

集成电路产业高地 在渝崛起

重庆日报记者 杨骏

日前,西永微电子产业园(以下简称“西永微电园”)内,几名科研人员正在一个不足70平方米的实验室里,对一堆芯片进行测试封装。

实验室面积虽小,来头却不小。

“它名为硅光实验室,是全国首个能够实现硅基光电子芯片全流程封装测试的实验室。”联合微电子中心有限责任公司(以下简称CUMEC公司)硅光中心总监冯俊波说,预计在今年10月,这个实验室将搬迁扩大,届时CUMEC公司的硅基光电子芯片封装测试能力将进一步扩大。

布局硅基光电子获初步成效

“硅基光电子芯片是未来信息产业发展的前沿技术,也是未来集成电路发展的重要趋势之一。”冯俊波说,目前,英特尔、IBM、华为等知名公司都在这一领域布局。

早在2018年10月,中国电科即在渝成立CUMEC公司。其定位是国家级国际化集成电路新型研发机构,致力在集成电路领域实现突破,建设成光电融合高科技领域国内领先、国际一流的国家创新平台。

目前来看,CUMEC公司在硅基光电子技术上,已取得初步成绩:一期建设的8吋先导特色工艺平台,是目前国内唯一一个完整的具有自主知识产权的光电微系统先导工艺平台;开发了具有自主知识产权的硅光成套工艺,5项核心工艺技术1项国际领先、2项国际先进水平、2项国内领先;首创性提出了硅光器件的紧凑模型描述方法,涵盖常用硅光无源与有源器件,推动了硅光工艺线与设计平台的软硬结合,促进硅光设计自动化的发展;在业内率先发布《硅基光电子芯片封装规则》,并已对多家产业链中的企业提供封装测试服务,推动了硅基光电子芯片封装技术标准化的建立;开发出了128路激光雷达光学相控阵OPA芯片,广泛应用于自动驾驶与机器人领域……

以人才推动技术发展

成立仅一年多,为何能取得如此成绩? CUMEC公司执行董事、总经理韩建忠的回答是:人才。

他举例说,在CUMEC公司团队

▶ 近日,在重庆两路寸滩保税港区的重庆翊宝智慧电子装置有限公司,工人正在智能手机生产线上忙碌。



▶ 近日,在联合微电子中心有限责任公司展厅,视频显微镜下正在展示其设计生产的芯片。

本版图片均由重庆日报记者 张锦辉 摄



里,拥有知名8-12吋半导体工厂工作经历、且有10年以上经验的工程师占比超过40%。

一直以来,CUMEC公司把人才队伍建设作为初创企业最重要的一项工作来抓,坚持全球范围招贤纳士,拓展引才渠道,加快形成一支有规模、有创新精神、敢于承担风险的创新型人才队伍。

引进人才不能仅靠“条件”,还得靠自身实力。鉴于此,CUMEC公司决定“筑巢引凤”。

目前,该公司已布局建设12吋高端特色工艺平台。该平台一旦建设完成,其工艺技术将跃居世界一流水平。这将是吸引人才的重要砝码。

“高端先进的研发与制造平台,能够吸引更多有技术、有理想,敢于创新的一流人才。这种吸引力,不是一般的优惠条件能比的。”公司副总经理刘劲说。

CUMEC智能传感中心总监、海归博士曾怀望认同这一说法。他表示,高阶的传感系统的开发离不开自主可控的工艺平台,只有设计和工艺相结

合才能及时开发出高价值和高技术屏障的智能传感产品。

刘劲透露,计划到2025年,公司将形成一支600人左右的高水平人才队伍,其中领军人才30人,博士超过200人、研发人员中具有海外学习和工作经历的占50%。

以前沿技术助推建设产业高地

“CUMEC公司研发的是集成电路领域的前沿技术,它所带来的将是一个产业链条。”西永微电园副总经理陈昱阳说,随着硅基光电子技术在西永、在重庆逐步成熟,这里将聚集更多配套企业。比如,硅基光电子芯片设计企业,硅基光电子芯片封测企业等,这种全产业链条的聚集,才是助推重庆打造集成电路高地,撬动整个国内集成电路格局的重要方式。

事实上,硅基光电子技术只是西永微电园在集成电路产业上布局的一个缩影,近年来,西永微电园已布局了多个行业前沿技术。

2018年12月,英特尔FPGA中国

创新中心落户西永微电园,推动FPGA在人工智能、智能制造、5G通信等领域的广泛应用及前沿创新。

2019年1月,华润微电子(重庆)有限公司功率半导体技术创新中心在西永微电园揭牌,打造高性能计算与仿真设计平台,建设国内领先的技术团队。

2019年8月,智博会期间,华为宣布将鲲鹏计算产业生态重庆中心落户西永微电园,双方携手打造鲲鹏计算产业生态体系。

目前,西永微电园正大规模布局研发机构,营造创新生态,旨在攻坚研发软肋,掌握前沿技术,集产学研为一体,推动该区域,乃至整个重庆打造集成电路产业高地。

接下来,西永微电园将聚焦重点领域精准发力,着力提高自主创新能力,加大科技攻关力度,加速技术成果转化,让创新成为重庆发展的强大动力。同时,坚持“人才是第一资源”的原则,以事业引人才,以环境留人才,让重庆成为各类人才向往之地、集聚之地。

相关新闻

一季度全市电子规上企业实现产值1051.1亿元

本报讯(重庆日报记者 夏元)重庆电子产业的“整机+配套”垂直整合型全产业链,在疫情之下显示出抗风险能力——4月20日,市经信委发布消息,今年一季度全市电子产业规模以上企业实现产值1051.1亿元,其中3月份实现产值562.7亿元,同比增长27.5%,呈现强势复苏势头。

“智能终端产业贡献突出,是一季度全市电子产业发展的最大亮点。”市经信委负责人称,目前全市

639家规上电子企业已全部复工复产。其中,一季度全市智能终端产业实现产值700.2亿元,占全市电子制造业总产值66.6%,占全市工业总产值18.1%。特别是在3月单月,全市智能终端产业完成产值394.4亿元,同比增长32.5%,高于国内全行业5个百分点,推动了全市电子企业发展势头。

与此同时,全市电子产业重点开发区、重点企业、重点产品均实现快速增长。在3月份,笔电代工企业特

别是西永综保区的产值增速超过40%,其中达丰完成产值107.7亿元,增长60%,为企业单月产值首次突破百亿级;两路寸滩保税港区产值增速也在30%以上,其中翊宝完成产值27.2亿元,增长156.6%;苹果平板电脑及智能手表订单量、华为笔记本电脑产量等,在当月均有大幅增长。

市经信委负责人表示,疫情防控下,我市通过开展“一对一”服务、产业链协同发力,紧盯龙头企业,疏通物

流、人力、资金保障等环节,推动电子企业在2月初全面复工复产。目前,我市电子产业已构建完整产业链,90%以上种类的零部件均可在渝采购,同时经信委正帮助企业从江苏、上海、广东等地进行关键核心零部件储备采购对接。

接下来,我市电子产业将继续稳产能、抓订单、扩规模,围绕“芯屏器核网”全产业链发展,进一步加大智能化改造力度,力争全行业产值实现上半年转正,全年同比增长5.8%。