



电子元器件行业：周报（2017.11.13-2017.11.19）

2017 年 11 月 20 日

中芯国际欲 2019 年量产 14nm FinFET

看好（维持）

⑤ 上周市场表现

上周 A 股整体小幅上涨，沪深 300 指数涨幅为 0.22%，收报于 4120.85 点。电子元器件板块逆市大跌，电子元器件（中信）跌幅为 5.55%，收报于 6537.10 点。

⑤ 行业观点

我们首先看好 AMOLED 板块，主要为上游材料和设备板块；其次看好半导体板块，重点为被动元器件、上游材料、下游封测板块。

⑤ 业内动态

华为、小米、OPPO 与 3D 传感器供应商洽谈 跟进面容 ID

苹果英特尔传合作开发 iPhone 用 5G 芯片

Apple Watch 第三季度出货量 390 万台 重回销量榜榜首

瞄准 3D Sensor! 苹果 FaceID 传感器供应商 ams 和舜宇光电达成合作

2017 年 1-10 月份国内手机市场出货量同比下降 8.3%

高通收购恩智浦出现重大突破，2017 年底前将可获欧盟同意

梁孟松加入中芯首发任务 拼 14 纳米 FinFET 要 2019 年量产

MLCC 下月喊涨三成

台积电启动 5 纳米建厂计划 月产能有望上看 9~10 万片

传苹果缩编 Mini LED 团队,转移人力做主攻 OLED

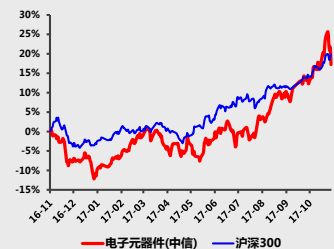
LG 于 2018 年扩产电视用 OLED 面板，扩产幅度最高逾六成

京东方 10.5 代线下月将在合肥投产，核心工艺达业界领先水平

⑤ 风险提示

行业景气度衰竭；宏观经济复苏弱于预期；市场震荡与风格切换引起的估值变化

市场表现 截至 2017.11.19



分析师：庞立永

执业证书号：S1490515090001

联系人：史团伟

电话：010-85556180

邮箱：shituanwei@hrsec.com.cn

证券研究报告

目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、上周市场回顾..... | 4 |
| 1、A股：市场整体小幅上涨，电子板块逆市大跌 | 4 |
| 2、海外市场 | 5 |
| 二、行业动态..... | 6 |
| 1、消费电子板块..... | 6 |
| 2、半导体板块 | 13 |
| 3、显示面板行业..... | 17 |
| 三、产品行情指标..... | 22 |
| 1、半导体方面指标..... | 22 |
| 2、面板方面指标..... | 23 |
| 3、消费电子方面指标..... | 24 |
| 四、投资策略..... | 24 |
| 五、风险提示..... | 24 |

图表目录

| | |
|-----------------------------------|----|
| 图表 1: 电子元器件板块近一年市场表现..... | 4 |
| 图表 2: 电子元器件板块上周涨跌幅前五股票..... | 4 |
| 图表 3: 电子元器件板块年初至今涨跌幅前五股票..... | 5 |
| 图表 4: 台湾市场电子板块近两年市场表现..... | 5 |
| 图表 5: 美国市场半导体板块近两年市场表现..... | 5 |
| 图表 6: 北美半导体设备出货额 (百万美元) | 22 |
| 图表 7: 日本半导体设备出货额 (单位: 百万日元) | 22 |
| 图表 8: 全球半导体月销售额..... | 22 |
| 图表 9: 全球液晶电视面板出货量 | 20 |
| 图表 10: 全球 PC 面板出货量 | 23 |
| 图表 11: 全球显示器面板出货量..... | 23 |
| 图表 12: 全球 PC 出货量 | 21 |
| 图表 13: 全球智能手机出货量..... | 24 |
| 图表 14: 全球平板电脑出货量..... | 24 |

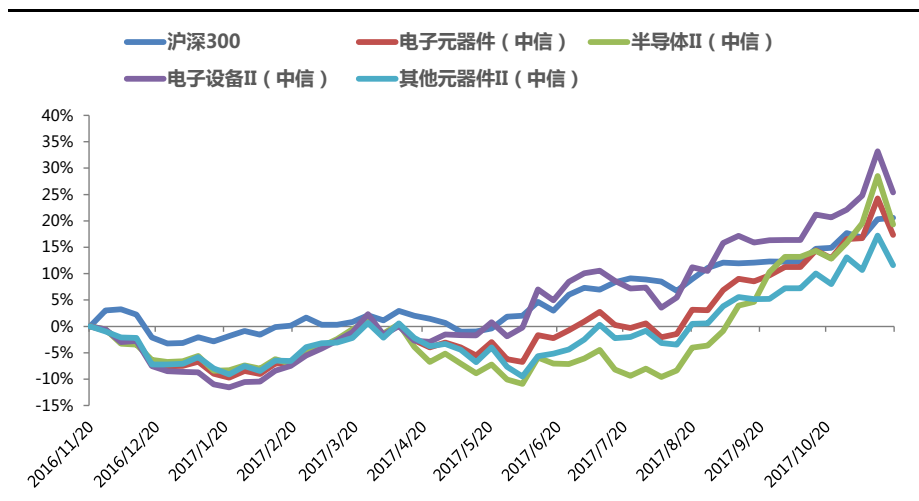
一、上周市场回顾

1、A股：市场整体小幅上涨，电子板块逆市大跌

上周 A 股整体小幅上涨，沪深 300 指数涨幅为 0.22%，收报于 4120.85 点。电子元器件板块逆市大跌，电子元器件（中信）跌幅为 5.55%，收报于 6537.10 点。

电子行业子板块中，半导体 II（中信）下跌了 7.15%，电子设备 II（中信）下跌了 5.88%，其他元器件 II（中信）下跌 4.78%。

图表 1：电子元器件板块近一年市场表现



数据来源：wind，华融证券

电子元器件板块本周涨幅居前五的为石英股份（603688）、金亚科技（300028）、江粉磁材（002600）、金运激光（300220）、福晶科技（002222）；跌幅居前五的为华铭智能（300462）、同洲电子（002052）、北京君正（300223）、深华发 A（000020）、思维列控（603508）。

图表 2：电子元器件板块上周涨跌幅前五股票

| 代码 | 简称 | 一周内涨跌幅 | 代码 | 简称 | 一周内涨跌幅 |
|-----------|------|--------|-----------|------|---------|
| 603688.SH | 石英股份 | 16.33% | 300462.SZ | 华铭智能 | -17.35% |
| 300028.SZ | 金亚科技 | 14.00% | 002052.SZ | 同洲电子 | -17.14% |
| 002600.SZ | 江粉磁材 | 8.23% | 300223.SZ | 北京君正 | -16.76% |
| 300220.SZ | 金运激光 | 7.58% | 000020.SZ | 深华发A | -16.70% |
| 002222.SZ | 福晶科技 | 6.30% | 603508.SH | 思维列控 | -15.71% |

数据来源：wind，华融证券

图表 3: 电子元器件板块年初至今涨跌幅前五股票

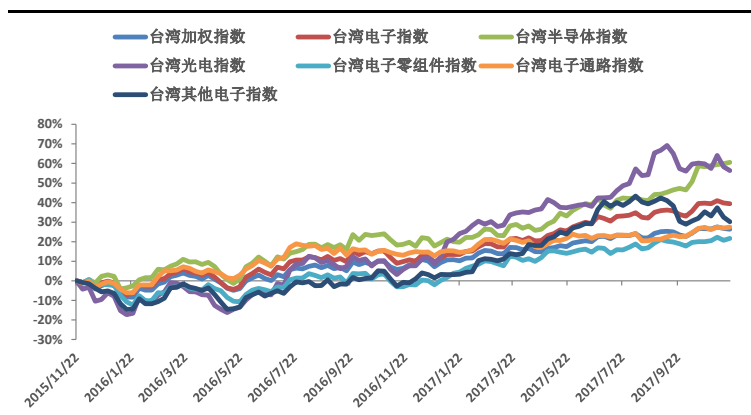
| 代码 | 简称 | 年初至今涨跌幅 | 代码 | 简称 | 年初至今涨跌幅 |
|-----------|------|---------|-----------|------|---------|
| 002415.SZ | 海康威视 | 154.57% | 600654.SH | 中安消 | -65.63% |
| 002008.SZ | 大族激光 | 147.09% | 002052.SZ | 同洲电子 | -47.77% |
| 300323.SZ | 华灿光电 | 125.66% | 300028.SZ | 金亚科技 | -47.74% |
| 000725.SZ | 京东方A | 117.74% | 300319.SZ | 麦捷科技 | -46.46% |
| 002236.SZ | 大华股份 | 107.45% | 300155.SZ | 安居宝 | -46.08% |

数据来源: wind, 华融证券

2、海外市场

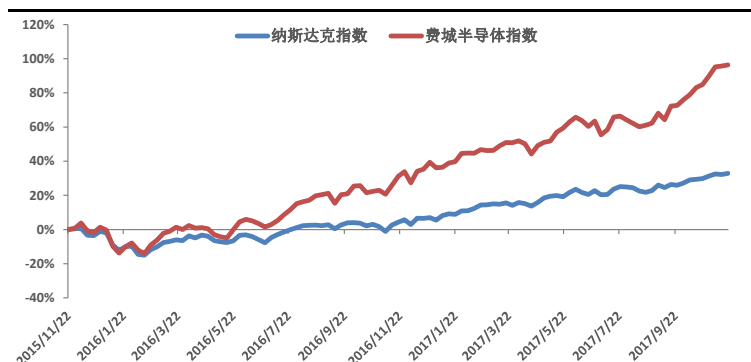
上周海外市场表现: 台湾加权指数下跌了 0.29%, 台湾电子指数下跌了 0.30%; 美国纳斯达克指数上涨 0.47%, 费城半导体指数上涨 0.30%。

图表 4: 台湾市场电子板块近两年市场表现



数据来源: wind, 华融证券

图表 5: 美国市场半导体板块近两年市场表现



数据来源: wind, 华融证券

二、行业动态

1、消费电子板块

华为、小米、OPPO 与 3D 传感器供应商洽谈 跟进面容 ID

凤凰科技讯 据 softpedia 北京时间 11 月 19 日报道，只出现在 iPhoneX 上的苹果人脸识别系统面容 ID，在业内引起不同反响，既有人对其安全能力称赞有加，也有人声称与 Touch ID 指纹传感器相比是倒退。

但是，虽然遭到不少吐槽，安卓手机厂商似乎有意跟进苹果，为下一代产品部署人脸识别系统，据称数家大厂商已经开始探索各种可能性，与供应商洽谈潜在合作事宜。

DigiTimes 刊文称，华为、OPPO 和小米已经在与包括大立光电（也为 iPhone 生产传感器）、舜宇光学、奥比中光和奇景光电在内的多家公司接洽，洽谈为它们未来的产品生产 3D 感知传感器事宜。

消息称，大立光电可能获得最多订单，不仅仅因为它拥有生产用于人脸识别系统的 3D 传感器所需要的技能、技术和生产能力，还因为它是苹果合作伙伴。这被认为是大立光电与竞争对手相比的一大优势，因为通常苹果只与最优秀的供应商签订供应协议。

由高通、奇景光电和信利光电联合开发的 3D 感知模块已经在 OPPO 和小米进行评测，预计这两家公司将尝试为 2018 年发布的手机配置 3D 感知模块。

分析师预计，尽管明年面容 ID 将被应用在所有型号 iPhone 中，但面容 ID 功能本身不会有大幅度升级。这意味着所有尺寸和屏幕技术的 2018 年版 iPhone 都将具备面容 ID 功能。

另外，苹果还计划为其他产品增添面容 ID 功能，其中包括 iPad——据悉 2018 年版 iPad 将采用无边框设计。

一直有传言称三星考虑为旗舰机型配置 3D 感知技术，首款配置 3D 感知技术的三星智能手机将是计划于明年春季发布的 Galaxy S9。（编译/霜叶）

（资料来源：集微网）

第 3 季全球智能机面板出货 5.3 亿片

第 3 季是面板市场的传统需求旺季，但是今年受到手机全屏幕的转换，使得众多品牌新机上市时间延后，第 3 季面板需求因此受到一定影响。

根据群智咨询（Sigaintell）统计，2017年第3季全球智能型手机面板的总出货量约5.3亿片，较去年同期小幅增长1.0%。

虽然第3度中国品牌调整 AMOLED 的拉货节奏，但是三星显示器（SDC）

受益于苹果新机 iPhone X 的拉货备料，带动三星显示面板出货量约1.06亿，较去年同期增长6%。

中国第3季 AMOLED 智能型手机面板总出货量约250万片，较去年同期增长约120%，其中昆山维信诺受到品牌端拉货的驱动，本季度出货量突破100万片。

至于台系面板厂仍以非晶硅（a-Si）面板为主力，随着手机面板技术的发展以及中国面板厂的崛起，尤其在全屏幕的发展趋势下，台系面板厂将面临更大挑战。

总体来看，群智咨询表示，智能手机市场已经是一个相对成熟饱和的市场，未来的市场发展需要更多创新的产品来激发，在这个过程中，竞争将更加激烈，全球竞争格局也将进一步重塑。

至于京东方（BOE）同样是受惠于海外品牌的出货拉动，第3季京东方智能型手机面板出货8300万片，较去年同期成长6.4%，智能型手机液晶面板出货稳居全球第一，同时京东方积极加快 AMOLED 的开发进度，其成都6代软性 AMOLED 在10月宣布量产，是中国首条第6代软性 AMOLED 量产生产线，让京东方手机产品更加丰富全面。

天马（TIANMA）第3季智能型手机面板出货量达到近5500万片，较去年同期增长48%，中 LTPS 液晶面板出货达到3300多万片，较去年同期增长180%，在 LTPS 供大于求的市场环境下，天马厦门6代线自2016年下半年量产以来，一直以稳定优异的良率表现实现满产满销，在手机全屏幕的发展趋势下，积极把握发展契机，不断提升产品价值及稳固客户关系。

日本显示器（JDI）在三星 AMOLED 和以中国为主的 LTPS 液晶面板双重竞争局势下，JDI 品牌需求下降，第3季智能型手机面板出货约3700万片，较去年同期下滑26%，单一客户为主的客户结构使其面临严峻考验。

随着在中国面板厂的快速成长下，群智咨询表示，海外面板厂液晶面板的竞争优势正在逐渐衰退，第3季乐金显示器（LGD）智能型手机面板出货约3300万片，去年同期下滑27.9%。

为了因应手机技术的升级，LGD 积极布局 AMOLED，龟尾6代软性 AMOLED E5 生产线第3季开始量产，其软性 AMOLED 智能型手机面板整体出货约120万片。 苹果日报

（资料来源：集微网）

郭明錤:明年 iPhone 基带订单七成来自 Intel,或支持双卡双待

集微网消息,向来爆料苹果新品都很准确的凯基投顾分析师郭明錤再度释出重磅消息,主要包含两大重点,一是 2018 年 iPhone 的网络速度因为基带芯片升级而有所提升;第二则是可望支持双卡双待,这一点很可能是为满足中国消费者所做出的妥协之举,虽然跟苹果过往的策略有所抵触,但是却将展现出更为亲民、期待满足消费者需求的品牌形象。

《MacRumors》报导引述分析师郭明錤的最新投资报告指出,2018 年新 iPhone 的基带芯片将从英特尔 XMM7480 升级到 XMM7560,所使用的高通基带芯片也将从 MDM9655 升级到 SDX 20,因为这两款芯片都支持 4x4 MIMO 天线设计(今年的 iPhone 天线则采用 2x2 MIMO 技术),所以预期在新 iPhone 中,LTE 的传输速度将会明显提升。分析师并指出,在基带芯片部分,由英特尔供应给苹果的芯片会占 70%~80%左右(这无疑是因为近期苹果与高通的专利费之争有关)。

除此之外,针对 2018 年的 iPhone,分析师也默认将会至少有一款支持双卡双待。而且针对目前双卡双待大多是 LTE+3G 的连接速度来看,分析师认为苹果将会提供的是 LTE+LTE 的等级,升级用户体验。此外,目前还不太确认苹果会以双卡槽的方式实现,还是以一张嵌入(eSIM 技术)、一张以实体卡槽的方式来实现,相当耐人寻味。

根据分析师郭明錤说法,2018 年 iPhone 的产品组合如上。(图/翻摄 MacRumors)

而令人好奇的是,支持双卡双待的机种,将会是那一款新 iPhone。根据同一位分析师之前的说法,他预测 2018 年苹果将会推出三款 iPhone,其中采用 OLED 屏幕的是 6.5 寸、5.8 寸屏幕,而还会有一款采用 LCD 屏幕的 6.1 寸款式。三款都将支持 TrueDepth 相机系统,也就是说「沿用刘海」设计,也会支持 Face ID 解锁。

(资料来源:集微网)

苹果公司欲为 iPhoneX 添加后置 TrueDepth 摄像头

集微网消息(编译/丹阳)据彭博社报道,苹果公司将大量的传感器组合安装到了 iPhone X 的切孔中。TrueDepth 摄像头系统支持多种功能,从 FaceID 脸部识别到 ARKit 脸部追踪技术。苹果还想在此基础上改进让其后置摄像头具有更为强大的 3D 感应功能。

点阵投影器是这次 iPhoneX 的 FaceID 重要模块之一。它可以投射超过 30000 个肉眼看不见的光点,并对他们进行分析,为面部绘制精确细致的深度图,同时通过独立的神经引擎,即使处理用户面部数据。

而这个传闻中的 3D 传感器将投射激光点，并计算需要多长时间才能反弹回手机，使得所成的像更接近实物，成像效果也更出色。它可以较为准确了解您的周围环境，从而创建虚拟 3D 环境图，这对于 ARKit 脸部追踪系统更好得以运用起到很大作用。

彭博社还报道说，苹果公司还致力于 AR 耳机的研究，由于 iPhone 已在市场上有一定的受众群体，那么在该手机上添加 AR 功能则是推销 AR 耳机的佳策。

虽然尚未推出的 3D 传感器备受关注，但已经在紧锣密鼓的筹划当中，预计明年上市的可能性不大，最早将在 19 年上市。

（资料来源：集微网）

苹果英特尔传合作开发 iPhone 用 5G 芯片

集微网消息，美国商业杂志《Fast Company》引述知情人士消息报导指出，未来 iPhone 升级到 5G 通讯，苹果倾向与新欢英特尔合作。已闹翻脸的高通，则被苹果晾在一旁，双方对话有限。

据报导，高通 5G 芯片虽然提供较多特殊功能，但无法被每家电信运营商广泛采用，因此苹果认定英特尔芯片已能满足未来 iPhone 的需求。英特尔对有望独享 iPhone 5G 芯片订单，也抱持势在必得的决心。

英特尔周四刚好宣布，初版 5G 芯片成功完成点对点通话测试，此为开发 5G 芯片的新里程碑，并有望跟上 5G iPhone 于 2019 或 2020 年的上市时程。高通面对自己可能无缘参与 iPhone 升级 5G 计划，拒绝发表评论。

华尔街日报最近报导指出，苹果似乎想更早剔除高通，新版 iPhone 的 3G/4G 芯片，苹果有意全下给英特尔与联发科。

（资料来源：集微网）

Apple Watch 第三季度出货量 390 万台 重回销量榜榜首

新浪科技讯 北京时间 11 月 15 日凌晨消息，苹果公司（以下简称苹果）在 2017 年第三季度重新夺回在可穿戴设备市场的领导地位，其 Apple Watch 出货量达 390 万台，此次销量的提升主要归功于新发布的 Apple Watch Series 3。苹果在可穿戴设备领域的主要竞争对手小米和 Fitbit 在第三季度的出货量则分别是 360 万和 350 万台。

Canalys 分析师 Jason Low 称：“市场对配备了 LTE 基带芯片的 Apple Watch Series 3 的需求很强烈，这打消了服务提供商关于蜂窝网络制式的手表是否会吸

引消费者的疑虑。”

虽然 Apple Watch 的出货量很大，但是仍然没有达到预期应有的销量。在苹果的主要市场上，消费者对 Apple Watch 的需求远超过了其供货量，这造成了部分地区出现供货不足的情况。服务提供商低估了消费者对新款 Apple Watch 的需求。

Jason Low 说：“在中国，对新款 Apple Watch 满怀期待的消费者由于蜂窝网络制式的型号被政府限制使用而最终放弃购买。除了增加供货量，政策制定者应该给消费者提供更好的网络连接性，这样才能使第四季度的销量再攀高峰。”值得一提的是，在第三季度的 Apple Watch 出货量中有 80 万台都是配备了蜂窝网络制式的。

三星、苹果、和华为这三家在 2017 年第三季度智能手机出货量最大的手机厂商，都将其智能手表当成旗舰机型的配件来销售。Canalys 分析师 Mo Jia 说道：“尽管健康功能仍然是大家关注的焦点，但智能手表制造商也想突出其他特性，比如更好的设计，来提升智能手机的价值。”智能手表对于提升手机厂商的品牌形象很重要，特别是那些想进入高端市场的厂商。Mo Jia 称：“苹果和三星都在通过建立自己的生态系统来增加用户粘性和品牌忠诚度，可穿戴设备和音频设备都是这个生态系统的重要组成部分。”

智能穿戴设备厂商都期待在今年第四季度能有更好的销量，新款的智能手表也在突出其健康追踪功能的同时，提供更长时间的续航和更纤薄的机身设计。第四季度的销量也将验证消费者是否会为更好的外观设计，而不仅仅是功能买单。（小宝）

（资料来源：集微网）

瞄准 3D Sensor! 苹果 FaceID 传感器供应商 ams 和舜宇光电达成合作

集微网消息，高性能传感器解决方案供应商艾迈斯半导体（ams）今天宣布与宁波舜宇光电达成合作，双方将针对中国和全球其他地区的原始设备制造商开发和销售用于移动设备和汽车应用的 3D 传感影像解决方案。

据悉，ams 和舜宇光电将结合双方广泛的光学技术与元件，共同为 3D 传感应用研发影像解决方案，并提供相关的软件和算法。ams 是行业领先的 3D 传感技术提供商，苹果今年推出的十周年版本 iPhone X 因首次采用脸部识别技术而备受关注，而为苹果 FaceID 提供传感器的供应商便是 ams。今年以来，ams 的股价已经暴涨三倍之多，甚至有分析人士认为，ams 的股价应该还有 30% 的上涨空间。

近日，摩根士丹利分析师 Francois Meunier 发表研究报告指出，苹果当初也只在少部分装置中推出 TouchID，之后却将之陆续推广至 iPhone 和 iPad

的多个版本，估计 FaceID 也会拥有类似的发展模式。因此，支持 FaceID 的 3D 传感器模块，未来也有可能安装在次代 iPhone 背面、靠近主相机的位置，并非仅用于屏幕端。这么一来，就可支持虚拟现实(AR)功能，未来人们在网络购买衣物时，可望透过 AR 直接测量尺寸，另外还有诸多有趣的应用。

同时，ams 的 3D 感测技术也可应用到自动驾驶和人工智能产业。Meunier 估计，苹果对 ams 的营收占比，可能会在 2019 年拉升至 70-75%，远多于最近的 40%。

而宁波舜宇光电是舜宇光学科技旗下的子公司，也是目前全球领先的光学影像系统方案解决商。近年来，舜宇光电已经成为华为、OPPO、VIVO 等多家国内外手机厂商的主力供应商，单月摄像模组出货量高峰期达到 3000 万颗。同时，为进军全球市场，舜宇光电已在北美、韩国分别设立了子公司。

ams 是苹果 iPhoneX 人脸识别系统中点阵投影器 WLO 镜头主要供应商，但是 ams 对中国智能手机 OEM 厂商的供货有限。舜宇是中国智能手机客户的主要手机零件供应商，但是舜宇的 3D 感测解决方案尚未得到大范围采用。有研究机构认为，此次双方的合作，不仅利好 ams 和舜宇双方，还能够利好华为等中国智能手机 OEM 厂商，加快其推出 3D 感测机型的速度，预计中国 OEM 厂商首批大众市场 3D 感测机型将在 2018 年下半年推出。

此外，通过此次合作双方还能够探索移动设备之外的市场，如借助舜宇光学在全球车载镜头市场的领导地位，探索 3D 光学感测在汽车领域的应用。

(资料来源：集微网)

2017 年 1-10 月份国内手机市场出货量同比下降 8.3%

集微网消息，11 月 13 日，中国信息通信研究院权威发布了今年 10 月份国内手机市场运行分析报告，报告指出，2017 年 10 月，国内手机市场出货量 3818.1 万部，同比下降 9.8%；上市新机型 64 款，同比下降 17.9%。1-10 月份，国内手机市场出货量 4.05 亿部，上市新机型 887 款，同比分别下降 8.3%和 27.4%。

在 4G 手机方面，10 月份，4G 手机出货量 3582.8 万部，上市新机型 50 款，同比分别下降 7.8%和 28.6%，占比分别为 93.8%和 78.1%。1-10 月，4G 手机出货量 3.81 亿部，上市新机型 701 款，同比分别下降 6.4%和 32.9%，占比分别为 94.1%和 79.0%。

全网通占比进一步提升，在 10 月份出货的 4G 手机中，全网通手机占比 91.8%。从 4G 手机支持的网络制式来看，FDD、TD-SCDMA、WCDMA、cdma2000 网络制式的占比分别为 98.8%、99.6%、98.6%、92.0%。

在国内外品牌构成方面，10 月份，国产品牌手机出货量 3193.4 万部，同

比下降 15.4%，占同期国内手机出货量的 83.6%；上市新机型 61 款，同比下降 17.6%，占同期国内手机上市新机型数量的 95.3%。

今年 1-10 月份，国产品牌手机出货量 3.63 亿部，同比下降 8.2%，占同期国内手机出货量的 89.6%；上市新机型 829 款，同比下降 28.6%，占同期国内手机上市新机型数量的 93.5%。

在智能手机发展方面，今年 10 月，智能手机出货量为 3580.6 万部，同比下降 8.1%，占同期国内手机出货量的 93.8%，其中 Android 手机出货量 2877.1 万部。1-10 月份，智能手机出货量为 3.81 亿部，同比下降 7.1%，占同期国内手机出货量的 93.9%，其中 Android 手机出货量 3.17 亿部。

整体来看，国内智能手机市场仍有发展的空间，功能机尚有一定的市场占比。今年 1-10 月份，上市智能手机新机型 689 款，同比下降 34.4%，占同期新机型数量的 77.7%，其中支持 Android 操作系统的 524 款。今年 10 月，上市智能手机新机型 50 款，同比下降 28.6%，占同期手机新机型总量的 78.1%，支持 Android 操作系统的 45 款。

（资料来源：集微网）

iPhone X 本季度产出比前季增加 35%-45%，摆脱瓶颈

集微网消息，凯基投顾分析师郭明錤（Ming-Chi Kuo）上周末发布报告指出，iPhone X 先前遭遇的产出瓶颈已全部克服，苹果与供应商正努力提高本季 iPhone X 产出至 2600 万支左右。整体来看，郭明錤推估本季 iPhone 产出将比前季增加 35%-45%，理由是 iPhone X 推出后大受市场好评，加上中国农历新年前的备货需求。

另一方面，郭明錤预期 iPhone 8 本季产出可能大减五至六成，原因是大尺寸的 iPhone 8 Plus 动能较预期强劲，恐侵蚀到原属于 iPhone 8 的需求。在此状况下，iPhone 8 代工厂部份产线将改产 iPhone X，以助平衡市场供需。

近日，市场调查机构 Canalys 表示，大尺寸的 iPhone 8 Plus 销售量首度超越 iPhone 8、多了超过 16%，但是第 3 季 iPhone 8 系列第 3 季销量却比去年同期的 iPhone 7 少了 15%，对于 iPhone 8 独家代工厂和硕、iPhone 8 Plus 代工厂鸿海与纬创来说，明年首季的订单消长将随之变化。

苹果似乎也看到最高端 iPhone X 的需求强劲，不仅预期本季营收介于 840-870 亿美元之间，且获利可能是史上最好。除此之外，郭明錤进一步看好 iPhone X 销售动能有望延续至 2018 年。

郭明錤在报告中透露，鸿海从今年第 4 季底开始转移 iPhone 8 Plus 产线成 iPhone X，以应付 iPhone X 更多订单。观察鸿海在新款 iPhone 组装营运，郭明

棋指出,明年第1季鸿海淡季不淡,营运动能可期。明年能持续受惠新款 iPhone 有强劲年成长。

市场推测,鸿海独家取得 iPhone X 组装订单,鸿海也取得 iPhone 8 Plus 大部分组装订单。

(资料来源:集微网)

2、半导体板块

高通收购恩智浦出现重大突破, 2017 年底前将可获欧盟同意

集微网消息,《彭博社》引用知情人士的消息报导指出,高通并购恩智浦一案取得重大突破,可能将会在 2017 年年底获得欧盟的批准。原因是,高通承诺不收购属于恩智浦的标准关键专利和系统级专利,这样的让步条件,使得欧盟委员会的担忧有所降低。

报导指出,对于高通合并恩智浦的案件,欧盟委员会原本担心,由于高通原本就是安卓 (Android) 智能手机制造商与苹果 iPhone 的相关芯片重要供应商。加上,未来将借由并购恩智浦的交易,也能在快速成长的汽车市场中成为领先厂商,而使得高通将成为整体半导体产业中的巨无霸,这将有碍于其他竞争对手的公平竞争。

对此,高通曾在 2017 年 6 月时表示,有信心使得欧盟的反垄断担忧降低,并使得并购能在 2017 年底完成。不过,就在 2 天前,欧盟竞争专员玛格 Margrethe Vestager 才表示,针对高通收购恩智浦的案件,欧盟可能要等到 2018 年第 1 季才会做出裁决。而对于当前的相关消息报导,包括高通和恩智浦没有立即回应,欧洲委员会也没有立即对此事发表评论。

(资料来源:集微网)

梁孟松加入中芯首发任务 拼 14 纳米 FinFET 要 2019 年量产

中芯国际延揽前三星电子(Samsung Electronics)、台积电技术高层梁孟松后,首次于线上法说会中现“声”说法,他表示非常看好中芯在产业中的机会与位置,但也深具挑战;针对外界最关心的高阶制程进度,共同执行长赵海军表示,先进制程 14 纳米 FinFET 将于 2019 年量产,第二代 28 纳米 HKMG 制程也会于 2018 年底问世,外界都睁大眼睛等着检视成绩单。

中芯国际 15 日的线上法说中,仍是由赵海军主持会议,梁孟松仅简短发言,代表加入新团队后的首次现“声”,也满足外界的好奇心。同时,赵海军也

指出，梁孟松是以共同执行长的身份加入，因此不会只是负责技术而已，也会参与策略面。

中芯国际董事长周子学表示，作为中国最重要的半导体公司之一，一直在思考如何提升公司竞争力，这几年来也持续聚焦、整合资源，更在今年10月建立了新的领导团队，随着梁孟松的加入，可加强中芯制定技术的能力，拉近与对手的技术差距，相信新团队会带领公司到新高度，梁孟松也可用过去成功、卓越的半导体经验，让中芯国际的未来更美好。

梁孟松则是表示，很荣幸接下此职务，中芯在半导体产业中具有很好的位置与机会，但也深具挑战，很高兴与赵海军和团队合作。

针对外界询问梁孟松加入中芯国际的最大任务，众所皆知是高阶制程技术的进度。中芯表示，将在2019年量产14纳米FinFET制程技术。意即，梁孟松要用两年的时间，帮中芯国际把14纳米FinFET制程世代追上来，业界认为，很挑战，但不是不可能，因为已经准备很久了，很期待，也会持续关注。

在28纳米制程上，中芯也提出三阶段的规划蓝图。赵海军指出，第一阶段的polySion制程已经量产，第二阶段是第一代的HKMG制程(中芯称为HKC制程)已经在今年第2季开始产出，目标是28纳米突破10%营收，而第三阶段是第二代的HKC制程，预计在2018年底量产。

除了先进制程的布局，随着梁孟松的加入而大踩油门往前冲之外，中芯也表示，公司投入快闪存储器NOR Flash、微控制器(MCU)、传感器CMOS Sensor、高压(HV)等制程技术平台，这些都是用到既有成熟制程的fab filter产品，且95%的机台是相容于逻辑制程，可以根据客户对于需求来规划，做产能调配。

展望未来，中芯国际表示，这两年进入了过渡期，为下一阶段的成长把技术和产能备妥，而短期方面，看好的成长动力包括28纳米制程、快闪存储器、指纹辨识芯片、电源管理芯片等，会持续将资源聚焦在关键的技术平台。

针对2017年第4季的营运展望，中芯国际指出，预计营收成长1~3%、毛利率18~20%。

在第3季财报上，营收为7.69亿美元，较上季成长2.5%，毛利率为23%，上季25.8%和去年同期30%减少，每股净利为0.01美元。在制程技术上，28纳米制程营收成长38.9%，0.18微米制程成长33.8%。

DIGITIMES

(资料来源：集微网)

MLCC 下月喊涨三成

市场进入产业淡季，但被动组件积层陶瓷电容（MLCC）缺货态势不变，因此台系龙头厂国巨昨（15）日由旗下通路商国益向客户端发出今年第四度涨价通知，特定 MLCC 产品将于 12 月 1 日起涨价二到三成。

法人认为，从国巨第四度喊涨的动作来看，代表 MLCC 缺货到明年的态势相当确立，对于 MLCC 的产品售价稳定上扬，带动相关供应链营收成长；但对下游客户而言，成本压力锅续热。

国巨旗下国益向客户发出通知指出，因多项原物料和人工成本持续上升，加上 NPO MLCC 需求持续旺盛，供需缺口日益扩大，因此将于 12 月 1 日起针对占全体需求 15% 的全系列 NPMLCC 延长交期，并调整售价。

从国益发出的涨价通知来看，交期将由原来的一到三个月拉长为六个月，价格则会调涨二到三成、甚至更高，视实际品项而定。这是国宏团今年发出的第四度涨价通知。

据了解，NPO MLCC 价格一直较差，导致日、韩退出多数市场，主力供货商为台厂和陆厂。

但因 NPO MLCC 今年以来成本持续上扬，目前已是一年前的十倍，且因 MLCC 持续缺货，制造厂纷纷将产能转到单价高、毛利好的产品，导致 NPO MLCC 缺货更严重。

国巨是在今年 4 月宣布调高 0603 以上尺寸 MLCC 和芯片电阻产品售价，MLCC 调幅约 8% 至 10%，芯片电阻涨幅约 5%；6 月底二度宣布调涨；9 月则是第三度针对手机用量较多的 MLCC 喊涨。

经济日报

（资料来源：集微网）

因韩国地震影响，LGD 部分产线停机三星 SK 海力士暂未受破坏

集微网消息，据彭博、法新社与韩联社报导，韩国在当地时间今天下午 2 时 29 分于东部海岸发生规模 5.5 地震，震央位于韩国浦项市西北西方约 9.3 公里处，震源深度约 10 公里，首尔等多地均感受到震撼，连日本长崎也都有感，随后又传出 5.4、3.6 余震，民众惊慌逃户外，有部分建筑受损，还有坍塌状况出现；报导指出，韩国水利原子能公社表示，国内核电站在正常运转。

这场地震在全韩国都感受得到，不论是距离 300 多公里外的首尔、第 2 大城釜山，或是最大离岛的济州岛。

综合韩媒报导，受地震影响，乐金集团旗下的乐金显示器（LG Display）在地震后有部分产线暂时关闭，并立即重新启动。LG Display 计划监测情况，

为未来可能发生的余震做准备。

三星电子和 SK 海力士表示，由于庆尚南道浦项地区 5.4 级的地震，半导体生产线没有中断或损坏。三星电子表示，在地震发生后立即意识到京畿道聚兴和华城半导体工厂的状况，并表明目前没有受到损害。但是，即使发生相对较小的地震，已知通过向芯片施加光来打印半导体电路的照相设备也可以被自动暂时停止。

SK Hynix 还表示，京畿道，忠北州的半导体工厂没有造成损坏或生产线中断。一名公司负责人说：“如果有损坏，员工应立即向中央防灾办公室报告。

去年 9 月在庆北发生的最大地震中，三星电子和 SK 海力士半导体生产线的部分设备暂时关闭。

（资料来源：集微网）

台积电启动 5 纳米建厂计划 月产能有望上看 9~10 万片

晶圆代工龙头台积电 14 日召开季度例行董事会，会中决议通过资本预算约 1,298 亿元（新台币，下同），其中包括将投入逾 505 亿元兴建厂房的资本支出，正式启动 5 纳米新厂的建厂计划。

设备业者指出，台积电位于台湾地区南科园区内的 5 纳米新厂总投资金额上看 2,000 亿元，要赶在 2019 年上半年完成建厂、下半年进入试产，2020 年正式量产。

台积电昨天召开董事会，会中决议核准资本预算约新台币 1298 亿元，包括兴建厂房资本预算约 505 亿元，其他项目资本预算约 793 亿元，用来扩充及升级先进制程产能、扩充先进封装制程产能、扩充特殊制程产能、转换逻辑制程产能为特殊制程产能、及包括 2018 年第一季研发资本预算与经常性资本预算。

另外，台积电董事会亦核准在额度不超过 20 亿美元范围内，对台积电在英属维京群岛设立的百分之百持股子公司 TSMC Global Ltd. 增资，以降低外汇避险成本。

此次台积电董事会决议最大的亮点，在于台积电正式启动 5 纳米新厂的建厂计划。台积电的 10 纳米及 7 纳米生产线集中在中科的 12 寸超大型晶圆厂 Fab 15，5 纳米则是南科 12 寸超大型晶圆厂 Fab 14 的延伸，预计将兴建第 8 期至第 10 期等共 3 个厂区，5 纳米合计月产能可望上看 9~10 万片。

台积电 5 纳米新厂今年 9 月动土，占地超过 40 公顷，由于建厂及设备成本愈来愈高，5 纳米 3 个厂区的总投资金额将创下新高纪录，设备业者推估应达 2,000 亿元。

也因此，台积电今年资本支出预计达 108 亿美元已创下历史新高，明、后两年资本支出看来会高于今年。台积电财务长何丽梅在日前法说会中就指出，台积电末年几年资本支出将维持在 100 亿美元以上，资本支出营收占比将维持在 30~35%。

台积电第四季已开始进行 7 纳米试产，预计明年第一季正式量产，部光罩制程采用极紫外光（EUV）技术的 7+ 纳米预计在 2019 年进入量产。至于 5 纳米的部份，目前规划 2019 年下半年开始试产，2020 年进入量产。

再者，台积电已决定选择在南科园区兴建 3 纳米晶圆厂，分别是南科 Fab 14 第 11 期及第 12 期，由于目前台湾缺水缺电问题仍悬而未决，台积电也持续与政府及主管机关沟通，3 纳米新厂将在 2020 年开始建厂。 工商时报

（资料来源：集微网）

三星扩产 NAND Flash IC Insights 估恐过剩

三星(Samsung)今年资本支出将倍增至 260 亿美元，其中，又将以 3D NANDFlash 为最大宗，研调机构 IC Insights 认为，3D NANDFlash 恐将供过于求。

IC Insights 预估，今年全球半导体资本支出金额将达 908 亿美元，将成长 35%；其中，三星今年资本支出将倍增至 260 亿美元，比英特尔（Intel）与台积电的总和还多。

三星今年的资本支出主要投入 3D 储存型闪存（NAND Flash），将达 140 亿美元，IC Insights 指出，三星将斥资 70 亿美元，推进动态随机存取内存（DRAM）制程技术，并弥补因制程转换造成的产能损失。

在晶圆代工方面，IC Insights 表示，三星将投入 50 亿美元扩增 10 奈米制程产能。

除三星投入巨额资本支出，SK 海力士（Hynix）与美光（Micron）等三星竞争对手资本支出也将显著增加，IC Insights 认为，这恐将引发 3D NAND Flash 市场供过于求。 中央社

（资料来源：集微网）

3、显示面板&LED

传苹果缩编 Mini LED 团队,转移人力做主攻 OLED

集微网消息，苹果研发 Micro LED 的团队传出缩编，恐影响 Micro LED 大量应用的时程。

Micro LED 被视为是下一代的显示器技术，与 AMOLED 分庭抗礼，苹果在台湾龙潭设立研发基地，研发的主要项目包括 AMOLED 与 Micro LED 等先进的显示器产品。原先外界传出，Apple Watch 因为屏幕最小，最快在 2018 年可以采用 Micro LED 作为屏幕。

外界认为，苹果 2018 年将推出两款 OLED 版的 iPhone，而 Micro LED 量产时程短期内看不到成果，因资源有限之下，苹果转移部分人力去做 OLED，减少 Micro LED 的研发人力。

苹果 2014 年砸下 3 亿至 4 亿美元，从台厂手中买下 LuxVue，成为全球拥有 Micro LED 技术最多专利的公司，外界原本认为，苹果可能在 2018 至 2019 年在 Apple Watch 采用 Micro LED，但受到技术无法突破，苹果采用 Micro LED 时程可能延后。

不过，目前 iPhone X 采用三星供应的 AMOLED 面板，为摆脱零组件来自对手的威胁，苹果投入研发 Micro LED，业界认为长期来说，Micro LED 仍有发展机会。

（资料来源：集微网）

IHS：显示器玻璃基板供应明年更趋紧

调研机构 IHS 预期，大尺寸的 65 吋电视可望在中国大陆、美国普及。随着电视等显示器面积需求持续增长，显示器玻璃基板需求不断增加，2018 年显示器玻璃供应会更趋紧。

IHS 表示，显示器面积需求逐年增加，在总体显示器面积需求中，液晶电视已占 7 成。2015 年液晶电视数量需求达到顶峰，2015 年到 2017 年持续下降。

IHS 强调，屏幕平均尺寸增长迅速，2015 年液晶电视屏幕平均尺寸为 39.2 吋，2016 年达 41.2 吋。2017 年屏幕平均尺寸预计为 42.3 吋。屏幕平均尺寸的增加，不仅弥补片数减少的影响，甚至还提升总体显示器面积需求。

IHS 说明，康宁、AGC、NEG 是全球主要的 3 大显示器玻璃公司。虽然有一些新公司加入市场，但产能有限。因此只有这 3 家公司，有能力为面板制造商的新产线提供所需玻璃，3 家公司的新熔窑产能已经被新的面板生产线完全包下。

IHS 解释，康宁在三星、京东方两家面板厂的供应链中，占有极重要的地位，但即便是康宁这样的大公司，面对投资新的 10.5 代线玻璃熔窑，其实也存

在风险，必须谨慎因应。

另外，AGC 显示玻璃厂在面板厂华星光电的供应链中，占有重要地位；而 NEG 则是面板厂乐金显示器（LGD）主要供货商，NEG 在厦门投资 3 个新熔窑，厦门工厂在 2018 年总共将会拥有 6 个熔窑。 中央社

（资料来源：集微网）

LG 于 2018 年扩产电视用 OLED 面板，扩产幅度最高逾六成

根据《日本经济新闻》报导，南韩面板大厂 LG 已决定，将在 2018 年最多生产可供 280 万台高分辨率 OLED 电视使用的 OLED 面板，比 2017 年的产量预期增加六成。由于目前全球 OLED 电视面板由 LG 独家供应，此项扩产计划后，OLED 电视的市场占有率将提升至 1%，OLED 于电视市场会逐渐普及。

根据报导，LG 计划电视用 OLED 面板从 2017 年的 170 万台，提升至 2018 年的 250 万到 280 万台产量，增产幅度达 35% 至 65%。为了支持扩厂计划，LG 预计 2017 年投入约 5,000 亿日圆（约新台币 1,332 亿元）资金，总金额是 2016 年 3 倍。随着市场扩大，电视市场的竞争将更激烈，产品价格也有较大的下降可能。

LG 提供日本 Sony 和松下等 13 家电视企业电视用 OLED 面板。LG 表示，电视用 OLED 面板领域几乎掌控 100% 市场。LG 在 10 月宣布，2017 年设备投资金额约 7,000 亿日圆（约新台币 1,865 亿元），较 2016 成长 90%。

市场分析师认为，设备投资金额约 7 成用于 OLED 面板投资。预计，LG 自 2018 年到 2020 年期间，包括投资首座中国工厂，计划在中韩两国 OLED 面板扩产追加投资达 1 兆日圆（约新台币 2,664 亿元）以上。technews

（资料来源：集微网）

LGD 加速淘汰液晶面板，关 P4 厂全力发展 OLED

继南韩面板巨擘 LG Display (LGD) 副董事长 Han Sang-beom 7 月宣布要在今年底关闭位于龟尾市的 P2、P3 和 P4 液晶面板生产线之后，P4 厂已经正式关闭。业界消息直指，LGD 正在加速淘汰液晶面板，要把焦点改放到 OLED。

BusinssKorea 16 日报导，LGD 虽然声称 P2、P3 和 P4 不会另做他用，但部分市场人士预测，这些生产线可能会转而制造 OLED、超大型高分辨率液晶面板等高附加价值的产品。

LGD 11 月 15 日公布的季报显示, 龟尾的 P4 厂 (5 代液晶面板厂) 已在 10 月正式关闭。由于 3.5 代厂 P2 已经关闭、4 代厂 P3 也将在年底歇业, LGD 目前负责制造 5 代以下液晶面板的厂房只有一座, 那就是 P5。

Han 声称, 暂不打算额外投资液晶面板, 有高阶客户希望购买高分辨率的产品, LGD 打算对此投资因应。

LGD 目前保有 8 代液晶面板厂 (P8、P9) 为主要生产线, 已推出各种具有差异化的产品, 例如超大型高分辨率的 UHD TV 面板和显示器。该公司预定在 2020 年底前, 对 OLED 产业投资 20 兆韩圀 (相当于 180.8 亿美元), 厂房分别有位于坡州市的 P10、E6, 位于龟尾的 E5, 以及一座位于中国广州的厂房。

另一方面, LGD 最近开始加码下订 OLED 设备, 扩充中小型 OLED 面板产能。DB Securities 研究显示, LGD 明年对 OLED 设备的投资额上看 8.5 兆韩圀, 较今年成长 21.4%, 目的是要让中小型 OLED 的月产能达到 37,500 片。精实新闻

(资料来源: 集微网)

京东方 10.5 代线下月将在合肥投产, 核心工艺达业界领先水平

集微网消息, 11 月 14 日, 在京东方全球创新伙伴大会 2017 上, 京东方董事长王东升称, 原本计划 2018 年投产的合肥 10.5 代产线将在今年 12 月份提前投产。

据了解, 10.5 代线主要基于超高清 (8K) 和大尺寸化的显示市场需求。京东方合肥 10.5 代线在 2015 年投资建设, 在当时是全球首条第 10.5 代屏幕生产线, 也是目前世代最高、尺寸最大的液晶项目, 该项目原本预计 2018 年投产。此外, 京东方还在今年 8 月份时候宣布要在武汉建设第二条 10.5 代线。

事实上, 今年 6 月 26 日, 京东方合肥第 10.5 代 TFT-LCD 生产线正式全面启动工艺设备搬入, 这比原计划提前 35 天。而后该项目将进行工艺设备的安装调试和产线试生产, 并提前进入投产阶段。

这条总投资 400 亿元的京东方合肥 10.5 代 TFT-LCD 生产线, 前期主要生产 65/75 英寸的 8K 超高分辨率液晶显示屏为主, 设计产能为每月 12 万片玻璃基板 (3370mm×2940mm)。该产线整体设备的自动化和智能化水平及采用的核心工艺技术达到业界领先水平, 其建设投产将开启全球显示领域新的里程碑。

10.5 代线 (玻璃基板大小 2940mm×3370mm) 相比 8.5 代线, 切割大尺寸电视优势明显。比如, 切割 65 英寸, 8.5 代线仅可切割 3 片, 而 10.5 代线可切割 8 片, 且切割效率可达 95% 之高。70 英寸或 75 英寸, 10.5 代线都能切割到

6 片。

根据 CINNO Research 季度全球液晶面板出货量统计分析报告显示，55 英寸及以上产品的市场销量不断快速增长，2017 年第一季度，全球液晶电视面板 55 英寸及以上销量同比增幅 58%，65 英寸及以上则更为显著，出货成长幅度高达 93%。

但目前 65 英寸及以上超大尺寸电视屏市场几乎为夏普、三星和 LG 垄断，国内面板厂商的供应份额不足 1%。而京东方 10.5 代线正式量产后，国内面板企业将在超大尺寸电视屏领域实现全球市场份额 1% 的突破。

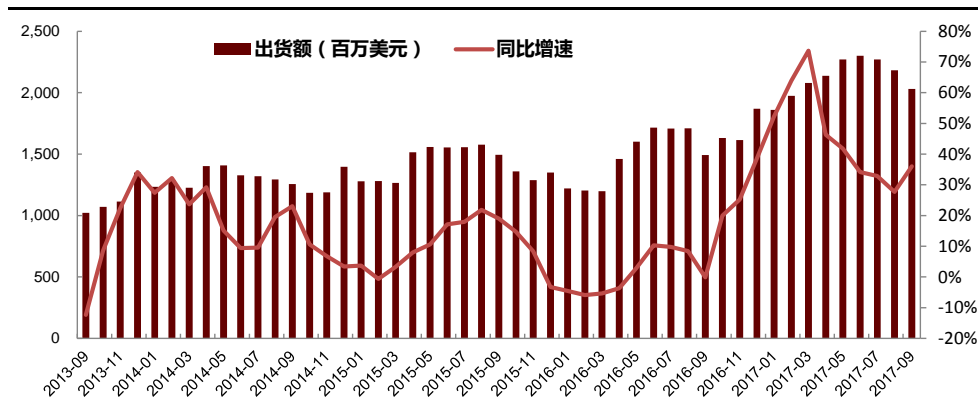
此外，对于高清面板王东升也分享了京东方的愿景，王东升希望能够实现“推广 8K、普及 4K、替代 2K、应用 5G”，因为 8K 分辨率的普及离不开高速的网络带宽，只有当高速网络带宽（例如 5G 网络）普及后，8K 屏幕才会有用武之地。

（资料来源：集微网）

三、产品行情指标

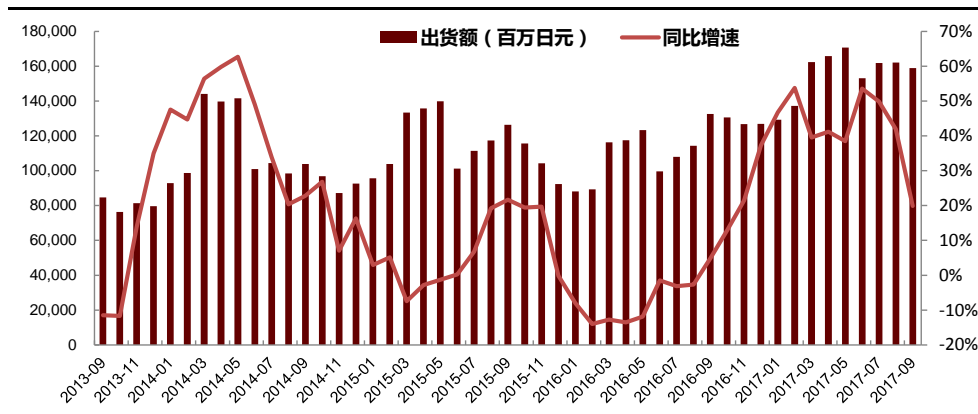
1、半导体方面指标

图表 6：北美半导体设备出货额（百万美元）



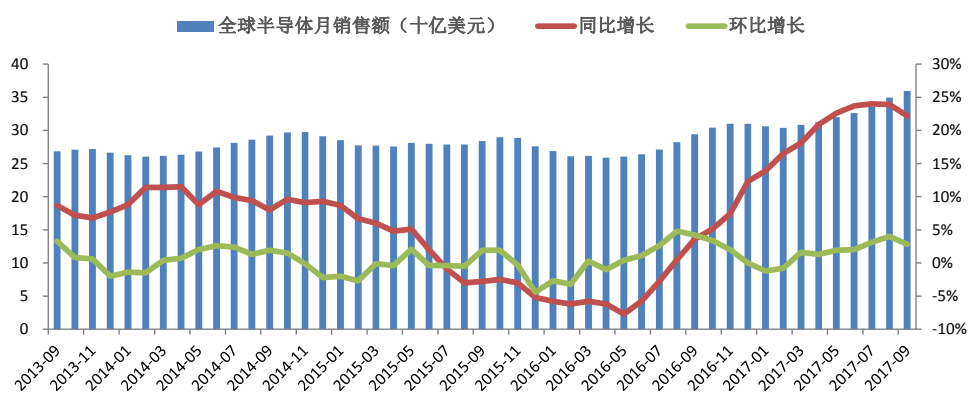
数据来源：SEMI, wind, 华融证券

图表 7：日本半导体设备出货额（单位：百万日元）



数据来源：SEAJ, wind, 华融证券

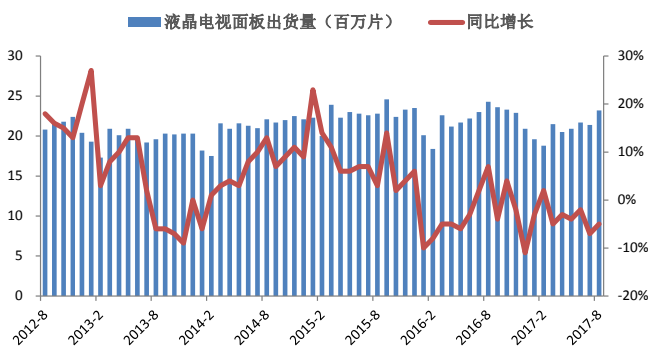
图表 8：全球半导体月销售额



数据来源：SIA, wind, 华融证券

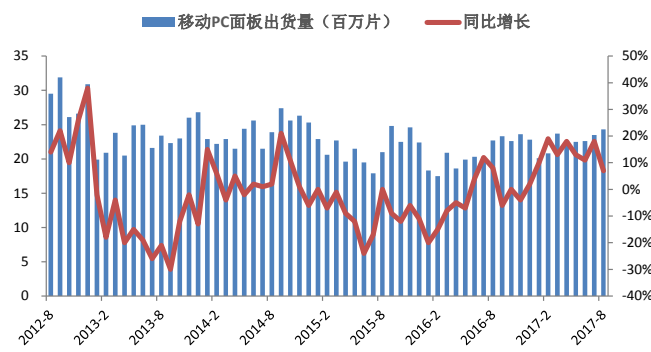
2、面板方面指标

图9：全球液晶电视面板出货量



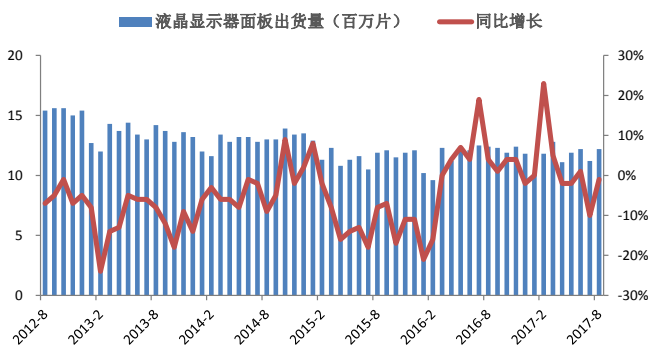
数据来源：wind, 华融证券

图10：全球移动PC面板出货量



数据来源：wind, 华融证券

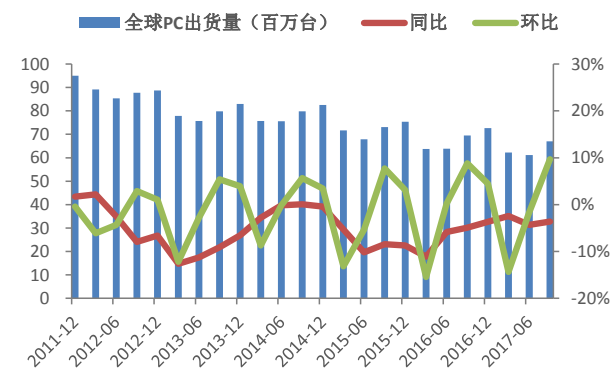
图11：全球显示器面板出货量



数据来源：wind, 华融证券

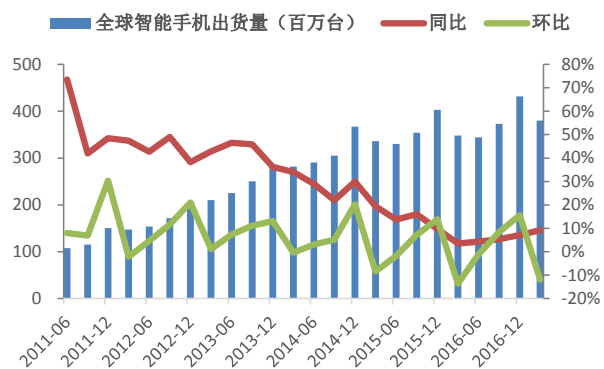
3、消费电子方面指标

图表 12: 全球PC出货量



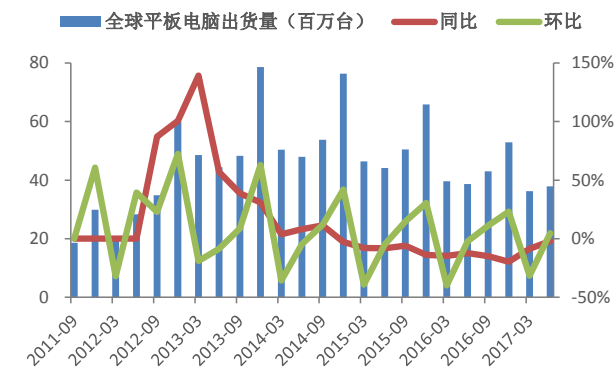
数据来源: Gartner, wind, 华融证券

图表 13: 全球智能手机出货量



数据来源: Gartner, wind, 华融证券

图表 14: 全球平板电脑出货量



数据来源: Gartner, wind, 华融证券

四、投资策略

我们首先看好 AMOLED 板块, 主要为上游材料和设备板块; 其次看好半导体板块, 重点为被动元器件、上游材料、下游封测板块。

五、风险提示

行业景气度衰竭; 宏观经济复苏弱于预期; 市场震荡与风格切换引起的估值变化

投资评级定义

| 公司评级 | | 行业评级 | |
|------|------------------------------------|------|----------------------------|
| 强烈推荐 | 预期未来 6 个月内股价相对市场基准指数升幅在 15% 以上 | 看好 | 预期未来 6 个月内行业指数优于市场指数 5% 以上 |
| 推 荐 | 预期未来 6 个月内股价相对市场基准指数升幅在 5% 到 15% | 中性 | 预期未来 6 个月内行业指数相对市场指数持平 |
| 中 性 | 预期未来 6 个月内股价相对市场基准指数变动在 -5% 到 5% 内 | 看淡 | 预期未来 6 个月内行业指数弱于市场指数 5% 以上 |
| 卖 出 | 预期未来 6 个月内股价相对市场基准指数跌幅在 15% 以上 | | |

免责声明

庞立永,在此声明,本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师,以勤勉的职业态度,独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因,不因,也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿等。华融证券股份有限公司(已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格)已在知晓范围内按照相关法律规定履行披露义务。华融证券股份有限公司(以下简称本公司)的资产管理和证券自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见和建议不一致的投资决策。本报告仅提供给本公司客户有偿使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本公司会授权相关媒体刊登研究报告,但相关媒体客户并不视为本公司客户。本报告版权归本公司所有。未获得本公司书面授权,任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制、传播,不得以任何形式侵害该报告版权及所有相关权利。本报告中的信息、建议等均仅供本公司客户参考之用,不构成所述证券买卖的出价或征价。本报告并未考虑到客户的具体投资目的、财务状况以及特定需求,在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估,并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求,必要时可就研究报告相关问题咨询本公司的投资顾问。本公司市场研究部及其分析师认为本报告所载资料来源可靠,但本公司对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证,也不承担任何投资者因使用本报告而产生的任何责任。本公司及其关联方可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务,敬请投资者注意可能存在的利益冲突及由此造成的对本报告客观性的影响。

华融证券股份有限公司市场研究部

地址:北京市朝阳区朝阳门北大街 18 号中国人保寿险大厦 15 层(100020)

传真:010-85556304

网址: www.hrsec.com.cn