

韩国技术转移体系建设概述

富 贵¹, 陈炳硕²

(1. 中国科学技术交流中心, 北京 100045;
2. 淄博国家高新技术创业服务中心, 山东淄博 255086)

摘 要: 有效促进技术转移与产业化是技术创新体系的重要组成部分。韩国作为创新型国家, 十分重视技术转移与产业化的体系建设, 做了很多探索, 体系建设日趋完善, 其经验值得我国研究。本文介绍韩国近年来技术转移与产业化体系建设的主要政策措施、模式及存在的问题, 以期为我国技术转移体系提供参考。

关键词: 韩国; 技术转移; 产业化; 扶持政策

中图分类号: F13.312.6 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2017.07.003

韩国在 60 多年的工业化进程中, 走出了一条引进、吸收、再创新的技术创新之路, 取得了备受瞩目的经济成就。但近十几年来, 特别是 2008 年世界经济危机爆发后, 韩国缺乏有效的应对手段, 经济发展乏力, 暴露出原有“模仿型”创新模式的局限性。2000 年以后, 韩国政府加快自主创新体系建设, 陆续出台一系列政策措施, 逐步完善技术转移与产业化体系, 取得了一定成绩。

1 韩国技术转移的主要政策措施

近十几年来, 韩国政府为推动技术转移与产业化发展, 制定了一系列法律、税收、金融方面的政策措施, 建立了较为完善的扶持政策体系, 技术转移与产业化目标明确, 有法可依, 并形成了较完整的战略规划体系^[1]。

1.1 技术转移法规与规划

2000 年, 韩国制定了《技术转移促进法》, 是韩国技术转移体系建设的起点。该法于 2006 年补充修订, 更名为《关于促进技术转移与产业化的法律》, 并制定了《关于促进技术转移与产业化法律的实施令》。以此为基础, 技术转移的主管部门

产业通商资源部制定了《关于促进技术转移与产业化法律的规定》, 根据这一法律规定, 先后 6 次制定了《技术转移与产业化促进计划》^[2]。

2017 年 3 月, 韩国颁布了《第六次技术转移与产业化促进计划》(2017—2019)。与前五次促进计划不同, 第六次促进计划是在第四次产业革命背景下, 为应对技术创新周期缩短和市场变化加快情况而制定的, 设立了相对合理的目标。第一, 企业通过外部技术引进(共同研发、技术购买和企业并购), 获得技术的比重从 2015 年的 13% 提高至 2019 年的 30%。第二, 公共机构的技术转移率从 2015 年的 31.7% 提高至 2019 年的 40%。第三, 技术转移后, 产业化成功率从 2015 年的 12.4% 提高到 2019 年的 20%。

到 2019 年, 政府将从三个方面优化目前的技术转移模式: 一是从自主研发技术向技术购买转变; 二是从公共技术转移向以市场为中心的技术交易转变; 三是从重视研发投入规模向重视研发成果推广转变。为此, 政府从技术需求、技术供给、技术转移生态环境和跨部门协调机制四个方面制定了 12 个具体实施计划^[3]。

第一作者简介: 富贵(1964—), 男, 副研究员, 主要研究方向为科技政策。

收稿日期: 2017-06-30

1.2 金融扶持体系

自 20 世纪 80 年代末开始, 韩国加快科技金融体系建设, 成立了技术担保基金。该基金设有专业技术评估中心, 为中小企业提供技术转移和产业化过程中的贷款和融资担保。近五年来, 韩国金融资本规模快速增长, 截止到 2015 年, 政府用于技术转移与产业化的金融资本达到 8.5 亿美元。例如: 2009 年, 政府设立“新成长动力基金”; 2012 年, 韩国产业银行分别设立了约 1.8 亿美元的“知识产权基金”和约 1 亿美元的“研究开发特区基金”, 扶持韩国五个研发特区的技术转移; 2013 年成立“初期产业化基金”; 2014 年, 产业通商资源部出资 1.5 亿美元成立了“产业技术振兴与产业化促进基金”等。

在税收扶持方面, 2014 年, 韩国政府为鼓励大企业积极并购创新型中小企业, 制定了收税扶持政策。规定创新型中小企业如被大企业并购, 并且三年后成为大企业的子公司, 则被并购企业技术价值的 10% 作为企业法人税予以免除。

1.3 技术转移及产业化补偿机制

韩国于 1997 年设立专门的技术评估中心, 有 500 多名专业人员从事技术评估工作, 评估过程公开透明、结果公正, 具有较强的专业性。但建立一套科学的评估体系, 准确评估技术价值以及制定合理的补偿机制, 仍是韩国当前的工作重点与难点。

2014 年, 韩国着手制定《技术转移贡献者补偿指南》, 至今仍未出台。现行补偿标准只在《关于促进技术转移与产业化法律的实施令》中对公共研究机构技术转移补偿标准做出原则性规定, 但不够明确。根据相关规定, 技术发明者可获得 50% 以上的技术转移报酬, 相关贡献者可获得 10% 以上的报酬。目前各研究机构根据相关规定自行制定规则, 补偿方式与标准各有不同, 个人与机构的分配比例大多为 4 : 6 或 3 : 7, 政府不参与分配^[4]。

1.4 国家技术产业化信息平台

2006 年, 韩国设立了技术交易所, 但由于利用率较低, 运营成本较大, 于 2010 年取消, 并由政府设立国家技术产业化信息网 (NTB), 代替原技术交易所的功能。国家技术产业化信息网将技术供给、需求者以及信托、担保、金融、技术评估等政府扶持措施整合在一个开放的网络中, 也称为“技术银行”, 具有三项功能^[5]: (1) 技术对接。研发

机构、大学和企业的技术登录系统后, 国家技术产业化信息网负责寻找需求企业, 提供技术评估、金融扶持、政策咨询等对接服务, 需求方也可登录网站寻找技术。(2) 技术信托管理。为技术和专利所有者寻求需求企业, 代办技术转移手续, 提供咨询和法律诉讼等服务。(3) 技术捐赠管理。管理无偿捐赠的技术。技术成功转移或产业化后, 根据相关规定, 向捐赠者提供补偿, 保护捐赠者利益。

1.5 技术转移专门机构

根据《关于促进技术转移与产业化的法律》规定, 所有政府资助的研究机构 (包括公立大学) 都必须设立专门的技术转移机构, 制定技术转移和产业化推进计划, 以此作为政府评估研究机构年度业绩的主要指标之一。目前韩国 300 多家公共研究机构和大学都已设立专门机构。

2 韩国技术转移的主要模式

国家技术产业化信息网是韩国进行技术转移的重要途径之一。近年来, 韩国在“以企业为主体, 以市场需求为导向”的技术转移体系建设中探索了多种模式, 具有很大的借鉴意义。

2.1 产学研共同研究法人制度

产学研共同研究法人制度是将大学、研究机构的技术和企业资本、品牌、销售渠道结合起来, 共同设立股份企业, 推动技术转移和产业化的合作机制 (图 1)^[6]。企业参股后, 负责产业化与市场开拓。这一方式缩短了技术产业化过程, 提高了成功率。未来创造科学部 (现为科学技术信息通信部) 每年认定 2~3 个产学研共同研究法人企业, 给予扶持, 被认定的法人企业可优先申请政府的研发项目。目前共有 17 家产学研共同研究法人企业。

2.2 大企业与中小企业“同伴成长”战略

2006 年, 韩国制定了《大企业与小企业同伴成长促进法》。大企业与中小企业签订协议, 向中小企业提供技术, 派遣研发人员协助中小企业开展技术产业化, 并利用自己的销售渠道, 帮助中小企业开拓产品市场。双方签署合作协议, 接受国家公正交易委员会监督, 具有强制性。例如, 2013 年三星电子将铝加工技术转让给 PAVONINE 公司, 并派遣 18 名技术人员协助该企业成功开发出 85 英寸大型铝合金电视机框架。PAVONINE 由即将倒

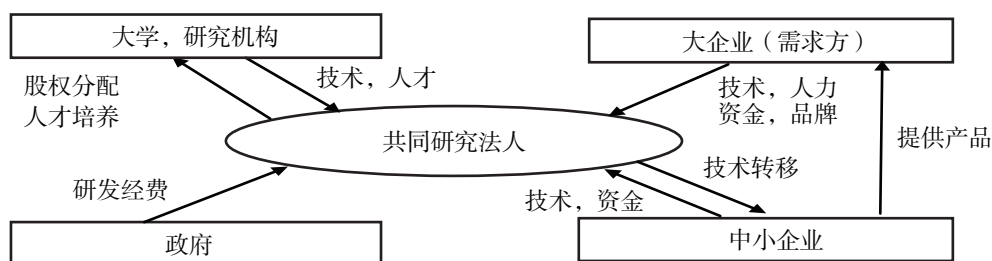


图1 产学研共同法人研究制度

闭的公司成长为具有很强国际竞争力的企业，成为三星电子固定的配套合作企业。

截止到2013年，韩国前500名大企业中的60%、前100名大企业中的91%都与大量中小企业建立了“同伴成长”机制。

2.3 “技术共享”制度

在政府推动下，大企业通过多种渠道，不定期向中小企业无偿转让专利与技术，称之为“技术共享”制度。2014年，LG显示器公司提供257项技术，经韩国产业技术振兴院的评估，成功地向中小企业无偿转让了35项技术。2015年，韩国中央政府、大企业和地方政府共同在全国设立17个革新中心，每个中心由一个大企业负责经营，带领创业者和中小企业开展创新创业。LG向其经营的忠清北道创新中心提供5200多项专利；现代汽车向其经营的光州创新中心提供1000项燃料电池技术专利，供创业者和小企业无偿使用，并为专利使用者提供咨询和融资服务。大企业向社会无偿提供专利与技术，积极推动创新创业发展，体现了韩国大企业的社会责任感。

3 技术转移体系存在的问题及应对措施

韩国建立较完整的技术转移体系不过十几年时间，需要进一步完善。政府在2017年出台的第6次促进计划中已做出具体安排，拟在今后三年中重点解决制约技术转移与产业化效率的几个问题，这些问题带有一定的共性，值得我们关注。

3.1 技术转移效率低下

2012年，韩国公共研究机构存有的19万件技术或发明中有15.4万件处于闲置状态，转移成功率仅为19%。虽然2015年这一比例提高至31.7%，但在世界上仍处于较低水平^[7]。因此，韩国技术研发到转移再到产业化的周期较长，技术研发效率低下。今后，政府拟通过实施“外部技术引进”制度，鼓

励企业通过购买技术使用权和并购等方式快速获取技术，提高技术转移和产业化效率。这也是《第六次技术转移与产业化促进计划》中主要内容之一。

此外，韩国国家技术产业化信息网平台运行时间不长，技术转移成功率低，未得到广泛认可。2013年，在该平台登录的技术或专利数仅有5.8万件，转移成功率为6.7%；2015年转移成功率为5.1%；企业国家技术产业化信息网利用率仅为1.3%。2017年，政府为提高国家技术产业化信息网平台效率，着手改进国家技术产业化信息网功能。例如，在国家技术产业化信息网平台上开展一对一咨询；选择1000项技术进行重点推介；开设“e-技术交易展示馆”，将国家技术产业化信息网与专利厅运营的“知识产权市场”网络相连接，共享数据库等。

3.2 金融扶持力度不强

韩国扶持技术转移和产业化的金融资本分散在不同类型的基金中，规模小，并且偏重担保等政策性金融。在第6次促进计划中，政府将加大对初创企业和产业化初期阶段的资金扶持，帮助企业渡过早期的困难阶段，计划设立“投资风险担保型政策基金”，由政府承担民间投资风险，引导民间逐步成为投资主体。

3.3 报酬分配机制和技术交易市场价格体系不完善

制定报酬标准是技术转移和产业化过程中最困难的环节，是影响技术转移效率的主要原因之一。目前韩国的技术发明者报酬分配标准缺乏法律依据，还未建立起技术转移中介机构报酬分配机制。技术转移多以公共中介机构为主，收益较低，影响了民间中介机构参与技术转移的热情。为此，韩国政府计划进一步完善以市场为中心的技术交易体系，加强民间技术转移中介机构体系建设，拟于2017年出台《技术转移产业化手续费标准指南》^[8]。

4 启示与建议

2016年,我国出台了《关于实行以增加知识价值为导向分配政策的若干意见》,初步形成了具有中国特色的技术转移和产业化报酬分配体系,对加快实施创新驱动发展战略具有重要意义。我们应广泛借鉴各国成熟经验,不断完善我国技术转移和产业化体系,为此,提出三点建议。

(1) 设立统一的国家级技术交易网络平台。目前我国成立的众多技术转移中心和技术交易中心规模小、功能弱,经营形式单一,资源碎片化现象严重。有必要利用现代科技手段建立统一的技术转移和产业化平台,并结合行业特点和区域经济发展需求,发展专业化的技术转移中心。

(2) 创新技术转移和产业化的方式。技术交易市场是我国技术转移的主要渠道。韩国国家技术产业化信息网运营现状表明,技术作为商品在市场中以流通交易的方式完成转移和产业化比较困难。实践表明,产学研合作的技术创新机制以市场需求为导向,以实现产业化为目标,能够缩短技术在中流通过程,提高技术转移和产业化效率。因此,我们应进一步发挥产学研合作机制,建立有中国特色的技术转移与产业化体系。

(3) 加快发展科技金融市场。完善政府金融扶持体系,引导民间资本向技术转移并向产业化领域聚集,特别是加强对技术产业化初始阶段的扶持,推动技术转移与产业化事业蓬勃发展。■

参考文献:

- [1] 杨承禹. 科学技术法规体系分析及完善方案 [R]. 首尔: 韩国科技政策研究院, 2010.
- [2] 산업통상자원부. 기술이전과 산업화 관련법 [R]. 세종시: 산업통상자원부, 2000.
- [3] 산업통상자원부. 제 6 차 기술이전사업화 촉진계획 [R]. 세종시: 산업통상자원부, 2017.
- [4] 미래창조과학부. 2016 년 과학기술연감 [R]. 과천시: 미래창조과학부, 2017년.
- [5] 산업기술진흥원. NTB 기술은행 [EB/OL]. [2017-02-18]. www.ntb.kr.
- [6] 蔡庆勋. 为实现创造经济, 促进国家研发成果技术转移方案研究 [R]. 首尔: 科技企划评价院, 2013.
- [7] 미래창조과학부. 공공기관기술이전과 산업화 촉진계획 [R]. 과천시: 미래창조과학부, 2015.
- [8] 宋微. 韩国促进技术转移与产业化的主要政策与推进计划 [J]. 全球科技经济瞭望, 2016, 31 (12): 51-52.

Overview of Technology Transfer System Construction in South Korea

FU Gui¹, CHEN Bing-shuo²

(1. China Science and Technology Exchange Center, Beijing 100045;

2. Zibo National New & Hi-Tech Incubation Center, Zibo, Shandong 255086)

Abstract: Effectively promoting the technology transfer and industrialization is a major part of building an innovation system. As an innovation-driven country, the Republic of Korea attaches great importance to and has explored a lot in building the system of technology transfer and industrialization, which is worthy of being studied. The paper analyzes Korea's major measures in recent years in this field, introduces policies, measures, models and problems of technology transfer and industrialization system in Korea, with the aim of providing references in perfecting China's technology transfer system.

Key words: South Korea; technology transfer; industrialization; support policies