

“互联网+”背景下高职药学专业学生精准化管理路径探索

白晶

内蒙古自治区兴安职业技术大学，内蒙古兴安，137400；

摘要：在“互联网+”与教育深度融合的背景下，高职药学专业学生管理面临从粗放式向精准化转型的需求。当前该领域管理存在数据碎片化、手段传统化、“互联网+”技术应用浅层化等问题，难以适配学生个性化发展与医药行业人才需求。本文围绕“互联网+”背景下高职药学专业学生精准化管理展开研究，明确数据驱动、个性化适配、安全合规三大核心原则，探索构建一体化数据管理平台、实施分层分类精准指导、深化校企协同精准管理、完善精准化评价反馈机制的具体路径，旨在为提升高职药学专业学生管理质量、培养符合行业需求的药学人才提供实践参考，推动高职药学教育管理现代化发展。

关键词：互联网+；高职药学专业；学生精准化管理；数据驱动；校企协同

DOI：10. 64216/3104-9702. 25. 03. 027

引言

在“互联网+”与教育深度融合的时代背景下，高职教育作为培养技术技能型人才的核心阵地，其学生管理模式正面临从粗放式向精准化的转型需求。药学专业作为高职教育的特色领域，兼具理论性与实践性，且与医药行业发展、公众健康需求紧密关联，对学生的专业能力、职业素养及合规意识要求更高。传统高职药学专业学生管理多依赖统一化制度+人工管理，存在学情把握不精准、资源匹配不高效、职业指导不贴合等问题，难以满足学生个性化发展与行业对高素质药学人才的需求。互联网+技术为精准化管理提供了技术支撑，可通过数据采集分析动态掌握学生学习、实践、职业规划等情况，实现管理资源的精准投放与管理策略的动态调整。本文围绕“互联网+”背景下高职药学专业学生精准化管理展开研究，分析当前管理现状与问题，明确精准化管理的核心方向，探索具体实施路径，旨在为提升高职药学专业学生管理质量、培养符合行业需求的药学人才提供实践参考，推动高职药学教育管理的现代化发展。

1 “互联网+”背景下高职药学专业学生管理的现存问题

当前高职药学专业学生管理在“互联网+”应用与精准化实施中仍存在明显不足，难以充分适配学生发展与行业需求，主要体现在以下三方面：

1.1 管理数据碎片化，缺乏系统整合与价值挖掘

学生的学习数据、日常数据、职业发展数据分散在教务系统、学工系统、实习平台等不同载体中，数据标准不统一、共享性差，导致管理者无法形成对学生的完整认知。例如，无法通过理论成绩+实训操作数据精准判断学生在药物制剂、药品检验等核心技能上的短板，也难以结合就业意向为学生匹配针对性的实习岗位；同时，数据挖掘深度不足，未针对药学专业特色建立专项数据模型，无法从数据中提取学情规律与职业发展需求，数据价值未得到有效发挥，难以支撑精准化管理决策。

1.2 管理手段传统化，精准度与个性化不足

多数管理仍以通知下达+人工统计为主，效率低且缺乏针对性。例如，通过班级群发布实习安排，依赖辅导员人工统计学生实习进度，无法根据学生实习单位的差异提供个性化指导；在职业规划指导中，多采用统一讲座形式，未结合药学行业细分领域的特点与学生个人特质提供精准建议；在实训管理中，仍以统一标准、统一考核为主，未根据学生实训操作能力差异调整指导重点，导致管理无法适配学生个性化发展需求与行业岗位细分要求。

1.3 “互联网+”技术应用浅层化，未形成精准管理闭环

部分院校虽引入在线教学平台、实训 APP 等工具，但仅停留在工具层面的简单应用，未发挥“互联网+”的核心价值。例如，在线平台仅用于课程资源上传、简单打卡签到，未利用大数据分析学生学习行为、实训操

作数据；实训 APP 仅用于记录操作步骤，未与行业标准操作流程对标生成能力评估报告，也未关联后续指导资源；技术应用缺乏采集-分析-应用-优化的闭环，无法为管理策略调整提供数据支撑，难以实现数据驱动的精准管理，导致“互联网+”技术沦为形式化工具，未真正服务于管理质量提升。

2 “互联网+”背景下高职药学专业学生精准化管理的核心原则

高职药学专业学生精准化管理需依托“互联网+”技术，遵循三大核心原则，确保管理兼具科学性、针对性与行业适配性，为后续管理路径落地提供方向指引。

2.1 数据驱动原则：以数据挖掘支撑精准决策

该原则以全维度数据采集-多维度分析-精准化应用为核心，通过整合学生学习、实训、日常、职业发展等多类数据，借助大数据技术挖掘数据背后的学情规律与发展需求，为管理决策提供客观依据。例如，通过分析学生在药品质量检测实训中的操作数据，可精准定位学生在仪器操作、误差分析等环节的薄弱点，进而为实训指导提供靶向方向；同时，数据应用需紧密聚焦药学专业特色，如将学生的 GMP 模拟实训成绩与医药行业岗位实际要求对标，明确学生技能与行业标准的差距，为职业指导提供具体参考，避免管理决策脱离专业实际与行业需求。

2.2 个性化适配原则：以差异策略匹配发展需求

该原则要求结合高职药学专业学生的个体差异与行业岗位细分需求，设计差异化管理策略，实现一人一策的精准适配。例如，针对学习基础薄弱的学生，可通过在线平台推送药物基础理论的碎片化学习资源，降低学习门槛；针对意向从事药品营销的学生，可匹配药店销售模拟实训资源与行业导师指导，提升岗位适配能力；针对意向进入制药企业的学生，则强化药物制剂技术的实训指导与 GMP 规范培训，确保其技能符合企业生产要求，最终实现管理策略与学生个人发展、行业需求的精准对接。

2.3 安全合规原则：以规范管理保障数据与行业安全

鉴于药学专业涉及药品信息、患者隐私等敏感信息，该原则强调“互联网+”背景下的精准化管理需严格保

障数据安全与行业合规。一方面，建立数据分级管理制度，明确学生个人信息、实训数据、行业合作数据的访问权限，防止数据泄露；另一方面，严格遵循《药品管理法》《数据安全法》等法律法规，规范数据采集、存储、使用的全流程，避免因数据滥用引发风险；同时，在管理过程中融入合规教育，培养学生的信息安全意识与行业合规意识，确保精准化管理既高效又安全。

3 “互联网+”背景下高职药学专业学生精准化管理的具体路径

3.1 构建一体化数据管理平台，夯实精准化管理基础

依托“互联网+”技术，整合高职药学专业学生管理的各类数据资源，构建学习-实训-日常-职业一体化数据管理平台，实现数据的集中采集、统一分析与高效应用。平台需包含四大核心模块：学习管理模块，整合在线课程平台、题库系统、学习行为分析工具，记录学生在药物化学、药剂学等核心课程的学习时长、知识点掌握情况、作业完成质量，通过算法生成个人学习画像，自动识别学生的知识盲区；实训管理模块，对接虚拟仿真实训系统与线下实训设备，实时采集学生实训操作数据，并与行业标准操作流程对标，生成实训能力评估报告；日常管理模块，整合考勤系统、奖惩记录、心理健康测评工具，动态跟踪学生出勤情况、参与校园活动表现、心理状态变化，建立异常情况预警机制；职业发展模块，收集学生实习意向、就业偏好、实习单位反馈、就业跟踪数据，结合医药行业岗位需求数据库，为学生匹配实习岗位与就业推荐。同时，平台需具备数据共享功能，向教师、辅导员、行业导师开放对应权限，确保各方基于统一数据开展精准管理与指导。

3.2 实施分层分类精准指导，适配学生个性化发展

基于一体化数据管理平台生成的学生画像，结合药学专业人才培养目标与行业岗位需求，实施分层分类的精准指导策略。在学习指导层面，针对不同学习基础的学生制定差异化方案：基础薄弱学生，通过平台推送基础知识点微课、易错题解析，安排学习小组帮扶，开展一对一线上答疑；中等水平学生，推送拓展性学习资源，组织案例分析讨论；优秀学生，提供科研创新项目、技能竞赛培训资源，对接行业专家进行个性化指导。在实训指导层面，根据学生实训能力与职业意向分类培养：

针对操作能力较弱的学生,通过虚拟仿真实训系统反复演练基础操作,录制操作视频供学生回看纠正;针对意向从事药品检验的学生,强化药品质量检测实训,引入企业真实检测项目;针对意向从事临床药学的学生,安排医院药房见习,通过在线平台分享临床用药案例,组织与临床药师的线上交流。在职业指导层面,结合学生职业意向与行业需求精准匹配资源:对希望进入制药企业的学生,推送 GMP 认证培训课程、企业招聘信息,安排企业导师开展职场适应指导;对计划从事药品营销的学生,提供药品营销模拟实训、客户沟通技巧课程,对接连锁药店开展实习;对准备升学的学生,推送专升本备考资源、药学专业研究生院校信息,组织升学经验分享会。

3.3 深化校企协同精准管理,对接行业发展需求

借助“互联网+”打破校企空间壁垒,构建学校-企业协同的精准化管理模式,实现人才培养与行业需求的无缝对接。一方面,共建校企协同管理平台,整合学校教学管理系统与企业实习管理系统,企业可实时查看学生在校的学习成绩、实训能力评估,学校可实时获取学生在企业的实习表现,双方共同制定实习计划、考核标准,例如制药企业可根据生产旺季需求,通过平台提前与学校沟通调整学生实习时间与岗位安排;另一方面,引入企业资源参与精准管理:邀请企业技术骨干、质量管理人员担任线上行业导师,通过直播、录播形式开展岗位技能讲座,在线解答学生实训与实习中的问题;将企业真实工作任务转化为教学项目,通过平台发布给学生,学生完成后由企业导师与学校教师共同评价;建立企业反馈-教学改进闭环,企业通过平台定期反馈毕业生在岗位中的表现,学校根据反馈优化课程设置与实训内容。此外,通过平台开展校企联合招聘会,企业直接查看学生的学习、实训、实习数据,精准筛选符合岗位需求的毕业生,提高就业匹配效率。

3.4 完善精准化评价与反馈机制,优化管理策略迭代

建立基于“互联网+”的多维度、动态化精准评价与反馈机制,确保管理策略持续优化。在评价内容上,突破传统成绩导向,构建知识-技能-素养-行业适配性

四维评价体系:知识维度,通过平台自动统计课程成绩、知识点掌握率;技能维度,结合实训操作数据、技能竞赛成绩、企业实习评价;素养维度,评估学生的团队协作能力、合规意识、创新能力;行业适配性维度,参考企业对学生实习、就业的反馈评分,对比学生能力与行业岗位要求的匹配度。在评价主体上,实现多元参与,包括教师、辅导员、行业导师、学生自评与互评,通过平台整合各方评价结果,生成综合评价报告。在反馈与迭代层面,建立评价-分析-改进闭环:定期对评价数据进行分析,识别管理中的薄弱环节;组织教师、辅导员、行业专家召开线上研讨会,针对问题调整管理策略;将改进后的策略应用于管理实践,通过平台跟踪实施效果,持续迭代优化,确保精准化管理始终适配学生发展与行业需求变化。

4 结论

本文围绕“互联网+”背景下高职药学专业学生精准化管理展开研究,明确当前管理存在数据碎片化、手段传统化、技术应用浅层化等问题,提出数据驱动、个性化适配、安全合规三大核心原则,探索构建一体化数据管理平台、实施分层分类精准指导、深化校企协同精准管理、完善精准化评价反馈机制四大具体路径。研究表明,“互联网+”技术为高职药学专业学生精准化管理提供了技术支撑,通过数据整合与分析可实现管理资源的精准投放、学生发展的个性化适配、校企合作的高效协同,进而提升学生专业能力与职业素养,培养符合医药行业需求的技术技能型人才。未来,还需进一步加强“互联网+”技术与药学专业管理的深度融合,持续优化管理平台功能,提升管理者的信息化素养,推动高职药学专业学生精准化管理向更科学、更高效、更贴合行业需求的方向发展,为高职药学教育高质量发展奠定坚实基础。

参考文献

- [1]张雪珂.“互联网+药学服务”融入药事管理与法规课程的教改研究[J].中国航班,2025(18).
- [2]唐玉秀.试论新时代背景下高职药学类专业学生就业素质的培育[J].就业与保障,2024(8):49-51.