

农村小学信息科技教师培养现状调查报告——以益阳市资阳区为例

杨灵^{1,2} 夏胜明³ 郭海军⁴ 王正球⁵ 杨亮波³

1 湖南农业大学，湖南省长沙市，410000；

2 资阳区新桥河镇黄仑山小学，湖南省益阳市，413000；

3 益阳市资阳区教育科学研究培训中心，湖南省益阳市，413000；

4 资阳区左家仑小学，湖南省益阳市，413000；

5 资阳区张家塞乡初级中学，湖南省益阳市，413000；

摘要：在数字时代背景下，农村小学信息科技教师专业发展面临结构性困境。本研究以湖南省益阳市资阳区 12 所农村小学兼专职信息技术教师为样本，采用问卷调查法收集数据，依托 SPSS27.0 进行描述性统计与交叉分析。研究表明：教师队伍呈现高龄化、兼职化特征，专业发展多停滞于新手阶段；培训参与不足与设备短缺形成资源双约束；技术能力存在显性断层——课件制作达标率高，同时系统维护等核心技能缺失率高；教师需求聚焦人工智能应用与编程技能，且强烈偏好混合式培训的实践模块。据此提出分层培训体系构建、混合式模式优化及搭建、强化平台作用的三维干预路径，为弥合城乡数字教育鸿沟提供实证参照据。

关键词：农村小学；信息科技教师；培养现状；培训需求；政策保障

DOI：10.69979/3029-2700.25.12.055

引言

在数字化时代背景下，信息科技教育对于培养学生的创新能力和适应未来社会的能力至关重要。农村地区由于经济条件、教育资源等多方面的限制，信息科技教师的培养和教学实践面临着一系列挑战。这些问题不仅影响了教学质量，也制约了农村学生获取信息技术知识的机会。为改进农村小学信息科技教师培训体系，提升教学质量，基于现状调研需求，编制问卷以探究信息科技教师培养现状，旨在为后期精准化培养方案提供实证依据。

1 数据研究及研究方法

本研究以益阳市资阳区农村小学兼职和专职信息科技教师作为核心样本对象，旨在深入探究该地区信息

科技教师队伍的实际状况。研究方法：问卷调查法。调研平台：腾讯问卷。采用 SPSS27.0 For Windows 统计软件进行数据处理和分析。

2 结果与分析

2.1 教师基本信息

根据问卷数据，农村小学信息科技教师多为 40 岁左右的高龄兼任教师（主科为语文和数学），与原预设的年轻教师不同，结果显示多为中青年且教龄超 10 年。通过年龄分段编码（30 岁以下为 1, 30-40 岁为 2, 40-50 岁为 3, 50 岁以上为 60）并描述性统计表（表 1），确认教师年龄集中在 40 岁左右，这一发现为现实状况提供了重要参考。

表 1：描述性统计表

描述性统计							
	平均值	最小值	最大值	范围	最小值/最大值	方差	项数
项平均值	2.941	2.794	56%	43%	42%	50%	2
项方差	1.095	.956	44%	57%	58%	50%	2

2.2 教师职业技能现状

根据数据分析，多数教师培训次数少（44%仅1-2次，24%未参加），国培计划参与率62%。94%处于新手或胜任阶段。半数学校设备基础薄弱，教师擅长课件制作、资源整合，但系统维护等技能不足。超八成教师无教材时减少理论课。物联网应用和多媒体软件需求高，编程语言使用分散。77%的教师课程标准掌握度低，对科技实验室了解有限。

2.3 教师培训需求

(1) 培训目的：教师参加培训主要是为提升自身

教师培训需求重点领域

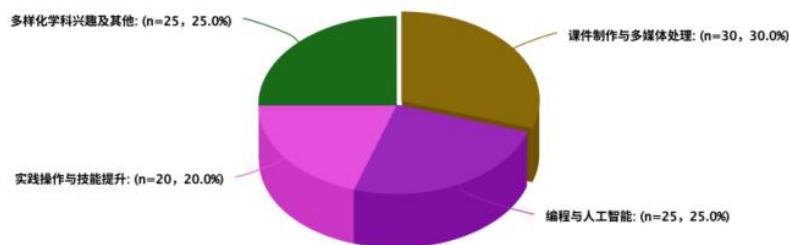


图 1：培训需求重点领域
教师培训提升面临的困难

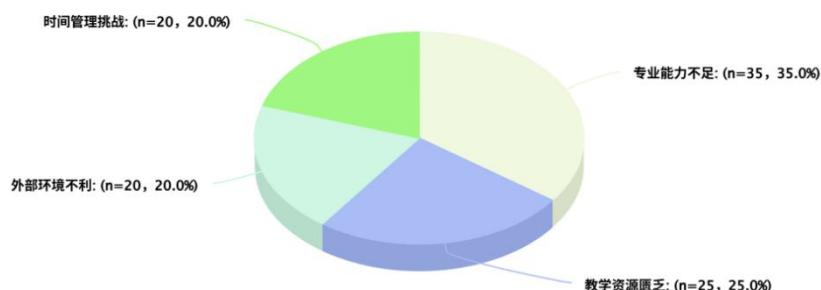


图 2：培训面临的困难与挑战

2.4 影响教师培训的因素

2.4.1 性别因子

(1) 女性教师更倾向于多次参加本学科培训。

从数据中可以看出，女性教师在高频培训（6次以上）中占绝对优势，在低频（1-2次）参与率略高于男

素质（82.0%）和提高教学技能（76.0%）。

(2) 课程内容与偏好：老师希望运用人工智能（68%）和编程基础（65%）来提高提升教学能力和效果。希望改进或者增加课程内容。培训模式最倾向线上线下结合的培训模式（59%）。

(3) 教师培训需求及面对的困难：农村学校信息科技教师最需提升教学（62%）和学科专业知识（59%）。偏爱实践操作类培训模块（68%），最喜欢课件制作（68%）等学习内容，最期望学习先进教学方法和手段（76%）。教师培训需求的重点领域及面临的挑战数据百分比见图1和图2。

(2) 不同性别教师参加培训的动因存在一定差异。

从图 3 的数据中可以看出,女性更关注素质与技能提升,男性更侧重教育改革需求,而在被动型动因(服从安排/晋升需求/骨干目标)上无性别差异,整体培训动因呈现性别特质与均衡性并存的特征。培训动因的性别差异本质是职业发展策略的分化——女性倾向“能力本位”路径,男性选择“结构介入”路径,这种分化既是个体适应策略,也是组织制度环境的性别化映射。实现真正的均衡需超越比例平等,关注动机背后的结构性动因。

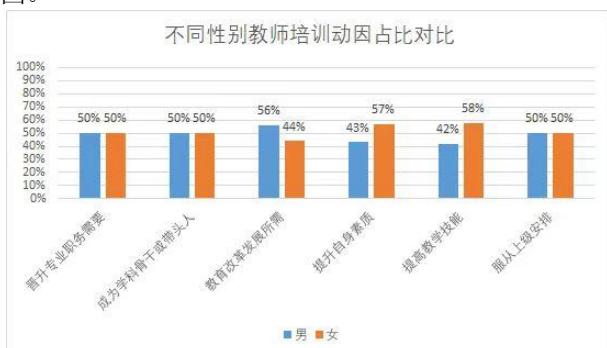


图 3: 培训动因与性别关联图

2.4.2 年级因子

(1) 六年级教师参加本学科培训次数相对较多且参与各类信息科技培训的比例相对较高。

六年级教师参加 3-5 次培训的占比 57%, 6 次以上占比 50%, 比例较高。而五年级参培次数少。在不同培训项目中,选择六年级的教师占比较高。如“教师数字素养培训”中六年级占比 64%,“国培计划”中六年级占比 43%,“省培计划”中六年级占比 64% 等,表明六年级教师参与培训较为积极。

(2) 高年级教师更倾向于通过培训提升自身素质和教学技能。

从数据中可以看出,选择“提升自身素质”和“提高教学技能”的教师中,高年级教师占比较高,分别为 43% 和 46%。这表明高年级教师更加重视通过培训来提升自己的专业素养和教学能力。

2.5 教师技能与培训需求的交叉分析

2.5.1 教师技能与培训需求的关系

经过问卷数据分析发现:计算机设备充足与否与处理电脑系统问题的能力:正相关。课件制作能力与网络资源获取能力:正相关。电脑系统处理能力与网上资源获取能力:正相关。能独立完成课件制作的教师,音视

频剪辑能力也较强。用户的网络知识和电脑硬件知识了解程度:呈正相关。随着网络知识了解程度的提高,对计算机工作原理的了解也相应提升。查找解决学校断网问题能力与路由设置技能:强相关。

2.5.2 信息技术工具与平台的使用

不同编程语言的使用者倾向于采用不同的信息技术工具或平台:Java、Scratch、C++、Python 和其他编程语言的用户在信息技术工具的选择上存在明显差异。信息科技课程标准掌握程度与科技实验室了解程度:呈正相关。

2.6 培训建议

2.6.1 培训内容设计

技术技能强化通过分层课程实现:课件制作能力覆盖基础至高级交互设计,融合资源整合与音视频剪辑实战,依托项目式创作提升多媒体教学应用;系统维护技能聚焦操作系统安装、硬件诊断及软件冲突解决;网络与硬件知识深化涵盖网络拓扑、路由配置与硬件原理认知,共同保障教学技术环境稳定运行。

2.6.2 前沿知识拓展

开发梯度化编程与人工智能课程,从语法、逻辑思维延伸至算法应用及智能教学工具开发,助力教师融合前沿技术培养学生计算思维;设立物联网教学专题,通过智能实验室案例解析与环境监测装置等实践指导,拓宽科学课教学资源手段。

2.6.3 教学能力提升

基于课程标准掌握与科技实验室认知的正相关性,组织深度课标解读与实验室应用培训:系统剖析信息科技课程标准内涵、目标及实施要点,结合 3D 打印实验室、机器人编程实验室等场景的实地操作示范,强化教师课程实施与实践指导能力;针对教学实践问题开展教学方法创新工作坊,聚焦互动式教学、项目式学习与探究式教学在信息科技课程的应用转化,通过案例分析、模拟教学与小组研讨优化教学设计,提升课堂效能与学习成效。

2.6.4 培训方式选择

混合式培训模式构建。采用线上线下融合模式,发挥双轨优势:线上依托学习管理平台提供专业技术教程视频、教学案例库及虚拟实验室模拟软件等资源,支持教师自主学习与反复练习;线下组织集中面授,开展实践操作指导(如电脑组装、网络布线)、小组协作项目、

专家讲座与交流研讨活动，通过技术实操训练营等形式解决学习疑难，促进经验共享。针对不同培训内容适配模式比例：课程标准解读和教育理论进行线上灵活学习，编程实践和硬件维护线下集中指导，确保技能要点掌握。

个性化培训路径规划。依据教师技能水平、教学经验与需求评估定制个性化计划：新手教师侧重基础技能与教学规范，设置“信息技术教学入门套餐”；经验教师提供“信息科技教学创新提升计划”，聚焦前沿技术应用、课程开发与教学研究。建立动态调整机制，根据学习反馈与技能提升情况实时优化内容与进度，确保培训精准匹配需求，支持教师持续成长。

2.6.5 实践与交流平台搭建

增加实践操作在培训中的比重，设置多样化实践项目，如伏案工作 ai 优化项目、校本信息科技课程资源开发项目等，并要求教师在培训结束后提交实践成果报告或教学应用案例，强化教师实践能力培养，促进培训知识向教学实践转化。

组织丰富的教学观摩与研讨活动，如校内公开课展示、区域教学交流活动、线上教学分享会等，为教师提供广阔的交流平台，让教师在观摩他人教学过程中反思自身教学实践，在研讨交流中获取多元教学思路与方法，提升教学水平与教育科研能力。

3 结语

本次调研分析了农村小学信息科技教师现状，结果显示：女性教师居多，年龄结构偏大，教龄较长，本科学历为主。职业技能方面，普遍缺乏现代信息技术能力，且存在学科边缘化、意识形态不重视等问题。培训需求上，教师倾向混合式培训，尤需实践操作类内容。

针对以上调研结果，建议课题研究采取以下措施：

一是加强女性教师的培养和支持，充分发挥其在信息科技学科培训中的积极性；二是针对教师年龄结构和教龄特点，设计符合其实际需求的培训内容和形式；三是加大对农村学校信息科技教师的培训投入，提升教师的实际操作能力，提高培训质量和效果；四是加强信息技术教师的职业发展规划指导，帮助其明确职业发展方向和目标。

参考文献

- [1] 黄慧琼. 广西乡村小学教师资源配置现状反思与路径选择 [J]. 科学咨询, 2025, (03) : 18-21.
- [2] 侯蕊. 农村中小学初任教师专业发展的学校支持策略研究 [D]. 西南大学, 2024. DOI: 10.27684/d.cnki.gxndx.2024.003959.
- [3] 邓涵文, 解凯彬, 朱晨菲. 人工智能赋能教育变革下教师角色与素养重构研究 [J]. 教学与管理, 2025, (18) : 8-12.
- [4] 袁婧, 吴飞. 人工智能时代知识生产逻辑的转向与教育应对 [J]. 中国远程教育, 2025, 45(07) : 20-34. DOI: 10.13541/j.cnki.chinade.2025.07.008.
- [5] 马思腾, 时广军, 王琦. 人工智能技术反噬教育公平现象及其矫正 [J]. 中国远程教育, 2025, 45(07) : 98-114. DOI: 10.13541/j.cnki.chinade.2025.07.001.

作者简介：杨灵（1987—），女，汉族，湖南益阳人，中小学一级教师，硕士研究生在读，研究方向：公共管理。

课题项目：此论文为湖南省教育信息技术研究课题《农村学校信息科技教师培养测量研究》（课题编号：HNE TR24032）的研究成果。