

普通高等学校创新创业教育系列规划教材



大学生 创新教育与创业指导

主 编 刘建华 张卫建
副主编 郭志芬 孙石群

非外借



科学出版社

普通高等学校创新创业教育系列规划教材

大学生创新教育与创业指导

主 编 刘建华 张卫建

副主编 郭志芬 孙石群

参 编 董 行 齐 爽 张金芳

科学出版社

内 容 简 介

“大众创业、万众创新”成为时代的潮流，高校开展创新创业教育，既是社会发展的趋势又是国家政策的导向。当代大学生肩负着继承和发展民族大业的重要使命，大学生创新创业能力的培养关乎时代发展和社会走向。高校的创新创业教育应以科学发展观为指导，旨在培养学生的创新意识，提升学生的创业能力，为未来的发展做准备。本书主要包括以下几方面：创新概述；创新意识和创新能力；创新思维；大学生创新实践项目展示；创业概述；创业准备；创办企业基本步骤；新创企业经营管理；大学生创业实践项目展示。其任务是教育、引导大学生树立正确的创新意识，培养创新思维，提升创新能力；教育、引导大学生树立正确的创业意识，使大学生能够发现并识别商业机会，了解创业基本流程，具备一定的创业能力。本书还展示了在校大学生创新创业的部分实践项目，以便大学生能够更直观、具体地掌握创新创业内容。

本书既可作为高等院校创新创业教育课程的教材，也可作为有志创新创业人士的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

大学生创新教育与创业指导/刘建华，张卫建主编. —北京：科学出版社，2018.9

普通高等学校创新创业教育系列规划教材

ISBN 978-7-03-058821-0

I. ①大… II. ①刘… ②张 III. ①大学生-创业-高等学校-教材
IV. ①G647.38

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第210090号

责任编辑：胡云志 滕云 南一获 / 责任校对：贾娜娜

责任印制：霍兵 / 封面设计：华路天然工作室

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

文林印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018年9月第一版 开本：787×1092 1/16

2018年9月第一次印刷 印张：11

字数：270000

定价：36.00元

(如有印装质量问题，我社负责调换)

前 言

2015年6月,国务院颁布的《关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》明确指出,“推进大众创业、万众创新,是培育和催生经济社会发展新动力的必然选择”,“是扩大就业、实现富民之道的根本举措”,“是激发全社会创新潜能和创业活力的有效途径”。“大众创业、万众创新”成为新常态下经济发展的新引擎,“创新创业”已经成为时代的潮流。

当代大学生肩负着继承和发展民族大业的重要使命,大学生创新创业能力的培养关乎时代发展和社会走向。当代大学生是中国最具活力的群体,如果失去了创新的精神及能力,那么整个民族将失去发展的动力。高校作为培养社会主义建设者的摇篮,除了对大学生进行文化知识的培养、教育之外,更需注重对大学生创新创业能力的培养。高校开展创新创业教育既是社会发展的趋势又是国家政策的导向。

2015年国务院办公厅印发《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》(国办发〔2015〕36号),对高校开展创新创业教育提出了“三步走”战略,“到2020年建立健全课堂教学、自主学习、结合实践、指导帮扶、文化引领融为一体的高校创新创业教育体系”,满足创新型国家建设对创新创业型人才的新需求。创新创业教育作为一种全新的教育理念,关系到经济发展、社会进步及振兴民族大业,因此已成为我国高等教育改革发展的重要任务。

本书根据当前高校创新创业教育的实际情况,在国家大力推进“大众创业、万众创新”的时代背景下,本着对大学生和社会高度负责的精神,结合大学生实际特点,帮助大学生了解和掌握创新与创业的相关知识和规律,增强大学生的创新意识,提升大学生的创业能力,以使大学生更好地在创新中成长,在创业中实现人生价值。本书除了理论讲解以外,还加入了在校大学生创新创业实践方面的真实案例,使教材内容更贴近学生生活,更容易让学生接受。

全书以创新创业能力培养为主线,共分九章,前三章主要介绍了创新的概念、类型,以及创新意识、创新能力和创新思维的培养和训练。第四章展示了部分大学生创新实践项目展示。第五章到第八章主要介绍了创业的概念、分类、过程,以及创业准备、创办企业基本步骤、新创企业经营管理等。第九章为部分大学生创业实践项目展示。

本书由华北水利水电大学刘建华、张卫建担任主编并策划,郭志芬、孙石群担任副主编,董行、齐爽、张金芳担任参编,具体分工如下:董行编写第一章,齐爽编写第二章,张卫建编写第三、四章,孙石群编写第五、六章,张金芳编写第七章,郭志芬编写第八章,刘建华编写第九章。

本书在编写过程中参考了国内外有关著作和论文，参阅了许多文献，除了参考文献中列出的，还有许多无法一一列出，在此谨向所有文献的作者表示由衷的感谢。由于时间和编者水平有限，书中难免有不足之处，真诚欢迎广大读者提出宝贵意见和建议，以便更好地修订和完善。

编写组

2018年6月

目 录

第一章 创新概述	1
第一节 创新的概念	2
第二节 创新的类型	8
第二章 创新意识和创新能力	15
第一节 创新意识	15
第二节 创新能力	24
第三章 创新思维	35
第一节 创新思维概述	36
第二节 创新思维的分类	40
第三节 创新思维的阻力	44
第四章 大学生创新实践项目展示	47
第一节 《甩枪达人》创新手游商业策划书	47
第二节 防溢防爆式保温瓶(壶)商业策划书	53
第五章 创业概述	61
第一节 时代呼唤创业	63
第二节 创业的概念和分类	66
第三节 创业过程和阶段	69
第六章 创业准备	74
第一节 创业与创业者	76
第二节 创业素质	80

第七章 创办企业基本步骤	87
第一节 选择和评估创业项目	89
第二节 组建创业团队	95
第三节 整合创业资源	98
第四节 制订创业计划书	101
第五节 创办新企业	106
第八章 新创企业经营管理	110
第一节 企业人力资源管理	113
第二节 初创企业财务管理	115
第三节 企业风险管理	118
第四节 企业营销管理	120
第九章 大学生创业实践项目展示	130
第一节 唐河清风栀子有限责任公司创业计划书	130
第二节 微观世界创业计划书	150
参考文献	167

第一章 创新概述

【学习目标】

帮助大学生了解创新的起源、概念以及创新对大学生的重要意义，探索创新分类，培养大学生的创新意识，提升大学生的创新能力。

【案例导入】

一个真实的小故事：1987年，美国的两个邮递员科尔曼和施洛特无意中看到一个小孩拿着一种发亮光的荧光棒，这东西能有什么用呢？在胡思乱想中，两人随手把棒棒糖放在荧光棒顶端。结果，光线穿过半透明的糖果，显现出一种奇幻的效果。这一小小的发现让两人惊喜不已。他们为此申请了发光棒棒糖专利，还把这项专利卖给了开普糖果公司。

奇迹由此开始。两个邮递员继续想：棒棒糖吃起来很费力，能不能加上一个自动旋转的小马达？由电池对它进行驱动，这样既省力又好玩。这种想法很快被付诸实施。对他们来说，这种创造太简单了！旋转棒棒糖很快被投入市场并且获得了极大的成功。在最初的6年里，这种售价2.99美元的小商品一共卖出了6000万个！科尔曼和施洛特得到了丰厚的回报。

更大的奇迹还在后面。开普糖果公司的负责人奥舍在一家超市内看到了电动牙刷，虽有许多品牌，但价格都高达50多美元，因此销售量很小。奥舍灵机一动：为什么不用旋转棒棒糖的技术，用5美元的成本来制造一支电动牙刷呢？

奥舍与科尔曼、施洛特着手进行技术移植，很快，美国市场上最畅销的旋转牙刷诞生了，它甚至比传统牙刷还好卖。2000年3个人组建的小公司卖出了1000万把这种牙刷！宝洁公司开始采取措施。相比之下，他们的电动牙刷成本太高了，几乎没有市场竞争力。于是，经过讨价还价，2001年1月，宝洁公司收购了这家小公司，首付预付款1.65亿美元，三个创始人在之后的三年内留在宝洁公司。过了一年多，宝洁公司便提前结束与奥舍、科尔曼、施洛特三人的合同。因为宝洁公司发现这种电动牙刷太好卖了，远远超出了他们的预料。借助一家国际超市公司，它已在全球35个国家进行销售。按照这种趋势，宝洁公司在三年合同期满后付给三人的钱要远远超出预期。最后经过协商，合同提前中止，奥舍、科尔曼、施洛特一次性拿到了3.1亿美元，加上原来1.65亿美元的预付款，共4.75亿美元。这是一个令人头晕目眩的天文数字，如果用卡车去银行拉那么多现金，恐怕需要相当一番工夫！

奥舍、科尔曼、施洛特三个人不费吹灰之力就赚取了 4.75 亿美元。一个人可以不去奢望那 4.75 亿美元，但不应该冷落技术创造、灵感创意这些成功的要素。

第一节 创新的概念

一、创新的起源

“创新”一词早已有之，不过词意与现代不同，其主要是指制度方面的改革、变革、革新和创造，并不包括科学技术的创新。创新最早见于北齐人魏收所著的《魏书》：“革弊创新者，先皇之志也。”（《魏书》卷六十二）后世古籍中又数次出现“创新”一词，都大抵与“革新”同义，主要是指改革制度。《词源》中“创”字有疮、伤、损、惩的意思，其共同含义是“破坏”；对“新”的解释是“初次出现，与旧相对”。在《新华字典》（第 11 版）中对“创新”的解释是“抛弃旧的、创立新的”，即在已有的基础上，提出独特的、新颖的且富有成效的见解与思维。综合起来，创新的意思应该是破旧立新、推陈出新、首创新事物。

近年来，“创新”一词广泛流行，但很多人所讲的“创新”的概念，已经不是创新原有的、最本质的含义。国际上比较公认的说法是，“创新”一词源于 1912 年美籍奥地利人、美国哈佛大学教授约瑟夫·熊彼特（Joseph A. Schumpeter）所写的《经济发展理论》。在这本书中，熊彼特首次明确地提出“创新”的概念。他认为，生产意味着把我们所能支配的原材料和力量组合起来。生产其他的东西，或者用不同的方法生产相同的东西，意味着以不同的方式把这些原材料和力量重新组合。只要是当“新组合”最终可能通过小步骤的不断调整从旧组合中产生的时候，那么就肯定会变化，可能也有增长，但是却既不产生新现象，也不产生我们所意味的发展。当情况不是如此，而新组合是间断地出现的时候，那么具有发展特点的现象就出现了……当我们谈到生产手段的新组合时，我们指的只是后一种情况。因此，我们所说的发展，可以定义为执行新的组合。

按照熊彼特的定义，创新就是建立一种新的生产函数，在经济活动中引入新的思维、方法以实现生产要素新的组合，它主要包括以下五个方面的内容：①创造一种新的产品，也就是消费者还不熟悉的产品，或者创造已有产品的一种新特性；②采用一种新的生产方法，也就是在有关制造部门中尚未通过经验验证的方法，这种新方法不一定非要建立在科学新发现的基础之上，它可以是以新的商业方式来处理某种产品；③开辟一个新的市场，也就是有关国家的某一种制造部门以前不曾进入的市场，不管这个市场以前是否存在过；④取得或控制原材料或半制成品的一种新的供给来源，无论这种来源是已经存在的还是第一次创造出来的；⑤实现任何一种新的产业组织方式或企业重组方式，比如，建立一种垄断地位或打破一种垄断地位。

熊彼特的创新理论提出之后，正赶上资本主义世界发生经济大萧条，在同时期“凯恩斯革命”的理论影响下，熊彼特的创新理论并没有得到广泛的重视。直到 20 世纪 50

年代以后,以微电子技术为核心的世界新一轮科技革命即第三次科技革命兴起,使许多国家的经济出现了长达近20年的高速增长“黄金期”,人类社会开始进入依靠创新获取竞争力的时代。技术创新逐渐引起了人们的普遍关注,熊彼特的创新理论也得到了大力发展。

随着经济的进一步发展,人们对创新的研究逐步深入,创新理论又出现了如下几种具有代表意义的观点。

1) 创新是开发一种新事物的过程。从发现潜在的需要开始,经历新事物的技术可行性研究阶段的检验,到新事物广泛运用为止。

2) 创新是运用知识或相关信息创造和引进某种有用的新事物的过程。

3) 创新是对一个组织或相关环境的新变化的接受。

4) 创新是指新事物本身,具体来说就是指被相关部门认定的任何一种新的思想、新的实践或新的制造物。

从这些定义的演变中可以发现,创新的概念在不断地变化,从指企业资源的配置,到指技术的变革、新事物的产生,再到指实践中给企业带来良好经济效益的组织制度、市场观念、管理思想,这说明人们对创新的理解经历了一个不断发展、变化的过程。它成为既包括技术性创新,如技术创新、产品创新、工艺创新,也包括非技术性创新,如制度创新、组织创新、管理创新、市场政策观念创新等的综合性的概念。因此,现代社会对创新的认识绝不能简单地用一个纯粹的经济理论来概括和说明。其实熊彼特的技术创新理论中关于组织创新的理论就已经蕴含了潜在的生产关系范畴的内容。

上述的探讨说明,创新概念包含的范围很广,如科学发现、技术发明、组织改造、政策调整、观念更新以及使这些商品化、产业化的创造性实践等。也就是说,不管是技术性还是非技术性的活动,在经济发展中能提高资源配置效率的新活动都是创新。推而广之,人类所有实践领域内的凡属打破传统、开拓新路的思想、行为及其成果都是创新。前者是狭义的创新(本质是经济学中的技术创新),后者就是现在我们国家提倡的广义的创新概念,即人的创造性劳动及其价值的实现。因此,创新首先是一个经济学的概念,但它并不局限于经济学的范畴,从一定意义上说,人类的创新活动贯穿于人类“三大实践活动”。

二、创新的内涵

在国内外文献、书籍特别是在传媒中,创新是一个模糊不清的概念,许多人认为创新就是发明创造,也有人把创新与研究开发和科学发现视为同义词。究竟创新是什么呢?许多研究者对创新作了解说,具有代表性的定义有以下几种。

1) 创新是开发一种新事物的过程。这一过程从发现潜在的市场需要开始,经历新事物的技术可行性研究阶段的检验,到新事物的广泛应用为止。创新之所以被描述为一个创造性过程,是因为它产生了某种新的事物。

2) 创新是创造力的实施。

3) 创新是新创意的认知。

4) 创新是指新事物本身，具体说来就是指被相关部门认定的任何一种新的思想、新的实践或新的制造物。

5) “现代管理学之父”彼得·德鲁克对创新的定义是：创新是一个过程，是一项有组织、有系统且富有理性的工作；创新是企业家展现其创业精神的特定工具，是赋予资源一种新的能力使之成为创造财富的活动，创新本身就创造了资源。

6) 美国当代国际知识管理专家戴布拉·艾米顿对创新的定义有两个，第一个是从新想法到行动；第二个是盈利的战略性创造力的措施。

7) 克瑞斯·弗雷曼指出：工业创新包括技术设计、制造、管理以及新产品（或改进产品）商业化工程中的营销。

8) 罗尔·罗茨韦尔和鲍尔·甘德勒指出：创新不仅包括先进技术的商业化（突破性创新），还包括技术应用中的小规模变革（渐进式创新）。

由此可见，创新概念包含的范围很广，可以说各种能提高资源配置效率的新活动都是创新。创新涉及众多领域，由此产生了许多新概念，如为了提高国家的总体实力和竞争能力，提出了国家创新体系、体制创新和制度创新；为了获得自主知识产权和加快科技成果转化，提出了技术创新；企业为了获取更高的效益提出了管理创新和市场创新；为了扶持高新技术企业成长提出了金融创新；为了培养创新人才，教育系统从应试教育转向素质教育，提出了教育创新；为了满足企业竞争和生存的需要，提出了战略创新。可以说创新有着无限的“演绎”空间，其中既涉及以技术为内涵的创新，如产品创新、工艺创新、原材料创新、市场创新、管理创新；又涉及一些非技术内涵的创新，如制度创新、政策创新、组织创新、文化创新、观念创新等。

根据国家社会科学基金成果评估指标的规定，创新可概括为三个方面：理论创新、方法创新和新描述。可见创新的内容是丰富多彩的：创立新理论，建立新概念，提出新观点，探索新方法等，都应当属于创新的范畴。其中，创立新理论，即指建立与前人不同的理论，它也应该包括纠正和补充、完善前人提出的理论；建立新概念，即提出一些全新的理念或命题，作为研究和分析的范畴；提出新观点，即就某一具体事实和问题提出与前人不同的见解；探索新方法，即在自己的科研工作中，提出并采用与前人不同的研究途径和方式。

创新是个综合性概念，随着社会发展，其内涵也在不断变化。创新的内在特性体现在以下几个方面。

首先，创新要立足现实。创新是对现实存在的变革和超越，如科学发现、技术革新等皆源于对社会需求的思考，没有一项创新活动可以脱离社会实践而顺利发展。主体只有立足客观实际，准确认识把握事物的本质和规律并与主观愿望相结合，才能够达到改造客体的目的。

其次，创新要批判继承。创新是对已有观念和做法的突破，尽管任何领域的发展都必须在继承前人的基础上进行，但是创新中的继承不是“照单全收”、简单重复，而是坚持一分为二地对好的因素继承、对不合时宜的方面批判改变。

再次,创新要尝试探索。创新不是一蹴而就的,必须通过不断尝试和探索,放弃不切实际的观点,实现符合规律的设想,从而发现、发明新的事物。因此尝试探索是创新须臾不可缺少的要素,否则创新就只是空谈,不可能实现促进客体发展的目的。

最后,创新要标新立异。按照既定的规范去重复和模仿,无法创造新事物,不能实现创新。在创新实践上,主体要坚持标新立异,敢于打破旧式束缚,或不断拓宽人类新的活动领域、提出新的思想、开发新的产品等以取得新突破,或将原先没有的因素引入旧的体系而获得新发展。

三、创新的意义

创新是新时代的一张通行证,是一个民族甚至国家赖以生存的灵魂,是高新人才所应具备的基本素质。没有创新就缺乏竞争力,没有创新也就没有价值的提升。世界的进步需要创新,创新就是进步的翅膀。创新的重要性不容我们忽视。

(一) 创新是民族进步的灵魂

社会发展史证明,各国进步的历史就是一部创新的历史;人类的一切文明成果,都是创新思维的胜利果实,都是创新智慧的结晶。世界上有不少因重视创新而实现国家强盛的例子,比如,18世纪以前英国的创新、日本早期的大化改新及19世纪的创新都是很好的例子,当代以中国最为突出。

创新给英国发展带来了巨大影响。在人类近代文明史上,英国曾处于世界霸主的地位,号称“日不落帝国”。促成这种地位的原因当然有很多,有经济方面的,有政治方面的;有得天独厚的客观条件,也有人为主观因素。但有一点是可以肯定的,那就是无论是在科学技术上还是在精神制度上,英国人都曾经表现出无与伦比的创新性。在一大批知识巨匠的推动下,人们提高了认识和学习新知识的能动性,再加上强调知识在经济发展中的作用,使得17、18世纪的英国科技革命取得空前的成果,因而促使英国的财富成倍增长,物质基础日益雄厚,人们的思想观念也日新月异。在科技创新及强大生产力的基础上,英国的商船开始追波逐浪乘风远航,终于给英国带来了前所未有的辉煌。再看创新给日本带来的重大变化。当我国唐朝强盛、威仪天下之时,日本圣德太子派遣大批遣唐使来到唐朝学习揣摩,进行大化改新,既学习科技知识,又学习唐朝的制度、文化,使日本得以迅速发展,从落后的社会状态一下子跨入与先进封建帝国并肩前行的行列。到19世纪50年代,当荷、英、美等帝国的舰艇邻近国门时,经过激烈的斗争,维新势力战胜了保守势力,使日本全国上下统一了认识:技术领先是国力强盛的标志,不能墨守成规,要不断进取。要求变,变则新,只有新,国家才能兴旺。于是,敞开门学习西方的技术,加强与西方各国文化、科技、经济的交流。科学的发展最终促成了日本明治维新,日本用不到50年的时间就完成了西方从1640年资产阶级革命兴起以来200年的历程,半个世纪取得了惊人的业绩。

中华民族自古以来就有着优良的创新传统,曾为人类社会留下许多辉煌灿烂的文明

成果，而近代在社会发展和变革方面的创新成果，更是中华民族创新精神和创新能力的伟大象征。创新是时代的呼唤，是新世纪、新任务、新环境对领导者提出的迫切要求。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。实践证明，没有创新，就没有中国革命和建设的兴旺发达；没有创新，就没有中华民族的伟大复兴。我们要跟上时代进步的步伐，站在时代前列，就应该不断进行创新。

（二）创新是国民经济增长的重要动力

世界经济的发展历程雄辩地证明：创新是人类财富之源，是经济发展的巨大动力。在不同的经济发展阶段，凡是经济发展最好的时期，都正好是各国创新活动高涨和新技术革命发生的时期。

我国自 1978 年改革开放以来，国民经济能够高速发展，人民生活水平能够迅速提高，得益于一系列前所未有的创新，包括制度创新（从传统企业制度到现代企业制度；从人民公社到家庭联产承包责任制等）、组织创新（党政分开、政企分开等）、管理创新、科技创新等。

第二次世界大战后，日本经济能够从极度困难的处境中恢复过来，并随之得到迅速发展，创造了“经济奇迹”，其中的根本原因是该国在科技领域进行了卓有成效的创新，例如，通过创新，日本发展了轻便、省油、可靠度高、价格低廉的轿车，变成了世界汽车强国。通过创新，日本生产出了走时精确、价格便宜、诸多方面明显优于机械手表的石英手表，成为手表强国。日本又把电视机从黑白变成彩电，从球面变成柱面，进而变成直角平面，从小屏幕变成了大屏幕，变成了“画中画”，成为电子工业强国。以上一切清晰地表明，创新带动了日本经济的腾飞。

（三）创新是知识经济时代的必然选择

知识经济具有特殊性，它与工业经济相比有几个显著的不同点：①知识经济是以知识资源为第一生产要素的经济。与以往任何一种经济类型相比，它对能源、资源、原材料的依赖大为降低。知识资源具有不断再生性，它可以取之不尽、用之不竭。②知识经济以高新技术产业作为支柱产业。工业经济时代占主导地位的是制造业，特点是机械化和自动化；知识经济时代则以高新技术产业为支柱产业，其特点是信息化和智能化。③知识创新和技术创新是知识经济的灵魂。工业经济把提高引进和吸收消化新技术的能力视为企业改革的重大要素，大多数情况下着眼于把设想转变为新产品、新工艺、新市场这种应用层面；而知识经济则强调企业具有创新意识和创新能力，要求立足于基础研究和知识创新，形成知识创新工程和全新的支柱性产业。

知识经济与工业经济的三个不同点决定了发展经济必需的基础条件有了较大的变化。一个民族、国家只要具备了完善的工业经济基础和信息基础设施，具备了较高的社会知识水平和较强的知识产生和创新能力，就可以全面地实施知识发展战略，促进经济

的迅速发展，特别是信息化的推进，可使各国在知识方面的差距以较快的速度缩短，一些建立在新技术基础上的产业，如计算机、软件、通信设备等能够及时跟上时代的步伐。我国现阶段已在这些方面取得了初步成效，缩短了我们进入知识经济时代的进程。为此，我们每一个人都要在思想观念上大胆突破，勇于开拓，通过在相关方面的不懈努力，跟上知识经济发展的步伐。创新能使我们在知识经济社会中立于不败之地，创新能使我们在知识经济的大潮中，成为出色的时代弄潮儿。

（四）创新是实现可持续发展的有效途径

我国人口众多，资源显得相对不足，在现代化建设中必须坚持走经济、社会、人口、资源和环境相互协调的可持续发展道路。那种以环境和资源的毁坏为代价换来的所谓“发展”，都只是暂时的或表面的辉煌，不仅不能推动社会的进步，反而会给予子孙后代留下沉重的负担。传统的经济发展方式以“高消耗、高投入、高污染”为特征，是一种不可持续、应该摒弃的发展方式。而新的可持续发展方式既不会放慢经济增长的速度，又能使经济发展与资源环境保护相协调。对所有国家的经济社会发展来说，可持续的经济增长是必不可少的，对发展中国家尤其如此。

经济发展是可持续发展的物质基础，没有这一基础，不可能有经济、社会、人口、资源、环境的协调发展，更谈不上可持续发展了。为达到以上目的，人们就必须不断进行创新，换言之，在知识经济时代，创新对实现可持续发展具有更加重要的作用。

（五）创新决定大学生的未来

创新对大学生个人品质的养成具有重要作用，因为它激发的是一个人最具价值的能力和向人生更高层次发展的直接动力。大学生是全面建成小康社会的人才之源，是中国各项事业迅猛发展的排头兵，肩负着中华民族伟大复兴的使命。创新素质教育不仅仅是大学生个体成长成才的内在与长远需要，更是民族兴旺发达、建设社会主义和谐社会的紧迫召唤。

创新是大学生获取知识的关键。在知识经济时代，知识的增长率加快，知识的更新周期不断缩短，知识转化的速度猛增。在这种情形下，知识的接受变得并不重要，重要的是知识的选择、整合、转换和操作。大学生最需要掌握的是那些涉及面广、迁移性强、概括程度高的“核心”知识，而这些知识并非靠言语所能“传授”的，它只能通过学生主动地“构建”和“再创造”而获得，这就需要创新能力在其中主动地发挥作用。

创新是大学生终身学习的保证。随着高等教育规模的不断扩大，高等教育职能正在由精英教育向素质教育转化，学习也正由阶段教育向终身教育转化，学习将成为个人生存、竞争、发展和完善的第一需要。在知识无限膨胀、更新周期迅速缩短的情况下，大学生的社会职业将变得更加不稳定。在创新意识的指引下，大学生有能力在毕业之后，

利用各种有利条件,根据所从事的工作不断完善自身的知识和能力结构,更好地达到完善自我和适应社会的目的,从而为终身教育打下坚实的基础。

创新决定大学生的未来。创新是人综合能力的一种外在表现,它是以深厚的文化底蕴、高度综合化的知识、个性化的思想和崇高的精神为基础的。创新思维的有与无,将决定一个人的发展前途;创新能力的高与低,将决定一个人的事业天地。古今中外,大凡在事业上有所建树、有所作为的人都是创新思维能力很强的人。他们靠智慧、靠特色、靠创新、靠点子,开拓出了事业上的一片广阔天地。一个人创新能力强,就能敢于说别人没有说过的话,敢于做别人没有做过的事,敢于思考别人没有思考过的问题。创新思维的水平,将决定一个人的勇气、胆识及谋略水平。个体准确了解、把握自己的创新思维能力及表现形式,将有助于自己的发展定位和目标设计。

“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。”习近平总书记在党的十八届五中全会第二次全体会议讲话中强调,“必须把创新作为引领发展的第一动力,把人才作为支撑发展的第一资源,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一切工作,让创新在全社会蔚然成风”。

第二节 创新的类型

一、创新的分类

创新有多种类型,目前比较重要的主要有三种分类方法:一是按创新内容分类;二是按创新层次分类;三是按创新过程分类。

(一) 按创新内容分类

创新涵盖众多领域,包括政治、军事、经济、社会、文化、科技等各个领域。按创新内容分类,可分为理论创新、科技创新、管理创新、文化创新、艺术创新、商业创新等。下面重点讨论理论创新、科技创新、管理创新。

1. 理论创新

理论创新(theory innovation)是指人们在社会实践活动中,对出现的新情况、新问题,作新的理性分析和理性解答,对认识对象或实践对象的本质、规律和发展变化的趋势作新的揭示和预见,对人类历史经验和现实经验作新的理性升华。简单地说,就是对原有理论体系或框架的新突破,对原有理论和方法的新修正新发展,以及对理论禁区 and 未知领域的新探索。

依据理论创新实现的方式不同,可以把理论创新分为五种,即原发性理论创新、阐

释性理论创新、修正性理论创新、发掘性理论创新和方法性理论创新。依据理论创新的内容不同,有政治理论创新、经济理论创新、科技理论创新、军事理论创新、教育理论创新等。

一个民族想要站在科学的最高峰,就一刻也不能没有理论思维。坚持用科学理论指导实践,是我们党的一贯作风。而坚持理论创新是我们党最突出也是最富有成果的特点之一。90多年以来,我们党在领导民族独立和人民解放的艰辛探索中,在领导改革开放和现代化建设的伟大实践中,坚持理论创新,相继创立了毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想等一系列重要理论成果,成为指导中国革命、建设和改革取得胜利的根本保证。

2. 科技创新

科技创新 (science and technology innovation) 是指创造和应用新知识、新技术、新工艺,采用新的生产方式和经营管理模式,开发新产品,提高产品质量,提供新的服务的过程。简单地说,科技创新主要是指将科技成果转化为生产力的过程。

20世纪是科技创新的辉煌世纪,1900年,德国物理学家普朗克提出了光量子假设,开启了物理学的新革命;1905年,爱因斯坦的狭义相对论问世;1929年,天文学家哈勃发现了宇宙膨胀现象,此后,天文学家提出了宇宙大爆炸模型;1953年,沃森、克里克发现脱氧核糖核酸 (DNA) 的双螺旋结构及其对生物信息传递的意义。20世纪的每一项重大科学发现与技术发明都产生了一系列的重大创新,成为创新之源,促进了人类生活方式与思维方式的深刻改变。例如,科技创新所产生的生产力对美国国内生产总值 (GDP) 增长贡献率非常高,创新产生了新产业的市场,推动了财富创造,并且创造了高价值、高收入的工作岗位。

科技创新使科技成果转化为生产力,从而加快经济与社会的发展。已经过去的20世纪,科技创新爆炸式增长,使世界面貌发生了巨大的变化,造成了人类生产方式、生活方式和思维方式的深刻变革。21世纪,科技创新进一步成为经济和社会发展的主导力量,发展进一步加速,必将对全球化的竞争和综合国力的提升,对世界的发展与人类文明的进步,产生更加巨大而深刻的影响,社会生产方式和产业结构、劳动者素质等生产力要素以及人们的生活方式和思想观念都将发生新的革命性变化。

科技创新并不是一件容易的事,科技创新要比单纯的科学发现和技术发明更加复杂。它涉及研究与开发、人才、资金、知识产权、技术管理、组织、设计、制造、营销等一系列复杂过程。我国的科技水平与发达国家相比还不高,创新能力还不强。为此,我国必须大力开展科技创新,增强自主创新能力,使国家更加强盛。

3. 管理创新

管理创新 (management innovation) 是指企业把新的管理要素 (方法、手段、模式等) 或要素组合引入企业管理系统以更有效地实现组织目标的创新活动。管理创新涉及方方面面,主要包括管理观念创新、管理组织创新、管理制度创新、管理文化创新等。

（1）管理观念创新

管理观念创新指管理者或管理组织在一定的哲学思想支配下，根据现实条件决定的经营管理的感性知识和理性知识构成的综合体。一定的管理观念必定受到一定社会的政治、经济、文化的影响，是企业战略目标的导向、价值原则，同时管理的观念又必定折射在管理的各项活动中。从 20 世纪 80 年代开始，经济发达国家的许多优秀的企业专家提出了许多新的管理思想和观念，如知识增值观念、知识管理观念、全球经济一体化观念、战略管理观念、持续学习观念等。

（2）管理组织创新

企业系统的正常运行，要求有合理的组织形式。由于企业机构设置和结构的形成要受到企业活动的内容、特点、规模和环境等因素的影响，因此，不同的企业有不同的组织形式，同一企业在不同的时期，随着经营活动的变化，也要求组织的机构和结构不断调整。组织创新的目的在于通过组织管理人员的努力，来提高管理劳动的效率。

（3）管理制度创新

制度是企业运行的主要原则。制度创新就是企业根据内外环境需求的变化和自身发展壮大的需要，对企业自身运行方式、原则规定的调整和变革。制度创新要以反映经济运行的客观规律、体现企业运作的客观要求、充分调动组织成员的劳动积极性为出发点和归宿。企业制度创新的方向是不断调整和优化企业所有者、经营者、劳动者三者之间的关系，使各个方面的权利和利益得到充分的体现，使组织的各种成员的作用得到充分发挥。

（4）管理文化创新

现代管理发展到文化管理阶段，可以说已经到达顶峰。企业文化通过员工价值观与企业价值观的高度统一，通过企业独特的管理制度体系和行为规范的建立，使得管理效率有了较大提高。如果文化创新已成为企业文化的根本特征，那么，创新价值观就能得到企业全体员工的认同，行为规范就会得以建立和完善，企业的创新动力机制就会高效运转。

（二）按创新层次分类

传统的创造概念主要是指科学家和工程师的研究和发明活动，这种创新主要是一种个人行为。20 世纪 30 年代，著名经济学家熊彼特将创新概念引入以企业家为主要角色的企业中。20 世纪 80 年代，一些学者提出了国家创新体系的概念，开始将创新看作一种国家行为。历史上美国、英国、德国和日本的经济之所以保持强劲的势头，不仅仅源于科技创新，更主要是国家创新体系演变的结果。因此，按创新层次（创新主导、成果先进水平、成果影响范围）分类，主要分为五个层次：世界级创新、国家级创新、产业级创新、企业级创新、个体创新，其中个体创新是基础。

1. 世界级创新

世界级创新主要指：创新由联合国主导，或创新成果达到世界级先进水平，或创新