



“光谷七星”探访记

光纤预制棒产能拉满仍供不应求

烽火通信为 AI 时代架起“中国光路”

湖北日报全媒记者 李源 通讯员 涂燕

5月22日,王忠太停好车走进车间时,天刚蒙蒙亮。

王忠太在烽火通信旗下烽火锐拓公司任制造部经理。早会开始前,他照例要把车间里的100多台光纤预制棒生产设备巡查一遍。“过去一年,这些设备没有歇过,一直是满负荷运转,但还是供不应求。”

一边是生产车间产能拉满,一边则是研发一线捷报频传。今年以来,烽火通信陆续发布一批国内、国际领先创新成果:直径300毫米、长度3.5米的光纤预制棒一举刷新世界纪录;成功研发我国首个800G速率跨洋超大容量传输系统;双向超高速传输少模单芯光纤、实时双向无误码传输24芯多芯光纤相继取得突破。

两根“巨无霸光棒”  
拉出的光纤能绕地球一圈

“20年前参加工作时,常见的光纤预制棒直径是80毫米,一根只能拉出400公里长的光纤。”

凝视着火光中缓慢旋转的直径300毫米光棒,王忠太感慨不已。这根全球最大规格的光棒,不久前在烽火锐拓成功下线,单根可拉制约2万公里光纤,两根光棒拉出的光纤可绕地球一圈。

让我们来算一笔账,直径150毫米、长3.5米的光棒,可以拉出5000公里光纤。直径翻一倍,长度仍然保持3.5米,可以拉出2万公里光纤,产量翻了3倍。也就是说,光棒尺寸越大,可连续拉制的光纤越长,生产效率越高,市场竞争力就越强。

在王忠太看来,从80毫米到150毫米再到300毫米,从400公里到2万公里,变化的不只是尺寸,还有中国企业光纤制造能力的系统性跃升。

“光棒是光纤生产的核心原材料,其技术水平直接决定光纤的质量、产能与成本。谁能造出更大规格、更高品质、更低成本的光棒,谁就能在光通信产业链中掌握更多主动权。”王忠太说,烽火锐拓目前已具备直径300毫米光棒产品的生产能力。随着产能稳步提升,烽火通信光纤年产能将达到1.2亿芯公里。

“超级传输系统”  
让百万人在线看超清电影不卡顿

今年的武汉光博会上,烽火通信发布了我国首个“800G速率跨洋超大容量传输系统”,传输距离可达6000公里,一举填补我国200G以上速率跨洋传输领域的



烽火通信研发生产的全球最大规格光纤预制棒(左)。(湖北日报全媒记者 魏铤 摄)

空白。

5月22日,走进烽火通信海洋网络传输实验室,成卷光纤摆满一屋,场面颇为壮观。研发人员穿梭在台架之间,忙着调试设备、记录数据。高级工程师张寅说,这400多卷光纤模拟的是近万公里跨洋传输距离,专门用于测试数据跑得快不快、远不远和稳不稳。

海底光缆承载着全球99%的洲际通信和数据流量。进入AI时代,这条“海底

高速公路”变得更加繁忙了,大模型训练、云计算服务、跨区域算力调度等,都需要海量数据在不同地区之间高速流动。目前,全球普遍在用的跨洋传输方案以400G速率为主,更高端的技术被少数西方企业垄断。

烽火通信“800G速率跨洋超大容量传输系统”中有一组数据很亮眼——单纤对容量达26.4Tbit/s,频谱效率达5.5bit/s/Hz,刷新国内同类系统纪录。在

这些技术的加持下,100万人可以同时在线看超清视频而不卡顿,哪怕服务器机房建在数千公里的海外。

据了解,“800G速率跨洋超大容量传输系统”已经具备商用条件,目前实验室正在“攀登”1万公里以上跨洋传输系统的技术高峰。

两套前沿系统  
定义超大容量传输“中国方案”

不久前,烽火通信联合光通信技术和网络全国重点实验室(以下简称“光全重点实验室”)等科研机构宣布,成功实现基于少模单芯光纤和多芯单模光纤实时超大容量传输系统的重大突破。

系统为什么要扩容?如果把纤芯比作车道,那么数据就是车,光系统是高速路网,而算法则是交通规则。传统单芯光纤只有一条车道,所有车都得排队行驶。少模单芯光纤把一条车道均分为多条车道,让多路数据并排跑。多芯单模光纤更直接,在光纤里修建更多车道,让每条车道都能跑数据。扩容的关键,不仅在于车道的扩充,更重要的是如何降低不同车道之间车辆的干扰,确保密集车道上的车辆能高速、安全、可靠地行驶。

光全重点实验室工程师何擎宇说,这两类系统,一个是在单根光纤里“挖出更多潜力”,一个是在光纤内部“扩出更多空间”,瞄准的都是下一代超大容量光传输网络。“为进一步提升通信速率,我们团队在业界首次攻克了‘扩展波段’光器件硬件难题。同时,依靠两项原创算法加持,最终在扩展波段上实现超大容量的数据传送,并且已经做到从实验室到实际应用的全覆盖。”

何擎宇透露,下一步团队将尝试对这两项技术进行融合,探索多芯少模光纤,为更长远超大容量光传输网络提前探路。

1976年,武汉邮电科学研究院(烽火通信的前身)赵梓森院士等科学家们,用土办法成功拉制出中国第一根实用化光纤,武汉由此成为中国光通信事业的起点。2006年,赵梓森院士挥毫写下“光纤的诞生引发了一场通信技术的革命”,这幅字就保存在位于烽火科技园总部大楼三楼的光通信陈列馆里。

从中国第一根光纤,到全球最大规格光棒,再到业界领先的超大容量传输系统,50年间,烽火通信始终向光而行、逐光而上,不仅实现中国光通信产业从跟跑、并跑迈向部分领域的领跑,更为AI时代铺就一条璀璨的“中国光路”。

分别超2100、3000人次。“新城快线”的高效覆盖,打通了城乡交通“最后一公里”,助力区域均衡协同发展。

更重要的是,咸宁市紧抓武咸同城化发展战略机遇,依托“新城快线”交通优势,推出专属惠民政策。市民凭“新城快线”票根或购票记录,可享受“楚超”赛事专属权益,乘车两日内可在全城100余家餐饮企业、30余家特色特产门店享受专属折扣福利。

为全方位保障群众出行,湖北铁路集团运营公司建立动态运力调整机制,根据工作日、节假日客流差异精准调配运能。日常常态化开行17列列车,节假日客流高峰期及时加密班次至23列,并将末班车延后至23时25分,实现深夜直达、当日往返,最大限度覆盖通勤、出游、夜间返程等多元出行需求。

中巴联合研究中心(旁遮普大学)签署商业化合作协议,将这一科研成果推向市场。“红莲型杂交水稻中巴联合研究中心的成功实践,实现从卖种子到技术输出,为‘一带一路’面临低产困境、气候威胁等粮食安全难题的国家提供参考范本。”朱仁山表示,该中心将持续深化科研合作,推进红莲型杂交水稻本土化育种、本地化制种,实现良种就地研发、繁育、推广,降低巴基斯坦种业进口成本,持续提升该国粮食自给率与稻米出口竞争力。

“稻穗长势饱满健壮,稻米品质稳定均匀。”巴基斯坦旁遮普大学教授、红莲型杂交水稻中巴联合研究中心核心研究员穆罕默德·阿什法克说,“PU-786”优势明显,每公顷水稻产量达12吨。同时,稻米品质优良,既能满足巴基斯坦国内食用需求,也适配出口标准。作为该国首个红莲型杂交水稻新品种,“PU-786”先后在4个省完成区域试验,并于2025年通过巴基斯坦国家审定。今年3月,巴基斯坦帕斯廷种子子公司与红莲型杂交水稻

新趋势和产业演变大势,充分发挥湖北技术创新领先、产业体系完备、应用场景多元等比较优势,坚持以科技体制改革为根本动力,以营造优良创新生态为根本保障,坚持“技术研发、产业培育、基础支撑、场景应用、金融服务”五措并举,着力制定一批牵引性标准、攻关一批关键性技术、研制一批标志性产品、打造一批标杆性场景、织密一批先进性网络,加快将湖北打造成为全国6G技术创新重要策源地和产业生态高地。



文博荟 荆楚风

湖北日报全媒记者 陈熹 唐雪丹  
实习生 杜谦

5月25日,第二十二届中国(深圳)国际文化产业博览交易会落幕。我省128家企业组团参展,5000余件精品展品全球“圈粉”,吸引海内外客商云集,到场拼订单、谈项目、觅商机,推动从“产业展示”到“价值共创”的能级跃升。

与往年不同的是,今年湖北馆“AI浓度”极高,从文旅运营到内容创作,技术正在重塑文化产业。

其中,只有十几位“真人”员工的数命科技(武汉)有限公司尤为亮眼,这群年轻人用一张卡片,撬动了全球600多家博物馆的导览市场,成为该赛道的全球头部企业,展现出强劲的“出海”势头。

这张名为“Mark印”的卡片,采集海量文物数据,经大模型大量训练后,变成一个能给游客讲解、能回答游客各种问题的“智能体”,还可根据每个博物馆的需求,定制独特的数字人,如屈原、大乔小乔等,成为该地专属的AI名片。“除了导览的效果更好外,每位游客拥有的数字讲解员在与游客交流多了以后,会‘成长’为有着游客深刻烙印的、独一无二数字生命,并被保存下来。”该公司负责人罗弼文说,我们还为卡片拥有者建立社群,让卡片有了社交属性。

这种新的玩法,一推出就受到全球游客关注。从去年10月至今年5月,售出约190万张,入账3.8亿元,其中95%来自美国市场。该产品还被WAIC(世界人工智能大会)选为指定礼品,代表中国在大阪世博会展出,国台办也将其作为两岸交流的官方礼物。

文博会展出后,数命科技与辽宁省博物馆、山西运城文旅局、成都文创直播等单位和公司现场达成签约金额超400万元。“这只是保守估计,我们对达成合作很有信心。”罗弼文说。

在现场,数命科技并非孤例。武汉盒成文化发布的“文旅军师AI大模型”,解决景区“拍脑袋决策”的痛点,内测中助力一家景区游客量提升15万人次,展会期间接待百余位参展商,预计可与100家景区达成合作。武汉杨涵涵文化传媒的AI短剧《霍去病》,80集体量仅需3人团队,单集算力成本3000元左右,被业内视为“AIGC(人工智能生成内容)影视工业化路径的验证案例”,推动短剧出海,讲好中国故事。武汉简视科技的“微大使”,能对话的“AI豚宝”,全球首款中医药AI智能体等产品,共同构成了湖北馆的“AI方阵”。

现场交易火爆同样印证了这场变革的实效。十堰市达成投资意向11.78亿元;文创产品现场销售额超100万元,意向销售达500万元;楚天书局达成百万级非遗合作意向,襄阳襄糖3天卖出15万元,赤壁青砖茶所有产品销售一空并斩获新订单,热干面机器人达成约37台采购意向。

透过本届文博会可以清晰地看到,文化产业的生产方式正在被技术重新定义,算法、数据与大模型不再是文化的“配角”,而正在成为驱动产业运转的新质生产力。技术变革带来的产品竞争力,也给了湖北文化产业“出海”的底气。湖北,正在这场变革中奋力抢占先机。

一纸罚单倒逼  
“蛋黄大王”产业升级

湖北日报讯(记者彭磊)5月18日,监利市湖北荆楚明珠食品股份有限公司(以下简称“荆楚明珠”)生产车间里,通过挑选、腌制、蛋黄分离、烘制等工序,一枚枚蛋黄从这里流向全国餐桌。作为国家级高新技术企业,荆楚明珠日加工蛋黄150万枚,蛋黄类产品产量居全省第一,销售突破2亿元。

谁能想到这家“蛋黄大王”企业因一纸罚单,险些遭遇灭顶之灾。2024年3月,由于污水排放不达标,荆楚明珠接到罚单,被勒令停产整顿一个月。

当时公司新厂房还没建好,老厂陈旧,污水处理设备无法达到环保要求,导致排放污水氮磷严重超标。价值700多万元的腌制蛋过期变质,客户订单无法交付。

“要是早点重视,就不会损失这么大了。”环保罚单犹如一记闷棍,打醒荆楚明珠。

公司一边按照环保要求整改,一边高标准建设新厂,尤其在环保方面加大投入:花费300多万元引入水循环系统,让腌蛋水可以循环利用,再增加600多万元重建污水处理厂。

“日处理能力1500吨,处理标准已经从3级提到1级,处于行业超前水平。目前我们正在申报省市两级绿色工厂。”公司副总经理陈朝晖自信地说。

走进新厂区,1号和2号车间现代化的蛋黄和蛋清生产线上,工人有条不紊地作业;污水被纳入专设管道,直通污水处理厂,现场没有异味;3号冷库车间内,数字化温控系统让成品保鲜更加精准。

“我们的生产线和设备在全国蛋黄企业中是数一数二的。”陈朝晖介绍,新厂引入密闭腌制池技术,建造38个腌蛋池,一池可腌制20万枚蛋,腌蛋时间从50天缩短至12天,节省人力和时间成本。

今年3月,荆楚明珠牵头联合制定《蛋黄“水改旱”养殖技术标准》,已提请相关部门审批。

目前不少养殖场采取“水改旱”养殖模式,使污水排放量减少90%,饲料消耗量下降15%,人工成本降低30%。新模式产出的鸭蛋新鲜度高、蛋壳质量好,荆楚明珠采取“优蛋优价”策略,每箱加价2至5元收购,带动周边近百家农户和禽蛋合作社年增收400万元。

(上接第1版)在“15分钟社区托育早教服务圈”,看到“早教妈妈团”正组织开展亲子活动,指出这实现了科学育儿、家庭互助、妇女就业一举多得,是“儿童友好”的生动实践。她详细了解12338妇联维权服务融入综治中心情况,强调要践行好新时代“枫桥经验”。

黄晓薇还专门为正在宜昌举办的机关事业单位妇委会主任(妇联主席)培训班学员授课,希望大家围绕中心工作,发挥独特优势,做凝心铸魂的践行者、服务高质量发展的实干家、妇女群众的贴心人、家庭文明新风的创造者。

省领导吴海涛、胡亚波分别参加调研。

(上接第1版)要坚持标本兼治、综合施治,持续提升全社会本质安全水平,切实维护好人民群众生命财产安全和社会大局稳定。

会议强调,要遵循现代金融规律,科技创新规律和产业发展规律,坚持需求牵引与问题导向,大力推进“科技金融+”专项行动,以建设武汉科技金融中心为载体,聚焦“科技研发、成果转化、产业培育、人才保障”各环节,加快完善“投、贷、证、险、担”全业态科技金融供给,加快构建与科技企业全生命周

大力推进“科技金融+”专项行动  
更加有力有效支撑科技创新和产业创新深度融合发

期融资需求相适应的现代科技金融体系,更加有力有效支撑科技创新和产业创新深度融合发展。要依托科技“汉交所”,完善集“线上淘宝网、线下广交会与科技创新Mail”多种功能于一体的综合服务平台,促

进人才、科技、产业、金融供需精准对接。要坚持省市联动、产学研政协同,坚持动态研判、跟踪完善,推动“科技金融+”专项行动尽快落地、早见成效、行稳致远。

会议要求,要主动顺应全球6G技术创