

引用格式: 崔宁. 韩国标准化发展概况、策略及对我国启示 [J]. 标准科学, 2026 (4): 164-176.
CUI Ning. Overview of Republic of Korea's Standardization Development and Strategy and Its Enlightenment to China[J]. Standard Science, 2026(4): 164-176.

韩国标准化发展概况、策略及对我国启示

崔宁

(中国国际贸易促进委员会商业行业委员会)

摘要: 【目的】为深化标准化改革、引领高质量发展并提升全球标准话语权, 急需可借鉴的国际先进标准化工作经验。【方法】系统梳理韩国标准化工作在治理模式转型、制度构建、跨部门协同及战略规划等方面的核心举措, 重点分析其适配产业发展的标准化体系建设路径。【结果】梳理发现, 韩国经过多年探索, 已构建起权责清晰、贴合产业需求的标准化体系, 形成了法治保障有力、跨部门协同高效、规划与资金投入到位的成熟实践模式。【结论】韩国标准化工作的相关实践经验, 对我国深化标准化改革、以标准化引领高质量发展、提升全球标准话语权具有重要参考价值, 可为我国标准化工作提供切实可行的思路与借鉴。

关键词: 韩国; 标准化; 国际标准化; 运行机制; 发展战略

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2026.04.018

Overview of Republic of Korea's Standardization Development and Strategy and Its Enlightenment to China

CUI Ning

(China Council for the Promotion of International Trade Commercial Sub-council)

Abstract: [Objective] To deepen the reform of standardization, lead high-quality development and improve its influence in global standardization, it needs to learn from advanced international standardization experience. [Methods] This paper systematically summarizes the core measures of Republic of Korea's standardization work, including governance model transformation, system construction, inter-departmental coordination and strategic planning, and focuses on analyzing its path of building a standardization system adapting to industrial development. [Results] It is found that after years of exploration, Republic of Korea has established a standardization system with clear duties and closely aligned with industrial needs, forming a mature practice model featuring strong legal protection, efficient inter-departmental coordination, and adequate planning and fund investment. [Conclusion] The practical experience of Republic of Korea's standardization work has important reference value for China to deepen the reform of standardization, make standardization play a bigger role in leading high-quality development and enhance influence in global standardization. It provides practical ideas and references for the development of China's standardization.

Keywords: Republic of Korea; standardization; international standardization; operation mechanism; development strategy

基金项目: 本文受中国标准化协会服务贸易标准化科研课题研究项目“主要发达国家国际标准化战略演进、实践路径、发展趋势及其对中国借鉴研究”(项目编号: FMBZH-2512)资助。

作者简介: 崔宁, 硕士, 标准化工程师, 研究方向为服务和管理标准化。

1 韩国标准化发展阶段与关键特征

前)、第一代(奠基期)、第二代(渗透期)、第三代(成长期)、第四代(跃升期)和第五代(扩散期)

韩国标准化发展经历了零时代(体系化之前)到第五代(扩散期)6个发展时代。具体情况见表1所示。

表1 韩国标准化发展阶段概述

时代	年代	各时代标准化关键词	时代转换的冲击	关键事件
零时代 体系化之前	产业革命前 (18世纪末)	自然发生的语言、单位、物品、工具等的统一	产业革命	
第一代 奠基期	产业革命到 产业社会 (18世纪末至1960年)	近代标准化萌芽(大量生产) 维持量产技术和管理技术的标准化	战后重新出发, 质量管理引入	
第二代 渗透期	战后复兴到 高度成长时代 (1960年至1970年)	静态标准化 标准化基本构建期 产业标准化的萌芽和基础准备期 质量管理基础推广 主要标准化对象: 白炽灯泡、蜂窝煤、肥皂、安全帽、火柴等	从高速增长转向低增长, 经营效率的成熟	1961年, 制定工业标准化法(设立工商部标准局) 1962年, 首次制定43项韩国工业规格(KS); 成立韩国标准规格协会(现韩国标准协会) 1963年, 实行计价法及KS标识制度, “白炽灯泡”首次采用KS标识; 加入ISO、IEC 1967年, 制定工业质量管理法
第三代 成长期	低增长和产业 培育时代 (1970年至1985年)	动态标准化 提供质量管理的基础 国家标准数量膨胀期(70年代): 产业发展与经济发展的基石 国家标准质量调整期(80年代): 重工业、建筑业领域标准比重扩大 主要标准化对象: 建筑物、混凝土、钢铁、机床、电子零件等, 汽车、造船、重化学工业、建筑、电气、半导体等	多样化和变化的应对, 产业社会成熟	1971年, 工业标准化法10年计划制定及质量管理师培养 1973年, 成立工业振兴厅(现国家技术标准院) 1975年, 第一届全国质量管理与标准化大会 1978年, 加入国际法定计量组织(OIML) 1979年, 首次实施国民标准体位调查 1980年, GATT贸易技术壁垒协定(加入TBT), 指定工业品领域正式质询处(现国家技术标准院) 1984年, KS标准国际化事业推进(KS-国际标准一致化)
第四代 跃升期	技术革新时代, 国际化 (1985年至2000年)	充满活力的标准化 国家标准集中充实期: 经济增长的原动力 全面的质量管理 主要标准化对象: 通信、ISO 9000(质量管理体系)、ISO 14000(环境管理体系)	进入新技术产业社会, 系统推进	1987年, 制定工业标准化中长期5年计划, 推进民间自律的工业标准化事业(团体标准、公司内部标准) 1993年, 制定质量管理促进法; 设立韩国认证机构(KOLAS) 1994年, 在国内实行ISO 9001(质量管理体系)认证 1995年, 建立韩国认证院(KAB) 1996年, 在国内实行ISO 14001(环境管理体系)认证 1997年, 工业标准化法修改为产业标准化法 1999年, 制定国家标准基本法; 成立技术标准院(现国家技术标准院)

续表1

时代	年代	各时代标准化关键词	时代转换的冲击	关键事件
第五代扩散期	21世纪后	IT等尖端领域标准化 服务等全产业标准化的扩大 国际标准化正式参与期(00年代):与国际标准接轨国际主导和国家标准综合整顿期(10年代):主导国内外标准化政策和技术战略 主要标准化对象:多媒体、信息技术、航空宇宙、太阳能发电、绿色产品等,服务、生活标准化(手机充电器、交通卡等)、电动汽车、智能电网、智能物流、云计算等	数字产业社会,需求者中心社会	2001年,成立韩国产品认证机构(KAS) 2006年,整合新技术认证制度(NET, NEP); 产品安全自律履行签约仪式 2008年, TBT中央事务所开业; 民间标准开发合作机构(COSD)成立; 统一国家认证标志(KC)(2011年实施) 2010年, 制定第三次国家标准基本计划(2011~2015) 2011年, 产业标准化50周年纪念及国家标准协调员制度引进 2012年, 制定国家标准·认证制度先进化方案(KS认证制度) 2013年, ISO理事国选举(2014~2016); 更名为国家技术标准院 2015年, 采用所有部门参与型国家标准管理体系; ISO首尔大会召开; 制定第四次国家标准基本计划(2016~2020)

2 韩国标准化发展的运行机制与战略保障

2.1 法律法规保障

《大韩民国宪法》第127条中明确规定:“国家应建立国家标准制度”,基于此,韩国建立《国家标准基本法》《产业标准化法》等。根据《国家标准基本法》规定,国家标准化政策的制定和修订是通过国家标准审议会(议长:产业部长官,委员:各部门次官级)和工作委员会(委员长:国家技术标准院长,委员:各部门局长级和民间委员)来执行^[1]。韩国技术标准院(KATS: Korean Agency for Technology and Standards)是根据宪法令建立的韩国国家机关,旨在通过韩国国家标准制度的建立促进本国经济发展,履行保护人民安全的职责^[2]。

2.1.1 各部委参与引入国家标准运行体系计划

为了解决产业标准与广播通信标准、技术标准存在重叠,产业标准运行效率低下等问题,提高国家标准运行效率和利用效率,2014年5月,韩国召开了国家政策协调会议。会议期间韩国技术标

准院提交《各部委参与引入国家标准运行体系计划》,韩国技术标准院以向国家政策调整会议提交报告为契机,与相关部委协商,确认引入跨部委国家标准运行体系,并修订了《产业标准化法》实施细则(见表2),以便委托有关部委进行KS制修订告示、标准开发合作机关及认证机关指定、运营等业务^[3]。

随着各部委国家标准运营体系引入,整合了之前分离为KS-KCS(广播通信标准)的国家标准,将广播通信标准的编号统一为现有的韩国产业标准,并将韩国产业标准和广播通信标准的英文名称统一为“Korean Standards (KS)”。委托科技部、环境部等相关部委负责原本由产业部全权负责的环境、医疗等各领域的韩国产业标准的开发、运营业务。国家技术标准院通过与参与国家标准运营体系的相关部委协商,于每年3月调整并公告“KS及国际标准化组织技术委员会(TC/SC)”业务的委托范围。截至2024年12月,委托雇佣劳动部等10个部委运营4 151种KS(占总数的18.6%)和146个TC/SC(见表3)。

KS的制修订主要分为2种。一种是由国家技术

表2 为引进各部委国家标准运营体系而修改的《产业标准化法》施行令内容

修改条款	修订内容
赋予产业部综合管理职能 (第7条等)	<ul style="list-style-type: none"> ● 标准制修订提案,均由各部委下设的技术审议委员会审议,然后提交国家技术标准局下设的标准会议审议。 ● 各部委的技术审议委员会由标准会议决议设立或撤销,各技术审议委员会上一年度的工作情况及相应年度的计划每年向标准会议报告
标准会议的扩大和重组 (第5条第2款的新设)	<ul style="list-style-type: none"> ● 将标准委员会成员人数由目前的30人增加到60人,并设立两个分委员会以提高效率: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 第一技术分委会: ISO技术领域KS最终审议; ▪ 第二技术分委会: IEC等(除了ISO以外)技术领域KS最终审议
向其他部委的权限委托 (第32条)	<ul style="list-style-type: none"> ● 将标准和认证工作的权限委托给包括环境部在内的11个部委。 ● 委托对象KS目录及受托部门现状每年进行官方公报和互联网上公布

资料来源: 2024국가표준백서。

表3 标准工作向相关部委委托的情况(以2024年12月为基准)

类别	科技部	农食部	环境部	雇佣部	国土部	海洋部	食药部	林业部	气象厅	农振厅	总计
KS/种	1 134	532	662	37	270	44	976	464	14	18	4151
TC/SC/个	32	40	28	17	13	11	0	1	2	2	146

资料来源: 2024국가표준백서。

标准局局长(或在相关部委负责的情况下,由相关中央行政机构负责人)提出制修订提案;另一种是由包括个人、企业及相关组织在内的利益相关方提出制修订提案^[3]。标准提案向相关利益方征集意见,并提交产业标准审议委员会审议后,由国家技术标准院在官网公示KS立项。在引入各部委国家标准后,标准委员会将对KS的格式、重复性等

国家标准应当具备一致性的内容进行最终审查。此外,产业标准审议会的组织结构也进行了调整(见图1),以便相关部委能够承担起技术审议会议的秘书职能。

2.1.2 标准开发合作机构制度

韩国的标准化进程始于1961年《产业标准化法》的颁布,次年韩国便制定了300余项国家标准。

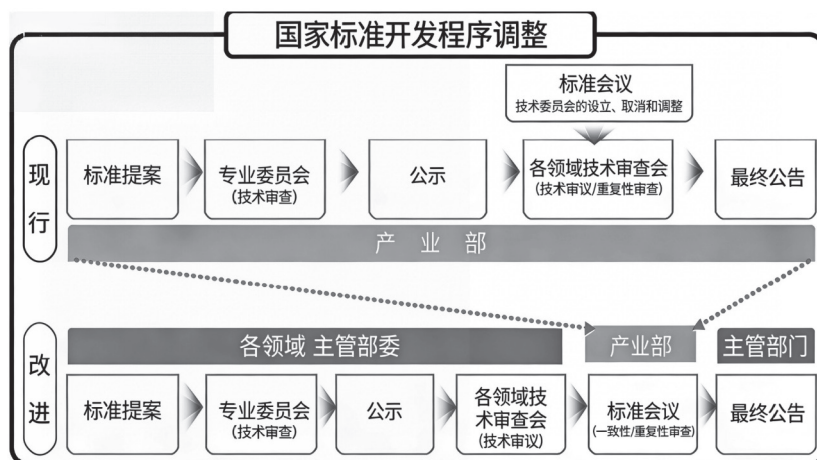


图1 基于跨部门国家标准运营体系的引入,国家标准制定流程调整

自1961年《经济发展五年计划》实施以来,国家标准化始终作为实现经济发展目标的核心手段持续推进。然而在近60年后的现在,面对瞬息万变的国际贸易环境,为快速应对国际标准与国家标准的接轨需求,国家标准数量已突破2万项。政府单方面管理存在诸多局限,同时标准认证管理体系也正从政府主导转向民间自主主导转型。因此,业界持续呼吁建立由民间主导、承担标准化核心职能的标准化体系。

为推进国家标准现代化及提升民间标准化能力,国家技术标准院将强化其作为国际标准化代表机构及国家标准政策统筹协调机构的作用,并将自愿参与的民间机构指定为标准开发合作机构。即从政府主导、民间跟随的自上而下模式,转变为以需求方为主导、政府支持的自下而上模式,从而改变国家标准行政体系的运作模式。通过将市场环境敏感的民营企业打造为国家标准现代化的主体,从而提升标准化能力,抢占全球市场先机。韩国自2008年起,在原有政府主导的标准开发体系中引入了标准开发合作机构(COSD: Cooperating Organization for Standards Development)制度。截至2024年,通过该制度已实现国家标准民间转化率81.4%的显著成效^[3]。

标准开发合作机构是依据《产业标准化法》第5条,由国家技术标准院院长指定的机构负责开展该法第2条所界定的产业标准制修订等相关工作。通过这一改革,形成了官民协作标准化体系:国家技术标准院负责国家标准政策的规划与战略推进,而标准开发与管理工作则由民间机构承担。标准开发合作机构作为在指定领域具备专业性和代表性的民间标准化机构,承担快速响应行业标准化需求、收集利益相关方意见并将其纳入国家标准的专项职能。为此,该机构需配备标准开发专职组织和专业人员,并依据内部标准开发工作规定组建技术委员会及标准开发工作组等机构进行运作。标准开发合作机构的指定对象包括:从事产业标准相关工作的学会、协会、联合会或研究机构;根据《高等教育法》第2条设立产业标准相

关课程的学校(仅限此类学校);依据《国家标准基本法》第23条第2款获得认可的检测机构;依照《产业标准化法》第27条第2款开展团体标准认证业务的团体^[3]。标准开发合作机构的指定期限为自指定之日起5年。若期限届满,须在指定机构到期前3个月提交延期申请。自2008年启动以来,韩国标准协会、韩国机械电气电子试验研究院、韩国化学融合试验研究院、KATRI试验研究院、韩国钢铁协会、韩国汽车工程学会等71家机构(涵盖82个领域)被指定为标准化管理主体^[3]。2018年起,标准开发合作机构支持项目的规划评估管理等行政事务,被全面委托给作为核心合作机构的韩国标准协会,由此建立起以民间为主导的标准化管理体系。

2.2 机构设置

2.2.1 韩国标准化主管部门

产业通商部(Ministry of Trade, Industry and Energy)是韩国技术标准院的主管机构,是以《政府组织法》(法律 第11690号,2013年3月23日全部修订)第26条及第37条《产业通商资源部及其所属机关职务制度》(总统令 第24442号,2013年3月23日制定)第3条为依据,于2013年3月23日成立的政府部门^[4]。产业通商部是通过发展产业、增加出口、扩大通商及国际合作等方式,提高韩国企业竞争力,使韩国经济充满活力的实体经济的主管部门,为经济增长及国民生活提供必要的能源、资源的稳定供需。产业通商部由本部机构和15家所属机构(见表4)构成。

韩国国家技术标准院(KATS: Korean Agency for Technology and Standards)是国家技术标准的主管机构,为构建产业标准化、质量认证、试验分析评价、国际合作等技术底层结构而设立的隶属产业通商部的机关。《大韩民国宪法》第一百二十七条第二款规定“国家应建立国家标准制度”^[5]。韩国国家技术标准院是根据宪法令建立的隶属韩国产业通商部的国家机关,旨在通过韩国国家标准制度的建立促进本国经济发展,履行保护人民安全的职责^[4]。

韩国国家技术标准院可追溯到朝鲜高宗20年,即1883年,以转换局所属的“分析试验所”为

开端,负责货币铸造及金属矿物分析、加工、冶炼业务,后续又更名为中央工业研究所、国立工业研究所、国立工业标准试验所、国立工业试验院等;1991年12月,更名为国立工业技术院;1996年2月,更名为国立技术质量院;1999年6月,更名为技术标准院;2008年,随着政府组织改编,调整为产业通商部所属机关;2013年机构名称变更为国家技术标准院并延续至今。其主要业务包括各部门国家标准(KS)管理,工业品、电器用品等安全管理,对试验机关或检查机关、产品认证机关等的认证业务(KOLAS、KAS),对技术产品的评价认证(NEP、NET、GR),法定计量制度政策的制定及

实施,提供应对各种技术限制和贸易技术壁垒协定等的政策服务^[5]。截至2025年,国家技术标准院由总务科,以及标准政策局、产品安全政策局、合格性政策局、技术规制应对局4个局21个科室组成(具体结构见表4)。

2.2.2 韩国标准化社会团体

韩国一直致力于引进ISO、IEC等国际标准。从2013年开始,考虑到韩国产业标准的应用程度和效果,韩国将KS的政策调整为注重制定企业有需求的标准,同时,对于KS的管理进行选择 and 集中,比如,将利用率低的KS调整为团体标准。此外,在某些领域,韩国认为通过民间协会、团体和

表4 产业通商部所属机构及韩国技术标准院组织架构

产业通商部所属机构	
国家技术标准院	矿业注册办事处
▶ 总务科	▶ 注册组
▶ 标准政策局	▶ 审查组
• 标准政策科	经济自由区规划团
• 国际标准合作科	▶ 政策企划组
• 产业标准创新科	▶ 创新支援组
• 电器电子信息标准科	▶ 服务投资支援组
• 机械融合产业标准科	▶ 开发投资支援组
• 生物化学服务标准科	马山自由贸易区管理院
• 国际标准化机构战略应对组	▶ 管理科
▶ 常任委员	▶ 出口产业科
▶ 贸易调查室	▶ 投资宣传科
• 贸易救济政策科	群山自由贸易区管理院
• 产业损害调查科	▶ 管理科
• 倾销调查科	▶ 出口产业科
• 倾销调查支援科	▶ 应急预案科
• 不公平贸易调查科	大佛自由贸易区管理院
• 判定支援科	▶ 管理科
	▶ 出口产业科
	东海自由贸易区管理院
	栗村自由贸易区管理院
	金堤自由贸易区管理院
	▶ 管理科
	▶ 出口产业科
	南部矿山安全办事处
	蔚山自由贸易区管理院
	▶ 管理科
	▶ 出口产业科

资料来源: 산업통상。

工会制定的团体标准进行管理比采用国家标准管理更合适。为了确保团体标准的实施成效,韩国也加强了团体标准的管理和监督^[3]。

截至2025年底,韩国具备团体标准立项发布资质的社会团体共有165家,包含韩国标准化协会、韩国产业智能化协会、韩国连锁零售业协会等^[5]。其中,韩国标准化协会(KSA: Korean Standards Association)是依据《产业标准化法》第32条,经过产业通商部长官批准成立的。作为从事国家标准化相关业务的法定协会,韩国标准化协会除了具备团体标准立项发布的相关资质外,还承担国家标准的实施、宣传普及、出版印刷等工作,是产业通商部管辖的公职相关团体。截至2025年底,韩国标准化协会共发布团体标准436项,占韩国发布团体标准总量的10.9%^[6]。

韩国标准化协会作为韩国国际标准、国家标准和团体标准的重要实施、普及、应用推广等工作的承担单位,在韩国标准化圈层具有重要地位。1962年3月13日,韩国标准规格协会以社团法人名义成立;1977年12月31日,根据《工业标准化法》中的修订条律,以韩国工业标准协会的名称变更为特殊法人;1993年,名称变更为韩国标准化协会并沿用至今。韩国标准协会的主要工作职责为韩国产业标准、刊物的发行、普及,以及促进韩国产业标准

的实施;国际标准、国外标准及其他各种标准的收集及在韩国的推广;产业标准化及质量管理相关的调查、研究、开发、振兴、诊断、指导和教育;促进产业标准化及质量管理的认证、评价;团体标准化活动的支持;国际标准化活动支持;其他由产业通商部长官委托或章程规定的业务^[6]。

2.3 战略保障

2.3.1 国家标准基本规划

《国家标准基本法》规定,政府应制定国家标准体系建设的综合实施计划,如《国家标准基本规划》和《国家标准实施计划》。据此,自《国家标准基本法》颁布以来,根据该法第七条的规定,自2001年起每五年编制一次《国家标准基本规划》,第五次国家标准基本规划(2021—2025年)于2021年制定,包含四大战略和十二项重点任务,重点关注科技创新、实现碳中和、通过数字化转型升级产业结构,以及建立社会保障体系以保障公共安全。该计划以“通过数字化标准引领经济转型”为愿景,旨在成为全球四大数字化标准领导者之一。为实施第五次国家标准基本计划,韩国政府计划总投资1.348 9万亿韩元,年均投资额为2 697 亿韩元。《第五次国家标准基本计划(2021—2025年)》标准化目标及重点推进方向分别见图2和图3。韩国依据国家标准基本规划制定每年的实施计划,



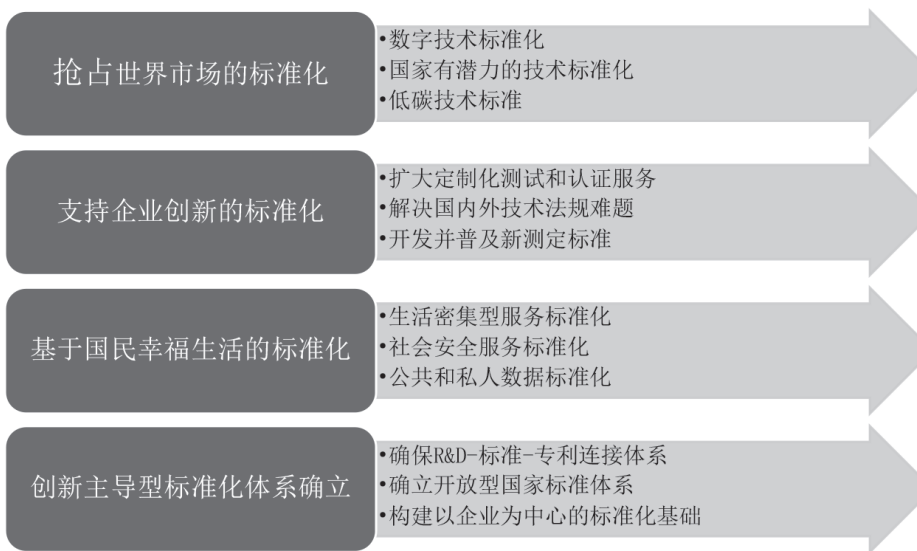
资料来源: 제5차 국가표준기본계획(‘21~’25년)。

图2 韩国第五次国家标准基本计划目标

包括科学技术信息通信部、产业通商资源部和环境部等17个部委根据第五次国家标准基本规划的4个领域和12项重点推进任务^[7]，制定了2024年详

细的实施计划，并制定了详细的预算（见表5）。

韩国认为标准在实现数字化转型和碳中和等政府政策方面发挥着至关重要的作用。韩国



资料来源：제5차 국가표준기본계획('21~'25년)。

图3 韩国第五次国家标准基本计划重点推进方向

表5 2024年各部门财政投资计划

单位：百万元韩币

机构	抢占世界市场的标准化	支持企业创新的标准化	基于国民幸福生活的标准化	创新主导型标准化体系确立	合计
科学技术信息通信部	16 259	91 829	1 285	11 348	120 721
行政安全部	—	—	3 702	—	3 702
文化体育观光部	—	—	500	—	500
农林畜产食品部	—	—	1 300	100	1 400
产业通商资源部	18 563	16 093	20 231	7 244	62 131
保健福祉部	1 643	—	1 444	718	3 803
环境部	750	100	700	1 618	3 168
雇佣劳动部	—	—	588	—	588
国土交通部	—	—	5 108	—	5 108
海洋水产部	—	—	300	—	300
中小风险企业部	2 993	2 075	—	1 832	6 900
食品医药品安全处	214	561	36	125	936
调达厅	—	40	—	—	40
防事厅	—	8 194	—	3 207	11 401
林业厅	233	120	250	—	603
特许厅	—	—	—	4 581	4 581
疾病管理厅	—	1 245	—	—	1 245
合计	40 55	120 257	35 444	30 773	227 129

资料来源：2024국가표준백서。

技术标准院以第五次国家标准基本计划为依据,指导相关部委顺利落实各项具体任务,并将标准打造为保障公民安全和推动韩国产业发展的驱动力^[3]。

2.3.2 国家标准化技术提升事业

国家标准化技术提升事业是由韩国技术标准院(KATS)主导、韩国产业技术规划评价院(KITEP)管理的国家标准化研究开发支援项目之一。2007年,将“标准化技术开发事业”与“标准化基础建设事业”整合为“标准化技术能力提升事业”推进实施。目前,国家标准化技术提升事业开展依据《大韩民国宪法》第127条第2款(国家应确立国家标准制度),《国家标准基本法》第26条(促进国际标准合作)、第27条(资助金支援等)及同法实施令第17条(为确立国家标准制度所需的预算支援等),以及《产业技术创新促进法》第19条(产业技术基础构建事业)及第24条(产业技术标准化)。该项目旨在通过建立国内技术的国际标准化和标准化基础,加强在全球市场的竞争力。截至2024年,对该项目累计投入约4 813亿韩元,2025年新投入约425亿韩元^[3]。

2025年度国家标准化技术提升事业支撑项目分为综合并行型课题和一般型课题。综合并行型课题不同于一般型课题,其由多个子课题并行执行,此类课题对半导体、人工智能等尖端领域的研究效果显著。例如,半导体领域需要并行开发设计、制造、测试等多种详细技术标准,通过综合并行型课题,在处理各要素的同时,可以实现整体的标准化目标^[8]。一般型课题包括标准化研究开发和标准化基础建设。对于一般型课题,标准化研究开发项目每年可获得最高1.2亿韩元的资助,最长可达5年^[3]。该类项目旨在支持研发国际标准(草案),向ISO、IEC等国际标准机构提出提案,可支持直至国际标准(IS)制定完成;也支持向IEEE(电气和电子工程师协会)、ASTM(美国材料与试验协会)等事实性标准机构提出提案,并可支持直至标准制定完成。标准化基础建设项目每年可获得最高3亿韩元的资助,最长可达4年^[3]。该类项目

旨在支持标准化基础构建相关工作,包括制定引领韩国技术、产品领先的国际标准所需的标准战略、政策研发及人才培养等。

从国家标准化技术能力提升事业的推进体系(见图4)来看,KATS负责对事业运营体系、预算管理 etc 内外部需求的响应工作,以及对支援课题的推进情况和事业成果进行监督管理。作为专业机构的韩国产业技术规划评价院,负责新项目申报的受理、项目主体遴选、在研项目评估、项目评价验收及协议合作等相关工作。为了工作的顺利开展,在专业机构设立评审委员会,该评审委员会对新项目计划书及最终报告进行审核与调整,并开展项目立项评审及项目执行成果评估工作。同时,通过项目执行管理,定期检查项目实施情况,负责项目经费的拨付与结算、资助资金的追回及处罚措施落实等事宜。此外,还承担项目的成效分析、绩效管理及成果推广应用相关工作。

3 韩国参与国际标准化工作情况

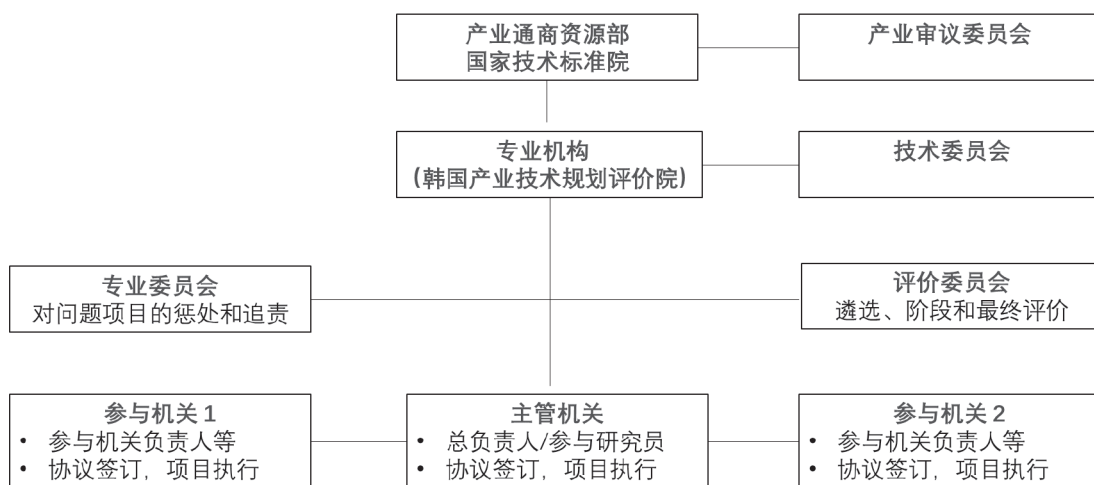
3.1 韩国参与的主要国际标准组织

韩国自1963年加入ISO和IEC等国际标准组织,持续开展国际标准化活动。韩国技术标准研究院作为国家代表参与公共标准化组织,包括ISO和IEC等国际标准组织,以及PASC和APEC SCSC等区域性标准组织。韩国加入主要国际标准相关组织的情况见表6。

3.2 韩国参与ISO/IEC标准化活动现状

3.2.1 标准化技术委员会参与情况

韩国深度参与ISO工作,先后于1993—1994年、1996—1997年、2002—2003年、2006—2007年、2010—2011年、2014—2016年、2020—2022年、2024—2026年八次担任ISO理事会成员国;并在2009—2011年、2012—2014年、2016—2018年、2019—2021年、2023—2025年五度出任技术管理委员会(TMB)成员国^[3]。在专项委员会层面,韩国以发达国家身份于2019—2020年担任发展中国家委员会(DEVCO)主席顾问组



资料来源：2024국가표준백서。

图4 国家标准化技术提升事业促进体系

表6 韩国加入主要国际标准相关组织情况

国际组织	成立时间	成立目的	加入时间
ISO (国际标准化组织)	1947.2	知识、科学、技术、经济等通用领域国际标准的制定与推广；商品及服务的国际流通	1963.6
IEC (国际电工委员会)	1906.6	电气电子领域国际标准的制定与普及	1963.5
IECQ (国际电子元件质量认证体系)	1976.5	国际电工委员会电子元器件质量评定体系 (IECQ) 的运营与管理	1979.1
IECEE (国际电气设备认证体系)	1985.9	通过电气电子产品的互认促进国际贸易补充说明	1987.12
IECEX (国际防爆电气设备认证体系)	1997.10	维持在爆炸危险环境中使用的电气设备应有的安全水平并推动其互认等	1997.12
IECRE (国际可再生能源认证体系)	2013.6	太阳能发电、风力及海洋能源等可再生能源领域，覆盖产品、设备安装、运维全流程的质量保证体系认证	2014.10
PASC (太平洋区域标准会议)	1973.2	欧盟开展国际标准化活动的应对目的；增进太平洋各国的共同利益	1973.2

资料来源：2024국가표준백서。

(CAG)成员，2024—2025年当选消费者政策委员会 (COPOLCO) 主席国。2022年，现代摩比斯首席执行官曹诚焕当选韩国首位 ISO 主席，任期为2024—2025年^[3]。

相较于ISO，韩国在IEC政策委员会层面的参与更为活跃。韩国于1999年京都大会首次当选IEC理事会成员国 (2000—2002年任期)，并于2023

年再次当选，履职至2026年；在标准化管理理事会 (SMB) 中，韩国于1997年新德里大会首次跻身成员国行列 (1998—1999年任期)，2023年亦成功连任，任期至2026年^[3]。此外，韩国自2007年起持续担任合格评定理事会 (CAB) 成员国 (每届任期3年)，并于2017年加入市场战略理事会 (Market Strategy Board)，由此实现了在 IEC 全部政策委员

会的全面覆盖与常态化履职。

截至2024年底,韩国参与技术委员会的比例达70.7%,综合排名居ISO、IEC第8位。具体情况见表7。

表7 参与ISO/IEC技术委员会情况(截至2024年12月)

机构	总数量	国际标准化机构韩国参与情况			正式成员 参与率/%
		积极成员 (P)	观察成员 (O)	数量	
ISO	841	593	149	742	70.5
IEC	227	162	23	185	71.4
合计	1068	755	172	927	70.7

资料来源: 2024국가표준백서。

截至2024年,韩国共有277名专家在ISO/IEC技术委员会担任职务,包括26名技术委员会主席、31名技术委员会秘书,220名技术委员会工作组召集人^[3]。年度任职情况见表8。

表8 ISO/IEC任职情况 单位:人

类别	2019	2020	2021	2022	2023	2024
主席	20	20	23	24	25	26
秘书	29	28	30	30	30	31
工作组召集人	167	189	190	196	208	220
合计	216	237	243	250	263	277

资料来源: 2024국가표준백서。

3.2.2 国际标准提案情况

1993年,韩国联合朝鲜提出ISO/IEC 10646

《国际字符编码 韩文音节字符集》国际标准,于1998年正式获批准发布。自2000年起,韩国国际标准申报数量实现了逐年增长。截至2024年底,国际标准申报数量已达1 409项,韩国年度国际标准提案情况见表9。

4 对中国标准化发展的启示

4.1 优化标准化治理模式,构建需求导向的多元协同体系

韩国标准化工作从“政府主导、民间跟随”的自上而下模式,转型为“需求方主导、政府支持”的自下而上模式,核心是实现了标准供给与市场需求、产业发展的精准对接。建议我国标准化工作进一步理顺政府与市场、需求方与供给方的关系,打破“政府主导制定、市场被动执行”的传统格局。我国已提出“标准供给由政府主导向政府与市场并重转变”的目标,但各项配套政策和支持并未落地,应明确政府在标准化工作中的定位,从“直接制定”转向“支持保障”,为市场主导的标准研制提供政策引导、资源扶持和合规监管。可参考韩国标准开发合作机构制度,培育专业化标准服务机构,搭建产学研用协同平台,促进技术研发、标准研制与产业推广同步推进,缩短创新成果标准化周期。

4.2 完善法治与政策支撑体系,筑牢标准化工作制度根基

韩国以《大韩民国宪法》为根本遵循,构建了以《国家标准基本法》为核心,《产业标准化法》《产业技术创新促进法》为支撑,配套实施令为补

表9 韩国年度国际标准提案情况

单位:个

类别	年份											
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ISO提案	39	40	44	52	71	68	56	60	61	71	66	72
IEC提案	16	12	21	18	14	13	22	19	19	10	16	21
实际提案	55	52	65	70	85	81	78	79	80	81	82	93
累计合计	563	615	680	750	835	916	994	1 073	1 153	1 234	1 316	1 409

资料来源: 2024국가표준백서。

充的多层次法律法规体系,明确了标准化工作的权责划分、资金保障、国际合作等核心内容,且通过多次修订法案适配产业升级和社会发展需求。这种“宪法筑基、法律主导、细则配套、动态修订”的法治模式,为我国健全标准化制度体系提供了重要参考。我国虽已形成以《中华人民共和国标准化法》为核心的法律框架,但仍存在部分领域配套法规不完善、不同层级法规衔接不紧密、适应新技术新业态的条款滞后等问题。一是我国需进一步强化顶层法治设计,适时修订《中华人民共和国标准化法》及配套法规,明确跨领域、跨部门标准化工作的法律边界;二是建立法律法规动态修订机制,结合产业变革、技术创新和国际规则变化,定期梳理现有法规制度,及时优化调整条款内容,确保法律体系与《国家标准化发展纲要》等战略部署同频共振;三是细化政策支撑措施,参考韩国国家标准化技术提升事业的资金保障模式,设立标准化专项扶持资金,对关键领域标准研制、国际标准转化、标准化技术创新等给予稳定投入;四是完善激励政策,将标准研制成果纳入科技评价体系、知识产权保护体系,激发经营主体参与标准化工作的积极性。

4.3 健全跨部门协同机制,提升标准化运行效率

针对标准重叠、效率低下等问题,韩国通过召开国家政策协调会议、建立跨部委国家标准运行体系、修订法规细则明确权责委托等方式,有效破解部门壁垒,实现标准化工作的统筹协调。对我国解决当前存在的标准交叉重复矛盾、跨领域标准协调困难等问题具有参考意义。我国已建立国务院标准化协调推进部际联席会议制度,但在实际运行中仍需强化协同效能。一是提升跨部门协调机制的权威性和执行力,借鉴韩国国家政策协调会议模式,定期召开高层级协调会议,统筹解决跨领域、跨行业标准制定中的重大争议,审议重点领域标准化规划和关键标准项目;二是优化标准管理权责划分,参考韩国技术标准院(KATS)与相关部委的委托运营机制,在符合法律法规前提下,明确各部委在特定领域标准制修

订、认证认可、推广实施等环节的职责,避免多头管理和权责脱节,同时清理整合现有交叉重复的国家标准、行业标准,建立标准动态清理机制,提升标准体系的统一性和高效性。

4.4 强化规划引领与精准投入,保障标准化工作有序推进

韩国通过制定五年期国家标准基本计划,明确阶段性目标、重点领域和资金预算,形成“总规划引领、年度计划落地”的推进模式,且持续加大标准化资金投入。截至2024年,韩国已对国家标准化技术提升事业累计投入达4 813亿韩元(约226亿元人民币),为标准化工作提供了坚实保障。这启示我国需进一步强化规划的系统性和投入的精准性,确保标准化工作与国家战略同频共振。一是结合我国《第五次全国标准化工作会议》部署,科学制定中长期标准化规划,对标韩国第五次国家标准基本计划的精准定位,聚焦我国产业转型升级、科技创新、对外开放等战略需求,明确各阶段标准化发展目标、重点任务和实施路径,细化分领域、分年度推进计划,确保规划的可操作性和连续性。二是提升标准化资金投入的精准度和稳定性,建立多元化资金保障机制,中央财政重点支持基础通用标准、国际标准合作等公益类项目,地方财政结合区域特色产业支持细分领域标准研制,同时引导社会资本参与市场主导类标准的研发与推广;借鉴韩国预算管理新模式,对重点标准化项目实行全周期预算管控,提高资金使用效率。三是建立规划实施评估机制,定期对标准化规划及年度计划的实施效果进行评估,结合产业发展实际和技术创新进展动态调整,确保规划目标落地见效,推动标准化工作从“数量规模型”向“质量效益型”转变。

4.5 推动标准化与国际接轨,提升全球标准话语权

韩国将“国内技术国际化”作为国家标准化技术提升事业的核心目标,通过参与国际标准组织、推进国际标准合作,逐步提升在全球标准化领域的影响力。这与我国“标准化开放程度显著增强”“国际标准转化率达到85%以上”的

目标高度契合，为我国推进标准国际化提供了实践路径。一是强化国际标准转化与自主标准输出双向发力。一方面加快关键领域国际标准转化，提升我国标准与国际标准的一致性程度，降低国际贸易技术壁垒；另一方面，聚焦我国优势产业（如高铁、新能源汽车、5G等），推动自主标准上升为国际标准，扩大“中国标准”国际认可度。二是深化国际标准化合作，积极参与ISO、

IEC等国际标准组织的治理和技术工作，培育一批具有国际影响力的标准化专家，搭建与“一带一路”共建国家、RCEP成员国的标准互认平台，推进区域标准协同。三是依托标准化技术提升项目，支持企业、科研机构参与国际标准研制，对主导制定国际标准的主体给予专项奖励，构建“技术创新—标准研制—国际推广”的良性循环。

参考文献

- [1] 韩国技术标准院.2024国家标准白皮书[R/OL]. (InKorean).
- [2] Ministry of Trade,Industry and Energy of the Republic of Korea[EB/OL].<https://www.motie.go.kr>.
- [3] Korea Agency for Technology and Standards[EB/OL]. <https://www.kats.go.kr>.
- [4] 韩国技术标准院.韩国技术标准院统计[R].2022(12):1-3.(InKorean).
- [5] Group Standards Comprehensive Information Center[EB/OL].<https://standard.go.kr/KSCI/ct/ptl/std/reggrp/grpsearch.do;jsessionid=ONiDlqrU0cqHWL0uudg00MTV.node01>.
- [6] Korean Standards Association(KSA)[EB/OL].<https://www.ksa.or.kr>.
- [7] 韩国相关部门联合制定.第5次国家标准基本计划(2021~2025年)[R].2021(6):9.(InKorean).
- [8] 王静雅,于钢,孙宇宁,等.韩国半导体产业发展分析及思考[J].标准科学,2024(6):126-129.