向世界奉献一场独具魅力别样精彩的青春盛会

——热烈祝贺第三十一届世界大学生夏季运动会开幕

盛夏的蓉城，郁郁葱葱，生机勃发。7月28日晚，第三十一届世界大学生夏季运动会在四川省成都市隆重开幕。这是党的二十大后我国举办的首个重大国际体育赛事。来自世界各地的大学生运动员相聚于此，共赴青春之约、共谱青春华章。

体育承载着国家民族强盛的梦想，青年代表着未来和希望。大运会是规模仅次于奥运会的综合性世界运动会，代表世界大学生最高竞技水平，举办60多年来，见证了一个又一个顽强拼搏、奋勇争先的精彩瞬间，记录了一段又一段超越自我、实现梦想的青春故事。成都大运会致力打造公平竞技、沟通交流、增进了解、发展友谊的平台，必将向世界奉献一场独具魅力、别样精彩的青春盛会。

这是一次来之不易的大运盛会。在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，在中央和国家机关有关部门的大力支持下，四川省和成都市努力克服疫情等不利因素影响，因势而动，攻坚克难，有力有序推动各项筹备工作。从品质卓越的场馆设施，到温馨舒适的大运村；从兢兢业业的赛会志愿者，到丰富多彩的文体交流活动……美丽的成都，向世界敞开怀抱。按照“简约、安全、精彩”的办赛要求，成都大运会不仅将呈现一届具有中国特色、彰显时代风采、展现巴蜀韵味的体育盛会，也将让世界再次看到一个阳光、富强、开放、充满希望的新时代中国。

“成都成就梦想”，奋斗创造佳绩。习近平总书记曾深情寄语运动员：“人生能有几回搏，拼搏是值得的。不经一番寒彻骨，怎得梅花扑鼻香？”大运会赛场是体育竞技的场所，也是体育健儿展示拼搏精神、展现青春力量的舞台。成都大运会共设18个大项269个小项，来自世界各地的大学生运动员将向奖牌发起冲击。挑战极限、突破自我，是赛场上体育健儿的不懈追求；挥洒汗水、激扬青春，必将成为大运会赛场内外的动人风景。此次成都大运会，中国派出由700余人组成的代表团，参加全部18个大项的角逐，实现了“满项报名”的目标。弘扬中华体育精神，不畏强手、顽强拼搏、勇敢逐梦，我国体育健儿定能以优秀的运动成绩和精神文明，为祖国争光、为人生添彩。

大运会是精彩纷呈的体育盛会，也是欢乐祥和的人文盛会。成都大运会以赛为媒，在赛会期间开展丰富多彩的文化活动，促进青年人沟通交流。从以“青春梦想”为主基调的开幕式，到收到论文数量创历届大运会新高的国际大体联世界学术大会；从“汉语桥”、全球Z世代体育论坛等系列体育文化交流活动，到赛会运行期间推出的艺术主题晚会、中国非遗文化体验、公园城市主题艺术展等活动……以体育传递友谊、以文化凝聚力量、以交流共筑和平，成都大运会将为世界青年施展才华、追求梦想、共同成长提供契机和舞台，为推动构建人类命运共同体贡献青春力量。

“九天开出一成都，万户千门入画图。”当青春与梦想相遇，当体育与古城相融，一届“注定不同、必定精彩”的青春盛会，必将在大运会历史上留下浓墨重彩的一笔。

预祝第三十一届世界大学生夏季运动会圆满成功！

新华社北京7月27日电

我国成功发射遥感三十六号卫星

7月27日4时02分，我国在西昌卫星发射中心使用长征二号丁运载火箭，采取“一箭三星”方式，成功将遥感三十六号卫星发射升空，卫星顺利进入预定轨道，发射任务获得圆满成功。 新华社发（张英健 摄）

我国科研人员破解水稻生殖隔离之谜

为培育高产品种开辟新路径

新华社北京7月27日电（记者 于文静）近日，由万建民院士领衔、中国农业科学院作物科学研究所和南京农业大学合作的科研团队，阐明了籼稻、粳稻杂种不育分子机理，破解水稻生殖隔离之谜。这项研究为利用亚种间杂种优势培育高产品种提供了重要理论和技术支撑。

这是记者27日从中国农业科学院了解到的消息。相关研究成果发表在国际期刊《细胞》上。

据中国工程院院士万建民介绍，作物杂种优势利用是大幅提高粮食产量的重要途径。我国北方多种植粳稻，南方多种植籼稻。上世纪70年代以来，袁隆平院士研发的杂交水稻主要是利用籼稻亚种内的杂种优势，实现了水稻大幅增产。

“一般来说，品种间亲缘关系越远，杂交优势越明显。如果籼稻和粳稻亚种间能育成超级杂交稻，据预测，可以比现有杂交水稻增产15%以上。如何利用亚种间的超强优势一直受到育种家的关注。”万建民说，然而籼稻和粳稻之间存在严重的生殖隔离，其杂交种常表现出杂种不育现象，是阻碍杂种优势利用的最大障碍之一。

据了解，这项历时13年完成的研究成果，首先在全基因组层面系统鉴定了引起籼稻和粳稻杂种花粉不育的位点，并对其中一个位于第12号染色体上最主效的位点进行了遗传分析，发现这个位点由紧密连锁的两个基因组成，进一步的深入解析首次从分子层面阐明了水稻杂种不育的机理，解开了水稻生殖隔离之谜。研究团队同时还分析了这对基因在水稻中的起源及其分布。利用这项研究的发现，可以通过分子标记辅助选择等手段规避花粉败育问题，推进水稻亚种间超强优势利用和高产品种的培育。

“破解籼稻和粳稻亚种间的生殖隔离，将有望实现水稻单产的再次飞跃。这项成果让我们距离这一天又前进了一大步。”农业农村部党组成员、中国农科院院长吴孔明说。

吴孔明表示，这是中国农科院既聚焦基础前沿、又面向国家重大需求的又一项重大标志性成果。科研人员要继续瞄准世界科学前沿问题和育种生产实际问题，力争在种业科技原始创新和关键基因、资源和技术等方面取得更大突破。

“中国天眼”首次在射电波段观测到黑洞“脉搏”

新华社北京7月27日电（记者 张泉 宋晨）我国科学家领导的国际合作团队近期利用“中国天眼”发现，著名微类星体GRS 1915+105的黑洞存在亚秒级低频射电准周期振荡现象，就像微弱的射电“脉搏”。这是国际首次在射电波段观测到黑洞“脉搏”，有望打开黑洞射电观测和理论研究的新思路。

该研究由武汉大学天文学系与中国科学院国家天文台团队牵头完成，相关成果7月27日在国际学术期刊《自然》发表。

微类星体是银河系内由一颗中子星（或黑洞）与一颗普通恒星组成的双星系统，中子星或黑洞吸积恒星的物质，产生高温的吸积盘及相对论性喷流，是研究强引力场和相对论物理的宇宙天然实验室。GRS 1915+105含有一个快速旋转的黑洞，自发现起约30年来，该黑洞一直具有丰富的X射线光变特征和间歇性射电喷流。

此项研究中，研究团队对GRS 1915+105开展了高时间精度的射电连续谱光变和偏振监测，发现该微类星体的黑洞存在微弱的射电“脉搏”，周期约为0.2秒。这一发现得益于“中国天眼”的高采样优势和探测灵敏度优势。

“此次发现的黑洞‘脉搏’周期不稳定，而且大部分时间无法探测，因此称之为准周期振荡。”文章第一作者、中国科学院国家天文台副研究员王培介绍，研究团队还分析了黑洞喷流的复杂动力学特性，揭示了该准周期振荡现象与黑洞相对论性喷流直接相关。

“此次黑洞射电辐射‘脉搏’的发现，对于揭示致密天体相对论性射电喷流的起源与动力学过程具有重要科学意义。”王培说。

全国碳市场开市两年 我们生活发生哪些变化

全国碳排放权交易市场自2021年7月正式启动上线交易以来，至今已满两周年。作为我国实现“双碳”目标的重要政策工具，全国碳市场运行两年来，不断通过市场机制控制温室气体排放，推动绿色低碳技术创新。

设在湖北武汉的全国碳排放权注册登记系统，承担着碳排放权的确权登记、交易结算、分配履约等职能，为企业提供碳排放权交易开户、交易结算、资产管理等服务，相当于全国碳市场的“大数据中枢”。记者走进这个“碳市场大脑”，探访“双碳”目标下，人们工作生活的改变。

蓝天白云成常客

全国碳排放权注册登记系统公开数据显示，截至7月24日，全国碳市场碳排放配额（CEA）累计成交量约2.40亿吨，累计成交额约110.61亿元。

电力企业是碳排放大户。根据生态环境部相关测算，首批纳入全国碳市场的发电企业2000多家，碳排放量超过40亿吨。这意味着我国碳市场成为全球覆盖温室气体排放量规模最大的市场。

中国碳排放权注册登记结算有限公司副董事长朱国辉说，两年来，全国碳市场运行平稳有序，交易价格稳中有升，交易情况符合全国碳市场基本定位。经过第一个履约周期建设运行，全国碳市场运行框架基本建立，初步打通了各关键环节间的堵点、难点，在有效推动发电行业控制温室气体排放的同时，也推动了不少钢铁、有色金属、建材等重点排放行业的低碳转型。

走进武汉钢铁有限公司厂区，绿树葱郁、厂房林立、管道纵横，让人很难与印象中粉尘弥漫、烟囱林立的老钢铁工业基地对上号。

过去，这个因钢铁而建的区域，长期遭遇空气污染之困。自2014年加入湖北碳排放权交易市场以来，武钢不断推进环保和技改项目，主要污染物排放总量呈逐年下降趋势。今年2月，以武钢厂区为基础创建的文化旅游景区正式开园，成为市民郊游参观的打卡地。节假日，不少当地市民在朋友圈晒出游玩照片：蓝天白云的映衬下，风景格外“出片”。

“当排放指标像货币一样在市场交易，企业就愿意努力减排来减少购买配额支出，甚至出售多余配额获得收益。”湖北碳排放交易中心总经理何昌福说，碳市场已成为企业减排控排的重要工具。

近年来，随着我国持续推进工业领域节能降碳，相关能耗指标不断下降。生态环境部发布的工作报告提到，“2020年电力行业的单位发电量碳排放强度相较2018年下降1.07%。在此基础上，生态环境也持续向好。生态环境部发布的《2022中国生态环境状况公报》显示，2022年全国生态环境质量保持改善态势。环境空气质量稳中向好，339个地级及以上城市细颗粒物浓度为29微克/立方米，比2021年下降3.3%。

绿色出行成新风尚

“近年来，明显感觉新能源汽车更多了。”今年初，武汉市民胡迪把自己的燃油车换为新能源汽车，他说，新能源汽车不仅污染少，而且省钱，“以前开油车，每个月油费就要上千元，现在每个月只花100多元的电费。”

“双碳”背景下，随着一系列利好政策出台，新能源汽车行业发展按下“加速键”。

公安部最新公布的数据显示，截至6月底，全国新能源汽车保有量达1620万辆，占汽车总量的4.9%。上半年，新注册登记新能源汽车312.8万辆，同比增长41.6%，创历史新高；新能源汽车新注册登记量占汽车新注册登记量的26.6%。这意味着，每新增的4辆新车中，就有一辆新能源汽车。

随着新能源汽车的发展，我国已建成世界上数量最多、服务范围最大、品种类型最全的充电基础设施体系。数据显示，2015年至2022年，我国充电基础设施保有量从不到10万台增长至521万台，年均增长超过70万台。一线城市中心城区公共充电桩设施覆盖率超过80%，全国65%的高速公路服务区具备充电条件。

为加强充电基础设施建设，进一步释放新能源汽车消费潜力，国务院办公厅前不久印发《关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》，加力布局新能源汽车充电基础设施，推动交通运输绿色低碳转型。

另一方面，乘公交、坐地铁、骑单车成为很多人出行的重要选择。特别是近些年，各地掀起一股“骑行热”，在城市街巷、乡村小道、景区绿岛可见大量骑行者身影。在“两只轮子”的牵引下，民众乐在“骑”中，掀起绿色生活新风尚。美团数据显示，2022年美团单车用户通过骑行实现减碳量达45.5万吨，相当于9100万棵树一年的减碳量。

武汉市作为国家第二批低碳试点城市，轨道交通运营里程超360公里，新能源公交车占比达89%；预计到2025年，绿色出行比例达到75%以上。

低碳理念深入人心

看不见柴烟，闻不到汽车尾气，用的是绿色电能。走进国网湖北省电力有限公司正在打造的“零碳村”湖北省大悟县红畈村，记者感受到低碳不仅让村庄更美丽，还让村民生活更美好。

总容量80千瓦的光伏板、装机容量280千瓦的光伏电站、总装机15千瓦的垂直轴风力发电机、可储存200千瓦时的新能源充电站……这些新能源发电设备为这个1700多人的村庄提供源源不断的电力。

村民生活方式也随之改变。村民帅从勇说，以前都是烧柴做饭，村里烟雾缭绕，还存在安全隐患。“现在家家户户进行了电气化改造，用电饭煲、电磁炉做饭，更加方便快捷、安全卫生。”

与红畈村一样，越来越多的农村注重挖潜绿色电能。特别是随着碳交易市场的建设，丰富的林业资源成为“聚宝盆”。2015年以来，湖北成功开发中国核证自愿减排（CCER）林业碳汇项目8个，共计94.36万亩，预计年均减排量76.8万吨，以50元/吨计算，价值3840万元。

在城市，低碳成为人们的生活新风尚。

在今年诸多城市举办的马拉松赛事中，“零碳跑”深得广大跑友喜爱。新能源汽车助力赛事交通，跑友使用可循环物料包，赛事物料来自环保材料……今年的武汉马拉松在“零碳跑”方面精心策划，推出多个绿色低碳项目，引导公众积极参与，在武汉市江夏区种下“汉马林”，还通过注销来自企业捐赠的中国核证自愿减排量，推动实现“碳中和汉马”。

在全国低碳日重要节点，各地举办以低碳为主题的丰富活动。在武汉，玩套圈、点简餐、拍美照等绿色低碳宣教打卡活动非常热闹，市民通过徒步或骑单车的方式沿途“碳”索打卡点。

在花园道商业街区，活动参与者体验“低碳膳食”的乐趣；在新华小区，参与者在运动发电健身器上，一边健身一边发电，汗流浃背仍乐此不疲；在人德里小区，小朋友相互交换玩具和文具，既有收获，也受教育……

今年6月，武汉上线一款名为“武碳江湖”的小程序。市民每一次绿色出行，都能通过小程序转变成减排量，纳入个人碳账户。减排量还可用于礼品兑换或参与碳市场交易。“身边很多朋友、同事都在使用这款小程序，低碳已成为大家的一种生活态度。”市民邵小宇说。 （来源：经济参考报）

新文物 新成果 新手段

——探访三星堆博物馆新馆

新华社成都7月27日电（记者 江毅 童芳 谢佼）最新出土文物、最新研究成果、最新科技手段……7月27日，三星堆博物馆新馆在四川广汉市试运行。置身于此，观众们能够充分领略古蜀文明之光的辉煌灿烂、中华文明长河的深厚积淀。

最新展示：近600件文物首次亮相

金面具、青铜神坛、青铜骑兽顶尊人像、青铜鸟足神像、青铜着裙立人像……不久前还裹在泥土中半隐半现的三星堆“重器”，如今却可以在三星堆博物馆新馆供观众一睹其“庐山真面目”。繁丽的纹饰、超越想象的造型、奇妙的组合，令人震撼。

据了解，三星堆博物馆新馆共展出陶器、青铜器、玉石器、金器、象牙（含象牙雕刻）等各类文物共1500余件（套）。有近600件文物为初次展出，其中包括三星堆3号至8号祭祀坑新出土文物300余件。

旧馆的“重器”也悉数搬入了新馆。在突出文物视觉冲击力的同时，新的展陈方式，还力求讲述文物背后的故事。

近4米高的青铜神树是三星堆的“镇馆之宝”，也是新馆的“压轴之作”。在专门为“通天神树”辟出的展陈空间内，1号青铜神树居于中央。尽管树顶残缺，但其高度仍然需要观众仰视。树分三层，每层三枝，枝上生出花朵、缀着果实，站着头顶羽冠的立鸟，一条神龙缘树而下，前足踏于神树的山形底座盘上。周围展柜里，环绕着2号青铜神树的“枝丫”，凸显青铜神树大、精、奇、美，3000年前的铸造工艺之高超一目了然。

“让观众直面三星堆充满想象力和创造力的非凡杰作，了解三星堆高超的青铜器铸造技术，感受中华文化的魅力。”三星堆博物馆副馆长、文物保管部部长余健说。

此外，三星堆博物馆还专门请来画师，根据史料文献记载，用艺术手绘的方式，“复原”三星堆古国自然生态环境，还原先民渔猎蓄养、稻粟并作、酿酒小酌、桑蚕纺织的生活场景，强化艺术感染力，烘托“穿越古蜀国”的场景氛围。

最新成果：于无形处寻丝踪

祭祀坑发现丝绸痕迹、碳14测年成果、植物考古发现水稻、动物考古追寻象牙来源……这些近两年来取得的最新多学科研究成果，也在展览中一一呈现。

在国家文物局的支持下，自2020年以来，四川省文物考古研究院联合全国40余家科研院所、高校以及科技研发企业，用一系列前沿技术和先进设备，集中国内顶尖科研团队力量，开展了青铜器铸造技术、玉石器加工工艺、环境考古、测年、物料溯源、有机残留物与微痕分析、冶金考古、植物考古、考古装备研发等20多个方向的研究，为更加真实、生动、全面、系统地复原历史文化场景提供了支撑。

展柜里陈列的丝素蛋白快速检测试剂盒，就是于无形处寻丝踪的“侦探”。三星堆的丝绸经过数千年的埋藏，已经不复当年的“颜值”，但通过小小的试剂盒，考古学家们确认三星堆50余件器物上都有丝绸痕迹，有的附着于青铜器等出土文物上，有的“隐藏”在灰烬中，品种有纨、缟、缣、纱、绮、縠等。

在中华文明一体化进程中，丝绸是一个非常显著的趋同因素。观众在这里可以看到放大了几十倍的丝绸纹理，感叹中华文明蕴藏的古老智慧。

“希望观众到这里来，不仅看文物，也了解文化内涵；不仅看三星堆，更是看中华文明。因此新馆对展览内容进行重构，不仅梳理了三星堆近百年考古成果，更站在中华文明起源发展的高度，深度解读三星堆是中华文明重要组成部分。”三星堆博物馆副馆长朱亚蓉说。

最新手段：文化与科技完美融合

文化与科技的融合是新馆展陈的又一亮点。考虑文物结构安全问题，展览利用AI算法，结合文物修复师手工拼对，实现青铜神坛、青铜骑兽顶尊人像、青铜鸟足神像这三件文物的跨坑拼对，并通过3D打印技术1:1重现文物原貌。

借助这项技术，造型复杂、内涵丰富的青铜神坛最新复原成果首次披露，四个祭祀坑的6件文物合璧，呈现的文物原貌和三星堆祭祀场景详实逼真。

三星堆考古发掘现场也在新馆揭秘——站在用裸眼3D技术还原的考古“方舱”前，只见层层叠叠的文物铺满祭祀坑，穿着“防护服”的考古队员，在古蜀国祭祀“圣地”开展工作。象牙、青铜器、金器、玉器……各类文物从泥土中一一展露真容，观众和考古队员同一视角、相同距离，沉浸式“触碰”文物新鲜出土的精彩瞬间。

三星堆博物馆原有青铜馆、综合馆和文物保护修复馆，其中青铜馆和综合馆的文物已全部“搬家”到新馆，但文物保护修复馆依然在原址运行。在这里还有新出土文物有待修复，观众不仅能“先睹为快”，还能现场看到修复过程。

“未修复完成的文物锈迹斑斑，文物和手写标记分类装袋，工作台上摆满了仪器……这种直面历史的机会，让我们每一个人对中华优秀传统文化的自豪与热爱油然而生。”一位观众说。

（上接01版）

习近平指出，今年是我提出建设更为紧密的中国－东盟命运共同体10周年，也是中国加入《东南亚友好合作条约》20周年。中方愿同东盟深化全面战略伙伴关系，支持印尼担任今年东盟轮值主席国，引领东盟坚持战略自主、团结自强，共同打造地区稳定中心、发展高地。中方愿同印尼加强在二十国集团和金砖国家等多边机制沟通协作，推动落实全球发展倡议、全球安全倡议、全球文明倡议，维护地区和全球和平稳定，推动构建人类命运共同体。

佐科表示，去年我在巴厘岛接待习近平主席访问以来，两国关系又取得很多实质进展。雅万高铁将于今年8月按期通车，中方积极参与的印尼新首都建设和北加里曼丹工业园开发等战略性项目进展顺利。印尼坚定奉行一个中国政策，愿同中方继续加强投资、海洋渔业、粮食安全、医疗卫生等方面合作，进一步促进两国全面战略伙伴关系发展。习近平主席提出的全球发展倡议、全球安全倡议、全球文明倡议是开放包容的，印尼积极支持。感谢中方支持印尼担任东盟轮值主席国工作，支持维护东盟在地区架构中的中心地位。印尼愿和中方密切战略沟通，共同维护地区和平稳定与发展繁荣。

会见后，两国元首共同见证签署农产品输华、卫生、联合研发以及印尼新首都、中印尼“两国双园”建设等多项双边合作文件。

蔡奇、丁薛祥、王毅、谌贻琴等参加上述活动。