

本报记者探访链博会湖北馆 “芯”产业墙集齐十余项世界第一

■长江日报驻京记者柯立
通讯员陈丹 刘燕妮

一枚一元硬币大小的芯片竟然是“号令”整车的“神经中枢”!

11月25日,长江日报记者探访第二届中国国际供应链促进博览会湖北馆,看到黑芝麻智能有限公司研发的“武当系列”——业内首个智能汽车跨域计算平台和“华山系列”——量产车企最多的高性能自动驾驶芯片”。黑芝麻智能今年也因此登陆港交所,成为港股“国产自动驾驶芯片第一股”。

随着汽车电动化、网联化、智能化、共享化加速发展,一项项光电子信息技术正快速应用于汽车领域,在光谷成长出的“光芯屏端网”万亿级产业链,正加速“上车上市”,光谷也由此成为新能源与智汽产业的“新锐选手”。

在本届链博会湖北馆,专门设立了一面“芯”产业墙,昭示了武汉加速打造世界级光电子信息产业集群的辉煌成就,也展示了武汉光谷与车谷“双谷”联动的美好前景。记者看到,湖北“芯”产业墙中有十余项世界第一、全球领先。

“一束光”变幻出万千创新因子

光电子信息产业是应用广泛的战略高技术产业,也是我国有条件率先实现突破的高技术产业。当前,我国光电子产业规模和产量已领先于欧洲、北美、日韩等地区,产业规模位列全球第一。其中,武汉支撑起全国光电子产业半壁江山,成为全球光电子产业发展中一座绕不开的城市。

“湖北武汉东湖新技术开发区在光电子信息产业领域独树一帜。”本届链博会上这样介绍武汉光谷:全球最大的光纤光缆生产基地,光纤光缆产量约占全国市场的50%,全球市场的25%;国内最大的光电器件生产基地,激光设备品种占全国的70%以上,光电器件约占全球市场的12%;国内最大的中小尺寸显示面板研发生产基地;国内最大的国产先进存储生产基地……

1976年,武汉邮科院一个简陋实验室里,一根长度为17米的“玻璃细丝”从科研人员手中缓缓流过,这是中国第一根石英光纤。令人意想不到的是,近半个世纪前的“第一束光”竟牵引出如今数千亿级的产业规模。今年前三季度,武汉市光电子信息制造业产值超3000亿元,为武汉工业经济增长加装上强劲引擎。

“一束光”可以变幻出万千创新因子。今天的武汉聚集超1.6万家光电子信息企业,形成了完善的产业链和上下游配套体系,形成了光通信、光电显示、激光、集成电路、光电器件、光电传感等“光芯屏端网”全产业链。中国信科、华工科技、长飞等本土“链主”企业,海微科技、光迅科技等专精特新“小巨人”企业汇集于此。以海微科技为例,公司已成为国内排名前五的智能座舱显示产品供应商。据企业数据显示,海微车载OLED零件出货量全球占比超四成,展现出强大的全球市场竞争力。

武汉光电子信息产业的蓬勃发展,离不开政策的有力支持与深厚的产业优势根基。依托92所高校、101家科研院所、超百万在校大学生等强大智力资源,构建“孵化器—初创企业—瞪羚企业—独角兽企业—诞生新产业”的科技型企业梯度培育链条,搭建企业上市“绿色通道”……

武汉市经信局电子信息产业处主要负责人介绍,多年来,武汉在光电子信息产业领域“精耕细作”,厚植产业土壤,推动武汉光电子信息产业集群入选国家先进制造业集群,全国唯一的国家级光电子信息产业知识产权运营中心落户武汉。

数字经济浪潮下,AI、云计算、大数据等新质生产力蓬勃兴起,为光电子信息产业注入了强劲活力。长江计算、光迅科技等武汉企业积极抢抓机遇,在人工智能领域表现尤为突出。

以光迅科技为例,其800G高速光模块在面向AI等应用的智算中心建设中发挥关键作用,今年逐步上量且供不应求,第三季度营收同比增长49.99%。

光谷与车谷双向联动想象空间巨大

光谷的未来还能有多大的想象空间?回望武汉市人民政府2022年定下的目标:到2025年,光谷经济总量突破5000亿元,培育1—2家千亿元级“产业航母”企业,10家百亿级行业龙头企业,高新技术企业数量达到10000家、集聚一批具有全球影响力的科学家,涌现若干具有全球影响力的原创成果,成为全球重要科技创新策源地。到2035年,全区综合实力大幅跃升,率先基本实现社会主义现代化,初步建成“世界光谷”。

中国光学学会副秘书长顾波、中国电子元件行业协会秘书长古群等专家认为,当前我国光电子信息产业规模位居世界前列,但必须看到高端产品产业化、自主化水平、光电子产品附加值和从业人员人均贡献值等方面有待进一步提高。“推动光电子信息产业更好发展,必须更加开放和包容,要引导和鼓励跨界融合,形成开放共享的集成创新模式。”

今年8月,武汉经开区出台《武汉经开区新能源与智能网联汽车产业战略提升行动方案(2023—2025年)》,提出构建“双谷”联动新业态,深化“车谷”与“光谷”双向联动,重点推动5G通信、人工智能、高精地图、车规级芯片、北斗导航等领域优势企业与整车企业构建技术联合开发、产品协作配套的良性创新生态。

“光车联动”正从2个产业的双向奔赴,拓展为光谷和车谷2个科技创新高地的携手前行,为武汉加速培育新质生产力带来了更多想象力。

据了解,作为本届链博会上的重点活动之一,武汉将于11月27日在北京举办2024智能汽车链暨数字科技链企业合作洽谈会。业内人士相信,这次洽谈会将为光电子信息与智能汽车、数字科技等产业合作和项目洽谈搭建广阔平台,促进企业间深度交流与资源整合,进一步推动产业间紧密融合与协同创新,为未来产业融合变革的生动实践指引方向。



第二届链博会湖北馆展示光电子信息产业链供应链。长江日报驻京记者柯立 摄

武汉多个“全球首款”“中国首款”亮相链博会

| | | |
|------|--|------------------|
| 全球领先 | 高精度基带射频一体化芯片——启梦Ⅲ MXT2720GNSS(低功耗北斗高精度SoC芯片) | 武汉梦芯科技有限公司 |
| 全球首款 | 1.6T硅光高速光模块 | 华工科技产业股份有限公司 |
| 中国首款 | 红外探测器芯片——国产化非制冷红外芯片系列 | 武汉高德红外股份有限公司 |
| 中国首款 | 百万像素便携测温热像仪 | 武汉高德红外股份有限公司 |
| 中国首款 | 脑机接口芯片晶圆——晶圆盘·双向神经信号测量调控芯片晶圆(12寸) | 武汉袁华脑机融合科技发展有限公司 |
| 中国首款 | 8寸硅光薄膜铌酸锂光电集成晶圆 | 九峰山实验室 |
| 中国首款 | 110GHz超高带宽光强度调制器 | 国家信息光电子创新中心 |
| | SE1000(“龙鹰一号”)7纳米车规级智能座舱芯片 | 湖北芯擎科技有限公司 |

制图 陈昌

节约用电5万度以上,雨水回收系统可以供应整个大楼用水量的38%。武汉新能源研究院工作人员说,作为新型科研机构,他们产出了很多新能源研究成果并进行市场转化。

初冬的武汉杨泗港长江大桥下,来自匈牙利《世界中国》的摄影记者维克多举起手机拍照,金黄色的大桥和远处的鹦鹉洲同框出镜。这是武汉第十座长江大桥,夹在鹦鹉洲和白沙洲之间,一跨过江。他笑着说:“多瑙河流经我的家乡布达佩斯,和武汉一样,两岸也有很多桥。”

漫步在江滩,采访行程即将结束。日本《每日新闻》记者松川佑辅说,武汉是一个很有科技感的城市,给他留下了深刻的印象。

新华社武汉
11月23日电

外媒看武汉

体验智慧交通 点赞绿色能源 ——外媒记者看武汉新气象

■新华社记者张阳

近日,来自日本、匈牙利、越南等多个国家的记者来到湖北武汉,体验无人驾驶网约车、光谷空轨,踏访多条新能源汽车生产线、武汉新能源研究院,深入了解湖北智慧交通和新能源产业的发展新气象。

关上车门,系好安全带,点击屏幕上的“确认出发”,歌曲《海阔天空》前奏响起,无人操控的方向盘转动起来,车辆汇入车流穿梭的主路……这是日本共同社记者西川廉平乘坐无人驾驶网约车

的场景。“感觉很安全,虽然是无人驾驶,但比人开车还稳。”西川廉平在车上说。

刚来到中国首条悬挂式单轨线路光谷空轨的站点前,一辆蓝色的空轨列车从头顶驶过。日本《东京新闻》记者石井宏树拿起相机,抬头拍照记录下这一幕。登上空轨列车后,随着列车缓缓出站,沿途企业、公园、商圈等在窗外依次滑过。空轨列车开通以来,已经有200万人次乘坐。灵活的运行方式和票价组合,给石井宏树留下了深刻的印象。“脚下是透明的玻璃,感觉很刺激,很有意思。”石井宏树说。

开上45度的斜坡,穿过90厘米深的水池,爬过凹凸不平的巨大岩石堆……多家外媒记者坐上东风集团旗下的猛士电动越野车试乘,直呼惊险刺激。来到东风风神汽车总装生产线,工人们正在忙着生产,头顶的显示屏上写着当天计划生产400台。“汽车主要出口到哪些国家?”“和其他竞争对手比有什么优势?”石井宏树拉着风神汽车负责人不停问。

在光谷标志性建筑“马蹄莲”楼下,来自越南的记者正拍照留念。这是应用了绿色衍生设计的武汉新能源研究院大楼。特殊的设计每年可

长江日报讯(记者张衡 通讯员黄璜 谭莹)“在燃油车内,38分贝的空调噪声可能不明显,但如果是在新能源车内,这个噪声就会显得很突出了。我们研发的低噪音空调执行器已成功地将空调噪声降到32分贝。”

近日,武汉显捷电子有限公司(以下简称显捷电子)总经理助理曾显豪在接受长江日报记者采访时自豪地表示,如今公司的产品已被比亚迪、理想、问界等国内新能源汽车大厂使用。

记者走进位于汉阳黄金口联东U谷产业园显捷电子半消音实验室,当厚重的金属大门关闭后,实验室与外面的车间完全是两个世界,安静得连根针掉在地上都能听见。这是显捷电子投资200多万元建起的国内同行业里首个半消音实验室。

只有手掌大小的汽车空调执行器是控制车内空调风门角度、送风温度及吹风模式的设备,这也是显捷电子的主力产品。作为车内空调的主要噪声源,过去用在燃油车上的空调执行器,用在新能源汽车上,其噪声会显得十分明显,会让驾驶者感到不适。

“过去是汽车主机厂制标准,空调企业按要求生产。传统的空调执行器生产主要是靠人工组装,产品检验则靠技术人员听力,凭经验判断。”曾显豪他们意识到,要开发高精密、低噪产品,应该有一个高端的声学实验室。“研发出低噪音空调执行器,未来可在激烈的市场竞争中占据主动。”

这种半消音实验室造价不菲。在汽车行业,这类实验室多用在驱动电机、音响等关键部件及整车声学测试上。而用它进行低噪音空调执行器声学检测,有点像用大炮打蚊子,完全是大材小用。同行不理解,曾显豪身边也不乏反对声。然而,公司决策层还是坚持建起了这个实验室。

在安静的实验室里,一枚手掌大小的汽车空调执行器正在运作。而记者甚至能听到自己以及周围人的呼吸声,却未察觉到设备运行声响。设备上方的麦克风则捕捉到了设备运转时发出的声响,控制器屏幕上显示为31.5分贝。曾显豪打了一个比方,这就好比冰箱运行的嗡嗡声和机械手表的滴答声,一个站在跟前能听见,另一个需贴近耳朵才能听到。

“实验室如同一把尺,设备结构上细小的共振声响都会以分贝的小数点跳跃。”曾显豪说,有时噪声降低了,产品耐久度却未达标。当这两项都合格了,又发现产品稳定性不足。在选择原材料时,还要考虑成本因素。

国内没有可借鉴的产品,可参考的技术。公司60余名研发人员只有不断地实验、不停地修改。在两年多的研发中,失败的试验品多达上千个。

2023年年底,显捷电子发布了首款低噪音汽车空调执行器,看到专业的检测数据,并在实验室里亲身感受后,业内人士感慨不已:原来汽车空调执行器也能这么安静。汽车空调厂商、汽车主机厂随即纷纷上门,订单源源不断,比亚迪、理想、问界等主流新能源汽车品牌都成为显捷电子的终端客户。

历经两年的攻关成功,让显捷电子从一家靠租赁厂房的小企业一跃成为空调执行器的国内细分领域龙头。截至今年10月,显捷电子的产值超过3.9亿元,同比增长超过30%。

曾显豪告诉记者,除了这个半消音实验室,公司还累计投入数千万元用于产品研发和产线智能化改造,拥有各项专利100多个。公司正与多所在汉高校联合开展上百项技术攻关。



加入支农行动