

中图分类号: R932; R288 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2024)09-0019-06  
doi: 10.3969/j.issn.1006-4931.2024.09.006



# 甘肃省中药饮片产业政策环境与发展现状分析\*

苏雨楠, 冯 帅, 李雨佩, 张梦倩, 柳 童, 董 晖, 罗 臻<sup>△</sup>

(兰州大学药学院, 甘肃 兰州 730000)

**摘要:**目的 促进甘肃中药饮片产业的高质量发展。方法 采用政策工具法分析甘肃省中药饮片产业发展政策的应用特点及协调性, 设计包括6个一级指标和36个二级指标的调研问卷, 分析甘肃省中药饮片企业的生产、经营、研发、人才等情况。结果 甘肃省中药饮片产业基本形成了以甘肃省定西市为中心向周边辐射的产业布局; 2021年调研企业中药饮片产量为46 703.27吨, 产值为191 280.90万元, 主营业务收入为291 456.15万元。2019年至2021年, 甘肃省中药饮片产量、产值、平均利润率均呈增长趋势。但产业集中度较低, 龙头企业较少, 品牌营销能力较弱, 缺乏针对性强的专项政策措施。结论 建议从强化顶层设计、优化产业布局、完善生产规范、增强企业经营能力、提升技术创新与产品研发水平、培育壮大人才队伍6个方面推动甘肃省中药饮片产业的高质量发展。

**关键词:** 甘肃省; 中药饮片产业; 政策环境; 发展现状

## Policy Environment and Development Status of Chinese Herbal Pieces Industry in Gansu Province

SU Yunan, FENG Shuai, LI Yupei, ZHANG Mengqian, LIU Tong, DONG Hui, LUO Zhen  
(School of Pharmacy, Lanzhou University, Lanzhou, Gansu, China 730000)

**Abstract: Objective** To promote the high-quality development of the Chinese herbal pieces industry in Gansu Province. **Methods** The application characteristics and coordination of policies related to the development of the Chinese herbal pieces industry in Gansu Province were analyzed by the method of policy tools. A survey questionnaire including six primary indicators and thirty-six secondary indicators was designed to analyze the production, operation, research and development, talents, and other situations of Chinese herbal pieces enterprises in Gansu Province. **Results** The Chinese herbal pieces industry in Gansu Province has basically formed an industrial layout radiating from Dingxi city as the center to the surrounding areas. In 2021, the production, output value, and the main business income of the Chinese herbal pieces of the surveyed enterprises was 46 703.27 tons, CNY 1.912 809 0 billion and CNY 2.914 561 5 billion. From 2019 to 2021, the output, output value, and average profitability of the Chinese herbal pieces industry in Gansu Province showed an increasing trend. However, the concentration of industries was relatively low, leading enterprises were few, brand marketing ability was weak, and special policy measures with strong targeting were lacking. **Conclusion** It is recommended to promote the high-quality development of Chinese herbal pieces industry in Gansu Province from six aspects: strengthening top-level design, optimizing industrial layout, improving production standards, enhancing business capabilities of enterprises, improving technological innovation and product research and development levels, and cultivating and expanding talent teams.

**Key words:** Gansu Province; Chinese herbal pieces industry; policy environment; development status

\*基金项目: 甘肃省科技计划项目[22JR4ZA050]; 地道药材生态种植及质量保障项目[2022030012]; 甘肃省药品监督管理局中药材及饮片质量控制重点实验室项目[2023GSMMPA-KL12]。

第一作者: 苏雨楠, 女, 硕士研究生, 研究方向为医药产业经济学, (电子信箱) syn1512902162@163.com。

<sup>△</sup>通信作者: 罗臻, 男, 硕士研究生, 教授, 研究方向为医药产业经济学, (电子信箱) luozh@lzu.edu.cn。

Clin Pharmacol, 2020, 76(7): 1049-1051.

[49] LONG T, CRISTOFOLETTI R, CICALI B, et al. Physiologically Based Pharmacokinetic Modeling to Assess the Impact of CYP2D6-Mediated Drug-Drug Interactions on Tramadol and O-Desmethyltramadol Exposures via Allosteric and Competitive Inhibition[J]. J Clin Pharmacol, 2022, 62(1): 76-86.

[50] BADHAN RKS, GITTINS R, AL ZABIT D. The optimization of methadone dosing whilst treating with rifampicin: A pharmacokinetic modeling study [J]. Drug Alcohol Depend, 2019, 200: 168-180.

[51] WANG PF, YANG Y, PATEL V, et al. Natural Products Inhibition of Cytochrome P450 2B6 Activity and Methadone Metabolism[J]. Drug Metab Dispos, 2024, 52(3): 252-265.

[52] VIERKE C, MARXEN B, BOETTCHER M, et al. Buprenorphine-cannabis interaction in patients undergoing opioid maintenance therapy [J]. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci, 2021, 271(5): 847-856.

[53] ROY PJ, WELTMAN M, DEMBER LM, et al. Pain management in patients with chronic kidney disease and end-stage kidney disease [J]. Curr Opin Nephrol Hypertens, 2020, 29(6): 671-680.

(收稿日期: 2023-12-05; 修回日期: 2024-04-01)

中药饮片产业是中医药产业的重要组成部分,具有承上启下的作用,链接着中药材生产经营与中成药、中药提取物、中药保健品等中药产品的生产和中医临床用药<sup>[1]</sup>。甘肃省中药资源丰富<sup>[2]</sup>,区位优势较好,产业扶持政策有力,具有发展中药饮片产业的良好基础,但存在产业集中度较低,资金投入不足,创新能力较弱,产业现状不清等问题。本研究中从政策工具视角分析了甘肃中药饮片产业的发展政策特点,通过问卷调查产业发展现状,提出促进产业高质量发展的建议,以促进中药饮片产业的高质量发展。现报道如下。

## 1 研究方法

### 1.1 基于政策工具视角的政策分析法

选取甘肃省人民政府门户、药品监督管理局、卫生健康委员会(中医药管理局)、发展和改革委员会、工业和信息化厅、科学技术厅、商务厅、林业和草原局、农业农村厅等官方网站公开发布的中药饮片产业相关政策性文件。筛选政策原则:发文时限为2016年1月1日至2022年12月31日;公开发布的甘肃省省级层面政策性文件;政策内容中至少有1条以中药饮片为主体。根据ROTHWELL等<sup>[3]</sup>的政策研究模型,将纳入政策分为供给型、环境型和需求型政策。不同类型政策对中药饮片产业高质量发展的效力见图1。

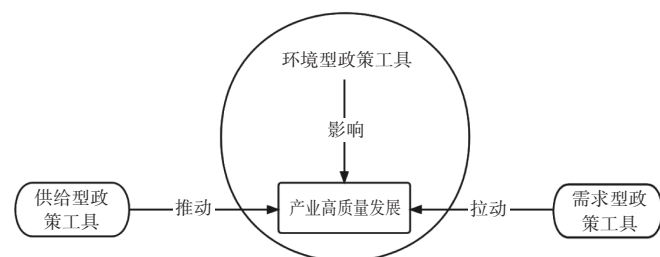


图1 不同政策工具中药饮片对产业高质量发展的效力

Fig.1 Effectiveness of different policy tools on the high-quality development of Chinese herbal pieces industry

### 1.2 问卷调查法

建立包括二级指标体系的调研问卷,衡量甘肃省中药饮片产业高质量发展的现状,其中一级指标6个,二级指标36个,详见表1。主要生产、经营数据设置为2019年至2021年。截至2021年12月,甘肃省中药饮片企业共110家,其中正常生产经营的企业75家。本问卷调研面向正常生产经营企业发放,发放调研问卷75份,回收64份,其中4家因不符合药品生产质量管理规范(GMP)要求不纳入研究,实际回收60份,有效回收率为80.00%。

## 2 政策环境分析

### 2.1 政策基本情况

共发布37份政策法规,细分为133条政策。发文机关方面,共20个机关单位参与了甘肃省中药饮片产业相关政策法规的发布,其中甘肃省人民政府办公厅参

表1 甘肃省中药饮片产业高质量发展调研问卷指标  
Tab.1 Indicators of the research questionnaire on the high-quality development of Chinese herbal pieces industry in Gansu Province

一级指标	二级指标
基本情况	企业的经济类型,企业的组织形式,企业现有员工数,企业资产规模,企业固定资产,企业资产负债总额,企业资产负债率
生产情况	近3年中药饮片产量,近3年中药饮片产值,近3年中药饮片增加值,企业实施GMP的水平,企业中药饮片原料来源情况,企业是否建有中药材生产基地,企业中药饮片产品质量情况
经营情况	近5年中药饮片营销人员数量,近5年中药饮片主营业务收入,近5年中药饮片利润(利润额与利润率),近5年中药饮片出口额,近5年企业缴税金额、中药饮片销售网络布局情况,中药饮片主要销售渠道情况,企业前5位重点中药饮片品种销售情况
研发情况	近3年中药饮片研发投入强度,企业获得授权专利数量,企业获得授权专利分布领域、企业参与标准制订数量,企业是否为高新技术企业,企业是否属“专精特新”技术企业,企业与高校及科研机构的合作情况,企业所建技术创新平台的类型与数量
人才培养情况	企业近5年员工数量,企业现有员工学历分布情况,企业现有员工职称/资质分布情况
存在问题和建议	企业目前生产经营中存在的主要困难,企业希望政府帮助解决的主要问题,有关甘肃省中药饮片产业高质量发展的建议

与发布数量最多(16份);发布时间方面,2021年发布政策法规最多(11份),其次为2016年(7份)。详见表2。

### 2.2 甘肃省中药饮片产业政策应用情况

环境型政策工具:环境型政策工具使用最频繁(58.65%)。其中,配方颗粒管理应用最多(42条),其次是饮片质量监管(16条);政策制度建立、医保优惠政策作为有力的环境型政策工具被频繁使用,分别有11条和9条。详见表3。但甘肃中药饮片产业发展相关政策缺少顶层设计与规划,环境型政策分布较分散,缺少中药饮片产业发展专项规划。

供给型政策工具:供给型政策工具排第2位(25.57%)。其中,基础设施建设和技术研发工具的应用相对较多,分别有17条和14条。2020年至2021年,甘肃省药品监督管理局先后发布9批省级中药炮制技术标准。但供给型政策中资金支持与人才培养工具应用较少,未能为中药饮片产业的高质量发展提供全面支持。究其原因,一是甘肃省经济发展在全国相对落后,不能给予较多财政支持;二是纳入政策文件与中药饮片直接相关,中药饮片产业相关人才培养可能在中医药产业相关政策法规中提及,而在中药饮片产业相关政策法规中较少出现。

需求型政策工具:需求型政策工具数量最少(15.79%),其中拉动国内需求的17条,海外销售渠道的有4条。甘肃省政府相关部门主要应用拉动国内需求

表2 2016年至2022年甘肃省中药饮片产业政策规划

Tab.2 Policy plans related to Chinese herbal pieces industry in Gansu Province from 2016 to 2022

序号	政策(法律)名称	发布部门
1	《甘肃省食品药品监督管理局2016年工作要点》	原甘肃省食品药品监督管理局
2	《甘肃省医疗机构中药饮片管理专项检查实施方案》(甘卫办中发〔2016〕205号)	原甘肃省卫生和计划生育委员会办公室
3	《甘肃省“十三五”中医药发展规划》(甘政办发〔2016〕123号)	甘肃省人民政府办公厅
4	《甘肃省“十三五”循环经济发展规划》(甘政办发〔2016〕128号)	甘肃省人民政府办公厅
5	《甘肃省“十三五”陇药产业发展规划》(甘政办发〔2016〕153号)	甘肃省人民政府办公厅
6	《甘肃省“十三五”工业转型升级规划》(甘政办发〔2016〕151号)	甘肃省人民政府办公厅
7	《甘肃省质量激励政策措施》(甘政办发〔2016〕191号)	甘肃省人民政府办公厅
8	《2017年甘肃省中医药工作要点》	原甘肃省卫生和计划生育委员会
9	《甘肃省基层中医药服务能力提升工程“十三五”行动计划实施方案》(甘卫发〔2017〕145号)	原甘肃省卫生和计划生育委员会、甘肃省人力资源和社会保障厅等
10	《甘肃省贯彻中医药发展战略规划纲要(2016-2030年)实施方案》(甘政发〔2017〕55号)	甘肃省人民政府
11	《甘肃省人民政府办公厅关于进一步改革完善药品生产流通使用政策的实施意见》(甘政办发〔2017〕151号)	甘肃省人民政府办公厅
12	《甘肃省人民政府办公厅关于支持陇药产业发展政策措施的通知》(甘政办发〔2017〕206号)	甘肃省人民政府办公厅
13	《甘肃省中医药产业发展专项行动计划》(甘政办发〔2018〕95号)	甘肃省人民政府办公厅
14	《甘肃省进一步深化城乡居民基本医疗保险支付方式改革实施方案》(甘政办发〔2018〕98号)	甘肃省人民政府办公厅
15	《甘肃省人民政府办公厅关于支持陇药大品种大品牌推动龙头企业发展的政策措施的通知》(甘政办发〔2018〕131号)	甘肃省人民政府办公厅
16	《甘肃省人民政府办公厅关于促进“互联网+医疗健康”发展的实施意见》(甘政办发〔2018〕148号)	甘肃省人民政府办公厅
17	《关中平原城市群发展规划实施方案》(甘政办发〔2018〕153号)	甘肃省人民政府办公厅
18	《兰州—西宁城市群发展规划实施方案》(甘政办发〔2018〕154号)	甘肃省人民政府办公厅
19	《甘肃省药品监督管理局关于促进药品零售企业创新发展和便民服务的意见》	甘肃省药品监督管理局
20	《甘肃省药品监督管理局2020年工作要点》	甘肃省药品监督管理局
21	《甘肃省药品监督管理局关于提高药品应急保障监管能力促进医药产业高质量发展的30条措施》	甘肃省药品监督管理局
22	《2021年甘肃省中医药工作要点》	甘肃省卫生健康委员会
23	《2021年全省中医药产业发展工作要点》	甘肃省卫生健康委员会、甘肃省发展和改革委员会
24	《甘肃省中医药条例》	甘肃省人民代表大会常务委员会
25	《甘肃省人民政府办公厅印发关于加快中医药特色发展的若干措施》(甘政办发〔2021〕62号)	甘肃省人民政府办公厅
26	《甘肃省大宗地产中药材产地加工(趁鲜切制)工作方案》(甘药监发〔2021〕149号)	甘肃省药品监督管理局、甘肃省农业农村厅等
27	《关于办理药品案件有关问题的指导意见(试行)》(甘药监发〔2021〕165号)	甘肃省药品监督管理局
28	《甘肃省中药配方颗粒管理实施细则(试行)》(甘药监发〔2021〕168号)	甘肃省药品监督管理局、甘肃省卫生健康委员会等
29	《甘肃省“十四五”中医药发展规划》(甘卫发〔2021〕132号)	甘肃省卫生健康委员会、甘肃省发展和改革委员会等
30	《全面加强药品监管能力建设促进医药产业高质量发展若干措施》(甘政办发〔2021〕107号)	甘肃省人民政府办公厅
31	《甘肃省“十四五”药品安全高质量发展规划》(甘药监发〔2021〕185号)	甘肃省药品监督管理局
32	《甘肃省“十四五”全民医疗保障规划》(甘政办发〔2021〕117号)	甘肃省人民政府办公厅
33	《关于加强基层医疗卫生机构中医药服务能力建设的通知》(甘卫中医函〔2022〕121号)	甘肃省卫生健康委员会
34	《关于医保支持中医药传承创新发展的实施意见》(甘医保发〔2022〕31号)	甘肃省医疗保障局、甘肃省卫生健康委员会
35	《甘肃省基层中医药服务能力提升工程“十四五”行动计划》(甘卫中医发〔2022〕68号)	甘肃省卫生健康委员会、甘肃省发展和改革委员会等
36	《全省药品监管领域稳经济促发展工作方案》(甘药监发〔2022〕94号)	甘肃省药品监督管理局
37	《甘肃省药品零售连锁企业设置规定(试行)》(甘药监发〔2022〕132号)	甘肃省药品监督管理局

工具,但对拓宽海外销售渠道应用较少。究其原因,一是相关理论不足,对海外市场开拓的相关研究项目较少;二是相关实践不足,省内中药饮片企业海外市场开拓成功案例较少,海外渠道开拓未成体系。

### 3 发展现状分析

#### 3.1 基本情况

甘肃省中药饮片产业集中度较低,缺乏大型龙

头企业。纳入研究的60家企业中,定西市24家,兰州市、陇南市各6家,天水市5家,张掖市4家,武威市和庆阳市各3家,白银市、临夏回族自治州、酒泉市各2家,金昌市、平凉市、甘南藏族自治州各1家;资产规模超过2000万元的企业有46家,基本形成了以定西市为中心向周边辐射的中药饮片产业布局。

表3 甘肃省中药饮片产业政策工具含义与分布(n = 133)

Tab. 3 Meaning and distribution of relevant policy tools for Chinese herbal pieces industry in Gansu Province (n = 133)

工具类型	含义	数量(条)	占比(%)	合计(%)	
环境型	饮片质量监管	加强甘肃省中药饮片质量的监督与管理,提升产业质量管理水平,定期整改质量管理检查专项,加强饮片抽检力度,明确饮片质量不合格相关处罚措施	16	12.03	58.65
	医保优惠政策	促进中药饮片品种进入医保药品目录,规范中药饮片进入医保药品目录的准入和管理制度,确保符合规定的中药饮片被及时纳入医保药品目录	9	6.77	
	配方颗粒管理	从配方颗粒的研制和标准、备案管理、生产管理、配送和使用管理等多方面进行了相关规定	42	31.58	
	政策制度建立	促进中药饮片的合理应用、加成政策,中药饮片追溯制度、技术规范、优质优价制度的建立等	11	8.27	
供给型	基础设施建设	精深加工聚集区、中药材生产基地、良种繁育基地、现代化加工体系、产业园区、产业链、产地加工试点、质量溯源试验示范基地的建设	17	12.78	25.57
	技术研发	促进饮片炮制技术的研发和改造、饮片新产品的研发、饮片质量管理和检验的研究、饮片质量控制重点研究实验室的建立等	14	10.53	
	其他	为企业提供资金支持,构建企业协作模式,鼓励企业开柜销售饮片	3	2.26	
需求型	拓宽海外销售渠道	以医带药,深化海外交流合作,推进海外贸易,拓宽海外销售渠道	4	3.01	15.79
	拉动国内需求	报销使用中药饮片和中药配方颗粒的合规费用,促进中医药服务产业的建设,推动中药饮片采购、配送、使用等相关管理规定的制订,加大中药饮片宣传力度等	17	12.78	

### 3.2 生产情况

甘肃中药饮片产业生产情况较好,市场抽检合格率较高。2021年,甘肃省中药饮片产业市场抽检合格率为99.82%,高于国家中药饮片抽检合格率的97.00%。60家企业2019年至2021年的中药饮片市场抽检合格率均稳定在99%左右,70%的企业抽检合格率均为100.00%。

中药饮片产业产量与产值逐年上升,增长率较高。由图2可见,60家企业2021年的产量达46703.27吨,产值达191280.90万元;较2019年产量增长了41.40%,产值增长了26.61%。究其原因,受新冠疫情影响,中药饮片的市场需求量总体上涨;同时,随着国家对中医药传承与创新发展的重视,人民群众对中医药服务的需求增长,中药饮片的需求量也随之增加。

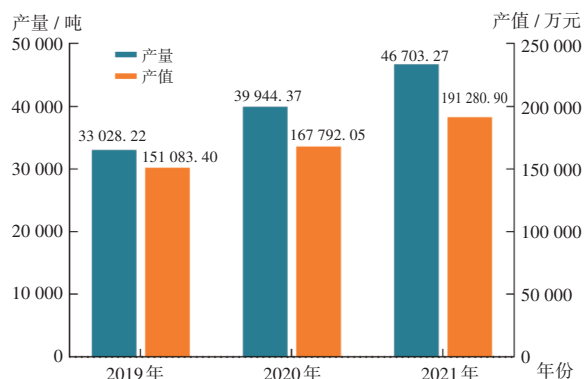


图2 2019年至2021年甘肃省中药饮片产量与产值

Fig. 2 Output and output value of Chinese herbal pieces industry in Gansu Province from 2019 to 2021

中药饮片生产原料来源较单一,企业对中药材生产基地利用不足。60家企业中,超1/2的企业仅靠单一

的途径购进原料,16家(26.67%)企业有3种原料来源途径,43家(71.67%)企业选择中药材种植户为原料供应商。60家企业中,39家(65.00%)企业已建设中药材生产基地,仅27家(45.00%)以中药材生产基地作为原料供应渠道,主要原因为部分企业中药材生产基地还未建成或未持续生产经营。

### 3.3 经营情况

甘肃省中药饮片产业主营业务收入与缴税额波动较大。主营业务收入从2019年的274278.82万元升至2021年的291456.15万元,增长率为6.26%,但2020年的主营业务收入为264545.89万元,有所下降;2021年缴税额为8675.61万元,较2020年的8464.71万元有所回升,但较2019年的10542.10万元下降较多,增长率为-17.71%。新冠疫情期间,部分小微型企业生产活动停止,但中药饮片的总体市场需求扩大,主营业务收入增多,由于国家实施了减税降费政策<sup>[4]</sup>,因此缴税额下降较多。2019年至2021年,某家饮片企业因内部业务重组调整,主营业务收入和缴税额大幅下降,增长率分别为-83.92%和-84.64%,由于该企业资产规模在调研的60家企业中排名第2,故对产业整体调研结果影响较大。

甘肃省中药饮片产业利润总额呈下降趋势,利润率逐年上升,部分企业的利润总额为负值。由图3可见,2021年的利润总额为19022.50万元,较2019年增长-19.37%,但平均利润率呈逐年上升趋势,2021年达5.27%。2019年至2021年,调查问卷中有效填写利润总额与平均利润率的56家企业中,16家企业的利润总额为负值。其中,6家企业2019年至2021年的利润总

额均为负值。究其原因,一是中药材价格逐年上涨,成本增加,多数企业为小微型企业,规模较小,销售渠道较单一,市场竞争力不足;二是中药饮片产品科技含量较少,产品附加值较低,利润相对中成药、化学药品较低。

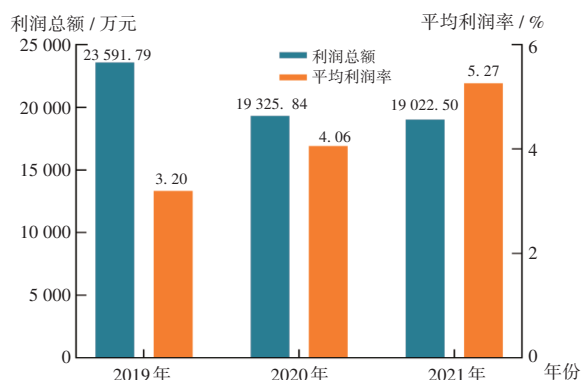


图3 2019年至2021年甘肃省中药饮片产业利润总额与平均利润率  
Fig. 3 Total profit and average profitability of Chinese herbal pieces industry in Gansu Province from 2019 to 2021

多数企业中药饮片销售网络布局覆盖全国,少数企业仅在省内销售,国际市场薄弱,销售渠道较单一。60家企业中,有19家企业销售网络仅限于甘肃省,且企业出口销售较薄弱,2019年至2021年仅2家企业进行了出口贸易。甘肃省中药饮片企业的销售渠道以中药饮片批发企业、医疗机构、零售药店、制药企业为主,且渠道均匀分布。调研结果显示,56.67%的中药饮片企业仅有1种销售渠道,仅有33.33%的企业省有3种以上的销售渠道。究其原因,一是甘肃省生产的中药饮片并未直接出口,而是销售到省外再由省外企业出口;二是甘肃省中药饮片产业国际市场开拓能力不足,企业实力相对较弱,与海外企业签约的成功率较低。

甘肃省中药饮片产业品牌创建整体不足,大部分企业并未建立企业品牌。调研结果显示,60家企业中有6个国家级品牌、12个省级品牌、5个行业协会品牌及2个市级品牌,集中分布于20家企业中。其中,1家企业拥有5个品牌,而66.67%的企业未建立品牌。究其原因,一是企业的品牌意识较薄弱,未将品牌建设纳入发展规划;二是文化建设不足,不能较好地支撑品牌建设;三是大部分企业整体规模较小,不具备建设企业品牌的能力。

甘肃省中药饮片产业主要生产销售的品种以道地药材为主,以特色中药饮片品种为补充,饮片品种呈多样性。60家企业中,2021年产量与销售收入均排名前5的中药饮片品种分别为黄芪、党参、当归、甘草、大黄,均为甘肃省大宗道地药材饮片,其中黄芪饮片以9 029.50吨的产量与269 005.69万元的销售收入位列第1。详见图4。

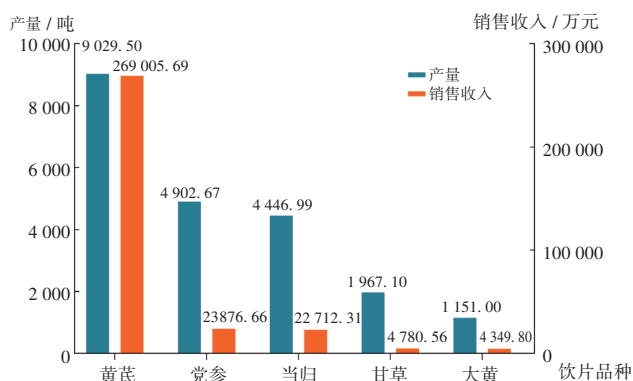


图4 甘肃省中药饮片产业2021年产量与销售收入排名前5品种  
Fig. 4 Top five varieties in output and sale amount of Chinese herbal pieces industry in Gansu Province in 2021

### 3.4 技术创新与产品研发情况

60家企业中,高新技术企业25家,国家级专精特新企业3家,省级“专精特新”企业9家;拥有国家级技术创新平台1个,省级技术创新平台18个,市级技术创新平台18个,企业自主技术创新平台2个。但超1/2的企业未与高校及科研机构合作,产学研用结合不足;产业整体研发投入较少,35.19%的企业2019年至2021年研发投入为零,但总体研发投入经费和投入强度逐年提升,2021年为1.93%,但仍低于2021年我国医药制造业研发投入强度的3.19%<sup>[5]</sup>。

甘肃省中药饮片产业专利类型以实用新型专利为主,专利分布领域以设备为主。60家企业拥有的专利集中分布在35家企业。401项专利中69.58%为实用新型专利,22.44%为发明专利,7.98%为外观设计专利;专利分布领域方面,甘肃省中药饮片产业专利主要分布领域为设备(78.83%),其次为工艺(9.77%)、技术(6.84%)、新产品(4.23%)、其他(0.33%)。究其原因,一是甘肃省中药饮片企业多以提高产能和产品质量为目的进行相关科研活动,产品相关的科研创新成果较少;二是中药饮片产品本身创新空间较小,创新活动开展较困难。

### 3.5 人才培养情况

由图5可见,2019年至2021年甘肃省中药饮片产业相关从业人数增长缓慢,绝大多数企业未达到大中型企业规模;企业营销人员数量增长缓慢,无法满足产业发展需求。2021年,甘肃省中药饮片产业从业人员3 317人,较2019年增长10.35%;营销人员617人,较2019年增长28.27%。调研数据显示,2021年从业人员2 648人(79.83%)为大学专科及以下学历;4人为正高级职称,22人为高级职称,502人为其他职称(中级职称、初级职称及执业中药师),占从业人员的15.92%。究其原因,一是由于成本因素,中药饮片企业所需人才多为专科及以下学历的专业技术人才;二是由于地理

位置、工资待遇等因素难以引进本科以上学历的专业人才,且人才流失严重。

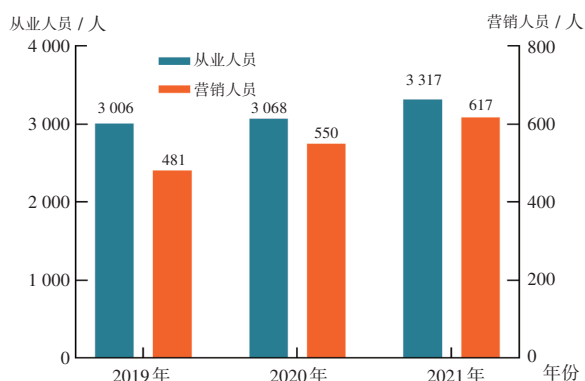


图5 2019年至2021年甘肃省中药饮片产业从业与营销人员数量

Fig. 5 Number of employees and marketing personnel in Chinese herbal pieces industry in Gansu Province from 2019 to 2021

#### 4 建议

目前,甘肃省中药饮片产业政策中,环境型政策工具的应用频繁且全面,但政策分布较为分散,缺乏针对性强的专项政策规划;供给型、需求型政策工具应用不足。中药饮片产业基本形成了以甘肃省定西市为中心向周边辐射的产业布局;2019年至2021年,甘肃省中药饮片产业产量、产值、利润率和产品质量均有所提升;在产业集中度、海外销售渠道拓展、龙头企业培育、品牌创建、产学研用衔接、人力资源等方面仍存在短板。

为促进甘肃省中药饮片产业的高质量发展,提出如下6个方面的建议。1)强化中药饮片产业顶层设计。建立并完善促进中药饮片产业高质量发展的政策体系,制订实施中药饮片产业高质量发展规划,建立并完善甘肃省道地大宗中药材及饮片的质量标准体系,加大中药饮片产业资金扶持等。2)优化中药饮片产业布局<sup>[6]</sup>。重点围绕甘肃省定西市产业特色集聚区,综合考虑气候、地理环境和经济学因素,优化中药材良种繁育种植基地、中药饮片加工集聚区、中药饮片仓储物流交易市场等布局,培育龙头骨干企业<sup>[7]</sup>,促进甘肃省中药饮片产业的合理分工,发挥甘肃省各区域的特色优势。3)完善中药饮片生产规范。提高生产效能和增强产品质量是实现甘肃省中药饮片产业高质量发展的重要途径。建立中药材供应商评价体系<sup>[8]</sup>,推进中药饮片生产技术创新<sup>[9]</sup>,引进先进的生产设备,建立中药饮片生产规范,提高中药饮片质量标准,提高中药饮片质量检验检测能力,建立中药饮片质量追溯体系,建立现代化的中药饮片仓储设施<sup>[10]</sup>等,加强中药饮片生产规范,降低生产成本<sup>[11]</sup>。4)增强中药饮片生产企业经营能力。培育区域优势品牌,打造中药饮片企业知名品牌,促进区域

品牌和企业品牌联动发展<sup>[12]</sup>,拓展中药饮片市场销售网络,开拓中药饮片海外市场<sup>[13]</sup>,提升中药饮片市场信息获取能力,制订中药饮片新型营销策略,提升甘肃省中药饮片市场竞争力。5)提升技术创新与产品研发水平。深入研究炮制原理,依托甘肃省科研院所,推进产学研用紧密合作,提升甘肃省道地大宗中药饮片炮制技术标准,实现成果转化,推动甘肃省道地大宗中药饮片炮制的智能化、信息化发展。6)培育并壮大中药饮片人才队伍。开展产业人才需求调研,建立企业和院校的合作机制,建立人才培养体系<sup>[14]</sup>,提高福利待遇,培育吸引省内外人才投身中药饮片产业,重点加强炮制技艺传承创新、市场营销等高质量人才队伍建设。

#### 参考文献

- [1] 陆兔林,戴衍鹏,陈彦琳,等. 中药饮片产业发展概况及存在问题初探[J]. 中国食品药品监管,2018(6):17-23.
- [2] 郭延秀,马晓辉,刘立,等. 甘肃省第四次与第三次全国中药资源普查药用植物资源物种变化及成因分析[J]. 中国现代中药,2023,25(4):777-783.
- [3] ROTHWELL R, ZEGVELD W. Reindustrialization and Technology[M]. London: Logman Group Limited, 1985: 83-104.
- [4] 国家税务总局. 应对新冠肺炎疫情税费优惠政策指引[EB/OL]. (2020-03-10)[2023-03-10]. [http://www.gov.cn/xinwen/2020-03/10/content\\_5489529.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2020-03/10/content_5489529.htm).
- [5] 国家统计局,科学技术部,财政部. 2021年全国科技经费投入统计公报[EB/OL]. (2022-08-31)[2023-08-31]. [http://www.gov.cn/shuju/202208/31/content\\_5707547.htm](http://www.gov.cn/shuju/202208/31/content_5707547.htm).
- [6] 李桥兴,李妍. 我国中医药制造业空间布局特征与评价研究[J]. 世界地理研究,2019,28(3):146-154.
- [7] 罗臻. 甘肃特色中药产业链建设方案研究[D]. 兰州:兰州大学,2012.
- [8] 殷鹏程,卢红委,张付轩. 中药生产企业质量管理中对中药材供应商的管理[J]. 中国中医药现代远程教育,2018,16(22):48-50.
- [9] 祝婧,钟凌云,杨明,等. 中药炮制技术传承现状分析及创新发展思考[J]. 中华中医药杂志,2022,37(9):4919-4923.
- [10] 曹明成,黄泰康. 我国中药饮片质量的影响因素分析和对策[J]. 中国药业,2016,25(6):7-10.
- [11] 赵坤. 中药饮片行业成本核算及管控探析[J]. 国际商务财会,2021(18):52-54.
- [12] 贾伟强,杨佳雨. 农产品区域品牌建设问题的系统研究[J]. 系统科学学报,2023,31(3):133-136.
- [13] 樊玉录,李佳颖,王千一. 基于钻石理论的我国中药饮片产业国际竞争力提升路径探索[J]. 中国药业,2022,31(16):25-30.
- [14] 姜素芳,施能进,丁静. 医药类高校“药德·药规·药技”人才培养企业满意度评价体系的建立[J]. 中国药业,2020,29(10):111-115.

(收稿日期:2023-05-08;修回日期:2023-11-08)