

珠穆朗玛峰最新高程公布

身高8848.86米！珠峰还在长

新华社北京12月8日电（记者王立彬 刘华）8848.86米！珠穆朗玛峰最新身高8日公布，而且仍在不断成长。

记者从自然资源部获悉，2020年珠峰高程测量科学性、可靠性、创新性较2005年明显提高，主要原因包括北斗卫星导航系统首次应用于珠峰峰顶大地高计算，国产仪器担纲高程测量，国产重力仪首次登顶实测峰顶重力值，同时融入国产航空重力仪测量数据，大幅度提升珠峰地区重力似大地水准面

模型精度等。

作为世界最高峰和最年轻山峰之一，珠峰造山运动仍在持续。由于印度板块“钻”到欧亚板块底下，喜马拉雅山不断隆升。“处于碰撞前沿的珠峰整体向长春或北京方向每年移动约3厘米；在垂直方向，珠峰地区每年隆升约4毫米。”2020珠峰高程测量技术协调组组长党亚民说，珠峰需要进行定期测量，理论上10到15年重测一次比较理想。

据介绍，此次测量中，我国首次将5G和北斗结合，利用通信专网和北斗数据信息化管理平台，实现高寒高海拔环境下北斗二号、北斗三号卫星信号同时接收、实时解析和质量预评估。北斗与GPS数据融合有效提升了峰顶大地高精度和可靠性；北斗同GPS大地高成果一致性较好，精度均为±2.0cm。同时，中尼首次联合构建珠峰地区全球高程基准，峰顶大地水准面差距仅相差7.2cm，成果符合性好。

从1960年首次登顶珠峰，六十年来，中华民族的几代登山勇士们，前赴后继，在与珠峰的一次次对话中，挑战极限，追逐梦想。

来自海拔8848.86米的报告

测量精度 “最好的一次”

“我们这一次珠峰高程测量，精度在历史上是最好的。”2020珠峰高程测量技术协调组组长党亚民说。

珠峰测高的精度，最主要的就是“从头到脚”的起算面。这一次通过航空重力测量，精度提高到5厘米，上一次是15厘米左右，提高了三倍。“这一项就提高了10厘米精度，

所以说这一次精度非常高。”党亚民说。

高精度，是由多重因素决定的。比如这一次测量，测绘队员在峰顶观测时间比较长，约比过去观测时间延长了一倍。上一次在珠峰峰顶用GNSS测雪面高，精度约几厘米，这次为1到2个厘米，也提高很多。此次观测，我国首次把航空重力引入到珠峰测

量，在珠峰地区观测了1万多平方公里的航空重力，精度比世界最高水平还要好，保证了珠峰海拔起算面精度大幅提升。

“测量珠峰，一个是测珠峰的头；一个是测珠峰脚，这就是确定起算面。这次两个精度都提高了，就能说此次珠峰高程测量精度是历史上最好的一次。”党亚民说。

科技创新 最多的“第一次”

相隔15年，科技世界换了人间。2020年珠峰高程测量的科学性、可靠性、创新性较2005年明显提高，包括我国北斗卫星导航系统首次应用于珠峰峰顶大地高计算，国产仪器全面担纲高程测量，国产重力仪首次登顶实测峰顶重力值，同时融入国产航空重力仪测量数据，大幅度提升珠峰地区

将5G和北斗结合，利用通信专网和北斗数据信息化管理平台，实现高寒高海拔环境下北斗二号、北斗三号卫星信号同时接收、实时解析和质量预评估。航空遥感、激光雷达、卫星遥感等数据都引入进来，对观测结果进行验证。珠峰高程测量属于一次综合测绘技术运用，对珠峰的冰川、实景三维也进行了研究，这在历史上都是第一次。

国产技术装备担纲是最大亮点。随着我国科学技术水平不断发展，我国测绘尤其是测绘仪器制造上了一个大台阶。这一次珠峰测量用到各种仪器，如峰顶的GNSS接

收机、北斗接收机、雪深雷达、航空重力遥感等装备都是我国自己研发的。

“经过在珠峰这个世界最高实验平台上的测试或者说考试，我们都取得了非常优秀的的成绩，在数据精度、可靠性等各个方面，都达到了国际先进水平。”党亚民说。

值得注意的是，北斗与GPS数据融合有效提升峰顶大地高精度和可靠性，北斗同GPS大地高成果一致性较好，精度均为±2.0厘米。同时，中尼首次联合构建了珠峰地区全球高程基准，峰顶大地水准面差距仅相差7.2厘米，成果符合性好。

数月演算 最多的数据

“采集到各类数据多达1TB，有这么多数据要处理，所以需要耗费超过半年时间才能发布最终的珠峰高度。”自然资源部大地测量数据处理中心主任郭春喜对记者说。

据介绍，自然资源部大地测量数据处理中心从6月中旬拿到所有外延数据，8月中旬加上航空重力数据，将之与地面数据融合；然后与尼泊尔数据对比，到10月中旬，整个结果验收。

这些数据处理成果，在为珠峰高程精确测定提供重要支撑的同时，也为珠峰地区生态环境保护、地质调查、地壳运动

监测、地形测绘、基础设施建设等重要数据和技术支撑；为做好全国现代测绘基准体系维护与更新奠定了坚实基础，也为服务自然资源管理提供了基础测绘保障。使用我国自主研发的北斗系统以及国产仪器装备，是对我国测绘科技水平的检验，彰显了我国综合实力与测绘技术进步。

每年长高4毫米 横向比纵向要长得快

“珠峰是世界最高峰，也是最年轻的山峰之一，造山运动还没有结束。”党亚民说，作为印度板块和欧亚板块碰撞的产物，喜马拉雅山在不断地隆升。“珠峰在碰撞前沿，整体上向长春和北京方向移动，每年移动速率是3厘米左右，10年30厘米，100年就是3米；在垂直运动方向，

珠峰整个地区每年隆升4毫米左右。”

郭春喜对记者说，珠峰高程受地球板块运动和地震等因素影响。珠峰作为喜马拉雅山脉的主峰，受欧亚板块和印度板块挤压影响，不断隆起。2005年珠峰高程测量距今已过去15年，这期间珠峰高程一直在发生长期性与随机性变化。从总体趋势上看，珠峰是在长起来的，但“长高”的速度并不快；珠峰垂直运动要远远小于水平运动，“横

向比纵向要长得快”。

“珠峰和周边地区150年隆升60厘米。1934年距珠峰只有9公里左右的地方发生一次大地震，对珠峰造成的影响特别大，珠峰降了63厘米，抵消了过去150年的变化。”党亚民说，对珠峰每年几毫米几厘米的变化要定期测量，这是科学的要求，也是我国测绘法对国土测绘的要求。

（据新华社北京12月8日电）

中国六十年珠峰攀登大事记

1960年5月25日

历经艰险的藏族队员贡布和汉族队友王富洲、屈银华把五星红旗插上了珠穆朗玛峰，创造了人类首次从北坡登上地球之巅的伟大壮举。他们的英雄事迹给正与严重自然灾害抗争的全国人民带来了极大鼓舞。从此，不断有更多的中国人登上珠峰，国家的进步和强大，使中国登山者逐渐成为世界“珠峰俱乐部”的主导力量之一。

1975年

中国第二支庞大的登山队进驻珠峰脚下，最后9名勇士登上巅峰，藏族女队员潘多成为世界上第一个从北坡登顶成功的女性。本次登山队实现人类测绘史上首次将视标带至珠峰峰顶，测得珠峰8848.13米的高度数据。

1988年

中国、日本和尼泊尔三国登山家携手挑战珠峰，从南北两侧会师顶峰、双向跨越珠峰成功，中国的3名队员成功跨越珠峰，1人登顶。

1990年

中国、苏联和美国的登山者以和平的名义会聚珠峰，向世界展示了爱好和平的美好愿望。中国的7名藏族队员在这次登山中先后站到了顶峰上。

1996年和1997年

中国先后和斯洛伐克、巴基斯坦开展联合攀登活动，4名藏族队员登顶，其中斯洛伐克成为中国第一个登上珠峰的在校大学生。

1999年5月27日

西藏登山队10名藏族队员一次全员登上珠峰，并在顶峰上采集到第六届全国少数民族传统体育运动会圣火火种——“中华民族圣火”。

2003年5月

在纪念人类首次登顶珠峰50周年之际，中韩联合登山队和中国业余登山队的14名中国队员分别成功登顶珠峰。

2005年

珠峰迎来多次登山活动，其中担任重测珠峰高度任务的登山队在峰顶树立视标、GPS操作和架设自动气象观测仪等事项。经过这次重测，首次测得其岩面高度为8844.43米。

2008年5月8日

北京奥运火炬接力珠峰传递登山队成功登顶珠峰。这次登山行动创造了一项新的更高的世界登山纪录：北京奥运火炬接力珠峰传递登山队5名队员高举奥运火炬，把百年奥运圣火第一次传递到地球之巅，实现了奥运史上最富传奇色彩、最富挑战性的火炬传递，表现出中国各族人民倾力办好奥运会、传递奥林匹克理想的巨大热情。

2020年5月27日

2020珠峰高程测量登山队登顶珠峰，再测珠峰高程。测量登山队将重力仪带到了峰顶，这也是人类首次在珠峰峰顶开展重力测量。

多年来，一批批中国登山者把自己的足迹留在地球之巅的同时，也有多名勇士长眠于珠峰洁白的世界里。中国人攀登珠峰的历史，就是一部前仆后继和不断创造新的纪录的可歌可泣的英雄史诗。

（新华社客户端）
制图/杨薇

8848.86米：作为世界最高峰的珠穆朗玛峰最新“身高”8日公布。自然资源部权威人士说，同上一次测量结果相比，此次测量数据的科学性、可靠性、创新性，都达到一个新高度。

5月27日，2020珠峰高程测量登山队队员在珠峰峰顶开展测量工作。新华社发

5月27日，2020珠峰高程测量登山队队员在峰顶合影留念。新华社发