

国外新兴产业资源配置政策路径探讨

陈昭锋¹ 陈晓峰²

(1. 南通大学科技政策与创新管理研究所, 江苏南通 226007;

2. 南通大学商学院, 江苏南通 226019)

摘要: 对美国、欧盟和日本等国家新兴产业资源配置的作用进行了分析, 指出新兴产业内生发展与创新资源集聚配置、高效配置互为因果。发达国家的成功经验是, 通过科技政策、国家创新体系政策、产业政策、税收政策、人才政策、高等教育政策和国际化政策, 形成新兴产业创新资源集聚配置和高效配置路径和机制, 形成全球创新资源配置的主导权和控制力、新兴产业全球竞争优势。

关键词: 政策操作; 创新资源; 高效配置; 战略性新兴产业

中图分类号: F279

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2015.01.005

Study on the Policy Path of Efficient Allocation of Industry Resources of Foreign Strategic Emerging Industries

Chen Zhaofeng, Chen Xiaofeng

(1.S&T Policies and Innovation Management Research Institute, Nantong University, Nantong 226007;

2. School of Business Nantong University, Nantong 226019)

Abstract: Endogenous development of strategic emerging industrial is of reciprocal causation with agglomeration allocation and efficient allocation of innovative resources. To implement the science and technology policy, national system of innovation policy, industrial policy, tax policy, talent policy, the higher education policy and international policy, to form the path and mechanism of configuration and efficient configuration in innovation resources of strategic emerging industry, to form cluster competition advantage and global domination and control force on the global innovation resources allocation of strategic emerging industries, are the successful experience in the developed countries. It shows that there is obvious characteristics of policy guidance on the efficient allocation of innovation resources, and that policy factor is more efficient in increasing influence on the allocation of innovation resources. So, we must establish the policy transformation and innovation and dynamic mechanism to promote in the efficient allocation of innovation resources.

Keywords: policy operation, innovation resources, efficient allocation, strategic emerging industry

作者简介: 陈昭锋* (1964-), 男, 管理学博士, 南通大学商学院教授, 南通大学科技政策与创新管理研究所所长, 研究方向: 科技政策与创新管理; 陈晓峰 (1978-), 男, 南通大学商学院副教授, 研究方向: 集群与区域经济、战略思想。

基金项目: 国家社会科学基金一般项目“战略性新兴产业创新资源高效配置路径研究”(13BGL024); 教育部规划基金项目“我国战略性新兴产业培育的内生型机制研究: 自主创新和价值链融合视角”(12YJAZH007)。

收稿日期: 2014年4月3日。

1 引言

目前,世界各国在新兴产业发展过程中都制定了国家战略、发展目标^[1]。美欧日在制定新兴产业发展规划时非常注重战略性,选择发展重点时非常注重前瞻性,拟定财政支持时非常注重实效性^[2]。20世纪90年代后期以来,美国生物医药产业进入繁荣发展阶段,政府主导的制度供给和制度变迁是促成其繁荣的根本原因^[3]。美国“小企业创新研究计划”解决高技术小企业技术创新时通常面临的资金短缺、信息不灵等问题,总结了该计划的五大特点^[4]。2009年美国国家科学院《美国能源未来:技术与变革》提出,由于存在着许多可能会阻碍能源技术应用的障碍,美国政府采取长期持续的政策扶持和监管行动。全球风能理事会秘书长 Steve Sawyer表示,风电得以持续增长的主要动力之一是强有力的政策支持。Giuliani等依据演化经济学和区域经济学的理论指出,各行业的技术密集度和“技术制度”(技术革新和升级的模式与资源)的不同导致了集体效率和全球价值链治理模式对各行业产业集群中企业的升级能力的影响不同^[5]。基于高端技术人才共同工作创造群体协同机制的曼哈顿工程示范的基本模式表明,集中创新资源可以加快技术创新的速度^[6]。美国《建立可持续能源未来》报告(2009)提出美国能源研发投入力度远不能满足可持续能源经济发展规模的需求,联邦政府应加强对可持续能源经济的投资力度。经合组织(OECD)《科学、技术与工业展望2006》提出科技创新政策与经济社会环境变化的结合日益紧密^[7]。只有奠定了创新资源高效配置的产业创新基础,战略性新兴产业的发展才能有利于实现经济发展方式的转变和掌握国际竞争主动权^[8]。战略性新兴产业的技术研发活动不但风险高而且具有严重的外部性问题,这就使得企业可能缺乏研发创新的积极性^[9]。政府研发补贴拉动企业研发投入,具有杠杆效应,但政府产业规划调节效应不显著^[10]。由于在核心技术和核心价值链的进入和控制不力,这些国家企业必然不能高端进入全

球价值链的战略环节。本文则从美国、欧盟和日本等国家的政策对新兴产业资源配置的作用这一角度进行分析。

2 集聚研发投入

1976年美国的《国家科技政策、机构及优先领域法》^[11]设立了白宫科技政策办公室。卡特政府强调联邦政府财政科技活动是影响工业创新和科技发展的未来速度以及方向的重要力量。1988年起,美国联邦政府增加了对基础研究的财政资助,实施为期5年的国家科学基金会预算倍增计划。克林顿总统《将技术用于美国经济增长:构筑美国经济实力的新方向》报告强调了美国国家科学技术发展战略和政策的转型:“我们必须承认政府可以发挥关键作用以帮助私营企业利用创新并从中获利。”^[12]2009年,美国国家科学委员会(NSB)《建立可持续能源未来》报告又提出,美国应引领实现从化石能源经济向可持续能源经济的根本转型,同时必须得到政府的扶持如加大对可再生能源研发政府投入规模,为可再生能源技术商业化应用提供良好市场环境等。这正是美国政府加大新兴产业创新资源高效配置能力建设的重要考虑。美国能源部2009年投资8500万美元用于发展藻类生物燃料和先进生产设备的发展。奥巴马新能源计划提出,未来10年内投入1500亿美元资助替代能源的研发等。另外,在7870亿美元刺激经济计划中,超过400亿美元用于新能源开发的领域。2009年美国联邦政府向国会提交的2010年年度预算中,仅对清洁燃煤技术的研究就提供了150亿美元的拨款。这表明,美国科技政策创新目标瞄准了创新资源配置结构的优化。实际上,各国政府政策的重点都以强化研发投资为优先方向。奥巴马提出将科学与技术列入政府最优先议程,呼吁公共和私营部门共同努力,将研发投入占GDP的比例提高到3%以上。2014年英国商业、创新与技能部发布的关于英国科学与创新体系的国际标杆比较报告认为,如果英国需要保持全球领导者的地位,必须承诺对科学与创新投资的长期大幅增长。

3 建立与完善国家创新体系

美国国家创新体系由联邦政府系统、企业系统、高等院校系统和其他非营利系统组成，创新资源高效配置的体系化成为美国国家创新体系完善的成功经验。克林顿政府更加强调政府职能对国家创新体系的引导作用，坚持依靠技术创新促进经济持续发展。一是保证充分的投入，即教育与培训的投入和公共研究的投资及其对研究与实验开支实行税收减免。二是创造有利于创新的环境^[13]。通过完善国家创新体系^[14]，能提高创新资源高效配置水平，进而提高国家创新能力。

二次大战后，美国逐步确立了科技资源配置结构中政府重点资助基础科学研究的国家创新体系。国家科学基金会（NSF）促进了以创造知识为主要目标的美国科学技术创新体系的建立与完善。其一，培养高层次创新人才。基尔戈为首的“保守派”^[15]认为，NSF的主要任务不是提供新知识，而是培养能够具备掌握科学技术的能力的科学家。肯尼迪政府成立了隶属于总统科学顾问委员会的“民用技术小组”^[16]，明确联邦政府向大学研究人员基础研究活动提供资金支持。其二，促进了科技政策从“任务导向”向“扩散导向”的转变^[17]。这标志着美国科技政策由创新资源配置导向向创新资源高效配置导向的转变。NSF《社会问题相关的跨学科研究计划》和《应用于国家需求的研究计划》等，都将资助领域从基础研究领域拓展到了应用研究^[18]。其三，建立政府科技资助的制度体系。2009年，奥巴马在美国国家科学院年会上提出成立预算4亿美元的先进能源研究计划署，在全国各大学、国家实验室、非盈利组织、私营企业建立46个能源前沿研究中心（EFRCs），吸引全美顶尖科学家和工程师进行清洁能源和能源安全的基础研究。其四，通过国家创新体系的建立和完善高度强化政府在科技创新和创新资源高效配置中的重要地位和角色。尼克松政府建立起了联邦政府、州政府、大学和研究中心的合作研发体系，并实施了企业R&D活动的税收优惠政策体系。里根政府放宽了对企业

合作研究开发的反托拉斯法限制^[19]。2005年美国科学院《迎击风暴：为了更辉煌的经济未来而激活并调动美国》^[20]报告强调，由于培养体制的恶性循环而造成本土人才的供给严重不足，重点在于通过推出切实的措施保障本土化人才的有效培养。

4 强化科技成果商业化转移和面向中小企业

资助中小企业技术创新提高制造业竞争力。欧盟委员会在第七框架计划中以7700万欧元资助制造业创新计划，即制造业内中小企业ICT计划（I4MS），旨在提高科技型制造业中小企业利用信息通信技术的潜力来发展其业务的能力。作为欧盟公私合作伙伴关系计划中的一部分，该计划对中小企业改善其产品或制造流程提供直接财政资助，为其获取新技术和知识及接触新市场和本地生态系统之外的合作者提供帮助。该计划资助欧洲的200家中小企业跨越从创新型原型开发到产品进入市场的“死亡之谷”^[21]。

促进创新成果商业化转移向小企业集中，提高小企业在创新资源高效配置中的地位。创新资源高效配置中大企业和小企业的地位和作用虽无定论，但大、小企业无疑都是创新资源高效配置的主体。不仅如此，激发小企业创新资源高效配置需求对战略性新兴产业内生成长机制建设特别关键。美国企业创新产品中82%来自中小企业，中小企业每个雇员技术创新成果平均是大企业的2倍。发达国家长期以来形成的促进创新资源成果向小企业商业化转移的制度设计取得重要成效。美国有《中小企业技术创新发展法》《中小企业法》和《加强中小企业研究与发展法案》等，日本有《中小企业创新活动促进法》等，都扶持创新成果向中小企业集中。到1995年，美国有1.3万多个中小企业、约2.6万余个研究项目由政府扶持。为弥补技术创新的市场失灵及中小企业研发投入不足等问题，美国政府实施了《美国SBA小企业创新研究计划》（SBIR，1982）和《小企业技术转移计划》（STTR，1992）。这促进了Microsoft、Intel等高成长科技型企业在世界新兴

产业中的领军地位。至2012年底, SBIR计划和STTR计划分别累计支持小企业项目数量超过13万项和9600项, 支持金额分别超过25亿美元和320亿美元。2009-2011年德国第二轮经济刺激计划投资和清算基金借助“全德中小企业创新项目”(ZIM)资助德国中小企业1887个企业项目和7.7亿欧元, 这其中约75%的资金配置给了50人以下的小型科技企业。西班牙启动的《科技研发创新合作挑战计划》2014年资助总额高达5.48亿欧元, 以促进公共与私营机构的研发合作和新技术应用。

资源配置特别是研发资源配置是一种高投资、高风险的市场行为。这决定了战略性新兴产业创新资源高效配置特别是研发资源高效配置上, 市场和政府存在着明显的决策差异。一方面, 政府决策必须为企业创新资源高效配置的缺位作出有效替代和弥补; 另一方面, 政府还要对促进企业创新资源配置的行为导向、政策和计划作出动态的调整甚至修正。美国奥巴马政府对新兴技术和战略性新兴产业的选择就采取谨慎的态度。上届美国总统小布什曾将氢能源汽车作为一种可降低美国对外国石油依赖度而且无污染的交通工具, 由美国政府出资研发。奥巴马政府认为研发氢燃料电池和氢能源输送技术是个巨大挑战, 氢能源汽车在未来10~20年内无法投入实际应用, 2009年美国停止资助氢燃料电池研发, 大力推进混合动力汽车商业化规模应用。奥巴马政府对氢能源汽车研发扶持的政策调整既表明了美国对战略性新兴产业选择的慎重, 也表明对发展氢燃料电池技术近期大规模商业化可能性低。虽然企业界态度与政府的重心有明显区别。美国通用、燃料电池委员会、氢气燃料协会虽然也确认氢能源汽车的推广应用还面临诸多问题, 如硬件成本、基础设施及氢气工艺的低碳残留等, 但坚持增加氢燃料电池技术商业化的信心。《纽约时报》2009年5月12日《Fight for Hydrogen Funding》(《为氢气资金而战》)文章表示, 美国工业界反对美国能源部做出的停止拨付有关研发经费的决定。

5 扶持企业研发资源配置的税收政策

1984年, 美国《国家合作研究法案》摒弃反托拉斯法对企业合作研发的传统限制性规定, 目标提高企业创新资源配置能力和合作创新能力。1794年, 华盛顿总统提出并得到国会批准而由政府开办的4家兵工厂为部队提供武器, 其中Harpers Ferry军工厂发明的零部件可互换的方法, 成为后来美国制造方式的基础^[22]。二战初期, 美国政府向企业提供了大量研究开发的国防合同。1950年, 美联邦政府27亿美元科研预算中有14亿美元配置给了企业。1990年, 美国科研经费为617亿美元有45%即280亿美元配置给了企业^[23]。2006年, 美国政府研发预算为1320亿美元, 约1/3配置给了企业。

对企业研发资源集聚配置提供税收减免和优惠政策。企业创新资源配置包括研发资源配置, 具有较强的公共产品属性, 这决定了政府必须为企业创新资源配置包括研发资源配置提供有效的激励和扶持政策。要塑造企业成为创新资源高效配置的主体, 离不开政府和社会的努力, 特别是离不开政府相关政策特别是税收政策的有效扶持。1954年美国《内部收益法典》规定企业在缴纳税款时全部扣除当年发生的研究与实验开支。为鼓励清洁能源技术研发, 美国对符合条件的能源装备制造厂商实施为期两年的抵免缴纳税款的30%, 税收优惠总额可达23亿美元。日本对超过自1967年以来该公司发生的研究与开发支出最高金额的增长部分支出额, 允许有25%的税收扣除。试验研究费超过过去5年中前3年的平均数, 按增加部分的15%给予税额扣除。1975年, 加拿大将“对研究与开发资本支出可以推迟到以后年度抵扣”的优惠政策扩大到经常性支出; 1983年, 对科学研究支出的税收抵免比例提高10个百分点; 1985年, 加拿大人控制的小型私人公司投资于研究与开发项目的经常性支出获取的税收抵免额可以申请100%退税。德国制造业所有研究与开发支出都可以在发生当年扣除。英国自2000年4月1日起, 对于小企业研究和开

发费用给予税收抵免。法国政府为研究与开发项目提供高达其投资成本50%的补贴，研究与开发支出在发生当年可以全额扣除，从事研究与开发活动使用的厂房和设备投资也适用加速折旧的规定。专门从事研究与开发的公司如果将特许权使用费和专利权的销售收入在3年内用于再投资则不征税。

对企业研发活动实施税收优惠的永久化政策。1980—1990年，美国政府实施了9部与科学技术有关的法规，同时还借助减税和扩大贸易法规来促进商业技术研发环境的优化使研究和试验税收减免永久化，永久性的研究与实验税收减免可以激励企业更加大胆地实施其研发投资战略^[24]。为强化企业在创新资源高效配置中的主体地位和持久动力，美国政府在2009年《美国创新战略》中又提出要实现研发税收减免永久化。英国也实施研发税收减免政策，规定所有研发投入在1万英镑以上的企业均可享受研发税收减免。2011年4月开始对小企业实行200%的研发税收减免，到2012年提高到225%。

6 培育领军人才

1945年，布什在《科学：没有止境的前沿》报告中第一次提出基础研究是技术进步的源泉，建立起了以创新资源高效配置即创新知识和创新人才培养为核心的新型国家科技政策，同时将知识创造和人才培养提升到国家福利的战略层次。2004年《美国竞争力计划》要求保持美国在创新资源如人才和创造力方面的世界领先地位。2007年《美国竞争法》继续将创新人才培养列为美国国家科技政策的根基。2011年欧委会通过向欧盟议会、理事会及相关机构提交支持青年专业人才的跨境培养行动计划——《伊拉斯马斯关键基石》(Erasmus for All)行动计划。该计划决定在2014—2020年期间投入190亿欧元支持青年专业人才的跨境知识学习和技能培训，预计欧盟27个成员国的大学、科研机构、企业的500万名有志青年将受益。2014年法国国家科研署将原来的“优秀领军人才计划”与“博士后回归计划”

合并为“高端研究人员计划”，目的是吸引来自海外优秀研发人才资源，提高法国创新资源配置能力。该计划在3~4年内向接收人才的科研机构提供15万~90万欧元的匹配资金资助入选者创建研究团队和原创性的、有高影响力的科研项目^[25]。

美国创新资源高效配置的重要指标，是美国基础研究和诺贝尔物理学奖及化学奖获奖人数赶上和超越欧洲。美国累计获得诺贝尔物理学奖和化学奖获奖人数到20世纪40年代超过法国，20世纪60年代超过英国、德国^[26]。据弗雷德·布洛克的研究，培养高层次人才计划是美国科技政策创新的重要特色之一。美国政府各部门设立各种特别培养高层次人才计划。如美国海军设立的“青年研究员计划”，美国国家科学基金会设立了由国会直接拨款的“总统青年研究奖”，将最优秀的人才吸引到国家急需的科学和工程领域中来。同时美国还实施配股政策和方式留住高层次人才。英国能成为世界创意产业之都，与其能培育高成长性企业和领军人才密切相关。2011年英国商业、创新和技能部(BIS)启动了基于全国网络的人才保留计划(Talent Retention Solution, TRS)，主要着眼于国防领域的高技术人才面临重新就业。另外，促进青年科技创新人才流动也是国外科技政策创新的重要导向。法国教研部与体育青年部实施促进青年人才国际流动的政策优先的计划。面对每年有18万青年人被派往海外参加法国或欧盟组织的培训、交流与实习活动的有利条件，法国政府提出：(1)支持欧盟新的“伊拉斯谟留学生交流计划”(ErasmusPlus)，该项目2014—2020年期间的预算为160亿欧元。“Erasmus”计划在过去25年内已资助了45万法国青年人才。(2)建设地方性的人才交流平台，3年内准备投入200万欧元支持“青年实验基金”，大幅度增加青年人国际交流的机会^[27]。

7 推进产学研的合作与资源共享

1980年，美国《斯蒂文森—怀德勒技术创新法》鼓励联邦实验室与州和地方政府、大学和私

营企业研发的网络合作。1980年,《拜一杜法》允许大学、非营利机构与小企业拥有在政府资助下取得的发明的所有权。1986年,美国通过《联邦政府技术转移法》授权联邦政府各部门与企业、大学、非盈利研究机构建立合作研发协议来建立和完善美国国家创新体系和产业创新体系。1987年,美国成立半导体制造技术研究联盟,目标是既要提升“半导体制造食物链”的技术潜力,又要创造一个研究和教育基础设施“使美国在半导体技术领域有持续的领导力”。《美国竞争力计划》提出,“教育是通往机遇之门,也是以知识为基础,以创新为动力的经济的基础。要使美国经济保持全球领先地位,我们必须保持人才的持续供应”。美国联邦政府每年投入210亿美元作为奖学金、70亿美元作为抵免所得税、670亿美元作为学生贷款,鼓励人们参加中等教育后教育和培训项目。依据美国国会2010年竞争力再授权法案,美国实施《国家先进制造战略计划》。该计划由美国商务部、国防部和能源部牵头,目的是协调各部门发展先进制造的政策,形成联邦政府、州政府、地方政府、大学、研究机构、工会、专业人士、各种规模的制造企业合作创新的机制,包括加速对先进制造的投资,特别是对中小型制造企业、优化联邦政府对先进制造R&D投入、增加公共和私营部门对先进制造R&D投入以及加强国家层面和区域层面所有涉及先进制造的机构的伙伴关系等。在全球科研领域影响最大的50所大学中,40所是美国大学,其余的都是欧洲大学。麻省理工学院(MIT)与全球30多家能源大公司建立了多种形式的产学研合作创新战略联盟。

企业间和企业与政府间研发联盟组织对应对新兴产业研发投入巨额化,降低企业研发资源投入风险,提高创新资源配置的企业合作创新机制具有积极意义,因此应建立面向企业的研发资源高效配置的研发联盟组织。2012年,东京大学从承担国家“尖端研发支持计划”中的“为建低碳社会而开发有机类太阳能电池”项目的19家企业中选出JX日矿日石能源、索尼、东丽和爱信精

机等4家企业,组建具有法人资格的研发合作组织,从事光电转换效率和持久性兼备的部件开发及低成本制造工艺等研究,共同开发轻型、廉价的新一代有机太阳能电池。下一步可能进入合作组织的单位有丰田中央研究所、理光、夏普、住友化学、太阳诱电、大日本印刷、产业技术综合研究所及京都大学、早稻田大学等。德国联邦教研部建立了包括锂电池创新联盟“LIB2015”在内的9个创新联盟,这形成了联邦政府6亿欧元财政资金带动企业界30亿欧元的创新资源配置乘数效应。

发达国家经验表明,稀缺创新资源是国家自主创新能力建设的基础。由于有限创新资源存在部门、行业、区域、主体等配置上的分立状态,直接导致创新资源配置效率低下。高校作为创新资源高效配置的重要主体,实施促进高校创新资源共享的政策,建立高校创新资源共享的路径,不仅对高校本身,而且对整个国家创新体系创新资源配置效率提升都具有重要价值。1997年,英国政府实施推动产学研合作创新的法拉弟合作伙伴计划。2008年,英国政府实施大学挑战计划,促进高校与企业合作创新。2012年,日本文部科学省决定在解析微细结构技术等3个领域征集持有科研仪器的大学及科研机构,从中选出20家,并在该年7月开始服务工作,文部科学省拟预算经费18亿日元。芬兰国家技术创新局提供企业扶持资金要求有大学作为合作伙伴,而为大学和研究机构提供资金,则要求有公司作为合作伙伴或者有公司共同资助。

8 促进创新资源配置国际化

欧盟(2014-2020年)新一期的研发创新框架计划“欧盟2020地平线”,将世界主要的新兴经济体国家和东盟国家列入欧盟重要的国际科技与创新合作伙伴国。欧盟2011年11月宣布了一项合作研究藻类生物能源计划,开展为期4年半的藻类生物能源研究,项目经费达到1400万欧元。欧盟第七研发框架计划(FP7)2007年正式启动的民用航空工业研发创新(R&D&I)联盟“清

澈天空”(Clean Sky)计划,吸引了欧盟16个成员国的86家机构成员和300余家机构参与伙伴合作创新。其中的86家固定机构成员,囊括欧盟所有的航空工业大型企业34家、科技型中小企业20家、科研机构15家和大学17家。2012年,日本内务及通讯产业省大臣川端与欧委会负责信息社会事务的副主席克洛斯签署了扩大信息通讯技术(ICT)未来科技合作的联合声明,再次确认欧盟日本双方在信息通讯技术领域的紧密合作伙伴关系,在加速云计算技术的研发创新及推广应用、强化信息通讯技术及互联网技术的研发创新等方面形成共识。

发达国家研发资源配置的国际化正在向发展中国家纵深发展。欧盟与印度建立起相互促进的研发资源配置国际化机制。2011年印度已成为欧盟第七研发框架计划(FP7)排行第5位的重要合作伙伴。截至2011年,共有1275位印度科研人员申请FP7研发项目,印度科研人员参与了182个FP7研发项目的合作研究,300位科研人员参与了玛丽·居里(Marie Curie)行动计划。2011年,欧盟与印度双方各按照50%的出资比例投入3200万欧元。

9 结论与启示

(1)战略性新兴产业内生发展与创新资源集聚配置、高效配置互为因果。战略性新兴产业创新资源集聚配置和高效配置路径和机制建设,既是发达国家全球创新资源配置的主导权和控制力的重要来源,也是发达国家高新技术产业和战略性新兴产业全球竞争优势的重要来源。这正是世界各国包括发展中国家在促进战略性新兴产业内生发展机制建设和创新资源集聚配置和高效配置中采取政策促进的重要理由。这表明,研究创新资源配置的政策路径,对创新资源高效配置、战略性新兴产业内生发展都具有重要价值。

(2)发达国家战略性新兴产业创新资源高效配置的政策实践富有成效。发达国家新兴产业创新资源高效配置的政策实践主要包括:集聚研发

资源,完善新型的国家创新体系,强化科技成果商业化转移和面向中小企业创新,促进扶持企业创新资源投入的长久化税收政策,培育领军人才,推进产学研合作与资源共享,促进创新资源配置的国际化。其中,集聚研发资源、培育领军人才、推进产学研合作与资源共享侧重于创新资源开发、培育路径,而强化科技成果商业化转移和面向中小企业创新、扶持企业创新资源投入的长久化税收政策可促进创新资源高效配置企业主体建设,完善新型的国家创新体系、促进创新资源配置的国际化可促进创新资源高效配置开放机制和系统机制的建设与完善。

(3)政策是影响创新资源高效配置的重要变量。创新资源高效配置具有明显的政策导向特征。一方面,科技政策、国家创新体系政策、产业政策、税收政策、人才政策、高等教育政策、国际化或全球化政策等对企业、产业及国家创新资源集聚配置和高效配置具有重要影响,而且这种影响还在递增;另一方面,影响创新资源集聚配置和高效配置的政策变量本身不是固定不变的。本质上,适应企业创新、产业创新和市场创新的政策调整一直是创新资源高效配置的重要条件。

(4)从长远看,与我国战略性新兴产业内生发展相适应,创新资源集聚配置、高效配置必须进一步强化市场导向或市场机制。未来我国的战略性新兴产业政策应当针对用户创新的特点,更有效地激发用户在新兴技术创新中的“参与”和“诱发”作用^[28]。因此,随着战略性新兴产业的不断发展,随着第三次工业革命的不断深化,创新资源高效配置的内生需求不断提高,对引导创新资源高效配置的政策转型和创新的需求也会不断增强。对传统计划经济时期科技资源配置的“举国体制”政策转型与创新^[29]是我国自主创新政策创新的重要方向。这需要建立和完善促进创新资源集聚配置和高效配置的我国创新政策转型和创新的动态化机制,让市场机制在我国战略性新兴产业内生发展创新资源高效配置中起到决定性作用。

参考文献

- [1] 薛澜,林泽梁,梁正,等.世界战略性新兴产业的发展趋势对我国的启示[J].中国软科学2013(5):18-26.
- [2] 沈宏超,洪功翔.美欧日发展战略性新兴产业实践的比较及启示[J].安徽工业大学学报:社会科学版,2013,30(1):7-9.
- [3] 宋韬,楚天骄.美国培育战略性新兴产业的制度供给及其启示——以生物医药产业为例[J].世界地理研究,2013,22(1):65-72.
- [4] 夏孝瑾.美国“小企业创新研究计划”(SBIR):经验与启示[J].科技经济市场,2011(12):40-42.
- [5] Giuliani E,Pietrobelli C, Rabellotti R. Upgrading in Global Value Chains: Lessons from Latin American clusters [J]. World Development, 2005,33(4): 549-573.
- [6] 弗雷德·布洛克.逆流而上:一种隐形的发展主义国家在美国的崛起[J].国外理论动态,2010(7):77-85,9.
- [7] 孔欣欣,程如烟,姜桂兴.日益重要和精细化的科技创新政策——《OECD科学、技术与工业展望2006》述评[J].中国软科学,2007(6):151-156.
- [8] 朱瑞博.中国战略性新兴产业培育及其政策取向[J].改革,2010(3):8-28.
- [9] 郭晓丹,何文韬,肖兴志.战略性新兴产业的政府补贴、额外行为与研发活动变动[J].宏观经济研究,2011(11):63-69.
- [10] 耿合江.知识网络对光伏企业技术创新绩效的影响[J].国科技论坛,2013(6):81-89.
- [11] National Science and Technology Policy, Organization, and Priorities Act of 1976[R]. 1976.
- [12] William. Clinton: Technology for American Economic Growth[R]. 1993.
- [13] Bush George W.American Competitiveness Initiative [DB/OL].[2014-12-10].<http://georgewbush-white-house.archives.gov/stateoftheunion/2006/aci/>.
- [14] Nelson, Richard R. National Innovation System: A Comparative Analysis[M].New York and London: Oxford University Press, 1993: 3.
- [15] 特伦斯·基莱.科学研究的经济定律[M].王耀德,等译.石家庄:河北科学技术出版社,2002.
- [16] 陈劲,王飞绒.创新政策:多国比较和发展框架[M].浙江:浙江大学出版社,2005:128.
- [17] Chiang J. From Mission- Oriented to Diffusion- Oriented Paradigm: The New Trend of U. S. Industrial Technology Policy[J].Technovation, 1991 (11): 339-356.
- [18] 李主其.基础研究:综合国力之源[M].北京:高等教育出版社,2007.
- [19] Robert D Atkinson. Innovation Policy Making in a Federalist System: Lessons from States U.S. Federal Innovation Policy Making[J].Research Policy, 1991(20):559-577.
- [20] Committee on Prospering in the Global Economy of the 21st Century. Rising above the Gathering Storm: Energizing and Employing America for a Brighter Economic Future[M]. Washington, D.C. : The National Academies Press, 2007.
- [21] 王建芳.欧盟投资以支持高科技制造业内中心企业[J].中国科学院国家科学图书馆科学研究动态,2013(13):6.
- [22] Ruttan Vernon. Is War Necessary for Economic Growth? Military Procurement and Technology Development[M]. New York: Oxford University Press, 2006.
- [23] 张强.别期望美国对华共享高科技[N].环球时报,2010-10-09.
- [24] Mowery David C. The United States National Innovation System after the Cold War [M]//Philippe Laredo, Philippe Mustar. Research and Innovation Policies in the New Global Economy: An International Comparative Analysis.Cheltenham: Edward Elgar, 2001: 15-46.
- [25] 陈晓怡.法国科研署新设“高端研究人员计划”吸引优秀人才[J].中国科学院国家科学图书馆科学研究动态监测快报科技战略与政策专辑,2013(14):2.
- [26] 理查德·R·纳尔森.经济增长的源泉[M].汤光华,等译.北京:中国经济出版社,1996:279.
- [27] 陈晓怡.法国推出促进青年人才国际流动政策[J].中国科学院国家科学图书馆科学与研究动态监测快报科技战略与政策专辑,2013(16):1.
- [28] 黄阳华,吕铁.市场需求与新兴产业演进——用户创新的微观经济分析与展望[J].中国人民大学学报,2013,27(3):54-62.
- [29] 陈华雄,吴家喜.新型科技“举国体制”的资源配置研究[J].中国科技资源导刊,2013(6):1-6.