

节水“硬指标”撑起发展“软实力”——“十四五”湖南水利高质量发展纪实(一)

湖南日报全媒体记者 秦永成 通讯员 翟文峰

编者按

今年是“十四五”收官之年。“十四五”期间，湖南水利系统以习近平总书记“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路为引领，真抓实干、主动作为，治水兴湘，为保障防洪安全、供水安全、粮食安全、生态安全作出了新贡献，取得了瞩目成就。为充分展现湖南水利系统“十四五”所取得的成就，即日起，湖南日报推出“‘十四五’湖南水利高质量发展纪实”系列报道，敬请关注。

团中水回用系统正高效运转。宁乡经济技术开发区发动园区企业使用节水器具，采取中水回收、分质供水等措施，实现了水资源高效集约利用。该开发区仅中水回收一项，年均就可节约用水20万立方米左右。

2024年，全省用水总量为298.71亿立方米，远低于国家下达的2025年不超过334.5亿立方米的用水总量控制指标。目前，全省累计高效节水灌溉面积超250万亩，城市公共供水管网漏损率降低至8.63%，再生水利用率提高到20.55%。

精准施策，交出亮眼节水账

天上落下的雨水也能卖钱？湖南雨创环保工程有限公司对湖南高新物业有限公司集蓄的雨水进行收储，再转让给长沙高新区市政园林环卫有限公司，用于园林绿化、环卫清扫，成功将雨水“变现”。

“十四五”以来，湖南在保持经济社会持续健康发展的同时，精准施策，把节水作为解决全省水资源供需矛盾的根本之策，推进水资源用水总量和强度双控，深入实施国家节水行动，持续推进农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损，实现了用水量逐年下降，交出了一份亮眼的节水账。

农业一直是用水“大户”。“十四五”

水爱水护水的浓厚氛围。

凝聚合力，三湘大地发起节水总动员。衡阳志愿者在湘江边开展“清河净滩”行动，宣传水环境保护知识；郴州志愿者走进校园，通过趣味实验向中小學生普及节水知识；湘西土家族苗族自治州的少数民族同胞用民族传统歌舞演绎节水故事，将节水理念融入民族文化。

创新驱动，湖南探索出一系列“节水”好经验——

郴州技师学院利用合同节水管理项目，开展节水型校园建设，带动全校师生自觉节水，入选水利部“合同节水”典型案例；

长沙县桐仁桥灌区回购节水灌溉用水权，实现政府、供水单位和农户“多赢”，灌区改革经验入选全国十大节水经典案例；

湖南湘江新区雨水资源资产化暨水权交易案例获评首个中非国际节水奖，入选联合国世界自然保护联盟可持续发展案例库；

2024年，湖南6家科研院校、高校和企业共同组建湖南省节水技术创新中心，推动节水科技创新和节水产业发展，做好节水技术成果转化和推广应用。

目前，全省已累计建成节水型城市11个(其中国家级4个，省级7个)、节水型社会建设达标县55个、节水型高校69所、高速公路服务区“节水驿站”6对、公共机构节水型单位3116个(其中省级472个)，遴选66家省级水效领跑者。如今，节水已成为三湘大地的“主旋律”。



金印玉樽出世，西晋名将“活”了

湖南日报全媒体记者 龙文洪 赵泽琴



安乡县南禅湾晋墓博物馆。

湖南日报全媒体记者 邹尚奇 摄



神兽纹玉樽。湖南省博物馆 供图



西晋“镇南将军章”金印。湖南省博物馆 供图

村里有个馆

精美的龟纽“宣成公章”金印、嵌绿松石螭龙纹金带扣、神兽纹玉樽……这些堪称国宝的文物为何出土于湘鄂交界处的湖南常德安乡黄山头？

11月17日，气温骤降，寒风裹挟着冷雨掠过山野，记者走进安乡县黄山头镇的南禅湾晋墓博物馆。墓中出土的金印玉樽等珍贵文物，让史书上的西晋名将刘弘鲜活了起来。

国宝惊现“洞庭峭壁”黄山头

黄山头，湖南安乡县和湖北公安县共有，虽然海拔不足300米，但被誉为“洞庭峭壁”。

为何？“越三峡而南，千里尽平地；见培楼则喜，何况生姿媚。”明代公安派文学家袁宏道早已解释了缘由。

当然，你也可以站在黄山头之巅，一脚踏两省，体会极目远眺之开阔舒畅。眼前除了美丽的平原景色，还有新中国第一个大型水利工程——荆江分洪工程的节制闸(南闸)。

一不小心，遇见的大叔便是“湖北黄山头镇”人。没错，黄山头湖北湖南的两个镇，都叫黄山头镇。大叔说，湖南的菜更好吃，自家吃饭都从湖南买菜回家。

1991年，湖南省安乡县黄山头镇本地居民在取土时意外发现一座砖室墓，经省文物主管部门批准，安乡县文物管理所对墓葬进行了抢救性发掘，有了重大发现。

墓葬中出土的龟纽金印“宣成公章”、“镇南将军章”金印和双面印有“刘弘”“刘和季”的私章，确认墓主人是西晋名将刘弘。篆体阴刻“宣成公章”四字，指明墓主的爵位；“镇南将军章”显示了墓主的官职；双面铜印刻的“刘弘”“刘和季”，则是墓主的姓名及字。刘弘墓所在的南禅湾晋墓群入选全国重点文物保护单位，该墓群已探明的晋墓有4座。

南禅湾晋墓博物馆讲述传奇故事

刘弘，字和季，沛国相县(今安徽濉溪)人，历任荆州刺史、镇南将军、车骑大将军等职，爵封宣成公。在《晋书》中有传，其人事在《三国志·魏书》《资治通鉴》等史籍中均有记载。

这等响当当的大人物为何会秘密安葬在偏远的黄山头？建在刘弘墓上的南禅湾晋墓博物馆，讲述了他的传奇故事。

受到良好的家风熏陶，刘弘不仅文武双全，更有为官从政造福一方的远大抱负。虽然身处乱世，但他为西晋王朝保护了半壁河山，护国爱民，青史流芳。

晋惠帝时，爆发了“八王之乱”，南北农民起义、北方少数民族反晋、南方大臣反叛等事件，危机重重。刘弘平定战火，劝课农桑，宽刑省赋，挽救时局，南方得以稳定。因“有威惠，寇盗屏迹”，他被晋武帝封为一等爵宣成公，赐金印紫绶。

公元306年，70岁的刘弘病逝于湖北襄阳军中，理应归葬故里，不知何因秘葬安乡。

龟纽载奇功，“玉樽王”是刘弘爱藏

刘弘墓出土了文物78件，其中一级文物16件，包括金印、金带扣、玉樽、玉卮、镂雕玉佩等较为罕见的珍品。最值得关注的的是三枚印章和一件玉樽。

龟纽“宣成公章”金印、“镇南将军章”金印的出土，不仅证实了史籍所记的内容，还印证了晋代“四镇”将军位列从公爵，皆假金章的制度，具有较高的史料价值。

如龟纽“宣成公章”金印，它目前被收藏在湖南省博物馆。该馆资料显示，三国两晋南北朝时期，王朝更迭频繁，政局动荡不安，官印需求量激增，原本明确而严格的等级制度渐趋瓦解。湖南出土了多枚金印，反映了这一时期印章等级制度的瓦解。而按晋朝礼制，只有太子及宗亲王侯才能用龟

纽金印。刘弘获赠此印，说明其厥功至伟。镇南将军章是刘弘坐镇荆州的权力凭证。

两枚金印印纽雕刻工艺精致，印面、印体都光洁如镜，璀璨夺目，充分显示了西晋时代金属工艺的高度发达。值得一提的是两印文字书体风貌迥然不同，“宣成公章”作悬针篆，清朗细劲。“镇南将军章”则是标准的缪篆，平正端严。加上刘弘铜印，这三枚印章确定了墓主人是西晋名将刘弘。

直筒形，雕刻有许多神兽和仙人图案，飘逸生动，气势恢宏，神兽纹玉樽是刘弘生前珍藏的古物。它是东汉玉雕的代表作，是目前所见最为精美奢华的汉代玉容器之一，有“玉樽王”之称。

樽是战国时期出现的日常实用酒器，长沙马王堆2号汉墓曾出土嵌玉铜樽。不过，文物工作者在神兽纹玉樽内部发现了少许墨迹残留，据此推测，或许在刘弘拥有时或更早的时代，玉樽曾用做类似后世文房所使用的笔洗。

10多年前，记者曾来过刘弘墓，当时只能见到墓室，大众很难理解刘弘的故事，及以此为代表的南禅湾晋墓群为何能入列“国保”。

如今，建在墓室上的南禅湾晋墓博物馆，陈设了丰富的馆藏、详尽的展板和有趣的动画，不仅生动描绘了西晋名将刘弘恢弘的一生，也成为湖南省内难得的能让广大百姓了解西晋历史的时光入口。据安乡县文旅广体局相关负责人介绍，该馆开馆4年来，每年有1.2万至1.5万人次入馆参观。

湖南林业启动两个外资项目 共获优惠贷款超2.6亿欧元

湖南日报11月25日讯(全媒体记者 彭雅惠)24日，我省启动两个林业领域外资项目，分别从德国复兴信贷银行、国际农业发展基金获得优惠贷款1.915亿欧元、7262万欧元。这是湖南林业领域外资合作的重要突破。

应对气候变化是全球责任，绿色金融正成为重要工具。我省国土面积一半以上覆盖林木，森林面积达1.89亿亩、蓄积量超6亿立方米，90%以上森林通过质量提升可显著增强碳汇能力、产业发展潜力，为外资合作提供优质“土壤”。

此次同步启动的两个外资项目分别是“湖南省森林经营和碳汇开发项目”“湖南林业特色产业 development 项目”。

其中，“湖南省森林经营和碳汇

开发项目”获得德国复兴信贷银行促进贷款1.915亿欧元，同时获欧盟赠款200万欧元。项目周期贯穿“十五五”，主要在炎陵县、岳阳县、桃江县、沅陵县、新晃侗族自治县及张家界市等6地建设复层、异龄、混交林地，向应对气候变化能力更强的“气候智慧型”林业转型升级。计划实施森林经营面积62.89万亩，开发林业碳汇项目56.97万亩。

“湖南林业特色产业发展项目”则聚焦我省油茶、竹木、林下经济。国际农业发展基金向衡山县、炎陵县、平江县、桃江县、益阳市赫山区、沅陵县、溆浦县等7地发放贷款，支持其在“十五五”期间围绕三大特色产业，构建从生产、加工到营销的完整产业链体系。

我的青春在田野

紫的、红的、绿的、白的、黄的，颜色各异；小的如鸡蛋、西红柿，圆的像香瓜……11月22日，在汨罗市罗江镇的蔬菜大棚里，记者头一次见到这么多种类的茄子。

“这些都是从全国各地搜集来的育种‘宝藏’。”大棚内，个子高高、头戴鸭舌帽的汪端华穿梭其中，忙着记录茄子的生长性状。为摸清我国茄子大家族的“家底”，为育种找到更多优质资源，汪端华要对这300多份茄子资源进行精准鉴定。

蔬菜种质资源收集保护利用与茄子遗传育种这两项工作，“85后”汪端华一干就是17年。2008年从湖南农业大学毕业后，他考入湖南省农科院蔬菜研究所，这是我国最早开展茄子杂交育种工作的团队。

都说育种工作“五年入门，十年摸到门道”。种质资源是育种的基础，初入行的汪端华从蔬菜种质资源搜集、保存开始。由于不少蔬菜资源是无性繁殖，例如葱、姜、蒜、芋、山药等资源，只能通过资源圃保存，每年秋冬季收种后，来年春天又要重新种下，才能将种质资源保存下来。

年复一年地重复播种、移植、授粉、收种、洗种等工作，曾让年轻的汪端华感到枯燥。直到早红茄的火爆，他才第一次真切感受到这份职业带来的价值，并逐步掌握了育种的技术路线和逻辑。

他最早参与培育的“早红茄”，在早熟性、抗病性、丰产性等方面实现重要突破。2012年早红茄推出，迅速占领湖南本地茄子消费市场六成以上份额。目前这一品种在湖南本土种植亩产约3000公斤，在云南露天种植的亩产高达7000公斤。

除了能吃香，汪端华更会用巧劲，他带领团队建立了全国首个茄子液相育种芯片。“相当于建立了一个大型‘指纹库’，把茄子的信息放进去一比对，就能快速解码茄子的基因背景，精准测定种质资源的特性。”汪端华说，这一发明将以往长达8年的育种周期缩短至3—4年，实现了从“经验选育”到“精准定制”的跨越。

“育种就像游戏打怪升级的过程。”汪端华说，想要什么性状的茄子，尽管靠近试验培育，看到结出的果实逐步靠近市场需求和目标，那种成就感让人上瘾。

“育种就像游戏打怪升级的过程。”汪端华说，想要什么性状的茄子，尽管靠近试验培育，看到结出的果实逐步靠近市场需求和目标，那种成就感让人上瘾。

湘超看永州，景超看双牌。时下，双牌县桐子坳景区，3000多株自然生长的银杏迎来最佳观赏期，一年一度的“满村尽披黄金甲”盛景正在上演。当地通过科学规划建设，把“风景”变成“产业”，金黄的银杏叶，给桐子坳村铺出了一条金黄金的致富路。

桐子坳村因罕见古银杏群落闻名，3000多株银杏入选全国最美古树群。每年深秋初冬，这里漫山遍野都是银杏叶的金黄，古朴的房屋与银杏林交相辉映，墙头上、瓦房顶、道路旁，目光所及，都是银杏撒下的金黄。

趁着冬日暖阳，大批游客纷至沓来，畅享冬日美景。游客们漫步银杏林或三五成群合影留念，或摆桌椅餐布静坐闲聊，尽情享受初冬浪漫和惬意。景区同步延续“桐子坳的秋”主题活动，融入湘超元素，推出音乐表演、“杏”运集市、晒秋打卡等内容，吉他展演、魔术变脸、互动体验等活动让游客尽兴打卡。

郴州游客唐艳娟告诉笔者：“之前来过一次，没想到今年新增了湘超、秋收这些打卡点，体验感直接拉满！我最喜欢的是银杏伞打卡点，韵

敲开了育种世界的大门，汪端华便开始了“候鸟式”迁徙。春夏季，他扎根长沙、甘肃的试验地；秋冬季，便转战海南的南繁基地，加代育种，与时间赛跑。身为湖南省农科院蔬菜研究所种质资源研究室主任、湖南省蔬菜产业技术体系蔬菜种质资源岗位专家，他悉心守护着我省3000多份蔬菜种质资源，并成功为市场“定制”出多款“明星茄子”。

湖南人喜欢吃擂辣椒茄子、蒸茄子这两道菜，但以往的茄子口感太硬。汪端华便培育出专用品种“早糯茄1号”，它的半纤维素含量远低于普通茄子，口感软糯，入口即化，是长沙众多湘菜店必采购的优质食材。

在大棚中，一款长茄子不仅个头突出，一排望过去大小、形状、色泽还几乎一致。“它们的长度在30厘米左右、直径在7厘米左右，是烧烤专用茄子品种‘红秀3号’。”汪端华说，这个规格适合烧烤架的尺寸，不会太大而烤不熟，不会太细而肉太少，也不会因为口感软而烤化。目前，“红秀3号”占据了湖南同类型茄子市场的三成份额。

除了能吃香，汪端华更会用巧劲，他带领团队建立了全国首个茄子液相育种芯片。“相当于建立了一个大型‘指纹库’，把茄子的信息放进去一比对，就能快速解码茄子的基因背景，精准测定种质资源的特性。”汪端华说，这一发明将以往长达8年的育种周期缩短至3—4年，实现了从“经验选育”到“精准定制”的跨越。

“育种就像游戏打怪升级的过程。”汪端华说，想要什么性状的茄子，尽管靠近试验培育，看到结出的果实逐步靠近市场需求和目标，那种成就感让人上瘾。

“育种就像游戏打怪升级的过程。”汪端华说，想要什么性状的茄子，尽管靠近试验培育，看到结出的果实逐步靠近市场需求和目标，那种成就感让人上瘾。

湘超看永州，景超看双牌。时下，双牌县桐子坳景区，3000多株自然生长的银杏迎来最佳观赏期，一年一度的“满村尽披黄金甲”盛景正在上演。当地通过科学规划建设，把“风景”变成“产业”，金黄的银杏叶，给桐子坳村铺出了一条金黄金的致富路。

桐子坳村因罕见古银杏群落闻名，3000多株银杏入选全国最美古树群。每年深秋初冬，这里漫山遍野都是银杏叶的金黄，古朴的房屋与银杏林交相辉映，墙头上、瓦房顶、道路旁，目光所及，都是银杏撒下的金黄。

趁着冬日暖阳，大批游客纷至沓来，畅享冬日美景。游客们漫步银杏林或三五成群合影留念，或摆桌椅餐布静坐闲聊，尽情享受初冬浪漫和惬意。景区同步延续“桐子坳的秋”主题活动，融入湘超元素，推出音乐表演、“杏”运集市、晒秋打卡等内容，吉他展演、魔术变脸、互动体验等活动让游客尽兴打卡。

郴州游客唐艳娟告诉笔者：“之前来过一次，没想到今年新增了湘超、秋收这些打卡点，体验感直接拉满！我最喜欢的是银杏伞打卡点，韵

(袁程 盘春红 汤翔)

汪端华：育种就像『打怪升级』

湖南日报全媒体见习记者 范思璇 记者 胡盼盼 通讯员 刘维帅