



成都医药产业呈集群发展

本报记者 陆培法 柴逸扉

低温等离子微创手术系统、DEIP血液净化治疗和脑卒预防、BDI仿生牙种植技术、功能性长非编码RNA产业化……这些专业名词看似陌生，但投资人却看懂了并且盯上了。

9月中旬，“创业天府·菁蓉汇·成都医学城”活动在成都市温江区举行。具备初期创业者和资深医学专家双重身份的创始人，激情洋溢地展示了他们的生物医药项目。

古语云：“无川药不成方”。从汉代起，见诸文献记载的四川医家有1000余人，影响医坛2000多年，川产药材享誉国内外。在当代，成都在这一历史传统之上继续发力，将生物医药产业打造成为具有强劲竞争力的支柱型产业。

① “声名鹊起”的成都医药

自主研发中国首台1.5T超导磁共振，全球用户突破两百，创中国超导磁共振第一品牌，产品遍布四大洲，成功出口美国、英国、俄罗斯、伊朗、土耳其、泰国、乌兹别克斯坦等10余个国家……这是奥泰医疗在当下的辉煌成就。然而10年前，奥泰医疗才刚刚落户成都。

类似的故事也发生在成都睿智化学研究有限公司身上。如今，它是多家世界500强企业的首选合作伙伴。但在5年前，它还是一家不知名的医药外包小公司。

“几年前，我回国回乡来到这个新建园区时，这里还没有几家企业，海归团队更是寥寥。现在，入驻企业已经挤满了园区，海归创业博士甚至可以组成一支篮球队。”作为成都睿智化学研究有限公司总经理，陈元伟这样看待成都医药产业在近几年里的发展。人才汇聚、产业集群化、科研成果不断涌现，使得成都医药产业“声名鹊起”。

“成都造”大输液、血液制品、康柏西普眼用注射液、百裕银杏内酯注射液、地奥心血康，这些产品不仅在国内市场占有率高，而且技术水平也处于领先地位。从独创烯羟环氧化甲醛/过氧化氢氧化体系、专注于抗癌一类新药研发与产业化，到发明基因差异显示技术和蛋白质三聚体化技术，再到研制出国内首台1.5T大孔径超导磁体及磁共振医学成像系统，成都的生物医药研究者们在这里实现科研攻关，创造出一个个享誉世界的成果。

据统计，成都市生物医药企业主营业务收入从2005年的92.4亿元，逐年增长到2014年的353.4亿元，年均增长18%。就结构而言，主要由生物制品、化学药、现代中药和医疗器械四大板块组成。经过多年发展，成都高新区已聚集生物医药企业773家，形成了医药和医学工程两大产业集群。



奥泰医疗的超导磁共振成像系统 资料图片

③ 不断提升的产业水平

“生物医药产业一直是成都高新区的重要支撑，多年发展至今，已形成化药、生物药、医学装备、智慧健康等多领域、多业态，整合了各类研发、中试、临床及金融平台资源，打通了企业从研发到临床再到产业化的成长通道，形成了以创新研发为核心，技术、金融、政策、市场、企业配套等各类服务相互交融的产业生态圈。”

在采访中，成都市高新区相关负责人表示，大力发展生物医药产业依然是高新区的重点工作之一。根据成都市制定的“三次创业”发展规划，预计到2020年，成都高新区生物医药产业收入可望达到1000亿元，成为中国生物医药产业新高地。

如何实现生物医药产业水平的进一步提升？在这位负责人看来，多管齐下、统筹协调的配套措施最为关键。

“例如在招商引资方面，成都高新区将‘招企业’与‘招品种’、‘招制造’与‘招服务’相结合。尤其是要聚焦生物医药产业的世界500强、行业前10位等标杆型企业，聚焦具备产业影响力、号召力的重大创新项目，瞄准起引领性、带动性作用的产业链关键环节，瞄准正在兴起的新型诊疗技术、数字化及远程医疗、健康管理、医药电子商务等电子健康领域，引进代表性企业，形成聚合效应。”

而在发展路径方面，高新区要求，要结合现有的土地资源、楼宇资源，围绕医药和医学工程“双核”，鼓励医药电子商务和大健康产业“两翼”，将高新区生物产业作为整体进行推进打造。比如重点在医药产业集群中的“生物技术药”领域，打造“新型疫苗、抗体等蛋白和多肽类药物”和“现代中药”的产业品牌；在医学工程产业集群的“医学装备领域”，重点突出“影像设备”和“诊断设备”产业品牌。

另外，在发展环境、资源整合等方面，高新区也都提出了许多理念先进、具有可操作性的建议。

除了高新区，成都温江医学城目前已引进四川省八一康复中心、华西医院温江院区、益善生物、博奥生物产业化基地、干细胞科技产业园、医科总部等重大项目12个，协议总投资130亿元。到2025年，成都医学城生物医学产业规模力争突破2000亿元，努力建成“生物医学技术转化中心、先进生物医药与医疗设备制造基地、生物医学创新企业的孵化基地、多层次全方位的医疗健康服务平台、医疗体制改革先行先试的实验区”五大功能载体。成都的生物产业水平将在前进的道路上不断提升。



天府生命科技园 资料图片

② 条件完备的研发基础

“尽管当时成都的生物医药产业与沿海城市相比，还有很大的距离，但我依然充满信心。”谈及7年前回到家乡成都投身生物医药行业，陈元伟向记者叙述了当时的想法。因为在他看来，成都具有发展生物医药产业的坚实基础，虽然那时这一切并不完善。

在成都，坐落着四川大学、电子科技大学等一大批高校、科研机构，它们都具备国内一流的药理学评价、安全性评价、临床试验研究基地和转化医学研发服务能力。此外，成都的城市区位和人居环境、药材资源和人才资源等方面也具有自身独特优势。在陈元伟看来，它们能够提供源源不断的“智力”支持。这里将会是生物医药产业新的发展源。

而对于人才的重视则是成都能够发展好生物医药产业的另一种优势。正如陈元伟所说，他在2009年顺利入选四川省首批“百人计划”，从而享受到了100万元科研经费资助，子女上学有照顾，看病有“绿色通道”专家会诊等优惠措施，这对他来说相当于“助推器”，为他解除了所有的后顾之忧。随后，他卖掉了美国的房子、车子，把妻子、孩子接回成都，“踏踏实实地在成都干一番事业”。

事实上，与陈元伟经历、想法相似的生物医药专家还有很多。他们之所以能在成都安心创业、做好科研攻关，离不开成都的各项保障措施。现金补助、税收减免、发明奖励、配偶及子女在蓉安置……这些问题的解决都为成都医药产业发展提供了一定的帮助。

而在成都打造“创业天府”的今天，成都生物医药企业的发展多了一条“捷径”。就像参加“创业天府·菁蓉汇”的团队，短短5分钟的路演、1分钟的创业产品秀，就可以让投资者和消费者直接关注到的医药产品和项目，大大缩短了从研制到打开市场的时间。

当成都具备了完备的产业基础，这里的生物医药产业便产生了虹吸效应。例如成都高新区已聚集生物医药企业773家，形成了医药和医学工程两大产业集群；其中医药产业集群拥有企业近300家，医学工程集群拥有企业近200家，从业人员达2.7万人。

在这里，包括药物发现、药物开发、临床前评价、临床试验、中试生产等全过程的新药研发体系初步形成，临床前研究（GLP）公共技术平台、生物医药分析测试公共技术平台、天然药物工程技术研究公共技术平台、先导药物开发平台在内的生物医药类公共技术平台达21个，中药、化学药、生物技术药、医疗器械、技术服务五大行业集群效应日渐凸显。



“创业天府菁蓉汇·成都医学城”专场活动现场 资料图片

追赶世界新技术的步伐

成都新材料产业巡礼

本报记者 陆培法

不久前，新材料产业为成都带来了一大喜讯：位于新津县工业园区的鲁晨新材料科技有限公司鲁晨新材料成都项目一期正式投产。碳纤维汽车零部件、防弹衣、防弹头盔，以及多种过去依赖进口的高压绝缘复合材料……都实现成都造。

作为国家级新区天府新区的“西翼中心”，成都新津一直致力于新材料产业的发展。从依赖进口到自主生产，成都的新材料产业正在不断完善。

让民企年产值过亿

很多成都人对位于高新区的成都市规划展览馆并不陌生，但大部分人并不清楚，这栋米黄色的高楼，外墙装饰用的并非石材——尽管它看起来与其他用石材装修的外墙并无二致，而是一种叫做奥菲菲建筑装饰的环保新型材料。

“新材料的仿真度达到了95%以上，肉眼基本看不出差别。”研发生产这种新材料的四川奥菲菲建筑工程有限公司董事长唐建波表示，与传统装修材料相比，新材料的优点非常多，“重量轻，安装很环保也很方便，价格也很低”。

据了解，奥菲菲建筑装饰保温复合一体板属国内首创、国际领先，被国家住建部评为“科技成果奖”，在全国推广应用。正是新材料的诸多优点，让这家成立不到6年、以2000万元起家的公司，2014年销售收入已经超过3.5亿元。今年还会给行业带来惊喜。

50万元起家做成龙头

从50万元起步，到成为中国新材料行业第一家创业板上市企业、四川第一家创业板上市企业、国内有机硅材料龙头企业……硅宝科技作为一家成都本土生长的企

业，在其诞生之初就感受到了成都对培育中小企业的优质服务，“政府主动一次次上门，讲政策、帮忙申报项目和专利，那种热情和细致令人感动”。

硅宝科技具有很强的技术创新能力，是业内知名的专家学者型企业。不仅在建筑用硅酮胶领域有多项成果得到了广泛应用，在电子电器、汽车工程塑料粘接、道路桥梁、机场接缝等应用中，“硅宝”也成为了国内有机硅密封胶行业的著名品牌。

如今，硅宝科技已获得52项国家专利，荣获十余项省市科技进步奖。在它的成长轨迹里，我们也看了成都新材料行业的整体进步。

在大项目中提升技术

在《成都工业“1313”发展战略（2014-2017）实施计划》中，新材料与航空航天、生物医药、新能源、节能环保产业一起，被明确定位为加快发展的产业。为此，成都市制定了新材料产业推进方案，明确以高性能纤维及复合材料等为重点的发展方向及下一步工作重点。

在项目建设方面，成都在全市范围内开展了新材料企业的摸底工作，邀请专家对全市新材料企业进行现场确认，并下发成都市新材料企业和重点新材料企业名单，对155户新材料企业实行动态管理。对中材股份、鲁成科技、蓝星新材料等20多个亿元以上重大项目进行了实地调研，重点推进中蓝晨光、鑫炬矿业、台嘉等项目建设。

今年以来，成都市更是做好全市纤维增强复合材料发展的顶层设计，以新津和青白江为核心区，支持试点示范，突出应用带动，鼓励产业化发展，支持在蓉举行全国性专题论坛，形成产业集群态势。在产业规划方面，成都将突出“五大五高”产业主攻方向，加快发展应用性新材料和新材料制品，延伸产业链条，占领本地市场，服务重点产业，针对服务项目建设，相关部门将携手促进中蓝晨光、鲁晨、阿克苏诺贝尔、硅宝等企业重大项目加快建设。



新材料基地——巨星集团纬纱车间 资料图片