

前 言

在日常生活中，我们每时每刻都离不开思维。我们用它学习知识，解决问题；用它辨别真伪、识别美丑；用它探索新知，创造未来。

美国科学家C.W.莫里斯曾经形象地提出了一个有趣的问题：“我们能够用原子分裂来释放巨大的物质能量。我们怎样才能够在我们自己封闭起来的思维内部引起分裂，以便相应地释放出巨大的力量来呢？”他还说：“观念是人类文化的原子弹。”观念是什么？它既是思维的工具，又是思维的产品，是打开大脑智慧之门的钥匙，是打开通向未来大门的钥匙。

那么超常思维到底有什么诀窍呢？其实诀窍就是我们平常说的一些思维方法。问题在于我们该如何学好思维方法呢？

学习思维方法，重点在于思，所谓思也就是“想”，就是开动脑筋，想办法，让人的大脑细胞处于活动的状态。一个正常的醒着的人，无时无刻不在想，想什么呢？有许许多多的想，如联想、回想、推想、幻想、梦想、猜想、构想、遐想、冥想、臆想、狂想、妄想……从思维科学上说，每一种想代表一类思想活动，也是一类思维方法的反应。生物学家D.E.查丁说过：“人类思维不同于动物思维的地方是动物不知道它是在想，而人知道自己有思维。”这一点是很重要的，由于人的思考是自觉的行为，通过教育培养他们的思维能力才成为可能，并且可以控制人的思维活动，使之向着有利于发明创造的方向发展。

我们认为，思维能力是后天培养与训练的结果。卓别林为此说过一句耐人寻味的话：“和拉提琴或弹钢琴相似，思考也是需要每天练



习的。”因此，我们可以运用心理上的“自我调解”，有意识地培养自己的思维能力。

“真正的哈佛是无形的。这就是她那些鹤立鸡群的子孙们探索真理的灵魂。他们的思想是宝贵的种子，我们的校园赖此而硕果累累。”哈佛大学著名的心理学家威廉·詹姆斯教授所说的这段话正道出了本书的意义所在。

ChaoChangSiWeiDeJueQiao

哈佛剑桥学得到



哈佛剑桥学得到

超常思维的诀窍

总序

在这个提倡终身学习、个人进步的时代，以“哈佛大学”、“剑桥大学”为代表的世界知名学府无疑是每一位有志青年魂牵梦萦的理想殿堂。

“先有哈佛，后有美国”。建于1636年的哈佛大学，是美国历史最悠久的高等学府之一，它因培养出了众多杰出的政治家、科学家、企业家、作家、学者和律师而享有世界声誉。它的高徒包括30多名诺贝尔奖获得者、20多名普利策奖获得者和五位美国总统（第2任总统约翰·亚当斯、第6任总统约翰·昆西·亚当斯、第19任总统拉瑟福德·海斯、第26任总统西奥多·罗斯福和第35任总统约翰·肯尼迪），以及一批法官、内阁官员和国会领袖。世界首富、微软公司创始人比尔·盖茨仅仅是哈佛大学“不合格”的辍学生。

众多哈佛学子的成功，正是哈佛人生哲学教育的硕果、素质教育的结晶。哈佛教育的一大核心理念是让每个学生都学会创造自己的卓越人生。

剑桥大学被称为“欧洲学术的灵魂”，在科学领域人才辈出。就一所大学来说，剑桥大学的诺贝尔奖获得者的人数之多居世界第一。其中多是来自卡文迪什研究所的物理、化学领域的学者。也许正是这种传统，才给剑桥城营造出了一种理性而乐观的气氛。剑桥除了诞生一大批科学巨匠外，查尔斯王子、威尔士王子、爱德华七世、玛嘉丽皇后等皇室显贵也多出于其间，就连因写《撒旦诗篇》一书而遭伊朗连年追杀的拉什迪，竟也出自剑桥门下。对英国诗歌格律的形成起重要作用的大诗人斯宾塞也于1569年入剑桥大学学习文学、哲学和部分自然科学。





哈佛剑桥学得到

20世纪以来，剑桥大学仍旧是人才辈出，凯恩斯经济学派的创始人凯恩斯，数学家、分析哲学的创始人罗素，传记家和评论家史特拉赛，短篇小说家福斯特，生物化学家和科学史家李约瑟等都出于剑桥大学，还包括3位英国首相。印度前任总理尼赫鲁、拉吉夫·甘地，马来西亚前总理赫曼、新加坡前总理李光耀等也是剑桥校友。

诚然，名校的魅力是无穷的，人人都向往着能够接受哈佛大学、剑桥大学的教育。但是，能在哈佛、剑桥这样的学府进行深造的年轻人实在是凤毛麟角。

在激烈的社会竞争与自我实现的驱动下，所有有志青年都渴望成才、希冀成功，这种驱动已经促使人们改变了传统的教育理念，成才、成功也不再拘泥于某一种学习途径。而且，当你真正明白了名校教育的真谛是塑造一种能力、栽培一种素质时，你完全可以通过领悟名校教育理念的真谛、课程设计的精髓来实现个人进步的梦想。

现在，《哈佛剑桥学得到》丛书可以在一定程度上帮助广大青年朋友实现这一梦想。本套丛书本着“传播世界名校育才理念，设计中国青年成功课程”的出版宗旨，通过对哈佛大学、剑桥大学等世界名校的教育理念、核心课程、育才方法等进行深入研究，通过对哈佛大学、剑桥大学众多校长、教授、成功学子的经验进行整理总结，并结合中国青年成功成才、自学深造的实际需要，将丛书按照心理素质、人生哲理、领导素质、领导艺术、成功学、思维方法、创新能力、学习能力等8个主题编写为4个分册。分别为：《改变你一生的学习计划》、《超常思维的诀窍》、《决定成败的心理素质》、《高效能人士的黄金法则》。

每一滴思想的水珠都会折射出先哲们的心血和睿智，每一种思想的声音都会带给我们棒喝般的省悟和爆发性的力量。本套丛书力求深入浅出，简练朴素，内容兼收并蓄，中西合璧。希冀成为中国当代青年成才和成功路上的智慧集锦。

站在巨人的肩上你可以看得更高更远，站在名校、名师、名人的肩上，可以更好地发掘你的潜能，提升你的境界，更好地把握生命轨

迹，正确对待挫折和机遇，养成良好的习惯，塑造卓越的能力，创造完美的人生。

你的成功，我的成功，让我们一同来圆哈佛剑桥的成才之梦！

兴盛乐

2006.9.15

ChaoChangSiWeiDeJueQiao

Harvard University



哈佛剑桥学得到

总
序



CONTENTS

目 录

第一章 认识思维

人不过是一株芦苇，是自然界中最脆弱的东西，可是，人是会思维的。要想压倒人，世界万物并不需要武装起来，一缕气，一滴水，都能置人于死地。但是，即便世界万物将人压倒了，人还是比世界万物要高出一筹；因为人知道自己会死，也知道世界万物在哪些方面胜过了自己，而世界万物则一无所知。

——帕斯卡

- * 什么是思维 /2
- * 思维的力量 /3
- * 思维方式 /5
- * 动态思维和静态思维 /8
- * 思维的纵向与横向 /16
- * 超前思维和后馈思维 /21
- * 思维方式的创新 /29
- * 天才的思维方式 /31



CONTENTS

第二章 破除思维定式

从舞剑可以悟到书法之道，飞鸟启发人类造出了飞机，从蝙蝠可以联想到电波，从苹果落地可悟出万有引力……常爬山的应该去涉水，常跳高的应该去打打球，常划船的应该去驾驾车，常当官的应该去为民。

- * 走出思维定势 /34
- * 换一种思维方式生存 /35
- * 当心思维定式陷阱 /36
- * 如何克服思维定势 /38
- * 逆向思维，打破思维定势 /40

第三章 收敛性思维法

收敛性思维是人们长时间从事某一类工作，解决某一类问题时所形成的习惯性思维。这种思维对解决同类问题和获得知识是必不可少的。

- * 目标识别法 /45
- * 间接注意法 /46
- * 层层剥笋法 /49

第四章 发散性思维法

凡是有发散性加工或转化的地方，都表明发生了创造性思维。

——吉尔福特



CONTENTS

- * 发散思维的表现形式 /55
- * 发散思维的特点 /56
- * 纵横思维法 /58
- * 逆向思维法 /59
- * 分合思维法 /59
- * 质疑思维法 /60
- * 扫清心理障碍，大胆创新 /61

第五章 抽象思维法

右脑的联想作用，是重大发现不可缺少的。同时，为了把联想变成语言，并从逻辑上证明它，左脑的功能也是十分重要的。想法虽然富有创造性，如不把它上升为理论，那么它只能停留在最初阶段上。均衡地运用左右脑各自的能力，想法就可能变成重大发现，就能传之于世。

——品川嘉也

- * 抽象思维分为经验思维和理论思维 /64
- * 培养抽象思维能力 /65
- * 培养个人的统摄思维能力 /66
- * 抽象思维法在学校学习中的应用特点 /66

第六章 形象思维法

想象在其本质上也是对于世界的思维，但主要的是用形象来思想，是一种“艺术的思维”。

——高尔基



CONTENTS

- * 形象思维的两种形式 170
- * 积极开展联想和想象活动 172
- * 建构知识整体学习法 173
- * 促进右脑功能发展的训练 173
- * 培养良好想象品质 174

第七章 归纳思维法

你能不能观察到眼前的现象，不仅仅取决于你的肉眼，还要取决于你用什么样的思维，思维决定你到底能观察到什么。

——爱因斯坦

- * 完全归纳推理 179
- * 不完全归纳推理 179
- * 科学归纳推理 180
- * 培根论归纳推理重要性 181

第八章 演绎思维法

要使人成为真正有教养的人，必须具备三个品质：渊博的知识，思维的习惯和高尚的情操。知识不多，就是愚昧；不习惯于思维，就是粗鲁蠢笨；没有高尚的情操，就是卑俗。

——车尔尼雪夫斯基

- * 演绎推理法之方向性 187
- * 演绎推理法之因果性 188



CONTENTS

- * 演绎推理法之有效性 /88

第九章 理性思维法

知识，只有当它靠积极思维得来而不是凭记忆得来的时候，才是真正的知识。

——托尔斯泰

- * 提出问题 /92
- * 分析情况 /92
- * 找出可行的解决办法 /93
- * 检验和证明 /93

第十章 直觉思维法

物理学家的最高使命，是要得到那些普遍的基本定律，由此，世界体系就能用单纯的演绎法建立起来。要通向这些定律，并没有逻辑的道路，只有通过那种以对经验的共鸣的理解为依据的直觉，才能得到这些定律。

- * 直觉思维在科研中意义重大 /96
- * 暴风骤雨式联想训练法 /97
- * 笛卡尔连接法式训练法 /98

第十一章 系统思维法

系统思维，是在考虑解决某一问题时，不是把它当作一个孤立、



CONTENTS

分割的问题来处理，而是当作一个有机关联的系统来处理。

- * 系统思维的特征 /104
- * 整体性原则 /104
- * 综合性原则 /105
- * 优化性原则 /105

第十二章 类比思维法

人生最终的价值在于觉醒和思考的能力，而不只在于生存。

——亚里士多德

- * 类比法的运用 /108
- * 直接类比法 /110
- * 间接类比法 /111
- * 幻想类比法 /111
- * 因果类比法 /112
- * 仿生类比法 /112
- * 综摄类比法 /113

第十三章 聚焦思维法

我此刻正在做的事，就是我一一生中最大的事，不管是在指挥交响乐团还是在剥橘子。

——托斯卡尼尼

- * 聚焦思维法 /116
- * 聚焦思维法的作用 /117



CONTENTS

第十四章 博弈思维法

失败也是我所需要，它和成功一样对我有价值。只有在我知道一切做不好的方法以后，我才知道做好一件工作的方法是什么。

——爱迪生

- * 诊断问题所在，确定目标 /120
- * 探索和拟定各种可能的备选方案 /122
- * 从各种备选方案中选出最合适的方案 /123
- * 博弈思维法不同之处 /124

第十五章 假说思维法

没有大胆的猜测，就做不出伟大的发现。

——牛顿

- * 假说思维法的作用 /128

第十六章 试错思维法

试错法，也就是猜想——反驳方法。这是在科学领域应用较多的一种方法，也是人类认识和思维的方法之一。它对于我们提高理论和各项行动方案的真实性、可靠性和科学性具有不可替代的作用。

- * 波普尔的证伪与试错法 /136
- * 猜测是试错法的第一步 /137



CONTENTS

- * 反驳是试错法的第二步 /138
- * 试错不是目的 /139

第十七章 智力激励思维法

倘若你有一个苹果，我也有一个苹果，而我们彼此交换这些苹果，那么，你和我仍然是只有一个苹果。但是，倘若你有一种思想，我也有一种思想，而我们彼此交流这种思想，那么，我们每个人将各有两种思想。

——萧伯纳

- * “头脑风暴”会 /142
- * 智力激励就是集思广益 /144

第十八章 联想思维法

人类若失去联想，世界将会怎样。

- * 联想离不开实践活动 /146
- * 概念联想式训练法 /147
- * 接近联想法 /147
- * 对比联想法 /148
- * 相似联想法 /150
- * 自由联想法 /150
- * 强制联想法 /151



CONTENTS

第十九章 移植思维法

运用解决一个问题时获得的本领去解决另外一个问题的能力极为重要。

——鲁克

- * 移植方法运用程序 /156
- * 移植对象的选择 /156
- * 移植方式的选择 /157
- * 移植与类比的协同 /159
- * 移植并非随意，要符合客观规律 /160

第二十章 删繁就简思维法

如无必要，勿增实体。

——威廉

- * 删繁就简的方法 /164
- * 删繁就简化生活 /166

第二十一章 灵感思维法

灵感——这是一个不喜欢拜访懒汉的客人。

——柴可夫斯基

- * 文艺创作离不开灵感 /171



CONTENTS

* 灵感是科学发现和发明的“助产士” /171

第二十二章 曲折迂回思维法

思路决不能永远直线前进，事物或问题的复杂性也不容许这样。必须通过一切迂回曲折的道路去探索其中过程的依次发展阶段，才能透过表面的偶然性揭示出其内在规律性。

* U型思维法 /178

* W型思维法 /181

第二十三章 两面神思维

光可能即是粒子，也是波，是一种光量子，而光理论应该是“波动理论与发射理论的一种融合”。

——爱因斯坦

* 爱因斯坦运用两面神思维引出相对论学说 /184

* 从爱因斯坦的波粒二象性窥视两面神思维 /185

* 20世纪的科学界再次刮起了狂飙 /186

第二十四章 信息交合思维法

创造就是重新组合。

——F·雅各布

* 信息交合法的应用步骤及其优点 /188



CONTENTS

* 曲别针例解信息交合法 /189

第二十五章 观察思维法

大家望着的东西，大师是用了自己的眼睛去看的。常人以为寻常的事物，大师能窥见它的美来。

——罗丹

* 观察的直观性 /192

* 观察的连续性 /193

* 观察的典型性 /194

* 观察的求异性 /194

* 观察能力的培养 /195

第二十六章 典型思维法

人们对思想的恐惧远远超过对地球上任何东西的恐惧。

——罗素

* 典型思维法要抓两个环节 /199

第二十七章 回溯推理法

一个逻辑学家不需要看到或者听说过大西洋或尼加拉瀑布，他能从一滴水推测出它有可能存在。所以整个生活就是一条巨大的链条，只要见到其中的一环，整个链条的情况就可以推想出来了。

——福尔摩斯



CONTENTS

- * 因果性是回溯推理法的最主要特征 /202
- * 对地球、天体的观察以及考古发掘方面的应用 /203
- * 在科学发现与发明上的应用 /203
- * 在侦破案件方面的应用 /204
- * 学习培养回溯推理能力 /204

第二十八章 剩余思维法

美是一部分与另一部分以及与整体的固有的和谐。

——海森堡

- * 天文学上用剩余法帮助发现新行星 /208
- * 剩余法也是科学研究中常用的一种逻辑方法 /209

第二十九章 立体型思维法

在对事物进行纵向和横向分析的基础之上，把分析所获得的各个层次、各方面的认识，融合成为一个整体，形成新的认识，完整地揭示事物立体联系原貌。

- * 立体型思维之拓宽思路之纵横思维法 /212
- * 立体型思维之拓宽思路之列举法 /214
- * 立体型思维法的应用 /214