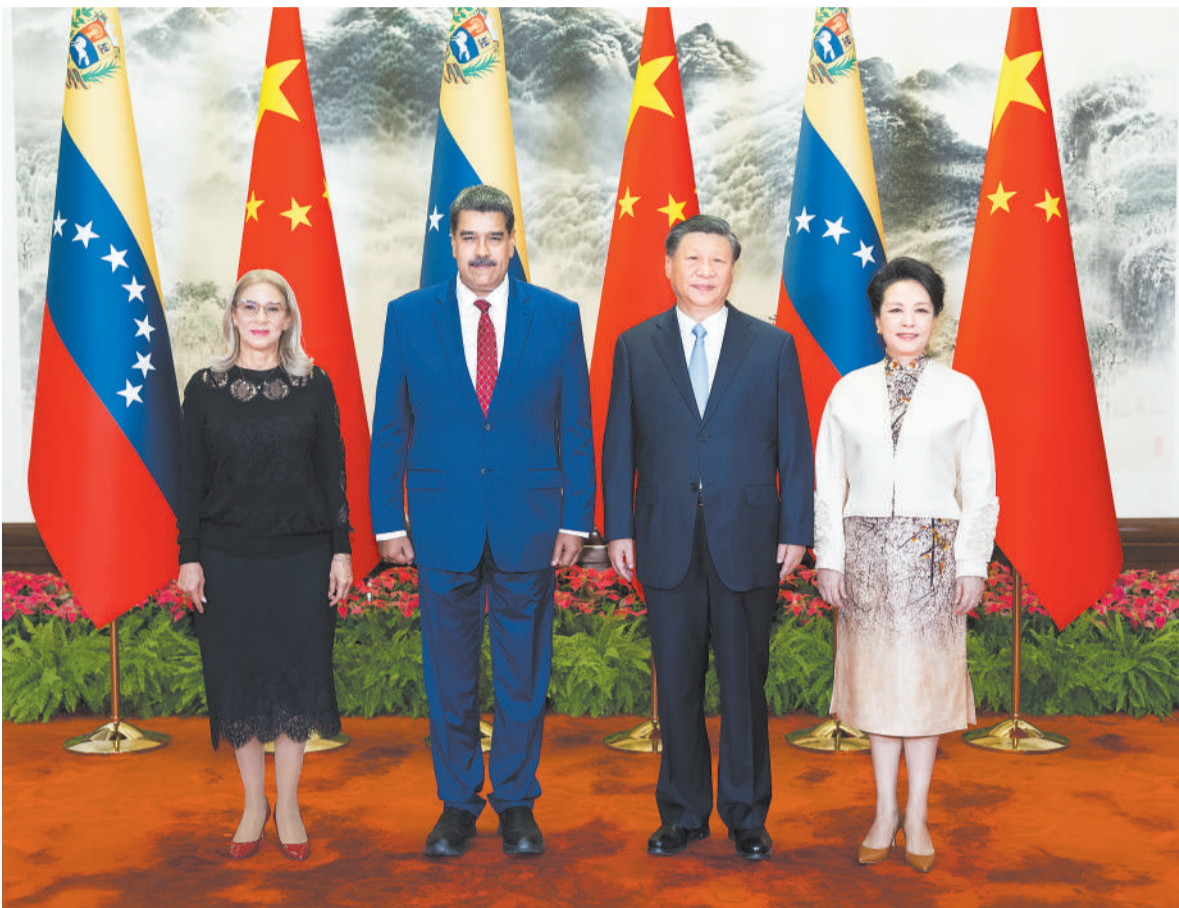


# 科技日报

2023年9月14日 星期四  
总第12535期 今日8版

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY 科技日报社出版  
国内统一连续出版物号 CN11-0315 代号 1-97

## 习近平同委内瑞拉总统马杜罗会谈



九月十三日下午，国家主席习近平在北京人民大会堂同来华进行国事访问的委内瑞拉总统马杜罗举行会谈。这是会谈前，习近平和夫人彭丽媛同马杜罗和夫人弗洛雷斯合影。新华社记者 黄敬文 摄



九月十三日下午，国家主席习近平在北京人民大会堂同来华进行国事访问的委内瑞拉总统马杜罗举行会谈。这是会谈前，习近平和夫人彭丽媛在人民大会堂东门外广场为马杜罗举行欢迎仪式。新华社记者 刘彬 摄

新华社北京9月13日电（记者刘华）9月13日下午，国家主席习近平在人民大会堂同来华进行国事访问的委内瑞拉总统马杜罗举行会谈。两国元首宣布，将中委关系提升为全天候战略合作伙伴关系。

习近平指出，中国和委内瑞拉相互信赖的好朋友、共同发展的好伙伴。近年来，中委两国都走过了不平凡的发展历程，双方在国际风云变幻中相互支持，结下了“铁杆”情谊。中方始终从战略高度和长远角度看待发展同委内瑞拉关系，坚定支持委内瑞拉维护国家主权、民族尊严、社会稳定的努力，坚定支持委内瑞拉反对外部干涉的正义事业。中委建立全天候战略合作伙伴关系，符合两国人民共同期待，顺应历史发展大势。双方要推动中委战略合作结出更多硕果，给两国人民带来更多福祉，也为世界和平和发展注入更多正能量。

习近平介绍了中国改革开放特别是经济特区建设有关情况，指出改革开放是中国大踏步赶上时代的重要法宝，是决定当代中国命运的关键一招，中国珍惜这一过程中取得的宝贵经验，将继续把改革开放推向前进。没有任何势力能够阻挡中国发展进步的步伐。中方愿同委内瑞拉坚定支持彼此探索符合本国国情的发展道路，加强政治治国理政经验交流，支持委方兴办经济特区，愿同委方分享有关经验，帮助委方推进国家建设。

习近平指出，明年是中委建交50周

年，双方要予以隆重庆祝。中方愿同委方密切人文交流，支持在委开展汉语教学、办好孔子学院，加强媒体交流，讲好中委友好故事。双方要认真落实中委高级混合委员会第十七次会议取得的成果，加强下阶段各领域务实合作。中方愿扩大进口委内瑞拉优质特色产品。祝贺委内瑞拉成为美洲首个加入中国发起的国际月球科研站合作的国家。双方要在联合国、“77国集团和中国”等多边机制中密切配合，和其他发展中国家加强团结合作，共同维护联合国宪章宗旨和原则，维护广大发展中国家共同利益。中方高度重视中拉关系发展。明年是中拉论坛成立10周年。中方愿同委内瑞拉等地区国家一道，促进中拉整体合作，共建中拉命运共同体。

马杜罗表示，在习近平主席领导下，中国已经成为致力于全人类和平、发展与福祉的伟大国家，也是推动全球化新引擎的重要引擎。我此次访华期间所见所闻无不充分展现着中国的进步和力量，我要向中国共产党取得的伟大成就表示衷心祝贺。委中两国友谊深厚，合作成果丰硕，两国关系堪称全球南方国家关系的典范。委内瑞拉人民衷心感谢中国政府和人民在委遭受非法单边制裁和新冠疫情多重困难时提供的宝贵支持和帮助。正是得益于中国兄弟的帮助，委内瑞拉人民经受住了考验，在国家经济建设事业中取得了不凡的成就。当前委国家发展和中委关系都处于重要时期，我对中国进行国

事访问并同习近平主席一道宣布将委中关系提升为全天候战略合作伙伴关系具有历史意义，必将开启委中关系新时代。委方愿学习借鉴中方建设经济特区的经验，深化两国农业、投资、教育、旅游等领域务实合作。委方积极支持共建“一带一路”，支持习近平主席提出的全球发展倡议、全球安全倡议、全球文明倡议，愿同中方密切在联合国、金砖机制等多边框架内的沟通协作，维护多边主义和发展中国家正当利益，推动构建人类命运共同体。委方愿为促进拉共体同中国关系进一步发展发挥积极作用。

会谈后，两国元首共同见证签署共建“一带一路”、经贸、教育、旅游、科技、卫生、航天、民航等领域多项双边合作文件。

双方发表《中华人民共和国和委内瑞拉玻利瓦尔共和国关于建立全天候战略合作伙伴关系的联合声明》。

会谈前，习近平在人民大会堂东门外广场为马杜罗举行欢迎仪式。

马杜罗抵达时，礼兵列队致敬。两国元首登上检阅台，军乐团奏中委两国国歌，天安门广场鸣放21响礼炮。马杜罗在习近平陪同下检阅中国人民解放军仪仗队，并观看分列式。

习近平夫人彭丽媛和马杜罗夫人弗洛雷斯陪同参加欢迎仪式。当晚，习近平和彭丽媛在人民大会堂金色大厅为马杜罗和弗洛雷斯举行欢迎宴会。

王毅参加上述活动。

## 我科研人员成功构建人体免疫系统发育图谱

科技日报深圳9月13日电（实习记者罗云鹏）13日，记者从中国科学院深圳先进技术研究院（以下简称深圳先进院）获悉，我国科研人员首次成功构建出覆盖组织范围最广、时间跨度最长、采样密度最高的人体免疫系统发育图谱，并发现免疫细胞“新类型”——类小胶质细胞。

该研究成果于9月12日发表在学术期刊《细胞》上，由深圳先进院合成生物学研究所李汉杰课题组联合深圳市宝安区妇幼保健院、深圳大学、上海交通大学和复旦大学等单位共同完成，并依托深圳合成生物研究重大科技基础设施。

在此次研究中，研究团队通过自主搭建的单细胞转录组测序平台对发育

中的30万个免疫细胞进行“解码”。“我们对大量样本进行无差别单细胞转录组测序，其好处在于不明晰样本是哪一类细胞亚型时，可以直接通过它的基因表达谱来推断细胞种类，能够更好地发现未知细胞类型。”深圳先进院合成生物学研究所研究员李汉杰说。

研究团队鉴定了11种主要的免疫细胞类型，并对每一种主要的免疫细胞类型进行更细致的分类，最终注释得到包括15种巨噬细胞在内的56种免疫细胞亚型，并将它们的时空动态变化轨迹精准地描绘在图谱中。

据悉，小胶质细胞作为中枢神经系统中最主要的巨噬细胞，在传统认知中只存在于脑和脊髓，不会在其他器官或组织中出现。但研究团队观察发现，在

发育时期，有一类细胞形态、特征蛋白表达、转录组表达谱都与小胶质细胞非常相似的特殊细胞亚群，广泛分布在中枢神经系统之外的多个组织中（包括表皮、心脏和睾丸），科研团队将其命名为“类小胶质细胞”。

“类小胶质细胞的发现，将会打破‘小胶质细胞仅存在于中枢神经系统’这一固有认知。”李汉杰说。

该研究将推动免疫学和发育生物学领域的发展。中国科学院院士、厦门大学教授韩家淮表示：“该研究拓展了人们对人体免疫发育特别是巨噬细胞多样性、分化和功能的认知，有助于深入理解免疫系统的功能和调控机制，为疾病诊断、免疫治疗和靶向开发提供重要的基础。”

## 社会与经济效益同频共振 陕西沃土厚植高价值文化遗产

### 高质量发展调研行

◎本报记者 孙明源

守护文化需要万份努力，让文化遗产保护更多惠及人民群众，还要付出加倍辛劳。对这一点，陕西神木石峁遗址管理处副主任张志明深有体会。

2017年《陕西省石峁遗址保护条例》施行之前，附近村民经常到石峁地区抢栽偷种杏树等苗木，张志明及其同事不得不经常巡查清理。立法完善之后，专业巡查和群众文保员巡查相结合的群防群控格局构建了起来。作为中华五千年文明重要实证的石峁遗址得到了更多政策和资金支持，受到社会各界的大量关注。

但是，如何让文化遗产在获得保护和发扬的同时，为当地群众带来实惠，也是个重要的问题。“无价”的文化要发挥“有价”的作用，才能充分满足当地群众的期待，消除短视和漠视导致的“抢栽偷种”行为。

陕西省给出的答案是，要追求把社会效益放在首位、社会效益和经济效益相统一的文化高质量发展。在满足人民文化需求、增强人民精神力量的同时，让繁荣的文化产业创造显著的经济效益。

社会与经济效益同频共振，是陕西省文化高质量发展的鲜明特色。

不仅做到了，还让古城墙变成了城市的“金名片”。

在古城墙永宁门外，演员们精心排练的“迎宾大典”佐以绚丽的声光效果上演，吸引了一批批游客。依托曲江池、大雁塔等现存的古迹，西安建成了文旅合一的大唐芙蓉园、大唐不夜城等景区，配合大量运用古典文化元素的剧目和互动设施，打造了文化风情浓郁的夜生活街区。

位于西安高新区的唐城墙在地表已经不复存在，但西安市依然在原址修建了一座以健身步道为中心的唐城墙遗址公园。一对在此夜跑的夫妇告诉记者，想到脚下踏着的地方是曾经的长安城墙，他们健身时更有热情了。

文化产业和旅游产业联系密切，文可塑旅、旅可彰文。宝鸡市在市区近郊的北坡胜利源建设了“西府老街”，让当地村民参与到商店作坊中，扶持农民创新创业，助力乡村振兴。在渭河南岸陈仓区的“陈仓老街”，晚上十点多出租车停在街边“趴活”，等待享受夜生活的游客。

陕西文旅业的高质量发展，靠的不仅是大投资、强政策，还有对消费生态的把握、数字技术的运用、市场主体的重视。从汇集了上千名“创客”的咸阳礼泉袁家村景区，到使用全自动化舞台、制作出了享誉全国的舞台剧《延安保卫战》的金延安景区，这样的例子比比皆是。

因经济效益不足面临“失传”。在陕西，许多地方却依靠产业化策略，把非遗变成了群众的致富之道。

在汉中，国家级非物质文化遗产汉中藤编项目代表性传承人陈良顺告诉记者，一把高档的藤编椅子，出口到丹麦能卖出15000元的价格。宝鸡千阳县鑫兴工艺品合作社负责人杨林转说，通过建立生产合作社、统一产品标准、提高产品质量、打通销售渠道，从事刺绣产业的妇女平均收入从每月几百元提升到了3500多元。宝鸡西府老街还打造了包含社火脸谱、泥塑、牙雕等项目的“非遗一条街”，街道成了景区吸引研学旅游的一大亮点。

金延安景区既有文创中心，也有乡村振兴大卖场，延安13个县区的农特产品和创意设计产品一同成为了当代延安的“潮品”。

文化与产业正在“双向奔赴”。宝鸡眉县的猕猴桃产业基地、咸阳泾渭茯茶建设的“茶博园”都把发展文旅作为延长农产品产业链、价值链的方向之一。产业可以为文化遗产赋予更多生命力，文化也能为产业带来品牌效益和附加值。

石峁遗址所在的高家堡镇，在“十四五”期间将持续推进石峁遗址申报世界文化遗产工作，在石峁建设了国家考古公园，创建了国家5A级旅游景区，把石峁遗址及周边设施打造为集观光体验、休闲度假、影视拍摄为一体的乡村旅游目的地。

“我们要切实把活化利用的要求落实到位，为中华优秀传统文化保护传承提供更多‘石峁经验’。”张志明说。

## 专家共话基础研究发展趋势——大科学装置正加速科学现代化进程

◎肖钰周 本报记者 王春

你知道科学和农业一样，也处于现代化进程之中吗？9月12日，2023浦江创新论坛未来（科学）论坛在复旦大学举行，主题为“大科学装置与国际合作创新”，多位院士、专家齐聚一堂，共话基础研究未来发展。

“在牛顿、爱因斯坦等人所处的时代，科学家能够以‘笔头工作’为主，但现在的科学研究几乎离不开大科学装置的帮助，否则很难取得突破。”中国工程院院士、上海光源科学中心主任赵振堂告诉记者。外专高端学者、北京航空航天大学/东京大学教授梶野敏贵也在演讲中表示：“再好的理论都需要得到实验的证明，因此，我们需要大科学装置。”

大科学装置是基础科学前沿和高新技术结合的制高点，更是基础研究国际

合作平台。会上，欧洲核子研究中心高级研究员、ALICE国际合作组前发言人 Luciano Musa 分享了自己作为大型对撞机实验国际合作组负责人，与中国科学家开展合作研究的经历。Luciano Musa 介绍，ALICE 实验组成员来自40个国家，174个机构的大约1000位物理学家，其中，来自武汉、上海、北京、合肥等地的中国科学家是“主要的伙伴”，他们在实验的探测、计算等领域都有深度的参与。

据介绍，欧洲核子研究中心的大型强子对撞机是目前世界上最大、最先进的对撞机，我国于20世纪90年代逐步加入该国际合作研究。

随着世界主要国家纷纷开展基于大科学装置的国际合作实验，不断强化基础研究创新部署，我国相关领域也正蓬勃发力，与国际顶尖水平的差距在日益缩小。

“要了解这个世界，我们需要多看；

而要了解肉眼看不到的物质内部结构，我们就需要X光。”赵振堂在演讲中介绍了我国的光子大科学装置。其中，上海光源是上海乃至我国大科学装置的名片之一，上海光源一期已经为来自中国和世界的高校、科研机构、医院，以及企业研究人员累计提供实验机时数十万小时，探索领域包括新材料、化学、物理、生物医药等。

中国科学院院士、复旦大学科研院院长马余刚就RHIC-STAR实验进行了分享，该研究被誉为“中美科学合作的成功典范”，马余刚是牵头科学家和中方负责人。他介绍，中美双方通过开展共同研究，取得了重大学术成果。例如，首次发现反超核、首次发现目前最重的反物质——反氩4等。与会专家还在论坛最后进行了对话交流。

据介绍，这是复旦大学第十年受邀承办未来（科学）论坛，也是此论坛第一次走进复旦大学校园。

## 大庆打造“绿色油化之都”

科技日报讯（记者李丽云 通讯员刘洋）大庆油田第一采油厂牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，坚定当好油田产量“顶梁柱”的同时，倡导全员践行绿色、低碳、清洁的生产生活方式，力促开发建设与生态环境共建共赢，全力推动形成生产与环境、人与自然和谐发展新格局。

全厂近两万亩油水井星罗棋布地点缀在怡人美景之中，打造出“井在景中、景有井色、井景交融”的和谐局面，成为大庆“绿色油化之都”的网红打卡地，走出了一条绿色油田高质量发展之路。

图为在大庆油田第一采油厂2号丛式井平台，十几台金黄色抽油机在蓝天碧水间上下律动，与周围天蓝水清、草木成荫的环境交相辉映。

