

# 自贡彩灯走进巴黎 巴蜀文化走向世界

文化中国行  
科技赋能典型案例

◎刘侠 本报记者 滕继濮  
实习生 吴晓静

“这是用什么材料做的？真漂亮！”近日，在法国巴黎所罗门罗斯柴尔德公馆的“中国之家”内，众多运动员和游客被几座小巧精致的彩灯吸引，争相“打卡”拍照。这些彩灯来自万里之外的中国四川省自贡市。

这些彩灯中，最引人注目的是以2024年巴黎奥运会吉祥物“弗里热”为原型制作的彩灯。它由灌注了彩色液体的拇指大小的药瓶捆扎而成，高约2.5米，整体呈现出五彩缤纷、玲珑剔透的美感。作为国家级非物质文化遗产，自贡是如何用“一盏灯”向世界讲述中国故事的？8月5日，科技日报记者来到自贡探寻答案。

## 传统工艺与现代技术 相得益彰

“东风夜放花千树，更吹落、星如

雨。”南宋词人辛弃疾寥寥数笔，就勾勒出彼时元宵灯会流光溢彩的景象。而今，这样灯火璀璨的盛况在自贡得以还原。

自贡灯会中，元宵灯会最为著名，其灯组类型丰富，包括工艺灯、座灯、组灯等，其中以组灯最具特色。组灯多用于表现民间传统故事、古典名著、神话故事，特点是规模大、可联动。“自贡灯会始于唐宋，兴于明清，盛于当代，距今已有800多年。”中国彩灯博物馆副研究员张方来介绍。

自贡彩灯制作工艺历史悠久，其脱胎于古建筑营造法式，受益于盐场手工技艺，并融入了国内各种民间工艺。自贡彩灯不仅制作精细且用料独特，瓷器餐具、玻璃瓶、蚕茧等均可用于制作彩灯。如今，自贡彩灯将独有的传统工艺与现代声、光、电等数字化技术相结合，用灯组讲述故事，形成了文化传播的独特方式。

今年2月，第三十届自贡国际恐龙灯会开幕，恰逢自贡市首届迎春灯会举办60周年。自贡市文化旅游投资开发有限公司相关负责人告诉记者，新技术的运用，让彩灯既动了起

来又轻了下来。如“盐晶塔”灯组就采用AR技术，大幅减少了一次性建材的使用。游客只需通过手机小程序，便能在手机上看到“金龙盘旋而上”的景象。

近年来，为让灯会更具生命力，自贡市还创建了致力于彩灯文化与技艺创新的四川省文化和旅游厅重点实验室，在彩灯新材料研发应用、节能降耗技术等方面寻求新突破。

## “彩灯+”“+彩灯” 跨界融合

“每到春节，唐人街总是张灯结彩。我们喜欢制作彩灯来增添春节气氛。”提到彩灯，在美国华盛顿特区长大的华裔青年郑佳敏并不陌生。随着自贡彩灯走出国门，越来越多的海外民众领略到这一文化瑰宝的风采。

2023年，从阿联酋迪拜到法国里昂，“自贡彩灯·点亮世界”路演推介活动足迹遍布19个国家、71个城市，成功举办了90场境外灯展，文化产业出口额接近5000万美元。今年1月，“自贡彩灯全球巡演”推动巴蜀文化走向世

界”被评选为2023年四川省文化发展十大大事之一。

这些亮眼的成绩背后，离不开约15万彩灯从业者的辛勤付出。在总人数为300多万人的自贡，每20人中就有1人从事与彩灯相关的工作。48岁的李世民入行已24年，主要负责制作彩灯的金属骨架。“全家三分之二的收入都来自做彩灯。”李世民说，在项目工期紧张时，他和工友往往每天工作约10个小时。

自贡市世友工程队负责人李英说，如今越来越多的年轻人开始成为行业主力军，他们在彩灯的创意设计方面思路更新颖。彩灯行业分工也日趋精细化，已经形成美工、裱糊、造型等专业团队。这既为彩灯企业节约了成本，又提升了市场竞争力。

自2020年推动“彩灯+”“+彩灯”跨界融合以来，自贡彩灯已在G20峰会、世博会、进博会等众多国内外重大活动中亮相。当前，自贡市正集中精力实施“自贡灯会百城行”“中国彩灯亮百国”行动，力争到2025年，每年在国内举办200场以上的灯展，并恢复举办100场以上的海外灯展。



## “贴秋膘”

8月7日8时09分将迎来立秋节气。不少市民在立秋这一天“贴秋膘”，用吃肉的方法弥补夏日酷暑给身体带来的“损耗”。北京稻香村正加紧生产，以满足市民“贴秋膘”的采购需求。目前北京稻香村熟食产品共有70多个品种，日均最高供应量可达200吨。

图为8月6日，北京稻香村食品工厂工人在炒制熟食。

新华社记者 金良快摄

# 专家支招立秋时节健康防护要点

◎本报记者 张佳星

8月7日是立秋节气。8月6日，国家卫生健康委召开新闻发布会，就立秋后户外运动、心血管疾病的风险控制、呼吸系统疾病预防等进行提示。

立秋之后，天气逐渐转凉，但暑热未尽，昼夜温差大，不仅容易诱发感冒等日常疾病，对慢性病患者也带来不小的挑战。“节气交替之际，我们对健康饮食、合理作息、适量运动、情绪调节等方面的知识应有所了解。”国家卫生健康委新闻发言人、宣传司副司长胡强强说，“我们可通过增加健康知识、养成健康生活方式，结合时令进行健康养生和疾病预防，做到防病于未然。”

“立秋之后，血压波动会更大，中老年人心脏病确实面临更大挑战。”首都医科大学附属北京安贞医院主任医

师马长生说，中老年人应更加重视心血管病的预防和危险因素的控制，通过规律用药、及时复查等，把血压、血脂、血糖控制在理想水平，以应对季节温差变化带来的健康挑战。同时，要警惕脑卒中、心肌梗死、心力衰竭等常见高危疾病，储备基本知识，根据一些信号进行及时应对，将危害降到最低。

立秋后，感冒、咳嗽等呼吸道疾病较易发生。北京中医药大学东直门医院主任中医师龚燕冰解释，由于立秋时段还在伏天，人们在避免凉风侵袭的同时，还要继续防暑祛湿，所以立秋时节的感冒预防需要兼顾祛湿和祛寒。中国疾病预防控制中心研究员王丽萍提醒，夏秋交替，天气变化不定，人体的呼吸系统最容易受到侵袭，公众要在保持健康生活方式、增强体质、提高抵抗力的同时，积极接种流感、肺炎等疫苗，减少感染发病和重症风险。

针对夏秋变换时运动健身的注意事项，国家体育总局体育科学研究所研究员张滴认为，虽然已经立秋，但是天气依然炎热，不能忽视脱水造成的中暑和热休克等问题。

“体温升高对身体有害，当排汗降温难以控制体温升高幅度时仍进行运动会发生危险，孩子甚至会发生惊厥、抽搐等症状。”张滴强调，特别不鼓励为了锻炼孩子的意志品质，让其在烈日下长时间运动。很多参加奥运会的运动员，会在场间冰敷颈动脉给大脑降温，以降低自己的疲劳感，这是很好的自我保护和处理过热的办法。

立秋时节，民间热衷“贴秋膘”，不少商家也早早以“贴秋膘”为由头“再热也要来个胖子”。那么，如何“贴秋膘”更有益健康呢？龚燕冰表示，立秋时进鱼、肉等高蛋白、高脂肪食物，一方面可补充夏天胃口不好、体力消耗引

起的身亏空，另一方面可提高抵抗力抵御即将到来的寒冬。

“但随着生活水平的提高，人们的营养充足，甚至营养过剩，因此我们不建议盲目‘贴秋膘’。”龚燕冰说，过度进食一些高热量、高脂肪食物，可能会增加高脂血症、冠心病等风险。立秋进补建议以清补为主，不建议大补。

针对网络上非常火的“晒后背”，龚燕冰介绍，晒后背确实是一种传统的养生方法，是利用太阳照射提升身体内阳气的一种方法。后背上的督脉是“阳脉之海”，对于整体经络的通畅、温煦以及扶正祛邪有重要作用，但并不是所有时段、所有人群都适合晒后背。她认为，上午8点到10点、下午3点到4点紫外线较弱的时段适合晒后背，晒背时长要循序渐进地增加。此外，高血压等慢性病患者、皮肤病患者以及易上火、有湿热症人群，应慎重晒背。晒背过程中，要注意补水，如果出现大汗淋漓、胸闷气短等症状，应立即停止、及时就医。

(科技日报北京8月6日电)

移动通信转售等业务和服务创新的支持力度，有序推进卫星互联网业务准入制度改革，更好地支持民营企业企业发展。

围绕构建便捷可靠优质的服务环境，《意见》提出加强数字服务赋能。全面服务支撑新型工业化，加快推进5G网络与千兆光网协同建设，优化网络布局架构，提升网络服务性能，夯实千行百业数字化发展基石。开展算力互联互通技术研究和试点应用，推动公共算力资源标准化互联，加强算力统筹监测，打造智慧算力生态，提升算力服务能力，助力传统产业智能化升级。出台工业互联网高质量发展指导意见，构建多层次、系统化的工业互联网平台体系，提升产业链供应链现代化水平。

员共同商讨除险加固措施。经过勘察，现场决定采用“抢修道路、加固裹头、战堤进占、决口合龙、防淤闭气”立堵法开展救援。

救援过程中，面临长时间高水位浸泡的河段堤防，救援队员需要时刻关注水流流量下降带来的脱坡风险，同时对来往的车辆进行有序指挥，确保料源储备和道路畅通。截至发稿，封堵作业仍然在紧张进行中。

◎本报记者 何亮

当地时间8月4日，巴黎奥运会游泳赛场最后一个比赛日，由徐嘉余、覃海洋、孙佳俊、潘展乐组成的中国队以3分27秒46的成绩夺得金牌，打破了美国游泳队在该项目上长达40年的金牌垄断。这也是中国游泳队在本届奥运会上取得的第2枚金牌。

中国游泳队的卓越表现，不仅归功于运动员们的不懈努力与刻苦训练，良好的睡眠质量对于提升比赛表现同样起着至关重要的作用。

“吃得好、睡得好，运动员才能练得动。所以，我对睡眠的要求比训练的要求还要高。”中国国家游泳队主教练崔登荣十分看重睡眠对运动员的影响，在他看来，“床不舒服导致伤病恢复不利”是中国国家游泳队多年面临的问题之一。

根据游泳项目的赛程规则，有时同一天进行的两场比赛相隔时间较长，参赛运动员通常会选择通过休息来恢复体能。但是，由于条件所限，运动员只能选择躺在场馆的地上。而且，本届巴黎奥运会为运动员提供的是纸板床，游泳队的教练和服务保障团队也担心队员们会不适应。

为了保障国家游泳队的睡眠质量，2023年春，北京服装学院、北京体育大学、慕思健康睡眠股份有限公司(以下简称“慕思”)开展合作，发挥各自在人体工学设计、运动训练与体能恢复、睡眠领域的资源优势与技术积累，开启中国国家游泳队的“睡眠保障计划”。

“睡眠保障计划”的目标很明确，研发一整套针对运动员备战的睡眠保障系统，具体到巴黎奥运会赛事期间，则是提供一款既便携又舒适的垫子，保障游泳队员的睡眠质量。这意味着，研发团队要对传统床垫进行轻量化升级改造，找到保证舒适与实现便携的平衡点。

从提出目标到提供成品，留给研发团队的时间只有几个月。这期间，北京体育大学专家团队负责建立运动员睡眠数据库，制定改善运动员睡眠的方法，同时帮助教练科学制订运动员的训练计划；北京服装学院专家团队提取专项运动员体型特征数据，设计整体睡眠装备解决方案，与慕思团队共同打造针对国家游泳队运动员的睡眠装备。

睡眠装备的核心材料是3D间隔织物。该材料能像百万根微弹簧一样，在释放身体压力的同时保障透气性，提升整体舒适性。但是，如果将现有材料直接应用于便携床垫，仍然不能满足轻量化需求。

为了破解轻量化难题，北京服装学院科研团队不断调整织物丝线的排列方式与垫纱角度等参数。在不停地尝试与改变中，科研团队终于找到了丝线最合理的参数，兼顾了支撑力与轻量化的需求。

6月26日，距离国家游泳队出征巴黎还有8天，符合崔登荣教练要求的便携床垫制作完成，它被命名为“出征垫”，成为首批随国家游泳队出征的睡眠装备。

北京时间8月1日凌晨，中国选手潘展乐以46秒40的成绩夺得巴黎奥运会男子100米自由泳冠军，并打破世界纪录。赛后采访中，潘展乐说：“比赛前一天凌晨2点才睡，早上10点多起床后，吃了午饭接着睡，一直睡到晚上7点……一天没下水，其实水感不太好，没想到比赛时真的将压力转化为了动力！”

网友也在调侃，“觉睡好了，干啥事儿都精神”。

## 研究发现：

# 我国被子植物濒危状况南方比北方严峻

科技日报北京8月6日电(记者 陆成宽)记者6日从中国科学院植物研究所获悉，该所科研人员与其他科学家合作探讨了我国被子植物灭绝风险的空间分布和驱动因素，结果显示我国被子植物的灭绝风险在空间上显著聚集。整体来看，被子植物的濒危状况南方比北方更严峻；从全国看，影响被子植物灭绝的因素主要是植被结构，其次是气候和进化。相关研究成果在线发表于《自然·通讯》杂志。

生物多样性是人类赖以生存和发展的重要基础，生物多样性的丧失严重威胁人类社会可持续发展。探究物种灭绝风险的分布格局及其驱动因素，对于理解生物多样性的丧失和维持机制至关重要。

然而，在地形和气候差异极大的国家，物种灭绝风险往往受到范围或尺度效应的影响，这大大限制了相关结论的可靠性。“我国地形复杂、气候多样，是世界上生物多样性最为丰富的国家之一。针对我国物种灭绝风险开展大尺度的综合研究，对于准确预测生物多样性变化趋势、科学制定针对性保护策略具有重要意义。”论

文第一作者、中国科学院植物研究所工程师赵莉娜说。

科研人员此次自主构建了涵盖我国27185个被子植物物种的生命之树，利用202万条被子植物县级分布数据，研究了我国被子植物灭绝风险的空间分布特征和区域差异。同时，综合进化、气候、植被结构、地形及人类影响5个方面24个因子，构建了3套共12个适配不同空间尺度的模型，全面解析了我国被子植物灭绝风险的驱动因素。

研究结果显示，我国被子植物灭绝风险的空间分布，受生物多样性内在及外在双重驱动因素影响。在区域尺度上，被子植物在我国南部的灭绝风险主要由气候因素主导，在西部的灭绝风险则由植被结构因素主导，在北部的灭绝风险则由进化因素主导。

赵莉娜说，这项研究首次展示了我国被子植物灭绝风险的空间聚集性和灭绝驱动因素的尺度依赖性，强调了生物多样性保护的复杂性和紧迫性，对于理解我国被子植物灭绝风险现状、预测生物多样性丧失趋势并制定针对性保护措施具有重要科学价值。

(上接第一版)

“巴丹吉林沙漠展示着地球上重要、典型且持续的风沙地貌发展过程，对于推动超干旱气候下沙漠景观和地貌持续演变的科学研究，促进沙漠的开发利用和有针对性保护，具有重要意义。”内蒙古阿拉善右旗林业草原和荒漠防治局局长姚孝德说，“我们要在继续做好保护工作的基础上，对‘巴丹吉林沙漠—沙山湖泊群’进行适当旅游开发，让人民共享自然保护的成果。”

世界文化和自然遗产是人类文明发展和自然演进的重要成果，也是促进不同文明交流互鉴的重要载体。

“习近平总书记强调，用实际行动为践行全球文明倡议、推动构建人类命运共同体作出新的更大贡献。”联合国教科文组织全国委员会副秘书长秦昌威说，“我们将会同相关各方，利用联合国教科文组织平台向国际社会广泛宣传我国世界遗产项目，进一步加强与联合国教科文组织以及世界各国在遗产保护领域的交流合作。”

遗产申报是手段，保护传承是目

的。申遗的成功意味着新的起点。

坚持保护第一，高质量实施文物本体保护修缮；探索阐释传承，依靠科技手段提升保护展示水平；强化央地协同，完善遗产保护管理工作体制机制；鼓励公众参与，夯实文化遗产保护的公众基础……为推动“北京中轴线”申遗成功，我国文物工作者进行了10多年的努力和探索。

“习近平总书记的重要指示，为新时代推动世界遗产事业高质量发展指明方向。我们将充分吸收‘北京中轴线’申遗成功的经验启示，切实履行《保护世界文化和自然遗产公约》责任义务，重点推动西夏陵、景德镇、三星堆等项目申遗，系统更新预备名单，引领构建中华文明标识体系，继续加强国际交流合作，参与制定世界遗产工作规则，谋划推动遗产保护国际行动，为全球世界遗产保护贡献中国智慧。”国家文物局局长齐东(世界文化遗产产司)司长邓超说。

(新华社北京8月6日电 新华社记者)

# 出征垫 助国家游泳队 逐梦 奥运

# 辽宁铁岭一处决口堤坝正在进行封堵作业

科技日报北京8月6日电(记者付丽丽)记者6日从中国安能建设集团有限公司(以下简称“中国安能”)获悉，受持续强降雨影响，辽河支流王河水位持续上

涨，6日4时40分许，辽宁铁岭县王河右岸范家村段出现决口险情，决口宽度约18米。险情发生后，中国安能迅速启动应急响应机制，抽调辽宁基地60人、34台套装

备紧急赶赴决口险情现场开展救援。

据介绍，到达决口现场后，中国安能专业救援力量迅速开展险情研判、技术指导