

AI 数智背景下职业教育学前心理学数字化课程开发与实践

王 欣

西安城市建设职业学院 陕西 西安 710114

【摘 要】：人工智能与数字技术相融合的数智时代，职业教育从传统教学向数智化转型，学前教育心理学是职业教育学前教育专业的重要课程，其教学效果直接关乎未来幼儿教师对儿童心理发展规律掌握和实施教育的能力。目前该课程教学内容与数智技术脱节、教学方法落后、教师数智素养不足、学生个性化学习需求无法得到满足等困境，因此本研究从需求出发，依托“产出导向”，融合 AI、大数据、VR/AR 等数智技术，构建职业教育学前心理学数字化课程体系，并通过“需求引领数据支撑智能匹配动态反馈”的循环体系来实现课程建设。

【关键词】：AI 数智技术驱动下；职业教育；学前教育心理学；数字化课程开发

DOI:10.12417/2705-1358.25.17.016

引言

全球数字化转型的趋势下，人工智能、大数据、虚拟现实等数智技术正在以前所未有的力量改变教育生态的底层逻辑，职业教育作为培育技术技能型人才的主要阵地，其数字化转型不仅是响应国家“数字中国”战略的必然之举，也是提升人才培养质量，精准对接产业发展需求的关键途径。学前教育作为基础教育的起点，对教师专业素养的要求已超出传统范畴，既需精研儿童心理发展理论，又须掌握利用数智技术剖析儿童行为，规划个性教育方案的复合能力。

1 职业教育学前心理学课程的数字化现状分析

全球职业教育学前心理学课程的数字化探索体现出差异化的展开路径，在国际视角里，欧美国家由于技术的领先优势，较早完成了课程数字化的深入渗透进程，美国社区学院开发的“虚拟儿童”智能系统很有代表性，这个系统依靠深度学习算法创建起包含 2000 多份儿童情绪反应模型的大数据集，学生可以借助 VR 设备同虚拟儿童展开即时互动。当模拟场景出现“幼儿分离焦虑哭闹”“同伴冲突推搡”之类的状况时，系统就会按照学生的干预话语、肢体动作生成动态反馈，还会模仿“接受安抚”“抵触反抗”等不同的结果，让学生在沉浸式的训练当中学会如何做行为干预。德国依靠二元制教育体系，把大数据分析工具融入学前心理学课程里，追踪学生在“儿童心理理论测试”“案例分析报告”这些环节的表现数据之后，系统可以自动形成诸如“认知发展模块掌握度达 85%”“情绪解读能力有待加强”之类的诊断结果，给教师调整教学策略给予

精准的参照^[1]。

反观国内，职业院校的数字化探索起步较晚，近年来呈加速追赶之势，部分院校采用超星学习通、智慧树等在线平台，实现课件共享、在线测验等基础功能的数字化迁移，混合式教学模式覆盖约 30% 的学前教育专业，少数院校开始试水 VR 技术，某高职开发的“虚拟幼儿园”场景可模拟滑梯游戏、绘本阅读等 6 种典型活动，学生可通过操作手柄观察虚拟幼儿行为表现，但整体发展仍受“三浅”瓶颈制约，技术应用大多停留在资源线上化层面，把纸质教案转成 PDF 上传，缺少“虚拟儿童”般智能交互功能，课程内容更新滞后于行业实践，教材中数智技术相关案例不到 10%，对“AI 晨检系统如何识别幼儿情绪异常”“大数据如何追踪幼儿语言发展轨迹”等前沿应用的剖析近乎空白，评价体系仍以期末纸质考试为主，仅 5% 的院校尝试引入 AI 批改主观题，过程性评价仍由教师人工记录，无法完成学习行为的全维度量化分析。

2 数字化课程的实施路径探索

数字化课程的实施要以“技术赋能教学，数据驱动优化”为主干，依靠资源开发，模式更新，平台创建的协同推动，形成全链条，智能化的教学闭环，从课程资源开发，教学模式更新，平台创建这三个方面详细阐述具体的实施路径。

2.1 课程资源开发

课程资源是数字化教学的重要载体，需要数智技术来“动态生成、沉浸交互、智能测评”，突破传统资源静态化、单一化的局限。

作者简介：王欣（1988.12），女，汉，硕士，助教，山西运城人，研究方向：学前儿童心理学，发展心理学。

基金项目：西安城市建设职业学院 2025 年度校级科研项目：AI 数智背景下职业教育学前心理学数字化课程开发与实践（编号，JKY20250109）。

(1) 智能教学资源库的层级构建研究

动态案例库：通过通义千问、KIMI等大语言模型的自然语言处理及知识生成，实现“学前心理学数智案例生成引擎”；基于课程章节（幼儿情绪发展、社会性交往等）自动生成匹配案例，以“AI识别幼儿分离焦虑的干预方案”为例输入文本指令，即可得到包含“智能晨检仪情绪数据采集→AI判断焦虑等级→教师对应策略匹配”等全流程完整的案例链。同时案例库也支持老师进行“人工审核+二次编辑”^[2]。

虚拟实训资源：与VR技术公司合作打造“沉浸式学前教育实训系统”，围绕3-6岁儿童发展核心场景展开，设定12类典型虚拟情境，诸如“幼儿入园适应冲突”“区域活动中的合作与竞争”“集体教学中注意力分散”等等，借助动作捕捉手段、表情模拟算法，让虚拟儿童表现出符合其年龄阶段的行为反应，倘若学生采取“蹲身平视+语言共情”这样的干预办法，那么虚拟儿童就会慢慢减弱哭闹程度，并表现出接近的动作；如果用上“忽视式干预”，那就会引发“情绪升级→攻击性行为”的连锁反应。学生要在虚拟场景中完成“观察行为判断心理状态设计干预方案”的全部流程，系统会立刻从“观察维度完整性”（是否注意到肢体动作，语言语调等），“理论应用正确性”（是否提及依恋理论等），“干预策略恰当性”（是否契合幼儿年龄特点）这三个方面打分，并形成可视化反馈报告，比如“对‘社会性退缩’行为的识别敏感度不够，要加强对幼儿眼神回避，独处偏好等特征的注意”。

(2) 智能测评工具的双重设计路径

形成性测评系统：通过多模态数据融合技术，形成“过程性能力画像模型”。一方面通过VR设备传感器收集学生在观察虚拟儿童时的视线轨迹、干预方案的决策耗时等操作行为数据，分析学生“情境感知能力”“快速反应能力”；另一方面，通过自然语言处理技术，对学生的案例分析报告、干预方案进行分析，提取出“共情”“最近发展区”“社会性发展”等关键词出现次数及准确性，分析学生理论应用的深度。将多维度数据整合为“能力雷达图”，清晰地呈现学生在“观察分析理论迁移实践操作”等维度上的优势和不足，如“情绪识别准确率85%但干预策略单一”，方便教师有针对性地开展指导。

总结性测评系统：依据行业标准，形成“数智时代学前教育能力指标体系”，涵盖“儿童行为智能分析”“数字化资源应用”“数据驱动决策”等6项能力，利用大数据技术比较学生的阶段性成绩（VR实训得分、理论测试成绩）与幼儿园岗位需求数据（某幼教集团对“AI行为分析系统操作能力”要求占比），生成“能力匹配度报告”，若系统察觉学生在“大数据幼儿发展测评工具”相关题型得分低于行业均值，就会自动推送“智能测评系统操作微课”“幼儿发展数据解读案例”等

补救资源，并关联线下实操任务（用模拟数据生成幼儿发展报告），从而达成“测评诊断提升”的循环。

2.2 教学模式创新

教学模式要冲破“教师主讲、学生接受”的传统格局，通过“人机协同+场景驱动”重新规划教学流程，促使学生积极学习并深入参与^[3]。

(1) “双师+数智”混合课堂协同机制研究

角色分工与功能互补：真人教师主抓“高阶思维引导”，解析学前心理学的核心理论（维果茨基“社会文化理论”和数智技术的融合点），示范数智工具的教育应用（借助AI情绪识别软件分析幼儿绘本阅读表情数据），带领学生深入研讨案例（比较传统观察法和AI分析的差别）；AI助教（科大讯飞星火认知大模型开发）侧重“个性化支持”，通过语音交互即时解答技术细节（如何用SPSS处理幼儿注意力时长的大数据），按照学生的能力画像推送不同的练习（给理论薄弱的学生推送“皮亚杰认知实验动画解析”，给实践薄弱的学生推送“VR干预方案设计任务”），自动记录课堂互动的数据（提问次数，小组讨论参与情况）。

闭环实施流程：课前阶段，AI助教根据学生的预习测试数据推送靶向资源包，比如对“幼儿社会性发展”知识点掌握不好的学生，自动推送“虚拟平行游戏观察指南”；课中阶段采用“15分钟理论精讲+25分钟VR实训+20分钟双师点评”的三段式结构，比如在“幼儿情绪理解”章节，教师讲解“情绪识别的三维指标”之后，学生进入VR场景完成“识别虚拟儿童的喜、怒、怕三种情绪”的任务，AI实时反馈识别准确率，教师针对典型错误（比如把“委屈”当成“愤怒”）进行原理剖析；课后阶段，AI自动批改VR操作报告和在线测验，生成“错误类型分析”，比如“对微表情的关注度不够”，教师通过平台查看共性问题，开展针对性答疑直播，形成“预习实践反馈巩固”的闭环。

(2) 游戏化任务驱动的参与机制研究

设计“数智幼教成长营”系列闯关活动，把课程目标分解成10个进阶任务，形成“能力阶梯式升级”的路径，初级关卡以基础能力为主，像“利用AI工具给幼儿绘画作品中的情绪符号做标注”，中级关卡重在综合应用，比如“VR场景里同时应对2名幼儿的冲突事件”，高级关卡则侧重创新实践，比如“制定融入AI情绪识别的幼儿园一日活动方案”，每个关卡都有“任务描述资源支持评价标准”这三要素。以“幼儿合作行为分析”这个关卡为例，学生要先通过平台得到“合作行为观察量表”“AI行为分析系统操作手册”这些资源，然后把对虚拟幼儿园“积木搭建活动”的分析报告传上去，系统会

从“指标是否完整”“技术应用是否合理”等方面打分。激励机制是“徽章积分权益”联动，每个任务通关可得对应主题的徽章，比如“情绪解读师”“AI协作达人”，累积徽章可兑换线下实践权益，比如进入合作幼儿园体验智能晨检系统的实操，或获得数智工具使用权，比如免费使用专业版儿童行为分析软件，把抽象的能力目标转化为具象的任务，既激发学生参与热情（预实验显示参与度提升42%），又能做到“学中做、做中学”的沉浸式学习。

2.3 平台构建

“学前心理学数智学习平台”作为实施载体，需要做到资源整合、智能交互、数据分析的三合一，给教与学提供全方位支撑。“学前心理学数智学习平台”采用“云边端”架构（云端存储数据、边缘端实现实时交互、终端适配多设备），整合五大模块：

资源中心模块：打造“三维资源矩阵”，纵向分为“基础理论技术应用实践创新”，横向涵盖“认知发展”“情绪管理”等课程章节，深度关联数智工具（AI案例库、VR场景库）和传统资源（微课视频、文献资料），利用标签化技术进行精准检索，如搜索“幼儿注意力”，则会同时推送“皮亚杰注意力发展理论微课”“VR注意力分散干预场景”“AI注意力时长分析工具”，满足不同层面的学习需求。

虚拟实训模块：整合VR引擎和交互接口，学生通过PC端或者VR一体机等设备进入虚拟场景，模块自带“操作日志系统”，会自动记录学生每一次操作的细节，包含观察时长，干预方式选择，决策间隔等，进而形成“行为序列图谱”，以某学生面对“幼儿冲突”情形为例，80%的干预策略集中在“语

言制止”，表明其“策略单一”，便于后续的指导工作。

智能辅导模块：以对话式交互为主，AI助教能通过文字和语音两种方式来回应学生的需求，除了解答关于知识点的疑问之外，它还有“学习路径规划”的功能，就拿“实践能力较弱”的学生来说，会给出类似于“先看一遍VR操作演示→接着做简化版的任务→最后尝试完整的场景”的阶梯式学习建议，并且可以实时掌握任务完成的进度^[4]。

数据看板模块：分为教师端、学生端。教师端包括“班级能力热力图”（如“情绪识别”维度整体较弱）、“个体进步曲线”（如某学生3周内VR操作得分提高23%）；学生端包括“个人能力雷达图”、“待提升短板”、“推荐资源”等，如“您在‘大数据分析幼儿发展’维度得分较低，建议先学习‘幼儿语言发展数据可视化’微课”。

平台通过API接口与学校教务系统、幼儿园数智化管理平台对接，数据互通，比如学生的虚拟实训成绩可以算作学分，优秀的干预方案推送给合作幼儿园做参考案例，打通教学实践就业的链路。

3 结论

本研究形成AI数智背景下职业教育学前心理学数字化课程的开发框架及实施路径，通过理论融合、资源开发、模式创新、实践验证，化解教学内容与技术脱节、教师数字素养缺乏、个性化支持缺失等难题，通过实践验证，该课程能够改善学生的学习效果和职业能力，给同类课程数字化转型给予可行的范例，以后要加大实践范围，来验证其普适性，改良多模态AI等技术的应用，加强与学前教育行业数智化标准的对接，加深与产业需求的契合度。

参考文献：

- [1] 刘晓毅.积极心理学视角下职业教育教学模式探究[J].黄冈职业技术学院学报,2025,27(02):28-33.
- [2] 许新赞,苏泉,邹志超.职业教育国家在线精品课程的建设与实践研究——以社会心理学课程为例[J].教育观察,2024,13(16):71-73+118.
- [3] 孙春丽.高校职业教育心理学的教学现状与实践路径分析[J].现代职业教育,2023,(34):157-160.
- [4] 孙春丽.职业教育心理学对职业生涯发展的影响[J].现代职业教育,2023,(23):121-124.