

我省执业药师现状及大数据背景下的执业药师管理模式创新研究

赵紫霞

青海省药品审评核查中心 青海 西宁 810000

摘要：本研究着重关注青海省执业药师管理的现状，详细分析管理机制中的结构矛盾、传统管理模式效果不佳、大数据应用遇到障碍以及继续教育滞后于职业需求等重点问题，鉴于大数据对管理体系革新的巨大促进作用，提出建设省级数据聚合与智能管理平台的实施办法，推动数字化监管与服务的升级优化。建立以数据为核心的继续教育和职业能力提升体系，创新协同治理的路径，通过创新手段解决管理工作的现实难题，提高青海执业药师队伍的管理效能，加快执业药师队伍专业化进程，结合大数据发展的趋势，输出具有青海特色的药师管理实践范例。

关键词：青海省；执业药师；地域分布不均；人才缺口；创新管理模式

引言：在医药产业快速崛起的当下，执业药师作为公众用药安全的守护者，其管理效果直接影响到用药服务的质量高低，青海执业药师管理体系正面临诸多挑战，存在权责划分不清晰、信息沟通迟缓的问题，现行管理模式难以适应行业发展的需求，大数据应用受技术和运行机制的限制，继续教育与职业发展机制有明显的缺陷^[1]。大数据在多个行业实践带来的积极成果，为克服这些困境提供了新途径，结合现阶段实际背景，研究青海省执业药师管理的实际状况，探寻依靠大数据革新管理体系的办法，设计匹配的支撑框架，对提高执业药师管理实效、保障药品使用安全、带动医药行业高质量发展意义突出。

1 青海省执业药师发展现状分析

青海省执业药师队伍在推动全省合理用药水平提升中发挥着重要作用，但发展现状仍面临诸多挑战。受地域、经济、文化及人力资源等因素影响，队伍呈现“体量小、缺口大、需求多”的特点^[2]。地域分布上，西宁、海东等经济较发达地区执业药师相对集中，而果洛、玉树等偏远地区人才稀缺，难以保障当地药学服务供给。城乡药师保有量差异大，城市地区执业药师多，广大农村地区执业药师不足，难以满足乡村药学服务需求。学历结构方面，大中专学历占比超过一半，高学历人才较少，严重制约了队伍整体专业素养的提升，对药学服务质量优化和创新能力培育形成阻碍。

2 青海省执业药师管理现存问题与大数据应用瓶颈

2.1 管理体系中的结构性矛盾

青海执业药师管理系统架构和职能安排不相匹配，严重掣肘管理效能的优化，省、地管理部门和行业协会

职能分工不清晰，在执业注册审核、日常监管工作中，经常出现管理重复或者监管盲区情况，各级管理主体之间缺乏有效的协同沟通渠道，信息传递不顺畅，造成政策从省级到基层执行时发生偏差，与基层实践需求不相符，不利于管理规范统一实施。

2.2 传统管理模式的效能局限

早期管理体系以人工操作和纸质资料传递为主，随着执业药师人数持续增加，其弊端逐渐显现，监管部门在日常管理中，资料核查和文件归档等工作耗时费力，执行效率低且易出错，监管部门收集执业药师工作表现和服务水平信息时，采用定期巡查加报表的方式，这种被动的数据采集方式，使管理部门难以实时跟踪执业药师的具体工作和执业活动，管理效果和精准度大打折扣^[2]。

2.3 大数据应用的技术与机制障碍

青海省在运用大数据强化执业药师管理期间，遭遇技术操作和制度衔接的实践困境，缺乏统一数据标准和有效共享机制，各机构数据格式有差异，数据整合共享实施遇阻，致使数据分割，无法达成资源聚合，影响大数据对执业药师监管工作的深度赋能，部分地市信息化建设落后，数据采集设备和系统技术过时，执业药师数据采集难以实现全覆盖、零误差和即时同步，数据整理与挖掘既缺数据分析专家支持，也少先进技术保障，难以挖掘数据核心价值。

2.4 继续教育与职业发展的滞后性

青海省执业药师继续教育跟不上行业发展节奏，不能很好回应其能力进阶的实际需求，课程安排既没找准方向，又难以转化成实用本领，理论教学占大头，和实际工作场景匹配度差，对药师执业实际问题指导效果

不佳,在专业成长方面,向上发展的路很窄,缺少有效的激励办法,执业药师的积极性和创新精神没被充分调动,由于基层药事服务的现实制约,参与高级别培训和学术互动的次数少,晋升途径少,限制了执业药师群体的职业发展和团队稳固。

3 基于大数据的执业药师管理体系革新路径

3.1 以数据整合为根基,搭建智能化管理框架

数据是大数据应用的核心基础,打破数据壁垒、构建统一数据库是管理体系革新的首要任务。

3.1.1 全周期大数据监管平台建设

面对当前数据管理零散、信息孤岛常见的状况,为做到对执业药师从注册到日常执业,再到继续教育阶段的全流程监管,须构建青海省执业药师全周期大数据监管平台,该平台要打破省级管理部门、地方监管机构以及行业协会间的数据隔阂,运用统一的数据规则,将药师注册信息、继续教育档案与执业行为数据统一归集,纳入统一管理框架。

就技术层面而言,运用云计算、区块链等技术让数据存储既安全又可追溯,采用区块链技术对执业药师注册信息进行存证处理,防止数据被篡改;采用云计算达成海量数据的高效处理与分析,导入人工智能算法对数据实施深度挖掘,搭建执业药师行为分析模型,及时剖析处方调配数据进而识别潜在的用药风险,对执业药师做出风险相关预警,进而达成智能化、精准化的全阶段管控。

3.1.2 智能模块深度应用

在数据库基础上引入智能分析模块,运用数据模型对药师行业发展形势和服务改善余地做前瞻性剖析,助力管理层做出合理决策,达成从分散式管理到智能集中管理的提升,加深管理精细度和决策科学性^[3]。例如通过已知信息对不同区域药师缺口、重点药品服务需求等进行数据模型分析,对服务薄弱环节进行精准定位。

同时,面向药师群体和社会大众搭建数字化服务平台,整合在线咨询、注册事务办理、继续教育报名等功能,实现线上综合服务,结合用户反馈数据动态优化服务流程,实现管理效率与公众体验的双重提升^[4]。面对偏远地区和广大农村地区执业药师紧缺的问题,可以通过数字化服务平台,提供线上药学服务,补充执业药师缺口。可以探索“点对点”帮扶模式,由药师资源较为充足的地区为紧缺地区提供线上审方、线上咨询等服务。由平台保存服务记录。服务时长可作为药师晋升的参考条件之一。

3.2 以全流程监管为核心,创新数字化管理机制

依托数据基础,构建覆盖执业药师“注册-执业-继续教育”全周期的数字化监管体系,实现管理精准化与动态化。

3.2.1 注册环节大数据精准管理

着眼于目前青海省仅对执业药师注册实施管控的情形,运用大数据技术进一步改进注册流程与管理效能,在注册申请阶段期间,借助与公安、教育等部门数据库的对接,自动核实申请人身份信息、学历证书等资料的真伪,减少人工审核工作量与出错概率,构建注册数据动态分析体系,针对历年注册数据做分析,预估不同地区、不同时段的需求,提前把人员调配与服务预案做好。

将注册数据与日常监管数据相挂钩,若执业药师在日常从事执业活动时出现违规,其注册状态可按照相关规定自动实施警示或注销处理,造就注册跟监管的闭环管理态势,提升注册管理的权威性跟有效性。

3.2.2 日常监管大数据动态监测

构建日常执业行为大数据实时监测系统,在药品经营企业、医疗机构等区域部署智能数据采集终端,实时抓取执业药师的工作数据,包含处方审核耗时、用药指导的时长情况、药品调剂的准确水平等,通过物联网技术实时把采集的数据上传至监管平台,监管部门可依托平台对执业药师的日常工作进行远程、实时监督。

采用大数据分析手段对执业药师执业行为进行评估,确立执业行为评分的体系,对评分欠佳的执业药师进行重点管控与针对性培训,以对区域内执业药师整体执业数据的分析为途径,发现药品使用期间的共性问题及潜在风险,赶快发布用药安全预警,优化药品安全保障水平。

3.2.3 继续教育大数据精准赋能

依靠大数据技术,制订个性化的执业药师继续教育体系,经过分析执业药师的执业行为数据、多年的继续教育记录以及药品行业发展走向,精确找出每位执业药师的知识缺漏与能力要求,为其定制独有的继续教育课程,采用在线学习平台以及移动学习终端,做到课程的精准推送以及学习进度的智能跟踪。

借助区块链技术记录继续教育的学习过程及结果,保障学习数据真实可靠且不可篡改,制订继续教育效果评估模型,通过探究学习后执业行为的变化情形,估量继续教育的实际成果,为后续课程设计与教学方法的革新提供凭据,做到继续教育跟执业能力提升的有效衔接。

为满足执业药师专业晋升这需求,运用量化数据支撑的晋升评估办法,依据业务操作、继续教育完成状

况、客户满意状态等多维度指标,对药师进行系统评估,科学确定专业成长程度,拓宽职业发展渠道,健全激励框架,基于大数据技术挖掘研究优秀执业药师的培养模式,为基层药师规划职业进步路径,调动团队整体的参与积极性和创新能力,提升执业药师队伍的整体专业素养^[5]。

4 大数据管理模式的保障生态构建

4.1 跨部门数据协同共享机制

建立省级药品监管部门、卫生健康部门、医保部门的数据共享机制,明确各部门数据共享的范围、更新频率及安全责任,搭建统一共享平台实现数据即时交换。例如,监管部门与医保部门共享处方数据,可助力医保支付政策优化;与卫生健康部门共享用药指导数据,能为合理用药政策制定提供参考,通过数据互通消除信息壁垒,形成管理合力。

4.2 通过联合治理优化治理模式

化解青海省执业药师管理体系的结构矛盾,要建立以大数据为核心的联合治理体系,采用跨系统数据整合平台的架构模式,将省级政策制定、地方监管执行、行业协会自律等分散职能纳入统一管理框架。

对省级政策制定、地方监管和行业自律的分散职能做数据集成处理,整合资源来推动药师注册、执业监督和绩效评估的协同进行。采用大数据途径识别多元主体管理行为,筛选重复检查等管理重叠以及基层药店等监管薄弱区和监管空白,针对性调整职责划分;依托共享数据库实现注册审批、日常监管、绩效评估等信息的实时同步,减少重复填报、多头审核等环节,构建“边界清晰、响应及时、协同高效”的联合治理格局,提升整体管理效能。

5 大数据背景下执业药师学历提升

面对青海省执业药师学历偏低,尤其是基层药学人员中专学历占比较高、提升意识不强的现状,需加强学历提升的宣传。相较于自考、网络教育、成人高考和国家开放大学这些传统成人学历提升途径,大数据也为执业药师的学历提升增加了更多元化、更具针对性的途径。

5.1 在线教育平台学习

许多高校和教育机构借助大数据技术,开发了在线

教育平台,提供了优质线上课程,定期更新课程内容。学员可以通过电脑、手机等设备,随时随地登录平台学习,不受时间和空间的限制。

5.2 网络课程与学分转换

部分高校之间会建立资源共享联盟,实现课程跨校流通,学员可以选择其他高校的优质网络课程进行学习,所获得的学分也能得到认可和转换。此外,一些学校还搭建了学分转换“立交桥”,让学历教育、自学考试、在线课程等学习成果可以自由流转,为学员提供了更多灵活的学习选择。

结束语

此次研究围绕青海省执业药师管理现状进行全面分析,凭借大数据技术的优点,探索管理模式创新的途径和保障体系建设的策略,采取数据平台整合与数字化监管机制创新等举措,能够系统地解决管理体系存在的深层矛盾,提升管理效果;依靠数据赋能的专业人才培养体系,可精准增强药师的薄弱能力环节,提升队伍的积极性。在实际项目建设中,应持续聚焦技术落地的适用性和协同机制的可持续性,不断强化大数据的落地实施,完善制度基础,逐步优化药师管理运行机制,推动青海省医药服务体系建设取得新突破。

参考文献

- [1]朱星渺,朱思忆,胡豪,等.“双通道”背景下江苏省社会药房执业药师药学服务现状调研[J].中国药业,2025,34(08):7-11.
- [2]许佳,李晓彤,张灵芝.我国执业药师继续教育管理现状调研及分析[J].中国食品药品监管,2025,(01):112-119.
- [3]苏雪,程丽,蒲晓芳,等.山东省零售药店执业药师药学服务胜任力现状及其影响因素[J].医学与社会,2024,37(11):59-66.
- [4]周玥,马向君,张启钧,等.我国执业药师注册制度实施现状及存在问题的研究[J].中国药事,2024,38(09):986-993.
- [5]裴晖,杨丽蓉,杨宇峰.社会零售药店执业药师药学服务胜任力现状调查与研究——以太原市小店区为例[J].山西卫生健康职业学院学报,2024,34(04):163-165.