

## 行業概覽

本節所載若干資料及統計數據來自各正式官方及公開來源。此外，若干載於本節的資料及統計數據乃摘錄自本集團所委託及元哲及灼識(均為獨立市場研究機構)所編製的市場研究報告。本公司並無理由相信該等資料乃屬虛假或具誤導成份，或遺漏任何事實，以致該等資料於任何重大方面虛假或具誤導成份。本節資料可能與其他機構所編製之統計數據或其他資料不一致，或其編製不具有同等程度之準確性或完整性。該等資料並無經本公司、保薦人、包銷商或任何其他參與[編纂]之人士，或彼等各自之董事、高級人員、僱員、顧問或代理獨立核實，故概不就該等資料之準確性或完整性發表任何聲明。於最後實際可行日期，董事確認，彼等自行業報告日期起概不知悉可能限制、否定或對本節資料產生影響的市場資料發生任何不利變動。

### 資料來源

本集團委託元哲及灼識就2014年至2019年中國手提電腦及平板電腦外殼行業進行分析並作報告。元哲及灼識在不受本集團影響之情況下編製行業報告，且概無董事或彼等之聯繫人於元哲擁有任何權益。我們就編製行業報告支付元哲及灼識之費用合共為632,000港元。所支付之款項不以本集團成功上市或行業報告結果為條件。

元哲及灼識均為專注各行業及市場的研究及諮詢公司。其為私營企業以至政府實體客戶提供有關首次公開發售、企業併購、業務發展、市場推廣及融資的定制行業研究服務。行業報告所載資料來自從各資料來源收集的數據及資訊，包括但不限於政府及監管數據、行業組織報告及數據及從採訪相關行業製造商、分銷商、專家及客戶獲得的數據。

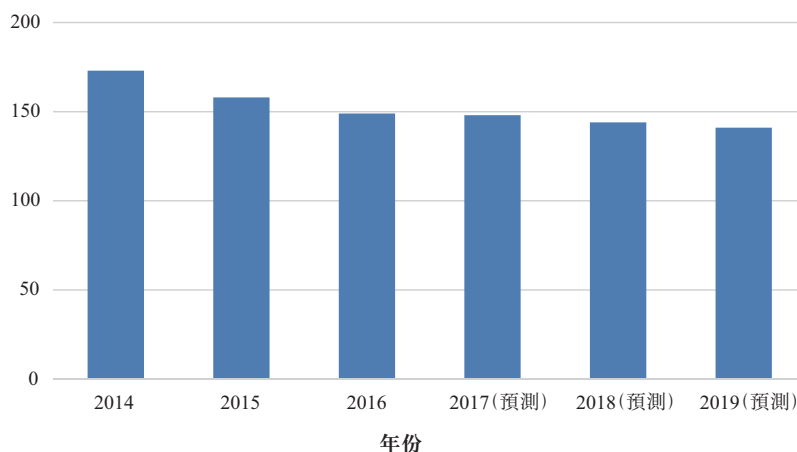
於編製行業報告過程中，元哲及灼識均已採納以下假設：(i)預期中國經濟保持穩定增長；(ii)預期中國整體社會、經濟及政治環境維持穩定；(iii)未來無外部衝擊，如影響中國手提電腦及平板電腦外殼材料供求的金融危機或原材料短缺；及(iv)主要市場動力，如人均可支配收入增加、快速城鎮化、人均消費低於發達國家、加快電腦及平板電腦升級，推動中國手提電腦及平板電腦外殼市場發展。

## 行業概覽

### 全球手提電腦及平板電腦行業概覽

#### 全球手提電腦行業

全球手提電腦付運量，2014年至2019年(預測)(百萬台)



資料來源：元哲

註：「預測」指預測數字。元哲將可轉換二合一裝置分類為手提電腦。可轉換二合一裝置指可以通過旋轉、摺合或滑動鍵盤以將其隱藏於底盤後面或裏面的裝置。

手提電腦可分為標準型手提電腦、遊戲型手提電腦、上網本、可轉換二合一手提電腦及超級本。如上表所示，全球手提電腦付運量由2014年約173百萬台減少至2016年約149百萬台，負複合年增長率約為7.2%，並預期將於2017年至2019年輕微下降，負複合年增長率約為2.4%。

全球的付運量下降乃主要由於(i)來自智能電話及平板手機市場的競爭加劇；及(ii)除非技術有所突破，否則手提電腦需求預期持續呈下降趨勢。

元哲報告亦提及中國與亞太地區預期將於2017年往後成為手提電腦銷售的主要驅動因素，特別是纖細輕巧的可轉換二合一裝置及高品質硬件遊戲型手提電腦。

#### 國際手提電腦品牌擁有人

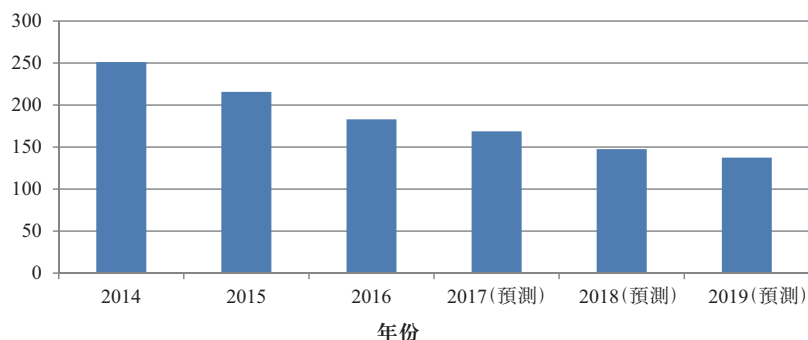
根據元哲報告，全球手提電腦市場集中於五大品牌擁有人，於2015年及2016年以付運量計算分別佔約76.7%及約81.2%市場份額，增加約4.5百分點。以付運量計算，聯想及惠普分別為2015年及2016年全球最暢銷品牌，市場份額分別約為22.2%及24.2%。於2015年，五大手提電腦品牌擁有人為聯想、惠普、戴爾、蘋果及華碩，以全球付運量計算分別佔約22.2%、20.9%、13.3%、10.8%及9.5%市場

## 行業概覽

份額。於2016年，五大手提電腦品牌擁有人變為惠普、聯想、戴爾、華碩及蘋果，以全球付運量計算分別佔24.2%、22.1%、16.1%、10.1%及8.7%的市場份額。

### 全球平板電腦市場

全球平板電腦付運量，2014年至2019年(預測)(百萬台)



資料來源：元哲

註：「預測」指預測數字。元哲將可拆式二合一裝置分類為平板電腦。可拆式二合一裝置指具備可拆式鍵盤的裝置。

平板電腦可分為標準型平板電腦及可拆式二合一裝置。根據元哲報告，全球平板電腦付運量由2014年約251百萬台減少至2016年約183百萬台，負複合年增長率約為14.6%，並預期將於2017年至2019年下降，負複合年增長率約為10%。平板電腦付運量減少乃主要由於(i)缺乏創新功能及技術突破；及(ii)來自大型屏幕智能電話及平板手機的競爭加劇。

### 國際平板電腦品牌擁有人

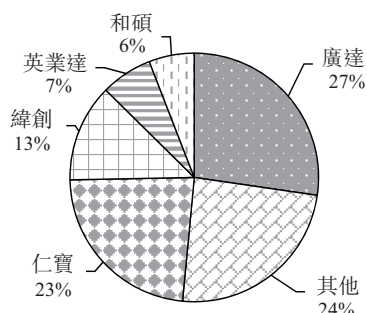
根據元哲報告，全球平板電腦市場集中於五大品牌擁有人，於2015年及2016年以全球付運量計算分別佔約49.6%及約50.8%市場份額。以全球付運量計算，蘋果為2015年及2016年最暢銷品牌，所佔市場份額連續兩年超過20%。2015年五大平板電腦品牌擁有人為蘋果、三星、聯想、亞馬遜及華碩，以全球付運量計算分別佔約22.3%、15.3%、5.6%、3.3%及3.3%市場份額。2016年五大品牌擁有人排名與2015年相同，以全球付運量計算分別佔22.9%、14.2%、5.5%、5.5%及2.7%市場份額。

## 行業概覽

### 原設備製造商行業概覽

#### 手提電腦原設備製造商

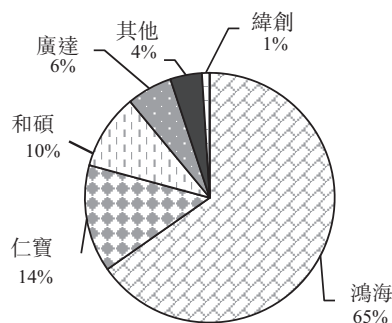
2016年全球手提電腦原設備製造商按付運量計的市場佔有額



資料來源：元哲

#### 平板電腦原設備製造商

2016年全球平板電腦原設備製造商按付運量計的市場佔有額



資料來源：元哲

原設備製造商透過採購手提電腦及／或平板電腦部件及組裝手提電腦及平板電腦向手提電腦及平板電腦品牌擁有人提供服務。根據元哲報告，廣達及仁寶為全球生產手提電腦的兩大原設備製造商，於2016年佔全球付運量總額約50%。就全球平板電腦生產而言，於2016年，鴻海排名第一。不同的原設備製造商為各手提電腦及／或平板電腦品牌擁有人提供服務。下表載列原設備製造商的主要業務夥伴：

原設備製造商 / 品牌擁有人	宏碁	亞馬遜	蘋果	華碩	戴爾	谷歌	惠普	聯想	微軟	東芝
仁寶	▲■	■	■	▲	▲		▲■	▲■		▲
鴻海			▲■				▲			
英業達	▲						▲			▲
聯寶								▲		
和碩	▲			▲■				■	■	▲
廣達	▲		▲	▲	▲	■	▲	▲		▲
緯創	▲			▲	▲		▲	▲■		

註：元哲將可拆式二合一裝置分類為平板電腦及將可轉換二合一裝置分類為手提電腦。

▲ 生產手提電腦原設備製造商

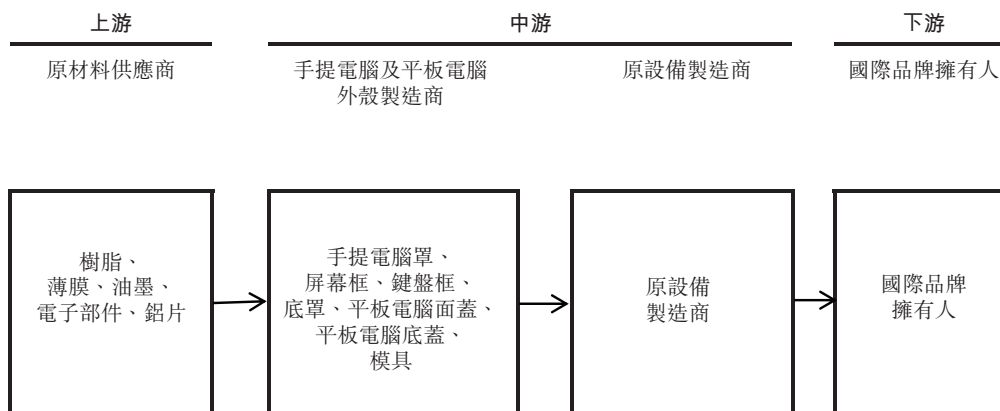
■ 生產平板電腦的原設備製造商

從上表顯示，手提電腦及平板電腦品牌擁有人外包其生產線至數名原設備製造商以盡量減低供應短缺風險。為確保產品質量，品牌擁有人要求該等原設備製造商從一份合資格製造商名單中挑選手提電腦零件及部件製造商。品牌擁有人定期到該等經挑選的製造商實地視察並檢查人力資源、產能、產品質量及其他與生產有關的程序。

## 行業概覽

### 手提電腦及平板電腦外殼行業概覽

下圖載列手提電腦及平板電腦外殼行業的上游、中游及下游參與者之間的關係。



原材料供應商－生產或購買各種原材料，包括樹脂、薄膜、油墨、電子部件、鋁片等等。

手提電腦及平板電腦外殼製造商－生產每個手提電腦外殼的四種零件及每個平板電腦外殼的兩種零件並將其產品出售予原設備製造商以組裝手提電腦及平板電腦。一般而言，該等製造商為「一站式」製造解決方案的供應商－彼等為整個生產過程(包括製造解決方案的設計、模具製作、注塑、表面裝飾、打造金屬模具、沖壓和組裝)提供單一聯絡點。

原設備製造商－組裝外殼、電子部件、顯示屏幕及其他部件以生產手提電腦及／或平板電腦。根據元哲報告，全球有五大原設備製造商(均為台灣公司)，就2016年付運量而言佔約76%的全球市場份額。

國際品牌擁有人－向全球的最終用戶出售其產品。根據元哲報告，就2016年手提電腦付運量及平板電腦付運量而言，五大手提電腦品牌擁有人及五大平板電腦品牌擁有人分別佔約81.2%及約50.8%的全球市場份額。

## 行業概覽

### 手提電腦及平板電腦外殼市場與手機外殼市場之區別

層面	主要區別	手機外殼	手提電腦及平板電腦外殼	對手提電腦及平板電腦外殼製造商的主要影響
終端產品的增長前景	付運量增長  與客戶改變喜好及行為相關的驅動因素	預期將維持穩定增長趨勢  • 客戶希望手機能更強大、更小巧、更光滑及觸感更好	預期將出現負面增長趨勢  由於手提電腦及平板電腦的屏幕及鍵盤較大使其仍較容易使用，手提電腦及平板電腦愈趨專門用於辦公室工作、遊戲、設計工作及閱讀材料等範疇。	手提電腦及平板電腦外殼製造商須擴大其市場份額以應對行業的下降趨勢。
外殼產品	主流材料  尺寸及結構	目前 • 鋁合金、不鏽鋼  日後 • 玻璃(如2D、2.5D、3D)、陶瓷  • 尺寸介乎約4.7至6.0吋  • 需要相對較弱的強度及硬度	目前 • PC、ABS、鋁合金  日後 • 鋁合金、碳纖維  • 手提電腦尺寸介乎約10.0至17.0吋  • 平板電腦尺寸介乎約6.0至11.0吋  • 需要相對較強的強度及硬度	製造商使用不同的加工設備以符合彼等客戶的特別規定，如外殼的材料、尺寸及強度。因此，各自產品的行業專門知識及生產專門知識相當不同。
下游客戶	新解決方案需求的反應期  價格敏感度  「五大品牌擁有人」	約6個月  客戶的價格敏感度維持穩定  三星、蘋果、華為、OPPO及Vivo	約一年  客戶對價格愈趨敏感  * 就手提電腦而言：惠普、聯想、戴爾、華碩及宏碁  * 就平板電腦而言：蘋果、三星、聯想、亞馬遜及華碩	手提電腦及平板電腦外殼製造商須更投入於提升彼等的整體實力。此將使彼等能交付質量更高但價格具競爭力的外殼以於愈趨激烈的競爭中生存。
上游行業供應商	原材料	增加使用玻璃基板及陶瓷粉末	增加使用鋁合金片及聚丙烯睛粉末	手提電腦及平板電腦製造商與手機製造商使用不同種類的原材料。

資料來源：灼識

## 行業概覽

在上表所示(i)手提電腦及平板電腦外殼市場與(ii)手機外殼市場之間的主要差別中，兩個市場的品牌擁有人的差異主要來自不同的所需生產技術、客戶的獨特品牌認可及最終產品的設計及技術發展的差異。

手提電腦及平板電腦外殼製造行業與手機外殼製造行業的市場環境及增長前景的差別導致不同的業務策略及方向。手機外殼市場正於使用新材料及新製造程序方面迅速發展。為了保持競爭力，製造商須大力投資於研究及開發。相反，手提電腦及平板電腦外殼市場正經歷市場整固。製造商須透過以具競爭力價格提供愈來愈優質的外殼產品，擴大生產能力及爭取市場份額。

### 中國手提電腦及平板電腦外殼市場

#### 中國手提電腦及平板電腦外殼市場的競爭格局

中國手提電腦及平板電腦外殼市場極為分散，有多名製造商，原因為絕大部分的市場參與者為白色標籤廠商(即由中小型企業私人經營)。下表載列2017年上半年手提電腦及平板電腦外殼行業主要參與者按全球手提電腦及平板電腦外殼付運量計算的市場份額排名。

公司	2017年上半年 中國手提電腦 外殼行業主要 參與者的 全球市場份額 (概約)
巨騰國際控股有限公司	20.3%
可成科技股份有限公司	5.2%
鎧勝控股有限公司	4.7%
本集團	2.8%
蘇州勝利精密製造科技股份有限公司	1.0%

根據元哲報告，本集團為手提電腦外殼行業的主要參與者之一，於2014年、2015年、2016年及2017年上半年按全球手提電腦外殼付運量計算的市場份額分別約為1.3%、1.7%、2.6%及2.8%。

## 行業概覽

公司	2017年上半年 中國平板電腦 外殼行業主要 參與者的 全球市場份額 (概約)
可成科技股份有限公司	13.7%
巨騰國際控股有限公司	8.2%
鎧勝控股有限公司	4.1%
蘇州勝利精密製造科技股份有限公司	1.4%
聖美精密工業(昆山)有限公司	1.0%

按全球平板電腦外殼於2016年及2017年上半年的付運量計算，本集團分別佔市場份額約0.2%及0.1%。

### 手提電腦及平板電腦外殼的主要部件

手提電腦外殼製造商主要就每個手提電腦外殼生產四種零件，即手提電腦罩、屏幕框、鍵盤框及底罩。於四種零件當中，生產底罩需要最高技術知識及準確性，因此，與其他三種零件比較，底罩的售價為最高。

平板電腦外殼製造商主要生產兩種平板電腦外殼零件，即面蓋及底蓋。由於生產底蓋所用的技術更為先進，故底蓋的售價高於面蓋。

### 生產手提電腦及平板電腦外殼所用的主要裝飾注塑技術

下表載列手提電腦及平板電腦外殼製造行業常用的主要裝飾注塑方法：

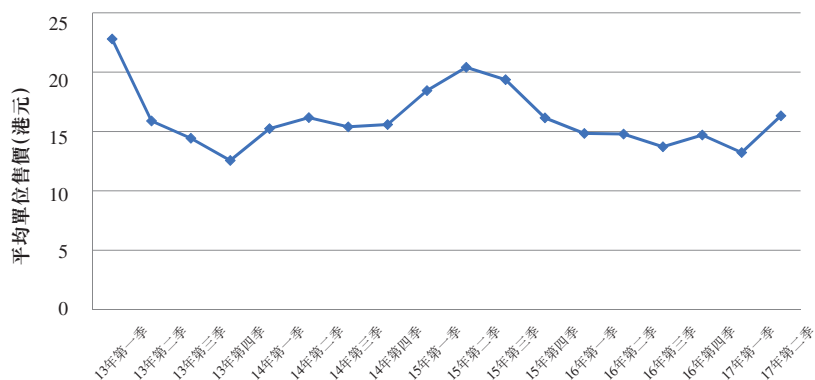
裝飾注塑技術	描述
IML	<ul style="list-style-type: none"><li>一種將圖案及標誌放進外殼的中間層的方法，方法為將已設計的薄膜放進注塑模具內</li><li>外殼的保存時間較長</li></ul>
IMR	<ul style="list-style-type: none"><li>一種將圖案及標誌放進外殼面層的方法，方法為於注塑階段按壓物件</li><li>外殼的保存時間相對較短</li></ul>
金屬外殼覆膜	<ul style="list-style-type: none"><li>一種將圖案及顏色放進金屬外殼的中間層的方法</li></ul>
高光無痕注塑技術	<ul style="list-style-type: none"><li>一種快速加熱然後冷凍外殼的方法</li><li>生產出光滑或柔滑的表面</li></ul>
噴漆	<ul style="list-style-type: none"><li>一種用作覆蓋產品表面的傳統裝飾技術</li></ul>
雙色注塑	<ul style="list-style-type: none"><li>一種使用兩種顏色或兩種不同的樹脂的生產方法</li><li>使產品更為美觀</li></ul>



## 行業概覽

### 本集團產品的過往價格趨勢

本集團由2013年第一季至2017年第二季的  
每季平均單位售價

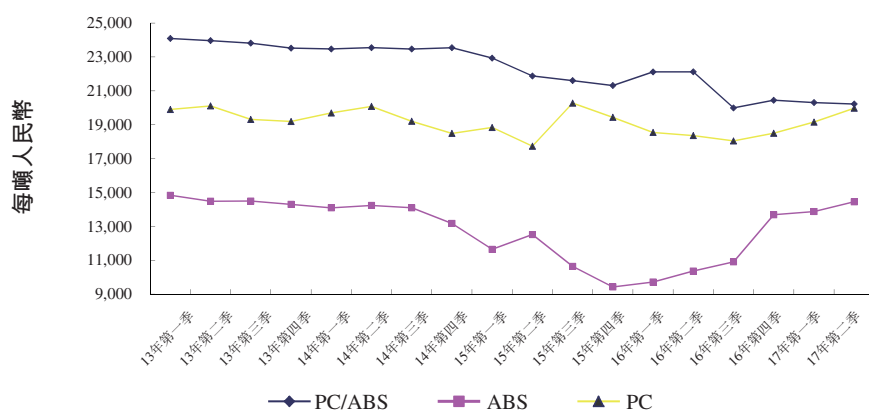


按不同品牌擁有人特定要求(包括材料使用及裝飾要求)生產的手提電腦及平板電腦外殼的價格存在顯著不同。外殼的價格一般按逐次項目以成本加成基準經生產商及原設備製造商磋商而釐定，並受若干因素(包括訂單的緊急程度及生產商的產能)影響。截至2016年12月31日止三個年度及截至2017年8月31日止八個月，本集團產品的平均單位售價分別為15.6港元、18.3港元、14.4港元及15.4港元。

### 主要原材料價格趨勢及分析

#### 手提電腦及平板電腦塑料外殼的原材料

中國2013年第一季至2017年第二季PC、ABS及PC/ABS的每季平均價格



資料來源：元哲

附註：由於中國市場的PC、ABS及PC/ABS材料種類繁多，圖表僅顯示本集團常用的PC、ABS及PC/ABS材料價格。此外，PC/ABS為一種特有的ABS類型，並無任何公開可得價格資料。

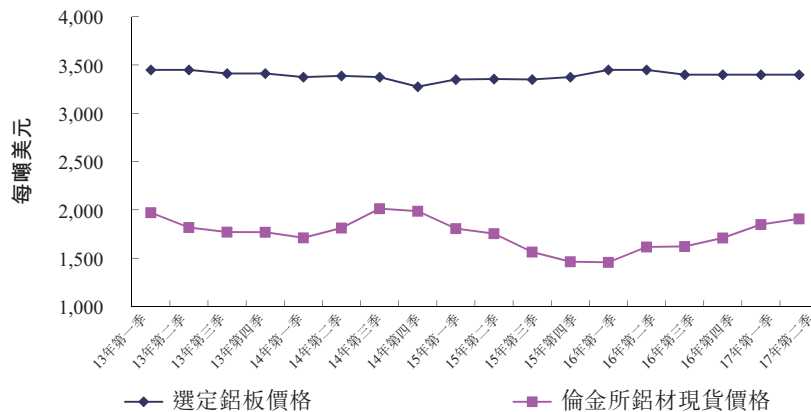
## 行業概覽

用於生產手提電腦及平板電腦塑料外殼的主要原材料價格受原油（其為用於製造樹脂的主要材料）價格的波幅影響而有所波動。2013年第一季至2017年第二季，PC及PC/ABS的整體價格相對穩定。相反，ABS的價格於2014年第三季至2015年第四季期間下跌，主要由於ABS於亞洲出現超額供應及原油價格下跌，ABS的價格其後於2017年第二季有所回升，主要由於原油價格回升。

### 手提電腦及平板電腦金屬外殼的原材料

下表載列中國的選定鋁板自2013年第一季至2017年第二季的平均價格。中國的選定鋁板平均價格維持於2013年第一季至2017年第二季每噸約3,393美元的穩定水平。根據元哲報告，所選定的鋁板很大程度上與倫金所鋁材現貨價格有關，該價格維持相對穩定，於2013年第一季為每噸約1,972美元及於2017年第二季為每噸約1,907美元。價格輕微下跌主要由於(i)中國自2008年起生產過剩；(ii)截至2015年止三個年度全球經濟增長緩慢，影響商品價格；及(iii)徵收進口關稅及向本地生產商發放補貼等政府干預措施，從而令鋁材供應上升。

2013年第一季至2017年第二季中國的選定鋁板每季價格及倫金所鋁材每季現貨價格



資料來源：元哲

附註：由於中國用於生產金屬外殼的鋁板種類繁多，元哲採用本集團最常用鋁板進行價格趨勢分析。

## 行業概覽

### 競爭格局

#### 准入門檻

中國手提電腦及平板電腦外殼製造行業趨於成熟，而大部分手提電腦及平板電腦外殼製造公司為中小規模廠家。准入門檻為低至中等程度，而由於小型廠房的技術尚未成熟、工藝流程不穩、品質控制不佳、資本投資不足及與原設備製造商的客戶關係薄弱，因此其競爭力低。

#### 技術門檻

手提電腦及平板電腦外殼生產過程複雜。尤其是，模具設計及製作以及裝飾步驟（例如IML、金屬外殼覆膜及IMR）要求相對較高的技術知識。由於手提電腦及平板電腦外殼有各種各樣的規格，因此生產須精確地符合原設備製造商提供的藍圖以滿足原設備製造商對外殼的美學要求。原設備製造商對手提電腦及平板電腦外殼的質量監控及生產技術有嚴格的要求。根據元哲報告，中國僅有少數手提電腦及平板電腦外殼製造商的「一站式」製造解決方案供應商可滿足原設備製造商日漸嚴格的要求。因此，此或會成為缺乏市場經驗及工藝技術的新入行者的准入門檻。

#### 資本投資

進入手提電腦及平板電腦外殼製造行業要求龐大的初始資本投資，原因包括但不限於：(i)從事模具設計及製作以及注塑須使用高科技機械、設備及儀器並由具備豐富行業及管理知識、能力及專有技術的專業人士及技術人員操作；(ii)手提電腦及平板電腦外殼製造商須有一定水平的產能方能達到規模經濟；及(iii)為遵守中國的環境保護政策而產生較高的成本。因此，資金有限的製造商將難以進入手提電腦及平板電腦外殼製造行業。

#### 業務關係及聲譽

大部分的原設備製造商為國際品牌擁有人服務。能夠生產優質手提電腦及平板電腦外殼對取得原設備製造商訂單至關重要。手提電腦及平板電腦外殼製造商需要達到原設備製造商訂立的若干資格或品質監控標準後方能成為其供應商。為確保產品質素一致，原設備製造商須維持一批合資格供應商。故此，新入行者可能難以進入市場。

鑑於出現以上准入門檻以及全球經濟不明朗因素，較小型的製造商面臨持續業務的困難，且預期未來數年將會展開進一步市場整合。因此具競爭優勢的較大型製造商，例如擁有較高技術水平、穩定產品質量、較大生產規模、與原設備製造商關係緊密的生產商將有機會增加市場份額。

## 行業概覽

### 主要挑戰

- 中國勞工成本不斷上升及勞工短缺

根據元哲報告，中國生產分部的平均年薪自2014年約人民幣47,000元增至2016年約人民幣59,000元，複合年增長率為12.0%。由於手提電腦及平板電腦外殼行業屬勞動力密集行業，工資上升對有關製造商構成巨大的財務負擔。

根據元哲報告，根據中國勞動法，在中國，每名工人的每月加班時數上限為36小時。由於中國勞動法訂明每月加班時數的上限為薪金設下上限，製造業的薪金吸引力減少。元哲報告亦指出，製造業的流失率由2015年約20.0%上升至2016年約24.4%，均高於相應年度約18.0%及20.1%的全國平均流失率。由於製造業流失率高，部分手提電腦及平板電腦外殼製造商可能因為中國的勞工短缺而未能符合彼等的生產計劃，從而對行業發展造成負面影響。

- 提高對手提電腦及平板電腦外殼的要求以符合品牌擁有人的標準

由於消費者越來越重視產品安全及環保，品牌擁有人於此等方面對採購用於製造手提電腦及平板電腦外殼的原材料有更嚴格的要求。品牌擁有人要求手提電腦及平板電腦外殼的製造商取得相關環境及安全認證，取得有關環境及安全認證需要大量時間及資源。

### 未來發展及機遇

#### 市場環境

- 先進生產技術提升市場參與者的競爭力

根據元哲報告，其中一種生產方法雙色注塑日後可能成為市場趨勢。雙色注塑為將兩種不同樹脂注入模具以生產兩種顏色及／或兩種不同種類的手提電腦或平板電腦外殼的生產方法。雙色注塑亦提升產品質素，而採用此方法所生產的外殼的利潤率亦相對較高。

## 行業概覽

- 中國新原設備製造商數目增加，為手提電腦及平板電腦外殼製造商帶來新機遇

比亞迪電子(國際)有限公司、三諾集團、深圳易方數碼科技股份有限公司及上海華勤通訊技術有限公司等中國原設備製造商為原設備製造商市場的部份新參與者。根據元哲報告，聯想正透過與中國原設備製造商合作，減少對台灣原設備製造商的依賴。預期中國原設備製造商的數目將繼續增加。

- 中國政府推出支持政策

根據元哲報告，中國現任總理李克強於2015年兩會上宣佈「中國製造2025」政策。該會議專注於高科技產業及提升製造業效率及降低成本的方法。採用生產線自動化可紓緩勞工短缺並提升生產力，其已成為中國的新趨勢。預期中國的手提電腦及平板電腦外殼製造行業亦將跟隨此趨勢。

根據元哲報告，中國共產黨辦公廳及國務院辦公廳於2016年7月27日聯合頒佈《國家信息化發展戰略綱要》，是規範和指導未來10年國家信息化發展的綱領性文件。由於手提電腦及平板電腦對資訊科技行業至關重要，預期中國的手提電腦及平板電腦的需求將增加以迎合該機遇。

### 手提電腦外殼業務

- 遊戲型手提電腦市場受歡迎程度上升

隨著全球遊戲玩家自2013年起增加，遊戲型手提電腦的需求亦隨之而上升。與其他手提電腦用家不同，玩家需要高性能手提電腦。因此，遊戲型手提電腦的替換率因玩家每當有性能佳的型號推出便更換彼等的遊戲型手提電腦而相對較高。根據元哲報告，電子競技運動行業於2012年至2016年的複合年增長率約7.0%。以2016年手提電腦全球付運量計算的遊戲型手提電腦的估計全球市場份額約4.3%。遊戲型手提電腦的全球付運量由2012年約2.2百萬台增加至2016年約6.2百萬台，複合年增長率約29.6%。預期遊戲型手提電腦市場將會繼續擴張，並成為手提電腦市場及從而成為手提電腦外殼行業的主要動力。

## 行業概覽

- 不斷增加的企業資訊科技開支維持手提電腦的業務需求

企業所花費的全球資訊科技開支穩定增加。具體而言，中小型企業在全球業務中扮演愈來愈重要的角色。資訊科技投資不斷增加主要受醫療服務、銀行、媒體及專業服務分部帶動。資訊科技開支增加帶動硬件的採購，當中包括手提電腦。對手提電腦外殼的需求因而預期會增加。

### 平板電腦外殼業務

- 市場趨向二合一裝置

售賣可拆式二合一裝置的毛利率高於標準型手提電腦。很多品牌擁有人近年進入可拆式二合一裝置市場。根據元哲報告，神州電腦及海爾等部份二線及三線品牌擁有人正與英特爾合作，而英特爾提供產品設計、軟件及硬件驗證及向該等品牌擁有人提供銷售渠道。預期越來越多品牌擁有人將進入可拆式二合一裝置市場，從而有利於平板電腦外殼行業。

- 發展中地區需求日益增長為出口平板電腦提供出口機會

儘管全球平板電腦需求下降，發展中地區（如東南亞）的需求急速上升。東南亞地區人口龐大、平板電腦滲透度低及擁有多功能的設備興起將加強平板電腦的需求，從而推動平板電腦外殼的派生需求。