

# 推动中国数字经济发展突出贡献企业

2018年4月9日~11日,由工业和信息化部、深圳市人民政府共同主办的第六届中国电子信息博览会(简称CITE2018)将在深圳会展中心拉开帷幕。CITE2018是党的十九大胜利召开后,中国电子信息产业领域举办的规格最高、规模最大的综合性行业盛会,为全面贯彻党的十九大精神,促进产业创新发展,在中高端消费、创新引领等领域培育新增长点、形成新动能,本次大会将充分展示新一代信息技术产业最新发展成就,强化自主创新,推动中国电子信息产业世界级先进制造业集群的打造。

作为电子信息产业十分重要的组成部分,显示产业承载着新一轮人机交互革命,决定着未来数字化美好生活蓝图的发展方向。蓬勃发展的中国平板显示产业是历届电子信息博览会的展示亮点,今年尤甚。2018年,全球显示产业焦点继续向柔性转移,柔性显示不仅为显示技术带来颠覆性的转变,同时也将带动互联网、物联网等诸多领域的跨时代变革。而中国企业在这一波显示革命中发挥着关键的创新引领的作用,从材料到产品、从技术到应用,中国显示产业已经在新一轮变革中呈现出集体爆发之势。其中,以维信诺等企业为代表,中国出现了在技术上直追国际巨头、在应用上具有创新精神的“小巨人”企业。

## 从任意折叠屏问世到Notch全面屏供货 技术创新引领未来

作为中国新型显示产业的代表企业,六年受邀参展的维信诺公司今年将以“柔无界”为主题,从前瞻技术、前沿解决方案、跨界应用三个方面组织参展,全面展示柔性AMOLED的无限魅力。从其展示内容能看出,维信诺这个一直专注于OLED领域的技术型企业,此次不仅聚焦在技术,而且拓展到技术带来的无限应用可能。换句话说,技术的无限发展带来产业的无界发展,维信诺要诠释的,是柔性显示的无限可能。

虽然柔性OLED在舆论上已经大红大紫,但在应用上还停留在最为初级的阶段——双曲面。双曲面可以提升手机的屏占比,让手机边缘更加柔和,但并没有给手机行业带来革命性的变化。折叠屏才是公认的可能给手机行业带来全新变化的新一代柔性OLED技术。2017年12月,维信诺在乌镇世界互联网大会上首次展示了全球首款任意折

# 柔性无边界 创新无止境

## ——维信诺CITE2018诠释“柔无界”

本报记者 林美炳

柔性显示在智能时代扮演重要的角色。随着屏幕形态的突破,科技的想象力充分释放,产业之间的多元合作效应迅速扩张,不仅为显示技术带来颠覆性的转变,同时也将带动互联网、物联网甚至更多领域的跨时代变革,并将迅速扩展至移动智能终端、车载、近眼显示、智能家居等更多领域。“泛在屏”时代需要全产业、跨产业的协同,创新无界,合作无界,维信诺愿与各界共话“柔无界”,共为数字生活加速。



# 柔无界

叠柔性屏全模组,其内弯半径为3mm,外弯半径为5mm,弯折次数超过10万次,实现可折叠显示,可沿单轴折叠,对终端产业应用创新具有重要意义。相信在CITE2018上,维信诺带来的这一技术将刷新更多人对中国柔性AMOLED技术发展水平的认知。

苹果iPhone X的问世将AMOLED屏从普通全面屏升级到Notch AMOLED全面屏,从而使90%以上的屏占比成为可能,宣告了全面屏2.0时代的到来。自去年“AMOLED

全面屏”市场爆发以来,维信诺一直加紧探索更加创新的解决方案,2018年,维信诺率先推出“中国首款量产Notch AMOLED全面屏”产品,该产品已陆续供货终端手机品牌,首款终端手机已在2018世界移动通信大会上同期发布。维信诺也成为第一个提供Notch AMOLED全面屏的中国显示企业,同步于三星向中国整机企业供货。

据介绍,维信诺Notch AMOLED全面屏使用了屏幕“挖槽”技术,首次实现Notch

异形蒸镀、异形切割,不仅有效的解决了摄像头及听筒位置,而且在“挖槽”区域使用了独特的算法及像素排布,从而使得屏幕展现出了极佳的显示效果。

## 从柔性显示智能音箱到物联网应用 柔性显示应用无界

有观点认为,全面屏、AMOLED的

引入只是为了改变手机市场日益严峻的创新乏力、同质化严重等现象,很可能只是转瞬即逝的一股风潮。只有从事显示领域的人清楚,柔性对未来信息技术的呈现意味着什么。

为了让更多的业内人士对柔性AMOLED应用前景有开阔的视野,在此次CITE2018上,维信诺将展出两款概念性产品——柔性显示智能音箱、柔性显示智能首饰盒。柔性显示智能音箱概念产品在实现音响可视化的基础上,还将智能音响定义为智能家居中枢,通过语音指令来查看、控制智能家居的每一个终端。柔性显示智能首饰盒使传统的首饰盒有了显示功能,能够传达更多的信息。据了解,目前,维信诺已经实现了品牌客户的批量出货,已经成为华为荣耀、努比亚手机等国产品牌独家或主要OLED屏幕供应商。当然,这还只是一部分。

事实上,除了消费电子市场,在物联网领域柔性AMOLED还有更大的想象空间。柔性AMOLED有可弯曲、可折叠、可卷曲等不同阶段,非常适合立体化、多元化的物联网场景需求,这为柔性AMOLED的发展提供了无穷的想象空间。

“在万物互联时代下,可穿戴设备、车载显示、人工智能等应用场景都为显示产业提供了更大的市场机会,柔性显示将成为万物互联的‘眼睛’。为适应大连接时代下柔性显示的快速发展,我们提出了柔性显示的‘ICE’战略。”维信诺总裁张德强向《中国电子报》记者表示。据介绍,“I”是“Innovation”,代表自主创新,创新既要有质量、有速度,更要有高度,要能真正掌握世界领先的核心技术。“C”是指“Connection”,全面联结,这个联结不单单是指要做好显示产业内部的联结——包括如何把互联网和实体经济相结合,实现智能生产,协同产业上下游共同创新;同时,更要做好外部联结,以柔性显示来带动多产业的互联互通。“E”是“Evolution”,代表催生行变,对于制造业来说,要拥抱网络。一个伟大的发明创造的诞生,总是源于想象,然后超越于想象,柔性屏幕的发展,将进一步激发科技的想象力。“未来的产品形态以及产品功能,可能是我们前所未见的,甚至此刻无法想象到的。因此,企业更要把协同创新放到首位,以柔性显示‘ICE’战略,激发‘中国智造’的潜力,创造拥有无穷可能的未来。”张德强说。

**JCET**

## 面向全球的一站式先进封装测试服务

Leading Provider of Advanced Semiconductor Packaging and Test Services to Global Customers

江苏长电科技股份有限公司 | www.jcetglobal.com 关注微信公众号 了解更多

- WAFER LEVEL PACKAGE**  
 晶圆级封装  
 先进封装技术的引领者
- SYSTEM IN PACKAGE**  
 系统级封装  
 通讯射频模组封装全球前列
- MOLDED INTERCONNECT (MIS)**  
 高性能MIS专利封装  
 开创性的高密度、高性能、高可靠性新一代封装技术
- FLIP CHIP PACKAGE**  
 倒装芯片封装  
 FC-CUBE专利技术提高性能、降低成本
- WIRE BOND PACKAGE**  
 高密度焊线封装  
 超薄封装高密度焊线技术能力
- INTEGRATED TEST SOLUTIONS**  
 系统的测试服务  
 全面系统的测试平台和测试服务