



他为“亚洲最高树”量身高

作为中国巨树科考队员之一,厦门大学体育老师郑达雄两次爬上藏南柏木95米高处,帮助科考队完成任务

■央视 文/图 厦门日报 福建日报

8月13日,中国巨树科考队发布了两棵千年巨树藏南柏木Ⅰ号、藏南柏木Ⅱ号等身照和相关数据。福建农林大学、厦门大学参与科考,厦门大学体育老师郑达雄是科考队员之一,他爬上树顶为“全球第二高树种”量身高。



郑达雄享受攀爬过程

攀树直接测量法是国际测量巨树的“金标准”

45岁的郑达雄身高1.78米,体重80公斤,曾任厦大篮球队教练。2012年,厦大攀树选修课开课,郑达雄转行成为攀树课老师。他是国内第一位国际树木学会ISA职业攀树师、考官。

郑达雄说,因为厦大攀树课,他进入科考队的视野,并应邀参加此次巨树科考。

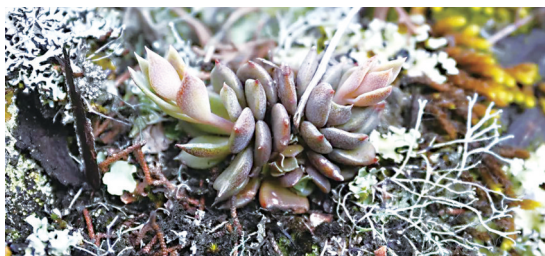
测巨树身高,为什么要人工攀爬?郑达雄说,测量大树身高的方式有三种,激光雷达、无人机挂绳和人工攀爬,其中,攀树直接测量法是国际测量巨树的“金标准”,无论是使用激光雷达遥感的方式,还是用无人机测量,按照国际惯例,都要用钢尺测量一次。

郑达雄在科考队担任领攀师,也就是说,他要攀到巨树的顶端,确定最高树梢之后,将钢尺从树梢放下至地面测量。此外,领攀师还要为科学家“铺路”,科学家可以在攀树师的帮助下,抵达树冠层科考,采集巨树群落植物标本及种质资源。

在巨树里攀爬,郑达雄采用不同方法:如果上下两个枝丫间距离太大,就需要借助豆袋和豆袋绳,在狭窄的空间抛投,挂到合适的枝丫后再安装攀爬系统。作为领攀人,郑达雄还要把绳子带到树顶上,这样同伴和科学家才可以沿着绳索牵引,上树进行采集和调查。

郑达雄说,这太考验攀爬和抛绳技术,也非常考验体能。

如此循环往复,郑达雄抵达后来被定名为藏南柏木Ⅱ号的95米高处,相当于30层楼高。不需要再往上爬了,已经可以为巨树量身高了。



藏南柏木Ⅱ号树80米高处附生的景天科石莲属多肉植物

沿树的迷人风光,让他忘却紧张

相对于巨树,攀树师的安全更让人揪心。在此之前,郑达雄虽然阅树无数,但是,攀爬的最高的树也就四五十米。

郑达雄说,你要充分相信自己和装备,才能从容享受攀树过程,“爬到越高处,就越没有畏惧感,退一万步说,从40米掉下去和从60米掉下去,后果是一样的。”

沿树的风光,也让郑达雄忘却紧张。他看到不一样的风景,在距离地面三四十米处,他看到鼯鼠,像一块方手绢在空中滑翔,它们在树干给自己挖出“两室一厅”。

第一次攀爬藏南柏木Ⅱ号,雨越下越大,但是,在巨树树杈之间的郑达雄几乎感受不到雨,树干还是干的。他更惊奇的是,以前爬的树,枝丫都是像手臂的形状,这次看到巨树的枝丫竟然像立起来的手掌,似乎是一种应力反应。郑达雄感慨:树木竟进化到这种程度,难怪能存留千年。

当他在树上稍作休息时,还看到树上丰富的附生植物,他发现,在50米及以上附生植物越来越丰富、密集,有精巧的多肉植物、兰花等。

第一次攀爬,郑达雄花了两个多小时来到95米高处,他说,“完全感觉不到恐惧”,无法用语言来形容内心的震撼:远处的山峰白雪皑皑,脚下河流蜿蜒奔腾,树间氤氲,仿佛置身于人间仙境。

当然,高处不胜寒,风太大了,他冻得不行。

郑达雄说,下降时才体会巨树是有多么高大,大到用来攀爬的金属器械发烫,因此需要控制好下降速度,缓慢下行,“有种下不到底的错觉”。

第二次爬树,充当“人肉背景”

郑达雄第二次爬上藏南柏木Ⅱ号,在上面呆了六个多小时,这次是为它拍等身照。

巨树等身照,是排除近大远小的透视干扰,把不能移动的巨树相对清晰真实地带到观众眼前,以实现人物与巨树等比例的对比及体验。

科考队对外发布消息说,此次综合科考,平均每棵巨树拍摄1500张到1700张的素材,完成了藏南柏木(Ⅰ号、Ⅱ号)的等身照拍摄,其中Ⅱ号树的拍摄精度超过55亿像素。这其中,有郑达雄的贡献,作为攀树师,他要为巨树等身照充当人肉背景,实现人物与巨树等比例的对比。

谈及两次爬上巨树的经历,郑达雄有点不好意思地说:“我是一位恐高症患者。”

一位恐高症患者,成为一名攀树师?郑达雄说,目前国际上改善恐高症的方式是认知治疗结合现代VR技术,逐渐适应。

这位攀树课老师认为,攀树改善了自己的恐高症,就是这个原理——树的环境有助于改善和缓解恐高症。

科考成果

藏南柏木巨树群落80米以上巨树有260棵以上

今年6月,中国巨树科考队走进西藏林芝、波密县易贡乡等地,顺利完成了藏南柏木巨树群落的综合科考。本次科考是国家重要野生植物种质资源库野外种质资源采集工作的重要内容。

藏南柏木目前已知仅生存于雅鲁藏布江支流帕隆藏布、易贡藏布河谷部分区域,是中国特有植物。

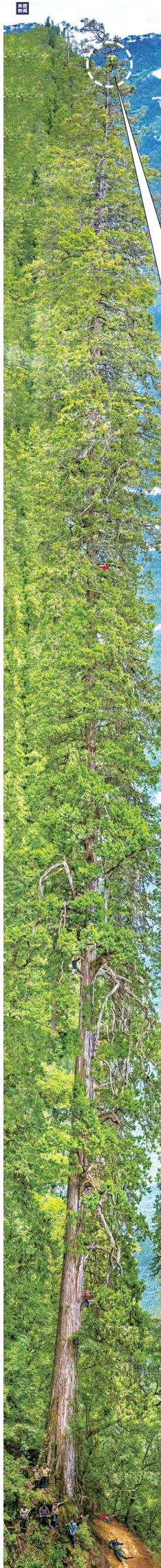
本次调查发现,此片巨树群落有丰富的高度层级。据不完全统计,80米以上巨树260棵以上,90米巨树为25棵。按照活体高度计算,100米级巨树1棵,即藏南柏木Ⅰ号,历史高度(包含主干枯枝)为102.3米,相当于36层楼高。活体高度(从树干基部至存活枝顶部)为101.2米,是全球第二高树种、亚洲最高树。其次是藏南柏木Ⅱ号,活体高度为99.5米。

通过树木的胸径与年轮的比值,专家推断:藏南柏木Ⅰ号年龄约为1450岁、胸径296厘米,藏南柏木Ⅱ号年龄约为1400岁、胸径288厘米。

巨树能一直长高吗

巨树是雨林的生物标志之一,植物学家一般把70米以上的树称为巨树。国家重要野生植物种质资源库辰山中心负责人钟鑫介绍,世界上超过80米的巨树,无一例外都生活在降雨量大、水汽充足、气候相对温和的区域。波密易贡乡位于雅鲁藏布大峡谷水汽北上的通道,年均降水量为1500—2000毫米,具备云雾森林条件。超过60米高度,树梢获得从树根吸收来的水分越来越困难,枝叶通过雾气和雨水,直接获得水分就更为重要。同时,巨树的树种也很重要,如北美红杉、藏南柏木等,极限高度都超过80米。

那么,树能一直长高吗?树的极限高度取决于两个条件,树干的机械强度和水分能够被树的蒸腾作用送达的高度。所以,巨树也有“止境”。



藏南柏木Ⅱ号树等身照