

普通高等院校创新创业教育系列丛书

大学生创新创业 基础与实践

主 编 高勇善 陈玉栋 刘延旭

副主编 董文娜 廖淑娜 郑 全

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

2021 年,《国务院办公厅关于进一步支持大学生创新创业的指导意见》的发布为高校创新创业教育改革指明了方向。开展创新创业教育,对大学生进行创新创业素质培养是我国教育改革的必然趋势。本书涵盖了创业过程的环节和关键要素,共 11 章,主要介绍了创意与创新、创新思维与创新方法、创业与大学生创业、创业者与创业团队、寻找创业机会、创业资源的获取与整合、构建商业模式、撰写创业计划书、新创企业的成长与管理、大学生创新创业大赛、大学生创新创业训练计划项目等内容,使大学生能够全面掌握创新创业的基础知识和基本理论,熟悉创业的基本流程和基本方法,激发大学生的创新创业意识,促进大学生创业就业与全面发展。

本书注重创新创业知识学习与参加创新创业大赛等活动结合,具有较强的时代性和可操作性,可作为普通高等院校大学生创新创业课程的通识教材,也可供大学生创业者、社会创业工作者学习和参考。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。举报:010-62782989, beiqinquan@tup.tsinghua.edu.cn。

图书在版编目(CIP)数据

大学生创新创业基础与实践 / 高勇善, 陈玉栋,
刘延旭主编. -- 北京: 清华大学出版社, 2026. 7.
(普通高等院校创新创业教育系列丛书). -- ISBN 978-7-
302-72179-6

I. G647.38

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 20264TQ988 号

责任编辑: 王 定

封面设计: 周晓亮

版式设计: 思创景点

责任校对: 马遥遥

责任印制: 丛怀宇

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <https://www.tup.com.cn>, <https://www.wqxuetang.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-83470000 邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者: 三河市天利华印刷装订有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm 印 张: 12.5 字 数: 288 千字

版 次: 2026 年 8 月第 1 版 印 次: 2026 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 49.80 元

产品编号: 112087-01



PREFACE

前

言

创新是引领社会发展的第一动力，创业是驱动人才成长、赋能产业发展的重要载体。创新创业教育是国家实施创新驱动发展战略、推进高等教育综合改革的重要载体。当代大学生是创新创业的生力军，肩负着将专业知识转化为发展动能、服务国家建设的重要使命；深化大学生创新创业教育、培育大学生创新精神与实践能力，对推动高等教育高质量发展、培养高素质应用型人才具有重要意义。

国家层面先后对高校创新创业教育作出系统部署。2015 年，《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》提出，将创新创业教育改革作为高等教育综合改革的突破口，明确面向全体、分类施教、结合专业、强化实践的工作原则。习近平总书记多次对青年创新创业作出重要指示，勉励广大青年扎根中国大地了解国情民情，在创新创业中增长智慧才干、锤炼意志品质，在服务民族复兴的奋斗中实现人生价值。2021 年，《国务院办公厅关于进一步支持大学生创新创业的指导意见》提出，要坚持创新引领创业、创业带动就业，助力大学生实现更加充分、更高质量就业。党的二十大报告将教育、科技、人才确立为全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑，明确提出着力造就拔尖创新人才，为新时代高校创新创业教育指明了根本方向。

高校作为人才培养主阵地，肩负着涵养学生创新精神、锤炼学生创业实践能力的核心使命。现阶段，各大高校立足自身办学特色与区域产业发展需求，已将创新创业教育系统性融入整体人才培养全过程。德州学院立足“双优”特色应用型高校建设目标，秉持“五育并举、五看浸润、五业协同、五创融合”的全环境育人理念，持续构建“课项赛孵”双创教育生态，深化专创融合改革，不断提升学生创新实践能力。为进一步完善校本化创新创业课程体系，夯实创新创业教育教学基础，适配学校应用型人才培养定位，我们组织编写了本教材。

从结构上看，本书分为 3 篇：创新篇、创业篇和实践篇。

创新篇包含第一章、第二章，主要围绕大学生创新意识、创新思维与创新方法展开阐述。相关内容实用性、指导性突出，既能帮助大学生打破思维定式、找准创新切入点，也能引导学生运用创新方法解决现实问题，对培育大学生创新能

力具有重要作用。

创业篇涵盖第三章至第九章，针对大学生创业全过程常见问题提供全方位实操指导，重点阐释创业内涵与发展历程、大学生创业政策与发展现状、创业团队组建与管理、创业机会识别与风险防控、创业资源获取与整合、商业模式构建、创业计划书撰写、新创企业运营管理等内容。

实践篇包含第十章、第十一章，内容分为两大板块：一是讲解中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”系列赛事，为参赛学生提供实操指导；二是解读大学生创新创业训练计划项目（简称“大创项目”），系统梳理大创项目申报流程、申报书撰写规范等要点。

在编排上，本书坚持理论联系实际，配套设置思维导图、拓展阅读、课后习题等模块，帮助学生系统掌握创新创业基础理论与核心知识，厘清创业全流程运作逻辑与实操方法，充分激活创新创业思维，推动学生创新创业素养与综合能力协同提升。本书既可作为普通高等院校创新创业通识课程教材，也可供在校创业学子、基层创业从业者自学参阅。

本书编写过程中，广泛梳理、借鉴了国内外创新创业教育与创业指导领域各类文献成果，吸纳了众多专家学者的前沿理论与研究观点；书中部分案例、素材取自期刊文献与公开网络资源，在此向所有原作者致以诚挚谢意。

我国创新创业教育尚处于发展探索阶段，相关理论体系与实践路径仍在持续完善。加之编者学识有限，书中难免存在疏漏与不妥之处，恳请各位读者不吝批评指正。

本书配套提供教学课件、教学大纲、思考题参考答案等教学资源，读者可扫描下方二维码获取。另外，本书还配有丰富的拓展阅读，读者可扫描书中二维码阅读。



教学课件



教学大纲



思考题参考答案

编者
2026年3月



CONTENTS

目

录

第一章 创意与创新	001
第一节 创意概述	002
一、创意的含义	002
二、创意的作用	002
第二节 创新概述	003
一、创新的含义和特征	003
二、创新的类型	004
三、创新原则	006
四、创新的来源	007
五、创新实践的基本原理	009
六、创意与创新的区别及联系	009
思考题	010
第二章 创新思维与创新方法	012
第一节 创新思维	013
一、思维的含义与特性	013
二、创新思维的概念与特点	014
三、创新思维的形式	015
四、创新思维的障碍	017
五、创新思维的培养	020
第二节 创新方法	020
一、创新方法概述	020
二、头脑风暴法	022
三、奥斯本检核表法	023
四、属性列举法	025
五、综摄法	026
六、形态分析法	027

思考题	029
第三章 创业与大学生创业	031
第一节 创业概述	032
一、创业的概念	032
二、创业的特点	033
三、创业的前提	033
四、创业的阶段	036
五、创业的意义	036
六、创业的类型	039
第二节 大学生创业	041
一、大学生创业的含义	041
二、大学生创业的特征	042
三、大学生创业的优势与劣势	043
五、影响大学生创业成功的因素	046
六、鼓励大学生创业的重要意义	046
第三节 大学生创业者的素质与能力培养	047
一、大学生创业者应具备的素质	047
二、大学生创业者应该具备的能力	049
三、提高大学生创业素质与能力的有效途径	051
第四节 大学生创业者的准备工作	054

一、自身条件准备·····	054
二、创业条件准备·····	055
第五节 大学生创业政策与法律 法规·····	057
一、国家出台的鼓励大学生创业 政策·····	058
二、鼓励大学生创业的具体 措施·····	061
三、大学生创业相关的法律 法规·····	063
思考题·····	063
第四章 创业者与创业团队·····	065
第一节 创业者·····	066
一、创业者的概念·····	066
二、创业者的类型·····	066
三、创业者的创业动机·····	067
第二节 创业团队·····	068
一、创业团队的概念·····	068
二、创业团队的组成要素·····	068
三、创业团队的组建·····	069
四、创业团队的管理·····	071
思考题·····	072
第五章 寻找创业机会·····	074
第一节 创业机会概述·····	075
一、创业机会的含义和特征·····	075
二、创业机会的分类·····	075
三、创业机会的来源·····	076
四、创业机会的获取途径·····	077
五、创业机会识别的重要性·····	078
六、创业机会评价·····	079
第二节 大学生创业机会·····	083
一、大学生寻找创业机会的 途径·····	083
二、提高大学生创业成功率的 建议·····	085
思考题·····	086

第六章 创业资源的获取与整合·····	088
第一节 创业资源概述·····	089
一、创业资源的概念·····	089
二、创业资源的类型·····	089
三、创业资源中的关键资源·····	091
第二节 创业资源的获取途径·····	092
一、获取技术资源的途径·····	092
二、获取人力资源的途径·····	093
三、获取营销网络的途径·····	093
四、获取外部资金的途径·····	093
五、获取专家资源的途径·····	094
第三节 创业资源的整合·····	095
一、创业资源整合的概念·····	095
二、创业资源整合的意义·····	095
三、创业资源整合的过程·····	098
四、创业资源整合的类型·····	099
五、创业资源整合的方法·····	100
思考题·····	102
第七章 构建商业模式·····	104
第一节 商业模式概述·····	105
一、商业模式的内涵·····	105
二、商业模式的本质·····	106
三、商业模式的构成要素·····	107
第二节 商业模式设计与评价·····	112
一、商业模式设计的核心原则·····	112
二、商业模式设计的步骤·····	115
三、商业模式设计的方法·····	117
四、商业模式的评价·····	119
第三节 商业模式的形式与类型·····	120
一、商业模式的形式·····	120
二、商业模式的类型·····	121
三、商业模式创新的类型·····	123
思考题·····	124
第八章 撰写创业计划书·····	126
第一节 创业计划书概述·····	127
一、创业计划书的含义·····	127

二、创业计划的分类·····	127	第十章 大学生创新创业大赛·····	165
三、创业计划的作用·····	128	第一节 中国国际大学生创新	
第二节 创业计划书撰写要领·····	129	大赛·····	166
一、创业计划的撰写原则·····	129	一、大赛简介·····	166
二、创业计划的撰写注意		二、参赛要求·····	167
事项·····	130	三、大赛安排·····	167
三、创业计划的关键要素·····	130	四、参赛指南·····	168
四、创业计划的撰写步骤·····	131	五、2024 年大赛总体情况·····	172
五、创业计划的主要内容·····	132	六、2025 年大赛总体情况·····	173
六、创业计划的撰写技巧·····	138	第二节 “挑战杯”系列竞赛·····	174
第三节 创业计划的检查		一、大赛简介·····	174
与自我评估·····	141	二、参赛要求·····	175
一、创业计划的检查·····	141	三、大赛安排·····	176
二、创业计划的自我评估·····	142	四、参赛指南·····	176
第四节 创业计划的模板·····	142	五、大赛总体情况·····	178
一、竞赛适用的创业计划书		第三节 其他创新创业大赛·····	179
模板·····	142	思考题·····	182
二、企业适用的创业计划书			
模板·····	144	第十一章 大学生创新创业训练计划	
思考题·····	146	项目·····	183
第九章 新创企业的成长与管理·····	148	第一节 大学生创新创业训练计划	
第一节 新创企业的成立·····	149	项目简介·····	184
一、新创企业的选址·····	149	一、大学生创新创业训练计划	
二、新创企业的法律形式选择·····	151	项目意义·····	184
三、新创企业组织设计·····	153	二、大学生创新创业训练计划	
第二节 新创企业生存管理·····	155	项目类别·····	184
一、新创企业的管理特征·····	155	第二节 大学生创新创业训练计划	
二、新创企业管理的技巧		项目申报·····	184
与策略·····	156	一、申报条件·····	185
三、新创企业成长的驱动因素·····	157	二、申报流程·····	185
四、新创企业的风险控制		三、申报书撰写·····	186
与化解·····	158	四、申报书评审标准·····	188
思考题·····	163	思考题·····	190
		参考文献·····	191

创意与创新

2025 年 10 月，中国共产党第二十届中央委员会第四次全体会议提出：“加快高水平科技自立自强，引领发展新质生产力。抓住新一轮科技革命和产业变革历史机遇，统筹教育强国、科技强国、人才强国建设，提升国家创新体系整体效能，全面增强自主创新能力，抢占科技发展制高点，不断催生新质生产力。要加强原始创新和关键核心技术攻关，推动科技创新和产业创新深度融合，一体推进教育科技人才发展，深入推进数字中国建设。”

我们正处于一个瞬息万变的时代洪流之中。技术浪潮如汹涌江河，奔涌不息；市场格局似变幻风云，日新月异。无论是个人成长的征途，还是组织发展的航程，皆面临着前所未有的机遇与挑战。对于这个时代而言，唯一恒定不变的是“变化”本身，而驱动这一切风云变幻的核心引擎，正是创意与创新。

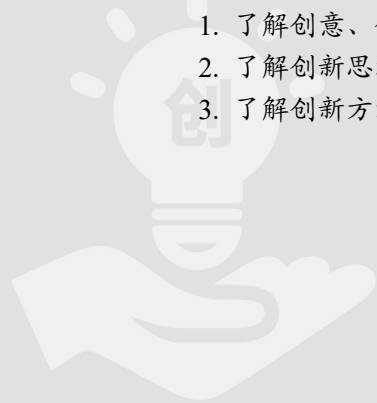
然而，我们是否真正明晰了“创意”与“创新”的内涵？它们是如孪生兄弟般紧密相连，还是截然不同的概念？一个绝妙的“创意”究竟如何转化为一项成功的“创新”？创新的来源又有哪些？

为了回答这些问题，我们将开启第一章“创意与创新”的探索之旅。期望通过本章的学习，我们不仅能搭建起关于创意与创新的知识框架，更能初步塑造一种探索者的心态，为后续深入学习创新思维方法、掌握创新实践工具筑牢根基。

【本章学习目标】

1. 了解创意、创新的含义与特征。
2. 了解创新思维的特点及培养创新思维的方法。
3. 了解创新方法的含义与分类，学会有效运用各种创新方法。

【思维导图】



第一节 创意概述

创新是推动一个国家兴旺发达的不竭动力，而创意则是创新的起点和源泉。2025年3月31日，中国科学技术发展战略研究院在中关村论坛发布的《国家创新指数报告2024》显示，中国创新能力综合排名第10位，中国的创新资源投入持续增加，知识产出表现突出，企业创新能力不断提升，创新环境也逐步改善。进入21世纪以来，人类社会正逐步迈向一个创意经济时代。人的创造力、想象力以及创意逐渐成为时代的核心要素，创意也逐步成为推动经济发展的主导力量。那么，什么是创意呢？



【拓展阅读 1-1】
《国家创新指数报告2024》发布 中国创新资源投入持续增加，企业创新能力不断提升

一、创意的含义

“创意”就是人们平常所说的“点子”“主意”“想法”，也可扩展为“策划”“设计”“科学研究”“技术开发”等。

创意是具有新颖性和创造性的想法，是一种能够让他人产生共鸣的独特思路。其中，“创”宛如灵动的火花，代表创新、创作、创造；“意”恰似深邃的源泉，蕴含意识、观念、智慧、思维。任何创意都应具备个人性、独创性以及深远意义这三大基本条件。

(1) 创意应具有个人性，这意味着个人需对某些物品的表层或深层特质展开细致观察，并将观察所得加以整合。

(2) 创意应具有独创性，它既可以是全新诞生、从无到有的创造，也能够为某物赋予新颖特质，呈现出“崭新”或“独特”的风貌。

(3) 创意应具有深远意义。创意不仅可以满足人们的创造需求，还可以通过知识产权的保护和市场运作转变为产品，从而实现创意的商业化、市场化，对社会的发展也有促进作用，创意的深远意义就在于此。

二、创意的作用

创意无处不在，它为人们的生活增添了许多色彩。在实际生活中，创意在工业设计、平面设计、广告等领域发挥着重要作用，这些领域要求开发的商业产品具有高度凝练和巧妙新颖的特点。

(1) 在中国工业设计产业蓬勃发展之时，有创意的工业设计具有附加价值高、资源消耗少、科技含量高、辐射性强的特征。创意不仅是工业设计的关键构成部分，更对建设创新型国家、创新型城市起着至关重要的推动作用。

(2) 创意是平面设计的思想内核与灵魂。创意在实现设计目标的过程中占据着举足轻重的地位，富有创意的设计能够迅速吸引市场目光，激发消费者的购买欲望。优秀的创意设计不仅洋溢着灵性与美感，更能深刻传达设计者的思想与情感。例如，麦当劳的“M”标志、壳牌石油公司的贝壳标志等，都能让人体会到设计者“创意”的独特性。

(3) 创意是广告的生命，它在广告活动中具有举足轻重的作用，主要体现在以下3个方面。

① 创意广告通过精准定位消费者需求，实现品牌意义的符号化转换，从而有效地与

消费者进行交流和沟通,进一步影响其消费行为。

② 创意广告还能助力企业塑造品牌价值,增强消费者对品牌的认同感与忠诚度,进而实现品牌的持续增值。

③ 创意广告还具备提升消费者审美能力的独特魅力。例如,在广告故事的情感渲染中,创意广告能够触动消费者的视听感官,震撼其心灵深处,于无形中提升消费者的审美素养。

创意不仅是一种设计技能,还是设计本质的外在体现。创意除了来自天赋,还主要来自平时的生活经验和知识积累。从深度上讲,创意是专业技能与思想内涵的体现;从广度上讲,创意依靠的是生活实践积累。生活实践积累越丰富,思维碰撞产生的火花就越多,创意产生的机会自然也就越大。

第二节 创新概述

创新是人类独有的认识与实践能力,彰显了主观能动性的高级形态,它是以新思维、新发明及新描述为标志的概念化进程。创新并非仅指创造全新之物,旧作与新形式的融合亦可视为创新之举。

一、创新的含义和特征

“创新”一词源自拉丁语,其原意包括更新、创造新事物及改变 3 层含义。由此可见,创新是创造新事物,这些新事物既可以是具体的,也可以是抽象的。

简言之,创新即基于特定目的,利用现有资源,运用新知识或方法,创造出新颖、有价值且前所未有之物,或在既有事物上提出新见解、作出改进。创新的特征主要体现在以下 6 个方面。

(1) 动态性。创新是一个动态过程。在当前社会环境下,人的知识水平越高,创新思维层次也越高。任何创新活动都不可能是一劳永逸的,只有不断改进创新,与时俱进,才能适应时代的发展需求。

(2) 普遍性。创新存在于人类活动的所有领域且贯穿人类活动的各个阶段,这就是创新的普遍性。同时,创新潜力是每个人都具备的。正因为并非只有少数人具有创新能力,面向全体学生开展创新创业教育,激发每个人的创新潜能,才具有普遍意义与重要价值。

(3) 目的性。创新活动总是围绕需要解决的问题、需要完成的任务进行的,这就是创新的目的性,这一特性贯穿了整个创新过程。例如,手机的发明起源于美国,目的是使人们的联络更加便捷;电灯泡的改良同样是在美国,爱迪生的碳化竹丝灯泡让夜晚的照明变得普及;而计算机的发明最初也是由美国科学家约翰·冯·诺伊曼完成的,其目的是提高人们处理信息和计算的效率。

(4) 新颖性。创新的本质是求异、求新,即摒弃现有的不合理事物,革除过时的内容,创立新事物。在用新颖性来判断创新成果时,要注意区分绝对新颖性和相对新颖性。例如,电话的首次发明属于前所未有的创新成果,因此体现的是创新的绝对新颖性;如果在有了电话的基础上使电话有了更好的通话效果,这种创新成果体现的就是创新的相对新

颖性。目前，大学生所做的发明、创新，绝大部分属于相对新颖的创新成果。

(5) 价值性。创新的价值性可以从创新成果带来的社会价值、经济价值和学术价值 3 个方面来判断。一般来说，创新成果满足人类社会需要的程度越高，其价值就越大。

(6) 高风险性。创新的高风险性是由创新的不确定性所决定的。这种不确定性通常包括市场的不确定性、技术的不确定性和经济的不确定性等。一般来说，不确定性越大，创新的风险就越高。

如果一个企业不懂改革、创新，不懂开拓进取，这个企业就可能会倒闭。企业创新的根本意义在于勇于突破自身局限，革除过时的旧体制和旧方法，通过创建适应市场需求的新体制、推出新举措，如某知名科技公司向软件开发和云服务转型，某公司与市文物局联合发起数字中轴申遗项目，最终在激烈的市场竞争中取得胜利。

二、创新的类型

创新种类繁多，可依据表现形式、层次以及创新成果自主性进行划分。

(一) 根据表现形式划分

根据表现形式的不同，创新可以分为知识创新、技术创新、管理创新、服务创新、方法创新及制度创新等。

(1) 知识创新。知识创新是将现有知识构成要素进行重新组合或分解，在现有知识基础上的改进、发展、发明或创造。知识创新是技术创新的基础，是新技术和新发明的根本来源，还是促进科技进步和经济增长的革命性力量。

(2) 技术创新。技术创新是指生产技术的创新，包括开发新技术和对已有技术进行应用。创新技术一般分为自然科学技术和社会科学技术两大类，因此技术创新也可以进一步划分为自然科学技术创新和社会科学技术创新。

技术创新和知识创新相辅相成，知识创新是技术创新的基础，技术创新又是对知识创新的应用与发展。

(3) 管理创新。管理创新是指企业在现有资源基础上，充分发挥员工的积极性和创造性，采用一种新的或更经济的方式来整合企业资源。具体而言，管理创新不仅体现在岗位设计和工作流程的更新上，还体现在管理思想、管理观念、管理制度、管理机制及管理规范的系统性调整上。

(4) 服务创新。服务创新是指借助新设想、新技术实现新的服务方式，让潜在消费者体验到不同于以往的消费模式，如目前热门的体验式消费。

(5) 方法创新。方法是人们观察、分析、解决问题的途径、程序和诀窍的总称。方法创新是对现有方法的构成要素进行重新组合或分解，是在现有方法基础上的改进或发明。对于企业而言，方法创新主要是指企业经营方式和管理模式等多个方面的创新。其中，企业经营方式的创新主要指资本组合、资本裂变、优化资本结构等创新，而管理模式创新主要体现在生产管理模式、财务管理模式及人事管理模式等方面。

(6) 制度创新。制度创新是指人们在现有的生产和生活环境下，创设新的、更能有效激励人们行为的制度或规范体系，以推动社会的持续



【拓展阅读 1-2】
服务创新化解
创业危机

发展和变革。例如，秦朝统一货币和度量衡制度促进了商品交换和经济发展，英国工业革命时期的土地制度和工业法规改革推动了工业化进程，新加坡的教育改革和创业激励政策促进了科技创新和经济发展。20 世纪 60 年代以来，主要的创新制度有风险投资、职工持股计划、职工参与制、股票期权等。企业的制度创新需要企业全体成员群策群力。

（二）根据层次划分

根据层次的不同，创新可分为原始创新和改进创新两类。

（1）原始创新。原始创新是指前所未有的重大科学发现、技术发明、原理性主导技术等。在研究开发领域，尤其是在基础研究和高新技术研究方面取得独有的发现或发明，并最终取得成功的，即为原始创新。原始创新是最根本、最能体现智慧的创新，它是对人类文明进步作出贡献的重要体现。原始创新通常具有首创性、突破性和带动性 3 个特点。

（2）改进创新。改进，顾名思义，即改变事物旧有状况，促使其取得进步。改进创新，即对既有技术进行优化，如在原有技术基础上开发新功能，或使既有技术更为完善等。一般情况下可以从材质、原理、结构或生产技术等方面进行改进创新。

（三）根据创新成果自主性划分

根据创新成果自主性的差异，创新可分为自主创新和模仿创新两类。

（1）自主创新。自主创新是指具备自主知识产权的独特核心技术，并在此基础上实现新产品价值的过程。自主创新的成果一般体现为新的科学发现及拥有自主知识产权的技术、产品等。企业的自主创新，是指企业为增强市场竞争力或保持市场领先地位，在产品开发战略上持续开展研究开发活动，在产品结构、性能和生产工艺等关键技术领域不断进行发明创造。对整个国家来说也是如此，本国拥有的自主知识产权越多，其国际地位就越高，在国际竞争中就越有主动权。

具有自主知识产权的产品，是指研发者研发的新产品通过申请专利获得专利权，或是研发者设计的软件等获得版权(著作权)保护，使智力成果以法律形式明确归属研发者，让研发者可对其进行支配且不受他人干涉。

（2）模仿创新。模仿创新是指通过模仿开展的创新活动，主要包含完全模仿创新和模仿后再创新两种模式。随着人们保护知识产权的意识不断增强和专利保护制度的不断完善，完全模仿创新已经十分困难。大多数情况下，模仿创新是人们在前人已有创新成果的基础上进行“模仿”和改进。模仿创新具有以下 3 个特点。

① 积极跟随性。模仿创新的积极跟随性主要体现在技术和市场两个方面。就技术方面而言，模仿创新者不是做新技术的开拓探索者和率先使用者，而是做有价值的新技术的积极追随者和改进者；就市场方面而言，模仿创新者也不会独自去开辟新市场，而是充分利用并进一步发展前人开拓的市场。

② 市场开拓性。模仿创新在市场方面具备开拓性。模仿创新者不仅要抢占前人已开辟的市场，还需进一步拓展和扩充新的市场。

③ 学习积累性。模仿创新的技术积累源于多个方面。模仿创新者主要通过观察、模仿前人的创新行为，学习其成功经验，并在模仿中汲取知识、提升自身技能。

模仿创新以已有的创新成果为基础，投入一定研发资源开展进一步的完善与开发。这种创新适用于研发力量和资金不足的情况，相关人员能在有限的资金和技术条件下，快速

积累资金与技术能力，进而提升研究与发展水平。

三、创新原则

创新原则是创新主体在创新活动或过程中应遵循的基本准则，它是开展创新活动的依据，也是评价创新构思的标准。在创新过程中，若缺乏正确的原则，就难以完成创新活动。创新原则主要包括以下 7 个方面。

(一) 科学原理原则

创新必须遵循科学原理，不得违背科学发展规律，任何违背科学原理的创新都是不能获得最终成功的。因此，创新者在进行创新构思时，必须做到以下 3 点。

(1) 相容性检查。在将创新设想转化为成果之前，应该先进行科学原理的相容性检查。若某一创新设想与已被实践证明为正确的科学原理不相容，则应放弃该设想。因此，与科学原理是否相容，是判断创新设想有无生命力的根本条件。

(2) 可行性检查。在将创新设想转化为成果时，需要进行相关技术方法的可行性检查。若某一创新设想所需条件超出现有技术的可行性范围，则该设想就目前而言仅为空想。

(3) 合理性检查。许多关于产品的创新设想，都体现在产品功能的增强或改进中。创新设想实现的功能体系是否合理，关乎其是否具有推广应用价值。因此，创新设想必须经合理性检查。

(二) 市场评价原则

创新获得的最终成果往往需要经受市场的严峻考验。若想要创新成果经受住市场考验，实现商品化和市场化，则需按市场评价原则进行分析。

市场评价通常涉及对市场寿命的考量、市场定位的精确性、市场容量的深入分析、市场特色的识别以及市场风险的全面评估。但在现实生活中，衡量一项创新成果的使用价值和潜在意义是一项复杂的工作，它不仅需要考虑市场评价中对创新成果基本使用性能的把握，如功能结构的优化程度、使用操作的可靠程度、维修保养的方便程度等，还应综合考虑市场反馈、财务表现、技术指标、客户满意度和竞争优势等多个维度，以得出更全面的结论。



【拓展阅读 1-3】
陨星的陨落

(三) 机理简单原则

在确保实现效果相同的情况下，创新机理应尽可能简化。在现有的科学和技术水平下，若不对创新手段和方法的复杂程度加以限制，则创新所需付出的代价可能会远超合理范围，导致得不偿失。因此，在创新过程中，创新者要始终贯彻机理简单原则。为使创新设想或结果更符合机理简单原则，可进行如下检查。

- (1) 新事物所依据的原理是否有重叠。
- (2) 新事物所采用的结构是否复杂。
- (3) 新事物所实现的功能是否有冗余。

(四) 相对较优原则

创新事物难以做到尽善尽美，因此创新过程中不应盲目追求最优、最佳或最先进。创新设想各有千秋，此时就需要创新者按相对较优原则，对创新设想进行判断和选择。

创新者在运用该原则时，应着重考虑以下 3 个方面。

(1) 创新技术先进性。创新者可以从创新设想或成果的技术先进性角度进行分析比较，特别是将创新设想所采用的技术与解决同类问题的现有技术手段进行对比，判断哪个更为领先或超前。

(2) 创新经济合理性。经济的合理性也是评判创新成果的重要因素，因此创新者可以将各种创新设想可能带来的经济效益进行比较，看哪种设想更经济实惠。

(3) 创新效果整体性。技术与经济因素需相辅相成，二者协调统一方能发挥事物的整体效能。任何创新设想或成果，其创新程度与实用价值，皆主要通过整体效果得以彰显。故而，需对各类创新设想或成果的整体效果加以比较，以辨其全面性与优越性。

(五) 构思独特原则

创新贵在独特，构思独特的创新往往能出奇制胜。在创新活动中，可以从新颖性、开创性、特色性等方面来判断创新构思是否具有独特性。

(六) 不轻易否定原则

不轻易否定原则是指在分析评判各种创新设想时，应慎重作出否定。在飞机发明之前，学界曾从理论上进行了否定的论证；也曾有权威人士断言，无线电波不可能成为通信手段。显然这些结论都是错误的，之所以出现这些不当否定，是因为人们主观武断地以常规思维来论证某项创新设想的可行性。

(七) 不简单比较原则

在避免草率否定的同时，也需注意勿随意对两事物进行简单比较。因为创新的广泛性和普遍性源于创新的扩散性。例如，市面上的钢笔和铅笔互不排斥，即便是铅笔，也有普通木质铅笔和金属(或塑料)材质的自动铅笔之分，它们在市场上是完全可以相容的。

四、创新的来源

彼得·德鲁克在他的经典著作《创新与企业家精神》一书中提到，创新的 7 个主要来源分别是意外事件、不协调事件、程序需要、产业与市场结构变化、人口结构变化、认知变化和新知识。这些创新的来源具有可预测性和可操作性。

其中，意外事件、不协调事件、程序需要、产业与市场结构的变化是 4 个内部来源，存在于企业或产业内部，这些来源通常是企业内部已经发生的一些不协调事件或变化，相对容易被发现和利用；人口结构的变化、认知变化和新知识是 3 个外部来源，存在于社会、知识或文化环境的变化中，这些来源是宏观环境的变化，虽然不确定性更高，但是往往能带来根本性的创新。

（一）意外事件

意外事件是最简单、最容易成功的创新来源，包括以下 3 种。

(1) 意外的成功：这是风险最低、最易被忽视的创新机会。例如，20 世纪 30 年代，杜邦发明了尼龙，最初它作为丝绸的替代品，用于制造女性丝袜。然而，市场却对尼龙有了意想不到的需求。制造商开始用尼龙来生产汽车轮胎、船舶缆绳等各种产品。杜邦迅速调整了战略，不再将尼龙视为单一的纺织品，而是将其作为一种基础材料进行多领域开发和营销。

(2) 意外的失败：失败背后往往隐藏着市场变化或消费者未被满足的需求。例如，福特汽车的“埃德塞尔”车型堪称经典失败案例，但这次失败让福特意识到，美国汽车市场已从按收入阶层细分转变为按“生活方式”细分。

(3) 意外的外部事件：发生在企业外部，但与企业能力相关的成功事件。例如，第二次世界大战后，梅西百货(Macy's)发现家电销量激增，原因是战后成家年轻人对家电的需求暴涨，但梅西百货却坚守传统的服装销售策略，错失了拓展家电业务的黄金期。

（二）不协调事件

不协调事件指的是“现状是什么”与“应该是什么”之间，或是现实与假设之间存在的脱节。

(1) 经济现状不协调：一个产业的投入持续攀升，但效益或生产力未见提升。例如，20 世纪初的造船业，投入了大量资金建造更快、更省油的船，但航运总成本不降反升。其原因是船在港口闲置时间太长。这个“不协调”催生了集装箱的发明。

(2) 认知与现实不协调：产业内所有人都坚信某种情况是“事实”，但事实却并非如此。例如，20 世纪 50 年代，所有造船商都认为油轮越大越经济，但德鲁克指出，港口和航道的深度限制了油轮尺寸，这一“不协调”催生了“超级油轮”的专项设计及配套的港口疏浚服务。

（三）程序需要

基于现有任务或流程中的“薄弱环节”或“缺失环节”展开创新。它需要满足 5 个基本要素：完整的流程、薄弱或缺失的环节、清晰的目标定义、解决方案的具体规范，以及大众对“应该有更好方法”的共识。例如，19 世纪 80 年代，柯达公司创始人乔治·伊士曼针对摄影器材笨重、操作复杂的问题(程序需要)，发明了轻便胶卷相机和照片简易冲洗流程，开拓了大众摄影市场。

（四）产业与市场结构变化

产业和市场结构看似稳定，实则十分脆弱，其变化往往会为创新带来巨大机遇。例如，汽车产业早期有几十家公司，亨利·福特通过流水线实现规模化生产(产业集中)、阿尔弗雷德·斯隆通过品牌和管理实现市场细分(产业分化)，这一过程反映了汽车产业对市场变化的调整。

当今的数字平台对零售、金融等传统行业的颠覆，就是典型的产业与市场结构变化。

（五）人口结构变化

人口结构变化是最可靠、最可预测的创新来源。人口结构包括人口规模、年龄结构、

教育水平、就业情况、收入分布等。

由于人口结构变化具有明确的前置期，其结果可被精准预测。例如，婴儿潮一代的成长历程，催生了从麦当劳、摇滚乐，到如今的退休理财与医疗保健等一连串的创新机遇。

中国的老龄化趋势与中产阶级崛起现象，正催生出银发经济、健康管理、消费升级等众多创新机遇。

（六）认知变化

认知变化指的是社会大众对某件事物的“意义”或“看法”发生了转变。这种转变的关键在于，事实本身的改变与否并不重要，重要的是人们主观上认为它发生了改变。例如，人们健康观念从“吃饱”到“吃好”，再到“吃得健康”的转变，这种认知上的变化催生了有机食品、健身房、养生 App 等庞大产业。

（七）新知识

新知识作为备受瞩目的创新来源，也是准备周期最长、风险最高、对企业家要求最为苛刻的来源。这一来源有两个特点：一是前置期长，从新知识出现到转化为技术，再进一步变成产品，需要经历漫长的时间；二是需要多种知识的融合方能催生创新(如计算机的研发需要电子学、数学、逻辑学等多门知识的融合)。例如，青霉素、喷气式发动机、计算机等的发明都是基于科学的创新。

德鲁克认为基于知识的创新“节奏”难以预测，进入门槛极高，且由于从技术到产品的周期长，往往只有一个“短暂的窗口期”，竞争会异常激烈。

五、创新实践的基本原理

德鲁克除了提到创新的 7 个主要来源，还强调了创新实践的基本原理。

(1) 有目的的创新，始于对机遇的剖析：莫为创新而创新，而应系统分析并探寻上述 7 个来源。

(2) 创新需走出去，多看、多问、多听：创新者应深入市场，洞察、明晰客户的现实需求与期望。

(3) 创新应简约、目标明晰：有效创新常始于细微之事，而非宏伟蓝图。

(4) 创新发轫于细微之处：从小事做起，专注具体之事。

(5) 成功的创新应以领先地位为目标：不是“大而全”，而是在某一细分领域占据主导地位。

德鲁克将创新从神秘莫测的“艺术”转变为一门可以学习和实践的“学科”。他强调，企业家精神的核心不在于冒险，而在于“系统识别和利用变化所带来的机遇”。德鲁克的创新理论强调了创新的系统性，认为创新需要整个组织的参与和支持，并且需要有条不紊地进行规划和管理。此外，他提出了创新的 7 个来源，这些来源构成了企业识别和利用变化机遇的实用“机遇地图”。

六、创意与创新的区别及联系

创新的过程是一个思维与实践、市场与效益紧密联系的发展过程。创新离不开创意，

没有创意就不会有创新，创新的发展又会进一步推动创意的升级，二者相互依存、密切相关。

创意与创新常会被混淆，实际上二者有着根本性差异。创意源于个体，是较为自由的创造性行为；而创新以创意为基石，更注重将创意付诸实践的过程。在创新活动的全过程中，创新成功与否取决于创意的选择与发展、市场化运作的成效。在一定程度上，创新可视为创意的市场化体现。

综上所述，创意与创新的区别及联系可以归纳为以下 4 点。

- (1) 创意乃创新之起点，借创新达成目标。
- (2) 创意于创新进程中，经提炼、升华、修改与整合，或催生更高级创意，然其作为起源之重要性未减。
- (3) 创新为创意之延续，乃实现创意不可或缺之手段。
- (4) 创新是客观的、可以量化的；创意则更注重人文价值，是主观的，往往具有模糊性。

思考题

一、单项选择题

1. 关于创意与创新的核心区别，下列说法正确的是()。
 - A. 创意是客观可量化的，创新是主观模糊的
 - B. 创意是创新的起点，创新是创意的市场化体现
 - C. 创意需要团队协作，创新仅依赖个体思维
 - D. 创意注重实践过程，创新强调思维自由
2. 德鲁克提出的创新来源中，“意外的成功”属于哪类来源？()
 - A. 外部来源
 - B. 内部来源
 - C. 认知变化
 - D. 新知识
3. 集装箱的发明源于哪种创新来源？()
 - A. 意外事件
 - B. 不协调事件
 - C. 程序需要
 - D. 认知变化
4. 德鲁克强调的“有目的的创新”核心是()。
 - A. 随机尝试新想法
 - B. 系统分析创新机遇来源
 - C. 追求技术突破
 - D. 依赖市场调研
5. 程序需要创新需满足的要素不包括()。
 - A. 完整的流程
 - B. 薄弱或缺失环节
 - C. 模糊的目标定义
 - D. 解决方案的具体规范
6. 人们健康观念从“吃饱”到“吃得健康”的转变属于哪种创新来源？()
 - A. 人口结构变化
 - B. 认知变化
 - C. 产业和市场结构变化
 - D. 新知识

二、简答题

1. 请简述创意的核心特征有哪些。
2. 结合文档内容，说明创新思维培养的关键方向是什么。
3. 创新方法可分为哪几类？请各举一个典型例子。
4. 为什么说创意是推动经济发展的主导力量？
5. 简述创新对国家发展的意义。

第二章



创新思维与创新方法

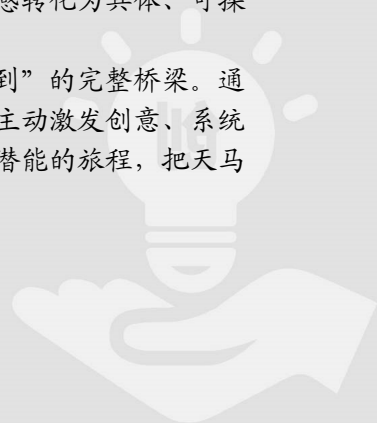
无论是突破性的科技产品，还是颠覆传统的商业模式，抑或是工作中一个微小的效率提升，其背后都闪耀着同一束火花——创新的光芒。然而，许多人将创新视作天才的灵光乍现或可遇难求的运气，这无疑遮蔽了它的真实面容。

事实上，创新绝非神秘的玄学。它更像是一门可以学习、训练并掌握的科学与艺术。这门学问建立在两大基石之上：一是内在的、突破常规的创新思维，它不仅能够帮助我们发现问题的、提出解决方案和实施行动，还能够提升我们解决问题和应对复杂情境的能力；二是外在的、将想法转化为现实的创新方法，它涵盖了一些方法和工具，对完成创新实践至关重要。

本章将为您系统性揭开创新的奥秘。第一部分“创新思维”将深入我们的大脑，探寻创意的源头。首先，我们将探索思维的运作机制，以明确创新思维的定义及其核心特征。其次，我们将探索实现思维飞跃的多种形式，如发散思维与逆向思维，同时坦诚地剖析那些束缚我们创造力的固有障碍。最后，我们将聚焦如何通过刻意练习，系统培育这种宝贵的心智习惯，为创新筑牢坚实的心智基石。

在拥有了创新的“意识”与“心法”后，我们急需落地的“武器”与“兵法”。第二部分“创新方法”将为您提供一个强大的创新工具箱。从经典的“头脑风暴法”到系统提问的“奥斯本检核表法”，从精细拆解的“属性列举法”、借助类比的“综摄法”到矩阵式探索的“形态分析法”，这些经过实践检验的工具，能将抽象的灵感转化为具体、可操作的解决方案。

思维是引擎，方法是车轮。本章旨在搭建一座从“想到”到“做到”的完整桥梁。通过接下来的学习，您不仅能理解创新是如何发生的，更能掌握一套可主动激发创意、系统性解决复杂问题的核心能力。现在，就让我们一同开启这趟解锁创新潜能的旅程，把天马行空的想象力转化为创造价值的真实力量。



【本章学习目标】

1. 了解创新思维的概念与特征。
2. 熟悉创新思维的6种形式。
3. 熟悉突破创新思维障碍的途径。
4. 掌握创新思维的培养方法。
5. 了解创新方法的含义和分类。
6. 学会有效运用头脑风暴法。
7. 学会有效运用奥斯本检核表法。
8. 学会有效运用属性列举法。
9. 学会有效运用综摄法。
10. 学会有效运用形态分析法。

【思维导图】

第一节 创新思维

创新思维是科学发明、创造革新及高效组织管理活动的思想基石，也是创新活动中不可或缺智力支撑。培养创新思维，不仅能充分激发个人智力潜能，更对青年学生的成长成才意义非凡，堪称塑造创新型人才的关键之举。

一、思维的含义与特性

思维是人脑对客观事物本质属性与内在联系的概括性、间接性反映，是借助语言对事物进行概括与间接反映的过程。它能揭示事物的本质特征及其内部联系，主要体现在概念形成、问题解决和决策等活动之中。思维是对输入刺激进行深度加工，它能揭示事物间的关系，形成概念，并运用概念进行判断、推理，进而解决人们面临的各种问题。概括来说，思维具有以下特性。

(1) 广阔性。思维的广阔性，即思维的全面性。在认识和处理问题时，人们不应将视线局限于一点、一线或一面，而应拓展思维空间，进行全方位的观察与思考。

(2) 深刻性。思维的深刻性体现在善于深入探究问题，能从纷繁复杂的现象中把握事物的本质与核心，揭示事物变化发展的根本原因。

(3) 独创性。思维的独创性体现为独立思考与解决问题的能力。善于独创者，不迷信权威，不盲从他人，也不满足于现成的方法与答案，而是善于独立思考，探寻属于自己的答案，展现出果断、坚定、自信的特质。思维的独创性以思维的批判性为基石，若缺乏卓越的批判性思维，便难以孕育出强大的独创性。

(4) 灵活性。思维的灵活性体现在善于随机应变，能够依据事物发展变化的具体情境，迅速提出多种假设方案，并及时调整思考方向，修正认识偏差。

(5) 敏捷性。思维的敏捷性表现为能够快速响应外界刺激，敏锐捕捉时机，并高效吸收、筛选与利用信息。

(6) 预见性。思维的预见性要求我们始终着眼于未来，兼顾目标与战略；不仅追求眼前利益，更要为子孙后代谋福祉，实现着眼未来与立足现实的辩证统一。

二、创新思维的概念与特点

创新思维不仅是科学发明、创造革新及高效组织管理活动的思想基石，而且在腾讯社交产品的市场管理、特斯拉新能源汽车的创新管理模式、阿里巴巴的商业模式创新与组织管理等实际案例中，都体现了其作为不可或缺的智慧支撑的重要性。创新思维教育不仅能够激发个人的智力潜能，而且对青年学生的全面发展和成长成才具有深远影响。它在塑造创新型人才方面发挥着关键作用，通过提高学生的信息获取与处理能力，培养创新意识和能力，激发学习兴趣和动力，以及塑造积极的人格特质和正确的价值观。

创新思维是指在强烈创新意识的驱动下，创业者通过综合运用各种思维方式，对头脑中的知识、信息进行新的思维加工组合，形成新的观点、新的思想、新的理论的思维过程。换言之，凡是突破传统思维习惯，以另辟蹊径的方式解决问题的思维过程，都可以称为创新思维。例如，在《田忌赛马》中，孙膑助田忌以己之长攻彼之短，于弱势中逆转取胜；在寓言《乌鸦喝水》中，乌鸦突破常规思维，终得饮水；现代“共享经济”中，闲置资源的拥有者有偿分享，既收获回报，又帮助他人创造价值，这些都是创新思维的体现。对于每个个体而言，成长经历、环境皆会影响其思维，进而影响其行为，最终决定其创新素质与能力。

创新思维与常规思维相对应。常规思维，是人们依循既有知识与经验，按既定方案与程序直接解决问题，显露出思维的重复与模仿状态。但创新思维不同：在单位时间内，创新思维能够孕育出多种类型的新观念，这标志着思维的发散程度；而这些新观念越是稀有、新奇，就越能彰显出思维的独创性；同时，这些新观念还展现出严谨、缜密、系统且全面的特质。例如，华为公司凭借独特的创新观念和产品设计，在科技领域独树一帜，其中华为Mate XT三折叠手机的推出便是其创新观念的典型代表，通过颠覆性的触控技术改变了手机行业的格局。

概括来说，创新思维具有以下特点。

(1) 发散性。创新思维是一种灵活多变的、开放发散的思维。它不依常规，寻求变异，从不同角度、不同方向，运用不同方法或途径对给出的材料、信息进行分析。它不被任何固定的思维方式、程序或模式所禁锢，一旦情况与条件发生变化，便能迅速且灵活地转换思路，跨越不同程序的界限，全方位、多角度地探寻解决问题的路径。例如，在鹅的综合利用方面，除鹅肉外，鹅毛也有诸多用途：刁翎可直接售卖，窝翎可制成羽毛球，尖翎可做成鹅毛扇，鹅绒可加工成衣物、被褥、枕头等产品，鹅血可以加工成血粉做饲料添加剂，鹅胆可做胆膏原料，鹅胰可提炼药物，等等。

(2) 独创性。创新思维的独创性体现在：当面对问题时，创新者对事物满怀浓厚兴趣，善于求异求变，能够打破常规，不被习惯思维所束缚，提出的观点独具匠心。据说，篮球运动刚诞生的时候，篮板上钉的是真正的篮子。每当球投进篮筐，便需专人攀梯取球，致使比赛时断时续。为了让比赛更顺畅地进行，人们想了很多取球方法，但都不太理想。曾有发明家匠心独运，造出拉绳弹球的机器，但这个方法并未使篮球赛更激烈。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辛劳地取球，满脸疑惑地问道：“为什么不把篮筐的底去掉呢？”这一句话如醍醐灌顶，让大人们恍然大悟，于是便有了今天我们看到的篮筐样式。

(3) 联动性。创新思维要求思维在空间和时间上处于一种联动、开放的状态,具有由此及彼的联动性和从已知推断未知、从现实把握未来的开放性。这种联动性具体表现在以下几点:① 纵深思考,从现象到本质,遇到问题探究其产生的原因;② 逆向思考,发现一种现象,从而想到其反面;③ 横向思考,能联想到与之相关的事物,展现出由浅入深、由表及里、由小见大的思维轨迹,从而获得新的认识和发现。

(4) 风险性。创新思维是一种发现未知的思维方式,没有成功的经验可以借鉴,也没有现成的套路可以模仿。创新思维之旅充满艰辛,或许屡试屡败,或许误入歧途,但每一次尝试都非徒劳。尽管结果是失败的,但从认识论和方法论的角度来看,它有重要的实践和借鉴意义,能让后人少走弯路。因此,从哲学的角度来看,创新思维也是事物曲折性和前进性的统一。

三、创新思维的形式

创新思维是可以被描述,并被学习掌握的。常见的创新思维形式有6种,包括逻辑思维、联想思维、发散思维等。在实践中,各种思维形式各具特色,都是不可或缺的。下面将对这6种创新思维的方式进行介绍。

(一) 逻辑思维

逻辑思维也称抽象思维,是人们在认识活动中运用概念、判断、推理等思维方法,对客观现实进行间接、概括的反映过程。逻辑思维的基本单元是概念,基本思维方法是抽象,基本表达工具是语言和符号。逻辑思维具有规范、严密、确定和可重复特点。

逻辑思维是人脑的一种理性活动,思维主体把感性认识阶段获得的对于事物认识的信息抽象成概念,运用概念进行判断,并按照一定的逻辑关系进行推理,从而产生新的认识。也就是说,要想创新,要想找出复杂问题的解决方案,就必须运用逻辑思维。

(二) 联想思维

联想思维是指在人脑内的记忆表象系统中,由于某种诱因使不同表象产生联系的一种思维活动。通过联想思维,人们可以从别人的发明创造中获得灵感,并进行创新。例如,在指甲剪被发明后,有人发明了手机支架指甲剪。该工具融合了手机支架、指甲剪、开瓶器等多种功能,属于联想思维的创新成果。

联想思维具有以下3个特征。

(1) 连续性。联想思维的主要特征是由此及彼,连绵不断。联想可以是遵循逻辑的,也可以是天马行空的,联想链的首尾两端往往没有必然的联系。

(2) 形象性。联想思维是具体化的思维,其基本的思维操作单元是表象,就如同一幅幅画面。因此,联想思维具有生动、鲜明的特点。

(3) 概括性。联想思维能够迅速将联想到的结果呈现在联想者面前,是一种把握整体的思维活动。因此,它具有很强的概括性。

(三) 发散思维

发散思维,又称扩散性思维或辐射性思维,是指从多个角度和方向进行设想并探索答



【拓展阅读 2-1】
通过联想思维
增加产品销量

案，最终使问题得到圆满解决的思维方法。

发散思维是创新思维的核心。发散性的思维活动不受任何限制，可以提出大量可供选择的方法、方案或建议，也可以提出一些别出心裁、出乎意料的见解，使看似无法解决的问题迎刃而解。发散思维有其自身的一些特点，如流畅性、变通性、独特性和多感官性。

(1) 流畅性。流畅性是指在极短时间内生成并表达尽可能多的思维观念，以快速适应和消化新思想。流畅性反映的是发散思维的速度和数量特征。

(2) 变通性。变通性是指突破人脑中固有的思维框架，按照新的方向思考问题。变通性通过横向类比、跨域转化、触类旁通等方式，使发散思维向不同方向扩散，体现出思维的多样性和多面性。

(3) 独特性。独特性是指人们作出不同寻常的、异于他人的独特反应的能力。实现独特性是发散思维的最高目标。

(4) 多感官性。发散思维不仅依赖于视觉和听觉，还需充分调动其他感官来接收并加工信息。若思考者能激发兴趣、产生激情，将信息情绪化并赋予其感情色彩，便能提升发散思维的效果。

(四) 求同思维

求同思维也称聚合思维、辐合思维、集中思维，是一种有方向、有范围、有条理的收敛性思维方式。求同思维具有集中性和最佳性两个特点，即求同思维的过程是有集中指向的，目标单一，其目标是寻求最佳方式。在创新思维活动中，人们运用求同思维，通过组合现有技术或物品，创造出具有划时代意义的新发明，如汽车、电灯、计算机等。人们要创新，就必须善于从复杂多变的事物中发现它们的共性因素，即找出事物间的结合点。通常情况下，组合并非简单地将几种事物相加，而是通过组合产生具有新性质与功能的事物。



【拓展阅读 2-2】
1+1 有时会大于 2

小贴士

在思考的过程中，发散思维和求同思维是相辅相成、互为补充的。发散思维可以帮助创新者开阔思路，得出多种解决问题的可能方案；求同思维则可以帮助创新者整合思路，在解决问题的多种方案中进行分析、比较、判断，从而选出一个最优方案。

(五) 形象思维

形象思维是以直观形象和表象为支撑的思维过程，是人类的一种本能思维，具有普遍性。在日常的生活、学习和生产活动中，形象思维一直起着重要作用。例如，画家绚丽的作品和舞蹈家优美的形体语言都是形象思维作用的结果。

形象思维还具有形象性、想象性和粗略性 3 个基本特点。

(1) 形象性。形象性是形象思维最基本的特点。形象思维反映的是事物的形象，是从形象上来认识和把握所研究对象的本质和规律的。形象思维的形象性使其本身具有生动性、直观性和整体性的优点。

(2) 想象性。想象是思维主体运用已有的形象形成新形象的过程。形象思维不仅是对已有形象的再现，还致力于通过对已有形象的加工，实现新形象的创造。因此，想象性使

形象思维具有创造性的优点。

(3) 粗略性。形象思维对问题的反映往往是粗线条的,对问题的把握是笼统的,对问题的分析是定性或半定量的。形象思维通常用于问题的定性分析,而抽象思维则能给出精确的数量关系。在实际的思维活动中,只有将抽象思维与形象思维相结合,才能更好地使创新活动取得有效的成果。

(六) 直觉思维

直觉思维是一种不受固定逻辑规则束缚,直接领悟事物本质的思维形式。例如,突然对某一问题有“灵感”和“顿悟”,甚至突然对未来事物的结果有“预感”或“预言”等,都是直觉思维的表现。直觉思维主要有简约性、独创性、突发性3个特点。

(1) 简约性。直觉思维是从整体上考察思维对象,调动思考者的全部知识经验,通过丰富的想象敏锐而迅速地作出假设、判断或猜想。直觉思维如同一瞬间的思维火花,是长期积累的升华,是思维过程的高度简化,能清晰触及事物的本质。

(2) 独创性。直觉思维是对研究对象的整体把握,不专注于细节推敲,与逻辑思维恰恰相反。正是由于思维的无意识性、随意性和灵活性,它才是丰富、发散的,才能使人的认知结构向外无限扩展。因此,它也具有反常规的独创性。

(3) 突发性。直觉思维的过程极短,因此其所获得的结果是突然出现的。当人们对某一问题一直苦思冥想时,往往会不得其解,反而会在不经意间更容易顿悟出问题的答案,这就是直觉思维的成果。例如,著名的“万有引力定律”是牛顿在观察到苹果从树上落下这一自然现象后,经过深入思考和长期研究,最终在1687年发表的《自然哲学的数学原理》中系统提出的。这一理论不仅解释了地球上的物体(如苹果)落地的原因,还揭示了天体运动的规律,对物理学和天文学的发展产生了深远影响。

小贴士

尽管直觉的产生极为突然,但是它的产生绝非偶然,必须有相关知识的积累。直觉的产生既包括相关的经验知识,又包括专业的理论知识。大学生可以通过不断学习专业知识、参与社会实践等方式培养自己的直觉思维能力。

四、创新思维的障碍

创新思维是一切创新的前提。若思维已形成定式,必然会严重阻碍创新。因此,大学生要有意识地克服思维定式,突破创新思维的障碍。

(一) 思维定式

思维定式也称惯性思维,它是人们在过往经验和知识积累的基础上形成的感性认知。随着时间的推移,这些感性认知会逐渐沉淀为一种特定的认知模式。在环境稳定的情况下,思维定式能帮助人们迅速解决问题;然而,当环境发生变化时,它则会成为束缚创造性思维的枷锁。

思维定式的常见类型主要包括权威型惯性、从众型惯性、经验型惯性以及书本型惯性4种。

(1) 权威型惯性。在日常生活中,多数人习惯于引用权威观点,甚至将其作为判断事

物对错的唯一标准，一旦发现事物与权威相悖的观点，便立即予以否定，这便是权威型惯性。权威型惯性的形成主要源于以下两个方面。

① 儿童在成长过程中所接受的“教育”权威。

② 由社会分工不同和知识技能差异所形成的“专业权威”。

事实上，即便是权威，也难免会犯错。回溯过往，众多科学家曾断言飞机无法翱翔天际，但从今日的发展成就来看，这些权威的预言显然已不攻自破。

(2) 从众型惯性。从众型惯性是指人们在思维活动过程中，没有或不敢坚持自己的主见，总是顺从绝大部分人的意志。这是一种普遍存在的心理现象。

若想挣脱从众心理的枷锁，人们便需在思维之路上保持清醒，不盲目随波逐流；同时锤炼出坚韧的心理抗压能力，铸就独立的思维意识。常言道，真理往往隐匿于少数人的智慧之中，踏上他人未曾涉足的征途，便是向成功迈出了坚实的一大步。

(3) 经验型惯性。经验型惯性是指人们在实践中获得的主观体验和感受，是人们对个别事物的表象或外部联系的感性认识。然而，在创新征途上，经验却可能悄然化作思维的枷锁，束缚住创新的翅膀，阻碍问题的解决，恰似“刻舟求剑”这一典故所揭示的荒谬。

(4) 书本型惯性。书本型惯性是指人们认为书本上的知识都是正确的，必须严格按照书本所说去做，不能有任何怀疑和违背，把书本知识夸大化、绝对化。

世间万物，皆在不断演变与更迭之中，书本之言与客观现实之间，难免存在偏差。若一味盲从书本，不仅无益于创新意识的培养，更可能引致不良后果。因此，大学生在学习书本知识时，务必要学会辩证审视书中观点，将理论与实践紧密结合起来，具体问题具体分析，善于归纳总结以得出结论，切勿墨守成规。

■ 小贴士

书本型惯性是一种主观行为。具有书本型惯性的人，不会对具体事物展开调查研究，而是一味地将书本上的理论或概念生搬硬套，从定义、公式出发，否定“实践是检验真理的唯一标准”这一道理。

(二) 思维偏见

思维偏见是指以不客观或不全面的信息为根据，形成对人或事物的片面甚至错误的看法。例如，人们在判断某一信息时，会给被判断对象打上主观的经验、地位、知识及阶层等印记，使自己的感知不自觉地偏离事实。在创造活动中，思维偏见会影响人们对事物进行客观的观察和分析。因此，人们要留意各种思维偏见，减少认识上的错误。

思维偏见是创新思维的主要障碍，其表现形式主要有以下4种。

(1) 经验偏见。经验偏见是指人们生活在自己的经验中，只用自己的经验来思考，不愿接受或难以接受经验以外的事实。

(2) 沉锚效应。沉锚效应是指人们对某人或某事作出判断时，易受第一印象的支配，就像沉入海底的船锚一样把自己的思想固定在某处，限制了思维的开放性。

(3) 利益偏见。利益偏见指的是，因存在利益关系，个体会在无意识中作出有利于自身的认知判断，进而导致认知出现偏离。这是一种超越理性范畴、无形中受自身立场影响而产生的观点偏移。例如，不少互联网企业的员工对其他同类互联网产品不屑一顾。

(4) 位置偏见。位置偏见指的是，处于不同位置的人由于看问题的角度存在差异，会

产生认知偏差。每个人都生活在一定的社会坐标体系中，社会角色、工作岗位和所处年龄段等因素都会对自己的认知产生影响。例如，部分企业的老板总抱怨员工工作不积极、没有激情，员工则总抱怨老板发的工资太少、福利不好。这实际上是由于双方所处位置不同，产生了看似难以弥合的思维差异。

（三）突破创新思维障碍

每个人都有创新的禀赋，然而思维定式、思维偏见以及社会环境等因素会阻碍创新思维的产生。只有突破这些思维障碍，人们才能充分发挥其创新潜能。

（1）突破思维定式。突破思维定式意味着，人们在思考具有创新性需求的问题时，需有意识地改变以往思考此类问题的习惯(如过往的思维模式)，警惕并排除这些习惯对新设想可能产生的束缚，要敢于质疑，敢于突破常规，敢于开拓新思路，积极寻求创新。

（2）拓宽思维视角。“视角”就是思考问题的角度、层面或立场。在思考问题时，若仅局限于单一视角，所得结论往往不够全面。人们如果要训练自己的思维能力，就应该尽量拓宽思维视角，学会从多种角度来观察问题，从而提高发现新事物或解决问题的能力。拓宽思维视角的方法有以下两种。

① 改变思路。多数人思考问题时，习惯于遵循常规、常理，或按事物发生的时间、空间顺序进行，这便是所谓的“万事顺着想”思维。在多数情况下，“顺着想”是常规思维模式，若想创新，则需有意识突破这一思维定式，具体可采用以下3种方式。

a. 将常规的顺着想变为倒着想。

b. 从事物的对立面出发去想。对立双方既相互对立又相互统一，若改变一方无果，尝试改变另一方或许能助力问题的解决。

c. 改变自己的位置，即换个角度思考问题。

② 转换问题。问题虽形式多样，但本质相通。面对难题，与其固守一隅，不如转换视角，寻求新解。

a. 把复杂问题转化为简单问题。

b. 把生疏的问题转化为熟悉的问题。

小贴士

在突破创新思维障碍时，创新主体还可以运用“把直接变为间接”的思维方式。例如，在解决比较复杂且困难的问题时，直接解决往往会遇到很大的阻力。此时，需间接创造解决问题的客观条件，化繁为简，进而攻克复杂难题。

（3）突破知识障碍。知识在创新思维中虽然不能起主导作用，但若没有知识则很难实现有价值的创新。优秀的创新成果往往都是创新者凭借已有知识体系，并对其加工或重新组合后形成的。如果缺乏知识，仅凭简单的想象很难取得有价值的成果，自然也无法实现创新。

由此可见，创新必须建立在一定的知识积累之上。突破知识障碍的有效途径，在于持续探索未知。在探索中验证知识，积累实践经验，提升创新思维能力，为未来的创新之路筑牢根基。



【拓展阅读 2-3】
曲别针的用途

五、创新思维的培养

创新思维是当下每个大学生都应该具备的思维能力。总的来说,大学生创新思维的培养应从以下两个方面着手。

(一) 激发创新潜能是培养创新思维的前提

激发大学生创新思维潜能有良性暗示、创造快乐、成果激励、创设逆境等方法。

(1) 良性暗示。暗示可分为良性暗示和负面暗示两种。良性暗示能够开发头脑中的思维潜能。大学生宜积极从周遭环境或他人处汲取良性暗示,亦可坦率地自我给予良性暗示,同时坚决摒弃那些压抑思维潜能的负面暗示。

(2) 创造快乐。快乐与创新紧密相连,如影随形。快乐与人的需求息息相关,而需求的满足感既可借外界事物之变而得,也可凭内心之调而获。一个无烦恼之扰、怀宽容之心、具快乐之魂的人,他脑中的创意定会如泉涌般源源不断。

(3) 成果激励。每个人都希望自己付出的劳动有所收获,因此用成果激励的方式激发积极性,往往能收获颇佳之效,同时可促使其大脑高速运转。各个高校可以用一定的奖励来激励大学生,使大学生在物质上、精神上均有所收获,促使大学生的思维潜能得到充分开发。

(4) 创设逆境。人在逆境中,往往会展现出超凡之能,此能即为人的潜能。在任何困难面前,皆坚信自己能行,激发头脑中潜藏之能量,谋出应对之策,便可催生有效行动。

(二) 积累实践经验是创新思维的根本基础

实践是检验真理的唯一标准,所以大学生要想培养创新思维就必须参与社会实践。每一项发明创造,无论成功与否,都需要经历无数次的创新思维实践。

高校应积极组织并广泛开展富有成效的社会实践活动,使大学生能够在课堂学习之余深入社会,亲身参与实践劳动,有效锻炼创新思维。只有实践才能将创新理念变为现实,也只有实践才能让大学生的创新思维、创新能力得到真正的发展。

第二节 创新方法

创新方法是人们在科学研究、创造发明等实践活动中所采用的有效办法的总称,即为人们提供了解决问题的必要步骤,或者参考路径或技巧。在创新过程中,生搬硬套某一种创新方法绝非上策。创新者在面对不同对象时,应依据自身特点,灵活选用创新方法,或综合运用各种技法与手段,不拘一格地开展探索与创新。

一、创新方法概述

创新方法是指创新活动中带有普遍规律性的方法和技巧。简单地说,创新方法是通过创新过程的研究(包括创新题目的确定、创新设想的提出等),总结归纳出创新的一般规律和方法。