

无人机+激光雷达精准测量 南山国家公园枫香树刷新纪录 54.075米!18层楼高!它是湖南最高树

你好
树先生



调查队使用手持三维激光扫描仪设备采集植株的底层数据信息。



南山国家公园黄桑片区内54.075米高的枫香树。
均由通讯员 供图

湖南最高的树在哪里?这个问题有了新的答案。记者9月17日从省林业局获悉,由南山国家公园管理局与省遥感地质调查监测所组成的高树联合调查队,在南山国家公园黄桑片区内,发现了一株高达54.075米的枫香树,此次发现刷新了此前位于湖南省新化县天门乡的48.04米枫香树的最高纪录,成为湖南迄今为止发现的最高树。

■文/视频 三湘都市报全媒体记者 李成辉

成果:共发现3株50米以上的高树

这支高树联合调查队,由南山国家公园管理局与湖南省遥感地质调查监测所组成,自8月20日起,经过近20天的调查,调查队已在南山国家公园候选区黄桑片区密林中发现了40至54米高的树木127株,其中45至50米高的37株、50至54米高的3株。

其中,最高者达54.075米,近18层楼高,就是这棵枫香树,充分体现了南山国家公园森林生态系统的原真性与独特性和生物多样性的保护价值。枫香是我省乡土树,村民喊“枫树”,因为与“风水”音近,常被作为村落的“风水树”加以保护。枫香树通体笔直,秋季落叶,有长成巨树的条件。

科研人员发现,能保留如此高大树木的地方,通常得益于优越的气候和地形条件,而且很少有人类活动干扰。此外,这里生长着成片的阔叶林,阳光照射到的地方有限,为了争取到更多的阳光,树木只能向上攀长,在与其他树木的竞争中长得更高。

手段:激光雷达测量湖南最高树

巨树身高如何得来?湖南省遥感地质调查监测所测绘地理信息中心副主任成清明介绍,此次对巨树高度的测量采用的是无人机和激光雷达来进行精准测量。利用这些设备,团队可以先对整个区域进行扫描,查找出相对较高的树木。

成清明说,激光雷达是一种利用激光技术进行测距和成像的传感器,常被形容为“对物理现实世界的数字复制技术”。简单地讲,就是通过发射激光束,然后测量激光束从目标物体反射回来所需的时间来计算距离。

在得到可能的最高植株位置后,调查人员还要抵达这一位置,使用手持三维激光扫描仪设备采集植株的底层数据信息,以确保整棵植株数据的完整性及提高测量树高的精度。

同时,将获取到的机载采集及地面采集的点云数据进行拼接,得到植株的单体三维模型,通过三维模型直观地获取植株的高度、胸径、冠幅等信息。最后,还要对多棵植株进行建模,进行信息对比,从而确定扫描区域内最高植株。

意义:巨树见证气候冷暖变化

“相比爬树测高,这种测量方式更加安全,且不会对巨树造成破坏。”成清明表示,近几年来,随着这种测量方法的成熟应用,从2022年开始,由北京大学遥感与地理信息研究所郭庆华教授牵头的联合调查队伍不断刷新国内最高树的纪录:76.8米、82.6米、102.3米。

为何要调查高树?植物专家表示,巨树是地球上十分珍贵的自然遗产,保存了地球上重要的气候环境信息,每一棵巨树都是独特的“空中花园”。一方面,巨树是森林健康的指示剂,它的存在,说明森林足够完整、原始。因此,研究并保护巨树,也是研究保护整个森林。一个健康的森林群落,应该拥有高低错落的植被分层结构。

另一方面,一棵身高几十米的巨树,上面往往附着或寄生着数十种植物,形成独特的生态群落。在不同高度上,因为气温、水分的变化,植物种类也会产生类似山地的垂直变化。如今,在一棵几十米的巨树上,就可以跨气候带进行研究。了解巨树上的环境多样性、异质性和植被的垂直变化,可以破解很多未知谜题。

石门县唐基燕回乡创业 从小工棚到大厂房 打工仔蝶变“理事长”



从打工到创业,从小工棚到大厂房,从一个人到一群人……这正是常德市石门县唐基燕的经历。

本在外打工的他牵挂家乡,毅然决定回乡创业。如今,他建立的合作社不仅为当地村民提供了不少就业岗位,带领大家实现增收,还让原本在茶农手中滞销的茶叶,成为如今的“香饽饽”。9月17日,记者和他聊起了这段难忘的故事。

在外10年,他始终牵挂着家乡

正值9月中旬,天气依然有些热,位于常德市石门县罗坪乡大房峪村天龙塔茶叶专业合作社加工厂里一片繁忙景象,唐基燕在厂房内熟练地清点着货单。

“早在7月底,我们合作社就已经收购了新鲜茶叶400多吨,加工干茶100多吨,形势一片大好。”唐基燕难掩心中的喜悦。

罗坪地处石门西北边陲,交通闭塞,经济条件落后。2004年,不甘于现状的唐基燕选择外出打工。

2014年,在外打工10年的唐基燕了解到大房峪村从上世纪八十年代开始靠茶叶吃饭,村里共有茶叶面积1500多亩,200多户茶农。以前茶农们各自管理自己的茶园,经济效益低。“我那时候就想,我要回去,肯定能带乡亲们卖好茶叶。”唐基燕介绍了回乡创业的初衷。

回乡办厂,茶厂越来越兴旺

回乡第一年由于没有资金,唐基燕自己动手盖了一个小工棚,买了几台揉捻机自己加工红茶。

为了做强做大茶叶产业,2015年12月,他成立了“石门县天龙塔茶叶专业合作社”,合作社采取“公司+合作社+基地+农户”的经营模式,建立利益链接机制。

唐基燕的合作社拥有茶叶加工厂房600平方米,传统茶叶加工机器一套,年产茶叶55吨,年营业额180万元,净利润35万元。合作社的成立为本村茶农带来了显著的经济效益,既保证了茶叶的品质,又解决了茶叶销售难的问题。

如今,在茶厂务工的有8人,其中贫困户4人,上班的人平均月收入达到了4500元。加入合作社由当初的40户增加到现在的118户,茶叶基地达600多亩。“我希望我的合作社可以促进农村经济发展、提高农民生活水平,助力乡村振兴。”说起未来,唐基燕充满着期待。

■文/视频 三湘都市报全媒体记者 田甜
通讯员 梁建民



唐基燕与妻子在茶厂内。受访者 供图