

韩国促进技术转移与产业化的 主要政策及推进计划

宋 微

(吉林省科学技术信息研究所, 长春 130033)

摘 要: 技术转移与产业化是一个国家实现自主创新的重要途径,也是增强国家核心竞争力的关键环节。韩国科技与经济的快速发展与其政策支持及推进计划体系相对完备密不可分。韩国在技术转移政策体系建设方面的经验,可以为我国提供相应的借鉴。为此,本文对韩国政府在技术转移与产业化方面的主要政策和推进计划进行研究和整理,分析政策推进效果,为我国从事技术转移工作的相关人员提供参考。

关键词: 韩国; 技术转移; 产业化; 创造型经济; 科技政策; “推进计划”

中图分类号: F13.312.6 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2016.12.010

韩国政府为了活跃经济、创造新产业和新市场、鼓励国民创业、提供优质的就业机会,提出了实现“创造型经济发展蓝图”的国政目标。研究与开发(R&D)创新技术在实现产业化时,会催生新的产业、市场和就业,因此,技术转移与产业化活动成为了实现创造经济目标的核心课题。随着研发投入的不断增加,韩国在论文及专利方面取得了大量的成果。但是调查显示,韩国国内的大学、研究机构科技成果转移率和研究生产率与美国相比仍然有较大差距^[1]。因此,韩国逐渐认识到应该通过促进研发成果的技术转移来提高研究生产率(即全年技术使用费收入与全年研究经费支出的比值),从而促进韩国经济的发展。

1 韩国促进技术转移与产业化的主要政策

为了促进技术转移与产业化,韩国政府提出了通过产、学、研和地区联合来强化创造新产业职能的国政课题,并采取了多种多样的政策,试图转变韩国的产、学、研合作模式。

(1) 韩国专利信托管理制度

2008年9月,韩国知识经济部为了促进技术转移与产业化,开始实施专利信托管理制度。提出将用于现金、不动产等资产管理与运营的信托方式应用于技术与专利领域,从而促进大企业、大学及研究院所等未被利用的技术或专利的转移及产业化^[2]。

(2) 《韩国政府研究开发体系创新方案》

2014年7月30日,韩国发布《韩国政府研究开发体系创新方案》,提出发掘、支持有前景的技术,改进技术转移机构,改组成果应用、推广平台等措施。

(3) 韩国《技术转移与产业化促进法》

2014年11月,韩国对《技术转移与产业化促进法》进行了修订,提出每年制定一次技术转移年度促进计划,每三年制定一次技术转移中期推进目标和计划^[3]。

(4) 韩国“科学技术领域政府资助研究机构技术产业化推进计划”

2014年,韩国发布“科学技术领域政府资助

作者简介:宋微(1983—),女,助理研究员,主要研究方向为科技政策研究。

收稿日期:2016-11-21

研究机构技术产业化推进计划”。提出逐步开放研发计划体系,改进技术成果评估管理制度;提高技术产业化能力,加强宣传,建设技术交易平台;加强产业化网络及合作网络建设等措施。

(5) 韩国《政府资助研究机构所属中小、骨干企业扶持方案》

2016年8月3日,韩国发布最新的《政府资助研究机构所属中小、骨干企业扶持方案》,提出集中扶持具有成长潜力的170余所企业的扶持计划。

(6) 韩国“技术转移与产业化推进计划”

韩国“技术转移与产业化促进计划”(以下简称“推进计划”)。从2000年起开始实施,目前已经实施了五次,每次计划的制定背景和任务各不相同,但在政府引导、扶持和保障方面的基本做法是一贯的。

2 韩国的“推进计划”

2.1 推进历程

韩国“推进计划”从2000年出台至今已连续实施了五次,第一次“推进计划”旨在制定《技术转移促进法》,设立技术交易所、构建技术情报网等基础设施;第二次“推进计划”将《技术转移促进法》更名为《技术转移与产业化促进法》;第三次“推进计划”引入了创新发展推动基金和创新资本、技术信托制度,强化了技术开发后的产业化资金资助问题;第四次“推进计划”强化了公共研究机构技术转移与产业化的技术转移机构(TLO)的专业性,并通过技术金融等手段,强化了对中小企业的支持;2014年4月,韩国政府出台第五次“推进计划”,提出了保障技术交易市场顺利运行、保证中介利益等未来两年的技术转移与产业化促进方案^[1]。

2.2 第五次“推进计划”的主要内容

第五次“推进计划”是以《技术转移与产业化促进法》第五条为依据制定的。“推进计划”的对象为与技术转移和产业化直接相关的事项,包括追加开发(改良)、交易、创业、新产业推进等内容。其中技术转移是指为了让技术资源成为经济发展的动力,通过把公共研究机构的技术向企业转让、联合技术开发、企业并购等进行技

术传授。技术产业化是指将开发的技术直接用于制造活动,从而创造经济价值的行为及为了促进该类活动而进行的支持活动。

第五次“推进计划”提出了“营造技术转移、产业化生态,实现创造经济构想”的蓝图,以及将公共研究机构的“技术转让率从2012年的27.1%提高到2017年的34.8%”,“研究生产率从2012年的1.46%,提高到2017年的1.79%”。

“推进计划”包含的主要内容有:(1)技术转移、产业化的政策目标和战略;(2)“推进计划”执行预算相关事项;(3)技术转移、产业化推进项目的进行及基础扩充;(4)技术评估的活跃方案;(5)推进产业化的金融支持事项。

2.3 第五次“推进计划”的基本战略

(1) 技术交易市场的顺畅运营

编制《技术中介费指南》,保障技术中介机构的收益,参考国外机构实例,设定合理的使用费收取比例,活跃技术交易活动;逐步将技术使用费定额缴纳方式改为“企业选择”及“经常性技术使用费”的缴纳方式,减少企业的早期负担。

升级技术交易中介系统,提高数据库的质量,加强同民间技术交易中介机构的信息共享,强制录入政府研发项目的技术成果信息,同时,开发智能应用程序,使企业和国民能够更容易地获取所需要的技术和信息。

制定“技术产业化代金券制度”,让接受技术转移、有技术产业化需求的中小企业可以自由选择技术中介商,接受相关的服务,并由政府代付5000万韩元以下的相关费用。放宽民间技术交易中介机构的准入条件,增强机构的专业性。

(2) 提高公共研究机构的技术营销能力

激励公共研究机构的技术产业化活动,建立“产业化能力评估指标体系”,对公共研究机构的产业化支持、管理能力和成果进行评估,并根据评估结果对表现优秀的公共研究机构给予间接研发经费的鼓励。改善技术使用费用用途及间接费用的计算方式,引导公共研究机构扩大产业化相关投入。

扩大技术控股公司的批准范畴,使政府资助研究机构和科技大学等也可以利用自身技术直接开展

产业化活动。根据研究机构自身能力，设定不同的技术转移机构发展方案。中小企业向研究机构派驻研究人员，成立产、研联合研究实验室。形成由能源、国防、农食品、海洋等领域专业机构参与的“技术产业化协商会议”。

（3）供应产业化可能性较高的定制型技术

设立“商业模式先行，技术开发随后的研发制度”，增加更具市场性和商业性的技术供应。先对研发主体的技术商业模式探索进行短期支持，再从商业模式中筛选可行性技术，对入选技术的研发进行资金支持。

在《产业技术创新促进法》中添加基金设立条款，利用产业部的技术使用费流入款项，设立“产业技术振兴及产业化促进基金”，对开展产业化活动时间在三年之内的技术进行重点支持，保障产业化支持预算的稳定性。

在研发课题执行期间，将产业化支持时间也编入其中，用于挖掘需求企业，开展企业所需转让技术的研发。推动公共研究机构承担政府研发活动成果同产业化对接的项目。

（4）营造产业化企业的早期发展条件

设立产业技术金融基金，培育早期产业化企业和新产业领域的技术型中小企业，利用“新增长动力基金”的回收基金、民间资本等，共筹集 1.5 万亿韩元。制订《产业技术金融基金路线图》（2014 年），明确了在风险条件下，政府资金的分配和具体的投资计划。

开发知识产权价值评估模型等多种类型的评估模型，满足不同的评估需求，制定《技术评估品质管理指南》，用来提高韩国国内技术评估的质量。开发金融公司参与的技术评估模式，根据金融机构的技术金融成绩，给予相应的政策激励，建立亲金融的技术评估体系。

设立优秀商业创意（BI）产品的认证制度，对获得认证的产品，除了给予采购优惠之外，还在营销宣传战略、海外市场开辟等方面给予帮助。同时，认证产品还将被加入《中小企业技术开发产品优先采购》目录。为了活跃韩国国内中小企业的技术出口活动，从海外市场信息、技术专利认证等方面给予企业支持。

3 政策推进结果及存在的问题

3.1 韩国技术转移与产业化政策推进结果

（1）政府资助研究机构的技术产业化能力不断提高

多年来，韩国政府资助研究机构的主要精力一直放在基础研发上，对通过技术转移与产业化实现创造的活动并不是十分积极。在认识到开展技术创业与产业化活动是创造新产业、实现创造经济的必然选择后，韩国政府从 2013 年开始制定并实施了一系列推进计划。通过不断推进政府资助技术转移机构改革、在国家科学技术研究会内部设立联合技术转移机构、支持优秀研究成果的推广，奠定了各政府资助研究机构开展技术转移活动的基础。

（2）韩国技术转让数和技术使用费收入得到显著增加

得益于韩国政府 R&D 投资的不断增长（从 2007 年 9 500 亿韩元发展到 2014 年 17 600 亿韩元）等外部因素，2014 年的技术转让数量是 2007 年的 2.5 倍，2014 年的技术使用费收入是 2007 年的 1.3 倍，如图 1 所示。

（3）韩国在产学研对接创业方面有了很大改善

多种加强政府资助研究机构、科技大学技术产业化能力措施的实施结果显示，韩国在公共技术股份公司子公司的设立及研究所培育等公共研究成果的创业方面较前年有了很大的改善，强化产业化能力的政策成效开始显现。韩国产学研对接创业企业数量如表 1 所示。

3.2 韩国技术转移与产业化存在的问题

（1）在技术交易市场方面，缺乏明确的技术定价体系，阻碍了市场的良性发展，公共研究机构的中介费没有确定的支付依据，技术中介费偏少已是常态。技术转出机构偏好收取定额的技术使用费，给技术企业带来过度负担。目前国家技术商业化信息网（NTB）收录的待转让技术信息很多，但未录入的信息更多，产业化相关信息不足，导致信息网的利用度比较低。

（2）在公共研究机构自身能力方面，缺乏能对技术转移水平进行客观比较分析的指标，缺乏对

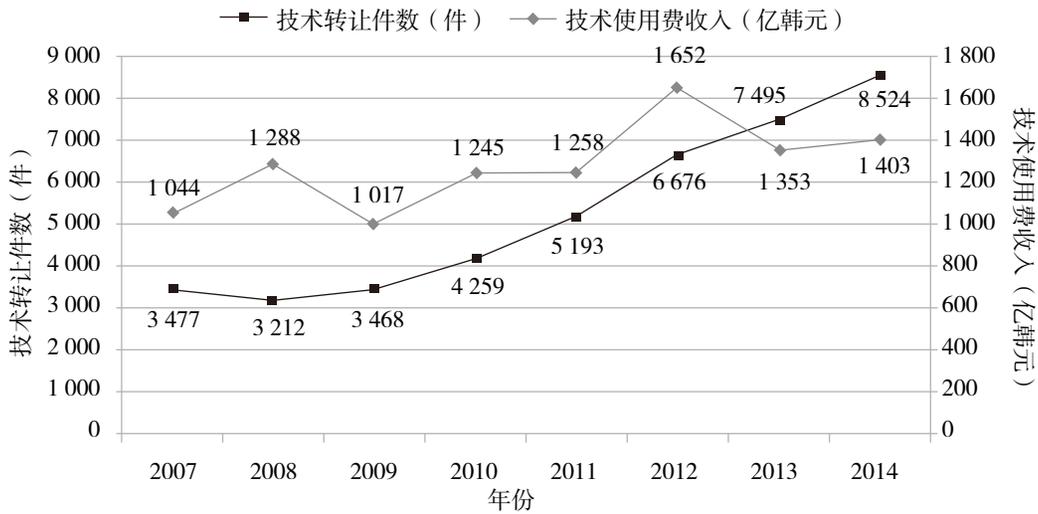


图 1 2007—2014 年韩国技术转让件数及技术使用费变化情况

表 1 韩国产学研对接创业企业数量

产学研对接创业企业分类	2013 年	2014 年
技术控股公司子公司数量 (累计)	145	1 92*
科技大学创业企业数量 (累计)	15	34
研究所企业成立数量 (累计)	46	86
合计	206	287

* 研究所企业和大学技术持股及联合技术持股公司 25 处重复。

公共研究机构开展技术转移、产业化活动的正向激励。另外，在公共研究机构内部对技术转移有功者也没有合理的奖励措施，个人开展技术转移活动的积极性不足。公共研究机构内部的技术转移机构主要以专利管理等行政业务为工作重点，缺乏技术直接产业化、支持技术创业的职能。技术交易机构同研究所、大学之间缺乏有效联系。各机构的产业化专职机构间没有形成相应的网络，在自己的产业领域独立作战，没能形成合力。

(3) 在技术供应方面，没有以技术产业化商业模式为前提开展技术开发项目，基础、应用研究和休眠专利进行产业化后续开发的项目不足，导致政府研发成果没有得到充分利用。

(4) 技术转移后产业化企业的条件方面，政府的扶持力量主要集中在技术开发等准备阶段、民间资本集中在技术成熟阶段，这必然导致早期产业化企业的资金不足。另外，技术评估缺乏可信度，导致技术

金融资本几度倾向于拥有政府背景的研究机构。早期产业化企业进入韩国国内市场尚存在诸多限制，进入海外市场时需要的系统性支持也是缺位的。

4 对我国的启示

我国从 20 世纪 90 年代开始发展技术转移与产业化，经过 20 余年的发展，取得了很大进步，但与发达国家相比还有很大差距。韩国与我国都属于东北亚地区国家，在环境、文化、历史等方面存在很多共性因素。因此，借鉴韩国技术转移与产业化促进政策具有重要的现实意义。

(1) 完善技术转移与产业化政策体系

在摸清我国技术转移与产业化现有政策体系的同时，要对颁布时间较长、效果不理想的政策法规进行修订。构建政策法规的实施效果评价指标体系，定期评估各项法规的实施效果，及时做出修正。根据技术转移与产业化相关政策的规定，制定阶段

性的推进计划。合理配置科技资源，加大对科技成果转化投入力度，创新投入方式，在财政、税收、金融和服务等多个方面采取措施，完善技术转移与产业化政策体系^[4]。

(2) 积极开发“定制型”技术

在市场经济体制下，任何产品的生产首先应考虑的是市场的需求。过去多年，技术研发一直保持“科研—技术—市场”的开发模式。但是，有些技术未必就是企业发展所需要的，导致大量技术成果无法实现产业化。因此，我国应该积极开发“定制型”技术，实现研发模式向“市场—技术—研发”转变，使技术成果具有更好的“可转化性”。确立以市场为主线的技术开发模式，提高技术成果与企业对接的效率，促进科技优势力量和技术转移主体的有机衔接，从而极大地缩短技术转移与产业化周期^[5]。

(3) 升级技术交易中介系统，完善技术转移服务体系

首先，我国技术转移机构种类繁多、规模小，机构间缺乏交流合作与信息共享，政府、高校和企业间没有统一的技术转移信息服务平台，市场效率较低。其次，我国技术转移机构多为公益机构，人力、物力、财力存在一定的不足，市场开拓能力有限，

服务能力有待提高。我国政府应该借鉴韩国的经验，通过制定收费标准、提供技术转移补贴等方式，保障技术转移服务机构运营资金的持续供给；升级技术交易中介系统，提高数据库的质量，加强同民间技术交易中介机构的信息共享；给予非营利技术交易中介机构一定的优惠，加强政府和民间技术交易中介机构的信息交流与共享，开发更多技术交易服务渠道，使企业能够更容易地获取技术信息^[6]。■

参考文献：

- [1] 국가과학기술심의회. 제5차 기술이전 및 사업화촉진 계획(안)[Z]. 한국, 2014.
- [2] 王俊, 任真. 韩国技术转移与产业化[J]. 全球科技经济瞭望, 2010(4): 32-38.
- [3] 韩国政府. 韩国技术转移及产业化促进法[Z]. 2014.
- [4] 黄楠. 促进科技成果转化的机制研究——产学研合作的模式与问题分析[D]. 上海: 复旦大学, 2009.
- [5] 常宏. 大连化学物理研究所科技成果转化研究[D]. 辽宁: 大连理工大学, 2006.
- [6] 张艳青, 李立. 发达国家的技术转移机制及对我国的借鉴[J]. 青岛科技大学学报(社会科学版), 2015(3): 99-104.

The Main Policy and Plan of South Korea for Promoting Technology Transfer and Industrialization

SONG Wei

(Institute of Scientific and Technical Information of Jilin Province, Changchun 130033)

Abstract: As an important way to realize self-dependent innovation for a country, technology transfer and industrialization is the key link to strengthen the national core competitiveness. In the northeast Asia countries, South Korea's Science & Technology and Economy can not achieve rapid development without the support of relatively complete policy and advance planning system. The experience of South Korea in technology transfer policy system construction can be used as reference for China. Therefore, this paper investigates the main policies and promotion projects of the South Korean government in technology transfer and industrialization, and analyzes the effect of policy implementation, in order to offer reference for the related personnel engaged in the work of technology transfer in China.

Key words: South Korea; technology transfer; industrialization; creative economy; science and technology policy; “promotion plan”