

中国 OLED 产业月报

2018 年 7 月



免责声明:

1. 本报告仅供授权读者使用。未经亚化咨询公司书面许可，订阅者不得转让、出售、对外发表该本报告的内容（包括但不限于其中的部分图片、表格和文字信息）。

2. 本报告基于公开信息和亚化咨询的专有知识，不涉及任何企业机密信息。报告力求信息数据的可靠性，但不完全保证其准确性及完整性。订阅者做出的商业决策与亚化咨询无关。

欲了解最新的 OLED 产业信息与评论，请关注：

OLED 产业论坛公众号



本期要目

行业观察	5
【5G 风口下 显示产业创新应用春天到来】	5
【中国需要逆势发展 OLED 面板产业】	5
市场变化	7
【全球智能手表 OLED 屏幕供应：三星稍逊一筹，LG 夺冠】	7
【LG OLED 电视台湾出货量飙升】	7
技术与专利	8
【韩法院禁止三星前员工跳槽中国面板厂 否则每天赔 5.9 万】	8
【激子限制被打破！OLED 激子效率超过 100%】	8
【三星提交新显示技术专利 或用于下一代 AMOLED 面板】	10
【主体激发态偶极场能够明显恶化蓝光 TADF 发光体的发光猝灭现象】	10
【用于高效 LEDs 的液态 QDs】	11
企业动态	12
【强昱光电与 LG 化学联合设立 OLED 材料评价实验室】	12
【KOLON 公司 CPI 量产已准备就绪，三星订单却转向日本住友】	12
【卢米蓝 OLED 材料进入量产】	12
【三星 QLED 电视即将升级换代 面板将引入新导光工艺】	13
【维信诺再获 2.35 亿补助】	13
【京东方全面屏产品比重大幅提升 AMOLED 综合良率已超 70%】	13
【联得装备中标 TPK1.1 亿大单】	14
【LG Display 称中国政府批准其在广州建立 OLED 工厂】	14
【精测电子公布与 BOE 大单】	14
【维信诺上半年业绩扭亏为盈 G6 生产线预计第四季度起逐步量产】	15
【LG 与苹果签署协议 为新 iPhone 提供 OLED 显示屏】	15
【东旭光电与京东方签订 OLED 面板设备订单】	15

【Kyulux 大大改进了其蓝色高效荧光材料的性能】	16
【华星光电蒸镀机将进口，极大可能购自 Tokki】	16
【三星或将获得 1400 亿韩币柔性 OLED 研发税收豁免】	16
【JOLED 募集 4 亿美元，已达到用于建设 OLED 印刷量产线所需资金的一半】	16
【京东方与韩企 Hansong 签下 OLED 设备采购订单】	17
项目进展	17
【和辉光电柔性 OLED 量产出货！第 6 代 AMOLED 显示项目生产设备搬入】	17
【鸿海郑州厂恢复正常招工 LCD 版新 iPhone 或推迟出货】	18
【OLED 面板设备制造等多个项目落户即墨，打造半导体产业基地！】	18
【欧姆龙苏州工厂永久停工停产】	18
【AMOLED 驱动 IC 领军企业瑞鼎科技芯片项目签约昆山开发区】	18
【信利（仁寿）第 5 代显示项目昨日举行封顶仪式】	19
【深天马投建 6 代 LTPS AMOLED 二期项目】	19
全球 OLED 面板项目表（更新至 2018 年 7 月）	19
中国已建 OLED 面板项目分布图（更新至 2018 年 7 月）	21
全球 OLED 材料生产企业动态表（更新至 2018 年 7 月）	21

行业观察

【5G 风口下 显示产业创新应用春天到来】

自液晶显示问世兆始，显示产业的每一次发展浪潮都离不开新的应用市场的崛起，即使是在 OLED、量子点显示、Micro-LED、Mini-LED 等各种显示技术路线百花齐放的当下，对于创新应用市场的开拓一直是显示产业链尤其是面板生产厂商关注的焦点之一。

包括京东方、天马微电子、和辉光电等多家显示面板厂商都表示，基于 5G、智能制造、物联网、互联网+等的快速发展，显示终端产品应用将进一步打开，未来的显示也会有更多的创新应用与想象空间。

新型显示产业的快速发展正在影响着包括智能手机、家电、消费电子、汽车、智慧城市管理乃至我们生活的方方面面。与此同时，新型显示从新技术到新材料再到整个显示产业链的下游应用场景网络的不断创新，也让无数企业看到了巨大的机会。

新的应用需求正不断爆发，未来通信终端尤其是移动端的需求都与显示息息相关。

受未来 5G 移动互联网应用普及化以及显示终端大屏化、高分辨率、高精细度、超薄化等消费需求的驱动，包括车联网、物联网、智慧城市管理、智慧家庭、工控等终端显示市场迅速发展，带动显示面板产业需求的快速增长。

移动通信和万物互联的端口将主要由显示来呈现，显示市场更广阔的应用市场需求在大会上展示的淋漓尽致。显示技术在快速发展的同时，下游创新应用却已远远落后于产业的发展，5G 的到来，正为显示产业打开一个全新的广阔的应用大市场。

[返回目录](#)

【中国需要逆势发展 OLED 面板产业】

由于苹果的 iPhoneX 销量不佳导致它的供应商三星的 OLED 面板产能过剩，甚至将出现跌价的现象，在这样的环境下笔者认为中国面板企业应该逆势继续扩张 OLED 面板的产能。

全球中小尺寸 OLED 面板市场主要为三星所占有，其占有的份额超过九成，其次是 LGD 占有大约 5%左右的份额，中国 OLED 面板企业占有的份额较为有限。去年苹果的 iPhone 首次采用 OLED 面板推出 iPhoneX 让面板行业兴奋，认为 OLED 面板产业的发展良机到来，

在苹果 iPhone 的影响下，OLED 面板将迅速在智能手机行业普及。

不过苹果的 iPhoneX 销售远不如预期。市调机构 SA 发布的数据显示，目前 iPhoneX 的销量大约在 5000 万台左右，而苹果当初为 iPhoneX 下了 8000 万片 OLED 面板订单，可见其销量远低于预期。由于这个因素的影响，苹果对今年将推出的采用 OLED 面板的 iPhoneX 后续机型信心不足。分析指苹果对 OLED 面板的订单仅为 5000 万~5500 万片，低于去年其对 OLED 面板的订单量。

受 iPhoneX 销量不佳影响，三星的 OLED 面板产能出现过剩，LGD 则放缓了中小尺寸 OLED 面板产能（LGD 是电视用的大尺寸 OLED 面板生产商，受 OLED 电视销量快速增长的影响它正在中国广州投资 300 亿元人民币建设 8.5 代 OLED 面板生产线），LGD 积极投产中小尺寸 OLED 面板本来是为了争夺苹果的 OLED 面板订单，如今受苹果对 OLED 面板需求下滑的影响它也放缓了这一计划。

在这样的环境下，其实对于中国面板企业来说，恰恰是逆势发展 OLED 面板产业的机会，而不应该受韩国两大巨头三星和 LGD 放缓扩产中小尺寸 OLED 面板的影响。

中国面板企业京东方、天马等已投产 OLED 面板，不过当前它们的良品率还较低、产能有限，即使原来宣称开始向华为供应 OLED 面板，近期华为发布的 P20Pro 手机采用的却是 LGD 供应的 OLED 面板，这说明京东方的 OLED 面板可能未能达到华为的要求。

中国面板生产企业在良品率改进和产能扩张方面进展缓慢的原因之一是中小尺寸 OLED 面板蒸镀工艺中量产经验最成熟的设备——Tokki 蒸镀机产能有限，此前生产 Tokki 蒸镀机的 Cannon 优先将这种设备提供给韩国企业，特别是前两年三星甚至买断了这一设备，导致中国面板企业购买 Tokki 蒸镀机极为困难。

京东方是中国面板企业当中较先拿到 Tokki 蒸镀机的面板企业，这也是它能成为国内面板企业率先大规模投产中小尺寸 OLED 面板的原因之一。如今受三星 OLED 面板产能过剩、LGD 放缓中小尺寸 OLED 面板扩产的影响，Tokki 蒸镀机出现过剩，生产这种设备的 Cannon 主动向中国面板企业推销。其实除了这类设备之外，生产中小尺寸 OLED 面板的其他关键设备和材料同样出现相关企业优先供应韩国面板企业的现象，如今在韩国企业对关键设备需求下滑恰恰为中国获取这类设备提供机会，这将有助于中国面板生产企业迅速扩张中小尺寸 OLED 面板产能。

中国制造业需要 OLED 面板。中国智能手机企业其实对 OLED 面板有巨大的需求，在国内手机四强当中 OPPO 和 vivo 两家正是依靠采用三星 OLED 面板而在国内 OLED 屏幕

手机占有超过七成的市场份额。但是 OPPO 和 vivo 为此付出了高昂的成本，其他国产手机品牌难以获得三星 OLED 面板的供应，如果中国 OLED 面板企业的 OLED 面板在技术和品质方面赶上韩国面板企业，中国手机企业可望消化这些 OLED 面板产能，推动中国 OLED 面板产业发展。

在液晶面板行业，中国面板企业正是通过持续逆势投资最终成就如今全球第二大液晶面板生产地的地位，在被视为液晶面板替代技术的 OLED 面板上中国理应逆势扩张，如此才有机会迅速赶超韩国企业，这有助于中国制造业摆脱对国外先进技术产业的依赖。

[返回目录](#)

市场变化

【全球智能手表 OLED 屏幕供应：三星稍逊一筹，LG 夺冠】

7 月 11 日消息，IHS 发布的数据显示，LG 是 2017 年全球最大的智能手表 OLED 屏幕供应商，全年出货 1064 万块，占全球供应量的 41.4%。出货量仅次于 LG 的是三星，其 2017 年智能手表所用 OLED 屏幕的出货量为 895 万块。

[返回目录](#)

【LG OLED 电视台湾出货量飙升】

据悉，LG 电子在中国台湾推出了尺寸分别为 55 英寸和 65 英寸的 W8、E8 以及 C8 系列 OLED 电视，旨在于 2018 年将台湾市场 OLED 电视出货量提高 3 倍以上。

2018 年前五个月，LG 在中国台湾市场出售了 3342 台 OLED 电视，高于 2017 年全年的 2434 台。据消息人士透露，从 1 月至 5 月期间的出货量来看，预计到 2018 年底，LG 在台湾市场 OLED 电视总出货量将达到 12000 多台。

此外，1 至 5 月期间，LG 通过 OLED 电视销售，收入 1.3 亿新台币（约 427 万美元），占该期间台湾电视市场销售总额的 4%，这一比例有望在 2018 年底攀升至 8%。65 英寸的 W8、E8 和 C8 OLED 电视的售价分别为 469,000 新台币、219,000 新台币以及 179,000 新台币，而 55 英寸 C8 的售价为 99,000 新台币。

[返回目录](#)

技术与专利

【韩法院禁止三星前员工跳槽中国面板厂 否则每天赔 5.9 万】

7月5日获悉,韩国地方法院周二禁止三星显示器公司一名前员工跳槽至一家中国公司,称该裁定是为了保护敏感技术。

水原市地方法院支持了三星显示器公司的请求,禁止一名前研究员在中国公司任职,被告在两年内都不得跳槽到三星的竞争对手或分包商。法院还称,如果被告不履行义务,他必须每天赔偿三星显示器公司 1000 万韩元(约合 5.9 万元人民币)。

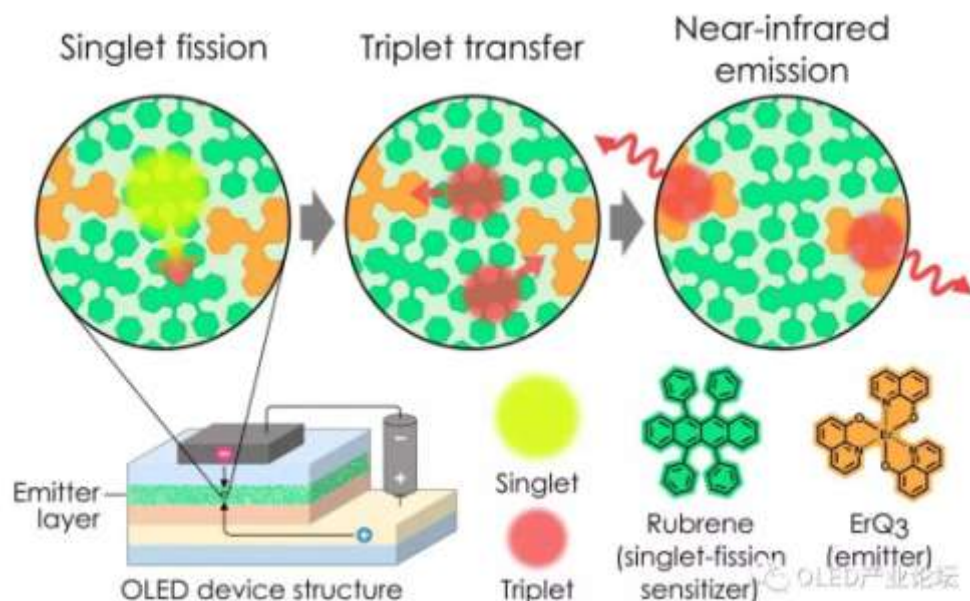
这位三星显示器前员工在 2017 年 8 月签署了一份保密协议后离职,协议还包括禁止在同一领域寻找新工作。虽然这位研究人员告诉三星,他在一家韩国船舶安全公司找到了新工作,但他实际上进入了一家总部位于成都的公司,这家公司与三星的中国竞争对手京东方关系密切。

法院称,两家中国公司拥有相同的大股东,而且它们的办公大楼彼此相邻。因此结论是,法院有理由假设研究人员实际上为京东方工作。法庭还说,被告的工资单没有指明就职公司的名称,这也很可疑。

[返回目录](#)

【激子限制被打破! OLED 激子效率超过 100%】

日本九州大学有机光子学与电子研究中心(OPERA)的研究人员展示了一种在 OLED 中通过分裂激子能量进而获得激子产量超过 100%限制的方法。这是一条非常有前景的开发低成本高强度近红外光源的新方法,可用于传感和通信应用。



这篇文献所使用的新技术中称为单重态裂变的过程却将原有的高能量激子的分成两个低能量的激子，使得将电荷转换为激子的效率（也称为激子产生效率）突破了 100% 的限制，也就意味着 OLED 材料发光效率和发光强度的提升。

在这样的分子（如上图示中的红荧烯）中，单重态可以将其一半能量转移到相邻分子，同时为自身保留一半的能量，从而将一个单重态激子分裂成两个三重态激子，这个过程叫做单重态裂变。

紧接着，上述分裂后形成的三重态激子转移到第二类分子（如上图示中的 8 羟基喹啉），该第二类分子可以利用这些三重态激子的能量发射近红外光。在目前的工作中，研究人员能够将电荷空穴对转换为 100.8% 三重态激子，这表明 100% 不再是激子产生效率的限制。尽管单重态裂变现象之前已在有机太阳能电池（OPV）应用中观察到，但是用于 OLED 尚属首次。

此外，通过对比近红外发射谱和器件暴露于不同磁场后剩余单重态激子产生的痕量可见光发射谱，研究人员还可以很容易地评估单重态裂变效率，通常该裂变效率很难估计。

随着进一步的改进，研究人员希望激子的生产效率高达 125%，这将成为下一个限制，因为 OLED 材料在通电后产生 25% 的单重态激子和 75% 的三线态激子。在此之后，他们考虑进一步将上述 75% 的三线态激子转换为单重态，这种方案可能最终实现 200% 的量子效率。

[返回目录](#)

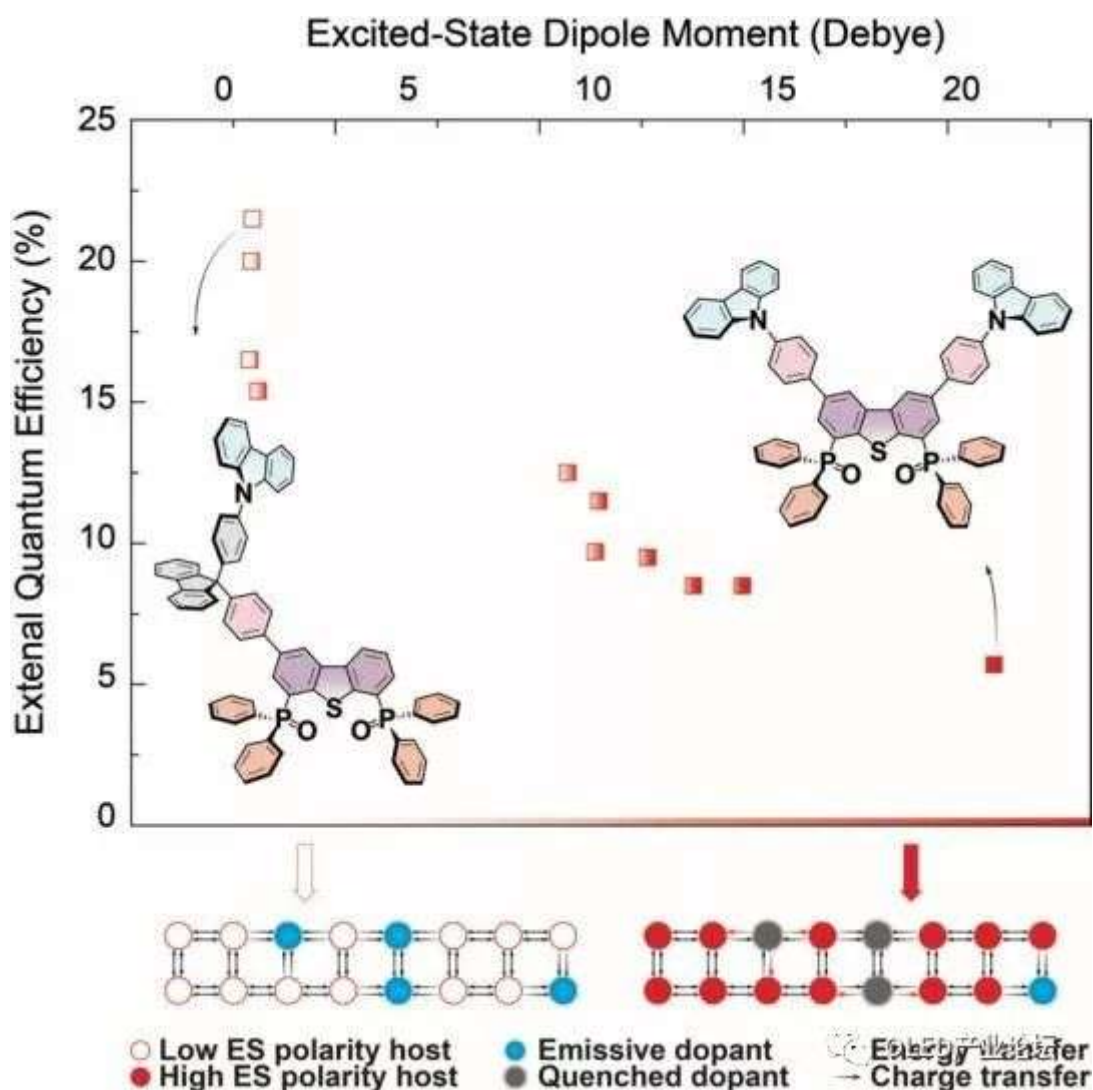
【三星提交新显示技术专利 或用于下一代 AMOLED 面板】

2018 年 7 月获悉，为了解决 VR 中“纱窗效应”这一问题，三星向欧盟知识产权局提交了一项名为“Anti SDE AMOLED”的专利申请。

三星还没有公布其技术细节，不过，三星将于 8 月 9 日发布 Galaxy Note 9，或许届时他们同时会公布与这个商标相关的信息。

[返回目录](#)

【主体激发态偶极场能够明显恶化蓝光 TADF 发光体的发光猝灭现象】



7 月 12 日，黑龙江大学发布消息，该校许辉教授领导的磷基光电功能材料科研团队，首次破解低成本有机电致发光器件的应用瓶颈。

黑龙江大学许辉教授领导的磷基光电功能材料科研团队在国际顶级学术刊物《细胞》

(Cell)的自然科学类子刊《Chem》上发表了题为“偶极-偶极作用操控实现高效蓝光热激发延迟荧光器件”的研究论文，破解 TADF 材料严重的发光猝灭现象难题。

在此项研究中，许辉教授领导的课题组通过比较 11 种具有不同极性的双极主体材料的光电和器件性能，首次证明了主体激发态偶极场能够明显恶化蓝光 TADF 发光体的发光猝灭现象。

[返回目录](#)

【用于高效 LEDs 的液态 QDs】

7 月 20 日消息，伊斯坦布尔 Koç University 的研究人员展示了最新的研究内容，直接使用了液态混合物状而非固态主基体的胶体量子点。

他们在 *Optica* 期刊上发表了名为“Quantum dot white LEDs with high luminous efficiency”的文章。研究中他们用一种透明的 PDMS 聚合物透镜覆盖蓝色 LED，然后用胶体量子点的液体混合物注射到透镜中从而进行颜色转换，产生白光。

这种聚合物透镜机械性能稳定，能够在针孔注射之后自动复原表面，防止了漏泄。通过直接从液体状的合成物中使用高量子产率 (QY) 和可调谐的 QDs，研究者能够利用传统的 QD host matrices 来抑制宿主材料效应和再吸收，当器件处在固态时。

作者解释道，已合成的液态量子点的集成无需任何化学或界面修饰就能保持其高量子产率，从而形成了迄今为止最有效的基于量子点的白光 LED。

文中报道了一种发光效率为 64 lm/W 的 RGB 白光 LED 和一种发光效率为 105 lm/W 的以绿蓝 (GB) 为基础的白光，相比于在聚二甲基硅氧烷膜中或是紧密堆积形成的 QDs，其量子点效率提高了 2 倍和 6 倍。

研究人员还预测，将当今最先进的蓝色 LED 芯片与 85% 的 EQE 和红绿发光 QD 结合起来时，其发光效率可以达到 200 lm/W。

[返回目录](#)

企业动态

【强昱光电与 LG 化学联合设立 OLED 材料评价实验室】

7月3日，强力新材发布公告，为双方显示面板事业的合作，本着优势互补、互利共赢、依法合规的合作原则，常州强力电子新材料股份有限公司控股子公司常州强力昱镭光电材料有限公司近日与乐金化学（中国）投资有限公司签订了《实验室运营合作协议》，各方同意联合设立 OLED 材料评价实验室。

LG 化学设立 OLED 材料评价实验室，向中国的显示面板厂供应 OLED 材料的方案。为此与强力昱镭建立合作关系，由强力昱镭承租实验室并委托强力昱镭管理实验室来增进双方在显示面板事业的合作关系。

[返回目录](#)

【KOLON 公司 CPI 量产已准备就绪，三星订单却转向日本住友】

7月2日获悉，KOLON 公司把称之为未来命脉的透明 PI 膜试产时间从 2 月调整至 6 月。但因没有客户的透明 PI 膜量产订单，进入下半年后依然未见正式量产。

KOLON 公司的相关人士也称，透明 CPI 膜都是接单生产，目前为止暂无客户订单。但产线已经完成就绪。

SKC、KOLON 积极筹备次世代智能折叠手机核心材料，但据传三星电子计划明年量产的折叠手机已决定采用日本住友的技术。SKC 与 KOLON 虽积极成立合资公司并追赶超越日本技术，却未能如愿的理由是核心技术共享失败的原因。

7月2日，三星电子供应商高管称，三星计划或在今年底上市的折叠手机并没有采用韩企的 PI 膜，而是将会采用住友的电影片。

[返回目录](#)

【卢米蓝 OLED 材料进入量产】

在宁波高新区，“卢米蓝”专门生产 OLED 显示屏上使用的发光材料。该企业今年 3 月正式开业，目前已进入量产阶段，预计 2020 年可实现销售额 5 亿元。

卢米蓝目前将蓝光材料的效率提升到了 10%以上，是传统材料的两倍，在国际上属于顶尖。镀有“卢米蓝”蓝光材料的显示面板能显示出比传统面板多一倍的光。针对同样的发光需求，其显示屏所需的能量少，使电池待机时间更长、热量散发更少，从而有效缓解手机发热现象。

[返回目录](#)

【三星 QLED 电视即将升级换代 面板将引入新导光工艺】

据韩国 Digital Daily 报道，三星电子将在 2019 年对基于量子点的 QLED 电视结构进行全面改造，并计划于 2019 年推出基于 QDG（QD on Glass）的 QLED 电视。由此，制造成本可以进一步降低，同时电视也可以做的更薄。

目前，三星将 QDFF 外包给 Hansol 化学生产，今后，MNtech 和 Glotec 将取而代之进入三星供应链，负责 QDoG。由于对玻璃材料需求量的增长，三星将从日本旭硝子和美国康宁加大采购量。另外，报道提到，新工艺也帮助三星推出 8K QLED 面板。

[返回目录](#)

【维信诺再获 2.35 亿补助】

7 月 4 日，维信诺发布公告称，其控股孙公司国显光电收到昆山开发区管委会的 2018 年第二季度补贴批复，后者同意给予国显光电第二季度成本费用补贴及新产品销售奖励补贴共计人民币 2.35 亿元。上述政府补助与公司日常经营活动相关，存在一定可持续性。

维信诺表示，上述政府补助，预计增加上市公司 2018 年利润总额 12,048.39 万元，最终结果以会计师事务所审计结果为准。

[返回目录](#)

【京东方全面屏产品比重大幅提升 AMOLED 综合良率已超 70%】

7 月 2 日，京东方 A 表示，预计公司今年全面屏产品比重将大幅提升。至此，全面屏技术有望在手机产业全面普及。另外，京东方还透露，其 AMOLED 面板生产综合良率已超过 70%，逐渐逼近三星水平。

[返回目录](#)

【联得装备中标 TPK1.1 亿大单】

7月9日消息，深圳市联得自动化装备股份有限公司与宸美（厦门）光电有限公司签署了两份采购订单，订单金额合计 11,245 万元人民币（不含税）。

2017年，公司与业成签订 3-4 亿订单，此次，公司再度突破大客户，与 TPK 签订 1.1 亿元订单，至此，两大世界 TP（触控面板）巨头已被公司突破，意义重大。

[返回目录](#)

【LG Display 称中国政府批准其在广州建立 OLED 工厂】

7月10日下午消息，LG 旗下显示面板制造商 LG Display 今日宣布，中国政府已批准其在中国新建一座 OLED 面板制造工厂的计划。

LG Display 表示，新工厂将通过一家注册资本为 2.6 万亿韩元(约合 23.3 亿美元)的合资公司进行建设，LG Display 持有该合资公司 70%的股份。

LG Display 在 7 月 10 日一份声明中称，这座广州新工厂预计于明年下半年开始量产，届时其大尺寸 OLED 面板月产量将从当前的 6 万块提高到 13 万块。LG Display 表示，在中国生产大尺寸 OLED 面板将帮助公司更好地满足电视屏幕需求的增长。

[返回目录](#)

【精测电子公布与 BOE 大单】

精测电子 7 月 10 日发布公告，17 年 11 月-18 年 6 月累计与京东方集团签订 5.6 亿销售合同，占 17 年收入的 63%。

下游资本开支维持高位，公司向 cell 段突破顺利：此次共公告 5.6 亿订单，主要来自成都/绵阳 6 代 OLED、福州/重庆 8.5 代 LCD、合肥 10.5 代 LCD 等。按照一般 3-6 月的设备交付周期，判断大部分将于 18 年确认收入，且 Q3/Q4 旺季仍将有后续订单；公司在保证模组检测设备领先地位的同时，向 cell 段持续推进。

[返回目录](#)

【维信诺上半年业绩扭亏为盈 G6 生产线预计第四季度起逐步量产】

7月14日，维信诺发布业绩预告，公司预计2018年1—6月归属上市公司股东的净利润1500.00万至2500.00万，同比变动115.32%至125.54%，光学光电子行业平均净利润增长率为11.16%。

18日在互动平台回复投资者提问时表示，维信诺(固安)G6 AMOLED生产线5月17日产线启动运行，预计从今年第四季度开始逐步量产，公司已与众多品牌手机厂商客户建立起了良好的合作关系。

[返回目录](#)

【LG 与苹果签署协议 为新 iPhone 提供 OLED 显示屏】

7月13日外媒报道，LG Display 已经与苹果签署了合作协议，从2018年下半年开始向苹果提供LCD和OLED显示屏，并且会被使用在下一代iPhone智能手机上。

报告称，根据合同内容显示 LG Display 在今年下半年会向苹果提供大约300万到400万块OLED显示屏，同时还包括2000万LCD显示屏。同时该报告还指出，LG Display 提供给苹果的OLED显示屏来自于韩国坡州市的E6 G6生产线。随着E6工厂产能的提高，LG Display 可能会在2019年获得6.5英寸OLED屏幕iPhone的订单，因此今年LG Display 会增加OLED面板出货量，达到1000万。

[返回目录](#)

【东旭光电与京东方签订 OLED 面板设备订单】

2018年7月获悉，东旭光电与京东方科技集团股份有限公司等两家企业签订近7000万元人民币高端装备订单，包括宏&微观缺陷检测设备、玻璃边缘检查机等高端装备，主要应用于OLED面板生产线的缺陷检测。

[返回目录](#)

【Kyulux 大大改进了其蓝色高效荧光材料的性能】

Kyulux 7 月 19 日称，Kyulux 已经成功增长了其所研发的蓝光材料的寿命，并且同时保持了其外部量子效率（EQE，保持在 20% 以上）依旧可以用于实际所需要的亮度水平。

Kyulux 最新的材料的 EQE 值已经达到了 26%，并且能在 1000 cd/m² 的亮度下达到 22。发射光波长在峰值时为 470nm，并且材料的寿命 LT95（750 cd/m² 的亮度下）已经超过 100 个小时。LT95 表示的是，该材料的发光亮度在 750 cd/m² 亮度下使用超过 100 小时后将下降 5%。

[返回目录](#)

【华星光电蒸镀机将进口，极大可能购自 Tokki】

7 月初，中国进出口银行湖北省分行为武汉华星光电半导体显示技术有限公司成功开立首批总规模为 5 亿美元的进口信用证，其中单笔订单最大金额达 1.67 亿美元。此批信用证用于企业采购第 6 代柔性 LTPS-AMOLED 显示面板生产线项目（简称“T4 项目”）所需生产加工设备。

1.67 亿美元的单笔订单，是从日本进口的一台真空蒸镀机。从已知信息来看，华星光电采购的这台真空蒸镀机极有可能来自全家最顶尖的真空蒸镀机供应商 Canno Tokki。

[返回目录](#)

【三星或将获得 1400 亿韩币柔性 OLED 研发税收豁免】

7 月 17 日，韩国业界与相关部门消息称，韩国产业通商资源部和财政企划部计划在韩国产业技术振兴院（KITA）召开“新成长动力源泉技术审查委员会”，并最终审批决策是否批准三星显示所申请的柔性 OLED 新成长动力研发费用税收豁免。

三星显示已提交了 1400 亿韩币（约 8.3 亿人民币）规模的研发投资的税收豁免。政府相关高管也表示“本月中将会审批完申请对象的新成长动力研发投资税收豁免与否”。此次三星显示可豁免的金额约为 280 亿至 420 亿韩币（1.7 亿~2.5 亿人民币）。

[返回目录](#)

【JOLED 募集 4 亿美元，已达到用于建设 OLED 印刷量产线所需资金的一半】

7 月 11 日的报告显示，JOLED 已获得日本 4 家企业的出资，出资额合计为 470 亿日元。

其中，汽车零部件巨擘 DENSO 对 JOLED 出资 2.7 亿美元、大型商社丰田通商（Toyota Tsusho）出资 0.9 亿美元，住友化学、半导体设备商 Screen Holdings 也参与了出资。

JOLED 计划募集 9 亿美元，因此现在的金额略低于 JOLED 建设其第一条量产线所需资金的一半。根据最先的报告，松下和索尼也计划进行投资。

[返回目录](#)

【京东方与韩企 Hansong 签下 OLED 设备采购订单】

7 月 27 日，Hansong Neotech 公司公布了有关 OLED 面板设备的单一销售和供给合同（自律公告），向成都京东方光电有限公司供应 OLED 显示屏设备，合同金额为 14.6 亿韩元（约合 1035 万 RMB）

[返回目录](#)

项目进展

【和辉光电柔性 OLED 量产出货！第 6 代 AMOLED 显示项目生产设备搬入】

2018 年 7 月 2 日上午，和辉光电第 6 代 AMOLED 显示项目生产设备搬入净化间。随着光刻机设备缓缓起吊，并顺利送入相应吊装口这一项目建设计划重要时点的实现，标志着上海最大的工业洁净厂房已初步建成，项目进入了生产设备安装调试阶段。

和辉光电还举办了柔性 AMOLED 新产品发布会，正式宣布一期生产线柔性产品（固定曲面）实现量产出货。在本次新产品发布会上，和辉光电重点推出了一款量产出货的 5.5 吋全高清固定曲面柔性屏产品，可以实现 400nits 的亮度，产品寿命可达 8000 小时；环境可靠性测试可达工业级标准；色彩方面是 LCD 色彩表现力的 1.5 倍，达到 DCI-P3 色域标准；该显示屏在落球、落摔、振动冲击等机械强度测试方面都有较佳的表现，落球满足 0.2 焦耳碰撞无破损，落摔实现 1.2 米冲击无破损，总体达到国际先进水平。

[返回目录](#)

【鸿海郑州厂恢复正常招工 LCD 版新 iPhone 或推迟出货】

鸿海郑州厂 6 月中下旬端午节过后恢复正常招募作业，郑州厂是 iPhone 组装大本营，已开始动起来了。依鸿海富士康郑州科技园区讯息，郑州厂区自端午节休假过后开放网络报名，应聘者可前往招募中心或加工区招募中心面试。

今年苹果将发表两款 AMOLED 新 iPhone，预定两款 OLED 版采购量约 7000 万部，其中 4500 万部为 6.46 寸屏幕，2500 万部 5.85 寸屏幕，OLED 板主力组装厂是鸿海。

[返回目录](#)

【OLED 面板设备制造等多个项目落户即墨，打造半导体产业基地！】

7 月 5 日，2018 年国际集成电路产业投资（青岛）峰会在青岛国际会议中心举行。当日，12 英寸先进模拟芯片集成电路产业基地、OLED 面板设备制造、第三代半导体材料氮化镓等多个项目落户即墨区。对于青岛发展集成电路产业的前景，众多金融机构表达了强烈的投资信心。

在此次峰会上，即墨区人民政府、青岛城投集团与 Kateeva、耐威科技、泰睿思、矽力杰等全球知名半导体企业签署合作协议，在位于即墨区的青岛半导体产业园建设 12 英寸先进模拟芯片集成电路产业基地、OLED 面板设备制造、第三代半导体材料氮化镓等多个项目。

[返回目录](#)

【欧姆龙苏州工厂永久停工停产】

7 月 16 日，日企欧姆龙精密电子（苏州）有限公司发布公告，宣布欧姆龙苏州工厂将从 7 月 16 日起进入整体永久停工停产，并开展员工安置工作。

对于关闭公司，苏州欧姆龙公告解释称，“近年来，随着智能手机市场的革新突变，欧姆龙日本总社不得不对经营进行相应调整，现公司董事会经慎重研究之后作出决议，决定提前解散公司。”

[返回目录](#)

【AMOLED 驱动 IC 领军企业瑞鼎科技芯片项目签约昆山开发区】

7 月 12 日上午，台湾瑞鼎科技股份有限公司与昆山开发区就设立驱动 IC 芯片项目举行

签约仪式。该项目总投资 1250 万美元。新公司设立后，将为显示器

(TFT-LCD/AMOLED/LTPS) 面板厂商提供完整解决方案，包括面板驱动 IC、触控 IC 芯片、时序控制 IC 芯片及电源管理 IC 芯片的设计、研发、委外制造、销售等业务。预计 2021 年可实现销售收入 2.4 亿元。

[返回目录](#)

【信利（仁寿）第 5 代显示项目昨日举行封顶仪式】

7 月 12 日上午，信利（仁寿）第 5 代 TFT-LCD 高端车载及智能终端显示项目封顶仪式举行，标志着该工程全面进入装饰装修、机电安装施工阶段。

[返回目录](#)

【深天马投建 6 代 LTPS AMOLED 二期项目】

7 月 27 日晚，深天马 A 发布公告，为进一步提升公司在中小尺寸高端显示特别是 AMOLED 领域的市场地位，加速实现全球显示领域领先企业的战略目标，公司拟通过向全资子公司武汉天马微电子有限公司增资的方式投资建设第 6 代 LTPS AMOLED 生产线二期项目，二期项目投资总金额约 145 亿元。

公告显示，二期项目将扩大第 6 代 LTPS AMOLED 生产线产能规模，二期项目建成投产后，第 6 代 LTPS AMOLED 生产线项目和第 6 代 LTPS AMOLED 生产线二期项目（武汉）合计形成月产 3.75 万张柔性 AMOLED 显示面板的能力。2018 年 6 月 1 日，公司与武汉市东湖开发区管委会签署了《关于第 6 代 LTPS AMOLED 生产线二期项目（武汉）合作协议书》。

[返回目录](#)

全球 OLED 面板项目表（更新至 2018 年 7 月）

生产商	地址	工厂名	世代线	类型	生产线状态
京东方	绵阳	B11	6	可柔性	预计 2018 下投产

	成都	B7	6	可柔性	运行中
	重庆	B12	6	可柔性	拟建设
	鄂尔多斯	B6	5.5	刚性	运行中
华星光电	武汉光谷	t4	6	柔性	预计 2019 年投产
	武汉	t3	6	部分 AMOLED	运行中
	深州市	t7	11	部分 AMOLED	已签约
和辉光电	上海		4.5	刚性	运行中
	上海		6	部分柔性	预计 2019 年投产
信利国际	惠州		4.5	刚性	运行中
	惠州		6	柔性	规划中
维信诺	固安		6	柔性	预计 2018 下半年投产
	昆山		5.5	部分柔性	扩产中
	昆山			PMOLED	运行中
天马	上海		5.5	AMOLED	扩产中
	武汉		6	AMOLED	运行中，二期投建
柔宇	深圳		6	柔性	建设中
湖南群显科技	湖南长沙		6	柔性	规划中
美景光电	河南郑州		4.5		规划中
中能源电力燃料	株洲		6	可柔性	已签约
三星	汤井	A2	5.5	刚性	运行中
	牙山(7条)	A3	6	柔性	运行中
	汤井		L7-1 改造的 6		改造中
	天安	A1	4.5 试验线		运行中
	汤井		8.5 试验线		
	牙山	A4	6	柔性	预计 2019 年量产
	天安+牙山	A5	6	柔性	建设中
LG	龟尾	E2	4.5 试验线		运行中
	坡州	P9-E5	6		2017.7 量产
	坡州	E6	6		计划 2018 下半年投产
	坡州	P9	8.5		运行中
	坡州	P10 内	10.5		
	广州		8.5		规划中

数据来源：亚化咨询《中国 OLED 面板和关键材料年度报告 2018》

[返回目录](#)

中国已建 OLED 面板项目分布图（更新至 2018 年 7 月）



[返回目录](#)

全球 OLED 材料生产企业动态表（更新至 2018 年 7 月）

OLED 材料企业	最新进展（2017 年 1 月至今）
-----------	--------------------

UDC	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2017年8月, 与和辉光电签署 OLED 评估协议 2. 2017年10月, 与 PPG 在美国俄亥俄州巴伯顿制造工厂投资 1500 万美元, 将 PHOLED 材料产能翻倍 3. 2017年12月, 与京东方签署 OLED 材料长期协议 4. 2017年12月, 全资子公司 Adesis 宣布将新建工厂来扩展有机化学团队与研发项目 5. 2017年12月, 与柔宇科技签署 OLED 评估协议 6. 2018年1月, 与夏普签署 OLED 材料更新扩展协议 7. 2018年2月8日, 与国显光电签署 OLED 材料评估协议 8. 2018年2月14日, 与三星签署 OLED 材料长期协议 9. 2018年5月, UDC 展示其专有的有机气相蒸气印刷 (OVJP) 技术, 该技术将小分子材料使用与大尺寸印刷技术相结合。
出光兴产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2017年1月, 宣布计划在瑞士建造 OLED 材料发展公司 2. 2017年5月, 在中国建立子公司用于发展 OLED 业务 3. 2017年5月, 与京东方团队建立战略性联盟致力于高性能 OLED 材料及显示的发展 4. 2017年7月, 与 LG 化学确定合作协议, 在某些领域共享 OLED 相关专利 5. 2017年9月, 与 Toray 达成 OLED 材料合作协议 6. 2018年1月, 宣布到 2022 年将把 OLED 产能翻三番 7. 2018年4月, 与成都高新区签订项目合作协议, 将在成都高新区投资设立以 OLED 电子材料生产制造和来料加工为主营业务的生产基地
Cynora	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2017年9月, 宣布三星和 LG 决定向 Cynora 投资 2500 万欧元以支持 Cynora 开发涵盖全系列色彩的 AMOLED 显示屏有机发光材料产品组合 2. 2017年上半年公布其最新的蓝色发光材料的研发进展, 计划 2018 年开发 TADF 绿光材料, 2019 年开发 TADF 红光材料 3. 2018年5月, 透露其与 Reineke 正在测试可以提高 OLED 材料寿命的新技术
Merck	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2017 上半年, 表示其 OLED 印刷材料性能已可与 OLED 蒸镀材料相媲美
NOVALED	<ol style="list-style-type: none"> 1. 三星投资逾 2000 万欧元用于 NOVALED 工厂和办公楼建设, 以优化 OLED 材料发展环境 2. 2018年2月, 花费约 300 万美元购买 Sunic System 的 OLED 沉积系统
Kyulux	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2017年5月, 宣布与量子点材料商 Nanoco 公司将达成合作致力于 OLED/QLED 混合显示技术 2. Nagase 向 TADF 研发企业 Kyulux 投资 460 万美元 3. 2018年5月, 联合 WiseChip 发布最新款柔性 PMOLED 产品, 使用了 Kyulux 最新的 TADF 黄色发光材料。
住友化学	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2017年上半年公布其最新的绿及红色色发光材料的研发进展
鼎材科技	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2017 下半年宣布其 TADF 材料有望在 2020 年前量产
陕西莱特光电	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2017年4月, 全资子公司蒲城莱特光电新材料有限公司成立, 形成自有生产基地

濮阳惠成	<ol style="list-style-type: none"> 2017年6月，公司透露已经布局“年产1000吨电子化学品”项目，积极应对下游需求。公司非公开发行项目中的1000吨电子化学品包括OLED中间体的产品。
强昱光电	<ol style="list-style-type: none"> 2017年9月，公司完成厂房，1500平方米无尘室以及实验室建设。 2017年12月，公司通过ISO9000认证，全部检测设备搬入，并完成了SUNIC 200*200OLED蒸镀实验线及薄膜特性、光电特性及寿命测量设备的安装。 2018年第一季度，公司建立起器件品保验证体系，并与客户合作进行器件结构设计测试验证。 2018年7月，与LGC（中国）签订了《实验室运营合作协议》，联合设立OLED材料评价实验室
吉林奥来德	<ol style="list-style-type: none"> 2017上半年，政府宣布资助公司《AMOLED用高性能长寿命有机材料研发及产业化建设项目》资金1100万元，公司AMOLED高性能有机材料年生产产能将达到3000kg 2017上半年，全资子公司的《OLED蒸发源项目》研发成功。
益瑞德	<ol style="list-style-type: none"> 2018年3月，与华星化工合作签署300吨/年OLED中间体新材料合作协议

数据来源：亚化咨询《中国 OLED 面板和关键材料年度报告 2018》

[返回目录](#)

免责条款

本月刊的评论文章为特约撰稿，行业信息及价格数据来源于本公司的商业数据库，部分信息报道来自于合作媒体。本月刊力求信息数据的可靠性，但不完全保证其准确性及完整性。

本月刊仅向订阅客户传送，未经授权许可，任何引用、转载以及向第三方传播的行为均可能承担法律责任。

上海亚化商务咨询有限公司

咨询热线：021-68726606 021-51687888 (Fax)

电子邮件：merle_zc@chemweekly.com

网址：www.asiachem.org/OLED

地址：上海浦东新区新金桥路 1122 号方正大厦 1701-03 室邮编：201206

