



京東方在四川綿陽投資465億元建大型OLED工廠，將於2019年投產。

為此，京東方、華星光電、天馬微電子等巨頭紛紛斥資逾千億元新建OLED面板廠，以與韓國和日本廠商爭奪市場機遇，而華為、蘋果和OPPO等均在爭相推出OLED，以滿足消費者的巨大需求。

相對於傳統的液晶(LCD)顯示，OLED具有面板超薄、功耗低、色彩豐富和分辨率高等優勢，儘管目前其成本相對較高，但是隨着LG、京東方、華星光電等中外巨頭斥資研發和生產，加上創維、康佳、華為、蘋果和小米等彩電和手機廠商紛紛投入OLED，OLED產業似乎正在迎來行業發展的春天。

全球市場規模料增四倍

韓國市場調查機構UBI Research最近發佈研究報告，預計2021年全球OLED面板出貨量將增長至17億片，將較2016年3億片暴增4.67倍，2021年的營收金額將達約750億美元，約合5,100多億元人民幣，較2016年150億美元暴增4倍，其中韓國面板廠市佔率約佔80%以上，內地面板廠則佔10%至15%。2017年OLED產能投資方面，韓國每月14.6萬片、內地每月10.5萬片，其中，內地投資規模較2016年增加1.8倍。6代OLED生產線佔整體產能投資約81%，為23.5萬片，較2016年增加2倍。

因此，巨大的市場潛力和機遇無疑吸引廣大廠商競相爭奪，在此次深圳舉行的電子信息博覽會上，無論是創維展示的大屏幕OLED彩電，還是天馬微電子展示的手機OLED屏，均以其高清晰和鮮艷的顯示而吸引許多觀眾駐足觀看和仔細欣賞。天馬微電子有關負責人告訴記者，他們主要從事中小尺寸的OLED研發和生產，生產的OLED屏主要用於手機、平板電腦和車載，他們在上海建有5.5代線，武漢投資數億元建6代線，目前消費者對OLED認可度比較高，產品供不應求，許多手機和平板電腦廠商等都排隊要貨。

巨頭爭先斥資多地建廠

記者來到中國OLED產業聯盟展位，只見大型的圓形展覽場地吸引了近20家廠商聯合參展，包括京東方、天馬、昆山國顯光電和長虹等。記者了解到，目前，大量面板、彩電和手機等廠商紛紛爭取OLED帶來的巨大機遇，



創維推出的厚度僅3.6毫米的壁紙電視，吸引了許多客戶。

尤其是中國面板廠商們更是奮起直追。京東方成都第六代柔性AMOLED產線將於今年投產，而其綿陽第六代柔性AMOLED產線也將於2019年投產，兩個工廠投資額均高達465億元，月設計產能均為4.8萬片，該兩條柔性AMOLED產線陸續投產，將能夠奠定京東方在柔性AMOLED領域的領先地位。與此同時，TCL參與創辦的華星光電也在2016年11月底在深圳投資538億元的G11項目，主要產品就包括OLED面板。

去年，華夏幸福光電科技(霸州)有限公司與昆山國顯光電有限公司、河北霸州經濟開發區管委會簽署戰略合作協議，將投資60億元建OLED顯示模組，建設國際先進的顯示模組生產線13條，項目設計產能為年產8,000萬片，今年3月動工，2018年底正式生產。在許多面板巨頭看來，OLED行業機遇潛力巨大，絕對不能與其失之交臂。

技術突破 可替代LCD

創維集團總裁劉棠枝最近在北京舉行的Wallpaper壁紙式OLED彩電新品發佈

會上直言：「液晶電視已是明日黃花，我堅信OLED必將最終實現對液晶的替代，從產業鏈、OLED產品技術成熟度，以及市場認知來看，OLED的爆發已經就緒，如果說還欠一個東風，我想就是價格。」他稱，因採用OLED自發光、柔性的特點，將屏幕的厚度再次壓縮，薄如紙，利用磁性吸附的屏體，貼在牆上宛如壁畫，Wallpaper壁紙電視厚度只有3.6毫米，無疑引起了外界和消費者的關注。

他直言，創維在3月將其OLED彩電降價20%，55吋OLED電視價格將下調3,000元至10,999元，受到大量消費者追

劉棠枝(前排左一)帶領客戶和創維高管欣賞他們推出的壁紙電視。

LCD與OLED比較

	LCD	OLED
材料特點	採用金屬材料	採用有機物材料
發光特點	通過背光源發光，讓液晶分子折射產生各種不同的顏色	自身能夠發光，因此不需要背光源
厚度重量和功耗	厚度較厚，比較重，功耗高	厚度可以小於1毫米，僅為LCD屏幕的1/3，重量更輕，功耗低
色彩和清晰度	色彩飽和度與清晰度難大提升	色彩飽和度與清晰度更佳
成本	生產成本較低	生產成本較高
使用壽命	至少1萬小時	5,000小時，並有提升空間

製表：記者 李昌鴻

成本續降 行業迎大商機

康佳集團董事局主席助理常東表示，OLED上游產業鏈的完善、自身的技術優勢以及成本的不斷下降，讓OLED電視的快速普及變成了可能。康佳OLED電視2016年上半年的銷量已經超過2015年全年的銷量。他認為，顯示新時代已經來臨，現在是OLED加速的最好時期，也是康佳發力OLED的最好時機，康佳願意在這個大風口時代押寶OLED。他稱，康佳在OLED的基礎上增加了HDR技術，更好地解決了畫面的黑場和暗場問題，使畫面更清晰。

銷量急增 廠商爭先入局

彩電巨頭長虹在今年3月也推出了OLED電視Q5A系列，其搭載AI Center的CHiQ人工智能和杜比視界技術，利用HDR，能夠實現更高的亮度和對比度，以及更全面更豐富的色彩，使畫面更加真實。

行為學專家：負面情緒能激發創意

香港文匯報訊 一直以來均有不少研究針對情緒及其對創意的影響，亦指出快樂的團隊能提高企業的生產力及創造力。然而，倫敦商學院組織行為學助理教授Michael Parke卻指出，負面情緒能激發創意。倫敦商學院的專家認為，人們應探討如何善用擔心或沮喪的情緒以提升工作表現。

讓人變得更具批判性

Michael Parke表示，一些正面情緒，如熱情和振奮均能推動人們變得更具創意。但部分負面情緒，如焦慮和沮喪亦同樣能夠增加人們的創造力。負面情緒

在不同的環境下，能讓人變得更具批判性，從而達至更好的結果，提升工作表現。

他指出，情緒如何影響團隊創造力，取決於企業內的兩種情緒氛圍。首先是「正面體驗氛圍」，企業鼓勵員工建立和分享自己的正面感受，從而建立更有效和具創意的工作環境。他認為，管理層經常留意各人的情緒，並確保因憤怒和挫折所造成的破壞性影響沒有被壓抑。

其次是「現實體驗氛圍」，管理層旨在引導員工將自己的感受(不論是正面或負面)帶到工作上，從而取得理想的

結果。他解釋，「如果有員工認為自己已經做得很好，上司可以對他們說：『我們應如何做得更好?』這樣能適當地調節他們的正面情緒，以免他們過分安於現狀。」

太順利會致不再改善

Michael Parke認為「現實體驗氛圍」非常有利於激發人們的創造力。他建議，當員工成功完成工作後，適當的鼓勵說話能提升他們的滿足感，同時激勵他們下次做得更好。研究亦提出，某些負面情緒，例如沮喪和焦慮，能有助集中精神及洞悉問題所在，讓員工更關注



行為學專家指負面情緒在不同的環境下，能讓人變得更具批判性，從而達至更好的結果，提升工作表現。

手機業需求大 產品線擴闊

除了彩電廠商大量採用OLED面板外，全球眾多手機巨頭也紛紛相繼推出相關產品手機，包括蘋果、華為、小米、OPPO、vivo等已經確定了OLED屏幕訂單。據記者了解，儘管手機使用OLED屏較LCD屏售價至少要貴一成，但是許多手機巨頭仍激烈爭奪OLED屏幕訂單，更有一些手機廠商為爭奪OLED屏訂單擠得頭破血流。

傳蘋果三星簽供貨協議

為了搶佔市場優勢，蘋果已與京東方、華星光電、天馬微電子、和輝光電、昆山國顯和柔宇科技六家公司秘密洽談OLED合作。據悉，最近蘋果已與三星旗下顯示面板製造商Samsung Display簽署了為期兩年，約合90億美元的小尺寸OLED面板供貨協議。今年預計將向蘋果供應7,000萬塊至9,200萬塊小尺寸OLED面板，今年蘋果iPhone大約30%將配備OLED面板。今年蘋果iPhone 8將使用OLED屏幕，預計將在今年9月發佈。據悉，蘋果為了給iPhone 8備貨，儘管三星在OLED屏幕領域具有壟斷地位優勢，但產能幾乎已經被蘋果全部買空了。據了解，此次蘋果從三星手中買來佔比全球OLED屏幕產量的14%。而剩餘OLED屏幕也將會由三星自己消化。

華自主研发 免受制日韓

內地多面板廠商已經開始加大對中小屏OLED的投入力量。目前，市傳華為轉向天馬微電子合作採購其中小尺寸OLED屏幕，此前，華為P8、榮耀數十款產品都在使用天馬的屏幕，而天馬研發的2K OLED屏幕今年下半年就可上市，這樣就解決了華為和其他國產手機廠商相關面板嚴重依賴日韓企業的現狀。而天馬自主研发的柔性屏幕預計會在明年開始上市，也將解決了智能穿戴和手機廠商在柔性屏幕供應上受制於人的現狀。



天馬微電子推出的中小尺寸OLED受到消費者青睞，其產品銷售出現供不應求。