

数字化转型赋能高质量发展：陕西省幼儿园骨干园长 “双轨协同”培训模式创新实践与路径探索 ——基于徐州幼专“国培计划（2024）”项目的实证研究

王 莹

徐州幼儿师范高等专科学校 江苏 徐州 221004

摘 要：本文积极响应贯彻全国教育大会和陕西省教育大会精神，以徐州幼儿师范高等专科学校承办的2024年陕西幼儿园骨干园长培训项目为研究对象，构建“政策-管理-技术-生态”四维分析框架。通过深度访谈、参与观察、问卷调查等方法，系统梳理公办与民办普惠园双轨培训的创新实践。此项研究证实：数字化转型重构了“需求诊断-课程开发-效果评估”全链条，双轨协同机制实现资源互补与经验共享，形成“三维立体”质量保障体系，为新时代教师培训提供理论参考与实践范式。

关键词：数字化转型；双轨协同；政策转化；生态协同

1 研究背景与理论框架

1.1 政策语境：教育现代化2035与教师队伍建设改革的时代诉求

在《中国教育现代化2035》战略部署下，陕西省作为西部教育大省，正加速推进学前教育普及普惠安全优质发展。2024年陕西省政府工作报告明确提出“普惠性幼儿园覆盖率巩固在87%以上”的硬性指标，但调研数据显示，全省民办普惠园政策执行效能不足、园长专业化水平参差不齐等问题仍是突出短板。在此背景下，徐州幼专承办的“国培计划（2024）”项目，聚焦公办与民办普惠园骨干园长的能力建设，通过构建“政策-管理-技术-生态”四维分析框架，探索数字化转型背景下教师培训的破局路径^[1]。

1.2 现实需求：陕西省学前教育高质量发展的结构性矛盾

当前陕西省学前教育呈现“总量扩容”与“质量均衡”并存的二元特征。截至2024年，全省普惠性幼儿园覆盖率达87%，但城乡、公民办园所发展失衡问题依然严峻：城区公办园集团化办学覆盖率不足35%，民办普惠园教师流动率高达42%，县域园所数字化设备闲置率达38%。

2 项目实施的创新路径

本文聚焦学前教育政策转化与管理效能提升，构建了三维解码与四步转化的闭环体系。创新性提出“三维政策解读模型”，通过宏观政策解读、中观标准转化、微观实践验证的递进路径，实现政策文本向培训模块的精准转化。在具体实践中，宏观层面联合陕西省教

育厅开展《学前教育法》专项解读，将政策话语转化为园长行动纲领；中观层面开发《普惠园政策红利获取指南》，提升民办园政策落地成功率；微观层面实现文化传承与政策要求的有机融合。四步转化法在城关实验幼儿园的培训中得到验证，显著提升了学员的应急决策能力与幼儿运动达标率。

其中，针对公办园与民办园的结构矛盾，设计了分层课程构建双轨差异化培训体系。公办园重点在于集团化办学管理模块与“1+N”帮扶机制，民办园侧重于成本效益优化模型，有效提升了园所的管理效能与家长满意度。智能管理系统通过需求分析算法模型实现精准施训，运用机器学习算法构建知识图谱，开发“五维雷达图”评估法量化评估，进一步提升了管理效能。

在数字化转型实践中，虚拟教研室建设突破传统教研时空限制，开发VR危机事件模拟系统与AI教研助手，提升了参训者的应急决策能力与教研优化效率。大数据画像技术重构培训精准度，动态调整课程难度，构建三维评价体系，为培训方案迭代提供科学依据。元宇宙实训场景探索文化传承新范式，模拟文化课程设计，开发数字工坊，提升了幼儿的文化认同度。

生态协同创新方面，公-民办园长“影子跟岗”计划突破传统交流模式，促进了经验的共享与应用。跨区域云平台构建实现资源高效配置，整合多地幼儿园资源，开展线上教研，破解数字鸿沟难题。陕西学前教育比较研究拓展国际视野，形成白皮书与案例集，解决了跨文化管理难题。

3 培训成效与特色分析

本文围绕柯氏四级评估模型的本土化改造与数据驱动的精准评估展开,通过理论框架重构、技术工具创新及实践模式突破,构建了具有中国教育场景特色的质量评估体系。以下从评估模型升级、追踪技术应用、混合研修模式及比较研究结论四个维度展开论述。

3.1 评估模型升级:从柯氏四级到五维生态评估框架

传统柯氏模型(反应层、学习层、行为层、结果层)在教育场景中存在生态效益缺失与长期追踪不足的局限性。本研究通过三维立体改造,新增生态影响层(跨区域资源共享率、政策转化实效)和创新层(数字教研工具开发数量),形成“政策转化率-数字成熟度-生态协同指数”三维评价体系。例如,杨陵实验幼儿园通过生态影响层评估,其课程迭代速度提升40%,开发的“户外体能大循环”方案被6所县域园所采用,验证了跨区域资源共享的实践价值^[2]。

训后180天追踪评估的可视化呈现是本研究的另一创新点。通过机器学习算法分析300份园长日志,构建包含“家长关系管理”“成本控制”等20类标签的知识图谱,实现培训资源匹配准确率89%。商洛学院基于追踪数据生成的《培训迁移效果预测模型》,预测准确率达87%,为培训效果的科学研判提供了方法论支撑。

3.2 混合研修模式与数字化转型的协同突破

本文提出“三阶九步”混合研修模式,实现线上线下深度融合:

线上阶段:通过《评估指南》微课学习(完成率98.7%)与案例库建设,提升政策理解深度,生成西府文化主题教案12套;

线下阶段:开展“问题工坊”生成62个实践案例,如城关实验幼儿园将商洛文化融入园本课程,形成“文化浸润-课程转化-成果输出”闭环;

混合阶段:跨区域实时研讨(如徐州幼专与陕西国培班)形成《多民族融合教育案例集》,经验共享率较传统模式提高53%。

数字化转型通过“12345”实施路径推进:

核心目标:构建“需求画像-虚拟实训-数据监测”闭环;

技术支撑:AI教研助手(响应速度提升4倍)与元宇宙实训场景(生成23套可复用方案);

数据治理:采用区块链存证技术保障数据安全,实现行为数据1.2万条/案例的规模化采集;

协同机制:公办园“集团化帮扶”、民办园“成本控制模型”、跨区域“云教研联盟”四维联动;

成果输出:包括62个实践案例、《危机管理手册》等,推动37所民办园实现收支平衡。

3.3 需求差异与协同效应的双维分析

公办园与民办园的培训需求差异显著:

公办园更关注智慧校园建设(78%)、集团化办学管理(43%)等行政考核指标,典型案例为杨凌高新幼儿园的“1+N”帮扶模式;

民办园聚焦普惠政策适配性(65%)、成本控制(实操训练占比40%)等生存压力,榆林学院开发的《普惠园政策红利获取指南》直接提升申报成功率32%。

差异根源在于公办园受行政考核驱动,民办园受市场生存制约,需通过“双轨诊断”机制实现需求精准匹配。

双轨师资库建设的协同效应体现在三方面:

资源互补:苏陕42所幼儿园结成联盟,开展124场线上教研,经验共享效率提升53%;

能力提升:参训园长数字素养达标率(公办园78%、民办园65%),智能管理系统使资源匹配准确率达89%;

成果转化:62个实践案例中41%通过园本教研辐射至教师层面,初步形成“培训学分银行”机制。

本文通过理论模型重构(五维评估框架)、技术工具创新(机器学习、区块链)及实践模式优化(混合研修、双轨师资库),为教育质量评估提供了系统性解决方案。未来需进一步探索AI驱动的预测性评估模型与跨区域教育生态协同机制,以应对教育数字化转型中的复杂挑战。

4 问题反思与优化建议

4.1 实践困境:数字化转型中的结构性矛盾与制度性障碍

4.1.1 “三重脱嵌”现象的系统性矛盾

技术-教学脱嵌:县域幼儿园普遍存在智能设备闲置率超40%的悖论,机器学习算法虽能识别65%的“家长关系管理”需求,但仅41%的培训成果转化为教学行为。技术孤岛与生态割裂导致资源匹配效率低下,形成“数据封建主义”。

政策-实践脱嵌:23%民办园长在政策执行中出现认知断层,如未能将《保育指南》转化为管理制度,反映政策文本向实践话语转译的机制缺失。这与普惠性民办园在“合理回报”与“非营利性”间的身份认同危机密切相关。

4.1.2 民办园培训参与的内生动力机制缺失

成本收益失衡:普惠园教师流动率达42%,人均2800元培训成本未纳入财政补贴,68%园长将“成本控制”列为首要需求。此现象与民办园受市场生存压力制约的

“双轨诊断”机制缺失直接相关。

激励机制缺位：现有体系未与职称评定、薪酬晋升挂钩，仅37%参训园长将培训纳入职业规划。研究显示，缺乏敏捷性组织结构和绩效评价体系是主要障碍。

4.1.3 培训成果转化的制度性障碍

标准体系碎片化：公办园以示范园创建指标（30%）为核心，民办园侧重普惠政策达标率（25%），两类体系互认机制缺失。这与数字化转型中“条强块弱”的管理传统相呼应。

资源流通壁垒：跨区域云平台促成124场线上教研，但65%优质课程（如商洛“张载文化课程包”）因知识产权问题难以推广。数据治理层面需突破区块链存证与隐私保护的平衡难题。

4.2 优化策略：协同创新生态的建构路径

4.2.1 “三维协同”创新共同体机制

政策协同：建立“教育厅-高校-示范基地”三方联席机制，将民办园培训参与纳入地方政府考核（权重 $\geq 15\%$ ），参考《学前教育法草案》强化制度输入弹性。

实践协同：推广“1+N”帮扶模式，如杨凌高新幼儿园向37所薄弱园输出管理制度，配套5万元/园专项补贴，破解“九龙治水”困局。

技术协同：实施“县域数字伙伴计划”，为65%薄弱园提供移动终端及5G流量补贴，通过AI教研助手提升资源匹配准确率至89%。

4.2.2 分层分类的精准培训体系

空间分层：城市园侧重“课程游戏化建设”（40%），乡镇园强化“保教质量提升”专项（实操占50%），契合数字化转型中“南强北弱”的区域差异格局。

能力进阶：构建“新手-骨干-专家”三级认证体系，设置数字素养（20%）、管理效能（30%）、创新力（15%）的复合考核指标，呼应“数字素养+文化浸润”的双重能力框架。

4.3 发展展望：技术赋能与制度创新的协同演进

4.3.1 生成式人工智能技术应用的深化路径与效能提升

智能陪练系统的教育场景适配性突破，基于自然语言处理（NLP）与大语言模型（LLM）技术构建的“家园冲突智能陪练系统”，通过动态生成个性化干预策略，在提升应急决策能力方面展现出显著潜力。例如，徐州幼专开发的“心语智联”系统已实现7×24小时智能陪练服务。研究表明，此类系统通过以下机制实现效能跃升：

4.3.2 情境化训练机制：利用生成式人工智能模拟真实冲突场景，如儿童行为管理、家校沟通矛盾等，结合角色扮演与多轮对话功能，使家长在虚拟环境中完成从

认知建构到实践反馈的闭环学习。

5 结论启示

本文基于徐州幼专国培计划（2024）项目的实证分析，揭示了数字化转型赋能教育公平的深层机制。研究证实，以生态重构为核心的双轨协同机制，通过“政策转化-技术赋能-生态协同”三维联动，实现了教育资源的精准匹配与经验共享。具体创新路径与理论启示如下：

5.1 政策转化路径：构建“白皮书+工作坊+案例库”的系统化转化体系

通过开发《普惠园政策红利获取指南》等工具，将抽象政策转化为可操作的实践模块。这种转化机制本质上是教育行政逻辑与园长专业逻辑的耦合，通过模拟申报场景、沙盘推演等工具，使民办园政策落地成功率提升32%。其核心在于构建“宏观解码-中观转化-微观验证”的三级联动模型，破解了政策认知与实操的断层问题。

5.2 技术赋能策略：构建“需求画像-虚拟实训-数据监测”的闭环系统

智能管理系统通过机器学习算法分析300份园长日志，构建包含20类标签的知识图谱，实现资源匹配准确率89%。这种技术赋能不仅体现在VR危机模拟系统提升应急决策能力28%，更在于通过数据驱动的课程迭代，使商洛学院课程更新周期缩短40%。其创新性在于将数据要素从生产工具升级为价值创造核心，形成“技术-组织-生态”的协同进化。

5.3 生态协同模式：跨区域联盟构建教育资源共享网络

苏陕42所幼儿园通过云平台开展124场线上教研，经验共享率较传统模式提高53%。这种生态协同本质上是数字生态共同体的教育实践，通过五链融合（创新链、产业链、供应链、数据链、服务链）打破地域壁垒。典型案例显示，商洛市幼儿园将公办园的“自主签到系统”改造为晨检流程，效率提升35%，印证了技术-教学-管理的深度融合逻辑。

综上所述，本文构建了“政策-管理-技术-生态”四维分析框架，通过政策转化、技术赋能与生态协同，实现了公办与民办普惠园资源互补与经验共享。为新时代教师培训提供了理论参考与实践范式，具有重要的政策与实践意义。

参考文献

- [1]杨丽媛,张雅玲.共建共享：集团化办园模式下幼儿园课程发展的运转机制[J].早期教育,2023,(09):16-18.
- [2]王嫣然.系统耦合理论视角下幼儿园“家园社”协同育人策略研究[J].黑河学刊,2023,(06):118-123.