

无人机无信号也能自主飞行

武大博士后带着成果在校园边开公司

近日,武汉大学职务科技成果赋权改革试点首个产业化项目——武汉宙合时空科技有限公司(以下简称宙合时空)入驻武昌区小洪山科学城。这里以湖北大数据集团总部为核心,集聚了一批大数据与人工智能企业,步行至武汉大学仅需10分钟。

在这里,武汉大学博士后苟国华“兼职”创业,对他来说,“不仅通勤便利,没有远离技术源头,还能迅速了解市场”。

无人机“智慧大脑”走出实验室

测试间里没有卫星信号,宙合时空的工程师把黑盒子装上无人机,下达起飞指令。无人机从室内桌面升空,传感器实时扫描墙面、门框和障碍物,操作屏上迅速拼出三维地图,自动生成了绿色航线。无人机沿着航线贴墙飞行,在拐角前减速、悬停、绕障。

这个黑盒子,就是宙合时空为无人机打造的“时空智能智慧大脑”,融合了通信、定位、导航、遥感、地理信息与人工智能技术。

苟国华介绍,装上它,就能够让无人机在城市楼宇间、大桥下、室内、地下等因遮挡导致卫星定位信号衰减或丢失的环境中,通过传感器实时捕捉周边环境信息,自主绘制高精度三维地图,明确自身所处位置和环境状况。

这就像人走进陌生建筑,会本能地观察墙壁、门、家具等,在脑海里形成地图,规划行走路径。无人机也能借此自主感知和理解周围世界,自主定位、躲避障碍,实现安全飞行。

“从人为遥控到程序设定,无人机正朝着自主决策方向演进。有了这个‘大脑’,无人机能实现看得见、想明白、做决定的自主任务闭环。”苟国华说,目前公司在“智慧大脑”基础上,也同步推进室内地下自主飞行无人机整机开发,可应用于应急救援、物流仓储、电力巡检、地下管廊、矿山隧道等行业。

这项技术来自武汉大学测绘遥感信息工程全国重点实验室院士团队的多年研究积累。但直到去年,它还停留在苟国华的博士毕业论文里,是实验室成果。

“研究阶段,我就接触了不少企业,判断技术在市场有前景。”苟国华说。这时,武汉大学推出职务科技成果赋权改革,可将不低于70%的成果所有权赋予完成人团队,既



宙合时空研发的室内地下自主飞行无人机。

栾嘉雯 摄

降低了高校教师成果转化的成本,也提供了容错机制。

乘着政策东风,苟国华决定带着成果创业。与此同时,武昌区的资源也主动找上门来。

已有10家高校团队转化成果

从成果走向公司,科研团队首先犯了难:科研人员不熟悉市场需求,市场主体又难以读懂前沿技术。

“项目最初叫‘通导遥一体远程无人机集群协同感知系统’,技术过硬,但落地哪个行业、做什么产品,没有现成的答案。”武昌区经科局联合武汉大学科技成果转化服务中心,由高级技术经理人陈家慧通过一轮轮概念验证,帮助团队厘清技术产业化方向。

高校创业团队往往没有时间和经验挑选办公场地。苟国华说,武昌区的做法不是直接递来一份“房源清单”,而是先问清团队的通勤需求、研发面积和设备测试要求,再在武大周边创新空间里逐一比对,寻找最合适的场地。

“小洪山科学城不仅近,产业定位也与我们高度契合。”首次看房,苟国华就作出了决策。随后他被拉进由湖北大数据集团、武昌区行政审批局、武昌区经科局等组成的工作群,服务专员在群里帮办代办公

司注册等各项手续。

如今,宙合时空在小洪山OPC创新社区拥有了8个工位,“通过社区入驻项目路演,团队凭科研实力获得认可,还减免了一半租金”。

“从实验室成果到变为一家公司,我们几乎不用操心研发之外的事。”苟国华说,园区运营团队还帮他们对接了管廊巡检等测试场景,推动技术迭代。目前,公司已收获200余台整机无人机意向订单。

不仅如此,园区还将超2000P算力资源送到企业“桌面”,宙合时空能以优惠价格调用40多个大模型、50余个行业智能体;相关部门也帮忙链接武昌区“拨转股”资金,对接早期融资支持。

在这栋楼里,湖北算力互联互通平台、AI工厂(省人工智能公共服务平台)、中部数据流通服务中心、省企业数智化转型促进中心等省级平台资源就在楼上楼下。

“做低空经济赛道,数据资源对研发很有帮助。”苟国华说,选择在校园旁创业,创业门槛降低,如今的“两栖”身份,也让他更好地投身事业,让市场创新与学术科研相辅相成。

依托武汉大学、中国科学院武

汉分院资源优势,武昌区围绕高校周边着力打造3.9平方公里的中科武大智谷,其核心项目小洪山科学城去年建成投用。

“一年来,已有超50家企业在园区落户,其中10家由武汉大学的教授、博士团队创办,人工智能与机器人相关企业占比约55%。”小洪山科学城相关负责人介绍,园区“长”得快不只因为临近高校的地理位置。在创新空间为成果转化就近牵线,还需要在链条的各个环节一步步扶持。

随着湖北大数据学院、湖北省算力产业创新联盟、湖北机器人通关实验室、湖北省数商联合会等资源链接入驻,园区正覆盖起人才、算力、技术、数据、场景等关键环节的产业支撑体系。今年上半年,园区举办了技术沙龙、项目路演、全省场景对接会、开发者训练营等近300场活动,让入驻企业“抬头遇见同行,转身碰到订单”。

目前,中科武大智谷里,中国科学院—武汉大学科教融合协同创新基地、珞珈创新港产业园加速建设,斗转科技园等存量楼宇提档升级,环高校创新发展带新增创新空间约45万平方米。

记者杨蔚 通讯员况昕昀 刘玉洁 参与采写:栾嘉雯