

行業概覽

除另有指明者外，本節及本文件其他章節所載資料及統計數據乃來自各種官方及政府刊物、公開的市場研究資訊以及我們委託弗若斯特&沙利文編製的市場研究報告。我們相信該等資料來源合理，並且在摘錄及轉載有關資料時已合理審慎行事。我們並無理由相信有關資料在任何重大方面失實或存在誤導成分，或者當中遺漏任何事實致使其在任何重大方面失實或存在誤導成分。本公司、聯席保薦人、聯席全球協調人、聯席賬簿管理人、任何參與[編撰]的其他各方或我們或彼等各自的任何董事、高級職員、代表、聯屬人士或顧問並無對有關資料進行獨立核實，亦不對其正確性、準確性及完整性發表任何聲明。所載若干資料及統計數據(包括摘錄自中國官方及政府刊物及來源的有關資料及統計數據)未必與中國或中國境外第三方編製的其他資料及統計數據一致。

資料來源

就[編撰]而言，我們已委託獨立第三方弗若斯特&沙利文就自2010年起全球連接器市場、亞太地區(「亞太地區」)連接器市場及大中華區連接器市場進行分析及編製報告。我們所委託編製的報告或弗若斯特&沙利文報告乃由弗若斯特&沙利文編製，而我們並無施加任何影響。我們已就編製報告向弗若斯特&沙利文支付人民幣1.08百萬元，我們認為此費用與市價一致。弗若斯特&沙利文創立於1961年，與其聯屬公司在全球各地設有40個辦公室，擁有超過2,000名行業顧問、市場研究分析員、技術分析員及經濟師。弗若斯特&沙利文提供行業研究及市場策略，並提供增長諮詢及企業培訓。

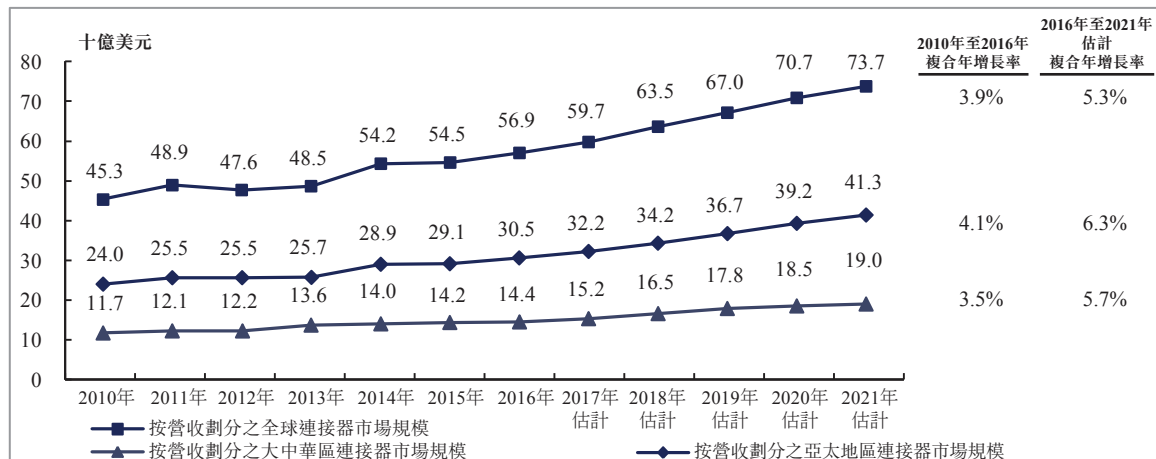
我們委託編製的弗若斯特&沙利文報告包括本文件所引述的全球連接器行業資料及經濟數據。弗若斯特&沙利文的獨立研究乃透過從全球連接器行業內多個來源所得的一手及二手研究資料而進行。一手研究包括深入訪問領先行業參與者及業內專家。二手研究包括審閱公司報告、獨立研究報告及以弗若斯特&沙利文本身的研究資料庫為基礎的數據。預測數據乃來自過往數據分析中獲得，而有關數據乃根據宏觀經濟數據及特定相關行業因素而編製。於編纂及編製弗若斯特&沙利文報告時，弗若斯特&沙利文假設，於預測期間，有關市場的社會、經濟及政治環境很有可能保持穩定及全球經濟復甦、各種連接器應用市場的發展及其他主要推動力很可能推動連接器市場的發展。

除另有註明者外，本節所有數據及預測均摘錄自弗若斯特&沙利文報告。我們的董事經採取合理審慎的措施後確認，自弗若斯特&沙利文報告日期起，市場資料概無出現可能使本節資料會有保留意見、相抵觸或影響本節所披露資料的不利變動。

行業概覽

全球連接器市場概覽

連接器於全球電子元件行業發揮著日益重要的作用，較全球電子元件行業產生較高的歷史及預期增長率。下圖載列所示期間按營收劃分之全球連接器市場歷史及預測規模、亞太地區連接器市場歷史及預測規模及大中華區連接器市場歷史及預測規模。



全球連接器行業發展的主要驅動因素如下：

- 由於3C應用(即電腦、通訊及消費性電子產品)的發展，終端市場設備對連接器內容的需求與日俱增；
- 電子設備小型化；及
- 電子設備功能增加，導致電子元件數量增多。

全球連接器行業技術進步日新月異，瞬息萬變的技術創新令簡潔可靠的電子設備需求增加。反應靈活且提供更多便利及更佳連接性的產品需求不斷增長，且推動連接器行業的發展。此外，物聯網不可抗拒的趨勢亦推動連接器產品的強大需求。物聯網為信息化社會之基礎設施，包括互聯網有關項目，該等項目嵌入電子產品、軟體、連接器、傳感器及網絡連接設備等可使該等項目於現有互聯網基礎設施範圍內收集並交換數據及進行交互操作，此意味著互聯網各節點均具有連接器的市場潛力。物聯網可應用於諸如可穿戴設備、移動設備、汽車行業、生產設備、醫療器械、家庭自動化等交通網絡及智能城市之大規模使用之消費性電子產品。

根據向各地區客戶銷售連接器所得之營收總額，亞太地區、北美地區及歐洲為連接器銷售之三大地區，分別佔2016年全球連接器市場規模的53.6%、21.3%及21.1%。下表載列所

行業概覽

示期間就營收而言按地區劃分之全球連接器市場歷史及預測規模。

地區	2010年		2016年		2021年估計		2010年至 2016年之 複合年 增長率	2016年至 2021年 估計之 複合年 增長率
	美元	佔總額的 百分比	美元	佔總額的 百分比	美元	佔總額的 百分比		
			(十億，百分比除外)					
亞太地區.....	24.0	53.0	30.5	53.6	41.3	56.0	4.1%	6.3%
歐洲.....	10.0	22.1	12.0	21.1	13.8	18.7	3.1%	2.8%
北美地區.....	9.9	21.9	12.1	21.3	14.5	19.7	3.4%	3.7%
其他地區.....	1.4	3.0	2.3	4.0	4.1	5.6	8.6%	12.3%
總計.....	45.3	100.0	56.9	100.0	73.7	100.0	3.9%	5.3%

亞太地區連接器市場概覽

就向各地區客戶銷售連接器所得之營收而言，亞太地區為最大的連接器市場。於未來數年，亞太地區連接器的需求預期穩定增長，此乃由於參與連接器終端市場的跨國公司數量增加，例如，北美或歐洲的消費性電子產品供應商將彼等工廠遷移至亞太地區並將生產外包給亞太地區的電子製造服務合作夥伴。此外，總部位於亞太地區的消費電子設備及移動及無線設備公司（比如中國華為及小米等）的興起亦不斷為本地區連接器產品創造需求。

移動及無線設備終端市場為亞太地區連接器業務的主要關鍵推動力之一。中國主要公司的發展亦帶動亞太地區連接器需求。此外，諸如汽車行業等其他終端市場的發展亦有助於亞太地區連接器業務的發展，此乃由於該地區汽車購買力提升及環保汽車的日益普及。截至2016年，中國已成為世界最大插電式混合動力汽車市場，總銷量為87,500輛，佔2015年全球插電式混合動力汽車540,000輛之11.3%。該增長受益於中國中央及地方政府的大力支持，於2016年，就里程超過50公里的插電式混合動力汽車提供每輛人民幣30,000元的補貼。

於亞太地區，就向客戶銷售連接器所得之營收而言，大中華區為最大連接器市場並預期保持作為全球及亞太地區連接器市場之最強推動力。大中華區擁有逾1,000家製造連接器及相關產品的公司，於2016年，就營收而言，大中華區連接器市場規模達144億美元，佔整個全球市場規模的25.3%。展望未來，自2016年到2021年，大中華區連接器市場將繼續增長，預期複合年增長率為5.7%。

主要連接器終端市場概覽

連接器產品應用於各種終端市場，包括電腦及消費性電子產品、移動及無線設備、通

行業概覽

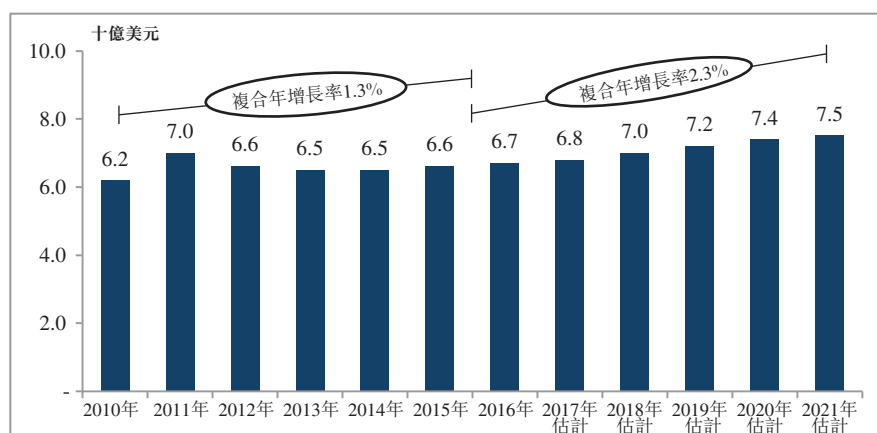
訊基礎設施及其他諸如汽車行業、工業及其他行業之應用。下表載列所示期間按終端市場劃分之全球連接器市場歷史及預測營收。

終端市場	2010年		2016年		2021年(估計)		2010年至 2016年之 複合年 增長率	2016年至 2021年 估計之 複合年 增長率
	美元	佔總額的 百分比	美元	佔總額的 百分比	美元	佔總額的 百分比		
	(十億, 百分比除外)							
電腦及消費性電子產品.....	6.2	13.7	6.7	11.8	7.5	10.2	1.3%	2.3%
移動及無線設備.....	3.4	7.5	4.9	8.6	7.7	10.4	6.3%	9.5%
通訊基礎設施.....	8.6	19.0	12.1	21.3	18.3	24.8	5.9%	8.6%
其他終端市場.....	27.1	59.8	33.2	55.9	40.2	51.3	3.4%	3.9%
總計.....	45.3	100.0	56.9	100.0	73.7	100.0	3.9%	5.3%

電腦及消費性電子產品連接器終端市場

概覽

Windows操作系統的不斷升級及二合一設備及平板電腦的普及預期將帶動全球電腦市場的未來發展，此將可能導致本終端市場對連接器之需求增加。就消費性電子產品市場而言，使用連接器之設備包括多種個人及娛樂電子產品，如收音機、電視機、照相機、可穿戴設備、視頻設備、電子遊戲機、大型家電及電子家居用品。隨著消費性電子產品一系列新型傳輸標準的引進以及物聯網產品趨勢，連同消費性電子產品設備的品質及購買力大幅提高，此終端市場的消費開支加大從而導致連接器銷量增加。總而言之，電腦及消費性電子產品行業各種連接器的穩定需求為連接器需求奠定了堅實基礎，有助於以往連接器市場的穩定增長及未來的潛在增長。下圖載列所示期間按營收劃分之全球電腦及消費性電子產品連接器市場規模。



主要趨勢及驅動力

進一步技術進步及功能整合

全球連接器行業正在經歷快速的技術發展，具備更優良的產品功能及較高的兼容性使得連接器產品可應用於更多的情況及方案。例如，USB Type C連接器(一種擁有創新功能之

行業概覽

連接器)已廣泛應用於電腦及包括電視機及顯示器在內的各種電子產品。見「— 移動及無線設備連接器終端市場—主要趨勢及驅動力—手機產品的增長需求」。未來，可與應用領域各種產品兼容之連接器可能更受市場歡迎。該領域的先進市場參與者包括本公司、Molex Incorporated、TE Connectivity等，首批先驅者更有可能搶佔新興市場機遇，並在全球範圍內打造品牌知名度，從而迅速擴大自身市場份額。

小型化及功能整合

設備持續小型化的趨勢、可穿戴設備及二合一設備的普及或會為小型化連接器及不斷創新帶來更大需求。由於電腦及其他消費性電子產品設備尺寸變小的同時功能獲得提升以改善用戶體驗，如連接器之類的元件同樣需要小型化，與此同時增強其性能。

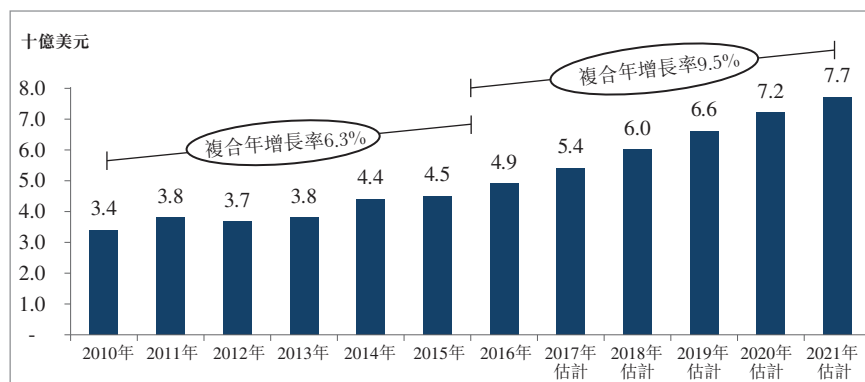
較高產品購買力

由於產品購買力較高，發展中國家(如中國及印度)消費性電子產品(如數碼相機及電視機)之銷量上升，欠發達地區(如非洲)之銷量增長可能更為迅速，此可能帶動該等終端市場對連接器產品的需求大幅增長。自2016年到2021年，中國消費者於電腦及消費性電子產品之人均消費預期將以11.9%的複合年增長率增長。

移動及無線設備連接器終端市場

概覽

連接器為手機及無線設備及配件之基本零件，用以連接並聯電路及連接移動設備及其他諸如耳機、充電器、鍵盤等有關設備以傳輸信號。下圖載列所示期間按營收劃分之全球移動及無線設備連接器的市場規模。



主要趨勢及驅動力

手機產品的增長需求

移動及無線設備連接器終端市場不斷擴張至世界各地(尤其是中國及印度等發展中國家)，很大程度上由於移動互聯網的實用性提高及手機產品(包括智能手機及功能手機，以及手機配件及相關產品)購買力提升。全球手機出貨量於2016年達19億部，預期於2021年達

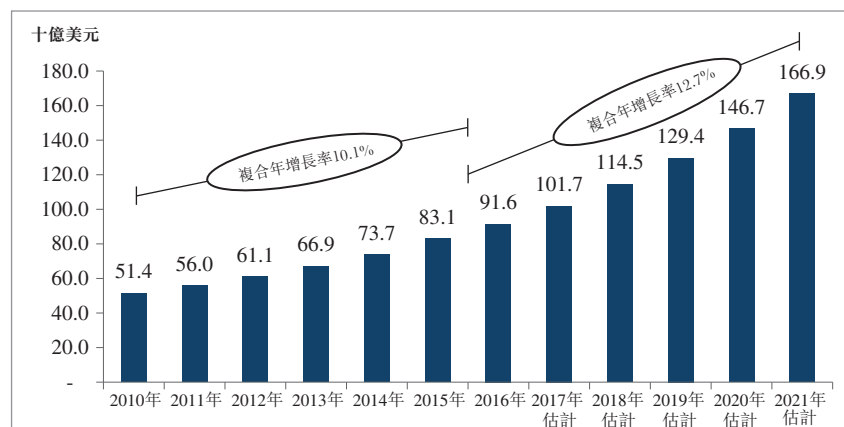
行業概覽

24億部，自2016年到2021年期間，複合年增長率為4.5%。受智能手機普及所推動，全球手機市場不斷發展，於2016年總出貨量達16億部，佔整個手機市場的83.1%。預期諸如轉接器之手機配件的需求亦會增長，從而產生移動及無線設備連接器市場的更大需求。

一般而言，手機(尤其是智能手機)的普及推動對各種配件產品(如充電器、電池、耳機、耳麥及移動電源)的需求。例如，於2014年8月首次發佈的USB C型，其物理規格為USB設備及USB接口線之小型24-pin可正反插連接器，乃為連接器市場之新趨勢，具各種特點使其於本終端市場永不過時。USB C型纖薄的實體設計可使筆記本電腦及消費性電子產品更為纖薄。USB C型端口及線纜可以最高10Gbps的速度及最高100W的電力傳輸數據。儘管USB C型與其他類型的USB端口及連接器互不兼容，但於逐漸過渡至C型時代期間內為適配器開創了新市場。

自2015年年初開始，USB C型兼容設備開始發展。最新版本的Apple MacBook及Google Chromebook擁有USB C型端口，諸如戴爾及華碩等其他筆記本電腦製造商紛紛效仿。諸如諾基亞N1平板電腦及華碩ZenPad S8之平板電腦及諸如樂視超級手機1及OnePlus之智能手機亦支持USB C型端口。此提振了USB C型配件市場並已發佈C型兼容產品之有關製造商。未來，各種USB連接器將可能同質化為USB C型。因此，隨著更多兼容產品的發佈，預期USB C型連接器及兼容產品市場於未來數年大幅增長。截至2016年底，預期約15%至20%銷往全球的智能手機、筆記本電腦及平板電腦將使用USB C型插槽，截至2021年底，預期該比例將進一步增長至80%。

由於產品升級，就營收而言，全球手機配件市場規模由2010年的514億美元快速增長至2016年的916億美元，自2016年至2021年期間，複合年增長率為10.1%，並預期進一步增至2021年的1,669億美元，自2016年到2021年期間，複合年增長率為12.7%，USB C型則為連接器產品需求的主要驅動力。手機配件市場的發展將為本行業連接器產品創造更大需求。下圖載列所示期間按營收劃分之全球手機配件市場之市場規模。



手機小型化及無線充電

手機如今變得更加輕便小巧以帶來更好的用戶體驗。因此，預期連接器在達致更高精確度的同時亦不斷小型化。此外，少數手機製造商已推出具有無線充電功能的智能手機型

行業概覽

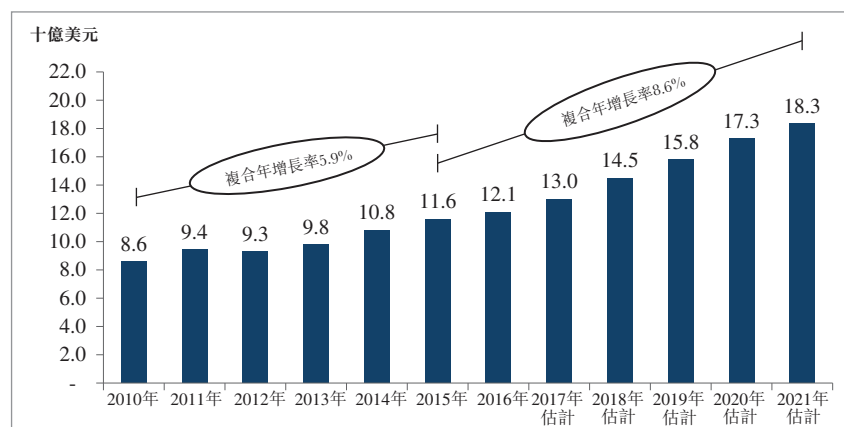
號。無線充電系統需要特殊連接器促進電流傳輸。由於近期更多手機製造商開始開發無線充電技術並推出具有無線充電功能的智能手機，此終端市場的連接器需求將會持續增長。

通訊基礎設施連接器終端市場

概覽

通訊基礎設施遠距離傳輸大量數據。就通訊基礎設施終端市場行業而言，連接器產品主要應用於數據中心及光纖傳輸基礎設施方案，如使用連接器促進有線信號傳輸。通訊基礎設施連接器為發送器、接收器、收發器、轉調器、路由器、伺服器、天線及光纜之構建模塊，以為通訊網絡所用之電子設備互相連接提供基礎光電接口。

在此終端市場使用的連接器為通訊基礎設施之持續升級作出貢獻，並已發展為連接器應用之主要分部。下圖載列按所示期間按營收劃分之全球通訊基礎設施連接器市場規模。



主要趨勢及驅動力

數據中心擴張

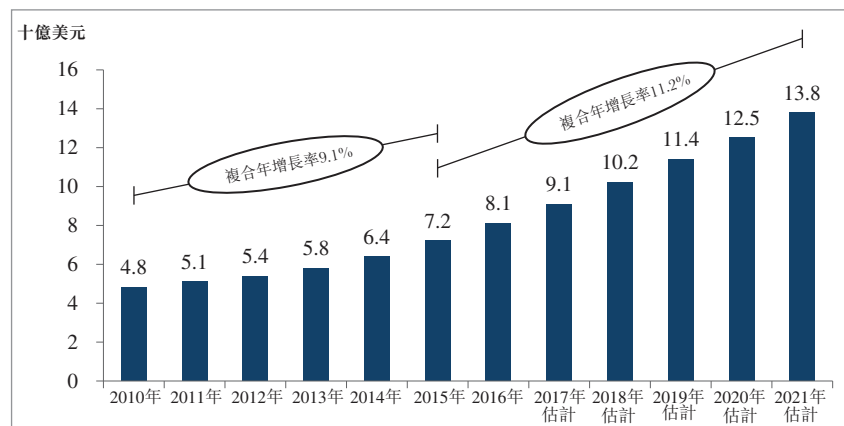
對通訊基礎設施連接器之需求在相當程度上受數據流量加速增長及對額外互聯網帶寬之持續增長需求所推動，進而導致世界範圍內採納高帶寬智能手機及互聯網輔助設備及豐富媒體內容，例如視頻下載、在線遊戲及社交網絡。由於流量增加，更多數據中心容量得以建立。

數據中心對物理連接器、路由器、電力、信號及網絡的需求量較大，從而需要大量的連接器供應。數據中心規模的不斷擴大足以確保其對連接器的持續強勁需求。由於用戶數量日益增加，大型互聯網公司正面臨挑戰。其中許多公司(如谷歌(Google)、亞馬遜(Amazon)、Facebook、百度、阿里巴巴及騰訊)已透過建立其自身之數據中心作出回應。數據中心行業之資本支出預期將於下一代技術有所增加其將產生對創新連接器產品之更大需求。

行業概覽

展望未來，預期中小型企業之數據中心將會透過於其匯聚層使用40G將其伺服器由1G升級至10G，而大型及超大型企業之伺服器可能會透過於其匯聚層使用100G過渡至25G。此外，由於中型企業採納多核處理器以進行其自身之建模及分析，高性能計算現時正進入日常伺服器。由於超級計算本質上需要更快的處理器連接，因此須鋪設較高的帶寬管。此外，隨著數據中心的發展以適應日益增加之流量及數據中心間之數據傳輸因此而不得不涵蓋更遠的距離，由於其在長距離應用之效用，預期單模型線纜及技術將日益普遍。

隨著信息技術之進步，全球互聯網流量已顯著增加，其中大部分由數據中心產生。下圖載列所示期間按營收劃分之全球數據中心連接器市場規模。



廣泛接納雲計算

雲計算已成為數據中心行業之主要增長動力。雲計算乃使用託管於互聯網之遠程伺服器網絡(而非本地伺服器或個人電腦)以存儲、管理及處理數據之常規做法。透過雲計算運行之應用乃於數千台由高速網絡連接之伺服器間進行傳送。現今幾乎所有消費者數據應用均作為雲服務交付，及企業應用數據亦正快速轉移至雲計算。於2019年之前，超過80%之工作量將由雲數據中心處理；而餘下部分則將由傳統數據中心處理。

雲計算需要大量物理傳感器接插件、路由器、電力、信號及網絡，從而需要大量的傳感器接插件並為創新連接器創造市場潛力。領先技術(如大數據)的應用推動企業增加其數據中心之容量及提升其速度。視乎連接伺服器與外部網絡之光纖，雲服務於提升數據存儲及數字通信安全方面受到更多的認可。雲計算業務之出現將可能幫助確保該終端市場對連接器之持續強勁需求。

進一步應用光纖連接器

數據通信技術更新換代。雖然若干傳統數據中心仍使用銅纜連接伺服器，新數據中心之設計一般旨在確保若干最小互連速度，而其需使用於伺服器間傳輸光學信號之光纖線纜。伺服器升級及高性能計算(於短時間內使用並行處理運行先進程序)之近期技術趨勢將可能於不久的將來引領光纖連接器市場持續繁榮。光纖連接器於通訊基礎設施終端市場獲廣泛採納乃得益於其低信號衰減、高速及抗噪聲能力之優勢。相較於銅連接器，光纖連接器可

行業概覽

於更長距離間提供更多帶寬及更好的信號以及提供具有較低干擾之可靠數據。於2016年，於通訊基礎設施終端市場應用光纖連接器貢獻了光纖連接器總營收之65.8%。隨著進一步運用區域網絡、數據中心及其他數據傳輸設備，光纖連接器在促進提升伺服器及高性能計算之性能方面起著日益重要的作用。於2021年之前，來自通訊基礎設施終端市場之需求預期將佔整個光纖連接器市場之62.3%。

於2015年12月，我們收購安華高(根據弗若斯特&沙利文的資料，其為全球最大的通信、工業及消費性應用的模擬接口零件供應商，其產品用於數據中心網絡、家庭網絡連接、帶寬接入、電信設備、智能手機及基站、數據中心伺服器及存儲以及其他領域等終端市場)之光學模塊業務。安華高已透過其激光、接收機及光子集成專注於加強其新興40G及100G企業以及數據中心應用之光纖產品組合。

其他終端市場

下表載列所示期間按其他終端市場劃分之全球連接器市場歷史及預測營收。

終端市場	2010年		2016年		2021年估計		2010年至 2016年之 複合年 增長率	2016年至 2021年 估計之 複合年 增長率
	美元	佔總額的 百分比	美元	佔總額的 百分比	美元	佔總額的 百分比		
	(以十億美元計，百分比除外)							
汽車.....	9.3	34.3	11.2	33.7	12.8	31.8	3.1%	2.7%
工業.....	5.4	19.9	6.4	19.3	7.5	18.7	2.9%	3.2%
交通運輸.....	2.6	9.6	4.2	12.7	5.6	13.9	8.3%	5.9%
軍事/航空.....	3.4	12.5	3.5	10.5	4.0	10.0	0.5%	2.7%
醫療設備.....	1.6	5.9	1.9	5.7	2.7	6.7	2.9%	7.3%
儀器.....	1.1	4.1	1.8	5.4	2.7	6.7	8.6%	8.4%
其他.....	3.7	13.7	4.2	12.7	4.9	12.2	2.1%	3.1%
總計.....	27.1	100.0	33.2	100.0	40.2	100.0	3.4%	3.9%

汽車連接器終端市場

汽車市場為其他終端市場之最大連接器終端市場。下文載列汽車連接器市場之主要趨勢及驅動力：

- 應用於自動駕駛之連接器。隨著汽車自動化水平日益提高，許多公司正開發擁有自動駕駛能力的汽車以提供更好的乘客體驗及安全性。安裝在汽車上的自動駕駛系統需要照相機、距離測量系統、轉向系統、油系統、制動系統及其他綜合功能，而其需要連接器產品以促進信號傳輸。許多公司亦已開發並正製造擁有先進駕駛輔助系統的汽車以幫助保護駕駛員及乘客，大部分增強安全措施乃受監管框架規定或鼓勵採納監管框架所推動。

行業概覽

- 對汽車之需求日益增加。於2016年，就銷量而言，全球汽車市場規模達93.9百萬輛。亞太地區為最大市場（於2016年之銷量為43.5百萬輛），其次為北美（總銷量23.4百萬輛）。隨著生活水平日益提高及汽車購買力日益提升，就銷量而言，全球汽車市場規模預期將於未來數年錄得穩定增長及於2021年之前達至110.3百萬輛。對汽車需求之增長將可能促進連接器於本行業之應用增加。此外，由於越來越多的國家透過節能減排促進可持續發展，環保汽車在許多國家正備受青睞。於2016年，就銷量而言，全球插電式混合動力汽車市場規模達773,600輛及預期將以17.1%的複合年增長率增長並於2021年達至1.7百萬輛。環保汽車需要更多連接器產品及更多高級連接系統以促進電力傳輸。因此，對汽車（尤其是環保汽車）之需求增加將可能持續有助於推動連接器市場。此外，對充電槍（一款電動車充電設備）不斷增加的需求預期亦會極大刺激汽車連接器市場的增長。
- 車載信息娛樂的日益流行。汽車內的電子內容正日益普遍。尤其是車載信息系統（包括電視接收機及DVD顯示器）可滿足乘客娛樂需求，而內置導航系統及警報系統可提升乘客體驗及安全性。隨著汽車自動化及數字化程度不斷提高，對多種應用（包括電力傳輸系統、智能安全系統及網絡信號傳輸系統）所用的連接器產品的需求亦與日俱增。此外，汽車高級輔助駕駛系統需求高企且安全評級更好的汽車通常對客戶更具吸引力。高級輔助駕駛系統需要更高級的機械裝置促使汽車安全、高效運轉，此將對連接器的需求增加具有推動作用。

工業連接器終端市場

工業終端市場中連接器的應用範圍涉及重型設備、機器人式機械及手持式測量設備。在自動化設備系統中收集、處理及傳達數據的工業連接器需要滿足嚴格的技術要求才可讓工業機械實現包括測量、改變化合物及調壓等多種用途。連接器於當代工業環境的廣泛應用對本行業的穩定繁榮發展貢獻頗多。

其他連接器終端市場

除上文所述終端市場外，全球連接器行業在其他終端市場亦同樣實現增長。醫療水平的提高產生對醫療器械（其需連接器方可運轉）的需求。同時，自動化儀器設備的發展及公共運輸系統的改善將對儀器及運輸終端市場連接器的需求增加具有推動作用。

競爭格局分析

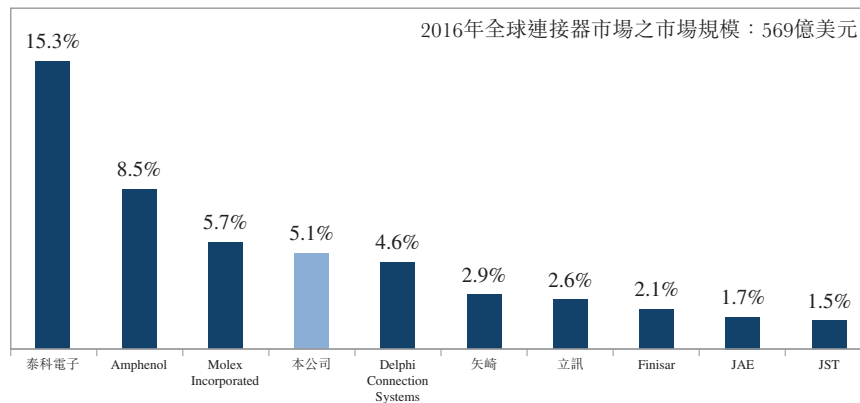
全球連接器市場的競爭概況

於2016年，本公司於全球連接器市場名列第四，就營收而言，佔全球市場總份額之5.1%。於2016年，全球連接器市場的三大參與者為泰科電子、Amphenol及Molex Incorporated，就營收而言，分別佔全球市場的15.3%、8.5%及5.7%。而十大參與者合共佔全

行業概覽

球市場份額的47.3%。全球連接器市場的領先廠商透過併購等方式不斷加快其全球擴張及進一步擴大市場滲透的步伐。

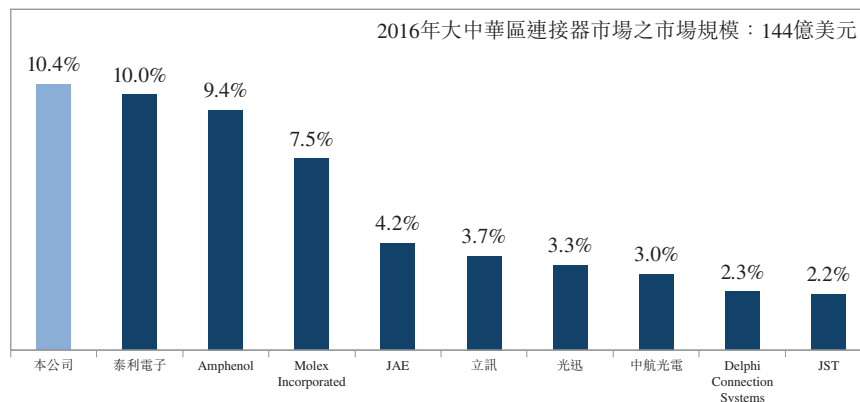
我們的業務面臨更激烈的競爭，且主要在產品品質、設計、技術及生產能力、客戶關係及服務以及產品定價等方面與我們的競爭對手展開競爭。下圖載列全球連接器市場上按2016年營收劃分之前十大公司。



下表載列全球連接器市場(按2016年終端市場劃分)上按2016年營收劃分的前十大公司。

排名	電腦及消費性電子產品	移動及無線設備	通訊基礎設施
1	本公司	泰科電子	泰科電子
2	泰科電子	本公司	Amphenol
3	Amphenol	Molex Incorporated	Finisar
4	Molex Incorporated	Amphenol	本公司
5	立訊	JAE	Lumentun
6	JAE	CommScope	Molex Incorporated
7	中航光電	JST	JAE
8	JST	立訊	Hirose
9	Delphi Connection Systems	Samtec	Rosenberger
10	矢崎	Hirose	CommScope

下表載列按2016年營收劃分之大中華區連接器市場的前十大公司。



行業概覽

於往績記錄期間，由於市場競爭加劇及使用我們互連解決方案的若干品牌公司所採用的若干技術發展成熟，我們面臨定價壓力。我們預期未來定價將持續受各種因素的影響，包括我們所服務的終端市場的競爭格局、我們的新技術、解決方案及產品推出時間表及我們的客戶及若干品牌公司的新技術、解決方案及產品推出時間表及使用我們互連解決方案的客戶及若干品牌公司所採用的若干現有技術發展成熟。

行業門檻

提供客製解決方案的能力

與其他電子元件不同，連接器為電子產品的內置元件，因此其功能性、物理條件及外觀均需量身定製。每一款連接器解決方案或產品都有獨特的規格及獨立的開發程序。技術能力與研究實力是在必要時間內向客戶交付所需解決方案的關鍵因素。再者，連接器廠商密切參與其終端客戶的設計與開發流程，以提供所需客製解決方案的能力(包括以能夠提高連接器廠商與品牌公司之間合作效率的創新設計製造商身份(如本公司)，交付涵蓋新產品開發及現有產品升級多個方面(包括設計、成型、調試等)的一站式解決方案的能力，將大幅提高產品開發的效率，降低相關製造商的成本及提高其產能，從而滿足其自身客戶需求。

營運效率

連接器製造商日趨要求在與客戶確認產品設計及規格後不久可進行大規模生產，尤其是，考慮到許多可利用連接器之終端產品較短的產品生命週期，從而增加該終端產品上市的重要性。迅速提高於若干終端市場(如電腦及消費性電子產品及移動及無線終端市場)定制產品的高產量並提供較短交貨時間的能力需要強大的生產能力及較強的操作靈活性以及高效運行的生產線。全球範圍內能像我們一樣具備令人滿意的快速爬坡生產能力的行業參與者屈指可數。建立及發展該等能力需要投入大量時間、資本及技術知識。

實現產業技術突破的能力

連接器製造商經常與行業及標準制定協會、學術機構及客戶合作並進行研究以開發新技術，如與 USB Implementers Forum, Inc.合作制定新USB標準。研究能力及積極性及聲譽乃為釐定連接器製造商與客戶及業內同行議價能力的主要因素。

客戶及供應商的關係

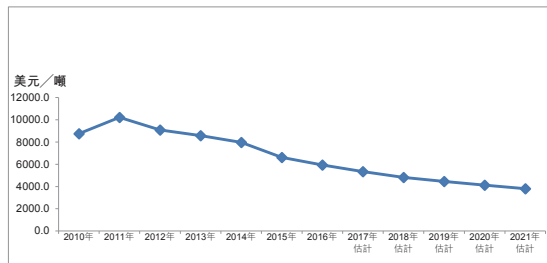
與客戶及相關原材料供應商保持可靠長久的關係對連接器製造商的長期業務發展至關重要。領先的連接器製造商與原材料供應商及客戶擁有持續可靠的關係並肯定了彼等的經驗、能力及產品以及彼等提供的服務。由於新的入市者業務規模小、品牌名氣較小及缺乏行業經驗，故彼等將會發現建立及創建該種關係困難重重，且其市場准入及其後的發展將可能會受該等因素阻礙。

行業概覽

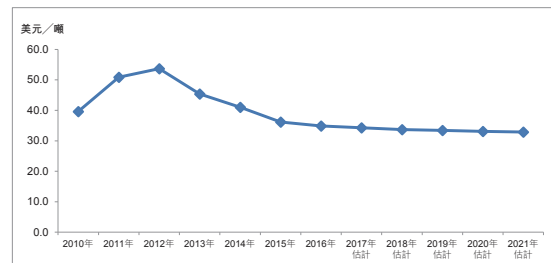
原材料分析

鑒於我們互連解決方案的定制性質及我們生產的連接器元件及模塊的廣泛性，我們的生產需要採用大量原材料。我們於下圖列示主要原材料類別及彼等過往價格，僅供說明。製造連接器產品的主要原材料為銅、金鹽及塑料。下圖說明所示期間我們所用的銅、金及兩種主要塑料的價格。

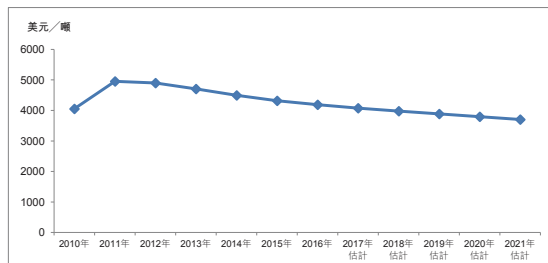
銅的價格曲線



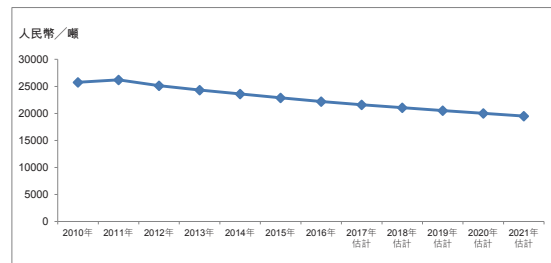
金的價格曲線



PBT的價格曲線



PA的價格曲線



金

於中國，由於需求增加，金的價格於2010年至2012年期間穩步上揚，繼而逐漸下滑，於2016年達到每克34.9美元。未來數年，預計中國的金價將繼續下降，預期於2021年達到每克32.9美元。

銅

銅為製造連接器所用的主要原材料之一。於中國，銅的價格於過往幾年穩步下降，於2011年因需求增加上漲後於2016年達到每噸5,939.6美元。未來五年，整體供給過剩預期會使銅的價格下降，預計於2021年達至每噸3,809.3美元。

塑料

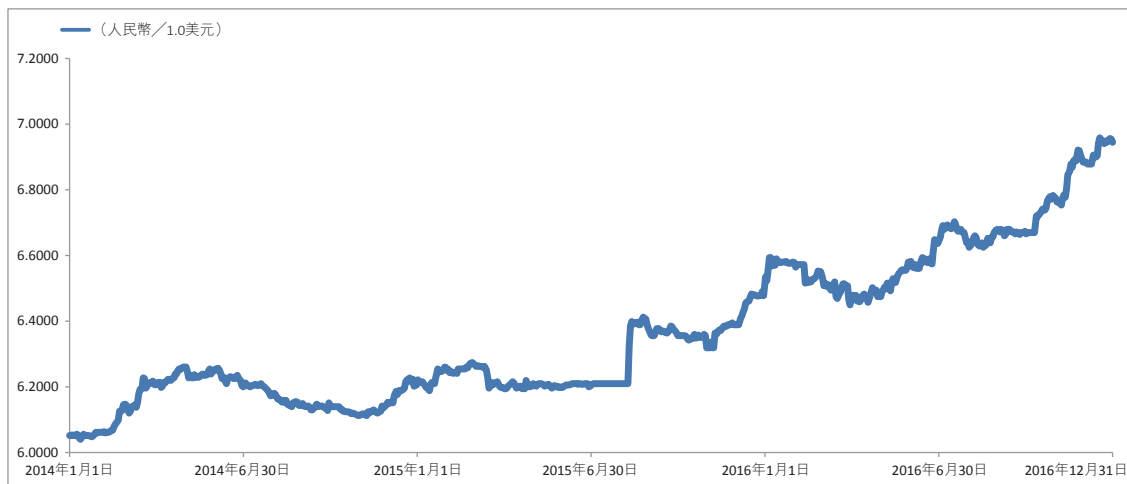
我們生產所用塑料主要包括聚對苯二甲酸丁二醇酯（「PBT」）、聚酰胺（「PA」）及其他塑料。自2010年至2011年，因國內1,4-丁二醇（用於生產PBT的主要原材料之一）的供應短缺，PBT的價格逐漸上揚。此外，由於中國PBT製造商的研發及後置處理能力有限，若干PBT產品（如纖維級PBT）高度依賴於進口供應，此亦導致期內PBT的價格上漲。然而，由於中國製造商的技術創新及大規模生產能力提高，PBT的價格自2012年起逐漸下降。預期PBT的價格日後將穩步下降。

行業概覽

自2010年至2011年，隨著對汽車、電氣設備及其他電子產品的需求日益增加，以及製造能力的提高，生產PA所使用的主要原材料在國內出現供應短缺及價格上漲，PA的價格逐漸上漲。然而，PA的價格自2012年逐漸下滑，乃主要由於中國製造商進行技術創新及大規模生產的能力得以提升。預計未來幾年內PA的價格將穩步下滑。

外匯匯率

下圖所載匯率僅為 閣下方便而設且並非我們本文件所用之必要匯率。下圖所用的匯率為美國聯邦儲備委員會H.10數據發佈所載列之匯率。下圖載列所示期間有關人民幣及美元間的匯率資料。



下圖載列所示期間有關新台幣和美元間的匯率資料。

