

智慧教育赋能智能制造服务业高职人才培养中教师知识话语权重构路径研究

孙艺榕

浙江工业职业技术学院, 浙江 绍兴 312000

DOI:10.61369/EST.2026070020

摘 要 : 在智能制造中国转型的关键时期, 在中国制造走向智能化的过程中出现的新业态岗位——工业互联网运维、智能化装备远程运维、数字化复制品产线改造等对高职技工人才素质提出新要求。全场景智慧教育的普及应用是实现高职技工人才培养模式创新的核心技术手段, 这也对传统教师的知识对话架构提出了颠覆性挑战。开展智慧教育赋能智能制造服务业高职人才培养中教师知识话语权重构路径研究, 本文聚焦于教师的知识对话权位, 从宏观角度探讨面向智能教育环境下智能制造服务的技能成长需求, 提出对话术重构的基本原则, 并给出可行化的双层式对话术重构方法。

关 键 词 : 智慧教育; 智能制造服务业; 高职人才培养; 话语重构; 产教融合

Research on the Reconstruction Path of Teachers' Knowledge Discourse Power in the Cultivation of Higher Vocational Talents for Intelligent Manufacturing Service Industry Empowered by Smart Education

Sun Yirong

Zhejiang Industry Polytechnic College, Shaoxing, Zhejiang 312000

Abstract : During the critical period of China's transformation towards intelligent manufacturing, new business positions emerging in the process of China's manufacturing industry becoming intelligent, such as industrial internet operation and maintenance, remote operation and maintenance of intelligent equipment, and digital replica production line transformation, have posed new requirements for the quality of higher vocational technical talents. The widespread application of full-scenario smart education serves as a core technological means to achieve innovation in the cultivation model of higher vocational technical talents, which also poses a disruptive challenge to the traditional knowledge dialogue framework of teachers. This paper focuses on the research of the reconstruction path of teachers' knowledge discourse power in the cultivation of higher vocational talents for intelligent manufacturing service industry empowered by smart education. It explores the skill growth needs for intelligent manufacturing services in the smart education environment from a macro perspective, proposes basic principles for dialogue reconstruction, and offers a feasible two-tiered method for dialogue reconstruction.

Keywords : smart education; intelligent manufacturing service industry; higher vocational talent cultivation; discourse reconstruction; integration of industry and education

引言

在高职高专大力提倡智慧化教学设备建设的同时, 由于高职高专的主要培养对象为技术人才, 这已基本涵盖智慧化教学设备以及虚拟仿真实训室的内容, 开展智慧教育赋能智能制造服务业高职人才培养中教师知识话语权重构路径研究, 在结合当地经济形势的基础上, 从需求、理念、方法等方面进行了系统性分析, 希望能为高职院校的教师们在面对智能化时代对教学的需求有所帮助。

课题项目: 浙江省高等教育学会重点课题《基于智慧教育的智能制造服务业高职人才培养研究与实践》(编号: KT2026024), 浙江工业职业技术学院校级课题《AI 冲击下高职教师知识话语权嬗变与身份重塑行动框架研究》。

作者简介: 孙艺榕 (1980.01—), 男, 汉族, 山东省日照人, 研究生学历, 毕业于江南大学, 就职于浙江工业职业技术学院, 讲师, 主要从事艺术类工业设计专业的教学工作。课题主持市级课题2项。

一、智慧教育赋能智能制造服务业建设需求

（一）产业端对复合型技术技能人才的能力升级需求

制造业企业的智能制造服务岗位群不断向跨专业方向延伸，传统机电维修和电工装配技能已不能胜任岗位需求，亟需具备工业互联网平台运维、智能化装备数据采集分析及数字化产线运行等能力的技术技能人才。以上岗位对工作人员的要求不仅仅是单纯的操作机械设备的技术能力，而是能借助智能手段分析和解决机械设备故障问题，并创造性地提高工作效率，因此对于工作人员的知识整合能力提出了较高的要求。而传统的职教教学中，教师只基于单一科目的教学体系设计出来的课程显然无法实现跨技术的整合训练目标，这就导致学生毕业以后难以很快地适应复杂制造线的维修场景。这种行业性能力的迭代又反过来要求职教教师必须跳出原来单一的专业知识话语体系来构建多维交叉的新的话语体系。

目前，智能制造领域中的服务类岗位考核标准已发生很大变化，企业看重的是学生能否用智能化手段解决实际问题，而不再是单纯地掌握设备的操作步骤。但是在传统教学中，教师注重的是让学生记忆操作步骤的文字表述。这显然不能很好地传授这种高阶性技能的方法，导致学生解决问题的能力始终达不到行业的标准。由于越来越多的工业领域的项目交付方式正在发生变化，很多智能生产的客户服务开始转变为线上线下相结合的方式，这就需要技术人员使用远程维护平台为远方客户提供技术支持工作。这样的工作任务场景就需要工作人员具备一定的网络技术解释能力，但是，传统的职业教育课程又少有涉及这些话题，所以这一块空白需要靠教师教育观念的重构予以填补。

（二）智慧教育场景下教学过程的人机协同适配需求

随着高职院校智慧教育教学工作的深入发展，人工智能化工具、仿真实训系统及学情数据分析系统的应用已全面融入智能相关专业的教学中，并将传统课堂升级为人机协同课堂，在这种新型课堂上，人工智能可即时完成讲解知识点或演示基础流程等常规教学任务。那么教师的主要角色就是指导者、教育者和问题处理者的角色。传统的以知识传递为主的主对话框已不适应新学习阶段中人机协同的工作流程，容易产生师生之间与机器系统之间的对话冗余或者教学效果不佳的现象。这就需要教师转变自身的角色，建立能够实现与智能设备相互补充的新知识对话模型：从而在智慧教育中实现重申不可替代的育人引领地位。

部分高职院校使用智慧教学系统，教师过度依赖该工具进行教学，整门课程几乎都是 AI 生成的教学内容，教师只是一个旁观者维持课堂秩序，在这种状况下，教师的知识权威性逐步丧失，学生只能被动地接受预置的、缺乏情感的信息。学生无法得到教师提供的从业经验和职业道德教育，使得人才培养中缺少人文关怀。智慧教室的学生状态信息系统可以实时捕捉每个学生的学习错误点和薄弱环节并生成个性化学习诊断报告。但是很多教师仍然使用统一的集体授课话语体系，没有根据学生状态信息开展一对一对针对性辅导，导致智慧课堂的优势不能发挥。尽管在智能化产线中出现的各种故障无法用实体设备模拟，但很多教师仅仅教

给学生的是一些简单的操作指令，比如按一下按钮或者做某一个动作等等，却从未引导学生思考这些故障产生的原因及原理是什么。所以，对于高阶型教师而言，并没有真正利用好这一虚拟仿真资源。

二、智慧教育赋能智能制造服务业高职人才培养中教师知识话语权重构理念

（一）人机协同的话语边界共生理念

“话语边界的共生”，意在倡导人机协同以打破“替代教师”的误读，明确界定教师与智能学伴的话语权领域，在各自的话语领域内取长补短。“教什么”的重心应该由 AI 难以覆盖的领域转向于如何解决疑难工程问题、工匠精神及爱国情怀的传递、学生个体化的职业困惑解答等领域，旨在建立一种“机器承担常规性的生产，教师集中精力进行高阶能力建构”的协作机制。

这种思想既充分发挥了智能教学的优势，又能够让教师将注意力转移到更加富有创造性的教学过程去，避免其在智能化时代陷入“被技术化”的困境之中。另外人机共生的语言共用理念还提醒着教师们要学会借助人工智能工具拓展自己的言语空间。如教师可以将自身的专业知识输入 AI 数字人，让数字人能够在课后时间帮助学生答疑解惑，教师把精力放在课堂教学上的互动与价值引领上，大大拉长了教学的内容时间线。

（二）产教融合的话语场景锚定理念

产教融合的话语场景锚定理念，要求教师彻底跳出脱离产业实际的书本话语惯性，将智能制造服务业的真实生产场景作为知识话语的核心锚点，所有教学话语都围绕岗位真实工作任务展开。不同于传统教学中从理论到理论的话语表达逻辑，该理念要求教师把工业互联网平台运维、智能装备远程诊断等真实项目中的问题、经验、案例全部转化为教学话语素材，让课堂话语完全贴合产业一线的真实语境。这一理念同样明确了教师对智能环境中的话语主导权，所有智能教学系统的信息都要经过教师的审核和加工，不能让 AI 生成未经行业验证的不准确的信息进入课堂。教师应该充当智能教育的质检员角色，确保提供给学生的任何信息都达到岗位的职业标准。

教师不再用抽象的语言讲授知识，而是将深奥的技术用行业中真实发生的事件、遇到的问题及解决办法等作为载体进行分析讲解，让学生能够在熟悉的环境中快速理解技术内涵。这种理念可以打破校内教学语言与职场工作语言之间的壁垒，让学生在校期间能熟练使用智能制造服务系统，实现毕业即就业的目标。在产教融合这个概念中，最核心的是营造对话场景和话语，主动吸纳行业前端工作交流的语言规则，如在智能化生产和服务领域的专业技术工作者的话语以及项目汇报的格式等都要融入日常教育教学话语中。这样才能让学生在校期间就了解到并且掌握工作中的人际交往环境，避免其在步入社会后由于不适应而造成的交流困难的情况出现。这也促使教师将行业最新的科技动态及时转化为教学话语体系的一部分。

三、智慧教育赋能智能制造服务业高职人才培养中教师知识话语权重构路径

（一）“产业场景 + 智能工具”双轮驱动的话语内容更新路径

建立长期的行业操作规范及智能工具运用方法的教学体系，以更新教师的知识语言库。学校应制定智能制造专业专任教师的企业实践方案，并明确每位专业教师每年企业实践经验不少于3个月，走进当地智能装备龙头企业，全方位参与智能产线改造、工业互联网系统运维等相关工作任务，捕捉最新的科技案例、解决问题的方法、职业标准的需求等书本上无法找到的新鲜素材并转化为学生的言语素材库。定期对教师进行智能教育装备培训，让他们掌握运用人工智能内容制作软件快速拆解复杂技术要点的能力以及基于仿真模拟将晦涩的生产维护流程形象可视化的技巧，让原本高深复杂的智能制造科技变成易于理解的学生话语体系。这一来自行业实践层面的技术进步力量能够保证教师的知识语言永远追随行业技术更新的步伐而不再局限于传统教科书的语言表达。

学校可建立“企业技术能手进校园”的长效机制，经常性地邀请企业技术人员参加学校的教学研讨活动，并介绍最新的技术和最新应用案例，帮助教师及时掌握新的技术动态、更新自身知识储备，避免出现教学生态滞后于社会生产的问题。同时，为进一步强化人工智能设备的应用技能，可以开设相关的递进式培训课程：初级阶段是简单人工智能助教应用，中级阶段是复杂的人工智能仿真环境复现，最终实现教师运用人工智能技术优化表达能力的目标。最后，在所有的培训结束以后开展一次教育教学语言改革竞赛，以此来激发教师参与的积极性，并快速提升其使用智能终端教学的能力水平。

学院还可为每位智能制造方向的教师配备便携式采集仪器，在参与现场生产的过程中即时采集真实的场景、存在的问题及处理的方法，并即时将这些一手材料转化为教学素材进行授课讲解，极大丰富了授课的信息量和时效性。建立了教师话语素材动态共享平台，所有教师采集的行业案例以及智能教学话语素材均上传至平台供大家分享，不同教师可以结合自己的讲授风格对素材进行二次加工，形成各学科专业的持续发展的话语素材资源库。让每一位教师都掌握最新的教育话语。

（二）“师生共创 + 多主体协同”的话语表达范式创新路径

这种模式打破传统课堂上教师单向灌输的局面，构建一种新的双向互动多主体参与的教学话语体系，在课堂教学中，教师借助智慧课堂平台发布基于真实生产项目的探究式学习任务，引导学生运用智慧终端自主搜索资料探究答案，与此同时鼓励他们

想法和新的发现带到课堂上，形成师生平等对话的空间，让老师的教学话语得到不断的优化和完善。同时，学校还搭建企业对话交流平台，定期邀请企业专业人员以及行业专家走进智慧课堂，将自身技能经验和知识转化为交互式数字人数字化语言素材，在同一智慧空间内与教师、学生和企业专业技术人员共同探讨现实中的技术问题。这种新型的话语方式不仅能够充分调动学生学习的积极性，而且能够让教师们在多元化的话语中不断拓宽自己的话语空间，并构建起一个更为活跃而具有创造力的知识话语体系。

建立“工艺技法类人工智能人物库”。将地方能工巧匠、大国工匠的技术、经验、方法等以交互方式存储到系统中，学生在学习过程中遇到相关问题可以直接请教相应的大国工匠。进而获取来自业界一线的意见建议，拓宽教育语言材料来源渠道。除一对多的灌输式教学法之外，在对学生进行职业指导过程中可以采用多元主体参与的教学方法：教师、企业HR以及优秀毕业生组成职业发展沙龙小组，从不同角度讲述智能制造服务行业发展路径，从而帮助大学生树立清晰的职业规划意识，避免学生在职业发展过程中出现迷茫的状态。

利用智慧教育平台中的留言和实时视频功能，搭建一个“全在线的问答互动平台”，让平时不敢在教室发言的学生也能通过线上方式表达自己的科学见解，确保每位学生都能参与到课堂教学中来，并能调动其积极性。应当建立教师及学生共同开发教育教学语言资源的奖励机制，在学生提出了很好的科学技术概念或解决问题的方法后，经教员完善应用在专门的教学材料中，则授予其一份“教学资源共建人”的荣誉证书，以代替相应实践课学分。这样就可以更好地促进学生参与对话共享工作当中。

四、结束语

开展智慧教育赋能智能制造服务业高职人才培养中教师知识话语权重构路径研究，在智能教育普及以及智能制造服务业快速发展的背景下，高职院校教师的知识权威性并不是对原有人才培养模式的局部优化，而是基于智能时代的人才培养新需求的一种教育转型重构。以形成人机协同化、产教一体化的新理念为前提，通过对话语内容进行更新和人际关系模式的变化两步策略，可以让高职院校中智能制造专业的教师彻底打破原有的知识权威桎梏，在智能教育时代重建兼具科学性与人文性的高阶知识权威。未来，在智能教育技术的发展中，对教师知识表达系统的优化也是一项长期而渐进的过程，需要校企协同合作，让教师话语权成为提升高职人才质量的重要引擎。

参考文献

- [1] 祝智庭, 胡姣. 智慧教育赋能职业教育数字化转型的核心逻辑与实践路径[J]. 中国电化教育, 2024(2): 1-9.
- [2] 徐国庆. 智能制造背景下高职教师专业能力重构的理论框架与实践策略[J]. 职业技术教育, 2023(18): 23-28.
- [3] 李政. 产教融合视域下高职教师知识话语权的内涵演变与提升路径[J]. 高等职业教育探索, 2024(1): 56-62.