宜昌市医药产业中小企业发展路径研究

Research on the Development Path of Small and Medium-sized Enterprises in the Pharmaceutical Industry in Yichang

周家祺[1]，苏　红[1]，华雪蔚[1]，李莉娥[2]，郭　文[1*]，陈芬儿[3*]

（1. 中国医药工业信息中心，上海 200040；2. 宜昌人福药业有限责任公司，湖北宜昌 443005；3. 江西师范大学，江西南昌 330022）

ZHOU Jiaqi[1], SU Hong[1], HUA Xuewei[1], LI Li'e[2], GUO Wen[1*], CHEN Fener[3*]

（*1. China National Pharmaceutical Industry Information Center, Shanghai 200040; 2. Yichang Humanwell Pharmaceutical Co., Ltd., Yichang 443005; 3. Jiangxi Normal University, Nanchang 330022*）

摘要：医药产业是宜昌市的主导产业之一，生产制造基础在湖北省内名列前茅。经过多年发展，宜昌医药产业在部分领域已建立起竞争优势，拥有一批在国内外具有竞争力的优势产品。中小企业是提升宜昌医药产业链竞争力和供应链稳定性的重要支撑。摸清中小企业发展现状，结合政策和产业环境，探讨促进中小企业发展的策略，对激发宜昌医药产业发展活力具有重要意义。

关键词：医药产业；中小企业；发展路径

中图分类号：R95　　**文献标志码**：A　　**文章编号**：1001-8255(2024)12-1723-05

引用：周家祺, 苏　红, 华雪蔚, 等. 宜昌市医药产业中小企业发展路径研究 [J]. 中国医药工业杂志, 2024, 55(12): 1723-1727.

DOI：10.16522/j.cnki.cjph.2024.12.018

截至2021年末，全国企业99%以上均是中小企业[1]。中小企业作为扩大就业、改善民生、促进创业创新的重要力量，已成为产业集群发展、推进新型工业化的坚实基础。（注：中小企业的定义为在中华人民共和国境内依法设立的，人员规模、经营规模相对较小的企业，包括中型企业、小型企业和微型企业。中型、小型和微型企业的判定标准符合国家统计局印发的《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》要求。）

医药产业是宜昌市主导产业之一，生产制造水平在湖北省名列前茅。目前，宜昌市医药产业集群、枝江市奥美医用纺织产业集群已被列入湖北省重点成长型产业集群，宜昌高新区生物医药特色产业基地被认定为国家火炬特色产业基地。宜昌市作为国家中部地区的区域性中心城市、湖北省域副中心城市，其中小医药企业的发展路径具有较强的典型性和示范性。

本文以宜昌市医药产业中小企业为例，对中小企业发展经验、困境和策略进行总结，以期为我国医药产业中小企业高质量发展提供建议和参考。

1　我国中小医药企业的发展环境

近年来，我国医药产业政策举措密集。优化临床试验管理、加快上市审评审批等一系列医药改革政策，通过简政放权、转变创新理念等方式极大地激发了医药产业的创新活力，促进我国医药产业发展进入新时期。

国家高度重视中小企业发展，相关创新政策从单一性创新政策转变为综合性创新政策，系统性显著提高[2]。例如：我国第一部关于中小企业的专门法律《中华人民共和国中小企业促进法》，依法预防和化解拖欠中小企业款项问题重要制度保证的《保障中小企业款项支付条例》，研究和实施中小企业政策基础

收稿日期：2024-06-24

基金项目：《宜昌特色生物产业国家高新技术创新中心建设》咨询研究项目

作者简介：周家祺（1990—），男，高级咨询师，从事医药产业的研究。

通信作者：郭　文（1981—），女，研究员，博士生导师，从事社会与管理药学的研究。

E-mail：guowen@pharmadl.com

陈芬儿（1958—），男，中国工程院院士，教授，博士生导师，从事合成药物化学和制药工程的研究。

E-mail：rfchen@fudan.edu.cn

的《中小企业划型标准规定》，促进中小企业高质量发展的《“十四五”促进中小企业发展规划》。近年来还出台了各项综合性政策文件，如《关于促进中小企业健康发展的指导意见》《关于健全支持中小企业发展制度的若干意见》《提升中小企业竞争力若干措施》等，形成“1+1+1+1+N”法律政策体系[3]。值得注意的是，专精特新中小企业是中小企业中最具成长潜力的部分，各地围绕创新型中小企业、专精特新中小企业、专精特新“小巨人”企业，逐步构建起优质中小企业梯度培育体系。[注：本文所指的创新型中小企业、专精特新中小企业、专精特新“小巨人”企业按照《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》（工信部企业〔2022〕63号）及《湖北省优质中小企业梯度培育管理实施细则》相关文件的要求认定。]

2023年，受新型冠状病毒感染疫情防控相关产品销售减少等因素影响，我国医药产业增速回落。2023年，规模以上医药工业增加值约1.3万亿元，按照不变价格计算，同比下降5.2%[4]。但随着人口老龄化以及消费理念的转变，人们的健康意识进一步增强，对健康产品和服务的需求增加。因此，伴随着健康中国建设的全面推进，医药制造、健康服务等产业持续发展。从科技创新来看，以基因治疗、细胞治疗、合成生物、人工智能（artificial intelligence，AI）医疗等为代表的前沿技术不断获得突破，并实现了商业化应用。

总体而言，我国医药行业长期向好的趋势不变，鼓励创新、解决临床需求仍是发展大方向。与此同时，中小医药企业的发展在新形势下也面临着挑战。例如，在药品集中招标采购中首先选择通过仿制药一致性评价的药品[5]，而开展仿制药一致性评价的高费用和高技术要求使实力不足的中小企业不得不放弃部分品种的再注册登记，甚至放弃生产[6]。同时，集中带量采购也促使企业调整内部销售的组织构架以及运营模式，注重发挥科技创新与成本控制[7]，加快向创新型企业转型。

2　宜昌市中小医药企业的发展现状

2.1　业务领域分布

中小医药企业是提升宜昌市医药产业链竞争力和供应链稳定性的重要支撑。宜昌市入选第一至第四批的湖北省创新型中小企业、湖北省专精特新中小企业和国家级专精特新“小巨人”企业共计56家，其涉及领域分布如图1所示。其中，医疗器械与防护用品企业占29%，生物制造企业占16%，现代中药企业占14%，化学药和药用辅料及包装材料企业各占12%，医药中间体企业占9%，兽用药品和生物药企业各占2%，特医食品和健康服务等其他领域企业占4%。

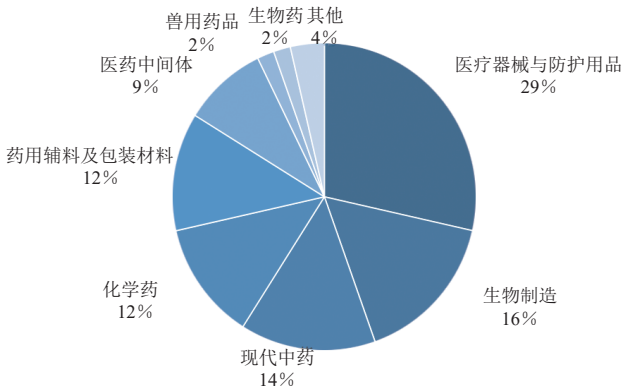


图1　宜昌市中小医药企业领域分布

Fig.1　The Distribution of Small and Medium-sized Pharmaceutical Enterprises in Yichang

宜昌是湖北省重要的医疗防护用品生产地，目标是成为鄂西南医疗应急物资生产基地。疫情防控期间，宜昌全力支持企业扩产、转产，帮助龙头医用防护物资生产企业增加产能，促进了医用口罩、医用防护服等医疗防护用品产业的发展。宜昌医疗器械中小企业的产品主要有病毒核酸检测产品、医用介入导管、射频治疗仪、检测试剂盒及相关仪器耗材等。

宜昌拥有丰富的中药材资源，是湖北省的主要药材产地之一。宜昌市的现代中药中小企业业务涵盖中药材种植、中药饮片加工和中成药生产全产业链，并致力推进“定制药园”项目合作，推动中药材产业规模化发展，助力乡村振兴。

化学药是宜昌市医药产业的传统优势领域，致力打造全国一流仿制药生产基地、国家原料药集中生产基地。宜昌市化学药中小企业在抗菌药原料药、

抗病毒药原料药、矿物原料药、氨基酸系列原料药及注射剂、皮肤外用药物等方面具有优势，如天仁药业的抗病毒药原料药在国内市场的占有率领先，广辰药业的糖尿病治疗药物原料药在国内市场的占有率位居前列。同时，宜昌依托和远气体、得心实用气体等企业成为医用氧气的重要生产基地。

宜昌在生物制造方面也颇具优势，尤其是酵母及酵母衍生产品方面。安琪酶制剂（宜昌）有限公司聚焦开发酶制剂及生物制品，其他一批中小生物科技企业研发生产的生物提取物广泛延伸应用于食品、饲料、制药、化工等领域。其中，丰润生物、赤诚生物入选第二批国家级专精特新“小巨人”企业。丰润生物的肠衣出口销量在国内领先，产品出口至欧美市场；赤诚生物正在准备北交所上市的相关流程工作。此外，在生物药领域，银丰生物湖北公司于 2022 年获得宜昌市细胞资源库和区域细胞制备中心资质，进一步推动了当地细胞治疗产业的健康、有序发展。

宜昌市药用包装材料中小企业的产品主要有丁基橡胶药用瓶塞、药用口服胶塞（垫）、丁基密封圈、药品包装用复合膜袋、铝塑组合盖、铝质软管等。其中，华强科技的丁基胶塞系列产品产量大、市场占有率高，2021 年成功挂牌上市，成为宜昌市首家科创板上市企业；华润科技的口服液用胶塞、胶垫和原料药用密封圈在国内细分市场的占有率较高。汇富纳米、宏裕包材分别入选第三、第四批国家级专精特新“小巨人”企业名单；汇富纳米的胶态二氧化硅作为赋形剂、缓释剂、崩解剂及助流剂等，在医药领域中应用广泛。

宜昌医药中间体中小企业的产品主要涉及盐酸乙脒、五氯吡啶、四氯苯醌、甾体激素医药中间体、酰氯类和硅烷类医药中间体、靶向药物递送中间体等。其中，恒友股份入选第四批国家级专精特新“小巨人”企业名单。

在兽用药品领域，宜昌市的三峡制药是全球大型硫酸新霉素原料药供应商，已形成以新霉素为核心的兽用药原料药体系和以新霉素相关制剂为核心的兽用药制剂体系。该公司产品“硫酸新霉素”入选工信部的制造业“单项冠军产品”名单。

此外，宜昌市特医食品的安全管理水平国内领先。人福特医产品已通过危害分析与关键控制点（hazard analysis critical control point，HACCP）食品安全管理体系审核认证。

2.2 发展路径与成效

2.2.1 健全企业梯次培育机制

宜昌市高度重视中小企业发展，通过实施中小企业成长工程、中小企业提质增效工程、金融惠企工程、创业创新示范工程等措施，构建了良好的营商环境。一方面，出台了《关于加快推进工业企业“进规”发展的意见》《全市中小企业成长工程工作方案》等文件，细化企业进规政策措施，通过建立企业进规梯次培育库和年度企业进规重点培育库、开展进规培育辅导、兑现进规奖励资金、落实县级领导包保责任制等，多措并举扶持中小企业成长。另一方面，扶持引导中小企业向“专精特新”方向发展（图 2），出台了《市级领导领衔“四上”企业招引培育工作方案》《宜昌市专精特新中小企业（创新型）培育管理暂行办法》，并通过做好专精特新企业创建和申报服务、组织企业参加“创客中国”湖北省中小企业创新创业大赛、组织开展中小企业经营管理领军人才培训、开展中小企业专精特新发展专题调研等服务，不断健全优质中小企业梯度培育机制。

2.2.2 构建企业融通协作生态

大中小企业融通发展是产业集群升级的高端形

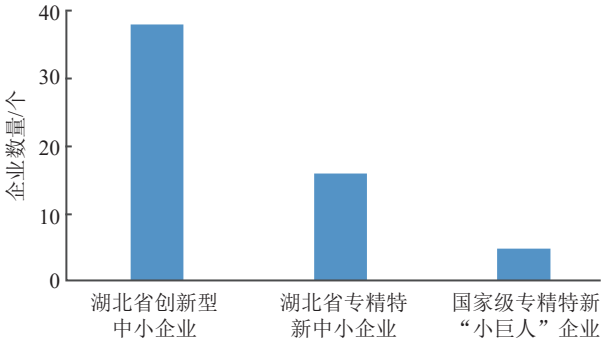


图 2 宜昌市医药产业第一至第四批优质中小企业的培育情况

Fig.2 The Development Status of the First Batch to the Fourth Batch of High-quality Small and Medium-sized Enterprises in the Pharmaceutical Industry in Yichang

态，能够帮助中小企业提高创新效率，实现生产能力倍增。一般，中小企业会更积极地寻求与大企业的合作，包括寻求产业资本、借助研发能力和融入供应链体系[8]。宜昌市医药企业间的融通协作主要体现在供应链和创新链的合作。

宜昌在多个医药细分领域具有优势，而部分优质中小医药企业本身是某些龙头企业的子公司，这些中小企业通过大企业裂变，以发散式产业资源共享形成了大中小企业的融通发展[9]。例如，宏裕包材是安琪酵母的控股子公司，可为安琪酵母提供酵母类包装产品。安琪酶制剂是安琪酵母的全资子公司，其前身为安琪酵母特种酶制剂事业部，向安琪酵母供应酶产品。同时，安琪酵母与省外龙头企业在湖北合成生物产业园合作设立了美琪健康、微琪生物等中小企业，这些中小企业以酵母生产为起点，形成了从发酵原料、生物制造到产品应用的合成生物产业链。

此外，中小企业快速形成的创新成果也能为大型企业注入活力。依托大型企业，宜昌市组建了公共服务平台，可为全市医药企业开展科技创新合作、检验检测、技术攻关等服务。例如，依托安琪酵母建设的宜昌市生物技术公共服务中心，可为中小企业提供研发项目合作、委托分析测试、仪器设备共享、标准制定、信息检索、技术咨询、人才培训、企业孵化等服务。目前，该平台已为五峰赤诚生物科技股份有限公司的五倍子残渣加工提供了技术支持，为三峡普诺丁生物制药提供了氨基酸原料杂质检测服务。例如，依托宜昌人福建设的宜昌市仿制药技术创新公共服务中心和宜昌市医药产品生产公共服务平台，旨在促进资源有效整合和分配，推动小微和初创企业的医药创新成果快速落地成长。仿制药技术创新公共服务中心与三峡制药、三峡普诺丁生物制药等签订了仿制药研发技术服务项目，还与宜昌市的生物医药孵化器签约合作，利用技术资源优势为孵化器中处于初创阶段的医药企业提供检验检测、仪器共享、标准制订、信息咨询、人员培训、项目评估等一系列服务。医药产品生产公共服务平台为三峡制药、天仁药业、恒安芙林药业等企业提供了产品或物料的检验服务等。

3　宜昌中小医药企业的发展痛点

3.1　招人、留人困难

我国医药产业在发展过程中严重缺乏专业技术人才，特别是在生物工程项目运作、市场开发以及资本运营等方面[10]；而宜昌市因周边发达城市的虹吸效应以及企业自身发展的规模限制，对相关人才的吸引力较为有限，产业技术工人和研发人员面临短缺状况，员工以当地人才为主，且流动性较大。

3.2　资金渠道缺乏

长期以来，中小企业一直存在融资难、融资贵、融资慢的情况；而医药产品的研发有着高风险、长周期的特性，这些使得医药类小微企业较难获得银行信贷等传统融资资助[11]。当前，政府对宜昌市中小企业的资金扶持力度和可持续性上尚存不足。与此同时，宜昌市的投融资体系也不够成熟，企业向银行或其他金融机构申请贷款的难度较大，面临融资成本较高、融资渠道狭窄的困境。

3.3　创新能力滞后

自主创新能力的提高，尤其是产品创新，是中小医药企业发展的基础。有研究表明，我国医药上市企业的长期增长得益于研发投入，即不断增长的新药申请和发明专利产出[12]。在宜昌市，较多中小医药企业的产品呈现同质化特征，在市场中无明显的技术优势，且品种陈旧、工艺落后，产业竞争力有限。同时，中小医药企业也缺乏对于技术创新的信息调研资源，使得企业抵御市场风险的能力不足。

3.4　产业协同不足

宜昌市的中小医药企业间及与龙头企业间的业务合作还不够紧密。一方面，药品生产企业考虑到原料的稳定供应和成本控制，加强了对自身重点产品原料药的研发生产，产业链协作有限。另一方面，企业的上游原料和配套需求，因本地无法匹配或成本较高，通常向外省市采购，如医疗器械的电子元器件、产品包装等，当地企业间的合作主要集中在工程、维修、经销、配送等服务领域。

4　宜昌市中小医药企业的发展策略

4.1　以专项政策助力中小企业人才搭建

普适性的人才政策和服务在医药产业初期发展

可起到关键作用，但要进一步发展，就需要有更符合产业特征的人才政策和服务[13]。宜昌市的中小医药企业需加强吸引高层次人才和应届毕业生的相关政策，通过设立引进奖励、购房补贴等方式制定生物医药人才专项政策，并以支持校企合作及行业交流活动的方式激发人才氛围活力。

4.2 以金融支撑满足中小企业的资金需求

针对宜昌市中小医药企业在经营过程中普遍遇到的融资难问题，一方面应打造企业上市队伍，加强对拟上市企业的培育和服务工作；通过上市后备企业培育库，持续跟踪企业发展，给予重点指导服务；定期开展交流、调研、咨询服务，针对性地解决拟上市企业的困难问题；支持企业通过挂牌上市、发行债券等方式，扩大直接融资比重。另一方面，加强银企对接，加大对各类中小医药企业的融资支持，降低企业的融资门槛，并打造金融超市、创新金融产品和增值服务。

4.3 以资源整合赋能中小企业的技术创新

宜昌市中小医药企业在数据信息、项目交易、检测服务、仪器设备等方面具有较大需求，而龙头企业在技术、信息、人员等方面具有优势，可通过平台合作的形式衔接，最大程度满足双方需求，带动产业集群发展。为此，应搭建以技术需求对接、数据信息服务、仪器设备共享为主的生物医药公共服务平台，整合供需双方的信息，通过在线对接、线下服务等方式提供服务。或由政府牵头，设置相关的服务协会，收集当地企业的信息和需求，协助中小企业从大型企业和科研机构获得辅导，双方通过签订合作协议或股权转让等形式，共同进行新药研发[14]。

4.4 以产业载体支撑中小企业的孵化成长

进一步优化宜昌创新载体空间布局，打造“创客—创业苗圃—孵化器—加速器—专业园区”全产业链孵化载体，为不同发展阶段的中小企业提供差异化服务[15]，助力企业加速成长。积极推进宜昌创建各类面向中小企业的园中园、大学科技园、双创示范基地、海外人才离岸创新创业基地等生物医药孵化载体，支持围绕生物医药细分产业打造特色专业园区。

参考文献：

[1] 莫子迪, 刘 胜. 十年耕耘 新时代中小企业发展硕果累累[J]. 中国中小企业, 2022, (8): 3-10.

[2] 戴 维, 马少晔. 我国中小企业创新政策的发展及评价[J]. 金陵科技学院学报(社会科学版), 2020, **34**(1): 41-45.

[3] 新闻发布会现场答记者问实录[J]. 中小企业管理与科技, 2022, (15): 28-32.

[4] 中国医药报. 行业增速回落 创新成果更快惠及患者[EB/OL]. (2024-03-28)[2024-06-24]. https://bk.cnpharm.com/zgyyb/2024/03/28/316731.html.

[5] 李闻涓, 任晋生, 罗兴洪. 中国医药企业的创新转型[J]. 中国食品药品监管, 2022, (2): 92-99.

[6] 曹淑华, 姜建国. 国家仿制药一致性评价政策对药品生产企业的影响及应对措施[J]. 中小企业管理与科技(上旬刊), 2017, (10): 135-136.

[7] 谭清立, 陈依婷. 药品带量采购政策的推进对我国药企的动态影响分析[J]. 中国卫生经济, 2020, **39**(8): 13-17.

[8] 张贵林, 常 义, 周 俊. 深入推动大中小企业融通创新[J]. 中国中小企业, 2022, (S1): 66-67.

[9] 王秋实. 我国大中小企业融通发展模式的研究[J]. 互联网天地, 2023, (10): 52-56.

[10] 唐米纳. 刍议我国生物医药产业发展面临的困境及对策[J]. 经济师, 2018, (12): 252.

[11] 杨 磊. 浅析生物医药类小微企业存在问题及相应对策[J]. 经济研究导刊, 2022, (8): 31-33.

[12] 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.

[13] 于 博, 雷凤利, 张 骅. 上海生物医药产业人才SWOT分析及对策研究[J]. 科技中国, 2020, (11): 70-75.

[14] 陆 杰, 颜建周, 邵 蓉. 创新型医药中小企业发展路径研究及启示——以约尼斯制药为例[J]. 中国医药工业杂志, 2018, **49**(11): 1629-1634.

[15] 刘 倩, 陈 静. 科技型小微企业创新能力提升路径研究[J]. 创新科技, 2018, **18**(1): 12-15.