

为啥一定要靠人登顶？测量意义何在？

聚焦 2020 珠峰高程测量五大焦点



新华社珠峰大本营 5 月 13 日电(记者魏玉坤、武思宇、王沁鸥) 2020 珠峰高程测量已进入登顶测量阶段。这是时隔 15 年后,我国再次测量世界最高峰高度,备受关注。攀登珠峰有风险,为何一定要靠人力测量?测量将应用哪些高科技成果?为啥要花这么大力量搞珠峰测量?“新华视点”记者采访了权威人士。

1. 为何一定要靠人实地测量？

攀登珠峰是具有风险的任务,高程测量为什么不能通过测绘技术和高科技设备,必须要靠人来完成?相关测绘专家表示,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。

自然资源部第一大地测量队(国测一大队)副队长张庆涛说,早期的珠峰测绘多在无人登顶的情况下进行,传统的交会测量和三角高程测量有可能出现偏差。

张庆涛说,珠峰峰顶并不是一个点,而是一个 20 多平方米的平面。从山脚下的各观测点瞄准峰顶测量,目标点难以一致。因此,“必须由人将觇标带上峰顶。有了觇标,我们在山脚下布置的观测点就能更精确地照准峰顶的测量目标,从而测得精确的角度和距离。”他说。

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。珠峰高程测量将综合运用 GNSS 卫星测量、雪深雷达测量、重力

测量、天文测量、卫星遥感等多种技术。其中,GNSS 接收机、雪深雷达、气象测量和觇标等仪器都需要人携带至顶峰。

党亚民说,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。

2. 专业人员如何开展测绘？

此次测量有望实现我国专业测绘人员首次登顶珠峰测高,这将使测量数据更可靠、更具说服力。

据了解,登顶后,测量队员将首先启动冰雪探测雷达开始观测,待雷达测量结束后竖立测量觇标,在觇标顶部安装 GNSS 天线进行静态观测,同时从地面 6 个交会点对峰顶觇标进行观测,测量水平角、垂直角和距离,初步计算珠峰高程,后期将结合重力、天文等数据对珠峰高程数据进行修正,从而得到精确的峰顶岩石面高程。

“专业测绘人员对 GNSS 接收机、雪深雷达、气象测量和觇标等设备更熟悉,获得的数据更可靠、严谨。”国测一大队长李国鹏说,“另外,珠峰顶峰缺氧、气温低,人若长时间停留容易发生危险。专业测绘人员操作仪器更熟练,可减少人员在顶峰停留时间。”

3. 将运用哪些测量装备？

此次珠峰测高,将综合运用多种传统和现代测量技术,其中,GNSS 卫星测量是重要一环。在峰顶,GNSS 接收机能通过卫星获取平面位置、峰顶雪面大地高等信息。

“2005 年时,GNSS 卫星测量主要依赖

GPS 系统。今年,我们同时参考美国 GPS、欧洲伽利略、俄罗斯格洛纳斯和中国北斗这四大全球导航卫星系统,并且会以北斗的数据为主。”李国鹏说。

李国鹏表示,这是北斗系统在珠峰高程测量项目中首次应用。登顶测量时,顶峰的 GNSS 接收机依托北斗系统和珠峰地区以及外围的 GNSS 监测网联机同步观测,同时还可监测相关地区的地壳运动。

“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。”李国鹏说。

2005 年,我国首先测得了珠峰顶峰的岩面高程和雪深数据,当时使用的雪深雷达为进口设备。今年珠峰高程测量将使用国产雪深雷达,该设备能同时获取位置信息和雪深数据,兼具卫星大地测量和雷达系统的功能,而且轻便、易携。

此外,天顶仪、重力仪、峰顶觇标、用于三角交会测量的超长距离测距仪等均为国产仪器。我国最新的测绘基准体系建设成果也应用于此次测量。同时,也将运用航空重力测量技术,提升测量精度。

4. 登顶成功后就能公布测量结果吗？

是否登顶成功后就能迅速公布测量结果,了解珠峰“身高”变化?专家表示否定。因为登顶测量成功只意味着取得了一手的测量数据,但并没有得到珠峰的精确高程。

珠峰高程测量是多种技术手段的综合应用过程,涉及 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。最终公布的海拔高度,是对

多种数据进行综合处理的结果。

“在对数据分析、处理的基础上,还要进行理论研究、严密计算和反复验证,才能确定珠峰精确高程。”党亚民说。

此外,温度、气压、折光环境等因素都会对测量产生影响,科学家需要通过复杂的计算消除误差,得到精确的珠峰高程。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”。

5. 测量结果有啥用？

珠峰高程测量的核心目标是精确测定珠峰高度,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、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。

党亚民介绍,GNSS 测量、水准测量、重力测量的成果结合早期相关资料,不仅可以准确地分析目前地壳运动变化影响情况,同时也可为后续的似大地水准面模型建立提供精确可靠的数据支持。精确的地面重力测量和航空重力测量成果可用于珠峰区域地球重力场模型的建立,以及地质调查、地震、地壳运动等问题的研究。

“这同时也是一项代表国家测绘科技发展水平的综合性测绘工程。”李国鹏表示,新中国成立以来,我国珠峰高程测量经历了从传统大地测量技术到综合现代大地测量技术的转变。每次珠峰测量,都体现了我国测绘技术的不断进步,彰显了我国测绘技术的最高水平。

李国鹏说,不同时期以不同方式测量珠峰,以及对珠峰高程的多次测量,反映了人类对自然的求知探索精神,并成为人类了解和认识地球的一个重要标志。



大图:5 月 13 日拍摄的八里店镇潞村古村落(无人机照片)。
小图左:5 月 13 日,小学生在潞村钱山漾文化展示厅参观。
小图右:5 月 13 日,潞村绣坊的刺绣爱好者在参加刺绣活动。

浙江湖州市吴兴区潞村是有着千年历史的水乡古村落。近年来,潞村启动“古村落风貌整体改造工程”,通过古建筑修缮、园林景观布置、民宿区新建等,让千年古村呈现崭新面貌。据了解,古村落风貌改造将于 5 月底全面完成。位于潞村古村落的钱山漾遗址,是我国和世界上迄今发现的年代最早的蚕丝织品,以实例证明了中国是世界丝绸文化的发祥地。

新华社记者黄宗治摄

做好生态环保“大文章”

(上接 1 版)胡斌感慨:“‘绿水青山’真成了家门口的‘金山银山’。绿色发展这条路子是对的,我们一定会坚持走下去。”

安徽合肥市环巢湖生态示范区建设领导小组办公室副主任高斌友对习近平总书记提出的“要坚持山水林田湖草一体化保护和修复”印象深刻。

“山水林田湖草是相互依存、不可分割的一个整体。治湖先治河,治河先治污,治污先治源。”高斌友说,“我们将坚持生态环境修复保护的系统化思维,把习近平总书记重要讲话精神贯穿巢湖治理全过程,作为下一步治理机制创新与提升的重要原则。”

5 月,驱车行驶在内蒙古呼和浩特市托克托县的黄河岸边,满眼苍翠。

从 2018 年开始,托克托县开始实施沿黄生态走廊建设工程。经过 2 年建设,黄河岸边已完成营造林面积 8.7 万亩,不仅降低了水土流失、改善了区域生态环境,还通过发展林果种植,带动了贫困户和一般农户增收,实现了生态效益与经济效益双赢。

“习近平总书记提出‘扎实实施黄河流域生态保护和高质量发展国家战略’,我们正在全力推进。”托克托县县长李春燕说,沿黄生态走廊建设工程将一直持续至 2022 年。届时,黄河流域经托克托县 37.5 公里的两岸环境肯定比现在更好。

万家寨水务控股集团有限公司董事长陈耳东表示,习近平总书记提出要发扬“右玉精神”,不仅为山西,也为整个中国的生态文明建设提供了重要遵循。“右玉精神”体现的是全心全意为人民服务,是迎难而上、艰苦奋斗,是久久为功、利在长远。修复和保护生态环境需要一代一代人持续努力,共同建设。

(执笔记者:姜琳;参与记者:王菲菲、马晓媛、程士华、史卫燕、王靖、魏一骏)

新华社北京 5 月 13 日

1 例跨省输入病例致近 400 人隔离

舒兰聚集性关联病例传染链追踪

新华社沈阳 5 月 13 日电(“新华视点”记者张非非、石庆伟、李铮) 5 月 13 日,由吉林省舒兰市洗衣女工引发的新冠肺炎聚集性感染确诊病例已达 22 例。尽管舒兰洗衣女工如何被传染,疾控专家仍在调查中,但其下流感感染链条已跨省传播。其中,据不完全统计,所涉及的沈阳 1 例确诊病例,已导致近 400 名接触者被隔离观察,其所在的沈阳市苏家屯区风险等级由原来的低风险调整为中风险。

节日家庭团聚致吉林舒兰疫情传入沈阳

5 月 10 日,吉林省舒兰市聚集性新冠肺炎疫情的关联病例郝某某,在沈阳被确诊。

5 月 13 日,自吉林市返沈的被感染者、沈阳某单位 23 岁男职工郝某某,以及因与其密切接触的一名无症状感染者,正在辽宁省集中救治沈阳中心(沈阳市第六人民医院)隔离治疗。

“3 月下旬既有住院新冠肺炎患者清零后,医院主要零星收治境外输入病例。这起跨省输入病例,让防控形势骤然面临新的挑战。”辽宁省集中救治沈阳中心有关医护人员表示。

据记者了解,相关单位已对郝某某所在班组 62 人、同宿舍楼 217 人,其他因工作和生活间接接触的 118 人开展全面排查,并配合疾控部门对密切接触者、间接接触者中的 397 人,展开隔离观察和检测。

记者采访了解到,在沈阳工作的郝某某,今年“五一”期间回老家吉林省吉林市探亲。5 月 5 日 20 时左右,从吉林市乘动车组列车抵沈。8 日晚,郝某某接到家里电话,了解到其堂哥因与舒兰确诊患者接触,其父亲因与其堂哥接触,均被隔离。家人建议他也去医院检查一下。

郝某某向单位报告后,于当天 19 时许,与两名舍友乘出租车前往医院就诊。因有发热症状,医院对其实施隔离留观。9 日核酸检测结果为阳性。10 日结合肺部 CT 复查结果,经辽宁省级专家组会诊,被确诊为新冠肺炎病例。

单位、社区、疾控等相关部门连夜开展排查和流行病学调查工作,发现郝某某与同学在饭店聚过餐、去过一家按摩店,在单位宿舍住了两夜,在苏家屯区华府丹郡小区住了一夜、在单位上班两天,其间搭乘过出租车、网约车等交通工具。目前,其接触者链条正在进一步排查中。

患者曾频繁与朋友聚餐,出入小区、饭店等各类场所

“郝某某目前病情稳定。”沈阳市第六人民医院隔离一病房主任王卫说。

舒兰市发生的聚集性疫情,不仅终结了吉林连续 73 天无新增病例的态势,让小城舒兰成为全国唯一疫情高风险地区,也直接导致跨省

传播链延伸和风险扩散。

“教训十分惨痛,暴露出在常态化疫情防控方面还存在短板漏洞。”有关专家认为。

记者调查发现,舒兰确诊的洗衣女工病例与 11 名密切接触者病例多系亲属关系。此外,郝某某从吉林市回到沈阳后,频繁与朋友聚餐,出入小区、饭店等各类场所,还深夜去按摩店,导致密切接触者达几百人。这表明此次疫情源于家庭聚集和集体、单位聚集。

沈阳市第六人民医院院长谷野说,“少聚餐、用公筷”是常态化疫情防控举措中的重要要求,人们既要逐步恢复正常的生产、生活,同时还要保持疫情防控的警惕性和健康安全的生活方式。郝某某确诊后,沈阳立即出台举措,提醒与他有密切接触史的市民到所在社区或村委会登记备案,进行居家隔离或到集中隔离点观察 14 天,遇有不适症状及时就诊。

相关流调人员表示,随着新冠肺炎疫情进入常态化防控阶段,一些商场、饭店、宾馆对利用健康码提升精准防控有所放松,为相关人员行动轨迹追溯增加了难度。

深入排查找漏洞,加快推进溯源工作

11 日,沈阳紧急发布通告,对吉林市来沈返沈人员实行分级分类管理,凡 4 月 22 日以来

舒兰市来沈返沈人员,一律实行指定宾馆集中隔离观察 14 天,其间进行 2 次核酸检测。强化发热门诊规范服务,就诊患者须进行 1 次核酸检测,严格执行“一人一诊室”“一患一陪护”制度。

吉林省对舒兰疫情高度重视,对密切接触者全部进行隔离检测,深入追查感染源,查找漏洞,认真做好各项应急处置,严格落实防控措施,坚决阻断疫情传播扩散。

有关负责人和专家组迅速赶赴舒兰市,开展摸底排查、有效追踪,保证“一个都不能少”。充分利用大数据等信息化手段,将可能接触的人员一个不漏地全部查清、管控隔离到位。

鉴于舒兰市洗衣女工病例无省外居住史、活动史,暂时未发现境外、重点省份返吉人员接触史,有关专家表示真正的感染源头仍待调查,溯源工作继续推进,已将病例生物样本送至中国疾控中心进行全基因组测序。

有关专家表示,人们对新冠肺炎的认识仍有局限,疫情“拖尾”时间可能会相当长,多地零星的本土病例出现也证实了这一点。因此,相关部门要妥善处理好恢复社会生活与防控措施之间的关系,在公共场所内做好疏散预案,防止人群过度扎堆。

新华社北京 5 月 13 日电(记者罗沙)即将提请十三届全国人大三次会议审议的民法典草案中,物权编草案是民事法律体系的重要组成部分。法律界人士普遍认为,从现行物权法修改而来的物权编草案,有助于强化保护公民财产权利,让有恒产者更有恒心。

从物权法到物权编草案

物权制度是产权保护的基石,物权法律制度重要性不言而喻。

我国现行物权法于 2007 年实施,物权法规定的中国特色社会主义物权制度,在明晰权利归属、实现物权利平等保护等方面发挥了重要作用。

2018 年 8 月,民法典物权编草案与其他分编草案一并,首次提请全国人大常委会审议。全国人大常委会法工委主任沈春耀表示,草案在物权法基础上,按照党中央提出的完善产权保护制度、健全归属清晰、权责明确、保护严格、流转顺畅的现代产权制度的要求,结合现实需要,进一步完善了物权法律制度。

经过全国人大常委会三次审议后,物权编草案进一步完善。针对经济社会生活以及司法实践中出现的新情况新问题,草案在强化业主权利保护、增加居住权规定、完善动产抵押和权利质押的规则等多方面作出完善。

“民法典物权编草案并不需要物权法进行脱胎换骨式的修改,而应该在保持物权法的基本制度与基本规则不变的情况下,以问题为导向,进行必要的、适当的修改。”中国人民大学教授王利明说。

专家普遍认为,物权编草案总体上是现行物权法的延续和“升级”。从物权法到物权编草案,标志着我国物权法律制度的再度明确与不断完善。这样的立法方式也有利于最大程度凝聚共识,减少争议,提升立法质效。

聚焦经济社会热点问题

如何破解小区业主维权难?居住权制度如何规定?住宅建设用地使用权期间届满怎么办?……这些社会关注的热点问题,物权编草案均作出了回应。

在建筑物业主权利保护方面,草案强化了业主对共有部分共同管理的权利,降低业主作出决议的门槛,明确共有部分产生的收益属于业主共有。此外,草案还规定政府、居委会应对设立业主大会和业委会给予指导协助,推动解决业委会成立难的问题;完善公共维修资金使用的表决程序,有利于让资金不再“沉睡”。

“对于一些违反规定饲养动物、违章搭建、侵占通道等引发的纠纷,草案赋予了相关部门一定的义务去积极履行职责,对小区常见纠纷指明了解决途径,为解决纠纷提供了法律依据。”北京理工大学法学院民法典研究中心主任孟强说。

作为物权编草案的一大亮点,草案在用益物权部分专章规定居住权,明确居住权人有权按照合同约定,对他人的住宅享有占有、使用的用益物权,以满足生活居住的需要。

沈春耀表示,这一制度是为了落实党中央的要求,认可和保护民事主体对住房保障的灵活安排,满足特定人群的居住需求。有助于为公租房和老年人以房养老提供法律保障。

对于住宅建设用地使用权期间届满续期问题,物权编草案作出原则性规定,回应社会关切;对于承包地“三权分置”问题,草案进一步明确土地承包期限,土地承包经营权人可以自主决定依法采取出租、入股或者其他方式向他人流转土地经营权……

不少全国人大常委会组成人员在审议物权编草案时表示,草案较好地回应了广大人民群众关心的一些社会热点问题,体现了对公民权利的高度重视。

让公民财产得到更好保护

法律是治国之重器,良法是善治之前提。

据了解,民法典物权编草案编纂过程中,立法机关严格遵循科学立法、民主立法、依法立法原则,广集民意、凝聚民智,让草案更接地气、具实效。

从立法机关多次召开座谈会听取中央有关部门和部分专家学者意见,到赴地方调研了解实际情况;从全国人大常委会组成人员各抒己见,到草案公开上网征求社会公众意见……编纂工作坚持以人民为中心,以保护民事权利为出发点和落脚点,推动我国物权法律体系进一步完善。

对于业主权利保护,全国人大常委会委员田红旗提出,关于紧急情况下申请使用公共维修资金的规定还有待进一步完善,应赋予相关业主申请权利。

对于居住权制度,全国人大环境与资源保护委员会委员谭琳建议在草案中增加规定,属于夫妻一方个人所有的房屋是夫妻唯一住所的,双方有共同使用居住的权利,离婚后所有权人不得随意处分。

……

专家认为,经过全国人大常委会三次审议后,草案已日渐成熟,但仍有提升空间。即将召开的十三届全国人大三次会议,将对民法典物权编草案进一步补充完善,筑牢现代产权保护制度的坚实基础,让你我财产权利得到更有力的保护。

民法典物权编草案：更好保护你我财产权利