

引用格式: 邱硕涵,谷晶,刘廷钰,等.技术标准的产业化模式研究[J].标准科学,2025(5):24-32.

QIU Shuo-han, GU Jing, LIU Ting-yu, et al. Research on the Industrialization Model of Technical Standards [J]. Standard Science, 2025 (5): 24-32.

技术标准的产业化模式研究

邱硕涵¹ 谷晶^{1*} 刘廷钰² 苍天竹¹ 孟龙¹ 周幸窈³

(1. 中国电子技术标准化研究院; 2. 中信证券股份有限公司; 3. 中国标准化研究院)

摘要: 【目的】通过对技术标准的产业化模式研究,帮助技术标准找到合适有效的方式实现宣贯推广和落地应用。【方法】从技术标准价值的业务转化出发,通过分析技术标准价值的转化维度,以及技术标准在资源获取和能力获取2个方面的价值体现,确定技术标准的业务转化可采用的方式及技术标准在业务转化过程中的角色定位,从而确定技术标准业务转化的基本逻辑,形成科学合理的业务模式。【结果】厘清了技术标准产业化的基本逻辑,提出了通过平台化的思路构建技术标准的产业化生态体系,推动标准产业化生态建设。【结论】通过对技术标准的产业化模式的研究,推动技术标准与产业资源的深度融合,加速技术标准的产业化进程。

关键词: 技术标准; 价值转化; 标准化组织; 业务应用; 产业化模式

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2025.05.004

Research on the Industrialization Model of Technical Standards

QIU Shuo-han¹ GU Jing^{1*} LIU Ting-yu² CANG Tian-zhu¹ MENG Long¹
ZHOU Xing-yao³

(1. China Electronics Standardization Institute; 2. CITIC Securities Co., Ltd.;

3. China National Institute of Standardization)

Abstract: [Objective] This paper aims to explore the industrialization models of technical standards, helping them find appropriate and effective ways to achieve promotion, dissemination, and practical application. [Methods] Starting from the business transformation of technical standards' value, the paper analyzes the dimensions of value conversion and the manifestations of technical standards' value in terms of resource acquisition and capability acquisition. It identifies the methods for business transformation of technical standards and their role positioning during this process, thereby establishing the fundamental logic of business transformation and forming a scientific and reasonable business model. [Results] The paper clarifies the basic logic of technical standards' industrialization and proposes the construction of an industrialization

基金项目: 本文受新一代人工智能国家科技重大专项项目(课题编号: 2022ZD0115401)资助。

作者简介: 邱硕涵, 博士, 工程师, 研究方向为数字化转型、标准化、工业互联网、信息化管理。

谷晶, 通信作者, 硕士, 工程师, 研究方向为科研管理及标准化。

刘廷钰, 硕士, 分析师, 研究方向为标准化、金融管理、信息化管理。

苍天竹, 硕士, 工程师, 研究方向为数字化转型、标准化、工业互联网。

孟龙, 硕士, 工程师, 研究方向为标准化、智能物流系统。

周幸窈, 博士, 副研究员, 研究方向为标准化、信息化管理。

ecosystem for technical standards through a platform-based approach, promoting the development of a standard industrialization ecosystem. [Conclusion] By studying the industrialization models of technical standards, the paper aims to deepen the integration of technical standards with industrial resources and accelerate the industrialization process of technical standards.

Keywords: technical standards, value transformation, standardization organizations, business application, industrialization model

0 引言

随着数字化技术的不断发展,不仅使传统产业逐步实现数字化的转型,还产生了许多新兴产业。而占领国际标准化组织阵地,推进制造业、量子信息、下一代移动通信等关键领域标准的研制和产业化是未来国际竞争的重要领域,也是我国标准化工作正在面临的重大挑战。然而单纯以政府的力量进行标准的研制已经难以满足我国对标准研制和竞争的要求。标准更新速率慢,实用性难以保障;标准编制门槛高,标准人才匮乏;标准推广困难,企业缺乏实施动力;标准的编制存在投入产出不对等,标准化工作难以为继等问题不断困扰着我国标准领域^[1-3]。因此,我国标准急需引入社会资本力量,利用社会资源实现共同发展、共同繁荣。下一步,我国将逐步实现标准供给由政府主导向政府与市场并重转变,标准运用由产业与贸易为主向经济社会全域转变,标准化工作由国内驱动向国内国际相互促进转变,标准化发展由数量规模型向质量效益型转变。只有联合政府、标准研制机构、社会资本和企业等多方力量,将技术和经验固化,进而抢占市场的话语权,才能将具有我国优势、特色的技术标准推向战略高地,使标准更多地反映出我国的技术要求,确保在经济竞争中立于不败。

而形成科学合理的产业化模式是实现标准价值的重要途径。标准的产业化模式的研究主要体现在技术标准的市场化阶段。标准市场化阶段是将标准价值变现的阶段,是标准价值最直观显现的阶段。通过将标准市场化能够逐步形成标准产业化,大幅度提升标准带来的价值。技术标准的市场化是指推动技术标准成为市场事实标准的过程,而产业

化则是指技术标准的技术从研发、采用、扩散到商用直至形成一个完整产业链的过程^[4]。技术标准市场化是技术标准产业化过程中的一个关键环节,技术标准市场化与产业化发挥着沟通技术标准研发者与潜在使用者之间的特定渠道的作用^[5]。目前对标准市场化和产业化的研究通常聚焦于政府和技术主体2个维度。例如,李保红^[6]提出我国技术标准具备很强的政府主导性,因此我国技术标准的市场化需要参考国外的标准市场化模式建立具有我国特色的标准市场化模式。张雯婧等^[7]是站在技术主体的角度研究技术标准的市场化,研究中提出技术标准发展可分为以技术拥有者为核心的产业化阶段和以技术使用者为核心的市场化阶段。

本文基于对技术标准价值的研究,分析标准价值的体现维度和价值类型,探索标准价值的转化维度,进而通过建立技术标准的业务转化模式,实现政府、标准研究机构、社会资本和企业等多方力量的统合,探索互利共赢、共同发展的技术标准产业化生态体系。

1 技术标准的价值转化维度

利用社会资本提升技术标准化能力的最主要的方式是将技术标准融入社会资本的流动网络之中,即技术标准能够转化为社会资本价值。社会资本的价值观可以分为两种:资源观和能力观。资源观认为社会资本是嵌入并源自网络中、由个体占有,可用于实现企业特定目标实际与潜在的社会关系资源的总和^[8];能力观认为企业社会资本是通过与经济领域中其他行为个体基于信任构建网络以获取资源的能力^[9]。因此,技术标准的价值转化维

度在充分考虑社会资本的价值观的情况下可以分为资源获取和能力获取2个维度。

1.1 资源获取

资源获取体现在技术标准融入社会资本网络的运作中,技术标准价值转化为社会资源的过程^[10]。技术标准的资源获取可以从直接收益维度和无形资产增值维度进行解释。

1.1.1 直接收益维度

从直接收益维度进行分析,技术标准价值在社会资本流动网络中产生的直接收益通常上指的是从实体层面上获取的有形资源,即财力、人力、物力。财力指的是技术标准带来的直接经济收益^[11];人力指的是技术标准为企业带来的人才能力及数量上的增值;物力指的是技术标准为企业带来的物质、空间等资源的增长。

1.1.2 无形资产增值维度

无形资产增值维度体现在技术标准在社会资本流动网络将技术标准价值转化为企业无形资产的过程。技术标准价值的提升能够带动企业实际技术能力的提升,有效挖掘企业技术、知识等方面无形资产的价值^[12-13]。另外技术标准的价值不仅能够提升企业整体知名度,加深企业品牌价值,还能帮助企业建立社会关系资源网络。

1.2 能力获取

能力获取体现在技术标准融入社会资本网络的运作中时,技术标准为企业赋予的能力上的提升。可以从技术标准价值对企业资源获取能力维度、社会关系能力维度、抗压护航能力维度3个方面进行解释。

1.2.1 资源获取能力维度

资源获取能力维度指的是技术标准赋予企业获取社会资源的能力。其包含企业在市场活动中获取经济收益的能力,企业培养人才及吸引人才的能力,企业在产业链供应链维度获取生产要素资源的能力,企业提升技术、知识、专利、品牌价值等无形资产的能力。

1.2.2 社会关系能力维度

社会关系能力维度指的是技术标准赋予企业

加强社会关系网络的能力。其包含企业主营业务领域地位提升的能力,企业跨行业跨领域市场拓展能力,企业获取项目获取投资的能力,企业产业链供应链联动调动能力。

1.2.3 抗压护航能力维度

抗压护航能力维度指的是技术标准赋予企业应对风险的能力。其包含应对政策变动带来的定位及发展策略变化的政策风险的能力,应对市场变动对企业主营业务造成冲击的市场风险的能力,应对企业资金链吃紧、断裂造成的经济风险的能力,应对企业技术变革造成的技术风险的能力,应对人才缺失造成的人力风险的能力。

2 技术标准的业务模式

技术标准的业务模式与技术标准的价值特征密切相关。基于上述对技术标准价值的分析,可以明确在技术标准的相关业务中核心参与对象是企业、社会资本及标准化组织,技术标准的业务围绕三者展开并且相互关联,如图1所示。

2.1 社会资本的技术标准价值业务转化

2.1.1 转化目的

社会资本运作的最终目的是实现资本的增值。因此,在技术标准的产业化业务转换的过程中,社会资本应以建立稳定的增值渠道为核心内容展开。首先是构建良好的标准化产业投资生态,好的产业投资生态能够大幅度降低社会资本在投资过程中的风险,保障社会资本投资的稳定性和安全性。其次是获得稳定的标准化投资渠道,渠道的稳定性保证了社会资本稳定的投入产出能力,使平稳高效的投资行为成为可能。最后是借由标准化产业投资实现资本的迅速增值,投资周期是制约社会资本增值的重要因素,过长的投资周期意味着高额的投资风险,社会资本追求的是通过短期内高额的投资回报实现资本的增值。

2.1.2 转化方式

社会资本不从事实际的生产,不参与企业的运营活动,只是单纯的资本运作行为。实现社会资

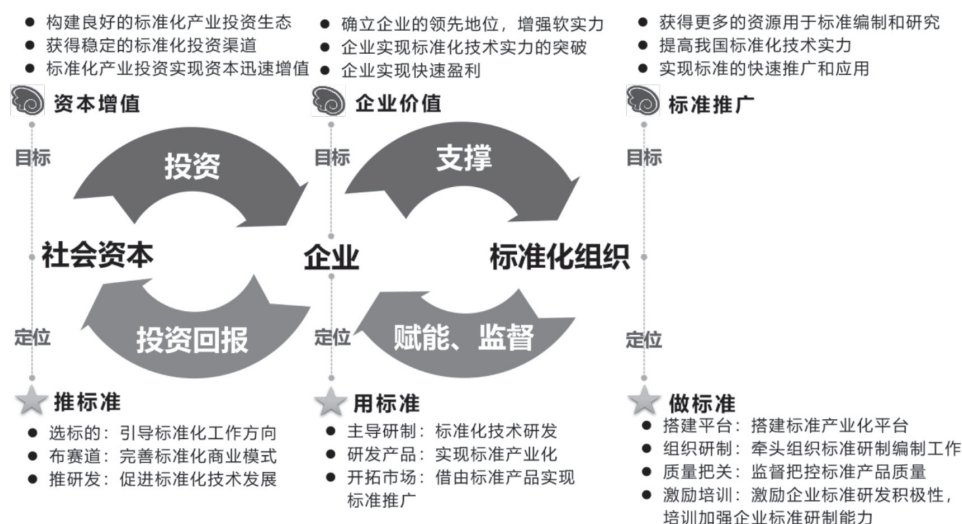


图1 技术标准业务转化图

本的增本增值目的的唯一途径就是投资，而技术标准的价值是影响社会资本投资行为的重要因素之一。技术标准价值决定投资价值，技术标准所带来的经济价值越高，价值转化之后获取的收益将越多。对高价值技术标准进行投资往往意味着高回报。技术标准价值决定投资风险，技术标准的价值与普通产品和技术价值不同，其包含的战略价值往往具备降低投资风险的重要能力。技术标准的战略价值越突出，标准投资的风险也将越低。

2.1.3 角色定位

社会资本在标准产业化的过程中扮演着“推标准”的角色，社会资本加入标准化产业会对标准的发展产生积极作用。社会资本的加入会引导标准化工作的方向。社会资本的投资导向往往代表着市场的需求导向和竞争导向，社会资本的介入使标准形成自然的筛选机制，将高价值、高实用性、高需求的标准推向标准工作的前列。社会资本的加入能够有效完善标准化产业模式。社会资本的流入会迫使标准的产业化转变，将原本的公益性、自发性的标准工作推向市场化、产业化运作，形成产业化模式，实现社会资本推动标准，标准反哺社会资本的良好循环。社会资本促进标准化技术发展。社会资本的加入导致不创造直接经济价值的标准工作有了获得收益的可能，不仅大幅度促进了

标准化技术的研究热情，还为标准化技术的研究提供了经济和资源的支撑。

2.2 企业的技术标准价值业务转化

2.2.1 转化目的

企业参与标准化工作的最终目的是提升企业的价值。从技术标准价值的维度上出发，企业能获取的技术标准价值集中在战略价值、技术价值和商业价值3个方面。因此，企业的技术标准价值转化的目的也将围绕这3个方面展开。首先是确立企业的领先地位，增强软实力。技术标准能够为企业赋能，从能力获取维度提升企业资源获取能力、社会关系能力和抗压护航能力，进而提高企业的软实力。其次，企业能够实现标准化技术实力的突破。即从资源获取维度将技术标准价值转化为技术、知识等无形资产价值。最后是实现快速盈利。企业始终是一个以营利为目的单位，经济收益是必然的追求，而如何从资源获取层面将技术价值快速转化为经济价值是企业重点关注的问题。

2.2.2 转化方式

依据对技术标准价值的分析，企业的技术标准价值业务转化可以分为直接转化方式和间接转化方式。直接转化方式是将技术标准价值直接转化形成经济价值。即基于技术标准形成产品，通过售卖产品获取经济收益；基于技术标准开展测试

业务,以此形成直接经济收益;基于技术标准提供相关咨询服务,以此获取经济收益。间接转化方式是基于技术标准对现有的产业模型进行赋能,进而提升现有产业模式的收益从而达到价值转化的目的。例如通过技术标准赋能的方式提升产品竞争力和市场认可度,进而提升产品的销售额,从而提升产品的经济收益。

2.2.3 角色定位

企业在标准产业化的过程中扮演着“用标准”的角色,利用技术标准在企业运营生产和市场竞争中的积极作用形成技术标准价值的转化是企业使用技术标准的主流模式。在这个过程中,企业能够主导标准化技术的研发,企业生产运营的需求是标准化技术研发的主流方向,企业将生产运营中的技术能力转化为标准能力也是企业追求标准价值的重要方式。企业是实现标准产业化的执行者,企业要实现标准价值向实际经济价值的转化就必须建立完善标准产业化模式,并且充分利用标准产业化模式达到开发标准化产品,提供标准化服务,实现标准化赋能的目的。企业是借由标准产品实现标准推广的主力军,标准产业化模式的建立可以形成相关的产品和服务,从而借由企业产品的推广渠道大幅度提升标准的推广效率。

2.3 标准化组织的技术标准价值业务转化

2.3.1 转化目的

标准化组织的最终目的是推广标准。标准化组织作为我国研制推广标准的主要力量,其职责和工作目的是推广标准,借由标准促进我国市场的良性发展和竞争。基于标准化组织的工作需求,标准化组织加入标准价值的业务转化中的目的首先是获得更多的资源用于标准编制和研究。现有标准的研究编制通常是标准组织依托国家的自主自发组织和编制形成的,而标准研制涉及的测试和实验也需要大量的资金和资源的支撑,现有资源难以满足标准的研制的需要。其次,标准机构一直致力于提升我国标准化技术实力,但是由于标准的种类多、数量多,依靠标准机构的力量很难覆盖全面,也难以保证标准的实用性和质量。最后,要达到规范市场、促进技术进

步和实现市场调节的目的就需要将标准推广出去,实现标准的快速推广和应用。然而单纯依靠标准化组织的宣传和推广很难使市场信服并适用。

2.3.2 转化方式

依据对技术标准价值及标准化组织的职责分析,标准化组织的技术标准转化模式分为直接转化型和间接转化型。直接转化型模式是基于监督型、调控型等不适合由企业进行掌控的标准开展的测试及咨询服务从而转化形成直接经济收益的模式。间接转化型模式是通过基于标准为企业进行赋能,并借由企业的业务渠道、宣传渠道、研究资源等促进标准的研制和推广,同时深度参与到企业的标准产业化的进程中,与企业形成标准方面的深度战略合作以获取需要的资源。

2.3.3 角色定位

标准化组织在标准产业化的过程中扮演“做标准”的角色。标准化组织作为标准工作的主力军,具备足够的权威性和公信力搭建标准产业化平台,以此达到统合各方资源,推动标准产业化的目的。另外,标准化组织能够通过牵头组织标准研究编制工作,以此均衡标准的研制和发展进程,推动重点标准的研制工作。标准化组织具有监督把控标准产品质量的职责,以此确保标准市场的规范性,标准产品的合规性。标准化组织通过加深与企业的合作,为企业赋能的方式,激励企业标准研发积极性,提高企业标准研制能力。

2.4 标准化工作的基本逻辑

明确标准化工作的基本逻辑是构建标准化产业生态,开展标准业务,推进标准化工作的基础。由社会资本、企业和标准化组织三方构成的标准化工作逻辑分为资金流和标准流两条运行主线,如图2所示。

在资金流运行逻辑中,整个标准化工作的资金来源于社会资本,社会资本通过投资机构对标的企业进行投资。支撑推动企业上市,从资本市场中快速获得回报。标的企业提供资金和资源支撑标准化组织进行技术标准的研发和编制工作。

在标准流运行逻辑中,标准化组织依据社会资本干预的市场导向选择标准赛道,研发编制标

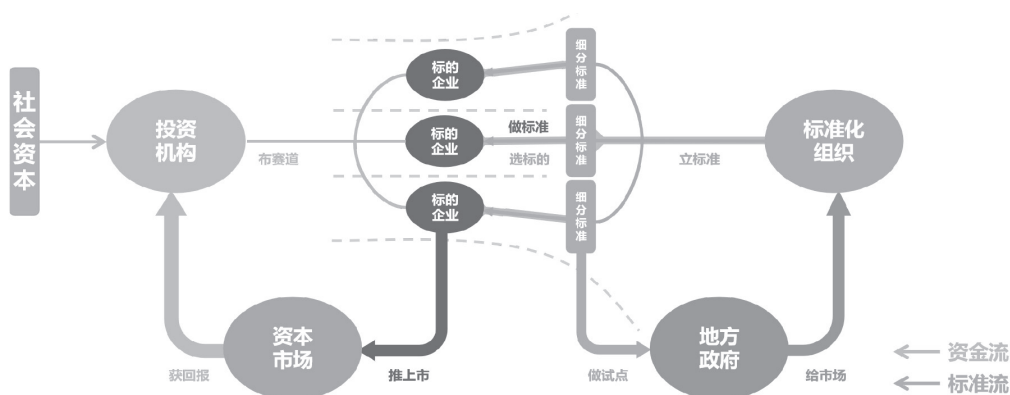


图2 标准化工作的基本逻辑

准,并基于技术标准赋能标的企业,支撑标的企业的市场活动。另外标的企业获取标准后在地方政府的支持下建立试点推广标准产品和服务,以促进地方政府对标准化组织标准工作的支持。

3 技术标准产业化生态体系

搭建技术标准产业化平台,构建技术标准产业化生态体系是技术标准价值转换的重要举措。通过搭建技术标准产业化平台能够有效统合各方资源,使各方标准化工作形成联动进而构建标准产业化生态,促进标准化工作良性发展。

3.1 技术标准产业化平台及架构

3.1.1 标准产业化平台建设

基于对技术标准业务模式的探索,技术标准产

业化平台是在业务模式的基础上,统合各方资源,为实现核心对象的业务转化搭建产业服务平台。针对技术标准价值转化的核心对象所涉及的业务不同,可以搭建标准化产业投资平台、标准化产业管理平台、标准化产业监控平台3个功能不同,但相互关联相互作用的标准化产业化平台,如图3所示。

标准化产业投资平台的主要服务对象是资本方,即社会资本。社会资本能够通过标准化产业投资平台建立稳固的投资通道,健全完善技术标准产业的投资机制。另外,平台也是对外发布对外联络的重要渠道,能够对外发布社会资本的投资意向和相关投资信息。通过平台对社会资本的投资进行统一的分析管理能够准确把握技术标准市场的脉络,为投资的风险控制提供支持并实时高效地监控反馈投资情况。

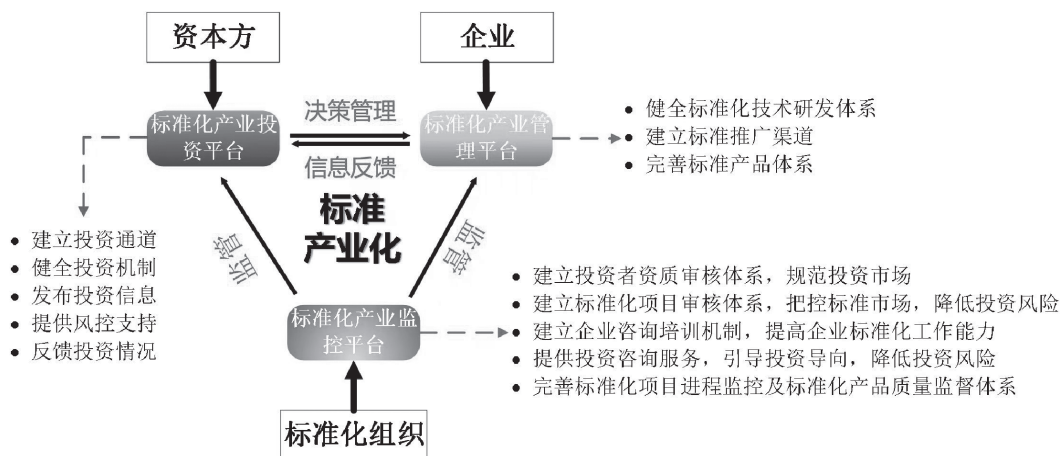


图3 标准产业化平台建设思路

标准化产业管理平台的主要服务对象是企业。通过该平台能够整合企业资源,健全标准化技术研发体系,帮助各家企业在标准研制过程中实现资源互补,引导企业提升标准编制能力。该平台能够作为外部对接宣贯的重要平台,统合企业宣传推广资源,建立标准推广渠道。另外,平台能够帮助企业对接需求,对接市场,以此把控市场波动,调整标准产品定位,完善标准产品体系。

标准化产业监控平台主要服务对象是标准化组织,标准化组织对于企业的标准的编制和标准产品质量具备一定的监督职能。基于标准化产业监控平台建立投资者资质审核体系,能够有效规范投资市场;建立标准化项目审核体系,能够把控标准市场,降低投资风险;建立企业咨询培训机制,能够提高企业标准化工作能力。另外,该平台也是标准化组织提供投资咨询服务的对外接洽门户,完善标准化项目进程监控及标准化产品质量监督体系的重要依托。

根据社会资本、企业和标准化组织3个核心作用方的各自目的、职能、需求的不同,3个平台作用不同,但是存在紧密联系。标准化产业投资平台作为社会资本的投资决策平台,其产生的投资决策信息会影响标准化产业管理平台中企业的行为。标准化产业管理平台对企业和市场信息的把控能够通过信息反馈的方式作用在标准化产业投资平台上

以作为投资决策的依托。标准化产业监控平台作为监督者能够实现对其他2个平台的监督和调控。

3.1.2 标准产业化平台架构

基于上述对标准产业化平台建设的思路,以及标准化产业投资平台、标准化产业管理平台、标准化产业监控平台3个平台的作用划分,可以进一步构建标准产业化平台架构,如图4所示。

标准化产业投资平台分为投资者模块、项目发布模块、风险控制模块和项目监控模块四大模块。投资者模块是针对投资者的服务模块,主要功能其一是对投资者信息的管理,如投资者资质管理、项目准入制度发布和投资者权限管理等;其二是为投资者提供服务,如帮助投资者智能匹配可投资项目、推送投资项目建议、把控投资项目状态、统计投资项目营收等。项目发布模块专司投资项目管理和服务,主要功能:一是项目信息的管理,如项目内容、类型、规模、投资条件等信息的管理;二是项目申报的门户管理,如项目发布申请、项目投资申请、项目合同管理、项目变更管理等。风险控制模块是帮助投资者把控项目风险的功能模块,主要功能:一是风险信息的管理,即建立风险管理实现数据库、标准文献库等信息库整理收集风险判定依据信息;二是风险评估服务,如风险指标监控、风险大数据分析、风险决策辅助等。项目监控模块是专司项目情况及进度控制的



图4 标准产业化平台架构

功能模块,主要功能分为对项目营收、项目成本、项目成果、项目进程等进行监控监测的功能模块和对股权结构、股权转让等项目股权信息监控监测的功能模块。

标准化产业监控平台分为投资者管理模块、赋能模块、项目监督模块和项目审核模块四大功能模块。投资者管理模块专司对投资者进行服务和管理的功能,涉及对投资者的投资能力、投资资历、投资信用等方面进行综合评估,确定项目投资权限的工作和对标准化项目市场的投资规模进行管理,避免投资市场的恶性竞争及资本垄断现象产生的相关工作。赋能模块是对投资者和被投资企业进行双向赋能的功能模块。针对投资者方面,为投资者提供投资导向分析和投资建议,引导资本投资方向,降低投资风险。针对企业为标准化项目企业提供标准化工作技能的专业培训,帮助企业提升标准化工作能力,助力标准化项目进程。项目监督模块专司标准化项目和产品的监管。对于标准化项目,平台可作为第三方对标准化项目成果、进程等进行监督和管理,协调投资方和项目方的矛盾。对于标准

化产品方面,平台提供对企业标准化产品的监督管理的服务,如标准化测试证书监制、标准化服务咨询能力评估等。项目审核模块专司对标准化项目的审核管理工作,如对标准化项目的意向解读、方向把控、项目的规模控制、质量监管等。

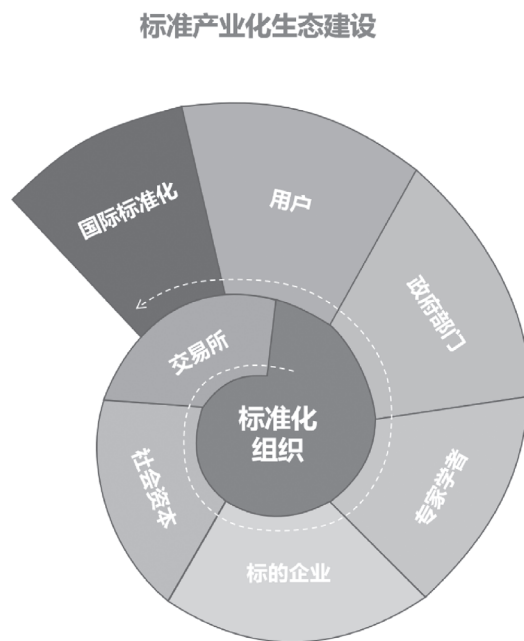
标准化产业管理平台分为标准研发模块、标准推广模块和标准产品构成模块三大模块。标准研发模块专司企业标准研发的支撑管理服务,即企业标准技术研发的服务管理及标准化工具的研发管理。标准推广专司企业的标准和标准产品的宣贯推广管理和服务,例如对企业标准产品的供应链管理、销售渠道管理、客户信息管理等。标准产品构成模块是对企业标准产品进行管理和宣传的对外门户功能模块。

3.2 标准产业化生态建设

基于对标准价值转化的核心参与者的分析并结合标准化工作的其他参与者进行串联,建设一体化的标准产业化生态,如图5所示。

标准化组织为加速标准产业化,盘活标准资源,提升标准变现能力,通过交易所汇集社会资

- 交易所
 - 【主体】: 北交所、科创板、中小板(上市服务中心) 纳斯达克
 - 【需求】: 识别优质赛道及上市企业
 - 【作用】: 原始动力, 吸引投资方
- 社会资本
 - 【主体】: 龙头资本、省级风投(广州、湖北)、大基金(一、二、三期)、券商
 - 【需求】: 优质标的企业, 降低投资风险
 - 【作用】: 出资方(门票费)
- 标的企业
 - 【主体】: 龙头企业、成长型企业
 - 【需求】: 标准主导; 融资需求; 抢占行业话语权
 - 【作用】: 编制标准, 吸引投资方
- 专家学者
 - 【主体】: 高校、科研院所、企业专家;
 - 【需求】: 行业发展热情; 考核要求
 - 【作用】: 行业背书、标准质量提升
- 政府部门
 - 【主体】: 行业主管局领导
 - 【需求】: 主责主业、政绩成效
 - 【作用】: 政府背书、举旗定向
- 用户
 - 【主体】: 用户企业、单位、团体
 - 【需求】: 编制标准、使用标准
 - 【作用】: 做大标准产业化生态
- 国际标准化
 - 【主体】: ISO、IEC
 - 【需求】: 促进国际市场标准化、全球化
 - 【作用】: 抢占国际标准赛道
- 标准化组织
 - 【主体】: 标准化机构、团体、组织
 - 【需求】: 加速标准产业化, 盘活标准资源提升变现力
 - 【作用】: 释放标准赛道, 遂选优质企业



组织机制

- 1、成立新产业领域标准化合作组织;
- 2、高举高打汇聚初期标准成员单位;
- 3、引入资本方作为外国观察员;
- 4、遴选标准需求并推动相关标准立项;
- 5、征集标准参编单位, 聚拢标的企业;
- 6、引入资本方参与标准研讨并组织召开论坛闭门工作会议;
- 7、促成参编企业与资方达成。

收益机制

- 1、标准组织会费;
- 2、财务顾问费;
- 3、一事一议对接费;
- 4、闭门会议门票费;

保障机制

- 1、建立投资者资质审核体系, 遴选优质投资者;
- 2、建立标准质量审核体系, 提升标准编制质量;
- 3、建立企业承担标准编制能力评估体系, 连选优质标的企业;

图5 标准产业化生态建设

本支撑标准化工作。交易所通过依托标准化组织的能力识别标准产业优质赛道和上市公司吸引社会资本。社会资本借由交易所的信息选择优质标的企业进行投资以求降低投资风险,增加投资收益。标的企业依托标准化组织进行标准的研制和产品服务转化,达到主导标准,抢占行业话语权的目,以此吸引投资。高校及科研院所的标准化专家依托标的企业的相关项目获得研究实践测试平台,提升相关行业标准研究发展热情,促进标准的研制发展。政府部门依托专家实现对标准项目、标准企业的考核,保障标准产品质量,鼓励优质标企业的发展,提升自身政绩成效。用户企业通过编制标准、使用标准获得直接或间接的市场收益。在用户使用实践之后,优选标准推向标准的国际化,以达到促进国际市场标准化全球化的目的,占领国际市场标准领先地位。

4 结论

本文深入探讨了技术标准产业化在推动经济增长和技术追赶中的关键作用,并强调了合理产业

化模式对于提升技术标准应用范围和开发其价值的重要性。文章从技术标准价值的业务转化角度出发,对技术标准价值的转化维度进行了详细分析,围绕资源获取和能力获取2个方面阐述技术标准的价值体现。技术标准不仅能够帮助企业获取关键资源,如技术、市场、资金等,还能够通过提升企业的技术能力和市场竞争力来增强企业的综合实力。其次,本文进一步明确了技术标准业务转化的目的、方式,以及技术标准在业务转化过程中的角色定位。技术标准业务转化旨在将技术标准转化为实际的生产力和经济效益,其方式包括技术创新、市场推广、产业合作等。在此过程中,技术标准扮演着引领者和支撑者的角色,为产业发展提供方向和支持。基于以上分析,本文构建了技术标准业务转化的基本逻辑,并形成了科学合理的业务模式。这一模式强调了技术标准与产业发展的紧密结合,以及技术标准在推动产业升级和转型中的重要作用。最后,本文基于技术标准的产业化模式,通过平台化思路构建技术标准产业化生态体系,推动技术标准与产业资源的深度融合,加速技术标准的产业化进程,为相关产业的发展提供有力支撑。

参考文献

- [1] 曹志成,代健,田露.中国航天标准国际应用推广模式研究[J].南京航空航天大学学报(社会科学版),2023,25(4):89-95.
- [2] 李嘉耘,邓月超,孟冲,等.绿色建筑标准体系国际化升级与推广路径研究[J].建筑经济,2023,44(5):69-76.
- [3] 张利飞,李秋霞,贺景景.技术驱动还是市场驱动?:技术标准国际化推广机制研究[J].科学学研究,2023,41(8):1401-1409.
- [4] 徐菲琳,李海峰,彭晖,等.电力行业技术标准体系在基建领域的深化应用[J].标准科学,2024(S1):150-153.
- [5] 孙耀吾,赵小慧.基于非恒定影响的技术标准更迭与扩散研究[J].湖南大学学报(社会科学版),2012,26(5):52-58.
- [6] 李保红.我国技术标准市场化的主要障碍及对策分析[J].中国经贸导刊,2010(15):71.
- [7] 张雯婧,张越.技术标准产业化和市场化研究:以我国TD-SCDMA标准为例[J].管理现代化,2014,34(4):15-17.
- [8] 康晓华,牛炜,杨军亭,等.电力创新成果向技术标准转化机制与实践路径:基于甘肃电网实践[J].标准科学,2025(1):78-81.
- [9] 汪栋.合宪性审查实证法标准的三维结构:价值、形式与功能[J].学术界,2024(5):27-41.
- [10] 齐欣,王策.技术标准对我国中小企业出口收益影响研究:基于高新技术领域中小企业的经验分析[J].财经问题研究,2015(4):123-129.
- [11] 徐明.通信产业技术标准中专利许可的收益研究[J].科学与科学技术管理,2012,33(11):19-23.
- [12] 窦克勤,徐顺怡,李君,等.我国信息化和软件服务业标准应用推广体系研究[J].科技管理研究,2022,42(11):243-250.
- [13] 曾萨,黄新荣.WARC标准推广策略研究[J].图书馆,2019(6):81-87.