

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2021.24.001

美英日等国(执业)药师继续教育模式介绍与启示*

朱文静, 许 龙, 李朝辉, 温瑞睿, 李 黎

(国家药品监督管理局执业药师资格认证中心, 北京 100061)

摘要:目的 为完善我国执业药师继续教育体系提供参考。方法 查阅国外(执业)药师继续教育管理机构官方网站公布的政策及国内外文献,以美国、英国、日本为例,梳理其(执业)药师继续教育管理机构和法律依据、施教机构认证、继续教育形式和内容、学分和考核要求等信息,分析我国执业药师继续教育体系发展现状及存在的问题,提出相关完善建议。结果 美国的执业药师继续教育形式多样,课程内容注重临床实践;英国的药师继续教育采取继续职业发展模式,突出学习的针对性、实用性;日本的药剂师教育内容较丰富,注重实践性。与前述3个国家相比,我国的执业药师继续教育缺乏对施教机构的统一认证,形式单一,内容缺乏针对性和实践性,考核流于形式,学分管理欠规范,执业药师群体缺乏法律支持。结论 建议参照国际管理经验,构建对施教机构统一认证的管理体系,发展多元化继续教育形式、课程内容突出针对性和实践性,注重教育成效、严格考核和学分管理,加快执业药师立法进程,以促进我国执业药师继续教育体系的建设。

关键词:执业药师;继续教育;职业发展;药事管理

中图分类号:R95

文献标志码:A

文章编号:1006-4931(2021)24-0001-05

Introduction and Enlightenment of Continuing Education Model for (Licensed) Pharmacists in the United States, the United Kingdom and Japan

ZHU Wenjing, XU Long, LI Zhaohui, WEN Ruirui, LI Li

(Certification Center for Licensed Pharmacist of National Medical Products Administration, Beijing, China 100061)

Abstract: Objective To provide a reference for improving the continuing education system of licensed pharmacists in China. **Methods** Through searching the policies published by the official websites of foreign (licensed) pharmacist continuing education administration institutions and domestic and foreign literature, the management institutions and legal foundations of (licensed) pharmacists, the certification of teaching institutions, forms and contents of continuing education, credits and assessed requirements in the United States, the United Kingdom, Japan were sorted out to analyze the development status and existing problems of the continuing education system for licensed pharmacists in China, and the relevant improvement suggestions were put forward. **Results** There were various forms of continuing education for licensed pharmacists in the United States, and the course content focused on clinical practice. The continuing education for pharmacists in the United Kingdom adopted the mode of continuing professional development to highlight the pertinence and practicability of learning. The content of continuing education project for pharmacists in Japan was informative and paid attention to practice. Compared with those in the above three countries, the continuing education of licensed pharmacists in China lacked unified certification of teaching institutions, the form was single, the content was lack of pertinence and practicality, the assessment was a mere formality, the credit management was not standardized, and the group of licensed pharmacists lacked legal support. **Conclusion** It is suggested to refer to international management experience, we should establish a unified certification management system for teaching institutions, develop diversified forms of continuing education, highlight the pertinence and practicality of curriculum content, pay attention to educational results, strict assessment and credit management, and accelerate the legislative process for licensed pharmacists, so as to promote the construction of continuing education system for licensed pharmacists in China.

Key words: licensed pharmacists; continuing education; professional development; pharmaceutical administration

继续教育是执业药师保持为患者提供合理用药指导等执业能力的重要途径,执业药师定期参加规范的继续教育课程学习,有助于及时更新和拓展药学知识,提高专业素养^[1]。国际药学联合会(FIP)早在2002年就提出了药师继续职业发展模式,认为药师应保持、发展和扩充自身的知识及技能,以确保具有足够的专业能

力^[2-3]。在FIP的推动下,部分发达国家药师的继续教育模式由传统的继续教育模式发展为继续职业发展模式。两种模式均旨在更新(执业)药师专业知识,保持其执业技能。与传统的继续教育模式相比,继续职业发展模式更注重自主化和个性化学习^[4],对于提高专业技术人员的专业知识和技能的针对性更强。

*基金项目:国家药品监督管理局委托研究课题[NMPA2020]。

第一作者:朱文静,女,硕士研究生,主管药师,研究方向为药事管理、合理用药和执业药师制度相关政策,(电话)010-68001447,(电子信箱)zhuwenjing@cqlp.org.cn。

我国的执业药师继续教育在保持执业药师的药学专业知识和服务能力方面发挥了重要作用,但其当前的发展面临一些问题^[5-6],且由于药学教育体系、(执业)药师准入学历等差异,我国执业药师的整体素质与发达国家有较大差距,更需通过完善继续教育体系提升执业药师专业素养,以满足新时期患者对合理用药指导的需求。本研究中通过查阅国外执业药师继续教育管理机构官方网站公布的政策和国内外相关文献,分别梳理北美洲、欧洲、亚洲代表性发达国家如美国、英国、日本等的(执业)药师继续教育管理机构和法律依据、施教机构认证、继续教育形式和内容、学分与考核等信息,并提出建议,为我国执业药师继续教育制度体系的完善提供借鉴。

1 国外(执业)药师继续教育模式介绍

1.1 管理机构和法律依据

美国国家药房理事会联合会(NABP)为美国执业药师的统一管理部门,其制定的《标准州药房法》对执业药师道德准则、执业规范作出了具体规定。美国各州设有隶属于各州卫生局的州药房理事会,州药房理事会在《标准州药房法》的基础上制定本州的《药房法》,并负责本州药房注册、执业药师注册和继续教育等具体工作^[7]。虽然各州对获得药房许可证的要求不同,但多数要求注册于药房的执业药师定期参与并完成特定学时数的继续教育。

英国皇家药学会(RPSGB)于 2010 年前负责执业药师、药学技术人员和药房的监管。2010 年 9 月 27 日起,该职责移交给新成立的英国药政总局(GPhC),由 GPhC 负责药师和药学技术人员资格考试、继续教育、注册管理,设定药师继续职业发展标准等^[8]。但 RPSGB 仍为 GPhC 制定的继续教育大纲提供参考意见,并提供继续教育课程。英国的《药房法令》对执业药师的执业和道德行为标准作出了具体规定,要求执业药师通过参与继续教育不断更新专业知识技能,更好地为患者提供药学服务^[9]。

日本药剂师协会(JPA)为日本药剂师的自立组织,旨在提高药剂师的伦理道德和学术水平,实现药房和医药保健的共同进步与发展。JPA 于 1925 年颁布《药剂师法》(前身为日本政府于 1889 年颁布的《药剂师业务规则》)。《药剂师法》对药剂师的责任、许可、考试、业务、罚则等作出了具体规定,虽未对继续教育作出强制性规定,但普遍认为药剂师应按时参加继续教育学习,以保持具备药学服务的能力。日本药剂师资格认证委员会(CPC)成立于 2004 年,为独立评估机构,负责制定认证标准,通过评估认证^[10],批准教育组织机构为药剂师提供终身教育和认证,并颁发相应证书,作为药剂师自身能力水平的凭证。

1.2 施教机构认证

美国药学教育认证委员会(ACPE)为非营利性国家

级认证机构,负责美国药师继续教育施教机构的资质认定。施教机构主要有药学类高校、制药企业、出版社及专业药房等,多数机构开展的课程均需经 ACPE 认证。此外,州药房理事会可负责本州药事法规课程的认证。ACPE 于 2009 年制定继续教育机构认证标准(2017 年最新一次修订),规定了对教育机构教育目标、课程内容、实施方式、教育效果等的评估要求^[11]。ACPE 根据教育机构的申请审查,出具审核报告,对于首次通过审查认证的教育机构,有效期为 2 年,2 年后由 ACPE 复审,通过复审者授予 6 年有效认证^[12]。

GPhC 是英国药师继续教育施教机构的认证部门,负责制定药学专业人士标准^[13]和药学教育机构认证的一般标准,并审查施教机构提供的课程是否符合 GPhC 制定的标准和培训政策。认证时,由施教机构提交自我评估书面证明,由 GPhC 成立的认证团队开展认证,根据获得认证教育和培训课程的不同,认证过程可能涉及以下部分或全部程序^[14]:实地考察;与教学人员交流;与高级管理人员交流;与药师交流;现场查看教学设施等。GPhC 要求通过认证的施教机构告知药师认证的有效期并查看 GPhC 认证报告的网址,若施教机构的授课内容、方式、招生人数、政策等发生变化,须经过 GPhC 批准^[15]。

CPC 负责为药剂师提供终身教育、研修、再教育相关组织的认证工作。负责制定《认证事业实施纲要》,对课程内容、教学条件进行评估、认证。认证程序^[16]:希望取得认证的参照 CPC 提供的《认证申请指南》提交申请和评估材料;CPC 对该组织及其制定的药剂师认证制度进行评价,评价结果提交理事会审议,必要时需现场考察;理事会审议结果为合格的颁发证书。通过 CPC 认证的组织机构,应在 3 年后更新证书,之后每 6 年更新 1 次(更新时,CPC 会根据该组织提供的自我评价报告进行再评价)。截至 2019 年 1 月,日本已有 31 个团体组织通过 CPC 认证,主要为医药类高校、协会、医药品管理中心等^[17]。

1.3 继续教育形式和内容

美国执业药师继续教育形式多样,包括远程网络学习、面授讲座及研讨会、单位内部学习、医院和社区药学服务活动等。由于美国医药分业较早,社会药房是执业药师的主要执业领域,大部分执业药师在药房为购药者提供药品相关服务,继续教育课程内容也更注重临床实践。根据 2009 年 ACPE 发布的指南,只要是满足以患者为中心、多学科协作、循证、关注质量改善、应用信息技术及促进用药安全有效这 6 个指标的药学培训活动,无论是提供基础知识教育、案例形式的应用知识,还是基于实践的继续教育,均为合适的药师继续教育形式^[18]。继续教育的内容包括知识型、应用型和实践型,多涉及

药物治疗学、药事相关法律知识、患者安全用药等。一些州对不同执业领域的执业药师继续教育内容有特殊要求,如亚利桑那州规定,从事疫苗接种、管理的执业药师必须接受2 h疫苗相关内容的继续教育学习。

英国药师继续教育采取继续职业发展模式,要求药师分析评估个人需求,明确需补充更新的知识;参加继续教育及其他职业教育培训;评价自己的执业能力,总结评价、反思学习情况,明确需要继续提升的技能,便于参加下期的继续教育,突出学习的针对性、实用性^[19]。继续教育形式除了传统的面授、较现代的网络培训外,还包括参加学术讨论、专业会议,以及为患者和其他医护人员提供合理用药咨询等。GPhC 制定的继续教育大纲,包括核心大纲(适合于英国所有药师)和部门大纲(适用于社会药房、医院药房、工业药房、农业药房等不同执业领域的药师),施教机构提供的课程须符合大纲要求^[20],内容多涉及药学实践、专业知识、服务技巧等不同方向的专题。

日本药剂师教育项目内容较丰富,注重实践性。CPC 根据其制定的《认证事业实施纲要》,将药剂师教育项目认证分为4类^[16]:1)终身教育培训项目(代码为G),有研讨会、讲习班、讲座、实习、远程教育等;2)特定领域培训项目(代码为P),内容涉及传统中药、儿科用药、糖尿病用药和食品领域、营养支持等;3)专科药剂师培训项目(代码为S),内容涉及对肿瘤科、精神科、艾滋病、感染及妊娠期或哺乳期患者的药物治疗等;4)其他药剂师培训项目(代码为E)。目前CPC已认证31个药剂师教育机构,有G项目25个,P项目5个,E项目1个,药剂师可根据自身需求选择。如JPA 2012年4月起针对全科药剂师推行JPA终身学习支持系统(又称JPALS系统),该系统于2018年2月通过CPC终身教育培训项目认证^[21]。JPALS系统教育实践性较强,将药师学习成果分为6个等级,CL1级药剂师(初级)每年提交6项实践记录,并通过基本网络测试可升1级,最快4年可升至CL5级,随后参加“药剂师终身学习成就确认测试”,考试通过可升至CL6级,由JPA颁发JPALS认证药剂师证书,有效期3年,药剂师需在3年内提交18个实践记录,更新证书^[22]。

1.4 继续教育学分和考核要求

美国各州对执业药师继续教育学分与考核的规定不尽相同,但均要求执业药师在注册更新时需提交10~20分学分证明。较常见的规定是,执业药师资格证每2年重新注册,需提交期间至少30 h的继续教育学习证明。继续教育学习考核方式与课程内容类型相对应,知识型、应用型、实践型课程分别以问题、案例评估、总结性评价作为考核方式^[12]。执业药师需保存继续教

育证明3~4年备查,州药房理事会每年会随机抽查5%的药师,核实其继续教育情况。

英国药师通过建立CPD循环记录实现继续教育,根据GPhC规定,执业药师每年须完成至少9项职业发展记录,且需记录在学习改善实践质量及促进业务提升的具体方式。GPhC会抽查完成情况,多抽查5年内的记录,若注册不满5年,则抽查从注册至抽查期间的记录,若距上次抽查不满5年,则需提交上次抽查至本次抽查的记录,被抽查者需在6周内提交参加的职业发展记录,抽查合格的药师,未来2年内不再抽查,无故未按规定提交学习记录或抽检结果不合格的药师,将被取消注册资格^[18-19]。

由于日本药剂师的继续教育为非强制性,故对继续教育学分也无特定要求。CPC希望教育机构每年可为药剂师提供15~20 h或更长时间的培训课程,随后向药剂师提供学分并颁发证书,以证明药剂师的专业能力水平。因受处分停止执业的药剂师,须完成再教育后才可重新注册执业^[23]。有的教育机构不提供学分,仅提供相应的培训证书,以证明药剂师通过教育保持了执业能力。日本对药剂师终身教育或再教育的考核十分严格,如药剂师参加日本糖尿病基金会(JDF)的教育培训后,需参加2 h的笔试,共75个题目,主要考核《糖尿病药物治疗认证药物治疗指南》相关内容,同时需向考试委员会提交10例“糖尿病治疗指导的自我检查病例的记录”供审议,笔试和记录审议均通过,方可取得JDF颁发的“糖尿病药物治疗认证药剂师”^[24]。

2 我国执业药师继续教育发展现状和存在的问题

2.1 发展现状

我国自1994年起实施执业药师制度,为更全面地促进执业药师队伍进步,更有效地开展执业药师继续教育管理工作,国家药品监督管理局于2000年发布《执业药师继续教育管理暂行办法》,并于2003年修订(现已废止)。2013年机构改革后,中国药师协会接管执业药师继续教育管理工作,于2015年7月发布并实施《执业药师继续教育管理试行办法》,规定“执业药师参加继续教育并达到规定要求是执业药师注册和保留其资格的必备条件”,要求执业药师每年参加不少于15学分的继续教育学习。2015年8月,国家人力资源和社会保障部发布《专业技术人员继续教育规定》,要求专业技术人员每年参加继续教育的时间不少于90学时,按3个学时1学分计算,应不少于30学分。2020年2月,中国药师协会发布《关于做好2020年度全国执业药师继续教育工作的通知》,将执业药师继续教育要求调整为公需科目30学时(计10分),专业科目60学时(计20分)^[25]。由于药学教育体系和执业药师准入学历的差异,与发达国

家相比,我国执业药师队伍专业素养仍偏低,且整体水平参差不齐。

2.2 存在的问题

1)继续教育形式单一。以面授和网授为主^[26],且面授对培训时间有统一要求,一些执业药师因“工学矛盾”失去参加教育机会。

2)课程内容缺乏针对性。由于执业药师学历层次、专业背景及执业岗位不同(生产或经营领域),对课程内容需求不同,目前课程内容设计缺乏针对性和个性化教育,未能满足各类药学人才的需求^[27]。

3)继续教育课程侧重理论知识,缺乏实训环节,实践性较弱^[28]。

4)考核流于形式,学分管理欠规范。多数培训课程的考核仅5个选择题,且可多次作答,每次答对3~4个即可获得学分,执业药师的能力水平未通过继续教育学习得到实质性提升。

5)施教机构管理欠规范,缺乏统一的认证标准。由于继续教育的具体管理职责分到省级药品监督管理部门或药师协会,施教机构遴选标准不同,继续教育质量参差不齐。

6)执业药师群体缺乏法律的支持和保障,责任和义务认定不清晰,缺乏主动参加继续教育学习、为患者服务的意识,继续教育的权利未能得到有效保障^[29]。

3 思考和启示

3.1 构建对施教机构统一的认证管理体系

我国对执业药师继续教育施教机构的认证由省级继续教育管理部门或药师协会负责遴选、向中国药师协会备案。各省对施教机构遴选标准不一,施教机构的师资力量、办学条件等存在差异,直接影响执业药师继续教育的效果和执业药师队伍整体素质。美、英、日等国对(执业)药师继续教育施教机构均有统一的认证管理部门,且制定了统一的认证标准和严格的认证程序。我国执业药师队伍庞大,截至2019年底,全国通过执业药师职业资格考试的合格人数达116万^[30]。为保障广大执业药师接受规范、高质量的继续教育,可借鉴国际经验,成立一个专门的认证部门,制定执业药师继续教育标准和施教机构认定标准,负责对全国执业药师施教机构统一评估、认证,可设置3~5年的认证有效期,认证期满需重新接受评估、认证,评估不合格者应取消施教资格。实施统一认证,既可激发施教机构竞争,提升教学质量,也可为继续教育学分获得全国范围内认可奠定基础。

3.2 发展多元化授课方式,课程突出针对性和实践性

国际执业药师继续教育形式多样化,而我国仅有网授和面授的课程形式,且接受的多为理论知识培训,实践技能相关内容较少。可借鉴美、英、日等国经验,开展

专业研讨会、学术会,或为患者提供用药咨询等形式的继续教育。课程内容设置要突出针对性,为不同执业领域(药品生产、经营等)的执业药师设置符合其实际工作需求的专业知识和技能培训;同时要突出实践性,在基础知识培训的基础上,增加药物治疗学、药品生产技能操作、药学实践、医患沟通、人文关怀等方面的培训,发挥继续教育学习实用性,满足多层次药学人才的需求。

3.3 注重教育成效,严格考核和学分管理

美国、英国、日本对(执业)药师继续教育培训后的考核均十分严格,考核通过才能更新注册,相关管理部门还会抽查参加继续教育的学习情况,以督促药师学习。我国可借鉴该方法,严格考核继续教育培训质量,如改变现有可重复多次考试以取得学分的形式,设置成绩合格标准,仅考试通过者才能获取学分、继续注册执业。考试形式除了客观选择题外,还可增加主观题,如案例分析题等,加大对执业药师实践能力的考查。通过严格考核和学分授予,提升继续教育效果,切实保障执业药师的执业能力和水平。

3.4 加快药师立法进程

美国、英国、日本等国均有专门的法律对(执业)药师认证、注册、继续教育等作出具体规定。我国尚无专门的法律明确执业药师的职责和权利。需加强部门间的沟通协调,加快执业药师立法进程,明确其责任、义务,让执业药师在充分履行自身职能的同时增强主动参加继续教育、提升自身专业素养和药学服务能力的意识。同时,立法可使社会各界尤其是执业药师主要执业部门充分认识到执业药师的价值,从资金、政策等方面支持执业药师参加继续教育学习,保障其接受高质量继续教育的权利。

4 展望

美国、英国、日本等发达国家(执业)药师的执业领域较广泛,涉及医疗机构、社区药房、药品监管部门、药品生产企业、药品经营企业、药品研究机构、大学等,但分布在各领域的(执业)药师均实行统一的资格准入制度和统一的继续教育管理。我国当前存在执业药师和医疗机构药师“双轨制”现象,2种制度下执业药师的继续教育管理部门、方式和内容偏重均不同。当前国家卫生健康主管部门起草了《药师法(草案稿)》,致力于统一我国执业药师和医疗机构药师的资格准入管理。希望部门间加强沟通、协调,尽快实现医疗机构、药品生产企业、药品经营企业各领域执业药师的统一认证管理,对不同执业领域、不同专业、不同学历层次的执业药师,根据其工作需要,分层次、分类实施继续教育,切实体现执业药师继续教育的成效,提高执业药师专业知识和技能,更好地发挥执业药师保障安全用药的职责。

参考文献

- [1] 张继晨, 汤琴, 王蔚玲. 执业药师网络继续教育现状及改进措施[J]. 教育教学论坛, 2018(25): 212-213.
- [2] NANCY F. The Challenge of the Accreditation Council for Pharmacy Education's Standard Four: Identifying, Teaching, Measuring[J]. American Journal of Pharmaceutical Education, 2016, 80(5): 73.
- [3] WADELIN JW, TRAVLOS DV, JANKE KK, et al. Current and Future Opportunities and Challenges in Continuing Pharmacy Education[J]. American Journal of Pharmaceutical Education, 2017, 81(3): 44.
- [4] 赵俭, 万光明. 国外护士职业持续发展模式的介绍及对我国的启示[J]. 解放军护理杂志, 2018, 35(23): 51-53.
- [5] 邓绍友. 云南省执业药师配备现状及继续教育思考[J]. 中国药业, 2019, 28(16): 82-84.
- [6] 杨嵌, 王世宇. 我国执业药师继续教育存在的问题的调查与分析[J]. 中药与临床, 2018, 9(3): 57-59.
- [7] 喻小勇, 田侃. 美、英、日三国药师法律制度及其对我国的启示[J]. 中国医院管理, 2017, 37(1): 77-80.
- [8] General Pharmaceutical Council. Functions of the General Pharmaceutical Council[EB/OL]. [2021-03-29]. <https://www.pharmacyregulation.org/about-us/what-we-do>.
- [9] MERRILLS J, FISHER J. Pharmacy Law and Practice[M]. 5th ed. New York: Academic Press, 2013: 128.
- [10] Council on Pharmacists Credentials. Background of CPC[EB/OL]. [2021-03-27]. <http://www.cpc-j.org/>.
- [11] Accreditation Council for Pharmacy Education. Accreditation Standards for Continuing Pharmacy Education[EB/OL]. [2021-03-29]. https://www.acpe-accredit.org/pdf/CPE_Standards_Final.pdf.
- [12] 徐晓媛, 张洁菡. 美国药师继续教育体系介绍及对我国的启示[J]. 中国执业药师, 2014, 11(5): 44-47.
- [13] General Pharmaceutical Council. Standards for pharmacists[EB/OL]. (2017-05) [2021-03-28]. https://www.pharmacyregulation.org/sites/default/files/standards_for_pharmacy_professionals_may_2017.pdf.
- [14] General Pharmaceutical Council. Approval process for education and training providers[EB/OL]. (2020-09) [2021-03-27]. <https://www.pharmacyregulation.org/education/approval-courses>.
- [15] General Pharmaceutical Council. Standing Conditions of Accreditation and Recognition[EB/OL]. (2020-09) [2021-03-27]. https://www.pharmacyregulation.org/sites/default/files/document/standing_conditions_of_accreditation_and_recognition_-_sept_2020.pdf.
- [16] Council on Pharmacists Credentials. Outline of Implementation of Certification Project[EB/OL]. (2017-09-15) [2021-03-27]. <http://www.cpc-j.org/contents/jisshiyoko.pdf>.
- [17] Council on Pharmacists Credentials. List of Systems and Institutions Certified by CPC[EB/OL]. (2019-09-15) [2021-03-27]. <http://www.cpc-j.org/contents/c03/nintaiseido1.pdf>.
- [18] 唐至佳, 叶桦. 部分发达国家(执业)药师继续教育管理现状分析[J]. 中国药事, 2020, 34(12): 1408-1413.
- [19] 王欣耀, 庄涛, 陶颖, 等. 英国药师职业发展体系介绍及启示[J]. 中国药事, 2018, 32(2): 195-200.
- [20] 朱佳文, 蒋蓉, 丁瑞琳, 等. 英国执业药师继续教育体系分析及对我国的启示[J]. 中国药房, 2021, 32(5): 530-535.
- [21] Japan Pharmaceutical Association. Annual Report of JPA 2018-2019[EB/OL]. [2021-03-27]. https://www.nichiyaku.or.jp/assets/uploads/about/annual_report2018j.pdf.
- [22] Japan Pharmaceutical Association. Overview of JPA Lifelong Learning Support System[EB/OL]. [2021-03-27]. https://www.nichiyaku.or.jp/assets/uploads/activities/jpals_pamph.pdf.
- [23] 边明, 许佳, 马扬. 美国、澳大利亚、日本三国药师注册情况简介[J]. 首都食品与医药, 2016, 23(18): 7-8.
- [24] Japan Pharmaceutical and Diabetes Society. Certification Systems - Outline of Certification Examination[EB/OL]. [2021-03-27]. <https://jpd.s.or.jp/>.
- [25] 中国药师协会. 关于做好2020年度全国执业药师继续教育工作的通知[EB/OL]. (2020-03-03) [2021-03-23]. <http://clponline.yiaiwang.cn/clp42/763.html>.
- [26] 张维, 李敬轩, 李洋, 等. 关于执业药师继续教育存在问题的系统评价[J]. 卫生职业教育, 2020, 38(21): 9-11.
- [27] 杨嵌. 我国执业药师继续教育模式探讨[D]. 成都: 成都中医药大学, 2018.
- [28] 桑晓冬, 李佳朋, 陈敬, 等. 美国药师继续职业发展模式介绍及对我国的启示[J]. 中国药房, 2017, 28(3): 424-428.
- [29] 李朝辉. 我国执业药师队伍建设探讨及立法建议[J]. 中国药业, 2019, 28(6): 69-72.
- [30] 国家药品监督管理局执业药师资格认证中心. 2019年度国家执业药师职业资格考试结果[EB/OL]. (2020-06-29) [2021-03-27]. <http://www.cqlp.org/info/link.aspx?id=4158&page=1>.

(收稿日期: 2021-03-30; 修回日期: 2021-07-15)

中国科技核心期刊 中国科技论文统计源期刊

《中国药业》杂志 欢迎投稿! 欢迎订阅!

邮发代号: 78-130, 各地邮局均可订阅; 补订、破月订可向本刊办理。电话兼传真: (023) 86592565

网上投稿: <http://www.zhongguoyaoye023.com> 或 中国药业在线投稿系统