

无人机风洞能模拟出12级台风

上海等地企业排队来武汉“吹风”

长江日报讯(记者陈晓彤 通讯员谢小琴 周希霖)一面黑色风墙正蓄势待发,一旦接通电源,它将能吹出相当于8级大风的速度。

该低空无人机风洞环境实验平台专为无人机等低空飞行器进行风环境模拟试验。这座平台虽是下月投用,但合作订单已排起了长队。这段时间,实验室接到来自上海、大连等10多家企业的合作意向,其中不仅有无人机研发头部企业,也有从事低空物流、低空表演等低空经济下游企业。

近日,在武汉理工大学南湖校区一栋24米高的框架大楼中,长江日报记者见到这个低空飞行器的风洞测试平台:两座风洞试验箱箱体呈“回”字形盘踞,犹如一列加大号火车车厢,它们能模拟出高达12级台风的狂暴风速。

就像汽车需要通过专业试车场验证性能参数,无人机等低空飞行器在首飞前,也必须经过无数次“吹风”检测和优化,达到国家标准才可放飞。

记者在实验室一台小型试验风洞前看到,墙上装有16个风扇,科研人员通过电脑控制,可吹出不同速度的风。随着风速越来越大并不时喷出干冰烟雾,无人机左右摇摆,电脑屏幕上随即出现了它的行动数据。

该校低空科学与技术交叉学科中心主任徐东升教授介绍,传统测试一般是在自然环境下开展人力测试,时间和人力成本高。而武汉理工大学风洞环境实验室可通过风洞、风墙等巨型装置模拟出不同风速、风压、风向的风场,让飞行器在室内就能开展多场景试验。

同时,实验室分布的精密测量仪器捕捉气流的每个



无人机风洞全景图。

细节,高速摄像机捕捉模型的振动情况,这些数据经过计算机处理,可转化为无人机设计改进依据。实验室积累下的海量飞行数据,也将为低空飞行器的科研发展提供坚实基础。

徐东升说,目前,北京、四川、陕西、辽宁、湖南和

广东等地均建有不同类型风洞,而武汉理工大学风洞主要为低空经济发展服务。该院早在30多年前就在风振领域开展深入研究,出版风振控制领域全国首本专著,在实验规模、设备、理论基础等方面具有显著优势。

长江日报讯(记者李佳 通讯员武经宣)“星谷”“光谷”“网谷”首度牵手——近日,航天与光电子、网络安全产业融合发展对接会在武汉国家航天产业基地举行,星谷、光谷、网谷以培育国内领先的空天信息产业集群为目标,共同发起组建“武汉市卫星与应用产业创新联盟”,全面提升武汉在全国空天信息产业版图中的战略地位。

在“揭榜挂帅”合作环节,中国航天科工集团空间工程总体部作为“星谷”的链主单位,与烽火通信、中信科移动、武汉高德红外等多家“光谷”龙头企业达成深度合作,将围绕星间激光通信、星地融合网络及红外探测等关键核心技术联合攻关,全力推动关键核心技术自主可控,抢占未来产业制高点。

现场,来自光谷的卓目科技、云成卫星等一批航天核心配套企业与星谷的火箭总体单位建立合作,项目涵盖了从精密零部件加工、卫星智能制造配套到遥感数据应用的全链条,不仅解决了产业链上下游配套不精准的痛点,更将加速科技成果从“实验室”走向“应用场”的转化速度。

同时,武汉市卫星与应用产业创新联盟正式发起组建,联盟发起单位包括中国航天科工集团空间工程总体部、中信科移动通信技术股份有限公司、烽火通信科技股份有限公司、湖北省国土测绘院、湖北移动通信有限责任公司武汉分公司等。

“星、光、网”的11家领军企业和科研院所代表发布我市航天产业最新产品、技术和需求,主要包括下一代大容量天基承载网方案、星地融合终端关键零部件技术、面向航天领域企业的供应链网络安全服务能力检测与认证服务和软件产品安全检测服务等内容,涵盖了全产业链环节,为航天、光电子、网络安全产业融合提供了新思路、新路径。当下,产业的边界正在融合,创新的范式深刻变革。空天信息、卫星互联网已成为世界各国竞相争夺的战略制高点。在此背景下,星谷、光谷、网谷联动,要释放乘数效应,要让“星”的辽阔场景,成为“光”与“网”尖端技术最佳的“试验场”和“首秀台”;要让“光”的精密极致,赋能“星”的制造升级,打造更轻、更强、更智能的航天器,构筑起空天地一体、云网端融合的安全屏障。

武汉『星、光、网』首度牵手 组建卫星与应用产业创新联盟

武昌区邀企业来汉赏樱谈合作 春樱作柬引客来

长江日报讯(记者杨蔚 通讯员况昕昀 詹诗吟)“武汉的樱花不仅是春日里最浪漫的景致,更是一份诚挚的‘请柬’,邀请企业赴汉链接商机。”

近日,在“春晖映楚浙 产融促共赢——2026年武昌区浙商高质量发展恳谈会”上,浙江安睿智能设备有限公司总经理涂巍峰说,自己计划在樱花季带领团队到武汉赏花,并拜访充满活力的武昌滨江数字经济带,深入探讨合作契机,“武昌的应用场景十分丰富,数字经济产业氛围浓厚,能为企业提供广阔的发展空间”。

“正值武汉樱花季,让我们把合同签订在樱花树下,把情谊留在长江之滨。”活动上,武昌区向浙商发出“来黄鹤楼下,东湖之畔走一走、看一看”的春日邀约。

杭州市武汉商会、浙江省民营投资企业联合会等商协会代表,浙江大学、在浙重点浙商企业家代表,聚焦数字经济、人工智能等前沿领域,深入探讨两地合作机遇。

会上,浙江省民营企业联合会会长周云共、杭州市武汉商会会长唐永波受聘为“武昌区招商大使”。

“我们是浙商也是武汉人,武昌更是我梦想启航的地方。”唐永波是杭州专精特新企业小电科技的创始人,有着“浙商、浙商、武昌校友”三重身份。

2022年,唐永波决定回到武昌投资兴业,设立分公司。“除了家乡情怀,让我们下定决心深耕的,是武汉广阔的市场、活跃的商业生态和高效的政务服务。”这一次,他主动当起“红娘”,为家乡与浙江企业牵线搭桥,“邀请大家来汉赏樱,链接更多合作机遇”。

当天,武昌区还与浙江大学继续教育学院、杭州市武汉商会分别签署《人才培养合作协议》和《招商合作协议》。

近年来,浙商在武昌的投资呈现出“由点成链”趋势,阿里巴巴华中总部投用后,带动电商、云计算、数字服务等生态企业沿江集聚。去年,武汉滨江数创大走廊纳入全市“一城三廊多带”科创空间布局,武昌成为“一心引领”核心承载区。

一个多月前,2026年武昌区产业招商推介暨投资促进动员大会成功举办,130余位浙商、浙商及校友代表对接项目、签署合作协议。“以赏花为媒再次相聚,不断拓展企业朋友圈。”武昌区相关负责人表示,将继续以城市生态名片为引,深入推进“楚商回乡”工程,加快构建“楚商、浙商、校友”多元聚力招商格局,带动更多优质项目落地。

(参与采写:栾嘉雯)

数字建模替代图纸 武汉“戏匣子”冲刺年内完工



在项目部“智造中心”,工作人员将建筑模型投射在大屏上,仔细察看。

长江日报记者宋磊 摄

长江日报讯(记者宋磊 通讯员刘小威 梅芳)汉阳知音大道一旁工地上,蓝色防护网包裹的建筑上空,塔吊大臂挥舞,这里建设正酣——由中建三局科创公司承建的武汉戏曲艺术中心外形已现,项目正朝着年底完工冲刺。

武汉戏曲艺术中心位于琴台中央文化艺术区中,与琴台美术馆、琴台大剧院毗邻,将打造为一处集演出、展览、教育等于一体的文化艺术综合体,为琴台中央文化艺术区填上最后一块“拼图”。

近日,长江日报记者在工地看到,已完成结构施工的建筑内,咣当作响,工人们正在拆除脚手架,捆扎、吊装、转运。施工通道上,车辆运输繁忙,施工即将进入二次结构、机电安装及室内装修阶段。

工地上,项目技术总监王嘉彬掏出手机,指着屏幕上那个能自如缩放的建筑电子模型说:“有了它,查数据、看进度,都不用再去翻图纸。”

王嘉彬手机中的“模型”,同样也出现在离工地几百米开外的项目部内。在项目部“智造中心”,项目智能建造负责人栗剑波将“模型”投射在大屏上,仔细察看。在这个3D立体的空间内,他可切换视角,自如进退,无死

角观察,如同身临其境。

“智能建造让项目建设得又快又好”,栗剑波在大屏上指着武汉戏曲艺术中心孪生模型说,这个项目总建筑面积超7万平方米,建筑内部分布着各类剧场和功能性空间,如同一个精雕细琢的“戏匣子”。

项目现场夹在已建成文化馆中间,场地局限,设计、施工容不得丝毫闪失。因此,去年4月项目开工前,中建三局技术团队采用BIM(数字建模)技术,为建筑制作了孪生模型。它与真实建筑构造完全相同,集成了所有建筑构件的各项数据,替代了施工图纸,从设计到施工,各部位、各环节人员均可通过手机端、电脑端随时调取查看,实现“一个模型、多方共享”,大大减少了因设计、施工差错导致的返工,从而提升施工效率。

据栗剑波估算,应用数字建模技术后,数字化手段与智能装备结合,人工效率提升约30%,设计复核时间缩短约75%,复核精度提高约90%。

据悉,武汉戏曲艺术中心项目将于今年年底基本完工,明年3月完成交付。未来,市民将有一处欣赏戏曲、演艺等文化艺术的新去处。

“小巨人”企业跨界研发 智能装卸机器人

长江日报讯(记者秦琛 通讯员高迪典)武汉西高电器有限公司(以下简称西高电器)生产线上,近百套铁路配电柜正在组装。工业机器人动作灵巧,吸起一片上百公斤重的钢板送往设备中压制,产线全面开工,订单已经排到了今年6月。

工厂旁的办公楼里,西高电器副总工程师陈刚正坐在研发工作室中,这里与生产车间的热闹形成鲜明对比,显得格外安静。他面前的屏幕上,展示着公司正在全力自主研发的“铁路零担货物智能装卸机器人”,这是企业跨界攻坚的重点项目。

在铁路运输中,“零担货物”相当于“拼车”运输的货物,品类繁杂,重量和外观各不相同,比如前一天装卸面粉,第二天可能就要装卸纸箱。这类货物的装卸过去主要依靠人工完成,尽管国内外已有铁路装卸机器人,但均无法完全满足零担货物的装卸需求。而西高电器研发的这款智能装卸机器人,可在货场上自由移动,能智能识别货品外观和重量并完成自动装卸,极大减轻人工装卸压力。

陈刚介绍,目前研发的已是第三代机器人,前两代均已制作出样机,但在货场试用后均被淘汰。第三代机器人的研发目标明确——实现无需人工协作的智慧装卸。企业通过与武汉科技大学合作,全力推动关键抓取零件的全自主研制。目前,武汉科技大学负责研发控制系统,西高电器则承担硬件部分的研制与生产,双方协同推进项目落地。

研制配电柜与智慧机器人,跨度大吗?陈刚直言,就像造空调的人开始学习造汽车,完全是两个学科,要全部从头开始学习,“从制造向‘智造’转变,成为西高电器新的业务增长点”。预计今年第三代样机开展试验后,将能满足九成以上铁路零担货物装卸场景的需求,节约人力成本约70%,提高效率约30%,同时增强作业安全性,满足铁路零担货物装卸的特殊需求。

作为国内少数能为时速350公里以上高铁提供配电设备的民营企业,西高电器自2010年进入铁路配套设备研发领域以来,产品已陆续应用在哈大、石武、成贵、郑济、沈白等60多条高速铁路,其研发的“能自我体检并修复”的高铁智能配电柜,还随雅万高铁项目成功出海。目前,企业已成为国家级专精特新“小巨人”企业。

讲文明 树新风
长江日报公益广告

敢为人先 追求卓越