

基于数智赋能的基层妇幼保健院中医药服务创新——桐乡市妇幼保健院数智化转型实践研究

李春早 李慧芳 通讯作者

桐乡市妇幼保健院，浙江桐乡，314500；

摘要：在“健康中国”与“数字中国”双战略驱动下，中医药数智化成为破解基层妇幼健康服务资源短缺与效能不足的关键路径。本研究以桐乡市妇幼保健院为样本，依托“未来医院”建设框架，构建“妇幼全周期数智中医服务体系”，创新性提出“基础设施升级—服务模式重构—中西协同深化”的基层机构三阶转型路径。实践表明，通过人工智能辅助辨证、物联网诊疗设备及大数据健康管理等技术，显著提升了中医药服务效能：中医门诊人次同比增长 66.6%，患者满意度提升 16.0%，中草药收入实现 103% 增长，有效缓解了基层妇幼健康服务资源短缺问题。本文系统剖析了数智化转型的实践逻辑、技术路径与协同机制，针对基层医院面临的资金、人才及技术等瓶颈提出可操作性对策，为基层妇幼保健院中医药高质量发展提供可复制的“桐乡方案”。

关键词：数智化；中医药；妇幼健康；智慧诊疗；基层医疗

DOI：10.69979/3029-2808.25.09.051

引言

我国生育率持续走低与人口老龄化叠加，对妇幼健康服务体系提出严峻挑战^[1]。基层妇幼保健院作为妇幼健康服务的“最后一公里”，面临双重压力：传统孕产服务需求萎缩与生殖健康问题激增并存，亟需从“以孕产为中心”向“全生命周期健康管理”转型^[2]。

中医药在妇幼健康领域具有独特优势，“治未病”理念与辨证施治方法在调经助孕、产后康复等环节成效显著^[3]。然而，基层机构普遍面临中医药人才断层、服务手段单一及辨证精准度低等问题^[4]。数智化赋能成为破解困局的关键路径^[5]。2024 年《关于促进数字中医药发展的若干意见》明确提出构建“数智中医药”生态体系，要求 3-5 年内实现基层机构中医药服务全链条数字化升级^[6]。在此背景下，桐乡市妇幼保健院通过“数智中医+妇幼保健”融合模式，探索基层妇幼机构转型升级的实践路径，为同类研究提供了实证范例。

1 医院数智化转型基础

桐乡市妇幼保健院始建于 1953 年，现为二级甲等妇幼保健专科医院，总建筑面积 4.61 万平方米，核定床位 200 张，在职职工 388 人。2023 年入选浙江省“未来医院 1.0”示范单位，率先应用 VR 全景探视、AI 导诊数字人等数智化技术。2024 年启动“未来医院 2.0”建设，重点打造 1500 平方米的数字化妇幼中医诊疗中

心。该中心设中医门诊、中医药文化展示体验区、儿童调理区、女性中医治疗区等功能区块，配备中医智能诊疗系统、经络检测仪、红外热成像检测系统等先进设备，开展针灸、推拿、熏蒸等 20 余项中医适宜技术，形成“孕前—孕期—产后”全周期服务体系，日均服务量达 150 人次，居浙江省基层妇幼机构前列。

2 数智赋能中医药服务的核心路径

2.1 基础设施升级：从传统基建到数智基座

构建“1+3+N”智能中医服务平台：

1 个中医药大数据中心：整合妇幼健康数据 22 类（涵盖孕产妇档案、儿童生长发育、中医体质辨识等），日均处理数据量超 2 万条，构建区域级中医妇幼健康数据库。

1. 大智能系统：

AI 辅助诊断系统：引进中医红外热成像仪（KIR-2008），通过 AI 分析，将辨证时间从 15 分钟缩短至 3 分钟，可自动生成个性化诊疗方案，辨证一致率达 90.

4%。物联网治疗监测系统：通过智能熏蒸床（YZ-200C）实时采集治疗温度、时长等参数，动态调整治疗方案，产后督脉熏蒸有效率从 65% 提升至 89%；月子中心为产妇和新生儿提供数智化定制照护方案，智能监测睡眠质量与焦虑指数，提供智能心理疏导及产后中医调理方案，产后抑郁发生率从 16% 下降至 5%。5G 远程会诊平台：支

持高清影像传输与 VR 沉浸式示教, 中医四诊数据通过 5G 网络实时传输, 专家可远程观察患者舌象、脉象特征, 辅助基层医生完成精准辨证。基层医生通过 5G 参与名中医“云端跟诊”, 学习辨证思路与适宜技术操作。

N 个应用场景: 涵盖孕前调理、产后康复、儿童过敏干预、亚健康调理等 18 类场景。

2.2 服务模式重构: 从单点诊疗到全周期管理

依托“中医药技术应用信息管理系统(CMIS)”, 重塑“预防—诊疗—康复”全周期妇幼健康服务链条:

智能辅助决策系统: 症状驱动的技术推荐: 当电子病历录入“产后气血两虚”诊断时, 系统自动推荐“黄芪四物汤+督脉熏蒸”组合方案, 2024 年该方案使用率达 68%, 产后疲劳综合征发生率下降 22%; 针对儿童过敏性疾病, 系统推荐“穴位贴敷+玉屏风散”组合方案, 配合物联网熏蒸设备调节治疗参数, 儿童过敏性疾病有效率从 68% 提升至 86%。**治疗执行自动化:** 通过 PDA 设备绑定患者与治疗设备, 实时同步治疗数据至 CMIS 系统, 护士巡视效率提升 40%, 人为操作错误率降低至 2% 以下。**患者端数智化服务:** 开发“桐乡市妇幼保健院”小程序, 集成在线体质测评、电子处方、中药配送等功能, 2024 年用户活跃度达 73%, 候诊时间缩短 40%;

2.3 中西协同深化: 从流程嵌入到深度融合

医院通过制度创新与技术赋能, 打破中西医学科壁垒, 建立“西医首诊-中医介入-联合管理”服务流程, 构建“诊前-诊中-诊后”协同服务生态。

2.3.1 智能转诊机制

关键词触发机制: 当电子病历中出现“复发性流产”或“产后抑郁”时, 系统自动推送中医会诊建议, 2024 年触发转诊 1073 例, 转诊响应时间从 48 小时缩短至 4 小时。

2.3.2 绩效考核联动

将“中医参与率”纳入产科、儿科、妇科等科室绩效考核, 科室奖金与中药处方量、适宜技术应用率、转诊率等挂钩, 2024 年产科中药参与率从 12% 提升至 41%; 设立“中西医协作创新奖”, 鼓励团队申报联合课题, 获批“针药结合治疗早发性卵巢功能不全”等省级项目 2 项。

2.3.3 标准路径建设

制定《妇幼中西医结合诊疗规范》, 明确 15 类疾

病的协作流程。例如, 针对多囊卵巢综合征(PCOS), 规定首诊由西医完成激素检测, 中医根据体质辨证制定针灸及中药方案, 2024 年患者排卵率从 52% 提升至 76%; 积极鼓励全院医护西(护)学中, 保证妇科、产科、儿科都有中医药人才, 近三年西学中 15 人, 护学中 6 人。2024 年跨学科会诊量增长 60%。

3 数智化实践成效

3.1 服务效能跃升

表 1 数智化服务成效对比(2023 年-2024 年)

指标	2023 年	2024 年	增长率
中医门诊人次	1.2 万	2.0 万	66.6%
中草药收入	290 万	589 万	103%
中药处方占比	8.3%	18.6%	124%
适宜技术种类	9 项	23 项	155.6%
适宜技术收入	60.5 万	128.1 万	111.7%
中医师人均服务量	14 人	25 人	78.6%
患者满意度	82.4 分	95.6 分	16.0%

3.2 科研转化加速

近三年发表中医药相关论文 20 余篇, 其中 SCI 8 篇, 申报并立项桐乡市级科研课题 5 项, 省级课题 2 项, 开展院级新技术新项目 12 项。中西医结合妇科学入选嘉兴市级中医药重点学科建设, 分别建立 2 个省级儿科和妇科名医工作站。培养嘉兴市中医新苗 1 名、嘉兴市优秀青年人才 1 名、桐乡市金氏医派传人 1 名, 桐乡市学科骨干 1 名。

3.3 区域影响增强

医院成为浙江省中医妇幼适宜技术培训基地, 规范中医适宜技术操作。协办了由浙江省妇幼健康协会主办的“医路桐行·数智赋能”研讨会, 与多省专家共建中医药适宜技术推广网络。

4 挑战与对策

4.1 资金投入不足与技术迭代成本高

对策: 申请政府专项基金; 与药企共建“中医数智化实验室”, 降低研发成本; 选择可扩展技术方案, 建立区域共享平台减少重复投入。

4.2 基层医疗人员技术能力与培训不足

对策: 高校定向培养“数智中医”复合型人才; 云端名医远程带教, 实时互动提升技能; 将技术掌握程度与绩效、晋升挂钩。

4.3 跨学科协作不足与技术应用深度有限

对策：强制中医辨证纳入电子病历，组建“长三角中医妇幼数智化联盟”，共享数据与诊疗方案。

5 总结与展望

本研究证实，数智化转型可使基层妇幼机构中医药服务能力实现跨越式发展。未来，桐乡市妇幼保健院将进一步探索数字孪生技术在中医“治未病”中的应用，推动区域中医妇幼健康数据共享平台建设，为全国妇幼中医数智化发展提供“桐乡方案”，为“健康中国”战略贡献基层智慧。

参考文献

- [1]茅倬彦,李宁.低生育率下我国生育健康的挑战与展望[J].中华生殖与避孕杂志,2023,43(01):13-18.
- [2]邹悦.基于SWOT分析的某三级甲等妇幼保健院高质量发展策略研究[J].中国医疗管理科学,2024,14(06):

42-48.

[3]许程洁,王纪军,陈诚.妇幼保健领域孕产妇的中医药需求与应用[J].中医药管理杂志,2024,32(07):248-250.

[4]凌芳.新形势下如何做好基层妇幼保健工作[J].健康中国观察,2020(06):21-23.

[5]商洪才,张晓维.数智融合促进中医药传承创新发展[J].北京中医药,2023,42(05):464-466

[6]国家中医药管理局,国家数据局.关于促进数字中医药发展的若干意见[R].2024.

通讯作者：李慧芳（1989.03-），女，汉族，浙江省桐乡市，研究生，主治中医师，中医科主任，擅长中西医结合治疗妇科生殖内分泌障碍性疾病。

基金项目：桐乡市医学骨干人才培养项目；嘉兴市中医新苗、嘉兴市优秀医学青年人才培养项目。