

创意

思维训练

张罗
青艳 嵩玲
/ 副主编 / 主编

首都经济贸易大学出版社

创 意

思维训练

罗玲玲 / 主 编
张 嵩 / 副 主 编
武青艳



首都经济贸易大学出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

创意思维训练/罗玲玲主编. —北京:首都经济贸易大学出版社, 2008. 10
ISBN 978 - 7 - 5638 - 1622 - 4

I. 创… II. 罗… III. 创造性思维—训练 IV. B804. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 150748 号

创意思维训练

罗玲玲 主编 张嵩 武青艳 副主编

出版发行 首都经济贸易大学出版社

地 址 北京市朝阳区红庙(邮编 100026)

电 话 (010)65976483 65065761 65071505(传真)

网 址 <http://www.sjmcbs.com>

E-mail publish @ cueb. edu. cn

经 销 全国新华书店

照 排 首都经济贸易大学出版社激光照排服务部

印 刷 北京地泰德印刷有限责任公司

开 本 787 毫米×980 毫米 1/16

字 数 403 千字

印 张 21

版 次 2008 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

印 数 1~4 000

书 号 ISBN 978 - 7 - 5638 - 1622 - 4/B · 34

定 价 30.00 元

图书印装若有质量问题,本社负责调换

版权所有 侵权必究

序

创造从何而来？是神恩赐的，还是少数天才的功劳？经过漫长的历史发展，人类才回身认识自己，发现创造既不是神的旨意，也不是少数天才的独白，人人都有创造力，人人都可以进行创造。

在人类面临环境、资源、人口等难题的时候，在世界经济、政治、科技竞争日益激烈的今天，世界上每一个国家和民族都期待每一个人发挥出创造力。国际教育界已把 21 世纪作为“创造教育”的世纪，世界上许多国家都把培养具有创造精神和创造才干的新一代列入战略计划。让我们也跟上时代的步伐，向世人证明中国人的创造才华！

本书的宗旨就是给大学生提供一个发展创造力的契机，通过我们的努力，打破束缚创造性人格发展的框框，接通创造思维之源，点亮创造之灯，释放大学生内在的创造激情，让创造能力迸发，让创意破壳而出，带来人生的升华！

全书共分四单元，每个单元既相互独立又彼此联系。

第一篇 创意开发理论及创意实践背景篇

随着新经济时代的到来，特别是进入 21 世纪后，人们对创新和创造的关注程度已陡然超过历史上的任何时期。“创新”概念的出现频率之高，实质上正是标志了创造和创新已成为当今时代的主题和最强音。近年来，有关创造力的理论研究出现一种汇合取向，吉尔福特综合了创造力的不同视角，寻求学科整合，提出创造力的 4P(person, product, process, press and place)理论。

随着知识经济的发展和信息技术的普及，创意产业(Creative Industries)作为新兴的产业类型进入人们的视野。所谓“创意”一般是源于个人创造力、个人技能或个人才华，发展到后来，有些创意成果便开始形成知识产权，将“创意”产业化形成价值，并带来就业，进而形成创意产业。创意人才肩负着发展创意产业的重任，是创意产业发展的驱动力。创意培训与开发就是创意人才培养的中心。

第二篇 创造思维方法篇

走路会碰到障碍，思考问题也会遇到障碍。克服思维上的障碍，最有效的

办法是向通常的逻辑挑战,向权威挑战,向自我束缚挑战。其实,思维上的障碍往往来自于人格上、情感上、动机上的障碍,归根到底是心理障碍:如果不敢浪漫一点、自信一点、冒险一点、独立性强一点,便产生不出创造和创新。

创造性思维是创造力的核心。从脑神经生理基础方面讲,创造性思维产生于左右大脑半球协同的机制;从思维形式和思维方法方面讲,是非逻辑思维与逻辑思维交替作用的结果。本书重点培养思维的发散和逆向思考,体验逻辑的跳跃会有什么效果,从而大胆地迈向创造之路。

第三篇 创造技法篇

人人都渴望发挥自己的智慧,去独立思考问题,得出自己的解答,而不是一味地模仿别人。那么,怎样才能更流畅、更灵活、更独特、更有效地完成独立思考任务呢?本书所介绍的一些创造的技巧和方法将引导大学生提高对问题的敏感性、解决问题的想象力、联想能力、思维变换能力,形成团体合作气氛,走向成功的彼岸。

创造的方法很多,有的方法比较简单,如组合法;有的比较复杂,如 TRIZ 方法;有的是逻辑方法,如归纳五法;有的是非逻辑方法,如焦点法;有的是侧重于心理调试的方法,如头脑风暴法;有的是侧重于思维调整的方法,如类比法;也有的方法与技术发明过程紧密联系,如发明的措施等等。学习创造方法要遵循主体性原则,即最适合自己的方法。方法的掌握与学习知识不同,主要在于实践,而不是记忆。

第四篇 创意设计实践篇

设计是一种创造性的活动,它不仅仅是科学的运用,设计与真实的问题和实际解决方案的实现有着密切的关系。为了适应现代技术社会的生活方式,设计能力是必备并需要发展的生活态度和技巧。

这部分内容主要培养学生具有与当今现代工业直接相关的美学与创造性相结合的技巧。培养学生的创意设计能力,就是要让学生整合多门学科知识,亲身经历和体验设计活动的全过程,充分发挥想象力、构思出解决问题的各种独特的方案,而且能够运用图和模型来表达创意。在参与设计的过程中,增强学生探究的动力,强化学生的科学技术素养,提高学生的实践和创新能力。

目录

第1篇 创意开发理论及创意实践背景篇

1 创造和创新的理论	3
1.1 创造和创造力、创新	3
1.1.1 创造和创意	5
1.1.2 创造力	8
1.1.3 创新	9
1.2 创意开发的理论依据	17
1.2.1 创造力开发的理论依据	18
1.2.2 创造中的心理障碍	19
1.2.3 创意开发的环境要素	22
2 创造性思维的理论	25
2.1 创造性思维的特征和形式	25
2.1.1 创造性思维定义和特征	26
2.1.2 创造性思维的形式	28
2.2 创造性思维的方向	33
2.2.1 发散思维和收敛思维	33
2.2.2 横向思维和纵向思维	35
2.2.3 正向思维与逆向思维的结合——两面神思维	37
2.3 创造性思维与用脑模式	40
2.3.1 左右脑功能特化与创造性思维	41
2.3.2 创造的全脑模式	42

3 实践创意产业与培养创意人才	45
3.1 创意产业的勃兴	45
3.1.1 创意产业界定与特征	46
3.1.2 创意产业发展实践	49
3.2 培育创意产业人才	56
3.2.1 创意人才及其特征	58
3.2.2 我国创意人才现状	59
3.2.3 基于产业链的创意人才的培育与开发	61

第2篇 创造思维方法篇

4 扩展思维视角 克服思维障碍	69
4.1 突破逻辑思维惯性	69
4.1.1 逻辑与非逻辑	70
4.1.2 创意来自非逻辑	72
4.1.3 超越逻辑	74
4.2 突破权威障碍	77
4.2.1 打破权威神话	77
4.2.2 树立自信	79
4.2.3 超越权威	80
4.3 突破自我限制的障碍	82
4.3.1 学会自我审视	83
4.3.2 突破自我	85
4.3.3 超越自我	87
5 转换思维方式 挑战思维定式	94
5.1 挑战唯一性	94
5.1.1 图形发散训练	95
5.1.2 词语发散训练	96
5.1.3 用途发散训练	97
5.2 挑战概念	100
5.2.1 概念——人类思维的结晶	100
5.2.2 概念——束缚创意的枷锁	101
5.2.3 向概念挑战的方法	101
5.3 向完美挑战	103

5.3.1	挑战完美的方法——希望点列举	104
5.3.2	希望点列举法应用	104
6	拓宽思维思路 尝试逆向思维	108
6.1	挑战规则	108
6.1.1	规则的作用	109
6.1.2	向规则挑战的含义	110
6.2	逆向思考	112
6.2.1	顺序反向	113
6.2.2	结构反向	115
6.2.3	功能反向	116
6.3	缺点逆用	118
6.3.1	缺点列举法	118
6.3.2	由劣转优法	121
6.3.3	变废为宝法	122
7	强化思维逻辑 发展缜密思维	126
7.1	分析和综合	126
7.1.1	5W2H法	129
7.1.2	穷问法	132
7.1.3	综合法——系统分析法	134
7.2	归纳和演绎	139
7.2.1	穆勒五法	140
7.2.2	假设演绎法	146

第3篇 创造技法篇

8	联想法和类比法	153
8.1	联想法	153
8.1.1	图片联想法	154
8.1.2	焦点法	158
8.2	类比法	163
8.2.1	直接类比法	164
8.2.2	亲身类比法	168
8.2.3	幻想类比法	171

8.2.4	符号类比法	172
9	系统转化法	180
9.1	要素重组法	180
9.1.1	同类组合法	181
9.1.2	异类组合法	182
9.1.3	主体附加组合法	184
9.2	省略替代	188
9.2.1	省略法	189
9.2.2	替代法	191
9.3	感官补偿法	194
9.3.1	感官补偿法的原理	194
9.3.2	感观补偿法的实施步骤	195
10	发明的措施	198
10.1	形形色色的措施	198
10.1.1	措施的多样性	199
10.1.2	措施金字塔	200
10.1.3	成对措施	200
10.1.4	成组措施	201
10.2	成套措施——TRIZ 发明方法	203
10.2.1	什么是 TRIZ 发明方法	204
10.2.2	40 个发明措施	205
10.3	发明课题的三层矛盾分析	209
10.3.1	课题的三层矛盾	211
10.3.2	限制性原则	212
11	团体创造方法	216
11.1	头脑风暴法	216
11.1.1	头脑风暴法简介	218
11.1.2	头脑风暴法原则	218
11.1.3	头脑风暴法的应用	219
11.1.4	头脑风暴法的实施步骤	220
11.2	德尔菲法	223

11.2.1	德尔菲法的简介	223
11.2.2	德尔菲法的特点	224
11.2.3	德尔菲法的应用	225
11.2.4	德尔菲法工作步骤	226
11.3	水平思考法和六顶思考帽	227
11.3.1	水平思考法	228
11.3.2	六顶思考帽法	229
11.3.3	六顶思考帽法的应用步骤	230
11.4	拓展训练	233
11.4.1	拓展训练的起源和意义	234
11.4.2	拓展训练课程	235
11.4.3	拓展训练特点	235

第4篇 创意设计实践篇

12	提高观察技能 选择创意主题	243
12.1	观察和体验	243
12.1.1	什么是观察	244
12.1.2	全身心的体验	247
12.2	提高观察力的技巧	253
12.2.1	科学探索的前提:科学观察	253
12.2.2	感知敏感性训练:发现问题	256
12.2.3	创意设计主题的捕捉:全新观察	258
13	捕捉创造灵感 构思设计创意	266
13.1	展开想象——构思与设计的基础	266
13.1.1	表象控制	268
13.1.2	情感与想象	269
13.1.3	幻想	270
13.2	立意和构思——发明和设计的核心技巧	278
13.2.1	立意——创意设计的灵魂	278
13.2.2	构思——创意设计的缜密思考	280
13.2.3	功能设计和结构设计	282

14 借助工具技巧 表达创意理念	290
14.1 用图形和模型捕捉设想和发展设想	290
14.1.1 用图形记录设想和表现设想	291
14.1.2 用模型来记录和表现设想	292
14.2 表达工具的选择	295
14.2.1 语言文字	296
14.2.2 绘图工具	296
14.2.3 模型	299
14.2.4 计算机绘图	301
15 营销创意商品 保护创意产品	309
15.1 创意产业化	309
15.1.1 生产创意产品	310
15.1.2 销售创意商品	312
15.2 寻求创意的经济回报——知识产权保护战略	316
15.2.1 保护知识产权	317
15.2.2 知识产权保护战略	320
参考文献	324
后记	327

第
1
篇

创意开发理论及
创意实践背景篇

Chapter 1

创造和创新的理论

本章关键词

- ◇ 创造力
- ◇ 创意
- ◇ 创新
- ◇ 创造力开发

随着新经济时代的到来,特别是进入 21 世纪后,人们对创新和创造的关注程度已陡然超过历史上的任何时期。“创新”概念的出现频率之高,实质上正是标志了创造和创新已成为当今时代的主题和最强音。

1.1 创造和创造力、创新

引导案例 ·

Google 互联网创新模板

1996 年,两个斯坦福大学计算机科学专业的博士生谢尔盖·布林和拉里·佩奇,创造了一种给网络搜索带来巨大飞跃的法则。他们认为页面的排名应该基于它被其他网页引用的频率及其可信度。布林和佩奇创造的 Google 的搜索服务始于 1998 年,很快就获得每天超过 50 万次的访问。在接下来的几年里,Google 服务的发展和网络发展同样迅速。与 20 世纪 90 年代后期的网络公司不同,Google 找到了一剂万能药,能将所有的点击变成钱——通过搜索广告。在 2004 年 Google IPO 之后的

3 年里,其收入翻了 3 倍多,从 32 亿美元增长到 106 亿美元,市值也高达 1 400 亿美元以上。

Google 深刻地改变了软件行业。与微软不同,Google 通过网络,以在线服务的形式来发布软件,而不是通过传统零售渠道出售有形产品。微软的收入大部分来自专利授权费,Google 则通过出售与搜索内容相关的广告来赚钱。微软的应用程序是设计用来与其他产品无缝合作、与 Windows 操作系统紧密结合的;而 Google 的搜索、Gmail 和 Google 地图等都是独立产品。因此,如果微软想在其交错的产品线中升级某个部分,必须面临很高的复杂性;Google 则不需要。

让 Google 变得独一无二的,是它“处在混乱边缘”的管理模式,而不是“以网络为中心”的商业模式。其中的关键包括:一个扁平的组织、一个能加强横向交流的密集网络、一种能给想出好点子的人丰厚奖励的政策、一个以小组为核心的产品开发方式,以及让每个员工把客户放在首位的公司信条。^①

短短几年,Google 的 Logo(如图 1-1 所示)已经像 Nike 的挑勾和 NBC 的孔雀图案一样著名了。Kedar 和 Google 的两个创始人是在 9 年前通过他们共同的朋友在斯坦福大学相识的,那时她是一个助教。佩奇和布林当时正为他们即将发布的搜索引擎的 Logo 犯愁,于是请 Kedar 帮忙设计个 Logo 原型。“那时我还不知道 Google 会像现在这样无处不在,也不知道它会如此成功”,Kedar 说。^②

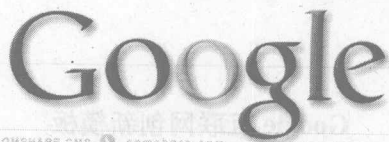
The image shows the classic Google logo in a serif font. Below the logo, there is a small line of text that reads "COMSHARP CMS" and "www.itzx1.com".

图 1-1 Google 的 Logo

① <http://tech.163.com/08/0325/15/47T1MCIS00092K6D.html> (2008-5-10).

② <http://www.itzx1.com/pmdesign/logo/200802/35026.html> (2008-7-10).

1.1.1 创造和创意

1.1.1.1 创造

创造是人类最美好的行为,是最高超的劳动。人类社会的文明史,就是一部创造发明史。在原始社会,若没有燧人氏发明钻木取火,人类恐怕还得生吃食物;若没有工具的发明,人类就不能与动物相揖而别。在近代,若没有大机器的发明,我们将仍处在扶犁耕田、手摇纺纱的落后状态;若没有人工接种牛痘的发明,成千上万人的生命将被天花吞噬;若没有电灯的发明,我们至今还得靠油灯照亮……

创造推动了人类的进步,创造带来了今天的文明,创造还将把人类推向更美好的未来。创造是人类的最高智慧的体现,创造改变了世界的面貌。

人类永不湮没的好奇心在问自己:

人类为什么要创造?

人类为什么能创造?

有的人为什么不能创造?

人怎样才能做出创造?

对上述问题的探讨,形成了有关创造和创造力的理论。

英文的“创造”一词是由拉丁语“creare”一词派生而来。“creare”的大意是创造、创建、生产、造成。它与另一个拉丁词“cresere”(成长)的词义相近。从词源上分析,创造的含义是在原先一无所有的情况下,造出新东西。创造特别强调独创性,然而,任何创造都不是无中生有,而是在前人创造的基础上有所突破,所以,要论创造二字的含义,中国语言中的创造更贴切实际。根据《词源》的解释,“创造”是由两个字组合的,“创”的主要意思是“破坏”和“开创”,“造”的主要含义是“建构”和“成为”。所以,“创”和“造”组合在一起,就是突破旧的事物、创建新的事物。

“唯创必新”乃是创造的根本特点。

创造是各式各样的,时时处处都可以有创造。如,科学上有发现,艺术上有创作,方法上有创新,技术上有发明。也可将创造分为“大创造”和“小创造”,“大创造”被称为“特殊领域的创造”,小创造被称为“日常生活中的创造”。(见图1-2)

美国创造心理学家 I. 泰勒曾提出划分“创造五层次”的著名观点^①,具体

^① Taylor I A, An Emerging View of Creative Actions. In I A Taylor, J W Getzels (Eds.). Perspectives in Creativity. Chicago, Ill.: Aldine Publishing Co., 1975.

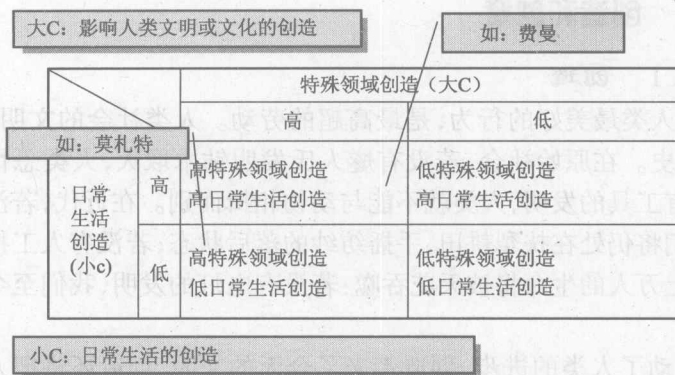


图 1-2 日常生活中的创造与特殊领域的创造

如下：

(1) 表露式的 (expressive) 创造。意指即兴而发,但却具有某种创意的行为表现。例如,戏剧小品式的即兴表演、诗人触景生情时的有感而发等,其创造水平或程度一般即属于这一层次。儿童涂鸦式的画作有时很有创意,其水平亦属此层次。

(2) 技术性的 (technical) 创造。意指运用一定科技原理和思维技巧,以解决某些实际问题而进行的创造。如,把素材按新的形态组合产生出新事物,或某种旧的结合解体,新的结合重新产生。

(3) 发明式的 (inventive) 创造。意指在已有的事物基础上,产生出与以往曾有过的事物全然不同的新事物的创造。例如,爱迪生发明的电灯、贝尔发明的电话。

(4) 革新式的 (innovative) 创造。意指不仅在旧事物基础上产生出了新事物,而且是在否定旧事物或旧观念前提下造出新事物或提出新观念的“革旧出新”的创造。例如,技术史上各种新工具的出现以代替旧工具,科学史上发现新定律以替代旧定律等。

(5) 突现式的 (emergentive) 创造。意指那种与原有事物无直接联系,看似“从无到有”地突然产生出新观念的创造。我们可以说,各学科领域荣获诺贝尔奖的重大科学发现,均应属于这一层次的创造。

1.1.1.2 创意

(1) 创意的含义。创意的汉语原意是指写文章有新意,在英文中,“创意”有不同的表达方式:“Creative”——创造性的、有创造力的、创作的、产生的、引