

数智时代下高职轨道交通课程混合式教学策略研究

成贵平

重庆科技职业学院，重庆 404100

DOI: 10.61369/ETR.2026180021

摘 要：随着数字技术的快速发展，轨道交通行业也正在向着智能化的方向转型，这也意味着相关行业对于专业人才的培养提出了更高的要求。因此，高职院校轨道交通课程传统单一的教学模式已经很难适应当前行业发展和学生成长的需求，相关课程需要以行业发展的趋势为基础调整现阶段的教学模式和教学方法，融入混合式教学这一新型教学模式，将线上教学和线下教学深度结合起来，从而不断提升教学的灵活性和实效性。本文主要从数智时代下混合式教学模式的内涵入手，深入分析了数智时代下高职轨道交通课程混合式教学现状，并对数智时代下高职轨道交通课程混合式教学的意义进行了探讨，提出了数智时代下高职轨道交通课程混合式教学的实施路径，希望能够为高职轨道交通专业教学改革提供新的思路，为行业培养更多适应数智时代轨道交通行业发展需要的高素质技术技能型人才。

关 键 词：数智时代；高职轨道交通；混合式；教学策略

Research on Blended Teaching Strategies of Higher Vocational Rail Transit Courses in the Digital-Intelligent Era

Cheng Guiping

Chongqing Vocational College of Science and Technology, Chongqing 404100

Abstract： With the rapid development of digital technology, the rail transit industry is undergoing transformation toward intelligence, which means higher requirements for the cultivation of professional talents in related fields. Therefore, the traditional single teaching mode of rail transit courses in higher vocational colleges can hardly meet the current needs of industry development and student growth. Relevant courses need to adjust the current teaching mode and methods based on industry development trends, integrate the new blended teaching mode, and deeply combine online and offline teaching to continuously improve teaching flexibility and effectiveness. Starting from the connotation of the blended teaching mode in the digital-intelligent era, this paper deeply analyzes the current situation and discusses the significance of blended teaching for higher vocational rail transit courses. It proposes the implementation paths of blended teaching for such courses, aiming to provide new ideas for the teaching reform of higher vocational rail transit majors and cultivate more high-quality technical and skilled talents adapting to the development of the rail transit industry in the digital-intelligent era.

Keywords： digital-intelligent era; higher vocational rail transit; blended teaching; teaching strategies

引言

数智技术为教育领域提供了全新的教学技术手段，同时也推动了新的教育形态的出现，混合式教学模式的产生能够为未来高职院校教学改革提供新的路径，能够对教学工作产生深远的影响。而轨道交通课程作为和行业实践结合十分紧密的课程，在全新的教育发展过程中可以借助智能技术支持的线上课程和线下课程相结合的方式重新构建教育教学体系，不仅能够推动课程教学朝着信息化的方向转变，也能够进一步提高课程教学的整体人才培养质量。

一、数智时代下混合式教学模式的内涵

混合式教学模式是指教师将网络教学平台作为主要的教学载体，通过把线上教学与线下教学进行深度融合的方式，充分发挥智能技术教育教学优势的新型教学模式，这种教学模式能够将教学资源进行智能重组和动态推送，从而保证学生所学内容和行业

需求的一致性，对于学生未来的职业发展具有十分积极的作用^[1]。具体来说，在课前预习阶段教师可以通过发布与本课程相关的视频、学习资料和在线作业等内容，引导学生对后续所学知识形成初步的知识框架。同时线上智能技术还能够支持学生和教师的互动，保证教师及时回答学生提出的各种问题，使学生能够高效完成课前的预习任务和相关作业^[2]。在课堂教学的过程中，教师也

会对课前网络平台中显示的高频问题进行详细讲解，最大程度上满足学生的学习需求，使他们能够顺利完成学习任务。并且线上教学平台也能够及时反映出学生的整体学习进度，不仅能够避免学生因为学习进度落后而掉队，而且还能够为教师后续调整教学方法提供真实的数据支撑。在课后教师也会及时评价教学效果，带领学生寻找当堂课程中自身存在的不足和问题，使他们能够进行自主反思总结。在这个过程中学生也可以借助智能分析工具生成个性化的学习报告，并通过下载针对性的练习资源来完成知识的巩固和拓展^[3]。

二、数智时代下高职轨道交通课程混合式教学现状

在数智技术逐渐融入教育领域的时代背景下，部分高职院校轨道交通专业已经逐步融入了混合式教学模式，而且在实践过程中也积累了一定的教学经验，并取得了初步的教学成果。但是从整体来看，混合式教学在高职轨道交通课程中的应用仍然处于初级阶段，在具体实施过程中还存在一些问题和不足，并没有充分发挥出数智技术的教育功能，线上和线下教学融合过程中也很容易出现问题^[4]。在教学理念方面，部分教师仍然会受到传统教学模式的影响，他们对于混合式教学的认知不够，导致其在教学实践过程中缺少系统的混合式教学理念指导，会将混合式教学简单地调整为线上播放课件、线下课堂讲授的形式，并没有充分理解混合式教学的核心内容，导致混合式教学流于表面。而在教学资源建设过程中，虽然部分高职院校搭建了线上教学平台，但是平台中的教学资源质量并不能达到整体的教学要求，存在教学内容落后、资源形式单一、缺乏针对性和实用性等问题。而且部分行政资源只是将教材内容融入到了教学课件中，并没有结合数智时代轨道交通行业的发展趋势和岗位需求进行针对性地设计，导致学生所学的内容和行业的实际发展存在一定的落差，很难满足学生日益丰富的学习需求和实践需求^[5]。

三、数智时代下高职轨道交通课程混合式教学的意义

（一）丰富课程教学方式，提升学生学习兴趣

在提升学生学习效果和学习兴趣等方面，混合式教学模式能够通过其结合线上自学、互动讨论与线下深度讲解、实践操作的双重优势来不断优化教学模式。通过这种方式，学生不仅能够灵活安排学习时间，而且对于新接触的核心概念和理论框架都能有一个提前准备的过程。同时他们还能在线上平台进行讨论，及时解决学习过程中出现的问题，从而不断增强他们的学习主动性和参与度。另外，线下课堂的功能性也会得以增强^[6]。在帮助学生深化理解知识、开展案例分析和小组合作活动等方面，这种混合式教学模式都能够起到很好的推动作用，而且这种“翻转”的教学方式也能够让学生的学习变得更加高效。同时，线上和线下相结合的学习方式也能够有效减少传统课堂中学生被动听讲现象的发生，使他们能够更多地主动进行思考，从而潜移默化地激发学生的学习兴趣，不断提升他们的学习效果。

（二）破解传统教学问题，提升课程教学实效性

传统高职轨道交通课程存在的各类教学问题在一定程度上会影响教学质量的提升，而在教学过程中融入混合式教学模式，能够帮助教师进一步优化整体的教学体系，使其能够从根源上解决这些问题。比如，线上教学环节能够有效打破传统教学过程中时间和空间的限制，使学生能够更加灵活地利用碎片化时间来完成预习、知识点学习、习题练习和案例观看等任务。而在线下课堂教师可以将教学的重点放在项目实践上，针对学生在线上学习过程中存在的薄弱环节进行集中讲解，以此来进一步加强线上教学和线下教学之间的内在联系，使整个教学环节形成更加完善的教学体系，最大程度上提高教学的实效性^[7]。

四、数智时代下高职轨道交通课程混合式教学的实施路径

（一）更新教学理念，树立混合式教学核心思想

教学理念是保证混合式教学能够顺利实施的重要前提。因此，高职院校轨道交通课程想要推动混合式教学，需要调整传统的教学理念，重新树立以学生为中心、线上与线下深度融合的混合式理念，以此保证后续的教学质量。同时高职院校也需要加强对教师的培训和引导，定期组织教师参与数智时代教育教学理论和混合式教学相关的培训，使他们能够充分认识到混合式教学在新时代发展过程中存在的重要意义，打破传统教学理念下存在的各种限制^[8]。同时教师也需要将线上和线下协同教学的理念贯穿到轨道交通课程的教学全过程，并向学生明确线上教学和线下教学的定位和功能，使他们能够将线上教学的重点放在学生自主学习、知识传递和基础练习上，而在线下教学中则需要重点讲解难点知识、开展实操训练和及时互动，以此充分发挥出混合式教学的优势，保证新教学模式的真正落地。

（二）优化教学资源，构建数智教学资源体系

在数智时代的引导下，高职轨道交通课程混合式教学需要以数智技术为基础，相应的教学资源是开展数字化教学模式的重要基础。因此教师需要优化整体的教学资源，并为学生构建更加科学和完善的数智化混合教学资源体系。具体来说，教师需要搭建统一的线上教学平台，将高职轨道交通课程的教学特点和学生的学习需求进行深度整合，并有针对性地上传教学视频、课件、教案、习题和案例等教学资源，以保证学生所学内容的多样化和完整性^[9]。另外，教师还可以结合大数据技术来对学生的行为和学习成绩进行深入分析，并为他们生成个性化学习报告，以此来有针对性地为推荐个性化的学习资源。同时在教学过程中，教师也应当定期更新和维护资源库，保证教学内容的时效性和准确性。

（三）搭建教学框架，融合线上与线下教学

对于高职轨道交通课程来说，建设科学化的实践流程和完整的教学框架是十分重要的课前教学准备活动。一方面，在教学目标上，课程教师需要以学生现有的学习能力和整体学习情况为基础，分阶段提高轨道交通课程教学的难度，深度挖掘并发挥线上

线下混合式教学的优势，以此来不断提升学生的综合能力。这一框架设计方式也能够为线上和线下教学模式提供新的思路，通过对课前、课中和课后等环节的精细化设计，能够保证整个教学流程的连贯性和时效性，同时也可以使两个方向的课堂内容保持一致性，真正落实混合式教学模式^[10]。另一方面，教学框架的整合还可以保证线上线下教学贯穿整个轨道交通理论课程和实践课程。教师需要认识到开辟线上课程并不是为了将其和线下课程分离开的，而是要根据课程教学规律和学生的身心发展特点来对线上教学和线下教学进行科学分工，以此保证两个教学方向的整体性。具体来说，课前阶段教师可以在线上教学平台中上传轨道交通线路勘察、车辆构造、信号控制系统、行车组织规范等核心专业资料。同时结合学生的学习兴趣和具体学习情况，融入微课视频或者虚拟仿真操作片段等更加具有可学性的辅导资料，使学生能够自主了解并掌握理论概念、行业规范和技术参数等低难度的

知识点，同时他们也可以潜移默化地形成初步的知识框架。而在线下课堂教师可以带领学生开展实操实训和故障模拟演练等实践性教学活动，更加具有针对性地解决学生的预习问题。比如可以引导他们开展轨道交通设备拆装、行车调度模拟和应急故障处理等实践任务。在课后，教师可以结合线上教学平台来为学生布置习题任务和岗位拓展任务，及时巩固学生所学的知识内容，使她们能够更加全面地提升自身的综合能力。

五、结论

数智时代下，高职轨道交通课程需要紧跟时代发展的趋势，积极调整自身的教学理念和教学模式，采用混合式教学可以帮助教师优化传统教学中存在的各项不足，在提升教学质量和培养符合行业需求的高素质技术技能人才方面具有十分重要的作用。

参考文献

[1] 寒骄阳,雷娟娟,晋霞.高职院校轨道交通类专业课程混合式教学实践研究[J].才智,2026,(02):45-48.

[2] 蒋逢灵,黄静,伍丰.数字经济时代高职轨道交通类专业人才培养模式改革探究——以湖南铁路科技职业技术学院为例[J].商业经济,2026,(03):189-192.

[3] 万里荣,胡士华,向凯,等."双高"背景下高职轨道交通专业育人模式路径探索[J].时代汽车,2025,(24):70-73.

[4] 孙春洋,邵孜科,金立艳.高职轨道交通专业核心课混合式教学改革与实践[J].产业与科技论坛,2025,24(04):184-186.

[5] 强理嫻.高职院校城市轨道交通专业校企合作人才培养模式研究[J].城市轨道交通研究,2025,28(01):343-345.

[6] 王亮军,金立艳,邵孜科.智慧城轨背景下高职城市轨道交通专业类人才培养机遇、挑战与应对策略[J].广东交通职业技术学院学报,2024,23(05):68-72.

[7] 穆牧.高职院校轨道交通专业课程思政的实践探索[J].城市轨道交通研究,2024,27(03):294-296.

[8] 南洋,谭丽娜.课程思政视域下的混合式教学模式改革研究——以高职轨道交通类专业为例[J].吉林教育,2024,(02):52-54.

[9] 林昕.浅谈高职类城市轨道交通专业教学改革创新策略[J].湖北开放职业学院学报,2023,36(08):26-27+30.

[10] 李思.线上线下混合式教学在高职轨道交通英语教学中的应用研究[C]//福建省商贸协会.华南教育信息化研究经验交流会2021论文汇编(九).柳州铁道职业技术学院;,2021:248-250.