

奋进中的湖北 新质生产力蓬勃向上

上线1个月入驻3000多家车企

长江车百链平台建设初见成效

湖北日报讯(记者谢慧敏、通讯员郑奇悦)5月12日从武汉经开区汽车供应链平台建设专班获悉,上线仅1个月的长江车百链平台已初步完成一期开发工作,入驻23家整车企业、3166家零部件企业,与岚图汽车、开沃汽车、东风乘用车、猛士科技、路特斯科技等整车企业达成合作协议,建设运营初见成效。

长江车百链董事长兼总经理陈力介绍,截至5月10日,长江车百链平台总点击量已超过25万次,发布1574条产品信息,获取272条采购需求,其中26条成功对接,单笔供需撮合对接高达1亿元。

供应链是经济发展的大动脉。当前,我省正以供应链体系建设为抓手,加快构建现代化产业体系。武汉经开区设立湖北长江车百链科技产业有限公司,构建国有控股、社会资本参与、专业运营的公共服务平台——长江车百链平台,助力我省发力新能源与智能网联汽车产业新赛道,推动汽车产业突破性发展。

据介绍,长江车百链平台是在原车百链数字化平台的基础上,由武汉经开区经开区投资、车谷城市发展、军山科技投资三大集团有限公司与车百链(武汉)数字科技

公司合资组建,我国汽车领域最具影响力的智库平台——中国电动汽车百人会参与成立并导入行业资源,着力打造立足湖北、辐射全国的汽车供应链平台。平台以“用”为导向,坚持市场化运营,同时持续增强公共性、普惠性、开放性、共享性。对以整车厂为代表的链主企业,平台推动供应链与创新链融合发展;对主机厂、专业股权机构认可的项目,一旦进入研发设计关键阶段,平台将采取金融对赌的方式重点支持企业创新成果转化。

长江车百链平台设计了企业信息查询、供需发布及对接功能、汽车科创企业支持等功能,其中,企业信息查询、供需发布及对接功能已经上线。下一步,平台还将围绕车流通、汽车配件、报废回收等后端市场主要领域拓展平台新业务、新功能,以数字化手段促进湖北省汽车消费市场高质量发展,推动汽车配件、循环经济等产业升级。

目前,武汉正加大力度推广应用长江车百链平台。到今年7月,争取80%以上的市级汽车产业链企业、60%以上的省级汽车产业链企业入驻。10月,完成长江车百链平台升级迭代,建成中部首汽车产业链全链条多维度数字化综合服务平台。

1.6T光模块让数据“奔跑”更畅快
华工科技又一“光能力”领先全球

湖北日报全媒体记者 刘洁 通讯员 游茁瑞



武汉光迅科技股份有限公司高端光电子器件产业基地,工程技术人员在安装调试设备。(湖北日报全媒体记者 魏捷 通讯员 郭曼 摄)

■ 典型故事①

我们在网上“冲浪”时,会产生海量数据。这些数据将会在数据中心进行存储和运算。数据中心的运算能力越强,网络就会越流畅。其中,决定数据中心性能的核心部件,就是光模块。

5月6日,在华工科技子公司华工正源,一支支形似U盘的1.6T硅光高速光模块,正在进行-40℃至85℃的高低温循环测试。

这是目前全球速率最高的光模块之一,今年3月发布,采用华工正源自主研发的单波200G硅光芯片,处于全球领先水平。

作为光通信的“心脏”,光模块在通信网络和数据中心算力网络中均占据要津。光模块的核心器件——光、电芯片,又是实现高速光模块的规模化量产的关键一环,然而长期被国外垄断,成为“卡脖子”技术。

关键核心技术买不来,更讨不来。华工正源痛下决心,弯道超车,在国内率先从传统芯片转向攻关硅光芯片。2022年,华工正源率先发布搭载自研芯片的800G硅光模块。不到两年时间,华工正源又开发出1.6T硅光高速光模块,引起业内广泛关注。

“通过新型材料集成和优化半导体有源工艺设计,1.6T硅光高速光模块功耗小于11W,进一步降低了光学损耗和产品功耗,带来性能的大幅提升,且成本更低。”华工正源总经理胡长飞说。

1.6T硅光高速光模块兼容薄膜铌酸锂调制器和量子点激光器,拥有8个并行发送与接收通道,每通道运行波长为1310nm,运行速

率为212.5Gbps,适用于1.6T以太网与无限带宽系统的2x800G应用。

“举个例子,1G的家庭网络速度,可以满足4至5人同时上网,1.6T的网速则可以满足4万至5万人同时上网,而且上传和下行的速率都很高,看4k视频也很流畅。”华工正源光模块器件研发工程师牛长进说。

近年来,以ChatGPT为代表的生成式AI工具正引领新一轮科技革命,前沿科技产业化的落地需要庞大的算

力支持,对数据中心的基础硬件提出了更高的要求。

“随着生成式人工智能发展趋势逐渐明晰,1.6T甚至更高速的光模块将成为支撑数据中心向更高算力进军的有力支撑。”胡长飞说,目前公司正围绕1.6T硅光高速光模块工作稳定性和数据传输能力进行优化,预计2025年实现量产。

华工正源围绕产品、技术、材料开展布局,已开发硅光、CPO等不同方案的光模块产品。“今年上半年,订单

额预计同比增长2倍,公司正积极进行扩产,国内全面启动光电子信息产业研创园建设项目,海外布局泰国和马来西亚工厂。”胡长飞说。

当下,华工科技围绕磷化铟、砷化镓化合物材料,积极布局硅基光电子、铌酸锂、量子点激光器新型材料方向,自主研发并行光技术,同时积极推动新技术、新材料在下一代1.6T、3.2T等更高速产品应用,着力于打造全球领先的算力产品解决方案。

电、光信号转换的关键“翻译官”——

国内首款110GHz电光强度调制器在汉量产

湖北日报全媒体记者 马文俊 通讯员 吴非

■ 典型故事②

5月6日,位于光谷的国家信息光子创新中心无尘实验室内,一台台光学显微镜前,工程师们正忙着检测刚刚下线的高精尖通信器件。

“自从去年底发布后,这款110GHz电光强度调制器的订单已排满,供不应求!”该中心硅光技术部经理陈代高说,尽管产品刚刚小批量量产,但包括中电科、深圳鹏城实验室在内,不少省内外科研院所、高端仪器设备厂等产业客户已主动上门求购。

随着人工智能、大数据、云计算等新一代信息技术的大规模应用,全球数据总量呈指数级增长,大数据、高速率、远距离信息传输需求不断提升。作为电、光信号转换的关键“翻译官”,调制器决定着通信发射端传输的质量,含金量不言而喻。

此前,我国仅能研制生产带宽在40GHz以内的电光调制器,带宽超过67GHz的电光调制器被国外少数公司垄断。同时,传统硅光材料产品传输接近“天花板”,难以匹配高速通信的发展脚步。

自2020年起,国家信息光子创新中心就在薄膜铌酸锂芯片、先进封装工艺等产业空白处发力布局,最终完成“换道超车”。

铌酸锂在业内被称为“光学硅”。

近年随着光通信产业对带宽、集成度的要求不断提高,铌酸锂正从晶体应用向薄膜时代跨越,但其设计难度大、工艺极其复杂。依托长期的技术积累,中心研发人员接连跨越设计、制造工艺、封装等各个环节的门槛,从零起步,实现领先技术的成功“卡位”。

三年“磨剑”中,该团队还借鉴微电子工艺,先后攻克并掌握了超宽带调制器芯片、高频电学互连焊接工艺等关键技术。通过为光芯片“嫁接”电芯片,团队在保证新款调制器实现超宽带宽、超高速率的同时,保证其低功耗、高分辨率与高抗干扰能力。

“作为首款国产化110GHz电光强度调制器,该产品核心芯片和零部

件已全部国产化,多个关键技术指标达到国际先进水平。”中心器件技术部经理王栋介绍,相较现行的主流产品,新款器件的传输速率提升了3至4倍,可广泛应用于光通信、光互连、光计算、光电测试测量、微波光子等宽带光电子信息系统上。

“通过多工艺协同攻关,在即将举办的‘光博会’上,我们还将发布新一代光电融合芯片产品,领航探测关键光器件‘无人区’。”陈代高说,以突破高端材料、芯片工艺、先进封装等方面关键共性技术瓶颈为目标,国家信息光子创新中心将持续打造协同创新生态系统,着力破解我国信息光子“缺芯”难题。

独树一帜 “光”耀全球

(上接第1版)

“面板三巨头”京东方、华星、天马早已重仓湖北,总投资超过千亿元,制造的手机屏、车载屏、VR眼镜屏等销往全球。

光谷本土创业7年的华引芯,成功出样国产超高清Micro LED显示屏,有望助力更多头显设备上高端国产屏。

更为深刻的变革正在进行。全球首款印刷OLED显示屏产线在TCL华星武汉基地开建,今年将实现量产。届时,像喷墨打印一样量产屏幕,将在武汉率先实现。

作为终端产业的代表,联想武汉基地投产10年,交出了亮眼答卷——累计生产2.4亿台移动智能终端设备;创造近4000亿元工业产值;出口总额连续8年位居湖北第一……

随着智能网联汽车成为新兴的移动智能终端,湖北将光电子信息技术应用到汽车产业中,让更多光电子产品和服务“上车”“上路”。

武汉东湖高新区提出,将聚焦“感知(感知系统)芯(车载芯片)软(软件计算)图(导航定位)舱(智能座舱)”五大重点领域,打造新能源智能网联汽车产业高质量发展新高地。

“网”所指代的互联网数字经济领域,算力已成为各地竞相角逐的主要指标。

统计显示,在算力规模上,湖北纳入全国数据中心综合信息管理平台的

在用数据中心超过130个,其中大型/超大型数据中心达到11个,数量中部领先。

被誉为武汉算力“双子星”的武汉人工智能计算中心和武汉超级计算中心,孕育出全球首个千亿参数多模态大模型“紫东太初”。

如今,“紫东太初”、科大讯飞“星火”、金山WPS AI等众多知名大模型应用,大举深耕湖北,赋能千行百业。

国际化企业竞相“出海逐浪”

“光芯屏端网”同频上新的背后,是湖北光电子信息产业领域孕育出一大批龙头企业,面向全球参与国际合作与竞争。

3月26日,第49届全球光通信大会在美国加州举行,我省烽火、光迅、长飞等十余家光电子信息企业组团亮相,“掘金”海外市场。

“2021年,公司出口合同额就突破百亿元大关。”烽火通信董事长曾军介绍,他们已在全球设立30多家海外子公司,产品出口100多个国家和地区,业务覆盖全球超40亿人口。

同样“乘风破浪”的长飞,2021年海外业务收入占比突破30%,实现了国际企业的“关键一跃”。如今,长飞已在全球建立6个生产基地和50多家海外公司、办事处,业务覆盖全球90多个国家和地区。

全球交流合作,走出去与引进来从来都是双向奔赴。

3月1日,华工科技全球代理商大会在武汉举行。来自全球20多个国家近60名代理商和行业客户跨越万水千山,与华工科技签下近5亿元意向订单。

“我们的激光装备业务海外销售占比已提升至25%左右,产品遍及80多个国家和地区。”华工科技董事长马新强介绍,今年,他们将在越南、土耳其、墨西哥等国新投产5家海外工厂。

如今,光电子信息企业聚集的中国光谷,已聚集8家百亿级制造业龙头企业,18家国家级制造业单项冠军、151家国家级专精特新“小巨人”企业,高新技术企业总数突破5700家,光电子信息企业矩阵枝繁叶茂。

创新策源,矗立全球光电子信息产业基地

2023年9月,湖北省政府发布《加快“世界光谷”建设行动计划》,提出推动“世界光谷”建设全面起势,加力提速,将其打造成为世界创新版图重要一极、全球光电子信息产业地标和世界知名科技新城。

一直面向全球创新的光电子信息产业,有了全新的目标定位和时代使命。面向全球创新策源,湖北正布局建设8个大科学装置。

大科学装置也被称为重大科技基础设施,是指通过大规模投入和工程建设用于基础研究和应用基础研究目的的大型科研装置或设施。依托大

科学装置,科学家将挺进科技无人区,加速从“0”到“1”的原始创新。如今,大科学装置已成为衡量一个国家科技实力和综合国力的重要标志。

在光电子信息产业领域,正在建设中的武汉先进光源研究中心,以最先进的第四代同步辐射光源技术作为研究目标,其亮度可比第三代光源提高百倍以上,将极大增强同步辐射光源前沿研究能力,赋能光电器件、极紫外光刻、新型显示、绿色能源、生物医药等领域的关键技术研发。

产业方向上,湖北也向光电子信息产业上游溯源,大举进军化合物半导体领域。

以碳化硅、氮化镓等为代表的化合物半导体,以高频、高功率、耐高温、耐高压等优越性能,在新能源、5G、物联网、自动驾驶、人工智能等前沿领域应用越来越广泛,开辟出产业发展新赛道。

2月,专注于化合物半导体研发的湖北九峰山实验室,下线全球首片8英寸硅薄膜铌酸锂电集成晶圆,可用于制造目前全球综合性能最优的光电集成芯片。

以九峰山实验室为硬核打造的九峰山科技园,将构建从设备、材料、设计到器件、封装等的全产业链体系,形成创新活跃、要素齐全、开放协同的产业生态。

一路追光逐芯,一直向“新”而行。湖北光电子信息产业“芯光灿烂”,闪耀全球。

(上接第1版)

“那里就是问题码头所在的位置。”3月29日,天气晴好,船行长江嘉鱼段江心,顺着咸宁市检察院第六检察部主任肖冉手指的方向,湖北日报全媒体记者看到,曾经的问题码头已不见踪影,码头所在的岸线,经种植复绿、生态修复,与两岸岸线融为一体,成为一道美丽风景,成为当地群众休闲娱乐的好去处。

2023年5月,咸宁市检察院开展流域综合治理巡回检察时发现,长江干堤嘉鱼段一处码头布满粉尘和油污,存在随时恢复作业污染环境风险。嘉鱼县检察院随后就此对当地多个行政单位立案监督。

原来,该码头是一个临时码头,期满后有关方面未及时拆除码头功能、恢复滩涂原貌,而是将其改变用途,成了一家公司的物料转运码头。

“作业现场也未进行除尘降尘,粉尘和油污,存在随时恢复作业污染环境风险。嘉鱼县检察院随后就此对当地多个行政单位立案监督。”

检察院随即依托“河湖长+检察长”协作机制召开圆桌会议,组织相关行政部门现场磋商形成整改意见并付诸实施——依法拆除非法码头,完成岸线复绿工作。

蜿蜒曲折的长江犹如一条玉带镶嵌在荆楚大地上,行走长江两岸,生产岸线大幅退后,生态岸线持续推进,目之所及皆是景致。持续的岸线治理,让曾经环境脏乱之地,变成了群众休闲、游乐的网红打卡地。

黄石市沈家营码头公园就是其中之一。

记者在现场看到,公园内,花坛、观江平台、市民舞台等一应俱全,香樟、桂花等乔木绿意盎然;公园外,江水滔滔,惊涛拍岸。

该码头原是外销转运专用码头,码头的华丽转身,检察监督功不可没。

黄石市黄石港区检察院检察官介绍,在省检察院的指导下,黄石市、黄石港区两级检察院依法开展法律监督,啃下了这个“硬骨头”案——包括向相关职能部门发出诉前检察建议等,推动码头原址硬化地面破除复绿、滩涂补植复绿,助推曾经日夜繁忙、存在环境污染风险的生产岸线华丽转身成今日景观岸线。

扎实推进长江岸线治理,碧水蓝天景观重现,真正做到还江于民、还绿于民,让群众得到实实在在的处。

统计显示,2021年以来,湖北检察机关督促清除处理违法堆放的生活垃圾1.4万多吨,督促回收和清理生产类固体废物77万多吨,助力净化群众身边的环境。

打击+修复、治罪+治理 交出一份沉甸甸的生态检察答卷

暮春时节,群山披翠。

4月15日,记者在丹江口市三官殿街道办事处一处山坡上看到,坡上栽植的紫薇、红叶碧桃等树木,随风摇曳,长势喜人。

这些树木,系由一名涉案人员补种。

案由丹江口市检察院提起公诉,法院以滥伐林木罪判处杜某有期徒刑两年六个月,缓刑三年,并处罚金。

追究刑责迫民责。不久之后,十堰市检察院对其滥伐林木破坏生态环境一案依法提起民事公益诉讼,诉请判令其赔偿生态功能损失费4926元用于购买碳汇,补种树木432棵,并在媒体公开道歉。法院公开开庭审理后当庭宣判,支持检察机关的全部诉讼请求。

庭审结束,杜某通过媒体表达歉意,并表示积极配合造林修复工作。

一手抓打击、一手抓修复,严防出现“人判了,山荒了,地也脏了”等现象。该案作为我省首例由检察机关提起、要求被告购买碳汇修复生态环境的民事公益诉讼案件,入选全省公益诉讼典型案例,2023年,该办案经验做法被最高检向全国检察机关推广。

2023年,武汉市硚口区检察院在办理外地渔民罗某松等17人在梁子湖非法捕捞水产品43吨特大案件中,委托专门机构进行科学评估,因地制宜探索异地放流珍稀鱼类和水草种植生态修复,依法提出追索生态损害赔偿77万元,推动实现违法者必须为受损公益“买单”。

承办检察官熊玉桥受访时介绍,今年3月,该案法院宣判,被告人罗某松等人犯非法捕捞水产品罪,分别被判处有期徒刑。

坚持治罪与治理并重,我省检察机关针对案件暴露出的“治理短板”,积极开展溯源治理,努力实现办理一案、治理一片的良好效果。

前述宜昌市检察机关督促整治船舶修造、拆解行业污染环境行政公益诉讼系列案件办理过程中,为做好检察建议“后半篇文章”,宜昌市检察机关联合相关职能部门广泛开展调研并提交调研报告,推动当地政府出台《关于规范船舶拆解工作的若干意见》,从源头上加强船舶拆解监管,完善相关企业资质审核,提高船舶拆解安全环保能力。

久久为功,持续用力。我省检察机关在接续开展“长江流域生态保护公益诉讼”“充分发挥检察职能,助力流域综合治理”等专项工作的基础上,今年又在全省检察机关组织开展“助力流域综合治理,推进长江经济带高质量发展”专项工作,助力守牢水安全、水环境安全、粮食安全和生态环境安全底线。

数据显示,2021年以来,全省检察机关依法起诉非法采矿、滥伐林木、非法捕捞等犯罪5353人,立办生态环境和资源保护领域公益诉讼案件1.4万多件,推动补植复绿1.3万多亩,恢复耕地1.5万多亩,清理河道353公里,清理被污染水域面积4539亩,交出一份沉甸甸的生态检察答卷,助推荆楚大地天更蓝、山更绿、水更清。

人不负青山,青山定不负人。我省检察机关牢固树立绿水青山就是金山银山理念,推动山水林田湖草沙一体化保护和修复,助推长江经济带高水平保护和高质量发展。