

超40万软件开发者活跃武汉

■长江日报记者李佳
通讯员洪晟 武海涛 牟施 实习生柯江

一条关山大道,光谷软件园、光谷创意产业基地等特色软件园区汇聚,涌动数万年轻人的身影。以光谷软件园为坐标,方圆1公里内有30多家咖啡馆,园内仅同一品牌就有5家店铺。走进任何一家咖啡馆,都会看到里面坐满在笔记本电脑上工作的人。

一片南太子湖,沿湖的武汉智能汽车软件园,1平方公里范围内聚集200家汽车软件企业,活跃着3万名软件人才。无人驾驶车驶过,机器人随处可见,年轻的硬件工程师穿梭其间,技术沙龙、投资路演、行业论坛、创新创业大赛每周都有。

据不完全统计,武汉拥有超40万软件从业人员。长江日报记者梳理发现,工信部公布的全国14个中国软件名城,不是科教大市就是人才大市、人才强市。软件产业正是推动科教人才优势转化为创新发展优势的“新赛道”。在武汉,软件开发者正在成为城市创新主角。

更多高校、企业顶尖开发者捅破天花板

甲骨文是迄今为止我国发现的年代最早的成熟文字系统,目前仍有约2/3的甲骨文等待破译。近期,华中科技大学未来技术学院大三本科生管海粟因用人工智能辅助破译甲骨文受到关注。

大二时,管海粟加入了该校白翔教授引领的VLR Lab视觉与自然语言处理课题组。他说,“‘开发’二字的原意,就是‘以荒地等自然资源为对象进行劳动,以达到利用的目的’,我觉得很形象。老师告诉我,在华中大,我们有特殊的开发者文化,就是要捅破现有的天花板,做拓荒者”。

传递拓荒者“火把”的刘禹良参与指导管海粟。他从华南理工大学人工智能方向博士毕业,海外深造回国后受聘华中科技大学人工智能与自动化学院,是中国科协青年托举人才,也是白翔团队核心骨干。

站在该团队最前方的“持炬者”是国家杰青、华中大培养并曾赴加州大学洛杉矶分校访问学者的白翔。

白翔团队开发的Monkey多模态大模型曾获大模型权威榜单OpenCompass开源榜榜首,成果已被应用于武汉龙头企业创新产品。

刘禹良认为,武汉已成为机器视觉、图像识别领域全国重要的前沿科技分享交流中心之一。

长江日报记者观察到,在汉高校中,有83所设置软件相关专业,活跃着大量像白翔师生三人一样的软件开发者。

在高校软件人才培养上,武汉有多个首创:武汉大学开设全国首个专门针对鸿蒙操作系统的移动编程技术课程;武汉职业技术学院信创产业学院是全国首家信创学院……

“武汉软件人才层次分明,分布有高端人才、专业技术人才、实用型人才、技能人才,但结构性矛盾依旧存在,呈现‘橄榄型’结构。相较北京、上海、杭州等城市,还必须加大软件领域领军人才、高端人才的引育。”武汉理工大学计算机与人工智能学院院长熊盛武说。

湖北省软件行业协会一份调查证实了这一点,参调的湖北省软件企业中,从业者超半集中在25岁到35岁,超六成为本科学历。超八成参调企业反馈,存在高端人才引入需求。

武汉正在不断补强。高校大力引育,武汉多地也亮出引才诚意。通过人才大赛,美国伊利诺伊理工大学计算机科学博士王东华来汉创业,他有多年海外创业经历,曾参与费米国家实验室、阿贡国家实验室软件开发项目。

“软件定义芯片。”王东华介绍,他专为芯片设计和开发



光迅科技的工程师在高速光模块生产线上查看订单完成情况。

提供软硬件协同设计全套服务和配套软件,能加速复杂的硬件设计过程。在他招募下,多位拥有10年以上CPU/GPU研发经验的海内外高端人才纷纷来到武汉,他们加盟的兆松科技已成长为国内领先的RISC-V工具链及软硬件协同设计企业。

芯片设计软件企业九同方不仅研制出填补国产空白的射频EDA软件,还在汉组建了人才团队;宇微光学自主研发一款芯片生产的核心软件,创始人曾是我国“100nm光刻机”研制任务总体组成员,他在汉组建的团队已成长为由海内外高端人才组成的国际化团队,博士占比近四成。

从一个“雷军”到一批万人级研发基地

“武汉最牛的‘程序员’?雷军吧。”当被问到这个问题,朱明辉毫不犹豫作答,说完自己也忍不住笑了。

前年,和雷军“同门”的武汉大学计算机科学与技术专业大三学子朱明辉进入金山办公的“新未来训练营”。他回忆:“人手一台电脑,现场百‘键’齐发,节奏很快,学的都是刚迭代下来的技术。”

结营合格后,朱明辉顺利入企,目前已成为金山办公(武汉)公司的文字应用研发部门骨干。他自豪地说:“金山WPS AI产品有一项‘智能排版’功能的研发就放在武汉,有我们小组的贡献!”

朱明辉说:“金山的‘程序员’文化特别浓厚,每周各部门的技术大佬会无私地将技术文档在组内分享,我们能直接对话软件行业‘黑带选手’——架构师,还能参加各种‘段位’的企业内部创新比赛,结识志同道合的朋友。”

像朱明辉这样“出营”即“入企”的新金山人已超1500人。金山与在汉十余所高校达成共建合作,开设涉及计算

机、人工智能、数字传媒、视觉设计等领域的“训练营”,培育本土软件人才。

“金山武汉2000多名员工中,超八成成为本土招聘。上一年度新人员工九成来自‘训练营’。”金山武汉总部总经理高宇峰说,金山在汉自建的金山武汉总部园区已进入室内精装和园林绿化阶段,预计今年底交付,未来可容纳9000人同时办公,“金山集团旗下金山办公、金山云、金山世游等核心业务线都会在汉落地,对人才需求量很大”。

高宇峰介绍,金山7年前来汉,最初发现人才好用,不断加大在汉基建和研发投入,并与城市共同培养人才。这7年,他们发现人才“越养越多”“越用越有”,企业愿意将新业态在此布局,已形成一种“正循环”。

望向江对岸,武汉东软软件园14.5万平方米园区开园当日,武汉软件人才培养基地宣告成立。该园区可容纳超过8000名软件研发人员。

武汉市软件行业协会秘书长温晖认为,武汉可打造软件工程师之都,最终形成“干软件你就到武汉来”的城市氛围和城市新名片。他表示,要用好武汉科教资源和要素成本优势,招引全国重点软件企业研发中心向武汉转移,将武汉打造成全国软件研发重镇。同时,大兴软件工程师文化,吸引更多软件人才在汉集聚,再反哺产业发展。这样一来,武汉的软件产业自然而然会获得快速增长和突破性发展。

据了解,武汉是我国最主要的软件企业研发中心聚集地之一,一批万人级研发基地、超千人研发中心正加快形成,将持续保持和涵养本地的软件产业水土,并吸引人工智能、元宇宙等新赛道来汉布局。“美国旧金山湾区活跃着超30万软件工程师,印度班加罗尔平均每十个人就有一个是软件工程师。”温晖提示,唯有不断做大分母,才有可能诞生伟大的“程序员”和伟大的企业。

敲响“中国软件名城”

长江日报评论员鲁珊

东软等头部企业落户,国产数据库第一股诞生、第二届软件创新发展大会举办……近来,武汉推进“中国软件名城”建设备受全国瞩目。

作为新质生产力的代表,软件被称为新一代信息技术的灵魂,云计算、大数据、人工智能、区块链等关键核心都是软件。有人说,软件定义未来。的确,软件驱动并控制硬件资源,可以定义千行百业,也可以定义大众生活中形形色色的产品。通过“软件定义”,变革产品价值模式,赋予企业新型能力,催生新型制造模式,驱动未来发展。

武汉建设“中国软件名城”有基础、有条件、有优势。近

年来,在数字经济与实体经济紧密融合之下,金融、商务、制造、物流、教育、医疗等领域需求强烈,软件产业迎来“起飞”之势。国家层面持续推出软件产业相关政策,对武汉发展软件产业寄予厚望,提供了机遇。软件是知识密集型产业,武汉的优势产业和充沛人才形成互动,为软件产业发展提供强劲动能。

当前,武汉发展正处于闯关转型的关键阶段。以工业软件赋能,升级生产方式,重塑制造业大有可为,也必大有作为。以汽车为例,作为武汉传统优势产业,在软件赋能和定义之下,武汉汽车产业“华丽转身”,向着高端化、智能化、绿

色化迈进。

2023年以来,武汉连续出台了四份支持软件业创新发展的政策方案,显示了发展软件产业的强烈决心和力度。最近,武汉东软软件园建设创下“武汉速度”,这是以实际行动在加快产业发展。我们还要乘势而上,大力实施软件名城、名院、名品、名企、名人培育工程,久久为功做大做强软件产业,敲响“中国软件名城”,进一步增强武汉在中国软件产业发展中的关键性、重要性,为国家新型工业化、新质生产力发展贡献武汉力量。

长江评谈

中欧班列(武汉)全程时刻表班列首发

每周“一去一回”准点运行 较普通班列预计节约4天

长江日报(记者刘海锋 通讯员张科 苏庆丰 徐晨)6月19日上午,随着风笛一声长鸣,满载55个集装箱大柜货物的X8017次中欧班列(武汉—德国杜伊斯堡),从吴家山车站缓缓驶出。北京时间6月18日下午,一趟满载货物的班列从德国杜伊斯堡驶出,经阿拉山口入境开往武汉,实现中欧班列(武汉)全程时刻表班列双向对开。这标志着中欧班列(武汉)正式迈入全程时刻表班列,为武汉乃至湖北地区构建高水平对外开放“新沿海”开启新篇章。

运输时间压缩24%左右

全程时刻表中班列的开行,相当于普通货物班列实现了客车化的准点运行,无论是在国内还是沿线各国运行,将固定车次、线路、班期及运行时间。

据介绍,为严格按照时刻表运行,沿线各口岸站对换装、交接等作业关键环节进行了优化。各口岸站通过明确续接时刻要求,采取“优先编组、优先挂运、优先发车”的原则,实现中欧班列(武汉)在境内外各枢纽段铁路开行时的高效运转,为货物运输提供更有保障的保障。

截至目前,国内开行中欧班列的有100多座城市,仅有西安、成都、武汉、重庆、义乌、广州被纳入全程时刻表班列开行城市之列。武汉作为中部地区首个开行全程时刻表班列的始发(终到)城市,每周去回程各开行1列。

“该趟武汉至德国杜伊斯堡的全程时刻表中班列预计当地时间7月2日到达,全程运行约312小时,较普通班列运输时间压缩了24%左右,预计节约90多个小时,大幅提升了货物运输效率。”中国铁路武汉局集团公司汉西车务段吴家山车站

站长王有能表示。

经贸往来需要更高效供应链服务

2015年,中欧班列(武汉)将欧洲终点站延伸至杜伊斯堡,也将两座城市更加紧密地联系在一起。杜伊斯堡位于莱茵河与鲁尔河交汇处,既是水路、铁路交通枢纽,也是全国主要钢铁工业中心,与武汉有很多相似之处。早在1982年,武汉与杜伊斯堡便正式结为德中两国之间第一对友好城市。

如今,杜伊斯堡有越来越多的武汉元素:这座城市有一条“武汉路”,市政府内最大的会议室叫作“武汉厅”,一辆“中国武汉号”城际列车在此穿梭,火车站前的广场地面刻着“武汉·中国·8488千米”……

据悉,武汉至杜伊斯堡中欧班列从吴家山开出至阿拉山口站出境,先后通过哈萨克斯坦、俄罗斯、白俄罗斯、波兰、德国5个国家,全程约12000公里,车辆以电力运输为主,少数区段以内燃柴油为轴。来自武汉的汽车零部件、电子元器件、光纤以及轻纺制品从这条亚欧大陆上源源不断运往德国,德国的整车、欧洲的食品、化妆品以及服装和电子产品则通过武汉进入中国千家万户。

随着中欧班列的运营,来自中国的直接投资、物流企业以及相关服务商纷纷进驻杜伊斯堡市。今年3月11日至14日,杜伊斯堡市市长索伦·林克带领代表团一行20余人访问武汉时表示,中欧班列给这座城市带来了更大的繁荣。

“越来越多货主对运输时限提出了较高需求,中欧班列(武汉)全程时刻表班列的开行,帮助广大货主实现了这一目标。全程时刻表班列每周“一去一回”的开行频率实现常态化

运行后,将为国内外企业提供更加稳定、高效的物流供应链服务。”武汉汉欧国际物流公司项目经理夏志军说。

华中最大配套物流园即将开园

十年来,中欧班列(武汉)连点成线、织线成网,目前已拥有稳定跨境运输线路53条,辐射欧亚大陆40个国家、116个城市。截至今年5月,中欧班列(武汉)累计开行4321列,累计进出口货值达982.27亿元,为保障国际供应链产业链稳定发挥了积极作用。

今年6月初,紧邻中欧班列(武汉)吴家山车站的汉欧国际物流园项目物流仓储区通过联合验收,这个华中地区规模最大、配套设施最全的中欧班列配套物流园即将正式运营。

长江日报记者在现场看到,办公大楼已装饰一新。1号仓库建筑高度22.2米,由4个仓库单体建筑通过坡道+平台组合而成。2号冷库建筑高度23.5米,共2层。

“项目运营后,将成为集班列服务、公铁集运、智能仓配、冷链加工、平台信息服务、供应链金融等多业态于一体的国际现代化综合物流园。”汉欧国际物流园总经理肖运涛说,利用园区的区位优势,可实现与中欧班列(武汉)无缝衔接,一小时园区内货物可搭乘江直航航线以及国际货运航班发往世界各地。

肖运涛认为,中欧班列(武汉)的快速发展,与其快速高效、价格优惠、稳定性高等独特优势不无关系,“中欧班列运输时间约为海运的三分之一,运输成本仅为空运的八分之一到六分之一,以高性价比成为许多贸易商优先选择的货物运输方式”。

■长江日报记者郝天娇 通讯员石青

19日,一辆装载上百只纸箱的大货车从武汉高明兰光电科技有限公司(以下简称“高明兰光电”)驶出。纸箱上印着纯英文标识的这批瞄准镜将漂洋过海运到欧美。

10年前创办于黄陂区的高明兰光电是一家研制、生产及销售瞄准器的高新技术企业,去年产值超1亿元。目前,其生产的瞄准镜已进入国际第一梯队,多项专利技术在世界领先,并连年闯入欧美国家的一级品牌市场,外接国际市场订单率达95%以上。

走进位于黄陂区横店街道博文工业园的高明兰光电工厂,机器轰鸣声不绝于耳,工人们行色匆匆,不同种类、不同形状的零部件在智能化机器中被切割而出。

“我们去年11月接到的订单,工期已排到今年9月,每个月能生产1万台左右。为保证一周发一次货,生产一直没有停。”高明兰光电总经理熊敏说,今年以来产品一直供不应求。

“很多人认为瞄准镜是简单的镜片加塑料外壳,实际上它是一台相当精密的仪器。”拿起一支通体纯黑的瞄准镜,熊敏向长江日报记者介绍,别看它重量只有500克,却包含了120个金工件、20片玻璃、18个电子元件、15个橡胶件和11种化工材料。

熊敏说,一支瞄准镜看起来体型不大,制作过程却需要3个月,一个零件要经历表面氧化、精加工等30多道工序,多个金工件、玻璃、橡胶件等组装成一个部件,六大部件最终才能被组装成一个产品。

能在黑暗中看清物体、能发射红外线辅助瞄准,近年来除了生产传统光学瞄准镜,高明兰光电推出不少硬核产品。“在早晚温差大或者容易起雾的地方,使用普通瞄准镜调节焦距时往往会看不清的状况,而现在我们的瞄准镜在零下60℃到零上100℃都能正常使用。”熊敏举例,打开蒸锅盖,防雾型瞄准镜可以看清锅里的食物。

熊敏说,高明兰光电生产的瞄准镜主要用于体育运动和户外运动的枪械装备。“在射击运动时,往往冲击力巨大,即使在遭遇剧烈震动或坠落的情况下,瞄准镜也要保证正常使用,不掉链子。”

智能瞄准镜可以依托智能算法,对弹道进行自动校正,帮助用户打得更准。熊敏介绍:“弹道生成拟合算法,就是根据子弹的类型、距离,自动生成弹道的模拟,显示在用户的屏幕上后,就会有一个偏差值,然后根据这个偏差值的误差调校,子弹就会打得比较准。”

两个月前,国家体育总局办公厅颁布了80家体育领域国家级“专精特新”企业,高明兰光电名列其中。

产品走俏欧美市场的背后是多年不断的研发支持。在高明兰光电的展厅里,一整面墙的发明专利证书摆得整整齐齐。据了解,该企业已获得50多项研发专利,其中6项为国家级。

2014年成立,第二年9月高明兰光电就研发出了第一款产品。此后,公司每年销售额的10%用于新产品研发升级。



高明兰光电生产的瞄准镜。长江日报记者郝天娇 摄

税保协作助小微企业出海

武汉已有1825户出口企业纳入保障

长江日报(记者朱佳琦 通讯员魏伊 徐晏)“您好,我们是新成立的小微型外贸企业,近期陆续接到了海外客户的意向订单,后续可能需要申报出口退税,想提前咨询一下怎么办。”近日,湖北省中容国际贸易公司财务负责人向硚口区税务局第二税务所来电询问出口退税相关政策。

税务人员不但解答了其出口退税政策,还介绍了武汉市“税保协作”政策,告知其可免费投保出口信用保险。

为助力小微外贸企业开拓国际市场,稳定外贸基本盘,国家税务总局武汉市税务局和中国出口信用保险公司湖北分公司达成“税保协作”。采取“保费政府买单、出险保险赔付、赔款视同收汇”的方式,以政府出资投保增强小微企业出口信心,用出口信用保险赔款和视同收汇办理退税降低小微企业的损失,服务小微企业勇闯海外市场。

“出口信用保险让我们吃下‘定心丸’,获得理赔的同时还实现了出口退税,实实在在减轻了我们的负担。”武汉市东天兴贸易有限公司经理黄磊表示,公司向境外某客户交付一批3.7万美元的调味品货物后迟迟未收到货款,向中国信保湖北分公司申请理赔获得3.6万美元赔付。江岸区税务局得知该情况后,安排专人对接辅导,按照“赔款视同收汇”为该公办理了2.6万元出口退税。

今年以来,武汉市税务局与中国信保湖北分公司持续深化合作方式,通过数据互通共享甄别符合条件的小微出口企业,精准推送出口退税、出口信用保险有关政策,确保应知尽知、应享尽享;同时对已投保的小微企业动态跟踪服务,帮助因无法收汇而取得出口信用保险赔款的企业及时享受出口退税政策,助力外贸企业稳订单、拓市场、保份额、增信心。

目前,武汉纳入保障的出口企业已达1825户,市场主体覆盖率达91%,户数及覆盖率双创历史新高。政策实施以来,中国信保湖北分公司累计支付赔款718.98万美元,11户外贸企业按照出口信用保险赔款视同收汇办理出口退税398.15万元。