

南通市中药企业的发展现状及对策研究[△]

高原*,徐爱军#,李红美,毛琪(南京中医药大学卫生经济管理学院,南京 210023)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2019)05-0577-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2019.05.01

摘要 目的:研究南通市中药企业发展现状并提出发展建议,以促进南通市中药企业可持续发展。方法:向南通市15家中药企业(包括4家中药饮片企业,11家中药制剂企业)发放问卷,对其2013—2017年的企业规模结构、企业发展情况(包括经济发展和从业人员两方面)、发展潜力(以企业研发经费和研发人员投入强度计算)等方面进行调查分析。结果与结论:在企业规模结构方面,目前南通市没有大型企业,只有3家中型企业,12家小型企业,整体规模不大;中药企业整体集中度不高,其中饮片企业市场结构为寡占型,制剂企业结构为竞争型,中药饮片企业集中度高于中药制剂企业。在经济发展方面,2014—2017年年均总产值增长率为14.98%,年均利润总额增长率为19.09%,经济发展态势较好,但品牌品种优势未完全发挥;在从业人员方面,员工教育水平主要以大专学历为主(34.01%),人员类别主要以销售人员为主(32.73%)。在企业发展潜力方面,研发经费和研发人员投入强度较低,5年内平均值分别为2.96%、11.32%,2013—2017年专利数(2013年16个 vs. 2017年17个)和专利形成产品数(2013年7个 vs. 2017年12个)增长缓慢,且仅有一家开拓了海外市场。针对现状中存在的问题,南通市或其他地区存在类似情况的中药企业应适当兼并重组扩大行业规模,提高市场集中度;加大研发资金和人才投入,坚持中药品种的保护和创新;另外,有必要搭建大数据“健康云”平台,打破传统产业链,同时抓住“一带一路”政策和财税机遇进行海外宣传及开拓市场,促进中药企业可持续发展。

关键词 南通市;中药企业;规模结构;发展现状;发展潜力;建议

Research on the Development Status and Suggestions of TCM Enterprises of Nantong City

GAO Yuan, XU Aijun, LI Hongmei, MAO Qi (School of Health Economics and Management, Nanjing University of TCM, Nanjing 210023, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To study the development status of TCM enterprises of Nantong city and provide suggestions, and to promote the sustainable development of TCM enterprises of Nantong city. METHODS: Taking Nantong city as an example, questionnaires were issued to 15 TCM enterprises in Nantong (including 4 TCM decoction piece enterprises, 11 TCM pharmaceutical preparation enterprises). The statistical analysis was carried out in respects of scale structure, development (including economic development and staff) and development potential (by enterprise R&D funds and R&D personnel input intensity) of enterprises during 2013-2017. RESULTS & CONCLUSIONS: In terms of the scale and structure of the enterprise, there were no large-scale enterprises in Nantong city, only 3 medium-sized enterprises, 12 small enterprises; the overall scale of enterprises was small; the overall concentration of TCM enterprises was not high, in which the market structure of TCM decoction piece enterprises was oligopolistic, and the structure of preparation enterprises was competitive. The concentration of TCM decoction enterprises was higher than that of TCM preparation enterprises. In terms of economic development, the annual average GDP and profit growth rate are 14.98% and 19.09% from 2014 to 2017; the economic development situation was good, but the brand variety advantage was not developed fully. In terms of staff, employee's education level was mainly college degree (34.01%) and the staff category was mainly salesperson (32.73%). In terms of the company's development potential, enterprise R&D funds and R&D personnel input intensity were in low levels (average 2.96%, 11.32% in 5 years), the number of patents (16 in 2013 vs. 17 in 2017) and innovative products (7 in 2013 vs. 12 in 2017) increases slowly, and only one had opened up overseas markets. In response to the issues, TCM enterprises of Nantong city or other areas should merge and reorganize appropriately to expand the scale of the industry and improve the market concentration; increase research funds and talented personnel investment, insist the protection and in novation of TCM. In addition, build a big data "healthy cloud" platform to break the traditional industrial chain; at the same time, seize the "Belt and Road" policy finance and taxation opportunities to promote overseas and develop markets to promote the sustainable development of TCM enterprise.

KEYWORDS Nantong city; TCM enterprise; Scale structure; Development status; Development potential; Suggestion

△基金项目:国家社会科学基金资助项目(No.2018VJX065)

*硕士研究生。研究方向:社会医学与卫生事业管理。E-mail: qingzangjunjun@163.com

#通信作者:教授。研究方向:卫生政策与医院管理。E-mail: xuajun2000@163.com

2017年,党中央将“健康中国”提升为国家战略,将健康融入所有政策中,为人民群众提供全方位全周期健康服务,提出“我国经济已由高速增长阶段转向高质量

发展阶段”的重大判断^[1],江苏省也将经济的高质量发展作为江苏未来一个时期最鲜明的导向。中医药健康产业必须在高质量发展的大背景下,考虑产业如何高层次发展这一重大命题。中医药健康产业不仅关乎人民幸福与社会和谐,也关乎能否答好“高质量发展”的答卷。以江苏省南通市为例,2017年下半年,南通市委市政府将中医药和食品产业纳入“3+3+N”^[2]的N产业体系予以重点推进,迈开了中医药健康产业高质量发展的关键一步。

同时,中药企业作为中医药健康产业最具有活力和发展潜力的部分,对中药企业发展现状的研究,剖析其存在问题,有利于推动中药企业和整个中医药健康产业链的发展。本文通过对南通市15家中药企业进行问卷和现场调研,分析中药企业发展现状,指出存在问题和未来发展建议,助力南通市中医药产业发展,以推进南通市中药企业高质量发展进程。

1 资料与方法

1.1 问卷设计

由南京中医药大学和南通市食品药品监督管理局组成的南通市中药企业调查组讨论并设计调查问卷,研究南通市2013—2017年中药企业发展情况。根据研究内容,问卷包含三个部分:第一部分是企业的规模结构,包括从业总人数、工业总产值;第二部分是企业发展情况,包括经济情况中总产值、销售收入、税金及其附加、利润总额,品牌品种销售金额(销售金额前五位),从业人员中人员类别(执业药师、执业中药师、销售人员和研发人员数),教育水平;第三部分是企业发展潜能,包括研发投入中的研发经费投入和研发人员投入,专利和高新技术产品情况中专利数、专利转化为产品数、高新技术产品数(使用新技术加工提取技术的产品)和年中药出口金额。问卷具体内容见表1。

1.2 问卷发放

据统计,截至2018年7月,南通市取得《药品生产许可证》的中药企业16家(含兼营企业),但是其中一家为灵芝菌类保健品生产企业,故不纳入研究。最终确定调查对象共计15家,其中4家为中药饮片企业、11家为中药制剂企业。2018年7月20日,问卷由南通市食品药品监督管理局统一向15家中药企业发放。

1.3 问卷统计方法

采用Excel 2007软件进行数据录入,采用SPSS 22.0进行统计和分析。

1.4 判定标准

企业规模上,根据国家统计局颁发的《大中小微型企业划分办法》(国统字[2011]75号)进行划分,详见表2(注:大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限,否则下划一档;微型企业只须满足其中的一项)。

企业结构上,一般采用市场集中度指数(Concentration ratio, CR_n)^[3]表中, $CR_n = \sum_{i=1}^n S_i$,其中: S_i 是第*i*个企业所占的市场份额, n 是这个行业中企业的总数。本文采

用常用的CR4和CR8值进行统计分析,将调研企业分为制剂企业、饮片企业分别计算。美国经济学家贝恩和日本通产省对市场集中度的划分标准^[4]详见表3。

表1 南通市中药企业调查问卷(示例)

Tab 1 Questionnaires of TCM enterprises in Nantong (example)

项目	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
企业规模结构					
从业总人数					
工业总产值,万元					
企业发展情况					
经济情况					
总产值,万元					
销售收入,万元					
税金及其附加,万元					
利润总额,万元					
品牌品种销售金额,万元					
从业人员					
执业药师人数					
执业中药师人数					
销售人员人数					
研发人员人数					
教育水平					
本科及以上,人					
中(大)专,人					
高中,人					
初中及以下,人					
企业发展潜能					
研发投入					
研发经费投入,万元					
研发人员投入,人					
专利、高新技术产品					
专利数,个					
专利转化为产品数,个					
高新技术产品数,个					
出口					
年中药出口金额,万美元					

表2 企业规模划分标准

Tab 2 Enterprise scale division standard

指标	大型	中型	小型	微型
从业人员(X),人	$X \geq 1\ 000$	$300 \leq X < 1\ 000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
营业收入(Y),万元	$Y \geq 40\ 000$	$2\ 000 \leq Y < 40\ 000$	$300 \leq Y < 2\ 000$	$Y < 300$

表3 市场结构分类标准

Tab 3 Market structure classification standard

市场结构	CR4, %	CR8, %
寡占I型	$CR4 \geq 85$	
寡占II型	$75 \leq CR4 < 85$	$CR8 \geq 85$
寡占III型	$50 \leq CR4 < 75$	$75 \leq CR8 < 85$
寡占IV型	$35 \leq CR4 < 50$	$45 \leq CR8 < 75$
寡占V型	$30 \leq CR4 < 35$	$40 \leq CR8 < 45$
竞争型	$CR4 < 30$	$CR8 < 40$

在企业研发经费和研发人员投入强度的计算上,研发经费投入强度=研发经费/销售收入×100%,研发人员投入强度=研发人员人数/从业总人数×100%。

2 结果

2.1 问卷情况

2018年8月20日前,15份问卷全部回收,问卷全部有效,问卷回收率和有效率均为100%。问卷信度方面,经内部一致性信度检验,各部分内容的克隆巴赫 α 系数均>0.7,说明问卷的信度可接受;问卷效度方面,经相关专家对问卷的结构和内容进行审评,一致认为问卷内容全面、完整,具备较好的表面效度和内容效度。

2.2 企业规模结构

规模上,根据国家统计局对企业划分标准,截至2017年南通市尚无大型中药企业,有3家中型制剂企业,分别是JH制药集团股份有限公司、WG药业股份有限公司和GTL药业有限公司,其余均为小型企业,详见表4。

表4 南通市2017年中药企业规模

Tab 4 Scale of TCM enterprises in Nantong in 2017

企业名称	企业规模
JH制药集团股份有限公司	中型
WG药业股份有限公司	中型
GTL药业有限公司	中型
SY中药饮片有限公司	小型
CP药业集团股份有限公司	小型
YFY药业有限公司	小型
CPBD药业有限公司	小型
FM药业有限公司	小型
HC药业有限公司	小型
HS药业有限公司	小型
ZH药业南通有限公司	小型
BHC有限公司	小型
KS中药饮片有限公司	小型
TJ中药饮片有限公司	小型
BY制药有限公司	小型

结构上,以CR4计,中药饮片企业2013—2014年为寡占I型,2015年为寡占II型,2016—2017年为寡占III型,中药饮片行业市场集中度高,老牌中药饮片企业SY具有较强市场支配能力;从CR4、CR8看来,中药制剂企业在2013—2017年一直处于竞争型,市场集中度不高,缺乏领头企业,业内各家企业竞争激烈,这也一直是我国中药制剂企业的现状^[5-6],详见表5(由于中药饮片不足8家,故无CR8,以“-”表示)。

表5 南通市中药企业2013—2017年市场集中度

Tab 5 Market concentration of TCM enterprises in Nantong from 2013 to 2017

市场集中度指数	企业类别	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
CR4, %	中药饮片企业	96	85	78	68	60
	中药制剂企业	27	28	29	30	26
CR8, %	中药饮片企业	-	-	-	-	-
	中药制剂企业	28	28	28	28	28

2.3 企业发展情况

在经济发展情况方面,2013—2017年中药企业总产值分别为111 740.93、125 560.91、154 678.12、174 475.49、214 647.65万元;销售收入分别为107 103.99、117 962.68、140 404.81、164 562.96、190 171.81万元;利润总额分别为19 458.17、24 135.17、24 763.01、33 311.48、37 462.12

万元;税金及附加总额分别为1 477.01、1 443.79、1 785.75、2 051.23、3 837.56万元。其中在品牌品种销售上,中药饮片企业品牌品种销售金额在100万元以上有7个,分别是西洋参、三七、太子参、黄芪、枸杞、石斛和茯苓;中药制剂企业品牌品种销售金额有2个品种破亿元,分别是槐耳颗粒和槐杞黄颗粒,南通传统的品牌品种王氏保赤丸和季德胜蛇药片销售金额尚未破亿元。南通市中药企业2013—2017年经济情况见表6。

表6 南通市中药企业2013—2017年经济情况

Tab 6 Economic situation of TCM enterprises in Nantong from 2013 to 2017

指标	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
总产值,万元	111 740.93	125 560.91	154 678.12	174 475.49	214 647.65
销售收入,万元	107 103.99	117 962.68	140 404.81	164 562.96	190 171.81
利润总额,万元	19 458.17	24 135.17	24 763.01	33 311.48	37 462.12
税金及其附加,万元	1 477.01	1 443.79	1 785.75	2 051.23	3 837.56
总产值增长率, %		11.01	18.82	11.35	18.72
销售收入增长率, %		9.21	15.98	14.68	13.47
利润总额增长率, %		19.38	12.54	25.66	11.08
税金及其附加增长率, %		2.30	19.15	12.94	46.55

在从业人员方面,南通市2013—2017年从事中药企业的人员受教育水平整体不高,主要以大(中)专学历为主(34.07%),中药制剂企业比中药饮片企业人员受教育水平高些,中药制剂企业主要是本科学历及以上为主(36.55%),而中药饮片企业主要以大(中)专学历为主(37.45%);在人员类别方面,主要以销售人员为主(32.73%),研发人员、执业药师和执业中药师较少,分别为7.07%、0.74%、0.58%。

2.4 企业发展潜能

研究企业发展潜能是有效预判企业未来发展情况的途径。研发投入、专利和高新技术产品数、海外市场的发展能力这些都是可以衡量企业可预期发展潜能的指标。在企业的研发投入方面,一般使用研发经费强度和研发人员投入强度指标^[7-8]。问卷统计结果显示,南通市2013—2017年中药企业研发投入经费为3 834.14、3 671.74、4 547.46、5 315.88、2 839.83万元,研发人员投入为173、186、196、215、243人,经过统计计算,2013—2017年中药企业平均研发经费和研发人员投入强度为2.96%、11.32%,在研发创新方面南通市中药企业潜力需要提高。

在专利方面,截至2017年,南通市中药企业拥有中药方面的专利数共计17个,其中专利转化为产品率由2013年的62.50%增长到2017年的90.10%,专利转化能力提高。2013—2015年高新技术产品数占总产品数的比例由2013年的7.82%增长至2015年的9.40%,之后几年未再增长。在专利高新技术产品方面,南通市基础较好,近几年发展减缓,企业需要注意提高专利、高新技术产品研发的能力。南通市中药企业2013—2017年专利、高新技术产品情况见表7。

表7 南通市中药企业2013—2017年专利、高新技术产品情况

Tab 7 Patent and high-tech products of TCM enterprises in Nantong from 2013 to 2017

指标	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
专利数,个	16	16	23	17	17
专利转化为产品数,个	7	9	13	9	12
高新技术产品数,个	32	37	36	36	36

在海外市场潜力方面,南通市大多数中药企业尚未开展海外业务,甚至南通市传统的中药材薄荷也基本由印度进口提供。GTL药业有限公司是唯一一家有出口业务的企业,该企业销往日本的槐耳颗粒,每年基本在3 000~5 000 kg,出口数量、出口国家基本固定。整体而言,南通市在海外市场发展潜力方面很薄弱,存在短板。

3 分析与建议

3.1 企业规模较小结构不集中

南通市中药企业主要以中小型企业为主,80%企业的生产能力水平尚未达到经济规模化的层次,再加上企业间兼并重组不多,规模较小。2013—2017年中药企业平均CR4为0.53%,整个中药企业市场集中度不高,企业之间也没有形成集群的业态^[9],整体结构松散不集中,企业规模大小和市场集中度的高低都会影响自身发展。可以在考虑市场情况下,由政府鼓励或者引导具有实力和发展潜力的企业打破地区、所有制和产品类别等界限合法兼并重组^[10],这既能扩大企业规模,同时也能塑造市内领头企业,提高市场集中度,打造以领头企业为主、中小型企业共同发展的格局。目前,南通市新成立了中药企业联盟,可以先充分利用这个平台,引导中药企业相互信息沟通和扶持,构建帮扶型企业联盟,打造企业集群。此外,可以借鉴其他中药企业经验,建立一个类似泰州医药城、苏州生物纳米科技孵化园等的中药基地。总之,企业之间合法兼并重组或者打造企业集群、建立基地都是扩大企业规模、提高集中度的有效途径。

3.2 品牌品种优势需要大力发挥

在企业发展上,南通市中药整体经济发展态势较好,各项指标增长率基本呈上升趋势,说明南通市近几年中药企业在逐步发展。破亿元的品种槐耳颗粒和槐杞黄颗粒,是南通目前两个发展较好的新的品牌品种,尤其是槐耳颗粒,在国内外具有较大发展空间,但是企业目前尚未宣传,也没有扩大生产规模,并未发挥品牌品种优势。同样,作为老牌品种,王氏保赤丸、季德胜蛇药片销售金额尚未破亿元,这两个品种所属的企业是国有控股企业,除了受自身体制限制外,在流通渠道和品种宣传上存在一些问题。在现阶段,中药企业需要主动出击,迎合市场需求,积极对产品进行宣传与推广,将产品推向市场,推向销售的终端,为此,“互联网+”概念的融入对整个中药企业供给侧改革具有重要的战略意义^[11],中药企业也应该积极响应国家号召,可以推出“健康云”和“智慧药房”^[12],借助大数据技术,针对性对有需

求的人群进行健康知识普及和品种宣传,打破企业品种传统宣传方式和线下流通渠道。

3.3 研发和人才投入有待进一步加强

研发创新是中药企业发展的永动机,是企业核心竞争力的必备要素。在南通市15家中药企业中,2013—2017年几乎未出现新品种中药,主要可能还是中药企业研发人员和研发经费强度方面尚未达到业内要求。在研发经费投入方面,研发成本巨大,研发成功后能否将专利转化为产品又是一道难题,如果产品经济效益不佳,对于投入大量时间、金钱、人力的企业而言,无疑更加打击其研发积极性。在研发人才投入方面,有“存量不足、增量难补”的困境。中药企业本身已有的研发人才就不多,此外中药研发涉及多学科多领域的知识与技术,包括药学信息、中药炮制等^[13],缺少扎根本土的创新型中医药高校,加上南通毗邻上海,人才流失加剧,人才的引进更是困难重重。首先企业要做好“存量”,对已有人才进行定期培训和考核,保证人才专业知识、炮制技术、操作手法等过关。其次,积极补充“增量”,与其他中医药院校签订培养合同,依托高校加强“产学研”合作,建立专业人才及团队的柔性流动机制,稳步推进中医药人才纵横双向交流。

3.4 积极进行海外宣传和开拓

目前普遍认为中药企业的努力方向是跻身化学药代表的欧美国际市场,但是克服国外药品质量要求、法律条文和贸易门槛等障碍需要很长一段时间^[14],因此首先要将海外宣传工作做好。可以通过国际学术会议推广宣传中药产品,更有效的是在国际知名期刊发布有关中药产品有效性的研究成果。在中医药“一带一路”建设中,国家出台了一系列金融财税政策支持,包括政策性银行在业务范围内可为符合条件的中医药服务出口项目提供信贷支持,高新技术企业的中医药骨干企业可按税收法律法规规定减按15%的税率征收企业所得税等,在此背景下,企业更应该抓住机遇^[15-16]。至于开拓海外市场,首先中药企业要从国际化视角,将开拓海外市场纳入企业总体发展战略中,将此上升到战略高度,其次更加严格控制中药产品质量,与对口国家标准接轨,同时充分结合沿线国家常见多发病、慢性病等诊治需求,推动南通特色中药产品在沿线国家宣传与上市销售。如可向热带国家销售季德胜蛇药片、清凉油等用于治疗毒蛇和蚊虫叮咬。

4 结语

中药企业是中医药产业的重要组成部分,对中药企业发展现状和对策研究有利于推动中医药产业更好地发展。南通市或其他地区的中药企业需要扩大企业规模提高市场集中度,对于品牌品种优势更要大力发挥,在立足宣传已有品种的同时,也要注重研发新品种。抓住机遇放宽战略视域,积极为开拓海外市场做准备。需要注意的是,中药企业作为中药健康产业的一部分,受

临沂市24家医疗机构用药安全现状的调查分析^Δ

邱彦龙^{1*},王涛¹,张雪松¹,孙文强¹,陈燕²,赵敏³,李峥嵘⁴,孙夫东^{1#}(1.平邑县人民医院药剂科/山东大学齐鲁医院平邑分院药剂科,山东平邑 273300;2.费县城关镇乡村卫生服务中心,山东费县 273400;3.临沭县青云镇白鹿中心卫生院,山东临沭 276700;4.山东大学临沂市人民医院药学部,山东临沂 276003)

中图分类号 R954;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2019)05-0581-06

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2019.05.02

摘要 目的:了解临沂市24家公立医疗机构(简称“医院”)的用药安全现状及城乡用药安全的差异。方法:应用美国医疗安全协会(ISMP)等制定的ISMP自评表[包括10个关键元素(I-X,如“Ⅰ患者信息”“Ⅱ药品信息”)、20个核心特征及270个评估项目]对临沂市24家医院进行调查;统计并分析各医院及其中城市与乡村医院10个关键元素的实施率,对其中实施率最低的关键元素列出前10个评估项目;比较城市与乡村医院实施率差异最大的关键元素及对前10个评估项目进行排序;并采用雷达图进行直观的比较与分析。结果:共收集到24家医院的调查结果,其中城市和乡村医院各有12家;24家医院10个关键元素之间的实施率相差较大,实施率最高的是“Ⅶ环境因素、工作流程及人员配备模式”(56.55%),最低的是“Ⅱ药品信息”(26.77%);在“Ⅱ药品信息”的33个评估项目中,实施率最低的是项目36(12.50%,与阿片类药物相关的内容)。在12家城市医院与12家乡村医院10个关键元素的实施率中,差异最大的关键元素是“Ⅳ药品标签、包装和命名”(相差44.44%,59.72% vs. 15.28%),差距最大的评估项目为“Ⅸ患者教育”中的项目199(与患者主动参与用药相关)差异最大(城市医院为58.33%,乡村医院为4.17%)。结论:对临沂市24家医院用药安全的调查结果表明,各医院在各项上均尚待改进,特别是在“Ⅱ药品信息”的实施上;乡村医院应加强对患者的用药教育。

关键词 临沂市;ISMP自评表;城市医院;乡村医院;用药安全;雷达图

到中药种植业和医疗机构影响。本文的不足之处在于没有联系中药种植、中药医疗机构两个环节对中药企业进行影响分析。同时目前检索发现研究中药企业发展现状可借鉴的文献并不多,本文主要观点是由一手调研数据得出,可能有所偏颇,笔者今后会继续结合中药种植业和医疗机构,完善中药企业的研究,加强研究的严谨性。

参考文献

- [1] 新华社.习近平提出,决胜全面建成小康社会,夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利[R/OL].(2018-10-18)[2018-10-20].http://www.xinhuanet.com/politics/19cpcnc/2017-10/18/c_1121822489.htm.
- [2] 南通市人民政府新闻办公室.安全白皮书:2017年南通市食品药品安全[R/OL].(2018-03-28)[2018-10-07].<http://www.nantong.gov.cn/ntsrnzf/xwfbh/content/ed892a66-862b-4d4b-9a8d-4db14086fd29.html>.
- [3] 李树祥.基于结构-行为-绩效范式的我国医药产业分析[J].中国药房,2015,26(19):2597-2600.
- [4] 王晓栋,李婉莹,陈海乐,等.上海市实施国家基本药物制度对医药商业企业基层销售终端市场集中度的影响[J].中国药房,2012,23(24):2209-2211.
- [5] 张梦蕾,武志昂.辽宁省中药产业发展策略研究[J].中国

药师,2018,21(9):1694-1699.

- [6] 郝刚.我国中药产业发展策略研究[D].武汉:华中科技大学,2011.
- [7] 孙燕,孙利华.我国政府医药科技投入对企业研发支出影响的实证分析[J].中国药房,2011,22(9):771-774.
- [8] 陆伟,吴晓明.中国医药企业供给侧技术创新与企业成长的实证分析[J].中国新药杂志,2017,26(22):2631-2639.
- [9] 周晶.四川省现代中药产业集群竞争力影响因素研究[J].中国集体经济,2018(10):48-49.
- [10] 张雪,孙婷,孙婉萍,等.我国中药饮片行业发展现状及存在的问题研究[J].中国药房,2018,29(13):1734-1737.
- [11] 许方霄.中医药迎战略机遇期 全产业链发展呈现新特征“2016健康中国及与中医药发展高峰论坛”在京举行[J].首都食品与医药,2017,24(1):34.
- [12] 周向楠.康美药业的纵向一体化效果研究[D].北京:北京交通大学,2018.
- [13] 李昌宝,钟玉文.亳州中药产业集群升级路径研究[J].滁州学院学报,2018,20(2):20-23.
- [14] 周戈耀,田海玉,常悦.基于贵州省实地调查的中药民族药企业发展对策研究[J].中国药房,2016,27(4):441-444.
- [15] 刘昌孝.对中药现代化及中药国际化发展的思考[J].中国药房,2016,27(11):1441-1444.
- [16] 张诗钰,黄建元,申俊龙,等.“一带一路”战略背景下中医药国际化区域合作的路径选择与策略优化[J].中国卫生事业管理,2017,34(3):172-176.

Δ基金项目:山东省医药卫生科技发展计划项目(No.2015WS0367)

* 主管药师。研究方向:临床药学。电话:0539-4689128。E-mail:sdpybyqyl@126.com

通信作者:副主任药师。研究方向:药事管理。电话:0539-4689128。E-mail:1140970779@qq.com

(收稿日期:2018-11-07 修回日期:2018-12-10)

(编辑:刘明伟)