

培养孩子创新的能力

蒋星五 曾琳琳 主编



CPI®

商务印书馆
国际有限公司

培养孩子创新能力

蒋星五 曾琳琳

商务印书馆国际有限公司

2002 年·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

培养孩子创新的能力/蒋星五著. —北京: 商务印书馆国际有限公司, 2002. 5

(影响孩子命运的七种能力. 第2辑/蒋星五, 曾琳琳主编)

ISBN 7-80103-287-X

I. 培... II. 蒋... III. 少年儿童—创造性—能力培养 IV. G421

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 027078 号

PEIYANG HAIZI CHUANGXIN DE NENGLI
培养孩子创新的能力

商务印书馆国际有限公司出版发行

(北京市东城区史家胡同甲24号 邮编: 100010)
电子邮箱: cpinuer@public3.bta.net.cn

出版人: 程孟辉

责任编辑: 非 瓦

封面设计: 付 强

全国新华书店经销

发行热线: (010) 65598498 电话、传真: 65234023

北京市宏文印刷厂印刷

字数: 93 千字

开本: 787 × 1092mm 1/48 4 $\frac{3}{4}$ 印张

2002 年 5 月北京第 1 版 2002 年 5 月北京第 1 次印刷

印数: 1-8200 册

全套定价: 66.00 本册定价: 9.00 元

如有印刷质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换

编撰人员

游 磊 华人儒 蒋星五
曾琳琳 蒋 茜

前言

去年年初，商务印书馆国际有限公司出版了我们的《影响孩子命运的七种能力》丛书，共7本，每本书介绍一种能力。这7本书的书名为：

《培养孩子学习的能力》

《培养孩子创造发明的能力》

《培养孩子应急应变的能力》

《培养孩子自理自律的能力》

《培养孩子能说会道的能力》

《培养孩子人际交往的能力》

《培养孩子的心理健康》

上述7本书自出版以来，深受广大家长和孩子们的喜爱。为了进一步培养孩子的能力，改变孩子未来的命运，在广泛征求家长和孩子们的意见后，我们又编写了下列7本书：

《培养孩子独立思考的能力》

《培养孩子避免愚蠢的能力》

《培养孩子创新的能力》

《培养孩子办事的能力》

《培养孩子解除烦恼的能力》

《培养孩子识别骗术的能力》

《培养孩子动手的能力》

上述7种能力对孩子将来走向社会和成家立业，有着十分重要的意义。比如，一个人缺乏独立思考的能力，他就会盲目地跟着别人走，甚至上当受骗；又比如，一个人缺乏创新的能力，他就不可能成就更大的事业；再比如，一个人缺乏办事的能力，他就不可能把事办好；再如一个人缺乏解除烦恼的能力，烦恼将会使他痛苦终生等等。

然而，在这里我们需要特别指出的是，这7种能力都不是天生的，而是后天培养所得。迟培养不如早培养，孩子的可塑性很大，所以，我们认为从小培养孩子的这些能力是十分必要和迫切的。

作 者

2002年5月

目录

第一章 创新的特点	1
1. 什么是创新	3
2. 创新的特点	8
第二章 创新的组成因素	13
1. 观察力	16
2. 记忆力	19
3. 想像力	22
4. 思维力	25
5. 创造力	31
第三章 创新 and 知识	35
第四章 创新和品质	47
1. 自强进取	50
2. 坚韧不拔	57
3. 争分夺秒	60
第五章 创新和实践	63
第六章 培养创新能力的方法	73

1. 怎样增强观察力	76
2. 怎样增强记忆力	92
3. 怎样增强想像力	104
4. 怎样增强思维力	115
5. 怎样增强创造力	186
第七章 创新能力训练	191
1. 讨债	194
2. 井中捞簪	196
3. 一则广告	198
4. 李泌巧答	200
5. 办案如神	202
6. 摔学官	207
7. 来者是谁	209
8. 经营绝招	210
9. 寿面断案	212
10. 警报	215
11. 过河	217

第一章

创新的特点

1. 什么是创新

先看一些创新的实例：

例 1. 南京市为拓宽新模范马路而进行的江南大酒店整体平移工程于今天上午正式启动。此次平移的建筑面积达 5424 平方米，总重量约为 8000 吨左右，是目前国内平移面积和总重量最大的一个项目。

在现场可以看到，酒店平移所需的下轨道梁已经全部挖好，一直延伸到房屋预定的新基础位置。据东南大学特种基础工程公司的有关人士介绍，轨道梁上将铺设钢板，然后摆上滚轴，上面再铺钢板。在平移的过程中，底部经过切断的建筑物将通过托架和滚轴转移到下轨道梁上，然后在 15 个液压千斤顶的作用下以每小时 0.5 米的速度向南移至 26 米处的新基础位置。此次平移每天施工 10 个小时左右，因此一天能移动 5~6 米，估计总的移动时间为 5~6 天。由于工程中首次采用了滑移隔震

技术，在房屋的基础部位设立了隔震装置，能减少地震为 $1/4 \sim 1/6$ 左右。因此在酒店与新基础连接后，其牢固程度不仅不会有丝毫下降，而且抗震能力要比原来的建筑物有较大的提高。

例2. 在太空中遨游之后又返回地面的蔬菜“太空种子”，在邯郸磁县生根发芽，结出与众不同的硕果。据了解，目前，全国包括磁县在内共有两家试验基地取得成功。

在磁县农业开发园区可以见到，全黄色的西红柿、硕大的菜椒、一米多长的黄瓜压弯了枝藤。主要从事果菜新品种培育的磁县绿原种业有限公司张有亮指着西红柿介绍说：这种西红柿一个就有1公斤多，大个的能达到1.5公斤以上，而且营养含量是普通西红柿的2倍，据估算每亩至少能收入1.5万元。

所谓太空种子，就是普通种子筛选后，搭载运载火箭进入太空，接受太空辐射，引起基因突变，返回地面后提纯的强壮的种子。目前全国有两家试验基地，另一家在浙江湖州。

例3. 在1915年的巴拿马世界博览会上，各国的商品琳琅满目，而我国的茅台酒却由于包装“土”气受到冷遇。当时在场的一位中国官员睹此

情景颇不服气，气愤中心生一计。他提着一瓶茅台酒来到展览大厅最热闹处，故作不慎把茅台酒摔在地上，顿时茅台酒醇香四溢，芬芳扑鼻，将大厅中的人都吸引过来。评选委员闻着酒香啧啧称赞，从未想到中国茅台酒竟如此醇香。从此，茅台酒名声大振，并在该次博览会上荣获世界第二大名酒称号。

例 4. 来自深圳实验学校的 17 岁高二男生马启程在不久前结束的第 52 届国际科学及工程博览会上，凭借自己的一项发明“脚用鼠标”，荣获个人项目大奖二等奖，美国国家航空航天局外国学生专项奖和美国费城德雷克斯大学科学学生学位 7.3 万美元的 5 年全额奖学金。获得此项奖学金的非美国学生只有 4 名，马启程是中国唯一获此殊荣的学生。

马启程为深圳实验学校高二学生，平时特别热衷于创新发明，为该校科技小组的骨干成员。获此大奖前，马启程已凭发明“脚用鼠标”于去年 8 月获全国青少年科技创新大赛一等奖，他也因此被授予“英特尔科技英才奖”，并于去年 10 月获“全国百名小院士”称号。

例 5. 深圳 14 岁少女唐姝玮 2001 年 5 月 17 日

在日内瓦领取了全球青少年精神卫生主题绘画与征文比赛获奖证书。世界卫生组织总干事布伦特兰夫人亲自为她颁奖。

这次绘画与征文比赛是世界卫生组织在今年世界卫生日期间举办的一项主要活动，共有 60 多个国家的 50 多万名儿童和青少年参加。唐姝玮是 10 至 14 岁年龄段 250 字征文比赛的获奖者。她的获奖作品《受伤的蝴蝶》讲述了她的一位有精神障碍的同学救助受伤蝴蝶的故事。

世界卫生组织官员表示，希望这项比赛能够帮助青少年更好地了解和帮助身边的精神障碍患者，同时也鼓励全球的教育机构采取行动，在学校中开展卫生教育课程。

下面是唐姝玮的获奖作文《受伤的蝴蝶》原文：

他一个人无助地走在操场上，不愿接触任何人，任何人也不愿意与他交谈。强烈的自卑感使他把自己拘束在一个狭小的空间里，精神障碍使他失去了身边所有的朋友，而他就是我的同桌。

由于对新环境的不适应和大压力的学习，使他对周围产生恐惧，甚至对整个世界都充满了仇视。比如，老师说哪里哪里发生了惨案，他会说：“太

好了！本来就应该栽人！”他还经常通宵不睡，为的是我又“刻苦”了！如此的怪事，多不胜数。因此，我总想逃避他，不愿做他的同桌！然而，有一次，我在回家的路上，忽然看见他一个人蹲在花丛边，救护一只受伤的蝴蝶！我一下子楞住了！惊奇地发现他对生灵还有这样的爱心！难道他不是对世界充满着仇视吗？我情不自禁，跑上去，帮他一起拯救蝴蝶，一起放飞了蝴蝶……他带着感激之情望了我一眼，主动地说了一句：“谢谢你！”此时此刻，我看到了他信任的眼光，第一次找到了“心心相印”的感觉。

我分明感到，我的同桌也是一只受伤的“蝴蝶”，他多么需要我们大家去拯救他，去放飞他的心灵呀！

从以上五例可以看出，所谓创新，就是人类进行生产活动，社会活动的创造新成果的一种能力。这种能力，不论是科学技术人员（例 1、2）商业经营者（例 3），甚至是少年儿童都具有的（例 4、5）。正是这些创新活动，推动着社会进步、科技发展、人类文明。所以，我国一位领导深刻地指出：创新是国家发展的灵魂。这充分说明了创新的重要性。

那么，创新有哪些特点呢？

2. 创新的特点

创新有三个特点：

(1) 突破性

1986年12月23日，美国爱德华兹空军基地上，两万余人在欢迎“旅行者”号胜利归来。几天之后里根总统在洛杉矶会见了“旅行者”号的正副驾驶员，并授予他们“总统公民奖”。

“旅行者”号的这次飞行全程为40244公里，历时9天，创造了不加油不着陆环球飞行的世界纪录和飞行员保持长距离飞行耐力的世界记录。这是世界飞行史上的一次壮举。

“旅行者”号在制造过程中，遇到很多困难，其中最突出的问题是燃料的放置问题。“旅行者”号所需的燃料应为机身自重的五倍，就是说，它自重不到908公斤，可油料却需4540公斤。这些油料装在飞机的什么地方呢？如果根据常规的思维方式，是决不可能解决这一难题的。可是飞机的设计

者打破了旧框框，除了在机舱里装一部分油以外，其他全装在飞机的翅膀及 H 型的机身里，因为设计师把它们都打通了。这不仅多装了油，而且减轻了飞机的重量。

这也就是说，“旅行者”号所以能制造成功，这是飞机制造者不囿于常规，能突破常规的结果。这就是创新中的突破性。没有突破性就没有创新。世上所有的创新都具有突破性这一特点。如上面所举的例 1，如果没有突破性，那么大楼就不可能移动，而只能是拆除或爆破。不如上面举的例 3，如果不采取打碎茅台酒的办法，那么就不可能使茅台酒名扬天下。所以，要创新，一定要有突破性。

(2) 广泛性

广泛性是说创新这一活动，任何人都能进行，任何人都能参加。不分男人、女人，不分老人小孩，不分工人、农民、知识分子都能进行或参加。上面举的例 4、例 5，一个是 17 岁的男孩，一个是 14 岁的女孩，都由于他们的创新而得到了世界性的大奖。谁说少年儿童不能创新呢？这是广泛性的一个方面。广泛性还有另一个方面就是各行各业都能进行创新。有些人认为科学技术需要进行创新，而其他方面，如商业及其他行业不需要或不可能进