

本節所載之資料乃取材自各種公開可獲得之政府或官方文件。儘管董事於編撰及轉載此等資料時已合理地審慎行事，但本公司、董事、保薦人、包銷商或彼等各自之任何顧問或關聯人士並無參與編製或獨立核實該等資料。

印刷電路板行業之背景

印刷電路板乃電子業之支柱。該產品內藏特定電路設計，可為裝配於其上之電子元件及／或部件提供必要之電子連接。印刷電路板為大部份電子產品之基本元件之一，廣泛使用於電腦、通訊設備、電子消費品以及汽車、軍用及一般工業部門中之精密儀器。

常規印刷電路板大致可分為三類，即(i)單面；(ii)雙面；及(iii)多層。

單面印刷電路板為印刷電路板中最簡單及最常用之類型。印刷電路板於二十世紀五十年代首次面市，自此之後成為電子業不可或缺之部份。於過去，印刷電路板之應用推動了電子業所有環節之迅速發展。單面印刷電路板首先應用於電子元件互連及組裝，形成了具聚合性及功能性之操作系統。廣泛使用該等電路板之主要工業為電子消費品行業。

雙面印刷電路板兩面均有電路，並在電路板穿孔壁上鍍有金屬，以將兩面電路相互連接。開發雙面印刷電路板進一步推動了電子業之發展。引進雙面印刷電路板使電子製造商在電路板兩面裝配元件成為可能，從而縮小電子產品之整體尺寸。該種設計相較單面印刷電路板縮短及簡化了交聯電路之長度及大幅縮小了電路板之面積。雙面印刷電路板適合應用於簡單之電腦周邊中檔技術電子產品，包括打印機、視頻及若干電訊產品。

多層印刷電路板較雙面印刷電路板可容納更多互連，由多塊內藏電路之電路板組成。多層印刷電路板廣泛用於空間極小之電腦、電訊設備、汽車電子設備及其他電子產品。

除上述常規印刷電路板外，尚有一種電路板被稱為高密度互連或HDI，其在技術方面更為複雜。HDI為先進印刷電路板，其每單位面積之電線密度較常規多層印刷電路板為高。HDI相較常規印刷電路板技術，亦擁有更小之小孔直徑、更高之電線密度及連接密度，以及每平方英寸擁有更多之連接點數目。HDI可用來縮減尺寸、減輕重量以及提高電子產品之電力表現（例如用於當今移動電話中的HDI）。美國所用之「微通孔技術」及「順序內建」及日本所用之「內建板」等其他詞彙，均指HDI這一技術，該等詞彙經常可交替使用。

行業概覽

董事相信印刷電路板製造商之競爭主要集中於產品質量、可靠性、定價及提供增值服務之能力。董事認為低至中端市場部份相對較高端市場部份之平均銷售價較低。董事亦認為高端市場之競爭由於以下兩個原因而不致太激烈。其一是有能力在該市場經營之製造商數目有限。其二是產品多元化之機會較大。董事相信於高端市場經營之製造商傾向於在技術含量、質量、產品可靠性、交貨時間及服務方面競爭，而價格競爭相對較低至中端市場反而不是重大因素。

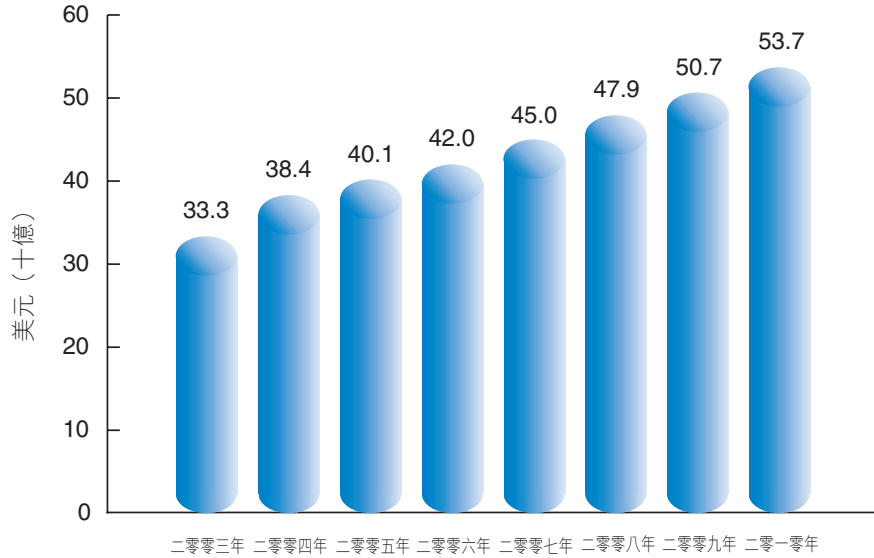
董事認為鑒於存在重大營運杠桿作用，當產能使用率低於目標水平而市場上供過於求形成時，印刷電路板製造商會不加選擇地追求更多訂單，並將定價調低至最具競爭力之水平，力求抵消其固定成本。相反，當工廠按最大產能或接近最大產能進行生產仍不足以應付需求，因而導致付貨時間延長時，客戶會願意支付額外費用以加快付貨速度。

全球印刷電路板市場

全球印刷電路板行業一直存在週期性波動，並曾經歷多次全球性低潮。比如二零零零年高潮過後隨即迎來二零零一年之大衰退，該年亦為印刷電路板行業歷史上衰退最嚴重之年份之一。直至二零零二年第四季，印刷電路板市場方恢復實際增長。儘管有低迷時期，中國印刷電路板市場近年仍取得持續增長。中國印刷電路板市場錄得重大增長，主要是因為印刷電路板製造商繼續將其生產設施移入中國以利用其相對低廉之勞動成本、強大的國內需求及接進同樣已在中國建立製造基地之電子製造商。於二十世紀九十年代後期，全球印刷電路板市場由美國及日本製造商主導，彼等合共佔據全球市場份額之50%以上。經過二零零一年之低迷期後，美國印刷電路板之產量及製造商數目均持續下降。Prismark預計二零零五年美國生產之印刷電路板僅佔全球產量之約12.4%，且該比例預計還將於二零一零年進一步降至9.3%。在歐洲，印刷電路板製造商數目亦在減少，因為多家製造商正積極擴展其於中國之業務。因此，董事相信預期美國及歐洲印刷電路板市場會繼續進一步整合，而印刷電路板製造基地向中國遷移之趨勢預期於未來仍將繼續。

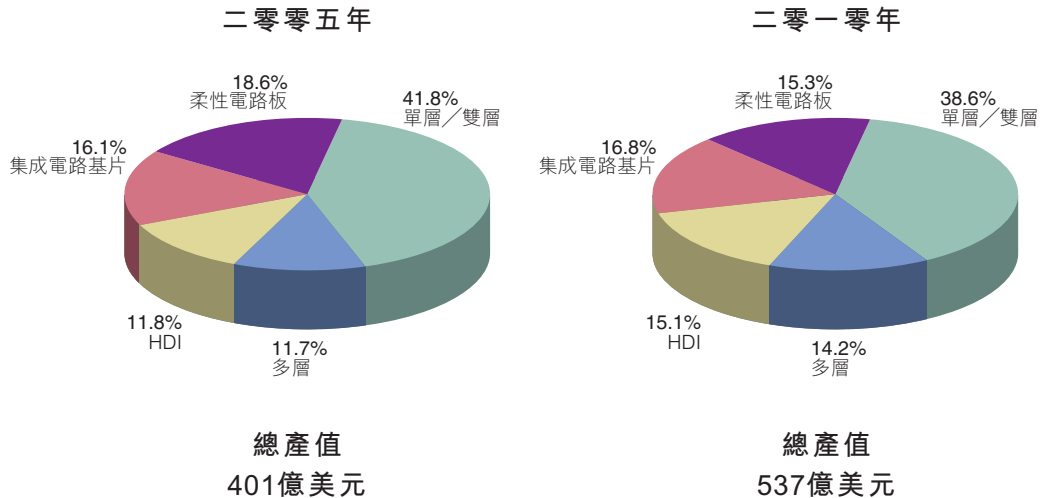
行業概覽

根據Prismark之資料，印刷電路板產品之全球產值於二零零六年至二零一零年期間將由約420億美元增至約537億美元，平均複合年增長率約為6.3%。下圖展示二零零三年至二零零五年全球印刷電路板市場之總產值及二零零六年至二零一零年之預測數字：



資料來源： Prismark 二零零五年第四季度印刷電路行業報告

下圖說明按電路板技術劃分之全球印刷電路板變動情況：



資料來源： Prismark二零零五年第四季度印刷電路行業報告(經修正)

根據Prismark之估計，於二零一零年，多層印刷電路板將繼續佔全球印刷電路板供應之大部份。複合年增長率(二零零五年至二零一零年)為10.2%之高密度互連或HDI(主要用於手提電話)及複合年增長率(二零零五年至二零一零年)為11.5%之集成電路基片亦被視為牽引全球印刷電路板行業增長之主要動力。

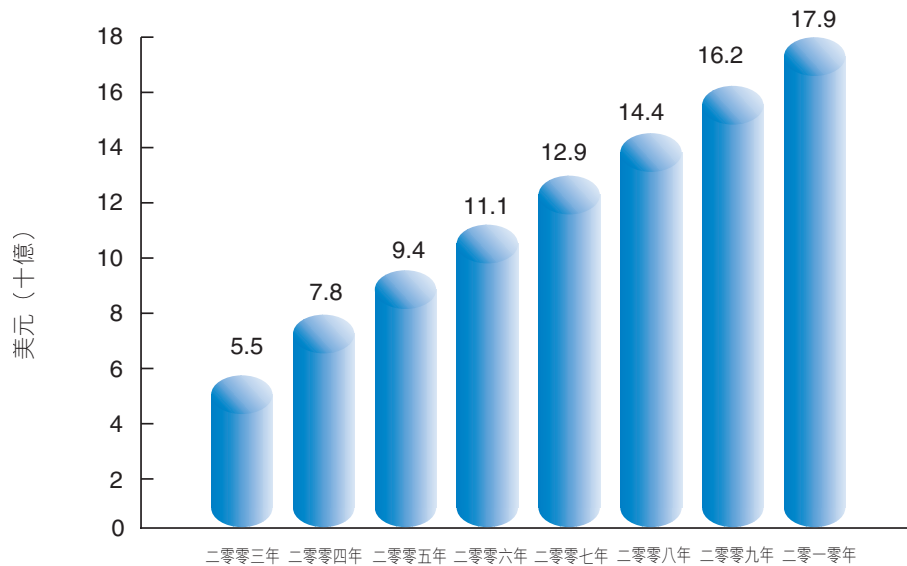
亞洲(不包括日本)印刷電路板市場

因印刷電路板製造商之生產基地持續向中國等低製造成本地區轉移，亞洲(不包括日本)印刷電路板市場於近年錄得強勁增長。根據Prismark之資料，亞洲(不包括日本)印刷電路板市場於二零零五年增長約12.4%，高於日本、美國及歐洲等地區之增長率。Prismark預期亞洲(不包括日本)之增長於未來數年仍將保持強勁，並預計亞洲(不包括日本)印刷電路板市場由二零零六年至二零一零年期間將由約239億美元擴大至約337億美元，平均複合年增長率約為8.9%，高於約6.3%之全球平均水平。

根據Prismark之資料，二零零五年亞洲(不包括日本)印刷電路板產量佔全球印刷電路板市場之53.3%。Prismark預計該百分比於二零一零年將增至62.7%。

中國印刷電路板市場

根據Prismark之資料，二零零五年中國生產之印刷電路板達約94億美元，佔當年亞洲(不包括日本)總產量約44.0%(二零零四年：23.4%)。下圖展示二零零三年至二零零五年中國印刷電路板市場及二零零六年至二零一零年之預測數字：



資料來源： Prismark二零零五年第四季度印刷電路行業報告

行業概覽

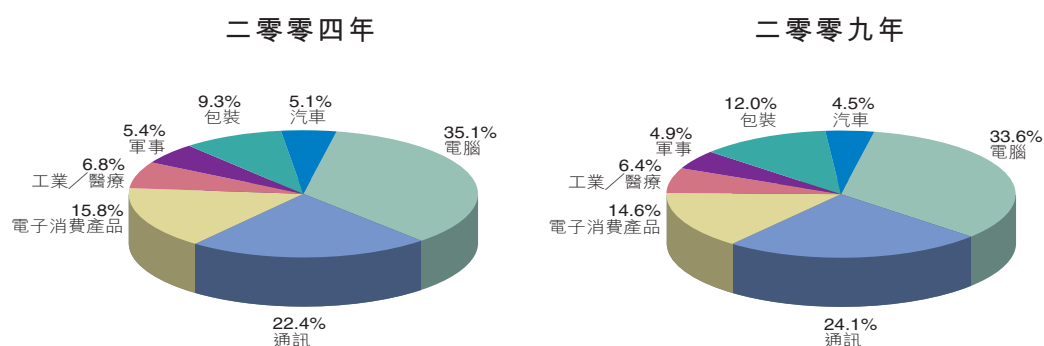
據Prismark報告，二零零五年中國印刷電路板市場錄得約21%之巨額增長，為亞太區增長最強勁之地區。Prismark預計中國印刷電路板產量將於二零零六年超過日本。Prismark亦預測，中國印刷電路板產量將由二零零六年約111億美元(佔估計全球產量約26.4%)增至二零一零年約179億美元(佔估計全球產量約33.3%)。該增幅意味著二零零六年至二零一零年期間之複合年增長率將達約12.8%，而整個亞洲之複合年增長率則約為8.9%，全球平均約為6.3%。

推動全球印刷電路板行業增長之因素

董事認為，以下主要因素推動了全球印刷電路板行業之增長。

不斷增長之終端用戶行業

由於印刷電路板市場之終端產品應用主要包括電腦、通訊及電子消費產品。該等產品之需求增長將會刺激印刷電路板行業之需求。下圖展示二零零四年按應用行業分析之全球印刷電路板市場之細分資料及二零零九年之預測資料：



資料來源：Prismark二零零五年第三季度印刷電路行業報告

如上圖所示，用於電腦、通訊及電子消費產品行業使用之印刷電路板預計於二零零九年將佔印刷電路板全球需求量70%以上。

電子產品之複雜性提高

對更大功率及更複雜之電子產品之需求增長為基本電子元件(如複雜印刷電路板)需求之主要推動力之一。董事相信，更高速及更輕便之小型、便攜式及多功能電子產品正面臨不斷增長之客戶需求。該等高性能電子產品通常要求裝配複雜印刷電路板以配合較高運轉速度及元件密度。該種不斷增長之需求將繼續為能夠生產複雜電路板(如層數更多之多層電路板)之印刷電路板製造商創造有利之市場條件。

電子產品之使用壽命縮短

電子行業日益受制於日新月異之技術變革、較短之產品壽命及更短交貨時間。該等行業特性有助於推動原設計製造商對交貨時限短於正常交貨時間之定製印刷電路板之需求。由於生產及週轉時間加快，該等訂單相對於正常交貨時間之訂單售價較高。該等印刷電路板產品之需求增長預期將為在該領域具有一定生產能力之印刷電路板供應商提供更多獲取厚利之機會。

無線通訊行業之技術進步

印刷電路板為高速發展技術(如無線基建、數據網絡、語音IP及網絡安全)領域所必需之元件。無線通訊產品之增長及數據網絡基建之擴展推動著對複雜多層印刷電路板之需求。董事相信，只要技術不斷進步、帶寬不斷擴大及產品容量及複雜性不斷提高，無線通訊市場對印刷電路板產品之需求將保持強勁。

IT開支增加

由於IT硬件產品之原設備製造商將向印刷電路板供應商進行採購，因此企業在硬件產品(如同伺服器、主機及存儲設備)方面之IT開支增加亦將推動對印刷電路板產品之需求。

本集團印刷電路板產品之主要終端產品應用

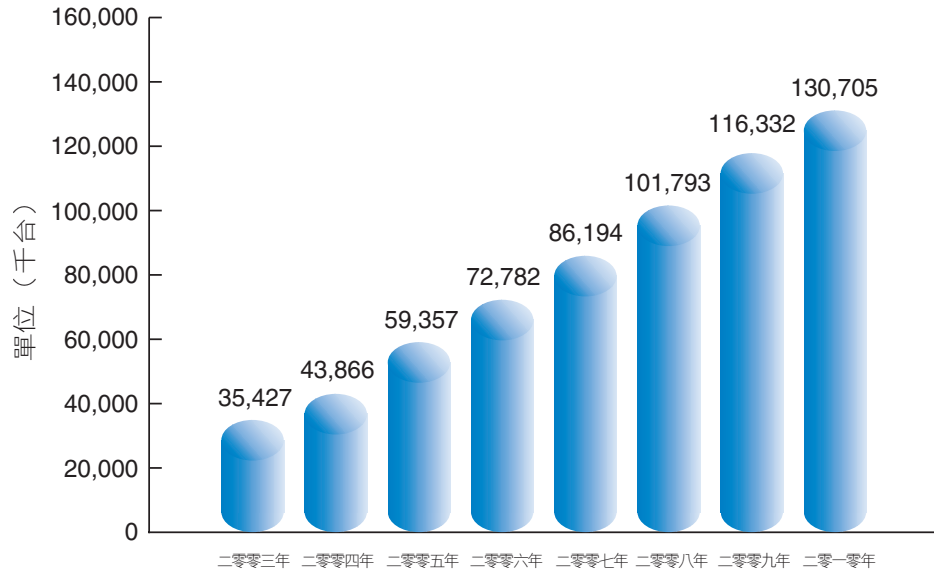
筆記本電腦

於往績期間，本集團主要銷售額源自筆記本電腦印刷電路板銷售。由於本集團之印刷電路板產品大部份用於筆記本電腦，董事相信本集團之印刷電路板產品之需求部分取決於筆記本電腦之客戶需求。鑒於上述原因及印刷電路板乃筆記本電腦不可缺少之元件，董事相信筆記本電腦之需求增長將促進筆記本電腦行業對印刷電路板之需求。下述筆記本電腦市場分析可以提供有關印刷電路板行業增長潛力之資料。

行業概覽

全球筆記本電腦付貨量

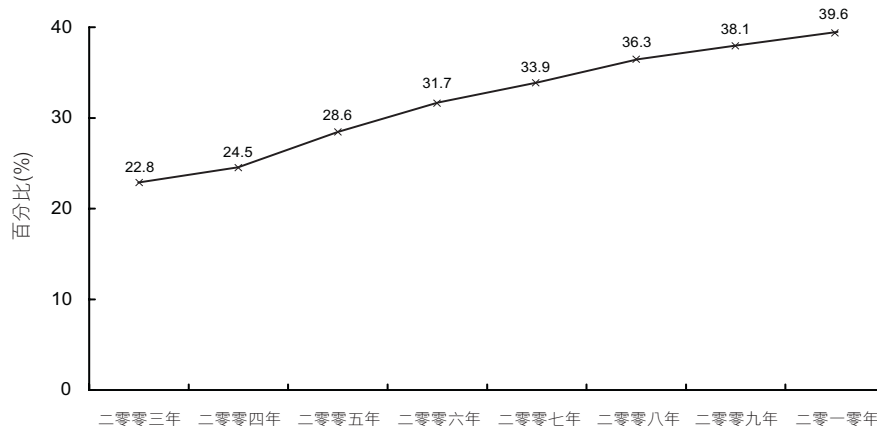
下圖說明二零零三年至二零零五年全球筆記本電腦付貨情況及二零零六年至二零一零年之付運情況預測數字：



資料來源： IDC二零零六年至二零一零年全球個人電腦預測

如上圖所示，IDC估計截至二零一零年全球筆記本電腦總付貨量將約達130,700,000台，即期內估計增長約120.2%及二零零五年至二零一零年複合年增長率約為17.1%。

IDC進一步估計全球筆記本電腦付貨量佔全球個人電腦總付貨量之百分比由二零零五年約28.6%增加至二零一零年之39.6%。下圖說明二零零三年至二零零五年全球筆記本電腦付貨量佔全球個人電腦總付貨量之百分比及二零零六年至二零一零年之預測數字：



資料來源： IDC二零零六年至二零一零年全球個人電腦預測

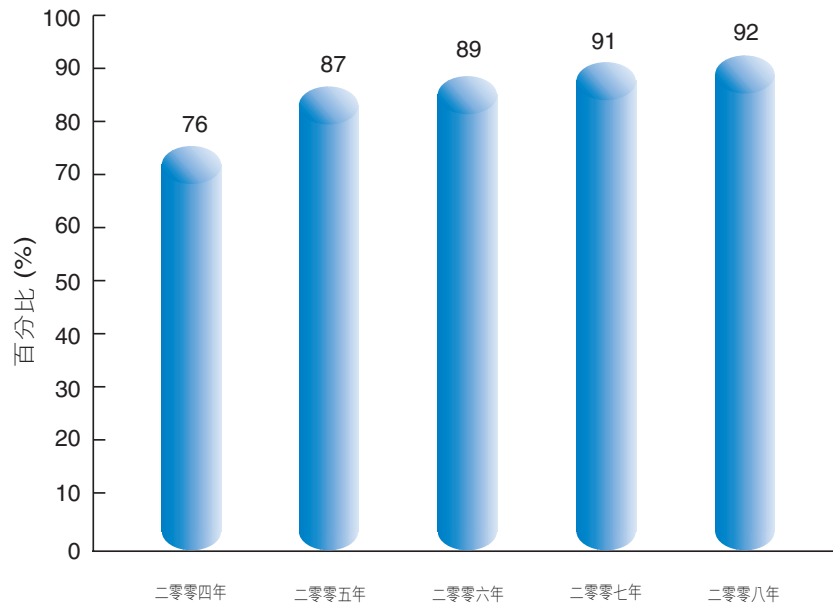
行業概覽

董事認為上述統計顯示筆記本電腦付貨量佔全球個人電腦總產量百分比之增加乃由於筆記本電腦價格下降及逐漸取代台桌上電腦之趨勢所致。由於筆記本電腦之功能擴展迅速及用戶對更高移動性之需求增加，董事預期該等因素將加快筆記本電腦取代台桌上電腦之速度。董事認為該兩種趨勢將進一步增加對筆記本電腦之需求。

台灣筆記本電腦生產商

台灣生產商為筆記本電腦生產行業之主要供應商。根據DigiTimes於二零零六年七月發表之報告，台灣生產商生產之筆記本電腦佔二零零四年全球筆記本電腦產量之約76%，並於二零零五年達到約87%（就付運台數而言）。此外，隨著日本筆記本電腦生產商之採購訂單增加，預計台灣筆記本電腦生產商將於二零零六年佔全球市場份額約90%。這實際地將台灣生產商置於全球筆記本電腦生產行業之全球領先者位置。

下圖說明由二零零四年至二零零八年按付貨量計算之台灣生產商佔全球筆記本電腦市場之市場份額：



資料來源： DigiTimes 二零零六年七月資訊及通訊技術報告

行業概覽

根據DigiTimes之資料，就付貨量而言，廣達、仁寶、緯創資通、英業達股份有限公司及華碩電腦股份有限公司於二零零五年名列台灣五大筆記本電腦生產商。根據DigiTimes於二零零六年七月發表之信息及通訊技術報告之估計，五大生產商之總產量佔二零零五年全球筆記本電腦市場約72%，其市場份額預期於二零零八年將增加至約83%。DigiTimes之報告進一步估計，僅台灣最大兩家筆記本電腦生產商廣達及仁寶合共佔據全球市場份額約55%。

由於廣達、仁寶及緯創資通均為本集團主要客戶，董事相信該等生產商在全球筆記本電腦市場之主導地位可能對本集團印刷電路板產品之需求產生重要影響。

將生產基地遷至中國

為了利用更具競爭力之勞動力及生產成本，近年許多台灣筆記本電腦生產商紛紛將其生產基地遷至中國。根據MIC於二零零六年三月發表之報告，中國生產之筆記本電腦總產量由二零零三年佔大中華地區生產之筆記本電腦總產量約67.0%增加至二零零五年約92.8%。

筆記本電腦價格下調

根據MIC於二零零六年三月發表之報告，大中華地區生產之筆記本電腦於二零零五年第四季之平均出口價較二零零三年第一季下降約12.9%。董事相信價格下調趨勢將進一步刺激大中華地區之筆記本電腦產量。

鑑於台灣生產商在全球筆記本電腦市場之市場份額日漸擴大，台灣生產商不斷將其生產基地從台灣遷至中國及中國生產之筆記本電腦之價格下調趨勢，董事相信台灣筆記本電腦生產商將繼續在全球筆記本電腦生產行業佔據主導地位。