

· 城 · 市 · 研 · 究 ·



SERVICE SYSTEM IN
THE GLOBAL SCIENCE AND
TECHNOLOGY
INNOVATION CENTER

面向全球科创中心的 服务业态

李友梅 殷 凤 等 著



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)



· 城 · 市 · 研 · 究 ·

面向全球科创中心的 服务业态

SERVICE SYSTEM IN
THE GLOBAL SCIENCE AND
TECHNOLOGY
INNOVATION CENTER

李友梅 殷 凤 等 著



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

面向全球科创中心的服务业态 / 李友梅等著. -- 北京: 社会科学文献出版社, 2016. 10

(城市研究)

ISBN 978-7-5097-9625-2

I. ①面… II. ①李… III. ①服务业-研究-上海市
IV. ①F719

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 196752 号

· 城市研究 ·

面向全球科创中心的服务业态

著 者 / 李友梅 殷 凤 等

出 版 人 / 谢寿光

项目统筹 / 杨桂凤

责任编辑 / 胡 亮

出 版 / 社会科学文献出版社 · 社会学编辑部 (010) 59367159

地址: 北京市北三环中路甲 29 号院华龙大厦 邮编: 100029

网址: www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心 (010) 59367081 59367018

印 装 / 三河市东方印刷有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 20.25 字 数: 364 千字

版 次 / 2016 年 10 月第 1 版 2016 年 10 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5097-9625-2

定 价 / 98.00 元



本书如有印装质量问题, 请与读者服务中心 (010-59367028) 联系

版权所有 翻印必究

前言

当前,新一轮产业与科技革命蓬勃兴起,新技术群体性、颠覆式突破态势一触即发;传统产业加速向智能化和网络化方向发展,新产品、新业态和新模式不断涌现;创新要素全球流动的速度持续加快、范围和规模持续扩大,推动世界经济格局和产业形态深刻调整;创新已经成为驱动全球经济发展的新增长点。随着新兴经济体快速崛起,全球高级创新要素出现系统性东移的趋势,全球创新中心由欧美向亚太、由大西洋向太平洋扩散。^①上海正面临抢占新兴产业与科技革命制高点的挑战以及把握建设全球有影响力的科技创新中心的历史性机遇

建设有全球影响力的科创中心是上海持续走在改革开放前沿、构建具有全球竞争力、服从并服务于国家实现创新驱动发展战略的必然选择。上海提出,“十三五”时期要加快推进经济发展方式转变,实现经济运行由高速增长向平稳增长、增长动力由投资驱动向创新驱动、经济结构由工业经济向服务经济的转变,打造全球化背景下的新竞争优势;要以增强自主创新能力为核心,抓住建设具有全球影响力的科技创新中心的重大契机,全面深化科技体制改革,充分释放创新活力,大力推动创新驱动发展。^②2015年上海市委、市政府在《关于加快建设具有全球影响力的科技创新中心的意见》中提出,要加快建设张江综合性国家科学中心;2016年2月16日,中央批准上海以张江地区为核心承载区建设综合性国家科学中心。该中心将建立世界一流重大科技基础设施集群,推动设施建设与交叉前沿研究深度融合;构建跨学科、跨领域的协同创新网络;探索建立重大科技设施组织管理新体制。该中心将瞄准世界科技前沿领域和顶尖水平,汇聚世界一

① 聂永有、殷凤等:《科创引领未来:科技创新中心的国际经验与启示》,上海大学出版社,2015。

② 王战等:《转型升级的新战略与新对策——上海加快建设具有全球影响力的科技创新中心研究》,上海社会科学院出版社,2015。

流的科学家和研究机构，为重大原创性突破提供基础性、战略性、高端性、前瞻性、综合性的高水平支持服务。2016年4月12日，国务院印发《上海系统推进全面创新改革试验 加快建设具有全球影响力的科技创新中心方案》，提出上海市系统推进全面创新改革试验，要以推动科技创新为核心，以破除体制机制障碍为主攻方向，加快向具有全球影响力的科技创新中心进军。

目前上海科创中心建设的各项工作已经到了全面深化、全面落实的关键阶段。上海通过系统地推进全面创新改革试验，将主要完成四个方面的重点任务：一是建设综合性国家科学中心；二是建设共性技术研发和转化平台；三是实施引领产业发展的重大战略项目和基础工程；四是推进张江国家自主创新示范区建设。^① 这些任务的完成，有赖于创新要素的互通、汇聚与协同，而要吸引和集聚国内外优质资源、高端人才及创新企业、组织和机构，使上海成为全球创新网络的重要枢纽，一个高效运转的专业化、网络化、规模化的服务体系不可或缺。围绕创新提供专业化服务的行业不仅是城市重要的支柱产业，而且该行业自身强大的创新能力也可以提升区域整体创新能级。上海要建设具有全球影响力的科创中心，必须建立健全科技创新和产业化发展的服务体系，构建包含多种服务业态的创新生态系统，提高创新主体之间的互动性、创新链条内部的承接性，以及产业链与创新链之间的衔接性。

创新生态系统是全球科技创新中心形成的基础条件。创新生态系统 (innovation ecosystem)^② 是由在创新链中影响创新活动的一系列环境要素构成的，包括创新创业孵化育成体系、研发服务体系、创新平台体系、创新成果转化体系、创新金融体系、创新法律法规体系、创新中介服务体系、创新人才培育体系和创新文化体系等。近年来，营造创新生态系统一直被认为是创新战略的重要组成部分。朱迪·埃斯特琳基于美国经验的研究指出，任何一家企业或组织的创新生态系统，都要依靠整个国家和世界的创新大环境。创新生态系统里的不同栖息者，主要可以分为三大群落：研究、开发和应用。创新生态系统的可持续性取决于上述三个群落之间实现健康的平衡，研究群落以长远的眼光发现新知和观念，开发群落推动产品和服

① 《上海系统推进全面创新改革试验 加快建设具有全球影响力的科技创新中心方案》（国发〔2016〕23号）。

② *Council on Competitiveness, Innovate America: Thriving in a World of Challenge and Change*, Washington, DC, 2004.

务的生产与交付，应用群落把这些进步技术散布全世界。^① 西方发达国家尤其是科技领先的一些国家如美国，都强调了营造创新生态系统在创新战略中的重要地位。^②

基于创新生态系统理论，一个国家创新能力的提升，不仅需要资金、人才等要素投入的增加，也需要创新要素之间、创新要素与系统之间、系统与环境之间动态关系的优化，而相应的、适时的、开放协作的、优质保障的和多维有效配合的服务正是这一优化过程中的“黏合剂”与“催化剂”。服务主体、服务方式和服务产品的不断创新，为相关产业提供发展空间与动力，提升了价值链增值效应，大大提高了现代产业的生命力和创造力。例如，斯坦福大学为硅谷培养了大量人才，众多天使投资人和风投资本使资金与技术有效结合，不断涌现的小企业形成创新的微生态种群，大批从事创业孵化、研发设计、知识产权、市场推广、会计法律等服务的企业提供了专业化、高水平的配套服务。正是由于这种开放多元、有机联系、依存共生的创新生态系统，保证了硅谷的持续活力。^③ 北京中关村、武汉东湖、深圳高新区等地的发展经验也证明，完备的科技创新服务体系对于高端要素与创新主体的集聚至关重要。

在组织学的研究者看来，创新活动也是一个社会过程。创业情境中有三个方面很重要：网络、知识和资源。个人联系的多样性有助于扩大信息来源；知识既受个人智力和工作经验的影响，也受所受教育、能够接触到的专家以及可以利用的普遍技术水平和组织知识的影响；不同的人或者同一人在不同时间里获取各种资源——包括劳动力、资本和土地——的能力各不相同。^④ 同样，从组织层面来看，在一个特定边界内具有共同形式的所有组织构成一个种群，同一个种群中的组织对环境的依赖程度不同，其会影响这些组织的活动方式及其结构。^⑤ 服务业包罗万象，按其属性划分，主

① 朱迪·埃斯特琳：《美国创新在衰退？》，闫佳等译，机械工业出版社，2010。

② 如2015年美国国家经济委员会与白宫科技政策办公室发布的《美国国家创新新战略》中，就提出了支持美国创新生态系统的新政策；再如德国政府于2013年4月提出“工业4.0”战略，由集中式控制向分散式增强型控制的模式转变，致力于建立高度灵活的个性化和数字化的产品与服务的生产模式，并由此形成了由政府、高校、企业、科研中介组织等相互联系的创新创业生态体系。

③ 维克多·黄、格雷格·霍洛维茨：《硅谷生态圈：创新的雨林法则》，诸葛越译，机械工业出版社，2015。

④ W. 理查德·斯科特：《组织理论：理性、自然与开放系统的视角》，高俊山译，中国人民大学出版社，2011。

⑤ 汉南、弗里曼：《组织生态学》，彭璧玉等译，科学出版社，2014。

要分为生产性服务业和生活性服务业两大类。随着科学技术发展、社会分工细化和消费结构升级,服务业态与服务系统也处于动态变化中。具体业态包括:金融保险服务、投资基金(创业投资基金、风险投资基金、科技成果孵化基金、成长型企业股权投资基金等)、研发与科技服务、互联网和信息技术服务、物流配送服务、中介服务(会计、审计、评估、认证、法律、咨询、产权服务等)、商务服务、文化教育服务、人力资源服务、健康医疗服务、社区居民服务、生活福利事业等。服务业态与服务系统在某种程度上构成了创新活动的重要社会环境,由此,完备的服务业态与服务系统代表着创新活动整体优化配置的协调水平,是创新综合实力的一个重要体现。当前,科技创新需求越来越多样化,创新服务链的环节不断细分,科技服务业正在以全新的方式在世界范围内配置技术、资本、人才等要素,从价值传递向价值创造转换,承担着改造和优化生产力的重任。未来上海应积极推进科技服务新业态发展,健全服务机构,完善产业链条,构建新兴业态活跃、产业规模适度、组织形式新颖、投入渠道多元、区域特色突出、布局科学合理、覆盖科技创新全链条的科技服务体系,把创新链上的各种新兴业态串联起来,支撑创新驱动发展战略的实施。

科技创新需要结合具体的技术和行业,它具有独特的创新发展规律,同时还须得到环境的支撑并受到历史文化的影响。三者之间相互促进,形成了创新的螺旋式上升的发展轨迹。为了激励创新,营造一种有利于创新的文化氛围也是必不可少的,创新文化既是影响或制约创新过程的环境要素,又是影响创新者思想和行为的潜在要素。著名管理学家德鲁克认为,今天,真正占主导地位的资源以及具有决定意义的生产要素,既不是资本,也不是土地和劳动,而是文化。^① 创新文化的内涵包括树立以创新为荣的价值观,鼓励开放协作的竞争观,推崇理性批判的精神,形成鼓励挑战和允许失败的氛围。^② 同样,费尔普斯追溯了19世纪20年代到20世纪60年代在某些国家爆发的经济繁荣之后指出,这种兴盛的源泉是现代价值观,如参与创造、探索和迎接挑战的愿望等,这些价值观点燃了实现广泛的自主创新所必需的草根经济活力。^③ 这也正说明创新文化尤其是其价值内核对于创新活动具有主导意义。当然,创新文化的培育需要相应的制度体系来保

① 美国《福布斯》杂志1993年技术增刊。

② 奚洁人主编《科学发展观百科全书》,上海辞书出版社,2007。

③ 埃德蒙·费尔普斯:《大繁荣:大众创新如何带来国家繁荣》,余江译,中信出版社,2013。

障，也需要相应的多维服务体系的支撑。

正如我们所看到的，国际先进的科创中心除了具有科研机构与人才、发达的金融市场与风险投资等以外，还具有良好的生态环境、开放的创新环境以及强有力的制度支持。^① 相比之下，上海的科技服务体系尚不完善，有效供给不足，服务能级不高，导致资源配置效率较低。根据《中国城市创新创业环境评价研究报告（2015）》，北京在产业发展、人才环境、研发环境、中介服务、市场环境、创新知名度 6 项一级指标的排名中均位列第一，上海仅在政府支持和金融支持 2 个指标上排名第一。^② 主要“短板”表现在以下几个方面。

科技中介服务体系尚不健全。科技中介服务业起源于西方，在国外已有 100 多年的历史并持续推动着西方发达国家的科学进步与技术创新。从实践来看，发达国家科技中介服务业模式虽有不同，但在扶持政策上有其共同特点：制定政策法规，鼓励和规范科技中介服务业的发展；加大金融支持的力度，培育市场供给和需求能力；积极推进科技中介服务的网络化。^③ 相比之下，上海的科技服务组织行业分布相对不均衡，专业化服务水平有待提高，尚未形成行业分布合理、服务层次分明、完善的科技中介服务体系。许多科技中介服务机构在人员组成、资金实力、产出能力等方面相对薄弱，无论是机构内部管理还是外部市场运作均存在不同程度的混乱。它们缺少必要的硬件设施和技术手段，服务技术落后，模式陈旧，内容单一，主要业务仍局限于简单的、低层次的商务及技术信息服务，高端服务业态较少，难以提供全方位、全过程的技术服务。总体来看，运作规范、服务能级高且有知名度的综合性中介企业稀缺，科技服务业专业技术人员的规模偏小，人员素质良莠不齐，具有技术、营销、管理、法律专长及有良好产业联系的复合型人才严重短缺。

科技成果转移转化机制不顺畅。从实践来看，美、日、德等发达国家在科技成果转化方面各有千秋：美国高校、科研机构与企业开展合作研究；日本通过政府制定相应的制度、政策促进科技成果产业化，为科研成果拥有者与有意进行科技开发的企业牵线搭桥；德国注重中介服务机构在科技成果转化中的作用。由此可见，适应市场需求、产学研合作、政府宏观调

① 高维和：《全球科技创新中心：现状、经验与挑战》，上海人民出版社，2015。

② 清华大学启迪创新研究院：《中国城市创新创业环境评价研究报告（2015）》，清华大学出版社，2016。

③ 熊小奇：《发达国家科技中介服务业发展的经验及启示》，《中国科技论坛》2007 年第 11 期。

控、中介机构的发育以及风险资本市场的完善等是推进科技成果转化的重要因素。^① 相比较而言,上海的高校、科研机构的科研成果与市场需求脱节,产业化主体创新意愿不强,研发投入不足。各类科技成果转化机构尚不成熟,专业转化中介机构数量稀缺、能力不足,转化配套服务欠缺,开展知识产权战略分析及产品市场战略、风险评估和预警等高端信息服务的能力和水平相对低下。科技成果市场发育迟缓,技术交易市场、技术产权市场还存在较为浓厚的行政色彩,信息资源交流机制不够顺畅,交易与运行效率不高。缺乏大量具有科学、法律和商业等复合背景,能对科技成果进行鉴别、培养、保护、转化的专业人才。

生产性服务能级还不高。进入知识经济时代以来,电子和信息技术的快速发展,使得生产性服务业作为人力资本和知识资本“传送器”的角色日趋明显,并日益成为制造产品差异化、价值增值以及竞争力提高的主要源泉,同时,也进一步加速了生产性服务业与制造业的互动融合,产业边界逐渐模糊。^② 相比之下,上海的生产性服务业尚未能形成足够的规模,层次较低,是产业发展链条上的薄弱环节之一,对相关产业发展、资源有效配置和价值创造的促进作用尚未充分发挥出来。专业化、市场化程度较低,不少行业仍停留在低层次服务和传统服务方式上,高端服务供给严重不足。一些被动植入的现代服务业缺乏长效发展机制,产业关联度与服务能级不高,技术服务主要集中于制造业、信息传输、计算机服务和软件业,而环保技术、新材料、新能源、生物医药等急需的科技服务供给不足。专业化生产性服务企业数量不足,产业链短,服务半径小,服务模式落后,价格高,致使社会需求无法得到充分的释放和满足,产业专业分工难以深化。

生活性服务配套不足。作为现代服务业的重要组成部分,生活性服务业在扩大消费、促进就业、保障民生等方面发挥了重要作用。在西方发达国家,生活服务业的快速发展与较高的水平,直接作用于科技发展与经济增长。同样,作为科技创新体系不可或缺的组成部分,生活性服务配套将能够直接为科技创新活动提供必要的生活服务支撑,为其解决后顾之忧。从上海目前的情况看,生活性服务行业发育不充分,企业小、散、乱的问题比较突出,高质量、多样化、便利化的服务供给不足。特别是在一些高科技园区和上海外围城区,产、园、城融合不足,为产业集群研发和办公

① 徐鹏杰:《比较与借鉴:以外国经验促进我国高校科技成果转化机制创新》,《中国科技纵横》2010年第19期。

② 党怀清:《国外生产性服务业发展的原因与机理述评》,《国外社会科学》2007年第6期。

等提供便利的服务以及成本可承受的土地和空间供给有限,相关基础设施和服务体系发展不足,个性化、差异化服务供给严重不足,如健康管理、房屋租赁、职业培训等,服务层次偏低、服务功能偏弱,消费环境有待改善,无法很好地集聚人才。

科技金融体系支持不够。从西方发达国家的实践来看,科技发展需要金融体系的支持。美国发达的风险投资和高效的资本市场,能够很好地适应科技型企业高风险、高收益的特点,为之提供融资等方面的支持;日本、德国的间接融资发达,为迎合科技融资的要求,开发了不少创新金融工具;另外还效仿美国,大力发展风险投资,建立二板证券交易市场。总体上,这些科技发达国家的金融体系各有特点,都对本国的科技发展起到了极大的推动作用。^① 相比之下,上海的科技投融资体系建设和手段工具创新方面能力不足,科技金融产品种类不够丰富,各类金融主体与科技企业融资需求适配性不强。风险投资不够活跃,金融服务功能不完善,财政支持薄弱,财政政策投入方式“活力”不够,信贷体制不健全,银行缺少发现和培育创新型企业的主动性,风险管控水平有待提升,科技贷款覆盖面较窄,资本市场的层次发展不够完善,股权众筹、互联网金融、科技保险、地方性OTC交易平台等金融要素及其市场发育尚不成熟,中小企业融资难度依然较大。

要改变以上状况,上海必须加强科技服务业与现代产业的深度融合与互动,要从主要倚重经费投入、项目扶持转变为更多地关注创新生态系统构建和创新文化建设,从供给侧发力,切实提升三方面的能力:一是对创新资源的集聚能力(人才、一流大学和研究机构、创新创业企业、创投机构、跨国公司研发总部等);二是对创新成果的转化利用能力(孵化、交易、扩散、推广等);三是对创新要素的流动配置能力(人流、物流、资金流、信息流等)。这是一项系统工程,需要整合科技、金融、产业、服务、管理等诸多方面,形成一个多要素联动、覆盖创新全链条的“热带雨林型”综合创新生态体系,支撑经济、社会、文化、民生、环境等各领域、各环节和全过程。上海市作为我国改革开放的排头兵,也是全国最早开展有全球影响力科创中心建设的城市,上海不能仅在本地方的视域内进行科技创新服务体系的建设,更要着眼于全国,不断形成可复制、可推广的规范、制度以及相关经验和理念。而在现实这些目标的过程中,人们不仅要面对科技创新和技术组织需求的各类服务,还要面对那些运作创新和谋划组织

^① 赵刚、林源园:《金融支持科技创新的国际经验与借鉴》,《中国金融》2012年第23期。

的行动者群体的各类决策机制。因此，21 世纪大数据时代全球有影响力的科创中心的建设者，既要能够以政府的行政手段推进工作，还要有能力凝聚并借助政府行政系统以外的力量发挥协同作用。

党的十八届五中全会提出，坚持创新发展，必须把创新摆在国家发展全局的核心位置。从实践来看，创新发展意味着要将营造创新生态环境摆在重要位置。由此，为全面提升面向全球有影响力的科创中心的服务能力，上海应探索“科技+金融”“科技+文化”“科技+流通”“科技+民生”“科技+生态”等各种新模式融合发展，多种服务业态相互支撑配合，大力发展科技研发、产品设计、创业孵化、科技金融、数据服务、管理咨询、众创空间、技术市场交易、知识产权管理、检验检测等科技服务业，着力培育科技服务业新业态。创新服务载体、服务内容和服务方式，夯实服务支撑体系。完善风险投资机制和多层次资本市场，改善企业融资条件。创新商业模式，促进科技成果资本化、产业化。加快建设公共技术平台、投融资平台、信息交流平台、中介服务平台和政府服务平台，推动专业化中介服务组织发展，提高中介结构服务能力。发挥不同创新载体之间的协同作用，打造一批具有较强服务和辐射能力的机构、设施和成果，形成开放协作、功能完备、高效运行的科技服务体系，推动上海在服务长三角、服务长江流域和服务全国发展中提升综合服务辐射能力。同时，聚焦民生需求，大力发展精细化、高品质的社会生活类服务业、公共服务业，使上海成为中国新技术、新产业、新模式、新业态、新文化、新机制的源头，全面提升产业能级、服务功能和全球影响力。

本书对全球典型的科创中心的服务业态体系进行了全面梳理，介绍其先进经验与具体做法，对照上海面向科技创新的各种服务业态，深入分析其现状与不足，探寻引发问题的原因，并提出相应的发展对策。本书的出版，是上海大学当前积极服务于国家战略和上海发展，充分发挥高校智库作用的重要体现。相信随着工作的不断深入，这项研究一定能够为上海建设“四个中心”和具有全球影响力的科技创新中心贡献一分绵薄之力。当然，这还只是该主题研究的第一步，对一些问题的思考还需要深化，书稿撰写过程中的疏漏与不足之处，敬请各位专家与读者批评指正。

上海大学教授 李友梅

目 录

第一章	面向全球科技创新中心的科技服务业	1
一	全球科技创新中心的创业创新孵化体系	1
二	全球科技创新中心的科技信息服务平台	18
三	全球科技创新中心的科技公共服务体系	37
四	上海面向科创中心的科技服务业的现状、问题与发展对策	56
第二章	面向全球科创中心的金融服务业	86
一	全球科技创新中心的金融服务体系	87
二	全球科技创新中心的风险投资服务体系	94
三	全球科技创新中心的融资担保服务	99
四	我国科技金融发展的情况与问题	102
五	上海面向科创的金融服务业的现状、问题与发展对策	108
第三章	面向全球科创中心的法律服务业	116
一	全球科技创新中心的立法服务体系	116
二	全球科技创新中心的法律服务内容	126
三	全球科技创新中心的法律服务形式	134
四	全球科技创新中心的法律服务经验和特点	137
五	上海面向科创的法律服务业的现状、问题与发展对策	144
第四章	面向全球科创中心的会计服务业	152
一	全球科技创新中心的会计服务业体系	152
二	全球科技创新中心的会计评价体系	155
三	全球科技创新中心的会计公共服务体系	159
四	上海面向科创的会计服务业现状、问题与发展对策	162

第五章 面向全球科创中心的卫生健康服务业	183
一 全球科技创新中心的卫生健康服务业	183
二 全球科创中心卫生健康服务业发展现状和趋势	185
三 上海面向科创的卫生健康服务业现状、问题与发展对策	196
第六章 面向全球科创中心的职业培训服务业	214
一 全球科创中心职业培训的国内外借鉴	214
二 全球科创中心的职业培训业的整体格局与运作模式	218
三 全球科创中心的职业培训业的功能定位	226
四 全球科创中心的职业培训的质量保证体系	228
五 上海面向科创的职业培训业的现状、问题与发展对策	231
第七章 面向全球科创中心的生活服务业	238
一 科创中心生活服务业的概念和特征	238
二 科创中心生活服务业的构成要素和监控指标	240
三 硅谷生活服务业构成要素和监控指标	244
四 上海科创中心生活服务业现状、主要问题与发展对策	260
本章小结	283
第八章 面向全球科创中心的房屋租赁服务业	285
一 全球科创中心的人才住房政策	285
二 上海市居民住房历史发展概述	287
三 上海市人才住房政策	288
四 上海面向科创的房屋租赁服务业现状、问题与发展对策	290
参考文献	302
后 记	312

第一章

面向全球科技创新中心的 科技服务业

一 全球科技创新中心的创业创新孵化体系

(一) 孵化器与孵化体系

1. 孵化器的理论基础

孵化器产生于 20 世纪 50 年代末的美国，是一种为新生的小企业提供有利于存活、发展的创业服务环境和空间环境的新型社会经济组织。由于孵化器在推动高新技术产业发展、扶持中小企业、推动科技成果转化以及培育区域经济增长点方面的突出作用，其在发达国家得到了快速发展。在理论渊源上，孵化器的产生与发展主要基于三种经济理论，即集成创新理论、专业分工理论和企业生命周期理论。^①

(1) 集成创新理论认为，创新要素在空间和组织上的分离在一定程度上降低了创新活动的整体效能，因此，通过政府引导和市场机制的共同作用，创新要素向某一特定区域集中，并通过创新基础条件平台建设和创新环境的营造促进创新要素的融合，进而强化创新组织之间的交流与合作，增进创新企业与上下游供应者之间的联系，实现研究开发与市场的有机整合，从而大大提高创新活动的整体效能。

^① 资料来源：《“孵化器”体系建设：认识、思路与对策》，http://www.ha.xinhuanet.com/fuwu/kejiao/2004-03/15/content_1778508.htm，最后访问时间：2016 年 2 月 1 日。

(2) 专业分工理论认为,在超强的市场竞争条件下,为了降低风险和缩短进入市场的时间,企业活动要尽可能实现专业化,专业化使企业的活动向核心业务集中,将那些与企业竞争优势和技术能力不相适应的活动转包给专业供应商。孵化器与入孵企业之间正是通过专业化分工,一方面使入孵企业能专注于核心优势的培育;另一方面又为不同企业之间的协作与互补创造了条件。

(3) 企业生命周期理论将企业生命周期分为幼稚期、成长期、成熟期、衰退期。当企业处于生命周期初创阶段的幼稚期时,生存能力、抵抗能力都很弱,市场份额小、管理水平低、破产率高,此时最需要孵化器为其提供良好的软硬环境,促使其不断地成长壮大。孵化器专门为入孵企业提供初创阶段的各种条件,而入孵企业则可专门从事经营活动,最大限度地节约了入孵企业在初创期的成本,为创新企业成长创造了有利条件。

2. 孵化器的概念与特征^①

孵化器是以促进科技成果转化、培养高新技术企业和企业家为宗旨的科技创业服务机构,主要功能是以科技型中小企业为服务对象,为入孵企业提供研发、中试生产、经营的场地,办公方面的共享设施,提供政策、管理、法律、财务、融资、市场推广和培训等方面的服务,以降低企业的创业风险和创业成本,提高企业的成活率和成功率,为社会培养成功的科技企业和企业家。

总的来说,孵化器是一种资源能力的集合,这种能力的集合,第一类应该包括所有实物,如房子、设备等有利于企业成长的资源;第二类就是看不见的软件服务,包括如何进行工商注册,如何进行管理,如何提高企业的核心竞争能力等;第三类是资源提供,包括市场资源、技术资源、政府资源。科技孵化器指企业对科学技术成果进行转化,使其逐步走向市场、投入民生运用,常常表现为创业公司伴随科技成果实现商品化、产业化。

孵化器有几个典型的特征:第一,硬件支持;第二,支持的对象是创业期的高科技企业;第三,强化对入孵企业的扶持;第四,介入资本运营。在孵化的过程,不只要给初创企业提供物质空间载体与平台,还要通过专业服务体现“六支柱、一平台、四决策”。其中,“六支柱”包括:科技思维变成市场思维;不断占有新市场;不断地创造新的市场机会而不是消极

^① <http://baike.baidu.com/link?url=X6l08pYo2WhLiwunHdLK2uUqr4381QiTpM7oK5UhN6QfSs9zX13WQypkCplqyqLt0E3s7wIOqpJJkUZZ8W5VK>, 最后访问时间:2016年2月1日。

被动地完成合同；不仅进行成本核算，更应该上升到目标成本控制；实行岗位责任制；实行人力资源管理。“一平台”即人力资源平台。“四决策”包括：产、供、销管理决策，技术管理决策，财务管理决策和队伍管理决策。

与风险投资的萌芽期、成长期、扩张期、成熟期四个时期分别对应，孵化过程可以分为四个阶段：原理成果、模型成果、工业成果、成熟成果。其中，前两个阶段在科研单位和高校是能够完成的，科技成果转化难的问题主要是在第三个阶段，到了第四个阶段由企业作为主体。孵化器就是解决第三个阶段即工业成果期的难题，使成果顺利度过工业阶段，进而完成科技成果转化的全过程。

3. 孵化器的体系建设

近年来，孵化器的功能由提供场地、资金等最原始的形式，向提供技术支持、培养专业人才、建立企业制度和培育企业文化的方向发展。孵化对象也由单一的项目孵化向企业孵化、产业孵化以及产业链全方位孵化方向发展。孵育组织网络化发展的趋势日益明显，科技孵化体系建设受到重视。

从运营模式来区分孵化器，可以分为四个层面：第一层，物业支持；第二层，综合孵化：以物业作为基础，增加了咨询、培训、中介，综合孵化器又可以叫作通用孵化器，往往是以政府为背景支持建立的；第三层，专业孵化：要求经理人具有较为全面的专业知识和经验；第四层，思维孵化，要求以人为本，进行创业培训和意识引导。以上四个层面是相辅相成的。企业的不同发展阶段需要不同的孵化重点，多数孵化器适合于初创期企业但难于满足成长期企业的需求。因此，需要根据企业成长的不同阶段，建立多层次孵化体系。

孵化体系建设，是指多主体、多形式、多功能的孵化器彼此配合，鼓励社会资本参与孵化器建设，推进各种各样的孵化模式共同发展，注重孵化器和产业化基地的相互配套，实现初级孵化、加速孵化、海外孵化等多种孵化目标，为孵化企业的发展提供全方位服务的，以研发中心、孵化成果、孵化人才为重点的科技企业孵化网络。

（二）全球科技创新中心的创业创新孵化经验

1. 孵化器对全球科技创新中心建设的意义

全球科技创新中心是以科技创新为主导功能的城市，从世界知名的全球科技创新中心城市的发展经验来看，无不体现着科技孵化器的创新育成

功能。孵化器对于推动全球科技创新中心建设具有重要意义，其资源供给能力可分三类：一是房屋、设备实物资源，这是创新育成的物质载体；二是法律、培训等各类软服务，这是创新育成的生态环境；三是与市场资源、技术资源、政府资源的对接，这是创新育成的阳光雨露。

(1) 科技孵化器的区位选择和场地租赁，可以全方位提供初创企业运营的基本资源。初创企业最需要的创业场地，要区位优势，配套完善，既不能价格昂贵，又不能偏远简陋。因此，科技孵化器的空间提供能力对初创企业起到重要作用。在硅谷，灵活的写字楼租赁制度和完善的配套服务，完整地提供了初创企业运营所需要的全部商务服务资源。如硅谷的即插即用技术中心，月租 500 美元的办公空间、稳定安全的数据中心和一揽子提供解决方案的商务服务共同构成了对初创企业十分友好的创业环境。被称为全球第二硅谷的特拉维夫市同样一直致力于为创业者提供所需的资源，比如，免费的无线网络几乎覆盖全市，提供包括城市图书馆、创业写字楼等廉价的创业场所。

(2) 科技孵化器的创业辅导和专业服务，可以多维度帮助初创企业实现项目商业化。初创企业最需要的创业引导，往往出现在创业理念、发展方向以及各类具体的专业问题上。因此，科技孵化器的专业服务能力对初创企业起到重要作用。各国孵化器提供的服务涵盖了在孵企业基本生存所需要的多种服务。硅谷的 YC 孵化器于 2005 年成立，在短短几年内，就基于强大的创业辅导能力和不断出现的成功案例，构建起强有力的品牌影响力，成为全球孵化器的标杆。截至 2012 年，YC 孵化的 172 家被收购、关闭或成功融资的公司，总价值为 77.8 亿美元，平均每家的价值达 4520 万美元。即插即用技术中心在除技术和商业模式外的几乎所有领域，都对初创企业加以指导并提供服务，从而避免了企业在创业早期因经营原因而夭折。

(3) 科技孵化器的风险资本和人脉网络，可以多渠道集聚初创企业成长所需要的创新要素。初创企业最需要的创新资源，莫过于资金和人才。因此，科技孵化器的资源对接能力对初创企业起到重要作用。硅谷 YC 孵化器的成功经验之一也在于此，YC 直接设立种子基金，或由风险投资商和天使投资人另设立基金交由 YC 管理，并通过演示日等方式搭建初创公司和投资商之间的桥梁，构建投资网络，为天使投资人和风险投资商及时进入项目早期阶段，获得丰富、优质的项目资源提供了平台。即插即用技术中心最大的成功之处是实现了创业者和硅谷创业资源的对接，除自身提供服务外，还积极引进孵化器之外的创业人才和风险资本。橡子园创投孵化器也