

新质生产力视域下高校电子信息类专业人才培养模式探究

杨良盼 杨利霞

安徽大学电子信息工程学院, 中国·安徽 合肥 230601

摘要: 加快发展新质生产力, 对高校人才培养提出了新要求。电子信息产业作为战略性新兴产业的核心组成, 其高质量发展亟需高校提供强有力的人才支撑。本文以安徽大学为例, 深入分析安徽省电子信息产业的发展现状与人才需求结构, 系统剖析当前高校电子信息类专业人才培养在方案趋同、方式滞后、课程更新迟滞、产教融合不深等方面存在的问题。在此基础上, 提出构建“三维贯通、三相嵌入、三级融合”的人才培养新体系, 探索产教深度融合背景下电子信息类创新人才培养的有效路径, 以期为地方高校服务区域产业、培育新质生产力所需的高素质人才提供理论参考与实践借鉴。

关键词: 新质生产力; 电子信息类; 人才培养; 产教融合

Research on the talent training mode of electronic information specialty in Colleges and universities from the perspective of new quality productivity

Yang Liangpan, Yang Lixia

School of Electronic and Information Engineering, Anhui University, China Anhui Hefei 230601

Abstract: Accelerating the development of new quality productive forces imposes new requirements on talent cultivation in higher education institutions. As a core component of strategic emerging industries, the high-quality development of the electronic information industry urgently requires strong talent support from universities. Taking Anhui University as a case study, this paper conducts an in-depth analysis of the current development status and talent demand structure of Anhui Province's electronic information industry, and systematically examines the existing problems in the cultivation of talents in electronic information-related disciplines in universities, such as the convergence of cultivation plans, outdated cultivation methods, lagging curriculum updates, and insufficient industry-education integration. On this basis, it proposes the construction of a new talent cultivation system characterized by "three-dimensional integration, three-phase embedding, and three-level fusion," exploring an effective pathway for cultivating innovative talents in the electronic information field under the context of deep industry-education integration, with the aim of providing theoretical reference and practical insights for local universities to serve regional industries and cultivate high-quality talents needed for the development of new quality productive forces.

Keywords: New quality productive forces; Electronic information; Talent cultivation; Integration of industry and education

0 引言

2023年9月, 习近平总书记从推动高质量发展全局出发, 创造性提出“新质生产力”这一重要概念, 强调要整合科技创新资源, 引领发展战略性新兴产业和未来产业, 加快形成新质生产力。新质生产力的核心在于科技创新, 而科技创新的根本在于人才驱动。2024年, 习近平总书记在全国教育大会上进一步指出, 要以科技发展、国家战略需求为牵引, 优化高等教育布局, 完善高校学科设置调整机制和人才培养模式, 加强基础学科、新兴学科、交叉学科建设和拔尖人才培养。这一系列重要论述为我国高等教

育改革指明了方向。

近年来, 安徽省坚定实施创新驱动发展战略, 推动“芯屏汽合”等电子信息产业前沿技术落地应用, 现代化产业体系建设取得显著成效^[1]。在此背景下, 高校如何围绕国家战略和区域经济社会发展需求, 以人才培养改革主动回应新一轮科技革命与产业变革, 成为亟待解决的重要课题。面向区域优势产业培养具有系统工程能力的高素质人才, 既是产业多元集群时代高校电子信息类教学改革的重要内容, 也是关乎安徽省乃至国家电子信息类人才培养质量的重大教学理论与实践问题。

1 安徽省电子信息产业发展与人才需求分析

1.1 产业发展现状

“十四五”期间,安徽省电子信息产业呈现快速发展态势,已成为全省经济的重要增长极。一是规模质量实现争先进位,电子信息制造业规上工业增加值年均增速超过20%,营业收入总量进入全国第一方阵。二是产业集聚效应更加凸显,集成电路、新型显示、智能终端、关键材料四大集群通过“链主牵引—配套协同—技术跃迁”机制,显著强化了产业链韧性及全球竞争力。三是关键领域取得重大突破,存储器晶圆制造基地顺利投产,多项核心技术实现国产化突破。四是产业重大项目加速布局,总投资规模超过3000亿元,晶合集成、京东方、维信诺等龙头企业重大项目相继落地。五是各地产业实现特色发展,合肥、滁州、芜湖、蚌埠等地形成各具特色的电子信息产业集群^[2]。

1.2 人才需求结构分析

随着安徽省电子信息产业从“跟跑、并跑”向“并跑、领跑”转变,产业对人才的需求结构正发生深刻变化。首先,高端复合型、创新型人才数量不足,企业博士以上学历比例不足5%,硕士比例仅30%左右,高端研发、系统设计等核心岗位人才供给严重不足。其次,新技术领域和跨界应用型人才相对缺乏,“芯屏汽合、集终生智”等产业集群亟需大量掌握前沿技术、具备跨学科能力的人才支撑。再次,适应“互联网+”时代的技术技能人才储备不足,高校人才培养习惯于将信息技术与业务技能割裂开来,难以满足工业互联网等新业态对复合型人才的需求。

2 电子信息类专业人才培养存在的问题

当前,高校电子信息类专业人才培养普遍存在以下突出问题:

2.1 特色培育不足,同质趋同严重

当前,高校在制定人才培养方案时,普遍存在“千校一面、万生同课”的现象,校内各专业培养方案在课程结构、学时安排、教学内容乃至考核方式上差异度极小,专业与专业之间边界模糊,难以凸显各专业应有的特色与优势。这种趋同化的背后,反映出高校在人才培养顶层设计上路径依赖和思维固化,缺乏对自身办学定位、学科基础、区域资源以及生源特点的深入审视。多数专业在制定培养方案时,未能系统开展区域产业发展趋势调研,对地方经济结构转型、重点产业布局、新兴业态演化缺乏动态跟踪和前瞻研判,导致培养方案与产业需求之间形成“两张皮”现象。同质化问题不仅削弱了高校服务地方经济发展的能力,也加剧了毕业生就业的结构性矛盾,成为制约

应用型人才培养质量提升的关键瓶颈^[3]。

2.2 应用培养滞后,行业需求脱节

应用型人才培养的本质在于“学以致用、用以促学”,但当前许多高校的理论教学依然固守“以教为主”的传统模式,教师单向灌输知识、学生被动接受的现象仍较为普遍,忽视了学生的理解接受能力、学习兴趣和认知规律,导致学生对专业知识认知停留于表面,难以形成系统深入的理解和应用能力。以学生为中心的教学模式尚未真正建立,课堂互动性、参与度、探究性不足,项目式学习、案例教学、翻转课堂等体现学生主体地位的教学方法推广力度不够,教学组织形式单一。此外,教师队伍中具备行业企业背景的“双师型”教师比例偏低,教师在教学中融入产业案例、真实项目和工程标准的意识和能力不足,进一步加剧了教学方式与实际应用脱节的矛盾。

2.3 课程体系陈旧,企业需求难适

课程是人才培养的基本单元,课程体系的结构合理性与内容的前沿性直接决定人才培养质量。当前高校专业课程体系普遍存在更新缓慢、结构固化的问题。课程内容陈旧、技术落后,导致学生毕业后难以快速适应企业技术岗位要求。选修课程与前续、后续课程之间衔接不畅的问题也较为突出,课程之间的逻辑关系不清晰,知识链条断裂,学生在选课时常感到无所适从,学习路径缺乏系统规划,严重影响学生知识体系的系统构建和专业能力的上升。课程体系缺乏灵活性和模块化设计,难以满足学生个性化发展需求和多样化成才路径选择。部分高校在推进课程改革时,缺乏校内外协同机制,行业企业专家参与课程设计、内容更新的深度和广度不足,课程内容与工程实际脱节严重。

2.4 校企合作不实,产教融合不深

产教融合是应用型人才培养的关键路径,但当前多数高校的产教融合仍停留在浅层次、表面化阶段,校企合作流于形式,未能形成稳定、长效、互利的协同育人机制。学生在校期间接触的真实工程项目、企业技术难题和岗位典型任务十分有限,实习时间短、内容浅,多停留在参观走访、基础操作层面,缺乏深度参与和系统训练。企业参与人才培养方案停留在协议层面,未能真正参与到课程设计与教学环节。现有的企业在课程体系设计、教学内容安排、实践教学实施、师资共建共享等关键环节的话语权和参与度严重不足。学生在校期间缺少真实工程环境和岗位历练,毕业后进入企业往往需要较长时间适应技术岗位,增加了企业用人成本,降低了企业对校企合作的积极性和

持续投入意愿。产教融合体制机制建设滞后,缺乏制度性保障和长效运行机制,导致校企合作多呈现“短期化、碎片化、浅层化”特征。

3 电子信息类专业人才培养模式改革探索

针对上述问题,安徽大学以服务区域电子信息产业高质量发展为目标,深化校所、校企、校地合作,探索构建“三维贯通、三相嵌入、三级融合”的电子信息类人才培养新体系。

3.1 三维贯通:产教融合筑基础

在产教融合机制构建中,坚持以产业需求为牵引,围绕“转功能、调结构、提质量”三个维度推进贯通式改革,筑牢应用型人才培养根基。

贯通产业“转功能”,重塑组织协同机制。学校通过体制机制改革,对现有产教融合资源进行统筹。依托安徽省电子学会、通信学会等行业组织,定期举办区域电子信息产业对接会,构建校企、校地多方交流平台。在此基础上,以产业需求引领学科方向调整,以合作交流促进人才培养模式改革,逐步形成产教融合新格局。

贯通产业“调结构”,优化人才培养结构。聚焦安徽省电子信息产业重点发展领域,整合优势资源建设一流科研团队。优化师资力量配比,构建多元化师资队伍,满足不同层次人才培养需求。围绕产业发展调整学科,优化招生分配,着力打造模块化课程体系,提升人才培养与产业需求的契合度。

贯通产业“提质量”,提升人才供给质量。出台导师双聘管理办法,聘请产业界研究员、高级工程师担任研究生校外导师,将产业前沿技术和工程实践经验引入课堂教学。校外导师参与到课程编写,并利用丰富的工程经验,编写工程案例库,推动教学内容与产业技术同步更新^[4]。通过“校内导师强基础、校外导师重应用”的协同指导模式,提升学生解决复杂工程问题的能力,切实增强人才供给质量与产业适配度。

3.2 三相嵌入:守正创新强路径

以“三相嵌入”为核心路径,将科研院所资源、企业工程能力和地方产业导向深度融入人才培养全过程,形成特色鲜明、路径清晰的创新型人才培养体系。

嵌入院所科研资源,畅通创新型学术人才培养路径。与华东光电集成器件研究所、中电科第38所、中科院合肥物质研究院等区域高水平科研院所建立战略合作关系,推动院所优质科研资源向教学资源转化。通过共建满足专业教学与科学研究双重需求的新型教研平台,实现高水平科

研项目、先进实验平台、前沿研究方向与研究生培养深度对接,为学生参与前沿技术研究、提升原始创新能力提供坚实支撑。

嵌入企业工程能力,畅通创新型应用人才培养路径。与长鑫存储、晶合集成、京东方等区域龙头企业建立全面战略合作关系,依托企业先进工程能力和技术平台,共建嵌入式研发中心,推动企业真实项目进课堂、企业工程师上讲台。在企业设立学生实训实践基地,围绕企业实际工程任务设计实践教学内容,构建“教学—实训—研发”一体化培养链条,有效提升学生工程实践能力和技术适应能力^[5]。

嵌入地方产业导向,畅通创新型产业人才培养路径。与合肥、安庆、滁州、蚌埠等电子信息产业主导地市建立多层次校市合作协议,紧扣地方产业发展战略和重点产业布局,共建特色产业学院、产业共性技术研究中心等产学研协同平台。以产业需求为导向设定人才培养目标,以产业标准优化人才培养过程。

3.3 三级融合:协同发展生动力

通过“资源、能力、发展”三级融合,构建产教深度协同、多方互利共赢的可持续发展生态,激发人才培养内生动力。

融合资源建平台,夯实产教协同载体。争取专项经费支持,筹建专用场地,融合研究所、高新企业先进设备与研发团队,打造校内嵌入式、校外先导式实体平台。实体平台集教学实训、技术研发、成果转化、人才交流于一体,既为学生提供贴近产业实际的工程实践环境,也为产业人才交流和产学研合作提供公共空间。

融合能力育人才,创新人才培养模式。创新教学方法,主动对接产业技术攻关需求和工程实践任务,以研究生双创训练计划、创新课题研究等形式组织项目轮训。每个项目由校内导师与企业导师共同指导,学生在真实项目环境中锻炼需求分析、方案设计、技术攻关和团队协作能力。

融合发展生动力,构建互利共赢机制。依托产教共建共育机制,引导学生对口区域产业精准就业,提升毕业生服务地方经济发展的贡献度。同时,依托产教融合平台和协同机制,助力产业开展新技术攻关和新产品研发,降低企业研发成本,缩短技术成果转化周期。

4 结语

加快发展新质生产力,为高校人才培养模式改革提出了新要求,也提供了新契机。安徽省电子信息产业的快速

发展,为高校深化产教融合、培养高素质应用型人才提供了广阔舞台。安徽大学以服务区域产业发展为导向,系统构建“三维贯通、三相嵌入、三级融合”的电子信息技术类人才培养新模式,在破解人才培养与产业需求脱节问题上进行了有益探索。未来,应进一步强化校所、校企、校地协同,持续优化人才培养体系,为新质生产力发展提供更加坚实的人才支撑。

参考文献:

[1] 李红兵. 推动科技创新和产业创新深度融合的安徽实践[J]. 科技中国, 2025,(10):80-86.

[2] 丰静. 安徽工业的“第一增长极”[N]. 安徽日报, 2026-02-24(001).

[3] 张梅, 邢丽坤, 郭来功等. 新工科背景下电子信息专业应用型创新人才培养模式探索[J]. 中国电力教育, 2025,(06):74-75.

[4] 杨维明, 万虹, 曾张帆等. 地方高校信息类专业拔

尖创新人才培养模式探析[J]. 高教学刊, 2026,12(03):54-57.

[5] 曾勇, 黄艳, 向桂君等. 从新生项目课开始: 新工科建设“成电方案”的设计与实践[J]. 高等工程教育研究, 2020,(01):14-19.

基金项目: 1. 2024年安徽省新时代育人质量工程项目(研究生教育)研究生教育教学改革研究一般课题“大数据背景下的高校研究生党员教育与效果评价方法创新研究”(项目编号: 2024jyjxggjY081); 2. 2025年安徽大学生涯教育与就业指导课题一般课题“基于用户画像的研究生就业岗位精准匹配模型研究”(项目编号: JY2026YB002); 3. 安徽大学党委宣传部(网络思想政治工作中心)“思政+”工作项目“‘学生成长数字画像’赋能本硕博一体化贯通培养模式的探索与实践”(项目编号: SZGZ202505)。

作者简介: 杨良盼(1992-), 男, 汉族, 安徽人, 博士, 讲师, 研究方向: 大学生思想政治教育。