

水利行业应用型高校师资建设的创新模式研究

于峰

浙江水利水电学院

DOI:10.12238/er.v7i4.5000

摘要：在人工智能、数字化、虚拟现实等发展背景下，水利行业应用型本科高校师资队伍建设面临新的挑战，师资队伍存在工程背景不足、教学能力差距过大和青年教师培养不完善等问题，亟需创新建设模式。对此，建议构建校企合作培养模式、工程背景提升机制、教学能力提升机制、青年教师培养机制，以便提升应用型本科高校师资队伍的整体素质，从而更好地满足水利行业对高质量人才的需求。

关键词：水利行业；应用型本科高校；师资队伍建设；创新模式

中图分类号：G451 **文献标识码：**A

Research on the Innovative Mode of Faculty Construction of Applied Undergraduate Universities in the Water Conservancy Industry

Feng Yu

Zhejiang University of Water Resources and Electric Power

Abstract: Under the background of the development of artificial intelligence, digitalization and virtual reality, the construction of the faculty of application-oriented undergraduate colleges and universities in the water conservancy industry is facing new challenges, and the faculty has problems such as insufficient engineering background, teaching ability gap and imperfect training of young teachers, and it is urgent to innovate the construction model. In this regard, it is suggested to construct a school-enterprise cooperation training model, an engineering background improvement mechanism, a teaching ability improvement mechanism, and a young teacher training mechanism, so as to improve the overall quality of the teaching team of application-oriented undergraduate colleges and universities, so as to better meet the demand for high-quality talents in the water conservancy industry.

Keywords: Water conservancy industry; Applied undergraduate universities; Faculty construction; Innovative models

引言

水利行业是国家基础设施建设的重要组成部分，对社会经济发展和环境保护具有重要作用。随着水利工程项目的增多和复杂度的提高，水利行业对专业人才的需求也在不断提升。应用型本科高校作为培养水利专业人才的重要基地，师资队伍的建设直接影响到人才培养的质量。然而，当前应用型本科高校的师资队伍建设中还存在一些问题，针对这些问题，本文提出几种创新模式。通过这些创新模式的实施，旨在提高教师的工程实践能力和教学水平，培养更多符合水利行业需求的高素质应用型人才，从而推动水利行业的持续发展和创新。

1 水利行业对应用型本科高校师资队伍的需求分析

1.1 水利行业对人才的具体要求

水利行业作为国家基础设施建设的重要组成部分，对专

业人才的需求日益多样化和高要求。一方面，水利行业的人才需要具备扎实的专业知识。这包括水力学、水工结构、水资源管理、水环境保护等核心学科的深度理解，以及对最新理论和技术的掌握。专业知识的广度和深度直接影响到工程设计、施工和管理的质量和效率，是从业人员必须具备的基本素质。另一方面，工程实践能力是水利行业人才的重要要求。水利工程项目通常规模大、周期长、技术复杂，要求从业人员能够将理论知识应用于实际工程中。实践能力不仅包括具体的操作技能，还包括工程项目的策划、设计、实施和管理等各个环节的综合能力^[1]。因此，行业内的高素质人才应当具备丰富的工程实践经验，能够独立承担和解决复杂的工程问题。此外，创新能力也是水利行业对人才的关键要求。随着科技的进步和社会的发展，水利工程面临的新问题和新的挑战不断涌现，传统的解决方案往往难以满足现实需求。具有创新能力的人才能够结合最新技术和方法，提出具有前瞻

性和可行性的解决方案，推动行业的技术进步和发展。

1.2 行业对师资队伍的希望

水利行业对应用型本科高校师资队伍有着明确而高标准的期望，这些期望体现在师资的专业背景、实践能力、教学水平等多个方面。首先，水利行业期望师资队伍具备深厚的专业背景和广博的知识储备。教师不仅需要掌握水利学科的基础理论和前沿知识，还需要了解相关学科的最新发展动态。通过深厚的专业背景，教师能够为学生提供系统全面的知识体系，培养学生扎实的学术基础。其次，丰富的工程实践经验是行业对师资队伍的重要期望。水利工程项目的复杂性和多样性要求教师不仅具备理论知识，还应有丰富的工程实践经历。这种实践经验可以通过教师参与实际工程项目、担任工程顾问或与企业合作等方式获得。丰富的工程背景使教师能够将实际工程案例融入教学，提高教学的实际应用性，增强学生的实践能力和问题解决能力。最后，教学能力和教学方法的不断提升是水利行业对师资队伍的核心期望。教师需要不断更新教学理念和方法，采用先进的教学手段，激发学生的学习兴趣 and 主动性。

2 应用型本科高校师资队伍建设中的主要问题

2.1 工程背景不足

在应用型本科高校中，师资队伍普遍存在工程背景不足的问题。首先，尽管一些教师具备扎实的理论基础，但由于未能参与真实的工程实践，他们在教学中难以提供生动具体的案例，无法将理论知识与实际应用有效结合^[2]。其次，部分教师的工程实践经历有限，仅局限于学术研究和实验室内的模拟实验，缺乏在现场进行工程设计、施工和管理的实际操作经验。这使得他们在面对学生提出的工程实践问题时，难以提供具有操作性的指导。最后，教师工程背景的不足还体现在对最新工程技术和行业动态的了解不全面。由于长期处于教学环境中，教师容易脱离行业的前沿技术和发展趋势，对新材料、新工艺、新技术的应用了解不深。这样的情况使得教学内容滞后，难以满足行业对人才的最新需求。

2.2 教学能力差距

在应用型本科高校中，教师的教学能力差距是一个显著的问题。首先，不同教师之间的教学水平存在较大差异。一部分教师在教学方法上比较传统，主要依赖于单一的讲授法，缺乏互动和实践环节，难以激发学生的学习兴趣 and 主动性。这样的教学方式导致学生在学习过程中缺乏主动参与的积极性，教学效果不理想。另外，一些教师虽然具备较高的学术水平，但在教学方法和技巧上欠缺，无法有效传授知识，导致教学质量不高。其次，教师在课程设计和教学内容的更新上存在不足。部分教师在教学过程中，未能根据最新的行业发展和科技进步及时更新教学内容，课程内容陈旧，与实际需求脱节。这样的情况使得学生学到的知识难以应用于现

实工程中，影响了他们的就业竞争力和职业发展^[3]。最后，教师在教学评估和反馈方面也存在差距。部分教师对学生的学习和反馈重视不够，未能及时了解学生在学习过程中的困难和需求，缺乏有效的教学评估机制。这样的情况使得教师无法根据学生的反馈和评估结果调整和改进教学方法，教学效果难以得到持续提升。

2.3 青年教师培养不足

在应用型本科高校中，青年教师培养不足是一个突出的问题。首先，青年教师缺乏系统的职业发展规划和指导。许多高校未能为青年教师制定明确的职业发展路径和目标，青年教师在职业生涯初期缺乏方向感和目标感。没有系统的职业发展规划，青年教师难以明确自身的发展方向和提升路径，职业成长受到限制。其次，青年教师在教学和科研能力上的培养不足。部分高校对青年教师的教学培训重视不够，缺乏系统的教学技能培训和教学方法指导。青年教师在教学过程中往往只能依靠自身摸索，缺乏有效的教学技巧和方法，影响了教学质量和效果。再次，青年教师在工程实践能力上的培养也存在不足。由于缺乏实际工程项目的参与机会，青年教师的工程实践能力较为薄弱。部分高校未能为青年教师提供足够的工程实践锻炼机会，青年教师难以在实际工程中积累经验和提升技能。最后，青年教师的培训和进修机会不足。部分高校在青年教师的培训和进修上投入不足，青年教师难以获得系统的培训和学习机会，缺乏有效的培训和进修，青年教师难以及时更新知识和技能，难以跟上行业和科技发展的步伐。

3 应用型本科高校师资队伍建设的创新模式

3.1 校企合作培养模式

首先，学校可以与行业领先企业签订合作协议，建立长期稳定的合作机制。在这种机制下，教师可以定期到企业进行挂职锻炼，参与实际工程项目的设计、施工和管理。这不仅有助于教师积累丰富的工程实践经验，还可以让他们了解最新的工程技术和行业动态。其次，学校可以邀请企业的高级工程师和技术专家担任兼职教师或客座教授，参与学校的教学和科研工作。这些企业专家可以为学生提供前沿的工程案例和技术讲座，增强学生对实际工程的理解。同时，企业专家还可以与学校教师共同开展科研项目，将企业的技术需求与学校的科研能力相结合，推动科技成果的转化和应用。再次，为了进一步深化校企合作，学校还可以建立校企联合实验室和实习基地。这些联合实验室和实习基地可以为教师和学生提供良好的实践平台，使他们能够在真实的工程环境中进行实验和研究。最后，学校可以设立校企合作专项基金，支持教师和企业共同开展科研项目和技术创新。通过设立专项基金，学校可以鼓励教师与企业合作，解决企业在工程实践中遇到的技术难题，推动技术创新和进步。

3.2 工程背景提升机制

首先，学校应制定明确的工程实践培训计划，要求教师定期参加工程实践活动。这些活动可以包括参与实际工程项目、担任工程顾问、进行现场调研等。通过这些实践活动，教师可以积累丰富的工程经验，提升实际操作能力。其次，学校应建立工程实践基地，为教师提供良好的实践环境。这些基地可以设立在校内或与企业合作共建，配备先进的实验设备和设施，供教师进行工程实验和研究。通过在实践基地中进行系统的工程训练，教师可以掌握最新的工程技术和方法，提高自身的专业水平^[4]。再次，学校应鼓励教师参加行业内的工程培训和职业资格认证。例如，教师可以参加注册工程师、监理工程师等职业资格考试，通过获取相关证书来提升自身的专业能力和行业认可度。学校可以提供必要的支持和资源，帮助教师备考和参加培训，确保他们能够顺利通过认证考试。最后，为了保障工程背景提升机制的实施效果，学校应建立严格的考核和评估体系。教师在参加工程实践和培训后，需要提交详细的实践报告和学习成果，并接受学校和企业的联合考核。

3.3 教学能力提升机制

首先，学校应建立系统的教学培训制度，定期组织教师参加教学技能培训。这些培训可以包括教学方法、课堂管理、教育技术等方面的内容，通过系统的培训，教师可以掌握先进的教学理念和方法，提高课堂教学效果。其次，学校应组织教学观摩和交流活动，促进教师之间的教学经验分享。通过教学观摩，教师可以了解优秀教师的教学方法和技巧，学习和借鉴先进的教学经验。学校还可以定期举办教学研讨会，邀请教育专家和优秀教师进行讲座和交流，探讨教学中的热点和难点问题，共同提高教学水平。再次，为了激发教师的教学积极性和创新能力，学校应设立教学奖励机制。对在教学中表现优异、取得突出成绩的教师给予表彰和奖励，树立教学标杆。奖励可以包括教学比赛、优秀教师评选等形式，通过奖励机制，激励教师不断提升教学水平和创新能力。最后，学校应鼓励教师积极开展教学研究和改革。支持教师申请各类教学研究课题，开展教学方法和教学内容研究与创新。学校可以设立教学研究基金，资助教师开展教学研究和改革项目。通过教学研究，教师可以不断更新和优化教学内容和方法，提高教学质量和效果。

3.4 青年教师培养机制

第一，学校应建立系统的导师指导制度。每位青年教师都应配备一名经验丰富的导师，导师在教学、科研和职业发展等方面给予青年教师全方位的指导。通过导师制，青年教师可以在职业生涯初期得到有力的支持和帮助，快速提升自身能力。第二，学校应制定明确的职业发展规划，帮助青年

教师设定职业目标和发展路径。学校可以根据青年教师的专业背景和发展需求，制定个性化的职业发展计划，明确各个阶段的目标和任务。通过科学的职业发展规划，青年教师可以有条不紊地提升自身能力，实现职业成长^[5]。第三，学校还应为青年教师提供充足的资源和平台，支持他们开展教学和科研工作。学校可以设立青年教师科研启动基金，资助青年教师开展科研项目，积累研究成果。学校还可以提供良好的实验设备和科研条件，帮助青年教师进行科学研究。通过提供充足的资源和平台，青年教师可以在教学和科研方面取得更好的成绩。第四，为了促进青年教师的国际化发展，学校应鼓励和支持青年教师参加国际学术交流和合作。学校可以提供资助，支持青年教师赴国外参加学术会议、进行学术访问和交流，开阔国际视野，提升学术水平。通过国际交流，青年教师可以了解学科发展的最新动态，建立国际学术合作关系，提高自身的国际化水平。第五，学校应注重青年教师的职业心理健康和工作生活平衡。针对青年教师在职业生涯初期面临的压力和挑战，学校应提供心理咨询和职业辅导服务，帮助他们缓解压力，保持积极的工作态度。同时，学校应倡导工作与生活的平衡，提供灵活的工作安排和人性化的管理，确保青年教师在工作和生活中都能得到良好的发展。

4 结论

综上所述，应用型本科高校通过构建校企合作培养模式、工程背景提升机制、教学能力提升机制和青年教师培养机制，能显著提高师资队伍的整体素质和能力，从而更好地满足水利行业对高素质人才的需求。未来，随着这些机制的不断完善和深入实施，高校能培养出更多具备扎实理论基础和丰富实践经验的水利专业人才，从而为行业的发展提供强有力的支持和保障。

作者简介：姓名：于峰(1975.12--);性别：男；民族：汉；籍贯：黑龙江海伦人；学历：硕士；毕业于：佳木斯大学；单位：浙江水利水电学院；现有职称：讲师；研究方向：高等教育原理、教师发展、教育评价、教育哲学等研究

参考文献：

- [1] 窦守强. 高校师资队伍标准化培养方案的设计与实施[J]. 中国标准化, 2024, (04): 193-195.
- [2] 孙瑜. 高校师资队伍激励机制建设路径探究[J]. 大学, 2023, (10): 141-144.
- [3] 任峰, 苏宁云. 高校师资队伍建设及评价策略研究[J]. 内蒙古科技与经济, 2022, (09): 42-43+46.
- [4] 张梦瑶. “两业”融合背景下高校师资队伍建设策略[J]. 中国航务周刊, 2022, (05): 41-43.
- [5] 曹利华, 胥刚. 新文科建设: 地方高校教师队伍的现实困境及应对策略[J]. 黑龙江高教研究, 2021, 39(11): 23-27.