

# 智慧教育背景下高教师师范生信息技术教学 能力培养模式研究

## ——以周口师范学院为例

王纪才，夏春管，李建磊，马源

周口师范学院人工智能学院，河南 周口

收稿日期：2026年1月1日；录用日期：2026年1月29日；发布日期：2026年2月9日

### 摘要

在智慧教育迅猛发展的时代背景下，教育体系正逐渐发生转型，而作为未来基础教育教师预备队伍的高教师师范生，其信息技术教学能力培养模式也成为当前教育领域关注的焦点。为此，本文系统阐述了当前高教师师范生信息技术教学能力的培养现状，分析存在的问题，然后结合周口师范学院的具体做法提出了构建涵盖学校支撑、教师引导、学生自主等三个层面的协同培养策略，以期为推动师范生信息化技术教学能力高质量发展提供理论参考与实践范例。

### 关键词

智慧教育，高教师师范生，信息技术教学能力，培养模式

# Research on the Cultivation Model of Information Technology Teaching Ability of Normal University Students under the Background of Smart Education

—A Case Study of Zhoukou Normal University

Jicai Wang, Chunguan Xia, Jianlei Li, Yuan Ma

Artificial Intelligence College of Zhoukou Normal University, Zhoukou Henan

Received: January 1, 2026; accepted: January 29, 2026; published: February 9, 2026

文章引用：王纪才，夏春管，李建磊，马源. 智慧教育背景下高教师师范生信息技术教学能力培养模式研究[J]. 教育进展, 2026, 16(2): 632-638. DOI: 10.12677/ae.2026.162340

## Abstract

Under the background of the rapid development of smart education, the education system is gradually undergoing transformation, and as a reserve team of future basic education teachers, the cultivation mode of information technology teaching ability has become the focus of the current education field. Therefore, this paper systematically expounds the current situation of the cultivation of information technology teaching ability of normal college students, analyzes the existing problems, and then combined with the specific practice of Zhoukou Normal University, puts forward the construction of collaborative training strategies covering the three levels of school support, teacher guidance and student autonomy, in order to provide theoretical reference and practical examples for promoting the high-quality development of normal college students' information technology teaching ability.

## Keywords

**Smart Education, Normal University Students, Information Technology Teaching Ability, Cultivation Mode**

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

随着以人工智能、大数据为代表的新一代信息技术与教育教学的深度融合，教育生态正经历从数字化向智能化的系统性变革。智慧教育作为此进程中的高级形态，其核心在于通过技术赋能，构建个性化、泛在化、智能化的新型教育模式，这对教师的专业素养提出了前所未有的要求。然而，通过查阅相关文献[1]-[3]及实际调研发现，由于受所在学校信息化建设不完善及传统教育模式的深远影响，中小学教师在信息观念更新、信息知识掌握以及信息化技术教学能力提升等方面，普遍面临较大挑战。而作为未来教师预备队伍的师范生，其在从事教师角色工作前的信息化技术教学能力培养质量，则直接影响着我国基础教育教师队伍的整体素质与智慧教育的实施成效[1]。由于师范院校承担着培养未来教师的重任，面对智慧教育的发展趋势，如何将信息化技术教学能力确立为师范生培养的核心素养，并系统构建与之相适应的智慧教育背景下的培养模式，已成为当前深化教师教育改革的关键课题。

## 2. 高教师师范生信息化技术教学能力培养现状分析

随着信息技术的持续进步，运用技术推动基础教育变革已成为全球趋势，尤其在智慧教育背景下，传统教育模式也将随之发生深刻转变。这一转变不仅对高校师范生的信息化技术教学能力提出了更高要求，也为师范生培养指明了方向。在此背景下，越来越多的高校正将信息化技术教学能力纳入师范生培养的核心范畴，并积极开展相关理论探索与实践尝试。然而，就目前而言，师范生信息化技术教学能力培养仍存在以下问题。

### 2.1. 理念认知偏差与实践环境滞后

师范生在信息化技术教学理念方面的问题，既源于其自身认知与动力的不足，也受到培养环境与教

学理念滞后的双重制约[4]。部分师范生对信息化技术教学的理解存在偏差，仅将其等同于技术操作，缺乏对信息技术深度融合教学的价值认知，导致学习驱动力不强；与此同时，培养体系中仍存在将信息化技术教学简化为“多媒体替代板书”的表层化倾向，且教学环境更新缓慢，普遍滞后于中小学智慧教育的发展实际。这种认知与环境的脱节，使得师范生既难以从理念上真正认同信息化技术教学的重要性，也无法在现实中获得与未来教学场景相匹配的实践训练，从而整体制约了其信息化技术教学能力的有效发展。

## 2.2. 课程结构单一与实践转化脱节

目前师范生信息化技术教学相关课程仍以“计算机基础”“现代教育技术”为主，课程结构较为单一，尚未形成与中小学教学需求深度对接的、贯穿培养全程的整合化课程模块[5]；课程内容偏重技术理论传授，与真实教学场景及智慧教育前沿实践脱节，导致学生难以实现从技术知识到教学应用的转化；同时，承担教学任务的师资多来源于计算机技术专业背景，普遍缺乏学科教学理论素养与基础教育实践经验，因而在教学设计、实施与评价等关键环节难以提供贴近教学规律的专业指导[1]。这些因素共同制约了课程体系的针对性与实效性，使得师范生的信息化技术教学能力难以适应智慧教育发展的现实要求。

## 2.3. 实践平台薄弱与环境体验缺失

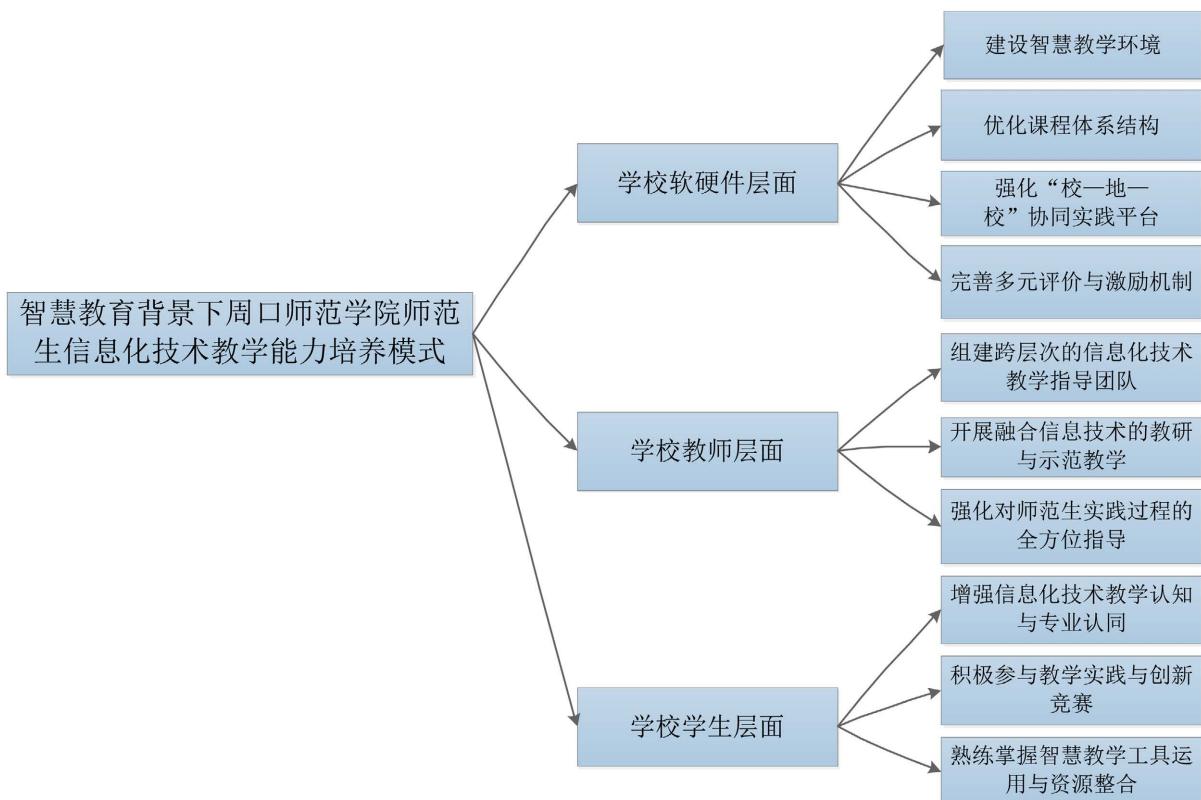
师范生信息化技术教学实践环节整体薄弱，主要体现在实践平台支撑不足与真实教学环境体验缺失两个方面。当前校内实践仍以微格教学为主，但其设备老化、场景单一、训练模式固化，难以适应智慧教育对互动性、生成性与数据驱动的教学要求；校外实践则因师范院校与中小学合作不够深入，导致师范生进入真实课堂观摩与实践的机会有限，无法充分接触和体验中小学信息化技术教学的实际场景与案例。同时，教学环境的硬件设施更新滞后，智慧教学平台功能利用不充分，优质、系统的信息化技术教学资源也较为匮乏，进一步制约了师范生在贴近真实的环境中开展有效实践，从而影响了其信息化技术教学能力的形成与提升。

# 3. 智慧教育背景下师范生信息化技术教学能力培养对策

在信息技术迅猛发展的时代背景下，智慧教育已成为推动基础教育体系转型与教学方式革新的关键力量。面对这一趋势，高等师范院校必须主动回应时代需求，将培养具备智慧教育素养、能适应未来信息化技术教学环境的师范生置于人才培养的核心位置。周口师范学院对此高度重视，围绕区域基础教育发展实际，针对学校的8个师范类专业系统开展了师范生信息化技术教学能力提升的探索与实践，如图1所示，具体内容如下。

## 3.1. 学校软硬件层面

第一，建设智慧教学环境。周口师范学院持续推进智慧教室、虚拟仿真实验室、远程互动教学平台等新型智慧教学中心建设，以此推动信息技术与教学环境深度融合，打造泛在化学习空间，为师范生提供真实、先进的信息化技术教学场景体验。目前，智慧教学中心拥有教学活动场地面积1440平方米左右，其中教学咨询与诊断室3个，微格教室15个，录播室5个，智慧教室12个（教师教学技能训练），这些设备可以较好地实现信息技术与教育教学深度融合，满足学校师范生信息化技术教学实践，如课程录制、信息化技术教学研讨与交流、教学咨询与诊断、微格教学训练等[6]。另外，学校与企业共建智慧教育研发中心，由学校教师与企业工程师共同带领师范生开展智能学生管理、课堂行为分析、智能教学评价、智能评价体系构建、智能学情分析、课程目标达成度分析、教学资源管理等智慧教育关键技术研究与应用研发，进一步促进师范生的信息化技术培养。



**Figure 1.** The training mode of information technology teaching ability of normal students in Zhoukou Normal University under the background of smart education

**图 1. 智慧教育背景下周口师范学院师范生信息化技术教学能力培养模式**

第二，优化课程体系结构。学校推动“学科 + 技术”深度融合，对“卓越教师培养班”及“信息化技术教学技术与方法”相关课程进行重构，构建了“基础必修 + 模块选修 + 学科融合”的课程体系，增设信息化技术教学设计、智慧教学工具应用、学科虚拟实验等实践性课程，强化信息技术与学科教学的有机整合[7]。

第三，强化“校 - 地 - 校”协同实践平台。师范生信息化技术教学能力的提高既需要理论支撑，也离不开实际的实践。对此，学校构建并依托“AI 赋能师范生实践教学综合管理平台”，推进“高等师范教育、基础教育”两教融合，并与中小学共建实践教学基地 249 个，以此开展“双向互聘”“岗位互换”，形成“顶岗、共建、培训、研究”四位一体实践育人模式，实现师范生沉浸式、全程化教学实践，以此提升学生信息化技术教学能力。

第四，完善多元评价与激励机制。教学评价是高教师生为教学决策服务和提升教学效果的一个重要实践环节，利用技术工具能够丰富教学评价手段和提高教学评价效率。对此，学校构建了覆盖教学设计、实施、评价与创新能力的多元评价体系，结合师范生教学技能竞赛、信息化技术教学大赛等活动，实施“以赛促学、以评促教”，形成“班级 - 学院 - 全校 - 省级 - 国家级”五级竞赛体系，激发学生主动学习与创新动力。通过该机制，目前学校在河南省高等学校师范类专业毕业生教学技能大赛中已连续 17 年获得大赛团体一等奖。

### 3.2. 学校教师层面

第一，组建跨层次的信息化技术教学指导团队。传统师范教育中存在理论与实践脱节、学科与技术

融合不足等问题，为了解决该问题，学校构建了贯通职前职后、联结高校与基础教育的协同指导机制，即通过整合校内教育技术教师、学科教学专家与中小学一线名师、企业技术专家，建立跨学科、跨学段的“大学教师 + 中小学教师 + 师范生”互促互进的专业发展共同体，从而提升学校师范生信息化技术教学指导的实践性与针对性。

第二，开展融合信息技术的教研与示范教学。师范生教学能力的提高离不开教师的辅导，而教师自身的教学实践至关重要。因此，为推动学校教师信息技术与教学实践的深度融合，学校积极搭建多元化的教研平台与示范机制。通过定期组织智慧教学沙龙、校际观摩交流、优秀课例深度研讨等系列活动，持续促进教师教学理念更新与前沿技术掌握。同时，在智慧教室、远程互动课堂等真实教学场景中，通过邀请教学专家系统开展信息化示范课教学与微格教学指导，从而引领教师进一步在教学情境中学习、体验并掌握信息化技术教学设计、实施与评价的全过程能力，促进理论向实践的有效转化。通过该机制，学校目前拥有河南省黄大年式教师团队等省部级教学团队 6 个、河南省特聘教授、教学名师、学术技术带头人、优秀教师、骨干教师、高层次人才、劳动模范等 70 余人，同时我校教师已连续四届在河南省本科高校课堂教学创新大赛中摘得特等奖[8]。

第三，强化对师范生实践过程的全方位指导。实践是师范生信息化技术教学能力形成与转化的关键环节，为指导师范生在不同教学场景中有效融合理论知识与教学实践，学校一方面构建了贯穿见习、实习、竞赛等环节的系统化教师指导机制，指导教师依据学科教学特点与中小学课堂实际需求，通过个性化教学设计、教学行为反馈、课堂问题诊断等方式，为师范生提供分层分类、全程跟进的过程性指导；另一方面，学校所有师范专业所在的学院又为这些专业的任课教师创建了相应类型的实验教学中心(如表 1 所示)，以加深学生对于抽象知识的理解及提高动手实践能力。通过这两方面的做法可助力学校师范生顺利完成从“理论学习者”到“教学实践者”的角色转化与能力迁移。

**Table 1.** The school teaching experiment center

**表 1. 学校教学实验中心**

序号	实验教学中心	备注
1	计算机实验教学中心	省级示范中心
2	生物实验教学中心	省级示范中心
3	化学实验教学中心	省级示范中心
4	物理实验教学中心	省级示范中心
5	智慧教育研发中心	省级示范中心
6	艺术教育实验教学中心	省级示范中心
7	教师教育实验教学中心	省级示范中心
8	外语实验教学中心	校级示范中心
9	数学实验教学中心	校级示范中心
10	课程思政教学研究示范中心	校级示范中心

### 3.3. 学校学生层面

第一，增强信息化技术教学认知与专业认同。作为未来教师预备队伍的师范生，在智慧教育背景下其应从根本上意识到信息化技术教学不仅仅是技术方面的应用，还要提升自己对于信息化技术教学的专业使命感[9]。为此，学生积极参加学校定期组织的关于系统学习国家智慧教育政策、技术发展趋势及教

学实践案例等为主题的活动，通过学习来深刻理解信息技术赋能教育教学的价值逻辑与实现方法，从而逐步形成“我要学、我能用、我会创”的自我意识与专业使命感，为持续发展信息化技术教学能力奠定思想基础。

第二，积极参与教学实践与创新竞赛。为切实提升信息化技术教学能力，学校师范生积极参加学校为其组织的“现场见习+远程观摩+微格实训+顶岗实习”四位一体的多维度实践活动，其在真实或虚拟的教学场景中参与信息化技术教学设计、实施与反思，从而积累相关实践经验。同时，为检验自己的信息化技术教学能力，学校师范生还积极参与校级、省级乃至国家级教学技能创新竞赛，通过“以赛促学、以赛促练、以赛促改”的机制，推动自身教学理论与实践的深度融合，从而在竞争中进一步锤炼自己教学创新能力和综合素养。

第三，熟练掌握智慧教学工具运用与资源整合。为适应智慧教育背景下课堂教学需求，学校师范生在智慧教育研发中心积极学习相关智能教学设备、学科专用软件及虚拟仿真实验平台等信息化技术教学工具的操作与应用方法，以此不断地提升自身教学资源的检索筛选、分析评估、整合重构与创新应用等方面的能力，从而形成支撑未来课堂教学改革与创新的综合性技术素养及能力。

#### 4. 结语

本文阐述了智慧教育背景下高教师范生信息化技术教学能力的发展现状及原因，并从学校、教师、学生等方面提出了周口师范学院在师范生信息化技术教学方面所做出的实践。周口师范学院在智慧教育背景下，通过学校系统布局、教师专业引领、学生主动参与的三方协同，形成了具有校本特色的师范生信息化技术教学能力培养路径。其“两教融合、三方协同、四位一体”的实践模式，体现了从理念到环境、从课程到实践、从学习到评价的全链条设计，为地方师范院校培养适应智慧教育发展的高素质师资提供了可资借鉴的实践范例。

尽管本研究通过案例深入探讨了高教师范生的信息化技术教学能力培养模式，但仍存在一定的局限性，如本研究以周口师范学院为单一案例，提出了基于该校资源条件、区域基础教育及自身发展定位等因素的培养体系，其普适性需要在其它师范类院校进行验证。因此，本文后期的研究方向将会开展跨区域、跨类型的师范类院校在师范生信息化技术教学能力培养模式方面的比较研究，以期共同推动我国师范生信息化技术教学培养的理论创新与实践深化。

#### 基金项目

河南省教师教育联动发展共同体(豫东片区)周口师范学院教师教育教学改革项目(JYLD2025019)；河南省高等学校重点科研项目(25A520052)。

#### 参考文献

- [1] 展金梅, 韩强, 陈君涛. 智慧教育背景下高校师范生信息化教学能力培养研究[J]. 广西开放大学学报, 2025, 36(1): 12-18.
- [2] 赵梦蕾, 姚正阳, 毛达, 等. 智慧教育背景下师范生信息技术应用能力培养策略研究[J]. 电脑知识与技术, 2024, 20(25): 173-176.
- [3] 姚正阳. 教育信息化 2.0 时代下师范生信息化技术教学能力培养策略[J]. 科技风, 2021(23): 24-25.
- [4] 李霞, 刘铭. 师范生信息化教学能力提升模式研究[J]. 江苏高教, 2024(12): 112-116.
- [5] 赵明坤. 信息化时代师范生教育信息技术能力培养路径探析[J]. 高教探索, 2025(S1): 68-70.
- [6] 刘吉杰.“新师范”背景下地方师范院校“专普共育”大美育模式探索与实践——以周口师范学院为例[J]. 河南教育(高教), 2025(6): 15-16.
- [7] 周效章. 卓越教师培养视角的师范生信息化教学能力课程重构[J]. 黑龙江高教研究, 2020, 38(1): 147-151.

- [8] 王岩岩, 刘伟. 新时代高校青年教师课堂教学能力提升实践探索——以周口师范学院为例[J]. 周口师范学院学报, 2024, 41(5): 149-152.
- [9] 罗玲. 智慧教育背景下高校思政教学改革目标取向及推进路径[J]. 教育进展, 2025, 15(8): 1614-1620.