

竞争情报快递

第14期

总第206期

633发展新态势



生物医药产业专刊

2022年7月25日



许昌市科学技术情报所

● 编者的话

许昌市科学技术情报研究所是隶属于市科技局的财政全额供给事业单位。为适应新时期科技信息工作的需要，更好地服务政府决策和企业的发展，推动企业转型升级，决定升级改版《许昌竞争情报快递》这一内部交流刊物。该刊物立足许昌市现有工业基础，按照市委、市政府提出的“6+3+3”发展新态势，即新一代信息技术、新材料、生物医药、智能装备、新能源汽车、节能环保 6 大战略性新兴产业，装备制造、食品、发制品 3 大优势主导产业，建材、化工、轻纺 3 大传统产业的运行咨询和发展态势，为市、县两级四大班子领导、重点企业等提供最新的行业动态、财经数据、金融要点等综合信息，为建设“智造之都宜居许昌”尽微薄之力。您对该刊物有什么意见和建议，请及时与我们沟通联系，以便我们改进工作、不断提高刊物质量，更好地服务于许昌经济社会发展和科技创新。

● 发展态势

中国生物医药产业发展三大趋势医生产业创新时代到来·····	2
生物医药产业迎来发展期·····	4

●发展态势

中国生物医药产业发展三大趋势医生产业创新时代到来

随着生物医药产业技术不断突破、政策不断出台，中国生物医药产业发展呈现出集中化、数字化发展趋势，并且医生在产业创新方面的重要性越来越大。

一、产业趋势：集中化、产业重组

（一）区域集中化、差异化发展

核心城市产业集群加速形成。核心城市在人才基础、科研基础、企业基础、政策体系、资本体系相对较为完善，产业启动时间较早，目前已经形成较为完善的产业集群，如上海、北京、苏州、广州等。

以核心城市为中心的产业生态圈、协同圈初步形成。由于大城市高昂的创业成本及城市功能定位的改变，部分地方生物医药产业集群已经完成初步的资源集聚期，开始出现产业外溢现象，核心城市与周边城市的产业集群初步出现，如长三角、环渤海、珠三角地区。

核心城市产业升级加速源头创新。国内部分领先产业集群经过人才引进、专项政策、龙头企业等已经覆盖产品早期发现、临床研发、生产、流通等产业全流程，地区产业发展也更关注源头创新。如上海 2015 年提出大力发展生物医药产业源头创新，2018 年重磅发布创新 32 条，促进地区产业源头创新发展。

非核心城市生物医药产业差异化发展是大势所趋。生物医药产业对资源集聚要求高，对政策依赖性强，其产业集群的发展受地区产业基础、企业基础、政策基础、资本环境、营商环境等各方面综合影响。地区如何基于本地化产业发展现状并借鉴领先地区发展经验，制定适合地区发展的产业定位、产业发展策略至关重要。并且国内已经出现大量产业特色鲜明的生物医药产业发展区。

（二）生物医药产业集中化

健康中国 2030 的出台标志着我国大健康产业时代的真正来临，产业从传统生物医药产业的原料药、医疗器械、流通、医疗服务等环节拓展到覆盖“医、康、养、健、药”五大细分领域。

创新小型化，服务规模化。随着 MAH 试点、医改深化、36 条、仿制药一致性评价等重磅政策的出台，生物医药产业对创新的要求越来越高，对流通环节的管控越来越严，如何快速提升创新能力、并基于规模效应提

升研发、生产、流通服务能力并降低边际成本，将面临新的挑战。借鉴国外生物医药产业发展路径，可以看出跨国药企早期通过创新快速占领市场，中后期通过资本方式整合行业创新资源，并深耕公司临床能力、生产能力、渠道开拓及把控能力。

结合行业发展特点及国家相关政策可以判断，未来几年国内生物医药产业在 CRO、CMO、CSO 领域将逐渐出现巨头型企业，并且目前国内发展较为靠前的生物医药产业龙头企业通过资本方式正快速跑马圈地。另外由政府或园区主导的生物医药产业集群也在摸索企业负责源头创新，园区配备相应服务机构（目前主要是 CRO、CMO 2017 年开始快速出现），让科学家专注于早期研发环节，通过规模化的服务平台加速创新进程。如苏州 BioBAY 的创新服务平台建设如技术服务、供应链服务等。

二、智能化、数字化

随着人工智能技术的突破，数据及智能技术在生物医药产业发展过程中的重要性越来越显著。

研发智能化。全球大量药企已经开始探索人工智能与新药研发相结合，通过智能技术加速新药研发进程，提升研发效率。目前主要智能化应用包括开展新药设计、理化性质预测、药剂分析、疾病诊断靶标、药物组合使用等研究。并且在药品研发过程中数据已经无处不在。

产业数字化协同。生物医药产业业态复杂化程度高、细分领域多，各产业链环节间信息孤岛较为严重，产业协同效率交叉。如何构建全球生物医药产业创新资源协同系统，通过数字化技术打破信息不对称，加速信息及资源的流通及交易频度。

三、以医生为主体的生物医药产业创新时代来临

医生是生物医药产业创新的重要环节，也是产业中对患者需求、对诊断、治疗产品需求最熟悉的群体，其本身掌握大量生物医药产业创新信息，也是产业创新的重要密码。

借鉴以色列以医生为创新源头的医疗器械研发模式，以医生为创新 idea 的起点，并配备相应资金扶持机构、孵化器、CRO 机构加速创新研发，并通过资本的方式退出实现收益，进而形成专注早期创新的地区产业发展文化。

2016 年以来国内大量医生开始从院内走出来，通过成立医生集团的方式如张强医生集团、宋冬雷医生集团，提升医疗资源流通效率。并且近几年医生参与到生物医药产品创新的案例不胜枚举。

通过医生的创新成果不断转化，我国生物医药产业以医生为核心的创新源头研究及成果转化机制或可形成。如何通过有效合作机制及相关技术整合医生创新资源，并组建相应服务平台提供规模化服务能力及产业化能力则是要面临的主要难题。

生物医药产业迎来发展期

截至 2020 年，中国生物医药行业市场规模为 3.57 万亿元，预计 2022 年中国生物医药行业市场规模将突破 4 万亿元

我国生物医药产业发展，要加速医药产业由跟踪仿制向自主创新转变

生物医药贴近人类生命的长度与质量，被称为永远的朝阳产业，是新一轮科技革命和竞争的焦点赛道之一。2022 年 5 月 10 日，国家发展和改革委员会印发《“十四五”生物经济发展规划》，将生物医药产业位列四大重点发展领域之首。

党的十八大以来，我国生物医药产业取得长足发展。国家统计局数据显示，截至 2020 年，中国生物医药行业市场规模为 3.57 万亿元。预计 2022 年中国生物医药行业市场规模将突破 4 万亿元。

如今，中国生物医药产业正迎来黄金发展阶段。抢抓产业风口，必将有助于中国生物医药产业驶入发展快车道。

科技引领、产业强国

我国生物医药产业发展，要加速由跟踪仿制向自主创新的转变。

提升医药科技水平。我国要到 2050 年建成世界科技创新强国，生物技术将引领新的科技革命，而生物医药技术是生物技术的重中之重，要率先进入世界领先水平。

一是找准新科技革命的突破口。加强生命科学原始创新，力争引领或共同引领新的科技革命，首先要找准新的科技革命的突破口，明确医药科技发展的方向，认真遴选关键领域、重点技术。

二是找准产业链，围绕产业链构建技术链、人才链。加强在药靶发现、药物筛选、合成生物、安全评价、临床研究、药品生产与流通、药品安全等全产业链的技术进步，围绕做强医药产业链，构建国际一流技术链、打造

国际顶尖人才链，加速使我国生物医药走向自主创新、实现快速发展。

三是找准重点产品。未来生物医药重点发展，需要认真预测国际医药科技与产业发展趋势、预测市场需求。

四是造就国际一流的生物技术顶尖人才。把造就国际顶尖人才作为建设医药科技强国的突破口。建立顶尖人才档案，根据不同学科、不同产业链的人才现状，重点支持没有顶尖人才的学科造就顶尖人才；创新人才引进方式，支持民营企业引进顶尖人才，培育一批猎头公司、按照国际规则争夺顶尖人才；启动一批“国际重大科学工程”，提升我国顶尖人才的国际地位与作用；深化科技体制改革，营造顶尖人才辈出的创新生态。

提升医药产业水平。一是构建国际一流的医药产业体系。完善生物医药产业的八大体系，即标准体系、技术体系、生产体系、流通体系、法规体系、监管体系、医保体系、国际合作体系。努力推进六化：疗效精准化、质量标准化、生产现代化、流通信息化、市场国际化、管理科学化。

二是引领世界中医药、传统医学发展。推进中药现代化、标准化和国际化，在中药成品药、饮片、药材的产量和质量，中药疗效、中药理论与文化、中药教育、中医药研究等方面，始终保持国际领先水平。

三是加速化学药实现由仿制、改构向原创的根本性转变。发挥我国化学学科国际顶尖人才数量居世界第一位的优势，加速化学学科与生物、医学的交叉融合，力争在疗效、药理、药代，以及新化合物合成、药物结构改善等方面取得重大突破。

四是力争在生物药方面赶在前列。生物药是当前世界医药领域最活跃、最具有潜力的领域，力争在抗体、疫苗、基因药物、蛋白药物、生物相似药等方面尽快进入国际领先行列。

五是造就国际一流医药企业。医药产业强，必须有引领世界医药产业发展的国际化企业。我国 14 亿多人口，需要培育国际知名医药企业，大幅度提升医药企业的自主创新能力和国际竞争力。打造国际一流的医药生产基地、贸易中心，使我国成为药品生产、贸易中心。