

创新创业教育用书·



创新与创业

张建军 王崇国◎主编



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
安徽大学出版社

· 创新创业教育用书 ·

创新与创业

CHUANGXIN YU CHUANGYE

张建军 王崇国◎主 编

石红星 于 宙◎副主编



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
安徽大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

创新与创业/张建军主编. —合肥:安徽大学出版社,2016.8

ISBN 978-7-5664-1115-0

I. ①创… II. ①张… III. ①企业管理—高等职业教育—教材 IV. ①F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 100397 号

创新与创业

张建军 主编

出版发行: 北京师范大学出版集团
安徽大学出版社
(安徽省合肥市肥西路3号 邮编 230039)
www.bnupg.com.cn
www.ahupress.com.cn

印 刷: 合肥华星印务有限责任公司
经 销: 全国新华书店
开 本: 184mm×260mm
印 张: 16.25
字 数: 320 千字
版 次: 2016 年 8 月第 1 版
印 次: 2016 年 8 月第 1 次印刷
定 价: 32.00 元

ISBN 978-7-5664-1115-0

策划编辑:朱丽琴 姚 宁
责任编辑:朱丽琴 姚 宁
责任印制:陈 如

装帧设计:许润泽
美术编辑:李 军

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话:0551-65106311

外埠邮购电话:0551-65107716

本书如有印装质量问题,请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话:0551-65106311

序

近年来,我国大力推进大众创业、万众创新,众创、众包、众扶、众筹等支撑平台快速发展,以“互联网+”为重要特征的创新创业热潮席卷全国,新观念、新创意、新模式不断萌生,新技术、新产品、新业态不断涌现。创新,硕果累累;创业,人才辈出。人们创新创业的激情正汇聚成巨大动能,助推着中国经济的快速发展。

创新是人类为了社会的文明和进步,发明创造出有价值的的新思想、新事物的活动,它是一个民族进步的灵魂,是国家兴旺发达的不竭动力,也是最深沉的民族禀赋;而创业则是一种极具挑战性的社会活动,创业者依靠自己的力量创办实业,为社会经济发展贡献智慧和力量。这是一种难得的人生历练,一种高境界的精神追求,一种高层次的价值体现。

青年是社会中最富活力、最具创造性的群体,有创新的梦想和创业的激情,是大众创业、万众创新的主力军。创新创业是历史赋予当代青年的神圣职责,是时代对青年的深切呼唤,更是青年自身发展的必然选择。当代青年要在创新中展现聪明才智,在创业中实现人生价值,走出一条属于自己的创新创业之路,让青春在创新创业中得到最完美的绽放。

为了迎接创新创业的热潮,各级政府相继出台了大力推进大众创业、万众创新的政策措施。2016年2月1日,安徽省人民政府在《关于全面推进大众创业万众创新的实施意见》中明确提出:“加强创新创业培训辅导,在高等院校、职业学校、技工院校全面推行创业教育,开设创新课程。”与此同时,我省还制定了《“创业江淮”行动计划(2015—2017年)》,促进青年创业创新活力进一步释放,引领更多青年投身创业创新活动。种种举措,推动了创新创业热潮在江淮大地涌动,为广大青年学生搭建了全新的创新创业平台。

但客观地看,我国大中专院校毕业生创新创业成果还不是很多。据统计,在发达国家大学生创业比例是20%~30%,而我国大学生创新创业的比例不到1%。为什么会造成这种现状呢?原因固然很多,但我认为,这与创新创业教育还没有广泛和深入地开展、创新创业实践平台建设还不够完善有很大关系。

令人欣慰的是,合肥市在创新创业教育方面进行了积极探索和实践,让创新引领创业,以创业助推创新,并取得了可喜的成绩:一是组织长期从事创新创业教育教学和研究工作的专家、一线教师共同编写《创新与创业》教育用书;二是加快“创新创业”网络资

源库建设；三是在磨店大学城公共实训基地建设创新创业孵化中心，为广大学生提供创新创业的实践平台。

创新创业是历史赋予当代青年的崇高使命，青年人只有融入时代潮流之中，勇立潮头，做创新创业的“弄潮儿”，才能找到最佳的人生坐标。我们相信，《创新与创业》的出版，必将为大中专学校毕业生开展创新创业提供有益的借鉴，为大中专院校创新创业教育探索出一条特色之路、成功之路，为打造创新型“三个强省”、建设美好安徽作出应有的贡献！

编委会

2016年6月

目 录

「创新篇」

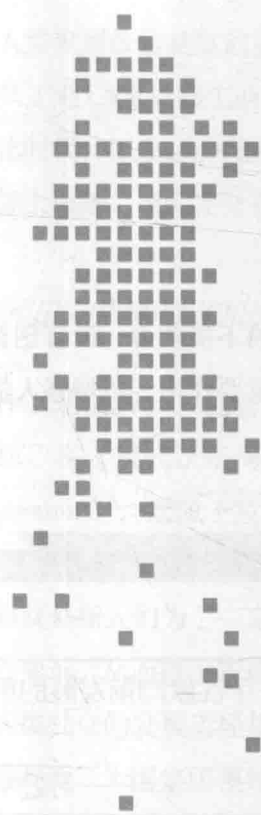
第一章 创新发展之道.....	002
第一节 人类的创新发展史	002
第二节 创新驱动发展战略	006
第三节 创新人人可为	011
第二章 学会创新思维.....	017
第一节 创新思维的实质与原则	017
第二节 突破思维障碍	021
第三节 扩散思维	026
第四节 变角度思维	031
第五节 想象思维	037
第六节 综合思维	043
第三章 创意之法.....	048
第一节 问题导入法	048

第二节	优势扩展法	055
第三节	跟踪先进法	060
第四节	希望导向法	063
第五节	组合设想法	068
第六节	求变试问法	073
第七节	脑源挖掘法	078
第四章	创客之道	085
第一节	原点本质法则	085
第二节	联想启示法则	088
第三节	类比模仿法则	092
第四节	迁移转用法则	096
第五节	潜能法则	099
第六节	借脑法则	104
第七节	发现法则	109
第五章	创新成果的分类与保护	114
第一节	创新成果的分类与表达	114
第二节	创新成果的保护	119
第三节	创新成果的转化	125

「创业篇」

第一章	世界这么大 我要去创业	132
第一节	直面创业	132
第二节	走进创业新时代	139

第三节 炼就创业“金刚钻”	145
第二章 三百六十行 行行可创业	155
第一节 认识创业领域	155
第二节 总有“一款”适合你	162
第三章 创业计划书 圆你创业梦	173
第一节 创业计划书概述	173
第二节 创业计划书的写作要求	181
第四章 万事开头难 当好创业“舵手”	188
第一节 创业从“小微”起步	188
第二节 选择合适的创业模式	196
第三节 关注几种类型企业	202
第五章 识别创业误区 防范创业风险	208
第一节 创业常见误区	208
第二节 防范创业风险	215
第六章 任重而道远 创业永远在路上	221
第一节 开辟融资渠道	221
第二节 熟悉市场营销	230
第三节 创业运营管理	239
参考文献	247
后 记	249



「创新篇」

创新是一个人、一个民族、一个国家所必需的一种精神。当今世界，国家的竞争力越来越体现在以自主创新能力为核心的科技实力上。我国要参与全球经济的合作与竞争，就必须顺应时代发展潮流，加快建设创新型国家，走创新驱动发展之路。抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来。

第一章 创新发展之道

创新是人类社会发展的本质特征，是一个国家兴旺发达的不竭动力，没有创新就没有人类发展。本章从不同层面阐述创新对人类可持续发展的重要作用，以增强人类创新的自觉性，强化创新意识。

第一节 人类的创新发展史

纵观人类发展历史，创新始终是推动一个国家、一个民族向前发展的重
要力量，也是推动整个人类社会向前发展的重要力量。

——习近平

启示与原理

人类社会学家在描述人类的进化发展史时，以生产力为标准进行划分：人类先后经历了石器时代、铜器时代、铁器时代……蒸汽时代、电气时代、原子时代、信息时代等，每个时代的划分特征都是以人类当时的重大创新为标志。石器时代以人类能制作石器工具为标志，经历了二三百万年。铜器时代以人类能冶炼铜并用铜制作工具为标志，经历了四五千年。铁器时代约始于公元前2000年，人类开始锻造铁器并制造工具，促进了社会生产力的发展。蒸汽时代起于19世纪初，以蒸汽机的发明和应用为标志，将人类带入了工业时代，历时70年左右；电气时代始于19世纪60年代，以发电机、电动机的发明使用及电灯、电车、电影放映机的相继问世为标志，使人类社会进入电气时代。原子时代起于1942年12月2日，以费米为首的一批美国科学家建造了人类第一座原子反应堆，人类利用原子能的时代从此开始。信息时代始于20世纪50年代，以计算机的发明和逐步普及为标志，把信息对整个人类社会的影响逐步提高到一种绝对重要的地位，此后人类进入了信息时代和后工业时代。

从纵向看，人类的进化与发展是靠人类的创新来推动和发展的。从时代的横向发展来

看，人类发展依然是靠创新。自蒸汽机的发明和应用催生了人类进入工业时代至今，工业时代从工业1.0发展到工业4.0。工业1.0是蒸汽机时代，工业2.0是电气化时代，工业3.0是信息化时代，工业4.0则是利用信息化技术促进产业变革的时代，也就是智能化时代。

综上所述，我们完全有理由相信：创新是人类社会发展的根本之道。

要点与技巧

什么是创新？“创新”一词最早出现在《南史·后妃传》中，意思是创立或创造新东西。在《现代汉语词典》中，创新的意思是抛弃旧的，创立新的。创新的英文是“innovation”，起源于拉丁语，它具有更新、创造和改变三层含义。我们可以归纳总结出：“创新是正常人脑能够激发的一种机能，并对未知客观世界进行求索的能动反映。创新活动就是指人们为了一定的目的，遵循事物发展的规律，对事物的整体或其中的某些部分进行变革，从而提出新理论、新发明、新创造、新产品的活动。”

人类社会的发展历程是一个科学技术不断创新的过程。2015年11月15日，习近平同志在安塔利亚二十国集团领导人第十次峰会上所作的关于世界经济形势的发言《创新增长路径，共享发展成果》中指出：“世界经济长远发展的动力源自创新。总结历史经验，我们会发现，体制机制变革释放出的活力和创造力，科技进步造就的新产业和新产品，是历次重大危机后世界经济走出困境、实现复苏的根本。”人类唯有通过创新才能推动社会文明与进步，也只有通过创新才能解决发展中所遇到的问题。

● 要点1. 人类的发展对创新的依赖更为紧迫

从人类的发展历史中，我们可以清楚地看到，从最初的石器时代到现代，每个时代依次历经数百万年、数千年、数百年，乃至现在的几十年甚至十几年，创新推动人类时代的变迁速度越来越快，时代变迁周期越来越短。谁不创新，谁就会跟不上时代的发展，就会被时代所抛弃。

 **案例一：**工业1.0到工业4.0（见图1-1）。第一次工业革命表现为大机器工业代替手工业，它以蒸汽机、焦炭、铁和钢四项为主要发明因素，促成了工业革命技术加速发展，是一场生产与科技创新的革命，即工业1.0。在工业2.0中，内燃机和发电机的发明，使得电器得到了广泛的使用。由于电话机的发明，人类之间的通讯变得简单快捷。信息在人类之间的传播为第三次工业革命奠定了基础。在工业3.0中，随着原子能、航天技术、电子计算机、人工材料、遗传工程等具有高科技含量的产品和技术的创新与发展，以互联网为信息技术的发展和应用几乎把地球上的每个人都联系了起来。今天的工业4.0以联网技术和大数据来承担核心技术支持，越来越多的机器人会代替人工，甚至是完全替代，实现“无人工厂”。

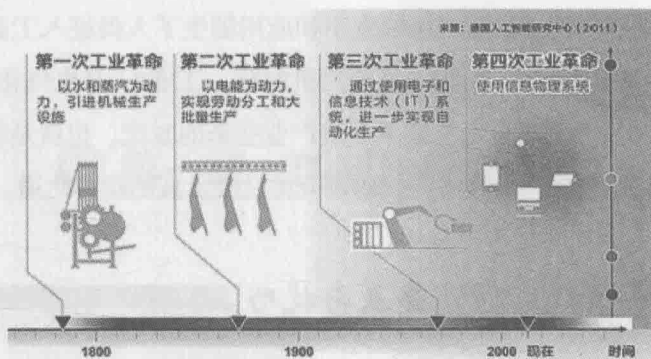


图1-1 从工业1.0到工业4.0

从上面的案例我们就可以清楚地看出，人类的创新对社会发展的贡献越来越大，不断推动着社会的进步和文明的发展。

● 要点2. 谁抢占创新高地，谁将主导世界

自从近代科学诞生以来，科学发展史揭示了这样一条基本规律：在每一个历史的关键时期，谁综合创新领先，谁就能成为世界科学技术发展的中心。科学发展的研究表明，如果某个国家的科学成果数占同期世界总数的25%以上，这个国家就可以称为“世界科学中心”。一个国家要成为“世界科学中心”，必须具备四个基本条件：第一，人的思想需要得到前所未有的解放，科学发展具备浓厚的思想文化基础；第二，要有促使本国人才迅速成长的教育制度和吸引他国最优人才的科研环境；第三，要注重科技成果的转化和应用，实现高新技术产业化，积累雄厚的物质基础，推动经济、社会和文化的全面发展；第四，要制定独创的科学发展战略和鼓励原始创新的科技政策，大力倡导自由探索的学术氛围。按照这一规律和标准，从16世纪的意大利到20世纪的美国，世界科学中心先后进行了五次大转移。

案例二：世界科学中心的五次大转移。第一个科学中心是在意大利形成的。16世纪的意大利出现了一批以伽利略为代表的著名科学家，诞生了天文望远镜等科学发明。这些科学技术极大地改变了人们对整个世界的看法，开创了崭新的实验科学新时代。17世纪的英国是第二个成为世界科学中心的国家。17世纪初，英国先后诞生了牛顿力学、电磁场理论、进化论等一批新的科学理论。瓦特在前人的基础上发明了高效蒸汽机，蒸汽机技术和纺织机械技术的完美结合，引领了英国第一次工业革命，从而改变了整个世界的生产和社会生活的面貌。18世纪的法国是第三个世界科学中心。18世纪初，法国经历了一场空前的大革命，以狄德罗等为代表的一批启蒙哲学家形成了法国百科全书派，他们进行了一次以反封建为主要内容的思想解放运动。同时，法国出现了以拉格朗日、拉普拉斯、拉瓦锡等为代表的一大批卓越的科学家，出版了《分析力学》《概率论的解析理论》《化学纲要》等一批重要科学著作，使得法国成为世界科学中心。到了19世纪，德国成为第四个世界科学中心。19世纪初，德国首先进行了大学创新改革，成为世界上第一个创立导师制的国家。德国科学家创立了细胞学说、相对论、量子力学等重大科学理论和学说，德国还为世界贡献了爱因

斯坦、玻尔、欧姆等一大批顶尖科学家，因而德国在19世纪70年代一跃成为世界工业强国。20世纪的美国是第五个世界科学中心。美国科学的兴起一开始就站在了欧洲科学“巨人的肩膀上”，不仅继承了英国科学的传统和德国科学的体制，而且特别重视科学人才的引进。在优越的科研环境下，美国造就了发明家贝尔、爱迪生、爱因斯坦、费米等一大批世界顶尖科学家，因而美国在整个20世纪引领了世界科学技术发展的潮流，发明了包括原子能、计算机、空间技术、微电子技术、生物技术、互联网技术等，至今仍保持着世界科学中心的地位。

纵观世界科学中心的转移历程，我们可以发现，世界科学中心的每一次形成，都是依赖于社会的开放和制度的创新以及高新科学技术的发明。

● 要点3. 创新是实现人类可持续发展的最重要途径

当今世界，资源紧张的矛盾正日益加剧，危机已经开始显现。自然资源不会永不枯竭，矿物、土地、淡水、森林、野生动植物等自然资源在世界人口不断增长的情况下逐渐显现出相对紧缺的趋势。植物资源危机主要源于森林滥伐，目前世界上每年约毁林1800万公顷，特别是热带原始森林的锐减，对全球气候变化和生态平衡造成了严重影响。不可再生资源总是有限的，消耗一部分，就减少一部分。目前，石油、金属、粮食、水等资源价格上涨的真正原因正是这些资源在枯竭。可再生资源的再生总量也是有限的，满足不了人类日益增长的需求，人类对自然资源的依赖发展面临着难以为继的危险。面对这种处境，人类除了要保护资源以外，更要进行技术的创新，使得可利用自然资源的范围不断扩大，比如：页岩油、甲烷冰（俗称可燃冰）的发现等。并且，人类还应依靠发明出的新技术来提高利用资源的效率，使得资源不足的局面得到改观。人类需要对地球上资源总量的长期变化和状况有一个整体把握，合理应用，不断创新，这样在整个地球范围内，即使人口增加，只要形成可持续管理常态，人类和平地繁衍也是有可能实现的。

 **案例三：**日本通过创新合理利用资源。日本是一个岛国，位于环太平洋火山地震带上。日本地质活动十分活跃，阻碍了化石燃料（煤石油）等的形成；耕地面积较小，平均每人仅约442平方米，土地贫瘠，人口老龄化又严重。日本人有强烈的忧患意识。他们在小学课本写着：我们没有资源，国土狭小，不努力只有灭亡。但是，日本这样一个资源匮乏、人多地少的国家却成为亚洲数一数二乃至世界上比较发达的国家。日本通过进口中东石油，进口中国、澳大利亚的煤，进口巴西的铁矿石等，来补充他们缺乏的资源。最重要的是，日本很重视教育，它自身是一个学习型的民族，日本人喜欢也善于学习先进的知识技术。依靠良好的国民教育，“二战”后日本在借鉴美国等国家先进技术的同时，鼓励国人进行创造，并通过自己的创新发明，在国际上获得资本。日本人最能隐忍，善于向强者学习，善于挖掘科技人才，善于钻空子，一直在用先进技术武装自己。日本人非常重视科技创新，有效利用有限的资源，从而让日本得到了快速的发展。

实操训练

练习一：想想我们应该怎样通过有意识的自我训练，成为具有较高创新意识的人进而为自己的国家强盛作出贡献？

练习二：你能够告诉大家技术创新和社会生产力的发展是什么关系吗？

练习三：请利用互联网搜索2015年全球十大科技创新成果是什么？试分析某个成果会给人类带来什么变化。

第二节 创新驱动发展战略

一个国家自主创新能力越强、掌握的核心关键技术越多，未来的发展后劲和空间就越大。

——李克强

启示与原理

在十八届中央政治局第九次集体学习时的讲话（2013年9月30日）中，习近平同志指出：“创新驱动是形势所迫。我国经济总量已跃居世界第二位，社会生产力、综合国力、科技实力迈上了一个新的大台阶。同时，我国发展中不平衡、不协调、不可持续问题依然突出，人口、资源、环境压力越来越大。我国现代化涉及十几亿人，走全靠要素驱动的老路难以为继。物质资源必然越用越少，而科技和人才却会越用越多，因此我们必须及早转入创新驱动发展轨道，把科技创新潜力更好释放出来。”经过改革开放三十多年的实践，我国领导人审时度势，纵观全球形势变化趋势，意识到传统的发展思路难以为继，若不进行自主创新，我国就永远会落后于发达国家，并且会拉大与发达国家的差距。因此，我国适时推出了创新驱动发展战略。

国家、企业、个人只有拥有强大的自主创新能力，才能在激烈的竞争中把握先机、赢得主动。为此，我国要充分把握世界科技发展大势，坚持把提高自主创新能力摆在突出位置，从实际出发，努力走出具有中国特色的自主创新道路。

要点与技巧

如何才能成功走出中国特色的自主创新道路?

● 要点1. 树立“竞争的核心是创新竞争”意识

当今的国际竞争是极其激烈和残酷的,尤其是在科技创新方面的竞争,其实质是以经济和科技实力为基础的综合国力的较量。自古以来,科技创新就以一种不可逆转、不可抗拒的力量推动着人类社会向前发展。16世纪以来,世界发生了多次科技革命,每一次都深刻地影响了世界力量格局的变化。发展经济和科技是世界大多数国家关心的问题,各国之间的竞争也越来越多地转向经济和科技竞争。许多国家都把发展经济和科技作为国家的战略重点,努力增强自己的综合国力,力图在世界格局中占据有利地位。经济发展的背后是科技发展,科技发展的背后是创新。因此,一个国家要在激烈的国际竞争中立于不败之地,获得发展的主动权,必须高度重视创新在社会发展中的作用。

习近平同志说得好:“创新是一个民族进步的灵魂,是一个国家兴旺发达的不竭动力,也是中华民族最深沉的民族禀赋。在激烈的国际竞争中,惟创新者进,惟创新者强,惟创新者胜。”中国是人口大国,蕴藏着他国所无法比拟的创新潜能。只要将这些潜能充分释放出来,中华民族的创新能量就有可能世界第一的。

 **案例一:**量子通信的实现。量子通信具有传统通信方式所不具备的绝对安全特性,不但在国家安全、金融等信息安全领域具有重大的应用价值和前景,而且逐渐走进人们的日常生活。量子通信是指利用量子纠缠效应进行信息传递的一种新型通讯方式,是近二十年来发展起来的新型交叉学科,是量子论和信息论相结合的新型研究领域。为了让量子通信从理论走到现实,从20世纪90年代开始,国内外科学家做了大量的研究工作。

中国科学技术大学微尺度物质科学国家实验室的潘建伟教授及其同事,利用冷原子量子存储技术在国际上首次实现了具有存储和读出功能的纠缠交换。2011年10月,中国科学技术大学教授潘建伟、彭承志、陈宇翱等人,与中科院上海技术物理研究所王建宇、光电技术研究所黄永梅等组成联合团队,在青海湖首次成功实现了百公里量级的自由空间量子隐形传态和纠缠分发。实验证明,无论是从地面指向卫星的上行量子隐形传态,还是卫星指向两个地面站的下行双通道量子纠缠分发均可行,为基于卫星的广域量子通信和大尺度量子力学原理检验奠定了技术基础,基本上解决了量子通讯卫星的远距离信息传输问题。量子通讯卫星核心技术的突破,表明未来构建全球量子通信网络具备技术可行性。

量子信息因其传输高效和绝对安全等特点,被认为可能是下一代IT技术的支撑性研究,且成为全球物理学研究的前沿与焦点领域,并可能会引发新的经济产业革命。

● 要点2. 落实创新发展新理念

在刚闭幕不久的中共中央十八届五中全会上，为实现到2020年全面建成小康社会的奋斗目标，党中央首次提出“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，把创新提到首要位置。创新发展理念，就是必须把创新摆在国家发展全局的核心位置，不断推进理论创新、制度创新、科技创新、文化创新等各方面创新，让创新贯穿党和国家的一切工作，让创新在全社会蔚然成风。习近平同志在华东七省市党委主要负责同志座谈会上的讲话（2015年5月27日）中强调：“综合国力竞争说到底创新的竞争。要深入实施创新驱动发展战略，推动科技创新、产业创新、企业创新、市场创新、产品创新、业态创新、管理创新等，加快形成以创新为主要引领和支撑的经济体系和发展模式。”

 **案例二：**1660年，英国创立了“英国皇家学会”，全称“伦敦皇家自然知识促进会”，其宗旨是促进自然科学的发展。它是世界上历史最长而又从未中断过的科学学会，著名科学家牛顿与戴维曾先后任会长。该学会不仅对科学政策的制定起着一定作用，而且就科学事务问题参与公众讨论。它与政府的关系是密切的，是英国资助科学发展的组织。由于在1688—1689年的革命中取得新自由，英国以空前规模的技术革新来应对日益扩大的市场的挑战，这时的伦敦成为了欧洲的科技活动中心和近代实验科学的发源地。在17世纪90年代，英国出现了改变世界的一系列创新发明：纽科门蒸汽机，达比焦炼熔炉，珍妮纺纱机等，产生了以大规模工厂化生产为代表的一场生产与科技革命，揭开了工业革命的序幕。这一系列技术创新使资本主义生产完成了从工场手工业向机器大工业的过渡，同样使生产方式发生了重大的转变和飞跃。随后工业革命由英国传播至整个欧洲大陆，19世纪传至北美，改变了整个世界，为大英帝国称霸世界奠定了基础。

正是“英国皇家学会”的努力，英国才能够完成工业革命，发明了一系列创新性的工具，一度成为世界科学中心。

● 要点3. 建设创新型国家

早在10年前所召开的全国第四次科技大会的主题是“动员全党全社会走自主创新的道路，建设创新型国家”。胡锦涛同志在大会报告中代表党和国家庄严地向世界宣示，我国要在15年内进入创新型国家行列。他说：“建设创新型国家，核心就是把增强自主创新能力作为发展科学技术的战略基点，走出中国特色自主创新道路，推动科学技术的跨越式发展；就是把增强自主创新能力作为调整产业结构、转变增长方式的中心环节，建设资源节约型、环境友好型社会，推动国民经济又快又好发展；就是把增强自主创新能力作为国家发展战略，贯穿到现代化建设各个方面，激发全民族创新精神，培养高水平创新人才，形成有利于自主创新的体制机制，大力推进理论创新、制度创新、科技创新，不断巩固和发展中国特色社会主义伟大事业。”十八大召开以来，党中央高度重视创新，对实施创新驱动发展战略作出一系列重大决策部署，并强调“创新是引领发展的第一动力，抓创新就是抓发

展,谋创新就是谋未来。”党中央、国务院作出的建设创新型国家的决策,是事关社会主义现代化建设全局的重大战略决策。

 **案例三:**什么是创新型国家?对于这个问题,国际学术界已有基本共识,即把那些将科技创新作为基本战略,大幅度提高科技创新能力,尤其是自主创新能力,从而形成日益强大的竞争优势的国家称之为创新型国家。

具体来说,创新型国家至少应该具备以下4个基本特征:第一,创新投入高,国家的研发投入占GDP的比例一般在2%以上;第二,科技进步贡献率高达70%以上;第三,自主创新能力强,国家的对外技术依存度指标通常在30%以下;第四,创新产出高。目前世界上公认的20多个创新型国家所拥有的发明专利数量占全世界发明总数的绝大部分。

据经济学家统计,自20世纪中叶以来,美国、日本、德国、英国、法国、意大利、加拿大、芬兰、瑞典、瑞士等20多个国家由于自主创新能力强,在国际经济竞争中占据地位优势。它们分别瓜分了世界主要技术密集型产业部门大部分的市场份额,而世界上剩余的近200个国家包括中国在内,都主要靠滞后引进和使用前者的技术进行经济活动,在国际竞争中处于相对弱势地位。

要点4. 确立企业创新主体地位

习近平同志《在中央经济工作会议上的讲话》(2012年12月15日)中说:“创新的实质效果是优胜劣汰、破旧立新。我们要着力构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系,注重发挥企业家才能,加快科技创新,加强产品创新、品牌创新、产业组织创新、商业模式创新,提升有效供给,创造有效需求。”该论述精辟地表明了企业在创新驱动发展战略中的创新主体地位和主要创新功能。企业是我国市场经济发展的主力军,其市场经济地位决定了企业是创新的主体地位。经济竞争的背后是科技和创新的竞争,企业要在激烈的市场竞争中求生存、谋发展和追求利益最大化,并实现可持续性发展,必须从“要我创新”转变为“我要创新”。企业只有提升创新能力,才能有效地促进科技创新和经济的结合,实现中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变和中国产品向中国品牌转变。

 **案例四:**IBM(国际商业机器公司),总公司在纽约州阿蒙克市,1911年由托马斯·沃森创立于美国,目前是全球最大的信息技术和业务解决方案公司,拥有全球雇员30多万人,业务遍及160多个国家和地区。

IBM最早其实只是生产记录工资的机器,之后由于参与了有关计算机的服务,摇身一变成开发大型计算机的高科技公司。在晶体管计算机出现以后,IBM研制出了小型数据处理计算机IBM1401,使得主机体积大大减小。随后,IBM在短短的四五年里推出不同型号的计算机(computer),奠定了它在计算机行业的领先地位。

1981年8月12日,IBM推出世界上第一台个人电脑,“个人电脑”这个新生市场随之诞生。

1996年,IBM公司喊出“电子商务”的口号,也许除了IBM公司自己,没人相信这个概念在后来会带动整个IT业乃至整个社会的发展。