

苏州工业园区：创新之城向“新”蝶变升级

► 本报记者 李争粉



苏州实验室



国家生物药技术创新中心



国家第三代半导体技术创新中心

2023年,苏州工业园区地区生产总值达3686亿元,一般公共预算收入411.1亿元,全社会研发投入占GDP比重达5.16%。

这一亮眼的发展数据,彰显了苏州工业园区在经济发展上的硬实力,也是园区始终坚持以科技创新作为发展新质生产力的主引擎,以科技创新驱动产业创新的发展成果。

“苏州工业园区始终坚持走科技强到企业强、产业强、经济强的发展之路,高质量发展不断迈上新台阶。”苏州工业园区相关负责人表示,园区在全国经开区综合考评中实现“八连冠”,在国家高新区综合评价中居全国前四。

紧跟时代发展脉搏,苏州工业园区发展的脚步迈得坚实有力。今年以来,园区统筹推进科技创新、产业创新、开放创新,做大做强特色产业体系,加快形成新质生产力,高能级创新平台强硬支撑、创新联合体持续发力,未来产业加速培育,进一步为园区高质量发展注入强劲动能。

高能级创新平台支撑“尖”端创新持续涌现

一粒创新的种子可以改变世界,一项尖端的技术可以创造奇迹。

今年8月份,苏州工业园区企业苏州精微医疗科技有限公司宣布自主研发的两步式自动注射笔通过国家药品审评中心审批,标志着国产首款两步式自动注射笔正式上市。这也是给药装置领域的又一重大突破。

无独有偶。就在同月,苏州工业园区科技领军人才企业苏州盛迪亚生物医药有限公司自主研发的1类创新药夫那奇珠单抗注射液获国家药品监督管理局批准上市,成为我国首个获批的本土自主研发重组抗IL-17A人源化单克隆抗体,将打破同类进口药物的长期垄断局面。

精微医疗、盛迪亚公司只是苏州工业园区企业坚持科技创新的缩影。今年以来,园区着力推动科技创新工作,以创新平台、科研院所、企业联盟等为依托,助推企业创新发展。

近日,苏州工业园区科技领军人才企业士泽生物医药(苏州)有限公司宣布完成逾亿元B1轮融资。本次融资将用于士泽生物

临床级iPS衍生细胞药治疗神经系统疾病管线的完善、进一步开展临床研究以及推进多项注册临床试验。至此,近2年内士泽生物已完成逾3亿元A轮/A+轮/B1轮市场化融资。

作为国家生物药技术创新中心核酸药物“揭榜挂帅”项目,士泽生物成为苏州工业园区以创新平台助推企业创新的典型案例。

创新平台的建立,不仅打通了创新的堵点,更为企业创新发展注入“强心剂”。

在国家生物药技术创新中心牵头组建的核酸药物技术创新平台,依托高端设备和专业服务,多家企业以低成本投入跑出创新研发“加速度”。

楷拓生物、图维生物等使用超高压液相色谱-高分辨四极杆飞行时间质谱联用仪完成核酸加帽率、加尾等检测;拓创生物、易康生物等使用Leica DMI8 Thunder超高分辨显微镜进行细胞三维成像分析;苏州天梯、苏州国科医工等使用赛多利斯高通量全自动活细胞动态成像与分析系统Incucyte完成细胞毒性、细胞免疫杀伤、类器官培养和分析等测试……

核酸药物技术创新平台是苏州工业园区依托创新平台资源,为企业开展创新研究“赋能加码”的生动缩影。

早在2021年,经科技部批准,全国生物医药领域首个国家技术创新中心——国家生物药技术创新中心落户苏州工业园区,聚焦核酸药物、细胞疗法、基因治疗、抗体药物等生物药重点领域,加快推进“技术攻关、平台建设、人才引进、网络搭建、战略智库”5个方面重点任务。

多年来,苏州工业园区结合生物医药产业发展态势,整合产业资源,大力推进专业性公共技术平台建设,降低企业技术创新成本,为促进和承接产业发展提供强有力的支撑。目前园区建成公共技术平台11个,另有8个平台正在建设推进中。

今年以来,苏州工业园区积极推进苏州实验室入轨运行,高水平建设国家生物药技术创新中心、国家第三代半导体技术创新中心(苏州)、国家新一代人工智能创新发展试验区核心区,持续推动姑苏实验室、纳米真空互联实验站等创新平台提升能级,实验室创新体系不断完善,园区战略科技力量布局实现新突破。

“通过打造高能级科创平台,苏州工业园区持续推动基础研究向前向深发展,产生了一批夯实产业基础的重大原创成果,解决了一批制约产业发展的‘卡脖子’技术,抢占了一批引领未来产业的前沿技术阵地,力争在关键细分领域培育一批未来产业新增长点。”苏州工业园区科技创新委员会相关负责人表示。

培育创新联合体探索产学研融合新路径

创新不是一方“单打独斗”,而是从一开始就“组团作战”。

苏州工业园区大模型头部企业思必驰与高校、院所、上下游产业链打造创新联合体,构建细分领域“十全十美”AI应用场景。近日,思必驰牵头建设的长三角语言计算创新联合体入选首批长三角创新联合体,是苏州唯一入选单位。今年1月,思必驰牵头组建江苏省人工智能语言计算创新联合体。

苏州工业园区科技创新委员会相关负责人告诉记者,创新联合体由创新型领军企业牵头,整合高校、科研院所、上下游企业、金融资本等多方力量组建,能弥补单体创新活动的局限,加快打通“技术攻关—成果转化—创业孵化—产业培育”全链条,有利于促进基础研究、应用研究与产业化融合融通,提升重大研究成果产出和新技术商业化运用效率。

以苏州生物医药领域首个生态融合型创新联合体——苏州市介人医疗技术创新联合体为例,该联合体由苏州工业园区科技领军人才企业沛嘉医疗科技(苏州)有限公司牵头成立,成员单位包括知名高校、医院、创新型领军企业及生命科技产业孵化、运营和投资平台等。

通过“企业出题、联合攻关”方式,该联合体已获批1个新产品,产出2项新材料,实现3个项目进展,建设4个创新载体平台,投资5家创新企业,孵化6个项目,吸纳7家新成员,申请专利24项。

苏州工业园区通过创新联合体,让企业研发不再“孤单”。

苏州市介人医疗技术创新联合会长张一介绍说:“这个创新联合体提供了从一开始的创业辅导到创新资金的启动,再从动物实验到临床试验,形成了一个完整的生态链循环。”

今年8月,该创新联合体关键核心技术攻关需求征集发布,具体包括“瓣膜手术机器人影像导航系统开发”等6项技术需求,汇聚各方力量共解新技术难题。

据了解,这些创新联合体覆盖生物医药及大健康、纳米技术应用及新材料、人工智能及数字产业等战略性新兴产业领域,展现出了强大的创新实力。

提升创新能力,除了创新主体共同发力,也需要政策资源加持。

2023年9月,苏州工业园区出台《关于支持创新联合体建设发展的若干政策措施》,提出17条举措,围绕人才引进、平台建设、项目申报等方面全方位支持创新联合体发展。

“接下来,园区将进一步加快构建以企业为主体、市场为导向、产学研结合的技术创新体系,引导创新型领军企业、行业龙头骨干企业牵头整合产业链上下游资源,共同组建体系化、任务型的创新合作组织和利益共同体,加快实现高水平科技自立自强。”苏州工业园区科技创新委员会相关负责人说。

依托创新联合体,苏州工业园区吹响高水平科技自立自强集结号。截至目前,园区江苏省级创新联合体4家,占江苏省近30%;设立苏州市级创新联合体21家,占苏州市近30%,均列苏州市第一。借助“组团创新”,目前园区已累计形成有效发明专利超2.5万件,高价值发明专利约1.2万件。

因地制宜培育新质生产力推动产业聚链成群

打开2023年苏州工业园区产业科技创新的“成绩单”,最亮眼的莫过于新兴产业的迅猛发展:

2023年,苏州工业园区生物医药及大健康、纳米技术应用及新材料、人工智能及数字产业等新兴产业总产值突破4000亿元。目前,园区高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重74.8%。

瞄准新质生产力,苏州工业园区重点规划、引导和培育生物医药及大健康、纳米技术应用、人工智能三大战略性新兴产业,与未来产业前后衔接、有机结合,抢占未来产业竞争的制高点。

人工智能是引领新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力。苏州工业园区以深厚的产业土壤,推进先进技术落地生根,实现人工智能技术与产业的深度融合,打造以大模型为引擎的新质生产力。

“这是一款模拟政务应用的大模型应用,它模拟的是苏州‘一网通办’可以办理的一些事项问答的机器人。”思必驰科技股份有限公司研发总监

樊帅介绍说,它可以帮助市民进行相关业务的取号、排队等。

区别于同类人工智能大模型产品,这款由思必驰开发的大模型政务应用,可以更加精准地回答各类问题,未来还可应用于智慧座舱、智能家居、新能源等专业垂直领域。

在苏州工业园区,从通用大模型、专用垂直领域模型到企业级GPT产品工具研发应用,从语言计算、芯片设计到科技信息服务,以大数据驱动的通用大模型和以知识驱动的垂直行业专业模型深度融合,形成多个应用标杆。

此外,苏州实验室、中国科学技术大学苏州高等研究院等高校、科研院所也在积极谋划布局大模型,推动大模型技术在应用领域落地。

如今,苏州工业园区以国家新一代人工智能创新发展试验区核心区建设为引领,加强重点场景应用突破,牵引行业生态集聚,已成为江苏省乃至全国人工智能及数字产业重要增长极。截至2023年,园区已集聚人工智能相关企业超1700家,产值首次突破千亿元。

瞄准新质生产力,苏州工业园区生物医药企业如何更好发挥作用?

苏州工业园区科技领军人才企业苏州中天医疗器械科技有限公司是一家集研发、生产、销售为一体的现代化高新技术医疗器械企业,致力于成为血管疾病创新解决方案提供者,其自主研发的导航微导管是一款经典的医工合作创新产品,将进一步助力医疗器械的高质量发展,加快发展新质生产力。

回溯导航微导管的诞生过程,中天医疗仅用2个月时间,把产品从设计稿变为实物,后续完成了体外试验、产品型式,8个月后获批“实用新型专利”,并于2022年10月获得批准上市销售。

如今,导航微导管与高性能大腔抽吸导管相结合,不仅能够轻松实现抽吸导管高到位,还能近端操作下更精准地抓取血栓核心,让直接抽吸(Adapt)技术得到进一步升级。

在苏州工业园区,像中天医疗这样的创新生物医药企业还有很多。截至2023年,园区已集聚生物医药及大健康企业超2000家,产业产值超1500亿元,产业竞争力稳居全国第一方阵,先后入选国家战略性新兴产业集群、国家先进制造业集群、国家创新型产业集群。今年8月,苏州工业园区入选江苏省未来产业先行集聚发展首批试点地区(细胞和基因技术方向)。

聚焦纳米产业,苏州工业园区因地制宜加速培育新质生产力。

纳米技术应用及新材料产业在园区从“零基础”变成“千亿级”,目前苏州工业园区已成为国家纳米产业和人才集聚度最高的区域,相关企业超1300家,产值突破1550亿元,其中上市公司16家,涌现出敏芯、纳微、南大光电、纳维、百赛飞等一批行业领军企业,微纳制造、第三代半导体等领域自主可控的产业链初步形成,已跻身全球五大纳米产业集聚区之一,绘就了“小纳米,大产业”的产业发展新盛景。

在纳米技术应用及新材料产业的培育发展中,苏州工业园区尤其注重科技自立自强,牢牢把握创新主动权、发展主动权,努力实现关键核心技术自主可控。截至2023年,园区已累计落户近40家行业相关科研院所、高校研究院,近30位中外院士和100多位国家级人才,以及中芬纳米创新中心、荷兰高科技中国中心等5家国际纳米创新中心。通过鼓励科研机构与企业联合立项、攻关,园区在高性能微球材料、先进半导体材料、高端芯片研发等10多个领域不断取得核心技术突破,填补多项国内外空白。

“苏州工业园区持续厚植创新沃土,重视科技创新的底蕴和后劲,为未来产业‘种子’企业壮大提供了良好‘土壤’。”苏州工业园区相关负责人表示。

下一步,苏州工业园区将立足园区开发建设30周年新起点,锚定“打造开放创新的世界一流高科技园区”总目标,在加快建设具有世界聚合力的双向开放节点、具有国际影响力的科技创新中心、具有全球竞争力的先进产业高地、展示中国式现代化的基层治理样板等方向上全面发力。



人工智能产业



生物医药产业



思必驰语言计算创新联合体生态空间



纳米产业



本版图片来源:苏州工业园区

蓬勃发展中的苏州工业园区