）的操作，第5.458款适用；
- g) 为保护6 650-6 675.2 MHz频段内的射电天文业务，第5.149款适用；
- h) 固定业务中的多个不同业务和很多其它类型的应用已经大量使用或计划使用5 850-7 075 MHz范围；
- i) 为满足考虑到d)中所述的需求，WRC-12通过了第5.457款，允许固定业务中的HAPS关口站链路在脚注所列的为数不多的国家内使用6 440-6 520 MHz和6 560-6 640 MHz频段；
- j) HAPS和受到影响的业务之间的兼容在很大程度上取决于部署HAPS的主管部门数量和这类系统的总量；
- k) 尽管HAPS关口站链路在6 440-6 520MHz和6 560-6 640 MHz频段内的部署是在国家基础上开展的，但此类部署将影响到其它主管部门；
- l) 附录4未包括与HAPS关口站链路相关的全部必要数据要素，

## 第150号决议

认识到

- a) ITU-R已经研究了5 850-7 075 MHz范围内固定业务中HAPS关口站链路的技术和操作特性，形成了ITU-R F.1891建议书；
- b) ITU-R F. 2011建议书包含评估在5 850-7 075 MHz范围内固定业务中HAPS关口站下行链路对常规固定无线系统的干扰的方法；
- c) ITU-R F.2240号报告包含5 850-7 075 MHz范围内固定业务中HAPS关口站链路和其它系统/业务之间的干扰分析结果；
- d) 信息社会世界高峰会议鼓励开发并应用新兴技术，促进全球范围的基础设施和网络的发展，并特别注重服务欠缺的区域和地区，

做出决议

1 6 440-6 520 MHz和6 560-6 640 MHz频段内的HAPS平台和HAPS关口站的天线方向图，须满足以下天线波束方向图规范：

$$\begin{aligned}
 G(\psi) &= G_m - 3(\psi/\psi_b)^2 \text{ dBi} && \text{对于 } 0^\circ \leq \psi \leq \psi_1 \\
 G(\psi) &= G_m + L_N \text{ dBi} && \text{对于 } \psi_1 < \psi \leq \psi_2 \\
 G(\psi) &= X - 60 \log(\psi) \text{ dBi} && \text{对于 } \psi_2 < \psi \leq \psi_3 \\
 G(\psi) &= L_F \text{ dBi} && \text{对于 } \psi_3 < \psi \leq 90^\circ
 \end{aligned}$$

其中：

- $G(\psi)$ : 从主波束方向角度为 $\psi$ 的增益 (dBi)
- $G_m$ : 主瓣的最大增益 (dBi)
- $\psi_b$ : 所考虑平面内3 dB波束宽度的一半 ( $G_m$ 以下3 dB) (度)
- $L_N$ : 相对于峰值增益的近旁瓣电平 (dB)，为系统设计所需要，最大值为-25dB
- $L_F$ : 远旁瓣电平， $G_m - 73$  dBi。

$$\psi_1 = \psi_b \sqrt{-L_N / 3} \quad \text{度}$$

$$\psi_2 = 3.745 \psi_b \quad \text{度}$$

$$X = G_m + L_N + 60 \log(\psi_2) \quad \text{dBi}$$

$$\psi_3 = 10^{(X-L_F)/60} \quad \text{度}$$

$$\psi_b = \sqrt{7 \cdot 442 / (10^{0.1G_m})} \quad \text{度；}$$

## 第150号决议

2 对关口站链路而言，HAPS机载天线到天底的最大偏向角须限制在60度以内，对应着HAPS的城区覆盖；采用单一平台操作的关口站的最大数量不得超过5个；

3 地面HAPS关口站的最低天线仰角须为30度；

4 为保护卫星固定业务（地对空），HAPS上行链路的集总pfd在静止轨道任一点最大值每4 kHz不得超过 $-183.9 \text{ dBW/m}^2$ 。为满足该集总pfd标准，面向静止轨道的单一HAPS关口站链路的最大e.i.r.p.值在静止轨道 $\pm 5$ 度内任何方向不得超过 $-59.9 \text{ dBW/4 kHz}$ ；

5 为保护其它主管部门在6 440-6 520 MHz频段内的固定无线系统，对于从天底到距离天底60度的所有偏轴角，HAPS下行链路的e.i.r.p.值须限制为最大不超过 $-0.5 \text{ dBW/10 MHz}$ ；

6 为保护海洋上的EESS无源操作，单一HAPS关口站须与海岸线保持100公里的最小距离，多个HAPS关口站须与海岸线保持150公里的最小距离；

7 计划实施HAPS关口站链路的主管部门在其向无线电通信局提交的频率指配通知中，须提交所有强制性参数，供该局审查其是否符合上述做出决议1至6的规定，并同时提交依据第5.457款达成的明确协议，

请

各主管部门与无线电通信局主任开展磋商，以确定根据第11条和附录4的条款进行频率指配的通知和审查所必需的HAPS关口站的数据项，

责成无线电通信局主任

落实此项决议。

ADD

第151号决议（WRC-12）

在1区10至17 GHz频段为卫星固定业务  
增加主要业务划分

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

a) 10-15 GHz频率范围内用于卫星固定业务（FSS）的现有非规划频段大量用于多种应用，且这些应用引发了对该频率范围需求的迅速增长；

b) 在国际电联3区，10-15 GHz频段内划分给地对空方向和空对地方向的非规划FSS的频谱分别是750 MHz和1.05 GHz；

c) 在国际电联2区，10-15 GHz频段内划分给地对空方向和空对地方向的非规划FSS的频谱分别是750 MHz和1.0 GHz；

d) WRC-12通过了第152号决议（WRC-12），考虑为2区的卫星固定业务（地对空方向）增加250 MHz，为3区增加300 MHz的可能主要业务附加划分；

e) 在国际电联1区，10-15 GHz频段内划分给地对空和空对地方向的非规划FSS的频谱分别是750 MHz和750 MHz；

f) 国际电联2区和3区与1区之间的现有容量差别将在实施考虑到d)后进一步加大，从而使这些区之间出现不平衡，限制了国际电联不同区的卫星操作者充分和有效地利用有限的频率资源来满足考虑到a)所述的不断增长的频谱需求；

g) 有必要解决考虑到b)至e)所述的1区与2区和3区的频谱短缺问题，以便满足考虑到a)所述的不断增长的频谱需求，并根据国际电联《组织法》第44条所述原则经济有效地利用有限的频谱资源；

h) 频率划分应在考虑到安全、技术、操作、经济和其它相关因素的同时，尽可能地在全球范围内划分频段（协调一致的业务、业务类别和频段限制），

认识到

a) 为做出规则修改，包括为卫星固定业务进行附加划分，需要开展相关研究工作，以满足增长的频谱需求；

b) 确保FSS系统不会对在10-17 GHz频段内拥有划分的现有主要业务施加不必要的限制十分重要；

## 第151号决议

- c)* 附录**30A**所含的1区和3区BSS馈线链路规划在14.5-14.8 GHz频段为非洲、中东和亚太的22个国家提供了指配；
- d)* 在成功应用附录**30A**第4条之后，新指配可增加到附录**30A**中1区和3区的指配列表中；
- e)* 在12.75-13.25 GHz频段，存在着附录**30B**规划和列表的FSS（地对空）分配和指配；
- f)* 采用附录**30B**第6和第7条的程序，可进一步制定上述地对空方向的附录**30B**列表；
- g)* 附录**30**中包含1区和3区BSS规划在11.7-12.5 GHz频段的指配；
- h)* 规划或列表中的上述这些分配和指配的发射或接收地球站（视情而定）可位于与其相关卫星网络业务区内的任意一点，
- 进一步认识到
- a)* 13.25-13.75 GHz频段划分给作为主要业务的卫星地球探测业务（有源）；
- b)* 13.25-13.75 GHz频段内的EESS（有源）卫星拥有三种有源传感器：散射计、高度计和降水雷达，它们已在该频段运行多年。EESS（有源）遥感系统通过反向散射回波模式监测天气、水文和气候变化以及类似的紧急事件，以避免各类自然灾害，但该系统会受到FSS（上行链路）的干扰；
- c)* 尽管目前运行EESS（有源）卫星的国家数量有限，但却在全球范围内开展测量活动，而且遥感数据和相关分析在全球广为分发和使用，使整个国际社会从中获益；
- d)* EESS（有源）系统对于保护人类生命和自然资源至关重要，因此有必要确保EESS（有源）系统在13.25-13.75 GHz频段的运行须得到保护、并不受任何不必要的限制；
- e)* 适用第**5.340**款的15.35-15.4 GHz频段划分给卫星地球探测（无源）、空间研究（无源）和射电天文业务；
- f)* 13.75-14 GHz频段划分给作为主要业务的卫星固定业务和无线电定位业务，并划分给作为次要业务的卫星地球探测业务（无源）、空间研究业务（无源）及卫星标准频率和时间信号（地对空）业务，且第**5.502**款和第**5.503**款及第**144**号决议（**WRC-07，修订版**）适用于此频段，

## 第151号决议

### 做出决议

- 1 为WRC-15完成以下研究：
  - i) 研究在10-17 GHz频段内为1区两个方向的卫星固定业务增加250 MHz的新主要业务划分的可能频段，特别与现有卫星固定业务划分相连续（或接近连续）的频率范围为重点，同时考虑到共用和兼容性研究，并保护这个（些）频段内的现有主要业务；
  - ii) 研究工作应包括通过审议规则条款（第**5.502**和**5.503**款及第**144**号决议（**WRC-07，修订版**）除外）考虑使用两个方向卫星固定业务的现有划分，同时考虑到共用和兼容性研究，并保护10-17 GHz频段内的现有业务；
- 2 如果考虑使用14.5-14.8 GHz频段，则需酌情针对附录**30A**规划和列表采取适当措施，以确保这些频段的完整性和得到充分保护，其中特别需要考虑：
  - i) 不同情况下附录**30A**网络与新卫星固定业务对这些频段的使用之间的必要协调程序；
  - ii) 附录**30A**规划和列表中的发射地球站需能够置于其各自业务区的任意一点；
  - iii) 有必要根据不同情况保护附录**30A**规划和列表中的指配避免因新卫星固定业务对这些频段的使用而受到干扰；
- 3 11.7-12.5 GHz频段应被排除在考虑之外；但是如果考虑在1区使用11.7-12.5 GHz频段，则需酌情针对附录**30**规划和列表采取适当措施，以确保这些频段的完整性和得到充分保护，其中特别需要考虑：
  - i) 不同情况下附录**30**网络与新卫星固定业务对这些频段的使用之间的必要协调程序；
  - ii) 附录**30**规划和列表中的接收地球站需能够置于其各自业务区的任意一点；
  - iii) 有必要根据不同情况保护附录**30**规划和列表中的指配避免因新卫星固定业务对这些频段的使用而受到干扰；
- 4 12.75-13.25 GHz频段须排除在本决议所述的研究之外；
- 5 WRC-15审议上述研究结果并采取适当行动，



## 第151号决议

请ITU-R

作为紧急事项，在顾及做出决议1、2、3和4的同时，及时就该议题的技术（包括必要的计算和标准）、操作和规则问题开展研究，以便WRC-15能够审议这些研究结果并采取适当行动，

请各主管部门

通过提交文稿积极参与这些ITU-R研究工作。

ADD

第152号决议（WRC-12）

在2区和3区13-17 GHz频段为地对空方向的  
卫星固定业务增加主要业务划分

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

a) 10-15 GHz频率范围内用于卫星固定业务（FSS）的现有非规划频段大量用于多种应用，且这些应用引发了对该频率范围需求的迅速增长；

b) 在国际电联3区，10-15 GHz频段内划分给地对空方向和空对地方向的非规划FSS的频谱分别是750 MHz和1.05 GHz；

c) 在国际电联2区，10-15 GHz频段内划分给地对空方向和空对地方向的非规划FSS的频谱分别是750 MHz和1.0 GHz；

d) 考虑到b)和c)所述的容量差别造成了地对空方向的带宽限制，从而阻碍了卫星操作者充分和有效地利用有限的频率资源来满足考虑到a)所述的不断增长的频谱需求；

e) 有必要解决考虑到b)和c)所述的地对空方向的频谱短缺问题，以便满足考虑到a)所述的不断增长的频谱需求，并根据国际电联《组织法》第44条所述原则经济有效地利用有限的频谱资源；

f) 在与现有划分相连续（或接近连续）的频率范围为地对空方向的非规划FSS增加主要业务划分，对于解决考虑到b)和c)所述的频谱不足问题很有必要；

g) 频率划分应在考虑到安全、技术、操作、经济和其它相关因素的同时，尽可能地在全球范围内划分频段（协调一致的業務、業務类别和频段限制），

认识到

a) 确保FSS系统不对在13-17 GHz频段内拥有划分的现有主要业务施加不必要的限制十分重要；

b) 附录30A所含的1区和3区BSS馈线链路规划在14.5-14.8 GHz频段为非洲、中东和亚太的22个国家提供了指配；

## 第152号决议

- c) 在成功应用附录**30A**第4条之后，新指配可增加到附录**30A**的1区和3区的指配列表中；
- d) 在12.75-13.25 GHz频段内有附录**30B**规划和列表中的FSS（地对空）分配和指配；
- e) 采用附录**30B**第6和7条的程序，可进一步制定上述附录**30B**地对空方向的列表；
- f) 规划或列表中的上述这些分配和指配的发射地球站可依情况位于与其相关卫星网络业务区内的任意一点，

进一步认识到

- a) 13.25-13.75 GHz频段划分给作为主要业务的卫星地球探测业务（有源）；
- b) 13.25-13.75 GHz 频段内的EESS（有源）卫星拥有三种有源传感器：散射计、高度计和降水雷达，它们已在该频段运行多年。EESS（有源）的遥感系统通过反向散射回波模式监测天气、水文和气候变化以及类似的紧急事件，以避免各类自然灾害，但该系统会受到FSS（上行链路）的干扰；
- c) 尽管目前运行EESS（有源）卫星的国家数量有限，但测量活动却在全球范围内开展，而且遥感数据和相关分析在全球广为分发和使用，使整个国际社会从中获益；
- d) EESS（有源）系统对于保护人类生命和自然资源至关重要，因此有必要确保EESS（有源）系统在13.25-13.75 GHz频段的运行须得到保护、并不受任何不必要的限制；
- e) 15.35-15.4 GHz频段划分给适用第**5.340**款的卫星地球探测（无源）、空间研究（无源）和射电天文业务；
- f) 13.75-14 GHz频段划分给作为主要业务的卫星固定业务和无线电定位业务，并划分给作为次要业务的卫星地球探测（无源）、空间研究（无源）和卫星标准频率和时间信号（地对空）业务，且该频段适用第**5.502**和**5.503**款以及第**144**号决议（WRC-07，修订版），

做出决议

- 1 为WRC-15完成以下研究：
  - i) 研究在13-17 GHz频段内为2区和3区地对空方向的卫星固定业务分别增加250 MHz和300 MHz的新的主要业务划分的可能频段，特别以与现有卫星固定业务划分相连续（或接近连续）的频率范围为重点，同时考虑到共用和兼容性研究，并保护这个（些）频段内的现有业务；

## 第152号决议

ii) 研究工作应包括通过审议规则条款（但第**5.502**和**5.503**款以及第**144**号决议（**WRC-07，修订版**）除外）考虑使用地对空方向卫星固定业务的现有划分，同时考虑到共用和兼容性研究，并保护这个（些）频段内的现有业务；

2 如果考虑使用14.5-14.8 GHz频段，则需酌情针对附录**30A**规划和列表采取适当措施，以确保这些频段既完整又能得到充分保护，特别需考虑到：

i) 附录**30A**网络与新卫星固定业务对这些频段使用时所需的协调程序；

ii) 附录**30A**规划和列表中的发射地球站需能够置于其各自业务区的任意一点；

iii) 有必要根据情况保护附录**30A**规划和列表中的指配免于因新卫星固定业务对这些频段的使用而受到干扰；

3 13-13.25 GHz频段须排除在本决议所述研究之外；

4 WRC-15审议上述研究结果并采取适当行动，

请ITU-R

1 作为紧急事项，在顾及做出决议1、2、3和4的同时，及时就此议题的技术（包括必要的计算和标准）、操作和规则问题开展研究，以便WRC-15能够审议这些研究结果并采取适当行动；

2 就14.5-14.8 GHz频段内附录**30A**规划和列表中指配与新卫星固定业务的使用两者之间的协调问题，考虑采取与临时登记相关的适当措施，

请各主管部门

通过向ITU-R提交文稿积极参与这些研究工作。

ADD

第153号决议（WRC-12）

将划分给不涉及附录30、30A和30B的  
卫星固定业务的频段用于非隔离空域  
无人操作航空器系统的控制和  
非有效载荷通信

世界无线电通信大会（2012，日内瓦），

考虑到

- a) 现有无人操作航空器系统（UAS）的许多应用均要求进入非隔离空域；
- b) 无人操作航空器（UA）需要在非隔离空域与有人操作航空器进行无缝操作，并尽可能使用全球统一频谱；
- c) UAS的安全飞行操作需要可靠的通信链路和相关频谱，特别是遥控驾驶员对飞行的命令和控制以及空中交通管制通信的接力，后者亦称作控制和非有效载荷通信（CNPC）；
- d) 通过卫星的UAS CNPC链路是UAS操作的组成部分，并被特别用于超视距中继传输和保持安全飞行操作；
- e) UAS的UA至卫星CNPC链路已按照《无线电规则》第4.4款在卫星固定业务（FSS）频段中运行；
- f) 将FSS用于UAS CNPC链路（其中包括但不限于对地静止卫星和UAS移动部分之间的链路）必须确保对现有业务形成保护；
- g) CNPC链路需要有能力从操作上减缓干扰，以确保与在非隔离空域操作的UAS相一致的适当整体链路的完整性和可用性；
- h) 多频CNPC架构为改善链路可用性提供了手段，并具有减缓干扰的潜力；
- i) 在计划将更多FSS资源用于UAS时，有必要考虑到现有和未来的卫星网络；
- j) 在UAS CNPC等高可靠性应用中，需要使用第11条规定的FSS网络的适当通知地位，

## 第153号决议

认识到

a) 在非隔离空域引入UA后，需继续保持其它空域用户的安全以及地上人员的生命和财产安全；

b) 需要开展相关研究，以便为考虑相关规则、技术和操作条件奠定基础，从而与FSS频段现有业务相兼容的方式将FSS链路用于对地静止卫星与非隔离空域UAS之间的CNPC链路；

c) 根据《国际民用航空公约》，非隔离空域UAS的操作须符合相关标准和建议做法；

d) 目前已批准了有关在非隔离空域操作UAS的ITU-R报告，特别是ITU-R M.2171号报告和ITU-R M.2233号报告；

e) 根据《无线电规则》第4.10款，成员国认识到，无线电导航的安全方面以及其它安全业务均需要特殊措施确保其免受有害干扰，因此在指配和使用频率时有必要将此因素考虑在内，

做出决议

根据以下请ITU-R一节所述的ITU-R研究结果，考虑采取可能的规则行动，以支持上述考虑到各段提及的将FSS频段用于UAS CNPC链路的工作，同时根据认识到e)，确保UAS CNPC链路的安全操作，

请 ITU-R

1 及时为WRC-15开展必要研究，以向大会提出技术、规则和操作方面的建议，以便该届大会能够针对将FSS用于UAS操作的CNPC链路一事做出决定；

2 在上述“请ITU-R 1”一节提及的研究中包括有关与在这些频段中已拥有划分的业务之间的共用和兼容性研究；

3 顾及到通过上述考虑到e)一节所述操作获得的信息，

进一步请

国际民用航空组织（ICAO）、国际航运协会、各主管部门和其他相关组织参加上述请ITU-R中确定的研究工作，

责成秘书长

提请国际民用航空组织注意本决议。

ADD

第154号决议（WRC-12）

为支持3 400-4 200 MHz频段内现有和未来卫星固定业务  
地球站的操作考虑采取技术和规则行动，以辅助  
1区一些国家航空器的安全操作和  
气象信息的可靠分发

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 边远和农村地区通常仍缺少能够满足现代民航不断变化需求的地面通信基础设施；
- b) 提供和维护此类基础设施的费用可能非常昂贵，尤其是在边远地区；
- c) 为满足国际民用航空组织（ICAO）的总体通信基础设施需求，并为在世界气象组织（WMO）的指导下分发气象信息提供保障，在地面通信基础设施不足的地方，卫星固定业务（FSS）地球站是加强通信基础设施的唯一可行方案；
- d) 在1区的一些国家部署的、用于航空通信的FSS地球站有可能大大加强空管中心之间以及空管中心与边远航空台站之间的通信，

注意到

- a) FSS不是一项安全业务；
- b) WRC通过第20号决议（WRC-03，修订版）做出决议，责成秘书长“鼓励国际民航组织继续向致力于改进其航空通信的发展中国家提供帮助...”；
- c) 有关3 400-3 700 MHz频段内固定业务（FS）中固定无线接入系统与FSS中的甚小口径地球站（VSAT）间共用方法的ITU-R SF.1486建议书；
- d) 有关3 400-4 200 MHz频段宽带无线接入系统与FSS网络兼容性研究的ITU-R S.2199号报告；
- e) 有关3 400-4 200和4 500-4 800 MHz频段内IMT-Advanced系统与卫星固定业务对地静止卫星网络间共用研究的ITU-R M.2109号报告，

## 第154号决议

做出决议，请ITU-R

研究1区部分国家在3 400-4 200 MHz频段内的可能技术和规则措施，为用于与航空器安全操作及考虑到c)中所述可靠气象信息分发相关的卫星通信的当前及未来的FSS地球站提供支持，

请

无线电通信部门的所有成员与ICAO和WMO为这些研究做出贡献，

责成无线电通信局主任

将这些研究结果纳入其向WRC-15提交的报告，以便审议为回应上述“做出决议，请ITU-R”一节所采取的适当行动，

责成秘书长

提请ICAO和WMO注意本决议。



MOD

第205号决议（WRC-12，修订版）

保护在406-406.1 MHz频段操作的  
卫星移动业务系统

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 1979年日内瓦世界无线电行政大会（WARC-79）将406-406.1 MHz频段划分给了地对空方向的卫星移动业务；
- b) 第5.266款规定406-406.1 MHz频段限于用于低功率卫星应急示位无线电信标（EPIRB）；
- c) WARC Mob-83就全球遇险和安全系统的采用及发展在《无线电规则》中做了规定；
- d) 使用卫星EPIRB是该系统的一个重要部分；
- e) 和为遇险及安全系统预留的任何频段一样，对406-406.1 MHz频段给予不受一切有害干扰的全面保护；
- f) 第5.267款、第4.22款和附录15（表15-2）要求保护406-406.1 MHz频段内的卫星移动业务（MSS）免受一切系统发射的干扰，其中包括在较低相邻频段（390-406.0 MHz）和较高相邻频段（406.1-420 MHz）操作的系统；
- g) 为使运行卫星上搭载的各类设备在406-406.1 MHz频段接收EPIRB信号时免受宽带带外发射和窄带杂散发射的影响，ITU-RM.1478建议书提出了相关保护要求；
- h) 有必要开展研究，以彻底解决邻频段大量发射机集总发射产生的影响，以及因此给用于检测低功率遇险信标发射的空间接收机带来的风险，

进一步考虑到

- a) 一些主管部门早期已研制并实施了一种在406-406.1 MHz频段内提供告警并帮助确定遇险事故位置的低高度、近极轨道卫星系统（Cospas-Sarsat）；
- b) 早期在121.5 MHz和243 MHz以及随后在406-406.1 MHz频段，已使用星载遇险信标检测设备拯救了成千上万人的生命；
- c) 406 MHz遇险发射通过许多对地静止卫星及中低轨地球卫星轨道上安装的设备转发；

## 第205号决议

d) 这些发射的数字处理提供精确、及时、可靠的遇险告警和位置数据，并以此帮助搜救机构为遇险者提供援助；

e) 国际海事组织（IMO）决定在Cospas-Sarsat系统中工作的卫星EPIRB将构成全球水上遇险和安全系统（GMDSS）的一部分；

f) 对406-406.1 MHz频段内频率使用的观察表明，它们正被未经第5.266款认可的台站使用，且这些台站对卫星移动业务，特别是对Cospas-Sarsat系统接收卫星EPIRB信号造成了有害干扰，

认识到

a) 使专门划分给遇险和安全业务的频段免受有害干扰对保护生命和财产非常其重要；

b) 目前许多国家均设想在406-406.1 MHz频段附近部署移动系统；

c) 鉴于全球对406 MHz搜救系统的监测已显示在世界许多地区均测出406-406.1 MHz频段存在高水平的噪声，因此此项部署引发了人们对未来遇险和安全通信的巨大担忧；

d) 至关重要的是保障406-406.1 MHz的MSS频段免受带外发射的干扰，这些干扰会造成使用406 MHz的卫星转发器和接收机操作出现性能劣化，带来卫星EPIRB信号无法被检测到的风险，

注意到

a) 通过在全球卫星导航系统上搭载406-406.1 MHz转发器，406 MHz的搜救系统将得以改进；

b) 由于上行链路覆盖的扩大和卫星数量的增加，改进后的大量星载搜救设备将扩大地理覆盖范围，并缩短遇险告警发送的延迟；

c) 拥有更大覆盖航空器的特性以及卫星EPIRB发射机的低可用功率意味着：包括邻频段发射噪声在内的电磁噪声集总电平可能会造成无法检测到卫星EPIRB发射或接收延迟的风险，从而危及生命，

做出决议，请ITU-R

1 在WRC-15之前及时开展并完成适当的规则、技术和操作研究，以确保为406-406.1 MHz频段的MSS系统提供适当的保护，使其免受一切可能的发射有害干扰（见第5.267款），并同时顾及考虑到f)中提及的邻频段内当前与未来的业务部署；

## 第205号决议

2 审议是否有必要在依据做出决议1一节所开展研究的基础上采取规则行动，以促进对406-406.1 MHz频段MSS系统的保护，或者将上述研究中的成果纳入相应ITU-R建议书和/或报告是否足以解决此问题，

责成无线电通信局主任

1 将这些研究取得的成果纳入其向WRC-15提交的报告，以便针对上述做出决议，请ITU-R采取充分的行动；

2 组织针对406-406.1 MHz频段的监测活动，以确定该频段内未经许可的发射的来源，

敦促各主管部门

1 参加无线电通信局根据第16.5款要求在406-406.1 MHz频段开展的监测活动，以便对该频段内除准用台站以外的其他业务台站加以识别和定位；

2 确保除根据第5.266款工作以外的其他台站避免使用406-406.1 MHz频段内的频率；

3 采取适当措施，以消除对遇险和安全系统的有害干扰；

4 与该系统的参与国和国际电联一起，解决报告的有关干扰Cosaps-Sarsat系统的案件；

5 通过向ITU-R提交文稿，积极参与各项研究。

MOD

第215号决议（WRC-12，修订版）

卫星移动系统之间的协调程序和有效使用  
1-3 GHz范围内卫星移动业务的划分

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 限制卫星移动系统的空对地发射在与地面系统共用频段的区域内的功率通量密度限值；
- b) 许多拟议卫星移动系统能在《无线电规则》附录5附件1中给出的功率通量密度限值范围内给用户很好的业务；
- c) 当卫星移动业务的系统实现最大通信容量时，这些系统中每个所受干扰的绝大部分来自共用频段的其他卫星移动系统，因此，如果一个系统开始用较大的功率发射时，所有其他的系统也需如此，以便克服相互干扰；
- d) ITU-R正在卫星移动业务范围内研究有效地使用无线电频谱及共用频率，ITU-R M.1186和ITU-R M.1187建议书是进一步研究的基础，关于此问题的补充性初始文本已可提供或可由主管部门提供；
- e) 在同方向、同频率和同覆盖共用环境下，使用扩频多址技术的系统的容量受到使用类似多址技术的其他卫星移动业务系统的技术和操作特性的影响；
- f) 在世界许多地方，在1-3 GHz范围的某些频段内，由于其他地面和空间业务的使用，已经存在相当的拥塞；
- g) 需要最有效地利用划分给MSS的频率，

认识到

作为确保能够有效地使用划分给卫星移动业务频段的一种手段，迫切需要：

- a) 由ITU-R拟订用于确定卫星移动系统之间协调要求的标准；和
- b) 主管部门在协调过程中使用的详细干扰计算方法；

## 第215号决议

c) 进行不会妨碍及时部署任何MSS系统的ITU-R研究，  
做出决议，请国际电联无线电通信部门（ITU-R）

1 继续对这一问题进行研究并紧急制定确定协调要求的标准和确定干扰电平的计算方法以及卫星移动业务网络之间所需的保护比；

2 作为一个紧急事项，研究采用技术和操作上可行的技术，以便允许改进MSS系统的频谱效率，

进一步做出决议

1 ITU-R的研究应以使用扩频多址接入技术系统的技术和操作特性为重点，该技术能允许同频率、同覆盖和同方向共用，但涉及到在系统操作者之间开展合作，以便使用此类接入技术的多个卫星移动业务系统能最有效地利用频谱；

2 敦促引入卫星移动系统的负责主管部门，在可行时实施最新的可用技术，以便按照需求改进频谱效率，提供切实可行的MSS业务；

3 建议鼓励各主管部门在1-3 GHz范围内准备实施全球MSS系统时，使用可用的最先进技术，以便在需要时可在不同的频段和不同的区域按照WRC-97决定的1-3 GHz范围内的MSS划分进行操作。

MOD

第222号决议（WRC-12，修订版）

卫星移动业务对1 525-1 559 MHz和1 626.5-1 660.5 MHz频段  
的使用及确保卫星航空移动（R）业务  
长期获得频谱的程序

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) WRC-97之前，在大部分国家，1 530-1 544 MHz（空对地）和1 626.5-1 645.5 MHz（地对空）频段划分给了卫星水上移动业务，1 545-1 555 MHz（空对地）和1 646.5-1 656.5 MHz（地对空）专门划分给了卫星航空移动（R）业务（AMS(R)S）；
- b) WRC-97将1 525-1 559 MHz（空对地）和1 626.5-1 660.5 MHz（地对空）划分给了卫星移动业务（MSS），以便灵活有效地促进多MSS系统的频谱指配；
- c) WRC-97通过了第**5.353A**款，优先考虑在1 530-1 544 MHz和1 626.5-1 645.5 MHz频段满足全球水上遇险和安全系统（GMDSS）的遇险、紧急和安全通信的频谱需求及保护其免受不可接受的干扰的影响，并通过了第**5.357A**款，优先考虑在1 545-1 555 MHz和1 646.5-1 656.5 MHz频段满足第**44**条第1至6优先等级内确定的AMS(R)S通信的频谱需求及保护其免受不可接受干扰的影响；
- d) AMS(R)S系统是国际民航组织（ICAO）为提供民航安全和正常飞行进行的空中交通管理采用的标准化通信基础设施的重要组成部分；
- e) 在1 525-1 559 MHz（空对地）和1 626.5-1 660.5 MHz（地对空）频段内的MSS划分下，目前已有一些MSS系统在提供遇险、应急和安全通信；
- f) 有必要确保长期为AMS(R)S提供频谱；
- g) 在1 525-1 559 MHz和1 626.5-1 660.5 MHz频段内，有必要将针对卫星移动业务的一般划分保持不变，且不得对根据《无线电规则》操作的现有系统施加不必要的限制，

## 第222号决议

进一步考虑到

a) 根据《无线电规则》，需在双边基础上进行卫星网络的频率协调，且在1 525-1 559 MHz（空对地）和1 626.5-1 660.5 MHz（地对空）频段内，这种频率协调部分地得到了区域性多边会议的支持；

b) 在这些频段内，在其主管部门的指导和支持下，对地静止卫星移动系统操作者目前在前在多边协调会议中使用容量规划方式，定期协调满足其需求所要求的频谱获取；

c) MSS网络的频谱需求（包括GMDSS和AMS(R)S的频谱需求），目前是通过容量规划方式实现的，且在第**5.353A**或**5.357A**款适用的频段内，在AMS(R)S得到本决议附件所含附加程序补充的这一方法可能有利于解决GMDSS和AMS(R)S的长期频谱需求问题；

d) ITU-R M.2073号报告已得出结论，在不同卫星移动系统之间确定优先顺序和进行系统间预留信道并不现实。出于技术、操作和经济原因，在没有重大技术进步的情况下，这也不太可能实现；

e) 1 525-1 559 MHz 和 1 626.5-1 660.5 MHz 频段内若干卫星移动系统存在用于AMS(R)S和非AMS(R)S的频谱需求，且这种需求与日俱增，因此应用本决议可能会影响卫星移动业务中非AMS(R)S系统提供业务；

f) 根据ITU-R的研究，据估计，在2025年，为第**44**条第1至6优先等级内AMS(R)S通信确定的长期频谱需求将低于第**5.357A**款确定的可用的 $2 \times 10$  MHz；

g) 未来对GMDSS频谱的需求可能需要进行附加划分，

认识到

a) 国际电联《组织法》第**40**条确立了有关生命安全电信的优先地位；

b) ICAO根据《国际民用航空公约》通过了有关航空器卫星通信的标准和推荐做法；

c) 《国际民用航空公约》附件10中规定的所有空中交通通信均属于第**44**条第1至6优先等级范畴；

d) 附录**15**表15-2确定将1 530-1 544 MHz（空对地）和1 626.5-1 645.5 MHz（地对空）频段用于卫星水上移动业务遇险和安全目的以及常规的非安全目的；

## 第222号决议

e) 任何就第5.357A款和本决议应用第9和11条程序时遇到困难的主管部门，可根据《无线电规则》相关条款，包括第7条、第9和11条的相关规定以及第13和14条，随时向无线电通信局和无线电规则委员会请求协助；

f) ICAO了解航空通信的需求，

注意到

由于频谱资源有限，因此有必要在包括GMDSS和AMS(R)S在内的不同MSS系统内部及其之间最有效地利用这种资源，

做出决议

1 在对1 525-1 559 MHz和1 626.5-1 660.5 MHz频段内的MSS网络进行频率协调时，卫星移动网络的通知主管部门须确保第32和33条所述的适用第5.353A款频段内的GMDSS遇险、紧急和安全通信以及适用第5.357A款频段的、属于第44条第1至6优先等级的AMS(R)S通信所需要的频谱能够得到满足；

2 卫星移动网络的通知主管部门须确保在其卫星移动系统中使用最新的技术成果，以便最灵活、有效和最实际地使用一般划分；

3 如包括AMS(R)S网络在内的MSS网络的频谱需求相对于上一次频率协调会议有所减少时，卫星移动网络的通知主管部门须确保释放相应的未使用频谱资源，以促进频谱的有效利用；

4 卫星移动网络的通知主管部门须确保开展非安全业务的MSS操作者在必要时让出容量，以满足第32和33条所述的GMDSS遇险、紧急和安全通信以及属于第44条第1至6优先等级的AMS(R)S通信所需要的频谱；这可以通过做出决议1中的协调过程提前实现。在AMS(R)S的情况下，则须应用本决议附件所含的程序，

请

1 有相应要求的主管部门在频率协调会议之前将其AMS(R)S业务量需求提交ICAO；

2 ICAO在已知的全球和区域性航空业务需求的基础上酌情评价并评估从各主管部门收到的AMS(R)S业务量需求，其中包括区域性和全球业务需求的时间表，

责成秘书长

提请ICAO注意本决议。



## 第222号决议

### 第222号决议（WRC-12，修订版）附件

#### 第5.357A款和第222号决议（WRC-12，修订版） 的落实程序

1 规划了MSS（包括AMS(R)S）的通知主管部门须根据附录4向无线电通信局（BR）提交其MSS网络所需技术特性和其他相关资料。此类MSS网络与在1 525-1 559 MHz和1 626.5-1 660.5 MHz频段内操作的其他受影响的卫星网络的协调须根据《无线电规则》第9条和第11条及其他相关条款酌情进行。

2 为进一步促进根据第9条和第11条进行协调，MSS（包括AMS(R)S）网络的通知主管部门可授权其相应的MSS卫星操作者（其中包括AMS(R)S卫星操作者）进入双边和多边协调程序，以使操作者得以就其卫星网络的频谱获取问题达成协议。

3 在频率协调会议（包括第2段所述的操作者会议）上，在根据第422号决议（WRC-12）编制的ITU-R建议书出台之前，要求根据第5.357A款享有优先权的各AMS(R)S网络的通知主管部门或其相应的卫星操作者须根据一种商定的方法介绍从其业务需求转换而来的各AMS(R)S网络的频谱需求，并附带提供可证明此类需求的资料。

频率协调会议的与会者随后共同核实上述需求。

通知主管部门或其经授权的MSS操作者须根据第5.357A款对经核实的AMS(R)S频谱需求予以满足，与此同时亦不得对根据《无线电规则》操作的现有系统施加不必要的限制。

4 MSS（包括AMS(R)S）网络的通知主管部门有责任确保其相应的指配在相关的双边或多边频率协调会议中互相兼容（当相关网络横跨不同地理区域时更应如此）。

5 在AMS(R)S整体指配受到影响的每次协调会议之后，通知主管部门须将为AMS(R)S系统指配的频谱总量通知无线电通信局。

6 若AMS(R)S的通知主管部门认为其频谱需求在频率协调过程中未根据第5.357A款得到满足，则通知主管部门可将该情况通知无线电通信局主任，并请求为此召开一次再评估会议。

## 第222号决议

7 若无线电通信局收到一主管部门有关其AMS(R)S频谱需求未得到满足的通知，则无线电通信局主任须邀请步骤2中所涉及的卫星移动网络的通知主管部门举行一次再评估会议（通常在三个月内召开）。再评估会议须将其任务限制为审议第**5.357A**款的执行情况，且不得为修改个别操作者的指配而展开具体协调活动。再评估会议的与会者须为通知主管部门。这些主管部门亦可决定邀请其他方或无线电通信局以顾问身份与会，前提是得到所有通知主管部门的同意。

8 如果再评估会议做出结论认为，相关系统的AMS(R)S频谱需求没有得到满足，则该会议可要求额外召开一次步骤2所涉及的卫星移动网络的通知主管部门及其具有代表性的MSS操作者的特定频率协调会，请协调会调整协调协议，同时适当顾及再评估会议的意见。此频率协调会应尽早召开，而且宜在再评估会议之后立即召开。

9 当再评估会议结束后，须由各与会的通知主管部门起草一份报告并提交无线电通信局公布，报告中应含有所讨论的问题及结论方面的信息。

10 如果在上述8中提及的各主管部门频率协调会上仍未解决问题，则AMS(R)S的通知主管部门须根据第7条和第13条寻求无线电通信局的帮助，并向各相关主管部门发出通知，说明其AMS(R)S需求未得到满足。无线电通信局须根据第**13.3**款提供一份报告和相应帮助。

11 如果在无线电通信局将其结论告知AMS(R)S的相关通知主管部门之后，问题仍未解决，则AMS(R)S的通知主管部门可要求按照第14条，对无线电通信局的决定进行审议。

MOD

第223号决议（WRC-12，修订版）

确定用于国际移动通信的附加频段

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 国际移动通信（IMT），包括IMT-2000和IMT-Advanced，是国际电联对全球移动接入的构想；
- b) IMT系统在全球范围内提供电信业务，不受地点、网络或使用终端的限制；
- c) IMT为固定电信网络（如PSTN/ISDN，高比特率互联网接入）支持的各种电信业务和具体涉及到移动用户的其他业务提供接入；
- d) IMT的技术特性已在ITU-R和ITU-T建议书中确定，其中包括包含IMT地面无线电接口具体规范的ITU-R M.1457和ITU-R M.2012建议书；
- e) ITU-R正在研究IMT的演进问题；
- f) WRC-2000在审议IMT-2000的频谱需求时侧重考虑了3 GHz以下的频段；
- g) 在WARC-92上，1 885-2 025 MHz和2 110-2 200 MHz频段内共有230 MHz的频谱被确定用于IMT-2000，包括第**5.388**款和第**212**号决议（**WRC-07，修订版**）条款中规定用于IMT-2000卫星部分的1 980-2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段；
- h) 自WARC-92以来，移动通信得到了巨大发展，包括对宽带多媒体容量不断增长的需求；
- i) 确定用于IMT的频段目前用于移动系统或其他无线电通信业务的应用；
- j) ITU-R M.1308建议书涉及现有通信系统向IMT-2000演进的问题，而ITU-R M.1645建议书则涉及IMT系统的演进问题，并为其未来发展做出了规划；
- k) 为了实现全球漫游和规模经济效益，需要全球统一的IMT频段；
- l) 1 710-1 885 MHz和2 500-2 690 MHz频段按照《无线电规则》的相关条款划分给了各种业务；

## 第223号决议

- m)* 2 300-2 400 MHz频段在国际电联的三个区均被划分给了同为主要业务的移动业务；
- n)* 根据《无线电规则》的相关规定，2 300-2 400 MHz频段或其部分频段被若干主管部门广泛用于其它业务，其中包括用于遥测的航空移动业务；
- o)* 一些国家已经或正在考虑在1 710-1 885 MHz、2 300-2 400 MHz和2 500-2 690 MHz频段部署IMT，且已可随时提供相关设备；
- p)* 1 710-1 885 MHz、2 300-2 400 MHz和2 500-2 690 MHz频段或其部分频段已被希望部署IMT的主管部门确定使用；
- q)* 技术的进步和用户需求将促进创新和加快向用户提供先进通信应用的进程；
- r)* 技术的变化可能使通信应用（包括IMT）得到进一步发展；
- s)* 为支持未来应用，及时提供可用频谱是十分重要的；
- t)* IMT系统预期将可提供更高的峰值数据速率和容量，这可能要求具有更大的带宽；
- u)* ITU-R的研究预测：为支持未来的IMT业务及满足未来的用户要求和网络部署要求，可能需要补充划分频谱，

### 强调

- a)* 必须使各主管部门能够灵活地：
- 在国家层面决定在确定的频段内为IMT提供多少频谱；
  - 在必要时制定自己的过渡计划，以便满足其现有系统独特的部署要求；
  - 使确定的频段能够用于在那些频段内具有划分的所有业务；
  - 决定确定用于IMT的频段的提供时间和具体使用，以满足特定用户的需求和国家的需要；
- b)* 必须满足发展中国家的特殊需求；
- c)* ITU-R M.819建议书确定了IMT-2000应实现的目标，以满足发展中国家的需求，

## 第223号决议

注意到

- a) 第224号决议（WRC-12，修订版）和第225号决议（WRC-12，修订版）亦涉及到IMT；
- b) 共用第5.384A款所确定IMT频段的各种业务之间的共用影响问题在必要时需要ITU-R进行进一步研究；
- c) 许多国家正在研究将2 300-2 400 MHz频段提供给IMT的问题，这些研究可能会对这些国家使用这些频段产生影响；
- d) 由于需求各异，并非所有主管部门均需要WRC-07确定的所有IMT频段，或由于现有业务的使用和投资的原因，并非所有的主管部门均能在所有这些频段内实施IMT；
- e) WRC-07确定用于IMT的频谱也许不能完全满足某些主管部门期望的需求；
- f) 目前运行的移动通信系统可能在现有的频段内发展成为IMT；
- g) 在1 710-1 885 MHz频段或该频段的某些部分，诸如固定、移动（第二代系统）、空间操作、空间研究和航空移动等业务已经开始操作或正在规划之中；
- h) 在2 300-2 400 MHz频段或该频段的某些部分，诸如固定、移动、业余和无线电定位等业务已开始操作或正在规划之中；
- i) 在2 500-2 690 MHz频段或该频段的某些部分，诸如卫星广播、卫星广播（声音）、卫星移动（3区）和固定（包括多点分发/通信系统）等业务已经开始操作或正在规划之中；
- j) 为IMT确定数个段频段可使主管部门选择适应其要求的最佳频段或部分频段；
- k) ITU-R确定了需开展的更多工作，以研究IMT的进一步发展问题；
- l) 预计ITU-R M.1457和ITU-R M.2012建议书定义的IMT地面无线电接口在ITU-R框架内的发展可能会超出最初规定的范围，目的在于提供增强的业务和超出最初实施预见范围的业务；
- m) 确定IMT的频段并不说明在《无线电规则》中享有优先地位，且不妨碍将该频段用于已划分业务的任何应用；
- n) 第5.317A、5.384A和5.388款的条款并不妨碍主管部门根据国内的需要，在IMT的频段内选择实施其他技术，

## 第223号决议

认识到

对于某些主管部门来说，实施IMT的惟一方式是重新规划频谱，这需要大量的财政投资，

做出决议

1 请实施IMT或计划实施IMT的主管部门根据用户需求和国家需要，为IMT的地面部分提供第**5.384A**款中确定的1 GHz以上的附加频段或部分频段；应充分考虑使用统一的IMT地面部分频谱的益处，同时应考虑当前已获得该频段划分的其他业务；

2 承认第**5.384A**和**5.388**款的文本差异并不意味着规则地位的不同，

请 ITU-R

1 研究在2 300-2 400 MHz频段内IMT与其他应用和业务共用的影响以及在2 300-2 400 MHz频段内IMT的实施、共用和频率安排；

2 为IMT的地面部分在2 300-2 400 MHz频段内的操作制定统一的频率安排，并考虑共用研究的结果；

3 继续研究进一步增强IMT的问题，包括提供基于互联网协议（IP）的应用，这些应用在移动站和基站之间的无线电资源需求方面并不平衡；

4 在上述研究过程中继续提供指导意见，以确保IMT满足发展中国家和农村地区的电信需求；

5 将这些频率安排和研究结果包括在一份或多份ITU-R建议书中。

MOD

第224号决议（WRC-12，修订版）

用于国际移动通信地面系统的1 GHz以下频段

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 国际移动通信（IMT）是包括IMT-2000和IMT-Advanced在内的统称（见ITU-R第56号决议）；
- b) IMT系统旨在全球范围内提供电信服务，无论地点、网络或使用的终端为何；
- c) 806-960 MHz的部分频段在三个区中被广泛用于移动系统；
- d) 三个区的一些国家已在806-960 MHz频段内部署了IMT系统；
- e) 一些主管部门计划将698-862 MHz频段的全部或部分用于IMT；
- f) 由于地面电视广播从模拟向数字的过渡，一些国家计划或正在将698-862 MHz频段或其部分频段用于移动业务应用（包括上行链路）；
- g) 450-470 MHz频段在三个区均划分给了作为主要业务的移动业务，且三个区的一些国家已经部署了IMT系统；
- h) 450-470 MHz频段的共用研究结果包含在ITU-R M.2110号报告中；
- i) 三个区1 GHz以下频段的蜂窝移动系统使用各种频率安排操作；
- j) 在由于成本因素导致基站安装不多的地方（例如在农村和/或人口稀少地区），1 GHz以下频段通常适于实施包括IMT在内的移动系统；
- k) 1 GHz以下频段很重要，尤其是对于一些发展中国家和广大地区需采用低人口密度区域经济解决方案的国家而言；
- l) ITU-R M.819建议书阐述了IMT-2000为满足发展中国家的需求并在通信能力方面帮助其与发达国家“弥合鸿沟”而应实现的目标；
- m) ITU-R M.1645建议书亦阐述了IMT的覆盖目标，

## 第224号决议

认识到

- a) 如允许蜂窝移动网络在其现有频段内发展，则将有利于其向IMT发展；
- b) 450-470 MHz频段以及746-806 MHz和806-862 MHz的部分频段在许多国家被广泛用于各种其它地面移动系统和应用，包括用于公共保护和赈灾无线电通信（见第646号决议（WRC-12，修订版））；
- c) 在许多发展中国家和地广人稀的国家，均需经济高效地实施IMT，第5.286AA和5.317A款确定的1 GHz以下频段的传播特性有利于建立更大的蜂窝小区；
- d) 450-470 MHz频段的全部或部分亦划分给了除移动业务以外的业务；
- e) 根据第5.290款，460-470 MHz频段亦划分给了卫星气象业务；
- f) 在所有三个区，470-806/862 MHz频段均划分给了作为主要业务的广播业务，且主要用于该业务，此外，《GE06协议》适用于除蒙古之外的所有1区国家和3区的伊朗伊斯兰共和国；
- g) 《GE06协议》包含有关地面广播业务和其它主要地面业务的条款、数字电视规划以及其它主要地面业务台站清单；
- h) 模拟电视向数字电视的过渡预计将出现470-806/862 MHz频段被大量用于模拟和数字两种地面传输情况；过渡期内的频谱需求可能甚至超过模拟广播系统单独使用的频谱；
- i) 各国从模拟向数字电视过渡的时间表和过渡期不尽相同；
- j) 在电视模数转换之后，一些主管部门可能决定将698-806/862 MHz频段的全部或部分提供给在该频段内拥有主要业务划分的其它业务使用，特别是实施IMT的移动业务，而在其它国家，广播业务则继续在该频段中操作；
- k) 470-862 MHz频段的全部或部分划分给了作为主要业务的固定业务；
- l) 698-806/862 MHz频段在一些国家划分给了作为主要业务的移动业务；
- m) 645-862 MHz频段在第5.312款所列国家中被划分给了作为主要业务的航空无线电导航业务；
- n) ITU-R需要就移动业务与广播、固定和航空无线电导航业务在认识到*k)*和*m)*中提及频段中的兼容性开展进一步研究；
- o) ITU-R M.1036建议书在《无线电规则》为IMT确定的频段中为实施IMT的地面部分提供了频率安排；



## 第224号决议

p) ITU-R制定了ITU-R M.2241、ITU-R BT.2215和ITU-R BT.2248号报告，并仍在继续开展与本决议相关的兼容性研究，

### 强调

a) 对于所有主管部门而言，地面广播均为通信和信息基础设施的一个重要组成部分；

b) 必须使各主管部门能够灵活地：

– 在考虑到当前频谱的使用和其它应用需求的情况下，在国家层面决定在确定的频段内应为IMT提供多少频谱；

– 在必要时制定自己的过渡计划，以满足其部署现有系统的具体需求；

– 使确定的频段能够用于在那些频段内具有划分的所有业务；

– 决定用于IMT频段的可用时间和具体使用，以满足具体的市场需求和其它的国家需要；

c) 必须根据发展中国家（包括最不发达国家、经济转型中的重债穷国以及地域广阔、用户稀少的国家）具体的国情满足其特别需要；

d) 根据划分在这些频段中的所有业务对这些频段的目前及计划的使用情况，对协调使用IMT地面部分的频谱所能带来的益处给予充分考虑；

e) 将1 GHz以下频段用于IMT有助于“弥合”各国人口稀少和人口稠密地区之间的“鸿沟”；

f) 为IMT确定频段并不妨碍已得到该频段划分的其它业务或应用对该频段的使用；

g) 《GE06协议》亦涵盖广播和其它主要业务对470-862 MHz频段的使用；

h) 有必要考虑在该频段得到划分的各种业务的要求，包括移动和广播业务的要求，

### 做出决议

1 正在或计划实施IMT的主管部门根据用户需求和其它需要，考虑将**5.286AA**和**5.317A**款中确定的低于1 GHz的频段用于IMT和蜂窝移动网络向IMT演变的可能性；

2 鼓励1区和3区主管部门在790-862MHz、2区主管部门在698-806 MHz频段和第**5.313A**款所述主管部门在实施应用/系统时，考虑到下文请ITU-R一段中所述ITU-R的研究结果及各类建议措施；

## 第224号决议

3 各主管部门应考虑对470-806/862 MHz频段内的现有以及未来模拟和数字广播业务台站、以及其它主要地面业务进行保护的必要性；

4 计划在做出决议2所述频段内实施IMT的主管部门须在实施前与相邻的所有主管部门进行协调；

5 在1区（不含蒙古）和伊朗伊斯兰共和国内，实施移动业务台站时须执行《GE06协议》规定的程序。在此过程中：

a) 如主管部门在部署移动业务电台时无需进行协调，或尚未获得可能受到影响的主管部门的事先同意，则其不得对按照《GE06协议》进行操作的主管部门的广播电台产生不可接受的干扰，亦不得向后者提出干扰保护要求。这应包括根据《GE06协议》第5.2.6段的规定提供的一份经签署的承诺；

b) 如主管部门在部署移动业务电台时无需进行协调，或尚未获得可能受到影响的主管部门的事先同意，则其不得反对或妨碍在《GE06规划》中录入或在《国际频率登记总表》（MIFR）中登入《GE06规划》中的任何其他主管部门涉及此类台站的未来附加广播分配或指配；

6 在2区实施IMT须遵守各主管部门在模拟电视向数字电视过渡方面所做出的决定，  
请ITU-R

1 在顾及认识到*l)*所述内容的同时，在适当情况下继续研究新型移动和广播应用在1区和3区对790-862 MHz频段、在2区及第5.313A款所述的部分3区主管部门内对698-806 MHz频段的可能使用，包括对《GE06协议》的影响，并就如何保护在上述频段获得划分的业务（包括广播业务）以及已更新的《GE06规划》及其未来发展编制ITU-R建议书；

2 对请ITU-R 1中所述的频段内具有不同技术特性的移动系统之间的兼容性进行研究，并对新的考虑影响频谱安排问题提出指导意见；

3 在2015年之前，将请ITU-R 2中所述的研究结果，特别是IMT的统一措施纳入一份或多份ITU-R建议书，

请电信发展局局长

提请电信发展部门注意本决议。

MOD

第225号决议（WRC-12，修订版）

将附加频段用于国际移动通信的卫星部分

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 按照第**5.388**款和第**212**号决议（**WRC-07，修订版**），1 980-2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段被确定用于国际移动通信（IMT）的卫星部分；
- b) 有关实施IMT地面和卫星部分的第**212**号决议（**WRC-07，修订版**）、第**223**号决议（**WRC-12，修订版**）和第**224**号决议（**WRC-12，修订版**）；
- c) 依据《无线电规则》，1 518-1 544 MHz、1 545-1 559 MHz、1 610-1 626.5 MHz、1 626.5-1 645.5 MHz、1 646.5-1 660.5 MHz、1 668-1 675 MHz和2 483.5-2 500 MHz频段划分给了同为主要业务的卫星移动业务和其他业务；
- d) 根据《无线电规则》，在3区，2 500-2 520 MHz和2 670-2 690 MHz频段划分给了同为主要业务的卫星移动业务和其他业务；
- e) 根据第**5.353A**和**5.357A**款，全球水上遇险和安全系统的遇险、紧急和安全通信和卫星航空移动（R）业务优先于所有其他的卫星移动业务通信，

认识到

- a) 诸如卫星广播、卫星广播（声音）、卫星移动、固定（包括点对多点分发/通信系统）和移动等业务已在2 500-2 690 MHz频段或该频段的某些部分进行操作或计划进行操作；
- b) 诸如移动业务、射电天文业务和卫星无线电测定业务等其它业务已根据《频率划分表》在1 518-1 559/1 626.5-1 660.5 MHz、1 610-1 626.5/2 483.5-2 500 MHz和1 668-1 670 MHz频段，或这些频段的某些部分进行操作或计划进行操作，这些频段或其某些部分在某些国家大量用于IMT卫星部分以外的各种应用，且ITU-R尚未完成共用方面的研究；
- c) 在2 500-2 520 MHz和2 670-2 690 MHz 频段内，有关IMT卫星部分与IMT地面部分、卫星移动业务应用与其他业务的其它高密度应用（如点对多点通信/分发系统）之间的潜在共用和协调研究尚未完成；

## 第225号决议

d) 2 520-2 535 MHz和2 655-2 670 MHz频段划分给了除卫星航空移动业务以外的卫星移动业务，限于在第5.403和5.420款所述的国家领土范围内操作；

e) 有关正在进行的涉及IMT卫星无线电传输技术研究的ITU-R第47号决议，

做出决议

1 除考虑到a)和做出决议2所述的频段外，1 518-1 544 MHz、1 545-1 559 MHz、1 610-1 626.5 MHz、1 626.5-1 645.5 MHz、1 646.5-1 660.5 MHz、1 668-1 675 MHz和2 483.5-2 500 MHz频段可以由希望实施IMT卫星部分的主管部门使用，但需遵守有关这些频段内卫星移动业务的规则条款；

2 第5.384A款确定用于IMT并在3区划分给卫星移动业务的2 500-2 520 MHz和2 670-2 690 MHz频段可以由该区内希望实施IMT卫星部分的主管部门使用；但是，取决于用户需求，从长远角度看，主管部门也有可能决定将这些频段用于IMT的地面部分（见国际电联《组织法》的“前言”部分）；

3 确定用于IMT卫星部分的频段并不妨碍已划分业务的任何应用对这些频段的使用，且不在《无线电规则》中确定优先地位，

请 ITU-R

1 研究在上述频段内有关将卫星移动业务划分用于IMT的卫星部分与其他已划分业务（包括卫星无线电测定业务）对该频谱的使用之间的共用和协调问题；

2 向未来的一届世界无线电通信大会报告这些研究结果，

责成电信发展局局长

提请电信发展部门注意本决议。

MOD

第229号决议（WRC-12，修订版）

为实施无线接入系统（包括无线电局域网）移动业务对  
5 150-5 250 MHz、5 250-5 350 MHz和  
5 470- 5 725 MHz频段的使用

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) WRC-03把5 150-5 350 MHz和5 470-5 725 MHz频段作为主要业务划分给了移动业务，用于实施无线接入系统（WAS），包括无线电局域网（RLAN）；
- b) WRC-03决定为5 460-5 570 MHz频段内的卫星地球探测业务（EESS）（有源）和5 350-5 570 MHz频段内的空间研究业务（SRS）（有源）增加一项主要划分；
- c) WRC-03决定把5 350-5 650 MHz频段内的无线电定位业务升级为主要业务；
- d) 5 150-5 250 MHz频段已在全球范围内作为主要业务划分给了卫星固定业务（FSS）（地对空），这一划分限于卫星移动业务中非对地静止轨道卫星系统的馈线链路（第5.447A款）；
- e) 5 150-5 250 MHz频段作为主要业务也划分给了移动业务，但在某些国家（第5.447款）须按照第9.21款达成协议；
- f) 5 250-5 460 MHz频段作为主要业务划分给了EESS（有源），5 250-5 350 MHz频段作为主要业务划分给了空间研究业务（有源）；
- g) 5 250-5 725 MHz频段作为主要业务划分给了无线电测定业务；
- h) 有必要保护5 150-5 350 MHz和5 470-5 725 MHz频段内的现有主要业务；
- i) ITU-R的研究结果表明，WAS（包括RLAN）与FSS在5 150-5 250 MHz频段内的频率共用在规定条件下是可行的；
- j) 研究显示，无线电测定业务与移动业务在5 250-5 350 MHz频段和5 470-5 725 MHz频段内的频率共用只有在采用抑制技术如动态频率选择的情况下才有可能；
- k) 对于5 250-5 350 MHz频段和5 470-5 570 MHz频段内的移动业务，有必要规定合适的e.i.r.p.限值，并在必要时规定WAS（包括RLAN）的运行限制条件，以便保护EESS（有源）和SRS（有源）中的系统；

## 第229号决议

l) 部署WAS（包括RLAN）的密度将取决于若干因素，包括系统内部干扰以及其他与其竞争的技术和业务的可用性，

进一步考虑到

a) 符合做出决议2中运行限制条件的单一WAS（包括RLAN）产生的干扰，不会独自对5 150-5 250 MHz频段内的星载FSS接收机造成不可接受的干扰；

b) 这种FSS卫星接收机可能会因为来自这些WAS（包括RLAN）的集总干扰而受到不可接受的影响，尤其是在这些系统大量增多的情况下；

c) 对FSS卫星接收机的集总效应将会由全球部署WAS（包括RLAN）而引起，主管部门可能无法确定干扰源的位置和同时运行的WAS（包括RLAN）的数量，

注意到

a) 在WRC-03之前，若干主管部门已经制定了规则，允许室内和户外WAS（包括RLAN）在本决议所考虑的各种频段内运行；

b) 应第229号决议（WRC-03）的要求，ITU-R起草的ITU-R M.2115号报告为实施动态频率选择提供了测试程序，

认识到

a) 陆基气象雷达按照第5.452款脚注在5 600-5 650 MHz频段大量部署，并支持要求严格的国家天气业务；

b) 测量或计算ITU-R S.1426建议书中规定的FSS卫星接收机集总pfd电平的方法目前正在研究；

c) ITU-R M.1454建议书中有关计算5 150-5 250 MHz频段内运行的FSS卫星接收机可以支持的RLAN数量的一些参数需要进一步研究；

d) ITU-R RS.1166建议书给出了EESS（有源）中的空间有源遥感器的性能和干扰标准；

e) ITU-R M.1652建议书给出了保护无线电测定系统的抑制技术；

f) 为了保护5 150-5 250 MHz频段内的FSS卫星接收机，ITU-R S.1426建议书规定了集总pfd电平；

g) 为了保护5 250-5 350 MHz频段内的EESS（有源），ITU-R RS.1632建议书为WAS（包括RLAN）确定了一套合适的限制条件；

h) ITU-R M.1653建议书确定了5 470-5 570 MHz频段内WAS（包括RLAN）与EESS（有源）频率共用的条件；

## 第229号决议

i) 在设计移动业务中的电台时，平均而言，应让各电台近乎均匀地占用所用频段内的整个频谱宽度，以便改善与卫星业务的频率共用；

j) WAS（包括RLAN）提供了有效的宽带解决方案；

k) 主管部门有必要确保WAS（包括RLAN）通过某种程序满足所需的抑制技术，例如通过设备或标准的依从性程序，

做出决议

1 如最新版ITU-R M.1450建议书所述，移动业务使用这些频段是以实施WAS（包括RLAN）为目的；

2 在5 150-5 250 MHz频段，移动业务中的电台须限制在室内使用，最大平均e.i.r.p.<sup>1</sup> 200 mW，最大平均e.i.r.p.密度在任意1 MHz频段内为10 mW/MHz或在任意25 kHz频段内的等效值0.25 mW/25 kHz；

3 为了让未来有权的大会采取适当行动，主管部门可能会监测是否已经超过或将来有可能超过ITU-R S.1426建议书中给出的集总pfd电平<sup>2</sup>；

4 在5 250-5 350 MHz频段，移动业务中的电台须限制在最大平均e.i.r.p.为200 mW，最大平均e.i.r.p.密度在任意1 MHz频段内为10 mW/MHz。要求主管部门采取适当措施，让绝大多数移动业务中的电台都在室内环境中使用。此外，既允许在室内使用也允许在户外使用的移动业务中的电台，可以在最大平均e.i.r.p.不超过1 W、最大平均e.i.r.p.密度在任意1 MHz频段内不超过50 mW/MHz的情况下使用，并且在平均e.i.r.p.超过200 mW时，这些电台须符合下述e.i.r.p.仰角掩模值，其中 $\theta$ 为本地（地球的）水平面仰角：

-13 dB(W/MHz)	对于	$0^\circ \leq \theta < 8^\circ$
$-13 - 0.716(\theta - 8)$ dB(W/MHz)	对于	$8^\circ \leq \theta < 40^\circ$
$-35.9 - 1.22(\theta - 40)$ dB(W/MHz)	对于	$40^\circ \leq \theta \leq 45^\circ$
-42 dB(W/MHz)	对于	$45^\circ < \theta$ ；

5 主管部门在采用其他抑制技术时也可以体现出某种灵活性，条件是它们制定了国家规则，以便在ITU-R RS.1632建议书给出的EESS（有源）和SRS（有源）的系统特性和干扰标准的基础上满足其为这些系统提供相应水平的保护的义务；

<sup>1</sup> 在本决议中，“平均e.i.r.p.”指突发传输期间的e.i.r.p.，如果采用了功率控制，则对应于最大功率。

<sup>2</sup>  $-124 - 20 \log_{10}(h_{SAT}/1414)$  dB(W/(m<sup>2</sup> · 1 MHz))，或其等效值，

$-140 - 20 \log_{10}(h_{SAT}/1414)$  dB(W/(m<sup>2</sup> · 25 kHz))，在FSS卫星轨道处，其中 $h_{SAT}$ 为卫星高度（km）。

## 第229号决议

6 在5 470-5 725 MHz频段，移动业务中的电台须限制在最大发射功率为250 mW<sup>3</sup>，最大平均e.i.r.p.为1 W，最大平均e.i.r.p.密度在任意1 MHz频段内为50 mW/MHz；

7 在5 250-5 350 MHz频段和5 470-5 725 MHz频段，移动业务中的电台或者须使用发射功率控制，平均而言对系统的最大平均输出提供至少3 dB的抑制因子，或者不采用发射功率控制，此时最大平均e.i.r.p.应减小3 dB；

8 在5 250-5 350 MHz频段和5 470-5 725 MHz频段，移动业务中的系统须实施ITU-R M.1652-1建议书的附件1中的抑制措施，以确保与无线电测定系统协调运行，

请主管部门

如欲允许移动业务中的电台使用做出决议4中的e.i.r.p.仰角掩模值运行，则采用适当规则，确保设备按照这一掩模值运行，

请国际电联无线电通信部门 (ITU-R)

1 继续从事有关规则机制和更多抑制技术的工作，避免因WAS（包括RLAN）数量可能的大幅度增加对5 150-5 250 MHz频段内的FSS造成的集总干扰导致的不兼容性；

2 继续关于抑制技术的研究，以保护EESS不受移动业务中的电台的影响，

3 继续关于实施动态频率选择的适当测试方法和程序的研究，同时顾及实际经验。

---

<sup>3</sup> 在WRC-03之前已经制定了规则的主管部门在确定发射机功率限值时可以体现出一定的灵活性。



ADD

第232号决议（WRC-12）

**1区内除航空移动以外的移动业务  
对694-790 MHz频段的使用及相关研究**

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) IMT系统旨在摆脱位置、网络或终端类型的限制，在全球范围内提供电信服务；
- b) 一些主管部门计划将694-862 MHz频段或该频段的一部分用于IMT；
- c) 在全部三个区内470-806/862 MHz频段被划分给了作为主要业务的广播业务并主要由该业务使用，另外《GE06协议》适用于1区内除蒙古以外的所有国家，并适用于3区的伊朗伊斯兰共和国；
- d) 在第5.312款所列国家中，645-862 MHz频段被划分给了作为主要业务的航空无线电导航业务；
- e) 三个区中1 GHz以下频段的蜂窝移动系统是通过使用各种信道安排进行工作的；
- f) 由于成本因素导致安装的基站不宜过多（例如在农村和/或人烟稀少地区），1 GHz以下的频段通常适于实施移动系统（包括IMT）；
- g) 特别对于一些发展中国家以及需要为人口密度低的地区提供经济解决方案的国家来说，这些1 GHz以下频段非常重要；

注意到

- a) 由于模拟向数字地面电视广播的过渡，一些国家正计划或正在将全部或部分694-862 MHz频段提供给移动业务应用；
- b) 根据《GE06协议》第12.6条，模拟向数字电视过渡须于2015年6月17日UTC 0001时结束；
- c) 电视的模数过渡预计将出现全部或部分470-806/862 MHz频段同时被大量用于模拟和数字地面传输的情况；在过渡阶段对频谱的需求可能甚至超过模拟广播系统单独使用的频谱；
- d) ITU-R M.819建议书阐述了IMT为满足发展中国家的需求以及在通信能力方面为帮助其与发达国家“弥合鸿沟”而应实现的目标；
- e) ITU-R M.1645建议书亦阐述了IMT的覆盖目标；

## 第232号决议

f) WRC-12已经批准了第233号决议（WRC-12），该决议中包含ITU-R应及时为WRC-15开展的各项研究，

认识到

a) 许多发展中国家和地广人稀的国家均需要经济高效地实施IMT，且第5.286AA和5.317A款确定的1 GHz以下频段的传播特性要求建立更大的小区；

b) 一些国家亦计划将470-862 MHz用于HDTV和其它更高清晰度的模式；

c) 在1区，一些国家根据第5.296款部署了作为次要业务的广播辅助应用，这为广播业务的日常节目制作提供了工具；

d) 《GE06协议》包含有关地面广播业务和其它主要地面业务的条款、数字电视规划以及其它主要地面业务电台的清单；

e) 从模拟向数字电视过渡的时间表和过渡期在各国不尽相同；

f) 各国有必要对在790 MHz以下为移动业务提供新划分给《GE-06规划》中频谱公平接入造成的影响做出评估，

做出决议

1 在1区将694-790 MHz频段划分给与其它业务共同作为主要业务的移动业务（航空移动除外），并确定将其用于IMT；

2 做出决议1中的划分将于WRC-15后立即生效；

3 对做出决议1中划分的使用须依据第9.21款与第5.312款所列国家中的航空无线电导航业务达成协议；

4 在顾及下文请ITU-R中所述各项ITU-R研究以及1区国家的需求（特别是发展中国家的需求）的基础上，该划分的低端应在WRC-15期间进行微调；

5 在顾及下文请ITU-R中所述各项ITU-R研究的基础上，WRC-15将对做出决议1中所述移动业务划分的适用技术和规则条件做出规定，

请ITU-R

1 对此频段内移动和广播业务的频谱需求开展研究，从而尽早确定针对做出决议4中所述较低频率的方案；

2 研究针对790 MHz以下频段做出适应调整的移动业务信道安排，并同时顾及：

- 1区内790至862 MHz之间现有的并定义在最新版本ITU-R M.1036建议书中的安排，以确保其能与在新划分中运营的网络及在790-862 MHz频段内运营的网络共存；

## 第232号决议

- 各区之间安排实现统一的愿望；
  - 与此频段（包括相邻频段）内划分的其它主要业务的兼容性；
- 3 研究已在1区790 MHz以上实施的不同信道安排之间的共存问题，以及实现进一步统一的可行性；
- 4 研究移动业务与其它目前已在694-790 MHz频段内划分的其它业务之间的兼容性，并起草ITU-R建议书或报告；
- 5 研究可满足广播辅助应用要求的解决方案；
- 6 及时向WRC-15报告这些研究的结果，

请无线电通信局主任

与电信发展局主任合作，共同向希望实施新移动划分的发展中国家提供帮助，以帮助这些主管部门确定如何对《GE06规划》做出必要的修改，从而为广播业务保持足够的容量，

请各主管部门

参加这些研究，并在WRC-15的筹备进程中尽快明确移动业务、广播业务和其它业务的频谱需求，以便确定划分给移动业务的频段方案和相关的信道安排。

ADD

第233号决议（WRC-12）

研究国际移动通信及其他地面移动宽带应用  
与频率相关的事宜

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) WRC-07以来，人们对具有多媒体功能的移动宽带应用的需求急剧增长；
- b) 国际移动通信（IMT）系统已成为提供广域移动宽带应用的主要方法；
- c) IMT和其他移动宽带系统提供包括移动远程医疗、远程办公、远程教育和其他应用在内的种类繁多的多媒体应用，因此有助于全球经济和社会发展；
- d) 在部署IMT的各国，IMT系统用户数量以及承载的数据量和速率持续显著增长，后者在很大程度上受到音视频内容的推动；
- e) IMT及其他移动宽带系统可帮助弥合城市与农村（包括业务欠发达社区）之间的数字鸿沟；
- f) 预计诸多发展中市场将主要通过移动装置实现宽带接入；
- g) 诸如无线局域网（RLAN）等其他无线电通信系统支持繁复多样的移动宽带应用；
- h) 对于支持IMT及其他移动宽带系统的未来发展而言，充分并及时地获得频谱并制定支撑性的规则条款至关重要；
- i) 有必要持续不断利用技术发展优势提高频谱使用效率和促进对频谱的获取；
- j) 为了实现全球漫游和规模经济效益，非常需要为IMT及其他移动宽带系统提供全球统一频段和统一频率安排；
- k) 由于种种原因（包括频谱正被其他系统和业务使用），许多国家尚未提供《无线电规则》中已为IMT确定的频谱；
- l) 与已为IMT确定的频段相邻可降低设备设计的复杂程度；
- m) 在为任何业务考虑进行可能的附加频段划分时有必要保护现有业务；

## 第233号决议

- n)* 在WRC-07的筹备过程中，已研究了6 GHz以下某些频段用于IMT的相关频率事宜，且WRC-07就其中一些频段的技术条件和规则程序做出了决定；
- o)* ITU-R M.2109号报告 – 3 400-4 200和4 500-4 800 MHz频段内IMT-Advanced系统与卫星固定业务对地静止卫星网络之间的共用研究；
- p)* ITU-R M.2110号报告 – 450-470 MHz频段内无线电通信业务与IMT系统之间的共用研究；
- q)* ITU-R M.2111号报告 – 3 400-3 700 MHz频段内IMT-Advanced与无线电定位业务之间的共用研究；
- r)* ITU-R M.2112号报告 – 2 700-2 900 MHz频段内机场监测雷达和气象雷达与IMT系统之间的兼容性/共用；

### 注意到

- a)* 于2006年批准的有关IMT频谱需求估算的ITU-R M.2078号报告预测，2020年用户需求较低和较高情况下所需的频谱总量分别为1 280 MHz和1 720 MHz；
- b)* 于2011年批准的ITU-R M.2243号报告包含“全球移动宽带部署评估和国际移动通信预测”；
- c)* 如ITU-R第56号决议所述，国际移动通信（IMT）既包括IMT-2000，也包括IMT-Advanced；
- d)* ITU-R第57号决议阐释了IMT-Advanced的发展进程原则；ITU-R第77-7/5号课题研究发展中国家在发展和实施IMT方面的需求问题；
- e)* ITU-R第229-3/5号课题旨在研究解决IMT的进一步发展问题；
- f)* ITU-R M.1457和ITU-R M.2012建议书分别包含IMT-2000和IMT-Advanced的地面无线电接口的详细规范；

### 认识到

- a)* 世界无线电通信大会确定频段与在这些频段中部署系统之间存在较长的时间间隔，因此及时提供频谱对于支持IMT和其他地面移动宽带应用的发展十分重要；
- b)* 国际移动通信（IMT）系统自2000年以来一直在运行；
- c)* 许多发展中国家和地广人稀的国家尤其需要以低成本高效益方式实施IMT，且为实现这些目标所需的较低频段具有独特优势；
- d)* 第224号决议（WRC-12，修订版）和第223号决议（WRC-12，修订版）分别阐明，IMT系统使用1 GHz以下频段具有覆盖区域广的优势，1 GHz以上频段具有传输速率高的优势；

## 第233号决议

e) 其他无线电通信业务对频谱相关部分的使用，其中许多涉及基础设施的重大投资或具有重大的社会效益，以及这些业务不断演进的需求，

做出决议，请ITU-R

1 研究有关附加频谱的需求，同时考虑到：

- IMT系统的技术和操作特性，包括通过技术进步和高效频谱技术实现的IMT演进及其部署实施；
- 目前为IMT确定的频段，其使用的技术条件和优化这些频段使用的可能性，以便提高频谱效率；
- 不断演进的需求，包括用户对IMT和其他地面移动宽带应用的需求；
- 发展中国家的需求；
- 需要频谱的时间表；

2 在考虑到根据做出决议，请ITU-R 1所确定的研究结果、保护现有业务和进行频段统一的必要性的情况下，研究可能的候选频段，

进一步做出决议

1 做出决议，请ITU-R 2所述的研究酌情包括与在潜在的候选频段和相邻频段内已有划分的业务的共用和兼容性研究，同时考虑到现有业务目前和计划对这些频段的使用以及ITU-R已开展的适用于此方面的研究；

2 请WRC-15审议上述研究的结果并采取适当行动，

鼓励各主管部门

根据按照本决议开展的研究，在本研究期提交其有关对现有业务影响评估的文稿，

请各主管部门

通过向ITU-R提交文稿参与这些研究。

ADD

第234号决议（WRC-12）

在22 GHz至26 GHz频段内增加卫星移动业务  
主要业务的划分

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) ITU-R 已研究了2010-2020年期间IMT卫星部分的频谱需求，其结果包含在ITU-R M.2077号报告之中；
- b) ITU-R M.2077号报告中的结果表明，可用于IMT卫星部分地对空方向的频谱，到2020年将出现19 MHz至90 MHz的短缺；
- c) ITU-R M.2077号报告中的结果表明，可用于IMT卫星部分空对地方向的频谱，到2020年将出现144 MHz至257 MHz的短缺；
- d) 不属于IMT卫星部分的MSS系统亦可能需要增加频谱，

进一步考虑到

- a) ITU-R 也研究了到2020年MSS宽带应用的频谱需求，结果包含在ITU-R M.2218号报告中；
- b) ITU-R M.2218号报告中的结果表明，可用于MSS宽带应用空对地和地对空双向的频谱，到2020年将出现240 MHz至335 MHz的短缺，

认识到

- a) 使用IMT卫星部分的MSS系统和宽带应用需要增加频谱；
- b) WRC-12未在4-16 GHz频率范围内为卫星移动业务进行划分，因此，卫星IMT和宽带应用的频谱缺口仍需解决，

进一步认识到

- a) 22 GHz至26 GHz频段包括对其它业务的划分；
- b) 在23.6-24 GHz频段内的无用发射（见第5.340款）需加以限制，以确保对EESS（无源），SRS（无源）和射电天文业务的保护，

## 第234号决议

做出决议，请 ITU-R

在WRC-15之前完成旨在实现在22 GHz至26 GHz部分频段内为地对空和空对地方向的卫星移动业务增加划分的共用和兼容性研究，同时确保对这些频段内现有业务的保护，并考虑第**5.340**和**5.149**款，

请各主管部门

通过向ITU-R提交文稿，参加这些研究活动。



MOD

第331号决议（WRC-12，修订版）

全球水上遇险和安全系统的操作

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

注意到

受经修正的1974年《国际海上人命安全公约》（SOLAS）约束的所有船舶均需配备全球水上遇险和安全系统（GMDSS），

进一步注意到

- a) 许多主管部门已采取措施为不受经修正的1974年SOLAS约束的船舶配备GMDSS;
- b) 越来越多的不受经修正的1974年SOLAS约束的船舶正在使用第七章所述的GMDSS的技术和频率;
- c) 第七章规定，须保持配备了GMDSS的船舶和尚未完全配备GMDSS的船舶之间的互操作性;
- d) 国际海事组织（IMO）认为，在可预见的未来，应要求SOLAS船舶在海上保持对VHF16频道的收听值守，以便：
- 为非SOLAS船舶提供遇险告警和通信频道;
  - 提供舰桥对舰桥的通信;
- e) IMO已敦促各主管部门要求所有的航海船舶遵守国内法律，并鼓励所有船舶自愿携带能够在VHF70频道上通过数字选择性呼叫（DSC）发送和接收遇险告警的VHF无线电设备;
- f) 现行《无线电规则》分别列有条款允许将VHF16频道和2 182 kHz用于无线电话的一般呼叫;
- g) 若干主管部门建立了船舶交通服务（VTS）系统，并要求它们的船舶在本地的VTS频道上保持值守;
- h) SOLAS要求携带无线电台的船舶已经配备了DSC，而且许多须遵守国内携带要求的船舶也正在配备DSC，但在自愿基础上携带无线电台的大多数船舶可能尚未配备DSC设备;
- i) 许多主管部门已在DSC值守的基础上建立了遇险和安全业务，但大多数港口电台，领航电台及其他操作中的海岸电台可能尚未配备DSC设备;

## 第331号决议

j) 为安全起见，国际协议未要求携带GMDSS设备的船舶可选择携带此类设备，  
认识到

a) 水上移动业务电台正越来越多地使用GMDSS频率和技术；

b) 可能有必要在本届大会之后的几年内继续保留现有的通过语音在VHF16频道上接收遇险、紧急和安全呼叫的海岸遇险和安全业务，以便使仅能在VHF16频道上加入GMDSS的船舶能引起注意，并得到这些业务的帮助，

做出决议

1 敦促各主管部门通过以下方式协助加强海上安全：

- 酌情鼓励单独或与该地区的其他有关各方合作建设GMDSS海岸设施；
- 鼓励在包括各国船舶在内的非SOLAS船上实施GMDSS技术和频率；
- 考虑到IMO的相关决定，鼓励所有携带水上VHF设备的船舶尽快配备在VHF70频道上使用的DSC；
- 注意到第52.239款的规定，鼓励所有船舶将其对VHF16频道和2 182 kHz频率的使用限于必不可少的呼叫；

2 纳入海岸安排、用于接收通过无线电话在VHF16频道上发送的遇险呼叫的海岸电台，应保持对VHF16频道的有效收听值守。该类值守须在《海岸电台和特殊业务电台列表》中指明；

3 考虑到在相关地区可用的GMDSS无线电系统，根据IMO和国际电联关于在16频道上进行音频值守要求的决定，各主管部门可以免除其海岸电台在VHF16频道上就遇险、紧急和安全的话音呼叫提供值守的义务；

此时，各主管部门应：

- 将其决定通知IMO并将相关地区的详细情况提供给IMO；
- 将必要的详细情况通知秘书长，以便将其列入《海岸电台和特殊业务电台列表》内，

进一步做出决议

秘书长应确保在相关的水上业务出版物中阐明这些安排及相关地区的详细情况，

### 第331号决议

请 ITU-R

密切关注GMDSS的发展和变化，并继续开发与GMDSS相关的技术和系统，

责成秘书长

提请国际海事组织（IMO）、国际民航组织（ICAO）和国际航标协会（IALA）注意本决议。

MOD

第343号决议（WRC-12，修订版）

非强制配备无线电装置的船舶电台  
和船舶地球站人员的水上证书

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) WRC-97审议了全球水上遇险和安全系统（GMDSS）范围内船舶电台和船舶地球站人员的证书问题；
- b) 受国际协议约束的船舶已于1999年2月1日全面实施GMDSS；
- c) 受国际协议约束的船只已经采用了GMDSS系统及技术；
- d) 使用GMDSS设备时应辅以适当的培训及认证；
- e) 《无线电规则》中规定，在指配给国际使用的频率上工作的每个船舶无线电台的业务应由持有证书的操作人员执行；
- f) WRC-07废止了《无线电规则》附录13，该附录对遇险通信和无线电话操作员的证书做了规定；为纳入有关非GMDSS证书的条款，WRC-12进一步修改了第47条，

注意到

许多主管部门现在颁发的无线电操作员证书是专门为非强制性的部门设计的，

做出决议

打算为非强制性部门实施特别认证的主管部门应实施本决议附件中所含的证书规定，

请国际电联无线电通信部门（ITU-R）

制定一份说明这些证书的建议书，

责成秘书长

提请国际海事组织（IMO）注意本决议。

## 第343号决议

### 第343号决议（WRC-12，修订版）附件

## 适用于在非强制性基础上使用GMDSS频率和技术的船只的无线电操作员证书的考试大纲

### 引言

1992年2月全球水上遇险和安全系统（GMDSS）的采用有必要使专业无线电操作人员的证书考试要求得以一致。以第47条中所述的大纲为基础的操作员通用证书和操作员限用证书的一致的考试程序，已对在属于经修正的1974年《国际海上人命安全公约》（SOLAS）种类的船只上从事无线电通信工作的水上无线电操作员中推广使用。GMDSS已于1999年2月1日针对属于经修正的1974年SOLAS种类的船舶全面实施。

对于不属于经修正的1974年SOLAS范围，而是在自愿的基础上配备无线电通信设备的船舶，使用GMDSS时也会有显著的好处。然而某些主管部门预料这种船舶将使用某些，而不是GMDSS所有的频率和技术。在这种船上的无线电人员不需要与强制性基础上使用所有GMDSS频率和技术的船上的无线电人员具有相同级别的证书。已经制定了提供学习深度、知识水平及课程长度灵活性的大纲，适合于满足在非强制性基础上使用部分GMDSS频率和技术的船上的无线电人员的证书要求。该大纲也规定了需要时使用卫星设备所需的证书。

本附件叙述了为满足上述证书要求所制定的大纲。该大纲在许多国家按照“远程证书”和“短程证书”的名称在实施。短程证书至少应包含与A1海区有关的大纲的那些要素。

### 考试大纲

考试应由理论测试和实际操作测试组成，并应至少包括：

- A 水上移动业务的无线电通信的一般知识**
  - A.1 水上移动业务的一般原理及基本特点。
- B 使用无线电设备的详细实践知识及能力**
  - B.1 VHF无线电装置。实际使用VHF设备。
  - B.2 MF/HF无线电装置。实际使用MF/HF设备。
  - B.3 数字选择性呼叫（DSC）设备和技术的目的及使用。

## 第343号决议

- C GMDSS的操作程序和GMDSS子系统及设备的详细实际操作**
- C.1 全球水上遇险和安全系统（GMDSS）程序的基本介绍。
- C.2 GMDSS的遇险、紧急和安全通信程序。
- C.3 老的遇险和安全系统的无线电话的遇险、紧急和安全通信程序。
- C.4 遇险频率的保护。
- C.5 GMDSS的水上安全信息（MSI）系统。
- C.6 GMDSS的告警和定位信号。
- C.7 无意发送虚假告警的取消程序。
- D 无线电话通信的操作程序及规则**
- D.1 交换关于水上人命安全通信的能力。
- D.2 规则、必须履行的程序及实际操作。
- D.3 无线电话程序的实践及理论知识。
- D.4 使用国际语音字母表及需要时部分IMO的标准水上通信词组。
- E 不属于强制性装配船舶的卫星水上移动业务的任选考试模块**
- E.1 卫星水上移动业务的一般原理及基本特点。
- E.2 GMDSS船舶地球站的操作程序及详细的实际操作。

MOD

第344号决议（WRC-12，修订版）

水上标识编号资源的管理

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

注意到

- a) 强制性或自愿地在加入全球水上遇险和安全系统（GMDSS）的船上安装数字选择性呼叫设备或国际海事卫星B、C或M船舶地球站要求指配惟一的9位水上移动业务标识（MMSI）；
- b) 这样的设备提供了与公众通信网络连接的可能性；
- c) 只有卫星移动系统已能够解决为提供船只与国际公众通信业务间的双向自动连通性所需的各种记账、路由、计费 and 信令的要求；
- d) 为了支持通过可拨号的船只电话号码（该号码的格式遵循ITU-T E.164建议书，但只容纳MMSI的前6位）自动接入公众电信网络，必须给使用目前这一代卫星移动船舶地球站的船只指配一个MMSI，该MMSI以3个尾随零结束；
- e) 自动识别系统（AIS）和其相关系统需要具有MMSI或其他水上标识；
- f) 具有数字选择性呼叫能力且拟用于非SOLAS船舶的无线电设备需要具有水上标识；
- g) 船舶电台MMSI的前3位构成了水上标识数字（MID），以标识船只所属的主管部门，

考虑到

- a) 数字选择性呼叫的遇险告警要求使用可令搜救部门得以识别的有效标识，以确保做出及时响应；
- b) AIS及其相关系统需要使用可令其他船舶和有关部门得以识别的有效标识，以确保航行和搜救行动的安全；
- c) ITU-R M.585建议书含有分配和使用水上标识，如，MMSI和其他水上标识的指导原则，

## 第344号决议

认识到

a) 即使是装备根据国际海事卫星B、C或M标准操作的当代船舶地球站的国内船舶，也将要求从原先计划用于全球船舶通信的那些号码中指配MMSI号码，因而进一步消耗资源；

b) 提供接入公众电信网络并加入GMDSS的下一代卫星移动系统将采用自由格式的编号系统，该系统不需要包括MMSI的任何部分；

c) AIS及其相关系统的未来发展将需要更多的MMSI和其他水上标识资源，  
进一步注意到

a) ITU-R是管理MMSI和MID编号资源的唯一责任方；

b) 通过定期复查已用MID内的可用空余容量和空余MID的可获得性，并考虑不同区域的差异性，ITU-R可监控MMSI资源的状态，

做出决议，责成无线电通信局主任

1 管理MMSI和其他水上标识号码格式内的MID资源的划分和分配，并考虑到：

– 第19条的第II、V和VI节；

– MMSI使用上的区域性变化；

– MID资源内的空余容量；和

– 最新版本的ITU-R M.585建议书所包含的水上标识的指配、管理和保护，特别是关于MMSI的再利用；

2 向每届世界无线电通信大会报告MMSI资源的使用和状况，特别注意预期的储备容量和资源快速耗尽的任何迹象，

请国际电联无线电通信部门（ITU-R）

继续复审关于指配MMSI和其他水上标识的建议书，以：

– 加强MID、MMSI和其他水上标识资源的管理；

– 如果存在这些资源快速耗尽的迹象，确定备选的资源，

责成秘书长

将本决议通知国际海事组织。



## 第349号决议

MOD

第349号决议（WRC-12，修订版）

### 取消全球水上遇险和安全系统中虚假 遇险告警的操作程序

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 属于经修正的1974年《国际海上人命安全公约》（SOLAS）种类的船只须配备合适的全球水上遇险和安全系统（GMDSS）设备；
- b) 非SOLAS船舶也可配备GMDSS设备；
- c) 发送及转发虚假遇险告警在GMDSS范围内是一个值得注意的问题，

注意到

国际海事组织（IMO）制定了类似的操作程序以取消虚假遇险告警，

做出决议

- 1 敦促各主管部门采取一切必要措施，避免虚假遇险告警，将对救援机构所带来的不必要负担降至最低限度；
- 2 敦促各主管部门鼓励正确地使用GMDSS设备，特别注意适当的培训；
- 3 敦促各主管部门实施本决议附件中所含的操作程序；
- 4 各主管部门应就此采取任何合适的后续行动，

责成秘书长

提请国际海事组织注意本决议。

## 第349号决议

### 第349号决议（WRC-12，修订版）附件

#### 取消虚假遇险告警

如果无意地传送了遇险告警，应采取下列步骤取消该遇险告警。

#### **1 VHF数字选择性呼叫**

- 1) 立即复位设备；
- 2) 如果DSC设备能够做出取消，那么应按照最新版的ITU-R M.493建议书取消告警；
- 3) 设置到第16频道；并
- 4) 给“所有电台”（All Stations）发送广播性电文，给出船舶名称、呼号及水上移动业务标识（MMSI），并取消虚假遇险告警。

#### **2 MF数字选择性呼叫**

- 1) 立即复位设备；
- 2) 如果DSC设备能够做出取消，那么应按照最新版的ITU-R M.493建议书取消告警；
- 3) 将无线电话传输调到2 182 kHz频率上；
- 4) 给“所有电台”（All Stations）发送广播性电文，给出船只名称、呼号及MMSI，并取消虚假遇险告警。

#### **3 HF数字选择性呼叫**

- 1) 立即复位设备；
- 2) 如果DSC设备能够做出取消，那么应按照最新版的ITU-R M.493建议书取消告警；
- 3) 将无线电话调到发送虚假遇险告警的每个频段的遇险和安全频率上（见附录15）；并
- 4) 给“所有电台”（All Stations）发送广播性电文，给出船舶名称、呼号及MMSI，并在发送虚假遇险告警的每个频段的遇险和安全频率上取消虚假遇险告警。

#### **4 国际海事卫星组织的船舶地球站**

通过发送虚假遇险告警的同一海岸地球站发送遇险优先电文的方式，通知适当的救援协调中心，将该告警取消。提供船舶名称、呼号及带有取消告警电文的国际海事卫星组织的标识。

#### **5 应急示位无线电信标（EPIRB）**

如果因任何原因无意地激活了EPIRB，应立即停止无意发送，并通过海岸电台或陆地地球站与适当的救援协调中心联系并取消该遇险告警。

#### **6 总则**

虽然有上述各条，船舶可以使用对其可用的其他合适手段，通知适当的机构某一虚假遇险告警已被发送，应予以取消。

## 第358号决议

ADD

### 第358号决议（WRC-12）

#### 审议改善和扩大特高频频段内水上移动业务中的 船载通信台站

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 目前第**5.287**款在450至470 MHz之间为船载通信台站只确定了六个频率；
- b) ITU-R M.1174系列建议书确定了船载通信设备的技术特性，

认识到

- a) 船载通信台站意在用于船只内部或救生艇训练或操作过程中船只与救生艇和救生筏之间的通信，或数艘被拖曳船只之间的通信，以及缆索操作和锚泊指令的通信；
- b) 在多艘船上，现有信道拥塞，以致船只和港口操作受到交叉发射的影响；
- c) 保护在此频段上现已划分的业务十分重要，

注意到

《无线电规则》第**5.286AA**款确定450-470 MHz频段为有意实施国际移动通信（IMT）的主管部门所用，

做出决议，请WRC-15

根据ITU-R的研究结果审议是否有可能在已划分给水上移动业务的频段内为船载通信台站增加特高频信道的必要性，

请ITU-R

在WRC-15之前及时开展研究，考虑到对该频段现已划分业务的保护，确定船载通信台站的频谱要求和可能的频段，

## 第358号决议

进一步请ITU-R成员  
为此研究做出贡献，  
责成秘书长  
提请IMO、IEC和CIRM注意本决议。

ADD

第359号决议（WRC-12）

考虑为实现全球水上遇险和安全系统现代化制定规则条款  
并开展与电子导航有关的研究

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 为增强水上能力，全球范围内对全球水上遇险和安全系统（GMDSS）通信能力的需求与日俱增；
- b) 国际海事组织（IMO）已启动了实现GMDSS现代化的工作计划；
- c) 自动识别系统（AIS）提供了改进VHF水上安全通信的可能性；
- d) 可采用先进的水上MF/HF/VHF数据系统和卫星通信系统传送水上安全信息（MSI）并提供其它GMDSS通信；
- e) IMO可能考虑增加全球和区域性GMDSS卫星提供商；
- f) IMO正在制定一项电子导航战略和实施计划，其定义是通过电子手段对船岸水上信息进行统一收集、综合、交换、展示和分析，以加强泊位至泊位的导航和相关业务，保障海上安全并保护水上环境；
- g) GMDSS的现代化可能受到电子导航发展的影响，

注意到

WRC-12：

- a) 已审议附录17和附录18以提高效率并为新的数字技术引进频段；
- b) 已审议针对船只和港口水上安全系统的规则条款和频谱划分，

认识到

- a) 先进的水上通信系统可支持实现GMDSS现代化和实施电子导航；
- b) 国际海事组织（IMO）在实现GMDSS现代化和实施电子导航方面的努力可能要求审议《无线电规则》以满足先进水上通信系统的需求；

## 第359号决议

c) 由于无线电链路对于确保航运和商务安全作业以及海上安保十分重要，因此它们必须具有抵御干扰的能力，

做出决议，请WRC-18

1 根据ITU-R的研究，考虑采取包括频谱划分在内的可能规则行动，支持实现GMDSS的现代化；

2 根据ITU-R的研究，为水上移动业务支持电子导航，考虑采取包括频谱划分在内的可能规则行动，

请ITU-R

作为紧急事项，开展相关研究，同时考虑到国际海事组织（IMO）开展的活动，以确定为支持GMDSS现代化和实施电子导航所需的频谱，并提出可能的规则行动，

进一步请

无线电通信部门的所有成员、IMO、国际航标协会（国际灯塔协会）（IALA）、国际电工技术委员会（IEC）、国际航道测量组织（IHO）、国际标准化组织（ISO）和世界气象组织（WMO）为这些研究做出贡献，

责成秘书长

提请IMO及其它相关的国际和区域性组织注意本决议。

ADD

第360号决议（WRC-12）

审议增强型自动识别系统技术应用和增强型  
水上无线电通信方面的规则性条款与频谱划分

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 水上自动识别系统（AIS）是一种经过检验的水上数据系统，目前已有大量船只装配了此系统，且已为此建设了配套的地面和卫星基础设施；
- b) AIS在船舶移动业务中被用于防撞；
- c) AIS令使用此系统的电台得以识别；
- d) AIS可提供有关船只及其货物的信息；
- e) AIS为在船只与邻近船只和海岸电台之间交换识别、位置、航向和航速等船只数据提供了一种手段；
- f) 利用导航和安全目的的特定应用信息，AIS具备数据交换能力；
- g) 出于容量考虑，对AIS特定应用信息的使用目前仍然有限；
- h) AIS的使用增长迅速，且有可能造成对目前AIS1和AIS2（《无线电规则》附录18）频率的过度负载；
- i) 水上AIS的建设为增强VHF水上安全通信提供了可能；
- j) 全球对用于增强水上安全的水上无线电通信的需求正在不断增长，

认识到

- a) 在全球部署AIS可提升搜救作业能力；
- b) AIS搜救发射器（SART）已被国际海事组织（IMO）确定为雷达SART的一种替代设备；
- c) AIS被用于AIS和未来VHF数字数据信道的管理以及船岸数据交换；
- d) 无线电通信可能需要额外的AIS信道，其中包括但不限于区域告警、气象和水文数据以及AIS信道管理、未来VHF数字数据和船岸数据交换；



## 第360号决议

- e) 搜救作业可能需要额外的AIS信道；
- f) 由于AIS在确保国际航运和商业安全运行方面的重要性，应对其予以妥善保护，以使其免受有害干扰；
- g) 应开展研究，为新兴的AIS地面和卫星操作要求确定所需的附加频谱；
- h) 在确保国际航运和商业安全运行的同时，应在水上移动和卫星移动业务中优先解决AIS应用的附加频谱问题；
- i) 国际海事组织（IMO）正在起草一部《极地法规》；
- j) 第222号决议（WRC-12）、第5.353A和5.357A款不属本决议的讨论范围，  
做出决议，请WRC-15

1 在ITU-R的研究结果基础上，考虑修改《无线电规则》，其中包括可能的频谱划分，以令开发新的AIS地面和卫星应用成为可能，同时确保此类应用不会降低目前AIS操作及其他现有业务的水平；

2 在ITU-R的研究结果基础上，在现有水上移动和卫星移动业务划分内考虑引入更多的或新的水上无线电通信应用，并酌情采取适当的规则性措施，

请ITU-R

1 将其作为紧急事项开展研究，以便为满足新兴的水上移动业务和卫星移动业务的AIS要求确定潜在的规则性行动；

2 将在水上移动和卫星移动业务划分内引入更多的或新的水上无线电通信应用问题作为紧急事项开展研究，同时确定潜在的规则性行动，以满足新兴的水上无线电通信要求；

3 为世界无线电通信大会（WRC-15）及时完成相关研究，并考虑到共用频段的现有系统和业务，

进一步请

无线电通信部门的所有成员、国际海事组织（IMO）、世界气象组织（WMO）、国际航道测量组织（IHO）、国际航标协会（IALA）、国际电工委员会（IEC）和国际海事无线电协会（CIRM）向此类研究做出贡献，

责成秘书长

提请IMO、WMO、IHO、IEC、IALA、CIRM和其他相关国际和区域性组织注意本决议。

MOD

第413号决议（WRC-12，修订版）

**航空移动（R）业务对108-117.975 MHz频段的使用**

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 108-117.975 MHz频段航空无线电导航业务（ARNS）的现有划分；
- b) 在87-108 MHz频段运行的调频（FM）广播系统的现有要求；
- c) 如ITU-R BS.1114建议书所述，数字声音广播系统可在87-108 MHz频段附近运行；
- d) 航空界需通过无线电通信数据链路来加强导航系统，以提供附加业务；
- e) 广播界需提供数字地面声音广播业务；
- f) 此划分是在认识到正在进行的有关技术特性、共用标准和共用能力研究的情况下，由WRC-07做出的；
- g) 航空界需要在112-117.975 MHz频段内为与正常和安全飞行相关的无线电通信提供附加业务；
- h) WRC-07已修改了112-117.975 MHz频段为航空移动（R）业务（AM(R)S）做出的划分，以便为新的AM(R)S系统提供该频段，从而促进技术开发、投入和部署；
- i) 目前划分给AM(R)S的117.975-137 MHz频段在世界一些地区已接近饱和状态；
- j) 此次新的划分旨在支持空中交通管理应用和概念的引入，这些应用和概念大量依赖数据并可支持承载重要航空安全数据的数据链路；
- k) 需要了解涉及即将使用的新技术、所需频谱数量、特性和共用能力/条件的更多信息，因此，迫切需要就即将使用的AM(R)S系统、所需频谱数量、特性和与ARNS系统共用的条件开展研究，

认识到

- a) 必须给予在108-117.975 MHz频段内运行的ARNS优先权；
- b) 根据《国际民用航空公约》附件10，所有航空系统均必须满足标准和推荐方法（SARP）的要求；

## 第413号决议

c) 如最新版本ITU-R SM.1009建议书所述，在ITU-R内部，在87-108 MHz频段内运行的FM广播系统与在108-117.975 MHz频段内运行的ARNS之间的兼容性标准已经存在；

d) FM广播系统与发射卫星无线电导航差分校正信号的国际民航组织（ICAO）标准陆基系统之间的所有兼容性问题均已得到解决，

注意到

a) 航空系统正与无线电通信数据链路融合，以支持航空导航和监视功能，而这些功能需要由现有无线电频谱予以支持；

b) 有些主管部门正计划在87-108 MHz频段引入数字声音广播系统；

c) 在87-108 MHz频段内运行的FM广播系统与计划在相邻的108-117.975 MHz频段内使用航空发射的附加航空系统之间目前尚无兼容性标准；

d) 能够在87-108 MHz频段附近运行的数字声音广播系统与在108-117.975 MHz频段内运行的航空业务之间目前尚无兼容性标准，

做出决议

1 在108-117.975 MHz频段内运行的任何AM(R)S系统均不得对根据国际航空标准运行的ARNS系统造成有害干扰，亦不得要求其提供保护；

2 计划在108-117.975 MHz频段内运行的AM(R)S系统对于在该频段内运行的现有航空无线电导航系统起码应满足《国际民用航空公约》附件10所含的FM广播抗干扰要求；

3 在108-117.975 MHz频段内运行的AM(R)S系统不得对87-108 MHz频段内运行的广播业务施加额外的限制，也不得对在该频段内划分给广播业务的各频段内运行的电台产生有害干扰，且第5.43款不适用于认识到d)中确定的系统；

4 低于112 MHz的频率不得用于AM(R)S系统，但认识到d)中确定的ICAO系统除外；

5 任何工作在108-117.975 MHz频段的AM(R)S系统均须符合《国际民用航空公约》附件10公布的SARP要求，

请ITU-R

研究108-117.975 MHz频段广播业务和AM(R)S之间由引入ITU-R BS.1114建议书所述的相关数字声音广播系统引起的任何兼容性问题，并酌情制定新的或修订的ITU-R建议书，

责成秘书长

提请ICAO注意本决议。

MOD

第417号决议（WRC-12，修订版）

**航空移动（R）业务对960-1 164 MHz频段的使用**

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) WRC-07已将960-1 164 MHz频段划分给了航空移动（R）业务（AM(R)S），以便AM(R)S系统可以使用该频段，从而促进技术发展、投资及部署；
- b) 960-1 164 MHz频段目前已划分给航空无线电导航业务（ARNS）；
- c) 目前正在开发的新技术可以支持通信和空中导航，包括机载和地面监视应用；
- d) 将960-1 164 MHz频段划分给航空移动（R）业务的目的是支持空中交通管理应用和概念的引入，这些应用和概念大量依赖数据并可支持承载重要航空安全数据的数据链路；
- e) 在亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、中国、俄罗斯联邦、哈萨克斯坦、蒙古、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和乌克兰，960-1 164 MHz频段还用于国际民用航空组织（ICAO）尚未制定和公布标准和推荐方法（SARP）的ARNS系统；
- f) 此外，960-1 164 MHz频段亦用于与ICAO标准测距仪特性类似的非ICAO ARNS系统，

认识到

- a) 《国际民航公约》附件10包含国际民用航空使用的航空无线导航和航空无线电通信系统的“SARP”（标准和推荐方法）；
- b) 根据AM(R)S划分操作的ICAO标准通用访问收发信机（UAT）与在同频率范围内的其他系统（不含考虑到e)所指系统）间的所有兼容性问题已经得到解决；
- c) 1 024-1 164 MHz频段比960-1 024 MHz频段的共用条件更为复杂，

## 第417号决议

注意到

- a) 拟在960-1 164 MHz频段内运行的AM(R)S系统与该频段ICAO标准化航空系统之间的兼容性标准由ICAO负责制定；
- b) 在960-1 164 MHz频段内运行的AM(R)S系统和同一航空器上的卫星无线电导航业务（RNSS）接收机之间的兼容性标准由ICAO负责制定；
- c) 应制定切实可行的操作措施，以促进AM(R)S系统与非ICAO ARNS系统之间的协调，

做出决议

- 1 960-1 164 MHz频段的所有AM(R)S系统均须满足《国际民航公约》附件10中规定的“SARP”要求；
- 2 除认识到*b)*所述的系统外，在960-1 164 MHz频段内距离亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、保加利亚、中国、俄罗斯联邦、哈萨克斯坦、蒙古、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、和乌克兰领土边境934公里以内使用航空器电台或/和465公里以内使用地面电台的AM(R)S系统，该AM(R)S系统的任何操作均须与以上所列国家的相关主管部门进行协调，以便保护这些国家在同频段内运行的航空无线电导航系统（见考虑到*e)*）。在收到寻求达成协议请求的四个月期限内未答复的主管部门，须视为未受到影响；
- 3 认识到*b)*中所述的系统不得对考虑到*e)*中所述的系统产生有害干扰，也不得要求其给予保护；
- 4 在960-1 164 MHz频段内审批AM(R)S系统的主管部门须确保与本决议考虑到*f)*所确定系统的兼容性，这些系统的特性见ITU-R M.2013建议书附件1；
- 5 ICAO负责处理960-1 164 MHz频段内AM(R)S系统与考虑到*f)*所述系统之间的这种兼容性问题；
- 6 计划在960-1 164 MHz频段实施AM(R)S，以便不对1 164-1 215 MHz频段中的RNSS造成有害干扰的主管部门须使用下文确定的标准：
  - 任何在960-1 164 MHz频段中AM(R)S划分下工作的地面电台均须将其最大等效全向辐射功率（e.i.r.p.）限制在下表显示的数值内：

## 第417号决议

AM(R)S非脉冲地面电台在960-1 164 MHz频段的发射 (960-1 164 MHz频段的最大容许e.i.r.p.作为 载波中心频率的函数)				在1 164-1 215 MHz频段内的发射	
AM(R)S中心 频率 < 1 091 MHz	AM(R)S中心 频率 1 091-1 119 MHz	AM(R)S中心 频率 1 119-1 135 MHz	AM(R)S中心 频率 1 135-1 164 MHz	1 164-1 197.6 MHz	1 197.6-1 215 MHz
51.6 dBW	从51.6至 23.6 dBW呈线性 下降	从23.6至 -2.4 dBW呈线性 下降	从-2.4至 -68.4 dBW呈线性 下降	1 164-1 197.6 MHz 频段任意1 MHz内 为-90.8 dBW	1 197.6-1 215 MHz 频段任意1 MHz内 为-90.8 dBW

- 任何在960-1 164 MHz频段中AM(R)S划分下工作的航空器电台均须将其最大等效全向辐射功率 (e.i.r.p.) 限制在下表显示的数值内:

AM(R)S非脉冲地面电台在960-1 164 MHz频段的发射 (960-1 164 MHz 频段的最大容许e.i.r.p.作为 载波中心频率的函数)				在1 164-1 215 MHz频段内的发射	
AM(R)S中心 频率 < 1 091 MHz	AM(R)S中心 频率 1 091-1 119 MHz	AM(R)S中心 频率 1 119-1 135 MHz	AM(R)S中心 频率 1 135-1 164 MHz	1 164-1 197.6 MHz	1 197.6-1 215 MHz
55.3 dBW	从55.3至 27.3 dBW呈线性 下降	从27.3至 -1.3 dBW呈线性 下降	从-1.3至 -64.7 dBW呈线性 下降	1 164-1 197.6 MHz 频段任意1 MHz内 为-84 dBW	1 197.6-1 215 MHz 频段任意1 MHz内 为-92.4 dBW

- 7 960-1 164 MHz频段进行脉冲发射的未来AM(R)S系统须证明其限制了AM(R)S地面和航空器电台发射特性, 以便为RNSS系统提供的保护与960-1 164 MHz频段AM(R)S非脉冲发射地面和航空器电台在上文做出决议6所述最大e.i.r.p.电平情况下提供的保护相当,

责成秘书长

提请ICAO注意本决议。

MOD

第418号决议（WRC-12，修订版）

航空移动业务遥测应用对5 091-5 250 MHz  
频段的使用

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 有必要在全球范围内为移动业务的宽带航空遥测系统划分频率；
- b) 航空器电台的操作须遵守国家和国际规则和细则；
- c) 5 030-5 150 MHz频段划分给了作为主要业务的航空无线电导航业务；
- d) 划分给卫星固定业务（地对空）的5 091-5 250 MHz频段只限于卫星移动业务中非地对地静止轨道卫星系统的馈线链路；
- e) 5 000-5 150 MHz频段亦划分给了作为主要业务的卫星航空移动（R）业务，但须遵守根据第9.21款达成的协议；
- f) WRC-07将5 091-5 150 MHz频段划分给了作为主要业务的航空移动业务，但须遵守第5.444B款的规定；
- g) 5 150-5 250 MHz频段亦划分给了作为主要业务的除航空移动业务外的移动业务；
- h) WRC-07还将5 150-5 250 MHz频段附加划分给了作为主要业务的航空移动业务，但须遵守第5.446C款的规定；
- i) 航空移动业务中的航空移动遥测（AMT）系统不被视为是第1.59款所定义的一项安全业务应用，

注意到

- a) 根据第230号决议（WRC-03，修订版）开展的研究结果表明，在某些条件和安排下，作为主要业务的航空移动业务将5 091-5 250 MHz频段限于飞行测试遥测发射是可行的；
- b) ITU-R为工作在5 091-5 250 MHz频段的航空器电台确定的技术和操作要求应防止对其它业务产生不可接受的干扰；
- c) 5 091-5 150 MHz频段将用于精确进场和着陆的国际标准微波着陆系统（MLS）的操作；

## 第418号决议

d) 在支持遥测的航空移动业务发射机与MLS接收机之间设置足够的间隔距离，可以对微波着陆系统进行保护；

e) ITU-R通过研究制定并在ITU-R M.2118报告中阐述了确保5 091-5 250 MHz频段内航空移动业务和卫星固定业务之间兼容和共用的方法，使AMT航空器电台发射对卫星固定业务航天器接收机产生的干扰不超过 $1\% \Delta T_{\text{satellite}}/T_{\text{satellite}}$ ；

f) ITU-R M.1829建议书含有便于MLS和航空移动业务之间共用的方法；

g) ITU-R M.1828建议书阐述了限于飞行测试遥测发射的航空移动业务航空器电台的技术和操作要求；

h) ITU-R对限于飞行测试的AMT进行了兼容性研究；此类应用用于在各主管部门指定的空域内测试非商业飞行中的航空器，以便对航空器进行开发、评估和/或认证，

认识到

a) 根据第5.444款，5 030-5 091 MHz频段内的MLS具有优先权；

b) ITU-R已就5 091-5 250 MHz频段内用于飞行测试的AMT和其它业务之间的共用和兼容性进行了研究；

c) 第748号决议（**WRC-12，修订版**）亦为航空移动业务对5 091-5 150 MHz频段的使用提供了指导，

做出决议

1 选择实施AMT的主管部门须将5 091-5 250 MHz频段内的AMT应用限制在注意到h)确定的应用范围之内并须采用本决议附件1中的标准；

2 任何主管部门均可以同意在其领土上可超过本决议附件1第3和4段规定的、旨在保护地面业务的pfd限值，

请 ITU-R

继续研究注意到a)规定的条件和安排。



## 第418号决议

### 第418号决议（WRC-07）附件1

1 在实施航空移动遥测（AMT）时，各主管部门须采用以下标准：

- 发射仅限于航空器电台进行的发射（见第1.83款）；
- 在5 091-5 150 MHz频段内操作的航空遥测系统须与运行微波着陆系统（MLS）且其领土位于AMT飞行区域“D”距离内的主管部门进行协调，“D”距离按以下等式确定：

$$D = 43 + 10^{(127.55 - 20 \log(f) + E)/20}$$

其中：

*D*：是触发协调程序的间距（km）

*f*：是AMT系统使用的最低频率（MHz）

*E*：是航空器发射机的峰值等效全向辐射功率密度（150 kHz的dBW）。

2 为了保护卫星固定业务（FSS），5 091-5 250 MHz频段内的遥测航空器电台的运行方式须为，对于使用覆盖全球的接收天线的航天器，FSS卫星轨道内一个航空器电台的发射功率通量密度限于-198.9 dB(W/(m<sup>2</sup>·Hz))。每个航空器电台的这一pfd限值，是在假设FSS卫星轨道高度为1 414 公里，在FSS卫星视野内同时运行的同频AMT发射机总数为21台的情况下得出的。若在卫星视野内同时操作的同频AMT发射机少于21台，则发射功率应进行调整，以不超过卫星上的-185.7 dB(W/(m<sup>2</sup>·Hz))集总pfd值，相当于1%的 $\Delta T_{\text{satellite}}/T_{\text{satellite}}$ 。

3 为了保护移动业务，在5 150-5 250 MHz频段内，限于飞行测试遥测发射的航空移动业务系统内一个航空器电台的发射在地球表面产生的最大pfd不得超过-79.4 dB(W/(m<sup>2</sup>·20 MHz)) - *G<sub>r</sub>*( $\theta$ )。

*G<sub>r</sub>*( $\theta$ )代表移动业务接收天线增益与仰角 $\theta$ 的对应关系，并确定如下：

无线接入系统天线仰角方向图

仰角 $\theta$ (度)	增益 <i>G<sub>r</sub></i> ( $\theta$ ) (dBi)
45 < $\theta$ ≤ 90	-4
35 < $\theta$ ≤ 45	-3
0 < $\theta$ ≤ 35	0
-15 < $\theta$ ≤ 0	-1
-30 < $\theta$ ≤ -15	-4
-60 < $\theta$ ≤ -30	-6
-90 < $\theta$ ≤ -60	-5

## 第418号决议

4 为保护航空移动 (R) 业务 (AM(R)S)，在5 091-5 150 MHz频段中，在可能已依据第5.444B款部署了AM(R)S的地球表面，限于飞行测试遥测发射的航空移动业务系统内一个航空器电台发射产生的最大pfd不得超过 $-89.4 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 20 \text{ MHz))} - G_r(\theta)$ 。

$G_r(\theta)$ 代表移动业务接收天线增益与仰角 $\theta$ 的对应关系，并确定如下：

$$G_r(\theta) = \max [G_1(\theta), G_2(\theta)]$$
$$G_1(\theta) = 6 - 12 \left( \frac{\theta}{27} \right)^2$$
$$G_2(\theta) = -6 + 10 \log \left[ \left( \max \left\{ \frac{|\theta|}{27}, 1 \right\} \right)^{-1,5} + 0,7 \right]$$

其中：

$G(\theta)$ ： 相对于全向天线的增益 (dBi)

( $\theta$ )： 相对于最大增益角 (度) 的仰角绝对值。

ADD

第422号决议（WRC-12）

为计算1 545-1 555 MHz（空对地）和1 646.5-1 656.5 MHz（地对空）  
频段内卫星航空移动（R）业务的频谱需求制定方法

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 根据《无线电规则》，需在双边基础上进行卫星网络的协调，且在1 525-1 559 MHz（空对地）和1 626.5-1 660.5 MHz（地对空）频段内，协调部分地得到了区域性多边会议的支持；
- b) 在这些频段内，在其主管部门的指导与支持下，对地静止卫星移动系统操作者目前在多边协调会议中使用容量规划方式，定期协调满足其需求所要求的频谱获取，其中包括卫星航空移动（R）业务的（AMS(R)S）频谱需求；
- c) ITU-R内并无商定的方法用于计算与第44条第1至6优先等级相关的AMS(R)S频谱需求；
- d) 在ITU-R内部，一些主管部门表示希望制定一种公认的方法，用于持续计算AMS(R)S的频谱需求，以便为根据《无线电规则》第9条开展的双边与多边卫星移动业务（MSS）协调提供支持；
- e) 鉴于频谱资源有限，因此有必要以最为有效的方式在各类MSS网络内部及其之间使用这些频谱，

认识到

- a) WRC-97将1 525-1 559 MHz（空对地）和1 626.5-1 660.5 MHz（地对空）频段划分给MSS，以便灵活有效地促进多个MSS网络的频谱指配；
- b) WRC-97通过了第5.357A款，优先考虑在1 545-1 555 MHz和1 646.5-1 656.5 MHz频段满足传输第44条第1至6优先等级电文的AMS(R)S的频谱需求，并保护其免受不可接受干扰的影响，

注意到

AMS(R)S系统是国际民用航空组织（ICAO）为提供民用航空安全和正常飞行进行的空中交通管理采用的标准化通信基础设施的重要组成部分，

## 第422号决议

做出决议，请ITU-R

开展研究并在一份或多份ITU-R建议书中制定一种方法，同时在方法中加入有关所用输入参数和假设的明确定义，以计算1 545-1 555 MHz（空对地）和1 646.5-1 656.5 MHz（地对空）频段内与第44条第1至6优先等级相关的AMS(R)S通信的频谱需求，并在开展这些研究的同时顾及到考虑到*b*），

请

国际民用航空组织（ICAO）、国际航运协会（IATA）、各主管部门和其他相关组织参与上述做出决议中确定的研究，

责成秘书长

提请ICAO注意本决议。

ADD

第423号决议（WRC-12）

为支持无线航空电子机内通信考虑采取  
规则行动（包括划分）

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 下一代航空器的设计将更高效、可靠和安全，而且更加环保；
- b) 无线航空电子机内通信（WAIC）系统仅限于整合或安装在单个航空器内的两个或多个点之间的无线电通信；
- c) WAIC系统不包括航天器和地面、另一航空器或卫星之间的通信；
- d) WAIC系统必须确保航空器的安全操作，而且必须在得到适当保护的情况下操作，以实现安全和正常飞行；
- e) WAIC系统将在地面和飞行的全过程中操作；
- f) 装有WAIC系统的航空器将在全球操作并跨越国境，

认识到

- a) 正在开发的WAIC系统将在一个或多个非连续无线电频段内安全、高效地工作，重点使用目前划分给航空移动业务和航空无线电导航业务的频段；
- b) 在航空器内工作的WAIC系统将受益于机身和其它航空器表面衰减，有利于与其它业务的共用；
- c) ITU-R M.2197号报告提供了有关WAIC系统的技术特性和操作目标，

做出决议

WRC-15将基于ITU-R的研究结果审议可能采取的规则行动，包括适当的航空划分，以支持WAIC系统的实施，同时考虑到WAIC的频谱需求和按照现有划分操作的系统的保护要求，

## 第423号决议

请ITU-R

- 1 在WRC-15之前及时开展必要的研究，以决定支持WAIC系统所需的频谱需求；
- 2 基于上述请ITU-R 1一节的结果开展共用和兼容性研究，以确定适当的频段和规则行动；
- 3 在按照请ITU-R 2一节开展研究时，考虑：
  - i) 为现有全球航空移动业务、航空移动（R）业务和航空无线电导航业务划分的频段；
  - ii) 如按照请ITU-R 3 i) 一节研究的频段无法满足频谱需求，将15.7 GHz以上用于航空业务的附加频段，

进一步请

国际民航组织（ICAO）为上述研究做出贡献，

责成秘书长

提请ICAO注意本决议。

## 第507号决议

MOD

### 第507号决议（WRC-12，修订版）

#### 为卫星广播业务订立协议和制定相关规划<sup>1</sup>

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 尽可能充分利用对地静止卫星轨道和划分给卫星广播业务的频段是很重要的；
- b) 使用那种可能为卫星广播业务建立的定向天线的大量接收设备，从它们投入使用的那天起，就可能妨碍这项业务的空间电台改变它们在对地静止卫星轨道上的位置；
- c) 卫星广播可能在地球表面上一个大的范围内产生有害干扰；
- d) 分配在同一频段的其他业务在卫星广播业务建立之前，需要使用该频段，

做出决议

1 卫星广播业务电台应当视情况根据世界或区域性行政大会和/或世界或区域性无线电通信大会通过的协议及相关规划建立和工作，各有关主管部门和其业务可能受到影响的主管部门可以参加这类会议；

2 在上述协议及相关规划生效以前的期间，各主管部门和无线电通信局应使用第33号决议（**WRC-03，修订版**）中的程序，

请理事会

按需要继续审议关于世界无线电通信大会和/或区域性无线电通信大会的问题，以便确定合适的日期、地点和议程。

---

<sup>1</sup> 此决议不适用于21.4-22 GHz频段。

## 第526号决议

MOD

### 第526号决议（WRC-12，修订版）

#### 为确保划分给卫星广播业务（BSS）用于宽RF频段 高清电视（HDTV）及相关馈线链路的频率使用的 灵活性需在未来采用的程序

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) WARC-92在2区的17.3-17.8 GHz频段增加了给BSS的划分，用于宽RF频段HDTV；
- b) 有必要制定长期规则性条款以确保BSS（HDTV）及相关馈线链路的划分得到灵活和公平的使用，

做出决议，请ITU-R

研究制定关于BSS（HDTV）的规则性条款，确保2区的17.3-17.8 GHz频段得到灵活的使用，同时考虑到所有国家的利益以及此新业务当前的技术发展状况，

责成秘书长

为在未来世界无线电通信大会的议程中安排适当议项，提请理事会注意本决议。



MOD

第548号决议（WRC-12，修订版）

在1区和3区应用附录30和30A中组的概念<sup>1</sup>

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）

考虑到

- a) WRC-03审议了1区和3区在附录30和30A中所使用的组的概念；
- b) 对附录30和30A的规划和列表中指配的保护是基于等效保护余量标准的；
- c) 存在这样一种担心，即一个主管部门使用组的概念可能减少其他主管部门可以使用的频谱资源；
- d) 某一组中一个网络<sup>2</sup>的协调不应减少相同组中其他网络的协调需求；
- e) WRC-2000接受了1区和3区列表中对一些网络运用组的概念，依照它们各自的标称轨道位置，其对地静止轨道弧的间隔最大为0.2°，

注意到

- a) 2002年大会筹备会议审议了一项拟议的解决方案，该方案建议限制一个组中的指配数目或一个轨道位置上的组的数目；
- b) 无线电规则委员会已经制定了应用组的概念的程序规则，

做出决议

- 1 依照它们各自的标称轨道位置，如果一组网络在对地静止轨道弧上的总间隔不超过0.4°，则认为是在同一轨道位置上的一个组；
- 2 在做出决议4中所述的限制在将指配纳入列表之前不适用于网络组；
- 3 在做出决议4中所述的限制不适用于一个网络内的组；

---

<sup>1</sup> 注意到在2区组的概念的应用不需要任何改变。因此，无线电通信局在2区须像WRC-03之前那样继续应用组的概念。

<sup>2</sup> 在应用本决议时，网络应理解为由一主管部门或代表一组主管部门的一个主管部门向无线电通信局提交的、在同一日期收到的、具有相同的卫星网络名称和相同的轨道位置的提交资料。

## 第548号决议

4 根据1区和3区的附录**30**和**30A**的规定，对于在相同的轨道位置的网络之间应用组的概念须应用下列原则：

- a) 这些限制适用于有频段重叠的网络；
- b) 对于无线电通信局根据附录**30**或**30A**的第4.1.3段在2003年7月4日之后收到申报资料的网络，在相同的重叠频率带宽内不超过三个的网络可以在列表中作为一组；
- c) 对于无线电通信局根据附录**30**或**30A**的第4.1.3段在2003年7月5日之前收到申报资料的网络，相同的重叠频率带宽内数目不超过五个的网络可以在列表中作为一组；
- d) 如果在列表的一个组中的网络数目已经达到了前面规定的最大限值，如果不从列表中删除一个网络另一重叠部分，则不能再在列表的这个组中增加新的网络；

5 自2003年7月5日起，无线电通信局处理和公布2000年6月2日之后收到根据附录**30**或**30A**第4条提交的1区和3区的申报资料以及根据第4.1.5段确定受影响的主管部门时，对一个组中的各个网络分别进行检查，不用考虑这个组中的其他网络<sup>3</sup>。

---

<sup>3</sup> 在应用第4.1.11段时，如对在2000年6月3日之前收到的网络应用此项做出决议中的新方法，则不须对这些网络提出额外的协调要求。

ADD

第552号决议（WRC-12）

1区和3区对21.4-22 GHz频段的  
长期使用及该频段的发展

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) WARC-92在1区和3区将21.4-22 GHz频段划分给了卫星广播业务（BSS），自2007年4月1日起实施；
- b) 自1992年起，该频段的使用须遵循第525号决议（WARC-92、WRC-03，修订版和WRC-07，修订版）所规定的临时程序；
- c) 第551号决议（WRC-07）责成ITU-R在1区和3区的21.4-22 GHz频段及相关馈线链路频段内继续开展与统一频谱使用、协调程序或其他程序和BSS技术有关的技术和规则研究，以便筹备WRC-12；
- d) 国际电联《组织法》第44条考虑到发展中国家的需要，确定了有关使用无线电频谱和对地静止卫星轨道及其它卫星轨道的基本原则；
- e) WRC-97首次通过了应付努力程序，以期能够尽早提供有关已向国际电联提交卫星网络背后的产业项目资料；
- f) 提交此应付努力程序要求的资料，是将非规划频段卫星网络启用的规则期限延期两年的前提条件；
- g) WRC-03决定取消两年的延期，将非规划频段卫星网络启用的规则期限延长至七年；
- h) 在卫星发射后再提交有关制造商、发射服务提供商和卫星发射日期的数据，将更准确有用，

做出决议

- 1 本决议适用于21.4-22 GHz频段内卫星广播业务的对地静止卫星网络；
- 2 对于做出决议1描述的、无线电通信局在2012年2月18日前未收到按照第11条提交的启用日期确认或在此日期按照第11.49款被暂停的卫星网络频率指配，本决议附件1所含程序须酌情在首次启用时或被暂停后恢复使用时适用；

## 第552号决议

3 对于做出决议1中描述的、无线电通信局已于2012年2月18日前收到其按照第11条提交的启用日期确认的卫星网络频率指配，须酌情适用本决议附件1第5至8段的规定以及本决议附件3所含程序，

进一步做出决议

本决议的程序是对《无线电规则》第9和第11条规定的补充，

责成无线电通信局主任

向未来有权能的世界无线电通信大会报告本决议的落实情况。

### 第552号决议（WRC-12）附件1

1 在须遵守这些程序的卫星网络频率指配实际启用或恢复使用后30天内，通知主管部门须将本决议附件2规定的资料送交无线电通信局。

2 根据上述第1段提交的资料须由通知主管部门的授权官员签署。

3 如果航天器根据本决议首次使用，根据上述第1段提交的应付努力资料可使用与发射服务提供商签定的合同复印件予以补充。

4 收到根据上述第1段提交的应付努力资料后，无线电通信局须立即审查资料是否完整。如该资料审查结果完整，无线电通信局须在两个月内将完整资料公布在BR IFIC特节中。如审查结果认为该资料不完整，无线电通信局须要求通知主管部门在30天内提交欠缺的资料。

5 通知主管部门按照上述第1段和本决议附件3第1段提交的资料须在航天器寿命终止或重新定位后30天之内更新并向无线电通信局重新提交按照上述第1段和本决议附件3第1段提交的资料。在航天器寿命终止的情况下，与该航天器相关的相应国际电联ID号码不得继续使用。

6 在收到上述第5段规定的资料后，无线电通信局须立刻审查其完整性。如该资料审查结果完整，无线电通信局须在两个月内将完整资料公布在BR IFIC特节中。如审查结果认为该资料不完整，无线电通信局须要求通知主管部门在30天内提交欠缺的资料。

7 如无线电通信局在上述第1、4、5和6段规定的时限内未收到上文第1和第5段规定的完整资料，无线电通信局须立刻通报通知主管部门并按照要求根据第8段采取适当措施。

8 在无线电通信局收到按照第9.1或9.2款提交的相关完整资料之日满七年以及在按照第11.49款暂停满三年之后的30天内，适当时候，如无线电通信局未收到本决议规定的完整资料，无线电通信局须注销相应的频率指配并随后向主管部门做出相应通报。

## 第552号决议

### 第552号决议（WRC-12）附件2

#### 应提交的资料

- 1 卫星网络标识
  - a) 卫星网络标识
  - b) 通知主管部门名称
  - c) 轨道特性
  - d) 对提前公布资料的参引
  - e) 对协调请求的参引
  - f) 对通知的参引（可用时）
  - g) 卫星网络相关特节中包含的频段
  - h) 首次启用日期<sup>1</sup>
  - i) 规则地位
    - 正在运行的卫星网络（仅须提供第2段列举的数据），或
    - 暂停的卫星网络（仅须提供第3段列举的数据）
- 2 航天器标识<sup>2</sup>（如卫星网络资料正在运行）
  - a) 国际电联ID号，或
  - b) 航天器制造商
    - 航天器制造商名称
    - 合同执行日期
    - 交付日期
  - c) 发射服务提供商
    - 运载火箭提供商名称
    - 合同执行日期
    - 运载火箭的名称
    - 发射设施的名称和位置
    - 发射日期

---

<sup>1</sup> 有关主管部门已按照第11条的规定提供了此信息，无线电通信局将予以登入。

<sup>2</sup> 如第一次按照本决议提交有关航天器的数据，须提供“航天器制造商”、“发射服务提供商”和“航天器所用频段”等内容。否则，如已按照本决议提供了有关航天器的数据，须指出无线电通信局当时为该航天器提供的ID号码（依据国际电联申报资料号）。

## 第552号决议

- d) 航天器使用的频段（即航天器所载转发器在21.4-22 GHz频段内发射的每个转发器的频段）
- 3 暂停信息（如果卫星网络资料被暂停使用）
- a) 暂停日期<sup>3</sup>
- b) 暂停原因：
- 航天器移至另一轨道位置，或
  - 航天器在轨故障，或
  - 航天器出轨，
  - 其它原因（待明确）。

### 第552号决议（WRC-12）附件3

#### 过渡性措施

1 对于本决议中做出决议3一节所述卫星网络的频率指配，通知主管部门须在2012年8月17日之前按照本决议附件2向无线电通信局提交自2012年2月18日起有关操作情况的完整资料。

2 按照上述第1段提交的资料可通过与航天器制造商和/或发射服务提供商签署的合同复印件予以补充。

3 在收到上述第1段所述资料后，无线电通信局须立即审查其完整性。如认为资料完整，无线电通信局须在两个月内将该完整资料公布在BR IFIC特节中。如发现资料不完整，则无线电通信局须要求通知主管部门在30天内提交欠缺的资料。

4 如无线电通信局未在本决议上述第1或3段规定的到期日之前收到第1段所规定的完整资料，无线电通信局须酌情注销21.4-22 GHz频段卫星广播业务卫星网络的频率指配。无线电通信局须在BR IFIC中公布该信息。

---

<sup>3</sup> 有关主管部门已按照第11条的规定提供了此信息，无线电通信局将予以登入。

ADD

第553号决议（WRC-12）

增加有关1、3区21.4-22 GHz频段内卫星广播业务网络的  
规则措施以改善对此频段的公平接入

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

a) WARC-92将1区和3区的21.4-22 GHz频段划分给了卫星广播业务（BSS），自2007年4月1日起实施；

b) 自1992年起，该频段的使用须遵循第525号决议（WARC-92、WRC-03，修订版和WRC-07，修订版）所规定的临时程序；

c) 第551号决议（WRC-07）责成ITU-R继续就1区和3区的21.4-22 GHz频段和相关馈线链路频段的统一频谱使用、协调程序或其它程序以及BSS技术开展技术和规则研究；

d) 1区和3区用于卫星广播业务的21.4-22 GHz频段是遵循第507号决议（WRC-03，修订版）使用的，

进一步考虑到

a) 考虑到现实需求和技术发展，对1区和3区21.4-22 GHz频段BSS网络的事先规划没有必要且应避免，因为规划时的技术假定冻结频谱的获取并阻碍灵活使用；

b) WRC-12对21.4-22 GHz频段的使用做出了最终安排；

c) 国际电联《组织法》第12和44条，考虑到发展中国的需要，为无线电频谱和对地静止卫星轨道及其他卫星轨道的使用制定了基本原则；

d) 这些原则已经包括在《无线电规则》中；

e) 所有国家对于划分给各种空间无线电通信业务的无线电频率以及这些业务的对地静止卫星轨道和其它卫星轨道的使用拥有平等的权利；

f) 因此，在21.4-22.0 GHz频段内拥有BSS频率指配的一个国家或国家集团应采取所有切实措施为其它国家或国家集团使用新的空间系统提供便利；

g) 根据第23.13款，在设计BSS空间电台特性时，须利用一切现有的技术手段，最大限度地减少在其它国家领土上的辐射，除非与这些国家事先达成协议，

## 第553号决议

认识到

- a) “先登先占”概念限制且有时妨碍了对某些频段和轨道位置的接入和使用；
- b) 由于缺乏资源和专业技术等各种原因，发展中国家在协调谈判中处于相对劣势地位；
- c) 意识到有关应用《无线电规则》的不一致性，

进一步认识到

- a) WRC-12收到了无线电通信局提供的截至2011年12月其所收悉的包括1区或3区在21.4-22 GHz频段上BSS指配的各种申报资料的信息，下表概述了无线电通信局提供的数据，显示出了在各阶段网络数量的变化：

	提前公布资料	协调资料	通知资料	MIFR中的网络	第49号决议	已确认投入使用
2008年10月	605	115	21	2	18	
2009年9月	599	158	24	9	22	18
2010年3月	558	199	22	11	20	19
2010年6月	664	229	22	12	23	19
2011年1月	703	242	20	7	18	14
2011年12月	890	291	13	8*	16	10*

\* 一个网络正待澄清。一个网络根据第11.49款已暂停。

- b) 如上表所示，有些主管部门提交的申报资料数量巨大，可能不现实，在第11条规定的规则时限内似难以实施；
- c) 以上进一步认识到a)所述申报资料的数量使其它主管部门已经提交或计划提交的BSS系统的协调趋于复杂，

做出决议

自2012年2月18日起，本决议后附资料提出的关于处理1区和3区21.4-22GHz频段内BSS频率指配协调申请的特别程序须适用于符合该后附资料中规定要求的主管部门的资料申报。



第553号决议（WRC-12）后附资料

**1区和3区21.4-22 GHz频段内卫星广播业务系统  
指配适用的特别程序**

1 在21.4-22 GHz频段，当一个主管部门或一个代表若干已指明主管部门的主管部门在《国际频率登记总表》中没有网络、没有按照第11条通知、没有根据第9.34款审查合格并根据第9.38款公布的网络时，本后附资料描述的特别程序只能应用一次（下文第3段所述的情况除外）。对于符合下文第3段规定的国家，在21.4-22 GHz频段，当一个主管部门在《国际频率登记总表》中有网络、按照第11条通知、或根据第9.34款审查合格并根据第9.38款公布的网络，且当该网络综合起来未将其领土完全纳入业务区时，该主管部门也可使用此特别程序<sup>1</sup>。一个组中的一个主管部门作为个体或作为另一个组的成员将失去使用这一特别程序的权利。

2 当一个主管部门根据此特别程序单独或作为一个组的成员已经提交了申报材料（下文第3段所述的情况除外），之后提交的新的资料申报不得适用此特别程序。

3 为解决领土面积大或领土分散，一个轨道位置无法覆盖全国的情况，应允许这些领土面积大的国家根据此特别程序对覆盖其领土绝对最少数量的轨道位置<sup>2</sup>提出的资料申报，使它们能够对所属全部领土进行覆盖，从而解决他们的要求。

4 主管部门欲使用此特别程序须向无线电通信局提交包含以下信息的请求：

- a) 不超过20个测试点的地理坐标，确定最小椭圆<sup>3</sup>覆盖其领土<sup>4</sup>；
- b) 每个测试点的海拔高度；
- c) 尽可能加以考虑的任何特别要求；

5 主管部门在提交以上第4段所述的申请时可寻求无线电通信局协助推荐用于申报的候选轨道位置。

---

<sup>1</sup> 申报材料数量不得超过附录30规划中国家指配的轨道位置的数量减去该主管部门在MIFR中网络的轨道位置数量、根据第11条通知的申报和按照第9.34款审查合格并按照9.38款公布的申报数量。

<sup>2</sup> 轨道位置数量不得超过附录30规划中国家指配的轨道位置的数量。

<sup>3</sup> 有些情况下，为提供必要覆盖，同时减少对邻近地理区域不必要的覆盖，可能需要使用合成波束。

<sup>4</sup> 要求一个以上覆盖其领土的轨道位置的国家（见以上第3段）须提交不同轨道位置的测试点，这样，这些测试点连起来的多边形不会与同一主管部门其它轨道位置的测试点连起来的图形相重叠。

## 第553号决议

6 无线电通信局在收到第5段所述请求协助的主管部门提交的完整资料（以上第4段所述）后，须迅速提出一个最小覆盖的椭圆轨道和候选轨道位置（如该主管部门要求）以备申报。无线电通信局应将该信息发送给提出请求的主管部门。

7 在一主管部门向无线电通信局发出通知或按照此特别程序启用一频率指配之前，它须根据以下第10段的要求与其它主管部门进行协调。

8 在收到以上第6段所述资料后，请求协助使用此特别程序的主管部门应提交提前公布资料和协调请求，并附带这些规则附录4所列相应资料<sup>5</sup>。

9 未寻求无线电通信局协助的主管部门可以在提交第4段所述资料的同时提交提前公布的资料和协调申请，并附带这些规则附录4所列的相应资料<sup>5</sup>。

10 在收悉以上第8或第9段所述的完整资料后，无线电通信局在按照第9.34款处理申报资料之前须立即：

- a) 审查该资料是否符合附件1和第1至第3段的要求；
- b) 审查该资料是否符合第11.31款的要求；
- c) 根据本后附资料附件2确定需要与哪些主管部门开展协调<sup>6</sup>
- d) 在以下e)所述公布资料中写入它们的名称；
- e) 在四个月内酌情<sup>7</sup>在BR IFIC中公布的完整资料。无线电通信局无法遵守上述时限时，须定期向主管部门通报并说明原因。
- f) 向有关主管部门通报其行动，公布计算结果，并提请注意相关BR IFIC。

11 如果发现资料不完整，无线电通信局须立即要求相关主管部门予以必要的澄清并提供必要的资料。

12 本决议各条是对《无线电规则》第9和第11条的补充。

---

<sup>5</sup> 对于使用此特别程序的申报资料，协调资料可与提前公布资料在同日收讫。

<sup>6</sup> 无线电通信局还须确定需要与哪些特定卫星网络进行协调。

<sup>7</sup> 如根据经修订的、有关实施卫星网络申报成本回收的第482号决定未收到付款，无线电通信局应在通知相关主管部门后取消公布。无线电通信局须将此行动通知所有主管部门，且无线电通信局和其他主管部门无需再考虑该公布中所述的网络。除非已经收到付款，否则无线电通信局须在上述理事会第482号决定规定的付款截止日期之前的两个月内，向通知主管部门寄送提醒函。（WRC-12）

## 第553号决议

### 第553号决议（WRC-12）后附资料

#### 附件1

#### 根据本决议特别程序提交的1区和3区卫星广播业务网络 申报资料所用技术参数

- a) 接收地球站天线直径应在45-120厘米范围内。接收终端天线辐射方向图应符合ITU-R BO.1900建议书。
- b) 接收地球站噪声温度范围应为145-200 K。
- c) 空间电台发射e.i.r.p.范围须为43.2 dBW/MHz 至58.2 dBW/MHz<sup>8</sup>。
- d) 业务区域须限定在该国国界和无线电通信局提出的最小覆盖椭圆内。
- e) 当一个主管部门的领土面积大或领土分散，并要求一个以上轨道位置覆盖其领土时，按照以上第4段提交的每个已提交的轨道位置的测试点连起来的多边形不得相互重叠，也不得与该主管部门已按照第9.34款审查合格的、并按照第9.38款公布的网络的业务区相重叠。
- f) 有相关地理坐标的不超过20个测试点产生的最小覆盖椭圆<sup>9</sup>。
- g) 发射空间电台的参考方向图须符合以下图1。
- h) 发射空间电台天线的最大指向误差在任何方向上须为0.1°。
- i) 发射空间电台天线的最大旋转误差须为±1°。

---

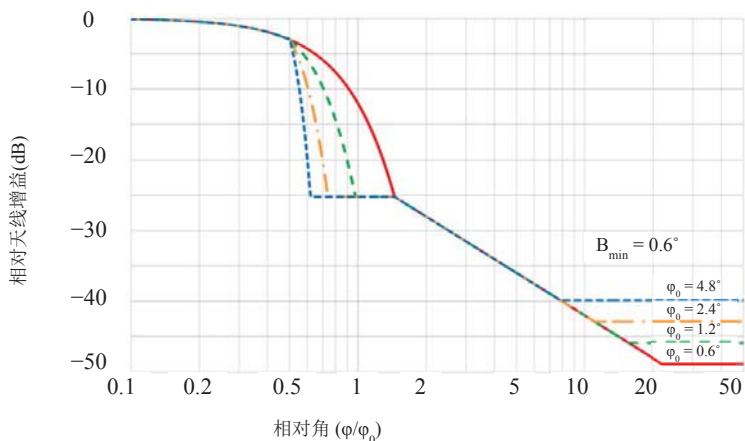
<sup>8</sup> 在自由空间条件下从地球表面高仰角产生的最大pfd不得超过-105 dB(W/(m<sup>2</sup>·MHz))。

<sup>9</sup> 有些情况下，为提供必要覆盖，同时减少对邻近地理区域不必要的覆盖，可能需要使用复合波束。

# 第553号决议

图1\* (WRC-12)

在主波束中具有快速滚降的卫星天线的参考方向图



$$G_{max} = 44.45 - 10 \log (\varphi_{01} \cdot \varphi_{02}) \quad \text{dBi} \quad (\text{WRC-12})$$

曲线A: dB相对主波束增益

$-12 (\varphi/\varphi_0)^2$	当 $0 \leq (\varphi/\varphi_0) \leq 0.5$	时
$-12 \left[ \frac{(\varphi/\varphi_0) - x}{B_{min}/\varphi_0} \right]^2$	当 $0.5 < (\varphi/\varphi_0) \leq \left( \frac{1.45 B_{min}}{\varphi_0} + x \right)$	时
$-25.23$	当 $\left( \frac{1.45 B_{min}}{\varphi_0} + x \right) < (\varphi/\varphi_0) \leq 1.45$	时
$-(22 + 20 \log (\varphi/\varphi_0))$	当 $(\varphi/\varphi_0) > 1.45$	时

在与曲线B相交后: 曲线B.

曲线B: 减去主轴增益 (曲线B代表如图1中所标记的具有不同 $\varphi_0$ 值的四种天线的示例。这些天线的轴上增益分别约为39.9、42.9、45.9和48.9 dBi) (WRC-12)

其中:

$\varphi$ : 偏轴角 (度)

$\varphi_0$ : 所考虑方向上的截面半功率波束宽度 (度)

$\varphi_{01}, \varphi_{02}$ : 分别为椭圆波束的主轴和副轴半功率波束宽度 (度) (WRC-12)

$$x = 0.5 \left( 1 - \frac{B_{min}}{\varphi_0} \right)$$

其中:

$$B_{min} = 0.6^\circ$$

\* 图1所示为 $\varphi_0$ 的一些值。(WRC-12)

## 第553号决议

### 第553号决议（WRC-12）后附资料

#### 附件2

### 根据适用于1区和3区21.4-22 GHz频段内 卫星广播业务系统指配的资料申报特别程序 确定协调要求的技术标准

如果在假定自由空间传播条件下产生的pfd在可能受影响业务区的任何地点均未超过下列门限值，则BSS空间电台无须与其它BSS网络进行协调：

a) 此掩膜适用于执行本决议的频率指配，而对由于下述原因不执行这项决议的频率指配：

- 未根据第11条提交通知；且
- 无线电通信局未收到根据第552号决议（WRC-12）提交的完整信息，

在根据本决议后附资料第8和9款收悉完整资料之日，

-146.88	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	当	0° ≤ θ < 0.6°	时
-150.2 + 9.3 θ <sup>2</sup>	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	当	0.6° ≤ θ < 1.05°	时
-140.5 + 27.2 log θ	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	当	1.05° ≤ θ < 2.65°	时
-138.1 + 1.3 θ <sup>2</sup>	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	当	2.65° ≤ θ < 4.35°	时
-130.2 + 26.1 log θ	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	当	4.35° ≤ θ < 9.1°	时
-105	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	当	9.1° ≤ θ	时

其中 θ 是有用空间电台和发出干扰的空间电台之间以度计算的最小标称地心轨道间隔，同时考虑到各自东西位置保持精度；

b) 此掩膜须用于执行这项决议的频率指配，涉及在根据本决议后附资料第8和9款收悉完整资料之目的：

- 执行此决议的频率指配；或
- 不执行此决议的频率指配，而对于这种指配：
  - 根据第11条提交通知；而且
  - 无线电通信局收到根据第552号决议（WRC-12）提交的完整信息，

### 第553号决议

-149.88	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	当 $0^\circ \leq \theta < 0.6^\circ$	时
-153.2 + 9.3 $\theta^2$	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	当 $0.6^\circ \leq \theta < 1.05^\circ$	时
-143.5 + 27.2 log $\theta$	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	当 $1.05^\circ \leq \theta < 2.65^\circ$	时
-141.1 + 1.3 $\theta^2$	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	当 $2.65^\circ \leq \theta < 4.35^\circ$	时
-133.2 + 26.1 log $\theta$	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	当 $4.35^\circ \leq \theta < 12^\circ$	时
-105	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	当 $12^\circ \leq \theta$	时

其中  $\theta$  是有用和发出干扰的空间电台之间以度计算的最小标称地心轨道间隔，同时考虑到各自东西位置保持精度。

ADD

第554号决议（WRC-12）

根据第9.7款应用PFD掩膜对1区和3区21.4-22 GHz频段内  
卫星广播业务网络进行协调

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 以更为精确的标准应用第9.7款，可望减少其附近新近指配对其指配给予过多保护要求；
- b) 减少过多保护要求，可促进新网络申报资料的协调；
- c) 利用pfd门限值确定协调要求，将推动采用更为统一的技术参数和提高频谱使用效率，

做出决议

1 如果在假定自由空间传播条件下产生的pfd在可能受影响的指配的业务区的任何地点均未超过下列数值，1区和3区21.4-22 GHz 频段的BSS空间电台则无须与其它BSS网络进行协调：

-149.88	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	当 0° ≤ θ < 0.6° 时
-153.2 + 9.3 θ <sup>2</sup>	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	当 0.6° ≤ θ < 1.05° 时
-143.5 + 27.2 log θ	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	当 1.05° ≤ θ < 2.65° 时
-141.1 + 1.3 θ <sup>2</sup>	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	当 2.65° ≤ θ < 4.35° 时
-133.2 + 26.1 log θ	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	当 4.35° ≤ θ < 12° 时
-105	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	当 12° ≤ θ 时

其中 θ 是有用和发出干扰的空间电台之间以度计算的最小标称地心轨道间隔，同时考虑到各自东西位置保持精度，

2 无线电通信局根据第11.32款检查卫星网络通知对协调程序的执行情况时，其检查结果依据的是，WRC-12根据第9.30款为在2012年2月18日前收到的网络做出修改的附录5表5-1第9.7款规定的协调要求。

ADD

第555号决议（WRC-12）

**1区和3区21.4-22 GHz频段内卫星广播业务网络的额外规则条款，  
以改善该频段的平等接入**

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) WARC-92将1区和3区的21.4-22 GHz频段划分给了卫星广播业务（BSS），自2007年4月1日起实施；
- b) 自1992年起，该频段的使用须遵循第**525号决议（WARC-92、WRC-03，修订版和WRC-07，修订版）**所规定的临时程序；
- c) 国际电联《组织法》第44条确定了有关使用无线电频谱和静止卫星轨道及其它卫星轨道的基本原则，并考虑到了发展中国家的需要，

进一步考虑到

- a) 1区和3区21.4-22 GHz频段内的BSS网络事先规划是不必要和应避免的，因为它依据规划时的技术假定冻结了对频谱的获取，且阻碍了在考虑现实需求和技术发展前提下的灵活使用；
- b) 使用该频段的临时安排是基于先登先占的原则，

认识到

- a) 部分主管部门在该频段内申报了大量可能并不现实的资料，可能很难在第**11**条规定的规则时限内予以实施；
- b) 包括上述认识到a)所述的申报资料数量（截至2011年12月，无线电通信局共收到了291份协调资料）限制了其他主管部门已提交或计划提交的BSS系统进行成功协调的可能性，

做出决议

- 1 为遵守国际电联《组织法》第44条的规定，各主管部门审查其在2012年2月18日之前提交的21.4-22.0 GHz频段申报资料，以便将资料数量减少到确有必要的最低数量并在2012年6月30日之前，告知无线电通信局该局和主管部门不再需要并依据第**9**和第**11**条进行考虑和处理的网络；
- 2 敦促主管部门尽最大努力接纳从其他主管部门收到的为数不多的申报资料，特别是仅覆盖其领土的资料，



## 第555号决议

3 对于在2012年2月18日之前收到、但无线电通信局尚未处理的申报资料，通知主管部门可在不改变最初受理日期的条件下修改申报资料特性，并在第**553**号决议（**WRC-12**）后附资料附件1或ITU-R BO.2071号报告规定的范围内提供新数值；

4 对于在2012年2月18日之前收到并得到无线电通信局处理的申报资料，通知主管部门可在不改变初始接收日期的情况下，在第**553**号决议（**WRC-12**）后附资料附件1或ITU-R BO.2071号报告规定的范围内的修改特性，但这类修改不造成比现有提交参数更大的干扰，

责成无线电通信局局长

向未来有权的世界无线电通信大会报告本决议的落实情况。

请国际电联理事会

考虑修改第482号决定（2008年修改），以免除上述第3和4段中所述申报资料的成本回收费用。

## 第612号决议

MOD

### 第612号决议（WRC-12，修订版）

#### 在3至50 MHz之间使用无线电定位业务 以支持海洋雷达操作

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 全世界日益关注用于测量沿海海面状态，以支持环境、海洋、气象、气候、水上和减灾工作的海洋雷达的操作情况；
- b) 在世界一些地区海洋雷达也被称作HF海洋雷达、HF海浪高度感测雷达或HF表面波雷达；
- c) 海洋雷达通过旨在海上传播的地波进行操作；
- d) 海洋雷达技术的应用可实现水面船舶的远程传感，从而了解全球水域情况，有利于全球航运和港口的安全；
- e) 操作海洋雷达有助于环境保护、备灾、公共卫生保护、改进气象工作、提高沿海和海上安全及增强国民经济，从而造福社会；
- f) 海洋雷达已在试验基础上在全世界范围内进行操作，使人们了解了相关的频谱需求和频谱共用方面需考虑的问题，以及此类系统可以带来的益处；
- g) 性能和数据要求决定着用于海洋观测的海洋雷达系统可使用的频谱；
- h) 在约30 MHz以下，当存在适当的传播条件时，可能会发生来自海洋雷达的、无意的天波传播，

认识到

- a) 自二十世纪70年代以来，若干主管部门已经根据第4.4款实施了海洋雷达操作；
- b) 认识到a)中所述系统的开发商已应用了最能有效利用频谱和减轻对其它无线电业务干扰的技术；

## 第612号决议

c) 假设噪声具有ITU-R P.372-10建议书定义的乡村和宁静乡村人为和自然噪声特性，若在接收天线处的干扰信号产生的干噪比 ( $I/N$ ) 不超过-6 dB，且此值用于计算在海洋雷达和可能受影响的地区之间进行协调的最小间隔距离，则可确保现有业务电台免受海洋雷达所产生干扰的影响；

d) 为保护现有业务免受有害干扰，可依据基于ITU-R P.368-9 建议书的ITU-R M.2234号报告，检查海洋雷达通过地波传播产生的影响，

做出决议

1 当海洋雷达在2012年2月17日以后启用并向无线电通信局通知时，通知须符合《无线电规则》第11.2款且须包含电台识别（呼号）；

2 海洋雷达的e.i.r.p.峰值不得超过25 dBW；

3 在每个数据采集周期结束时，各海洋雷达电台须使用国际莫尔斯电码以手动速度在所指配频率上发射一个电台识别（呼号），但间隔不得超过20分钟；

4 海洋雷达应酌情使用允许多部此类雷达同频操作的技术，将区域或全球雷达部署的频谱占用量降至最低；

5 在可行且有要求的情况下，海洋雷达应使用方向天线促进共用，从而减少发射天线后瓣方向的e.i.r.p.；

6 海洋雷达和他国边境的间隔距离须大于下表规定的距离，除非其已与受影响的主管部门事先达成了明确协议：

频率 (MHz)	陆地路径 (公里)		海洋路径或混合路径 (公里)	
	乡村	宁静乡村	乡村	宁静乡村
5 ( $\pm 1$ MHz)	120	170	790	920
9 ( $\pm 1$ MHz)	100	130	590	670
13 ( $\pm 1$ MHz)	100	110	480	520
16 ( $\pm 1$ MHz)	80	100	390	450
25 ( $\pm 3$ MHz)	80	100	280	320
42 ( $\pm 3$ MHz)	80	100	200	230

MOD

第644号决议（WRC-12，修订版）

用于早期预警、减灾和赈灾工作  
的无线电通信资源

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 已敦促各主管部门采取一切可行的措施，通过减少和在可能的情况下取消监管壁垒以及在各国之间加强全球、区域及跨国境合作，促进用于早期预警、减灾和赈灾工作的电信资源的迅速部署和有效使用；
- b) 现代电信技术是减灾和赈灾工作的一项基本工具，以及电信和ICT对现场救援人员安全所发挥的关键作用；
- c) 发展中国家的特殊需要和灾害高发区以及边远地区居民的特殊要求；
- d) 电信标准化部门通过批准相关公共告警协议（CAP）建议书，在CAP标准化方面所开展的工作；
- e) 依照国际电联《2012-2015年战略规划》，“在极其紧迫的情况下需要将电信/ICT和现代技术的有效运用作为灾害预测、发现、早期预警、减灾、管理和赈灾战略的重要组成部分”，被视为此时期国际电联的一项重点工作；
- f) 在最近发生的灾害中，灾区的大部分地面网络都受到了破坏，

认识到

- a) 有关生命安全的电信优先权的《组织法》第40条；
- b) 有关遇险呼叫和电文的《组织法》第46条；
- c) 在信息社会世界高峰会议（WSIS）第二阶段会议上通过的《信息社会突尼斯议程》的第91段，特别是c)小段：“尽快建立与国家 and 区域网络相连接的、基于标准的监测和全球预警系统，并为在全球范围内对灾害做出应急响应提供便利（特别是在高风险区域）”；
- d) 世界电信发展大会有关电信/信息通信技术在备灾、早期预警、救援、减灾、赈灾和响应方面的作用的第34号决议（2010年，海得拉巴，修订版），以及ITU-D第22-1/2号课题“用于备灾、减灾和响应的电信/ICT”；

## 第644号决议

- e) 关于用于人道主义援助工作的电信/信息通信技术的全权代表大会第36号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）；
- f) 将电信/信息通信技术用于监测和管理紧急和灾害情况下的早期预警、预防、减灾和赈灾的全权代表大会第136号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）；
- g) 关于在灾害响应和赈灾过程中使用无线电通信的ITU-R第53号决议；
- h) 关于ITU-R针对灾害预测、发现、减灾和赈灾开展的研究的ITU-R第55号决议，

注意到

本决议与关于公共保护和赈灾的第**646号（WRC-12，修订版）**决议以及有关应急和赈灾无线电通信频谱管理指导方针的第**647号决议（WRC-12，修订版）**密切相关，有必要对根据这些决议开展的活动进行协调，以防止任何可能出现的工作重叠，

做出决议

- 1 作为一个紧急事项，国际电联无线电通信部门（ITU-R）继续研究与早期预警、减灾和赈灾活动有关的无线电通信/ICT问题，例如，合适且普遍可用的分散式电信手段，包括业余地面和卫星无线电设备、移动及便携式卫星终端和无源空间传感系统的使用；
- 2 敦促ITU-R各研究组，考虑到ITU-R第55号决议的附录中所列的正在进行的研究/活动的范围，加速其工作进程，特别是在灾害预测、发现、减灾和赈灾活动方面，

责成无线电通信局局长

- 1 支持各主管部门在实施第36号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）和第136号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）以及《坦佩雷公约》方面所开展的工作；
- 2 酌情与联合国应急通信工作组（WGET）协作；
- 3 参加并为“赈灾和减灾中的电信 – 伙伴关系协调讨论会”（PCP-TDR）献计献策；
- 4 协调此项决议与第**646号决议（WRC-12，修订版）**和第**647号决议（WRC-12，修订版）**之间的各项活动，防止可能出现的工作重叠。

MOD

第646号决议（WRC-12，修订版）

公共保护和赈灾

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) “公共保护无线电通信”这个术语指负责维护法律和秩序、保护生命和财产以及处理紧急情况的部门和组织使用的无线电通信；
- b) “赈灾无线电通信”这个术语是指处理由于事故、自然现象或人为活动造成的、突然发生或由一个复杂的长期过程引起的对社会造成严重破坏、对生命、健康、财产或环境造成明显的、广泛威胁情况的部门或组织使用的无线电通信；
- c) 公共保护部门和组织的电信和无线电通信的需求，包括处理对维护法律和秩序、保护生命和财产、赈灾和应急响应至关重要的紧急情况和赈灾时的需求在不断增长；
- d) 很多主管部门希望促进用于公共保护和赈灾的系统之间的互操作性和网络互通，包括紧急情况下和赈灾时的国内和跨境操作；
- e) 目前公共保护和赈灾应用多数是支持声音和低速率的窄带应用，典型的信道带宽为25 kHz或更少；
- f) 虽然会继续存在对窄带的需求，很多未来的应用将是带宽较大的（指标性数据速率约为384-500 kbit/s）和/或宽带的（指标性数据速率约为1-100 Mbit/s），信道带宽取决于所使用的频谱增效技术；
- g) 在各个标准组织正在开发用于较大带宽和宽带公共保护和赈灾应用的新技术<sup>1</sup>；

---

<sup>1</sup> 例如，欧洲电信标准协会（ETSI）和电信工业组织（TIA）的一个联合标准化计划，称为MESA项目（移动应急和安全应用），已经开始用于宽带公共保护和救灾。此外，联合国人道主义办公室（OCHA）主持的应急通信工作组（WGET）是一个为提供人道主义援助中使用电信设施提供便利的公开论坛，由联合国机构、主要的非政府组织、红十字国际委员会（ICRC）、国际电联以及来自私营部门和学术界的专家组成。另一个协调和促进统一的全球救灾电信（TDR）标准的平台是TDR合作协调组，是在国际电联的协调下建立起来的，参与者包括国际电信提供商、有关的政府部门、标准制定组织以及救灾组织。

## 第646号决议

*h)* 新技术的持续发展，例如国际移动通信（IMT）以及智能交通系统（ITS）也可能支持先进的公共保护和赈灾应用或作为其补充；

*i)* 一些商用的地面和卫星系统的支持公共保护和赈灾方面成为专用系统的补充，采用商用解决方案将适应技术的发展和市场需求并且可能影响这些应用和商用网络所需的频谱；

*j)* 全权代表大会的第36号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）敦促《坦佩雷公约》的缔约成员国为执行《坦佩雷公约》采取一切切实可行的措施，并与该《公约》规定的业务协调员紧密合作；

*k)* ITU-R M.1637建议书提出了在紧急和赈灾情况下，方便全球无线电通信设备流通的指导意见；

*l)* 一些主管部门根据不同情况，对公共保护和赈灾应用可能有不同的操作要求和频谱需求；

*m)* “关于为减灾赈灾活动提供电信资源”的《坦佩雷公约》（1998年，坦佩雷）是联合国秘书长保存的国际公约，相关的联合国大会决议和报告也与此有关，

认识到

*a)* 频谱统一的好处在于：

- 增加互操作的可能性；
- 广泛的制造基础、增加的设备数量和所带来的规模经济以及设备可用性的扩展；
- 改进频谱管理和规划；并且
- 改进跨境协调和设备流通；

*b)* 公共保护活动和赈灾活动组织上的区分是由主管部门在国家层面决定的事项；

*c)* 用于公共保护和赈灾需求的国内频谱规划和与其他相关主管部门的合作及双边协商相互关联，频谱的高度统一能为此提供便利；

*d)* 在发生灾害时，各国合作提供有效的和适当的人道主义援助的好处，特别是考虑到这些行动中需要多国做出响应的特殊操作要求；

## 第646号决议

- e) 各国，特别是发展中国家<sup>2</sup>，对低成本通信设备的需求；
- f) 基于互联网协议的技术的使用有增长的趋势；
- g) 如ITU-R M.2033报告<sup>3</sup>所阐述的那样，目前有些频段或其中的一部分已经指定给了现有的公共保护和赈灾行动；
- h) 为了满足未来带宽的需求，有一些新出现的技术发展（例如软件定义无线电、先进的压缩和网络技术）可以减少支持某些公共保护和赈灾应用所需的新频谱数量；
- i) 在出现灾害时，如果多数地面网络被破坏或损坏，可以使用业余、卫星和其他非地面网络为公共保护和赈灾行动提供通信业务；
- j) 不同国家日常公共保护所需的频谱数量可能会有很大不同，一定数量的频谱已经在不同的国家用于窄带应用，为了对灾害的发生做出响应，可能需要临时增加使用的频谱；
- k) 为了取得频谱的统一，基于区域频率分段<sup>4</sup>的方法可以允许主管部门获得频谱统一的好处，同时满足国内的规划需要；
- l) 并不是每个国家都可以使用所确定的通用频率范围内所有频率；
- m) 确定设备使用的通用频率范围，通过相互合作和协商，特别是在全国、区域性和跨境的紧急情况和赈灾行动中，可以方便地实现互操作和/或网络互联；
- n) 在灾害出现时，公共保护和赈灾部门通常首先出现在现场，使用日常的通信系统，但在多数情况下，其他部门和组织也可能参加赈灾工作，

### 注意到

- a) 很多主管部门将1 GHz以下的频段用于窄带的公共保护和赈灾应用；
- b) 要求大的范围覆盖和提供较好的信号可用性的应用一般在较低频段，而需要较宽的带宽应用一般选用较高频段；

---

<sup>2</sup> 例如，考虑《ITU-D救灾手册》。

<sup>3</sup> 3-30、68-88、138-144、148-174、380-400 MHz（包括CEPT指定的380-385/390-395 MHz）、400-430、440-470、764-776、794-806和806-869 MHz（包括CITEL指定的821-824/866-869 MHz）。

<sup>4</sup> 在本决议的范围内，“频率范围”是指一段无线电设备能够工作的频率，但限于符合国内情况和需求的特定频段。



## 第646号决议

c) 公共保护和赈灾部门和组织有一套基本的需求，包括但不限于互操作性、安全和可靠的通信、足够的容量以响应紧急情况、使用非专用系统时能够优先接入、快速的响应时间、处理多个组呼的能力以及ITU-R M.2033报告中所述的覆盖大片地区的能力；

d) 虽然统一的频谱可以是实现所期望获益的一种方法，在一些国家，使用多个频段也有利于满足发生灾害情况下的通信需求；

e) 很多主管部门已经在公共保护和赈灾系统上有了很多的投资；

f) 为了给人道主义工作提供便利，必须向赈灾部门和机构在使用目前和未来无线电通信设备方面提供灵活性，

### 强调

a) 按照《无线电规则》的相关规定，本决议确定的频段划分给多种业务，目前广泛用于固定、移动、卫星移动和广播业务；

b) 必须给予主管部门灵活性：

- 在国家层面决定从本决议所确定的频段内拿出多少频谱用于公共保护和赈灾以满足其特定的国内需求；
- 考虑到现有的应用及其未来的发展，能够根据《无线电规则》的规定，将本决议所确定的频段用于本频段所划分的所有业务；
- 为了适应各国的特殊情况，确定将本决议所确定的频段用于公共保护和赈灾的必要性、可用的时机以及使用的条件，

### 做出决议

1 考虑到国内和区域的需求以及需与其他相关国家进行的任何磋商和合作，强烈建议主管部门在尽可能的范围内，在公共保护和赈灾通信中使用区域内统一的频段；

2 为了使先进的公共保护和赈灾解决方案得到区域内统一的频段/频率范围，鼓励主管部门在制定国内规划时考虑下列确定的频段/频率范围或其中的一部分：

- 在1区：380-470 MHz，1区的某些国家已经同意，将其中的380-385/390-395 MHz频率分段作为长期公共保护活动的优选核心统一频段；
- 2区<sup>5</sup>：746-806 MHz、806-869 MHz、4 940-4 990 MHz；

---

<sup>5</sup> 委内瑞拉已经确定将380-400 MHz用于公共保护和救灾应用。

## 第646号决议

– 3区<sup>6</sup>: 406.1-430 MHz、440-470 MHz、806-824/851-869 MHz、4 940-4 990 MHz和 5 850-5 925 MHz;

3 确定上述频段/频率范围用于公共保护和赈灾并不排除这些频段/频率中所划分业务中的任何应用使用这些频段/频率, 不排除公共保护和赈灾使用其他频率, 也非确定公共保护和赈灾相对于其他符合《无线电规则》的频率的优先地位;

4 在紧急和赈灾的情况下, 除了正常提供的频率之外, 鼓励主管部门与相关的主管部门达成协议, 满足对频率的临时需求;

5 主管部门鼓励公共保护和赈灾部门和组织在最大限度地使用现有的和新的(卫星和地面)技术和方案来满足互操作性的需求, 努力实现公共保护和赈灾的目标;

6 顾及到考虑到*h)*和*i)*中为公共保护和赈灾提供补充支持的内容, 主管部门可以鼓励各部门和组织使用先进的无线解决方案;

7 鼓励各主管部门在不触及国内法律的情况下, 通过相互合作和磋商, 为在紧急和赈灾情况下所使用无线电通信设备的跨境流通提供便利;

8 主管部门鼓励公共保护和赈灾机构和组织在规划频谱使用和实施支持公共保护和赈灾的技术和系统时利用相关的ITU-R建议书;

9 鼓励主管部门继续与公共保护和赈灾团体紧密合作, 继续完善公共保护和赈灾活动的操作要求;

10 应当继续鼓励设备制造商在未来的设备制造中考虑到本决议, 包括主管部门在所确定频段的的不同部分操作的需要,

请国际电联无线电通信部门 (ITU-R)

1 考虑到现有用于国内和国际操作的系统、特别是很多发展中国家的系统的能力、演进和相应的过渡要求, 继续就满足公共保护和赈灾无线电应用的先进解决方案进行技术研究并起草必要的技术和操作实施的建议书;

2 继续进行适当的研究, 为确定更多的频率范围提供支持, 以满足1区的某些已经达成一致的国家的特殊需要, 特别是满足公共保护和赈灾部门的无线电通信需求。

---

<sup>6</sup> 3区的一些国家也已经在380-400 MHz 和746-806 MHz确定用于公共保护和救灾应用。

MOD

第647号决议（WRC-12，修订版）

应急和赈灾无线电通信<sup>1</sup>频谱  
管理指导原则

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 自然灾害凸显了采用有效措施缓解灾害效应的重要性，其中包括通过无线电频率频谱的协调和有效使用所进行的预测、发现和告警；
- b) 国际电联在应急通信方面的全方位作用，其中不仅涉及无线电通信领域，亦涉及技术标准领域，其目的是在紧急和灾难情况发生之际及其持续过程中促进相应监测和管理网络的互连互通和互操作性，并通过《海得拉巴行动计划》将其作为电信发展议程不可分割的组成部分；
- c) 关于用于早期预警、减灾和赈灾工作的无线电通信资源的第**644号决议（WRC-12，修订版）**已做出决议：继续研究与早期预警、减灾和赈灾工作相关的无线电通信/ICT的相关问题，并将其作为一项紧要工作；
- d) 第**646号决议（WRC-12，修订版）**介绍了类别更为广泛的公共保护和赈灾抢险（PPDR），并鼓励主管部门在制定国家计划时考虑确定统一的频段/频率范围或其一部分，以便在区域层面实现高级公共保护和赈灾方案的频段/频率范围的统一；
- e) 第36号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）阐述了电信/ICT在人道主义援助服务方面的作用，第136号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）阐述了ICT在用于早期预警、防灾、减灾和赈灾的紧急和灾害情况下的监测和管理用途，第34号决议（2010年，海得拉巴，修订版）阐述了电信/ICT在备灾、早期预警、救援、减灾和灾害响应方面的作用，

---

<sup>1</sup> “应急和赈灾无线电通信”这个术语是指各机构或组织使用的无线电通信业务，用于处理由于事故、自然现象或人为活动造成的、突然发生或由一个复杂的长期过程引起的社会运作中断、对生命、健康、财产或环境造成重大和广泛威胁的情况。

## 第647号决议

### 认识到

- a) 关于提供电信资源，用于减灾和赈灾工作的《坦佩雷公约》（1998年，坦佩雷）<sup>2</sup>是交存联合国秘书长的一项国际条约，该条约呼吁各缔约国在遵守其各自国家法律的前提下酌情制定并实施相关措施，以推动向此类工作提供电信资源；
- b) 在应急和赈灾应用方面，一些主管部门可能会有不同的操作要求和频谱需求，这取决于其各自的具体情况；
- c) 在第一时间为应急无线电通信设备提供频谱对于早期人道主义赈灾干预的通信保障十分重要，

### 意识到

全球区域性组织、特别是区域性电信组织在应急通信规划和响应方面取得的进展，

### 进一步认识到

- a) ITU-R第55号决议请ITU-R研究组对该决议附件中概述的现有研究/活动的范围加以考虑，并在国际电联内部以及与国际电联之外的相关组织开展协作与合作，制定有关灾害预测、发现、减灾和赈灾工作中无线电通信管理的导则，以避免重复工作；
- b) ITU-R第53号决议责成无线电通信局主任协助成员国开展应急通信备灾活动，例如，列出目前在紧急情况下可用的频率，并纳入无线电通信局负责维护的数据库，

### 注意到

- a) 当灾害发生时，赈灾部门通常首先出现在现场，使用日常的通信系统，但在多数情况下，其他部门和组织也可能参加赈灾工作；
- b) 在灾害区域内，迫切需要立即实施包括频率协调、共用和频谱再用的频谱管理；
- c) 用于应急和赈灾的国内频谱规划应考虑到与其他相关主管部门的合作和双边协商，频谱的统一以及经协商一致的有关赈灾和应急规划的频谱管理指导原则能为此提供便利；

---

<sup>2</sup> 但是，很多国家尚未核准《坦佩雷公约》。

## 第647号决议

d) 在发生灾害时，无线电通信设备可能被破坏或损坏，并且国家监管机构可能无法为部署用于赈灾工作的无线电系统提供必要的频谱管理服务；

e) 可通过相互合作和协商，在各个主管部门内部，确立设备操作可使用的频率，特别是在国家、区域和跨境的应急和赈灾活动中，促进互操作性和/或互通，

进一步注意到

a) 为了促进人道主义工作，必须给予赈灾部门和机构使用当前和未来无线电通信设备的灵活性；

b) 获取有关应急和赈灾方面的国内频谱规划的更新信息对各主管部门、赈灾部门和组织是有利的，

考虑到

a) 关于用于应急情况（地面和空间业务）的可用频率/频率范围的数据库的筹建步骤及其数据提交格式的无线电通信局CR/281号通函（2008年3月13日）、CR/283号通函（2008年5月6日）及其勘误1（2008年5月13日）、CR/288号通函（2008年7月17日）和CR/291号通函（2008年10月9日）；

b) 根据无线电通信局CR/323号通函（2011年3月31日），无线电通信局已告知各主管部门其仅收到少量关于地面和空间业务的资料，

做出决议

1 鼓励主管部门尽快将用于应急和赈灾的可用频率通报无线电通信局；

2 向主管部门重申早期赈灾人道主义援助干预有可用频率的重要性，

责成无线电通信局主任

1 继续协助成员国开展应急通信备灾活动，方法是维护有关目前在紧急情况下可用频率（不仅限于第646号决议（WRC-12，修订版）中所列频率）的数据库<sup>3</sup>，并发布一个适当的列表，同时考虑到ITU-R第53号决议；

---

<sup>3</sup> 可通过<http://www.itu.int/ITU-R/go/res647>访问该数据库。

## 第647号决议

- 2 维护该数据库，并为各主管部门、国家监管机构、赈灾部门和组织、特别是联合国紧急救援协调员依照为发生灾害情况时而制定的操作程序在线接入该数据库提供便利；
- 3 酌情与联合国人道主义事务协调厅以及其它组织合作，制定并推广灾害发生时使用的标准操作程序和相关频谱管理方法；
- 4 考虑到国际电联的其它两个部门以及总秘书处的所有相关活动；
- 5 向随后的世界无线电通信大会报告此决议的进展情况，

请ITU-R

进行必要的紧急研究，为制定适用于应急和赈灾工作的适当频谱管理导则提供支持，

请电信标准化局主任和电信发展局主任

与无线电通信局主任密切合作，以确保在制定针对应急和灾害情况的战略时采用一致且连贯的措施，

敦促各主管部门

- 1 参与上述应急通信筹备工作，并向无线电通信局提供有关其国家应急和赈灾无线电通信的频率划分和频谱管理方法的信息，同时考虑到ITU-R第53号决议；
- 2 通过不断向无线电通信局通报上述必要信息的修改情况，协助更新该数据库。

ADD

第648号决议（WRC-12）

支持宽带公共保护和赈灾的研究工作

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 第646号决议（WRC-12，修订版）鼓励各主管部门为实现区域统一的频段，在区域基础上考虑将某些确定的频段用于公共保护和赈灾（PPDR）解决方案；
- b) 自2003年以来，公共保护和赈灾活动操作要求的情形不断变化；
- c) 自2003年以来，在全球发展和为满足公共保护要求而强化PPDR应用方面的需求显著增长，目的在于除对日常事件做出响应之外，更加有效且高效地对自然灾害和人为灾害做出响应；
- d) （包括实时移动视频应用在内的）宽带移动公共保护应用的数据流量需求增长显著，且此趋势将在全球范围内继续发展；
- e) 这些需求正在促成宽带PPDR技术和应用的发展；
- f) 在区域或国际层面统一PPDR频段的益处包括：
  - i) 实现规模经济，降低PPDR专用系统的实施成本；
  - ii) 在区域和全球范围内实现系统互操作性；
  - iii) 促进本地、区域和全世界频谱使用的规划和协调工作；
- g) 众所周知，采用协调统一的频段可不断带来显著的经济和业务互操作方面的益处；
- h) 各国公共保护实体之间，针对涉及多国的犯罪案件开展合作的潜力不断增加；
- i) 包括IMT在内的各种宽带技术的持续发展适合支持或补充PPDR所需的先进应用，

## 第648号决议

注意到

- a) ITU-R M.2033号报告 – 用于公共保护和赈灾的无线电通信目标和要求；
- b) ITU-R M.1826建议书 – 2区和3区4 940-4 990 MHz宽带公共保护和赈灾行动的统一频道规划；
- c) ITU-R M. 2015新建议书草案 – 根据第**646号决议（WRC-12，修订版）**在UHF频段内用于公共保护和赈灾（PPDR）无线电通信系统的频率安排；
- d) ITU-R M. 2009新建议书草案 – 根据第**646号决议（WRC-12，修订版）**在UHF频段某些部分开展的公共保护和赈灾行动采用的无线电接口标准；
- e) PPDR应用的要求发生了变化，对宽带PPDR应用的需求包括高速数据、视频和多媒体不断增长，

认识到

- a) 许多新的PPDR应用和情形，特别是各PPDR组织对移动视频的需要是在WRC-03期间未曾设想到的；
- b) 审议第**646号决议（WRC-12，修订版）**是适时的，以便考虑公共安全和灾害管理机构频谱需要的未来发展方向，

做出决议，请WRC-15

审议以下“请ITU-R”一节中确定的、有关宽带PPDR的研究工作，并针对第**646号决议（WRC-12，修订版）**的修订采取适当行动，

请ITU-R

研究与宽带PPDR及其未来发展有关的技术和操作问题，并根据需要制定有关以下问题的建议书：

- PPDR业务和应用的技术要求；
- 宽带PPDR随着技术进步的演进；
- 发展中国家的需要，

请各主管部门

通过向ITU-R提交文稿参与这些研究。



ADD

第649号决议（WRC-12）

在5 300 kHz附近为作为次要业务的  
业余业务提供可能的划分

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 在发生飓风、台风、水灾、火灾、火山喷发、地震和其它灾害时，业余电台常用于应急无线电通信；
- b) 有关业余和卫星业余业务灾害通信的ITU-R M.1042-3建议书鼓励发展此类能够在发生自然灾害时提供无线电通信的业务，并建议保证其网络的强劲性、灵活性及相对于其它电信业务的独立性，且能使用应急电源工作；
- c) 在电信基础设施薄弱或已瘫痪的地区，划分给业余业务的HF频段中的通信在减灾工作和为支持赈灾工作而提供通信的过程中发挥主要作用；
- d) 划分给业余业务的各频段已包含在《无线电规则》第5条的《频率划分表》中，

认识到

- a) HF频段的无线电通信受到传播因素的制约，因此，必须使用不同频段的频率以便在相对持久的时间内确保稳定的通信，在与位于不同距离的不同通讯对象进行通信时更换频率；
- b) 至关重要的是，在任何情况下最大可用频率（MUF）均不应距离划分给业余业务的下个频段过远，以便得以利用典型的业余业务天线和功率电平在该频段建立通信；
- c) 根据HF频段业余业务的现有划分，在MUF低于7 MHz且最小可用频率（LUF）高于4 MHz时，业务量的激增会导致诸多通信方面的问题，因此有必要确保业余电台能够使用5 MHz附近频谱，以实现其通信功能，在自然灾害情况下用于应急通信时尤其如此，

## 第649号决议

注意到

- a) 5 250-5 450 kHz频段划分给了作为主要业务的固定和移动（航空移动除外）业务；
- b) 在5 300 kHz附近为业余业务提供适量、但并不一定连续的频谱划分足以更好地满足其在灾害情况下及赈灾工作中提供通信的需求；
- c) 10 100-10 150 kHz频段已划分给作为主要业务的固定业务和作为次要业务的业余业务，因此两种业务的有效使用是可能的，

做出决议，请WRC-15

根据以下请ITU-R一节所述ITU-R研究的结果，考虑在5 250-5 450 kHz频段为作为次要业务的业余业务提供适量、但并不一定连续的频谱划分的可能性，

请ITU-R

- 1 研究频谱需求，以便为5 250-5 450 kHz频段内作为次要业务的业余划分确定适当信道；
- 2 针对可能对在请ITU-R一节所述频段及邻近频段内目前得到划分的其它业务产生的影响开展共用研究；
- 3 在WRC-15之前及时完成研究。

ADD

第650号决议（WRC-12）

在7-8 GHz频率范围内对卫星地球探测业务（地对空）的划分

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 在2 025-2 110 MHz和2 200-2 290 MHz频段内，由于数百个卫星在使用这些频段，用于卫星地球探测（EESS）卫星的跟踪、遥测与控制（TT&C）的带宽有限；
- b) 在7-8 GHz范围内为EESS（地对空）进行划分可以使TT&C的使用与8 025-8 400 MHz频段内现有EESS（空对地）的划分结合起来，从而缓解上述考虑到a)提及的问题；
- c) 初步的共用分析表明，7 145-7 235 MHz频率范围可能有利于与现有业务的共用；
- d) 在7-8 GHz范围内为EESS（地对空）进行划分得以在同一转发器上建立上行链路和下行链路，从而提高效率，降低卫星的复杂性，

认识到

2 025-2 110 MHz和2 220-2 290 MHz频段的拥塞增加了有害干扰的可能性，对只能通过EESS卫星资源获取的关键环境数据可能产生有害影响，

进一步认识到

- a) 8 025-8 400 MHz频段EESS地面电台接收机的数量很少，且通常位于高纬度地区；
- b) EESS遥控上行链路和对应的EESS地面电台接收机通常共用同一地面站点；
- c) 在7 145-7 190 MHz内世界多个地点都有空间研究业务（地对空）（深空）发射器在运行，

做出决议，请ITU-R

- 1 研究7-8 GHz范围内EESS（地对空）遥控操作的频谱需求，以便辅助8 025-8 400 MHz频段内EESS（空对地）的遥测操作；

## 第650号决议

2 以7 145-7 235 MHz频段为重点开展EESS（地对空）系统与现有业务的兼容性研究，只有当7 145-7 235 MHz被证明不适宜时，再研究在7-8 GHz的其它部分频段内的兼容性；

3 作为紧急事项完成研究，同时顾及目前已划分频段的使用情况，以便在适当时为WRC-15的工作提供技术基础，

做出决议，请WRC-15

审议这些研究的结果，以7 145-7 235 MHz频段为重点在7-8 GHz频率范围内为EESS（地对空）提供一个全球主要业务划分，

请各主管部门

通过向ITU-R提交文稿积极参与研究，

责成秘书长

提请世界气象组织（WMO）及其它相关国际和区域组织注意本决议。

ADD

第651号决议（WRC-12）

在8 700-9 300 MHz和/或9 900-10 500 MHz频段内可能将目前  
9 300-9 900 MHz频段内卫星地球探测（有源）业务的  
全球划分最多扩展600 MHz

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

a) 目前人们对提高雷达图像分辨率以满足全球环境监测的需求日益增长，而这只能通过采用更大的传输带宽实现；

b) 有必要在9 300-9 900 MHz频段内现有卫星地球探测业务（EESS）（有源）划分附近提供附加频谱，以增加600 MHz的可用带宽，从而满足考虑到a)所述的需求；

c) 受5.476A脚注限制，全球EESS（有源）雷达在9 300-9 800 MHz频段内作为主要业务、在9 800-9 900 MHz频段内作为次要业务操作，而无线电导航和固定业务均划分在9 300-9 900 MHz频段内；

d) ITU-R M.1796建议书包含8 500-10 500 MHz频率范围内雷达的技术特性和保护标准；

e) ITU-R RS.2094号报告包含9 300-9 500 MHz和9 800-10 000 MHz频段内EESS（有源）与无线电测定业务之间以及9 800-10 000 MHz频段内EESS（有源）与固定业务之间的兼容性研究，

认识到

a) 如ITU-R RS.2178号报告A部分以及ITU-R RS.1859建议书所述，EESS（有源）对于国际社会十分宝贵；

b) 9 GHz频率范围内EESS（有源）航天雷达的预计分辨性能需要600 MHz的附加传输带宽，因为雷达的分辨性能与其传输带宽直接相关；

c) 根据第1.59和4.10款，9 000-9 200 MHz频段的航空无线电导航业务和9 200-9 500 MHz频段的水上无线电导航业务由安全业务系统使用；

d) 确保对在8 700-9 300 MHz和9 900-10 500 MHz频段内有划分的现有主要业务（包括固定和移动业务）的保护十分重要；

## 第651号决议

e) 确保对于8 400-8 500 MHz和10.6-10.7 GHz频段内的现有主要空间研究业务操作的保护十分重要；

f) 保护10.6-10.7 GHz频段内的现有作为主要业务的射电天文和EESS（有源）十分重要，

注意到

全权代表大会第174号决议（2010年，瓜达拉哈拉）强调特别对于发展中国家而言，信息技术（ICT）在气候变化监测、自然资源管理和降低自然灾害风险等方面十分重要，

做出决议

WRC-15在顾及ITU-R研究结果的情况下，考虑在8 700-9 300 MHz和/或9 900-10 500 MHz频率范围内，将9 300-9 900 MHz频段内现有的EESS（有源）全球划分最多扩展600 MHz的可能性，该扩展可酌情为主要和/或次要业务划分，同时确保对现有业务的保护，并适当顾及在9 000-9 300 MHz频段内划分的安全业务，

请ITU-R

为WRC-15及时开展并完成涉及以下方面的兼容性研究：

- 考虑到**5.476A**脚注规定，研究8 700-9 300 MHz和9 900-10 500 MHz频段内EESS（有源）与现有业务之间的兼容性，以确保对现有业务的保护；
- 从8 700-9 300 MHz频段EESS（有源）电台进入到8 400-8 500 MHz频段空间研究业务电台的无用发射；
- 从9 900-10 500 MHz频段内EESS（有源）电台进入到10.6-10.7 GHz频段内射电天文、空间研究（无源）和EESS（有源）电台的无用发射，

责成秘书长

提请国际民用航空组织（ICAO）和国际海事组织（IMO）注意本决议。

ADD

第652号决议（WRC-12）

空间研究业务（空对空）对410-420 MHz频段的使用

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 根据脚注**5.268**，410-420 MHz频段划分给了作为主要业务的固定、移动（航空移动除外）和空间研究（空对空）业务；
- b) 脚注**5.268**将空间研究业务（空对空）限于在轨道载人航天器5公里范围内的操作；
- c) 脚注**5.268**进一步确定410-420 MHz频段由空间研究业务（空对空）用于舱外活动（EVA），

认识到

- a) 接近轨道载人航天器（如国际空间站）的航天器使用410-420 MHz频段进行近距离操作非常有利，原因是此频率范围的传播和物理特性可在星间业务（ISS）高度多径的环境下确保相对良好的覆盖性能；
- b) 在国际空间站或其它轨道载人航天器附近操作或接近这些航天器的宇宙飞船（无论是载人的还是机器人操作的），都需要在大于5公里的距离上进行通信，以确保安全操作和对接；
- c) 无论与空间研究业务空对空通信的距离有多远，或此类通信来源是什么，脚注**5.268**中包含的功率通量密度（ $\text{pfd}$ ）限值均可确保对固定和移动业务地面电台的保护，

进一步认识到

- a) 操作轨道载人航天器的主管部门谨慎协调载人航天器及其附近的频率使用，以确保安全操作；
- b) EVA操作不会与来访航天器的接近和对接同时进行，

做出决议，请ITU-R

- 1 就410-420 MHz频段在轨道载人航天器附近通信的空间研究业务（空对空）系统与固定和移动（航空移动除外）系统之间的共用开展研究；

## 第652号决议

2 作为紧急事项，完成所述研究，同时顾及目前已划分频段的使用情况，以便在适当时为WRC-15的工作提供技术依据，

做出决议，请WRC-15

1 根据ITU-R的研究结果，审议脚注**5.268**，包括可能取消或放宽5公里的距离限制，同时不修改现行的pfd限值；

2 审议脚注**5.268**，以便410-420 MHz频段更普遍地用于舱外活动以外的空间研究业务（空对空）系统，

请各主管部门

通过向ITU-R提交文稿，积极参与研究工作，

责成秘书长

提请空间频率协调组（SFCG）及其它相关国际和区域组织注意本决议。



ADD

第653号决议（WRC-12）

协调世界时时标的未来

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) ITU-R TF.460-6建议书阐述了维护协调世界时（UTC）时标的程序；
- b) 在世界大多数国家，UTC是计时的法律依据，而在其余的大多数国家，UTC被作为实际使用的时标；
- c) ITU-R TF.460-6建议书规定，所有标准频率和时间信号发射均应尽可能严格地符合UTC；
- d) ITU-R TF.460-6建议书描述了不时在UTC插入闰秒的程序，以确保其与由于地球自转所确定时间（UT1）的误差不超过0.9秒；
- e) 不时在UTC中插入闰秒可能会给依赖精准计时的各种系统和应用造成困难，

认识到

- a) 一些从事空间活动、全球卫星导航系统、计量、电信、网络同步和配电工作的组织要求有一个持续的时标；
- b) 对于本地日时和其它专门系统，需要有一个能按地球自转计算的时标，如本初子午线上的平均太阳时，即以往的格林威治时间（GMT）；
- c) 参考时标的改变可能会产生操作方面的影响，并因此造成经济后果，

注意到

- a) 第1.14款定义的协调世界时（UTC）是由ITU-R TF.460-6建议书规定的以秒（SI）为单位的时标；
- b) 修改UTC的定义可能有必要对第1.14、2.5、2.6款及一些其它条款进行相应的修改，

做出决议，请WRC-15

审议通过修改UTC或某些其他方法实现一个持续性参考时标的可行性并采取适当行动，

## 第653号决议

请ITU-R

1 就实现一个可供无线电通信系统普遍使用的持续性参考时标的可行性开展必要的研究；

2 研究与可能实施持续性时标相关的问题（包括技术和操作因素），

请各主管部门

通过向ITU-R提交文稿参与此项研究，

责成无线电通信局主任

提请ITU-T注意本决议，

责成秘书长

提请国际海事组织（IMO）、国际民用航空组织（ICAO）、度量衡大会（CGPM）、时间频率咨询委员会（CCTF）、国际计量局（BIPM）、国际地球自转和参考系服务（IERS）、国际测地和地球物理联合会（IUGG）、国际无线电科学联盟（URSI）、国际标准化组织（ISO）、世界气象组织（WMO）和国际天文学联合会（IAU）注意本决议。

ADD

第654号决议（WRC-12）

将77.5-78 GHz频段划分给无线电定位业务以  
支持短距离高分辨率汽车雷达操作

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 信息通信技术（ICT）在智能交通系统（ITS）中的使用，如短距离高分辨率汽车雷达（SRR），可明显帮助改善道路安全；
- b) 为SRR等ITS设备提供频谱有助于实现改善道路安全（包括解决分心驾驶问题）、提高运输效率和改进环境质量的目标；
- c) ITU-R一直在研究短距离车用雷达；
- d) 在全球范围内协调频谱划分有利于提高频谱使用效率和实现规模经济，从而可令汽车行业和零部件行业有信心在SRR技术方面进行大量投资；
- e) 在国际电联所有三个区内，76-77.5 GHz和78-81 GHz频段已被划分给作为主要业务的无线电定位业务；
- f) 77-81 GHz频段似乎是最适合SRR的频段，因为在许多国家，76-77 GHz已被指定用于长距离汽车雷达，且共用研究表明，短距离和长距离汽车雷达的共用是无法实现的；
- g) 在世界许多国家，77-81 GHz频段已被指定用于SRR；
- h) 77.5-78 GHz频段被划分给作为主要业务的业余和卫星业余业务，以及作为次要业务的射电天文业务（RAS）和空间研究业务（空对地）；
- i) 必须考虑汽车SRR的集总效应；
- j) 76-77.5 GHz和79-81 GHz频段被划分给作为主要业务的RAS，77.5-79 GHz频段被划分给作为次要业务的RAS；
- k) 76-77.5 GHz和78-81 GHz频段被划分给作为次要业务的业余和卫星业余业务以及空间研究（空对地）业务；
- l) 一些国家已就与射电天文业务的共用进行了研究，并得出结论，在射电天文台站附近操作的SRR可能会对这些台站造成干扰，但是可以通过采取规则措施使SRR与射电天文业务在77-81 GHz频段内共存，共存取决于向射电天文台站方向进行发射的SRR设备的集总影响；

## 第654号决议

m) ITU-R第54-1号决议要求开展相关研究，以实现SRD的（频谱）统一，  
认识到

国际电联理事会有关国际电联在ICT和改善道路安全方面的作用的第1318号决议（理事会2010年会议），

注意到

a) ITU-R M.1890建议书 – 智能交通系统（ITS）– 导则和目标提出了亦涵盖SRR的ITS无线电通信系统的一般性导则；

b) ITU-R M.1452建议书就毫米波车用雷达设备的使用以及为智能交通系统（ITS）提供数据通信的毫米波无线电通信系统的技术特性提供了指导；

c) 尽管SRR有望明显有助于改善道路安全，但是按照第1.59或4.10款的规定，此类应用尚未被确定为安全业务，

做出决议，请WRC-15

在考虑到ITU-R的研究结果的情况下，审议在77.5-78 GHz频段为无线电定位业务进行主要业务划分，

请ITU-R

作为紧急事项，及时开展适当的技术、操作和规则研究，以供WRC-15审议，具体内容包括：

- i) 为考虑在77.5-78 GHz频段内为无线电定位业务做出主要业务划分而开展共用研究并制定规则解决方案，同时考虑到该频段的现有业务和使用现状；
- ii) 77.5-78 GHz频段内业务与相邻的76-77.5 GHz和78-81 GHz频段内业务之间的兼容性研究；
- iii) 可从全球或区域性（频谱）统一中获益的ITS与安全相关的应用的频谱需求、操作特性和评估，

请主管部门

为ITU-R有关该问题的研究做出积极贡献，

责成秘书长

提请包括国际标准化组织（ISO）和国际电联ITS通信标准合作伙伴在内的相关国际和区域性组织注意本决议。

MOD

第673号决议（WRC-12，修订版）

地球观测无线电通信应用的重要性

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 地球观测数据收集和交换是保持并提高天气预报准确性的关键，有助于在世界各地保护生命财产；
- b) 地球观测数据在监测和预测气候变化、灾害预测、监测及减灾，增加人们对气候变化各个方面的了解、建模和验证，以及制定相关政策等方面亦有关键作用；
- c) 地球观测亦用于获得有关自然资源的数据，这对于发展中国家的利益尤为重要；
- d) 地球表面观测还用于各种其它应用（如城市开发、市政建设、农业、安全等）；
- e) 在全球层面进行了许多观测。因此，需要在全全球范围内考虑频谱相关问题；
- f) 一些国际组织，如世界气象组织（WMO）、政府间气候变化专门委员会（IPCC）和国际地球观测组织（GEO）都强调了地球观测无线电通信应用的重要性，并且ITU-R与这些机构的协作十分重要；
- g) 尽管目前只有少数国家在运行气象和地球观测卫星，但从它们的运行中所获得的数据和/或相关分析已在全球范围内分发并使用，特别得到发达国家和发展中国家的国家气象服务及与气候变化相关的组织的使用；
- h) 开展地球观测是为了整个国际社会的利益，并且相关数据通常免费提供，

忆及

- a) 信息社会世界峰会《行动计划》（2003年，日内瓦）中有关电子环境部分，倡议利用信息通信技术（ICT）建立监测系统，预报并监测自然灾害和人为灾害的影响，特别是在发展中国家、最不发达国家和小型经济体；
- b) 国际电联全权代表大会第136号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）“将电信/信息通信技术用于监测和管理紧急和灾害情况的早期预警、预防、减灾和赈灾工作”；

## 第673号决议

c) 国际电联全权代表大会第182号决议（2010年，瓜达拉哈拉）“电信/信息通信技术在气候变化和环境保护方面的作用”，

认识到

a) 题为“用于在自然灾害和类似紧急情况下收集数据的遥感系统的使用”的ITU-R RS.1859建议书和题为“遥感系统在气候变化及其相关效应研究中的使用”的ITU-R RS.1883建议书；

b) ITU-D第22/2号课题报告：赈灾和应急情况下将ICT用于灾害管理、资源以及有源和无源空间传感系统；

c) WMO和ITU联合制定的手册《无线电频谱在气象中的使用：天气、水和气候的监测和预测》和ITU-R手册《卫星地球探测业务》，

进一步认识到

ITU-R RS.2178报告《用于地球观测和相关应用的无线电频谱的重要作用及全球重要性》，

注意到

a) 实地和遥感地球观测能力依赖于一些无线电业务下的无线电频率的可用性，允许在卫星或地面平台上开展大量无源和有源应用（见ITU-R RS. 2178报告）；

b) 根据《联合国气候变化框架公约》（UNFCCC），90%以上的自然灾害均与气候或天气相关；

c) 长期测量的一致性对有些地球观测应用十分重要（如气候变化）；

d) 地球观测应用所使用的某些频段有特殊的物理特性（如谱线），因此，无法迁移到不同的频段；

e) 《无线电规则》第5.340款涉及一些重要的无源频段；

f) 某些重要无源地球观测传感器可能受到干扰，导致数据差错甚至丢失全部数据，

做出决议

1 继续认识到地球观测应用所使用频谱有着可观的社会和经济价值；

2 敦促主管部门考虑地球观测的无线电频谱需求，特别是相关频段内地球观测系统的保护；

3 鼓励主管部门在做出可能对这些应用的运行产生负面影响的任何决定之前，考虑地球观测应用所用频谱的重要性及其可用性。

MOD

第716号决议（WRC-12，修订版）

卫星固定和移动业务在所有三个区使用1 980-2 010 MHz  
和2 170-2 200 MHz频段和在2区使用2 010-2 025 MHz  
和2 160-2 170 MHz频段及相关的过渡安排

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) WARC-92将1 980-2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段划分给卫星移动业务（MSS），生效日期为2005年1月1日，这些划分与固定和移动业务同为**主要业务**；
- b) 根据WRC-95和WRC-97通过的《无线电规则》第**5.389A**和**5.389C**款，MSS在所有三个区使用1 980-2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段及在2区使用2 010-2 025 MHz和2 160-2 170 MHz频段取决于2000年1月1日、2002年1月1日（对于2区）或2005年1月1日的生效日期；
- c) 这些频段作为**主要业务**与固定和移动<sup>1</sup>业务共用，而且它们广泛用于许多国家的**固定业务**；
- d) 研究表明，尽管MSS与固定业务的共用问题从中长期的角度看总体是可行的，但在两个频段内长期的共用将是复杂和困难的，因此，最好是在所述频段内操作的固定业务电台转移到该频谱的其他部分；
- e) 对于许多发展中国家而言，使用2 GHz频段可为其无线电通信网络提供很大的优势，考虑到可能产生的经济后果，将这些系统转移到较高频段不具吸引力；
- f) ITU-R在ITU-R F.1098建议书中为2 GHz频段内的固定业务制定了新的频率规划，这将促进在没有与上述2 GHz频段内MSS划分重叠的频段部分上引入新的固定业务系统；
- g) 使用对流层散射的固定业务系统与相同频段内MSS中的地对空链路之间的共用一般不可行；
- h) 一些国家通过实施《组织法》（1992年，日内瓦）第48条使用这些频段，

---

<sup>1</sup> 本决议不适用于移动业务。在此方面，MSS对这些频段的使用取决于酌情根据第**9.11A**款与移动业务进行的协调。

## 第716号决议

认识到

a) 1 885-2 025 MHz和2 110-2 200 MHz频段在全球范围内已确定用于国际移动通信（IMT）。其中，卫星部分限于1 980-2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段，而且发展IMT对于帮助发展中国家更迅速地发展电信基础设施可以提供更大的潜力；

b) WARC-92做出决议，要求电信发展局在制定有关援助发展中国家的近期规划时，考虑具体调整发展中国家的无线电通信网络问题，且未来的世界发展大会应审议发展中国家的需求，并应通过提供必要的资源帮助它们实施对其无线电通信网络的必要调整，

注意到

为响应第716号决议（WRC-95），ITU-R制定了ITU-R F.1335建议书，该建议书提供了必要的规划工具，以帮助那些考虑重新规划其地面网络、以便在2 GHz频段使用MSS的主管部门，

做出决议

1 要求各主管部门将要求保护的现有或规划的固定电台的基本特性或于2000年1月1日之前在所有三个区的1 980-2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段以及2区的2 010-2 025 MHz和2 160-2 170 MHz频段内投入使用的现有或规划的固定电台的典型特性<sup>2</sup>通知无线电通信局；

2 提出将MSS系统投入运营的主管部门必须考虑，在它们的系统与拥有地面业务的主管部门协调时，此类主管部门可能拥有《组织法》第48条涵盖的现有或规划设施；

3 对于应用第9.11A款时所顾及的固定业务电台，负责在所有三个区的1 980-2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段以及2区的2 010-2 025 MHz和2 160-2 170 MHz频段内操作的MSS网络的主管部门，须确保不对已经通知并在2000年1月1日之前已启用的固定业务电台造成不可接受的干扰；

4 促进MSS在2 GHz频段内的引入和未来使用：

4.1 敦促各主管部门确保2000年1月1日之后启用的新固定业务系统的频率指配不与所有三个区的1 980-2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段以及2区MSS划分的2 010-2 025 MHz和2 160-2 170 MHz频段发生重叠，例如通过使用诸如ITU-R F.1098建议书的信道规划；

---

<sup>2</sup> 关于固定和移动业务中频率指配的通知，有可能在2000年1月1日之前，在没有限制的条件下根据第11.17款通知固定业务中典型电台的特性。



## 第716号决议

4.2 敦促各主管部门在2000年1月1日之前采取所有切实可行的措施，逐步使在所有三个区的1 980-2 010 MHz频段和2区的2 010-2 025 MHz频段内操作的对流层系统退出。新的对流层系统不得在这些频段内操作；

4.3 鼓励各主管部门必要时制定规划，将在所有三个区的1 980-2 010 MHz 和2 170-2 200 MHz频段以及2区的2 010-2 025 MHz和2 160-2 170 MHz频段内的固定业务电台的频率指配逐步转移到非重叠频段，并优先考虑在所有三个区的1 980-2 010 MHz频段和2区的2 010-2 025 MHz频段内转移其频率指配，同时应考虑技术、操作和经济问题；

5 负责引入卫星移动系统的主管部门应考虑和研究受影响的国家，特别是发展中国家所关注的问题，以便最大程度地减少过渡措施对现有系统可能产生的经济影响；

6 请电信发展局为提出要求的发展中国家提供援助，以便具体修改其无线电通信网络，便于它们获取正在2 GHz频段内开发的新技术并促进所有的协调活动；

7 负责引入卫星移动系统的主管部门敦促其卫星移动系统操作者保护地面固定业务，特别是最不发达国家的地面固定业务，

请国际电联无线电通信部门 (ITU-R)

作为紧迫问题，与无线电通信局一道开展进一步研究，以便及时地为各主管部门开发和提供必要的工具，以评估具体协调过程中的干扰对卫星移动系统的影响，

请国际电联电信发展部门 (ITU-D)

紧急评估固定业务的转移对发展中国家的财政和经济影响，并将结果提交未来有权的世界无线电通信大会和/或世界电信发展大会，

请电信发展局局长

通过鼓励ITU-D和ITU-R相关研究组之间开展联合活动实施请ITU-D中的有关内容，

责成无线电通信局局长

向世界无线电通信大会提交一份有关本决议实施情况的报告。

MOD

第731号决议（WRC-12，修订版）

审议有关无源和有源业务  
在71 GHz以上频段共用和邻近频段兼容性的问题

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 世界无线电通信大会（2000年，伊斯坦布尔）在71 GHz以上频段对《频率划分表》的修改是基于该届大会召开时的所知需求；
- b) 71 GHz以上的无源业务频谱要求是基于物理现象，因此为人们所熟知，并反映在该届大会对《频率划分表》的修改之中；
- c) 71 GHz以上频段已经用于卫星地球探测业务（无源）和空间研究业务（无源），因为它们是测量特定大气参数的独特频段；
- d) 对将在71 GHz以上频段操作有源业务的要求和实施规划的了解目前还非常有限；
- e) 以往的技术发展产生了可在越来越高的频率上操作的可行通信系统，预计这种情况将继续下去，将来会在71 GHz以上频段内提供通信技术；
- f) 今后，当新技术已可提供时，有源和无源业务的其他频谱需求应可得到满足；
- g) 在世界无线电通信大会（2000年，伊斯坦布尔）修改《频率划分表》之后，可能依然需要对71 GHz以上一些频段内的业务进行共用研究；
- h) 已经制定了无源遥感器的干扰标准，并在ITU-R RS.1029建议书中给出；
- i) 已经制定了射电天文的干扰标准，并在ITU-R RA.769建议书中给出；
- j) 在邻近划分给射电天文业务的频段内进行了一些卫星下行链路划分；
- k) ITU-R还没有完全制定有源和无源业务在71 GHz以上频段的共用标准；
- l) 为了确保在71 GHz以上频段保护无源业务，世界无线电通信大会（2000年，伊斯坦布尔）避免在诸如100-102 GHz、148.5-151.5 GHz和226-231.5 GHz等一些频段内提供有源和无源业务的划分，以防止潜在的共用问题，

## 第731号决议

### 认识到

有源和无源业务之间的共用负担应在尽可能可行的情况下由已进行划分的业务平等地承担，

### 做出决议

请未来有权能的世界无线电通信大会审议下述请ITU-R一节中提及的ITU-R的研究结果，以酌情采取必要行动，满足有源业务在71 GHz以上频段正在出现的新需求，同时顾及无源业务的要求，

### 敦促各主管部门

注意到为满足本决议所述的有源业务正在出现的需求而修改第5条的可能性，并在制定国家政策和规则时将此考虑进去，

### 请ITU-R

- 1 继续研究，以确定在诸如（但不限于）100-102 GHz、116-122.25 GHz、148.5-151.5 GHz、174.8-191.8 GHz、226-231.5 GHz和235-238 GHz等71 GHz以上频段内有源业务与无源业务是否可以共用及共用的条件；
- 2 研究避免空间业务（下行链路）对71 GHz以上的射电天文频段造成邻近频段干扰的方法；
- 3 在研究过程中尽可能考虑负担共担的原则；
- 4 在已知这些频段内有源业务的技术特性的情况下完成必要的研究；
- 5 制定规定共用可行时此类频段共用标准的建议书，

### 责成秘书长

提请相关的国际组织和区域性组织注意本决议。

MOD

第732号决议（WRC-12，修订版）

审议有源业务之间  
71 GHz以上频段的共用问题

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 世界无线电通信大会（2000年，伊斯坦布尔）在考虑科学业务问题之后修改了71 GHz以上频段的《频率划分表》；
- b) 在世界无线电通信大会（2000年，伊斯坦布尔）修订的《频率划分表》中，71 GHz以上的某些频段有一些同为主要有源业务；
- c) 有关对可以在71 GHz以上频段操作的有源业务特性的了解依然非常有限；
- d) ITU-R还没有完全制定出有源业务之间在71 GHz以上频段的共用标准；
- e) 多种同为主要有源业务之间的共用可能妨碍各种有源业务在71 GHz以上频段的发展；
- f) 某些有源业务技术的商业运行可能早于其它一些有源业务；
- g) 应为技术提供时间较晚的有源业务提供充足的频谱，

注意到

需要制定共用标准并将其纳入ITU-R建议书，以便未来有权的大会可用以确定多种同为主要有源业务之间在每个频段内的可能共用程度，

做出决议

- 1 应采取适当措施，以满足其技术商用时间较晚的有源业务的频谱要求；
- 2 为71 GHz以上频段内的同为主要有源业务制定共用标准；
- 3 所制定的共用标准应成为未来有权的大会在必要时审议71 GHz以上频段的有源业务划分的基础，

## 第732号决议

敦促各主管部门

注意到为满足本决议所述的有源业务正在出现的需求而修改第5条的可能性，并在制定国家政策和规则时将此考虑进去，

请ITU-R

完成必要的研究并制定ITU-R建议书，以便在适当的时候提供可能需要的技术信息，作为未来有权大会的工作基础，

责成秘书长

提请相关的国际组织和区域性组织注意本决议。

MOD

第741号决议（WRC-12，修订版）

**保护4 990-5 000 MHz频段内的射电天文业务  
不受在5 010-5 030 MHz频段内工作的  
卫星无线电导航业务（空对地）  
无用发射的影响**

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 工作在5 010-5 030 MHz频段内的卫星无线电导航业务（RNSS）空间电台产生的无用发射可能会对4 990-5 000 MHz频段内的射电天文业务（RAS）造成干扰；
- b) WRC-2000 决定在4 990-5 000 MHz引入临时性的功率通量密度（pfd）限值以保护RAS，并请ITU-R进行研究来复审该限值；
- c) RAS的保护要求在ITU-R RA.769建议书和ITU-R RA.1513建议书中给出，对地静止（GSO）和非对地静止轨道卫星系统的要求并不相同，

注意到

- a) ITU-R M.1583建议书基于等效pfd（epfd）概念提供了计算由卫星移动业务或RNSS中非对地静止轨道系统无用发射所造成的、进入到射电天文台的干扰的方法；
- b) ITU-R RA.1631建议书提供了基于epfd概念的用于非对地静止轨道系统与RAS台站之间兼容性分析的天线方向图和最大天线增益；
- c) ITU-R RA.1513建议书提出了射电天文观测可接受的数据损失程度的建议，特别指出由任何系统造成的数据损失的百分比应当低于2%；
- d) 自WRC-03结束后，无线电通信局复审了所有5 010-5 030 MHz频段内已收到其完整协调或通知资料的RNSS系统，同时考虑根据做出决议4收到的附加资料，修改了关于是否符合第5.443B款的审查结论，

## 第741号决议

### 做出决议

1 为了不对4 990- 5 000 MHz频段内的RAS造成有害干扰，由工作在5 010-5 030 MHz频段内的任何GSO RNSS网络在此频段的10 MHz频段内产生的pfd在任何射电天文台处不应超过 $-171 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ ；

2 为了不对4 990-5 000 MHz频段内的RAS造成有害干扰，在整个天空范围内，对于仰角高于射电望远镜规定的最小工作仰角 $\theta_{\min}^1$ 的情况，使用ITU-R M.1583-1建议书中的方法和ITU-R RA.1631建议书中的带天线方向性图的参考天线以及最大天线增益得到的、工作在5 010-5 030 MHz频段内的非对地静止轨道卫星RNSS系统的所有空间电台在此频段内的10 MHz频段内产生的epfd，在任何射电天文台处超过 $-245 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ 的时间百分比不应超过2%；

3 做出决议1和2中所指的限值应自2000年6月3日起对RNSS系统适用；

4 计划在5 010-5 030 MHz频段内运行对地静止或非对地静止RNSS系统的主管部门，如果无线电通信局是在2000年6月2日之后收到所需的系统完整的协调或通知资料的，该主管部门须根据情况，向无线电通信局提交做出决议1中所述的pfd的最大值或做出决议2中所述的epfd的最大值。

---

<sup>1</sup> 在ITU-R采纳 $\theta_{\min}$ 的定义以及公布通知的射电天文观测站数据之前，在有关的计算中应假定该值为 $5^\circ$ 。

MOD

第748号决议（WRC-12，修订版）

**5 091-5 150 MHz频段内航空移动（R）业务与  
卫星固定业务（地对空）间的兼容**

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 为卫星固定业务（FSS）（地对空）划分的5 091-5 150 MHz频段，仅限于卫星移动业务（MSS）中非对地静止轨道卫星（non-GSO）系统的馈线链路；
- b) 目前5 000-5 150 MHz频段划分给卫星航空移动（R）业务（AMS(R)S），但须根据第9.21款的规定达成协议，同时该频段也划分给航空无线电导航业务（ARNS）；
- c) WRC-07将5 091-5 150 MHz频段划分给了作为主要业务的航空移动业务（AMS），但须遵循第5.444B款的规定；
- d) 国际民用航空组织（ICAO）正在确定5 091-5 150 MHz频段内AM(R)S中运行的新系统的技术和操作特性；
- e) 在机场场面运行的航空器使用的一个AM(R)S系统在5 091-5 150 MHz频段内与FSS的兼容性已得到验证；
- f) ITU-R已经对AMS应用之间潜在的频率共用进行了研究，结果表明，航空遥测和AM(R)S的集总干扰低于 $3\% \Delta T_s/T_s$ ；
- g) 目前划分给AM(R)S的117.975-137 MHz频段在世界某些地区已趋于饱和，因此该频段无法用于支持机场的其它场面应用；
- h) 这一新划分用于支持引入空中交通管理的数据密集型应用和概念，这将支持承载关键的航空安全数据的数据链路，

认识到

- a) 根据第5.444款的规定，应在5 030-5 091 MHz频段内给予微波着陆系统（MLS）优先地位；
- b) 国际民航组织公布了AM(R)S系统的国际认可的航空标准；
- c) 第114号决议（WRC-12，修订版）适用于5 091-5 150 MHz频段卫星固定和航空无线电导航业务之间的共用条件，

注意到

- a) 所需的FSS系统发射台站的数量可能是有限的；



## 第748号决议

b) AM(R)S在使用5 091-5 150 MHz频段时应确保FSS（地对空）目前或计划使用该频段时受到保护；

c) ITU-R的研究结果描述了确保在5 091-5 150 MHz频段内运行的AM(R)S和FSS之间兼容的方法，且考虑到e)中所指的与AM(R)S系统的兼容性已得到证实，

做出决议

1 5 091-5 150 MHz频段的AM(R)S系统不得对ARNS系统造成有害干扰，亦不得寻求其保护；

2 工作在5 091-5 150 MHz频段的AM(R)S系统须满足国际民航组织（ICAO）《国际民用航空公约》附件10中公布的标准和推荐做法（SARP）要求以及ITU-R M.1827建议书的要求，以确保与该频段FSS系统的兼容；

3 在5 091-5 150 MHz频段运行的FSS电台的协调距离须以确保AM(R)S电台收到的FSS发射机不超过-143 dB(W/MHz)为基础，所要求的基本传输损耗应使用ITU-R P.525-2和ITU-R P.526-11建议书阐述的方法确定，其目的之一是为满足第4.10款的规定，

请

1 各主管部门提供AM(R)S共用研究所需的技术和操作标准，并积极参与此类研究；

2 ICAO及其它组织积极参与此类研究，

责成秘书长

提请国际民航组织注意本决议。

MOD

第749号决议（WRC-12，修订版）

**1区国家和伊朗伊斯兰共和国的移动应用和其它业务  
对790-862 MHz频段的使用**

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 470-862 MHz频段的良好传播特性有利于提供低成本、高效益的覆盖解决方案，其中包括覆盖大片的地广人稀地区；
- b) 广播电台与同一地理区域内移动业务基站的操作之间可能会产生互不兼容的问题；
- c) 与城市中心相比，许多社区的服务还十分欠缺；
- d) 在全部三个区内广播辅助应用与广播业务共用470-862 MHz频段，且预计将继续在此频段内运行；
- e) 有必要充分保护该频段内的地面电视广播和其它系统，

认识到

- a) 在《无线电规则》第5条中，790-862 MHz频段或该频段的部分划分给作为主要业务的包括广播在内的多种业务使用；
- b) 《GE06协议》在174-230/470-862 MHz频段内适用于除蒙古外的1区所有国家和伊朗伊斯兰共和国；
- c) 模拟电视向数字电视的过渡预期将出现790-862 MHz频段同时被用于模拟和数字地面传输的情况；在过渡阶段对频谱的需求可能甚至超过模拟广播系统单独使用的频谱；
- d) 向数字系统的过渡可能会为新应用创造使用频谱的机会；
- e) 向数字系统过渡的时间可能因国家不同而有所差异；
- f) 将频谱用于不同业务应考虑到共用研究的必要性；
- g) 《无线电规则》规定，将某一特定频段确定用于IMT并不排除在该频段获得划分的业务应用亦使用该频段，在《无线电规则》中亦未对此确定优先权；

## 第749号决议

h) 《GE06协议》包含有关地面广播业务和其它地面业务的规定、数字电视规划以及其它主要地面业务的清单；

i) 对于470-862 MHz频段，《GE06协议》将2015年6月16日确定为过渡期的截止日期，意即，模拟规划中的指配自即日起将不再受到保护，同时亦不得在该协议的缔约成员国中造成不可接受的干扰；

j) ITU-R根据第749号决议（WRC-07）开展的研究表明，尽管来自单个基站的干扰不会触发与广播进行协调的必要，但其累积干扰效应的潜在影响却可能十分可观；另一方面，累积干扰的潜在影响在实际情况下亦可能不会如此显著；

k) ITU-R根据第224号决议（WRC-07，修订版）启动研究的目的在于制定和完善全面的建议书和报告，这就有必要考虑干扰的累积效应，

进一步认识到

a) 790-862 MHz频段作为更宽频段的一部分自1971年起（WRC-07之前）已划分给（包括伊朗伊斯兰共和国在内）的3区移动业务；

b) 《GE06协议》在其相关附件中规定了数字地面广播业务与包括第5.312款所述国家内航空无线电导航业务在内的其它主要地面业务之间的关系；

c) WRC-07按照第5.316B款将790-862 MHz频段在1区划分给了作为主要业务的移动业务，航空移动业务除外。此划分须自2015年6月17日生效并须按照第9.21款与第5.312款所述国家内的航空无线电导航业务达成协议；

d) WRC-07确定在1区将790-862 MHz频段、在3区将790-806 MHz频段用于希望实施国际移动通信（IMT）的国家，而WRC-2000确定在3区将806-960 MHz频段用于IMT；

e) 对于《GE06协议》缔约国，就广播业务而言，使用移动业务台站亦取决于《GE06协议》程序的成功实施；

f) WRC在第749号决议（WRC-07）中做出决议，请ITU-R对1区和3区790-862 MHz频段内的移动业务和其它业务进行共用研究，以便对现已在该频段得到划分的业务进行保护；并将研究结果报告WRC-12审议，以便采取适当行动；

g) 如果相关主管部门一致认可，伊朗伊斯兰共和国与3区内其它国家在790-862 MHz频段内地面业务（固定、移动和广播）间的协调，应由相关主管部门，在双边或多边磋商的基础上进行，

## 第749号决议

注意到

a) ITU-R第57号决议提供了发展IMT-Advanced进程的原则，并且该进程已于WRC-07之后开始实施；

b) 在790-862 MHz频段内第224号决议（WRC-12，修订版）适用，

强调

a) 《GE06协议》亦涵盖了广播和其它主要业务对470-862 MHz频段的使用；

b) 须考虑到在该频段获得划分的不同业务，包括移动、航空无线电导航（根据第5.312款）、固定和广播业务的需求，

顾及

ITU-R根据第749号决议（WRC-07）开展的研究结果表明，有必要保护其它地面主要业务免受1区内移动业务的干扰；

做出决议

1 在1区：

按照第5.316A和5.316B款并以本决议附件1所含标准为基础，在1区开展移动业务的主管部门须根据第9.21款与《无线电规则》第5.312款所述国家的航空无线电导航业务达成协议；

2 对于1区和伊朗伊斯兰共和国：

2.1 在各主管部门之间进行协调时，适用于《GE06协议》中有关保护广播业务一般NB情况的保护比须仅用于带宽为25 kHz的移动系统。如使用其它带宽，相关保护比见ITU-R BT.1368建议书；

2.2 请各主管部门考虑ITU-R依据第749号决议（WRC-07）开展的共用研究的结果；

3 有关790-862 MHz频段内的邻近信道干扰：

3.1 一特定国家内的邻近信道干扰属该国内部事务，需由各主管部门按照国内事务处理；

3.2 邻近信道干扰应在相关主管部门之间使用共同认定的标准或相关ITU-R建议书所含标准（在涉及与广播业务的共用时亦见最新版ITU-R BT.1368和ITU-R BT.1895建议书）加以适当处理，

## 第749号决议

进一步做出决议

请各主管部门为ITU-R根据第224号决议（WRC-12，修订版）和上述认识到*k*开展的研究做出进一步贡献，

责成无线电通信局主任

实施本决议并采取适当行动。

### 第749号决议（WRC-12，修订版）附件1

#### 确定可能受到第5.312款所列国家航空无线电 导航业务影响的主管部门的标准

为了在移动业务按照第5.316A和5.316B款规定，与在第5.312款所述国家操作的航空无线电导航业务实施第9.21款规定的寻求达成协议程序时确定可能受到影响的主管部门，应使用下文所述（移动业务基站与可能受到影响的ARNS台站之间）的协调距离。

在适用第5.316A和5.316B款时，通知主管部门可在向无线电通信局发出的通知中注明已与之达成双边协议的主管部门清单。无线电通信局在确定需要根据第9.21款进行协调的主管部门时须将此考虑在内。

#### 1 移动业务根据基站仅在791-821 MHz频段发射、仅在832-862 MHz频段接收的频率安排进行操作的情况

ARNS台站	系统类型代码	MS接收基站的 协调距离 (公里)	MS发射基站的 协调距离 (公里)
RSBN (地面接收机)	AA8	-	70/125/175**
RLS 2 (类型2) (航空器接收机)	BC	70/150*	-
RLS 1 (类型1和2) (地面接收机)	AB	70/125/175**	-

\* 通知主管部门在通知单中指出与所通知的基站同时操作的所有用户设备的集总e.i.r.p.值假设不超过21 dBm/1 MHz时，应使用第一个值。其它情况下应使用第二个值。

\*\* 90% ≤ 陆地路径 ≤ 100% / 50% ≤ 陆地路径 < 90% / 0% ≤ 陆地路径 < 50%。

## 2 其它情况

ARNS 台站	系统类型代码	MS接收基站的 协调距离 (公里)	MS发射基站的 协调距离 (公里)
RSBN	AA8	50	125/175*
RLS 2 (类型1) (航空器接收机)	BD	410	432
RLS 2 (类型1) (地面接收机)	BA	50	250/275*
RLS 2 (类型2) (航空器接收机)	BC	150	432
RLS 2 (类型2) (地面接收机)	AA2	50/75*	300/325*
RLS 1 (类型1和2) (地面接收机)	AB	125/175*	400/450*
ARNS其它类型地面台站	不适用	125/175*	400/450*
ARNS其它类型机载电台	不适用	410	432

\*  $50\% \leq \text{陆地路径} \leq 100\%$  /  $0\% \leq \text{陆地路径} < 50\%$ 。

MOD

第750号决议（WRC-12，修订版）

卫星地球探测业务（无源）和相关  
有源业务间的兼容性

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 根据脚注**5.340**，在卫星地球探测业务（EESS）（无源）频段的邻接或邻近频段内为卫星固定业务（地对空）、空间操作业务（地对空）、卫星间业务等多种空间业务以及/或者固定业务、移动业务和无线电定位业务等地面业务（以下简称“有源业务”）进行了主要业务频率划分；
- b) 有源业务发出的无用发射可能会对EESS（无源）传感器产生不可接受的干扰；
- c) 由于技术或操作原因，附录**3**中的一般限值可能不足以保护特定频段中的EESS（无源）；
- d) 在许多情况下，往往选择EESS（无源）传感器使用的频率来研究在由自然规律固定的频率中产生无线电发射的自然现象，因此，通过移频来避免或减轻干扰问题的做法可能无法实现；
- e) 1 400-1 427 MHz频段用于测量土壤湿度，亦用于测量海水表面盐度和植被的生物量；
- f) 长期保护23.6-24 GHz、31.3-31.5 GHz、50.2-50.4 GHz、52.6-54.25 GHz和86-92 GHz频段中的EESS对于天气预报和灾害管理至关重要，并且若干频率的测量必须同时进行，以便分离并检索出每项单独的数据；
- g) 在很多情况下，无源业务频段的邻接或邻近频段用于并将继续用于各种有源业务应用；
- h) 为在邻接或邻近频段上操作的有源和无源业务之间实现兼容，有必要确保负担均分，

注意到

- a) 在邻接或邻近频段上操作的相关有源和无源业务之间的兼容性研究在ITU-R SM.2092报告中有所阐述；
- b) ITU-R F.2239号报告提供了涉及在81-86 GHz和/或92-94 GHz频段操作的固定业务和在86-92 GHz频段操作的卫星地球探测业务（无源）之间各种情形的研究结果；
- c) ITU-R RS.1029建议书为卫星无源遥感规定了干扰标准，

## 第750号决议

进一步注意到

就本决议而言：

- 点对点通信定义为位于特定固定点的两个台站之间由某条链路（例如无线电中继链路）提供的无线电通信；
- 点对多点通信定义为位于某个特定固定点的一个台站（亦称为“中心电台”）和位于特定固定点的若干台站（亦称为“客户电台”）之间由多条链路提供的无线电通信，

认识到

ITU-R SM.2092号报告中所述的研究未考虑1 350-1 400 MHz和1 427-1 452 MHz频段固定业务中的点对多点通信链路，

做出决议

- 1 在下表1-1中所列频段和业务中启用的台站的无用发射，在规定的条件下不得超出该表规定的相应限值；
- 2 敦促各主管部门采取一切合理措施，以保证下表1-2所列频段和业务的有源业务台站的无用发射不超过该表所建议的最大电平值；同时注意到，即使EESS（无源）传感器不由其本国操作，这些系统能提供有益于各国的世界范围测量；
- 3 无线电通信局不得根据第9或11条对是否符合本决议的情况进行审查或给出结论。



## 第750号决议

表1-1

EESS（无源）频段	有源业务频段	有源业务	EESS（无源）频段内特定带宽中有源业务台站无用发射功率的限值 <sup>1</sup>
23.6-24.0 GHz	22.55-23.55 GHz	卫星间	对于无线电通信局在2020年1月1日前收到其完整提前公布资料的非对地静止（non-GSO）卫星间业务（ISS）系统，在EESS（无源）频段任何200 MHz内为-36 dBW；对于无线电通信局在2020年1月1日或其后收到其完整提前公布资料的非对地静止ISS系统，在EESS（无源）频段任何200 MHz内为-46 dBW。
31.3-31.5 GHz	31-31.3 GHz	固定（HAPS除外）	对于2012年1月1日之后启用的台站：EESS（无源）频段的任何100 MHz内均为-38 dBW。该限值不适用于2012年1月1日之前得到授权的电台。
50.2-50.4 GHz	49.7-50.2 GHz	卫星固定（地对空） <sup>2</sup>	对于WRC-07《最后文件》生效之后启用的台站： 天线增益大于或等于57 dBi的地球站，在EESS（无源）频段的200 MHz中为-10 dBW 天线增益小于57 dBi的地球站，在EESS（无源）频段的200 MHz中为-20 dBW
50.2-50.4 GHz	50.4-50.9 GHz	卫星固定（地对空） <sup>2</sup>	对于WRC-07《最后文件》生效之后启用的台站： 天线增益大于或等于57 dBi的地球站，在EESS（无源）频段的200 MHz中为-10 dBW 天线增益小于57 dBi的地球站，在EESS（无源）频段的200 MHz中为-20 dBW
52.6-54.25 GHz	51.4-52.6 GHz	固定	对于WRC-07《最后文件》生效之后启用的台站：在EESS（无源）频段的任何100 MHz中均为-33 dBW

<sup>1</sup> 无用发射功率电平在此应理解为天线端口处测得的电平。

<sup>2</sup> 这些限值适用于晴空条件。在衰减条件下，使用上行链路功率控制的地球站可以超出这些限值。

## 第750号决议

表1-2

EESS (无源) 频段	有源业务 频段	有源业务	EESS (无源) 频段内特定带宽中有源业务台站 无用发射功率的建议最大电平 <sup>1</sup>
1 400-1 427 MHz	1 350-1 400 MHz	无线电定位 <sup>2</sup>	EESS (无源) 频段27 MHz内为-29 dBW
		固定	对于点对点系统, EESS (无源) 频段27 MHz内为-45 dBW
		移动	对于移动业务台站 (可搬移式无线电中继台站除外), EESS (无源) 频段27 MHz内为-60 dBW 对于可搬移式无线电中继台站, EESS (无源) 频段27 MHz内为-45 dBW
	1 427-1 429 MHz	空间操作 (地对空)	EESS (无源) 频段27 MHz内为-36 dBW
	1 427-1 429 MHz	移动 (航空移动除外)	对于移动业务台站 (可搬移式无线电中继台站除外), EESS (无源) 频段27 MHz内为-60 dBW <sup>3</sup> 对于可搬移式无线电中继台站, EESS (无源) 频段27 MHz内为-45 dBW
		固定	对于点对点系统, EESS (无源) 频段27 MHz内为-45 dBW
	1 429-1 452 MHz	移动	对于移动业务台站 (可搬移式无线电中继台站除外), EESS (无源) 频段27 MHz内为-60 dBW <sup>3</sup> 对于可搬移式无线电中继台站, EESS (无源) 频段27 MHz内为-45 dBW 对于航天遥测台站, EESS (无源) 频段27 MHz内为-28 dBW <sup>4</sup>
		固定	对于点对点系统, EESS (无源) 频段27 MHz内为-45 dBW
31.3-31.5 GHz	30.0-31.0 GHz	卫星固定 (地对空) <sup>5</sup>	对于天线增益大于或等于56 dBi的地球站, EESS (无源) 频段的200 MHz内为-9 dBW 对于天线增益小于56 dBi的地球站, EESS (无源) 频段的200 MHz内为-20 dBW
86-92 GHz <sup>6</sup>	81-86 GHz	固定	$-41 - 14(f - 86)$ dBW/100 MHz用于 $86.05 \leq f \leq 87$ GHz $-55$ dBW/100 MHz用于 $87 \leq f \leq 91.95$ GHz 其中, $f$ 是100 MHz参考带宽的中频, 用GHz表示
	92-94 GHz	固定	$-41 - 14(92 - f)$ dBW/100 MHz用于 $91 \leq f \leq 91.95$ GHz $-55$ dBW/100 MHz用于 $86.05 \leq f \leq 91$ GHz 其中, $f$ 是100 MHz参考带宽的中频, 用GHz表示

## 第750号决议

- <sup>1</sup> 无用发射功率电平在此应理解为天线端口处测得的电平。
- <sup>2</sup> 平均功率在此应理解为1 400-1 427 MHz频段天线端口处测得的总功率（或一相等值），按约5秒时间段进行平均。
- <sup>3</sup> 移动业务蜂窝系统的台站（包括符合ITU-R M.1457建议书或IMT标准的台站）很可能能够满足这种无用发射功率电平。
- <sup>4</sup> 1 429-1 435 MHz频段在1区八个主管部门亦作为主要业务划分给航空移动业务，在其国土内专门用于航空遥测（《无线电规则》第5.342款）。
- <sup>5</sup> 建议的最大电平适用于晴空条件。在衰减条件下，使用上行链路功率控制的地球站可以超出这些电平。
- <sup>6</sup> 可根据ITU-R F.2239号报告为86-92 GHz频段提供的不同情形，规定其他最大无用发射电平。

ADD

第755号决议（WRC-12）

**21.4-22 GHz频段内发射台站的功率通量密度限值**

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）

考虑到

- a) 21.4-22 GHz频段已划分给1区和3区作为主要业务的卫星广播业务和所有三个区的固定和移动业务；
- b) 在2012年2月18日之前，1区和3区卫星广播业务卫星网络对21.4-22 GHz频段的使用须遵守第**525**号决议（**WARC-92、WRC-03，修订版**和**WRC-07，修订版**）的规定；
- c) 自2012年2月18日起，ITU-R所有三个区的固定和移动业务发射台站均须遵守第**5.530A**款规定的功率通量密度（pfd）限值；
- d) 自2012年2月18日起，ITU-R 1区和3区的卫星广播业务发射空间电台须遵守第**21.16**款规定的pfd限值，

认识到

- a) 截至2012年2月18日，《国际频率登记总表》（MIFR）中已登记了固定和移动业务发射台站的指配；
- b) 截至2012年2月18日，无线电通信局已收到卫星广播业务发射空间电台的申报材料，

做出决议

- 1 在2012年2月18日之前登入MIFR中或按照第**11**条的规定已通知的固定和移动业务台站的频率指配须在2015年12月31日或下届世界无线电通信大会第一天（取二者中较早之日）之前遵守第**5.530A**款规定的限值；
  - 2 自2012年2月18日起，下列情况下1区和3区卫星广播业务空间电台的频率指配须遵守第**21**条表21-4规定的限值：
    - 在2012年2月18日之前按照第**11**条的规定登入MIFR；或
    - 在2012年2月18日之前按照第**9**条的规定完成了协调；或
    - 无线电通信局按照第**9.30**款于2012年2月18日之前已收到相关指配的完整通知单，
- 责成无线电通信局主任

向国际电联所有主管部门发出一份通函，提请其注意上述新的pfd限值和针对于2012年2月18日之前提交的发射台站的要求。

ADD

第756号决议（WRC-12）

在应用第9.41款进行第9.7款的协调中对可能缩小  
协调弧及适用技术准则的研究

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 协调弧方法作为简化协调申报资料审查、并因而减少无线电通信局工作的手段得到采用；
- b) 宜制定更加有效的协调程序；
- c) 宜实行进一步缩小协调弧和采用确定受影响主管部门的适当标准并举的方法；
- d) 目前使用 $\Delta T/T$ 标准确定受影响主管部门，

认识到

- a) 本届大会减小了将用于确定6/4 GHz和14/10/11/12 GHz频段\*内协调要求的协调弧；
- b) 可能有必要进一步缩小这些频段的协调弧；
- c) 缩FSS使用的30/20 GHz频段\*\*的协调弧可能也是适当的；
- d) 改善6/4 GHz和14/10/11/12 GHz频段的协调程序，也有赖于应用第9.41款时使用的技术标准；
- e) 《无线电规则》附录5表5-1列出了针对按照第9.7款寻求协调应用第9.41款使用现行 $\Delta T/T$ 标准的频段；
- f) 可能存在可用于确定受影响主管部门和协调程序的其它标准（如C/I、pfd），

---

\* 1区3 400-4 200 MHz（空对地），5 725-5 850 MHz（地对空）；2区5 850-6 725 MHz（地对空），7 025-7 075 MHz（空对地）和（地对空）。2区10.95-11.2 GHz（空对地），11.45-11.7 GHz（空对地），11.7-12.2 GHz（空对地）；3区12.2-12.5 GHz（空对地）；1区和3区12.5-12.75 GHz（空对地）；2区12.7-12.75 GHz（地对空），以及13.75-14.5 GHz（地对空）。

\*\* 27.5-30 GHz（地对空），17.7-20.2 GHz（空对地）。

## 第756号决议

做出决议，请ITU-R

1 针对认识到e)所述频段开展研究，以审查应用第**9.41**款时使用现行标准（ $\Delta T/T > 6\%$ ）的有效性和适当性，并酌情考虑其他可能的替代方法（包括本决议附件1和2所述的替代方法）；

2 研究进一步缩小《无线电规则》附录**5（WRC-12，修订版）**的协调弧对于6/4 GHz和14/10/11/12 GHz频段是否适当，以及缩小30/20 GHz频段的协调弧是否适当的问题，

责成无线电通信局主任

在其报告中，纳入下列内容，供WRC-15审议：

- 上述做出决议1和2确定的ITU-R的研究结果；
- 在认识到d)确定的频段中针对按照第**9.7**款进行协调使用第**9.41**款的统计数据。

### 附件1

#### 在某些无线电通信业务和频段中将第**11.32A**款用于按照第**9.7**款进行协调的可能示例

替代触发GSO与GSO间协调的 $\Delta T/T > 6\%$ 标准的一个可能方法是使用更加准确的标准，降低源于《国际频率登记总表》所登记指配阻碍邻近拟用指配成功协调的过度保护要求。该方法包括更加准确的、对第**11.32A**款所述有害干扰概率的量化，因此应能够减少第**11.41**款的使用。

在最初将第**11.32A**款用于下列频段内卫星固定、卫星广播和卫星移动业务对地静止卫星网络频率指配之间按照第**9.7**款的协调时至少可采用该方法：

- 3 400-4 200 MHz（空对地）、5 725-6 725 MHz（地对空）、7 025-7 075 MHz（地对空）；
- 10.95-11.2 GHz（空对地）、11.45-11.7 GHz（空对地）、11.7-12.2 GHz（空对地、2区）、12.2-12.5 GHz（空对地、3区）、12.5-12.75 GHz（空对地、1区和3区）、13.75-14.5 GHz（地对空），

按照该方法，无线电通信局在根据第**11.32A**款进行审查时，将考虑可忽略的有害干扰概率，并且在功率通量密度（pfd）小于或等于规定限值时给出审查结果合格的结论。

如果上述pfd限值未得到遵守，则无线电通信局将采用相关《程序规则》确定有害干扰概率是否可视为是可忽略的。

## 第756号决议

### 附件2

#### 在某些无线电通信业务和频段中对按照第9.7款进行的协调 可能采用不同的干扰标准

替代触发GSO与GSO间协调的 $\Delta T/T > 6\%$ 标准的第二个可能方法是使用更加准确的标准，降低源于《国际频率登记总表》所登记指配和阻碍邻近拟用指配成功协调的过度保护要求。此方法使用 $C/I$ 标准而非 $\Delta T/T$ 标准来说明将适用第9.41款的协调弧以外的更多受影响主管部门纳入其中的理由。按照此方法，可根据ITU-R S.741建议书给出的方法计算 $C/I$ 电平。在 $C/I$ 电平低于确定门限的协调弧以外的网络将作为需与之进行协调的网络被纳入进来。

相关研究既可研究取代 $\Delta T/T > 6\%$ 标准方法的适宜性，也可研究在《无线电规则》（例如附录8）中纳入计算卫星网络之间干扰的方法（具体采用《程序规则》B部分第B3节规定的 $C/I$ 标准），并研究是否需要相应修改《无线电规则》附录5。

ADD

第757号决议（WRC-12）

微卫星和微小卫星的规则问题

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 质量范围通常在0.1至10千克、且任何线性尺寸均小于0.5米的微卫星和微小卫星具有不同于大型卫星的物理特性；
- b) 微卫星和微小卫星通常研发时间短（1-2年）、成本低，且经常使用现成部件制造而成；
- c) 此类卫星的运行寿命从几周至几年（<5年）不等，具体时间取决于卫星的任务；
- d) 微卫星和微小卫星现已用于包括遥感、空间天气研究、高空大气层研究、天文学、通信、技术展示和教育以及商业应用在内的多种任务和应用，因此可运行于多种不同无线电通信业务中；
- e) 此类卫星通常作为次要载荷发射；
- f) 利用此类卫星执行的一些任务要求若干颗这类卫星同时发射和运行；
- g) 目前许多微卫星和微小卫星使用划分给卫星业余业务和30-3 000 MHz频率范围内卫星气象业务的频谱，尽管其任务可能并不与这些业务相一致；
- h) 微卫星和微小卫星可能具有有限的轨道控制能力，因此具有独特的轨道特性；
- i) 迄今为止，世界无线电通信大会的常设议项7尚未形成对有关通知微卫星和微小卫星的规则程序进行审议，

进一步考虑到

- a) 微卫星和微小卫星的成功和及时开发与部署可能要求制定相关规则程序，这些程序应考虑到此类卫星开发周期短、使用寿命短及其所执行的典型任务等因素；
- b) 可能需要对有关卫星协调和通知的《无线电规则》第9和11条的现有条款做出调整，以便考虑到这些卫星的特性，



## 第757号决议

做出决议，请WRC-18

为方便微卫星和微小卫星的部署和运行，考虑是否需要修改有关通知卫星网络的规则程序，并采取适当行动，

请 ITU-R

为方便微卫星和微小卫星的部署和运行，审议有关通知空间网络的规则程序，并考虑对这些程序做出可能的修改，同时考虑到微卫星和微小卫星开发周期短、任务周期短及其独特的轨道特性，

责成无线电通信局主任

向WRC-15报告这些研究结果，

请主管部门和部门成员

通过向ITU-R提交文稿而积极参加上述研究工作。

ADD

第758号决议（WRC-12）

在7/8 GHz频率范围内为卫星固定业务和  
卫星水上移动业务做出划分

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 7 250-7 750 MHz频段（空对地）和7 900-8 400 MHz频段（地对空）已在全球划分给卫星固定业务（FSS）；
- b) 这些频段或其中某些部分亦在全球划分给固定和移动、卫星气象和卫星地球探测业务（空对地）等其他业务；
- c) 7 250-7 375 MHz频段（空对地）和7 900-8 025 MHz频段（地对空）亦划分给作为主要业务的卫星移动业务，但须通过按照第9.21款5.461脚注达成协议；
- d) 一些主管部门报告这些频段的现有和未来应用存在可用频谱短缺问题；
- e) 据估计，这些下一代卫星数据传输的额外带宽需求最多约为100 MHz；
- f) 邻近的7 150-7 250 MHz和8 400-8 500 MHz频段目前划分给固定和移动以及空间研究业务；
- g) 在空间研究业务中，7 145-7 190 MHz（地对空）和8 400-8 450 MHz（空对地）频段的使用限于深空，且目前《无线电规则》中未对任何空间业务和SRS（深空）提供共同划分；
- h) 小型的甚小口径终端（VSAT）之类FSS地球站无所不在的部署通常与空间研究业务的保护不兼容；
- i) 在卫星水上移动业务中考虑的频谱需求涉及到超越领海的操作，

注意到

5.458、5.459、5.460、5.465和5.466脚注的具体规定，

做出决议，请ITU-R

- 1 就在7 150-7 250 MHz（空对地）和8 400-8 500 MHz频段（地对空）为FSS做出可能的重新划分开展技术和规则研究，以便在确保与现有业务兼容的情况下，在7 250-7 750 MHz频段（空对地）和7 900-8 400 MHz频段（地对空）扩展现有FSS的全球划分；

## 第758号决议

2 开展适当的规则研究，确保上述做出决议1所述的新FSS划分限于从固定已知地点操作的FSS系统，以实现与其他业务系统的兼容，同时考虑到7 150-7 250 MHz（空对地）和8 400-8 500 MHz（地对空）频段的操作要求不包括小型VSAT之类FSS地球站；

3 就将7 375-7 750 MHz频段（空对地）和8 025-8 400 MHz频段（地对空）或其中某些部分划分给卫星水上移动业务的可能性开展技术和规则研究，同时确保与现有业务的兼容；

4 在WRC-15之前及时完成这些研究，

请各主管部门

积极参与ITU-R的研究工作。

## 第804号决议

MOD

### 第804号决议（WRC-12，修订版）

#### 制定世界无线电通信大会议程的原则

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 根据国际电联《公约》第118款，应在世界无线电通信大会（WRC）举行的四至六年之前确定大会议程的总体范围；
- b) 与WRC的权能和日程安排有关的国际电联《组织法》第13条和与其议程有关的《公约》第7条；
- c) 《组织法》第92款以及《公约》第488和489款要求大会承担财务责任；
- d) 在关于国际电联战略规划的第71号决议（2002年，马拉喀什，修订版）中，全权代表大会注意到世界无线电通信大会的议程日益复杂和冗长；
- e) 全权代表大会第80号决议（2002年，马拉喀什，修订版）和第72号决议（WRC-07，修订版）认识到区域性和非正式团体的积极贡献，以及提高效率 and 审慎财政的必要性；
- f) 历届世界无线电通信大会的相关决议，

注意到

- a) 在WRC议程中需研究解决的问题的数量日益增加，且有些问题在分配给大会（包括大会筹备）的时间内无法得到妥善解决；
- b) 一些议项可能比其他议项更多地影响到无线电通信的未来；
- c) 国际电联的人力和财务资源有限；
- d) 考虑到发展中国家的需要，需以一种公平且有效地处理重大问题的方式来限制大会的议程；
- e) 根据《组织法》第90款，世界无线电通信大会的间隔通常应为三到四年，以确保技术变化和成员国需求均能充分地反映到大会的议程中，

做出决议

在制定未来WRC议程时应采用附件1中的原则，

## 第804号决议

做出决议，请各主管部门

- 1 使用附件2中的模板向WRC提出议项；
- 2 参加有关制定未来WRC议程的区域性活动。

### 第804号决议（WRC-12，修订版）附件1

#### 制定世界无线电通信大会议程的原则

大会议程须包括：

- 1) 国际电联全权代表大会指定的议项；
- 2) 无线电通信局主任被要求提交报告的议项；
- 3) 与针对无线电规则委员会和无线电通信局的活动所做出的指示有关的议项，以及与此类活动的审议有关的议项。

通常，如果满足下列所有条件，则一届大会亦可在某一未来大会的议程中包含由一组主管部门或一个主管部门建议的议项：

- 1) 该议项涉及全球或区域性问題；
- 2) 预计可能有必要对《无线电规则》（包括世界无线电通信大会的各项决议和建议）进行修改；
- 3) 预计所要求开展的研究能在该届大会之前完成（如，适当的ITU-R建议书将获得批准）；
- 4) 对于成员国及部门成员、无线电通信局和ITU-R研究组以及大会筹备会议（CPM）和特别委员会而言，与议題相关的资源在可管理的范围内。

源于往届大会的、通常已反映在决议中、且已被连续两届大会考虑过的议项应尽可能不予审议，除非理由充分。

此外，有些问题，尤其是那些不涉及修正《无线电规则》的问题，可以通过无线电通信全会采取的行动得到解决。

在制定大会议程时，应努力：

- a) 根据第72号决议（WRC-07，修订版）和全权代表大会第80号决议（2002年，马拉喀什，修订版），鼓励针对需在WRC筹备进程中审议的议題进行区域内和区域间协调，以便在无线电通信大会之前尽早研究解决那些潜在的难题；
- b) 尽可能将在区域性团体内制定的议项包括在内，同时顾及各单独的主管部门拥有提交议项提案的平等权利；

## 第804号决议

- c)* 确保提交的提案伴有一份优先性说明；
- d)* 在提案中包含其对财务及其它相关资源影响的评估（在无线电通信局的协助下），以确保其处于ITU-R已认可的预算限额之内；
- e)* 确保所提议项的目标和范围完整且明确；
- f)* 在考虑将潜在的议项作为未来议程的备选议项之前，考虑与之有关的ITU-R研究的状况；
- g)* 将那些可能导致修改《无线电规则》的议项与那些仅涉及研究进展的议项区分开来；
- h)* 尽可能按议题安排议程中的议项。

第804号决议

第804号决议（WRC-07）附件2

用于提交议题提案的模板

议题：

来源：

---

提案：

---

背景/理由：

---

相关的无线电通信业务：

---

对可能出现的困难的说明：

---

此前/正在进行的对该问题的研究：

---

开展研究的机构：

参与方：

---

ITU-R相关研究组：

---

对国际电联资源的影响，包括财务影响（参见《公约》第126款）：

---

区域共同提案：是/否

多国提案：是/否

国家数量：

---

备注

ADD

第807号决议（WRC-12）

2015年世界无线电通信大会的议程

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 按照国际电联《公约》第118款，世界无线电通信大会议程的总体范围应提前四至六年确定，最终议程须在该大会召开两年前由理事会确定；
- b) 与世界无线电通信大会权能和时间表有关的国际电联《组织法》第13条以及与其议程有关的《公约》第7条；
- c) 往届世界无线电行政大会（WARC）和世界无线电通信大会（WRC）的相关决议和建议，

认识到

- a) WRC-12确定了若干需要WRC-15进一步研究的紧迫问题；
- b) 在拟定本议程的过程中，主管部门提出的一些议项未能纳入，只能推迟到未来大会的议程中，

做出决议

向理事会提出建议，在2015年举行一届最长为四周的世界无线电通信大会，议程如下：

- 1 以各主管部门的提案为基础，在考虑到WRC-12的成果和大会筹备会议的报告，并适当顾及所涉各频段中现有和未来业务的需求的同时，审议下列议项并采取适当的行动：
  - 1.1 根据第233号决议（WRC-12），审议为作为主要业务的移动业务做出附加频谱划分，并确定国际移动通信（IMT）的附加频段及相关规则条款，以促进地面移动宽带应用的发展；
  - 1.2 审查ITU-R根据第COM5/10号决议（WRC-12）开展的、有关1区移动业务（航空移动除外）使用694-790 MHz频段的研究结果并采取适当措施；
  - 1.3 根据第648号决议（WRC-12），审议并修订有关宽带公共保护和赈灾（PPDR）的第646号决议（WRC-12，修订版）；



## 第807号决议

1.4 按照第649号决议（WRC-12），考虑在5 250-5 450 kHz频段为作为次要业务的业余业务进行一项可能的重新划分；

1.5 根据第153号决议（WRC-12），考虑将划分给无须遵守附录30、30A和30B规定的卫星固定业务的频段用于非隔离空域无人机系统（UAS）的控制和非有效载荷通信；

1.6 考虑做出以下可能的主要业务附加划分：

1.6.1 在1区的10 GHz至17 GHz范围内为卫星固定业务（地对空和空对地）增加250 MHz；

1.6.2 在2区和3区的13-17 GHz范围内为卫星固定业务（地对空）分别增加250 MHz和300 MHz；

并分别根据第151号决议（WRC-12）和第152号决议（WRC-12），并在考虑到ITU-R研究结果的同时，审议各范围内卫星固定业务现有划分的规则条款；

1.7 按照第114号决议（WRC-12，修订版）审议卫星固定业务（地对空）对5 091-5 150 MHz频段的使用（限于卫星移动业务的非对地静止移动卫星系统的馈线链路）；

1.8 在根据第909号决议（WRC-12）开展的研究基础上，审议与船载地球站（ESV）相关的条款；

1.9 根据第758号决议（WRC-12）考虑：

1.9.1 在遵守适当共用条件的前提下，在7 150-7 250 MHz频段（空对地）和8 400-8 500 MHz频段（地对空）为卫星固定业务做出可能的重新划分；

1.9.2 根据相关研究结果，将7 375-7 750 MHz频段和8 025-8 400 MHz频段划分给卫星水上移动业务的可能性及额外的规则措施；

1.10 根据第234号决议（WRC-12），考虑在22 GHz至26 GHz的频率范围内卫星移动业务地对空和空对地方向（包括涵盖国际移动通信（IMT）的宽带应用的卫星部分）的频谱需求并考虑做出可能的附加频谱划分；

1.11 根据第650号决议（WRC-12），考虑在7-8 GHz范围内为卫星地球探测业务（地对空）做出主要业务划分；

1.12 根据第651号决议（WRC-12），考虑在8 700-9 300 MHz和/或9 900-10 500 MHz频段内，将目前9 300-9 900 MHz频段内卫星地球探测（有源）业务的全球划分最多扩展600 MHz；

1.13 根据第652号决议（WRC-12）审议第5.268款，以便审查增加5公里的距离限制，并允许与轨道载人航天器通信的航天器使用空间研究业务（空对空）进行近距操作的可能性；

## 第807号决议

- 1.14 根据第**653号决议（WRC-12）**，考虑通过修改协调世界时（UTC）或一些其他方式，实现连续的基准时标的可行性并采取适当行动；
- 1.15 根据第**358号决议（WRC-12）**考虑水上移动业务船载通信电台的频谱需求；
- 1.16 根据第**360号决议（WRC-12）**，审议有助于引入可能的新自动识别系统（AIS）技术应用和新应用方面的规则条款并考虑相关的频谱划分，以改善水上无线电通信；
- 1.17 按照第**423号决议（WRC-12）**，考虑可能的频谱需求和规则行动，包括适当的航空划分，以支持无线航空电子机内通信（WAIC）；
- 1.18 根据第**654号决议（WRC-12）**，考虑在77.5-78.0 GHz频段为无线电定位业务的汽车应用做出主要业务划分；
- 2 根据第**28号决议（WRC-03，修订版）**，审议无线电通信全会散发的引证归并至《无线电规则》中的经修订的ITU-R建议书，并根据第**27号决议（WRC-12，修订版）**附件1包含的原则，决定是否更新《无线电规则》中相应的引证；
- 3 审议由于大会所做的决定而可能需要对《无线电规则》进行的相应修改和修正；
- 4 根据第**95号决议（WRC-07，修订版）**，审议往届大会的决议和建议，以便对其进行可能的修订、取代或废止；
- 5 审议按照《公约》第135和136款提交的无线电通信全会报告，并采取适当的行动；
- 6 确定为筹备下届世界无线电通信大会需要无线电通信研究组采取紧急行动的事项；
- 7 根据第**86号决议（WRC-07，修订版）**，考虑为回应全权代表大会第86号决议（2002年，马拉喀什，修订版）— 关于卫星网络频率指配的提前公布、协调、通知和登记程序— 而可能做出的修改和采取的其它方案，以便为合理、高效和经济地使用无线电频率及任何相关轨道（包括对地静止卫星轨道）提供便利；
- 8 在考虑到第**26号决议（WRC-07，修订版）**的同时，审议一些主管部门要求删除其国家脚注或将其国名从脚注中删除的请求（如果不再需要），并就这些请求采取适当行动；
- 9 按照《公约》第7条，审议并批准无线电通信局局长关于下列内容的报告：
- 9.1 自WRC-12以来无线电通信部门的活动；
- 9.2 应用《无线电规则》过程中遇到的任何困难或矛盾之处；以及
- 9.3 为回应第**80号决议（WRC-07，修订版）**而采取的行动；

## 第807号决议

10 根据《公约》第7条，向理事会建议纳入下届世界无线电通信大会议程的议项，并对随后一届大会的初步议程以及未来大会可能的议项发表意见，

进一步做出决议

启动大会筹备会议（进程），

请理事会

最终确定WRC-15议程并为其召开做出安排，同时尽快开始与成员国进行必要的协商，

责成无线电通信局主任

为召开大会筹备会议进行必要的安排并拟定提交WRC-15的报告，

责成秘书长

将本决议通报相关的国际和区域性组织。

ADD

第808号决议（WRC-12）

2018年世界无线电通信大会的初步议程

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 按照国际电联《公约》第118款，WRC-18议程的总体范围应提前四至六年确定；
- b) 与世界无线电通信大会的权能和时间表有关的国际电联《组织法》第13条以及有关其议程的《公约》第7条；
- c) 往届世界无线电行政大会（WARC）以及世界无线电通信大会（WRC）的相关决议和建议，

做出决议，表达如下观点

下列议项应纳入WRC-18的初步议程：

- 1 就WRC-15特别要求的紧急问题采取适当的行动；
- 2 以各主管部门的提案和大会筹备会议的报告为基础，并顾及WRC-15的成果，审议下列议项并采取适当的行动：
  - 2.1 根据第359号决议（WRC-12），审议频谱划分等规则行动，以支持实现全球水上遇险和安全系统（GMDSS）的现代化并实施电子导航；
  - 2.2 根据第757号决议（WRC-12），审议推动部署和操作微卫星和微小卫星所需的适当的通知卫星网络的适当规则程序；
- 3 根据第28号决议（WRC-03，修订版），审议无线电通信全会散发的引证归并至《无线电规则》中的经修订的ITU-R建议书，并根据第27号决议（WRC-12，修订版）附件1包含的原则，决定是否更新《无线电规则》中相应的引证；
- 4 审议由于大会所做的决定而可能需要对《无线电规则》进行的相应修改和修正；
- 5 根据第95号决议（WRC-07，修订版），审议往届大会的决议和建议，以便对其进行可能的修订、取代或废止；
- 6 审议按照《公约》第135和136款提交的无线电通信全会报告，并采取适当的行动；

## 第808号决议

- 7 确定需要无线电通信研究组采取紧急行动的事项；
- 8 根据第86号决议（**WRC-07，修订版**），考虑为回应全权代表大会第86号决议（2002年，马拉喀什，修订版）— 关于卫星网络频率指配的提前公布、协调、通知和登记程序 – 而可能做出的修改和采取的其他方案，以便为合理、高效和经济地使用无线电频率及任何相关轨道（包括对地静止卫星轨道）提供便利；
- 9 在考虑到第26号决议（**WRC-07，修订版**）的同时，审议一些主管部门要求删除其国家脚注或将其国名从脚注中删除的请求（如果不再需要），并就这些请求采取适当行动；
- 10 按照《公约》第7条，审议并批准无线电通信局主任关于下列内容的报告：
- 10.1 自WRC-15以来无线电通信部门的活动；
- 10.2 应用《无线电规则》过程中遇到的任何困难或矛盾之处；以及
- 10.3 为回应第80号决议（**WRC-07，修订版**）而采取的行动；
- 11 根据《公约》第7条，向理事会建议列入下届无线电通信大会议程的议项，  
请理事会  
考虑本决议提出的观点，  
责成无线电通信局主任  
为召开大会筹备会议进行必要的安排并拟定提交WRC-18的报告，  
责成秘书长  
将本决议通报相关的国际和区域性组织。

MOD

第906号决议（WRC-12，修订版）

以电子方式向无线电通信局提交地面业务通知单  
以及主管部门之间的数据交换

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 自1994年9月起，无线电通信局已将电子格式用于根据第11条和区域性协议附件中的规划提交的、与地面业务相关的通知单；
- b) 自1998年12月8日起，只以电子格式提交根据第12条规定的高频广播计划需求；
- c) 自2001年6月3日起，根据第9条和第11条提交的无线电通信局的所有空间业务通知单及相关资料均只以电子格式进行；
- d) 自2009年1月起，地面业务的通知单仅以电子格式提交，并根据CR/297号通函，采用安全可靠的国际电联Web界面WISFAT（提交地面业务频率指配/分配的Web界面）；
- e) RRC-06做出决定，根据GE06区域性协议第4和第5条提交所有资料须仅以电子格式提交；
- f) 用电子格式填写地面业务通知单允许主管部门在提交之前使用无线电通信局软件工具对数据进行验证；
- g) 使用电子格式提交地面业务通知单后，无线电通信局无需再誊写数据，避免发生错误并减少无线电通信局数据处理的工作量；
- h) 仅以电子格式提交地面业务通知单可能需要开展有关无线电通信局软件工具使用方面的适当培训，特别要为发展和最不发达国家提供培训；
- i) 对于一些主管部门而言，仅使用电子格式提交地面业务通知单可能需要对其国内程序进行调整，并配置适当的电子设施；
- j) 电子格式资料可用于满足各主管部门建立数据库的需求，并促进主管部门之间以及与无线电通信局之间的信息交流；

## 第906号决议

- k) 制定有关跨境协调问题的双边协议（包括确定相互交换资料的格式）是各主管部门的主权；
- l) 各主管部门认识到以电子方式向无线电通信局提交地面业务通知单的重要性和需求，
- 进一步考虑到
- a) 使用电子格式向无线电通信局提交地面业务通知单往往会降低其成本并有助于更好地公布数据；
- b) 无线电通信局通过分发无线电通信局地面业务《国际频率信息通报》（BR IFIC）向主管部门免费提供地面业务通知软件（TerRaNotices）；
- c) 世界电信发展大会（WTDC）有关各国，特别是发展中国家参加频谱管理的第9号决议（2010年，海得拉巴，修订版）认识到，促进获得与无线电通信相关文件以便为无线电频谱管理人员带来工作便利十分重要；
- d) 全权代表大会在其有关“免费在线提供国际电联出版物”的第12号决定（2010年，瓜达拉哈拉）中责成国际电联秘书长持续制定有关国际电联软件和数据库销售的报告，并向理事会介绍该报告，后者将就改善对国际电联出版物、软件和数据库获取的进一步政策做出决定；
- e) 除其它手段外，自动化频谱管理系统将为国家频谱管理工作和监测相关主管部门之间的频谱协调以及向无线电通信局进行通知提供便利；
- f) ITU-R SM.1370建议书为在国家层面开发自动化频谱管理系统提供了设计导则；
- g) 《无线电规则》附录4和ITU-R SM.1413建议书均含有用于国际协调和通知的国家频谱管理方面的数据项；
- h) 无线电通信顾问组已成立了一个任务组，负责审议用于提交和处理地面和空间业务通知单的无线电通信局信息系统；
- i) 诸多国家，特别是发展中国家和最不发达国家在参与ITU-R世界无线电通信研讨会和负责地面业务的研究组会议活动方面面临的困难，

## 第906号决议

### 做出决议

1 鼓励各主管部门加快向使用电子格式设施的过渡，以便向无线电通信局提交通知单并在主管部门间进行协调数据的交换；

2 主管部门考虑将ITU-R确立的电子通知单格式用于资料交换，

责成无线电通信局主任

1 根据需要，完善提交地面业务通知单需使用的电子格式和相关软件的规范；

2 根据需要，向采用电子格式提交地面业务通知单的主管部门提供必要的帮助；

3 支持发展中国家和最不发达国家部署有关向无线电通信局提交电子通知单和在主管部门之间进行协调数据交换的电子设施；

4 在无线电通信研讨会和区域性讲习班中纳入有关使用电子格式和相关软件提交地面业务通知单的适当培训。



ADD

第907号决议（WRC-12）

在与卫星网络（其中包括与附录30、30A和30B相关的卫星网络）、  
地球站和射电天文电台的提前公布、协调和通知相关的  
行政信函往来中采用现代电子通信手段

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

在与卫星网络、地球站和射电天文电台的提前公布、协调和通知相关的行政信函往来中采用电子通信手段，将方便无线电通信局和主管部门开展工作，并有可能通过减少重复往来信函的方式改善协调和通知程序，

注意到

第5号决定（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）在其附件2第20段中提出了如下建议：“在切实可行的范围内，将国际电联与其成员国之间的现有传真通信往来改为现代电子通信方法”，

认识到

主管部门可利用减少往来行政信函节省的时间开展协调，

做出决议

1 在主管部门和无线电通信局之间有关卫星网络、地球站和射电天文电台的提前公布、协调和通知的行政信函往来中（其中包括与附录30、30A和30B相关的卫星网络以及在适用情况下与卫星网络、地球站和射电天文电台相关的应付努力）须尽可能采用现代电子通信手段；

2 如没有现代电子手段，则其他传统通信手段仍可继续使用，

责成无线电通信局

1 向主管部门提供必要的技术手段，确保主管部门和无线电通信局之间的现代电子信函的安全性；

2 向主管部门通报这些手段的可用性和有关的实施时间表；

3 对各类电子信函的收讫予以自动确认；

## 第907号决议

4 向下届世界无线电通信大会报告落实本项决议的经验，以便对《无线电规则》做出必要的后续修改，

敦促主管部门

在其彼此之间尽可能在与卫星网络（其中包括与附录**30**、**30A**和**30B**相关的卫星网络）、地球站和射电天文电台的提前公布、协调和通知相关的行政信函往来中采用现代电子通信手段，并认识到在必要时仍可使用其他通信手段（亦见做出决议2）。

ADD

第908号决议（WRC-12）

以电子方式提交和公布提前公布资料（API）

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 近年来，适用《无线电规则》第9条第II节协调程序的卫星网络或系统提前公布资料（API）的数量在稳步增长；
- b) 造成上述增长趋势的部分原因可能是对这些API未收取成本回收费用；
- c) 无线电通信局亦注意到，对于收到的许多API资料而言，对应的协调资料并未在第9.5D款规定的24个月内提交；
- d) 因而需要投入很大精力更新相关数据库，删除全部或部分过时的API，

进一步考虑到

- a) 以无纸化电子方式提交卫星网络的API将方便所有人随时获取这些资料，并可限制各主管部门和无线电通信局在处理须经过协调阶段的卫星网络或系统的API方面的工作量；
- b) 在第9.5D款规定的24个月结束时，有关条目将被自动从列表中删除；
- c) 在24个月内提交的协调资料，则会与相关API资料（收到日期，标称轨道位置）一并进行正常处理，并输入SNS数据库，

注意到

- a) 《无线电规则》第9条第IB节所要求的API资料只包含有限的信息，其中最为相关的是收到完整资料的日期、频段和GSO网络的轨道位置；
- b) 目前的API公布将继续适用于无须遵循第9条第II节协调程序的卫星网络或系统的资料的提前公布，

## 第908号决议

### 做出决议

各主管部门在得知需经过协调阶段的卫星网络或系统的API电子提交手段已经实施且在得到此类手段确实安全的保证后，须采用安全的无纸化电子手段提交API。

### 责成无线电通信局主任

在顾及到本决议做出决议所述条件的情况下，实施安全的无纸化电子手段，从而实现以电子方式提交和公布需要经过协调阶段的卫星网络或系统的API。

ADD

第909号决议（WRC-12）

与工作于5 925-6 425 MHz和14-14.5 GHz频段卫星固定业务网络  
上行链路的船载地球站相关的条款

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) WRC-03引入了与划分给卫星固定业务的某些频段内船载地球站（ESV）的使用相关的条款；
- b) 自引入这些条款以来，ESV所使用的技术已有相当的进步，包括使用了扩频调制及其它可提高与同频地面业务兼容性的技术；
- c) 在没有其它可替代手段的地区，ESV应用可提供高带宽连接；
- d) ESV可能会对相同频段的地面业务造成不可接受的干扰；
- e) 早期ITU-R利用当时适当的技术标准开展的研究，对ESV操作施加了第902号决议（WRC-03）中所含的一系列的限制，以保护在相同频段操作的地面业务；
- f) 需要根据正在部署的新技术，对这些限制和约束进行审议；
- g) 虽然在有些情况下并不会造成不可接受的干扰，但现行规则仍要求与相关的主管部门达成协议，

认识到

- a) 除卫星固定业务以外，在5 925-6 425 MHz和14-14.5 GHz频段还划分了其他几种业务；
- b) 需要保护这些其他业务，

做出决议，请ITU-R

1 审议与在5 925-6 425 MHz和14-14.5 GHz上行链路频段从事卫星固定业务的ESV相关的条款，并考虑对第902号决议（WRC-03）进行可能的修改，以便反映出目前正在使用或计划使用的ESV技术和技术特性，同时保护以上认识到a)和b)中所述的其他业务；

2 在WRC-15之前完成所述研究。

ADD

第957号决议（WRC-12）

旨在审议固定业务、固定电台和移动电台定义的研究

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 一些应用当前的技术环境与其现有定义确定之时的环境迥然不同；
- b) 在WRC-12之前的研究期中，针对固定和移动的融合问题开展了多项研究，为解决该问题提出的一个方法就是修订固定业务、固定电台和移动电台的定义；
- c) 为满足各主管部门的需求，应对规则程序进行不断评估；
- d) 审议考虑到b)中的定义旨在为落实高效频谱管理做法和频谱使用提供支持，

认识到

- a) 《公约》第1003款规定了移动业务的定义；
- b) 《无线电规则》第1条规定了固定业务、固定电台和移动电台的定义，

做出决议

- 1 审议第1条所含固定业务、固定电台和移动电台的定义，以便进行可能的修改；
- 2 研究做出决议1所述定义的可能修改对《无线电规则》的规则程序（协调、通知和登记）的潜在影响以及对目前频率指配和其它业务的影响，

请ITU-R

如以下责成无线电通信局主任所述及时开展做出决议1和2所述的必要研究，供WRC-15审议，

请各主管部门

积极参与ITU-R的研究，

责成无线电通信局主任

在其向WRC-15的提交报告中的议项9.1下提供上述研究结果，供大会审议并采取适当行动。

建议





ADD

第16号建议（WRC-12）

对于可能用于一个以上地面无线电通信  
业务的电台的干扰管理

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 无线电通信业务和频谱划分旨在实现频谱使用的国际统一，以便简化干扰管理规则，促进公平地获取频谱；
- b) 无线电通信业务和频谱划分的原则自1906年在柏林召开的首届无线电报大会以来即被采用，此届大会为水上业务划分了频段；
- c) 技术、市场和规则发展正为无线电通信环境（尤其是6 GHz以下的频段）带来巨大变化；
- d) 无线电通信环境的这些变化（尤其是业务融合）将使得现有无线电通信业务下的某些无线电电台的分类愈加困难；
- e) 业务融合产生的各类问题可能无法总是通过重新定义无线电通信业务的方法加以解决；
- f) 鉴于不断变化的无线电通信环境，往届世界无线电通信大会（WRC）审议了强化国际频谱监管框架的可能性；
- g) ITU-R目前已在无线电通信业务的传统框架下开展了有关强化国际频谱管理框架的研究，仅涉及频谱划分；
- h) 各主管部门已经或正在其国内采用不基于上述传统框架的频谱管理措施，以提高灵活性和适应不断变化的无线电通信环境；
- i) 为在国家层面获得必要程度的灵活性，同时又不会在国际层面造成有害干扰，这些主管部门可采用《无线电规则》第4.4款；
- j) 通过适用第4.4款的规定，若主管部门采取了不基于上述传统框架并损害《频率划分表》和《无线电规则》条款的国家频谱管理措施，则其无线电电台不能要求得到免受跨境有害干扰的保护，亦不得对其他主管部门依照《无线电规则》操作的台站造成有害干扰，

## 第16号建议

认识到

- a) 改善国际频谱管理框架是一个持续的过程；
- b) ITU-R第224/1号课题要求就技术融合对国家和国际无线电规则环境的影响开展研究；
- c) 《组织法》第42条规定，各主管部门为其本身保留就一般不涉及成员国的、其操作可能对其他成员国的无线电操作造成有害干扰的电信事务订立特别安排的权利，此类安排不得与《组织法》、《公约》或《行政规则》的条款相左，

建议

ITU-R就影响无线电规则环境的技术融合引起的干扰管理的所有相关方面开展研究，包括可能在一个以上地面无线电业务下运行的台站，尤其是跨境干扰案例（亦见上述认识到b），以确保不会对其他成员国的台站造成有害干扰，

请主管部门

通过向ITU-R正在开展研究的ITU-R第224/1号课题提交文稿，积极参与研究工作。

MOD

第34号建议（WRC-12，修订版）

频段划分的原则

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 《无线电规则》包含涵盖可用无线电频谱的《国际频率划分表》；
- b) 在某些情况下，可能适宜将频段划分给第1条给出最宽泛定义的业务，以改进使用的灵活性而不损害其他业务；
- c) 适宜制定共同的全世界划分，以便改进和统一无线电频谱的利用；
- d) 坚持频谱划分的这些原则将使《频率划分表》集中于管理方面的重要问题，同时又能给予国内频谱使用更大的灵活性；
- e) 技术发展速度很快，且各主管部门希望利用这种发展提高频谱效率、促进频谱获取；
- f) 需考虑发展中国家的需求；
- g) ITU-R SM.1133建议书为使用定义宽泛的业务提供了指导意见，
- h) 无线电通信在实现各国以及区域性和全球性重点工作方面发挥重要作用，其中包括在相关国际电联全权代表大会和无线电通信大会的各项决议中所指出的重点工作，

认识到

第26号决议（WRC-07，修订版）为脚注的使用提供了指导原则，其中包括脚注的增加、修改或删除，

建议未来的世界无线电通信大会

- 1 每当可能时，在考虑安全、技术、操作、经济和其他有关因素的情况下，应给定义最宽泛的业务划分频段，以便在频谱使用方面给予各主管部门最大的灵活性；
- 2 每当可能时，在考虑安全、技术、操作、经济和其他有关因素的情况下，应在全球范围内（统一的业务、业务类别和频段限制）划分频段；
- 3 每当可能时，在根据第26号决议（WRC-12，修订版）通过脚注划分频段时，应尽可能减少第5条中的脚注数量；

## 第34号建议

4 应酌情顾及及无线电通信部门进行的相关研究、相关的大会筹备会议（CPM）的报告，同时考虑到成员提出的文稿，其中包括根据WRC大会议程提供的技术和业务发展情况、预测和使用情况等，

建议各主管部门

在为世界无线电通信大会准备提案时，考虑建议1至4和考虑到*a)至g)*，

请各主管部门

积极参加ITU-R的研究工作，并提供各自的技术和业务发展情况、预测和使用情况，

责成无线电通信局局长并要求ITU-R研究组

1 在进行关于某一频段的技术研究时，审查定义宽泛业务与现有使用的兼容性及在全球统一划分的可能性，并注意上述考虑到*a)至g)*以及建议1至4；

2 与国际民航组织（ICAO）、国际海事组织（IMO）、世界气象组织（WMO）及其它相关国际组织酌情合作，以开展这些研究；

3 向未来的世界无线电通信大会提交包含这些研究结果的报告，

请ITU-R

确定研究领域，并进行必要的研究，以确定对涉及扩大现有业务划分范围的未来世界无线电通信大会的那些议项对现有业务的影响，

责成秘书长

酌情将本建议通知ICAO、IMO、WMO，和其它相关国际组织，

请无线电通信局局长

提请ITU-T和ITU-D注意本建议。

## 第76号建议

ADD

### 第76号建议（WRC-12）

#### 认知无线电系统的部署和使用

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦），

考虑到

- a) 认知无线电系统（CRS）定义为无线电系统采用的一种可以了解其操作和地理环境、既定政策及其内部状况的技术；一种能够根据了解到的情况动态和自动调节其操作参数和协议以达到预定目标的技术；也是一种可从了解到的结果中汲取经验的技术（ITU-R SM.2152号报告）；
- b) 在ITU-R SM.1049建议书中包含了用于协助在边境地区进行地面业务频率指配的一种频谱管理方法；
- c) ITU-R正在研究根据ITU-R第58号决议实施和使用CRS的问题；
- d) 有关实施CRS的规则措施的研究超出了ITU-R第58号决议的范围；
- e) 已计划在一些无线电通信业务中部署CRS，

认识到

- a) 实施了CRS技术的各类无线电系统均需根据《无线电规则》的条款进行操作；
- b) 使用CRS不免除各主管部门保护依照《无线电规则》操作的其它主管部门台站的责任；
- c) CRS有望提供整体频谱使用的灵活性并提高效率，

做出建议

各主管部门在顾及认识到a)和b)所述内容的同时，积极参与根据ITU-R第58号决议所开展的ITU-R研究。

MOD

第206号建议（WRC-12，修订版）

**研究在1 525-1 544 MHz、1 545-1 559 MHz、  
1 626.5-1 645.5 MHz和1 646.5-1 660.5 MHz频段内  
使用卫星移动业务和地面部分综合系统的可能性**

世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）

考虑到

- a) 卫星移动业务（MSS）系统可为广大区域内提供业务；
- b) MSS综合系统采用卫星部分和地面部分，其中地面部分是对卫星部分的补充，并作为，且是，MSS系统的组成部分运行。此类系统的地面部分受卫星和网管系统控制。此外，地面部分使用的MSS频段部分与运行中的相关卫星移动系统相同；
- c) 由于自然和/或人为障碍，MSS系统在城市地区提供可靠无线电通信业务的能力有限，而MSS综合系统的地面部分能够缩小障碍区域，并实现室内业务覆盖；
- d) MSS系统能够提高农村地区的覆盖，因而可以成为在地域方面弥合数字鸿沟的一个要素；
- e) 如第**646号决议（WRC-12，修订版）**所述，MSS系统适用于公共保护和赈灾通信；
- f) 1 525-1 544 MHz、1 545-1 559 MHz、1 626.5-1 645.5 MHz和1 646.5-1 660.5 MHz频段划分给作为主要业务的卫星移动业务和其它业务，但除国家脚注的方式外，其中没有任何频段划分给作为主要业务的移动业务；
- g) 在考虑到f)中确定的某些频段，一些主管部门已授权或计划授权在其领土内操作综合MSS系统；
- h) ITU-R进行了频率共用研究并确定：在相同或相邻地理区域，独立的MSS系统与移动业务系统不可能共存于同一频谱中而不产生有害干扰，

认识到

- a) ITU-R尚未就MSS综合系统的共用、技术和规则问题展开研究，但某些主管部门已进行了此类研究；

## 第206号建议

b) 需要保护1 559-1 610 MHz频段内的卫星无线电导航业务以及1 610.6-1 613.8 MHz和1 660-1 670 MHz频段内的射电天文业务免受有害干扰；

c) 需要保护1 525-1 559 MHz和1 626.5-1 660.5 MHz频段内的MSS免受由于MSS综合系统地面部分的同信道和/或邻信道操作而可能产生的有害干扰的影响；

d) 在全球水上遇险与安全系统和航空卫星移动（R）业务的频谱需求和通信优先排序方面，第**5.353A**款和第**5.357A**款适用于1 525-1 559 MHz和1 626.5-1 660.5 MHz各频段不同部分的MSS系统；

e) 在为保护RNSS系统正在采取令人满意的措施的前提下，可在ITU-R无需进行研究的条件下在所有三个区的1 980-2 010 MHz、2 170-2 200 MHz、2 483.5-2 500 MHz频段内部署MSS综合系统，并在2区的2 010-2 025 MHz频段内部署此类系统（上述所有频段既划分给MSS，又划分给MS），

### 注意到

a) MSS综合系统结合了广大区域和城市覆盖能力，可能有助于满足发展中国家的特殊需求，如第**212号决议（WRC-07，修订版）**提及的需求；

b) 一些在其领土范围内计划或者正在实施综合系统的主管部门已经在规则和审批行动中对此类系统的地面部分可能对划分给卫星无线电导航业务的频段产生的e.i.r.p.密度施加了限制；

c) 划分给MSS的频段数量有限，且这些频段早已拥塞，在某些情况下引入综合地面部分可能会使其它MSS系统更加难以获得频谱；

d) 实施MSS综合系统的主管部门可以在主管部门的双边磋商中提供有关地面部分系统特性的信息，

### 做出建议

请ITU-R酌情对可能在1 525-1 544 MHz、1 545-1 559 MHz、1 626.5-1 645.5 MHz和1 646.5-1 660.5 MHz频段内使用MSS综合系统开展研究，并顾及到保护现有和计划中系统的要求，以及上述考虑到、认识到和注意到的内容，特别是认识到a)、b)和c)，

### 请各主管部门

顾及到认识到a)的内容，酌情参加ITU-R的研究工作。



瑞士印刷  
2012年, 日内瓦  
ISBN 978-92-61-14145-5