

我随碧波看流域 ④

沮河小浪花见证——

## 百里画廊美 蛙稻大米香

湖北日报全媒体记者 汪子轶 胡弦 彭一苇 刘宇 通讯员 李斌 章单伟



9月2日,保康县马良镇陈家湾,沮河在这里弯了一道弯。(湖北日报全媒体记者 柯皓 摄)

## 流域名片

沮河是长江中游北岸、沮漳河上的一条主要支流,发源于保康县欧店。沮河自北向南流经保康、南漳、远安,在当阳市两河口与漳河汇合,即沮漳河。沮漳河经枝江、江陵,在沙市以西的宝塔河注入长江。

9月上旬,湖北日报全媒体记者探访沮河流域。

我是沮河里的一朵小浪花。在保康县马良镇,我总能看到“楚国故里、沮水源头”的标语。听马良镇镇长刘时忠说,3000多年前,保康曾经是楚文化的发祥地。

凡是我流经的地方,人人都夸赞百里沮河画廊美。如今,随着生态环境越来越好,曾经在外务工的新农人们都回来了,一个个村庄迎来了新的生机。

“呱呱呱……”你们听,在马良镇紫阳村,蛙鸣声不绝于耳。村民邹涛第一个“吃螃蟹”,成功摸索出了一条蛙稻共生生态循环产业的新路子。

现在,我常常在岸边听邹涛对前来考察学习的人们讲自己的经历。今年40岁的他,早年间就在外务工,逐渐进入新能源光伏

产业行业,并在浙江建了一家小厂。2018年,因父母年老、孩子要上初中,邹涛顾虑故土,决定回乡创业。

一次偶然间,他在网上看到了蛙稻共生的全新种养模式。这种生态循环模式一季双收,青蛙吃害虫、粪便可回田,稻谷不必打农药、施化肥。算一算账,每亩稻田每3个月可养青蛙4000多斤,每季产蛙稻米700多斤,优质蛙稻米每斤可卖8元到10元,每亩纯收入比普通稻田翻了好几倍。

我常常看到邹涛沿着沮河考察,思索这里的生态环境是否适合发展蛙稻共生。这几年来,沮河画廊的颜值越来越高。“一块石头不能下山,一粒砂不能上岸!”刘时忠说,这为大家保护沮河所坚守的工作原则。畅游在沮河中,河水越来越清澈,美丽的小浪花也越来越多。邹涛下定决心,去武汉等地学习种养技术。第一年3亩、第二年10亩……几年摸爬滚打下来,邹涛积累了丰富的经验,蛙稻共生产业倍增效益初步形成。每次游过,我都能看到邹涛在稻田忙碌的身影,沉甸甸的稻穗压弯了枝头,活蹦乱跳的青蛙们奏响“蛙鸣交响曲”。有时,一两只调皮的青蛙还会越过隔离网,跳进河水中和我嬉戏。

眼看收成越来越好,邹涛成立穆岭头合作社,注册穆岭头蛙稻米商标,蛙稻共生扩产

至30多亩,吸纳周边20多位村民就业,一年毛收入超过80万元。

“我们的蛙稻米虽然周期长,但是无农药、米质优、口感好,根本不用打广告,每年一上市就被抢购一空。”邹涛说。眼看蛙稻共生走出了新路子,刘时忠打算,3年内将种植面积扩大至2000亩,打通种苗供应、饲料加工等产业链,以生态循环绿色农业模式,带动村民共同富裕。

从蛙鸣声中继续向前,我闻到了陈家湾村飘出的农家菜香,这是一位成功返乡创业的新农人。自从村子里开展综合整治,变荒滩为乐园,荒山为果园后,陈家湾吸引了不少周边的游客。

“大家看,萝卜菜、黄瓜都是我从小山村采摘的,全是高山蔬菜,还有跑步鸡、土味排骨……”和普通人开农家乐不同,书涵居农家乐老板张兆江每天都支起手机拍摄短视频,以此来吸引顾客。我总能看到各地牌照的车辆停在书涵居门口,听到不同口音的人们来附近游山玩水。张兆江说,每个月毛收入五六万元。

在当阳市两河口,我和沮河里的小浪花相遇,从这里开始我们有了新名字——沮漳河。当阳市环境监测站监测员唐森告诉我,通过断面监测,今年以来,我们的水质一直稳定达到二类,实现了以沮漳河之清,确保长江之净。

## 高原有了不“挑食”的焚烧炉

——记西藏首个成功运营的小型垃圾焚烧项目

湖北日报全媒体记者 陈映午 通讯员 韩艳蓉

9月19日,西藏山南市乃东区结巴乡生活垃圾无害化处理中心成功点火,系西藏首个成功运营的小型垃圾焚烧项目,开创全国社会化环保焚烧的先例。

乃东区,素有西藏粮仓的美誉,资源禀赋优渥、生态环境优美,然而近些年却饱受生活垃圾围困的困扰。

“位于武汉江汉区的湖北元绘科技集团,针对西藏地广人稀,垃圾集中处置成本高的痛点,研发出具有自主知识产权的焚烧炉,探索出小型化、分布式、就近建设的运营模式。”湖北省武汉市第十批援藏工作队领队,乃东区委常务副书记、政府常务副区长袁宁表示,该模式可广泛运用于西藏全域和西北地区。

## “我们打造的高原焚烧炉不‘挑食’”

四年前,湖北元绘科技集团董事长刘晓宏来到西藏旅游,壁纸级的蓝天白云、青山绿水,洗涤着这位豪爽汉子的心灵。

然而,当他了解到生活垃圾正逐步污染当地环境时,不由得心头一紧。“作为一名环保志愿者,看到优美环境遭到威胁,令我十分难过,很想为西藏环保事业做些什么。”

刘晓宏是一个敢想敢干的人。通过前期调研,他分析认为,一方面,西藏许多地方的垃圾填埋库容紧张,难以容纳逐年增多的生活垃圾,具有不可持续性,而且填埋的垃圾,会进一步污染土壤、湖泊等;另一方面,高昂的垃圾处置成本,成为当地政府一笔不小的财政负担。只有以就近焚烧的方式处置生活垃圾,才是最优解。

想到这一点的,刘晓宏并不是第一人。在他之前,许多企业都进行过尝试,但均以失败告终。问题的核心出在焚烧炉上。在雪域高原,由于缺氧,常规焚烧炉无法正常运作,遑论燃烧垃圾。

不过,这还只是摆在刘晓宏面前的第一道难关。“就算解决了焚烧炉正常运作的问题,我们还面临西藏生活垃圾成分复杂、焚烧过程不能产生污染这两大挑战。”湖北元绘科技集团一名技术人员表示。

为此,湖北元绘科技集团先后投入研发费用800多万元,四年磨一剑,最终开发出符合高原“脾气”的焚烧炉。

刘晓宏介绍:“在西藏,只要是能点燃香烟的地方,它就能正常运作,而且对生活垃圾完全不‘挑食’,什么成分都能‘吃’掉。”

“通过等离子烟气集成处理系统,焚烧垃圾

后产生的气体,不含二噁英、硫化物等有毒物质,完全符合环保标准。”结巴乡生活垃圾无害化处理中心一名员工说,“一吨生活垃圾经过处理,大概只剩3公斤残余,可当作肥料使用。”

湖北元绘科技集团绘来生态总经理陈蕾还算了一笔经济账,以山南市浪卡子县为例,垃圾处置的综合成本大约在300元—1000元/吨,如果使用他们的设备就近焚烧生活垃圾,综合成本将降至110元—150元/吨。

## “天寒地冻无计可施,写遗书的心都有了”

科研道路上,往往遍布荆棘。为顺利研发出高原焚烧炉,刘晓宏亲自带领科研团队,跑遍西藏境内,收集第一手资料。在这一过程中,曾遭遇生死危机。

“我们当时正行驶在前往日喀则的道路上,但由于出发前忘记给车加满汽油,结果未目的地就抛锚了。”刘晓宏回忆,“更麻烦的是,当时正值寒冬季节,抛锚后不久我们就遇到大雪,道路都被封住了。”

刘晓宏说,他们当时的处境十分危险,前不着村后不着店,方圆几十公里荒无人烟。由于大雪封路,救援力量也无法抵达。随着夜幕降临,他们还听到窗外有野狼的嚎叫声,一名女研究员被吓得失声痛哭。

“天寒地冻无计可施,我当时也挺绝望的,写遗书的心都有了。”刘晓宏表示。

为抵御严寒,刘晓宏一行抱在一起取暖,硬是挺到第二天,才幸运脱险。

在这种缺氧不缺精神的意志支撑下,湖北元绘科技集团最终以技术创新破局,并把高原小型垃圾焚烧项目提上日程。

为助力该项目早日在西藏落地生根,当地政府和湖北省武汉市第十批援藏工作队纷纷伸出援手。

乃东区住房和城乡建设局长夏开仕表示,当地政府为小型垃圾焚烧项目共投入财政资金500余万元;湖北省武汉市第十批援藏工作队则协助企业通过环保认证,增强企业扎根山南的信心。

袁宁说,下一步,湖北省武汉市第十批援藏工作队将助力企业在山南投资建厂,就地生产生活垃圾无害化处理设备,力争形成成熟的运作模式,在全西藏进行推广。

刘晓宏表示,随着小型垃圾焚烧项目的顺利落地,不仅能为当地上缴税收,还将为更多藏族同胞解决就业问题,为各民族交往交流交融贡献力量。

## 舞动荆楚双万兆 筑基数字新高地

## 湖北电信双万兆建设助力数字湖北腾飞

金秋九月风来劲,楚地天高云卷舒,数字经济浪潮涌,智慧湖北展宏图。全省上下喜迎祖国75周年华诞,深入学习贯彻党的二十届三中全会精神,全面落实省委省政府关于打造全国数字经济发展高地的决策部署,加快推进新一代信息技术与制造业深度融合,湖北全力打造的全国数字经济发展高地正快速崛起。

“地基”牢靠,才能建起数字经济的“摩天大楼”。中国电信湖北公司(以下简称“湖北电信”)坚定履行建设网络强国和数字湖北、维护网信安全的使命责任,全力夯实数字经济基础设施建设,双万兆(5G-A、F5G-A)建设成为湖北电信超高速数字基础网络建设中的灼灼亮点。

## 串珠成链 双万兆闪亮荆楚

省会武汉,九月秋季开学前,湖北电信联合武汉轻工大学,建设湖北首个双万兆智慧校园。刚刚完成开学报到的学生、老师惊喜地发现,打电话、上网体验到前所未有的快捷。据现场电信专家介绍,开学季的校园,语音、数据通信频次高、峰值高,是典型的通信高带宽、高并发接入园区场景,针对开学季校园网络上下行带宽与并发接入需求激增,湖北电信在武汉轻工大学采用“全光纤接入、全对称内网、万兆到楼层、两千兆到个人、Wi-Fi 7无缝漫游、远程智能运维”等特性的“六边形”双万兆全光接入方案,极大提升了学校内网承载及出口能力,也为远程教学、在线研讨等教学场景提供强有力的技术支持,为校园内的大数据分析、云计算、云存储、AI算力平台等面向未来的先进应用创造了先决条件。

水电之都宜昌,近日,三峡大学的学生、老师们新奇地发现,手机屏幕上出现了崭新的“5G-A”信号图标,上网体验畅快、迅捷。这缘于湖北电信联合三峡大学完成校园内双万兆网络部署,双万兆F5G-A技术通过引入更高的传输速度和更低的延迟,实现了有线下行速率接近10Gbps,满足了科研、教学等高速数据传输的场景需求,为学校科研事业的进步添砖加瓦。据电信专家介绍,依托双万兆校园网,三峡大学出口总带宽已达85Gbps,具有云服务能力的数据中心和计算能力达30P(FP16)的先进计算中心,建有106间智慧教室、45间常态化录播教室的全学习中心。双万兆网络的大带宽、高稳定性能力还支持大规模在线考试、远程监考等应用,丰富了教学管理解决方案,也为其它高校提供了校园网络建设的参考。



湖北电信工程师建设5G-A网络。



在武汉江滩核心区域部署5G-A超高速网络。



在宽阔的长江江面进行网络覆盖优化。

## 全新体验 双万兆应用精彩纷呈

有了超高速的双万兆网络,普通消费者能够享受哪些精彩?感受到哪些不一样的数字新生活?

5G-A 如天上一张网,F5G-A 似地上一张网,二者共同构成超高速数字基础设施的两大支柱,为用户提供超大带宽、超低时延的固定与移动双万兆网络。当千行百业的数字化转型升级进入“深水区”,千姿百态的数字化场景对网络连接提出了更高的要求,除了传统的大带宽、低时延、万物互联的功能,双万兆还新增了通感一体、空地一体、无源物联、内生智能功能,大大拓展了网络能力边界,能更好地匹配低空经济、海洋经济、人工智能、万物智联、高端制造等新应用场景,对普通消费者而言,则可满足直播带货、3D全息体验、自动驾驶、机器视觉等对上行速率要求更高的应用场景。

9月14日,首届长江文化艺术季开幕式别开生面地在宽阔的长江江面举行,现场通信用户达数十万。宽阔的长江江面无基站立锥之地,且水面反射、杂波重叠,数十万用户

## 蹄疾步稳 双万兆精彩未完待续

今年被称为双万兆商用元年,双万兆带动经济社会高质量发展效应明显,与人工智能、超高清视频、大数据、云计算、元宇宙等技术的深度融合将不断推动应用创新,催生出新视听、新通话等诸多新业态、新体验,在丰富多彩的应用场景中大放异彩,充分释放赋能、赋值、赋智和“一业带百业”的重要作用。家庭是日常生活中用网最频繁、最重要的场所之一,随着双万兆(5G-A、F5G-A)技术的不断进步,智能家居、智慧康养、超高清视频娱乐、超高清云游戏、AI家庭助理等智能应用对家庭网络的要求越来越高,极速智慧硬盘、极致云交互、3D光感知、XR云直播等创新型应用不断涌现,双万兆到户已经走进现实。

双万兆是支撑各行各业数字化转型的坚强基石。双万兆为企业提供更宽、低时延、高可靠的确定性网络,实现应用场景、企业需

集中时段高频次上传下载图片视频,对现场通信保障带来前所未有的复杂的技术考验。湖北电信首次在长江江面采用5G-A三载波聚合技术,持续优化沿江两岸、两江两隧、长江江面的无线网络,通过天线调整和参数优化,显著提升了无线网络的覆盖率、连续性和稳定性。创新应用RIS可控阵通信系统+5G应急通信背包,对江面中行驶的参演船只通信能力进行双重聚合双重备份,确保了现场组织方、演出方及数十万观众的通信体验。

近日,湖北电信联合长江通信管理局在长江航道完成5G-A基站感知能力试验,率先在长江航道实现了船舶速率检测、轨迹跟踪等感知能力验证。通感一体是5G-A的新增能力,让基站兼顾通信和感知双重能力,可对周边的无人机、汽车或轮船等物体进行探测跟踪。新型5G-A通感一体基站,可以让航道管理具备“慧眼”,即使在大雾大雨天气等能见度低的场景,也可以准确、及时提供感知数据并进行联合分析,及时发现船舶异常行驶、故障失控等异常情况。

求和技术能力的有力结合,显著提升了企业在数据处理、人工智能、云计算等方面的能力和效率,远程教育、远程医疗、工业质检以及智慧城市等数字化应用具备更多的能力。

感知能力开辟新赛道。在通信能力的基础上引入感知能力,这是双万兆5G-A的关键创新。通信网络不仅可以通信,还可以感知,可以为车辆、船舶、无人机提供位置、速度以及周边环境信息。通过整合车、海、陆、空等综合态势信息,将激发低空经济、智能驾驶等业务新模式、挖掘产业新价值。

芳华待灼,行而不辍。在数字经济高质量发展的火热浪潮中,湖北电信持续推进双万兆超高速数字基础网络建设,开辟更加广阔的数字经济发展空间,为数字湖北、网络强国建设提供坚强网络支撑,注入更多的源头活水。

(许国胜 谢安琪)