

行業概覽

除另有說明外，本節的資料乃摘錄自政府官方刊物及其他刊物以及益普索報告（由本集團委託益普索編製的市場研究報告）。摘錄自益普索報告的資料反映了根據抽樣估計市場狀況，並主要作為市場調查工具而編製。凡提及益普索不應被視為益普索就任何證券價值或向本集團投資是否屬可取而發表的意見。我們相信，資料乃摘錄自適當來源及已合理審慎地摘錄及轉載該等資料。我們並無理由相信，該等資料在任何重大方面屬虛假或誤導，或遺漏任何事實的導致該等資料在任何重大方面虛假或誤導。然而，除益普索對益普索報告所載資料進行獨立核實外，我們、獨家保薦人、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]或任何我們或彼等各自董事、代理、僱員或顧問或任何其他參與[編纂]的人士或各方並無獨立核實有關資料。概不就益普索報告的準確性、完整性或公平性發表任何聲明。董事在作出合理查詢後確認，自益普索報告日期以來及直至最後實際可行日期，市場資料概無出現可能使本節的資料存有保留意見、相抵觸或受重大影響的重大不利變動。

緒言

我們已委託獨立市場研究公司益普索對2010年至2020年期間全球及香港的工業電子製造服務行業的行業發展、趨勢及競爭格局進行分析及報告，費用為[857,000.0]港元。

益普索為一間獨立市場研究公司，且為世界上最大的研究公司之一，在88個國家聘有約16,000名人員。益普索從事市場概況、市場規模、份額及細分分析、分佈及價值分析、競爭對手跟蹤及企業情報方面的研究。

於編製益普索報告時，益普索通過以下方式獲得及搜集數據及情報：(i)進行案頭研究，涵蓋政府及監管統計數據、業內報告及分析師報告、行業協會、業內期刊及其他網上資源以及來自益普索研究數據庫的數據；(ii)進行客戶諮詢以取得有關本公司的背景資料；及(iii)透過與主要利益相關者及業內專家面談進行第一手資料研究。除另有說明外，本節所載資料及統計數據乃摘錄自益普索報告。

益普索所搜集的資料及數據乃採用益普索內部分析模型及技術進行分析、評估及驗證。益普索所用方法乃以不同層面搜集的資料為基準，使有關資料可予互相考證核實。

益普索報告所採用的假設及參數

益普索報告所採用的假設如下：

- 假設全球市場中工業電子製造服務行業的產品及服務的供應及需求於預測期間保持穩定且並無停頓；及
- 於預測期間全球市場中並無出現可能對香港工業電子製造服務行業及全球市場的產品及服務的供應及需求產生影響的外部衝擊，如金融危機或自然災害。

行業概覽

益普索報告中預測模型所採用的參數如下：

- 香港、中國、歐洲及美國於2010年至2020年的國內生產總值及國內生產總值增長速度；
- 2010年至2016年的外幣匯率（美元兌人民幣）；
- 2010年至2020年開關電源（「開關電源」）市場的全球銷售值；
- 2010年至2020年醫療設備市場的全球銷售值；
- 2010年至2020年可再生能源的全球投資值；
- 2010年至2020年家居保安解決方案市場的全球銷售值；及
- 2010年至2020年濾水系統市場的全球銷售值。

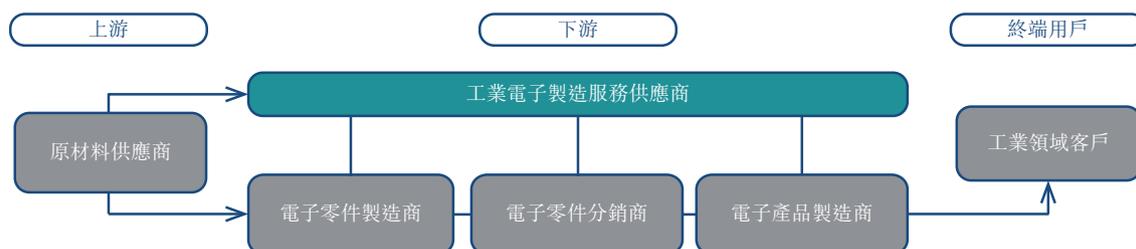
電子製造服務及工業電子製造服務行業概覽

電子製造服務指包括電子零件及產品製造的服務。電子產品及部件製造商將部分製作工序外包，使其能夠專注於管理品牌及分銷渠道並減少生產成本，而電子製造服務行業則應運而生。電子製造服務供應商向電子產品及部件製造商及分銷商提供多種服務，包括產品設計、原型製作、製造、組裝、測試、維修、供應鏈管理及其他售後服務。

電子製造服務行業可視乎終端用戶對電子零件及產品的應用而分為消費類或工業電子製造服務。工業電子製造服務專注於製造通常並非供消費者使用的電子零件及產品。例子包括醫療設備電子部件、資訊及通訊設備、汽車及航天國防設備。

香港的工業電子製造服務供應商一般已將生產設施轉移至中國等地以利用相對較低勞工成本的優勢。香港辦事處主要負責管理、市場營銷及後勤支援。

下圖載列工業電子製造服務行業的價值鏈：



資料來源：益普索研究及分析

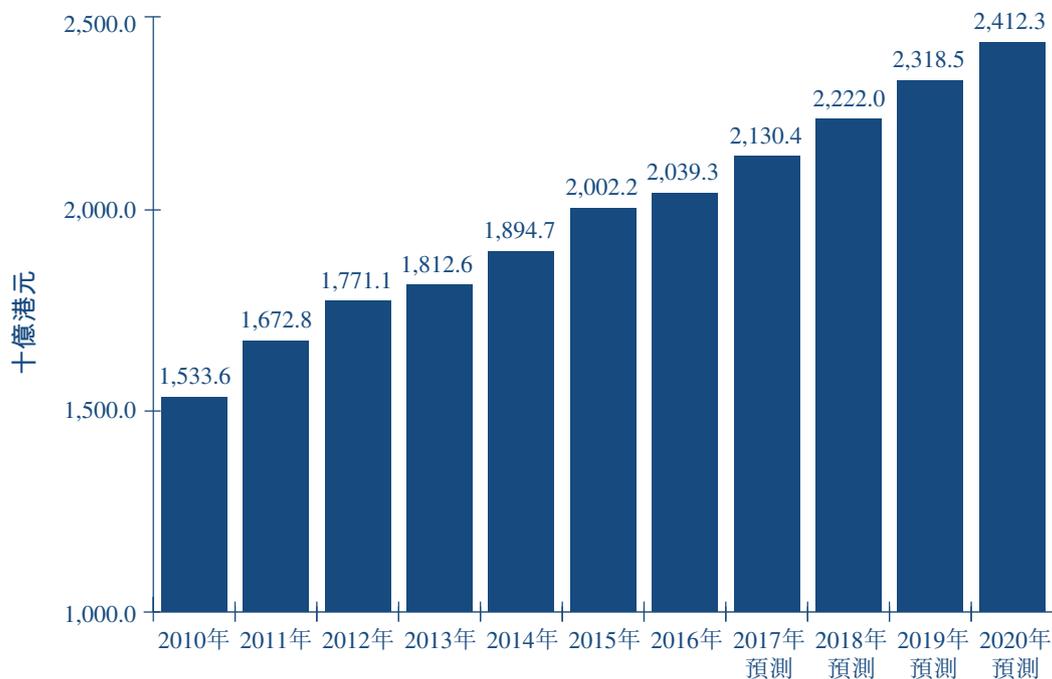
行業概覽

工業電子製造服務供應商可參與整個製造流程，包括製造工業電子零件至製造電子產品。工業電子製造服務供應商亦可於製作流程中的多個階段獲委聘。部分工業電子製造服務供應商可能僅需要產品或部件的設計簡介，其後將負責原型製作、原材料採購、製造、組裝、測試及交付。或者，其他工業電子製造服務供應商可能要求客戶提供設計、製造所必要的部件以及已組裝的樣板。工業電子製造服務供應商或會向客戶提供其他服務，如供應鏈管理及維修及返工服務。

工業電子製造服務供應商的主要客戶包括：(i)需要電子零件及元件作進一步加工及分銷的電子零件製造商及分銷商；以及(ii)需要已加工電子部件、零件及產品以製造工業電子產品的電子產品製造商。工業電子製造服務供應商不會將所製造的貨品直接銷售予終端用戶。

工業電子製造服務行業的全球銷售值

下圖載列工業電子製造服務行業於2010年至2016年及2017年至2020年預測期間的全球銷售值：



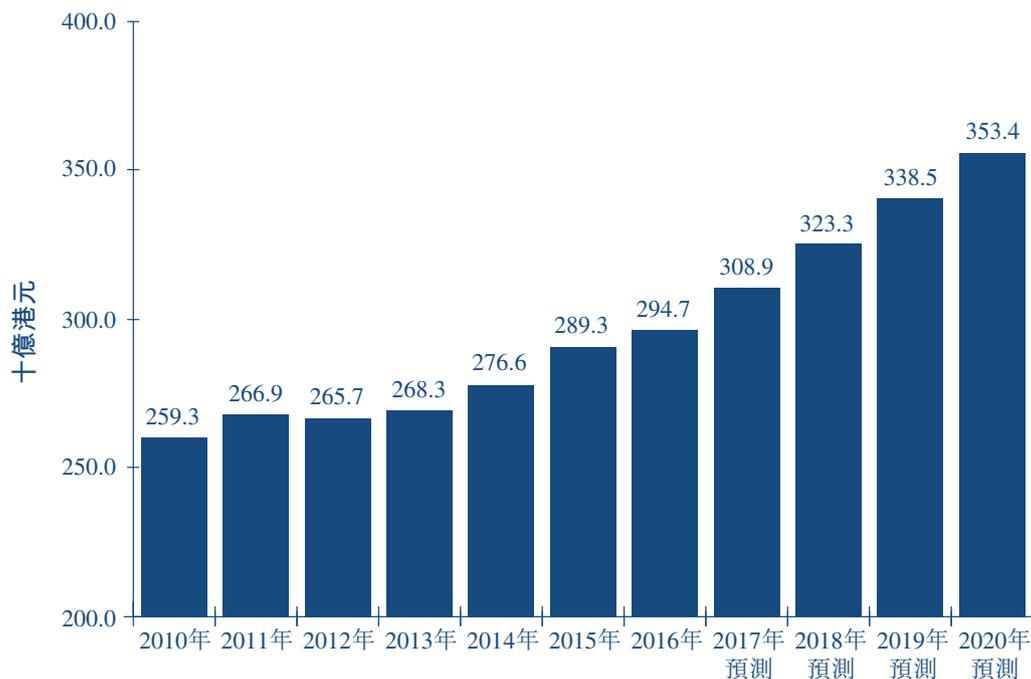
資料來源：益普索研究及分析

行業概覽

工業電子製造服務行業的全球銷售值由2010年的15,336億港元增加至2016年的20,393億港元，複合年增長率為4.9%。工業電子製造服務行業的全球銷售值於過往期間的趨勢跟隨整體全球電子製造服務行業銷售值趨勢。為降低較短產品生命週期及較快產品升級步伐帶來的生產成本，對工業電子製造服務的需求於2010年至2016年有所增加。於2016年，工業電子製造服務行業的全球銷售值佔整體電子製造服務行業全球銷售值58.3%。於預測期間，工業電子製造服務行業的全球銷售值預期由2017年的21,304億港元增加至2020年的24,123億港元，複合年增長率為4.2%。受到醫療設備、通訊及網絡設備以及汽車電子設備市場需求增加所支持，工業電子製造服務行業的全球銷售值增長預期較整體電子製造服務行業快。工業電子製造服務行業的全球銷售值預期於2020年佔整體電子製造服務行業全球銷售值58.9%。

北美工業電子製造服務行業銷售值

下圖載列北美工業電子製造服務行業於2010年至2016年及2017年至2020年預測期間的銷售總值：



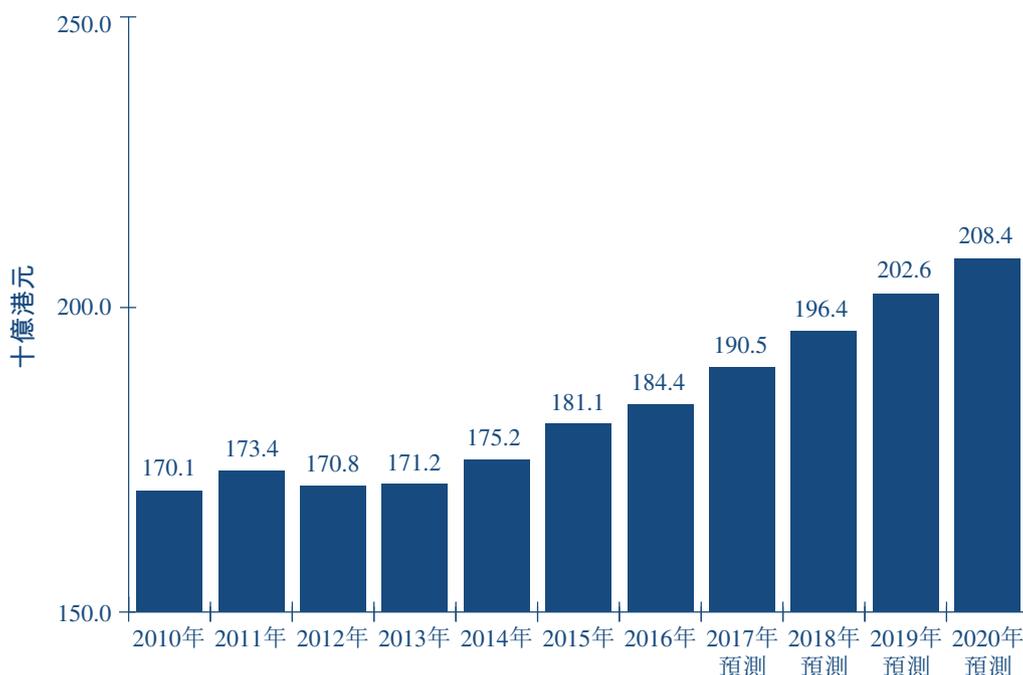
資料來源：益普索研究及分析

北美的工業電子製造服務行業銷售值由2010年的2,593億港元增加至2016年的2,947億港元，複合年增長率為2.2%。北美的工業電子製造服務行業銷售值佔整體電子製造服務行業銷售值百分比與全球電子製造服務行業相似，於過往期間增加。然而，由於生產由北美轉移至亞太地區，北美工業電子製造服務行業的銷售值增加步伐較行業全球銷售值慢。於預測期間，銷售值預期按較快步伐由2017年的3,089億港元增加至2020年的3,534億港元，複合年增長率為4.6%。按觀察所得，將製造活動搬遷至亞太地區的成本優勢已減少，尤其是中國，乃由於勞工成本大幅增加。此外，北美的「製造業回流」概念預期將提升整體電子製造服務行業以及北美工業電子製造服務行業的表現。

行業概覽

歐洲工業電子製造服務行業銷售值

下圖載列歐洲工業電子製造服務行業於2010年至2016年及2017年至2020年預測期間的銷售總值：



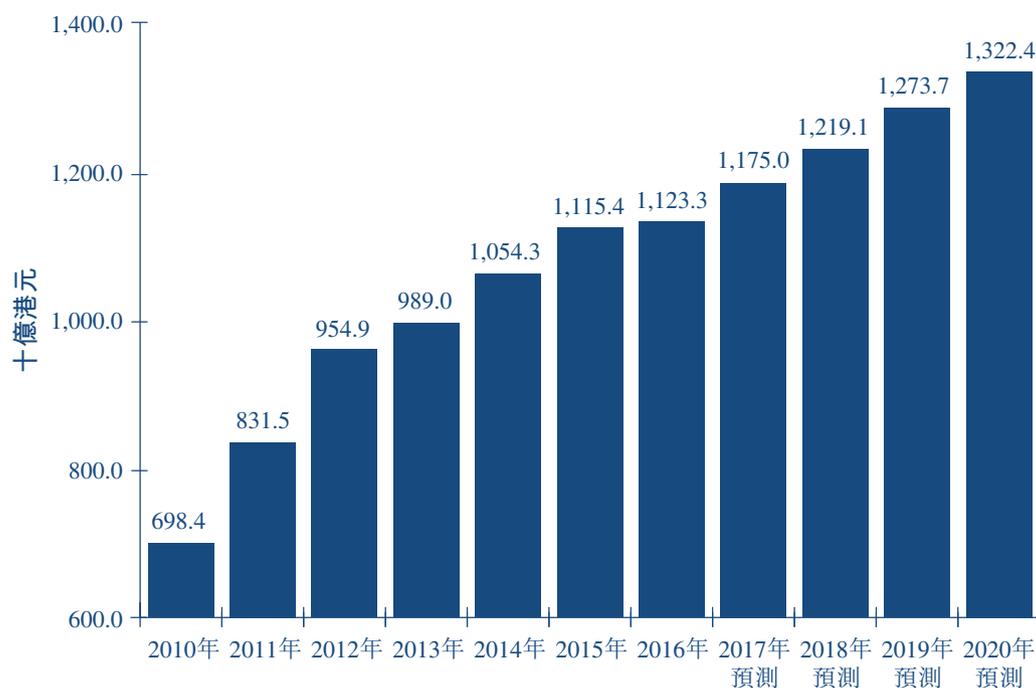
資料來源：益普索研究及分析

歐洲工業電子製造服務行業的銷售值由2010年的1,701億港元增加至2016年的1,844億港元，複合年增長率為1.4%。歐洲工業電子製造服務行業發展與北美工業電子製造服務行業相似，跟隨全球工業電子製造服務行業的正面趨勢。由於將製造活動搬遷至亞太地區的成本優勢增加，歐洲工業電子製造服務行業的銷售值按相對較慢的步伐增加，複合年增長率為1.4%。於2017年至2020年預測期間，銷售值預期按較快步伐由2017年的1,905億港元增加至2020年的2,084億港元，複合年增長率為3.1%。增長步伐較快主要由於對全球工業電子製造服務行業的正面期望及將製造活動搬遷至亞太地區的成本優勢正減少。中歐及東歐預計將仍為整體電子製造服務行業以及工業電子製造服務行業發展的主要地區。按觀察所得，製造活動從西歐（如德國）轉移至東歐（如羅馬尼亞）的趨勢正不斷增加。

行業概覽

中國及香港工業電子製造服務行業銷售值

下圖載列中國及香港工業電子製造服務行業於2010年至2016年及2017年至2020年預測期間的銷售總值：



資料來源：益普索研究及分析

中國及香港工業電子製造服務行業的銷售值於2010年至2016年有所增長，從6,984億港元增加至11,233億港元，複合年增長率為8.2%。該增長乃受到醫療及通訊及網絡細分市場不斷增長的需求所支持。中國及香港工業電子製造服務行業的銷售值預計將於預測期間以複合年增長率4.0%穩定增長，從2017年的11,750億港元增加至2020年的13,224億港元。增長預計將受醫療設備市場所帶動，乃因老齡人口不斷增加。此外，隨著製造自動化的趨勢不斷增長，對智能工廠及機器人的需求預計將增加，從而支持中國及香港工業電子製造服務的銷售值增加。

行業概覽

原材料及勞工成本的過往價格趨勢

原材料成本

下表載列2010年至2016年中國及香港工業電子製造服務行業主要原材料的平均價格：

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	複合年 增長率 (2010年至 2016年)
塑膠								
(美元/千克)	2.3	2.6	2.6	2.5	2.5	2.4	2.1	-0.9%
集成電路芯片								
(美元/件)	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	0.7%
電容器								
(美元/千克)	83.1	93.5	105.7	127.5	134.8	133.9	110.1	4.8%
金屬								
(美元/千克) ⁽¹⁾	347.3	456.2	242.8	203.9	102.6	113.8	99.5	-18.8%

資料來源：聯合國商品貿易統計數據庫、益普索研究及分析

附註：

(1) 包括鋁、金屬碘化物、基本金屬、金屬線、鍍、鈳

中國及香港的塑膠的每千克平均價格由2010年的2.3美元增加至2016年的2.1美元，複合年增長率為-0.9%。基於油價於相應期間變動，塑膠平均價格整體有所下跌。

中國及香港的集成電路芯片的平均價格由2010年的每件1.1美元增加至2016年的每件1.2美元，複合年增長率為0.7%。集成電路芯片設計及研發持續不斷的升級使生產成本上漲，導致集成電路芯片的平均價格增加。

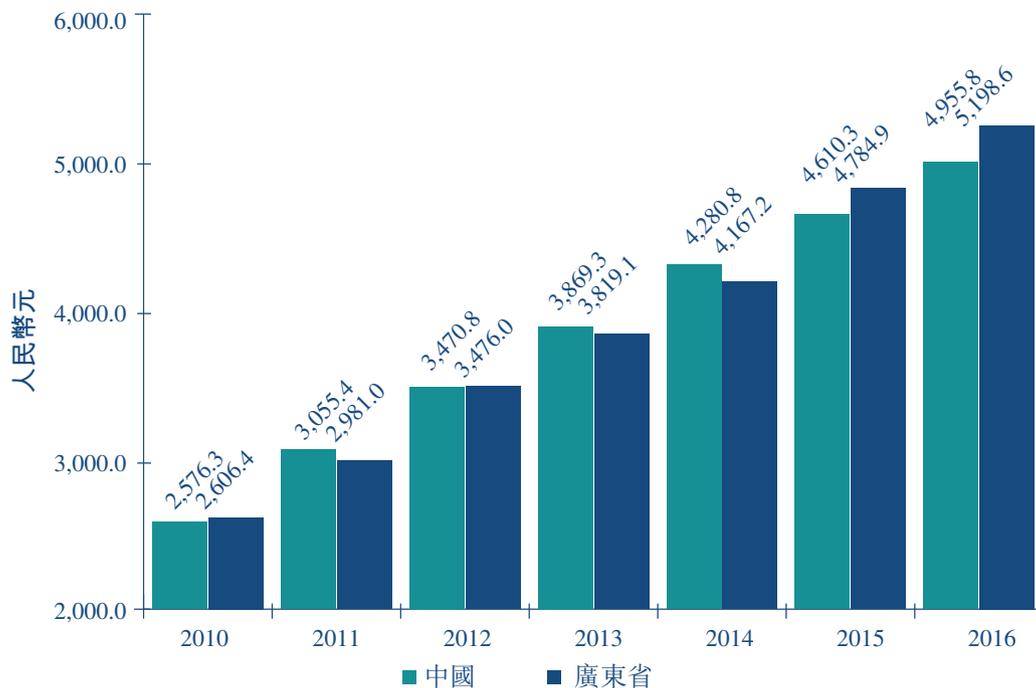
中國及香港的電容器的平均價格由2010年的每千克83.1美元增加至2016年的每千克110.1美元，複合年增長率為4.8%。平均價格持續增加乃歸因於對消費及工業用途的電子產品需求增長（特別是源於自動化製造的上升趨勢）以致對電容器的需求上升。

中國的金屬的平均價格由2010年的每千克347.3美元減少至2016年的每千克99.5美元，複合年增長率為-18.8%。平均價格減少乃主要由於中國鋼鐵行業長期供過於求所致。

行業概覽

勞工成本

下圖載列2010年至2016年中國及廣東省工業電子製造服務行業的工人平均月薪：



資料來源：中國國家統計局；益普索研究及分析

中國工業電子製造服務行業的僱員平均月薪從2010年的人民幣2,576.3元增加至2016年的人民幣4,955.8元，複合年增長率為11.5%。廣東省的平均月薪從2010年的人民幣2,606.4元增加至2016年的人民幣5,198.6元，複合年增長率為12.2%。不斷增加的平均月薪乃由於通脹、勞動力供應短缺及中國勞動合同的修訂。

工業電子製造服務供應商製造的產品及部件

工業電子製造服務供應商的客戶包括醫療、發電、可再生能源、汽車、通訊及網絡及航天國防板塊的電子零件及產品製造商。以下段落提供工業電子製造服務供應商所製造的相關產品及零件的市場概覽：

相關全球電子部件市場概覽

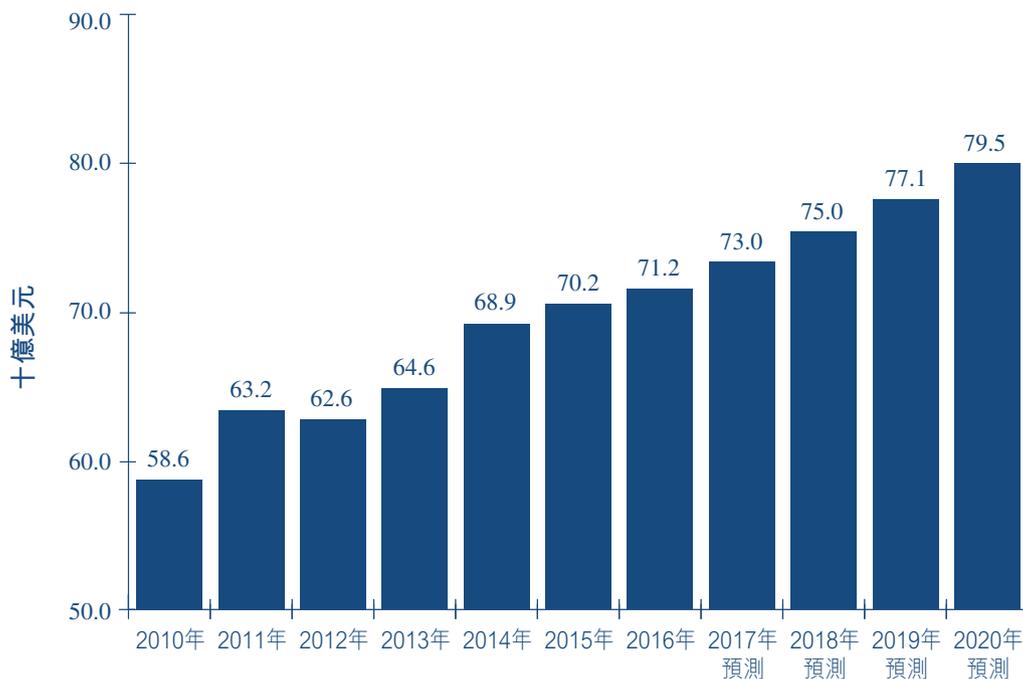
1. 開關電源

開關電源包括多項設備，如充電器、適配器、轉換器及逆變器。工業開關電源的製造技術水平一般高於應用於消費電子產品的開關電源以滿足更為嚴格的技術要求。開關電源的全球銷售值從2010年的586億美元增加至2016年的712億美

行業概覽

元，複合年增長率為3.3%。銷售值預計將從2017年的730億美元增加至2020年的795億美元，複合年增長率為2.9%。預測期間的增長速度放緩乃由於預期配有充電器的手機的出貨量將會減少。然而，對交通及可再生能源設備的需求不斷增加可能支持全球工業開關電源市場的增長。工業開關電源的銷售值估計將佔預測期間開關電源銷售總值的60.0%。

下圖載列2010年至2016年及2017年至2020年預測期間開關電源的全球銷售值：



資料來源：益普索研究及分析

2. 智能電池充電器

智能電池充電器能夠通過實時監察及控制電池溫度、電壓及電流以對電池狀況作出反應並修改其充電行動。智能電池充電器可應用於多種電子設備，包括醫療設備、工業設備、軍事設備以及消費電子產品。電動車市場的增長預計將推動智能電池充電器行業的未來增長，因而將增加對專注生產智能電池充電器的工業電子製造服務供應商的需求。

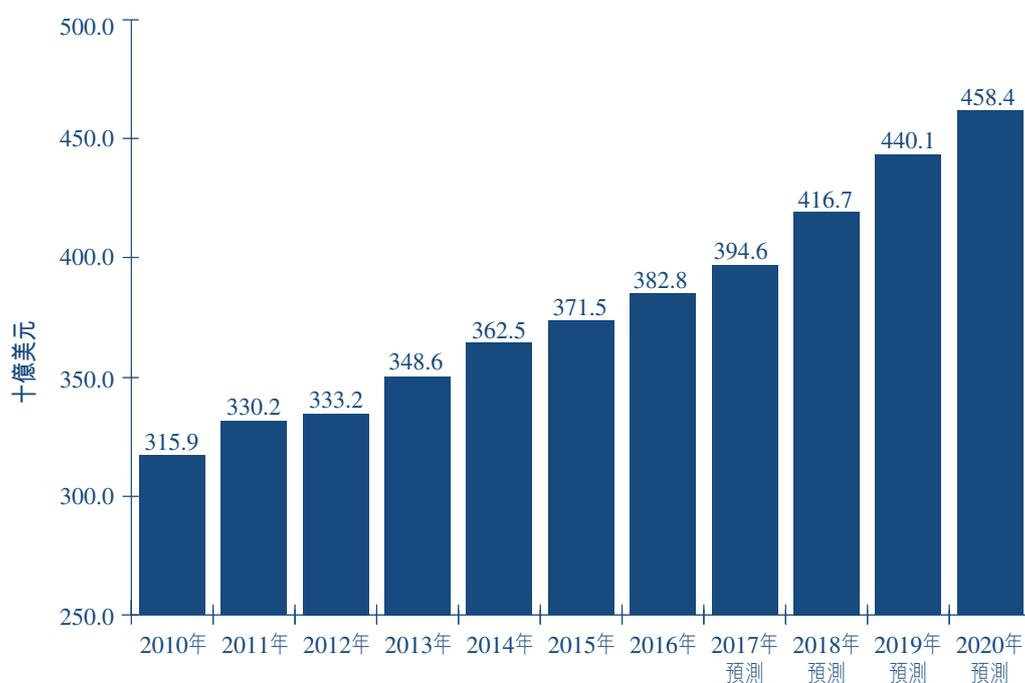
行業概覽

相關全球電子產品市場概覽

1. 醫療設備

醫療設備為用於診斷、預防、監察、治療或減輕醫療症狀的任何工具。醫療設備的主要類型包括診斷成像設備、牙科設備、骨科及假體設備以及輔助醫療裝置。醫療設備的全球銷售值從2010年的3,159億美元穩定增長至2016年的3,828億美元，複合年增長率為3.3%。全球銷售值預計將從2017年的3,946億美元增加至2020年的4,584億美元，複合年增長率為5.1%。鑒於世界上許多國家的人口老齡化以及慢性疾病越來越常見，家用醫療設備的需求可能為行業增長的強勁推動因素。

下圖載列2010年至2016年及2017年至2020年預測期間醫療設備的全球銷售值：



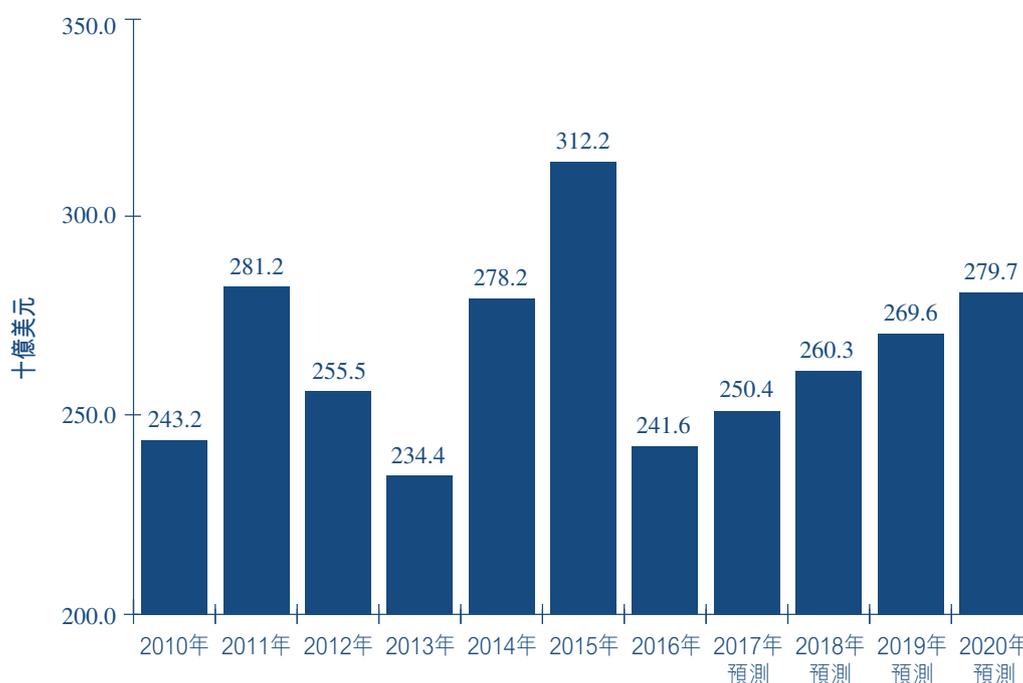
資料來源：益普索研究及分析

行業概覽

2. 可再生能源設備

可再生能源設備包括用於可再生能源設施的設備或部件，包括發電、輸電、配電及儲能設備。可再生能源的全球投資值於2010年至2016年期間表現浮動，從2010年的2,432億美元整體下降至2016年的2,416億美元，複合年增長率為-0.1%。於預測期間，投資值預計將以更大的複合年增長率3.8%增加，從2017年的2,504億美元增加至2020年的2,797億美元。儘管於2010年至2016年整體有所下跌，全球投資值於預測期間預計將溫和增長，由持續增強的環保意識以及採取和使用混合可再生能源系統的全球性增長趨勢所支持。

下圖載列2010年至2016年及2017年至2020年預測期間可再生能源的全球投資值：



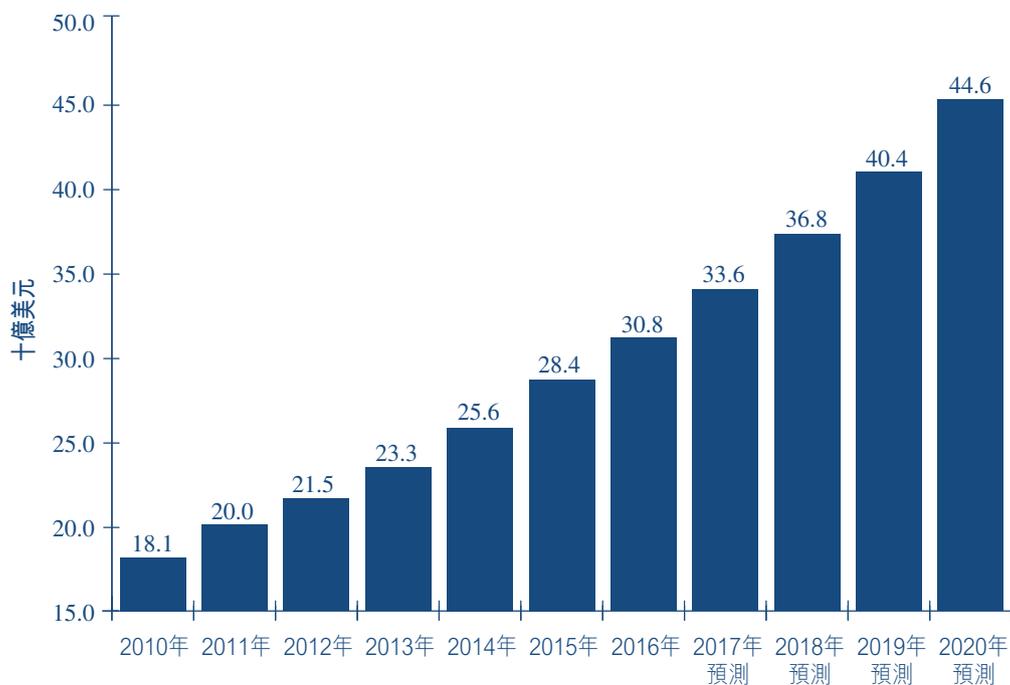
資料來源：聯合國環境規劃署 (UNEP)、Bloomberg New Energy Finance、益普索研究及分析

3. 家居保安解決方案

家居保安解決方案指警報系統、門禁系統、監控系統、電子鎖及運動及紅外感應器等系統及產品。隨著大眾對保安的關注度越來越高，家居保安解決方案市場的全球銷售值從2010年的181億美元大幅增加至2016年的308億美元，複合年增長率為9.3%。於預測期間，家居保安解決方案市場的全球銷售值預計將以更快速度增長，從2017年的336億美元增加至2020年的446億美元，複合年增長率為9.9%。此乃由於對保安的關注度越來越高（特別是新興市場）以及新技術發展，如將移動設備與保安解決方案系統整合。

行業概覽

下圖載列2010年至2016年及2017年至2020年預測期間家居保安解決方案的全球銷售值：



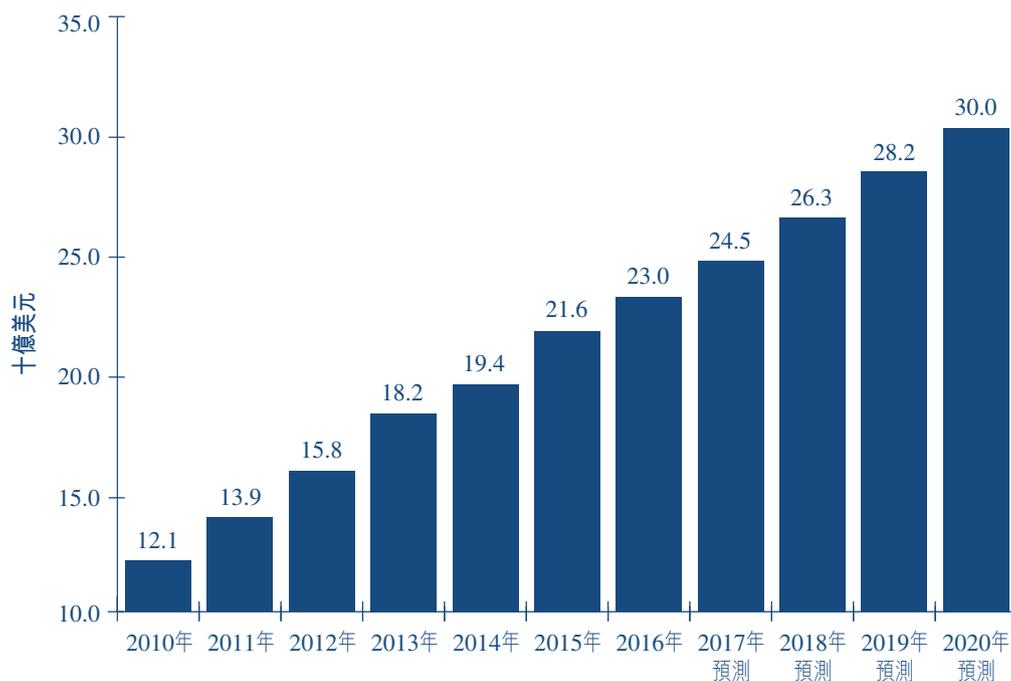
資料來源：益普索研究及分析

4. 濾水系統

濾水系統需要電子設備及部件，如由工業電子製造服務公司製造的控制系統及感應器。濾水系統的全球銷售值從2010年的121億美元增加至2016年的230億美元，複合年增長率為11.3%。於預測期間，全球銷售值預計將從2017年的245億美元增加至2020年的300億美元，複合年增長率為7.0%。過往及預測期間的增長乃由於全球人口增長及城市化加快使飲用水的需求增加。

行業概覽

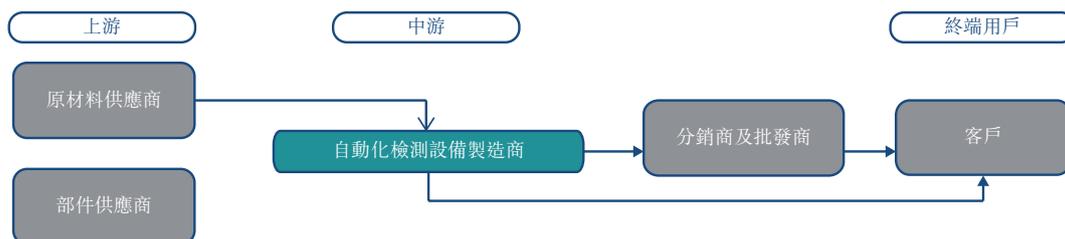
下圖載列2010年至2016年及2017年至2020年預測期間濾水系統的全球銷售值：



資料來源：益普索研究及分析

自動化檢測設備行業概覽

自動化檢測設備是用以測試電路板、集成電路、晶片及其他電子零件的功能及性能是否符合所需規格的設備。自動化檢測設備包含控制硬件、軟件及傳感器，以發送測試信號。設備亦測量回應、給予二元成敗結果。自動化檢測設備的範圍廣泛，從複雜的自動化及算法到數字萬用表。自動化檢測設備可以分為三種主要類型，即(i)記憶自動化檢測設備，(ii)非記憶自動化檢測設備；及(iii)其他自動化檢測設備。



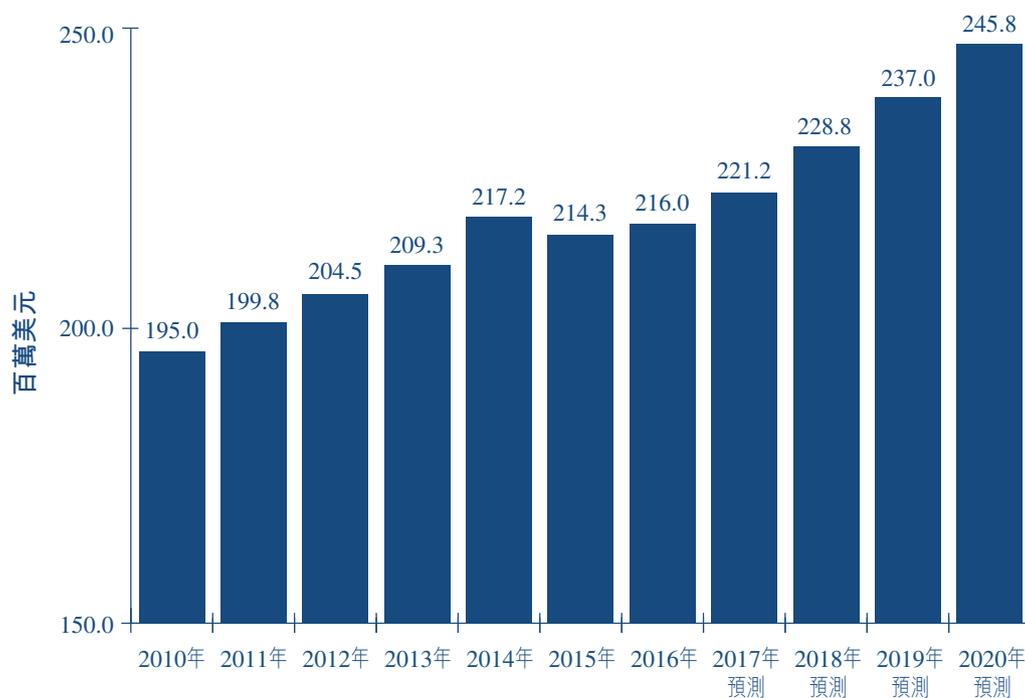
資料來源：益普索研究及分析

行業概覽

原材料供應商為自動化檢測設備製造商提供基礎塑料、金屬。部件供應商向自動化檢測設備製造商提供預製組件，而這些部件供應商亦可能是自動化檢測設備製造商的客戶。在中游，自動化檢測設備製造商設計、製造並對自動化檢測設備進行質量控制，然後將最終產品送到分銷商及批發商或直接送到終端客戶。視乎製造商，彼等可能將分銷或銷售職能外判。自動化檢測設備的主要終端用戶包括半導體製造商、集成設備製造商和專門從事質量保證測試的測試公司。

自動化檢測設備在中國及香港的銷售收入

下圖為於2010年至2015年及2016年至2020年預測期間自動化檢測設備在中國及香港的總銷售收入：



資料來源：益普索研究及分析

附註：

(1) 2016年的數據現未提供，預期於2017年第四季公佈。

行業概覽

自動化檢測設備的總銷售收入在2010年至2015年期間呈上升趨勢，從195.0百萬美元增長到214.3百萬美元，複合年增長率為1.9%。總體增長主要是由於中國資訊科技及電訊和消費板塊對設備的需求不斷增長，尤其因為中產階級擴張。另外，不同設備的新特性增加了半導體生產的複雜性，並導致對重複測試自動化檢測設備的需求，以避免不必要的錯失。儘管具有潛在增長，由於市場結構的輕微變化，2015年銷售收入有所減少。

在預測期間，銷售收入預計將從2016年的216.0百萬美元增加到2020年的245.8百萬美元，複合年增長率為3.3%。展望未來，由於歷史悠久和專業知識豐富，預計中國將建構更多的產能。自動化檢測設備供應商的潛在機會預計存在於許多領域，包括汽車、消費品、資訊科技及電訊。

競爭格局

全球電子製造服務行業高度集中，十大服務供應商佔2016年全球行業總收益的65.0%。中國及香港工業電子製造服務行業集中程度相對較低。

中國及香港工業電子製造服務行業為一個成熟市場，預計銷售值將於2017年至2020年按4.0%的複合年增長率增長。工業電子製造服務行業的競爭程度低於消費類電子製造服務行業，乃因工業電子製造服務供應商較少。此乃由於製造工業電子產品及部件有較高的技術要求，因而使有意成為工業電子製造服務供應商的公司面對更高的技術進入門檻。

行業概覽

2016年十大全球電子製造服務供應商

下表載列2016年十大全球電子製造服務供應商：

	公司	2016年收益 (百萬港元)	市場份額	主要業務
1	公司A	1,067,889.7	30.5%	從事(i)電腦、零件及消費電子產品製造及銷售；及(ii)整合式連接器、電腦架、記憶體、中央處理器(CPU)及軟件等資訊科技(IT)產品的系統組裝。
2	公司B	241,132.3	6.9%	從事電子及計算設計及製造，專注於計算、通訊及消費電子產品，包括手提電腦、個人電腦、桌上型電腦、主機板、流動互聯網裝置、平板電腦、纜線數據機、數位視訊轉換盒、智能手機、遊戲機。
3	公司C	217,541.3	6.2%	從事手提電腦及其他電子硬件製造，涵蓋通訊、網絡、消費電子、自動電子及雲端計算解決方案。
4	公司D	187,868.5	5.4%	從事雲端、連接、計算、通訊及消費產品設計、開發、製造及銷售。產品包括手提電腦、小筆電及一體式個人電腦、展示產品、數碼媒體產品等。
5	公司E	138,738.0	4.0%	從事資訊及通訊產品設計、製造及售後服務，例如桌上型電腦、手提電腦、主機板、伺服器、系統平台、高速及多功能多CPU電腦系統、微處理器、CD-ROM、個人數位助理、觸控電腦、袖珍電腦及介面卡。
6	公司F	135,189.7	3.9%	從事設計、工程計劃、製造及供應鏈服務及解決方案，專注於原始設備製造商(OEM)的包裝消費電子及工業產品。

行業概覽

	公司	2016年收益 (百萬港元)	市場份額	主要業務
7	公司G	85,452.0	2.4%	從事電子製造服務及解決方案，業務營運專注於資訊科技(IT)、供應鏈設計及工程計劃。
8	公司H	75,464.2	2.2%	從事全球電子公司的合約製造服務。業務營運包括計算器、數據機、便攜式計算及媒體裝置、無線電話手機及其他電子設計及製造。
9	公司I	67,346.6	1.9%	從事(i)半導體包裝、測試及電子製造服務(EMS)；及(ii)提供有關電腦、外部裝置、通訊、工業、汽車及儲存及伺服器應用的EMS綜合解決方案。
10	公司J	56,215.4	1.6%	從事電源、消費電子及光電產品製造，光電產品可應用於資訊產品、消費電子、網絡及通訊裝置。
	其他	<u>1,224,664.3</u>	<u>35.0%</u>	
	合計	<u><u>3,497,502.0</u></u>	<u><u>100.0%</u></u>	

資料來源：益普索研究及分析

附註：

- (1) 百分比因約整而未必得出合計100%。
- (2) 若干總數因約整而未必相等於獨立數字的總和。
- (3) 經考慮 (i) 本公司並未獲得此等競爭對手的同意按收益排序披露其名稱，以及 (ii) 本文件所載的競爭對手的背景及所經營的主要業務之目前披露，我們認為披露十大全球電子製造服務供應商名單(按字母排序呈列)，應足以供投資者了解行業的競爭格局。

行業概覽

十大全球電子製造服務供應商名稱為（按字母排序）：日月光半導體製造股份有限公司、仁寶電腦工業股份有限公司、偉創力國際有限公司、鴻海精密工業股份有限公司、英業達集團、捷普科技公司、光寶科技、和碩聯合科技、廣達電腦股份有限公司及緯創資通股份有限公司。

工業電子製造服務行業的進入門檻

未建立聲譽

一間公司的聲譽有助客戶在服務範圍、產品質量及在特定市場板塊的專業知識方面區分不同的工業電子製造服務供應商。行業新入者尚未建立聲譽，因此可能削弱其擴大客戶基礎的能力。

高資本要求

工業電子製造服務供應商須擁有不同類型的機械及設備以製造電子零件及元件。該等機械及設備所需初始資本支出較高，對新公司而言可能為進入門檻之一。

工業電子製造服務行業的機會

製造自動化

隨著中國及香港的製造成本不斷上升以及工業4.0（其推崇「智能工廠」概念，涉及製造電腦化、更高水平的自動化、生產數據分享及交換）趨勢的出現，工業電子製造服務供應商正逐漸採用自動化水平更高的生產工序。更高水平的自動化及數據整合使工業電子製造服務供應商能夠更高效及更具成本效益地進行其製造活動。

轉向利基市場

中國及香港工業電子製造服務行業正在從大批量生產附加價值較低的產品轉向「小批量高混合」生產更為複雜的技術密集型產品。通過專注於該等利基市場，具有更多專業知識、經驗及更強研發能力的工業電子製造服務供應商能夠生產更為複雜並具有更高利潤率的產品。

服務組合多元化

工業電子製造服務供應商正通過提供產品設計、供應鏈管理及售後服務等增值服務日益擴大其服務組合。服務組合更加多元化的工業電子製造服務供應商或能夠於市場中突圍而出並吸引更多客戶。

行業概覽

來自可再生能源及通訊及網絡板塊的需求不斷增加

憑藉許多國家的政府對開發可再生能源的支持以及大眾的環保意識越來越高，預期可再生來源產生的能源比例將越來越高。此可能刺激對工業電子製造服務行業生產的可再生能源設備的需求。此外，大數據分析、雲計算服務以及「物聯網」的不斷普及預計將使電腦伺服器與儲存及網絡設備的需求不斷增加，因而可能增加通訊及網絡板塊對工業電子製造服務的要求。

工業電子製造服務行業面臨的挑戰

來自其他國家的工業電子製造服務供應商的競爭越趨激烈

中國有利的生產環境隨著不斷上升的生產及勞工成本而於最近變差，削弱於中國設立生產設施的競爭優勢。由於越南、印度及巴西有利好的投資政策及相對更加低廉的勞工成本，香港的工業電子製造服務供應商最近已受到於該等國家設立生產設施的公司所威脅。

產品差異化程度低使價格競爭出現

香港工業電子製造服務供應商傾向於專注一個或兩個細分市場，數間公司向客戶提供相似的電子製造服務。為從競爭對手中脫穎而出並維持其客戶基礎，香港工業電子製造服務供應商傾向於為其服務提供具競爭力的價格。此舉使業內價格競爭激烈，或會降低利潤率，因此，倘可供分配至研發及生產自動化的資金減少，則可能阻礙行業的長遠發展。

我們於工業電子製造服務行業的競爭優勢

應用自行開發的製造執行系統

我們已開發出T-MICS，以期提升生產控制、報告及實時解決問題。該系統支持計劃及管理任務，包括工程計劃、生產資源計劃、庫存管理、勞動力分配、工作進度監察及質量控制管理。T-MICS提升我們的生產質量及效率以及使我們能夠更好地管理生產及物流。

製造電力變壓器及磁性部件的能力

電力變壓器及磁性部件為工業電子製造服務行業所用的原材料。我們製造電力變壓器及磁性部件以作自用。此令我們能夠因應市場狀況生產電子部件，並在資源調度及生產計劃方面較我們的競爭對手有更多靈活性。

行業概覽

設計及生產自動化檢測設備

我們自行設計及生產自動化檢測設備以在短時期內對所製造的零件及元件進行較其他原始設備製造商更嚴格的質量控制。自動化檢測設備為能夠檢測及診斷電子產品缺陷的儀器。通過使用自動化檢測設備，我們能夠自行對製成品進行質量及性能測試。此舉縮短生產所需時間，減少委聘檢測機構的開支，並提升客戶的信心。

來自全球安全諮詢及認證機構的認證及認可

我們已獲得來自主要安全諮詢及認證（「安全諮詢及認證」）機構及監管機構的認證及認可，如UL、中國強制性產品認證(CCC)、英國標準協會(BSI)及美國食品藥品監督管理局(FDA)。獲得認證或認可有助工業電子製造服務供應商成為其客戶認可的電子產品原材料供應商。該等認證及認可意味著電子產品製造商轉換工業電子製造服務供應商的成本可能高昂，原因為電子產品製造商於轉換其供應鏈中的原材料製造商時須向安全諮詢及認證機構及監管機構重新登記其產品。

工業4.0的應用

於我們的生產中應用工業4.0是我們的其中一項主要比較優勢並提升不同方面的競爭力。我們通過使用傳感器及檢測器於生產過程中實時產生及增加數據和資料的可得性，從而允許不同機器之間進行交流。此外，我們可以通過收集及聚集相關生產數據和資料應用大數據分析。通過應用大數據分析，可以形成預測模型，協助在生產和招聘過程中實施預測分析。因此，我們在生產週期中享有提升，如最大限度利用生產資源，提升我們於整個生產過程中投入及產出的可追溯性及質量，以及通過重組生產流程加快面對快速變化的市場環境的反應時間。憑藉我們的良好聲譽及生產週期的提升，我們的競爭力預計將有所增加。

行業概覽

美元與人民幣之間的外幣匯率

下圖列示2010年至2016年美元與人民幣之間的過往外幣匯率：



資料來源：益普索研究及分析

美元兌人民幣的匯率從2010年的1美元兌人民幣6.8元整體貶值至2016年的1美元兌人民幣6.6元，複合年增長率為-0.4%。2010年至2014年，中國經濟的持續強勁增長以及美國經濟放緩已使美元兌人民幣貶值。然而，美元於2015年開始升值，於2016年達到1美元兌人民幣6.6元，原因可能是美國利率上升以及預期2017年利率將繼續上升，使美元相對過往更為強勢。