

新质生产力背景下计算机教学创新团队建设研究

匡芳君¹, 项楚孟², 吕宗宝¹, 王旭¹

1. 温州商学院信息工程学院, 浙江 温州 325035

2. 正泰(乐清)科技创新创业园有限公司, 浙江 温州 325035

DOI:10.61369/ECE.2025040015

摘 要 : 在新质生产力背景下, 计算机专业教学创新团队的建设对于推动教育与产业深度融合、培养适应新时代需求的高素质技术人才具有重要意义。本文以温州商学院计算机教学创新团队建设实践为基础, 分析当前教学团队面临的机遇与挑战, 探讨教育理念与教学方法创新、师资队伍建设、产学研用深度融合、教育评价体系改革等关键路径, 并提出具体的实践策略和建议, 以期同类院校计算机类教学团队建设提供参考。

关 键 词 : 新质生产力; 计算机教学; 创新团队; 建设路径; 跨学科融合; 产学研用

Research on the Construction of Innovative Teams for Computer Teaching in the Context of New Productive Forces

Kuang Fangjun¹, Xiang Chumeng², Lv Zongbao¹, Wang Xu¹

1. School of Information Engineering, Wenzhou Business College, Wenzhou, Zhejiang 325035

2. Chint (Yueqing) Technology Innovation and Entrepreneurship Park Co., Ltd., Wenzhou, Zhejiang 325035

Abstract : In the context of new productivity, the construction of computer professional teaching innovation teams is of great significance for promoting the in-depth integration of education and industry, and cultivating high-quality technical talents who meet the needs of the new era. Based on the practice of building a computer teaching innovation team at Wenzhou Business College, this paper analyzes the opportunities and challenges faced by the current teaching team, explores key paths such as the innovation of educational concepts and teaching methods, the construction of teaching staff, the in-depth integration of industry, education, research and application, and the reform of educational evaluation systems, and puts forward specific practical strategies and suggestions, aiming to provide reference for the construction of computer teaching teams in similar institutions.

Keywords : new productivity; computer teaching; innovation team; construction path; interdisciplinary integration; industry-education-research-application integration

随着新一代信息技术加速演进, 数字化转型与产业升级对高等教育提出了新的要求。在新质生产力发展背景下, 创新驱动和智能化变革成为计算机专业教育改革的核心方向。当前, 传统教学模式在人才培养质量、实践能力培养及产业适配性等方面面临挑战, 亟需构建适应智能化时代需求的高水平教学团队。本研究聚焦计算机教学创新团队建设, 探索如何通过教育理念革新、师资结构优化、产学研深度融合、教学方法创新及评价体系重构, 推动计算机专业教育向高质量发展转型。研究旨在为培养具备创新思维、工程实践能力和国际竞争力的复合型人才提供理论支撑与实践路径, 助力新质生产力背景下的教育现代化发展。

一、新质生产力背景下的计算机教学创新团队建设现状

新质生产力的发展对计算机专业人才提出了更高要求, 强调创新思维、实践能力、跨学科素养和国际视野, 传统计算机教学团队缺乏与产业界的深度结合, 难以满足新质生产力对复合型、创新型人才的需求, 主要存在如下问题: 一是教学理念与方法相对传统, 跨学科教学等创新模式尚未全面推广, 难以满足新质生产力对复合型人才培养的需求; 二是师资结构有待优化, 部分教

师缺乏前沿技术实践经验和国际交流背景, 另外激励机制不完善, 教师的创新积极性有待提高; 三是产学研合作深度不足, 教学内容与产业需求的对接不够紧密, 科研成果转化率低; 四是教育评价体系有待改进, 虽然已有形成性评价, 但缺乏对学生创新能力、实践能力和综合素养的全面评价。五是国际化程度不高, 难以适应全球化背景下的人才培养需求。温州商学院计算机类专业经过多年发展, 已形成一支具有一定规模的教学团队。团队成员中既有理论基础扎实的骨干教师, 也有来自产业界的兼职教师, 然而教学团队同样面临这些挑战。这些问题的存在制约了计

项目基金: 中国电子劳动学会2024年度“产教融合、校企合作”教育改革发展课题: 新质生产力背景下的计算机教学创新团队建设路径研究 (Ceal2024318)。

算机教学创新团队的发展，亟需探索新的建设路径。

二、新质生产力背景下计算机教学创新团队建设路径

新质生产力聚焦创新引领、智能转型与产业协同，计算机教学团队建设通过重构教育理念、优化师资结构、深化校企合作、革新教学模式和完善评估机制，打造符合数字化时代要求的教师队伍，促进计算机专业教育向高质量、创新型、应用型方向转型，培育具有国际视野的高素质复合应用型人才。新质生产力背景下计算机教学创新团队建设路径如图1所示。

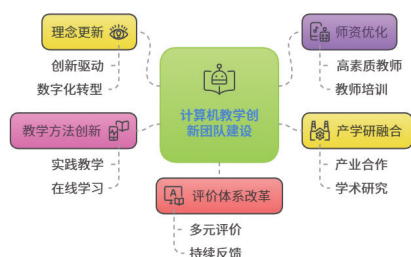


图1 新质生产力背景下计算机教学创新团队建设路径

（一）教育理念与教学方法创新

1. 更新教育理念，推动教学范式转变

教学团队应以新质生产力为导向，将创新思维和实践能力培养贯穿于教学全过程^[1]。通过引入灵活多样的教学方法，如项目式学习、探究性学习、问题导向学习等现代教学方法，引导学生主动学习和探索，培养其解决复杂问题的能力。如在《数据库项目课程设计》《Web 后端项目课程设计》《软件工程项目实践》等课程中引入企业真实项目，让学生在实践中掌握软件开发全流程，显著提升了学生的工程实践能力。

2. 跨学科融合，拓展教学边界

新质生产力强调数字化与多学科的深度融合，这需要教师具备跨学科的知识背景，能将计算机技术与其他学科的应用场景结合起来^[2]。计算机教学团队根据学校商科特色，加强与其他学科（如金融、管理、会计、艺术设计、传媒等）的合作，开发跨学科课程模块。例如，与金融学院合作开设《大数据与商业智能》课程，培养学生在数据分析与商业决策中的综合能力；与管理学院合作开设《Python 数据分析》课程，根据学生不同专业引入不同的教学案例和项目实践，培养学生利用 Python 解决专业问题中的数据分析与价值挖掘的综合应用能力等。

（二）师资队伍建设与专业发展

1. 加强教师专业培训，提升教学能力

定期组织教师参加专业发展研讨会、项目教学工作坊和技能提升培训，邀请行业专家和教学名师分享前沿技术和教学经验^[3]。例如，每年组织教师参加最新教育理念和前沿技术等各类培训，提升教师对新技术（如人工智能、区块链）的理解和应用能力。

2. 优化师资结构，打造“双师型”团队

加强与企业的合作，聘请具有丰富实践经验的企业工程师担任兼职教师，同时鼓励校内教师参与企业项目实践。学院通过“双聘制”引进企业技术骨干，充实教学团队，优化师资结构。目

前，团队中“双能型”教师占比已达到70%以上。

3. 拓展国际视野，提升国际化水平

教学团队积极开展国际交流与合作，与国外高校和研究机构建立合作关系。学院通过教师海外访学、国际学术交流、联合培养项目等方式，提升教师的国际化视野和教学水平。近年来，学院已选派多名教师赴国外访学交流。

（三）产学研用深度融合

1. 深化校企合作，构建协同育人机制

教学团队与行业企业建立紧密的合作关系，共同开发课程、教材和实训项目^[4]。例如，学院与温州市多家软件企业合作，开发了一系列基于企业实际需求的课程模块，并建立了实习实训基地，为学生提供真实的工作环境和项目经验。邀请企业专家担任学生的行业导师，定期为学生提供职业指导和行业动态分享。例如，行业导师可为学生讲解最新的技术趋势和职业发展路径，帮助学生规划职业生涯。

2. 推动科研成果转化，服务地方经济

科研成果的转化是产学研用深度融合的重要环节^[5]。通过将科研成果应用于教学和产业，学校可以提升教学质量，同时服务地方经济发展。教学团队通过与企业合作开展横向科研项目，推动科研成果在地方企业的应用，同时将科研成果融入课程教学，促进了科研与教学的良性互动。例如，教师将自己在人工智能领域的研究成果引入课堂，设计相关的实验和项目，帮助学生理解前沿技术；学院设立了“创芯工作室”，支持教师和学生将科研成果转化为创业创新项目，推动地方经济发展。

3. 以赛促学，提升学生创新能力

学科竞赛是培养学生创新能力和实践能力的重要途径^[6]。通过组织学生参加各类学科竞赛，学校可以激发学生的创新潜力，提升其综合素质。组建了多个竞赛指导团队，由经验丰富的教师和企业专家组成，为学生提供全方位的指导。课赛结合，将竞赛项目融入课程教学，提升学生的实践能力。例如，在软件工程课程中，教师引入全国大学生软件设计大赛题目，作为课程项目，帮助学生在实践中掌握知识。同时，定期举办竞赛成果展示，并邀请企业专家进行点评，展示学生在各类竞赛中的获奖作品，吸引企业关注，同时将竞赛成果纳入学生综合评价体系和教师年度业绩评价体系中，激发师生兴趣和积极性。近年来学生在各类竞赛中屡获佳绩。

（四）教育评价体系改革

1. 构建多元化评价体系

教学团队构建了多元化的评价体系，结合形成性评价与总结性评价，注重学生学习过程和成果的全面评价^[7]。形成性评价关注学生在学习过程中的表现，帮助教师及时发现问题并进行干预。例如，在课程中增加项目作业、实践操作、小组讨论等过程性评价指标，全面评价学生的学习效果。例如，在软件工程课程中，学生需完成一个完整的软件开发项目，教师根据项目的需求分析、设计、编码和测试等环节进行评分^[8]。例如，在数据结构与算法课程中，学生需分组讨论某个算法的应用场景和优化方法，教师根据讨论的深度和参与度进行评分。总结性评价关注学生在课程结束时的学习成果，通常通过期末考试或综合项目进行评价。

综合评价结合形成性评价和总结性评价，全面反映学生的学习效果。同时将评价结果用于教学改进、课程优化和学生个性化发展，对于在编程竞赛中表现优异的学生，可提供更多的竞赛机会和职业发展建议^[9]。

2. 建立反馈机制，促进持续改进

有效的反馈机制是教育评价体系的重要组成部分，教学团队建立了有效的反馈机制，确保教师和学生能及时获得评价结果，并据此进行教学和学习的调整^[10]。如定期组织学生座谈会，收集学生对课程和教学的意见和建议，每学期中，学院组织学生填写课程评价问卷，收集学生对教学内容、教学方法和教师表现的评价。定期组织教师教学研讨会，分享教学经验和评价结果，讨论教学改进措施，每学期初，学院组织教师研讨会，讨论上学期的教学评价结果，制定本学期的教学改进计划。同时通过在线课程平台记录学生的学习行为数据，为教师提供实时反馈，帮助教师及时调整教学策略、优化教学内容和创新教学方法。

三、建设实践探索

在新质生产力快速发展的时代背景下，温州商学院立足区域经济发展需求，以创新驱动和数字化转型为导向，积极探索计算机教学创新团队建设的新路径，形成了具有示范价值的实践经验。

1. 优化人才培养体系，完善 OBE 导向的课程体系

以成果导向教育（OBE）为核心理念，构建了“基础素养－专业能力－创新实践”三层次人才培养架构。在课程体系设计上，采用“平台＋模块”的弹性结构，设置人工智能、区块链等前沿技术选修模块，实现专业课程与产业需求的动态对接。同时，引入 CDIO 工程教育模式，通过构思－设计－实现－运作的全流程训练，强化学生工程实践能力培养。

2. 党建引领专业建设，打造“五位一体”育人模式

充分发挥党建引领作用，构建“党建＋专业建设”协同机制，将思想政治教育融入专业教学全过程。通过“党建＋课程＋教材＋思政＋基地”五位一体的教学模式，推动专业教育与思政教育同向同行。例如，在程序设计课程中融入科技报国案例，在数据库教学中强调数据安全与伦理，培养学生的社会责任感和职业操守。此外，依托党建共建基地，联合企业开展红色实践教育，如“数字赋能乡村振兴”等特色项目，实现知识传授与价值引领的有机统一。

参考文献

- [1] 刘亦格. 新质生产力发展视域下高校广告学专业教学改革策略探讨[J]. 通化师范学院学报, 2024, 45(10): 125-131.
- [2] 金海峰, 曹雪花, 陈进. 新质生产力背景下高职专业教学资源库建设研究——以江阴学院计算机网络技术专业为例[J]. 科教导刊, 2024, (28): 75-78.
- [3] 温雅琴. 地方高校英语专业学生跨学科专业学习的必要性和实现途径[J]. 山东农业大学学报(社会科学版), 2024, 26(03): 158-161.
- [4] 安勇成, 巫均平. 新质生产力要素融入高职机电类专业课程教学的策略研究[J]. 广东职业技术教育与研究, 2024, (09): 101-105.
- [5] 惠青山, 陈夏晖. 新质生产力视角下高校工商管理专业人才培养模式的改革策略研究[C]//广东省社会科学界联合会. 2024年粤港澳大湾区学术研讨会——制造业企业家推进新质生产力发展学术研讨会论文集. 广东工业大学; 2024: 29-32.
- [6] 康红卫, 李婧, 张震, 等. “新质生产力”视角下化学专业的教育教学探析[J]. 阜阳师范大学学报(自然科学版), 2024, 41(03): 113-116.
- [7] 许静平, 谢双媛, 樊维佳, 等. 精准对接专业、立足产教融合的大学物理教学探索与实践[J]. 物理与工程, 2024, 34(06): 63-66.
- [8] 武慧凤, 李文奎. 数字经济时代新质生产力下对职业本科财会类专业教学改革的若干思考[J]. 老字号品牌营销, 2024, (16): 225-227.
- [9] 宁亚锋, 程瑞芳, 周磊. 建筑工程技术专业基于“岗课赛证创”融合的教学模式的探索——以“BIM 建模”课程为例[J]. 科技风, 2024, (21): 81-83.
- [10] 王光兆. 新质生产力背景下中职机械专业教学改革的新路向[J]. 职业教育, 2024, 23(21): 56-60.

3. 深化校企协同育人，构建多平台联动机制

通过整合温州市数字经济研、大数据研究院等优质资源，与华为、航天云网、正泰等行业领军企业开展深度合作，形成了“共建产业学院－实施项目教学－培育双师队伍”的协同育人体系：联合成立“工业互联网产业学院”，引入企业导师全程参与人才培养；基于金融数据分析、智慧城市开发等真实项目开展案例教学；通过教师企业挂职与工程师进课堂双向流动机制，打造了一支既懂理论又通实践的双师型教学团队，有效促进了教育链与产业链的有机衔接。

4. 创新教学模式，强化基层教学组织建设

通过构建“专业化团队－项目化教学－多元化评价”的三维教学模式改革体系，有效提升了教学质量。按照软件开发、移动开发和数据分析三个方向组建专业化教学团队，实行首席教师负责制；依托超星、智慧树、省精品在线平台开展“线上理论学习＋线下项目实践”的混合式教学，同时针对学生差异实施分层分类培养；通过组织参与“互联网＋”等高水平竞赛，建立知识、能力、素质并重的多元评价体系，形成了“以赛促学、以评促教”的良性循环机制。

5. 建设成效与可持续发展

经过持续建设与创新实践，学院在人才培养、师资建设和社会服务等方面取得显著成效：学生竞赛获奖率提升40%，专业对口就业率达到了92%；双师双能型教师比例增至75%，师资结构持续优化；年均为企业解决技术难题20余项，社会服务能力显著增强，为区域数字经济发展提供了有力的人才支撑和技术支持。这一实践模式为地方应用型高校在新质生产力背景下推进教学团队建设提供了有益参考，其核心经验在于坚持需求导向、强化协同创新、注重持续改进。未来，学院将进一步深化数字化转型，探索“人工智能＋教育”新模式。

四、结论

在新质生产力背景下，计算机教学创新团队建设是推动教育改革、服务国家战略、助力地方经济发展的重要举措。温州商学院信息工程学院通过教育理念与教学方法创新、师资队伍建设、产学研用深度融合、教育评价体系改革等路径，积极探索计算机教学创新团队建设的有效模式，取得了显著成效。未来，学院将继续深化教学改革，加强团队建设，为新质生产力发展培养更多具有创新精神和实践能力的高素质计算机专业人才，为地方经济发展和产业升级提供有力支撑。