

标准创新型企业发展对策研究

康俊生¹ 孟凯² 何碧显¹ 张召翠¹

(1.上海市质量和标准化研究院; 2.上海市市场监督管理局)

摘要: 本文分析了推动标准创新型企业发展的政策要求, 分析了创新型企业、标准创新型企业概念和内涵, 总结了标准创新型企业实践模式, 提出了促进标准创新型企业发展的对策建议。

关键词: 标准创新型企业, 发展对策

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2023.03.004

Research on the Development Countermeasures of Standard Innovative Enterprises

KANG Jun-sheng¹ MENG Kai² HE Bi-xian¹ ZHANG Zhao-cui¹

(1.Shanghai Institute of Quality and Standardization; 2.Shanghai Administration for Market Regulation)

Abstract: This paper analyzes the policy requirements for promoting the development of standard innovative enterprises, analyzes the concept and connotation of innovative enterprises and standard innovative enterprises, summarizes the practice mode of standard innovative enterprises, and puts forward countermeasures and suggestions for promoting the development of standard innovative enterprises.

Keywords: standard innovative enterprises, development countermeasures

1 引言

在国家高质量和新发展理念背景下, 企业面临从低端产品向高端产品转化升级, 从粗放型经营向集约型经营转化升级, 从单一市场依赖型向国内国际市场并重转移。现代企业欲求生存和发展, 通过新产品、新技术、新方法、新思想、新理念等构建企业标准化创新发展系统, 对现代企业创新发展具有重要

意义。近年来, 一些企业围绕核心技术和产品研发, 加强技术标准创制, 促进标准专利融合发展, 为以标准化促进企业创新发展提供了示范性实践案例, 浙江、上海、山东、辽宁、安徽、山西等地区也推出措施推动企业标准化创新发展。新发布的《国家标准化发展纲要》首次以国家文件形式提出推进标准创新型企业建设, 为标准创新型企业发展提供了政策支持。本论文立足于企业标准化创新实际, 以实证案例

基金项目: 本文受上海市市场监督管理局政策研究课题“新时期标准创新型企业发展路径研究”(项目编号: 20220219)资助。

作者简介: 康俊生, 教授级高工, 研究方向为社会管理与公共服务标准化。

孟凯, 副处长, 从事企业、团体标准化管理。

何碧显, 工程师, 研究方向为社会管理与公共服务标准化。

张召翠, 高级工程师, 研究方向为公共管理标准化。

为切入点,提出新时期标准创新型企业的发展对策建议,为推动标准创新型企业发展提供参考。

2 标准创新型企业发展的政策分析

2021年10月发布的《国家标准化发展纲要》首次以国家文件提出“标准创新型企业”概念后,其他国家文件也先后提出推动标准创新型企业发展,主要措施和要求包括:引导企业推进技术、专利、标准融合创新发展;国家实施标准融资增信制度,为标准创新型企业发展提供资金保障等(如图1所示)。



图1 国家关于创新型企业发展的政策

地方层面,上海围绕开展新型标准化技术组织试点(技术标准创新基地),辽宁围绕标准融资增信制度、标准必要专利制度,山东围绕技术标准创新中心、标准验证点、企业标准创新共同体建设等方面推动标准创新型企业发展(如图2所示)。

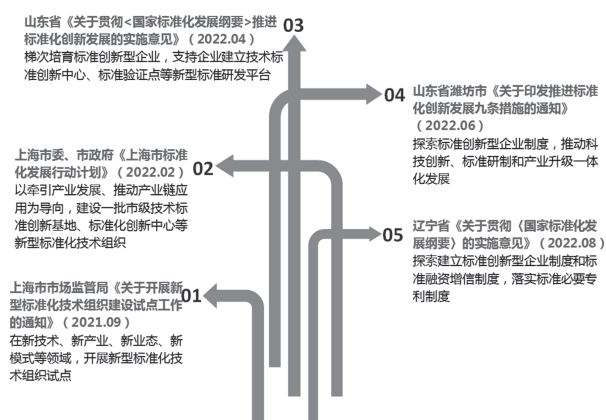


图2 地方关于创新型企业发展的政策

江苏省南通市港闸区在全国首创推行企业标准总监制度,安徽省在马鞍山、芜湖等地市探索实施企业标准总监制度的基础上在全省范围内推行企业标准总监制度,上海市及山西省阳泉市于2022年推出企业标准化总监制度(见图3)。为了支撑企业标准总监制度的实施,安徽省芜湖市发布DB3402/T 2—2020《企业标准总监工作指南》地方标准,是我国唯一一项关于企业标准总监制度的地方标准。此外,山西省阳泉市的《企业标准化总监设立指南》、江苏省南通市的《企业标准总监基本要求及评价规范》地方标准正在制定之中。



图3 地方关于推行企业标准化总监制度的政策内容

3 标准创新型企业相关概念分析

3.1 创新型企业

创新型企业是指在制度、管理、知识、技术、文化等方面具有强大创新活力、具有本行业关键技术和知识产权优势、能够对市场环境变化做出灵敏反应的企业。2006年4月,国家科学技术部等发布《关于开展创新型企业试点工作的通知》(国科发政字〔2006〕110号),提出创新型试点企业应具备自主知识产权的核心技术、持续创新能力、行业带动性和自主品牌、较强的盈利能力和较高的管理水平、创新发展战略和文化。

3.2 标准创新型企业

10年前,原浙江省质量技术监督局的《浙江省标准创新型企业管理办法(试行)》征求意见稿中,提出“标准创新型企业是指建立了标准创新的体系机制,具备标准创新能力,并取得了显著标准创新绩效的企业”。文件把“建立标准化管理体系并有效

运行;参与制修订国际标准;参与制修订国家标准、行业标准或地方标准;将科研成果或专利转化为标准;承担全国专业标准化技术委员会(分技术委员会、工作组)或浙江省专业标准化技术委员会(分技术委员会)秘书处工作;产品实质性采用国际标准或国外先进标准”等作为申请标准创新型企业的条件。这些条件是企业参与或开展标准化工作的常规性内容,符合当时企业标准化工作的实际情况。

2022年11月,国家标准委组织起草的《标准创新型企业梯度培育管理办法(试行)》草案中给出了新时期标准创新型企业概念,即以科技创新和先进标准互动支撑为核心竞争力,以先进标准的应用引领、服务、支撑自身及行业高质量发展的企业,包括标准创新型企业(初创型)、标准创新型企业(争先型)、标准创新型企业(引领型)3个梯度类型。文件从标准管理全面性、标准技术领先性、标准应用先进性、标准效益整体性、标准国际突破性、标准融合创新性、标准协同引领性、标准数字革新性8个方面评价标准创新型企业。除提出“构建企业标准体系;参与制修订国家标准、行业标准、地方标准、团体标准”等常规性评价指标外,还包括“在卡脖子技术、民生社会等重点领域形成标准化集成解决方案;推进技术专利化、专利标准化、标准产业化、标准国际化成效;构建标准、计量、检测、合格评定等要素联动的NQI数字化信息管理建设”等方面的引领性指标。

4 推动标准创新型企业发展的实践和模式

4.1 上海市技术标准创新基地建设试点

4.1.1 上海市技术标准创新基地建设试点概况

上海市市场监督管理局《关于发布首批新型标准化技术组织建设试点项目的通知》(沪市监标创〔2021〕540号)和《关于发布第二批新型标准化技术组织试点项目的通知》(沪市监标创〔2022〕437号)共确定了11项新型标准化技术组织建设试点项目,其中包括5项主要由企业承担的技术标准创新基地(见表1)。

技术标准创新基地按照“助力创新、服务产业、市场驱动、开放合作”原则,由某一领域产业链上下游或者产业园区内相关企业、标准化机构等相关方自愿共同组成,是围绕产业发展需求、促进创新成果转化而共同制定技术标准并推广应用的共同体。各技术标准创新基地以机制创新、标准创新为目标,例如:跨境数据流通技术标准创新基地的建设目标为:建设跨境数据流通公共服务平台;完成2项以上数据出境脱敏、国际数据清洗等领域标准体系专题研究;主导和参与4项以上国家标准制定,提出或参与2项以上国际标准制定,增强我国跨境数据流通国际竞争力和话语权。

4.1.2 上海市技术标准创新基地(绿色低碳能源装备)建设案例

上海市技术标准创新基地(绿色低碳能源装

表1 上海市技术标准创新基地

序号	名称	所处领域	承担单位
1	上海市技术标准创新基地(跨境数据流通)	数据跨境流动中的数据权属界定、开放共享、交易流通、监督管理等	上海临港新片区跨境数据科技有限公司牵头,上海亿通国际股份有限公司、上海市大数据股份有限公司等参与
2	上海市技术标准创新基地(绿色低碳能源装备)	先进核电装备、风电装备、储能装备、智能电网、能源互联网关键装备等	上海电气集团和上海市质量协会共同牵头,上海核工程研究设计院、申能集团、国网上海市电力公司等参与
3	上海市技术标准创新基地(工业互联网)	工业互联网技术研发、应用部署和产业推广	上海临港松江科技城投资发展有限公司牵头,海尔数字科技、云汉芯城等参与
4	上海市技术标准创新基地(集成电路)	统筹集成电路领域标准体系建设,加速集成电路领域创新成果标准转化,引领融合集成电路产业链协调发展	上海集成电路制造创新中心有限公司牵头,上海市集成电路行业协会、上海市质量和标准化研究院、复旦大学等参与
5	上海市技术标准创新基地(传感器与物联网)	以传感器和物联网领域标准化创新,领航行业技术创新,带动行业转型升级	上海芯物科技有限公司牵头,中国科学院上海微系统与信息技术研究所、上海联影医疗科技股份有限公司、上海新时达电气股份有限公司等参与

备)以标准化引领上海能源装备产业链协同创新,助推产业绿色低碳转型升级,服务国家“碳达峰、碳中和”目标:(1)开展专项调研,形成绿色低碳能源装备技术标准创新基地重点领域技术措施调研报告,制定创新基地管理办法,保障创新基地规范运行;

(2)项目牵引,确定火电机组清洁高效改造、重大核电工程配套、生物质发电等领域的11项技术标准创新项目,推动基地项目申报政府标准化项目、产业发展改革项目,为技术标准创新项目成果转化及在产业链上推广应用提供平台;(3)聚焦重点,创新基地支撑成员单位创建新型电力系统建设碳减排贡献量化评价国家级服务业标准化试点,开展火力发电高效清洁利用相关团体标准研制,服务国家能源战略实施。

4.2 浙江省“标准融资增信”机制创新

浙江省创建“标准融资增信”机制,助力企业实现“标准”变“信用”,引导自主创新和转型升级:

(1)创新标准增信机制,将标准制定纳入企业融资信用评估,为企业量身打造“金标易贷”服务项目,构建银行“线上评估”、政府“线下核实”的放贷闭环流程体系;(2)搭建分类贴息框架,增强补助针对性。对主要起草国际、国家、先进团体标准的合规中小企业,分别给予2%、2%、0.5%的财政贴息,最高贴息额度分别为30万元、20万元、5万元;(3)畅通信息获取桥梁,打通市场监管、经信、人民银行等部门数据壁垒,整合企业标准制修订、承担TC/SC/WG工作情况等信息,建立标准制定企业数据库,增强评定精准性。

4.3 格力整体推进标准化战略

珠海格力电器股份有限公司成立了董事长挂帅的标准化委员会,下设结构、系统、电控、产品等6个分委会,17个专业标准工作组,成立了标准专职管理部门,制定了企业标准化整体推进战略。公司建立了标准化资金重点扶持、标准创新贡献奖评选等内部机制,标准创新奖最高金额高达120万元。建立了包含13,500余项国际、国家、行业、地方和企业标准的标准体系,其中企业标准9,400余项,标准覆盖产品设计、采购、工艺、检验、安装服务等全过程。公司人员参加52个国外、国际标准化组织,2021年公司董事长担任国际标准化组织制冷和空气调节技术委

员会制冷压缩机的实验和评定分委会(ISO/TC 86/SC 4)主席。公司积极主持参与制定国际、国家、行业、团体标准,先后被国家标准委、广东省、珠海市授予各级标准创新奖等奖项,获得国家节能标准化示范企业、国家高端装备制造业标准化试点、国家消费品标准化试点、5A级“标准化良好行为企业”等。

4.4 中兴通讯以标准提升综合竞争力

中兴通讯股份有限公司广泛参与标准化活动,争取标准话语权是支撑其快速成长的核心要素。

(1)战略引导,公司确定了“从技术跟随者向技术引导者转变”的标准化战略目标;提炼了“标准研究与市场需求相结合、与产品研发相结合、与专利相结合,国际化,优势竞争、重点突出,同行合作竞争”六项原则;总结了“整体策划、系统分工、专家带队、策略当头”16字标准化方针;(2)注重人才培养,培养了一批技术精通、熟悉国际标准化规则的专家队伍,参与了100多项国际标准起草,承办了30多次大型国际标准化会议,16名专家在国家、行业标准化组织中担任主席、组长等职务;(3)注重技术引领,高度重视核心技术开发、标准转化及市场推广,自主研发并提出的数字集群系统技术GoTa标准是全球首个基于CDMA技术的专业数字集群技术标准,并在40多个国家规模化应用。将30多项发明专利指标融入主导制定的《移动网络端到端数据通信差异化安全服务》等多项国际标准中,为企业带来丰厚收益。

4.5 山东昊月以国际标准改写国际市场竞争格局

山东昊月新材料股份有限公司基于研制的具有可降解特性的吸收血液用聚丙烯酸钠盐高吸收性树脂材料,申请了发明专利并形成《卫生巾高吸收性树脂》《纸尿裤高吸收性树脂》两项国家标准,后续又基于国家标准主导制定了《吸收血液用聚丙烯酸钠高吸收性树脂》的《第1部分:测试方法》《第2部分:规格》国际标准,将具有自主知识产权的专利写入国际标准,打破了国外企业对我国卫生巾、纸尿裤等产品市场的长期垄断,成为中小企业依靠技术创新和标准引领发展壮大的范例。

4.6 模式小结

4.6.1 试点探路

上海通过推进新型标准化技术组织试点推动企

业联合相关机构开展技术标准创新基地建设,创新标准化工作模式和运行机制,将科技创新成果制定为各级各类标准,通过标准实施助推科技创新成果应用。

4.6.2 创新机制

浙江通过“标准融资增信”机制助力企业实现“标准”变“信用”,作为融资贷款的依据,为企业自主创新和转型升级提供了基础保障。

4.6.3 整体推进

格力、中兴通讯作为大型企业,通过建立健全标准化运行管理机制,构建系统完善的企业标准体系,积极参与国际、国家、行业、团体标准等的制定,建立了整体标准化战略推进实施模式。

4.6.4 重点突破

小微型企业山东昊月从主打产品技术创新入手,通过主导制定国家标准、国际标准,打破国外垄断,走出一条小微企业的“技术专利化、专利标准化、标准国际化”之路。

5 标准创新型企业发展存在的问题分析

目前,标准创新型企业发展存在的问题主要包括以下几项。

(1)企业标准化管理过程中,遇到年龄结构、能力水平、专业局限等因素影响,以及长期思维定势约束,导致标准化创新意识缺乏、思路受限、方法受限。鉴于标准化带来的经济效益不直观,同时标准化工作需要花费大量人力物力,造成企业对标准化重视程度不够,忽视企业标准化创新。(2)部分企业没有把标准化作为适应经济全球化发展的战略途径,存在着技术研发、专利与技术标准发展脱节,影响了技术标准参与竞争作用的发挥。(3)部分企业标准化工作主要在政府推动下进行,企业标准化主导作用发挥不够。一些企业标准化仅仅停留在执行国家、行业标准阶段,自觉参加国际、国家、行业标准制定的企业为数不多。(4)企业在一定程度上缺少具备综合素质的标准化人才,存在懂技术、不会写标准,会写标准又不懂技术的现象,制约了企业标准化创新发展。

6 促进标准创新型企业发展的对策建议

6.1 观念创新

(1)标准化不仅是企业技术基础工作,更是企业创新管理、促进技术革新的重要手段,因此企业应建立标准化赶超意识;(2)企业应建立标准化战略,将标准化作为系统性支撑企业发展的手段,通过实施企业标准化战略,使企业拥有独具特色的竞争优势;(3)企业应坚持标准化合作理念,与政府部门、标准化技术机构、相关合作伙伴等加强交流合作。

6.2 技术创新

企业应打造以市场竞争为主导的技术创新、专利、标准协同运行模式,使企业沿着“技术专利化-专利标准化-标准全球化”轨迹运行,并保持三者协调一致、相互衔接。(1)要以产品研发为切入点,注重关键技术突破式创新,积极进行专利布局,扩大专利技术的市场份额,成为市场事实标准;(2)企业应积极参与国家、行业、地方、团体标准制修订,力争将专利纳入各级标准;(3)企业之间围绕技术标准结成联盟关系,推动专利纳入国际标准。

6.3 标准创新

(1)要改变以执行国家、行业标准等政府类标准为最高要求的思维,而应以技术创新为基础,制定能确切反映市场需求的企业产品标准;(2)有实力的企业应围绕企业核心技术、产品优势,积极参与相关领域国际标准化活动。企业可申请承担ISO、IEC等TC、SC秘书处,国内技术对口单位,承办国际标准会议,开展国际标准化合作交流等。企业人员可担任IEC、ISO等国际标准化组织职务,承担所属领域TC、SC召集人或注册专家;(3)企业可争取承担国家、行业、地方各级TC、SC、WG秘书处工作,积极参与相关标准化活动。企业也应发挥自身优势,积极参与团体标准制定,提升企业在产业链中的影响力。如果企业想在技术上获得认可,应该选择专业性学会。如果要想在同类企业中获得支持、信任,应该选择某领域的商会。如果想展现差异性解决方案,应该选择不同场景的协会。

6.4 机制创新

(1)企业要设立标准信息收集、征求意见、发

布、交流互动的信息平台,保障企业标准化体系高效运行;(2)加强标准化人才队伍建设,在推动实施企业标准总监制度基础上,企业应形成有利于标准化人才培养的机制和平台,培养既懂专业又懂标准的复合型人才。同时聘请外部标准化专家为企业标准化出谋献策;(3)建立企业标准化实施反馈及持续改进机制,提高标准适用性和有效性。

6.5 能力创新

(1)提升企业最高管理者、标准化领导机构、工作机构、相关业务部门人员的标准化专业技术能力和管理能力;(2)提升建立企业标准体系、制修订标准、标准实施监督、标准化资源保障能力;(3)提升参与国内外标准化活动的技术能力。

参考文献

- [1] 安徽省市场监督管理局,芜湖市市场监督管理局,芜湖市标准化研究院.企业标准化工作指南[M].合肥:合肥工业大学出版社,2021.
- [2] 纪莉莉,魏来.企业创新管理[M].北京:中国纺织出版社,2021.
- [3] 奚洁人.科学发展观百科全书[M].上海:上海辞书出版社,2007.
- [4] 李晶,杨利飞,杨明华,等.对企业标准化能力评价的思考[J].标准科学,2021(7):90-94,100.
- [5] 王欢,王庆华.中国企业开展国际标准化工作的思考[J].中国标准化,2020(6):112-116.
- [6] 翟瑞瑞,何帅.标准引领视角下发明专利标准化与企业创新发展——来自中国创新型企业的验证[J].科技创业月刊,2019(9):7-12.
- [7] 雷云.新时期企业标准化管理的创新策略分析[J].技术与市场,2015(5):242-243.
- [8] 李婷.新时期轻工企业的标准化管理策略创新研究[J].轻纺工业与技术,2021(4):130-131.
- [9] 浙江创建“标准融资增信”机制 助力企业“标准”变信用[EB/OL].[2021-11-12].<http://www.orac.hainan.gov.cn/bzhfw/gnwbzhdt/2021/11/283715.shtml>.
- [10] 我国中小企业主导制定两项国际标准发布实施[EB/OL].[2017-11-13].https://www.cqn.com.cn/zgzlb/content/2017-11/13/content_5097569.htm.