

韩国先导研究中心管理体制分析

张艳枫

(中国联合网络通信有限公司延边州分公司, 延吉 133000)

摘要: 先导研究中心是韩国科技创新体系的重要组成部分, 其通过发掘和培养具有自主创新能力的优秀研究团队, 提高韩国基础研究和应用基础研究能力。同时先导研究中心提前布局可能影响未来产业发展的重要科技领域, 主要是理学、工程技术、基础医学、融合技术以及区域创新。分析韩国先导研究中心管理体制, 有助于我国完善国家重点实验室体系的建设。

关键词: 韩国; 先导研究中心; 管理体制

中图分类号: G311 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2020.10.005

韩国十分重视基础研究, 自 1990 年开始, 政府陆续出台了一系列措施, 旨在强化基础研究, 例如, 韩国科学技术信息通信部(以下简称“科信部”)的先导研究中心(以下简称“先导中心”)项目^[1]以及教育部的大学重点研究所、重点扶持研究中心项目等。其中, 先导中心的规模大, 受政府扶持力度也较大, 具有一定代表性。

先导中心即政府整合科技资源, 以课题扶持形式, 在特定领域重点扶持部分优秀的大学实验室、研究中心, 从而推动基础研发与人才培养。从设立的目的与管理模式上看, 类似我国的重点实验室。

1 先导中心基本情况

先导中心项目成立于 1990 年, 其主管部门是韩国科信部, 具体管理工作由韩国研究财团负责。科信部每年认定一次申报先导中心的课题项目, 根据课题评审结果, 每年设立 7~8 个先导中心。从领域上看, 先导中心覆盖理学(1990 年)、工程技术(1990 年)、基础医学(2002 年)、融合技术(2004 年)以及区域创新(2019 年)5 个领域。

2016 年起, 韩国加大区域创新体系建设力度, 各地区积极探索区域创新模式。为进一步强化区域基础研究力量、推动区域创新体系建设, 鼓励中小企业积极参与技术研发与应用, 2019 年, 科信部新增 4 个“区域创新先导中心”。政府对先导中心的扶持年限为 7~10 年, 主要扶持先导中心的课题研究。课题结束后, 先导中心资格自动取消。自 1990 年以来, 韩国共认定 326 个先导中心, 截至 2019 年, 在运营的先导中心共 108 个。

2 政府经费扶持

此前, 科信部每年为每家理学和工学领域先导中心提供 13~15 亿韩元(约 110~127 万美元)经费扶持, 为每家基础医学领域先导中心提供 10 亿韩元(约 90 万美元)经费扶持, 为每家融合领域先导中心提供 30 亿韩元(约 270 万美元)经费扶持, 经费均由科信部提供。同时, 对融合技术领域先导中心最多扶持 10 年, 其他领域最多扶持 7 年。近年来韩国加大对理学、工学和基础医学领域先导中心的扶持力度, 经费扶持金额提升至每家 14~20 亿韩元(约 126~180 万美元)。

第一作者简介: 张艳枫(1990—), 女, 通信工程师, 主要研究方向为韩国科技战略与政策。

收稿日期: 2020-09-02

新增设的“区域创新先导研究中心”^[2]，经费扶持机制与其他先导中心不同，前4年由科信部提供经费扶持，从第5年开始，由地方政府提供经费支持，在此基础上，科信部利用相应基金

再提供与地方政府等额的经费扶持，旨在通过此种方式带动地方政府和企业加大对产学研的投入，推动地方科技创新发展。先导中心经费扶持具体内容如表1所示。

表1 韩国先导研究中心具体扶持计划

领域	目的与特点	扶持对象	期限	规模 / 每年
融合领域 (Convergence Research Center)	创造新成果，如多元化社会问题和国家需求等研究	由大学理工科及人文、社会、艺术等领域的研究生院组成的研究小组，研究小组一般由15人左右科研人员组成	10年以内	20亿韩元以内
理学领域 (Science Research Center)	建立新理论，解决科学难题，加强国家基础研究能力	由大学理工科领域研究生院组成的研究小组，研究小组一般由10人左右科研人员组成	7年以内	15.6亿韩元以内
工学领域 (Engineering Research Center)	将能源与应用研究相结合，进行基础研究并作为产学研合作基础	由大学基础医学领域研究生院组成的研究小组，研究小组一般由10人左右科研人员组成	7年以内	20亿韩元左右
基础医学领域 (Medical Research Center)	加强国家生物健康领域的研究能力，如疾病识别机制	地方大学组成的研究小组		14亿韩元以内
区域领域 (Regional Leading Research Center)	通过与地方大学和地方重点发展产业的优秀研究资源相结合，促进地方研发及人才培养			15亿韩元以内

3 先导中心申请条件与程序

3.1 申请条件

科信部对先导中心申请条件做了明确规定^[1]，主要内容为：

(1) 设立研究生院的大学。

(2) 界定了核心研究人员的定义。即先导中心的负责人(研究项目总负责人)、分题组负责人和具有教授职称的研究人员。课题研究期间所有科研人员不得离职和转职，且保证核心研究人员至少有60%的时间参与课题研究，总负责人与分题组负责人必须是科研机构的正式在职人员。

每个先导中心的核心研究人员不得超过10人，个别先导中心还要求60%的核心研究人员出自申请学校，其他人员可外聘。

(3) 一个大学在同一领域内只能申请一个先导中心。

(4) 区域创新先导中心要求核心研究人员的

70%为区域内大学的专家，鼓励中小企业科研人员积极参与，不允许大企业参与。并要求必须保证提供给青年学者(博士毕业7年，39周岁以下)20%的研究职位。此外，要求课题开始后半年内，至少招收3名博士后研究员。

3.2 申请程序

先导中心申请资格遵循以研究人员为中心，自愿申请的原则。在符合申请条件的前提下，申请限定领域内的研究课题。课题申请成功后，科信部将认定课题申请人所属研究室或研究中心为先导中心，课题申请人为先导中心负责人，并要求先导中心名称必须体现课题内容。

先导中心申请程序^[3]比较简单，申请者在网上就可以注册申请，申请成功后就直接进入韩国研究财团主导的课题评审阶段，具体评审程序如下。

第一步，申请者登录韩国研究财团网站；

第二步，上传课题研究计划书；

第三步，申请者主管单位(所属大学)审批同

意；

第四步，提交韩国研究财团；

第五步，课题评审；

第六步，公布评审结果。

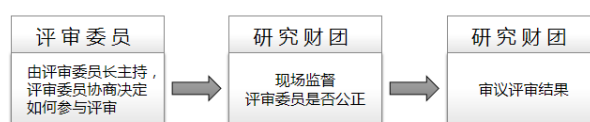


图1 有利关系者参与评审时的临时处理程序

4 先导中心评审（课题评审）制度

4.1 评审主体

科信部作为评审主管政府机构，为了更好的审议课题选定工作，专门设立了基础研究事业促进委员会。促进委员会由科信部的基础研究政策官（局长级公务员）和产学研领域专家组成，负责审议与先导中心有关的重要事项，形成审议报告并向科信部长官提出建议。

4.2 评审委员组成及回避制度

科信部另设评审委员会，主要负责课题评审工作，委员长原则上从评审委员中选出。

评审委员由专门委员、责任专门委员、学术代表团长、本部长以及2名专家组成，为了确保评审公正性，不允许责任专门委员和专门委员参与课题的全程评审，仅能评审课题的一部分。

根据《科学技术信息通信部管辖科学技术领域研究开发事业处理规定》，课题评审应实施回避制度，遵循有利关系者回避的原则。如当日出现难以回避的情况，应依照有利关系者参与评审的临时处理程序开展后续评审工作，如图1所示。

4.3 课题评审体系

课题评审遵循“公开、公正、专业”原则，由科信部制定综合评审计划，韩国研究财团负责实施。

评审程序包括：

（1）在线评审：课题申请人上传研究计划书，主管机构即申请人所属大学审核该计划书后予以确认。

（2）书面评审：韩国研究财团组织评审专门委员、责任专门委员成立课题评审小组，对课题的关联性、重复性、系统性等进行书面评审，而后将课题评审结果附到研究计划中，供后续评审参考。

（3）讨论评审：评审委员对课题研究计划、报告书等材料进行讨论，进行定量及定性评审。

（4）发表评审：在书面评审和讨论评审的基础上，进行发表评审，即采取申请人现场答辩的方式，经评审委员会讨论后形成综合性评审结果，递交促进委员会作出决定。

（5）现场评审：根据课题情况，如需要，评审组对研究机构的现场进行考察，对主管研究机构的研究理念、研究条件、环境等进行评估。

5 研究成果评估体系

科信部重视课题研究过程和对结果的考核，并对先导中心的课题研究实施两个阶段的考核。即中间评估（年度评估、阶段评估）和最终评估，具体内容如表2所示。

表2 课题研究考核制度

评估阶段	评估定义
1. 中间评估	年度评估 每年评估一次课题，主要对课题的实际业绩、课题计划执行结果等年度业绩计划书的落实情况进行评估，审议后决定是否继续给予扶持
	阶段评估 对相应阶段的研究结果以及对下一阶段事业计划书进行研究审议后，决定是否继续提供扶持
2. 课题验收评估	检查课题执行的妥当性和过程的合理性

5.1 年度评估

韩国研究财团每年评估一次课题的进展情况，其可在线上平台对先导中心提交的材料进行评估，以减轻先导中心的负担。

评价方向：对比课题计划和未来规划的研究内容，重点评估其是否达成年度目标。同时，评估课题研究过程中遇到的难题及解决方案的合理性，对过去一年间该课题研究内容质量予

以评估，并将结果通报先导中心，年度评估流程如图 2 所示。

5.2 阶段评估

评价目的：根据课题研究目标对比已完成研究

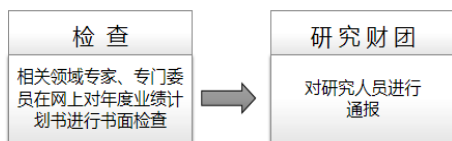


图 2 年度评估流程

成果，判断该课题研究是否具有可行性。

韩国研究财团以专业性、公正性和责任性为基础，针对研究成果每两年进行一次阶段评估。重点评估课题计划目标实现程度、未来的研究规划、是否诚实履行研究义务等，并根据评估结果决定是否继续给予经费扶持。此外，促进委员会将对评估结果进行审议，根据审议结果确定课题扶持优先顺序，及时调整研究经费和研究时间，具体内容如表 3 所示。

表 3 阶段评估内容

重点	详细内容
研究目标达成程度	研究目标达成程度 人员培养目标实现程度；博士后研究员、新进教授等年轻研究人员参与程度 学术活动等目标实现程度 项目管理和基础建设目标的实现程度
研究成果水平	研究成果和优秀论文、专利等；研究业绩水平及研究成果的传播效应
共同研究活跃水平	核心研究人员共同研究质量水平及执行程度
今后研究计划	未来计划的合理性、达成目标的可能性以及是否具有完善的激励机制

5.3 课题验收评估

课题结束后，促进委员会组织专家对项目取得的成果进行验收评估。研究财团对审议报告是否诚实执行以及研究成果进行评估。科信部确定最终评估结果后，由研究财团通报给项目负责人，并公示评估结果。

领域覆盖理学领域（SRC）、工学领域（ERC）和基础医学领域（MRC）^[4]，具体内容如表 4 所示。

7 结语

先导研究中心是韩国科技体系创新中的重要组成部分，具有较为完善的运营机制、管理模式和评估流程。先导中心通过韩国政府统筹规划，带动各地方政府加强基础性研究、培养优秀科研人才及促进相关产业技术水平和企业自主创新能

6 2019年选定课题数

2019 年，韩国科信部共认定 6 个先导中心，

表 4 2019 年新增先导研究中心

扶持领域	课题编号	课题名称	主管机构
理学领域	2019028324	概率分析与应用研究中心	韩国科学技术院
工学领域	2019027055	扩展型量子计算机技术融合平台中心	浦项工科大学
	2019026045	脑病融合研究中心	亚洲大学
	2019027340	表观基因组动力学控制研究中心	成均馆大学 (自然科学校园)
	2019027521	轻组织生物工程研究中心	全南大学
基础医学领域	2019027588	基于大数据的癌症进化研究中心	天主教大学 (圣衣校园)

力发展。我国在建设国家级重点实验室的过程中，可借鉴韩国先导研究中心建设的相关经验，通过自我创新，探索出符合我国国情的运行方式和机制，充分发挥其在满足社会和行业未来发展需求及重塑国际竞争力格局中的核心作用。■

参考文献:

[1] 한국과학기술정보통신부. 2019 년도 기초 연구 사업 시행 계획 [R]. 首尔: 韩国科学技术信息通信部, 2018.

[2] 한국과학기술정보통신부. 2019 년도 지역 혁신 선도 연구 센터 (RLRC) 신규 과제 공모 [R]. 首尔: 韩国科学技术信息通信部, 2019.

[3] 한국과학기술정보통신부. 2011 년도 선도 연구 센터 지원 사업 신규 센터 공모 [R]. 首尔: 韩国科学技术信息通信部, 2011.

[4] 한국과학기술정보통신부. 2019 년도 선도 연구 센터 (SRC, ERC, MRC) 신규 과제 선정 결과 [R]. 首尔: 韩国科学技术信息通信部, 2019.

An Analysis of the Management System of Korea's Leading Research Center

ZHANG Yan-feng

(China United Telecommunications Co. Ltd., Yanbian Branch Company, Yanji 133000)

Abstract: The leading research center is an important part of South Korea's science and technology innovation system. By exploring and cultivating excellent research teams with independent innovation ability, the leading research can improve the ability of basic research and applied basic research in South Korea, and lay out important science and technology fields that may affect the future industrial development in advance, mainly covering five fields: science, engineering, basic medicine, integrated technology and regional innovation. The analysis of the management system of Korea's leading research center is helpful to improve the construction of National Key Laboratory System in China.

Key words: South Korea; leading research center; management system

(上接第30页)

Overview and Trend Analysis of India's Pharmaceutical Industry

LI Zhi-ming, HAN Ya-song, YU Dong-bo, CHEN Xi

(Yunnan Academy of Scientific and Technical Information, Kunming 650051)

Abstract: India's pharmaceutical industry, particularly generic drugs and vaccines in biopharmaceutical industry, has a significant global impact. This paper summarizes the development process, current situation and characteristics of India's pharmaceutical industry, analyzes the potential market, constraints and future development direction of India's pharmaceutical market, and hopes to provide some experience and approaches for the development of China's biopharmaceutical industry.

Key words: India; pharmaceutical industry; biomedicine