

· 科学论坛 ·

创新驱动的重大创业理论与关键科学问题^{*}

陈晓红¹ 蔡莉² 王重鸣³ 李新春⁴ 路江涌⁵
 杨俊³ 葛宝山² 赵新元⁶ 吴刚^{6**}

1. 湖南工商大学, 长沙 410205
2. 吉林大学, 长春 130022
3. 浙江大学, 杭州 310058
4. 中山大学, 广州 510275
5. 北京大学, 北京 100871
6. 国家自然科学基金委员会 管理科学部, 北京 100085

[摘要] 基于第236期“双清论坛”, 本着面向国家战略需求, 把握学术前沿, 谋求原创理论的原则, 本文总结了我国创新驱动的重大创业理论, 回顾了创业领域近年来研究所取得的主要进展和成果, 明确了未来一段时期内创新驱动的重大创业理论突破的五大重点方向, 凝练了该领域未来5~10年亟需解决的关键科学问题, 并提出了创业领域的国家自然科学基金资助战略。

[关键词] 创新驱动; 创业基础理论; 数字创业; 创业生态系统; 公司创业

改革开放40年来, 创新创业相互促进, 取得了巨大的成就, 创新驱动已经上升为国家竞争战略, 双创成为重要的战略实施路径。随着数字经济和“智能+”时代到来, 企业所面临的商业环境变得越来越复杂和不确定。从全球范围看, 互联网和信息技术的不断进步及应用普及驱动的数字化和智能化进程势不可挡, 创造性破坏驱动的熊彼特式增长方式已经逐步取代投资等要素驱动的经济增长方式。在这一过程中, 创新驱动型创业(指以新兴技术开发或应用为基础、以制度创新为条件, 以创造新价值或探索价值创造新方法为基本逻辑的创业活动)起到了核心作用。创新驱动是发达国家保持领先地位, 发展中国家突破中等收入陷阱, 超越发达经济体、从粗放式发展向高质量发展转变的重要途径。

针对创新驱动型创业, 我国采取了一系列重要举措。2015年《国务院关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》中明确提出“激发创造活力, 发展创新创业”; 2018年, 《国务院关于推动创



陈晓红 中国工程院院士, 湖南工商大学校长, 中南大学商学院名誉院长, 教授、博士生导师, 全国政协委员。现任国家自然科学基金委员会委员、国务院学位委员会学科评议组成员, 教育部科技委和社科委委员, 国家一级重点学科“管理科学与工程”、国家自然科学基金委创新研究群体、教育部“长江学者创新团队”负责人与首席教授, 中国管理科学与工程学会副理事长, 复旦管理学杰出贡献奖和光召科技奖获得者, 全国优秀教师, 全球高被引科学家。



吴刚 管理科学与工程专业博士, 现任国家自然科学基金委员会管理科学部二处处长, 研究员。曾获教育部科技进步奖一等奖和教育部优秀成果奖一等奖, 2016年获“第十四届中国青年科技奖”。

新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见》中再次提出“增强创新创业的引领带头作用”。基于理

收稿日期: 2019-08-29; 修回日期: 2019-09-09

^{*} 本文根据第236期“双清论坛”的研讨整理。

^{**} 通信作者, Email: wugang@nsfc.gov.cn

实状况,习总书记提出了“三创”说法,即“创新、创业、创造”,这更加凸显创新创业的重要性。在此背景下,2019年5月16~17日,国家自然科学基金委员会管理科学部、信息科学部和政策局联合举办了主题为“创新驱动的重大创业理论与关键科学问题”的第236期双清论坛,来自国内32个单位的45名专家学者应邀参加了本次论坛。与会专家对创新创业领域现状与趋势、未来主要研究方向和科学问题进行了深入研讨,总结出未来一段时期内创新驱动的重大创业理论研究的重点方向,凝练了该领域未来5~10年的亟需解决的关键科学问题,并提出了主题相关领域的国家自然科学基金资助战略。

1 创新驱动型创业的基础理论问题研究进展

1.1 创新驱动型创业的基础理论与方法的重大机遇与挑战

在基础理论方面,创业研究在主题上呈现出三阶段的演化过程。第一阶段(1959—1989年)的创业研究主题以个体层面的研究为主,主要关注“创业者”,到了此阶段的后期也关注“创业团队”。第二阶段(1990—2009年)侧重于组织层面研究,主要探讨“新企业形成和成长”。早期研究主要关注机制转变与创业文化,行业的重新格式化对新企业形成和成长的影响^[1];探究创业导向和大企业公司创业战略转型等问题。到了此阶段的后期,研究聚焦于创业环境及以知识和技能为核心的人力资源和技術资源,更加关注于它们对企业成长的作用。在第三阶段(2010年—至今),在“互联网+”、“智能+”时代背景下,以新兴技术开发或应用为基础、以创造新价值或探索价值创造新方法为基本逻辑的创业活动就起到举足轻重的作用。这些符合时代发展要求的创新驱动型创业成为国家发展的核心力量。微观层面主要衡量的是创业成败,而宏观层面则更多关注行业、国家甚至全球范围内的资源配置、规则制定以及机制重建等因素。此阶段以跨层面研究为主,关注于“宏观情境和创业行为”。学者们开始关注制度和市場情境对创业行为的影响。第四次工业革命背景下,新一轮技术革命具有互动性和颠覆性,快速的技术创新为社会带来了更多的价值,数字经济彻底改变组织与顾客、组织与世界的互动方式^[2]。创新往往被视为经济发展的根本动力,是经济增长理论的核心概念,也吸引了大量学者对创新现象的研究^[3]。创新驱动型创业在实践方面将创新与创业紧密地联

系在一起。理论研究方面,创新与创业也同样密不可分,创业是创新实现商业化的重要途径,但同时创业又反作用于创新,提升创新活力。技术创新有助于将想法转化为机会,从而通过利用机会实现创业。利用技术创新产出和自身能力可以吸引财务资源,整合人力资源、产业链上下游等外部利益相关者,获取互补性资产,从而实现创新商业化。

通过对创业研究各个阶段梳理发现以下几点问题:(1) 创业研究的选题依学者自身学科背景与个人兴趣,相对较为分散,因此,整体呈现出知识碎片的研究状态,问题驱动的、情境依赖的、特别是创新驱动的创业理论体系研究远远不够;(2) 创业理论相对在局部开拓,很难有整体性的突破,创业独有理论的研究在创业理论体系中占比尚少;(3) 新的时代背景下现有理论受到诸多挑战,创业研究的数字化平台的出现使强调以企业为核心的管理理论^[4,5]、互联网时代背景下创业研究理论受到挑战,如资源基础观、制度理论、国际化理论。新时代背景下创新驱动型创业逻辑的基本规律远没有揭示清楚,创业理论创新势在必行。

在创业研究的方法方面,主要采用定性实地研究、调查研究、实验研究、无干扰研究四大类方法。西方学者更加注重方法的多样性,而国内的研究还处于跟随状态,学者们采用的研究方法相对局限。通过对现有研究成果的归纳,发现国内创业研究在方法上的局限集中在:研究方法比较单一;研究采用的数据比较零碎;在实证研究和以案例为主的定性研究中,主要依赖于少数案例和问卷,较少使用二手数据和档案数据等客观数据进行无干扰研究;很少采用纵向数据揭示创业问题的动态性和本质特征。面对创新驱动型创业的重大基础理论研究的新要求和新目标,现有研究方法将无法滿足理论创新的需要,突破现有研究范式,谋求研究方法创新毫无疑问地成为了亟待解决的问题。在构建创业研究方法的新范式时:(1) 可以考虑采用多方法结合的混合式研究设计(主要将定性方法和定量方法结合)检验研究问题,避免单一方法自身的局限性;(2) 创业是一个跨学科领域,整合来自不同学科的方法,研究创业现象十分有必要^[6,7];(3) 基于情境分析、本土构思、情景测量、现场实验和大数据方法,全方位地构造创业研究的生态效度也是未来可以进一步探索的新方法。

1.2 基于中国情境的创新驱动型创业的基础理论问题研究

中国的制度、市場和文化体系与西方发达国家

之间都存在着较大差异。那么,在创新驱动的时代,不应把源于西方的创业理论直接用于中国,而是应该在现有创业理论基础上,构建中国情境下的独特理论。早在20~30年前,创业领域的学者就已经意识到创业的研究趋势是趋向于过程导向以及情境化^[8,9]。近年来越来越多学者们强调情境在创业研究中的重要作用^[10],中国情境下的创业研究更亟需发展本土理论^[11]。

情境(Context)是指界定某种研究现象的客观环境、存在条件、面临的形势和自然环境的总称,包括创业研究的四种情境因素,即商业、社会、空间和制度^[10]。有人也提出创业研究的情境因素包括空间(Spatial)、时间(Temporal)、社会(Social)和制度(Institutional)^[12]。而我国的制度转型、文化传统、新兴经济体等因素共同诱发了中国情境的独特性^[13]。这种独特的创业情境可从制度、市场和文化三个方面加以分析^[14]。基于中国情境,学者们从多层次、多角度和多方位发展了相关的创业理论。

在新经济时代下,与会学者基于中国情境达成共识,一带一路、生态系统、贸易战、高质量发展、“智能+”时代的重大现实需求及中国由大到强转型过程中的现实背景,为中国情境下创新驱动创业的研究提供了时代机遇。

2 “智能+”时代的新创企业创业模式研究进展

智能化已成为数字经济背景下的时代主题,以“智能+”为基础的生态系统正在逐步形成,并对传统产业产生颠覆式影响。2017年,“人工智能”首次被写入到政府工作报告中,2019年政府工作报告中首次提出“智能+”的概念,为传统产业赋能。在“智能+”时代背景下,企业生存所需要的资源环境、技术环境和需求环境都将发生深刻变化,进而引发了企业对资源、价值、结构、关系、边界等传统观念的重构。因此,针对“智能+”时代的新创企业创业模式研究既是国家战略层面的重大现实需求,也是创业研究领域迫切需要探索的重大理论问题。

“智能+”是对人工智能与大数据、物联网等新兴数字技术的融合及应用升级。因此数字技术被认为是智能化的基础,推动智能制造以及相关领域创业活动的展开^[2]。“智能+”时代背景下,作为一种典型的技术创业活动,大数据、云计算、物联网、人工智能、区块链等数字新技术已经成为推动一国实施创新型战略、产业结构升级的重要驱动力^[15],也将

给企业带来前所未有的管理变革,深刻影响着不同层面的创新创业活动的开展。

(1) 对个体层面的影响方面,大数据、云计算、物联网、人工智能、区块链等数字技术的开放性能降低创业者感知的风险,提高创业者开发机会的可能性。数字技术的关联性促使创业者以较低的成本与多样化的主体建立连接,促使创业者网络的建立及深化^[16]。

(2) 这些新兴的数字技术推动并影响企业层面的机会开发和资源开发。例如数字技术的关联性和可编辑性促进了创业企业对机会的识别;数字技术的可扩展性促使创业企业对机会快速评估,为机会的利用提供支撑并且促使创业企业在机会利用过程中与顾客共创价值,以获取竞争优势^[17]。在资源开发方面,数字技术的可扩展性和开放性有利于创业企业识别资源需求以及确定资源的潜在来源,能够扩大创业企业可以获取资源的范围,能够提高创业企业配用资源的效率,有利于竞争优势的获取和绩效的提高^[18]。

(3) 激发商业模式创新,不断拉近生产者与消费者之间的距离。随着“智能+”时代的到来,数字技术的出现和利用不仅帮助企业提出新的价值主张以及创造价值的方式,也在很多领域颠覆了传统的商业模式^[19]。

在“智能+”背景下,企业的创业模式发生着深刻变革,传统的以单一企业或以创业者为核心的创业机会、创业资源开发方式正面临挑战。基于多主体互动的创业模式、新企业管理与成长、组织形态变化以及生态系统治理等问题成为迫切需要面对的理论问题。

3 创新驱动下的公司创业问题研究进展

新经济时代亟需打通创新和创业的全链条,实现创新技术和成果在产业中的深度应用。大公司作为开发和利用机会的主体之一,凭借独特的资源优势 and 合法性优势在新经济时代的创业活动中承担了重要角色。创新驱动下的公司创业与推进产业升级、深化供给侧结构性改革、建设创新型国家等重大战略目标有着紧密联系。在此背景下,剖析创新驱动下公司创业研究的现状和挑战并凝练科学研究问题具有重要的理论意义和实践价值。

在新经济时代,以科技创新为核心的全面创新为公司创业提供了动力源泉,也为大公司提供了全面、持续、健康发展的新机遇。由创新驱动的公司创

业正在成为顺应社会潮流和时代发展的新方向^[20]。在创新驱动下,创业参与主体的角色界定、创业过程管理机制、创业主体与利益相关者的互动等都发生明显变化,创新驱动下的公司创业实践既对传统的公司创业理论提出挑战,也为公司创业理论创新带来机遇。

(1) 在创业主体上,创新驱动大公司成为创业的主体力量。已有研究表明,在数字化时代,创业主体的范畴变得更加广泛、更加多样化,但少有研究揭示在这些多主体创业中大公司发挥的作用。新经济时代中,凭借独特的资源禀赋和合法性优势,大公司可能是最先接触并应用新兴技术的实体,在技术和资源的支持下,大公司更可能在推进多重主体参与的共创、共享和共建中发挥凝聚作用。换句话说,创新驱动下的公司创业促进了大公司自身的角色意识和定位发生转变^[21],迫使其摆脱自身灵活性不足和僵化庞杂的缺陷,开始以“角色互换”的形式,与其他创业主体共同开发创业机会^[22]。因此,深层次地探索创新驱动下的公司创业中大企业角色转化与作用是现有研究面临的一大挑战。

(2) 在创业过程上,创新驱动公司创业过程中的企业管理机制发生了改变。在新兴的数字化技术驱动下,开展创业行为所必需的时间大幅度降低,公司需要通过不同资源集的组合来挖掘机会,而不仅仅是借助单一或多元资源开发来创造新产品或服务^[23]。公司创业不再拘泥于内部的新事业开发,开始从事众多跨边界的组织活动与资源活动,进而生成了更加复杂、多元和动态的组织群落^[24]。由此可见,新经济时代中,创新驱动公司创业过程的时间和空间边界变得更加模糊。在此种情形下,如何设置新的公司管理和治理模式,实现多方共赢是当前创新驱动下的公司创业面临的一大挑战。

(3) 创新驱动的公司创业过程中,不仅带来了公司与利益相关者的行为认知模式的改变,也引发了新的公司创业实践。在创新驱动下,大公司通过各种形式的创业活动,积极开发机会,这一行为也启发了公司的利益相关者,尤其是公司董事和员工的认知与行为的改变。越来越多的利益相关者开始离开现有的组织并在相关产业开展经营并形成新企业。在现有管理实践中,这种衍生企业成为一种重要的创业形式^[25],如腾讯系、阿里系的创业现象。在此情境下,如何管理新的利益相关者之间的互动,推动更多类型的创业活动的发展是创新驱动下的公司创业需要关注的重要问题。

(4) 创新驱动的公司创业活动无法很好地与传统战略管理理论以及公司创业理论的解释范围相适配^[26]。例如,传统的公司创业理论认为创业机会是被识别或定义的,不管是新事业开发还是公司风险投资,公司创业都是基于某个确定的机会进行。但在技术创新驱动下,在大公司所参与的多主体创业中,创业机会不断被定义、修改、再定义、再修改^[27]。因此,如何基于情境研究,凝练公司创业新理论,也是公司创业研究所面临的一大挑战。

新经济时代,公司创业与个体创业(新创企业)之间既相区别又相联系,并且脱离了公司组织情境开展的公司创业带来了组织形态、行为模式、互动过程、演化逻辑和管理机制的深刻变革。因此,这些问题成为了创新驱动下公司创业研究迫切需要解决的理论问题。

4 “一带一路”创新驱动下的国际创业研究进展

随着经济全球化和全球生态系统的兴起,国际创业已成为重要的创业前沿领域。在“一带一路”的背景下,越来越多的中国企业参与到国际市场的竞争和合作中,国际创业有助于构建创新生态系统,对中国未来的创新具有重要的推动作用^[28]。因此,构建创新驱动的国际创业理论对于中国经济的发展具有重要的实践指导意义。

国际创业作为国际商务理论与创业理论交叉的新兴创业领域得到学者们的广泛关注。国际创业被定义为“以组织创造价值为目的,跨越国界的具有创新性、先动性和风险承担性的行为”^[29]。这一定义不仅限于国际新创企业的跨国经营行为,也包括大型成熟企业的公司创业。近年来,有学者从机会视角对国际创业进行界定,认为国际创业是指企业在国外市场中开发机会的活动,即与机会识别、评估、改进和开发相关的行动,包括天生国际化创业活动、公司国际创业活动以及技术创业和战略创业活动的国际化^[30]。全球价值链为国际创业模式研究提供了有效的视角,根据国际创业企业参与的价值链环节与涉及的东道国数量,学者们把国际创业区分为三种模式,即新的国际市场生产商、地理位置集中的初创企业、全球化初创企业^[31]。

回顾现有研究,学者们从不同理论视角探索了国际创业的影响因素。国际创业的微观基础是企业高管或员工的认知行为、企业学习新知识、能力积累和团队协作等过程^[12]。从现有研究来看,国际创业

的内部因素包括高层领导、组织文化、组织结构以及组织资源和全球网络的联系,而外部因素包括环境条件如动态性、异质性、敌对性以及制度环境的作用等^[28]。在创新驱动背景下,近年来学者们还进一步探究了数字技术企业的国际创业行为。一些学者从资源视角对互联网企业国际创业的影响因素开展研究,并识别出三种有助于企业国际创业的资源,包括网络声誉、网络技术能力和网络品牌社区^[32]。还有学者提出国际创业企业的互联网能力这一概念^[33]。

国际创业重要的三个情境化因素为文化、制度和时间^[28]。国际创业需要承认国家和地区文化的作用,以及评估中国的各种制度未来变化的态势和变化速度。学者们指出当今创新创业生态系统已成为企业竞合的舞台,其形成过程改变了行业的边界和价值链,不同规模的企业都可以利用这些平台实现国际化创业^[34]。此外,家族创业涉及到中国独特的文化、治理等一系列问题,基于家族企业情境下的国际化创业具有重要意义。未来研究可以深入分析家族企业独特的所有权和治理结构对于国际创业活动的影响,以及家族企业在国际化背景下如何承担风险等问题^[28]。

因此,国际创业的情境化研究已引起普遍重视,尤其是在新兴经济情境和创新驱动背景下。对于中国企业而言,国际创业是实现创新的重要战略路径。在一带一路背景下,创新驱动的国际创业研究具有重要的学术和实践价值。然而,从现有研究来看,国际创业的情境化驱动因素研究较少,更鲜有学者结合一带一路的中国背景,从全球价值链、家族企业、生态系统等视角探讨创新驱动的国际创业问题。

5 创新创业生态系统研究进展

我国创新创业生态系统建设已经取得重大进展。创新创业生态系统发展也备受学界关注,迎来了良好的发展机遇。随着新经济时代的来临,创新创业生态系统将呈现出创新主体多样化、创业行为常态化、创业活动本地化及全球化共存等发展态势,成为充分释放全社会创新创业潜能、深化创新驱动发展战略的新生力量。创新创业生态系统的蓬勃发展对该领域科学研究提出了更高的要求,学者们围绕关键问题研究取得了一些成果。

(1) 现有研究主要从两个视角对创新创业生态系统的内涵进行界定。一类是环境论观点,将创新创业生态系统视为创业企业的外部环境,另

一类是整体论观点,认为创新创业生态系统是由创业主体及其所处的外部环境共同构成的统一整体。主流研究支持整体论观点,并指出创业生态系统由创业环境、创业企业、相关机构(大学及研究机构、投资机构、中介机构、政府)构成,主张创新创业生态系统具有主体共生性、自组织性、系统更迭性和区域性等特征。

(2) 已有研究主要从两个视角对创新创业生态系统进行分类。第一类是从主体的角度进行划分,如根据生态系统的主要构建者将生态系统划分为寡头垄断型生态系统、政府引导型生态系统、大企业主导型生态系统和创业企业联合型生态系统^[35]。依据政府和企业的二元作用,以企业网络集中度和政府参与程度为划分基准将创业生态系统分为政府强参与、大企业主导,政府强参与、企业网络分散,政府弱参与、大企业主导和政府弱参与、企业网络分散四种类型。第二类是从范围的角度进行划分,如国家创业生态系统^[36],区域创业生态系统^[37]和众创空间创业生态系统^[38]。

(3) 创新创业生态系统内部多主体之间、多要素之间、主体与要素之间存在复杂的交互作用。创新创业生态系统得以顺利运行的多主体互动机制,主要包括机会共生机制、主体竞合机制、网络嵌入机制、要素汇聚机制、价值共创机制和平衡调节机制等。

(4) 数字化技术对创新创业生态系统的影响。首先,在创业生态系统的构建方面,数字技术是虚拟型创业生态系统构建的基础,催生出平台创业模式这一新型创业模式^[39]。平台所有者作为交易的中介,利用共享的数字技术吸引互补者进入平台,实现价值的传递和共创^[40]。其次,在创业生态系统的发展方面,数字技术通过促进资源的不断整合及新机会的出现促使生态系统的可持续性发展。一方面,平台型企业利用数字技术的关联性与功能多样化的主体连接,通过资源整合为其他利益相关者提供更加优质的服务,促使整个生态系统的价值增值^[41]。另一方面,数字技术的关联性有利于多主体之间持续交互,促使新机会不断产生,保持生态系统内的竞合活力,进一步实现创业生态系统的可持续发展。

(5) 创新创业生态系统发展阶段的动态研究。一方面可从进化视角将创业生态系统发展过程划分为出生阶段、增长阶段、可持续阶段和衰落阶段四个阶段,并对各要素在不同阶段的作用展开讨论^[42]。

另一方面也可基于生命周期理论构建创业生态系统动态演化路径模型,提出创业生态系统经历孕育期、成长期、成熟期、衰退期的发展过程。

创新创业生态系统研究虽逐渐受到学者的广泛关注,但理论研究仍处于初期阶段。在全球数字技术创新的背景下,剖析创业生态系统的演化机制、商业模式创新、国际创业生态系统的构建和治理等问题将会推动创新创业生态系统的理论构建和实践发展。

6 未来5~10年创新创业领域发展目标及资助重点

6.1 发展目标

随着移动互联网等新兴技术发展和“智能+”时代到来,企业所面临的商业环境变得越来越复杂和不确定,具有创新创业精神的企业才能更好地灵活适应和快速发展,所以创新驱动型创业将成为主流,对企业转型升级起到核心作用。创新驱动型创业研究必须紧密结合时代背景和中国情境,面向解决一带一路、创新驱动、“双创”融合等国家重大战略需求,谋求原创理论创新的基本导向,系统地研究创新驱动的重大创业理论与关键科学问题。在未来5~10年,需针对创新创业领域重大问题,以重大项目为依托,全面系统深入地研究创新驱动型创业的理论体系,进而带动系列重点项目和面上项目,形成多层次的立体资助格局,以期取得原创突破性成果,服务国家重大战略需求。

6.2 资助重点

本次双清论坛中,与会专家经过深入研讨,分析和凝练了创新驱动的创业理论研究领域的五个重点方向,同时提出未来5~10年亟需解决的关键科学问题,创新驱动的创业理论研究应着重围绕这些研究方向,通过多学科交叉开展原创性研究。

6.2.1 未来一个时期内创新驱动的重大创业理论突破的重点方向

(1) 创新驱动型创业的重大基础理论问题研究

理论与方法方面:揭示创新与创业两者在组织层面和跨组织层面的内在作用关系,基于创新驱动的本质需求、理论定位、研究模式和问题导向,探究促进创新和创业高度融合的一体化的理论;关注创新驱动型创业活动在多层次上产生的新兴研究主题,基于不同情境和主题下的比较研究和理论创新来回应已经产生的对基础理论的挑战;以创业学科为主体,在凝练和概括创新驱动型创业的情境和

组织特征基础上,吸收和整合多学科的理论和方法,谋求创业研究方法论的创新。基于中国情境的创新驱动型创业的基础理论问题研究,包括政府和市场双主体情境下的重大产业创新驱动的创业理论分类研究,探究“创新驱动发展战略、一带一路、新型国际化”等国家战略的推进和实施所产生的更重要和紧迫的中国情境因素对创新驱动型创业的影响研究;凝练和总结双创政策的理论基础;挖掘“创新—创业—产业转型升级—高质量发展”背后的理论机制。

(2) “智能+”时代的新创企业创业模式研究

数字技术赋能创业活动导致其过程和结果的边界模糊化、创业主体呈现为多样化和动态性,很有必要进一步挖掘和凝练基于多元主体互动的创业模式和机制。“智能+”时代新创企业的组织生态化是重要的趋势性特征,但现有理论并不能充分解释这一现象背后的结构属性、不确定性管理、治理与可持续发展等问题。这些问题脱生于创新驱动的创业现象,数字化将颠覆现有创业的逻辑范式,带来创业理论创新和方法创新。

(3) 创新驱动下的公司创业问题研究

在数字经济时代,公司创业变得如此普遍和频繁的深层次问题可能是互联网和数字化诱发的公司战略更新、组织变革及其管理逻辑转变,出现了创业型组织平台化、网络化和生态化的趋势。公司创业在实践中涌现了脱离公司组织情境的新动向,即在不嵌入大公司组织情境下开展但与公司有着关联的创业活动,产生了大量在理论上介于“独立新创企业”与“公司新事业开发”之间的中间体,这一中间体可以被概括为公司关联的创业,这些中间体很可能在根本上改变了组织形态,形成了组织情境强弱连续体上的多重组织情境的共生或共创,其形成、演化和管理机制问题非常值得研究。公司创业在机制上明显与个体创业不同,很有必要与个体创业(新创企业)区分开来研究,在差异比较中找寻共性规律和基于中国公司创业实践的普适理论,探索中国创新驱动下公司创业实践的新范式。

(4) “一带一路”创新驱动下的国际创业研究

通过研究中国不同类型企业(国有企业、家族企业和私营企业)的国际创业过程驱动因素及其过程机制,构建全球价值链创新与国际创业生态系统之间的作用机理。新兴/转型经济体以及中国制度文化等特征,通过技术、社会、制度和市场等因素的比较研究有可能产生重大理论创新,为

中国“一带一路”创新驱动下的国际创业提出可参考的解决方案。

(5) 创新创业生态系统研究

创新创业生态系统的形成、运行、治理、协同、演化机制研究,具体体现为形成的背景与条件、运行的机制与模式、治理的机制与方法(特别是多元复合治理机制研究及治理体系设计)、协同的价值与评价、演化的阶段与路径。还需要考虑科技金融的作用,政府、科技园、高新区、大型创业型组织(科研院所、大学和大企业)的角色,所有制差异,创业生态的挤出效应,创业生态可持续发展,新创企业的生态战略等问题。创新创业生态系统的商业模式、领导力、技术和制度创新研究,具体表现为对需求挖掘及商业模式创新、组织变革及领导力创新、产品开发及技术创新、市场竞合及制度创新、创业生态与创业战略等问题。“一带一路”背景下的创新创业生态系统研究,包括国际创业生态系统构建、治理机制、跨国集群创业行为的交融、创业外溢、能力构建等问题。通过上述研究,揭示创新创业生态系统的典型特征,拓展生态系统理论,从而产生基于中国情境的原创新性创新创业生态系统理论。

6.2.2 未来5~10年亟需解决的关键科学问题

- (1) 复杂情境下创业企业成长路径研究
- (2) 数字化创业企业的治理和可持续发展研究
- (3) 传统企业的数字化创新与转型的创业问题研究
- (4) 数字经济下创业创新协同管理问题研究
- (5) 家族企业国际创业与创新转型研究
- (6) 企业高端创新创业人才的组织管理模式研究
- (7) 创业创新创造能力的结构、机制问题研究
- (8) 领先企业生态转型机制研究
- (9) 创新创业与地区经济发展的均衡性研究
- (10) 创新创业生态系统与商业环境优化研究

7 结 语

从全球格局变迁来看,创新驱动型创业起到了核心作用。由一带一路、生态系统、贸易战、高质量发展、“智能+”时代的重大现实需求及中国由大到强转型过程中的现实情境,创新驱动的重大创业理论与关键科学问题应运而生。通过对创业研究进行梳理发现,当前创业研究的选题相对分散和碎片化,这使得理论研究相对局部,很难有整体性的突破与进展。同时,在新的时代背景下现有理论受到诸多

挑战。针对创新驱动的重大创业理论,分析和凝练了该研究领域的五个相互关联的重大科学问题,需要重大项目的支持以协同攻关,同时提出今后5~10年的重点研究方向,以重点项目和面上项目给予支持。

参 考 文 献

- [1] Audretsch DB, Acs ZJ. The entrepreneurial regime, learning, and industry turbulence. *Small Business Economics*, 1990, 2(2): 119—128.
- [2] 陈晓红. 数字经济时代的技术融合与应用创新趋势分析. *新华文摘*, 2019, (1): 144—146.
- [3] 蔡莉, 张玉利, 路江涌. 创新与创业管理. *科学观察*, 2019, 14(1): 58—60.
- [4] Amit R, Han X. Value Creation through novel resource configurations in a digitally enabled world. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2017, 11(3): 228—242.
- [5] Sussan F, Acs ZJ. The Digital entrepreneurial ecosystem. *Small Business Economics*, 2017, 49(1): 55—73.
- [6] Ireland RD, Webb JW. A cross-disciplinary exploration of entrepreneurship research. *Journal of Management*, 2007, 33(6): 891—927.
- [7] Busenitz LW, Plummer LA, Klotz AC, et al. Entrepreneurship research (1985-2009) and the emergence of opportunities. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 2014, 38(5): 981—1000.
- [8] Low MB, & MacMillan, IC. Entrepreneurship: Past research and future challenges. *Journal of Management*, 1988, 14(2): 139—161.
- [9] Ripsas S. Towards an interdisciplinary theory of entrepreneurship. *Small Business Economics*, 1998, 10(2): 103—115.
- [10] Welter F. Contextualizing entrepreneurship—conceptual challenges and ways forward. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 2011, 35(1): 165—184.
- [11] Bruton GD, Zahra SA, Gai L. Examining entrepreneurship through indigenous lenses. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2018, 42: 351—361.
- [12] Zahra SA, Wright M. Entrepreneurship's next act. *The Academy of Management Perspectives*, 2011, 25(4): 67—83.
- [13] 张玉利, 杨俊, 戴燕丽. 中国情境下的创业研究现状探析与未来研究建议. *外国经济与管理*, 2012, 34(1): 1—9, 56.
- [14] 蔡莉, 单标安. 中国情境下的创业研究: 回顾与展望. *管理世界*, 2013, 243(12): 160—169.
- [15] 陈晓红. 新技术融合必将带来管理变革. *清华管理评论*, 2018, 66(11): 6—9.
- [16] Smith C, Smith JB, Shaw E. Embracing digital networks: Entrepreneurs' social capital online. *Journal of Business Venturing*, 2017, 32(1): 18—34.
- [17] Nambisan S. Digital entrepreneurship: Toward a digital technology perspective of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2017, 41(6): 1029—1055.

- [18] Von BF, Davidsson P, Recker J. Digital technologies as external enablers of new venture creation in the IT hardware sector. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2018, 42(1): 47—69.
- [19] Svahn F, Mathiassen L, Lindgren R. Embracing digital innovation in incumbent firms: How Volvo cars managed competing concerns. *MIS Quarterly*, 2017, 41(1): 239—253.
- [20] Yunis M, Tarhini A, Kassab A. The role of ICT and innovation in enhancing organizational performance: The catalysing effect of corporate entrepreneurship. *Journal of Business Research*, 2018, 88: 344—356.
- [21] Turner T, Pennington WW. Organizational networks and the process of corporate entrepreneurship: How the motivation, opportunity, and ability to act affect firm knowledge, learning, and innovation. *Small Business Economics*, 2015, 45(2): 447—463.
- [22] Karimi J, Walter Z. Corporate Entrepreneurship, disruptive business model innovation adoption, and its performance: The case of the newspaper industry. *Long Range Planning*, 2016, 49(3): 342—360.
- [23] Von BF, Davidsson P, Recker J. Digital technologies as external enablers of new venture creation in the IT hardware sector. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2018, 42(1): 47—69.
- [24] Mačiulienė M, Skaržauskienė A. Evaluation of co-creation perspective in networked collaboration platforms. *Journal of Business Research*, 2016, 69(11): 4826—4830.
- [25] Buenstorf G, Engel C, Fischer S, et al. Non-compete clauses, employee effort and spin-off entrepreneurship: A laboratory experiment. *Research Policy*, 2016, 45(10): 2113—2124.
- [26] Amit R, Han X. Value Creation through novel resource configurations in a digitally enabled world. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2017, 11(3): 228—242.
- [27] Nambisan S. Digital entrepreneurship: toward a digital technology perspective of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2017, 41(6): 1029—1055.
- [28] Zahra SA. 动态时代下的国际创业. *管理学季刊*, 2019, (2): 1—15.
- [29] McDougall PP, Oviatt BM. International entrepreneurship: The intersection of two research paths. *Academy of Management Journal*, 2000, 43(5): 902—906.
- [30] Oviatt BM, McDougall PP. Defining international entrepreneurship and modeling the speed of internationalization. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2005, 29(5): 537—553.
- [31] Oviatt BM, McDougall PP. Toward a theory of international new ventures. *Journal of International Business Studies*, 1994, 25(1): 45—64.
- [32] Reuber AR, Fischer E. International entrepreneurship in internet-enabled markets. *Journal of Business Venturing*, 2011, 26: 660—679.
- [33] Glavas C, Mathews S. How international entrepreneurship characteristics influence internet capabilities for the international business processes of the firm. *International Business Review*, 2014, 23: 228—245.
- [34] Zahra SA, Nambisan S. Entrepreneurship in global innovation ecosystems. *AMS Review*, 2011, 1(1): 4.
- [35] Bernardes M, Mead M. The power of entrepreneurial ecosystems extracting booms from busts. *PII Review*, 2009, 2(2): 12—45.
- [36] Acs ZJ, Autio E, Szerb L. National systems of entrepreneurship: Measurement issues and policy implications. *Research Policy*, 2014, 43(3): 476—494.
- [37] Mason C, Brown R. Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship. Final Report to OECD, Paris, 2014, 30(1): 77—102.
- [38] Goswami K, Mitchell JR, Bhagavatula S. Accelerator expertise: Understanding the intermediary role of accelerators in the development of the bangalore entrepreneurial ecosystem. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2018, 12(1): 117—150.
- [39] Nambisan S, Siegel D, Kenney M. On open innovation, platforms, and entrepreneurship. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2018, 12(3): 354—368.
- [40] Sussan F, Acs ZJ. The digital entrepreneurial ecosystem. *Small Business Economics*, 2017, 49(1): 55—73.
- [41] Ansari SS, Garud R, Kumaraswamy A. The disruptor's dilemma TiVo and the US television ecosystem. *Strategic Management Journal*, 2016, 37(9): 1829—1853.
- [42] Mack E, Mayer H. The evolutionary dynamics of entrepreneurial ecosystems. *Urban Studies*, 2016, 53(10): 2118—2133.

Important Theories and Critical Scientific Questions of Innovation-driven Entrepreneurship

Chen Xiaohong¹ Cai Li² Wang Chongming³ Li Xinchun⁴ Lu Jiangyong⁵
 Yang Jun³ Ge Baoshan² Zhao Xinyuan⁶ Wu Gang^{6*}

* Corresponding Author, Email: wugang@nsfc.gov.cn

1. *Hunan University of Technology & Business, Changsha 410205*
2. *Jilin University, Changchun 130022*
3. *Zhejiang University, Hangzhou 310058*
4. *Sun Yat-sen University, Guangzhou 510275*
5. *Peking University, Beijing 100871*
6. *Department of Management Sciences, National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085*

Abstract Under the principles of national strategic needs, research frontiers, and original theories, this paper summarizes the 236th Shuangqing Forum of NSFC. This paper systematically synthesizes important theories of innovation-driven entrepreneurship in China, reviews major progress and achievements of entrepreneurship research in recent five years, elaborates five focal directions of future theoretical breakthroughs, refines critical scientific questions in next five to ten years, and proposes NSFC funding strategies in the entrepreneurship field.

Keywords innovation-driven; fundamental theories of entrepreneurship; digital entrepreneurship; entrepreneurship ecosystem; corporate entrepreneurship

(责任编辑 齐昆鹏)

· 成果快报 ·

2019 年度中国科学十大进展

2020年2月27日,科学技术部高技术研究发展中心(基础研究管理中心)发布了2019年度中国科学十大进展:探测到月幔物质出露的初步证据、构架出面向人工通用智能的异构芯片、提出基于DNA检测酶调控的自身免疫疾病治疗方案、破解藻类水下光合作用的蛋白结构和功能、基于材料基因工程研制出高温块体金属玻璃、阐明铀离子对提升钙钛矿太阳能电池寿命的机理、青藏高原发现丹尼索瓦人、实现对引力诱导量子退相干模型的卫星检验、揭示非洲猪瘟病毒结构及其组装机制、首次观测到三维量子霍尔效应等10项重大科学进展入选。

“中国科学十大进展”遴选活动由科学技术部高技术研究发展中心(基础研究管理中心)牵头举办,至今已成功举办15届,旨在宣传我国重大基础研究科学进展,激励广大科技工作者的科学热情和奉献精神,开展基础研究科学普及,促进公众理解、关心和支持基础研究,在全社会营造良好的科学氛围。

中国科学十大进展遴选程序分为推荐、初选和终选3个环节。2019年度,《中国基础科学》《科技导报》《中国科学院院刊》《中国科学基金》和《科学通报》等5家编辑部共推荐了320项科学研究进展,所推荐的科学进展皆是在2018年12月1日至2019年11月30日期间正式发表的研究成果。

2019年12月,科学技术部高技术研究发展中心(基础研究管理中心)组织召开了2019年度中国科学十大进展初选会议,按照推荐科学进展的学科分布,分成数理和天文科学、化学和材料科学、地球和环境科学、生命和医学科学等4个学科组,邀请专家从推荐的科学进展中遴选出了30项进展进入终选。终选采取网上投票方式,邀请中国科学院院士、中国工程院院士、国家重点实验室主任、部分国家重点研发计划总体专家组专家和项目负责人等2600余名专家学者对30项候选科学进展进行网上投票,得票数排名前10位的科学进展入选“2019年度中国科学十大进展”。

[来源:科学技术部高技术研究发展中心(基础研究管理中心)]