

科普社会化

kepu shehuihua

黔南深耕天文科普 天眼激活发展新动能

游春生

星河为幕，天眼为炬。在西南腹地的黔南群山中，500米口径球面射电望远镜FAST，这座凝望宇宙的大国重器，不仅捕捉着亿万光年外的宇宙回响，更以科技之光为笔，在黔南大地书写着天文科普的动人篇章。

十年间，黔南州以FAST为核心引擎，打破科技与大众的壁垒，推动优势科技资源向优质科普资源转化，让曾经藏于深山的“大国重器”成为连接星空与百姓的桥梁，让天文科学从学术殿堂走进寻常巷陌，走进校园课堂，在边远民族地区播撒下科学的种子，点燃了无数青少年的科学梦想。

院士领航，薪火相传，以高端科普铸魂育人。依托FAST的科技势能，黔南州创新构建“科学家—校园—公众”协同机制，以院士领衔、校社联动的模式，让顶尖科研力量走进黔南大地。欧阳自远、武向平、张景中等一众院士及科研精英，跨越山海奔赴黔南，深入大中小学开展天文科普讲座，用通俗易懂的语言解读宇宙奥秘，用深耕科研的坚守传递科学精神，为孩子们打开了一扇望向星空的窗。近十年间，百场高端科普讲座落地黔南，覆盖学生超30万人次，让边远地区的孩子得以与科学大家面对面，在心中播下探索未知、追逐梦想的种子。

这份种子在时光里悄然生长、开花结果。平塘县民族中学的赵永佳、张乡龙2名同学，因一场科普讲座与天文结缘，大学毕业后毅然回归，入职贵州射电天文台，完成了从科普受众到科技工作者的华丽蜕变；黔南民族师范学院自

2016年开设天文学专业以来，在天文科普的浸润下，上千名黔南高中毕业生怀揣科学梦想，报考天文相关专业，为中国天文事业注入黔南力量。

全域覆盖，精准触达，以普惠活动厚植科普土壤。黔南州打破时空界限，构建起线上云端矩阵与线下场景体验相融的科普服务网络，让天文科普如春风化雨，浸润每一个角落。线上，“广播电视+新媒体+云端课堂”三维传播矩阵多点发力。2022年创新推出的“天眼课堂”，以线上直播形式将科学家的智慧送到千家万户，让偏远地区的师生也能近距离感受科学魅力，该项目更荣获中国科协2024年度最佳科技志愿服务项目，成为贵州科普的一张闪亮名片。

线下常态化科普活动蓬勃开展，让科普落地生根、触手可及。连续两年举办的青少年天文科普绘画及征文大赛、中小學生天文知识竞赛，为孩子们提供了展示才华、交流学习的平台；年均超千场次的科普讲座、星空观测、“三进”专项行动及研学旅行等活动，让天文科普融入日常、走进生活。承接中国科协“大手拉小手”巡讲、“北斗领航梦想”全国实践活动，让黔南青少年与科学家面对面对话，种下科学探索的种子；平塘县学生创作的《致太空的日记》，经航天员在轨展示，成为首例亮相中国空间站的贵州科普成果，让黔南少年的科学梦想飞向太空。

产教融合，双向赋能，以科普之力激活发展动能。黔南州持续擦亮“中国天眼·研学首选”品牌，深度挖掘FAST的科普价值，以“中国天眼生命体验课”为引领，串联地质探秘、桥梁科技、非遗传

承三大主线，延伸出民俗文化、农耕实践等多项特色体验，实现科研启蒙与教学实践的同频共振。

科普与产业深度融合，更让FAST的科技势能转化为发展优势。创新推出“天文科普研学之旅”“桥见贵州·天空之桥桥梁研学之旅”“多彩非遗研学之旅”等18条特色研学旅游线路，形成“1+3+N”研学产品升级版。天文小镇依托FAST形成完善的科普服务生态圈，“非遗+天文”的创意融合，催生出120余种特色文旅商品，其中“天眼”银花丝吊坠成为网红爆款，带动文旅商品销售额突破千万元；“中国天眼科普基地”年接待游客超百万人次，带动住宿餐饮业规模扩张15倍，创造1500多个在地就业岗位，实现了教育提质与产业增效的双向奔赴，让科普之花结出发展之果。

多元协同，聚沙成塔，以资源矩阵凝聚科普合力。黔南州积极整合高校、科研院所、科普场馆等多方资源，构建起全社会联动赋能的天文科普格局。推动黔南民族师范学院与中小学精准对接，下沉师资、开发特色课程，组织编撰《天坑·天眼》等本土科普教材，获得省级专项出版支持；依托FAST科普基地，培育25名天文科普专职人员，聘请10余名国家天文台专家担任研学导师，与北京相关机构建立合作，打造出一支专业过硬、稳定可靠的科普队伍。

科普志愿服务队奔走一线，在基层学校建设天文观测站、校园天文馆，培育学生科普社团，年均开展上百场次互动活动；平塘县“爱星科普”志愿服务总队自2022年以来共开展“爱星科普”志愿

服务活动100余场次，惠及群众6万余人次，该项目获贵州省金奖、全国铜奖，创新打造了“科普+公益”服务样本。11家研学机构相继落地，形成“资源共享—专业引领—实践育人”的普惠氛围。《中国天眼》《南仁东传》等传记与科普作品相继发行，让FAST的科技故事与科学家精神广泛传播，让科技资源真正实现科普化、大众化。

政策护航，法治保障，以坚实支撑筑牢科普根基。贵州省出台《FAST电磁波宁静区保护办法》，黔南州配套制定相关条例，为天文科普发展构筑坚实法治屏障；《黔南州全民科学素质行动规划纲要实施方案（2021—2025年）》明确提出打造天文科普黔南特色品牌，州级科技（天文）服务中心高效运转，为FAST提供全方位综合服务；平塘县法院设立全国首个“中国天眼宁静区保护法庭”，以创新司法模式护航科普事业发展。如今，FAST基地已斩获国家科普示范基地、全国科普教育基地、首批中国十大科技旅游基地等7项国家级命名，形成“政策支撑—法治护航—品牌培育”的完整保障体系，连续3年开展“爱护天眼·你我同行”主题活动，为FAST宁静区的生态保护注入了强劲的全民科普动能。

星河浩瀚，步履不停。下一步，黔南州将以创建“中国天眼”5A级景区为契机，继续深耕天文科普领域，以FAST为核、以科普为翼，用专业化服务点燃公众科学探索热情，让天文科普名片更加闪亮，让科技之光照亮黔南高质量发展之路，让更多人在仰望星空中汲取力量、追逐梦想。

科普进行时

kepu jinxingshi

中国考古博物馆举行院士科普讲座

科学导报讯 6月20日，中国考古博物馆举行《史前人类探索、适应和定居青藏高原——从狩猎采集到高寒文明的发展历程》专题讲座，地理学博士、中国科学院院士陈发虎结合自己的科研领域和成果，为观众介绍了古人类在高原的演化发展与古环境气候变迁的相关知识。这是“中华文明溯源”系列科普讲座之一，也是该馆首次迎来由中科院院士直面面向公众进行的科普讲座。

中国考古博物馆是目前国内唯一的国家级考古专业博物馆，2023年正式对公众开放。

李贺

天津发布5项中医药领域地方标准

科学导报讯 6月21日笔者从天津市卫生健康委获悉：经天津市市场监督管理委员会批准，5项中医药领域地方标准近日发布，分别为《中医技术操作规范井穴放血》《中医技术操作规范调理脾胃针法》《中医技术操作规范调压保健操》《中医技术操作规范手术中经皮穴位电刺激》《中药饮片处方应付指南》。这是天津首批自主研制、符合天津市中医药发展实际的地方标准，填补了天津中医药地方标准空白。

天津市卫生健康委将持续健全中医药标准化全链条工作机制，构建“标准研制、临床应用、动态评估”闭环管理体系。分层开展标准培训与试点示范，以点带面推进全域落地，同时常态化跟踪标准临床应用效果，动态完善标准内容，持续提升标准的科学性、实用性。

龚娟娟

小朋友图书馆里过假期



6月21日，端午假期的最后一天，许多小朋友来到位于福州的福建省图书馆，在阅读、学习中度过假期。

■ 霍慎安 摄

略知一二

lue zhi yier

蛋壳长斑并非都不能食用

鸡蛋壳的斑点和鸡蛋安全性、营养关系不大。鸡蛋壳上的斑点形成有多种原因，可能是母鸡的饮食、健康状况或遗传因素导致的；也可能是在储存和运输中因为摩擦或碰撞导致的；还可能是由于储存环境不卫生引起的。无论是哪种原因导致的，只要鸡蛋新鲜，且斑点不伴随裂缝，打开后蛋黄蛋清正常、无异味不散黄，鸡蛋就是可以食用的。总之，鸡蛋壳上出现斑点并不意味着鸡蛋不能食用。我们可以根据鸡蛋的外观、气味和口感来判断鸡蛋是否新鲜和安全。

阮光锋

冷粽伤胃，热粽易消化

粽子冷着吃更好？虽然冷粽子口感更黏糯，但温热的粽子更好消化。实际上温热的粽子比米饭还好消化。一般来说，粽子的主要原料是糯米，富含支链淀粉，结构呈松散树杈状，相比直链淀粉的大米更易被淀粉酶分解，消化率更高。但糯米冷却后，支链淀粉会迅速相互连接，形成致密结构，导致黏性和韧性大幅增加，这不仅阻碍了消化酶的切入，也增加了咀嚼难度，从而加重胃部负担，容易引发胃胀、胃痛。老人、小孩、肠胃弱的人不建议吃冷粽。

王琛

抗衰老方法要科学

女性的卵巢主要作用为排卵、分泌雌孕激素，卵巢功能在女性青春时期开始启动在绝经期时开始衰竭，这个过程大概持续30-40年时间。女性35岁以后，卵巢功能会出现逐渐下降，直至50岁左右完全衰竭（具体时间因人而异），这个过程会有曲折波动，但是是单向车票，无法完全逆转。而卵巢按摩、卵巢保养更改不了女性卵巢功能逐渐下降的事实，也不能缓解这一过程，无法使女性青春永驻、返老还童。不规范的局部按摩，还可能导致卵巢黄体囊肿破裂或者扭转。如果按摩过程中加用一些含激素的药物，可能还会增加女性月经异常、子宫内腺瘤、乳腺瘤等风险。

唐教清

谣言粉碎机

yaoyan fensuiji



流言：网上很多人说“站立办公能够抵消久坐办公的伤害”“站立办公对身体更健康”，很多网友纷纷效仿，开始站着办公。

分析：这种说法有待商榷。近年来，随着办公健康理念的普及，站立式办公逐渐走入人们的视野。站立被吹捧为改善久坐生活方式的良方，特别是对于长时间坐在屏幕前的办公室工作人员来说。然而，站立式办公一定比坐着更健康吗？先说结论：答案是否定的，站立式办公虽然能带来一些益处，但依然会带来健康风险，而保持健康的秘诀，重点其实并不在于办公时保持何种姿势。

坐姿办公的健康风险

长时间坐姿办公对健康的潜在风险

已被医学研究所证实，并变得众所周知。研究表明，长时间保持坐姿会导致新陈代谢速率下降，从而增加肥胖、2型糖尿病和心血管疾病的风险。美国心脏协会指出，坐姿时间过长与不良代谢指标、血压升高以及胆固醇水平异常之间存在显著关联，这是因为长时间坐姿会抑制肌肉活动，导致能量消耗降低和脂肪堆积。

此外，坐姿办公对肌肉骨骼系统的影响也不容忽视。根据美国骨科协会的数据，久坐容易引起背部、肩颈和腰椎的肌肉疲劳和疼痛。久坐时，腰部缺乏足够的支撑，脊柱压力增大，导致脊椎弯曲和姿势不良，进而引发慢性疼痛和脊柱变形等问题。长时间保持同一姿势，还会使肩颈部位的肌肉紧绷，增加肩颈综合征的发生概率。长期坐姿办公与精神健康问题也有关联。英国的一项流行病学研究指出，久坐行为与抑郁症和焦虑症风险升高相关。长期缺乏身体活动可能导致大脑内多巴胺分泌减少，从而影响情绪调节功能。

站立式办公不比坐着更有益处

相比之下，站立式办公被认为能够提高身体活动水平和能量消耗。有研究指出，站立时身体能量消耗略高于坐姿，有助于改善血糖水平和代谢健康。一项发表在《职业与环境医学杂志》上的研究发现，

使用站立式办公桌可以将久坐时间减少约3小时，显著促进血液循环，并在一定程度上缓解由久坐引发的背部和肩颈疼痛。但最近澳大利亚和荷兰研究人员的一项新研究发现，长时间站立可能并不比坐着好多少，也可能危害健康，这项研究发表在《国际流行病学杂志》上。研究人员利用英国生物库收集了83013名成年人近7年的数据，使用腕戴式设备跟踪他们的活动、睡眠和久坐时间。个人站立和坐着的时间与心血管疾病，包括冠心病、心力衰竭和中风，以及循环系统疾病包括站立时血压低、静脉曲张、慢性静脉功能不全和静脉曲张等的发病率相匹配。研究人员发现站立时间与心血管疾病风险之间没有关联，这表明站立式办公桌和类似的工作姿势无法避免久坐带来的健康问题。研究表明，站立时间的延长可能有助于改善一些代谢标志物，如血压、胰岛素敏感性和甘油三酯水平，然而，这些改善未必能够显著降低心血管疾病的发生风险。

此外，长时间站立也可能会增加体位性循环疾病，如静脉曲张和慢性静脉功能不全等风险。因此，建议不能单纯依赖站立办公桌来抵消久坐对健康的不利影响。

健康办公的秘诀其实很简单

每天站立超过2小时，患体位性循环

疾病的风险就会增加11%，这对零售员工等站立式办公行业来说是个坏消息。但久坐也并不意味着更好：每天坐超过10个小时，每多坐1个小时，患循环系统疾病的风险就会增加26%。站着和坐着办公都有风险，难道要躺着办公？

为了实现最佳的办公健康效果，建议大家采用交替坐立的工作模式。使用可调节高度的办公桌，让使用者在工作中灵活变换姿势，有助于减轻久坐或久站带来的负面影响。根据美国职业安全与健康管理局的建议，理想的办公模式应包括定期的姿势变化，每隔30-60分钟切换一次坐立姿势。搭配简单的办公间隙活动，如伸展和短暂步行，可以进一步改善整体健康状况并降低健康风险。

此外，使用站立垫或穿着舒适的鞋子有助于缓解长时间站立带来的足部和腿部疲劳。确保站立时保持正确的姿势，如双腿微微弯曲，体重均匀分布在双脚上，也是重要的健康策略。

综上所述，站立式办公相较于久坐具有一定的健康优势，但并非绝对。合理结合站立与坐姿办公、增加日常活动量，才是确保工作时保持健康的有效策略。通过调整工作环境和日常习惯，每个人都可以找到适合自己的办公方式，实现长期健康的目标。

阮光锋

科普述评

kepu shuping

儿童骑“迷你摩托”上路？“驶”不得！

未佩戴安全头盔，一名小男孩独自骑行一辆“迷你摩托”驶入机动车道，甚至在车流中尝试站立骑行、左右摇摆等“特技动作”。

这是近日湖北省宜都市某路段出现的惊险一幕。交管部门迅速到场制止，并对涉事儿童及家长进行批评教育。

近来，外形酷炫、性能全面的“迷你摩托”走红，成为一些孩子追捧的玩具。然而，市面上部分“迷你摩托”时速可达20公里，甚至超过70公里，远超常规玩具童车8公里每小时的最高限制。

在电商平台搜索“迷你摩托”，结果五花八门：有的标注通过3C玩具安全认证，客服却发来解除限速“教程”；有的

以“125cc四冲程发动机”为卖点，商家称“孩子只要身高到了就可以玩”……

如此安全隐患重重，亟须敲响警钟。驾驶摩托车对身体平衡性、反应灵敏度等都有相应的要求。儿童身心发育尚未成熟，应急避险与处置能力都较为薄弱，把一台“速度机器”交到儿童手中，驶入城市道路，既是对儿童生命安全的不负责，也是在给公共道路交通安全埋隐患。一旦出现紧急情况，后果不堪设想，一次失控就可能酿成难以挽回的悲剧。

那么，是谁在给儿童的“狂飙”开绿灯？

一些家长心存侥幸，低估“迷你摩托”的危险程度，觉得“玩一玩”没什么。

个别家长还将“亲子越野”“萌娃机车”当作标签，在社交平台上分享传播。此外，在利益驱动下，一些厂商、电商选择明知不可为而为之，大肆渲染动力和续航，却将适用场地、年龄限制、风险警示隐于角落。更有甚者，为规避监管，给产品预留改装空间，看似达标，实则可人为“解锁”提速。

有专业人士指出，“设计最高时速超过25km/h，且以动力装置驱动，就可被认定为机动车”。《中华人民共和国道路交通安全法》规定“驾驶机动车，应当依法取得机动车驾驶证”，《机动车驾驶证申领和使用规定》规定“申请机动车驾驶证应在18周岁以上”。儿童骑行高速“迷你摩托”，显然已经触碰法律红线。

摩托虽“小”，安全事大。涉及生命安全的事，从无“后悔药”可吃。从玩具挑选到日常监护，家长必须始终保持清醒，替孩子郑重把好每一道“安全关”。交管部门需持续加大巡查管控力度，严查儿童违规骑行行为，一旦发现立即严肃约谈教育家长，压实监护责任。针对相关厂商与电商商家，市场监管部门也要行动起来，开展专项整治，严查缺乏安全认证、暗藏改装漏洞的违规产品，摸排生产源头，督促厂商合规生产、诚信经营，压缩非法“迷你摩托”的生存空间。

道路千万条，安全第一条；生命只一次，人生不重来，别让一时贪玩变为追悔莫及。

王瑞琳