

寻访武汉AI新势力

武汉市中小企业发展促进中心联合

一款软件卖出500万元

这家企业用算法让芯片堆叠对得准

长江日报记者李佳 通讯员武经宣

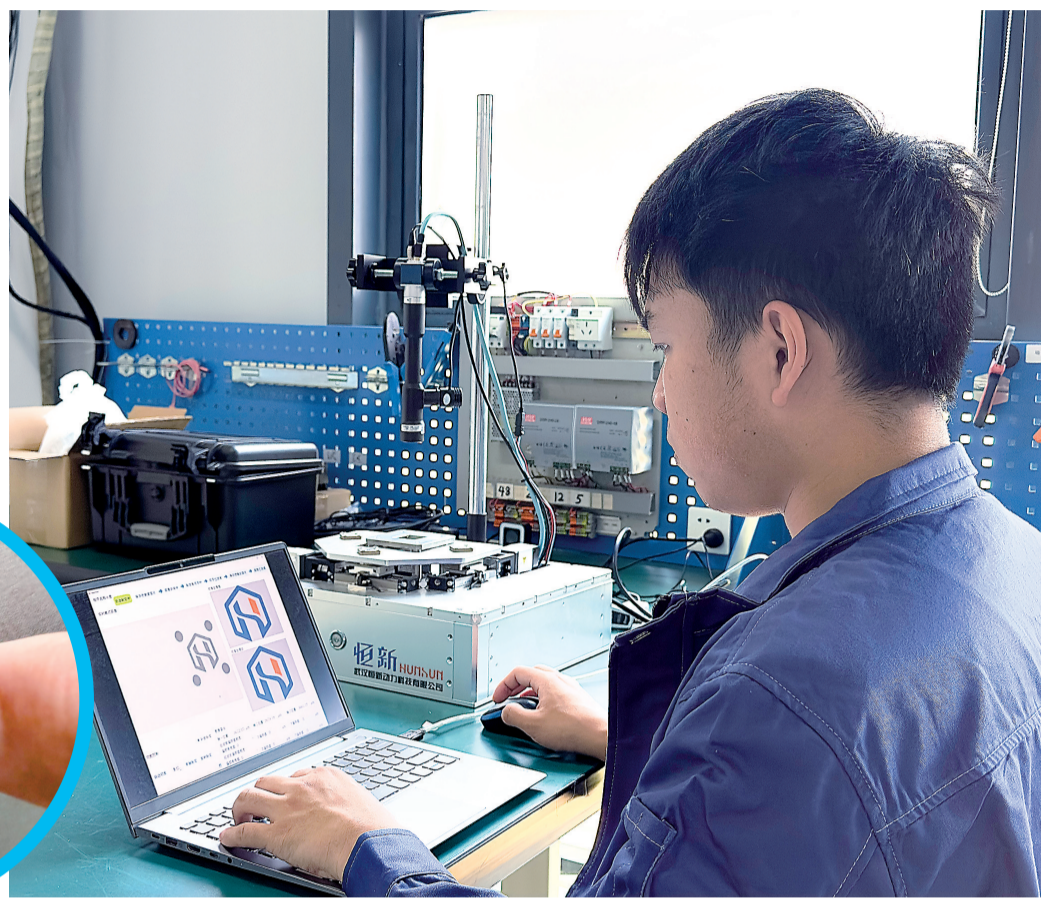
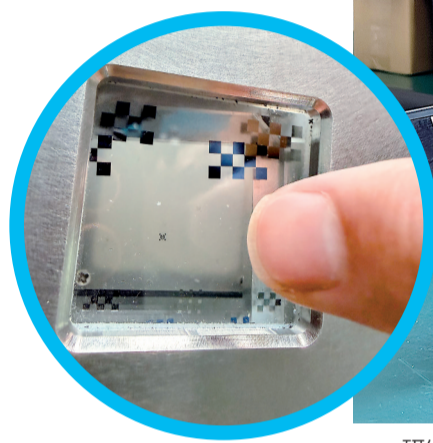
一款看不见摸不着的软件模块为何能卖出500万元?看似简单的程序代码,实则攻克了半导体精密设备长期以来的精度难题。

近日,长江日报记者采访了武汉恒新动力科技有限公司(以下简称恒新动力)。凭借“超高精度对准系统”算法软件,企业收获了一笔500万元订单,助力一家芯片制造装备龙头企业实现了对海外巨头的追赶。

企业联合创始人、该产品项目负责人余翔博士说:“‘对准’只是芯片制造上千道工序之一,过关难过,就是靠硬件、软件系统一点点突破,中国半导体产业不仅活了下来,而且活得更好,更自信。”

用于半导体、精密光学设备的透明基底的相机标定板上,一个小黑点几不可察。这只是“对准”时的参照靶标,在微米、纳米世界里,晶圆上的触点比这个小得多得多。

长江日报记者李佳 摄



研发人员正在调试“超高精度对准系统”。

精度指标提升超七成 一套算法让行业龙头更有“准头”

恒新动力核心团队由武汉大学、北京理工大学、华中科技大学和武汉科技大学等资深技术人员构成,其中近六成拥有硕士或博士学位。

企业原本深耕微光机电技术领域。长期承接精密组装、精密测量订单,为重工装备、电子装备龙头企业配套特种机器人和测控模块。余翔介绍:“机器人要具备精细操作能力,就必须手眼协调,可以说,‘对准’是我们团队最重要的‘技能点’之一。”

以做硬件为主,该团队却孵化出一款软件产品,缘起一场圈内的技术求助。

“在芯片的晶圆切割前,要在每个芯片的焊盘上制作微凸点,这是在构建芯片与外部基板之间的连接‘桥梁’。植入这小小的凸点,要通过视觉系统与精密运动控制,将直径几十至几百微米的焊球精准放置在指定焊盘上,偏差需控制在微米级。以前,我们只能引入国外装备,现在国内已经有企业突围。”余翔介绍,沿海一家深耕半导体装备领域的龙头企业,在这一领域已稳稳占据国内领先份额。

伴随手机、可穿戴设备等下游终端对更高密度、更低功耗、更小尺寸的需求上升,这些“小点点”

要更紧密地集成在一张芯片上,就要持续提升植入凸点的精度。

“因校友介绍,我们接下挑战。”余翔介绍,团队耗时两三个月完成算法研发与实地验证。这套定制软件模块,将这家装备企业顶配机型的对准误差范围缩减了近七成,客户得以打造更高规格机台,承接高附加值订单,原本追赶国际同行的国产设备,一举实现换道超车。

这套核心算法软件,最终达成500万元的合作订单。

用软件补强硬件 晶圆级“对准”业务成为企业新增长点

恒新动力一战成名。企业已深度绑定产业客户资源,并与行业头部客户签订了5年以上的供货合同。板块营收全年有望突破千万元,成了这家光谷瞪羚企业新的增长点。

余翔介绍,相比传统硬件升级,团队技术创新在于“软件重新定义硬件”,无需更换整条产线,改造成本更低,精准契合了当下半导体、光通信产业发展刚需。

“目前,为了掌握芯片制程的本领并实现追

赶,仅在‘精度’这个维度,有团队在硬件精度上‘死磕’,也有软件团队去做‘视力’的提升,我们只是众多小分队之一。目前从已报道情况或文献记录来看,我们的算法在细分领域独一无二。”余翔介绍。

余翔认为,我们正在全面突围,把硬件、软件的短板一块块补上。

他介绍,长久以来,海外企业都采用软硬件一体化的封闭方案。核心系统软件既不对外售卖,也

绝不分享技术逻辑,只输出成套成品。这意味着,硬件可以自主造,可配套的核心算法、控制软件跟不上,国产设备就始终存在短板。

“国内高端制造业想要真正摆脱对外依赖,必须补齐系统软件这块短板。”余翔说,“如果能在最难的芯片高端制造上做到‘对准’,我们有信心把微视尺度的精密控制能力,降维复用至工业机器人、智能装备制造领域,用算法及其标准模组打开更广的国产替代应用空间。”

“韬定律”带来新机遇 芯片高楼堆叠,层层都要“对准”

“许多精密制造客户跟我们反馈,为了满足AI大模型对算力和带宽的爆炸式需求,尤其是华为‘韬定律’出炉后,大家都在转舵,不拼制程拼系统了,转向‘把多个小芯片打包、用光和更短连线提升性能’的方案。”余翔打了个比方,这就相当于从“摊大饼”改“盖高楼”,不论是制造HBM(高带宽内存)把存储颗粒竖着堆叠起来,还是CPO(共封装光学)把光模块和计算芯片打包封装进同一个封装,都需要贴合、对准。

长江日报记者在恒新动力看到,用于半导体、精密光学设备的透明基底的相机标定板上,一个小黑点几不可察。“这只是‘对准’时的参照靶标,在微米、纳米世界里,晶圆上的触点比这个小得多得多”,余翔介绍,未来,可能有上万个触点要一一“对准”。

对于半导体产业来说,真正的压力不是“做不出芯片”,而是“做不出足够大的、高性能的芯片”。但“韬定律”正在重塑芯片发展逻辑。芯片制造向着多层堆叠的立体结构演进,对触点对接

精度提出极致要求。如果没有超高精度的对准技术,芯片层与层之间无法精准贴合,“韬定律”追求的性能提速、效率升级目标,从物理层面就无法落地。

微米、纳米级的精密对准,已经成为先进封装、光模块制造等领域的刚需。目前,这套国产系统批量落地不到半年,已成功进入行业龙头光芯片供应链,广泛用于半导体先进封装、光模块对准、PCB印刷、叠装等核心场景。

2026中国光谷3551国际创业大赛启动 全球寻找10个百万大奖得主

长江日报(记者康华蕾 赵珏 通讯员东新才)6月12日,鄂港青年人才光谷行暨2026中国光谷3551国际创业大赛开幕。本届大赛面向全球寻找10个“巅峰十强”项目,每人将获得100万元奖金,并直接认定为“3551创业人才”。

作为光谷深耕10余年的引才品牌,3551大赛已成功举办了十届,累计吸引5600余个全球项目参赛,近430个硬科技项目落地发展。今年大赛扶持力度全面升级,总奖金池达1250万元。

东湖高新区人才工作局相关负责人表示,本届大赛“给资金、给场景、给服务”,获评“巅峰十强”的选手,除百万奖金外,还可叠加最高千万元持续扶持、股权投资及信用贷款。同时,大赛项目路演与光谷科创种子基金联动,实现“路演即投决”,现场即可获得100万元股权投资,让创业者成为光谷最珍贵

的“星上人”。

今年大赛创新赛制,携手长飞光纤、九峰山实验室、人福医药、数传集团四大行业龙头,分别冠名光电电子信息、集成电路、生命健康、人工智能四大产业赛道,由龙头企业直接参与评审对接,为参赛项目开放应用场景、对接市场资源。赛事同时设置京津冀、长三角、粤港澳、欧洲四大区域赛区,并划分初创组、成长组,覆盖不同发展阶段的创业团队。此外,大赛配套差旅资助、免费财税服务、创业特训、常态化资本对接等全链条服务,全方位护航项目落地成长。

启动仪式后,现场还开展主题演讲与优质项目路演,来自香港、光谷的科创团队依次展示前沿技术与创业成果。光谷将持续集聚全球创新力量,以赛引才、以赛兴业,奋力打造具有全球影响力的创新创业热土。

同期,东湖高新区人才工作局与长江财经AIGC创新工作室联合推出的AI创意短剧《新三顾茅庐》全网首发,“刘备”和“诸葛亮”同坐进直播间,为3551国际创业大赛求贤纳才,视频一经推出播放量近10万。网友“微光照影”留言:“武汉光谷实打实扶持创业,追梦人终于有大展身手的舞台了。”

大赛报名官网:https://www.ovc-talent.com。



扫码报名参赛



扫码看创意短视频

长江日报记者贺亮

“在这栋楼里,飞速创新生产的光模块正源源不断地销往全球;那栋楼,是康明斯在亚洲最大的研发中心;还有联锁科技生产的线束远销全球主要市场,公司旗下的足球俱乐部更是与德甲多特蒙德俱乐部开展了青训合作……”武汉中德国际产业园核心运营商、武汉数字产业园发展有限公司总经理黄黎介绍。

6月12日,长江日报记者参加由武汉市经信局主办的“周五之约·走进园区”活动,走进位于蔡甸区的武汉中德国际产业园。6年间,记者数次踏足这片区域,一路见证着园区“每天不一样”的蝶变:从早期德国企业伟巴斯特全球最大生产基地旁的一块荒地,到如今高楼林立、整洁有序的现代化国际产业园,西门子、德国乐客、安美世、飞速创新、联锁科技等一批国内外知名企业在此落户扎根。

“贴身裁缝” 为企业发展“量体裁衣”

为什么要请各区的产业园区主管部门和园区代表来看武汉中德国际产业园?武汉市经信局相关负责人一语道破:“武汉启动新一轮产业园区建设,但到底该怎么建?榜样就在身边,一个离主城区50多公里的产业园,凭什么能吸引这么多知名企业落户?”

黄黎道出其中“秘密”:根据产业布局精准化招商,企业落地了精细化管理服务好企业,以人为本,为园区员工做好贴心服务。

5年前,深圳飞速创新技术股份有限公司进入高速扩张期,亟须建设大型生产基地。作为光电生产企业,飞速创新对厂房要求极高,同时园区环境还要满足新生代员工的需求。黄黎坦言,传统“建好厂房等企业”的模式已难以维系,为此,园区开创了“敏捷定制”服务方式,为企业量身打造建筑功能和生产厂房。厂房的层高、柱距、荷载、用电、用水、通信等硬件指标,均按企业要求定制。项目从启动合作到交付仅用时10个月,优先为飞速创新首批员工定制的130间人才公寓也在8个月内交付。

“产业生态是一点一滴积攒起来的,是在取舍之间长期坚持下来的。”黄黎说,招商是园区定位落地的核心,不能“捡到篮子里都是菜”,好企业落户也是要挑邻居的,园区内有好企业,才能聚起来更好的企业。

园区生态建设并不玄乎,一眼就能看出来:地面是否干净、围墙是否完好,基本能看出管理水平;园区里人的精神面貌,基本能看出企业的发展状态。黄黎说,很多企业看了园区,当即决定落户,好企业当然更愿意在环境舒适、管理有序、心情舒畅的地方扎根。

记者走访看到,园区内车辆停放有序,地面干净整洁,往来的年轻人居多。现场工作人员介绍,员工可通过线上在食堂点餐,并配送到工位,既保障饮食安全,又契合年轻人的消费习惯。

飞速创新落户中德国际产业园5年来不断增资扩产,面积从最初的3万平方米扩至5万平方米,员工增至650多人,去年产值突破10亿元。

数字“华佗” 把数据变成企业“隐形利润”

“这栋楼是威利佳汽车配件有限公司的制造车间,当初只要了一栋楼,现在已扩到了两栋,这两年企业发展得很快。”黄黎对园区企业如数家珍。

“园区与西门子共同打造的工业互联网赋能中心,对我们的生产流程进行了数字化专项诊断,帮助我们上线了MES(制造执行系统)。数字化技改后,公司生产成本减少了20%。”威利佳汽车配件有限公司武汉分公司负责人表示。

作为全国知名园区运营商中电光谷集团旗下企业,武汉数字产业园发展有限公司携手西门子打造了华中西门子工业互联网赋能中心,为企业量身定制数字化技改升级方案。截至目前,该中心已成功对接509家企业,完成诊断207份,推动智能化改造项目58项,累计拉动项目投资额超21亿元。在这里,数字“华佗”正通过“把脉问诊”,让数据成为企业看得见、摸得着的“隐形利润”。

数字园区还能“一键”让企业安心发展。依托中电光谷20年园区运营实践打造的数字化管理系统,园区实现了从园区、楼栋到楼层的多层穿透,管理人员随时掌握安防、能源等动态。黄黎介绍:“企业来了之后,只需要操心自己擅长的业务,其他的事务、配套都可以交给园区。”

武汉市经信局相关负责人表示,在国家、省市高度重视产业园区建设的背景下,产业园区已成为加快推动区域经济发展的“关键一招”。当前,武汉正研究出台一系列促进产业园区高质量发展的政策,各区要高度重视产业园区高质量发展工作。

“武汉产业园区基础较好,但存在问题也不少,还有提升空间较大,这是促进经济发展的重要引擎。”该负责人强调,园区建设的关键要落地到特色产业集聚上,有特色就是差异化,特色就在于核心企业的引进与培育。“我们必须转变园区运营的传统‘房东’思维,用产业思维来做园区,让园区真正成为企业成长的沃土。”



武汉中德国际产业园内企业展示的通信产品。
长江日报记者贺亮 摄

「企业来了,只需要操心自己擅长的业务」

武汉中德国际产业园凭产业思维引来全球名企落户