

新工科背景下地方高校产教融合育人模式的构建

李大伟, 刘荷

黑龙江工商学院, 黑龙江 哈尔滨 150001

DOI: 10.61369/ETR.2025270008

摘 要 : 随着国际竞争力的日益激烈, 国家相继提出了各类战略决策以促进产业的发展 and 升级, 进而以科技带动国家的发展。高等教育作为培养产业人才的重要基地, 应结合市场的发展需求不断调整教学内容, 引入前沿性的知识。新工科作为工程教育背景下的全新理念, 它面向当前的市场发展, 这就需要强化深度合作, 构建产业发展模式, 培养新时代的高素质人才。基于此, 本文对新工科背景下地方高校产教融合育人模式的构建展开分析和研究, 以供参考。

关 键 词 : 新工科; 地方高校; 产教融合

Construction of Industry-Education Integration Education Model in Local Colleges and Universities under the Background of New Engineering

Li Dawei, Liu He

Heilongjiang University of Industry and Commerce, Harbin, Heilongjiang 150001

Abstract : With the increasingly fierce international competitiveness, the country has successively put forward various strategic decisions to promote industrial development and upgrading, and then drive national development through science and technology. As an important base for cultivating industrial talents, higher education should constantly adjust teaching content in combination with market development needs and introduce cutting-edge knowledge. As a new concept under the background of engineering education, new engineering faces current market development, which requires strengthening in-depth cooperation, building an industrial development model, and cultivating high-quality talents in the new era. Based on this, this paper analyzes and studies the construction of the industry-education integration education model in local colleges and universities under the background of new engineering for reference.

Keywords : new engineering; local colleges and universities; industry-education integration

前言

在全球科技高速发展、快速迭代的背景下, 新工科建设也成为推动高等教育事业发展, 培养新时代创新型人才的重要理念。新工科强调学科之间的交叉融合, 它能够地方高校的教育工作提供指引。地方高校作为区域经济社会发展的人才培养基地, 肩负着培养高素质人才的重要责任。然而, 传统的工科教育存在一系列问题, 难以满足新时期对人才的需求。这就需要高校强化教育改革工作, 构建产教融合机制, 推动地方经济的发展。

一、新工科与产教融合概念解读

(一) 新工科概念

新工科指的是在当前的时代背景下, 注重工程方面的创新, 以培养专业人才, 使其具备创新思维的同时, 也能具有跨学科方面的素养和能力, 以适应该技术发展的理念。新工科除了注重技能培养外, 还关注学生自身的素养和各项技能, 如创新意识和合作技能等。该人才培养的目标是注重对复合型、创新型人才的培

养, 使其既具有创新意识, 又具备专业技能^[1]。

(二) 产教融合概念

产教融合指的是产业界与高等教育建立合作关系的一种状态, 学校根据企业的需求完善课程教育工作, 进而让学生针对性地进行学习。产教融合作为校企合作模式下的一种深度合作状态, 它强调在实践操作与科学研究领域的深度、密切合作, 进而让学生参与其中^[2]。高校与产业之间的合作, 需要深入了解当前行业的发展现状, 进而调整课程的具体内容, 根据需求开展教育工作。

课题来源: 2025年黑龙江省教育科学规划教育综合改革专项重点课题课题名称: 新工科背景下民办高校应用型人才通识素养评价体系构建研究课题编号: ZJE1425019

作者简介:

李大伟 (1985.06—), 男, 汉族, 黑龙江省哈尔滨市, 本科, 助理研究员, 教育学。

刘荷 (1986.05—), 女, 汉族, 黑龙江省哈尔滨市, 本科, 副教授, 高校数学教学。

（三）新工科与产教融合的关系

首先，新工科主要是培养具有创新实践能力的工科类人才，而产教融合能够为学生的实践提供更多的机会，有助于让学生充分了解行业的发展需求，培养他们的实践能力。其次，新工科更加注重跨学科能力培养，产教融合不仅局限于校内，还强调学科之间的紧密衔接，进而使学生在实际的项目中应对复杂问题，培养出具有较强实践应用能力的学生^[9]。其次，新工科更加注重跨学科综合能力的培养，产教融合的合作不仅不局限于校内范畴，还强调学科之间的交叉与合作，让学生在实际的项目活动中解决实际问题，提高综合素质。最后，新工科目标是适应未来科学技术发展，而产业融合则是让高校充分了解产业的动态需求，进而不断调整人才培养方案，让学生能够更好地胜任未来的工作。

二、新工科背景下地方高校产教融合育人应遵循的原则

（一）市场认可原则

高校作为培养高素质人才的重要阵地，应始终以市场环境为核心开展教育工作，确保教学工作的内容与市场岗位要求相一致，这样才能使毕业生更好地接受市场的检验。在当前的市场环境下，新技术、新产业更新迭代的速度大大加快，人才的需求也不短增加。然而，现阶段新工科人才资源并不足，也有很多企业愿意与高校进行合作，愿意参与到人才培养工作中，这也使高校加强了对工科人才培养的重视性^[10]。为此，高校应充分考虑当前的市场需求，不断优化和完善人才培养体系，培养出适应市场的高素质人才。

（二）合作共赢原则

合作是新时代行业发展的重要理念。产教融合育人工作应基于当前的教育情况考虑，注重学校和企业之间的密切合作，构建深度合作关系，考虑双方的发展需求，找准契合点，立足于对方的立场分析问题。产教融合还需要充分考虑合作的内容、合作的方式，进而明确合作的方式和方法，构建深度合作关系，更好地实现优势互补^[11]。

（三）深度融合原则

新工科对工科人才培养的要求较高，这就需要学校和企业强化教育工作，培养高素质人才。产教融合的融合并不是简单的让学生参观实习，参与生产实践，而是学校和企业共同参与，实现深度的合作关系^[12]。深度融合应以企业的需求为契机，构建深度融合关系，实现双方在人才、技术、设备领域的融合发展。深度融合需要学校强化跨学科建设，以某一学科专业为核心，融合搞笑其他的学科专业资源，成立合作组织机构，进而构建深度的合作关系。

三、新工科背景下地方高校产教融合育人模式的构建路径

（一）紧密融合学科，精准选择企业

在校企合作过程中，高校应重视与企业的合作，选择合适双

方发展的企业：一是考虑企业涉及的领域和高校专业是否吻合。这一问题与学校的专业体系建设具有密切的联系，这就需要学校充分考虑各方面的因素。如果企业在某一领域的发展具有优势，但是高校却没有合适的专业，这就需要考虑到跨学科教学。这种情况下，高校应注重内部体系建设，不断调整专业，保障专业教学和企业的发展方向一致。二是选择具有影响力的合作企业，确保企业的知名度较高，这样学生也会提高实践学习的积极性，他们也希望自己能够来到企业参与学习和时间。这样的企业一般会有属于自身的研发平台，其专业配置水平较高。学生来到企业后，能够参与真是的生产实践，同时也能将理论和实践结合在一起，真正在学习到知识的同时，提高自身的综合实践能力。三是合作企业需要由合作的意向。高校与企业的合作应考虑到企业是否对合作具有积极性，高校领导应强化与企业领导的沟通，向其解释合作过程中的优势。四是合作企业应具有浓厚的企业文化氛围，进而让学生能够在企业实习过程中学习和成长，学习更多具有价值的职场知识和文化^[13]。学生如果难以建立对企业的认同感，他们则会在实践工作中缺乏信心，进而产生抵触情绪，这也不利于学校和企业之间的合作。

（二）遵循市场发展，建设合作平台

学校和企业不仅应考虑到当前政策的要求，还需要具有较强的合作积极性，这样才能保障双方在合作中共同活力。为此，在合作中应考虑到当前的市场发展情况，保障合作符合双方的利益需求，更多地体现出合作主体的意向和特点。在合作过程中，需要双方共同参与到合同拟定过程中，充分分析合作的优势和不足，考虑清楚得失，以激发其合作的内在动力，使他们在合作时能够充分发挥自身的主观能动性，在此过程中，积极构建管理机构，重视产教融合，并将其作为重要的工作任务，明确工作职责，从而为合作创造有利条件^[14]。合作后，对于学校和企业而言，并未代表所有的工作已经全部完成，而是要及时总结其中的不足，以便后续进行改进优化，为双方持久合作奠定基石。

（三）改革发展思维，建立健全培养计划

为了促进产教融合这一工作的顺利开展，学校应结合企业的发展状况，了解其实际需求，基于时代特点对培养计划和方案进行完善，从而使新的技术能够融入于该方案中。为此，需要高校转变传统的理念，创新该方案，并积极构建新的教育机制，邀请专家学者来校授课或者是给予相应的指导，以完善教育体系，构建新的培养机制，从而实现双方的有效合作^[15]。在改方案中，应关注跨学科相关方案，做好顶层设计，即由教务部门统筹，做好相关的协调工作，组织成立有关部门解决问题，做好全面的改革。此类教学方案涉及合作、教学模式、师资等问题，这就需要高校强化统筹工作，更好地解决问题。合作企业应对项目提供更多的帮助和支持，这样才能解决在合作过程中出现的问题，帮助学生提高学习成效。

（四）强化实践工作，提高专业技能

当下，各个领域都在大力推进产教融合，对于工程领域来说同样如此，其推进目的之一为培养该领域的高精尖人才。基于此，企业应主动作为，把握该类人才特点，通过科学教学来实现此目标。为此，学校在制定该方案的时候，应根据学生的需求开

展相关工作，保障结合学生的实际特点设计教学。教师可以邀请企业专家来到学校开展专题讲座，让学生充分了解当前行业的前沿信息，掌握当前市场的发展情况。企业应为高校提供实训平台，让学生熟悉和生产技术有关的要素。高校可以在大二阶段安排学生来到企业参与相应的项目，在实践过程中提高综合素质能力。高校可以在学生大三结束时，让学生来到企业进行岗位实习，并且利用假期和大四一整年的时间来到岗位工作。在学生实习期间，企业应指派具有较强指导能力的教师同步跟进学生在企业的表现。在此期间，学校和企业应构建学生考核管理机制，强化对实习学生的考核，构建二级考核机制，根据学生的企业实习情况进行评判，构建相应的学习实践档案，并根据完成情况记录学分。在学生实习完成后，企业为学生提供企业实习证明，提供考核结论，并将其以成绩的形式计入毕业总分^[10]。

（五）多学科交叉融合，提高教育成效

新工科的发展强调交叉融合，它不仅包括专业交叉融合、学科交叉融合之外，还包括跨学校、跨机构的交叉融合。为此，高校应强化自身建设，并以更加长远的视角看问题，积极探索多领域学科之间的交叉融合，构建组织机制，为新工科人才提供更多的支持。为此，学校应打破固有的学科限制，构建跨学科、跨专业的教育团队，探索出多学科交叉融合的人才培养机制，从人才

培养目标、标准、课程体系、结构等方面进行探索，建立面向复杂工程的课程体系。

首先，地方高校在设计教学工作期间，应充分考虑到行业的发展特点和需求，进而以成果为导向设计人才培养方案，以人才的发展需求、毕业后需要达到的能力结构反向制定课程教学体系，做好顶层设计工作。其次，在地方经济不断转型升级的背景下，行业发展不断变化，这就需要根据企业、行业的实际情况进行调整。高校应不断适应地区行业的变化，不断充实课程教育的内容。最后，地方高校应持续深化教育改革方法，选择案例式、项目式、实训式教学手段，进而提高教育的质量和成效。

四、结束语

综上所述，产教融合不仅是一种教育模式，它是高校和企业之间的合作，也是一种社会责任的担当。高校通过培养高质量的应用型人才，为新工科时代的发展奠定坚实的基础。为此，学校和企业应共同强化合作关系，双方共同努力构建合作关系，进而促进产业的协调升级，进而保障产业的升级。在新工科的背景下，地方高校产教融合育人模式将会为社会的发展和进步提供坚实的支持和保障。

参考文献

- [1] 彭国文，徐守龙，刘永. 新工科背景下地方高校产教融合育人模式的构建 [J]. 陕西行政学院学报，2025, 39(01): 13-16.
- [2] 任幼巧. 新工科背景下产教融合协同育人机制研究 [D]. 华东师范大学，2022.
- [3] 周珂，王首军，夏自祥. 新工科背景下地方高校产教融合协同育人模式初探 [J]. 济宁学院学报，2020, 41(05): 41-45.
- [4] 赵聪慧. 新工科背景下产教融合育人模式研究 [D]. 西安电子科技大学，2019.
- [5] 曾勇，黄艳，向贵君. 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(1): 14-19.
- [6] 高松. 实施“新工科F计划”，培养工科领军人才 [J]. 高等工程教育研究，2019(4): 19-25.
- [7] 徐晓飞，沈毅，钟诗胜，等. 新工科模式和创新人才培养探索与实践——哈尔滨工业大学“新工科‘II型’方案” [J]. 高等工程教育研究，2020(2): 18-24.
- [8] 吴岩. 国际共识中国创新——准确把握新时代高等教育发展的着力点 [J]. 中国高教研究，2022(8): 7-10, 23.
- [9] 刘振天. 以科学教育评价推进产教融合 [N]. 中国社会科学报，2022-10-29(8).
- [10] 肖荣辉. 政校企协同视域下应用型高校产教融合路径重构 [J]. 黑龙江高教研究，2023, 41(5): 143-148.