

## TrendForce：Mini LED搶攻背光與自發光顯示應用，2023年產值估達10億美元

2017-12-04 [楊富寶](#)

Micro LED卡在重重製程瓶頸尚待突破，短期內難有商品化產品出現，廠商轉攻以現有設備並改變部分製程參數條件就可以研發出的Mini LED等級產品。TrendForce LED研究（LEDinside）指出，Mini LED未來可能的發展方向，涵蓋電視、手機、車用面板、顯示屏等，預估2023年整體Mini LED產值將達到10億美元，其中LED顯示屏及大尺寸電視等，將是Mini LED未來應用的主流。

LEDinside研究副理楊富寶指出，Mini LED的晶片大小介於100-200  $\mu\text{m}$ 之間，目前的應用領域以自發光顯示器與背光為主。在自發光顯示器方面，Sony雖然早在2016年即發表了Micro LED的自發光顯示屏，但由於製造成本與技術門檻相當高，所以目前許多LED廠商開始研發晶粒尺寸較大的Mini LED，以求快速量產。相較傳統的LED顯示屏，Mini LED有機會做到更高的動態對比與廣色域效果。

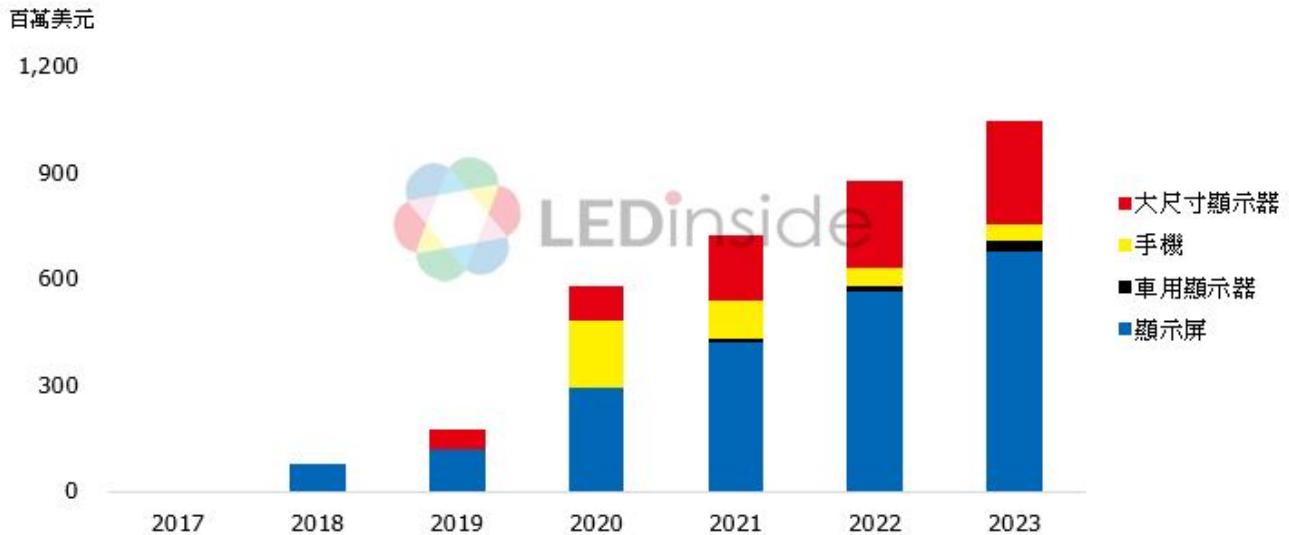
至於消費性電子產品方面，用Mini LED晶片做自發光顯示器成本太高，加上解析度可能無法滿足現有產品的要求，因此廠商的目標是以Mini LED作為背光，替代傳統液晶面板的LED背光。Mini LED的背光方案可應用在電視、手機、車用面板等，LEDinside預估2018年將會有Mini LED背光應用相關樣品問世。

例如使用在電視上，由於Mini LED具備高亮度與高動態對比等優勢，將有機會導入中高階的電視產品。另外在手機應用上，Mini LED可以製造出類OLED的產品，具備高對比度、高亮度等優勢，並增加局部調光功能，相關面板廠商開發的目標是希望在性能與價格上皆可以與OLED競爭。

目前全球許多廠商已積極發展Mini LED的相關應用，晶片廠有晶電、隆達、三安、華燦等；封裝廠有億光、榮創、宏齊、首爾半導體等；IC設計廠有聚積、瑞鼎等；面板廠有友達、群創；顯示屏廠商則包括利亞德等。

然而目前Mini LED也同樣面臨研發挑戰。在成本方面，由於Mini LED使用的晶片數量變多，抓取及放置晶粒的焊接成本將大幅提高，加工時間也會拉得更長，而製程不良率的風險也隨之增加。另外，因為Mini LED需要一定高度的混光區，所以產品的厚度將備受限制，增加產品設計的困難度。

圖、Mini LED 產值預估



註：該產值數據僅計算Mini LED產值，未包含轉移與系統成本。  
Source: LEDinside, Dec., 2017

TrendForce將在2017年12月7日(四)，於台大醫院國際會議中心402AB室(台北市中正區徐州路2號4樓)舉辦「集邦拓璞2018關鍵零組件趨勢論壇」研討會。活動網址：  
<http://seminar.trendforce.com/Campaign/ComponentIndustry2017/TW/index/>

## 關於集邦科技

集邦科技(TrendForce) 是一家提供市場深入分析和產業諮詢服務的專業研究機構，同時也是產業資訊媒介平台，現今註冊會員已超過435,000名，聚焦新興、科技產業圈人脈。TrendForce每年舉辦至少五場以上的國際研討會，會中除發表最新產業研究成果與剖析市場最新發展的趨勢外，並提供業界人士一個全方位拓展商機的舞台。TrendForce成立於2000年，目前在台北、深圳及北京等地設有據點。更詳細的資料，請參考 [www.trendforce.com.tw](http://www.trendforce.com.tw)

TrendForce旗下主要研究部門及其研究領域:

DRAMExchange: 內閃存記憶體、伺服器、個人電腦、手持裝置、智能手機等產業

WitsView: 面板上游關鍵零組件、面板、液晶電視、監視器、筆電、平板電腦等終端應用市場、觸控技術等與顯示器相關產業

LEDinside: LED產業鏈從上游材料設備、晶片封裝到下游背光、照明市場等產業研究

EnergyTrend: 太陽能、消費性產品電池/儲能電池、電廠、電動車等綠能相關產業研究

拓璞: 半導體、光電、通訊、IA、區域市場等大中華地區高科技產業的結構性趨勢研究

## 新聞聯絡人

Pinchun Chou +886-2-8978-6488 ext.669 [PinchunChou@TrendForce.com](mailto:PinchunChou@TrendForce.com)

Lindsay Hou +886-2-8978-6488 ext.667 [Lindsayhou@TrendForce.com](mailto:Lindsayhou@TrendForce.com)

---

來源網址: 集邦科技 - 媒體中心 [TrendForce : Mini LED搶攻背光與自發光顯示應用，2023年產值估達10億美元](#)