

# 登绝顶·探微观·解谜题

## 中国科考探秘地球之巅



新华社拉萨 5 月 5 日电(记者罗博、多吉占堆、林建杨、白少波)5 月 4 日,中午时分,执行“‘巅峰使命’——珠峰极海拔地区综合科学考察研究”任务的 13 名科考队员,成功登顶世界第一高峰珠穆朗玛峰。中国珠峰科考首次突破 8000 米以上海拔高度,这是青藏高原科学考察研究具有新的里程碑意义的大事件。

当日凌晨 3 点,科考队员从珠峰海拔 8300 米的突击营地开始冲顶。他们在海拔 8830 米处,架设了世界海拔最高自动气象站,并在 8848.86 米的巅峰,利用高精度雷达测量冰雪厚度。任务一个接一个顺利完成,珠峰大本营“巅峰使命”总指挥会议室帐篷里,见证这一盛举的科学家和工作人员的掌声、喝彩声,一次比一次响亮。

青藏高原作为地球上最独特的地质、地理、资源及生态单元,被科学界称作“天然实验室”,而珠峰就是这个实验室里一块亟待被科学认知的璞玉。科考队员践行“巅峰使命”,中国科学考察研究踏入世界之巅新境界。

此次珠峰科考,是 2017 年第二次青藏高原综合科学考察研究启动以来,学科覆盖面最广、参加科考队员最多、采用仪器设备最先进的综合性科考活动。中国科学院院士、第二次青藏科考队长姚檀栋说:“这是人类在珠峰地区开展极海拔综合科学考察研究的一次壮举。”

### 登绝顶,号准珠峰的“脉搏”

珠峰巨型金字塔状的山体直刺苍穹,气象瞬息万变。由于在更高海拔层面没有气象站,顶峰的气象之前只能基于海拔 5000 米以下的监测和遥感数据进行推算。

此次科考的一项使命,就是在珠峰再架设 5 个气象站,与去年架设的 3 个,构成我国珠峰梯度气象观测体系。

中科院青藏高原研究所研究员赵华标说,架设在海拔 8830 米处的气象站,是最后一块“拼图”。

近日,珠峰收获难得的登顶窗口。3 日傍晚,科考队员携带科研仪器,顺利进驻海拔 8300 米的突击营地。一架约 50 公斤的设备,被分成 7 份,确保每人负重均等。

4 日凌晨 3 点,扎西平措等 7 名科考队员,背着零部件向目标位置挺进。经过 8 个多小时的攀登,终于抵达海拔 8830 米处。他们为了完成这次任务,从去年就开始接受气象站安装、调试的培训。

队员们按照多次演练过的步骤,固定支架,安装风速风向仪、温湿度探头、气压



▲ 5 月 4 日,科考队员登上珠穆朗玛峰峰顶。

新华社特约记者索朗多吉摄

计,数据发射模块等。经过约 1 个小时,这个为极高海拔地区定制的气象站,牢牢地被固定在一处裸露岩石山体上。

至此,中国科学家架设的气象站高度,超越 2019 年美英两国科学家在珠峰南坡海拔 8430 米处架设的那台,成为全球海拔最高的气象站。

赵华标作为这项使命的具体负责人之一,他说:“这也是中国气象观测事业的‘冲顶’。”

“北坡怕风,南坡怕雪。”专业登山家次仁桑珠曾 2 次登顶珠峰。他说,海拔 7500 米至 7900 米是一个大风口,遭遇大风登山者必须后撤,否则有生命危险。

“大风口风速究竟有多大,一直没有实测数据。”赵华标说,海拔 7790 米的气象站,第一次测量出这个大风口的最大风速达到 38 米/秒,超过 12 级。气象实测数据的获得,将为科研和登山活动提供支撑。

### 探微观,捕捉难以察觉的“痕迹”

4 日,中国科学院西北生态环境资源研究院研究员康世昌从大本营出发,目的地是海拔 6350 米的东绒布冰川前进营地,他的任务是利用先进的仪器,探查发生在珠峰冰川上的厘米级乃至肉眼不可见的微观世界。

从 28 岁那年第一次站在珠峰脚下,今年已是他第 11 次来到珠峰做科研。冰川退化了多少米?冰湖扩大了多大?冰芯沉积的物质有哪些?他急切地想早日破解。

在此次珠峰科考中,康世昌和他的

团队成员,被称为科考队中为冰川做“体检”的人。他们将使用 3D 激光扫描,开展更微观尺度的科学观测,为研究珠峰冰川变化提供第一手的数据资料。

康世昌带领的冰川与污染物科考小组,将覆盖珠峰大本营至东绒布冰川的高海拔区域,开展为期一个月的科学考察,主要完成污染物监测、东绒布冰川和冰湖变化监测、河流湖泊温室气体通量监测等科考工作。

冰川是地球的年轮,里面记录了时光的奥秘,不仅保留着历史上自然气候环境变化的信息,还记录着人类活动对于气候环境的影响,在全球气候变化研究中有着极为重要的作用。

冰川与污染物科考小组科研骨干陈鹏飞博士说,这次科考队要用无人机拍摄冰川表面,观测它的高程变化,以计算损失了多少冰量,还会在高海拔地区采集冰雪样品用于大气污染物特别是新型污染物的观测。

“珠峰是世界之巅,我们通过对冰川变化和大气污染物的研究,可以看到全球人类活动对珠峰地区带来的影响。”康世昌说,研究冰川变化就是在明晰全球变暖的影响,这对全球气候变化治理和应对都是有益的。

此次科考中,青藏高原碳循环研究团队通过首次在珠峰地区观测大气二氧化碳浓度,结合大气反演模型和遥感数据,探讨青藏高原碳汇的现状。

中国科学院院士朴世龙说,希望通过推动新技术、新方法、新数据在打造青

藏高原生态文明高地中发挥重要作用,最终服务于国家战略目标。

### 解谜题,为人类适应极地“探路”

“雄伟壮丽的珠峰,有太多的科学奥秘等待我们去探索。”中国科学院院士、北京大学环境科学与工程学院院长朱彤年近花甲。21 年前,他第一次来到珠峰脚下。

21 年后,他又来到这里,并住进海拔 5200 米的大本营,每天坚持徒步往更高海拔地区“拉练”。朱彤院士和他的团队想要破译的珠峰之谜是:人类对极端环境的适应特征。他的研究关注珠峰地区人类圈,希望能够为促进人类健康,提取更多智慧火种。

为获取一手数据,朱彤和部分科研团队成员,佩戴测量血氧、心电监测的传感器,肩负登山包,拄着登山杖,在珠峰大本营和东绒布冰川方向来回徒步穿梭,用自己的身体挑战极限、亲测极端环境影响,堪称把“论文写在珠峰”。

5000 多米的海拔,人员负重前行,心率很快升到每分钟 100 多次,粗重的喘气声显得格外清晰。结合这种近乎“自虐”的拉练模式,科考队员要收集自身血样、尿样、唾液等标本,还要测量血压、监测脉搏传导速度,为后续研究提供样本支撑。

部分科考队员会佩戴血氧和心率贴片,还要攀登到 6350 米甚至更高海拔的地方。这几天,朱彤积极训练,期待有机会能挑战更高海拔高度。“随着海拔升高,自己身体会相应发生变化,这种直观感受得出来的数据对我更有科学启发意义。”

为了获取更多数据,参与这一课题的志愿者达到 50 名。科考分队将追踪在海拔 5200 米、5800 米、6350 米、8848 米这 4 个高度活动的人群,开展高海拔缺氧的人体健康效应等科学问题研究。

朱彤介绍,最终可能会有大量有趣的结果出现,或许能从大量现象中总结出规律,进而对在高海拔区域生产生活或短期来访的人群健康提供预防和保护措施。

珠穆朗玛峰伟岸雄奇,人类对它的攀登和探索从未停止。如今,从海拔 5200 米的大本营,到海拔 8848.86 米的绝顶,5 支科考分队的 16 个科考小组,共 270 多名科考队员,瞄准珠峰众多谜题,发起科学考察研究“冲顶”,创造了中国科学考察研究新的历史。

探究未知,珠峰见证!中国力量,攀登不止!  
(参与记者:田金文、李键、刘颖、吕秋平)

“斗指东南,维为立夏”。当太阳到达黄经 45 度,我们迎来夏天第一个节气——立夏。

如果说春天是播种,夏天便是生长。在这个明媚的时节,草木和农作物都进入旺盛生长期,此时的绿,更为饱满、层次更为丰富,满目繁茂,万物并秀。

### 【饯春·夏日才露尖尖角】

立夏,一年中的第七个节气,与立春、立秋、立冬并称“四立”。“立”,代表着季节的转换与过渡。虽然立夏从天文学上拉开了夏天的序幕,但此时我国大部分地区并没有开始真正的夏天。

国家气候中心副主任肖潇表示,如果一个地方的滑动平均气温在连续 5 天都达到或超过 22 摄氏度,就判定该地入夏。立夏到来时,我国只有南方部分地区的气温达到这一标准,全国大部地区平均气温在 18 至 20 摄氏度之间。

我国古代把立夏分为“三候”：“一候螳螂鸣,二候蚯蚓出,三候王瓜生”。这一节气,可先听到螳站在田间鸣叫,聒噪着夏日来临;接着躲藏在地下的蚯蚓也耐不住掘土而出;王瓜的藤蔓开始快速攀爬生长,广袤大地各类瓜果谢花结果,生机勃勃。

立夏之后,日照渐长,气温升高,雷雨增多。“五一”假期以来,西北、华北、黄淮等地气温回升明显,让大家感受到温暖的夏日气息。

### 【迎夏·万物至此皆长大】

春争日,夏争时。节气里蕴含着传统的农时智慧,至今仍是我国农民安排生产生活的重要依据。

立夏时节,“万物至此皆长大”,夏收作物进入生长后期,冬小麦扬花灌浆,油菜接近成熟,水稻栽插及其他春播作物的管理也进入大忙季节。

在古代,人们非常重视立夏,帝王要亲率文武百官到郊外“迎夏”,祈愿丰收。而在现代,人们则用更加科学的田间管理应对时节变化。

吉林省近日天气转暖,稻农们也忙碌起来。吉林省伊通满族自治县伊通镇建国村大农丰农机专业合作社内,育苗大棚里满是绿油油的稻苗,几个稻农正把大棚两侧的棚膜打开通风。村头水田里,几台拖拉机正牵引着旋耕机进行整地作业。该合作社负责人李英斌说:“今年合作社将种植 2000 多亩水稻,再有几天就可以插秧了。”

在广东省河源市江东新区临江镇胜利村,400 多亩曾被撂荒的土地如今已被流转为玉米种植基地。立夏时节,今年 4 月初播下种的子已长出二三十厘米高的玉米苗。正值作物生长旺盛期,田间地头,农户们正忙着施肥、除草。

由于气温回升、降水渐增,此时也是农作物病虫害多发期。在河北省秦皇岛市抚宁区茶棚乡一处小麦种植基地,两台无人机在麦田上空匀速飞行,旋翼转动产生的强大气流推动药液呈雾状散开,均匀落在小麦叶面上……

农民在劳作的同时,也期待着辛勤耕耘的馈赠。

### 【祈愿·向阳而生向未来】

在民间,立夏有“斗蛋”“称人”等习俗。人们认为立夏时吃蛋可以增强体质和耐暑,孩子们之间还会蛋头撞蛋头、蛋尾击蛋尾地进行斗蛋游戏。立夏当天,我国南方很多地方的人们会用赤豆、黄豆、黑豆、青豆、绿豆等五色豆拌合白粳米煮成“五色饭”,俗称吃“立夏饭”。吃过“立夏饭”,人们会挂起一杆大木秤,秤钩悬空,大家轮流坐上去。司秤人一面称人,一面讲着吉利话。据说这一天称了体重之后,就不怕夏季炎热,不会消瘦。

不管是哪种形式的习俗,无不寄寓着美好祈愿——生命在这生机勃勃的季节能够绚烂绽放。

立夏前一天,恰逢五四青年节。新时代中国青年在平凡岗位上奋斗奉献、在急难险重任务中冲锋在前、在基层一线经受磨砺……他们的人生旅途犹如行至立夏,绚烂的未来正徐徐展开。有理想、有本领、有担当的青年人,必将不负时代,不负韶华,筑梦前行。

今天,“五一”假期刚过,各行各业工作者再度奔忙在各自岗位上。田间地头、工厂车间、科研一线……疫情当前,纵使困难重重,他们仍不惧挑战,向阳而生。

每一个追梦的姿态,都将被定格为历史;每一滴奔跑的汗水,都将浇灌出未来。在这万物的“青年节”,让我们向阳而生,共赴美好未来。

(记者黄荃、郭雅茹、薛钦峰、周颖)新华社北京 5 月 5 日电

(上接 1 版)“习爷爷好!”看到总书记进来了,小喜菲激动地喊道。帐篷里挂着的奖状格外显眼,记录着她的努力。

“娃娃以前在电视上见过总书记,没想到这次在自家帐篷里见到了。”张元顶说,“听说娃娃学习不错,总书记鼓励她加油。”回想起那天的场景,张元顶记忆犹新,眼里泛着泪光。

“现在在这里生活还行吧?”总书记关切地问道。“行的,政府照顾得很好,小花椒都发到了。”“住这个棉帐篷还暖和吧?”

“暖和。”

“一句暖和”,道不尽的感谢。

当天,习近平总书记先后走进 5 个帐篷,详细了解群众生活保障情况,一声声嘘寒问暖,感动着受灾群众的心。

临别时,阳光洒在院子里,格外温暖。安置点的群众围拢过来,习近平总书记和大家一一握手后说,党中央始终惦记着大家,祝愿大家克服困难,生活一定会更好。

良言一句三冬暖。失去亲人的悲痛还在,但总书记的祝福给了受灾群众对美好生活的无限信心与向往。他们决心用勤劳的双手,把新家园建设得更好。

沧海桑田,换了人间。

在党和政府帮助下,地震中消失的甘家寨在骡马口社区涅槃重生,家家户户住进新楼房,小花椒成为致富大产业,农家乐办得有声有色,村民们安居乐业,精神面貌焕然一新。

对于未来,张元顶夫妻满是憧憬:“好好挣钱,努力把两个娃娃抚养长大,希望他们好好读书,做对社会有用的人。”

(新华社记者谭谟谟、张千千、林碧锋)

# 新中国首家“官媒”婚介所:见证甜蜜 40 年

在广州市越秀区北京路,有一家“青年婚恋服务研究中心”。其前身是 1982 年成立的广州市青年婚姻介绍所,这是新中国成立以来第一家由政府主办的婚姻介绍所。40 年来,这份“甜蜜”的事业折射出中国几代人相亲方式的时代变迁

新华社广州 5 月 5 日电(记者陆浩)在广州市越秀区北京路,有一家“青年婚恋服务研究中心”。其前身是 1982 年成立的广州市青年婚姻介绍所,这是新中国成立以来第一家由政府主办的婚姻介绍所。40 年来,这份“甜蜜”的事业折射出中国几代人相亲方式的时代变迁。

改革开放之初,大批上山下乡的知识青年陆续返城,解决这群大龄未婚青年的婚姻问题是当时社会的共识。在广州市委、市政府的筹划下,1982 年 11 月 15 日,中国第一家“官媒”——广州市青年婚姻介绍所挂牌成立。

“以往相亲依赖熟人搭线或通过单位联谊,择偶范围较窄。婚介所的成立为广大青年相亲交友提供了专业化平台,让他们有了更多自主选择的机会。”时任婚介所所长的冯均松说。

他介绍,婚介所分男、女两个登记室,有相亲需求的青年在登记室可领取一张卡片。卡片的上填写本人基本情况,



▲“青年婚恋服务研究中心”悬挂的牌匾(4 月 25 日摄)。

新华社记者邓华摄

包括姓名、籍贯、文化程度和职业等,然后附上照片。下面则需写明对相亲对象的要求,例如文化程度、职业和薪资等。涉及个人隐私的电话、住址和单位名称等信息则是严格保密。

“青年们按照卡片编号翻阅着异性的资料,如果遇到感兴趣的或看对眼的,记录下编号,婚介所便会帮忙沟通双方见面。”冯均松说,“如果聊到最后,都没有要到对方的电话或地址,这段相亲基本宣告结束。”

据了解,成立后的一年时间内,婚介所共撮合了 1400 多对青年。成功率较高的人群主要从事公务员、教师和医生等职业。

随着经济发展和社会变迁,婚介所的

相亲方式也在不断变化,从最初的卡片相亲,到后来的电话相亲 and 录像带相亲,再到如今流行的线上平台相亲。

作为青年婚恋服务研究中心的负责人,胡展鸿 2007 年大学毕业后开始从事婚介行业。这一时期,各类相亲网站逐渐兴起,随后几年,中国的手机覆盖率大幅提高,相亲约会 App 成为青年人愈加青睐的交友方式。各大相亲网站和社交软件为青年提供了更便捷的交友渠道,玩剧本杀、跳莎莎舞、养绿植……青年相亲的方式更加多元,也更重视体验式互动。

市场研究机构比达咨询发布的《2021 年度中国互联网婚恋交友市场

研究报告》显示,2021 年,中国互联网婚恋交友市场规模逾 70 亿元,同比增长 11.6%。2022 年的市场规模预计将达 80.5 亿元。

“作为政府解决青年婚恋需求的重要窗口,婚介所也在不断改革,以更贴近当今青年的相亲需求。”胡展鸿说。

2014 年,广州市青年婚姻介绍所整合为广州市青年文化宫的业务部门——青年婚恋研究服务中心,不仅打造了线上婚恋服务平台,还在线下引入了一系列与婚恋相关的心理咨询、教育辅导等公益项目,帮助青年人正确处理和经营恋爱关系。

许多男生经常疑惑找不到对象是因为丑还是穷,交往好好的情侣因为一句话或一件小事导致感情破灭,网恋好几年感情却迟迟得不到升温……这是胡展鸿从业十几年反复遇到的问题。

“现在青年人 not 缺乏相亲的渠道,关键是缺乏社交能力和技巧,例如相亲应该聊什么,怎么聊,聊完之后如何铺排下一次约会等。”胡展鸿说。

40 年前,婚姻被认为是人生必经的阶段,只要双方不反感对方,身边人也觉得合适,结为夫妻便顺理成章。如今,婚恋观念的转变促使青年人对婚姻提出了更高的要求。

“一些人相亲,总怀揣着对‘完美’另一半的幻想,或带着严苛的条条框框,抱着‘下一个更好’的心态,这只会让找到对象的概率越来越低。”胡展鸿建议,相亲切忌眼高手低,适合自己的才是最重要的。

