

■影像 ■故事 ■读图 ■讲述



稻花香里“画”丰年

立秋虽过，暑热未消。巴渝大地，又迎金黄。随着一年一度的丰收时节到来，青山绿水间，玉米沉甸甸，稻香拂人面……近段时间，各地农民纷纷利用晴好天气，抢收抢晒成熟的稻谷和玉米等农作物，确保颗粒归仓。

▲8月16日，梁平区明达镇红八村，成片稻田翻金浪，一派丰收景象。
特约摄影 刘辉 摄/视觉重庆



▲8月10日，一辆收割机在北碚区柳荫镇明通村收割稻谷。
特约摄影 秦廷富 摄/视觉重庆



▲8月16日，万盛经开区关坝镇林地村，小型联合收割机正在收割水稻。

通讯员 王泸州 摄/视觉重庆



▲8月17日，垫江县沙坪镇李白村，农户正忙着给农机收回的水稻打包。
记者 齐岚森 摄/视觉重庆



▲8月16日，万州区甘宁镇永平村，村民在晾晒玉米。
特约摄影 冉孟军 摄/视觉重庆

劳动筑梦·榜样同行 158 2021年重庆五一劳动奖章获得者

重庆五一劳动奖章获得者冯明明，是重庆先进光电显示技术研究院副院长。在从海外归来服务家乡的9年时间里，冯明明长期从事光电子领域研究，在半导体光电器件、半导体材料和器件的微加工、光电显示等领域有较深造诣。他带领团队组建“薄膜晶体管液晶显示器件重点实验室”，并在8.6代大尺寸高端显示面板绿色工艺创新与集成应用方面取得重大突破。他于2019年入选了第一批重庆英才·科技领域创新创业领军人才，2020年荣获“重庆市最美科技工作者”荣誉称号。

归国博士投身重庆显示行业

2003年，从上海华东师范大学硕士毕业1年后，冯明明以全额奖学金的资格，来到美国科罗拉多大学博尔德分校攻读博士。博士二年级时，通过导师推荐，冯明明进入美国国家标准技术研究院光电子部进行课题研究，成为研究院里极为少数的中国籍研究人员。

冯明明当时从事的研究工作是 Quantum Dot 量子点半导体材料和

由这种材料构成的光电器件。由于其开拓性的工作，博士毕业后，美国国家标准技术研究院聘任冯明明为研究员。

出于海外学子的报国之愿，2012年，冯明明辞去美国研究院的工作，加入到重庆的显示产业建设中。他服务的第一个企业是四联光电，一家专注于蓝宝石和LED照明的国有企业。同时作为国际半导体 HB-LED 技术委员会主席团的一员，推动由四联主要起草的国际标准落地。

近年来，重庆市致力推动电子信息等新兴产业发展，并形成了“芯、屏、器、核、网”的产业布局。2015年巴南区积极响应重庆市整体产业布局的号召，联合市级投资机构，投资重庆惠科金渝光电，在巴南界石经济园区开启了巴南惠科显示项目建设的序幕。

在巴南区和惠科的邀约下，2017年，冯明明加入了重庆先进光电显示技术研究院，开始为巴南这个“刚出生”的显示产业贡献力量。这个研究院是惠科和重庆市投资平台在巴南区共同设立的研究性机构，为重庆惠科金渝光电的创新发展服务。

冯明明：在显示产业的创新路上永不停息



冯明明在显示行业会议上作交流发言

马不停蹄搭建供应链国产化

显示面板这种高端制造技术，在国内也是近10多年才大规模发展起来的，相关的配套企业在国内还不完善，重庆惠科给冯明明一个工作方向：显示面板供应链的安全和技术合作。为进一步了解国内供应链企业的技术实力，

冯明明开始了实地考察、技术交流、产品试制的艰辛历程。

需要实地了解的企业、需要交流的项目实在太多，为尽可能提高出差效率，冯明明经常是一天跨省多地出差——刚去北京走完两家企业，第二天一早又赶第一班高铁从北京出发，途经石家庄、邢台、邯郸，晚上再乘坐最后

一班高铁到达郑州，700多公里行程，沿途考察3家企业。每家企业各有特色，在各自的领域都有丰厚的技术积累，在后续的技术讨论合作中，他们都贡献出了自己的特色技术。

实地考察后，对于基础良好的企业，就进入技术交流和后续合作阶段。以此，各类会议在重庆惠科密集的展开，行程多的时候1天会有10多个会谈。

在冯明明的带领下，经过1年多的供应链建设，初步建立了国内供应商合作体系，技术合作也逐渐深入起来。重庆惠科金渝光电联合相关企业，共同申请国家和省级科技攻关项目，为供应链国产化和供应链安全建立基础。

产学研联合攻关成就绿色工厂

李克强总理在今年的政府工作报告中提出，扎实做好碳达峰、碳中和各项工作。制定2030年前碳排放达峰行动方案，对加强污染防治和生态建设，持续改善环境质量提出了更高的要求。2018年，冯明明作为项目技术负责人，承担了国家工信部8.6代大尺寸

高端显示面板绿色关键工艺系统集成项目。此项目要求通过运用绿色技术、绿色工艺，整合绿色设备，构建绿色制造工厂，以更低的能源消耗、资源消耗，生产更高性能的产品。

通过产学研联合攻关，重庆惠科金渝光电内部研发、制造、厂务等部门协同工作，在项目实施2年多时间里，攻克5大任务。循环利用生产辅助物料，可达到94%，达到国际领先水平；水循环利用和节约用水，每天至少减少4000吨；节约能耗，年节约用电5780万度电，折合约2.3万吨标准煤，减少二氧化碳排放5.7万吨。由此，重庆惠科金渝光电通过国家工信部审核，成为国家级绿色工厂。

冯明明率队研发的显示项目厉行节能降耗，为守护巴南区的青山绿水做出了努力，同时也为企业带来了更高的效率、更优的产品，在激烈的全球市场竞争中赢得了一席之地。2020年，重庆惠科金渝光电名列“重庆市民营企业30强”，成为区域性龙头企业，带动了巴南区显示产业的发展。

冯明明 袁雪梅
图片由重庆先进光电显示技术研究院提供