

LED 照明全线铺开；面板开工率续降

——LED、LCD 面板、TP 触控相关

东方证券
ORIENT SECURITIES

投资视点：飞利浦照明邀好莱坞巨星担当品牌推广大使，全球多处著名景点加速 LED 照明改造，显示 LED 照明应用加速渗透。LED 照明通过技术提升加速终端照明产品降价，加上政策补贴，价格已与节能灯相差无几，LED 照明全面铺开，需求加速上扬确定无疑，从产业链看，整合为必然趋势，上游材料及外延芯片趋势逐渐明显，集中度进一步加强，龙头有望受益；下游封装应用趋于规模和品牌（渠道）方向，2014 年整合或进入高峰期。LCD 面板，产能利用率受到终端需求影响，持续下调；从价格看，由于需求受到节假日刺激回升，但开工率下降，有望稳定；中尺寸 pad 随着 MTK 芯片新产品的投入，有望带动白牌 pad 新一波的高峰，预计价格有支撑。中国大陆面板目前保持较高产能利用率，随着新增产能释放，全球市占率有望进一步提升，相关厂商获利 Q4 进一步改善概率较大。TP 触控：手机进入 OGS 阶段，新机方面，高端品牌 in-cell/on-cell 为主，低端品牌或中低端手机 OGS 渗透明显加速，加速 OGS 起量；中大尺寸方面触控渗透仍有待于观察。建议关注：LED 相关：三安光电(600703，未评级)、聚飞光电(300303，未评级)、南大光电(300346，未评级)、阳光照明(600261，未评级)，LCD 面板相关：锦富新材(300128，未评级)、长信科技(300088，未评级)等。

● 业界动态：

- (1) 蓝宝石基板需求强劲 Rubicon Q3 营收季增 4.7%
- (2) Rubicon 推出大尺寸 PSS 蓝宝石基板产品线
- (3) 东芝硅氮化镓白光 LED 封装产品开卖
- (4) 东贝：LED 照明需求增长，将带动 10 月营收走高
- (5) 上海将大力推动 LED 产业 实行低碳经济理念
- (6) 海峡两岸签署《海峡两岸推动 LED 照明共通标准制定合作备忘录》
- (7) 面板厂 11 月稼动率下修 1 成
- (8) 台厂 Q4 液晶电视出货量估季增近 12%
- (9) 三星、LG 再传液晶面板投资砍 2~3 成
- (10) 友达光电 Q3 盈利 25 亿新台币 Q4 发力超高清面板
- (11) 需求疲弱前景恶化：友达群创不乐观
- (12) 联发科平板芯片 Q4 逆势成长大出货
- (13) Retina 面板产量问题迫使苹果选择三星代工

● 机构观点：

in-cell 技术开新局 触控供应链生态转变

● 行情回顾：

本周 A 股光电行业个股中，东山精密、回天胶业、京东方 A、莱宝高科、佛山照明居涨幅前 5 位；洲明科技、锦富新材、茂硕电源、雷曼光电、万润科技居跌幅前 5 位；万润科技、东晶电子、洲明科技、科恒股份、茂硕电源居换手率前 5 位。

风险提示：终端需求低于预期；跌价风险

行业评级

看好 中性 看淡 (维持)

国家/地区

中国/A 股

行业

电子

报告发布日期

2013 年 11 月 05 日

行业表现



资料来源：WIND

证券分析师

黄盼盼

021-63325888*6077

huangpanpan@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860513080006

周军

021-63325888*6127

zhoujun@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860510120007

相关报告

LED 需求持续改善；面板价格有压力	2013-10-28
苹果新品发布会-iPad 全价位卡位	2013-10-24
智能电视加速，带动相关投资机会	2013-10-17
台湾 LED 产业 Q3 数据显现回暖持续	2013-10-15
LED 加速合作整合，彰显照明来临：——	2013-07-23
LED、LCD 面板、TP 触控相关	
台湾 LED 产业 Q2 数据显现回暖持续：—	2013-07-15
—台湾 6 月 LED 营收点评	
台湾 5 月 LED 营收持续改善：——台湾 5	2013-06-14
月 LED 营收点评	
电动自行车锂电化替代加速：——寻找 A	2013-05-29
股的“千锂马”系列报告之一	
5 月 LED 业绩有望持续改善：——LED、	2013-05-28
LCD 面板、触控相关	

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

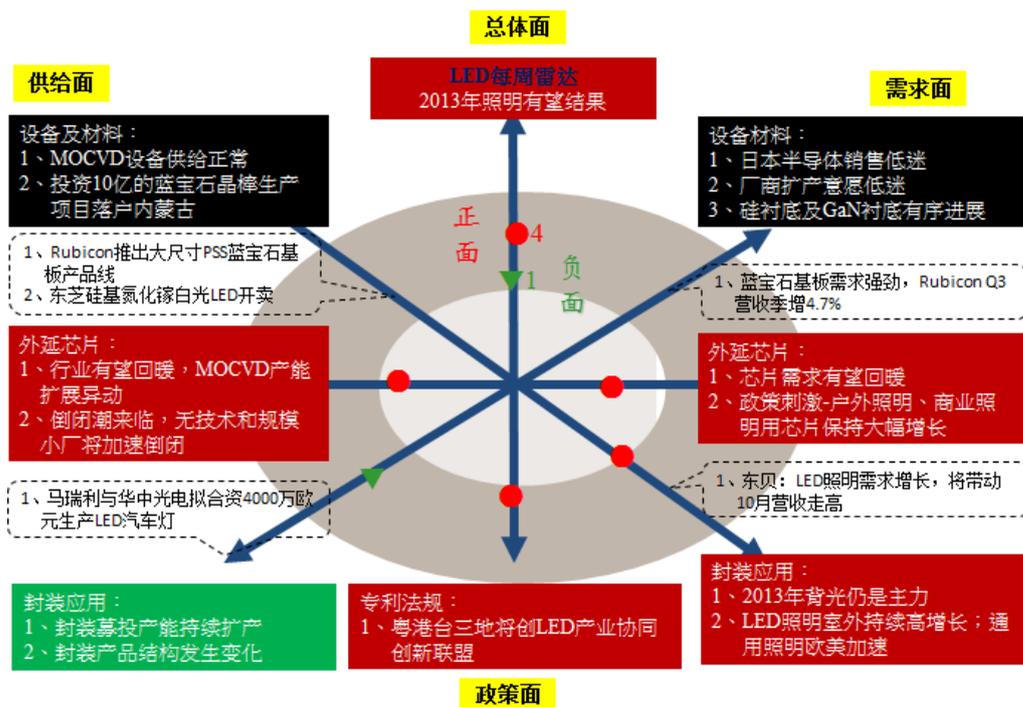
每周雷达	3
LED 行业：2013 年供求持续改善	3
LCD 行业：2013 年更大尺寸化是主体	3
一、行业资讯	5
LED 行业	5
蓝宝石基板需求强劲 Rubicon Q3 营收季增 4.7%.....	5
Rubicon 推出大尺寸 PSS 蓝宝石基板产品线	5
东芝硅基氮化镓白光 LED 封装产品开卖	6
东贝：LED 照明需求增长，将带动 10 月营收走高.....	6
马瑞利与华中光电拟合资 4000 万欧元生产 LED 汽车灯	6
上海将大力推动 LED 产业 实行低碳经济理念	6
海峡两岸签署《海峡两岸推动 LED 照明共通标准制定合作备忘录》	8
LCD 行业	8
面板厂 11 月稼动率下修 1 成.....	8
台厂 Q4 液晶电视出货量估季增近 12%.....	9
三星、LG 再传液晶面板投资砍 2~3 成.....	9
友达光电 Q3 盈利 25 亿新台币 Q4 发力超高清面板	10
需求疲弱前景恶化：友达群创不乐观.....	10
联发科平板芯片 Q4 逆势成长大出货	11
Retina 面板产量问题迫使苹果选择三星代工	11
二、机构观点	13
In-cell 技术开新局 触控供应链生态转变.....	13
三、指数行情	17
1、本周 A 股光电行业个股涨跌和换手率情况	17
2、行业指数走势情况.....	18

每周雷达

LED 行业：2013 年供求持续改善

- 1、蓝宝石下游三大主要应用 LED 照明、手机按键、镜头盖，需求都呈上扬趋势。在此带动下，Rubicon Q3 营收季增 4.7%，公司预计明年蓝宝石价格仍将继续上行。在 LED 衬底方面，公司推出了 4、6、8 英寸的 PSS 产品，将有利于下游客户提高生产效率。
- 2、LED 在汽车行业的应用继续升温，马瑞利汽车车灯公司与湖北华中光电签署合资建厂协议，新厂将为中国市场生产 LED 尾灯和前灯，先期将主要供应长安汽车集团及其相关合资企业。

图表 1：

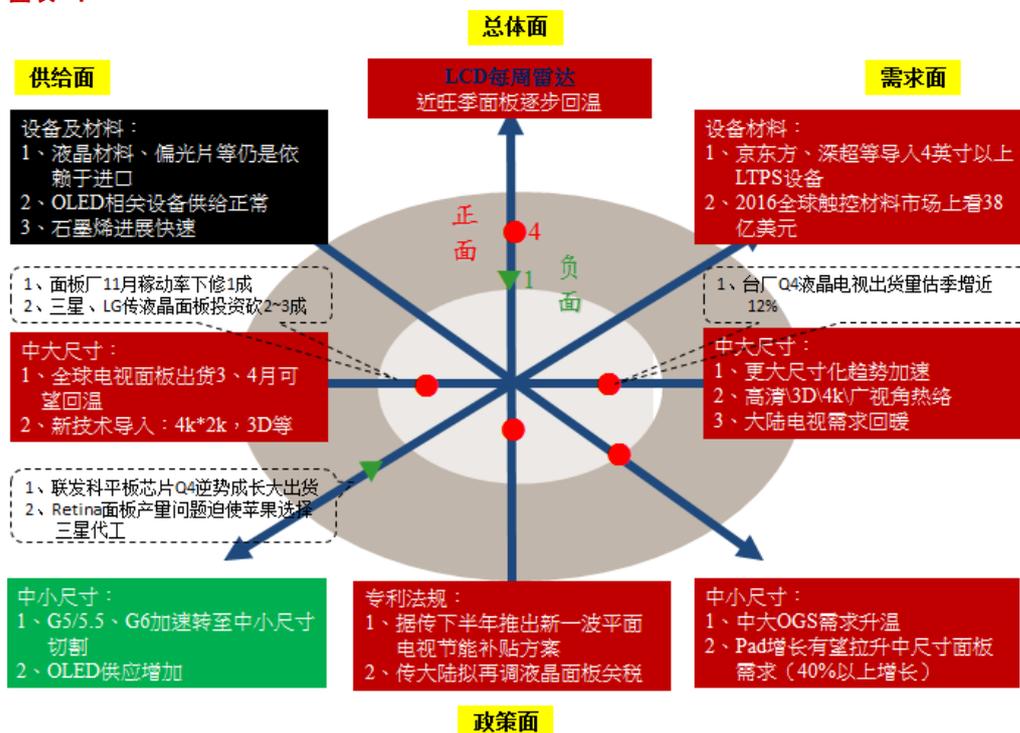


资料来源：东方证券研究所

LCD 行业：2013 年更大尺寸化是主体

- 1、10 月台湾面板厂商及三星的产能利用率维持在 90% 左右，LG 大概在 87%。进入 11 月份，圣诞及元旦的备货估计会在 11 月中旬结束，加上今年旺季效应弱于往年，预计 11 月中旬后，主要面板厂商的产能利用率可能会下调 5%-10%。
- 2、根据日本媒体报道，目前苹果因为 7.9 英寸 Retina 面板产量低的问题，已经决定和三星合作，由三星来生产该 Retina 面板。虽然 Sharp 和 LG Display 都是该面板的供应商，但是最近因为技术问题夏普无法大量供应，可能导致 Retina iPad mini 上市后出现紧缺。三星是为数不多的可以制造 Retina 屏幕的厂家。

图表 2:



资料来源：东方证券研究所

指标说明与定义：

- 正向指标：此处定义为对行业发展有利的重大事件
- ◆ 中性指标：此处定义为对行业为中性的重大事件
- ▼ 负向指标：此处定义为对行业发展不利的重大事件

一、行业资讯

LED 行业

蓝宝石基板需求强劲 Rubicon Q3 营收季增 4.7%

(资料来源：高工 LED 综合报道，2013/10/30)

LED 上游材料蓝宝石基板供应商 RubiconTechnology, Inc.于 29 日美国股市收盘后公布 2013 年第 3 季(7-9 月)财报，营收季增 4.7%至 1110 万美元，主要受产品组合、产能利用率降低抵销 2-4 寸蓝宝石芯材价格上扬的利多影响，报告期内每股亏损金额达 0.26 美元、与前季相同。

Rubicon 指出，Q3 期间蓝宝石基板需求较为强劲，主要是由 LED 照明市场、行动装置非 LED 应用(例如 iPhone5s 使用的蓝宝石主画面按钮)、智慧型手机的相机镜头盖所带动。2-4 寸蓝宝石芯材价格连续第 3 季攀升，但产能有限、加上 6 寸晶圆接单下滑让 Q3 营收季增不多。

Rubicon 总裁兼执行长 RajaParvez 表示，2-4 寸蓝宝石芯材产品在需求、价格攀升的带动下已经损益两平，预期价格有望在明(2014)年延续上升动能。

Rubicon 财务长 William Weissman 表示，第 4 季营收预估将与第 3 季相当、每股亏损金额约 0.20-0.24 美元。他指出，由于蓝宝石基底矽晶薄膜(SoS)客户的矽晶圆订单不如预期，该公司 Q4 的矽晶圆营收也恐将下滑，抵销 2-4 寸蓝宝石芯材价量齐扬的利多因素。此外，Q4 期间已关厂房的成本仍将偏高，但有望随蓝宝石长晶炉展开重启作业而略减。

Rubicon 推出大尺寸 PSS 蓝宝石基板产品线

(资料来源：LEDinside, 2013/11/1)

Rubicon 近日宣布推出第一条大尺寸图案化蓝宝石基板 (PSS) 商业线，PSS 的直径分别为 4、6、8 英寸。这一新产品线为 LED 芯片制造商提供了大尺寸 PSS 蓝宝石基板的现成货源，以迎合快速增长的 LED 通用照明行业。

Rubicon 表示，大多数高亮度 LED 的制造商在蓝宝石基板上蚀刻图案是为了提高外延生长，并从每块芯片上提取更多的光。市场上早就有了小尺寸 PSS 蓝宝石基板，但 Rubicon 是第一家提供高度可定制的 6 英寸和 8 英寸 PSS 蓝宝石基板的公司。Rubicon 表示，更大尺寸基板可以帮助提高 LED 芯片制造商的产量和效率。

“随着 LED 通用照明在全球范围内被采用，大尺寸 PSS 蓝宝石基板将成为必要，以满足迅速增长的照明市场需求，” Rubicon 科技公司总裁兼首席执行官 Raja M. Parvez 说道。“Rubicon 已开发出一种无与伦比的技术平台，垂直整合了从原材料、晶体生长、大尺寸抛光晶片，到现在的定制 4、6、8 英寸直径 PSS 蓝宝石基板的整个过程。我们的垂直整合使 Rubicon 能够生产逐级放大的蓝宝石产品，同时为客户提供出众的品质、成本控制、可靠性和一致性。”

据报道，Rubicon 提供完全可定制的亚微米级图案化能力，将尺寸公差严格控制在 ± 0.1 微米。Rubicon 表示，其蓝宝石基板有小至 1 毫米的禁区边缘，最大化每片晶圆上的芯片数量。基板上的图案可包括锥形，圆顶和金字塔等，方向也可以有所不同。另外，公司还可应客户要求提供进一步定制的几何形状，图案和方向。

东芝硅基氮化镓白光 LED 封装产品开卖

(资料来源：高工 LED 综合报道，2013/10/31)

LED 芯片通常是在昂贵的蓝宝石衬底上制作 2 英寸或 4 英寸的晶圆。东芝与普瑞公司已经开发出一种更低成本的制程--在 200mm 硅晶片上生产氮化镓 LED，目前东芝已经在日本北部的加贺东芝电子公司投入生产。

目前，东芝已经开始出售硅基氮化镓白光 LED 封装产品，期待利用成本竞争优势替代目前市面上的 LED 器件。

东芝最新推出的 LeterasLED 产品采用的是 1W 的 6450 封装。其他采用 3535、3030、3014 封装的 LeterasLED 产品正在开发中。

新的 LeterasLED 封装色温分别为 3000K、4000K 以及两款 5000K，尺寸均为 6.4 毫米 x5.0 毫米。当电流电压为 350mA 和 2.9V 时，它们的光通量分别达到 85、95、100 和 112 流明。它们的显色指数一般最低为 80，在色温 5000K、流明输出更高的 LED 封装中，显色指数最低为 70。东芝公司表示，白光 LED 封装可用于通用照明，电视背光等应用领域。

东贝：LED 照明需求增长，将带动 10 月营收走高

(资料来源：LEDinside，2013/11/2)

台 LED 封装厂东贝受到大陆电视客户调整库存影响，9 月合并营收下滑至新台币 5.12 亿元，稼动率也降至 60~65%左右。该公司指出，10 月已未见电视背光需求再下滑，而 LED 照明仍持续成长，带动稼动率拉升至将近 7 成，挹注 10 月合并营收应能较 9 月微幅成长，11 月则可望继续向上。

该公司表示，原本 LED 产业于第 2 季及第 3 季为传统旺季，第 4 季则因年底而进入淡季，且隔年第 1 季也因农历春节而持续处于淡季，但今年有大陆节能惠民补助政策于 5 月结束，造成电视客户提前拉货，因此第 3 季有许多客户仍在调整库存，使得该季见到营收谷底(16.79 亿元新台币)。

马瑞利与华中光电拟合资 4000 万欧元生产 LED 汽车灯

(资料来源：高工 LED 综合报道，2013/11/2)

日前，马瑞利汽车车灯公司与中国南方工业集团公司子公司湖北华中光电科技有限公司签署合资建厂协议，协议规定双方持股比例为 50：50，新厂将为中国市场生产 LED 尾灯和前灯。

该合资公司名为湖北华中马瑞利汽车照明有限公司，工厂将于 2015 年第一季度正式投产，届时年产量将达约 500 万件，雇员超过 800 人，总投资金额约合 4000 万欧元。

据悉，新的合资公司将提供全套汽车照明产品，包括马瑞利车灯公司的主要革新技术：搭配自适应车灯系统的 LED 前灯，卤素前灯和氙气前灯，球泡灯尾灯、LED 尾灯及“光导”科技尾灯及其他前后车灯产品。新厂产品将主要供应给中国长安汽车集团及其相关合资企业，以及其他的中国汽车生产商。

上海将大力推动 LED 产业 实行低碳经济理念

(资料来源：LEDinside，2013/11/1)

上海市根据九届十三次全会决议精神，将做好“十二五”期间推进资源节约和环境保护、加快建设资源节约型和环境友好型城市工作，充分发挥世博会的后续效应，挖掘办博中形成的好经验、好做法、好成果并实现推广应用的目的，大力推动半导体照明（LED）技术进入商业化试点。

LED 照明在 2010 上海世博会上的成功应用为商业推广奠定基础

上海世博会是第一个正式提出“低碳世博”理念的世博会，作为本次世博创新科技亮点之一的半导体照明，正是契合了“低碳”和“节能”的理念。根据上海市光电子行业协会统计数据显示，约有 15 亿颗的 LED 芯片应用在世博园的 62 个场馆中，占整体照明的 80% 以上，为打造高效、环保、节能的“绿色世博”发挥了重要作用，同时园区也成为了迄今全球最集中的半导体照明技术应用范例。LED 照明在世博园中的大规模应用，一方面说明低碳照明、低碳经济已为大家所接受，另一方面也表明市场引导在其中发挥了重要的作用。虽然为期 184 天的上海世博会完美落幕，但其技术成果完全可以推而广之，尤其是在耗电大的商业场所推广 LED 技术，符合国家“十二五”节能减排规划，将真正惠之于民。

我国推动 LED 产业发展概况及上海推动 LED 产业的意义

从全国来看，近几年半导体照明产业发展迅速，我国先后启动了绿色照明工程、半导体照明工程，同时在十大重点节能工程、高技术产业化示范工程、企业技术升级和结构调整专项、863 计划新材料领域中也先后支持半导体照明技术的研发和产业化项目，具备了较好的研发基础，初步形成了完整的产业链，并在下游集成应用方面具有一定优势。随着我国产业结构调整、发展方式转变进程的加快，半导体照明节能产业将作为节能减排的重要措施迎来新的发展机遇。

就上海而言，整个 LED 照明产业链也较为完整，上游包括芯片厂商蓝宝、蓝光等；中游包括科锐、鼎晖等；下游更是汇聚了全球照明公司巨头如 Philips、GE，其研发中心都落户在上海，且包括国内雷士，欧普，亚明等国内照明知名企业。前者可在全中国起市场引领作用，后者能更好在国内市场中起领头作用。同时，本市还聚集了多家专注于 LED 照明的中小企业，他们在 LED 行业的经验并不亚于大公司，但由于资金规模等限制，一时难以做大做强。因此，在坚持市场化原则的基础上，加大对本市 LED 产业中一批拥有自主知识产权、知名品牌和较强市场竞争力的骨干中小企业扶持，鼓励企业加大研发力度，帮助其开展产品试点和市场拓展，对增强上海 LED 产业综合实力，提升中小企业的创新能力和彰显后世博低碳经济理念，具有重要意义。

上海市推动 LED 照明试点工作

- 1、坚持发挥市场机制的主体作用。根据《关于加快推行合同能源管理促进节能服务产业发展的意见》，上海市 LED 照明试点工作将坚持以市场为导向、以 LED 企业为主体、以试点示范工程为依托的原则，充分发挥市场配置资源的基础性作用，以分享节能效益为基础，建立立足于市场化的合同能源管理的服务机制，推动试点工作的开展。
- 2、加强政策引导和支持。在坚持市场机制为主体的前提下，一方面继续落实中央和地方节能产业的有关扶持政策，另一方面根据本市“十二五”规划中关于节能减排的工作要求制定相关标准，营造有利于产业发展的政策环境和市场环境，调动市场主体的积极性。
- 3、试点推广工作立足于商用领域。由于目前 LED 照明跟传统照明在价格方面还存在一定的差异，LED 照明的推广试点工作可始于商业照明领域，如大型卖场、酒店、停车场等用电时间长、耗电量大的场所。

海峡两岸签署《海峡两岸推动 LED 照明共通标准制定合作备忘录》

(资料来源: LEDinside, 2013/10/31)

10 月 21-22 日, 第十届海峡两岸信息产业和技术标准论坛在台北举行, 工业和信息化部、华聚产业共同标准推动基金会、中国电子工业标准化技术协会、中国电子技术标准化研究院 (CESI)、中国赛西 (广州) 实验室、台湾工业技术研究院等来自两岸的信息产业专家学者、企业代表和各方面人士 350 余人出席了会议。工业和信息化部副部长杨学山、华聚基金会荣誉理事长江丙坤分别作了主题演讲。

本次论坛共达成 29 项共识, 两岸代表机构共同签署了《海峡两岸推动 LED 照明共通标准制定合作备忘录》, 并公布了公布了半导体照明、4G/TD-LTE、平板显示、太阳能光伏 4 个领域的 12 项信息产业共通标准, 包括《室内一般照明用 LED 平板灯具》。

本次公布的《室内一般照明用 LED 平板灯具》共通标准由海峡两岸 LED 照明共通标准制定专家技术委员会负责起草, 工业和信息化部半导体照明技术标准工作组、中国电子技术标准化研究院 (CESI)、全国照明电器标准化技术委员会、工业技术研究院、台湾区照明灯具输出业同业公会等两岸相关单位负责推广应用。

论坛期间, 两岸还就 LED 平板灯标准暨测试比对、LED 器件加速寿命试验方法草案暨试验比对、LED 路灯共通标准制定、LED 台灯共通标准制定等核心议题进行了探讨和分析。

论坛上, 海峡两岸双方一致赞同建立工作机制, 加快推动 LED 照明产业合作。

LCD 行业

面板厂 11 月稼动率下修 1 成

(资料来源: 工商时报, 2013/10/31)

大陆十一黄金周销售平平, 预期元春前的备货力道不会太强, 外传面板厂在 11 月底将开始下修产能利用率, 下修幅度约 5%~10%。LGD、三星因为有苹果 iPad、iPhone 的订单支撑, 压力相对比较小, 台湾面板双虎依赖大陆液晶电视市场, 第四季面临比较大的价格压力。

WitsView 研究部协理刘陈宏表示, 基于成本考量, 面板厂仍然维持偏高的产能利用率, 以 10 月而看, 台湾面板厂仍维持在平均 90%的产能利用率, 至于韩系面板厂中, 三星也维持在 90%上下。LGD 在 9 月份曾进行一波产能利用率调整, 10 月份产能利用率回升至 87%。

随着欧美销售旺季备货潮在 11 中将告一段落, 外传面板厂在 11 月下旬开始针对产能将有比较大的下修。根据供应链订单状况推估, 友达将会把产能利用率下修到 82%~85%, 群创计划小幅度修正至 85%~87%, 至于三星也会下修到 85%~88%, LGD 则是计划下修至 83%~85%, 整体来看, 产能利用率调整幅度大约在 5%~10%上下。

第三季电视面板大跌 10%, 市场预期第四季可能还有 5%~8%的跌幅。先前 LGD 表示, 虽然供应链上的电视机库存水位下降, 但是面板厂手上的库存偏高, 所以第四季还需要进一步去化面板库存,

因此本季大尺寸面板出货预估顶多是持平表现。至于中小尺寸面板因为平板计算机、智能型手机在第四季有新产品纷纷上市，需求也转强，预估第四季出货可望达到两位数的成长。

由于韩国面板厂有来自苹果等高阶中小尺寸面板订单的支撑，第四季产能利用率可望维持在相对比较高档的水位。台湾面板厂因为比较依赖大陆液晶电视市场，随着大陆液晶电视市场处于面板库存调整期，第四季面板出货和价格都面对比较大的压力。友达和群创分别在 30 日、31 日将举行法说会，第四季出货展望，产能利用率调整，都牵动后续盈亏表现，成为法说会关注焦点。

台厂 Q4 液晶电视出货量估季增近 12%

(资料来源：FPD 制造，2013/10/31)

根据市调机构 DIGITIMES Research 统计，台湾厂商 2013 年第四季液晶电视 LCD TV 出货量预估将接近 1003 万台，季成长率估近 11.6%，但较 2012 年同期衰退 4.6%。主要系受到季节性因素影响。其中，台厂液晶电视出货规模前 3 大厂依序为 TPV 冠捷、鸿海(2317)、仁宝(2324)。整体 2013 年台湾液晶电视出货总量估近 3470 万台，可能较 2012 年 (3719 万台) 衰退 6.7%。

个别市场来看，DIGITIMES Research 表示，今年第四季台厂液晶电视出货到北美市场比重可能将低于上季、估近 44.6%。而台厂液晶电视对欧洲市场出货比重可能从上季的 20.5%、提升到第四季的约 22.2%，主要系由冠捷积极提高自有品牌岁末销售成绩所带动。

就尺寸机种来看，据调查，今年第四季台厂 50 英寸以上液晶电视出货比重可能较上季下滑（只有鸿海大尺寸机种维持显著成长），整体 32 英寸（含）以下机种第四季出货比重估近 6 成。

厂商出货排名方面，DIGITIMES Research 预估，2013 年第四季台厂液晶电视出货量前 3 大厂依序可能为 TPV 冠捷、鸿海、仁宝。其中，冠捷与仁宝成长较显著。纬创(3231)第四季出货量估持平、排名第 4 位。瑞轩 (2489) 第四季出货量甚至可能衰退、排名估第 5 位。主因是瑞轩主力客户扩大释单给纬创。

三星、LG 再传液晶面板投资砍 2~3 成

(资料来源：FPD 制造，2013/10/31)

液晶电视前景黯淡、连明(2014)年的巴西世界杯(FIFA World Cup)和俄罗斯索契冬季奥运会(Sochi Winter Olympics)也救不了？韩国时报(Korea Times)29 日引述公司内部人士讯息报道，由于产业市况艰困，三星电子(Samsung Electronics Co.)旗下面板厂 Samsung Display、液晶面板巨擘 LG Display Co. (LGD)计划将明年的设备投资额下砍 20-30%。

韩国显示器产业协会(Korea Display Industry Association, KDIA)某位高层在接受专访时表示，液晶电视需求停滞、明年也难有正向发展，而 UHD TV、OLED TV 这些电视大厂压注的下一个金牛则还需要更多时间才能有所发展。该名主管表示，消费者已经把焦点转移到智慧型手机和平板电脑，因此韩国面板厂下修明年投资额的举动不令人意外。

LG 一位不愿具名的主管表示，明年市况会非常艰困、如何存活将各凭本事，该公司已别无选择、明年的投资额肯定会低于今年的 4 兆韩圆。另一位 LG 主管则表示，该公司对设备投资抱持非常保守的态度，降低产能利用率的确是考量中的选项之一。

讯息显示，Samsung Display 目前的液晶面板产能利用率已低于 85%。一名业界主管表示，三星计划积极推销 48 寸液晶面板，希望藉此领先群雄，但台湾的群创(3481)也正在以优惠的价格大力促销 50 寸面板，因此不确定三星的规则能否奏效。这名主管指出，Samsung Display 会将液晶面板的投资额下砍最多 25%，把资金挪至 OLED、可挠式面板。

IHS iSuppli、三星电子日前指出，今年第 3 季(7-9 月)全球液晶电视面板出货量呈现季减、为史上头一遭，主要是受到中国、欧洲电视需求下滑的影响。三星 10 月 25 日预估，本季液晶电视需求仍将呈现低迷、整体电视面板库存问题仍无法获得纾解。

三星已开始减少对液晶玻璃基板的参与度。康宁(Corning Inc.)于 10 月 22 日美国股市收盘后宣布将取得三星康宁高精密玻璃公司(SCP)所有股权。Samsung Display 目前拥有 SCP 43%股权，交易完成后三星将持有康宁可转换优先股，最终三星可持有康宁 7.4%股权。康宁预期这项交易将在 2014 年第 1 季走完所有程式，完成后年营收可望增加 20 亿美元。

友达光电 Q3 盈利 25 亿新台币 Q4 发力超高清面板

(资料来源：高工 LED 综合报道，2013/11/2)

日前，友达光电公布自行结算第三季合并财报。财报显示，第三季度，公司税后净利为 25.1 亿元(新台币，下同)，前三季合并营业额为 3136.6 亿元，前三季税后净利为 31.72 亿元。

“应该说表现还是不错的，就第三季整体市场需求方面来看，除了智能手机需求旺盛以外，其他面板应用都比较低迷。”群智咨询研究总监李亚琴称，从调查的出货情况看，友达光电在手机，平板方面出货量比较稳定，而产品结构方面，尺寸越来越大，所以对其产能消化有较大帮助。

友达光电方面表示，第三季由于电视品牌客户进行库存调整，面板价格下跌幅度超出预期。展望第四季，公司将积极开发具成长潜力的新产品，例如全系列的 UHD(超高清)4K 电视面板或大屏幕的智能型手机面板。

“从自身产品和产能方面来看，友达光电在这方面与中华酷联几大品牌都有合作；而从客户合作的策略上的话，友达光电几大核心客户的合作关系也比较稳固，比如三星、索尼，长虹和联想。”李亚琴进一步补充。

据了解，UHD 超高清电视目前的渗透率正在进一步提高，9 月份在平板电视中渗透率达 4.62%。UHD 超高清电视的迅猛发展来源于上游面板供应商推广 4K 面板的积极态度。

需求疲弱前景恶化：友达群创不乐观

(资料来源：FPD 制造，2013/11/1)

高盛最新报告指出，受到面板需求疲弱影响，面板大厂友达光电(2409)、群创光电(3481)不仅今年第三季销售及第四季展望都已受到负面影响，预估 2014 年盈利前景可能持续恶化。目前高盛给予友达、群创中立 NEUTRAL 投资评等，目标价分别为 10.3 元、11.6 元。

高盛表示，虽然群创、友达两家面板厂都试着朝高阶市场应用产品发展、例如 4K2K 面板，以减缓面板供过于求与大宗规则竞争冲击，不过，面板厂同时面临双向压力，一方面必须维持高产能利用率，另一方面又必须持续降价，以创造 4K2K 面板新需求。预估 2013 年第二季可能已是友达、群创的获利高峰，接下来盈利将明显下滑。

友达今年第三季单季合并营收约达 1070 亿元、季减约 5%、年增 4%。高盛认为，虽然友达（第三季）平均出货单价 ASP 可能因产品组合朝较大尺寸、较高阶规格移转，而有所表现，但整体出货规模低于预期。预估友达今年第三季可能转亏、单季毛利率估 6.6%、单季每股亏损估近 0.03 元，2013 年全年营收估近 4120 亿元、每股亏损估近 0.1 元。

群创今年第三季单季合并营收约达 972 亿余元，季减达 13%、年减达 25%，主要系因为群创在中国出货比重较高、因此受到中国市场（补贴结束、库存调整）负面影响较大。高盛评估，群创今年第三季可能维持小赚、单季毛利率估 7%、单季每股盈余估近 0.1 元，2013 年全年营收估达 4169 亿元，全年每股盈余估 0.49 元。

由于中国电视厂商对于库存水位趋于谨慎、面板价格持续下跌，整体面板产业景气面临向下压力，高盛预期，友达、群创 2014 年盈利状况将持续恶化。预估友达 2014 年营收可望维持 4000 亿元、但可能持续亏损。群创 2014 年营收可能来到 4190 亿元，全年每股盈余估 0.07 元。

联发科平板芯片 Q4 逆势成长大出货

（资料来源：FPD 制造，2013/10/31）

苹果执行长库克(Tim Cook)预告这一季将是“iPad 圣诞”，不但让非苹的国际品牌厂严阵以待，更是让过去第 4 季强攻外销的大陆白牌平板业者，拉起警报展开机海战计划。

看准非苹客户需求，联发科在本季快速推出平板电脑新芯片，迅速卡位抢市占，预料联发科今年第 4 季淡季期间，平板电芯片的出货量将逆势成长，下半年平板电脑芯片出货量将较上半年成长逾 1 倍，今年力夺全球 2 成市占率。

今年上半年联发科的平板电脑芯片出货量约 600 万套，在下半年快速推出多款平板电脑新公板设计芯片，包括 MT8389、MT8135、MT8382 等，让联发科不但守住联想、宏碁、华硕、先锋等品牌客户，亦成功扩大在大陆白牌市场的市占率，预料联发科第 4 季淡季平板电脑芯片出货量仍有 2 位数季成长率，下半年出货量约 1,400 万套上下，将较上半年的 600 万套成长超过 1 倍。

各大专业研究机构皆预估苹果今年在平板电脑市场将失守 5 成市占率，不过，库克仍在昨（29）日的财报电话会议里对新 iPad 的销售充满期待，他预告“这将是 iPad 圣诞”。苹果 iPad 将在第 4 季恢复成长，此外 iPad 的价格正向下发展，让非苹阵营平板电脑不得不展开新机海战。

对战苹果，非苹阵营平板电脑的规模今年将可破亿台，业内推估，非苹平板电脑出货量约 1~1.2 亿台上下，其中大陆白牌约有 4~5 千万台的规模，其供应 AP 厂商由三星主要供应厂 Marvell、英特尔取得市占领先。至于联发科，今年一路从联想、宏碁、华硕等品牌客户跨入大陆白牌市场，在联发科积极大陆市场后，预料联发科今年平板电脑芯片出货量将可达到 2,000 万套的目标，甚至些微跨过该目标，拿下全球非苹平板电脑约 15%~20% 的市占率。

今年联发科在平板电脑芯片市场快速崛起，明年的成长亦备受关注。联发科今年以 3 个季度在全球非苹平板电脑芯片的市占率由零拉升到 20%，预料今年第 4 季夺下大陆龙头宝座后，明年的市占率将再向 30% 的目标迈进。

Retina 面板产量问题迫使苹果选择三星代工

（资料来源：新电子，2013/11/2）

威锋网 11 月 1 日消息，根据日本媒体 Nikkei 报道，目前苹果因为 7.9 英寸 Retina 面板产量低的问题，已经决定和三星合作，由三星来生产该 Retina 面板。虽然 Sharp 和 LG Display 都是该面板的供应商，但是最近消息表示，因为技术问题夏普无法大量供应，可能导致 Retina iPad mini 上市后出现紧缺。

报道表示，此前因为 LG Display 也曾出现产量问题，所以苹果不得不向三星下订单，因为三星是为数不多的可以制造 Retina 屏幕的厂家，不过具体的订单量为多少并不清楚。这些 Retina 面板要等到明年才能正式用于设备的组装上，也就是说在假期季期间 Retina iPad mini 的供应仍会保持紧缺的状态。

9 月份也有报道表示，因为产量太低的关系，Retina iPad mini 可能会推迟到明年才能上市。在本周的财报会议上，当被问及可能出现的 Retina iPad mini 供应问题时，库克也表示新品未上市他无法预知这个问题。

目前苹果官方还没有宣布 Retina iPad mini 的上市时间，仅表示会在 11 月份上市。

二、机构观点

In-cell 技术开新局 触控供应链生态转变

(资料来源：DisplaySearch、新电子、集微网，2013/11/02)

内嵌式触控面板市场商机正快速延烧。在苹果、索尼与三星等国际品牌大厂加持下，On-cell 与 In-cell 解决方案已成为触控产业最热门的话题，而触控面板业者与传统面板业者为争抢此一商机，亦纷纷加速布局相关解决方案，让双方竞合关系日趋复杂。

内嵌式(In-cell)触控方案对面板厂而言系已发展多年的技术，但一直到苹果(Apple)iPhone 5 正式采用后，才为产业界所关注。在 iPhone 5 之前，其实已经有夏普(Sharp)把光学原理的内嵌式触控面板应用于笔记型电脑的触控板。不仅如此，索尼(Sony)的 Xperia P 手机与宏达电的 Evo Design 也是采用内嵌式触控面板。此外，三星(Samsung)的 Super 主动式矩阵有机发光二极管(AMOLED)也是内嵌式触控面板的一种，只是感应线路的位置与前者采用的解决方案不同。正因为有这些成功的应用，面板厂对触控面板产业景气充满信心，甚至认能取代目前的触控模组厂商。

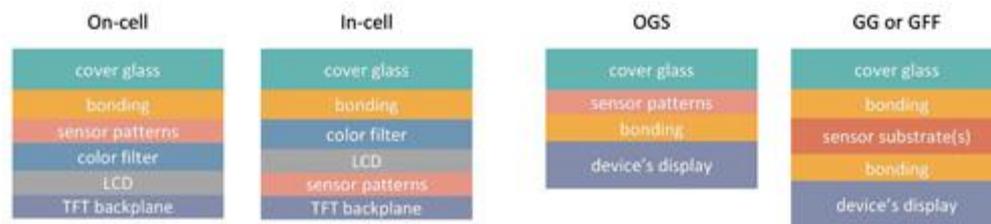
减少厚度与贴合次数 内嵌式触控面板好处多

不过，考虑到整个供应链里所需的零组件、流程、采购、良率门槛等因素，产业界认为在未来 2 年内，面板厂还无法对既有的触控模组厂商造成致命的威胁。但是，即使内嵌式触控面板尚未重塑整个触控面板供应链，但是也对产业造成一定程度的影响。

内嵌式触控面板主要的概念就是将触控感应线路整合进面板里，这种整合最直接的好处就是少掉原有的感应线路载体(Sensor Substrate)，可减少厚度与贴合次数。虽然保护玻璃(Cover Glass)并不是触控功能的一部分(除 OGS 外)，但是绝大多数使用投射式电容触控的装置均有保护玻璃设计，所以即使是内嵌式触控面板也无法减少保护玻璃这一层的贴合。也就是说，内嵌式触控面板对整个触控供应链的影响仅是在感应线路上，让面板厂有机会成为触控模组厂的竞争者之一，而不是革命性改变了整个触控技术与产业。

不论是薄膜电晶体液晶显示器(TFT LCD)或是 AMOLED，面板通常是由上下两片无硷玻璃所包覆，下玻璃通常是 TFT 驱动线路。上玻璃在 LCD 上成了彩色滤光片(Color Filter)，而对采用 RGB 排列(RGB Side-by-side)显色的 AMOLED 面板来说，由于上玻璃并没有彩色滤光片，所以拿来镀膜、蚀刻做为感应线路相当合适，三星的 Super AMOLED 正是采用这样的做法。由于两面玻璃的中间不是液晶就是有机发光材料，所以当要把触控感应线路嵌入面板并选择线路位置时，往往不是在上玻璃，就是在下玻璃。如图 1 所示，如果位置是在上玻璃(不论是玻璃上方或下方)，那就是 On-cell，而在下玻璃的话，就是 In-cell。依照此定义，可以将内嵌式触控面板分为 On-cell 和 In-cell 两种。不过，有些厂商有不同的见解，例如仅有感应线路位在上玻璃上方才叫 On-cell，位在上玻璃下方和下玻璃上，都是称为 In-cell。

图表 3：触控感应线路位置

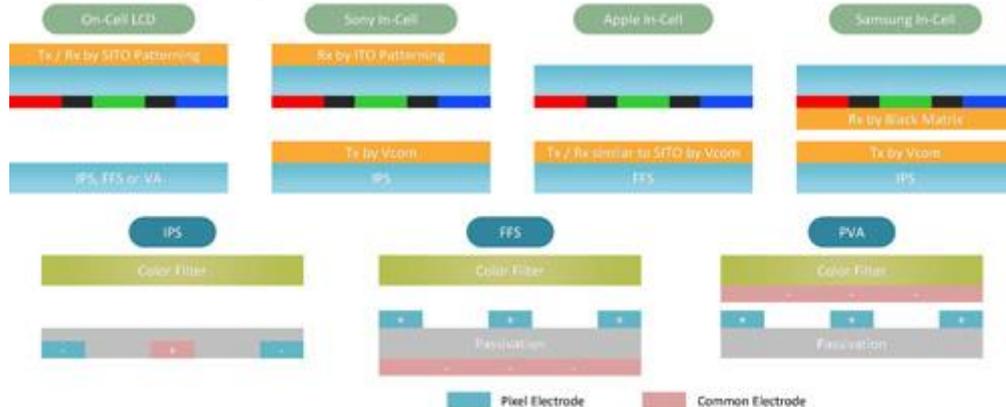


资料来源：DisplaySearch，东方证券研究所

内嵌式触控面板指的是感应线路的位置而不是技术，相关业者曾经考虑、开发过的 In-cell 技术包含电容式、电压式和光学式三种，不过目前应用于消费性电子产品上主要是以电容式为主。虽然 On-cell 的感应线路与彩色滤光片共用同一块玻璃会致使良率受到影响，但 On-cell 制程相对于 In-cell 来说，还是比较容易实现。

早期面板厂在开发 In-cell TFT LCD 时试图加入额外的感应线路于面板中，但是最近的趋势则是利用面板中既有的元件(如 Vcom)同时做为感应线路。如图 2 所示，随着面板技术的差异，使得 In-cell TFT LCD 内的感应线路位置也有所不同，例如索尼 Pixel Eyes 若是在 IPS 面板上时，X-Y 线路分别位于上下两块玻璃上，但若是在 VA 面板上则变成上玻璃的上下方。苹果的专利则是将 X-Y 线路置于下玻璃的 Vcom 线路，并与之进行整合。

图表 4：主要厂商触控感应线路位置



资料来源：DisplaySearch，东方证券研究所

不论是何种做法，In-cell 内嵌式触控面板所面临的重大技术在于对抗杂讯的影响。以相对距离而言，使用者的手指距离感应线路较远，但面板的 TFT 线路与感应线路却距离较近。因此，必须设法提高杂讯比，且触控控制晶片与其演算法需相当的灵敏度以抵抗来自 LCD 的杂讯。

单从技术面来看，In-cell 内嵌式触控面板有两大问题要克服：第一项是面板制程，第二项是控制晶片。前者在于触控感应线路设计，以及将原有的面板元件转成触控感应线路所需，属于面板厂在面板制程端要解决的问题；后者的挑战在于能与感应线路设计相匹配的控制晶片，同时又要能对杂讯有比较有效的处理，而面板厂却未必有足够的经验与知识来解决，因此与晶片商合作也是必要的。

例如索尼的 Pixel Eyes 与新思(Synaptics)有密切的关系，而 iPhone 5 的 In-cell 虽然来自 JDI、LGD 和夏普三家面板厂，但是其技术专利却是直接来自苹果本身。

除技术问题外，内嵌式触控还面临供应链端的问题，特别是采购上的考量。内嵌式触控面板的规格整合度相当高，包含了面板与触控两大部分，且应用端对零组件的客制化程度要求亦相当严苛，因此，应用端的产品设计、采购与内嵌式触控面板厂之间的拉锯战无可避免。

客制化程度高 In-cell 短期难冲量

对应用端的品牌采购来说，某项零组件仅有单一供应商的情况是相当危险的，因此通常会寻找二到三个供应商。除货源不会受制于单一供应商外，还可比较不同供应商之间的报价。

另一方面，对内嵌式触控面板厂而言，如果应用端采购零组件的客制化程度高、订单数量又不足，那么面板厂将未必有兴趣承接该订单。由于 iPhone 的订单可以轻易超越一亿支以上，因此苹果就可以找到三家面板厂生产所需要的 In-cell Touch LCD，但是像苹果与三星这样有实力成功销售单一机种的品牌，在市场上仍是少数。

对其他二线、甚至接近一线的品牌厂而言，能从多家面板厂采购到客制化的面板模组就已经相当不容易，这也就是为什么我们会看到手机面板一直有以俗称「空玻璃(Open Cell)」型态出货的缘故。面板厂仅出「空玻璃」规格品，让品牌与后端模组厂去进行必要的走线、客制化。

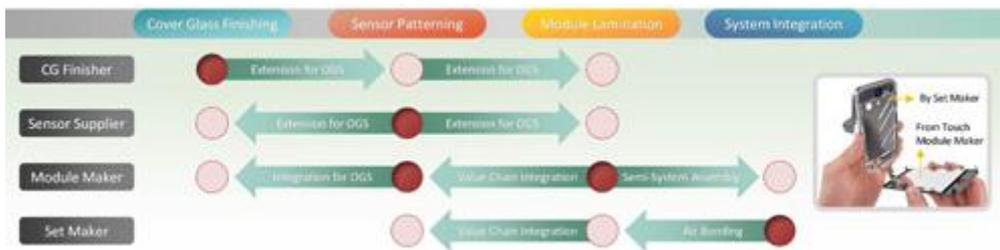
试想，如果触控模组也要客制化，那么除非是像苹果这类单一机种就有大量订单的品牌，否则面板厂多半不会愿意承接订单。因此，从这个角度来看，对大多数的品牌与面板厂来说，其实内嵌式触控面板反而比较适合中低阶机种。品牌高阶机种为了强调特色与效能，很难不在零组件上客制化，而中低阶机种比较重要的是成本而不是客制化。例如若同时二到三家面板厂均有 4 寸 WVGA 的内嵌式触控面板去导入中低阶机种，那么内嵌式触控面板就会更有机会，而不至于像如今主要仅有苹果与三星的高阶机种导入，并有较大的出货量。

制程分工精细 产业界竞合关系趋复杂

广义而言，当前整个投射式电容触控模组供应链至少包含了保护玻璃加工成型、触控感应线路蚀刻、触控模组贴合等三个阶段，实际上从触控模组厂出货时的半成品组件却不仅于此，还要包含其他机构件的配合组装。

举例来说，iPhone 4S 的半成品组件从宸鸿、胜华出货时，不是仅有保护玻璃、触控模组、面板，还包含卡勾件与边框。面板厂提供内嵌式触控面板，主要是在触控感应线路的整合，同时也将自己的面板一同推给客户；对面板厂来说，这个解决方案可以提高零组件单价，有助于营收。但是，从完整的供应链来看，内嵌式触控面板厂仍未具备有保护玻璃、模组贴合、系统组装等服务，因此与一般能提供这些服务的触控模组厂相比较，就会处在一种又竞争、又合作的状况(图 3)。

图表 5：触控产业供应链的合作与竞争示意图



资料来源：DisplaySearch，东方证券研究所

在合作上，例如 iPhone 5 In-cell Touch LCD 的供应链中，LGD 是唯一整合模组贴合的面板厂，让 In-cell Touch 内嵌式触控面板与保护玻璃直接在自己厂内进行贴合，但是 JDI 和夏普就仅出货内嵌式触控面板，与保护玻璃贴合的部分就委外。iPad mini 的上下游供应链关系又呈现另一种情况；宸鸿与英特尔仅做保护玻璃与 DITO 感应线路薄膜的贴合，该线路蚀刻薄膜的供应商是日写 (Nissha Printing)，但是日写并不涉入贴合制程。

在竞争上，除了面板厂有兴趣以内嵌式触控面板进入触控产业外，保护玻璃加工业者也有兴趣涉入 OGS 结构的触感应线路，因为 OGS 就是以保护玻璃当线路载体。原先的触控感应线路玻璃供应商，由于内嵌式触控、OGS 触控与薄膜触控的竞争，也想延伸到 OGS 上。甚至一般的系统厂也有兴趣从口字胶贴合延伸到光学胶全贴合。这些供应链上关系的变化、又竞争又合作的状况，说明了触控产业的复杂度。

从上述例子就可看出，若说内嵌式触控面板已对触控产业造成巨大的影响，这个说法未免太过乐观，且多半是由于受苹果推出 iPhone 5 的缘故。内嵌式触控面板整合了触控感应线路，因此影响了原有触控模组厂在触控感应线路部分的营收，但未必影响贴合的部分。若是面板厂要进一步取代触控模组厂，那么面板厂就必须像触控模组厂般，学习如何进行贴合、提高良率，甚至须重新招募模组端的人力，以进行半成品组件的组装，但这对于才刚精简面板模组端人力的面板厂来说恐怕会是个左右两难的决定。

对触控业者现阶段的市场策略而言，短期间内嵌式触控面板最关键的是提高生产良率、解决 OEM 对于单一供应商的疑虑，并藉此进一步扩大内嵌式触控面板与 OGS、外挂式触控面板竞争的出货比重。

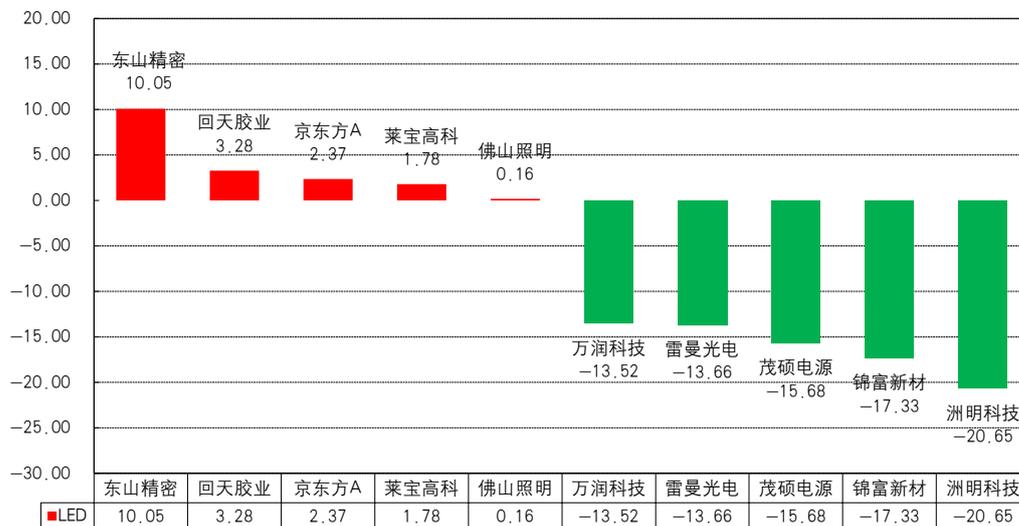
否则，一旦下一代 iPhone 改用其他触控感应结构，那么市场的关注度与兴趣就会从此转移。若是内嵌式触控面板可提高出货比重、站稳基础，那么面板厂就可进一步考虑延伸到触控感应线路端的上下游、贴合与半成品组件组装，届时面板厂就有机会成为取代触控模组厂的对手，并真正改变触控产业的供应链。

三、指数行情

1、本周 A 股光电行业个股涨跌和换手率情况

本周 A 股光电行业个股中，东山精密、回天胶业、京东方 A、莱宝高科、佛山照明居涨幅前 5 位；洲明科技、锦富新材、茂硕电源、雷曼光电、万润科技居跌幅前 5 位；万润科技、东晶电子、洲明科技、科恒股份、茂硕电源居换手率前 5 位。

图表 6：光电行业个股涨跌前 5 名



资料来源：Wind，东方证券研究所

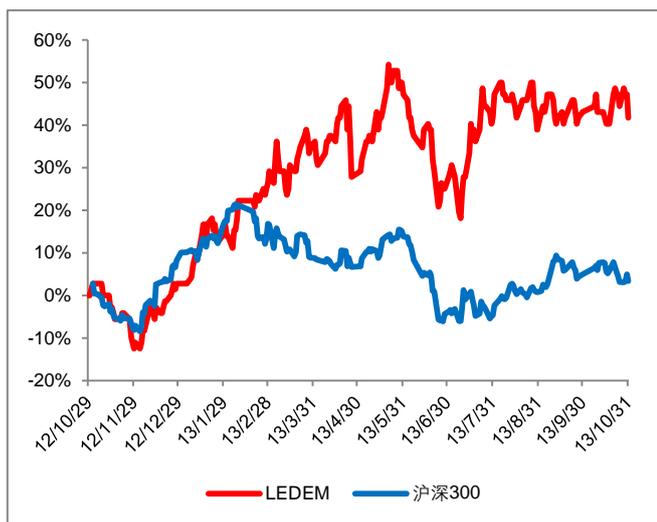
图表 7：光电行业个股换手率前 5 名

换手率前五名	万润科技	东晶电子	洲明科技	科恒股份	茂硕电源
换手率 (%)	87.22	67.14	43.99	27.16	23.06
涨跌幅度 (%)	-13.52	-8.87	-20.65	-8.41	-15.68

资料来源：Wind，东方证券研究所

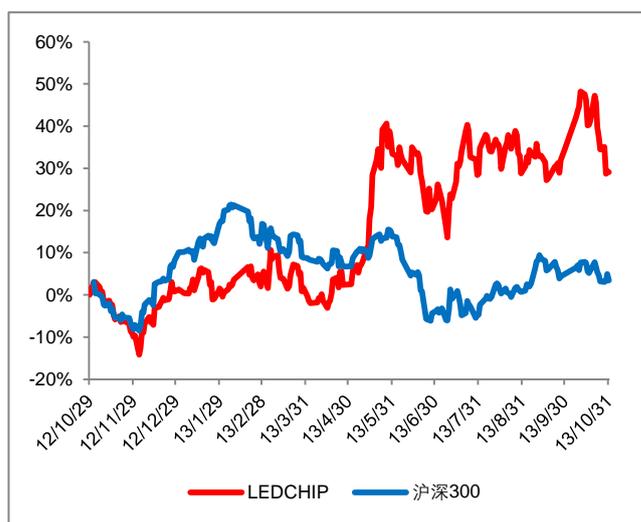
2、行业指数走势情况

图表 8：中国 LED 设备和材料指数对比



资料来源：Wind，东方证券研究所

图表 9：中国 LED 外延芯片指数对比

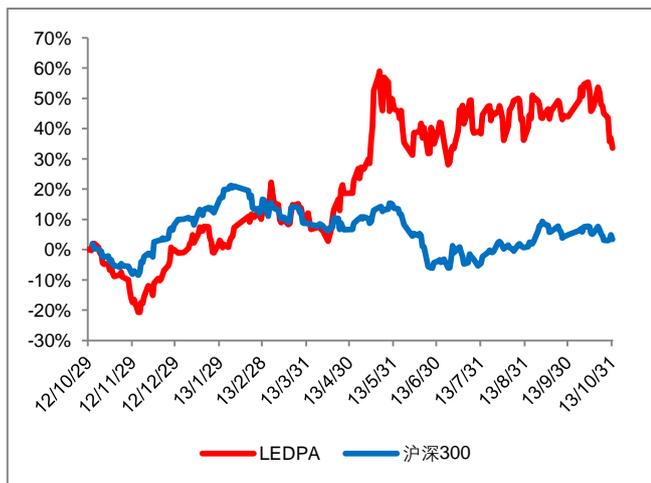


资料来源：Wind，东方证券研究所

指数说明：LEDE&M 是指 LED 主要设备和材料指数，包含 A 股相关上市企业。

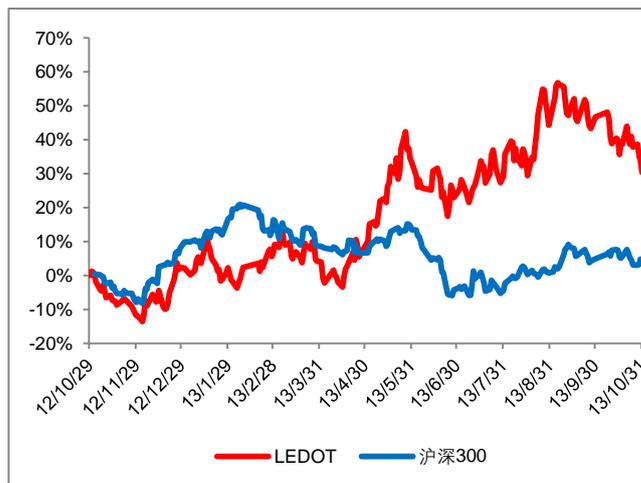
指数说明：LEDCHIP 是指 LED 外延芯片指数，包含 A 股相关上市企业。

图表 10：中国 LED 封装应用指数对比



资料来源：Wind，东方证券研究所

图表 11：中国 LED 其他相关指数对比



资料来源：Wind，东方证券研究所

指数说明：LEDP&A 是指 LED 封装及应用指数，包含 A 股相关上市企业。

指数说明：LEDOT 是指 LED 其他相关指数，主要有封装胶、支架、散热基板、驱动、电源之类的，包含 A 股相关上市企业。

图表 12: 台湾 CHIP LEDX



资料来源: LEDinside, 东方证券研究所

图表 13: 台湾 PACKAGE LEDX



资料来源: LEDinside, 东方证券研究所

Chip LED 是 LED 磊晶指数, 主要包含台湾 LED 外延芯片上市厂商, 有台湾 LEDinside 编制。

Package LEDX 是 LED 封装指数, 主要包含台湾 LED 封装测试上市厂商, 有台湾 LEDinside 编制。

LCD 行业 MCI (Market Confidence Index) 指数

图表 14: LCD 行业 MCI 指数



资料来源: WitsView, 东方证券研究所

MCI 公司--是对市场信心指数的缩写，是 TFT-LCD 产业量身打造的一个指标。在过去，营销人员往往利用主流面板价格来判断 TFT-LCD 产业的行情，并预测其市场趋势。然而，由于应用程序的不同和市场关注的焦点一直都在变化中，它变的不那么容易找到一个合适的工具来判断市场气候。鉴于此，WitsView 的 MCI 公司，旨在成为一个有效的对行业前景和市场发展趋势的来帮助行业人员掌握市场之间的动态及未来发展方向趋势。

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

- 买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；
- 增持：相对强于市场基准指数收益率 5%~15%；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；
- 减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

- 看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；
 - 中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；
 - 看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。
- 未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。
- 暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本研究报告由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本研究仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必备措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：王骏飞

电话：021-63325888*1131

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

Email：wangjunfei@orientsec.com.cn