

重庆京东方交出自主创新“高分答卷”

重庆日报记者 王天翊

近日,世界知识产权组织发布2021年国际PTC(专利合作条约)专利申请榜单,3家中国企业进入前10,其中京东方科技集团(下称“京东方”)列第7位。

在重庆区域,重庆京东方近6年时间里累计专利申请近2000件,取得专利授权数增长超过10倍,成为京东方参与全球科技创新的重要承载地。

2016年1月4日,习近平总书记在重庆京东方考察时说,“一定要牢牢把创新抓在手里,把创新搞上去。”

多年来,重庆京东方牢记总书记的殷殷嘱托,把创新牢牢抓在手里,着力增强自主创新能力,交出科技创新的“高分答卷”。

克服困难优先保证研发投入

首次实现“高世代线”上制作切割手机屏幕

创新,并不只是一句嘱托。

在重庆京东方,全市最大超级洁净厂房里日夜忙碌的机械臂、智能物流车,展厅里薄如纸巾、像卷轴一样弯折自如的柔性屏,将“创新”二字勾勒得愈发立体。

“即使在最困难的时候,公司仍然优先保证每年的研发投入。”京东方重庆区域总经理孙未来介绍,目前重庆京东方的研发团队已达上千人规模,公司还在进一步加大研发费用的投入占比。

坚持自主创新,让重庆京东方的第8.5代TFT-LCD生产线(下称“8.5代线”),成为全国极具盈利能力的半导体显示生产线之一。

8.5代线,在业内被称为“高世代线”(代数越高玻璃基板尺寸越大),产品覆盖手机、笔记本、桌面显示器、电视多种型号显示及智能终端产品。这条线建成后,填补了当时西南地区无大尺寸液晶面板生产企业的空白,提高了重庆笔电产业的本地产业链附加值。

然而,随着手机更新换代的速度加快,以及一批手机制造企业落户,重庆对“屏”的需求与日俱增。

是否能在大尺寸基板上切割小尺寸的手机屏幕?这个问题看似简单,实则涉及复杂的工艺流程,在当时并无先例。

2018年,重庆京东方加大研发投入,从设计优化、工艺管控、制程管理等方面不断进行优化,最终在全球范围内首次在第8.5代线上制作切割手机屏幕,



重庆京东方展厅展示的OLED柔性屏产品。

重庆日报记者 张锦辉 摄

相比传统用于制作切割手机屏幕的5代线效率更高;通过自主创新,重庆京东方还实现了制造精度的提高,让玻璃基板上的像素点和薄膜晶体管开关分布更加密集,进一步提升了显示产品的清晰度,让产品在竞争激烈的全球半导体显示行业中脱颖而出。

加码重庆累计投资近千亿元

专业笔电、电子纸等创新应用层出不穷

近年来,京东方持续加大在渝布局力度,累计投资近1000亿元。

去年底量产的京东方重庆第6代AMOLED(柔性)生产线项目,投资465亿元。在量产仪式上,一批柔性显示产品被交付到多家大型汽车和手机制造商的代表手中。

当前,由于业内能研发生产优质柔性屏幕的企业极少,折叠屏手机在市场上“一机难求”。

重庆京东方作为龙头企业,在其带动下,重庆半导体显示产业加快补链成

群,吸引法国液化空气等近50家相关企业落地重庆,迅速提升重庆的创新主体数量;通过旺盛的配套需求激励宇隆光电等本土专精特新“小巨人”加快创新步伐,增强重庆科技创新的内生动力。

与此同时,重庆京东方自身的创新步伐也没有停下。

去年,重庆京东方发布一款电竞笔记本产品,其屏幕采用全新氧化物技术制造,拥有480赫兹的超高刷新率和低至1毫秒响应时间,在国际显示周上获得了专家评审金奖。

同时,重庆京东方智慧电子系统智能制造生产线项目,正在围绕类纸质感、可擦写、阳光下可视、超低功耗的电子纸技术,生产电子标签整机及模组、电子纸智慧终端等产品。

目前,重庆京东方生产的“电子纸”智慧办公终端已逐步在办公、商务会议等场景中替代传统的会议座签,减少纸张的使用和能源消耗,推动绿色发展。

小型化触控化增值化是创新方向

将打造多维创新生态平台

进入2022年,重庆京东方在创新领域迅速取得了“开门红”。

年初,重庆京东方发布的电竞笔记本产品,在代表全球消费电子产业最高水准的国际消费电子产品展览会上,斩获年度显示创新金奖。

这款笔记本产品的成功,正是重庆京东方光电科技有限公司发力“小型化”的成果。

重庆京东方相关负责人介绍,小型化、触控化、增值化是8.5代线未来的创新方向。

不仅是显示技术,在更广阔的物联网技术领域,重庆京东方也有了清晰的创新方向。

在位于两江新区的京东方(重庆)创新中心项目建设现场,各种工程机械发出轰鸣,数吨重的钢桁架被塔吊送到高空进行焊接,火花飞溅。自2月10日全面复工以来,热火朝天的建设场面每天都在这里上演。

目前,该项目建设进度已过半,预计将于年内建成投用。

据了解,京东方(重庆)创新中心是重庆京东方实施物联网转型的重要载体,将围绕人工智能、大数据、云计算等前沿领域,整合内外部战略资源,构建集技术开发、成果转化、产业孵化、人才交流、展示交易于一体的多维创新生态平台,致力于成为行业领先的创新中心,为加快重庆高质量发展贡献力量。

▼重庆京东方。
(受访者供图)



重庆8家企业入选2021年度智能制造试点示范工厂揭榜单位和优秀场景名单

本报讯(重庆日报记者 杨骏)重庆日报记者获悉,近日,国家工信部、发改委、财政部、市场监管总局联合发布了《2021年度智能制造试点示范工厂揭榜单位和优秀场景名单》,共110家企业、241个场景上榜。重庆8家企业入选国家2021年度智能制造试点示范工厂揭榜单位和优秀场景。

中铝萨帕特种铝材(重庆)有限公司是重庆唯一入选智能制造试点示范工厂揭榜单位的企业。该企业拥有多个智能

制造典型场景,如在线运行监测与故障诊断、自动巡检、物流实时监测与优化等。

重庆有7家企业的智能制造场景入选优秀场景名单,分别是重庆市中国葛洲坝集团易普力股份有限公司、重庆市重庆川仪自动化股份有限公司、重庆市长城汽车股份有限公司、重庆市重庆长安汽车股份有限公司、重庆市重庆大江动力设备制造有限公司、重庆市重庆铁马工业集团有限公司、重庆市英业达(重庆)有限公司。

上述7家公司入选的优秀场景各有侧重。比如长城汽车入选场景为“能效优化”、长安汽车入选场景为“预测性维护与运行优化”、英业达入选场景为“远程控制”和“智能在线检测”。

多家企业入选《2021年度智能制造试点示范工厂揭榜单位和优秀场景名单》,体现了我市正积极推动大数据智能化发展和企业智能化改造,加速传统制造业转型升级。

以英业达为例,近年来,该公司每

年投入5000万元,用于购买新设备、升级生产线。如今,其笔记本电脑出产线的智能化率已达50%,贴片生产线的智能化率达到95%。智能化改造升级后,企业的生产效率提升15%-20%,产能得以充分释放。2021年,该企业产值超过650亿元。

市经信委相关负责人表示,目前重庆已启动年度全市制造业智能化赋能行动,计划全年实施1250个智能化改造项目,新增1.5万户企业“上云”。