

标准化赋能产业集群高质量发展路径探析

钟春江¹ 孙壮壮¹ 刘海燕² 汪永辉²

1 西安电子科技大学深圳研究院, 广东省深圳市, 518057;

2 深圳市粤科标准化研究有限公司, 广东省深圳市, 518000;

摘要: 本文主要研究的是从实验室到产业带的发展模式, 对西安电子科技大学深圳研究院标准孵化模式在深圳市“20+8”产业集群中所起的作用进行分析。通过对标准化在产业集群发展中所起的作用进行分析, 并结合研究院的实践案例来说明标准化怎样促进产业集群高质量的发展。经研究可知, 标准化可以提高一个产业的创新性, 有利于产业之间的协同与共同发展, 并且可以增强该产业的竞争优势。本文提出了许多有可操作性的途径, 给产业集群的高质量发展给予参考。

关键词: 标准化; 产业集群; 高质量发展; 西安电子科技大学深圳研究院

DOI: 10.69979/3041-0673.26.05.056

引言

在全球经济竞争日趋激烈的时候, 产业集群作为一种高效的产业组织形式, 对提高一个地区经济竞争力起着重要的作用。深圳是全国科技创新的前沿城市, 提出20+8产业集群发展战略, 即推进战略性新兴产业、未来产业的发展。西安电子科技大学深圳研究院依靠高校科研的优势, 摸索出一套标准孵化模式, 把实验室的科研成果转化为产业标准, 给深圳“20+8”产业集群发展注入了新的活力。本文主要从该模式对产业集群高质量发展所起的赋能作用来展开论述。

1 标准化与产业集群高质量发展的理论基础

1.1 标准化的内涵与作用

标准化是指在经济、技术、科学、管理等领域里, 为了使重复出现的事物或概念按照一定的要求而建立起来的, 用以达到最好的秩序和社会效益的过程。其主要作用就是规范市场秩序、提高产品质量和服务水平、促进技术扩散, 既可以降低企业的生产风险、提高效率和控制成本能力, 又是企业获得市场认同和信任的重要竞争手段。

1.2 产业集群高质量发展的特征

产业集群高质量发展的主要特点就是创新活力旺盛、产业协同高效、核心竞争力强。在创新方面, 集群内的企业依靠共享知识、技术、人才资源来激发创新动力, 在协同方面, 产业链上的各个主体互相配合从而达到资源的合理配置和优势互补的目的, 在竞争力上就是

具有较强的知名度和市场占有率, 在国际产业链中占据有利地位。

1.3 标准化对产业集群高质量发展的促进机制

标准化依靠多元机制推进产业集群高质量发展: 一是引导企业集中于技术革新和品质提高, 用标准约束来促进产品的更新换代以及服务质量的改善; 二是加强产业协同效力, 依靠统一的标准打破企业之间沟通协作的障碍, 达成产业链无缝衔接的目的; 三是增进集群的整体形象及竞争力, 提高集群市场的吸引力、行业的影响力。

2 西安电子科技大学深圳研究院标准孵化模式概述

2.1 研究院的背景与定位

西安电子科技大学深圳研究院是西安电子科技大学在深圳设立的科研实体, 主要任务就是激活高校科研的优势, 搭建起产学研的合作平台, 加快科技成果由实验室向产业应用转化。依靠学校在电子信息领域所具有的学科基础, 在于准确地对接深圳的重点产业发展方向, 集中服务于当地重点产业集群相关的领域, 给产业的高质量发展给予技术上的支持和创新的服务, 促进区域产业能级的提高。

2.2 标准孵化模式的核心内容

研究院所创建的标准孵化模式形成的是科研成果筛选、标准研制、推广落地和实践应用的全链条闭环。筛选环节设置严格的程序, 从大量的科研项目中挑选出

具有市场潜力、符合产业发展方向的优秀成果，并组建起专家团队进行系统的评价与分析，根据产业需求来推进标准的制定。在制定过程中紧紧抓住产业趋势，吸纳产业链的意见，保证标准既有科学性、前瞻性又有可行性。在标准出台之后，采取专题研讨、技能培训、产业对接等形式对企业进行宣传，在企业的配合下成立专项小组来帮助企业在技术成果转化为生产力的过程中克服困难，从而最终达到推动转化的目的^[1]。

2.3 模式的优势与特色

该模式的主要优势就是深度整合高校科研资源和人才储备，创建科研成果向产业标准快速转变的高效途径，实现创新与产业需求精准对接。依靠和产业集群企业之间建立的紧密合作关系，研究院可以及时了解到企业技术痛点及需求，从而使得标准研制更加贴近实际情况，提高标准的适用性和实施效果。另外，模式突出标准推广应用全过程的服务，用定制化的方案、常态的技术指导等方式帮助企业解决实施过程中遇到的问题，提高应用效果，加强标准对产业发展和规范的作用。

3 标准孵化模式对深圳“20+8”产业集群创新能力的赋能

3.1 促进科研成果转化为产业标准

标准孵化模式为科研成果和产业应用搭建起重要的桥梁，研究院依靠该模式，高效地把实验室里的科研成果转化为可以实际操作产业标准，给集群内的企业指明技术规范的方向。电子信息等领域科研成果经过标准化整理之后，被用作产品设计、生产流程等关键环节的产业标准。企业按照标准进行生产经营，不仅可以提高产品的品质和核心性能，而且可以使已经存在于理论上的科研成果迅速地转化为现实生产力，加快产业化的进程，并且给企业的后续技术创新指明方向，防止创新的盲目性。

3.2 激发企业创新活力

标准的出台并实施给产业集群提供强劲的动力。为了符合标准的要求，企业只好主动开展技术改进和创新的探索，来推动自己冲破技术的束缚。同时统一的产业标准营造出一个公平公正的竞争环境，杜绝了低水平的恶性竞争，促使企业把主要精力放到研发上，提高自主创新能力。研究院积极主动地推动并统筹协调集群内部企业参与到标准的制定、修订全过程之中，创建起共建

标准、共享成果、共促创新的良好生态，进一步增大了创新合力^[2]。

3.3 推动产业技术升级

标准孵化模式是推动产业技术升级的发动机。伴随着技术的不断更新和市场需求的变化，产业标准也在不断地进行改进和完善，这就需要企业提高自身的技术水平来适应新的标准要求。该动态适配机制有利于企业加大新技术、新工艺、新材料研发和应用的投入，促使产业向着高端化、智能化、绿色化的方向发展。在新兴产业领域，研究院牵头制定的一系列前瞻性、先进性的产业标准起着明显的导向作用，引导企业摆脱传统的技术路径依赖，主动推进前沿技术研发，不但使单个企业实现了技术突破，而且带动整个产业集群的技术水平不断升级，夯实了产业的核心竞争力。

4 标准孵化模式对深圳“20+8”产业集群产业协同的促进

4.1 加强产业链上下游企业合作

标准化的统一化创建起产业链上下游企业合作的主要纽带，大大提高了合作的紧密度和效率。在专业的研究院统一领导下，产业集群内的各个环节的企业都按照统一的标准来开展生产、供应等主要业务，从而有效地破除了传统合作过程中信息壁垒和适配难题，达成产业链全流程无缝对接的目的。以电子产业为例，上游原材料供应商依照标准严厉控制材料的质量以及规格，保证供应的稳定性、适配性；中游制造企业依据行业标准开展生产加工，保证产品的工艺规范性与一致性，并且还需要符合市场所需求的特点；下游使用的单位用行业的标准为依附来给予配套服务，便创建起源头到终端闭环的合作模式。这样的以标准为依托的合作方式，不但可以节省很多协作中的重复工作及沟通难题，而且能够大大提高整个产业链的工作效率以及整体竞争力^[3]。

4.2 促进产业集群内企业资源共享

标准孵化模式给产业集群内的企业共享平台搭建了多样的平台，促使各种优质的资源实现高效的流动和优化配置。在标准制定全过程之中，企业可以冲破个体界限，实现技术信息、人才资源以及实验设备等各方面的资源共享。研究院作为核心枢纽，牵头组织集群内的企业一起参与标准研讨和制定的工作，给企业之间技术经验交流、研发成果互鉴创造良好的条件，促进技术创

新不断迭代升级。与此同时,研究院所创建的服务平台把优质的资源集中起来给企业供应全方位的技术检测、认证等专业服务,使企业在自主创立相应设施时不需要承担高额的资金投入。

4.3 提升产业集群的整体协同效应

依靠标准化合作和资源共享的机制,标准孵化模式不断加强产业集群的聚合能力,明显提高了整个集群的协同效果。集群内的企业不再是一些独立的个体,而是在标准化体系下形成一个有机联系的整体,从而形成了分工合作、优势互补的局面,在面对市场变化和外部挑战的时候更加具有韧性。在复杂的市场竞争环境下,依靠协同体系迅速联动,整合各方面优势一起开展新产品研发、市场开拓等主要工作,可以有效地分散市场的风险,提高市场突破成功的概率^[4]。

5 标准孵化模式对深圳“20+8”产业集群竞争力的提升

5.1 提高产品和服务质量

标准的精确实施是提高产品和服务质量的重要保障。在标准孵化模式的框架之下,产业集群内的企业是以统一的标准作为生产和服务的核心,从而可以有效地规范生产流程、优化服务环节,保证产出的产品及提供的服务精准对接市场的需求和消费者的主体期待。研究院是标准孵化的推进者,依靠搭建技术交流平台、开展标准解读培训等形式,促使集群内的企业不断改进生产工艺、健全服务网络,使产品质星和服务水平同步提升,从根本上提高产品的市场核心竞争力。实践中,该产业集群的企业积极地按照研究院主导制定的行业标准来对整个生产过程进行规范,从而大幅度提高了产品的稳定性、一致性,依靠可靠的质量在市场中积累起良好的口碑,也成为集群内其它企业的质量提升标杆。

5.2 增强品牌影响力

符合高标准的产品和服务是赢得消费者认同和信任的前提条件,也是产业集群品牌影响力的根基所在。标准孵化模式依靠创建起一套统一的品质评价系统,使集群内的企业达成标准化的品牌输出规范,让消费者在经过“标准认证”的情况下迅速建立起对该品牌的信任感。研究院在其中起着标准推广和品牌赋能的双重作用,在促进集群内企业共同制定统一的品牌建设标准的基础上,对品牌视觉形象、服务流程规范等重要方面进行

规范,并且组织品牌联合推广活动、参加行业权威展会等方式来集中展示集群标准化建设成果,扩大集群品牌的整体影响力。以某重点产业领域为例,研究院牵头整合集群内骨干企业的资源,共同制定品牌培育的标准,确定品牌定位、服务承诺和质量保证体系,用标准化的品牌运营和传播来有效地提高整个产业集群的品牌知名度和美誉度,使集群品牌成为区域产业高质量发展的一张亮丽名片^[5]。

5.3 拓展市场空间

标准孵化模式给产业集群开拓市场空间赋予了重要的支撑,在突破市场壁垒、对接国际市场方面起着不可替代的作用。标准化的产品因为具有统一的品质标准和技术参数,更容易得到市场的认可,从而有效地降低进入国内外各个市场门坎。研究院依靠自身的资源优势,积极搭建起和国内外权威标准组织合作的桥梁,主动对接国际先进的标准体系,帮助企业准确地把握国际市场标准的要求和需求导向,促使企业的产品和服务标准向国际靠拢。研究院还在为企业提供标准化的合规咨询、国际市场调查研究等服务的同时,指导企业在自身的基础上对产品进行改良、营销策略做出调整,并最终改善产品的适配性,在国际市场上取得更好的表现。在实际的实践当中,该产业集群的企业依靠研究院提供的国际标准对接服务,对产品的技术参数进行全方位的调整来满足国际通行的标准,从而冲破国外市场的技术壁垒,顺利打入欧洲主流市场,既给本企业的发展开辟出新的空间,又为整个产业集群打通了国际市场的大门,为集群规模扩大和高质量发展赋予了新动力。

6 结论与展望

本文通过分析西安电子科技大学深圳研究院标准孵化模式,得出该种模式对于深圳“20+8”产业集群高质量发展有明显的作用。标准化可以推动产业集群的创新力提高、产业协同以及竞争力加强。把科研成果转化为产业标准,调动企业的创新积极性,加强企业间的合作,提高产品的服务质量,开拓市场空间,给产业集群发展赋予新动力。

未来应该继续完善标准孵化模式,加强研究院同企业、政府及行业协会等各方面合作。加大标准的制定与推广投入,提高标准的科学性、实用型。另外要关注国际标准的发展趋势,促进产业集群内企业的参与国际标

准的制定,提高产业集群在国际产业链中所处的地位。另外还要加强标准化人才的培养,给产业集群的高质量发展提供人才支撑。

参考文献

- [1]蔡宁.数旅融合对我国经济高质量发展的影响研究[D].哈尔滨商业大学,2025.
- [2]周鹏升,熊磊,李腾飞.电商对农业产业集群高质量发展的影响[J].全球化,2025,(03):117-126+136.
- [3]林智岚.“标准化+”赋能产业集群优化升级[N].福建日报,2024-12-19(003).
- [4]熊冬霞,刘名概,温助金.企业技术标准质押融资的可行性及路径浅析——以深圳市“20+8”产业为例[J].中国标准化,2024,(07):96-103.
- [5]赵琳.深圳市市监局助力“20+8”新兴产业高质量发展创新发展[N].中国商报,2023-12-22(004).

作者简介:钟春江,出生年月:1965年2月,性别:男,民族:汉,籍贯:江西省定南县,学历:硕士研究生,职称:高级工程师,研究方向:标准化,政策工具设计,产业集群升级,数字化转型。

孙壮壮,出生年月:1994年05月,性别:男,民族:汉,籍贯:河南省邓州市,学历:大学本科,职称:工程师,研究方向:标准化,中小企业赋能,质量基础设施。

刘海燕,出生年月:1981年6月,性别:女,民族:汉,籍贯:安徽南陵,学历:大学专科,职称:工程师,研究方向:标准化,成果转化,产业协同创新。

汪永辉,出生年月:1978年5月,性别:男,民族:汉,籍贯:安徽南陵,学历:大学本科,职称:高级工程师,高级经济师,研究方向:标准化,知识产权,区域经济一体化,技术转移转化。