

FPD DIGEST

平板显示文摘

2015年 10月 30日 星期五
第 20期 总第 266期
平显资讯:www.fpdnews.com.cn

行业精英读本
The journal for the industry elite



安徽省合肥晶合晶圆制造项目(一期)开工建设

卷首语

PREFACE

接近年关，国内外各大显示行业企业第三季度年报已经陆续出炉，结果并不尽如人意。

“IHS 分析，从 2012 年开始，面板出货量连续 3 年超过电视整机出货量，且超出幅度均达两位数（12%~13%），显示面板库存过剩。”

“由于全球经济不景气，2016 年电视品牌面临越来越多的不确定性，因此会更加保守。”

“由于中国台湾和韩国的投资和产能扩张，电视面板产能仍不断增长，2016 年仍将是面板供应过剩的一年。”

“由于电视面板供应过剩且价格快速下跌，中国电视品牌海信、TCL、创维、海尔、长虹和康佳在面板采购方面变得更加保守。”

“据 Digitimes Research 最新数据显示，2015 年第三季度中国台湾液晶显示器出货量同比下降 9.3%至 2011 万台，环比降低 1.7%。”

“友达预估，第四季度大尺寸面板出货大约减少 5~15%，平均单价将小幅下滑 1~3%，而中小尺寸面板出货也有两位数的衰退幅度。”

各路资讯与市场数据，不断提醒我们，面板业正如 10 月的北方，正是秋风萧瑟的时期。

然而，面板行业遇到的巨大危机与挑战，未尝不从另外一个侧面给予了我们新的机遇。辩证的来看，32 英寸面板正逐渐失去市场，41-44 英寸也不为人们所青睐，55-60 英寸的大尺寸需求持续上升。大尺寸、超高清使得更高世代线应运而生，京东方 10.5 代线、华星光电 11 代线的计划与布局，也不无其瞅准了大面板灵活应对优势的可能。

11 月 3 日，中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议中，指出：“构建产业新体系。加快建设制造强国，实施《中国制造二零二五》。引导制造业朝着分工细化、协作紧密方向发展，促进信息技术向市场、设计、生产等环节渗透，推动生产方式向柔性、智能、精细转变。”

产业飞速发展，大规模资本增长、规模扩张带来的产能过剩和供需矛盾，必然导致行业经济效益下滑，随着需求回落、利润降低，产业不可避免地开始新一轮洗牌。平板显示产业是一个高新技术与高端人才的集中产业，不论是技术创新，还是升级转型，我们都可以看到大家积极应对困境的行动与措施。无论是京东方扩大产业规模的 10.5 代工厂，还是海信突破创新 ULED 显示的发展，只有通过自我改革和调整，开创产业新模式，筑造新型合作关系，共同构建产业发展新思路，我们的产业才能更强大，才能在一轮又一轮的洗牌中更具抵御能力。

冬天来了，春天还会远吗？

(文 / 胡媛媛)

目录

CONTENTS

产业要闻 INDUSTRY FOCUS	
工信部发文助推装备业发展	2
0.3mm 铝硅玻璃在四川旭虹光电成功下线	2
资讯·时事 INFORMATION	
合肥综合保税区首个百亿元项目正式破土	3
东旭光电:32 亿彩色滤光项目在昆山开工	4
应用材料公司:液晶面板供过于求 备战下世代柔性 OLED 显示技术	5
第二届中国(西部)国际平板显示高峰论坛在成都隆重举行	6
中国或将成为全球第一的液晶面板产区	6
热点评述 HOT REVIEW	
智能手机的屏幕之争 大猩猩凭啥击败蓝宝石	7
电视产业将成为量子点技术大爆发的源动力	9
技术世界 TECHNOLOGY WORLD	
显示科技新热点 当大屏遇上透明	10
面板·模组 PANEL·MODULE	
电视面板发展情况及 2016 年市场需求预测	11
1.8mm 液晶拼接或改变“三国杀”格局	12
面板下行拖累 TCL 集团业绩 华星光电经营承压明显	13
终端·应用 TERMINAL APPLICATION	
画质效果俱佳 众彩电企业齐推 HDR 电视	14
材料·设备 MATERIAL·EQUIPMENT	
台积电 12 英寸晶圆厂落脚南京	15
Lam、KLA 合体问鼎半导体设备业霸主	16
有机发光显示器 Organic Light Emitting Display,OLED	
LGD 展 OLED 应用产品 圆形柔性屏已量产	17
触摸屏 TOUCH PANEL	
新款 DynaPad:全球最轻薄触摸平板	18
微软苹果和谷歌引导:硬件触摸化或是大趋势	19
可穿戴 WEARABLE	
纹身型可穿戴传感器问世	20
谷歌眼镜遇劲敌:亚马逊获 AR 眼镜专利	20
读图时代 PICTURE-READING ERA	
曲面屏不算什么 看夏普屏幕黑科技	21



联合主办 | JOINTRY SPONSOR

中国光学光电子行业协会液晶分会
北京迪斯泰信息咨询有限公司

主编 | EDITOR-IN-CHIEF

高鸿锦 | GAO HONGJIN

责任编辑 | EDITOR

陈颖路 张肖霞 胡媛媛 康国徽
邵文颖

艺术设计 | ART DESIGN

布尔 云夕 落潇



扫描二维码,关注本报微信公众号

本报地址:北京清华大学东门同方大厦 A 座 6 层 邮编(100084)
电话:010-62771794 010-62785753 传真:010-62788710 读者信箱:chinafpd@163.com

印刷装订:石家庄艺文印刷有限公司 电话:031183830723

工信部发文助推装备业发展

为贯彻落实《中国制造 2025》关于做强中国装备的总体要求,不断提高重大技术装备创新水平,加快推进首台(套)推广应用,工信部根据重大技术装

备的发展现状,制定发布《首台(套)重大技术装备推广应用指导目录(2015 年第二版)》,并于 10 月 29 日发布通告,通告自发布之日起实施。《首台(套)重大

技术装备推广应用指导目录(2015 年版)》(工信部装[2015]63 号)同时废止。

来源:工业和信息化部

显示产业相关内容,摘录如下:

编号	产品名称	单位	主要技术指标
13.1	电子专用装备		
13.1.1	全自动化等离子体增强化学气相沉积装备(PECVD)	套	光伏及半导体用;均匀度 ≤1.5%/s
13.1.2	全自动印刷烘干烧结系统	套	产能 ≥3800 片/时;碎片率 ≤0.1%
13.1.3	金属有机气相沉积装备(MOCVD)	套	晶片尺寸 ≥2 英寸;控温精度 ≤±1°C
13.1.4	氧化铟锡(ITO)溅射装备	套	兼容 2-12 英寸晶圆,工艺温度 ±300°C 可调,2 英寸晶圆产能 ≥150 片/h
13.1.5	化学气相沉积(CVD)硅外延装备	套	6-8 英寸晶圆;适用于不同规格衬底上 N 型、P 型硅材料的外延生长
13.1.6	介质刻蚀机	套	满足 12 英寸晶圆 65-28 纳米介质刻蚀工艺需求;刻蚀能力 ≥40:1;线宽控制精度 ≤2nm
13.1.7	高密度等离子刻蚀机	套	光伏及半导体用;刻蚀速率非均匀度 <1%
13.1.8	高密度等离子刻蚀装备	套	光伏及半导体用;加工均匀性 ≤5 纳米
13.1.9	物理气相薄膜沉积(PVD)装备	套	8-12 英寸晶圆;可满足多种金属沉积以及硅通孔沉积,沉积速率 Ti ≥800Å/min, Cu ≥3600Å/min, Al ≥240-300nm/min
13.1.10	金属硬掩膜沉积(HM PVD)装备	套	12 英寸集成电路;单炉产能 ≥30wph, uptime ≥85%,沉积速率 TiN ≥300Å/min
13.1.11	氮化铝薄膜沉积(AlN PVD)装备	套	2-12 英寸片,沉积温度 400-700°C,单炉产能(2 英寸) ≥100 片/h
13.1.12	高速介质刻蚀机	套	4-8 英寸晶圆,刻蚀速率 ≥700nm/min,选择比(硅) ≥30:1
13.1.13	化合物刻蚀机	套	4-8 英寸 III-V 族化合物刻蚀,刻蚀速率 GaAs ≥3 μm/min, GaN ≥200nm/min
13.1.14	锂电池隔膜生产线	套	幅宽 ≥2.9 米;速度 ≥40 米/分钟;产能 ≥5000 万平米/年
13.1.15	全自动连续式锂电池正极材料辊道烧炉	台	产量 ≥2.5 吨/天;吨能耗 ≤5600kWh
13.1.16	软磁铁氧体(材料)气氛保护辊道烧炉	台	窑体长度 ≥30m;窑腔有效截面 ≥1280×150mm;常用工作温度:720-800°C;恒温区截面温度均匀度 ≤±5°C;窑内实际温度稳定度 ≤±2°C/24h;窑内最低氧含量 <50ppm
13.1.17	高效晶硅太阳能电池减反射扩散炉	台	产能: ≥1000pcs/管;压力控制精度: ≤±1mbar;恒温区长: ≥1300mm;恒温区温度精度: ≤±0.5°C/1300mm(801-1100°C)
13.1.18	碳化硅(SiC)外延生长设备	套	晶片尺寸: ≥4 英寸;设备最高温度: 1700°C;控温显示精度: ≤±1°C
13.1.19	激光封焊机	台	激光工作物质: Nd: YAG;点焊直径: 0.2mm-2mm;真空烘箱空温精度: ±5°C;真空烘箱温度均匀度: ±5°C;真空烘箱极限真空度: 3Pa;真空烘箱工作真空度: ≤8Pa;工作台定位精度: ≤±15 μm;工作重复定位精度 ≤±10 μm

编号	产品名称	单位	主要技术指标
11.58	光学扩散经济出线	套	板材最大宽度 1400mm;板材厚度范围 ≤mm

编号	产品名称	单位	主要技术指标
13.1.20	多层陶瓷电路板高温烧结炉	台	工作温度范围: 1200°C~2000°C;温度均匀度: ≤±5°C(空炉,1600°C恒温);温度稳定度: ≤±5°C/4h(空炉,1600°C恒温);最大升温速率: 40°C/min(400°C~1000°C范围);工艺气体: 氮气、氢气或其混合气;工作真空度: ≤0.1Pa(空炉,1850°C恒温)
13.1.21	离子注入机	台	满足 4-12 英寸半导体圆片离子注入需求
13.1.22	集成电路封装在线等离子清洗机	台	产能 ≥500 片/小时;清洗效果: ≤40°
13.1.23	陶瓷基板在线检测打孔机	台	打孔精度: ≤±10 μm;最大打孔速度: 1200 孔/分钟;生瓷片厚度: ≤0.4mm
13.1.24	高纯碳化硅粉料合成炉	套	纯度: ≥99.999%;晶型: β-sic;粒度: 200-1000 μm;氮浓度: ≤10ppm
13.1.25	原子层沉积设备(ALD)	台	用于加工各种半导体和集成电路;薄膜每层厚度 ≤65 纳米;厚度控制精度 ≤0.2 纳米
13.1.26	大气隔离封装的薄膜设备	套	柔性显示和柔性电子封装薄膜设备低温沉积(<100°C);低透水汽(<1x10 ⁻⁵ g/s.m ²),优质透光率(R _t >2)
13.1.27	电子辐照加工系统	套	加速器能量 ≥5MeV,表面剂量不均匀度 ≤±5%;辐照产量 ≥1 吨/小时,边界剂量率 ≤2.5 μSv/h
13.1.28	非接触式基板电子线路短路/断路检测设备	套	可检测玻璃基板尺寸: 8.5 代线。可检测的最小线宽宽度: 2 μm,相邻电子线路之间的最小间距: 28 μm,检出率: ≥99%
13.1.29	液晶阵列阵列涂胶显影生产线	套	对应尺寸: G6(1500×1800mm);对应基板厚度: 0.4-0.7mm;节拍: ≤43s;涂胶均匀性 ≤3%
13.1.30	柔性显示用激光切割设备	套	切割精度 ≤5um;重复精度 ≤2um;水平切割速度 ≥2000mm/s;垂直切割速度 ≥10mm/s
13.1.31	柔性显示用激光剥离设备	套	激光波长 ≥308nm,最大平均功率: 130w;稳定输出功率: 550-650m;能量稳定 ≤1.2% @1σ;脉冲持续时间 ≥20ns
13.1.32	光刻机	套	满足 6-12 英寸半导体圆片多种工艺光刻需求
13.1.33	匀胶显影机	套	满足 6-12 英寸半导体圆片匀胶显影工艺需求
13.1.34	清洗设备	套	满足 6-12 英寸半导体圆片、掩模板等清洗需求
13.1.35	化学研磨设备	套	满足 6-12 英寸半导体圆片研磨需求
13.1.36	立式氧化炉	套	满足 6-12 英寸半导体圆片氧化工艺需求
13.1.37	光学测量设备	套	满足 6-12 英寸半导体圆片关键尺寸测量需求

0.3mm 铝硅玻璃在四川旭虹光电成功下线

10月30日,四川旭虹光电科技有限公司 0.3mm 铝硅玻璃成功下线。

铝硅玻璃具有较好的化学稳定性、电绝缘性、机械强度以及较低的热膨胀系数,是一种用量较大的特种工业玻璃,在手机产业链中主要应用于高端手机保护屏。从成分上来说,它是高铝玻璃,和钠钙玻璃相比,高铝玻璃需克服原料极难熔化,玻璃液黏度大难以成型等挑战,但同时高铝玻璃具有抗刮、抗压、硬度大、高透过率等物理特性。

目前市面上的铝硅玻璃厚度主要为 0.55mm 至 0.7mm。但应用在手机保护贴上需要的厚度只需 0.2mm,要将玻璃从 0.5mm 薄减到 0.2mm,一般靠化学

蚀刻法或研磨。减薄过程中不仅难度高,而且需要大量成本,对环境污染也特别严重。

四川旭虹光电科技有限公司总经理助理王卓卿先生透露,这次生产下线的 0.3mm 的铝硅玻璃是目前全球浮法最薄铝硅玻璃。

王卓卿说,旭虹光电科技有限公司是目前全球用浮法唯一一家生产 0.3mm 铝硅玻璃的厂商。从黏度方面来讲,生产 0.3mm 的铝硅玻璃面临的最大的难点是拉薄。



在谈到产品前景时,王卓卿说,0.3mm 硅铝玻璃在 0.4mm 的基础上进行了工艺优化改进,对于下游厂商来说,减薄和研磨成本可降低 50%,为手机轻薄化发展,奠定了良好的基础,产品前景十分乐观。

来源:第一手机界

合肥综合保税区首个百亿元项目正式破土

——合肥晶合晶圆制造项目(一期)开工建设

10月20日上午,总投资135.3亿元人民币的合肥晶合晶圆制造项目(一期)正式破土动工。该项目由全球知名的晶圆制造企业——台湾力晶科技股份有限公司与合肥方合资建设晶圆制造项目,项目选址于新站区内的合肥综合保税区,占地约300亩,计划2017年10月份投产,达产后可月产4万片12英寸晶圆。初期产品主要用于生产LCD(液晶)面板驱动IC(芯片),未来将导入其他高端IC制造业务。

国务院于去年6月印发《国家集成电路产业发展推进纲要》,将集成电路产业上升到国家战略层面重点发展。作为国家电子信息高技术产业和“两化”融合示范基地,合肥市委市政府在全国率先出台产业扶持政策、制定集成电路产业发展规划,决心通过经过5至10年的努力,打造“中国IC之都”。截至目



前,全市集成电路相关企业已达50余家,涵盖设计、制造、封装测试、材料整个产业链,从业人员2万多人。

合肥市抢抓机遇,以市场引导、政府助推的两只“无形大手”,仅耗时6个月便与力晶公司敲定此项百亿元大项目的投资计划并顺利破土动工。该项目对安徽省、合肥市集成电路产业的发展具有重要意义。该项目的落户是合肥综合保税区的首个百亿元项目,不仅为合

肥市打造“中国IC之都”奠定了坚实基础,也意味着安徽省高端晶圆制造产业开始起飞。该项目是集成电路产业核心环节之一,投资巨大、科技含量高、产业吸附能力强,将快速带动芯片设计、封装测试等上下游配套企业集聚落户,形成新的千亿级产业链条,是落实产业发展“调结构、转方式、促升级”的又一重大成果。

作为安徽省战略性新兴产业集聚发展基地,新站区正在着力做好“芯、屏、器、合”四篇大文章(芯是指集成电路产业,屏是指平板显示产业,器是指智能制造产业,合是指产城融合、综合开发),此次力晶项目的落户,将进一步推动新站区的产业发展及产业升级,为新站区打造“产业新城、生态新城、智慧新城”的宏伟蓝图添上浓墨重彩的一笔。来源:平板显示文摘

能否破壳而出 CEATEC 上看日本电子企业转型之兆

“没有新东西”、“每家都一样”,一直被这样议论的日本电子业能否脱胎换骨、旧貌换新颜?在2015年10月7~10日于幕张 Messe 会展中心举办的“CEATEC JAPAN 2015”展会上,令人感到了新风拂面。

继日立制作所、索尼之后,东芝本届也退出展览,但2015年的展会规模虽仍有缩小,会场中引起围观的展示则显出了企业各自的特色,有了几分新意。明显有别于以往会场内“清一色都是电视”的景象。令人感到到了各企业“要破壳而出、开拓新领域”的意愿。

特色鲜明的展示引发围观

引人注目的展示大多为机器人和IoT,但设想的用途各异,品种非常丰富。打出“人手一台机器人,放在口袋里”口号的是夏普。展示了融智能手机与机器人为一体的便携式机器人电话“RoBoHoN”(图(a))。将于2016年上半年上市。RoBoHoN基于该公司发布的愿景“AIoT(Artificial Intelligence of Things)”,是配备人工智能产品群的产品之一。配备使用语音识别技术的语音对话功能,能够回答许多问题。作为其他AIoT示例,夏普还展示了配备语音对话功能的冰箱和烤箱等。

松下展示了与从事高新颖性产品开发的seven dreamers laboratories及大和房建工业合作开发的全自动洗后叠



CEATEC JAPAN 2015 上引起围观的展品

衣机“laundroid”(图(b))。在折叠洗好的衣物时,需要“抓取”、“铺开”、“识别”、“折叠”、“分类及收放”5项工序。此次演示了其中的2项:“识别”和“折叠”。用约3分40秒时间识别并折叠了1件短袖T恤。

富士通公司数字化商业平台业务本部展示了嵌有传感器的试制鞋(图(c))。虽然运动鞋厂商已经推出了嵌有传感器的运动鞋,但称此次的试制品可以获得更丰富的信息。可用于多种用途,目前正在寻求合作开发伙伴。

NEC演示了其开发的无人机检测系统。可检测、监视及跟踪小至30cm左右的小型无人机。欧姆龙展示了曾在

2014年引发话题的“乒乓球机器人”的进化版。增加了在乒乓球台上显示机器人击球的落点,帮助人接球的功能(图(d))。

电子部件厂商也没有局限于面向智能手机和电视的产品,而展现出了新的发展方向。罗姆展示的配备超轻量MCU板卡的“纸鹤型遥控飞机”的演示,5~6台小机器人按指挥演奏音乐的演示等都引起了围观(图(e))。

展示了多项打破电子技术框架的新业务成果的电装。其象征是护手霜的展示。这是制造生物燃料研究的副产品。在过去,该公司的展位依照惯例,会展出大量的汽车部件,这次的展示可谓别具一格。

中国厂商展示110英寸8K电视

另一方面,在CEATEC昔日的主角——电视相关领域,中国京东方科技集团股份有限公司的展示吸引了观众的目光。展位前方陈列着3台110英寸8K液晶显示器,播放好莱坞发布的最新8K影像(图(f))。再次给人以“电视显示屏制造的中心已经转移到了中国”的印象。

日本电子厂商已经不可能再返回电视等现有业务了,可以说,日本电子厂商能否完全复活,就要看本届CEATEC上所显示的新业务之花能否盛开了。

来源:日经技术在线

东旭光电:32 亿彩色滤光项目在昆山开工

10月17日上午,总投资达31.55亿元的东旭(昆山)显示材料有限公司正式开工建设。该项目全面建成投产后,可形成年产G5彩色滤光片198万片的规模,实现年产值19.08亿元,填补国内5代彩色滤光片的市场空白。

东旭(昆山)显示材料有限公司由东旭集团旗下上市公司——东旭光电科技股份有限公司和昆山开发区国投控股有限公司共同出资组建,东旭光电是国内液晶玻璃基板装备制造领域重要的供应商,在液晶玻璃基板产业取得重大突破。为填补国内市场空白,并从战略上积极推进东旭玻璃基板产业向下游彩色滤光片制造领域的纵向延伸,去年,东旭与全球彩色滤光片制造巨头——日本DNP公司达成战略合作,由其提供全方位技术支持,协助东旭在国内建设总投资额超过30亿元的全球最大的G5彩色滤光片生产基地,并将基地选址在昆山。

说起落户昆山的理由,东旭(昆山)显示材料有限公司董事长王忠辉表示,主要出于几点考虑:

其一,“昆山产业配套环境成熟。”



昆山开发区光电产业园是国内最早规划、最早发展、产业链也最为完整的专业平板显示产业园区,园区已基本形成了以液晶显示面板项目为核心,整合“原材料-面板-模组-整机”的完整产业链,但唯一缺乏彩色滤光片配套。东旭彩色滤光片项目落户于此,除可享受成熟的配套外,还可填补昆山光电产业园在彩色滤光片这一领域的空白。

其二,“我们的市场和客户在昆山。”王忠辉说。昆山龙腾光电是东旭光电5代玻璃基板的重要的客户之一,东旭材料在昆山光电产业园落户后,即可就近服务于龙腾光电,在为龙腾提供面板玻璃基板的同时,可完成玻璃的镀膜处理,无需龙腾光电再外送处理;而东旭

昆山彩色滤光片设计产能为165K,正好可以很好满足龙腾光电的需求。

其三,“昆山区位优势明显。”王忠辉介绍,东旭昆山5代彩色滤光片项目客户除龙腾光电外,还有上海中航光电以及北京京东方,昆山靠近上海,交通便捷,落户昆山可便于公司兼顾其他重要客户,可谓一举多得。

王忠辉表示,其四也是最重要的一点是昆山不仅经济发达,产业实力强大,连续多年被评为全国百强县之首,而且各级领导对光电显示产业有很高的热情、很深的感情和很专业的理解。他告诉记者,在领导的高度重视和大力支持下,东旭光电在最短时间内高效率地完成了与昆山投资协议的签署,使得东旭G5彩色滤光片项目顺利在昆山落地。

项目落地后,昆山各级领导给予关心和支 持,帮助协调和处理项目推进中遇到的困难,确保了项目的正常推进。目前,东旭显示材料项目已完成各项前期工作。“我们将全力推进东旭昆山G5彩色滤光片项目早开工、早建设、早见效。”王忠辉说道。

来源:互联网

芬兰公司开发超薄柔性结构 OLED 薄膜新品

芬兰公司VTT 技术研究中心已创造出 一款带图案有弹性的发光表面塑料薄膜,可用于广告展示牌、指示标志和照明器具。通过这种方式,还能为包装的带窗口板件提供透明智能表面。通过与VTT和PrintoCent的紧密合作, Flexbright 研发了 OLED 贴膜的照明技术。目前,公司正打算实现该项技术的商业化。

采用VTT的方法,OLED元件不仅能够被印刷在玻璃或钢铁表面上,还能印刷在软质塑料薄膜上,可以制造出更加大型的发光表面,而且扩展了这项技术的可能性。

传统的印刷方式,比如凹版印刷和丝网印刷被用于量产 OLED 发光表面,在传统的印刷厂中就可以进行生产,VTT 说道。

通过这种新型的制造方式,OLED 发光表面的厚度约为0.2毫米左右,包括电极和聚合物层,最高厚度达几百微米,可发射光。这种现象被称为电场发光。OLED(lm/W)的光度是LED光度的1/3左右。它有一个优势:OLED发光贯穿整个表面,而LED则是一项聚光技



术,VTT在其最近发布的技术论文中解释道。

目前,VTT的塑料OLED薄膜发光时间只能维持一年左右,因为发光聚合物材料易受氧气和湿度的影响。在未来,随着屏幕保护膜的继续发展和应用的增加,这种OLED发光薄膜的使用寿命将会增加。

“这款塑料薄膜非常适合广告宣传,相比小幅的印刷广告图或不会发光的黑白显示器,大型发光表面更能吸引公众的注意力。”VTT 说道。

据悉,金属膜可配上传感器,并以无线方式控制。OLED膜广泛适用于室内领域,它们可嵌入建筑物、墙壁、家具以及室内外广告中。因此,作为整体楼宇自动化的一部分,照明环境可以得以控制。

这项技术基于卷到卷批量生产,拥有大功率照明电源、物联网性能、低能耗以及超薄柔性结构等特点。该柔性照明金属箔具有耐热、防潮等优点。由于结构轻盈,故生产商可节省大量原材料。

Flexbright 的该项技术已引起国际瞩目,尤其是俄罗斯。据了解,该国资本投资公司 NNCRM 已与 Flexbright 签订关于此技术的合同。NNCRM(纳米技术和莫尔多瓦共和国纳米材料研究中心)是俄罗斯国有资本投资公司 Rusnano 基础设施和教育项目(FIEP)基金的一部分。

来源:OFweek 显示网

应用材料公司：液晶面板供过于求 备战下世代柔性 OLED 显示技术

随着中国液晶面板产能的不断开出,全球显示产业发展进入缓冲期。2015年液晶面板需求成长 8%,但是供给成长仅 6%,明年面板需求成长降至 7%,但是供给则是 8%;2017 年需求成长 4%,供给面则成长 5%,明显供过于求。有关数据显示,2015 年中国占全球面板产能的将近 20%,在未来两年该比例还会提高,中国已经基本形成了完善的平板显示产业链,成为显示大国。应用材料公司显示产品事业部首席营销官 Max McDaniel 认为,现在液晶面板市场“供过于求”比较严重,一个原因是中国的多条 8.5 代线已经投产,正在产能爬坡的阶段,会有更多的产能开出来;另外则是因为今年的电视机市场比年初预估差一些,今年 3 月份预估出货量为 2.39 亿万台,现在已经调整为 2.3 亿万台,少了 900 万台。

显示技术不断创新,4K 及更高清晰的画质、大尺寸、OLED/QD、曲面等成为电视新的卖点,而智能手机则更侧重柔性、高分辨率显示。随着移动设备需求的增加,OLED 技术争日益普及,OLED 在智能手机和智能手表方面的大量应用拉动了全球 OLED 需求增长。根据预测,2015 年智能手机 OLED 面板占总量的 18%,到 2018 年 OLED 面板将占智能手机的 25%以上,其中柔性是智能手机行业里增长最快的部分,预测到 2018 年 OLED 出货量柔性显示占三分之一以上。在大尺寸电视方面,OLED 的市场份额也在逐步渗透,预计到 2018 然后将增加至 2%。

OLED 显示技术的发展及应用,为显示设备制造商创造了巨大的市场机遇,将有更多新柔性显示产品推向市场。应用材料公司已在中国深耕 31 年,作为在平板显示设备领域中领先的制造商,始终致力于为中国平板显示产业提供最先进的显示产品生产设备,帮助客户改进生产工艺和提高市场竞争力。



凭借其在材料工程的技术优势以及对产业发展方向的深入了解,公司积极开发适用于新一代消费电子产品设备和解决方案,推进 OLED 显示器件的生产。近日,应用材料公司发布了两款新系统:全新 Applied AKT-20KTM 和 Applied AKT-40KTM 薄膜封装(TFE) CVD 沉积设备,主要面向高解析度、轻薄型电视和移动设备的柔性 OLED 显示屏幕的批量生产,能有效沉积薄膜封装阻隔层,对保护敏感性极高的 OLED 器件具有重要意义,成为材料工程领域的又一项重大突破。

在本次北京国际显示产业高峰论坛期间,应用材料公司举办了一场媒体见面会,应用材料公司平板显示 CVD 和 EPG 产品事业部副总裁兼总经理肖劲松介绍,封装业界通常的做法是用有机和无机材料多层的膜系来进行水气和氧气环境的阻挡,Applied AKT TFE 产品线的主要特色在于能提供极低透水和透氧性的扩散阻挡薄膜,从而大幅提升 OLED 的使用寿命和生产效率。这些高性能薄膜都在 100°C 以下的环境中沉积,解决了 OLED 材料在暴露于外部环境中易于降解的问题。应用材料可以提供应用于阻挡层沉积的设备,其卓越的阻水性能,可满足柔性显示的要求。此外,薄膜封装的膜系和设备已通过客户的寿命实验,可应用于大规模的量产。此次推出的全新薄膜封装系统(925×1500 毫米基板为 20K,1250×2200 毫米基板为 40K),基本上囊括了业界 OLED

薄膜封装的技术要求,可以更灵活的满足各类大、小尺寸的更加轻薄型柔性 OLED 显示设备不断增长的需求。

“基于工艺上的进展,未来会提供更新的柔性 OLED 解决方案。”肖劲松介绍 AKT 单机全 TFE 膜系时表示,“AKT 单机全 TFE 膜系,可以在同一个集簇型真空沉积设备中完成所有 TFE 工艺,一改现在大家都在用的在线串型的工序。新工艺将真空连接于 OLED 蒸镀设备,利用自动掩模交换(Auto Mask Exchange)和掩模板储存室进行掩模沉积,单机并行工序提升工厂开机率和灵活性,并生产更薄和更耐挠曲的 TFE 膜系。相信新的解决方案会大幅度提高 OLED 工厂的生产效率,满足下一个时代 OLED 量产的要求,并且对可折叠、可缠绕的膜系都有一些适用性。”另外,肖总还特别强调,该系统将具备极高的兼容性,可帮助客户实现在线升级换代,从而避免产线升级所产生的高额成本消耗。

应用材料公司面板事业部中国区总经理史小宏表示:“创新+合作=共赢。应用材料公司以半导体设备为基础,与客户紧密合作,通过技术路线对接-应用合作开发-核心工艺转移-中试验证-量产支持的深度技术合作循环线路,建立了与中国客户技术合作模式的有效方案。目前应用材料公司在中国有 800 多名员工,在各产业集聚区都建立了完整的售后服务体系,希望能够携手中国的平板显示产业的客户,共同迎接 OLED 在中国不断的发展。”

来源:平板显示文摘



连续五个月衰退! 台湾工业生产持续下跌

台湾‘经济部’10月23日公布,9月工业生产指数较上年同期跌 5.32%;上月修正后为年减 5.75%。这已是工业生产指数连续第五个月出现较上年同期衰退。

‘经济部’指出,展望未来,因进入欧美耶诞年终消费旺季、车商加码促销

优惠、石化厂提高产能利用率,均可望提振生产动能;惟半导体库存持续去化,机械外销订单衰退,记忆体、面板、LED、钢铁等全球市场呈现供过于求,国际竞争等,系抑制生产成长之重要因素。

来源:FX168



第二届中国(西部)国际平板显示高峰论坛在成都隆重举行

由四川博览事务局,四川省经济和
信息化委、四川省投资促进局(省重大
办)、四川省平板显示行业协会主办的第
二届中国(西部)国际平板显示高峰论坛
10月24日在成都隆重举行。行业专家、
企业精英盛大集结,共同探讨西部平板

显示趋势及产业发展,并为西部平板显
示发展提出建议。

本次论坛开幕式由四川省政府副
秘书长曹代学主持,四川省副省长、公安
厅厅长邓勇、广东省触控及应用产业协
会首席副会长徐世颖分别致辞。四川省

经济和信息化委副主任王文胜介绍四
川省电子信息产业发展情况,工业和信
息化部电子司副司长乔跃山发表主旨
演讲。



四川省副省长、公安厅厅长邓勇致辞



应用产业协会首席副会长徐世颖致辞



四川省经济和信息化委副主任王文胜介绍四川省电子信息产业发展情况

乔副司长在发表讲话中,从全球布
局,产业形态、技术发展、投资主体以及
显示行业产业链等多角度的阐释了,当
今显示行业存在的机遇与挑战,显示领
域的发展仍需推进技术改革和市场化
运作多维化进行。最后,乔副司长还提
出几点未来的思考,认为“抓住机遇
提升质量”是目前显示业内亟待关注和
解决的。



工业和信息化部电子司副司长乔跃山发表主旨演讲



中国光学光电子行业协会液晶分会秘书长梁新清

主题演讲由四川虹视显示技术有
限公司总经理,四川省平板显示行业协
会秘书长郎丰伟主持。四川虹视显示技
术有限公司总经理,四川省平板显示行
业协会秘书长郎丰伟主持。中国光学光
电子行业协会液晶分会秘书长梁新清
就当前“中国新型显示产业发展趋势”
发表重要演讲。爱发科株式会社执行董

事、平板显示和太阳能光伏事业部
长佐藤重光介绍了“平板行业的新应
用”;天马微电子股份有限公司技术部
经理霍思涛就“平板显示技术及发展
趋势”予以重点评;北京京东方显示
技术有限公司总经理常程则呼吁“群
策群力,创造国内面板产业新辉煌”;
北京群智营销咨询有限公司副经理李
亚琴与我

们共同探讨“平板产业如何应对产业
寒冬”;最后,电子科技大学教授、
OLED工艺技术国家地方联合工程实
验室副主任于军胜宏观论述了“西部
平板显示的现状与产业发展”。未来
西部显示将与中国显示行业一道,
披荆斩棘,再创辉煌。

来源:平板显示文摘

中国或将成为全球第一的液晶面板产区

当前的液晶显示行业迎来了前所
未有的全面发展上升阶段,市场需求朝
向多样化方向发展同时订单数量巨大。
液晶面板作为显示器最关键的组件面
临着巨大的机遇与挑战。即便是新兴
液晶品牌如雨后春笋般层出不穷,但
上游面板厂商却几乎永远都是那么几
家。

议,深超投将其持有的华星光电部分
股权转让给三星电子。有了三星这棵
大树,华星光电这几年的发展速度想
不快都难。

至年底必将会达到满产的程度,至少
比目前增加近30万片/月的产能,全
尺寸面板价格的压力瞬间增大。在可
预见的三年内,中国将会有5条以上
8.5代液晶面板线开出产能,可以说
国内液晶面板市场已处于一个重要的
转折期。

2015年上半年供应大陆市场面板
片数最多的当属LGD、华星光电、群
创三家,LGD市场占有率高达22%,
华星光电分得21%,群创跌落至18%。
三家合计市占率达到61%,同期提升
7个百分点,市场集中度逐渐提高,其
他厂商生存空间被进一步压缩侵占。

从面板类型中可以看到,虽然除
TN屏之外的面板类型拥有更出色的
整体品质,但奈何TN拥有逆天的成
本优势,出货量与IPS平分秋色,但
TN和IPS的整体出货有下降趋势,
VA类面板则有上升势头,这得益于
较为中庸的性能与成本制衡。

来源:中关村在线

华星光电是完整意义上的后起之
秀,于2009年成立的,早期由TCL
与深超投在深圳市设立,注册资本为
100亿元,总投资规模245亿元,是
深圳市建市以来投资最大的工业制造
项目。深超投多年前就与三星电子
签署股权转让协

2014年,华星光电、京东方、天
马等面板企业先后宣布建设6代LTPS
面板线,相对于液晶面板新线建设几
近停滞的日韩、台湾,在政策的扶持
下,经过几年间的努力建设,届时8.5
代线拥有数量中国大陆将居全球之
首,中国会成为全球第一的液晶面
板产区。

2015年,京东方、华星光电、中
电熊猫的三条8.5代液晶面板线开出
产能,

企业	投资(亿元)	地点	进展	项目介绍
京东方	280	北京	2009年8月份奠基,2014年7月新增产能已满产,目前产能为12万片/月。	设计产能9万片。
京东方	285	合肥	2013年12月28日点火投产,目前产能为110万片。	设计产能9万片/月,除生产氧化物TFT-LCD显示面板外,还规划了2K/月的产能用于生产AMOLED屏。
京东方	328	重庆	2012年12月21日签约,2014年1月/月,日主设备圈入,2015年一季度将投产。	Oxide TFT技术,规划产能9万片/月,触摸屏玻璃基板加工能力为3万片/月。
华星光电	245	深圳	2010年3月动工,2012年10月13日满产。	目前最大产能约13万片/月。
华星光电	244	深圳	2013年11月建设,2014年12月15日主设备圈入。	设计产能10万片/月,7万片为硅基半导体玻璃基板,3万片为氧化物半导体玻璃基板。
中电熊猫	291.5	南京	计划2015年3月竣工投产。	Oxide TFT技术。
中国电子	280	成都	2014年8月12日签约。	
惠科	120	重庆	2014年12月30日签约。	产能6万片/月。

国内在建的8.5代液晶面板产线

智能手机的屏幕之争 大猩猩凭啥击败蓝宝石

自9月25日 iPhone 6s/6s Plus 正式上市后,如今看来这一系列最新的苹果智能手机销量依然火爆,首周销量更是创下了新的纪录--三天一共卖出了1300万部。虽然只是例行的产品升级,但 iPhone 6S 其实改进不小,包括采用了更强劲的 A9 处理器,支持 3D Touch,使用了更坚固的 7000 系列铝合金材料,主摄像头升级到了 1200 万像素等等。当然,这些性能参数的改进在 iPhone 6S 上市之前就已被业界所普遍知晓,并不算什么意外之喜。

不过,曾经传言中一个最大的卖点似乎却为大家所遗忘了,那就是一度炒得沸沸扬扬,甚至可以说是万众期待的蓝宝石屏幕。

实际上,早在去年9月份 iPhone 6 上市之初,由于苹果高层不断暗示会在 iPhone 6 身上使用新的材料,于是苹果会配置蓝宝石屏幕的传言一直甚嚣尘上。当时苹果和蓝宝石材料供应商 GT Advanced Technologies 达成合作关系,签订了高达 5.78 亿美元的合作合同,并在美国本土动工建设工厂,用于蓝宝石材料的生产。这一举动让许多业内人士推测苹果可能会在 iPhone 6 身上应用蓝宝石屏幕。

但是呼之欲出的蓝宝石屏幕,最终仅仅是在 Apple Watch edition 版本中露了一面,让不少用户大呼失望,随之而来的就是 GTAT 公司的股价暴跌,最终走向破产。而这一切曲折剧情的背后,究竟隐藏着怎样不为人知的故事呢?

而在当时,很多人还相信由于 iPhone 6 配置蓝宝石屏幕在时间上过于匆忙,很有可能会在升级版 iPhone 6S 正式上市的时候采用。可最终正如我们在 2015 年 9 月 10 日苹果新品发布会所看到的那样,至少在未来很长一段时间内,苹果手机还会继续跟康宁公司的大猩猩玻璃捆绑在一起。或者可以不夸张地说,未来 3-5 年之内,智能手机的屏幕之争都应该会是 大猩猩玻璃 占据上风,而蓝宝石屏幕已经很难再有翻身的机会了。

苹果公司的选择,就目前现阶段而言,的确就拥有这种引领行业方向的决定性作用。事实上,2007 年在第一代 iPhone 手机发布之前,苹果前 CEO 乔布斯力排众议,选择了康宁作为屏幕玻璃供应商,让大猩猩玻璃有了出人头地的机会,开始了大规模量产。后来的故事大家都已经耳熟能详了,大猩猩玻璃凭借 iPhone 崛起,再通过不断的技术革新,厚度不断减少,抗损伤性不断增强,

在经历了 4 代产品迭代后,终于成为了全球知名度最高,受众群最广的玻璃产品,仅今年第二季度核心销售额就达到了 25 亿美元。如今除了大猩猩,相信绝大多数人甚至很难再说出另外一家玻璃制造厂商的名字。

和当年的康宁大猩猩一样,蓝宝石玻璃在智能手机行业真正的爆发估计还得看苹果--如果当初苹果 iPhone 6 真的大规模采用蓝宝石玻璃,对业界造成的影响将难以估量。在 2014 年,康宁也曾一度被 IT 行业看衰,当时苹果新品将采用蓝宝石的传闻导致康宁公司股票从 22 美元迅速重挫至 17 美元附近,只是后来传言经过多次被验证,最终没有成为现实,而客观地讲,大猩猩玻璃仍是目前最适用于手持设备的材质。

玻璃的本质是极细粉末的混合物,比如沙子、石灰岩、硼酸钠等,但现在工业制造出来的玻璃却是复杂的,它们以各种形式出现。而大猩猩和蓝宝石这两种类别,从本质来说,虽然都是玻璃,但大猩猩原材料是硅,而蓝宝石原材料是碳,两大阵营泾渭分明。无论从技术、制程,到专利布局、市场,两个产品其实是完全不一样的。

蓝宝石并不是指刚玉宝石,苹果的蓝宝石屏幕指的是人工合成的蓝宝石玻璃。蓝宝石玻璃 (SAPPHIRE CRYSTAL) 相比传统玻璃显示屏,其更坚硬、更抗划。它一般用于高端腕表镜面的制造,是比较抗磨损的材料,由于其造价昂贵,只有定位比较高端的商务手机才敢将它做成屏幕。

在 MWC 2014 大会上,我们看到了蓝宝石玻璃的威力。GTAT 制造的蓝宝石玻璃莫氏硬度达到 9,仅次于钻石--其抗磨损的能力自然是非同凡响。因此,蓝宝石玻璃比大猩猩玻璃在防刮表现上的确要强出不少,完全不用害怕石英的威胁。毕竟,按照莫氏硬度的划分方式,大猩猩玻璃的硬度等级约为 6 左右--这在 1-10 的范围内显然并不够优秀。尤其是我们的生活环境中,小到一把尘土,大到世界的每个角落,都会有石英或石英微粒的存在。石英的硬度等级为 7,高于大猩猩玻璃,足以在手机屏幕上留下划痕。

所以,许多没有给手机贴膜的消费者经常会莫名地发现手机屏幕上多了一些细小的痕迹。这些划痕的存在同时也会进一步加剧手机在下次跌落时,屏幕玻璃可能碎裂的问题。这也能很好地解释很多消费者的疑惑--为什么自己

的手机屏幕跌了很多次都没碎,而很偶然的一次碰撞就破碎了。

每年用户用于修复破碎屏幕的费用大约 10 亿美元,还有一部分用户选择继续忍受碎裂的屏幕。蓝宝石玻璃在对抗划痕的表现方面的确要比大猩猩玻璃强悍得多,不过蓝宝石的韧性相比康宁的大猩猩玻璃要更差,导致的结果就是当使用蓝宝石屏幕的手机和使用康宁大猩猩玻璃的手机同时受到相同力的冲击或者挤压的时候,前者破碎的可能性要更大。

而且就目前而言,蓝宝石阵营中确实还有不少问题,一是原料端要取得大片完整的蓝宝石并不容易,手机屏幕越大,难度越高;其次是雷射切割技术还不成熟,良品率太低,这两个原因也导致蓝宝石成本居高不下,难以在竞争中占到优势地位。

康宁公司生产的每块大猩猩玻璃显示屏价格大约为三美元。一块同样大小的人造蓝宝石显示屏却会昂贵十倍,大约是三十美元。这还仅仅是玻璃的成本,如果要将其完美结合到手机上,总体成本会增加到 100-120 美元。

在去年,就是因为 GTAT 产能不足且性能不达标,最后 iPhone 6 还是选择了大猩猩三代玻璃作为屏幕用料。只是在智能手表 iWatch 身上使用了蓝宝石做镜面屏。而没过多久,GTAT 就宣布破产,如今即使苹果公司想再在下代手机产品上尝试蓝宝石玻璃,也至少需要两三年的时间来部署。更为关键的是,前车之鉴,是否还有厂商愿意大力投资蓝宝石玻璃还很难说。如果没有足够投资,蓝宝石玻璃的成本又根本不可能在短时间内降下来。

目前手机厂商普遍使用的第三代康宁大猩猩玻璃屏幕可以说是工艺与成本综合之后的最佳方案,其硬度足以应对日常生活中的摩擦。而最新的康宁第四代大猩猩玻璃同样采用了熔融制程工艺,既保证了玻璃的轻薄、高纯净度,又大幅提高了耐损性。

实验中,普通钠钙玻璃、铝硅酸盐玻璃和大猩猩四代玻璃分别从 1 米高度下落。大猩猩四代能够保证 80% 的存活率,2 倍于铝硅酸盐玻璃;而其他手机常用的钠钙玻璃则几乎无一幸免。以大猩猩第四代玻璃的优异表现来看,它几乎预定了明年下一代 iPhone 的屏幕了。而相对而言,蓝宝石玻璃的韧性则被甩开很远,透光度也很成问题。

尽管第四代的大猩猩玻璃透光性和耐磨性并没有很大提升,但是(接下版)

(接上版)最重要的抗摔能力却十分优异,这却恰好是其竞争对手蓝宝石玻璃的最大软肋。当然,能够在与蓝宝石玻璃的竞争中占据优势地位,并非是第四代大猩猩玻璃还能继续引领业界风潮的最重要原因。如果换一个角度来看,如今不断自我革新的玻璃屏幕,仍然引领着我们的手机屏幕变革,驱动着我们未来的显示世界,它的优势存在于自身的独特能力,迎合了绝大多数消费者的综合需求,因此可以从原来的显示内置材料,一直覆盖到如今的整个触摸屏幕表面。

如今看来,小至手机,大到电视,一场新的显示革命已经来临了。一些更新换代的关键因素已经成型,一些成熟的创新也已经成型,这也是为什么大猩猩屏幕会成为我们显示的关键设备,并且会愈发流行的原因。

归根到底,除了价格更便宜之外,大猩猩玻璃在延展性方面的优异表现以及灵活的适应性才是其不断获胜的最重要武器。尤其对于可穿戴式设备的浪潮而言,适应这一趋势的材料需要一定的弹性适应度,在一些情形下设备制造商甚至需要这一材料能够弯曲,可收缩,在未来的某个时候甚至会要求能够折叠起来,工业形态制造的蓝宝石屏幕并不能弯曲,按照材质原理来说,这一点远远比不上大猩猩玻璃的薄片构造。很多移动设备厂商在展示未来设备的时候已经不断强调了这一点,他们非常执着于期待今后的显示屏幕能够弯曲。

未来智能手机的屏幕必须适应性很强,甚至是智能可变的。不仅仅是手机屏幕,下一代的显示屏幕一定会要求表面有新的形式,甚至是与众不同的形状。包括可以消除眩光,抵制污垢,抑制

细菌,所以这个材料必须是可塑的,能够延展,这样以便研发人员可以设计新的属性到屏幕表面当中。蓝宝石玻璃由于不具备这样的韧性以及延展性,肯定会在很多领域会受到限制。

透明化、可弯曲是消费电子产品未来发展两个重要方向,而柔性屏的出现恰为这种趋势提供了无限的可能。作为一项颠覆性的新技术,柔性屏幕正成为未来显示技术的一个重要发展方向。一个最好的例子就是,近年来三星一直致力于将柔性屏幕商品化,相继推出了Note Edge、S6 Edge等曲面侧屏机型,受到了市场的关注。当然,这些产品依然使用了康宁玻璃,在未来的技术层面上,康宁玻璃将拥有更好的柔韧性,更符合柔性屏幕手机的设计需求。

例如 WillowGlass 是由康宁公司最新开发的超级纤薄的柔性玻璃,仅有100微米厚,就像一张纸。试想一下,如果把柔性玻璃用于显示器,那就意味着以后的屏幕不再只是一块平整的面板,也不限于有固定的弧度,而是可以随意弯曲。Willow Glass 既可用于智能手机上,也可能用于更多的移动设备上,让未来设备更加轻便和富有创意。

就在不久前,中兴通讯已经选择将康宁大猩猩抗菌玻璃用于其最新推出的旗舰智能手机——ZTE Axon 身上,这种玻璃可以抑制微生物生长,吸附细菌体的蛋白酶,并迅速与之结合在一起将其破坏,使细菌丧失活性,从而杀死大多数真菌、霉菌和细菌。玻璃可以抗菌的秘密,在于康宁把银离子植入了玻璃,且不会影响其力学、光学和介电属性,当然这也需要极高的技术工艺,而且它的抗菌效果是永久的。

总体看来,蓝宝石玻璃的出现对于康宁来讲或许并非坏事。一个强劲的对

手,很可能为康宁提供一个新的契机,或者说为显示领域提供一个新的契机。最近韩国媒体报道三星在韩国知识产权局申请了一项名为“Turtle (海龟) Class”的商标,而这个商标或许暗示了三星准备推出自家玻璃产品来与康宁的 Gorilla 大猩猩玻璃进行竞争。和大猩猩类似,三星的海龟应用范围也很广泛,手机、电视、手表等等都包括在内,尤其是下一代旗舰 Galaxy S7 说不定就会用上,将很可能是用来取代 Gorilla Class 4.0 玻璃产品。

如今看来,三星 Galaxy Note Edge 只是试水, Galaxy S6 Edge 坚定了三星继续曲面屏幕设计信心。将边框从黑边变成曲面,首先从视觉上更加美观,其次曲面屏幕的存在,相当于给手机加入独立的双屏,在同一块屏幕上实现两种独立的操作,三星的奇思妙想也为显示屏幕的未来交互提供了崭新的思路。

简而言之,耐损性并不是主宰未来手机屏幕的关键因素,灵活的适应性与可变性才是致胜的法宝。经过一年的喧嚣后,似乎所有关于蓝宝石屏幕的消息都偃旗息鼓了,而看起来康宁玻璃屏幕才是占有主导性的那个产品,客观地说,它也是目前综合表现最为优异的那个。更重要的是,制造玻璃屏幕的厂商,包括康宁、三星等公司看起来并没有打算停止脚步,未来移动设备的屏幕必须具备抗划性,而且能耐高温,还要拥有足够的弹性,以便实现一定角度的弯曲,还要具备相当高的透明度。当然这也意味着,在未来的显示领域,消费者也必将获得更多的选择以及更好的使用体验。

来源: 百度百家

中国平板显示年鉴2014

欢迎咨询

涵盖: 专文、综述、产业概况、地区概况、专题研究、政策法规、各地产业政策、上市公司年报等内容

《平板显示文摘》编辑部

地址: 北京清华大学东门同方大厦A座6层

电话: 010-62771794 传真: 010-62788710

Email: chinafpd@163.com 网址: www.fpdnews.com.cn



本报编辑部编撰的历年年鉴

电视产业将成为量子点技术大爆发的源动力

彩电作为客厅中的视听设备,具备高画质表现可以说是核心,也是消费者最为关心和看重的。而众多彩电企业为了打造拥有高画质技术的电视,近几年来也可谓是下足了功夫。譬如 ULED、4K、量子点高色域技术等等,这些高画质技术的诞生,无不令人惊叹。

而在诸多彩电显示高画质技术中,量子点技术凭借着拥有高达 110% NTSC 的超高色域表现,不仅从本质上提升了电视显示效果,其效果更是远超 OLED 色彩效果,一举打破了 OLED 是行业唯一方向的产业迷思,更有力证明了量子点这种基础材料的升级对各个产业产生的巨大创新推力。

据悉,量子点电视由于使用了无机材料不易被氧化,其显像寿命比 OLED 多出 20000 小时。同时使用量子点背光源的量子点电视,其色域值、亮度有着大幅提升,并能显示更鲜艳真实的色彩,即使最难表达的红色和绿色也能完美呈现,而且使用量子点材料的背光源也被誉为是当前色彩最纯净的背光源。业内众多专家均表示,电视产业有望成为量子点技术大爆发的源动力。

也正是基于量子点技术的突出表现,国内彩电企业 TCL 抢先发力,不仅在去年就推出了第一代量子点电视 H9700,在今年推出的新品中,更是重磅发布量子点曲面电视新品--TV+量子点曲面电视 H8800,一举打通了量子点显示技术与曲面显示技术,将业界领先色域与最佳曲率进行完美结合,率先打造全球最强大的量子点产品阵营。

据悉,量子点曲面电视 H8800 应用了量子点增强膜技术,最大化融合了量子点显示技术和曲面技术的优势,不仅使曲面电视达到 110%NTSC 的色域覆盖率,而且在色彩表达、对比度、观影舒适度上都有重大的突破。

与此同时,量子点曲面电视 H8800 还配备了迄今为止弧度最大的 4000R 黄金曲率曲面屏,真正满足用户对曲面临场感与色彩临场感的双重极致体验。彩电行业专家表示,量子点曲面电视 H8800 代表了当今全球彩电显示技术的超高水平,也是曲面电视的一次里程碑式的突破,堪称是 2015 彩电市场已发布新的超级“机皇”。

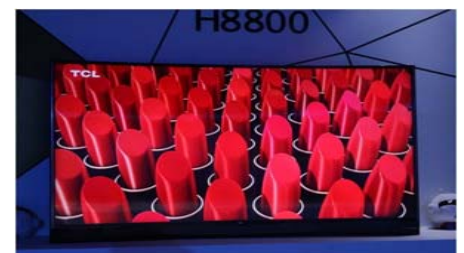
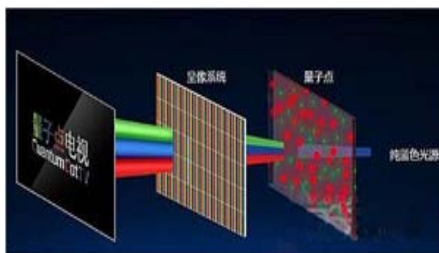
量子点曲面电视 H8800 的发布,可

以说代表着 TCL 已同时掌握了适合平面产品的量子点光管技术和适合曲面产品的量子点增强膜技术,TCL 将这两种量子点高尖端技术集于一身,再次站在了全球显示技术的行业制高点,为其在未来行业竞争中夯实了基础。

彩电行业专家认为,在目前全球彩电业中,量子点显示技术与曲面技术正在成为行业的两大发展趋势,TCL 洞察先机,率先将这两种前沿技术进行打通,不仅为消费者带来了当前最好的电视,而且也全面加速了彩电显示技术的升级。

当然除 TCL 外,今年 CES 上三星、LG 都展示了其量子点电视产品,长虹也宣布将进入量子点显示阵营。行业人士预测,量子点技术的突破,将会使未来电视的物理形态发生彻底的改变,如通过用喷墨印刷技术在柔性物体上喷印,打印在非常薄的、柔性或者透明的衬底上,彻底改变显示设备必须依赖玻璃显示基板的局限,让未来电视形态千变万化,随心所欲。

来源: 投影时代



中国大陆来势汹汹 台芯片业整并才是出路

中国大陆政府强力扶植半导体产业,近年来中国大陆企业采取挖角与并购并进策略,期能加速半导体产业发展。中国大陆红色供应链威胁有增无减,IC 设计业者表示,整并壮大自己,是因对策之一,但台湾在当前整并发展趋势下,可能面临的最大问题是缺乏高级管理人才。

南亚科总经理高启全日前退休,并传将加入中国大陆紫光集团,负责半导体储存业务,为国内动态随机存取记忆体(DRAM),甚至是半导体业抛下震撼弹。

业界忧心,高启全若真跳槽紫光集团,在他过去多年与美光协商合作经验下,有助促成紫光集团与美光合作,台湾 DRAM 产业恐将面临边缘化危机。

另外,后续是否引发骨牌效应,让中国大陆对台湾人才磁吸效应进一步

扩大,削弱台湾半导体业的竞争力,令国内各界再次对中国大陆红色供应链的威胁高度关注。

众所周知,中国大陆积极扶植半导体产业,主要是希望提高自制率,取代进口,国内微控制器(MCU)厂盛群总经理高国栋表示,IC 领域广,面板、手机及电脑相关晶片应是大陆当前重点发展项目。

对于中国大陆来势汹汹、急起直追,高国栋说,台湾半导体基础很好,有些领域领先中国大陆 1、2 年,部分领域还领先 3 到 5 年,如国内面板驱动 IC 厂联咏就不是省油的灯,产品高品质,建立很高门槛。

高国栋说,中国大陆要建立本土供应链需要时间,当然台湾业者不能坐着等,要跟我们过去追赶美系厂商一样,往前赶快走。

一位不愿具名的面板驱动 IC 厂总经理也说,面板驱动 IC 是高整合度产品,中国大陆厂商要追上台湾,至少还要有 2 到 3 年时间。

他表示,其实国内面板驱动 IC 厂也都是在红色供应链中,该扮演什么角色,将门槛垫高应是台厂营运发展重点。

整并、壮大自己,是厂商因应未来挑战的好办法,一位廖姓总经理说,台湾 IC 设计厂不能再存偏安心态,因为这样是躲不掉竞争的;联发科积极开展整并,是对的方向。

只是台湾 IC 设计厂多以工程师出身为主,廖总经理说,欠缺高级管理人才,是当前整并发展趋势下,台湾可能面临的最大问题,政府应可提供厂商相关咨询协助。

来源: OFweek 显示网

显示科技新热点 当大屏遇上透明

当前,显示技术已经跨入了一个高速发展的时代,新技术、新应用层出不穷。除去被公众所熟知的 4K、3D 等显示技术外,近年来在大屏行业兴起的另一个热门关键词:透明显示,也日渐成为行业关注的焦点。

在商用显示领域,透明显示已经不是新鲜概念。近年来,随着以零售为代表的数字标牌行业迅速扩张,透明显示技术也在不断发展成熟,许多具有实际应用价值的大尺寸透明显示器相继问世。InfoComm China2014,明基展示了一款 65 英寸透明显示器,其打破了透明显示器的尺寸限制。大幅面透明液晶显示屏的涌现,令透明显示在以消费市场为代表的应用领域广泛应用成为可能。

透明显示屏能够呈现出传统非透明显示屏无法带来的屏幕图像与背后实物影像同时叠加显现的特殊效果,既可以打造出虚实结合的独特画面,也可以为观众提供与实物相关的信息,通过加入触摸功能,还可以直接实现诸多互动操作,因此在高端奢侈品柜台、动物园水族馆、博物馆等诸多领域有着广阔的应用前景。

此外,显示巨头们也在不断探索新型透明显示技术的道路上取得了新的成果。诸如 LGDisplay 研发有机发光二极管(OLED)可弯曲透明显示屏,并计



明基 65 英寸透明显示器

划于 2017 年开发出 60 英寸以上、超高清、40%以上透光度、10cm 弯曲半径的可弯曲透明显示屏。有望代替橱窗玻璃、双面交通显示屏,以及商品橱窗、博物馆等领域。

而除去传统意义上的平板显示屏正在努力实现透明显示的目标外,当前的大屏拼接市场也同样刮起了一股透明显示的风潮。透明 LED 屏是在传统 LED 显示屏上进行创新,屏体由灯条组成,而点亮后又能呈现一块完整的全彩



显示屏,不点亮时则能够呈现类似隐身的透明效果。

透明 LED 显示屏为 LED 屏行业带来了革命性的变化,其具备高通透率,不会影响建筑采光,并且具有重量轻、抗风性好、安装便捷、无需风扇等特点,还能够根据需要实现各种不规则形状和尺寸,因此在建筑立面、橱窗装饰、室内装饰等领域日益受到欢迎。

追求个性化已成为当前大屏显示市场的主旋律,透明显示屏新奇的视觉效果在诸多领域将能够带来革命性的创新体验,也因此不难发现,透明显示已经成为大屏市场发展的主要线索之一。这一趋势同样也吸引了诸多显示企业的关注和抢先布局,可以预见,在不久的将来,大屏显示市场将迎来一场关于透明显示的应用革新。

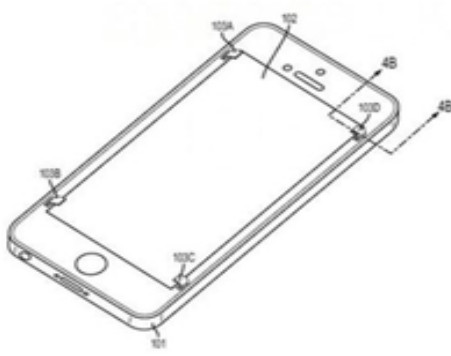
来源: 投影时代



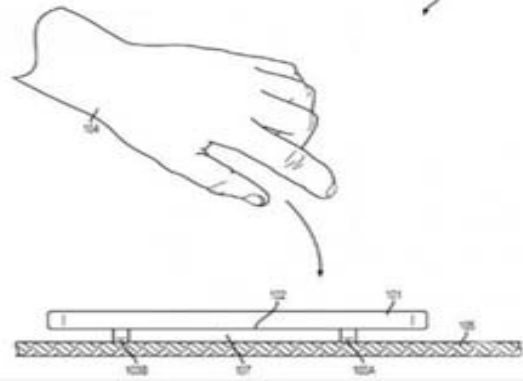
奥蕾达 LED 透明屏应用于室内玻璃橱窗屏

iPhone 屏幕或将不会被摔碎 苹果申请新专利

sensing a fall to serve as a shock absorber for the smartphone.



The screen protectors automatically pop up when sensors detect a fall. ©2015 Apple



据美国专利局(USPTO)公布,苹果公司近期提交了一项名为“active screen protection”主动屏幕保护的专利文件,文件表示该专利将有效的解决 iPhone 掉落地面时对屏幕的冲击力,未来 iPhone 屏幕或将不会被摔碎。

根据专利文件上公开的数据显示,苹果这项“电子装置屏幕主动保护”专利是在 iPhone 屏幕的四个角落隐藏四

块弯曲的薄片保护器,这些保护器用富弹性的胶质或超薄金属制作。

当 iPhone 内的加速度计、陀螺仪及高度传感器监测到设备正掉落,屏幕上的保护器便会自动弹出,并完全吸收设备撞击地面时的冲击力,即使屏幕不是正面掉落,薄片保护器也能带起屏幕吸收撞击的冲击力,避免屏幕直接接触地面及损坏,在掉落过程结束后,屏幕保

护器便会自动收入机身内。

该专利与苹果申请的众多专利一样,通过硬件及系统实现并不算复杂,但真正套用到设备上并且不影响 iPhone 的外观和正常使用并非易事,至于这项屏幕主动保护专利将于何时应用到设备上还是未知。

来源: donews(北京)

电视面板发展情况及 2016 年市场需求预测

由于电视厂商库存调整和 2015 业务计划下调,电视面板从第三季度开始供需反转,IHS 预测,这种困境将持续至 2015 年底,而面板库存调整将持续至 2016 上半年。在库存调整的压力之下,IHS 预估,2016 年电视面板需求约为 2.57 亿片,比 2015 年的 2.65 亿片大约下降了 3%。

IHS 分析,从 2012 年开始,面板出货量连续 3 年超过电视整机出货量,且超出幅度均达两位数(12%~13%),显示面板库存过剩。由于全球经济不景气,2016 年电视品牌面临越来越多的不确定性,因此会更加保守。由于台湾和韩国的投资和产能扩张,电视面板产能仍不断增长,2016 年仍将是面板供应过剩的一年。IHS 预估,2016 年电视面板需求预计约为 2.57 亿片,年减约 3%。

虽然 2016 年液晶电视出货在数量



方面将有所下降,但在面积方面却有所增长。IHS 预测,2016 年液晶电视面板需求面积将达 1.26 亿平方米,比 2015 年的 1.22 亿平方米增长 3%。如果包括 OLED 电视面板面积在内,2016 年的年度需求面积增幅预计将达 4%。

IHS 分析 2016 年需求面积增长的原因,由于受到 40 英寸~43 英寸面板出货成长影响,32 英寸面板出货量预计将从 2014 年和 2015 年的 9000 万片降至 2016 年的 8000 万片以下。32 英寸

opencell 价格下跌,导致面板厂开始减少 32 英寸产量,并将产能转向较大尺寸面板。

40 英寸~43 英寸面板出货量预计将从 2015 年的 6800 万片增至 2016 年的 7300 万片。40 英寸和 43 英寸面板适合于 6 代和 7.5 代线,而不是 8.5 代线,除非面板厂使用混切技术。过去几年大陆建造了许多 8.5 代线,而没有 6 代或 7.5 代线,由于 32 英寸面板几乎亏损,大陆面板厂必须调整产品组合,否则将重创获利能力。估计 46 英寸~49 英寸面板出货量将从 2015 年的 2700 万片增至 2016 年的 3000 万片,50 英寸~55 英寸面板出货量将从 2015 年的 3700 万片增至 2016 年的 4100 万片,至于 58 英寸~65 英寸面板出货量则将从 2015 年的 1000 万片增至 2016 年的 1200 万片。

来源:台湾工商时报

供需比达 9% 液晶面板价格恐疲弱持续至明年

友达、群创将分别于 10 月 27 日与 29 日举行线上法人说明会,Wits View 资深研究助理邱宇彬则提前示警,第四季面板供给过剩比已达 9%,面板厂若不减产因应,疲弱的面板价格恐延续到明年上半年。

邱宇彬指出,全球经济发展趋缓对消费性电子需求造成严重打击,今年监

视器、笔记型电脑及平板电脑皆面临平均 10%的出货衰退,液晶电视出货也几乎零成长。

虽然 2016 年希望通过 HDR 电视、广视角显示器、高解析笔记型电脑、大尺寸平板电脑等规格的推广,力创更强的消费诱因,但各应用产品渗透率逐步饱和,因此低迷的需求氛围仍挥之不去。

邱宇彬说,目前大、小尺寸面板产能扩张动作仍频,加上面板厂为巩固市占,对产能调节一事保守对应,使供过于求的威胁逐步升高。若产能持续缺乏人为调整,供给过剩比重自今年第四季起到 2016 年上半年间每季都将维持在 9%以上,弱势的面板价格恐将延续。

来源:中华液晶网

中国电视厂商需求骤降 液晶面板供应商受打击

由于 2015 年下半年电视面板供应过剩且价格下跌,中国前六大电视品牌四季度变得更加保守,电视面板采购计划同比下滑 16%。

2015 年 10 月 16 号 IHS 最新研究报告显示,由于电视面板供应过剩且价格快速下跌,中国电视品牌海信、TCL、创维、海尔、长虹和康佳在面板采购方面变得更加保守。

根据 IHS 报告,中国前六大电视品牌 2015 年四季度共计划采购 1,480 万片液晶电视面板,包括 opencell 和模组,这与 2014 年四季度的 1,770 万片相比,下降了 16 个百分点。

由于乐金显示(LG Display)、三星显示(Samsung Display)、京东方(BOE)、华星光电(China Star)、友达光电(AUO)和群创光电(Innolux)都在中国市场投入了巨资,增速放缓使得这些面板厂商不得不进一步调整今年的产能利用率。

IHS 资深分析师 Nick Jiang 表示:

“中国是目前全球最大的电视市场,面板库存调整和停滞不前的销售状况使得中国电视品牌厂商在采购面板方面变得更加保守。这种情况主要是由 2014 年市场过于激进造成的,激进的市场状况导致面板供应过剩,而且预计到今年年底面板价格仍将进一步下跌。”

2015 上半年,面板厂商向中国电视品牌共输出 2,940 万片面板,年增长率高达 15%。然而 2015 年三季度,中国电视厂商的面板采购量急剧减少。三季度面板厂商共向中国输出 1,500 万片面板,与去年同比下降 6 个百分点,而且预计四季度仍将有所下跌。根据 IHS 最新出版的电视面板供应链追踪——中国报告显示,中国前六大电视品牌今年的面板采购总量仅为 5,930 万片,与去年相比降幅不到 1%。

2015 年三季度,中国市场面板供应商中占领先地位的分别是:乐金显示 22%,华星光电 20%,群创光电 16%,三

星显示 15%,友达光电 13%,京东方 10%。Nick 表示:“这些面板厂商现在必须调整他们的产能和生产战略,这也将使市场到今年年底衰落更为严重。”

到 2015 年 8 月底,中国前六大电视品牌的面板库存达到了 6.5 周,每月增加一个库存周。为了迎接国庆黄金周,中国前六大电视品牌在八月份加大了面板采购力度;然而,由于中国国内市场需求疲软,到 9 月份库存仍保持较高水位。在经历了面板短缺的担忧后,到 2014 年底,中国电视整机厂商库存恢复到了正常水平,并在 2015 年一季度大量采购电视面板。

Nick 表示:“中国前六大电视品牌 2015 年第二季度的面板采购量超出了我们预期,但是随着淡季的到来,库存仍然持续高涨,因此我们预测三季度和四季度面板价格将进一步下跌。”

来源:慧聪广电网

1.8mm 液晶拼接或改变“三国杀”格局

自去年年初改写液晶拼接历史的3.5mm超窄边拼接产品问世以来,业界关于下一代产品的期待即被点燃。日前,LG率先发布了单边0.9mm的55英寸极窄边框液晶拼接单元55VH7B,将拼缝拉进了2mm标线,引发了行业的震动。

1.8mm液晶拼接产品的问世,改写的不仅是液晶拼接行业的记录,对整个大屏拼接行业也将产生深远的影响,使得由DLP、液晶拼接和小间距LED构成的“三国杀”牌局更加的扑朔迷离。

作为后起之秀的搅局者,小间距LED在短短数年间获得了极为迅猛的发展,在室内高端应用领域崭露头角,从以往由DLP拼接独占的市场中分得一杯羹。而事情还没有那么简单,2015年,小间距LED屏企业推出了16:9标准分辨率拼接产品,以及55英寸独立显示单元,不仅能够满足点对点图像演示需求,更采用了液晶显示常见的规格,目标直指液晶拼接。

显而易见的是,小间距LED的“野心”不仅在高端市场,而是市场下沉,意欲在液晶拼接市场也分一杯羹。尽管价格并不占优势,但其天然无缝的拼接效



果仍是十分了得的杀手锏。

事情到这里本已错综复杂,然而1.8mm液晶拼接的问世更进一步加剧了大屏市场的竞争。众所周知,液晶拼接单屏显示效果出色,但是却存在无法避免的拼缝问题,导致画面完整度不及DLP和小间距LED,在一些对拼缝要求严格的行业领域,如监控、广电,往往难以涉足。

1.8mm极窄边框液晶拼接产品的问世,在内可以看做是液晶拼接企业拓展高端行业应用领域所为,为行业带来全新价值点;在外则可以看做是对于其他技术的有力回击。要知道,1.8mm拼缝,几乎已经接近了5米距离观看时人眼对于复杂图像或动态图像的分辨率极限,换句话说,当运用在监控、广电等环境下,液晶拼接已接近无缝,与DLP和小间距LED的画面完整度差别几可忽

略。

这样一来,在高端大屏显示市场,排除掉拼缝的影响,液晶拼接的低价、灵活等优势就能够得以进一步的显现。而通常被定义为中低端市场应用的液晶拼接,也能够光明正大地走进高端室内应用领域的殿堂。

短期来看,1.8mm液晶拼接的价格必然高高在上,高端领域是其市场突破的不二选择,而随着其自身价格的缓步下降,以及带来的3.5mm产品价格下降等因素,在零售、商用等中低端市场的应用也将铺开,从而形成对大屏市场的全面包围。

于是新的局面就形成了:小间距LED在抢食DLP市场的同时努力下探,意欲再抢液晶拼接市场;而液晶拼接也通过弱化拼缝短板探索高端市场应用可能,同时稳固自身在中低端市场的地位;DLP拼接则通过引入激光光源等元素致力保存高端市场实力。大屏市场各守一方田地的平衡终被彻底打破,而在新一轮大屏市场竞争中,究竟鹿死谁手,还是相当值得期待的。

来源:投影时代

细数面板技术之巅的企业

一台液晶电视的好坏首先要看它的面板,液晶面板的好坏直接关系到屏幕的显示质量。面板是液晶电视的关键部件,约占到整机成本的60%-70%,是影响液晶电视售价的主要因素。

大约在10年前,平板电视初出茅庐。随后液晶电视由传统的平板电视到CCFL背光电视,再过渡到LED背光,紧接着又是3D电视和4K电视的涌现,可以说液晶电视的发展历程是非常迅速的。

在液晶显示技术商业化和产业化的道路上,真正的先锋是日本,而后是韩国。随着国内面板厂商崛起,逐渐演变成如今中日韩三足鼎立的格局。目前液晶面板的生产厂商主要有日本的夏普、JDI,韩国的SDI、LGD,中国台湾的友达光电、群创光电,大陆的京东方等。其中具备核心专利技术且最被人推崇的主要是:夏普ASV技术CPA屏、三星S-PVA屏、LGD的IPS屏。

提到液晶电视,大家首先想到自然是被誉为液晶之父的夏普。在1953年,夏普成功对电视机进行批量生产,并销售了第一台日本国产电视机,给人们的生活带来了巨大的变化!

自此开始,夏普在电视领域不断革新,创造了多个创新产品,可谓是影响了整个行业的发展,业内曾经流传过一句话:全球最先进的面板技术,在日系手中,而日系中最先进的技术,则为夏普拥有。

21世纪初,夏普创新技术AQUOS诞生,以同行业中最高亮度450cd/m²的高画质和富于装饰性的外观,吸引了全世界的关注!

而后夏普顺应未来4K的大趋势,推出4K电视。今年8月,夏普率先推出了8K清晰度电视。在新款电视中,夏普使用了“新一代四色技术”,在传统三原色(红绿蓝)基础上追加黄色次像素,将次像素的上下两部分分别驱动,从而实现了8K高精细化图像显示。

尽管夏普近年业绩不尽如人意,但作为液晶技术的发明者和先驱,夏普在品质上一直都不是问题。在全球液晶面板领域,夏普可以称得上是当之无愧的领先者。

在大尺寸液晶面板上,能与夏普相提并论的还有韩国的SDI和LGD。今年7月,韩国三星显示器(SDI)对外称,公司正在开发解析度达11K级别的面板

产品。据家电网了解,这款11K面板产品每英寸像素数可达2250ppi(PixelsPer-Inch),这意味着显示屏能够以高密度显示图像,拟真度越高,屏幕画面细节越丰富。

而LGD最近的投资重心都在OLED上,在LCD面板投产20周年的纪念活动中,LGD对外透露:可能上马10代OLED面板生产线。预计到2018年前,LGD将累计投资10万亿韩元用于扩充大尺寸OLED面板、柔性OLED面板以及高端LCD液晶面板的生产规模。

2015年7月12日,京东方宣称将与合肥市政府、合肥市建设投资控股(集团)有限公司合作,双方拟投资400亿元人民币,在合肥建立全球第一条10.5代液晶面板生产线。目前,全球最高的液晶面板生产线是夏普和鸿海集团共同运营的堺十代线(SDP)。

从整个产业的角度来讲,这些企业自身技术的完善对面板市场的发展起到了积极的推动作用,面板产业加入了新鲜血液才能淘汰落后产能,更快速度地发展创新。

来源:家电网

面板下行拖累 TCL 集团业绩 华星光电经营承压明显

TCL集团披露 2015 年三季度财报:报告期内公司实现营收 741.11 亿,同比增长 7.08%,其中三季度实现 274.27 亿,同比增长 7.90%;实现营业利润 13.33 亿,同比下滑 6.74%,其中三季度亏损 1052 万,同比下滑 101.96%;实现归属净利润 20.65 亿元,同比下滑 6.97%,其中三季度实现 4.43 亿元,同比下滑 40.56%;公司前三季度实现 EPS0.18 元,其中三季度实现 0.04 元。

面板价格持续下跌,华星经营承压明显

在 T2 产能释放背景下前三季度华星基板投片量同比增 12.46%,产能利用率及良品率维持高位,但在大陆产能集中释放及全球电视需求下滑背景下面板价格特别是 32 英寸价格持续下跌,拖累三季度收入在销量增长背景下仍下

滑 1.75%,同时在叠加 T2 产线仍处爬坡期影响下当期净利润下滑明显;预计随着面板价格已趋底部及 T2 产能持续爬坡,明年华星基本面有望逐步企稳。

多媒体经营未见起色,转型仍为主要亮点

三季度多媒体收入同比增长 9.81%,而净利润则在毛利率下滑、汇率贬值导致损失 1.70 亿元背景下大幅亏损 3.47 亿元;转型层面,截止 9 月公司智能电视激活用户、日均活跃用户及游戏应用用户规模分别达 1059、396 及 327 万,且围绕视频、教育、游戏、生活的四大垂直生态逐渐完善,其依托流量、内容分发及大数据分析等与合作伙伴共享的平台分成机制日趋成熟。

通讯业务持续放缓,白电销量有所分化

在全球市场竞争加剧及均价下行背景下三季度通讯业务增长持续放缓,收入下滑 8.50%但净利润增长 9.87%,同时基于公司发布的移动互联平台数据,公司移动互联平台搭建及用户积累已步入正轨;白电方面,三季度空调在龙头降价促销背景下大幅下滑 26.13%,冰洗增速则分别为 1.43%、-2.80%,而盈利则在毛利率下滑及合肥新基地投产导致费用大增下单季度略亏。

在面板大跌及黑电格局恶化背景下公司当期经营表现也在情理之中,而前三季度金融及创投业务贡献净利润达 8.26 亿元,多元化创新业务正逐步成为公司新的业绩增长点;同时在用户积累量变到质变及后端运营机制日趋完善背景下转型预期更为明朗。

来源:OFweek 显示网

大陆面板蚕食市场 台韩面板厂苦思解决之道

友达及群创自金融海啸以来,就停止扩产,反观大陆京东方与华星光电,不仅持续兴建 8.5 代厂,更计划盖全球最大的 10.5 代厂。大陆面板的出货量持续往上,中国台湾却停止不动的情况下,台厂市占率被陆厂超越,只是早晚的问题。

中国台湾、韩国面板厂不是没发觉到市占率会被大陆业者超越,但全球

LCD 市场已经饱和,面板的需求进入持平或衰退之下,持续盖新厂只会导致产能过剩,然后变成杀价竞争,陷入亏损的恶梦,怎么算都不会划算。

大陆不一样,大陆官方不是不知道产能过剩,但是在“缺芯”(芯片)“少屏”(屏幕)的国家战略下,发展自主面板产业是既定政策,而且盖一座 8.5 代厂,搬不走,对拉动当地国内经济的效果,以

及提升就业率非常直接,在政治考量下,一座座的 8.5 代厂在大陆遍地开花。

中国台湾和韩国面板厂苦思解决之道,只有发展新技术及高附加价值面板,来避开大陆竞争。韩厂全力发展大陆还不会做的 AMOLED 面板;台厂则走曲面高分辨率等高阶 LCD 产品。

来源:OFweek 显示网

中国市场需求预估错误 夏普智能机面板库存难消

日本液晶面板大厂夏普(Sharp)自今年 4 月以来就持续针对智能手机用面板进行减产措施,原先并规划减产措施可于 9 月结束,不过因中国经济持续减速、导致需求回复脚步较原先来得慢,也拖累夏普智能手机面板减产措施将在 10 月以后持续进行。

报导指出,因面板销售不振,导致截至 2015 年 3 月底为止,夏普面板库存高达约 1500 亿日圆,且预估其中大部分都是中小尺寸产品,迫使夏普自 4 月来就借由降低工厂产能利用率,缩减中小尺寸产品产量,而夏普社长高桥兴三曾在 7 月底表示,减产措施预估将在 9 月结束;不过因夏普所期待的中国市场智能手机需求迟迟未能呈现回复,导致库存去化脚步未能达预期,也迫使夏普将在 10 月以后持续进行减产。

据报导,2015 年度上半年(4-9 月)



期间夏普液晶面板事业营损额恐达数百亿日元,且预估下半年度(2015 年 10 月-2016 年 3 月)情况恐持续严峻。

报导并指出,液晶面板事业营收占夏普整体比重高达 1/3,不过因面板事业迟迟见不到复苏,故夏普决议分拆面板事业,且正与日本官民基金“产业革新机构(INCJ)”和中国台湾鸿海进行协商,不过目前又传出一种可能性,就是夏普将不分拆面板事业,而是直接由 INCJ 入股夏普本体,进行事业重整。

根据嘉实 XQ 全球赢家系统报价,

截至台北时间 20 日上午 9 点 04 分为止,夏普重挫 2.16%至 136 日元;夏普股价于 9 月 30 日盘中最低跌至 132 日元、创最少 1990 年以来新低纪录。

因智能手机用面板销售低迷,拖累今年度上半年期间(2015 年 4-9 月)夏普面板事业亏损额恐将高达 500 亿日元左右水准,远逊于夏普原先预估的获利 80 亿日元。

2015 年 9 月份中国移动通信手机(手机)产量年减 0.9%,远逊于 8 月的年增 5.5%;1-9 月年减 1.6%。

日本央行(BOJ)9 月 16 日发布月度报告表示,受访的日本电子零件制造商透露销往中国的智能手机元件呈现下滑。

来源:精实新闻

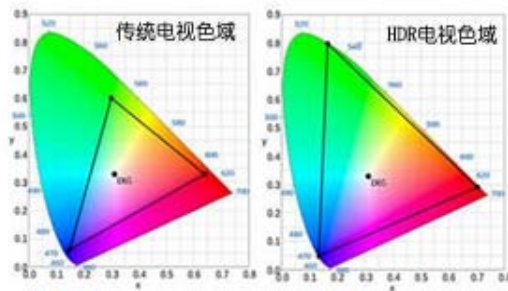
画质效果俱佳 众彩电企业齐推 HDR 电视

毫无疑问,对于电视来说最核心的还是画质,只有具备出众的画质,才能赢得大众的青睐。而说到电视出众的画质表现,就不得不提及近段时间众多彩电企业力推的 HDR 电视。HDR 电视的诞生,被誉为是彩电技术的又一次全新升级,是 OLED 电视的绝对挑战者。

HDR 的全称是 High Dynamic Range,意思是“高动态范围”,可以同时大幅地提升对比度和色彩精度,画面中明亮的部分会变得更加明亮,从而使其看上去更具“深度”,而 HDR 作为一项高动态对比度技术,恰好解决了液晶电视对比度低、色域不广的瓶颈,因此被电视厂商拿来当作抗衡 OLED 的法宝之一。

目前,长虹、索尼、LG、三星、飞利浦、松下以及 Vizio 等主流电视厂商,均承诺将推出 HDR 电视。也就是说,除了量子点之外,HDR 是今年另一种值得关注的电视图像技术。

其中长虹最新推出的 Q2EU 系列



新品就是 HDR 电视,搭载了全新的 HDR 技术,该电视突破了目前芯片对 HDR 视频解码的难题,超越传统电视的动态色彩范围(0.24nits-400nits)可达到(0.01nits-2000nits),画面更清晰,更自然。

另外在 CEATEC 展览上,松下也展示了全新的 HDR4K 超高清电视,无论从高亮度、还是高 HDR 等方面都给人留下了深刻的印象。其中松下 65 英寸 4KHDR 电视基本上在目前 4K 电视效果中具有比较大的优势,因此对于未来的 4K 电视发展具有非常大的意义。

除此之外,在 IFA2015 展会上, LG 也发布了支持 HDR 技术的电视新品,索尼也展出了能够播放 HDR 视频的电视产品,还有创维也展示了支持 HDR 技术的电视。可见 HDR 电视已经成为了不少彩电厂商追逐的下一代电视。

不过对于 HDR 电视来说,由于 HDR 还是一种相当新奇的技术,目前还没有多少内容可以展现它所蕴含的能力。尤其在中国,用户无法访问亚马逊视频、Netflix 等视频平台,HDR 技术在中国是“空有技术没有市场”。

但是也不必悲观,据笔者了解目前杜比和华纳公布了 3 部电影的 HDR 重置计划,分别是《明日边缘》、《不惧风暴》和《乐高大电影》。双方还计划在 Dobby TV 平台提供这些电影的串流服务。虽然还无法展现 HDR 的全部实力,但这或许会鼓励更多公司效仿。

来源:投影时代



熊猫搭上阿里云推新款电视 内容丰富配置高

在智能电视加速普及的趋势下,诸多传统彩电企业陆续展开了与具备互联网、IT 背景的企业深度合作。近日笔者就从相关渠道获悉,熊猫彩电将联合阿里云推出熊猫阿里云系列智能电视,全面进军智能电视领域。

据笔者了解,熊猫联合阿里云推出的电视命名为熊猫阿里云电视,该电视结合阿里 YunOS3.0 系统资源优势以及银河 TV 视频资源优势,变得十分强大。看电视,看视频,玩游戏,听音乐,购物,水、电、煤气缴费等多元化功能都可以在熊猫阿里云电视得以轻松实现。

同时,熊猫阿里云系列电视操作体验也是顺应当今互联网+时代潮流,内置淘宝频道,电视大屏浏览、手机扫码



下单,基于支付宝的安全付款平台,让消费者轻松购物、放心购物。内置熊猫阿里云智能电视应用游戏市场,简单易操作的应用装卸载平台,扁平化设计带来超凡体验,丰富的应用资源充实生活。

除此之外,熊猫阿里云系列电视在显示技术方面也十分突出,采用了熊猫夏普 UV2A 技术的新一代 A+ 优微屏,

大幅度提高画面动态对比度,黑色更加深邃,画质更细腻,更明亮。而且该系列电视还配备了超强八核芯驱动,提供了极速 USB3.0 接口,其硬件配置在当下智能电视市场中称得上是佼佼者。

当然,熊猫阿里云电视的外观设计也是值得吐槽的一大亮点,采用了时下最流行的香槟金配色,使用了高光处理工艺,其边框为超窄边设计,线性柔美时尚大方,超轻超薄,还没开机,就令人眼前一亮。

笔者认为,熊猫与阿里云的强强联合,有望将熊猫电视以全新的面貌重新带入人们的视线之中,未来市场表现值得我们期待和密切关注。

来源:投影时代

台积电 12 英寸晶圆厂落脚南京

台积电登陆计划确定落脚南京,并通知设备厂将直接切入最强悍且具竞争力的 16 纳米工艺,让对手毫无招架之力,首座 12 英寸厂并预定 2018 年正式启用。

台积电到目前为止对大陆独资设立 12 英寸厂案,多以大陆生产成本仍高于台湾,模糊登陆行动。

但半导体设备业者表示,台积电多方评估后,确定落脚南京,已由南京市政府展开整地工程,台积电预定最快年底或明年初进行建厂作业,2018 年完工,并以目前承接苹果高阶处理器的 16 纳米主力工艺,直接在当地接单生产,为主力客户高通、联发科、海思、展讯等就近提供服务。

据了解,台积电一开始选定三处,包括英特尔大连厂、武汉及南京,进行 12 英寸晶圆厂设厂地点,因大连英特尔旧厂是 8 英寸厂,得拆除重建 12 英寸,不符经济效益,台积电放弃,最后在南京市政府提供优惠的投资奖励下,决定落脚南京。

稍早南京浦口经济开发区不小心在围篱上写上“台积电建厂用地”,让台

积电 12 英寸晶圆厂投资案曝光,南京市政府虽立刻撤下标示,但也配合台积电的投资行动,展开整地工程。

半导体设备厂表示,台积电放弃的大连厂,将由英特尔直接重新规划与展讯兴建全新的 12 英寸厂,并切入生产储存型快闪记忆体(NAND Flash),可能是紫光集团主导的首座 12 英寸晶圆厂投资案,开启进军记忆体的行动。

至于台积电落脚南京,则选定直接切入今年下半年量产的 16 纳米 FinFET+(鳍式场效应晶体管强化版),这项工艺也是目前台积电为苹果生产 A9 处理器完封三星 14 纳米的利器,将成为大陆技术最先进的逻辑芯片代工厂。

半导体设备厂表示,台积电设定时程是 2017 年底完成开始试产,2018 年正式接单量产,以台积电 2018 年在台可能推进到 7 纳米量产,台积电直接切入 16 纳米在大陆接单量产,仍符合投审会规范,不过台积电这项工

	台積電	聯電	力晶
設廠地點	南京	廈門	合肥
投資方式	自有資金投入	透過參股,與廈門官方攜手	透過參股,與合肥官方攜手
動土時間	最快今年底至明年初	2015年3月26日	2015年10月20日
投產時間	2018年	2016年底小量生產	最快2017年開始量產
切入製程	16奈米	先切入55/40奈米,28奈米也會列入規畫	0.15、0.11微米與90奈米
月產能規畫	規劃中	5萬片	4萬片
鎖定應用	晶圓代工	晶圓代工	LCD驅動IC、CIS影像感測晶片等代工

註:台積電相關資訊為業界傳聞 資料來源:業界、聯電、力晶

台湾半导体业者在大陆 12 英寸晶圆厂布局图台湾经济日报提供

艺布局,将大幅领先大陆设厂的中芯、联芯等,预料将掀起极大的震撼。

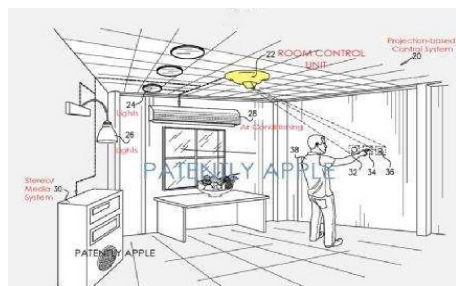
来源:经济日报

苹果智能家居新专利曝光:虚拟投影开关

作为一家世界顶尖的科技公司,苹果的项目领域可不仅仅局限于 iPhone 这些个人电子消费产品,种种迹象表明苹果正打算在智能家居和智能汽车这两大热点领域大展拳脚。而最近,外媒 Patently Apple 就发现了苹果在欧洲地区注册的一项自动智能家居专利,旨在让用户在不破坏房屋美观度的同时更加有效地控制家用电器。

有过装修经历的朋友一定知道,每个房间的开关位置基本在房屋装修前就已经敲定,如果想要移动开关就必须调整墙内走线,继破坏房间整体结构又

相当麻烦。为了解决这一问题,苹果便提出了一项基于投影技术的智能开关系统,它可以将虚拟开关投影在墙壁上,这样一来住户就再也不用纠结于开



关位置了。

从专利示意图来看,投影仪位于整个屋顶正上方,当检测到有人进入时就会自动给开启,并按照预设程序将电灯、音响以及空调等家用电器的虚拟开关投影到墙壁上,这样一来用户便可直接控制家用电器,而现在交互式投影技术其实也已经比较成熟。但话说回来,要想让这项专利成为现实,苹果估计还要与地产开发商进行深度合作,真不知这样的投影开关何时才能真正进入我们的日常生活。

来源:腾讯科技

澳大利亚推出一款便携高精度 3D 扫描仪

来自澳大利亚的 Rahul Koduri 和 Asfand Khan 等人想到了推出这样一款便携的高精度 3D 扫描仪。

这款 3D 扫描仪名为 eora 3D Scanner,它可以通过蓝牙与智能手机连接,采用绿色激光对物体进行环绕扫描,并在智能手机上重建出物体的高精度三维模型。

eora 3DScanner 扫描精度可以达到 100 微米,误差正负 250 微米,可扫描的

物体最大 1 米×1 米,创建的模型最大支持 800 万个顶点,扫描结果是有色彩的而且会在手机屏上显示。

eora 3D 最大的特色是它采用的 520nm 波长的绿色激光进行扫描,而非通常激光扫描仪所采用的红色激光。这款产品目前仍在 kickstarter 上众筹中,预定的产品预计在 2016 年 6 月发货。

来源:36Kr



Lam、KLA 合体问鼎半导体设备业霸主

半导体产业整并风潮吹向了设备厂商——近日 Lam Research 宣布以总价约 106 亿美元,收购同业 KLA-Tencor;分析师表示,这桩交易将使未来两家合并后的公司,超越竞争对手应材(Applied Materials)。

根据 Lam 执行长 Martin Anstice 的说法,两家公司的合并将让 Lam 的半导体工艺设备结合 KLA 的工艺控制系统,为半导体业者提升良率,并将变异性降低到原子等级;Anstice 未来将担任合并后新公司的执行长。

如今半导体产业越来越少有厂商具备追随摩尔定律(Moore's Law)、继续投入工艺微缩竞赛的庞大财力;要生产新一代尺寸更小、性能更高的晶片,半导体业者必须采用多重图案、3D 工艺、系统级封装以及新一代记忆体等技术。Anstice 指出,晶片业者创造产品差异化的能力,越来越仰赖工艺与工艺控制的相互搭配。

Anstice 表示,上述趋势促成了 Lam 与 KLA 两家公司的合并,而且双方拥有相似的企业文化,总部也在邻近区域。Lam 将支付每股 67.02 美元的价格给 KLA 股东,以现金结合股票交换的形式;而估计总交易金额为 106 亿美元。Lam 将发行 8,000 股新股,并以借贷 39

亿美元来筹措收购所需资金。

Lam 估计,两家公司的合并将在 24 个月之内带来一年 2.5 亿美元的成本节省,并为新公司在 2020 年增加 6 亿美元的营收;合并后的新公司仍将有 53 亿美元现金,并在交易完成(预计为 2016 年中)后 12 个月之内就看到营收成长。

估计合并后的新公司 2018 年营收可达到 100 亿美元、获利率 27%;合并交易已经获得双方董事会通过,仍有待股东大会与主管机关批准。

而主管机关的批准可能会有些棘手,特别是在中国正积极扶植自家半导体产业的此时——今年 4 月份,同是半导体设备供应商的应材与东京威力科创(Tokyo Electron),原本已谈妥的价值 290 亿美元的合并案,就被美国反垄断机构否决而宣告破局。

对此分析师 Robert Maire 表示,因为与东京威力科创的合并破局,应材有可能将会因 Lam 与 KLA 的合并而被挤下半导体设备龙头宝座;而若没有了应材与东京威力科创的合并案威胁,Lam 可望因新合并案而取得强势地位。

Maire 指出,工艺控制方案与工艺设备厂商的合并,有非常明确的策略优势,因为半导体业者都面临工艺微缩的挑战。不过他也表示,Lam/KLA 的合并

案完成后,半导体设备领域会更倾向成为“大者恒大”的垄断市场;但半导体厂商客户们对于此案的接受程度,似乎比对于应材/东京威力科创高得多。

然而 Maire 认为,Lam/KLA 合并案恐怕不容易通过主管机关批准的关卡,特别是在中国与美国;他仍相信交易将会完成,但可能得等到 2016 年底:“Lam 与 KLA 的产品线几乎零重叠,因此尽管合并之后将取得高市占率,应该还是不会超过反垄断法规的底线。”

这场交易发生的同时,半导体产业正面临前所未有的整并风潮,各家厂商都试图在缓慢前进的市场中寻找成长力道;今年 7 月,IBM 才将晶片制造部门售给晶圆代工业者 Globalfoundries,而市场研究机构 IC Insights 预期,只会很少数的晶片业者可能会打造下一代的 18 英寸晶圆厂。

来源:半导体行业观察

Potential 450mm Fab Owners

Early Adopters	Fast Followers?	Long Shot Fab Owners
Intel Samsung TSMC GlobalFoundries	Toshiba SK Hynix Micron/Inotera	UMC SMIC

Source: IC insights

AMD新 Zen 架构 CPU 确认流片:性能暴增迎战 Intel

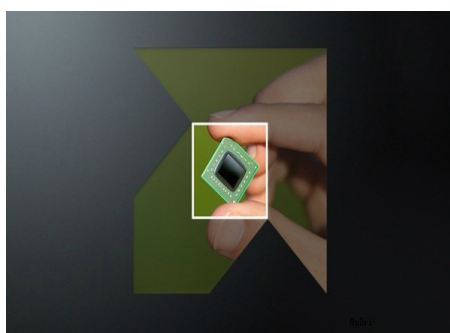
第三季度财报中,AMD 净亏损 1.97 亿美元,这是自去年第三季度之后 AMD 连续四个季度亏损。同时,AMD 也宣布把苏州和槟城的封装厂出售股权给南通富士通,转为双方合资。导致 AMD 经营状况不佳的根源说到底还是 AMD 现在缺乏有竞争力的产品,推土机家族的失利阴霾能否散去的重担全落在了 Zen 架构 CPU 上。

在此次的财报中,AMD 首席执行官苏姿丰再次透露,多款 FinFET 产品已经成功流片,路线图演进一切顺利。

我们知道,今年 7 月,首批两款基于 FinFET 新工艺的芯片流片,但究竟是 CPU/GPU/APU 这都不得而知。这样的谜团终于在 AMD 一位设计工程师的 LinkedIn 档案中揭晓,他在个人经历中写道,自己成功参与了 Zen 架构 CPU 和 K12 的设计和流片工作。

另外还有一个非常关键的信息是,16nm、14nm 工艺同时被提到。

关于 K12,这是 AMD 首款自主设



计的 ARM 架构服务处理器,预计 2017 年面世。至少公版架构的 Hierofalcon 已经能做到压制推土机。

下面重点来谈谈 Zen。

AMD Zen 架构按照官方说法将会比现在的推土机架构同频性能提升最多达 40%。它将在 AMD 历史上首次支持同步多线程技术(类似 Intel 多线程),拥有新的缓存子系统来提升效率,还会兼容 Intel ISA 指令集。

除了向 Intel 致敬,Zen 将回归“大核心”,尤其是浮点计算单元不再由两

个核心共享,而是每个核心一个,每个核心的解码器、ALU、浮点单元等都比推土机架构多了一倍。

至于工艺,看来 AMD 确实要学苹果,16nm、14nm 都上(CPU/GPU 分割)。

目前的消息是,Zen 要到 2016 年第四才能上市,新平台这么晚恐怕会将 AMD 推入更不利的竞争局面。

来源:快科技

LGD展 OLED 应用产品 圆形柔性屏已量产

在韩国第十五届国际信息显示展示会(IMID2015)上,LG Display (LGD)展示了 OLED(被称为下一代显示技术)显示在各种行业的应用,包括用在智能手表中的 1.3 英寸的圆形柔性 OLED 等,LGD 已量产这种小尺寸的圆形柔性 OLED 屏并准备大量推广。



在展会上,LGD 展示的展品有 Ultra HD 分辨率的 77 英寸、65 英寸、55 英寸曲面 OLED 电视机,应用在智能手表中的 1.3 英寸的圆形柔性 OLED,5.5 英寸智能手机用柔性 OLED,12.3 英寸汽车用柔性 OLED 等多系列产品。

值得一提的是,这次 LG Display 专门设置了车载展示区,制作了一系列实际汽车仪表盘模型,展示了仪表盘用显示阵列及中央车载显示系统等多种形态及尺寸的柔性产品。由于 OLED 天生具备自发光,在黑暗中色彩会呈现更黑,明亮更加明亮。因此 OLED 车载显示屏在夜晚开车显示时,画面也比普通 LED 显示更生动、清晰。

另外,LG Display 还展示了较传统

的 In-Cell Touch 触摸技术更为先进的 AIT (Advanced In-Cell Touch) 触摸技术,这一技术已经广泛应用在各种智能终端中,从 5 英寸的智能手机到 15.6 英寸的笔记本电脑都可以因之获益。与传统触摸技术相比,LG Display 的 AIT 技术不但触摸性能更加优异,而且具备在高分辨率屏幕上也无需增加触摸电路、边框宽度可缩减到 1mm 以下等优势。

除此之外,LG Display 还展示了采用 RGBW 硬屏面板,较一般 LCD 在亮度及耗电上都有较大改善 55 英寸、65 英寸电视产品,及商用显示、透明显示等多种创新显示产品。

来源:触控技术网

中国 AMOLED 产业现状统计分析

据 OFweek 行业研究中心统计,2012 年韩国厂商在 AMOLED 产能的全球占有率为 97.7%。据悉,全球垄断格局逐渐被打破,中国力量开始崛起。目前国内共有京东方、和辉光电、国显光电、友达等 4 条产线开始量产(试量产)。

京东方:5.5 代和 6 代线各 1 条

2013 年 11 月 21 日,京东方鄂尔多斯 5.5 代 AMOLED 生产线投产。其总投资 220 亿元,玻璃基板设计产能为 5.4 万片/月,产品定位主要为中小尺寸 LTPS 及 AM-OLED 高端显示器件。它是中国首条 5.5 代 AMOLED 生产线,在全球范围内,此前只有三星有一条 5.5 代 OLED 生产线投产。2015 年 5 月 8 日,成都京东方 6 代 AMOLED 生产线项目在成都高新区西部园区正式启动建设。该项目计划总投资 220 亿元,项目产能设计为 4.5 万片/月(含触摸和模组配套产能),目标定位为高端手机显示及新兴移动显示产品,项目建设期两年,预计 2017 年第二季度投产。

华星光电:1 条 6 代线

2014 年 9 月 16 日,华星光电投资 160 亿元建设的第 6 代面板生产线开工建设,预计 2016 年底实现量产。本次华星光电在武汉上马的 6 代线是全球第四条、国内第一条的 6 代 AMOLED 生产线,一期设计产能 3 万片/月,产品定位于高端中小尺寸面板市场。达产后每年生产显示面板或模组约 8800 万片,可实现产值超百亿元。

和辉光电:4.5 代和 6 代线各 1 条

2012 年 11 月 2 日动工建设 4.5 代生产线。项目拟建规模:阵列玻璃基板投产量 1.5 万片/月;彩膜玻璃基板投产

量 0.75 万片/月;AMOLED 投产量 1.5 万片/月;年产 AMOLED 显示模组 1059.2 万片。并成功于 2014 年实现量产,AMOLED 投产量 1.5 万片/月。

2015 年 4 月,公司启动第 6 代低温多晶硅 AMOLED 显示项目评估工作,该项目拟建成年产 AMOLED 显示模组 1059.2 万片。

国显光电:1 条 5.5 代线

国显光电 5.5 代 AMOLED 产业化项目于 2013 年启动,项目分二期建设,总投资 60 亿元。该产线预计在 2014 年年底建成,2015 年中旬可以投入运营。一期拥有 4K/月的产能,年产值约 20 亿元。2015 年初,维信诺 5.5 代产线进入试量产阶段,目前正处于良率爬坡阶段。

友达:3.5 代和 4.5 代线各 1 条,6 代在中试

友达光电于 2011 年第三季度将原有 3.5 代低温多晶硅面板厂转型为中小型 AMOLED 面板生产,并在 2011 年年底开始试产 AMOLED 面板。产能为每月 30K 玻璃基板,其 AMOLED 良率已突破 50%。另外,在新加坡的 4.5 代线约有 4.5 万片的低温多晶硅(LTPS)产能,其中有部分在 2013 年初已经转做 AMOLED 面板,月产能 1.5 万片。

友达已于 2012 年第一季就曾导入 1 条 6 代线 AMOLED 生产线(开发平台、实验性质),投入大尺寸 AMOLED 面板之开发,目前仍在寻找适时量产时机。

信利:4.5 代和 6 代线拟各建 1 条

信利 AMOLED 项目分两期建设,一期 4.5 代项目落户惠州。4.5 代 AMOLED 项目总投资 63 亿元,总建筑

面积 31 万平方米,主厂房 2015 年 6 月份封顶、生产设备 10 月搬入,预计 2015 年完成主厂房的建设和装修,2016 年第一季度完成设备的安装和调试,第二季度实现量产。预计量产后年销售收入超 53 亿元,税收 4.7 亿元。二期计划建设 6 代 AMOLED 生产线,投资约 188 亿元,计划用地 50 万平方米,设计产能 3 万片/月。目前仍在规划中。

天马:1 条 5.5 代线

深天马控股子公司上海天马在 2010 年启动建成国内第一条 4.5 代 AMOLED 中试线。该项目已在产品研发、工艺调试等方面取得重大突破,并于 2012 年底完成项目验收,掌握 AMOLED 关键技术及工艺。公司于 2014 年 3 月初宣布,拟在上海上马一条 5.5 代 AMOLED 量产线,该量产线设计产能为 1/4 切割后的 5.5 代玻璃基板 1.5 万片/月,产品主要应用在移动终端、娱乐显示等中高端中小尺寸领域。这将是继京东方鄂尔多斯项目后,国内第二条 5.5 代 AMOLED 量产线。

市场展望

OFweek 显示行业高级分析师李臣认为,AMOLED 显示面板的应用,加速了包含移动终端设备等在内的平板显示市场的蓬勃发展,市场已突破了由传统 LCD 面板垄断的格局而进入到多元化发展。未来 AMOLED 市场规模将持续成长,然而产业相关技术以及竞争都会越来越激烈,因此机遇与挑战仍是并存的阶段,唯有技术上不断突破才能立于不败之地。

来源:中国 OLED 网

新款 DynaPad:全球最轻薄触摸平板



东芝新款 DynaPad 原型机在上个月召开的 IFA 大会亮相之后于近日正式推出,整体重量仅 569g,厚度仅仅有 6.6mm,成为了全球最轻最薄 12 英寸触摸平板。

据悉在 1993 年触摸平板还为科技圈新事物时,东芝便推出了首款平板——DynaPad。时隔多年 DynaPad 也不断升级,新款 DynaPad 成为一款搭载 Windows 10 系统的二合一跨界平板。据东芝表示,与微软的 Surface 相比,新款 DynaPad 厚度更薄、重量更轻,同时具备独家杀手锏——手写笔。

东芝新款 DynaPad 配备的手写笔为 Wacom Active Electrostatics TruPen,压感级别为 2048(新款 Surface Pen 压感级别为 1024),除支持自家商业应用也兼容微软的 Office 应用和 Edge 浏览器。在体验上,新款 DynaPad 大小与真实笔记

本相似,书写使用更加自然逼真。

在具体配置上,东芝新款 DynaPad 装备了分辨率为 1920×1280 的 IPS 触摸屏幕,上面附着了防眩光和防指纹涂层;处理器为 1.44GHz 的 Atom,4GB 内存。虽然说性能上无法和 Surface Pro 4 抗衡,但 DynaPad 号称世界上最轻最薄的 12 英寸平板在颜值与便携性上十分占优势,外观相当漂亮,整体重量仅 569g,厚度仅仅有 6.6mm,加装键盘的情况下重量也控制在 996g,厚度为 14.9mm。

来源:触控技术网

2015 Q2 笔记本电脑触摸面板出货量环比下跌 7%

据 IHS 最新数据显示,2015 年第二季度笔记本电脑触摸面板出货量总计约为 460 万台,比上一季度的 490 万台下降 7%。

2015 上半年笔记本电脑触摸面板出货量达到 950 万台左右,比去年同期的 1020 万台降低 6.9%。笔记本电脑市场整体出现疲软、生产商库存量增加以及英特尔新款 CPU Skylake 推出滞后等

因素影响了触摸面板的销售情况。

IHS 指出,2015 年第二季度笔记本电脑触摸面板市场营收达到 1.0486 亿美元,比上季度的 1.3787 亿美元下跌 23.9%之多。2015 上半年笔记本电脑触摸面板市场营收为 2.4273 亿美元,比去年同期的 3.9187 亿美元下降 38.1%。

由于触摸面板产能过剩、新的竞争对手进入市场以及笔记本电脑需求疲

软,笔记本电脑触摸面板市场营收持续呈现下跌趋势。此外,2015 年第二季度触摸面板的平均售价(ASP)由去年同期的 37.14 美元降至 22.84 美元,同比降低 38.5%;与上一季度的 27.91 美元相比,环比降低 18.2%。

来源:OFweek 显示网

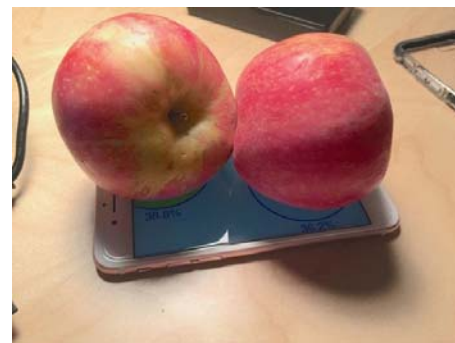
iPhone 6s 的 3D Touch 屏幕也能用称重!

3D Touch 是 iPhone 6s 和 6s Plus 上最大的亮点之一,相对于多点触摸在平面二维空间的操作,3D Touch 技术增加了对力度和手指面积的感知,可以通过长按快速预览 / 查看你想要的短信 / 图片 / 超链接等内容,Peek 和 Pop 手势的响应时间可迅捷到 10ms 和 15ms。

此前 iPhone 6s 的 3D Touch 屏幕曝光之后,就已经有不少脑洞开得太大的用户设想:在未来,是否可以把手机

放在地上,人踩在上面就能测量体重了。或者说带有 3D Touch 技术的手机有电子秤的功能?

这是一款开源应用,它利用 iPhone 6s 的 3D Touch 屏幕来测量出物体和手机的可能最大力值的相对比。除了视频中演示的李子,用户还可以选择让 3D Touch 来测量其他物体的相对重量,只要它不超过 iPhone 6s 屏幕能够承受的重量即可。来源:威锋网



SMK开发车用 2 点触摸电容式触摸板

SMK公司于 2015 年 10 月 22 日发布消息称,开发出了符合车载标准的 2 点触摸静电容量式触摸板。该触摸板满足车载设备要求的耐 EMI 及 EMC 干扰相关规定,而且还能戴着手套直接操作,可用于中控台及导航仪等。

凭借 SMK 自主开发的算法,该触摸板具备检测水滴及硬币等异物的误操作防止功能。由于可 2 点触摸,因此能够以智能手机那样的操作感完成滑动及缩放操作。通过追加压力检测功

能,可实现灵敏度随手指接触面积而变化的模拟按压操作。

电源电压为 5V±10%,消耗电流为 14mA 以下,使用温度范围为 -30~+85°C,保存温度范围为 -40~+90°C。以相互电容方式检测触摸。新产品是拿到订单后再进行产品开发的类型。采取按照各项功能对程序实施模块化等手段,可在短时间内开发完成。检测区域可定制。

来源:技术在线



微软苹果和谷歌引导:硬件触摸化或是大趋势

在平板电脑和智能手机出现之前,PC机的使用率一直都处于极度浪费的状态,绝大多数的PC机并未发挥自己的全部功能。PC机之所以如此快速的衰落,真是因为平板电脑和智能手机完全可以满足这一部分用户的需求,同时还比PC机乃至笔记本便携。

从微软、苹果和谷歌相继先后发布自己的触摸笔记本来看,未来软硬件一体化触摸化将是大势所趋,不久触摸式台式电脑也将会很快出现并流行起来,未来计算机的使用方法将会发生翻天覆地的变化,OEM与操作系统服务商之间的合作共竞也将成为主流。

在计算机软硬件领域最有意思的事情,莫过于苹果和谷歌都相继发布了自己的“Surface”触摸笔记本,以及微软发布了自己的Surface Book,苹果和谷歌在嘲讽微软之后痛快的给自己打了脸,微软也算是正式与自己的OEM开战了。

微软和苹果最终的殊途同归

微软和苹果自成立之初便一直相爱相杀,虽然同为计算机领域的巨头,但是多年来一直走的都是不同的路线,虽然外界一直将他们去做对比,但是此前一直没有过真正的冲突。苹果卖它的软硬件一体机,微软卖它的操作系统,倒也算是相安无事。

然而这一切伴随着平板电脑的出现而终结了,站在iPod和iPhone肩膀上的iPad自诞生之初便吸引了全球用户的目光,以迅雷之势快速横扫了整个计算机领域,随即掀起了一场平板电脑的狂潮,间接的催毁了PC机的市场,和智能手机一起引发了全球PC机销量的狂泻。

在这样一个市场背景下,微软和谷歌都防御性的推出了自己的软硬件一体机,谷歌的Nexus本想成为安卓手机的标杆,结果却沦为了鸡肋产品,没能挑起对抗iPhone的重担。微软的Surface在一片嘲讽中前进,历经了三代产品后终于迎得了市场的认可,积累了一大批忠实的粉丝。伴随着娱乐化的平板渐渐势微,Surface终于迎来了自己的爆发点。

为了挽回平板市场的颓势,也是为了防御Surface的爆发,苹果在嘲疯了Surface之后终于也推出了自己的iPad Pro,经过了三代Surface的市场培育,用户已经习惯了平板笔记本的存在,这个时候进入也确实是一个绝佳的时机。

史上最亲密的微软和苹果相爱相杀



微软和苹果几乎可以说是同时进入了对方的市场,iPad Pro与Surface Book前后发布宣布了两家开始了面对面的刺刀竞争,但是令人玩味的事情却发生了,苹果与微软两家的高官却在直接竞争开始的时候开始了亲密互动,微软的高管出现在了苹果发布会的现场,并在iPad Pro上面演示自家的Office套件。

此前苹果一直面向的是消费级市场,iPad给外界的印象一直都是个娱乐产品,事实上用户在使用过程当中也确实如此。一次震惊世界的演示成功的为iPad Pro在企业办公方面正了名,又为微软的办公套件做了宣传,这其中的原由非常值得玩味。要知道iPad Pro的直接竞争对手就是微软的Surface Pro。紧随其后微软立刻就推出了自己的Surface Book,而这一次微软所瞄准的又是苹果旗下的MacBook,Surface Book同时还具备MacBook不具备的触摸平板功能,从性能上来说几乎可以与MacBook平分秋色,以至于微软用户终于有了一种扬眉吐气的感觉,称终于有了一款可以拿的出手的微软笔记本了。

微软苹果虽然相杀多年,但是并未有过真正的直接竞争,以OEM为主的微软和软硬件一体化的苹果并不呈对垒之势,两边的市场定位完全不同。然而就在两家高管高调互动关系空前亲密的时候,展开了全面对垒之势,这其中的关系之微妙实在值得揣摩。

微软与OEM的未来该如何自处

微软之所以能够雄霸全球操作系统的过半江山,其中最大的功劳在于大量OEM的存在,这一切的前提都是建立在微软不涉足硬件领域上的,然而这也直接导致了微软的PC机在使用效果上一直没办法超越苹果,以致于苹果微软的市场呈现高低端之分。

然而现在微软在发布了Surface Book之后,终于正式向自己的OEM宣布了自己也要来分一块蛋糕了。虽然此前微软就已经发布了Surface系列平板,但是平板与笔记本在定位上毕竟还是有所区别,然而这一次Surface Book却是实实在在的宣布了微软自己的野心。

纵观整个PC机市场其实也并不难理解微软的行为逻辑,如今的PC市场早已不是当年的那个样子,各家OEM对于微软推出自己的触摸笔记本似乎也在可接受范围内。一方面全球PC市场在智能手机和平板的双重冲击下势微,一方面微软曾经赖以存活的操作系统隐隐然有要免费的趋势了。

微软此前之所以一直不涉足硬件领域,很大一部分原因在于微软非常依赖于操作系统的市场占有率,然而从最近几年的发展来看,尤其是安卓搅动了整个市场之后,操作系统在未来很有可能将会彻底免费,微软和苹果先后启动了操作系统免费升级的决定,未来两家是否会学安卓彻底免费和开放也未可知。曾经赖以生存的操作系统的未来可能免费化这个前提下,微软自然需要重新调整自己的战略定位,重新开发自己的赢利模式成为重中之重,而最好的模式就是学习苹果的软硬件一体化的生态模式。而从苹果OS操作系统全球的市场占有率来说也不过3.66%,即便微软做到苹果全盛时期的规模,在PC领域也不会对OEM们造成太大的冲击,全球市场巨大的体量完全容纳的下微软来插一脚。

智能手机和平板电脑回归了PC机的正常需求

最后我们得说PC机的衰落实际上是需求回归正常化的回程,远未到外界传闻的说PC机将要消亡的程度,在实际的运用过程当中PC机有着其他硬件无法取代的部分,最终市场会回归到一个理性的需求规模上。

在平板电脑和智能手机出现之前,PC机的使用率一直都处于极度浪费的状态,绝大多数的PC机并未发挥自己的全部功能,很多用户都不过是拿PC机来看看电影听听歌甚至是聊聊QQ之类的。PC机之所以如此快速的衰落,真是因为平板电脑和智能手机完全可以满足这一部分用户的需求,同时还比PC机乃至笔记本便携。

从微软、苹果和谷歌相继先后发布自己的触摸笔记本来看,未来软硬件一体化触摸化将是大势所趋,不久触摸式台式电脑也将会很快出现并流行起来,未来计算机的使用方法将会发生翻天覆地的变化,OEM与操作系统服务商之间的合作共竞也将成为主流,这一点在微软和苹果身上已经得到了体现,在触摸式笔记本市场方面,双方选择了一起做大市场而非恶性竞争。

来源:钛媒体

纹身型可穿戴传感器问世

美国德克萨斯大学奥斯汀分校科克雷尔工程学院的一支工程师小组研发了一种方式,可快速印制价格低廉的一次性可穿戴微型生物传感器。这种传感器可粘在患者皮肤上——看起来就像纹身一样——用于监测患者的重要生命体征。不久后,这种可穿戴传感器有望在医院投入使用,取代心率监视器或者脉搏血氧计,为患有心脏病和其他疾病的老年患者以及其他年龄段的患者带去福音。

科克雷尔工程学院的工程师小组由卢楠舒(Nanshu Lu,音译)带队。在他们开始研究这种纹身型可穿戴传感器时,市场上已经存在很多微型智能传感器。不过,这些传感器均存在缺陷。卢楠舒表示现有传感器的问题并不在于这项技术本身,而是制造工艺,整个制造过程不仅耗时耗力,成本也很高。这些缺陷让制造价格低廉,临时监测健康状

况的一次性传感器几乎成为一种不可能。她说:“如果是纹身型电子装置,没有人愿意重复使用,甚至包括你本人在内。因此,一次性使用是一个关键特征。”在这种纹身型传感器出现前,类似传感器利用常规工程学手段制造,采用机械构件和金属电路,而后与富有弹性的粘合剂结合在一起。整个过程不仅耗费大量时间,成本也很高。为了解决这些问题,科克雷尔工程学院决定研发其他方式,让易碎的电子元件不仅柔软有弹性,同时还有粘性。利用3D打印技术的原理,他们找到了一种方式,利用机械切割器在金属片上刻出所需的结构,而不是利用模具制造电子元件。

卢楠舒说:“我们发明了一种制造工艺,可以在这些薄片上切出所需的结构,而后移除无用的部分。剩下的部分被印制到医用胶带或者纹身粘合剂上。”整个印制过程用时大约20分钟。与

此前制造可弯曲电子元件采用的方式不同的是,这种制造工艺产生的废物很少,同时不需要专业实验室。卢楠舒表示希望将每个可穿戴传感器的制造成本控制在1美元左右。研究小组的目标是将多个传感器和天线集成,印制到一块信用卡大小的补片上,可在大约一周时间里监测重要生命体征,同时向医生和患者的PC、平板电脑和智能手机无线传输监测数据。来源:译言网



谷歌眼镜遇劲敌:亚马逊获 AR 眼镜专利



美国专利商标局日前通过了亚马逊的一项增强现实眼镜设计专利,看来

Google Glass 又有新对手了。

目前来看,亚马逊开发这款产品应该只是作为内部使用,至少最初是这样。要知道,亚马逊的员工在商品的分拣和配送上需要花费很多的经历,但如果使用这样一副增强现实眼镜就会让工作轻松很多。比如无需扫描器就可以自动录入条码,快速定位商品位置等等。

因此,这样来看亚马逊的 AR 眼镜并非完全是 Google Glass 的克隆版,不过在功能上的确有很多与 Google Glass

的相似之处,比如透明的触摸面板,点击之后能快速的在现实与增强现实之间进行快速切换。

不过如果亚马逊若要考虑将这副眼镜推向消费市场势必还需要做很多的准备,毕竟作为第一个吃螃蟹的谷歌并没有获得消费者的完全认可。这类产品的消费市场还并不完整,或者说戴这样一副眼镜出门会让人觉得很另类。当然,也不排除亚马逊能打破僵局的可能性。

来源:天极网

Swatch智能手表前景堪忧 如何打败苹果表

瑞士斯沃琪(Swatch)集团将在明年一月推出拥有 NFC 支付功能的智能手表,有报道称斯沃琪是在智能穿戴设备日益流行的当下感受到危机感,而将希望寄予这款智能手表,借此进一步提升斯沃琪的品牌影响力。

在当前的智能手表市场上,苹果手表无疑是市场占有率最高的产品,资讯推送、健康监测、地图导航、移动支付甚至玩游戏一应俱全。而斯沃琪这款新品又如何呢?根据斯沃琪 CEO Nick Hayek 在接受媒体采访时的说法,这款 SWATCH BELLAMY 支付腕表的 NFC 应用主要有两个方面的“特殊功能”,一是 ID 识别功能,二是刷卡支付功能。我

们在网上搜索一下就能知道,目前市面上的智能手表,上至苹果、中至三星索尼、下至各种不知名品牌,也大多有 NFC 功能。不仅“人无我有”做不到,“人有我有”也做不到,“应对其它智能穿戴设备的挑战”根本就是无稽之谈。

如果说斯沃琪要在手表上加入什么功能来与其它智能穿戴设备一战,他们在今年二月曝光的另一款智能手表就有点希望,不仅有移动支付功能,还有交流、兼容 PC 及安卓平台各种 app 的功能,尽管还是那些智能手机也能办到的功能,但起码不会比其它同类产品功能少太多。

事实上,这款 SWATCH BEL-

LAMY 与其说是智能手表,其实更像是为了在同样主打时尚品位的“时装”类手表产品中脱颖而出。撇除款式上的审美差异,同样是设计时尚的手表,当然是多个 NFC 功能的更好了。至于说什么“在当下智能手表市场杀出一条血路”,感觉机会比较渺茫。来源:任玩堂



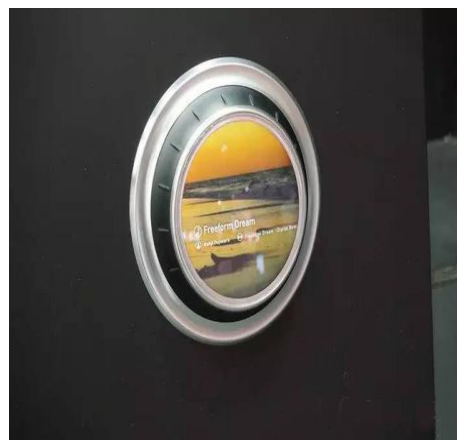
曲面屏不算什么 看夏普屏幕黑科技

导读:一谈起高科技屏幕你一定会想起曲面屏,柔性屏。但在近日的日本 CEATECJapan2015 科技展上,作为液晶界鼻祖之称的夏普,用一系列黑科技显示技术,再次让世人汗颜。看到下面这些杰作,真的会颠覆你对屏幕的看法。



夏普屏幕黑科技

夏普展示的面板技术除了高解析度显示外,“FFD”FreeFormDisplay 以及可透视显示器也是相当独特的;所谓的 FFD 是基于 IGZO 的延伸技术,借由像素的分散配置与专利的电路设计,不仅使边框可做到超薄,同时还可做出不受限制的显示器造型。此次除了先前于 CES 展出过的面板外,还展示结合 FFD 与曲面显示的新面板。



夏普屏幕黑科技

主要的应用领域仍是以车载用的显示,如仪表盘、中控台、数位后照镜为首要,像是将圆形屏幕用于车用音响或是冷气的旋钮上,另外也包括如音响类家电的面板、智能手表甚至圆形的智能手机等等。



夏普屏幕黑科技

来源: 中关村在线

FPD DIGEST

平板显示文摘

北京迪斯泰信息咨询有限公司 出品



微信扫描, 关注本刊公众号