

抢占生物药、医疗器械、核药、精准医学细分赛道

# 西部(重庆)科学城打造数字医疗产业集聚新高地

新年伊始,西部(重庆)科学城谋划生命健康产业发展的一系列动作逐渐浮出水面。

1月10日,深圳湾实验室、金凤实验室达成合作,双方将围绕生命健康领域重大科学技术问题的研究开展合作。此前不久,总投资55.5亿元的亦度疫苗生产基地、思拓凡生物药高端制造基地2个项目在科学城开工建设,项目涵盖疫苗研发、生物医药等生命健康产业的多个细分领域,将为科学城核心区打造承载生命健康产业发展的“生命芯谷”奠定基础。

近年来,随着科学城生命健康产业规划、空间规划和产业政策的持续推进,作为其四大主导产业之一的生命健康产业,依托金凤实验室这一创新“大脑”的磁力,吸引着一批大装置、大院所、大平台和大项目落地。

值得关注的是,在生命健康产业的赛道上,科学城正聚焦数字医疗领域前瞻布局,加速抢占生物药、医疗器械、核药、精准医学等细分赛道。



西部(重庆)科学城金凤实验室 摄/曾诚

## 创新“大脑”赋能产业发展 金凤实验室院士团队掀起“最强大脑风暴”

近日,金凤实验室传出喜讯——上海交大人工智能医药团队成功合成4个基于AI设计、基于双靶点的全新骨架实体新分子,并交付给下游药企。

金凤实验室是科学城生命健康产业发展的创新“大脑”,位于风景秀美的凤栖湖畔。实验室聚焦“重大疾病下一代诊断”核心任务,围绕肿瘤和呼吸传染病等重大疾病,开展有组织的精细化、系统化、集成化科技攻关,同时积极争取国家实验室重庆基地落地。

实验室内,由卞修武、段树民、赵宇亮、董晨等院士领衔的20个科研团队正在合作开展科学研究,掀起一阵阵“最强大脑风暴”。

“实验室布局金凤·华大时空组学中心、单细胞多组学、分子影像、流式细胞、激光共聚焦等八大公共技术平台,攻克一批引领性前沿技术,形成一批标志性原创成果,提升重庆在生命健康领域的源头创新能力,着力解决生物医药企业在研发、生产过程中面临的科学

问题和技术瓶颈,引领全市生命健康产业高质量发展。”金凤实验室副主任徐辉说。

对于如何推动创新力与产业结合,徐辉表示,目前已取得显著成效。如,为推动科技成果转化与生命健康产业的有效融合,目前实验室正在探索与企业共建实验室新模式,包括充分赋权专业机构以实现优势互补,实验室协同管理推动合作共建,坚持需求导向力争互惠共赢,系统化、市场化、平台化运作逐步实现开放共享。

科技创新赋能产业发展,科学城的思路是:构建“原始科技创新+产业协同创新+产业项目落地”的产学研协同创新体系。

具体到生命健康产业来说,除金凤实验室外,科学城正依托超瞬态实验装置、中国自然人群生物资源库、种质创制大科学中心等特色科创平台,努力在病理诊断和小分子靶向药物研发、精准健康研究、肿瘤治疗等领域形成与产业的黏性关联和支撑。

## 龙头企业带动产业集聚集群 生物药、医疗器械、核药、精准医学细分赛道加速布局



中国自然人群生物资源库 摄/谢智强

制药产业与生物医学工程产业是现代医药产业的两大支柱。生物医药产业如何才能走得更高、更远?

对于这一问题,科学城的探索实践是依托龙头企业,推动形成“生物药、医疗器械”为核心、“核药、精准医学”为特色的产业集群。

在第五届进博会期间,科学城企业植恩生物技术股份有限公司(以下简称

“植恩生物”)与Cytiva思拓凡正式签署合作意向,将共同打造西部(重庆)科学城生物药CDMO先进制造基地。

据了解,项目建成后,或将成为我国中西部最具规模的CDMO生物医药产业园,并覆盖抗体、抗体偶联药物、双抗等抗体平台,以及质粒、病毒等基因和细胞治疗领域,推动西部生物医药发展和新型疗法的普及。签约双方都希望,能全力支持科学城完善并发展生物医药全产业链,以覆盖生物制药业态全方位业务,推动未见技术和创新疗法普及。

在刚刚过去的2022年,科学城在生命健康产业领域各个细分领域的布局已初步成型。投资百亿元的国家电投创新医用同位素研发及生产基地项目落户科学城,将搭建核药孵化平台,打造核药研发孵化基地;精准生物在儿童白血病治疗领域实现新突破,CAR-T项目进入临床试验……

“未来,我们还将持续打造两大重点产业集群。”西部(重庆)科学城相关负责人表示,科学城将依托亦度、思拓凡等重大项目,聚焦疫苗、抗体药、细胞治疗、基因治疗、大分子CDMO等领域,规划建设生物药产业集群;推进医疗器械智能化,推动重医IVD、德美医疗等发展,培育壮大体外诊断、高值耗材等产业领域。

同时,该负责人还透露,科学城还将打造两大特色产业集群:依托国电投医用同位素项目、国核铀业等重点企业,打造全市首个医用同位素药物特色产业集群;依托精准生物细胞制备中心等项目,打造全市有影响力的从质粒生产、载体制备到细胞生产的完整链条。

## 抢抓产业风口构建产业新优势 数字医疗产业集聚新高地呼之欲出

数字经济遇上医药健康会迸发出怎样的火花?

数据显示,得益于“互联网+”和医疗的不断发展,我国数字医疗营销市场规模由2017年的27亿元增长至2021年的289亿元,复合年增长率达80.9%,2022年我国数字医疗营销市场规模将达436亿元。

站在数字医疗的产业风口上,科学城已先人一步抢抓黄金赛道。

日前,蓝影数字医疗研究中心项目落户科学城。项目负责人介绍,该项目将聚焦外科肿瘤数字化疗法和人工智能与数字医疗的自主研发与应用,为重大疾病的诊疗管理提供优化的计算机辅助临床解决方案。

新项目陆续落户,新成果不断涌现。2022智博会期间,北京大学重庆大数据研究院智慧中医药一体化服务平台发布两款产品,即面向各级中医院推出的基于知识图谱的中西医结合知识库,以及新一代中医辨证论治智能辅助系统。

其中,中西医结合知识库将海量数据与人工智能技术深度融合,构建起一套完整的医疗领域知识图谱,在医疗相关的智能导诊、智能问诊、辅助诊疗、语义检索等领域发挥作用。新一代中医辨证论治智能辅助系统采用大数据和人工智能技术,以重大疾病和中医优势病种为切入点,依托领先的中医证候诊断与疗效评价技术,针对20多个中医专科的1000多种常见疾病和5000多种证候,汇聚了亿级的中西医知识内容和数百名老中医经验,旨在为基层中医临床诊疗赋能。

重庆科学城科技发展有限公司招商部负责人表示,下一步,西部科学城除了继续推动生物药、医疗器械、核药等细分产业赛道的布局,还要将重心聚焦在数字医疗等新领域上,希望更多的企业入驻科学城,一起构建立体贯通的产业链。

未来,科学城在数字医疗产业领域,将做大做强金凤实验室等原始创新平台,推进西部数字医疗产业基地(科创一期)、市级数字医疗产业园建设,培育打造西部地区数字医疗产业集聚新高地,推进精准生物细胞技术研发中心和细胞制备中心项目、思拓凡生物药高端制造基地、植恩生物医药产业集群研发平台项目等重点项目建设,形成未来的产业支撑。

其努力的目标是:到2025年生命健康产业规模达到500亿元,集聚200家企业;到2030年产业规模达到千亿级,集聚500家企业。

张雪峰

图片除署名外由西部(重庆)科学城管委会提供



种质创制大科学中心创制物种标本室



重庆植恩药业有限公司技术人员开展技术攻关