

## 歷史及發展

### (i) 業務發展

本集團的歷史可追溯至達進電路版成立時。一九八八年十月，楊先生與另一名獨立第三者（即吳文種先生（「吳先生」））成立達進電路版，其當時的股本由楊先生及吳先生分別擁有33%及67%的權益。為了配合香港製造商於一九八零年代中期將生產工序遷往中國的趨勢，達進電路版在中國開始經營PCB的製造業務，從而把握中國自一九七八年實施經濟改革及開放政策，為香港製造商帶來的好處。

達進電路版透過本集團的獨立第三者中國工藝品進出口總公司廣東省（集團）公司石岐支公司來料加工，於一九八八年開始製造單面PCB。加工後的單面PCB產品透過達進電路版以來料加工形式出口。

一九九四年六月，楊先生透過達進（集團）有限公司（一家由楊先生及其前妻分別擁有95%及5%權益的公司）以約4,600,000港元的價格，收購吳先生於達進電路版全部67%的股本權益，取得達進電路版的控制權。有關股權的價格是經考慮達進電路版當時的賬面淨值，以及楊先生對達進電路版潛力及前景的評估後，按公平原則磋商釐定。

一九九六年三月三十日，達進電路版成立中山電子，為一家與中方夥伴於中山市石岐鎮成立的中外合資經營企業。於成立中外合資經營企業時，達進電路版及中方夥伴分別擁有中山電子註冊資本的80%及20%權益。中山電子於中山市石岐鎮租用廠房物業，以為出口及國內市場製造雙面PCB。達進電路版自此於中國成立其本身的生產基地。中山電子供出口銷售的生產規模為60,000平方米的PCB（「外銷」），而供內銷則為15,000平方米（「內銷」）。

一九九九年六月，中山電子的董事會議決將該公司的投資總額由32,000,000港元減少一半至16,000,000港元。此外，亦同意調整註冊資本的比例至11,200,000港元，致使達進電路版將須出資10,640,000港元，而中方夥伴將須出資餘下的560,000港元。因此，達進電路版與中方夥伴向中山電子註冊資本的出資比例已分別更改至95%及5%。其後，中山市對外貿易經濟合作局（「合作局」）於二零零零年四月十日已批准就該調整向合作局提出的申請。該

項變更其後於二零零零年四月二十日向中山市工商行政管理局註冊。由於削減投資總額，因此，中山電子獲合作局批准的整體生產規模，由75,000平方米下降至55,000平方米，故外銷及內銷的生產規模分別減少至44,000平方米及11,000平方米。

二零零零年九月，鑑於國內市場對本集團產品的需求增加，董事決定擴充生產，以應付國內市場的需求。當時，中山元件廠(與達進電路版訂立加工協議)所生產的全部產品須根據來料加工出口。中山電子獲准生產供內銷的業務範圍受中山市工商行政管理局的註冊業務範圍所限制，而中山電子則集中生產雙面PCB。

在上述背景下，中山憬旺透過一項信託安排於二零零零年九月十二日在中國成立為一家國內有限責任公司，從事為國內市場生產單面PCB(並無內銷權的限制)。股本由楊先生的父母(二人均為中國公民)李女士及楊釗先生為楊先生(根據一項由楊先生、楊釗先生、李女士及達進電路版訂立的信託安排作為最終實益擁有人)的利益各自擁有50%。李女士及楊釗先生於中山憬旺的資本投資是由楊先生提供資金。

二零零零年十月，中山電子取得中山市對外經濟貿易委員會的批准，以調整其生產規模，外銷調整至160,000平方米，內銷則調整至40,000平方米。

二零零零年十二月，達進(集團)有限公司已按面值轉讓其於達進電路版的所有股份予楊先生，總代價為402,000港元。達進(集團)有限公司是一九九三年三月二十三日在香港註冊成立的投資控股公司，該公司用作持有楊先生於達進電路版的權益。達進(集團)有限公司已於二零零三年四月二十五日解散。

二零零一年三月，達進電路版與一名獨立第三者中山市三角鎮房地產開發公司(「中山房地產」)訂立土地使用權轉讓協議，以收購一幅位於中山市三角鎮地盤面積約133,333平方米的土地，以興建本集團生產基地(即「中山廠」)。

二零零一年九月，中山電子已取得中山市對外貿易經濟合作局的批准，將外銷生產規模增加150,000平方米。因此，供外銷及內銷的生產規模分別為310,000平方米及40,000平方米。

二零零一年十一月，本集團不依靠一家包括中方夥伴在內的中外合資經營企業中山電子，而是透過其全資附屬公司亮宇於中國成立中山達進電子，以於中山市建立本集團本身的生產基地，並將生產設施集中於單一地點(即中山廠)。達進電路版其後於二零零一年三

月將其於上述土地使用權轉讓協議的所有權利及責任轉讓予中山達進電子，以發展中山廠。中山廠的總建築樓面面積約為58,015平方米，建築工程已於二零零三年五月完成。興建中山廠的代價約為港幣1.03億元。

二零零二年八月，中方夥伴同意將其於中山電子的5%股權轉讓予達進電路版。於股份轉讓完成後，中山電子於二零零二年十一月轉型為達進電路版的全資外商獨資企業，而其後成為本公司的間接全資附屬公司。

二零零三年，本集團擬合併旗下單面PCB業務，以優化本集團供內銷的單面PCB業務的資源分配及營運。此外，經考慮李女士有意淡出擔任中山憬旺股東的角色，以及中山憬旺的機器及設備維修保養所附帶的成本後，董事決定於二零零三年四月終止中山憬旺的業務，並安排中山電子接管單面PCB的生產。

二零零三年五月，由於中山憬旺終止經營，其向中山電子出租部分生產機器及設備直至二零零四年八月為止，原因是中山憬旺的設備及機器的狀況仍保持良好，適合作生產用途。本集團的中國法律顧問已確認該等安排有效且具法律約束力。

同時，中山元件廠及中山電子分別向中山達進電子租用中山廠的一樓及二樓，並遷進中山廠。鑑於中山電子向中山憬旺租用一組單面PCB生產機器，其後於中山廠開始生產單面及雙面PCB產品。

除製造單面及雙面PCB產品外，中山電子開始製造多層PCB產品，而大部分工序均在其本身的廠房進行，並將若干加工工序分判給獨立第三者。

同時，中山達進電子亦購入用作生產單面及雙面PCB產品的新機器及設備（「機器」）。作為一項程序規定，於客戶開始跟中山達進電子進行買賣前，中山達進電子用上多個月的時間，方取得「新賣方批文」。於該段過渡期間內，管理層決定將該等機器租予中山電子，以應付不斷增加的客戶訂單。有關機器於租賃期間內的折舊額已向中山電子收取。租賃安排不獲中國海關當局批准，並可能已觸犯有關中國法規。有關詳情請參閱本招股章程「風險因素」中「中山達進電子向中山電子出租生產機器」一段。

二零零三年六月，為了讓中山電子接管中山憬旺的業務，並增加內銷產量，中山電子已取得中山市對外貿易經濟合作局的批文，以分別增加其外銷及內銷的生產規模至1,430,000平方米及320,000平方米。

二零零四年一月，中山電子將機器退還予中山達進電子。此後，中山達進電子開始自行生產供出口的單面及雙面PCB產品。

二零零四年三月，鑑於高科技設備及電子消費品的需求迅速增長，本集團預期對多層PCB的需求亦將會有所增加。因此，達進電路版已不再於中山元件廠生產單面PCB，而為中山元件廠進口一組新的多層PCB機器，供生產多層PCB產品。中山元件廠於二零零五年一月開始生產多層PCB產品，此後本集團的多層PCB產品由中山元件廠獨家生產。

二零零四年八月，中山電子終止向中山憬旺租賃PCB機器的安排，並將機器退還予中山憬旺。自此以後，中山電子一直持續生產雙面及多層PCB，而中山憬旺的機器及設備一直未使用，並已放入倉庫待售。

二零零五年一月，中山電子不再生產多層PCB產品，當時，中山元件廠已完成由生產單面PCB改為生產多層PCB。

二零零五年九月，由於內需迅速增加，中山電子取得中山對外貿易經濟合作局批准，將其外銷及內銷的生產規模分別調整至470,000平方米及1,280,000平方米，以應付內銷的增加。

二零零六年四月前後，中山電子分別與李女士及楊釗先生訂立股權轉讓協議，據此，彼等於中山憬旺的全部權益已轉讓予中山電子，以消除可能出現的競爭，並精簡楊先生於PCB業務權益的公司架構。代價約為人民幣2,800,000元，經參考中山憬旺於二零零六年四月十八日的資產淨值後釐定。

於最後實際可行日期，中山憬旺已向有關中國政府機關申請撤銷註冊。

本集團憑著於PCB製造業多年來累積的經驗，於一九八零年代後期，從一家小企業搖身一變成為今日一家具規模的PCB製造商，具備專長和能力提供各式各樣的PCB產品，上至單面PCB，下至多層PCB，應有盡有，可滿足本地及海外客戶的不同需要。本公司於二零零四年十一月十二日在開曼群島註冊成立，並因重組而成為本集團的控股公司。有關重組的其他詳情載於本招股章程附錄五「公司重組」一段。

據本公司中國法律顧問的意見及經董事確認，本集團已取得根據有關法規，在中國經營其業務所需的全部執照、證書及許可證。

### (ii) 擁有權發展

#### 達進電路版

達進電路版於一九八八年十月七日在香港註冊成立，法定股本為600,000.00港元，分為600,000股每股面值1.00港元的股份。當時，達進電路版股本中的33股及67股股份已分別獲楊先生及吳先生認購。

一九九四年六月，楊先生透過達進(集團)有限公司(一間由楊先生及其前妻分別擁有95%及5%權益的公司)以約4,600,000港元的價格，收購吳先生於達進電路版的全部67%股權，取得達進電路版的控制權。有關股權的價格乃經考慮達進電路版當時的賬面淨值，以及楊先生對達進電路版潛力及前景的評估後，按公平原則磋商。二零零零年十二月，達進(集團)有限公司已將其於達進電路版的全部股份轉讓予楊先生。

#### 中山電子

中山電子是由達進電路版及中國夥伴(一名獨立第三者)於一九九六年三月三十日在中國成立的中外合資經營企業。

中山電子最初由達進電路版及中國夥伴分別擁有80%及20%的權益，其後於二零零零年經雙方協議調整中山電子的投資總額及出資時間表後，分別獲調整至95%及5%。有關調整獲中國中山市工商行政管理局(Zhongshan Administration for Industry and Commerce)批准。二零零二年八月，達進電路版與中國夥伴訂立股份轉讓協議，收購中山電子餘下5%的股權。由於中國夥伴自中山電子成立以來從未向其出資，故此，該項收購並無獲給予任何代價。二零零二年十一月一日，中國中山市工商行政管理局(Zhongshan Administration for Industry and Commerce)批准根據該項股份轉讓協議轉讓中山電子餘下5%的股權，中山電子其後成為一間外商獨資企業及本公司的間接全資附屬公司。

中山電子已於二零零四年十一月十二日取得中山市工商行政管理局(Zhongshan Administration for Industry and Commerce)給予書面確認，確認中山市工商行政管理局(Zhongshan Administration for Industry and Commerce)將不會就中國夥伴不遵照有關協議的規定向中山電子出資而向中山電子徵收任何罰款。本公司的中國法律顧問認為(其中包括)中國的有關審批或註冊機關將不會因中國夥伴不遵守向中山電子出資的規定而向中山電子徵收任何罰款。

本集團取得對中山電子的全面控制權，並已開始擁有本身的生產設施，從事製造及買賣內銷及外銷PCB產品，以代替僅依賴與中山元件廠訂立的來料加工（僅供出口市場）。

### 中山憬旺

中山憬旺為本公司一家間接全資附屬公司，於二零零零年九月十二日在中國成立為一家有限責任公司。中山憬旺的股本其後由楊先生的父母（二人均為中國公民）李女士及楊釗先生為楊先生（根據一項由楊先生、楊釗先生、李女士及達進電路版訂立的信託安排作為最終實益擁有人）的利益各自擁有50%。中山憬旺的成立旨在從事內銷。

於二零零六年四月二十五日，中山電子分別與李女士及楊釗先生訂立股權轉讓協議，據此，中山憬旺的全部權益從李女士及楊釗先生轉讓予中山電子。中山市工商行政管理局於二零零六年五月十五日向中山憬旺發出新營業執照，而有關轉讓已於本招股章程刊發日期完成。

於最後實際可行日期，中山憬旺已向有關中國政府機關申請撤銷註冊。

### 中山達進電子

中山達進電子為本公司一家間接全資附屬公司，於二零零一年十一月八日成立為一家由亮宇全資擁有的外商獨資企業。當中山達進電子成立時，本集團並無擁有一家外商獨資企業，而成立中山達進電子的目的是為方便進行於中國購買物業的計劃，以設立本身的生產設施，並擴充其業務。目前，中山達進電子於中國中山市三角鎮擁有本身的物業，並從事製造供出口的單面及雙面PCB。

### (iii) 先前與本集團業務有關的實體

#### 中山元件廠

達進電路版於一九八八年開始透過與張溪廠及中國工藝品進出口總公司廣東省（集團）公司石歧支公司（一名獨立第三者）訂立的來料加工製造單面PCB。所有經加工的單面PCB產品乃透過達進電路版出口。



一九九八年一月九日，張溪廠不再與達進電路版訂立來料加工，並向中山市工商局 (Zhongshan Industry and Commerce Bureau) 註銷。其後於一九九八年一月十三日，為了繼續與達進電路版訂立來料加工，李女士以個人獨資企業的形式成立及經營一家新工廠，並將工廠易名為「中山元件廠」。董事已確認，與中山元件廠訂立的來料加工繼續保留與張溪廠訂立的來料加工的主要條款及條件，而當時張溪廠是由一名獨立第三者經營。中山元件廠生產的所有PCB產品全部透過達進電路版出口，因此達進電路版是中山元件廠的唯一客戶。

二零零四年一月，中山元件廠不再生產單面PCB。由二零零四年三月開始，達進電路版進口一套多層PCB機器及設備，並委派中山元件廠根據來料加工生產多層PCB。董事確認，中山元件廠於二零零四年並無進行任何定期生產，而於有關期間內正設立多層PCB生產線，以及作出細微的調整。

二零零四年十二月二日，李女士其後將其於中山元件廠的全部權益出售予一名獨立第三者楊金洪先生，旨在淡出其於中山元件廠擔當的管理角色。於轉讓後，來料加工的條款及條件維持不變。二零零五年，中山元件廠正式開始生產多層PCB，並於二零零五年三月十八日易名為中山市煜基電子元件廠。

自達進電路版開始與中山元件廠合作後，達進電路版已與中山元件廠訂立加工協議，以訂明有關來料加工的細節。加工協議亦涉及一名獨立第三者中山市對外加工裝配服務公司（「裝配服務公司」），其職責是代表中山元件廠擔任加工費結算代理。根據於二零零三年十二月三日訂立的加工協議項下現有來料加工的詳情概述如下：

- 有關各方：
- (i) 中山元件廠
  - (ii) 中山市對外加工裝配服務公司，一名獨立第三者
  - (iii) 達進電路版
- 年期：
- 由二零零三年十二月三日至二零零八年十二月三日
- 主要責任：
- (i) 中山元件廠須提供(a)生產所需的廠房場地及水電供應；及(b)管理廠房及生產的勞動資源；

## 業 務

- (ii) 中山元件廠須負責管理生產工序；
- (iii) 達進電路版須提供所有必需的(a)製造設施；及(b)供生產用的原材料及包裝物料；及
- (iv) 達進電路版須向加工廠房提供技術人員，以協助組裝製造設施及提供技術支援。因該等組裝及技術支援服務而產生的一切開支均由達進電路版承擔。

付運成品：	所有成品須付運予達進電路版以供外銷。
運輸費：	達進電路版須負責支付有關運送原材料、包裝物料及成品的成本及有關開支。
保險：	達進電路版須為原材料、半成品及成品於運送、生產及儲存的過程中購買保險。
加工費：	達進電路版須向中山元件廠支付加工月費，月費是按公平磋商原則及成本加成基準計算。

鑑於中山元件廠於二零零五年一月已開始生產多層PCB，中山元件廠、達進電路版及裝配服務公司已於二零零五年十月十八日訂立補充協議（「補充協議」），以修改於二零零三年十二月三日訂立的原加工協議的條款。

根據補充協議，訂立協議的各方已同意修訂下列各項：

- (i) 將由中山元件廠提供生產所需的廠房場地規定範圍，由19,000平方米改為4,000平方米；
- (ii) 年產量將由1,500,000平方米改為4,500,000平方米；及
- (iii) 達進電路版須向中山元件廠支付的加工年費由約115,000美元改為約300,000美元（根據產量按成本加成基準計算）。

目前，中山元件廠向達進電路版提供加工服務。根據現有加工協議，達進電路版須提供一切所需的製造設施（包括設備及機器）、生產用的原材料及包裝物料，以及裝配製造設施的技術支援。達進電路版亦須負責有關運送原材料、包裝物料及成品的成本及相關費用。



中山元件廠須提供所需的廠房資源，例如生產用的水電供應、管理及經營廠房的勞工，而中山元件廠須負責(其中包括)根據達進電路版提供的總生產進度表及其銷售訂單；安排工作及確保本身職員進行有關生產工序；與達進電路版的品質控制部協調，以確保成品的品質；包裝成品；負責總務職能，包括整理日常管理報告、職員及賬目行政管理，以及與達進電路版的機械工程部協調，確保對設備及機器定期進行適當保養。

本公司的中國法律顧問確認，因來料加工而訂立的該等來料加工及有關協議屬有效及可合法強制執行。

董事認為，本集團對於來料加工的商業決定是理性和合情理的。本集團可透過與中山元件廠的來料加工獲得下列好處：

- i) 根據對外貿易經濟合作部及中華人民共和國海關總署於一九九八年七月一日發出的《關於加工貿易進口設備有關問題通知》，除《外商投資項目不予免稅的進口商品目錄》所列出的商品外，不作價的進口設備(「進口設備」)(即一家外國企業所提供，由國內加工貿易經營單位免費採用的進口加工設備)毋須繳納關稅及進口增值稅(「有關稅項」)。
- ii) 在香港，根據來料加工從銷售所得的利潤，根據稅務局發出的Departmental Interpretation and Practice Notes No.21(經修訂)(「DIPN第21號」)，將可獲豁免繳納50%的利得稅。

因此，董事估計，目前所採用及透過來料加工進口的所有設備及機器的有關稅項約為6,700,000港元，達進電路版截至二零零五年止三個年度因獲豁免繳納50%的利得稅而節省的稅項約達1,000,000港元。

董事確認，根據其未經審核管理賬目，中山元件廠於截至二零零五年止三個年度所賺得的邊際利潤約達255,100港元。因此，本集團所享有的稅項優惠及現金流量靈活性超越中山元件廠所賺得的利潤。董事相信，達進電路版與中山元件廠訂立來料加工屬商業上合理的做法。

本集團自其經營初期起已一直透過來料加工從事生產，而中山元件廠一直被視為本集團的服務部門，本集團向中山元件廠提供、維持及控制所有原材料、設備及機器採購及技術專才。儘管中山元件廠目前由一名獨立第三者經營，但鑑於上述順利的合作關係及財務優惠，本集團的商業決定是，本集團維持與中山元件廠訂立來料加工。然而，即使本集團有意終止與中山元件廠的來料加工，並自行進行加工，董事仍相信，此舉為本集團帶來的潛在影響（將於下文作進一步討論）應可處理，並且將不會為本集團的整體營運造成重大影響。

由於中山達進電子目前只從事外銷，這與達進電路版及中山元件廠之間的來料加工範圍相符，倘來料加工已予終止，本集團擬用中山達進電子接收中山元件廠的進口設備，以繼續為達進電路版提供來料加工。

根據對外貿易經濟合作部及中華人民共和國海關總署於一九九八年七月一日《關於加工貿易進口設備有關問題通知》，除《外商投資項目不予免稅的進口商品目錄》所列出的商品外，不作價的進口設備（「進口設備」）（即一家外國企業所提供，由國內加工貿易經營單位免費採用的進口加工設備）毋須繳納關稅及進口增值稅（「有關稅項」）。

倘中山達進電子接管中山元件廠，繼續為達進電路版進行來料加工，但達進電路版向中山達進電子提供進口設備的有關稅項的豁免申請若不獲有關國外經濟貿易機關及海關部門批准，董事預期，本集團或須就之前獲授有關豁免達進電路版根據與中山元件廠訂立的來料加工進口設備及機器而須繳納的有關稅項，支付最高約達6,700,000港元。

儘管如此，董事認為，本集團預期，在遵守《關於加工貿易設備有關問題通知》所載關於中山達進電子獲豁免繳納有關稅項所需的規定時，並不會遇上任何困難。因此，本集團的中國法律顧問認為，中山達進電子在取得中國有關外國經濟貿易機關及海關部門的豁免繳納有關稅項批准方面，不應遇到任何法律障礙。

中國法律顧問亦建議，倘豁免繳納有關稅項的申請不獲有關外國經濟貿易機關及海關部門批准，以及有關設備及機器以向中山達進電子注資的形式進口，待取得有關政府機關批准後，有關稅項可自其投產起計的未來五年內分期退還。

倘中山達進電子接收中山元件廠的進口設備，以持續為達進電路版訂立來料加工，則來料加工將須根據中山達進電子及達進電路版之間的新進料加工進行。達進電路版與中山元件廠之間訂立的來料加工將須終止。本集團的稅務顧問建議，由於中山達進電子為一家外商獨資企業，故新進料加工將以買賣形式進行，根據稅務局發出的Departmental Interpretation and Practice Notes No.21 (經修訂) (「DIPN第21號」)，此舉並不符合豁免50%稅項的優惠，因而將按有關稅率悉數納稅。

儘管有關稅項的潛在款項，以及因終止來料加工致使達進電路版終止獲豁免繳納50%的香港利得稅，董事相信，本集團應有足夠現金流量及充足的流動資金，以維持本集團的整體營運。

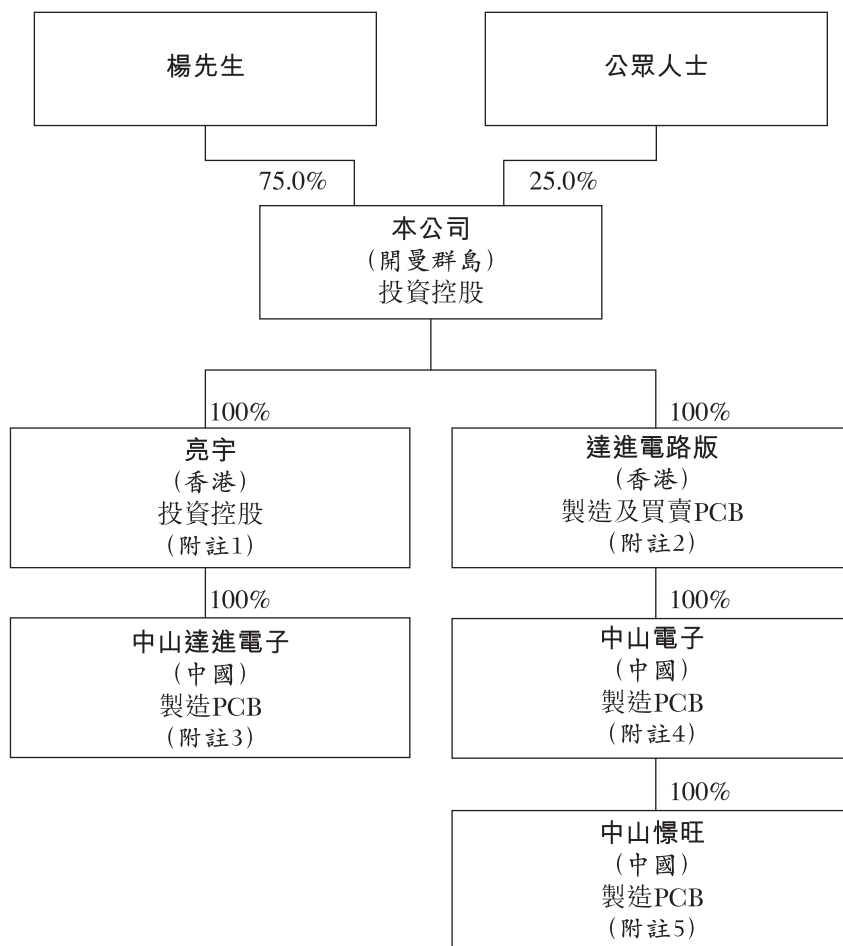
於營業記錄期間內，已付中山元件廠的加工費分別約達1,700,000港元、1,100,000港元及2,300,000港元，相當於本集團於營業記錄期間內的銷售成本總額約0.7%、0.3%及0.6%。儘管二零零四年並無定期生產，然而，由於中山元件廠在安裝機器及設備，以及測試新生產線方面已產生固定及可變開支，以及勞工開支(包括但不限於薪金及職員福利)、租金開支、公用事業開支，以及汽車折舊，故本集團已向中山元件廠償付人民幣1,100,000元。

經考慮達進電路版現時與中山元件廠的工作關係後，董事並無發現有任何情況，將會導致本集團於不久將來以另一家加工廠取代其與中山元件廠訂立的來料加工。

根據達進電路版與中山元件廠於二零零三年十二月三日訂立的協議(「協議」)，達進電路版與中山元件廠訂立的來料加工將於二零零八年十二月三日屆滿。待取得中國有關政府機關批准後，協議或會在兩種情況下於屆滿日期前終止：(1)向另一方發出三個月的事先通知或(2)倘達進電路版於持續六個月期間終止其生產，則由中山元件廠終止。

## 股權及公司架構

本公司於二零零四年十一月十二日在開曼群島註冊成立。下圖顯示本集團於緊隨股份發售及資本化發行完成後(並無計及發售量調整權及因行使根據購股權計劃可能授出的任何購股權可能予以配發及發行的股份)的股權及公司架構：



附註：

1. 亮宇於二零零零年十一月二十四日在香港註冊成立為有限公司。
2. 達進電路版於一九八八年十月七日在香港註冊成立為有限公司。
3. 中山達進電子於二零零一年十一月八日在中國成立。
4. 中山電子於一九九六年三月三十日在中國成立。
5. 中山憬旺於二零零零年九月十二日在中國成立，現正辦理撤銷註冊手續。

## 業務概述

本集團是中國最大PCB製造商之一。根據N.T. Information Ltd. (一間以紐約為基地，專門提供PCB行業市場資訊的顧問公司) 於二零零五年九月發表的獨立研究報告指出，按收益計，本集團於香港及中國的所有PCB製造商中排名第十。本集團的產品售予多家為國際電子品牌經營商製造產品的EMS公司及OEM。本集團製造的產品主要應用於電子消費品、電腦及電腦週邊設備，以及通訊設備。

本集團擁有半自動及自動化生產設施，能夠處理生產各種訂造PCB時的各個PCB生產工序，包括熱氣焊接均染、OSP (有機可焊接防腐工序)、無電鍍／浸金工序及鍍金，以符合客戶不同的規格及規定。於營業記錄期間內，本集團的產品大致可分為三類，即單面PCB、雙面PCB及多層PCB。

本集團現時的生產廠房中山廠，位於中國廣東省中山市三角鎮。於二零零五年十二月三十一日，本集團的單面、雙面及多層PCB的年產能力分別約為24,000,000平方呎、10,800,000平方呎及1,800,000平方呎。

## 競爭優勢

董事相信，本集團面對來自香港、中國及世界各地製造商的競爭，特別是提供相若質素、付運時間及價格的產品，並已對廠房及機器投入與本集團相若或更龐大投資的製造商所帶來的競爭。此外，董事相信，隨著中國內地競爭對手的數目增長，本集團在中國或會面對更大競爭。儘管如此，董事相信，本集團的高質素及可靠產品令本集團得以維持及進一步拓展其客戶網。

董事相信，本集團擁有下列競爭優勢：

## 製造效率

本集團於製造各類PCB方面累積了多年經驗。董事相信，生產高度自動化為本集團帶來優勢，除了可縮短本集團由生產至出廠前的時間，亦可迅速回應市場需要。根據管理層的經驗，有關能力令本集團在處理大型OEM及EMS公司方面尤其有利，因該等公司一般要求準時付運大批訂單。董事認為，由於本集團的生產效率得到提升，故此，本集團可受惠於信譽良好客戶的大批訂單。

## 成本競爭力

董事認為，本集團透過各個來源地的供應商享有低廉物料採購成本。此外，固定成本亦因產量相對較大而攤薄，從而減低本集團每單位的生產成本。隨著本集團繼續擴展，董事預期本集團將受惠於往後的規模經濟效益。因此，董事認為，本集團將能夠向客戶提供價廉物美的產品。

## 向客戶提供「一站式」PCB解決方案的能力

PCB買家在生產時通常需要各式各樣的PCB。本集團提供林林種種的訂造PCB，一般可分為單面、雙面、多層PCB。因此，客戶獲本集團提供採購PCB「一站式」服務。本集團滿足客戶不同生產需要的能力，免卻不少大型OEM及EMS公司的煩惱。本集團作為「一站式」PCB解決方案的供應商，能夠為其客戶提供訂造產品供應的策略支援。

## 穩固及多元的客戶網

本集團與其客戶(包括EMS公司及OEM)建立良好而穩定的關係。於二零零五年十二月三十一日，本集團已建立擁有超過274名客戶的客戶網。於營業記錄期間內，本集團與其最大客戶建立超過兩年的業務關係。本集團亦與其五大客戶建立逾兩年業務關係。此外，董事相信，本集團於PCB行業已建立良好商譽，並以優質產品及服務聞名。董事相信，本集團可憑藉其與客戶建立的業務關係，開拓新市場及開發新產品。

## 優質生產

本集團實施全面品質控制制度，並已就其產品質素取得認證。二零零五年五月，本集團的生產設施獲頒發ISO9001:2000品質保證證書。董事相信，本集團透過實施其品質保證制度，將能夠鞏固其於中國PCB行業的市場地位。

## 經驗豐富的管理隊伍

本集團的管理隊伍包括於製造及買賣PCB方面富有經驗的業內專業人士。誠如本招股章程「董事、高級管理層及職員」一節所述，本集團的創辦人在PCB行業擁有逾二十



五年經驗。此外，本集團部分高級管理層在業內擁有逾十年經驗。董事相信，本集團可利用高級管理隊伍的專長與業務關係，進一步加強產品開發及業務拓展。

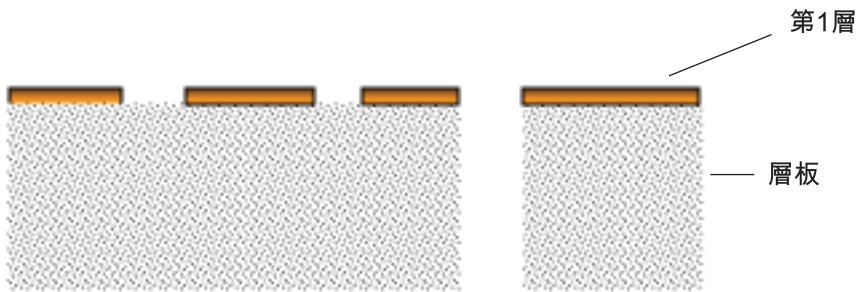
## 產品

本集團的產品屬於硬性PCB，大致可分為三類：

### 單面PCB

單面PCB是在絕緣物料(覆銅板)下鋪上一層銅電路圖案。單面PCB是一種簡單的層壓結構，電路圖案一般以絲印或感光劑(photoimaging)製作。這類PCB一般用於電視、時鐘、便携式計算機及其他電子消費品等電子產品。下圖顯示單面PCB的結構。

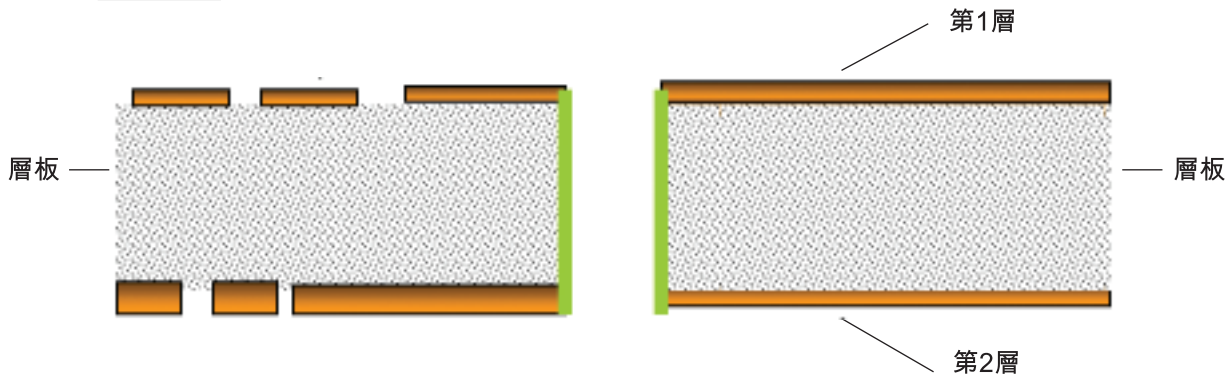
單面 PCB



### 雙面PCB

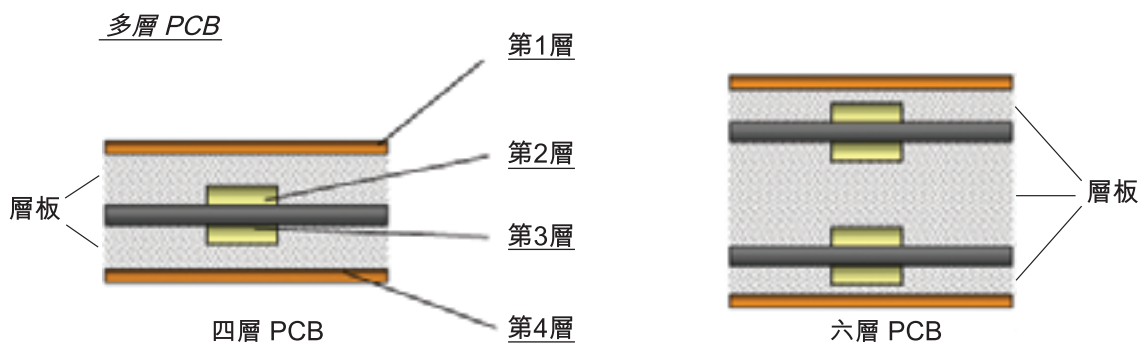
雙面PCB是在絕緣物料(覆銅板)之間鋪上兩層銅電路圖案。雙面PCB是一種簡單的層壓結構，電路圖案一般以感光劑(photoimaging)製作，因此，電路圖案一般比單面PCB的更為密集。雙面PCB一般用於簡單PC週邊設備、影像及若干電訊產品等電子裝置。下圖顯示雙面PCB的結構。

雙面 PCB



## 多層PCB

多層PCB是在以樹脂黏合的絕緣物料(覆銅板)之間鋪上兩層以上的銅電路層。四層或以上的PCB被列作多層電路版。多層PCB一般以網紋設計，是一種線路密度相對較高的電路，一般用於電子產品系列，特別適用於大行其道的小型電子產品。多層PCB講求較高技術水平，與單面及雙面PCB比較，多層PCB價錢最為昂貴。下圖顯示四層PCB及六層PCB的結構：



本集團在製造多種PCB方面經驗豐富。下表載列本集團製造PCB的種類、特色及生產至出廠前時間：

PCB種類	層數	最少空間／ 線寬 (毫米)	最少洞口 呎吋 (毫米)	大量生產 出廠前時間 (日數)
單面PCB	1	0.1	0.60	3-5
雙面PCB	2	0.1	0.25	5-7
多層PCB	4-12	0.1	0.25	10-12

## 銷售

### 一般

目前，本集團向位於香港、中國、台灣、東南亞國家、北美洲及歐洲的客戶供應旗下產品。本集團於香港及中國設有辦事處，向中國及海外市場推廣及宣傳產品。此外，該等市場推廣辦事處亦是收集客戶意見，並向本集團反映有關意見的聯繫處。

## 業 務

以收益計，本集團的主要客戶主要是從事生產各類產品(包括但不限於下列產品)的EMS公司及OEM：

行業	本集團產品的主要用途
電子消費品	等離子電視、液晶顯示屏電視、CRT電視、DVD機、DVD錄影機、空調
電腦及電腦週邊設備	主機板、網絡裝置、印表機、有線電視機頂盒
通訊設備	無線電話、流動電話配件、傳真機

下表載列於營業記錄期間內按不同產品類別劃分的銷售分析：

### 於營業記錄期間內按產品劃分的銷售分析

	截至十二月三十一日止年度					
	二零零三年		二零零四年		二零零五年	
	千港元	%	千港元	%	千港元	%
PCB裝配						
單面PCB	147,766	44.8	146,803	34.9	179,679	36.3
雙面PCB	177,007	53.7	253,893	60.3	247,786	50.0
多層PCB	4,839	1.5	20,269	4.8	68,167	13.7
總計	<u>329,612</u>	<u>100</u>	<u>420,965</u>	<u>100</u>	<u>495,632</u>	<u>100</u>

### 於營業記錄期間內按用途劃分的銷售分析

	截至十二月三十一日止年度					
	二零零三年		二零零四年		二零零五年	
	千港元	%	千港元	%	千港元	%
電子消費品	263,878	80.1	339,697	80.7	354,176	71.5
電腦及電腦週邊設備	11,886	3.6	28,033	6.7	45,823	9.2
通訊設備	28,878	8.8	27,309	6.5	57,095	11.5
其他	24,970	7.5	25,926	6.1	38,538	7.8
總計	<u>329,612</u>	<u>100</u>	<u>420,965</u>	<u>100</u>	<u>495,632</u>	<u>100</u>

# 業 務

## 於營業記錄期間內按地區劃分的銷售分析

按地區劃分 的銷售 <sup>(1)</sup>	截至十二月三十一日止年度					
	二零零三年		二零零四年		二零零五年	
	千港元	%	千港元	%	千港元	%
香港	95,691	29.0	186,161	44.2	192,752	38.9
中國	231,249	70.2	230,364	54.7	302,238	61.0
其他	2,672	0.8	4,440	1.1	642	0.1
總計	329,612	100	420,965	100	495,632	100

附註：

1. 本集團客戶的地點是按向本集團發出銷售訂單的地點而釐定。於香港及中國的若干銷售部分，實際根據來自位於美國、歐洲、韓國、日本等公司訂單的銷售，並考慮向本集團作出口銷售。

本集團的銷售收益主要以港元計算，其餘則以美元及人民幣計算。標準付款條款以記賬方式為基準，平均賒賬期為30至120日。

於營業記錄期間內，本集團的出口銷售約為55.6%、62.4%及66.1%。然而，自本集團大部分海外客戶於中國建立組裝廠以來，本集團製造的產品一般將首先經過取得出口批准的清關手續，其後直接從本集團的生產廠房付運至客戶位於中國的組裝廠，作為一種「轉廠」(或結轉程序)，以進一步加工至最終產品，以代替實際從中國運出。中國法律顧問認為，這類轉廠是根據行業慣例進一步加工，並根據中國有關海關條例被視作出口。於營業記錄期間內，本集團的銷售約45.1%、40.2%及37.7%是透過轉廠安排出口。涉及轉廠及出口的海關手續及規例的詳情已於下文解釋。

據本公司中國法律顧問的意見，中國的出口一般受海關法監管。海關法規定發貨人於出口貨物時應向海關作出真誠披露，並向其呈交進出口許可證及有關發票，海關將檢查該名人士呈交的文件及貨品。於收貨人支付關稅或提供擔保後，海關將批准放行已符合出口法律規定的貨物。

另一方面，轉廠安排卻指定受不同的法律及法規所監管。據本公司中國法律顧問的意見，根據中國法律(包括中華人民共和國海關對於加工貿易貨物監管辦法、中華人民共和國海關關於加工貿易保稅貨物跨關區深加工結轉的管理辦法，以及關於加工貿易深加結轉審批有關問題的通告)，涉及將加工用進口保稅貨物由一間企業(「轉出企業」)轉予另一間企業(「轉入企業」)作深入加工及出口，被稱為深加工結轉。由二零零二年六月一日起，對外經濟及貿易委員會將於批准加工貿易合約時，發出同意加工企業在廣東省從事結轉業務的意見，而海關將根據有關意見向企業授出批准。於實際收貨及付貨，以及完成清關手續之前，轉入企業及轉出企業須向彼等各自的海關呈交彼等各自的結轉計劃，以供存檔。於轉入企業及轉出企業實際收貨或付貨時，彼等應根據海關規例完成結轉的有關清關手續。

就發出出口與內銷比例而言，中山達進電子並無任何指定上限。就中山電子而言，於二零零五年十二月三十一日，按其營業執照規定，外銷及內銷的生產規模分別為470,000平方米及1,280,000平方米。

中山電子的實際內銷超過其於二零零二年、二零零三年及二零零四年當時的營業執照所規定的上限。儘管中山電子不遵守有關上限規定，然而其已收到中山市外貿局的確認通知書，確認政府接納該等安排，並將不會就中山電子不遵守有關規定而向其施加任何形式的處分。本集團的中國法律顧問確認，中山市外貿局有權接納該等不遵守行為。

本集團於二零零五年取得中山市外貿局的批准，已採取糾正措施，修訂其業務範圍，允許的內銷產量佔總產量的80%。二零零五年，中山電子的外銷與內銷比例的產量分別約29%及71%，與其經修的業務範圍一致。因此，董事確認，於二零零五年，中山電子的產量符合其經修訂業務範圍。

### 客戶

本集團大部分客戶是電子消費品、電腦及電腦週邊設備製造行業，以及通訊行業的公司。本集團的客戶亦包括其他國際品牌的OEM。於二零零五年十二月三十一日，本集團已與超過274名客戶建立業務關係。於營業記錄期間內，本集團向其作出銷售的多名客戶分別為184、230及237名。

按地區計，本集團的客戶網相當廣闊。本集團出售其產品予(其中包括)中國、美國、東歐、日本、韓國、香港及澳門的客戶。因此，董事認為，本集團不易受地區經濟波動所影響。董事認為，多元的客戶網有助本集團了解不同市場的需要，因此，預備進一步擴充業務。本集團的客戶亦包括日本、韓國及中國的全球著名電子製造商，足證本集團在PCB業內信譽昭著。

於營業記錄期間內，本集團五大客戶應佔本集團的銷售分別相當於本集團營業總額約42.5%、31.3%及30.0%。於營業記錄期間內，本集團最大客戶應佔本集團的銷售分別相當於本集團營業總額約14.7%、10.1%及7.6%。本集團與該等客戶建立的業務關係由二至十年不等。

董事或彼等任何各自的聯繫人或於最後實際可行日期擁有本公司已發行股本5%以上的任何股東，概無於營業記錄期間內於本集團五大客戶中持有任何權益。

## 信貸政策及信貸管理

本集團大部分銷售是以記賬方式進行。本集團採納「了解客戶」的政策，要求其營銷人員於與準客戶有生意來往之前，進行一連串市場調查及信貸審查。營銷部的高級管理層聯同會計部釐定客戶的賒賬期。一般來說，賒賬期由30至120日不等，並將只會在考慮業務關係長短及其後對客戶作出的信貸審查後累進增加。本集團的政策是向每名客戶提供不超過120日的賒賬期，惟客戶要求延長賒賬期則作別論，本集團將評估與有關客戶之間的業務關係，以及客戶信譽，並按個別情況延長賒賬期。

銷售人員負責監督客戶的付款情況。管理層與銷售人員每週舉行會議，以監督付款進度。本集團一般採納的其中一項控制措施是，倘客戶逾期付款超過一個月，則將會暫停付運手頭訂單的成品，直至有關客戶已接獲付款確認書為止，否則，成品的付運將有待管理層按個別情況批准。此外，作為一般指引，本集團將不會接受逾期還款超過60日的客戶發出的新訂單。然而，管理層將會按個別情況，決定及檢討是否繼續維持業務關係，以及是否延長賒賬期。

本集團採納的政策由作出一般呆壞賬撥備(即二零零三年十二月三十一日的尚未償還應收賬款的2%)，更改至就二零零四年起超過12個月的任何尚未償還應收賬款作出特殊撥備，



以應付潛在壞賬的政策。於營業記錄期間內，董事已就客戶的財務狀況作出持續信貸評估，並根據信貸評估的結果作出呆賬準備。董事評估本集團應收賬款的可收回性，是根據客戶特殊情況、現時經濟趨勢、過往收賬經驗，以及逾期應收款項的賬齡。除此之外，於本集團的管理層考慮賬齡狀況，以及個別客戶的信譽及可收回賬項的可能性等其他因素後，亦會作出特殊撥備。

於營業記錄期間內，本集團分別作出約100,000港元、2,000,000港元及2,400,000港元的應收賬款減值虧損，而同期撇銷的壞賬分別約200,000港元、300,000港元及零。鑑於採納信貸控制政策，除上述金額外，本集團於營業記錄期間內並無任何重大壞賬。

## 銷售及市場推廣

向本集團發出的訂單主要透過其本身的銷售及市場推廣工作，以及銷售代理取得。

### 市場推廣法

本集團認為，與客戶保持良好關係、經常與客戶討論、留意客戶經營的行業的未來趨勢及發展，以及即時滿足客戶需要，都是本集團得以在瞬息萬變的電子行業中成功爭取生意的關鍵。一般來說，本集團與現有及準EMS及OEM客戶舉行各級會議，上至與高級管理層開會，下至與各名主任舉行日常溝通會議，以迎合客戶喜好及配合任何新市場發展。

### 銷售及市場推廣隊伍

於二零零五年十二月三十一日，本集團聘用32名香港及中國的營銷主任，他們被分為兩隊，即銷售組及市場推廣組。

銷售及市場推廣組共同負責本集團的營銷工作。兩組均由對PCB產品擁有紮實技術知識的經驗豐富銷售主任擔任主管。銷售組負責競投新購貨訂單，並制定及推行本集團的銷售政策。市場推廣組亦主動為本集團產品開拓及拓展新市場機會。作為本集團與市場之間的主要外界溝通橋樑，市場推廣組於參考本集團的產能及工程技能後；考慮並評估市場預測、市場價格、生產成本及其他條款(如產品付運及支付價格)，並與客戶訂立銷售合約。市場推廣組的職責包括客戶服務及不斷跟進客戶訂單(包括與產品技術規格的其後變化有關的訂單)，以及處理客戶投訴的補救行動。

除了本集團聘用的市場推廣職員外，本集團亦聘用一名銷售代理(新加坡的一名獨立第三者)於二零零四年向新加坡客戶獲取訂單。銷售代理是按其產生的收益與本集團收取有關客戶的付款後應付的佣金之間的百分比計算佣金。本集團並無應付予銷售代理的最低費用。就營業記錄期間而言，銷售代理產生的銷售分別佔本集團營業額的2.1%、4.4%及8.8%。

本集團的市場推廣主任透過出席有關展覽會及研討會，經常與各行各業的準客戶保持聯繫、留意新市場的發展情況；以及與準客戶建立業務網絡。市場推廣組出席了以下近期舉辦的大型展覽會，成功建立新的業務關係及機會：

於中國：

- 二零零三年十二月在廣州國際會議展覽中心 (Guangzhou International Convention and Exhibition Centre) 舉辦的2003國際綫路板及電子組裝展覽會

於香港：

- 二零零三年十月於香港會議展覽中心舉行的二零零三年亞洲電子展覽會
- 二零零四年十月於香港會議展覽中心舉行的二零零四年亞洲電子展覽會
- 二零零五年十月於香港會議展覽中心舉行的二零零五年亞洲電子展覽會

## 目標客戶

為了將營銷工作作更妥善的分配，並確保有關客戶的風險可獲得有效控制，本集團已為市場推廣組物色新客戶制定詳細指引，目標客戶主要是具規模，並對本集團產品有龐大需求的電子設備製造商，而且正在可獲利的行業中經營。

## 取得製造訂單

銷售及市場推廣組與本集團現有客戶的採購部經常保持密切溝通。根據本集團於每年初就各類PCB制定的預測目標，本集團的主任將聯絡主要客戶，以了解對方的全年採購大計，並估計來自該等客戶的每年訂單數量。然而，本集團一般會與其客戶訂立長遠銷售合約，大部分客戶將會按最終產品的有關市場環境調整彼等的生產時間表，因此，實際採購量經常有變，並須每月予以確認。

## 產品定價

本集團根據本集團對以下各項的評估，與客戶釐定各項訂單的銷售價，該等評估包括(i)客戶對產品技術特點及品質的要求；(ii)生產成本(包括原材料成本)；及(iii)該等產品的市場需求及潛力。董事認為，PCB的價格是視乎製造PCB的原材料的供求整體變動，以及製造電子設備不時對PCB的需求而定。舉例來說，假如原材料的價格出現變化，本集團將會調整其產品的價格。於營業記錄期間內，單面PCB及雙面PCB的價格相對維持穩定，而多層PCB的價格則出現波動。

## 客戶服務

本集團致力向客戶提供適時優質的服務。本集團的市場推廣主任亦將會履行客戶服務的職能，當中包括監察客戶對產品質素、準時付運及定價的要求，以及解答客戶查詢。通過市場推廣主任拜訪本集團的客戶及與客戶聯絡，本集團能夠與其現有客戶保持密切關係。此外，本集團亦對客戶的要求展開調查。假如接獲投訴，本集團將會立即向客戶執行糾正行動計劃，旨在改良本集團產品的設計及製造工序，以符合客戶的要求。董事確認，本集團於營業記錄期間內並無採取任何保用政策。

## 採購原材料

本集團於生產PCB時採用的主要原材料包括覆銅板、半固化黏合材料、阻焊式防焊油墨、銅箔、濕膜、乾膜及多種化學物。本集團為各種原材料維持最少的存貨量。為確保有穩定的／不受干擾的原材料的供應，本集團將定期監督本集團原材料的存貨水平。倘若原材料存貨水平低於或預期會耗盡至低於參考計劃中現有生產的最低存貨水平，則本集團將於接獲本集團採購、製造工程及質量保證部的批准時即時補充原材料。主要原材料從多個來源（包括香港、中國、台灣及南韓）的供應商採購，大部分的銷售辦事處及／或分銷倉庫均鄰近本集團生產廠房。

於整段營業記錄期間內，董事認為，本集團採購的原材料價格相當波動。特別是，向主要供應商採購的覆銅板（為PCB產品的主要原材料）的價格，於營業記錄期間內的波幅普遍平均為至少29%（部分情況上升至約109%），而於該段期間內的趨勢普遍向上。覆銅板價格波動主要由於其中一項主要元件（即玻璃纖維）的市場供應短缺所致。儘管上文所述，本集團已採取以下措施，將盡量減少原材料成本波動所帶來的不利影響：(i)繼續物色提供品質及競爭價格相若的原材料的新供應商；(ii)確保定期監察價格變動，並相應調整存貨水平；及(iii)利用其已有的網絡及市場定位，與其現有供應商磋商具競爭能力的條款。

為避免過分依賴任何單一供應商，本集團的一般政策是維持本集團用於生產其PCB的各種主要原材料的供應商數目。由於本集團與其主要供應商保持良好關係，供應商一般向本集團授出的賒賬期由零至120日不等，付運時間則於本集團發出購貨訂單後的3至14日不等。本集團現時已與240名供應商建立業務關係。儘管本集團並無與其主要供應商訂立長期供應協議，然而董事相信，本集團生產所採用的所有主要原材料，可按其現有供應商給予的相若價格，向多名其他供應商採購。董事確認，本集團的生產於過去並無因原材料供應短缺而發生任何重大的中斷或暫停。

本集團的採購主要以港元、人民幣及美元計值，並以貨到付款或賒賬方式付款，而供應商給予本集團零至120日的賒賬期。

## 業 務

於營業記錄期間內，向本集團五大供應商的採購分別佔本集團的採購總額約52.6%、63.9%及64.7%。於營業記錄期間內，向本集團最大供應商的採購分別佔本集團的採購總額約25.9%、30.2%及26.7%。本集團與該等供應商的業務關係約由2至17年不等。

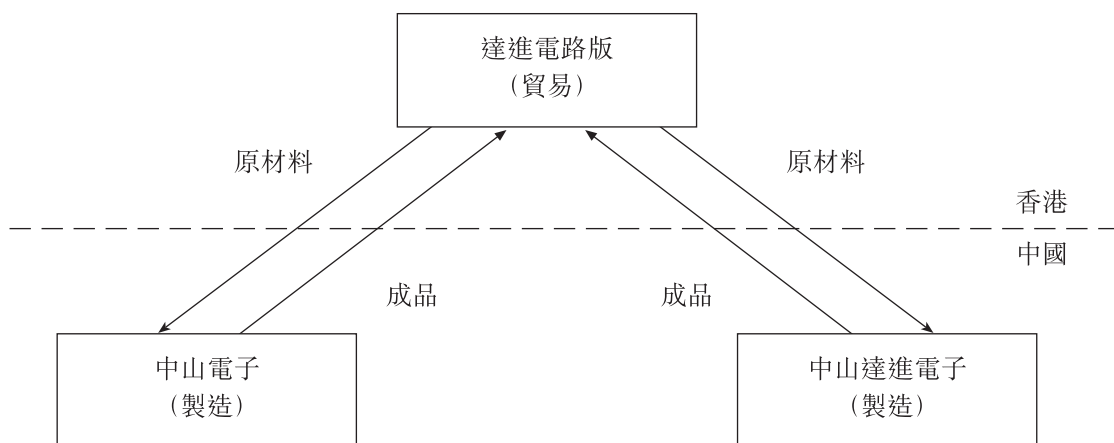
於最後實際可行日期，董事或彼等各自的聯繫人、或擁有本公司已發行股本5%以上的任何股東，於營業記錄期間內並無於本集團五大供應商持有任何權益。

### 與中山達進電子及中山電子訂立的進口物料加工安排

就中山電子及中山達進電子進行的外銷而言，達進電路版已與中山達進電子及中山電子各自訂立進料加工。

本集團透過達進電路版出口的原因，是董事認為海外及香港客戶較喜歡根據香港法律制度及國際及本地交易商業慣例進行貿易。此外，重新發票安排令本集團得以將所有發票及貨運職能集中於香港辦事處處理，並可利用達進電路版的名稱與客戶直接聯絡。

是項安排的流程是，達進電路版採購原材料，並按成本將之轉讓予中山電子及中山達進電子，以供生產PCB。原材料的所有權由達進電路版轉移至中山電子或中山達進電子。於生產後，成品其後出口予達進電路版，最終售予第三者客戶。在若干情況下，根據本招股章程「業務」一節中「銷售」一段所述的「轉廠」，中山達進電子及中山電子將直接付運產品予第三者客戶。無論如何，產品的所有權首先會轉移予達進電路版，其後再轉移予客戶。請參考下圖以作參考：



交易性淨利潤法是用作釐定達進電路版(作為批發商)與中山電子及中山達進電子(作為製造商)之間的適當利潤攤分。交易性淨利潤法指一間實體來自受控制交易的淨利潤，經參考同一間實體在可資比較不受控制的交易下所賺取的淨利潤後，應理想地獲得確立。就此而言，中山電子及中山達進電子售予達進電路版的成品的定價機制是，達進電路版將達致可資比較第三者批發商的行業經營中位利潤。達進電路版是釐定其應賺取的適當純利，以及中山電子及中山達進電子製造業務應佔本集團純利的餘額的主要方。

## 生產

### 生產工序

產前工程部聯同製造工程經理，主要就生產方法不斷展開研究，旨在改進本集團的技術及生產能力。

PCB含有從一塊絕緣底板(通常含硬性玻璃纖維所造)上層壓的銅所腐蝕出來的線路圖。本集團的生產工序包括在基材物料(通常是玻璃纖維或薄膜)刻印電路圖案，其後透過絲印或曝光工序，永久放進PCB內。一般來說，PCB的層數越多，生產工序越是複雜。製造PCB會因應客戶的要求而有所不同。

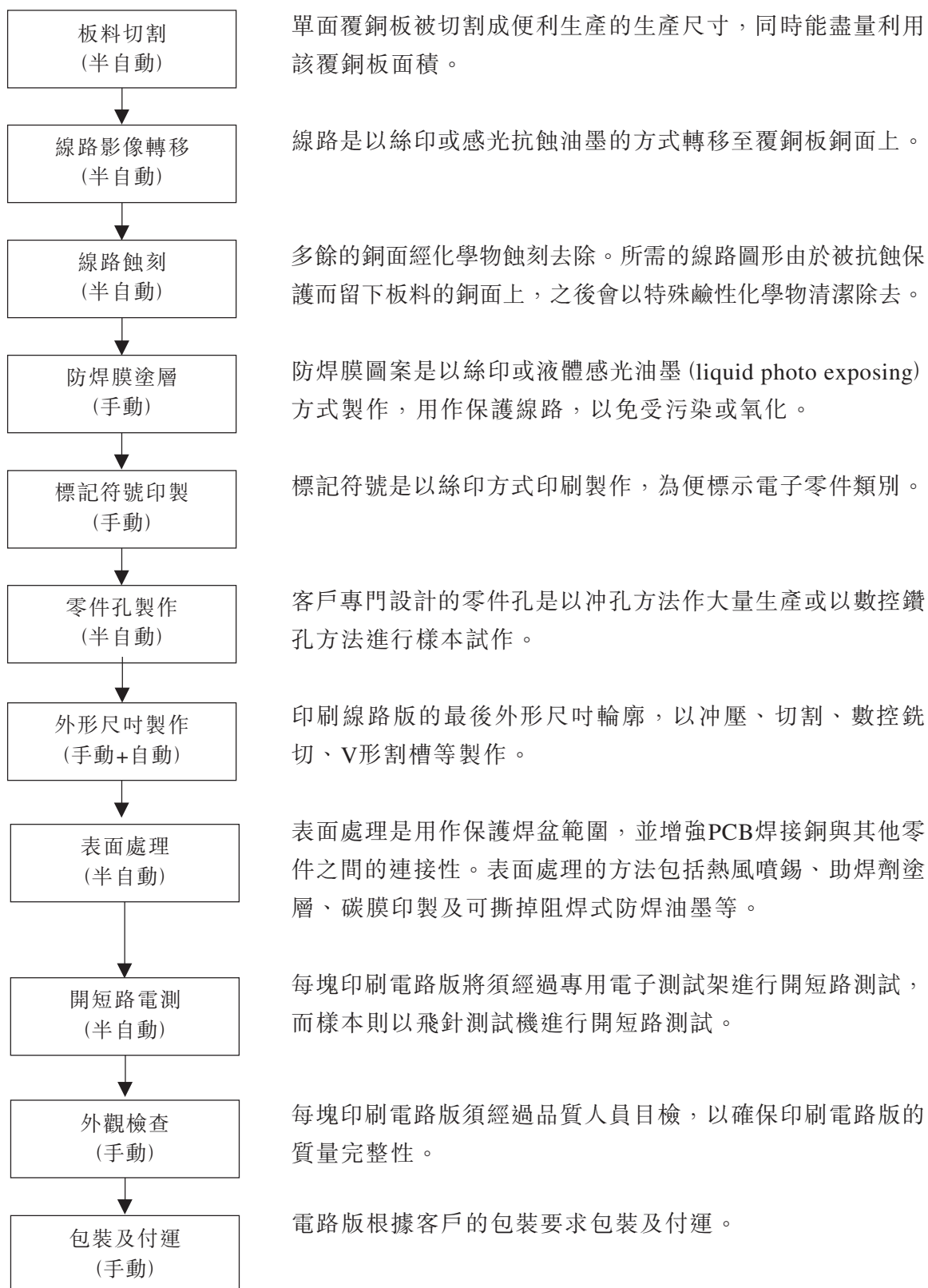
待接獲客戶的規格及設計後，產前工程部將會在電腦工作站的協助下，確認生產工序及設計參數。產前工程部其後將會為製造工程、質量保證部及生產部製造樣本，以進行評估。假如樣本的品質未如理想，製造及產前工程部將聯手變更改生產設計，並確認生產工序。

最後，當客戶滿意本集團的樣本後可發放訂單，產前工程部將為PCB設計製造指示(或客戶的PCB需要有特別要求，製造工程部會加入設計並發出特別的製造工程指示)，並批准使用特別生產工具。使用激光繪圖器將用作製造PCB線路菲林，以於日後進行生產製作。其後生產部將根據該製造指示生產PCB。

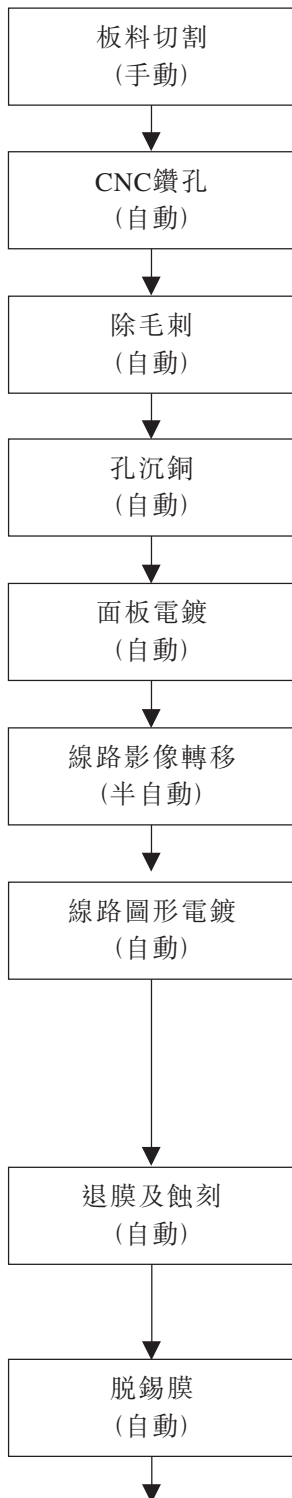


裝配PCB的工序流程大綱載於下文，以作說明之用：

## 單面PCB



## 雙面PCB



雙面覆銅板被切成生產工作面板尺寸，以便盡量利用該覆銅板面積。

經電腦數字控制 (CNC) 鑽孔機鑽孔。鑽孔的尺寸及位置是由產品設計要求決定。

鑽孔後的毛刺或灰塵是以高壓水沖洗及機械擦洗清潔。

鑽孔經過化學沉銅工序在孔內部鍍上銅箔，為孔壁提供導電金屬層。

覆銅板銅表經電鍍工序鍍上銅層，以增加其後工序的孔內銅厚度及增強機械強度。

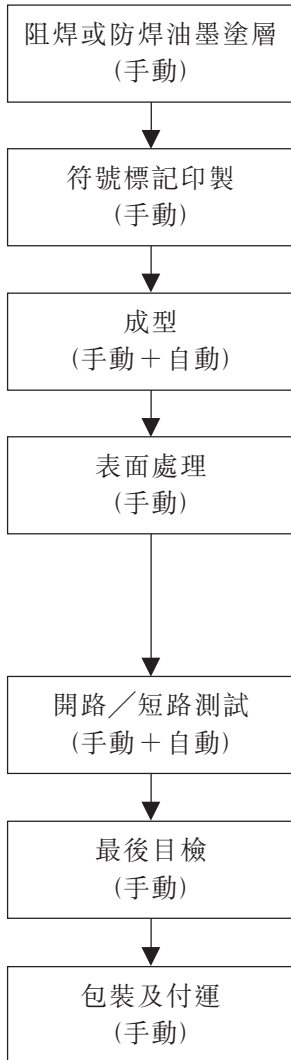
電路圖形是利用獨特線路菲林工具配合光敏電鍍抗蝕油墨製作。線路表面及孔銅外露，以便作進一步電鍍。

電路及孔銅經電鍍工序鍍上銅層，以確保磁場用途應用的應力及機械性能。其後，經電鍍工序鍍上一層薄錫塗層，以保護其後進行蝕刻工序所需的電路及孔銅。\*如為「電解鍍金」表面板，線路及孔銅質經電鍍工序鍍上銅、鍍及金層，以確保磁場用途的應力及機械性能，但不需要進行下文所列的「脫錫膜」步驟。

抗鍍膜經鹼性化學溶液去除，露出多餘的銅面。多餘的銅面經蝕刻化學物去除。所需的電路圖案由抗蝕膜保護，之後由特殊鹼性化學品洗去。

鍍錫塗層有抗蝕作用，於蝕刻後以化學品清洗。

## 業 務



阻焊或防焊油墨圖案是以液體晒圖的方式製作，用作保護電路，使其免受污染或氧化。

標記符號是以絲印方式製作，為電子元件印製刻上符號。

這工序是做出印刷電路版的最後呎吋外形輪廓，包括沖壓、CNC銑型、V-CUT等。

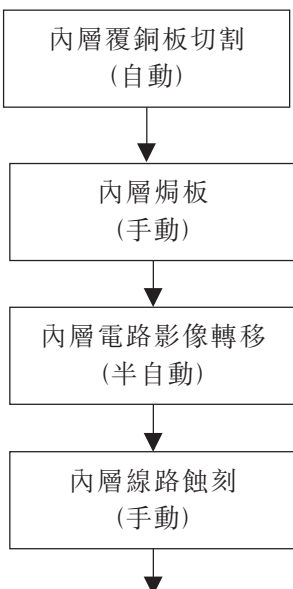
表面處理是用作保護焊盆範圍，並增強電路版焊接銅與其他零件之間的連接性。表面處理的方法很多，包括熱風噴錫、沉鍍金、半固化助焊劑(或entek)、碳膜印製及可撕掉阻阻焊式防焊油墨等。

每塊印刷電路版將須經過量產專用的測試架置，或製造樣本時以飛針測試機進行的開/短路測試。

每塊印刷電路版將須經過目檢或以三倍鏡(3X lens)檢查，以確保印刷電路版的外觀質量完整性。

根據客戶的要求包裝及付運。

### 多層PCB

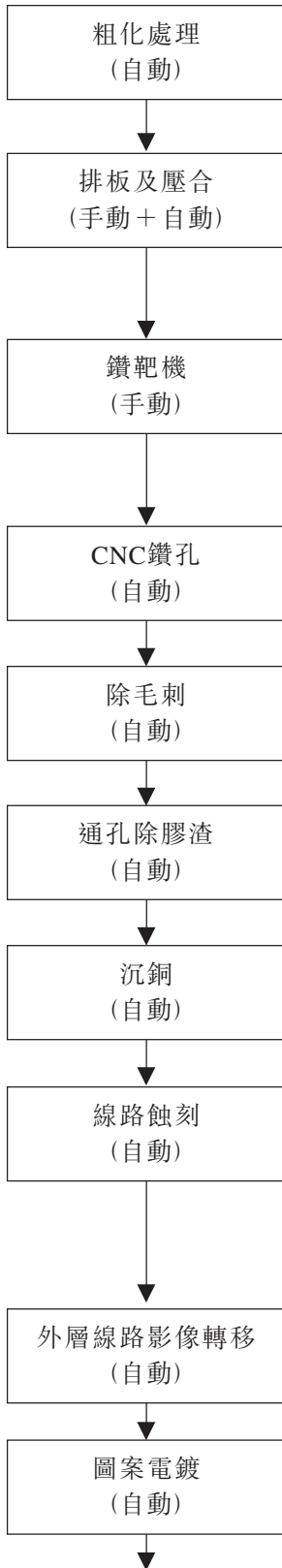


覆銅板被切成生產工作面板尺寸，以便盡量利用該片內層板料面積

內層板料經過烘烤，解除內應力，並為其後的工序提供良好的機械尺吋穩定性。

內層線路利用獨特線路菲林工具配合感光抗蝕刻油墨的方式印刷製作。

多餘的銅質經化學蝕刻去除。所需的電路圖案由抗蝕刻保護膜保護板料銅表面上，之後以特殊鹼性化學物清潔。



銅面經過化學處理，「粗化」表面。粗化表面可加強絕緣體與內層板料(含線路)之間的黏合能力。

內層板料、半固化黏合材料及銅箔可根據所需的物料層壓結構層疊。它們根據循環冷熱加壓程序進行加壓，合成多層線路版。

鑽靶可準確地按 CCD 定位控制協助 (CCD registration control) 於內層標記製作鑽靶孔。該等小孔用作 CNC 鑽孔機的工具定位孔。

經 CNC 鑽孔機鑽孔。鑽孔的尺寸及位置由產品設計要求決定。

鑽孔的毛刺或灰塵是以高壓水沖洗及機械磨沙清潔。

除膠渣工序是一項化學工序，去除空穴牆上的膠渣，為無極電鍍沉銅提供良好條件。

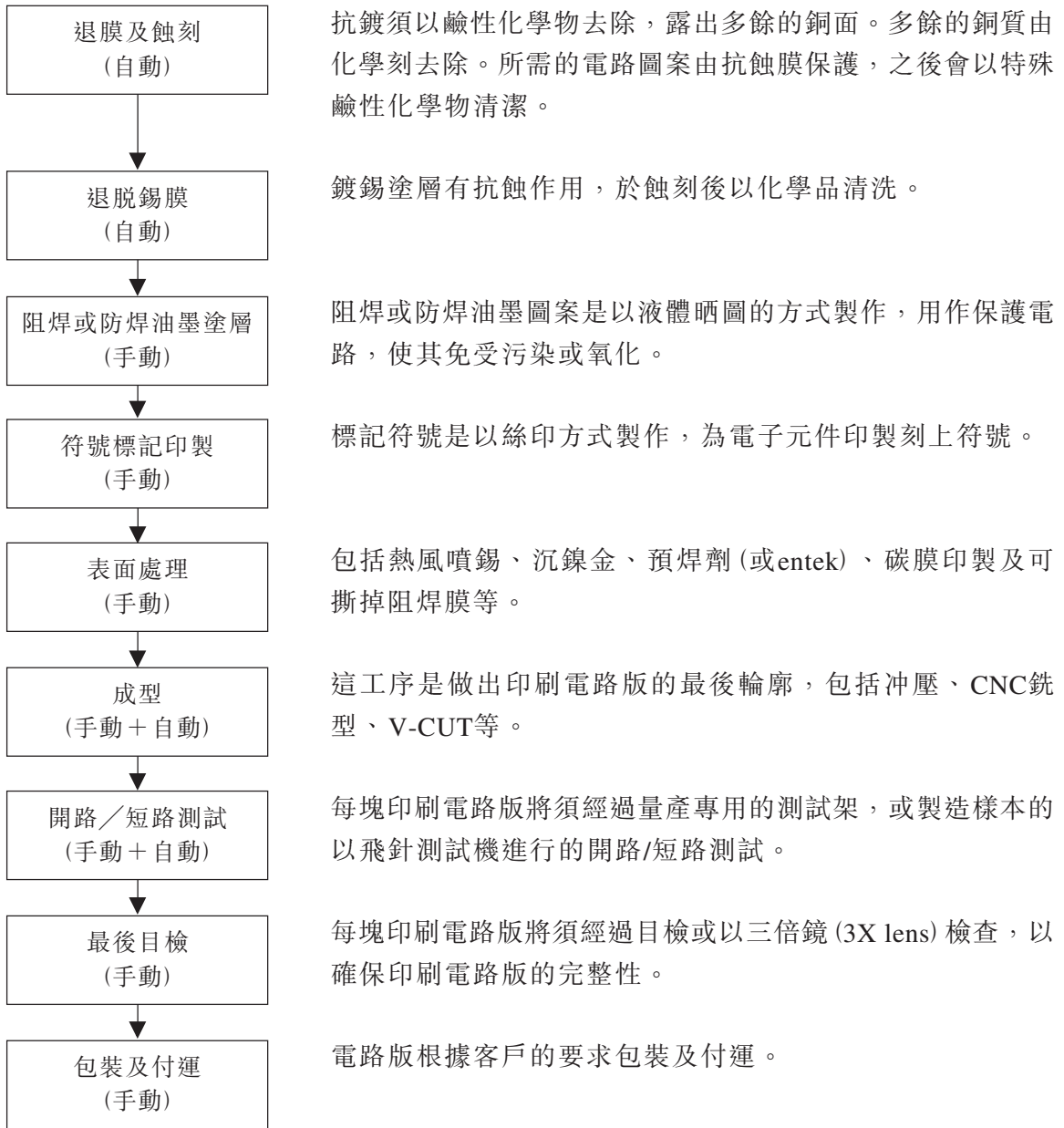
鑽孔經過銅化學澱積工序電鍍金屬，為孔壁提供導電金屬層。

線路版面經電鍍工序鍍上銅層，以增加其後工序的沉銅孔壁的銅質的機械應力。\*如為「電解鍍金」表面板，線路及孔銅質經電鍍工序鍍上銅、鍍及金層，以確保磁場用途的電力及機械性能，但不需要進行下文所列的「脫錫膜」步驟。

外層電路圖案利用指定佈線圖工具以感光抗蝕的方式製作。

路線及孔牆銅質經電鍍工序鍍上銅層，以確保應力及機械性能。

## 業 務



### 生產車間

於二零零一年三月二十七日，達進電路版與中山房地產及一名獨立第三者中山市高平工業區建設發展公司(「中山高平」)訂立土地使用權轉讓協議，據此，中山房地產轉讓一塊位於中國廣東省中山市三角鎮高平工業區佔地約200畝(總建築面積約130,000平方米)的工業用地予中山達進電子，土地使用權為期五十年，代價為人民幣15,320,000元。於二零零五年十二月三十一日，欠中山房地產的尚未償還代價為人民幣1,600,000元，根據達進電路版、中山房地產及中山高平於二零零六年三月二十三日訂立的補充協議，訂約各方同意將支付尚未償還代價的屆滿日期延長至二零零六年五月三十一日，而該代價已於二零零六年五月十一日悉數支付。

其後達進電路版於二零零一年三月將其於土地使用權轉讓協議項下的權利及負債轉讓予中山達進電子，以開發中山廠。中山廠的總建築樓面面積約為58,015.4平方米，工程於二零零三年五月完成。

二零零二年及二零零三年，本集團取得約達人民幣50,000,000元的銀行借款，為興建中山廠撥付資金。本集團已於二零零三年完成興建中山廠，並於二零零四年十一月為中山廠取得有關許可證。董事確認，本集團為取得抵押物業的合法業權，只可向銀行取得短期銀行融資額，因而本集團可利用短期借款撥付資本開支。

中山廠的新生產設施將令本集團藉著添置新機器而增加其單面及雙面PCB的產能，並透過將其生產設施集中於一個地點，以從生產規模經濟中獲益。

中山廠僅佔位於中國廣東省中山市三角鎮的土地總面積約50%。倘本集團進一步擴展其產能，則餘下的地塊將會即時就該目的可供用作興建新生產廠房。

於二零零六年四月三十日，本集團所產生的建築成本約為103,000,000港元，其中100,000,000港元已獲支付，而尚未償還的餘額預期將由內部資金及銀行借款撥付。目前，本集團的單面PCB的年產能力約達24,000,000平方呎的水平，而雙面及多層PCB的年產能力合共約達12,600,000平方呎。

於營業記錄期間內，董事確認，本集團並無遇到任何火災、電力中斷及能源短缺、軟硬件失靈、水災、電腦病毒及於具控制範圍以外的其他事件干擾。

二零零四年十一月二十二日，中山達進電子分別與中山電子及中山元件廠訂立兩份租賃協議，據此，中山電子及中山元件廠各自己同意，向中山達進電子分別租用位於中國廣東省中山市三角鎮高平工業區的工業綜合大樓5,000平方米及4,000平方米的廠房空間，由二零零四年四月一日開始，分別為期十二年及二十年。本公司的物業估值師認為，中山電子及中山元件廠就租用廠房所支付的月租低於市價。

就中山電子與中山達進電子之間訂立的租用安排而言，縱使收取的租金成本低於市價，但鑑於兩家公司是本集團於中國的全資附屬公司，該等交易構成集團內公司間交易。因此，董事認為，租金低於市價的水平將不會對本集團整體帶來任何重大影響。



## 業 務

就中山元件廠與中山達進電子之間訂立的租用安排而言，根據加工協議，達進電路版須悉數償付(其中包括其他成本)中山元件廠產生的租金，作為按成本加利潤基準收取的加工費。因此，董事認為，租金低於市價的水平將不會對本集團整體帶來任何重大影響。

下表所載是由中山電子及中山元件廠現時分別租用廠房的詳情概要：

公司	出租人	地點	租約開始日期	總面積約 (平方米)	租約年期	月租 (人民幣)
中山元件廠	中山達進電子	中國 廣東省 中山市 三角鎮 高平工業區 達進廠1樓	二零零四年 四月一日*	4,000	二十年	12,000元
中山電子	中山達進電子	中國 廣東省 中山市 三角鎮 高平工業區 達進廠2樓	二零零四年 四月一日*	5,000	十二年	15,000元

\* 由於中山電子及中山元件廠已於二零零三年五月搬進中山廠，因此中山達進電子已向中山電子及中山元件廠授予直至二零零四年三月止的免租期。

## 業 務

此外，下表顯示本集團各項主要產品於營業記錄期間內的銷售量、產量、產能及使用率：

截至十二月三十一日止年度

二零零三年 二零零四年 二零零五年

### 單面PCB

銷售量(千平方呎)	17,139	18,211	20,810
產量(千平方呎)	16,423	18,181	21,576
產能(千平方呎)	22,300	24,000	24,000
使用率(%)	73.6	75.8	89.9

### 雙面PCB

銷售量(千平方呎)	5,388	7,492	6,979
產量(千平方呎)	4,773	7,368	7,728
產能(千平方呎)	5,940	8,700	10,800
使用率(%)	80.4	84.7	71.6

### 多層PCB

銷售量(千平方呎)	77	385	1,072
產量(千平方呎)	62	394	1,156
產能(千平方呎)	450	600	1,800
使用率(%)	13.8	65.7	64.2

### 分包安排

董事確認，本集團於接獲的訂單超出本集團產能時，會將生產外判。本集團的兩種分包安排為：

- i) 當本集團接獲的訂單超出其產能，因本集團將其部分成品的生產外判給獨立第三者的合約製造商並支付分包費。為應付客戶訂單，本集團須將全部產品分判給合約製造商，以應付生產需求。於營業記錄期間內，本集團外判的主要產品為雙面PCB。於營業記錄期間內，其分別佔雙面PCB的產量約11.2%、2.9%及1.7%；及
- ii) 當本集團接獲的訂單超出某項工序的產能，因本集團將其部分工序外判給獨立第三者的合約製造商並支付分包費。本集團外判的主要工序包括CNC鑽孔、CNC銑板及開路／短路測試等。

## 業 務

於營業記錄期間內，本集團產生的總分包成本分別約達28,000,000港元、22,400,000港元及15,200,000港元，相當於本集團於營業記錄期間內的銷售總成本約10.6%、6.5%及3.8%。本集團產生的總分包成本的詳情概述於下表：

	截至 二零零三年 十二月三十一日 止年度 (千港元)		截至 二零零四年 十二月三十一日 止年度 (千港元)		截至 二零零五年 十二月三十一日 止年度 (千港元)	
	佔銷售成本 總額的百分比		佔銷售成本 總額的百分比		佔銷售成本 總額的百分比	
成品	13,681	5.2%	5,135	1.5%	4,819	1.2%
生產工序	14,277	5.4%	17,280	5.0%	10,396	2.6%
總計	<u>27,958</u>	<u>10.6%</u>	<u>22,415</u>	<u>6.5%</u>	<u>15,215</u>	<u>3.8%</u>

董事確認，本集團於營業記錄期間內概無與任何合約製造商發生任何重大糾紛。

### 生產工程

董事確認，本集團的業務大部分是按照客戶規格度身訂造的。因此，所涉及的研發工作甚少。本集團的研發工作主要由本集團的工程部負責。特別是，製造工程部集中於工序開發及改良活動，以改良製造工序。該等工序開發必須確保本集團的產品質素、削減成本及縮短製造工序的生產至出廠前時間。此外，工程部定期改良本集團產品的規格及功能。本集團已購入設備(如浸金鍍金及加工線)，而製造工程部已掌握為其客戶生產無鉛PCB的必要技術，預期歐洲議會及理事會有關禁止在電氣電子產品中使用有害物質(含鉛)的指令將於二零零六年七月一日生效。特別是，本集團自二零零五年六月起，於生產工序一直採用無鉛波峰焊接、浸金鍍金及有機護焊劑(OSP)作PCB塗膜，以應付客戶對無鉛塗膜的規定，

本集團亦預備為更多層項目採購其他機器、銀穿孔及銀條，以應付客戶需要。此外，工程部計劃於日後開發HDI PCB。

## 存貨管理

本集團的政策是維持最低的原材料存貨。本集團設置資料庫，以監察原材料的使用情況，並確保原材料能於其各自的屆滿日期前使用。本集團的生產及物料控制部會定期檢討原材料的使用情況，並於某些原材料的供應下降至預設最低水平時進行補充。

一般來說，不同設計的PCB需要類似類別的原材料進行生產。就各類原材料而言，本集團會保持最低存貨量，以供日後使用。原材料(如阻焊式防焊油墨)一般的儲存期約為六個月。於屆滿日期前尚未使用的原材料，將由管理層於就該等原材料作出悉數撥備前作出檢視。

由於本集團是根據客戶訂單進行生產，本集團的在製品及成品一般與客戶手頭訂單相符，將會盡快付運予客戶。董事確認，本集團於營業記錄期間內並無就存貨作出任何一般或特殊撥備或備抵，而本集團並無採取一般存貨撥備政策。

## 品質控制

本集團十分重視品質控制。本集團已建立品質管理制度，以確保其客戶滿意其產品質素。本集團的品質管理制度包括(其中包括)：

- 制訂生產工序各個階段進行的品質控制及質量保證程序的指引；
- 監察產品質素的指標及目標比率；及
- 生產部達致產品質素的標準監察及評估程序。

本集團的品質部由兩個主要隊伍組成，分別為品質控制及質量保證隊伍。於二零零五年十二月三十一日，品質部聘用約359名僱員。成立目標相若的兩個隊伍的職責是，保證本集團產品於各生產工序的每個階段的品質。此外，質量認證隊伍透過實地視察及工廠查賬等活動，經常與本集團的客戶保持聯絡，以獲取有關本集團產品及服務的意見。本集團亦對客戶需求進行調查，旨在調整其產品的設計及製造工序。

## 認證

在確認本集團產品品質及生產能力時，本集團已獲頒授多項認證，詳情如下：

授出日期	認證	認證的簡介	有效期直至
二零零五年五月	ISO9001:2000 質量認證	達進電路版在製造單面、雙面及多層PCB方面符合ISO9001:2000的品質管理體系標準所獲授予的認證	二零零七年十一月
二零零四年四月	ISO/TS16949:2002 質量認證	達進電路版在生產單面PCB方面符合ISO/TS16949:2002第二版本的技術規格所獲授予的認證	二零零七年四月
二零零五年四月	ISO14001:1996 質量認證	達進電路版在製造單面、雙面及多層PCB方面符合ISO14001:1996品質管理體系標準所獲授予的認證	二零零八年三月

## 環保

中國政府現時頒佈的國家及地方環保法律及法規，就化學廢物的排放按漸增的比例收取費用，並規定須就污染徵收罰款及關閉任何引起嚴重環保問題的設施。

本集團明白環保的重要性。因此，本集團採納下列環保政策：

- 以避免、減少及防止生產業務引起的環境污染；
- 以遵守及符合所有適用環境法例、法規及其他客戶要求；
- 建立及定期檢討環保目的、目標及表現；
- 以有效利用能源及資源的方式經營；及
- 提高職員對環保的意識。

於營業記錄期間內，本集團並無違反中國任何有關環保法律及法規，亦從未遇到任何環保方面的重大申索。董事確認，本集團已遵守中國所有國家及地方環保法律及法規。

## 知識產權

除了本招股章程附錄五「知識產權」一段詳述本集團已註冊或已申請註冊的商標外，於最後實際可行日期，本集團並無註冊或申請註冊任何其他商標或專利。

## 競爭

鑑於PCB的生產、採購及最後組裝因中國的勞工成本偏低而遷往中國進行，不少海外PCB製造商已進軍或正在評估進軍中國市場的可行性。董事估計，有超過1,000家PCB製造商遍佈中國，約五名主要競爭對手與本集團直接競爭。該等主要競爭對手在各個範圍的產能存在很大差別，董事相信，彼等的產能介乎75,000平方米至180,000平方米之間，而可製造PCB的層數則介乎兩層至14層不等；此類PCB製造商之間的競爭普遍激烈。

根據一項PCB市場調查報告顯示，大多數的PCB生產均位於華南（即廣東省），而其餘則主要於華東（包括上海、昆山、蘇州及無錫）。由於本集團位於華南廣東省，故董事認為本集團位於競爭激烈的地區，大部分的PCB製造商鄰近最終客戶，從而盡量減少付運及生產的出廠前時間。

於營業記錄期間內，本集團所生產的硬性PCB產品包括單面PCB、雙面PCB及多層PCB（4至8層）。由於PCB行業的產品系列廣泛，技術規格各有不同，故此本集團正於單面PCB、雙面PCB及多層PCB（4至8層）產品集中的市場中競爭。

董事相信，由於生產本集團產品所需的技術要求不及生產層數較多的PCB般高，因此更多PCB製造商從事生產跟本集團相同的產品。



經考慮到進軍該市場的障礙並不太大，因此，董事相信，經營此類別的多家製造商為中小型製造商，彼等一般集中利用傳統生產設施進行小規模生產，並以中小型EMS製造商及OEM為對象。鑑於本集團的產品主要用作生產大量銷售的產品，故董事相信，本集團的規模經濟較該市場的競爭對手擁有競爭優勢。以生產設施及技術來說，董事相信，本集團的自動化及生產規模於該市場中排名第一，確保本集團有能力以較短的出廠前時間大規模生產優質產品。董事相信，該等能力通常被EMS製造商及OEM視為揀選大量銷售產品的PCB供應商的質素。此外，本集團的規模經濟令本集團得以大量採購原材料，並可攤分固定成本，因而更有效成本控制，並在產品的定價方面較於相同市場經營的其他中小型競爭對手具有更高的競爭能力。

本集團把握中國低成本製造能力所帶來的機會。為了在市場爭取更卓越的競爭地位，本集團計劃開發層數更多的PCB。現時，董事視本集團的大量銷售產品為「穩賺投資」，意味著增長率相對平穩，但卻不能為本集團的發展帶來穩定的現金流量。董事相信，本集團生產層數更多的PCB（例如擁有八層以上的PCB）的水平較弱，生產層數更多的PCB所需的技術水平高於大量銷售的PCB。然而，董事相信，該市場環節的增長會帶來更佳機會，因此本集團已取得必需的技術知識，並為彼等的生產取得有關設備及勞工。

總括來說，董事估計，本集團的競爭條件普遍有利。首先，董事相信，規模與本集團相約，並集中於大量市場的競爭對手的數目有限。董事認為，本集團可從大量銷售產品（如單面PCB、雙面PCB及四至八層的多層PCB）的中小型PCB製造商的規模經濟中獲益。其次，董事預期，隨著對更獨特設備的需求有所增加，本集團將可從層數較多的PCB（例如八層以上的PCB）需求增長中獲益。最後，董事認為，本集團提供一站式的能力較其主要對手擁有優勢，原因是本集團能夠提供上至單面PCB，下至多層PCB各系列的產品。