



全国高职高专规划教材·公共课系列

创新 思维与创业

贾虹◎主编



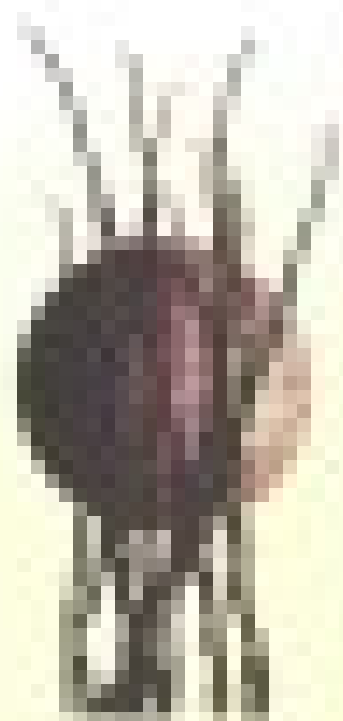
北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



中国美术学院美术考级教材

创新 思维与创业

王 明 著



中国美术学院美术考级教材



全国高职高专规划教材·公共课系列

创新思维与创业

主 编 贾 虹
副主编 许 斌 梁青春



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

本书分四篇,共十一章。创新和创新思维理论篇包括创意、创新原理,创新思维理论;创新思维训练篇包括创新思维激发,创新思维方法,创新思维核心,创新思维训练;创业教育篇包括创业基本素质,创业计划,创业准备,创业管理;实践练习篇包括“创业之星”伴你起航。本书坚持以“知识、能力、素质相辅”为编写的指导思想,每章节均由知识目标、能力目标、导入案例、主要内容、知识链接、练习项目、实际案例和复习思考八个环节组成,较好地反映出当前高职院校课程改革的发展方向,符合高职院校培养高素质技能型人才的要求。

本书作为高职院校各专业素质培养的教学用书,既利于教师教学,又便于学生自学。此外,也可用作社会其他人员的教育培训用书。

图书在版编目(CIP)数据

创新思维与创业/贾虹主编. —北京:北京大学出版社,2011.9

(全国高职高专规划教材·公共课系列)

ISBN 978-7-301-19265-8

I. ①创… II. ①贾… III. ①职业选择—高等职业教育—教材 IV. ①G717.38

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 145770 号

书 名: 创新思维与创业

著作责任者: 贾 虹 主编

策 划 编 辑: 桂 春

责 任 编 辑: 桂 春

标 准 书 号: ISBN 978-7-301-19265-8/B·1001

出 版 发 行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn>

电 子 信 箱: zyjy@pup.cn

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62765126 出版部 62754962

印 刷 者: 河北滦县鑫华书刊印刷厂

经 销 者: 新华书店

787 毫米×1092 毫米 16 开本 16 印张 409 千字

2011 年 9 月第 1 版 2011 年 9 月第 1 次印刷

定 价: 32.00 元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话: (010)62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

▶ 前 言

对高职院校的学生进行创新素质培养，不仅反映了社会经济发展对创新人才渴求的时代召唤，而且对个体发展来说，是发掘自身蕴涵巨大潜能来解决问题，完善自我认识，扩展发展空间的需要。创业教育就是要培养学生发挥其良好的创新素质，更好地解决自身所面对环境中的困难和矛盾，解决人类共同面临的且用一些常规方法难以解决的问题。同时，也是高职院校各专业培养具有创新和创业精神人才的需要。

本书是作者在多年的教学实践中反复探索的结晶，避免了“全”而“深”的面面俱到，本着以必要、够用为尺度，使理论的基础地位变为实践操作的服务地位。

本书设四个篇目，共十一章。创新和创新思维理论篇，围绕创意、创新原理和创新思维理论阐述，引导读者逐步入门；创新思维训练篇，包括创新思维激发、创新思维方法、创新思维核心和创新思维训练四个章节，引领读者循序渐进地开展各项创新思维训练；创业教育篇，由创业基本素质、创业计划、创业准备和创业管理四个章节组成，全面地向读者介绍创业的各个要素；实践练习篇，以“创业之星”伴你起航为主线，从创业基础理论入手，辅以创业模拟软件平台的实践训练。

本书具有鲜明的能力训练教学特色，在注重知识原理和实际操作技能的同时，更重视实际应用，专设一章篇幅，以“创业之星”软件平台作为模拟创业环境，围绕创业计划书，进行创业模拟练习，帮助学生更全面地了解和认识创新与创业。在此，特别感谢金蝶软件（苏州）分公司的张建国先生对本书编写工作的参与。

本书由苏州工业职业技术学院的贾虹老师担任主编，由苏州工业职业技术学院的许斌、梁青春老师担任副主编。苏州工业职业技术学院的冯巧云老师、刘大健老师、黄颖和童钰祥老师参与了本书的编写工作。全书由贾虹老师统稿。

由于编者水平和时间所限，书中难免有不足之处，还望读者不吝赐教。

编 者

2011年8月

目 录

创新和创新思维理论篇

第一章 创意、创新原理	(2)
第一节 新经济时代主题	(3)
第二节 认识创意和创新	(11)
第二章 创新思维理论	(22)
第一节 创新思维客体	(23)
第二节 创新思维主体	(38)
第三节 实现思维创新	(42)

创新思维训练篇

第三章 创新思维激发	(50)
第一节 思维潜能理论	(50)
第二节 激发创新思维潜能的方法	(57)
第四章 创新思维方法	(69)
第一节 创新思维原则	(69)
第二节 创新思维的方法	(75)
第五章 创新思维的核心	(84)
第一节 发散性思维概述	(84)
第二节 创造性思维的方向	(92)
第六章 创新思维训练	(104)
第一节 创新思维训练的实践与研究	(104)
第二节 创新思维训练的方法	(109)
第三节 团队创新思维的训练法	(124)

创业教育篇

第七章 创业基本素质	(142)
第一节 创业精神	(143)
第二节 创业意识	(145)
第三节 创业心理品质	(155)
第四节 创业能力	(158)
第五节 创业必须具备的知识	(163)
第八章 创业计划	(168)
第一节 什么是创业计划书	(169)
第二节 创业计划书的撰写准备	(173)
第三节 创业计划书的内容	(175)
第四节 创业计划书的撰写要点	(178)
第九章 创业准备	(182)
第一节 企业形式选择	(183)
第二节 企业名称设计及名称登记	(187)
第三节 企业注册登记	(190)
第十章 创业管理	(193)
第一节 初创企业组织结构设计	(194)
第二节 初创企业战略规划及策略选择	(198)
第三节 初创企业市场营销	(202)
第四节 初创企业财务管理	(214)
第五节 初创企业生产管理	(220)
第六节 初创企业人力资源管理	(223)

实践练习篇

第十一章 “创业之星” 伴你起航	(234)
参考文献	(249)

创新和创新思维理论篇

- 第一章 创意、创新原理
- 第二章 创新思维理论



第一章 创意、创新原理

21 世纪是科学技术突飞猛进、日新月异的时代，是知识创新不断推动技术进步从而加速社会变革的时代。当人类进入 21 世纪后，对创新、创意的关注度已超过历史上的任何一个时期，达到“天下无人不创新”的地步，“创新”成为当今时代的主旋律。创意本源于个人创造力、个人技能和个人才华，如今，有些创意成果已成为知识产权，形成“创意”产业化并带来丰富的价值，促进就业。

【知识目标】

1. 了解时代发展趋势，领会创新是人类社会发展到一定时期的必然结果。
2. 理解“创意是创新的始动力”的含义。
3. 掌握创新的内涵和意义。

【能力目标】

运用本章所学知识，开展一次社会调研，全面了解当今人类创新活动成果，以小组为单位形成一份调研报告。



导入案例

创意来自于童年的生活——Google 图标设计师——黄正穆



黄正穆现年 28 岁，是一名韩裔美国人，英文名为丹尼斯·黄。他在 2000 年获得一个在 Google 实习的机会，当时他还是一名刚毕业的艺术系学生。凭着出色的工作表现成为 Google 的正式员工，负责 Google 网站图标的设计。实习期间，黄正穆已经不断地大胆尝试使用各种各样的字体设计图标，还曾经别具匠心地把“Google”一词的 6 个字母融入三叶草、烟火、红心和小精灵等图案当中。Google 创始人佩奇和布林在一个偶然的时机看到了黄正穆设计的美国独立日的 Google 图标，对此大为赞赏。就这样，黄正穆开始了设计

Google 图标的工作，一干就是 6 年。至今，每逢美国独立日，Google 都会换上黄正穆当年实习期间设计的图标。黄正穆出生在美国田纳西州，在 5 岁的时候回到家乡——韩国京畿道果川市居住，14 岁时又到美国读书。他的很多设计意念和灵感都来源于在韩国度过的童年时光。无论设计任务多么具有挑战性，他常常都能够从小时候的涂鸦中找到灵感。他说：“那些当时看起来很可笑的乱涂乱画现在已成为我最宝贵的财富。”

第一节 新经济时代主题

新经济是指“随着经济全球化和信息技术革命而出现的一种经济现象。是以知识为主导，以高新技术及其产业为基础和支撑的一种新经济形态。新经济的出现，标志着整个社会开始进入一个与工业文明迥然不同的以知识的生产、传播为基础的社会。”从这个角度来看，新经济与我们常说的“知识经济”并无本质区别。新经济是一种新事物，它的出现代表了人类社会发展的趋势，预示着人类社会将进入一个新的时代。事实上，它正在带来社会经济、政治、文化及人类生活方式的变化。

对于我们来说，21 世纪既是一个新经济的时代，也是一个“创新”的时代。

一、创新就是要跳出传统守旧思想的束缚

有一位创新学家曾经说过：一个人运用创新思维的次数，与运用后受到奖励的次数成正比；与运用后受到惩罚的次数成反比。在某种社会条件下，人们习惯于鼓励和奖赏创新思维；而在另外一些社会条件下，人们则习惯于压制并惩罚创新思维。因此，同样是人类的头脑，有的人时而创新如涌泉，有的人时而僵化像傻瓜。由此可见，创新思维不仅是个人的头脑行为，同时受到外界社会条件的制约。

传统守旧思想来自传统的社会。“传统”是与“现代化”相对而言的，是指现代化之前的历史发展阶段。其基本特征是以农业、手工操作为主，信息闭塞、缺乏交流，不存在世界市场。在传统社会中，整个社会自上而下形成一个稳固的金字塔，社会主体是单一的而不是多元的，所以极少发生横向之间的竞争。没有竞争，当然就不需要创新，人们已经习惯于依照“老规矩”办事。所以，布鲁诺因坚持“地球绕着太阳转”的新学说而被烧死在罗马的鲜花广场；津浦铁路在刚修建时被拆多次，因为很多人把火车头当成“怪物”，担心它会破坏本地积存数千年的“风水”。在那样的社会条件下，正如鲁迅所说：“连搬动一张桌子都要经过流血斗争。”

在日常生活和工作中人们常常习惯于按照“老规矩”办事，习惯于陈规化思考模式，只要有新的变化，神经系统马上就放了一群岗哨：提高警惕，严防“陌生客体”侵扰。对新事物、新观念和新方案就会立刻裹上一层一层的“保护膜”：以前从来没做过呀；还是现实一点吧；这太超前了吧；这简直是“一千零一夜”；这搞不好就会成为别人的笑料；我的经验告诉我肯定行不通；还是干好本职工作，别再胡思乱想了等。

久而久之就会在人们的思想意识中充斥着各种各样的守旧观念：依赖领导，没有自己

的思想；迷信权威和传统，不敢提出疑问；惧怕失败，怕被别人耻笑；我们的产品卖的很好不需要再创新了；习惯于按经验和老规矩办事；没有这样的先例还是小心为妙；创新的第一步就是跳出传统的守旧观念，如“还是稳妥一点好啊”等。这些守旧观念和陈规化思考模式极大地束缚了人们的创新意识。在现代社会中，传统的文化意识和价值观念依然存在，并且继续对人们的创新思维过程产生着消极影响。一位西方教育学家认为：一般情况下，小孩子的头脑中总是盘旋着许多莫名其妙的新想法，而成年人总惯于认为这些想法荒唐可笑、不屑一顾。每当小孩内心一阵冲动，站起来想发表自己的看法时，他常常会招来一顿训斥：“坐下！别插嘴！”成年人也许没有想到，一个颇有天分的未来发明家就在这样的训斥声中被扼杀了，这种情况在中国很普遍。

任何创新总要承担一定的风险，它使你有可能犯错误，有可能失败，有可能受到亲朋好友或者竞争对手的嘲笑，甚至有可能遭受重大的经济损失。即便是一个小小的创新想法，也有可能让你在众人面前丢脸，或者让你考试不及格。面对这些风险，你还有多少创新的勇气？

二、顺应时代召唤，依靠创新走出新天地

传统守旧的思想必须破除，因为我们已经进入一个崭新的世纪，应该毫不犹豫地走进这个创新思维的新时代。当今的时代是智能开发、智慧勃发的时代。任何一位想在这个竞争激烈的时代有所成就，干出一番事业者，传统的守旧观念必须破除。

创新意识强烈的人都是主动思维的人。他们时时处处都在思考，随时随地都在捕捉新鲜的思维材料，一旦有机遇出现，立刻就能引起他们脑细胞的注意。

免扣带的发明者和朋友去登山。山上的风光很好，但脚下的鬼针草却把两条裤管粘得到处都是，甚至坐下来歇口气，臀部也会被刺得隐隐作痛。花了好长时间才将那些讨厌的东西拨下来。结果，一天的兴致都被这些鬼针草给弄没了。这位发明者很纳闷，就想搞个明白，拿起放大镜仔细地观察起来。他发现这种草很特别，长了很多细细的带钩的针毛。它们之所以到处粘人就是这些细毛在作怪。这让发明者猛然想到，制造这种形状的针毛，不是正好可以取代纽扣、拉链吗？经过多次研究和试验，免扣带终于制造成功了。看起来这个发明创造很简单，其实在这之前，这位发明者为了研制取代纽扣、拉链的替代品，已经费了很大周折，思考得头昏脑涨了才去登山的，没想到功夫不负有心人。

只要打破陈旧观念，就能推陈出新。某毛巾厂有心改造产品，想来想去除了质地、颜色、图案这些老话题之外，实在不知道往哪里想。有人提议，应该让呆板的毛巾生动活泼起来，使消费者觉得又实在又有趣。带着这一目标，他们找到一种特殊染料，生产出变色毛巾。这种毛巾图案奇特：毛巾干时的图案是猪八戒背媳妇，落水后的图案则为猪八戒背孙悟空……各式各样，应有尽有。这种毛巾上市后，果然一枝独秀，倾倒各路商家。

社会进步和人类发展就是由一件件的创新实例堆积而成的，没有创新就没有人类丰富的世界，也没有我们现在拥有的一切。从人类祖先的石器生活用具，到今天的人造卫星上天，人类就没有停止过创新。

创新，是我国经济发展的迫切需要。因此，我们不能再让传统的守旧观念所束缚，更不能让陈规化的思考模式所包围，要打破一切旧的思维枷锁，冲出困扰人们的“围墙”，勇敢地站起来，敢于冒险、敢于失败。蒙牛的牛总说得好：“你做了可能要失败，但你不

做一定会失败。”



知识链接

重温毛泽东、邓小平、江泽民同志关于科技和创新的论述

2006年伊始，九州大地春潮涌动。这春潮是长鸣的号角——以胡锦涛同志为总书记的党中央带领全国人民向着创新型国家的目标进发；这春潮是隆隆的战鼓——刚刚发布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要》，为中国第一生产力在未来15年里抢占新的战略高地兵布阵；这春潮是频传的喜报——还沉浸在“神六”飞船载人航天欢愉中的华夏儿女，又将迎来新世纪第一次全国科技大会的召开。

此时此刻，人们没有忘记为共和国科技事业殚精竭虑的前辈。从“向科学进军”的号召，到“科学技术是第一生产力”的论断，再到“科教兴国”的战略，中国的科技发展在半个世纪里走完了西方发达国家数百年的里程。以毛泽东、邓小平、江泽民为核心的中国共产党三代领导集体在锐意进取和艰难跋涉中，逐步探索出适合中国国情的发展科学技术的战略思想，为中国科技赶超世界先进水平和经济社会的全面进步指明了方向。

向科学进军

中国共产党夺取全国政权后，面临着一个积贫积弱又饱经战乱的烂摊子。1949年10月31日，新中国诞生还不到一个月，毛泽东便亲自将中国科学院印信颁给院长郭沫若。第二天，中国科学院正式成立。这一举措在全国及海外华裔科技人员中引起了强烈反响，同时也体现出党中央对建立与发展中国自己的科学事业寄予厚望。

1956年1月，中共中央召开全国知识分子问题会议。毛泽东、周恩来在会上要求全党、全军和全国人民努力学习科学知识，为迅速赶上世界科学技术先进水平而努力奋斗。毛泽东在讲话中指出：“我们国家大，人口多，资源丰富，地理位置好，应该建设成为世界上一个科学、文化、技术、工业各方面更好的国家。”就是在这次会议上，党中央发出了“向科学进军”的伟大号召。

不久，毛泽东在最高国务会议第六次会议上指出：“社会主义革命的目的是为了解放生产力。”“我国人民应该有一个远大的规划，要在几十年内，努力改变我国在经济上和科学文化上的落后状况，迅速达到世界上的先进水平。”他还特别指出：“为了实现这个伟大的目标，决定一切的是要有干部，要有数量足够的、优秀的科学技术专家。”4月，毛泽东又在中央政治局扩大会议上提出发展尖端技术的问题。他从巩固国防安全的角度提出，不仅要有更多的飞机大炮，而且要有原子弹，要想不受人欺负就不能没有这个东西。

根据毛泽东的一系列指示，由周恩来和聂荣臻等牵头，成立了科学技术规划委员会，制订了《1956—1967年科学技术发展远景规划》。这一规划以“重点发展、迎头赶上”为方针，对百废待兴的新中国尽快建立自己的科学技术体系并支撑经济社会发展发挥了重要的指导作用，极大地促进了我国科学技术的发展，缩短了与先进国家的距离。

1958年，毛泽东又提出要把工作重点转移到技术革命和经济建设上去，还发出了“我们也要搞人造卫星”的号令。特别值得一提的是，毛泽东从时代发展的高度，对我们党和

国家领导班子的人才结构进行了思考。他在党的八大预备会议上说：“我们现在的中央委员会是一个政治中央，还不是科学中央，将来它的成分是会改变的，应该有许多工程师、科学家，那样就是一个科学中央委员会了。”

通过分析世界先进国家的发展道路，毛泽东深刻体会到中国加快发展科学技术的必要性，他在一些讲话中表露了这种紧迫感。1959年底至1960年初，在集中阅读苏联《政治经济学教科书》的谈话中，毛泽东强调：“资本主义各国、苏联，都是靠采用最先进的技术，来赶上最先进的国家的，我国也要这样。”20世纪60年代，中国面临苏美霸权主义的打压，处在国际反华反社会主义势力的敌视下，毛泽东的这种紧迫感愈加强烈。1963年9月，毛泽东再一次强调：“如果不在今后几十年内，争取彻底改变我国经济和技术远远落后于帝国主义国家的状态，挨打是不可避免的。”“我们应当以有可能挨打为出发点来部署我们的工作，力求在一个不太长的时间内改变我国社会经济、技术方面的落后状态，否则我们就要犯错误。”

1963年12月，毛泽东在听取聂荣臻和中央科学小组汇报科技工作十年规划时，更加明确地指出：“科学技术这一仗，一定要打，而且必须打好。过去我们打的是上层建筑的仗，是建立人民政权、人民军队。建立这些上层建筑干什么呢？就是要搞生产。搞上层建筑、搞生产关系的目的就是解放生产力。现在生产关系是改变了，就要提高生产力。不搞科学技术，生产力无法提高。”

总体上看，“文革”前的17年是毛泽东科技思想走向成熟的时期。通过艰辛探索，毛泽东逐渐形成了依靠科学技术发展社会生产力的明确认识。在毛泽东科技思想的指引和感召下，国家集中和调动了一切可能的力量和资源，在很短时间内就建立起相对完整的研发体系，并取得一个又一个的科技硕果。也正是由于毛泽东科技思想在理论和实践方面的巨大成就和影响，才使“两弹一星”的辉煌得以冲破“文革”动荡的阴霾。遗憾的是，“文革”十年中，中国科技事业的发展受到极大挫折，这是年轻的共和国为成长付出的沉重代价。

科学技术是第一生产力

1978年3月18日是一个让中年以上的中国知识分子永远难以忘怀的日子。这一天，全国科学大会在北京隆重举行。复出不久的邓小平发表重要讲话。他驳斥了“四人帮”打击迫害知识分子、破坏我国科学技术事业的种种谬论，阐明马克思主义关于科学技术在社会发展中的地位和作用的理论，旗帜鲜明地指出“科学技术是生产力”，重申知识分子是工人阶级的一部分，是“为社会主义服务的脑力劳动者，是劳动人民的一部分”，强调“必须打破常规去发现、造就和培养杰出的人才”，把“尽快培养出一批具有世界第一流水平的科学技术专家，作为我们科学、教育战线的重要任务”。这是在中国经历十年浩劫后的第一次科学大会，她在科技界乃至全社会产生了异乎寻常的反响。人们说，科学的春天来了。

在“文革”的余尘尚未完全消散的背景下，邓小平以巨大的理论勇气提出了“科学技术是生产力”的论断，在中共历史上首次把反映人与自然关系的科学技术同作为经济社会发展现实基础的生产力紧密联系在一起，这对当代中国科学技术事业发展产生了难以估量的影响。十一届三中全会后，邓小平高举毛泽东思想的伟大旗帜，在率领中国人民开创建

设有中国特色的社会主义道路的进程中，根据国际科学技术与经济的新态势，构建起指引新时期科技发展的战略思想。

邓小平的科技思想的形成与他对世界形势的判断和对时代脉搏的把握分不开。全球性的战略眼光得益于一种开放的思维和胸怀。20世纪70年代中后期，邓小平多次出国参加重要国际会议和进行国事访问，在国外目睹了科学技术突飞猛进给人类的物质文明以及整个社会生活带来的巨大变化。这些无疑在他内心深处引起强烈震撼。1985年，邓小平指出：“世界新科技革命蓬勃发展，经济、科技在世界竞争中的地位日益突出，这种形势，无论美国、苏联、其他发达国家和发展中国家都不能不认真对待。”1987年，他又强调：“现在世界突飞猛进地发展，科技领域尤其如此。中国有句老话叫‘日新月异’，真是这种情况。我们要赶上时代……”

1988年，邓小平在视察北京正负电子对撞机工程时指出：“现在世界的发展，特别是高科技领域的发展一日千里，中国不能安于落后，必须一开始就参与这个领域的发展。搞这个工程就是这个意思。还有其他一些重大项目，中国也不能不参与，尽管穷。因为你不参与，不加入发展的行列，差距越来越大。总之，不仅这个工程，还有其他高科技领域，都不要失掉时机，都要开始接触，这个线不能断了，要不然我们就很难赶上世界的发展。”1992年，他在视察南方时进一步强调：“近一二十年来，世界科学技术发展得多快啊！高科技领域的一个突破，带动一批产业的发展。我们自己这几年，离开科学技术能增长这么快吗？”

科技的发展，其核心是人才问题。邓小平基于激烈的国际科技竞争和中国社会主义现代化建设的迫切需求，一再强调要有战略眼光，要懂得知识和人才的重要，懂得教育的重要。“我们国家，国力的强弱，经济发展后劲的大小，越来越取决于劳动者的素质，取决于知识分子的数量和质量。”“一定要在党内造成一种空气：尊重知识，尊重人才。”

新中国成立以来，由于体制等方面的原因，科技发展与经济发展相互脱节，科学技术作为第一生产力对经济发展的巨大推动作用远远没能发挥出来。有鉴于此，邓小平一面决定进行经济体制改革，一面着手解决科技体制问题。1985年3月，中共中央做出《关于科学技术体制改革的决定》，从宏观上制定了科学技术必须为振兴经济服务、促进科技成果商品化等方针和政策，从而为科技成果向现实生产力的转化以及高新技术产业化的发展，奠定了政策基础。

中国人应当以自己的方式发展自己的高科技。邓小平认为：“只要我们充分发挥社会主义制度的优越性，把力量统一地合理地组织起来，人数少，也可以比资本主义国家同等数量的人办更多的事，取得更大的成就。”1986年3月，邓小平亲自批准实施瞄准世界高新技术前沿的“863计划”。1988年8月，国务院批准实施以高新技术商品化、产业化、国际化为宗旨的“火炬计划”，先后批准建立了53个国家级高新技术产业开发区。中国高新技术产业从此迅速壮大。

邓小平科技思想在实践中不断深化和升华。当今世界“社会生产力有这样巨大的发展，劳动生产率有这样大幅度的提高，靠的是什么呢？最主要的是靠科学的力量、技术的力量”。1988年9月5日，在会见捷克斯洛伐克总统胡萨克时，邓小平说：“马克思说过，科学技术是生产力，事实证明这话讲得很对。依我看，科学技术是第一生产力。”邓小平的这一论述精辟地阐明了科学技术是经济发展的首要推动力，继承并发展了马克思主义的生产力学说。

实施科教兴国战略

20世纪90年代，面对世界新科技革命和知识经济的发展，以江泽民同志为核心的中共第三代领导集体，高举邓小平理论伟大旗帜，全面落实“科学技术是第一生产力”的思想，提出了科教兴国及可持续发展等一系列发展战略。

1995年5月26日，江泽民在全国科学技术大会上，代表中共中央、国务院首次正式提出实施“科教兴国”的战略。“党中央、国务院决定在全国实施科教兴国战略，是总结历史经验和根据我国现实情况所做出的重大部署。科教兴国，是指全面落实科学技术是第一生产力的思想，支持教育为本，把科技和教育摆在经济、社会发展的重要位置，增强国家的科技实力及向现实生产力转化的能力……”在中共十五大上，江泽民再次提出把科教兴国战略和可持续发展战略作为跨世纪的国家发展战略。他指出：“要充分估量未来科学技术特别是高技术发展对综合国力、社会经济结构和人民生活的巨大影响，把加速科技进步放在经济社会发展的关键地位，使经济建设真正转到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来。”

改革开放以来的实践证明，扩大对外开放，加强国际科技交流与合作，积极引进国外先进技术，是加快我国科学技术发展的有效途径。但是，那些最先进的技术，特别是核心技术是买不来的。对此，江泽民有着清醒的认识。他说：“我国是一个发展中的社会主义大国，在一些战略性、基础性的重大科技项目上，必须依靠自己，必须拥有自主创新的能力和自主知识产权。不能靠别人，靠别人是靠不住的。”“一味依赖别人，一旦发生什么情况，我们就很难维护国家的安全。”因此，他在各种场合反复强调，在引进国外先进技术的同时，必须坚持不懈地提高我国的自主研究开发能力。

提高我国的自主研究开发能力，必须依靠创新。只有依靠科技创新，把科技创新作为经济增长的“发动机”和“倍增器”，才能更加主动地适应知识经济兴起的挑战，实现中华民族的伟大复兴。1992年10月，江泽民在中共十四大的报告中首次提到了“创新”问题。尔后，他在中国科学院第十次院士大会和中国工程院第五次院士大会的讲话中指出：“我多次说过：‘创新是一个民族的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力。’科学的本质就是创新，要不断有所发现，有所发明。”“有没有创新能力，能不能进行创新，是当今世界范围内经济和科技竞争的的决定性因素。历史上的科学发现和技术突破，无一不是创新的结果。”

1999年8月，江泽民在中共中央、国务院召开的全国技术创新大会上指出：“科技创新越来越成为当今社会生产力解放和发展的重要基础与标志，越来越决定着一个国家、一个民族的发展进程。如果不能创新，一个民族就难以兴盛，难以屹立于世界民族之林。”“我们必须把以科技创新为先导促进生产力发展的质的飞跃，摆在经济建设的首要地位。这要成为一个重要的战略指导思想。”在这次大会上，“加强技术创新、发展高科技、实现产业化”被确立为中国科技跨世纪的战略目标。

加速科技成果向现实生产力的转化，大力发展高新技术产业，始终是江泽民优先考虑的一个问题。1998年6月1日，他在会见两院院士及外籍院士时指出：“当今世界，以信息技术为主要标志的科技进步日新月异，高科技成果向现实生产力的转化越来越快，初现端倪的知识经济预示人类的经济社会生活将发生新的巨大变化。世界各国都在抓紧制定面

向新世纪的发展战略，争先抢占科技、产业和经济的制高点。面对这个态势，我们必须顺应潮流，乘势而上。”1999年2月10日，江泽民在北京考察工作时又强调：“发展高新技术及其产业，不仅研究和开发要搞上去，还要注意建立一整套的有效机制。一项技术和一个产品要发展，必须同市场结合起来，没有市场需求的推动就难以发展。”

江泽民的科技思想是“三个代表”思想的重要组成部分。2001年7月1日，江泽民在庆祝中国共产党成立八十周年大会上的讲话中指出：“科学技术是第一生产力，而且是先进生产力的集中体现和主要标志。科学技术的突飞猛进，给世界生产力和人类经济社会的发展带来了极大的推动。未来的科技发展还将产生新的重大飞跃。我们必须敏锐地把握这个客观趋势，始终注意把发挥我国社会主义制度的优越性，同掌握、运用和发展先进的科学技术紧密地结合起来，大力推动科技进步和创新，不断用先进科技改造和提高国民经济，努力实现我国生产力发展的跨越。这是我们党代表中国先进生产力发展要求必须履行的重要职责。”

毛泽东、邓小平和江泽民三代中共领导人的科技思想，历经半个世纪的衍变、深化，已经形成了一个博大精深的理论体系。以胡锦涛为总书记的党中央明确提出，把推动自主创新摆在全部科技工作的突出位置，把提高自主创新能力作为调整经济结构、转变增长方式的中心环节。这既是历史的传承和延伸，又是时代的发展和突破。未来15年，我们将通过不懈的努力，使我国自主创新能力显著增强，科技促进经济社会发展和保障国家安全的能力显著增强，为全面建设小康社会提供强有力的支撑；基础科学和前沿技术研究综合实力显著增强，取得一批在世界具有重大影响的科学技术成果，进入创新型国家行列，在本世纪中叶成为世界科技强国奠定基础。

摘自《中国经济网》2006年1月

创新在 21 世纪的新角色

在人类的整个文明史中，创新所扮演的角色是大不相同的。这里，我们不妨回顾一下通信技术的发展史。

据说，距今5000多年前，古埃及人使用鸽子来传递书信。4000年前，从我国商周开始，烽火就是一种非常有效的传递战争警报的手段。2500年前，古波斯人建立了邮政驿站，使用接力方式传递消息。300多年前，在17世纪中叶，法国在巴黎街道设立了邮政信箱，出现了邮票的雏形。100多年前，1840年，第一枚现代意义上的邮票才在英国诞生。可见，在工业革命以前，通信技术的创新在时间进程上显得非常缓慢，更新换代是以千年、百年为单位进行的。

随着19世纪工业革命的完成，科学技术飞速发展，全新的、高效的通信技术以前所未有的速度涌现出来。1832年，电报机诞生。1850年，英国和法国之间架设了第一条海底电缆。1875年，贝尔发明了电话。1895年，马可尼采用无线方式实现了远程无线通信。1925年，电视发明，不久，电视转播就迅速普及。1963年，美日利用卫星成功地进行了横跨太平洋的有源中继通信。20世纪70年代出现了最早的移动电话和最早的电子邮件。

80年代中后期，便携的手机出现在人们的视野中。每10年到20年，通信技术都有一个重要的创新。最近的20年，更是互联网和手机通信在全世界范围飞速发展、普及的20年。无论怎样计算，近100多年通信领域里的创新速度都比工业革命以前提高了无数倍，一个个改变人类生活面貌的创新以每几年、每一年甚至每个月的速度出现在人们面前。21世纪的人们已经习惯于这样一个事实：在高速发展的科技创新面前，任何对未来的憧憬都有可能，因为明天出现的某一项创新而在短期内变成现实。

除了周期更短、更新、更频繁的特点以外，在21世纪，创新的应用性也更强了。如果说古代的创新对于人们生活的改变还不是那么重要的话，在21世纪，几乎每一项有价值的创新都可能迅速、有效地改变人们生活的某一个侧面。以前，更多的发明、发现是基于对自然界的新的认识，今天，大多数创新则是为了解决现实生活中遇到的实际问题，例如，个人计算机的发明、互联网的发明等，它们都在最大限度上改变了人们的生活方式。

在21世纪，创新是唯一可以持续的企业竞争力，由创新引发的竞争越来越激烈。越来越多的企业已经认识到，“有用”但是不创新的产品在今天的激烈竞争环境中很容易被抄袭，只有创新才能增加产品的差异化特性，才能通过难以复制的新技术，或使用专利保护等手段增加企业的智力资产，才能在市场上抢占先机，才能拥有真正可持续的竞争优势。所以一个21世纪的高科技企业必须不断创新才能维持它的竞争力和生命力。例如，在谷歌推出基于Page Rank技术的文字网页搜索数年后，许多别的公司也实现了类似的技术。在这种形势下，谷歌继续研发，做出了整合搜索，让搜索结果除了有文字，还有其他多元化信息，如视频、图像、新闻、天气等。当谷歌第一个推出可以让用户拖拽的地图几个月后，许多别的公司也做出了类似产品，于是谷歌又推出了谷歌地球，让人们能够浏览近似三维的卫星地图。

我们把这种21世纪的高科技行业和过去的传统高科技行业相比，会发现21世纪的高科技行业创新更加快速，更加多样化。例如，波音和空客所代表的民用航空领域这样的传统高科技行业的创新周期是十年左右，并且往往和以前差异化不是很大，而在崭新的互联网行业里几个月可能就有新的产品推出，而且经常都是革命性的。

在21世纪里，创新已经成为了我们的生活密不可分的一部分。无论是企业还是个人，都已经无法忽视创新对我们工作、生活的影响。只有拥抱创新，才能融入这个新的时代，才能更好地迎接挑战。

摘自《业务员网》2009年9月



练习项目

请你设计出一个与众不同的童帽，将设计好的童帽画出来，并标明其功能。



实际案例

办公室环保主义咖啡粉手动打印机

办公室里打印机每天都消耗很多能源，其中的墨粉材料甚至还可能对人们健康造成威胁。不过这款由 Jeon Hwan Ju 设计的手动 RITI Printer 打印机就不一样了。