

# Research on the Development of Collaborative Innovation Model of Strategic Emerging Industries

Sheng Hu, Li Chen

Jiujiang University, Jiujiang Jiangxi  
Email: s\_hk@sina.com

Received: Jul. 23<sup>rd</sup>, 2017; accepted: Aug. 7<sup>th</sup>, 2017; published: Aug. 14<sup>th</sup>, 2017

---

## Abstract

The collaborative innovation model of strategic emerging industries is of great practical significance to improve the collaborative innovation ability and sustainable development of emerging industries. In this paper, we would expound the problems existing in the micro-subject, production and research, industrial cluster, innovation ecosystem and other aspects of strategic emerging industries collaborative innovation mode. And we should discuss the causes of the problem, put forward to promote the strategic emerging industry collaborative innovation mode development countermeasure, in order to promote its sustainable development.

## Keywords

Strategic Emerging Industries, Collaborative Innovation, Problem, Countermeasures

---

# 战略性新兴产业协同创新模式发展问题研究

胡 胜, 陈 丽

九江学院, 江西 九江  
Email: s\_hk@sina.com

收稿日期: 2017年7月23日; 录用日期: 2017年8月7日; 发布日期: 2017年8月14日

---

## 摘 要

战略性新兴产业协同创新模式对提高新兴产业协同创新能力和可持续发展具有重要现实意义。本文通过阐述战略性新兴产业协同创新模式在微观主体、产学研用、产业集群、创新生态系统等方面存在的问题,

探讨问题原因, 提出促进战略性新兴产业协同创新模式发展对策, 以期能促使其持续发展。

## 关键词

战略性新兴产业, 协同创新, 问题, 对策

Copyright © 2017 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》明确提出, “战略性新兴产业是以重大技术突破和重大发展需求为基础, 对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用, 知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的产业”。该定义表明战略性新兴产业要想追求重大技术和促进重大需求并且提高综合效益, 必须立足于全局和长远的发展。《决定》也明确提出“我国目前要重点培育和发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等七大产业。”

随着我国“节能环保、先进装备制造、生物、信息、以及新材料、新能源”等战略性新兴产业的加速培育与发展, 一方面需要培养战略性新兴产业紧缺人才。在战略性新兴产业发展道路上吸纳国家的先进理念, 以创新为体系和加快经济转变与调整产业结构为目标, 按战略性新兴产业人才培养要求将其有关的专业领域结合起来, 重视不同阶段学生成长的需求[1], 可通过人才技能培训和平时组织竞赛进行考核选拔以及对所培养人才参加实训操作等方式, 形成对外开放、交流畅通、产业和教育融为一体的人才培养机制。

## 2. 战略性新兴产业协同创新模式发展中存在的问题

战略性新兴产业协同创新模式发展中在微观主体、产学研用、产业集群、创新生态系统等面临许多问题, 具体表现在以下几个方面。

### 2.1. 微观主体信息不对称, 易产生道德风险、产权风险、协调风险

微观主体的核心问题是信息不对称造成的道德风险、产权风险, 不同行业领域的各方面差异形成的协调风险, 市场壁垒及各种障碍所造成的资金风险, 还有网络环境下的技术风险以及外界微观和宏观因素不确定性的变化而产生的环境风险。微观主体包括利益共享、风险共担、整体协同、动态复杂等主要特征。协同创新主体之间达到共赢的方式一般是通过扬长避短、优势互补、资源共享等来实现, 因此在一定程度上增强了各微观主体的竞争实力。

由于协同创新的微观主体的参与者在地理条件与行业壁垒, 以及文化差异和企业管理思想等方面差异性的存在, 大大增强了可能出现创新失败与泄露商业机密的风险[2]。再加上长期合作与各企业技术思想上存在差异和诚信度的无法担保, 各方企业的配合默契和动态监督检查机制的执行力又不够, 不仅让恶意窃取、挪用合作方知识产权的某些企业有机可乘, 还极可能使原企业核心技术人才在协同创新结束后被挖走, 这不可避免地会导致协同创新过程中冲突的出现。协同创新成果与预期相差太远而在技术信息上出现非对称性, 使得企业供给方的技术出现盗用和泄露的现象, 导致协同创新的各企业根本利益严重受损。

## 2.2. 产学研合作缺乏稳定性, 管理效率低

战略性新兴产业技术创新的交融性和创新主体的多元性的特点决定了其必须形成高度协同的产学研用创新体系。一方面战略性新兴产业的研发非常注重基础方面研究, 战略性新兴产业产学研用的合作跟传统产业不一样, 要求有更多的技术创新主体参与其中, 才能更好地发挥政府的引导规划功能, 深化促进组织结构、管理体制、运行机制、资源整合、效益分配以及技术改革创新, 从而提高产学研用在合作中的管理水平。然而, 现在各创新主体的技术创新合作比较松散, 相互间的合作关系仅仅建立在某项技术或者项目, 开展深度一体化合作的数量又比较少, 使创新资源的共享受限, 导致产学研用合作呈现的巨大反差[3]。在公共服务体系与利益分配机制中, 产学研用合作各方并没有形成有效的激励与约束政策, 使得产学研用合作水平下降、管理效率也降低。

## 2.3. 优秀团队少, 政策不支持, 平台受限

产业集群的关键问题是优秀团队的缺乏, 在团队中, 只要有威望的人提出了一些见解, 成员便默认成保留意见, 只对其作折中性结论, 加上创新链条脱节, 政策支持不够完善, 平台作用有限制, 使协同创新不适应。战略性新兴产业集群的企业组织形式很低, 企业进行技术产品的开发是全然依靠自身的力量, 很难形成产业相互融合、企业互利共生的战略联盟的形势, 要想获得竞争优势必然显得越来越严峻。企业自身的智力资源本来就严重不够, 而战略性新兴产业集群的政策环境又不完善, 但智力资源的开发不仅需要花费一定的时间还要投入巨额的开发成本, 这就使很多企业感到力所不及。知识产权保护的缺乏, 创新技术被仿造和抄袭的概率变得很大, 这也使创新企业家利益可能受损, 直接影响到产学研结合的继续深入开展。协同创新政策不系统, 即使有些地市已经出台了一些支持性政策, 但要想达到系统、整合的程度是远远不够的, 协同创新更像是一锤子买卖[4]。国内有很多就是以项目的形式来开展, 合作中止同时项目也结束, 这时需要围绕双方合作的主动性和以实现利益共享为目标, 构建有效的协同合作创新公共服务平台, 推进战略性新兴产业集群的快速发展。

## 2.4. 相互依赖的非对称性, “免费跟庄”行为

创新生态系统主要问题是合作双方相互之间存在着一定的依赖性, 但技术学习能力的差异使一方可能出现市场实力更强或者技术资源更稀缺的非对称性现象, 虽然技术配套之间具有一定的专用性, 可集体行动间还是会出现的“免费跟庄”行为。核心创新企业在产品平台开放的时候, 外围配套企业能从中获得自己所需的产品接口技术知识, 由于技术开发所投入资产的专用性, 使其一同封锁在创新生态系统里面, 出现核心企业的“敲竹杠”行为[5]。在接口技术的研究开发中, 专用的某些资产设备购置是外围企业必不可少的, 战略性新兴产业大多数采用的是一些技术密集的高级技术, 很可能导致技术具有配套专用性的创新生态系统技术与核心企业的议价能力在谈判过程中有所降低, 使核心企业获取机会主义收益的机会增强。

新兴产业在资源共享的技术标准执行过程中, 因知识所具有得无形性和外溢性, 使成员企业间到底具备多少关键性技术无法知晓。有些参与成员的动机不是技术配套产品的开发, 更多是为了专利池中的技术知识能够免费获得, 导致“搭便车”的现象。有些外围企业正因专利技术价值难以评估, 为达到核心企业的信任的目的被迫加入创新生态系统, 很可能使用“垃圾专利”来以次充好, 对发起企业传递了虚假的信息。从而差的一些候选企业加入创新生态系统, 同时导致一些好的企业不愿意再加入的风险, 到最后呈现只有差的候选企业更多充斥在创新生态系统里的现象, 使整体竞争力不断下滑, 甚至可能产生解体危机。

### 3. 战略性新兴产业协同创新模式发展问题的原因分析

#### 3.1. 经营者创新理念不足, 人才培养艰难, 运营思想不成熟

经营者在战略性新兴产业在经营管理过程中, 缺乏先进的创新理念, 自我认知意识不强, 所以在微观主体、产学研用、产业集群、创新生态系统等方面, 缺乏科学的创新管理理论依据。在市场经济体制下, 新兴产业人才没有先进的创新思想引导, 战略性新兴产业协同创新显得很吃力, 以致于不能很好的掌握市场波动动态, 市场的快速反应能力迟钝。新兴产业人才的培养在高校所开设的课程与目标的选择很难确立, 导致培养质量直接下降, 还影响学校人才培养的教学体系[6]。而且新兴产业人才的培养方向在现在而言还没有统一的界定, 以致在市场经济环境中竞争激烈的情况下稳步前行是很难的。

龙头经营者在发展过程中缺乏协同创新模式经营观念、领导观念和协同创新运营的想法, 导致我国战略性新兴产业协同创新模式持续发展中停滞不前。龙头经营者是战略性新兴产业经营中的领头羊, 一般是在多领域能轻易运作且有高素质的技术复合型新兴产业人才, 在战略性新兴产业持续化发展的进程中能起着模范作用[7]。龙头经营者的协同创新能力与新兴产业发展的进度紧紧相关, 但长期以来高校所设的专业都是独立的, 教学人员基本上也是对自己教的学科更在行, 使学科专业间的交叉合作受限, 也对复合型龙头经营者的培养不利。由于协同创新经营观念缺乏, 又导致目标不明确, 持续发展后继无力, 同时在缺乏协同创新运营的基础上, 出现龙头经营者更注重眼短期利益, 忽略长远的战略方案的现象。

#### 3.2. 市场机遇少, 经营资金不够, 创新不集中

经营者规模小、带动能力弱、市场难以开拓和利润低等使得投资商们不愿意把更多资金投入我国。而影响龙头经营者扩大经营规模的因素之一便是资金不足, 长期资金短缺影响龙头经营者扩大生产, 规模效益难以提高, 最终导致龙头经营者带动积极性不高, 削弱新兴产业市场竞争力[8]。因为地理位置的局限性, 没有利用好全球化的经济发展政策, 致使我国战略性新兴产业协同创新模式有些滞后。并且目前战略性新兴产业在我国又还处于发展初期, 一些企业和高校还有科研机构等能产生创新力量的产业内都是各自以本身内部形成相关联的整体, 创新不集中。新兴产业拥有的先导性与复杂性还有风险性等特征, 又影响其需要形成一个有效系统在相互间共享资源和分担成本与风险, 提高系统的创新能力[9]。

#### 3.3. 成本费用消耗大, 经济利益有限

新兴产业人才为了避免出现新兴产业发展停滞不前的情况下, 出现对新兴产业采取大力宣传的措施而消耗一系列广告费, 而新兴产业有关学科专业性的建设又需要筹资建立先进的实验室, 花费巨额买相关设备和建实训基地, 还要支付高额的研发费, 这些都会使新兴产业产生严重的资金压力。可这并不能使之前投资商愿意投入更多的资金, 就可能被迫对外进行借款或筹资[10], 从而又会形成筹资费与利息负担, 在一定程度上又可能对原来的投资商即股东的利益受损, 使得新兴产业整体利益得不到最大化, 难以形成独特又强有力的市场竞争力。

### 4. 促进战略性新兴产业协同创新模式发展对策

#### 4.1. 市场价值跟随计划, 建实时动态信息沟通与过程协调机制

由于各家企业根据在协同创新项目上的创新成果的市场价值决定各自应获得的利益, 某一企业如果为了既得利益而去破坏协同创新项目的目标, 就会导致相应的市场价值减少, 还要支付违约赔偿, 最后的实际支出极可能超出其获得的既得利益, 这就让一些微观主体不会轻易触犯道德底线。因此其主要内容是要使该项目所有的成员能从协同创新项目的完成程度百分比中得到各自应有的报酬。相应地, 当一

个企业在选择协同伙伴的时候, 会先审查协同伙伴的核心技术以及与自身的差异所在, 明确协同创新过程中, 应当拥有的权利和履行的义务, 采用契约方式明确各自的责任, 还要假定发生利益冲突和产权纠纷时应采取的处理方式, 来保持市场上的竞争力, 从而占据有效的市场份额[11]。另外, 协同伙伴在创新过程中权益的保证和违约或不诚信行为的预防, 必须依靠已成立的监察机构与独立的第三方的机构严格执行合约, 一旦出现专利技术流失, 要及时查明原因, 并追究责任归属, 减少专利流失给协同创新企业带来的负面影响。

鉴于协同创新过程中可能出现信息传递不及时、行动实施失衡以及沟通怠慢等情形, 因此在创新群体中协同创新的各企业间需在互相理解、信任的基础上达成共识, 并且要建立利益纠纷协调解决机制并制定解决的具体办法和执行纲要, 要公正、公平地解决各方利益主体之间的矛盾和纠纷的目的。主要解决方法有: ①可以通过举办联谊会、建立信息共享平台促进各方企业交流, 缓解创新主体之间在各方面产生的冲突、纠纷, 保证协同创新的资金能持续稳定供应, 从而加快协同创新项目顺利进行的脚步; ②从源头上减少危害, 可以要求参与协同创新的企业各自拿出一笔单独的资金汇集成原始基金, 再按照各自的投资比例来分享基金的投资收益[12]。

#### 4.2. 完善创新责任与利润分配, 提高协同性与公共服务体系

有关统计数据说明, 不合理的利益分配会导致半数以上产学研合作都将失败, 现实中的产学研合作管理机制中也确实存在创新主体利益分配制度不完善的问题, 这已成为合作中一大重要制约因素。因此, 需要按照法律法规等形式, 建立健全研发人员和经营管理人员参与科技创新的激励办法来弥补, 可以通过科技成果利润分配、股权分红、科技成果折股、股权转让与期权等方式实行激励政策, 提高参与技术创新各方的积极性, 激发创新内在动力。实际当中的产学研合作协同模式主要可以细分为技术转让模式和委托研发模式以及联合攻关与内部一体化和共建基地跟共建实体等一系列方式组成。合作方之间的实际需求以及各方所处的信息位置、风险环境、收益能力等因素仍影响着它们采取的何种方式[13]。又因为各个阶段和环节的协同涉及的因素和要求不同, 合作各方要达成合作的意愿还得具备合作的基础与条件, 而这单纯依靠自身力量是难以完成的。规范建立与引导产学研用的合作方针是重中之重, 并且要加大培育参与技术创新的有益各方的社会环境。更多地投入与引导创新资金来保证资金充沛, 完善以市场为导向的科技创新资源自由流动机制, 推进产学研合作协同创新平台建设, 去打造更加完整的产学研用合作资金链和促进科技创新资源分配和共享最大化。

#### 4.3. 促进合作交流, 应用综合评价激励

企业需要从实际需求出发, 以建设战略性新兴产业的协同创新为重点, 同时实行稳步齐进和相互信赖的政策, 打造多元化创新主体的合作交流平台, 实现产业集群双方合作共赢[14]。对协同创新环境的进一步优化和对科研成果转化的有关办法进行制定或修改, 并通过同步建设有形平台和无形的信息化系统实现一个企业的资源优化配置, 提高各创新主体在区域内的热情。

战略性新兴产业集群协同创新应用的综合评价体制, 有益正确度量实施效果与衡量决策的合理化: 先在本区域建立科学的指标评价体制, 然后采用适宜的评价方法, 遵循透明化原则, 加强综合评价工作的开展进度, 最后根据所评价的结果, 对协同创新有贡献的成员应用激励政策[15]。为了协同创新激励机制更好地运行, 需要根据物质激励以及精神激励两者相互结合起来的原则, 努力将激励机制发展为多层次、多渠道的差别激励的制度[16]。

#### 4.4. 加强协商谈判与声誉机制, 创建平台开放机制

企业在合作中一旦发生协调利益可以采取行政命令的方式, 但对于创新生态系统, 因利益主体所代

表的是不同合作各方, 只能通过协商的方式[17]。各战略性新兴产业的知识产权、安装基础、互补性产品等方面的协商效果, 是衡量其在创新生态系统内谈判成功与否的一个重要标准。而声誉在创新生态系统中的概念是拥有私人信息的一方对没有私人信息的合作伙伴的一种承诺。其中有两方面的原因会使合作伙伴相信这种承诺, 一方面是当合作双方没有以往的合作经历, 可通过以往的声誉的记录来观察一个企业, 来判断该企业是否守信。因而遵守契约会同时对企业带来未来的合作机会跟潜在的收益; 另一方面是一旦创新生态系统的企业失信, 就会失去已经获得的声誉, 进而在创新生态内传播的将是该企业坏的名誉, 其他企业也就不愿意与其合作[18]。

创新生态系统内的企业通过开放平台接口技术, 既会增加参与配套产品研发的企业并吸引更多的相关用户, 还能扩大了整个产品的市场需求规模。由于知识产权信息的公布, 弱势的企业就可以借助外部力量去抗衡比自己强势的企业, 同理, 强势的企业也能够借外部力量巩固自身地位[19]。例如, 国内最大的电子商务企业——淘宝为了构筑自己的创新生态圈, 自从 2009 年淘宝应用商店就接连不断地推出开放, 凡是跟淘宝业务有关, 就不会被拒绝通过 API 进行开发, 还能实现应用和平台系统化得对接。反过来说, 若不披露知识产权信息, 不存在对扩大市场安装基础产生不利影响, 极可能就会对新技术的推广起阻碍作用并有丧失成为产业标准的最佳机会的概率。比如, 由 IBM 公司发展的早又陆续开发了 Netbeui 协议和 Token Ring 网络, 但是在 Net Beui 和 TCP/IP 的网络协议竞争以及 Token Ring 和 Ethernet 的网络竞争过程之中, IBM 都是以失败而告终[20]。创新生态系统必须创建良好的信任循环, 在合作中各成员都要珍惜已取得的信任, 防止使合作关系遭受破坏的机会成本行为的出现。

## 基金项目

本文是江西科技厅软科学基金项目资助成果(项目编号: 20151BBA10005)。

## 参考文献 (References)

- [1] 吴绍波, 龚英, 刘敦虎. 知识创新链视角的战略性新兴产业协同创新模式研究[J]. 科技进步与对策, 2014(1): 50-54.
- [2] 钟荣丙. 战略性新兴产业协同创新的组织模式研究——基于长株潭城市群的实证分析[J]. 改革与战略, 2013(2): 114-118.
- [3] 周正华. 战略性新兴产业集群协同创新的体制机制研究[J]. 淮南师范学院学报, 2014(2): 1-3.
- [4] 温兴琦, 李燕萍. 战略性新兴产业产学研用协同创新研究[J]. 科技进步与对策, 2016(6): 67-70.
- [5] 陈喜乐, 朱本用. 我国战略性新兴产业协调发展策略[J]. 广西大学学报, 2014(10): 1-5.
- [6] 蒋青泉. 对接战略性新兴产业的共享型实训基地建设模式研究[J]. 长沙大学学报, 2014(1): 145-147.
- [7] 吴绍波. 战略性新兴产业创新生态系统协同创新的治理机制研究[J]. 中国科技论坛, 2013(10): 5-9.
- [8] Xie, Z. and Xu, J. (2013) Study on the Cooperative Mechanism of Intellectual Property Protection in Strategic Emerging Industries—Taking the IC Design Company as an Example. *Scientific Management Research*, No. 8, 57-60.
- [9] Gao, C. (2015) Strategic Emerging Industry of Guangdong Province Intellectual Property Policies Collaborative Research. South China University of Technology, Guangzhou.
- [10] 闫俊周. 战略性新兴产业自主创新体系构建的问题及路径研究[J]. 经济论坛, 2013(2): 101-104.
- [11] 高东芳, 方晓琳. 我国战略性新兴产业税收政策的问题与完善研究[J]. 经济体制改革, 2012(4): 118-121.
- [12] 蒋震, 梁军. 促进战略性新兴产业发展的税收政策[J]. 税务研究, 2010(8): 8-12.
- [13] 刘群. 运用税收政策激励战略性新兴产业发展的思考与建议[J]. 天津经济, 2014(3): 65-67.
- [14] 逢晓霞, 方晓琳. 我国战略性新兴产业税收政策的完善研究[J]. 现代经济探讨, 2012(3): 58-60.
- [15] 付广军. 运用税收政策促进战略性新兴产业发展[J]. 兰州商学院学报, 2011(2): 1-9.
- [16] Wan, X. (2015) Study on Evaluation of Collaborative Innovation Ability in Strategic Emerging Industry. Nanchang

University, Nanchang.

- [17] Deng, N. (2015) Study on the Mode and Mechanism of Collaborative Innovation Shanghai Strategic Emerging Industry. Shanghai Engineering University, Shanghai.
- [18] Dong, M. (2014) Study on Tax Supporting Policies of Strategic and Emerging Industries. Fuzhou University, Fuzhou.
- [19] 杜勇, 黄庆华, 张卫国. 战略性新兴产业微观主体协同创新风险控制机制研究[J]. 科技进步与对策, 2014(12): 54-58.
- [20] 冼志勇, 徐洁. 战略性新兴产业知识产权保护的协同合作机制研究——以集成电路设计公司为例[J]. 科学管理研究, 2013(4): 57-60.

---

**Hans** 汉斯

**期刊投稿者将享受如下服务:**

1. 投稿前咨询服务 (QQ、微信、邮箱皆可)
2. 为您匹配最合适的期刊
3. 24 小时以内解答您的所有疑问
4. 友好的在线投稿界面
5. 专业的同行评审
6. 知网检索
7. 全网络覆盖式推广您的研究

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: [mm@hanspub.org](mailto:mm@hanspub.org)