



大学生创新创业基础与 竞赛进阶教程

◀◀ 主编 黄玉珊 周 松 欧阳亮 ▶▶



科学出版社

大学生创新创业基础与 竞赛进阶教程

主 编 黄玉珊 周 松 欧阳亮

副主编 顾宝林 曾小荟 易荣喜 彭素琴

参 编 李耀锋 王茜娟 曾 红 王 霞

高红英 曹人平 王新长

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书以大学生创新创业的意识激发与核心能力提升为目标,结合大学生创新创业类竞赛项目与时代特点,通过层层递进的逻辑表述和案例,记录创新创业过程,培养大学生的创新精神、创业意识和实践能力。本书分为创新创业意识培养、能力训练、实践模拟和创新创业类竞赛四个模块,模块一主要讲述创新创业相关基本理论,并通过部分案例详解激发学生双创意识;模块二通过介绍创新和创业思维训练相关工具与方法,帮助学生掌握双创基本技能;模块三教导学生将创意转变成现实需要的相关概念、原理和步骤;模块四介绍创新创业类竞赛项目,并用案例说明竞赛思路与方法。

本书适合高校本科生创新创业类公选课教材,也可作为创新创业竞赛组织、指导及管理的师生提供参考借鉴。

图书在版编目(CIP)数据

大学生创新创业基础与竞赛进阶教程/黄玉珊,周松,欧阳亮主编.

—北京:科学出版社,2019.9

ISBN 978-7-03-062308-9

I. ①大… II. ①黄… ②周… ③欧… 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 198177 号

责任编辑:滕亚帆 曹 伟/责任校对:王晓茜

责任印制:徐晓晨/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>

北京中科印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2019 年 9 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2019 年 11 月第二次印刷 印张:14 3/4

字数:350 000

定价:42.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前 言

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》中指出：“深化高等学校创新创业教育改革，是国家实施创新驱动发展战略、促进经济提质增效升级的迫切需要，是推进高等教育综合改革、促进高校毕业生更高质量创业就业的重要举措。”大学生已成为创新创业时代的主力军，高校肩负着实施双创教育的责任，“以赛促教、以赛促学、以赛促创”是高校创新创业教育新模式。随着我国对一线实用型人才的大量需求，国家近年出台了一系列指导意见和政策文件以推动部分地方普通高校向应用型大学转型，“学、训、研、赛”应用型人才培养模式已得到很多学者的肯定。

当前国内创新创业教育类教材多以创新创业基础理论为主，以大学生创新创业类竞赛为抓手的教材很少。本书将引导学生将自我认知与创新创业类竞赛项目有机结合起来，以大学生创新与创业意识激发与核心能力提升为目标。本书分为创新创业意识培养、能力训练、实践模拟和创新创业类竞赛四个模块，内容围绕学生参加创新创业竞赛相关的理论知识、技能训练、模拟及实践等进行组织，提供丰富生动的案例资源和学科竞赛所需的各类材料，并通过层层递进的逻辑表述，完整记录创新创业竞赛从选题到参赛的整个过程，以期通过活学活用，方便学生巩固所学的创新创业内容，实现“以赛促学”。

本书编写团队由来自一线的具有丰富创新创业竞赛指导经验的井冈山大学教师组成，学生创新创业竞赛成果突出，且均有多年的教学和教材编写经验，具备良好的教材编写能力和水平。本书是集体智慧的产物。

在本书编写过程中，参考和使用了有关资料，在此谨向这些资料的作者致以诚挚的谢意。由于编者水平有限，书中难免存在不足之处，恳请学术同仁和广大读者给予批评指正。

编 者

2019 年 6 月 3 日

目 录

前言

模块一 创新创业意识培养模块

第一章 绪论	3
第二章 创新基础理论	9
第一节 创新的内涵	9
第二节 创新的类型	14
第三节 创新能力	16
第三章 创业基础理论	23
第一节 创业概述	23
第二节 创业者与创业精神	28
第三节 创新与创业的关系	29
第四节 大学生自主创业	31
第四章 新时代的创新创业	35
第一节 “互联网+”时代的创新与变革	35
第二节 大数据时代的思维变革	41

模块二 创新创业能力训练模块

第五章 创新思维和能力训练	47
第一节 创新思维能力训练	47
第二节 创新方法训练	56
第三节 思维引导工具训练	65
第六章 创业思维和能力训练	74
第一节 创业机会识别与把握	74
第二节 创业环境	87
第三节 创业资源	88
第四节 商业模式设计	96
第五节 创业团队建设	103
第六节 创业风险及防范	108

模块三 创新创业实践模拟模块

第七章 创新类项目设计和实施	117
第一节 创新项目选题确定基本步骤	117
第二节 研究方案的确定	118
第三节 研究方案的实施	121
第八章 创业企业筹备	122
第一节 市场调查	122
第二节 完善创业构思	125
第三节 企业的组织形式	127
第四节 创业企业融资	132
第五节 企业的设立与管理	137

模块四 创新创业类竞赛模块

第九章 大学生科技创新类竞赛	153
第一节 大学生科技创新类竞赛概述	153
第二节 创新类竞赛项目设计与实施	154
第三节 创新类竞赛项目参赛作品撰写	165
第四节 创新类竞赛项目实战案例	172
第十章 大学生创业类竞赛项目指导	198
第一节 大学生创业类竞赛概述	198
第二节 创业类竞赛项目参赛作品撰写与注意事项	200
第三节 创业路演及其相关活动的技术	210
第四节 创业类项目竞赛实战案例	214
参考文献	229

模块一

创新创业意识培养模块

第一章 绪 论

学生是社会上最具活力、最具创造性的群体,大学生应该走在创新创业的前列。在高校大力推进创新创业教育,是建设创新型国家、实施创新驱动战略的必然要求。创新教育与创业教育是一个辩证统一体,两者相互关联、相互作用。在高校开展创新创业教育,必须从我国的实际出发,借鉴国外的先进经验,构建具有中国特色的创新创业教育体系,加快创新创业人才的培养,为中国经济社会的可持续发展提供有力的人才支撑。

一、创新创业的重要性

21 世纪是一个充满创造、创新与创业的时代,知识经济占主导地位,国家经济的发展与社会的进步越来越依赖于科技创新与创新创业人才。改革开放以来的一段时期里,“引进和模仿”是中国取得重大成就的主要手段,通过不断地引进和模仿以美国为代表的发达国家的技术和经验,使家电、汽车、石化、电子、能源、装备等产业从无到有,从小到大,但还称不上“从弱到强”,因为目前有些行业的进一步发展在某些方面仍有赖于技术引进,发达国家在技术创新领域仍然处于主导地位。

2010 年,中国经济总量首次超过日本跃居世界第二位,并进入了中等偏上收入国家行列。持续快速的发展,已经使中国在不知不觉中站在了世界经济舞台的前端。但 1979~2012 年中国全要素生产率对经济增长的贡献为 31.1%,而美国在 1947~1973 年全要素生产率对其经济增长的贡献度已达 34%。2008 年国际金融危机爆发后,我国实施了“一揽子计划”,通过扩大投资拉动经济增长,使资本积累对经济增长的贡献度大幅度上升,全要素生产率提高对经济增长的贡献出现下滑,近 5 年平均仅约 18%。

未来继续“引进和模仿”的空间将越来越小,在涉及国家安全的高端科技领域和企业最核心的技术领域,国外的大门都不可能对我们敞开。且随着农村劳动力人口转移数量的逐渐减少、老龄化人口的增多和资本投入边际回报率的递减,中国经济高速增长的态度很难持续,除非技术进步在未来的增长中做出更大贡献。所以,技术创新和技术进步是驱动未来中国经济增长和保持可持续发展的必要条件。

21 世纪,中国的道路在哪里?是等待国外创新出新的技术后,把淘汰的技术高价买来,还是自己去探索和创新?任何理性的人都会选择后者!自主创新是中国赢得 21 世纪的唯一选择和必要手段。然而选择起来容易,实施起来却困难重重,自主创新比“买技术”的风险和难度要高得多。

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,当今世界的竞争,虽然归根结底是综合国力的竞争,但实质上是知识总量、人才素质和科技实力的竞争。另外,在我们的创业中,创新同样有着举足轻重的地位,许多公司把创新能力作为考查

员工能力的一个重要方面。在创业的道路上,创新可以为我们的发展做更好的铺垫,使我们前进的道路更加顺畅。

二、创新创业教育的内涵

创新创业教育的本质,是以更具实践性、多样性和创造性的形式,实现创新创业型人才培养。

(一) 创新教育的内涵

创新教育就是使整个教育过程被赋予人类创新活动的特征,并以此为教育基础,以培养创新人才和实现人的全面发展为目的的教育。所谓创新人才,应该具有创新精神和创新能力。其中,创新精神主要由创新意识、创新品质构成。创新能力则包括人的创新感知能力、创新思维能力、创新想象能力。从两者的关系看,创新精神是影响创新能力生成和发展的重要内在因素和主观条件,而创新能力提高则是丰富创新精神的最有利的理性支持。

高校的创新教育是为了实现大学生探索未知、敢于追求真理的价值观,维护学生的好奇心、自尊心,强化学生在教学中的主体地位,以师生互动启发式、讨论式、研究式方法提高学生的学习兴趣,塑造学生的创新思维,鼓励师生积极实现创新发明成果,并对各环节加以规范和制度化。

(二) 创业教育的内涵

创业教育是培养受教育者具有创业意识、创业精神、创业能力和创业品质等各种创业的综合素质,并最终使受教育者具有一定的创业能力的教育。

创业一直是美国经济发展的主要内驱动力之一,它直接催生了创业教育的诞生,世界上最早的创业教育源于哈佛大学商学院。美国的创业教育课程由认识机遇、整合资源与创造操作型商业组织三个部分组成,侧重于引导受教育者形成评估市场机会、促使资产保值以及维持企业发展三个观念,帮助其形成创业必须具有的品质。

大多数发达国家的创新创业教育体系主要是围绕一个企业的生命周期来构建,依照商业计划的确定、企业的建立、市场的开拓、企业的发展(包括融资、投资过程)来展开的。同时发达国家的创新创业教育非常注重培养大学生的企业家精神。创新创业教育已成为全球大国高等教育的一个重要课题和共识。

创业教育不仅要培养高校创业人才,更要培养高校创业大学生的创新创业精神。创业教育与创新教育相辅相成,创新是创业的核心和基础,创业是创新的体现,二者相互促进又相互制约,是密不可分的辩证统一体。

(三) 创业教育与就业教育

创业教育和就业教育是高等院校在探寻满足社会发展不同需要的途径与方法过程中的产物。它们既是两种不同的人才培养模式,也是两种不同的教育理念。创业教育是以创造性就业和创造新的就业岗位为目的,而就业教育是以填补现有的就业岗位为价值

取向。创业教育本身是为了解决就业难问题,以创造更多的工作岗位提供给社会和个人,所以,创业教育包含了就业教育。在这里对“创业”和“就业”的概念澄清是区分二者的关键。创业就是利用创新的思维和方法,创造出某种对人类、对社会或者对个人有益的具体成果。而就业则是“劳动者同生产资料相结合,从事一定的社会劳动并取得劳动报酬的活动”。

就业制度改革以前,中国高等院校的毕业生主要是以从业方式实现就业。如果是开工厂办企业,那就是在自己获得职业岗位的同时,还给社会提供工作岗位。自主创业的就业观是我们应提倡的一种比自主择业依附性更小、主体意识更强的就业观。如果站在就业的角度,把以解决受教育者的就业问题作为直接目的的教育称为就业教育,那么创业教育无疑是从属于就业教育的。创业教育理念在高校的形成和确立,将大大地拓宽就业教育的发展空间。所以,创业教育与就业教育之间存在辩证统一的关系。就业教育的概念先于创业教育,就业教育在计划经济体制、社会生产力不发达的情况下,可以满足毕业生在有限工作岗位的分配。但是,在市场经济体制下,面临巨大的就业压力,创业便是解决毕业生就业压力的途径之一。

三、大学生创新创业教育的现实意义

在校大学生开展创新创业活动不仅可以促进知识成果向生产力转化,推动社会财富的增加,而且有利于大学生的长远发展,缓解就业压力,壮大私营企业队伍,改善私营企业从业人员的素质结构,有利于经济的可持续发展。具体来说,大学生创新创业具有以下现实意义。

(一) 有利于缓解大学生的就业压力

2017 年高校毕业生 727 万人,再创历史新高,加上 2016 年尚未就业的大学生,堪称史上最难就业年。为了解决大学生就业难题,近年来从中共中央到地方出台了一系列应对措施,其中鼓励大学生创业被摆在了突出位置,因为创业不仅能够解决自身就业,而且在扩大就业方面具有倍增效应,一人创业可以带动多人就业。调查表明,平均每名创业者可带动 3.8 人就业。鉴于此,提升大学生的创业能力具有十分重要的意义,一个具有较强创业能力的大学毕业生不但不会对社会造成就业压力,相反还能通过自主创业活动来增加就业岗位,缓解社会的就业压力。所以,近年来,各级党政部门纷纷出台一系列激励措施,鼓励大学生通过自主创业、自谋职业等多种形式,千方百计扩大就业,灵活就业,以创业带动就业,使大学生不仅成为求职者,更能成为职业岗位的创造者。

(二) 有利于大学生自我价值的实现

大学生有较高的专业文化素养,学习能力强,视野开阔,有年轻人的创新精神和年龄优势,思维定式的局限较小,敢于挑战传统观念。然而中国目前的教育在一定程度上倾向于应试教育,偏知识学习轻能力锻炼,偏科技素养轻人文素养,偏智育轻实践,存在大学生创新转化能力的发展受到极大阻碍的现象,部分大学生进入社会后适应能力

较差,不能很快地将知识转化为生产力。而大学毕业生通过自主创业,可以把自己的兴趣与职业紧密结合,做自己最感兴趣、最愿意做和自己认为最值得做的事情,在五彩缤纷的社会舞台中大显身手,最大限度地发挥自己的才能,并获得合理的报酬。当前社会鼓励大学生创业,从大学生自身来说,其创业的原动力在于实现人生价值,这符合当代大学生的成才观,有利于大学生全面成才。

(三) 有利于大学生自身素质的提高

创新是民族的灵魂,是一个国家兴旺发达的不竭动力。青年大学生作为中国最具活力的群体,如果失去创造的冲动和欲望,那么中华民族最终将会失去发展的不竭动力。美国前总统里根曾说,一个国家最珍贵的精神遗产就是创新,这是国家强大与繁荣的根源。创新是引领中国发展的第一动力,大学生是未来创新团队的最重要的生力军。

我国高校扩招以后,伴随着就业压力,大学生素质与我国高等教育的水平一直备受质疑。在提高大学教育管理水平和大学生素质的各类探索实践中,大学生创业无疑是最经济、最有效的办法之一。美国作为世界最发达的国家,其大学生的创业比率一直在 20% 以上。通过创业教育与创业实践,大学生可以充分调动自己的主观能动性,改变就业心态,自主学习,独立思考,并学会自我调节与控制。只有这样,大学生创业才能成功。对于一个能自我学习,懂得如何管理自己的时间与财务,善于拓展人脉关系,能够主动调适工作心态,积极适应社会的大学生,其就业将不存在大问题。大学生的创业活动,有利于培养大学生勇于开拓创新的精神,把就业压力转化为创业动力,培养出越来越多的各行各业的创业者。

四、深化高校创新创业教育改革的路径

(一) 引导大学生树立正确的创业观

数据显示,2017 届大学毕业生创业的比例大约为 2.9%,落后于发达国家约 3% 的平均水平。伴随中国经济步入“新常态”,产业升级换代快,第三产业消费需求逐步成为主体,电商、网络经济等呈现蓬勃发展之势,这些都为拥有前沿知识的大学生创业创造了前所未有的时代机遇。但需要承认,当前我国大学生的创业环境还有待于进一步完善。教育部的一项报告显示,大学生创办的公司,5 年内仅有三成能够生存下去。对于大学生创业企业来说,一是缺乏知识和经验,二是缺乏资金,抗风险能力差,因此存活率低成为必然。所以,创业虽然看起来很美,但未必适合所有人。高校和社会应积极做好对大学生创业的引导工作。

(二) 实现创新创业教育对象的全覆盖

近几年,教育部等部委出台的一系列政策文件要求我们在实践中扩大教育对象范围,探索面向全体学生的具体教育方式。彻底改变“精英教育”的运行模式,既不能只针对商学院的学生,也不能只针对想要创办企业或是参与创业计划竞赛的少数学生,而

是要面向全体学生。要做到这一点,当前最为关键的是要破除广泛开展创新创业教育的观念性障碍,对于“创办企业论”“培养老板论”等窄化内涵、扭曲本质的错误观念进行价值澄清,探究“创业型大学建设”在体制机制和队伍建设等方面的具体做法,探索构建与“大众创业、万众创新”相匹配、面向全体学生广泛开展创业教育的“本土化”教育体系。高校创业教育在于广泛地“种下创新创业的种子”,为高校毕业生设定“创业遗传代码”。

(三) 健全创新创业教育课程体系

创新创业教育不是面向工程、艺术、科技等少数专业的“小众教育”,而是普遍培养和提高所有专业大学生创新意识和创新能力的“广谱式”教育。以这一思想为指导,要求高校教师在实践中全面更新知识体系,确定“结合专业教育”的主要途径,创业教育必须与专业教育相结合,调整专业课程设置,挖掘和充实各类专业课程的创新创业教育资源,在传授专业知识过程中加强创新创业教育。面向全体学生开发开设研究方法、学科前沿、创业基础、就业创业指导等方面的必修课和选修课,并将其纳入学分管理,建设依次递进、有机衔接、科学合理的创新创业教育专门课程群。加快创新创业教育优质课程信息化建设,推出一批资源共享的慕课、视频公开课等在线开放课程。建立在线开放课程学习认证和学分认定制度。组织学科带头人、行业企业优秀人才,联合编写具有科学性、先进性、适用性的创新创业教育重点教材。

(四) 改革创新创业教育方法

创新创业教育要想获得深层次的发展,必须走出“表层教育”的初级阶段,全面推动高校教育教学改革,形成根本性的创新创业教育体制机制,使高校培养出能够应对全球化和信息化时代要求的创新创业型人才。以这一思想为指导,要求我们在实践中彻底改革方法论体系,丰富“融入人才培养全过程”的科学载体。创新创业教育不再是针对毕业生开展的教育,更不是学生就业之前的“临门一脚”,而是要在纵向上贯穿学生在校学习的全部过程,在横向上打通学校教育、家庭教育和社会教育的各个环节;不仅立足于高校自身,更立足于经济发展方式转变的现实需求;不仅基于创新创业教育本身,更要从“大创业教育观”出发,实现“课内课外相衔接、教育实践一体化”,着力促进全体学生创业素质的训练和提升。在此过程中要本着多样化原则,推动高校与政府、企业的沟通和联系,探索建立校校、校企、校地、校所及国际合作的协同育人新机制,建立健全知识资本化、创新商业化的科学路径,积极促进和努力形成高校在新经济中的中心地位,形成高校—企业—政府“三螺旋”关系,积极吸引社会资源和国外优质教育资源投入创新创业人才培养中,全面推动高校创新创业教育的深入改革。

(五) 加强教师创新创业教育教学能力建设

高校教师是创新创业教育的责任主体。要配齐、配强创新创业教育与创业就业指导专职教师队伍,并建立定期考核与淘汰制度。聘请知名科学家、创业成功者、企业家、风险投资人等各行各业优秀人才,担任专业课、创新创业课授课或指导教师,并制定兼

职教师管理规范,形成优秀创新创业导师人才库。要将提高高校教师创新创业教育的意识和能力作为岗前培训、课程轮训、骨干研修的重要内容,建立相关专业教师、创新创业教育专职教师到行业企业挂职锻炼制度。加快完善高校科技成果处置和收益分配机制,支持教师以对外转让、合作转化、作价入股、自主创业等形式将科技成果产业化,并鼓励其带领学生创新创业。

(六) 营造创新创业教育的良好社会环境

近年来,有不少地方出台了鼓励政策,如允许创业大学生享受税收减免、房租水电费补贴及小额担保贷款等优惠,这些都有助于减轻大学生创业的负担。但光凭各级政府相对有限的投入,远远不能满足广大学生创业的需求,还需要政府、高校、科研院所、企业、行业团体乃至社会各界都积极参与进来。比如,企业和行业团体可以建立专门的大学生创业孵化中心,向创业者提供优惠乃至免费的场地、设备、开发平台等硬件设施,以及资金补贴、个别指导、融资协调等软服务。再如,银行、担保公司、小额贷款公司等金融机构应当积极研究如何向大学生提供资金扶持。

第二章 创新基础理论

第一节 创新的内涵

毫不夸张地说，人类发展的历史就是一部创新史，创新是人类文明进步的动力，是社会经济发展的源泉，创新的数量、质量和速度直接影响着人类发展进步的幅度和速度，创新是一个企业、民族，乃至国家的希望所在。

“创新”已经成为当今时代的主旋律。千亿次高速计算机的诞生、人类基因图谱测序的完成、探测器成功着陆火星、国际空间站升空对接、克隆牛羊的茁壮成长、信息高速公路的开通等，给我们的工作和生活带来了前所未有的变化。人类社会正从一个大规模生产时代进入一个大规模创新时代，上至国家、下至百姓，无不与创新息息相关。在此时代背景下，创新素质成为选拔人才的标准，是否具有创新能力和创造力，是衡量人才价值和能否成为一流人才的标尺。

正确认识创新是迈进创新大门的第一步。提起创新，我们往往想到的是专家的杰作或者是天才的灵光闪现。实际上，创新并不像人们想象的那样神秘，也绝不是部分人的“特权”，每个人都需要创新，每个人都能够创新。

人们为吃饭发明了筷子，为走路造出了鞋子，为喝水生产出了杯子，生活中其实有很多看似微不足道的小事往往蕴含着创新的契机。纵观人类生生不息的创新实践，环顾我们生活中的创新、学习中的创新、工作中的创新，这些比比皆是创新实例告诉我们，创新就在身边，创新并不神秘，创新并不是某个罕见的天才或百里挑一的人士的领地，所有创新都可以被分解和分析，创新是一种能力，人人都有创新的潜能。任何人都可以，也应该学习如何创新，只要你热爱生活，善于发现，将满足生活中某种需求的工具视为商品，将想法开发为可以出售的产品，创新就可能成为财富的密码，进而改变命运，创造美好生活。

一、创新的定义

学术界对“创新”至今尚未有统一的定义，广义上的“创新”是人类创造活动的一种，其本质就是创造。创造在不同的领域有不同的习惯叫法，如科学领域的创造称为“发明”或“发现”，体育竞赛中的创造称为“破纪录”，文学艺术领域的创造称为“创作”，技术领域中的创造称为“革新”。

创造与创新的内涵差别难以有严格的界定，两者都具有首创性特征，但两者首创性特征的含义并不完全相同。创造的首创性是指“无中生有”；创新的首创性则是指对现有的东西进行变革，使其更新，成为新的东西，可称为“推陈出新”和“有中生新”。苏联科学家阿奇舒勒提出的“发明问题解决理论”，强调通过发明来解决实际问题，以实现发

明的实用化,这符合创新的基本定义。因此,阿奇舒勒所说的“发明”基本上与创新是同义的。

创新是指人们为了一定的目的,遵循事物发展的规律,对已有创造成果进行先于他人的改进、完善和应用,创造出有价值的或前所未有的物质或精神产品的活动,使人类社会的文明与进步获得新发展、新突破。按上述定义,创新是一个涵盖十分广泛的概念,提出新理论、发明新技术、采用新方法、建立新制度、制定新政策、组建新组织、构成新机制、提供新产品、获得新原料、开辟新市场、组成新文化、创造新艺术等都属于创新的范畴。

古代人发明和使用车轮是创新,现代人研究和制造出飞机、计算机也是创新;前人发现几何学的“勾股定理”是创新,后人第一次设计并制造出指甲刀也是一种创新。创新是建立在已有创造成果基础上的再创造,那种绝对地以“创造出新事物”来理解创新,其实是不完整的。创新不是发明,创新可能涉及发明,但是创新所涉及的范围更为广泛,发明仅是创新的第一步,要使发明得到应用则需创新。创新应该超越技术或产品本身,创新的事物可以是有形的,也可以是无形的,可以是复杂的劳动工具或简单的生活用品,也可以是开展业务和赚钱的新方法、提供产品和服务的新体系,甚至是你所在的组织与客户之间互动的新模式。

创新的实质就是不断改进事物,使其更有用、更方便、更经济、更安全、更环保、更高效……,最终满足人类自身的需要。创新的主体是人类,客体是包括人类自身在内的客观世界,核心是创新思维,关键是改变,结果包括物质和非物质两种。通俗地讲,创新就是不按常理出牌而达到目的,创新就是无限想象加上最佳选择,创新就是开创新路通向目的地,创新就是抛弃旧规改用新规,创新就是提高质量和效率,创新就是创造新生事物,创新就是创造新生活,创新就是满足需求。

狭义上的“创新”属于经济学概念,是一种与经济相关联的技术活动。不管是发明、创造还是革新,最终都应该转化成生产力,产生经济效益,才能称得上是创新。创新是指组织在技术、产品、流程和服务等方面的变化或改进,这些变化或改进能给顾客和组织中的其他利益相关者带来更多或更好的价值。创新并非全“新”,大多数的创新都是基于以往的经验而出现的,创新无须对世界是新的,只需对于一个市场或者行业而言是新的就可以了。

创新者可以指企业,也可以指个人。企业创新者是指在同行业中率先采用新技术、新商业模式、新管理模式开发新产品,并取得商业化成功的企业,如华为等公司。个人层面的创新者是指率先将创意、技术及发明等开发成成功的新产品、取得商业化成功的人。

二、创新的特点

1. 目的性

任何创新活动都有一定的目的,它贯穿于创新过程的始终。创新强调效益的产生,不仅仅要知道“是什么”“为什么”,还要知道“有什么用”“怎样才能产生效益”。所以,创新是一个创造财富、产生效益的过程。

2. 变革性

创新是对已有事物的改变和革新，是一种深刻的变革。

3. 新颖性

创新不是模仿、再造，它是对现有的不合理事物的扬弃，革除过时的内容，确立新事物。因此，新颖性是创新的首要特征。

4. 超前性

创新以求新为灵魂，具有超前性。这种超前是从实际出发、实事求是的超前。

5. 价值性

创新有明显、具体的价值，对经济社会具有一定的效益。创新可以重新组合生产要素，从而改变资源产出，提高组织价值。对于企业来说，创新利润是最重要、最基础的部分，只有创新利润才能反映出企业的个性。

6. 风险性

创新可能成功，也可能失败，这种不确定性构成了创新的风险。因此，在创新过程中，只准成功、不许失败的要求，实际上是不切实际的。只有通过科学的设计与严格的实施，来尽量降低创新的风险。

7. 动态性

创新是一个动态的过程。在知识经济条件下，唯一的不变就是一切都在变，而且变化得越来越快。因此，任何创新都不可能是一劳永逸的，只有不断地变革和创新，才能适应时代的要求。

三、创新的基本原则

创新原则就是开展创新活动所依据的法则和判断创新构思所凭借的标准。具体来说，创新需要遵循以下六个方面的基本原则。

（一）科学原理原则

创新必须遵循科学原理，不能违背科学发展规律。因为任何违背科学原理的创新都是不能获得成功的。为了使创新活动取得成功，在进行创新构思时，必须做到：①对创新设想进行科学原理相容性检验；②对创新设想进行技术方法可行性检验；③对创新设想进行功能方案合理性检验。

永动机的想法起源于印度，公元 1200 年前后，这种想法从印度逐渐传到了西方。在欧洲，早期最著名的一个永动机设计方案是 13 世纪时一个叫亨内考的法国人提出来的。后来，文艺复兴时期意大利的达·芬奇也曾制造实验装置，进行科学实验。达·芬奇得出结论：永动机是不可能实现的。事实上，近百年来，许多才思敏捷的人耗费心思，力图发明一种既不消耗任何能量又可源源不断对外做功的“永动机”。但无论他们