

# Research on the Integration and Application Methods of Multi dimensional Educational Resources in Vocational Colleges under the Digital Network Environment

Huaiyu Zhao

Heilongjiang Forestry Vocational-Technical College, Mudanjiang, Heilongjiang, 157000, China

## Abstract

With the rapid development of digital network technology, vocational colleges have ushered in new opportunities for education. The current online educational resources have the characteristics of abundant quantity, scattered distribution, diverse forms, but insufficient integration. The effective linkage of resources from different dimensions such as knowledge-based materials, skill training platforms, and literacy development content has not been achieved, and there are obstacles to resource sharing, which limits the effectiveness of education. For vocational colleges, exploring how to break down resource barriers in the digital network environment, scientifically integrating and efficiently applying educational resources in the three dimensions of knowledge, skills, and literacy is the key to improving the quality of modern vocational education talent cultivation, and it is also an urgent need to implement the fundamental task of moral education and talent cultivation.

## Keywords

Digital network; Vocational colleges; Multidimensional; Integration of educational resources

## 数字网络环境下职业院校多维度育人资源整合与应用方法研究

赵怀玉

黑龙江林业职业技术学院, 中国·黑龙江 牡丹江 157000

## 摘要

在数字网络技术飞速发展这般形势下,职业院校育人工作迎来了新机遇。当下的网络育人资源有着总量颇为丰富,可分布却零散,形态丰富多样,但整合程度不足这样的特点。知识性素材、技能实训平台以及素养养成内容等不同维度的资源未能达成有效联动,资源共享存在阻碍,致使育人效能的发挥受到限制。对职业院校而言,于数字网络环境里探索怎样打破资源壁垒,科学整合并高效应用知识、技能、素养这三大维度的育人资源,是提升现代职业教育人才培养质量的关键所在,也是落实立德树人根本任务的迫切所需。

## 关键词

数字网络;职业院校;多维度;育人资源整合

## 1 引言

现代职业教育体系的建设,对人才综合素质的要求迈向了更高层级。数字网络环境给知识的传播方式以及学习形态带来了深刻改变,职业院校育人工作面临着资源形态多元化以及应用方式创新化所带来的挑战。传统育人资源管理模式难以契合数字时代发展的需求,多维度资源之间存在的割

裂状况制约着复合型技术技能人才的培养成效。深入剖析数字网络环境中育人资源的分布特性与应用瓶颈,系统钻研知识传授、技能训练以及人格素养这三大维度资源的高效整合路径与创新应用模式,对于职业院校构建更契合时代需求的育人生态,支撑高素质人才培养目标的达成是有帮助的。

## 2 数字网络环境下职业院校育人资源的现状

在当下的数字网络环境里,职业院校数字化资源建设呈现出明显的供需失衡情形。不少学校虽购置了在线教学平台,可实际运用大多仅停滞在上传课件、布置作业这类初级层面,像企业真实案例、行业技术标准等优质资源所占比重偏低。教师们普遍提及现有资源库内容更新迟缓,就拿汽车

【课题项目】职业院校提高数字网络+多维度育人能力方法路径的研究(项目编号:HZJG2025433)。

【作者简介】赵怀玉(1983-),男,中国黑龙江牡丹江人,本科,讲师,从事教育教学研究。

维修专业来说,其教学视频依旧在讲授五年前车型的故障排除办法。学生端存在的问题更为显著,移动端学习资源零散地分布于多个 APP,要查找一个电工实操视频或许得在三个不同平台间来回切换。资源整合欠缺系统性规划,部分专业采购的虚拟仿真实训软件使用率不高,原因在于操作界面繁杂且无配套的使用指导。校企合作所开发的资源常常针对性过强,比如一家物流企业的仓储管理系统被直接搬进课堂,学生难以理解特定企业的操作逻辑。资源评价机制还不健全,教师很难判定某个在线测试题库是否确实契合当前教学要求。硬件设施的分布也不均衡,部分实训室的 VR 设备长期闲置着,然而普通机房却需排队使用。这些状况直接对数字化资源在育人过程中的实际成效产生了影响,有必要从资源质量、平台整合、使用培训等诸多层面加以改进<sup>[1]</sup>。

### 3 数字网络环境下职业院校多维度育人资源的应用方法

#### 3.1 知识维度资源的应用

对于知识教学而言,传统课堂时空限制的打破是必要之举,如此方能让学生在课前就可获取所需学习资料。专业知识点会被教师提前制作成时长在 5 - 8 分钟的微课视频,其中重点内容以不同颜色加以标注,就像在机械制图课程里,尺寸标注规范会用红色框突出显示那样。在每个视频之后还附带 3 - 5 道随堂测试题,学生一旦看完视频便立即答题,若答错则会自动跳转至相关知识点进行回看。专业课程知识图谱的建立也很重要,要把分散于各章节的概念以网状结构连接起来,这样学生点击“齿轮传动原理”时,就能看到它在机械设计、设备维修等多门课程中的应用场景。知识更新方面,跟上行业发展步伐是关键。由专业教师和企业技术骨干组成的审核小组会被组建起来,每学期对平台上的理论教学内容进行一次检查,对于过时内容,比如传统机床操作规范,要及时将其替换成数控机床的新标准。企业所提供的最新技术资料需转化成适合学生理解的形式,例如把复杂的设备说明书简化为分步骤的图文指南,并配上操作注意事项的语音解说。知识检索智能推荐功能的开发也不容忽视,当学生在搜索栏输入“液压系统故障”时,系统不但会显示教材内容,还会推荐相关企业案例和维修视频。

知识应用要注重实际效果检验。在实训环节设置知识应用考核点,比如要求学生先回答电工基础理论题才能开启电路实操任务。平台自动记录学生的知识掌握轨迹,发现某个班级在“PLC 编程指令”部分错误率持续偏高,就提醒教师调整教学方法。定期组织线上知识竞赛,设置与岗位实际相关的问题,比如“根据客户需求选择合适的加工工艺”,获胜学生的解题思路会被整理成典型案例供其他人参考。建立错题共享库,学生可以查看同类专业其他班级的常见错误及解析,避免重复犯错。

知识复习要提供个性化支持。平台根据学生的学习记

录生成专属复习计划,薄弱知识点会以更高频率出现在每日推送中。开发移动端知识卡片功能,把重点难点做成可收藏的电子卡片,学生坐车排队时就能随时翻看。期末复习时系统会自动生成个人知识掌握情况报告,用不同颜色标注熟练、一般、薄弱三个等级,学生可以据此安排复习重点。教师端可以看到全班的知识掌握热力图,快速定位需要集体讲解的内容。

#### 3.2 技能维度资源的应用

技能训练要对接行业真实需求,把企业生产标准转化为可操作的训练模块。在数字平台上搭建虚拟仿真实训系统,比如汽修专业学生可以反复练习发动机拆装的标准化流程,系统会记录每个步骤的操作时长和规范程度,自动生成改进建议。针对不同技能水平设置分级训练内容,数控专业新生从基础的对刀操作开始练起,熟练后再解锁复杂零件的编程加工任务。

企业案例资源要深度融入教学。把合作企业提供的真实故障案例做成互动式学习包,机电专业学生可以在线分析设备异常数据,提交诊断报告后能看到企业技术员的参考解决方案。定期更新行业新技术训练模块,比如新增新能源汽车电池检测项目,确保教学内容与市场同步。建立技能闯关机制,学生完成车削加工、电气接线等系列任务后,系统颁发相应等级的能力认证,这些电子证书可以直接分享给对口企业。

技能评价要注重过程性记录。平台全程跟踪学生的实训轨迹,包括操作规范度、问题解决速度、工具使用熟练度等维度,形成可视化的技能成长曲线。教师根据这些数据调整指导重点,发现多数学生在 PLC 编程某个环节出错率高,就增加针对性的微课讲解。组织线上技能竞赛,让学生在规定时间内完成典型工作任务,优胜者的操作视频作为范例供其他学生学习参考。

#### 3.3 素养维度资源的应用

职业素养培养要注重实操性和持续性。在数字平台上建立职业情境模拟库,收录各行业典型工作场景,比如客户投诉处理、团队协作冲突等案例。学生登录后随机进入模拟场景,系统根据操作表现实时生成反馈报告,指出“沟通方式过于直接”或“问题解决逻辑不清晰”等具体问题。针对不同专业设置特色素养模块,会计专业重点训练票据审核的细致度,系统会记录学生查找错误的速度和准确率;护理专业强化医患沟通能力,通过语音识别分析学生安抚患者的用语是否恰当。

建立个人素养成长档案很有必要。平台自动采集学生在各类活动中的行为数据,参加志愿服务时长、企业实习评价、课堂小组合作表现等信息都转化为可视化图表。学生可以随时查看自己在责任心、抗压能力等维度的变化曲线,教师则能据此调整培养方案。与企业合作开发素养测评工具,引入行业真实考核标准,比如物流管理专业学生完成仓储管

理任务后,系统会参照顺丰、京东等企业的员工评估体系给出改进建议。

定期更新素养资源保持时效性。邀请合作企业的人力资源主管参与案例修订,把最新行业要求融入情境模拟。设置素养学分制度,要求学生每学期完成指定数量的在线训练和线下实践,完成质量计入综合测评。开发移动端微课程,把职业礼仪、职场沟通等知识点拆解成3~5分钟的短视频,方便学生利用碎片时间学习。组织跨专业素养实践活动,让不同专业学生组队完成企业真实项目,在协作中培养综合职业素质。

## 4 数字网络环境下职业院校多维度育人资源整合的策略

### 4.1 构建一体化育人资源平台

资源整合的开展,需先将数据孤岛予以打通。对于职业院校而言,要构建一个统一的门户,把教务系统里的课程表、实训室的设备预约情况以及企业的项目需求等内容,全部整合进同一个界面当中。如此一来,学生在登录之后,既能查询到下周数控机床实操的具体排期,又能够看到合作汽修厂所发布的变速箱故障诊断相关任务。在平台的后台,要设置智能标签,针对焊接专业的教学视频,自动为其标注上“平焊”“立焊”等技术要点。这样,当学生搜索“铝合金焊接”时,与之相关的微课、实训室的空闲时段以及往届优秀作品等内容,就会立刻弹出。并且,教师在上传资源的时候,要强制进行适用专业和年级的勾选操作,以此避免机电系的PLC教案被会计专业的学生误点击的情况出现。

企业接口要做得简单点,本地餐饮集团直接往平台丢岗位技能清单,烹饪专业教师根据这些需求调整实训内容,学生完成的菜品制作视频自动生成作品集推送给企业。搞个“成长图谱”功能挺实用,记录学生三年间参与的课程、实训、竞赛等数据,毕业时生成可视化的能力雷达图,企业扫码就能看到这个学生最擅长电气安装还是设备调试。定期清理僵尸资源很重要,设置半年未使用的VR实训模块自动转入待审核区,专业主任确认淘汰后才彻底下线。

### 4.2 优化育人资源的分类与管理

资源分类要让学生找得到、用得上。按专业建立三级标签体系,比如汽修专业资源要细分到“发动机拆装”“电路检测”这种具体操作,别笼统标个“汽车维修”。每个视频教程开头插入3秒标识卡,写明适合机电专业二年级还是数控专业三年级,避免学生点开发现内容太深或太浅。实训设备管理要智能化,给每台机床贴二维码,扫码能看到操作演示视频、常见故障处理方法和最近使用记录,学生预约时系统自动推荐相近功能的备用设备。

资源更新得跟上行业变化。组建专业教师和企业师傅的审核小组,每季度筛查一次平台内容,过时的焊接工艺标准直接下架,新增的新能源汽车维修案例及时补充。学生用完资源可以打实用度评分,连续三个月评分低于2星的实训项目要重点检查。企业捐赠的案例资源单独建库,标注适用场景,比如“餐饮服务案例库”里的客户投诉处理方案,要写明适合酒店管理专业还是烹饪专业使用<sup>[1]</sup>。

### 4.3 加强教师与学生对数字网络资源的应用能力培训

培训要针对实际需求来设计。给教师开数字资源应用工作坊,现场演示怎么把企业发来的故障案例视频剪成3分钟教学片段,配上互动测试题直接推送到学生手机。老教师学得慢没关系,建个校内技术帮扶群,让年轻教师把平台操作录成带字幕的短视频,重点步骤用红圈标出来,比如“如何把VR焊接实训成绩导入教务系统”。学生培训要嵌入日常课程,计算机基础课上专门教学生使用资源平台的智能搜索,输入“PLC编程常见错误”能快速定位到相关案例库和在线答疑入口。

培训效果得用起来检验。每月安排教师提交数字资源使用报告,要求写清楚“上周在数控加工课上用了哪个三维仿真模块”“学生出错集中在哪个环节”。学生这边搞个“资源达人”认证,完成平台所有功能模块的闯关任务后获得电子徽章,比如成功创建个人作品集、参与过三次企业项目协作。企业技术人员定期来校做直播,演示他们日常怎么用类似平台解决技术问题,学生看完要提交对比分析,找出自己操作流程和行业实际的差距。

## 5 结语

关于数字网络环境下多维度育人资源的整合与应用的研究,给职业院校优化人才培养模式提供了全新的思路与办法。在统一数字平台中,知识、技能、素养这三要素的有效汇聚以及协同作用,能够让教育资源的辐射深度以及育人实效得到显著提升。职业院校需持续深入推进资源整合机制的创新,提升师生的数字素养,使丰富的网络育人资源切实服务于学生的全面成长以及可持续发展。技术赋能的实质在于能更好地达成教育目标,推动职业教育去适应经济社会高质量发展的需求。

### 参考文献

- [1] 瞿立新.现代供应链视阈下职业教育园区办学模式的探索与实践[J].中国职业技术教育,2020(22):5-6.
- [2] 高鹏.学校改进资源的类型,需求分析与利用方式[J].教学与管理,2020(21):4-5.
- [3] 王微.高职院校家校社协同育人机制下劳动教育实践路径研究[J].佳木斯职业学院学报,2024,40(9):224-226.