

溶洞光影、元宇宙漫游创新实践激活山水旅游新体验——

武陵源：科技赋能绘就全域旅游新图景

屈泽清

当奇峰三千的雄奇遇见数字技术的灵动，当秀水八百的温婉邂逅智能系统的便捷，武陵源区正以科技为笔，在山水画卷上勾勒出全域旅游新图景。

今年以来，武陵源区推进多项“科技+旅游”融合项目，从溶洞光影到元宇宙漫游，从民俗演绎到智慧入园，再到低空俯瞰，科技的力量渗透到旅游体验的每一个环节，不仅让游客与山水、民俗的对话更富新意，更印证了科技赋能的深层价值。

沉浸式演绎，解锁溶洞新“视”界

黄龙洞的石笋沉默亿万年，如今却在科技的加持下开口说话。

今年升级的智能灯光系统，让游客一踏入洞口就被卷入一场光影叙事。当有人靠近龙宫宝殿景观，AI动态感应便会触发4D全息投影，钟乳石群瞬间化身虾兵蟹将，配合潺潺水声演绎大鲵化龙的传说，石壁上的光影随游客脚步流动，仿佛整个溶洞都在呼应人的探索。

在定海神针景点，生态柔光系统结合溶洞环境模拟出日月交替的光影变化。清晨时石笋被镀上暖金晨光，黄昏时则浸在琥珀色余晖里，游客举起手机拍摄，灯光会自动调节至最佳色温，无需滤镜就能定格石笋映天光的奇观。来自山东的游客蔡先生惊叹：“太神奇、太壮观了！绚丽酷炫的光影、立体逼真的动画投射到天然石壁和钟乳石上，让整个洞穴好像都活过来了，真是不虚此行！”

黄龙洞景区负责人表示，科技让黄龙洞的美被更多人看见，这种创新不仅是为了吸引游客，更是对自然景观的另一种解读与传承。

科技赋能民俗，焕活《魅力湘西》新韵味

如果说自然山水是武陵源的骨架，那湘西民俗便是其鲜活的灵魂，而科技则让这份灵魂的演绎愈发震撼人心。

作为武陵源文旅名片的《魅力湘西》实景演出，今年完成了全方位科技升级，实现传统民俗与现代技术的完美交融。舞台采用可升降全息纱幕矩阵，当《边城》片段上演时，纱幕上投射出层层叠叠的吊脚楼光影，配合裸眼3D技术，将翠翠与傩送的爱情故事融入真实山水背景，观众仿佛穿越时空置身茶峒古镇的溪边。

在《土家哭嫁》《湘西赶尸》等经典篇章中，智能声光电系统成为情绪催化剂。哭嫁的悲戚瞬间，舞台灯光渐变冷调蓝光，环绕音响精准还原唢呐与呜咽声的空间层次感。赶尸场景里，激光束模拟的磷火在山林间闪烁，AR技术让虚拟的赶尸队伍与真人演员无缝互动，既保留了民俗的神秘底色，又增添了沉浸式惊悚体验。

来自湖南长沙的游客周女士说：“以前看民俗演出是看热闹，现在有了科技加持，能看懂每一段民俗背后的故事，感觉自己真的走进了湘西人的生活里。”

《魅力湘西》演出负责人表示，科技没有改变民俗的文化内核，而是用更直观、更具感染力的方式，让千年湘西文化被更多人理解和喜爱，实现了传统文化的现代表达。

元宇宙探秘，开启旅游新次元

戴上VR眼镜，地质公园博物馆里的武陵源形成史突然有了触感。指尖划过虚拟岩层，能感受到不同

年代沉积岩的粗糙差异。AR沙盘前，用手机扫描地图，屏幕上便升起张家界地貌的3D模型，点击石英砂岩峰林，就有虚拟导游讲解峰墙如何被雨水切割。这种触摸地质时间的互动，让科普从“看展板”变成了“玩科学”。

而张家界星球元宇宙项目更让游客过足“造物主”瘾。在虚拟世界里认领一座数字山峰，用3D建模工具给它加瀑布、种珙桐，生成的专属景观还能同步到实体景区的电子导览图，成为其他游客的隐藏打卡点。有北京游客带着孩子玩了3小时仍意犹未尽：“现实里爬了天子山，元宇宙里造了座山，等于来了两次武陵源。”

武陵源区智游天下网络运营有限公司负责人表示，元宇宙为游客提供了深度参与的机会，虚拟与现实的联动，让旅游不再是简单的观光，而是一种创造与探索。

智慧通行，畅享便捷新旅程

“刷脸的瞬间闸机就开了，比景区的猴子跑得还快！”这是重庆游客李先生对智慧入园系统的评价。

今年，武陵源区升级的“人脸识别+二维码”双入口系统，让游客在排队高峰时也能实现3秒入园。提前在智游武陵源APP上传信息，抵达后无论是刷身份证、扫二维码还是露个笑脸，都能精准匹配票务信息。

这套系统背后，是一张覆盖全域的流量感知网。当核心景区游客量接近承载上限时，智游武陵源APP会向未入园用户推送错峰建议，并自动推荐周边小众景点。停车场的智能引导屏则实时显示空余车位，配合导航直接把车领到车位旁。

景区工作人员纷纷表示，智慧入园系统大大减轻了工作压力，也让游

客的人园体验更加流畅，“科技真的帮了大忙。”

低空翱翔，俯瞰山水新视角

乘坐搭载5G直播设备的直升机掠过张家界，手机里实时生成空中游览Vlog，这是武陵源低空飞行项目的科技彩蛋。

游客在空中不仅能俯瞰乾坤柱的全貌，还能通过机舱内的AR眼镜，看到叠加在实景上的地质标注：“此处岩层形成于3.8亿年前，下方是海拔1262米的迷魂台。”落地后，系统会自动剪辑飞行视频，配上解说音轨，成为可直接分享的旅行记忆。

更具创新性的是热气球+气象监测模式。每个热气球都搭载微型气象站，实时回传风速、湿度数据，既保障飞行安全，也为景区提供精准气象服务。“以前看山是站在山脚看，现在是站在云里看，科技让风景有了新视角。”山东游客王女士的话道出了许多人的感受。运营低空飞行项目的企业代表称，科技的融入让低空旅游更安全、更有趣，满足了游客对新奇体验的追求，也开拓了市场。

科技的赋能，最终都落在人的体验上。今年上半年，武陵源区累计接待游客786万人次，同比增长23%；实现旅游总收入92亿元，同比增长28%。从溶洞里的光影互动到民俗中的科技演绎，从元宇宙的虚拟创作到入园时的秒速通行，科技没有改变武陵源的山水本色与文化底蕴，却让人与山水、民俗的相遇更添惊喜、更显深度。“科技+旅游”的融合实践让每一块石头、每一缕晨光、每一段民俗，都成为可感知、可互动、可记忆的生活风景。

象市镇财政所：以“脚踩泥土”姿态筑牢资金监管防线

本报讯（通讯员 朱立平）“这笔产业扶持资金拨付到集体经济合作社后，购买的6750公斤百合已经全部栽种到位，成活率超过95%。后续管护也有专人负责……”近日，慈利县象市镇资金监管专班成员来到白洋村集体经济合作社，对照资金使用清单实地核查，沾满泥土的裤脚见证着监管工作的扎实足迹。

这是该所推行“脚踩泥土”式资金监管模式的生动实践。财政资金尤其是涉农资金、民生资金，一头连着政策红利，一头系着群众期盼，监管工作来不得半点虚功。为此，象市镇财政所打破“坐在办公室看报表、对着文件核数据”的传统模式，将监管触角延伸到田间地头、项目一线、群众身边，用“脚底板”走出监管新路径。

沉下去摸实情，让每一分钱都“落地有声”。针对乡村振兴衔接资金、产业发展项目、基础设施建设等重点资金，该所建立“清单式+常态化”实地核查机制。工作人员每月至少一半时间深入各村组，对照资金拨付凭证，逐项核查项目进度、工程质量、受益对象等关键信息。在李子村、放马村以代账项目中，监管人员核对水泥、钢筋等建材用量与资金支出是否匹配，查看施工质量是否达标，确保280万元项目资金一分一厘都用在刀刃上。

俯下身听民声，让每一项监管都“紧贴民心”。资金用得好不好，群众最有发言权。该所创新推出“田间板凳会”等形式，把监管咨询台搬到群众家门口，面对面听取村民对资金使用的意见建议。在核实补贴发放情况时，工作人员不仅核银行流水，更走进农户家中，了解补贴是否及时到账，让惠民资金精准“滴灌”到需要的地方。

扎紧篱笆防风险，让每一道环节都“无缝衔接”。“脚踩泥土”不是粗放监管，而是在实地核查基础上，构建更严密的制度闭环。该所将实地采集的信息与财政支付系统、项目管理平台数据交叉比对，建立“问题台账”，实行“销号管理”。针对农业产业补贴中可能出现的虚报冒领风险，联合镇农综部门，在实地核查时同步采集作物生长影像、种植户身份信息，形成“资金—项目—效益”全链条可追溯证据链，今年以来已有效防范2起潜在风险。

“资金监管不能隔着玻璃看，必须脚踩泥土、眼盯实效。”慈利县象市镇财政所负责人表示，下一步将继续深化做实“脚踩泥土”式监管模式，聚焦群众关切资金领域，让每一笔财政资金都在阳光下运行，真正成为推动发展、惠及民生的“暖心钱”“放心钱”。



11月8日，在慈利县湖南长岭铺农业科技发展有限公司30多亩红薯油菜轮作梯田基地，农民工正抢抓时节移栽菜苗。近年来，湖南长岭铺农业科技发展有限公司以“传承农耕文化、光大旱杂粮产业”为经营理念，致力于旱杂粮生产加工、农耕文化传承以及农旅融合，形成春赏油菜花、秋看金色田园的景观，年接待游客逾5万人次。

黄岳云 摄

进一步促进民间投资发展，有关部门将这样发力

新华社记者 魏玉坤 戴锦铭

民间投资是反映经济活跃程度的重要风向标，对稳增长、稳就业、稳预期具有重要作用。国务院办公厅日前印发《关于进一步促进民间投资发展的若干措施》。若干措施部署了哪些重要举措？如何确保若干措施落地见效？国家发展改革委11月11日举行专题新闻发布会，国家发展改革委等有关部门负责人进行了分析和解读。

国家发展改革委固定资产投资司副司长关鹏表示，受国际环境变化、房地产市场调整等因素影响，今年以来民间投资有所放缓，但前三季度除房地产开发民间投资的民间项目投资同比增长2.1%，保持稳定增长。若干措施提出13项政策举措，可归纳为扩大准入、打通堵点、强化保障三个方面。

“下一步，国家发展改革委将深入贯彻落实党的二十大和二十届历次全会精神，按照有关工作部署，建立健全跨部门的工作推进机制，加强政策指导和统筹协调，推动相关部门和各地细化落实相关政策举措，逐项抓好贯彻落实，全力推动政策落地见效。”关鹏说。

生产性服务业是产业发展的“黏合剂”，贯穿生产活动的全链条，是产业链增值的关键支撑。若干措施明确，清理不合理的服务业经营主体准入限制。国家发展改革委产业发展司副司长李春芳表示，将会同有关部门，实施服务业扩能提质行动，支持民间资本有序流向高价值服务行业，以改革试点为抓手树立转型升级典型样本，引导各类经

营主体打造生产性服务业品牌。总体上看，“十五五”时期我国生产性服务业发展空间广阔，民间资本大有可为。

国家发展改革委民营经济发展改革司司长关鹏表示，将持续开展与民营企业常态化沟通交流，持续加强与民营企业常态化沟通交流，及时了解企业诉求。另一方面，将进一步推动解决实际问题，全力促进民间投资发展。

国家发展改革委民营经济发展改革司副司长关鹏表示，将持续开展民营企业投资服务，不断畅通民营企业投资渠道，切实帮助解决实际问题，积极支持民营企业扩大有效投资。一方面，进一步坚持和完善政企常态化沟通交流机制，及时了解掌握情况。另一方面，将进一步推动解决实际问题，全力促进民间投资发展。

国家发展改革委民营经济发展改革司副司长关鹏表示，将持续开展民营企业投资服务，不断畅通民营企业投资渠道，切实帮助解决实际问题，积极支持民营企业扩大有效投资。一方面，进一步坚持和完善政企常态化沟通交流机制，及时了解掌握情况。另一方面，将进一步推动解决实际问题，全力促进民间投资发展。

“下一步，我们将围绕推动若干措施落地，立足数字经济领域有效投资空间大、带动作用强等特点，进一步激发企业转型内生动力，拓展新的投资需求。”国家发展改革委数字经济司副司长陆冬森说，将深入推进数字化转型重大工程，完善数据基础设施的关键性协议标准；对于转型方有数据但资金不足，技

术方对行业情况理解不深等问题，探索合同数据服务新模式，按合同约定分享数字化转型收益，通过共同找应用路径、有收益后再协议分成，变转型服务为价值共创，培育一批专业化从事数据治理、数字化转型的服务商。

今年4月，国家能源局出台能源领域支持民营经济发展壮大的十条举措，推出一系列政策“组合拳”，推动能源领域民营经济发展壮大。

国家能源局法制和体制改革司副司长徐欣表示，将进一步加大能源领域引民间资本的政策供给，完善民营企业参与核电、水电、跨省跨区直流输电通道等重大项目长效机制，研究论证持股比例，细化具体要求，有效推动若干措施落地。

基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）是通过公开市场有效盘活基础设施存量资产的重要方式，是实现实体经济与资本市场有机结合的重要载体。若干措施明确，积极支持更多符合条件的民间投资项目发行基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）。

关鹏表示，截至目前，国家发展改革委已向证监会推荐18个民间投资项目，14个项目已发行上市，发售基金总额近300亿元。下一步，将加强与证监会的协同配合，在严防风险、严把质量的基础上，支持更多符合条件的民间投资项目发行上市，进一步拓宽民营企业融资渠道、促进形成投融资良性循环。（新华社北京11月11日电）

湖南“农广助农”工程张家界农旅产业发展带头人培训班开班

本报讯（通讯员 陈婉仪）11月10日，湖南“农广助农”工程张家界农旅产业发展带头人培训班开班。我市家庭农场、合作社负责人及种养大户、乡镇（街道）农业综合服务中心负责人、村级农产品质量安全监管员和返乡创业人员等90人参加培训。

此次培训班由湖南省农民科技教育培训中心（省农广校）主办，市农科教办公室（市农广校）、永定区农科教服务中心协办，培训为

期3天，邀请相关专家采取集中授课、现场答疑、讨论交流、实践教学等方式，围绕茶旅融合、AI+直播助力张家界农旅产业、规范设施农业用地、农旅融合、农产品加工与营销策略等方面进行授课，旨在为我市“农业+旅游”融合发展培养一批“懂市场、会经营、有能力的产业发展带头人，推动张家界农旅产业焕发新活力，促进现代农业发展，助力乡村振兴。

桑植县：

“桑植民歌手”特色劳务品牌赋能文旅就业

本报讯（本报通讯员）日前，桑植县发布“关于开展第二轮桑植民歌手专业技能评定工作的通知”，针对邀请桑植民歌领域专家集中教唱的学员开展专业技能评定，评定合格者颁发“桑植民歌手”证书，赋能文旅就业需求。

据了解，按照县委、县政府“讲桑植故事、唱桑植民歌、品桑植白茶、传桑植文化”文旅融合工作思路，在桑植县委宣传部的统筹指导下，县文联携手县文联广体局，通过引进市场经营主体汇聚师资队伍力量，紧紧围绕聚力打造“歌里画里，桑植等你”桑植文旅IP，组建专业文艺培训团队，采取“集中和分散”“线上和线下”培训相结合的办法，重点对旅游从业人员、学校音乐教师、音乐爱好者，开展系统性、规范性、针对性和有效性桑植民歌培训，并开展了第一轮“桑植民歌手”专业技能评定工

作，经专家评委现场评定，首轮评定颁证“桑植民歌手”16名，2025年度将举办三轮“桑植民歌手”的评定颁证工作。

为高质量推进创新打造的“桑植民歌手”特色劳务品牌，桑植县依托市场经营主体，特邀桑植民歌国家级非遗传承人尚生武、向佐斌，市音乐家协会副主席、桑植县音乐家协会主席张庆等桑植民歌权威人士担任授课专家和评委，培养出一批桑植民歌骨干型文艺人才，为助力桑植文旅发展夯实了队伍基础和人才基础。截至目前，桑植县已举办桑植民歌教唱专场19场次，参学学员1000余人次，在文旅一线和校园音乐课堂从业人数占比超80%。

下一步，桑植县将持续有效发力，扩大“桑植民歌手”的教唱领域和覆盖范围，为桑植文旅和文艺传承崛起输送更多桑植民歌专业骨干梯队型人才队伍。

《幸福彭家巷》获评“潇湘好歌”

本报讯（通讯员 吴俐芳）11月9日，“新时代 新湖南”——第十一届潇湘好歌原创歌曲征集活动颁奖仪式、2025湖南省优秀原创歌曲演唱会在永州市举行，张家界首支城市社区之歌《幸福彭家巷》获优秀作品奖并入选演唱，词作者鲁絮代表创作团队现场领奖，民族女高音歌手艾米现场演唱。

歌曲《幸福彭家巷》是村歌工程新土家风系列，是永定区彭家巷社区之歌，也是张家界首支城市社区之歌，由覃照群、鲁絮策划，鲁絮作词，肖俊魁作曲，由市人大、

市委组织部指导，彭家巷社区党总支、居委会出品，湖南达桥传媒、张家界鲁絮政协工作室等通过“天门协商”支持，内容彰显新时代“幸福融入好人家，幸福融入好国家”等情怀和情感。

据了解，“新时代 新湖南”——第十一届潇湘好歌原创歌曲征集活动由湖南省文联、湖南省音乐家协会主办，共评选优秀作品10首。2025湖南省优秀原创歌曲演唱会在永州市人民政府、湖南省音乐家协会主办，共入选歌曲12首。

严抓电梯125%载荷试验 慈利县织密特种设备安全防护网

本报讯（通讯员 卓少民）“按照规范要求，确保125%载荷试验如质如量，试验中务必注意自身安全！”11月11日，碧桂园生活服务集团股份有限公司慈利分公司电梯125%额定载重量制动试验现场，慈利县市场监督管理局特种设备安全监察股股长田甜一边紧盯试验流程，一边向电梯使用单位负责人及作业人员开展安全普法宣传。

“验证电梯在超载25%的极端工况下，制动系统能否安全可靠刹停，检查轿厢、导轨等部件是否存在变形或损坏风险。”试验现场，工作人员将额定载重量125%的砝码均匀放置于轿厢内，电梯以正常速度下行至行程下部时，突然切断电动机与制动器供电，通过专业仪器监测制动距离、钢丝绳打滑量等关键指标。

作为民生保障重点工作，特种设备安全监管始终是慈利县市场监督管理局的核心任务之一。今年以来，该局已累计检查特种设备使用单位160余家次，精准排查并督促整改各类安全隐患20余处。该局将进一步聚焦商场、酒店、居民小区等人员密集场所，针对电梯超期未检、维保操作不规范等违法行为，以严格的监管措施、精准的排查力度持续织密特种设备安全防护网。

沙塔坪乡：

“沉浸式”廉政课为干部注入拒腐“免疫力”

本报讯（通讯员 李琦）近日，桑植县沙塔坪乡举办了一堂别开生面的干部廉政教育课。与以往单向灌输的模式不同，此次课程采用法律讲解、案例教学与实地参观相结合的方式，为青年干部量身打造了一场“沉浸式”廉政教育课。

课程伊始，乡纪委工作人员便一改照本宣科的常规模式，从“执纪者”的视角出发，结合自身一线工作经历和真实案例，深入浅出地解析了“受贿罪”的法律构成，着重剖析了违纪违法行为从量变到质变的失控轨迹。课堂上，青年干部们积极提问、互动频繁，纪委工作人员一一回应，将抽象的法律条款融入具体的生活场景，使廉洁纪律在交流中逐渐明晰、深入人心。

随后，乡纪委组织20余名干部参观乡纪委标准谈话室，通过实景的参观讲解让纪律约束变得可感可知。谈话室作为执纪审查的重要场所，其严肃的氛围让青年干部直观感受到纪律的威严。一位新入职的

干部坦言：“踏进谈话室的那一刻，就能感受到一股无形压力，这种体验比任何口头警示都更令人警醒。”

“当初只想贪点理财利息，没想到一发不可收拾……”今年5月，沙塔坪乡集中组织观看警示教育片《致曾经的我》中，违纪干部的忏悔言犹在耳。这次廉政课以更直观的方式，再现违纪违法的严重后果，引导青年干部在反思中筑牢思想防线，真正做到知敬畏、存戒惧、守底线。

据了解，今年以来，沙塔坪乡持续深化廉政教育，推出了一系列具有特色的廉政课程，如将扎染、纸鸢等非遗融入廉政教育，让青年干部在手工制作中体会“物以类聚”；组织党员干部参与农耕，在劳动中感悟“民生之多艰”；集体观看警示教育片，在典型案例中铭记“守正之心不可移”。从思想源头入手，筑牢党员干部廉洁防线，为乡村振兴贡献“清廉”青春力量。