鄂企携5000余件精品亮相深圳文博会

机器人大秀太极 “李时珍AI”问诊

湖北日报讯（记者陈熹、唐雪舟）第二十二届中国(深圳)国际文化产业博览交易会今日启幕。我省113家企业组团参加,5000余件展品集中亮相湖北馆,汇聚了非遗活化、文创精品、数字科技、全域文旅等类型,集中展示我省文化产业亮点。

记者20日在布展现场看到,一比一复原的楚王车马阵,搭配裸眼3D全息屏、动态点位图等互动装置,大气恢宏,立体呈现“北有兵马俑,南有熊家冢”的文化遗产价值。武汉灵境万维公司以楚王车马阵故事为脚本制作的AI漫剧,深情演绎楚昭王与越姬的乱世相守,也会在现场同步播出,多维度呈现荆楚历史,后期还将有多语种视频上线。

湖北光谷东智具身智能技术有限公司带来的“光子Lumen S1”人形机器人,刚开始调试,就成为全场焦点。无论是打一套太极拳、用双臂在头顶比心,还是与演员互动,兼具运动和交互能力的“光子”都十分灵巧、稳健。30秒可出餐的热干面机、可现场问诊的“李时珍AI”智能体、涵盖300多家博物馆产品的AI盲盒机、畅销全球的数字乐器……此次我省展示的产品科技感满满。

据介绍,这5000余件展品是从全省8000余件产品中精心挑选而来,突出楚风特色、业态新潮、顶流IP、互动体验等亮点。湖北馆在现场搭建了交易平台,进一步提升交易实效。

据悉,第二十二届中国(深圳)国际文化产业博览交易会于5月21日至25日在深圳国际会展中心举办。主会场设八大展馆,吸引了6312家海内外机构与企业线上线下参展,线下参展3306家,展出文化产品超12万件。全国31个省区市及港澳台地区参展,65个国家和地区、310家海外展商亮相,110个国家和地区的海外专业观众参会。

湖北省歌剧舞剧院4名青年演员与光谷东智人形机器人进行舞台互动。（湖北日报全媒记者 何宇欣 实习生 苏熙智 摄）

荆州两座世界级大桥吸引800多名专家学者聚首

“湖北造”大桥何以屡创全球之最

湖北日报全媒记者 戴辉
通讯员 卢家国 杨鑫 乔朝辉

5月20日,全国第27届桥梁学术会议在荆州举行。800多名桥梁领域的专家学者共聚于此,包括中国工程院院士秦顺全、余志武,美国国家工程院院士邓文中。中国土木工程学会桥梁及结构工程分会理事长、同济大学教授肖汝诚坦言,学会选址荆州召开会议,正是因为当地在建的两座世界级大桥——李埠长江公铁大桥与观音寺长江大桥,为行业提供了最鲜活的“现场教案”。

从深山峡谷到江河湖海,从万里长江第一桥到批量涌现世界级工程,湖北成为中国桥梁不断刷新纪录的“第一现场”。

复杂地形倒逼出“最丰富的试验场”

“湖北地处全国天元,大江大河众多,现代桥梁的应用场景丰富,堪称桥梁博物馆。”邓文中院士的评价,点出了湖北盛产“世界级大桥”的重要原因。

长江在湖北境内蜿蜒1061公里,已建成长江大桥40座、在建10座,数量居全国第一,平均20.4公里江段就有一座长江大桥。密集的水网与起伏的山地,为桥梁技术迭代提供了天然的“压力测试场”。

正在建设的观音寺长江大桥,便是被地理环境“逼”出来的新样本。这座由湖北交投集团投资建设,中国铁建大桥局等单位承建的大桥,受荆州机场限高影响,无法一味“长高”,只能在材料上寻求突破。项目团队创新采用UHPC(超高性能混凝土)钢组合梁,让桥面减轻1万吨自重。“既有芭蕾舞演员的身段,又有举重运动员的重量,显得轻盈优美。”中国铁建大桥局项目部总工程师王伟形容说。这种由钢纤维、硅灰等组成的高科技混凝土,助力主梁跨度突破千米级瓶颈。

院士大师的传帮带与创新迭代

从深山峡谷到江河湖海,湖北桥梁产业在一个个国家重大工程中完成技术跃迁。如今,武汉已集聚中铁大桥局、中交二航局、中铁大桥院、中交二公院、中铁十一局、中建三局、铁四院等“建桥国家队”,拥有全国最完整的桥梁产业链,覆盖设计、建造、监理、材料、装备研发、智能检测等全环节,产业规模已达千亿级。

“建桥国家队”扎堆武汉,形成了独一无二的产业生态。一家企业攻克的新材料,可以迅速被另一家企业应用于新装备;一座大桥验证的新工法,可以即刻复制到下一座超级工程。这种循环式的创新密度,是湖北持续产出“世界第一桥”的产业密码。

产业优势的背后,是人才高地的支撑。湖北桥梁界两院院士数量位列全国之首,中铁大桥院70余年来培养了高宗余、陈新、方秦汉、秦顺全4位中国工程院院士,以及7名全国工程勘察设计大师、30名国家级专家。他们建造的不仅是桥梁,更是一座座“传、帮、带”的人才之桥。

如今,这种传承正催生出新一代智能建造技术。在李埠长江公铁大桥,湖北交投集团联合建设团队为大桥量身定制了“空中3D打印机”——轻型智能造塔机。湖北交投荆楚建设公司总经理雷宗建介绍,这台装备可随塔体同步攀爬,自适应塔身收窄形态,实现模板、养护、顶升全流程自动化,将施工效率提升30%,作业人员减少40%,单节段顶升时间最短仅需90分钟。塔内植入的“智能神经系统”,通过埋设测温元件实现大体积混凝土全自动养护;5G远程塔吊集控系统让司机在地面即可操控高空吊装。

中国造2吨级“空中飞的”中亚首飞

中国峰飞航空科技2吨级eVTOL在哈萨克斯坦阿拉木图演示飞行。（受访单位供图）

湖北日报讯（记者朱惠、通讯员陈蓉宝)5月19日,中国峰飞航空科技自主研发的2吨级eVTOL(电动垂直起降航空器)在哈萨克斯坦阿拉木图演示飞行,在中亚地区首次实现大型eVTOL空中飞行,这是中国高端eVTOL技术与中亚地区低空产业首次深度对接。

本次飞行由峰飞航空与阿拉套先锋航空集团(Alatau Advance Air Group Ltd.简称AAAG)合作推进,作为峰飞航空在中亚地区的重要战略合作伙伴,AAAG是哈萨克斯坦致力于推动低空技术产业化的重要力量。

飞行活动现场,峰飞航空的eVTOL按预定航线平稳完成垂直起飞、正向转换、水平巡航、反向转换、安全着陆的全流程飞行演示,不仅展现了在整机设计、飞行控制及动力系统集成方面的成熟能力,也验证了eVTOL在哈萨克斯坦典型气候与空域环境下的适应性与安全性。

未来,AAAG还将搭建起更多垂直起降机场网络,通过低空航线连接起该区域内主要交通枢纽。例如,利用“空中飞的”在10至12分钟内将游客从阿拉木图机场送抵麦迪奥滑冰场,大幅提升游客出行效率与体验。

峰飞航空科技高级副总裁谢嘉表示,此次峰飞航空在该地区成功首飞,为eVTOL规模化应用提供了应用范本,将加速推动eVTOL技术在哈萨克斯坦及中亚其他国家应用落地,覆盖包括空中交通、雪山观光、滑雪场及旅游景点接驳、低空物流、应急医疗救援及能源平台运维等多元化场景。

2025年,峰飞航空武汉总装基地落户汉阳造低空生态中心,实现当年签约、当年开工、当年竣工。目前,基地已具备吨级eVTOL航空器量产能力。

记者探访宣恩白水河受灾村民集中安置点

村民穿上新衣新鞋 中餐晚餐不重样

湖北日报全媒记者 张泉 鲁腾

5月17日至18日,宣恩县沙道沟镇白水河村上游普降大到暴雨,最大降雨量达292.6毫米,导致河水暴涨,白水河村沿河区域多处房屋被淹、部分房屋倒塌、道路通讯中断。前线抢险救援指挥部决定,将不具备投靠亲友条件的136名村民全部转移到沙道沟镇统一安置。富源商务酒店便是受灾村民集中安置点之一。20日下午6时许,湖北日报全媒记者来到这里进行探访。

走进大堂,沙发上坐着多位村民。有的已经穿上了在集镇工作的亲人送来的新衣新鞋。正值晚餐时间,酒店工作人员为安置村民预订的盒饭已经送到了大堂。餐食为四菜一汤。菜品有番茄炒鸡蛋、合渣、青椒炒肉片、土豆片。“村民昨天到得比较晚,我们准备了八宝粥,还为高龄老人准备了预防感冒的中药汤剂。今天的早餐是包子、馒头等,中晚餐不重样。”工作人员介绍。

记者看到,有部分村民自行下楼领取餐食,没有下来领餐的则由工作人员分别送至房间。“饭菜很合口味。”记者随机采访的几位老人异口同声表示。

酒店共有30多个房间,目前已安置了46名村民,其中高龄失能老人6位。酒店老板刘永富对安置村民的住宿费用免单。

78岁的村民高友业和76岁的老伴彭梅香居住在6128房间。“等会儿女儿、孙女要来,能不能多给2份盒饭?”高友业问工作人员,显得有些不好意思。“没问题。”工作人员爽快答应。

在等亲人到来的间隙,记者和老人拉起家常。老人家住白水河村河边,一辈子没见过白水河涨这么大的洪水。洪水将家中一楼厨房里的器具、粮食全部卷走。“可惜哒!”老人惋惜地说,“3亩药材及几亩苞谷也都泡汤了。”

老两口的女儿在恩施市工作。这几年,他们曾跟着女儿到北京、云南等地旅游,去年还到台湾游玩了8天。可老人闲不住,和老伴种着地,还挖掘了一口鱼塘养鱼。“鱼都长到一尺多长了,没舍得吃也不舍得卖,都被大水给冲跑了。”老人说。

正说话间,女儿带着孙女等亲人,拎着刚给老人买的新衣服走进房间。老人打开饭盒,一家人围聚在一块儿,边吃边聊,计划着水退以后如何尽快恢复正常生活。

揭示牛羊打嗝关键机理 可推动畜牧业碳减排

中国科学院水生所成果登上《科学》

湖北日报讯（记者柯冬林、李玉麟、通讯员孙慧、实习生杜谦）牛羊“打嗝”所产生的甲烷是全球温室气体的重要来源之一,数十年来,国际科学界对反刍动物瘤胃中甲烷的形成机理一直未取得有效突破。历经5年攻关,中国科学院水生生物研究所(以下简称“水生所”)缪炜等中国学者揭示了瘤胃纤毛虫调控甲烷生成的机制,打破了原有的理论和认知。

今年5月,该成果以论文《瘤胃纤毛虫调控反刍动物的甲烷排放》刊发于国际顶级学术期刊《科学》上。业内人士称,运用该成果可研发特定纤毛虫或特定基因的抑制剂,为降低全球畜牧业碳排放提供新的广阔途径。

“两头牛相当于一辆车的甲烷排放,全球人为甲烷排放量三成以上是牛、羊等反刍动物导致的。”论文作者、水生所所长、研究员缪炜介绍,反刍动物排放的甲烷主要源于瘤胃里微生物的厌氧发酵产生,并通过“打嗝”(嗳气)排出。

到底谁在牛羊胃里制造甲烷?此前,国际上研究重点主要集中在细菌和产甲烷菌等原核微生物上,针对原生动物纤毛虫等真核微生物的突破不多。

2021年,南京农业大学、西北工业大学等团队邀请水生所团队一起合作,研究反刍动物瘤胃内的原生动物。“主要是大家逐渐发现,在牛羊胃内的一直不为人关注的原生动物纤毛虫似乎起了关键的作用。而水生所在原生动物研究中一直走在国内外的前列。”缪炜称。

在水生所加入研究后,研究快速打开局面。缪炜团队有效分离了牛瘤胃内的活体纤毛虫细胞,并进行基因组测序。

研究发现,原生动物纤毛虫在瘤胃微生物总量中占比最高可达50%,与反刍动物甲烷排放密切相关。瘤胃纤毛虫体内存在一种全新的细胞器——“氢小体”(Hydrogenobody)。不同于其他原生生物和真菌的双层膜产氢体,氢小体由单层膜包裹,靠近纤毛基部。它一方面高效生产氢气,作为产甲烷菌的“食物”,生产甲烷;另一方面可清除瘤胃中的微量氧气,为严格厌氧的产甲烷菌维持“无氧车间”。这种“产氢—耗氢”双引擎机制,为促进甲烷生成起到重要作用。

通过对不同瘤胃纤毛虫种类进行研究,团队进一步发现了差异化调控机制:“多毛类”纤毛虫拥有更多的氢小体,其促进甲烷产生的能力显著高于“少毛类”。因此,抑制“多毛类”纤毛虫可能是反刍动物甲烷排放调控的重要途径。

缪炜介绍,在水生所、南京农业大学和西北工业大学之外,江汉大学、吉林农业大学等单位也加入此项研究。研究团队针对瘤胃纤毛虫样品通常具有多种污染的难点,依托“万种原生生物基因组计划(P10K)”,开发了瘤胃纤毛虫基因组去污染技术,建成了目前最大的瘤胃纤毛虫基因组资源库(450个),包含6科18属。同时,建立了3种瘤胃纤毛虫的体外厌氧培养方法和活体种质资源,为研究的顺利开展奠定了基础。

目前,此项成果已引起相关企业的关注,各方正联合研发纤毛虫抑制剂等,以推动畜牧业的“碳减排”。

世界杯官方快闪店登陆武汉

全球首发60年吉祥物手办

湖北日报讯（记者杨然、实习生高洋)5月20日,国际足联2026年世界杯官方授权快闪店湖北首店在武汉楚河汉街开业,同步启动亲橙万象汇店,填补了湖北区域世界杯官方线下体验空白,点燃本地球迷消费热情。

首店汇聚了近300款官方周边,涵盖服饰、足球、箱包、宠物用品、毛绒玩具等。门店还引入2米高的2026年世界杯三大吉祥物——加拿大驼鹿梅普尔、墨西哥美洲豹萨尤、美国白头海雕克拉奇,供市民打卡合影。

全球首发的1966年至2026年历届世界杯吉祥物手办礼盒最受球迷关注,这款产品集齐60年经典吉祥物形象并搭配奖杯模型,是资深球迷收藏佳品。此外,1:1大力神杯抱枕、宠物专属球衣、定制礼盒装吉祥物毛绒玩具等产品兼顾实用与纪念价值,也颇受顾客欢迎。

开业仪式上,国际足联大中华区总授权商杭州孚德,向湖北日报、武汉潮乐动漫授予2026世界杯官方线下零售湖北独家授权书,并完成两家门店认证授牌。

武汉正在加快创建国际消费中心城市,体育氛围浓厚、青年消费群体集中、球迷文化根基深厚,具备极强的文体消费承载力与市场潜力。国际足联世界杯官方快闪店湖北首店落地,不仅精准满足了本地球迷对世界杯官方正品的消费需求,更以首店经济为杠杆,带动客流、商流、信息流集聚,激活城市文旅商体融合消费新活力。

据悉,官方合作授权方将面向全省招募商圈合作伙伴,复制武汉模式,在各地市州落地快闪店、主题体验店及赛事打卡点,打造世界杯主题消费场景,让足球热浪席卷荆楚。

加氢15分钟能跑1700公里

东风氢能汽车在全国40多个城市上路

湖北日报讯（记者左晨、通讯员程伟)5月20日,东风汽车在武汉召开氢燃料电池耐久技术发布会,正式发布T1商用车新能源平台。其自主研发的东风氢芯400千瓦氢燃料电池堆,率先通过新国标10000小时耐久验证,成为国内首例达标的金属双极板氢燃料电池堆。

如何理解氢能?通俗而言,纯电动车好比插电煮饭,充满才能出门;氢能更像家用天然气,提前储存能量,用车时转化释放。氢燃料电池车不靠烧氢行驶,而是通过氢燃料电池堆,把氢能高效转换成电能驱动,带动电机跑起来,全程近乎零碳排放,是当下绿色交通主流发展方向。

氢燃料电池耐久性验证,是氢能车走向市场的关键门槛。东风这款400千瓦氢燃料电池堆,在第三方权威检测机构中汽研新能源汽车检验中心(天津)有限公司,严格按照最新国标完成10000小时耐久实测,单片电压衰减仅3.29%,为氢能重卡长期稳定运营筑牢根基。

深耕氢能领域20余年,东风汽车早已具备从核心材料、关键零部件,到系统组装、整车落地的全程自主技术,并且打造了70千瓦、150千瓦、400千瓦三大功率燃料电池平台,适配全品类商用车型。其中400千瓦版本专为49吨重型货车打造,零下40摄氏度低温也能轻松启动,设计使用寿命可达3万小时,入选湖北重磅标志性产品。

当天发布的T1商用车新能源平台,更是补齐行业多项短板:实测综合路况下,氢能货车百公里氢耗低至7公斤;加氢仅需15分钟,就能实现1700公里超长续航。在武汉至成都干线物流线路上,搭载东风T1新能源平台的东风天龙49吨氢能牵引车,单车最高运行里程超6万公里,整车出勤率稳定在95%以上。

目前,东风在氢能领域发明专利超过2000项,氢能整车累计销量超9200台,国内市场占有率超三成,车辆跑遍全国40多个城市。东风汽车氢能技术已完成多场景、长周期商业化运营验证,旗下49吨氢能重卡、氢能乘用车累计实际运营里程已超100万公里。