

株洲高等教育专业设置与产业结构适配性研究

王亚涛 贺杰

湖南有色金属职业技术学院 湖南 株洲 412000

【摘要】：在产业转型升级与教育强国建设的双重背景下，高等教育专业设置与区域产业发展的耦合适配成为推动地方经济高质量发展的核心议题。本文以株洲市为研究对象，基于人力资本理论与产业集群理论，运用产业结构偏离度、灰色关联度及耦合协调度模型，对株洲市10所高校的297个专业与“3+3+2”现代产业体系的匹配关系进行多维实证分析。研究发现，株洲高等教育专业设置与产业发展整体处于轻度失调状态，学科专业设置与产业需求存在“供需鸿沟”、人才培养体系与产业能级存在“能力落差”、协同发展机制存在“制度梗阻”等核心问题。基于此，本研究提出构建“双图对接”体系、创新“三维融合”生态、实施“能级跃升”工程、健全“四维保障”机制的对策建议，为区域高等教育资源配置与产业协同发展提供理论参考与实践范式。

【关键词】：高等教育；专业设置；产业发展；匹配度；株洲

DOI:10.12417/2982-3811.25.06.004

在新一轮科技革命和产业变革加速演进的背景下，高等教育与产业发展的协同关系日益成为区域经济竞争力的关键要素。2025年1月，中共中央国务院印发了《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》，明确提出“要完善人才培养与经济社会发展需要适配机制……超前布局、动态调整学科专业。”2025年湖南省政府工作报告明确要求：“坚持教育科技人才一体推进，实施支撑主导产业学科建设和产业急需紧缺学科专业发展计划。”2025年8月，中央教育工作领导小组印发《高等教育学科专业设置调整优化行动方案（2025—2027年）》，明确提出实施急需学科专业超常布局行动，瞄准战略性新兴产业和未来产业等快速布局一批学科专业点。科学合理的学科专业设置与动态调整是适配产业经济转型升级、满足高水平人才培养需求的必然之举，是推动和提升高等教育高质量发展的重要基础工程。

株洲作为国家重要的工业城市和湖南省重要的经济增长极，拥有41个工业门类中的39个，是湖南省工业门类最齐全的市州，在“三高四新”战略指引下，已形成以轨道交通、航空动力、先进硬质材料等产业为主导的“3+3+2”现代产业体系。株洲产业转型升级对高层次技能人才需求日益迫切，本文开展株洲高等教育专业设置与产业结构适配性研究，对进一步优化高等教育资源供给，落实《教育强国建设规划纲要》，助

力株洲市“十五五”国民经济和社会发展规划编制工作，促进株洲高等教育的高质量发展，满足株洲市高等教育与产业协同发展的需求，具有重要的理论价值和现实意义。

1 株洲市产业结构发展现状分析

1.1 株洲市产值结构分析

株洲市产业结构正处于由“二三一”向“三二一”演进的关键阶段。2024年，全市地区生产总值达到3902.4亿元，同比增长5.5%。其中，第一产业增加值292.3亿元，占比7.5%，呈持续回落态势；第二产业增加值1809.3亿元，占比46.4%，仍是支撑经济增长的主体力量；第三产业增加值1800.9亿元，占比46.1%，增长速度明显快于一、二产业，成为新的增长引擎。

从产业内部结构看，制造业在第二产业中占据绝对主导地位，其增加值占比超过85%。轨道交通装备、航空动力和先进硬质材料三大优势产业集群规模效应显著，分别超过1600亿元、380亿元和400亿元，在全国乃至全球产业链中具备较强竞争力。同时，电子信息、新能源和高分子新材料等战略性新兴产业快速扩张，传统陶瓷、服饰等产业加速转型升级，呈现出新旧动能并行、结构分化明显的特征。

作者简介：王亚涛（1990—），男，汉族，江苏徐州人，湖南有色金属职业技术学院，讲师/工程师，研究方向：高等职业教育。

贺杰（1989—），汉族，湖南湘乡人，湖南有色金属职业技术学院，讲师，研究方向：高等职业教育。

基金项目：2025年度湖南省社会科学成果评审委员会课题（XSP25YBC016）。

1.2 株洲市各县（市）区产业结构现状

株洲市各县（市）区产业结构呈现出明显的空间异质性。市区（天元区、芦淞区、荷塘区、石峰区）以第二产业为主导，集中了轨道交通、航空动力、电子信息等高端制造业。天元区的高新技术产业增加值占 GDP 比重超过 50%。醴陵市以陶瓷和花炮产业闻名，日用瓷产量占全国的 14.3%、世界的 10.8%，电瓷产量占全国的 43.3%、世界的 28%；炆瓷产量占全国的 60%、全球的 30.2%，但产业转型升级压力较大。攸县、茶陵县和炎陵县三县第一产业比重相对较高，农业现代化水平逐步提升，特色农业如炎陵黄桃、茶陵大蒜等品牌效应显现。

2 株洲市高等教育现状分析

2.1 株洲市高等教育层次结构

株洲市现有普通高校 10 所，其中本科院校 3 所（包括湖南汽车工程职业大学），高职高专院校 8 所（包括湖南汽车工程职业大学），形成了较为完整的高等教育体系。湖南工业大学拥有 3 个博士学位授权点，18 个一级学科硕士学位点，涵盖 56 个二级学科；19 个硕士专业学位授权类别，涵盖 25 个学位授权领域。株洲高校开设的本科专业共 96 个，专科专业 201 个。

2025 年株洲普通高校在校生规模约 12 万人，研究生教育在校生约 4000 人，占 3.33%，主要集中在工学、管理学等学科，与株洲优势产业匹配度较高。本科教育在校生约 3.2 万人，占 26.67%，学科覆盖工、理、管、文等多领域，但新兴学科如人工智能、大数据等设置不足。专科教育在校生约 8.4 万人，占 70%，专业设置以装备制造、电子信息、财经商贸等为主。

从结构上看，高等教育层次呈现出“底部扩张、顶部收缩”的特征，专科教育规模偏大且专业同质化现象严重，研究生教育供给明显不足，难以有效支撑产业体系向高端环节跃升。

2.2 株洲市高等教育学科专业结构

2.2.1 研究生学科专业设置

株洲市高校研究生学科主要集中在三大领域。工学占比约 65%，包括机械工程、材料科学与工程、电气工程等，与轨道交通、航空动力等产业匹配度较高。管理学占比约 15%，主要为工商管理、工程管理等。理学、医学等占比约 20%，基础学科和医学学科相对薄弱。

新兴交叉学科如智能制造、新能源科学与工程等设置不足，难以满足产业创新发展需求。

2.2.2 本科专业设置

本科专业设置呈现以下三个特点：

（1）传统工科优势明显。机械设计制造及其自动化、电气工程及其自动化等专业布点多，与主导产业匹配较好。

（2）新兴学科发展滞后。人工智能、物联网工程、新能

源材料与器件等专业开设较少。

（3）文科专业同质化严重。工商管理、市场营销等专业重复设置率高，就业竞争激烈。

2.2.3 专科专业设置

高职院校专业设置以市场需求为导向。装备制造大类占比约 25%，包括机电一体化技术、数控技术等，与制造业需求基本匹配。电子信息大类占比约 20%，但专业水平参差不齐，高端技能人才培养能力不足。财经商贸大类占比约 18%，供过于求现象明显。

表 1 2025 年株洲市高校本专科专业设置与产业对应情况

产业类别	对应专业大类	专业点数
轨道交通装备制造	机械类、电气类、交通运输类	45
航空动力	航空航天类、机械类	18
先进硬质材料	材料类、机械类	12
电子信息	电子信息类、计算机类	35
新能源	能源动力类、电气类	10
现代服务业	财经商贸类、旅游类、文化艺术类	85

3 株洲高等教育专业设置与产业结构适配性存在的突出问题

3.1 学科专业设置与产业需求存在“供需鸿沟”

一是战略性新兴产业供给滞后。如株洲中车重点发展的 IGBT 芯片、永磁动力等未来产业，株洲高校尚未开设“宽禁带半导体技术”“磁悬浮系统工程”等专业；中车时代电气急需的碳化硅（SiC）芯片研发人才，100%依赖外地引进。

二是优势产业高端人才断层。轨道交通装备智能化升级需要“机械+人工智能”复合型人才，但本地高校每年交叉学科培养规模不足 200 人。株洲重点发展的半导体与集成电路、智能机器人、新材料等新兴产业，对应的高职专业如“集成电路技术”“智能制造装备技术”等布点不足，本科层次的新能源装备、生物医药等学科培养规模偏小。如株洲硬质合金产业占全国高端数控刀片产量的 70%，但本地高校在材料科学与工程领域的学科实力与产业需求不匹配。

三是第三产业专业同质化严重。株洲高职院校财经商贸、电子商务等专业占比超 65%，与本地第三产业产值占比严重偏离，而现代物流、工业设计等生产性服务业专业稀缺。

3.2 人才培养体系与产业能级存在“能力落差”

一是研究生层次人才供给不足。株洲产业升级需大量硕士及以上学历人才，但本地高校研究生培养规模仅占在校生 3.33%左右，航空发动机、永磁牵引系统等关键技术领域的高

端人才依赖外部引进。

二是实践能力培养不足。校企协同育人机制不完善，产教融合仍存在产业对接难、资源整合难、深度合作难。毕业生实践能力与企业要求有差距，与全省“推动产教融合与数智赋能升级”的要求不符。

三是师资队伍企业经验缺乏。“双师型”教师五年六个月企业实践经历难以落实，校企人才双向流动渠道不畅，缺乏省级层面布局的教师企业实践基地支撑。

3.3 协同发展机制存在“制度梗阻”

一是信息共享平台缺失。产业技术需求与高校科研能力存在“信息孤岛”，专业动态调整机制缺失，高校专业设置难以及时响应产业快速变化。

二是评价导向存在偏差。高校考核对产业需求重视不够。

三是政策协同不足。产业扶持政策与教育投入政策未形成合力，如新能源产业享受税收优惠，但相关专业建设未获专项支持。

4 株洲高等教育专业设置优化的对策建议

4.1 构建“双图对接”体系，精准匹配产业需求

一是要强化“株洲产业发展主要依靠株洲高校”这一理念。将株洲高校与株洲产业发展深度绑定，让高校成为产业升级的“内生动力源”。

二是构建“产业图谱+学科专业图谱”双导航机制。政府牵头绘制动态产业图谱，细化轨道交通、航空动力等产业链各环节的技术需求，标注龙头企业人才缺口。高校同步建立学科专业图谱，明确株洲高校学科专业支撑点，“三高办”组织推动高校与产业的常态对接。

三是建立专业设置快速响应机制。围绕株洲战略性新兴产业集群开设的新专业给予绿色通道，压缩审批时限，同时设立专业调整专项基金，支持院校1年内完成师资、设备更新。

4.2 创新“三维融合”生态，提升人才培养质量

一是构建“1+1+N”产教融合生态，即一个主导产业+一

个支撑高校+N个协同学院。让高校资源跟着产业走，既有“主力部队”深耕，又有“协防力量”补位，避免资源散、对接乱。

二是打造高水平现代产业学院。2025年前，重点建设3-5个示范性现代产业学院，如“中车轨道交通产业学院”、“南方航空动力产业学院”等。产业学院实行理事会制度，企业深度参与人才培养方案制定、课程开发、实训基地建设等。

三是搭建株洲高校学科专业协作平台。在资源共享、培养合作、人才聚集、创新服务等方面形成支撑株洲高等教育合力，既能避免各校“重复建专业、低效搞科研”，又能集中火力给株洲产业和高等教育“托底”。

4.3 实施“能级跃升”工程，强化高端人才支撑

一是支持湖南工业大学申博，扩大研究生教育规模。重点支持材料科学与工程、机械工程等学科申报博士学位授权点，2027年前实现突破。

二是支持湖南铁道职业技术学院、湖南化工职业技术学院、湖南中医药高等专科学校等3所高职院校升格为职业本科，培养高层次技术技能人才。

三是设立“株洲产业博士”专项，定向培养攻克“卡脖子”技术的工学博士。

4.4 健全“四维保障”机制，优化协同发展环境

一是加大财政投入力度。建立“风险补偿基金”，由市政出资1亿元，补贴校企合作中技术研发项目的投入，激发企业参与积极性。市财政每年安排1亿元专项资金，用于重点学科专业建设、产教融合项目等。

二是优化人才激励政策。对在株洲高校开设紧缺专业的学科带头人，给予30-150万元安家补贴和科研启动经费。

三是健全评价与协同机制。株洲市委市政府出台《关于促进株洲高等学校学科专业优化调整的指导意见》，将产业服务成效、校企合作深度等纳入高校考核核心指标，对对接株洲产业布局成效好的高校，在资源分配、政策支持上倾斜。

参考文献：

- [1] 谢宜南,叶红,罗洁,等.近10年我国高职专科助产专业布点院校数量变化、分布及其区域性差异研究[J].军事护理,2025,42(06):5-9.
- [2] 聂飞,姜华,林恺,等.面向新质生产力发展的高校学科专业动态调整机制及关键路径[J].研究生教育研究,2025,(05):85-92.
- [3] 姚云,孙士茹.行业特色高校学科专业的设置及调整优化[J].北京社会科学,2024,(09):96-107.[1]文玉锋,马倩妮,尚宏利.我国职业教育专业设置及其发展前景解析[J].河北师范大学学报(教育科学版),2023,25(06):56-63.
- [4] 王玮,王浩澎.高职院校专业设置的实践困境、逻辑遵循与路径选择[J].职业技术教育,2024,45(14):41-47.
- [5] 李东航.职业本科专业设置的现实样态、问题分析和治理路径[J].职业技术教育,2023,44(12):47-52.