

研发经费年均复合增长率超过10%,专利复合增长率达8.9% 中关村生物健康产业按下“快进键”

李雪莹 本报记者 张伟

2019年,中关村示范区拥有生物健康领域企业2300余家,产业规模达2584亿元,同比增长15.6%;研发经费投入181亿元,4年年均复合增长率超过10%;专利申请量3584件,4年年均复合增长率达到8.9%……

一串串数字背后,蕴藏着中关村生物健康产业蓬勃发展的巨大动能,也彰显了中关村持续推进科技自立自强,向世界领先科技园区和创新高地迈进的坚定步伐。

从0到1 自主创新步入“收获季”

2020年9月,一位91岁高龄的骨折老人顺利做完了右股骨颈骨折微创经皮闭合复位空心螺钉内固定手术,而辅助医生进行手术的就是由天智航自主研发的骨科手术机器人——“天玑”。

作为国内医疗手术机器人的开拓者,天智航研制出国际上唯一能够开展创伤骨科、脊柱外科手术“天玑”骨科手术机器人,已在全国80多家医疗机构完成8000余例手术,造福了众多患者。

“自主创新是国产医疗器械企业的核心竞争力。我们会继续加大研发投入,普及智能骨科手术技术,为国产高端医疗装备自主可控不断助力。”天智航董事长张送根说。

2020年7月,天智航在科创板挂牌上市,成为国内首个上市的手术机器人企业。

除了智能手术机器人这张“金名片”,在另一个赛道,创新药物研发同样表现抢眼。

历经2600多个日夜的研发,2019年11月,百济神州自主研发的BTK抑制剂泽布替尼,通过美国食品药品监督管理局(FDA)批准上市,成为首个在美国获批上市的中国本土自主研发抗癌新药,实现了中国原研新药出海“零的突破”。

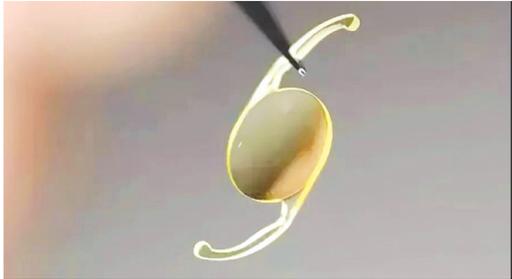
经过多年发展,中关村企业在靶向药物、新型联合疫苗、抗体制备、介入植入材料技术等多个领域掌握了技术主导权。以重大肝病领域药物研发为核心的华耀安健,开发了具有全球知识产权的乙肝单抗新药HH-003,被视为“乙肝患者的福音”;乐普医疗于2019年推出完全



“天玑”骨科手术机器人为患者进行手术。



昭衍生物进行新冠疫苗技术开发。



爱博诺德研制的第三代高次非球面人工晶状体。



推想科技研发的肺炎智能辅助筛查和疫情监测系统界面。

可降解支架,成为我国唯一一款在用的可吸收支架产品……

截至2020年11月,中关村已累计获批生产的一类新药7个,近20家企业的一类新药品种进入临床二期;累计获批25个创新医疗器械,约占全国的1/3。

精耕细作 打造硬核产业集群

2010年,爱博诺德创始人解江冰扎根中关村,投入到眼科手术所需的生物材料——人工晶体的研发攻关中。经过4年的探索,爱博诺德打造出拥有自主知识产权的国产软性折叠人工晶状体,被国际上命名为第三代非球面技术,以高质量、低价格的优势迅速打入高端医疗器械市场,为无数白内障患者带来了光明。

“我之所以选择中关村,最看重的就是中关村成熟配套的创业支持政策和医药科技企业聚集的环境氛围。”解江冰感慨地说,“初创期间,中关村提供了一系列融资、政策、场地、人才引进方

面的支持,为我们解决了燃眉之急和后顾之忧”。

13家技术转移服务平台,41家开放实验室、24家生物健康领域孵化器、6个生物医药特色园区……中关村生物健康产业集聚效应显著,服务体系完备,为企业提供从孵化转化、研发、工程化、中试、生产代工到园区落地的全链条、全方位服务。

“我们的药品制造工艺就源自附近的高校,隔壁邻居企业就是我们的客户。中关村生物健康产业的全链条正在形成,研发企业能够和医药研发合同外包服务(CRO)、临床机构、基因检测等合作伙伴通力合作,携手并进。”诺诚健华联合创始人崔霖松说。

创新引领 赋能智慧医疗体系

推想科技是我国最早将人工智能应用于医学影像领域的企业之一,也是全世界唯一一个拥有中国NMPA、欧盟

CE、日本PMDA、美国FDA四大认证的AI医疗公司,获得了全球多个主要医疗市场的准入资格。

疫情初期,推想科技率先在国内推出了针对新冠肺炎的AI产品——肺炎智能辅助筛查和疫情监测系统,并直接在武汉抗疫一线得以应用。此后,这款AI产品不仅在国内50多家医院落地战“疫”,还进入北美、欧洲、日本等20多个国家和地区的医院协助抗击疫情。

云知声“智能语音电子病历系统”是另一个“跨界融合”的典型。2020年2月初,“智能语音电子病历系统”由上海第一批支援武汉的医护人员带到前线,让戴着厚厚的口罩和橡胶手套,穿着笨重的防护衣的医护人员解放了双手。这一切融合的背后,源于中关村在人工智能、大数据、云计算、5G等前沿技术领域的深厚积淀,为生物健康产业开辟了新的路径。截至2020年11月,中关村累计获批AI医疗III类医疗器械注册证4项,居全国首位。

人才依产业而聚 产业倚人才而兴 景德镇高新区:致力“航空梦” 铸造“强大脑”

罗琴英

近年来,为贯彻落实江西省委提出的“航空产业大起来、航空研发强起来、江西飞机飞起来、航空小镇兴起来、航空市场旺起来”的江西“航空梦”,景德镇高新区积极做强平台、优化政策、提升服务,吸引了一批航空人才前来创新创业,形成了“人才依产业而聚、产业倚人才而兴”的良好发展局面。

平台搭架,夯实基础吸引人才。景德镇高新区依托“昌飞(602所)品牌、政府平台、市场机制”,做大做强航空小镇。目前,航空小镇已有航空企业39家,其中整机制造龙头企业3家,零部件配套企业33家,通航公司2家,平台公司1家。搭建产学研平台。园区现有国

家级科研单位1个、国家级工业设计中心1个、省级以上技术中心2个、院士工作站1个、博士后科研工作站1个、产业联盟1个、科技协同创新体2个、海智工作站2个。2020年,北京航空航天大学航空装备股份分公司、北京通用航空江西研究院景德镇分院成功获批公益性事业单位,已确定了石岩、高连生等11个科研团队入驻。搭建创新创业平台。景德镇航空小镇获批省级服务支持人才创新创业示范基地。江西昌兴航空装备股份有限公司、北京通用航空江西直升机有限公司获批市级人才创新创业示范基地。航空产业孵化园20万平方米标准厂房已经封顶。政策做翼,提升服务集聚人才。近

年来,景德镇高新区先后制定出台《关于进一步建立健全人才工作机制加快推进创新发展的实施意见》《关于进一步强化科技创新加快科技成果转化的意见》《高新区引进人才住房补贴实施细则》等政策,设立人才基金,进一步强化人才扶持体系,为园区引才留才创造条件。近3年来,景德镇高新区共投入5500万元用于人才政策扶持、提升服务。目前,景德镇高新区航空产业从业人员过万,其中专业技术人才5000多人,技能人才近4000人,国家级专家2名,部级专家8名,省级技术带头人2人。

环境为浆,增强动能留住人才。优化政务环境。景德镇高新区依托园区

政务中心,建设航空产业人才服务中心,开设人才服务专窗,配备人才专员2人,开辟人才服务绿色通道,提供精细化、一站式服务。提供成长环境。连续两年举办中国航空产业大会,并开设航空产业投融资论坛、航空产业人才对接会、院士专家专题研讨会、航空救援装备展、航空救援应急演练等,为人才拓宽视野、展示自我、提升技能创造机会。改善生活环境。加快推进基础设施建设,投入30亿元建成10余条道路,梧桐雅苑人才公寓现已封顶,将于2021年6月投入使用,般空科技园、般空体验中心、横溪桥水库商住综合体等功能配套项目即将开工建设。

坚持“引育用留” 咸宁高新区智力支撑有新招

阮冰

2020年以来,咸宁高新区坚持“引育用留”,着力提升人才服务水平,打造“人才高地”,为高质量发展、奋力冲刺“全国100强”国家高新区提供智力支撑。

坚持“引”才为先。2020年,咸宁高新区坚持“人才强区”战略,广开门路招引人才。在招聘招才方面,对外发布招工公告,为125家园区重点企业招聘大学生2000余人;开展“招研引博”“三支一扶”及选调生和事业单位招聘,引进大学生11人;大赛选才,承办第四届咸宁“南鄂杯”创新创业大赛生物医药与大健康复赛,达成意向性签约人才项目

4个;持续推进“南鄂英才”政策落地见效,5家获评项目申报人意向落户,位居咸宁市第一;招商引才,创新“双招双引”机制,2020年招引签约项目58个,引进各类紧缺人才近100人。

坚持“育”才为重。咸宁高新区牢固树立“人才是第一资源”意识,创造条件培养人才。组织专班下沉园区50余家重点企业,摸清人才队伍实情,分门别类建立600余人的人才信息库,锁定“育”才目标。组织园区9家企业申报高层次人才创新创业项目,4家企业项目申报人均荣获“南鄂英才”B类人才称号,并获扶持资金230万元,专业人

才优势得到发挥。组织19名符合条件的青年农民报考“一村多名大学生”,录取5名,填补3个村“一村一名大学生”空缺。

坚持“用”才为要。咸宁高新区创新人才交流机制,建设人才平台,多渠道为人才提供“用武之地”。建立特聘教授机制,湖北科技学院聘请园区10名企业经营管理人员担任该院产业教授,充分激发人才活力。认定福人金身、海威复合、百米生物等市级工程技术研究中心、校企共建研发中心12家,新增院士专家工作站1家,有效扩展人才空间。2020年获批湖北省智能机电

成果转化基地1个,科技成果登记35项,转化19项,极大提升人才价值。

坚持“留”才为本。咸宁高新区不断完善人才服务机制,优化服务环境留住人才。实行“十联”包保工作责任制,25名高新区领导干部联系服务专家人才28人,提供“店小二”式服务,解决子女入学、住房等问题45个。4000套人才公寓(公租房)实现拎包入住;变“等上门”为“送上门”,为挂职专家人才和就业大学生发放生活补贴近10万元。积极协助助坦机电、道康科技、优维科技等人才企业做好房租补贴等问题,解除人才的后顾之忧。

国内首条 稀土纳米断热材料生产线筹建

本报讯(张景阳 特约通讯员 李宝乐)包头稀土高新区近日发布消息称,包头稀土研究院与成都某科技有限公司达成技术转让协议,筹备建立国内首条月产800千克稀土纳米断热浆料中试生产示范线,预计首期投资2000万元。

一直以来,断热玻璃涂层材料核心技术和知识产权由发达国家把持,我国在断热玻璃涂层材料领域尚处于空白。据包头稀土研究院尹健博士介绍,研发团队利用稀土独特的电子结构和理化性能,已经成功开发出百纳米以下稀土断热剂千吨级制备技术,制备出多种不同介质的稀土纳米断热剂、稀土纳米断热粉等。

包头稀土研究院高级工程师鲁飞介绍说:“稀土纳米材料的原理是稀土纳米断热剂中的稀土纳米粒子

具有局域表面等离子体共振效应(LSPR效应),再通过科技手段,将稀土纳米粉体均匀分散至各体系中,形成长效稳定的稀土纳米断热剂。”

随着稀土纳米断热剂在玻璃涂层上实现应用,产品性能指标与国外产品相当,甚至优于国外产品,在技术层面实现了“弯道超车”,填补了国内断热玻璃涂层材料的空白,完全可替代进口产品。

“稀土纳米断热材料在EVA胶膜中的均匀分散,制备出稀土纳米透明断热膜,在可见光透过率为60%~80%的情况下,红外阻隔率可达80%~90%,紫外阻隔率99%以上,隔热温差近8℃。”尹健介绍说。目前,这种新材料已注册并授权3项产品商标,在全国范围10余个省份近百家经销商签订了代理协议。

天津滨海高新区智慧山 文化创意产业园跻身“国家队”

本报讯(记者 李争粉)近日,文化和旅游部公布第二批国家级文化产业示范园区创建名单,天津滨海高新区智慧山文化创意产业园入选。

据悉,智慧山文化创意产业园位于天津滨海高新区华苑科技园,总建筑面积20余万平方米。该产业园汇集了5A写字楼、SOHO办公、联合办公、多功能演播会议厅、展厅、剧场、数字体验中心以及餐饮、露天电影等完备的设施空间,可以满足不同规模、不同形式的艺术分享内容,也可提供多种形式的场馆服务,是集企业办公、创业孵化、技术研发、文体休闲于一身的第四代多功能综合型产业园区。

经过多年培育,智慧山文化创意产业园形成了智慧山南塔作为创意产业的总部基地,智慧山北塔双子座作为互联网+文化产业聚集地,智慧山西塔作为新媒体+数字服务聚集地的格局,吸纳了超过50家国内领先的文化科技企业进驻。

“智慧山围绕企业发展需求,构建了创业孵化平台、技术服务平台、金融服务平台、市场推广平台、交易服务平

台、创业培训平台、文化交流平台等七大公共服务平台,为入驻企业提供创业孵化、商业办公、融资渠道、市场交易推广等全方位的服务体系,真正发挥园区在整合广告资源,促进产业集聚,助推经济发展方面的重要作用。”智慧山文化创意产业园相关负责人表示,2012年,智慧山被认定为首批国家级文化和科技融合示范基地,曾先后列入天津滨海新区第二批重点文化产业项目及天津市第二批重点文化产业项目,拥有国家级广告产业园、国家级孵化器、国家级文化和科技融合示范基地等多个国家级文化产业科技创新平台,以及天津市级文化产业示范园区、市级众创空间(文化类)、市级版权基地等称号。

天津滨海高新区相关负责人表示,园区将积极做好智慧山文化创意产业园顶层设计,形成“文化+旅游+科技融合发展”新模式,充分发挥产业集聚的优势,谋划好、策划好、带动好工业发展,探索创建全域旅游示范区,形成具有高新特色的文化产业、文化事业和公共文化服务的体系,进一步提升区域文化品牌和产业影响力。

西部(重庆)科学城 大健康产业规划蓝图出炉

本报讯(记者 叶伟 特约通讯员 赵军奇)日前,重庆高新区发布西部(重庆)科学城核心区大健康产业规划、空间规划及产业政策。未来5-10年,西部(重庆)科学城核心区将崛起大健康产业的“生命芯谷”。

据介绍,“生命芯谷”将坚持“四个定位”:一是以科技基础设施和重点实验室等支撑,提升生命科技的原始创新力,打造生物科技“大国重器”的西部高地;二是构建面向产业技术研发和创新转化的新机制,打造探索“创新转化”的实验中心;三是紧抓生产要素转化助推作用,发力大健康产业高端制造,打造产业协同“高端制造”的新兴极点;四是以5G、智慧医疗和健康管理等应用场景为支撑,打造重庆特色“智慧健康”的品质空间。

具体来说,“生命芯谷”将以前瞻性基础研究的源头供给为支撑,以生物科技与信息科技的“智能+”融合为引领,以制造业为底边,以专科医疗带动专业集群,将西部(重庆)科学城核心区打造成为BT与IT前沿融合的

“生命芯谷”。根据相关规划,中短期将聚焦医疗器械、生物药的13个细分赛道,在化学药、现代中药和医养健三级,注重创新和服务生态的建设,以主题生态为重点,构建立体贯通的产业链。预计到2025年,产业规模将达到500亿元,集聚200家企业;到2030年产业规模达到千亿元,集聚500家企业。

同时,“生命芯谷”将按照“三园多点”布局,以“北创新、中孵化、南制造”的思路,形成12平方公里的大健康产业新空间。

据了解,“北创新”即以北部大学城的高校科研平台为重点,建设3平方公里的产业创新策源地;“中孵化”即以生物科技公司集群、总部为重点,建设2.74平方公里的总部区及成果转化中心;“南制造”即聚焦3.81平方公里健康智造园,建设绿色化、智能化的产业集聚发展区。同时,西部(重庆)科学城还将建设1.1平方公里的西部专科医疗集群和1.2平方公里的健康管理服务集群。



精准生物公司研发人员正在做实验。

图片来源:重庆高新区