

海拔4800米！我国搭建星地通信“高速路”

新华社记者 张泉

开辟我国卫星和地面信息传输的高速路！

新疆喀什库车塔吉克自治县，帕米尔高原慕士塔格峰区域一处海拔4800米的山顶上，矗立着一个直径6米的白色“圆球”。当圆顶缓缓打开，里面500毫米口径的光学天线精准指向太空，高速接收卫星传回的宝贵数据。

这是我国自主研发的星地激光通信地面站系统。

9月15日，塔县星地激光通信地面站正式建成并开始常态化运行，这是我国首个个性化运行的星地激光通信地面站。

为什么要建星地激光通信地面站？

中国科学院空天信息创新研究院高级工程师李亚林介绍，当前，我国卫星数据接收仅靠微波地面站。随着我国卫星技术的高速发展，卫星探测产生的数据呈几何级增长，海量数据无法及时下传的问题日益突出，严重制约了卫星数据资源的高效利用。

星地激光通信以激光为载体，信息传输速率最高可达微波通信的近十倍。“如果将频段比作道路，那么微波X频段是单车道，微波Ka频段是四车道，而激光可容纳成百甚至上千车道。”李亚林说。

据悉，欧美、日本等发达国家正加速发展星地激光通信技术，布局建设星地高速激光通信网络。我国星地激光通信技术的发展也

非常迅速，一系列关键核心技术被攻克。塔县星地激光通信地面站正式建成，将进一步推进我国星地激光通信的工程化应用。

为何选址在塔县？

“星地激光通信易受多云、雨雪等天气和大气湍流影响。慕士塔格峰区域大气条件好，视宁度优，可媲美世界一流光学站址，且气候干燥少雨，全年均可开展星地激光通信任务，是极优良的站址地点。”中国科学院空天信息创新研究院高级工程师王建平说。

在高海拔无人区建设站点谈何容易！选址、测量、论证、建设，团队在帕米尔高原上累计行程30万公里；无路、无水、无电，还会有极端恶劣天气，团队忍着高反，攻克一个又一个难关。

未来我国星地激光通信地面站如何组网？

“塔县星地激光通信地面站的常态化运行，将为我国下一代星地海量数据传输体系规划和新一代卫星地面站网建设打下坚实基础。”中国科学院空天信息创新研究院研究员黄鹏说。

据介绍，我国正规划、论证建设国家星地激光通信地面站网，通过在我国西南、西北和东部地区建设多个星地激光通信地面站进行组网，可以进一步克服天气对星地激光通信的不利影响，大幅提高星地激光通信的可用度。

(新华社乌鲁木齐9月15日电)

马王堆发掘50周年

看T形帛画上的“中秋元素”

新华社记者 张格 张玉洁

一轮弯月、一只作跳跃状的兔子、一只口衔仙草的蟾蜍……在长沙马王堆汉墓出土的T形帛画上，充满自然气息和神秘色彩的“中秋元素”，再现了西汉初期人们对宇宙和生命的浪漫想象。

中秋源于古人对月的崇拜。2024年是马王堆汉墓完成考古发掘50周年，半个世纪以来，一代代文博人接力讲述这些中华瑰宝的故事，透过文物上的点滴细节，带领人们“穿越”2000多年，在方寸间重见千年明月。

T形帛画出土于马王堆一号墓，墓主是长沙国丞相利苍之妻辛追。这幅帛画壮丽、

想象奇特的帛画，被誉为湖南博物院“镇馆之宝”之一，吸引着来自世界各地的观众。

湖南博物院院长段晓明介绍，T形帛画用墨线和重彩绘制，从上至下分为天上、人间和地下三部分。天上部分是“T形”上端最开阔的地方，顶端正中间坐着人身蛇尾的烛龙，其左侧挂有一轮弯月，月上绘有蟾蜍、玉兔，月下有一位托月女神。

“帛画构图布局完美、图像造型生动、色彩鲜艳和谐，表现了古人对天国的想象和永生的追求。”段晓明如是评价。

在古人的观念中，月亮、玉兔、蟾蜍等元

素，都具有神秘的力量。许多学者认为，在帛画中描绘这些元素，寄托了墓主人对月神的敬畏和祈求庇佑之情，也体现了古人独特的精神世界和艺术创造力。

月亮，在古代文化中常常象征着阴柔、宁静、神秘以及时间的流转。

T形帛画上的月亮，艺术特色在于它并非简单的满月形态，而是有着独特的造型，与帛画其他元素共同构建出一个神秘的天界场景。“湖南博物院马王堆汉墓及藏品研究展示中心主任、研究员喻燕姣说，古人对月亮充满了想象，月亮的阴晴圆缺被视为神秘的

变化。帛画上的月亮，展现出古人对自然现象的观察、对宇宙奥秘的探索。

喻燕姣认为，代表祥瑞、长寿和美好的玉兔，则承载了古人对幸福、吉祥生活的期盼。而蟾蜍在古代文化中具有多重寓意，一方面它被视为月亮的象征之一，另一方面因为蟾蜍具有较强的繁殖能力，它也代表着生殖崇拜。帛画上形象夸张的蟾蜍，反映了古人对生命繁衍的渴望和对生殖力量的敬畏。

“在辛追夫人所处的西汉初年，尽管月亮崇拜等观念已萌芽，但中秋节尚未成为一个特定的、具有明确习俗的节日。T形帛画所描绘的月亮、玉兔、蟾蜍等元素，为后世中秋节的形成提供了丰富的文化土壤。”段晓明说。

对马王堆的关注与研究，也早已超越国界。意大利策展人芭芭拉说，她最钟爱的马王堆文物便是T形帛画，不仅是因为其设计精美，更在于帛画透过一个个细节，帮助她读懂西汉时期中国人对宇宙和生命的独特认识。

(新华社长沙9月14日电)

台风“贝碧嘉”影响中秋假期出行

新华社北京9月15日电(记者黄焱)今年第13号台风“贝碧嘉”已于14日晚加强为台风级别。据中央气象台预报，“贝碧嘉”将于15日夜间至16日上午在浙江宁波到江苏启东一带沿海登陆(台风级或强台风级)，登陆后强度逐渐减弱。

气象专家表示，“贝碧嘉”的移动速度较前期有所减慢，但台风核心区对流发展旺盛，加上高温环境，强度还将继续增强，并可能在登陆前达到强度顶峰。

不久前，今年第11号台风“摩羯”二度登陆我国，成为1949年以来登陆我国

的最强秋台风。今年秋台风是否偏多偏强？

中央气象台高级工程师刘达成说，截至9月上半月，西北太平洋和南海共有13个台风生成，较常年同期15.7个偏少，但登陆台风强度偏强。

数据显示，中秋假期登陆我国的台风并不罕见，其中以强热带风暴和强台风级别登陆的比例较高，接近八成。

一般来说，秋季台风登陆地点相比夏季台风更偏南，但受西太平洋副热带高压位置偏北等影响，预计“贝碧嘉”相比常年登陆我国的秋台风，登陆地点偏北。

气象专家提醒，正值中秋假期，受“贝碧嘉”影响，华东地区风雨强劲，将对交通、旅游出行造成影响，相关地区公众需密切关注最新天气预报预警信息，减少不必要外出，做好相应防范措施。

9月14日，游客在唐山市丰南区河头老街景区乘船游览(无人机照片)。

近年来，河北省唐山市丰南区在河头老街景区推出地方传统美食街区，开展非遗表演等特色文化演出活动，激活文旅经济新活力。

新华社记者 杨世尧 摄



(上接第一版)以科技体制机制改革释放的强劲“动能”提升科技创新能力和水平的“势能”。要坚持目标导向和问题导向相结合，奔着问题去、盯着问题改，聚焦强化企业创新主体地位、推动科技教育和人文教育协同推进等最紧迫的事情抓起，坚持小切口破题、大纵

厚植科技土壤 夯实振兴底气

深发力。要着力构建全省科技创新有组织聚力攻坚机制，加快推动科技成果省内转化与产业化，不断打造吉林振兴发展新赛道。

科技是新时代吉林全面振兴最大底气。锚定建设全国重要人才中心和创新型省份目标任务，弘扬科学精神、科学家精神，

用好改革这个“关键一招”，最大限度地激发科技第一生产力、创新第一动力的巨大潜能，我们一定能抢占科技竞争和未来发展新高点，不断拓展发展新空间，塑造发展新优势，在推进中国式现代化吉林实践的新征程上书写新篇章。

(上接第一版)

“接下来，我们还准备了‘液体冒险’‘嘻哈空气’等现场试验，让孩子们在欢声笑语里学到科学知识。”场馆工作人员介绍。

从城市迈向乡村，从展览、讲座拓展到科学实验、互动体验……我省科普周从科学爱好者的“小众节日”变成了全民参与的科普嘉年华。

“同学们，有没有见过水稻这种植物，你们知道水稻的一生要经历哪几个阶段吗？”9月15日，吉林省公主岭市南崴子街道南崴子村稻渔科技小院里充满了欢声笑语。小院驻扎研究员马爽正在给来这里研学的同学们讲述着“水稻的一生”。

启程，共赴科学探索之旅

随后，同学们又来到科技小院稻渔综合种养试验田。“我还是第一次看到金灿灿的稻田，太漂亮了。”“哇，一串稻穗上可以长出这么多的稻谷啊！”在现场，同学们的赞叹和唏嘘声此起彼伏，稚气的小脸上满是兴奋和喜悦。

“大家要一手扶住稻束的根部，一手紧握着镰刀，然后这样割……”马爽向同学们详细介绍了割稻谷的方法和注意事项后，同学们开始行动起来。尽管动作有些生疏，但每个孩子都认真弯着腰努力收割，红扑扑的脸上

挂满汗水。随后大家把收割的水稻用手打的方式脱粒，用磨谷器把外皮磨破，露出里面的大米。

“现在我们将大米和碘伏融合起来，看看会发生什么变化？”小院另一位驻扎研究员何欢笑着说。“太神奇了，大米变成了蓝色。”何欢笑着给同学们解释，这是因为大米里含有淀粉的缘故。

“我们在中秋假期和科普周这个时间节点，带领孩子们走进田间，割稻、打稻、做实验，让孩子们在充分体验和享受劳动与丰收

快乐的同时，获得在实践中发现问题、分析问题、解决问题的能力。”吉林农业大学副教授、吉林公主岭稻渔科技小院首席专家王秋举说，“希望这次活动能在孩子们心中种下一颗探索的种子，也让他们感受到科技给生活带来的便捷与高效。”

“全国科普日暨吉林省科普周活动是面向公众开展科普宣传的重要平台，以科普日、科普周为代表的科普活动影响力不断扩大，崇尚科学的社会氛围正在加速形成。”省科协一级巡视员穆晓东表示，今后将继续秉承传播科学思想、弘扬科学精神的初心使命，以高质量科普厚植科技创新沃土，以科技创新引领我省高质量发展。

我国发布疾病预防控制机构食品安全和营养健康工作细则

新华社北京9月15日电(记者李恒 董瑞丰)国家卫生健康委、国家疾控局近日联合印发《疾病预防控制机构食品安全和营养健康工作细则》。细则对疾控机构现有的食品安全工作职责进行了进一步梳理和细化，新增加了营养健康工作职责，旨在指导各级疾控机构明晰责任，持续抓好机构和能力建设，保障法定职责任务有序推进和推进。

细则包括总则、工作内容、食品污染与有害因素监测及风险评估、食源性疾病监测报告与食品安全事故流行病学调查、食品安全标准技术管理、国民营养计划和合理膳食行动、营养监测评估、食品安全与营养健康科普宣教和健康促进工作、实验室能力建设与管理、保障措施、附则等十一章五十四条内容。

国家卫生健康委食品安全标准与监测评估司有关负责人表示，各地要结合工作实际，认真落实相关食品安全和营养健康工作职责和任务，满足人民群众日益增长的美好生活需要，助力食品产业高质量发展。

2024年全国科普日活动启动

据新华社北京9月15日电(记者温克华)以“提升全民科学素质 协力建设科技强国”为主题的2024年全国科普日活动15日在全国各地启动，活动将持续至9月25日。今年全国科普日将重点围绕高阶梯前沿科普、践行科普为民、开展科学教育等内容，广泛开展系列活动。

据介绍，今年全国科普日活动锚定2035年建成科技强国目标，面向高校学生、青年科技工作者、公务员和广大公众，开展多层次、分众化的高阶梯前沿科普，多角度展示我国科技创新成就，以及创新成果背后的科学精神和科技工作者风采，弘扬科学家精神。

今年全国科普日主场活动由中国科协联合有关部门、北京市人民政府共同组织，地点设在中国科技馆和中国科技馆。主场活动打造“协力共筑强国梦”“科学家精神耀九州”“新兴科技促发展”等系列主题展览，“科技企业话前沿”“百年学会话前沿”等系列高阶梯前沿科普报告，以及“同上一堂科学课”、沉浸式舞台剧等系列活动，丰富首都科技文化生活，激发公众科技创新自信。

2024年全国科普日活动由中国科协、中央宣传部、中央网信办、教育部、科技部等21部门联合举办。

我省开展美人松林区病虫害飞防作业

本报讯(单硕 记者陈沫)日前，在省林业和草原局指导下，吉林长白山森工集团白河林业分公司对美人松林区进行了病虫害无人机飞防施药作业。

美人松又名长白松，是松树中身材高挑的“美人”，仅生长于长白山地区，是我省独特的资源，具有极高的生态价值。为高质量保护美人松林区生态安全，我省相关林草部门于今年6月组织权威专家在实地查勘、科学论证基础上，结合该林区树龄、树种等植物特性，制定了分类、分策、分步的防治方案，对美人松林区开展了无人机飞防施药，覆盖了长白山省级自然保护区及周边零散美人松分布区域150公顷松林。

据了解，明年春季相关林草部门还将在林缘及林间空地布设诱捕器诱杀害虫，进一步降低美人松林区病虫害发生，全力保护天然美人松林。

拓展人参“文创+”新业态 塑造“吉参”品牌新形象

我省召开人参AI短视频和文创产品设制座谈会

本报讯(记者冯超)为推进吉林人参产业高质量发展，进一步传播人参文化，打造人参品牌，擦亮“长白山人参”文化名片，近日，我省召开人参AI短视频和文创产品设制座谈会。

来自吉林大学、东北师范大学、吉林农业大学、长春中医药大学、吉林艺术学院、吉林省摄影家协会、吉林外国语大学、吉林动画学院、长春光华学院、长春科技学院等全省多所高校的20多位专家学者在座谈会上发言，为“长白山人参”文化短视频、宣传片制作等文创内容建言献策，提出多人参AI短视频和人参文创产品设计制作方面的创作建议，为我省做好人参品牌营销、文化宣传工作提供智力支持。

座谈会上专家们提出，可以借助人工智能内容生成(AIGC)技术进行以“人参”为主题的文旅纪录短片的创作，不仅引领观众深度领略地域的悠久历史与璀璨文化，也能够加强叙事的感染力。人参文创衍生产品不仅能够创造经济价值，更是讲述人参品牌故事、传播地域人文精神的重要载体。通过独特的设计与创新，人参文创产品能够成为连接消费者与品牌情感的桥梁。

“参”情集市再掀热潮

长春中医药大学附属三院中医药文化养生集市开市

本报讯(记者张添怡)为宣传弘扬中医药文化，擦亮“吉林人参”金字招牌，近日，由长春中医药大学、长春中医药大学附属第三临床医院联合长春净月开发区党工委宣传部、净月开发区卫健局共同举办的“参情寓意·中医药文化养生集市”在长春净月开发区馨苑广场开市。

集市以“参情寓意”为主题，将人参参与中医药文化完美融合。现场人潮涌动、气氛热烈，中医名家义诊、品参美食、中医药文化互动等8个展区依次摆开，亮点纷呈，“参”味浓厚的摊位吸引了众多市民前来参与体验。

在义诊区，前来问诊的群众络绎不绝。“你的气血不充盈，所以看起来面色不光泽不红润，同时又有一些湿寒在体内凝聚。”一番望闻问切后，长春中医药大学附属第三临床医院党委书记刘爱东诊断一位女士为脾胃功能虚弱，导致气血产生和运化出现了问题，并从情志、饮食、运动等方面给予了意见和建议。

作为本次集市的重头戏，人参美食展人流如织。市民们一边品尝参茸无忧鸡药膳汤、参梨润肺饮、参杞团圆饼、参苓健脾果冻等美食，一边聆听讲解员讲解关于人参的渊源、功效特点、适用对象、服用方法、服用禁忌等内容，现场气氛热闹非凡。“中医药文化奇妙夜活动举办时，我就来了，当时对医院推出的酸梅汤念念不忘，今天的人参药膳更是惊艳到我了，味道香而不腻、清新淡雅，感觉滋补又上了一个等级！”市民刘先生对活动竖起大拇指。