



# 勇者为峰

## 中国8名队员成功登顶再测珠峰“身高”

据新华社珠峰大本营5月27日电 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。

“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。

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。

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。

## 珠峰“测身高”进入演算阶段

5月27日,珠峰高程测量登山队8名冲顶队员从北坡登上珠穆朗玛峰并完成峰顶测量任务,2020珠峰“测身高”外业作业圆满收官。测量外业作业收官,只意味着取得了一手的测量数据,珠峰高程尚需应用多种传统和现代测量技术进行综合计算。在数据分

析、处理基础上,还要进行理论研究和反复验证,才能最终确定珠峰精确高程。

为得到精确的数据,科学家需要通过复杂的计算,以消除误差。这一系统工程还需要2到3个月时间,最后还要经过一定审核程序,才会得出并公布珠峰确切“身高”。据新华社电



自然资源部第一大地测量队队员郑林在使用全站仪对珠峰峰顶进行交会观测。新华社发

5月27日,2020珠峰高程测量登山队成功登顶。新华社发

### >>专家解惑<<

登山队员为什么会选择凌晨这个时间登顶?夜里爬山会不会有什么危险?

2020珠峰高程测量技术协调组组长党亚民介绍,这和珠峰的气候条件有关系。一般来说在中午11时之前必须下撤,因为下午以后峰顶的风特别大,特别危险。从登珠峰来说,到了下午1时,不管你登到什么位置都必须返回。这次还要在峰顶进行测量工作,要留下时间,所以要在凌晨出发。

选择凌晨出发还有一个很重要的原因,就是凌晨雪不粘脚。登山运动员穿的爬山靴有四斤多重,雪再粘在上面是很危险的,而凌晨时的雪是不粘的,所以会好一些。另外,登山运动员都有一个头灯,在攀登的时候可以照到十几米的距离,所以不存在看不见的问题,应该是很安全的。

这次登顶和以往相比有哪些不同?

党亚民介绍,以往珠峰测量,所有的观测数据都要靠峰顶的登山队员和测量队员把数据拿回来。这一次珠峰测量,咱们国家的5G架到6000多米了,可以实时把数据传下来,传到数据中心。“同时,我们也可以在第一时间对数据进行分析,看数据的质量怎么样,这样对大本营的决策带来了非常大的一个好处,就是可靠性提高了。”

精确测量珠峰高程,对我国有何重要意义?

专家介绍,珠峰高程的精确测定可以结束国际上珠峰高程不统一的混乱局面,为世界地球科学研究作出贡献,其社会效益和科学意义是十分巨大的。研究成果将对我国今后地震预报和减灾、防灾具有重要的实际意义。

据新华社、央视新闻

### >>8名冲顶队员<<

次落 袁复栋 李富庆 普布顿珠 次仁多吉 次仁平措  
次仁罗布 洛桑顿珠

### >>历程<<

■ 5月6日,30多名珠峰高程测量登山队队员从大本营出发,开启珠峰高程登顶测量。

■ 5月24日下午,冲顶组部分人员开启第3次冲顶测量尝试。

■ 5月26日15时40分左

右,冲顶组队员抵达8300米突击营地。

■ 5月27日2时10分许,8名冲顶组队员从突击营地出发,向着峰顶挺进!

■ 测量登山队上午11时到达珠峰峰顶。

### >>揭秘<<

高程测量测什么?

核心是精准测定珠峰高度,测量成果可用于地球动力学板块运动等领域研究,精确的峰顶雪深、气象和风速等数据,将为冰川监测、生态环境保护等方面的研究提供第一手资料。

珠峰测量为何从青岛这座“石屋”起算?

青岛观象山上有一座由花岗岩砌成的石屋,就是中华人民共和国水准原点,珠峰高程测量就从这里起算。除了潮汐资料丰富,将水准原点建在青岛还考虑到这里地质结构稳定。青岛位于中纬度地区,更能代表全国的平均海面,便于向外传递高程。但测

量珠峰高程,并不是从青岛起测,测量队只需从西藏拉孜县起测,然后结合前期取得的拉孜相对水准原点的精确高程,即可获得最终数据。

为珠峰量身高为什么不能用无人机代替?

珠峰峰顶气流不稳定、多大风、气温低,目前的技术手段尚无法确保测量型无人机或机器人在峰顶作业。

本次测量都有哪些黑科技?

北斗卫星导航系统首次用于珠峰测高,大量装备国产化,无论是可靠性、精度等都比2005年有质的提高。运用航空重力测量技术,提升测量精度。