

## 福见新质生产力

# 省内独一无二!

### 水上清洁机器人和无人驾驶游船“双剑合璧”,将于5月18日第十二届海峡青年节正式亮相福州高新区

N海都记者 江方方 文/图

这几天,福州高新区轮船港滨水公园的内河里来了两位特殊的“工作人员”:一位是水上“保洁员”——欧卡智舶水面环保无人船。按下手机APP上的启动键,它便缓缓驶向湖中。与其他船只不同,船上空无一人,“驾驶员”全程都在岸上操作。遇到漂浮的垃圾或水草,船不仅不会避让,还会伸出两条“手臂”迎上去,把它们统统揽进“肚子”里。另一位是“船长”——欧卡智舶无人船,则专门负责驾驶游船,搭载游客在水面观光。游客只要在手机、iPad或是船上的大屏上一键启动,船只就能按照景区建设规划的最佳观光路径,缓缓驶出库位,带着游客们巡航。

这两位“工作人员”由陕西欧卡电子科技有限公司(以下简称“欧卡智舶”)自主研发。欧卡智舶今年5月入驻福州高新区留创园,公司是拥有行业最长水面无人驾驶里程数和全球首个水面无人驾驶样本集的国家级高新技术企业、我国民用无人船潜在独角兽企业。

5月18日第十二届海峡青年节“科创领航 两岸共好”福州高新区两岸人才交流活动中,欧卡智舶将带着两名“员工”正式亮相,届时还将邀请台湾学子乘游船观光,感受轮船港滨水公园两岸风景。



扫描二维码,观看视频



游客乘坐智能游船欣赏风光

## 水上清洁机器人 开发灵感来源于两位大爷



水上清洁机器人

这艘环保船是我省第一部投入使用的“打捞神器”。四五年前,水面无人驾驶仅在军事上有所应用,像这样的民用产品研发尚处“无人区”。而这样开发的想法,竟然缘于公园里两位大爷撑着木船捡拾河面垃圾。

2017年,西北工业大学航海学院博士朱健楠结束国外访学和工作,回国寻求技术转化的机会。在浙江嘉兴西塘镇旅游时,他看到两位大爷撑着木船捡拾河面垃圾,“清扫河面垃圾的工作既危险又繁重,内陆河流湖泊相对封闭,无人船技术应用到水面垃圾清理上似乎有很大可能”。他和曾经的本科学弟、正在清华大学电子工程系攻读博士的程宇威一

拍即合。“尽管与空中无人机和陆地无人驾驶车的飞速发展不同,水面无人驾驶在行业应用上还缺少高频刚需产品,但全新赛道大有可为。”瞄准水面无人驾驶的“蓝海”,两人决定进行学科专业资源整合。

经过一番调研,他们认为,“无论是从国家对生态环保、河湖治理的重视,还是从民生角度考量,以

及市场上的空白,研发无人清洁船进行水域维护都将是一件既有社会价值、经济价值,又饱含科技应用价值的事情”。于是,欧卡智舶正式注册成立,朱健楠任公司CEO,程宇威任CTO。

据了解,水上清洁机器人的应用,不但解决了安全问题,而且大约可以节省一半的人工成本。



全身都是黑科技的智能游船

## 无人驾驶游船 最懂游客的科技天使

无人驾驶游船是欧卡智舶的一款“爆款”。目前,欧卡智舶无人船已应用落地超10个国家近500艘无人船,在国内,安徽合肥、湖北武汉、江苏苏州等地的景区也已投入使用。而在福建,首次投入使用的点就在福州高新区。

在高新区轮船港滨水公园的内河里赛龙舟,是当地村庄居民的共同记忆,岸上的轮船港滨水公园,集生态修复、文化展示、市民健身、休闲商务等功能于一体,不仅有10万平方米绿地,园区内还有不少智慧体验,早已成为高新区的文旅打卡地。而如果要在打卡地看流动风景,还能喝下午茶,就必须乘上这条全身都是黑科技的智能游船。

打破传统游船的形态,这款名为“汐”的智能游船外观极具科技感,船上搭载了6个毫米波雷达、5个车规级宽动态范围摄像头和1个激光雷

达,可进行360度无死角的全向感知。一旦在湖面遇到障碍物,游船会用“激光雷达+视觉传感器”的方式,精准识别障碍物。同时,游船还有手动、遥控、自动三种操作模式,保障乘客安全。

安全员只需在触控板上轻轻一点,“汐”就可以进行自主出库、自主航行、自主避障以及自主返航。它的智慧化交互系统还能够实时显示船只和景点信息,并对景点进行智能语音播报。而巡航过程中,游客们还能调整航行路线,当游客为日出之艳而停留、为日落之美而追逐时,游船都会配合游客,成为最懂人心的科技天使。

届时,游客乘坐“汐”可从轮船港滨水公园到旗山湖,沿途可欣赏到元峰十景和悦动廊等风光。而每艘智能游船还会配置一名安全员,让游客感受更加舒适和安全、个性化的游览方式。

# 闽赣百座高铁站 均可刷证直接进站

### 两省高铁车站“铁路e卡通”业务全覆盖,乘车无须事先购票

海都讯(记者 马俊杰 通讯员 陆逸 李明) 记者从中国铁路南昌局集团有限公司(以下简称南铁)获悉,5月16日起,福建、江西两省境内,杭昌高铁、龙龙高铁沿线的9座火车站启用“铁路e卡通”业务,并同步上线约号和刷证进出站功能。至此,闽赣两省111座高铁车站全部启用“铁路e卡通”业务,实现该业务对两省高铁线路的全覆盖。开通“铁路e卡通”的旅客,乘坐闽赣两省内“G”“D”“C”开头车次的动车组列车,均可通过二维码或有效证件直接进站乘车,无须事先购票。

近年来,闽赣两省高铁路网日益完善,实现了“市市通高铁”,多个县市结束了不通铁路的历史。南铁持续打造两省铁路便捷出行工程,“铁路e卡通”的普及,大大简化了进出站流程,让旅客乘高铁、动车出行像乘坐公交、地铁一样,随到随走、说走就走。同时,铁路部门还推出了优惠活动,在闽赣两省内任意火车站使用“铁路e卡通”乘车,每单随机立减优惠,最高可享受票价1折。

据介绍,铁路部门还在闽赣两省上线了多种新型票制产品,满足不同出行需求。京港高铁、福厦高铁、

昌福铁路等6条线路推出“定期票、计次票”产品,满足通勤、商务等旅客出行多样化购票需求,做到一次购买、一次支付、多次使用,并享受一定的票价折扣优惠。

同时,南铁还推出了“厦门+福州+平潭”“厦门+福州+泰宁”“厦门+泉州+武夷山”三款旅游计次票产品,通过“高铁+旅游”方式,让出行更具便利性和灵活性,进一步实现计次票与配套旅游产品有效联动。

需要特别提醒的是,每名旅客仅可开通一个“铁路e卡通”账户,旅客“铁路e卡通”账户不得转借。如遇列车员查验车



莆田站旅客正在刷证检票进站(王勇富/摄)

票,旅客可出示本人二代身份证,列车员将核验本人“铁路e卡通”进站记

录。旅客从进站(入闸)、乘车到出站(出闸)视为完成一次全程旅行。如二代

身份证丢失,请及时关闭刷证模式,以免账户被他人使用,造成财产损失。