县域医共体共享中药房信息平台的建设现状Δ

肖　勇[1*]，沈绍武[1]，常　凯[1#]，顾高生[2]（1.湖北中医药大学信息工程学院，武汉　430065；2.杭州聪宝科技有限公司，杭州　310013）

中图分类号　R952；C931.6　　**文献标志码**　A　　**文章编号**　1001-0408（2021）11-1281-06
DOI　10.6039/j.issn.1001-0408.2021.11.01

摘　要　目的：为县域医共体共享中药房信息平台建设提供参考。方法：采用文献研究法，分析基层医疗卫生机构中药房的建设和发展现状，以及基于县域医共体建设共享中药房的可行性、优势和局限性；再从总体架构、业务模型、主要功能3个方面介绍县域医共体共享中药房信息平台的构建流程和方法。结果与结论：医共体和中医药振兴发展的政策、基层中医药服务能力提升的需要、现代信息技术的应用为县域医共体共享中药房建设提供了可行性。建设县域医共体共享中药房，可拓宽基层中药使用目录，整合分流人力资源，节约成本，提供同质化、规范化的药学服务，但其普遍受县域地域环境、政策支持、物流配送速度、成本利益分摊等非信息技术因素影响。县域医共体共享中药房信息平台主要是以县级中医医院牵头的中医医共体为主体，基于中医馆健康信息平台，从业务处理、业务管理、业务共享3个方面构建业务模型；其功能主要包括中药饮片全流程管理、中药调剂、中药煎煮、发药配送、药学服务、质量控制、便民服务、接口管理等。县域医共体共享中药房信息平台可以助力县域医共体共享中药房打通业务协同和信息共享通道、扩展中医药服务范围、提升基层中医药服务能力和水平。

关键词　县域；医共体；共享中药房；信息平台

Status of Establishment of Shared TCM Pharmacy Information Platform Based on County Medical Alliance

XIAO Yong[1], SHEN Shaowu[1], CHANG Kai[1], GU Gaosheng[2]（1. College of Information Engineering, Hubei University of TCM, Wuhan 430065, China; 2. Hangzhou Congbao Technology Co., Ltd., Hangzhou 310013, China）

ABSTRACT　OBJECTIVE: To provide reference for the construction of shared TCM pharmacy information platform based on county medical alliance. METHODS: By literature research, the construction and development of TCM pharmacy in primary medical and health institutions were analyzed, and the feasibility, advantages and limitations of shared TCM pharmacy based on county medical alliance were also analyzed. The construction process and method of shared TCM pharmacy information platform based on county medical alliance introduced from aspects of overall architecture, business model and main functions. RESULTS & CONCLUSIONS: The policies for the revitalization and development of medical alliance and TCM, the needs for the improvement of grass-roots TCM service ability, and the application of modern information technology provide the feasibility for the construction of shared TCM pharmacy based on county medical alliance. The construction of shared TCM pharmacy based on county medical alliance can broaden TCM list in the primary medical institutions, integrates and diverts human resources, save costs, and provides homogeneous and standardized pharmaceutical care. However, it is generally affected by non information technology factors such as county regional environment, policy support, logistics distribution speed, cost benefit sharing. The shared TCM pharmacy information platform based on county medical alliance is mainly based on the TCM alliance led by county-level TCM hospital, and constructs business model from three aspects: business processing, business management and business sharing on the basis of the health information platform of TCM department. Its main functions include the whole flow management of TCM decoction pieces, TCM dispensing, decocting, distribution, pharmaceutical care, quality control, convenient service and interface management and so on. The application of shared TCM pharmacy information platform based on county medical alliance helps the opening of the business cooperation and information sharing channel of shared TCM pharmacy based on county medical alliance expands the service scope of TCM, and enhances the TCM service ability in primary medical institutions.

KEYWORDS　County; Medical alliance; Shared TCM pharmacy; Information platform

Δ 基金项目：国家中医药管理局委托项目（No.GZY-GCS-2019-006，No.GZY-FJS-2020-209）

＊高级实验师，硕士。研究方向：中医药信息化与标准化。电话：027-68890146。E-mail：xy_1015@126.com

＃通信作者：高级实验师，博士研究生。研究方向：中医药信息化与标准化。电话：027-68890146。E-mail：343310291@qq.com

加强基层医疗服务建设、提升基层医疗服务的能力和水平是我国医药卫生体制改革中的重要一环。国家卫生健康委员会和国家中医药管理局多次出台政策，支持县级中医医院与基层医疗卫生机构组建医疗卫生共

同体（以下简称“医共体”），开展县乡一体化中医药服务[1]。建设县域医共体共享中药房及其信息平台，有助于促进县域中医药一体化互联网服务建设，实现县乡中医药服务同质化、规范化，提升基层中医药服务能力[2]。目前，浙江省金华市永康市、嘉兴市海盐县、宁波市鄞州区和福建省泉州市安溪县等地均已建成县域医共体共享中药房信息平台，打通了县级中医医院与基层医疗卫生机构的互联通道，为基层群众“看上好中医、吃上好中药”提供了支撑平台[2-3]。笔者采用文献研究法，分析基层医疗卫生机构中药房的建设和发展现状，以及基于县域医共体建设共享中药房的可行性、优势和局限性，并从总体架构、业务模型、主要功能3个方面介绍共享中药房信息平台的构建流程和方法，以期为应用现代信息技术建立县域医共体共享中药房、改进中药药学服务模式提供参考。

1　基层医疗卫生机构中药房的建设和发展现状

1.1　基层医疗卫生机构中药房基础设施建设情况

《社区卫生服务中心中医药服务管理基本规范》和《乡镇卫生院中医药服务管理基本规范》规定，每个社区卫生服务中心和乡镇卫生院应设置中医科、开设中药房[4]。但我国各地的实际开展情况却并不尽如人意。窦伟洁等[5]的调查显示，山东省仅分别有88.46%的社区卫生服务中心和79.55%的乡镇卫生院设有中药房。闫峻峰等[6]调查的四川省498家基层医疗卫生机构中，有39家无中药饮片；中药饮片平均品种数为217种，在通风阴凉处存放的比例为75.70%，按形态、配伍区分存放的比例仅为56.02%。部分基层医疗机构的中药房建设投入不足，场地面积受限，工作区域划分不合理；中药饮片品种数不足、质量不高，调剂炮制质量较低；存在包装破损、随意堆放等现象；加之温湿度调控、通风、干燥、避光、防虫等基础设施缺少，导致饮片被虫蛀、霉变、泛油、变色等现象时有发生，严重影响了中药饮片在基层医疗机构中的使用。

1.2　基层医疗卫生机构中药专业人才队伍建设情况

近年来，国家实施了基层中医药服务能力提升工程，在基层医疗卫生机构设立中医馆、国医堂等中医诊疗区，总数已超过3万家[7]。2019年度《全国中医药统计摘编》显示，98.33%（6 878家）的社区卫生服务中心、97.14%（34 148家）的乡镇卫生院和85.93%（9 981家）的社区卫生服务站能够提供中医药服务，平均每家基层医疗机构拥有2.58名中医类执业（助理）医师[7]。但是，乡镇卫生院拥有中药师（士）仅19 121人，社区卫生服务站拥有中药师（士）仅1 752人；除社区卫生服务中心外，平均每家基层医疗卫生机构配置的中药师（士）不到1人[7-8]，存在有中医诊疗服务却无专业药学服务、中医门诊量低、中药处方开具量少、中药服务与中医诊疗服务不匹配等现象。基层医疗机构受地域、人才培养、专业发展等限制，较难吸引高等院校中药学毕业生就业，技术人才易流失，现有部分人员的专业素质与能力参差不齐，缺少中药辨识、临床用药指导、审方调剂、炮制、养护等必要的专业知识。

1.3　中药房管理规章制度的建立与落实情况

国家和地方均对基层医疗卫生机构提出了要建立健全并执行用以保证中药质量和提升中药服务能力的规章制度[9]。闫峻峰等[6]的调查显示，四川省有49.80%的基层医疗卫生机构建立了药事管理组织，77.71%的基层医疗卫生机构建立了药房相关规章制度，78.31%的基层医疗卫生机构建立了效期管理制度。笔者通过文献研究和调研发现，部分基层医疗卫生机构的中药房管理制度不健全，中药采购、验收、储存、养护、出库、质量管理、事故处理等制度缺乏，饮片养护等记录不全或缺失，有毒中药管理不规范，存在无章可循、无规可依、已有制度执行不到位等现象，药事管理随意性较大[10]。

2　县域医共体共享中药房建设的可行性、优势和局限性

2.1　可行性

基于县域医共体的共享中药房是以县级中医医院牵头的中医医共体为主体，基于县级中医医院中药房，综合利用物联网、移动互联网和大数据等技术，整合线上线下资源，保障中药饮片品种数量和质量，提升中药处方调剂和临方炮制能力，向基层提供一站式、统一规范的中药药学服务。国家对医共体和中医药振兴发展的政策、基层中医药服务能力提升的需要、现代信息技术的应用均为县域医共体共享中药房的建设提供了可行性。

2.1.1　医共体和中医药振兴发展相关政策的落实　国务院办公厅印发的《关于推进医疗联合体建设和发展的指导意见》提出“要根据本地区分级诊疗制度建设实际情况……逐步形成多种形式的医联体组织模式。在城市主要组建医疗集团，在县域主要组建医共体”[11]。《中医药健康服务发展规划（2015－2020年）》《基层中医药服务能力提升工程“十三五”行动计划》等均提出支持县级中医医院与基层医疗卫生机构组建医共体，探索开展县乡一体化中医药服务[9,12]。《关于加快药学服务高质量发展的意见》提出，要坚持公立医院药房的公益性，加强医共体内各医疗机构用药衔接，逐步实现区域内药品资源共享，实现医共体内药学服务、药品信息的标准化等[13]。《全国基层医疗卫生机构信息化建设标准与规范（试行）》从信息化角度对基层饮片处方管理、中药煎药管理等提出了规范化要求[14]。这一系列文件均为县域医共体共享中药房的建设提供了强有力的政策依据，依托县级中医医院构建县域医共体共享中药房在政策层面是完全可行的。

2.1.2　基层中医药服务能力提升和基层中医药发展的需要　《医疗机构药事管理规定》要求医疗卫生机构以患者为中心，以临床药学为基础，对临床用药全过程有效地进行组织实施与管理，促进药学技术服务和相关药品管理工作发展[15]。据报道，全国1 978家县级中医医

院拥有中药师(士)10 518人,平均每家5.3人,而基层医疗卫生机构的中药师(士)平均每家不到1人[7]。县级中医医院的中药房建设和中药师人员建设强于基层医疗卫生机构,中药饮片品种数较齐全;部分医院为适应新时代互联网发展正全力打造智慧中药房[16-18]。因此,基于县级中医医院中药房构建县域医共体共享中药房,可提升基层医疗卫生机构的中药药事管理水平和药学服务能力,降低基层医疗卫生机构中药房的建设和运营成本,符合基层中医药发展需要,在业务层面是完全可行的。

2.1.3 新技术应用和中医药信息化发展的必然 当今社会,云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能、区块链等技术的迅猛发展与应用,不断推进互联网应用平台技术深入中医药各领域,为共享中药房的建设提供了切实可行的技术支撑。2015年以来,国家中医药管理局构建了国家级、省级基层医疗卫生机构中医馆健康信息平台,并部署应用软件,为基层中医馆提供中医电子病历、辨证论治、知识库、治未病、远程会诊等信息化服务[19]。基于中医馆健康信息平台来构建县域医共体共享中药房信息平台,实现信息互联互通、数据有效共享,在技术层面是完全可行的,也可真正为基层群众提供优质的中医诊疗服务和科学、规范的中药药学服务。

2.2 优势和局限性

笔者通过对浙江省金华市永康市、嘉兴市海盐县、宁波市鄞州区和福建省泉州市安溪县等地县域医共体中药房的调研分析发现,县域医共体共享中药房可整合优化县级中医医院中药房软硬件资源和基层医疗卫生机构中药专业人员,建立县域标准化、现代化的中药房和煎药室,为提升基层中医药服务能力发挥了重要作用。对比基层传统中药房,县域医共体共享中药房具有以下优势和特点:第一,可拓展县级中医医院药学服务到县域医共体所有机构,为其提供统一的中药目录,并使中药的采购、储存、煎煮、配送以及中药处方的集中审核和调剂炮制一致化,实现了县域中药的同质化、规范化管理,拓宽了基层中药使用目录,保障了基层用药品种齐全和质量安全,实现了县域中药的全程追溯与监管,解决了基层医疗卫生机构中药专业人员不足,中药品种数不够或缺失、质量不高、调剂炮制不专业、养护不好,中药处方不规范,名老中医和骨干下基层开方不便等问题,大大规范了基层中医的医疗行为和药学服务。第二,可减少或取消基层医疗卫生机构实体中药房,使中药饮片实现“零库存”,腾出房屋来扩充门诊中医诊室,优化门诊中医医疗服务功能。第三,可整合分流人力资源,使原基层医疗卫生机构中药房的中药专业人员充实到共享中药房去工作,使护理、医技等专业人员回归本职岗位,充分发挥各自专业特长。

但是,县域医共体共享中药房建设的推进过程也存在不少局限性——其普遍受县域地域环境、政策支持、物流配送速度、成本利益分摊、群众接受程度等非信息技术因素的影响。如需持续推进应用,则需县域卫生健康、药监、医保等行政部门全力支持,且县级中医医院与基层医疗卫生机构需约定好成本与利益分摊比例等。在地域和物流方面,若县域在平原地区,且物流配送能实现上午下单下午到家,则可建设提供全域服务的共享中药房;若县域在山区或物流配送不发达地区,则需依据共享中药房与服务点的距离、配送效率等因素来确定服务范围,例如可在部分基层医疗卫生机构设置分中心,或只提供饮片配送服务而不提供代煎服务,从而防止汤剂存放变质等情况发生。

3 县域医共体共享中药房信息平台建设

县域医共体共享中药房信息平台主要是以县级中医医院牵头的中医医共体为主体,以中医馆健康信息平台为基础,为县域医共体共享中药房建设提供技术支撑的信息平台。通过该平台的建设,可以助力县域医共体共享中药房打通业务协同和信息共享通道,为人民群众提供同质化、规范化的中药服务。

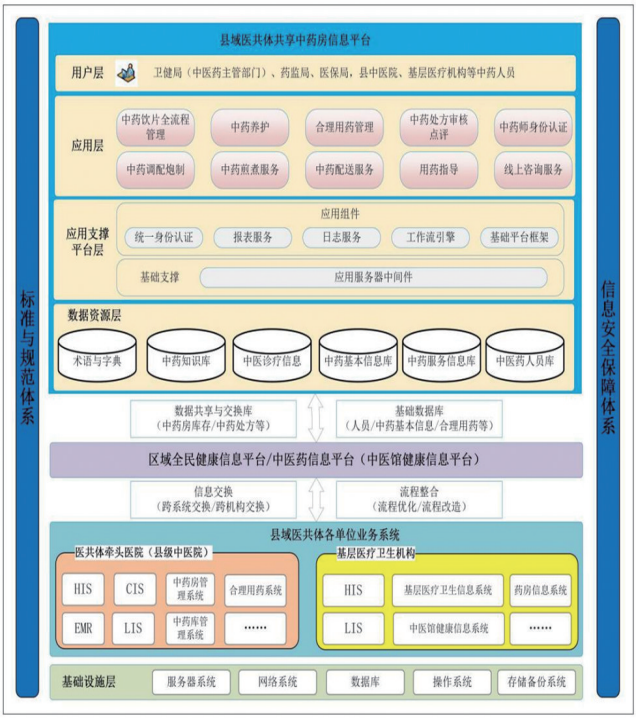
3.1 总体架构

县级中医医院是县域医共体共享中药房信息平台的承载单位,需发挥龙头作用和技术优势,梳理医共体内中药饮片使用、调剂炮制、膏方制作以及代煎配送、用药指导和咨询等需求和业务流程,整合医共体内能够提供中医药服务的人流、财流、物流和管理流,建立中药术语与字典库、中药基本信息库、方剂库、中药配伍禁忌知识库、中药煎煮指导知识库等,向基层医疗卫生机构提供统一规范的中药饮片进出、养护、调剂、炮制、煎煮等全过程管理与追溯,以及中药处方点评、配送、咨询、指导与监测等服务。县域医共体共享中药房信息平台总体架构如图1所示。

3.2 业务模型

县域医共体共享中药房信息平台是县域医共体提供中药服务、规范基层中药使用的“大脑中枢”。该平台在业务处理上,以“信息多跑路、患者少跑腿”为原则。患者到基层医疗卫生机构就医后,医师辨证论治并开具中药处方,且在处方开具时可实时获取共享中药房中的中药库存信息。患者在基层医疗卫生机构划价缴费后,中药处方信息通过信息平台传送到共享中药房,共享中药房接收处方信息(基层医疗卫生机构名称,处方号,中药名称、数量、频次、剂数、煎药方案等)后进行处方审核、调剂炮制、复核发药;若患者委托代煎则进入中药浸泡、煎煮、包装等代煎流程,并提供自行取药、饮片配送、汤剂配送等多样化服务。同时,该平台还可开设共享中药房微信公众号、客户端等,提供中药用法用量、注意事项、配送跟踪等便民查询服务。

在业务管理上,共享中药房可共建、共享县级中医医院中药房的基础设施、煎药机、包装机、信息系统等资源,为县域医共体理事会、药事管理委员会、医疗专家委员会、质量管理组织等提供临床药历分析、合理用药监测、中药处方点评、中药流向动态监测等服务,为县域卫



注：HIS为医院信息系统；CIS为临床信息系统；EMR为电子病历；LIS为实验室信息管理系统

Notes：HIS means hospital information system；CIS means clinical information system；EMR means electronic medical record；LIS means laboratory information management system

图1　县域医共体共享中药房信息平台总体架构

Fig 1　Overall architecture of the information platform for sharing TCM pharmacy based on county medical alliance

健局、医保局、药监局等部门提供中药处方监管、临床用药动态监测、中药饮片采购、价格监管等服务。

在业务共享上，共享中药房基于中医馆健康信息平台对接基层医疗卫生机构HIS、中医电子病历等，可交换中医诊疗、中药处方、中药库存、合理用药、用药指导、处方点评等信息，实现中药药学服务与中医医疗、医保、药品供应等数据的联通共享。县域医共体共享中药房信息平台的业务模型如图2所示。

3.3　主要功能

根据业务模型和业务需求，县域医共体共享中药房信息平台的主要功能可划分为中药饮片全流程管理、中药调剂、中药煎煮、发药配送、药学服务、质量控制、便民服务、接口管理等方面。

3.3.1　中药饮片全流程管理功能　此功能与县级中医医院中药房管理系统主要功能基本一致，涵盖中药饮片“进、销、存”管理，主要包括采购申请、采购到货、供应商管理、入库、调拨、盘存、日常养护、报损报溢、效期管理、库存预警、库存结转、调价、出库以及基本信息维护等。

3.3.2　中药调剂功能　此功能主要是针对基层医疗卫生机构的中药处方和调剂过程进行管理，包括中药处方的接收、审方、调配、临方炮制、复核、反馈等。

3.3.3　中药煎煮功能　此功能可管理中药饮片煎煮全过程，主要包括饮片接收、饮片浸泡、煎药方案执行、煎煮过程管理、汤剂包装、汤剂和药渣留样、煎药机与包装机清洗和消毒、上架存储等。

3.3.4　发药配送功能　此功能是对调剂炮制的中药饮片或代煎的汤剂成品发放或配送到患者手中的全过程管理，支持与快递物流企业发货、配送等环节无缝对接，

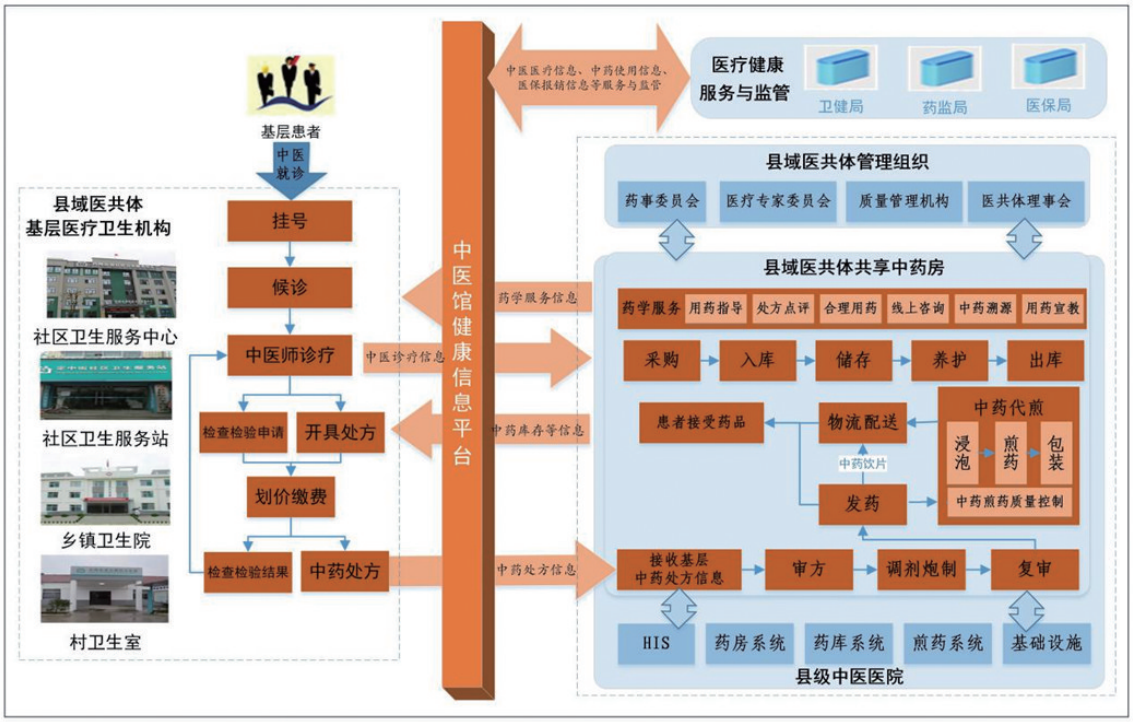


图2　县域医共体共享中药房信息平台的业务模型

Fig 2　Business model of the information platform for sharing TCM pharmacy based on county medical alliance

主要包括窗口发药、配送计划的制订与执行、物流配送、配送全程跟踪查询等。

3.3.5 药学服务功能 此功能主要是向基层医疗卫生机构和老百姓提供专业药学服务，包括中药配伍指导、中药处方的抽取与点评、中药配伍与合理用药的智能审查和实时提醒、线上咨询、中药信息溯源、安全用药教育与培训，以及方剂知识库、中药配伍禁忌知识库、合理用药知识库、中药煎煮知识库等知识库的管理与服务等[20]。

3.3.6 质量控制功能 此功能主要包括中药师身份认证管理、系统权限控制、环节控制、抽样检查、过程痕迹管理，以及中药配伍禁忌、妊娠禁忌、用法用量、煎煮方法、无菌包装等质量控制管理。

3.3.7 便民服务功能 此功能主要提供中药煎煮方法、服药禁忌、配送跟踪等服务。

3.3.8 接口管理功能 此功能主要包括与县级中医医院HIS、药库系统、药房系统等接口，与基层医疗卫生机构HIS、中医电子病历等接口，以及与第三方物流快递系统等接口的对接与管理。

4 应用成效示例

以浙江省嘉兴市海盐县为例，该县域以海盐县中医医院为主体，建立了海盐县智慧中医药服务共享中心，构建了县域医共体共享中药房信息平台，覆盖了9个镇卫生院（街道社区卫生服务中心）及其下属的95个社区卫生服务站，使中医药服务范围得到扩展、服务能力得到提升，中药饮片处方量较同期增加了近1倍[10]，平均每天调配500余张中药处方（其中代煎处方约占30%）[21]。同时，基层医疗卫生机构取消了实体中药房，腾出空间来增加了中医诊疗区用房面积，用于中医适宜技术的推广应用，节约了中药房建设成本约360万元，节省了基层医疗卫生机构中药房约20名人力，每年可节约人力成本约300万元，有力推进了“基层中医化、中医基层化”建设[22]。

5 结语

随着分级诊疗制度和医共体的深入推进，县域医共体共享中药房信息平台技术将会得到进一步推广和应用。通过中医馆健康信息平台共享县级中医医院资源，可扩展中医药服务范围，拓宽基层中药使用目录，实现中医药服务信息的高效流转和快速交换，提升基层中医药服务能力和水平。值得注意的是，县域医共体共享中药房信息平台的建设过程不仅要注重总体架构设计、业务功能完善和网络安全防护，还要进一步应用信息技术去探索、研究和解决共享中药房建设中可能出现的管理责任、成本分担、利益共享、临床用药一致性等难点问题。

参考文献

[1] 国家中医药管理局.关于在医疗联合体建设中切实加强中医药工作的通知[EB/OL].(2019-07-29)[2021-03-04].http://bgs.satcm.gov.cn/zhengcewenjian/2019-07-29/10385.html.

[2] 邓勇.智慧共享中药房成医共体加速器[N].医药经济报，2019-07-22(12).

[3] 张福定.为辖区群众提供更优质的服务[J].中国农村卫生，2018(7)：17-19.

[4] 卫生部，国家中医药管理局.关于印发《乡镇卫生院中医药服务管理基本规范》和《社区卫生服务中心中医药服务管理基本规范》的通知[EB/OL].(2003-11-26)[2021-04-11].http://yzs.satcm.gov.cn/zhengcewenjian/2020-07-24/16087.html.

[5] 窦伟洁，甄天民，赵芳，等.山东省基层医疗卫生机构中医药现状分析[J].卫生软科学，2015，29(7)：408-411.

[6] 闫峻峰，江涛，童荣生，等.四川省基层医疗卫生机构药房现状与规范化管理研究[J].中国药房，2012，23(48)：4587-4590.

[7] 国家中医药管理局. 2019年全国中医药统计摘编[EB/OL].[2020-08-04].http://www.satcm.gov.cn/2019tjzb/%E5%85%A8%E5%9B%BD%E4%B8%AD%E5%8C%BB%E8%8D%AF%E7%BB%9F%E8%AE%A1%E6%91%98%E7%BC%96/main.htm.

[8] 国家卫生健康委. 2019年我国卫生健康事业发展统计公报 [EB/OL].[2020-08-04].http://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/s10748/202006/ebfe31f24cc145b198dd730603ec4442.shtml.

[9] 国家中医药管理局.关于印发基层中医药服务能力提升工程“十三五”行动计划的通知[EB/OL].(2016-10-18)[2021-05-08].http://www.satcm.gov.cn/yizhengsi/gongzuodongtai/2018-03-24/2665.html.

[10] 王鸿江，申俊龙，徐佩，等.中医“医联体+智能化”促进中医基层化的模式研究[J].中国农村卫生事业管理，2019，39(10)：701-704.

[11] 国务院办公厅.关于推进医疗联合体建设和发展的指导意见[EB/OL].(2017-04-26)[2021-05-08].http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-04/26/content_5189071.htm.

[12] 国务院办公厅.关于印发中医药健康服务发展规划（2015－2020年）的通知[EB/OL].(2015-05-07)[2021-05-08].http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-05/07/content_9704.htm.

[13] 国家卫生健康委，国家中医药管理局.关于加快药学服务高质量发展的意见[EB/OL].(2018-11-26)[2021-05-08].http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/201811/ac342952cc114bd094fec1be086d2245.shtml.

[14] 国家卫生健康委，国家中医药管理局.关于印发全国基层医疗卫生机构信息化建设标准与规范（试行）的通知 [EB/OL]. (2019-04-28) [2021-05-08].http://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/s10741/201904/9d346a5ef0134e6a82c79c5c9ab96b77.shtml.

[15] 卫生部，国家中医药管理局，总后勤部卫生部.关于印发《医疗机构药事管理规定》的通知[EB/OL].(2011-04-07) [2021-05-08].http://www.satcm.gov.cn/fajiansi/gongzuodongtai/2018-03-24/2269.html.

[16] 向静，宁德斌.我国基层中医药服务现状分析[J].世界最新医学信息文摘，2018，18(98)：294-295.

[17] 彭敏，徐惠芳，徐玉婷，等.“互联网+中药房”建设模式研究[J].中医药导报，2018，24(24)：1-4.

研发费用加计扣除政策对医药制造业研发投入与盈利能力的影响Δ

李　缘*，孟光兴#（广东药科大学医药商学院，广东 中山　528400）

中图分类号　F062.9　　**文献标志码**　A　　**文章编号**　1001-0408（2021）11-1286-08
DOI　10.6039/j.issn.1001-0408.2021.11.02

摘　要　目的：研究研发费用加计扣除政策对医药制造业研发投入与盈利能力的影响，为提升医药制造业研发投入水平及盈利能力提供参考。方法：基于2012－2019年A股上市医药企业数据，采用断点回归方法、描述性方法，实证分析研发费用加计扣除对医药制造业研发投入与盈利能力的政策效应。结果：研发投入与主营业务利润率均在政策断点处发生显著性“跳跃”，研发费用加计扣除政策对医药制造业研发投入与盈利能力的政策效应系数分别为0.310、－1.197（$P<0.001$）；对东部地区企业研发投入的政策效应系数为0.413（$P<0.001$），对中、西部地区企业影响不显著；对大型、中小型医药制造业研发投入的政策效应系数分别为0.502、0.264（P均小于0.001）。结论：总体来看，研发费用加计扣除政策对医药制造业研发投入具有正向激励作用，而对其盈利能力不具有正向激励作用（盈利能力受其他因素影响）；该政策对医药制造业研发投入的激励效果具有区域性差异；对大型医药制造业研发投入的激励效果优于中小型企业。建议细化完善研发费用加计扣除政策，合理提高医药制造业利润空间，针对不同区域调整政策给予对象，并侧重引导政策向中小型企业倾斜，以提高我国医药制造业研发投入和盈利能力。

关键词　研发费用加计扣除；医药制造业；研发投入；盈利能力；断点回归

Effects of R&D Expenses Additional Deduction Policy on R&D Investment and Profitability of Pharmaceutical Manufacturing Industry

LI Yuan, MENG Guangxing (School of Pharmaceutical Business, Guangdong Pharmaceutical University, Guangdong Zhongshan 528400, China)

ABSTRACT　OBJECTIVE: To study the effects of R&D expense additional deduction policy on R&D investment and profitability of pharmaceutical manufacturing industry, and to provide reference for improving R&D investment and profitability of pharmaceutical manufacturing industry. METHODS: Based on the data of Chinese pharmaceutical listed enterprises during 2012-2019, regression discontinuity design and descriptive method were adopted to analyze the effect of R&D expenses additional deduction policy on R&D investment and profitability of pharmaceutical manufacturing industry. RESULTS: Both R&D investment and the main business profit margin had significant "jump" at the policy cutoff point, and the policy effect coefficient of the R&D expenses additional deduction policy on R&D investment and profitability of the pharmaceutical manufacturing industry were 0.310 and －1.197 respectively ($P<0.001$). The policy effect coefficient of the policy on R&D investment in the eastern region was 0.413 ($P<0.001$), while the effect on central and western regions were not significant; the policy effect coefficient of the policy on R&D investment of large-scale and small- and medium-scale pharmaceutical manufacturing industry were 0.502 and 0.264 respectively ($P<0.001$). CONCLUSIONS: On the whole, R&D expenses additional deduction policy has a positive incentive impact on R&D investment of pharmaceutical manufacturing industry, but does not have a positive incentive impact on the profitability which is greatly affected by other factors. The policy has regional differences in the incentive impact on R&D investment of pharmaceutical manufacturing industry; the incentive impact of the policy on the R&D investment of large-scale pharmaceutical manufacturing industry is better than that of small-and medium-scale one. It is recommended to improve the R&D expenses additional deduction policy, reasonably increase the profit margin of the pharmaceutical manufacturing industry, adjust

[18]　王玮，沈国荣，王永，等.我院智慧中心药房管理模式的建设与应用[J].中国药房，2020，31（23）：2909-2913.
[19]　肖勇，田双桂，沈绍武.我国中医药信息化建设与发展的思考[J].医学信息学杂志，2019，40（7）：12-17.
[20]　钟燕珠，李辉诚，区炳雄，等.基于“互联网+中医药”背景下我院智慧药房管理模式的建立及实践[J].中国药房，2019，30（18）：2460-2468.
[21]　章关春，黄心.共享中药房催动县域饮片同质化[N].中国中医药报，2019-02-14（5）.
[22]　徐世民.智慧中医药一体化服务在县域中医医共体建设中的实践[C]//中国中医药信息学会.第六届中国中医药信息大会论文集.北京：中国中医药信息学会，2019：1.

Δ 基金项目：广东省省级科技计划软科学研究领域项目（No.2020A1010020050）

＊硕士研究生。研究方向：医药产业技术经济及政策。电话：0760-88207911。E-mail：1147376572@qq.com
通信作者：教授，硕士生导师，硕士。研究方向：医药产业技术经济及政策。电话：0760-88207911。E-mail：gzmgx@163.com

（收稿日期：2020-08-14　修回日期：2021-05-10）
（编辑：胡晓霖）