

从原始开采到生态保护 从肩挑背扛到智能操作 矿工父子见证“中国磷矿之乡”50年巨变

湖北日报全媒记者 张乐克
通讯员 邱天星

初冬时节，黄柏河两岸层林尽染，山峦间云雾缭绕，宛如一幅流动的画卷。溯黄柏河而上，来到宜昌市夷陵区樟村坪镇，这里是长江一级支流黄柏河的上游，也是长江流域最大、亚洲第二大磷矿的腹地，被称为“中国磷矿之乡”。地表之上，天蓝水清，满眼绿意；地表之下，则是一片灯火通明的地下城。

11月28日，长江最大磷矿富集地——樟村坪迎来规模化开采第50个生日。从新中国成立后首家磷矿企业到智慧矿山标杆示范区，半个世纪过去，在一对普通父子矿工眼中，这里经历了矿山从原始开采到智慧革新的跨越，传递着长江流域生态保护的深远意蕴。

在地下400米造城立柱的“机械手”

通勤车一路蜿蜒，盘山而下，最终抵达400米深的矿井。迎面而来的，并非想象中幽暗、压抑的环境，而是一片宽敞明亮的地下世界。矿井巷道纵横交错，信号灯闪烁指挥，各种智能化机械车辆川流不息。

这座地下城是宜昌华西矿业有限责任公司浴华坪磷矿，目前采掘作业面积为0.9平方公里，相当于130多个足球场大小。全部建成后，矿区总面积将超过7平方公里。

“以前矿工全靠肩挑背扛，现在智能化、机械化替代了体力活，不仅效率高了，安全也有保障。”黄宇笑着说。他是浴华坪磷矿的一名“90后”矿工，在矿井的工作是负责操控一辆价值200多万元的“豪车”——锚网台车。

黄宇在驾驶室熟练地拨动着操作杆，只见一台10米长的黄色机械车轰鸣作响，机械臂按指令抓起一张钢筋网，将其贴合巷道顶板，再伸



黄宇（左）和父亲黄登祥在宜昌浴华坪磷矿井下合影。

（湖北日报通讯员 李小龙 摄）

出锚杆固定，动作一气呵成。

然而，这份看似轻松的操控手艺并非一蹴而就。黄宇从辅助工做起，花了3年时间才熟练掌握技巧。“第一次独立上手，井下恒温只有十几度，我却紧张得满身大汗。因为这不是小事。”他说，锚网支护对矿山安全至关重要。“巷道挖掘到哪儿，支护工作就同步跟进到位，这样才能牢牢支撑起地下400米的矿山内部结构。”黄宇说。

从父亲的铁锹到儿子的操作杆

井下休息室内，整洁明亮，不仅WiFi覆盖，而且饮水机生活设施齐全，几名矿工在这里享用午餐。“字伢子！”听到熟悉的喊声，黄宇回头看，是同样在华西矿业工作的父亲——黄登祥，一名井下安全员。

黄登祥已在矿山工作30余年，他亲历了樟村坪磷矿企业由肩挑背扛到智能开采的转变过程。

上世纪50年代，地质学家李四光依据黄陵背斜地质构造理论，判断鄂西地区应有磷矿资源。上世纪60年代，湖北省地质队历尽艰辛，终于在樟村坪镇探明大型磷矿床，其储量占湖北省的42%。1974年11月底，樟村坪成立第一家磷矿企业。

“当年我19岁来矿山干活，从硐口到开采区全靠脚走，巷道又窄又黑，一脚深一脚浅，打着电筒40分钟才能走到。一人、一把铁锹、一个簸箕，废渣靠板车拉运出去。一天下来全身都是黑灰，累得站着都能睡着。”黄登祥回忆起几十年前的日子时，感慨不已，那时连自身的健康都顾不上，更不要说保护头顶上流淌的黄柏河。

“过去支护巷道全靠人力，5个人一天最多能锚3张网。现在锚网台车一天就能完成16张，效率提高了好几倍。”黄登祥看着黄宇说。“以前我们是体力工人，现在矿工更像是工程师，坐在电脑前调控一切。”他指着一套智能监控系统说，“连空气、粉尘、水质都实时监测，安

“白车侠”“灰车侠”现场分享 全国交通安全日主题宣传活动在汉举行

湖北日报讯（记者王际凯、通讯员肖舒旋）每年的12月2日是全国交通安全日。12月1日，“全国交通安全日”主题宣传活动在武汉江汉路步行街举行。

活动中，湖北高速交警带来了富有特色的情景剧《交通安全一起来》，通过对真实故事的演绎，强调了遵守交通规则的重要性。“汉腔”女警江雅莉、跳江救人的荆楚楷模韩靖、“摔跤哥”曹春、“白车侠”杜志军、“灰车侠”沈鹏受邀来到现场，分享各自的故事。活动还为“交通违法随手拍”文明交通优秀志愿者颁奖。

本次活动由省公安厅与武汉市公安局联合举办，主题为“文明交通 携手共创”，通过一系列交通安全主题宣讲和群众游园互动环节，增强文明意识，共同营造安全、有序、畅通的交通环境。

省公安厅相关负责人表示，全省各级公安厅交警部门将组织开展“交通安全主题宣传月”活动，推进综合治理、文明共建、宣传教育等各项工作，推动现代文明交通理念深入人心。

12月1日，湖北省暨武汉市“全国交通安全日”主题宣传活动在武汉市江汉路步行街举行。小学生正在宣讲交通安全知识。（湖北日报全媒记者 魏铤 通讯员 交宣 徐婷婷 摄）



经济要发展，电力必先行。作为经济发展的先行官，国网湖北省电力有限公司积极贯彻落实习近平总书记湖北考察时的重要讲话精神，牢记初心使命，坚持服务大局，在保障电力

供应、推动城乡融合发展和乡村全面振兴、服务改善民生等方面发挥着顶梁柱作用，为经济发展与社会进步插上腾飞翅膀，为人民美好生活提供澎湃动力。

孝感：深挖地方资源 县域经济发展电能澎湃

孝感毗邻武汉、鄂豫门户，地处武汉都市圈核心圈层，具有独特的产业功能和区位优势。近年来，首衡城、华美智造、云谷智慧产业园等一大片产业园区落地建成，食品加工、纺织服装、盐磷化工、纸（卫）塑包装等传统产业升级发展，装备制造、光电子信息等战略性新兴产业向新而生，孝感先后荣获全国科技进步先进城市、全国新型工业化产业示范基地、全国先进制造业百强市、全国新型城镇化综合试点城市、浙商最佳投资城市等称号。

以商招商 打造投资洼地

走进安陆南城，放眼望去是一排排整齐的标准化灰色钢结构厂房。短短5年时间，曾经的荒草地上崛起一片产业园，闲置多年的土地开始生金长银。

让荒地焕发生机的正是湖北华美智造产业投资有限公司。2001年，该公司负责人从浙江起家经营食品生意，经人引荐至安陆扎根。2017年，他看准安陆水电气服务优，用地成本低，着手打造华美智造产业园，以商招商为浙商企业提供拎包入住、入住投产的服务。

在产业园招商过程中，用电体验感良好，成为众多企业落户的一大原因，首家落户华美智造产业园——蒙马塑料模具有限公司企业负责人感慨：“安陆办电成本低，企业发展空间大。”

实现办电成本低，得益于国网安陆市供电公司提前建强电网网架，服务重大项目快速推进。在得知华美智造产业园落户的第一时间，国网安陆市供电公司主动对接，组建电力专班，

全力服务园区电网建设。

产业布局到哪里，电网建设就跟进到哪里。2022年2月，考虑到华美智造产业新城二期园区西北区域负荷增长较快，电力专班为其规划落实供电方案：从220千伏云梦站扩建3个10千伏间隔，引出云梦10千伏一、二、三回线，新建10千伏线路21.4公里，专供此园区，园区所有企业电力接入工程零投资。

筑巢引凤，招商引资前期拼脚力，后期拼服务。安陆市政府还为企业提供水电暖气一站式报装服务，供电公司的高低压用电客户提供从技术咨询到装表接电保姆式服务，让企业招得来，更留得住。

孝感尊商、亲商、重商、安商的优良环境，让华美智造坚定信心，产业园从一期发展到三期，从安陆延伸至5个县（市、区），共吸引200余家企业落户园区。

云谷产业 充盈数字优势

沿着安陆南下，便是睡虎地秦简发掘地——云梦。在这里，板着脸孔的律令，带着温度的家书，政务治理的得失……刀笔留痕处，简牍一一道来。

而今，这座千年古县融合现代发展，聚力发展“云谷”数字产业，形成以数字经济、智能制造为主导的四大特色产业，深度对接武汉高新技术孵化中心，形成开发设计在武汉、转化生产在云梦的融合发展格局。

经济发展，电力先行。在云梦县高新技术加速腾飞的跑道上，电力满弓劲发从不缺位，赋



国网安陆市供电公司员工对辖区重点企业供电设备进行检查，为企业提供可靠供电保障。

能挺脊强劲给力。

11月中旬，走进云谷数字经济产业园，“冲刺四季度 全力抓生产”的横幅格外显眼，湖北华仁纺织品股份有限公司生产出的涤纶纱线、生物制剂等产品被运输至北京、上海、深圳等地。“一落户，就办电，办完电，马上能用电。机器24小时生产，电力保障一点也不愁。”企业负责人刘柏坊介绍，公司59条生产线开足马力。

云谷数字经济产业园建设初期，云梦县政府就建立联合办公机制，全力筑好巢、筑美巢。供电公司面向产业园落户企业推出办电“321服务”，对高压客户，办电环节压减为申请受理、供电方案答复、装表接电3个环节；对低压小微企业客户，办电环节压减为受理签约、施工接电2个环节；具备直接装表条件的，推出一天极简报装服务。

全和环保都更有保障。”

守护长江的绿色智慧

“我们不再是机械重复劳动，而是用技术和数据解决问题。”黄宇说，“这不仅改变了矿工的命运，也保护了长江的未来。”

从探矿、掘进、选矿到渣渣回填，全过程实现智能化，同时有200多台机器人和智能化设备在工作。其中无人驾驶矿车成为“明星设备”。黄宇指着屏幕上一辆辆矿车介绍，这是地下400米的主力选手，不需要人驾驶，自己精准规划路线、装载矿石，误差不超过5厘米。

矿山的变化不只在设备层面，还贯穿于对生态的承诺。从矿井到黄柏河边，智能化的绿色屏障悄然延展。废水经过多级处理后实现循环利用，尾矿渣被制成新型建材，粉尘在智能监控系统的控制下消散于无形。

河畔的一套在线监测系统记录着黄柏河的实时水质，并与矿山内的生产系统联动。当系统检测到矿山作业的细微振动时，会自动调整生产。黄宇指着平静的河面说：“地下的每一方矿石，都与头顶的河流相连。我们的开采，不只是为了生产，也是为了保护。”

如今，黄柏河的水质稳定保持在优良水体，今年以来4个地表水监测断面水质优良率达到100%。

在机械化换人、智能化减人的浪潮下，矿工劳动量减轻，安全系数增加的同时，也对矿工的知识储备、技术手段、学习能力提出了更高要求。湖北第一地质大队原副总工程师、83岁的地质专家张国胜感慨：“新时代的矿工，是新时代劳动者的缩影。山更青，水更清，矿山变得‘更聪明’，这是黄柏河畔两代矿工共同亲历的答卷，也是推动高水平保护、促进长江经济带高质量发展的时代注脚。”

武汉新城 四天融资百亿元

湖北日报讯（记者周鹏、通讯员李妮、柳影）随着武汉新城建设提速，金融机构持续融资加持。11月30日，全省33家金融机构代表齐聚鄂州葛店国家级经济技术开发区，与该区16家企业签订融资协议，融资金额超60亿元。11月27日，鄂州市助力武汉新城发展政银企签约活动在华容区武汉新城展示中心举行，现场政银企签约46亿元。

杜肯新材料（武汉）集团股份有限公司副总裁金海丰路演时介绍，该公司研发生产的柔性复合风管一改过去笨重的镀锌铁皮安装，使用复合材料一体成型，可以根据场所需求进行定制化设计、个性化生产。目前，杜肯新材料已在全球拥有5个产研中心，在柔性复合风管领域占据全球绝大部分市场，成为葛店经开区新质生产力代表企业之一。

湖北唯森制药有限公司在葛店发展多年，主要生产右旋布洛芬口服混悬液等药品，目前产能达口服溶液3000万瓶、颗粒剂1000万袋、片剂1亿片、胶囊1.2亿粒。公司总经理刘萌介绍，未来，公司将成为在儿童口服药领域品种结构齐全、特色鲜明、研发实力突出的创新驱动型高科技制药企业。

逸飞激光、虹润高科、芯映光电、武汉拓材等高新技术企业的代表也纷纷登台路演，向各大金融机构展示企业“独门绝技”和未来计划。汉口银行、兴业银行等金融机构向企业代表们展示了融资渠道。随后葛店经开区16家企业与金融机构签订融资协议，融资金额达60余亿元。

江城创新成果存证 有了“数据指纹”

湖北日报讯（记者刘畅、通讯员王恋虹）为创新成果实时保存凭证、固定侵权证据，查验知识产权真伪……近日，武汉首个区块链知识产权保护平台上线。

据悉，该平台利用区块链技术分布式存储、不可篡改、安全保密及可溯源等特性，为原创设计、数据资产、商业秘密等知识产权提供高效快捷的存证服务，为符合技术规范和安全加密存储要求的存证信息颁发存证证书，并以知识产权区块链存证为基础，为用户在维权、许可、质押、交易等过程中提供相应出证服务，实现知识产权一站式服务。2022年，知识产权保护就被纳入武汉市区块链建设应用场景之一。

黄鹤楼书画社是首个尝鲜者，该书画社首次将“黄鹤楼”3个艺术字的商标、版权存入区块链中。书画社相关负责人说，有区块链支持保存证据，“黄鹤楼”在海外文化推广中，将获得更全面的知识产权保护。

在线存证功能为权利人在知识产权创造过程中提供快速保护服务。基于区块链可信时间戳为原创内容形成“数据指纹”，有效证明权利人知识产权权属。在线出证功能为权利人出具平台电子数据确认书，向行政及司法部门提供可信电子数据凭证。在线取证功能为知识产权纠纷及时提供取证服务等。在线验证功能支持多种验真模式，一旦发生争议，可以将当事人提交的证据，与链上存储的数据做对比，以验证电子数据是否被篡改。平台还能实现对侵权行为快速固定，提供侵权取证工具，及时发现并处理侵权行为，大大提高知识产权保护的效率 and 效果。