

产教联合体建设模式的创新实践

毕晓丽

青岛恒星科技学院, 山东青岛, 266100;

摘要: 在国家大力推进产教融合的背景下, 恒星科学城以“教育链、人才链、产业链、创新链”四链融合为核心, 探索出市域产教联合体的创新建设模式与运行机制。本文基于青岛恒星集团、青岛恒星科技学院与胶州市政府的合作实践, 系统阐述恒星科学城的建设背景、模式架构、运行机制及创新成效, 为区域产教融合发展提供可复制的实践经验。研究表明, 通过政企行校协同治理、市场化资源配置及全链条人才培养体系的构建, 恒星科学城“四链融合”的生态化建设路径, 为破解产教“两张皮”问题提供了系统性解决方案, 也为新时代职业教育改革与区域经济高质量发展的协同推进提供了实践范本。

关键词: 恒星科学城; 建设背景; 模式架构; 创新实践

DOI: 10.69979/3029-2735.25.09.097

1 研究背景和研究现状

1.1 研究背景与意义

近年来, 国家将产教融合视为推动经济社会高质量发展的重要战略举措。2023年4月, 教育部办公厅发布《关于开展市域产教联合体建设的通知》, 明确提出“以城市为节点、以行业为支点、以企业为重点, 推动形成产教良性互动、校企优势互补的发展格局”, 将市域产教联合体作为深化现代职业教育体系建设改革的重要举措。从区域经济发展层面看, 青岛作为山东省新旧动能转换综合试验区核心城市, 正加速推进“6+1”现代产业体系建设(即新一代信息技术、新能源新材料、高端装备、生物医药、海洋经济、现代服务业六大主导产业及数字经济), 2022年全市规上工业企业研发投入强度达2.8%, 但高端技术技能人才缺口率仍超15%。胶州市作为青岛连接京津冀的重要节点, 其胶州湾北岸经济区正重点发展智能制造、跨境电商、临空经济等产业, 2023年规上工业企业数量突破1200家, 但本地高校毕业生留任率不足30%, 人才供需结构性矛盾突出。

产业结构调整与转型升级迫切需要教育资源与产业需求的精准对接。恒星科学城的建设正是响应国家战略, 立足青岛区域经济发展需求, 探索产教深度融合的创新实践。作为“一体两翼”职教改革新格局的重要实践, 其核心价值在于通过教育与产业的协同发展, 破解人才培养与产业需求脱节的结构性矛盾, 为市域经济高质量发展注入新动能, 构建“人才供给-产业升级-创新驱动”的良性循环。一方面, 以教育链优化人才培养标准, 解决企业“用工难”与学校“就业难”的双重困境; 另一方面, 以创新链驱动产业链升级, 为区域经济注入可持续发展动能。据测算, 科学城建成后可使胶州湾北

岸经济区人才本地化供给率提升至50%以上, 企业技术创新周期缩短30%, 对探索新时代产教融合的市域实践路径具有重要示范意义。

1.2 国内外研究现状

(1) 国外产教融合模式以德国“双元制”以企业为主导, 学徒在企业接受70%的实践培训, 在职业学校完成30%的理论学习, 政府通过《联邦职业教育法》明确各方权责; 美国以需求为导向, 与企业共建“合作教育中心”, 开设“定制化”课程, 年均为企业输送超800万技能人才; 英国“学徒制”则通过“学位学徒”“高等学徒”等多层级体系, 实现职业教育与高等教育的贯通。这些模式的共同特点是强调企业主体地位、政府政策引导及法律制度保障。

(2) 国内研究则聚焦于市域产教联合体的本土化探索。现代产业学院建设方面, 深圳职业技术学院与华为共建“鸿蒙生态产业学院”, 形成“课证共生共长”的人才培养机制; 产学研协同育人方面, 苏州工业园区构建“政府-高校-企业”三方理事会, 实现科研成果本地转化率超60%。但现有研究仍存在三方面不足: 一是对“四链融合”的系统性实践缺乏量化分析, 二是市场化运行机制的创新路径有待深化, 三是跨区域资源整合的协同机制研究不足。恒星科学城通过政企行校四方协同治理与全要素资源整合, 在“城-产-教-人”融合发展方面形成差异化探索, 为国内产教联合体建设提供了可操作的实践框架。

2 恒星科学城产教联合体的建设背景与目标定位

2.1 政策驱动与区域经济需求

(1) 政策层面, 国家《关于深化现代职业教育体

系建设改革的意见》明确提出“推动教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接”，并部署“探索省域现代职业教育体系建设新模式”“建设市域产教联合体”等重点任务。2023年5月，山东省教育厅等5部门印发《关于推进市域产教联合体建设的指导意见》，要求“以设区的市为单位，统筹职业教育、高等教育、继续教育协同创新”，并将青岛列为首批试点城市。以上为恒星科学城的建设提供了政策依据。

(2) 区域经济层面，青岛正处于产业转型升级关键期。2022年全市制造业增加值占GDP比重达35.6%，其中新能源汽车、集成电路、生物医药等新兴产业增速超15%，但技能人才结构矛盾突出——高级工及以上人才占比仅为22%，低于深圳(32%)、上海(28%)等城市。胶州市作为青岛市先进制造业基地，拥有国家级胶州经济技术开发区、青岛胶东临空经济示范区两大平台，聚集了中集冷链、京东亚洲一号等龙头企业，但本地高校毕业生中仅有12%从事制造业，企业年均招聘成本超千万元。青岛恒星科技学院作为山东省应用型本科高校，其智能制造、电子商务等专业群与胶州主导产业匹配度达85%，具备天然的产教融合基础。

2.2 建设目标与核心理念

(1) 恒星科学城以“服务区域经济、引领产业升级、创新人才培养”为目标。在服务区域经济方面聚焦胶州产业体系，建立人才供需动态匹配机制，目标到2028年实现本地企业人才需求满足率50%以上；在引领产业升级方面搭建“技术研发-成果转化-产业孵化”全链条平台，每年培育高新技术企业20家以上，推动传统产业数字化转型目标比例达30%；在创新人才培养方面构建“岗课赛证”融合的课程体系，培养具备“工匠精神+创新能力”的应用型人才，毕业生职业技能等级证书获取率达90%以上。

(2) 恒星科学城秉持“政企行校同频共振、产学研训创有机结合”的核心理念。其核心在于构建“四链融合”的生态系统。2023年新增智能网联汽车、跨境电子商务等6个专业；人才链实现精准输送，与300余家企业建立人才合作关系；产业链引导教育资源配置，企业投入设备总值超亿元共建实训基地；创新链以企业技术难题为导向开展科研攻关，已立项市级以上科研项目47项。恒星科学城最终要通过教育链优化人才培养标准，人才链对接产业岗位，产业链引导教育资源配置，创新链驱动产业技术升级，实现教育与产业的协同发展。

3 恒星科学城产教联合体的模式架构与运行机制

3.1 多元协同的组织架构

恒星科学城构建了“政府引导、学校主导、企业参与、行业协调”的四方协同治理模式。

(1) 政府方面：胶州市政府成立由分管副市长牵头的产教联合体建设领导小组，下设教育、产业、科技3个专项工作组，负责土地划拨、政策兑现及重大项目协调；

(2) 学校方面：青岛恒星科技学院作为主导单位，发挥其“校企孪生齐相长，实岗真做新君子”办学模式和教学特色优势，统筹13个二级学院与产业对接，通过将产教融合成效纳入教师考核；

(3) 企业方面：恒星集团与华为、特锐德等50家龙头企业构成的产业联盟，聘任龙头企业的董事长成为各二级学院的院董会成员，参与人才培养方案制定、课程开发及实训基地建设；

(4) 行业方面：青岛市智能制造协会、跨境电商协会等12家行业组织担任中介，定期发布产业人才需求报告，制定行业技能标准。

这种架构打破了传统校企合作的松散关系，通过合作协议明确权责。政府保障土地资源及相关政策支持，学校负责人才培养，企业提供实践岗位，行业协会规范合作标准，形成“目标共商、过程共管、成果共享”的协同机制。

3.2 市场化导向的运行机制

(1) 利益协调机制：通过建立“成本共担、利益共享”的分配机制，明确政府、学校、企业的投入与回报。例如，政府提供土地与政策优惠，企业投入设备与技术，学校提供教学资源，三方按贡献比例分享科技成果转化收益。

(2) 资源整合机制：打造“共享实训基地+联合研发中心”的资源共享平台。校企共建13个现代产业学院，共享价值5000万元的实训设备，联合共建省级科研平台10个，实现了教育资源与产业资源的深度整合。

(3) 人才流动机制：建立“双师型”教师认证与企业技术骨干兼职授课制度。学校要求所有专业教师均需具备企业实践经验，企业选派百余名技术骨干担任企业导师，形成了“教师进车间、工程师上讲台”的双向流动机制。

4 创新实践与实施成效

4.1 创新点分析

(1) “科学城”模式的生态化创新：区别于传统校企合作的“项目制”模式，恒星科学城以“城”的形态整合教育、产业、科研、居住等多元功能，构建“产教商住”一体化生态。设有教育教学区、产业园区、科

研创新区、生活配套区，实现“学习-工作-生活”无缝衔接。学生在产业学院学习-在园区企业实习-毕业后留企就业，同时企业技术难题由科研团队攻关-成果在园区转化，形成“人才-技术-产业”的闭环。

(2) 课程体系的动态重构机制创新：基于产业需求重构“岗课赛证”融合的课程体系，建立“产业需求-课程改革-评价反馈”的动态调整机制，将企业真实项目转化为教学内容。企业为教育提供真实的市场环境、真实的岗位、真实的项目，学校安排学生以“学社”为单位在这个真实场景里实岗真做，按照真实企业的“岗位晋升体系”逐级轮岗、不断提升能力水平，形成了独特的“四真”育人生态，让教与产深度融合。现已开发校企合作课程 68 门，教材 32 部，学生参与项目达数万人次，实现了人才培养与岗位需求的无缝对接。

(3) 科技转化的机制创新：通过专业化技术转移团队，构建“需求挖掘-精准匹配-孵化加速”链条，精准对接企业需求，搭建起高校科研成果与市场应用之间的高效转化桥梁。现已吸引多家创新型企业入驻，孵化出一系列具有市场潜力的科研项目，部分技术成果已进入产业化阶段，展现出强劲的经济增长潜力与创新发展活力，为区域产业升级注入新动能。

4.2 实施成效

(1) 人才培养质量提升：毕业生就业率近两年保持在 90% 以上，其中本地就业率较之前提高 15%；企业满意度调查显示，93% 的用人单位认为毕业生实践能力强”“岗位适应快”；学生获国家级职业技能竞赛奖项 29 项，省级奖项 47 项。

(2) 产业服务能力增强：为区域企业提供技术培训 6 千人次，解决技术难题 89 项，推动了 15 家传统企业实现数字化转型，带动产业链上下游 50 余家企业协同发展。

(3) 区域辐射力扩大：科学城的建设实践受到了行业内的关注与认可。江西、山东等地的相关单位先后前来考察交流，累计接待考察团 80 余批次。其探索的产教融合模式与经验做法，为其他地区开展类似工作提供了参考借鉴。

5 挑战与未来展望

5.1 面临的挑战

尽管恒星科学城取得了显著成效，但在实践中仍面临以下挑战。

(1) 多方主体的目标协同问题，政府追求区域经济发展、企业注重短期效益、学校关注教育质量，需进一步完善利益协调机制；

(2) 资源整合的深度不足，尤其在跨行业、跨区域资源整合方面存在壁垒；

(3) 长效发展的动力机制有待强化，需探索市场化运作与公益属性的平衡路径。

5.2 未来发展趋势

(1) 深化体制机制创新：探索“产业学院理事会+市场化运营公司”的混合治理模式，引入社会资本参与科学城建设，构建多元投入、风险共担的长效机制。

(2) 拓展数字化融合路径：依托青岛“数字城市”建设，打造“智慧产教联合体”，通过大数据平台实现人才供需、技术需求的精准匹配，推动产教融合向智能化、精准化方向发展。

(3) 强化区域辐射效应：以恒星科学城为核心，构建“1+N”产教联合体网络（1 个核心科学城带动 N 个区县分中心），形成覆盖青岛全域的产教融合生态体系，为高质量发展提供人才与技术支撑。

6 结论

恒星科学城的实践表明，市域产教联合体建设需要以系统思维整合教育、产业、人才、创新等要素，以市场机制激活各方的动能，以生态理念推动协同发展。其“四链融合”的模式架构与市场化运行机制，为解决产教“两张皮”问题提供了有效路径。通过政企行校多元协同，实现了人才培养与产业需求的精准对接；通过资源整合与利益协调，构建了可持续的产教融合生态；通过技术转化与产业服务，推动了区域经济转型升级。未来，需进一步深化体制机制改革，强化数字技术赋能，拓展区域协同网络，使其真正成为职业教育创新发展的“试验田”与区域经济高质量发展的“新引擎”。

参考文献

- [1] 教育部办公厅. 关于开展市域产教联合体建设的通知 [EB/OL]. (2023-04-18) [2023-07-26]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/s7055/202304/t20230421_1056642.html.
- [2] 中共中央办公厅 国务院办公厅. 关于深化现代职业教育体系建设改革的意见 https://www.gov.cn/gongbao/content/2023/content_5736711.htm.

作者简介：毕晓丽，性别：女，出生年月：1981 年 9 月，民族：汉，籍贯：山东威海，职称：副教授，学位：硕士，研究方向：工商管理。

基金项目：青岛恒星科技学院 2023 年度高等教育研究课题《市域产教联合体建设模式与运行机制研究》，课题编号：HXGDJYND2023B01。