



21世纪高等院校立体化精品教材



大学生创新创业教程

主 编 罗 琴 罗 江

副主编 丁多祥

西北工业大学出版社

西 安

【内容提要】 本书按照教育部关于“加强国民素质教育”的要求，结合大学生群体的实际特点，帮助大学生了解和掌握创新与创业的相关知识和规律，提高大学生的创新意识和创业能力。书中具体介绍了创新赢得未来、创业改变人生、从创新走向创业、发扬创业精神、创业素质测评、挖掘创业机会、组建创业团队、创业计划书、创业融资、新企业的创办、初创企业的经营管理、创新与新企业成长，以及大学生创业风险分析与管理等必备知识。

本书既可作为高等院校的教材，也可以作为大学生创新创业的指导手册，还可以为广大社会待业人员提供有益的参考和借鉴。

图书在版编目(CIP)数据

大学生创新创业教程/罗琴，罗江主编. —西安：
西北工业大学出版社，2019.8

ISBN 978-7-5612-6566-6

I. ①大… II. ①罗… ②罗… 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(2019)第 177280 号

DAXUESHENG CHUANGXIN CHUANGYE JIAOCHENG

大 学 生 创 新 创 业 教 程

责任编辑：隋秀娟

策划编辑：肖 莎

责任校对：李文乾

装帧设计：易 帅

出版发行：西北工业大学出版社

通信地址：西安市友谊西路 127 号

邮编：710072

电 话：(029)88491757, 88493844

网 址：www.nwpup.com

印 刷 者：河北祥浩印刷有限公司

开 本：787 mm×1 092 mm 1/16

印 张：13

字 数：300 千字

版 次：2019 年 8 月第 1 版

2019 年 8 月第 1 次印刷

定 价：36.00 元

如有印装问题请与出版社联系调换

前 言

PREFACE

现阶段，大学生就业难已经成为一种普遍的社会现象，而鼓励大学生进行创业，“以创业促就业”则逐渐成为缓解就业压力、提高大学生核心竞争力的有效途径。因此，开展大学生创新创业教育，培养大学生的创新素质和创业能力，是高校人才培养面临的重要课题。

随着我国社会主义市场经济体制的发展，创新创业对经济发展的巨大作用越来越受到重视，同时，社会经济的发展对人才的素质提出了更高的要求。从我国目前经济发展和教育改革与发展的现状来看，迫切需要对大学生开展创新创业教育，这是时代提出的要求，也是社会发展的必然趋势。目前各高校越来越重视开展创业教育，大力扶持那些掌握创新知识的大学生进行创业，使其成为国家基础研究和高科技领域原始创新的主力军，为建设创新型国家提供支持和保障。

本书在贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》的前提下，结合教育部《关于深化教学改革，培养适应21世纪需要的高质量人才的意见》，根据普通高等院校教育人才培养目标及要求编写而成。

本书在编排上注重理论与实践相结合，突出实践环节，分别设置了学习目标、情境导入、知识梳理、案例透视、知识驿站、名人名言、案例精析、实训练习等特色模块，意在提高学生的学习兴趣，并起到充分拓展教学的功能，促进学生全面发展，从而使他们更好地适应今后的学习、工作和生活。

本书在编写过程中借鉴、参考了有关教材、专著、论文和互联网的相关资料，在此谨向这些文献、资料的作者表示衷心的感谢！

由于笔者的水平和能力有限，书中疏漏和不足之处在所难免，敬请读者批评指正，以便我们进一步完善和修改。

编 者
2019年7月

情境一 创新赢得未来 1

学习目标	1
情境导入	1
知识梳理	2
一、什么是创新	2
二、创新的价值及意义	4
三、创新意识	5
四、创新思维	9
五、培养创新型人才	13
综合案例解析	15
实训练习	15

情境二 创业改变人生 17

学习目标	17
情境导入	17
知识梳理	18
一、大学生的创业动机	18
二、大学生创业的意义	20
三、创业对创业者的意义	22
四、适合大学生创业的模式	23
综合案例解析	25
实训练习	26

情境三 从创新走向创业 29

学习目标	29
情境导入	29
知识梳理	30
一、创业的本质是创新	30
二、不走寻常路，用创意创业	31
三、“大众创业、万众创新”	33
综合案例解析	40
实训练习	41

情境四 发扬创业精神 43

学习目标	43
情境导入	43
知识梳理	45
一、保持创业激情	45
二、坚持就是胜利	46
三、比别人更努力	48
四、树立良好的创业心态	49
五、创业者必须抛弃的三种心态	51
综合案例解析	52
实训练习	53

情境五 创业素质测评 55

学习目标	55
情境导入	55
知识梳理	56
一、什么人适合创业	56
二、创业者应具备的基本素质	57
综合案例解析	62
实训练习	63

情境六 挖掘创业机会 65

学习目标	65
情境导入	65
知识梳理	66
一、创业机会的识别	66
二、创业机会的评估	67
三、创业方向的选择	70
四、创业机会的把握	71
五、开拓市场“蓝海”	72
综合案例解析	75
实训练习	76

情境七 组建创业团队 77

学习目标	77
情境导入	77
知识梳理	78
一、创业团队	78
二、如何组建一支优秀的创业团队	78
三、创业团队构建的风险分析	82
综合案例解析	85
实训练习	86

情境八 创业计划书 89

学习目标	89
情境导入	89
知识梳理	90
一、创业计划书的基本特征	90
二、创业计划书的基本格式	92
三、创业计划书的作用和意义	93
四、编制创业计划书	95
综合案例解析	102
实训练习	103

情境九 创业融资 105

学习目标	105
情境导入	105
知识梳理	106
一、融资与创业融资的基本概念	106
二、大学生创业融资的特点	107
三、我国大学生创业融资存在的问题及基本对策	109
四、融资渠道	111
五、创业融资经验	115
综合案例解析	118
实训练习	120

情境十 新企业的创办 123

学习目标	123
情境导入	123
知识梳理	125
一、新企业创办的基本条件和一般程序	125

二、新创企业的基本组织形式	129
三、新创企业的基本注意事项	131
四、新创企业的制度建设	132
五、新创企业的企业文化建设	134
综合案例解析	136
实训练习	137

情境十一 初创企业的经营管理

学习目标	141
情境导入	142
知识梳理	143
一、员工关系管理	143
二、顾客关系管理	147
三、营销管理	150
四、财务管理	155
五、立足诚信	160
综合案例解析	164
实训练习	165

情境十二 创新与新企业成长

学习目标	167
------	-----

情境导入	167
知识梳理	169
一、企业管理创新	169
二、企业产品创新	179
三、企业技术创新	183
四、企业文化创新	186
综合案例解析	189
实训练习	190

情境十三 大学生创业风险分析与管理

学习目标	191
情境导入	191
知识梳理	192
一、大学生创业风险的概念及类型	192
二、大学生创业风险成因分析	195
三、大学生创业风险管理	196
综合案例解析	198
实训练习	199
参考文献	200

创新赢得未来



学习目标

知识目标

1. 了解创新的含义、意义。
2. 了解创新意识的含义、内容及重要性。
3. 掌握培养创新思维的原则。
4. 了解创新型人才的含义。

能力目标

1. 能够利用所学知识激发自己的创新意识。
2. 能够运用创新思维解决具体问题。



情境导入

宝洁公司的创新政策

为了让全球的优秀人才能为自己所用，宝洁设置了“外部创新主管”这个职位和创建了分布在世界各个角落的“创新侦察员”队伍，这个多达70人的队伍每天的工作就是借助复杂的搜索工具查看上亿的网页、全球专利数据库和科学文献，以“大海捞针”的方式找到对公司有利的重大突

破性技术和专家学者。宝洁还启动了“技术型企业家”计划，使全球 50 多万名独立发明家成为宝洁的创新服务提供商。宝洁出现技术问题时，就可以从世界各地得到建设性的解决方案。这些发明家有某些重大创新的专利时，也会优先卖给宝洁。宝洁评价创新的标准也从以前的注重产品的性能、专利数量等改为注重可以感知的顾客价值，即必须回答“你的创意是否能引起人们生活的改变？消费者现在是不是能做一些他们以前所做不到的而又真正有意义的事情？”这样一些问题。宝洁还确立了一项标准：如果自己的某项专利技术在 3 年之内没有被公司内的任何部门采用，那么就可将其出售给别人，甚至包括竞争对手。实行开放式创新以来，宝洁的研发生产力提高了近 60%，创新成功率提高两倍多，而创新成本下降了 20%。曾经暮气沉沉的宝洁公司，逐渐成为全球最具创新能力的企业之一。

思考：宝洁公司是如何运用“创新”这一概念的？



知识梳理

一、什么是创新

1911 年，经济学家熊彼特在他的德文著作《经济发展理论》中，首次提出了“创新”的概念。熊彼特认为，“创新”就是把生产要素和生产条件的新组合引入生产体系，即“建立一种新的生产函数”，其目的是获取潜在的利润。熊彼特的理论一开始并没有引起学界足够的重视，直到他的作品用英文出版后，才引起了学界的广泛关注。

20 世纪 90 年代，我国把“创新”一词引入了科技界，形成了“知识创新”“科技创新”等各种提法，进而发展到社会生活的各个领域，使创新的说法几乎无处不在。

曾任清华大学科技与社会研究所教授的李正风认为，“创新”一词在我国存在着两种理解：一是从经济学角度来理解创新，二是根据日常含义来理解创新。目前，人们经常谈及的创新，简单来说就是“创造和发现新东西”。这里使用的实际上是“创新”的日常概念。从这个广义的概念上看，人类社会的每一次进步都离不开创新。

★ 微课



大学生为什么要学习创新创业课程

★ 微课



创新的基本类型

名人名言

对于一个艺术家来说，如果能够打破常规，完全自由进行创作，其成绩往往会是惊人的。

——卓别林

那么，我们通常所说的“科技创新”“自主创新”究竟属于哪个范畴呢？从事创新概念研究的学者普遍认为，对此很难进行严格的界定。在汉语言中，经济学范畴的“创新”(Innovation)一词，没有严格对应的词语，现在使用的“创新”很容易和另一个词“Discovery”混淆，特别是在基础科学领域。这种概念的泛化或者说是多元化，有它有利的一面，也有不利的一面。从有利的方面说，学者刘立博士认为，这种多元化有利于社会各阶层、各群体，在社会生活中处于不同角色的人，参与创新行为，也有利于对他们的行为进行非经济学的评估。而不利的一面在于，丧失了统一的标准，使很多行为都能被称为“创新”，而“创新”本身也容易成为一个简单的“口号”。

由于创新的系统性，以及创新系统的复杂性，人们越来越注意从社会、政治和科技、文化的角度来理解企业及企业之外的其他机构在创新系统中的行为和作用，这是非常必要的。但如果把企业之外的不同机构或者不同社会角色在创新系统中的作用孤立起来，特别是撇开与企业创新活动的联系，就往往容易把“创新”这个概念单纯理解为“创造新东西”。

创新行为在历史上长期是一种企业家的个人行为，从20世纪中叶，特别是六七十年代后，人们越来越认识到创新是一个多主体、多机构参与的系统行为。因此，20世纪80年代，人们提出了国家创新系统的概念和理论。冷战结束后，国家之间的竞争转向以经济竞争为主，知识经济的兴起使经济的发展越来越依赖知识和技术的进步。这种形势下，国家创新系统建设成为各国普遍关注的重要问题。

美国管理学大师彼得·德鲁克第一次在20世纪50年代把创新引入管理领域，从此有了管理创新。他认为创新就是赋予资源以新的创造财富能力的行为。现在“创新”两个字扩展到了社会的方方面面，如理论创新、制度创新、经营创新、技术创新、教育创新、分配创新等。

案例精选

何为创新？《伊索寓言》里的小故事给我们一个形象的解释。

一个暴风雨的日子，有一个穷人到富人家讨饭。

“滚开！”仆人说，“不要来打搅我们。”

穷人说：“只要让我进去，在你们的火炉上烤干衣服就行了。”仆人以为这不需要花费什么，就让他进去了。

进去后穷人请厨娘给他一个小锅，以便他“煮点石头汤喝”。

“石头汤？”厨娘说，“我想看看你怎样能用石头做成汤。”于是她就答应了。穷人就到路上拣了块石头洗净后放在锅里煮。

“可是，你总得放点盐吧。”厨娘说。她给他一些盐，后来又给了豌豆、薄荷、香菜。最后，她又把能够收拾到的碎肉末都放在汤里。

当然，你也许能猜到，这个可怜人后来把石头捞出来扔回路上，美美地喝了一锅肉汤。如果这穷人对仆人说“行行好吧！请给我一锅肉汤”会得到什么结果呢？结果是十分明显的。这就是创新思维的力量。因此，伊索在故事结尾处总结道：“坚持下去，方法正确，你就能成功。”

Chapter 1

Chapter 2

Chapter 3

Chapter 4

Chapter 5

Chapter 6

Chapter 7

Chapter 8

Chapter 9

Chapter 10

Chapter 11

Chapter 12

Chapter 13

二、创新的价值及意义

(一)创新的价值

1. 创新能推动社会生产力的发展

科学的本质就是创新，科学技术的每一次进步都是通过创新实现的。科学技术的迅猛发展，对人类社会各个方面都产生了深刻而广泛的影响。创新更新了人们的生活工具和生产技术，提高了劳动者的素质，开辟了更广阔的劳动对象，进而推动了社会生产力的发展。

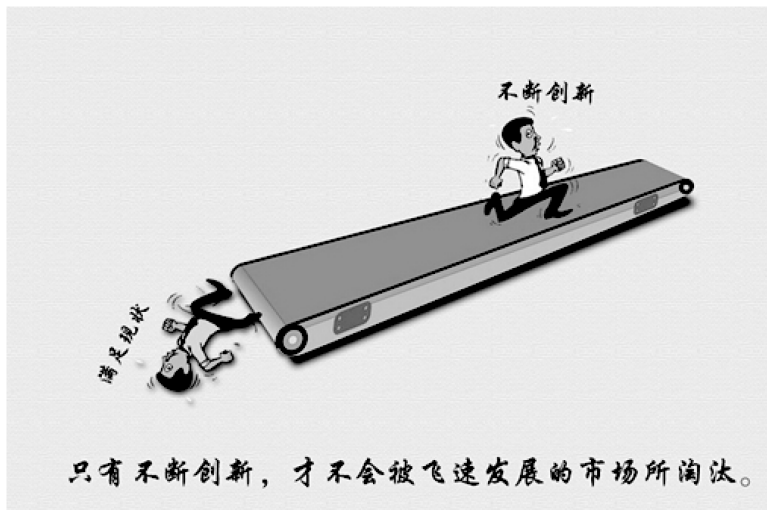


凡是创新的时代总会有人死在半路上，但是这些失败或者遇到困难的公司并不代表它没有价值，它的价值就是告诉大家其实这个领域是可以一试的。

——李学凌

2. 创新能促成社会多种因素的变化，推动社会的全面进步

创新根源于社会生产方式，它的形成和发展必然进一步推动社会生产方式的进步，从而带动经济的飞速发展，促使上层建筑的进步。创新能进一步推动人的思想解放，有利于人们形成开拓意识、领先意识等先进观念。同时，创新能促进社会政治向更加民主、宽容的方向发展。而这些都是创新发展所需要的基本社会条件，故这些条件反过来又更有利于创新活动的进行。



3. 创新能促进人才素质结构的变化,提升人的本质力量

创新实质上确定了一种新的人才标准,它代表着人才素质变化的性质和方向。它输出一种重要的信息:社会需要充满生机和活力的人、有开拓精神的人、有新思想道德素质和现代科学文化素质的人。它客观上引导人们朝这个目标提高自己的素质,使人的本质力量在更高的层次上得以确证。它激发人的主体性、能动性及创造性的进一步发挥,从而使人的内涵获得极大的丰富和扩展。

(二)创新的意义

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。21世纪的中国发展史将留下知识创新工程的浓重印记,知识创新工程的实践改变着中国科技发展的格局。在当今这样一个知识经济时代,国民经济发展的源泉和生命力在于创新。创新就是发现新思维、新理论、新方法、新技术或新产品。创新是持续发展的基石,缺乏创新能力将失去知识经济带来的机遇。知识创新和技术创新能力是决定国家之间、企业之间、人才之间竞争的重要因素。创新能力的高低是衡量人才素质的一个重要指标,关系到民族、企业和个人的前途和命运。

名人名言

非经自己努力所得的创新,就不是真正的创新。

——松下幸之助

1. 创新在人类发展历史中起着不可估量的作用

纵观人类发展历程,实际就是科技创新不断进行的过程。当代科学技术突飞猛进,新的发明、新的技术、新的材料、新的工艺层出不穷,社会在科技的带动下飞速发展,而创新又使这个速度不断加速。毫无疑问,科技创新已经成为当代的主旋律。创新已经成为国家的需要、社会的需求和时代的主题。

2. 创新为人们创造设计新机械、新产品提供了有效的理论和方法

创新能充分发挥设计者的创造力,利用人类已有的相关科学技术成果进行创新构思,设计出具有新颖性、创造性及实用性的机械产品。创新能改进生产或生活中现有机械或产品的技术性能、可靠性、经济性、适用性等,创新能使科技工作者创造设计出新机械、新产品以满足新的生产或生活的需要。开展创新研究不仅有重要的理论学术价值,而且更具有较大的经济效益和社会效益。

三、创新意识

(一)创新意识的含义

创新意识是指人们在社会实际活动中,主动开展创新活动的观念和意识,表现为对创

Chapter
1Chapter
2Chapter
3Chapter
4Chapter
5Chapter
6Chapter
7Chapter
8Chapter
9Chapter
10Chapter
11Chapter
12Chapter
13

新的重视、追求和开展创新活动的兴趣和欲望。它是人类意识活动中的一种积极的、富有成果性的表现形式，是人们进行创新活动的出发点和内在动力，是唤醒、激励和发挥人所蕴含的潜在本质力量的重要精神动力，与创新能力一起贯穿于人的创新活动的整个过程。

（二）创新意识的内容

1. 强烈的创新动机

创新动机是创新意识的动力源，是形成和推动创新行为的内驱力，是引起和维持主体进行创新活动的内部心理过程，也是创新才能得以施展的能源。人的每项创新活动、每个创新意识都离不开一定创新动机的支配。创新动机明确并且强烈的人，其创新活动成功的希望就越大；创新动机肤浅的人，其创新活动成功的希望就小。

2. 浓厚的创新兴趣

创新兴趣是指人们从事创新活动投入的积极情绪和态度定向。它是创新动机的进一步发展。创新动机来源于对创新的浓厚兴趣。产生创新动机不一定有创新兴趣，而一旦形成创新兴趣必然伴随着创新动机。创新兴趣是人们从事创新实践活动强有力的动力之一。

3. 健康的创新情感

创新过程不仅仅是纯粹的智力活动过程，它还需要引起、推进乃至完成创造性活动的创新情感。

（1）稳定的创新情感。现代创新者只有在稳定的创新情感支配下，才能提高自身创新敏感性，及时捕捉有用信息，对与创新有关的事物充满浓厚的兴趣。

（2）积极的创新情感。现代创新者积极的创新情感，可以极大地激发自身的创新意识和创新敏锐性，充分调动自己投身于创新活动的积极性。

（3）深厚的创新情感。创新热情是一种稳定深厚的创新情感，具有持续性，它是一种能促进现代创新者形成强烈的创新意识，并展开创新活动的心理推动力量。

4. 坚定的创新意志

创新意志是在创造中克服各种困难、冲破阻碍的心理因素。

（1）创新意志的目的性。现代创新者只有对自己的行动目的有明确的认识，才能按既定的目标去行动。

（2）创新意志的顽强性。创新意志的顽强性指人们在创新的过程中能精力充沛、坚持不懈地克服一切困难和障碍，取得创新成果。科学创造是一种艰苦的劳动，是要探索前人没有走完的路，要产生前人没有产生过的成果。在创造过程中成功与失败并存，只有意志顽强的创造者才能在挫折与失败中不断进取，从而把失败引向成功。

（三）增强大学生创新意识的重要性

1. 创新意识是当今信息时代国家创新体系持续发展的要求在科技信息高速发展的社会里，高科技产业成为社会的主导产业，



科技人才是经济发展的关键资源。对富有创新意识和创新能力的高素质科技人才的培养是当今知识经济背景下科技进步的要求和科技人才培养的主要目标。

“国家创新体系是与知识创新和技术创新相关的机构和组织构成的网络体系，其主要成分是企业科研机构 and 高等院校等。”国家创新体系是一个目标明确、组织比较完备的网络系统。这一体系的建设不是一朝一夕的事情，而是一个长期积累发展的过程，需要一代代人艰辛的努力，也需要持续不断的创新型人才，只有这样才能提升国家的科技竞争力，提高国家的综合实力。

创新型人才就是具有强烈的创新精神和创新意识，具有敏捷的创新思维和很强的创新能力，从而能获得创造性成果，成为有所建树的人。国家自主创新的关键在人才，创新型人才是国家创新体系赖以维系的根源，创新型人才是建设国家创新体系的主导力量和可持续发展的能源，国家创新体系的每个构成要素都需要创新型人才发挥科技中坚力量。因而培养具有创新意识的创新型人才是国家创新体系持续发展和永葆生机的需要。

名人名言

人类的创新之举是极其困难的，因此便把已有的形式视为神圣的遗产。

——蒙森

2. 创新意识是高校教育发展的需要

高校的人才质量标准是培养具有创新精神和实践能力的高级专门人才，高校良好的社会声誉要靠自己培养出来的优秀人才和取得的丰硕科研成果来赢得。高校人才质量的优劣将直接取决于学生创新素质的高低，创新素质的高低直接影响其在未来的市场中的竞争力，那些培养出很多高素质竞争人才的高校在社会上的声誉与日俱增，优秀生源也就必然会增加，这样必然会促进学校的发展。因此，培养具有创新意识的创新人才是直接关系到高校生存与发展的关键。

创新意识和创新能力是一种认识、人格、社会层面的综合体，涉及人的生理、心理、智力、人格等诸多方面，是人的综合素质和全面发展的外在表现。一方面培养大学生创新意识是高校素质教育的重要内容。人才素质的高低在很大程度上取决于其创新意识和创新能力的高低。创新意识和创新能力是大学生素质中所必备的成分，因而大学生创新意识和创新能力的培养是高校实施素质教育的核心所在。另一方面培养大学生创新意识是高校思想政治教育的创新。思想政治教育的内容是随着社会和现实需要的发展而发展的，以创新意识和创新能力为核心的创新观是现代思想政治教育内容的时代扩充，因而培养大学生的创新意识是推进高校思想政治教育创新的重要任务和内在要求。

3. 创新意识是高校大学生全面发展的需要

马克思认为人的全面发展表现为人的能力的全面发展、人的需要的多方面发展、人

Chapter
1Chapter
2Chapter
3Chapter
4Chapter
5Chapter
6Chapter
7Chapter
8Chapter
9Chapter
10Chapter
11Chapter
12Chapter
13

的社会关系的丰富和发展以及人的个性的发展。从这一理论来看,培养创新意识是实现高校大学生全面发展的必要准备和必要保证,是高校大学生实现自身全面发展的需要。

在知识经济时代,知识的陈旧周期不断缩短,知识的增长率加快,知识转化的速度迅猛加快,高校大学生想要在这种情况下成才就需要掌握涉及面广、迁移性强、容纳度高、概括程度高的“核心”知识,需要高校大学生有忧患意识,主动发挥自身的创新意识和创新能力。要想在就业饱和的状态下占有一席之地,就必须有创新的意识和能力,这需要大学生树立创新意识、竞争意识,利用所学的知识,敏锐地观察就业趋向,并把自己武装成与众不同的创新人才,提升自身的竞争力。

案例精选

华药集团培育能工巧匠助推企业创新

2017年初,华药职工王亚然、兰欢平上榜河北省第六届能工巧匠名单,他们与齐名、王小平等4名省级能工巧匠均成为华药集团职工创新工作室的领跑人。

用职工创新工作室孵化能工巧匠,靠能工巧匠引领创新团队,再依托职工全员创新助推企业发展,华药集团在创新发展的航向上做出了自己的特色。

华药集团依托创新工作室孵化培育能工巧匠。5月9日,在北元分厂粉针一车间,电钳组组长兰欢平正在为Bosch隧道烘箱改造项目忙碌着。作为“兰欢平创新工作室”的带头人,他带领班组成员积极创新创效。近两年,他的创新成果达到35项,创造经济效益超500万元。由他带头设计的过载保护装置12个月创效122万元,该项目获河北省优秀质量管理奖,“解决粉针制剂溢液项目”获全国医药行业一等奖。

自2010年华药创建“职工创新工作室”以来,现有公司级以上“职工创新工作室”34个。“近几年,华药集团工会大力开展职工经济技术创新活动,加强选树和培养能立足岗位、创新创效并取得显著经济和社会效益的优秀一线技术能手。”华药集团党群工作部(工会)负责人陈素义如是说。为此,华药集团出台了《华北制药“职工创新工作室”管理办法》和激励机制,根据年度目标的完成情况,集团公司都给予相应的活动经费和奖励,让职工有实现自己想法的空间和平台,实现企业和职工的双赢。

班组长培训让创新思想遍地开花。华药集团工会每年定期组织基层班组长经验交流会、班组长特训营,2016年就有264名班组长受益,让创新理念更大限度地传播普及到每一位职工。从基层入手、从基础抓起,依托职工合理化建议、劳动竞赛、岗位创新等活动,助推企业快速发展。

据统计,仅2016年,华药集团共有21个基层单位签订了劳动竞赛责任书,涉及13379名职工;收集职工合理化建议3815条,直接创效达300余万元;职工创新工作室完成创新项目264项,先进操作法92个,专利11项,累计创造经济效益3812万元。

四、创新思维

“创新思维”是相对于传统思想而言的，它是指没有受到现成思路的约束，寻求对问题全新的独特的解决方法的思维过程。创新思维的过程是开发大脑的一种发散思维的过程。



(一)由“中国制造”到“中国创造”

经过 20 多年的高速发展，今天的中国享有“世界工厂”的美誉。据有关数据统计，在工业制成品中，中国已有超过 130 种产品的产量位居世界第一。但实际上，中国只不过是国际产业链分工里利润最薄的一环。长期以来，靠廉价劳动力支撑的“中国制造”，付出的代价和成本是很高的，但在价值链上所分配的利益却是比较少的。例如，一双耐克运动鞋，在国际市场上卖 200 美元，其中 90 美元被设计商拿走，100 美元被渠道商拿走，留给中国加工制造者的利益只有 10 美元左右。

建立在廉价劳动力、资源消耗、土地占用和优惠政策等优势之上的“中国制造”，不但出口产品在国际产业链分工中一直处于低端位置，而且日益面临国际贸易摩擦、能源原料短缺、环境恶化及“民工荒”等诸多方面的压力。毫无疑问，“中国制造”正在遭遇前所未有的发展瓶颈。要改变这种状况，关键就是要转变发展方式，使“中国制造”走向“中国创造”。

那么，怎样才能使“中国制造”走向“中国创造”呢？李克强总理在 2016 年 6 月 28 日上午举行的第十届“夏季达沃斯论坛”上表示，中国正处于工业化的进程当中，中国是世界上最大的发展中国家，所以制造业仍然是中国发展的基础，现在的关键是要让制造业转型升级，要由中低端迈向中高端。要使产业从低端走向高端，要通过研发、设计来提高产品的附加值，同时打造自己的品牌，在价值链分配上从低端走向高端。

“中国制造”向“中国创造”的转变，点明了我国经济发展的“软肋”——自主创新不足。要扭转这一劣势，就必须做好自主创新，加大知识产权保护，将中国企业从“生产车间”变成“创新发明中心”。

实现伟大的中国梦是全体中国人的梦。在实现中国梦的伟大征程中让中国制造再次伟大，不仅是中国经济发展调结构、转方式、换动力的迫切需要，更是“中国制造”走向“中国创造”，劳动力大国走向工匠大国的根本之路。而“中国制造”到“中国创造”的发展路径在于创新。当今的中国有着 2 亿人的产业工人队伍，千百年来中国工匠是“中国制造”的名片，通过创新，我们有理由相信未来的“中国制造”将再次让中国伟大，让中国辉煌。

名人名言

中国是装备制造业大国，但同发达国家比还有差距，实现中国梦，装备制造业这个基础必须打牢。装备制造业的核心是技术创新，一个国家综合实力的核心还是技术创新，不掌握科技创新最灵魂、最根本的东西，就掌握不了国家科技事业发展的命运。

——习近平

Chapter 1

Chapter 2

Chapter 3

Chapter 4

Chapter 5

Chapter 6

Chapter 7

Chapter 8

Chapter 9

Chapter 10

Chapter 11

Chapter 12

Chapter 13

(二)怎样培养大学生的创新思维能力

创新思维能力的培养，既是实现中华民族伟大复兴的战略选择，又是青少年自我成才的内在需要。

1. 培养创新思维的原则

创新思维的培养不是随便的、盲目的，在培养大学生创新思维的实践过程中需要遵循一定的原则。概括起来有以下四条基本原则。

(1)实践性原则。这一原则也就是要坚持马克思主义的教育观和人才观，坚持创新是一种创造性的实践，坚持以实践作为衡量大学生创新能力的唯一标准。

(2)个性化原则。从某种意义上说，个性化就是创造性的代名词。没有个性就没有创造。每个人都是一个特殊的不同于其他人的现实存在，应注重培养其自主的意识、独立的人格和批判的精神。

(3)协作性原则。大学生创新能力不只是跟他们的智力因素有关，非智力因素也在很大程度上影响他们的创造性发挥。而现代科学的发展已经让任何一个人都无法在一生中涉足科学的每一方面。因此，只有科学信息共享，相互协作，才能有效地发挥个人潜能，促进文明的进步。

(4)系统性原则。培养大学生创新思维能力，不是某个方面的问题，而是一个系统性的体系，包括大学生创新意识的培养、大学生创新思维的培养、大学生创新能力的培养及大学生创新人格的培养。

案例精选

组合创造与创新：田忌赛马的故事

齐威王与大将田忌经常赛马，比赛时二人各自拿出上、中、下等马分别对阵。齐王的马每个等级都比田忌的强，所以田忌屡屡败阵。后来军事家孙臆给田忌出了个主意，让他以下等马对齐王的上等马，再以上等马对齐王的中等马，以中等马对齐王的下等马。结果，田忌以一负二胜战败了齐威王。

现在，人们把这一原理应用到了有些体育比赛之中，如乒乓球团体赛等，取得了较好的成绩。目前在企业中大力开展的资产重组实际上也是一种组合创造与创新。在这一原理的引发下，可产生许许多多重组的方法。

2. 培养创新思维的方法

只有在实践中遵循了大学生创新思维的基本原则，才有可能使大学生在校期间的创新思维能力取得一个质的飞跃，并为以后的工作、生活打下坚实的基础。具体分析，大学生创新思维的培养应当注意以下几点。

(1)突破思维模式的旧框框，克服隐性自我评价。由于长期以来受应试教育以及大学生专业设置过细、知识面窄、技能方面训练不够、不注重思维方法训练等诸多因素

的影响，许多大学生缺乏创新精神，创新能力不强。而隐性自我评价则是指人们在潜意识里用理性标准和逻辑规范去判断他们所遇到的事物的一种思维习惯。隐性自我评价就如一个隐形杀手，随时准备扼杀每一个创新的念头。所以，要真正培养大学生的创新思维能力，必须要突破思维模式的旧框框，善于用联系的观点、全面的观点、系统的观点、开放的观点、发展的观点、矛盾的观点看问题。

同时，必须在主观上对创新有正确的认识，对自己充满信心，不要轻易对自己的新观点作出负面的评价。在一个新的想法产生时，应当任其滋长、发展、壮大，而不要过早干涉。或许，你思维的一小步会使人类的文明向前迈进一大步。

案例精选

不断创新的海尔

创新是海尔发展的不竭动力。海尔集团始终坚持以技术创新作为发展的手段和依托，在十几年的发展过程中，从引进技术到整合国内外资源、自主创新，坚持“技术创新课题来自于市场难题”和“设计创造高质量、高附加值产品”的研发理念，通过技术创新使集团在中国市场和国际市场上取得长期的成功，营业额年平均增长率达到78%，在家电与其他相关领域持续保持领先地位。

(2)陶冶大学生的情操，加强大学生创新心理素质的培养。陶冶大学生的情操，这是当前全民素质教育背景下对大学生成才的一个要求。当然，我们强调大学生创新思维能力的培养显然不是期望每个人都成为发明者、创造者，而主要是激发每个大学生不断进取的开拓精神，使之成为一个现代人所必须具备的基本素养。在创造的过程中体验创新的喜悦与乐趣，使之升华为人的基本素养。这是我们培养大学生创新能力的主旋律。同时，我们要加强大学生创新心理素质的培养，帮助其养成一种创新的态度和自觉性。具体来说就是要树立新的教育观念，培养大学生的创新意识，采用创造性的教学方法培养大学生的创新思维 and 创新能力。

(3)深化课堂教学改革，激发大学生的创新意识，强化大学生的探索精神。大学教学过程的一切条件、环境和手段，都与大学生创新思维的培养和发展直接相关。而课堂教学是大学教育的主阵地，传统的课堂教学重视的是老师的教，以老师为中心，而忽视了学生在课堂中的主体作用。因此，学生只能被动地接受知识，从而淡化了知识的再发展。深化课堂教学改革，确立以学生为中心的教学体制，能使老师在教学过程中对学生进行积极的引导，从而可以激发学生的创新意识，进一步强化学生的探索精神。

(4)创新思维与校园文化相结合，为大学生创新思维的培养提供一个良好的外部环境，培养大学生的创新人格。营造良好的校园环境和校园文化氛围对于大学生创新思维能力的培养是大有裨益的。江泽民同志指出：“每一个学校，都要爱护和培养学生的的好奇心、求知欲，帮助学生自主学习、独立思考，保护学生的探索精神、创新精神，营造崇尚真知、追求真理的氛围，为学生的禀赋和潜能的充分开发创造一种宽松的校园环境。”营造一个宽松自由的校园文化氛围，能够引导大学生广泛开展课外科技活动，培

Chapter
1Chapter
2Chapter
3Chapter
4Chapter
5Chapter
6Chapter
7Chapter
8Chapter
9Chapter
10Chapter
11Chapter
12Chapter
13

养大学生积极探究科学奥秘的精神，激励大学生的创新激情，锻炼大学生的独立创新能力，并且建立创新激励机制，鼓励大学生开展创造活动，不断培养大学生的创新心理素质，进一步完善大学生的创新人格。

总之，时代呼唤创新精神，民族需要勇于创新、善于创新的新人。而高等院校则负有培养创新人才的重任。我们只有彻底转变观念，注重教与学的方法，营造有利于创新人才成长的环境，才能培养出优秀的具有竞争力的创新型人才。

名人名言

如果你要成功，你应该朝新的道路前进，不要跟随被踩烂了的成功之路。

——约翰·洛克菲勒

3. 培养创新思维的作用

21世纪，国家间竞争的实质是以科技发展为主导的综合国力的竞争，社会竞争更重要的也是思维能力和创新能力的竞争。培养大学生的创新思维，具有重大的现实意义和长远利益。

(1)有利于个人才智的发挥和实现自己的人生价值。创新思维的开发可以激发人的潜能，而大学生创新思维的开发则意味着未来中国将拥有更多高素质的建设者。当代大学生也将拥有一个发挥自己才华的平台，可以自如地应对未来社会的竞争，在激烈的人才竞争中进一步使自己的人生价值、社会价值得到更好的实现。

(2)有利于中华文明的传承和进一步发展。中华文明是人类文明史上唯一源远流长且从未中断的文明。当代大学生作为我们文明的重要继承者，具有创新思维意识和创新心理素质，则必将使我们的文明得到更进一步的发展，从而使中华文明能够有能力、有条件在不远的将来引领人类文明的发展，实现中华文明的伟大复兴。

(3)有利于我国政治经济的健康、稳定、快速发展。改革开放以来，我国的政治经济得到了突飞猛进的发展。随着我国经济的不断发展，政治经济改革也在不停地进行着。大学生作为未来的建设者、社会主义事业的接班人，开发和培养创新思维是非常有意义的。大学生创新思维的培养可以使我们更好地把握政治经济发展变化的规律，从而使我们的社会主义市场经济建设的方向更加明确，政治体制改革更加有效，政府的决策更具有科学性。纵观世界经济政治的发展，可以看到每一分钟都充满着竞争与挑战。所以，大学生创新思维的开发与培养是我国政治经济能健康、稳定、快速发展的重要保障。

案例精选

需要一把剪刀

据说篮球运动刚诞生的时候，篮板上钉的是真正的篮子。每当球投进的时候，就有一个专门的人踩在梯子上把球拿出来。为此，比赛不得不断断续续地

进行，缺少激烈紧张的气氛。为了让比赛更顺畅地进行，人们想了很多取球方法，都不太理想。有位发明家甚至制造了一种机器，在下面一拉就能把球弹出来，不过这种方法仍没能让篮球比赛紧张激烈起来。

终于有一天，一位父亲带着他的儿子来看球赛。小男孩看到大人们一次次不辞劳苦地取球，大惑不解地说：“为什么不把篮筐的底去掉呢？”一语惊醒梦中人，大人们如梦初醒，于是才有了今天我们看到的篮网样式。去掉篮筐的底，就这么简单，但那么多有识之士都没有想到。听来让人费解，然而这个简单的“难题”却困扰了人们多年。可见，无形的思维定式就像那个结实的篮子禁锢了我们的头脑，使得我们的思维就像篮球被“囚禁”在了篮筐里。于是，我们盲目地去搬梯子、去制造机器……

生活中的许多时候，我们就需要这样一把剪刀，去剪掉那些缠绕我们的“篮筐”。只有跳出了这些思维定式的“篮筐”，我们才会发现，生活原来如此简单。

五、培养创新型人才

(一)什么是创新型人才

所谓创新型人才，就是具有创新精神和创新能力的人才，通常表现出灵活、开放、好奇的个性，具有精力充沛、坚持不懈、注意力集中、想象力丰富以及富于冒险精神等特征。

创新型人才一般具体有以下几个特征。

- (1) 有很强的好奇心和求知欲望。
- (2) 有很强的自我学习与探索的能力。
- (3) 在某一领域或某一方面拥有广博而扎实的知识，有较高的专业水平。
- (4) 具有良好的道德修养，能够与他人合作或共处。
- (5) 有健康的体魄和良好的心理素质，能承担艰苦的工作。

名人名言

想出新办法的人在他的办法没有成功以前，人家总说他是异想天开。

——马克·吐温

(二)如何培养创新型人才

我国当代著名的科学家钱学森曾在病榻上向温家宝同志进言：“现在中国没有完全发展起来，一个重要原因是没有一所大学能够按照培养科学技术发明创造人才的模式

Chapter
1Chapter
2Chapter
3Chapter
4Chapter
5Chapter
6Chapter
7Chapter
8Chapter
9Chapter
10Chapter
11Chapter
12Chapter
13

去办学，没有自己独特的创新的东西，老是冒不出杰出人才。这是个很大的问题。”培养大量的一线创新人才，是当代中国高等教育最重要的历史使命。

作为一个教师，传授知识是基本的任务。然而，还有四个方面比传授知识更重要：一是指导学生学习的方法比传授知识更重要，今天的教是为了明天不需要教；二是激发学生学习的兴趣比强制学生学习更重要，要重在提高学生学习的内动力；三是培养学生的科学精神比传播科学更重要，要努力培养学生严谨、求实、探索、创新的学术品格；四是引导学生学会应用知识比单纯传授知识更重要，学习的目的是更好地应用知识。



名人名言

若无某种大胆放肆的猜想，一般是不可能有知识的进展的。

——爱因斯坦

因此，为了培养创新型人才，学校在教学方法上应注重以下几方面的改革。

一是要实行以问题为主线的教学。注重在教学中引导学生思考问题、提出问题、研究问题和解决问题。在一个班集体、一个学习小组或一个宿舍集体内，形成研究问题、讨论问题的风气，这是引发思考、启迪智慧、激发灵感的重要渠道，是创新型学习重要的形式，是最重要的学风。

二是注重培养兴趣。学习中有了兴趣，可以有效地提高学习的内动力，就能做到忙而不累，乐而忘忧，就能够产生灵感，提高效率。现在我国高等教育中比较普遍的问题是学生学习的内动力不足，学习的兴趣和求知的欲望不足，因此如何培养学生的学习兴趣、提高学生学习的内动力成为高等教育要研究和解决的一个重要问题。

三是引导学生善于综合知识。要引导学生把学到的多门课程以至多个门类的知识综合在一起，去解决一个实际问题。科学是内在的统一体，它被分解为单独的部分，不是取决于事物的本质，而是取决于人类认识能力的局限性。当代科学技术不断分化与综合，以综合化、整体化为主。

四是指导学生注重转化，就是由输入与吸纳知识到转化为能力与素质。知识不等于能力和素质。知识必须转化成能力与素质才能体现出其价值。知识存在着过时和忘记的问题，而能力和素质则更稳定、更长久。德国物理学家劳厄说过一句名言：“教育无非是一切已学过的东西都忘掉的时候所剩下的东西。”剩下什么呢？主要是由学到的知识而转化过来的能力和素质。

五是鼓励学生勇于突破，有意识地突破前人、突破书本、突破自己的老师。如果一个老师把学生教得超过了自己，那是这个老师很了不起的成就。科学的发展、社会的进步，既是以继承前人为基础，又是以怀疑否定前人为突破的。

综合案例解析

互联网上曾流传这样一则微博。优酷土豆合并了，苹果看了一眼安卓，蒙牛看了一眼伊利，麦当劳看了一眼肯德基……欢迎接龙……微博之下有一条神回复：MSN 看了一眼腾讯，IE 看了一眼腾讯，360 看了一眼腾讯，迅雷看了一眼腾讯，搜狗看了一眼腾讯，暴风影音看了一眼腾讯，三国杀看了一眼腾讯，CS 看了一眼腾讯……

世人看待腾讯，开始从“抄袭大王”“中小企业创业的天敌”转向“创新的标杆”。曾经因为腾讯推出 QQ 团购网而如坐针毡的美团网创始人王兴坦承：“创新并不一定要制造出一个前所未有的产品，创新也可以是对已有的产品进行改良，使其拥有更好的用户体验等。我想腾讯众多的产品就是经过了这样的创新，并利用拥有庞大的用户数的优势创造出现今的腾讯。”

2012 年 9 月，腾讯模仿国外应用 kik 而推出的语音社交应用“微信”突破了 2 亿用户，平均每月增长 1 000 万用户。这款产品的成功被他的竞争对手奇虎 360 创始人周鸿祎评价为：腾讯凭借创新产品——微信，成为唯一一家拿到 2012 年移动互联网“船票”的企业。

在腾讯，这种“拿来主义”的模仿创新仍在继续，而且仍然是这家公司乐此不疲的方式。马化腾称：“模仿，是最稳妥的创新。”

分析：在知识经济时代，企业仅仅依靠内部的资源进行高成本的创新活动，已经难以适应快速发展的市场需求以及日益激烈的企业竞争。在这种背景下，“开放式创新”正在逐渐成为企业创新的主导模式。腾讯的做法就是最好的例证。



实训练习

一、单项选择题

- 在解决问题的过程中，除了要追求方案的独特性、新颖性，还要保证方案的()。
 - 适宜性
 - 想象性
 - 魅力性
 - 活跃性
- 伪问题之所以存在，原因是()。
 - 没有发现问题的真正边界
 - 问题十分复杂
 - 问题根本无法解决
 - 存在唯一的答案
- ()是在前人工作基础上的一种超越，是在前人已有成果基础上的新发现、新见解。
 - 创新
 - 知识
 - 创意
 - 模仿
- 工程活动的灵魂是()。
 - 科学技术
 - 创新
 - 文化
 - 理论
- 培养创新型思维的原则不包括()。
 - 实践性
 - 个性化
 - 协作性
 - 分散性

Chapter
1Chapter
2Chapter
3Chapter
4Chapter
5Chapter
6Chapter
7Chapter
8Chapter
9Chapter
10Chapter
11Chapter
12Chapter
13

二、简答题

1. 如何理解创新?
2. 何为创新意识?
3. 增强大学生创新意识的重要性体现在哪些方面?
4. 培养创新思维的原则有哪些?
5. 培养创新思维的方法有哪些?
6. 如何培养创新型人才?

三、案例分析题

日本 HIOS 株式会社的社长户津胜行被称为“螺钉社长”，而他自诩为“街头发明家”，他的口头禅是“我盯的都是小东西”。他注意到了毫不起眼却经常用的螺钉，并产生了独特的构思。早在很多年前，HIOS 就进行过一场“螺钉革命”，把“一”字槽的螺钉改为“十”字槽螺钉，并使后者逐渐成了主流。现在，HIOS 又发现了“十”字槽螺钉的缺点，研制出 Tostupura 螺钉。这种螺钉的槽更深，使用的螺丝刀刀头也不一样，拧螺钉时咬合得更紧密，省力 50%，时间只用原来的一半就可以拧得很紧。发明这种螺钉，就要用新的螺丝刀，HIOS 的工业电动螺丝刀在日本的销售额已经很高，而他们的目标是把螺钉和螺丝刀的市场扩大 20 倍。

问题：(1)户津胜行和他的 HIOS 株式会社的创新方向的特点是什么？

(2)盯住“小东西”，提出一项发明设想。

实训设计

1. 如果你经营一家家政公司，请你写出一份宣传说明书(300 字以内)。
2. 我们现在经常享受上网的快乐，可以通过网络传递信息，查找、下载资料，玩游戏等。可是盲人要和我们一样上网就会遇到很大困难。针对“盲人上网”这个课题，请分析主要困难，并提出解决方案。

测试题



请使用木马课堂 APP 扫码完成练习