

重庆连芯智能科技有限公司研究院有限公司总经理马晓燠：

# 让国产天文望远镜看得更远更清楚

## 奋斗者正青春

□本报记者 杨妮紫

在重庆，有这样一位“追光者”——他解决了光刻机镜头精密检测、暗弱天体高精跟踪、空间碎片快速搜索等国际难题，将天文望远镜尽可能地看向远、向精、向微延伸，揭开宇宙更多的秘密。这位“追光者”，就是重庆连芯智能科技有限公司研究院有限公司（简称连芯科技）总经理马晓燠。

### 一个建议

让他明确了未来发展的方向

今年39岁的马晓燠学习起点并不高。他出生在四川达州一个小镇上，在乡镇小学读书，后来又到达县中学（现四川省达州中学）读中学。

马晓燠的父母都是教师，他记得自己3岁时就被父亲带到学校听课。上小学后，父亲买来《十万个为什么》《科幻世界》等书籍，马晓燠看了一遍又一遍，里面好多天文、农业、地理科普知识和故事，他现在都能背出来。

就这样，阅读打开了马晓燠的新世界。后来，他考入电子科技大学，大学毕业后因成绩优异被保送中科院光电所硕博连读。

从乡镇学校到中科院博士，儿时的一场对话让马晓燠记忆犹新。“大概是我六七岁时，父亲的一位学生在法国留学做博士后，放假期间来我家做客。”马晓燠回忆，当时镇上大学生很少，更别说博士了，这个大哥告诉他：“我在国外学习哲学，到了国内却发现，中国最缺的是搞技术的人才，所以我建议你从现在开始多关注科学，学习先进的理工科知识，今后为国效力。”

（上接1版）

党的十九大以来，重庆勇担“上游责任”，坚持学好用好“两山论”、走深走实“两化路”，共抓大保护、不搞大开发，坚持生态优先、绿色发展，筑牢长江上游重要生态屏障，经济社会发展全面绿色转型，生态环境质量持续改善，人民群众获得感、幸福感不断增强。

### 持续深化生态文明体制改革

心怀“国之大者”，才能勇担时代重任。

重庆地处三峡库区腹心地带，是长江上游生态屏障的最后一道关口。

近年来，重庆持续深化生态文明体制改革，聚焦重点行业、重点领域，累计出台200余个改革成果文件，为筑牢长江上游重要生态屏障、加快建设山清水秀美丽之地提供了坚实的制度保障。

2018年，重庆开始探索长江生态检察官制度，整合刑事检察、公益诉讼检察职能，发挥一体化办案优势，加强长江流域重庆段生态环境保护。

聚焦河流突出问题，重庆连续4年发出由市委、市政府主要领导联合签发的市级总河长令，在全国率先建立三级“双总河长”架构，建立了市、区县、街镇、村（社区）四级河长体系，共分段设置河长1.75万余名，实现全市5300余条河流、3000余座水库“一河一长”“一库一长”全覆盖。

重庆还在全国率先启动林长制试点，市、区县、乡镇（街道）、村（社区）“四级林长+网格护林员”的林长制责任体系日趋完善。同时，着力健全耕地草原森林河湖湖泊休养生息制度，建立市场化、多元化生态补偿机制。

### 深入打好污染防治攻坚战

跳蹬河九龙坡段，曾因沿岸工业企业生产、居民生活废水直排，成了一条臭水沟。九龙坡投入23亿元，分三期对跳蹬河进行综合治理，如今这里成为一幅两岸绿草如茵、鱼翔浅底的美丽画卷。

2019年，重庆首个“横向生态补偿提高森林覆盖率协议”正式签订，江向北向酉阳支付7.5万亩森林面积指标价款，共计1.875亿元。截至去年底，全市共签约8单横向生态补偿协议，总交易森林面积指标36.23万亩，总成交金额9亿多元。

### 深入打好污染防治攻坚战

跳蹬河九龙坡段，曾因沿岸工业企业生产、居民生活废水直排，成了一条臭水沟。九龙坡投入23亿元，分三期对跳蹬河进行综合治理，如今这里成为一幅两岸绿草如茵、鱼翔浅底的美丽画卷。

2019年，重庆首个“横向生态补偿提高森林覆盖率协议”正式签订，江向北向酉阳支付7.5万亩森林面积指标价款，共计1.875亿元。截至去年底，全市共签约8单横向生态补偿协议，总交易森林面积指标36.23万亩，总成交金额9亿多元。

### 深入打好污染防治攻坚战

跳蹬河九龙坡段，曾因沿岸工业企业生产、居民生活废水直排，成了一条臭水沟。九龙坡投入23亿元，分三期对跳蹬河进行综合治理，如今这里成为一幅两岸绿草如茵、鱼翔浅底的美丽画卷。

跳蹬河九龙坡段，曾因沿岸工业企业生产、居民生活废水直排，成了一条臭水沟。九龙坡投入23亿元，分三期对跳蹬河进行综合治理，如今这里成为一幅两岸绿草如茵、鱼翔浅底的美丽画卷。



马晓燠在调试设备。

（受访者供图）

### 憋一口气 誓要攻克高端光子相机技术

在电子科技大学，马晓燠的专业是电子科学与技术（光电方向），虽然没有学到心仪的计算机专业，但他并没有灰心。

2003年，马晓燠开始自学量子物理，通过选拔进入大学实验室开展量子保密通讯研究，并在《实验科学与技术》上发表了论文《光量子在保密通信中的应用》，他的毕业设计论文也获得国内知名科技期刊《光学学报》录用，并荣获“电子科技大学优秀毕业生”称号。

2008年，马晓燠在中科院转为博士研究生，并进入光刻机镜头研制课题组，开展光刻机镜头像差检测及自适应光学的工作。

马晓燠介绍，2010年前，我国天文望远镜采用的还是第一代自适应光学技术，但西方国家已经成功研发并使用第二代技术，实现了对天体更高精度和更高灵敏度的观测。

“第二代自适应光学系统中，光子相机是核心设备之一。但国外对高端光子相机技术实行严格封锁，不仅不卖给我们，连看都不让我们看一眼。”马晓燠说，这刺痛着自己的心，他憋着一口气着手研究自适应光学技术，“我不信我们就搞不出来这个东西。”

### 艰苦攻关

研发出自主知识产权的产品

2014年，中科院光电所向有关机构申请光子相机研发立项。立项获批后，资金很快到位，责任也压在肩头上。马晓燠带领团队立即开启了实验室、外场两点一线的科研模式：先在实验室研究光子相机的物理机理并准备试验样品，然后飞到外场做实验，采集到数据后再回到实验室迭代。

为躲避光污染，外场通常建在无人居住的高原。由于严重缺氧，每次最多只能工作15天，做实验必须争分夺秒。白天调设备，晚上采数据，实在累了就躺

绿地面积在扩大——

以国土绿化提升行动为契机，各地深挖疏林地、宜林地和灌木林地等造林空间，配合农业种植结构调整，在严守耕地红线的基础上，适度拓展园地、坡地，大力开展农村“四旁”植树等国土绿化。

### 生态屏障功能在增强——

5月，长江万州段岸边，在江水中“栖身”了四五个月的中山杉露出挺拔的躯干。多年来，重庆积极探索治理消落带这一世界级难题，通过反复实验，让成片的中山杉给裸露的江岸线披上了绿装。

重庆在三峡库区145—175米水位线以内，打造生态缓冲带消落区，通过宜林则林、宜草则草、以草为主、乔灌草结合的生态治理模式，有效修复库区消落带的生态湿地功能。

长江流域重点水域全面实施“十年禁渔”，是共抓大保护的有力抓手。重庆严格落实“十年禁渔”政策，开展专项整治，持续巩固退捕成果。2021年，全市非法捕捞案件和投诉举报数量“双下降”，非法捕捞得到有效遏制。全市10489名退捕渔民中，有就业意愿的7737人全部实现就业，符合参保条件的10419人全部参保。

### 经济社会发展全面绿色转型

半个多世纪前，大渡口因重钢设区。“十里钢城”曾经烟囱耸立、钢花闪耀，是国家重要的钢铁工业基地。2011年，重钢整体外迁后，大渡口以科技创新为突破口，重点培育附加值高、产业链长、环境友好的产业集群。如今，大渡口以科创引领的体外诊断医疗产业，每年创造60多亿元的经济产值；工业老厂房变成重庆工业博物馆，成为重庆城市文博新地标……

绿水青山就是金山银山，人不负青山，青山定不负人。重庆持续学好用好“两山论”，走深走实“两化路”，努力实现生态美、产业兴、百姓富有机统一，努力建成智能创新、低碳引领的绿色之城。

在全国率先发布实施“三线一单”并研发使用智控系统，助推经济结构调整和产业转型升级；上线全国首个覆盖碳履约、碳中和、碳普惠的“碳惠通”生态产品价值实现平台；作为西部唯一参与全国碳市场联建联推的省市，截至目前，重庆地区碳排放配额累计成交量、成交额分别达到3368.83万吨、6.92亿元……

保护生态与发展产业，一头连着绿水青山，一头连着金山银山。重庆坚持产业生态化、生态产业化，将绿水青山转化为农民增收的经济财富。

在奉节，曾经的荒山种上了一片片脐橙林，果农年均收入大幅提高；在城口，当地国储林项目每年可向农户提供2000余个就业岗位，农户新增劳务收入2000多万元；在巫溪红池坝国家森林公园，周边村民们靠着“卖风景”过上好日子……

同时，全市大力推进调整农村产业结构，加快油茶、花椒、笋竹、柑橘等特色产业和国家储备林建设，同步推动生态旅游、生态康养业发展，以全产业链带动全

一会儿，马晓燠笑称这是“碎片化”睡眠。不仅如此，高原上的饭不容易煮熟，他们不得不经常吃泡面。

2016年，辛苦终得回报，具有自主知识产权的光子相机研发成功。有了它，第二代自适应光学系统也很快实验成功，多项指标达到世界先进水平。

“以前看不到的、成像模糊的天体现在都能清清楚楚展现在中国天文学家面前。”马晓燠举了一个例子：如果在月球上点三根蜡烛，用基于光子相机的望远镜观看，能在地球上感知到这三根蜡烛是否亮着。

### 扎根重庆

将启动量子实验室建设

2018年，马晓燠拒绝了国外一流大学的工作邀请，选择把重庆作为创业之地，创办了连芯科技，对单光子探测技术从芯片研发到整机装调实施产业化，并入驻中科院重庆绿色智能技术研究院江北育成基地。目前，连芯科技已经成为多个高校和研究所以的实习基地。

四年多来，连芯科技始终瞄准光电和量子技术的前沿领域，开展基础性和原创性攻关，掌握了弱光探测技术、光束控制技术、高精度光学装调技术、量子通信技术，并形成光电设备设计、加工、装调为一体的运营体系，目前已为天文观测、量子操控、高能物理等领域的几十个重大项目提供了自主可控的核心技术支持。

谈到未来规划，马晓燠表示，下一步的重点是连芯科技重庆量子实验室的建设。该实验室将集聚量子技术和光电领域高层次人才和优秀青年人才，在推动新科学、新技术、新产业融合发展方面起到典型示范效应，并加紧抢占西南地区量子技术领域高地，大力促进西部（重庆）科学城市建设，为成渝地区双城经济圈协同打造具有全国影响力的科技创新中心贡献力量。

价值链，为乡村产业振兴注入活力。

这些年，城口“森林人家”农家乐的名气越来越响，每年都有很多游客前往避暑休闲，体验绿色原生态之美；酉阳两普乡依托金丝楠木，建成了金丝楠木乡村旅游景区，并与重庆巴渝民俗有限公司合作建成了18栋独具巴渝风貌的民宿，村民吃上了旅游饭；南川山王坪镇立足特色产业，形成了以中药材、中蜂、乡村旅游为特色的产业发展格局……

如今，绿水青山就是金山银山理念深入人心，生态优先、绿色发展成为全市上下的共识。

### 建设近悦远来美丽家园

曾经的大开发让广阳岛的自然环境遭到严重破坏。经过整治，如今广阳岛处处绿意盎然，以蓝天白云、清水绿岸、鸟语花香的田园风光，描绘着重庆山清水秀美丽之地的生态画卷。

无论是城市还是乡村，良好生态环境都是人民群众的殷切期盼，也是最普惠的民生福祉。

重庆协同推进城市提升和乡村振兴，以山水为骨架、绿色为基底，逐步构建起全域城乡一体化绿色空间格局，让城市与乡村各具其美，美美与共。

### 绿意环绕让城市更加美好——

立夏刚至，云阳县33公里的环湖绿道，三角梅竞相绽放，与碧绿的江水相映成趣。以前，这片沿江区域有好几家养殖场，乱搭乱建、圈地种菜现象普遍。如今，这里成了市民休闲好去处，还有不少外地人专程前往打卡。

重庆不断优化中心城区和建成区的绿地布局，打造“推窗见绿、出门见景、四季见花、处处花香”的城市生态，以城市更新为契机打造“口袋公园”，给老百姓带来实实在在的幸福感。同时，将山水资源与人文底蕴、地域风貌景观相结合，不断推动文化与旅游融合的发展路径，让大美重庆颜值更高、气质更佳。

今年春天，位于渝中区的轨道交通2号线佛图关站，花团锦簇，“开往春天的列车”再一次火出圈。

南川区木凉镇汉场坝村，金黄色的野菊花在初夏的阳光下竞相盛开；农家小院里用废旧瓦罐制作而成的多肉盆景，院子一角的实木吊椅、石桌、青石板、石栏杆独具特色……

改厕改水、修路通渠、植绿增景……行走在重庆的乡村，一个个错落有致的庭院，绘成了一幅幅美丽宜居的乡村画卷。

地铁出行、垃圾分类、光盘行动……如今，越来越多的市民践行着健康文明的绿色生活方式和消费理念，保护生态环境、建设山清水秀美丽之地的共识不断提升。

时代是出卷人，我们是答卷人，人民是阅卷人。书写好新时代的生态答卷，就是要让巴渝大地的天更蓝、山更绿、水更清、空气更清新，不断满足人民日益增长的美好生活需要，满足高质量发展和高品质生活的需要。

新征程新起点，向着加快建设山清水秀美丽之地的目标——我们，再启航！

刘强在武隆南川调研时强调

# 不断完善乡村公共法律服务体系 持续提升乡村社会治理法治化水平

本报讯（记者 何春阳）5月17日至18日，市委常委、政法委书记刘强在武隆区、南川区调研时强调，要深入贯彻落实习近平法治思想，按照中央部署和市委、市政府工作要求，以“乡村振兴法治护航”系列活动为抓手，不断完善乡村公共法律服务体系，持续提升法治乡村建设水平，努力为乡村振兴提供坚强有力的法治保障。

刘强先后来到武隆区沧沟乡沧沟村法治大院、后坪乡白石村和南川区大观原乡乡村振兴农旅融合产业项目等地，详细了解法治乡村建设情况，并与当地群众和市委政法委员乡村振兴帮扶集团驻乡工作队员进行座谈。

刘强强调，各区县各相关部门要紧紧围绕实施乡村振兴战略，聚焦乡村产业发展需求，紧贴广大群

众生产生活实际，深入开展“乡村振兴法治护航”系列活动，积极补齐乡村公共法律服务短板。

刘强要求，要坚持和加强党对法治乡村建设的领导，充分发挥党员先锋模范作用，确保法治乡村建设始终沿着正确方向前进。要坚持人民群众在法治乡村建设中的主体地位，着力强化乡村公共法律服务平台建设，努力满足广大群众多层次、多样化的公共法律服务需求，不断提升其法治获得感、幸福感、安全感。同时，要坚持“动态清零”的新冠疫情防控总方针，从严从紧抓好来渝返渝特别是返乡人员疫情排查防控工作各项措施，以实干实绩为党的二十大和市第六次党代会胜利召开营造平安稳定的社会政治环境。

刘强强调，各区县各相关部门要紧紧围绕实施乡村振兴战略，聚焦乡村产业发展需求，紧贴广大群

# 李静在江津区调研新的社会阶层人士统战工作时强调 加强思想政治引导 凝聚强大智慧力量

本报讯（首席记者 周尤）5月18日，市委常委、统战部部长李静赴江津区调研新的社会阶层人士统战工作。她强调，新的社会阶层人士是改革开放后出现的新的群体，数量大、分布广，各级统战部门要加强联系联络，通过教育引导、服务帮助、谈心交友等方式，把广大新的社会阶层人士团结凝聚起来，不断激励新的社会阶层人士为重庆高质量发展贡献智慧和力量。

李静一行先后前往宝荣宝衣影视服装道具库、糖厂影视拍摄基地、公安题材影视基地、重庆影视城总部园区等地，实地调研新的社会阶层人士统战工作情况。

李静强调，全市新的社会阶层

人士约有140万人，主体为知识分子，大量集中在具有新技术、新产业、新业态、新模式等特点的经济行业和领域，不仅是助推经济社会发展的重要力量，更是统战工作新的着力点。要充分发挥各级统战部门思想政治引领功能和组织动员优势，加强对新的社会阶层人士的思想引领和联系服务，帮助他们解决实际困难，引导他们增强发展信心，当好新的社会阶层人士的“娘家”。要全面了解掌握新的社会阶层人士的现状，切实团结好、组织好、培养好新的社会阶层代表人士，增强“组织起来”的有效性，引导他们发挥更大作用，以实干实绩迎接党的二十大和市第六次党代会胜利召开。

# 五届市纪委七次全会召开 宋依佳出席会议并讲话

本报讯（首席记者 周尤）5月18日，中国共产党重庆市第五届纪律检查委员会第七次全体会议召开。全会由市纪委常委会主持。市纪委委员42人参加会议。市委常委、市纪委书记、市监委代理主任宋依佳出席会议并讲话。

全会审议并通过了《中国共产党重庆市第五届纪律检查委员会向中国共产党重庆市第六次代表大会的工作报告（审议稿）》，一致同意将工作报告提交市委五届十二次全会审议。

全会指出，在中央纪委和市委坚强领导下，五届市纪委坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神，深入贯彻落实十九届中央纪委历次全会精神，

忠实践行党章和宪法赋予的职责，坚决拥护“两个确立”，做到“两个维护”，坚持稳中求进、坚定稳妥、坚持严的主基调，坚持依规依纪依法，持之以恒正风肃纪反腐，一体推进不敢腐、不能腐、不想腐，持续深入肃清政坛上恶劣影响和薄熙来、王立军流毒，在决胜全面建成小康社会、决战脱贫攻坚、防控疫情斗争等大战大考中，充分发挥了监督保障执行、促进完善发展作用，纪检监察工作高质量发展取得新成效。

全会强调，要更加紧密地团结在以习近平总书记为核心的中央周围，不忘初心、牢记使命，坚定信心、勇毅笃行，坚持不懈把全面从严治党、党风廉政建设和反腐败斗争推向纵深，以实际行动迎接党的二十大和市第六次党代会胜利召开。

# 两江新区举行寸滩国际新城·构象台启用暨邮轮母港港口建设启动活动 段成刚出席

本报讯（记者 王天翔）5月18日，两江新区举行寸滩国际新城·构象台启用暨寸滩国际新城邮轮母港港口建设启动活动。市委常委、两江新区党工委书记段成刚出席活动。

寸滩国际新城·构象台位于长江江畔，是寸滩国际新城的规划建设展示中心，为寸滩国际邮轮母港片区的首发项目，将成为展示寸滩国际新城规划、建设情况的重要窗口，以及寸滩国际新城招商引资的重要平台。“构象”即“立象以尽意”，向外界传递出“构象方寸、筑梦金滩”憧憬和气象。构象台似一艘扬帆起航的邮轮，游客登临构象台俯瞰长江，江水滚滚东流，引领游客沉浸式体验寸滩国际新城通达海、畅联全球的独特魅力，造就两江新风景、重庆新景观。

据悉，寸滩国际邮轮母港项目将对寸滩港码头进行结构改造，聚焦“邮轮+”产业链和新消费，着力打造“船、港、城、游、购、娱”一体化发展的全球内河邮轮大港。

活动现场，两江新区对外发布了《关于寸滩国际新城产业布局的指导意见》，诚邀全球投资者、企业家，共享商业发展新机遇、共创寸滩国际新城新未来。

帆起航的邮轮，游客登临构象台俯瞰长江，江水滚滚东流，引领游客沉浸式体验寸滩国际新城通达海、畅联全球的独特魅力，造就两江新风景、重庆新景观。

据悉，寸滩国际邮轮母港项目将对寸滩港码头进行结构改造，聚焦“邮轮+”产业链和新消费，着力打造“船、港、城、游、购、娱”一体化发展的全球内河邮轮大港。

活动现场，两江新区对外发布了《关于寸滩国际新城产业布局的指导意见》，诚邀全球投资者、企业家，共享商业发展新机遇、共创寸滩国际新城新未来。

### ●5月18日，铜梁区举行重大招商项目集中签约活动，副市长郑向东出席。

（记者 陈维灯）

# 侯开荣同志逝世

本报讯 重庆市公安局副厅级退休干部侯开荣同志，因病于

2022年5月18日逝世，享年78岁。侯开荣同志系山西壶关人，1960年12月参加工作，1973年2月加入中国共产党。

侯开荣同志生前为人正直、作风正派、严于律己、宽以待人，为党和人民的事业兢兢业业、任劳任怨，做出了积极贡献。