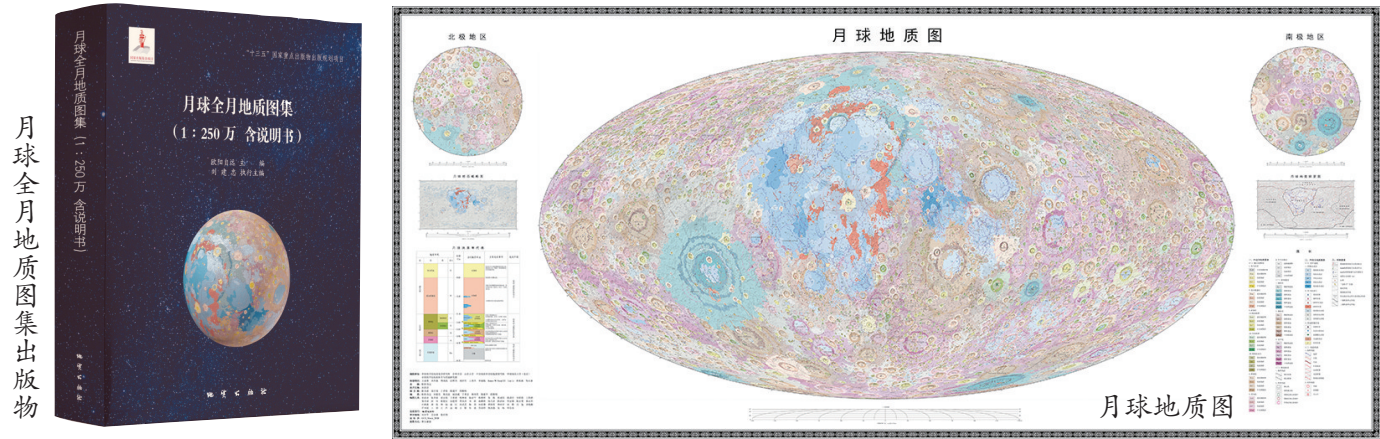


世界首套！我国为月球绘制高清地质“写真集”



月球从未如此清晰！4月21日零时，世界首套高精度月球地质图集在京正式发布。这套图集由我国科研团队绘制，主要基于嫦娥工程科学探测数据，比例尺为1:250万，是目前精度最高的全月地质“写真集”。

月球表面的陨石坑什么样？月球上有哪些岩石和矿产？月球经历过怎样的地质活动？在这套“写真集”里，都可以直观地看到。

为什么要绘制这套“写真集”？

月球是离我们最近的星体，千百年来，人类从未停止过对月球的探索。随着美国阿波罗、苏联“月球”、中国“嫦娥”等探月活动的开展，人类对月球的认识水平前所未有地提升。

“月球地质图是月亮表层地质构造、岩浆活动、矿产分布等信息的综合表达，能够集中、直观地呈现人类对月球的观测、研究成果。”中国科学院地球化学研究所研究员刘建忠介绍，绘制月球地质图，能够帮助人们更好地认识月球，也能为月球科研与探测，乃至月球基地建设提供有力支撑。

长期以来，国际上使用的月球地质图，主要是基于美国阿波罗计划获取的数据和资料。随着当前国际上月球探测研究的加速发展，这些月球地质图已明显滞后。

“这些地质图中，精度较高的只有局部图，覆盖全月的只有1:500万的比例尺精度。”刘建忠说，这些月球地质图的绘制年代较早，人类近几十年来的最新研究成果并没有得到充分体现。

有鉴于此，2012年，中国月球探测工程首任首席科学家欧阳自远院士提出开展新的月球地质图编研的设想。

此后，来自中国科学院地球化学研究所、吉林大学、山东大学等多家单位的科研人员组成的编研团队“十余年磨一剑”，绘成了这套“写真集”。

“编制月球地质图，需要月球起源演化理论的指导，也离不开现实观测数据的支撑。”刘建忠说，编研团队始终将地质编图与综合研究紧密结合。

编研团队创造性地建立了“三宙六纪”的月球地质年代划分方案，

建立了以内、外动力地质演化为主线的月球构造和岩石类型分类体系，构建了月球撞击盆地和盆地建造亚类的分类体系，搭建起月球地质图的“骨架”。

我国嫦娥工程科学探测数据则令月球地质图“血肉丰满”。“这些数据为我们区分月海与非月海区域、识别撞击坑物质、分析盆地构造等工作提供了支撑。”刘建忠说。

这套“写真集”精度如何？

得益于嫦娥工程科学探测数据的高精度，这套“写真集”的比例尺为1:250万，精度达到此前月球全月地质图的约2倍。

这套图集包含一幅月球全月地质图（主图）、一幅全月岩石类型分布图、一幅月球构造纲要图和30幅月球标准分幅地质图。

在主图上，可以看到全月12341个撞击坑、81个撞击盆地，辨别出17种岩石类型、14类构造。人类探测器着陆点、特殊高程点等一些特殊要素，在图集中也有显示。

“目前，该图集已集成至我国科学家搭建的数字月球云平台上，未来我们还将编制更高精度的月球地质图，服务于月球科学研究、科普教育以及我国月球探测工程。”刘建忠说。（张泉）

我国首艘深远海多功能科学考察及文物考古船出坞

我国首艘深远海多功能科学考察及文物考古船20日在广州出坞。该船由我国自主设计和建造，它的建造出坞，标志着我国在冰区深海科考装备和船舶设计自主可控方面取得重要进展。

这艘可进行深海科学考察及文物考古、夏季可进行极区海域考察的新型多功能科考船舶，具备无限制水域航行、载人深潜、深海探测等功能，可为深远海地质、环境和生命科学相关前沿问题研究提供所需的样品和环境数据，支持深海核心技术装备的海上试验与应用。

这艘深远海多功能科学考察及文物考古船总投资约8亿元，建造内容包括船舶系统、载人深潜水面支持系统和综合科考作业系统。该船续航力15000海里、载员80人。此次出坞后，将开展设备调试和系统联调、船舶海试和科考设备海试等，预计于2025年完工交船投入海上作业。未来将成为我国多体系融合、多学科交叉、协同行动创新的开放共享型海上平台。（田建川）

本版稿件均据新华社



贵州：鹃红满山美如画

4月20日，游客在贵州省丹寨县龙泉山杜鹃花丛中游玩（无人机照片）。

近日，贵州多地高山杜鹃花竞相绽放，绚丽多彩的杜鹃花娇艳迷人，吸引各地游客纷至沓来。近年来，贵州各地因地制宜，以花为媒，打造鲜花经济，让“花旅产业”融合发展，成为助力群众增收、带动乡村经济发展的富民产业。

杨露婷 摄

湖南警方破获特大侵犯著作权案 涉案金额达6000余万元

记者21日从湖南省娄底市公安局获悉，该局日前破获一起涉案金额6000余万元的特大侵犯著作权案，查缴涉案盗版教辅图书15万余册，查扣制假机器设备40余台。

据介绍，今年2月，娄底市公安局治安支队接到娄底市“扫黄打非”办交办线索，指认新化县境内有人员

在某网购商城注册网上店铺，专门盗印销售湖北某公司研发的系列中小学教辅教材。娄底市公安局治安支队迅速成立专案组展开侦破。侦破过程中，警方克服涉案人员多、窝点分布广、查证任务重等困难，以点扩面、循线深挖，迅速查明了该犯罪团伙组织架构和骨干人员。

为实现全链条打击，专案组从有关警种部门抽调133名警力，辗转至贵阳、长沙等地及新化县多个乡镇开展统一收网行动，共抓获犯罪嫌疑人20人，打掉犯罪团伙2个，捣毁生产储存窝点9处。

目前，案件正在进一步侦办之中。（谢奔）