

教育信息化背景下应用型本科高校教师 实践教学能力培养机制研究 ——以郑州工业应用技术学院为例

王爽

郑州工业应用技术学院

摘要：信息化的快速发展对高等教育带来了革命性影响，教育系统的多个方面均发生了变化。教师的角色和教学能力面临着重新定义，需要适应新的挑战和要求。教师实践教学的能力需要进一步提高，特别是在应用型本科高校，主要培养学生的创新实践综合能力。为了支持教师在这一方面的发展，本文通过文献分析法、实地考察和访谈等，找出影响教师实践教学能力的关键因素，明确教师群体在认知上的差异，以及识别当前高校教师在实践教学各个方面的现状和不足。本文从宏观、中观和微观三个层面总结出提升教师实践教学能力的策略。

关键词：“新工科”建设；应用型工程人才；工程人才素质培养

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.03.157

引言

在教育信息化的背景下，对实践能力强、理论知识扎实的应用型工科人才的需求日益增长。然而，当前很多高校的工科教育仍以传统理论教学为主，对实践教学的重视程度不够。现有的实践教学体系往往无法与地方工业生产和企事业单位的需求进行有效对接；实践教学内容过于陈旧和单一，长期稳定、多元化的实践教学基地和高水平的实践教学师资队伍匮乏。这些问题导致高校工科毕业生对实际生产和行业问题的理解不足，学校教学与社会需求存在脱节，难以满足现代工业发展的需求。因此，对应用型高校工科专业的实践教学体系进行改革和创新势在必行。本文以郑州工业应用技术学院为例，从实践教学硬件条件、实践教学内容、实践教学师资力量、实践教师实践教学能力培养方法等方面进行探索和研究，致力于建立符合新工科标准的实践教学框架，培养具备卓越实践教学能力的“双师型”师资队伍，并推动新工科实践教学体系构建研究，为相关工作提供有益参考。

一、应用型本科高校教师实践教学能力培养机制中存在的主要问题

对河南省应用型本科高校“双创”教育师资队伍发展现状进行研究，重点探讨这些高校在近年来的实践中逐渐建立起的青年教师实践教学能力培养机制，并分析其中存在的问题。主要涉及教师“双创”实践经验、课堂教学方式、实践能力提升培训以及校企合作实践平台的搭建等方面，旨在总结教师实践教学能力尚需改进的方面。

（一）学校层面存在的问题

（1）一些地方工科院校在培养师资队伍的实践教学能力时存在一些问题，缺乏明确的培养目标和系统考

量。这些学校过于简单地将实践教学能力的培养视为提升教师综合素质和能力。事实上，根据地方工科院校的办学定位，师资队伍实践教学能力的提高与学生实践创新能力和工程素质的培养是相辅相成的，只有将二者紧密结合，形成正确的目标导向，才能为社会培养更多复合应用型人才。

（2）一些地方工科院校存在对师资队伍考评机制过于“单一化”，实践教学能力培养特殊性认识不足的问题。这表现在师资队伍实践教学能力培养与其他能力的培养一样对待，使得培养机制评价体系一样。一些工科院校在实践教学能力培养的考核方式，也将师资队伍建设以发表论文、参与科研项目数量等指标作为培养机制评价方式。然而，实践教师发表论文以及参与科研项目的数量并不直接反映其实践教学能力，因此，仅以此作为实践教师培养机制评价标准可能会导致不公平。正确的考核方式应该更加全面，充分考虑教师在实践教学方面的实际表现。

（3）一些地方工科院校在师资队伍实践教学能力培养过程中存在整体和局部关系处理不当的问题。这与地方工科院校的办学定位有关，这些学校的管理重心通常放在院系而非整个学校。然而，在实践中，一些地方工科院校未能充分认识到这种管理方式的内在规律，仍然将管理中心集中在学校层面。正确的做法应该是在整体规划的同时充分考虑院系的差异性，避免形式主义的规定和过程监督，以提高整体实施效果。

（4）由于民办高校的办学模式缺乏政府的财政支持，主要依赖学费来维持学校的运营。在这种情况下，学校教师费用占据了相当大的比例，导致可用于实践投入的资金相对不足。同时，实践设施在使用过程中容易损耗，需要频繁更新，这使得民办高校不得不逐步增

加大对实践教学设施的投入，而相对于设施投入，对从事实践教学的教师的支持则显得不足。这种情况类似于在有限的资源下，民办高校需要像“挤牙膏”一样，分配有限的资金用于实践教学设施的更新和维护。解决这一问题的途径可能包括增加对实践教学的财政支持，优化资源分配，以及采取措施鼓励教师积极参与实践教学培训。

（二）教师个人层面存在的问题

（1）青年教师对提升自身实践教学能力的意愿不高，青年教师缺乏提升实践教学能力的意愿主要是由于缺乏相关的激励机制和认可制度。如果民办高校能够建立起完善有效的激励机制，如提供更高的认可和报酬，制定明确的评价考核标准，与职称评定等挂钩，青年教师将更有动力去提升实践教学能力。此外，学校还应该提供更多的培训和支持，鼓励青年教师参与实践教学培训，并给予充分的时间和资源。这样才能激发青年教师对实践教学的兴趣和认同，提升他们的实践教学能力。

（2）现阶段，许多青年教师虽然具备较高的专业知识，但由于缺乏实践经验，导致在实践教学中存在一些不足。一方面因为青年教师缺乏实践的机会，另一方面因为一些民办高校缺乏指导青年教师的制度，所以导致刚毕业的青年教师缺乏实践教学的经验。

（3）在当前日新月异的社会教育发展环境下，青年教师的专业知识与社会最新技术存在脱节的环节，青年教师的实践教学技能难以满足应用型高等教育的实际需求，这将影响工科民办高校的应用型人才培养质量。因此，可以将科技技术前沿+专业相融合，不断更新专业知识和实践教学能力，以适应不断变化的科技发展和教育需求的要求。同时，地方应用型工科民办高校也应该建立起完善的青年教师导师培养制度，鼓励青年教师参与相关企业实践，加强对实践教学的培训和指导，提高青年教师的实践教学能力。

二、教育信息化背景下提高地方工科院校实践教师队伍实践教学能力的具体措施

为了提高地方工科院校实践教师队伍实践教学能力，解决师资队伍实践教学能力培养中存在的问题。以下是一些可以采取的改进措施：

（1）加强实践教学培训：为青年教师提供系统的实践教学培训，包括教学设计、教学方法和实践教学案例等方面的培训，以提高他们的实践教学能力。提供针对实践教学的教学设计培训，使青年教师能够有效地规划和设计实践课程。以确保实践教学的设计符合教育目标和学科特点。

（2）在教学方法方面，引导青年教师了解和运用多种实践教学方法，包括案例教学、项目驱动教学、实验教学等。通过示范和实践操作，提供实践教学案例分

析培训，让青年教师学习和借鉴成功的实践教学经验。通过分析真实案例，他们可以更好地理解实践教学可能遇到的问题，并学习如何有效地应对和解决这些问题，培训中还应包括反思和改进的环节，鼓励青年教师对自己的实践教学进行反思和评估。通过这些培训内容，青年教师将能够全面提升实践教学能力，更好地应对实际教学中的挑战，为地方工科院校的教育质量和可持续发展做出积极贡献。

（3）建立实践教学指导机制：建立起完善的实践教学指导机制，为青年教师提供针对性的指导和支持，帮助他们应对实践教学中的突发状况，提高实践教学的质量。建立导师制度，由有丰富实践经验的老师担任导师，与青年教师建立长期的师徒关系。导师可以在教学设计、课堂管理、学科知识等方面提供专业指导，帮助青年教师更好地融入实践教学。

（4）鼓励教师参与企业实践：积极鼓励教师参与企业实践活动，亲身体验实践环境，提高实践教学的真实性和针对性。学校可以与企业建立长期的合作框架，为教师提供更多的机会参与企业实际项目和活动。设立实践交流平台，为教师和企业搭建沟通和交流的桥梁，这可以包括定期的座谈会、企业参观、行业研讨会等形式，让教师更深入地了解企业的需求和实际运作，从而更好地将实践经验融入教学，能够将实践中获得的经验与学科知识相结合。通过与企业合作开展科研项目，可以由学校与企业共同策划，确保项目与课程紧密结合，为学生提供更真实、实用的实践经验。鼓励教师将参与企业实践的经验进行分享与总结，可以通过教学研讨会等形式等，将实践中的成功经验传递给其他教师，形成良好的教学经验共享机制。

（5）加强与企业的合作，与企业建立紧密的合作关系，为教师提供更多的实践教学机会和资源支持。建立产学研一体化的合作模式，将学校、企业和研究机构有机结合。通过合作开展联合实践项目，使教师能够深度参与实际工程项目，提升他们在实践教学中的专业水平。邀请企业专业人士担任学校的实践教学导师，为教师提供专业的实践指导。企业导师可以分享实际项目经验，帮助教师更好地理解行业动态和实际工作需求。定期组织行业论坛和研讨会，邀请企业代表与学校师生分享最新的科技进展和行业趋势。

（6）引入互联网和信息化技术，将互联网和信息化技术与专业知识相结合，更好地适应现代教育的需求。在线模拟实验，利用互联网技术开发在线模拟实验平台，使学生能够在虚拟环境中进行实验操作。这种方式不仅节省实验设备成本，还能够提供更安全、灵活的实践机会，方便学生随时随地进行实践学习。教师可以通过网络分享实际案例、行业动态，学生可以在线参与

讨论、提问，促进实践教学与理论知识的深度融合。

通过以上措施的实施，可以有效提升地方工科院校师资队伍的实践教学能力，促进地方工科院校的可持续发展。

三、教育信息化背景下地方工科院校师资队伍实践教学能力培养机制研究的

主要的科学发现和创新之处

(一) 研究从教师微观层面剖析实践教学能力培养的要点

首先，教师需要具备丰富的学科专业知识和教育教育学理论。其次，教师要注重实践教学设计和实践教学方法的灵活运用，取得较好的实践教学效果。此外，教师在实践教学中要激发学生的学习兴趣 and 主动性，培养学生的实践动手能力，引导学生思考。教师要定期反思实践教学，不断提升实践教学水平。微观层面，教师还应针对不同的学生，采用不同的教学方法，及时发现并帮助解决学生在学习上的困难，建立良好的师生关系，从而更有针对性地进行教学。此外，关注课堂管理和组织，创设积极的学习环境也是提高实践教学能力的重要方面。研究教师微观层面实践教学能力的培养方法，需要综合考虑实践教育理论、学科专业知识、教学方法、学生差异等多个因素，通过系统性的培训和不断的实践总结，逐步提升教师的专业水平。

(二) 研究从学校中观层面解析促进教师实践教学能力提高的方法

从学校中观层面解析促进教师实践教学能力提高的方法涉及学校组织、管理和支持等多个方面。以下是一些可能的方法：专业发展机会，学校可以提供多样化的专业发展机会，包括研讨会、培训课程、研究项目等，以帮助教师不断更新知识和提升教学技能。反馈与评估机制，建立有效的反馈与评估机制，包括同行评课、学生评价、定期教学评估等，帮助教师了解自己的优势和改进空间，从而更好地成长。资源支持，提供必要的教学资源和设备，确保教师有足够的支持来实施创新的教学方法，使他们更有信心和动力尝试新的教学策略。领导层的支持，学校领导层的支持至关重要。领导可以通过制定支持实践教学的政策、提供经费支持、鼓励创新等方式，为教师提供积极的工作环境。教学团队建设，建立教学团队，促使教师之间形成良好的互动和合作氛围。共同讨论、规划教学活动，有助于提高整个学校的教学水平。通过综合运用这些方法，学校可以全面促进教师实践教学能力的提高，创造良好的教学环境，推动学校整体教育质量的提升。

(三) 研究从国家政策宏观层面保证教师实践教学能力培养的策略

从国家政策宏观层面保证教师实践教学能力培养的

策略需要考虑到整个教育体系的发展和政策的制定。以下是一些可能的策略：政策支持，制定明确的教育政策，强调教师实践教学能力的培养与提高。政策文件中可以包括明确的培训计划、经费支持和激励机制等。职业发展规划，设立完善的教师职业发展规划，包括各个阶段的培训和发展机会。为教师提供多样的职业发展路径，让他们在不同领域都有提升的机会。师资培训计划，实施全面、系统的师资培训计划，包括常规的教育理论知识、先进的教学方法、信息技术应用等方面。培训可以由专业的培训机构或教育部门负责。评估体系建设，建立科学有效的教师绩效评估体系，突出实践教学能力的评价要素。通过评估结果，为教师提供改进和发展的建议，同时也作为评选荣誉和奖励的依据。信息化支持，提供先进的信息技术支持，使教师能够更好地利用现代技术手段进行教学。这包括教育平台、在线资源、远程培训等方面的支持。国际交流与合作，鼓励教师参与国际交流与合作，学习其他国家的教育经验，拓宽视野，提高实践教学能力。政策法规完善，完善相关政策法规，明确教师在实践教学方面的权益和责任。保障教师在培养实践教学能力过程中的合法权益。这些策略的实施需要政府、教育部门、学校和教育机构的协同合作，形成系统性的政策体系，确保全国范围内教师实践教学能力的培养得到充分关注和支持。

结语

应用型本科高校的目标是培养具有服务地方经济、较强创新和实践能力的应用型人才。在这一背景下，研究教师实践教学能力培养机制策略对提升实践教学质量至关重要。教师在这个过程中扮演着主导者的关键角色，对人才培养具有决定性影响，研究培养应用型本科高校教师实践能力的策略有助于应用型本科高校教育质量的提高，培养更符合社会需求的人才。

参考文献

- [1] 褚钰, 李红艳. 应用型本科高校教师实践教学能力提升研究——基于河南省十所示范性应用技术类型本科院校的问卷调查[J]. 中国多媒体与网络教学学报(上旬刊), 2021(02): 135-137.
- [2] 习琴琴. 应用型本科高校科研现状及解决对策[J]. 黑龙江科学, 2022, 13(03): 17-18+21.
- [3] 俞浩然. 地方本科高校探索实践育人新路径的研究[J]. 公关世界, 2022(22): 63-64.

作者简介: 王爽(1987年11月-), 女, 汉, 河南省许昌市长葛市, 职称: 实验师, 学历: 本科, 研究方向: 电气工程、实践教学。

基金项目: 本文系2022年度河南省高等学校重点科研项目“教育信息化背景下应用型本科高校教师实践教学能力培养机制研究”(项目编号: 22B880047)的成果。