

科技创新赋能战略性新兴产业 看这些渝企如何做成行业“翘楚”

重庆日报记者 夏元

创新发展,捷报频传。

今年8月,重庆鑫景特种玻璃有限公司(以下简称鑫景特玻)自主研发生产的纳米微晶玻璃盖板实现进口替代,进入华为供应链,应用到后者最新款P50系列手机上。

而就在几个月前,凭着自主研发的超高精密3D打印技术,重庆摩方精密科技有限公司(以下简称摩方精密)获得全球光电科技领域最高奖项“棱镜奖”,成为首个以精密制造技术获此奖项的中国企业;重庆金鑫智慧城市科技有限公司(以下简称金鑫科技)自主研发的物联网系统,进入工信部工业互联网测试体验中心进行常年展示,得到多名中国工程院院士认可。

加速科研成果转化,培育高新技术产业集群,如今,科技创新已经成为推动重庆经济高质量发展的强劲“引擎”,特别是在战略性新兴产业领域,通过科技创新赋能,到今年年底该产业占全市规模以上工业增加值比重有望达到30%。重庆企业如何通过科技创新做成行业“翘楚”,重庆日报记者进行了探访。

通过国产化 成本降低五成以上

今年8月,市经信委发布2021年市级数字化车间和智能工厂名单,鑫景特玻高强度耐摔玻璃生产数字化车间榜上有名。这是鑫景特玻第二次获得这项认定。去年,该企业“高锂铝硅触摸电子屏基板和高锂铝硅特种功能材料研发生产基地”项目,获得市级智能工厂称号。

“能够相继获评智能工厂和数字化车间称号,有赖于科技创新。”鑫景特玻科技管理部部长李国辉称。作为生产高铝特种玻璃的企业,鑫景特玻主要生产应用于智能手机、航空及轨道列车等领域的高端材料高铝硅玻璃。

李国辉介绍,相较于传统玻璃,高铝硅玻璃具有高强度、抗划伤、抗冲击等优势,适合用于航空玻璃、新能源汽车等领域,亦适合于智能手机屏幕用保护玻璃。然而由于高铝硅玻璃生产难度大、技术门槛高,长期以来这项制造技术被国外企业垄断。

2019年,鑫景特玻“高铝硅触摸屏电子基板和高铝硅特种功能材料研发生产基地”实现量产,为重庆及周边电子信息产业下游企业提供关键基础材料,帮助后者节省50%以上成本。

“能够打破国外企业技术垄断,离不开企业科研团队的贡献。”李国辉表示,这支团队专注于创新研发,不仅主导了企业产业化生产示范线建设和产



◀重庆辉虎催化剂有限公司,工作人员正在生产线上忙碌。该公司是生产三元催化剂、消声器等设备的高新技术企业。
重庆日报记者 齐岚森 摄

业化技术攻关,还完成了产品国家标准编制。

截至目前,鑫景特玻已申请专利180多项,含发明专利135项,具备特种玻璃全套自主知识产权。前不久,该科研团队又完成了两款全套自主知识产权的高性能耐摔玻璃研制,产品再度达到同行业最高水平。

联合攻关 催生出一家全球顶级企业

当前,微接插件等高精密小型器件在工业应用中有着很大的市场需求,然而要制作这类器件,无论使用模具加工还是传统3D打印技术,均面临成本高、加工复杂等难点。

摩方精密自主研发的超高精密3D打印技术解决了这一难题。“我们是全球唯一能制造打印精度达到2微米的、超高精密3D打印企业,目前业内普遍精度是50微米。”摩方精密副总经理邹斐介绍,这套基于3D微纳打印技术系统的工艺流程,采用投影微立体光刻技术,将要打印的图案投影到树脂槽液面,然后在液面固化树脂并快速微立体成型,再由数字模型直接加工三维模型样件。

截至今年8月,摩方精密这套3D打印技术已经为全球25个国家、近700家企业及科研院所提供微纳3D打印设备、材料和打印服务。

然而,摩方精密也曾遭遇研发难题。原来,作为“从零到一”的原创精密3D打印技术,在国内工业领域应用推广相对迟缓的情况下,如何将研发成果进行场景应用及推动原创技术落地,一度成为摩方精密的“拦路虎”。

所幸,通过两江新区搭建的“明月



◀金鑫科技自主研发的智慧城市管理平台。
(金鑫科技供图)

湖超高精密增材研究院共享平台”,摩方精密的这一难题得到了解决——一方面,该平台让摩方精密的3D打印技术及时服务产业链上下游企业,找到合适的应用场景;另一方面,在平台支持下,新区内30多家科研院所,与摩方精密联合攻关精密打印技术的研发难点,形成了开放合作、技术互动、资源互通、研发创新的生态体系,推动摩方精密跻身全球同行业顶级企业之列。

20年研发 物联网系统获院士认可

通过孩子佩戴的手环,可测量出其学习专注力、运动量等数据,从而合理搭配饮食、运动及学习计划;通过人脸识别技术开门进屋后,房间内的电灯、窗帘等都会自动调节好;坐进车内,无人驾驶技术将自动驾驶汽车驶往目的地……

在西永微电园创新生产力促进中心大楼超级智慧城市生活体验展厅,智能学校、智慧家居、智慧交通等多类智慧产品让参观者流连忘返。这些,

都是金鑫科技开发的“万物互联智慧操作系统”应用场景。

这套由金鑫科技研发团队历时20余年研发、可以支持不同硬件和通信标准的物联网系统,打破了万物互联互通的技术壁垒。这套物联网系统在使用前无需调试,只要通电即可实现物联网服务。

金鑫科技董事长杨永东介绍,他们自主研发的这套物联网系统,采用普适计算内核系统,让多类智能设备拥有独立“大脑”,不仅可以自主动态协同运行,还实现了第三方接口接入服务等功能,从而解决“数据孤岛”难题。

此前,中国仪器仪表学会曾组织倪光南、钟山等多名中国工程院院士,对金鑫科技“万物互联智慧操作系统”项目进行科技成果鉴定。该成果得到了院士们一致认可。

杨永东表示,目前金鑫科技正在多家科技企业进行合作,推动“万物互联智慧操作系统”在智慧城市中的实际应用,将在国内多个城市的智慧社区、智慧校园、智慧楼宇等领域进行示范推广。

重庆制造业优秀企业家培育计划发布

本报讯(重庆日报记者 夏元)日前,市经信委举行优秀企业家培育行动计划发布会,发布《重庆市制造业领域优秀企业家培育三年行动计划(2021-2023年)》(下称《计划》),将选取“领军型、科技型、成长型、初创型”四类企业负责人分类开展培育活动。

市经信委党组书记蓝庆华介绍,《计划》围绕全市制造业高质量发展目标任务,将通过理论培训和现场教学相结合、“走出去”“请进来”相结合,推进全市制造业领域(含软件服务业)企业家培育。

蓝庆华表示,此次培育行动涉及四类群体。其中,领军型企业家培育

主要面向全市制造业领军企业和“链主”企业等;科技型企业培育主要面向制造业领域高新技术企业、创新型企业家,以及专注制造业研发创新的企事业单位、职业院校、科研院所等;成长型企业家的培育主要面向市内“双百工业企业”,获“专精特新”“小巨人”“单项冠军”称号的企业,以及成长性

较好的大中型企业;初创型企业家培育主要面向市内制造业领域新创办企业、成长性小微企业以及各类孵化平台企业等。

接下来,我市还将遴选一批参训企业家到重点园区、不同类型企业挂职交流,并推动参训企业家到高校、科研院所担任兼职,推动产学研互动。