

大学生创新创业 理论与实践导论

陈国梁 王延峰 著



科学出版社

大学生创新创业理论与实践导论

陈国梁 王延峰 著

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书是针对目前我国大学生就业与创新、创业的最新发展形势,融合国内外创新、创业教育与创新、创业指导的先进成果,拓展性地研究大学生创新、创业内容编写而成。本书共包括九章:第一章分析了大学生目前的就业形势,以及创新与创业的关系。第二章对创新的基础理论进行了阐述。第三至七章具体分析了大学生创新素质的培养、创业的基本理论、大学生创业的选择与借鉴、大学生创业的基本程序、大学生创业风险与危机管理等实践性的内容。第八章对如何提高大学生创业的成功率进行了思考。第九章分析了大学生创新与创业结合的必然性,并阐述了创新与创业结合的两个基本模式。

本书可作为高等院校学生学习用书,也可供即将创业的人群阅读、参考。

图书在版编目(CIP)数据

大学生创新创业理论与实践导论 / 陈国梁, 王延峰著. — 北京: 科学出版社, 2018.1

ISBN 978-7-03-054727-9

I. ①大… II. ①陈… ②王… III. ①大学生-创业 IV. ① G647.38

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 244510 号

责任编辑: 胡云志 曹 伟 / 责任校对: 贾娜娜
责任印制: 吴兆东 / 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>

北京中石油彩色印刷有限责任公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018 年 1 月第 一 版 开本: 720×1000 B5

2018 年 1 月第一次印刷 印张: 13

字数: 260 000

定价: 65.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前 言

创造、创新是人类能动性的最高表现，是人类文明的特色，亦是人类文明进步的不竭动力。21世纪是知识经济的世纪，而创新必然是知识经济的灵魂。面对经济转型和全球化激烈竞争的迫切需要，各国的竞争都聚集在创业和创新水平上。创业已经成为一国经济持续发展的原动力和国家竞争力的源泉。大学生是社会发展的储备军，是人才的中坚力量。在推进“大众创业、万众创新”（简称“双创”）的号召下，大学毕业生不仅仅是求职者，而首先应该是工作岗位的创造者。

2002年，教育部高等教育司在中国人民大学等九所高校开展了创业教育试点工作，各级政府也在近几年陆续出台鼓励大学毕业生创业的优惠政策。应该说，10多年来，我国创业教育取得了明显成效。但总体来讲，尚处于初级阶段。2016年，高校毕业生人数再创新高，达到765万人。高校就业面临的不仅仅是数据的历史新高，还有经济下行压力加大和结构性改革。改革必然调整，随之而来的是行业变化，是新经济、新业态的诞生，特别是互联网的发展，由此也给大学生创业提供了机遇，同时也带来了新的挑战。那么，在这种机遇与挑战并存的新形势下，如何促进大学生创业、激发创业热情，如何引导大学生理性创业、科学创新，如何为大学生“双创”排忧解难、减少行政方面的阻力，创造宽松的创新创业氛围，是当前推进大学生“双创”工作的重点所在。基于此，作者撰写了《大学生创新创业理论与实践导论》一书。

本书共九章，第一章为绪论，着重分析大学生目前严峻的就业形势，分析创新作为创业助力的推动作用，并说明创业也是大学生的一种职业选择；第二章阐述创新的基础理论；第三章分析大学生应该要培养的一些创新素质；第四章对创业的基本理论进行阐释；第五章就大学生进行创业选择与借鉴的相关内容进行分析；第六章研究大学生创业应该遵循的基本程序；第七章对大学生创业风险与危机管理进行探究；第八章探讨如何提高大学生创业成功率的问题；第九章就大学生从创新到创业的过程应该要了解的知识进行详细论述。总体来说，本书紧

紧围绕当前大学生创新创业的实际展开论述，在内容编排上注重系统性、全面性、针对性、可操作性，结构清晰明确，论述科学严谨。相信本书的出版能够为大学生创新创业提供一定的帮助，也希望能够为高校创业教育教学提供有用的参考。

本书由延安大学陈国梁、王延峰共同完成。具体分工如下：陈国梁负责除前言、绪论外章节的撰写工作；王延峰负责全书统稿，以及前言和第一章绪论的撰写。本书在撰写过程中，参考了大量有关大学生创新创业方面的著作，也引用了许多专家和学者的研究成果，在此一并表示衷心的感谢。由于时间仓促，作者水平有限，书中难免有疏漏和不当之处，敬请各位专家、读者不吝批评指正，以便本书日后的修改与完善。

著 者

2017年6月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 大学生就业形势严峻	1
第二节 创新助力创业	5
第三节 创业也是一种职业选择	7
第二章 创新的基础理论	9
第一节 创新的理论基础——创造学	9
第二节 创新概述	14
第三节 创新的原则与特点	20
第三章 大学生创新素质的培养	24
第一节 激发创新意识	24
第二节 培养创新思维	28
第三节 提升创新能力	34
第四节 掌握创新方法	37
第五节 树立创新精神	48
第四章 创业的基本理论	54
第一节 理性认识创业	54
第二节 创业者的胜任力	58
第三节 大学生的创业现状	64
第四节 大学生的创业误区	72
第五节 大学生创业的政策支持	75
第五章 大学生创业的选择与借鉴	79
第一节 创业机会识别、评估与筛选	79
第二节 商业模式的选择与设计	89
第三节 创业项目选择	93

第三节	创业项目选择	93
第四节	成功创业应具备的理念	97
第五节	成功创业的精神与品质	102
第六章	大学生创业的基本程序	108
第一节	分析市场需求	108
第二节	定位目标市场	111
第三节	组建创业团队	115
第四节	搜集创业信息	118
第五节	制订创业计划	122
第六节	筹集创业资本	130
第七节	开办创业企业	135
第七章	大学生创业风险与危机管理	144
第一节	企业风险的形成及类别	144
第二节	大学生新创企业可能遇到的风险	151
第三节	大学生创业企业在不同阶段对各类风险的综合管理	154
第四节	危机管理及企业危机的常见类型	157
第五节	企业的危机管理对策	162
第八章	提高大学生创业成功率的思考	168
第一节	加强创业教育	168
第二节	强化大学生创业训练与实践	175
第三节	优化创业激励政策环境	180
第九章	从创新到创业	185
第一节	大学生创新与创业的必然结合	185
第二节	创新与创业结合的两个基本模式	189
参考文献	200

第一章 绪 论

当前,我国大学生就业面临着新的形势和新的挑战。从国际上看,全球金融危机正加速从虚拟经济向实体经济转变,从发达国家向发展中国家蔓延,对我国经济和就业影响愈发明显。从国内来看,我国地区经济发展不平衡,高等教育体制中仍存在一些缺点以及高校持续扩招等,加大了学生的就业压力。大学生“就业寒冬”不仅触动着每一个大学毕业生的神经,也引起了党和政府的高度关注。针对日益严峻的就业形势,中央以及地方政府采取多项有针对性的政策,从创新、创业两方面入手把市场机制引入大学生就业制度中,努力提供各种就业援助,积极拓宽就业渠道,帮助大学生实现就业。创新、创业是两个紧密联系、密切相关的概念。人们的创业活动离不开创新,没有创新,缺乏创新精神、创新能力,创业者很难取得竞争优势;而没有创业的支撑,创新也难以付诸实施,实现价值。要想推动创新与创业,首先必须了解创新、创业的基本背景和基本概念。本章主要从大学生的就业形势入手,通过分析创新对创业的助力作用,延伸到创业是大学生职业选择,大致分析一下大学生创新、创业的必要性。

第一节 大学生就业形势严峻

大学生应当对当前的就业形势有较为清晰的了解,只有了解这些就业形势,才能更理性地定位自己的职业发展方向,更科学、合理地就业,避免出现好高骛远、眼高手低的问题。

近年来,随着国民经济和各项事业的不断发展,我国高等教育已从传统的管理模式向现代化自主办学、大众化模式转变。自1998年批准高校扩招以来,高校毕业生人数逐年大幅度增加,从2004年的毕业生280万人,到2014年的毕业生727万人,到2015年的毕业生749万人,再到2016年全国高校毕业生人数765万人。

2017年,全国普通高校毕业生预计达795万人,比2016年又多出近30万人。

从当前的就业环境来看,内外经济增速趋缓,将对就业产生一定的影响,中国经济整体仍处于下滑周期中,经济发展速度的放缓和结构的调整,客观上会对劳动者就业结构产生影响,同时也会对就业总体规模产生挤压效应,从而对劳动者就业产生影响。尤其是传统支柱产业企业改革的重组加快、淘汰落后产能、部分行业持续低迷及产能过剩将造成结构性失业和转型性失业,就业难度加大。国际经济发展形势仍然不确定,风险和变数依旧较多,欧美主要经济体面临着财政紧缩、主权债务风险上升等诸多问题,新兴经济体面临着经济结构调整、出口下滑等问题,世界经济艰难复苏,影响着出口型经济及就业的发展。另外,社会对毕业生学历层次的需求越来越高。目前我国中高层次人才严重短缺,社会对高层次的复合型、外向型和开拓型人才的需求日益迫切,呈现出对人才结构的需求层次重心上移的趋势。在毕业生就业中研究生已越来越“抢手”,本科生还能基本平衡,专科生则较明显地呈现供过于求的趋势。高校、科研单位、大机关、大公司已经基本上以接收硕士生、博士生为主,甚至连一些中小型单位都开始希望多接收研究生。这种社会现象致使现在不少用人单位存在“人才高消费”的错误观念,盲目追求高学历人才,因而对毕业生的需求出现扭曲,人为地制造了就业难。

基于2017年总体大学生毕业人数以及对当前就业环境的分析,本书认为,当前大学生的就业形势依然十分严峻,这一形势主要表现在以下几方面。

一、2017年应届毕业生数量逼近800万人

根据教育部公布的数据显示,2017届全国普通高校毕业生预计795万人,比2016年多出30万人。毕业生的人数逐年增加,但就业环境指数却一再下降。根据数据模型预测,2017年就业环境指数为53,前5年则依次为72、69、64、68、55、53处于“45~64”的中位区间。总体评价是“保持观望”,表明招聘需求总量基本稳定,不过就业市场信心略有波动,供需开始出现不平衡。由此,供需双方“僧多粥少”的现象将对应届毕业生就业带来更大的竞争压力。

二、我国劳动力供大于求的矛盾异常突出

党中央、国务院始终把就业问题摆在十分重要的位置,进入转型发展的新阶段后,根据人口结构和就业形势发生的深刻变化,实施了就业优先的战略和更加

积极的就业政策,缓解了就业矛盾。从整个社会来看,“十二五”时期,我国人口达到 13.7 亿人,劳动年龄人口在 2014 年达到峰值 9.97 亿人,城镇新增就业规模将继续保持在 900 万人以上,再加上补充自然减员,年均也只能提供就业机会 1200 万个,年度劳动力供求缺口高达 1300 万个。尤其在目前,我国就业市场上出现了“四峰叠加”的现象,即城市新增劳动力就业、农民进城打工、下岗职工再就业和大中专毕业生就业同时出现高峰,更加剧了劳动力供大于求的矛盾,使大学生就业面临着严峻的形势。

三、就业的结构性矛盾仍然存在

从地区分布看,东部省区吸纳了全国 50%以上的高校毕业生,西部省区接收高校毕业生的比例不足 20%,东部需求旺盛、西部需求不足和“孔雀东南飞”的现象依然存在。从学历层次看,高职高专毕业生仍然是就业的难点。从学科专业看,工科和应用性较强的学科专业就业形势较好,一些文科专业就业困难。专业趋同现象和学校的知名度,对高校毕业生就业也产生了重要影响。尽管随着经济的发展以及就业形势的变化,结构性矛盾已经出现了缓和的趋势,但短期内这一矛盾将仍然存在。

四、大学毕业生考验着我国的就业市场

据人力资源和社会保障部对全国 114 个城市劳动力市场供求状况调查,对高校毕业生的需求仅占新增岗位总量的 22%。2014 年普通高校毕业生 727 万人,比 2013 年增加 28 万人;2015 年高校毕业生 749 万人,比 2014 年增加 22 万人;2016 年高校毕业生 765 万人,比 2015 年增加 16 万人;2017 年毕业生人数达 795 万人,比 2016 年多出 30 万人。这些数据,充分显示了高校毕业生就业十分严峻。被称之为“天之骄子”的大学生,充满着惶惑与不安,金榜题名时的自豪感正在消失。拿着精心准备的简历奔波于各个招聘会,接受形式多样的考试与面试,大学生们还未步入社会就已备尝生活的艰辛。有的大学毕业生甚至连发几十份简历都找不到工作。过去,通过“千军万马过独木桥”的高考而接受高等教育的中国青年,一直能较为顺利地谋取到职位。但随着近年来城市工作岗位增长放缓,中国大学生已由“精英教育转向平民教育”,大学毕业生就业将不断考验着我国的就业市场。

五、就业市场出现的新变化

近几年，由于改革开放步伐的不断加大，经济体制改革的不断深入，国家就业政策的积极引导，我国大学毕业生的就业理念和思想发生了不小的变化，大学毕业生的就业市场出现了以下新变化。

（一）我国本土大学生面临国际联合办学机构竞争

近几年来，我国高教市场逐步向国外资本开放，各种形式的国外教育机构进入，产生了更多类型的人才培养机构，他们不但提供短期人才培养，还与国内大学联合办学，这种全新人才培养模式直接挑战了中国本土的高校人才培养模式，使我国本土高校大学毕业生增加了不少竞争对手，对高校毕业生的就业造成了巨大影响。

（二）海外归来学子对国内大学生就业冲击加剧

近几年来，留学生回国潮一浪高过一浪，挤压了国内大学生就业的空间。他们对世界经济运行规则、各国法律制度等都比较了解，在国外锻炼多年，社会实践能力和驾驭各国社会文化、政治制度差异的能力比较强，成为国内大学生就业的强劲对手。

（三）好职业是相对的

什么样的职业是“好职业”，20世纪80年代，大学生热衷于“四项基本选择”，即走“红道”入仕途，走“黄道”下海经商，走“黑道”戴博士帽，拿“绿卡”出国发展。对于今天的大学生来说，不仅仅“红、黄、黑、绿”四条道，条条道路通罗马，甚至在“四项基本选择”之外，在许多过去不予考虑的职业领域，都可以看到当代大学生忙碌求职的身影。“最适合自己的就是最好的”已经成为大学生理性的共识。尤其令人欣慰的是，许多大学生不再好高骛远，追逐最好的职业，而是冷静地寻找自己与职业之间的最佳结合点。

（四）毕业生求职不再片面追求专业对口

除了部分技术性岗位外，很多岗位并不一味强调专业的对口。大学生除了学习专业知识之外，更重要的是培养自己的思维方式、发现问题和解决问题的能力，这将为以后找到适合自己发展的职业打下扎实的基础。

（五）自主创业开拓就业新渠道

自主创业是大学生就业的一道亮丽风景。虽然目前这种就业方式还不是大学生就业的主渠道，但作为就业领域一道亮丽的风景，它已经吸引了越来越多青年学子的目光，并成为一种备受推崇、令人羡慕的选择。

需要注意的是，虽然当前大学生的总体就业形势十分严峻，但我们在看到严峻挑战的同时，也要看到战胜困难的一些有利因素。党中央、国务院审时度势，及时有效地应对国内外经济形势的变化，果断地对我国宏观经济政策进行重大调整，将进一步加快转变经济发展方式，大力调整产业结构，坚持自主创新，不断开拓新的市场，保持经济继续平稳较快发展；同时，企业升级和经济结构转型以及劳动力市场的进一步规范也将有利于促进专门人才和高素质劳动者就业。我们要正确认识和评估经济形势对大学生就业工作的影响，既不能低估经济形势对就业形势的复杂影响，也不要人为地制造恐慌，要理性思考分析并做出判断，要让学生树立信心，建立合理的知识结构，找准自己的职业定位，发挥自己的聪明才智，这样才能使大学生在未来广阔的职场上有巨大的发展空间。

第二节 创新助力创业

创业实际上就是一种经济投资，主要表现为经济领域的活动，使没有的职业或行业开创出来，使已有的行业和职业做大做强。然而，无论什么样的创业都需要生命力和竞争力，生命力和竞争力必然体现在新的项目、产品或者新的管理模式和理念上。因此，创业离不开创新，缺乏创新的创业是无源之本、无本之木。

一、创新是创业的原动力

创新理论的奠基人熊彼特认为，所谓“创新”，就是把一种从来没有过的关于生产要素和生产条件的“新组合”引入生产体系。现代管理大师彼得·德鲁克认为，创新是赋予资源以新的创造财富的能力的行为，是有系统地抛弃昨天，在市场薄弱的地方、在新知识萌芽的时期、在市场的需求和短缺中寻找新机会。

从这些学者对创新概念的描述中我们可以得出这样一个结论，创新富有三层含义：其一是对知识的更新；其二是创造出了新的东西；其三是对原有事物有所

改变。根据人类认识世界的情况来看,创新是创造成功的最主要的途径,也是一个人快速成长的推动力。

在知识经济时代,创新在经济、社会、科学等的研究中有着举足轻重的地位。首先,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,没有创新,国家便总步人后尘,经济受制于人,不可能缩小与发达国家的差距。因此,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。在这一竞争中,创新便是推动国家综合国力不断发展的重要动力。其次,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察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通畅、更加方便。创新是一个民族进步的灵魂,无论到什么时候,优胜劣汰都是生存法则,一个人或一个国家想在这个社会上拥有强者的地位,就必须不断创新。

具体来看,创新是大学生创业者拓宽商业视野、获取市场机遇、整合独特资源、推进企业成长的重要资本,它能使大学生在创业活动中以独特、活跃、科学的思维方式,产生各类富有创意的想法和方案,进而在市场上保持独特性,有助于企业从众多的同类企业中脱颖而出。

二、创新价值体现在创业上

一方面,在大多数情况下,创业活动的开展都需要不断打破旧的秩序,创造新的机会,因而整个创业活动中一般都充满变革与创新。也因为如此,没有创新的创业不可能持久。另一方面,创新的机制是在某种程度上将潜在的知识、技术和市场机会转化为现实生产力,实现社会财富增长,造福于社会。而实现这一转化的途径就是创业。

具体来看,创业需要一个契机,除了市场定位的准确,是否具有创新性也是创业者获得自身竞争优势的重要来源和创业是否成功的重要保障。因此,从某种程度上讲,创新的价值就在于将潜在的知识、技术和市场机会转化为现实生产力,实现社会财富增长,造福人类社会。否则,创新也就失去了意义。实现这种转化的根本途径就是创业。通过创业实现创新成果的商品化和产业化,将创新的价值转化为具体、现实的社会财富。例如,1946年制造出来的第一台计算机使得IBM和英特尔成了IT界的霸主;PC诞生于1981年,催生了成长业绩惊人的微软、戴

尔等世界级企业；1995年前后电子商务投入市场，亚马逊书店、阿里巴巴等一批网络企业应运而生。

第三节 创业也是一种职业选择

一个人实现理想的基本途径就是在现实社会中谋取适合自己的职业岗位。在计划经济条件下，就业问题主要由政府来解决。随着社会主义市场经济体制的建立和完善，人才资源的配置转为由市场调节，就业问题主要通过竞争解决。近几年我国高校实现跨越式发展，招生规模一再扩大，大学毕业生就业压力十分沉重，整体就业形势不容乐观。在社会就业岗位有限的情况下，创业便成了解决就业问题的一条出路，这从客观上要求高等教育适应新的形势，实现从就业教育向创业教育的转变。联合国教育、科学及文化组织曾在关于高等教育改革与发展的政策性文件中提出：“在‘学位=工作’这个公式不再成立的时代，人们希望高等教育的毕业生不仅是求职者，而且也是成功的企业家和工作岗位的创业者。”因此，培养大学生创业精神和创业技能，提倡和鼓励大学生自主创业，不仅是高等学校创新教育与素质教育的重要体现，更是改革传统人才培养模式、促进传统高等教育观念的转变、增强大学生对未来创业环境的适应能力、创造新的就业机会和就业岗位、缓解社会巨大的就业压力、保障经济社会稳定发展的重大战略举措。

创业是就业的基础和前提，就业离不开创业，以创业带动就业。任何一个社会，其创业者越多，其生产要素组合就越丰富、活跃，就业也就越容易。美国著名管理学家彼得·德鲁克在研究美国经济与就业关系时发现，创业型就业是美国经济发展的主要动力之一，也是美国就业政策成功的核心。在《创新与创业精神》一书中，彼得·德鲁克开宗明义，分析了1965~1985年美国的就业结构，发现美国年龄在16~65岁的人口从1.29亿增加到1.8亿多，增长了约40%，同期就业人数从7100万增加到1.06亿，增加了约50%。彼得·德鲁克指出，所有这些就业岗位，基本上是由中小企业提供的，由此我们可以看出创业对促进就业的积极作用。

知识经济的兴起，使知识上升到社会经济发展的基础地位。知识成了最重要的资源，“智能资本”成了最重要的资本，在知识基础上形成的科技实力成了最重要的竞争力，知识已成为时代发展的主流，尤其是以高科技信息为主体的知识经

济体系，其迅速发展令世人瞩目。大学生是时代的骄子，优秀的大学生是知识资本的承载者，是人类在新时代改造自然的主力军。知识经济时代人才的内涵、底蕴和外延将有别于工业经济时代的知识人才观。在这个时代，世界各国创造型人才的拥有量和起用量是全球经济争夺战中最重要的一个方面。新经济的主要动力之一是知识革命。任何一个国家进入新经济时代的首要条件就是要拥有一大批新经济和知识产业的专门创造型人才。正因为美国涌现了一大批知识创业者，他们利用“知识资本”创办的各种企业强有力地拉动了美国的经济，才创造了其近 20 年来高速发展的奇迹。据统计，美国硅谷 60%~70%的企业是由斯坦福大学的学生和教师创办的。闻名遐迩的雅虎公司就是在斯坦福大学校园的创业气氛中诞生的，其创办者杨致远和他的同伴都是斯坦福大学的学生，他们对网络搜索引擎的构想赢得了 400 万美元的投资，几年后创造出近 70 亿美元的市场价值。因此，大学生在未来的发展中要把自己塑造成知识创造型人才，只有拥有丰富知识的大学生才能在知识经济时代的创业中坐拥宝库。

当前，我国进入全面建成十几亿人口的更高水平小康社会的关键时期，创业能够在增加社会财富，促进经济发展和社会繁荣；提供就业岗位，缓解社会就业压力；实现先进技术转化，促进科技创新和生产力的提高；充分发挥才干，实现人生价值；积累财富，满足个人对物质的追求欲望；回报社会、贡献社会等方面发挥重要作用，成为解决社会问题的有效途径之一。

总之，时代的发展、社会的进步、高科技的创新、经济制度的变革孕育了一个需要创业的时代。大学生要适应时代的发展要求，响应社会变革的召唤，在时代的大舞台上一显身手，创一番事业，实现自己的人生价值。

第二章 创新的基础理论

目前,创新已经成为时代的呼唤和需求,大学生作为促进国家可持续发展的重要力量,培养其创新素养与创新能力也是当今社会发展的一大需求。而要培养大学生的创新素养与创新能力必须首先对创新的基本知识进行了解。

第一节 创新的理论基础——创造学

一、创造学的概念

创造学是一门研究人类创造活动的规律和方法,探索其过程、特点和机理,开发人类创造力的学科。创造学的根本宗旨是研究和揭示人类创造活动的心理机制、生理机制和社会机制,总结和归纳创造的一般方法、特点和规律,培养和开发人的创造力,挖掘人的最大潜能。创造学也注重研究创造活动中人的思维形式与结构、创造结果的验证以及环境对创造的影响等方面。

二、创造学的起源

创造学的起源很早,在西方可追溯到公元前300年,古希腊罗马时代的帕普斯在他所著的《解题术》中首先提出了“发现法”这一术语。从古希腊直到19世纪70年代,人们主要从哲学、神学和美学的角度对人类创造活动进行思辨研究,对创造本质提出了种种推测,但这些推测都难以用事实检验。亚里士多德第一次将知识划分为理论科学、实践科学和创造科学三大类,将“创造”定义为“产生前所未有的事物”。他通过对知识的再创造,从混沌引向有序的重要论述,为人类的创造性思维从随机性跃升到理性化和系统化提供了理论基础。

从19世纪70年代开始,人们对创造规律的研究逐步转到具体的经验研究的轨道上来。1870年英国高尔顿出版了《遗传的天才》一书,用案例分析的方法对

数以千计杰出人物的家族谱系进行了调研、分析，提出了人的创造能力源自遗传的观点。德国学者伦布罗卓对天才人物与精神的关系进行了统计，1891年出版了《天才人物》一书，认为天才和精神因素密切相关，得出了发明者往往表现出“与正常人不同的精神状态”的结论。20世纪初，美国专利审查人员普林德尔注意到一些发明家具有独特的“创意的技巧”，且有可能利用专利制度加以传授。1906年，他向美国电气工程师协会提交了论文《发明的艺术》，不仅用一些实例说明了“创意和技巧”，而且建议对工程师进行这方面的训练。20世纪末，专利审查人员罗曼斯从已注册的专利资料中选出700多个杰出的发明家进行问卷和统计分析，出版了《发明家的心理学》一书，其中专门探讨了对技术发明者进行创造力开发训练的可能性以及训练的有效方法。这些，显然为美国创造学以及后来开展大规模的科技人员创造力开发训练奠定了基础。

中国古代的四大发明，曾在世界创造史上留下了光辉的一页，至少可以说，中国也是富有创造性的国度，创造学的起源在中国也是有迹可寻的。北魏末年的农学家贾思勰写过《齐民要术》，北宋科学家沈括著有《梦溪笔谈》30卷，南宋数学家杨辉著有《详解九章算法》，对相应领域的创造实践给予了历史的经验记录。

三、创造学的学科性质

对于创造学的学科性质，我国创造学研究者提出了以下几种典型看法。

（一）交叉性边缘学科说

边缘学科又称交叉性学科，是各门基础性学科及其分科之间相互交叉、相互渗透所产生的中间性学科。创造学的研究内容涉及心理学、思维科学、科学方法论、社会学、哲学等学科，是这些学科在创造力问题研究上的一种切割组合。有人还认为，创造学与新兴的系统论、控制论和信息论相关，并将此类现代科学的认识论和方法论比作创造学的父系，而创造学母系则是人才学、教育学、心理学和思维科学等。因而，认为创造学属于交叉性边缘学科的观点具有一定的代表性。

（二）横断性学科说

创造学并不研究人类在各个领域里取得的具体的创造成果，而是研究人类各