

我国生物医药产业园区发展现状及模式探讨

顾寅

(苏州西克罗制药有限公司, 江苏 苏州 215000)

摘要: 当前,我国生物医药产业园区不断发展壮大,凭借其独特的集聚性特点,逐渐成为我国生物医药行业发展的关键载体,为行业的创新发展提供强大动力。但当前,我国的医药产业仍然存在发展规模有限、价值不高、创新能力不足等问题,因此如何做到掌握资源分布情况、实现产业要素科学连接、提升企业创新能力、节约投入资金成本,应当是广大生物医药产业园区重点关注的问题。基于此,本文从我国生物医药产业园区发展概况入手,分析了我国生物医药产业园区特点,探索了不同运营模式特点,阐述了当前生物医药产业园区存在的问题,并提出相应的解决办法,以期促进我国生物医药领域的可持续发展。

关键词: 生物医药; 产业园区; 发展现状及模式

中图分类号: F426

文献标识码: A

DOI: 10.12230/j.issn.2095-6657.2022.33.047

我国首个生物医药园区建立于20世纪80年代,随着近年来科学技术的进步,不断开拓全新的发展空间。从现阶段的生物医药行业发展情况来看,要想实现生物医药产业的快速发展,提升产业竞争优势,就必须建设较为完善且先进的产业园区,并加快形成集群式产业发展模式。

1 我国生物医药产业园区发展概况

从产业园区的运作状况进行分析,当前我国的生物医药产业分布零散,具有地理选择性。受经济水平、研发能力、投资环境等条件的影响,我国生物医药产业最先在珠三角、北京、上海等区域形成集聚型产业园区;随着我国生物医药领域的不断进步,当前在内各地省会城市的生物医药产业也逐渐进入发展正轨,形成以北京、上海为核心,以东北地区、珠三角地区为主体,以中西部地区为点缀的发展布局。

从国外先进的生物医药产业发展进程来看,生物医药产业的集聚特性是促进其发展的重要因素。以产业园区为主要依托,可以在一定程度上获取实现生物医药产业方面的人才、资金、技术,促进企业进步升级。生物医药产业在汇集发展资源、促进成果转化等方面具有举足轻重的作用,逐渐成为我国生物医药产业创新升级的重要载体。相关数据显示,当前我国共建立超150个国家级高新技术园区,其中生物医药产业开发区数量达到近一半,省级以上的生物产业园区数量

超500个。在国家相关发展战略方针的引导下,我国生物医药产业不断趋向于集聚形态,主要在资源丰富、技术高端、人才济济的东三省、环渤海、长三角、珠三角等区域,建立大型生物医药产业集聚区。

2 我国生物医药产业园区特点

为推动生物医药产业集聚发展,政府相关部门分批建设国家级生物产业开发区,促进人才、技术及资金等生产资源的集中倾斜,并在各大城市出台相关优惠政策,将生物医药产业作为城市主导产业进行扶持,充分体现集聚效应的优势。同时,政府部门也颁布相关文件,明确指出各地区应当综合资源储备能力、环境承载能力以及行业发展条件,合理建设产业集聚开发区。因此,我国的生物医药产业园区逐渐呈现出以下发展特点。

第一,政府支持推动了生物医药领域行业有序运营。国家通过筛选,对发展环境优质、产业基础良好、创新水平较高的地区进行生物医药产业的重点扶持工作,同时也不断加强顶层设计、制定产业规范、引导生物医药产业形成集聚发展特征,促进各地区形成各具特色的生物医药产业开发区。

第二,管理模式不断创新。我国的生物医药产业园区管理模式主要分为企业投资与政府主导两种。企业投资开发可分为国有与民营投资开发两种方式,利用市场化运作方式保证企业

的经济收益。资本运作模式则主要通过园区运营平台与社会或政府建立联合产业基金，保证企业投入资金的持续性。政府主导则主要由政府下发专项资金，并成立专业的管理部门负责园区的经营；同时，通过扶植企业、创建专业的科研机构等方式，保证园区生物医药产业的集聚性。

第三，园区呈现生态化、网络化发展态势。近年来，我国全力推动重点工程实验室、研究机构、技术中心等综合科技平台的发展，先进的研发平台为生物医药产业的创新发展提供了坚实的技术支撑。当前，生物医药产业园区已经与各校企、机构、组织进行深入的合作，利用创新合作机制，加快科技成果的实际转化率。同时，由于当前人才新政的深入推广落实，吸引了大量的海外人才加入到生物医药产业园区建设中，将尖端生物技术掌握在自己人手中，并以全新的产业模式激励更多的社会金融企业参与到生物医药产业研发活动中，有利于实现我国生物医药产业的飞跃发展。

3 我国生物医药产业园区运营模式

当前我国的生物医药产业园区运营模式主要可分为企业投资开发与政府主导两种，我国不同生物医药产业园区运营模式差异比较如表 1 所示。在我国数量庞大的生物医药产业园区中，大部分产业园区仍处在发展的初期阶段，具有自主研发能力的园区少于 10%，整体呈现规模小、布局散、创新不足、经济价值低等劣势，体现出政府主导模式为主、同质情况严重、集中度高特点^[1]。

4 我国生物医药产业园区存在的问题

4.1 缺乏顶层规划，同质现象严重

生物医药产业具有高收益的特点，因此全国各个地区都在大力推进生物医药产业园区的建设工作。从国家建设层面进行分析，当前我国大部分生物医药产业园区的统筹规划能力不足，使得出现大量发展方向及经营定位都类似的生物医药产业园区；从地方管理层面进行分析，由于缺乏较为明确的空间布局，各生物医药产业园区都呈现规模小、分布散、数量多等特点，且园区的定位及发展方面界限模糊，在人才引进及开放经济渠道等方面极易与周边其他园区重叠，导致一系列不当竞争等情况的出现；从园区创建层面进行分析，部分园区建设并未考虑到当地资源及环境的存储及承载能力，一味追求经济收益，跟风建设，使得大规模的结构趋同产业园区，欠缺发展特色，导致园区发展资源分散、浪费，严重影响生物医药产业园区的集聚发展^[2]。

4.2 园区产业关联不强，研发与产业脱节

当前我国生物医药产业园区资源分布不平衡，虽然园区内综合了大量医药企业、研究中心、创新机构，但各企业的生产研发关联性不强、研发与产业脱节，创新水平较低、融合度较差，且市场竞争情况逐渐加剧。部分能力较强的产业园区虽然各企业间可进行深入的合作发展，逐渐形成较为完善的产业链，但是大多数的产业园区还是保持了集而不聚的发展态势。另外，园区内的相关专业化中介服务单位之间的联系性较低，生物医药产业园区尚达不到建立联系紧密的产业网络体系的条件，各

表 1 我国不同生物医药产业园区运营模式差异比较

项目	企业投资开发型	政府主导型
投资主体	国有或民营企业	当地主管部门
占比	三成	七成
服务形式	通过土地的开发运营、产业投资及服务实现经济盈利	在园区内搭建专业的科研机构以及公共服务平台，为企业提供创新资源，通过培育创新型企业、扶持重点企业等方式促进园区产业集聚
组织形式	园中园 企业自主管理	独立开创园区 成立专业管委会 成立专业营运单位
特点	政园分开，市场化特点明显，运营机制灵活	采用以政府主导、以企业为发展主体的管理运营机制，充分发挥行业引领作用，依托大型、重点企业联盟推动园区发展，享受地方及国家各项政策
规模	规模较小，产业链结构不完整	规模较大，一般同一城市仅存在一个政府主导的生物医药园区
盈利及资本运作方式	园区运营平台进行长期股权投资 园区运营平台与政府建立联合产业基金或与社会资本建立合作投资资金	通常体现在当地财政税收上，园区管理公司盈利方式单一，集中在物业管理方面

部门独立运作，缺乏协同性，极大影响了园区功能的发展。同时，园区内各企业单位大多存在创新意识薄弱、创新水平有限、投入资金缺乏等问题，产学研三方合作体系亟待完善升级，导致实验室内的理论成果无法实现产业化、规模化发展，或产业化基础资金较多，失去原本的经济价值。

4.3 投入资金不足，竞争能力有限

要想进行生物医药产业的创新发展需要先进试剂以及高端设备的支持，然而，现阶段我国在设备材料等领域发展不足，主要的实验设备仍然依赖于进口，自主研发能力不足，竞争能力有限。由于现阶段新型药剂及设备的创新研发难度提升，同时生物技术产业的发展涉及多领域、多学科的交叉作业，使得生物医药产业急需大量的资金投入。当前生物医药产业园区的发展资金主要由企业及政府帮助，风投机构等专业金融企业的资金投入有限，大部分投资机构大多本着稳定发展的态度，不愿意对研究周期较长、风险较高的生物医药产业进行投资。

4.4 创新机制不完善，创新能力不足

当前，我国的生物医药产业园区内的研发机构及企业较少，严重缺乏研发动力。园区内的企业大多是具有一定生产流程及规模的制药单位，由于创新型企业的缺乏，使得园区内主要处于较为低端的生产环节，不利于生物医药产业园区的后续发展。同时，园区内缺少相应的产业创新审批机制，使得实际的发展运行方向与预计目标背道而驰。

4.5 产业管理机制不完善，发展后劲不足

首先，产业准入方面存在不足，缺少严格的审批、准入体系，园区定位出现偏差，同时部分不发达区域在进行产业转移时由于准入门槛低，导致生态环保方面不合规的情况频发。其次，产业退出工作问题严重，没有明确的退出条件与时间。例如依据当前相关政府颁发的政策规定，企业孵化时限最长为4年，涉及生物医药、农业、电路等企业，其孵化时限最长为5年，但是大部分不合规的企业并没有及时迁出，导致产业园区的资源分配状况失衡，企业的创新积极性被打消。最后，产业考核层面有待改善，政府将产值、税收作为考主要核指标，并未考虑产业园区的实际发展定位，也没有将创新服务能力等成效纳入考量范围内，而生物医药产业园区的创新大多来源于中小型企业，但是在研发期间对于园区的产值、税收指标的贡献有限。

4.6 产城分离，出现仅有产业发展问题

在进行生物医药产业园区的规划建设时，相关人员忽视了其与城市融合发展的需要，仅关注产区本身的建设需要，出现产城分离的发展情况。另外，园区内的城市化基础社会建设以及配套服务设施严重缺乏，生物医药产业园区没有必要的物质支撑，严重影响生物医药产业的健康、有序发展。

5 我国生物医药产业园区运营建议

5.1 做好顶层设计，差异化建设园区

生物医药产业具有高投入、高回报、高风险、耗时长等问题，保证生物医药产业园区的集聚发展，是当前增加园区竞争力的关键方法。因此，首先需要从国家层面进行统筹规划，保证产业链的合理性与科学性。另外，从地方层面进行布局，实现生物医药产业园区的精细规划，重点突出地区优势及发展特色，充分依照实际发展需要，建设差异化的产业布局。园区方面可综合国家及地区优势，重点扶植特色生物医药产业群，充分立足当前的园区发展基础，将生产、建设重心放在高端医药、设备等领域的创新升级上，以当前世界的先进技术为主要方向，组织多个顶尖产业群，通过差异化布局，做好各集群的发展定位，并依照发展重点给予相应的政策福利及资源，增强生物医药产业园区的竞争能力。

5.2 重视运营，引入第三方公司优势互补

生物医药产业园区不仅需要保证智能化、私人化的配套服务设施，同时要不断加强园区内部不同企业间的沟通与交流，例如组织专业研讨会、集体活动等，通过相互学习、研究、探讨，可提升企业间的联系性与协同性，实现生物医药企业与园区运营等生产资源的相互融合与发展。因此，生物医药产业园区相关单位部门需要认识到运营工作的重要性，主动成为园区内各企业进行交流、合作的桥梁，明晰不同企业的服务需求与发展节点，帮助企业快速实现对接，为其提供优质的服务。对于不具备对接流程能力的园区，相关单位需要引进第三方运营企业协同作业，完善升级产学研三方合作体系，提升园区内各企业的协同性，提升科技成果的转化率，增加企业经济收益。

5.3 创建多层次支撑体系，建立科学评价机制

生物医药属于资金密集型的一类产业，其研发周期较长，同时技术含量较大，相关的创业单位及个人首先需要保证投入

资金的充足性。但是现阶段,我国在企业引资、融资等方面的途径较窄,因此相关政府部门应当积极建立较为科学、合理的评价机制,从多角度引导专业的金融企业提供资金援助,使得生物医药相关企业可以获得较为充裕的发展资金,极大地提升企业的创新热情。

5.4 建立一体化生物医药创新平台,实现资源集聚

为实现资源的集聚,需要相关单位积极打造全新的数字化生物医药产业创新服务平台,依据平台系统,充分了解园区的特色与创新要素,帮助企业走出去,掌握全球的生物医药产业人才、技术、资本动向,并做到实时共享,实现生产要素的全面连接,同时吸引优质企业加入到园区建设中。由政府起头,组建第三方创新发展服务平台,保证精准匹配企业的创新服务需要。另外,通过加快构建生物医药产业创新要素,可实现创新要素的快速集聚,在一定程度上提升了园区内各企业的创新效能,减少了投入资金成本。

5.5 完善园区产业标准,组织完善管理体系

为保证生物医药产业园区的规范运行,需要相关单位组织并完善配套的管理体系。第一,加强园区内管控力度,明确规定审核标准及审核流程,防止不符合规定要求的企业迁入园区发展,建设招商引资黑名单,严禁失信、老赖企业进入园区,对整体积极的创新发展环境造成影响。第二,建立完善的退出体系,在相关法律法规的要求下明确企业项目孵化时间,对于不达标企业进行承接转移工作。同时,实现园区企业的动态监管,对于表现出外迁、扩张苗头的企业进行重点管理。第三,创建合理的考核机制,将园区发展目标作为主要原则,建立健全考核指标,例如对于将创新作为发展定位的园区,需要将创新能力水平及产业发展作为主要指标,综合考量其实验投入状况、研发进度以及人才优势等因素。

5.6 加强产城融合,打造生态宜居环境

为加强产城融合,生物医药产业园区可将美国硅谷作为参

考目标。在硬件方面,需要建立住宅区域、购物中心以及各类基础设施,为产城融合提供基础条件,使得园区逐渐向着科学化的方向发展。在软件方面,园区需要引进先进的娱乐、医疗、教育等资源,将人文管理作为主要工作目标,积极举办丰富的多样性活动,提升人才的认同感与满意度^[3]。

6 结语

综上所述,在当前生物医药领域专业飞速发展的当下,我国的生物医药产业的集聚性特征逐渐突出,对提升我国生物医药产业的市场竞争能力、提高区域经济发展进程起到了推动作用。但是当前我国生物医药产业园区建设仍然存在可进步的空间,相关单位应当强化园区规划力度,充分发挥政府政策的引导作用,促进园区的健康竞争。同时加强制度建设,做好资源合理划分,引进多方企业进行优势互补,提升企业自身的创新能力;结合城市化建设需要,合理调整产业布局,建设高端生物医药产业园区,打造新发展时期生物医药产业示范城,以提升我国的生物医药产业竞争力。

参考文献:

- [1] 林子赢,方巧玲,朱琬琳.国外生物医药产业园区发展的有效路径及启示——以日本鹤冈为例[J].产业创新研究,2022,(07):79-81.
- [2] 徐凯,孙利华.我国生物医药产业园区发展现状及存在问题[J].中国新药杂志,2019,28(20):2440-2446.
- [3] 王宇飞,李靖靖.生物医药产业园区发展对策研究——以郑州航空港经济综合实验区为例[J].中州大学学报,2018,35(03):32-36.

作者简介:顾寅(1986-),男,江苏苏州人,硕士研究生,中级会计师,主要从事财经方向研究。