

灵感与创造

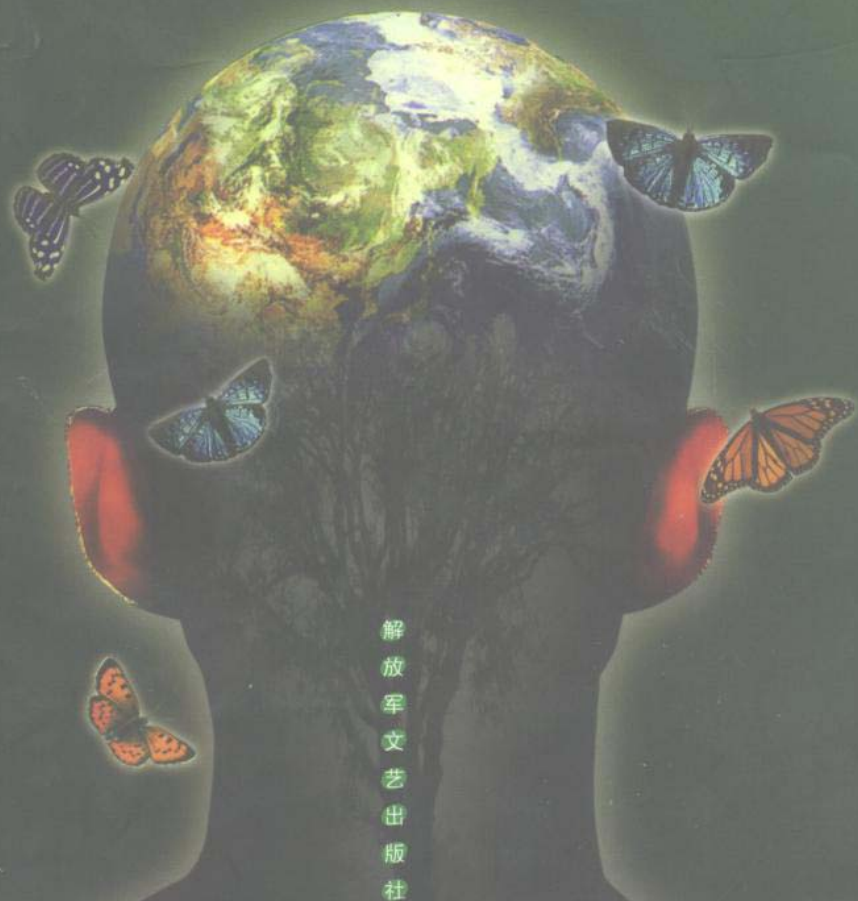
LING GAN YU CHUANG ZAO

LING GAN YU CHUANG ZAO

梁广程 著

LING GAN YU CHUANG ZAO

LING GAN YU CHUANG ZAO



解放军文艺出版社

灵感与创造

梁广程著

解放军文艺出版社

图书在版编目(CIP)数据

灵感与创造/梁广程著. —北京:解放军文艺出版社, 1998. 9

ISBN 7—5033—1024—3

I. 灵… II. 梁… III. 灵感 IV. B84

解放军文艺出版社出版发行

(北京白石桥路 42 号 100081)

北京朝阳区飞达印刷厂印刷 新华书店发行所经销

1998 年 9 月第 1 版 1998 年 9 月北京第 1 次印刷

开本: 850×1168 1/32 印张: 10.25

字数: 223 千字

定价: 15.20 元(膜)

目 录

前 言	(1)
第一章 绪 论	(2)
一、灵感的发生机理	(5)
1、脑的三种意识状态	(5)
2、脑的双重做功功能	(6)
(一) 显性系统	(6)
(二) 隐性系统	(7)
二、灵感的产生过程	(11)
1、灵感的酝酿期	(12)
(一) 材料准备	(12)
(二) 技能准备	(12)
(三) 结构思考	(13)
2、灵感的激发与捕捉	(14)
(一) 灵感的激发	(14)
(二) 灵感的捕捉	(16)
3、灵感的加工期	(17)

第二章 灵感的激发方式	(20)
一、变化模仿激发方式	(20)
二、“借鸡下蛋”激发方式	(25)
三、仿生模仿激发方式	(30)
四、逆向思维激发方式	(37)
五、否定式激发方式	(41)
六、竞赛式激发方式	(44)
七、接力棒式灵感激发	(50)
八、灵感链激发方式	(65)
九、树干与树枝激发方式	(71)
十、变异灵感激发方式	(75)
十一、无定向(跳跃)激发方式	(78)
十二、针对性创造激发方式	(83)
十三、开拓性创发激发方式	(87)
十四、多媒体(多功能)组合激发方式	(93)
十五、急智式灵感激发方式	(95)
 第三章 灵感与机遇	 (102)
一、逻辑机遇	(102)
二、偶然机遇	(113)
三、创造机遇	(126)
四、运气与灵感	(133)
 第四章 灵感与技能	 (135)
一、思维技能	(136)
1、灵感与大脑的做功方式	(136)

(一) 语言性做功语言	(137)
(二) 字符性语言	(141)
(三) 表象性语言	(143)
(四) 形象性语言	(145)
2、多维、交错语言与灵感思维	(147)
(一) 做功语言的互换	(147)
(二) 做功语言的集合测算	(149)
(三) 做功语言的拆解测算	(151)
(四) 做功语言的交合测算	(153)
(五) 个人独特的做功语言	(154)
3、专业性思维技能与灵感的关系	(155)
二、动作技能	(156)
1、动作技能的分类	(157)
2、动作技能的掌握过程	(157)
3、动作技能的自动化操作系统	(159)
4、对兴趣的诠释	(161)
(一) 兴趣的建立	(161)
(二) 兴趣节奏期现象	(161)
(三) 兴趣枯燥期现象	(162)
(四) 饱和效应	(162)
(五) 学习高原	(163)
(六) “神童”与“转折危机”	(164)
5、动作技能的减弱和破坏	(165)
(一) 遗忘规律的作用	(165)
(二) 退行性生理的作用	(166)
(三) 动作技能练习的中断	(166)
(四) 走出掌握技能的误区	(166)

6、动作技能与灵感的关系	(166)
三、动作技能的弥散功能	(167)
1、动作技能迁移的种类	(167)
2、动作技能迁移的相补性和干扰	(170)
3、动作技能迁移的现实意义	(170)

第五章 记忆与灵感..... (172)

一、记忆与灵感的关系	(173)
1、记忆对灵感形成的作用	(173)
2、记忆容量与记忆类型	(174)
(一) 全面记忆发展型	(174)
(二) 记忆侧重发展型	(175)
(三) 记忆侧重短期效应	(176)
(四) 侧重于远期记忆	(176)
(五) 侧重于形象记忆	(176)
(六) 侧重于序列符号记忆	(176)
3、记忆与训练	(177)
二、信息与记忆	(177)
1、顽固记忆	(178)
2、创造记忆	(178)
三、记与忆的关系	(179)
1、识记分类	(179)
(一) 印象识记	(179)
(二) 概念识记	(180)
(三) 序列信息识记	(181)
2、识记深度	(181)
(一) 瞬态识记	(182)

(二) 短时识记	(182)
(三) 长时识记	(183)
3、有意识记与无意识记	(183)
(一) 识记深度与刺激量关系	(183)
(二) 无意识记	(184)
(三) 有意识记	(185)
4、识记方式	(186)
(一) 精力集中方式	(186)
(二) 重复识记方式	(186)
(三) 形态识记方式	(187)
(四) 机械识记方式	(188)
(五) 联想识记方式	(188)
(六) 累积识记方式	(190)
四、回忆.....	(191)
1、无意回忆方式	(192)
(一) 待机信号	(192)
(二) 触类旁通	(193)
2、有意回忆方式	(193)
(一) 直接回忆	(193)
(二) 联想回忆	(193)
(三) 推断回忆	(194)
(四) 筛选回忆	(194)
(五) 揭示回忆	(194)
3、强迫回忆方式	(194)
4、回忆误差	(195)
(一) 识记性误差	(195)
(二) 选择的性失真	(195)

(三) 遗忘性失真	(195)
(四) 加工性误差	(196)
5、再认	(196)
五、保持与遗忘	(197)
1、保持	(197)
2、遗忘	(197)
六、记忆对情感商智的影响	(200)
第六章 灵感的物质基础	(202)
一、灵感来自人的实践	(202)
二、人脑是灵感的源泉	(205)
三、大脑皮层功能区	(208)
1、大脑皮层功能区概念	(208)
2、大脑皮层功能区的形成过程	(209)
(一) 先天性功能区定位	(209)
(二) 后天性功能定位	(210)
四、人脑功能的飞跃性	(211)
五、人脑功能的无限性	(212)
第七章 营造激发灵感的氛围	(214)
一、事业心与灵感	(214)
二、情感与灵感	(216)
1、意志与灵感	(217)
2、激情与灵感	(218)
3、敢冒风险	(219)
三、营造有利于灵感激励的工作氛围	(222)
四、创发者的品德	(229)

五、走出创造灵感的误区·····	(231)
误区 1: 要搞就搞从来没有人搞过的发明·····	(231)
误区 2: 女人大脑不如男人·····	(240)
误区 3: 想发明, 就得先开发右脑·····	(243)
误区 4: 血型影响智慧·····	(247)
误区 5: 要搞就搞能获得诺贝尔奖的项目·····	(249)
误区 6: 迷信“神童”和天才·····	(250)
误区 7: 迷信权威·····	(251)
第八章 功能与色彩 ·····	(254)
一、功能与色彩概念·····	(254)
1、何谓功能与色彩·····	(254)
2、功能与色彩之间的关系·····	(256)
3、功能与色彩之间的矛盾是推动发明与创造的动力 ·····	(256)
4、功能与色彩形成的消费心理·····	(258)
(一) 功能与色彩的心理互换·····	(258)
(二) 名牌的形成·····	(258)
(三) 名牌效应·····	(259)
(四) 包装效应·····	(259)
(五) 名牌的启示·····	(260)
二、学一点未来学·····	(269)
1、19 世纪学者对 20 世纪的预测·····	(269)
2、世界一些著名未来学家对 2050 年前的科技预测 ·····	(271)
3、未来 15 年最有发展前途的科技·····	(273)

第九章 知识分子在信息战中的自我保护	(276)
一、没有硝烟的战争——信息战	(276)
二、历史的教训	(278)
三、知识分子的自我保护	(285)
1. 了解情况	(285)
2. 在知识产权被侵犯时，敢于说不	(286)
3. 运用法律的武器	(286)
4. 高度保密的警觉性	(287)
附一 专家发明创造的最佳年龄分析	(289)
一、世界著名科学家、发明家	(289)
二、世界著名文学家	(294)
三、作曲家	(297)
四、美术家	(299)
附二 人类重大创发事件回顾	(305)
附三 知识产权基础知识	(312)
一、知识产权概念	(312)
二、知识产权的性质	(313)
三、知识产权的范围	(313)
四、《世界版权公约》的基本原则	(314)
五、《世界版权公约》的保护对象	(315)
参考文献	(316)

前 言

《灵感与创造》是研究灵感与发明、发现、创造、创作之间关系的科学专著。灵感心理学的研究属于 21 世纪带头科学——人类学——范畴。本书是笔者十多年来对国内外有关文献潜心研究，对国内外最新科技进行跟踪分析，又结合实验成果的总结，经数年笔耕而成。

本书是我国第一部灵感心理学专著。

随着 21 世纪的到来，人类将进入信息和人才竞争的时代，灵感心理学将越来越成为热门学科。本书正是顺应人类思潮的发展趋势。

本书分九章和三个附录，从理论与实践的角度，用大量历史的和现代的实例，展开论述了灵感的作用、灵感的激发、灵感的捕捉、灵感的提炼和灵感状态，并开拓性地提出了灵感生成机理。全书约 23 万字，内容翔实，信息新颖，立论有据，文图并茂。本书是一部有理论、有知识、有实例、有趣味并具操作性的著作，既可作院校专题学科的教材，又可作为知识性趣味性读物，可供广大学子和各行各业有志于发明、创造、创作者参阅。

1997 年 7 月

第一章 绪 论

灵感，是一个大家常常挂在嘴边的词汇。无论是什么专业分工，一个带有开拓性科目的提出，或解决难题，或发现、创造、发明、创作、表演、教学、外交、竞技、商业、烹调和公关，处处离不开灵感。因为人处于灵感状态时，注意力高度集中，意识十分敏锐，思维十分活跃，工作效率极高。灵感的出现解决了正在探索而未能解开的问题，因此常伴随无法形容的喜悦和激动。

伟大的物理学家 A·爱因斯坦在回忆狭义相对论的酝酿过程时说：“一天晚上，我躺在床上，对那个长期折磨自己的谜，心里充满了毫无希望的感觉，没有一丝光明。但是，突然黑暗里透出了光亮，答案出现了。”灵感的到来，使爱因斯坦非常振奋，他把自己关在房子里连续工作了五个星期，终于写出了《论动体的电动力学》这篇只有 9000 字的划时代论文。

法国化学家、微生物学家巴斯德发现鸡霍乱疫苗，灵感来自他 1879 年的一次度假。那年夏天他离开巴黎去外地休假，回到实验室时，发现被他束之高阁的鸡霍乱疫苗虽然还活着，但已经不能再使鸡感染霍乱，于是他灵感突发：会不会是经过培养的疫苗使鸡得到免疫？后来他反复实验，终于发明了鸡霍乱疫苗，对人类免疫学产生了无可估量的贡献。

我国装卸工人包起帆，为解决威胁工人生命的木材抓斗问题，日夜思索，长期没有找到理想的方案。在一次会议上，他突然从一位同事的活动铅笔的装置产生灵感，设计出安全抓斗。从此包起帆成为世界级抓斗大王。

车尔尼雪夫斯基在谈到普希金的创作时说：“他总是花很长时间思考作品的提纲，当一个已诞生的创作思想在脑子里还没有成熟、给自己找到和谐而完整的时候，有时要拖上一个很长的时间，有时就得一连等上好几年，才轮到灵感把这些材料迅速变为明朗而有力的艺术品。”

莫札特曾这样形容灵感的产生过程：“当我感觉良好，心情愉快时，或是饱餐后漫步时，或是夜晚不能入睡时，灵感就异常活跃，成群地向我走来。它们是从哪里来的呢？我一点也不知道。我喜欢的那些，就保留在记忆中。然后，我选出一首旋律，根据总构思、对位法和配器法的要求，很快就给它们加上相应的第二个旋律。所有这些片段仿佛变成‘和上酵母的面团’。那时我的心灵就燃烧起来……作品在成长，我越来越清楚地听到它，作品就在我的头脑里完成着，不管它有多么的长。”

由此可见，灵感对创造和艺术起着多么重大的作用。

然而，灵感到底是什么，灵感是怎么光顾我们的，什么是灵感状态，人们又是如何捕捉到灵感的？千百年来成为一个难解的谜。

按词典上的解释：灵感“是在文学、艺术、科学、技术等活动中，由于艰苦学习，长期实践，不断积累经验和知识而突然出现的富有创造性的思路”。这段话好像已经把问题讲清楚了，又好像什么问题也没有讲清楚。

在西方，灵感（Inspiration）一词的最早提法来自柏拉图（Plato. 约公元前 428～前 348/347 年），他在《论辩篇》中说：

诗人的创造并非来自智慧，“而是凭某种天赋和一种不可理喻的灵感力量”。他还在《伊安篇》中宣称：“诗人崇高而神圣，在他的神志尚未失常，心神尚未狂乱的时候，他是不具有创造能力的……”没有来自诗神的灵感，诗人是“无能为力，也无法发表其至理名言的”。按照这个说法，灵感是在神的感召下赐给的神秘力量，普通人在神志尚未失常，心神尚未狂乱的时候是无法得到和理解的。这个理论曾长期影响和左右过诗人和其他文艺家的创作活动。

后来，人们的实践发现，灵感这个神秘的东西不仅诗人会遇到，其他哲学家、文学家、美术家、科学家、发明家、建筑学家、医学家、商业工作者、工匠……无不在他们的创造性活动或解题时发现它的踪影。

在我国，人们早就发现了灵感的存在。古时候有许多形容灵感的词句，例如：“踏破铁鞋无觅处，得来全不费工夫”；“灵机一触，计上心头”；“山重水复疑无路，柳暗花明又一村”；“一言惊醒梦中人”。写得最为传神的是“众里寻他千百度，蓦然回首，那人却在，灯火阑珊处”（元·辛弃疾《玉青案》）。

灵感不是大科学家、大哲学家、大文豪的专利，而是人人都遇到过的，是我们创造思维和日常生活中离不开的。可以毫不夸张地说，人类的整个文明史，是由一个个灵感串连而成。

然而，千百年来，人们追求灵感而又一直没有揭开灵感的面纱，使它越发显得神秘而美丽。

实际上，灵感并不神秘，它是人类特有的智慧的结晶，是智力的最高表现；它是人脑自动化思维的沉淀，是对事物群的直感。灵感是开题和解题中的合理决断，即心灵通达，豁然开朗，所以灵感又称顿悟、心灵的火花、突发奇想……只是由于人们长期对灵感的机理缺乏科学的、系统的研究，才使我们陷

入盲目之中。

现代人类科技的巨大进步，为我们揭开灵感之谜提供了手段和可能。

从根本上说，世界上各个国家之间的经济差距，在于科技差距，而科技差距又在于人才差距，人才差距在于人的创造力的差距。说到底，经济的差距就是创造力的差距。

灵感是创造力的爆发源。

一、灵感的发生机理

要讲灵感，不讲一讲脑的三种意识状态、思维的自动组合和双重做功功能，就无法把许多现象解释清楚。

本章重点论述灵感的发生机理，以便读者掌握其规律，在创发过程中更快进入灵感状态。

1、脑的三种意识状态

很长一段时间里，我国老一代的知识分子中的许多人只知道巴甫洛夫的条件反射学说。而新一代人又多多地崇拜弗洛伊德学派，仅知道弗洛伊德的“精神分析理论”和他的性本能理论。应该看到巴甫洛夫学派和弗洛伊德学派的理论体系对心理学的许多问题的解释尚存在片面之处，特别是对脑的描述以及思维心理特征的解释，是带有局限性的。

我们都知道，一个正常人的脑子存在觉醒与睡觉两种意识状态。

觉醒时，大脑皮层保持一定的兴奋水平并处于意识清醒状态。这是脑的第一种意识状态。

睡觉时，觉醒状态退出，感觉减退，意识逐渐消失。这是

脑的第二种意识状态。实践发现，睡眠又分瞌睡、入睡、浅睡、中等深度睡眠和深度睡眠五个阶段。按照睡眠脑电波的变化，还可以把睡眠分为慢波睡眠、快波睡眠和同步睡眠三种情况。一般地说，人做梦时，都处于快波睡眠状态。

除去觉醒与睡觉两种意识状态外，人脑还存在一种长期被心理学家所忽略了的第三种意识状态，即处于觉醒和睡眠之间的朦胧状态。人人都可能经历过这种情况：当我们思索某个问题而又长时间不得其解时，忽然我们进入到一种似睡非睡状态，好像是做梦，但又不是梦，而且这种似梦非梦的境界仿佛可以按照我们的愿望发展。这就是意识的第三种状态——意识的自动处理状态，是人脑在特殊状态下的自动做功现象。我们称这种状态为“朦胧觉”。文学家常常描述的意识流状态，就是人处于朦胧觉状态。有人把朦胧觉归纳为梦的一种，这是不准确的。

朦胧觉状态可能出于觉醒时，也可能出于睡觉时。

2、脑的双重做功功能

脑的双重做功功能，是对脑功能现象的一种新解释，指人脑在做功时，存在显性操作系统与隐性操作系统两重做功的情况。人脑的双重做功现象是在对人类长期实践活动的检验中被发现并得到证实的。它的理论对人的思维活动和灵感活动的研究有重大意义。

（一）显性系统

显性系统又称显意识，指人在觉醒思考时自己可以感觉到并能控制的思维方式。这种方式在许多古典心理学家和现在心理学家的论著中多有论述。人脑的显性做功系统是灵感产生的主要做功机理。然而它不是唯一的做功过程。