

### 簡介

本集團主要從事製造及銷售各種雙面及多層印刷線路板（「線路板」），主要客戶包括從事生產個人電腦及個人電腦相關產品、電訊、辦公室設備、保安、儀表設備及消費產品等各類電子製造服務（「EMS」）及原設備製造（「OEM」）公司。

本集團可製造多達14層之線路板，並成功已開發多至26層之線路板原型。本集團亦製造0.003至0.006吋線路間距／線寬之線路板，並獲得獨立非牟利產品安全測試及認證機構Underwriters Laboratories Inc.認證具有生產寬0.002吋導線之線路板能力。此外，本集團已投入小規模生產採用兩種不同物料之混成式線路板，以組裝高性能物料之線路板（例如具高頻率及高耐熱性能）。

本公司計劃增加多層線路板之產量比例以改良產品系列，進一步投資機械設備及研發工作。由於多層線路板一般可獲較高邊際溢利，因此董事相信成功落實該策略可在不久將來對本集團之盈利能力起重大積極作用。

根據一本美國出版社所發行之工業雜誌於二零零一年所進行之調查，以二零零零年所得收入計算，本集團在亞太區內（不包括日本）眾多線路板公司中排行第15位，並在全球100間最大規模線路板公司中排名第52位，而在該100間最大規模線路板公司中，其中25間來自亞太區（不包括日本）。

## 銷售及推廣

### 一般資料

現時，本集團為香港、中國、台灣、其他亞洲國家、北美及歐洲等地之客戶供應線路板。本集團在香港設立行政總部，並於新加坡、馬來西亞、泰國、台灣、英國及美國設有銷售及市場推廣辦事處，以推廣及促銷線路板產品。該等市場推廣辦事處亦作為聯絡中心，收集客戶建議及其他同業資訊向本集團之香港總部反映。

截至二零零一年十二月三十一日止三年度本集團之銷售額分類如下：

**本集團截至二零零一年十二月三十一日止三年度  
按線路板類別之銷售分析**

線路板類別	截至十二月三十一日止年度					
	一九九九年		二零零零年		二零零一年	
	千港元	%	千港元	%	千港元	%
雙面	174,645	18.3	179,582	15.6	158,104	13.8
4層	645,625	67.7	829,869	72.3	799,920	69.6
6至14層	133,496	14.0	139,078	12.1	191,119	16.6
總計	<u>953,766</u>	<u>100.0</u>	<u>1,148,529</u>	<u>100.0</u>	<u>1,149,143</u>	<u>100.0</u>

註：由於生產超過14層線路板原型之收入於截至二零零一年十二月三十一日止三年度各年之數額並不重大，故此並無納入上表。

## 業 務

### 本集團截至二零零一年十二月三十一日止三年度 各年按客戶所在地區之銷售分析

客戶所在地區	截至十二月三十一日					
	一九九九年		二零零零年		二零零一年	
	千港元	%	千港元	%	千港元	%
台灣	46,261	4.9	41,458	3.6	130,857	11.4
北美洲	257,517	27.0	320,061	27.9	288,556	25.1
東南亞	421,166	44.2	378,201	32.9	366,877	31.9
歐洲	47,688	5.0	86,234	7.5	74,117	6.5
中國及香港	181,134	18.9	322,575	28.1	288,736	25.1
	<u>953,766</u>	<u>100.0</u>	<u>1,148,529</u>	<u>100.0</u>	<u>1,149,143</u>	<u>100.0</u>

註：客戶地區乃按發出採購本集團產品訂單之機構所在地而定，並不考慮該等客戶控股公司之所在地區。

本集團之客戶主要為從事生產有關個人電腦及個人電腦相關產品、電訊、辦公室設備、保安、儀器設備及消費產品各類EMS及OEM公司。

據本集團所知客戶之主要業務及來自該等客戶之銷售收益計算，董事估計為個人電腦及個人電腦相關產品製造之線路板分別佔本集團於截至二零零一年十二月三十一日止三年度各年之營業總額不少於約73%、75%及73%。

本集團大部份之銷售發票以美元為單位，而一般按30至90日之記帳期結帳。

### 推廣及促銷

本集團之訂單由本身之市場推廣人員爭取及由客戶與業務夥伴推介。

#### 推廣方針

本集團認為與客戶維持緊密關係乃成功之重要因素，因此多年來已建立一套既定之推銷方針，包括在全球各主要市場建立推銷辦事處，並經常與採用線路板之OEM及EMS客戶會面。

### 市場推廣人員

於最後可行日期，本集團及聯營公司共聘用40名市場推廣人員，分別在香港、中國、新加坡、馬來西亞、泰國、台灣、美國及歐洲工作，其中20名擁有超過10年之經驗。除市場推廣人員外，本集團亦以合約形式於美國及意大利與法國等其他歐洲國家聘用14名獨立第三者之業務代表作為本集團之授權代理。該等業務代表之酬金乃按彼等所提供收益之若干百分比計算。所有代表均毋須本集團支付最低費用。

### 客戶服務

本集團致力向客戶提供準時、優質之服務。於最後可行日期，本集團之客戶服務小組包括5名成員，主要負責監管客戶對品質控制、準時付運、產品訂價等要求及回應客戶查詢。此外，客戶服務小組亦會為客戶提供有關生產線路板之實地培訓課程。本集團按訂單之平均規模為客戶安排不少於每季一次之定期會議。本集團透過市場推廣人員及銷售代理定期探訪及聯絡客戶，與其現有客戶維持緊密關係，並緊貼最新市場需求。

本集團利用電子郵件進行迅速有效之通訊，盡快接受客戶訂立或回應更改訂單之要求，並已安裝檔案傳輸協定 (FTP) 伺服器及網站促進與客戶之通訊，更透過二十四小時服務熱線提供支援服務。

本集團參與其中一位主要客戶之品質控制計劃 — Six Sigma 計劃，目的在於找尋程序問題、制定解決方案及調配所須資源解決有關問題，為客戶提供更優質之服務。

### 貿易展覽

本集團亦參加大型貿易展覽，例如美國之IPC會議及在深圳舉辦之SIEPE 2001。

### 客戶

本集團之客戶大部份為從事個人電腦及個人電腦相關產品、電訊、辦公室設備及硬碟機行業之公司。本集團之客戶包括著名之硬碟機、個人電腦及個人電腦週邊產品、電訊設備及其他消費電子產品製造商。

### 最大客戶

於截至二零零一年十二月三十一日止三年度各年，本集團向最大五名客戶之銷售分別佔本集團營業額約59%、59%及58%。於截至二零零一年十二月三十一日止三年度各年，本集團向最大客戶之銷售分別佔本集團營業額約19%、26%及23%。該等客戶均為獨立第三者並與本集團已建立4至16年不等之業務關係。

### 信貸政策及信貸管理

向客戶之銷售一般以記帳方式進行。截至二零零一年十二月三十一日止年度，本集團約99%銷售以記帳方式進行，記帳期由30至90日不等，其餘1%銷售則以信用證形式進行，平均信貸期亦由30至90日不等。由於本集團大部份銷售以記帳方式進行，故本集團已購買Euler Trade Indemnity及香港出口信用保險局之信用保險。因此，倘客戶未能付款，則本集團可向Euler Trade Indemnity或香港出口信用保險局收取欠款額之90%。截至一九九九年十二月三十一日止年度，本集團未能收取之客戶欠款約3,500,000港元，其中3,200,000港元已由信用保險公司收取。截至二零零一年十二月三十一日止三年度各年，本集團繳付之保險費分別約為3,100,000港元、3,800,000港元及3,600,000港元。保險費乃於期初按本集團之營業額預測計算及繳付，而差額則於期終確定經審核營業額後作出調整。信用保險所得款項已抵借予香港一間持牌銀行，作為若干給予本集團之短期銀行貸款之擔保。

與準客戶進行任何業務交易前，本集團會進行信用調查以確定該等客戶之信用。本集團會衡量鄧白氏商業資料香港有限公司有關每名客戶之信用評級報告，作為初步甄選之用。是否接受訂單乃根據新客戶是否獲保險公司接受而定。另外，本集團亦會在接受任何訂單前向信用承保公司遞交每名準客戶之申請。保險申請可確保所有銷售均享有足夠收款保證，故此為本集團業務之重要程序。

倘應收款項已逾期，本集團會每星期向有關客戶發出結單及催繳書，亦會接觸有關客戶商討結帳安排。一般而言，本集團不會接受尚有逾期未繳帳款之客戶之新訂單。

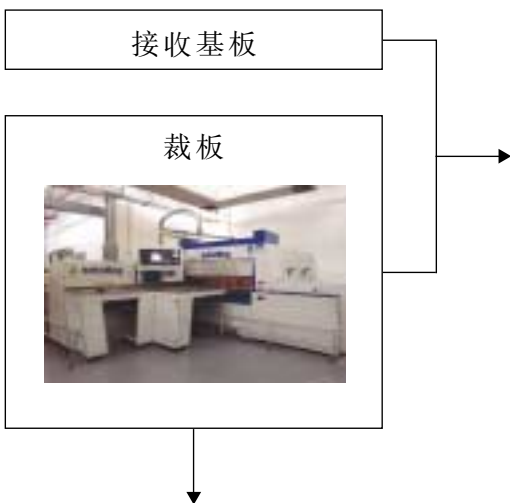
本集團並無就應收帳款作出一般撥備。於一九九九年十二月三十一日止及二零零零年十二月三十一日，本集團之呆帳特別撥備分別約為1,561,000港元及161,000港元，而截至二零零一年十二月三十一日止年度並無作出特別撥備。鑑於上述信用控制政策，本集團於過往三個財政年度均無任何重大壞帳。截至二零零零年十二月三十一日止兩年度各年，本集團撇銷之壞帳分別約為353,000港元及34,000港元，而截至二零零一年十二月三十一日止年度並無任何壞帳紀錄。於二零零一年十二月三十一日，本集團之應收帳款約為245,100,000港元，而截至最後可行日期已收取約239,000,000港元之款項，佔二零零一年十二月三十一日之應收帳款約98%。

## 生產

### 生產工序

一般而言，線路板之層數越多，則製造過程越複雜，而線路板之多層結構或層數則按客戶之要求及規格而有所不同。客戶一般會將規格及設計之電腦數據檔案給予本集團。當獲得有關資料後，本集團之生產規劃部會使用具備先進精密軟件之電腦系統核實設計參數，然後利用鐳射繪圖機按已核實電腦數據檔案之資料繪製線路板線路圖。

以下為製造線路板之流程概要：



### 1. 基板準備

基板準備為生產線路板之首要工序。基板為生產線路板之基本原料，為一塊兩面覆蓋銅箔之樹脂片。基板先裁成線路板所需大小，再清潔表面以便進行其他工序。

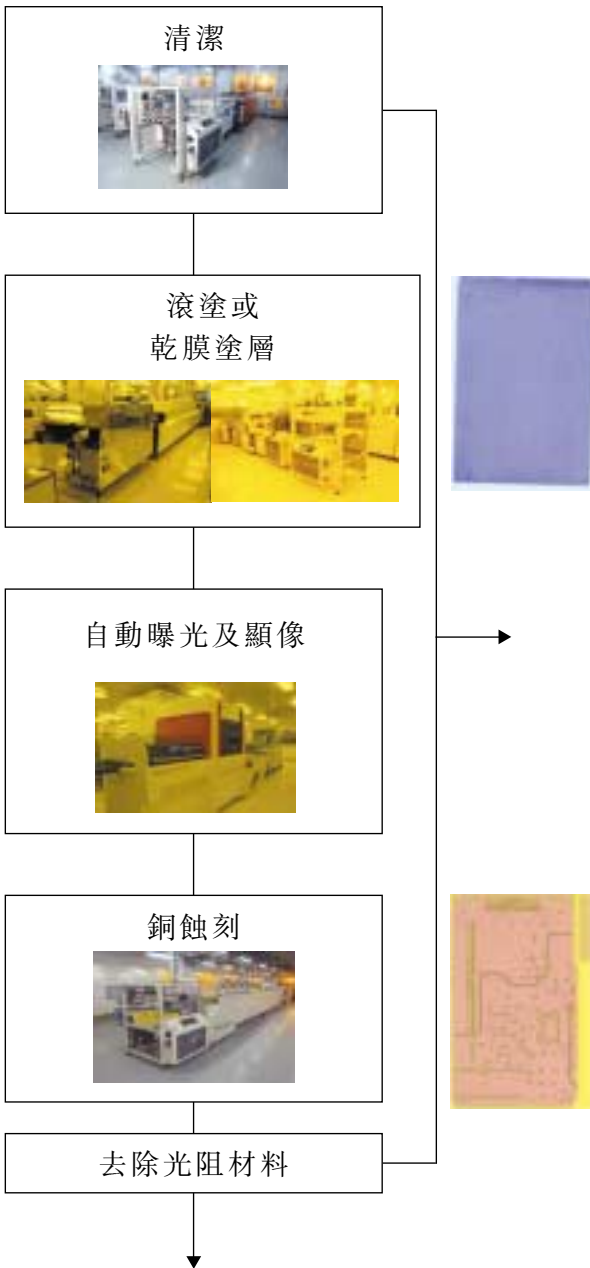
## 2. 內層處理

內層處理工序指在線路板形成一層內層線路，其中涉及一連串之工序，包括塗上光阻物料、曝光、顯像、除去多餘之銅箔、除去光阻物料、品質檢查及銅化學處理或氧化。

已清潔之基板加上一層液態（滾塗）或膜狀（乾膜）之光阻物料，再進行曝光及顯像，令線路之影像呈現在基板上。顯像後可去除部份光阻物料，以便利用化學程序清除多餘之銅箔。最後除去所有光阻物料，即形成線路板上之內層線路。然後進行自動光學檢查，以確保內層線路之品質。通過內層線路品質檢查後，會進行銅化學處理或氧化，以加強基板表層物料之黏合強度。



自動光學檢查





### 3. 層壓

層壓為將內層黏合成多層線路板之重要工序，即先行將內層排板再進行壓合。

排板工序乃將經過銅化學處理或氧化之內層按照線路板之內層結構疊起，而內層之間加上黏合材料進行加固或絕緣，銅箔則通常用於外層。

壓合工序乃利用高溫高壓將內層合成多層線路板。

### 4. 鑽孔

鑽孔指在線路板上穿孔使其後利用銅電鍍方式形成之不同線路層之間可連接電路。





### 5. 化學方法鍍銅

利用化學沉積法在經過通孔之局部鍍上銅箔，使個別電路層之間可以連接電路，另外亦可額外電鍍銅在外層形成適當厚度。

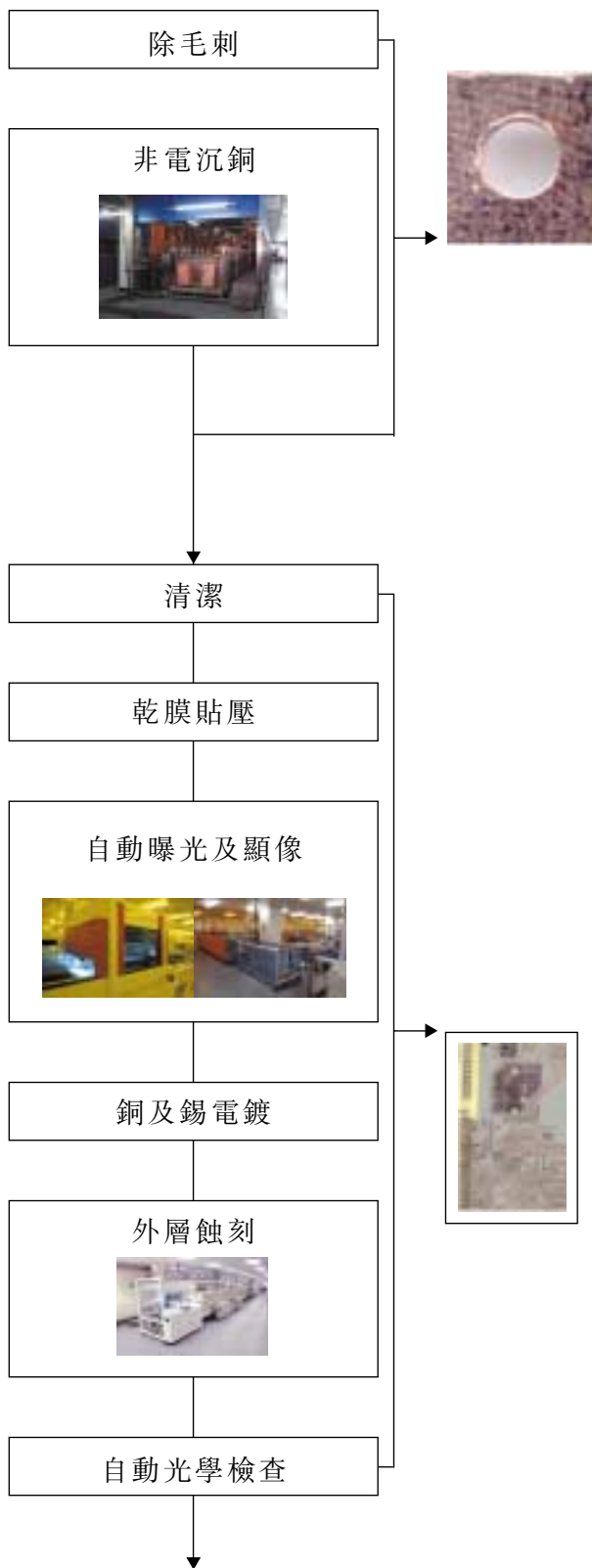
最後，底板將經過除毛刺機清除通孔上之毛刺及碎屑，再進行非電鍍化學處理銅沉積工序。

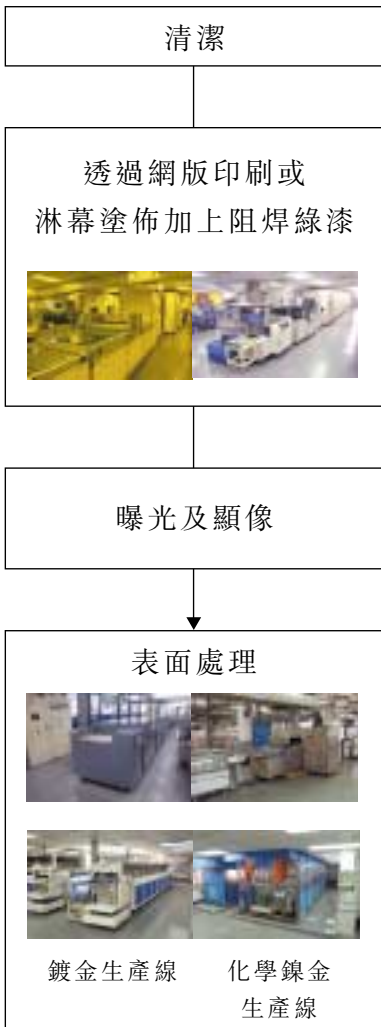
### 6. 外層處理

外層處理與內層處理相同，目的在於形成表面另一層線路，其中涉及一連串工序。底板會加上一層光阻乾膜，再進行曝光及顯像，然後將底板進行銅及錫電鍍，再除去光阻物料及清除外層上多餘之銅及錫。

經過化學方法鍍上銅後，底板先行清潔再將外層進行上述之曝光程序，並且按客戶之要求厚度進行銅電鍍。當除去錫後，即形成外層線路。

為保證線路之品質，會進行自動光學檢查，除去不合規格之產品，再加上阻焊之保護塗層。



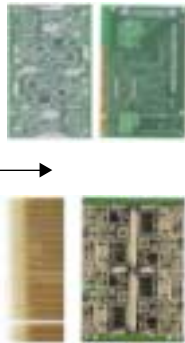


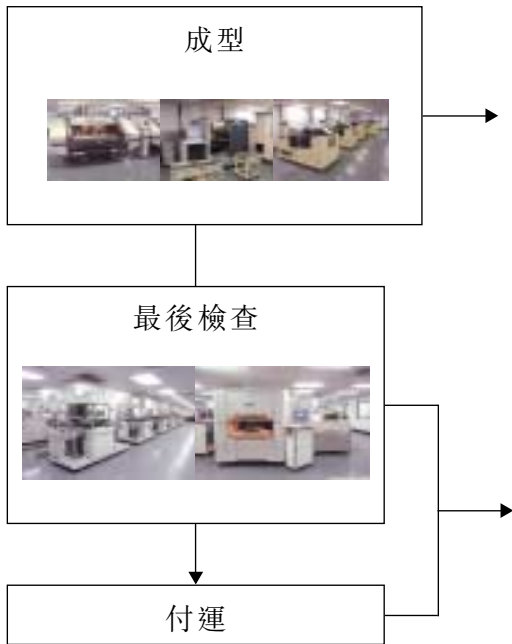
7. 阻焊漆塗層

阻焊漆塗層處理與外層處理相若，為線路板加上一層絕緣之保護層以防止環境侵蝕及方便其後之組裝程序。線路板經過清潔後，會透過淋幕塗佈或網版印刷程序印上阻焊綠漆，再進行曝光及顯像令線路之影像呈現在底板上。

8. 表面處理

表面處理工序按照線路設計將線路板若干部份加上塗層，此乃將電子部件或零件與線路板結合之必要步驟。部份表面處理程序更有保護作用。





### 9. 成型

線路板接著會裁成所需大小及形狀，而線路板之外型或形狀可透過以下程序達成：沖切、銑切、刻上V槽方便其後人手拆解，以及修邊（磨滑底板邊緣）。

### 10. 最後檢查

在付運前，線路板將進行最後檢查以確保符合客戶之品質及外觀標準。該程序包括電導測試以確定線路板上指定端點之導通性及功能，再進行外觀檢查，最後封裝出貨予客戶。

## 生產設施

本集團之廠房位於中國深圳蛇口，樓面總面積約55,989平方米。於最後可行日期，本集團共聘用逾4,000名員工。本集團之生產能力已透過添置及改良生產設施而逐漸提高。截至二零零一年十二月三十一日止三年度各年，生產設施之每月平均產量分別約為900,000平方呎、1,100,000平方呎及1,250,000平方呎線路板，相等於全年生產能力分別約10,800,000平方呎、13,200,000平方呎及15,000,000平方呎，而在各年之使用率分別達到約94%、93%及85%。

截至二零零一年十二月三十一日止三年度各年，改良及添置生產設施及設備之資本投資分別約為88,100,000港元、207,000,000港元及143,000,000港元。截至二零零一年十二月三十一日止三年內增建及添置之廠房及機器，其中平均約66.6%用於擴大生產能力、約23.9%用於加強品質控制，而約9.5%則用於自動系統之裝置。

二零零零年，本集團訂立協議購買中國深圳蛇口與本集團現有廠房相鄰約11,208平方米之土地，作為建設新廠房之用。新廠房之建設工程已於二零零一年三月開始施工，預計將於二零零二年底完成及於二零零三年第一季開始投產。新廠房之工程總費用（包括土地成本）預計約為221,000,000港元。截至二零零一年十二月三十一日，本集團已繳付約42,000,000港元作為部份工程費用。截至二零零一年十二月三十一日，本集團已簽約但未繳付之工程費用（包括土地成本）約為46,000,000港元。預期新設施將用作增加本集團6層及以上線路板之生產量。根據預計之產品組合，新廠房之每月產量約為800,000平方呎，而本集團現時設施之產量預計將由現時大約1,300,000平方呎增加至二零零二年七月約1,500,000平方呎。根據目前在新廠安裝機器設備之計劃，本集團新廠每月生產能力將於二零零三年初達到約1,800,000平方呎，而二零零四年更可達到約2,300,000平方呎。

根據本集團計劃，新廠房設有內部排水系統及先進之污水處理系統，並且配置除離子系統以確保經處理之污水可循環再用。將設置於新廠房之全新污水處理系統符合中國當局有關處理廢物及副產品之法例與規定。為方便聯繫，本集團之現有廠房與新廠房之間將建橋連接。

於投產第一年，本集團之新廠房將協助本集團生產8層或以上之線路板，並且小量生產採用先進技術之產品，例如精細電路產品、盲孔及埋孔產品及特別物料產品。本集團相信該等多層及先進線路板之需求將於可見將來有所增加，因此有意日後提該等線路板之產量。除建設新廠房外，本集團亦將繼續投資先進設備及技術，以掌握本集團有意生產之先進線路板技術。該等先進線路板包括(a)採用微孔技術生產之線路板，適用於手提電話、個人數碼助手、全球定位系統、互聯網基礎設備，以及路由器與交換器等其他電訊設備；(b)精細線路線路板，適用於電腦伺服器及手提攝錄機；(c) Getek材料線路板，適用於時域反射計等儀器設備；及(d) Rogers材料線路板，適用於天線等微波傳送設備。

## 採購原料

### 原料

本集團生產線路板所使用之主要原料包括基板、半固化片、阻焊漆、銅箔、濕膜、乾膜及多種化學品，採購來源包括香港、中國、台灣及泰國等地多名供應商。截至二零零一年十二月三十一日止三年度各年，原料成本分別佔本集團之營業額約43%、43%及44%。本集團採用之原料中，基板及半固化片佔最大比例，截至二零零一年十二月三十一日止三年度各年，分別佔本集團之原料採購額約44%、45%及43%。

### 供應商

本集團之政策為生產線路板所需每種主要原料最少有兩名供應商，以免倚賴任何單一供應來源。本集團與主要供應商之業務關係由大約3至13年不等。由於本集團與主要供應商之關係良好，故此供應商在截至二零零一年十二月三十一日止年度給予本集團之信貸期由30至120日不等，而截至二零零零年十二月三十一日止兩年度各年，供應商給予本集團之平均信貸期由30至90日不等。截至目前，本集團並無與供應商訂立任何採購協議，向主要供應商採購原料方面亦未遇到任何重大困難。

倘主要供應商之供應出現重大短缺，本集團仍可轉向其他供應商採購。由於其他供應商大部份位於香港，並可提供相若品質之相同物料，故董事相信即使現有供應商之原料出現嚴重短缺，本集團之業務亦不會受到重大影響。

截至二零零一年十二月三十一日年度，本集團之供應商超過99%均向本集團提供45至120日不等之信貸期，而本集團少於1%之採購額則以見票即付之形式進行。

截至二零零一年十二月三十一日止三年度各年，本集團之採購以下列貨幣進行：

### 本集團截至二零零一年十二月三十一日止三年度 各年按貨幣之原料採購分析

	截至十二月三十一日止年度		
	一九九九年	二零零零年	二零零一年
美元	63%	67%	51%
港元	34%	29%	38%
人民幣	3%	4%	11%
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
<b>總計</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>

### 最大供應商

截至二零零一年十二月三十一日止三年度各年，本集團向最大五名供應商採購之數額分別佔本集團採購總額約55%、50%及59%，而截至二零零一年十二月三十一日止三年度各年，本集團向最大供應商採購之數額分別佔本集團之採購總額約18%、16%及20%。該等供應商均為獨立第三者，與本集團之業務關係由3至13年不等。

### 存貨管理

本集團習慣定期點算存貨，而本集團會計部負責每月點算原料消耗量，而在製品及製成品則每星期點算一次。本集團使用電腦系統監察原料消耗量、在製品及製成品數量。會計部撮錄原料消耗量、在製品及製成品後，會向本集團管理層遞交報告。

本集團規定保存約四至六個星期使用量之存貨。由於生產線路板之原料大部份適用於各種設計之線路板，因此本集團毋須待落實客戶訂單後方訂購原料。

已分發予生產線但在有效期內尚未使用之若干原料，則由管理層按個別情況作出檢討。管理層認為過時之原料將全數於帳目中撥備。會計部會發出報告，撮錄在報告日未來三個月未有定單之在製品及製成品型號，管理層將按個別情況作出檢討，倘若認為過時則會全數撥備。生產原料控制部會就每種原料及在製品進行檢討，不適合生產現有產品型號之原料及在製品將全數撥備。市務部會就每種製成品進行檢討，倘客戶確定不再訂購，則將全數撥備。本集團並無就存貨作出一般撥備，但會個別考慮各種存貨作出特殊撥備為。於一九九九年、二零零零年及二零零一年十二月三十一日，存貨撥備累計數分別約為9,700,000港元、12,800,000港元以及8,800,000港元。

### 品質控制

維持穩定品質，取得客戶信心是電路板行業經營之道。因此，本集團於管理系統及生產工序中均十分注重品質控制及品質保證。

本集團根據ISO 9002及QS 9000規定實施品質管理系統（「品質管理系統」）。本集團已於一九九四年及一九九九年分別獲頒ISO 9002及QS 9000認證。ISO 9002認證為國際認可產品品質保證標準，而QS 9000則為符合美國汽車工業品質標準之ISO 9000之衍生標準。

本集團之品質管理系統可概括為四大項目「4Ms」，分別是：人員(Man)、機器(Machine)、原料(Material)及方法(Method)。

**人員** — 本集團相信訓練有素之人員是提供高質素產品及服務之關鍵。因此，本集團實施多項制度以了解所有僱員之培訓需要。

**機器** — 本集團之工程部每當需要時會向管理層提供改進生產過程及設備之最新資訊，以配合本集團客戶之特定要求。

**原料** — 本集團定期檢討原料供應商及其產品質素，務求對原料優良質素之要求一絲不苟。本集團亦基於價格、產品質素、服務、保質以及準時送貨能力等準則評核供應商。

**方法** — 本集團之品質管理制度採用若干方法(a)發掘生產過程中之潛在問題及(b)實施變革以改善生產流程，該等方法包括統計流程控制法（「SPC」）及失效模式及效應分析（「FMEA」）法。

本集團生產過程之品質管理工作包括「計劃、實行、檢查、行動」四大步驟。

**計劃** — 產品投產之前，本公司會實施跨部門及全面之事前產品質量計劃（「APQP」）以控制及改良產品質素。本集團之APQP計劃包括由工序工程部制訂產品控制計劃（「PCP」），提交品質控制部審批。PCP亦會標明擬生產之產品主要特色，尤其是客戶要求之特色。

**實行** — 在各生產工序中嚴格遵守PCP以確保產品質素。PCP確保(a)生產工序具有文件紀錄、(b)工序及設備已取得適當批准、(c)工序已經核證、(d)工序之更改受到控制及(e)生產工序所需之設備獲得適當保養。

**檢查** — 本集團之管理資訊系統部已安裝至卓中央網路系統（「TCNS」），以檢查每件產品均按照有關之PCP生產。TCNS為電腦軟件系統，可在線上提供有關產品質素、失誤、產量及其他有關產品之統計數據。

**行動** — 本集團之品質管理系統乃預防系統。一旦發現失誤，即展開追本溯源之分析，找出問題所在，並迅速制定必要之改善措施及／或防禦措施，以更正生產工序之失誤。當有需要時，本集團亦會進一步控制及／或採取跟進行動以確保問題不會再次發生。

本集團之管理層將每年檢討品質管理系統以確保生產工序符合客戶要求。

### 研究及產品開發

本集團研發部於一九九五年成立之初由二名工程人員組成。於最後可行日期，本集團位於中國深圳蛇口之研發部聘用超過40名員工，包括工程師及技術人員。研發部之主要負責開發新產品及生產工序，亦負責實施技術發展計劃、於投產前審核新設備及原料、建議投資預算、為廠房設計最高效率之佈局，並釐定本集團應生產之產品種類。

過去數年，本集團之研發部已成功開發多種改進生產能力之加工技術，當中包括減省多重影像處理步驟之直接鐳射成像技術、開發高密度電路線路板之微型鑽孔、大型主機電腦使用之高厚度小孔電鍍線路板產品、成功掌握均勻銅電鍍技術改進線路板整體厚度。此外，本集團研發部已成功發展生產技術，可生產多達26層之線路板、多鑽孔多塗層線路板、化學沉積線路板以及化學鍍金及化學銀面層線路板。本集團之研發開支以薪金為主，於截至二零零一年十二月三十一日止三年度各年佔本集團營業額均少於1%。

### 與香港理工大學合作

於二零零零年七月，本集團與香港理工大學合作開展一項技術合作計劃。研究計劃將主要比較並了解使用激光技術在已鍍銅或未鍍銅表面進行微穿孔之特性，研究不同加工前期工序對已鍍銅表面進行激光微穿孔之品質及可靠性之影響，並開發及制定最適合改良線路板物料對激光之吸收能力以便利用激光進行銅穿孔。計劃亦將研究



使用電介質生產高性能線路板，包括衡量塗膜過程及面層均勻技術對線路板平滑度之影響、電介質與激光熔蝕工序之互相影響、及改良電鍍缸之設計以提高電路板之電鍍質素。根據本公司與該大學訂立之協議，本集團負責提供所需設備，而大學則負責提供指導，共同合作研究。截至二零零零年十二月三十一日止年度，本集團動用之有關開支微不足道，而截至二零零一年十二月三十一日止年度則約為329,000港元。

### 至卓技術委員會

至卓技術委員會於二零零零年六月成立，由本集團之營運及市場推廣兩大部門7位高級經理組成，負責制訂本集團之策略方向及技術應用。因此，本集團可按既定方針，深思熟慮而有條不紊地克服技術挑戰。

### 使命與目標

至卓技術委員會之使命與目標如下：

1. 根據市場需求及趨勢制定、開發及實施新產品及工序；決定市場定位及協助廠房採用新技術以提高邊際利潤；
2. 向管理層提供關於管理營運資源之建議，並指導本集團對加工設備及技術作出資本投資，以協助本集團回應市場需要；分析生產表現及市場回應以不斷改進本集團之生產力、盈利及技術能力；及
3. 發展本集團之「技術時間表」，釐定引入新產品及工序之技術及時間。

### 至卓技術委員會成員

至卓技術委員會現時由本集團營運總監黃志成先生領導。關於黃志成先生之其他資料載於本配售章程「本集團董事、審核委員會、高級管理層與僱員」一節。至卓技術委員會之成員均需對線路板技術具備豐富經驗及深厚認識。至卓技術委員會大部份成員均具有10年或以上之線路板行業經驗。

除黃志成先生以外，至卓技術委員會其他成員如下：

**Greg Lucas先生**，至卓深圳技術總監，擁有超過38年線路板行業經驗。Lucas先生於一九七一年於加州Fullerton畢業，取得化學學士學位，其後加入南加州之Cinch Graphic開展其事業。Lucas先生曾從事工序工程及研發工作。於二零零一年八月加入本集團前，Lucas先生曾於Diceon Corp、Zycon Corporation、Praegitizer Industries及Tyco Printed Circuit Group任技術要職。Lucas先生曾就線路板生產技術發表多篇技術論文及文章。Lucas先生為IPC及工業技術研究院等同業機構之活躍會員。

**周信文先生**，至卓香港工程經理，具有超過15年線路板行業經驗。周先生於一九八五年於加拿大英屬哥倫比亞大學取得化學工程碩士學位。周先生之專長為線路板生產技術及工序。於一九九六年加入本集團前，周先生於一九八五年加入加拿大多倫多之Circuit World Corporation屬下PC World任職首席化學師及濕流程工程師。周先生其後於一九九五年加入香港及中國之Kalex Printed Circuit Board Ltd. (現稱Via Systems Inc.) 任職高級工程經理。

**David Braithwaite先生**，Topsearch UK技術經理，具備超過15年線路板行業經驗。Braithwaite先生與歐洲之原設備生產商緊密合作，確定線路板行業之市場趨勢。於二零零零年六月加入本集團前，Braithwaite先生為Tru-Lon Printer Circuits Limited之技術銷售經理，負責開發高檔產品，爭取高邊際利潤客戶，並負責確定線路板市場之市場趨勢。Braithwaite先生亦曾先後出任Labtech Limited (高性能線路板主要生產商) 客戶經理及特殊產品經理。Braithwaite先生亦曾於Kamtonics Ltd任職營運經理。

**Gregory N. Link先生**，至卓深圳工程經理，擁有逾8年線路板行業經驗。Link先生一九九三年畢業於美國Worcester Polytechnic Institute，持有化學工程學士學位。Link先生首先任職工序工程師，負責外層開發、退膜、退錫、電金、嵌板電鍍及內層DES-DuraBOND以及阻抗研究。Link先生其後出任項目經理，負責新自動DESD生產線之規格制定、挑選、生產及安裝，當中包括新構建設計及地下電鍍場。於一九九八年，Link先生加入一家大型線路板公司任公司工程師，負責將原型開發工作之新技術在大規模生產應用，轉移已登記之技術知識，一般工程以及管理一間線路板廠，其職責涵蓋工程、CAD、船務及客戶服務等多方面。於二零零一年，Link先生加入國際線路板技術公司Circuit Solutions任技術開發工程師及顧問。於二零零一年九月，Link先生加入本集團為工程顧問。

**陳志遜先生**，至卓香港高級製作工程經理，具備超過16年線路板行業經驗。陳先生於一九八四年自香港大學畢業，持有學士學位。畢業後，陳先生加入一家線路板製造公司。於二零零一年十二月加入本集團前，陳先生任職一家美國線路板公司之工序工程經理。自一九九一年至二零零零年，陳先生曾在中國出任數家香港線路板公司之製作工程部經理。

**張炳麟先生**，至卓香港之特殊產品經理，擁有逾10年線路板行業經驗。於二零零零年五月加入本集團前，張先生於微孔流動電話專用線路板主要生產商中國Astron Group Limited（現稱Multek Electronics Ltd (Doumen)）任工序工程經理。張先生亦曾於依利安達電子有限公司任職生產工程經理，負責監管生產線路板之生產工程部。

為促進溝通，至卓技術委員會每季舉行一次會議。會上每名技術委員會成員均被分派負責各種計劃及任務，包括解決工序問題、克服產品問題、改良現有產品、開發新產品、處理新原料及訓練技術人員。至卓技術委員會之成就包括為無線電及微波產品開發使用高頻原料之新產品、改進無塵室之品質控制、解決線路板翹曲變形之問題（如線路板彎曲超出規格）、以及成立完善之統計數據分析系統。

### 環境保護

董事相信以環保之方式營運本集團非常重要。因此，本集團於日常運作中盡力減少消耗天然資源。本集團亦著手確保因營運而產生之廢料及副產品根據相關法例適當棄置，以盡量減低對環境之負面影響。

於一九九九年，至卓香港及至卓深圳之環境管理系統均獲得SGS Yarsley International Certification Services AG及深圳市環境管理體系認證中心頒發ISO 14001認證。

本集團一直遵守國家、省級及當地政府頒佈之環保法規。董事確認本集團一直遵守相關中國環境法規，本集團更已通過中國有關當局進行之環保檢查。截至二零零一年十二月三十一日止三年內，本集團概無因未能遵守相關中國環境法例及法規而遭處分。

### 與清華大學合作

本集團於二零零一年四月與清華大學（電機工程系）（「清華大學」）訂立合作協議，共同研究及開發以環保方法製造線路板，包括循環再用生產線路板過程中產生之金屬及非金屬廢料。根據協議，清華大學負責提供研究開發以環保方法製造線路板之相關專業知識及若干研究設備。此外，根據技術合作協議條款，本集團同意於三年內（自協議日期起計）為上述研究提供人民幣10,000,000元。直至最後可行日期，本集團已為研究提供約2,400,000港元。

### 保險

本集團已就火災及業務阻礙所引致之損失投保。保險範圍包括本集團之建築物、機器及設備。此外，本集團亦安排信貸保險以保障與客戶交易之風險，詳情載於本節「銷售及市場推廣」之「信貸政策及信貸管理」分段內。本集團亦購備停業保險。

### 競爭

線路板行業競爭激烈，而生產線路板所涉及之技術已相當成熟。此外，線路板生產商日漸將生產廠房遷至中國等發展中國家，以利用低成本勞工、生產及土地之優勢。因此，本集團不時面對其他線路板生產商之競烈價格競爭。

董事相信，贏取客戶訂單之主要因素包括：

- 本集團可按客戶要求生產規格複雜之產品，線路板層數越多，投入之工作及生產時間亦相應增加；
- 本集團具備生產高質素產品及準時送貨之能力；
- 本集團建立持久競爭力實力，例如卓越之生產效率及產品質素以保持市場佔有率；及
- 本集團擴大生產力之能力。

董事認為線路板業之競爭重點在於經驗、可靠性、符合客戶要求及建立長期關係，而該等因素比價格更具影響力。

現時，本集團主要生產2至14層線路板，銷售予香港、台灣、北美、東南亞及歐洲之客戶，因此本集團與其他有能力為上述市場生產同類線路板之其他線路板生產商競爭。

董事相信本集團可借助以下因素保持競爭力：

### **提供完備產品及服務之能力**

本集團既具備工程及技術實力，更可配合需要為客戶提供指定之生產解決方案，並且提供增值服務。類多量少計劃為其中一種服務，本集團向客戶提供數量偏低但種類多樣之線路板。該計劃不但使本集團客戶之生產計劃更具靈活性，亦可使客戶經常保持最低存貨量，直接大大提高客戶之盈利能力。本集團亦可為客戶提供不同表面加工之多元化產品，包括鍍金、化學銀、化學鍍金、Entek（一種包含防沖洗化學劑之表面加工物料）及噴錫。

### **生產及提供品質上乘產品之能力**

維持一致之高品質產品以取得客戶信心對線路板行業十分重要。因此，本集團非常重視生產過程之品質控制及品質保證。為加強本集團高檔產品之生產效率及能力，本集團已安裝生產高檔產品及更有效處理原料之自動化設備。例如本集團亦使用直接鐳射成像設備，加強精密成像處理能力，因此成像工序採用鐳射技術進行，取代傳統之曝光技術。本集團亦採用精密層壓設備進行多層線路板產品之精確層對層對位工序。本集團亦正開發高密度互連線路板之生產技術，而本集團已為此投資購買鐳射鑽孔設備以為高密度互連產品鑽微孔。

本集團已實施根據ISO 9002及QS 9000要求之品質管理系統。於一九九四及一九九五年，至卓深圳及至卓香港分別獲頒ISO 9002認證，其後本集團於一九九九年獲頒QS 9000認證，證明本集團之生產設施已達致國際認可標準。此外，本集團在各主要

生產階段均採取多種品質控制措施以保持本集團整體產品品質，詳情見本售股章程「業務」一節「生產」一段。於截至二零零一年十二月三十一日止三年度各年，本集團之銷售退貨額僅分別佔本集團營業額之約0.7%、0.4%及0.7%。

於最後可行日期，本集團之品質保證部門有逾100名僱員。品質保證部門負責保證生產過程中每一階段之品質。此外，該部門亦經常上門探訪及巡視廠房等活動與本集團客戶保持密切聯繫，以收集客戶對本集團產品及服務水準之意見。

### 生產設施位於中國之有利地點

本集團之生產廠房位於中國深圳蛇口。中國較低之勞工成本不但加強本集團在全球線路板市場之競爭力，亦促使本集團多個客戶於中國設廠。董事相信EMS公司及OEM將生產活動遷入中國已成大勢所趨，而本集團廠房位於有利地點，將有助與中國之新客戶進行溝通。售予中國客戶之貨品或會按客戶要求首先將自中國輸出，然後重新進口中國。董事預期對中國客戶之銷售額將逐漸增加。截至二零零一年十二月三十一日止三年度各年，香港及中國客戶之銷售額分別佔總銷售額約19.0%、28.1%及25.1%。

### 穩固之客戶關係

本集團已在新加坡、馬來西亞、泰國、台灣、英國及美國等大部份產品市場成立市場推廣辦事處。通過上述市場推廣辦事處，本集團向客戶提供迅速之服務及技術，並提供售後支援，以建立及維持良好客戶關係。

本集團致力提供周全之客戶服務，包括快捷交貨服務（可短至2日交貨）、24小時客戶支援服務，並成立一組專責人員負責客戶管理。

本集團在不斷努力下，與不少客戶建立良好合作關係。本集團多年來收到不少客戶滿意證書及獎狀，可見本集團與客戶之良好關係，詳情載於下文「獎項及嘉許」一段。

### 專業管理層經驗豐富

本集團富有經驗之專業管理人員在專業知識、經驗及業界知識及技術方面對本公司貢獻良多。本集團之管理人員平均擁有超過10年之線路板行業經驗，並且各有擅長。

### 研究開發部實力雄厚

董事相信本集團先進之研究開發實力，為本集團在亞洲眾多線路板生產商中脫穎而出之其中一項最關鍵因素。本集團之研發部於過去數年取得重大成就，包括改善線路板多層技術，生產高檔之26層線路板，生產幼至0.002吋線路間距／線寬之精密線路處理能力認證，生產包括兩種不同物料之線路板及高性能（高頻率及高熱阻）物料之合成線路板。本集團亦採用設計及生產技術，以確保線路板設計配合本集團之加工能力。

本集團已組成至卓技術委員會，負責籌劃策略方向及應用技術。至卓技術委員會之詳情載於本售股章程「業務」一節「研究及產品開發」一段內。

除至卓技術委員會外，本集團亦擁有專責開發10層或以上線路板、背板、微孔技術及其他本集團技術開發計劃之研發部。此外，本集團亦與研究機構合作，以研究及開發生產線路板之相關科技。本集團亦與清華大學及香港理工大學合作進行研發項目。與上述機構之共同研究計劃詳情載於本售股章程「業務」一節「研究及產品開發」及「環境保護」兩段內。

### 知識產權

#### 商標／服務標誌

本集團已於香港及中國註冊若干商標及服務標誌，並已申請在香港及泰國註冊若干商標及服務標誌，詳情載於本售股章程附錄四「知識產權」之內。

### 保障知識產權

本集團通過與供應商、客戶、同業訂立保密協議及與僱員簽訂具有保密條款之僱用合約等方式保障知識產權。

### 專利權

本集團並無就任何解決方案及設計取得專利權或申請任何專利註冊。董事認為本集團與客戶簽署之保密協議足以保障本集團之知識產權。本集團日後或會考慮為具有商業利益並可批出專利權予其他生產商之若干線路板生產技術申請專利註冊。

### 競爭業務權益

主要股東既無擁有與本集團競爭或可能與本集團競爭之業務。

### 關連交易

本集團與關連人士之交易如下。該等交易已於或將於本集團日常業務中按一般商業條款進行，並預期將於可見將來繼續進行。

#### A. 下列關連交易預期須於本公司上市時根據上市規則第14.25(1)條作出披露

##### 與Keentop Investment Limited (「Keentop Investment」) 訂立之租約

於二零零二年五月二十二日，至卓香港與Keentop Investment就香港壽山村道33號朗松居7座之寓所連花園及地庫車位7A及7B號簽訂為期3年之租約，由二零零二年五月二十二日至二零零五年五月二十一日，每月租金115,000港元，不包括差餉、管理費用及其他支銷。至卓香港可於約滿後續租三年，屆時租金另行決定。獨立物業估值師戴德梁行已考慮現時之租金，認為租金為訂立租約當日同類地區同類物業之一般市場租金。租約詳情載於本售股章程附錄二之估值報告。該物業由本集團用作董事住所。Keentop Investment由卓先生及卓太各自實益擁有50%。



根據戴德梁行之意見，董事及新加坡發展亞洲認為上述物業之租金與市場租金水平相若，而租期公平合理並符合商業條款，對本公司獨立股東而言公平合理。當股份在主板上市後，董事預期上述租約將繼續一直生效，因此將屬於上市規則所指之關連交易。

董事認為上述交易已將並將會按公平準則及公平合理之一般商業條款進行，且當股份在聯交所上市後將屬於上市規則所指之關連交易。由於所涉及之全年總代價少於10,000,000港元或本集團最近期公佈之經審核綜合帳目所列之有形資產淨值3%（以較高者為準），則此符合上市規則第14.25(1)條之小額豁免規定，豁免遵守關連交易須股東批准之規定。當股份在主板上市後，上述交易之詳情將根據上市規則第14.25(1)(A)至(D)條規定於本公司下一份年報及帳目中披露。倘若上述交易所涉及之全年代價超逾10,000,000港元或本集團相關財政年度結算日有形資產淨值3%（以較高者為準），則本公司將遵守上市規則涉及關連交易之規定。本公司將於租約續期時發出公佈。

**B. 下文所載關連交易僅供參考，而該等交易已根據上市規則第14.25(1)條獲豁免遵守披露及股東批准之規定。**

*向至卓千力有限公司（「至卓千力」）銷售線路板產品*

截至二零零一年十二月三十一日止三年度，本集團向至卓千力出售線路板產品。至卓千力分別由卓先生及Inni International各擁有50%權益，Inni International則分別由卓先生擁有49%權益及由卓先生與卓太合共擁有51%權益。至卓千力主要從事電子產品裝配業務。本集團於截至二零零一年十二月三十一日止三年度各年從至卓千力收取之代價總額分別約為494,000港元、68,000港元及946,000港元。向至卓千力銷售之數額佔本集團截至二零零一年十二月三十一日止三年度各年總收益不足0.1%，亦少於1,000,000港元或本集團最近期公佈經審核綜合帳目所列本集團有形資產淨值0.03%。

### 授權至卓千力使用商標

至卓香港已於二零零二年六月四日給予至卓千力商標使用權，每季專利費為至卓千力總營業額之2.5%。董事認為有關安排乃基於一般商業條款，並且在本集團日常業務中訂立。倘若有關安排在上述期間已一直存在，則按截至二零零一年十二月三十一日止三年度各年至卓千力應付之專利費計算，董事預期至卓千力應支付之全年專利費不會超過1,000,000港元或本集團最近期公佈經審核綜合帳目所列本集團有形資產淨值0.03%。

至卓千力一直從事電子產品裝配業務，產品包括採用「Topsearch」商標之電力調整器（如變壓器功能相同）、直流電組裝機及變壓器，並有意繼續經營上述業務。因此，立約雙方有意按一般條款訂立商標特許權協議，以規範雙方之關係。

董事（包括獨立非執行董事）及保薦人認為商標特許權協議乃在本集團日常業務中訂立，而協議條款屬於一般商業條款，及公平磋商釐定並且對股東公平合理。

### 已終止關連交易

於截至二零零一年十二月三十一日止三年度各年，本集團曾進行若干關連交人士交易。除上述之關連交易外，當股份在主板上市後，該等交易將不會繼續進行。該等交易之詳情載於本售股章程附錄一會計師報告第3節。