

• 药事管理 •

基于进口鼓励国际化视野的中药资源“一带一路”国际贸易趋势研究

姚玲, 申俊龙, 李洁*

南京中医药大学卫生经济管理学院 江苏省中药资源产业化过程协同创新中心, 江苏 南京 210046

摘要:“一带一路”倡议给中药资源国际贸易发展提出了新的要求,新时代中药资源发展需要构建全方位开放的新格局。采用国际贸易中的国家竞争优势理论结合地域空间经济理论,探讨从传统进口中药材的自然进口格局升级到中药资源国际布局的资源经济新模式,新的中药资源国际贸易形成国际中药资源进口与国内中药资源产业升级的枢纽,即带动“一带一路”中药材资源市场发展,又促进国内中药资源产业转型升级。为此提出新时代的中药资源国际贸易是升级版的“进口贸易”,是促进中药资源经济的国际市场培育与发展的措施,是促进国内科学高效利用中药资源的策略,为国家制定新的中药资源“一带一路”国际化分布和优化利用的政策提供理论和方法依据。

关键词:“一带一路”倡议; 中药资源进口; 国际化布局; 进口鼓励政策; 高效利用策略

中图分类号: R288 **文献标志码:** A **文章编号:** 0253-2670(2019)14-3510-07

DOI: 10.7501/j.issn.0253-2670.2019.14.035

Research on trend of international trade in “Belt and Road” of Chinese materia medica resources based on import and encouraging international perspective

YAO Ling, SHEN Jun-long, LI Jie

Jiangsu Collaborative Innovation Center of Chinese Medicinal Resources Industrialization, School of Health Economics and Management, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210046, China

Abstract: “The Belt and Road” initiative has put forward new requirements for the development of international trade in Chinese medicine resources. In the new era, the development of traditional Chinese medicine resources needs to build a new pattern of all-round opening up. Based on the theory of national competitive advantage in international trade and the theory of regional spatial economy, this paper provides a theoretical basis for upgrading the natural import pattern of traditional Chinese medicinal herbs to the new mode of resource economy in the international layout of Chinese medicine resources. The market development of medicinal materials resources also promotes the transformation and upgrades of the domestic traditional Chinese medicine resources industry. Therefore, it is proposed that the international trade of Chinese medicine resources in the new era is an upgraded version of “import trade”. It is a measure for the cultivation and development of the international market of Chinese herbal resources and economy. It is also a strategy to promote domestic scientific and efficient utilization, and provide a theoretical and method basis for formulating the policy of international distribution and optimization of the utilization of new Chinese medicine resources.

Key words: “The Belt and Road” initiative; import of Chinese materia medica resources; internationalization layout; import encouragement policy; efficient utilization strategy

我国中药资源行业存在药材非“道地性”影响品质、盲目种植导致经济蛛网效应、检测技术落后等问题,都阻碍其高质量发展。与此同时,“健康中

国”政策的推进,国外重视天然药物浪潮的兴起加剧了优质中药资源的需求和发展间的矛盾。“一带一路”倡议的提出为中药资源国际贸易新格局的构建

收稿日期: 2019-02-20

基金项目: 江苏省社科基金项目“研究阐释党的十九大精神”系列专项课题: 江苏产业国际化比较优势与全球价值链升级研究(17ZTB011); 江苏省社科基金项目: “一带一路”建设中江苏企业“走出去”问题研究(16GLB010); 江苏省社科基金项目: “一带一路”战略视野下中医药知识对外传播的跨文化管理研究(16GLB012)

作者简介: 姚玲(1996—),女,江苏连云港人,硕士研究生,研究方向为医药经济与企业管理。Tel: 17805110882 E-mail: 1013287503@qq.com

***通信作者** 李洁(1975—),女,陕西西安人,博士,硕士生导师,副教授,研究方向为医药经济与管理。

Tel: 13515125849 E-mail: li_li_2013@126.com

带来机遇,在此背景下“进口鼓励”中药资源国际化布局不仅会促进我国中药资源产业转型升级,也将带动“一带一路”中药材资源市场发展,助力“一带一路”利益共同体形成。本文采用国际贸易中的国家竞争优势理论结合地域空间经济理论,探讨从传统进口中药材的自然进口格局升级到中药资源国际布局的资源经济新模式,为国家制定新的中药资源“一带一路”国际化分布和优化利用的政策提供理论和方法依据。

1 我国经济出口导向走向进口鼓励的发展逻辑

1.1 出口导向的国际背景及对我国经济的影响

1.1.1 出口导向产生的国际经济背景 20 世纪 70 年代,第 3 次科技革命以燎原之势推动世界经济快速发展,发达国家面临着产业结构转型升级的契机,致力发展高附加值、低能耗的技术密集型和知识密集型行业,将低附加值、高能耗的劳动密集型和部分资本密集型产业向外转移。当时我国从经济、科技等方面与发达国家的差距越来越明显,为了恢复国家经济发展,我国提出实行出口导向的经济发展重大决策。基于这一背景,在雁型模式带动下,中国依靠人口众多、劳动力成本低廉的优势承接了发达国家的产业转移,为我国发展出口导向型经济模式奠定了基础。

1.1.2 出口导向对我国经济的影响 出口导向是指国家采取政策倾斜等措施鼓励生产出口产品以促进本国经济发展,带动国内工业体系的建立,增加外汇收入的战略模式^[1]。其实质是为出口部门消除出口的障碍,减少出口企业的交易成本以推动一国对外贸易的发展^[2]。出口导向是发展中国家进入国际市场,参与全球价值链创造,实现工业化的重要途径。

中国开放型经济发展的一个重要特征就是出口导向,基于当时的国情,实施“出口战略”能够打破国内市场需求不足的约束,从而推动社会经济发展^[3]。从 20 世纪 90 年代起,我国设立以深圳为代表的经济特区,在经济活动中实行譬如减免关税等特殊政策和灵活措施,并坚持以出口主导型经济为发展目标,吸引境外资金,利用外来人才、技术、管理经验发展经济,推动了我国工业化、城市化和现代化的进程。

1.2 我国进口鼓励的原因与中药资源产业国际化发展机遇

1.2.1 我国实行进口鼓励的原因 2001 年中国加入 WTO,进一步扩大开放,进出口贸易总额大增,连年贸易顺差。贸易顺差的不断累积,外汇储备的

不断增加,给我国宏观经济带来了很大的压力。人民币升值压力不减,美元贬值导致外汇储备价值损失,通货膨胀形势严峻,致使我国经济健康稳定的发展面临着一定的困难。与此同时,中国贸易顺差增加,就意味着与中国进行贸易的国家存在逆差,逆差国为保护本国产业,便限制中国产品进口。部分学者认为前不久美国挑起的中美贸易争端,其经济学理论逻辑包括了美国对中国高技术产业发展的遏制和对中国贸易顺差的打压^[4]。

随着我国经济的不断发展,一方面,能源、原材料的需求大幅增加,土地、劳动力等资源要素价格上升,生产成本优势逐渐消失,亟需推动产业结构升级;另一方面,在我国对外开放战略向纵深发展之际,就长期出口导向带来的外汇储备不断提高,贸易摩擦增加等挑战,应考虑扩大进口,推动贸易顺差向贸易平衡过渡。

2018 年博鳌亚洲论坛年会上,我国提出扩大开放的系列重大新举措中包括要进一步扩大进口,同时,政府工作报告也提到要主动扩大进口贸易,要扩大电信、医疗、教育、养老等领域的开放。虽然进口贸易从货币形式上看是国家的财富流向了出口国家和地区,但是进口让本国消费者享受到别国优质的商品,从而提高生活质量;强化了国内市场的竞争机制,有利于产业结构调整和生产效率的提高;与此同时,国外商品进入使商品价格机制交融,利于商品价格稳定。扩大进口已然成为新时代我国经济高质量发展、建设现代化经济体系的必经之路,也是促进经济全球化、推动人类命运共同体构建的必然抉择。

1.2.2 我国中医药产业国际化发展机遇 中医学是一个伟大的宝库,它既是中华民族优秀的传统文化,又是我国独特的卫生资源。发展至今,中医药已经传播到 183 个国家和地区,与中国政府签署中医药合作协议的外国政府、国际组织有 86 个,每年有 13 000 多名留学生来华学习中医药知识,20 万人次境外患者来华接受中医药服务。中国科学家屠呦呦在典籍《肘后备急方》的启发下,成功提取出青蒿素,使其获 2015 年诺贝尔生理学或医学奖;且随着全球慢性疾病发病率攀升、大健康产业不断发展,中医药越来越受到国际社会的关注。2017 年全球植物药、草药补充剂和药物市场规模达 1 070 亿美元^[5],在回归自然、重视天然药物的世界潮流下,天然药物市场份额的快速增长以及植物药市场需求的扩大

势在必行，这为我国中医药产业国际化提供了良好的契机。

2013 年，为应对国内外严峻复杂的关系，突破人类发展的困境，立足沿线各国谋求经济发展的利益诉求，习近平总书记提出“一带一路”倡议，旨在打造互利共赢、共同发展的“人类命运共同体”。“一带一路”倡议背景下，《中医药“一带一路”发展规划（2016—2020 年）》的发布、《中医药法》的实施、《“健康中国 2030”规划纲要》和《中医药发展战略规划纲要》等一系列政策法规的出台，将中医药事业的发展推向新的高度。

2 中药材资源国际化分布的经济学逻辑

2.1 中药材资源进口的历史传统与当代趋势

广义的中药资源是指自然界中一切具有药用价值、可应用于临床防治疾病的天然生物资源、非生物资源和人工生产资源，本文侧重探讨的是狭义的中药资源概念，是指按照中医理论适产地区的道地中药植物、动物及矿物资源，经初加工后形成的中药材资源。人类的生存发展史与有效利用天然资源的历史密不可分，为了治病生存，古人辨尝百草，亲炙效验，几乎各民族都形成了独具特色的传统医药学，中医药学是中华文明的杰出代表之一，是中国各族人民在历史长河的生活实践中与疾病斗争，逐步累积形成并不断发展丰富的医学科学，不仅为中华民族繁衍昌盛做出了卓越的贡献，也对世界健康文明的进步产生了积极影响^[6]。

中外医药交流活动甚多，中药材资源的国际贸易也有着悠久的历史。早在公元前 265 年，徐市曾带百工技艺和医生入海求仙，将中国的中医药文化传入日本；汉朝张骞出使西域、东汉班超再去西域，对国内外医药交流传播起到了积极的促进作用；传统中医药在隋唐时期，形成以中华医药文化为核心的大中华中医药文化圈。中医药理论和技术及中药材源源不断地传入朝鲜、日本、印度、越南、阿拉伯等地，各国适产的道地中药材资源也不断进口到

我国，形成传统的互利、互补、互通的中药材市场。例如，至两宋和金元时期，中国输出日本的主要是“香药”，日本输入中国的药物则以硫磺为大宗，据《宋会要》记载，阿拉伯商人通过市舶司运往欧亚等国的中药材达 60 多种。由于中药材需要在中医药理论指导下才能有效利用，宋代时期，朝鲜曾遣使来我国请医，当时政府派翰林医官前往并带去 100 余种中药，之后又派医官去朝鲜教学，医学发展又促进中药材市场的发展，朝鲜医学发展推动了当地中药材种植业产业形成，朝鲜栽培的人参、白附子等药材又输入我国。根据《真腊风土记》记载，元代时我国与柬埔寨之间有频繁的贸易往来，水银、银朱、硫磺、檀香、白芷等中药材贸易规模较大。明代郑和下西洋，带动了南洋、印度洋的 30 多个国家和地区进行经济、文化和医药交流。《本草纲目拾遗》记载清代引进的外国药物和药材，如刀创水、日精油、西洋参、东洋参、洋虫等。这种传统进口贸易，是在自然状态下产生的，是以资源的道地性、质量上乘性、贸易互补性为主要特征的进口贸易，在经济上具有资源禀赋的比较优势产生的中药材贸易。

近年来，在化学药副作用凸显，世界回归自然、重视天然药物的浪潮和绿色运动的推动下，中药类产品的进出口贸易总额整体上不断攀升，2013—2017 年我国中药类产品进出口情况见表 1。从表 1 数据可见，我国近年来中药出口增长总体不如进口增长的速度，说明中药贸易将发生根本性的变化，传统的出口导向型贸易将转化为进口导向型贸易，传统的互补性贸易将升级为“创新性贸易”格局。

2.2 进口药材的道地化地图格局的形成

当下的中药材贸易转型是以道地药材为核心推动的贸易发展。《中医药法》指出：“道地中药材，是指经过中医临床的长期应用遴选出来且产在特定地区，与其他地区出产的同种中药材相比，具有更好

表 1 2013—2017 年我国中药类产品进出口额及增长率

Table 1 Income and export volume and growth rate of Chinese materia medica products from 2013 to 2017

年份	进口额/亿元	进口增长率/%	出口额/亿元	出口增长率/%	进出口总额/亿元	总额增长率/%
2017	15.57	26.06	36.40	2.07	51.97	8.25
2016	11.74	14.50	34.26	-9.13	46.00	-4.06
2015	10.25	-1.26	37.70	4.95	47.95	3.56
2014	10.38	-3.84	35.92	14.49	46.30	9.79
2013	10.80	23.70	31.40	25.50	42.20	25.06

的品质和疗效,质量稳定,并具有较高知名度的中药材。”长期的中医临床证明,道地药材的药效要明显高于非道地药材。早在《神农本草经》中就有“土地所出,真伪新陈,并各有法”的记载。在中药材大家庭中,外来植物药的补充丰富了本土药材体系,是不可忽略的部分,诸如乳香、没药、番泻叶等外来药材因功效独特,不可替代沿用至今。尽管部分外来药材在我国找到较为合适的生长环境,落地生根,但由于药材质量与其适产地的气候、土壤、山水自然条件等生态环境密切相关,我国本土适生种植出产的外来药材品种的品质比不上国外特定环境下出产的同类药

材优良。2017 年,我国中药产品进口数量及进口额创历史新高,尤其是国内资源稀缺、价格昂贵的贵细中药材进口增幅较大,如番红花进口数量增长 321.52%,人参进口数量增长 137.58%,中医药的长久发展离不开世界范围内的资源配置和组合,在“一带一路”倡议背景下,鼓励中药进口能够更好地满足人民日益增长的物质需求。

为了表达“进口导向”的中药材资源道地化格局,本文根据现有材料整理了“一带一路”沿线国家的代表性道地药材(表 2),也是我国中药材进口的主要货源国家及地区。

表 2 “一带一路”部分沿线国家的代表性道地药材

Table 2 Representative genuine medicinal materials in some countries along “Belt and Road”

国家	道地药材	国家	道地药材
蒙古	甘草、防风、黄芪、马兰、扁桃	塞尔维亚	没药
巴基斯坦	番泻叶	沙特阿拉伯	没药
阿富汗	阿魏	斯里兰卡	荜拔、胡椒、苏木、肉桂
尼泊尔	荜拔、胡黄连	文莱	猴枣、砂仁、冰片
土耳其	乳香、苏合香	东帝汶	猴枣、砂仁、冰片
哈萨克斯坦	甘草、防风、板蓝根、红景天、益母草、贝母、赤药、金银花、柴胡、手掌参	泰国	薏苡仁、龙眼、番红花、乳香、没药、血竭、蛤蚧、熊胆、豆蔻、胖大海、大枫子、天竺黄、檀香
伊朗	龙眼、番红花、乳香、没药、血竭、玛咖、辣木籽、阿魏	柬埔寨	鸡血藤、豆蔻、胖大海、大枫子、藤黄
俄罗斯	红豆杉、熊胆、麝香、菊花、龟壳、鲸须,其他兽角、蹄、甲爪及喙	菲律宾	猴枣、诃子、荜拔、槟榔、砂仁、丁香、肉桂
印度	苏合香、番泻叶、牛黄、西青果、诃子、荜拔、马钱子、大枫子、没药、檀香、苏木、千年健、胡黄连	缅甸	仙茅、重楼、鸡血藤、厚朴、决明子、酸枣仁、薏苡仁、白扁豆、蛤蚧、熊胆、西青果、苏木
马来西亚	海马、海龙、猴枣、西青果、肉豆蔻、诃子、荜拔、大枫子、槟榔、砂仁、胡椒、天竺黄、冰片	越南	狗脊、百部、黄精、重楼、鸡血藤、决明子、薏苡仁、熊胆、草果、荜拔、胖大海、大枫子、苏木
印度尼西亚	龙眼、番红花、乳香、没药、血竭、珍珠、猴枣、肉豆蔻、荜拔、大枫子、砂仁、天竺黄、冰片		

2.3 国内中药材资源行业高质量发展存在的问题及经济影响

国家统计局相关数据显示,2017 年我国中药材种植面积约 231.126 万 hm^2 (不包括林地和野生药材),较 2016 年增长了 3.5%,家种药材的供应量持续增加。“药材好药才好”,中药材品质对中医临床疗效的重要性不言而喻。国内的中药资源市场面临的主要困境:(1)非“道地性”问题影响药材质量,国内中药材种植地区只要“适生”就种植,而且存

在农药使用过度而残留、土壤重金属超标、水和微生物污染、空气化学物质污染等问题,使人们对中药材市场的现状和前景产生担忧。据海关统计,2015 年我国出口的中药材因质量问题被日本、美国、欧盟和韩国扣留及退回 103 次,2016 年 56 次,2017 年 44 次^[7]。(2)国内中药材存在盲目种植问题,导致蛛网经济效应。价格是商品经济的风向标,商品的价格由商品的市场供给和需求共同决定,由于中药材生长具有一定年限,农户种植往往是依据当前

的价格决策,当某种中药材目前市场价格高,农户就会跟随种植,导致供给增加,市场价格下降,农户随之减少种植,中药材的生长期间具有产品供给的滞后性,中药资源经济蛛网模型就是依据弹性理论考察中药材商品的价格波动对下一周期产量的影响以及均衡的变动^[8],发现中药材价格和产量间的动态均衡关系符合蛛网模型规律^[9]。近年来中药材价格仍呈波动态势,其中市场、气候的原因影响较大,鼓励中药进口,可实现资源空间的扩大利用,有利于优化资源配置,缓和日益突出的供需矛盾,稳定市场价格,对抗蛛网经济现象。(3)检测技术落后,在检测分析农药残留的技术方面,美国 FDA 可检测 360 多种农药,德国可检测 325 种,加拿大可检测 251 种。相比之下,我国虽然可以对中药材残留的如六六六、DDT 及部分有机磷类等 24 种剧毒农药进行检测,但整体技术落后,且对中药种植过程中可能使用的农药涉及很少。《2017 年中药材流通市场分析报告》预计,今后我国中药材市场将呈现出一些新的变化,特别是优质中药材需求量扩大。然而,人民日益增长的中药需求和不平衡的市场产生矛盾,且在市场信息不对称的情况下,部分药材难以分清质量等级,往往以“平均价格”购买“平均质量”。但药材又确实有不同质量等级规格,如果都按平均价格销售,提供高质量等级药材的销售方自然就要吃亏,而提供较差质量的销售方就能从中获益。于是优质高价的药材便会逐步退出市场,最后就只剩下质量等级较差的药材,即“劣币驱逐良币”现象。

古典贸易比较优势理论认为,通过进口活动,可以进口本国劳动生产率较低的商品,如此便可以解放在此商品生产上的劳动力,使其转移到本国具有生产率优势的商品上来,实现劳动力资源配置的目的,从而促进产业转型升级,实现经济增长。提倡中药进口可改善上述现状。

2.4 中药资源进口鼓励的国际化如何促进我国中药资源产业转型升级

2008 年国际金融危机后,世界经济处于低潮期,各国经济复苏缓慢,且美国等发达国家通过诸如《欧美跨大西洋贸易与投资伙伴协议》(TTIP)等贸易规则制定排他性贸易壁垒,贸易保护趋势日益突出,构建公平民主、平等互利、能够促进发展中国家及新兴经济体工业化和经济发展的新“中心-外围”经济循环圈迫在眉睫,在此背景下,与世界分享我国发展红利的“一带一路”倡议应运而生,

中药材资源可能形成以全球价值链为中心,我国与沿线国家建立新的“中心-外围”中药资源经济价值链体系,中国和沿线国家成为这一经济循环圈中产业转移、国际投资与贸易的共生主体^[10]。

目前的“进口鼓励”策略与以往的中药资源进口具有很大差别,传统中药材进口是自然贸易体系下的活动,是以“互补”为目的的贸易往来,在国内主要为临床直接利用服务。“进口鼓励”策略应该以有目的“道地化”布局为核心,整体提升中药材质量,以道地中药材加工生产技术创新为手段,创造出新产品,以产业价值链提升为目的,向构建绿色循环经济为方向,创造国际化的新型中药材资源产业链,形成道地化的中药资源区域集群经济体。这样的新空间经济循环圈中的中药资源国际进口贸易,本质上发生了“跃迁”,不仅是初级资源的利用,而是将国际中药资源进口建设成“一带一路”道地化中药材资源种植业、加工业市场发展与国内中药资源产业技术创新、产品升级的枢纽,即一方面带动“一带一路”中药材资源市场国家经济发展,充分利用其丰富的劳动力及土地资源,一方面又促进国内中药资源产业转型升级和结构调整。新时代的中药资源国际贸易是升级版的“进口贸易”,是为了培育与发展中药资源经济的国际市场的措施,是促进国内科学高效利用中药资源的策略,是促进中药资源创新利用的倡议,也是促进共同发展的互补性产业合作,建设供应链体系,而不仅是资源“互补”。

从波特的国家竞争优势理论来看,一个国家的竞争优势是创造出来的而不是来自于天然的资源或者禀赋。在这个创造竞争优势的过程中,进口发挥了至关重要的作用。进口增加了国内竞争,竞争效应便是由于进口产品对国内企业和同类产品造成刺激和压力,从而促使企业积极寻求提高产品竞争力的方法,开发新的生产技术,采用先进的管理办法,加速新产品的研发,并在向进口产品仿效学习过程中获得知识溢出效应,这对产品质量的提高和创新活动有显著的积极影响。在“一带一路”倡议的背景下,鼓励中药资源进口,旨在进口竞争效应下,改善国内中药市场资源短缺、品控滞后等问题,提升效率,促进我国中药资源产业转型升级。

2.5 “进口鼓励”的中药资源国际化有利于“一带一路”利益共同体形成

2016 年 8 月的全国卫生与健康大会上,习近平

总书记明确提出“要把人民健康放在优先发展的战略地位”，强调“没有全民健康，就没有全面小康”。党的“十九大”报告将“实施健康中国战略”纳入国家发展的基本方略，把人民健康置于“民族昌盛和国家富强的重要标志”地位^[11]。纵观当今国际社会，各国与地区之间关系日益密切，俨然成为你中有我、我中有你的共同体，健康问题也成为各国共同面对的难题。据《2018 年世界粮食安全和营养状况》研究表明，不论国家收入水平如何，都面临着譬如老龄化严重、慢性疾病发病率攀升、疾病负担不断加重等不同的健康难题，而中药在防治慢性疾病的疗效和价格上具有独特的优势和作用。健康是发展的核心，是全人类的基本需求之一，面对健康问题的复杂形势，没有哪个国家可以独善其身，所以不仅是中国，全球社会都应树立“大健康”的观念，中药资源国际化布局利于推动国际大健康产业进程，推动人类命运的可持续发展^[12]，助力利益共同体形成。

中国进口中药材、中药资源的国际化布局不仅利于满足中国人民的健康需求，推动健康产业发展，对药材出口国家地区同样有着重要的经济学意义和健康价值。“一带一路”倡议是一项国际性的发展计划，符合空间经济理论，其原则是共商、共享、共建，提出的初衷是与世界分享发展机遇，促进共同发展，实现共同繁荣。“一带一路”沿线国家多为发展中国家及新兴经济体，这些国家的经济普遍面临低速增长的窘境，其中许多低收入国家陷入高消费、低储蓄的贫困陷阱^[13]，我国鼓励中药进口将为这些国家带来中药资源产业经济的发展，健康经济市场的形成，同时增加就业，为东道国带来可观的外汇收入，以获取盈余，支撑国家工业化发展，积累可观的国家财富，实现共同发展、共同繁荣，推动利益共同体建设。

3 新时代的中药国际市场培育与利用策略

3.1 促进国内中药资源产业转型升级策略

3.1.1 政府应促进中药资源产业的技术创新 以往我国中药出口形式以中药材和初级加工产品为主，产品附加值低，产业转型升级迫在眉睫，而中医药企业普遍规模较小，竞争力低，难以负担高额研发费用和巨大的风险，在今后“进口鼓励”政策引导下，政府可通过中药材资源技术创新的财政项目资金支持、国际化中药资源产业减免税收、金融机构优惠融资政策，鼓励大型中医药资源企业积极融资，

建立专项基金扶持、支持中药资源企业提高研发能力，促进产业转型升级。

3.1.2 政府应重视中药资源专业人才培养 人才是第一资源，是推动医药产业创新发展的重要动力，我国 2013—2017 年中医药科研人员数量及学历统计如表 3 所示（数据来源于中国中医药年鉴）。尽管我国中医药研发队伍不断发展壮大，但与期望仍有一定差距，人才总量不足、学历结构不合理等问题依然严重。政府、高校、企业等有关部门对高质量人才队伍建设应给予高度重视，建立健全科研人才管理与服务体系，加大中医药人才培养的力度，推动科技创新。

表 3 中医药研究与技术开发机构从事科研技术活动人员数量及学历统计

Table 3 Statistics on number and academic degree of personnel engaged in scientific and technological activities in research and development institutions of traditional Chinese medicine

年份	人数				
	合计	博士	硕士	本科	大专
2017 年	13 640	1 428	3 535	6 022	2 122
2016 年	12 744	1 310	3 215	5 475	2 117
2015 年	13 620	1 203	3 221	5 669	2 896
2014 年	12 117	1 131	2 812	5 000	2 472
2013 年	1 0673	1 013	2 420	4 575	2 036

3.2 中药资源企业应促进药材出口国家地区的中药资源经济发展

3.2.1 做好实地调研、信息收集 通过文献整理和实地调研，收集整理相关中药资源信息，总结归纳传统道地药材产地、特性、功效，建设“一带一路”沿线国家药用植物资源信息数据库，为资源开发决策提供依据，同时对相应国家进行种植、加工技术支持，经济支援或投资，践行《中医药发展战略规划纲要》中“扶持中药材海外资源开拓”这一重要任务^[14]。

3.2.2 中医药在“一带一路”公共健康领域发挥重要作用 在“一带一路”倡议下，利用中药资源助力传染病、流行病防控，防治慢性病特色，发挥中医药独特的“天然、绿色、预防疾病”的优势，在对相应国家地区进行中医药卫生援助中发挥中医药的作用，改善沿线地区民众的健康生活质量，减轻东道国国家疾病负担，帮助我国中医药资源产业在

全球公共卫生领域发挥重要作用,以实际行动提高中医药国外认同度,开拓广阔市场,树立大国责任形象。

3.3 行业组织应促进中药资源国际化产业链创新发展

3.3.1 建立与国际接轨的中药标准 中医药学与现代化学药物相比,缺乏国际标准化,中药被国际社会认可必须达到国际药品标准,中药国际化的本质是标准化产业链的国际对接,产业链标准化是中药资源的国际化产业链创新的前提。《中国药典》是我国最具权威的中药标准,其确保了我国中药整体的标准化和科学性,尽管新版药典在中药的安全性方面做了更为严格的规定,但是仍存在未能对中药材非法染色的化学染料进行监管^[15]、标准过于西化^[16]等问题,与国际相关标准存在差距。中医药行业的社会组织应研究制定国际化的中药资源产业标准,促进中药资源国际化产业链创新,建立与国际接轨的中医药标准体系。

3.3.2 加强中药知识产权保护 中药标准化将助力中药产业的国际化发展,但是中药标准的公开一定程度上造成了中药处方、中药炮制技术、中医药基础研究等知识泄露,协调好知识产权与中药标准间的冲突^[17],加强中药知识产权保护,既可以保障研发团队利益,尊重研发人员的劳动成果,又提高相关科研人员研发和创新的积极性,进而推动中药资源产业链创新。

4 结语

进口药材在充实国内药材资源、提高人民群众用药的可及性及丰富性等方面发挥了重要的作用。构建新时代的中药资源国际化布局,以资源的道地性、质量上乘性、贸易互补性为主要特征的“传统进口贸易”升级将促进我国中药资源产业转型、技术创新、产品升级的“进口导向型”贸易,是国际市场培育与发展的措施,势必成为促进国内科学高效利用中药资源的策略,促进中药资源创新利用。

参考文献

[1] 陆雄文. 管理学大辞典 [M]. 上海: 上海辞书出版社, 2013.

- [2] 孔令兰萱. 浅析国际体系与贸易发展战略 [J]. 北方经贸, 2015(10): 19-20.
- [3] Gereffi G, Humphrey J, Sturgeon T. The governance of global value chains [J]. *Rev Int Polit Econ*, 2005, 12(1): 78-104.
- [4] 邓仲良. 从中美贸易结构看中美贸易摩擦 [J]. 中国流通经济, 2018(10): 80-92.
- [5] Global Industry Analysis, Inc. Herbal supplements and remedies-a global strategic business report [EB/OL]. [2018-04-22]. https://www.researchandmarkets.com/reports/338400/herbal_supplements_and_remedies_global#pos-0.
- [6] 国务院新闻办公室. 白皮书: 中国的中医药 [R/OL]. (2016-12-06) [2018-12-18]. <http://www.scio.gov.cn/37236/38180/Document/1626694/1626694.htm>.
- [7] 商务部. 2017 年中药材流通市场分析报告 [R/OL]. (2018-06-26) [2018-12-18]. <https://www.mofcom.gov.cn/article/ae/ai/201806/20180602759409.shtml>.
- [8] 汪莹, 申俊龙, 赵坤元. 基于蛛网模型的中药材价格波动原因分析及对策研究 [J]. 现代中药研究与实践, 2014, 28(2): 79-82.
- [9] 赵欢, 渠开跃, 李优鑫, 等. 基于“蛛网模型”的中药材市场风险评析及防控 [J]. 中草药, 2013, 44(2): 238-240.
- [10] 王跃生, 吕磊. “一带一路”建设、全球结构重建与世界经济增长新引擎 [J]. 中国特色社会主义研究, 2016(4): 23-28.
- [11] 习近平. 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——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告 [M]. 北京: 人民出版社, 2017.
- [12] 郭超. 从“健康中国”到“健康亚太”: 以健康助力“人类命运共同体” [J]. 人口与发展, 2018, 24(5): 3-6.
- [13] 吴舒钰. “一带一路”沿线国家的经济发展 [J]. 经济研究参考, 2017(15): 16-45.
- [14] 邢军. 海外扩充中药资源的设想 [J]. 中国现代中药, 2016, 18(6): 801-804.
- [15] 曹晖, 黄璐琦. 关于中药饮片质量和质量标准及《中国药典》2020 年版饮片标准修订的思考与建议 [J]. 中国食品药品监管, 2018(6): 11-16.
- [16] 潘万旗, 邓素玲, 杨英豪, 等. 关于中医药标准化的思考 [J]. 中医学报, 2015, 30(6): 795-797.
- [17] 王鑫, 王艳翠. 中药标准化问题与对策研究 [J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(1): 22-25.