

华大登山队登顶珠峰

传回全球首份来自世界之巅的超声图与脑电数据

羊城晚报记者 林园

5月21日10时28分,华大集团联合创始人、董事长汪建带领华大登山队从北坡成功登顶珠穆朗玛峰,并传回了全球首份来自世界之巅的超声图与脑电数据。这也是70岁的汪建第二次登顶珠峰,刷新了中国登顶珠峰人士最年轻纪录。

本次攀登珠峰以科学探索为目的,旨在开创性产出高海拔科研数据,深入解析人体在极高海拔地区的适应性生理机制,为未来的科学和产业发展带来新的突破和启发。

A 助力构建高原人体健康生命大模型

今年4月18日,华大登山队抵达日喀则珠峰大本营,正式开启本次珠峰科研计划。在高原适应性训练和攀登过程中,华大登山队员持续监测和采集了从0米到8848米不同海拔高度下核心队员的生理指标、脑认知、眼动、眼底、运动机能、心肺超声等多维表型数据,获得了基因组、蛋白组、代谢组、影像组及细胞组等多组学数据。

依托华大自主研发的核心工具以及在脑科学、眼科学、高原医学、运动医学等领域已取得的成果,华大将利用本次科研计划获得的数据来助力构建高原人体健康生命大模型。据汪建介绍:“2010年,我们基于生命中心法则,发现了高原适应性基因EPAS1;这一次,我们转向了时空法则,希望能从时间与空间维度,进一步深化对遗传与环境协同作用的理解。”

为更好地完成本次珠峰科研计划,华大在海拔5200米的“珠峰实验室”部署了一系列自主研发的“黑科技”,及时响应检测需求与科研任务。



在珠峰顶采集静态脑电数据和皮肤微生物样本(受访者供图)

B 探讨人类在极限条件下的生理机制

2010年5月,汪建等人从南坡登顶珠峰。那一年,华大科研团队揭示了人类适应高原环境的秘密——EPAS1基因突变。这项研究阐明了人类基因组在极端环境下的适应性选择,为高原缺氧性疾病的预测、预防和治疗提供了新的方向。

2021年,汪建等人随“奋斗者”号深潜器下潜至马里亚纳海沟万米深渊科考,以基因科技为海洋科学探索打开了一个

新的窗口,加速了探寻生命起源、解开生命之谜的进程。

而在最近这一年,华大登山队又先后完成了五座不同海拔雪山的攀登,成功收集了海拔5025米的四姑娘山、海拔6178米的玉珠峰、海拔7546米的慕士塔格、海拔8201米的卓奥友峰及本次海拔8848米的珠峰的相关科研数据,并从登山运动免疫反应、代谢与能量变化、血液多组学变化、皮肤微生

物变化、菌群适应性及高原病等多方面开展系列研究。

对于本次华大珠峰科研计划的目标,汪建表示:“我们组织了一个跨学科的队伍,把更多的仪器设备搬到更高的海拔上来,探讨人类在极限条件下的生理机制等科学问题,希望能够对生命起源、物种演化、气候变化、地外生命等重大问题提出建设性的意见,为未来的科学发展作出贡献。”

乡村振兴第一线

汕头90后“新农人”带领乡亲走上农业机械化发展之路,获“全国乡村振兴青年先锋”荣誉

返乡青年变身“机械化种田达人”

羊城晚报记者 赵映光

农家无闲月。小满过后,水稻进入拔节孕穗和抽穗开花期,汕头锦沣农机专业合作社总经理林岳锋一有空就要到潮阳区关埠镇靠近榕江边的连片水田中,为自家的水稻做好常规“体检”。“如果开花期不出现大风异常天气,不出现严重的病虫害,今年的水稻应该会丰收。”出生于1994年的“新农人”林岳锋俨然一位经验丰富的“老农”。

放弃月薪过万的城市生活返乡务农,林岳锋从“农业小白”变成了当地小有名气的“种田达人”。返乡以来,林岳锋带领乡亲走上了农业机械化发展之路,赢得了“全国乡村振兴青年先锋”“广东省十大杰出精勤农民”“汕头市青年‘领头雁’”等诸多荣誉。



林岳锋(左一)已从一名“农业小白”,成为了当地小有名气的“种田达人”(受访者供图)

1 放弃城市工作返乡种水稻

达到了一万元。

“我父亲从2000年开始在老家租地种粮,逐年不断扩大规模,并在2013年带领当地的种植散户成立了锦沣合作社,现在的水稻种植面积已发展到了1.2万亩左右。”林岳锋说,他在城市发展的几年里,逢年过节回家时,都会听父亲谈起合作社的情况,他意识到,合作社的管理模式还停留在传统农业时代,生产效率并不高,效益也不是特别好。

2016年,在父亲的多次劝说下,林岳锋几经权衡,决定放弃处于上升期的事业回到家乡跟父辈们一起种水稻。

2 引进新技术新理念降本增效

对于种田,林岳锋刚返乡时既陌生,又熟悉,“虽然小时候经常跟着下田,但对于水稻选种、水肥管理、虫害防控、水稻加工、销售等这些事,基本上还是不懂的。”不过,林岳锋很快梳理总结出了合作社生产效率较低的症结所在。

近年来,林岳锋整合、优化了合作社的管理模式,建立起职责清晰、分工明确的责任制度,大胆引进农用先进设备和机器,在当地开展无人机植保作业、无人机水稻直播、水稻“三控”等技术推广应用,全面提升水稻生产机械化水平,变“靠天种田”为“靠科技种田”,借助新质生产力推动传统农业创新升级。

“之前一个人一天只能插8分地的秧,而现在一台插秧机一天能完成40亩的工作量,效率提升了数十倍;分工明确后,各个岗位各司其职也减少了许多

不必要的消耗,达到了降本增效的目的。”林岳锋说,优化管理流程和作业全机械化不仅提高了水稻生产效率,也促进了农户增收。

只有打造优质品牌,才能更好地推广家乡的丝苗米。林岳锋在2017年牵头注册了“锦沣粮”商标,通过电商与传统渠道销售相结合来打响潮阳丝苗米品牌,成品粮销售数量与过去相比大为增加,提高了粮食产品附加值。

返乡种田的林岳锋也在努力适应“跨界”的角色,先后报名参加了新型农业经营主体带头人、乡村职业经理人、农机新技术技能培训等多个高素质农民培训班,系统学习了水稻种植、加工,以及科技兴农、经营管理、商业等各环节的相关知识,逐渐成为了当地的“新农人”代表、乡村振兴带头人。

3 打造智慧农业靠科技种田

在林岳锋的努力下,汕头锦沣农机专业合作社目前已配备了各种农机设备近100台,成为了一家集水稻生产、烘干、加工、销售于一体,实现水稻全产业链机械化生产、社会化服务的市级农民专业合作社,是潮阳区省级丝苗米产业园主要实施主体单位之一,拥有“国家级农民专业合作社”和“广东省十佳农业社会化服务主体”等荣誉称号。

然而,林岳锋并未就此满足。他深知,只有完成从农机械化到农业智慧化的进阶,才能真正实现从“看天吃饭”到“靠科技种田”的转变。

在林岳锋的设想中,现代智慧农业可以通过先进的物联网、大数据、人工智能等技术,实现对农田、作物、环境等各方面的精准监测和智能化管理,最终实现数字化无人农场,助力乡村振兴。

“比如我们可以在农田中安装很多‘农眼’探测器,一旦暴雨来袭,系统监测到农田积水过多,就会自动启动排水功能,避免水稻被浸;而一旦监测到土壤养分不足或出现病虫害,系统则会启动植保无人机进行施肥、喷药处理,全程不需要人为操作。”谈及未来设想,林岳锋眼里闪烁着炽热的光芒。

加强协同联动 做好“爱”的文章

湛江“警察妈妈”结对关爱留守儿童

的良好氛围。

记者获悉,自今年5月起,湛江市公安局在全市范围内组织开展“警察妈妈”结对关爱留守儿童活动,紧扣未成年人合法权益维护、身心健康呵护主题,通过女民警结对当好留守儿童的“警察妈妈”,推动实现“关爱一名儿童,温暖一个家庭,影响一片群众”的社会效益。

据介绍,“警察妈妈”结对关爱留守儿童活动是湛江建立健

全关爱保护留守儿童长效机制的又一创新亮点。接下来,该市将以开展好这项活动为契机,坚持把未成年人保护工作作为保障民生、稳定社会的重要工作来抓,强化协调联动,创新工作举措,加快构建未成年人综合保护体系,为未成年人健康成长和全面发展营造良好的社会环境。同时,要加强司法保护,做好“治”的文章,建立完善的工作机制,坚决依法严惩严重侵害未成年人合法权益的犯罪行为,为孩

子们撑起法治之伞。此外,要加强法治宣传,做好“防”的文章,加强对儿童父母及其他监护人的法治宣传和督促提醒,密切与村(居)委会的联动协作,加强对留守儿童亲情关爱和日常联络沟通,常态化开展“法治进校园”活动,推动未成年人自觉尊法学法守法用法,着力增强全民法治观念,使保护未成年人合法权益成为所有人的共同追求和自觉行动。更重要的是,要加强协同联动,做好“爱”的文章,综

比亚迪首个自用智驾测试项目落地深汕特别合作区

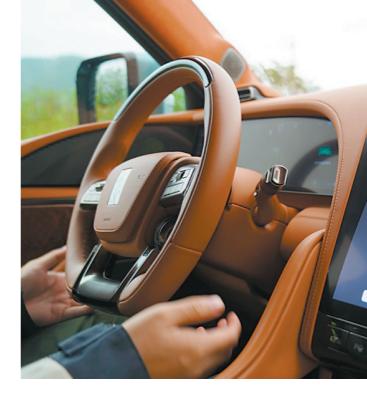
羊城晚报讯 记者李晓雨、通讯员深汕宣摄影报道:自动跟随前车、自动驾驶泊车、自动紧急制动……这是比亚迪仰望U8车型正在深圳市深汕特别合作区科教大道封闭路段,开展智能驾驶测试。从5月20日开始,比亚迪汽车将在科教大道长达5公里的路段开展为期一年的智能驾驶测试,这意味着比亚迪新能源汽车除了在深圳制造、出口、销售外,中高端车型的智能驾驶测试也在深汕特别合作区开展。

在测试现场,比亚迪仰望U8依靠高清摄像头、激光雷达等所组成的感知系统,准确识别红绿灯和障碍物,并结合高算力芯片域控制器,及时作出避让和刹车等决策。车内电子屏还能显示三维路况场景,红绿灯、车辆、行人等皆以“数字孪生”形态呈现在显示屏上。

2023年7月21日,比亚迪在

深圳市获得高速公路有条件自动驾驶(L3级)测试牌照,成为拿到全国第一张有条件自动驾驶(L3级)测试牌照的车企。今年4月,比亚迪提出需要一条封闭道路用作智能驾驶相关技术测试。经深汕相关部门专项协调,会同比亚迪前往多处道路进行考察,最终将比亚迪首个自用智驾测试项目落地在科教大道北段。

按照我国《汽车驾驶自动化分级标准》汽车智能驾驶共有L0至L5六个级别,L3级是分界线,以下为辅助驾驶、以上为自动驾驶。目前市面上比较常见的功能是L2级技术,也是比亚迪汽车目前在深汕特别合作区开展测试的主要技术。L2级智能驾驶一般有四个功能,分别是自适应巡航、车道保持、自动刹车辅助和自动驾驶。考虑到智能驾驶领域未来发展趋势,比亚迪公司L3级别的智驾测试项目也在未来计划当中。



车内电子屏还能显示三维路况场景

深圳迎来首艘20万吨级改装风帆船

羊城晚报讯 记者宋王群、通讯员潘雅吉摄影报道:日前,一艘20万吨级外轮顺利进入深圳友联船厂船坞,开展为期25天的改装维修。该船采用液压装置放倒安装旋简风帆系统,是粤港澳大湾区首艘进行风帆系统改装的船舶。

据了解,该艘散货船长361米,宽65米,总重达20万吨。此次改装将安装4个直径5米、高35米的旋简风帆。改装后,船舶将借助风力有效降低行驶中的耗能,预计节省30%燃油,减少30%二氧化碳、硫化物、氮氧化物等有害气体的排放,实现绿色效益最大化。

为确保船舶顺利进坞维修,提升改装效率,海事部门为该船



改装中的20万吨级货船

佛山沙堤机场新航站楼完成封顶

羊城晚报讯 记者张闻报道:记者21日从中国联合航空、佛山沙堤机场了解到,该机场新航站楼已于近日顺利完成封顶。这标志着机场主体工程已基本完成,即将启用。

据介绍,佛山沙堤机场新航站楼项目由中国联合航空出资建设,总投资超1亿元,占地面积8060 m²,总建筑面积11395 m²。新航站楼采取新兴的模块化建设方式,是全球首个模块化建设航站楼,体现现代设计的简洁性和功能性,符合低碳环保、可持续理念。

佛山沙堤机场新航站楼于2

月27日正式开工,目前已顺利完成封顶,机场主体工程已基本完成,预计在2024年上半年完成建设并正式投入使用,届时可为广大旅客提供更加舒适、便捷的出行体验。

项目建设速度如此之快,得益于新航站楼采取新兴的模块化建设方式,建造的项目实现可拆解。航站楼使用结束后,还可以进行易地搬迁,实现了可重复性利用,有助于降低建设成本。

作为佛山沙堤机场迁建前的过渡性临时建筑,新建航站楼模块设计上满足2028年国内旅客吞吐量260万人次的使用需求。

大湾区“组合港”再添新航线

“中山神湾-深圳盐田”大湾区组合港航线开通

羊城晚报讯 记者张德钢报道:5月21日上午,在拱北海关所属中山港海关的监管下,货轮“惠湾016”满载中山制造的家具家电等货物从神湾港国际货柜码头启航,将在运抵深圳盐田港后直接换装国际远洋货轮出口欧美市场,这标志着“中山神湾-深圳盐田”大湾区组合港航线正式开通,也是今年中山市开通的首条大湾区组合港航线。

神湾港地处珠江三角洲中心区域,是神湾、板芙、坦洲、三乡等城镇以及珠海、江门等地家电家具、五金制品、食品饮料、服装等货物出口的重要港口。“之前在运输旺季有可能因运输时间衔接原因,导致货物无法按时交付,现在有了组合港模式,我们不需要再奔走两

地办理转关手续,出口的整体物流时间一般可压缩1天左右,而且不用二次申报,每个货柜报关成本也低了近80元。”中山市广隆燃具有限公司经理欧健妙说。

区别于传统的两地转关业务,“组合港”模式下,海关间实现信息互认,使出口货物只需一次报关、一次查验、一次放行,通关效率大幅提升,也节省了企业的时间、人力和物流成本。

据统计,截至目前,中山港海关已支持中山市各口岸与深圳、广州等地口岸开通大湾区组合港航线共11条,2023年至今,累计监管大湾区组合港模式出口货物超5万标箱,惠及160余家外贸出口企业,助力中山制造奔赴世界各地。