

世界首席记忆大师

[英] 多米尼克·奥布莱恩 著
黄羽 译

如何 通过考试

8次世界记忆大赛冠军的记忆秘诀

掌握记忆秘诀，你也能

20秒完成10个4位数的乘法运算

5分钟记住500字的文章

10分钟掌握50个历史事件

从此享受考试

 天津教育出版社
TIANJIN EDUCATION PUBLISHING HOUSE

如何通过考试

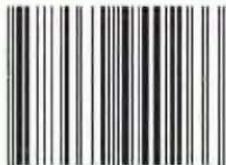
多米尼克·奥布莱恩，8次世界记忆大赛冠军。

他可以用38秒记住一副扑克牌的顺序，用30分钟记住2385个随机产生的数字，用1个小时记住元素周期表上110种元素的原子序数、元素符号、元素类别和精确到4位小数的原子量……本书中，他将和你分享他惊人天才背后的秘密。

- ✓ 如何提高阅读速度，做有效的笔记
- ✓ 如何背诵课文，发表演讲
- ✓ 如何学习历史，记忆事件
- ✓ 如何攻克化学代码
- ✓ 如何记数字，做速算，背公式
- ✓ 如何学外语，记单词
- ✓ 如何制定复习计划

并非天才才有超强的记忆力，并非聪慧过人者才能在考试中取得好成绩。只要掌握了这本书所教授给你的秘诀，你就能顺利通过考试！

ISBN 7-5309-4026-0



9 787530 940266 >

ISBN 7-5309-4026-0/G·3446

定价 25.00元

如何 通过考试

[英] 多米尼克·奥布莱恩/著
黄羽/译



天津教育出版社
TIANJIN EDUCATION PRESS

图书在版编目(CIP)数据

如何通过考试 / [英] 奥布莱恩著; 黄羽译. — 天津:
天津教育出版社, 2004.7
ISBN 7-5309-4026-0

I. 如… II. ①奥… ②黄… III. 记忆术
IV. B842.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第053353号

著作权合同登记号 图字: 02-2004-109

HOW TO PASS EXAMS

© Duncan Baird Publishers Ltd 2003

Text Copyright © Dominic O'Brien 2003

Artwork Copyright © Duncan Baird Publishers Ltd 2003

Mind Maps are a registered trademark of Tony Buzan in the UK and USA

All rights reserved

如何通过考试

出版人 肖占鹏

选题策划 新经典文化 (www.readinglife.com)

作者 [英] 多米尼克·奥布莱恩

译者 黄羽

责任编辑 孙丽业 田昕

特邀编辑 李昕 田军

装帧设计 徐蕊 插图 黄步红

出版发行 天津教育出版社

天津市和平区西康路35号

邮政编码 300051

经销 新华书店

印刷 三河市三佳印刷装订有限公司

版次 2004年7月第1版

印次 2004年7月第1次印刷

规格 32开(890×1240毫米)

字数 147千

印张 9 彩色插页 16页

书号 ISBN 7-5309-4026-0/G·3446

定价 25.00元

多米尼克·奥布莱恩(Dominic O'Brien)拥有非凡的心智能力,并因此而闻名于世。20世纪80年代末,我借筹办世界记忆锦标赛开幕式之机,很荣幸地认识了他。他告诉我,他在上学的时候,像许多学生那样,因为注意力不集中、爱做白日梦、对正规课程缺乏应有的兴趣而常常受到批评。多米尼克更多的兴趣在于想像、音乐以及心智技巧的发挥。最终,他离开了学校,开始研究记忆的技巧。

在短短的5年时间里,他训练出了强健的“记忆肌肉”,并准备挑战1991年度首届世界记忆锦标赛的所有参赛者。比赛中,他显示出了如克莱顿·卡夫罗(Creighton Carvello)般强大的记忆力——克莱顿·卡夫罗曾因为记住了 π 小数点后的20013位而创立了一项世界记录。多米尼克最终取得了胜利,成为首届世界

记忆锦标赛冠军，并创立了新的世界记录。

此后，他一直捍卫他的冠军称号，并一次次地刷新记忆记录，其中包括在 45 秒内记住一副扑克牌的顺序。多米尼克在《布赞眼中的天才》(1994 年出版)一书中被列为世界第一天才。他成为人们眼中最优秀的智力选手。国际象棋大师雷蒙德·基恩 (Raymond Keene)——智力运动和国际象棋的权威，同时也是《时代》和《观众》杂志的通讯记者，目睹了多米尼克 1993 年和 1994 年两次轻松打破原世界记录的过程。他说，他以前从未看到过如此炫目的智力表演。

对于学生们来说，更重要的是必须认识到，多米尼克之所以取得如此杰出的成绩，原因有三点：一是他对该领域做了深入的研究；二是他把全身心投入到这一事业中；三是他发展了一套记忆技巧。

在这本书中，多米尼克向我们揭示了他赖以成功的方法和秘诀。我非常高兴地向大家推荐此书。我相信，大家都会从中大大获益。希望在下次世界记忆锦标赛中，能看到你向多米尼克挑战的身影！

托尼·布赞

(托尼·布赞，世界记忆锦标赛的创办人之一，记忆训练鼻祖，英国心理学家。)

如何通过考试

名师推荐

我在教育战线上已经工作了 34 年，送走的毕业生至少也有 15 届了。每一届的学生都不同，但他们的共性也非常明显的，就是面对考试，临危不惧的少、充满自信的少，成绩好的学生也难免在心里产生一点点恐慌。特别是现在全社会对高考越来越关注和重视，这样对学生造成的压力就越来越大，因此在精神上出现问题的学生也相对增多，其原因不乏心理因素。我们做老师的一般首先会从精神上帮助学生缓解压力；其次，也是最重要的就是给他们学习方法的指导，让他们能够底气十足地去参加考试。

《如何通过考试》就是这样一本急人所需的学习方法书。这本书讲述的是记忆的科学，传授的是记忆的方法。要想学有所获、学有所成，首先要掌握知识，掌握的手段之一即记忆。将平时学到的知识牢牢地记住，并能在考试中充分发挥、一鸣惊人，是所有学子的愿望。有的学生

认为记忆只适用于文科,理科并不需要。而实际上,定理、公式也是需要记的,解题的思路和方法也是需要记忆积累并吸收消化的,这些不是死记硬背,而是指掌握好的记忆方法并能够灵活运用。

这本书的最大好处在于,作者将抽象的记忆方法结合各个学科(语文、数学、化学、历史、地理等等)的学习内容和特点,化为具体的记忆技巧,非常易于学习者吸收和转化。从学习的角度来讲,好的学习方法是足以相伴一生的良友,能够化所学为所能、所能为所成。从教学的角度来讲,学生的压力与教师的压力成正比。“授之以鱼不如授之以渔”,教会学生学习的方法比单纯传授知识更重要,学生的学习能力增强了,教师的负担也就减轻了。因此,不管是教师还是学生,或是其他需要学习的人,都要积极地掌握学习方法。方法可消除学习者对浩瀚知识的茫然、恐惧和手足无措之感;可独辟蹊径、娱情乐性,达到学而不厌,收获累累的目的。笛卡尔说:“最有价值的知识是关于方法的知识。”珍惜方法、热爱方法,珍惜与热爱的其实是你的锦绣前程。

天津市数学特级教师李瑞堂

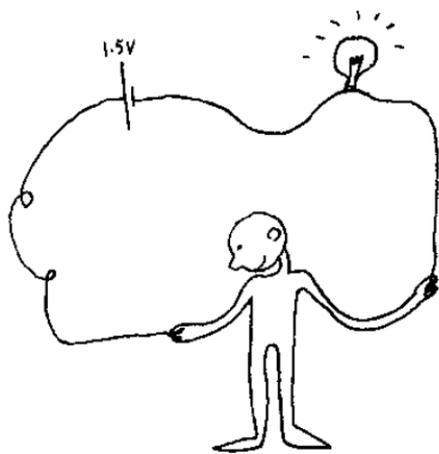


Content

序	1
名师推荐	3
第一章 导言:学会如何学习	1
第二章 加快阅读速度	7
第三章 笔记和思路图	21
第四章 记 忆	45
第五章 想像和联想	57
第六章 连 锁 法	65
第七章 形 象 法	75
第八章 行 程 法	83
第九章 数字的语言	97
第十章 抽象的科学世界	123
第十一章 攻克化学代码	129
第十二章 学习外语的简易途径	153
第十三章 记忆大段文字	175
第十四章 准备发言	193
第十五章 如何学习历史	211
第十六章 简化数学的方法	227
第十七章 学习地理的小技巧	245
第十八章 制定复习计划	255
后 记	265
附录:再也不用背数字	267
记忆训练卡片使用说明	277

如何 通过考试

第一章 导言：学会如何学习



有一套技巧能够释放大脑的巨大潜能。

几年前，我观看了一项表演，我的生活因此而发生了变化。来自英格兰东北部米德尔斯堡的一位精神病护士——克莱顿·卡夫罗，仅用了3分钟时间便记住了一副扑克牌的排列顺序，从而创立了一项世界记录。这一不可思议的壮举令我感到非常震惊，促使我开始发掘我自己的记忆力。

对我来说，首要的问题是，究竟是克莱顿拥有超人的记忆力呢，还是有一套特殊的技巧——我们通过这套技巧训练大脑，也可以产生同样的惊人效果。

我对记忆力训练作了多年的仔细研究，我完全相信我们中的大多数人都能够拥有超强的记忆力，不仅能记住52张扑克牌的顺序，甚至还能记忆百科全书那样大容量的信息。我们以前没能够这样做，是因为我们不知道有一套技巧能够释放大脑的巨大潜能，这一潜在在大多数时候仅仅藏在我们的脑壳里，而没有被发掘出来。

增强记忆力，从而促进学习、顺利通过考试的关键在于想像力的发挥。这本书将告诉你怎样发挥你的想像力，像锻炼肌肉那样训练它，从而在常规下爆发出潜能。你将了解，通过数字的游戏，如何将枯燥杂乱的数据转变为简单易记的符号；通过心理三维整理系统，如

何将历史年代、化学符号、外语单词、文学段落等贮存到大脑中。良好的记忆，加上有效的学习和复习，使你能在考试中取得非常出色的成绩。

我上学的时候苦苦学习，却没有人告诉我这些方法技巧，真是一大遗憾。

观念和信心

我学生时代的问题根源于一个普遍却具有误导性的观念。这一观念认为人们分为两大阵营——要么天生就有学习的天分，要么天生就没有。也就是说，你要么天生聪明，要么天生愚笨。

根据这一观念，如果你不幸落入后一阵营，那么你将注定苦苦奋斗却无所作为。上学的时候，我知道自己的位置，我接受了这一分类，不敢想像这是怎样地打击了我的自信心。

我在课堂上注意力不能集中，总是做白日梦——我当时的这种表现其实正是一种积极的想像力。遗憾的是，这一才能没有在初期得到培养。事实上，想像力正是发展惊人记忆力的关键。

学会如何学习

在我那个时代，我们刚一离开母亲的怀抱，便进入到一个全新的、严格的，且并不令人愉快的环境中，紧接着便要去适应它，并竭尽所能地学习。

我们开始接触科学：各种各样的符号——从化学公式到抽象的数学方程，像炮弹一样向我们袭来。那些从我们嘴里自然流出的话语，曾经是那样地多姿多彩、热情洋溢，如今却被定义为呆板的线性组合——平面的、二维的、毫无特征的、单调统一的字母排列。

如今的情况仍然是这样。我们渴望直接感知这多彩的世界，大胆地去摸、去尝、去闻、去看、去说。这时，人们却放下一块大帘子遮住了这一切，一块多么单调、无味、毫无情趣的帘子。

上学后，我们继续通过这种间接的方式去认识世界。黑板、白纸、钢笔、铅笔，以及各种文章，成为我们学习的新工具。我们想了解星星，但是却不能去直接感知，而只能通过浓缩性、符号化的书本来获取这方面的知识。

我们不能再随随便便地打滚、跳跃、大笑，来表达自

己的感情。相反，我们必须把自己的想法和感情先转变为语言符号，再严格地按照语法规则把它们整洁地书写到白纸上。这实际上大大地损害了我们的创造力，阻止了思想的萌芽和生长。而我们跟现实世界的直接接触也大大缩小，仅仅局限于娱乐这种方式了。

我讨厌学校——希望你的经历不像我这么糟糕。我勉强接受了这种现实，但我并不明白为什么我对自然的认识，要被局限在这种打了折扣、单一、人为的课堂环境中。实际上，在课堂外，我能更好地看清丰富多彩的世界。

“奥布莱恩！为什么老是看着窗外？别做白日梦，集中注意力！”我便只能把眼睛转向老师，停止做白日梦。

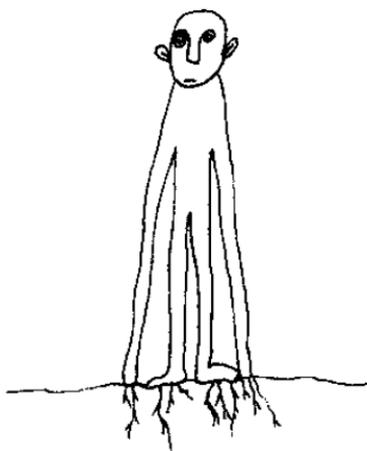
“奥布莱恩，我刚才说什么来着？……你什么也没记住吗？……你什么都不知道？”

那时候，没有人解释大脑的理解吸收过程，因此，理解吸收的东西也很少。买洗衣机，会附带说明书。买电脑，会有使用指南。我们的大脑比电脑高级得多，复杂得多。那么说明书在哪儿呢？正像使用电脑那样，如果我首先不知道怎样输入信息，你怎么能指望我去输出它呢？

我坚信，每个儿童在开始学习学科知识之前，必须学会怎样学习。这本书的目的就在于揭示这个过程，所以，请把它当做你的大脑使用指南吧。

如何
通过考试

第二章 加快阅读速度



我原以为笨拙的手臂不能跟灵活的眼睛和大脑保持步调一致，
但现在看来，这一切完全是误导。

是什么决定我们的阅读速度？

人类的眼睛进行注视点的转换，需要的时间还不到1/500秒。当眼睛与书本的距离是45厘米这一标准阅读距离时，眼睛每次能够注视的文字宽度大概是18个字母，平均为3个单词〔相当于汉语9个字左右的宽度。——编者注〕。因此，在理论上，人类的眼睛每秒应该能够阅读1500个单词，或者说每分钟90000个单词；但实际上，我们的平均阅读速度仅为每分钟200个单词左右。

那么，其余的89800个单词究竟应该怎么解释呢？

它们也许是消失了，因为我们通常是在通过舌头出声地阅读，而不是用我们的眼睛和大脑。

我们的平均阅读速度是每分钟200~250个单词，其中理解率（对阅读内容的理解）是50%~70%。在我们讨论如何大幅度提高你的阅读速度之前，请你先测一测你的阅读速度。

下面这则故事《眼见为实》有1027个字。在进行阅读的同时，记录下你的阅读时间，精确到秒数。然后用字数除以时间秒数，再乘以60，即 $1027 \div \text{秒数} \times 60 =$

字/分钟。

比如，假设你用了 136 秒，那么你的阅读速度就是每分钟 453 个字。不要企图囫圇吞枣地匆匆赶时间，因为在后面会有一些问题来测试你对故事的理解程度。

眼见为实

正如我们前面谈到的那样，从理论上讲，人眼的阅读速度最快可以达到每分钟 9 万字。你是不是觉得有些荒谬，难以置信，或者根本不可能？可对于来自俄罗斯的尤金尼亚来说，这似乎并不困难。

如果说下面这则关于尤金尼亚的故事是真实的话，她将成为我在下一届世界记忆锦标赛中最强有力的对手。据报道，18 岁的尤金尼亚阅读速度惊人，她能够用大约 10 分钟轻松地读完列夫·托尔斯泰的巨著《战争与和平》，或者同样的鸿篇巨制维克拉姆·塞斯的《金童》。

“这个令人惊异的女孩的阅读速度比她用手指轻弹书页的速度快得多——如果她不是必须用手指轻弹书页以减慢阅读速度，她可以达到每分钟 416250 个字的速率。”莫斯科科学院的一位高级研究员说。

人们在基辅大脑发展中心为尤金尼亚安排了一个特殊的测试，参加测试的科学家们组成了专门的小组。

他们确定尤金尼亚从来没有读过这些测试材料，因为在测试中心，他们将尤金尼亚隔离在一个房间里，然后找来当天报摊上出售的政治和文学杂志的复印件。研究者们还找到了一些晦涩难解的和古代的书藉，以及最近德国出版的书籍，并把这些书翻译成了俄语——她惟一能读懂的语言。

在对测试材料的主题进行分类之后，测试者们阅读了几遍，并在这些材料上做了笔记。然后他们把两页材料放到她的面前，计算她的阅读速度。

结果让人大吃一惊。她只用1/5秒的时间就读完了1390个字，而在这么短的时间里，普通人只能眨一下眼睛。测试者还给了她一些杂志、小说和评论，这些她读起来也同样毫不费劲。

令人难以置信的是她对内容的理解能力。“我们就细节对她进行了测试，十几岁的年轻人通常对技术方面的信息不能够理解。但是她的回答证明她理解得很透彻。”其中一位测试者说。

令人惊讶的是，直到尤金尼亚15岁，一次她父亲尼古拉·阿里克耶科给了她一篇很长的报纸文章的复印件，人们才发现了她独特的能力。两秒钟后她将文章还给父亲，告诉他文章很有趣，父亲还以为她在开玩笑呢。但是，当他对她进行提问的时候，她却给出了所有正确

答案。

如果这些描述确实成立的话,那么我们能否得出结论:她拥有极为逼真的或照相式的记忆能力?未必如此,在谈到自己的特殊记忆能力的时候,尤金尼亚说道:“我不知道我的秘密是什么。这些书页进入我的大脑,我能够回想起这种感觉,而不是原样的文章。我的大脑里有某种我不能解释的分析能力。我感觉自己的头脑里好像有一座图书馆。”

你怎么看这件事呢?你相信尤金尼亚确实具有一种神秘的能力吗,还是说,你认为这只不过是一场完全虚构的闹剧罢了?

记下你读完整篇故事所用的时间后,回答下面的问题,标出合适的选项。

1. 尤金尼亚姓什么?

弗里弗斯基

阿里克耶科

2. 她多大了?

16

18

3. 根据高级研究员的测试,她每分钟能阅读多少词?

41625

416250

4. 她是在哪儿进行的测试?

莫斯科

基辅

5. 一部分测试材料是从哪种语言翻译过来的?

德语

荷兰语

6. 除了俄语外,尤金尼亚会说几种语言?

0

9

7. 她的父亲叫什么名字?

米加诺夫

尼古拉

8. 她的能力在她几岁的时候被发现?

15

11

9. 她父亲给她的材料来源于哪儿?

杂志

报纸

10. 她说当书页进入大脑时,她能够记住什么?

感觉

原文

现在来算一算你的阅读速度,并参照原文核对你的答案,看你的理解率是多少。

字/分钟	正确答案	等级
0~150	1~4	差
150~250	5~7	一般
250~400	6~8	稍好于一般
400~750	7~10	好
750~1000	8~10	优秀
1000 以上	8~10	天才

无声的词语

实际上,我们一些传统的教学方法,对那些刚开始学习阅读的学生来说,并没有给予他们什么帮助,反而造成了障碍。

有许多因素会阻碍我们加快阅读速度,其中之一便是从一开始,我们就形成了读出每个单词的习惯。语音和“看—读”方法在开始阶段是有用的,因为我们要同时学习两项技能:朗读和阅读。但是当我们已经具备了大声朗读的能力之后,为什么还需要把看到的书面词语像电视播音一样又朗读一遍呢?

现在来试试不出声的阅读,不要出声读出句子,也不要心中默念。一开始,这也许有点不太可能,因为对你来说,两项操作一直是互相关联在一起的;不过经

过一点努力,至少可以先降低你的音量。同时不要让你的阅读速度受到影响,始终保持一个稳定的速率。你的阅读速度应该比说话朗读的速度快得多。美国前总统约翰·肯尼迪曾创造了公众演说速度的记录,那也不过每分钟 300 个单词而已。而通过技巧和练习,我们的阅读速度完全能够达到这一速度的两倍以上。

只有一次机会

我在发表关于记忆力的演说时,通常会进行一项表演。我让观众随意说出他们想到的词语,一次一个。他们一边说,我一边记忆,同时一位志愿者记录下词语的数目和顺序,直到 100 个。如果不出意外,我能够记住这串序列,并能从前往后,或从后往前地进行复述。不过,在记忆的过程中,我会面临一个微妙的平衡问题。由于每个词只说一次,我必须确保这个词在我脑中产生的印象足够深刻,以便我随后能够回忆起来。这个过程需要时间。理论上,花费的时间越多,印象会越深刻。但我发现两个词语间隔太长时间反而会分散我的注意力。所以,加快节奏,让词语以一个特定且稳定的速度出现会使记忆变得容易一些。同时,因为我知道每个词只能听一次,这便迫使我高度集中自己的注意力。

阅读也应该是这样。首先,并不是说你花在每个词上的时间越多,你对整篇文章的理解程度就越高。加快速度实际上能帮助你集中注意力,并由此而提高理解力。第二,避免回读。告诫自己,每个句子只读一遍就必须理解它的意思。如果你在阅读时抱有这样的想法“我可能还得再读一遍”,那么你的注意力肯定不会特别集中,因为你总认为还有第二次、第三次机会。如果有一个短语或一个句子没读懂,不必太在意,继续往下读。因为偶尔碰到个别生僻词语而改变你的节奏,这实在没有必要,也不值得——保持眼球的移动速度,你对文章的理解也会随之提高。

手指的作用

我还记得,在我上小学的时候,老师告诉我,阅读时用手指指着文字是一个非常不好的习惯。他说,尽管这样阅读可能会觉得比较舒服,但从长远来看,会妨碍阅读能力的提高。况且,我好像不曾看到过大人们用手指指着文字进行阅读。我当时推测出这样的结论:笨拙的手臂是不能跟灵活的眼睛和大脑保持步调一致的。然而现在看来,这一切完全是误导。

想一想你在阅读时眼球的移动方式。你可能会认

为眼球的移动是平滑流畅的。但实际上(如果你在别人阅读时仔细观察他们的眼睛,便会发现),眼睛是通过不断反复的停顿和开始,而不平稳地移动的。眼睛停顿的点,便是信息被大脑吸收的点。因此,阅读速度由停顿的次数和每次停顿的时间决定。

那些所谓的高级阅读者,他们在每段间隔里所接收的文字跨度比一般人大得多。不断反复的停顿和开始会给眼睛带来压力。难怪人们说阅读是催眠的有效方法。要减轻眼睛肌肉的这种负担,方法之一便是使用引导物。

眼球移动的引导物

保持头部不动,从左到右慢慢地转动你的眼球,不要停顿,试着浏览眼前房间的景象。你会发现,这项任务似乎不可能完成,因为你的眼睛会自动地停下来,聚焦于各个物体。重复这个练习,不过这一次把一根手指伸在眼前作为引导。如果你在慢慢转动眼球时将视力集中在手指上,你会发现你的眼睛现在可以平滑地从左到右扫视一遍房间,而且,一方面你的眼睛感觉很放松,另一方面你仍旧能够看清房间里的所有物体,尽管它们稍稍处于眼睛的焦距之外。

现在把这个原则运用到阅读上。把你的手指放在书本上文字的下方，从左到右开始移动，同时眼球也跟着移动，不产生中断。逐渐地加快移动速度，直到眼前的文字变得模糊不清。当你无法分辨出词语时，这时候的速度肯定超过了每分钟 1000 个单词——没有什么物理障碍会阻止你的进程，只不过你的理解需要赶上来。

一旦你找到了上限，就可以把速度降下来，降到你感觉舒服合适的程度；你会发现，这时的速度已经比以前提高了 50%。我对不同类型的指示物进行过试验。我发现长长瘦瘦，并且笔尖细细的圆珠笔或铅笔是最有效的眼球引导物。好好训练你的手，让它能以一个恒定的速度移动。你的大脑会很快接受这种新方法，而这种不间断地输入信息的方法使你没有时间再去停顿和回读。

想像你正驾驶汽车穿过风景区。如果你想尽可能多地欣赏这里的风景，一个方法是不时地向车窗外瞥一眼，这样的话，为了行驶安全，你必须把车开得很慢。另一个方法是每隔几英里便停下车，从车里出来欣赏景色。问题是这同样会减慢你的行程，而且你错过了停车站点之外的其他风景。最好的办法是让别人替你开车——你仅仅作乘客。尽管你失去了控制权，并且不能

按照自己的意愿随意停车,但至少你可以欣赏到不间断的景色,同时又能很快地到达目的地,还避免了驾驶的疲劳。所以把你的手当做司机,让它来控制速度,而你只需坐在背后,欣赏眼前持续移动的信息即可。

一次读两三行内容也是完全可能的。方法是,在读第一行时,眼睛的余光同时向下瞥到下面的第二行文字。

在接下来的几天或几星期里,坚持使用这种新的阅读方法,并定期检测你的进步,寻找对你最有效的指示物。如果你有节拍器,那么可以使用它来帮助你保持稳定的速度,看看你能读得多快。通过训练,你的阅读速度定将大大提高,你会发现,你的正常阅读速度已经比原来提高了好几个等级了。

说不定你还具备获得阅读速度世界冠军的潜能呢!

如何
通过考试

第三章 笔记和思路图



你是否曾有过这种情况：在课堂上坐了一整节课，
却没记住任何所听到的内容？

做笔记

无论是上课、复习考试，还是准备发言、构思作文，笔记在其中都发挥着至关重要的作用。我们通过笔记能不能获得更高的效率？我们能不能使用一些方法，使我们的笔记更有用、更形象、更易于理解，从而在大脑中描绘出关于这一内容的所有信息？答案是肯定的。

笔记的作用

首先，为什么说笔记是至关重要的呢？理由有以下几条：

1. 笔记像一个过滤网那样，在筛除无关内容的同时，帮助你聚焦于并优先考虑关键的信息。
2. 它们为考试前的复习提供快速参考。
3. 因为它们是你自己对信息所作的解释，所以有助于你的记忆。
4. 它们有助于理解。
5. 它们有助于对内容的概览，并激发你的想像，提高你的逻辑组织能力。

开始注意

你是否曾经有过这种情况：在课堂上坐了一整节课，却没记住任何所听到的内容？——愚蠢的问题，当然有啦。但是为什么会这样呢？原因可能是：

1. 课堂内容单调沉闷。
2. 你对课堂内容毫无兴趣。
3. 老师讲课爱岔开话题，偏离主题。
4. 老师讲课容易激动。
5. 你睡眠不足，课上犯困。
6. 课堂内容太复杂，无法理解，或是信息量太大。
7. 紧张——由于学习压力或者社会因素造成的紧张。

紧张是造成无法记忆或遗忘的重要因素——如果你紧张的根源与成功有关，比如考试、害怕失败或父母造成的压力，那么，这种紧张将会长期存在。

效 率

不管是什么原因造成你无法集中注意力，你都可以通过有效的笔记来解决这一问题。随着考试日期的临近，笔记风潮也开始恐慌地蔓延开来，其中包括一些不

恰当的方式。

☆ 大勺子

有一类“记者型”学生。他们有一股冲动，总想记下老师说的每一句话、每一个词，以免遗漏一丁点内容。结果是他们得到了一盆凝冻的汤：内容无法理解，缺乏重点，并且时间都浪费在收集无关信息上了。

☆ 危险！错误的信号

还有一类“狂热的艺术家”。他们热衷于创造并使用错综复杂的箭头、方框等符号来标注信息。他们的意图是想把日期、事件、理论、想法这些独立的内容联系起来，从而获得一个全面的概要。这种意图是积极并符合逻辑的，同时也正是我们应该设法做到的；但是如果没有一种最基本的标记符号，关键内容便会被淹没在这种意大利面条式的杂乱无章中。

☆ 精密的工程

这是一类“一丝不苟的制造者”。他们也使用箭头和方框，但是使用得整齐划一。他们费心尽力地使每一线条都是一样的长度，每个边框都是相等的大小。过度追求这种几何形状的精确，相关的内容和重要的数据很

有可能被忽视。

☆ 我不会忘记……绝对不会忘记

还有一类人，上课很少记笔记，而是相信并依赖自己的记忆力。也许你是他们中的一员，你可能认为自己一下子就能记住所有的东西。但是你能不能长期地记住它们呢？如果你现在不做笔记，等你以后忘了的时候怎么办呢，你到哪儿去找这些相关的信息呢？

那么，那种最普通的、线性的笔记怎么样？它们并不是那么糟糕，不是吗？我们依靠它通过考试，而且，它们是被普遍接受的。这已成为一种固定的方式，情况不会发生改变。

好，下面情况要向着好的方向改变了。现在，先来看一下我们脑壳里的情况，这可能会对我们有所帮助。

思维的构件

人类有着惊人的处理信息的能力。在这个处理过程中，关键的物质是大脑神经细胞，也叫神经元。我们似乎可以将这些细胞比做电脑的工作组件；但实际上，神经元是无与伦比的，因为它们是在电学和化学相混合

的独特环境中进行工作的。每个神经元都有一个主触须，叫做神经轴突；以及无数的小触须，叫做枝状结构。神经元的神经轴突传送讯息，讯息再被其他神经元的枝状结构所接收。讯息被传送和接收的节点叫做突触间隙，它是一个极窄的空间，只有 10^{-8} 厘米。电学变化在突触间隙中发生，引起思维的运转。

大脑思维能力之强，是我们很难想像的，因为：

1. 单个神经元能够建立 1027 个连接。
2. 大脑包含大约 100 亿个神经元。

可见，人类的思维活动是无限的。

大脑的两个半球

大脑由两个半球组成，左半球和右半球。每个半球表面都覆盖着一层布满复杂皱褶的“灰色物质”——脑皮质，它掌管着决策、记忆、言语和其他一些复杂的功能。左半球控制右边的身体；右半球控制左边的身体。两个半球被所谓的胼胝体连接起来。

20 世纪 60 年代，美国加州理工学院的一位心理学家罗杰·斯佩里 (Roger Sperry)，对一些脑半球分裂的

病人(这些人的胼胝体受到了损伤)进行了若干实验。斯佩里发现,大脑的两个半球分别具有特殊的功能。

在一个实验中,先让病人触摸一个物体,再让他找出与该物体相匹配的图片。斯佩里注意到:

1. 左手完成任务的情况比右手好得多。
2. 左、右手使用不同的策略来完成任务。

然而,如果给病人展示的是物体的文字描述,则右手完成任务的情况比左手好得多。左手(大脑的右半球)能更好地连接所触摸的物体和物体的视觉图片。

斯佩里的发现颇具开创意义,他由此获得了 1981 年诺贝尔医学奖。接着,其他一些科学家对此领域进行了更深入的研究,其中包括芝加哥大学的杰瑞·勒维(Jerre Levy)。现在,我们知道了大脑左右半球分别具有的各项功能。

左半球	右半球
分析	视觉
逻辑	想像
序列	空间
线性	感知
言语	节奏
列表	整体
数字技巧	颜色感知

有了这张功能的列表，我们就能很容易地解释，为什么大家会把一个人归为左脑型或右脑型——也就是逻辑型或创造型。但是，这是一种过于简单并令人误解的解释。尽管我们可以说，打个比方，会计师更多使用的是左脑，艺术家更多使用的是右脑，但大脑的两个半球却不是完全孤立地工作的。否则，我们的生活便会发生巨大的混乱。

比如说，如果我对你说“你不能这么严肃”，你听到这句话时只使用你的大脑左半球来处理信息，那么你可能会认为我的意思是希望你有趣、幽默一些。但是，如果你用上一点点大脑右半球的感知功能，那么你会意识到我只不过是在表达我的惊讶而已。

达尔文和爱因斯坦，这两位历史上最伟大的思想家，便是充分使用了他们大脑的两个半球。

大脑的两个半球可以在某些方面协调合作，达到理想的效果。

1. 视觉分析
2. 创造性言语
3. 空间逻辑
4. 色彩组合

我们在上文已经讨论了一些比较无效的做笔记方

式。现在,我们来看另一种方式——一种综合使用大脑多项功能的方式。

思路图

托尼·布赞(Tony Buzan)在这个问题上几乎花费了一生的时间。他写了好几本关于大脑和学习过程的畅销书,他发明了一套做笔记的全新方式,他把这种方式叫做思路图。

我把这种方式看做是一套做笔记的方式,可能是贬低了他的发明。它实际上是一种学习的方式,具有许多优点。

我们先来大致看看思路图的特点:

1. 主题以一种图像的方式凸现于思路图的中心位置。
2. 其他的主要问题通过分支的形式,从主图像向四周发散。
3. 每一分支有其各自的标注、颜色或形状。
4. 每一分支可以再分出下一级分支。
5. 各分支可以相互连接。

我在这里只列举了思路图主要的 5 点特征。我使我的描述尽可能地准确、简洁,虽然我认为我描述得不错,但仍然还是受到了线性表达方式的限制。把这些特征完全用语言描述出来,听起来太专业;“分支”、“下一级分支”、“相互连接”这些过多的术语会阻碍你想像力的发挥。

如果我们稍微扫一眼,事情就会简单得多了。想想看:一张照片和一段 1000 字的文字描述,哪一个形象更精确?

当然是照片。思路图也是这样。下面我们就来看看第 33 页的这张图。如果你以前从未见过思路图,你可能会认为这只是一张胡乱涂写的图画,然而这张涂鸦之作却恰恰反映了瑞士艺术家安吉利卡·考夫曼(Angelica Kauffmann)的一生。现在,你看着思路图,我们再来把思路图的特点叙述一遍。

1. 主题——这位艺术家——是思路图的中心图像。
2. 主要问题——成就、绘画、旅行、生平——从中心图像产生分支,向四周发散。
3. 每一分支有各自的形状和标注。
4. 每一分支再分出下一级分支——比如,分支“绘画”分出了“肖像画”、“解剖”、“神话”和“新古典

主义”等下一级分支。

5. 下一级分支有相互连接的余地，比如从分支“旅行”和“成就”所分出的有关意大利及意大利城市的下一级分支。

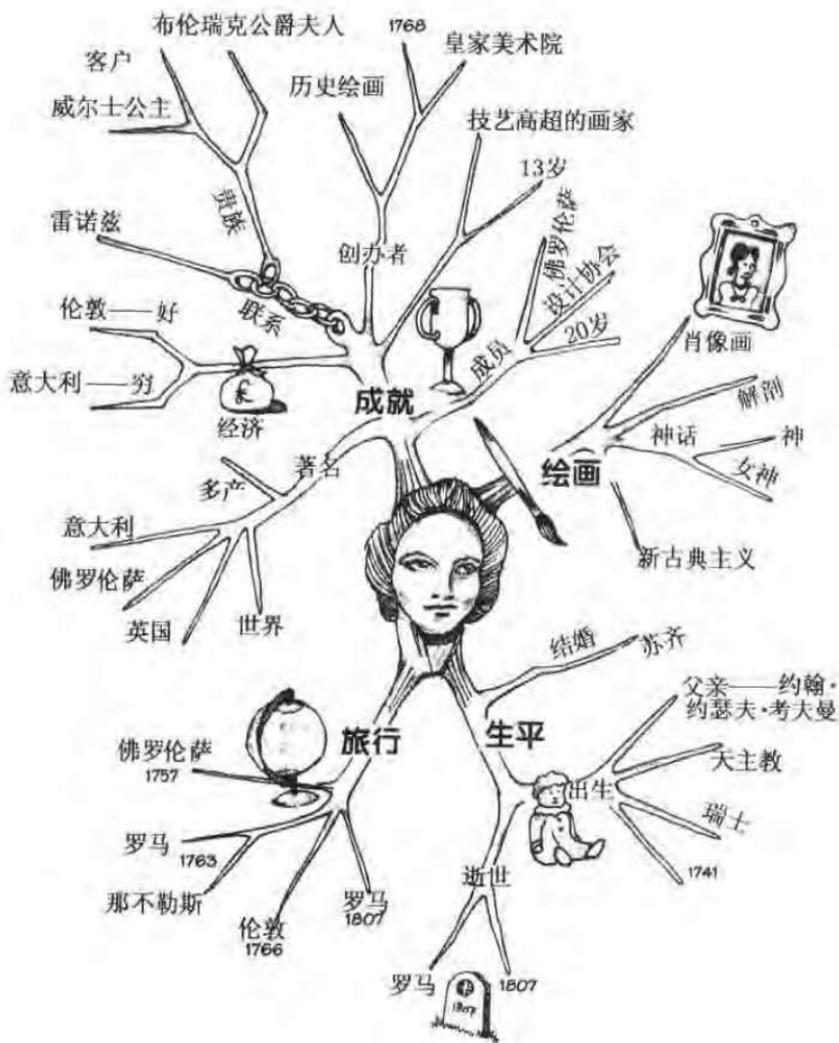
思路图的目的

1. 清晰地凸现主题和主要问题。
2. 展现出与每一问题相关的重要内容。
3. 展现全貌，方便快速评估。
4. 避免多余赘冗的内容。
5. 具有独特性、区别性，并且易记难忘。

与线性笔记相比，思路图有哪些优点？

思路图的优点似乎是无穷的，这大概是因为它满足了大脑的所有要求。它充分运用了脑皮层的各项功能，包括想像、空间、表达、逻辑等等。

它能激发我们的创造力。对于线性笔记，你一次只能处理一条信息，逐条进行直到结束。然而我们的思维却不是这样运转的，它是多维的。思路图摒弃了那种单向、单层面的思维方式，让我们进行发散性思维。我们



脑子里随时产生的想法可以汇聚为一条稳定的思维流，顺畅地流动，因为思路图已经为我们搭建好了结构，这就好比我们的身体器官为我们的思维活动提供了物质结构一样。

单轨行进

盯着一页书或者笔记看老半天，却读不懂意思，抓不住要点；你不得不再从头来看。即使是这样，关键词、重点问题、重要部分还是会晦涩不清，因为它们被隐藏在语法、语义、标点和其他的语言特征这一大堆东西中。

我们可以用火车旅行来打个比方。你准备去考察一片新的区域，并决定在旅程中乘坐火车。这片新区域就是你要学习的新内容，铁路线就是关于新内容的线性笔记；目的地相当于你最终对新内容的理解，而铁路沿线的车站则相当于关键词或问题；铁轨的每一根枕木代表你笔记中的每一个词。

为了解这片区域，并感受这里的文化，你必须在尽可能多的车站下车，去考察这里的城镇和乡村。问题是你大部分的时间却花费在了旅途上，仅仅是坐在火车上，沿着铁路行进；而每两个车站间的距离看起来是那么长。也就是说，你把时间都耗在了与组成路轨无关的

词语上，而不是集中于会给你带来考试高分的重要问题上。

你甚至不知道你现在在哪儿——你没有带地图！当你最后到达旅途终点时，你感觉像是一无所获。如果你所做的仅仅是沿着铁轨行进，你怎么能够真正了解这块土地呢？租一架直升机，带上一张地图，难道不是更好吗？又快又能看到全貌，而且你可以在任何你想仔细考察的地方停下来。

思路图使用指南

不要再沿着铁轨进行你毫无意识的旅程了，使用直升机和地图吧。遵照下面几条简单的指导原则，你将能绘制出思路图。通过绘制关键词、主要问题和问题间的联系，你就能充分理解你要学习的内容。

☆ 从中心图像开始

这是注意力的集中焦点。选择一张足够大的纸，以使所有从中心发散出来的问题都能够画在上面。

☆ 一行只写一个关键词

大家通常都倾向于写下好几个词语，因为我们都习

惯了这么做。不要！记住，只使用一个最直截了当的关键词。

☆ 尽可能使用图画

这很容易。你不需要是一位专业画家。很简单的图画就能冲击你的视觉印象，并大大促进有效的记忆。

☆ 不同的问题使用不同的颜色

大多数标准笔记用的都是单一的颜色——黑色或者蓝色——单调，枯燥，容易忘记。颜色能够对内容进行强调和突出，便于记忆、增加特性、吸引注意。所以，要使用颜色！

☆ 运用想像和联想

思路图的妙处在于它能够容纳最狂野的想像。实际上，想像越狂野，效果越好。瞬间迸发的想法念头不需要按照整齐规矩的方式排列。必须趁热打铁，将它们及时记下来。只要画一个分支，简单标注就可以。就这样继续下去，在必要的时候画上分支；如果你想到的是有关联的问题，那么用线条将它同别的分支连接起来，而不要把它扔在一边过一会儿才去理会。

不要让你的想法念头单一地平铺直叙，像一条河

道，这反而会阻碍你的创造力。应该有点像信件分拣的工作。想法念头像一捆捆邮件一样进入大脑，它们是各式各样的大包裹、小包裹和信封。它们太多了，以至于你都不知道该怎么办了。幸运的是，信件分拣是自动的，你所要做的只不过是把它们放到传送带上而已。

所以，把你的想法念头都放到这张全自动的思路图上。不用担心它会被塞满。它没有饱和点，就像我们的思维没有限度一样——无穷的思维和容纳思维的无穷空间。

什么时候使用思路图？

思路图可以说是万能的。不要仅仅在复习时才使用它，你可以随时随地加以运用！

接收口头信息

不管是上课，还是小组讨论，思路图都是记录数据、撰写提纲的好方法。它把讲话内容压缩为显著的要点，并凸现出要点之间的联系。产生的效果是令人意想不到的。

这一方法甚至能检测老师上课是否离题。比如，老师说这节课的内容是讲解血细胞的功能。但是你的思路图上，70%的内容却跟镰状红细胞有关，而不是有关血细胞三个重要组成成分——红细胞、白细胞和血小板的分支结构。镰状红细胞只是老师的个人兴趣，对你的学习来说，却是无关的内容。

如果你向老师指出这一点，恐怕并不会增加你的品行积分，但至少你可以提醒老师，让他回到主题上来。

接收视觉信息

展现在我们面前的视觉信息，比如一些示范、录像、电影、幻灯片等等，会给我们很深的印象，因为它们对脑皮层的影响范围更大——除了听觉要素，还有动作、颜色和空间。我们如果把事物跟现实图像连接起来，就能更容易地记住它们。石蕊试纸遇酸变红，如果你亲眼看到这一幕，它在你大脑中留下的记忆，会比书面或口头的说明牢固得多。

思路图在这方面的作用就像一个索引，把过去的实验过程引导到视觉形象上来，或者促使我们回想起曾看到过的这一切。思路图上关键性的图像——不管画得多么简陋——在激发我们的视觉印象和回忆上，发挥着

巨大的作用。

处理书面信息

通过课本、小说、剧本、杂志这类材料进行学习的好处是，可以完全依照自己的速度进行。我们可以自主地控制阅读数量，选择阅读材料。

坏处是，我们失去了来自他人的影响——动作、口头强调、视觉刺激和交流。这会使学习过程有一点费力，因为我们只能完全依靠自己去进行书面理解。在这个过程中，如果我们想保持一点这种来自外界的影响，那我们必须运用想像，去代替动作、强调和刺激。但如果你要学习的是量子力学，想做到这一点却并不是那么简单的。

在运用想像之前，先试试下面的方法，这可能会节约一点宝贵的时间：

1. 对阅读进行计划。检查你要阅读的内容是否跟你的学习有关。你可以快速地浏览目录，在特定的页码上作出标注，然后把精力集中在这些地方。不要认为你必须从头到尾、逐字逐句地读全部内容。过分重视无关紧要的细节通常表明你害怕遗漏某些内容。但是这种专注却会

导致你最终遗漏了你在寻找的部分——关键的要点。

2. 留心关键信息。当你认为你找到它了，你便得到了思路图的起点。继续读下去，同时注意思考；运用你的想像，使文字材料变得鲜活起来。
3. 避免被动阅读。阅读时要不断地思考，对论断的逻辑提出质疑。阅读时的积极主动，会大大促进你对材料的理解和记忆，因为这会帮助你理清关系、进行联想，而联想正是提高记忆的有效手段。
4. 持续不断地向思路图添加内容。当你又发现有关联的重要问题时，一定把它们记下来。重要的数据，比如名称、术语、年代和规则，也都是可以记入思路图中的。把它们记在分支边上，确保一眼就能够识别出来。如果你想排一排序、显示优先程度，也可以给分支编上数字。

阅读告一段落之后，思路图可能会表明，你所认为的关键内容实际上只是一些旁枝末节，你所认为的旁枝末节实际上正是关键内容。如果是这种情况，你就得重新画一张图。这次可一定要围绕真正的关键问题来绘制了。

准备作文

如果说一篇文章由简介、主体和结论组成，那么这也应该是我们写作时要遵循的顺序。但是对于你还未真正动笔的内容，你怎么去先对它作一番介绍呢？

这有点像宣布新年计划。听起来是可行的，但新年一旦来到，你的想法就会发生变化，你会希望自己当时根本没说那些话。所以，先不要许下那些你可能不会兑现的诺言。先构思你的文章主体——这样才能保证简介的准确。

拟定提纲确实是开始文章写作的惟一方法。这对你来说更容易办到，而且也有利于更好地阅读。文章结构的搭建能够使段落分布平衡、过渡自然。

盲目地按照最先进入你大脑中的想法写下去，这会导致内容不平衡、重复、论述脱节。一旦你在半途中意识到行文顺序不对，或者某两部分是有联系的，你的时间便会浪费在修改上了。不要忘记，考试的时候，重复不会给你带来分数——重复只会浪费你的时间和文字，而你本来是可以用来进行更充分的论述的。

所以，在拟提纲的时候就要避免可能会走的岔路；不要等到快完工了，才发现错误。但拟提纲似乎有点困

难,因为:

1. 你担心对这个问题了解得不够,而不知如何开始。
2. 你有太多的想法,而不知从哪儿开始。

这时,思路图就发挥它的作用了。我们总是低估自己的知识量,而思路图能够挤压出我们的知识。托尼·布赞说:“就像一个小小的不受约束的矿工,在大脑这座矿场里开采,挖掘出信息,否则它们就会被永远掩埋。”一旦这些潜在的信息被发掘出来,便会大大地打消你的顾虑,于是你便拥有了写作的自信——你确实有内容可写。

另一方面,如果要说的太多,则会扰乱了文章的结构。为了避免“只见树木不见森林”,使用思路图给自己一个思路的全貌。从中心图像开始,砍掉无关的分支。这时先不必顾虑文章的叙述顺序:先理清你的思路,专注于从中心图像发散出去的问题。明白了什么是最主要的之后,你就可以收集素材。接下来的组装、连接工作就会简单得多了。

我们可以把写文章的过程看做是一条装配线。思路图是搭建骨架阶段;下面的流程就是添加语法、语义、修辞这些血肉了。

准备发言

在第十四章里,我将详细介绍如何完全依赖记忆发言、发表演说。但首先,你必须保证你的发言是值得去记忆的!

准备发言跟准备作文非常相似,不过有一点不同。根据发言的时间,你可能得把你的演说限制在3个,或者4个关键问题上。请把你自己放在听众的位置上想一想:与其提出很多观点却没时间作充分的阐释,还不如集中于少数几个最主要的问题。

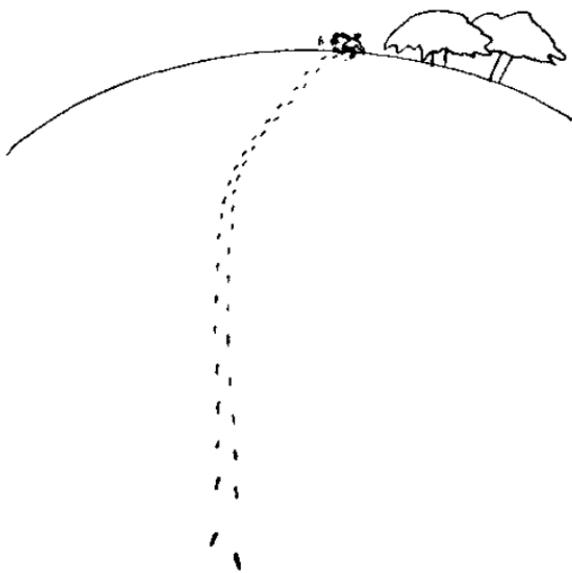
你可能必须画两张思路图。第一张最好能提供所有可能的选择,更重要的是,通过一目了然的分支密度,要能显示出最主要的“谈论点”。

第二张要在第一张的基础上压缩、编辑,以便使你明了你所要谈论的内容的结构。

一旦你对发言的内容满意了,记忆图在整个发言过程中就成为你的指导。它绝对是一种有效的帮助记忆的方法,避免了记录在几大张纸上的繁复拖沓的笔记。在发言中,以及在你学习生活的各个方面,思路图将是既灵活又可靠的工具,帮助你获得成功——简直难以想像,没有它情况将会怎样。

如何
通过考试

第四章 记 忆



如果需求、决心和热情都足够强烈，那么掌握和运用必要的
技术便成为一种享受，而非一项任务。

平常还是非凡？

在1987年以前，我一直相信那些记忆力超强的人是生来就具有这种天赋的。我想他们的大脑在某些方面肯定跟我们很不一样。他们也许是自然界中少数的几个天才，非常幸运地被赋予了这一超常的才能，而这种才能并非所有人都能拥有。

1974年5月，缅甸仰光的班但塔(Bhanddanta)背出了16000页佛经。中国的一位26岁的青年龚阳灵也拥有相似的记录，他记住了15000个电话号码。我花费了数年时间研究记忆力的发展，现在当我再听到此类事件时，不会再感到惊讶或是大惑不解，因为我知道记忆力是可以通过训练来达到此种惊人的程度的。我不再认为这些人的生理机制跟我们不同。我相信，普通人也能够记住一本电话簿，而秘诀便是：动力和技巧。

动力和技巧

生活中的大多数事情都是如此：一个人做某事的好

坏程度,与他做该事的动力是成正比的。最优秀的运动员,无论男女,都有一个共同点——对他们各自所从事的运动拥有不可抑制的热情,从而强烈地渴望成功。如果需求、决心和热情都足够强烈,那么掌握和运用必要的技术便成为一种享受,而非一项任务。

学习也是这样。当你发现物理其实是一门很有意思的学问,或者你至少对其中的某些特定问题很感兴趣时,你的学习肯定会是一个愉快的过程。但这种动力如何才能产生呢?它来自何处呢?

对运动的热情通常源于一种触动或鼓舞。你梦想成为一名世界级足球运动员,可能是因为世界杯上,巴西球员罗纳尔多射门进球的精彩一幕感染了你;你沉迷于网球运动,可能是因为威廉姆斯反手击球的飒爽英姿触动了你。

不管这是否真的激发热情、兴趣、好奇,或促使别人效法,我们至少能从中感受一种进取的精神,激励我们去获取成功。

就我自己而言,我写这本书的动力,来自电视上克莱顿·卡夫罗记忆一副扑克牌的精彩场面。我由此受到了触动。这种诱惑力在于,目睹有人做到了看起来似乎不可能做到的事情——仅仅运用大脑的力量,在不到3分钟时间里,记住52条表面上没有任何关联的信息。

我对此产生了强烈的好奇，我的求知欲促使我去探求他成功的诀窍。

训练大脑

我最初的雄心，现在回想起来，似乎非常有限。我所关心的只是击败克莱顿，创立一个新的记录，使自己能被载入记录大全。

我并没有意识到，我在数月时间内所从事的事情，是一次促进学习的经历。我只是认为，在记忆训练结束之际，我大脑中的一小块部分会获得一项新技能：是且仅是记忆一副扑克牌。

没有人告诉我记忆训练的其他意义：

1. 更集中的注意力
2. 更长效的记忆
3. 更清晰的思维
4. 更强的自信
5. 更细致的观察

我只是不自觉地训练了我的大脑。简单地打个比方，你发现你的衣服不太合身了，于是决定减肥。经过

6个星期坚持不懈的锻炼,结果不单单是衣服合身了,你的身材也变棒了。更何况其他的好处呢?比如血液循环加强,气色健康,胃口增大,精力更充沛。

在过去的几十年里,我们只是专注于身体的锻炼。定期去体育馆参加锻炼,似乎成为许多人生活中越来越重要的事情。现在我们发现,我们的大脑也可以进行锻炼,那为什么还只是停留在单纯的身体锻炼这一层面呢?

大脑是一个器官,我们可以像训练肌肉那样训练它。训练越多,大脑越强健。而对于那些疏于用脑的人来说,“不用则废”是给他们的一个警告。

最愉快的锻炼身体的方式是参加群体项目。运动的竞争性冲淡了运动本身的费力或平淡,使你将注意力集中到获胜上来。当然,这对于脑力训练也同样有效。

国际象棋、桥牌、拼字游戏、文字迷宫和其他的一些智力游戏,都是挑战大脑、激发思维的有效方式。国际象棋尤其值得一提,因为它训练了脑皮层的大片范围:规划安排的逻辑性(如果我做A,接着会发生B、C、D或E)、序列、记忆、想像、空间、整体。如今,假使你找不到训练伙伴,也没有时间参加俱乐部,那你可以使用电脑程序。这样,你就可以随时地与电脑开战。只不过你不

会轻松取胜，除非你具有大师级水平。

如果你钟情于群体活动，为什么不加入“用脑俱乐部”呢？我偶尔会去那儿做个讲座什么的。它欢迎任何一位希望充分开发大脑的人士。大学生参与其中的数量逐年增长，最有名的是达拉默大学和伊顿学院，人数达到 300 名。

“智力选手”的兴起

1991 年，第一届世界记忆锦标赛在伦敦著名的雅典娜俱乐部举行，从此，记忆作为一项智力运动，开始迅速发展。随着每年该赛事影响的不断扩大，世界各地的新闻媒体对它的兴趣也在不断增加。如今，锦标赛吸引了大量的赞助。毫无疑问，随着奖品价值的增长，竞赛的难度也会增加，因为“记忆明星”们来自世界各地，他们都渴望夺取名次，获得奖金。

很久以前，我就在设想会出现记忆职业选手，每名选手有自己的经纪人和教练。这些“智力选手”（该术语已经被使用）会巡回参赛，或者单打独斗，或者组成团队，在地区赛事、联赛中进行较量。世界记忆冠军的称号，不是由每年一次的比赛决定，而是像高尔夫和网球那样，根据选手们全年的积分来评选名次。表演赛、挑

战赛和联赛都将进行电视转播。随着该运动的逐渐流行,一大批明星也随之产生,并开始频繁地出现在各类广告中。

这是现实性的预言,还是白日梦? 20世纪70年代以前,台球只不过是退伍军官的消遣娱乐,在黑暗、烟雾缭绕的小俱乐部中打打。节奏缓慢、沉闷,根本不可能作为一项观赏性的运动。谁能料到它有一天会成为电视转播率最高、转播范围最广的一项运动,并给选手带来财富和名誉呢?

1993年,加里·卡斯帕罗夫(Garry Kasparov)和奈哲尔·肖特(Nigel Short)进行了一场国际象棋比赛,之前谁曾预见,电视台会对此进行空前的60个小时的转播,并重复播放超过两个月,而比赛的胜者将获得170万英镑的奖金呢?

作为一项运动,记忆的魅力已经超出电视所赋予的效应。我经常在一些聚会、演出中应邀进行记忆表演,记忆观众的名字、一大串数字等。人们会对这种记忆的技术赞叹不已或者迷惑不解。而对于“对抗”竞赛来说,伴随而来的还有荣誉、财富和头衔。

要想让记忆成为一门大众化的艺术,通过简单的运用,人人都能掌握它,决定权掌握在那些已具备此种知识和技巧的人手中。要看他们是否愿意将之公布于众。

否则,记忆的诀窍将是一个永远的秘密。

总之,记忆有许多值得去探索的内容。它是一门艺术,一项运动,一种训练大脑的方法。如果训练得当,它将成为你手中的钥匙,教你学会如何学习,如何通过考试。

你的记忆力如何?

先来作一个测试。下面有 20 个词,请在两分钟之内尽你所能记住它们,包括它们的排列顺序。

1. 钻石(diamond)
2. 大脑(brain)
3. 毛刷(hairbrush)
4. 火(fire)
5. 马(horse)
6. 窗户(window)
7. 平底船(gondola)
8. 婴儿(baby)
9. 财宝(treasure)
10. 医生(doctor)
11. 厨师(cook)

12. 书桌(desk)
13. 昏倒(faint)
14. 地毯(carpet)
15. 行星(planet)
16. 龙(dragon)
17. 书(book)
18. 小提琴(violin)
19. 剪草机(lawnmower)
20. 影子(shadow)

现在,把你记住的词,按照它们排列的顺序写下来。

参照下面的评分表,看看你的等级:

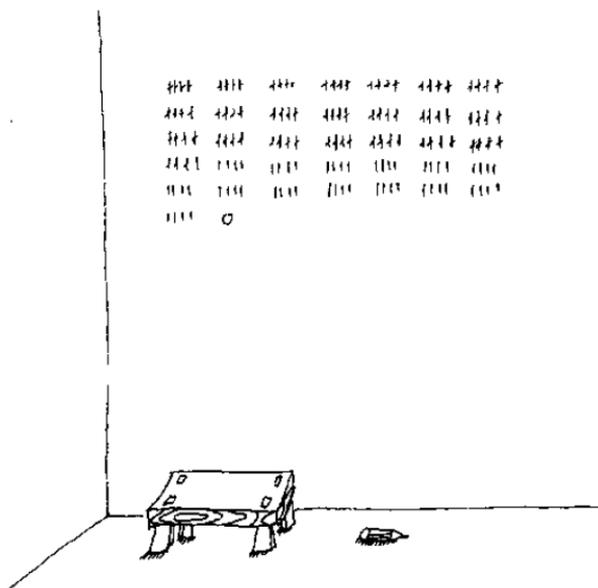
20	完美
16~19	优秀
11~15	很好
7~10	好
3~6	一般
0~2	差

如果你的等级仅仅是“一般”,不要担心。等你读完这本书,我想你离“完美”也不会太远了。我们之所以很难记住一张随意排列的词表,是因为它们之间没有什么明显的联系。我们也许会去“强记”,或者反复

念以希望能有语音上的节奏感来帮助记忆。“钻石……钻石,大脑……钻石,大脑,毛刷……”遗憾的是,这些词既无节奏,也不押韵。靠这种单纯的字面记忆费时费力,却收效不大。最有效的方法是运用想像和联想。

如何
通过考试

第五章 想像和联想



要孕育创造性的思维和想法,首先要打破思维的
束缚,拆除条条框框。

想像——关键

希腊哲学家亚里士多德认为,人类只有在大脑中描绘出图画,才能进行思考。他指出,所有的知识和信息通过5种感官进入大脑,即触觉、味觉、嗅觉、视觉和听觉。通过感官获取的信息要进行解码,并转换为脑中的图像,而此时,想像率先在其中发挥作用。这个过程之后,其他智力因素才进而对信息进行加工处理。

换句话说,为了认识理解我们周围的各种事物,我们必须持续不断地在头脑中绘制世界的图像模型。

大多数人从小就开始一种心理上的模式构建,并很快地精于此道。比如,仅仅通过脚步声就能辨别来者何人;通过极简单的动作,就能判断此人的心情好坏。不过,你现在正在做的是一件高级得多的事情。你的眼睛毫不费力地扫过一大堆混杂的文字,大脑将它们进行识别,同时尽快地形成影像,以使你能够阅读。

对于我们的想像力,最壮观的展示也许是夜晚所做的形形色色的梦。有一些装置可以帮助我们欣赏和感受我们的梦境。比如,有一种护目镜,里面有传感器,能够探测到眼球的快速转动。眼球快速转动的睡眠是沉

睡阶段,也是做梦最活跃的阶段。这只在特定时段发生,并且持续时间很短。被测试人带上护目镜,一旦探测到眼球的快速转动,传感器便触发护目镜内的柔和闪光灯,目的在于使被测人意识到他正处在梦境中,却又不把他们弄醒。这种半意识状态让他们像在舞台下观看演出似的观看大脑中的想像,他们都报告说“看见的事物像彩色图片一般清晰完整”。一些多年未见的朋友、亲戚的面孔,竟然清楚无误地出现在梦中。这种感觉真是诡异。

我用做梦的例子只是想反驳一些人的借口——“我无法运用你的方法,我根本没有想像力。”错!我们每个人都具有想像力,就像梦里展示的那样。只不过对于某些人来说,他们的想像力只存在于梦中罢了。

探讨创造力能否被教授,这是毫无意义的。我们已经证明,我们每个人在儿童时期都是极富创造性的,对世界充满了丰富的想像。问题应该是——怎样使创造力重新回到我们的成年生活中来?

还在童年时期,大人就教育我们“要赶快成长”,“要有个大人样”。想像力的丢失,在很大程度上可能与此有关,因为这往往导致我们产生一种观念:想像是一种幼稚的表现;沉迷于想像而不能自拔的人,最终只能从事一些靠不住的职业,如喜剧演员、演艺人士、艺术家。

要想变得富于想像和创造力,问题的关键不在于你应该做什么,而在于你应该不做什么。你必须:

不被锁定	不受束缚	不受限制
释放才情	不怀偏见	抛开枷锁
自由来去	不被预知	不受阻塞
不易顺从	毫无障碍	毫无保留
敞开心怀	绝不寻常	百无禁忌

所以,要孕育创造性的思维和想法,首先要打破思维的束缚,拆除条条框框。思想一旦得到解放,便能够向各个方向蜿蜒和弥漫——创造出最迷人的风景。

下面是一个非常有效的测量想像力的方法,同时帮助你正确定位,以便在后面的章节中更好地吸收记忆技巧。如果你对智力爆发或思维创造练习很熟悉,你会发现下面的测试很简单。充分发挥你的想像力即可。

假设你拥有达·芬奇的《蒙娜丽莎》原作,写出你能想到的有关它的用途,越多越好,时间不超过两分钟。下面是评分:

20 以上	创造性极高
16~19	优秀
11~15	很好
7~10	好

3~6

一般

0~2

差

最普通的答案是：卖掉它挣钱。

有社会地位、有责任感的人：捐赠给博物馆。

不冒险的类型：挂在起居室的墙上。

不受拘束的回答：用做严冬的绝缘防护材料。

在这种测试中取得高分的诀窍是充分发挥想像，而不要按照常理、逻辑或道德观念去考虑。现在你只需要认识到这一点就行了。在随后的章节中，你将进一步了解不受拘束、不受限制的各种方法。

当我在38秒内记忆一副扑克牌时——这是世界记录——我根本没有时间去考虑安排任何事情。我像个摄影师一样，匆匆忙忙地摄下52位马拉松选手的快照。没有时间仔细地进行拍摄设计，你只能抢拍下你所看到的東西。

相似的是，要发掘你的想像，你必须放弃一些操纵控制，而只需注视即可。我们的大脑时刻都在持续且自动地“制造”想法，困难在于我们要使这些想法显现出来。所以，我们要把精力重点放在训练对想像的视觉捕捉上。可以说，我花在训练记忆上的时间，95%都用在这一方面：形象化。

联 想

我们定义一事物，通常不是通过它本身是什么，而是通过我们从它能联想到的事物。当我看到一根烟斗，我不会马上想“这是一根管子，可以填充烟草，其中的一头呈碗状，释放烟草燃烧放出的烟”；我会想到歇洛克·福尔摩斯、我所知道的一个小烟店、巴尔干半岛居民的气味，或是雷内·马格利特(Ren Magritte)的那幅名为《这不是一根烟斗》的著名油画。

当我看到一双高筒靴，我不会主动地想“这是一双橡胶制成的靴子，松松地包住小腿，能够防水”；我会想到泥泞的小路、渔民捕鱼、赛马、森林跋涉——这些在字典定义之外的事物。当我看到一个牡蛎，它对我来说不是双壳的甲壳类动物——它是使我垂涎三尺的美味。

我感知事物——一部电话或一只猫——不是通过它的功能或组成成分，而是通过我对它产生的种种联想。我经历的事情越多，我产生的心理联想就越多。多年来，我积累了大量这种心理联想，它们形成一个光环，笼罩在目标事物周围，甚至几乎掩盖了事物本身。你从电话能联想到什么呢？跟外界联系，好消息，坏消息，支

付账单？如果再进一步发掘，你也许都能够写一本书了。电话的铃声给你带来什么感觉？高兴，惊慌，好奇，安慰，烦恼？

联想的作用是巨大的。下一章的内容便与此有着紧密联系。

如何
通过考试

第六章 连锁法



奇异难忘的图像将马上浮现于你的头脑。

记住它

你可能会觉得要记住第 53 页中的词表是一件很困难的事,这是因为每个词之间没有任何明显的联系。所以要达到目的,必须发挥你的想像,去人为地创造出联系来。

这就是所谓的连锁法。通过它,可以很轻松地记住列表内容。这对一些学科尤其有用,比如历史,你需要记住一长串的事件。即使对于你正在学习的科目,你可能不需要按顺序记住列表内容,但连锁法仍然不失为一种有效的训练记忆的方法,因为它训练了创造性的想像和联想能力。你不必担心这些毫无联系的词无法串连起来——奇异而难忘的图像将马上浮现于你的头脑。

再来看看第 53 页的词表,不过这一次用古怪异常的故事把它们系连起来。想像你正用一块巨大锐利的钻石解剖大脑。当脑壳被剖开后,你发现大脑底部掩埋着一把彩色的毛刷。你取出毛刷,发现上面有些毛是焦的,这可能是被火烧的……故事就这样继续下去。

看着下面的词表,按照你自己的想法来编造故事。

为了使故事更便于记忆,请夸大情节场景,并运用你的各种感官——触觉、味觉、嗅觉、视觉和听觉,去感受你所想像的一切。最重要的,集中精力将这一切形象化。不要着急,慢慢来。在每看完一个词、进行心理图像构建时,你还可以闭上眼睛,如果你觉得这么做有用的话(我发现是有用的)。

1. 钻石(diamond)
2. 大脑(brain)
3. 毛刷(hairbrush)
4. 火(fire)
5. 马(horse)
6. 窗户(window)
7. 平底船(gondola)
8. 婴儿(baby)
9. 财宝(treasure)
10. 医生(doctor)
11. 厨师(cook)
12. 书桌(desk)
13. 昏倒(faint)
14. 地毯(carpet)
15. 行星(planet)
16. 龙(dragon)

17. 书(book)
18. 小提琴(violin)
19. 除草机(lawnmower)
20. 影子(shadow)

现在,把你的新得分跟最初的得分对照一下。这次是不是好多了?如果你确实漏掉了一两个词,可能是由于下面的原因:

☆ 创造的图像太单调

在创造图像时,尽量地夸张,并加入动作。请注意,我的故事中,毛刷是多么色彩缤纷,钻石是多么巨大。

☆ 你认为你肯定能记住

如果你认为像“龙”这样的词已经非常突出,不需要添加多余的细节也能够记住,这么想的话就错了。你怎么能指望自己可以牢固地记住并没占用大脑注意力的事物呢?

☆ 图像太模糊

可能你记住的只是“乐器”,而不是“小提琴”。尽可能多地想像事物的细节,这很重要。想像小提琴的形状,琴弦发出的声音,越具体越好。

☆ 你没有将词语形象化

一些特殊的词语不容易形象化,这时你必须运用一点你的聪明才智,进行发明创造。如果你实在想不出什么关于“昏倒(faint)”的具体形象,那么,试着想像一幅画着一个巨大的字母 F 的油画(Paint)。“油画(Paint)”和“昏倒(faint)”押韵,这一替代应该能触发你回想起“昏倒”。

☆ 没有事件背景

连锁法的难点在于,它通常要求设置出事件的周围环境和背景。比如说,你正试图将解剖大脑这一可怕的过程在头脑中形象化,但是你操作过这种手术吗?或许你对它还算有一点粗浅的印象——来自实验室或者手术室。那关于“平底船”呢?你去过威尼斯吗?

我发现,在我自己专注于词表中的词语时,我很大程度上会忽略背景细节,而这些背景细节却恰恰能够引发联想;这便造成我脑中浮现的图像是苍白、模糊的。如此一来,它们看起来就像是真空世界的卡通画。可能你的情况也是这样。如果你的故事里没有独特的背景,那你怎么把这个词表保留在头脑里,同时又不跟你要记忆的其他更多内容相混淆呢?

设置背景

要想让图像牢牢地保存在大脑中，我们必须使它对我们的记忆产生现实性的冲击力。诀窍便是，提供一个心理上的背景，去容纳这些图像。举一个例子，我们按照年代顺序，来记忆英国各个统治王朝的名称。

1. 诺曼时期(Norman)
2. 金雀花王朝(Plantaganet)
3. 兰开斯特王朝(Lancaster)
4. 约克王朝(York)
5. 都铎王朝(Tudor)
6. 斯图亚特王朝(Stuart)
7. 汉诺威王朝(Hanover)
8. 温莎王朝(Windsor)

你可能从未想过要去记这些内容，但这是个很有用的例子，因为几乎没有人能够说出这些王朝的名称，更不用说是按照顺序了。所以这些信息是非常新鲜的。运用连锁法，创作一个充满想像力的故事，我们可以为这些枯燥、线性的内容注入活力，使它变得令人难忘。

我是通过下面这个故事来记住正确的王朝顺序的。

在你读这个故事时，请放开你的思路，展开你的想像，在你的头脑中描画出这些场景和事件。

由于这些都是统治王朝，于是我选择了白金汉宫作为故事开场的地点。诺曼·贝茨(Norman Bates，或者格雷格·诺曼，或者其他的你更熟悉的诺曼)从前门离开了宫殿。他刚刚和女王喝过茶。为了记住金雀花王朝(Plantaganet)，想像诺曼上了一架在门外等候他的飞机(plane)。这正好是一架兰开斯特(Lancaster)式轰炸机。从伦敦起飞后，诺曼决定进行轰炸袭击。但是他投放的炮弹却并非通常的炮弹，而是用巧克力做成的。它们是约克条(Yorkie Bar)炮弹。其中一个约克条炮弹击中了一座都铎式(Tudor-style)房屋，有着外露的横梁和巨大的矩形窗户。一个叫斯图亚特(Stuart)的苏格兰人被轰炸所惊动，从屋里冲了出来。他看起来狼狈极了，两眼惺忪，步履蹒跚，还不停地挠着头。从他手里拿着的一个空酒瓶可以看出，他正忍受着宿醉(hangover)的痛苦。他想去特拉法尔加广场的喷泉冲浪(windsurf)，以减轻他的头疼！

这个故事本身是荒唐、怪异，而且完全不可能的，但正由于这样，我记住了它。尽管故事是我创作的，你也完全有可能记住。故事的创作没有花太多时间。我只是在读到每一个名称时，把进入头脑的第一想法和联想

勾勒出来。把握这些第一联想很重要，因为它们是经过后最有可能再次在脑中重复出现的。

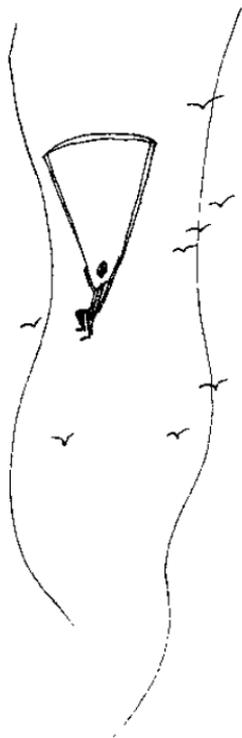
故事中各个事件出现的顺序跟列表中的名称顺序完全一致，这使我可以随意地向前、向后背诵王朝名称的序列。约克王朝后面是哪个王朝？通过回忆伦敦的场景，你便可以知道答案是都铎，因为约克炮弹落在了都铎式房子上。同样地，你也应该马上知道，兰开斯特位于约克之前。现在看看，你能不能把故事调转过来，从后向前地说出各个王朝的名称。

通过使用简单的故事，你记忆这一类难记易忘的内容的能力大大提高了。先好好地享受一下这个成果吧。在第九章里，我还将向你展示如何通过数字的语言记忆年代日期。



如何
通过考试

第七章 形象法



不管你是多么地麻木、不敏感，你的记忆都将与你长伴，
因为有一样东西是不能被封闭的——你的想像。

关于你的记忆力

如果你打算把你所能记住的今天发生的每一件事情，包括每一个小细节，都写下来——早餐吃了什么，谈话内容，冲突，看到的，听到的，想到的，心情——这可能会花费你一整天的时间。如果你想的时间足够长，也许能够写出上千条的记录。

这似乎很不平衡。一方面，我们的记忆力如此巨大，能够记起下午1点40分在系鞋带，拂去烤肉上的灰尘，那么另一方面，为什么我们记不住氢的原子量是1.00797呢？

你之所以能够记住一天里发生的那么多事情，原因很简单：因为你身处其中。你一天里经历的这些事情相互交错，互有关联，你很容易就能记住它们。你记得系鞋带的时间是下午1点40分，因为那个时候你正在看电视节目。

记住这些事情发生的顺序也是很容易的。你只要回想当时你在哪儿，在做什么。你不可能问自己：“我去医务室接受护理，是发生在我被小狗绊倒、擦破头皮之后呢，还是在这几小时之前？”当然，除非特殊的意外情

况,或者你不幸得了脑震荡。

你清晰地记得当初乘火车上大学的情形,因为你回想起遇到的乘客,车窗外的田地,跟检票员的谈话,运行时的颠簸,以及火车散发的独特气味。如果这对于你的回忆仍然不够,你还可以加上当时你对此的想法、感受,以使这些事件变得更具体形象。

假设我们完全记不住所经历的事情,是否是因为我们封闭了我们的感官呢?我们必须封闭几种感官,才会达到这种程度?仅仅是蒙住眼睛,恐怕不够。带上耳塞,这当然会有碍你的学习,但它仍然阻止不了你对一天内经历的事情的回忆。事实上,不管你是多么地麻木、不敏感,你的记忆都将与你长伴,因为有一样东西是不能被封闭的——你的想像。

下面这个真实发生的例子,可以证明这一点。

我一整天都待在一个小房间里,闭着眼睛,塞着耳朵。有几个目击者可以为我作证。我想像着我挨个遇到了 2808 个人。只有当有事物要展示给我看时,我才会睁开眼睛。

问题:我在干什么?

答案:我在试图记忆 54 副扑克牌的顺序,所有的 2808 张牌被打乱,形成一个随意的序列。

每张牌只在我面前展示一次,一张紧接着一张。12

小时之后,我开始复述这个序列。复述的过程用了3个小时,包括停顿。

这是2002年5月发生在伦敦的事。我将近无误地背出了整个序列,仅仅犯了8个错误。据我所知,这可是当前的记录。我是这样做到它的:

1. 在任务开始前,我在头脑中设置了54条彼此独立的路线。
2. 每条路线是一个旅行线路,上面有我熟悉的地点,比如城镇、公园,或高尔夫球场。
3. 我确保每条线路上有52个地点。
4. 每张扑克牌在我脑中代表着一个人物。梅花K是萨达姆·侯赛因,方块4是银行经理。
5. 要记住扑克牌的顺序,我只需想像在每条旅行线路的每个地点遇见了哪些人。
6. 旅途的顺序就代表了扑克牌的顺序。如果第一副的第一张牌是方块4,我就想像银行经理站在温氏高尔夫球场的第一个球座前边,这是我旅程的第一站。

我敢保证,如果我不用这样的方法,我肯定记不住多于八九张牌的顺序。尽管2808条信息似乎是一堆繁杂可怕的内容,但比起你一天下来经历的事件,它可能

根本算不上什么了。

我所真正有效做到的，便是“哄骗”我的大脑去“半相信”它目睹了这一系列经历，这种相信的程度，完全取决于我对真实经历的假想能力。我说“半相信”，是为了不让我的家人朋友为我担心，因为从我想像我跟萨达姆·侯赛因打高尔夫的那一刻起，他们便开始对我的精神产生了深深的忧虑！

汤姆·汉克斯效应

我把这种方法介绍给学生们。有些学生说，他们很欣赏这种方法所蕴含的理论，但是他们不愿意去实验，因为他们无法在头脑中描绘出像照片一样真实的图像，不管是场景，还是人物。这是一个重要的问题。我必须指出，我也不能创造出非常生动逼真的图像，而且，视觉不是心理“图像”形成过程的惟一组成部分。对我们的记忆产生强烈影响和冲击的，不是高分辨率的图像细节，而是各种感官混合作用产生的印象。

比如说，如果我对你说“别转身，汤姆·汉克斯就站在你身后”，你可能不会在头脑里形成关于他的真实精确的图像，但是你能感觉到他的存在。你会由此产生各

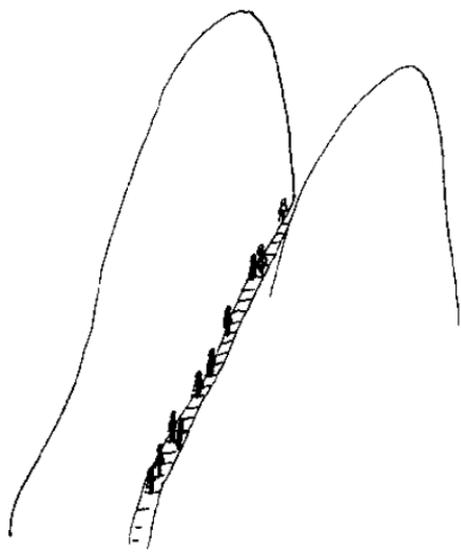
种复合反应,形成一种持久的印象。他在我的卧室里干什么?

我用人物来代表扑克牌,主要原因便在于此。在我最初进行实验时,我选择的是各种各样的家居物品,比如椅子、书、桌子。但是它们都缺乏汤姆·汉克斯效应。毫无疑问,汤姆·汉克斯比一张餐桌要容易记住。人物有他们独特的个性;他们是鲜活的、善变的,会依照不同的环境作出不同的反应,你可以通过更多的方式与他们相处。一张餐桌,无论在哪儿,仍旧还是一张餐桌。

因此,人物是记忆信息的关键——任何信息,不管是一组扑克牌的随意序列、一段出自莎士比亚戏剧的复杂台词,还是化学公式、历史年代,以及任何关于考试的重要内容。

如何 通过考试

第八章 行程法



思想可以包容任何地点,意志可以构建任何场景。

通向完美记忆的路程

我在上一章里介绍的技巧——想像一条路程，沿线有熟悉的景象和地点，按照顺序把信息“安放”进去——这不是我的专利，你也能够用它。我将在这一章告诉你如何去使用。

下面的练习是关于想像力，而不是记忆力的测试。不过，在仔细看完这张列表后，你应该能够全部记住这些事物。你将使用的是行程法，或者轨迹法——古希腊人在两千多年前就已经知道，并会使用这一方法来提高记忆。

首先，你必须：

1. 在头脑里设想一条包括 12 个场所的路线。比如，可以从家到学校，或者到朋友家的路线。
2. 选择明显、难忘的标志物作为行程上的各个场所，如教堂、车站、邮局。
3. 确保路线有合理的方向性，这将保持列表内容的顺序。
4. 如果你对路线感到满意了，请在看列表之前先熟悉这一路线。

比如路线可以是这样：

场所 1	前门
场所 2	大门
场所 3	小商店
场所 4	红绿灯
场所 5	人行桥
场所 6	进站口
场所 7	第 4 站台
场所 8	火车
场所 9	教堂
场所 10	大学校门
场所 11	图书馆
场所 12	你的课桌

接下来，把列表上的每件事物，按顺序放入行程上的每个场所。比如，你选择的第一个场所是前门，那么想像你看到一个巨大的钟放在门阶上，堵住了路。到了第二个场所，你看到一长串熏肉吊在大门口，你闻到了明显的熏肉气味。在小商店的外面，你看到艾菲尔铁塔的身影。这只是一个模型，但它怎么会在这儿呢？……继续下去。

你每天都会去学校,但是这次,你在路上会经历一些不同寻常的事件。除了在每一个场所浮现出每一件事物的形象,再试图想像那里的氛围。运用你的所有感官——听听交通的噪音;天气怎么样,温和还是寒冷……味觉、嗅觉和触觉也会有所帮助。同时,记下你看到每件事物时的反应。

提示:不要设法去记忆这些词语,只要设法把它们带入到场景中来。记住,这是一个对想像力的测试。没有时间限制,不必着急。好好享受你的旅程。

1. 钟(bell)
2. 熏肉(bacon)
3. 艾菲尔铁塔(Eiffel Tower)
4. 史蒂芬·格拉芙(Steffi Graf)
5. 油脂(grease)
6. 鲍勃·吉尔多夫(Bob Geldof)
7. 冰淇淋(ice cream)
8. 力士香皂(Lux soap)
9. 网(net)
10. 玻璃港(Glass of Port)
11. 公牛(bull)
12. 王冠(crown)

虽然我说过这只是对想像力的测试,但是,我相信想像力是记忆的关键,所以我认为你能够同时记住这12项内容。

完整的回忆

要回忆起列表内容,你所要做的便是回顾你的行程。回放你头脑里的电影胶片,回忆那些不寻常的场景。

如果你对某一个场所感觉是一片空白,这不是你的记忆力有缺陷,而是你对行程的安排出了点问题。当记录设备出故障时,不要去责备放映机。如果你漏掉了一个场景,是因为你描绘的图像没有对记忆产生足够强烈的冲击影响,不够刺激。所以,回到相关的场所,重新进行拍摄。你可能发现,记住那两个人物——史蒂芬·格拉芙和鲍勃·吉尔多夫,比记住别的内容要容易,原因我已经说过了。这就是为什么必须对场景进行夸张,以弥补这些内容不够生动的原因。

这种方法的妙处在于,它是一种组织性很强的假想;当然,前提是你的线路也是这样。这是一个高效的心理整理系统,可以方便快捷地获取任何需要的资料。比如,如果你想知道“熏肉”后面出现的是什么事,通

过参考你的行程,便可以很容易地知道答案是“艾菲尔铁塔”。类似地,你还可以从后向前地复述列表内容,这只需将你的行程倒转过来,也就是,按照从学校回家的顺序回想。

另外,你注意到这些事物本身有什么特别的吗?下面向你提个问题:这些事物之间有什么关联?

答案:它们是最早加入欧洲联盟的 12 个国家的象征。你已经不经意地按照字母顺序记住它们了。

当然,它们只是我个人使用的象征符号。你在使用这个方法时,可以创制属于你自己的象征符号。下面的列表表明了这些事物间的关联[事物跟国家的联系,有的表现在单词拼写或发音上,如 bell(钟)和 Belgium(比利时);而有的则表现为事物是该国家的典型特征,如 Eiffel Tower(艾菲尔铁塔)和 France(法国)。——译者注]:

1. 比利时(Belgium)
2. 丹麦(Denmark)
3. 法国(France)
4. 德国(Germany)
5. 希腊(Greece)
6. 爱尔兰(Ireland)
7. 意大利(Italy)

8. 卢森堡(Luxembourg)
9. 荷兰(Netherlands)
10. 葡萄牙(Portugal)
11. 西班牙(Spain)
12. 英国(United Kingdom)

如果你觉得这个练习不难,那么你可以进一步开发使用行程法。使用这个方法,可以存储的信息数量是无限的,因为存储空间是足够大的——比如地理位置,这是无限的。我在过去的几年里,积累了不少数量的行程路线。我可以通过它们来估量我的存储空间。事实上,在我的头脑中,有大约 100 条行程,每一条包括 52 个站点。

这样,从理论上说,我可以记住 5200 张扑克牌(100 副),或 5200 个名字、5200 张面孔、5200 个数字,或者其他任何事物。而这仅仅是一个保守的估计,因为每个站点可以容纳的图景不止一个。想一想你的路线。如果你把学校里你的课桌作为行程上的一个站点,想像一下可以出现多少相关的图景。

所以,实际上应该比我最初估计的 5200 更多,也许可以达到 50000。不过,如果我是在准备考试,我就不会占用这些存储空间去记什么数字序列、足球得分、赛马结果;我会用它们来记忆历史事件、莎士比亚引文、外语

单词、化学公式、数学方程、物理定律、经济统计，等等。

在随后的章节中，我将向你们详细介绍这些技巧。

原版带和空白带

我把我脑子里的行程比做录像带，因为它们有相似的特点。你买了一盘空白录像带，便可以用它来录制短片、电影、比赛、戏剧，等等；并且可以使用同一盘带子反复多次地进行录制，只要不超过产品的使用限度就行。每进行一次新的录制，录像带上原有的内容就被擦掉；这真是一种方便高效的工具。当然，如果要保留你特别喜爱的电影，你只需取掉带子后部的那块可塑片，就可以把带子做成原版带。

我就是这样整理安排我的心理录像带的。我有100盘行程录像带，其中50盘是空白带。这些空白带，我用来进行实验尝试，或者录制表演、记忆比赛、日常生活。因为这类信息是不值得长期储存的，比如一个1000位的二进制数。我可以反复使用同一盘带子，让新的内容冲掉旧的内容。

而剩下的50盘原版带，我用来录制那些需要长期保留的内容。

我经常播放、回顾其中的一些旧录像带，从而刷新

我的记忆,这通常是在进行表演之前。偶尔地,我需要随着事物的变化来更新信息,这可以通过扩展行程,或在原有站点增加图景来做到。对这种情形更合适的类比,可能应该是计算机文件——我可以方便地访问被保存的文件,进行更新并再次保存。

古希腊和虚拟游戏

我所介绍的这些记忆技巧是我多年摸索的结果。摸索之中,我也走过岔路;我早期的一些方法最后并没有成功。我把我的成果跟其他的有关记忆的论述作过比较,我发现,尽管它们中的多数也鼓励使用联想、将数字转化为图景(见第九章)、发挥想像,但是几乎都没有提及地点场所的使用。

我一直在强调地点场所对于心理图景(为帮助记忆所创造的图景)的重要支撑作用。它们作为三维系统,提供了事件进行的顺序。失去了地点场所,图景就失去了依存的空间,只能像海市蜃楼般漂浮在空中,难以捕捉,很快从记忆中消退,并容易与其他图景相混淆。

源远流长的技巧

我曾希望,是自己发明创造了这一提高记忆的新方法。但是希望很快破灭了,因为我得知古希腊人早在两千多年前就已经开始使用这一方法。对希腊人来说,记忆是一门艺术,他们是这方面的大师。这并不奇怪,因为他们生活在一个缺乏书籍的时代。虽然当时一些重要的文本也偶尔用莎草纸、蜡片这种原始的纸张来记录,但古希腊的传统仍是口头传授。因此,具备良好的记忆力是极其重要的——我们知道,雅典的学校要求学生熟记荷马史诗《伊利亚特》和《奥德赛》(这相当于现在的一本大约 800 页的书)。如果某人没有天生良好的记忆力,则必须人为地进行提高。

这便是记忆术。一位不知名的罗马修辞教师对有关的内容进行了编辑,整理出一篇论文,论述了训练记忆的原理和方法。

在 21 世纪进行记忆技巧的训练,正如我所为,似乎是一项孤独的追求。所以,当我得知并非只有我一个人独自在心理、想像的世界里进行探索时,我多多少少获得了一点安慰。这位不知名的教师说:

“如果我们希望记住大量的内容,我们必须给自己

提供大量的地点。这些地点必须形成连续体,并按顺序熟记。这样,我们可以从连续体中的任何一个地点开始,向前或者向后行进。”

在此,作者明确指出要使用行程法去记忆信息。

他接着说:

“地点应该是最容易被记忆抓住的地方,比如一座房子、廊柱间的空处、拐角之类。举个例子,如果我们希望记住马的种类、狮子的种类、鹰的种类,我们必须把它们形象放在具体的地点上。”

你可能会认为,自己并没掌握足够多的地点来存放你需要记住的各门课程的内容。但是你的想像能够让你进行扩展,正如这位古代教师所说:

“甚至一位认为自己不具备足够数量的地点的人,也能够对此进行弥补。因为思想可以包容任何地点,意志可以构建任何场景。”

换句话说,只要你去想,就会有无数的想像场所,供你存放心理的图景。希腊人除了使用真实的地点来提高记忆,同时也使用各种虚幻的场所。如果你的房子里没有足够的房间来形成一条足够长的路线,那么再加一层楼,或者挖个地下室吧。

虚拟游戏

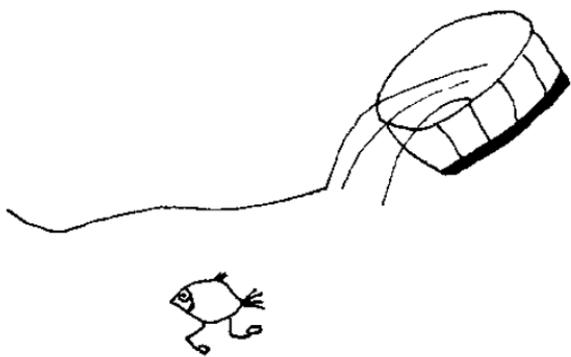
这里,我必须承认我对电脑游戏的喜好。电脑游戏不仅带给我娱乐消遣,还提供了特殊的价值,因为画面创造的幻觉能够给人一种“我在那儿”的感觉。它们不完全是无聊的玩意儿,我就用一些电脑游戏的虚拟环境,来作为我心理路线的基础。

在记忆信息时,电脑游戏似乎并不逊于现实的环境。所以,下次当你在学习时间玩电脑而被父母发现时,你便有了一个合理的借口,就说你是在用功研究《哈姆雷特》。如果父母不相信,就让他们读读这里的内容!



如何
通过考试

第九章 数字的语言



要想更有效地使用数字谐音法,你最好能够创造自己的谐音联想。

记 忆 术

我之所以能记住数字、二进制位数、扑克牌的随意组合序列,是因为我在过去的几年时间里,使用记忆术增进了记忆技巧。记忆术是什么呢?

记忆术(mnemonics)是提高记忆的一套机制。名称来源于希腊记忆女神摩涅莫辛涅(Mnemosyne)。她与宙斯接连度过9个夜晚,生下了9个女儿。要把抽象难解的数据转变为形象易懂的形式,以便大脑接受和利用,记忆术在其中起着极大的作用。

这一章里,我将揭示这一机制的秘密。我希望它能对你通过考试有所帮助,而不希望你只是用它来对付扑克牌。

数字带来的困难

不管你在学什么课程,似乎都会碰到许多数字,并且必须记住它们——无论它们是以何种方式出现。如果我们不必考虑日期、方程、公式、算术、经济统计,学习是不是会变得轻松许多呢?它们不断给我们制造麻烦,

像是故意要妨碍我们的学习。然而要是没有它们，我们的生活又会变得一团糟。数字无处不在，我们在日常生活中随时会碰到。信用卡、电话号码、汽油账单、约会、公车时刻表、考试分数……每件事都必须进行量化或计算。

数字带来的困难在于，单个来看，它们几乎没有什么意义。数列 13、10、79、82 不是一串容易记住的数字。但是如果我告诉你每个数字加上三个 0 后，它们是你在今后 4 年里要继承的钱数，我想这些数字对你马上会有意义得多了。数字很难被记住，因为它们模糊、抽象，没有鲜明的特性。难怪我们在进行测试时，大多数人顶多只能记住数列中的八九个数字，很难更多了。

数字的表示

世界记忆锦标赛中，最残酷、最痛苦的莫过于数字测试了。参赛者们必须记住一长串随机出现的数字。每个数字以稳定的速度被展示给他们，一秒钟一个。然后他们进行回忆，并写下数字。最后根据选手们所写出的正确数字的个数进行评分，一旦出现错误，便停止分数累加；换句话说，便是突然死亡。

几年前,我的分数仅仅是7,大概接近平均水平;通过记忆术的使用,我现在的分数达到了128,是这个项目当前的世界记录。我之所以能够做到这一点,原因在于我使抽象的数字变得形象具体。我首先赋予它们鲜明的特性——这正是它们原本所欠缺的。

对我来说,每个二位数——从00到99——共100个数字,都代表着一个人物;每个人物都具有独特的性格特征。比如,我看到数字15,我会想到爱因斯坦;数字48则代表英国赛车手达蒙·希尔(Damon Hill)——在我脑中,爱因斯坦总是在用粉笔在黑板上写,而希尔当然是在驾驶着一辆方程式赛车。

问题:为什么数字15代表爱因斯坦?

答案:因为字母表中第1个和第5个字母分别是A和E,阿尔伯特·爱因斯坦(Albert Einstein)的首字母缩写。

把数字转变为字母,再把字母转变为人物,这一方法我称之为“多米尼克(DOMINIC)体系”,它代表:

☆ 数字——人物的记忆式解译(The Deciphering of Mnemonically Interpreted Numbers into Characters)

或

☆ 平凡、无关联数字的清晰化解译(The Decoding

of Mundane Incoherent Numbers into Clarity)

这像是学习一种新的语言,不过这种语言只有 100 个词语,所以不需要太长时间就能掌握。一旦你能熟练使用了,你就会发现它的方便和优势。

数字的谐音

数字谐音,是记忆师们记忆事物序列的通用方法。方法很简单,也很基本,不过用途却很广。

具体操作是这样的:首先想一个跟数字谐音的单词。比如,“门(door)”跟数字“4(four)”谐音〔所说的谐音都是针对英语单词的发音而言。——译者注〕。这样,“门”就变为数字 4 的记忆图像,你可以用它来联系序列中排在第 4 位的事物。

要想更有效地使用这一方法,你最好能够创造自己的谐音联想。我可以向你解释谐音系统的使用原理,可以告诉你我所认为的最有效的使用方式;但是每个人都有自己的想像世界,所以最好还是采用你自己的想法。

当然,如果你觉得自己缺乏一定的创造力,我也提供了一些可以采用的数字谐音:

1 (one)	枪(gun), 小圆面包(bun)
2 (two)	鞋子(shoe), 厕所(loo)
3 (three)	树(tree), 蜜蜂(bee)
4 (four)	门(door), 锯(saw)
5 (five)	蜂房(hive), 潜水(dive)
6 (six)	棍(sticks), 砖(bricks)
7 (seven)	天堂(heaven), 凯文(Kevin)
8 (eight)	大门(gate), 日期(date)
9 (nine)	酒(wine), 标记(sign)
10 (ten)	钢笔(pen), 兽穴(den)

一旦确定了你自己的数字谐音,你就要准备去运用它们。我们就从下面这个简单的练习开始。试一试记住10位英国前首相的顺序。这很容易。你所要做的,便是想像每一个人物跟他所对应的数字谐音图像产生了什么联系,这样,正确的顺序便会印在你的头脑里了。也许有些首相的名字你从未听说,或者不知道他们的样子,这没有关系。即便是很不熟悉的内容,我们都可以创造出与之相关联的记忆图景。

比如,对于 John Major(约翰·梅杰),你可以想像一位 major(少校)穿着一双巨大的、擦得很亮的鞋子(shoe),或是蹲在厕所(loo)里!类似地,对于名单里的其他人物,用他们的名字,或名字的一部分,去引发相关

联或可替代的图像——比如，Alec Douglas-Home(亚力克·道格拉斯·霍姆)是你家写着AD两字母的前门。Harold Wilson(哈罗德·威尔逊)出现了两次，不过你仍然可以毫无问题地想像一些景象，把他跟数字5和7相联系。记住，要使用你自己想像的场景，并添上动作，进行夸张。最多用3分钟时间完成。

1. 托尼·布莱尔(Tony Blair)
2. 约翰·梅杰(John Major)
3. 玛格丽特·撒切尔(Margaret Thatcher)
4. 詹姆斯·卡拉汉(James Callaghan)
5. 哈罗德·威尔逊(Harold Wilson)
6. 爱德华·希思(Edward Heath)
7. 哈罗德·威尔逊(Harold Wilson)
8. 亚力克·道格拉斯·霍姆(Alec Douglas-Home)
9. 哈罗德·麦克米伦(Harold Macmillan)
10. 安东尼·艾登(Anthony Eden)

现在，不看上面的名单，把首相的名字填到相应的数字后面。

7. _____
6. _____
3. _____

2. _____

8. _____

9. _____

1. _____

10. _____

5. _____

4. _____

这一方法除了具有实际效用之外,同时对扩展想像也是一个很好的训练,从而增强“记忆肌肉”。你会发现,对这样的训练练习得越多,它们变得越容易。正如同身体肌肉一样,锻炼得越多,越强壮。

数字的拟形

如果与词语相比,你更易于接受图像,那么也许这个方法更适合你。

数字的拟形是除了数字谐音之外,可供选择的另一种方法。这一方法需要你根据数字的实体形状来创造你的联想图像。比如,数字7的形体让你想到什么?悬崖边缘,井栏石,还是回飞棒?数字4的形体让我想到帆船,而数字2让我想到天鹅。列出你的拟形物列表,来象征数字1到10。如果你没有什么好主意,也可以参

考下面的列表：

1	蜡烛, 柱子
2	天鹅, 蛇
3	手铐, 嘴唇
4	帆船, 旗帜
5	窗帘钩, 海马
6	象鼻, 大头锤
7	回飞棒, 跳水板
8	煮蛋计时器, 女模特
9	系着绳子的气球, 单片眼镜
10	棍子和铁环, 方柄凿和桂冠

数字的拟形法可以替代数字谐音法, 也可以跟数字谐音法混合使用, 来帮助你记忆各种信息。

比如, 要记住太阳系有 9 颗行星, 你可以想像一个巨大的系着绳子的气球, 里面装着整个太阳系。要记住火星有两颗卫星, 你可以想像一只美丽的白天鹅, 优雅地扇着翅膀, 绕着火星不停地盘旋。这种方法对于记忆数量信息极其有效, 不管内容的细节是多么地晦涩或琐碎。而且因为想像的景象如此奇异、夸张, 它们会给你留下长久的印象。当然, 对于准备考试, 这也绝对有效。

接下来, 运用你自己的数字拟形, 把下列问题跟它们的数字答案连接起来:

问题	答案
雪花有几片花瓣?	6
牛胃有几个室?	4
光谱包括几种颜色?	7
章鱼有几个心脏?	3
蜜蜂有几只翅膀?	4
等腰三角形有几个相等的角?	2

好,如果你已经创建好了你的想像图像,给下面的空格填上正确的数字:

蜜蜂有_____只翅膀。

雪花有_____片花瓣。

光谱包括_____种颜色。

等腰三角形有_____个相等的角。

章鱼有_____个心脏。

牛胃有_____个室。

明天再测试一次,然后下个星期再试一次。如果你所创造的记忆图景对你仍然产生足够强烈的刺激,那就意味着你已经长久地记住这些琐碎的内容了。

其实,把数字转译为字母,这并非最近才有。早在1648年,一位叫做斯坦尼斯劳斯(Stanislaus)的人便开

始介绍最初的体系,经过多次修改,直到建立所谓的“主体系(Major System)”。这个体系曾一度被记忆专家们普遍接受。它之所以流行,因为它是近段时期以来直至今现在,提供给人们的惟一的记忆体系。

我仔细研究过主体系。尽管它的结构、技巧是合逻辑的,但我觉得它过于复杂了,有太多的字母可以用来跟数字结合。比如,数字6,可以转译为j、sh、ch或g,而这些字母又可以通过其他方法跟其他字母结合。这就像是一本过分繁杂的菜单,有太多的菜名供你挑选,让你难于选择。最好的记忆体系应该充分促进想像力的发挥,而不是将其陷于烦琐的分析计算之中。

多米尼克体系

我设计多米尼克体系(DOMINIC System),最初的目的是为了对付比赛。我希望有一种方法,能够让我一看到数字,就立刻将它们识别为图像。我想,通过熟悉数字的分组,我完全应该能够阅读并理解有100位数的数字,就像通过词的切分,我能够阅读并理解由100个字母组成的句子一样。

我曾想过设计一张图像的列表,每个图像代表一个

四位数——灯柱代表 8047,山羊代表 5564。但是四位数的组合多达 10000,我根本没有时间去熟悉每一个对应。即便是三位数,恐怕对应也太多了。不过二位数倒是可以对付的。

我由卡片记忆认识到,最有效的帮助记忆的图像是人,而不是物体。人是灵活、多变、有反应的。大声责骂或赞扬一个灯柱,它不会有任何回应,但是人会有。所以,每一个二位数对我来说代表着一个人。

一些数字很容易就能转译为人物。我把 39 跟阿尔弗雷德·希区柯克(Alfred Hitchcock)相联系,因为他导演了电影《第 39 级台阶》;把 57 想像为我的教父,因为我出生于 1957 年。如果你仔细去考虑,你也应该能够给许多数字加上这样的对应。

不过,有些数字则很难立刻跟人物产生对应。这时,便需要通过一些手段,来一步步地建立对应。要做到这一点,你必须先学习基本的字母表:

字母表

1=A

2=B

3=C

4=D

5=E

6=S

7=G

8=H

9=N

0=O

这个字母表并非神圣不可违背的，它只是作为一个中介，将抽象的数字转变为有意义的内容。如果你愿意，你也可以发明自己的字母表。

一旦你记住了这个简单的字母表，数字便可以进行组合，构成人物名字的首字母缩写。你可以选择各种各样的人物——朋友、仇家、亲戚、演员、歌手、社会名流、卡通人物、历史人物，等等。你不必对每个人物的形象都了解得很充分、很逼真，只要对他们的生理特征或行为特点有一个大致的印象就可以了。我发现，给我留下持久印象的，往往不是人物的外貌，而是他们的人品个性。

它让我想起……

如果你不能直接把数字 48 和某个人物进行对应，那么用上相应的字母代码 DH，作为某位著名人物的名字首字母缩写——达蒙·希尔(Damon Hill)、黛比·哈瑞

(Debbie Harry)、达莉尔·汉纳(Daryl Hannah)。数字16转变为AS,可以代表阿诺德·施瓦辛格(Arnold Schwarzenegger),或者你的一位亲戚——苏珊姑妈(Auntie Susan)。

当然,字母不一定必须是人物名字的首字母缩写。如果NO(90)让你想到你父亲,因为他总是对你说NO;CD(34)让你想到你姐姐,因为她喜欢听CD,那就把他们作为这些数字的代表好了。

下面是一些指导原则,帮助你建立数字——人物的对应关系。

1. 列出从00到99这100个数字,在相应的数字旁,填上你能立刻联想到的人物名字。
2. 做完第1步之后,把剩下的数字转译为字母,作为人物名字的首字母缩写,填上相应的人物。
3. 尽可能使这些人物多种多样、各具风格。各个人物的特征必须能够进行区分,所以尽量只选用一个足球运动员,或者一个吉他弹奏者,或者一个高尔夫球手。
4. 每个人物有他(她)各自的道具或动作。我的列表中,埃里克·克莱普顿(Eric Clapton, EC=53)总是在玩弄他的吉他;鲍勃·迪伦(Bob Dylan, BD=24)则在吹奏口琴。这不仅能让人

物的形象更难忘,如同你将在下文看到的那样;而且,当数字很长时,人物和动作是可以互换使用的。

5. 如果你每天做 20 个数字——人物的对应,一周内你便学会了一门新的语言。
6. 熟悉你的列表。利用零碎时间,随时抽空回忆你的人物——公共汽车上、浴室里,或晚上睡不着觉时,这完全可以代替你入睡前的数羊!

我总是强调,你自己的联想是最难让你忘记的。不过,如果你实在对某些数字无法联想到合适的人物,可以参照一下我所使用的对应表,它对你或许会有所帮助。

00 OO 奥立弗·奥伊(Olive Oyi)	吃菠菜
01 OA 奥斯·阿迪尼斯(Ossie Ardiles)	踢足球
02 OB 奥托·冯·俾斯麦(Otto von Bismarck)	站在轮船上
03 OC 奥利弗·克伦威尔(Oliver Cromwell)	给步枪装子弹
04 OD 奥托·迪克斯(Otto Dix)	画画
05 OE 欧尔德·伊顿尼安(Old Etonian)	戴着平顶硬草帽
06 OS 奥玛·沙里夫(Omar Sharif)	下双陆棋
07 OG 奥根·格莱因德(Organ Grinder)	耍猴
08 OH 奥利弗·哈代(Oliver Hardy)	戴着圆顶硬礼帽
09 ON 欧尔德·尼克(Old Nick)	在地狱

- | | |
|---------------------------------------|-----------|
| 10 AG 安妮·奥克利(Annie Oakley) | 射击 |
| 11 AA 安德烈·阿加西(Andre Agassi) | 打网球 |
| 12 AB 安妮·博林(Anne Boleyn) | 被砍头 |
| 13 AC 阿尔·卡朋(Al Capone) | 抽雪茄 |
| 14 AD 狡猾的骗子(The Artful Dodger) | 扒窃 |
| 15 AE 阿尔伯特·爱因斯坦(Albert Einstein) | 用粉笔在黑板上写字 |
| 16 AS 阿诺德·施瓦辛格(Arnold Schwarzenegger) | 展示肌肉 |
| 17 AG 亚力克·吉尼斯(Alec Guinness) | 喝吉尼斯酒 |
| 18 AH 阿道夫·希特勒(Adolf Hitler) | 走正步 |
| 19 AN 阿尔弗雷德·诺贝尔(Alfred Nobel) | 授奖 |
| 20 BO 比尔·奥迪(Bill Oddie) | 举着望远镜 |
| 21 BA 布莱恩·亚当斯(Bryan Adams) | 射箭 |
| 22 BB 小兔子巴格斯(Bugs Bunny) | 吃胡萝卜 |
| 23 BC 比尔·克林顿(Bill Clinton) | 挥舞美国国旗 |
| 24 BD 鲍勃·迪伦(Bob Dylan) | 吹奏口琴 |
| 25 BE 布莱恩·爱普斯坦(Brian Epstein) | 放唱片 |
| 26 BS 布兰妮·斯皮尔斯(Britney Spears) | 玩弄蛇 |
| 27 BG 鲍勃·吉尔多夫(Bob Geldof) | 授予爵位 |
| 28 BH 本尼·希尔(Benny Hill) | 驾着送牛奶的马车 |
| 29 BN 巴里·诺曼(Barry Norman) | 看电影 |
| 30 CO 克里斯·奥唐尼尔(Chris O'Donnell) | 大斗蝙蝠侠 |
| 31 CA 查理的天使(Charlie's Angels) | 轻拂她们的秀发 |
| 32 CB 查克·贝里(Chuck Berry) | 弯藤条 |
| 33 CC 查理·卓别林(Charlie Chaplin) | 走鸭子步 |
| 34 CD 查尔斯·达尔文(Charles Darwin) | 捕捉蝴蝶 |

- | | | |
|-------|-----------------------------|-----------|
| 35 CE | 克林特·伊斯特伍德(Clint Eastwood) | 投掷套索 |
| 36 CS | 克劳迪娅·希弗(Claudia Schiffer) | 走模特步 |
| 37 CG | 切·格瓦拉(Che Guevara) | 手握机关枪 |
| 38 CH | 查尔顿·赫斯顿(Charlton Heston) | 乘坐战车 |
| 39 CN | 查克·诺里斯(Chuck Norris) | 空手道 |
| 40 DO | 多米尼克·奥布莱恩(Dominic O'Brien) | 玩扑克 |
| 41 DA | 大卫·艾登堡(David Attenborough) | 在矮树丛中匍匐行进 |
| 42 DB | 大卫·鲍伊(David Bowie) | 化妆 |
| 43 DC | 大卫·科波菲尔(David Copperfield) | 变魔术 |
| 44 DD | 唐老鸭(Donald Duck) | 嘎嘎叫 |
| 45 DE | 杜克·艾灵顿(Duke Ellington) | 弹奏钢琴 |
| 46 DS | 迪丽娅·史密斯(Delia Smith) | 烤蛋糕 |
| 47 DG | 大卫·高尔(David Gower) | 手握板球拍 |
| 48 DH | 达蒙·希尔(Damon Hill) | 赛车 |
| 49 DN | 大卫·尼文(David Niven) | 穿着无尾礼服 |
| 50 EO | 小驴依嗜(Eyore) | 咀嚼青草 |
| 51 EA | 古罗马皇帝奥古斯都(Emperor Augustus) | 穿着皇袍 |
| 52 EB | 俄妮·卜莱登(Enid Blyton) | 写作 |
| 53 EC | 埃里克·克莱普顿(Eric Clapton) | 弹吉他 |
| 54 ED | 伊莉莎·多莉特(Eliza Doolittle) | 卖花 |
| 55 EE | 埃德娜·埃弗拉吉(Edna Everage) | 挥舞剑兰 |
| 56 ES | 吝啬鬼埃比尼泽(Ebenezer Scrooge) | 数钱 |
| 57 EG | 爱德华·格里格(Edvard Grieg) | 指挥管弦乐队 |
| 58 EH | 埃德蒙·希拉里(Edmund Hillary) | 站立在珠穆朗玛峰上 |
| 59 EN | 古罗马皇帝尼禄(Emperor Nero) | 拉小提琴 |

60	SC	斯佳丽·奥哈拉(Scarlett O'Hara)	晕倒
61	SA	萨尔瓦多·阿连德(Salvador Allende)	吃辣椒
62	SB	睡美人(Sleeping Beauty)	沉睡
63	SC	肖恩·康纳利(Sean Connery)	持枪
64	SD	萨尔瓦多·达利(Salvador Dali)	留着大胡子
65	SE	苏·埃伦(Sue Ellen)	喝着伏特加酒
66	SS	斯蒂芬·斯皮尔伯格(Steven Spielberg)	拍摄《外星人》
67	SG	辣妹(The Spice Girls)	吃咖喱粉
68	SH	萨达姆·侯赛因(Saddam Hussein)	烧油井
69	SN	萨姆·尼尔(Sam Neill)	与恐龙奔跑
70	GO	乔治·奥威尔(George Orwell)	打老鼠
71	GA	乔治奥·阿玛尼(Georgio Armani)	缝制女装
72	GB	乔治·布什(George Bush)	焚烧灌木丛
73	GC	乔治·克鲁尼(George Clooney)	戴着听诊器
74	GD	杰拉尔德·德帕迪约(Gérard Depardieu)	挥剑
75	GE	格洛里亚·伊斯特芬(Gloria Estefan)	引吭高歌
76	GS	吉尔伯特和苏力文(Gilbert & Sullivan)	演歌剧
77	GG	杰曼·格瑞尔(Germaine Greer)	焚烧胸罩
78	GH	乔治·哈里森(George Harrison)	沉思
79	GN	格雷格·诺曼(Greg Norman)	打高尔夫
80	HO	黑兹尔·欧可诺(Hazel O'Connor)	打碎玻璃
81	HA	哈罗德·艾布拉姆斯(Harold Abrams)	跑步
82	HB	汉弗莱·博加特(Humphrey Bogart)	穿着雨衣,戴着帽子
83	HC	亨利·库珀(Henry Cooper)	拳击
84	HD	汉普蒂·邓普蒂(Humpty Dumpty)	从墙上摔下来

85 HE 哈利·恩非(Harry Enfield)	电话访问
86 HS 霍默·辛普森(Homer Simpson)	吃油炸圈
87 HG 休·格兰特(Hugh Grant)	结婚
88 HH 大个子霍根(Hulk Hogan)	摔跤
89 HN 霍雷肖·纳尔逊(Horatio Nelson)	掌舵
90 NO 尼克·欧文(Nick Owen)	坐在沙发上
91 NA 尼尔·阿姆斯特朗(Neil Armstrong)	身穿太空服
92 NB 诺曼·贝茨(Norman Bates)	淋浴
93 NC 纳奥米·坎贝尔(Naomi Campbell)	绊倒
94 ND 尼尔·戴尔蒙德(Neil Diamond)	坐在岩石上
95 NE 诺尔·艾德曼(Noel Edmonds)	扔弃油腻物
96 NS 南希·西娜拉(Nancy Sinatra)	与弗兰克进行二重奏
97 NG 诺埃尔·盖拉弗(Noel Gallagher)	用麦克风演唱
98 NH 纳塞尔·侯赛因(Nasser Hussein)	投掷板球
99 NN 尼克·诺尔蒂(Nick Nolte)	穿得像个流浪汉

记住,你自己的联想及建立的对应更有效得多。还要记住,字母只是一个中介物,它为抽象的数字和具体的图像搭建桥梁。在开始阶段,转译过程会有点慢,因为你的大脑在学习一项新的技能,它必须一步一步地进行操作处理。

☆ 最初阶段的步骤:

数字——字母——人名首字母缩写——人名——
人物——图像

经过一段时间的练习,你很快就能跳跃一些步骤,自动地从数字联想到人物了。

☆ 熟练阶段:

数字——图像

熟练的钢琴演奏者对乐谱随看随读,不需要将每一个乐符转化为字母,然后再对应到相应的琴键上。大量的练习已经使他们的的手指能够本能地移动到相应的位置。对于多米尼克体系的训练也是如此。经过足够的训练,你便也能够本能地进行反应了。

如何运用这种新的语言

你已经知道如何运用数字谐音和数字拟形来记忆一些数字信息。把它们同多米尼克体系结合起来,你便拥有了一件多功能武器,可以用它来处理任何数字的组合,不管这个组合有多长。

三 位 数

对于三位数,把它从左到右地切分为一个二位数和

一个一位数。比如,236切分为23和6。将多米尼克体系 and 数字拟形结合使用,便得到如下图景:比尔·克林顿(Bill Clinton, BC=23)骑着一头大象(数字6的拟形)。433切分为43和3,代表大卫·科波菲尔(David Copperfield, DC=43)戴手铐(数字3的拟形)。这种由多个记忆图像构成的组合,我称之为合成图景。

四 位 数

我曾说过,必须让每一个人物具有独特的动作或道具,这一点是很重要的。这样,我们可以将人物和动作道具互换使用。

来看看数字1846,它可以切分为18和46,分别代表两个人物:阿道夫·希特勒(Adolf Hitler, AH=18)和烹饪专家迪丽娅·史密斯(Delia Smith, DS=46)。这一次,我们用迪丽娅·史密斯的动作跟阿道夫·希特勒进行组合,也就是把迪丽娅·史密斯的动作加到阿道夫·希特勒身上。这样,1846便形成一个有点离奇的合成图景:希特勒烤蛋糕。

18

阿道夫·希特勒
(人物)

46

烤蛋糕
(动作)

如果数字是 4618, 又会怎样呢? 这时只要将角色互换即可: 迪丽娅·史密斯走正步! 希特勒不需要直接出场, 我们只保留他独具风格的动作。

46	18
迪丽娅·史密斯	走正步
(人物)	(动作)

五位以上的数字

你已经看到, 每个二位数就像一个心理扣环, 与其他的二位数相互扣结在一起。要记住一个更长的数字序列, 只需不断地添加扣环, 从而形成一条锁链。

一般地, 我总是从左到右, 将数字切分为一组的组的人物——动作/人物——动作; 如果最后只剩下一位数字, 那对它就用数字拟形。比如 35774, 首先切分为 35, 77 和 4, 然后转译为人物、动作、数字拟形。运用我的对应表, 便得到一个荒唐的合成图景: 克林特·伊斯特伍德 (Clint Eastwood) 在帆船上焚烧胸罩。

35	77	4
克林特·伊斯特伍德	焚烧胸罩	帆船
(人物)	(动作)	(数字拟形)

其中,虽然 77 对应的是女权作家杰曼·格瑞尔(Germaine Greer, GG=77),我们同样只采用她的特征动作:焚烧胸罩,而这个动作是发生在帆船上(数字 4 的拟形)。

对于六位数,可以想像为一个人物对另一个人物进行某个动作,或者一个人物和另一个人物一起进行某个动作。由此产生的合成图景会非常有意思。724268 形成的合成图景是乔治·布什(George Bush)给萨达姆·侯赛因(Saddam Hussein)化妆。159267 呢,则是阿尔伯特·爱因斯坦(Albert Einstein)跟辣妹(The Spice Girls)一块洗澡。而我最心仪的数字是 408836,它表示多米尼克·奥布莱恩(Dominic O'Brien)跟克劳迪娅·希弗(Claudia Schiffer)摔跤。

40

88

36

多米尼克·奥布莱恩 摔跤 克劳迪娅·希弗
(人物) (动作) (人物)

我相信,使用这个体系之后,你很快也会找到一个你最心仪的数字。

总 结

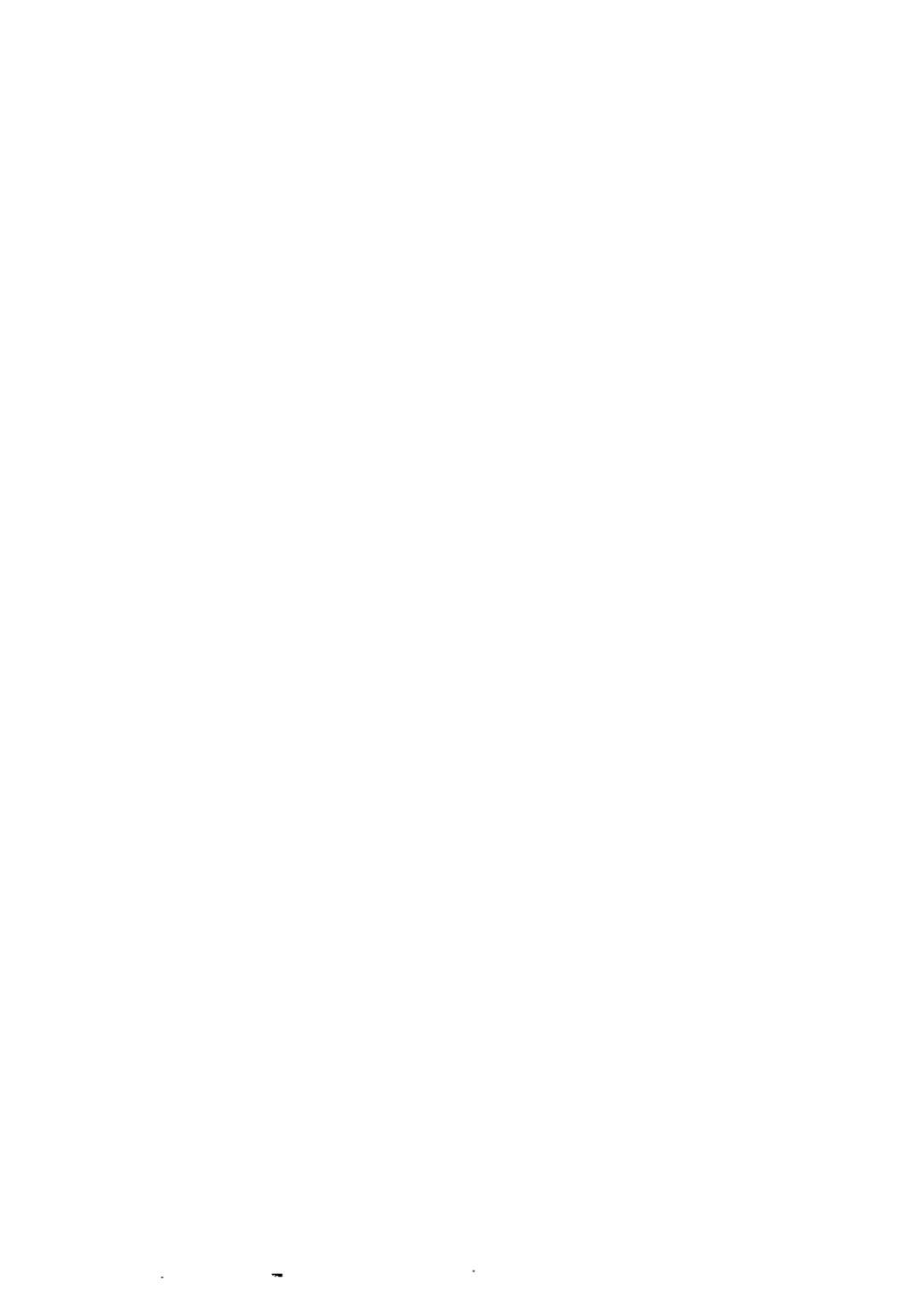
📖 记忆数字最好的方法，是给它们人为地加上意义、个性和特征，从而为数字带来生命。

📖 多米尼克体系像一部字典，将抽象的数字转译为有意义、令人印象深刻的图像。

📖 创制你的数字-人物对应表，给每个数字标上对应的人物，并给每个人物添上独特、个性化的动作。

📖 学习这门语言简单、快速、有趣。你不需要专门到某个地方进行练习，因为数字无处不在，你每天都要跟它打交道，你有足够的机会练习，进而熟练使用。

📖 一旦你能熟练使用——这不会花太长时间——你就可以开始吸收各种各样的数字信息了。就像一个正在学习法语的人渴望有机会练习口语，他不会放弃在巴黎咖啡馆说法语的机会一样，你到时也会对记忆数字充满热情，并会沉浸在记忆历史年代、公式及各类数字的欢愉中。它们曾是那样地令人讨厌，但现在记住它们只是小菜一碟啦！



如何
通过考试

第十章 抽象的科学世界



科学的世界不总是跟一般常识相符，
所以我们必须用开放的眼光来对待。

吸收和理解

对于课堂上教授的内容,我们认为自己理解吸收了多少?老师们又认为我们理解了多少?

很不幸的是,有越来越多的证据表明,我们能记住的内容通常非常少,而我们所理解的甚至更少。伦敦大学国王学院的学者对此作了大量研究,结论被人们广泛接受。研究报告称,“学生的考试成绩在表面上都不错,但成绩背后隐藏的却是对知识的一知半解和混淆。”

美国的科学传媒组进行了一项电视访问,结果表明,老师们在课堂上教授的知识,尤其是科学知识,大多被错误地进行了解释或理解。

在马萨诸塞的萨格斯中学,学生们在学习电学知识之前被问到下面的问题:只用电池和电线,你能让灯泡发亮吗?他们不仅回答出了正确的答案——能,而且一些人还画出了合理的电路图。但是,在老师讲解后,学生们对此现象的理解反而削弱了,甚至还被搞糊涂了。

一个典型的例子是詹妮弗。她画了一张完全正确的电路图——如果是考试应该获得满分。但是上完课后,詹妮弗却不再认为仅用电池和电线就足以使灯泡发

光。这是为什么？课堂上，发亮的灯泡和电路是连同插座一块展示给学生的。有着 27 年教龄的老师吉姆说，很明显，使用插座只是为了方便。但是詹妮弗在课上产生了误解：她现在认为，没有插座，灯泡就不能发亮。

这个结果令吉姆和其他许多老师大为震惊。吉姆说：“我以为我已经很扼要地讲解清楚这个问题了，甚至傻子都应该能理解……孩子们看上去很认真很投入，他们安静地坐着，不时地点头，好像他们听懂了我讲的内容……但是看起来他们并没有真正理解、消化、掌握这些内容。”

我们在追求对科学理解时，常常会本能地使用常识去主观地解释周围的世界。问题是常识通常会产生误导。举个例子，一个人站在平地上，他有两颗子弹，一颗在枪里，一颗在手里。他向前方开枪，发射出一颗子弹；同时放开手里的另一颗，让它落到地面上。

问题：哪颗子弹先落地？

答案：它们同时落地。

这可能跟我们的直觉不太一样。不过我们的直觉在这里是错误的——被发射出去的子弹所受到的向前的冲力并不产生什么影响，因为两颗子弹受到的向下的力（重力）是相同的。

怎么解决

我们怎么消除自己的误解，去正确掌握科学的基础知识呢？

☆ 接近真相

当然了，我们会继续运用常识，但同时也应该愿意接受跟我们的设想相反的说法。科学的世界不总是跟一般常识相符，所以我们必须用开放的眼光来对待，建立起对科学原理的正确理解；同时树立这样的观念：随着科学研究越来越先进，最基本的原则随时有可能被推翻。

☆ 争论

对于某些问题，我们应该时常提出自己的看法，跟别人进行讨论，而不仅仅是简单地接受答案。把盐加到水里会发生什么情况？它是溶化了，还是消失了？通过思考、分析、讨论，我们自然而然地都被卷入这个问题中，各种看法都被摆出来，以供大家讨论，甚至嘲笑，但这避免了让你独自陷于怀疑、不确信的苦恼之中。

我们最后意识到盐并不是溶化在水里。事实上，盐是溶解在水里——连接盐晶体的化学键分裂，盐离子从

而分散在水中。

☆ 向老师提问

如果你觉得没有道理,便说出来。“逻辑性在哪儿呢?”“我不明白,请解释一下。”别同学会因此感激你,老师也是——他们需要反馈。记住吉姆说的,“他们安静地坐着,不时地点头,好像他们听懂了我讲的内容。”是谁在哄骗谁呢?

☆ 加以选择

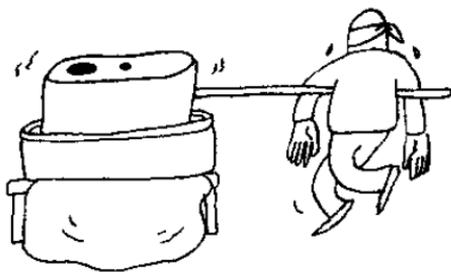
课程的内容总是不可避免地会很多,多于你可以利用的时间——你根本没有那么多时间去一点点学习。这意味着你通常是急急忙忙,以便能照顾到所有的内容。但这有时候却常常导致对某些问题的了解不够深入。你的目的是学得尽可能地多,而结果理解却滞后了。所以应该尽量深入某些特定的领域。对于一两个关键领域的精通会增加你的自信,同时又激发你对另一个领域的知识的渴求——这样的知识累积毫无疑问能提高你的考试成绩。

☆ 放宽视野

尝试去探索更广阔的科学世界。科学家们的历史、故事、轶事、偶然发现、怪癖带给我们的不仅是消遣,它们同时也提供了背景细节和联系,这对于我们理解抽象、不可捉摸的事实和特性是至关重要的。

如何
通过考试

第十一章 攻克化学代码



真是很遗憾，我在学校苦苦学习化学的时候，
从来没有人教我这些有用的方法技巧。

如何记住科学术语

对于科学课程,比如化学,你在考试前需要花费一定的时间进行复习,以保证能正确使用课上所学的那些术语。问题是,大多数术语不是那么容易记住的。不过,发挥一点创造性,你还是能够很快理解化学、生物或是物理的语言。如果你用心去找,总会发现一点联系的。

要给你学过的术语创造令人难忘的记忆图景,这并不难。在复习时用一点时间(不会太多),建立起能帮助记忆的联想。下面是一些例子:

☆ 元素(Elements)

元素只包含一种原子。它们不能用化学方法再分解为更简单的物质。想想歇洛克·福尔摩斯那句著名的感叹,“太基本(elementary)了,我亲爱的华生”,也就是说,没有什么能比这更简单了。

☆ 化合物(Compounds)

化合物由两种或两种以上的原子构成,通过化学作

用混合在一起。它可以通过化学方法分解为更简单的物质。

☆ 酸(Acids)

酸具有以下特性：

1. 使石蕊试纸由蓝变红：想像一个警察跟一群穿着蓝衣服的女孩面红耳赤地争吵。
2. 味道发酸：想想醋的味道。
3. 跟金属反应形成盐：想像金属摇滚乐队的成员在刻薄的(acid:酸的;刻薄的)乡间宴会上变成了盐柱。
4. 能产生中合：吉他低音是中合音。

☆ 合金(Alloys)

合金是将几种金属进行熔化进而再凝固而形成的混合物。比如，黄铜是铜和锌的合金。想像同盟国(allies)组成的坚固防线。

☆ 潮解(Deliquescence)

这指的是物质吸收空气中的水分并溶解在其中形成溶液。想像走进当地的熟食店(delicatessen)，看到一个柠檬冰糕在常温下放久了，已经变成了稀稀的液体。

☆ 风化(Efflorescence)

这是指晶体物质由于暴露在空中,变成细小的粉末,或在表面起了一层霜盐。想像包含洗涤剂晶体的污水(effluent)在空中蒸发后,留下了粉末。

☆ 酒精(Alcohols)

酒精是碳、氢、氧的化合物。如果你把酒精看做“造成宿醉的东西(causing hang-overs)”,那肯定会记住它。乙醇—— C_2H_5OH ,便是饮料中的酒精,通过糖的发酵而得到。

☆ 离子(Ions)

离子是带电的粒子,根据所带电荷的正负,分为阳离子和阴离子。想像一个电熨斗(iron)。

☆ 阴离子(Anions)

这是带负电荷的离子。想像一个叫安的人在熨(Ann ironing)一片带负(negative)电的薄膜。

☆ 阳离子(Cations)

这是带正电荷的离子。把它看做 pussy-tive (positive,带正电)。

☆ 放热反应(Exothermic reactions)

这是指能产生热能的反应。想想能量或热量的发散(exit)。

☆ 吸热反应(Endothermic reactions)

这是吸收热量的反应。想想热量的进入(enter)。

☆ 同素异形体(Allotrope)

同素异形体是同一元素所呈现的不同形式。比如，碳元素有好几个同素异形体，其中包括石墨和金刚石。想想用一条绳子可以编出或摆出各种不同的形状——一条绳子的多种花样(a lot of rope tricks)。

☆ 氨(Ammonia)

把氢气和氮气按照体积 3 : 1 的比例混合，便会产生氨气。运用多米尼克体系，想像查理天使(Charlie's Angels, CA=31)的三位成员把两种气体混合成一种。氨气通过哈伯法(Haber)制造出来，然后转变为氨基化合物，用于生产化肥、硝酸、炸药、清洁产品和一些塑料。要记住这些，想像你来到海港(harbour)，看到所有这些东西被当做货物，装载到货船上。

你看到了,想像一些可笑荒唐的景象,便可以很容易地记住这些概念。这样你在考试时就不会受到这些概念的困扰,思路由此中断;你能够轻松地回忆起这些内容,从而得到问题的答案。

这些记忆练习还可以进一步深化。如果你愿意,我们可以运用连锁法和多米尼克体系,来熟记整个元素周期表——这当然不是化学考试的要求;不过如果你想显示一下,那可以来试试。

如何记忆元素周期表

1994年5月,我接到一个电话,问我是否愿意参加他们的一个叫“热线电话”的电视节目,这是专门针对那些为考试而焦虑的学生所制作的一个节目。他们希望我能提供一些技巧,此外,他们问我能不能在演播室里展示一下我的记忆力,用我自己的方法记忆元素周期表。

每次人们希望我在短时间内记住一些诸如此类的内容时,我总是想,他们肯定认为我有照相式的记忆——快速地浏览一遍页面,所有的内容就都准确无误地印在大脑里了。很遗憾,我不具备这种能力;如果我有我的话,我可能会因为这种不公平的优势,而不能再参加任何记忆比赛了。

我的大脑跟大家的一样,没有什么特殊之处。而我的记忆力之所以比大多数人好,是因为我懂得使用特殊的方法,把信息输入大脑,保证此后能追忆起来。真是很遗憾,我在学校苦苦学习化学的时候,从来没有人教我这些方法技巧。

我拿着一份元素周期表从伦敦郊区的希斯罗机场上了飞机。等我到达电视节目演播室的所在地利物浦时,我已经把它记得滚瓜烂熟了。

当我在节目中接受测试时,我能够准确地说出 110 种元素中任何一种的原子序数、元素符号、元素类别和精确到 4 位小数的原子量。甚至有人错误地认为桌上放着一份元素周期表供我参考。

尽管这本书里介绍的技巧并不复杂,但要用一两句话将它们的原理解释清楚,却不是一件容易的事,尤其是在电视上。如果我说“我正想像霍雷肖·纳尔逊在大象头顶给布莱恩·爱普斯坦打电话”,却未作足够的解释,观众们恐怕会一头雾水,甚至可能会认为我是个疯子。

好在你知道我是在说什么,至少你现在应该知道了!

元素和元素符号

了解元素符号,对于化学学习是很重要的。原子序数和元素类别是理解化学的基础。我们学习元素符号,通常

是通过一段时间内的不断重复和熟悉来记住它们,就像学习外语一样。在第十二章里,你会看到学习外语词汇的一种快捷方式——在外语单词和英语译词间建立关联。而学习化学元素符号的最快捷途径,便是使用相同的方法。

比如,要记住 Sn 是锡(tin)的元素符号,方法是想想卡通人物丁丁(Tin Tin)和他那条忠实的狗白雪(Snowy)。要把铅(lead)跟它的元素符号 Pb 联系起来,试着想像一条一头挂着铅重物(lead-weighted)的铅垂线(plumb-line,铅的拉丁文是 plumbum)。

钨(tungsten)的元素符号是 W,来源于一种金属矿石的名称 Wolfram。所以想像一个可怕的变异人物沃尔夫(Wolf),伸着 10 根舌头(ten tongues)。

怎样把金(gold)跟元素符号 Au 联系起来呢?这样行不行,“我喜欢听‘金’这个词的发音(aural)”,或者“金属有一种特殊的光辉(aura)”。

汞(Hg)让我想到作家韦尔斯(Wells),我会想像被水银(mercury)污染了的水井(well)。

下一次你记忆元素符号觉得有困难时,不妨试试这种方法。

令人难忘的宴会

看看本章末尾那张元素周期表上的 110 种元素,这

足以令人对化学生畏。表上的内容太繁复、太枯燥、容易混淆,而且每种元素的属类也脉络不清。

这就像看一张客人名单,有 110 位客人被邀请参加宴会。有一两个人的名字可能会显得比较突出,但是要记住每个人恐怕是不可能的。不过,如果你来到宴会上,跟不同的人聊天,看到人们分别聚集为不同的小群体,你就会对最初名单上的人物产生较为清晰的印象,你也许还会跟别人闲谈——谁跟谁在哪个房间里呢?你能记住这些(假设你当时是清醒的),因为你通过脑子里录像带的回放,能够回想起人们的活动,把他们跟周围的环境联系起来。所以,如果你想记住所有的元素,那么想像它们都在参加一个热闹、盛大的宴会。

分组计划

在第八章里,我们通过一条包含 12 个场所的行程,按照字母顺序记住了欧洲联盟的最初 12 个成员国。

为了记住元素周期表,你需要安排一个场所,其中包含 11 个房间或区域。这是因为我为了方便记忆,将元素分成了 11 个组:

组号	组名
0	惰性气体(Noble gases)
1	碱金属(Alkali metals)
2	碱土金属(Alkaline-earth metals)
3	硼类(Boron group)
4	碳类(Carbon group)
5	氮类(Nitrogen group)
6	氧类(Oxygen group)
7	卤素(Halogens)
	过渡金属(Transition metals)
	稀土元素(Rare-earth elements)
	锕类(Actinides)

对于前 8 组,我标上了 0~7 的序号,这对应于传统的周期表(跟元素的电子层结构有关)。对于过渡金属、稀土元素和锕类,它们的成员比较复杂,所以不再标号。

另外,我把氢元素排除在外——它很容易记住,因为它是最轻的元素,原子序数为 1。

要记忆这些元素,你的学校可能是个理想的场所,因为你可以使用不同的教室、讲堂、实验室、会议室和娱乐室,来安放每一组元素。这样给每组元素指定了特定的区域,你就可以避免元素类别的混淆了。

你对化学元素的理解将会大大加深,掌握也会更加牢固,因为你创造了一个鲜活的、三维形式的周期表,你使这些元素充满了生气。

确保你选择的场所足够容纳每一类元素的各个成员。

给每个房间或区域标上不同的颜色代码,作为每组的区别特征,以帮助记忆。

为了记住每种元素的原子序号,你要运用多米尼克体系(我将使用我的人物作为例子,而你应该用你自己的人物),把数字对应的人物跟元素名称引发的想像综合起来,形成一幅合成图景——这样的化学应该是有意思、吸引人,并且令人难忘的。

下面我们从0组惰性气体开始:

氦(helium)

氖(neon)

氩(argon)

氪(krypton)

氙(xenon)

氡(radon)

我们不妨用化学实验室来存放这些气体。为了提醒自己它们属于0组,想像一个非常大的蓝色足球挂在

实验室的门上。足球是数字 0 的拟形，而蓝色我们用来作为这组元素的颜色代码。

走进房间，你首先看到的是 19 世纪德国首相奥托·冯·俾斯麦坐在蓝色的氦气球里。这个景象会让你记住氦的原子序数是 2。多米尼克体系中的奥托·冯·俾斯麦(Otto von Bismarck, OB=02)用做人物，氦气球则是动作涉及的道具。

02

氦

奥托·冯·俾斯麦

坐在氦气球里

(人物)

(动作)

把你的合成图景融合到它周围的环境中去，这一点是很重要的。可以让气球进行破坏行为，撞击实验室里的各种设备——试管乒乒乓乓地四处滑落。这就为图景提供了背景，场面变得生动形象，更有助于记忆。

接着，你发现西部明星安妮·奥克利(Annie Oakley, AO=10)跪在地板上(kneeling on the floor)。蓝色的氖(neon)气灯照在她身上，使她那身牛仔装束发出蓝光。这样的合成图景很容易让人记住氖的原子序数是 10。

如果你顺时针地环绕房间，就是保留了原子序数的升序排列。随着我们的继续行进，你可以不时地看看本

章末尾的周期表,查对一下元素名称和原子序数的对应情况。

继续前进,你看到阿道夫·希特勒(Adolf Hitler, AH=18)在进行氩焊接,蓝色的火花四处飞溅。

克劳迪娅·希弗(Claudia Schiffer, CS=36)专心地坐在书桌前,穿着蓝色的衣服,她正试图解开神秘的[“神秘的”英文是 cryptic,跟 Krypton(氪)形似。——译者注]纵横字谜。

摄影闪光灯里使用了氙气,所以想像伊莉莎·多莉特(Eliza Doolittle, ED=54)在摆姿势照相。闪光灯一闪,发出刺眼的蓝光。

最后一个惰性气体是氡,它具有放射性。化学实验室里的最后一幕是霍默·辛普森(Homer Simpson, HS=86)无知地摆弄着一个放射性容器,以为里面装着蓝莓油炸圈。

下面是这些图景的概括:

惰性气体

场所=化学实验室

组别=O(拟形:足球)

颜色代码=蓝色

元素	人物(原子序数)	元素道具
氦	奥托·冯·俾斯麦(02)	氦气球
氖	安妮·奥克莉(10)	氖气灯
氩	阿道夫·希特勒(18)	氩焊接
氪	克劳迪娅·希弗(36)	神秘的纵横字谜
氙	伊莉莎·多莉特(54)	氙气闪光灯
氡	霍默·辛普森(86)	放射性容器

有关各种气体的图景都已经形成,再次在头脑里快速地回想一遍这些情景,对元素进行复习。不要因为这个方法看似曲折迂回而感到迟疑。这些内容我可能得用好些句子才能描述清楚,但是在你头脑里只需要几秒钟便可放映一遍。而且,只要把实验室的情景回想一遍,你就会发现它们已经牢牢地印在你的脑海里了。

同时记住,你应该使用你自己的人物来代表原子序数,用你自己想到的动作场景,来连接这些人物和代表着元素名称的各项道具。

现在,惰性气体已经被稳妥地安放在化学实验室里了。下面我们给碱金属找个地方。学校食堂怎么样?

碱金属

场所=食堂

组别=1(拟形:蜡烛)

颜色代码=黄色

元素	人物(原子序数)	元素道具
锂	奥利弗·克伦威尔(03)	_____?
钠	安德烈·阿加西(11)	_____?
钾	阿尔弗雷德·诺贝尔(19)	_____?
铷	切·格瓦拉(37)	_____?
铯	埃德娜·埃弗拉吉(55)	_____?
铊	休·格兰特(87)	_____?

现在该轮到你了。充分利用食堂的布局,为每个碱金属元素找到合适的道具或关联物。同时,想像一定的动作情景,将元素道具和原子序数对应的多米尼克人物联系起来。这次,你看到食堂门口燃放着一支长长的黄色蜡烛,明亮的黄色火苗欢快地跳跃。蜡烛是数字1的拟形,黄色是该组的颜色代码,它将一直出现在食堂里的每一幕场景中。

在给元素寻找关联物时,尽量去开发它们的用途和特性。比如,锂被用来治疗患有狂躁抑郁症的病人,所以你可以想像狂躁的奥利弗·克伦威尔穿着军队制服,在向士兵发表长篇大论,同时不停地挥舞一支黄色的步枪。钠,是食盐(氯化钠)中含有的一种元素,想像安德烈·阿加西穿着黄色的T恤在房间里跳舞,边跳边挥洒食盐。

在食堂里给每种碱金属元素都安排好了场景后,接着进行后面的元素组:

碱土金属	场所=衣帽间 组别=2(拟形:天鹅)
硼类	场所=物理实验室 组别=3(拟形:手铐)
碳类	场所=美术室 组别=4(拟形:帆船)
氮类	场所=生物实验室 组别=5(拟形:窗帘钩)
氧类	场所=健身房 组别=6(拟形:象鼻)
卤素	场所=会堂 组别=7(拟形:回飞棒)

下面三组没有数字拟形:

过渡金属	场所=走廊
稀土元素	场所=花园
钨类	场所=戏剧排练室

沿着这些场所行进,并同时创造离奇的景象。请注意,在某些场所和它所存放的元素类别之间,也存在着一定的联系,尽管联系可能很细微。比如,美术室里肯定存在碳元素,而在健身房里你需要充足的氧气。过渡金属在走廊里发生转变过渡,稀土元素散布于花园之中,而锕类所处的场所是进行演出的地方[锕类(actinides)跟演出(acting)的英文拼写相似。——译者注]。

最后三组包括的元素非常多,因此必须保证安放它们的场所要足够大。过渡金属可能会散布在学校大部分走廊上——运用联想,找到元素的关联物,并把它跟场所联系起来。

当然,你还可以把对每种元素的认识进一步深化。你所要做的就是添加一定的细节,对场景进行扩充。比如,你可以把原子量加进去。疯狂的亨利·库珀(Henry Cooper, HC=83)打破了玻璃[黑兹尔·欧可诺(Hazel O'Connor, HO=80)的动作],碎片落在克劳迪娅的纵横字谜上——这个场景会让你记住氮的原子量是83.80。

把这些元素都安放在你的记忆网里以后,你便牢牢地把它们记在了脑海里,这样你就对周期表有了一个清晰得多的全貌了解,能更好地认识元素间的联系。在你以后学习复杂的分子结构和化学反应时,这无疑会大大

促进你的理解和学习。

元素周期表

序数	元素	符号	原子量	类别
1	氢	H	1.00797	氢
2	氦	He	4.0026	惰性气体
3	锂	Li	6.939	碱金属
4	铍	Be	9.0122	碱土金属
5	硼	B	10.811	硼类
6	碳	C	12.01115	碳类
7	氮	N	14.0067	氮类
8	氧	O	15.9994	氧类
9	氟	F	18.9984	卤素
10	氖	Ne	20.183	惰性气体
11	钠	Na	22.9898	碱金属
12	镁	Mg	24.312	碱土金属
13	铝	Al	26.9815	硼类
14	硅	Si	28.086	碳类
15	磷	P	30.9738	氮类
16	硫	S	32.064	氧类
17	氯	Cl	35.453	卤素

18	氩	Ar	39.948	惰性气体
19	钾	K	39.102	碱金属
20	钙	Ca	40.08	碱土金属
21	钪	Sc	44.956	稀土元素
22	钛	Ti	47.90	过渡金属
23	钒	V	50.942	过渡金属
24	铬	Cr	51.996	过渡金属
25	锰	Mn	54.938	过渡金属
26	铁	Fe	55.847	过渡金属
27	钴	Co	58.933	过渡金属
28	镍	Ni	58.71	过渡金属
29	铜	Cu	63.54	过渡金属
30	锌	Zn	65.37	过渡金属
31	镓	Ga	69.72	硼类
32	锗	Ge	72.59	碳类
33	砷	As	74.922	氮类
34	硒	Se	78.96	氧类
35	溴	Br	79.909	卤素
36	氪	Kr	83.80	惰性气体
37	铷	Rb	85.47	碱金属
38	锶	Sr	87.62	碱土金属
39	钇	Y	88.905	稀土元素

第十一章 攻克化学代码

40	锆	Zr	91.22	过渡金属
41	铌	Nb	92.906	过渡金属
42	钼	Mo	95.94	过渡金属
43	铯	Tc	98	过渡金属
44	钨	Ru	101.07	过渡金属
45	铑	Rh	102.905	过渡金属
46	钯	Pd	106.4	过渡金属
47	银	Ag	107.868	过渡金属
48	镉	Cd	112.41	过渡金属
49	铟	In	114.82	硼类
50	锡	Sn	118.69	碳类
51	铋	Sb	121.75	氮类
52	碲	Te	127.60	氧类
53	碘	I	126.904	卤素
54	氙	Xe	131.29	惰性气体
55	铯	Cs	132.905	碱金属
56	钡	Ba	137.34	碱土金属
57	镧	La	138.91	稀土元素
58	铈	Ce	140.12	稀土元素
59	镨	Pr	140.907	稀土元素
60	钕	Nd	144.24	稀土元素
61	钷	Pm	145	稀土元素

62	钐	Sm	150.35	稀土元素
63	铕	Eu	151.96	稀土元素
64	钆	Gd	157.25	稀土元素
65	铽	Tb	158.924	稀土元素
66	镝	Dy	162.50	稀土元素
67	钬	Ho	164.930	稀土元素
68	铒	Er	167.26	稀土元素
69	铥	Tm	168.934	稀土元素
70	镱	Yb	173.04	稀土元素
71	镱	Lu	174.97	稀土元素
72	铪	Hf	178.49	过渡金属
73	钽	Ta	180.948	过渡金属
74	钨	W	183.85	过渡金属
75	铼	Re	186.2	过渡金属
76	铱	Os	190.2	过渡金属
77	铂	Ir	192.2	过渡金属
78	铂	Pt	195.09	过渡金属
79	金	Au	196.967	过渡金属
80	汞	Hg	200.59	过渡金属
81	铊	Tl	204.37	硼类
82	铅	Pb	207.19	碳类
83	铋	Bi	208.980	氮类

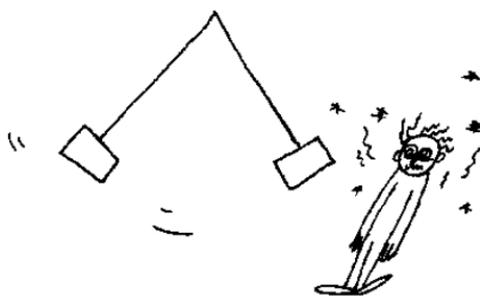
第十一章 攻克化学代码

84	钋	Po	210.05	氧类
85	砹	At	210	卤素
86	氡	Rn	222	惰性气体
87	钫	Fr	223	碱金属
88	镭	Ra	226	碱土金属
89	锕	Ac	227	锕类
90	钍	Th	232.038	锕类
91	镤	Pa	231	锕类
92	铀	U	238.03	锕类
93	镎	Np	237	锕类/铀后元素
94	钚	Pu	242	锕类/铀后元素
95	镅	Am	243	锕类/铀后元素
96	锔	Cm	247	锕类/铀后元素
97	锇	Bk	247	锕类/铀后元素
98	锿	Cf	251	锕类/铀后元素
99	镱	Es	254	锕类/铀后元素
100	镻	Fm	253	锕类/铀后元素
101	𨭈	Md	258	锕类/铀后元素
102	𨭉	No	254	锕类/铀后元素
103	𨭊	Lr	257	锕类/铀后元素
104	104号元素	Unq	261	铀后元素
105	105号元素	Unp	262	铀后元素

106	106号元素	Unh	263	轴后元素
107	107号元素	Uns	262	轴后元素
108	108号元素	Uno	***	轴后元素
109	109号元素	Une	***	轴后元素
110	110号元素	Uun	***	轴后元素

如何
通过考试

第十二章 学习外语的简易途径



一而再再而三地重复相同的单词，在测验中却又记不起来。

这绝不是一件有趣的事情。

深深的挫败感

我在学校学外语的时候，老师告诉我“floor(地板)”的法语是 plancher，是个阳性名词。我问老师怎么记住它，他说最好的方法是不断地重复单词，直到最终掌握。

在 floor 和 plancher 之间，没有明显的联系，而且也没有理由解释为什么法语中地板是阳性，而窗户却是阴性，所以当时老师告诉我的方法看起来似乎是惟一可行的方法。换句话说，学习外语是艰难的长途跋涉。

在我看来，一而再再而三地重复相同的单词，在词语测验中却又记不起来，这绝不是一件有趣的事情。我从中体会到一种深深的挫败感。难怪我当时那么讨厌外语。现在回想起来，那时候学外语的过程就像是在浓雾弥漫的夜晚开车！我知道应该在哪儿停车，却不知道该怎么到达那个地方。

要是我当时就懂得现在我要介绍的这个方法，我敢肯定我的西班牙语、法语和拉丁语一定会取得高分，说不定还会成为一名杰出的语言学家。然而，当时的我虽然下了很大工夫，却不得不放弃了拉丁语，另外两门也仅仅是及格而已。真是很惭愧。而每当我一想到曾

经浪费了那么多不必要的时间,我就会有点畏缩。从这一点来看,我们如今的教学方式确实应该变一变了。

花在记忆外语单词上的时间应该也能够大大减少,更多的时间应该用来理解语言结构、了解跟语言相关的文化,以及纠正改进发音。如果你按照我说的方法一步步去做,完全有可能在 10 小时内学会 1000 个基本词语,包括名词阴阳性的区分。

我所介绍的方法对于外语学习是非常适合的,因为发展记忆的三个关键要素在其中都得到了充分运用,即联想、想像和场所。

要记住 floor(地板)的法语是 plancher,主要有两种方法:

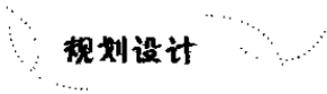
1. 如果一个单词跟它的外语对译词之间没有什么联系,那么你需要人为地给它们创造一种联系。因此,让我们想像 floor(地板)是由 planks of wood(厚木板)铺成。以后当你看到单词 plancher,你会立马联想:plancher—planks(厚板)—wood(木头)—floor(地板);反之亦然。
2. 枯燥单调地重复 200 次 floor/plancher,希望能有所效果。

第一种方法中,用来构建记忆跳板的额外时间,完

全能够免除第二种方法所需要的消磨精力、枯燥乏味的重复过程。

我并不是声称自己是创制词语链接系统的发明者；实际上，已经有很多这样的单词链接学习用书，每一本都包含许许多多设计好的链接记忆范例。记忆专家麦可·古恩伯格(Michael Gruneberg)博士对它们进行了汇编，对于想快速掌握一门新语言的人来说，这些确实非常有帮助。

而我的这种方法既可以贮存大量的词汇，又能够确定词语的阴阳性。这对于学习多种语言尤其重要，因为如果没有适当的归纳分类体系，非常容易产生混淆。Trousers(裤子)在德语中是阴性(die Hosen)，在法语中则是阳性(le pantalon)。那么，在记忆单词本身的时候，怎么避免混淆它们的阴阳性呢？



规划设计

很简单。可以通过运用记忆训练的第三个关键要素——熟悉的场所，来做到这一点。创造离奇怪异的场景很重要，但是把它们“放置”到某个地方也很关键，因为这样你才能够在以后的日子里方便地“接触”它们。

就好像拆开你的结婚礼物,同时要标记出每件礼物是谁送的一样。如果你都不知道它们是从哪儿来的,那你怎么知道应该要感谢谁呢?

不管你是在学什么语言,选择一个熟悉的城市、城镇或村庄,把那些基本词汇的象征图景安放进去。想一想你要学习的词汇类型:图书馆、商店、蔬菜、邮局、交通、建筑,等等。单独一个村庄的布局就能够容纳全部的外语词汇。挑一块你了解的区域,来设计安排超市、咖啡馆、房屋、停车场,以至于树木等的布局。然后把你的城镇划分为若干部分。花园、公园,或者风景区可以容纳形容词——wet(湿)、tall(高)、strange(奇怪)、green(绿色)、natural(自然的)。运动中心则可以容纳各类动词——run(跑)、lift(举)、swim(游泳)、hit(打)、dive(潜水)。而这个体系的真正妙处在于,通过把词语归放到我所称之为的“性别带”,你可以清楚地区分它们的阴阳性。

性别带

我们拿法语来做例子。假设你设想的城镇或村庄被一条大街从中一分为二,那么把所有的阳性名词都放到大街的东边,把所有的阴性名词都放到大街的西边。

街道就像一道栅栏，虽然有点违背社会惯例，但却有效地把两种性别分隔开来，避免他们相混杂。

东边区域里的电话亭，会让你记住它在法语里是阳性 le téléphone。大街西边的银行则告诉你这是个阴性名词 la banque。这里边不会产生混淆。地理位置的划分不可思议地卸除了记忆阴阳性的负担，因为名词所处的地点已经表明了它的类别。实际上，可以说你根本不须专门去记名词的阴阳性，你的想像和性别带完全帮了你这个忙。

必要的话，还可以用两个以上的城市来分隔名词的性。德语有三个性——阳性、阴性和中性。布拉德福德 (Bradford) 和里兹 (Leeds) 这两个城市挨得很近，可以作为理想的地点。布拉德福德里都是阴性名词，它东边的里兹是阳性地带，而这两个城市之间的范围则成为中性名词的天地。

最近，我把这个方法教给一个学生——戴夫。他学德语学得很费劲。他甚至不能区别表示阳性、阴性、中性的 der、die、das (相当于英语的定冠词 the)，而他都已经学了两年德语了。这真是令我啼笑皆非，可想而知学校的教学方法是多么糟糕。而我教他稍稍运用一点想像，暂时先不管发音，很快地他便记住了这些：

1. der 使他想到学校里一个迟钝的男学生。

2. die 让他想到死亡,并因此联想到他姑妈的葬礼。
3. das 使他想到能中和异味的肥皂粉。

老师们曾建议戴夫放弃德语,以便能把精力集中在其他学科上,因为他们觉得他肯定不会通过期末考试。但最后,戴夫取得了 C 的成绩,这令他父母感到异常喜悦,而老师们都觉得不可思议。

建设你的城镇

要积累法语的基本词汇,把你想好的城镇或村庄分为两块区域,开始进行布局。下面我给你举了一些例子,请同时用上你的想像和联想,把它们分配到合适的地方。

☆ la route——the road(路)

1. 只要可能,以单词的正确发音为桥梁,来寻找法语单词跟英语译词间的中介。route 的发音是[ru:t],这样,植物的 root(根)就成为明显的标志。

2. la route 是阴性名词,你需要来到城镇的女性区。勾勒出一条道路,想像路中间伸出一个巨大的 root(根)。

顺便说一句,如果你还不知道冠词 le 和 la 的区别,你需要赶紧区分。想想 Len(男名)和 Laura(女名)。

☆ le chou——the cabbage(卷心菜)

1. chou 的发音是[ʃu:]，那就用 shoe(鞋)作为中介图景。

2. le chou 是阳性名词，这一次就得去城镇的男士区找这棵卷心菜。市场怎么样？想像在市场里的某个货摊上，卷心菜从一双旧鞋里冒出来。

☆ le marché——the market(市场)

1. marché 的发音是[ma:ʃe:]，我马上想到 march(游行)。

2. 这个词是阳性，想像上个例子中提到的市场里正在举行游行。人太多，卷心菜都被踩坏了。

☆ la glace——the ice(冰)

1. glace 的发音像“glass(玻璃杯)”。

2. 它是阴性名词，所以返回女性区。这里的喷泉结成了冰，有人用里面的一大块冰雕出一个玻璃杯状的冰雕。碰巧，雕塑(la sculpture)和喷泉(la fontaine)也都是阴性名词。

偶尔地，法语单词跟英语译词是一样的，那么你就不再需要中介词了，不过你还是要知道它的阴阳性。这样的话，就在相应的性别区里给对应的事物附上一个象

征性标签,比如法国国旗或者香槟瓶。

☆ le garage——the garage(车库)

在男士区里的车库外挂着一面法国国旗。

如何安置形容词

你当然可以把形容词也添加到性别带中,不过我倒是倾向于把这整组词保持在属于它们的范围里。因为如果它们都处在同一个范围中,当你要查找一个适当的形容词时,就不必费太多周折去四处搜寻。这些形容词可以被安置到当地的公园里。

在法语形容词跟英语译词之间找一个中介词,方法还是跟上面说的一样。不过这一次,先发挥你自己的想像来创造虚拟的中介图景:

英语	中介图景	法语
ugly(丑的)	_____	laid
short(矮的)	_____	court
quick(快的)	_____	rapide
angry(生气的)	_____	fâché
pink(粉红的)	_____	rose
thin(薄的)	_____	mince

你的公园可以装扮得像是一个音乐盛会,到处是 ugly (丑陋)、laid-back(懒散)的嬉皮士和 short(矮小)、courtly (有礼貌)的环境保护者,但他们很快遭到了 quick-talking rappers(语速飞快的说唱艺人)和 angry fascists(生气的法西斯者)的侵扰,现场最后只剩下 pink roses(粉红的玫瑰)和 thin strands of mince(薄薄的碎片)。

到哪儿寻找动词

动词可以全放到当地的运动中心或健身俱乐部里。将所有的动词保存在同一个屋檐下有助于避免混淆。下面再来寻找法语单词跟英语译词之间的中介图景。

☆ courir——to run(跑)

想像一位 courier(送信人)正跑进运动中心的大门,递送一份快件。

☆ lever——to lift(举)

在健身房里,一位健身者正在举起沉重的 lever(杠杆),他(她)暂时凑合着把它当做杠铃来用。

☆ lutter——to wrestle(摔跤), to struggle(斗争、对付)

想像一位职业摔跤手在摔跤场上对付一把顽固的 lute(琵琶)。仔细聆听琴弦发出的尖锐弦音。如果你的运动中心没有摔跤场地,那先赶快建一个。

☆ manger——to eat(吃)

咖啡厅里,人们在 manger(食槽)边上不顾形象地大吃特吃。新鲜 mango(芒果)是当天的特别甜点。

☆ cacher——to hide(藏)

你发现在一个存物柜里竟然藏着一大笔 cash(现金)。记住:在英语中,cache 是用来贮藏财宝、药品或军火的地方。

☆ gérer——to manage(管理)

健身俱乐部的 manager(经理)名叫 Gerry,但他自己却没那么健康,只知道整天坐在办公室里喝雪利酒。

manager(经理)在法语中是 le directeur。你可以想像一位你认识的经理在男士区里 direct the traffic(指挥交通),如果是位女经理,la directrice 就在女性区。

我在上学的时候,觉得把法语翻译成英语,比英语翻译成法语要容易。不过如果使用了虚拟的中介图景,

你就可以按任何方向随意地进行转译,因为中介图景像一块跳板一样,把两部分连接起来。对于上面那些单词例子,只要你运用想像虚拟出了各自的图景,而不仅仅是消极地学习,那么你应该能够毫无困难地把下面的英语单词翻译成法语,或者把法语单词翻译成英语,包括体现名词阴阳性的定冠词 la 和 le。

英语	法语
the ice(冰)	_____?
angry(生气的)	_____?
the garage(车库)	_____?
the market(市场)	_____?
to hide(藏)	_____?
the cabbage(卷心菜)	_____?
thin(薄的)	_____?
to run(跑)	_____?
the road(路)	_____?
法语	英语
rapide	_____?
manger	_____?
court	_____?
lever	_____?

gérer	_____?
rose	_____?
lutter	_____?
laid	_____?
la directrice	_____?

每个翻译是 1 分,加上 5 个名词阴阳性的 5 分,你应该得到 23 分。

如果你没得到满分,那说明你还没有建立起单词间的联系。上面练习中的每个单词——英语或者法语——应该能把你带到城镇的某个地方,让你看到相应的图景。rose 把你带到公园,在那儿你能看见 pink rose (粉红色的玫瑰)。是谁正 running into(跑进)运动中心? 当然是 courier(信使)。ice(冰)让你想到用喷泉里冻住的水雕成的 glass(玻璃)状的冰雕。而这个冰雕在哪儿呢? —— 在女性区(la glace—the ice)。

如果你一开始的时候没有建立起这种联系,那么怎么能够指望以后回忆起这些词语呢?

对建设城镇有用的更多词汇

阴性

la librairie the bookshop(书店)

la pâtisserie	the cake shop(蛋糕店)
la boulangerie	the bread shop(面包店)
la poste	the post office(邮局)
la gare routière	the bus station(汽车站)
la cathédrale	the cathedral(大教堂)
une église	a church(教堂)
la mairie	the town hall(市政府)
la pharmacie	the chemist(化学家)
la boucherie	the butchers(肉店)
la station-service	the petrol station(加油站)
la bibliothèque	the library(图书馆)
la banlieue	the suburbs(郊区)

阳性

le parking	the car park(停车场)
le supermarché	the supermarket(超市)
le stade	the stadium(体育馆)
un hôpital	a hospital(医院)
le musée	the museum(博物馆)
le centre commercial	the shopping centre(购物中心)
le commissariat	the police station(警察局)
le centre-ville	the town centre(市中心)
le terrain de sport	the sports ground(运动场)
le cinéma	the cinema(电影院)

un hôtel	a hotel(酒店)
le camping	the campsite(宿营地)
le quartier	the district(区域)

一星期的 7 天

城镇所能容纳的信息容量和种类是没有限制的。如果你记忆外语的星期数有困难,那么试试运用连锁法(第六章)来编造一个小故事,把一星期的 7 天连接起来。给故事找一个合适的背景环境,比如公共汽车站。下面是法语的星期日到星期六:

Sunday	dimanche(星期日)
Monday	lundi(星期一)
Tuesday	mardi(星期二)
Wednesday	mercredi(星期三)
Thursday	jeudi(星期四)
Friday	vendredi(星期五)
Saturday	samedi(星期六)

暂时先不必理会单词的发音;只需通过虚拟图景把它们系连起来即可。可以是下面的故事:你正在公共汽车站等车,这时看到一个 demon(魔鬼)在吃 lunch(午

餐)。他把一个 Mars Bar 扔到了一辆路过的 Mercedes (奔驰汽车) 上。司机 Judy 措手不及,将车撞向了 vending machine(自动售货机)。……很快地, Samedi 叫来了救护车!

数 字

如果你学会了多米尼克体系(第九章),那么要把代表数字的人物跟法语的对应物联系起来就不会花太大的功夫。比如,阿尔伯特·爱因斯坦(Albert Einstein)代表数字 15;法语的 15 是 quinze,发音很像英语的“cans(铁罐)”。那么,在脑中想像:爱因斯坦一边在黑板前讲课,一边吃着 cans of(一罐罐)烤豆。试试看你能不能给下面的法语数字虚拟出包含有多米尼克体系人物的场景:

1	un(e)
2	deux
3	trois
4	quatre
5	cinq
6	six
7	sept

8	huit
9	neuf
10	dix
11	onze
12	douze
13	treize
14	quatorze
15	quinze
16	seize
17	dix-sept
18	dix-huit
19	dix-neuf
20	vingt
30	trente
40	quarante
50	cinquante
60	soixante
70	soixante-dix
80	quatre-vingts
90	quatre-vingt-dix
99	quatre-vingt-dix-neuf
100	cent
1000	mille

“我的脑袋不会爆炸吗？”

有些人担心，用这样的方式学外语会使自己的脑袋装满太多的内容——过多的图像场景充斥着大脑，在一定程度上减少了思维的空间。对于那些没有亲身尝试过这种方法的人来说，抱有这样的担忧甚至指责是毫不奇怪的。不过一旦他们试一试，就会发现事实恰好跟他们所担心的相反——这种方法因为巧妙地将信息进行了分类，反而使思维变得清晰有条理。

有意思的是，古罗马著名演说家和政治家西赛罗（Cicero）在谈论记忆的诀窍时，也曾谈到这个问题：

“没有经验的人们认为记忆力会因为大量的图景而不堪重负，甚至原有的天然记忆也会变得模糊，这种想法是不对的。我接触过具有非凡记忆力的杰出人物，雅典的查尔斯马达斯（Charmadas），亚洲瑟柏雪的梅特罗德勒斯（Metrodorus），据说他们现在仍然在世。他们都曾说过，自己是通过图景的方式，把想要记住的东西写在特定的地方，就好像在石蜡上刻字一样。如果我们天生就不具备记忆力，那么这种训练并不能把记忆力拽出来；但如果记忆力是被隐藏起来了，那它毫无疑问能够推动记忆力的涌现。”

你的记忆力不会因为大量的图景而不堪重负，因为这种方法相当于一个分类系统，它把每一条信息转换为编码图景，然后存放到特定的心理场所里，由此而进行有效的分类。这以后你便不需要再过多地考虑这些信息，因为它们有了各自的“住处”，对你来说是非常可靠的，你能够随时找到并拜访它们。简而言之，一旦信息被记住，就不用再去多想。

相反，如果信息处理得不合适，分类不明确，那它们就像是牢房监狱，需要你时时留神注意；或者像是凌乱的书桌，堆满了未完成的功课。要是你的思路是这样散乱的话，那你就得在考试前一天晚上死记硬背地把词汇表塞到脑子里。你会带着满脑袋的单词走进考场，需要通过再三地重复来拼命回忆。

而如果你在脑子里安装了这章介绍的这种心理分类系统，那你在考试前只用想着一件事，那就是成功。

记住……

练习得越多，脑中的图景就越清晰；图景越清晰，你对单词的反应就越快。

另一方面，你创造的图景越多，你就需要越大的空间来贮存它们，你的记忆也会很快地变得更强大、更敏

捷,同时渴求更多的知识,因为它刺激了你的思维,也促进了你的学习。

所以,在进行了第一次尝试之后不要放弃。如果你不习惯以这样的方式来运用想像,那是因为你的大脑一开始还有所束缚,感觉还有点迟缓,就像是你刚开始进行一项新运动,而身体却不能很快适应一样。不过一定要坚持下去,其后的成效是绝对不会让你失望的。

总 结

 为每一门外语选择一个城市、城镇或村庄来安置基本词汇。

 把城镇划分为不同的区域来容纳不同类型的词语。为阳性词、阴性词和中性词建立独立的性别带,选择运动中心来安置动词,公园安置形容词,等等。

 运用想像和联想,创建外语单词和英语译词间的中介,并将之转化为心理上的图景。

 形成了虚拟图景后,把它放置到城镇里合适的地方。这将起到图示的作用,引导你在今后记起这些单词。

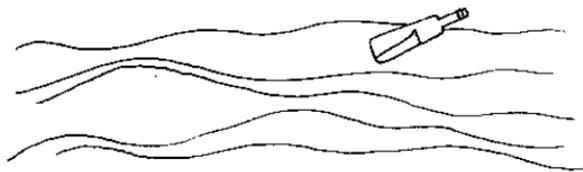
 继续构建你的心理分类系统，扩大城镇的地理范围，增添更多的图景。

 这个系统的众多好处之一，在于它具有自动复习的性质。随着城镇里图景的增多，你的记忆容量也在增大。你每一次返回或重访这个城镇，就会再次熟悉旧有的场景和人物。当你在这个记忆的世界里漫步的时候，单词的复习过程就成为令人心动的怀旧游览。

 我现在真希望自己重新回到学校！不过如果不是存在这样的技巧，我是绝对不会说这样的话的！

如何
通过考试

第十三章 记忆大段文字



词语的意义和感染力会遗失在平淡、单调、机械性的反复念诵中。

充实自我

如果你正在学习英国文学,或者进行戏剧表演的训练,那么这一章对你正合适。文学课会有三种类型的考试:开卷、即时文本分析、闭卷。开卷考试允许你带着自己的课本和笔记,并可以查阅。对于这种类型的考试,你必须充分了解文本及其上下文,因为它检测的是你的理解、评论和分析能力。

如果你的文学考试采用的是即时文本分析的形式,那你就需要借助于一些文学技巧来对文本作出回应,不过,至少你面前摆着文字——不至于因为忘记了人物的名字、关键的主题、事件的联系,而措手不及。

但是在闭卷考试中,你没有任何文本进行参考。在这种情况下,除了要显示出你对作品本身具有清楚的了解和认识外,你还必须能够靠记忆采用一些简短的引用语。不必成篇大段地引用,关键的几句诗词、语句、戏剧台词便能很好地支持你的论述,同时给阅卷人留下极深的印象。

在本章中,我将概述一个记忆引文的简易方法,它类似于古希腊和古罗马人,以及现在的一些演员所使用

的方法。它能大大减少你依靠机械记忆死记硬背的时间,从而让你把更多的时间用到理解作品内涵上。如果你正在学习戏剧和表演艺术,那么除了应付考试,这种方法对记忆台词也是非常有价值的。

记忆诗句、散文、剧本节选的过程应该是一种愉快的享受,而不是负担。这种愉快感是无限地重复读念节选文字所无法带来的;词语的意义和感染力都会遗失在平淡、单调、机械性的反复念诵中。也正是出于这个原因,我不愿意大频繁地播放我最喜爱的 CD,以免过度的重复削弱了它们的吸引力。

对于记忆文字,如果你更倾向于使用视觉图景,而不是单单依赖于舌头发出的声音,那么你能够更充分地欣赏你所研读的文学作品,对它们的记忆会更持久,理解也会更深入。

在第十二章里,我向你介绍了怎样学习外语基本词汇,即把形成的虚拟图景放置到城镇或乡村中。记忆作品节选也需要采用相似的方法。记住,在记忆的方法中,想像、联想和场所总是最关键的三个要素。

记忆简短引文

对于记忆一些简短的引文或诗句以应付考试,这有

好几种方法。最好的方法是把这些内容全都容纳到一所建筑物或一个地点范围内，就像我们在第十一章里把化学元素安放到学校里，在第十二章里把外语词汇放置到城镇的特定场所那样。既然这次要处理的是书面的词语，你完全可以把它们储存到图书馆或书店里。有时候，场所中单单一个物体，一件家具，或房间的一个特征，就足以引发你对整句引文的记忆。

下面是莎士比亚《第十二夜》的开篇诗句，你对它的虚拟图景是什么呢？

☆“如果音乐是爱情的食物，继续下去……”

我想像的图景是一把心形的巧克力色吉他放在书店的人口处，音乐从吉他上飘荡出来，吸引着过路的行人。

☆“……死了，睡着了；睡着了，也许还会做梦；唔，烦恼就在这儿……”

这是《哈姆雷特》第三幕第一场中的著名台词，怎么记住它呢？

我把收银台周围想像成一个舞台，帷幕缓缓拉开，现出查理天使(Charlie's Angel, CA=31)，她们拭擦着眼中立出的泪珠，在为一个死去的人感到悲痛，那个人静静地

躺在那儿，像是熟睡一般。注意，我把三幕一场进行了组合，形成数字 31。而你可以自行设计，看应该怎样更好地运用多米尼克体系，把数字转换为图景（见第九章），然后再把数字图景跟所要记忆的内容进行结合。

下面是一些简短的文学作品摘录，试试把它们转换为最直接的象征图像。记住，一定要尽可能地使你的图景丰富生动：运用你所有的感官（触觉、味觉、视觉、嗅觉、听觉），动作，情感，颜色，联想，夸张，幽默，象征……还有（最重要的）想像。另外，不要忘了给它们选定一个容身的场所。如果准备考试，你可以把引文按不同的作家安置到不同的场所中。

有些书要品尝，有些书只需吞咽，还有一些则需要咀嚼和消化……

——弗朗西斯·培根（1597～1621）

教育的根很苦涩，而果实却很甜美。

——亚里士多德（公元前 384～公元前 322）

我们在安静的日子里感到孤独，而他那小小的、无依无靠的心脏，停止了跳动。

——亨利·詹姆士（1843～1916）

大多数人欣赏他们自己的字迹,就像他们欣赏自己的屁味一样。

——W. H. 奥登(1907~1973)

记忆大段文字

有一些大段的文字,对于理解主题、人物和情节非常重要,因此有必要整段地记住。我要举的例子是莎士比亚《哈姆雷特》的一段节选,当时一个学生拿着它来找我,说记忆它非常困难。

第一幕第二场

哦,但愿这太坚实的肉体会融化,
融解,化成一堆露水, 130
或者那永生的真神未曾制定过
禁止自杀的戒律!上帝啊,上帝,
多么可厌、陈腐、单调和无用
这人世间的一切常行惯例!
呸!呸!这是个荒芜不治的花园,
丛生着野草;四处弥漫
想不到竟会有这样的事情!
才死了两个月!不,还不到两个月——

这样英明的一位国王，比起现在这个来，
简直是天神和丑怪；他这样爱我的母亲， 140
甚至不愿让天风

吹痛了她的脸庞！天地呀，
我必须记着吗？哎，她偎依在他身旁，
仿佛进食了美味，

胃口也越发加大；可是，仅仅在一个月内，
我不能再想下去了；脆弱啊，你的名字就是女人！
短短一个月前，她哭得像个泪人似的，
送我那可怜的父亲下葬

那时的鞋子还没穿旧，她就，她就——
上帝啊！一头没有理性的畜生 150

也会悲伤得长久一些——她就嫁给了我的叔父，
我父亲的弟弟，可他一点不像我的父亲
正如我不像大力神赫拉克勒斯一样；一个月之内，
她那佯装悲痛的眼泪还来停止，
她那哭痛的眼睛还未消去红肿，
她就结了婚。啊，罪恶的匆促，
这样迫不及待地钻进了乱伦的被褥！
这不是好事，也绝不会有好结果；
可是宁肯心碎吧，我必须闭上嘴。 159

这段独白共有 31 行。如果你想记住它以便对付考

试或表演,最好的方法是设计一条包含 31 个站点的行程。在学习外语词汇时,每个单词的出现是随意、无序的,你随之将它们一个个放到城镇的不同地点上。但是引文里的这些句子却有固定的排列顺序,所以你的行程必须保持合理的顺序。

当我进行记忆时,我发现最理想的场所应该位于开阔的空地上。因为每行句子都有好几个词语,你需要足够的空间来展开每一站点上的虚拟图景。高楼林立的都市可能太拥挤了,若把图景安放在其中恐怕会受到遮蔽和混扰。第八章里曾提到的那位不知名的罗马教师提出建议:

“最好是在沙漠或偏僻的地方选择记忆地点,因为穿行的人流会削弱印象。”

如果你像我一样爱打高尔夫,那么开阔的高尔夫球场将是一个很好的选择。球洞的排列提供了天然的行程路径,球座、球道和草地便是路径上的各个站点。或者你可以使用一条你喜爱的小道,最好是一条乡间小道,你在童年时候就知道它,或者现在经常在它上面散步。在脑中一边悠闲地漫步,一边沿路寻找有趣或明显的路标,同时数着路标的数目,直到 31 个。这时,你便为记忆整段独白作好准备了。

假设你对这出戏剧已经很熟悉,甚至也许还能背诵

一两句台词。但问题是，你不能把它们串在一起，因为你总是记不住顺序，或者会产生心理阻隔——这是新演员的通病。这种情况下，你所需要的是每一行句子的象征性提示线索。

我们都知道，哈姆雷特因为父亲被谋杀、母亲嫁给邪恶的叔父而佯做精神失常，最后与他的叔父同归于尽。现在暂时先把这些内容放到一边，集中精力来寻找开头几行的象征图景。

☆ 站点 1：“哦，但愿这太坚实的肉体会融化”

方法是将每一行的第一个词语转换为象征图景，然后放置到虚拟行程的站点上。想像你刚刚开始散步，一个巨大的铁环出现在面前。这可以作为第一行第一个词“哦(O)”的提示线索。而为了回想起句子本身的内容，选择一个你认为最具代表性的图景，在这一行里，是融化的肉体。

我的起始站点是赫特高尔夫俱乐部的东边第一个球座。我想像我穿过一个高高的火圈，忽然右脚踩到一团因酷热而融化的肉体。这幅景象，尽管恐怖，却总能使我想起首句台词。

☆ 站点 2：“融解，化成一堆露水”

在你散步途中的第二站，给“融解(thaw)”寻找一个

联想物，例如雪或雷。在我的站点上——第一条球道，我想像北欧雷神托尔(Thor)手拿一杯融化的雪水，鼻尖上凝聚着一大滴露珠。

☆ 站点 3：“或者那永生的真神未曾制定过”

接着来到第三站，为“或者(or)”创造形象的象征物。我看到一支桨(oar)从草地上的球洞里伸出来。在后面，我的朋友“永生”正在固定一个球架。

☆ 站点 4：“禁止自杀的戒律！上帝啊，上帝”

这句话跟上帝的戒律有关。想像一条律法和一个自杀的人，应该不是件难事。然后两位神仙在观赏人类的自我毁灭，或者是你产生了视觉重影，把一位神仙看成了两个。当然，这一切都发生在你行程的第四站点。

☆ 站点 5：“多么可厌、陈腐、单调和无用”

经过少许练习，你应该能够为每个词语找到联想物。这些是我的联想；而你的想法完全可以跟我不一样：

多么	印度流氓
可厌	衣架
陈腐	发皱的面包
单调	水平仪

和 (and) 安德鲁 (Andrew)
无用 喝醉酒的教授

我说了,最好是选用开阔的空地,以保证有足够的空间来展开你的图景。词语一旦被转换为切实的图景,也可以通过联想法连接在一起,安置在属于它们的站点上。

这一切真的有用吗?当然——这很有好处。由于创造的图景是如此鲜明、令人难忘,你将能够:

1. 不会频繁地来回返读文本,可以较流畅地一直保持前进;而如果你是通过反复的字面背诵来记忆的话,你就得不停地在文字间往返。
2. 保留图景的印象,从而更持久地保持文字的记忆;而如果仅仅通过话语的节奏来进行记忆,效果要差得多。

虚拟的行程能保证你总是处于行进的途中,而沿线的各个站点使你不会漏掉某个小段落、某一行,或者混淆它们的顺序。

虚拟的图景则起着线索的作用,使你能够畅通无阻地逐词逐句前进。

古罗马演说家西赛罗曾说过:

“记忆话语对我们来说是很重要的,有很多词语像

是关节一样，把句子的枝节连接起来……其中，我们必须持续不断地模拟图景；对事物进行记忆是演说家的特性——我们可以通过巧妙的安排使它们在脑中留下烙印，也就是靠图景把握思路要点，靠地点掌握它们的顺序。”

你对文本熟悉了以后，这些帮助记忆的象征图景就起到提示板的作用，防止你产生心理阻隔。它们会显得很醒目，确保你不至于忘了台词。

一段时间后，你自然而然地就会增进了口头上的语言记忆，开始借助于音调、韵律和节奏的提示。尽管一行一行地记忆是最简便的方式，你还是有必要人为地划分出这些步骤。不过，很快地，整个过程就会变得非常自然流畅，以至于你可能几乎感觉不到你的记忆行程——你将会进行“自动驾驶”——此时，不仅仅是词语本身，语言的意义也会一起突现出来。如果“自动驾驶”在某个地方偶尔出了点故障，那也没关系，既然你能够看见词语的形象，那么你完全可以暂时接管过来，跨过这一关，继续全速飞行。

我到哪一行了？

如果你是个演员，那么上面介绍的方法对你尤其有

用。由于剧本中所有属于你的台词都已经依次排列在你的头脑中，你可以确切地知道什么时候该轮到你，知道你和其他演员的对白间有多少间隔。这样，你就有时间给自己准备提示、酝酿感情，也能更好地跟别的演员同步协调。就好像你自始至终手上都拿着真正的剧本一样。

你也可以通过简单的计算来确定某句台词的确切位置。如果你给行程上的每 5 个或每 10 个站点做上标记，你就能很快地算出任何一句的行数。我通常都会这样做，这样我的路线上第 21 个站点有一扇门，第 10 个站点上有一截陡斜的楼梯。比如要查找第 22 行的内容，你就回想行程的第 20 站点，然后再往下走两站。要知道第 29 行，就从第 30 站往回退一站。

我们上面摘引的那段哈姆雷特的独白是从第 129 行开始的。要记住这个数，可以运用多米尼克体系来设定一个标记。我把这个数字划分为 12 和 9，再想像一幅合成图景：安妮·博林 (Anne Boleyn, AB=12) 手拿一个系绳的气球 (数字 9 的拟形)。如果你把这幅图景融入到你散步路程的第一站，你就可以随意地抽出任何行数的句子来，当然，你必须先给句子标上行数才行。

☆ 《哈姆雷特》第一幕第二场的第 131 行是什么？

快速的计算告诉你这应该位于行程上的第三站点，你将再次看到伸出球洞的桨，从而立刻回想起“或者那永生的真神未曾制定过”。

☆ 第 158 行是什么？

推知出这是行程上的第三十站点，或者说是倒数第二站，“这不是好事，也绝不会会有好结果”。

正是通过这种方式，我能够“背诵”出一副扑克牌的顺序。我给每张牌设定相应的记忆象征物，然后放置到已预先设好站点的想像行程上，这样我就清楚地知道每张牌的位置以及它们的序列。我能够很轻松地说出观众报出的任何一张牌的位置，这令他们感到非常惊奇和困惑。而现在，你知道这里面的秘密了！

学习小诀窍

最后的考试检测的是你对作品的理解、阐释和评论，所以在学习的时候应该尽可能地投入你的兴趣，真正融入到作品当中去。

把自己当做作品中的人物，体会他们的内心世界。

想像一下哈姆雷特的情况。如果你父亲死后不到两个月的时间内,你母亲就嫁给了你叔叔,你会有什么反应?设法去感受哈姆雷特内心的悲痛,从而理解周围的环境是怎样造成他心理的崩溃。

多读几次作品,每一次试着扮演不同的角色,了解他们的观点态度,这将大大加深你对作品的理解,也帮助你更充分地为一类考题作好准备。一旦形成了自己的理解和看法,再通过小组讨论或者扩大阅读,把它跟别人的观点进行比较。

如果你善于形象思维,还可以进一步想像其中的场言情景。你会选谁来扮演哈姆雷特?哪位演员最适合表现哈姆雷特的性格特征?

总 结

 准备记忆文学材料之前,先通过下面的方式彻底熟悉文本:

1. 以积极的态度进行阅读。
2. 融入到其中一个或多个角色中去,体会他们的情感。
3. 了解人物间的关系。

 归纳出主要情节和主题，想像事件都发生在一个熟悉的环境里，用你认识的人物来替代作品中的角色。

 通过文学阅读指南、文学术语词典、文学评论以及小组讨论等来获取帮助。

 要记忆剧本、诗歌或散文的节选，选择一条路线或行程来安放每一行内容，注意保持文本的叙述顺序。

 发挥想像，把每一行的关键词语或主要意思转换为帮助记忆的象征性图景。

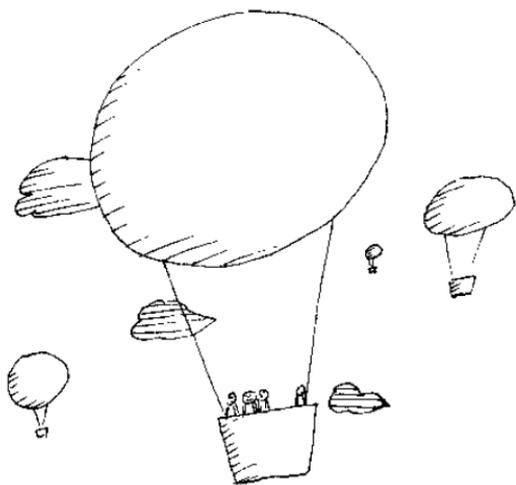
 把这些象征性图景安放到虚拟行程的各个站点上。

 对于简短的引文，可以压缩为一幅合成图景，放到某个你熟悉的建筑物里，比如图书馆或书店。

 总之，运用想像和联想，把图景和地点进行结合，从而打破文本语言的线性排列方式，给书面的文字带来生命和活力。

如何
通过考试

第十四章 准备发言



不管你信不信,发言演讲可以,也应该是一项令人愉快、
颇具成就感的体验。

表达自我

过去,阅读和写作是最重要的两项教学任务。如今,开始逐渐强调学生的口头表达能力,因为这是现代社会的一项基本技能。11岁的小孩就要能够详细具体地谈论特定的话题,如事件、报道、故事等,参与组群讨论,同时表达自己的感情和观点,且必须准确、清晰、流利。

学生们开始被要求在他们的同伴或老师面前进行简短发言。偶尔地,他们要挨个发言,每个人对于同一话题发表自己的看法,然后大家进行讨论。

对很多人来说,当众发言是一件令人畏缩的事。我们的畏惧通常跟以下几点有关:

☆ 性格脆弱

许多学生害怕自己说的一些内容不合适,会受到批评和嘲笑,因此他们害怕成为大家注意的焦点。

☆ 遗忘

听众们期待、关注的目光使你异常紧张,你竟忘了

要说的内容，一句话也说不出，而代之以长时间的沉默。想想这是多么可怕的事情。

☆ 害怕失败

如果你总担心自己的发言会失败，这必然导致压力、害怕、紧张、焦虑，同时也削弱你的自信。

放宽心吧，其实所有优秀的发言者也都会在某种程度上感到害怕和焦虑。家缠万贯的电影导演斯蒂芬·斯皮尔伯格说过，除了虫子，他最害怕的就是当众演说。有一次，他给美国法律系的学生发表演说，忽然忘了怎么说英语，这是他的母语呢！这个状况持续了一两分钟，他说这真是一段可怕的经历。那种恐慌让他当时说不出一句话。

世界上没有天生的演说者。那些所谓的“天才演说者”其实也是付出了努力，并一次次从失误中吸取经验，才达到此种境界的。如果你对演说毫无经验，那么记住，听众跟你是一样的，他们也同样必须发言；所以他们也会焦虑紧张，会碰到跟你一样的困难。

用富兰克林·罗斯福的话来说，就是“惟一能让我们害怕的东西只是害怕本身”。本章的目的不仅在于帮助你完全依靠记忆来发表演说，同时也帮你击退莫名的担心和害怕，使你建立自信。不管你信不信，发言演讲

可以,也应该是一项令人愉快、颇具成就感的体验。

安排你的发言

准备发言最好的方法是,先用思路图把你的想法画下来,就像第三章介绍的那样。把最初的想法都记录在一张纸上,让它们一目了然。确定你的发言主题,用一个象征性的图像把它放在纸上的中心位置。比如,如果我准备以记忆为主题作一个发言,我的中心图像会是一头大象。接着我让有关联的内容和想法由这个图像向四周发散,这一阶段不用考虑优先性、顺序和结构。分支会包括“记忆术”、“数字体系”、“演示”、“历史”等。

通过这种方式安排发言,你可以对话题有一个整体的认识,这会使你清楚地区分出关键内容和值得讨论的问题。

除了你自己的想法、观点和知识外,来自其他方面的信息也都可以加到思路图中,比如来自书本、访谈或录像的内容。在安排发言内容的顺序之前,应该尽可能多地收集资料。如果你直接从顺序着手,那么你可能不停地返工,这将拖延你的准备时间,同时还可能导致结构、内容的不平衡。

假设你是四名学生组成的小组中的一员，每位组员将介绍一位女性艺术家的成功事迹。你选择了画家安吉利卡·考夫曼作为发言的主题，你希望自己的发言尽可能地有趣，给大家留下深刻的印象。

下面是这位画家一生的概况。根据这些内容，画出你的思路图，准备一个简短的发言。先建立你的中心图像，再挑出重要的内容作为各个分支，分别标上关键词或象征符号。

安吉利卡·考夫曼

安吉利卡·考夫曼 1741 年生于瑞士的一个天主教家庭。她是一位多产的画家，许许多多来自世界各地的客户都来找她画肖像画。她的父亲，约翰·约瑟夫·考夫曼也是一位画家，他非常鼓励安吉利卡的创作，并教给她绘画的基本技巧。作为一个早熟的孩子，安吉利卡 13 岁就成为了技艺高超的画家，并在音乐方面也崭露头角。她因此而成为年轻妇女推崇的典范。

母亲去世后，考夫曼成为职业画家，年仅 16 岁。她跟随父亲来到佛罗伦萨这个绘画和雕塑的中心。她的成就之一是在 20 岁的时候成为佛罗伦萨设计协会的成员，这对于当时的妇女来说，的确是少有的。

1763年，她移居意大利，那儿的古罗马遗址为她提供了丰富的建筑和雕塑的创作源头。尽管她在意大利非常有名，却没有太多的意大利人委任她工作，并且他们付的报酬不高。不过，她倒是很受英国游客的欢迎，这最终促使她于1766年移居伦敦。她流利的英语帮助她很快地打入了英国的上流社会。两年后，她成为英国皇家美术院仅有的两名女性创办者之一。她还帮助建立了一个英格兰的绘画学校。

布伦瑞克公爵夫人请考夫曼为她画肖像，这进一步巩固了考夫曼的成功。考夫曼写信给父亲，诉说随后威尔士公主（公爵夫人的母亲）到她的工作室参观的情景，她对此是多么地激动兴奋，因为这是其他艺术家从未获得过的殊荣。

乔舒亚·雷诺兹先生成为她的密友，并给予了她很大帮助。在18世纪，妇女通常都局限于静物画，并且不允许参加皇家艺术院的写生课程，因为课上有裸体男模特。但是，考夫曼在意大利的经历已经使她具备了广博的古代建筑和人体解剖的知识。这些对她的绘画产生了很大影响，她画了很多神话中的神和女神。她的风格可以看做是新古典主义风格。

考夫曼是艺术历史上最成功的女性画家之一，无论是名誉上，还是经济上，都是成功的——这对于生活在

18世纪的妇女来说,的确是一项异常杰出的成就。

18世纪80年代,她跟丈夫安东尼奥·苏齐一起,隐居罗马,直至1807年去世。

完成了你的思路图后,把它跟我的(见第三章)作个比较,看看是否有一些相似。尽管上面的文字叙述有一定篇幅,但是大部分的信息在图上却是一目了然。书面的叙述既有过多重复,又提不起人的兴趣,甚至有点让人心生畏惧;而且,读完这些内容后,你可能仍然没有对考夫曼的重要生平事迹产生清晰的认识。而思路图则能够让你进行快速的浏览,得到整体的概貌。请注意,所有的这些事件是怎么被分为4个主分支,并互相联系起来的,这使你不必逐行搜寻文字就能够理清考夫曼的生平细节。

组织顺序

一旦收集好了所有信息,并“看到”发言内容的范围后,便可以开始安排它们的顺序了。你所要做的就是,按照你的发言思路给图上的关键词标上编号。我建议你先用铅笔,以防稍后要作改动或增添信息。

你可能会这样开始你的发言,“安吉利卡·考夫曼是绘画历史上最重要的女性之一。她最突出的成就是

……她 1741 年生于瑞士……”要记住这样的开头，你只要在分支“成就”旁标上“1”，在“出生”旁标上“2”，依此类推。思路图被当做你的发言草稿，上面的关键词为你提示内容信息，而数字则提示顺序。

记住，好的发言应该包括开头、主体和结尾。思路图提供了发言的主体，而你最好是再花一些时间分别准备精彩的开头和结尾，最后还可以请听众就你的发言提问。

试着虚构你跟前有听众，来练习你的发言。如果你愿意，还可以把发言录下来，这样你就可以自己判断发言的效果。通过这样反复几次的练习，你会越来越习惯自己的声音，而你越习惯自己的声音，发言也就会越容易越流利。

千万不要一个词一个词地去背发言内容——这样你会疏远听众，甚至会令他们昏昏欲睡。人们想听的，是你即兴自发的想法和阐释，而思路图上的关键词会助你一臂之力。

试试，不要笔记！

作为记忆高手，人们总是指望我完全依靠记忆来作演说，甚至不要思路图的帮助。其实，要做到这一点比

人们想像的容易得多。如果你已经给发言的关键词编上了序号,你离完全依靠记忆就只剩一步了。你所要做的,就是把这些关键词转换为相应的图景,然后找一条你熟悉的路线,把这些图景安放到沿线的各个站点上,即运用我们的行程法。

在第十三章里,我向你介绍了如何记忆莎士比亚戏剧里的独白,把每行话语压缩为一两个图景,再把它们放到行程上的各个场所,或是高尔夫球场的不同站点上。记忆发言内容也是如此,如果说有什么不同的话,那就是:这甚至更容易一些——你不需要挨个地记住每个词语。毕竟,你要表达的是你自己的内容和想法,而不是别人的。

如果你觉得发言会让你感觉压抑,那么选择一个让你充满美好回忆的场所来作为你的背景行程,这会使你有所振奋,比如优美的度假胜地。决定了合适的场所之后,接着便开始围绕着它设计你的活动路线,各式的房屋、饭店、海滩小屋、悬崖顶部,算算你的路线上有多少个站点。行程上站点的数目取决于发言内容关键词的数目,并根据发言类型、细节多少和你对该主题的了解程度而有所不同。就我而言,对于一次历时一小时、以记忆为主题的演说,我通常需要一条包含 50 个站点的行程。

现在我们来试着处理安吉利卡·考夫曼的前几行内容。我选择北康沃尔的罗克度假地作为我的活动路线。注意,下面这些都是我的图景和联想,我几乎不花什么时间就能想到它们。我用文字向你描述这些景象,而你再把我所描述的内容在你头脑里形象化,这会需要一点时间。不过,不要认为这是一个曲折烦琐的过程,实际上,只要你能建立自己的联想,这绝对是一个快捷的方法。

发言时,我先简单介绍一下自己和发言的主题,接着进入正题。我这样来记忆我的发言内容:

☆ 站点 1: 安吉利卡·考夫曼 1741 年生于瑞士的一个天主教家庭。

我行程的第一站是英国诗人约翰·贝杰曼的墓地。我跟你说过要选择一个能引发愉快回忆的地方,而这个地方对我就是这样。这是一个优美的场所,能远眺大西洋,附近有一座古教堂,教堂的顶部形状独特。

我脑中的合成图景是,大卫·艾登堡抱着一个婴儿,婴儿的脖子上挂着一串念珠。他们身后的远处,是高高的、被积雪覆盖的山峰。

婴儿暗示着考夫曼的出生。大卫·艾登堡(David Attenborough, DA=41)提醒我年份 1741。念珠象征着

天主教。远方的雪山让我联想到瑞士。

☆ 站点 2: 她是一位多产的画家,许许多多来自世界各地的客户都来找她画肖像画。

行程的第二站是罗克的一处悬崖。我想像许多不同种族的人排成一长列,等着一位画家给他们画肖像,而画家的身旁是一大堆油画布。

这样的合成图景本身就是发言的内容,除了油画布之外,它提醒的是考夫曼的多产性。

☆ 站点 3: 她的父亲,约翰·约瑟夫·考夫曼也是一位画家,他非常鼓励安吉利卡的创作,并教给她绘画的基本技巧。

第三站来到了海滩上,我看见我的一位朋友 Jojo 站在一块黑板旁,一手拿着画笔,一手拿着铅笔。

Jojo 使我记起她父亲的名字,而黑板是教学的象征。

☆ 站点 4: 作为一个早熟的孩子,安吉利卡 13 岁就成为了技艺高超的画家,并在音乐方面也崭露头角。她因此而成为年轻妇女推崇的典范。

下一站是名叫“最后的胜地”的海滩酒吧。我在里

边看见美国强盗阿尔·卡朋在玩弄钢琴，前面放着一个颜料盒。

阿尔·卡朋(Al Capone, AC=13)告诉我考夫曼的年龄。钢琴提醒我她的音乐才能。玩弄钢琴和颜料盒代表考夫曼的早熟天赋。

如果你非常了解你的话题内容，那你可以不需要使用太多的图景。比如，假使你对考夫曼的早期生活十分熟悉，那么一个婴儿的图像就足以提示你发言时谈论她的童年。

一旦你把发言的所有关键点都放到虚拟行程上以后，你便可以开始试着扔开笔记，来练习你的演说。练过几轮后，你就应该对发言的内容了若指掌，倒背如流了。

优 点

记忆你的发言内容不会花太多时间。你能够把这些内容印在脑海里，也许将来的考试还会用到；而且，它能够大大提高你的发言效果，因为它有下面几个好处：

☆ 眼神的接触

你有没有注意过，如今的政治家在讲坛上发表演说

时，他们似乎一直跟观众保持着不间断的眼神接触。而且，他们能够长时间地保持这种接触，根本不去看他们的书面发言稿。

这并不是因为政治家们的记忆力有了长进，而仅仅是由于讲词提示器的帮助。这种设备由两块透明的屏幕组成，它们被巧妙地放在演说者面前。发言词通过电子仪器出现在屏幕上，一次一个词，而观众却看不到。这样，演说者在读这些词语时，他们的头部不会从左到右地晃动，因而造成眼神直接跟观众接触的假象——眼神接触是吸引观众注意力的经典方法。当我在凭借记忆发表演说时，我脑中的虚拟行程便是我的讲词提示器。这才是最根本的提词板，任何人都无法看到。当我通过自己的大脑读取图景时，我的眼神是直接投向听众的。

眼神接触很重要，因为它：

1. 使你跟听众产生更紧密的交流。
2. 强化你所说的内容。
3. 使你的听众产生参与感。
4. 使你掌握完全的控制权，因为你能看到周围的任何事物。
5. 使你的发言更有说服力。
6. 使你的听众认为你非常熟悉你的发言主题（即

便你自己并不这么认为)。

☆ 流利的演说

虚拟行程使你的演讲更流利,因为关键内容以图像的形式浮现在你眼前,你有足够的时间为下一个要点作准备。

这里面的窍门是,脑子里浏览一个站点的图景,述说相关的内容,当快接近该站的末尾时,把你的思路快速地转移到下一站,提前瞥一眼它的景象。这样,你总是可以提前一步,留给自己足够的回旋余地去准备下一个要点。

有时候,你可能会忘了某一场所的某些图景,这时候,有两种补救方法。首先,你想不起来的内容可能正好是不那么重要的内容,如果是这样,那就跳过去,不要管它。第二,手上拿一个备份可能会给你带来心理上的安慰。那么,在纸上记下这些要点,拿在手上——倒不是说你在演讲需要参考它,心理作用而已!

☆ 自信

想想看,你能够站在一大群人面前,完全凭借记忆发表演说,这是多么令人振奋的事情。如果你很熟悉你的行程,能够很轻松地回忆起沿线的图景,那就根本不

必担心会临时想不起要说的内容。没有遗忘的担忧，就不会有压力；演讲并不难。

☆ 我现在在哪儿？

运用这种方法的一个很大的优点是，如果你在发言的过程中注意力被分散了，那你也不会因此而偏离主题，因为根据你的虚拟路线，你知道自己是从哪儿岔开的，你会再回到那里。

我发言的时候经常有人中途向我提问，这就使我偏离了我的演讲顺序；或者我会临时迸发出一些不相关的念头，我可能会就此引申开去。但是当我走到这条计划外的岔路的尽头时，我还会回到我的正路上来，我只要回想一下我是从路上的什么地方岔出去的就可以了。

如果你像我一样，有着不受控制的想像力，或者容易岔开思路，那这个办法是非常有用的。这就像在公路上开车，突然决定在某个岔路口转弯，因为优美的景色吸引了你的注意，或者你想去考察一下这里的村落。但不管怎样，一旦你的好奇心得到了满足，你还是很容易就能回到公路上来的。

你的发言就是一条行程，有起点，沿线有站点，有最后的目的地。正因为如此，这一方法总是屡试不爽。

视觉用具

不管是活动挂图，还是幻灯片、照片，视觉用具可以大大提高发言的效果。因为除了声音，你又增添了另一个维度——图像。适当的视觉用具可以有效地加深听众对演说的印象。视觉用具让听众同时使用左脑和右脑的大范围脑皮层，并且通过形象的图片、图解，帮助听众更好地理解你所说的内容。

此外，如果你觉得“所有的目光都聚集在你身上”，这样的凝视让你有点受不了的话，视觉用具或多或少可以给你提供一段暂时的解脱。它还可以帮助保持听众的注意力，为你节约解释的时间，而且比话语的说明更清楚、更准确。

你甚至还可以利用视觉用具来帮助记忆。如果你要谈论安吉利卡·考夫曼，你可以收集她的绘画复制品，把出现在画中的事物作为回忆要点的引发物。

下次轮到你发言的时候，尝试用心理行程来记忆发言的内容。如果你同时运用多米尼克体系，你还能不假思索地说出各类具体事件、数字和年代，这必将极大地震撼你的老师和同学们。

如何
通过考试

第十五章 如何学习历史



你需要用积极的想像、好奇的头脑和敏锐的目光，
才能从大量的史料里提取有用的信息。

征服这门学科

历史历来一直被学生们认为是一块难啃的硬骨头。不过如果学习策略得当,学生们完全可以获得事半功倍的效果;而且,他们甚至会发现学习历史是一件非常有意思的事情。要想精通历史,需要做到三个方面:

1. 广泛阅读
2. 分析
3. 想像

对于考试来说,它将测试你对历史事件的掌握,包括事件本身和它们的前因后果。除了知道具体的事件外,你还应该对它们有你个人的理解和洞察。你需要对历史进行重建,把自己融入到当时的人物角色里,领会他们的信念和动机,理解社会的文化及其产生的影响。这需要有积极的想像、好奇的头脑和敏锐的眼光,从而才能从大量的史料里提取出有用的信息。

学习历史有点像拼建一幅大拼图。把几块图片拼在一起,你也许便能够看出大致的形状,可以接着拼出拼图的其他部分。但是只有当所有的拼图块都组合在

一起后，你才能够真正欣赏到完整的画面。

历史的拼图块可以通过许多来源进行搜集，比如文章、日记、信件、书籍、遗嘱。如果你爱好阅读，这些材料会对你有所帮助。不过，如果你不是一个书虫，你仍然可以通过别的渠道来培养对历史的兴趣，比如参观博物馆、历史遗址，看戏剧、电影、录像。学习历史，实际上既要学习历史事件的知识，也要培养调查研究的能力，二者要获得平衡。而磨炼你的调查研究能力会使这门科目变得更有价值、更有意思。

学习历史事件最理想的方法，是回退到事件发生的年代，直接经历和感受。这当然是不可能的，我们只能另辟蹊径，可以把这个过程倒转过来，作为替代的方法——把历史事件和人物移入我们现在的生活中，以此来重建历史。要想把所有这些历史事件串联起来，了解它们的相互联系，你需要运用你所熟悉的场景和人物来充当真实事件人物的替代物。

记忆历史事件

发挥想像，给重要的人名、年代和事件找到相应的联想物，这样你便能轻松地将历史事件深深地印在脑海

里。这种方法能使你准确地记住按年代顺序排列的史实,对付考试是绝对没问题了。

我们以俄国革命作为例子。整个事件可以被想像为发生在附近的一个村庄。这跟你住在哪儿没有关系,你总可以找到合适的场景来安置这些历史事件。比如,当地的加油站(petrol station)可以用来代表彼得格勒(Petrograd),工人们在这儿举行罢工。冬宫可以用乡村小屋或旅馆代替;杰克·尼科尔森(Jack Nicholson)扮演沙皇尼古拉二世(Tsar Nicholas II)。

下面是俄国革命的史实概要:

1917

- 3月10日 彼得格勒的工人发动起义。面粉、煤炭和木材短缺。严寒的天气加剧了形式的恶化。
- 统治机构腐败无能。对德战争给人民带来沉重的负担。
- 3月12日 沙皇统治垮台,彼得格勒掌握在起义军手中。
- 3月16日 沙皇尼古拉二世在其乘坐的皇家列车上签署退位书。临时政府成立,李沃夫(Lvov)任总理。
- 3月21日 前沙皇和皇后被捕。

- 4月16日 列宁从瑞士流放地取道德国，返回俄国。
- 4月17日 列宁发表“四月提纲”，要求将政权移交给工人苏维埃。
- 6月16日 苏维埃代表大会召开，否决列宁关于布尔什维克单独统治俄国的宣言。
- 7月16日 布尔什维克在彼得格勒发动起义。50万人上街游行。临时政府镇压起义。列宁乔装成消防员，逃往芬兰。
- 7月22日 克伦斯基(Kerensky)担任俄国总理。
- 8月13日 克伦斯基通知英国国王乔治五世，俄国继续参加对德战争。
- 9月15日 克伦斯基宣布俄国为共和国。
- 9月17日 俄国军队在里加被德军击败。里加距彼得格勒仅350英里。
- 9月30日 克伦斯基将沙皇一家转移到西伯利亚，以保护他们免受布尔什维克的攻击。
- 10月20日 列宁回到彼得格勒。
- 10月23日 布尔什维克投票决定，进行反对克伦斯基临时政府的武装起义。
- 十月革命开始。
- 11月7日 布尔什维克推翻临时政府，未造成伤亡。

布尔什维克武装部队接管火车站、邮局、电话局和银行。

布尔什维克所掌管的“阿芙乐尔”巡洋舰挂着红旗，停泊在冬宫对面的涅瓦河上。

“阿芙乐尔”巡洋舰发射空炮。红军攻入冬宫，逮捕了里面的官员。

列宁成为布尔什维克政权领袖。利昂·托洛茨基(Leon Trotsky)当选外交部长。

彼得格勒的生活未受干扰。公共交通继续，商店照常营业。

1918

3月3日 布尔什维克与德国签订不平等停战协定——布列斯特—里托夫斯克和约。

7月16日 沙皇尼古拉二世一家被红军处死。

1919

3月4日 布尔什维克成立共产国际，鼓励支持世界革命。

1924

1月21日 列宁逝世。

1940

8月20日 托洛茨基在墨西哥城身亡。

发挥一点点想像,上面所有的这些史实能够很容易地在你头脑里重建。如果想记住年代日期,那么就运用多米尼克体系,把数字对应的联想物融合到你重建的场景中。大多数事件发生在1917年。想像亚力克·吉尼斯是加油站的站长,起义的工人们在加油站的前院示威游行。

亚力克·吉尼斯(Alec Guinness, AG=17)提醒你年份1917。

加油站(Petrol station)=彼得格勒(Petrograd)

游行(marching)的工人告诉你月份是3月(March)。如果你想记住更精确的日期,3月10日,那么可以想像安妮·奥克利(Annie Oakley, AO=10)是游行队伍的领袖,一路挥舞着她的枪支。

想像天寒地冻的情景,提醒自己当时天气严寒。

库房商店通常是存满面包、煤炭和木材的,但是现在却空荡无物。

这是绝对有效的帮助记忆的方法,因为单一、平铺

直叙的史实被转化为形象生动的画面场景，这样的方式更易于大脑接收和理解信息。

接着重构沙皇尼古拉二世退位的场景，想像你乘坐同一列火车，在车上碰到你认识的一个人尼古拉，你看着他很不情愿地在辞职表格上签名。把细节想得尽可能地详细。火车正向哪一个车站开近？当时的场面气氛怎样？尼古拉脸上的表情如何？如果你还想记住日期3月16日，为什么不把阿诺德·施瓦辛格（Arnold Schwarzenegger, AS=16）看做列车上的检票员？

在记忆事件、人物、日期和陌生的人名时，记忆术可以发挥很大的作用。比如对于克伦斯基（Kerensky）这个名字，尽管克伦斯基（Kerensky）是个男的，这并不妨碍你用一个你认识的女子，如卡伦（Karen）来代替他，想像卡伦（Karen）站在滑雪橇（ski）上〔Kerensky跟Karen ski发音相似。——译者注〕。

在社交宴会上，我可以记住150个人的姓名，有时还包括他们的生平背景、现任职位，甚至生日。由于这些人我以前并不认识，我必须运用各种各样古怪、离奇、无法用言语表达的联想物来记忆这些信息。实际上，正因为联想是如此地古怪离奇，我总是能很成功地记住它们；同时这些联想又很难用语言表达出来，所以如果要向人们清楚地解释我脑中的想法，对我来说是个大麻

烦。因此,创造你自己的想像联想,让它们成为你自己的秘密,不必告诉任何人!

掌握历史术语

你在学习历史时还会碰到一些复杂的专有词汇。如果你不理解这些词语的意思,不要轻易放过它们;拿出你的词典。一旦查到了这些词语的意思,运用我们介绍过的记忆方法,把它们牢牢地记入大脑。

下面是一些例子:

☆ 寡头政治(Oligarchy)

这是指一小部分人掌握国家的最高权力——也就是说,政府由少数人控制。

想一想词语“少数(of little)”,来帮助记忆这个词及其意思。

☆ 无政府主义(Anarchism)

无政府主义认为社会不应该存在任何形式的政府。

前缀 an 来自希腊语,意为“没有、无”;arche 在希腊语里是“规则”。一旦你知道了这些构词法,你就可以记

住好些相似的词语，比如母权制(matriarchy)——妇女统治，父权制(patriarchy)——男人统治。

☆ 极权主义(Totalitarian)

这是指政府拥有绝对权威，控制社会生活的各个方面，不允许任何反对意见。

想想“完全的控制(total control)”。

☆ 独裁政治(Autocracy)

与专制相似，指由单个人掌管无限权力的政府。独裁者就是进行专制统治的人。

Auto来自希腊语，意为“独自”。想想词语“自传 autobiography)”，提醒自己这是一个人的行为。

☆ 立法机构(Legislature)

制定法律的机构，有权立法。

想想词语“法(legal)”。

☆ 司法部(Judiciary)

审判机构；法庭系统。

如果想到“法官(judge)”，便能很容易地记住这个词。

☆ 保守分子(Reactionary)

这是指反对社会进步,企图恢复过去的旧统治的人。

想一个你认识的人,他不喜欢变化,总是跟新事物进行对抗(reacting)——你爷爷,也许!

掌握术语是很重要的,选择合适的词语来支持你的论述,这会给主考官留下深刻的印象,而且显示出你对该学科具有透彻的理解。

令人难忘的日期

记忆繁杂而无规律的历史日期的确是有点麻烦。不过如果通过多米尼克体系把数字转换为人物和动作,并把这些人物和动作跟事件联系起来,从而把一长串历史日期存入你的记忆库,也不是太费工夫——比如下面这个世界历史的重要事件列表。

- | | |
|------|------------|
| 1170 | 托马斯·贝克特被谋杀 |
| 1215 | 签署《大宪章》 |
| 1415 | 阿金库尔战役 |
| 1455 | 玫瑰战争 |
| 1492 | 哥伦布发现北美洲 |

1642	英国内战爆发
1666	伦敦大火
1773	波士顿倾茶事件
1776	美国发表独立宣言
1789	攻占巴士底狱
1805	特拉法尔加战役
1914	第一次世界大战爆发
1939	第二次世界大战爆发
1949	北大西洋公约组织成立
1956	苏伊士危机
1963	约翰·肯尼迪被暗杀
1969	人类首次登月
1991	海湾战争

我们举几个例子,来看看怎样记住这些年份。

☆ 1170

圣徒托马斯·贝克特跟亨利二世经过长期的争吵,最后在坎特伯雷大教堂被谋杀。为了记住这个年份和事件,我想像安德烈·阿加西趁着贝克特在祭坛祈祷时,用高尔夫球棍击中了他。头两个数字是人物,安德烈·阿加西(Andre Agassi, AA=11)。后两个数字是动作,我总是把70跟高尔夫(golf)联系在一起(GO=

70)。

☆ 1455

所谓的玫瑰战争是约克派和兰开斯特派为争夺王权和统治权进行的斗争。我想像一个离奇的合成图景：骗子阿特夫(Artful Dodger, AD=14)手拿剑兰在战役中奔跑，嘴里叼着一支硕大的红玫瑰。这里，剑兰代表埃德娜·埃弗拉吉(Edna Everage, EE=55)。记住，对于后两位数字，我们只取人物的动作，所以，埃德娜并不出现在场景中，而只出现剑兰。

☆ 1773

在波士顿倾茶事件中，342箱茶叶被倒入波士顿港口，以此来抗议茶叶征税。

我想像一个不可能发生的情景：亚力克·吉尼斯(Alec Guinness, AG=17)戴着听诊器，在给一位男士检测心跳，该男士因为奋力扔掷茶叶箱而虚脱。其中，听诊器属于乔治·克鲁尼(George Clooney, GC=73)。

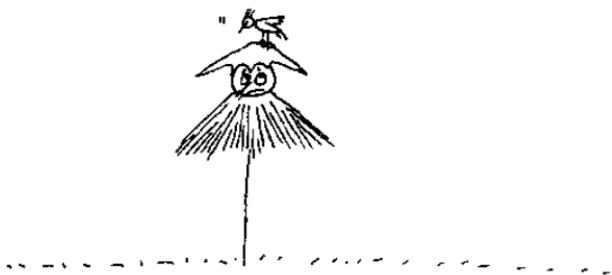
试着创建你自己的合成图景来记忆其他的年份。比如，怎么把阿诺德·施瓦辛格(Arnold Schwarzenegger, AS=16)及化妆——大卫·鲍伊(David Bowie, DB=42)的动作，跟1642年的英国内战联系

起来？

运用多米尼克体系，通过想像和联想把日期转换为人物，我们像是在上演一幕有趣的新编历史剧，给历史事件增添了活力。谁说历史是一门枯燥的课程？

如何 通过考试

第十六章 简化数学的方法



打破数学完全是一门抽象学科的观念，
数学可以变得有意思且讨人喜欢。



心算

我清楚地记得我上小学的情况。那时候,我最害怕的事情莫过于背九九乘法表了。我背错了 9×7 的答案,作为惩罚,我的数学老师勒令我站在全班同学面前,把乘法表背九遍。更让我感到羞辱的是,我每说出一个词,老师就会拿着尺子在我大腿后打一下——虽然打得不重,但仍是感觉到的,这仅仅是为了加深我对乘法表的印象。“9……咄,乘以1……咄,等于9……咄……”

谢天谢地,现在的数学教学已经大大改进了。现在更强调的是解决问题的方式,实际的研究调查,以及运算的方法。这样做的目的是尽量使数学变得有意思且讨人喜爱,从而打破那种认为数学完全是一门抽象学科的观念。

但是,学生们仍然不可避免地需要学会不借助计算器而进行加、减、乘、除。

1994年的时候,我参加了一个电视节目。主持人请我在现场观众面前进行心算,我欣然领命,结果算得比计算器还快,随后他又请我向大家揭开这个谜底。但是电视上的短短几分钟时间,根本不足以充分解释我所

使用的方法，所以许多观众仍然对此迷惑不解，没有人能够领会。

其实，如果你知道一些简算方法，进行这样的心算非常容易。我们先来举个加法的例子。

$$\begin{array}{r} 314 \\ 231 \\ 721 \\ 510 \\ + 122 \\ \hline \end{array}$$

我以前所学的把几个数相加的方法是这样：从右到左把每一竖列相加，同时注意满十向前进位。但是对于心算来说，这样的方法便有点困难，甚至是不合理的，因为最后的答案是从左到右读出来的。比如 1898，我们不会说“八，九十，八百，一千”。既然如此，为什么计算要采取相反的顺序呢？

试试从左边开始进行加法心算。当你得到相加的总和时，你会发现这样的方法更自然：“一千八百……一千八百九十……一千八百九十八！”

我刚才选择的是比较小的数字，不须进位。不过即使需要进位，我们在相加时也能够很容易地对总和进行调整。

你来试试下面这个运算：

$$\begin{array}{r}
 412 \\
 131 \\
 342 \\
 212 \\
 + 731 \\
 \hline
 \end{array}$$

这一次,当你从左到右依次相加时,需要把百位数的和从1700调整为1800。(答案:1828)

经过适当的练习,你应该能够在头脑里映射出每竖列数字的和,这样你便可以进行更大数字的加法运算了。

在我的演示中,我能够蒙上眼睛,心算10个四位数相加。下面我告诉你我是怎样做的,如果你学会了多米尼克体系,你也能够做到。

我的小花招

第一步,准备四处场景,用来安置4个二位数,每个二位数用多米尼克体系人物进行代替。

看看你的屋子外边。把屋顶的左顶部作为第一处场景。斜对着的右边,一个人靠在窗户外。再靠右一点,第三个人站在梯子上。最后,再靠右,第四个人站在地上。这4个人的位置大致形成一条从左到右、由高到低的对角线。

现在你已经为加法心算作好准备了。接下来你会被蒙上眼睛。请一个人写下 10 个一位数，排成一个竖列，同时要求他一边写一边大声地读出来。当你听到这些数字，便把它们加起来。得到最后的总和后，转译为多米尼克人物。把这个人物安置到屋子外相应的地点。记住这个场景。接着，请观众继续第二竖列的数字。

比如：

$$\begin{array}{r}
 7364 \\
 4201 \\
 3871 \\
 6728 \\
 2609 \\
 8735 \\
 1312 \\
 5236 \\
 9043 \\
 + 7492 \\
 \hline
 \end{array}$$

第一竖列的和： $52 = EB$ 俄妮·卜莱登
(Enid Blyton)

第二竖列的和： $42 = DB$ 大卫·鲍伊
(David Bowie)

第三竖列的和： $35 = CE$ 克林特·伊斯特伍德
(Clint Eastwood)

第四竖列的和: $41 = DA$ 大卫·艾登堡

(David Attenborough)

52 是第一竖列数字的和。将数字转译为人物, 我们得到俄妮·卜莱登 (Enid Blyton, $EB = 52$)。想像俄妮·卜莱登站在房子的屋顶上。这个怪异的情景会让你牢牢记住数字 52。接着往右进行第二竖列。

当每个数字被读出来的时候, 将它们挨个相加, 得到第二个和: 42。这次是大卫·鲍伊 (David Bowie, $DB = 42$) 靠在窗外。你可以同时对情景进行夸张, 以便加深记忆。

再紧接着的两竖列数字的和是 35 和 41, 分别代表克林特·伊斯特伍德 (Clint Eastwood, $CE = 35$) 站在梯子上, 大卫·艾登堡 (David Attenborough, $DA = 41$) 在地上扶持着梯子。这样, 4 列数字的和就被简化为 4 幅简单易记的场景。

现在, 你可以告诉你的观众你开始进行心算。迅速地回想那些场景, 但同时告诉观众你正在快速浏览所有的数字, 以此来迷惑他们。

$$\begin{array}{r}
 52 \\
 42 \\
 35 \\
 + \quad 41 \\
 \hline
 56591
 \end{array}$$

最后,你只要把这四个数按照相应的位数对齐,再进行简单的加法运算便可以了。当你缓缓地大声说出最后的总和时,所有的人都会以为你有照相存储式的记忆,或者你本身就是个活计算器!

但是不管怎样,你最好能够运用一些加法技巧,它们既有效又可靠,能够大大降低出错的几率。

可以试着把某些数字“化整”以后再相加。比如:

$$59+85=144$$

如果你先把 59 变为 60,跟 85 相加后,再从中减去 1,计算就会容易得多。

$$60+85-1=144$$

运用“化整”的方法来练习下面的算式:

$$99+76=?$$

$$68+52=?$$

$$81+55=?$$

$$198+66=?$$

$$151+75=?$$

$$349+60=?$$

乘 法

我猜想,你所学的乘法运算肯定跟我当时学的是一样的步骤:

$$\begin{array}{r}
 78 \\
 \times 67 \\
 \hline
 546 \\
 468 \\
 \hline
 5226
 \end{array}$$

这种传统的方法当然是很可靠的,但是如果要用它来进行心算,那就太困难了,因为其中包括若干独立的步骤:先进行两次乘法,随后再将得到的两个乘积相加。

我们可以采用一个更快捷的方法,使这些步骤同时结合起来:

$$\begin{array}{r}
 36 \\
 \times 41 \\
 \hline
 1476
 \end{array}$$

这是怎么算出来的呢?

1. 先从个位开始: $6 \times 1 = 6$

2. 然后交叉相乘： $3 \times 1, 6 \times 4$
3. 将 b 的两个结果相加： $3 + 24 = 27$
4. 写下 7
5. 最后将十位相乘 (3×4)，再加上 c 中剩下的数字 2，得到 14

这些说明看上去很复杂，但经过练习，它实际上是很容易使用的，甚至对于三位数或四位数都适用：

$$\begin{array}{r} 241 \\ \times 357 \\ \hline 86037 \end{array}$$

1. $7 \times 1 =$ 7
2. $(4 \times 7) + (1 \times 5) =$ 33
3. $(2 \times 7) + (1 \times 3) + (4 \times 5) =$ 37
4. $(2 \times 5) + (4 \times 3) =$ 22
5. $2 \times 3 =$ 6
86037

在算术中，你应该尝试去发现规律或模式。注意下面这个例子，两个数字的十位数相同。

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 14 \\ \hline ?? \end{array}$$

如果是这种情况,计算更简便。

1. 把 4 提出来,跟 17 相加,得到 21
2. 将这个数乘以 10;换句话说,就是在 21 后添个 0,得到 210
3. 把 7×4 的积 28,跟 210 相加,得到答案 238

$$\begin{array}{r} 28 \\ \times 23 \\ \hline ?? \end{array}$$

1. 类似地,把 3 跟 28 相加,得到 31
2. 注意这次是将 31 乘以 20;换句话说,将 31 乘以 2 再添个 0,得到 620
3. 最后 $3 \times 8 = 24$,加上 620,答案是 644

现在你来试试下面的乘法算式,不要用笔和纸:

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 12 \\ \hline ?? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 24 \\ \hline ?? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times 29 \\ \hline ?? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 31 \\ \hline ?? \end{array}$$

如果你觉得你非常擅长心算,为什么不试试去挑战莎昆塔拉·戴维(Shakuntala Devi)女士的世界记录? 1980年,在伦敦的帝国学院,这位印度数学家进行了下面这两个13位数的乘法运算,未借助任何工具,用的仅仅是大脑;而这两个数字是由学院计算机系随意抽取的。

$$\begin{array}{r} 7\ 686\ 369\ 774\ 870 \\ \times 2\ 465\ 099\ 745\ 779 \\ \hline ? \end{array}$$

她算出了正确的答案18 947 668 177 995 426 462 773 730,所用时间仅为28秒!

数学定义

跟其他学科一样,数学也有专门的词汇和术语。可

以使用一些简单的方法,来帮助记忆这些术语以及它们的含义。下面是一些例子:

☆ 等边三角形(Equilateral triangle)

这是指三条边和三个角都相等的三角形。注意在“equilateral”中寻找“equal”和“all”[all equal 即“所有都相等”。——译者注]。

☆ 不等边三角形(Scalene triangle)

所有的边和角都不相等。注意在“scalene”中寻找“sides all not equal(所有的边不等)”。

☆ 等腰三角形(Isosceles triangle)

两条边和两个角相等。Isosceles, 即 1 side odd(一条边不等)。

☆ 锐角(Acute angle)

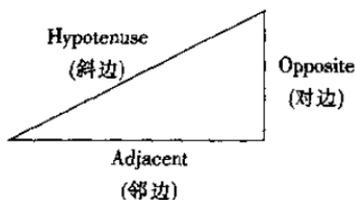
小于 90 度。想想 a cute little kitten(一只可爱的小猫)。

☆ 钝角(Obtuse angle)

介于 90 度到 180 度之间。想想它比直角大。

☆ 正弦(Sin), 余弦(Cosine), 正切(Tangent)

这些都是反映直角三角形边长比例的三角函数:



$\text{Sin } x = \text{Opposite} \div \text{Hypotenuse}$ (对边 \div 斜边)

$\text{Cosine } x = \text{Adjacent} \div \text{Hypotenuse}$ (邻边 \div 斜边)

$\text{Tangent } x = \text{Opposite} \div \text{Adjacent}$ (对边 \div 邻边)

Sir Oliver's Horse Came Ambling Home To Oliver's Aunt. (奥利弗先生的马到奥利弗姨妈家遛达。)

☆ 众数(The mode)

这是指一组数中出现次数最多的一个值。比如 6, 2, 7, 3, 7, 3, 3, 2, 5 这组数中, 3 出现次数最多。所以 3 是该组数字的众数。想想“most often digit(最频繁的数字)”来帮助记忆。

☆ 积(Product)

积是几个数相乘的结果。注意不要把它跟“和

(sum)”— 数字相加的结果混淆。

☆ 商(Quotient)

商是一个数除以(divide)另一个数得到的结果。想像一下家族遗产分配(divide)中你所分得的份额(quotient)。

☆ 运算顺序(Order of operations)

复杂算式的运算顺序是：

1. 括号(Brackets)
2. 乘除(Multiplication/Division)
3. 加减(Addition/Subtraction)

记住这句话：**Bearded Men Dream About Shaving.**
(长胡子的男人梦见刮胡子。)

☆ 有理数(Rational numbers)和无理数(Irrational numbers)

有理数是能用分数或比率(ratio)表示的数，如 $1/2, 3/4, 0.8, 17/2$ 。无理数是不能用分数或比率表示的数，如 $\pi = 3.1415926 \dots$ π 有无穷尽的小数位。我记得一位伦敦的记忆大师菲利普·邦德(Philip

Bond)能够记住 π 小数点后 10000 位。我把这看做一项技巧,不过你完全可以把它看做是不合常理(irrational)的行为。

最后的小花招

最后我来教你一个容易表演的数学小花招。

让某个人随便写下一个五位数,假设它是 45055。然后告诉他接着该轮到你在下面写上另一个数字。不过你要写的并不是一个随意的数字,你必须保证你写的这个数字与上面第一个数字相加所得到的数每一位都是 9,这样你该写的数字便是 54944。

把笔交回给对方,重复这个过程。如果他的下一个数字是 21813,那么你的数字就是 78186。当他写下最后一个五位数时,你便能够马上得出最后的和。比如,如果他最后的数字是 69683,那么此时你要做的便是在这个数字前面添上 2,再从个位上减掉 2。这样,得到答案 269681。

看看下面的算式,你应该很容易地明白这个过程:

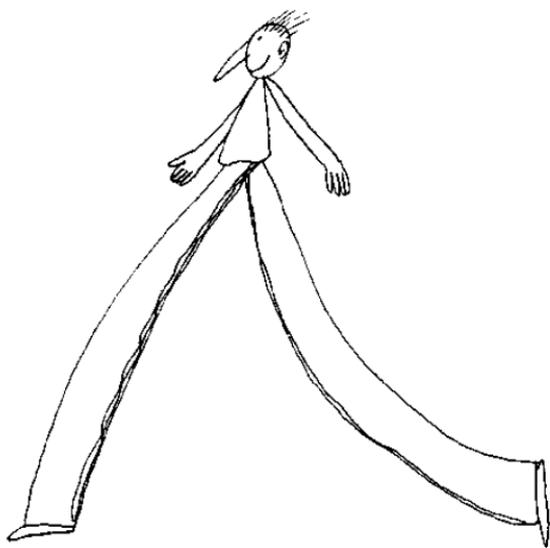
$$\begin{array}{r}
 45055 \\
 54944 \\
 21813 \\
 78186 \\
 + 69683 \\
 \hline
 269681
 \end{array}$$

这个花招绝对不会出错，而你的观众将会感到大惑不解！（如果最后一个数的个位恰好是0，那么再从十位上减去1；比如33360，最后得到233358。）

为什么会这样呢？因为前4个数相加的和总是199998——也就是比200000少2。

如何
通过考试

第十七章 学习地理的小技巧



你自己的创造力对你总是最合适的。

记忆的世界

对于扩充大脑皮层的利用范围,地理这门学科起到了很好的作用。它能充分调动空间和分析的技能,这些技能是与绘制、识别、说明各类地图和图表相关联的。除了相关知识的重要性外,记忆在其中也起着关键的作用。你不仅需要了解人文地理,包括人口、城镇规划、交通及经济发展;同时也要掌握河流、地震、火山、侵蚀、气候、土地等知识。

要学习的内容是如此之多,这就很有必要采用一套方法来快捷有效地吸收知识,以助于真正地理解并运用。

学习的内容可能会包括一些特定国家的综合知识。这就需要为每个具体的国家都建立一个档案,最好的方法是给它们分别准备一个单独的,而且你又熟悉的场所。比如,所有跟德国相关的内容,都以图景的形式存放在好朋友的家里;而有关法国的知识则可以保存在购物区中。如果对于正被讨论的国家,你曾经去旅行过,知道那儿的具体场所,那么就可以用它来作为存放文件的地点。

一旦为每个国家都指派好了“地点”，你就可以开始给资料和数据归档，注意使用多米尼克体系把其中的数字转换为人物。同时为每一类信息选择一个图景，比如用爆米花表示人口。

法国的人口是 57000000，要记住数字 57，首先把你自己放到购物中心的场景里，然后想像你在那儿看到作曲家爱德华·格里格 (Edvard Grieg, EG=57)，他正在一个即席演奏会上给大家分发爆米花呢。

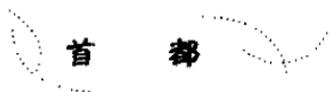
英国最著名的场所是议员大厦钟塔和下议院，所以为什么不用它们来存放英国的地理知识呢？比如，英国的人口是 56000000，那么想像吝啬鬼埃比尼泽 (Ebenezer Scrooge, ES=56) 正紧紧贴在钟塔顶部，同时不停地咀嚼手里的一袋爆米花。

下面是一些国家的人口数字，如果你给每个国家找好了地点，那么记住这些数字应该不成问题：

国家	人口		对应人物
德国	79000000	GN	格雷格·诺曼 (Greg Norman)
英国	56000000	ES	吝啬鬼埃比尼泽 (Ebenezer Scrooge)
法国	57000000	EG	爱德华·格里格 (Edvard Grieg)

澳大利亚	18000000	AH	阿道夫·希特勒 (Adolf Hitler)
荷兰	15000000	AE	阿尔伯特·爱因斯坦 (Albert Einstein)
奥地利	8000000	OH	奥利弗·哈代 (Oliver Hardy)
南非	37000000	CG	切·格瓦拉 (Che Guevara)

注意使用你自己的人物对应表来表示相应的数字,同时不要忘了创建古怪夸张的图景来加深印象、促进记忆。



你也许需要记住不同国家的首都,了解这些城市的情况,并讨论各个国家间的不同。要保证能够牢牢记住每个国家的首都,不产生混淆,最好的方法是创建夸张难忘的虚拟场景,把国家跟它的首都连接起来。

比如乌克兰(Ukraine)的首都是基辅(Kiev)。我由基辅联想到鸡肉(chicken),而乌克兰让我想到一架高高的起重机(crane)[Kiev跟chicken,Ukraine跟crane在发音上有相似的地方。——译者注]。所以我的虚拟场

景是一块巨大发臭的鸡肉吊在起重机上不停地摆荡。

看看下面的列表,建立起你自己的连接。记住用上幽默、夸张、动作、性征和颜色。

国家	首都
瑞士(Switzerland)	伯尔尼(Berne)
比利时(Belgium)	布鲁塞尔(Brussels)
阿富汗(Afghanistan)	喀布尔(Kabul)
尼泊尔(Nepal)	加德满都(Kathmandu)
罗马尼亚(Romania)	布加勒斯特(Bucharest)
菲律宾(Philippines)	马尼拉(Manila)
朝鲜(North Korea)	平壤(Pyongyang)
韩国(South Korea)	汉城(Seoul)
新西兰(New Zealand)	惠灵顿(Wellington)
格林纳达(Grenada)	圣乔治(St. George's)
古巴(Cuba)	哈瓦那(Havana)
多米尼克(Dominica)	罗索(Roseau)
土耳其(Turkey)	安卡拉(Ankara)
乌拉圭(Uruguay)	蒙得维的亚(Montevideo)
智利(Chile)	圣地亚哥(Santiago)
印度尼西亚(Indonesia)	雅加达(Jakarta)
新加坡(Singapore)	新加坡市(Singapore)
美国(USA)	华盛顿(Washington, D. C.)
保加利亚(Bulgaria)	索非亚(Sofia)

下面是一些提示。当然，你自己的创造对你总是最合适的。

☆ 瑞士(Switzerland)——伯尔尼(Berne)

给瑞士人发明一个新的仪式。想像一个瑞士人站在山顶唱着当地民歌，一个裤腿卷起来，露出赤裸(bare)的膝盖。

☆ 阿富汗(Afghanistan)——喀布尔(Kabul)

想像阿富汗的所有出租车(cab)都是由阿富汗猎犬来驱使的。这个场景已经足以触发你的记忆，不过你还可以在马车的背后加上一头公牛(bull)来进一步巩固印象。

☆ 新西兰(New Zealand)——惠灵顿(Wellington)

你应该试着把国家本身作为虚拟图景的背景场所。不过，如果你实在对特定的国家没有什么直观的联系的话，那么试试运用它在地图上的形状。比如，看看新西兰的形状，它像一只倒转放置的高筒靴。

☆ 格林纳达(Grenada)——圣乔治(St. George's)

回想圣乔治(St. George)和龙的传说，而这一次，圣

乔治是用手榴弹(grenade)来制服巨龙。

☆ 美国(The United States)

要记忆美国各个州的首府城市,这个方法也同样有效。想像你要给犹他州(Utah)的盐湖城(Salt Lake City)涂柏油,即你涂柏油(you tar—Utah)。或者,歌唱家露露(Lulu)在夏威夷(Hawaii)被授予大奖(honor)——檀香山(Honolulu)是夏威夷州的首府。

记忆列表式知识

如果要记忆按顺序排列的列表信息,比如最大的大洋、最大的沙漠、最长的河流、最高的山脉,等等,可以使用行程法或连锁法。下面是世界最大的几个大洋和海域:

1. 太平洋
2. 大西洋
3. 印度洋
4. 北冰洋
5. 阿拉伯海
6. 南海

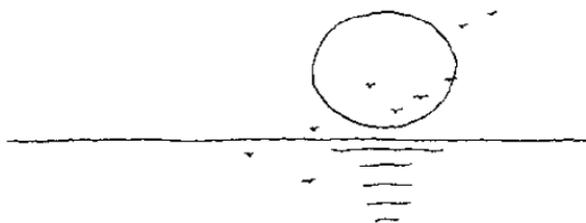
7. 加勒比海
8. 地中海
9. 白令海
10. 孟加拉湾

要记住它们的顺序,我会构建一条我熟悉的沿海行程,分为10个站点。接着再用突出的图景来代表每个大洋或海域。我父亲(Pa)代表太平洋(Pacific),地图(atlas)代表大西洋(Atlantic),印第安人代表印度洋,而冰山让我想到北冰洋。最后,按照列表的顺序,把每个图景放置到行程的各个站点上。

有关这些大洋或海域的其他信息,包括面积、海拔、长度、深度等,都可以通过更多的图景添加到相关的站点上。你来接着试试看吧。

如何
通过考试

第十八章 制定复习计划



消除心中不适的感觉后,我就能够以完全放松、
积极的心态来处理手头的工作了。

时间和安排

在准备进行复习之前,必须先制定一个计划。这是非常重要的,因为只有制定出时间表,才能确保所有需要复习的科目能够得到充分的关注。

我需要多少时间?

确定每门学科需要的时间量。在你对复习时间进行分配之前,必须了解每门学科的任务量是多大,因为有些科目需要花费的时间会比别的多。研究一下每门学科的课程大纲,以便准确了解哪些内容是必须掌握的,哪些内容是过去的考试已经考过的。

我有多少时间?

估计出复习所需要的时间总量之后,看看你有多少时间可以进行分配。希望你最后还能够多出富余的空闲时间。

现在你可以制定时间表了。要保证复习过程中的

休息时间。最理想的安排是集中精力学习 20 分钟,然后休息 5 分钟,或者转换为别的活动。也就是说,对于每两小时的学习,必须保证半小时的休息时间。这样的学习方式能够优化你的效率,理由如下:

☆ 新鲜感

如果你不间断性地学习,大脑会因为长时间的负荷而感到厌倦和疲劳,逐渐变得迟钝,学习效率因此而降低。这就像是读一篇长长的文章,里面没有任何表示停顿的句号和逗号。大脑需要一张一弛,以保持兴趣和新鲜感。

☆ 大脑的盘点

非常奇怪的是,虽然你的注意力可能会转到喂喂猫或者冲咖啡上,但大脑实际上仍然在持续工作,在对刚刚输入的信息进行整理盘点。尽管你可能不会意识到这一点,但在你站起身去品尝奶油蛋糕的同时,大脑确实在继续处理、整理和储存数据,把它们归整到记忆库中去。所以在休息的时候,不要有什么负疚感,不要认为自己是浪费时间;让你的思路也“喘口气”——不过不要太久!

我应该多长时间复习一次？

如果你刚刚学完新的内容，那么你下一次复习的时间应该是马上；接着 24 小时以后，一星期以后，一个月以后，三个月以后……

假设这门课是生物，你刚刚学习了人体的呼吸系统。今天是 1 月 1 日。经过短暂的休息，马上进行复习，更新记忆。

写下复习笔记 用思路图的形式，或者行程站点的排列。下一次的复习时间是 1 月 2 日，再次复习相同的要点。再接着是 1 月 9 日。

对于别的学科也是采用相同的复习模式，每复习完一次便定好下一次复习的时间。在笔记纸的角落上分出一小块地方，专门用来记录复习日期。

另外，在不同学科间进行交替循环复习也是很重要的，比如先生物，再地理，然后数学，等等。通过这样的方式，你能有所对比，从而保持兴趣；而不是总停滞僵化在一门科目上。

坚持计划！

制定好时间表后，就一定要坚持！我们人类是习惯

的创造物,这意味着我们很容易形成逃避任务的习惯,要么是拖延,要么就分心。

制定时间表就像是签订一份保证书——一旦同意,就不能再反悔。这样想的话,可以帮助避免拖延,因为你不会总是想“噢,不要紧,我明天可以补回来”。

例行习惯

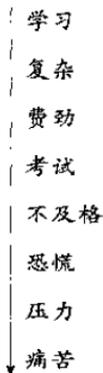
如果你确实有拖延的习惯,通过一些特殊的方式,也可以将负面的影响转变为积极因素。比如,你计划从早上7:30开始学习,学到10点。那么给自己留出一点准备时间,从7点开始。这段时间可以做做纵横字谜,玩玩电脑游戏,或者进行一些锻炼活动。放心吧,只是让这成为学习任务开始前的例行习惯,它不会耽误太多时间的。

我对此是深有体会的。由于我极爱想像,所以注意力很容易分散,天生难以静下心来好好学习。不过现在,我找到了这个非常有效的办法,从而克服了这个毛病。

想像和消除压力

我们之所以会觉得静下心来学习是一件很费劲的

事,其中的一个原因在于学习会引起我们很多负面的感觉、情感和联想。瞬间闪过的感受来源于下面这一系列的反应:



简而言之,学习=痛苦,因而它也就很难成为制定并实施复习计划的激励因素。

实际上,压力并不是一件坏事。它带给我们紧迫感,刺激并推动我们采取相应的措施。

不过,如果这种紧迫感和刺激太过分的话,当然也会产生负面的作用。

好,既然你认识到了这一点,那么应该更早地开始进行复习。问题是如果压力过大,考场的情景和家人们失望的面孔总是在你眼前浮现,你根本无法专心下来。这真是不公平;你已经从理智上接受了这种紧迫感,但

是由现实引发的生理上和心理上的紧张却妨碍牵制着你。

我来介绍一个缓解压力的方法。有人把这种方法比做冥思、自我催眠，或是神经语言调控。我更倾向于把它叫做“状态进入法”。这个方法是我自己发明创造的，它不仅能消除紧张，也帮助我解决任何迎面而来的问题。

1. 舒服地靠在或坐在扶手椅上。
2. 闭上眼睛，将注意力集中于身上的每一块肌肉，从脚开始。当慢慢向上的时候，放松你的肌肉，直到你感觉整个身体变得僵滞沉重。拉紧脸上的肌肉，让下巴顺从重力作用而下垂。
3. 现在专注于呼吸、心跳，以及所有由压力和焦虑引起的不适感觉。
4. 慢慢地深呼吸，即使此时心脏可能在猛烈跳动。
5. 现在，运用想像，把所有你可能具有的紧张、痛苦和不适的感觉联想转换为有形的图像。比如，我觉得嗓子偶尔有作呕的感觉，我把这种感觉想像成一颗颗灰色的小球在慢慢向下滴。往下到了胸部，它们便聚集成一颗大滚珠。不管你脑中的图像是什么，接着想像一只手轻轻地探进你的身体，抓出这些令人难受的东西，把它

们扔出去。重复这个过程,直到所有的不适和紧张被移除。

6. 这样你的身体得到了放松,呼吸加深,不适减轻,这时再回想一个令你感到平静愉快的地方或人物。可以是童年时候的情景,度假地,或者你的爱人。抓住这个图景,并尽力使自己沉浸到那种欢愉的氛围中去。
7. 现在,把这幅欢愉的图像加进你的紧张图景中。比如,你想像自己正走向考场,却看到你的爱人站在那儿。就我来说,我想像一个安静的娱乐场,主持人站在一张牌桌前(这总是给我一种很好的感觉)。不过牌桌上放着的不是扑克牌,而是……一份工作计划书,上面写着工作、期限,以及其他的任务。两幅图像就这样混合到了一起——一幅愉快,一幅紧张——我便有效地中和了我的紧张担心。
8. 消除心中不适的感觉后,我就能够以完全放松、积极的心态来处理手头的工作了。

你来试试这种方法吧。它对我非常有用,希望它也能对你有所帮助。



后 记

成功之路就在你面前。这不是那些天生就具备学习天赋的少数人的专用通道。它对于每个人都是可通行的。你已经具备了吸收知识的巨大潜能。发挥你的想像力——这是学习和记忆的关键，让它释放你的智慧，促进你的发展。

我在本书中介绍的技巧、方法和系统都是实践的产物。它们是我在数年的研究过程中精选出来的结果。那些无效的方法被我抛弃了，只有最有效、最成功的留了下来。好好地加以运用，你将获得的不仅仅是考试的成功；你更会产生难以满足的学习胃口。好胃口！

如何
通过考试

附录：再也不用背数字

致 读 者

2000年我们出版了《魔术记忆》，之后，又陆续推出了“这样学习最有效”系列等学习方法类书籍。数千名读者写信对我们表示感谢，并写下自己学习过程中总结的方法和遇到的问题。我们特别感谢读者们对我们的信任。这其中有很多的读者非常有心，他们依据书中介绍的学习术悉心编写了自己的方法。比如，吉林省北华大学管理学院行政管理专业2001级的王本平同学，在读完《这样学习最有效2——戴维思的超效记忆法》后，自编了一套数字转码法。我们将王本平的这封信作为附录，在此与所有的读者朋友们共享好方法带来的高效率。我们希望更多的读者写信和我们联系，与大家分享你独特的学习心得。掌握有效的方法，坚持练习，并能灵活变通，做有头脑的学习者，成功的路就在你面前！

新经典学习力工作室

读了《这样学习最有效 2》之后，我改变了学习的观念，分类记忆一些东西容易多了。例如，在谈及“管理权谋”时，我脱口而出了三十六计，大家像见到异星生物一样地看着我，我也惊讶于我的记忆力——以前，我总以为自己的记忆力差极了。于是，又规规矩矩地把这本奇书仔细地看了一遍。

但是，在实践和运用转码法时，发现它存在一定的缺陷。这种方法是把数字转码变成英文字母，再把英文字母建成文字，然后转换成图像。问题出在把字母建成文字——英文单词上，因为：

1. 英语不是中国人的母语。由字母转换为单词存在一定的困难。若要熟练完成转换，需要学习者有一定的英语基础。
2. 在单词转换成图像时，出现了拦路虎。转换按中国人的习惯思维，首先把英文转换成汉语，再由汉语生成图像。例如，fan — 电风扇——图像。为了转码法更适合于中国人的习惯，就需要把字母建成汉字。

数字转码重新做

步骤一：数字字母转码

首先，把 0~9 转换成汉语拼音，然后，尽量按取第一个字母的原则找出各自的字母代表，否则，取最后一个字母作为该数字的转码。

数字	拼音	转换字母	备注
1	Yi	Y	
2	Er	R	以 E 开头的汉字较少，于是，以 R 作为 2 的代表
3	San	N	为了避免与 4 的代表字母发生冲突，以 N 作为 3 的代表
4	Si	S	
5	Wu	W	
6	Liu	L	
7	Qi	Q	
8	Ba	B	
9	Jiu	J	
0	Shi	G	为了避免与 6 的代表字母发生冲突，以 G 作为 0 的代表

☆ 操作原则

现在0~9都有字母代表。在这里要特别提醒的是：用数字的汉语拼音中特定的字母为代表。并且，转码成汉字后，该代表字母必须是相应汉字拼音的首位字母，否则，即使汉字拼音中出现了数字的代表字母，也不代表任何数字。

例如，299的代表字母为RJJ，可以转化为Ren Min Jie Fang Jun(人民解放军)。3个数字可以用5个字的拼音来表示。按原则R、J在各自汉字拼音的首位，可以转换成数字，而Min中的N和Fang中的N与G不代表任何数字。

步骤二：字母转化成图像

在把0~9有系统地转码成字母以后，接下来，就要将字母转化为图像。

1. 加入韵母转化图像。在汉字拼音首位为代表字母的情况下，可以加入任何韵母作为辅助生成图像。例如，47可以用Sha Qiu(沙丘)辅助生成图像，同样也可以用Shi Qiao(石桥)辅助生成图像。

2. 加入其他首位不是数字代表字母的汉语拼音来辅助完成图像的转化。例如，前面介绍的Ren Min Jie

Fang Jun(人民解放军)中的 Min 和 Fang。

转码法实际操作

以快速记忆 4247640600 为例。把 4247640600 可以分为五组：42—47—64—06—00。

42

我们可以把 42 转换成 SR,再转成 Sheng Ren(圣人)。一个满头银发,胡子白而长的老翁。

47

47=Shi Qiao(石桥)。想到一个圣人站在石桥上,石桥还是拱形的呢!(4247)

64

64=Lao Shu(老鼠)。想成石桥上有一只可爱的小老鼠,吱吱地叫着。

06

06=Gao Liang(高粱)。想成小老鼠在快乐地吃着红色的高粱,你可以进一步想像高粱那香甜的味道。口水是不是流出来了?

00

00=Guo Gai(锅盖)。想像高粱堆放在钢制的锅盖上。

现在,根据“图像联想法”把这些精美的图片联想成过程。“圣人=42”站在“石桥=47”上,“石桥”上有一只白色的小“老鼠=64”;小“老鼠”在快乐地吃“高粱=06”;“高粱”放在“锅盖=00”上。这样记忆数字是不是挺简单?

汉字转码法速记表

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
G	Y	R	N	S	W	L	Q	B	J

00~99 转码法图像速记表

把数字转换成自己比较容易创造出图像的文字上。

数字	汉字	数字	汉字	数字	汉字	数字	汉字	数字	汉字
00	G G 锅盖	01	G Y 公羊	02	G R 工人	03	G N 闺女	04	G S 岗哨

数字	汉字	数字	汉字	数字	汉字	数字	汉字	数字	汉字
05	G W 港湾	06	G L 高粱	07	G Q 关卡	08	G B 钢笔	09	G J 果酱
10	Y G 阳光	11	Y Y 演员	12	Y R 遗容	13	Y N 野牛	14	Y S 医生
15	Y W 疑问	16	Y L 月亮	17	Y Q 氧气	18	Y B 叶柄	19	Y J 眼睛
20	R G 人格	21	R Y 荣耀	22	R R 柔软	23	R N 热闹	24	R S 人参
25	R W 让位	26	R L 乳酪	27	R Q 软驱	28	R B 肉搏	29	R J 软件
30	N G 年糕	31	N Y 农业	32	N R 牛肉	33	N N 奶奶	34	N S 泥塑
35	N W 女巫	36	N L 奴隶	37	N Q 年轻	38	N B 内部	39	N J 南极
40	S G 树干	41	S Y 鲨鱼	42	S R 圣人	43	S N 少女	44	S S 首饰
45	S W 神位	46	S L 山峦	47	S Q 石桥	48	S B 手表	49	S J 时间
50	W G 外公	51	W Y 五月	52	W R 污染	53	W N 污泥	54	W S 晚上
55	W W 外文	56	W L 网络	57	W Q 温泉	58	W B 尾巴	59	W J 玩具

附录：再也不用背数字

数字	汉字	数字	汉字	数字	汉字	数字	汉字	数字	汉字
60	L G 栏杆	61	L Y 烙印	62	L R 利润	63	L N 老牛	64	L S 老鼠
65	L W 劳务	66	L L 牢笼	67	L Q 篮球	68	L B 老板	69	L J 辣椒
70	Q G 旗杆	71	Q Y 企业	72	Q R 前人	73	Q N 前脑	74	Q S 汽水
75	Q W 气温	76	Q L 桥梁	77	Q Q 铅球	78	Q B 墙壁	79	Q J 拳击
80	B G 笔供	81	B Y 布衣	82	B R 被褥	83	B N 本能	84	B S 巴士
85	B W 波纹	86	B L 玻璃	87	B Q 鼻腔	88	B B 爸爸	89	B J 脖颈
90	J G 军官	91	J Y 金鱼	92	J R 军人	93	J N 君奴	94	J S 教师
95	J W 即位	96	J L 脊梁	97	J Q 机器	98	J B 酒吧	99	J J 家具

以上仅仅是我在实践运用“转码法”时的一点想法，希望各位老师能提出宝贵的意见。

王本平



如何通过考试

记忆训练卡片使用说明

本书正文后附有“记忆训练卡片(第一辑)”,专为看完本书后对记忆产生浓厚兴趣,想跃跃欲试的读者设计。快来加入我们的记忆训练营吧,相信你的记忆能力不久会更上一层楼,令你的朋友羡慕不已哟!

卡片使用说明:

1. 数字记忆是记忆训练的基石,许多闻名的世界记忆大师都是从数字记忆开始的。本套卡片的题目均为数字记忆,在以后出版的“新经典智库·学习力丛书”中我们还将附赠其他内容记忆训练卡片。

2. 卡片共8张,分为金字塔,墓室密码,信息代码,轮盘,数字与图形搭配,数字、字母和图形混合等几种测试题型。

3. 金字塔系列、墓室密码系列各两张卡片。先作个记忆力测试,激活你的大脑。我们给你设计了有趣的故事场景,让你在娱乐中进行记忆训练。最后检验你的记

忆成果,并总结出自己的记忆小窍门。

4. 为了对你的记忆效果进行自测,后面我们精心设计了4道数字与图形、字母等混合的记忆题,难度更高,趣味性也更强。快来试试吧!

新经典学习力工作室