



为了精准捕捉癌症超早期“信号”

——亿微生物获全国创新大赛三等奖项目研发纪实

□记者 冯琪

11月10日至12日,第四届“中国创翼”创新创业大赛全国选拔赛及决赛在江西省景德镇市举行。由松江选送的亿微(上海)生物科技有限公司参赛项目“癌症外泌体液体活检技术的临床应用”从全国全行业232个“双创”高手中脱颖而出,捧回了一座创新组三等奖的奖杯。此前,该项目在上海选拔赛中斩获创新组一等奖。

啃最硬的“骨头” 造福更多病人

“肿瘤是对人民生命健康影响最大、造成医疗负担最重的疾病,但我国在各项癌症的五年存活率上与先进国家相比仍有较大差距,主要原因是在早期诊断和筛查的技术创新和临床实施上。”亿微攻关的外泌体液体活检技术,是癌症超早期诊断领域的研发高地之一。外泌体作为活体细胞释放的纳米级囊泡,富集了较高浓度且稳定性强的反应疾病特性的核酸、蛋白等生物标志物,是众多病理发展机制的细胞间“信号使者”,是理想的疾病早期液体活检对象,临床转化潜力巨大。

亿微生物创始科学家、清华大学教授尹航是国际外泌体研究领域的知名专家,公司运营负责人李振韬博士毕业于墨尔本大学医学院,在维多利亚综合癌症研究中心有十年肿瘤精准医学和靶向治疗研究工作。去年,他们联合创立了亿微生物,专注于外泌体癌症超早期诊断和用药预后动态监测,是世界上极少数将外泌体技术用于临床可用的诊断试剂盒原创性研发企业。现在,企业已具备完全自主知识产权的外泌体捕获、富集、分析等多项平台技术,并获多家专业机构和产业的投资与关注。

本报讯(记者 梁锋 摄影)只要下载一个App就可以实现双层自动泊车功能:将车驶入车库门内,自动泊车机器人既可以将车稳稳妥妥停在一楼,也可以将车稳稳妥妥停在二楼(见右图);取车时,只要通过App发出取车指令,自动泊车机器人就会将车快速地送到车主的面前。这样的情景不是出现在科幻小说里,而是出现在上海汇聚自动化科技有限公司新近研发的双层升降式智能停车机器人应用场景里。

一次偶然的机会,上海汇聚自动化科技有限公司总经理陈晓在北京参观了一家研究所,领略到一台德国进口自动转运平台的神奇魅力,于是萌发了研发泊车机器人的念头。回到松江后,他当即开始组建研发团队。2016年7月,首款自动泊车机器人下线。OMV自动泊车机器人采用麦克纳姆全向轮技术,颠覆传统车辆泊车模式,可实现平面内重行、后退、侧移、斜行、自转等任意方向自由漂移,还可在狭小空间里自由穿梭。机器人采用锂电池供电,伺服电机驱动,精度高、控制稳。配合托盘、梳齿等工装,便可轻松托举汽车转运。结合该公司研发的自动导航系统、多车自动调度系统和手机App,实现全程无人全自动化、取车。这样一来,可提高50%以上泊车位密度,解决城市车位紧张的难题。

OMV自动泊车机器人经过不断完善,性能更加稳定。上海汇聚自动化科技有限公司在智慧停车领域先后推出了车载板式、梳齿式、夹持式、双层升降式智能停车机器人。随着产品系列的愈加全面,国内不少做传统机械

“肿瘤超早期诊断是未被满足的临床需求,外泌体液体活检技术能够在肿瘤早期阶段提供分子病理数据,并结合影像等其他临床多学科手段,帮助病人精确诊断、治疗并达到更好的预后效果。”李振韬说,他们的实验样本来自临床,研发的试剂盒产品仍要回归临床,才能服务病人,创造更大的经济和社会效益。

坚守研发初心 创新日积月累

“生物科技创新最重要的是实事求是,在研发、生产、临床各个环节中都不能有任何造假的数据,而是要按照国家医疗器械监管部门的要求做好产品。”李振韬这样告诉记者。

亿微生物注重新产品研发团队的建设,10余名核心技术成员均具有硕士以上学历,专业涵盖生物医药、人工智能、数据分析、化工工艺等,团队协作高效。对研发团队来说,每一项创新成果都需要日积月累,来实现从量变到质变的飞跃。

“目前市面上的外泌体样本不是很纯,金标准梯度超速离心对提取设备和人员要求都非常高,临床无法应用。”据研发人员于海伦介绍,亿微这项技术改变了以往的超速离心法,而是用特异性的多肽探针去抓取外泌体表面的结构,在效率、通量、操作和临床可及性上有较大的优势。

科研需要耐心,成功失败都是正常的。“之前在研发过程中也碰到过难题,比如我们提取出来的外泌体虽然纯度很高,但产量没有达到预期。经过多名专家的不断攻关,这个难题现在已经解决了。亿微生物有坚实的研发背景和技术储备,团队带头人给予了更多支持,这让我们能够静下心来,专注研发。”于海伦说,这次拿奖对大家是一个很大的鼓励,更坚定了今后攻坚克难的信心。

厚植“双创”沃土 人才近悦远来

谈及这场瓷都“论剑”,李振韬坦言,国家创新创业的氛围日益浓厚,无论从政府、机构还是从创新企业来说,都铆足了劲,使得双创发展环境不断优化。“这在全球范围都是罕见的,正是创新创业的好时代”。

由于清华大学和上海分析技术产业研究院建立了长期产学研合作关系,两名创始人将亿微生物选址定在了松江。研究院位于启迪漕河泾(中山)科技园内,是依托于园区和松江区政府支持成立的一家致力于科技成果转化与行业创新发展的综合性专业化科技创新机构,为入驻企业提供了约2200平方米的绿色公共实验室及共享研发空间,亿微研发团队也是在此进行项目研发和后续转化工作的。

针对亿微生物此次斩获佳绩,园区“店小二”倍感振奋。“亿微生物能够在国赛中脱颖而出是一件大喜事,我们将继续关注园区企业,在政府支持下,做好园区服务,希望未来能够取得更多科研成果,为松江带来更大的荣誉。”启迪漕河泾(中山)科技园总经理徐永昌说道。

作为本次大赛松江选拔赛的主办方,区人社局不仅赛前全程陪同亿微生物等参赛企业,还在赛后第一时间抵达园区走访,跨前一步了解企业后续的研发及转化需求。“挺暖心的,在景德镇市参加决赛的时候,人社局的工作人员发现我生病了,还帮我去买了药。”李振韬回忆。

“亿微生物这次在‘双创’领域取得了很大的突破,希望项目在取得荣誉后,有更好的发展,创造经济和社会价值,推动创业带动就业。”区人社局副局长姚继干表示,接下来将按照人才政策,强化人才服务,吸引更多的英才集聚松江,推动创新创业成果更好地孵化。

上海汇聚自动化研发出停车机器人 通过App就实现双层自动泊车



式停车设备的企业相继主动要求上海汇聚做停车库的配套,使用停车机器人泊车。

“双层升降式智能停车机器人车身结构上负载着超薄式汽车搬运器,可将车自动搬运到存车位上和自动将车从存车位搬运到存取车厅,不仅安全可靠,而且更加方便,车主也不用倒车,存取车直进直出。升降式停车机器人可以在三维空间内存取车,功能更多,技术更加全面,综合性能更强。”该公司相关技术人员介

绍,双层升降式智能停车机器人层高只需3.6米,节省高度空间,比一般升降横移停车库可提高20%~35%车位数,机器人智能停车库整个存取车过程都是按调度智能柔性化运行,比人为停车更加有保障,更加安全,更加智能。

“我们将依托长三角G60科创走廊的优势,不断投入研发,让双层升降式智能停车机器人变得更为智能化,为解决城市停车难贡献一份力量。”陈晓说。



在家门口举办推介会 上海中电信息港受青睐

本报讯(记者 梁锋)“企业落户具体有什么要求?”“哪些产业符合上海中电信息港的导向?”“企业入驻园区后可以享受到哪些优惠政策?”……日前,位于松江经济技术开发区的上海中电信息港在家门口举行了一场推介会,吸引了长三角G60科创走廊上百家企业前来参加。

上海中电信息港优越的园区环境受到了诸多长三角G60科创走廊企业的青睐。“这次实地考察之后,对园区有了更为直观、深入的了解,这也坚定了我们企业落户松江的决心。”来自浙江杭州的中电杉帝智造有限公司策划总监葛震华说。

据了解,上海中电信息港项目总投资投资30亿元,计划用地300亩。作为中国电子和中电光谷在松江、上海乃至长三角的重要战

略项目,将依托中国电子产业资源优势,以综合性的全生命周期运营为基础,全面契合上海松江6+X产业规划,以电子信息产业为主导,涵盖集成电路、物联网、人工智能等5G时代领先的智慧产业领域,满足总部办公、科创研发、中试智造等功能,重点打造成为长三角G60科创走廊产业集聚示范区。

据上海中电信息港总经理彭涛介绍,上海中电信息港作为高品质科创空间,目前已与70多家企业达成了意向签约,涵盖电子信息、智能制造、生物医药等行业。

招商工作如火如荼进行的同时,上海中电信息港项目建设也正在有序推进。上海中电信息港展厅日前建成并对外开放,多层部分主体结构预计年底封顶。

上海台胞投资企业协会举行会议 富士迈荣获 “优秀台资企业”称号

本报讯(记者 梁锋)11月26日,上海市台湾同胞投资企业协会举行第二十七次会员代表大会暨成立二十六周年庆典大会,富士迈半导体精密工业(上海)有限公司被授予“上海市台协2020年度优秀台资企业”荣誉称号。

富士迈半导体精密工业(上海)有限公司于2004年在松江经济技术开发区西部科技园区设

厂,2005年7月18日开业运营。公司是一家以研发高性能材料为基础,应用精密加工、先进构装、高端机电整合及自动化为核心技术,建立高整合性系统产品的设计、制造及销售的公司。公司具有同步技术研发、快速响应顾客需求、高度专业化技术、多样化产品及全球运筹等竞争优势,并且整合资源,建立了与国际半导体设备生产大上下游的供需关系。

上海市“科技创新行动计划” 科学仪器领域立项清单出炉 月旭科技一项目获批立项

本报讯(记者 梁锋)上海市2020年度“科技创新行动计划”科学仪器领域立项清单出炉,松江企业月旭科技(上海)股份有限公司申请的项目《高通量生物样品高效液相色谱仪的研制与开发》获得立项。

据了解,此次评审根据《关于发布上海市2020年度“科技创新行动计划”科学仪器领域项目申报指南的通知》(沪科指〔2020〕17号)要求,共有32个项目获批立项。月旭科技在色谱领域坚持自主研发和自主品牌,主要产品包括Ultimate®、Welchrom®、

Xtimate®、Topsil®和Boltimate®系列色谱柱、SPE固相萃取小柱、用于分离纯化的色谱填料,以及其他相关实验室设备、标准品、试剂、实验室耗材等。

据了解,月旭科技(上海)股份有限公司是一家集研发、生产、销售和服务于一体,致力于为客户提供色谱分离分析技术、产品和整体解决方案的企业。2015年5月,该公司在全国中小企业股份转让系统(新三板)挂牌上市。去年6月,月旭科技入驻启迪漕河泾(中山)科技园,并成立研发及客户服务中心。



经开区排忧解难 企业送锦旗致谢

本报讯(记者 梁锋)上海新阳半导体材料股份有限公司日前将两面印有“高效廉明为企业热情服务,排忧解难让企业倍感暖心”“创业区和諧发展,为企业排忧解难”的锦旗分别送给松江经济技术开发区管委会和经开区科技园区管理中心,以此来表达企业对园区的精准服务、排忧解难的感激之情。

原来,上海新阳半导体材料股份有限公司一名职工于10月下旬因与公司的薪资约定及支付等事项向经开区劳动人事争议调解中心提出了诉求,经开区科技园区管理中心、社会事业部及调解中心获悉后高度重视,迅速向企

业及当事人详细了解情况,沟通确认争议缘由。

为确保该职工提出的合理诉求得以解决,同时保障该公司的基本利益,上述部门有效联动,以个别沟通、双方商谈等多种方式组织多次协商,最终于11月3日圆满解决,双方签订了调解协议书。

“依据事实开展多元化纠纷调解工作,保证了企业纠纷的落实解决,维护了双方利益。两面锦旗既是对我们工作的肯定,更是鞭策与激励,同时也为经开区进一步加强与企业的沟通、提供优质的保障服务、助力企业高质量发展提供了更大的动力。”经开区相关负责人表示。



长三角交通一体化按下“快进键”

长三角一体化发展,交通是先行领域之一。近年来,安徽省紧扣“一体化”和“高质量”两个关键,深化东向对接,加强与沪苏浙通力合作,持续打通“断头路”“断头航道”,省际互联互通水平大幅提升。

安徽省已实现“市市通高铁”;合肥至新沂铁路加快建设,扬马等城际铁路先后开建,沿江高铁上海—合肥段前期工作加快推进,合肥“米字型”高铁网络基本形成,与上海、南京、杭州等城市间基本实现铁路客运公交化运行,2小时快速通达。

加快推进省际“断头路”建设。先后签订《长三角地区打通省际断头路合作框架协议》《长三角地区省际交通互联互通建设合作协议》,推动泗洪至许昌、宿州至扬州、徐州至明光、芜湖至雁翅、济南至祁门汤山段等5条高速公路先后贯通,高淳至宣城、溧阳至宁德高速江苏段,临金高速临安至建德段,来六高速、蚌埠至泗洪高速、黄

千高速等6个项目加快建设,申嘉湖西延安徽段即将开工,打通省际待贯通路段专项行动取得阶段性成果。

芜申运河航道整治即将全线达标,淮河干流航道整治、引江济淮航运工程加快建设,新汴河省际航道整治工程取得积极进展。

长三角一市三省一体化合作持续深化。13条省际毗邻地区公交客运线路相继开通,合肥与长三角8个城市实现地铁乘车“一码通行”,道路运输证等5类电子证照数据实现长三角地区证照互享。浙皖加强江海联运合作框架,沪皖机场管理企业合作、长三角地区省际交通互联互通建设合作等多项协议相继签订,港航一体化、民航领域合作持续深化,区域合作工作机制逐步健全。

“十四五”时期,安徽省将认真贯彻落实习近平总书记考察安徽和扎实推进长三角一体化发展

座谈会上的重要讲话精神,按照长三角区域一体化发展和交通强国战略部署,聚焦“两新一重”建设,重点实施现代轨道交通运输体系建设工程、省际公路畅通工程、世界级机场群建设工程、港航一体化重点建设工程等重大工程,努力将安徽打造为长三角联通中西部的重要开放枢纽。围绕补齐高速公路建设短板,建立“十四五”项目清单,谋划2786公里新建和456公里改扩建高速公路项目。围绕到2025年铁路网密度达507公里/万平方公里目标,谋划新增高铁1400公里以上、城际铁路500公里以上。围绕全省“一枢十支”民航机场和65个通用机场布局,实施合肥新桥机场二期工程,阜阳机场、池州机场改扩建以及芜宣机场建设等一批重点工程。

来源:安徽日报