

获奖项目点击

成功提高屏占比和刷新率

在2023年度厦门市科学技术进步奖名单中,厦门天马微电子有限公司的触控线下沉显示屏高刷新率高屏占比一体化项目获得了一等奖。那么,这个项目是如何取得成功,又有哪些亮点呢?记者采访了厦门天马微电子有限公司LCD研发总监杨贤艳。

近年来,全球智能手机发展日趋成熟,更好的性能体验逐渐成为消费者的追求,高刷大屏手机更是热门需求。窄边框手机让手机在更小的机身尺度内融入更大的显示屏,配合高刷新率性能,视频和游戏体验更加完美,且视觉效果极佳。但是手机体积不能无限增长,想获得更高的屏占比只能从削减手机屏幕边框入手。为了给消费者带来更好的使用体验,厦门天马启动智能机显示屏高刷新率高屏占比一体化的技术开发专项,下边框2.6mm以下,屏占比提升90%以上,同时兼具高刷144Hz性能。

杨贤艳表示,LCD显示面板本身就是很成熟的行业,要有所突破已经比较困难,进一步提高屏占比和缩窄边框面临着金



厦门天马微电子有限公司生产车间。

属布线层间距过窄容易发生短接的风险,以及布线幅度过窄导致阻抗过高无法支持触控线下沉的高刷新率的风险,同时也面临边框缩窄后低温多晶硅配像膜层蔓延到驱动芯片连接位置的巨大的工艺挑战。但是,团队秉承追求卓越的工匠精神,不断创新,这个技术经过3年的研发,才取得成功。“由于设备没办法替换,成本要求也十分严格,要保证产品良率,实际上面临的困难还是很大。”经过努力,团队

成功完成触控线下沉显示屏2.45mm窄下边框技术开发,将屏占比进一步提升到95%,实现高屏占比显示。

最终,依托厦门天马G6 LTPS-LCD工艺生产线及研发力量,团队结合严谨的设计方案、妥当的材料选型以及可靠的工艺流程,自主完成了智能机显示屏高刷新率高屏占比一体化的开发以及产业化。据悉,近三年,搭载触控线下沉技术产品已全面导入量产。(记者 钟宝坤)

乙肝临床治愈从不可能到可能

厦门特宝生物工程股份有限公司(以下简称“特宝生物”)主导的“高活性134位赖氨酸主修饰双链聚乙二醇干扰素α2b创新药品研发及产业化”项目获得2023年度厦门市科学技术进步奖一等奖。特宝生物经过14年自主创新研究,突破长效产品结构、选择性位点修饰、规模工艺放大、临床研究等多个技术瓶颈和难题,打破了国外同类产品长期垄断,填补了国内空白,研发上市全球首支40KD Y型聚乙二醇干扰素α-2b注射液(商品名:派格宾),是国产首支用于治疗慢性乙型肝炎的长效干扰素。

乙型肝炎病毒(HBV)感染是全球突出的公共卫生问题之一,慢性乙型肝炎及慢性HBV感染进展的各种类型肝病如肝硬化、肝癌等,严重影响人类健康。世界卫生组织(WHO)发布的数据显示,2021年全球估计有3.54亿慢性HBV感染者,中国约为8920万名,占比达到25%;我国肝癌发病率居世界首位、死亡率居第二位,在肝癌患者中,由乙肝病毒感染引起的高达90%以上。

特宝生物知识产权管理中心执行总监温玉婷介绍,2002年派格宾正式立项,团队历经14载春秋“磨一剑”,经过无数次的

实验和优化,最终成功突破了技术瓶颈,打造出具有自主知识产权的国家1类新药派格宾。2016年10月派格宾获批上市,是当年第一个获批的治疗用生物制品,并入选当年中国医药生物技术协会“中国医药生物技术十大进展”。

温玉婷表示,该项目的最大突破是实现了乙肝临床治愈从不可能到可能。为了提高乙肝临床治愈率、降低肝癌风险,特宝生物相继支持了一系列针对慢性乙肝患者、不确定慢性乙肝患者、非活动期HBeAg阴性慢性HBV感染者、免疫耐受期患者等人群的科研或公益项目,通过对各类乙肝人群的治疗方案深入探索和优化,实现了乙肝临床治愈率提升,为未来探索全人群治愈方案打下坚实基础。

据悉,派格宾2016年上市后,有效提高了患者用药的及性,减轻患者经济负担。之后,随着进口同类产品陆续停产或退出中国市场,派格宾成为国内长效干扰素市场主要产品。自上市以来,派格宾销售量快速上升,截至2023年累计销售收入近50亿元。

(记者 钟宝坤)



特宝生物生产车间。

核心技术有突破 成果实现产业化

2023年度厦门市科学技术奖呈现四大特点,青年科技工作者挑大梁

晨报记者 钟宝坤
通讯员 陈君玉 唐燕婷

在12月16日举行的全市科技大会上,2023年度厦门市科学技术奖获奖项目重磅揭晓,60个获奖项目中,企业为主或参与完成的成果有47项,占比近80%,产学研合作成效显著,有的项目攻克了关键核心技术,有的破解了发展瓶颈,有的产生了显著的经济效益,共获发明专利673件,累计实现产值686亿元,为我市相关产业发展提供了强力支撑。

这些获奖项目和个人,充分反映了近年来我市深入实施科技创新引领工程,培育发展新质生产力所取得的突出成效。从获奖人员和成果总体情况看,主要反映出四个特点。

一是一批关键核心技术取得重大突破,解决了“卡脖子”的问题。如厦门理工学院联合厦门弘信电子科技集团等四家单位经多年产学研联合攻关,在多层FPC卷对卷生产制造盲孔填孔镀铜、精密钻孔等方面取得了重要的创新性成果,掌握了FPC卷对卷生产制造关键技术,打破了国外高端FPC的技术垄断,促进我国FPC产业的发展;厦门钨业股份有限公司、华侨大学、江苏浩纳光电股份有限公司等单位联合开发的高性能非球面玻璃镜片制备技术,打破了国外技术垄断和完全依赖进口的窘境,开发出具有自主知识产权的无粘结合碳化钨基硬质合金超精密光学模具,迫使国外同类模具材料的单价下降50%以上,有效降低了下游高端光学企业的制造成本,提升了我国光学产业的核心竞争力。

二是科技成果助力提升新质生产力,尤其在智慧交通、光电技术、高端制造等领域攻克了一批关键核心技术。如健研检测集团有限公司等单位研发的基于车辆扫描的中小跨径桥梁服役状态快速检测评定关键技术,引领了国内外交通基础设施防护技术水平发展,驱动桥梁养护从传统“计划修”向“状态修”的转变,推进智慧桥梁产业化进程;厦门乾照光电股份有限公司等单位联合研发的高光效高可靠性薄膜芯片及智能照明关键技术开发出的创新性产品绿光芯片在50mA、200mA注入电流时的光电转换效率分别达55.6%、46%,转换效率在国内处于领先水平,部分处于国际领先,有效助力国家碳达峰碳中和战略实施。

三是创造巨大商业价值,推动经济社会高质量发展。如厦门天马研发的搭载触控线下沉技术产品已全面导入量产,2021年至今该公司消费品显示市场出货量全球领先,商业价值超104亿元;华侨大学等单位联合开发的生物基先进碳材料制碳技术制碳先进碳材料已成功应用于能源存储、VOCs治理、汽车配件、航空航天、多晶硅冶炼、石油化纤、食品医药等行业,显著推动了生物基碳材料领域高端产品升级和行业科技进步,有力支撑了厦门市新材料与新能源战略新兴产业,有望拉动千亿级产值的国民经济产业高质量发展。

四是青年科技工作者逐渐在厦门科技创新中挑起大梁,成为主角,是全市科技创新队伍中最具活力的主力军。获奖项目中,近70%由45岁以下的青年科技人才领衔完成,其中有54名“80后”人才完成一等奖项目,年龄最小的只有30周岁。