



世界之巅 勇者为峰!

新华社特约记者 扎西次仁 / 摄

中国测量登山队成功登顶! 再测珠峰“身高”

据新华社电 27日11时整,中国2020珠峰高程测量登山队8名队员登顶“地球之巅”珠穆朗玛峰,为珠峰“量身高”。世界最高峰峰顶上,鲜艳的五星红旗迎风招展。

这座6500万年前从海底隆升而成的喜马拉雅山脉主峰,时隔15年后再次迎来中国测量队伍。

通过新华社珠峰峰顶直播画面可见,在覆盖冰雪、面积不足20平方米的峰顶斜面上,8名身穿红色衣服的队员开始竖立觇标,安装全球导航卫星系统(GNSS)天线。

同一时刻,地面6个交会点对峰顶觇标进行交会观测。

这次,峰顶GNSS测量首次依托中国自主研发的北斗卫星导航系统;人类首次在珠峰峰顶开展重力测量,提高珠峰高程精度。

“此次测量任务中,大量装备国产化,可靠性、精度等都比2005年有质的提高。”自然资源部第一大地测量队队长李国鹏说,准确收集各项数据,也为人类了解、保护珠峰贡献专业力量。

珠峰地处印度板块与亚欧板块边缘的碰撞挤压带上,地壳运动活跃。

“准确测量珠峰高程有利于分析喜马拉雅山脉、青藏高原高程变化。”中国科学院大气物理研究所研究员高登义说。

早在300多年前的清康熙年间,中国人首次测绘珠峰,并定名“圣母郎马阿林”。“圣母郎马”藏语意为第三女神,“阿林”为满语“山”之意。

60年前,中国人首次从北坡登顶珠峰。

45年前的今天,中国人首次将觇标带至峰顶,测得高度8848.13米。

2005年,中国再测珠峰,其岩面高度为8844.43米。

新中国成立以来,中国曾对珠峰进行过6次测绘和科考。

“珠峰任何显著变化都对全球地学、生态等领域研究有重要指示意义,并影响人类生产生活。”在珠峰前进营地的自然资源部第一大地测量队副总工程师陈刚说。

今年5月6日,登顶测量正式启动,因天气原因两度推迟冲顶计划。

27日,秉持科学筹划和不屈不挠的精神,登顶队员战胜了极高海拔区域降雪、大风等艰险,成功登顶。

按计划,峰顶测量完成后,测绘人员将对多种结果进行分析、比对、检核,最终公布高程数据。

“指挥部,我们完成了测量任务,准备下撤!”

13时30分许,步话机里传出2020珠峰高程测量登山队队长次落的声音。

队员在峰顶停留了150分钟,其间还开展了峰顶雪深和气象等测量,创造了中国人在珠峰峰顶停留时长新纪录。

没有比人更高的山。世界屋脊又一次见证了中国人不懈探索和笃定前行的坚韧。

□ 记者 多吉占堆 边巴次仁 王沁鸥 魏玉坤



成功登顶,开始工作 新华社特约记者 扎西次仁 / 摄



登顶在望! 新华社特约记者 扎西次仁 / 摄



向着顶峰出发! 新华社特约记者 边巴 / 摄

□ 科普——

我们究竟如何测量珠峰?

8848.13m, 8844.43m。这是我国测量队员们分别于1975年和2005年对珠峰高程进行测量,得出的珠峰“身高”。

2020年,我们重测世界之巅。我们为什么要一次又一次测量珠峰?人力登顶是否必须?珠峰的“身高”又是如何测量出来的?让我们一起揭秘珠峰测高背后的故事。 □ 据新华社

为什么要一次又一次地测量珠峰?

这恐怕要从喜马拉雅山脉是如何形成说起……你很难想像,现在的世界第一高峰,远在四千万年前曾是一片汪洋。

在大约三千八百万年前,由于板块交界处强烈的造山运动,形成了世界上海拔最高的山脉——喜马拉雅山脉。

珠峰的测量能够揭示印度洋板块与亚欧板块的强弱变化,这种强弱变化,恰恰是引起地震活动的源动力。测量珠峰有助于监测地震活动和减灾、防灾。

为什么一定要靠人登顶测量?

要对珠峰进行精确的科学测量,人力登顶必不可少。珠峰峰顶大风多,气流不稳定,气温低,测量型无人机目前尚无法在峰顶恶劣环境飞行。此外,目前为止还没有使用机器人操作精密测量仪器的先例,峰顶作业更无可能。

中国测绘科学研究院研究员、2020珠峰高程测量技术协调组组长党亚民表示:目前,利用卫星遥感技术测量峰顶高程的精度,远低于大地测量方法,而且只能测出雪顶的高程。而此次GNSS卫星测量所用到的接收机和其他设备都需要人携带至顶峰。

此次测高,有什么不一样?

随着科技的进步,2005年,我国珠峰测高第一次采用现代GPS测量方法。传统方式要把设备放在地球表面,而现代测量GPS/GNSS方法则是——上天!

简单来说,就是计算围绕地球的卫星到珠峰顶的距离。我们可以通过多个卫星数据,获取珠峰相对于这个地球参考椭球的准确的三维坐标,得到珠峰准确的高程。

2020年,珠峰的测量不一样!这次,采用的设备是我国自主研发的北斗导航卫星系列,国产测绘仪器装备全面承担本次测量任务。GNSS卫星测量、雪深雷达测量、重力测量、卫星遥感、似大地水准面精化等多种传统和现代测量技术的应用,让珠峰的“身高”更加精准。

珠峰新“身高”何时公布?

给珠峰测“身高”不是简单的拉标尺,因此新数据并不能马上公布!登顶测量结束后,还要在对数据分析、处理的基础上,进行理论研究、严密计算和反复验证,才能确定珠峰精确高程。这是一个系统工程,大概需要2到3个月时间。最后还要经过一定的审核程序,才会得出珠峰的确切“身高”。