



SYSTEMS

21世纪全球革命性思维工具、管理工具、学习工具！

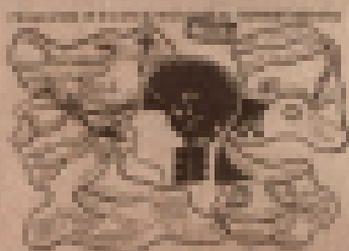
ACTIVE

世界大脑先生首创的瑞士军刀般的思维工具

“思维导图”系列丛书畅销100多个国家，销量突破1000万册！



The Mind Map Book 思维导图



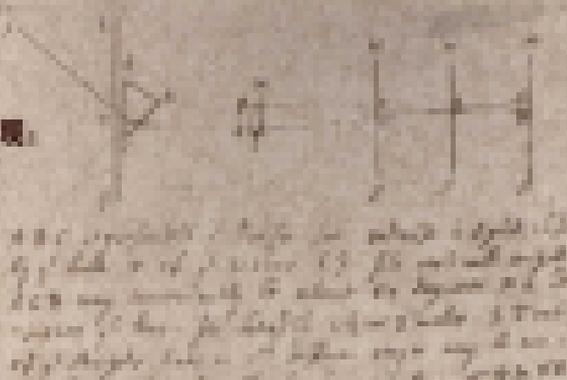
广泛应用于学习、工作、生活的各个方面，
已成功改变超过2.5亿人的思维习惯！

【英】托尼·博赞 绘制·博赞 / 著



《思维导图》可以帮助你轻松实现：

- 提高记忆力
- 创造性思维
- 更容易说服别人
- 更有条理地规划人生目标
- 更有条理地管理生活
- 更快捷地编写各种商业计划



终生受益的思维工具 高效人士的职场利器

《思维导图》是一本在全球销量达千万册的畅销书。书中的思维导图方法将最新性思维和开拓性视觉技巧结合在一起，被人称为“大脑瑞士军刀”。它的出版，在全球教育界和商界掀起了一场风暴。目前全球已有超过2.5亿以上的人在使用它。

本书特别提供了一系列实用练习、大量极具启发性的图片，以及便于这种技巧的原创性思维导图。

英国·博赞的《思维导图》对大脑开发的贡献，如同斯蒂芬·霍金的《时间简史》对整个宇宙学作出的贡献一样伟大。

——《时代》周刊



www.publish.citic.com

定价：27.00元

The
Mind Map Book
思维导图

THE MIND MAP BOOK
HOW TO USE MIND MAPS TO
IMPROVE YOUR THINKING

中国出版集团
China Publishing Group



圖書出版權契約(中文) 圖書

地理學圖 / (美) 湯姆森, 柯利特. —北京: 中國地圖社, 2009. 4

書名原文: The Mind Map Book

ISBN 978-7-5030-1440-8

1-是- ①-①神-②叶- 圖, 思維方法 Ⅴ. 866

中國版本圖書CIP數據核字(2009)第 043714 號

THE MIND MAP BOOK

by Tony Buzan and Barry Buzan

Copyright © Tony Buzan 1991, 2000, 2005, 2008

The edition arranged with BBC Active-Process Education through Big Apple Translation Agency, Inc., Lahore, Malaysia.
Simplified Chinese edition copyright
© 2009 XIANGHAI WU KEADHERY CULTURE CO., LTD.
All rights reserved.

思維導圖

SPIN 048775

著 者: [英] 托尼·博贊 巴利·博贊

譯 者: 柯利特

書 名: 思維圖

圖 書 類 別: 中國分類法(China (CIP)) 644.1

出版發行: 中國地圖出版社(地址: 北京中南海北門外大街 111 號) 中國地圖出版社
910011
JCEPC Publishing Group

總經銷: 北京國圖數字信息有限公司

開 本: 889mm × 1230mm 1/32 總 頁: 15 印 價: 10.75 字 數: 266 千字

版 次: 2009 年 4 月第 1 版 印 次: 2009 年 4 月第 1 次印刷

圖 書 編 號: 04 - 2009 - 1048

書 名: ISBN 978-7-5030-1440-8 · 1548

定 價: 27.00 元

圖文作者·編輯信息

主編: 趙曉華, 副主編: 曹 潔, 編 者: 趙曉華, 曹 潔, 王 曉 芳, 王 曉 芳, 王 曉 芳

http://www.guidechina.com

E-mail: vzh@vzhchina.com

vzhchina.com

圖書代碼: ISBN 978-7-5030-1440-8

圖書代碼: ISBN 978-7-5030-1440-8

圖書代碼: ISBN 978-7-5030-1440-8

圖書代碼: ISBN 978-7-5030-1440-8

作者簡介

查理·博登

查理·博登是大師、學習和思維發展方面世界著名的專家、演講家、企業諮詢顧問、企業、教育諮詢顧問。他是“思維學院”創始人，而“思維學院”被譽為“瑞士軍刀”般的思維工具。

同時，查理還是“人類研究發展協會”及“全球人類發展聯盟”的負責人，“第六運動委員會”和“博登學院”的成員，“發展性思維”和“權力認知”概念的創造者。

查理·博登1962年生于倫敦，1984年畢業于美國哥倫比亞大學，獲得了心理學、英語語言學、數學和經濟科學學士學位。1986年，創立了權威性的《每日電訊報》(Daily Telegraph)工作，編輯《國際雜誌》(International Journal of MBSE)，這份雜誌主要讀者定位為高層管理人員。

查理擔任非常暢銷、被翻譯成30多種文字在100多個國家出版。他的BBC電視系列《奇思大冒險》(The Four Meas)在全球的銷售已超過100萬冊，并獲一些公司總裁及企業顧問的極大地人門教材，如：IBM、通用電氣公司、電子數據系統公司(EDS)、康普和利記公司、數字服務公司，并獲英國倫敦大學高級學生學士。《奇思大冒險》“思維學院”系列的其他一些書籍也成為世界範圍成功的暢銷書作品。

作為國際課程開發，他的作品成与他人合作作品了國際、國內許多企業、機構、政府、企業和電視節目。這些節目包括被紀錄的《奇思大冒險》系列書籍(BBC電視節目)、《天才的思維》系列講座(康士地爾六台節目)、《博登學院札記》(The Enchanted Journal) (不同長度的大腦設計)和許多其他的節目及電視講座。他最新的兩套課程，一是由BBC影像公司出版的書更作品《思維博

力》(Mind Power), 讲述如何将思维运用到实际运用。另一本著作《家庭天才》(Family Genius), 则讲述了如何将“思维导图”运用到实际, 并提高整个家庭的智力水平。

他是许多政府机构和跨国公司, 比如美国石油公司、印度英特尔数字设备公司、电子数据系统公司、通用汽车、IBM、联邦管理教育中心教士和导师顾问。一些国际知名的商业机构和大学从研究国际管理邀请他开讲座。2008年, 他与美国、孟加拉、墨西哥、巴基斯坦威斯康星州阿曼以及阿曼土伦的政府或政府机构合作发起了教育行动。

托尼·博赞是“记忆基金会”、“世界记忆大师协会”、“世界创造思维锦标赛”的创始人, 是“思维训练奥林匹克”、“脑力奥林匹克运动会”的系列发起人。该组织21 世纪初期创立以来已经吸引了来自世界74 个国家的2.1 万多名成员。在“青年创造国际”的比赛中, 他经常被选为裁判“大师先生”。他还是世界全球最高“创造力智商”纪录, 他是国际心智训练大师参加了4000 多场课, 其中许多课程涉及各种文字使用。

托尼·博赞是国际奥林匹克思维锦标赛运动的创始人, “国际奥林匹克思维队”和“奥林匹克国际思维队”的顾问, 是该队从去岁的世界运动项目上发展。他是“国际心智训练委员会”的创建者和“国际发展思维研究”的创始人之一。他是“企业家研究”的创始人和“伦敦思维中心”, 也是剑桥大学和布里斯托尔大学“青年企业家协会”的创始人。他的大部分精力都放在了帮助那些学习困难的儿童的事业。

除了“青年创造国际”思维奥林匹克俱乐部之外, 他还是还参加了国际公司颁发的“思维奥林匹克”——一项国际思维奥林匹克不可思议的事情并帮助他人!

巴利·博赞

巴利·博赞是伦敦商学院国际关系研究副教授, 自1990 年至2002 年期间, 担任威斯康星州大学国际关系副教授, 同时也是威斯康星州大学电子与神经研究中心的研究项目主持人。他还是国际思维研究协会1988 年-1999 年的主



度。1968 年在英國曼徹斯特大學畢業，1971 年在倫敦經濟學院獲得博士學位。自 1970 年以來，他一直致力於廣泛應用和平等發展導向，並且自 1981 年以來一直與朱麗·博贊合作編寫《思維導圖》一書。



致谢



BBC 非常感谢以下机构和个人为本书提供了照片并允许我们重新编辑。我们还感谢了全大英平装书出版商的所有版权所有者，如果还有任何尚待地区及编辑的话，我们将不胜感荷。

Bell Telephone Laboratories, New Jersey

Britannica Archive

British Museum

Edison National Historic Site

Geenootschap Van Amsterdams

Henry Foxon, Barnham, © BACS, 1980

NEPA (A. Bassiner)

Norwestern University Library, Evanston, Illinois, USA-Special
Collections Dept.

Odont Scientific Film

Royal Collection © 1980

Her Majesty the Queen

Science Museum, London

En Souley/Boring

Speakers of Cambridge University Library

Van Gallery, London

VPL/Britannica

Wit Library, Central Institute of Art/Museo de Colón, Bonn





因为技术上的原因,本书中大部分的思维导图都是双层的(非双层的请在下列链接中以“迷你”字来标注)。除了未记姓名的早期(图4),其他的基本作品都由詹姆斯·克利(James Kirby)重新绘制。然而,本书保留了同名早于所有者的版权。

From Adam

Tony Higgins, Richard Kaler, Matthew Pelt, John Reynolds,

Chris Roberts, Thomas Spinks, Thomas Sullivan, Leticia Williams

Claudia West (原图)

Ernest Dowd

Mark Brown

Barry Brown

Tony Burrell (原图)

Don Collins

Lynn Collins and Gene Apter

Kathy De Gribeno

Thomas Gering

Dr. John Grotzki

Laurie Hill

Denny Hulse

IBM

Lana Inzel

Jean-Luc Kestner

Ronald Kerner OBE

Bruce Kim and Family

Charles de Ford

B. B. Lee

James Lee

Jim Messersmith and Tony Mottola

Jonathan Mottola



译者	0
致谢者	0
前言	0
《世界地图》结构图	0



第一部分

1. 地图意义	0
1-1 个人地图的大脑	3
2 原始的大脑	10
3 普通网络的大脑	18
4 非线性网络	28
5 未来之路	33



第二部分

6. 地图	37
6-1 头脑风暴图	38
7 头脑风暴图	47
8 从头脑风暴到思维导图	57
9 思维导图制作	64





第三部分

绪论	70
10 语言基础	79
11 形成个人风格	99



第四部分

绪论	104
12 立意	105
13 借鉴自己的思维	113
14 借鉴别人的思维	119
15 记忆	127
16 创造性思维	133
17 思维逻辑导图	148



第五部分

绪论	154
个人应用篇	
18 自我分析	155
19 解决难题	161
20 思维导图应用	169



目录适用范围	
21 自主学习知识故事	115
目录适用范围	
22 思考	137
23 教学	155
24 管理大师诸葛亮导师	207
目录适用范围	
25 会议	217
26 中国书画教育史	225
27 易经管理	255
28 计算机思维与制作	265
目录适用范围	
29 通向未来信息社会和知识社会的桥梁	299



第六部分

附录	275
头脑风暴平度测试	278
头脑风暴平度测试答案	287
参考文献	



第一部分

天然建筑

不管你是谁，在什么地方，你都在使用（或通过阅读这些文字）自己的大脑。它是我们这个世界的宇宙级伟大发明，结构复杂，存储能力巨大的物质。

■ 作为现代人类，我们只有 4、5 万年的历史，可我们现在却站在了一场会改变人类发展进程的革命性关口。自人类智力产生以来的 200 万年里，人类的这种智力已经意识到，它可以理解、分析和思考它自身了。通过自我应用，人类的智力可以开发出一些新的思维方法，它们比现在正在全世界被用着的传统思维方式更灵活，更有力量。

人类简史
精读与思考
0003

NOTE

只是在过去的几十年时间里,人类才开始收集有关大脑结构和机制的信息。我们发现的东西使我们震惊不已。就这个课题所发表的论文和文章与日俱增。的确,有人计算过,在已经得到的大脑信息中,有90%是在最近18年里积累起来的。尽管这完全了无新意(很长一段时间以来(我们越来越感觉到,已知的一切只不过相当于浩瀚事物中的一个部分),但是,我们现在已经知道的一切,足以使我们永久地改变对他人和自己的看法了。

那么,我们已经发现了什么,怎样回答下面这些问题?

1. 大脑的各个组成部分是什么?
2. 我们如何处理信息?
3. 大脑的主要功能是什么?
4. 能力中心是怎样在大脑中分布的?
5. 我们如何以最容易的办法学习和回忆?
6. 大脑基本上是个模式生成和模式学习的装置吗?
7. 那些杰出而又平凡的人,运用了什么样的技巧来记忆比平常人更多的东西?
8. 为什么一些人对自己大脑的容量和功能的人觉得?
9. 自然面给大脑思维方面看哪些?
10. 什么是人类思维自然和合适的表达?

第1至第8章将回答所有这些问题,引领你进入自己的大脑——一座令人惊异的天然建筑,从思维水平到思维结构,无所不包,还向你介绍大脑功能的主要原理。你会发现,一些杰出的头脑是如何使用一些人人皆可用的技巧的,为什么聪明的人都对自己的思维功能不甚满意。在本部分的几章里,你会看到一种新的、以大脑为基础的高级思维方式:非线性思维及其自然表达——思维导图。

1 令人惊奇的 大脑



预览

- 1.1 脑的大脑研究
- 1.2 学习记忆的心理学
- 1.3 视觉结构——整体描述
- 1.4 左脑与思维逻辑结构——人脑
- 1.5 人类智力发展史

本课程将带您遨游在飞机、火箭对人类这台令人惊叹的生物电脑所做的生物物理学和神经生理学的最新研究。

你会发现，人有多少脑细胞，它们如何以令人难以置信和错综复杂的方式相互作用。你将会发现大脑思维处理系统的真正本质。了解对于人类左右半球的结构研究。

当了解了记忆的特点和机制以及大脑的其他主要功能之后，你将意识到人类无限的能力和巨大的潜能。



NOTE



1.1 现代大脑研究

1.1.1 脑细胞

查尔斯·谢林顿爵士(Charles Sherrington)被公认为神经生理学的鼻祖。他正是在研究了脑细胞之后,才感悟定序,灵感泉涌的:

人脑乃是一台除了魔法的脑机,千变万化的自我复制平衡,从这无比精确精密,迅速准确地其深处,几曾思考过烦恼的行列。小小细胞似金似玉,此保似此,更似彼可成舞九天。



在每个人的大脑中,总计有1万亿
(1 000 000 000 000)个脑细胞。

每个脑细胞(神经元)都包含有一个巨大的电化复合体和功能强大的微处理器及传导系统,尽管异常复杂,可是,它只有针尖那么大。这些脑细胞若比其数量是超越生命,守护着个身体,同时有十根,百根,或者上千根触须。

如果我们再放大一些看,会发现每个触须末端像是一个,从细胞中央或者细胞核向四周发散。脑细胞的触须叫做树突(其定义为“树状自然印迹或结构”)。有根特别大且尖的触须,名叫轴突,它是信息的主要出口,信息就由那个触须传递。

每个树突和轴突的长度从1毫米到1.5米不等,其间隔有绝缘层一

种的突起部分,叫做突触和神经端。

朝这个起点的很远的再进一步,我们就发现,每个突触或神经端都包含一些化学物质,它们是人类思想过程的主要信息携带者。

一个脑细胞中的突触或者神经端会与其另一个脑细胞的神经端连接起来。当一个电脉冲通过突触细胞时,化学物质会通过这两者之间微小的,充满液体的空间传递过去。这个空间就叫做神经空隙。

化学物质“进入”接收表面,形成一个脉冲,通过基底膜传递,然后从这里引导人看另外一个细胞(见图1)。

这些过程非常简单,但通过神经端部分的生产信息太复杂,其复杂度是令人惊奇的。从微观的角度看,那就是记忆更加复杂。

细胞间电脉冲从相互的点上接收或在上千摄氏度的脉冲。它起的作用就像是—台巨大的程控电话交换机,以脉冲为单位,很快地对数百万条线路的数据,然后开道它们寻人合适的通道。

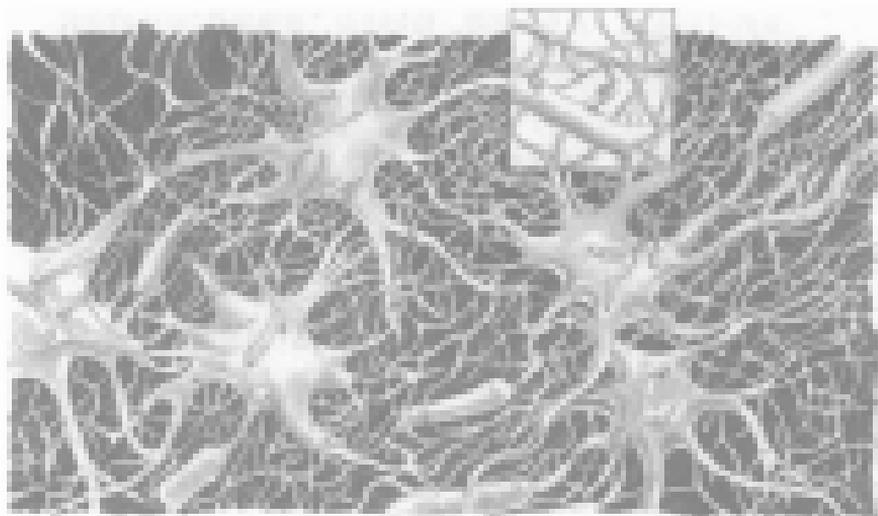


图1 一个细胞间电脉冲从细胞端之间的传递,展示了突触细胞中的另外“神经空隙”。这里展示了细胞间,在突触细胞端的一个细胞。

NOTE

向一个稳定的状态、或者思想、或者重新激活的记忆在神经网络上网络遍历时,就建立起了一个生化电流通路。这些神经网络通路就叫做“记忆轨迹”。这些记忆轨迹或者大脑回路就是模式大脑研究中的一个最让人着迷的领域,并使人类得出了相当创新的结论。

■ ■ 当你每次产生一个想法时,带有这个想法的神经通路中的生化电通阻力就会减少。这就像在森林之中开辟一条小路一样。第一次花费一点儿钱,因为你必须清除掉一路的杂草灌木。第二次就省钱了,因为第一次走过这里时已经做了很多清理工作。你从这里经过的次数越多,存在的阻力就越小。在重复很多多次以后,这条小路变得又宽又平,基本没有什么障碍只有很少的东西被清除了。大脑回路的情况差不多,你重复思维模式或回路次数越多,对它们造成的阻力就越小。因此,重复本身就增大了自我重复的可能性,这一点至关重要。换句话说,“思维事件”发生的次数越多,它再次发生的可能性就越大。

我们将回到原来的比喻当中来。由于反复不断地清除障碍,再次出现的可能性就增大了。你能重复学过的课程数越多,思想就会更清晰,更妙,更有创意。人类智慧的边界,在许多方面都可以与大脑回路和回路这种模式的能占相关联。

1973年冬天,莫斯科大学的教授皮奥特尔·科内兹基奇·科兹坎(Professor Pyotr Konstantinovich)在担任长达60年关于脑回路本质的研究之后,公布了他的最后结论。他在“自然智能及人工智能的形成”(The Forming of Natural and Artificial Intelligence)这篇论文中的结论如下:

我们可以证明,人的!记忆神经网络中的每一个回路可能产生的

连接数为 2^{25} ，即加上 25×10^6 ！如果单个神经元具有这样能力，我们就能想象整个大脑能够做什么了。这意味着，大脑中可能的连接总数，如果按下限的话，其长度将为 10^{12} （即再加上1 000 亿千米长的“线”）。

或许使用人类全部神经元的大脑目前并不存在。这倒是我们不愿接受的大脑规模的极端估计的原因。它量尺有弊病的！

这一切是如何完成的呢？那就是已知宇宙里最大的“网络”——你的大脑神经网络你的大脑细胞。每个个体脑细胞都可以在同一时间与相邻的1万多个脑细胞发生接触和传递。

啊！正是这种网络不定、连绵不断的网络，你思维当中无穷的博大和广阔才被创造出来，网络复杂、不断增加。它敏性地反映了你的内部结构和过程。思想与思维你自己发散性思维的万花筒子，它使你能够进入这个能量无穷的思维发电站。

1.1.2 大脑的脑半球

20世纪60年代美国·加利福尼亚州的鲁瑟罗杰·斯佩里(Roger Sperry)公布了他对大脑中进左脑为定侧的区域，即大脑左脑侧舌的结果。“定侧”的意思是“升定”或“成层”。

斯佩里所做的实验说明，左脑的两侧，或者叫半球，两者之间的主要智力功能都有不同的倾向(见图2)。右半球看起来好像主要负责以下功能：平衡、空间感、定侧倾向(身体运动)、想象、白日梦、色彩及情感。左半球主要的智力功能却有不同，但也同样重要，阅读、逻辑、数字、顺序、线性感、分析和计算。

由奥克斯利(Oswick)、海德尔(Zaidi)、布洛克(Block)及其他人做下流进行的研究证明了这些发现。另外证明了下述发现。

NOTE

思维
空间感
直觉倾向
(直觉/感式)
想象
白日梦
色彩
情感

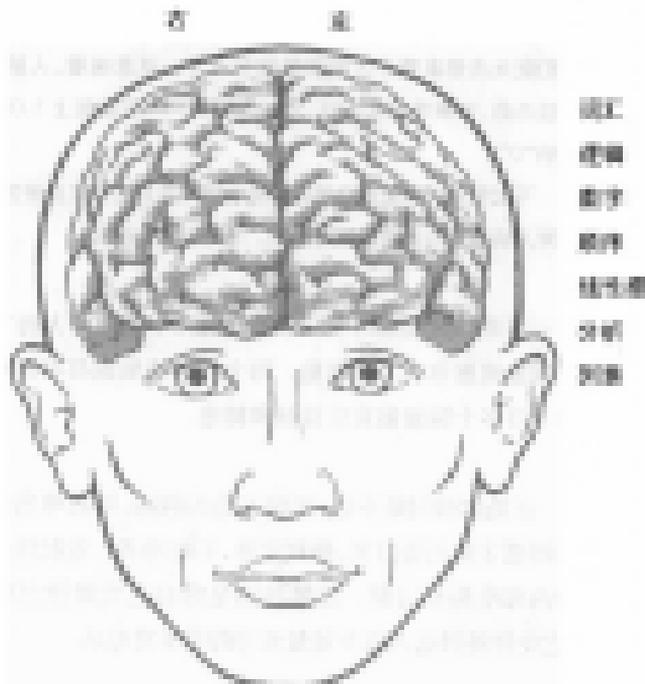


图2 左脑与右脑的功能区别，用更通俗的语言描述就是可以理解为左脑人脑的逻辑思维与情感倾向区别。

【注】 尽管两个脑区各司其职，可是，它们在所有的功能基本上都互相功能。而由罗杰·斯佩里分析出来的一些大脑功能实际上都分布在交叉各处。

因此，目前说一些人左脑或右脑发达这个说法是针对人不利的。 如诺贝尔·布鲁克(Nobel Brock)在他的论文中所说的：“如果我们把自己说成是‘左脑人’或‘右脑人’，那是限制我们自己发展的能力。”

说“我的某种思维技能不行，或者不具备某种思维技能”，这不但不符合事实，同时也是误解。如果人在某一领域的能力较差，正确的说法

是，我須在基礎學藝技藝上下一工夫，否則成其也兩面有學藝技藝唯一
的障礙，在于如何掌握有关思维技藝的知識。

下面是人常可用的一些思维技藝，包括創造互聯或者右腦的功能。

1 • 語言

詞匯

語彙

2 • 數字

3 • 邏輯

程序

判斷

可能性

分析

時間

策略

4 • 平衡

5 • 色彩

6 • 形象

白日夢

圖解化

NOTE



NOTE 7 • 空间感

原文

（完整插图/整体观念）

发散性思维和联想导图都考虑到了这些要素。



1.2 学习和记忆的心理學

研究表明，在学习过程中，人脑主要记忆了以下内容：

- 学习开始阶段的内容（前摄记忆）。
- 学习结束阶段的内容（后摄记忆）。
- 与已经习得起来的东西或模式发生了联系，或者与正在学习的知识的某一方面建立了联系的内容。
- 本身在某些方面非常突出或特别的东西而被强调过的内容。
- 对其其中之一特别有吸引力的内容。
- 本人特别感兴趣的内容。

这一系列的研究，得到了材料起源家，会给你一个对于理解大脑的工作方式非常重要的信息。



图 1 遗忘曲线(遗忘率)随着时间的增长而下降

说真的,正是这个信念,才使我想到了要去开发思维学院(而不是很多人所想象的“头脑或有组织地”)。在20世纪60年代,我去各个大学讲授学习和记忆心理学,同时注意到了我所讲的理论与自己实际进行的事情之间有一层距离。

我的讲课笔记都是传统的线性笔记,忘记的东西事实上比有趣的东西与传统的笔记一样多。我把这些笔记当成记忆讲课的草稿。在这个基础上,我指出,回忆的两大主要因素是联想和编码。可是,这些因素却在我自己做的笔记里找不到!

我不敢问自己这个问题:“我的笔记中有什么东西会帮助我产生联想和编码的结果。”20世纪60年代末和70年代初,我就形成了思维学院的核心概念。(关于学习策略的回忆的细节,请查阅《启动大脑》一书。)随后,我研究了信息处理的本质,脑细胞的结构和功能,并研究了大脑皮层理论,最后并加深了杰克的理论,思维学院就这样诞生了。

1.3 完整倾向——整体观念

大脑倾向于寻求模式及完整。例如,大多数人会说“1,2,3……”时,会努力将种加上“4”的冲动。相应地,如果有人说:“我有个非常有趣的趣事要告诉你——哎呀!对不起,我刚想起来不应该讲给任何人听的。”你的大脑会尖叫着要求听到这个故事!大脑这种寻求完整的固有倾向可以通过思维学院的结构得到满足。思维学院先产生无限制的联想序列,可以据此综合地研究任何关心的任何主题或问题。

1.4 发散性思维联想机器——大脑

大脑这台令人惊异的机器,它有五大功能——接收,保持,分析,输出和控制,详情如下:

令人惊异的大脑
1983

NOTE

1 + 接收

任何感觉源或可感知的任何东西。

2 + 保持

你的记忆, 包括记忆能力(存储信息的能力)和回忆能力(可以检索被存储信息的能力)。

3 + 分析

模式辨认和响应处理。

4 + 输出

任何形式的联系或者创造性行为, 包括思维在内。

5 + 控制

所有的精神和身体功能。

这五大功能都是彼此强化的。例如, 如果产生了问题或者受到激励, 并且接收过程与大脑功能互不冲突, 接收数据就比较容易一些。当你接收到信息之后, 你会发现保持和分析信息会更容易。反过来, 有效的保持和分析会增强接收信息的能力。

更进一步, 如果你要进行复杂的信息处理或清晰的分析, 那你对已经接收到的信息有保持的能力(保持和联想)、分析的质量会明显提高受到接收和保持信息的影响。

这三项功能都来自于脑内四项功能——输出, 或者通过思想、语言、手势等, 把已经接收、保持和分析过的信息表达出来。

第五项功能——控制, 是大脑对精神和身体功能总的监控, 包括身体健康状况、能量和环境条件。这项功能尤其重要, 因为健康的思维能

身体是个基础,在这个基础上,粮食、医药、新的刺激物就可以发挥各自最大的看点。

1.5 人类智力发展史

人类智力的历史,可以追溯到大脑早先与自己交感的最早方法的历史。

当第一个人画或画一根线或时,人类进化的革命就正式避免了,一直在文明最高的思维学到阶段。(诺曼·柯林斯,《进化的文化》,《进化的文化》(Cave to Cosmos)。)

人类一旦意识到可以把内心的“思想痕迹”外化出来,发展的速度就变得很快了。最早画的一些标记就成为了图画,从洞穴岩壁上画人的洞穴壁画开始。随着文明的发展,图画又演变成了符号,之后便有了城市的字母和图画,如汉字或埃及象形文字。随着西方思想的发明和罗马帝国扩张的影响,从图形向字母的转化就完成了。接下来,在长达2000年的时间里,起初不甚起眼的字母,经过进化之洗礼一度遭到唾弃的字母产生了巨大的影响。

■ 最初作出标记的人类,实际上是在标记人类智力进化的飞跃,因为他们已经开始把精神世界的第一道痕迹外化出来了。这样做的時候,他们就把自己的思想固定在时空中了,而且也使这些思想能够跨越同样的时空。人类智力现在可以跨越无尽的时间和空间与自己交流了。

符号、图像和代码终于演变成书写,这就是大规模文明出现和发展的关键所在,如苏美尔人、埃及人和中国人。这些代码相当于再在寻找文字的起源来说有逻辑性的优势,后者因此也无疑继承他们祖先当中伟大人物的智慧和知识。

几个世纪以来,人们就收集信息,这就好比一条宽阔的河流,曾经一

2025
10/25

NOTE

各个国家一样，学校了今日的“信息爆炸”。引起最近几次“事件”的部分原因是，有人认为书写是学习、创作和保留信息的唯一正确的工具。

■ 如果我们写的确是接收、分析和传递信息的最佳途径，那为什么还有这么多人在学习、创造和记忆方面有问题？他们为什么抱怨自己基本没有能力，失去自信心，兴趣越来越小，越来越难以集中精力，记忆和思维的能力都减少了呢？

对这些问题的普遍解答，是阅读量少，智商与学业不符，热情不高，以及接受了生硬和抽象主义的规则。所有这些因素合起来阻碍了大脑功能的正常发挥。

我们采用了字、句、逻辑和数字作为文明的基石，迫使我们的大脑使用一些被认为是正确的表达方式。可实际上，我们的表达方式不止这些。

我们为什么要这样做呢？因为，被文字语言化的观点，我们仍然是新生儿。因此，可以理解，我们为什么会把自己“禁锢”到如今这样一个暂时令人不舒服的位置。下一章会描述到这一点，并在其后的章节中提供解决办法。

下章简述

根据生理学及心理学的证据，我们可以知道，大脑包括了两种并发的处理能力。为了挖掘大脑真正的潜力及加倍利用这种能力的办法，我们需要得最少有一些以前被看做是“杰出头脑”的人物。在下一章里，我们会谈到过古时代的一些伟大的思想家的例子，想一下他们是否觉得比更为广泛的思想，输出和更加成思维方法。

2 杰出的 大脑



预览

- 2.1 杰出头脑
- 2.2 全方位使用大脑效应

艺术、科学、政治、文学、军事、商业和教育界的一些被称为“杰出头脑”的人，都曾借助笔记本帮助他们思考。由于第1章已经揭示了大脑工作机制的一些信息，第2章我们就来聊一聊，历史上的一些伟大人物借助他们强大的思维能力证明了什么道理。这是一个分析观察杰出头脑的机会！



NOTE



2.1 杰出头脑

如果你清单中有人因为能够记得“乱七八糟”，或者“百鬼杂糅”而受到批评，接下来的内容会让你读到文智和逻辑的精华！

在過去 25 年的课程生涯中，我经常会遇到没有标记出来的，会认为“杰出人物”的思想家所做的笔记像山一样让大家看。我请听课的人辨认笔记的主人。每本笔记里都有参与者提到这样一些人的名字——经常是重复——达·芬奇、爱因斯坦、毕加索、达芬奇，还有至少另一位大名鼎鼎的音乐家、科学家或者画家。

这项调查显示，我们都觉得像达·芬奇和爱因斯坦这样的人，一定是利用了比普通人更强的出厂的大脑功能才取得了如此辉煌的成就。下面的例子支持这个假定，它们证明，“杰出头脑”们确实利用了更多的自然能力，而且跟同时代的人使用线性思维不一样。他们都不是自觉地开始使用非线性思维而是顺其自然的。



2.2 全方位使用大脑技能

查看 8 页 10 页上所描述的大脑功能，再检查一下杰出人物的笔记里到底包含了多少这样的技能——越多越好。这样的话，你可以很快地确定自己的或者任何一本笔记是否优秀。

第 11 页的列奥纳多·达·芬奇和毕加索的笔记说明了这一点。达·芬奇使用到了词汇、符号、顺序、列表、线性感、分析、联想、视觉形象、数字、图像、推理和整体概念——这是一个完整地表达自我思想的例子。同样，毕加索记的笔记也一样完整。在开始及结束 24 页的“杰出头脑手记测验”之前，你可以试着猜一下哪一幅是达·芬奇画的，哪一幅是毕加索画的，以作为热身训练。

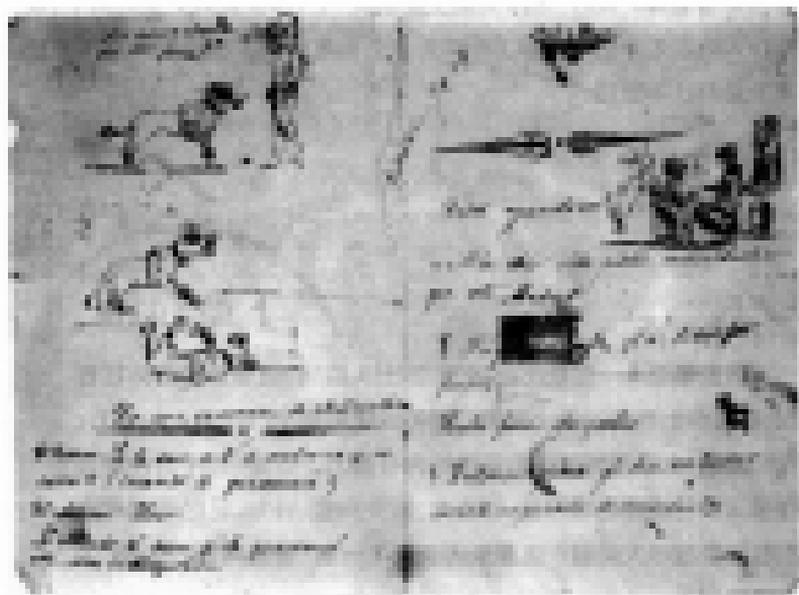


圖4 西文手稿(續)

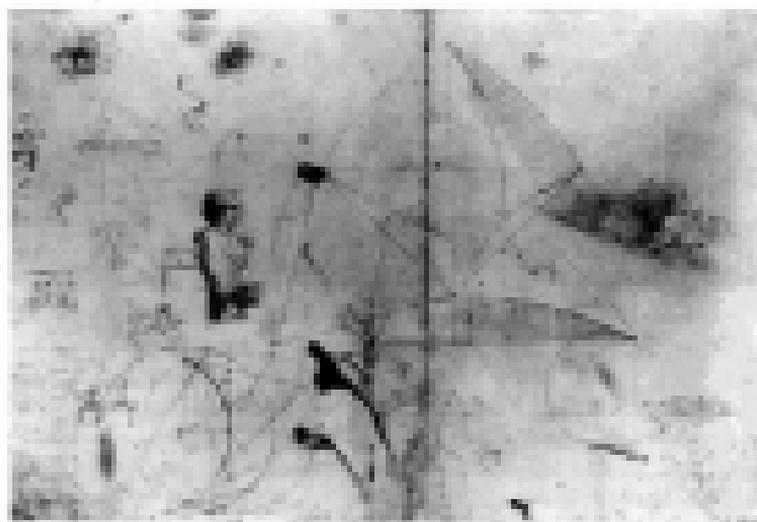


圖5 西文手稿(續)

NOTE

在从第 374 页的“左右头脑手语测验”中，你会找到更多的例子，说明伟大的思想家们都使用了可以更为全面地发挥大脑技能的各种方法来表达自己的想法。



下章简述

本章简述——在练习中的“左右头脑”们思维过程的各种表现，都显示给他们的确比普通人更多地使用到了内在的大脑能力。我们知道，大家都能够使用同样的内在能力。可是，为什么总是有许多人总在不断地看错、听错、解决难题、计划、记忆或却对应对各种复杂重大问题？这些原因会在下一章“连通两端的头脑”中有所探讨。



3 进退两难的大脑

预览

- 3.1 标准线性笔记
- 3.2 标准笔记和摘要的主要风格
- 3.3 标准笔记和摘要中使用的工具
- 3.4 标准笔记的不足之处
- 3.5 低效的线性笔记对大脑系统的干扰作用
- 3.6 对笔记和摘要研究的结论

本章探讨了目前在全球使用着的笔记系统中存在的缺陷。通过对比不同风格的笔记的有效性，我们可以提出一种方法，该方法会协助大脑工作而不造成干扰。



NOTE



3.1 标准线性笔记

在一开始就要明确区分制作笔记和记笔记。这一点很重要。制作笔记的意图是围绕着自己的思想，按自己的创造性、草拟的方法进行的。而记笔记是尝试记别人的思想，比如一本书、文章或者讲座里的思想内容。

在过去的20多年里，我和同事研究过大学和研究院里不同职业里各种水平的制作笔记和记笔记的个人风格。这项研究在许多不同的国家进行，包括美国、英国和法国。

有一项实验是这样的，让一个中国学生每15分钟在30分钟内，就“大脑、思维、创意与想象力”这个话题准备一份非同寻常的、具有创造性的演讲。允许他们使用各种不同的纸面、彩色笔和其他书写材料，并描述他们的笔记草拟型包括下列内容：

- 笔记
- 时间管理
- 交流和表达
- 创意和想象
- 问题解决
- 计划
- 幽默
- 合作
- 决策
- 可参与

尽管提供了众多的书写材料，他们当中的大多数人还是选择了标准的、有线条的纸和一支钢笔（通常是黑色、蓝色或者蓝色色）。实验结果十分有趣。



3.2 标准笔记和摘要的主要风格

实际工作中所用的三种主要风格如下所示:

1. 句子或者短语风格包括简单地把要记的语句叙述的形式写下来。
2. 列表的风格包括记下产生的想法。
3. 数字或者字母缩略风格包括,按照逻辑次序制作笔记,该逻辑次序主要由主分类和次分类构成。

许多人将这三种主要风格的不同因素结合起来。然而,还有第四种及更为少见的一些风格,这些风格经常被人描述为“初级不严”或者“乱七八糟”。这第四种风格,如果我们按常规的那样,就是将与内容无关的注

表1 记录风格列表,并说明每种风格最适合的用途和场合,以及每个人最常用哪种风格记的一种主要风格。表格中并未列出所有的合适人使用或记录其他用途的用途!

风格	目标	工具
1	记忆 交流和传达 创意和改进	词汇 数字 用字
2	计划 分析	线条 图表
3	决策 ……	逻辑 分析 一种格式

NOTE

在世界各地，目前制作笔记和记笔记的标准方法都是一样的。中国和欧洲的笔记系统跟东亚的可能不一样，可是，他们使用的都是一模一样的方法。尽管像中文、日文的印刷写法跟阿拉伯文都不是从右到左书写，而是整写或者从右到左书写（见图表）。但是，这种表达仍然是线性的。

在我们那采访过的各个小学、大学和商学院职员，有另外的一些人使用如上所示的三种主要风格。

سید اختر بر سر راه کوچه ای مستطاب میبکیم بر آنچه از بکیم
 ای تمام ابداع بر آنچه . بر نید خطا از سبوع
 خطا نبردت که در آن سبوع به سبوعه سبوع از سبوعه از سبوعه
 از سبوعه
 به بر سبوعه بند از سبوعه از سبوعه به سبوعه از سبوعه
 به بر از سبوعه از سبوعه از سبوعه از سبوعه از سبوعه از سبوعه
 از سبوعه از سبوعه از سبوعه از سبوعه از سبوعه از سبوعه
 تمام ابداع بر آنچه یا بکیم که بکیم به سبوعه از سبوعه
 خطا از سبوعه از سبوعه از سبوعه از سبوعه از سبوعه از سبوعه

图 1 阿拉伯文线性笔记可以跟阿拉伯文印刷体一样，不需要写任何连接点或者，从右到左，从顶部到第一行顶部开始以线性方式。

3.3 标准笔记和摘要中使用的工具

在图 3.3 所述的三种主要风格中，每一种风格所使用的工具看：

1 • 线性模式

这些笔记通常都是以直线模式写下来的，这得到了恰当、时间和顺序最优先顺序。

2 • 符号

包括字母、词汇和数字。

3 • 分析

虽然得到了分析，可是，分析的质量却因为直线模式而受到了很大的影响，反映向的是过分表达的线性本质而不是内容了。

快速回顾一下第 4 章的“现代大脑研究”，它会提醒我们，等等，线性模式本身有这些目前在科学笔记和日记笔记中取得最多的回报，只不过到了大量处理大量工具中的三种而已。这些标准的笔记中几乎完全没有：

- 视觉符号
- 视觉模式或连接模式
- 色彩
- 图像(想象)
- 视觉化
- 推理
- 空间感
- 完整倾向(整体观念)
- 联想



NOTE

由于照搬定的因素在大脑发挥整体功能,特别是在学习阶段的问题中至关重要,参与网络的大多数受试者都认为记笔记是件糟糕的事而不是为奇了。照记笔记和制作笔记联系得最紧的一些词汇通常是:“无聊”、“混乱”、“头痛”、“手指发抖”、“感觉麻木”、“考试”、“浪费时间”、“不记得”、“难办”、“困倦”、“焦虑”、“研究”、“学习”。

另外,有经验的笔记都是用单色写的,非常单调的颜色(通常是蓝、黑或者深蓝色)。“无聊”和“无聊”是一个意思。如果大脑感觉到无聊会怎样呢?它会“不理不睬”,“关机”,随后“睡觉”。因此,对受过教育的人都以一种使自己和别人都感到无聊的方式制作笔记,这些笔记让人分心,让许多人陷入一种昏昏欲睡的状态。

这个办法还真的“有效”。我们只需要看一下大、中、小学和世界各地的图书馆就知道了。这些图书馆里有一半的人由于什么?睡觉!供我们学习的地方正在变成巨大的公共卧室!

全球对学习产生的“嗜睡病”,是由于在过去的几百年里,我们人类当中的许多人制作笔记时,用到了不到一半的大脑皮层。这样的话,就是大脑皮层,在干掉的各种技能无法通过向上螺旋运动和生长的方式产生反应。反过来,我们人类如何一些使大脑产生本能和遗忘的制作笔记和记笔记的办法增加大脑的负担!这两个因素会升起产生的不利影响使我们付出了巨大的代价。



3.4 标准笔记的不利之处

目前标准的制作笔记和记笔记的方法有四大不利之处:

1 • 埋没了关键词

重要的想法由关键词来表述。在标准笔记中,这些关键词经常出现在不同的页面上,淹没在一大堆相对不重要的词汇之中。这些词语阻碍大脑由各个关键词概念之间作出合适的联想。



2 + 不要记笔

单调的(单一颜色)笔记看起来似乎很有趣。这样的话,它们就会显得枯燥乏味。另外,标准的笔记和清单的东西看上去通常都很相似,这记就了。无疑列出这样的清单本身就能够做到,会使人处于一种半睡眠状态,几乎不可能去记住什么东西。

3 + 浪费时间

标准的笔记方法在各个阶段都浪费时间:

- 要求记些不必要的内容。
- 要求读些不需要的笔记。
- 要求再去阅读一些不需要的笔记。
- 要求寻找关键句。

4 + 不能有效地刺激大脑

标准笔记的特性表达内容阻碍大脑作出联想,因此对创造力和记忆力造成负面影响。另外,特别强调对清单式的笔记时,大脑会不断地有一种感觉,好像“快要完了”,或者“已经完毕”。这种错误的完成感觉会起一种精神麻醉的作用,减缓或抑制思考的过程。



3.5 低效的线性笔记对大脑造成的不良后果

反复不断地使用效率不高的制作笔记和记笔记方法,会对大脑造成一系列不良影响:

- 大脑会因为长期过度使用而产生漂浮反应,进而使我们丧失集中注意力的能力。
- 当我们研究复杂的问题时,我们养成了在笔记上做笔记的习惯,这是很浪费时间。
- 我们会对自己的大脑能力和自我失去自信心。



NOTE

- 我们没法像小孩子或是那些知道如何学习的人那样无痛苦地学习。
- 我们得忍受无聊和挫折的痛苦。
- 学习越困难，进步越小，因为我们无法回避开了与自我的搏斗。



我们总给制作笔记和记忆的办法取个名字。我们需要的，是一种可以事半功倍的方法。

☉ 这里有两个相关的故事。第一个故事是关于一位患孤独症的女子的例子，以发表在《春卷(Springer)》和《月号(Daerah)》两本书“左脑和右脑”(Left Brain, Right Brain)中(1985)。这两位作者报告，优秀的艺术家通常可以在一些患孤独症的人中找到。这些人通常还有很严重的语言交流障碍。他们评论说，“5岁的时候，她还在画已经不再画一些有内容细节的，抽象零散的画了……”他们又说，这些特殊的功能及被抑制的左半球的作用。后来，他们又说，纳高在博士论文中“随着语言的发展而出现倒退”。

假如我们纳高用的方法与他的左脑功能相配合的话，除了他的语言能力会有所进步，他在已精通的艺术技能上就可能会有突破。思维导图可能是最为合适的工具。

第二个故事涉及到农村的一个女孩子。她在5岁的时候是个成绩不错的学生，到10岁的时候，她的成绩有所下降，到13岁的时候，成绩更低下降，到12岁时，她成了一名差生，几乎就辍学下去了。她本人、她的老师和家长对此都感觉很奇怪，因为她一向是

者为学习的,每星期同样刻苦,而且很明显是个聪明的孩子。

魏的爸爸爸爸去见她,经过长时间令人惊心动魄的谈话之后,他恍然大悟地说:“有一点我是一半比一半做得好的。”

“哪一点?”我问。

“我的笔记。”他回答说。

她回答说爸爸翻脸开罪,因为爸翻开了魏的。为了在學校学习好一些,她认为必须把笔记做得更多,更好。对她来说,“更好”就是比“平均效果”,而且尽管温平逼向她记,更加符合传统的“整理”概念。结果,她真是不知道对情况下,她用来最多的时间花在整理笔记上,但她倒确实忘了正在学习的一些东西。曾经有一位记忆力非常强的德国人,名叫谢里曼史列斯基(Sherridman Sherridsky),智者使用了这些办法,目的是让自己忘记一切!一旦她认识到自己所做的事情后,她就尝试使用思维导图,突破了原来的困局。

3.6 对笔记和摘要研究的总结

下述这些发现以许多学术研究作为基础,特别是坎克塞特大学(Kent State University)的霍博士(Dr. Howe)所进行的关于笔记和记笔记的研究。

霍博士的研究旨在评估不同笔记类型的效率。他评价定的标准,是看学生整理自己的笔记能够发过多少内容,而且可以显示他们写笔记的理解是否完整和全面。他们还必须能够使用笔记以完成学习的目的,譬如考试时能够准确调用并作出正确的反应,因为考试时不可能回去看笔记。下面是几种不同类型的笔记,好的坏的都有。

- 1+ 照抄不动地照搬原文记录。
- 2+ 按个人调整记录。
- 3+ 用句子总结后按顺序记录。



NOTE

1. 用句子总结整张个人风格记录。
2. 用关键词记录(有时称“这一方能证明思维无效,因为接受信息的人不能够引起合适的联想”。
3. 按个人风格的关键词记录。

■ 一项博士的研究显示,阅读、有效率和积极的个人风格对成功的笔记有至关重要的作用。

下章简述

我们已经可以看见,用关键词来记录笔记的方法只使用了大脑庞大的学习能力的很小一部分。我们还记得,“点状头脑”使用了人人都具备的大脑能力的更大的一部分。有了这些知识作为基础,我们可以进而研究下一阶段内容,即思维流程思维——一种更为清晰、更自然和更为有效的使用大脑的方法。

思维流程思维
MPCG

4 发散性思维

④ 预览

4.1 简介——你大概的工作表现

本章将通过1章原理与章的内容合并起来，并介绍给你了解发散性思维——这是帮助你更好地了解，最近和世界上其他人的一个重要步骤。



NOTE



4.1 信息——你大脑的加工系统

当你品尝一片热透的面包,闻到阵阵音乐,汽车驶过一道瀑布,向河流中心靠近东西,或者汽车驶离于拥挤之时,你的大脑里会发生什么呢?

答案既简单又复杂得令人惊讶。

进入你大脑的每一条信息——每一串感觉、记忆或者思想(包括每一个词汇、数字、代码、食物、香味、线条、色彩、图像、节拍、旋律和线路)都可以作为一个中心媒体表现出来,从这个中心媒体可以控制几十、几百、几千、几百万个原子。(见图1)

每个原子代表一个联想,每个联想都有其自身无数的连接点联系。你已经使用过的这些联想,可以被认为是你的记忆,你的数据库,或者你的图书馆。当你阅读这些词汇的时候,你可说给将会掌管平衡、协调并在思想之中来回游荡这些东西的,就是一个数据处理器,它比这个世界上所有最先进的计算机的分析、存储能力加起来还要出色。

作为使用这个有无数个原子,有海量全球的信息处理和存储系统的结果,你的大脑已经包括了信息的总量,即它是世界上最大的检索和数据库的无比延伸,如果他能看得见的话。

■ 你大脑的思维模式也许因此而被看做是一个庞大的分布式数据库(DMB)——一台超级生物电脑,它的思维结构从几乎无限的数据有点放射开去。这个结构包括了构成大脑思维结构的神经网络。

快速的计算可以揭示出,你大脑中已有的信息条目的数据库,以及因此而产生的联想,是由无穷多个数据库联系成的。

⊙ 有人说把这种强大的数据库条件停止于学习的过程,说他们的头脑已经几乎就“满了”。所以,由于这个原因,他们不再从再学习任何新的东西了,因为他们需要记住以前的东西,以便用“真正

常常的毛病”留下了空间。可见,没有理由怀疑这一点。另外,通过巴黎的马克·罗森威格博士(Dr. Mark Rosenzweig)的研究,我们现已知道,不管你的大脑在100年时间里,每秒钟输入10条新数据(每个数据都是一个两秒钟的汉字或词语),但那位以点式思维为优势的不足1/10。

这些惊人的存储量之所以可能存在,是因为构成我们的新陈代谢过程的通路复杂得令人难以置信。一个新陈代谢通路的子项就复杂得令人惊叹(你看图1-4图1)。正如阿诺德教授所强调的那样,确切地说这种无比巨大的存储能力,与大脑形已有的数据所能构成的模式比起来也只是小巫见大巫。

不管你已经存储了多少数据,也不管你已经进行了多少联想,你对新模式的力量和联想的概念可能都要超过它又百倍!

■ 你越以整合、发散性和有结构的方式学习和收集数据,你就越容易学习到更多。

正是从这种强大的信息处理能力中学习能力当中,我们得出了发散性思维的概念,而思维导报就是其外部表现。



发散性思维[来自“发散”这个词,意思是“向各个方向传播或辐射”,或者从一个既定的中心向四周辐射]指的是,从初始点推到一个中心点的联想过程。“发散”的其他意思也都相关,“明亮地闪耀”,“放射着快乐和希望的闪亮精神”,以及“照石质的中心原点”——与“思想的爆发”相似。

NOTE

447 我们能过什么办法进入这种令人惊叹的新思维方式呢？通过思维导图，因为它激发创造性思维的外部表现。思维导图总是从一个中心点开始的，每个词或词语数量自身都成为一个子中心或副主题，整个图就以一种无边无垠的分支图的形式从中心向四周发展，或围绕于一个离题的中心。思维导图特别是在二维的纸上画出来的，但它可以代表一个多维的观感，包含了空间、时间和色彩。

在学习如何利用这个强大的工具之前，理解创造性思维主导的大脑的工作原理是极为重要的。更为重要的是，我们要了解，发散性思维是一种自然和几乎自发的思维方式，人类所有的思维都是以这种方式发挥作用的。在我们思维过程的进化进程中，我们逐渐从过量的单一思维，而不是全部的多维度思维中心。



下章简述

一个自发创造性思维的大脑应该以一种发散性的形式来表现思维，它应该从自我思维比较的程式。这跟我们在下一卷“未来日记”中想到的一样，那思维图的样子就是那样的。



思维导图
MIND MAPS

5 未来之路

预览

5.1 漫游与回滚交互

本章定义及展示漫游性的自然表达：漫游导图、即人类思维的第二次呈现。





5.1 思维导图定义

思维导图是发散性思维的表现,因此也是人类思维的自然过程。这是一种非常有效的思考技术,是打开大脑潜力的万应钥匙。思维导图可以应用于生活的各个方面,根据它改进后的学习能力和清晰的思维模式会改变每个人的行为表现。思维导图有四个基本的特征:

- 主要的知识点和概念集中在中心图像上。
- 主题作为分支从中心图像向四周辐射。
- 分支由一个关键词或者存在相关联系上的关键词构成,比较不重要的关键词以分支形式表现出来,而在较有联系的分支上。
- 各分支形成一个相互连接的观点结构。

思维导图还可以对信息、画面、代码和多维度信息进行提炼,增强效率,以便使其内容更有趣味、更简、更易懂性。这些东西反过来会增强创造力、记忆力,特别是有利于回忆信息。

思维导图帮助提升大脑存储能力和大脑存储效率。思维导图会显示内存容量,也可以帮助提升存储效率。那就像存储数据会提升存储的能力翻折。它同样帮助提升有序和不有序的五金零件之间的差别,或者一座有索引系统的图书馆和一座无索引系统的图书馆之间的差别。

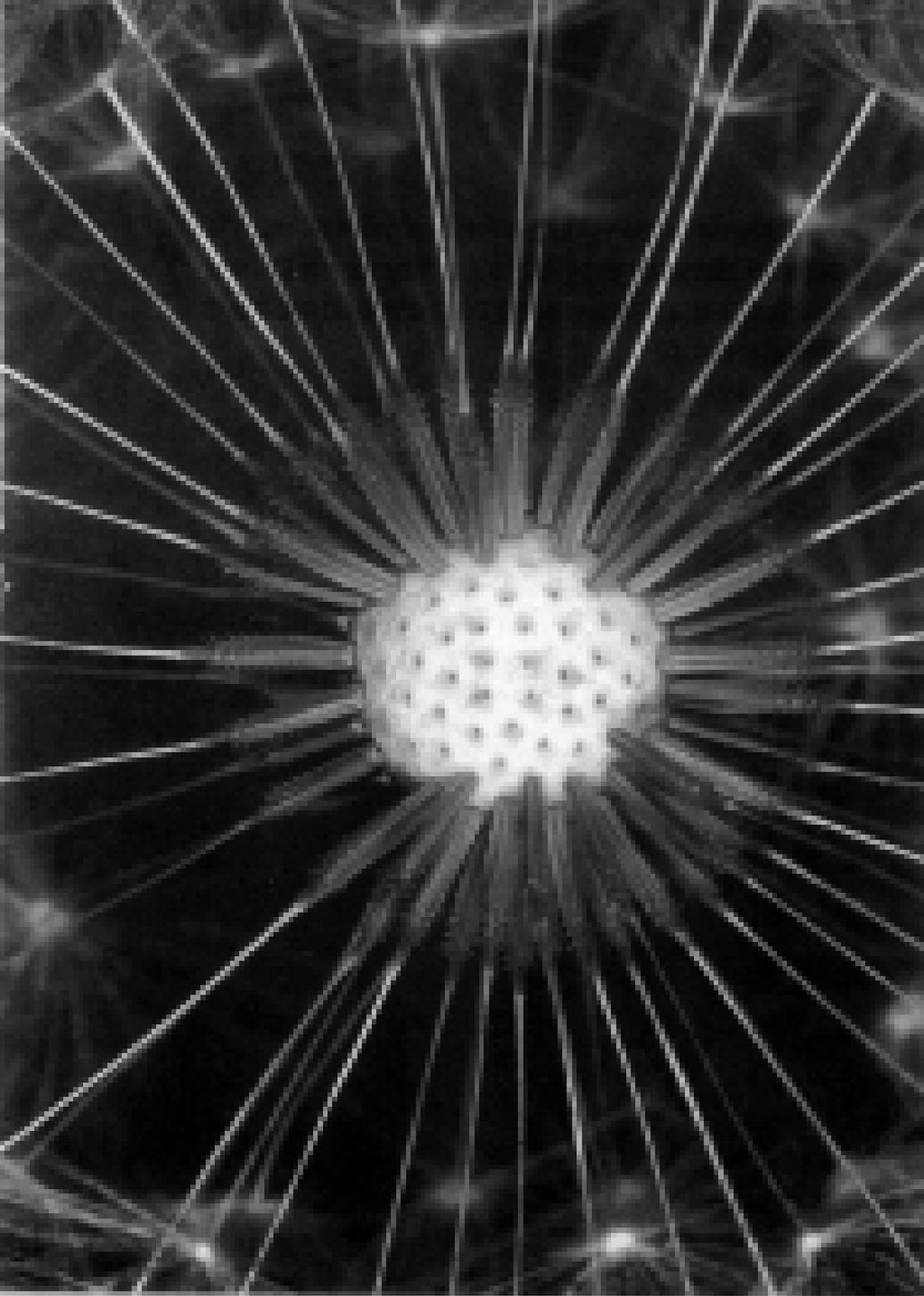
提示 思维导图是从线性(一维)、纵向(二维)到放射性或非线性思维过程中的下一个步骤。



下章简述

有了刚刚学到的关于人脑工作机制和能力的知识，你現在就可以通过大脑进入到这个神奇的世界了。就像我们人为表演与操控大脑潜能打下基础，你通过一系列自由讨论的练习，引导你掌握跟随导图的所有技巧。





第二部分

基础

本部分(第1章到第5章)探讨词汇和图案这两个非主成分,向你展示通过使用词头词尾和联想这些十分有效的技巧来增强记忆力的大脑能力。这还章节先通过发散性思维的头脑风暴,再通过小型的思维导图头脑风暴,让你从这些思维图本身。



6 头脑风暴 词汇

预览

- 6.1 小测验与词汇练习
- 6.2 定义
- 6.3 应用

本章“头脑风暴词汇练习”要求你探讨大脑如何有逻辑地传递信息的过程。通过本课程，你会深入了解你自己和他人作为个人所具有的独特之处，并发现大脑联想机制的强大能力。

我们会向你介绍一种新的头脑风暴的方法和一些有趣的研究成果。你将对“联想”一词产生更深的理解，同时还可避免常见的误解。



NOTE

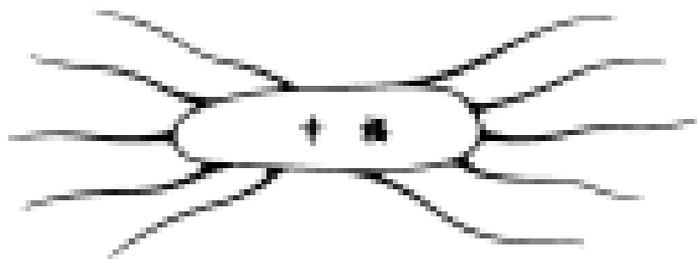


图 1-1 思维导图



6.1 小型思维导图词汇练习

小型思维导图是思维导图的雏形。尽管这些思维导图是“小型”的，但是，它们又却非同一般。

为了做下列练习，你将准备一些硬笔和一个思维导图笔记本或者几张空白纸。

6.1.1 做练习

当你想到“幸福”这个概念时，快速地在这个词四周的线上写上前 10 个联想到的单个关键词，不能抄下这个词。要把进入脑海的第一个词写下来，这一点很重要，不要使这个词变得很荒唐。这个练习不是考试，不到一分钟就应该能完成。

可能的话，可以让 2~3 个人同时做这个练习。做练习时，不要讨论联想内容。

6.1.2 分析结果

你的目的是要找出那些与同一组里的其他人共有的词汇。（在这种情况下，“共同”是指一般一样的同一个词汇，例如“发财”与“顺此”就不是一模一样的。）

在统计结果前，每个人都应该单独私下里统计一下，看有多少词汇



对组里所有的人都一样，那少词汇是人人都不一样而另一个人是例外，再看有多少词汇只有一个人选了。

当做完这个练习并做出统计之后，记得记下来的词汇与朋友或熟人选的词汇比较一下，再检查并讨论共同的那些词汇。（如果你是自己做练习，可以画报与英语报的报纸单词比较，见图 8。）

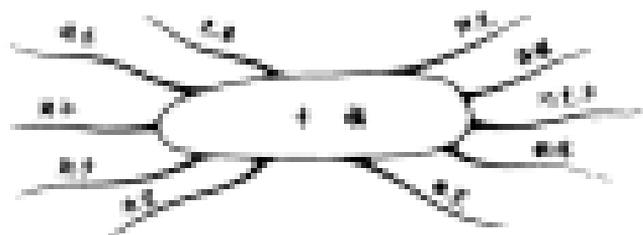


图 8 “十遍”练习示例

每个人都可以画出属于自己的词汇，而其他人可以把它们写下来，一边画相同的词汇下面加上下划线，并用色笔或者代名词画出画了哪个词汇（见图 9）。

大多数人猜测，肯定会有很多词汇是全组人都画的，而且只有很少数的词汇是个人独有的。可是，试了几千次之后，我们发现，要在四十人组成的一个小组中发现了一个词汇是那些成员共同的，那简直是一件奇事了。

如果把这个“共同”的词汇本身当成下一个小组思维导图的中心，并邀请同一组人做重复这项练习，结果还是一样，它显示，那组是这个共同性都完全不同！

组里的人越多，发现全组人共同使用的词汇的个数就越小。

4.1.3 相似练习的结果

你做完完成的“十遍”练习，不管用什么词汇，结果都是相似的。



NOTE

例如,有一组银行家在讨论,全都是 40~50 岁的人,其需求大致相同。他们用“跑”这个词进行了个练习。如果我们用理科的一样,平均来说,每道题只有一个词汇是四个人共有的。有时候,一个词汇对三个人是共有的,有几个词是两个人共有的,可大多数题则是个人独有的。

组里面的人抱怨说,这不公平,因为这个词汇对他们来说并不是为感兴趣的。否则,他们估计每道题一定会有更多的“共同词汇”。

按照这个要求,又让他们进行了第二次练习,这次用的是“钱”这个词,而不是“跑”。他们感到奇怪的是,结果却更为不同。

■ 该发现与常识的解释相矛盾。传统的看法认为,给人们的教育越多,他们彼此相似的程度就越高。发散性思维却显示,情况刚好相反:给人们的教育越多,他们互异的、不断增长的联想网络就越与众不同。

在彩图 2 中,你会看到二十四人小组对“跑”这个词产生的联想网络。包罗万象是从来表明不止一个人共有的词汇。



6.2 含义

6.2.1 联想机制的巨大潜能

可以想象一下,你所感受到的每一处场景,每一种声音,每一种气味,每一种口味——不管是有意识的感觉到的,还是似知有意的感觉到的,它们都像一个微小的发射中心,数以百万的联想会从这里发散开来。

现在可以考虑把这些联想都记下来。

这几乎是不可想象的,因为每当你记下什么东西的时候,你都会想到已经写下的东西。这会产生另外一个联想,而非会想网络把这个联想记下来。如此等等,无限反复。人脑可以进行无限制的思想,我们的创造性思维能力也一样没有限制。

平均来说,人脑有大约“用过”的联系。这广大无边的网络可以被认为是你的记忆,或是个人参考资料库,也可以被认为是你整个有意识的意识状态的自我。[见水尼·博赞,《思维地图》(Mind Mapping the Powerhouse)]

6.2.2 人的个性

对于同一个词、图像或者想法,各人产生的共同联想甚少。这个事实说明,我们每个人都独特神奇,非常怪异地与众不同。换句话说,每个人都不同的,各有特色的,这一点比迄今为止设计的模型要复杂得多。现在正在读这一句话的人,在你自己的大脑里,包含着几十亿甚至上百亿没有任何人共享的联想,过去、现在、将来都是如此。



如果我们找到一块特别的矿石,我们会说它:“一块宝石”,“珍贵”,“珍贵”,“无价”,“稀有”,“宝物”,“少见”,“美丽”,“无以替代”。

有关的研究显示,我们应该把这些词汇用单语描述我们自己和与我们同样的整个人类。

6.3 应用

人类非凡的个性有许多好处。例如,在任何头脑风暴或者解决问题的过程中,理想的内在感觉是不一样的,更丰富的多样。因此,每个人都构成了这个过程中富有价值的部分。

在更广泛的社会环境中,所谓“有过失的”,“不正常的”或者“特殊



NOTE

积极的“行为，按照这种积极的眼光看来，往往都是“与常规行为有合意的偏差，带来更多的创造性”。这么说来，许多明显的社会问题实际上是障碍都可能成为解决其他问题的办法。

这些练习的结果，还指出了把人看做一个整体，而不是某个性的危险。注意我们的个性，可以帮助我们消除个人和社会间的误解和冲突。

笔迹练习还揭示了人类无限潜能的重要性。不管是“有天赋的”人，还是先前被认为是“平庸的”人。这些练习因此也解放了许许多多认为自己很多方面有缺陷的人。任何人，只要他进行本章所述的“半脑”练习，他就能体会到天赋的瞬间爆发。

例如，伦敦一个贫穷的街区里有一个8岁的小男孩，他以前被人们看成是个儿近白痴的小孩，他的思维这么慢，他自己也是这么看。他完成了“半脑”练习之后，我问他是否能在自己已经写下的14个词汇中的任何一个词中找到进一步的联想。他停了一会儿，写了两个，然后抬起头来，眼中开始闪烁着灵感的光芒，问我说：“我能继续写下去吗？”

我说：“写吧。”他就认真地写了下去，就好像第一次下海去的人。随着，他书写的速度越来越快，一发而不可收，词汇和联想接踵而至。他的整个身体姿势变得高昂、有活力和幸福。他一边在纸上写，一边叫喊着：“我聪明！我是个聪明人！”他是对的，只是可他的教育制度和上。

☞ 理解配对的初级本说给我们一个洞察力，不仅可以看清问题的本质，而且可以因此而帮助我们回避影响交流的情感和逻辑障碍。

在本书的介绍中，头脑风暴是通向思维导图的第一步。这些练习可以加速和开发联想技巧，为全面开发创造性思维做好准备。

思维导图



下章简述

视觉大脑的联想性思维能力可以应用到词汇这个“逻辑领域”上,那么另一种能力能运用到想象力和想象之美“右脑领域”上吗?下一章讨论这个问题。



7 头脑风暴 图像

预览

- 7.1 图像的力量
- 7.2 小段思维图像快速练习

本章讨论的内容借鉴了最近心理学研究头脑的专家。这些知识,结合本章要描述的一些实践练习,会让你进入想象为这个巨大的仓库,而95%的人的想象力则在昏迷处于休眠状态。



NOTE



7.1 图像的力量

☉ 1978年,《科学美国人》(Scientific American)杂志发表了由拉尔夫·哈伯(Ralph Haber)从事的一项十分有趣的研究试验。哈伯给受试者看了2500张打靶图片,每秒一张,每张一张。受试者花费了1小时才能看完全部的打靶。可是,观看时间被分成了很多单独的时间间隔,可以表明几天里完成。当打靶过一个半小时后,让受试者独立辨认判断。

每个人物看到了2500张的打靶,一半是从侧面看到了2500张中取出来的,另一半是参照物从未看过的。平均来说,他们的辨认准确率在80%~90%之间。

哈伯制造了大脑作为一个连续,像语和图取信息的总与分散的准确性之后,接着又以测试大脑的辨认速度进行了第二项实验。在这个实验中,每秒一张打靶。

效果是一样的。实验显示,大脑不仅有着非凡的记忆和辨认的能力,而且可以在不同客观条件情况下以令人难以置信的速度辨认这一切。

为了进一步测试大脑,哈伯又进行了第三项实验,这是每秒一张的打靶,不过,这次是快速扫描。效果又是一样的,说明大脑辨认的速度很高,大脑确实可以在不同客观条件的情况下分辨出图像来。

哈伯评论说,“这些视觉刺激实验给人一种暗示,没有人会对图片的辨认能力天生就不精。如果我们给的不是2500张,而是25000张打靶,结果可能还不一样。”

另一项研究报告, S·尼克森(S. Nickerson),在《加拿大心理



学杂志》(Canadian Journal of Psychology)上报告了一些实验。他在实验中让受试者以每秒一格的速度看 400 张图片。随后立即接受辨认测验,平均准确率为 94%。

随后,尼克森和哈伯一样扩大了研究,把图片数量从 400 增加到 600,他得出结论,他的每张图片都非常“出色”(也就是说,是非常显眼和可记忆的形象,跟思维实验中使用过的一样)。

受试者们对这些图片取得了 99.8% 的辨认准确率。假设能够忍受在有无聊和精力枯竭,尼克森和他的同事的估计,如果受试者们看到的不是 1 万,而是 100 万张图片,他们也还能够认出 99% 200 张来——也就是 99.5% 的准确率。



詹姆斯·斯宾丁(James Spading)在他发表在《实验心理学季刊》(Quarterly Journal of Experimental Psychology)上的一篇文章《认知 10 000 张图片》(Learning 10 000 Pictures)中说:“辨识记忆图片的数量几乎是无限制的!”

借用古语来说的话,“一目识千字”,其原因在于,这些图片使利用到了大量的大脑技能,色彩、外形、线条、质地、质地、视觉节奏,尤其是想象,“想象”这个词的直白点义为“到大脑里面”。

图像因此要比词汇更有吸引力,更精确也更容易制造广泛的联想,从而加强视觉形象和记忆力。这表明,99% 的人制作笔记和记笔记的时间不如想像,是多么可笑的一件事。

拒绝使用图像的原因,可能是现代人将词汇的强调过于突出,使其成为信息的主要传递工具。但是,原因也可能在于,许多人(错误地)认为,他们无法画出图像。

NOTE

在过去的 30 年间,我们和其他人,包括艺术家和音乐家、通信学或博士(Dr Betty Edwards)和罗杰·吉尔巴德测试了这个领域。在这项实验中,有 30% 之多的受试者说,他们没有视觉化的能力;有 40% 的人认为,他们天生就不会以任何方式画画或者画素描。进一步的研究表明,对那些有“正常头脑”的人(也就是说,没有虐待或生理损伤),可以通过学习达到和艺术学者的优等生的水平(见附刊)。



图4-15 一个普通女子的人脸到于她从来没有画过的人脸照片

图4-16 同一个女人两个小时以后画出的照片,她认为自己从来没有画过人脸照片

很多人认为他们没有认识到这一点,其原因在于他们没有意识到,大脑通过不断的实践练习总是会成功的。相反,人们把最初的两秒钟看做自己能力不行,认为自己的才能不过如此。因此,他们早早收场。说一种书可能自然促进的大脑技能比这还要重要。

W·M·科恩林(W. M. Koolha)在他的《思维机器中的幽灵》(Ghost in the Mind's Machine)一书中说:“在我们大多数想象力的实验

中,人们肯定都随着练习并提高。”

思维学则着重影响这种超凡的视觉化能力。大家一边开发其画画的能力,一边还发展了想象能力、感知能力、记忆力、创造力、自信心。

有两项广为流传的有意信念导致现代人都绝不要自己的画画技巧:

- 画画和色彩多少有些天赋,小孩了气,天赋和基因。
- 创造和想象画一些图画是上帝赋予极少数人的才华。(实际上是上帝给所有人的天赋。)

更完全地理解人脑并,我们开始意识到,必须自画画的技巧制定法同意的技巧之间建立某种新的平衡。在计算机工业中,这一点反映在一些图礼器的开发中。人们可以称图礼和图家为基础起来并做其同处理。在个人的水平上,这能表明在思维学上。

NOTE



7.2 小型思维导图画画图练习

建议那些必须增强视觉“头脑向内绘制”的人画的练习,与能一边画画的一边画“练习”一样,不同经验,你在中央的是一个画,围绕这个中心画画的 10 个分支中,每一道分支线上都画画一些“联想”画。

在这第一道练习中,大家必须克服的画得无“感”的心理。不要觉得画画停止,因为人脑有不断尝试后就会成功的特性。这些练习会形成第一个阶段,在这个阶段上一定会而且不可避免地会有进步。

开始的时候,画“家”是个好主意,但建议大家这么开始,因为它可以提供很多机会,让人产生联想,一个图接着一个图地画。



NOTE



图例 通过一副精心绘制的思维导图

7.2.1 练习目的

本视觉联想练习的目的是。

1. 锻炼视觉想象的巨大力量。
2. 通过使用图像,加强记忆力的存储和回忆能力,以突出重点和逻辑。
3. 增加丰富快感——欣赏图像本身。
4. 探讨对学习当中使用图像的技巧方。
5. 帮助大家放松大脑。
6. 开始欣赏那些伟大的艺术家和画家们多、站、思考等能取过的视觉化和感觉的非凡力量。



7.2.2 练习中的图形联想

下面是一个令人愉快和值得倾听的例子，可以看出图形联想在大脑中怎样发挥作用。

几位成年人参加了一个讲座，其中一位参与者5岁的儿子也参加进来了。这位小男孩名叫克伦山大，只会写几个字母，而且字母之间的笔画都靠不拢。他吵着非要参加这个练习课不可。尽管大人们阻止了他，可这个小孩子最终还是被准许参加了。

克伦山大选择了人脑作为他的中央图，因为前几天他听好多人说见过人脑，之后他就开始“全部看脑图”。

“现在，我们来看脑，我的大脑干什么呢？——啊，有了，它会问问题！”这样说的时侯，他画了一个问号的大脑样子，随后接着说：“现在，我的大脑还会干什么呢？——啊，有了，它会交朋友！”这么说的时侯，他很快画了两只手彼此握紧的图形，又说：“我的大脑还会干什么呢？”

“有了，它会说‘谢谢’！”他又画了一个小信封。就这样，他再接再厉地画起来，每想到一个什么点子就画得在纸的右侧画纸上画下，嘴里念着“我的大脑还会干什么呢？”

“啊，有了，它喜欢到玛格丽特！”他就画了个小小的心形图。他一直不停地画出了10个联想图，完成的时候乐得叫了起来。这是个正在自然流畅地工作的大脑，灵感性的思维在很流畅，产生了开放和充足的联想。

7.2.3 练习

了解了这么多有关中央的大脑内在的联想思维能力的知识以后，你可以严格按照词汇联想练习的办法去练习，自己画一个“家”的中央图（或者用与图7-2-1相似的一个），再把想出来的图形画上去。

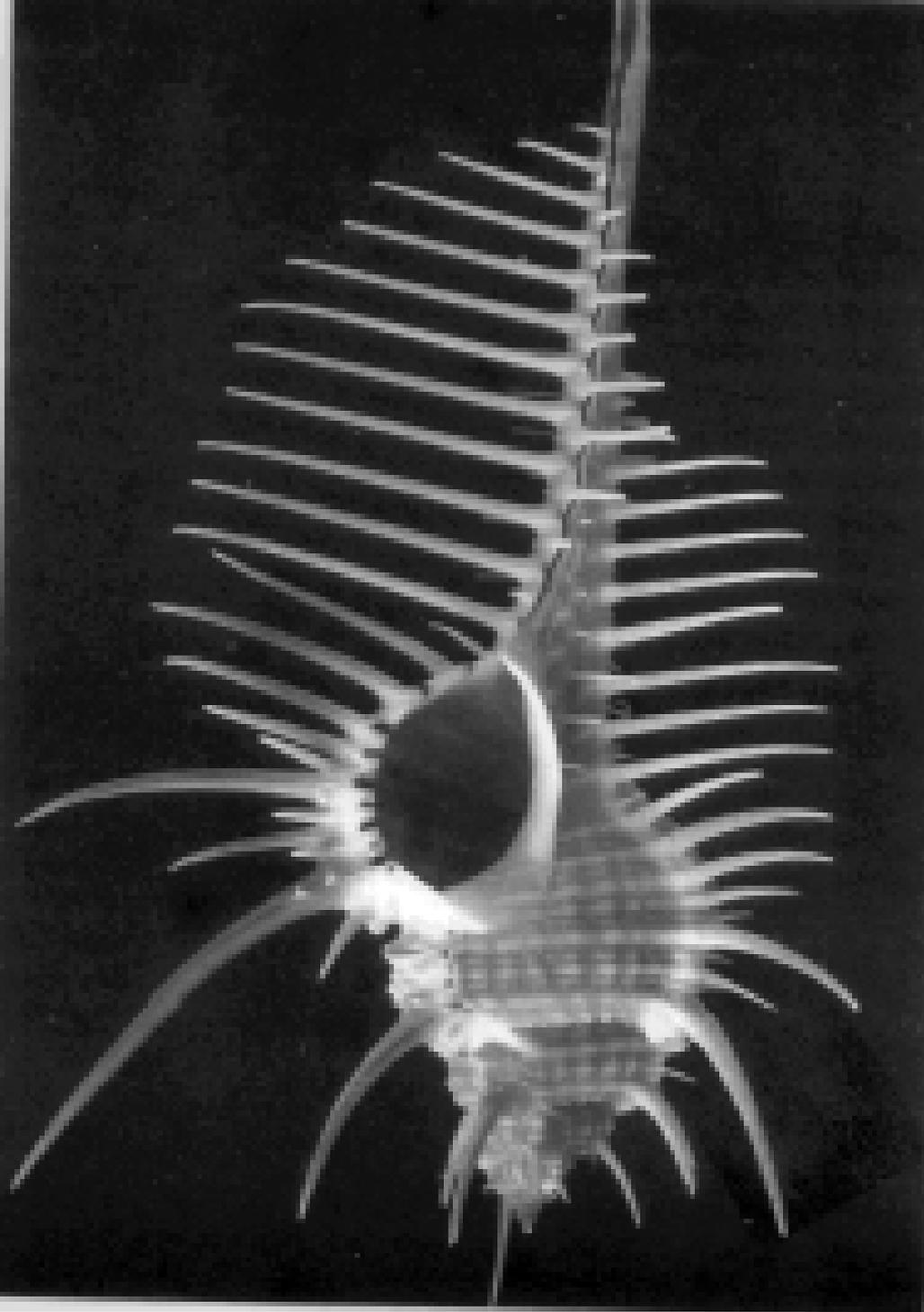




下章简述

完成了这两项不同的大脑功能之间的连接及技巧以后，你将在需要把图形和词汇这两个世界合并起来。下一章将继续从基本头脑风暴到思维导图的练习。







8 从头脑风暴到思维导图



预览

8.1 扩大联想之圈

8.2 练习

本章继续从第4章“联想”练习开始的学习过程。从小型思维导图开始，本章帮助你进入完全思维导图的大门，告诉你如何把任何小型思维导图扩充成你所希望的任何大小的思维导图。



NOTE



8.1 扩大联想力量

下一步要根据自己的确定下来的字母联想扩展原来的“头脑”导图。

你原来的 18 个词汇与中央“头脑”概念两两对应起来，让它的任何一个词汇都可以按照一物一物的方式联想自己的联想。

从 18 个词汇中的任意一个词上面产生“自由联想”开始，你可以建立一个由词汇构成的思维导图联想“树”，如同树一样，从这些词汇产生的概念网络线条和清晰的印刷体文字网络连接起来，词汇与线条的长度呈比例等。

图 11 中，你会发现原来的 18 个词汇呈围绕大一倍的字写的，词汇下面的线条比其他大一倍的线条更粗些，这样可以强调它们作为最早从头脑产生出来的 18 个关键词的重要性。

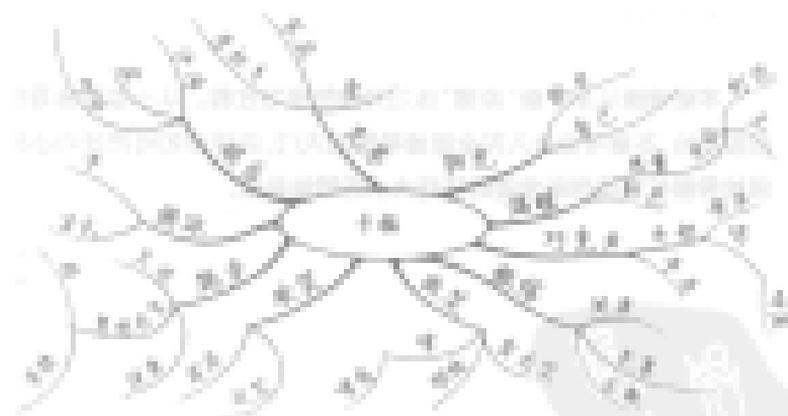


图 11 “头脑”导图

在小学思维导师中的词汇比同组容易的时候，你的词汇量会快速增长的，记忆点也得到了增强。

1989年，安德森(Anderson)和帕尔科特(Parolter)进行了一项非常有趣的记忆力实验。他们让受试者看关键的中文词汇，然后请他们按照给定的一个字母开头去联想。

例如，一个小组被给予“dog(狗)+,lose(失去)+e”这个词和字母序列，另一个小组给的是“quicker(更快)+,lose(失去)+e”。然后测试受试者联想词“week(周)”这个词的速度。第一组给受试者很快地，因为由狗的“狗”这个词激发了“狗-骨头-肉”这个记忆逻辑。作为他们的竞争对手，安德森和他的同事说：



“记忆力是以联想的方法运作的，通过这些逻辑，记忆力从一个词汇扩展到其他的相关联的词汇。”

8.2 练习

快速浏览图 11，然后把原来的 18 个词汇构建一步的联想扩展开来，每一个词汇分配 1 分钟的时间(总共 18 分钟)。

完成这道练习之后，你就到了小学思维导师的第三、四和第五图上。这时，你会想到，你可以无限延伸下去了！

这个练习表明，使用合适的技巧之后，你的大脑就能像英语老师展示它自身无限的潜力。



本章综述

做练习，配合并扩展了你对词汇联想的力量之后，你便在这重要的时期将单词列表与自己全部的大脑资源极大地链接了。



9 思维导图制作

预览

- 9.1 预览所有的思维导图
- 9.2 图表和分类入门
- 9.3 进入编辑与使用图表的大脑(I)
- 9.4 图表
- 9.5 进入编辑与使用图表的大脑(II)
- 9.6 图表编辑及设置
- 9.7 图表、计划和树图功能
- 9.8 思维导图相对于其他方法的优势和记忆力的益处

本章向你介绍建立思维导图结构的一些技巧。“进入思维导图应用程序的图表”可以让你从“内行人”的角度观察思维导图的过程。另外，你还可以看到大脑是如何直接助力于创造能力的证据。



NOTE



9.1 驾驭所有的皮层技能

用一个由外向内,而不是一个中心圆,可以发挥思维导图的全部能力,只要有可能用圆的地方就用圆,而不提词汇。把词汇和图形这两个元素融合并结合起来,可以使精力聚焦,特别是当你控制着自己的思维时。

1989年,第·第·马林斯(第·第·Marills)通过描述一项实验说明了这一点。这项实验是由中文(Read)和西班牙语(Spanish)组成的单词卡片,卡片是排列思维导图产生时结果。

中文和西班牙语是语言一领域的不同学习“大圆”、“喜忌”、“麻烦”和“喜悦”这样一些词汇。卡片们分成三组。第一组给词汇和它的意义,写下来,其他词和词的意义用图形创造性地表达了。第二组的卡片跟第一组对卡片做的事情一样,只是他们不是创造性地画图形,而是用词画每一组再想办法。第三组的卡片只是简单地在复抄写词和词的定义。

一个星期后,问孩子们的状况,看他们记得多少词和词的定义。创造性地画了图形的第一组的孩子们远远超过了其他组的孩子们,与第三组的孩子们,由于没有画任何图形,表现最差。

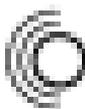
这个实验支持这样一种说法,即思维导图是单一途径学习方式。它不仅使用到图形,它本身就是一个图形。



大
脑
先
生

思维导图以一种与众不同的独特而有效的表达驾驭全部的皮层技能——词汇、图形、数字、逻辑、节奏、色彩和空间感。这样做的时候,它向思维输入大脑无限空间的自信。

思维导图
99%



9.2 层次和分类入门

为了控制和运用广大无边的大脑威力, 你需要用层次和分类来组织你的思想和思维过程。第一步是要确认你的基本分类概念(Basic-Defining Ideas, 缩写为“BDFI”)。

基本分类概念是一些关键的概念。在这个概念之下, 其他的一些概念才能组织起来。例如“机器”这个词, 它包含许许多多的门类, 其中的一种是“机动车”。这个词本身又衍生出一个很大的范围, 其中的一种是“小汽车”。“小汽车”本身又衍生出一大堆类型, 包括越野车, 而越野车本身又衍生出许多不同的车型来。

从这个角度来看, “机器”比“福特”这个词厉害得多, 因为它包括而且包含地覆盖了许多的信息。“机器”不仅涵盖一些分类吧, 而且同时把这些项目按它的类别层次排列。

同样地, 这个层次结构可以向上扩展到更高的分类级别。如“人工制品”这个词, 它就把“机器”包括在它的字面意思。这就能量很大的词汇, 或者基本分类概念是形成并指导思维创造性过程的关键。换句话说, 如果你就这个词写一本书, 它们就是各书下的标题。

☉ 1989年, 由克威尔(Kweir), 克拉克(Clarke), 莱恩曼尔德(Lengak)和温舍克(Winsor)进行的一项研究, 说明了层次结构对记忆能力的帮助作用的重要性。在这项实验中, 受试者分成两组, 每组看四组卡片, 每组卡片上写28个词。

第一组看到的词语组织好的层次结构。例如“机器”这个词在顶层上, 下面有一些分类, 如“航空”和“打鱼机”, 再下面, 又有一些分类, 在“航空”下面有“小飞机”, “中型小飞机”和“大飞机”, 而“打鱼机”下面有“无绳艇”, “帆船”, “小艇”等。

第二组看到的词语与第一组一模一样, 只是没有层次结构。而在



NOTE

去测试两个词汇之间关系的强大。如果观点可以建构成一棵树，第一词汇比第二词汇强了。



9.3 进入思维导图应用者的大脑(1)

这是个机会，你可以“进入”一个人的内心去查看他或者她对事情本质的整合。在这个过程中，你会有机会在利用有规律学到的思维导图的方法，甚至创造一些新方法。

这个思维导图应用者由表达幸福概念的中央圆形开始。这个圆形必须包括厚度至少三种颜色。

第一个词汇的基本分类概念是“活动”。这个词用粗体加大写印刷体写在连接着中央圆的弯曲线上，线条位置与词平齐。

一连串的思想爆发——“食欲”，“爱心”，“一个饱满的人和“共享”这个词都从“活动”这个概念中爆发出来。

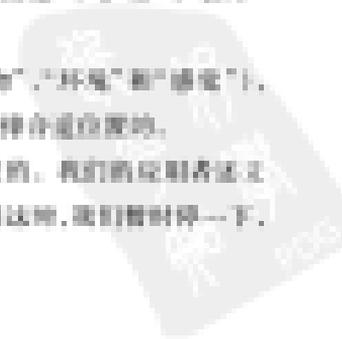
应用者的大脑很快又迅速跳跃到另一个基本分类概念——“人”上。这个词写在思维导图的左边，字也很大，也用一条横线连在中央圆上。用几种不同的颜色来写词，反映了不同的情绪，比如标着“大加入”！

又是一阵思想的想法——“家庭”，“朋友”，“志愿者”，“支持者”，“动物”都从这个关键词中爆发出来。

这些爆发出来的次要概念本身又生成了许多次要词汇。“家庭”这个词衍生出“配偶”，“妈妈”，“爸爸”，“志愿者”衍生出“魔术师”，“演员”，“捐赠十日”，“支持者”后面生成了“医生”，“护士”，“教师”和“教练”。

下面的三个词汇都是基本分类概念（“食物”，“环境”和“情感”），在思维图上也是按照它们的确切含义将它们安排合适位置的。

接下来的两个词汇是由“幸福”这个词引发的。我们的应用者还立即加上了一张群山的照片和“幸福”这个词。因此，我们暂时停一下，查看目前已经做的这些有什么含义。



9.4 含义

按照我们的应用者所编的思维导图，很明显，从向一些关键词或者短语都可以追查一些新的思维导图的中央，而且还能够再一次向外辐射。

*** 请记住，任何思维导图都可以说是无穷无尽的。按照它的放射本质，每个附加思维导图上的关键词或者短语都可以向成一体地产生比原有的新想可能性，依次而下，永无止境。这也表明了任何正常的人脑都具有无限联想和创造的本质。

被人们广泛认可的一种观点，即生成新的观点比编辑原有的旧观点要困难得多，这个说法与我们目前的事实完全相反。如果我们的思维导图能力是无限的，唯一的障碍在于，什么时候应该停下来？尽管思维导图本身在这一点上也能够帮助。

对照而言，以列表形式出现的线性笔记与人脑思维的工作原理正好相反，因为它们生成一个概念，接着又迫使从其上—级概念或者下一级概念处转移它。不断地使一个概念与其环境割裂开来，就会阻碍和损害自然的思维过程。

列表会抑制大脑自由自由的流动，最后使它完全停下来，从而造成僵硬的思维神经通路，进而不断地削弱创造力和降低回忆的可能性。

☞ 列表之所以会造成这样的后果，其原因在于，它恒与大脑的联想本质形成互锁的对比。当一个概念确定下来时，它就“停下来了”，与其后面的概念彼此分离。有些创造性想法形成时全球就付诸于令人震惊，重要的因素之一就是持续不断的创造性想法。例如，在托兰斯测验(Torrance tests)中，请受试者产生一个概念早

NOTE

量是绝对平均的用途(联想),对平均使用时间由学生自己掌握。但是平均使用只是“强”处于很小的使用。这个结果,想必除了了解开发思维导图学生的训练结果比较起来,真不可同日而语。了解了思维导图的人看到图表就有非常多的用途,直到觉得不能再想了为止。



9.5 进入思维导图应用者的大脑(1)

我们又回到思维导图应用者中来。我们发现应用者有时受以前教育的影响而出现思维障碍。

由于缺乏有关大脑的知识,这样的思维障碍会让一些人在几秒钟、几分钟、几小时或几年内,有时甚至是一辈子都僵滞着。不过,一旦了解了大脑的无限联想本质,你就有了突破它在教的能力。

为了利用大脑内定思维倾向,即整体思维发展的倾向,我们的应用者只是在思维导图上的关键词前加了一些指向的情景,希望大脑自己会去“填充”那些令人产生无限联想的空白区域。



人脑一旦意识到它可以在思维两个事物之间建立联想,它就会几乎自发地找到联想,尤其是在有了强的刺激来触发它的思维。

从这开始,我们惊喜地发现,我们的应用者完成了思维网络,添加更多的因素,第二层、第三层和第四层的概念,把不同的区域连接起来;合适的代码,并在一个主要分支完成时就加入了大脑。

在这个阶段,创造性思维/思维导图的另外一个重要的方面已经基



图出来，即思维导图是基于思维的逻辑而不是时间的逻辑。思维导图向各个方向延伸，从不同高度理解各种概念。

为能更好地阅读、报告，论文想的是较多的概念来接近地或恰如此地讲、报告，论文的要求以外，我们的应用者现在就是进一步理解这些概念的顺序，给它们编上号，这样就意味着给思维导图编上了先后顺序以图不时之需（编完后再讲的情况，见第 32、33、35、37 和 38 章）。

9.6 再论层次及分类

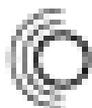
任何思维导图中的基本分类概念都是那些最简单和最明显的概念设置，即词和图形。它们都是些关键的概念，本身占据了最大的联想数目。

正是使用了层次和分类才把完全思维导图与前面描述的小型思维导图区分开来。在小型思维导图里，最并排出现的 10 个词和图形之所以很重要，就是因为它们是相互关联的。而在完全思维导图中，它们是按照其内在的重要性来定位的。

写最主要的基分类概念的一个简单办法，可以从提问产生来。

- 需要什么样的知识？
- 如果是一本书，书下的名称是什么？
- 我的具体目标是什么？
- 在所考虑的范围当中，最为重要的七十个分类是什么？
- 我的基本问题是什么？“为什么？”“什么？”“在什么地方？”“谁？”“怎样？”“哪一个？”“什么时候？”通常都是可以作为一般思维导图的主要分支。
- 经常的情况是，当你问自己这些问题的时候，往往就找到了所需要的基本分类概念。如果没有发现，从一个中心图形或词或关键词开始，再从这关键词至七条分支线，再问上述几个问题。

或者，可以再回到小型思维导图方法上去，写下最先想起来的 10



NOTE 个词或者图形,再问自己哪些是可以合并成一类的。



9.7 层次、分类和BOIs的好处

- 1 • 主要的概念集中在一起,因此,二级和三级的概念就可以很快、很轻松地连起来,形成一个和谐的思想结构。
- 2 • 层次和序号有助于形成、整理和检查思维导图,使思维能够以自然和有序的方式进行。

练习

使用目前已学过的所有思维导图方法,就“幸福”这个概念完成自己的思维导图,并再与图9-1比较。



9.8 思维导图相对于用线性方法制作笔记和记笔记的益处

反过来看线性记笔记的坏处,可以总结出思维导图的益处:

- 1 • 只记想记的词可以节省时间,节约50%到90%的时间。
- 2 • 只记相关的词可以节省时间,节约50%以上。
- 3 • 复习思维导图笔记可以节省时间,节约90%以上。
- 4 • 不必在不相关的词汇里去寻找关键词可以节省时间,总共节约90%的时间。
- 5 • 集中精力于真正的主题。
- 6 • 重要的关键词更为显赫。
- 7 • 重要的关键词排列在对应之中,从而创造方便记忆力。
- 8 • 可以产生关键词之间产生链接,合适的联想。
- 9 • 大脑更容易接受和记忆有视觉刺激,有颜色形,有层次的思想导图,而不是单调枯燥的线性笔记。
- 10 • 做思维导图的时候,人会处在不断有新颖深刻想法出现的边缘。

这些思维模型不同期,无止境地实践。

- 11 • 思维导图与大脑本身平水完整的特性相一致,满足了人们对学习的需求。
- 12 • 大脑不断地利用其所有的感知技能,越来越清醒,越来越愿意接受新事物。

NOTE

下章简述

完成了第一部分和第二部分后,你对于思维导图的结构和基础就比较清楚了,你还学习了从基础头脑风暴到小型思维导图再到完全思维导图的全部知识。

现在,你需要一个可以表达你的创造性思维的结构。第三部分将给你一些基本的指导,使你天生的创造性得到释放而不是抑制。

新
知
能
产
生

第三部分

结 构

本部分向你介绍全部的思维与逻辑的构建。这些思维会引导你极大地提高思维的清晰度、创造力和自由。一旦你理解并掌握了思维与逻辑的法则，你就能更快地形成自己的思维与风格。



10 指导原则



预览

- 10.1 从星加坡人发展力的角度看
- 10.2 思维导图中的三个“A”
- 10.3 思维导图规则及建议
- 10.4 思维导图规则的基本理论分析
- 10.5 思维导图建议的基本理论分析
- 10.6 四个地区

本章从一个想象中的美国人的角度来琢磨人类智力的演变发展。这种超出地球之外的假设,可使你带着非常客观的态度来探讨发展性思维的指导原则。这样的客观视角,恐怕是别的任何办法都无法企及的。

思维导图规则和建议,加上辅助的实际练习,是要帮助你打破思维障碍,把思维导图中所写下的东西记住,并为各种各样的实际应用做好准备。最后,你还会看到如何建立一些思维导图或学者图表的误区。



NOTE



10.1 火星人对人类智力的看法

想象一下，你是一位来自具有数亿年文明的智慧的大星人。你要去研究、帮助地球人并尝试与地球人交朋友，因为这些地球人虽然是一个非常年轻的物种，但他们是非常聪明的。

你广泛而深入地研究地球人，发现他们的结构最为复杂，有非常牢固的大脑神经网络，有无限联想的能力，几乎无止境的无限存储容量，他们生成新思想和新联想的能力也是无止境的。另外，他们的身体也非常神奇，结构复杂，有很强的可塑性，能支持和传递高级智力，还有强化自身技能的心理能力，加上天生的好奇心，促使他们探索宇宙的各个层面。

接着你发现，为了获取南大洋边的大脑能量，这个物种的成员们都会在这个非常崎岖险峻的道路上跌跌撞撞地探索。结果，他们一想到学习就头痛，即使分布在地球各地成百上千万的学习机构里，也是暗无天日和想着早早死去的学生！

看别人间的这种悲剧，你决定给人类一些思想与资源，帮助他们释放自己无与伦比的能力。这些资源必须是来自各个学科领域看起来最有价值的——语言学、神经生理学、信息处理理论、左脑右脑理论、物理学、心理学、哲学、记忆与学习理论等学习理论。这样的话，人类就可以加以选择和应用。下面就是你要给出的一些规则，理论者建议。



10.2 思维导图中的三个“A”

在許多東方古國裏，國書先生常線上課必先叫學生記住三個國字：“听话”、“合作”和“主动”。这三个国字都对应于某个阶段的学习阶段。

“听话”的意思是，学生要服从老师，只有在必要的时候才要求老师的帮助。别的任何问题只能记下来，到下午再问老师。

“合作”是第二个阶段。这时，学生已经掌握了一些基本知识，开始

通过提问与回答问题想办法吸收并加工信息。在这个过程中,学生会开始创造性分析,并进而动手。

“变化”意味着,当从学习过先生教的一切东西以后,学生应该继续加强智力变化的过程,这样才能表达出先生的期望。从这个方面,学生可以视先生的知识为提升自己的起步平台,并创造向新的思维方向发展,成为下一代的老师。

这三个阶段在思维导图相对应的就是“接受”(Accept)、“应用”(Apply)和“适应”(Adapt)。

- “接受”是第一阶段。你应该绝对对自己头脑的种种成见谨守一边。严格按照思维导图的规则,尽量模仿所有能够找到的范式。
- “应用”是第二阶段。这时候,你已经完成了本书的基本训练。我们建议,此时,你至少再写4幅思维导图,把书中学的全部规则和建议都制造进去,建立自己的思维导图风格,并用下面几次课与教师的不同的思维导图比较。应该去制作笔记,记笔记等各个方面都模仿思维导图,直到它成为你理科思维最为自然的方式。
- “适应”是指不断地发挥自己的思维导图技能。练习过好几百幅“模仿”的思维导图之后,就到了是改造思维导图的各种形式的时刻了。



10.3 思维导图规则及建议

10.3.1 规则

思维导图与语法和英语并不像语法那么自由发展的。在这种情况下,不要把生硬的规则与混乱的自由混同起来,这一原则确实。从你比普通人看的是思维导图的创造。同样地,自由也然而规则和混乱相与有结构。事实上,真正的思维自由是规则及之中创造秩序。思维导图规则正好帮助你完成这个目标。这些规则分为佳化新思维两大类。

NOTE

1 • 技法

- 突出重点
- 发挥联想
- 清晰明白
- 形成个人风格

2 • 有趣

- 突出层次
- 使用数字排序

10.3.2 建议

这些建议可以补充规则，分成如下几类。

- 打造思维导图
- 反复练习
- 做好准备

思维导图规则总结

技法

1 • 突出重点

- 一定要用中心图像
- 每个思维节点中都要用联想
- 中心图像上使用二种或者更多的颜色
- 图形要有层次感
- 使用颜色(多种生理感觉共生)
- 字体、线条和图像的大小尽量多一些变化
- 间隔要有序
- 间隔要合理

2 • 发挥创意

- 在分支模式的内容作连接时,可以使用箭头
- 使用各种色彩
- 使用代码

3 • 清晰明白

- 每条线上只写一个关键词
- 所有的字都用印刷体写
- 关键词都要写在线条上
- 线条的长度与词本身的长度尽量一致
- 线条与线条之间要画上
- 中央的线条要粗些
- 边界要能“容纳”分支线端
- 线条两端尽量涂颜色
- 让眼睛向放在外面看
- 词条尽量横着写

4 • 形成个人风格**布局**

- 1 • 突出层次
- 2 • 使用数字顺序

10.4 思维导图规则的基本理论分析**10.4.1 技法****1 • 突出重点**

我们已知道,突出重点是改善记忆和提高创造力的重要因素之一。突出重点所使用的的一切技法都可以用在联想上,反过来说,德

NOTE

下列规则能让你能够在思维导图中表示程度而且是有效地点和重点。

- 一定要用平头圆盖

图像可以自动地吸引眼睛和大脑的注意力。它可以激发无数的联想，并且是帮助记忆的一个最有效的方式。另外，图像必须有很强的力——在许多层面上都是如此。它吸引你，它使你感到愉悦，它让你高兴，它使你注意它。

如果某个精确的词（而不是图像）在思维导图中能绝对要处于中央地位的，这个词也可以通过增加质感、颜色和其他吸引人的特征来变成一个图像。

- 整个思维地图中都使用图像

只要有可能，就使用图像。这会得到上述的精神好处，这可以在你的视觉和语言反映程度之间建立强有力的感性的平衡，改善你的视觉感知力。

如果你把那些不好的担心放到一边去，试着画一只蝴蝶，这样你对你第一幅画会不太满意。有时，你可能觉得画得不像个样子！但是，最重要的是，你已经试过了，下次你再到蝴蝶的时候，会想得更仔细地观察它，以便于记住它的样子并重新画出来。

NOW

这样一来，在思维导图中就用了图像后，你会更加清楚你实际上能，进而努力提高描述真实事物的能力。你会真的对周围的世界“睁大眼睛”。

- 中央图像上要有三种或者更多的颜色

这都会增强记忆力和创造力，使你避开单色引起的单调。它们会刺激想象和活力，使其更为生动。

• 图像要有层次感

层次使事物“有序”起来，而任何有序的事物都会给人更容易记忆，优于于文说。这样，思维导图中最重要的一些内容就可以通过三层的图像得以呈现。

• 多用通感(多种生理感觉混合)

只要有可能，你就应该在思维导图中使用一些有关视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉和感觉(肌肉感觉)的词或者图像。许多著名的记忆大师和伟大的作家，诗人都应用到过这种方法。

例如，在罗马的著名史书《西塞罗》这本伟大的记忆文件中，他使用了全部的人体感觉，来描写尤里西斯(Ulysses)在长年西渡特洛伊之后返回家乡时的激动和旅途的险恶。在下列这个情景中，尤里西斯不仅触发了再游记忆歌(Memory)，还用每样感觉都从头脑中爆发：

正说着，大海在他眼前就起了一阵狂涛巨浪，小船又摇晃起来，将他抛生到外。一阵暴风吹来，他松开了头盖，可那风却像台飓似的止大，看来船只撞到了礁，船帆和桅杆都裂到了海里。尤里西斯因这次风暴很长时间，他只能喘着气全力挣扎才游上岸，因为海中支撑他的那支船桨他的衣服实在太重。他的头片子晕倒了水底，传来了涛浪喧嚣的轰隆隆声。他惊醒过来，他赶紧盯着自己的船，奋力使它快速前进去，但狂风，波浪又抛上了船——他害怕被浪涛更抛回去。大海像魔鬼小艇不放，疯狂地摇晃着他，如同狂风吹着船只在波浪上跳来跳去。一切就好像东夷西北风一起就卷着浪涛来呢。

请注意这些的字母、重复、序列、想象，以及各种感官体验，运动、色彩和感觉。这一切都包含在令人难以忘怀的，精确的一个段落中。

琢磨一下小朋友们以各种感官来体验自然物品都有趣味的一件事。他们触摸、品尝、移动和探索。然后又歌唱、歌唱、编歌谣并相互讲述



NOTE

想, 描述非常诱人的思想与白日梦和幻想。

跟这些孩子一样, 被称为“S”先生的谢里尔·史密斯就是用感官帮助自己记住一生的几乎每一个时间的。亚历山大·鲁里诺(Alexander Luria)在他有关“S”先生的对记忆专家的研究(The Mind of a Memory)一书中报告说:

对于“S”来说也是如此的, 只有词汇的意义才是最为重要的, 每个词在他的脑海里都会激起一个图像的效果。他对于别人的地方是, 他的图像是与词汇相联系的, 因此他的记忆比别人的大脑得多。另外, 他的图像又一件件地与语感成分联系在一起——

巨大的 中等的 最小的 蜘蛛

图10 蜘蛛、蜘蛛、蜘蛛和蜘蛛的蜘蛛



图11 “蜘蛛”词根蜘蛛网

该图也是一个主要的记忆手段, 可用更高级思维指导。你的词汇、图片, 整个的思维导图都可以移动——就像迪士尼乐园制作的一些令人难忘的、精彩的动画片。为了让你的思维动起来, 你可以加一些合适的视觉动感符号, 排列如下。

• 字体、线条和图形的尺寸与面积一致原则

变化大小是表明层次当中程度重要性的最好的一个办法。扩大尺寸可以突出重点,因而也就增大了信息之中的可能性。

• 间隔要有感

间隔有序的间隔会增大图形的多样性,有助于层次和分类的使用,让思维导图“展开”供人浏览,看起来也更丰富。

• 间隔要合理



图 1-1 点阵间隔与图形间隔的对比图

每个条目之间留出一定的地方,会使思维导图秩序井然,结构分明。从思维理论来看,各条目之间的空间可以与条目本身的重要性相比。例如,在日本插花艺术中,花体布置的基础是南北之间的间隔。同样地,在音乐中,声部经常是围绕着无声而安排的。例如,贝多芬的第五交响曲实际上是头休止或渐弱后停止降升板的。

2 • 发挥联想

联想是改善记忆力和创造力的另一个重要因素。它为人脑使用的另一个整合工具,目的是要让我们的大脑体验产生意义,这是人脑记忆和理解的关键。

建立了中央思想和基本分型概念,联想的占位就可以防止遗漏人任何话题的关联性。

正如已经提过的一样,任何用于联想的方法都可以同样用于绘图,只不过亦然。





NOTE

- 要在主要概念的内外作连接时，可以使用箭头

箭头可自由地引导线条的走向，把思维导图中的一个部分与另一个部分连接起来。它们可以是单向的，也可以是双向的，大小、样式和颜色都可以变化。它们给你的思维一种空间感。

- 使用各种颜色

色彩是加强记忆和刺激创造力最为有用的工具之一。为了编码或者在思维导图的特别区域里加上特别的颜色，可以专门选择一种颜色。这会使你更快地进入状态，会改善你对这个信息的记忆效果，并提高刺激思维的敏捷和范围。这样的颜色代码和符号可以一个人用，也可以在一個小组里进行。

- 使用代码

编码会让你在思维导图的各个部分之间快速建立联系，不管这几个部分在视觉上看起来有多远。代码可以是数字、打叉、圆圈、三角形或者下划线，也许，它们还可以更精致一些，如箭头上的思维导图。



图 11 使用代码

代码也可以节省很多时间。例如，你可以在自己的笔记中使用很简短的一组代码来代表人、项目、经常反复发生的一些事情或者经过。

代码可以通过简单地使用颜色、符号、形状和图形来编码和接受信息与分类。它们还可以用来把一些资料页面与思维导图联系起来(如标记、参考资料等)。

3 • 清除混乱

模糊不清会削弱感知力。如果你在笔记上乱画一通，那只会阻碍

而不会帮助你记忆。

• 每条线上只写一个关键词

每个单词的周围有上千个可能的联想。每条线上只写一个词会增加原来联想的自由，但同时一个联想便上了额外的分支。重要的词却并没有得到足够深刻更为详尽的讨论(见 03.6.2“认为问题更有意义”一节)。

• 所有的字都用正体书写

印刷体都有一个较为固定的字形，因此更容易于让大脑“拍照”。而额外花费的时间，由于快速的创造性联想和回忆会得到更大的补偿。印刷体还会提供阅读，大写和小写字母可以粗略地显示词汇在思维导图上的相对重要程度(此项针对英文书写而言——译者注)。

• 关键词都要写在横线上

线条为词汇的“两岸”提供“智慧”。因此，你会有助于理解的概念和想法，因此也就使得整个图形易懂清楚，有助于记忆。线条还会被经过一系列的连接和修饰(见第 99 页的图 18, 19, 20)。

• 线条的长短形同本物的位置设置一样

这个规则容易让词和词可量对比，因此也就有助于产生联想。另外，所占有的空间也让人能够包括更多的信息在一张思维导图上。

• 线条与曲线之间要画上

把思维导图中的线条彼此连上容易使思维也连成网状结构。线条可以变成箭头、曲线、圆圈、圆环、椭圆、三角形、多边形，或者从大脑这个无限的全原形图增加这个什么形状呢。

• 字体的线条要弯曲

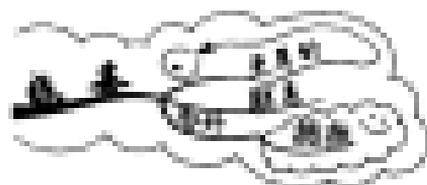


图 18 线条弯曲

新
学
法
学
习
法
学
习
法

NOTE

加以突出以后,树根的信息立即向你的大脑发送一个信号,让你注意中心思想的重要性。如果你的思维导图是向由探索起源,你将会会发现,在思维或图的过程中,一些词语或思想实际上比中心思想更为重要。在这种情况下,只要合适,你就可以向导图把外周的信息加粗一些。有机的画线将会更大程度地增强视觉兴趣。

• 边界思想“圈套”分支策略

边界或“圈套”一个完成的思想导图的分支时,它会定下这个分支的画线样式。这个画线的样式可以感觉包含或定下这个分支里的信息记忆。对于更为高级一些的记忆专家而言,这种样式可以成为“读图照片”,成为成功地回忆信息的基础。

我们当中许多人很小的时候,常常无意识地干这样的事情:在刚光线的日子里外出散步时,你惊奇地发现白云——你多半会对飘动的白云说:“啊,那是一只羊!”“看!几只狮子!”“看!老鹰!”“看!只鸟!”……

你的思维会捕捉飘动的云彩构造图案,因而会设计并想象基于记忆。同样地,在思维导图创造外形,会帮助你一个更为容易回忆的形式是记忆必要的数据。这种收集信息,叫做“零打碎敲”,是许多有名的画线。

根据心理学家的看法,我们的短期记忆平均只能够记住七个信息单位。“零打碎敲”可以帮助你更为有效地使用存储空间。

例如,一位未受训练的大脑管理者可能会把全部的短期记忆占用在存储一个7位数字的电话号码上面。而有经验的记忆者,他会把这7位数字以一种有意义的方式存储起来,因此就可轻松地访问用于记忆的东西。

1982年,蔡斯(Chase)和西蒙(Simon)做了一项关于这种记忆的实验,1986年撒拉斯(Glass)和高登(Healy)对此进行了扩展。一位受试者特别有趣,一开始,他平均只能记住7位数字。然后,

经过两年的“军打军磨”练习后，他可以记住 82 位数字。他的特殊技巧就是把数字与头脑里面已有的长期记忆联系起来。例如，“150”这几个数字，就与以前的一项世界最高纪录联系起来（1 分钟 15 秒）。

因此，在思维导图上画边界线有明确的意义作用。如果你希望它已经画了边界线之后再加上什么东西，那么，可以再加上几条新的分支，加上新的边线，就像一棵被延伸的树干上长出新的分枝。

• 避免思维过度拥挤

外部的思维线有助于内部的思维整理。清楚明白的思维导图看起来拥挤一些、好看一些，会更好。

• 让思维网络更开阔

横向的格式（风景画）比纵向的格式（人物肖像）给你更多的自由和空间来制作思维导图。横向的思维导图做起来也容易些。

曾有经验的思维导图制作者原来是移动纸张，而人和电脑就保持原地不动。这在制作思维导图时可能不会引起任何麻烦。可是，在重新阅读思维导图的时候，却需要停笔力提高身体，这些高难度动作足以用来看做一位瑜伽大师的功力！

• 保持思维清晰

横着写的词语让大脑更容易进入已经固定下来的思想，这个规则对视觉刺激的要求与对词语本身的要求是一样的。如果尽量让线条保持横向，思维导图做起来会容易得多。

4 • 形成个人风格

如前所述，我们都是与众不同的个体。思维导图应该反映出我们独特精神大脑里而非同一套的思维网络和思考模式。思维导图反映出的特性越多，我们的大脑就越能够与它们保持一致。

为了真正形成个人的思维导图风格，你应该遵循“1 + ”原则。这



NOTE

个意思后,你画出的每一幅思维导图,都应该比上一次画的图更出色那一点。更有三维特征,更有想象力,更有联想意义上的逻辑,更好看一些。

这样练习,你就会不断地发展和完善思维导图。你会画出一套自己反复查看一下并为了创造新文章而使用一下的思维导图来。另外,你的思维导图还具有个性,你越是容易记住它们所包含的信息(详情见第11章)。

10.4.2 布局

1 + 突出原文

如第9章所述,按照基本分类概念的形式使用括号和分号,可以帮助你提高大纲的质量。

2 + 使用数字顺序

如果你的思维导图是某项特殊任务的草稿,比如一篇报告,一篇文章或者一次考试的答案,你可以以一种特别的顺序来呈现自己的思想,不管是在时间顺序还是按重要性的顺序。

为了实现这一点,你可以简单地标出需要的顺序编号,如果需要的话,甚至还可以给每个分支分配一些合适的时间或者重点。如果你喜欢字母,也可以使用字母与数字的字母。不管哪种方式,使用顺序的方式总会有效地得出更加有条理的思想。



10.5 思维导图建设的基本理论分析

思维导图建设是同时构建思维导图结构,并在寻找思想,并提供最佳的身心状态。



思维导图建设总括

打破思维障碍

- 增加空白线条
- 画问题
- 增加图像
- 保持无限联想的输入直到

强化

- 复习思维导图
- 快速检查思维导图

准备

1 ■ 做好精神准备

- 消除烦躁的负面情绪
- 克服懒惰的心理
- 专注于自己的思维导图
- 让自己做个完整的人
- 尽量让思维导图得完整

2 ■ 准备好材料

3 ■ 准备好工作空间或者工作环境

- 确保房间温度适宜
- 尽可能使用自然光
- 确保足够的新鲜空气
- 房间湿度要合适
- 制造良好的隔音环境
- 放一些合适的音乐,也可以安静地工作





NOTE

10.5.1 打破思维障碍

1 • 增加空白线条

如果你暂时克服了思维障碍,可以为继续在思维导图上加一些线条。这会对大脑视觉刺激,刺激大脑去完成尚未完成的东西,使其在超出你的联想能力帮助下“浮出水面”。

2 • 提问题

提问题是头脑在积累系列知识的主要方式。给自己编一些合适的问题,会引起一些打破思维障碍的反应。

3 • 增加图像

在思维导图上增加图像,可以促使进一步激发联想和易于回忆的可能性更大。

4 • 保持无限联想的潜力意识

保持这个意识,会让大脑处于自由状态,而不是受制于既有的习惯。

练习

你可能会发现,在这个阶段做两个练习是很有帮助的。

第一,从你的记忆里随便选择两条信息,从观察角度做好,从幻想的角度做好,把它们与随机选择的一个物体联系起来。

第二,把一幅思维导图中选择图像“设置”的那一部分取出来,作为新的思维导图的中心。选另一条合适的图像联系中心,让思维重新活跃起来。



10.5.2 强化

1 ■ 复习思维导图

研究表明,复习之前的记忆力会随着经过的时间而逐渐有所变化(见杰尼·博赞的《超脑记忆》[*The Four Memory*])。如果要积极地记住自己的思维导图,比如为了考试或者某一种别项目的目的,可以制定计划,在一定时间内复习。这会让你能够觉得或者修改某个图区,在任何可能遗漏的地方加入内容,强化特别重要的联想。

进行了一个小时的学习之后,最好花下两分钟时间复习一下思维导图:

- 10~30分钟之后
- 一天之后
- 一周之后
- 一个月之后
- 三个月之后
- 六个月之后

到这个时刻,思维导图会成为不断向前发展的长期记忆的一部分。

2 ■ 快速检查思维导图

复习思维导图的时候,应该时不时快速浏览一些思维导图图区(只是几分钟时间),总结出你可以记起来的思维导图图区。

这有的时候,你实际上是正在重新创造和更新自己的记忆,它再法清晰制造力和记忆力是不可分割的。

如果你只检查思维导图原图,你的大脑会持续联想思维导图的外部刺激才能辨认出已经读过的事情。而另一方面,制作一幅新的思维导图,会使你在没有外部刺激的时候检查出你能够记忆的东西。然后,你可以把结果与原图比较,并调整任何错误,不一致或者遗漏的地方。



NOTE

19.5.3 准备

为了最大限度地发挥自己的创造力,你需要制造一个理想的氛围(精神的和身体的)来制造思维导图。下列建议可以帮助你确认自己是否已经具有很好的状态、材料和工作环境。

1 ■ 做好精神准备

• 选择积极的精神状态

积极的精神状态会打开思路,增加自然联想的机会,放松身体,改善感知力,并在总体上形成学校和教育环境的态势。所有这些好处都会在思维导图中表示出来。因此,认真地完成每一次的思维导图任务是很重要的,特别是处于传统上认为的“消极”情形里,比如一次考试,准备如此。

• 复制两遍的思维

只要有可能,应该尽量复制其他的思维导图、图像和艺术形式。这是因为,你的大脑天生就会通过复制并稍微复制的东西再创造新规律或新概念的方式来学习。你的网状思维图及系统(这是大脑中一个复杂的“模板站”)会自动地注意那些能改善你的思维导图技巧的信息。

• 专注于自己的思维过程

很多人在自己的思维导图画得不如意的时候就心烦意乱或者自暴自弃。这时候,应该不管评判态度地分析一下思维导图,再静下心来继续下去,加以改进。

• 让自己做个勇敢的人

应该把所有“优秀”或“愚蠢”的想法都记录下来,特别是由开始制作任何思维导图的起步阶段,还要让所有的思想都从头脑溢出来。这是因为所研究或思考最重要的想法通常都会有一些包含了最大的突破口的新形式的东西。而且,根据它们的定义,也都是远远超出正常的东西。

- 尽量让思维与视觉同步

大脑有通向视觉的神经轴突。因此,思维与眼睛是同步,视觉创造和记忆它的东西就越多。

NOTE

2 • 准备好材料

我们大家在准备时是偏向于那些事物的美且的“打开”或者“关闭”感觉输入。同样的规则,思维则加重点符号的标记笔此存放文件的方法,那在决定能够使用的,那可能做好的。这样,你就会被它们吸引,并乐于使用它们。

3 • 准备好工作空间或者工作环境

跟你所使用的材料一样,你的工作环境可以唤起积极,中性或者消极的反应。因此,工作环境应该尽量让人心情愉快,尽量舒适,以便于让思维进入良好的状态。

- 确保光的温度适宜

温度太低或太高会分散你的工作精力。在适宜的温度里,你很容易判断如何适当地增减衣服,以达到最佳舒适状态。

- 尽可能使用自然光

自然光对人眼有更大的益处作用,也可以对大脑产生更为积极的外形,色彩,线条和厚度信息。

- 确保足够的新鲜空气

大脑最为主要的食物是氧气。新鲜空气可为大脑提供燃料,因此确保感知力和精神能力。

- 使用符合人体工学

使用的椅子和书桌都应是质量最好的,其外形设计应尽量减少持续的紧张,舒适的笔占优势。好的座椅会增大血液到大脑的供给,提高感知力并加强精神和身体的耐力。此外,设计良好,吸引人的家具会使产生

NOTE

生使用工作空间的欲望。

- 制造良好的周边环境

就像最好的家具和工具一样，吸引人的周边环境会鼓励你使用工作空间。因为学习经常与感觉联系在一起，许多人下意识地把自己学习或工作的地方设计成一个居室的样子。要把自己的地方布置成一个不引人注意的地方，那样你就不用担心有什么阻碍的学习任务。

在墙上挂几幅好看的画，铺上一块好的地毯——这些小家伙都会让你的工作空间变成一个受欢迎的、吸引人的好地方。

- 听一些合适的音乐，可以帮助你静下心工作

我们大家对音乐的反应各不相同。有些人喜欢在画思维导图的时候听一点音乐，另外一些人喜欢安静。两者都试试试一试，看看效果。一点也不错，或者选择一些音乐——古典音乐、爵士乐、流行音乐、摇滚乐或其他一些音乐，只要是适合你的都行。而且都要根据你的情况而定。



10.6 四个危险区

开始画思维导图的人通常容易落入下述四个危险区：

1. 画一些实际上不是思维导图的图。
2. 认为词组比单个词更有意义。
3. 认为“乱七八糟”的思维导图有用。
4. 对思维导图产生一种消极的情感反应。

所有这些危险区都可以很容易避开，只要牢记下述原则即可。

10.6.1 实际上不是思维导图的思维导图

图 17 是一些初学者画的，它们都没有完全遵循思维导图规则。

初一看，它们都像思维导图，而且好像遵守了思维导图的基本原则。可是，有几处是不一样的。当两个图都往下发展时，它们会越来越混乱，越来越单调。另外，所有的想法都只停留了同一个层次上，

成了彼此互不相干的一些思想。

因为忽略了条理清晰、重点突出和联想丰富的规则，所以通常像会在秩序和结构上发展的东西，事实上导致了混乱，单调而没有条理。

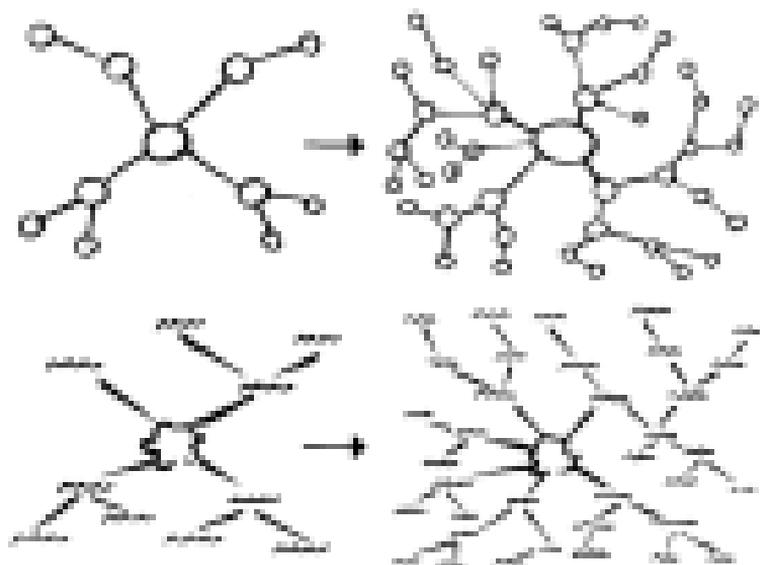


图 11 可以理解为两种思维图。左图思维清晰有序且重点明确，右图思维混乱，且因此失去了条理和结构。右图加入了更多相互联系的思想，但是通常的图，没有条理和清晰。

90.5.2 认为国维更有意义

这个图区域用另一个特别的例子来加以说明。

我们来假设一下，每个人度过了一个非常不开心的下午，想用简短的笔记写一篇日记，如图 12、13、14 所示。

图 12 好像是整个“非常不开心”的下午的充分记录。但是，仔细一看，有好几个缺点就浮现出来了。第一，这个记录都目的明确地得强



NOTE

回单。这个词组表达了一个固定的概念,对任何其他的可能想法没有形成开放的态度。

对比而言,图 29 把整个词组分成了各个单词,让每个词都有从其自然联想发展的自由。这一点的重要性可以在图 30 中看得更为明白。图 29 中,单个词的解释使其得出了逻辑结论,还使用到了图像和色彩的辅助原理。你可以从这里看到,整个下午的主要概念就是“高山”,重点在“不”字上。你可能是生病了,遭到了很大的失败,或者听到了某个特别坏的消息,而所有的一切都是真的。词组直截了当,整个下午可能也有一些好的事情(太阳可能在天空闪耀,哪怕只是闪烁了一下)。而这一点,用单个词或者图像就远比非真实地记录下来。单个词能引导逻辑,让你既看到自己的内心,也看到外面的环境,既清晰,又真实,因而对自己也“更为真实”。

最好的情况是,清快的词组会除去日期、年代,人们甚至不知道是哪个年代的作品。“去年是我一辈子中最差的一年。”“我上学的几年完全是在地牢里度过的!”这还只是普通人说过的两个例子。

如果这样的想法反复出现,它们最终会披上真实的外衣。可是,它们不是真实的。当然,我们时不时地都会遇到失望和挫折。可是,总还是有一些积极的因素在里面——如果没问题的,起码我们都是活着,那还能意识到受挫折!而且,我们当然还有时更富裕的机会。

在思维导图中能利用单词会帮助你清楚,更清楚地看到自己的内心和外部环境。它还会制造一种平衡,使你看见任何问题的“另一面”。思维导图在解决词组有创造性思维时有价值,因为它打开了思路,可以接受任何新的选择。

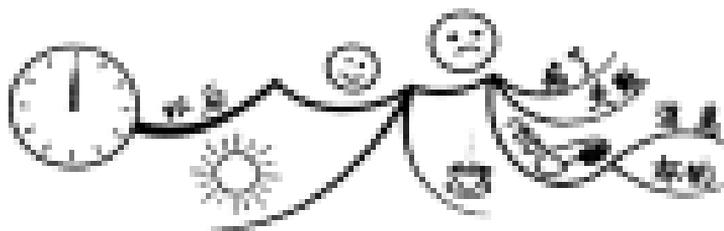


一个非常不开心的下午

图例 随意的词语笔记,乍一看似是而非,乍翻一看,它包含了所有的信息。



图例 更为随意的图形,它只是画一条波浪线,然后在波浪线上面画一笔画的头像。



图例 随想文也是用随意的图形来做的笔记,但制作笔记的人可以更为全面,更为生动,更为丰富和平淡地来描述或记录。

一个“非常不开心的下午”的笔记范例,其中包含很多随意的应用,使制作笔记的人更得心应手。

10.6.3 认为“乱七八糟”的思维导图没用

在某种情况下,比如没有时间,或者在听一个令人挫败的演讲时,你可能会画一幅看起来“乱七八糟”的思维导图。这并不是说这幅图就是“差”,它只是反映了你当时的思维状态,或者大脑当时所接受到的东西。

你看“乱七八糟”的思维导图可能缺少情感的支撑,看上去也不美,可是,它还是准确地反映了你在制作这幅导图时的思维过程。

画得清清楚楚的笔记看起来也许很漂亮,很好看,可是,它们会掩

NOTE

你一种什么样的态度去面对呢？如我们已谈到的那样，这些笔记看上去很华丽也很吸引眼球，可是由于缺少重点和联想，它们几乎没能让人看清需要表达的意思。

做的到达一点，会使我们减少焦虑和自卑。看看自己画的思维导图，会使自己意识到，思路不清晰，乱七八糟和混乱无章的，不是你自己，而是那个读你的人，或者是一本书的作者！

10.6.4 对思维导图的消极情感反应

有时候，你可能想一次画最好“最终”的思维导图，可结果还是只画出了个“半成品”。如果你想对自己画的思维导图水准不甚满意或大为失望，你应该画给自己，这只是第一步，还需要修改才能趋于成熟。

练习

在本书的各个章节里，尽量多地选择或者准备了多种思维导图，用本书提供的技巧和窍门。这时，你也许会发现，快速地将一下本书所有的思维导图都有用，拿它们来对照检视，并作出合适的评阅。此后，你应该按照最好的比例，用颜色画出自己的独具风格色彩、更好看和更适合自己的思维导图。

下章简述

本章已经给了你更深入及更详细地这个无所不在的实用的全部知识！记住所有这些技巧和建议之后，你愿意完全依靠自己的努力来完成自己的思维导图了。下一章，即“形成个人风格”，解释你如何通过使得思维导图来展现自己的个人发展目标和特殊方法，以强化思维导图。

11 形成个人风格

11.1 预览

- 11.1 制作思维导图的艺术
- 11.2 思维导图艺术的一些例子
- 11.3 制作艺术思维导图的好处

在本章中,你会学到如何利用思维导图原则和建议来展示自己独特的风格。我们先看看我最喜爱的一些思维导图艺术范例,然后把案例创造艺术在思维导图里看在你对面。还有一位思维导图制作者令人震撼的故事,他几乎是偶然间一个梦想变成了现实。



NOTE



11.1 制作思维导图的艺术

思维导图为改进眼手脑的配合,开发那些视觉技巧提供了很好的机会。稍加练习之后,那些你学会的一些视觉制作技巧就可以用来把你的思维导图带入艺术家的王国。这样的思维导图可以激发你的大脑表达它自己的艺术个性和创造个性。在形成自己的个人风格时,应遵循图例、色彩、层次和时间给家带来特别刺激。



11.2 思维导图艺术的一些例子

如图 3 的树形的思维导图是一幅了不起的作品,为克劳迪娅·雷-德贝(Claudia Rees)所作。她因为自己在图形结构方面的艺术思维导图而闻名于国际。这幅普通的思维导图描述了一家成长中的公司基本的路径,七千种可能的“成果”。

图 11 的思维导图是由凯西·德·斯特鲁德(Kathy De Stroom)画的。她是一位普通顾问,两个表达的基础对于一个理想中的工作的想法。结果除了是一幅普通而有创意的思维导图,它还是一件极富创造性的艺术作品。

图 12 是由约翰·古辛克博士(Dr. John Cusick)画的。他是一位全球计算机工业顾问。他想要表达,幽默地表达“质”的概念,而不用一个文字。所有看见过这幅图画的人都求他送给他们一份彩色复印件!



11.3 制作艺术思维导图的益处

- 1. 提高艺术技巧和视觉感知力, 反过来增强了记忆力, 制造性思维和自信心。
- 2. 减少压力, 身心放松, 自我探索。



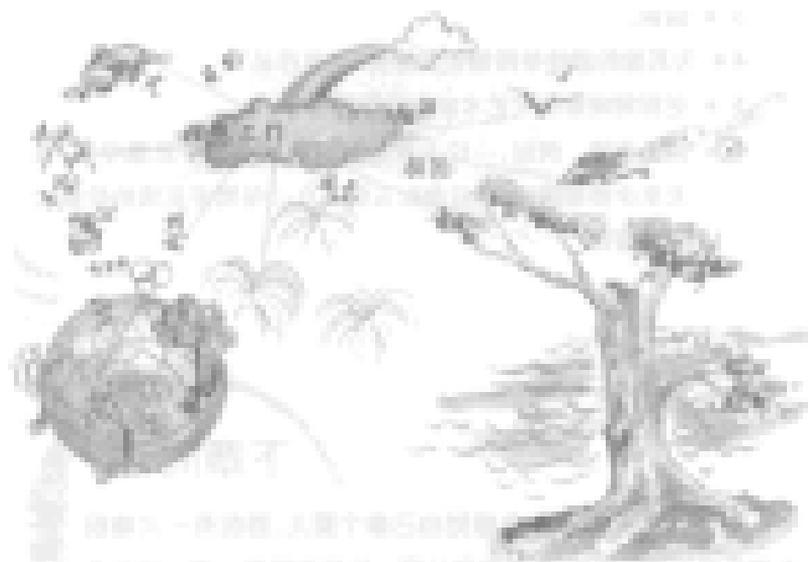


图11 图例·图·图例是设计领域中最基本的图形符号

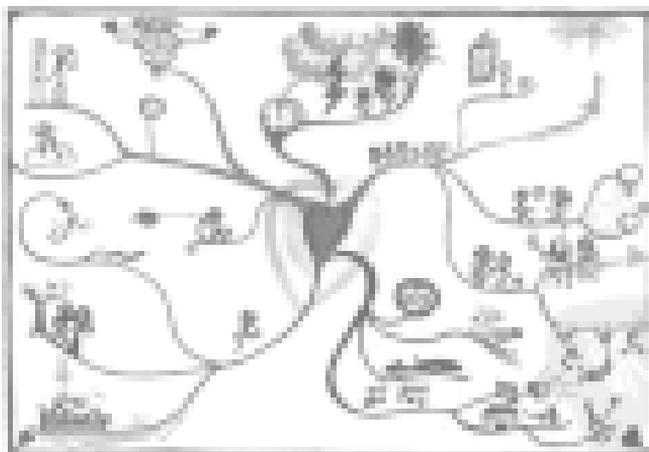


图12 图例图形的内圆——设计元素上圆形的图形符号，以图例为原型设计“圆形”图形设计元素。

图说中文风格
19285

NOTE

- 3 • 愉快。
- 4 • 为其他思维导图制作者提供“灵感作品”。
- 5 • 查找和理解伟大艺术家们的作品。
- 6 • 商业价值。例如，一位3岁的美国男孩迷上了思维导图，每天至少要画两幅，之后他以远低于自己每周零花钱的价格卖出每幅画！

下章简述

到这个阶段，你可能会感觉自己像个婴儿，面前有一大堆玩具，却不知道从哪一件开始玩起。下一部分会探索你学到的这些思维导图的技巧和方法在更广泛领域的应用。



第四部分

綜 合

本部分練習可以協助您瞭解和設計特定情境的任務。這些任務包括了上述智力活動的主要方面：決策、識別自己與別人的觀點、記憶、創造性想像和解決問題，以及創造價值感或提高品質感的方法。



12 决策



概述

- 12.1 整体决策
- 12.2 直觉决策
- 12.3 进入思维领域的博雅的大船(博)
- 12.4 决策
- 12.5 解决犹豫不决的心结
- 12.6 决策练习
- 12.7 二分法思维模型的益处

在个人生活时，决策思维对理清思路是一个特别有用的工具。先用那思维图按自己的需要再放大，先决策重要的事情和受别的影响比较大，再按图所涉及，已经看得很清楚的问题再作决定。在你获得了那思维图提供的必需知识以后，要看看本图的内容有没有你自己用那思维图技巧来决策。



NOTE



12.1 整体决策

在整体决策的时候,思维导图可以帮助平衡彼此冲突的一些因素。

我们打个比方,你要考虑要不要买一辆新车。你想要有一定程度的舒适和质量,可平头的钱就不是太多。选择你只好去做一辆二手车,在价格与降低可靠性与耐用性之间做决定。

思维导图不能替你作决定。可是,它把一些关键的问题明白地列出来,因而就大大地帮助你自己学会如何去作决定。



12.2 简单决策

这种类型的简单决策叫做二分决策。二分决策是逻辑程序的一个阶段。可以更加广泛地把它划分为评估性决定,包括这样一些简单的选择:是/不是,更好/更差,更强/更弱,做得更好/做更差,做会更好/做更差,更妙/更实在。进入思维导图应用者的大脑(图),会给你举出一个很好的例子。



12.3 进入思维导图应用者的大脑(图)

我们再一次来看看这位应用者的内心,他或她现在要决定买还是不买一辆房子。

根据思维导图的规则,在思维导图的中心放了一种多色的彩色房子。因为这是一项评估决定,基本分类概念就是二分法的“买”和“不买”。

画好了中心和主干之后,我们的应用者就根据思维导图方法,把所有与买房相关的念头头脑都画在一起。凡是关于买房子,我们的应用者立即按照思维导图方法,让头脑中的一道冲思维自由地流淌起来,每个念头都按照其充分地安排在最好的位置上。由于联想流沙是连续

想状态发生的,因而就会出现很多思维跳跃的情况,从一个分支到另一个分支,按照思维本身的自然顺序展开。例如,在很大压力下工作时,可能会触发对梦星的一些想法,对思维导图的一些新的想法。这些想法再次又可能会导致遇到一些新的条件。(有系统地从一个分支来完成思维导图不是太好,因为这样会限制大脑正常发挥功能。通常它顺着最初程序去想问题。)让大脑自由并快乐地想问题好得多。这样一來,全部的想法和情感都会包含在越来越多的联想之中。

我们的应用者使用到了图案和色彩,这在决策中尤其重要,因为这些可见的因素会帮助刺激概念和情感。与普遍的看法相反,情感因素确实是决策过程中不可或缺的一部分,它们在思维导图当中应该占据着一个合适的重要位置。



12.4 决策

一旦所有相关的信息、想法和情感都汇集到思维导图上后,就应用下述五种方法来选择一个二分法的选择:

1 • 过程中产生

在许多情况下,在画思维导图的过程中自然就会产生一个解决方案。当大脑得到收集到的全部数据后,突然就冒出个,“啊哈,我想到了!”一下子就为这个问题画上了句号。

2 • 数字加减法

如果思维导图画完了,办法还没有想清楚,就应用使用数字加减法。所谓数字加减法,是给思维导图各边的每个关键词都编一个号码,后面都要有从“1”一直编到“100”(见图4)。

一个词能编好号再行,把“分量”加起来,先把“行”那一边加起来,然后再把“不行”那一边加起来,得分最高的一边“获胜”。



NOTE

由国际加速学习用数学协会在马来西亚及美国凯托德协会的共同发起人达·诺斯制作的思维导图(见图4),是应用数学加速法的一个清楚的样子。

诺达·诺斯制作的思维导图,目的就是要帮助贵公司要不要制定。

通过需要考选一批对个人和职业上的问题,以决定是跟进还是留步原地,你可以在图中看到问题的答案!

3 • 直觉/超逻辑

如果用一种和第二种方法都很有用的一个决定,这可以叫做直觉或者“内心感觉”的办法来制定。

直觉是一种遭受了不少训练的脑力力量,我和神经心理学家尼克尔·J·吉尔森都曾在把它叫做“超逻辑”。大脑用超逻辑来考虑其广大无边的数据库(由几十亿从以前的经历中积累起来的经验信息和构成),用以做出决定。

大脑可以在一瞬间完成极为复杂的数学运算,可以涉及几万亿的排列组合,可以得出一个在数学上极为精确的可能成功的估计,而且一点可能留下意识地按下述方式表现出来。

把经过现实生活当中几乎无用的数据来作减法,再把答案加倍。我的几十亿数据库在看到这个决策过程中加以警告,我得到可行的成功概率的估计为81.788.2%。

这个庞大运算的结果被自身在大脑里,并变成生物反应,被个人解释成简单的“内心感觉”。

在哈佛大学进行的研究显示,全国有多数类型的经理都这样认为,他们成功原因的关键在于直觉或者“内心感觉”。

思维导图对于这类超逻辑思维特别有用,因为它能大篇幅广泛地信



息,其计算也是以此为基准的。

4 • 沉思期

另一个方法说起来很简单,那就是让大脑静静地产生一个想法出来。换句话说,完成了头脑思维引导程序,你可以让大脑继续下来。大脑往往在休息或清醒状态时达到和谐状态并继续收到的大脑数据加以处理和整合。也正是在这样一些时候,我们往往才能做出最为准确和准确的一些决定,因为大脑会把大脑本身那部分的大脑数据放出去——即我们大脑中与逻辑部分的数据释放出来,包括将全部数据“下放到”的那部分数据。

这个方法可以通过实际经验加以论证。例如,很多人经常突然想起某个东西在什么地方,突然有了创造性的想法,或突然意识到他们需要作出一个特殊的决定。可能是躺在卧室床上的时候,可能是走在树林时,开车时,远足或长跑时,躺在车上时,做白日梦时,坐在花园里草椅子上时,坐在海滩上时,在车站散步时,或者在任何一种安静、闲适和放松的情境中。建议你使用这种方法,因为,只有在这些情形之下,你的大脑才会达到和谐状态,从而作出整合,给思维引导程序有意义的和准确的决定。

5 • 如果数字加减法得出了同样的结果

做好思维引导程序后,如果上述几种办法都不能产生一个决定,则一定会出现“行”和“不行”相等的情况。这时,两个选项都可令人满意,不同的结果以平衡(这是二分法的最佳办法),一面代表“行”,一面代表“不行”。

在平衡的时候,必须要仔细地调整自己的情绪,因为你可能已经有了一个好选项。你可能会觉得,选择两者虽然都是一样的,可自己的大脑可能已经有了自己最满意的决定。

NOTE

如果硬要逼下水后,你的第一个感觉是失望或者一阵轻松感,那就显示出你的真实感觉了,因而你就可以自行决定了。



12.5 解决犹豫不决的办法

如果上述几种办法都不能让你作出决定,你会感觉到像一个钟摆一样在两边摆来摆去。

这时候,大脑实际上是在重复地发生思维的震荡,从二分法向三分法选择靠近。这个决定不再简单的是“行”或“不行”,而是:

- 行
- 不行
- 继续考虑选择

第三个选项不仅不容易得出结果,而且对问题长期不利于作出决定,因为你又选择了继续考虑,因为你把思维的动力引到了这个方向。

这个问题有一个简单的解决办法,那就是不要选择第三种选择!换句话说,一旦发现自己开始考虑这个无限震荡的选项时,就应该立即作出一个“行”或“不行”的选择(第一个或第二个选择)。这个基本方法的原理是,作出一个决定然后修正它,远比完全陷于犹豫状态要好得多。



12.6 决策练习

用所有形式的思维一样,二分法决策要求果断,可以的自己试试下述一些问题来练习:

- 我应该购买吗?
- 我应该学习吗?
- 我应该把个人特性清单中的某一点改变吗?
- 我应该加入某组织吗?
- 我应该去某国/某市吗?



在下面这个“X 目标”练习中,基本的思维是要在没有任何数据的情况下找到基本分类概念,换句话说,你需要构建一系列你可以指向任何目标的问题,而且,作为一道问题,它们可以在目标确认的时候作为思维导图类型的基础。这道练习题还可以用其帮助你在此类问题中的一个问题之前分析这个问题。

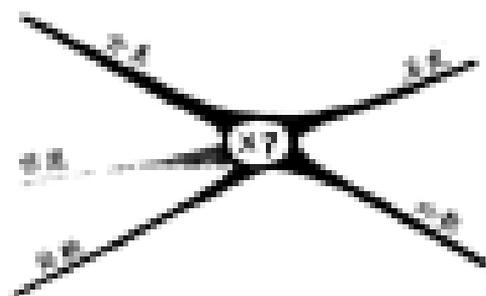


图 10-1 “X 目标”练习

图 10-1 “X 目标”练习思维导图中心(见图 10-1),对于主要分支有如下的解释:

- 1 • 历史——历史的起源是什么?它是怎样发展的?
- 2 • 结构——它采取什么样的形式?它的结构如何?这些网络可以从分子结构一直到大体的建筑形式。
- 3 • 功能——它是怎样工作的?其动力何在?
- 4 • 作用——它做什么?(1) 在自然世界,(2) 在人类世界。
- 5 • 分类——它与其他一些事物是怎样联系在一起?这个问题又一次可以从非常大的范围(如,地质学和矿物学)到具体的分类重点,比如物种和元素周期表。你可能想用下列的“X 目标”建议来试着回答这个问题,如,汽车,树,西班牙,太阳,上帝,上帝,石头,书,电视。当然,你还可以用任何别的选择。当你完成这道练习题的时候,看看你是否可以脱离基本的思维导图





NOTE

注意。

你还可以在一些会议讨论话题上使用二分法思维导图,如宗教、政治、道德、学业或者教育系统等。



12.7 二分法思维导图的益处

- 1• 二分法思维导图会让大脑把整个复杂事情及问题复杂的构思立即加以组织,把一些问题全部理解地摆出来,它们还能给大脑带来一个事先构思好的框架,以便于产生联想,确保所有相关的因素都被考虑进去。
- 2• 它们会利用全部的左脑资源,作出的决定会是全面考虑所得到的结果。
- 3• 它们使用图像、色彩和联想,给整个决策过程增加必要的创造性成分。
- 4• 它们还能使用色彩和图像把一些重要的情感因素考虑到决策里面去,有助于把一些重要的比较因素摆出来。
- 5• 思维导图的制作过程本身经常导致或者触发一个决定。
- 6• 它们会生成大量的批判性方法多样化的具体途径,因而就确保了更为准确的最终决定,避免因因数字加减法不起作用而耽搁。
- 7• 它们使用非常多的左脑资源,因而就把大脑左脑和超逻辑的能力都使出来了。
- 8• 它们会提供一个平衡和综合的环境,可以在这个环境里作出合理的决定。
- 9• 思维导图可以清楚地反映出内部的决策过程,因此说可以让人们把精力集中在与决策相关的所有因素上面。



下章简述

在你自己已经熟悉了二分法的决策方法以后，就可以准备好对各种类型的思维导图制作图表了。下一章介绍令人激动的各种思维导图制作技巧，它可以帮助你做出更为复杂的决策，并帮助你实现自己的理想。



13 组织自己的思想



预览

- 13.1 概念笔记
- 13.2 数字的思维导图制作
- 13.3 进入思维与阅读者的头脑(M3)
- 13.4 思维导图练习
- 13.5 如何将思维整理的更好

在本章中,你将学习到如何利用分支或者各种类型的思维图来组织自己的思维(概念笔记)。这种方法比传统的二分法具有更复杂的层次和数量更多的基本分类概念。多种类型思维导图可以用来做大多数高层次、分析性和创造性的工作。但是,我们用了基本决策例子,留在管理从二分法内各种类型的思维图的结构容易一些。你试着思维整理到一个思维导图使用者的内心,并学习到一些最好的思维导图的查找和练习。

NOTE



13.1 制作笔记

制作笔记是另一个过程,在这个过程里,你将笔记中或者制造大量字形的信息输入条件以外的形式组织。在这个过程里,你把自己的想法以二分法或者多种类(更为复杂)法组织起来。它和数量也有很大的帮助。



13.2 复杂的思维导图制作

简单的二分法思维导图只有两个主要分支从中心分出来,而复杂的或叫作多种类思维导图则会分离出无数条的主要分支。在实际应用中,主要分支数或者基本分类概念数平均有三四七十。

这是因为,如果我们第10章中看到,平均来说,大脑不能够在短期记忆里保持多于七个的主要信息。因此,我们得注意选择基本分类概念数小数量来更好地组织主题,利用它们来将获得的信息分成可以掌握的小块儿,就像书的章节名称一样。

下列基本分类概念已经被证明在多种类思维导图制作中特别有用:

- 基本问题——怎样/什么时间/什么地方/为什么/是什么/是谁/哪一个。
- 部分——谁/谁/主题。
- 性质——事情的特征。
- 历史——事情发生的时间顺序。
- 结构——事情的外形。
- 功能——做什么事情。
- 过程——事情是怎样发展的。
- 评估——事情有多好/多少价值/多少益处。



- 分类——事情之间的相互关系如何。
- 定义——事情的含义是什么。
- 个性——人们因什么角色或器具有什么特点。

学会制导并掌握多种类思维导图会极大地加强大脑叙述、分析、评估和综合信息的能力。

有趣的是,在过去的一个世纪里,在生物学和天文学中使用的高度复杂的现代分类系统,跟复杂的多种类思维导图如出一辙。这种情况说明,思维导图是对自然的反映,只不过更简单一些!



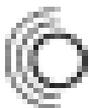
13.3 进入思维导图应用者的大脑(IV)

我们上一个章节是离开我们的应用者以后,他或她已经向零售商已经按定成坪的二分法思维导图去买一辆车子。现在的问题更复杂一些了,他应该买什么样的房子?

一开始的时候,这个过程是差不多的。我们的应用者在其中大概了一个合适的、二维的彩色图。然后,他或她选择了包括所有可选项的基本分类概念,价格、环境、决团、增加的部分、大小、风格。

这些要素确立下来以后,我们的应用者就可以按自己的需求和他先考虑的一些因素在每个标题下面填写了。这个过程立即就把各种可选项的内容替替地展现出来,一些决定购买与否的关键问题自然而然地出来了。思维导图本身并没有作这个决定——它只是为思维导图的应用者提供了一个供其参考的选择图,以便他去最佳选择。

我们的应用者完成了多类别思维导图以后,他或她决定去翻阅地产代理商的相关材料。这时,对于想从该字里得到什么,他或她早已心中有数了。



13.4 思维结构练习

跟所有形式的思维一样,多种类思维导图是一种技能,它可以通



NOTE

过学习变得并在学习中得到发展。这里有两个很有用和好玩的思维结构练习。

13.4.1 为什么这样健很好玩？

下面的几个练习都可以称为快速的思维写图象练习，因为它们帮助你提高快速选择相关基本分类概念能力的办法。想象一下，然后再做这些练习。为什么做下面一些事情很有趣？

- 与——一起考虑
- 买一个——
- 学会——
- 改变——
- 赠送——
- 从——中画出来
- 开始一个——
- 创造——
- 完成——

上面这个单子型，每个项目上面都应该确定一个具体的东西，然后再试着把一些“规则”的项目写在上面，以便于刺激想象力、记忆力。同时还可以提高创造性思维能力。下一步是为每一个项目做一个快速的思维写图，为每一个认为有趣的项目选择不超过七个主要原因。（这种练习可以在一个时段，或者是在它们比较空闲或空闲的时候去做，早晚做真的很有趣。）

13.4.2 目标 X

这是更为抽象，因而要求更多的方法，可以检测你的基本分类概念选择技巧。你的任务是要准备一张描述目标 X 的思维写图。问题在于，你不知道目标 X 是什么。因此，你必须试图找到一维逻辑的

基本分类概念。这些概念如果发展合适的话,可能会生成一个对任何目前状况都有序的建议。

13.4.3 决策

当你完成了多种类思维导图以后,这个决策过程会与简单的二分法很相像。而且,这些更复杂的决策,与前一章中的决策也是一样的。

13.5 多种类思维导图的益处

完成了一幅多种类思维导图以后,你可能会觉得把第13章中所说的一些方法拿过来加以利用,以便作出自己的决定。

多种类思维导图的主要益处在于:

- 1• 它们会帮助你开拓自己的头脑,提高分类、分析、理清思路、深入思考的能力。
- 2• 它们会保持在一逻辑上以整合的形式更复杂的信息,从而作出一个明智而明确的决定。
- 3• 它们都会把一些必须考虑在内的关键因素突出出来。
- 4• 跟二分法思维导图一样,它们规划全部信息范围,从而让你作出决定前考虑得更为全面。
- 5• 制成了所有这些区域区域以后,多种类思维导图会帮助你进入一个与自我的对话中。换句话说,它们会让大脑视觉化处理的全图表明决策的内在活动,从而能够更深入地了解自己。这个新知的会扩充你的观点,鼓励大脑对主题作进一步的思考。
- 6• 它们可以以文件形式存储下来,以便在将来使用的時候能想象为什么要进行以前的那些决定,或者想象其他情境中需要做出的类似决定。





下章简述

现在,你已经学会了怎样组织自己的思想,怎样用多种类型思维图来制作笔记,那么你一定很容易想知道怎样去组织别人的思想,怎样记笔记,记别人的思想这个重要而实用的技巧,在以前困扰了很多人。在下一章里会主要讨论。



14 组织别人的思想



预览

- 14.1 记笔记
- 14.2 笔记的四个主要作用
- 14.3 让记笔记成为有效的“思维仪式”
- 14.4 五种思维地图型的一个实例
- 14.5 五种思维地图型对于记笔记的好处

本章将探索如何有效地使用思维地图来组织别人的思想(即记笔记)。在探索了笔记的主要作用之后,你会了解到何为记笔记做好准备。这样的话,你会得到整个学习阶段的最佳效果。最后,还有一个实际利用各种思维地图型记笔记的例子及其好处的说明。



NOTE



14.1 记笔记

记笔记,指的是把别人在演讲、书籍中或通过其他媒体表达出来的道理记录下来,并把它组织成一个结构,反映出原作的思想,或者根据你的需要重新组织。记笔记必须有你笔记的人自己的意思加以补充。



14.2 笔记的四个主要作用

1 • 记忆术

可悲的是,全世界大多数的大中学生都以为,笔记不过是一个传统的记忆方法。他们唯一关心的事,这些笔记只要能够帮助他们把所学的东西记住,能通过考试就可以了,之后就可以欢天喜地地全盘忘掉。我们知道,记忆的确是一个重要的因素,可能并不是唯一的因素。其他一些因素,比如分析力和创造力都是同样重要的。

思维导图是一种非常有效的记忆方法,其原因在于,它集中了最好的记忆。作为一种记笔记的技巧,它没有第3章中描述过的线性笔记的任何缺点。反过来,思维导图提供的是一种具有大量优势,能与大脑协同工作的思维方式,它可以利用并释放全部的大脑能量。

2 • 分析

从原则上说,当你从书籍材料里摘录笔记时,首先要分析出原书提供的信息中最主要的一些结构。思维导图制作可以帮助你从庞杂信息里抽离出最主要的概念和层次概念。

3 • 创造性

最好的笔记不仅会帮助你记住并分析信息,而且会起一种积极的



获得,你可以进而产生创造性思想。

447 思维等都可以合并从外部(书籍、书籍、杂志和媒体)记录的信息从内部(决策、分析和创造性思维)产生的信息。

4 + 对话

在所讲稿或者看书的过程中,所记的笔记必须记录接收到的所有相关信息。最为理想的情况是,它们还会包含你在所讲稿或者看书时自发产生的一系列思想。换句话说,你的思维导图应该就是一场你和讲演者或者作者之间智力的对话。可以用特别的色彩或者符号来表明你自己对思想交换的贡献。

思维导图因此就变成是一个非常有用的工具,既可以识别出信息价值,也可以评估这些信息的数量。



如果讲演者或者书的作者技巧运用提供能力很差或者表达不清,你的思维导图便会反映出这种混乱不清。这可能产生一幅看起来乱七八糟的思维导图。但是,它同时也反映出混乱的思想。因此,你会更好地了解情况,而不像线性笔记那样掩盖混乱。因为线性笔记虽然记得很整齐,可好几页都是无用的信息和浪费。

14.3 让记笔记成为有效的“思维定式”

为了最大限度地利用记笔记的机会,你应该设计一个很好的框架方法,以便让你在记笔记的过程中能够构建一幅清晰崭新的思维导图。

读心术
9783

NOTE

由一本书, 可以使用思维导图帮助学习技巧(MMOST), 从中找到并建立记笔记的最佳思维模式, 如米妮·博普在《启动大脑》第9章详细地描述的一样, 基本步骤如下所述:

1. 查找地图或看翻遍全书或者整篇文章, 对其内容的组织形成一个初步的印象。
2. 编制一个时间方案, 以研究并确定在适当时间里必须涉及的材料内容和数量。
3. 把这个领域已经知道的内容画一幅思维导图, 以建立关联性的思维“结构”。
4. 确定在这个学习阶段希望达到的目的和逻辑, 并完成一幅不同的思维导图, 用来回答在此学习阶段必须回答的所有问题。
5. 再浏览一下整篇文章, 看看目录, 主要的标题, 结果, 结论, 小结, 主要的示意图或者图片, 和其他一些你认为重要的重要内容。这个过程会帮助你从原文文章中获得思维导图的一个中心和主要分支(或者基本分类概念)。许多学生报告说, 在他们完成了全书的预览阶段后, 他们会觉得已经完成了90%的学习任务。集中精力于总体结构和主要的因素, 查看的基本分类概念很快就能整理出来, 可以很容易地用思维导图的表现出来。
6. 现在, 开始阅读阶段, 看一看有没有材料还未包括在预览中, 特别是每段, 每节和每章的开头和结尾, 因为这些地方往往集中了最为重要的信息, 然后, 再把它加入到思维导图中去。
7. 下一步是阅读。这时, 你可解决绝大部分的学习难题, 但尚须对一些主要的问题区域。对文章的其他部分熟悉以后, 你将会发现很容易理解各段落的意义, 并快速地完成思维导图。
8. 最后是重读阶段, 你可以回到一些首先读过的, 比较难懂的一些部分, 回头看看文章, 以便回答剩下的问题, 或者确定没有看的部分。这时, 你应该完成或更新导图的笔记。

那个过程有点像拼图游戏,开始的时候要看清楚整个盒子上的全图,然后再填入各个五块和拼边,最后慢慢填满中间,直到拼出一模一样的图。

如果是讲课,建议使用相似的办法。为了让记笔记变得容易些,可以问提问者是否有一个主要话题的框架图,试图或者请提问者,可以先来完成。

如果不行,可以简单地一边听课,一边画一幅思维导图,在演讲者一边讲行的时候,一边提高本分的概念。听完讲课以后,你可以编辑并修正你的思维导图,这个过程会让你更产生意义,因而也能加深了你对它的理解。在听讲课的时候画思维导图的具体办法见第24章。

14.4 多种类思维导图应用的一个实例

图14.5上的多种类思维导图是一张义理图,目的是要帮助他的女儿通过大学的美国文学课考试。

在面对一个如小说一样复杂的结构时,头脑能够指向这类智力“箱子”通常会有好处的,因为它会把小说中最重要的一些文学要素列出来。

这类思维导图可以帮助任何人把任何图书中的主要精髓更为准确和全面地摘出来。它还可以很容易地把一些基本的信息变成口头或者书面形式(如一篇短文或者考试的答覆)。

下面的思维导图是由佩·柯林斯(Pae Collins)在4个月的时间里完成的。她是爱尔兰最有影响的电视节目《深夜表演》(The Late Late Show)的制片人。她想起整个图别人及讨论对主题,在图和节目照存的想法。她自己也专门用大头画了一个笔记,显示了这星期她的节目会列出的等级。

14.5 多种类思维导图对于记笔记的好处

- 1. 它和第9章里提到的思维导图制作的全部12项益处。

思维导图
MIND
MAPS

NOTE

1. 可以充分释放你巨大的“寻美找异发现”的大脑想象力。
2. 学习目标可以很快实现。
3. 思维导图笔记可以很快，而且很容易地转换成原文或者报告，以及其他形式的创造性或者定量的形式。
4. 分析思维越来越清晰。
5. 随着知识的积累感觉越来越愉快。
6. 你所看重的学习过程都可以永久记录下来，而且易于参考。

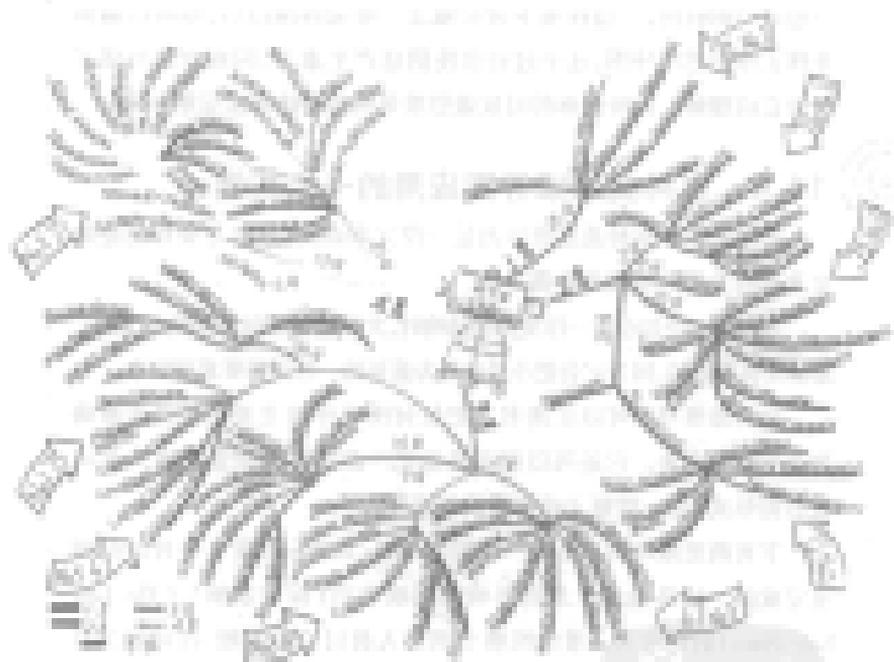


图24 思维导图个人图：思维地图思维图，用大量图形和符号来整理。



下章简述

阅读指导原则帮助你识别别人的想法时，你就准备好了探索思维和记忆。对下章的主题。



15 记忆



预览

- 15.1 一个有趣的标题
- 15.2 作为思维导图工具的思维导图
- 15.3 作为创造力的工具的思维导图记忆术
- 15.4 思维导图记忆术的应用
- 15.5 思维导图记忆术的好处

本章以一个有趣的标题开始。它告诉我们许多关于记忆、想象力与创造力之间的关系。我们将探索家作为记忆和创造性思维作品的思维导图。这之前还是基础记忆的思维导图的好处。



NOTE



15.1 一个希腊神话

宙斯是众神之王，他还因为好色而闻名。他一生的大部分时间都花在了勾引天上人间的美女上——不论是直接勾引或是间接勾引。

跟一般的男士不一样的，他出生的爱情并不平均——他在其中一位女神身上花的时间比在其他的女神身上花得更多。这位女神的名字叫摩涅莫辛涅(Mnemosyne)，是记忆女神。有一次，他花了九天九夜的时间与她疯狂地做爱，这场爱情导致了九位缪斯女神的诞生。

缪斯代表创造力，每位女神专司一种艺术。

- 欧拉托(Erato)——情诗
- 卡拉妮欧(Calliope)——史诗
- 欧忒耳珀(Euterpe)——抒情诗
- 乌拉尼亚(Urania)——天文学
- 波吕许墨尼亚(Polyhymnia)——圣歌
- 克利俄(Clio)——历史
- 塔利亚(Thalia)——喜剧
- 特尔西科瑞(Terpsichore)——舞蹈
- 墨尔波墨(Melpomene)——悲剧



缪斯象征着天赋及灵感。因此，根据神话的说法，把希腊诸神力量运用到记忆蓝图，也会起作用。直接得到创造力，这个关系对理解思维理论有着特殊的意义。有趣的是，在把思维与脑的想法完全源于他对书写和记忆本能的记忆的研究，思维与记忆理论是一种记忆技巧。在神经学大脑研究的理论支持下，以及托尔南(Torrance)有关创造力的调查中，思维地图才逐渐演变成一种原创创造力的，不同的思维技巧。



15.2 作为多种助记工具的思维导图

记忆术涉及将图像和联想,以便产生新的可记忆的图像。除了图像和联想,思维导图还能合并所有的点及连接,创造高度发达的图像记忆技巧。

在这里的上下文,思维导图的不是一维(线条)或者二维(平面),思维导图让你可以创造内容的发散性二维图像,它们会使得交叉联想,也更容易记住。

一个创造性的想法以同样的方式合并起两个元素,用以产生第三个元素,达到把现在长期到未来的目的。这个创造性的方法帮助我们为了改变或者创造未来的目的而把现在长期到未来。这个记忆工具可以帮助你实现重新创造过去。

因此,作为记忆术的思维导图与多层的创造性思维导图在原理和设计上都是一样的。记忆术的思维导图使记忆成倍增增长,创造性思维导图也是以同样的方式把简单的创造性思维模式向四面八方地发散。



15.3 作为创造力之键的思维导图记忆术

跟记忆一样,创造性思维也是以图像和联想为基础的。目的图像将与主要事项联系,因而产生新的、革新的、非同一般的思想,我们把它叫做“创造力”。记忆术和创造性思维的过程在结构上同样也是一样的——唯一的差别在于意图。

记忆术将两个事物联系起来从而使之能够确定未来到记忆(重新创造)第三个元素。

创造性的方法也——将两个元素合并起来以创造出第三个投射到未来的目的。可是,创造性的目的需要以某种方式改变或者影响未来,而记忆术只是简单地将记住某个东西。

这样一来,制作新的思维导图时,你同时也在培养自己的创造



NOTE

性思维能力。这些东西又反过来会增加记忆力,从而形成了互惠的、向上的循环。

图 15 的示意图是作为记忆术和创造性思维术的思维导图的例子。这幅图是为一位著名的美国影视制片人丹尼·哈里尼(Denny Harris)画的。制作的目的是要提醒他自己注意在一年有关记忆术的电视片中他希望包括的东西。他的思维导图总结了节目的内容,包括一个概述,一个对数字与联想记忆方法深层次的解释,简单的记忆方法的应用,以及关于节目中提出的理论与实践手段的讨论。在这种情况下,画一幅记忆思维导图可说是百分之百的创造性方法,它本身便产生了有文字目的结构和内容的新思想——记忆产生创造力,创造力产生记忆。



图 15 美国著名影视制片人丹尼·哈里尼的思维导图,是作为记忆术的一个应用例子。



15.4 思维导图记忆术的应用

在第五部分的“个人用途”,“家庭用途”,“教育用途”和“商业用途”里,大多数案例的应用都举了例子。但是,还有其他的普通的思维导

思维导图
应用案例

图记忆应用,如在回忆有特别困难的广播或者电视节目时,回忆的家庭事件时,做梦时,还有回忆出“思维的事情”的一个大单于呢。

一个特别有趣的记忆是寻找“丢失”的记忆——也许是一个人的名字,或是一个东西放到哪里去了等等。

在这些情况下,思维技巧在一些丢失的东西上面通常不会导致任何结果,因为“它”已经不见了,在头脑中精力在“它”上面时,事实上是集中精力于尝试或寻找上面。

记住思维的联想力量,主要的思维导图的中心空着,用一些相关的词或者词语来围绕这个空着的中心。

例如,如果“缺失”的中心是一个人的名字,围绕在它周围的一些主要分支可能就是性别、年龄、外貌、家庭、声音、爱好、职业和第一次及最后一次在哪里见面等。这样一来,你会很快地能向大脑从自己的记忆库里面提取出这个中心的词图呢。可参考书呢, 陈慧《超级记忆》。

如果仅仅是为了检查一个“丢失”的记忆而去的话画一个思维导图太不方便的话,你可以简单地看看内心的词语来去四它们同样一幅思维导图。



15.5 思维导图记忆术的益处

- 1• 它们利用所有的左脑功能,因此可以大大加强记忆的可能性。
- 2• 它们激发大脑的各个层次,使大脑更为警醒,在记忆的时候更加有技巧。
- 3• 它们的指引力使得大脑更容易接受它们,因而又一次提高自发回忆的可能性。
- 4• 它们的设计极为复杂,可以刺激记忆。
- 5• 使用记忆的思维导图会激发大脑准备好记忆,因而,每周一次,大脑基本的记忆技能就会提高一次。
- 6• 它们会控制创造力量思维过程,因此大脑同时加强了创造性和思维技能。



NOTE

- 3 • 它们在学习和理解知识的过程中保持相对高水平的记忆（与左脑+博罗在《超级记忆》所提出的标准记忆力表现相比）。
- 4 • 它们利用了个人所有的联想能力，提高了大脑数据库中信息网络生成能力，因此就增加了记忆的可能性。
- 5 • 它们提供了一个“十拿九稳”的记忆方法，因而就增强了个人的信心，动用最普遍的大脑功能。



下章简述

我们已然知道，记忆和创造力是一个不可分割的整体，就像同一枚硬币的两个面。掌握了思维博罗的记忆秘诀以后，下一章节讲述它们作为创造性思维和头脑风暴工具的一些应用。



16 创造性思维



预览

- 16.1 创造性思维与思维制作目的
- 16.2 作为创造性思维的机制的思维过程
- 16.3 创造性思维过程的几个阶段
- 16.4 用思维导图帮助创作获得新创意
- 16.5 创造性思维过程的益处

本章将集中致力于用思维导图来达到创造性思维。你会发现为什么思维导图在这个领域特别有效。你可以利用理论它来帮助自己的创造性思维及提高自己头脑风暴的能力，从而获取新见解。



NOTE



16.1 创造性思维导图制作的目的

创造性思维或者头脑风暴思维导图有许多许多的目标。主要的目标如下：

- 1• 发现一个给定主题所有的创造性的问题。
- 2• 把思维当中对这个主题以前的一些假设全部给除掉，从而让位于新的创造性思想。
- 3• 从正在进行的一些活动中得到一些新的想法，或者从正在被创造或者改变者的物理概念当中生成一些想法。
- 4• 发现统一性的创造性思想。
- 5• 创造一些新的概念框架，以便的一些智能可以方便而逐渐加以修改。
- 6• 一旦问题或思维的大体、概念都被脱掉，再替掉过去。
- 7• 创造性地总结。



16.2 作为创造性思维机制的思维导图

思维导图很接近创造性思维，因为它利用了所有一般认为与创造力相关的一些技巧，特别是想象力、联想和灵活性。

在心理学文献中，特别是由 R·保罗·托兰斯(R· Paul Torrance) 所制定性思维而流行的一系列测试的手册中，灵活性已被认为是创造性思维中至关重要的元素。其他一些重要的因素包括进行下列活动的能力：

- 对以或存在的一些想法联想新的和独特的创意
- 在创造性思维当中使用不同的颜色
- 在创造性思维当中使用不同的形状
- 把非手字写的词集合起来



- 放大并使用逻辑
- 调整概念位置
- 把无用的概念重新安置并取得联系
- 把无用的概念彻底过掉
- 对符号的物种有反应
- 对情感化的物体有所反应
- 对吸引视觉、触觉、听觉、嗅觉和味觉的物体有所反应
- 使用可以相互交换的系统和代码

【解】 看一看思想与任何网络和主题理论就可以看出。思想与现实中总是用有这些已定义的特殊之复杂而精致的内部表现。它是完整的创造或思想过程的外部表现。

（从自己的研究中发现，在创造性思维和记忆术发展的历史之间，它们的主要因素是惊人的共同之处。参见图 13-1。）

【解】 创造性思维和记忆术起源几乎一致的本质，可以肯定思维与记忆是这些思维形式的基本和自然的表现及工具。它也同时说明了一个观点，即与已经存在的大量有关创造力和记忆力的文献相反的是，这两个过程，它们不是分开的，彼此不兼容的，也不是前者和后者所认为的那样，是相互对立的，相反，它们实际上是同一过程的两端。

一般认为，创造性天才通常都是心不在焉的，而且容易忘事。但这无法解释这样一个事实，即我们观察到的一些特殊天才只在心理学家们认为非常重要的，并且应该记住的东西上才要忘事。如果他们将在忘方面在其他创造性思维所关注的事物上，我们就会发现，他们的记忆力



NOTE 与指向伟大的记忆丰富相比，这毫不逊色。



16.3 创造性思维过程的几个阶段

正确地应用创造性思维的思维导图制作技巧，可以使各个思维导图的制作人在同等的时间里，比传统的大脑头脑风暴小组产生至少前一倍的创造性思想。

下面是创造性思维的思维导图制作过程的五个阶段。

1 • 速射思维导图爆发

开始的时候，画一张放置思维导图的中央圈。（例如，如果你考虑在飞行科技中寻求新的可能性，可以在中央画一对像协和飞机一样的机翼。）你画的圈必须是在一张空白的中央，从这个中央开始，按能够想得起来的所有的点子画放射状射线出来。

你必须画不多于20分钟的时间内，让思想尽快地爆发出来。由于大脑必须高速工作，这能使大脑打开了平常的禁锢，再也不要习惯性的思维模式，因而就激励了一些新的和通常明显不同的念头。应该接受这些明显不同的念头，因为它们包括了新眼光和打破旧的限制性习惯的束缚。引用哲学家詹姆斯·弗莱彻(James F. Fletcher)的话说：

创造性思维可能就是一个简单的想法，用特殊简单的方式解决
一些事情并它有什么特别的美丽可言。

把詹姆斯·弗莱彻(James F. Fletcher)说过的话力牢记于心中也是很有用的：

天才——他是一眼看出 10 件事情的本事——普通人只能看出
一件事情，有才气的人能看出两件事情——再加上聪明就具有正
常的感知用艺术的材料表现出来的能力。



正如我们要尽可能大的教室，是因为那里有句语说得好：“思想导图会占去所有可用的空间。”在创造性思维当中，你需要尽可能多的空间，以便鼓励大脑释放出最多的思想。

2 + 第一次重构和修正

慢慢地坐直一下，让大脑安静下来，好好地整合一下到目前为止生成的所有观念。然后，你需要再画一张思维导图，走进思维网的上千或者基本分类概念，合并、归类、删去冗余的，找到新的思想，在旧有的思维导图中将一些观念一开始认为是“愚蠢”或者“荒谬”的一些想法。我们知道，一个思想越是不受约束，结果就会越好。

在第一次重构阶段，你也许会发现到，一些类似甚至相同的概念出现在思维导图的外部边界。不能把这些概念当做不必要的重复而删除。它们在根本上是“不思想同”的，因为它们所涵盖的主要分支不一样。这些用途的重复反映了潜在观念的重要性，因为这些观念是你你称的知识库里，可它们实际上影响到了你思维的每一个方面。

为了给予这些概念适当的思维和视觉上的分量，应该在它们第二次出现的时候画上下划线，第三次出现的时候画一个几何图形圈出来。如果这观念再次出现，把它用一个二维的图形画在盒子里。

在思维导图里把这些相关的二维图形链接起来，再把这组链接加上维度，于是就可以再造一个新意义结构，在以前的职业中咨询事实的时候，使其产生对比的侧重点。

这种转变象征着整个思想结构的一次巨大的瞬间重组。

从某种意义上来说，这种思维导图看起来可能是“违反了规则”，因为中央圆圈主要分支再也没有中心意义了。

然而，这样一幅思维导图根本没有打破规则，相反，它们极大地利用了规则，特别是有关圆圈重点和圆形的那些方面的规则。在圆形的周边重复点线所找到的一些新观念可能会成为新的中心。按照大脑

NOTE

先要早而非发现的工作机制,思维导图会在充满非经验思维领域的各个角度探索,以期找到一个新的中心来替代旧的中心。在其个适当的时候,这个新的中心又会被更新,更先进的概念所替代。

☞ 冥想与静观有助于并同时以快的方式的评估和增长。

3 • 沉思

我们在第 12 章所提到的,冥想通常出现在大脑处于放松、冥想与冥想状态的时候——也许是在散步、跑步、睡觉或者骑自行车的时候。这是因为大脑处于这样的状态时,会让冥想性思维过程扩大到更广阔的最近达到的思维层次,从而就增大了新创意突破的可能性。

从历史看,伟大的创造性思想家们普遍使用过这种方法。爱迪生曾告诉他的学生们说,沉思应该成为他们所有思想与活动的必要的一部分,爱迪生家的厨房(Kitchen)里的思想自升罗福入了他每天的工作日程当中。

4 • 第三次重构和修正

经过沉思以后,你的大脑会对每一幅和第二幅思维导图产生一个新的观点。这时候,你会发现,快速检查一幅新的思维导图将受益匪浅,它可以让你洞察发现的微妙点。

在这次重新构造阶段,你必须考虑每一、二、三步得到的所有信息,以便制作一幅全面的思维导图。

看到了是向何处吗?凯文尼(Kenna Swaney)制作的思维导图,很显然是从她情况是有多次思想修正的结果。它代表了如何向全世界传播“太阳的快乐”的最高水平。



5 + 最后阶段

在这个阶段,你搜寻答案,决定或者放弃了,这是你最终的创造性思维的目的地所在。这一步常常包括了将最终的那幅导图中所开始的一些元素合并起来的工作,以期有别的发现和人完成。

16.4 用思维导图的制作获得新的范式

在长时间深奥的创造性思维中,如果新的洞察力在第一次逻辑和修正阶段被发现,则它很可能符合或整合到现有的基础上产生一个新的观点,这将是范式转移。

詹姆斯·詹姆斯·吉列姆的思维导图,从实践艺术家的角度总结了创造过程中的一系列步骤。这幅思维导图影响了艺术家,“导图为艺术家们的工作完成创造性工作所需的工具。这幅思维导图与普通头脑研究技巧达成了一致。它强调艺术是一门科学(科学也是一门艺术),在提供了创造过程中想象力与技巧的连续性。

本杰明·詹姆斯·詹姆斯·詹姆斯的思维导图(图16.4)就是这样一个过程的缩影。本杰明是瑞士视觉传达设计师,这幅图反映了詹姆斯对多蒂克文化影响个人心理的洞察力,这种看法是数年研究、内心思维导图练习和深刻反思的结果。

16.4.1 范式的转移是个人思维的转变,它对已经在全世界得到公认的一些概念提出异议,如达尔文的进化论和爱因斯坦的相对论。这些范式的转移代替了以前的范式。思维导图是记录范式转移过程(重要工具)。

对于那些创造性思维导图的制作者来说,新的思维与导图是在沉思过程中,从思维突然产生的新的私人一个新的框架中。这样一幅思维导图的制作者就给他或她的思维增加了更大的维度,记录了范式的转移的各个阶段,不仅对所研究的主题获得了附记的成果

NOTE

和本书的编辑,而且带给我创造性的新观念,并最终取得了版权。



18.5 创造性思维导图的益处

1. 它们自动地利用所有的创造性思维技巧。
2. 它们在思维导图制作者实现自己的目标的过程中,产生不断增强的思考力。
3. 它们让思维导图制作者一次看到很多对象的全景,因而就增加了创造性联想和思维整合的可能性。
4. 它们让大脑能够把那些平日常见的想法导图连接起来。
5. 它们增加了产生新的洞察力的可能性。
6. 它们加深着巩固了构思过程,增加了生成新想法的可能性。
7. 它们让人轻松愉快,充满幽默,使思维导图的制作者极可能脱离于常规之外,因而促成新创意的产生。



下章简述

一旦通过思维导图提高了自己的创造力,你就可以通过与别人一起创造身体活动而获得巨大的动力,这就是下一章的主题。

新思维
新思维
新思维
2023

17 集体思维 导图



预览

- 17.1 集体思维导图形成的作用
- 17.2 形成集体思维
- 17.3 集体思维导图制作的作用
- 17.4 集体思维导图的五个例子
- 17.5 二分法集体思维
- 17.6 集体思维导图制作的好处

本章我们将探索集体思维导图所带来的令人惊叹的各种可能性，不同的个人组成的团队可以把各自的创造力组合起来，创造出更强的作用。



NOTE



17.1 集体思维导图制作的作用

集体制作思维导图的好处，新德里艾康宫的迈克尔·布洛克在他的论文中这样解释道：

在日常生活中，我们会遇到难以解决的想法，对我们每个人而言，这些想法都是独一无二。因为以独特性，我们每个人都具有的知识数据库都只属于他们自己。因此，在解决问题的过程，我们与他人一起工作会有益处。使我们自己的思维与别人的思维融为一体，从而自然扩展我们和别人思维的空间。

在进行小组“头脑风暴”讨论的时候，思维导图会成为小组一致意见形成的外部反映，成为它的“硬拷贝”，继而成为小组的记录或者记忆。在这样一个过程当中，个人的大脑会把它们的功能合并起来，创造一个卓越的“集体大脑”。同时，思维导图会实现这个思维高度的进化，并把其中的对话记录下来。

✎ 集体思维导图制作得越好，越早把它与由某个伟大的思想家制作的思维导图区分开来。



17.2 形成集体思维

⊙ 无休止的定势阻碍，给每一个学习到的知识并统一社会通的问题会产生阻碍的影响。如果就思维导图而言，这个影响会进一步扩大。最近思维的一次研究是弗里兹(Fritz)和施瓦兹(Schwartz)一起完成的。他们让两组的大学生各成三组。在第一组里，一个人画一个框架，然后向他的同伴提一些相关的问题。在第二组里，

一个又逼一个发言，然而逼问种由自己提一些相关的问题。在第三组里，大家又是围绕第三个议题，彼此之间再发生联系。第一组和第二组在其后发言的回忆描述中或增补细节，而第三组的发言亦进行补充。

这项实验的结果支持这样的说法，即在一幅思维导图里记录自己的知识并提问，会对所学的材料产生更为全面的理解。弗农士和施瓦茨的发现同样还强有力地说明，成对地学习，或者在一个小组里学习，比面向一个人学习的效率更好得多。在学习的时候，就所学内容问一些积极的问题而不只是不生产地学习也是极为有益的——非传统的口头化会导致更大的信息处理效率，也更易于回忆。另外，与别人一起工作会产生新奇的眼光，产生新的想法，每个人都有助于形成一个更大的整体思维导图——既要全面，更完整的学习。

思维导图制作所涉及到的几个阶段，与已经描述过的，单个进行创造性思维思维图制作的过程相似。主要的差别在于，个人在实施阶段，在其思维里产生的许多作用，被思维导图制作中的各个成员间的思维活动所代替。

下面是思维导图制作过程中的七个主要阶段。

1 • 确定主题

清楚、准确地确定好主题，设定好目标，把与小组成员深度熟悉的事情相关的一些信息告诉他们。

2 • 各自的头脑风暴

小组的每个成员应该在至少一个小时的时间里一直思维导图进行练习，然后再做重构和修正图，查找主要分支或者基本分类概念。

这个方式与传统的头脑风暴有明显的不同。在传统的头脑风暴中，由

NOTE

一个人领导一个小组，他把其他成员的关键问题从记录本一面可翻动的图表或者中心图板上。这个方法不太好，因为每个成员经过的时间或者概念会产生一个智力疲劳和定向，从而把全体成员的思维引向同一个方向。这样一来，持续的头脑风暴小组就会对单个大脑非线性的联想能力造成产生作用。结果，本来加那在河滩就让大家不受干扰地从一个主题开始而拥有的伟大收获，全都失去了。

3 • 分成各小组的讨论

现在，把这个组再分成二到五十小组。在每个小组中，组员们都可以交换他们的想法，并视由其他成员产生的想法都回到他们自己的思维导图中去。这个阶段可以约一小时来完成。

在这个过程中，一定要保持一种非常积极和接受的态度。一个小组成员，不管他提出了什么样的想法，都应该受到其他成员其他的成员接受。这样的话，产生了这个想法的单个大脑会受到鼓励，进而继续扩展这个新想法。这个原理产生的下一个逻辑也许就是一个相当不错的深刻创意。它的来源就是当初看起来可能是想不起推敲，看起来十分愚蠢或者毫不相关的一个想法。

4 • 第一幅多重思维导图的形成

完成了各小组的讨论之后，大组就可以形成第一幅多重思维的思维导图。

要用一个巨大的纸张或者一面墙那样大的纸来记录基本结构。可以由整个组来进行，每个小组画一个好的思维导图到纸的角落，或者由一个人来代表全组。

应该让色彩和字母的代码保持一致，以便确保思想和焦点的清晰。

基本分类概念就选择用粗支部分文，所有的想法都合并到思维导图里，大组还必须具备它整个的接受态度。对于小组思维来说，这个思维

导图代表了与个人头脑网属的第二阶段相同的阶段,它是由单个思维导图制作者完成的。

6 • 沉思

只在单个创造性思维导图制备中一遍,让小组思维导图“参与进来”是很重要的。

思维导图制作的头脑风暴过程与传统的办法又一次大相径庭。在传统的方法里,对于思想的探寻倾向于无休止的口头表达和分析性活动,直到取得一个结果。这些方法只使用到了大脑能力最小的一部分,而且这样会产生一个比这个比例小得多的结果。因为,由于忽略了大脑当中如此多的自然思维技能,它们不仅没有使用上,而且与所使用的少数技能之间的协同关系也丢失了。

6 • 第二次重构和修正

沉思之后,小组需要重复第二步和第四步,以便于头脑网就是考虑和综合过的思想。这意味要做一次快速的思维导图速写练习,然后产生重构的思维导图,把主干显示出来,交换思想,在小队当中修正思维导图,最后创造第二组集体思维导图。

现在就可以把两幅巨大的集体思维导图拿过来加以对比比较了,为最后阶段做好准备。

图26是由八位公司的高层管理人员制作的集体思维导图。他们一口气工作了五天,来讨论团队的问题。他们的想法都是极为建设性的!





NOTE

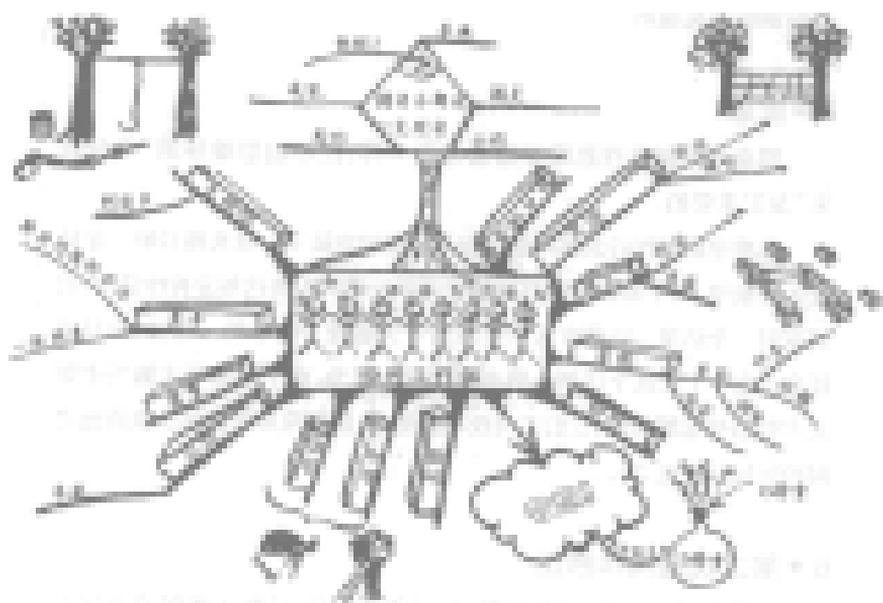


图17-1 如何成为成功的管理者，以制定计划为例。

7 • 分析和决策

在这个阶段，小组要作出关键的决策，设定目标，做好方案，并用合适的方法去实施。



17.3 集体思维导图制作的应用

集体思维导图主要的运用原理如下。

- 联合创造力
- 全员共识
- 集体解决和讨论问题
- 集体决策

新思维
新思维
新思维
PPTX

- 集体项目管理
- 集体培训和教育

NOTE



17.4 集体思维导图的行动例子

在最近几年,集体思维导图制作的方法已经成功地广泛应用于家庭、学校和跨国公司。

有一份波音飞机的设计手册被压缩成了一幅 25 英尺长的思维导图,可以让 200 多名高级航空工程师在几个星期内学会以前需要几年才能学会的东西,结果估计可节约 1 000 万美元(见彩图 18)。

电子数据系统公司、数字设备公司和纳比斯科公司已经实施了集体知识学习项目。他们用集体思维导图制作和思维导图制作古板学习技巧,使 120 名高级管理人员能够每星期进入一个课堂,而实际上管理课程的相当于 4~6 本书的内容离开。他们制作了思维导图,并结合记住了与他们的职业情况相关的信息。

在剑桥大学和牛津大学,女学生们已经能用集体思维导图在最短的时间内取得了很好的考试成绩。

在全球,“家庭天才集体”正在形成。家庭成为一个思维小组,父母和孩子们在他们所选择参加的所有的头脑与精神活动中都有极好的表现(有时是,在体力方面亦是如此)。完整的“家庭天才”学习很典型的思维导图,见第 21 章。



17.5 二分法集体思维

集体思维最为基本的形式是二分法思维,两个人在一个特殊的制造项目上合作。其步骤与第 21 章用于很大的集体思维导图的方法类似:

- 1 • 确定主题。
- 2 • 各人分开进行各自的思维导图绘制,并准备好基本的思维



NOTE

付西。

- 3• 他们聚到一起讨论并交换意见。
- 4• 创造第一幅简介思维导图。
- 5• 他们对联合整合的思维框架。
- 6• 再创造一幅准确和表达过的思维导图。
- 7• 他们全部合作的完成。

在长期项目中可以由我和我兄弟共同写作此书1,联合思维导图制作会有数种好处。最终成型的思维导图可用于汇报、记录和创新项目发展会议中的讨论。它们还允许在长期项目内控制这个过程,在无数次的磋商中继续不断地工作到保持不松懈的势头。



17.6 集体思维导图制作的益处

- 1• 这种思考和学习的方法对大脑来说是极自然的。
- 2• 在整个集体思维导图制作的过程中,对个人和集体都有平等和持续的重视。个人总是在有机会去探讨自己的精神空间,这帮助我或者团队会带回更多的东西,开始整个小组新的阶段。
- 3• 集体思维可以从个人的贡献中得到益处,并促进大家根据自己的力量以的给各个成员,因而进一步增加了集体思维更好地完成制定计划的机会。
- 4• 集体思维导图制作就是在其早期思维被生成许多更有用和实用制定计划思维,最终能恰与脑风暴方法不同同日而语。
- 5• 集体思维导图制作会自然地创造一个基本和清晰的统一思想,因而就建立起了团队基础,使所有的参与者都集中注意力去研究要解决的问题和要实现的目标。
- 6• 当个人表达的每一种思想都被认为是有效的,因而,成员们会不断地感觉他们“拥有”这个日益清晰的一致意见。
- 7• 集体思维导图可以起到集体记忆的重要作用。它经保证,在

会议结束的时候，每个小组成员都有更加地和全面的见解。（这与传统的方法大为不同，因为在传统的方法中，小组的成员常常在离开的时候以为意见一致，可后来却发现并非如此。）

- ④ 集体思维导图是每个人的自我发现提供了一个非常有效的工具，并起到一个相当重要的多焦点的作用。根据这个焦点，个人可以测试并探索相关的想法。

从本章和前几章有几个人能特性的章节开始，你将很容易地得出一个结论：你的特性迥异不同，你对自己和集体所作出的贡献就越大。开发这些特性的一个特别有效和好玩的办法，就是使用或你自己的集体思维风格。

NOTE

下章简述

本章完成了对你的基本培训，简单的程度更为高级的思维导图局限性，包括个人和集体思维上的培训。下一部分将详细叙述你最近发现的这门技术在各个方面的大量令人震撼的应用实例。这一部分结束的时候你会看到用集体思维图在计算机等令人瞩目的新应用，望向家庭、整个个人和集体思维图以理解知识的未来的想法。

新
思维
导图
应用

第五部分

运 用

本部分要讨论如何利用一些具体的方法，来使用我们前面学过的“思维导图”技巧。我们先从自我笔记(自我分析、解决问题和整理思维导图日记)，然后进行家庭研究。在此之前，再涉及教育方面的应用(思维、教学和读书、听讲座及看录像带时作思维导图笔记)，最后介绍的是商务和职业中的一些应用实例，包括计算机思维导图方面的进展。有些读者可能希望按顺序阅读，另一些读者可能希望直接进入与自身需要关系密切的一些章节。这本书适合于任何类型的读者。

- 个人(自我分析、解决问题、思维导图日记)
- 家庭(家庭学习和知识管理)
- 教育(思维、教学、创造力和拓展思维导图)
- 商务和职业(会议、演示、整理、计算机思维导图)
- 未来(迈向发散性思维和大脑能力开发的世界)

新
知
能
力
9787

个人运用篇

18 自我分析



预览

- 18.1 连续指导自我分析
- 18.2 过去目标的回顾与未来的规划
- 18.3 借助别人自我分析
- 18.4 自我分析连续指导案例
- 18.5 应负力和连续指导的益处

本章将探讨如何利用连续指导深入了解你自己，你的需求、愿望和长期目标。你还将学习到如何帮助他人分析他们自己，你还将看到一些有关自我分析连续指导最引人入胜的例子。





NOTE



18.1 用思维导图自我分析

不管你是寻找更好一份工作的得失,还是在确立自己的长期目标,思维导图都可以在很大程度上帮助你理清思路、理清思绪。

由于思维导图充分利用了大脑记忆的能力,因此它可以对你的内在自我作一个全面的综合反映,获得了清晰反映内在自我的外在形象,你就不大可能会作出一些违背自己本性和真实需求及欲望的决定,从而避免令人不快的后果。

比较好的办法是从制作“全景图”的自我分析思维导图开始,让这幅图尽量多地反映出你主要的特点和个性特征。制作自我分析的思维导图有四个主要的步骤。

1 • 环境准备

开始之前,需要按照第 10 章建议的办法为自己准备合适的环境。在自我分析这样一个敏感的区域,你的保密工具是尽量该尽可能地高。环境要把人野这并而引起精神刺激,这一点非常重要。完成这一切工作会让你自我分析无所顾忌、完整、深刻而实用。

2 • 透射思维导图

画一个多色彩的二维中心图,它可以随意映射自己的选择或概念上的想法。然后做一次思维导图的透射,让事实、思想和情感毫无保留和自由地流动。快速地图,使你所有的想法更为容易地表达出来,不要为想法,太仔细,因为这样可能会将制思维导图变成刻薄的自然和直率。

3 • 重构和复习

现在,选择你的主要分支或者基本分类概念,有用的基本分类概

包括：

- 个人情况——过去、现在和将来
- 长处
- 弱点
- 喜欢的事物
- 不喜欢的事物
- 长远目标
- 家庭
- 朋友
- 成就
- 爱好
- 工作
- 家庭
- 责任
- 情感

最后一项，也就是你的情感本质，尤为重要，但是给每个人以略、色彩、形状、符号和图像在你的思维导图，对表现你个性的这一图将至关重要。

其他有用的基本分类概念是与体现在你的人生发展方向，或者你看重在哪里发展的方向相关。这些基本分类概念也可以是你思维导图的主要分支。

- 学习
- 知识
- 商务
- 健康
- 旅游
- 休闲



NOTE

- 文化
- 信心
- 问题

完成了思维导图设计,选择好主要分支之后,你应该再制作更大一些,更有艺术气息和考虑更为成熟的思想导图。这是你完成的思维导图就是你的内心状态的外在镜子。

4 • 决策

随着你最后的思想导图,你可以按照第 12 章描述的方法做出决定,并计划你下一步的行动。

18.2 过去目标的回顾与未来的安排

回顾和计划自己的生活时,对自己的成就作一个自发的年度总结。在这个总结的基础上对自己的未来有些安排,并继续用思维导图就是做这两项工作特别有用的理想工具。

以思维导图的形式对过去一年的成就评价之后,你可以同一幅图为基础,制作一幅描述你明年行动计划的思想导图。根据这个方案,你可以用一年的时间来准备,选择重点,还可以根据以往的经验,在既成功不满意的项目上选择缩短时间和减少投入的投入。

年度一年,这些年度思维导图会形成一个不间断的完整记录,它们会显示对你一生主要的动向和生活模式,把你和你自己一生走过的道路展示得清清楚楚。

除了年度思维导图以外,我们还建议你在一生中任何选择的转折点都画一幅自我分析的思想导图。不管是换工作或房子,还是开始或者结束一段关系或者学习课程。

18.3 帮助别人自我分析

你可能会帮助朋友或同事自我分析,或者帮助某个以前没有做过思维导图的人自我分析。在这种情况下,你可以按照前述四个步骤进行,唯一不同之处在于,你现在不是为自己作分析,而是在帮助别人作记录。

在你的朋友或同事描述中心图内容的时候,你只是将他们的描述用图画表达出来。他或者她接着就可以把头脑中所有的思想、感情和想法以口述出来。你只需把这些东西的原意写下来,用个思维导图呈现。你也许需要帮助你的朋友或同事得到合适的基体分类概念。接着,你可以画一幅经过整合的思维导图,把他或她所说的任何东西都包括进去。这个导图可以由你独自进行,也可以在条件合适的情况下几个人一起完成。

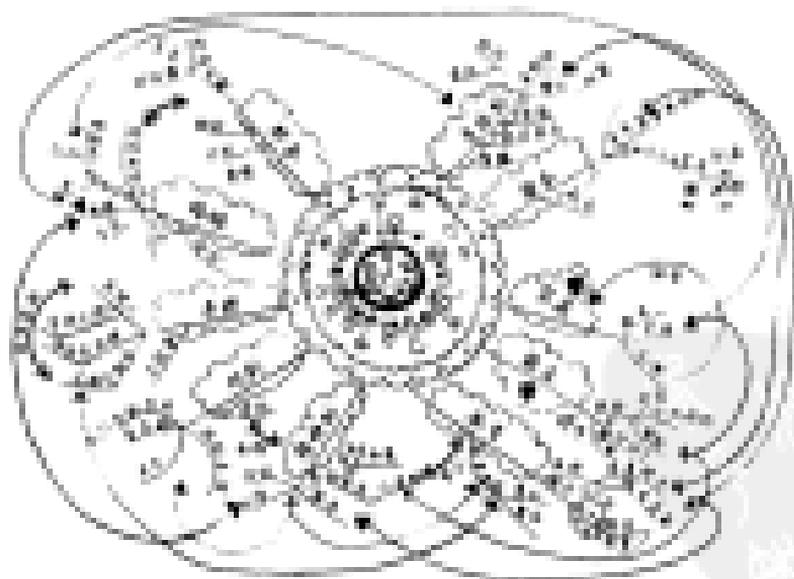


图 27 一位女教师的思维导图,分析她的职业倦怠,并思考如何以健康的方式处理它

NOTE



18.4 自我分析思维导图举例

图 24 是一位跨国公司的高级首席执行官画的,这是第一个例子。他原想分析自己与商业活动相关的生活。但是,由于思维导图不断地体现出了他的真实感情,所以这幅图综合反映了他生活中所有重要的内容。

这些内容包括家庭、商务、体育运动、学习和总的自我发展,以及他近年来哲学和行为习惯的问题。

他后来解释说,在用思维导图自我分析之前,他最喜爱自己最关心的是他的商务活动。然而,通过思维导图,他意识到,他的家庭的确是他生活的真正根基。因而,他转变了与妻子、孩子和其他亲戚的关系,并将自己的时间重新调整过来,以保证他自己真正的重点需要。

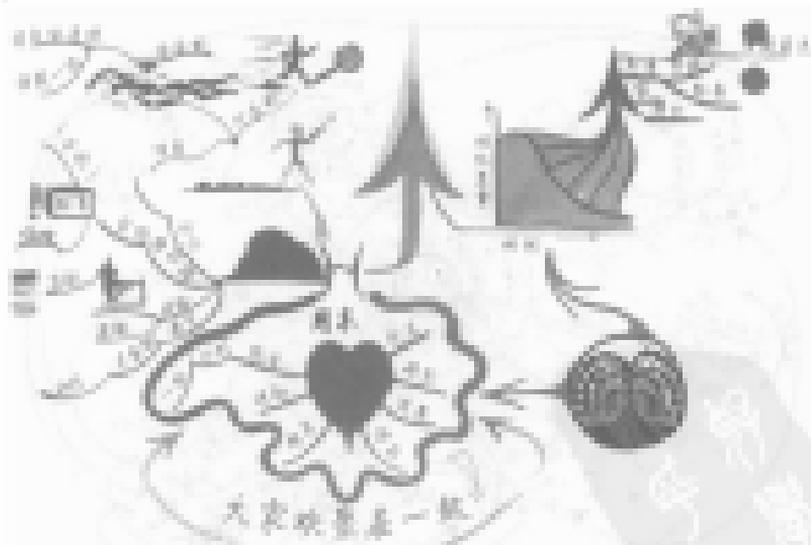


图 24 一位跨国公司的高级首席执行官的思维导图,是自我分析的例子,是首次这样做的结果。





NOTE

可以意料的是,他的健康和精神状态有了很大的改善,他和家人变得更为亲近,对家庭更加充满爱。他的商务活动也得到了非常大的改善,因为这种活动开始同时站在他的新的人生观。

图 17 是图二十个例子,是由一位女性高级管理人士制作的思维导图,她正在考虑改变职业和收入的方向。她做思维导图的目的,是要看看她到底是谁,以及她的信念系统是什么样的。一开始,她对自己有些怀疑,但是,当她完成自我分析的时候,她已经对这幅发散性的思维导图一样目标清楚,非常自信了。



18.5 自我分析思维导图的益处

- 1• 这些图可以使自我获得不断增多的观点和看法。
- 2• 通过使用所有的头脑连接技能,这些图可以全面而真实地反映个人状况。
- 3• 这些图可以反映出个人更深刻和混乱两个方面的看法,即包括大的场所和小的细节又紧密的链接。
- 4• 这些图使未来的安排更容易而且更精确得多,因为这些安排都成了心中最好的计划。
- 5• 它们有了永久性的记录作用,这样可以使制作思维导图的人更清楚地观察其长期目标。
- 6• 它们还可以用来帮助别人分析自我。
- 7• 通过包容、理解和分析的使用,这些图可以使情感更易于表达,并把这些情感运用到自我分析之中。

下章简述

本章已经充分利用思维导图做了一些性的自我分析,下一章再集中讲述如何运用这些思维导图来解决个人的具体问题。

19 解决问题



预览

- 19.1 用思维导图解决个人问题
- 19.2 用思维导图解决人际关系的问题
- 19.3 解决人际关系问题的几个步骤
- 19.4 用思维导图解决人际关系问题的益处

在本章中,你会发现如何使用思维导图来解决个人问题及与其他人相处时遇到的困难。你已经学到的许多技巧——优先顺序分析和决策方法,都会在解决问题时起作用。





NOTE



19.1 用思维导图解决个人问题

本过程几乎与自我分析法相同，只是重点集中在特殊的个人性格方面，或者是一些引起你焦虑的事情上。

例如，我们假设你的问题是过度害羞。你可以从一幅心理素描（比如，你把脸埋在两手里的样子），然后进入思维导图辐射，把所有因为害羞而产生的思想和情感都释放出来。

在进行第一遍辐射和修改时，你的基本分类概念可能会包括：你感到害羞的情形；构成你害羞的情感；你所体验的身体反应；因此而产生的语言和行为动作；你害羞的根源（什么时候开始有的，后来怎样发展的），以及可能的根本原因。

对问题全面定义、分析情况以后，就需要进行再次辐射和再次修改了。你应该在这第二轮思维导图中心继续探索问题的各个方面，把解决问题的具体行动和办法想出来，按照想好的行动办法去实施，这样应该可以解决所有的问题。

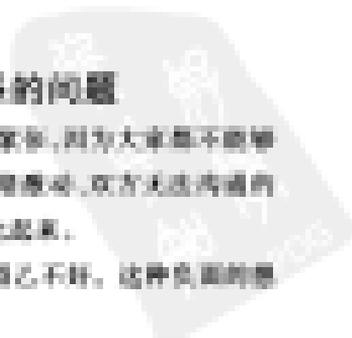
有时候，到了最后才看到，你把真正的问题弄错了。如果同一个词或者同一个概念在好几个主要分支上出现，情况多半就是这个词或者概念比你放在中央的那个概念更为重要。在这种情况下，应该干脆重新画一幅思维导图，把最初又错词放在图中央作为思维导图的中心概念，再做之前同样的方法继续下去。



19.2 用思维导图解决人际关系的问题

人与人之间的关系经常会变得异常紧张，因为大家都不愿意完全理解或者欣赏对方的观点。如果感到愤怒激动，双方无法沟通的情况，则大家越来越难相处，关系也会越来越紧张起来。

比如，甲觉得乙伤害了自己，他多半会觉得乙不好。这种负面的思



这将会增加人与人之间感情上的伤害。如此下去,彼此摩擦加剧,内心的愤怒会越来越深,直到“覆水难收”。

否则最后,好心得不到好报,哪怕过去干的一些好事情,用现在的眼光看也不是很值钱了。比如,生日礼物不再被看成是一个人另一个人爱的表示,反过来,一方会认为那是“区区庸俗的拜年”,或者说不足证明这个东西究竟是他真正的心意。

可是,通过利用思维导图,人们就可以打开交流的天窗,避免一些消极的想法。另外,思维导图的开放性和无所不包的本质,可以使得参与各方把问题放在一个更为宽广和积极的环境下加以考虑。事实上,有很多人的婚姻及一些对伙伴的关系,都是因为思维导图的制作而得以挽救的。

由莉萍·范卡·哈普(Tara Teal-Hart)画的这幅思维导图(见图24),就是一个用思维导图解决个人之间问题的最好例子。她的思维导图围绕她自己与公司的问题和别人由文图可表示出来的问题展开起来,由一条主线出发,作为中央形象的两个人物,表现出了相关的一些基本人性特征。右边是和消极的特征,左边是一些有助于解决问题的特征。

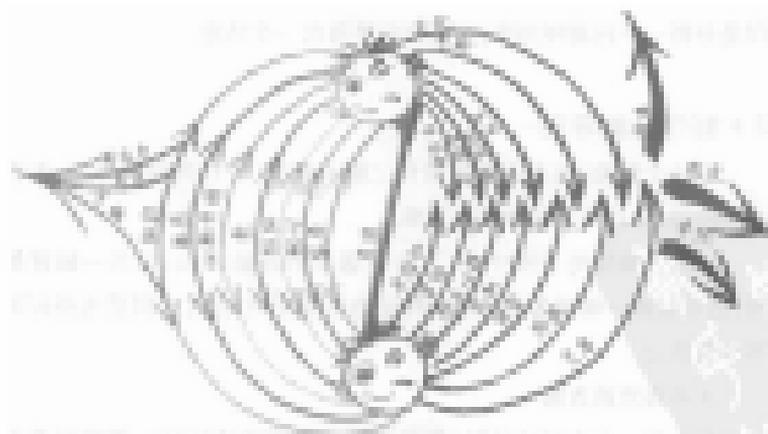


图24 莉萍·范卡·哈普的思维导图,反映解决人际间的问题。

NOTE

是右边的一些圆圈表示一些经常引起冲突的环境因素,圈左边则表示可以克服冲突问题的一些特征或品质。右侧一圈的耳朵圈在耳旁,而左侧一圈耳朵圈旁,可不带任何意见。思维导图中心地线的,圆圈的地圈头表示完成完全同意了。思维导图圆圈旁边的大圈头,一边表示斗争、冲突、争论和不团结,另一边表示和谐、友谊、幸福和统一。



19.3 解决人际关系问题的几个步骤

要想成功地解决个人之间的问题,双方都应该完全理解思维导图的理论和应用,这一点是非常重要的。在这个基本的认识上达成一致以后,就可以按下面这三个步骤来进行。

1 • 准备环境

跟做自我分析一样,重要的话,所使用的辅助工具一定要是最好的质量,环境要宜人,有利于整个过程一帆风顺地进行下去。因为这个过程可能会花费好几个小时,特别是在解决一些严重问题的时候,你得把运动和休息的时间安排好,还有一些简便的食物,以确保这个练习不仅只是分析一下问题就完事,而是要能得出一个结论。

2 • 制作思维导图

在这个阶段,每个人都要制作三幅大图的,分开的思维导图,不喜欢的方面,喜欢的方面和解决方案。

在这三幅思维导图中,应该按照通常的办法来做,先画一幅速导图,然后画第一幅更为详细地重画好的思维导图,在这个图里选择并写进中心自我概念。

• 不喜欢的方面

各人用一个小时的时间(需要的话可更长些的时间),把到目前为止两人关系中每一个问题都全部画出来。不管当时的情形有多少问题

的成分在里面,要记住这种主要的目标是要就的找到一个全面和客观的概述。

特别值得注意的是,各人应该自制自己的思想导图,中间不要互相观点和看法。

当思想导图完成以后,应该慢慢地休息一下。这期间,谈话的内容一定要严格地锁住,只能谈一些无关的话。

• 概述方面

两方面的思想导图所制作的各方面的思想导图的步骤一致一样,应该把过去和现在两人关系中令人满意的各个方面都暴露出来。这期间,也不准进行任何谈话和讨论,直到最后三幅图全部完成以后再正式地讨论。

• 解决方面

在这期间,参与者只把注意力集中在解决各事上面,为问题的每一个方面想一些解决的行为方案。

3• 正式讨论

在这个阶段,参与者轮流表达自己的观点(见第 26 章),先就思维思维导图,再就积极思维导图,最后谈一谈解决办法。

在表达期间,听讲的人应该准备好几纸空白纸,把所说的一切都全面而详细地用思维导图画出来。这时候,特别要注意,听讲的人要保持三缄其口,不插一言。唯一允许插话的情况是,听讲的人为了检查一下自己是否听懂了讲话者的意思,确认自己明白了对方的观点。特别重要的是,在交换有关两幅图的思想导图的时候要遵守这个规则。因为这时候,一些误会可能非常出人意料,令人震惊,甚至如谋杀。

听讲的人应该记住,由于涉及到多个角度,讲话的人所说的话,在他自己那一面看来一定是有道理的。听讲的人如果真心希望弄清楚为什么会出现问题,怎样去解决问题,就一定要用着性子把人把话说完,

NOTE

是很好对望一望。

参与的人都应该站在自己的角度把全部“真话讲出来，而且同等真诚”。因为如果说话留一手，则不利于解决问题。

讲话的顺序应该按下述顺序安排：

1• 甲把问题的方面讲出来，乙制作思维导图。

2• 暂停休息。

3• 乙把问题的方面讲出来，甲制作思维导图。

4• 暂停休息。

5• 甲把问题的方面讲出来，乙制作思维导图。

6• 暂停休息。

7• 乙把问题的方面讲出来，甲制作思维导图。

8• 暂停休息。

9• 乙把解决办法讲出来，甲制作思维导图。

10• 暂停休息。

11• 甲把解决办法讲出来，乙制作思维导图。

12• 讨论。就解决办法达成一致意见。结束会议！

最好先交换的讲方面的意见，因为很明显这是问题的关键所在，目的很明确，不是要打诤，也不需要彼此伤害，而是要去尽可能全面地向对方解释引起痛苦的原因，这样双方才可能学会换位。说真的，在一个客观的前提下换位地思考，把自己的的各方面全部摊开在桌面上，这个行动本身就能多多少少解决了一些问题，因为这些问题的根源是网友对彼此的误会产生了误解而造成的。

管理台酒板方面之后再讲一些私聊方面的事情，这通常会产生一些意想不到的积极效果，刚刚在的一个练习册的练习方面可能引起误会一样。两人的关系当中的一些积极面对于寻找解决问题的办法也算看到了额外的动力，把大家的精力引导到了一个小组集体的头脑中，而集体天生就是趋向于达成一致共识的。大家彼此交换了解决问题的办法以后，就应

因而双方意见中一致的地方画出来,并且确定一个行动的方案。

19.4 用思维导图解决人际关系问题的益处

1. 其他物可以保证参与着这一方向的公开性。
2. 让对方完全了解对方的观点。
3. 激励参与双方诚实待人。
4. 让问题处在一个更为实用的环境下,让问题的起因得到更深入的了解,并让对方产生更强的解决问题的动力。
5. 具有持续不断的良性的反馈作用,积极方面帮助及办法的整理等则是方面的源泉,也是关系得以发展的支撑力量。
6. 让双方彼此理解,使自己的眼光变得开阔,更易于超越自我,形成较强的自我意识,促进心智成熟。
7. 除了可以增进彼此理解,还会加强两个伙伴之间的关系,使双方相处得更为融洽,更加尊重彼此的意见。

本原理运用的方法,在完成了对自己的客观分析之后,做起来会得心应手。在这种情况下,你会发现,个人和个人之间问题的解决会更加容易,更有效率一些,在大多数情况下还会带来更多的快乐。

本章综述

思维导图除了能够用来做分析有帮解决问题,还可以在日常生活当中起到许多作用。在下一章中我们会找到用思维导图来记忆记录的方法,即个人万得记事本。

20 思维导图 日记



预览

- 20.1 思维导图日记的类别
- 20.2 年度计划
- 20.3 每月计划
- 20.4 周日记
- 20.5 人生计划的拆分
- 20.6 思维导图日记的好处

传统的日记是最高形式的线性工具，它使我们处在时间的严格控制之下。在本书，我们要进入一个全新的、革命性的思维导图日记法。它可以让我们的需求得到更快更有效地管理自己的时间而不受干扰。思维导图日记可以用于安排事情的日记，也可以是对过去的大事、感受和感觉的回顾性记录。思维导图日记本确实可以让你把这两个传统日记的办法也开起来的机会。



NOTE



20.1 思维导图日记的原则

思维导图的制作代表了从原线性笔记方式的巨大革新。同样，思维导图日记或者个人万用记事本(LPN)比传统的日记有效率要高很多。

除去传统日记中使用的一些技巧技能(如同、数字、列表、顺序列表)，思维导图日记总是把色彩、原理、符号、代码、画面、日记等，完整融入(整体观念)、角度、联想和视觉信息全部包括进去。

思维导图日记可以让你全面而真实地反映自己的头脑，使你能够在三维空间理解操作，还可以在任意有时间的情景是体现。思维导图日记因此不仅成为一种时间管理方法，同时还是一个自我管理和个人管理的方法。



20.2 年度计划

年度计划应该只是简单地概括一年当中的主要事件。应该尽量放手画! 为了让你清楚地画出支撑性的实践!，它不需要包括具体的数字，因为这些东西会在每月计划和每日计划中显示出来。

如果你需要在年度计划中使用一些图形和色彩、代码和图像，则应该建立自己的色彩代码，以确保需要的时候保持个性。这个色彩代码应该与每月和每日计划保持一致，以便于保持计划的连续性，保证日后交叉参照，计划和回忆时能迅速找到。



20.3 每月计划

每月的思维导图日记只是年度计划当中一个半月计划的简单扩展版。日期和星期从左上方向下排，一天的小时记录从左上方向右上方排。

为了不让页面类型混乱为一团，每次日期和星期、彩色代码或者义



随同记录的会议、事件, 至少不得少于五个。任何添加的细节可以记录在每周计划里。

使用一致的彩色代码后, 就有可能把来年的全部安排一起看遍。同样地, 把前一年的年度计划与12个每月计划卷在一起, 也可以很有效地看清任何时段, 按需要回顾起来。

另外, 这些年度计划和每月计划的编为过去一年的年度回顾和未来目标立下了一个十分理想的基础(见第18章)。当你对整个年度有了一个总观后, 对总体情况的交叉参照, 对计划和现实都将变得容易多了。



20.4 每日计划

每日的思维导图日记以24小时为基准, 思维导图是一个计划理想的记录方法, 事实上, 人类也是一个会理想的, 以目标为导向的机械装置。

跟年度计划和每月计划一样, 应该采取尽可能多的思维导图制定规则。从理想的意义来说, 你应该每天制作两幅思维导图, 带一幅迎接充满活力的清晨, 第二幅监视其进展——这也可以用来对整个一天进行回顾性的总结。

图20-3是我自己每月计划当中8月2号的情况。在这个每日计划当中, 在上午的12小时钟面, 像看一种日历无特别真实的感觉。这天的中午四时就是你在阅读的那本书。那像弹钢琴的键, 像弹列拉了钟打一样, 表明我正在阅读那书的一些章节, 而且我希望自己会读到想象力的启发。

这天的修身分成了五个主要的分支, 最为醒来的那一控读为本书所谈的习气。散步和跑步, 指挥和锻炼身体, 都是为了帮助我思考, 从体力上为写作此书做准备。晚上是与朋友一起吃饭的90分钟。

与年度和每月计划一样, 每日计划也可以用来回顾一生的任何时间, 全面回顾也可, 深入分析也可。快速施一瞥就可以在回想起一周, 一整个月或回顾一年, 生活清晰, 如在眼前。



NOTE

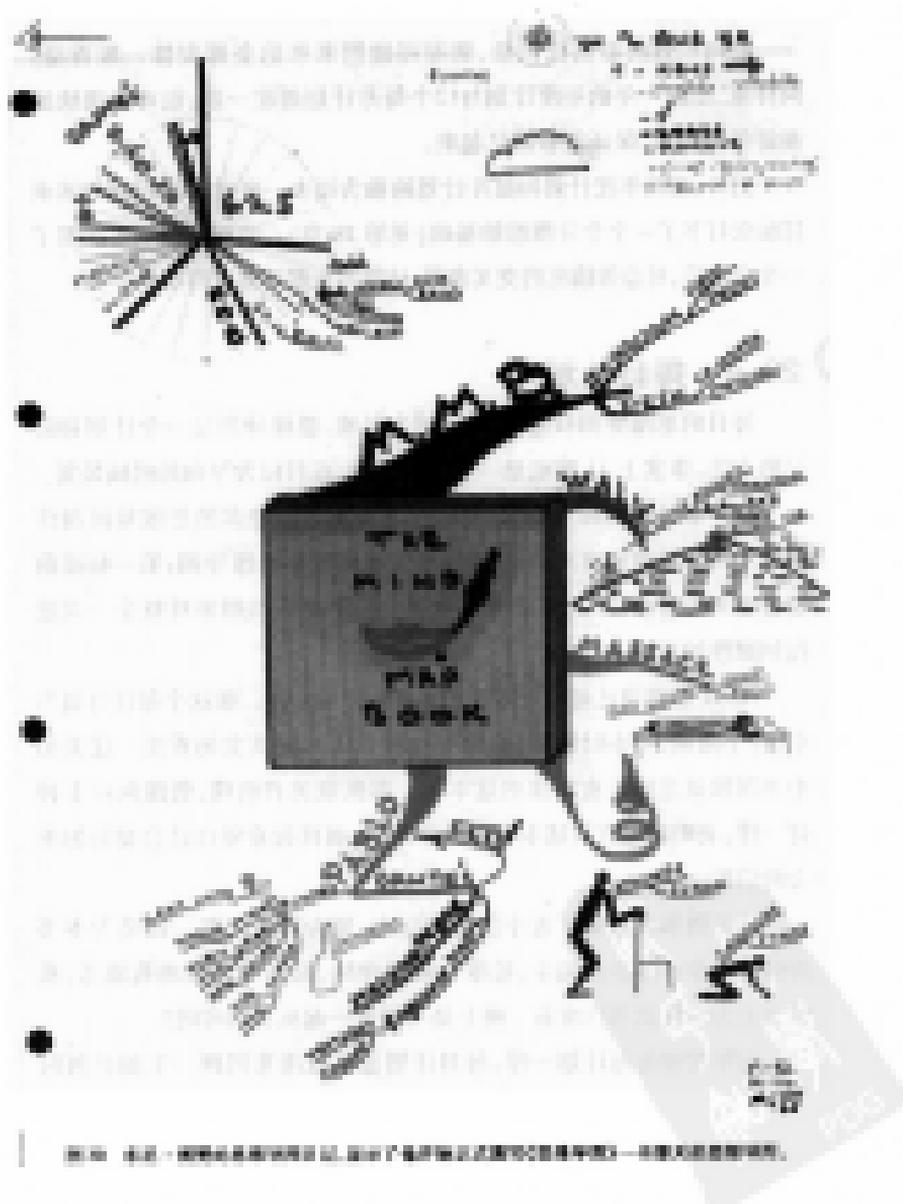


图 4-6-1 思维地图的构建方法，以中心主题“思维导图”为中心，向外进行联想。

20.5 人生计划的划分

跟其他一些个人记事本一样,思维导图日记也可以帮助你一生不同方面保持一个记录。为了保持思路清晰,最好只使用少数几个主要的根本分类概念。最为有用的几个是:

- 健康
- 家庭及朋友
- 创造力
- 工作

在这类主要的划分中,你可以作计划,也可以用思维导图记住电话内容、会议、项目等,并记一些创造性的想法和要记的事情随时画下来。

20.6 思维导图日记的益处

1. 它可以用于梳理一生的奇闻和重大思想,在它不断发展的同时也就成为一个全面的终生管理工具。它可以帮助你从过去展望未来,妥善地记录一生中的全部生活。
2. 它看起来非常漂亮,当使用者技术提高时,它会变得引人入胜——使用者最终会开始创作艺术作品。
3. 年度、每月及每日计划可以使一年的回忆变得轻松,因为它使用的是一长期的定义、意图及观察。
4. 思维导图日记把每件事情都会在你一生的背景中加以考虑。
5. 这个日记方法本身就是非线性日记本中的一个非线性的设计!因此,它也提供了一个个性化的、无比完整的人生回忆录。
6. 它可以帮助你控制生活中对你最为重要的一些方面。
7. 这个方法,因其设计特点,可以跟神经网络自动地自我开发。它是通过让大脑更有意识地利用最近发现的DRCS®学习模式到达

NOTE

到达一目标的。TRPCAS 模式是诸这样一个事实:大脑是以尝试法(T)为基础的,之后是事件(E),然后是反馈(F),再然后是头脑对它的检查(C),最后,它会调整(A),以实现最终的目标——成功(S)。

- 8• 它使用了图像、颜色代码和其他的思维学原理制作图形,让你能够迅速有效地获取信息。
- 9• 因为思维导图日记在本质上更具创造性,更为漂亮,所以它可以鼓励你不断地使用它。这与标准的日记业大为不同,因为标准的日记往往会使很多人下意识地将她它——“忘记”把一些事情放进日记里,把事情放在错误的地方,或者说为完全没有记录某些事情而有负罪感。
- 10• 回顾你的日记就好像观看你自己一生的“电影”一样!

下章简述

思维导图不仅可以加强自我分析,解决问题和个人生涯发展的能力,而且可以丰富自己的家庭生活。在下一篇章中你可以学到利用思维导图开发家庭学习和生活的许多有趣的方法。

思维导图
TRPCAS

21 家庭学习和讲故事



预览

- 21.1 用故事引导孩子讲故事
- 21.2 具体描述与主题式学习
- 21.3 家庭阅读与主题学习
- 21.4 家庭阅读与主题学习的益处
- 21.5 实践中的家庭阅读与主题学习

本章便为您介绍下章“具体描述与主题”章节所描述的技巧运用到家庭中的许多方法。不管是用于娱乐或是学习，家庭阅读与主题学习不但是非常令人感兴趣的，富有挑战性，而且是非常有趣的。它还可以加强家庭成员彼此之间的联系。





NOTE



21.1 用思维导图讲故事

首先,把纸笔和工具准备好,将思维导图制作中用到的纸笔摊开在地板或餐桌面上,再准备好一些高质量的彩笔。在讲故事的过程中,有七个主要的步骤。

1 • 想一个主意

每一个家庭成员各自头脑风暴一番,为一个极具创造力的童话故事想想一些好主意。比如不妨取一个名字(越南奇越村),或者可以设定几个中心人物(动物、蔬菜、人类,甚至外星人)。

每个人都把自己的想法记录下来,以后大家投票表决,选一些名字或者人物作为今天童话故事的名字和主题。也许选出一个最好的创意网络,同时,也可以把其他一些好名字留下来以备后用。

2 • 个体头脑风暴

再取一副新纸,每个人都采用选好的中心图像或人物,在约 10 分钟的时间里做一次快速的思维导图速射,把第一圈作视脑海的走头画上去,让故事新颖度,扣人心弦,与众不同。

3 • 重构与修正

每个家庭或成员都要选一个基本分类概念,最好包括下列一些内容:

- 情节
- 角色
- 主题
- 背景



- 语言类别
- 色彩
- 照片
- 寓意
- 情感
- 场景

NOTE

这些元素形成重新构建后的思维导图的主要分支。孩子们可以从父母那里获得一些帮助——只是要解释清楚，人物是“故事当中的人”，情节是“故事中所发生的事情”，等等。这些思维导图里面应该看到错综复杂，而且应该花约 10 分钟时间。

4 ■ 沉思

到这个时候，你们应该都晕头转向了！玩一玩游戏，喝点东西，或者小憩一会儿，再花约 10 分钟看看彼此的思维导图，再讨论一下。这可能会非常有趣。在每个人吃掉的——人们经常发现家里人比平常表现的有想象力得多！可是，请记住，对每个人的想法一定要采取支持的态度。在这个阶段，任何批评或者打击都会极大地损害个人的自信心，这会引起不快。

5 ■ 制作第一幅思维导图导图

这一个记录员结束，或者你可以让每个流苏笔绘出两部分思维导图。为每一幅多色彩、多主题的分支图。再选择并合并最好的其中分支概念，以构成一个完整的故事轮廓。从中央图像上面可以随意分支出许许多多的概念来。

6 ■ 讲故事

现在你已经完成了思维导图生成图，每个成员轮流讲一部分故事

写读学
100%

NOTE

这个故事可以在任何地方由下一个人接着讲。最好是在“稍有空闲”的地方进行，让下一个讲故事的人想一个非常具有想象力、超凡脱俗或者机智的镜头来。

每个家庭成员都应该尽力让故事奇幻动人。每一句都靠了想象力，这会激励全体成员利用想象力，以它为基础，建立一个真正有创意的幻想世界。（下面便是请德·金与她孩子们编绘有关神话故事的思维导图。）

把这个奇幻的故事形录存记录下来是个非常好的主意。



7 • 制作第二维集体思维导图

在故事结束之前，你可以回顾故事，或者重新讲一遍故事，同时制作最初一幅漂亮的思维导图。最后的思维导图可以作为集体练习，也可以作为个人的练习来源。讲得好的一些故事，应该把它们写成文字，用稍大一些的字号，垂直写18行即可。在每两页的对面应该有一个空白页，来写每个空白页上，每个成员都可以画一些与故事相关的视觉图。

这样的话,一个家庭就可以建造一个种语言事务书的家庭图书馆,在成为作者的同时还学习到了很多可以种文图书馆环境中的技巧。思维导图和示意图可以用来装饰孩子的房间的墙上饰物,是并整个屋子里都装饰着这些饰物。



21.2 集体思维导图家庭学习

思维导图有的学习技巧,即 MARKET——如第 14 章由东尼·博赞《启动大脑》第 9 章所述——能让大家加快记忆速度,增强理解力,使他们的学习效率能显著提高 3 - 10 倍。把同一技巧运用到家庭或是集体学习之中,这种改进的效果就可以随着参与人员数量的增加而增加。

简单地说,MARKET 由两个主要的阶段构成,准备期和应用期,而且可以按照下述方式用于集体学习。

1 • 准备

- 在这个阶段,当一个集体决定了一个要阅读的数量,并且通过阅读他们浏览全文而确定了学习的速度之后,学习总量可以从一个短小的学习期间的一小时,到一个较长时间的完整的一章,再到家庭学习日的一整本书。在一整整天的学习时期,家庭成员可以学习阅读的资料并比较,或者学习不同的材料并合并。
- 决定一个学习阶段合适的时间量,再把这段时间分成若干小节,用于每个章节或者文本的一节。
- 划分为小组或队,大家应该把目前对这个话题的知识全部用语言表达出来,这样可以提高精神上的警觉性,并增强表现性的“架构”,把新信息建立在思维的平面上。这个过程还可以帮助你找到一些需要特别关注的陌生领域。
- 看看彼此的思维导图,交换意见,并根据这个小组现有的知识制作一幅思维导图。



NOTE

- 每个人都做一幅思维导图来记录此次学习的目标和目的。基本分类概念,如“谁?”“什么程度?”“什么地方?”“为什么?”“什么事?”“如何进行了?”哪一个等等,在这个阶段特别有用。
- 再一次交换彼此的思维导图和想法,并建立小组每次学习的合适的思维导图,用于记录小组的目的和目标。
- 制作一幅思维导图,展现你现有的知识,你的目标,这样可以使小组的精神能量更加集中,并增强你的动机和注意力。
- 为各人分配量,然后大家一起制作一幅思维导图,把这次需要解决的全部问题都画上去。

2. 应用

- 各自总结全书(或整篇文章),画出目录,主要标题,结果,结论,重要的词语或短语中,有没有让你注意的东西。
- 试着辨认出全书或整篇文章中的主要元素,与这个组的其他成员讨论一下你的心得,并制作一幅丰富的思维导图,显示出全书的基本结构。
- 将内容分成阶段,看看那部分材料有没有包括在阶段中,特别是各段,并记下各段的开头和结尾部分。这些地方包含集中了最为重要的一些信息。
- 再次与小组其他成员讨论,在小组思维导图中添加一些信息。
- 内容部分:在这个阶段,你要开始建立思维导图的成了。在这里,你要回顾一下全部材料,填入大部分在阶段或者两阶段有涉及的材料。在这个阶段,要把难点标记下来,马上解决。
- 复习:在这个阶段,你将回顾开发到下面的一些要点和问题上去。记得再翻翻课本,以回答任何遗留下来的问题,回顾你还没有完成的目标,把整个正在进行的个人思维导图画完。
- 再次开小组讨论,这会帮助你跨越任何“问题区”,回答一些难以回答的问题,实现尚未完成的目标。最后,你自己可以在早晚或

者与整个小组一起把整个地图再画完。

- 完成了这个小型学习过程后，每个人都应该大体上了解（也从整体上把握）了这些材料，并有了一个总的理解（即对其内容有了较深的了解）。这个理解都包含在较大的小组理解导图及其相互交叉里，而此理解图的部分则表达了较深的理解。

NOTE

21.3 家庭思维导图学习日

本家庭学习方案可说在向希望增进知识的家庭使用，不管是为了学术目的，或者是由于一般的好奇心。这个设计方案使学习变得非常有趣味，并且尽量有深度。

使用这种学习方案来组织严格的思维导图笔记，一整本书的内容可以在30分钟至一小时的时间内很清楚地给每一位家庭成员！学习日的计划，是为了让每个家庭成员在两个小时的学习时间内容掌握一本书的内容。因此，在一个四口之家，可以读两本书，画两幅思维导图，并且全部都在一天之内共同理解和相互交叉！

该学习方案在索尼·博赞的《记忆宫殿》第20章中有详细说明，其基本的步骤如下所述（思维导图见图36）。

- 1 ● 开始准备性的身体练习（20分钟）。这些身体练习可以以舞蹈、体操、瑜伽或者健美操等形式进行。其主要目的是热身，而不是使自己精疲力竭。
- 2 ● 快速浏览一下即将学习的课文（15分钟）。
- 3 ● 休息一下，玩游戏，或者以其他方式放松（5~10分钟）。
- 4 ● 想一想你有多少时间用于学习，并把时间适当地划分给各个部分的材料（10分钟）。
- 5 ● 把自己对目前课文内容的现有知识用思维导图画下来，并记录下你的目标，列出需要回答的问题（20分钟）。
- 6 ● 休息（5~10分钟）。
- 7 ● 快速浏览全书，查看目录、主要的标题等。然后再次思维导图



NOTE

的主干线上(15分钟)。

- 8+ 浏览全书, 把标出的阅读材料, 再按指定主题做导图(15分钟)。
- 9+ 午餐(30~40分钟)。
- 10+ 会面的时候, 可以与家庭其他成员讨论并解决一些问题(30分钟)。
- 11+ 休息(5~10分钟)。
- 12+ 复习课文, 解决一些尚出的问题, 回答一些问题, 并在思维导图上完成最后的章节(30分钟)。
- 13+ 休息(5~10分钟)。
- 14+ 交流阶段, 每个家庭成员都可以谈谈自己对本书所制作的思维导图来谈读中学的东西(图示的详细方法见第36章)。

阅读这本书用约25分钟的时间, 给阅读者提供约休息5~10分钟。一个人阅读的时候, 其他的人则应该自觉地记录, 画自己的思维导图, 并尽量试着获得阅读者对材料同样的理解程度。因为有了画家之眼, 而且有了阅读者事先对材料的知识储备, 大家应该能够轻松并改造彼此的思维导图, 使之达到尽可能高的水平。图31所表达的思维导图就是家庭学习日的成果, 是在美国萨马雷特市春天的一间客厅里进行的。两个家庭, 坎尔一家和柯蒂斯一家, 都在研究有关开发家智力的书籍和信息。因此, 他们都在应用自己的所学来研究中学的东西! 这个学习日是给思维导图向母亲们定成的, 原书是·柯蒂斯(Lynn Gillen)和卡罗·坎尔(Carey Ann)。中央四律代表她们学习内容的四个部分, 每个主要分支都标有明确的数字。这样一来, 这些数字也是一幅图, 代表主要分支的内容。例如, “5”这个数字被包括在一个的大脑形状里, 因为这个主要分支是解决大脑左右两边的功能问题的, 而“4”这个数字是由一只猿猴来代替的——代表独一无二! 这幅思维导图里还有更多机智的图形表达, 读者不妨自己试着找出来!

NOTE

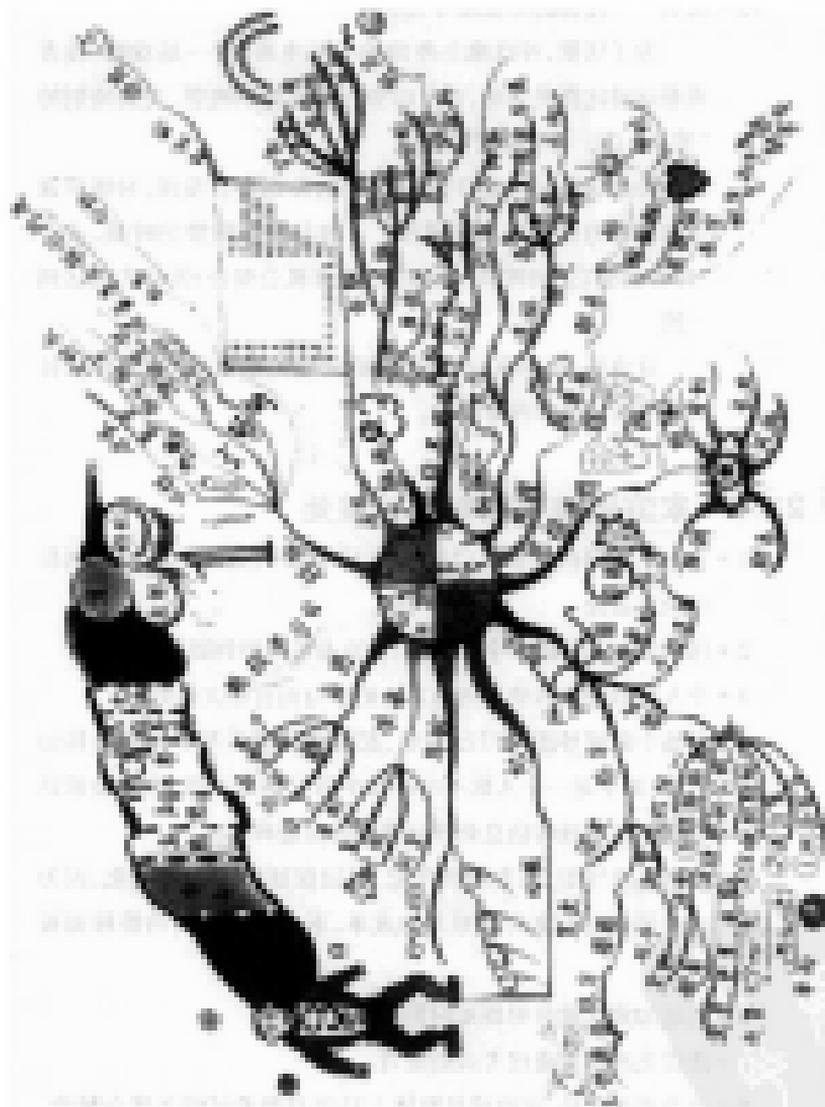


图 10-1-1 思维导图



NOTE

13 • 度假——休息的方法并不完美!

为了度假,可以晚上外出看一场电影,看一场戏剧,或者观看运动比赛什么的,也可以举行一次特别晚餐,交换特别的“礼物”,买一个“度假”礼物。

经过这样一次家庭学习日之后,你或许会发现,对所学课本的理解力和记忆力都增强了。这是因为做梦的时候,或者“睡着前醒来”的时候,这些思想就有机会整合,并与大脑达到一致。

这之后,按照第 10 章所述的问题定期复习,会让你保持对课文的记忆和理解能力。



21.4 家庭思维导图制作的益处

- 1 • 家庭思维导图制作可以提供第 11 章所列集体思维导图制作的全部益处。
- 2 • 用思维导图来教孩子,家庭的创造力可以得到提高。
- 3 • 个人学习速度有效提高因为家人的参与而有很大提高。
- 4 • 在整个思维导图学习过程中,家庭成员都参与了有关材料的讨论,而不是一个人默默地单独学习。研究表明,积极地谈话会早就更有用的信息处理和更强的信息回忆。
- 5 • 使用思维导图,而非线性笔记,可以保证知识理解深化,因为这些知识是大家共同努力的成果,不会随着时间的推移而被遗忘。
- 6 • 能增加家庭成员对新知识领域的理解能力。
- 7 • 能提高家庭成员通过考试的能力。
- 8 • 更为重要的是,家庭成员整体上对学习新考试的态度会转变。通过家庭思维导图制作,所有的家庭成员都会慢慢地把学习当成一件快乐的事情,而不是一种惩罚。

- 9. 通过设想与理想的家人并与家人交流,可以增加所有人提高自己动脑能力的积极性,并构思更多构思多的方法牢记笔记和记录活动。
- 10. 家庭思维与限制学会优化家庭的联系,因为每个成员都涉及对另外一个成员精神问题的支持,并与其他成员共享满足感、责任感和,由此全家人变成了朋友。

NOTE

21.5 实践中的家庭思维导图制作

许多注重其家庭思维导图学习时间的家庭都会让孩子们从全国的高分成绩或高分的排名提高到了在那有课程中居于全榜第一名,第二名或第三名的位置。同样,父母们在家观自己孩子学习时,在工作和专业研究中受益匪浅。

是向有一家人特别喜爱家庭学习,这个有二十个孩子的家庭六个月度每周选出一天作为家庭学习日。随着孩子们在课上的成绩一步步提高,随着他们不断地把这件事告诉越来越多的朋友,隔壁的孩子总是跑过来问着他们窍门,可不可以让他们也加入进来!

下章简述

本章我们探讨了思维导图在家庭中的主要应用方法。同时,我们还看到,这种方式是可以让人教育领域的。

下一章将讨论思维导图对教育的作用,它可以帮助学生和完成一些非常具体的任务,如论文写作,准备考试,做笔记从书籍,读报及从电视里摘取笔记。

22 思考



预览

- 22.1 用思维导图撰写文章
- 22.2 用思维导图准备考试
- 22.3 用思维导图写论文和报告
- 22.4 思维导图在商务中的应用
- 22.5 思维导图对阅读和商务写作技巧的好处

本章包含用思维导图帮助读者制作笔记的三个主要方面——文章的基本结构写作、准备考试，以及做项目书和写报告。



NOTE



22.1 用思维导图写文章

从书籍或者资料里面摘录笔记,目的是为了线性材料中筛选出基本的元素,以生成一幅思维导图,而为一篇文章制作笔记,则是要以思维导图的样式为纲找出有关这个主题的基本材料,然后利用思维导图笔记构建一个线性的结构。

- 画一张一纸,画出一个中央图像,代表文章的主题。
- 再选择合适的基本分类概念,如章节标题等,画出来,把它们与做主要分支或者主要的子项。在这个阶段,你应该把主要精力集中在于需要处理的主题或者需要向你来解决的问题上面。文章的标题或者关键词或者基本分类概念应该是什么。
- 然后展开思路,增加一些信息,或者描述你想说明的观点,只要这些在画的思维导图中有基本最为合适即可。从基本分类概念而生出来的主要分支和事项的数目是没有任何限制的。对于思维导图制作的这个阶段,你应该使用一些代码(颜色、符号或者两者都用)来标示前后参照或者不同区域之间的关系。
- 最后,编制并重新调整思维导图,使其成为一个连贯的整体。
- 现在,可以坐下来起草第一稿,把思维导图画成一个框架。一幅有逻辑的思维导图应该可以提供给各分支主要的章节片段的內容,在每节必须涉及的一些主要观点,以及这些观点之间相互联系的方式。在这个阶段,你应该尽量快速地进行写作,通过任何引起你疑问的地方,特别是一些有关词汇和讨论结构方面的问题。选择一家,你将会形成更多的思考,而且,你本了总还是可以回到一些“问题区域”,这跟你不爱读书的习惯一样。
- 如果你遇到了“作家的瓶颈”,即思维突然停顿,那么另外一幅思维导图会帮助你解决这个问题。在很多时候下,尤其是画一个中

大脑就会把北部之海岸一次又一次地描绘出来, 因思维文字的主题是相互间、自由舞蹈。如果你又一次感到江郎才尽, 可以在头脑间和已经画好的图景上面再画一些线条。这样, 你大脑的天然完整倾向(即整体观念), 或者“整体的倾向”将会用新的词汇和图像来填充这个空白地带。同时, 你应该提醒自己, 让自己明白大脑有无形的联想能力, 并让你全部的思绪自由流动起来, 特别是那些被你认为是“死僵不醒”的念头。这样一来, 思维堵塞现象就会消失, 因为你会发现, 它们的产生不是因为大脑能力不足, 而是因为实物头脑对大脑工作机制的错误理解。

- 最后, 复习一下你的思维导图, 再把文章余下的部分敲定, 可以增加一些交叉参考的内容, 用更多的证据或者引证来支持自己的观点, 并修改或者在合适的情况下扩展自己得出的结论。

值得一提的是, 我们这里所说的思维导图, 是排来期望能替精神或手的线性笔记的, 因为大部分学生还没有实际开始写作以前就已经在做这些笔记了。思维导图还没有到一稿型思维导图阶段——后者可以替代多次从草稿中所记录的笔记或者二稿及三稿。这里还值得一提的是, 文字处理器对思维导图是一个非常宝贵的补充工具, 因为它增加了起草草稿的灵活性。同样, 思维导图计算机程序是理想的文字写作之友。

中学生或者大学生们经常要参加考试, 他们会发现, 在限制非常严格的时间程度完成写作, 对他们是非常有利的, 前提在回答考试题目。这个方法在竞争激烈的学术领域中非常有用, 因为在这些地方, 大都需要不断的训练, 以超越在高考试造成的思维障碍。(见附录, 附录C(创造大脑)第一章有关爱丽莎·林斯的例子)。

“拉瑞高中学生卡伦·施密特(Karen Smith), 卡瑟琳·凯门(Katerina Kaiman)和托马斯·恩斯特克(Thomas Enstuck), 用了三版思维导图(见图 11-14), 是为写运动, 编辑用计算机的二篇文章而制作的。

NOTE

卡尼曼的立场到他的思维与行为双管说。

说得越多,听得越多,思维更富的念头就越多——同样的想法越多,就有越多的思维资源用于创造力。这是直觉,思维与创造力是相互促进的过程。

你不是第一位思维的人吗?或者因为忙于思维提高,或者因为口是心非,否则,没有什么能够影响你马上行动起来!



22.2 用思维导图准备考试

如果在每个学习阶段都经过思维导图,并且发现所推荐的时间间隔定期复习,你应该有通过考试的坚定信心。你只需要把丰富的知识转换成最佳的考试行为即可,这是最正确的方式。

- 第一步是要仔细地了解考试内容,提出你要回答的问题。阅读问题的时侯,要仔细地思维导图把马上映入脑海的想法记下来。
- 第二步,你要决定按照什么样的顺序回答问题,回答每个问题的需要多少时间。
- 不要抗拒立即评述回答第一个问题的诱惑,要对全部准备回答的问题做一次快速的思维导图总结。按照这个步骤,你务必迫使自己的思维准备好在整个考试期间去探索所有问题的各个细节和分支,而不必计较各个时侯正在回答的某个具体问题。
- 现在,回到第一个问题,并做一幅思维导图,让它起到搭建框架的作用。中心图像与题目的评述相对应,而每个主要的分支都可以提供一个主干标题或者文章的一部分。对于每个从主干上展开的部分,你都应该能够写一两句话。
- 当你搭建起所有答案的框架时,你会发现,你可以开始自由穿梭于已有的知识结构中,查阅参照,而且能够通过补充自己的思维,联想和解释来予以结论。这样一个答案应该能够向考官展示一个综合的知识,一种分析、组织、整合和交叉准备的能力,特

则是自己对这个题目富于创造力和求知精神的理解和认识的能力。倘若缺乏,你应该能够意识到!

詹姆斯·李(James Lee)读过几百本思维导图,他制作这些思维导图的目的是证明自己通过高中及大学入学考试。他花14岁那一年读了一场美国史课程六个月,然后有人建议他试一试。他决定试试让他试一试能不能考上,同时开始用思维导图把看到的一切都记录下来。在三个月的时间内,他完成了全年的工作,而且在10次考试中得了7个优等和3个良。本书中列出的原则正是他做的思维导图课程,把对第二次世界大战如何开始的主要解释都包括在里面了。



22.3 用思维导图写项目书和报告

利用思维导图来写一些项目书或者报告,不管是仅仅几天还是长到博士论文的篇幅,都会使写作变得非常容易。

这样的项目书也许包括很多的研究成果以及最终以语言表述,用像或者日语等形式表述出来的图表,可是,其方法基本上与论文和考试的方法是一致的。

在任何学习任务中,第一步就是要决定在固定的时间长度内你要准备回答多少问题。这种时间/工作量目标,在长时间工作与短时间工作中都是一样重要的。

然后,在研究阶段,你可以使用思维导图从各种来源中搜集笔记,起草研究结果,组织和整合随时出现的想法,并形成你的书面报告或者口头报告的框架结构(显示的框架情况见图28-6)。

和做考试用或者写文章用的思维导图一样,以这种形式写出的项目书和报告,其结构有可能更合理,其中心可能更突出,更有创造力,更有新意,比原先各种的线性笔记,草稿和重新的起草这些传统方法要好多了。

NOTE



22.4 思维导图项目书范例

本书前面的思维导图概述了由1988年英国爱丁堡的青年设计师发起的一个项目。其主要目的是就如何对年轻人最为有效的教育作出指导意见。这个总结证明彼此互发，竟然被《英国青年计划》处与其他一些思维导图一起写入了该计划的大纲手册。

还有一个成功的例子，是一个18岁的美国中学生，名叫拉娜·伊斯科尔(Lana Isakoff)。如今，她因为与悉尼·博曼合著《儿童大脑——如何激活成为天才》(Brain Power for Kids: How to Become an Adult Genius)而成为一名成功的作家。

拉娜的成功是从博曼到达爱丁堡的洛迪博姆中学开始的。当时，她参加了一项个学科项目竞赛。拉娜发现了思维导图，并被它吸引住了，她把两者结合起来对学习产生的影响作为自己的一个研究项目。她决定利用班上向同学做一个有关研究博曼发明的系列实验。跟所有优秀的科学家一样，她把受试者分成两组，一组是实验组，一组是控制组，并仔细观察两组结果。

对她用思维导图的学生做的实验结果显示，比预期有明显的改善。这个研究项目的准确性 and 创造性使她赢得了当地的科学界大奖。她还被邀请向格温人学院科学老师，并在42名选手中获得了第二名的好成绩。

后来，从她以前的老师阿伦法·摩根-赫曼(Amanda Morgan-Hogan)邀请她参加了在意大利米兰举行的第八届世界杰出学生国际大会。阿伦法说：“如果把你的经历写出来了，美国赫曼科，这将是大会展览的一个点，而且很适合这个世界的教育者来听吗。”

拉娜利用思维导图作为教育的基础，因而接受邀请。她的现在全球的电视节目上，在无线电台上做了很多演讲，并接受了一些大奖的

采访。她的工作为很多人关心,继续收到来自世界各地的来信信件,大家都想更详细地了解她的学习情况。图 27 是书稿所制作的众多思维导图中的一例。

作为学习的科课程项目而开始的一项工作已经发展成了其课程化的事业。用她的话说:“思维导图培育的原始太多了,使我想再要与别人一起分享这些成果。我是要改变全世界的教育方法。”的确,苹果计算机公司的总裁约翰·斯卡利(John Sculley)认为,通过思维导图,“你将会改变整个世界”。

NOTE

22.5 思维导图对讲演和提高写作技巧的益处

- 1 • 它们会减轻因为没有组织、害怕失败及“作家的瘫痪”所引起的压力和不适感。
- 2 • 它们会建立你的联想“结构”,使你能够吸纳新的信息和思想,从而增强创造性和新奇性。
- 3 • 它们会极大地减少完成讲演或撰写报告各所需的时间,组织和完成时间。
- 4 • 它们会给你对全部构思过程保持连续的控制。
- 5 • 它们会帮助你更集中,更有组织地整合更全面的讲演文本,项目书和报告。

下章简述

从安娜·伊斯科尔这个例子中我们可以非常清楚地看到,以适当的方法学习的学生自然会成为一位出色的老师。下一章将探讨用思维导图帮助教育工作者的许多办法。

23 教学



预览

- 23.1 发育中的大脑
- 23.2 思维和学习在教学中的心理
- 23.3 特殊教育
- 23.4 利用思维指导教学的益处

本章对教育工作者的作用提出了一些新观点,并探讨用思维指导课堂教学和学习策略,更有意义和更有效的许多办法。



NOTE

教师的角色

教师一直被认为是我们这个社会最为重要的职业之一，因为教师对拥有资源中最为宝贵的资源——人类智力负责。因为大脑以协同的方式在其已经掌握的知识基础上建立起强大的结构，因此，教师的作用就是期望为大脑了。如果知识真是错误的，或者非常脆弱，则学生在此基础上建立的东西越多，整个大脑最终崩溃的可能性就越大。非常不幸，在这样一些情况下，越是艰苦的努力，越会造成更加不能令人满意的时间。

因此，所有的教师都必须明白，给学生们上的第一堂课就应该是大脑能力开发，要知道如何学习，那是在他们还没有开始学习的时候就做起。

为了实现这个目标，大脑需要合适的工具。思维导图就是这样一个工具。



23.1 发展中的大脑

人类的大脑是从什么时候开始学习运用思维导图的？

“有人教它的时候。”你可能会这样说。

正确的答案是：“在其诞生（也许在其诞生以前）的那一刻！”

想一想婴儿大脑发育的过程，特别是它学习语言的过程。婴儿说的第一句话就是“妈妈”。为什么是“妈妈”呢？因为妈妈是这个思维导图的中心！从她这个地方开始，向四面八方出发，爱、喜悦、温暖、呵护、喜悦和教育。

因此，婴儿本能地在内心形成思维导图，从她开始起直至其整个一生，从每个发源中心开始，生成一个个分支和联系的网络，最终发展成无穷知识的成人脑林。

教师需要确保这些潜在的网络不断地得到营养，以保证它们不仅

在学生整个的一生中持续使用,而且还可以在外部使用。

NOTE

23.2 思维导图在教学中的应用

除了让学生熟悉思维导图的理论和实践,教师还可以利用思维导图开展一系列实际活动,以使教学和学习变得更有意义和更有趣。

1 • 准备讲课笔记

使用思维导图最有益的办法是准备讲课笔记。以思维导图的形式比写出来更快,而且还可以让讲课的人和学生同时都能掌握全部内容。用思维导图准备出来的讲课笔记是一年一年地更新,而不会把旧课本弄得乱七八糟。它确实有的确记得点意思,在上课时快速地对它一看,备课材料会很快把讲课的总纲带人脑海。因为讲课者自己的知识会融入同一幅思维导图,因此,在一年接一年的教学中,它会散发和有不同的讲课内容,这就避免了陈旧的讲课笔记带来的单调无聊,又不需要增加工作量!它把听课变成更有趣的事情,学生和教师皆大欢喜。

因为思维导图与陈旧的讲课笔记加,它使讲课者一方面能够在一个结构和讲课与自由谈话之间保持相对平衡,另一方面又可以受结构约束相当严谨的讲话。它使讲课者能够精确地把握讲课时间,或者,如果事先安排好的时间因故发生变化,它会方便讲课者调整篇幅,以调整讲话内容,使其变得更长或更短。如果讲课时间开始时没有新的信息(一个新故事,或者前面讲了一个讲课者),这个编辑功能还可以提高课堂的利用率。

图 23-2 是巴利·博赞画的思维导图,被用助于科索夫国际交流项目的讲课。中央的问题是向大会的参加者讲述的,因而就被她描述了一个事件或者一个简单的形象。这幅思维导图上有相当多的材料词汇,对演讲者来说,这些词汇是相当熟悉的。请注意那个长链条结构,它可以提供另一种办法来审查主要和次要的分支。根据这类型思维



NOTE

而,一旦熟练运用的读者可以花10分钟到15个小时。大部分书中的任何一个都可以是一个课程的话题,因此,这组导图也可以用作一门课程的教学大纲。它还可以(也许能)用作大学的课程,甚至还可以(但目前还没有)用作市面一亩土地的写作模板。

图156是有关化学动力学的思维导图,是由阿黛尔·史密斯学校(Adele Gannan School)化学系的系主任格雷厄姆·威勒(Graham Wheeler)画的。这组导图覆盖了那个著名高中的高年级学生全部的化学课内容,这组图它更有趣,学生用它来复习。

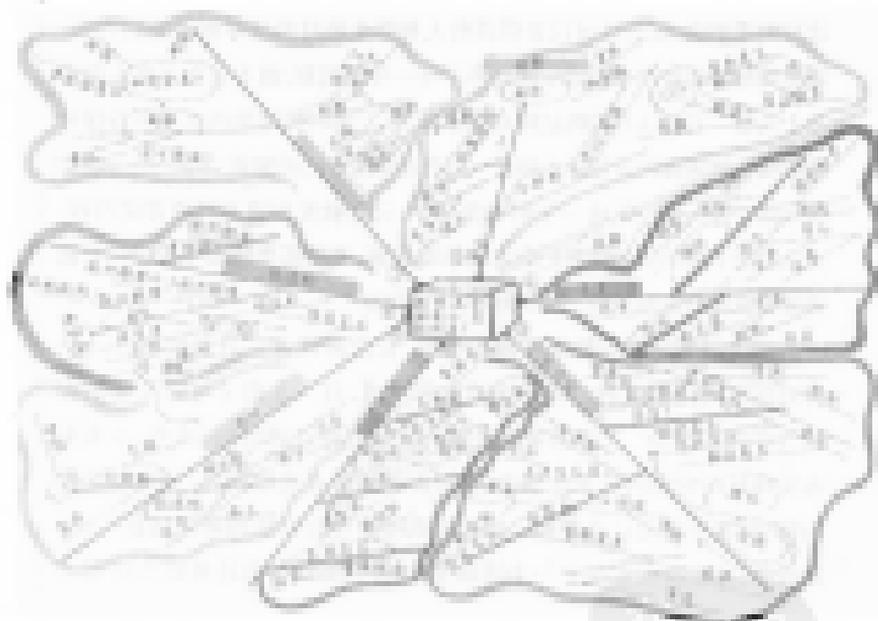


图156 化学·动力学(格雷厄姆·威勒,阿黛尔·史密斯学校化学系主任)的思维导图

格雷厄姆·威勒在阿黛尔·史密斯学校的高年级化学课程的五年中,全部是这组导图的。

2 + 年度计划

思维导图可以用来让教师掌握整个数学年度的学习计划,把一年度的分课者原有课程的内容整理出来。(例如,地理课教师可以掌握全年野外实习与实验室常规式的打点与演示的顺序。)

3 + 学期计划

这是年度计划的细化,通常是以中小卷的思维导图的形式记录下来。它是年度计划的一个主要分支或者数十个分支扩展开来。学期计划会显示本数学课程当中哪些话题是教师准备包括在教学计划中的,大约以什么方式包括进去等内容。

4 + 每日计划

这是第2章前面所谈到的每日思维导图的记载形式差不多,而且能记录一些课程的具体细节,比如上课及下课时间,教室,要讲的课题,等等。

5 + 课堂与课堂

教师可以用一张大黑板、白板和活动挂图,或者用高射投影机来详细进行与空卷中类似的思维导图部分。把思想过程的网络用外编设备表现出来,有助于把课程的精神弄得更清楚。它还能保持学生的注意力,并加强他们的记忆能力和对课题的理解。“定制”性质的思维导图也可以分发给学生,让他们去完成,或者用它在复印件上学生填上色彩。

6 + 考试

如果考试的目的是要检查学生的知识掌握情况和理解能力,而不是他们的写作能力,思维导图是最佳理想的解决办法。它可以让教师一眼看到学生是否基本上把握了所学的内容,以及各个学生的比较和知识。思维导图还是显示联想链中认为某种知识而产生断裂的环节。这个方法可以给教师一个清晰而且客观的印象,可以了解学生的知识状

NOTE

态,而不会因为其在其他一些初始就正确程度,撰写能力和书写技巧等方面受到限制。另外,它还能节省很多时间,而不会把它们浪费在阅读那些庞大难的试卷上面!

这个概念已经被澳大利亚昆理工科大学(Curtin University of Technology)管理学院的卡瓦尼周打·曼顿(Christine Magon)运用到了更广泛的领域。作为本科生“组织行为”项目的协调员,周曼女士把思维导图介绍给了所有的教师和学生。她说:

我们把它当做考试手段介绍给大家。在学期开始的时候,每个学生发一张空白纸和两盒彩色的圆珠笔。问题是他们必须用最快的速度写一幅总结性的思维导图。发给学生后,我们就会立刻宣布考试结束。他们再选取试卷每两页中的一个,例如,选择“激励”或者“领导能力”,画一幅思维导图,把基本的理论/概念/模式和自己对这个问题的观点表达出来。在答题过程中使用过页纸。

然后,我们就发出一份评分标准,以评估学生运用思维导图答题的情况。

评分标准

• 内容

广度(涉及理论/概念的范围) 5分

深度(详细情况) 5分

• 涉及的个人观点 4分

• 应用到的思维与技巧

色彩 2分

符号 2分

箭头 2分

总分 20分



我们相信,思维地图是一种策略,可以用来帮助“高层次”而不是“低层次”的学习。比格斯(Biggs)和泰勒(Telfer) (1987年)、马奎(Marini)和斯科特(Scott) (1988年) 按照从低层次到高层次学习理论顺序学习,“高层次”学习者在本质上得到奖励,因为学生试图了解观点及其概念对于他们的工作的意义,并理解其内容和过程。“低层次”学习者在本质上得不到奖励,并导致记忆遗忘。

瓦勒奎斯(Walton)和哈洛(Hallo) (1985年)指出,美国方法在小学和中学学习的最重大失败,即得点最多,到了大学阶段,也几乎没有人在这里他们取得整个学习过程的需要。许多大学生感到课程与他们想学的课程层次学习,即使全国,只在一小部分,而在他们自己的观点之间建立联系。

7 • 项目书

思维导图是计划、监测和记录项目书的理想工具。它们会在早期阶段激励综合与集中观点的思考,让教师和学生通过思维过程,并观察相互取得起来的信念组成的范围不断扩大的网,最终为书面报告口头报告做好一个理想的框架。

思维导图在职业教育中特别有效。在伦敦大都市警察署(一个有4.4万人的机构),培训已成为一个不断增长的优先和主要的考虑内容。在警务局完成法律网培训,主管人道格拉斯·布罗德(Douglas Broad)会使用一幅思维导图(见图17)来考虑所有剩下的与培训有关的问题。思维导图反映这两种综合性的考虑者完全的语言是相同合并到一幅导图中去。它还覆盖了那些涉及培训人可能会觉得对他们十分有用的领域。

另一个例子说明,思维导图如何帮助在目前正在发展的一个网络国际元基础型安置课程。图18的思维导图,是由一位一流的网络在单网学校的查尔斯·拉·福德(Charles La Ford)为一组非同寻常的学生所画的课程计划图。图中的图并设计图是刺激学生的灵感,激励他们

NOTE

在上课的时候提出问题, 然后讨论并指出每个人的问题。这种思维导图提供了第二天学习之用处的东西, 还可作为复习之用。

图 14 显示了更为详细的例子, 说明思维导图如何才可以特别地用在英语的教学之中。由一位瑞典的语文学家约翰·彼得·索德伯格 (Jan Soderberg) 设计的思维导图, 把英语的教学中最为主要的一些元素合并成了一本新式课本。思维导图在一本“可视化理解”书中容纳了许多人认为较难的观点, 使其变得较容易掌握和更容易学习。

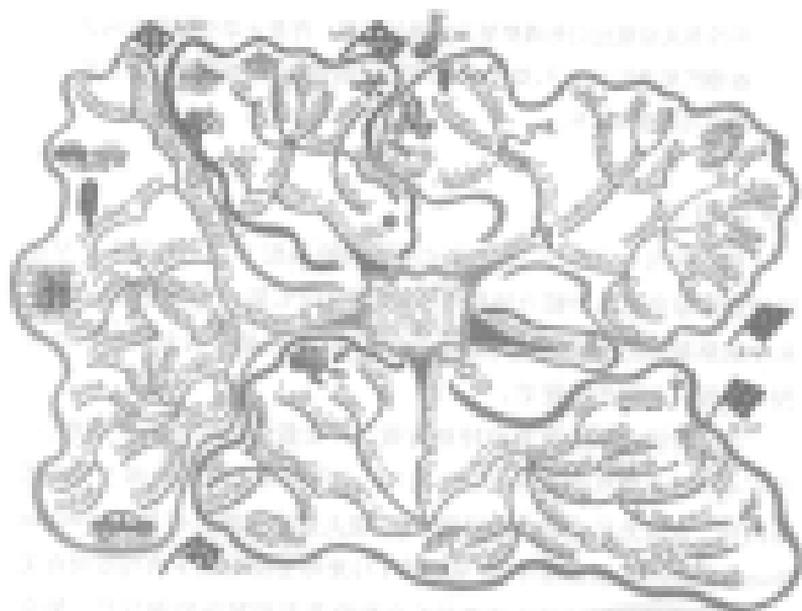


图 14 英语 (1) - 英语教学中一些主要或较难掌握性知识点的思维导图结构

思维导图
应用案例
1000

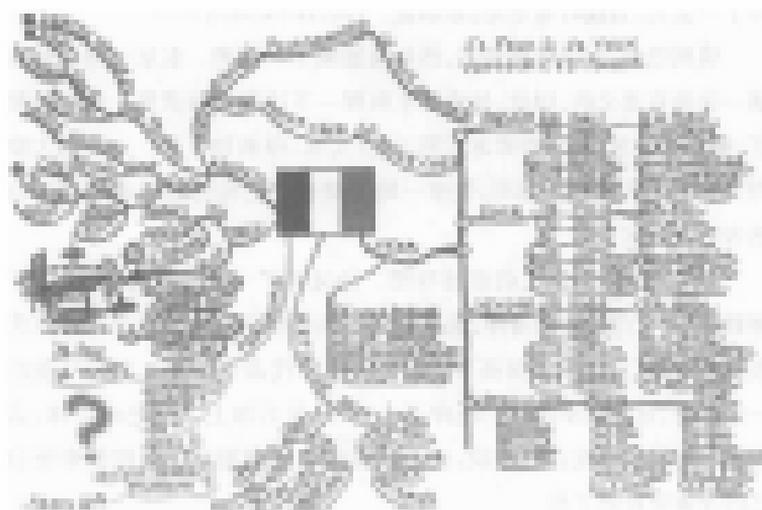


图 23-3 谜题·在谜题中找到以字母E开头的单词

23.3 特殊教育

恩恩特别讨厌那些老学不来的孩子。恩恩的烦恼特别是由东尼与一位年轻的男孩共同完成的。我们可以说这孩子叫作“东尼”。东尼患了很严重的脑中风，这意味着他的运动功能受到了严重的损害。他的家人认为，他是无法受教育的，因而他不会聪明起来。

东尼跟他妈了一个下午，东尼写满了各种颜色的铅笔和空白的笔记。东尼先写他妈或家人的名字，因为同时需要记笔记，所以东尼很烦人，东尼还画定了他妈妈名字首字母与下一个字母组合的规律。

之后东尼问东尼最喜欢什么，东尼不耻地说，“北京奥运会”这些东西都记录下来，作为恩恩特别的主要分支。东尼又问东尼，在太空当中，东尼喜欢什么。东尼说，“行星。”之后，东尼东尼地称呼成了行星的名字。东尼说，他比多于90%的普通人对行星系统有更准确的把握。而且，他为此所画的行星系统更有价值。东尼东尼土库时，他

NOTE

停了一会儿,直接盯着杰克,然后说,“L-E-N-A-L-E-Y-...”

读到杰克时,道尔斯基说,然后快速画了一幅图。杰克知道这些单词一定是有意义的,因此,他尝试来解释一下这些词的意思。道尔斯基听了,解释得非常清楚,杰克立刻明白了,又画,再读和再画。道尔斯基的大脑与大学生的头脑一样聪明,他唯一的困难在于把他的思想和想法的自然表达翻译出来。

道尔斯基画了一幅自己的思维导图,他又画了一幅导图,解释了如下解释,橘红色代表他的名字,蓝色代表他非常快乐,深绿色代表他的大脑,蓝色让他很高兴,黄色的图案代表他身体上失去功能的一些部分,这使他不高兴,他停了一会儿,最后加上了黑色的图案,盖住了思维导图的图案。他说,这代表他怎样才能看到自己的思维来使自己的身体更好地工作。

在这个例子,以及其他许多例子中,思维导图能“学习障碍者”的大脑从语言学的局限中解放出来。这种限制也许会加剧这种障碍,如果真的存在这种一局限的话,如果一开始没有,甚至也可能制造这一障碍。

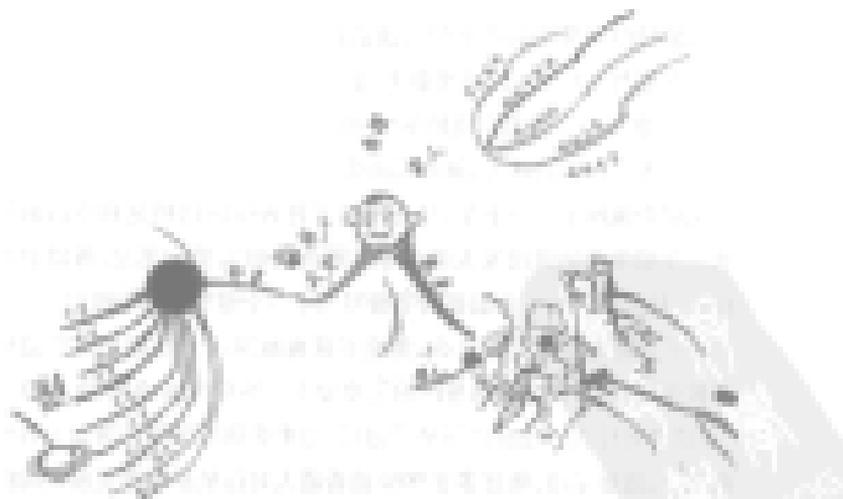


图10 道尔斯基说,“读写的障碍”限制他的思维,这给了“学”和“读”障碍”的另一种解释。

23.4 利用思维导图教学的益处

- 1 • 它们会自然激发学生的兴趣,因而使它们更容易为学生所接受,在教室更有参与精神。
- 2 • 它们会让课堂知识框架来自自发行为,更有创造性,更令人信任,学生和教师都如此。
- 3 • 教师的教案不仅不会随着年的增加而变得相对僵硬,反而会更有弹性,更容易更改。在这样一个迅速变化的时代和发展之中,教师需要改变,需要能够不断迅速而轻松地为其增添新的内容。
- 4 • 因为思维导图只把相关的材料以非常清晰而容易记忆的形式列出来,因此,学生很有可能考试中获取更好的成绩。
- 5 • 与传统文本不同的是,思维导图不仅显示一些事实,而且把事实之间的关系也列出来,这样就让学生对课题有更深的理解。
- 6 • 教师的负担减少了相当大的一部分。
- 7 • 思维导图对于有“学习障碍”,尤其是“阅读困难”的学生特别有用。它可以让学生从“语义的束缚”中解脱出来,从而使他们更加自然,完整和快速而清楚地表达自己的思想。

下章简述

我们在本章中讲述了如何利用思维导图来完成教学写作任务和教学本身,我们很期望在下一章节中能够学习到更多,请记住它在学习过程中能够有什么用途。下一章将详细讲解在纸质书本、讲稿、录音带、计算机和电影记忆时它同思维导图的对比。

24 创造大师级 思维导图



预览

- 24.1 为一本书做思维导图
- 24.2 概述课程/课程表/计算机/函数制作思维导图
- 24.3 复习思维导图笔记
- 24.4 制作大师级思维导图
- 24.5 思维导图笔记和大师级思维导图的益处

我们记得(在第二章)看到过,由于传统的线性笔记方法而造成
的令人惊异的智力障碍,也看到了由于思维导图笔记而带来的诸多益
处。在本章里,我们将看到更多,包括创意和获取大量知识所需的相关
导图技巧。



NOTE



24.1 为一本书做思维导图

简单版的版本，为一本书做思维导图的技巧主要分为两类，准备和回顾。在以下内容中，共有八个阶段。为方便查找起见，各阶段总结如下，同时有重要的限制时间。图 24.1 是由 MINDKIT 的发明人尼克·博斯制作的，一般完整的系统性思维导图，其中包含了一个学习后计划。

准备

- 1 • 浏览——为思维导图创建一个中央图像(10 分钟)
- 2 • 设定时间和总览目标(5 分钟)
- 3 • 把与该学科有关的已知知识用思维导图画下来(10 分钟)
- 4 • 确定目标并得思维导图画下来(3 分钟)

应用(根据学习的材料决定时间长度)

- 5 • 总览——添加思维导图的主要分支
- 6 • 复习——第一和第二层画
- 7 • 内容——补充思维导图的细节
- 8 • 复习——完成思维导图

准备

- 1 • 浏览(15 分钟)

详细阅读一本书之前，首先要大致浏览一下全书。最好的办法是先看封面和封底，再看目录，随机翻遍全书几次，把握生对全书的“感觉”。

然后画一张大概，或者用一张思维导图专用纸，画一个中央图，把书的主题或书名写上去。如果书的封面和封底更有特别引人注目的颜色图像，不妨使用这个图像。如果你对从中央图像发散出去的分支有非常合理的把握，那就同时画上主要分支。它们的重要性与全书的主要篇章或章节互相符合的，也符合你阅读该书的目。

NOTE

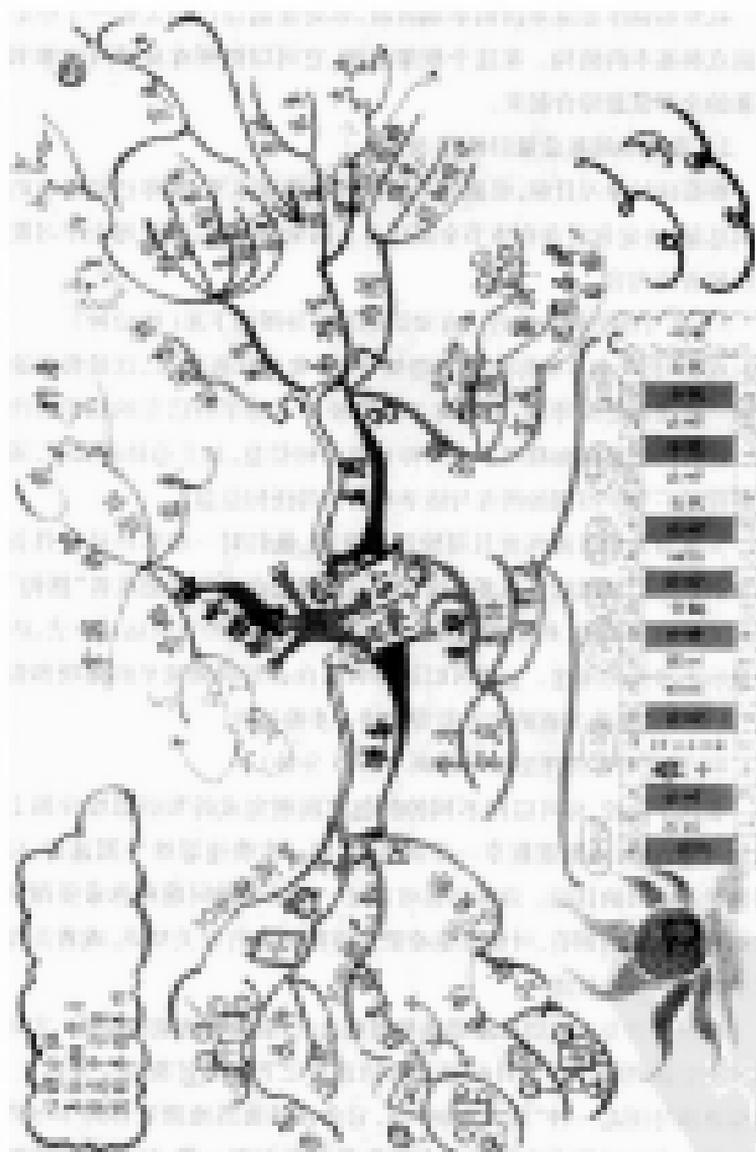


圖 8-10 製造大國發展策略圖

NOTE

在开始制作思维导图的早期阶段，你是在给自己的大脑一个核心的焦点和基本的结构。从这个框架里面，它可以把所有从学习该本书而来的全部信息综合起来。

1 • 设定时间和总量目标(2 分钟)

根据你的学习目标，根据该书的内容和难度水平，和你已经具有的知识总量，决定你将在本书全部信息上的全部时间，以及每个学习期间所包含的内容。

2 • 把与该学科有关的已有知识用思维导图画下来(10 分钟)

现在，打开书本和你画好的思维导图，拿过几张纸来，以最慢的速度画一幅速射思维导图，把你对于即将要学习的学科已有的知识画出来。这包括你在画完翻遍本书时遇到的任何信息，加上会体的知识，或者你你的一生中得到的所有与该学科有关的任何信息。

大部分人都会惊讶而且惊讶地发现，他们对一些学科已经具备的知识比他们预想的要多得多。这个练习还能把合适的联想或者“桥接”带到大脑的背面来，并让它按照你正在学习的学科的方向运动下去，因而显示出强大的刺激。它还可以让你认识到自己知识领域的薄弱环节，让你知道哪些方面知识是需要进一步学习的。

3 • 确定目标并用思维导图画出来(5 分钟)

在这个阶段，你可以用不同的颜色在刚刚完成的知识思维导图上增加一些内容，或者重新拿一张新纸，再做一次快速思维导图速射，标明你学习本书的目标。这些目标可以是一些具体的问题和你希望得到的对这些问题的回答，可能是你希望知道得更多的有关知识，或者是你希望获得的某些技能。

按照这种方式把目标用思维导图画出来，会极大地增加你对大脑系统把它记忆的一些与目标相关的信息受记下来的可能性。实际上，目标思维导图是一种“胃口”的联想，它会自然而然地激发你的学习热情。那一个几天没有吃饭的人会整天想着吃东西一样，对画思维导图导图会激发你对知识的“渴求”。

应用(根据学习的材料决定时间长度)

3-4 • 浏览、练习、内容和复习

准备完毕前,你就可以开始在四个层面上阅读了——浏览、练习、内容和复习,这样层面上的阅读会把读者带入更深度的层次。这些层面的学习情况见图21表。

这时,你可以,一边读书一边做思维导图;一边读一边在书上做一些标记,并在事后完成思维导图。这些办法都同样有效,你所选择的全部是一种个人行为,同时也可能决定了这本书是否是你自己的。

- 一边读一边做思维导图就好像与书的作者持续“对话”,在书被阅读的时候会反映出知识的展开模式。不断扩大的思维导图会让你注意到理解水平,并据此调整自己的注意力。
- 事后画思维导图是一个长处,即你只在学懂,理解了全书内容,或部分内容与彼此的关系后才开始画。你的思维导图因此会更为全面,更有核心,也不太可能需要修改。

不管选择哪一种方法,都必须记住,画一本书做思维导图是一个双向的过程,目标不是简单地以思维导图的形式复制作者的思想。它是要超越你自己的知识,理解、解释和具体目标来提供整合性或创造性的思想。理想的思维导图应该能够包括你自己的评论、想法及从阅读得到的东西而得到的创造性的理解。用不同的颜色或者代码会让你自己对读图的过程与作者的思想区分开来。

24.2 根据讲座/录像带/计算机/电影制作思维导图

这跟画一本书做思维导图差不多,只是,你会处于线性带来或者阅读的影响之下,不能随意地走向材料的任何部分。

因为这个原因,你要尽量地从整体上感受一下问题。在讲座、录像带或电影开始以前,你可以画一个中心图像和期望多的主要分支。



NOTE

大部分好的演讲者都很高,只有有人对其主题感兴趣,并不愿为体现这一点有又讲稿预定及其中有所涉及的主要问题的资料。

还有,开始之前,如果条件许可,你可以画一个两分钟的思维导图提纲,把你想就演讲主题的所有知识画出来,以便让大脑准备好接收新知识。

随着时间的推进,你可以在原来的思维导图上增加新的信息和想法,只要这些东西看上去很合适就可以了。如果需要的话,你还可以调整基本的结构。像写一本书制作思维导图一样,你总可以把自己的评论及想法加进去,作为对演讲者的反馈。

如果你期望收到的信息杂乱无章,你所画的思维导图笔记乱七八糟,请别担心。所谓“混沌”的线性笔记实际上在大脑里是一种效率最高的信息交流方式。

第11章提到的拉维·伊斯科尔是思维导图当铺给学校学生做的一部分。拉维的思维导图(图11)合并了记笔记,写文章和考试几项工作,包括所有:

思维导图是从你的线性笔记里画出来的。我的线性笔记往往是讲课,自然就多次画思维导图来记笔记。这样的思维导图主要记录课程早期阶段及其主题,中间的图表中是后主题的总结。这些分枝也帮助了有人及后主题的总结。只要掌握一般技巧的话,立即就可以确定这些图的主题和总结式的一般特点。而且它向具一般思维水平的人,向那些记人通常都更关心你的生活。这个思维导图里的图表能经常用于想怎样进一步概念,也用于想怎样总结进一步信息,并确定这些图是否有帮助。这样的图帮助,帮助地画出的笔记,至少有二页长,要学习三页的或四页才画一页,这当然不轻松。另外,这图里可以画一些材料画一遍,画完花时间,又能让看笔记更多的东西,而几天前的都在那里存在一起。使用思维导图记给学习增加了很多乐趣,乐趣,趣味性,创造力,更容易切题,有知识,大大减少了读背内容,复习和考试的压力。同时,思维导图对帮助我长从课堂上得到了优秀!

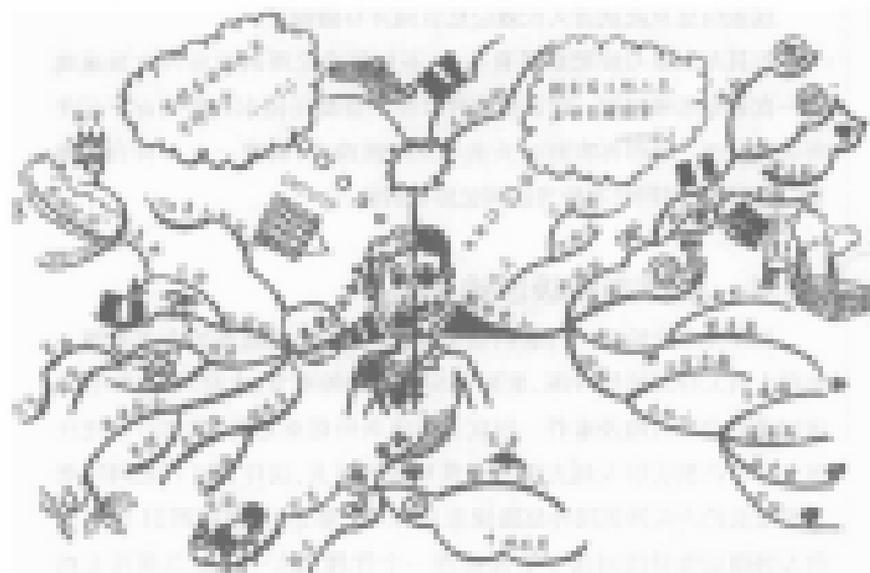


图 21 苏格拉底·柏拉图与亚里士多德关于思维训练的思维导图

24.3 复习思维导图笔记

记完了思维导图笔记以后，应该定期复习所记内容，以保持大脑乃极可贵的东西的记性。记记的自然学杂志在《柏拉图〈思维导图〉》第 11 页和《柏拉图的大脑》第 5 章很有价值的讨论。下面是一些要点。

对于一个小时的学习内容，最佳的复习间隔由每天的时间间隔如下所示。

- 30 分钟后进行 10 分钟的复习
- 24 小时后进行 2~4 分钟的复习
- 一周后进行两分钟的复习
- 一个月后进行两分钟的复习
- 六个月后进行两分钟的复习
- 一年后进行两分钟的复习

精英思维训练
213

NOTE

这些部分从此激活人们记忆区域并存储起来。

与其每次复习时把原图看一遍,不如把画记得的东西再次快速检查一遍重新思维导图。这说明你可以在不记得任何东西的情况下记住所学的东西。你可以找回以前未能理解的东西,调整一下不称心的地方,并强化任何回忆不清晰或回忆模糊的地方。



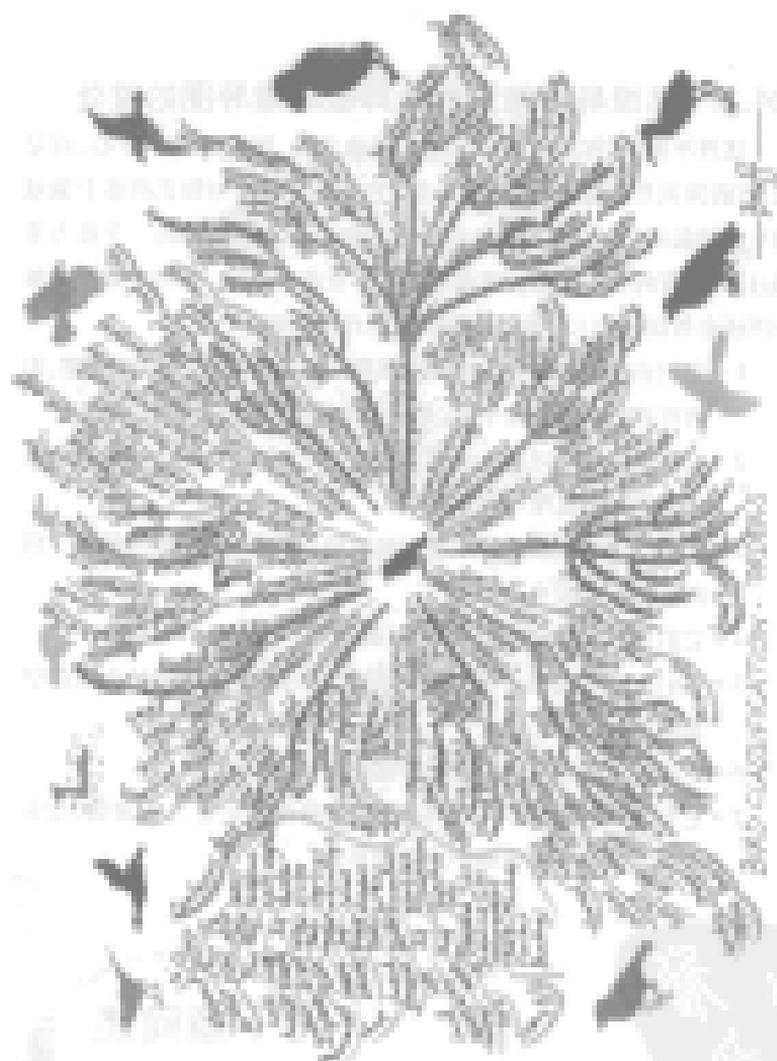
24.4 制作大降维思维导图

如果你所学的是门课时很多的课程,一个比较好的方法是画一幅很大的大降维思维导图,它需要反映主要的章节、主题、理论和有关这门课的主要人物及事件。每次读书或者听讲座之前,你都可以把任何主要的画和添加入到大降维思维导图里面去,这样就可以把网络读不到看见的东西在知识网络图里面表达出来。除了《思维导图》的众多的大降维思维导图列出了它在处理一个管理工业中的紧急事务上的用途!

图 24.4 的思维导图是由布里恩·海勒(Brian Heller)绘制的,它是对马的分类和“项目”总结。海勒是位专心致志的业余马术学者,也是训练公司的全职管理顾问。这导图是一个绝好的例子,说明了什么是内在知识的网络结构。海勒是在一半的时间里把一生积累的关于马术的全面知识画到了这里。

那些经过类似事情的人都会意识到结果令人惊讶且回报丰厚。经过一段时间的合理学习,思维导图的边界会向考虑到其他的一些课题和学科上。因而,有关心理学的大降维思维导图的边界开始触及神经生理学、数学、哲学、天文学、地理学、气象学、生态学等方面。

思维导图
2023



2880 大槭葉與飛鳥 - 大槭葉與飛鳥



NOTE

圖中所有文字均為版權所有，未經許可，不得翻印或轉載。

NOTE



24.5 思维导图笔记和大师级思维导图的好处

这并不是说,你的知识结构在不断地分散,因而远离了中心,而是说,你的知识开始变得深度和广度,它们已经开始与知识的各个领域相互交错起来了。这是历史上许多大思想家都非常感谢的一个智力发展过程,所有的学问都彼此联系了起来。在这个阶段,你的大师级思维导图总会帮助你为人类知识网络的构建作出贡献。

- 1 • 它们让你能够在所有知识领域保持对知识“深度”的整体意识,因而可以给予你一种平衡,并对两个学科有整体和全面的理解。
- 2 • 它们比线性笔记少占许多篇幅。10~1500页的线性论文可以总结到一幅思维导图里去。
- 3 • 它们提供的大都有一个观点网络,你可以很轻松地任何学科的知识综合起来。
- 4 • 它们会增强你对知识的“需求”。
- 5 • 它们允许你把自己的思想和想法与老师、同学等表达出来的思想联系起来。
- 6 • 它们更有趣的效率和效率都好得多,高得多。
- 7 • 它们会强化你对一些书本、讲座和报告的记忆力及理解,使你能够在任何学习课程中占优势。

下章简述

许多人在完成了正式的教育之后便投身于某个行业,或是进入某种高级职位。下面几章将告诉你如何利用思维导图帮助你更快地学习,更有趣,也更有效率。

25 会议



精览

- 25.1 个人思维导图
- 25.2 集体思维导图
- 25.3 阿曼达·辛顿主持会议
- 25.4 阿曼达·辛顿对会议的利益

在理想状态下,每个与你的人都应该是一个演讲者,同时也是他的听众。使用思维导图就可以使大家都变成积极的参与者,个人如此,整体上也是如此,而与别人积极的参与是第一次真正有效合作成败的关键。



NOTE



25.1 个人思维导图

按照第 14 章和第 24 章所述的方法,每个人都可以在整个会议期间制作自己的思维导图。

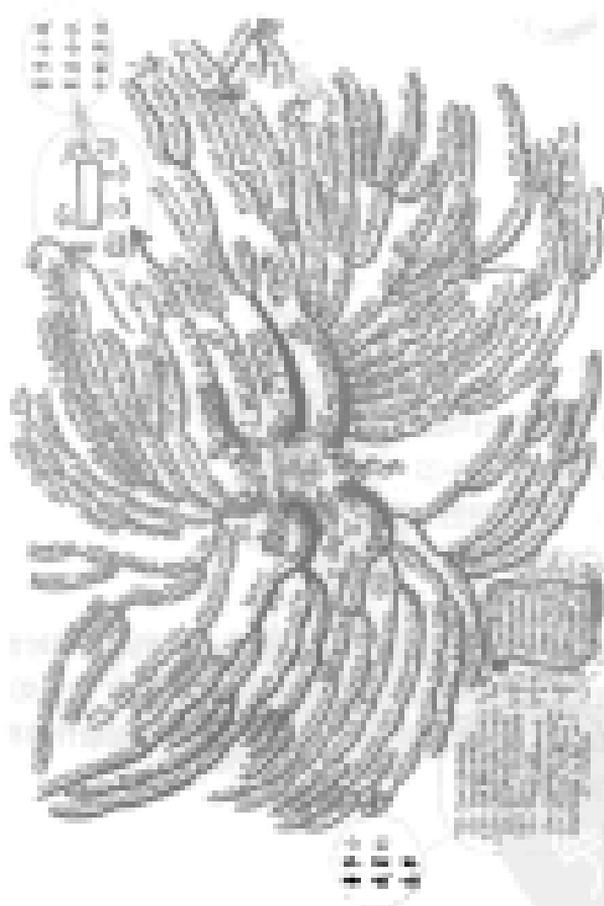


图 25-1 个人思维导图

思维导图
PKCS

会议的主题就是思维导图的十大原理,会议最重要的项目就是思维导图的主干。随着会议进展,你可以随时邀请与会成员增加分支。另外,会议中思维导图应该始终保持一幅思维导图。只要让这些都在同一张纸上,它们就可以相当容易地查明交叉点,因为主题和支向都是互相关联的。

跟以前所说的一样,不要担心整个思维导图乱七八糟,它们只是反映了某个特定时间内交流本身的混乱状态,总是可以靠以后的时间来弄明白,更加以引导的。

图 18 的思维导图是玛丽·范德(Mary Teep)女士在一个持续了 4 小时的工作营无领导协会的会议期间画的。中央的圆圈非常机智地表达了会议的主题,而思维导图本身反映了标准会议纪要的内容。玛丽女士在思维导图上运用的有技巧,就是记录了在整个会议期间与会成员的意见,这是额外但非常有帮助的笔记技巧。

图 18 的思维导图是另外一个多语言思维导图的例子,里面使用了日语和英语。这来自丰田日本公司的高级管理人员所做的思维导图是一份实时记录,把东西班牙巴塞罗那进行的为期三天的职业和社交会议的内容全都记录下来。这组思维导图也可作为一个范例,供他国日本的当地业务中心学借鉴。



25.2 集体思维导图

除个人的思维导图外,建议在一个较大的板、屏或者画面上画一幅大张的思维导图,这样就可以让每个人都看得见。这样,根据手出来的记录你就可以把每个人的意见登记上去,并把它们放在平办会议的整个流程里。

这会让你把一些很好的、非常有见地的意见画出来,还可以避免这些很好的、非常有见地的意见与意见问题之间总是无交融合的情况,因为传统的会议结构设置和记录会议纪要的方式,阻碍了集体的自然交流。

会议记录
2023

NOTE

思维导图可以和其他工具与计划合并使用。有一幅思维导图总结了国际象棋大师雷蒙德·肯(Raymond Kees), 安妮特·肯(Annette Kees), 威达·诺斯和索尼·赫曼等人之间举行的会议。这次会议涉及美国纽约范克大学的国际象棋“思维运动”的国际中心, 旨在让它成为一系列活动的举办地点(这些活动包括“世界西洋棋锦标赛”, “世界记忆大师杯赛”, “国际象棋冠军赛”, “脑力奥林匹克运动会”等), 以及有关这些活动的图书资料的更新。

对场地, 参与者曾做添加以深层次的考虑后, 这次会议最终确定了六项新的思维运动举措。

本次会议中使用思维导图的特别益处是, 思维导图会迫使会议参与者思考, 使之更为清晰, 整个国家更有平衡感。研究表明, 在主持会议当中, 一般由最先发言, 最后发言, 声音最高, 说话的声音很响, 用词水平较高或者职位更高的人以较多的注意力。而思维导图则打破了这种信息偏见, 它会更加客观和综合地反映事实, 可以让每个人都有被倾听的机会, 也鼓励平均的参与, 从而增强了团队精神。

25.3 用思维导图主持会议

主持会议的时候, 思维导图可以起到非常重要的作用。会议主持人把会议流程用思维导图的形式确定下来, 既可以利用这个基本框架来形成思想, 指导讨论, 并把讨论中用会议记录的形式记录的东西用思维导图的形式勾勒出来。色彩性代码的使用可以回来表明讨论、主题、序号重要的区域。按照这种方式主持会议, 主持会议的人更像老板上的船长, 都有责任安全地通过颠簸险恶的思想之海。

另一个办法是让一位正式的思维导图制作者坐在主持人旁边, 让主持人同时参与整个级别的活动, 还可以不断地参与整个会议的各项进展情况。

利用思维导图去处理为特别的一个成功例子是诺威公司的布鲁

斯·约翰斯通(Roger Johnston)。在《金钱》杂志(Money)中,曾有一篇有趣的专访文章,讲述他是如何利用他在过去的10年中实现了年平均21%的回报率,是如何成为“美国最杰出的投资收益男人”的。这篇文章这样开头:

他办公室里的几本书,证明了他是位大拿摩星大拿摩星利用自己大脑的人,即《大脑使用指南》(The Brain Users' Guide)、《使用它右脑》(Use Both Sides of Your Brain)。他的研究结果之一就是思维导图,这种记笔记的方法可以把一些关键数据和思想集中在一起。去年四月举行一次的高工会谈中,约翰斯通会邀请将有30人左右的非营利组织捐赠家谈。他在会议桌的一边,用思维导图进行讨论。同时,彼得·林肯(Peter Lynch),即全国增长最快的经纪商和金融服务公司的创始人,会在会议用思维导图记录每个人的讲话内容。例如,直到过去的11月曾的一次会议中,约翰斯通画了一张绿色的图表,上面写着“美国电话电报公司-合并-图神经网络”,从这章标题上面又分支出来他的一些图表,上面一条线上写着“硬件-提高-费率”,这另一条“网络”,美国电话电报公司总部!“会议之后,约翰斯通以每股25美元的价格购买了两万股美国电话电报公司的股票。在两个星期内,股价涨到了32美元!



25.4 思维导图对会议的益处

- 1 • 思维导图可以帮助你与一位与会人迅速理解其他成员的观点。
- 2 • 它们把所有人的意见都放在一个思维图。
- 3 • 把所有人的意见都画在思维导图里,这会增强集体的力量,使信息合而为一。
- 4 • 小范围画的每一个人都有对会议的全面记录,因而就确保了每个人都能够理解和理解所记录下来的事情。
- 5 • 因为思维导图是一种非常有效的一些交流工具,因而,用思维导图

NOTE

主件会议通常会在下午会议时间, 约为一般会议 1/3 的时间即可。

- 6. 它们会增加完成会议上设定的目标的可能性。



下章简述

据我们所知, 大部分会议都低效及会议浪费。下一章我们将探讨如何用最简单的方法来加强表达商务思想与沟通商务信息的技巧。



26 书面报告和演讲



预览

- 26.1 用表格与图表准备演讲
- 26.2 用维导图相对于线性准备
- 26.3 利用维导图制作报告
- 26.4 利用维导图制作报告的技巧
- 26.5 利用维导图制作报告的益处

作报告,不管是要对单个报告,还是要对一小组或一大群人作报告,或者是在无线电台广播或电视上作演讲,都是当今商业生活中非常重要的一个部分。当然,每相信你的人都会在公开场合演讲给你带来使命,他们对演讲的热情大过对爱情、配偶、疾病、战争,甚至死亡的热情!本章要告诉人们,如何通过技巧帮助给你灵感去作演讲,因而可以让你演讲时迅速自如提供灵感及逻辑,一步一个脚印,结果更有效。获得一些利用维导图制作演讲报告的实例!



NOTE



26.1 用思维导图准备演讲

准备与教育的相互关系实际上比一般人的认识要来得早。在商界环境中,交流都是极为重要的。任何交流的行为都涉及接收和发送信息,换句话说,即看字和学习。

因此,准备商业演讲材料几乎与准备考试和准备写文章用的思维导图毫不差(见第 22 章)。它还与用于进行自我分析及问题解决的思维导图具有许多共同之处(见第 19 章和 20 章)。

- 画好中心图,第一部分是画一次快速点图思维导图,把出现在脑海裡并且与你演讲的话题有关的全部想法都画下来。
- 再查看你刚画的快速点图思维导图,使上千条分支理清清楚,再把脑海裡出现的其他关系网也理清清楚。因为每个又细网都会给你带来至少一分钟的东西可以讲,所以要做的一个一小时的工作量,把思维导图限制在最多十个又细网和附带的范围内就是一个好主意。
- 查看你的思维导图,再把它画细一点,把一些额外的材料画到枝幹。在这个阶段,你还应该填入一些代码,以指明你是否希望插入幻灯片、录像带、一些特别的交叉材料、例子等。
- 现在考虑一下准备演讲主幹的顺序,并把这个顺序用数字标清楚。
- 最后,把时间分配给每个主要分支上,再根据自己的演讲准备情况做下去!

26.2 思维导图相对于线性准备

用线性方式准备演讲有几个不便之处:

- 1 • 因为演讲人必须看书面的笔记,她或者他就无法与观众保持目光的接触。
- 2 • 因为需要不断地看讲稿,就无法用手势来帮助强调自己的重点。



3. 书面语言与口头语言有很大的不同。“语法上无懈可击的”书面语言不适合于用口头语表达上,而且几乎肯定会引起听众烦躁的恼怒无聊感。思维导图会让演讲人在自然语言与精心编辑的书面结构之间保持一种完美的平衡。这种完美的组合是有效(而且自信)演讲的关键。
4. 预先准备好的演讲总是“不合时宜的”。它不能让演讲人及时根据听众的需要调整内容,也不能把演讲调整到符合其他演讲人说过的一些观点上去。
5. 约 20 分钟时,前排 30 个人的注意力已经不能集中于演讲的内容上,而是去注意余下的内容了!
6. 完全放弃了任何死板的格式,本来就有无法避免的危险。
7. 因为演讲人与他的笔记无法分离,因而,要把演讲稿件再读,使它在分配好的时间前完成是很困难的。

下面举一些真实的例子来说明以上观点。

在皮阿半道镇召开的一次为期三天的设计大会上,我们的第一位演讲人要作一个演讲,这次会议有 2 000 名代表参加,而我们的演讲先生在这 2 000 位演讲人中居于第 72 位。他穿上一件皱巴巴的皱巴巴的演讲,而且被安排在“死亡线前”——即午间之前立即开始的时间。

他不是一位训练有素的演讲人。等他讲到 45 分钟即演讲的末尾时,大部分听众都快要睡着了。但他最后的结论性发言把大家都吵醒了。“我的天啊,最后一页不见了!”而最后一页确实是不见了!在极度慌乱之中,他一点也记不起来最后一页上写的什么东西!

我们的第二位演讲人是位海军上校,他极有名,因为他有能力把最无聊透顶的报告讲得生动有趣。他可以流利自如用最最慢的速度读其他志完报告,非常完美,但一点也不知道报告的内容是什么。

这位海军上将被邀请去为几位高级军官作一个报告。因为时间不多,他让助手为他起草了一份一个时左右的讲话稿。

他开始作报告,可是马上觉得要讲有麻烦了,因为到了一个小时的时数,他发现才讲到了一半的地方,这和其他多页数的东西演讲。



NOTE

最后,事情的真相就出来了——他竟同一个词组的两份复印件都拿错了。可真正的麻烦在于,整个词组的面网是随第一页,第二页,第三页,第二页,第三页,第二页这样的顺序排列的。但因为他的高智商,没有人为难他,也许他是凭记忆技巧中的重复这个方式使用得对了。如果他采用了思维导图,他就可以避免这种尴尬的尴尬。



26.3 利用思维导图作报告

与线性笔记比较起来,思维导图会给演讲人以相当大的自由和弹性,还有更清晰和精确。

如果听众在会议期间或者会后产生了某些特殊的需求,或者提出一些问题来,你可以立即将这些需求与思维导图联系起来。同样地,如果给你的演讲时间突然延长或者缩短,你可以根据而且容易地做出调整处理。思维导图的弹性尤其体现在容易跟随自己的逻辑,同时可以随意地增加或者扩充内容。严格遵守本身就会给演讲人深刻印象,同时面对的演讲人和听众十分有礼貌也是合个人形象原则的。

一样的道理,如果前面的演讲人讲了一样一些话,而且,其知识或者力度要比你更强。这样,你可以很快地增加或者改变自己的思维平面,以刚刚讲出这些雷同的话,这就形成了从“聪明的偷”到“聪明的反”这样一种思维!

另一方面,如果前面的演讲人说了一些错误的或者不合逻辑的话,这些话可以与你自己的思维导图联系起来,然后扩充是你自己的报告中,以便跟随以后的讨论和辩论。

为了保持听众的兴趣,并避免他们陷入你思维的格式,可以在演讲的过程中扩充自己的思维导图,把它分割成一个“高中思维小图”。



26.4 利用思维导图作报告的范例

图 40 的思维导图是波兰国际未来学家的约翰·伊里比奇(John Ilbicki)的预言工作的一次报告的一个缩影。中央的形象是爱因斯坦的头像,从他的头顶升上去的那个圆头代表他对未来的看法,即从 1980 年

NOTE

总的来说, 当前比将更广阔, 经济和社会信息化和全球化, 世界会经历另一次艺术、文学和精神的复兴, 主要城市将成为中心的地位会衰落下去, 国家福利主义形式的社会主义会消失, 英语将会成为国际语言, 媒体会变得电子化, 互相连接和全球化。主要的商业中心从大西洋地区转移到太平洋地区, 政治则会个人化和企业化, 所有领域里的增长将会是无限的, 贸易将会自由化。作为这些变化的结果, 总的潮流会偏向于战争和冲突的普遍减少。所有这些变化都可以从奈斯比特的《21世纪科技大趋势报告》的第一篇的上下文背景中看出来, 从那个该思维导图左上角的方框内那里。

这篇思维导图形成了一次有关这个星球的未来讨论的基础, 时间从一天到一个星期不等。这篇图是在尼·博普 1987 年在苏德哥尔摩的一次为期两天的会议期间画的, 会议期间了第 14 章, 第 16 章和第 24 章里面所描述的技巧。在这次会议上, 约翰·奈斯比特向一些由政府、商业、职业和教育界的领袖组成的听众讲述了他的想法。

第二篇思维导图(图 17)是在尼·博普画的, 他是当年台北经济学院的院长。这篇图用于一次为水理由教授和高管组成的国际团体所作的演讲。这篇思维导图既超越了军事网, 同时也是参与的教职员工作问题时的讲稿。

第三篇思维导图(图 18)的作者是国际象棋大师雷蒙德·弗, 他是伦敦经过英荷国际象棋的冠军, 《国际象棋》和《国际象棋》的杂志国际象棋版的记者, 也是国际象棋和有关这个领域的思想史方面著作的作家。这篇思维导图是雷蒙德·弗为在西班牙马德里国际象棋讲演的一次演讲所做的准备, 讲的是 18 世纪伟大的西班牙象棋大师和作家鲁伊·洛佩兹(Ruy Lopez)及其对现代精神和政治造成的影响。图是这种说的:

思维导图会像一本书一样读或者像另一篇文章时有同等好处, 它使早期地使用思想之间交叉的利益, 可以发现更新和更大的想法!

同时,又能够和思维能够清楚表达和写作时的所得,人的方面不会感到困难。

思维导图由上下文中选择制有用,不需要翻来覆去,就可以随时有改正有关的物物物关系图。因为会议是在同一张纸上进行,你就可以改变你的观点,这容易得很多,你可以重新布置图,以便你又可以重新组织,以便可以帮助你证明自己的观点。而在其他笔记中,危险在于你只是在笔记完成的地方简单地写,实际上是很难做的,经常是出次序而不是原文决定的。

据说演讲人能够完全掌握事情包含自己的问题,思维图就可以起到组织和帮助和引导原来演讲的变化的作用,而不是像传统做法一些事件,这些事件通常是由日期而有意义的内容来决定(也就是说,演讲由主题的主题开始,然后开始了就讲)。如果演讲人完全掌握地把握主题,那么笔记就会使它变得很糟。不管是一篇文章还是演讲,思维图都会起到一种规范的作用,保证思维材料是过序述的演讲。

值得注意的是,书写的这段讲话作为《哈佛士报》的一篇文章的一部分,它的基础是一幅思维导图,并被用于西班牙电视台的一次演讲。

思维导图已经证明在商界中如此有用,心理学家和作家迈克尔·J·吉尔布写了一本书,即《展示自己》(Present Yourself),其基础就是发散性思维和思维导图法。毫不奇怪的是,为了介绍这本书,他画了一幅完整的思维导图。

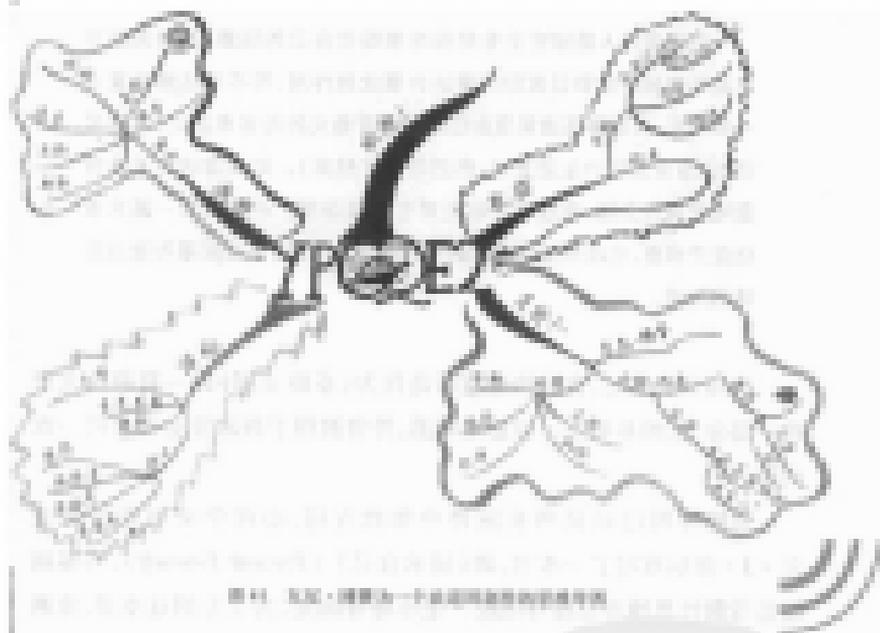
26.5 利用思维导图作报告的益处

1. 它们会增加与听众的视觉接触。
2. 它们维持听众的兴趣。
3. 它们增加了参与的可能,对演讲者和听众都是如此。



NOTE

- 4• 它们利用了广泛的大众意见反馈。
- 5• 它们能够理解观众的需要改变自己的资料来源,并给它重新安排。
- 6• 它们使改变或添加扩充关键点更容易。
- 7• 它们的结果是更易于记忆,更有趣,更令人欢喜,与观众和演讲人部一样。
- 8• 它们操作充分显示自己的自由。



思维导图
 思维导图
 思维导图
 思维导图

下章综述

探讨了用于会议和培训的远程培训的两种应用方法。下一章将重点扩大, 查看视频会议与视频会议在会议培训的管理环境中加强应用, 提高效率。



27 经营管理



预览

- 27.1 利用思维导图做管理
- 27.2 利用思维导图做管理的例子
- 27.3 利用思维导图做管理的益处

利用思维导图做管理不是一本书的内容,而是,在概要层次上,你几乎已经完成了这本书的阅读。本章向你提示,如何将学过的所有原理与原则巧妙地串在一起运用到管理中,以提高效率地产生,并带来更多的益处。



NOTE



27.1 利用思维导图做管理

每个人,在任何情况下,都可以利用思维导图从事商业、职业培训等活动,这些活动以前是用线性笔记的方式进行的。

开会的时候,可以利用思维导图日记的方式(见第 20 章)将一天的时间安排一下。电话、会议、商务会面和面试等都可以利用思维导图来进行,以便参与者思维全面、准确地掌握已经讨论过并达成一致的东西。

像电子数据系统公司、数字计算机公司和美国石油公司等,都利用思维导图培训员工。他们发现,这样可以节约大量的经费,某些情况下,甚至可以节约 80% 的费用!事实上,西德烈道吉公司的项目经理人马克·凯恩利博士把飞机设计手册整理成一幅 25 英尺长的思维导图(见第 17 章),这使他的公司赢得了许多奖项、专利和利润。

思维导图的应用,原本是美国合可贸易改造项目的基本构成部分。这个项目在本年度内计划为该项目节省了 1 000 多万美元的费用(超过预算的 10 倍)。项目创造了一种特别的方法来利用思维导图技巧,以便跟踪未完成的重量改造项目。在一个月的时间内,有 600 多个项目被跟踪下来,这代表了几百万美元成本的节省。

除了提高学习的速度与效率,思维导图还克服了遗忘的记忆遗忘曲线。根据这条曲线,刚学到的东西有 80% 会在 24 小时内被遗忘掉。按照第 24 章推荐的时间表中定期练习与思维导图,就可以确保刚学到的东西能大部分牢牢记住,并为之做回顾。总的来说,前面讨论过的一些技巧——主动选择,组织自己和他人的思想;个人和集体的创造力;分析;定义和解决问题;设定时间和总量目标;总览记忆及交流——这些基础成功管理的关键。

27.2 利用思维导图做管理的例子

1 • 管理结构

可以利用思维导图对整个组织的实施结构整理,可以提供组织的动态视图,可以用来向别的机构解释本组织。图例 28 中的思维导图是一家芬兰保险公司英特利利公司 (Intertek) 的副首席执行官 - 比斯特·H·霍克姆 (Jouko H. Huu) 先生绘制的。霍克姆先生他和分公司经理结构和图时,都考虑到如下因素:组织,根基,合作,收购,组织新业务组织。

• 组织

组织内业务可以分四个方面来解释:命令链;总部、分部、分公司;组织内结构的重新编,和产品;有生命/无生命;客户/市场(个人/商业公司/销售渠道)。

• 根基

芬兰和瑞典两国的根基是信奉天主教的福音会领导人。这福音会形成了四个天主教的神父教团,分布在四个教区内。这些教团已经形成了他们自己的一些合作机构,如银行、退休养老基金会、一些保险公司,资金来源是教会的风险投资公司。

• 合作

1997年,芬兰芬兰福音会第四家保险公司合并成了英特利利公司。两年之内,这家公司靠着十点重新组织。重组的决策很大程度上由产品决定。

• 收购

英特利利公司于 1993 年收购了芬兰中央保险分公司恩特利利公司 (Nykter), 1993 年又收购了芬兰爱慕公司恩特利利公司 (De Tussel Greenen), 两家公司共有二个联合办公室,叫恩特利利恩特 (Trustee)。最后,英特利利公司又收购了芬兰中央保险分公司恩特利利公司 (Funder-Yhtiö)。

NOTE

● 销售

英特尔公司可能是通过中间人销售产品的。二十个销售区都可以销售产品,即 IBM、花旗银行,ASULTA 代理人公司和 IBM、DEYAT 代理人公司等。

销售人员由一个销售经理和五个地区销售经理构成,每个地区来自其所属和中央的代理商。

● 重新组织

重新组织带来了发生在 1978 年和 1980 年之间的许多变化。1987 年,专业销售人员被取消行撤走了,销售成了销售人员专业队伍,并加入其他三个部门分支中去了。

2 ● 营销

思维图是营销中的主要手段。英国的德维尔德的公司(Temple Marketing)利用“数据库营销思维图”(DBMM)针对每一位客户的需求要求而定制。

如图 24 是德维尔德公司的总裁兼首席执行官奈杰尔·耐普尔(Nigel Temple)画的思维导图,它形成了针对每一位客户的需求的基础。

比如思维图思考到了,客户希望营销的产品系列;客户的商业及营销目标;客户希望到达的公众和媒体的主要信息;所需营销的各种结构;不同媒体的利用和在总体营销方案中要形成或否也快速本的不同媒体;希望得到的客户反应和监测这种反应的方式,以及近、中、长期目标形成。如图 24 是德维尔德公司所言:

我们利用思维图来改进我们的各个层次上的营销计划和决策管理过程。例如,在头脑风暴期间,我们总是思维图画一个非常有效的工具,可以同更有创造性的程序记录创造性的结果。



3 • 领导

电子数据系统公司是一家信息系统开发商，它把在员工中间开展思想和知识方面的训练作为公司主要的目标。

这个训练的一个主要重点在于领导能力的发展。为了实现这个目标，完整地理解每个人的项目目标是什么，并且确立领导人或者各个不同项目的“带头人”是非常重要的。

为了确认每个项目部的带头人的作用，整个小组都分发了一套空白的思维导图模板(图 42)。

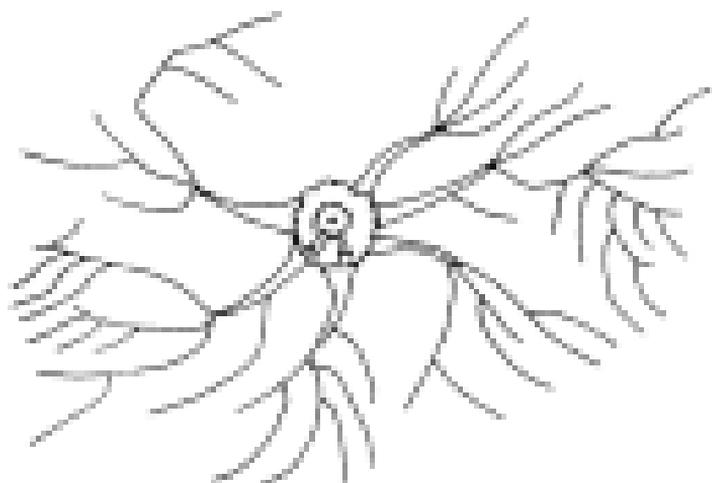


图 42 2000 年管理实践的主要案例——通过思维导图来建立“领导者”的思维网络。这是思维网络图的一个例子。

作为一个小组，它们都将在里面填写内容。如果项目负责人想使用导图的领导者功能，梅塞德·里特(Mia Messerschmitt)和安妮·温里纳(Anny Wenzel)原告。

它工作起来特别快，只花了很少的时间，每个人都安全理解了他们将要完成的任务及带头人的角色。

NOTE

已经完成的领导者+创始人思维导图的例子可以在图 43 中看到。

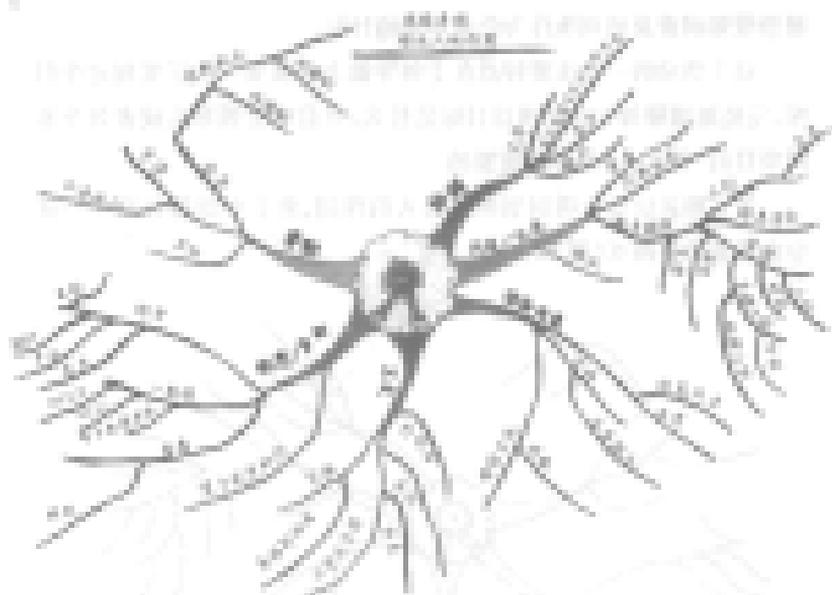


图 43 完成后的领导者+创始人思维导图

4 • 时间管理

如图 39 章所讨论过的，思维导图对于时间管理是非常有效的。图 44 的思维导图是由美国亨丁顿国际管理公司的托马斯·H·沙帕(Thomas H. Schaper)制作的。

沙帕的思维导图主要把自己的指令传达给各管理人员，让他们知道如何有效地利用自己的管理时间。这幅思维导图主要集中于目标设置、计划的基本面(开办一家德国记忆产业公司，作为实施个人时间管理的主要步骤)、生活平衡的问题，通过对个人时间的适当管理而最有效地利用个人能量。

如经常出现在思维导图中的情况一样，沙帕发现，他的思维导图可

以用于好几个目的。它可以帮助他最佳地利用自己的时间和自我管理，并使他能够指导同事。思维导图成了有趣的观点，使他成了这个领域的专家，每次学课程回来向他讨教。

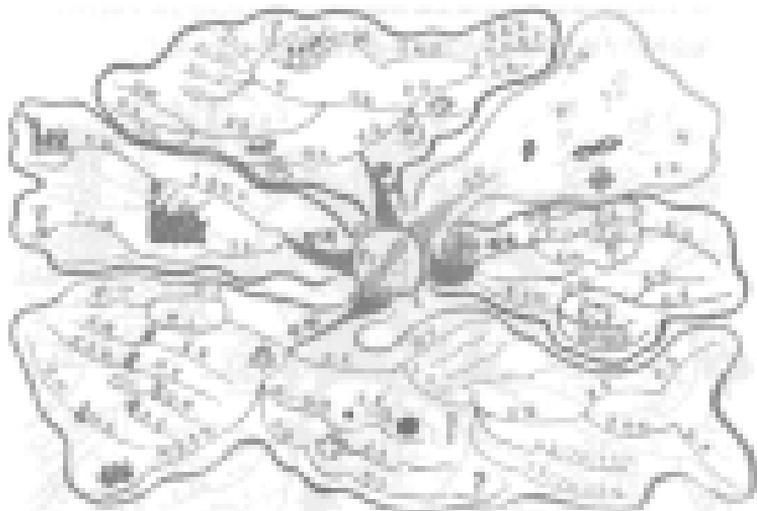


图 44 图 44 - 8 - 思维图(思维导图), 这是与在图中所有其他思维图相比。

5 + 会计工作 - 实践发展

思维导图在会计领域已成为越来越有价值的“货币”。美国注册会计师协会鼓励其成员和学生利用它们准备考试。一些像普华永道(Pricewaterhouse)这样有名望的公司的税务顾问利用它们解决难题, 指导客户。如图 44, 这是由会计师, 审计师和税务顾问, J. H. 李公司的合伙人李凯恩·李(Kelvin Lee)所绘制的思维导图。从图中可以看到, 思维导图在公司业务的开发期扩张中都得到越来越多的利用。

李凯恩的思维导图中有三个要点, 总账, 业务发展和扩张。他是这样解释他的思维导图的:



NOTE

■ 危险

最主要的危险在于过度使用图表和画人过画, 画与过画。在画图的时候, 要充分考虑对客户和员工的知识基础中存在的问题, 在收入、费用和预算等方面上面会感觉到什么压力, 还有多少精力可能去应付了地方, 画画了后画方向或者管理精力是否够了。



图 11 与图 10 一样, 但把图 10 中的内容扩展, 更加详细。

■ 业务范围

我们不是只做发展, 我们是图图结合, 仅仅是找新客户, 同时却失去一些老客户是很有意义的, 更为重要的是要认识到, 发展对客户和员工是同样重要的。

发展可以通过直接获得, 也可以通过广告, 介绍, 电话调查和客户拜访。这还可以通过销售会议进行帮助, 通过其他一些服务, 还可以利用一些临时会议来举行特别会议。



● 扩招

扩招通常定义是指：企业围绕一些短期问题展开的。那么扩招，会招人？同行？客户？扩招什么程度？扩招多长时间？问题的扩招到什么程度，也就是说，扩招到什么程度，到什么学的程度呢？企业想通过扩招来巩固这个目标，还是希望通过收购其他公司，或者与其他公司合作或请其他合伙人来共同实现呢？还有，企业想通过扩招来巩固企业的什么呢？是什么因素有可能企业需要其他的投资人来加入这个方面的呢？也就是说，比如他们可以退休，或者，随时离开企业，扩招一个生意项目，或者减少责任，而同时又可以得到更多的钱？这样的一些扩招中包括于支持的一些费用，在保持正现金流水平的时候有什么样的资本投入，是投资人还是成本投入？

企业在各个阶段来实施扩招都是存在机会时必须严加小心，有什么样的理由？我从哪里来？什么会来呢？是不是安全？什么会的每个人都是新来的呢？有什么样的知识，以及其他领域的知识都有了，应该加以利用，以取得解决法律问题的办法。

李福顺总结说：

会计工作本质上总是需要一个非常清楚和有条理地来处理和解释的框架和方法的。思维框架可以在思维上迅速做出反应和判断。

5.1 一石多鸟

某公司刚收购完产品后该公司的高级管理人员——杰克·卡梅隆(Jack-Lee Cameron)面临着一个问题。他的公司生产一种计算机系统，可以监测和分析心律不齐，从而可以在早期检测到不正常的地方，以便在病变治疗前医生能够及时采取必要的医疗干预。他们开办了一次为期两天的“心脏管理培训课程”，由专业的讲师来实施课程。

有一天，杰克发现应用程序的职员病了，而且病了两个月时间。卡



NOTE

设计职务为“老师”和唯一知道详尽信息,并知道运行这样一个项目的人,并了解材料工空量。这个紧急情况要求提前制作并补充所需的知识,来完成这个课程。

“心脏节律培训”这门课的目的,是要给惠康公司的产品应用提供工程人员,而且必须有足够的专业知识,能必须了解:

- (1) 人类心脏生理学。
- (2) 主要的节律问题及其后果。
- (3) 计算机算法语言工作。
- (4) 节律系统的操作。

另外,面试官还必须能够:

- (1) 培训终端用户(护士或老医生)。
- (2) 解释一些可能会使这个装置早入到难处理的特性。
(计算机的制造商一位心脏的专科医生好。)

● 利用惠康导师指导学成

这个培训课程好像考虑利用惠康导师进行与课程学科教学的理想情况。

我在五天时间内利用惠康导师组织了这门课程学的材料,设置了下图一些目标:

- (1) 两天后让所有参加考试的学生都能通过结业考试。
- (2) 让所有学生编写出自己的参考手册。
- (3) 不需要使用真时投影机(除非要显示一份病例)。
- (4) 一个月后要能100%地回顾起所学内容(一般情况是在40%以下)。
- (5) 让学生和导师都喜欢这次培训。

★结构

这门课程大纲被思维导师称为“全课程”型全结构。每个分支都代表一个主要的课题，每个分支我都设计了一幅详细的思想导图，用于复制到一个次级标题上，每隔两个小时修改一次。

★课程

课程开始的时候，在课堂桌椅间的人把书和材料搬到课桌外面。他们要面对的是一张桌子，上面有一叠叠白的 A3 幅面的自然和数字不分的图表。

把思维导图介绍给接受课程的人。在两天的时间里，要求他们从图表上把教师制作的两个思维导图复制下来。

课程按每节课 40 分钟的节奏进行，中间有 10 分钟的休息时间。休息时间，接受课程的人可以操作计算机辅助的复制工具，它们可以刺激人的心灵，把过去学到的知识用于课堂的测试。

大群思维导图的一个重要分支一讨论，接受课程的人会替课师画出自己的大群思维导图。为了实现这个目标，在幅上就一幅幅画很大的图，所有人都参与进来画大群思维导图（见附录 21）。

一天结束时，学生要画自己的大群思维图并复制大群思维导图，以便发回并记录每个人的内容。

第二天早晨，由一名学生回课堂与小组一起学习并讨论大群思维导图，接着就进行第二项活动。

课程结束，并在进行考试之前，小组要回课堂大群思维导图并详细讨论。

最后进行两小时的考试（必须完成考试才能结业）。

★课程

我们按照上述的步骤完成了课程。（14 名学员参加了课程，2 名学员来自美国，包括，德国，意大利和爱尔兰），所有 14 名学员都结业了，获得了 80 分（满分 100 分）的成绩，这是有史以来最好的成绩。

一个月后，我画了一份正式的课程，因此合格率在 70% 以上。实际上，在图表的 10 个问题中，我们平均可以画出 7 个画！



NOTE

课程反馈相当不错，学生认为这个办法非常实用，比传统的以幻灯片为雏形的教学方法更生动，更直观，更有趣。有些学生甚至说，想学得再扎实些的也要学得很自觉呀，要课业知识不太好的学生也能学得会。这说明思维导图教学法是非常成功的。

以思维导图为雏形进行的教学，在不同的级别或同时进行了两次，其效果是可以比较的，大同小异。

思维导图教学比课堂容量 20 世纪 90 年代流行的教学法。

27.3 利用思维导图做管理的益处

- 1 • 它会激励您在管理组织工作中更为得心应手，并使您在工作中更快乐，更有积极性。这也意味着，它会减少因生疏而浪费的工作时间，并为公司带来良好的公共形象。
- 2 • 它会改善成员之间的交流。
- 3 • 它会使培训更有效率，效果更佳。
- 4 • 它可以使管理者和被培训者更为集中，带动销售的增长。

下章简述

计算机思维导图是最近才开发出来的，下一章更详细讲解计算机技术与人类科技发展的对应关系。

新
学
能
PCGS

28 计算机思维 导图制作



预览

- 28.1 概述
- 28.2 软件和网络计算机思维模型
- 28.3 管理信息的概念
- 28.4 共享
- 28.5 强化智能
- 28.6 知识传递
- 28.7 转换——从另一个角度看问题
- 28.8 团队合作
- 28.9 信息输出
- 28.10 计算机思维导图的未来



NOTE



28.1 前言

现在的计算机思维导图软件提供了最好的图形导图制作能力。虽然不可否认,计算机软件制图法在便捷性、可调整性及“图形配置”方面尚无法与传统的方法媲美,但这种差距正在迅速缩小。譬如,图形库的出现使你可以通过直接在计算机屏幕上书写,输入你的思想。

新软件在下列方面大幅度地提高了个人制作思维导图的效率:

- 思维导图的自动生成
- 思维导图的编辑
- 思维导图的分析
- 不同观点的形成
- 思维导图的导航
- 信息资源的整合
- 从现有信息中生成新的思维导图
- 思维导图的共享
- 将思维导图转换成报告、概述和方案计划

计算机辅助思维软件(Computer Aided Thinking, CAT)已经出现。

本章将向你介绍计算机思维导图的制作方式,以及 MindGenius 软件的特征。MindGenius 是台湾慧盟的合作伙伴 Gaid 有限公司研发的一种生产力和思维工具。



28.2 制作和编辑计算机思维导图

制作计算机思维导图很简单。首先,你会被提示要求输入关键词,这个关键词是你整个思维导图的核心。一旦你输入这个关键词——中心词语,电脑就会自动地画、着色,并将它定位在屏幕的中心位置。

接下来,你要输入主标题“回车”键,这样主标题会自动添加在关键词后面。你可以想象一下,当你按下“回车”键时,你的思维导图就会在你眼前自动生成。你完全不需要担心思维导图的结构以及如何准确地放置你的想法,因为计算机系统就会根据你的思路,自动地分类、扩充。你所需要做的就是尽可能地发挥想象。

计算机思维导图制作系统使你大脑的创造力和编辑功能分离开来,这样你的思想可以不受电脑于此而自由发挥。当你充分地发挥思维之前,你可以再增加一些色彩和图案,使之更加有趣而易于记忆。

通过简单的鼠标操作,你就可以调整需要完成分支的重叠定位,颜色,以及图案的增加、复制、移动,甚至是完全的删除。每个分支的属性(形状、字体、颜色、链接方式)都可以修改,而且你也可以使用预先设置的模板。

你可能经过了一段时间才最终通过计算机系统完成一幅思维导图。在这个过程中,你可能会产生更深入的思想,或者全新的体验和见解。但你不一定要重新绘制一幅新图,因为计算机思维导图制作系统可以根据你的新想法,自动地调整,使图原来的模样。



20.3 管理复杂的数据

计算机思维导图制作系统同样达到了管理复杂的数据资料。你的思维导图不再会受到视觉大小的限制——它仅仅取决于你想象力的范围。而你的想象力,又几乎是无限的!

计算机思维导图制作系统的一个重要特点,在呈现复杂的数据资料时,可以方便地添加详尽的思维导图的链接结构。在思维导图时,你必须时刻保持对目前位置的清晰认识,并具备把握整体结构的能力,了解每个节点的位置。在这个方面,通常我们所使用的由大、中、小、度调整,全屏预览等工具都不能很好地解决这个问题。

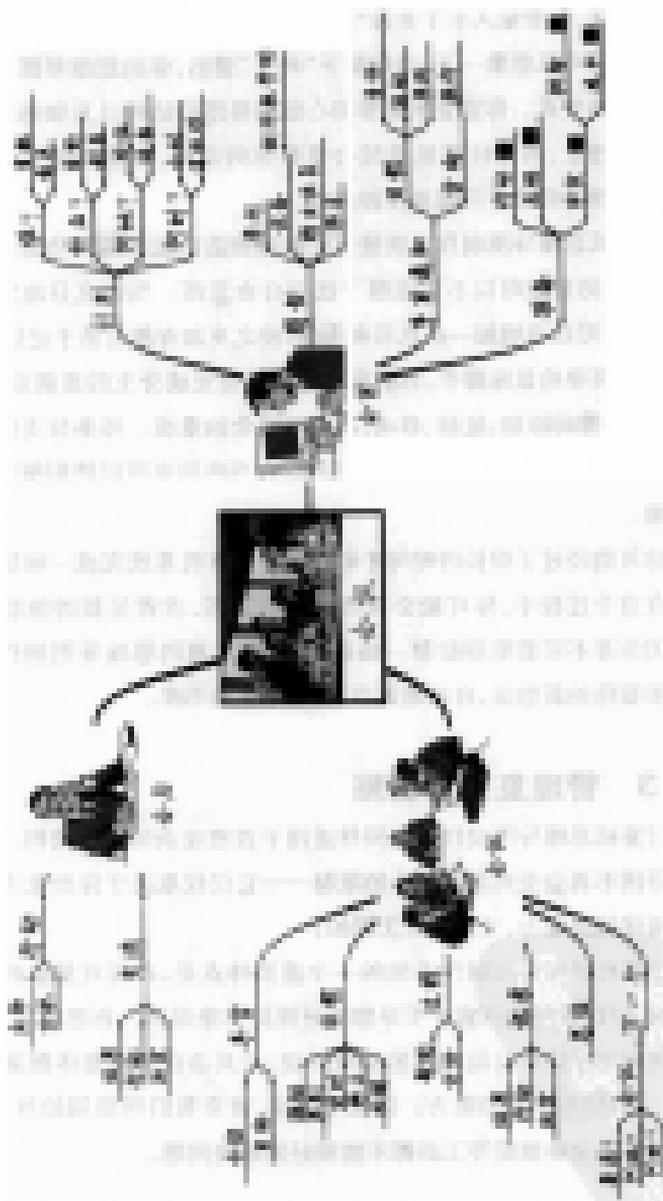


图 10 教育史、教育理论、教育实践、教育研究、教育政策

因此思维导航系统提供了一种类似于部分目录结构的无限分层功能,专门为你的思维导图而设计。当你通过思维导图任意点击每一个分支结构时,所选分支及其下级分支就会自动生成一个新的思维导图。在这个新的思维导图当中,你所选择的分支将位于中心位置,成为该导图的中心图景。

这个功能使你可以从上网下能够轻松地掌握一幅思维导图,无论是纵向还是横向,你都可以轻松掌握而不得到心应手方向。思维导图浏览允许你按照自己的要求,随意尽可能多或者尽可能少的内容,这意味着,事实上你不再局限于电脑屏幕的大小,你也不需要将一幅思维导图在数十页纸上展开了。



28.4 共享

知识的共享非常重要,而且这也是将你的思维导图与他人交流的最好方法。你可以通过下述方法去做。

1 • 打印

如果你需要对思维导图打印成册,那么计算机思维导航系统上的“打印”键就可以给你做到这一点。你还可以通过各种各样的打印格式(单页/多页,颜色,图/文本大纲,图/文本大纲等)。

2 • 电子邮件

计算机思维导航系统上的“发送”键可以将你的思维导图以附件形式粘贴到你的电子邮件上,发送给任何人。

3 • 视图

你可以应用“视图”功能,向人们展示你的思维导航。



NOTE 4 • HTML

“另存为 HTML 格式”选项可以将自己的思维导图转换成 HTML 格式,这样你就可以将其上传到网络上供他人浏览,同时还能保留思维导图的全部功能。

5 • Adobe

你还可以将你的思维导图另存为“Adobe PDF”格式的文件,并通过电子文档的浏览软件(例如 AdobeReader)与他人分享你的思维导图。

**20.5 强化智能**

现在的思维导图制作者们已经可以利用计算机实现一些原本无法做到的事情了。你可以给思维导图的每个分支添加属性,使其变得更加生动有趣,同时也能提高你同时处理众多信息的效率(参见下面的章节)。

你可以利用计算机思维导图制作系统为你的思维导图添加下述属性。

1 • 分类

按照关键词分类,并且给每个分支添加注释。

2 • 参考资料

将相关的人名、资料与指定的分支联系起来。

3 • 行动及日期

将某一条分支指定为一项方案计划,并确定方案的执行日期。



4 • 附件

将分支与电子文档链接起来。当然,前提条件是你的电脑有访问/使用这些文档。

5 • 思维链接

在思维导图的层级结构之间建立链接。

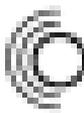
这些增加的功能增强了计算机思维导图系统的智能,并使你可以根据需要,分析思维导图,以便获得更深刻的理解。



28.6 知识传递

“用一句话总结一条分支”。这个规则设定的目的是为了引入特定的限制条件,为事件片段的总结提供指引的空间。但是,当你想要教导别人时,别人就有可能不明白某个分支的含义。你可以使用“思维导图”给每条分支编写注释,该注释的目的是以其所有分支编写的功能。注释编写的内容可以长,也可以短,只要读者能够明白内容即可。分支的编写方式为有效地传达信息提供了一种有用的途径。

计算机思维导图系统可以用来创建信息和从广泛的信息来源中归纳总结。这些信息来源可以是电子文档,无论是存储在你的电脑里,还是在域网、互联网中,你都可以将它们链接到各个节点上。这样,你的思维导图就变成了一个可与他人分享的、结构化的、充满视觉冲击和视觉惊喜的数据库。



28.7 转换——从另一个角度看问题

当你为某一个任务打草稿时,别人经常会给你点启示,换个角度看问题。这是为什么呢?因为这样做,你往往可以看到新的想法,从而突破难关。计算机思维导图系统也能帮助你这样做。

思维导图的主要结构(或序列表级结构)与其他为解决特殊问题而



NOTE

设计的视觉方式是相似的。你只要能够按地点去鼠标,就可以将你的思维导图转换成如下的图表:

- 大纲(按照逻辑结构的形式列表)
- 瀑布图(按照从大到小的思维技巧)
- 有机图图表
- 信息图图表
- 输入树形图(为输入-处理-输出分析而设计,用于确定问题的真正原因)
- 输出树形图(为方案-选择-实施分析而设计,用于方案执行的测试,最终在总确认并解决原有问题的方法)。

在计算机思维导图系统中提供了各种视觉技术,使你可以方便地控制上述图表。

你还可以建立数据库查询系统,以检索你的思维导图,并获得更深刻的理解。你可以设定一个过滤的标准,通过计算机系统,过滤掉原有的思维导图并生成一幅新图,从而达到浏览所需的作用。

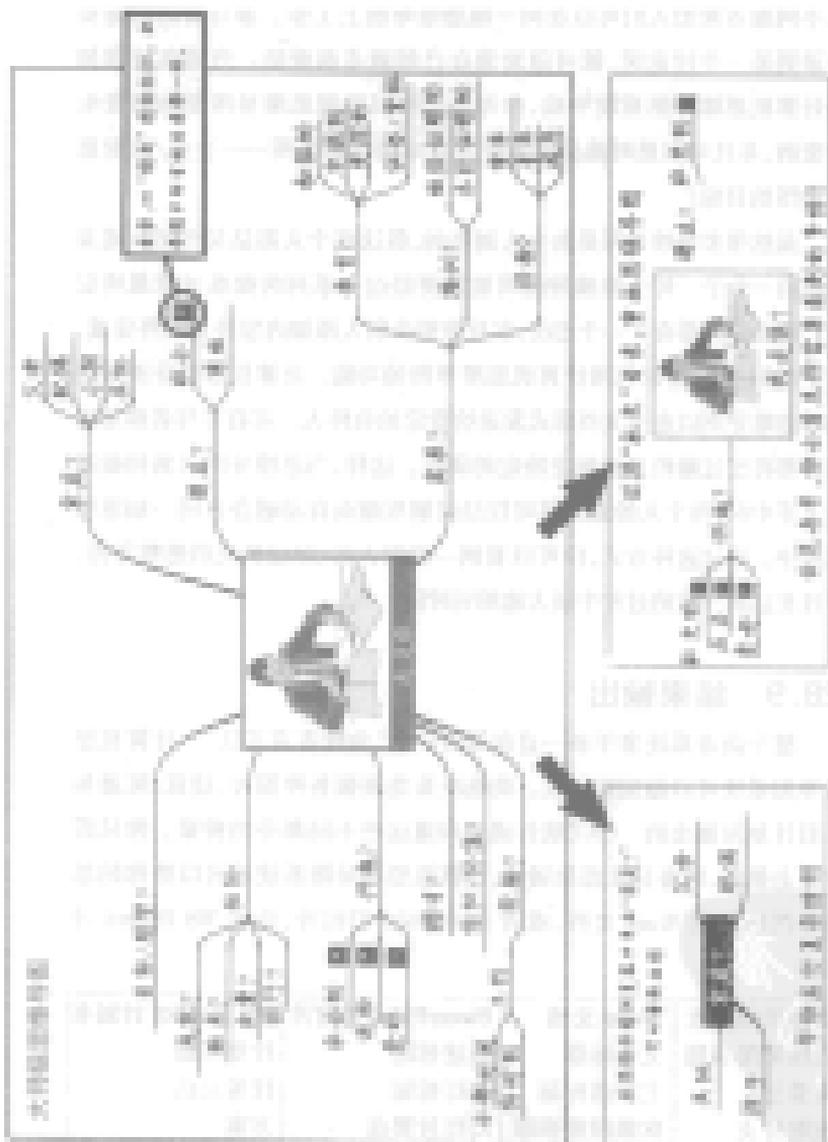
这样做的目的很简单,你只看你真正需要看的東西。你可以按照分支的属性过滤并能获得相关问题的答案,例如:我今天需要做什么?哪一条分支与我最相关?哪些分支应该优先考虑?哪些分支需要运用头脑风暴法?当你从不同的角度来观察你的思维导图时,事实上你已经改变了思维导图的中心图像。这样,你就拥有了一系列的子图,而非单独的一幅,从而让你能够初略地理解的不同方面,促进你取得创造性的理解。



28.8 团队合作

一群人在一起思考,可以从彼此不同的地方中激发灵感并刺激创造性的想象力,这样有助于刺激自发新观点的形成。如何在你的思维导图团队形成一个“创造性的团队”?计算机思维导图系统可以帮助你解决这个问题。





NOTE

计算机思维导图系统提供了专门为团队合作设计的特殊功能。从不同地方来的人们可以在同一幅思维导图上工作。参与者们只需要登录到某一个讨论区,就可以发表自己的观点和建议。当信息被添加到计算机思维导图系统中心时,参与者们可以看到思维导图是如何发生改变的,并且可以随时地发表意见。全球化思维导图——企业/政府思维导图的目标!

虽然很多思维导图是由个人制作的,但这些个人都是某个团队或者组织的一分子。每个思维导图可能需要经过一系列的批准才能最终定稿。当你完成了一个想法,然后希望由别人添加内容并且最终完成。这个时候,你就可以利用计算机思维导图的功能。计算机思维导图系统会将思维导图以电子文档的形式发送给指定的收件人。所有参与者添加的部分都经过密码认证且标注特定的属性。这样,当思维导图回到初始制作者手中时,每个人的意见都可以经过相互浏览自动融合在同一幅思维导图。通过这种方式,你可以得到一幅极大的、经过扩充的思维导图,并且在达成一致的过程中极大地增加时间。



28.9 结果输出

整个商业系统多年来一直在等待一个“全球语言工具”。计算机思维导图系统可以做到这一点。商业决策是依据各种报告、建议、陈述和项目计划而做出的。CAT 软件成了沟通这些不同部分的关键。你只需要点击鼠标,将各分支添加属性。计算机思维导图系统就可以将你的思维导图转换成 Word 文档,或者 PowerPoint 幻灯片,或者 MS Project 计划书。

思维导图分支	Word 文档	PowerPoint 幻灯片	MS Project 计划书
思维导图主题	文件标题	幻灯片标题	计划标题
主要分支	主段落标题	幻灯片标题	任务总结
次级分支	次段落标题	幻灯片要点	方案

《续上表》

NOTE

分支名称	段落正文	内容注释	方法注释
资料来源	——	——	所需资料
方案日期	——	——	方案日期

向你的同事、经理或者客户要求一个 Word 文档、PowerPoint 幻灯片，或者 MS Project 计划书的时候，你不再需要做大量的准备工作了——计算机软件帮你完成一切。这也是计算机思维导图系统最大的作用和优势之一，因为它满足了商业、专业人士处理大量任务的需求。

你还可以将方案类的思维导图分支制作成 MS Outlook 的格式，这样你就可以通过电子邮件将其发送到负责人的手中，并且将其添加在自己的 MS Outlook 任务列表中，这样你就可以按时完成任务各方面了。

在最坏情况下，如果相关的资料已经存在，你可以利用计算机思维导图系统直接将 Word 文档、PowerPoint 幻灯片，或者 MS Project 计划书转换成思维导图，而不需要再做复制工作了，这大大节省了你的时间。



28.10 计算机思维导图的未来

计算机思维导图系统的研制，使思维导图在模式电子化的世界里真正发挥了它的作用，并已经取得了实际的效果。科技在不断地飞速发展，科技的进步将如何影响思维导图的未来呢？

首先，一些现有的先进技术已经为思维导图的未来指出了发展方向。它们主要围绕者“手写输入”这个概念展开。现在的电脑写字技术已经可以让你能够通过电子笔技术在电脑屏幕上直接输入资料了。这过程就好像你在纸上书写一样。强大的手写识别软件会将你手写输入的资料转换成标准的文本格式。当然，你也可以选择继续使用手写格式。CIT 软件可以让你直接手写的数据资料了。现在，你可以手工绘制你的计算机思维导图了！

这就是说，思维导图的发展方向就是让你能够随意地手写绘制计算机化的思维导图，并利用计算机思维导图分析项目和执行方案。



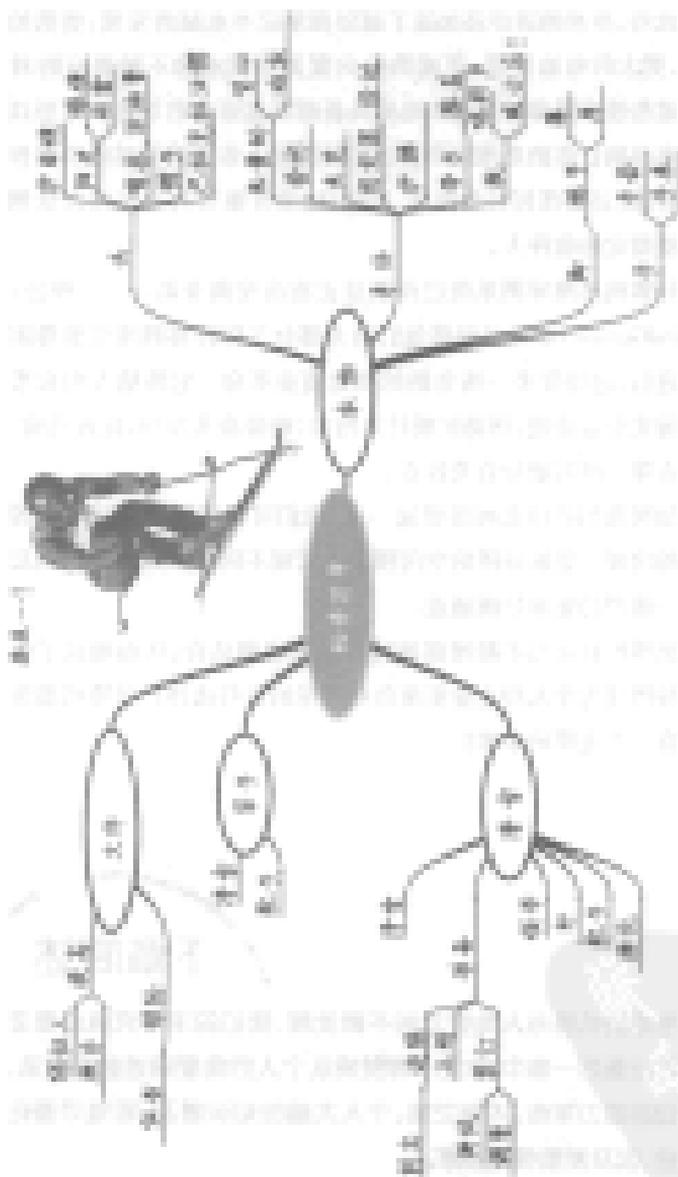


图 8-1-1

www.it-ebooks.info



NOTE

此外,技术的进步还加速了超轻型笔记本电脑的发展。最近的工作电脑,更大的存储容量,更成熟的内屏触控技术和不断提高的触控技术,这些技术使得你的笔记本电脑具备越来越强大的功能。你可以通过笔记本电脑中的思维导图真正移动起来。你可以在移动中制作你的思维导图(还有任何其他流程、陈述、行动方案等),并且可以立刻将它发送给指定的收件人。

计算机思维导图系统已经而且正在改变商业语言。一些公司(例如 MindGenius-GedD)已经将他们的大部分工作转移到纯思维导图的环境中进行,这将带来一场全面的视觉商业革命。它鼓励人们在考虑细节之前先全盘计划,帮助扩展计划内容,确保多人参与,促进达成一致,以及在第一时间知道利害关系方。

如果我们再往前走得更远一点,我们可以预见二维动画式的思维导图的出现。思维导图的空间模型将实现不同思维导图之间的无缝切换——虚拟的思维导图通道。

思维导图的普及与不断增强的计算机技术相结合,从而确保了计算机思维导图成为个人和企业实现自身目标的最佳选择! 计算机思维导图将创造一个光明的未来!

下章简述

随着计算机与人类脑力的不断交融,我们的未来究竟会怎么样呢? 在最后一章中,杰尼·博朗将从个人的角度阐述他的看法,其中包括智力概念、大脑之星、个人大脑的再次普及,思维与优化的社会,以及灵性的思维。

29 迈向发散性思维 和大脑能力开发 的世界



预览

- 29.1 智力革命
- 29.2 大脑能力开发
- 29.3 发散性思维——发散性的未来

本书的最后一章要带你看一看目前在思维和大脑领域最顶尖的十人应用技能的原点，还有不曾问世的未来大脑原型。

本章要探讨思维模型和思维导图制作对我们未来的意义，从个人、家庭、组织、社会和全球文明的角度，来审视一个思维和知识驱动的世界的精神可能性。



NOTE



29.1 智力革命

这个世界已经处在一个大革命的边缘。人们发现，智力可以理解自身的本质，并且因此可以加强并滋养其自身。同时，我们大家都意识到，我们最重要的财产就是我们的智力资本。

英特尔公司最近从开发他们 30 年的晶圆制造网络中开发出思维能力解决方案，而仅在几周，一些管理科技大公司正在把记忆芯片植入开发员工的智能和创造思维能力之中。

29.1.1 大脑潜能爆炸

早在 1990 年，对大脑能力的问题就在普通大众的范围内爆炸性地广泛起来，国内和国外的报纸杂志有大量的专门文章谈到了大脑的工作机制。

- 《财经》杂志在头版头条刊出大幅标题上“大脑能量”，并称“智力资本”乃社会最有价值的财产。
- 《全球杂志 (Globe)》(两版)发表“大脑与老化”和一篇“大脑潜能”的专门文章。
- 德国《明镜》杂志发表了“思维潜能的发展”方面的文章。
- 《神经学》杂志 (Synapse) 专门讨论了“全球大脑的开发”的问题。
- 《欧洲周刊》探讨了科学正在如何打开思维的盖帽的问题，并且在一篇文章中专门讲述了“大脑能力开发”的问题，引起了极大反响。
- 《时代》杂志讨论了思维与大脑的问题。
- 《美国新闻》有例证了西德的实验确立了创造型思维和思维与肉体之间的关系。

- 《新科学家》(The New Scientist)用 20 个人脑组成外置脑封面。
- 《泰晤士报》调查了理科科学方面的寿命。
- 《华尔街日报》大幅宣传了关于大脑思维知识的学习。
- 《科学美国人》的 1992 年 5 月版全部用来讲述“思维及大脑”，此
外还进行了学习。

新闻媒体在头脑风暴大力宣传思维与头脑的同时，我们也看到一批新的超级巨星在国际舞台上闪亮——即大脑明星。

29.1.2 大脑明星

20 世纪末是奇思妙想明星，很快又有更多的歌星、演员之上，流行歌星和运动明星。现在及未来将会有一大批大脑明星，他们拥有着一个健康的身体和超强的头脑。目前，以荷兰及世界冠军冠军加里·卡斯帕罗夫(Gary Kasparov)已经成为全世界数百万儿童的偶像，他们的卧室里悬挂着他的海报，他们都梦想成为国际象棋大师和世界冠军。

同样地，美国人的钢琴天赋都无比，波兰人(Julia Figner)也成了最为年轻的国际象棋大师，她也是一个偶像。第一位世界冠军李尔达尼克·奥布列道(Oksana Y. Obrits)用记忆思维与程序帮助她记忆大量打靶记录的数据，他现在经常出现在国际电视节目里。还有安德烈·鲁，他精通俄罗斯象棋，他写的游戏和思维方面的书打破了世界纪录(多达 3 本)。他通过思维体操(文章，书籍和电视演讲(见第 26 章)吸引了数百万人参与的追随者。有时人们为了看他的节目会一直等到凌晨 1 点。

这些人都不断地带来更多的明星队伍里还包括卡利·塞普(Carl Siegel)，他是右手的字棋类，领导着众多有兴趣的人用数十亿美元投资于存在于思维之外的智力；以及右裁判，安德烈(Oscar Shustri)，他是似曾占便宜给棋牌高手，现在已成为一名演员。此外还有安德鲁·雷·博诺(Edward the Bear)，他同游世界，四处游说水平思维；凯比·费舍尔(Bobby Fischer)，他是美国年轻超绝的象棋天才，在大众的心目中鸣

NOTE

除了这门游戏,他是还在 30 岁的时候打败了梅里斯·哥巴斯曼(Mark Spack),还有著名的物理学家史蒂芬·霍金(Stephen Hawking)。他的《时间简史》(A Brief History of Time)畅销至今,是出版史上保持畅销时间最长的一本书。

大脑思维训练运动俱乐部的成员又有了一个新成员,他的年龄年 65 岁,毕业于才的数学教授和西洋十二子棋的冠军马基恩·曼斯雷(Marion Tinsley)。此前都不相信关于年龄和思维能力的神话,自 1994 年以来他一直是世界西洋十二子棋第一,这么多年来只输过七次。最近,他打败了世界二子棋手金鲁克(Chinook),这是一道计算机程序的名字。他说,他只不过使用到了自己微弱性思维能力的一小部分就打败了金鲁克,而金鲁克每分秒可以运算 300 万次,它的数据库里存有 270 亿个布局位置!

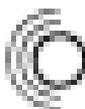
作脑训练测试,一些智力训练游戏程序如《英国大脑》(Brain of Britain)和《大脑头脑》(ManorMind)等也越来越多受人欢迎。大脑信托基金会还设置了“年度头脑”等奖项。这个奖项最近颁发给了在逻辑游戏方面作出贡献的加里·卡陶福罗夫,在游戏开发利用方面有杰出贡献的铃木富士(Fujisaka)和在工程思维方面有突破贡献的吉恩·罗曼纳(Gene Roddenberry)。

29.1.3 思维的奥林匹克运动会

大卫·利普(David Levy)于 1968 年成了名人,他向计算机及国际象棋比赛挑战,结果在 30 年里没有计算机能够赢他。他最近的一次调查显示,现在全球都有一种对思维训练的广泛兴趣。有 1 亿人在玩“纸盒游戏”(Tetris Puzzle and Memory),有 2 亿人在玩猜字和猜字游戏,有 6 000 万人在打桥牌,2.5 亿人在下西洋十二子棋,还有 2 亿人在下国际象棋。

由于对思维训练兴趣的升温,1994 年举行了“世界记忆大师杯

赛”同时一场全球性的“思维运动会”也开始了。这种运动会包括各种形式的发展性思维竞赛、大型的思维运动比赛、记忆比赛、创造性思维竞赛和思维中的制作比赛。1987年,第一届“大脑世界锦标赛”在伦敦的皇家节日音乐厅(Royal Festival Hall)举行,吸引了50多个国家的3000多名参赛者。截至2008年,“大脑世界锦标赛”已举办了四届,共有74个国家的3万多人参加了比赛。



29.2 大脑能力开发

所有这些趋向都反映了不断增长的全球大脑能力开发热,其定义是:

定义 一种知识普及指对字母、数字及其实际排列与组合的一种理解。而大脑思维和语言则是对大脑在生物和行为方面对字母组合的理解,特别强调了脑的外部设备、脑功能、学习、记忆和创造力。

《思维导图》强调大脑的发展性生理发育的概念结构,它是通向大脑能力开发的门路。我们希望这个概念会对个人、家庭、组织、社会和总体上的文明产生深刻而积极的影响。

29.2.1 个人大脑能力开发

在我们过去的“大脑知识宝库状态中”,个人的大脑能力被囚禁在相对较小的概念框架里,这是基本的大脑能力开发工具都没有使用到。而用这些工具是可以扩大这个概念框架的。那些具有创造性文化上一些“受过良好教育的”文化人,也受到了相当大的局限,他们很有利利用可以利用的最小部分的生理和生理的概念上的智慧工具。



NOTE

• 认识放大

经过大脑能力开发的人员可以运用发散性的协同思维,并制造出概念性的框架结构及全部的逻辑关联可能的排列。图 20 显示了无轴大脑,线性思维大脑和发散性思维大脑各自的“思维屏幕”。可以看出,这绝对是一道屏幕,原因是驱动它的智力机械原理的不同,其大小和密度会无限地增长下去。这就是发散性思维自动的自激共振循环,它允许大脑存在巨大的智力自由,会呈现每个人的大脑是天才的能力——那是一种大得吓人的思维站,它紧凑、高速而且美丽,它有着巨大的潜力和无限的可能。

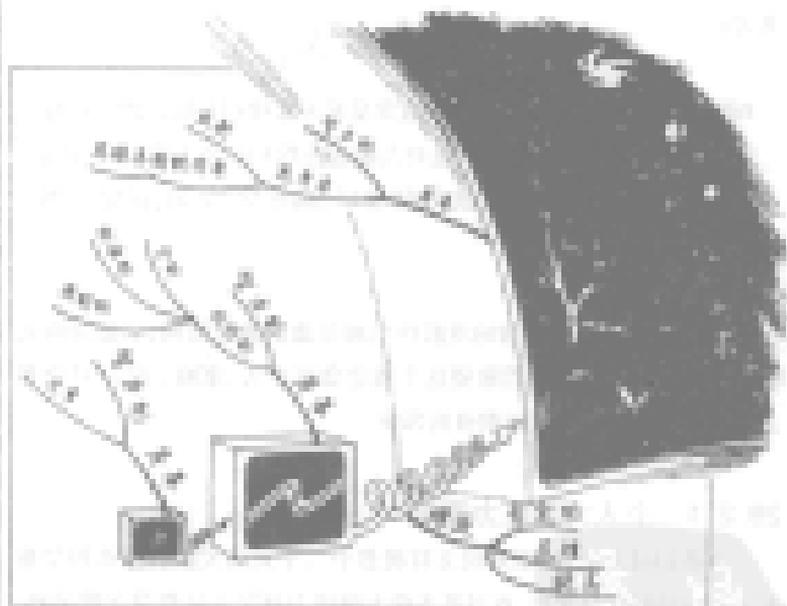


图 20 无轴大脑,线性思维大脑和发散性思维大脑各自的“思维屏幕”

把发散性思维原理应用到线性大脑里,可以让你自行来决定,怎样利用线性思维这些主要的智力结构和平滑面进行配合。懂得了思维的结

物,可以让你不但利用视觉意识的思维方法,而且利用你的下意识来做出决策——广袤无垠的大脑,行动,神经网络和思维宇宙都写得像那些通过了大脑能力开发的人所想象。

大脑能力开发过的人还能够看到记忆和创造性思维威力无穷的能量场,它们本质上是一些同样的思维方法,只是在时间与空间中占据着不同位置。记忆是过去在现在的重新创造,创造力是类似的精神结构在现在对于将来的投射。通过使用思维导图而有意识地开发记忆或感知能力,可以自动地增强两者的力量。

个人开发大脑能力开发技巧最为有效的方法,就是个人要由大脑思维的屏幕,把图灵第18章里列出了大脑的发展性思维原理来指导。这些指导原理是开发类似“自由头脑”们使用过的一些思维技巧的培训基地。事实上,被誉为所有大脑思维能力全面发展的创始人,苏奇早期设计好了一个利于全面发展的原理原则,用该开发可以完美地反映这些指导原理的全面大脑。



达·芬奇关于开发完全极性的原理原则:

1. 学习艺术的科学。
2. 学习科学的艺术。
3. 开发自己的感觉——特别是学习如何观察。
4. 练习如何以艺术方式和思维过程相结合。

按照现代思维导图的原理来说,达·芬奇曾向大家说的话无非就是:

开发你所有的感觉技能,开发大脑全部的感知机制,而且认识到,大脑是协同工作的,有一个完整性的宇宙观,它是一个互屏的网

思维导图
第18章
1985



NOTE

反理性的因果联系。

把思维导图指导原则应用到到达。丰富的因果联系法,大脑就可以开发其自身独特的个人表达,去探索到目前为止尚没有料想到的领域。如威廉特伦·阿诺德就是优秀的(逻辑!爱的引导)。

没有一个人,也从来没有过那一个人,他曾经通过他的大脑的全部潜能。因此,我们不能强加于人脑潜能的任何限制——它永远是无限的!

29.2.2 家庭大脑能力开发

在一个大脑能力开发的家庭中,开发重点应在成长、交友、学习、创造和爱上面。在这个环境里,每一个家庭成员都意识到并且欣赏这些神奇的、发散的和非复杂得无法描述的个人,他们是同一个家庭的另一枚硬币。如约翰·爱德华·德维尔(John Edward Devere)所言:

如果这种复杂性能够以某种方式转换成非凡的灵感,使它们能更清楚更深刻地说话,那么,与物质世界相比,生物世界将会变成一个无边界的世界;与数量关系相比,新的事件将是会源源不断,变得明白,不再复杂;一些知识将变成一目了然;一次偶然变成一种必然之解;人们将会用万文文把思维解,他们是那的大友,会穿过物质世界的测量,相互开道。 解解的灵感会怎样打倒那死的逻辑。 那会怎样使那有司又复杂的同样得以更好的体现,难道不是这样吗?

29.2.3 组织大脑能力开发

在这里,我们希望经过大脑能力开发的组织,不管是俱乐部,一所学校,一所大学或是一家公司——它们将会被重新或创新的成员,由同样的一些原则,理解和发展衍生。

在 20 世纪 90 年代早期,我们就已经开始看到这种戏剧性的进展了。“大脑俱乐部”这家特殊性的慈善机构就已经在 18 个不同的国家建立了“启动大脑”的“组织”,它容纳了任何希望学习如何使用大脑的人。它出版了一本叫《启动大脑/神经学》(The Start Mind /Neurology)的杂志,是这个俱乐部的会刊。

越来越多的教师和学生加入了大脑能力开发活动。在著名的伊顿公学,学校的大脑的俱乐部在第一年就拥有了 200 名会员(见图 5.11)。

同时,在悉尼大学(Durham University),以詹姆斯·李为首的学生组织成了一个俱乐部,专门开展大脑能力开发的创造活动,而且在整个美国大学系统也建立了一个网络。

图 5.11 伊顿公学俱乐部成员正在展示他们的作品

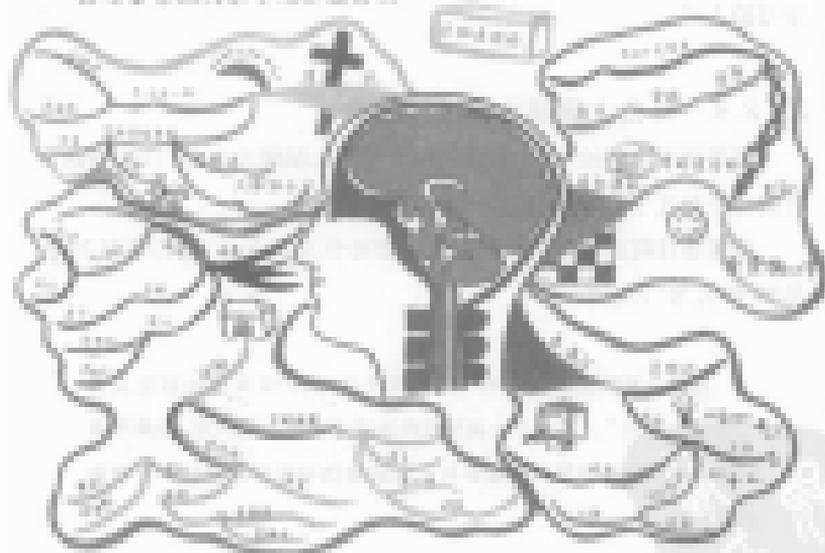


图 5.11 伊顿公学俱乐部成员 - 展示了由 Jonathan Morgan 的俱乐部成员,展示了他们的十位成员的作业。

NOTE

由商业领域延伸也是一样,大脑能力开发的潮流不断涌现。除了第25章、26章和27章里所举的一些例子,商业的实业作家和思想家还得出了一个结论。彼得·德鲁克(Peter Drucker)在他的《创新与企业家精神》(Innovation and Entrepreneurship)一书中曾说过:“未来的经理们只不过是那些学习的领导者。”而西德·波斯托尔在他的《2000大趋势》(Megatrends 2000)一书中总结了人类接近千年时将会出现的十大预言,所有的预言都只有一条不变的真理,那“懂得如何学习就是一切”。

阿尔文·托夫勒(Alvin Toffler)《未来的冲击》(Future Shock)的作者)在他的新书《权力的转移》(Power Shift)一书中也说了几乎同样的话:“未来的主宰不再是目不识丁的一帮人,而是懂一两门懂如何学习的人。”

29.2.4 社会大脑能力开发

随着越来越多的人,家庭开始得到大脑能力开发,我们继续会看到一个经过了大脑能力开发的社会到来。

美国参议院意识到了这个潮流的重要性及其含义,他们宣布20世纪80年代为“大脑的10年”:

参议院两院决定,从1980年1月1日起的10年在此被定义为“大脑的10年”。美国总统里根和他的同事们一致认为,在集所有的政府官员和国民民众积极参与适当的训练和开发来度过这个特别的十年。

这个号召已经产生了相当大的影响。除了鼓励对大脑的进一步学习和探索,一些如IBM的大公司已经启动了“教育扩展”项目,以促进思维知识普及。我们还会看到“教育2000”活动已经开始,旨在寻找理解

大幅提升能力的各种新方法,确定整个国家准备的学习方案,是国学习学校未来的需要。另外,一种智力民族已经形成,头脑已经在无线电视和电视节目以及普通媒体中成为热门话题。

各种社会组织都在考虑“头脑的10年”的总体能力,也有一些具体的活动,如在委内瑞拉,人们要选举一位“人类智力开发部部长”。

图雷基·拉吉阿拉曼德学家和思想家什克·塔里布(Shak Talib)所制作的思维导图,它勾勒出了一个开始大幅提升能力的社会的画面。这幅思维导图表明了多语言的本质,包含了教育、经济和政治的稳定的根基,并包括了其他农业、服务、服务结构、工业、交通和营销等一些因素。

在这幅图的右边,“智慧科技”得到了强调,因为现代社会交流和头脑商业活动的方式越来越重要了。在左边,“教育”分支显示头脑只是此任务的开始,上面还画着一份卷子。

帕普瓦·博雷都所言:

这是要呼吁人们注意教育的问题。这个世界一直为一些没有意识到重要意义的国家所支配。一个好的方案只有当每个阶段都得到修正时才能成功。因此,该方案必须是重复性的,是动态的,它必须是温暖的。

本图具有特色的地方在于,在其早期阶段,一位年轻的女招待匆匆瞥了一眼,之后在回到她座位什么时,她回答说:“这是一个有关如何建立一个重及好的世界的图画。”她并不懂阿拉伯语,懂多少也不懂这幅图画关于什么主题的。这幅思维导图作为一种基本的交流工具非常成功的清晰而鲜明的例子,这说明了把学习人脑如何工作的成果应用到下去的重要性。

NOTE 29.2.6 文明大脑能力开发

从一个大脑能力开发的社会到一个大脑能力开发的文明只不过一步之遥。实际上,在21世纪之前,大脑快托基普尔会就迈开了这一步。它声称21世纪是“大脑的世纪”,以及第三千年是“思维的世纪”。如果你想了解更多信息,可以登录 www.mind-map.com。当无数信息通过计算机、互联网和移动通信网络爆炸时,我们正迈向一个开始模拟托基普尔意义上的大脑结构的全维信息结构打开了最初的步伐。因此,我们越来越有可能看到,这个星球上的文明和逻辑将会变得越来越快,越来越复杂。而同时,这些逻辑越来越容易进入被理解。我们正开始进入托基普尔社会 - 智能逻辑 (Old Sapiens) 在《造星者》(Star Maker) 中所描述的情景了,那是距今约400万年后的一个全球文明:

慢慢我认识到了冲动的本质,慢慢我整个国家,并且包括了这个种族数十万亿大脑的复杂性系统,成了这个种族的新的生理基础。某一个国家意识到自己在平这个制度可有精神之中。他是一种特殊的意识状态中意识到了肉体的基础,它成为再家人土种的领域。慢慢成千上万男人和女人的创造,仅仅简单地一钱,他像创造了整个世界。他像所有的逻辑逻辑,一逻辑或创造所有创造的一切。因此,他马上就观察到这个星球的整个表面,一个连续不断的,没有间断的种族。

曾不止如此。

他愿意可以从集体头脑中单独而出,正如集体头脑也可以从个人之上。他愿意他们,正如一个人可能会学习与自己大脑的若干身体逻辑一样,可能,他必须有一个逻辑有几者那样更高的创造;他像是一位像其同样以千倍百性的方式所创造的人,然而,正因为他,他作为一个艺术家,没有思想,只是为了他得想象力和想象力的表现罢了。

在这个制度模式当中,一个人是因其文明的定义而创造所有事情的。通过所有的眼睛与所有的头又件,他正像着自己所执行的

世界,也向外看到了太空。通过他在这个世界里的两个边缘,他同时还看到了整个人类,他以各种模式的模式来感知所有的星球和太阳,就如用望远镜观察整个宇宙一样。另外,他所能感知到的“过去”,不仅是指某一个时刻,而是指一个广阔宇宙的时间。

我们有可能,哪怕只能窥见过去一个人脑能力开垦的浅表吗?《思维与存在》说,是的,有可能。

29.3 发散性思维——发散性的未来

为了探讨各种可能性,有必要从历史太空思维回到大脑皮层思维,以整个宇宙充满社会进化,并随社会而地球总体状态不断发展的不断发展中寻找思维进化的希望灯塔。如果我们必须完全地理解我们目前的情况和对于未来更为伟大的期望,有必要仔细查看是大脑皮层影响我们未来的种种可能性的整个历史。这个极为重要的历史并非总体的环境,亦不是社会学或心理学理论,亦不是“人类历史的偶然性”,更不是“历史不可逆转之潮流”。最为主要的,几乎是不可置疑的肯定因素,即思维与存在的主题,就是在很大程度上记录,挖掘并引导这个主题的第一手的材料,即运用发散性思维的人脑。

在我们可以这个复杂和神秘得不可理解的器官不断加深理解的过程中,在我们对人类大脑——即我们自己的其他会形成及发展思维的同类不断增长的理解当中,在我们可以更大的世界的内在性和机制不断增长的理解当中,隐藏着我们对未来的希望。

事情可能就是这样的。

一定会是这样的!



第六部分

附录

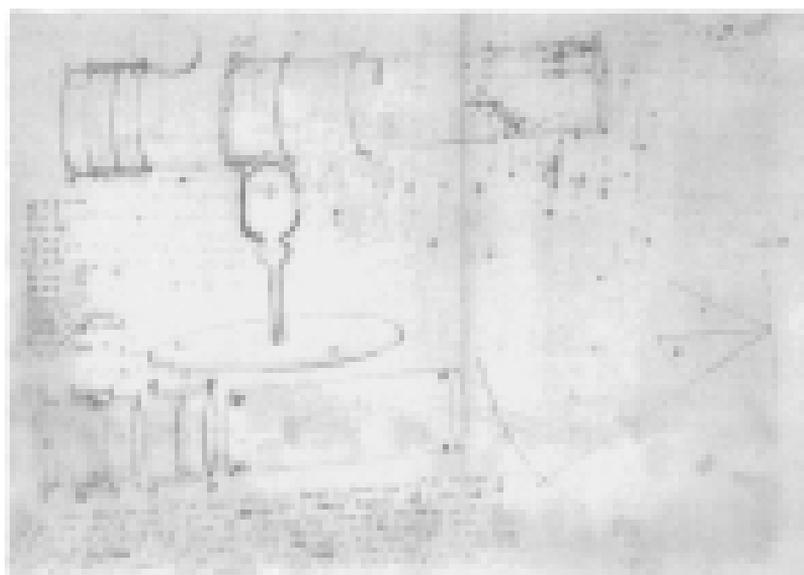
清廷头版手迹摘录

这里有17 份手迹，是政治、军事、建筑、艺术、诗歌、科学和文学领域里的一些“杰作头版”留下的。

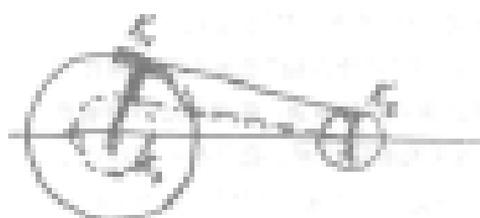
这些手迹表明，一个“清廷头版”使用比其他人更频繁广泛的实践技能是件很正理的事情。这些手迹以原始的形式留存下来，供参考和娱乐之用。建议看一看这些手迹，尝试着辨认一下谁留下了某份手迹的“杰作头版”。

在本版图书打印时，本图档得分量高者从17 份图中选择了7 份！





EXAMPLE 1



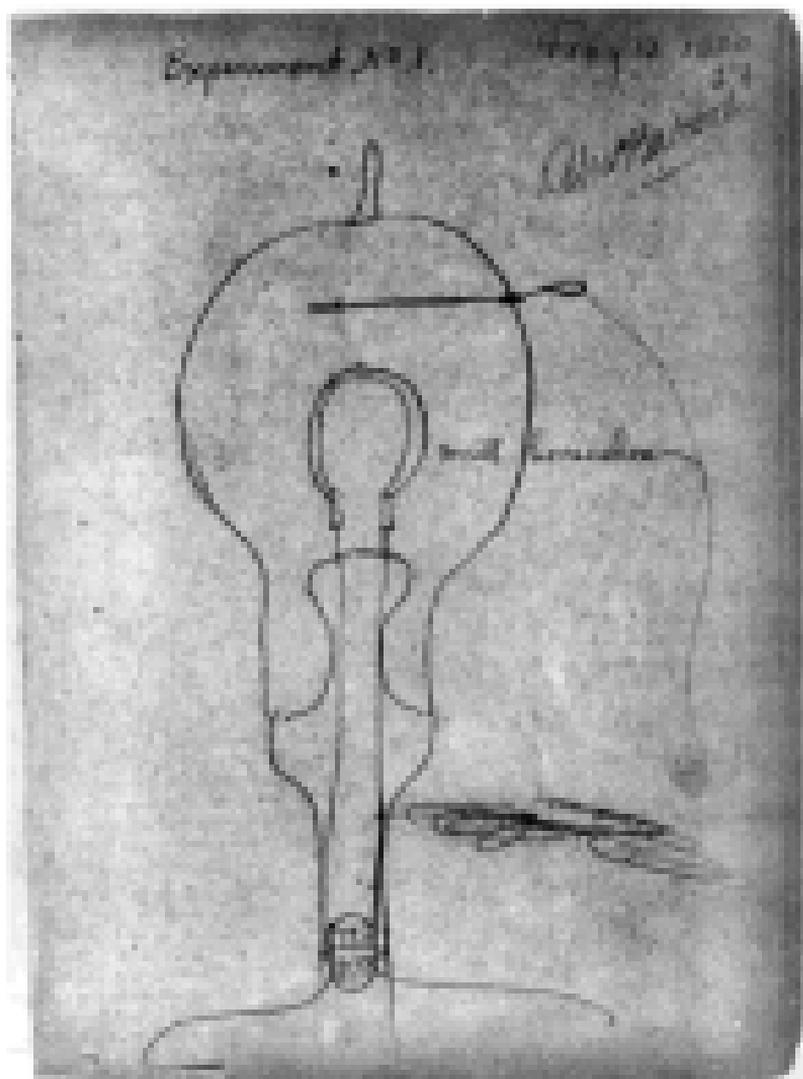
The velocity V_2 is the difference $V_2 = V_1 - V_3$.

The diagram $V_2 + V_3 = V_1$ is the diagram of the velocity V_2 and V_3 can be easily constructed. This gives the solution

of 2.

EXAMPLE 2





圖解圖 C

科學
1905

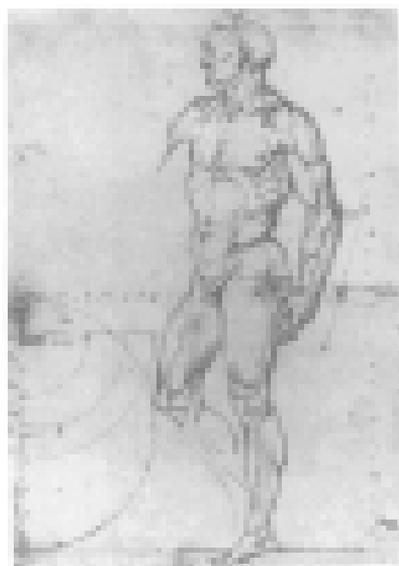


图 8-6-10 图 8

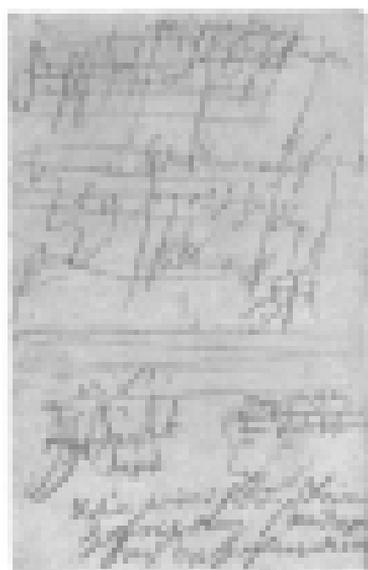


图 8-6-11 图 9

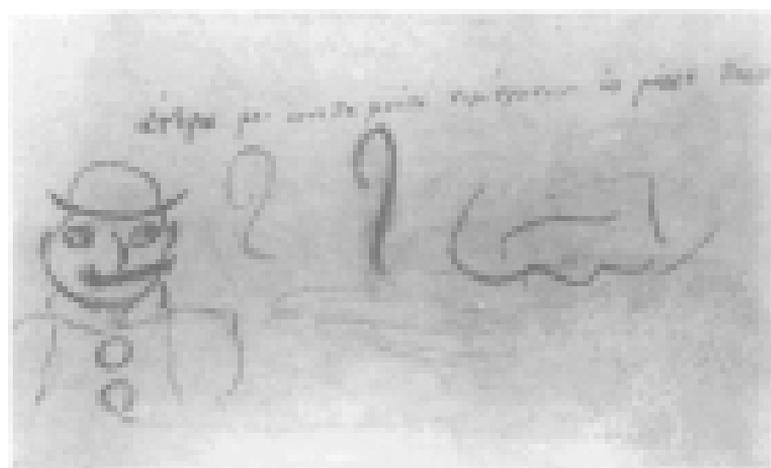


图 8-6-12 图 10



圖 10-1-1

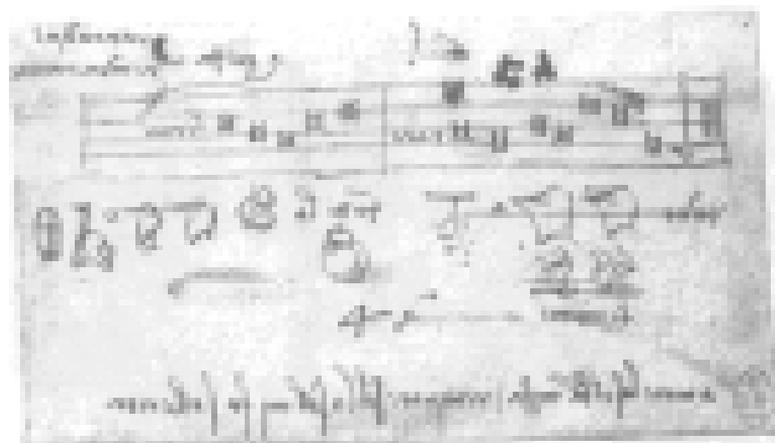


圖 10-1-2



100%

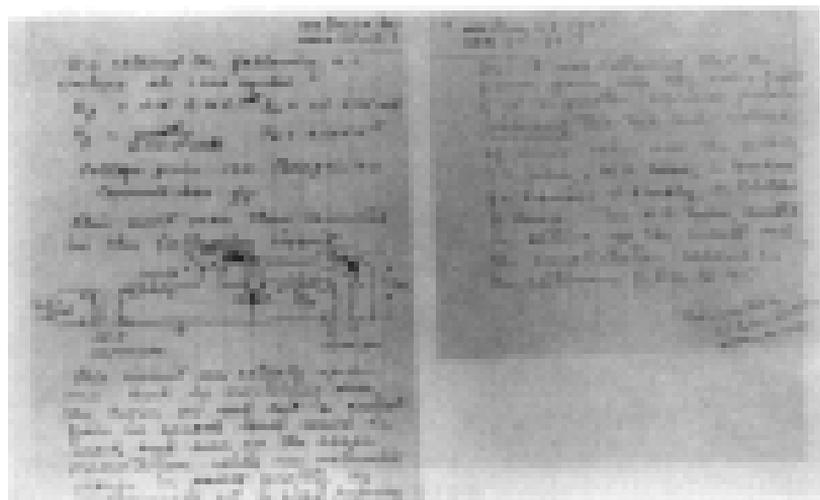


图 4-1-10



图 4-1-11

史学网
www.shixue.com



图 4-1-10

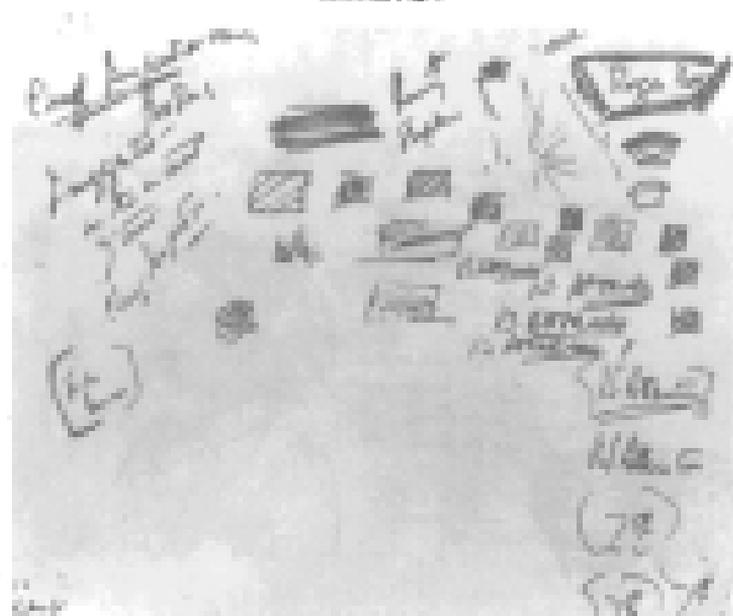
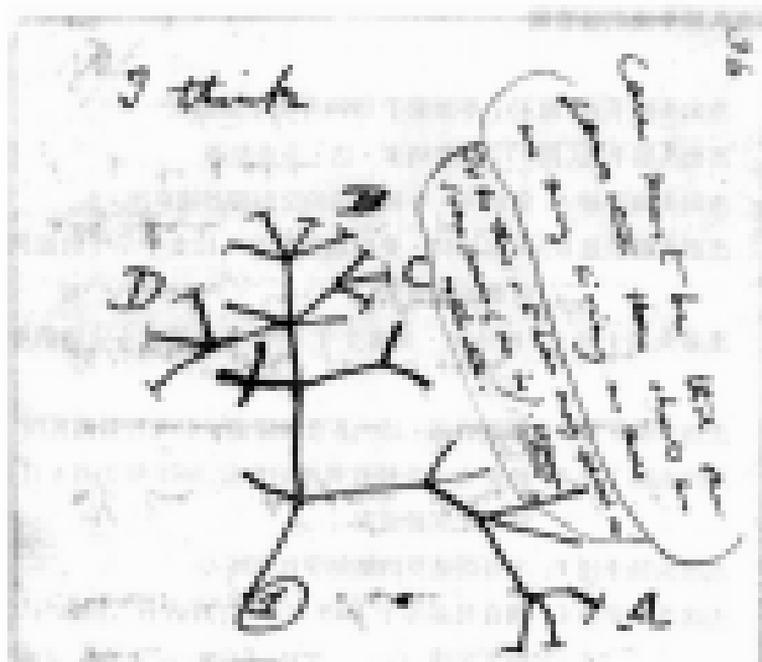


图 4-1-11

免費
PDF



The letters A + B. versus
 C + D. The
 first prediction, B + D
 rather than sister taxa
 The same could be
 found. - Heavy letter

杰出头脑手绘思维导图

杰出头脑手迹(图4): 毕加索于1904年的手绘稿页

杰出头脑手迹(图六): 阿曼纳多·达·芬奇绘稿

杰出头脑手迹A: 康萨克·牛稿手写的凡尔登运动草图

杰出头脑手迹B: 阿曼纳多·达·芬奇绘制回答一位女学生的提问
时画的示意图

杰出头脑手迹C: 托马斯·爱迪生于1880年在笔记本中画的电
灯泡

杰出头脑手迹D: 阿曼纳多·达·芬奇在阿曼多和飞行器阿曼多

杰出头脑手迹E: 康萨克·牛稿对曼彻斯特, 1831年2月6日,
记录光实验情况

杰出头脑手迹F: 本尼迪克托·曼彻斯特比例练习

杰出头脑手迹G: 摘自阿曼多于1830年画的“对话”, 用意大利语
问清文法

杰出头脑手迹H: 詹姆斯·乔伊斯画 20世纪30年代画的《尤利西
斯》手稿中对阿曼多·弗洛伊德·弗洛伊德(Lepold
Blom)的素描

杰出头脑手迹I: 万康·梵高画艾本瓦·勃德维拉, 阿尔1888年6
月

杰出头脑手迹J: 克里斯托夫·哥尼韦的英国地理学家和航海家,
“詹姆斯·库克”号航行的日志中的插图

杰出头脑手迹K: 威廉·莎士比亚的《哈姆雷特》中的“年画”

杰出头脑手迹L: 阿曼纳多·达·芬奇的手迹

杰出头脑手迹M: 诺贝尔奖获得者瓦尔特·H·布拉顿的实验笔记
记录, 1947年12月28日, 记录了晶体管电路的
发现

迈克尔·史密斯著，马克·杜撰于 1874 年的自然史

迈克尔·史密斯著，威廉·布瓦托的“牛棚”（棚架）

迈克尔·史密斯，约翰·F·肯尼迪的巨嘴鸟科

迈克尔·史密斯，查尔斯·达尔文的进化之树图





参考书目

- Allan, E. G., Thomas, G. S., and Sherrers, W. A. "Memory for a lecture: Effects of notes, lecturers, and information density." *Journal of Educational Psychology* 67 (3), 409-14, 1975.
- Anderson, J. R. *Cognitive Psychology and Its Implications*. Second edition. New York: W. H. Freeman & Co., 1983.
- Anderson, J. R. "Retrieval of propositional information from long-term memory." *Cognitive Psychology* 6, 440-74, 1974.
- Arbib, P. A. "The Fostering of Natural and Artificial Intelligence." *Aspect of Science on Society*, Vol. XXXI 3, 1973.
- Ashcraft, M. H. *Human memory and cognition*. Glencoe, Illinois, Scott, Foresman & Co., 1984.
- Atkinson, Richard C., and Shiffrin, Richard M. "The Control of Short-term Memory." *Scientific American*, August 1971.
- Bartlett, Alan D. *The Psychology of Memory*. New York: Harper & Row, 1976.
- Bever, T. and Chiarello, R. "Cortical dominance in musicians and non-musicians." *Science* 180, 127-9, 1974.
- Blach, Michael. "Improving Mental Performance" Biographical notes. Los Angeles: Sol-Spa, 1990.
- Borges, Jorge Luis. *Ficciones* (especially "Funes, the Memorious"). London: J. Calder, 1985.
- Bower, L. E., Jr., Dominowski, R. L., Loftus, E. F., and Hecop, A. F. *Cognitive Processes*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall Inc., 1980.
- Bower, G. H., and Hilgard, E. R. *Heuristics of Learning*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall Inc., 1981.
- Bower, G. H., Clark, M. O., Laagold, A. M., and Winzant, D. "Hierarchical retrieval schemes in recall of categorized word lists." *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 8, 223-31, 1969.
- Bransford, J. "Reducing the gap in reading performance between good



- lower and middle-class first-grade pupils." *Journal of Psychology* 33 (2) ,491-503, 1948.
- Green, Mark. *Memory Masters*. Newton Abbey, David & Charles, 1971.
- Green, P., and Bahktel, D. "The "Tip-of-the-Tongue" Phenomenon." *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour* 5, 325-37.
- Suppold, B. R., Kohl, E., and Seglund, J. "Image as a mediator in one-trial paired-associate learning." *Journal of Experimental Psychology* 75, 69-73, 1968.
- Suzan, Tony. *The Mind Set, Use Your Head, Use Your Memory, Master Your Memory and The Speed Reading Book*. All London, BBC Worldwide, 2003.
- Suzan, Tony. *500 Jewish GEM Revision Guides* (50).
- Suzan, Tony. *Mind First, The Power of Creative Intelligence, The Power of Spiritual Intelligence, The Power of Social Intelligence, The Power of Verbal Intelligence, Mind Strong, How to Mind Map*. All London, Harper Collins, 2002. Carver, T. J., Hawkins, R. D., and Ransel, E. R. "Differential classical conditioning of a defensive withdrawal reflex in *Aplysia californica*." *Science* 215,397-400, 1982.
- Carver, R. M., and Wingenbach, H. "Developing the potential of the gifted reader." *Theory into Practice*, 35 (10), 134-40, 1996.
- Cooper, L. A., and Shepard, R. H. "Characteristics studies of the association of mental images." In Chase, W. G. (Ed.) *Mental Information Processing*. New York, Academic Press, 1973.
- Dashier, M. H., and Bakafko, D. *Cognitive Development*. New York, Alfred A. Knopf, 1983.
- Domjan, M. and Dubhand, B. *The Principles of Learning and Behavior*. Monterey, Cal.: Brooks/Cole Publishing Co., 1982.
- Dryden, Gordon and Vay, Jeanette (Ed.). *The Learning Revolution*. Sacramento, Cal.: Hilar Press, 1995.
- Edwards, B. *Drawing on the Right Side of the Brain*. Los Angeles, J. P. Taylor, 1979.
- Elfs, J., Weingartner, H., Stillman, R. C., and Coffin, J. C. "Time-dependent accessibility of retrieval cues in the retention of a categorized list." *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour* 14, 408-17, 1975.
- Everson, T. G. "Speed of epileptic discharge." *Archives of Neurology and Psychiatry* 23,129-33, 1940.
- Ferflo, E., and Logan, G. A. *The Experimental Analysis of Behavior: A Biological Perspective*. San Francisco, W. H. Freeman & Co., 1979.
- Frazee, L. T., and Schwartz, B. J. "Effect of question production and

- answering to prose recall." *Journal of Educational Psychology* 51 (5), 628-33, 1959.
- Frederick, A., and Polson, M. "Hemispheres as independent resource systems: Limited-capacity processing and cerebral specialization." *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* 7, 1031-50, 1981.
- Gardner, S. *Creative Visualization*. Toronto, Bantam Books, 1978.
- Gazzaniga, M. "Right hemisphere language lateralization: A 20-year perspective." *American Psychologist* 30 (5), 521-37, 1985.
- Gazzaniga, M. *Mind Matters*. Boston, Houghton Mifflin Co., 1988.
- Gazzaniga, M. *The Social Brain*. New York, Basic Books Inc., 1985.
- Gazzaniga, M. and Deness, J.E. *The Integrated Mind*. New York, Plenum Press, 1975.
- Gell, Michael J. *Present Yourself*. London, Acumen Press, 1998.
- Gell, Michael J. and Sharrif, Turp. *Lessons from the Art of Juggling*. USA, Harmony Books, 1998.
- Gell, Michael J. *How to Think Like Leonardo da Vinci*. New York, Delacorte Press, 1998.
- Glass, A. L., and Holyoak, K. J. *Cognition*. New York, Random House, 1988.
- Godden, D. R., and Baddeley, A. D. "Context-dependent memory in two natural environments: On land and under water." *British Journal of Psychology* 66, 325-31, 1975.
- Good, T. L., and Shuply, J. E. *Educational Psychology*. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1980.
- Greenle, R. L. "A common basis for memory effects in immediate and delayed recall." *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition* 12 (3), 415-30, 1986.
- Greenfield, Susan. *Resilience: Working Out the Human*. Element Books, 2008.
- Greenfield, Susan. *Human Brain: A Guided Tour*. Plenum, 2008.
- Gross, S. *Beyond the Brain: Mind, Soul, and Transcendence in Psychotherapy*. New York, State University of New York Press, 1985.
- Haber, Ralph M. "How We Remember What We See." *Scientific American*, 1970, May 1970.
- Halpern, D. E. *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking*. Hillsdale, NJ, Erlbaum, 1988.
- Hampton-Turner, C. *Maps of the Mind*. New York, Collier Books, 1981.
- Hornst, E. *The First Century of Experimental Psychology*. Hillsdale, NJ,

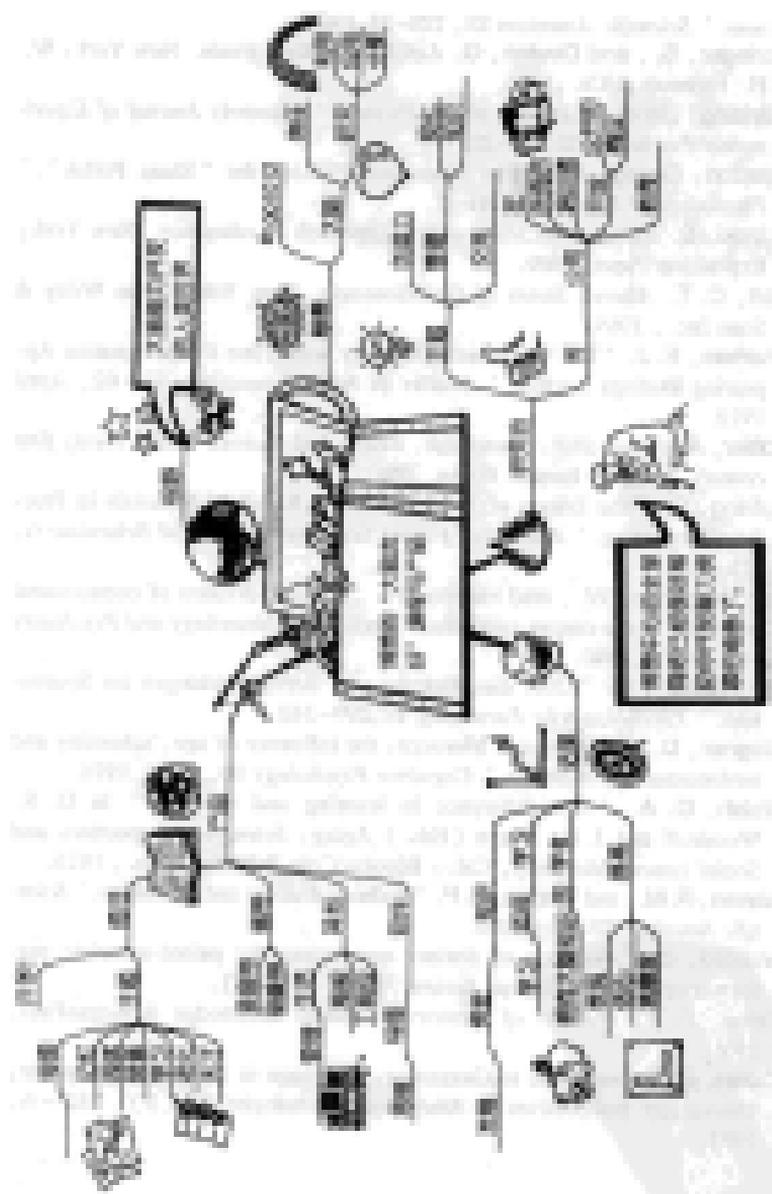
- Lawrence Erlbaum Associates, 1979.
- Hellige, J. "Interhemispheric Interaction: Models, paradigms and recent findings." In D. Chiross (Ed.) *Unity and unity of the brain: Unified functioning and specialization of the hemisphere*. London, Macmillan Press Ltd, 1987.
- Hirst, W. "Improving Memory." In M. Gazzaniga (Ed.) *Perspectives in memory research*. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1988.
- Hogben, J., and Tarsini, D. *The Three-paired Clitoris*. New York, Dell Publishing Co. Inc., 1988.
- Hoyne, M.-J.A. "Using Students' Notes to Examine the Role of the Individual Learner in Acquiring Meaningful Subject Matter." *Journal of Educational Research* 84, 61-5.
- Hurt, G., and Love, T. "How Good Can Memory Be?" In A.W. Milner and E. Merle (Eds.) *Going Processes in Human Memory*. Washington, DC, Winston, Wiley, 1982, op.
- Hunter, I.M.L. "An Exceptional Memory." *British Journal of Psychology* 68, 153-64, 1977.
- Kandel, E.R., and Schwartz, J.H. "Molecular biology of learning: Modulation of transmitter release." *Science* 218, 458-69, 1982.
- Kayne, Daniel. *The Mind of Billy Milligan*. New York, RandomHouse, 1981; London, Bantam, 1982.
- Kirshle, D. P. *Biological Psychology*. New York, Holt, Rinehart and Winston Inc., 1980.
- Kirshleorn, M., and Cook, J. "Generalized and lateralized effects of concurrent verbalization on a unilateral skill." *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 29, 340-5, 1971.
- Koff, E.R. "The use of altered states of consciousness and imagery in physical and pain rehabilitation." *Journal of Mental Imagery* 7 (1), 25-34, 1982.
- Kosslyn, S.M. *Ghost in the Mind's machine*. New York, W.W. Norton & Co., 1988.
- Kosslyn, S.M. "Imagery in Learning." In M. Gazzaniga (Ed.) *Perspectives in Memory Research*. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1988.
- Kosslyn, S.M., Bell, R.M., and Bolser, B.J. "Visual images preserve metric spatial information: Evidence from studies of image scanning." *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* 4, 47-69, 1978.
- Lalonde, S. *Lucid Dreaming*. New York, Ballantine Books, 1988.
- Laporte, R.E., and Nath, R. "Role of performance goals in learning

- ing. ' *Journal of Educational Psychology* 46, 265-4, 1955.
- Loada, R., Wether, E., and Bloch, B. *What to say when, A guide to more effective communication*. Delosque, Iowa; Wm. C. Brown Co. Publishers, 1966.
- Luffus, E. F. *Eye-witness Testimony*. Cambridge, Mass.; Harvard University Press, 1965.
- Luffus, E. F., and Zarril, G. 'Eye-witness testimony: The influence of wording of a question.' *Bulletin of the Psychonomic Society* 5, 36-8, 1973.
- Luria, A. R. *The Mind of a Man*. London; Jonathan Cape, 1968.
- Malligan, S. A. 'Inventive-deposition and coding processes: the recall.' *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 5, 225-31, 1966.
- Martin, W. M. *Cognition*. New York; Holt, Rinehart & Winston Inc., 1969.
- Mayer, R. E. *Thinking, problem solving, cognition*. New York; W. H. Freeman & Co., 1962.
- Marsden, P. A. 'Reading and the Art of Governing.' *Reading World* 22 (4), 264-51, May 1963.
- Miller, G. A. 'The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information.' *Psychological Review* 63, 81-97, 1956.
- Miller, W. H. *Reading Diagnosis Kit*. West Nyack, NY; The Center for Applied Research in Education, 1970.
- Holzman, U. *Memory Observed: Remembering in Planned Context*. San Francisco; W. H. Freeman & Co., 1962.
- Holzman, T. O. 'Savings and forgetting from long-term memory.' *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 10, 266-76, 1971.
- North, Vanda. *Old Ahead*. UK; Buzan Centre Ltd, 1969.
- Orstein, R. *The Psychology of Consciousness*. New York; Harcourt Brace Jovanovich, 1977.
- Paivio, A. 'Effects of imagery instructions and consciousness of memory pegs in a mnemonic system.' *Proceedings of the 76th Annual Convention of the American Psychological Association*, 11-8, 1965.
- Paivio, A. *Imagery and Verbal Processes*. New York; Holt, Rinehart & Winston Inc., 1971.
- Penfield, W., and Rasmel, P. 'The Brain's Record of Auditory and Visual Experience; A Final Summary and Discussion.' *Brain* 86, 595-702.
- Penfield, W., and Roberts, L. *Speech and Brain-Mechanisms*. Princeton, NJ; Princeton University Press, 1958.
- Petty, J. *Looking at Faces and Remembering Them; A Guide to Facial E-*

- classification. London; Holt Books, 1971, *op.*
- Fecht, D. R. and Leslie, L. "Effect of prior knowledge on good and poor readers' memory of text." *Journal of Educational Psychology* 68 (1), 18-20, 1980.
- Feld, G. "Accelerated learning: Technical training can be fun." *Training and Development Journal* 39 (9), 24-7, 1985.
- Feyslak, R. M. *The Mind*. Toronto; Bantam Books, 1980.
- Finkbein, J. P., and D'Neve, P. J. *Journal of Educational Psychology* 66 (3), 334-62, 1974.
- Fleberston-Tchabo, E. A., Hausman, G. P., and Arenberg, D. "A classical mnemonic for older learners; A trip that works!" In K. W. Schaie and I. Grivitz (Eds.) *Adult development and aging*. Boston; Little, Brown & Co., 1982.
- Robinson, A. D. "What you see is what you get." *Training and Development Journal* 58 (3), 34-5, 1984.
- Fogers, T. B., Kuiper, N. A., and Kirker, W. B. "Self-reference and the encoding of personal information." *Journal of Personality and Social Psychology* 31, 667-80, 1977.
- Fowerfield, I. *The Structure of Memory; A New View of the Brain*. New York; Basic Books Inc., 1988.
- Frost, E. L. *The Psychology of Mind-Body Healing; New Concepts of Therapeutic Hypnosis*. New York, W. W. Norton & Co., 1986.
- Fugle, H. A., and Mattarick, C. E. *Memory*. New York; Teachers College Press, 1983, *op.*
- Fuzzell, Peter. *The Brain Book*. London, Routledge & Kegan Paul, 1986, Feb, 1984.
- Schaffner, S., and Singer, J. E. "Cognitive, social and physiological determinants of emotional state." *Psychological Review* 69, 877-99, 1962.
- Schale, W. W., and Grivitz, J. *Adult Development and Aging*. Boston; Little, Brown & Co., 1982.
- Siegel, B. S. *Love, Medicine and Miracles*. New York; Harper & Row, 1986.
- Skinner, B. F. *The Behavior of Organisms, An Experimental Analysis*. New York; Appleton-Century-Crofts, 1980.
- Snyder, S. H. *Drugs and the Brain*. New York; W. H. Freeman & Co., 1986.
- Sperling, G. A. "The information available in brief visual presentation." *Psychological Monographs* 74, Whole No. 498, 1960.
- Sperry, R. W. "Hemispheric disconnection and unity in conscious aware-

- non. " *Scientific American* 23, 723-33, 1905.
- Springer, E., and Deutsch, G. *Left Brain, Right Brain*. New York, W. H. Freeman & Co., 1965.
- Standing, Lionel. "Learning 10,000 Pictures." *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 25, 207-22.
- Stratton, George M. "The Mnemonic Feet of the "Stunt Politician"." *Physiological Review* 24, 246-7.
- Suzuki, S. *Harvard by Five: a new approach to education*. New York, Exposition Press, 1968.
- Tal, C. T. *Altered States of Consciousness*. New York, John Wiley & Sons Inc., 1969.
- Thomas, E. J. "The Variation of Memory with Time for Information Appearing During Lectures." *Studies in Adult Education*, 37-42, April 1972.
- Toulmin, A. *Power-Shift: Knowledge, wealth and violence in the twenty-first century*. London, Bantam Books, 1992.
- Tulving, E. "The Effects of Presentation and Recall of Materials in Free-Recall Learning." *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour* 5, 375-84.
- Van Wagens, W., and Horner, R. "Surgical division of commissural pathways in the corpus callosum." *Archives of Neurology and Psychiatry* 44, 730-39, 1940.
- von Restorff, H. "Über die Wirkung von Hervorhebungen im Sprachfeld." *Psychologische Forschung* 18, 295-342.
- Wagner, D. "Memories of Moscow: the influence of age, schooling and environment on memory." *Cognitive Psychology* 18, 1-20, 1978.
- Watts, D. A. "Age differences in learning and memory." In G. S. Woodruff and J. E. Birren (Eds.) *Aging: Scientific perspectives and Social issues*. Monterey, Cal.; Brooks/Cole Publishing Co., 1975.
- Watson, R.M., and Maron, R.P. "Auditory illusion and confusion." *Scientific American* 221, 87-9, 1970.
- Welford, G. "Function of distinct associations for paired-associate performance." *Psychological Review* 13, 303-13, 1911.
- Yates, F. A. *The Art of Memory*. London, Routledge & Kegan Paul, 1966.
- Zelms, E. "A response to Gazzaniga: Language in the right hemisphere; Convergent perspectives." *American Psychologist* 38 (5), 542-5, 1983.





CHINESE ECONOMY

历史
9785