

伍、營運概況

一、業務內容

(一) 業務範圍

1. 目前之商品項目及其營業比重：

業務之主要內容	104 年度佔營業額比重
重電及電控產品	56%
家電及空調產品	16%
工程收入	6%
其他	22%
合計	100%

2. 計劃開發之新商品：

- (1) 重電事業部計劃開發之新商品：發電廠及水資源專用立式循環水泵用高極數大馬達、世界最高功率密度高壓感應電動機樣機開發、IE3 高溫排煙馬達、高壓 Exp 防爆馬達系列、JIS IE4 馬達、GB1 IM 馬達、CNS IE3 Exd T4、智能馬達、車用馬達等。
- (2) 家電事業部計劃開發之新商品：過去係以具節能、EER 值及環保雙標章產品為主，未來將進化為自行開發 EMS 雲端功能，並且可以在任何地點、任何時間，提供聯合住宅學校、商旅、智慧城市政府建物及公共建設 EMS 整合解決方案。另計劃開發：
 - A. 針對政府冷氣季節性能因數(CSPF)管制，家用及商用空調將以技術提昇及系統最佳化整合，同時滿足客戶節能要求及政府管制。
 - B. 開發下冷凍冰箱之產品及技術，搶食日系品牌寡佔之高階市場。
 - C. 低溫冷鏈物流產業(冷凍、冷凍倉儲系統、可製冷式低溫籠車、多溫共配籠車)等相關產品。
 - D. 研發變頻外機並聯之變冷媒流量(VRF)系統，滿足綠建築及高級商用辦公室需求。
 - E. 開發變頻水冷/氣冷冰水機，並以變頻離心機搶攻重要公共建物空調。

(3) 新能源事業部係以大型 2MW 風力發電機組為主要核心產品，並針對台灣示範案需求開發 5MW 離岸風電系統；另同步進行 KW 級水平軸小型風力發電機組、發電機、電力轉換器、太陽能電力轉換器等之開發以及風能或太陽能產品運用與工程之承接。此外，透過本公司核心之馬達及電控事業，與台灣工研院及交通業者進行合作，初步以定位「特種功能性電動車」之開發/設計/製造/測試/銷售，逐步進入電動車整車市場。

(二) 產業概況：

1. 本公司所處之重電及家電產業之現況與發展，以及產業上、中、下游之關聯性，請參閱次頁之『重電及家電產業現況及關聯圖』
2. 產品之各種發展趨勢及競爭情形：

(1) 重電產業：

重電馬達在工業及消費產品中使用廣泛，全球需求穩定，尤其台灣生產的馬達在全球具有優越的評價，為重電外銷產品的主力；在各國政府的節能減碳政策引導下，重電馬達的發展仍以追求高效率和環保低碳為主軸。而在電控方面因節能減碳，綠色環保等世界發展潮流，及全球工業發展自動化生產為主流趨勢下：提供高效率、省能源及要求機械系統控制精度之需求產品為電控事業發展重點。

電控產品在重電產業之發展關聯為最終端：「用電端」的控制元件。產業結構為提供馬達搭配的控制元件如變頻器、伺服驅動器及週邊保護之低壓器具產品，為滿足工業用電中用電安全及自動化與節能之產品。

(2) 風電產業：

A. 由於天然資源有限、能源價格高漲、溫室氣體造成地球暖化，節能減碳蔚為全球風潮，各國均採法律手段，鼓勵再生能源之開發利用；據估算，現階段風力發電每度成本已足以與傳統石化燃料成本競爭，為目前最符合經濟效益之可再生能源。

B. 目前風力發電機組朝兩個面向發展：一為大型化、離岸化，

1.5MW 與 2MW 為現在 on shore 主流機種，3MW 則朝陸、海兩用進展，而海域(offshore)則以 3MW 以上為主，各系統廠仍不斷朝更大容量作開發；另一為 50KW 以下應用，主要為樓宇、農場、漁塭、社區等，此種分散式電源應用可大幅提升電網可靠性，其需求也隨著各國躉購電價之訂定而逐漸升高。

- C. 中國風電市場是發展最快市場之一，近兩年以低風速機種為主要需求，集中在華中與華南區域應用，更因為系統產品之高速發展，風電已成為中國除火電、水電外第三大能源；此外，中國政府也將大力發展清潔能源打擊霧霾、降低空汙。近年，中國著重在風機品質的控管與外銷市場的開拓，品質控管上特別強調併網低電壓穿越(LVRT)之認證、電能質量與風機型式認證，並也規劃在十二五中強化電網強度，使未來大西北與北部風力發電能穩定送出，現也因霧霾問題正在加速此等電網建設。台灣廠商若能發揮一貫品管手法與長年海外行銷經驗，取得成本優勢，將更便於進軍國際市場。
- D. 各國離岸風電將是發展重點，歐洲在此領域進展較早，已有多項實績；中國、韓國、日本也有多個項目展開，但在此領域仍多以研究示範為主；台灣政府也公布離岸風電示範獎勵辦法，並已有兩家民營廠商、一家國營企業得標，在 2019 年前這些示範案將帶動國內可能之潛在商機。另外我國政府也將提早公告區塊開發之作法，加速達到預定風電裝機目標。

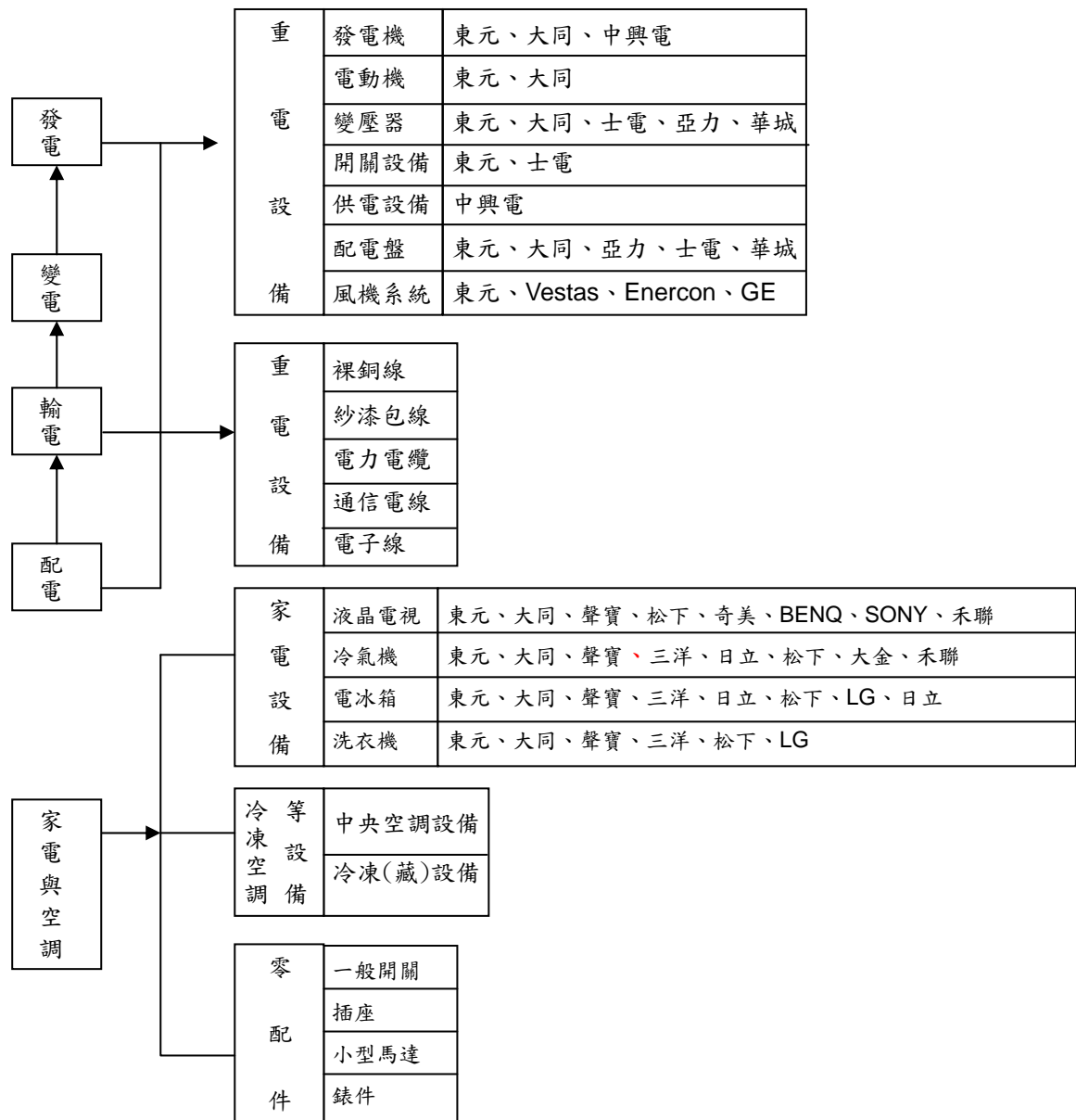
(3) 車電產業：

以特種功能性電動車切入菲律賓市場，菲律賓市場有以下需求：

- A. Jeepney 現代化：菲律賓政府支持老舊運輸工具更換，頒布 15 年以上舊型 Jeepney 必須汰舊換新的法令，同時由於老舊車輛維修費用偏高，不需維修的電動車預期帶來更經濟的成效。目前菲國有 35 萬輛超齡 Jeepney 需更換，單是馬尼拉就有 7 萬輛。

B. 三輪街道計程車汙染問題：菲律賓傳統引擎三輪車數量約 350 萬輛，其中在馬尼拉大都會區數量約有 20 萬輛，排放之廢氣比例占全區二氧化碳排放量之三分之二，菲國政府及民間業者正以 Public-Private-Partnership (PPP) 專案型態汰換老舊車輛。

重電及家電產業現況及關聯圖



(4)家電產業：

節能、環保及智能化為當前產品發展主要訴求，其中 DC 變頻技術與環保冷媒應用於家電產品的高 EER 值最能表現「節能」的企業價值，在環保上東元更是第一個本土生產 R32 冷媒空調，積極對應抗地球暖化，在智能化則整合節能的經驗，開發能源管理系統，並將全系列產品依市場接受順序鍵接 IOT 能力。

(三)技術及研發概況：

1.本集團 104 年投入之研發費用: NT\$ 1,435,224 仟元

(1)工業馬達類

- A.泛美型優質效率馬達 CSA Class I / Class II, Div.2 雙防爆認證延伸到框號 F#6812
- B.高壓 Ex nA 防爆馬達 IEC/ATEX 增列水冷式大馬達並延伸認證範圍到框號 F#900
- C.大型馬達標準設計通過 TUV IPX6 測試
- D.北美低壓馬達 UL 隔爆認證延伸到框號 F#5009 (最大高率 400HP)
- E.北美高壓 Crusher Duty Motor 取得 CSA Class I / Class II, Div.2 防爆雙認證

(2)電控類

- A.E510s 變頻器系列開發
- B.F510 小馬力系列開發
- C.IPM 自動調整技術
- D.PM 弱磁技術開發
- E.雙取樣調變技術
- F.降噪調變技術
- G.泛用高性能伺服驅動器系列開發
- H.高速通訊型伺服驅動器開發
- I.電子凸輪技術開發
- J.龍門同動技術開發

K.線上慣量/摩擦力估測調整技術

L.線上控制器自動估測調整技術

M.CanOpen 通訊技術開發

(3)再生能源-綠能產業類

A.風力發電機組之人工智慧 SCADA 系統

B. 5000KW 直驅式離岸風力發電機系統

(4)冷凍空調類

A.行動聯網智慧控制變頻空調機

B.超越 2016 國家標準的一級能效冷氣機

C.專用智能變頻油冷卻機

D.工具機專用智能變頻水冷卻機

E.三門 543L 變頻節能冰箱

F.環保 R32 冷媒一級能效冷氣機

G.電梯專用空調

H.VRF PACS-K280S 冷暖及冷專機型同時上市

- 水冷箱型(PW)系列全數通過 2016 CSPF 能效新標準

- 水冷全密 80RT 渦卷式 R410A 上市

I.家用變頻多胞胎冷氣機(榮獲台灣精品獎)

J.一級能效冷氣機超越 2016 年國家標準

K.行動聯網智慧控制變頻空調機

L.工具機專用智能變頻水冷卻機(榮獲台灣精品獎)

M.電冰箱全系列(90~605L)達國家一級能效

N.二門 600L 變頻 1 級節能冰箱(榮獲台灣精品獎)

O.智能雲端離心式冰水機

P.高能效 VRF 變頻 1 對多空調全系列上市

Q.自製 AHU 空氣調節箱全系列上市

R.高能效離心式中央空調主機(榮獲台灣精品獎)

(四)長、短期業務發展計劃：

重電事業方面，長期之業務發展計劃，以追求馬達世界第一為目標。短期之業務計畫，則是在大陸無錫廠、江西廠、青島廠、福建廠、日本東元安川、中東東元與土耳其東元效益逐漸顯現之下，延續全球化產銷佈局，厚植製造和成本控管實力，加速與大陸地區及歐美日國際廠商之策略聯盟，逐步提升全球之市場佔有率；因應政府替代能源政策，更積極投入自製風力發電機，成為大中華圈的重電產業領導者。

風電事業方面，長期之業務發展計劃，以追求進入全球前十大為目標。短期以湖南設廠就近供應風資源模式，建置當地化零組件供應鏈、運維服務鏈，並尋求兩岸技術合作、業務合作落實亞太區域特殊風況需求；目前東元已完成 TFC2000 陸域風機認證，而中國最重視之低電壓穿越部分，也通過了中國電科院試驗，在此同時，適應台灣當地海象風況之離岸風電系統亦同步展開研製，以在地生產、在地驗證、在地運維與在地服務滿足國產化需求。並針對智慧電網之分散式電源供應的小型再生能源設備，持續研發，並陸續推出相關產品，以應因此波浪潮。

家電事業方面，長期之業務發展計劃，仍以成為國內家電第一品牌為目標，並積極拓展海外市場。家用冰箱採用東元獨家變頻策略發明專利，300L 以上冰箱全系列變頻化，領先業界並提早因應冰箱能效再度提升計劃。商用空調部分水平整合國內冰水機最大代工廠，從營業面合作與製造端整合已提升整體戰力，並積極擴大海外東南亞市場與大陸市場之營業面合作及佈局土耳其空調市場。LCD TV 產品方面，短期之業務計畫，則是架構兩岸分工整合之體系優化供應鏈，積極搶攻台灣地區與海外之市場佔有率。因為國民生活水準提高，網路業、宅配業、低溫食品多樣化以及都市化人口集中，冷鏈物流配送成為新興產業，根據工研院調查統計台灣低溫食品產值約 2,800 億元，冷鏈物流相關產值約 500 億元，其中低溫物流配送約占 80 億元以上。東元集團有冷凍空調事業、宅配產業及 IT 產業，結合物流、金流、資訊流，開發屬於藍海市場低溫物流產業用相關產品，未來發展性值得期待。

其他事業方面，本公司之電力事業部，已累積豐富之建築機電、捷運及高鐵工程施工經驗，致力於爭取大型商辦大樓及捷運、鐵路工程。近年來已成功取得 IDC 機房建構商機，協助相關雲端資訊產業建置大型之資料處理中心，在雲端產業蓬勃發展之際，為東元電力事業增添成長動能。同時積極整合集團內相關產品組成智慧型供電設備，開拓智慧節能事業新契機。

二、市場及產銷概況

(一) 市場分析

1. 主要商品之銷售地區

本公司重電產品之主要銷售地區為：美洲、歐洲、澳洲、日本、中國大陸及台灣內銷，並將積極拓展中東、印度與土耳其市場。家電產品之銷售地區則以內銷為主，並逐步拓展澳洲及東南亞、新加坡及日本。並將積極劃開拓市場：中國大陸、越南、印尼、土耳其等國家。風電產品除中國市場外，東南亞與紐、澳潔淨能源使用意識抬頭，本公司將藉地利之便積極開拓；車電產品則以菲律賓市場為主，繼而往其他東協國家延伸。

2. 市場佔有率

(1) 重電產品

泛用馬達國內市場佔有率近五成，在特殊用途、特殊規格馬達則依客戶需求訂製，感應馬達最高可達 3 萬匹馬力，世界排名在前五名。

(2) 風電產品

99 年完成第一支風機於中國內蒙豎立，100 年 3 月正式併網發電，並完成風機系統認證與中國低電壓穿越認證，至今已在嚴苛極地環境完成多年運轉發電；100 年拓展東南亞市場有成，成功取得越南訂單。也為因應中國市場風資源取得需求，於 104 年完成中國湖南建廠以就近服務；離岸風電本著陸域發展經驗，計畫與國內廠商結合引領產業大步向前，豎立首支風機於國內驗證成為標竿。

(3)家電與空調產品

本公司為國內市場前三大家電、空調製造廠，估計各項產品在國內的市佔率如下：

家用空調：約 9%，冰箱：約 14%，洗衣機：約 15%，液晶顯示器：約 10%、商用空調：約 35%。

3.市場未來之供需狀況與成長性

(1)重電產品

東元以馬達起家，重電事業是本公司的核心事業、提供國內產業經濟發展向前的「動力」。自東元電機創業以來，歷經多年努力耕耘，重電事業已在世界五大洲建立了多處的生產與銷售據點，不論是產品品質、種類、生產規模、或是銷售據點之完備，皆在國際水準之上，列名世界前五大。

由於馬達與景氣連動性大，105 年起雖需求下滑趨勢已持穩；但整體市場復甦力道仍屬緩慢。展望未來，除了維持原有市場的佔有率，更積極拓展水資源及電力市場。同時配合綠能需求，推出高效率馬達及中壓變頻器等新產品，以擴大銷售。此外，在併購 Motovario S.p.A 後，將有效將產品延伸至動力傳動系統，正式跨入動力傳動產業，提升至系統銷售模式，並藉由雙方通路，可擴增東元產品在全球佈局及客戶群。

展望重電產品持續加強行銷、生產整合及強化產品競爭力，提高市場佔有率，加速降低成本，開發新產品透過擴大整合海內外公司營業力共同開拓 OEM 市場、新興國家市場、積極爭取公共工程、海內外工程案等重大工程訂單，持續挑戰高成長目標，並持續掌握全球的節能減碳需求商機，如歐盟已要求排碳稅實施，我們將朝馬達加變頻器的各種各製化用專案耕耘爭取成長動力。

(2)風電產品：

地球暖化，氣候劇烈變遷，全球均開始重視再生能源的使用，各個國家也都明訂再生能源發展目標，期望提高再生能源使用比例以降低溫室氣體產生，而其中風力發電又為再生能源中最具經濟效益的方式，如歐盟即訂：至 119 年有

50%的電力要來自風能。

風力發電進入門檻高，而東元電機具備多年機、電研發實力，適當整合後即可快速跨入，於美國，已成功切入風機組裝市場，於台灣，成功開發自我品牌 2MW 永磁風力發電機組，此為國人自組第一支風機，亦為國產自製率最高風機。此種風機架構，系列齊全，可滿足強颶區域要求，也可滿足酷寒氣候要求，且 50/60Hz 全球通用，更可輕易符合各國嚴苛之併網規定。東元風電將立足台灣、放眼中國，利用台灣品管優勢結合中國廣大市場需求，逐風場而居建立風機組裝廠，培植在地供應鏈，一方面節省運輸成本，另一方面也方便往後 20 年風場運營維護，提高風機可利用率，創造最大利潤。另外，也將結合現有亞洲供應鏈，從歐洲技術移轉方式開發下一代符合亞洲氣候之 5MW 大型海上風機。

此外，針對未來智慧電網所不可或缺分散式再生能源發電系統，已成功開發出 3kW 水平軸風力發電機，並為台灣第一支水平軸風力機取得日本 ClassNK 之廠商，開始出貨日本，成功搭上日本 2016 年電力自由化重要商機列車。

(3)車電產品：

E-Jeepney 已與馬尼拉車隊聯盟及車身打造廠商合作；電動三輪車則與當地機車經銷通路商透過 PPP 與政府合作以及本身經銷網導入市場。

(4)家電產品

傳統家電產品已屬成熟期產品，市場需求成長有限。本公司除現有產品外，並積極自行開發或引進高附加價值新產品及關鍵性零組件，如：全面推展智慧家電,全系列大尺寸(39" ~65") 4K2K 液晶顯示器、LED 顯示器、高 EF 值變頻冰箱、多溫層冰箱、變頻多胞胎自由配系統、遠距監控 SAA(Smart Appliance Alliance)冷氣機、用電量顯示節能冷氣機、HEPA 醫療級濾網冷氣機等健康訴求家電，以產品差異化增加銷貨通路，擴大營收及利潤。

另外，產業用空調冷凍製品如箱型冷氣機、中央系統空調機、滿液式冰水機、變頻滿液式冰水機、離心式冰水機、變頻多聯 VRF 冷氣機、列車空調等產品，更是不斷推陳出

新，為國內外產業界提供最佳及舒適的職場環境。在空調冷凍工程方面，本公司以最先進的技術，提供各式的工程服務、協助產業升級。

隨著新科技的發展、網路的便利化，使得資訊產品與家電產品產生結合，衍生出未來性的商品—資訊家電產品。本公司將以家電業數十年的經驗，結合集團內各項尖端資訊科技，開發適合市場的資訊家電產品，為股東創造更大的利潤。

除了國內市場外，本公司家電產品亦積極開拓國際市場，享有佳績。特別是液晶電視及冷氣機，外銷至東南亞、澳洲、歐洲諸國，成績斐然，備受好評。展望未來，隨著國民所得的增加及資訊時代的來臨，本公司將持續開發出更新、更人性化的各式產品，以滿足市場需求。

4. 競爭利基、發展遠景之有利不利因素與因應對策：

(1) 重電事業

本公司重電產品不論產品品質或是機能方面，都享有極佳的口碑，並廣為產業界大眾所知曉。同時在國內及國外，如美國、中國、東南亞等國家設有產銷據點，而日本、歐洲、澳洲等地則設有銷售據點，國際化腳步相當穩健。然而經營環境變化之快速，經濟條件與產業結構的轉變，都對我們目前及未來的經營形成一股衝擊。

重電事業衡諸有利因素或是不利因素，以及因應對策說明如下：

A. 有利因素：

- 品牌形象良好。
- 生產規模與佔有率領先同業。
- 行銷通路健全。
- 品質信賴度佳。
- 產品深度、廣度齊全。
- 中華經濟圈市場潛力大，目前已進入大陸市場，發展空間擴大。

B.不利因素：

- 加入 WTO 後，國內市場面臨低價進口品競爭。
- 市場趨於飽和，機械業者削價搶單，對價格要求日益嚴格。
- 傳統產業機械業競爭力下降，且配合下游顧客外移，漸漸轉移大陸和其他國家發展。

C.因應對策：

- 降低成本、縮短交期，提昇競爭優勢，提高市場佔有。
- 加速新產品開發、發展高附加價值、兩岸水平分工整合。
- 拓展海外行銷據點，建立有效服務網。
- 因應環保節能的趨勢，爭取新商機。
- 與國外工程公司合作，爭取專案訂單。

(2)風電事業

A.有利因素

- 重電產品、電控產品已在風電領域擁有極佳口碑，予以整合即可發揮集團綜效。
- 美國子公司已有整機代工組裝經驗，可運用轉移到全球任一區域。
- 機種齊全，技術新穎，可輕易滿足未來嚴苛之併網要求，且 50/60Hz 通用，方便後勤調度、成本管控。
- 全球關企通路健全，互通有無，可隨時了解各地再生能源法規動態與各地電網需求。

B.不利因素

- 國內風電產業零組件供應鏈缺乏，成本/交期控管難。
- 國內無風電相關研發人才，技術落實不易。
- 國內陸域風電市場趨近飽和，測試風場用地取得不易，延緩認證時間。
- 中國風電廠商低價競爭且開始外銷，打亂市場行情。
- 台灣相關政策游移不定，不利長期決策制定。

C.因應對策

- 利用中國風電零組件能量，建立亞洲供應鏈，取得在地價格優勢。
- 於國內，與工研院成立合作團隊，借用機電經驗人才，協助技術落實動作；同時於中國市場，網羅大批因中國緊縮政策釋出的人力，協助中國市場佈局。
- 並同步於兩岸尋找符合法規之測試用地，與中國當地大唐新能源集團、湘潭電機甚至其他非五大發電集團公司策略結盟，卡位中國市場。
- 建構後勤團隊，強化在地服務以降低維運成本。
- 利用台灣離岸示範風場，從歐洲技轉並結合國內相關零組件能量，建置適應台灣海峽之風機技術。

(3) 家電事業及空調事業

A. 有利因素

- 東元以良好品牌形象，集團化經營資源共享得以發揮綜效，尤其在變頻驅動技術的平台移植(Re-platform)重電驅動的工業技術轉化為家電的變頻驅動技術在無縫接軌的情形下，家電成功的推出不斷創新的高能效產品，在東元 60 年的今天，東元家電的產品進入新的紀元。
- 領先業界推出 24 小時到位服務及掌握通路增加競爭利基，尤其建立的產品變頻共用平台 (Inverter Common platform)，使各樣馬達壓縮機能精準的被變頻驅動同時，協同不同產品控制邏輯，例如：冷氣、冰箱、洗衣機邏輯，使得可支撐無止境的創新進而推進新產品、新功能的原動力，且對於服務品質及備料提供一個消費者及服務滿意承諾。
- 致力推動 R32 冷媒及綠色製造為全台唯一在台製造 R32 冷媒空調廠商，真實的保護了台灣的排碳環境，響應了台灣的節能減碳，在台灣為首創家電綠色工廠藍圖促進。
- 建立金牌經銷商制度，成功提升經銷商之滿意度。
- 加入「智慧家電產業研發聯盟」整合智慧家電產品的通訊以及網路數位通訊技術的新興產品。
- 符合 MIT 標章及一級能效機種領先業界。

- 率先推出雲端智慧空調，抓住物聯網商機。

B.不利因素

- 面對日系品牌，東元唯有更精進產品技術來力抗衡其一般規格，使致成本代價較大。
- 家電/家用空調市場已趨飽合，市場量難再擴大，且競爭者眾獲利不易。
- 加入 WTO 後，進口稅降低，須面對日/美/韓/大陸知名品牌之競爭。
- 台灣市場規模相對小，國際行銷「自有品牌」所費不貲，國際價格競爭力相對不足。
- 傳統經銷通路經營受量販、連鎖通路競爭衝擊大。
- 近年來國際間簽署雙邊或區域自由貿易協定蔚為風潮，對台灣衝擊大。

C.因應對策

- 網路轉型，擴大網路販售、高效能、物聯網雲端的時尚家電，致力於銷售 4.0 版的促進，吸引 40 歲以下的白領階層。
- 擴大研發及行銷的專業能力，不斷的創新。
- 擴大產品線廣度，在成本考量下，運用策略聯盟 OEM 方式進入市場，提升市佔率。
- 選擇性善用大陸硬體製造的低成本優勢，透過 SKD 組裝生產模式提升局部產品之成本競爭力，創造出台灣創新，大陸硬體規模成本優勢，形成強強更強的競爭優勢。
- 透過產品小組運作及新商品檢討會，參考國內外產品發展趨勢，掌握 Timing，及時導入創新商品，開發出 MEX 高效能產品。

(二) 主要產品之重要用途及產製過程：

重電產品：

產 品	用 途	產製過程
高效率省能源馬達、單相馬達、低壓三相馬達、高壓三相馬達、同步機、防爆馬達、煞車馬達、變極馬達、減速馬達、起重機馬達、高溫排煙馬達、變頻馬達、高推力馬達、鋼板馬達、鋁殼馬達、渦流馬達、繞線式馬達、沉水馬達、直流馬達、通風機、風力發電機等	提供產業生產所需之原動力	鑄造、沖壓、電工、機工、裝配、設計、規劃、組裝、配套
電動車動力用永磁馬達、電動車動力用感應馬達、永磁馬達、交流永磁伺服馬達	工業及電動車動力用	沖壓、電工、機工、貼磁、裝配、設計、規劃、組裝、配套

風電產品

產 品	用 途	產製過程
2MW 永磁同步風力發電機組	能源供應 分散式電源應用	電力、控制、系統整合、複合材料、鑄造、沖壓、電工、機工、裝配、設計、規劃、組裝、配套
5MW 離岸風電系統	能源供應	電力、控制、系統整合、複合材料、鑄造、沖壓、電工、機工、裝配、設計、規劃、組裝、配套、船舶、海事工程
KW級小型風力發電機	分散式電源供應	鑄造、沖壓、電工、機工、裝配、設計、規劃、組裝、配套
5kW PV inverter	分散式電源供應	光伏併網系統、機電整合、系統設計、電力、場址規劃、組裝、服務
風光互補系統	分散式電源供應	風機充電系統、光伏充電系統、機電整合、系統設計、電力、場址規劃、組裝、服務

家電與空調產品：

產品	用途	產製過程
高 EER 空調機、環保新冷媒變頻冷氣(1 對 1~1 對多)、智慧型冷氣機、節能變頻冰箱、高 EF 值冰箱、直驅式變頻洗衣機、除濕機、乾衣機、小家電、宅配低溫籠車、電梯空調、工具機冷卻機、低溫物流保冷箱、PC 主機散熱模組等..產品	家庭、商業、工業使用	設計、規劃、組裝、配套
LED 液晶顯示器、影音光碟機 (DVD)、可錄式 DVD、音響	提供家庭娛樂	設計、規劃、組裝
中央系統冰水機、箱型冷氣、氣冷分離式冷氣、變頻多聯 VRF 冷氣機、列車空調等產品、離心式冰水機	工商產業及工廠、運輸系統	設計、規劃、組裝、配套

(三) 主要原料之供應狀況

	主要材料名稱	主要來源	供應情形
重電產品	矽鋼片	國內、外	依季別統購
	鋁錠	國內、外	依季別統購
	圓鐵	國內、外	依簽訂合約供應
	銑鐵	國內、外	依季別統購
	銅線	國內、外	依簽訂合約供應及訂單採購
	軸承	國內、外	訂單採購
	引擎	國外	訂單採購
	高壓氣體絕緣開關(GIS)	國外	訂單採購

風電用機電原料同重電產品，大型零組件均採訂單採購。

(四) 最近二年度任一年度中曾占進(銷)貨總額百分之十以上之客戶名稱及其進(銷)貨金額與比例：無此情形

(五) 最近二年度生產量值：

單位：台，新台幣仟元

量值	生產年度	103 年度			104 年度		
		產能	產量	產值	產能	產量	產值
主要商品							
重電產品		1,543,571	1,201,164	15,367,317	1,343,571	1,195,783	13,353,943
壓縮機產品		1,000,000	255,910	328,011	0	0	0
電控產品		12,958,413	8,691,044	5,617,344	12,315,637	7,324,716	4,776,765
家電產品		361,404	278,562	4,515,297	371,130	277,584	4,418,147
其他		814,679	814,679	1,483,574	784,112	784,112	1,851,416
合計		16,678,067	11,241,359	27,311,543	14,814,450	9,582,195	24,400,271

(六) 最近二年度銷售量值：

單位：台，新台幣仟元

銷售量值	年度	103 年度				104 年度			
		內銷		外銷		內銷		外銷	
		量	值	量	值	量	值	量	值
主要商品									
重電及電控產品		1,461,374	6,657,971	3,394,766	22,560,409	1,444,261	6,068,272	3,101,482	21,191,035
家電及空調產品		794,624	6,923,577	256,305	1,162,248	798,348	7,024,925	118,488	669,282
工程收入			3,231,285				2,943,060		
其他商品			11,360,891		1,852,085		8,787,569		1,914,430
合計		2,255,998	28,173,724	3,651,071	25,574,742		24,823,826		23,774,747

三、從業員工

年度	103 年度		104 年度		105 年 3 月 31 日		
	本公司	全球	本公司	全球	本公司	全球	
員工人數	2,659	23,672	2,475	22,513	2,428	22,459	
平均年齡	39.5	36.9	40.3	37.3	40.8	38.4	
平均年資	12.8	6.6	13.5	8.4	13.8	7.5	
學歷分佈比率 %	碩士以上	14.9	9.2	15	7.91	14.9	7.79
	大專	49.5	53.4	50.8	49.94	51	49.36
	高中職	28.6	26.1	27.7	32.94	27.7	33.37
	國中以下	7.0	11.3	6.5	9.21	6.4	9.48

四、環保支出資訊

說明最近年度及截至年報刊印日止，公司因污染環境所受損失(包括賠償)、處分之總額、未來因應對策及可能之支出。

(一)因污染環境所受損失：

- 1.桃園市環保局於 104 年 03 月 13 日依違反空氣污染防制法第 24 條第二項規定，茲依法裁罰罰鍰新台幣 30 萬元整。未來因應對策：活性碳吸附設備汰換為新型防制設備並規劃源頭減量方式，減少揮發性有機物排放量。
- 2.台北市環保局於 104 年 06 月 23 日依違反噪音管制法第 9 條第 1 項第 4 款及噪音管制標準第 6 條之規定，茲依法裁罰罰鍰新台幣 3 萬 6 仟元整。未來因應對策：造成噪音因素為風機置於 1 樓直接影響居民，目前風機移至地下室 1 樓適當位置，噪音得以控制及改善。

(二)因應對策：

1.擬採改善措施部分

(1)環保設備改善計畫

添購環保節能設備，加強現有設備保養維護及製程減廢，改善工作場所環境，並提倡節約能資源、廢水回收再利用、廢棄物資源化再利用，以防治污染之產生，並符合法令標準。

(2)管理改善計畫

積極持續推動 ISO 14001 環境管理系統，控制和管在經營活動中(含生產、銷售、產品使用及廢棄後的整個產品生命週期中)，找出對環境有顯著影響的衝擊及改善污染源之產生並加以改進，以降低環境衝擊並提高環境績效。

持續推動職業安全衛生管理系統(OHSAS 18001)及台灣職業安全衛生管理系統(CNS 15506)驗證並通過勞動部職業安全衛生績效認可，將職業安全衛生管理化為企業管理文化之一環。加強環保及安衛現場巡查及提案改善，找出廠內不安全環境、狀況加以改善，並定期舉辦環保、職業安全衛生訓練、實施消防及緊急應變演練、作業環境監測、員工健康

檢查有效降低工作場所危害及風險，預防職業災害發生。

(3)持續推動溫室氣體盤查及減量方案

因應全球氣候變遷趨勢，本公司自 94 年起已開始實施溫室氣體盤查業務，101~103 年度東元公司通過年度溫室氣體盤查外部查證(ISO 14064-1)；東元公司在 95 年起即開始推動節能減碳方案，尤其是範疇二的電力使用，全公司各部廠及所有幕僚單位全員動起來，並成立節能專案小組，聘請各專業專家協助診斷，提供可行方案展開推動。

東元全力展開「TECO GO ECO 節能東元 綠色科技」策略願景，不論是各項產品的研發生產，產品原料、製程乃至行銷各個面向，皆致力以生產節能、環保產品為使命；新事業拓展也以綠能產業做為發展方向，甚或透過基金會舉辦各項科技人文活動，於內部推動各項身體力行 ECO 價值，並持續引領東元，朝永續經營方向不斷前進。

(4)東元企業社會責任報告書：

企業永續發展是新世紀經營不可或缺的思考模式，在這個企業面臨嚴峻挑戰的時刻，企業需重新思考企業永續推動方向及策略，並藉由企業社會報告書來展現管理績效，其主要涵蓋經濟、社會、與環境三個層面的資訊揭露，以及作為與利害關係人溝通之工具。企業社會責任報告書為東元電機第六次(104 年度)發行之非財務績效資訊報告，目的是向社會大眾與利害相關者透明且公開的呈現本公司在企業社會責任方面的作法、成果以及相關策略與目標。報告書中主要呈現公司治理、環境保護、社會參與、員工關懷及其他利害關係人關懷議題之作為與各項績效數據。

(5)未來三年預計環保資本支出

A.擬購買之防治污染設備或支出內容

a.未來三年預定計畫

<u>105 年度</u>	<u>106 年度</u>	<u>107 年度</u>
空氣污染防治設備保養、改善或增置	空氣污染防治設備保養、改善或增置	空氣污染污染防治設備保養、改善或增置
瓦斯儲槽及重油蒸氣鍋爐檢修、鑄造作業及周邊環境改善	活性碳、濾網、過濾球..等耗材更換	活性碳、濾網、過濾球..等耗材更換
活性碳、濾網、過濾球..等耗材更換	廠房漏水排除	廢水處理設備改善
更換節能燈具及採光罩	更換節能燈具	更換節能燈具
雨污廢水分流改善工程	廢水處理設備改善	廢水處理設備改善

b.預計支出金額（仟元）

<u>105 年 度</u>	<u>106 年 度</u>	<u>107 年 度</u>
<u>\$ 27,473 元</u>	<u>\$ 72,622 元</u>	<u>\$ 149,284 元</u>

B.預計改善情形

- a.降低空氣污染排放量及廢污水處理排放量，符合相關法令規定標準。
- b.推動工業減廢，減少廢棄物產出及提昇資源性廢棄物回收機制，並實施減量管制。
- c.成立節能減碳小組找出各廠能源消耗較大的設備及耗電量較高的區域，並與專家學者討論找出可行之節約能源方案並推動，以減少二氧化碳的產生。
- d.推動溫室氣體排放減量，並致力開發節能環保產品，減少環境衝擊，朝節能抗暖化方向前進，履行企業社會責任。
- e.採用高效率省電照明燈具，提昇既有照明設備之照明效率，及運用適當的配電及控制電路省電。
- f.落實作業場所風險評估、現場巡查及自主檢查制度，以提供安全之工作環境。

(6)改善後之影響

A.對淨利之影響

- a.避免罰款造成損失。

- b. 避免因停工所造成損失。
- c. 避免因環境污染引起公害糾紛。
- d. 因減廢及污染預防而減少環保支出，降低成本。

B. 對競爭地位之影響

- a. 提昇公司之形象，符合利害相關者期待。
- b. 因應國際環保趨勢，免造成貿易之障礙並增加產品銷售機會。

2. 未採取因應對策部分

- (1) 未採取改善措施原因：無。
- (2) 污染狀況：無。
- (3) 可能的損失及賠償金額：無。

(三) 工作環境與員工人身安全的保護措施

1. 安全衛生管理系統通過驗證：

中壢廠、觀音廠、湖口廠之安全衛生管理系統已通過國際「職業安全衛生管理系統」(OHSAS 18001)、勞動部公佈「台灣職業安全衛生管理系統」驗證(CNS 15506)。

2. 總公司及各廠區職業安全衛生及環保專責單位設置情形：

總公司及各廠區，依據勞動部之「職業安全衛生管理辦法」設置職業安全衛生委員會，其安委會主任委員皆由高階主管擔任之，且勞工代表依法佔所有委員人數三分之一以上，並於每季定期召開委員會，審議檢核持續改善之成效，以達到零職災之安全職場為目標。在環保管理方面，總公司及各廠皆有設置環保專責單位及專責人員，進行環保管理相關作業。

3. 定期開辦環保、職業安全衛生訓練：

針對新進員工及調職員工進行職業安全衛生教育訓練，訓練時數及科目均依據法規的規範；操作危險性機械或設備的人員，都必須經過訓練並取得證照者才可操作，例如：固定式起重機、堆高機、有機溶劑、鍋爐、高壓氣體等作業，並依照規定定期進行複訓。

4. 職場安全：

依據職業安全衛生法規建立機械設備之自動檢查規定(每日、每週、每月、每季及每年)、個人防護器具之使用和安全操作規範外，並且每月由單位主管進行安全巡查，確保員工依規

範作業，同時發掘可再加強改善點，以持續改善之精神，建立全員安全意識，以達到優於法規之安全防護，確保職場安全。

5.全球化學品調和制度推動：

為了揭示員工作業場所，所接觸到的危險物及有害物，工作場所均已懸掛安全標示牌，並在作業場所放置最新的安全資料表(SDS)，提供員工查閱，在原物料變更或製程變更前，須依公司制定之變更管理辦法，先經過審查、收集安全資料表(SDS)、相關人員教育訓練後，才可以導入製程作業中。

6.作業環境監測：

依「勞工作業環境監測實施辦法」每半年實施化學性因子及物理性因子作業環境監測，化學性因子為二氧化碳、粉塵、有機溶劑等，物理性因子則為噪音及綜合溫度熱指數，依法定期委由合格之作業環境監測機構實施監測，以確保作業場所符合法規規定，保護員工健康。

7.定期舉辦消防訓練及特殊場所緊急應變演練：

一般消防訓練每半年實施一次，訓練員工編組、演練、應變、善後處理等步驟；各特殊作業場所則每年舉辦緊急應變演練，訓練意外事故發生時的應變能力。

8.健康關懷與管理：

員工的健康是公司最大的資產，本公司亦依照「勞工健康保護規則」分別實施一般作業及特別危害作業之健康檢查，並定期辦理健康講座、每月公告健康資訊及推動健康促進活動，持續促進公司內員工注重自我健康管理及提供安全舒適的工作環境，以提昇員工健康與體能，進而將此觀念延伸至各員工之家庭中。

9.推行全公司環安月活動：

東元公司在每年 7~8 月舉辦環安月活動，除了懸掛活動布條及張貼環安相關海報外，並舉行環安相關訓練及有獎徵答活動，鼓勵全員參與寓教於樂，使全體員工藉此活動增加環安相關知識，建立環安意識，同時配合外部專家進廠稽核，提升環安實際執行面之績效。

五、勞資關係

(一)公司各項員工福利措施、進修、訓練、退休制度與其實施情形，以及勞資間之協議與各項員工權益維護措施情形：

1.員工福利措施：

本公司一向重視員工福利及工作安全，自民國 53 年起成立職工福利委員會，辦理各項福利措施，使員工得享企業經營利潤，有關本公司福利措施之實施情形如下：

A.公司福利措施：

- (a)員工結婚及喪葬補助
- (b)員工健康檢查
- (c)團體制服
- (d)員工酬勞、入股
- (e)年終獎金
- (f)員工退休金
- (g)伙食津貼
- (h)勞保、健保、團保、勞退提繳及投保意外險
- (i)員工特惠價購買公司產品

B.職工福利措施

- (a)員工旅遊、結婚、喪葬、住院之補助
- (b)團康活動
- (c)慶生禮盒
- (d)生育補助金
- (e)三節禮品
- (f)員工子女品學兼優獎學金
- (g)其他相關員工福利活動

2.進修、教育訓練：

員工訓練部分每年提撥營業額千分之一並列年度計劃訓練執行，對於各級從業人員之專業及管理知識定期開班授課，透過整個職業生涯各階段的培訓計畫，培養出具積極性及創新觀念之優秀人才。並依照公司訓練相關辦法“人才發展實施細則、教育訓練實施辦法、工作崗位訓練實施辦法、第三外語訓練補助辦法”提供員工內部訓練及在職進修等獎勵措施。

公司年度訓練包含管理職訓練、專業職訓練、通識及政策類課程。104 年度共計 12,794 人次參與訓練，參與外訓共計 247 人次；平均每人共接受 15.95 小時訓練。

3. 退休制度與其實施情形：

本公司有關員工退休事宜，依照相關法令規定，訂定「勞工退休辦法」，每月提撥退休金存入台灣銀行信託部，以照顧員工退休後生活。於 94 年 7 月 1 日以後選擇適用勞工退休金條例者，本公司依政府規定之勞工退休金月提繳工資分級表，按月提繳員工每月工資之 6% 至勞保局員工個人專戶。

4. 勞資協議與各項員工權益維護措施情形：

本公司之勞資關係一向極為融洽，創業以來由於經營者開明作風，以及勞方之充分體認，雙方合作極為愉快。

本公司於民國 53 年 4 月成立東元職工福利委員會，規劃辦理各項職工福利業務。63 年 7 月成立東元電機產業工會。為追求工作效率之增進與勞動條件之改善，並促進勞資雙方意見更為密切協調，於民國 69 年 3 月以廠別成立工廠勞資會議，歷年均能正常運作，並分別向主管機關報備在案。

為保障勞資雙方權益及和諧團結關係，本公司與產業工會代表於民國 70 年 12 月 28 日起簽訂團體協約，並經主管機關同意核備。

本公司 88 年度曾榮獲勞委會「全國勞資關係優良事業單位獎」、「勞資會議示範觀摩獎」及桃園縣「勞資關係優良事業單位獎」之表揚，98 年度榮獲國民健康局頒發通過「健康職場自主認證」，99 年度榮獲勞委會「第六屆國家人力創新獎」及台北市政府頒發「健康職場卓越獎」，101 年度獲得天下雜誌「2012 天下企業公民獎」，102 年獲頒臺北市政府勞動局「2013 第三屆幸福企業獎」二星級幸福企業獎等肯定，104 年獲頒桃園縣「就業金讚獎」等肯定，成績卓著。本公司在工作環境、待遇與培育、福利與獎勵、友善職場及社會關懷上，持續投入各項資源，打造健康職場與雙贏勞資關係，足堪為業界模範，對於勞資一體，共存共榮關係之促成受到相當程度的肯定。

5. 員工行為或倫理守則：

5.1 本公司為維護工作場所就業秩序，及明確規範勞資雙方之權利與義務關係，依法訂有“員工工作規則”並經主管機關核備後公開揭示，使本公司從業人員之管理有所依循，於員工工作規則內對於同仁之職位、職稱、任用、服務、給假、薪資、獎懲、考核、升遷、福利、資遣、職業災害補償及退休等項目均有明確規定。

公司期待每位員工均能竭盡所能達到公司最高之經營目標並提昇本身之道德感，特訂定“行為準則”其內容摘要如下：

- (1) 本公司員工於執行公司業務時，應避免藉其在公司擔任之職位，使其自身、配偶、父母、子女或任何他人獲得不正當利益。
- (2) 公司內部情報（即與公司利益或業務上有關之訊息），不論技術、財務、業務方面、或類似之訊息皆為公司之工商秘密，員工有保守該工商秘密之義務，除禁止以此謀取私人利益外，也不得對外透露。此外，員工在離職後仍應本諸誠信而為公司保有上述之機密，不得洩漏或利用本公司之工商秘密而從事違法之不當競爭。
- (3) 與客戶之利害關係：本公司員工應遵照法令與本公司之相關規範，避免任何形式或名義之不當餽贈，秉持誠意、堅定及理性的專業態度，以公平、透明的方式與客戶、供應商進行商業交易。
- (4) 政治獻金：公司之員工不得以公司或其他附屬機構之名義捐贈或以其他方式贊助政治候選人。
- (5) 慈善捐贈：公司員工進行任何慈善捐贈或贊助時，應確認捐贈用途與捐助目的，不得為變相行賄。
- (6) 陳報檢舉義務：公司鼓勵與員工及第三人開放溝通，當有疑問、發現或遇有任何關於工作場所中所受之不平等待遇、或有本公司規範之事時，設有舞弊及違反從業道德檢舉信箱，均可向管理階層或人資單位舉報，但不得以惡意構陷之方式為之。對於舉發之違法情事，公司將以密件方式處

理；參與調查過程之相關人員，公司將予以保護。

(二) 本公司與財務資訊透明有關人員，取得主管機關指名之相關證照情形

證照名稱	人數	
	財務會計	稽核
中華民國會計師 CPA	3	
美國會計師 US CPA	1	
財務特許分析師 CFA	2	
國際內部稽核師	0	3
證基會舉辦之證券，期貨暨投信投顧人員測驗	4	

(三) 最近年度及截至年報刊印日止，本公司沒有因勞資糾紛所遭受之損失，預計未來也不會遭受損失

六、重要契約

契約性質	當事人	契約起訖日期	主要內容	限制條款
1. 經銷合約	東華實業股份有限公司等共 617 家	自出貨日起一年，但期間屆滿三個月前，若雙方均未有任何書面之相反表示時，應視為同意延長一年，不另定新約，其後一同。	經銷家電製品、電動機、重電產品、器具產品、工控產品及空調產品之權利義務規範等。	無
2. 投資協議書	無錫市人民政府新區管理委員會	民國 104 年 4 月 30 日至民國 105 年 12 月 31 日止	投資建設沖壓中心	無
3. AGREEMENT for the Sale and Purchase of No.18,010,000 shares	Motovario S.p.A	民國 104 年 7 月 31 日生效，民國 104 年 10 月 15 日完成交割。	購買義大利 Motovario 公司 100% 股權。	無