

OVC

EXPO

聚焦第二十一届光博会

开启新时代的“下南洋”

——光谷光通信龙头集体出海背后

湖北日报全媒记者 马文俊

5月的武汉,光产品生意比天气更热。在第21届“中国光谷”国际光电子博览会上,湖北日报全媒记者观察到,相比往届,东南亚客商明显变多了。会议区里,英文、越南语、马来语等不时传入耳际。近年来,以华工科技、长飞光纤、光迅科技、烽火通信为代表的“光谷七星”企业,正密集落子东南亚。从泰国春武里,到越南海防,再到印尼卡拉旺,一条全新的“光谷造”出海链路正在形成。这场“双向奔赴”为何选择现在?新时代的“下南洋”里,藏着怎样的产业密码?

“四星”南下,各显神通

5月18日,本届光博会首次设立的中越光电产业合作交流日,能容纳百来人的会议室,一度出现展商加座旁听的情况。“这两年,中国光电企业来越南考察的频率明显提高。”活动中,胡志明市半导体行业协会副秘书长阮光钊表示,“尤其是光模块、

光通信、光纤连接器等企业,2025年以来新面孔越来越多。”华工科技近年海外布局“火力全开”。2024年,其泰国工厂投产,主要服务AI算力相关产品的爆发性需求,不到一年便实现满产运营。与此同时,越南基地也进入产能释放阶段,适配钣金、消费电子、汽车零部件等多领域装备开发。光迅科技则把马来西亚作为海外桥头堡。其位于槟城的工厂,目前正承接高端光模块产能业务,泰国基地建设也在筹划中。在今年光博会现场,不少海外客户点名咨询的,正是光迅的1.6T、3.2T高速光模块产品。“以前更多是中国企业找海外客户,现在越来越多海外客户主动来中国找供应商。”越南第一站有限公司总经理王理说。而在另一条赛道上,长飞光纤、烽火通信等企业也在持续落子。早在2015年,长飞光纤便在印尼卡拉旺建立生产线。十多年来,其印尼基地逐渐从单一制造点,成长为覆盖光纤、光缆全链条的区域中心,如今已服务当地80多个城市、超过

200万户家庭宽带建设,三期扩产也已启动。今年4月,烽火通信位于泰国罗勇府的锐森光纤光缆产业基地一期投产,年产能达400万芯公里。该项目未来将与中东、欧洲市场形成协同效应,助力全球通信网络升级。“以前东南亚依赖欧美技术,现在越来越接受中国方案。”阮光钊表示。

为什么是东南亚?

最直接的答案是,订单要跟着客户走。一方面,眼下的AI产业超级周期中,全球70%以上的高端光通信产品订单需求,都来自北美的云厂商;另一方面,“中国研发+海外制造”,已逐渐成为越来越多中资企业全球布局的新模式。企业在东南亚建厂、向北美供货,相比国内而言,物流周期更短,交付更灵活、响应更迅速,供应链也更具韧性和竞争力。真金白银的政策红利同样诱人。越南已与17个国家和地区签订自贸协定,企业能借道辐射全球;泰国投资促进政策提到,企业所得税最高可减免13年;根据马来

西亚最新政策,优质高新产业项目可享受15年全额免税,厂房、生产设备可100%抵税……这对进入高速发展期的光通信企业而言,吸引力不言而喻。更关键的是,当地的产业配套也在成熟。“以越南为例,它以前最大的问题是工业基础弱。”王理说,“近十年来,在三星、富士康、英伟达等龙头企业引领下,本地电子产业集群已经形成,产业链、专业人才、物流、电力等配套都在快速完善,这两两年上游光通信产业的加速布局奠定了基础。”“下南洋”之后,下一步该怎么走?这届光博会给出了答案。现场可以观察到,不少东南亚企业代表不再只关心产品价格,而开始对“能不能联合建厂”“能不能本地化供应”产生浓厚兴趣。这意味着,中国的光通信产业,正在从单一的产品出海,迈向产业生态的全球化。东南亚,则可成为重要跳板,服务以“光谷七星”为代表的产业龙头,向全球输出中国的“光标准”。可以预见,对于支撑起全国光电子产业半壁江山的武汉而言,“世界光谷”的含金量将会不断增加。

光谷企业用光重铺“信息高速公路” 车载以太网光模块已具备量产条件

湖北日报全媒记者 张真真 李源

5月18日10时,第二十一届中国光谷国际光电子博览会展厅刚开放,来自北京的石女士就直奔华工正源展台。石女士就职于一家代理光电子信息产品的企业,专程来汉是为了一款车载以太网光模块。“月初的北京车展,华工正源展出了这款产品,可惜没赶上,今天一定要看到实物。”这个巴掌大的光模块,连接的是一门新生意——用光重铺车里的“信息高速公路”。业内称之为:光纤上车。

“移动的数据中心”盼望光纤上车

光纤为什么要上车?答案藏在汽车快速变化的结构里。举例来说,上世纪90年代的汽车,空调大多是机械式的,拧动旋钮,信号通过铜缆传到压缩机,空调随即启动。那时,车里需要传输的信息并不多,很多功能用开关就能控制。如今,一台新能源汽车里搭载着多块高清屏幕,还配备高清摄像头、激光雷达、计算平台等设备,它们每时每刻都在产生和交换大量数据,汽车变成了一座“移动的数据中心”。以辅助驾驶为例,激光雷达捕捉环境信息,判断车辆和行人的距离,计算平台进行分析决策,制动、转向等系统作出响应。每一步都要快速、稳定地传递数据,传慢了、传错了,就会影响行车安全。传统铜缆当然可以传数据,但当数据传输量越来越大,铜缆要付出的“代价”也越来越高:为保证高速信号稳定传输,铜缆往往需要更粗的线径和更复杂的屏蔽结构,不仅会增加重量和成本,还会挤占车内空间。光纤则具备显著优势:它用光信号传输数据,带宽高、重量轻,不易受电磁干扰,是铜缆的绝佳替代品。简单来说,过去车里传的是“指令”,现在车里跑的是“数据流”,“信息高速公路”自然要拓宽。

行业巨头角逐光纤上车赛道

光博会现场,烽火通信、长飞光纤、华工正源等光谷企业,分别针对通信架构、光纤网络、核心器件等领域,展示了面向智能汽车的新产品和新方案。烽火通信的车载光通信技术方案,借鉴了家庭“光纤到户”中广泛使用的无源光网络技术,已在东风相关车型上完成4万公里路试;长飞光纤与东风公司研发总院已在部分车型上搭载“全光智能车”方案,并完成道路测试,距离商用越来越近;华工正源自主研发的车载以太网光模块,可满足零下40摄氏度至零上125摄氏

度区间稳定工作的车规要求,已具备量产条件。把视线投向全国,更多企业也在角逐这条赛道。三安光电布局车规级光芯片,实现了从设计到制造的全流程自主化;中际旭创推出光传屏方案,仅需一根光纤就能支持8K分辨率的车载显示屏,不仅节省布线空间,还解决了信号衰减难题。不过,从展台走向量产,光纤上车仍要跨过车规认证、成本控制等诸多门槛。对行业来说,解决“传得快不快”问题只是第一步,“能不能长期稳定使用”才是决定光纤上车能否尽快真正打开市场的关键。“不是简单地把数据中心使用的光模块装到车上,而是通过重新设计、封装和验证,确保产品符合车规级要求。”华工正源展台工作人员说,车载光模块不仅能实现万兆级传输,还能在零下40摄氏度至零上125摄氏度区间稳定工作。

中国拥有光纤上车的绝佳土壤

今年以来,石女士跑了国内外多个行业展会,她说:“展出车载光模块的大多是中国企业,谈论光纤上车的也几乎都是中国人。”这一现象的背后,是中国新能源汽车产业的快速发展和断崖式领先。2025年,我国新能源汽车产销分别完成1662.6万辆和1649万辆,同比分别增长29%和28.2%,连续11年位居全球第一。中国的道路上,“移动的数据中心”越来越多,这是其他国家难以见到的“风景线”。每一款新车,都是一次技术迭代的载体;每一次换代,都可能带来新的传感器、智能座舱和辅助驾驶系统。对从事光纤上车业务的企业来说,谁能提供更快、更稳、成本更可控的车内通信方案,谁就有机会在产业新蓝海中抢占先机。武汉的光电子信息产业“独树一帜”,“光芯屏端网”等领域的新技术和新产品,正加快向新能源汽车智能化应用场景延伸;武汉的汽车产业也正加快向新能源和智能网联方向转型,随着整车智能化水平提升,车内高速通信、辅助驾驶数据传输等需求持续增长。一边是光电子信息产业寻找新场景,一边是新能源汽车行业期盼新技术,“车光互联”自然成为武汉产业协同的新切口。“加快发展车载光通信产业,不仅有助于我国抢占全球汽车产业竞争制高点,也是推动光电子信息产业开辟新赛道、培育新质生产力的重要举措。”在全国人大代表、中国信科集团光通信技术与网络国家重点实验室工程师刘武看来,武汉兼具“光”的技术优势和“车”的产业基础,建设“车光融合”应用示范区、启动光纤上车规模化示范应用正当其时。

我国首个800G速率跨洋传输系统在汉发布

传输距离可达6000公里

湖北日报讯(记者李源)一次跨国视频会议、一笔跨境电商订单,看似都在“云端”完成,实际上,大量数据要通过海底光缆在不同大陆之间往返。5月18日,第二十一届中国光谷国际光电子博览会上,中国信科旗下烽火通信发布我国首个“800G速率跨洋超大容量传输系统”,传输距离可达6000公里,一举填补了我国200G以上速率跨洋传输领域的空白,标志着我国超高速、超长距海洋光通信技术达到国际先进水平。根据国际电信联盟统计,海底光缆承载

着全球99%的洲际通信和数据流量,是数字经济时代各国参与全球经济社会活动的基石。无论是给海外亲友发一条微信,还是发起一笔跨国金融交易,都离不开海底光缆。进入AI时代,这条“海底高速公路”变得更加繁忙。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。“研发跨洋超大容量传输系统的目的之一,就是为了让数据在海底光缆中‘跑’得更快、更远、更可靠。”烽火通信副总裁李磊说。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。近年来,烽火通信的研发团队坚持自主创新,陆续攻克相干光通信、自研DSP芯片、新型光放大及系统协同优化等一系列关键技术,为“800G速率跨洋超大容量传输系统”打牢技术底座。李磊介绍,该系统单纤对容量达26.4T,频谱效率达5.5bits/Hz,这两项核心数据都刷新了国内同类系统的纪录。“整套产品体系从核心芯片、光模块到系统设备,我们全部实现自研自产。”李磊说,目前烽火通信在海洋光通信领域已构建

起覆盖传输、供电、中继等全栈式海洋通信产品体系,实现了从岸基到海底的完整产业布局。从1850年英法之间第一条海底电报电缆试验铺设算起,人类用海底光缆连接大陆已有170多年历史。过去很长一段时间里,海底光缆技术和产业的话语权一直被外国把持,中国处于追赶位置。权威调研机构TeleGeography预测,2026年至2030年,全球将新建超过54万公里海底光缆。“‘800G速率跨洋超大容量传输系统’可用于跨洋光缆建设、洲际骨干网升级、全球数据中心互联等场景,将为我国自主建设海洋通信基础设施提供关键支撑。”李磊表示,随着全球海底光缆建设进入新一轮增长期,越来越多中国企业正以自主可控的技术方案参与其中。

长江存储母公司启动IPO辅导

湖北日报讯(记者张真真、马文俊)5月19日,证监会网站披露,国产存储芯片龙头企业长江存储控股股份有限公司启动IPO辅导,拟首次公开发行股票并上市,辅导券商为中信证券、中信建投。作为国内唯一具备3D NAND闪存自主研发与生产能力的存储器IDM厂商,长江存储控股股份有限公司成立于2016年,总部位于武汉,集芯片设计、生产制造、封装测试及系统解决方案产品于一体。2025年,长江存储控股股份有限公司的全资子公司长江存储科技有限责任公司,以1600亿元估值登上《胡润全球独角兽榜》,位列中国十大独角兽第9、全球第21位,成为半导体行业估值最高的新晋独角兽。

当前,随着AI大模型与算力基建的快速发展,存储芯片迎来“超级周期”。Gartner报告显示,预计2026年全球半导体销售额将近9万亿元,同比增长64%,其中存储芯片销售额约4.3万亿元。紧跟市场需求,2025年,长江存储科技有限责任公司与湖北长晟三期共同出资207.2亿元,成立长存三期(武汉)集成电路有限责任公司。目前该项目建设正加速推进中,预计将大幅提升其3D NAND闪存芯片的产能规模。据了解,这并非单纯的规模扩张,而是致力于打造集研发、生产、配套于一体的世界级存算一体化产业基地,进行全方位、系统性布局。眼下,世界级存算一体化产业园已落户武汉光谷,以长江存储为中心、4.5公里为半径,在60平方公里范围内打造世界级存算一体化基地。长江存储将充分依托武汉当地的半导体产业基础,逐步形成产业链集聚效应,进一步完善产业链配套体系。业内人士表示,长江存储若成功登陆资本市场,将借助多元资本支持,加速推进项目建设,持续完善世界级存算一体产业化基地布局,以更强的优势在行业竞争中占据主动,进一步巩固国产存储龙头地位,为全球存储产业链发展注入强劲动力。

湖北发布十项举措 深化鄂台青年交流合作

湖北日报讯(记者龚雪、沈早惠、通讯员于干、实习生黄子逾)为促进两岸青年交流交往,5月19日,在第八届两岸(湖北)青年东湖交流季开幕式上,湖北公布十项促进鄂台青年交流合作举措,用实实在在的红利,助力台青在鄂更好发展。在促进鄂台青年文体交流方面,与岛内有关青年团体定期举办鄂台青年交流活动;邀请1000名台湾青年担任湖北“文旅体验官”,宣传推介荆风楚韵;持续举办辛亥首义、三国、屈原等鄂台青年文化交流项目;支持台湾乒乓球、羽毛球、篮球等体育项目青年爱好者来鄂比赛交流。在服务台青求学实习、就业创业方面,支持鄂台高校加强校际交流与合作,为台湾青年学生来鄂高校学习、研修创造更好条件,提供更多支持;依托“千岗迎台青”“才聚荆楚”等项目,向台湾青年提供不少于2000个优质实习就业岗位;择优扶持一批台湾青年参与的创新创业项目,经评审后可获得不少于5万元一次性资金扶持;完善台湾青年实习就业创业基地服务体系,为台青提供法律咨询、注册登记、贷款融资等一站式服务。在增进鄂台青年融合发展方面,支持成立鄂台青年企业家联盟,在武汉、襄阳、黄石等台商集中地区打造青年企业家交流合作平台;积极推荐表现优秀、贡献突出的在鄂台湾青年参评各级“五一劳动奖章”“五四青年奖章”“三八红旗手”等荣誉称号。湖北历来重视台青在鄂发展,通过列支专项资金、出台扶持政策、建设创业就业基地等举措,助力台青在大陆追梦、筑梦、圆梦。一批台湾青年才俊来到湖北开拓事业,实现了人生梦想。有8位台青、1个集体荣获湖北省五四青年奖章,1名台湾青年教师获聘武汉仲裁委仲裁员,1名台湾青年医生参与项目成果获湖北省科学技术进步奖二等奖。

台湾青年在汉学医、从医16载 “会一直留汉深耕医疗事业”

湖北日报全媒记者 龚雪 沈早惠

“大家好,我叫甘家骅,来自台湾新竹,在武汉求学、工作已经16年了。”5月19日,在第八届两岸(湖北)青年东湖交流季开幕式上,今年35岁的武汉市中心医院泌尿外科主治医师甘家骅用一口流利的普通话,向与会的台湾青年分享自己在大陆成长、融入荆楚的经历。2011年,18岁的甘家骅高中毕业后只身从台湾来到武汉,就读华中科技大学同济医学院,一路从本科、硕士读到博士。“大四时,我们去医院见习,会有一年半的时间去每个科室轮转,我找到了自己感兴趣的领域,在硕士阶段选择外科这个方向,师从著名泌尿外科专家胡志全教授。”他介绍,“导师胡志全教授医德好、医术高,一路指引着我深耕泌尿外科领域。”2018年以来,大陆先后出台系列惠台措施,为台胞学习、创业、就业、生活提供同等待遇。“我是惠台措施的直接受益者。”甘家骅说,从考取执业医师资格证、完成住院医师规范化培训,到主导科研项目、考取中级卫生专业技术资格证、晋升主治医师,通过一路努力,最终达成所愿。近年来,甘家骅在科研上也有所成就,他参与完成的“前列腺癌早期诊断及治疗新策略的技术创新与应用”项目,获得2025年湖北省科学技术进步奖二等奖;正在主持开展的“前列腺癌穿刺平台建设”项目,是武汉市科技创新局重点项目之一。今年,他还获得了湖北省五四青年奖章。“湖北已成为我的第二故乡,我是武汉人。”他笑言,“我的家族从广东搬迁到台湾,‘开台祖’繁衍到我这代已是第22代,现在我到了武汉,将是‘开汉祖’第一代。我已在汉结婚生子,到我孩子就是‘开汉祖’第二代。”谈及未来,他坚定地说,我会一直留在武汉,深耕医疗事业,用医术回馈荆楚。



5月19日,光博会上,外国客商与中国展商交流。



5月19日,光博会现场,一位外国客商在翻译的帮助下向参展商了解展品参数。



5月19日,光博会上,华工科技首次发布的车载以太网高速通信光模块实现微秒级超低时延传输。

(本版图片均为湖北日报全媒记者魏铤摄)