

復盛工業簡介

復盛於民國四十二年三月創立時為獨資企業，於民國五十三年改組為復盛工業股份有限公司，並於民國七十九年一月購併東盛工業股份有限公司，民國七十九年十二月合併良盛工業股份有限公司。民國八十六年六月二十七日奉財政部證券暨期貨管理委員會核准股票公開上市，目前主要經營業務為各種壓縮機、乾燥機、高爾夫球桿頭、機械零件及船用五金之製造及銷售。

復盛的主要業務項目係各種壓縮機及乾燥機之製造及銷售，且為了滿足市場多元化的需求，亦代理日本三井單螺旋式及渦卷式空壓機、美國 ELLIOTT 離心式空壓機等，提供最完整的空壓系統產品及服務，並依產品的不同，透過經銷商及代銷商等不同的銷售通路來擴大市場面。另於民國 76 年就已開始自製螺旋式空壓機體，成為國內唯一自行製造螺旋式空壓機體的廠商，並已取得世界性專利。進而以多年來所累積的設計及生產技術，致力於冷媒壓縮機的開發，其中螺旋式冷媒壓縮機已開發完成，並於民國 81 年正式推出，開始進入了另一個與空壓系統不同的冷凍空調領域，開拓了該公司更寬廣的發展空間。另配合已建立管理及工程資訊系統、彈性製造系統等，加速開發高附加價值的產品，以創造更高的利潤。

該公司為擴大經營領域於民國七十九年十二月一日與「良盛工業股份有限公司」合併，從事精密鑄造專業生產高爾夫球桿頭，此產品以直接外銷為主。由於高爾夫球桿頭之製造，前製程屬資本與技術密集且附加價值較高，後製程則偏向勞力密集。近年來，國內經濟環境變遷迅速，基層勞工短缺且勞力成本高昂，為提升產品競爭力，並維持獲利成長空間，該公司則將勞力密集之後製程移往勞力充沛且工資低廉之地區。在經過長時間的實地考察與規劃後，最後選定了語言共通、交通便利之大陸廣東省中山市。初期（79 年 7 月）由李董事長個人在香港成立廣盛股份有限公司（WORLD MARK SERVICES LTD.），由該公司向中山市中山港開發總公司承租之廠房，成立來料加工廠（高爾夫球桿頭後製程之加工），在經過一年半的實地運作後，成果良好。該公司遂在 81 年 1 月向經濟部投資審議委員會提出赴大陸間接投資之申請，於 81 年 2 月 19 日奉投審(81)密字第 01544 號函核准投資香港廣盛公司及於 81 年 12 月透過該公司對大陸間接投資，投資過程完全符合法令規定。

因中國大陸壓縮機市場龐大、人工低廉，部份傳統往復式壓縮機之零件適合在該地設廠生產，並回銷台灣，以降低整台壓縮機之成本，藉以增加復盛機械事業部壓縮機之外銷競爭能力，經實地考察及規劃後，選定在上海松江縣投資設廠，並同時建立其內銷之銷售管道，以銷售台灣產製之高附加價值、高技術層次之壓縮機。上述投資設廠案，該公司於 83 年 10 月向經濟部投資審議委員會提出

赴中國大陸間接投資之申請，並於 83 年 12 月 16 日奉投審會經投審(83)二字第 10862 號函核准，可投資香港廣盛(股)公司，再由其赴上海投資設立復盛實業(上海)有限公司。此外並與當地廠商合資成立北京復盛機械有限公司及中山復盛機電有限公司以開拓大陸壓縮機市場，同時設立杭州百盛精密鑄造有限公司，以提升當地機械鑄件之品質，並降低復盛上海壓縮機體生產成本。

而為了因應鈦合金球桿頭之市場成長，該公司於 84 年 1 月與中科院簽定技術移轉合約，取得生產鈦合金球桿頭之生產技術，並於 84 年 12 月增設完成第一套鈦合金鑄造自動化設備，且加入生產線，使原由國外購買鈦合金球桿頭鑄件，轉為公司可自行生產鑄件，因而降低鈦合金球桿頭之生產成本，使復盛高爾夫產品之售價更具競爭力。其後陸續增設鈦合金球桿頭自動化鑄造生產線至 5 條，經由產能擴大而加強經濟規模之優勢。

該公司的主要產品為壓縮機與高爾夫球桿頭，二者產值佔復盛整體產值將近百分之百。所以，下面的產業與產品探討，就以這二種產品為主，來進行討論與分析。

產業介紹

壓縮機產業

空氣壓縮機為產業機械中最被廣泛使用的一種，隨著工業之發展，對壓縮機的需求也相對地增加，近年來技術密集、資本密集之高科技產業如：電子、通訊、電腦以及鋼鐵、製藥、精密機械等蓬勃發展，這些產業對壓縮空氣之品質需求高，因而無油式空壓機需求逐年上長。冷媒壓縮機為冷凍空調系統的心臟，其需求隨國民對生活和工作環境舒適的重視以及工業生產製程環境精密化不斷成長，40 噸以上之壓縮機需求大增。上述等壓縮機由於環保觀念興起及生活品質提昇，噪音低、省能源，人性化操作及不佔空間等訴求，成為壓縮機設計之訴求重點，而螺旋式壓縮機正因為有體機小、低噪音、高效率等優點，而逐步取代往復式壓縮機而成為市場主流。

全球

- A. 全世界冷媒壓縮機的主要生產國家包括日本、美國以及歐洲的義大利、德國等，其中日本以迴轉式壓縮機產量、技術領先各國，美國則以往復式、離心式以及渦卷式壓縮機表現最佳。
- B. 目前迴轉式冷媒壓縮機全年總需求量約 2,500 萬台，全球實際供應量在 80% 左右。最大供應廠為日本松下，其在全球已設有日本、美國、中國大陸、馬來西亞等四個工廠，產量約 900 萬台，佔有率為全世界的 40%。另外日本三

洋、東芝、日立、三菱產量達 780 萬台，佔全世界的 34%。

各競爭國

- A. 日本：由於日本位居溫暖潮溼、地小人稠的國家，住宅及辦公大樓林立，在環境擁擠之下，對於空調機的需求強烈，因此日本積極投入冷凍空調機器的生產與開發。連帶地，日本對冷媒壓縮機的需求量也因之殷切，1996 年冷媒壓縮機生產金額 4,676 億日圓，銷售金額約 3,700 億日圓，其中在迴轉式機種具相當優越技術及生產力。空壓機方面，近年日本受總體經濟環境的變化影響，呈下滑趨勢，1991 年生產量為 28.3 萬台，1995 年時已下滑至 18.1 萬台，但生產金額卻有回升現象，為 1,154 億日圓
- B. 美國：1994 年美國冷媒壓縮機產值約 30 億美元。而從美國冷凍空調器具的進口金額來看，逐年上升的情況推估冷媒壓縮機未來仍相當看好，1996 年進口金額為 39 億美元。空壓機方面：1996 年產值為 6.7 億美元，未來將隨著經濟轉好而成長，主要來自於工業及化工製程的需求。
- C. 台灣：我國壓縮機的國內市場需求規模年有增加，1991 年內需值為 55 億台幣，往後每年平均累增 10 億元。國內空氣壓縮機的產銷值大約在 20 億台幣左右。近 7 年中，以 1993 年的產值達到最高，產量首次突破 20 萬台，1996 年總銷售值為 25.8 億台幣，7 年間複合成長率為 3.9%。目前我國冷媒壓縮機廠商將近 15 家，這些廠家是東元電機、瑞智、大同公司、復盛、漢鐘、台全電機、榮旭工業、大福工業、鋒良冷凍、國友工業、福豐禾實業等。除了復盛公司技術來自於德國 GHH 以及來自美國 ROTOREX 及工研院機械所的瑞智公司，自行研發的漢鐘公司之外，其餘與日本關係密切。我國空氣壓縮機製造商有 20 家，這些廠家是復盛、復振、復記、合正、東正鐵工廠、隆堂電機工業、高進機械、信孚產業、漢弓公司、鵬琳、釗榕企業、復義工業、峰記工業、振發機械、泰榮工業、昆晉、永興富工業、鑫煒實業及五鑫機械等等。
- D. 中國大陸：
1. 中國大陸冷媒壓縮機工業亦隨著冷凍空調器具的發展而興盛，1996 年大陸地區空調需求 520 萬台，電冰箱有 540 萬台，從進口金額來看，1996 年空調設備的進口規模合計近 40 億元，冷凍空調業的蓬勃發展帶給冷媒壓縮機工業一片榮景。
 2. 1994 年冰箱壓縮機產製 750 萬台，預測公元 2000 年有 800 萬台實績。
 3. 空氣壓縮機總產值達 13.5 億人民幣，產製台數為 68,241 台。

競爭分析

- A. 我國冷媒壓縮機與各國比較
1. 日本：由於日本在冷媒壓縮機的製造已相當成熟，在各項條件上均較優勢，我國僅在價格的條件上有利。

2. 美國：美國在量產技術、創新技術、產品品質、品牌形象及企業規模等項目上較為突出，而價格、噪音與適時交貨上我國較佔優勢。
3. 韓國：與韓國相較，我國在價格、原材料及零組件的掌握上以及企業規模上不及韓國，其他因素則較佳。
4. 中國大陸：一般而言，大陸僅在價格上較我國優勢外，其他方面尚遠不如我國。

B. 我國空氣壓縮機與各國比較

1. 日本：日本空氣壓縮機無論在材料、零件的掌握性、生產設備的掌握性、開發設計能力、技術、產品品質、噪音、效率、市場開拓、品牌形象以及企業規模均展現其強力的競爭力，而我國僅在價格及售後服務、維修能力上較有利。
2. 美國：整體而言，在各項條件上美國均比我國具競爭力，但在生產設備掌握性、效率、噪音及付款條件上旗鼓相當，我國在適時交貨及價格上較具優勢。
3. 韓國：一般而言，韓國與我國競爭條件相當。據廠商表示，我國在產品品質、售後維修能力、效率、市場開拓以及品牌形象上較有優勢，而在價格競爭上不如韓國。
4. 中國大陸：由於大陸技術、品質上以及市場銷售能力、品牌形象上較落後，總體來說，在市場上我國均有較強的競爭力，但大陸人工、原材料等相對便宜，因此較具價格優勢。

C. 我國壓縮機產業 SWOT 分析

強勢(Strength)

- 良好製造能力
- 相關零組件工業的配合佳
- 衛星工廠加工能力強，減少固定投資
- 研究單位技術支援良好

弱勢(Weakness)

- 設計人才能力欠缺
- 能源效率要求標準有待提高
- 工資水準高漲、勞力不足
- 使用業者認為國產品仍需改進

機會(Opportunity)

- 冷凍空調市場前景看好
- 大陸市場潛力雄厚，我國最具有利地位
- 變頻式、渦卷式壓縮機進一步發展
- 政府對高科技產品，訂有優惠補助措施

威脅(Threat)

- ☞美、日在大陸的合資、技術合作設廠
- ☞進口依存度高，面臨國外競爭
- ☞重要零組件自製，材料問題
- ☞專利問題

高爾夫球桿頭產業

隨著社會經濟的快速發展，全世界高爾夫球人口不斷地增加，加上各國國民所得持續提高後，對於休閒活動的需求日殷，各開發中國家或已開發國家正不斷增加及擴充場地，以提供更多人的參與，全球高爾夫相關之消費市場正穩定成長中。因此，展望未來，高爾夫球桿頭之市場必然大有發展。目前不銹鋼高爾夫球桿有逐漸被碳纖球桿取代之趨勢，使碳纖球桿需求將持續發展，而鈦合金球桿的需求，則有逐漸增加當中。

競爭分析

台灣高爾夫球桿頭以外銷為主，且輸出的對象則集中在美日等國家之知名高爾夫廠。目前復盛公司的主要競爭對手為大安公司與鉅明公司，三家公司的市場佔有如下：

	85 年營業額(仟元)	85 年銷售量(隻)	全球市場佔有率
復盛公司	1246159	409.9 萬	10.7%
大安公司	270000	151.0 萬	3.94%
鉅明公司	700000	204.0 萬	5.32%

資料來源：復盛公司

市場

市場未來發展狀況

甲 壓縮機部分

隨著產業之發展及各式空氣壓縮機之改良及演進可知：無油式、渦捲式及高效率螺旋式等空氣壓縮機，已漸為市場需求主流；其中、大型螺旋式冷媒壓縮機因品質安定及省能源，故在冷氣空調方面之應用更是日益提高。茲將空氣壓縮機及冷媒壓縮機之未來需求情形，詳述如下：

A 無油式高附加價值機種之需求日益增加

因近年來環保意識日益升高，一般生產事業的機器設備裝置漸採無油式之機種。

屬一般用途（噴漆、清潔．．．等）15HP 以下之空氣壓縮機市場，為求清潔及方便，對無油式機種之需求亦逐年成長。

B 靜音型機種日益普及

近年來生活水準的提昇，不論是生產事業的員工或者一般大眾對噪音是環保污染源的意識日增，因而對靜音型的壓縮機之需求增加，以許多「客廳即工廠」的小型生產單位為例，多已轉而改用靜音型空壓機，此外，鑒於土地取得不易，許多工廠已大樓化，向上發展，壓縮機的低噪音也被列為選用的主要條件。

C 空氣壓縮機之運轉朝向智慧型電腦控制

在工廠人力精簡與有效運用的趨勢下，空氣壓縮機之運轉監控需求朝向自動化、集中化、智慧化來發展。復盛螺旋式空氣壓縮機在既有之多重故障偵測、預警和保護等功能基礎下，將朝向遠方遙控和聯鎖控制發展，以滿足客戶之中央監控需求。

D 中、大型冷凍、空调用之冷媒壓縮機市場性廣大

因台灣近年來辦公大樓及住宅高樓之增建，國內市場對於中、大型空調系統之需求呈逐年成長之趨勢。再加上對噪音及環保問題之日漸重視，故此種冷媒壓縮機的需求逐漸擴大。復盛自行製造成功之高效率螺旋式冷媒壓縮機在台灣已廣為業界採用，同時已逐步進入歐美市場，未來之遠景可期。此外，中型空調系統以住宅、超商等應用為主。復盛亦正積極研發中型渦卷式冷媒壓縮機，以滿足此等市場對噪音度之嚴苛需求。

乙 高爾夫球桿頭部份

A 高爾夫球運動市場仍以歐、美、日為主

高爾夫球運動源自歐、美國家，1998 年全球高爾夫球人口約 5,000 萬人，球桿頭之需求量達 4,400 萬個，而歐、美、日等地區高爾夫人口及高爾夫球桿頭需求量約佔全世界的 95%，因此可知未來高爾夫球桿頭之市場仍以歐、美、日等地區為主。

B 高爾夫球運動需求仍將成長

根據美國高爾夫協會(NGF)之市場評估報告中指出，美國高爾夫球人口由 1994 年之 2,400 萬人到 1999 年已有 2,600 萬人，且維持穩定成長。美國高爾夫球場在 1996 年一年內增加了 358 個且還有約 700 個高爾夫球場趕工中，這顯示出打球風氣日盛，打球人數愈來愈多。又日本地區由日本矢野經濟研究所報告，依日本高爾夫用品消費景氣循環，經濟已從谷底走出；可知全球高爾夫球桿頭需求量應可呈成長之趨勢。

隨著社會經濟的快速發展，全世界高爾夫球人口不斷地增加，加上各國國民所得持續提高後，對於休閒活動的需求日殷，各開發中國家或已開發國家不斷增加及擴充場地，以提供更多人的參與，又受到最年輕美國選手 Tiger Woods 的影響，目前 Junior club 也逐漸擴大需求中，全球高爾夫球相關之消費市場正穩定成長中。因此，展望未來，高爾夫球桿頭之市場應大有發展。另開球用的鈦合金 1 號桿(DRIVER)已漸成主流。

市場佔有率

甲 壓縮機部分：

由於空氣壓縮機之用途廣泛，市場頗大，國內目前尚有多家廠商投入生產，共同競爭，其主要廠商為東正、合正、復振等公司，國外著名品牌也都有代理商進口銷售。至於螺旋式冷媒壓縮機方面，在復盛開發成功之前，國內市場一向為進口產品(尤其是日本貨)的天下，自復盛產品上市至今，因品質穩定、性能優越、交貨迅速，已漸漸取代日本貨，而廣為客戶所使用，主要競爭對手為歐美進口品，國內廠商漢鐘亦生產銷售同型產品。

復盛是國內製造空氣壓縮機歷史最悠久之廠商，四十餘年來豐富的製造經驗及良好的售後服務，使得復盛在國內業界的市場佔有率一直居於領先地位，約達 30% 左右。另外復盛亦自行研發產製的螺旋式冷媒壓縮機，仍秉持著高品質之一貫理念，加上維修便捷，良好的服務態度，已能滿足客戶之需求，使得此項以往完全仰賴進口的產品，因其加入市場，不再由國外進口品獨佔此市場。目前該項產品已成為復盛主力產品之一，而市場佔有率亦已逐年成長。

乙 高爾夫球桿頭部分：

由於目前高爾夫球桿頭之市場發展頗快，競爭日趨劇烈、國內目前最主要競爭廠商為大田及鉅明公司。為降低營運風險，在原來之高級品市場之外，陸續發展普及品，同時致力前製程之自動化，並將部份勞力密集之後製程移往海外加工，以降低生產成本。此外，加強研發高附加價值之產品，如鈦合金球桿頭、鈦合金複合型球桿頭及高強度鋼球桿頭，並加入高爾夫球桿生產線，完成產品一貫性發展，增加市場競爭力。

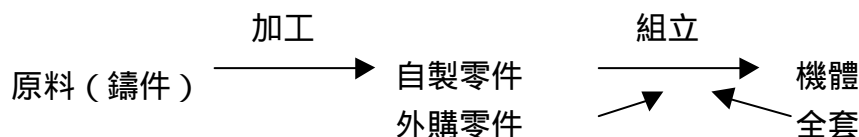
復盛亦擁有十餘年製造高爾夫球桿頭之製造經驗及技術，並投入大量資金購置及自行研發出各種精良機器設備，故得以不斷地提高產製技術，及提升產品品質，1996-1998 年公司於全球市場之佔有率即分別為 10.7%、12.1%及 12.5%。

復盛的企業功能

生產

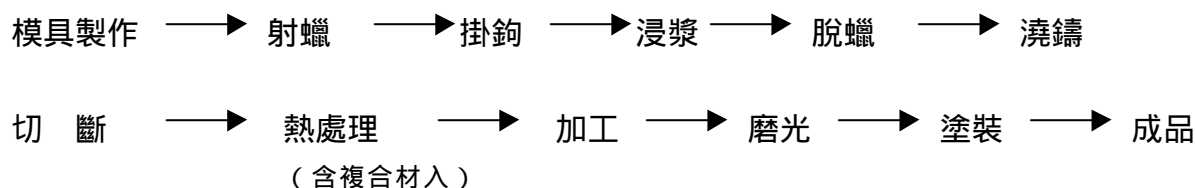
甲 壓縮機

空氣及冷媒壓縮機的主要生產流程如下：



乙 高爾夫球桿頭

高爾夫球桿頭製作流程如下：



復盛以 OEM 方式與世界著名高爾夫球廠商合作，生產高品質之高爾夫球桿頭及碳纖球桿，品質穩定深受信賴。故與客戶關係往來多年，關係密切，且銷售金額穩定，客戶遍佈日本、美國、加拿大、英國、澳洲....等國家，並無集中於少數客戶之風險，且市場仍不斷持續開拓與成長中。

A 生產技術優良，產品競爭力強

復盛的高爾夫球桿頭前製程之精密鑄造技術，已有多項採用相當程度的自動化，能有效控制產品品質及良品率，提升產品之競爭優勢。而碳纖球桿自 83 年開始與日本 YOKOHAMA 及工研院材料研究所技術移轉合作，自 84 年 9 月開始量產，目前已達成成熟穩定期，產品品質優良，頗受客戶好評。

B 採用自動倉儲系統，有效控制存貨管理

該公司之存貨管理採自動倉儲系統，可有效運用及管理多樣化產品之庫存空間；掌握料件出、入庫時間及數量，強化公司產製過程及存貨管理系統。

C 因應市場變化速度，產品能配合市場需求

復盛向來注重研究與發展，生產技術的提升，因而生產技術能因應國際 PGA(Professional Golf Association)之規則變化而生產不同材質、規格的高爾夫球桿頭，有效而快速的發展出市場所需之產品，搶得市場的先機。

1 球桿頭外觀設計採用 CAD/CAM 系統，能迅速提供客戶設計變更服務，提高客戶在高爾夫市場時機競爭力。

2 球桿頭及球桿，自行開發 OPEN MODEL 供客戶選擇，降低客戶設計、開發費用，使客戶更樂意和復盛合作。並於 88 年 3 月份引進 RPTC(快速造模成型機)機器，可縮短 OPEN MODEL 開發測試時間，爭取商機。

3 高爾夫球具主要零件為球桿頭及球桿，復盛皆有生產，使客戶在球桿頭及球桿設計搭配及採購迅速、方便。鈦合金材質球桿頭成長迅速，復盛於 1995 年 1 月與國內中科院技術移轉，取得生產鈦合金球桿頭生產技術，並陸續完成五套鈦合金鑄造自動化設備，且加入生產線使原由國外購置鈦合金鑄件，轉為復盛自行生產，以降低鈦合金球桿頭成品售價，使其更增加在高爾夫市場競爭力。

丙 主要原料之供應

A 空氣及冷媒壓縮機：

1. 壓縮機產品所需之鑄件、鋼、鐵、銅管、電器品、空氣桶、馬達等原料供應來源皆頗為平穩。其中空氣桶之主要供應商為宏榮鋼瓶股份有限公司，馬達之主要供應商為大同股份有限公司、東元電機股份有限公司及自法國進口。
2. 進口商品供應狀況亦穩定暢順。

B 高爾夫球桿頭：

1. 不銹鋼廢料：主要由國內不銹鋼製品之下腳料供應，其來源頗為平穩。
2. 不銹鋼鋼錠：主要由美國進口，供應狀況穩定。
3. 鈦電極棒：主要由俄羅斯進口，供應狀況穩定。

行銷 - 4P

甲 壓縮機

A 產品

1 空氣壓縮機：經參酌歷年營業情形及根據行政院主計處預估台灣 88 年經濟成長率為 4.7%，預計 88 年度空氣壓縮機內銷銷售量為 14,100 台，約 789,000 仟元，將較 87 年度成長約 20.39%。另外銷市場目前主要以美國、中國大陸、印尼、泰國、韓國等地區為主，88 年起除穩定原有市場外，並將致力開發澳洲、南美洲、歐洲等新市場，且將配合推出新機種，拓展商機。預計 88 年度外銷銷售量為 17,200 台，約 366,000 仟元，將較 87 年度成長 2.56%。

2 螺旋式冷媒壓縮機係復盛近年來新推出之產品，為國內首先能自行製造此機型之廠商。基於復盛以往一貫追求高品質之理念及致力於產品之促銷，此產品於內外銷市場皆具有競爭力且遠景看好。

B 價格

該公司一般產品依據其原料成本、製造成本、競爭狀況、合理利潤、市場供

需來定價。對其香港子公司之定價係採加工成本加成法來定價。而外銷產品則再參照不同國家、地區、客戶及當地市場供需狀況來定價。

C 通路

未取得相關資料。

D 促銷（由於資料無法完整，此部分將以壓縮機的銷售為主）

銷售方式及區域

內銷：直接銷售予國內直接用戶及經銷商，區域則以北部地區為主，中部及南部地方為輔，內銷總額佔總銷售額的七成以上。

外銷：直接以 L/C、T/T 等方式售予國外之組裝製造商及經銷商，主要的銷售地區則是集中在美國及東南亞地區，外銷總額則是相對地少很多。

乙 高爾夫球桿頭

A 產品

1 一般球頭：分為鐵頭一般品及木頭一般品，說明如下：

- (1)鐵頭一般品：在 87 年 3 月份前仍有少部份生產及銷售鑄件，之後已轉移至大陸中山廣盛廠生產，故 88 年已無銷售量值。
- (2)木頭一般品：由於價格適當且造型有作突破，因此仍為消費市場所接受，但大號木頭已漸移往木頭鈦合金發展，所以數量受到影響。

2 鈦合金球頭：分為木頭鈦合金及鐵頭鈦合金，說明如下：

- (1)木頭鈦合金：此產品成穩定成長而且已有取代一號一般不銹鋼木頭之勢，故預計仍將持續；新購兩套鈦熔解爐適可配合生產，故預計訂單數量會有成長。
- (2)鐵頭鈦合金：有鑑於鈦合金木頭之強烈市場需求及本身功能優良的優點，促使業者加緊此種產品的開發；但因其設計較適合於長鐵桿且消費者大都採單品購買，所以雖然會逐漸流行但數量上無法有所成長；故預計數量採較保守看法。
- (3)碳纖維球桿：雖然擁有自我開發能力且品質優良，由於價格因素而有往較便宜鐵桿發展之勢且亦因供給大於需求，故預計訂單數量會減少。

B 價格

定價方式請參考壓縮機的定價方式。

C 通路

未取得相關資料。

D 促銷（由於資料無法完整，此部分將以高爾夫球桿頭的銷售為主）

1. 銷售方式及區域

內銷：直接售予組裝製造商，銷售地區主要以南部加工出口區為主，內銷額佔銷售額只有不到百分之十。

外銷：直接以 L/L、T/T 等方式銷售予國外之組裝製造商，銷售區域則是主要集中在日本及美加和香港等地區。外銷額則佔整個銷售額的百分之九十以上。

2. 銷售對象：一直與銷售對象維持一個很好的銷售關係，銷售對象過去十年來沒有太大的變動。

人事

	博士	碩士	大專	高中及以下	合計
機械事業部	1	13	95	197	306
運動器材事業部	0	2	54	358	414

資料來源：復盛工業 87 年公開說明書

由上表的統計可以清楚地看出來復盛工業的人力結構，基本上不論是哪一個事業部，碩博士以上的員工都相當的少，大專畢業的員工在機械事業部也只有將近三分之一而已，在運動器材事業部的比率則更少，也只有八分之一再多一點，整體而言，公司的員工的教育程度都不算高，不過相對同業的福利制度來說，復盛算是不錯的一家公司了，不過如果，復盛希望可以在較高技術上的高爾夫球桿頭上及壓縮機的發展上能有更好的表現的話，應該網羅更好的員工才是。

（未取得其它更深入的資料）

研發

甲 機械事業部

A 開發高技術層次、高附加價值之壓縮機新產品：

復盛將持續投入開發高技術層次、高附加價值的渦卷式、各型式壓縮機及高效率冷媒壓縮機等新產品，增進產品性能及市場競爭力，藉以提高獲利能力。

B 生產設備自動化，提昇效率及品質：

復盛運用電腦輔助設計製造系統、3D 電腦繪圖、自動倉儲系統及多項自動化設備等彈性製造系統，在高精度設備應用下，期達到高度自動化之生產，因而提高生產效率，充份發揮設備產能並提昇整體產品品質，創造利潤。

乙 運動器材事業部

A 高級材料的研發：

除了目前量產中主要使用之航太材料如：17-4PH(不鏽鋼)、6-4Ti(鈦合金)等高級金屬外，另開發如 Ti 合金及 Ti-Al-Cr 等高強度特殊鋼及其它航太金屬之研發。

B 自動化設備開發：

開發及引進自動化、高真空的設備以提升品質及降低人工成本，並縮短交貨期，提升整體競爭力。

C 開發高附加價值產品：

在本業方面，開發高難度、高單價的產品以提升產品的附加價值，並利用已有的高級航太材料熔鑄技術開發相關如化工耐蝕零件、醫療器材、航太用品等高附加價值零件及產品。

D 增強自主設計能力：

引進高階之三次元雷射量床、3D 快速造模成型機等軟硬體設備及技術，以增強自主設計能力，並提供客戶快速，精確的模具服務。

財務

該公司歷年來營運情形良好，股東權益占資產比率三年來均維持在 50%上下，大致與東元及大同相當，且其財務結構優於廣大興業，足見復盛工業的經營相當的穩健。該公司長期資金占固定資產比率這些年來均大於 150%，最近一、二年更是大於 200%，可見其長期資金已足以支應固定資產之支出，與同業比較起來，亦屬相當。該公司之財務政策一向秉持穩健經營原則，長期資金充足，足以支應固定資產之支出，資本結構尚屬全。

復盛的流動比率也都一直維持在 100%以上，在同業中的表現算是相當的好，速動比率和利保障倍數亦屬產業之先，足見其短期償債能力亦佳。

在經營能力的檢定方面，不論是應收帳款週轉率、存貨週轉率、總資產週轉率、或者固定資產週轉率來說都屬良好，在同業裏都屬於不錯的表現，整體而言，復盛的經營能力算是相當的好的。

另外，在現金流量各項比率的控管方面，復盛亦都為正數的表現，且大都優於同業，而其營業活動均產生淨現金流入，顯示其對債權債務之控管良好，亦有充足之資金用以支應其營業規模之成長。足見該公司營運績效之佳。

由於復盛的主要產品之一高爾夫球桿頭主要都是以外銷歐美日為主，因此，面對了不小的匯兌上的風險，如果操作不當或者沒有進行適時的避險部位的話，就會明顯地影響到公司的整體表現。不過，從相關的資料看起來，復盛不論是在避險的操作或者選擇權的買賣上，都有所投入，諸如：遠期外匯的買賣、外幣選擇權等等，而且也都有進行適時的控管，從其報表裏沒有看到重大的匯兌損看來，其財務上的避險操作算是相當成功的。

策略事件（依年度）

- 81年01月 - 香港廣盛投資之中山廣盛運動器材有限公司新廠啟用，從事高爾夫球桿頭的後製程製造。
- 83年12月 - 獨資成立上海復盛實業有限公司，主要從事壓縮機的生產與製造。
- 84年01月 - 為了因應鈦合金球桿頭之需要，與中科院簽定技術移轉合約，取得生產鈦合金球桿頭之生產技術，是最早取得技術及量產的公司。
- 84年12月 - 運動器材事業部投資設立鈦合金球桿頭自動化鑄造生產線。
- 87年07月 - 成立上海復盛易立達壓縮機有限公司。
- 88年02月 - 運動器材事業部通過德國漢德認證公司 ISO9001 認證登錄，通過此一認證有助於復盛將其高爾夫球桿的版圖更進一步地推向歐洲的市場。
- 88年10月 - 復盛越南廠完成建廠並開始生產壓縮機，以有效分散大陸廠的政治風險，同時也配合政府的南下投資計畫。
- 88年11月 - 成立杭州百盛精密鑄造有限公司。

策略分析

高爾夫球桿頭事業

復盛公司在過去十年來，轉往大陸設廠的策略性考量，主要都是基於高爾夫球桿頭後製程人工成本極高且各製程人員甚難羅致，為有效降低產品成本，提高產品之競爭力，在考量工資、電力、勞動力、運輸、港口設備、政府政策、人員溝通及管理等重要項目，於81年開始大陸設廠生產，從事球桿頭後製程勞力密集之加工生產。從高爾夫球桿頭的製造程序來看，相當的繁瑣，約有百個工序。但一般既分為二，即前製程（從模具製作到毛胚完成）及後製程（毛胚加工到包裝完成），前製程屬技術密集且可自動化，若能不斷改善並予自動化，提升良品率，提高生產技術，除可有效降低本，並可持續居於領先的地位；而後製程屬勞力密集，大陸地區由於人力充沛且工資低廉，其後製程的生產成本約台灣的一半以下。故其前後製程作業特性相當不同，若分廠生產在管上可就其特性加以發揮，將獲致最大的效益。

就其在大陸設廠的整體事業運作型態來看，很單純的只就球頭後製程作加工，以節省勞力密集之加工成本，降低整體生產成本，增加競爭力及接單能力，故以垂直分工的方式為之。以現在來看復盛當時的策略作為，其實是很正確的做法，而且整個台灣的同業也都是朝著這個方向去做，而復盛又是同業裏的先行者，足見其領導人在市場發展及整個企業的經營都有一個程度上的了解遠景。

A 成本：純係以大幅降低後製程成本為考量，即利用大陸地區充沛且低廉的人工資源及現場生產人員的穩定性，確保在降低成本的同時，品質上亦能具備精密鑄造所應符合的高水準要求。

B 產業分工：大陸地區實勞力密集的後製程加工，復盛公司則掌控資本技術密集的前製程生產，從而擴大生產腹地，提升訂單承接能力。

C 市場競爭：後製程須耗用的空間、設備、人力等移往大陸後，母公司將餘裕的資源致力從事新材質、高附加價值產品的生產製造，擴大產品多樣化，提升市場占有率，強化產業利基。

壓縮機事業

復盛從民國 84 年起就開始將其部分的壓縮機事業轉移到大陸去生產，為的就是希望可以有效降低技術層次較低之活塞氣冷式壓縮機成本，提昇該機種國內外市場價勢競爭力，並積爭取大陸當地內需市場，擴大產業利基，厚植企業實力。而其朝大陸市場發展的另一個原因也是由於高爾夫球桿頭在大陸投產，而進一步對壓縮機有所需求所致。整體而言，以增加母公司在大陸市場及國際市場上的綜合競爭能力為主要目標，透過投資於對擴充大陸市場通路及市場占有率的有利分銷服務點及硬軟體，以及投資於對能取得有競爭力原料及零組件的傳統配套工業等方式達成，因涉及產品分型產製、分區銷售之策略，故以水平分工方式為之。且分別與具有上述優勢之廠商合資經營，以期能儘速擴大壓縮機產業之利基。

A 成本：

1. 零組件大量當地化，降低直接原料成本，並配合低廉的人工成本，達到有效降體製造成本的目標。
2. 產製的成品，回銷台灣組裝，擴大競爭利基。
3. 產製的成品，相較於大陸產品，以較佳的品質及相近的價格，擴大當地市場占有獲取利基。

B 產業分工策略：將技術層次較低之傳統機型轉至大陸地區製造生產，降低生產成本，並銷售於大陸內需市場及回銷台灣，而台灣母公司則致力生產研發高技術層次高附加價值之機種。

C 市場競爭

1. 銷售：利用經銷管道，以其對大陸地區市場的了解，促銷產品，短期以較高的利益，促使經銷商全力投入攻占市場，擴大業務量，並藉合資伙伴取得市場通路。
2. 促銷：營運初期，該公司鑑於大陸壓縮機內需市場雖具有深厚潛力，但是由來以久之國有產品，早已充斥市場，其品質較為粗糙，但價格亦較低廉，該公司為求迅速攻取市場，在衡量行銷策略後，決定先以當地市場相似價格從事高品質之競爭，即以相較於產品成本為低的價格作類似於廣告性質之促銷供客戶使用，期以高品質同價位之策略獲取客戶之信賴與認同，惟自 84 年度投資設廠生產後，該階性策略已逐步作一調整。
3. 產品區隔化：目前，該公司對大陸地區壓縮機業的生產規劃係針對不同層級的需求客戶，設計生產等級差異的產品，遂行產品區隔化之銷售策略，高層次等級機型供應台商、合資廠商及返銷台灣，一般層次等級機型則供應當地一般市場，以有效擴大整體市場占有率。

未來發展之有利與不利因素及其回應

甲 機械事業部

有利因素

A 行銷優勢

該公司生產空壓機已有四十餘年，跨足冷凍空調用壓縮機領域亦近十年，為國內製造壓縮機廠商中市場占有率最大者。由於產品品質優良穩定，深受客戶信賴，與代理商、經銷商建立良好的合作關係，使產品之行銷網路暢通，新產品推廣亦較居優勢。

B 自動化生產設備

該公司生產壓縮機的設備已相當程度自動化，且具有共通性，由於不斷改善生產製程擴充產量，已能有效降低生產成本。不但使生產及庫存管理更具效率，更能迅速因應市場需求變化滿足客戶對交期之期望。

C 新產品的不斷開發

復盛早期即建立之電腦輔助設計及製造系統(CAD/CAM)，可縮短開發新產品的時間，且向來致力於研究發展新技術，妥善運用工研院及大專院校等外部資源，故研發能力遠較其他同業領先。在空氣壓縮機方面，除領先同業開發高效率之螺旋式空壓機，近年並積極研發渦卷式壓縮機，帶動市場需求，更朝中、大型冷凍空調系統用之冷媒壓縮機發展。因全球之冷凍空調每年皆有持續成長之需求，致使此項產品極具市場競爭力。

D 重大工程之興建刺激市場需求

目前政府正積極推動多項重大工程建設，此重大工程之開工將帶動國內對基本動力設備空壓機的內需市場需求，故空壓機之未來市場看好。

不利因素

A 成本上升

國內之產業環境，共同面對的各項成本上升，故原附加價值、技術層次低之產品在國際市場競爭愈趨激烈。

因應方針：除自動化外，針對高技術層次、高附加價值之產品積極予以開發為未來走向，另原傳統式技術層次較低之產品漸轉移至大陸組裝生產以資因應。

乙 運動器材事業部

有利因素

A 高爾夫球運動風氣日漸興盛

隨著社會經濟的快速發展，全世界高爾夫球人口不斷地增加，加上各國國民所得

持續提高後，對於休閒活動的需求日殷，各開發中國家或已開發國家不斷增加及擴充場地，以提供更多人的參與，又受到美國年輕選手 Tiger Woods 的影響，目前 Junior club 也逐漸擴大需求中，全球高爾夫球相關之消費市場正穩定成長中。因此，展望未來，高爾夫球桿頭之市場應大有發展。另開球用 1 號桿(DRIVER)大都由鈦合金所製造並已成為主流。

B 市場風險分散

復盛以 OEM 方式與世界著名高爾夫球廠商合作，生產高品質之高爾夫球桿頭及碳纖維球桿，品質穩定深受信賴。故與客戶關係往來多年，關係密切，且銷售金額穩定，客戶遍佈日本、美國、加拿大、英國、澳洲．．．等國家，並無集中於少數客戶之風險，且市場仍不斷持續開拓與成長中。

C 生產技術優良，產品競爭力強

該公司高爾夫球桿頭前製程之精密鑄造技術，已有多項採用相當程度的自動化，能有效控制產品品質及良品率，提升產品之競爭優勢。而碳纖維球桿自 83 年開始與日本 YOKOHAMA 及工研院材料研究所技術移轉合作，自 84 年 9 月開始量產，目前已達成熟穩定期，生產良率提高，產品品質優良，頗受客戶好評。

D 採用自動倉儲系統，有效控制存貨管理：

復盛之存貨管理採自動倉儲系統，可有效運用及管理多樣化產品之庫存空間；掌握成品出、入庫時間及數量，強化公司產製過程及存貨管理系統。

E 因應市場變化速度，產品能配合市場需求

復盛向來注重研究與發展，生產技術不斷提升，因而生產技術能因應國際 PGA(Professional Golf Association)之規則變化而生產不同材質、規格的高爾夫球桿頭，有效而快速的發展出市場所需之產品，搶得市場的先機。

1 球桿頭外觀設計採用 CAD/CAM 系統，能迅速提供客戶設計變更服務，提高客戶在高爾夫球市場時機競爭力。

2 球桿頭及球桿，自行開發 OPEN MODEL 供客戶選擇，降低客戶設計、開發費用，使客戶更樂意和復盛合作。並已於 88 年 3 月份引進四軸雷射量床及 PRTC(快速造模成型機)機器，可縮短 OPEN MODEL 開發設計時間，爭取商機。

3 高爾夫球具主要零件為球桿頭及球桿，復盛皆有生產，使客戶在球桿頭及球桿設計搭配及採購迅速、方便。鈦合金材質球桿頭成長迅速，復盛於 1995 年 1 月與國內中科院技術移轉，取得生產鈦合金球桿頭生產技術，並陸續完成五套鈦合金鑄造自動化設備，均已加入生產線，使原由國外購置鈦合金鑄件，轉為復盛自行生產，以降低鈦合金球桿頭成品售價，使其更增加在高爾夫球市場競爭力。

4 近期將引進真空高強度超合金鋼熔解爐，將可研發推展超合金鋼材質，適時切入市場並符合客戶所需。

5 近期將計劃導入 ERP 系統，以更完善的組織結構，整合公司內外所有資源，以期提供給客戶 100%滿意的服務。

不利因素

A 勞工缺乏，工資上漲

高爾夫球桿頭之前製程部份(模具製作至熱處理)可採用自動化設備生產製造，而後製程部份仍須仰賴人力研磨加工。近年來國內工資上漲，勞工成本有提高趨勢，對後製程之成本有較不利之影響。

B 匯率變動，匯兌風險增加

該公司高爾夫球桿頭大部份為外銷，因此匯率變動對復盛獲利有極大之影響。

因應方針 A：目前復盛主要生產高單價之成品，並將高爾夫球桿頭的前製程採取相當程度之自動化，以減少對人力的需求，然為擴充新的中級品市場，加強競爭，後製程需較多人力的部份，已至勞工成本較低廉之地區加工處理，以為因應。此策略下，將使技術層次及附加價值較高之前製程，充分發揮其產能及效益，而需人力密集之部份亦可由廉價人工地區代勞，以降低生產成本，提高產品競爭力。

因應方針 B：

- 1 向外商銀行以外銷貸款借入外匯，於收到貨款後償還，或者預售外匯有效的規避外銷匯兌損失風險。
- 2 與往來客戶議定調價限度，隨時反應匯率波動之影響。

建議

甲 機械事業部

A 朝高附加價值產品之發展

配合產業跨入更高技術層次策略目標，除不斷增進產品特性以符合市場需求，並引進新的技術設備、儀器，提供研發部門開發新產品之所需，以求更深入高附加價值產品之市場。

B 可導入 ERP 系統，架構全球供應鏈體系

藉由國內、外各廠及分公司之 ERP 系統的完成，透過網路系統，整合企業資源與資訊，架構完整全球供應鏈體系，以達平行分工及服務客戶之目的。

C 建立國際化之行銷網路

該公司除在香港設立子公司，在美國派駐代表及在泰國設有辦事處外，在其他國家也應廣設經銷網增加海外行銷據點，配合已在世界各國註冊之自有品牌，並積極在海外參展，提供完善售後服務，建立與海外客戶的親密關係，以拓展國際市場。此外為建立行銷通路之自主性，可以當地化來擴展行銷面之深度與廣度，除在中國大陸及越南投資設廠外，亦可透過合資或購併等方式成立海外生產及銷售據點。

D 生產系統之提升

由於生產高附加價值及高技術層次產品復盛的策略目標，故從研發、生產技術、人力培訓及生產設備……等各方面均朝此指導原則佈署規劃，至於原技術層次較低且較耗人力之產品，則轉移至中國大陸生產組裝，以增強競爭力。

乙 運動器材事業部

A 建立全球行銷網路及服務網路

該公司生產高爾夫球桿頭已多年，除持續與既有之知名大廠維持良好關係外，在產品信譽、銷售通路上已建立良好的基礎。目前在香港設立子公司及在美國派駐代表，縮短與客戶的距離，提供最佳之售後服務；並隨時搜集同業之資訊，因應市場變化，滿足客戶之需求，與客戶建立長期穩固之合作關係。

B 發展 ODM 的新市場

復盛運用電腦輔助設計及製造系統整合之技術(CAD/CAM)，發展自行設計球桿頭之能力，使原本 OEM 之生產方式拓展至 ODM 市場，刺激客戶購買意願。

C 產品多元化

該公司除既有之高爾夫球桿頭外，對高爾夫碳纖球桿之未來展望亦佳。因目前市場趨勢，碳纖球桿逐漸取代鐵桿，已成為市場之產品主流。近幾年鈦合金 M/W 球桿頭市場需求成長迅速，因其產品優越性能，已在高爾夫市場佔有重要地位，並再延伸生產鈦合金 I/R 及 M/W 鈦面板等複合型新式產品。而復盛又能適時引進技術、生產設備，使公司在高爾夫市場更具競爭優勢。而藉球桿頭及球桿之組立方便，更可提供客戶多重選擇，增加市場佔有率。

D 建立全球網路系統

拜現代科技之便利，更加强與客戶間之互動關係，透過網路系統可直接下載客戶設計圖及規範至公司自動化機器，產出 Master。日後並能讓世界各地客戶在網路上下單及查詢訂單生產、交貨進度等情形。

參考資料

甲 復盛股份有限公司 86 年度公開說明書

乙 復盛股份有限公司 87 年度公開說明書

丙 復盛股份有限公司 88 年度公開說明書

丁 復盛股份有限公司 89 年度第一季財務報告書

<http://sfi.anjes.com.tw/sfi/Member/>

戊 ITIS 產業資訊服務網 <http://www.itis.itri.org.tw/>

己 陳若雲，轉換跑道，復盛揮桿進洞

<http://www.bwnet.com.tw/bcontent/1999/601/601t086.htm>

