

# 伍、營運概況

## 一、業務內容

### (一)業務範圍

#### 1. 業務之主要內容及其營業比重：

業務之主要內容	106 年度佔營業額比重
重電及電控產品	54%
家電及空調產品	15%
工程收入	6%
其他	25%
合計	100%

#### 2. 目前之商品(服務)項目：

##### (1) 機電產品

- 中高壓馬達(100-100,000HP)
- 低壓馬達含永磁馬達(3-120HP)與感應馬達(1/4-300HP)
- 車電馬達(1~270HP)
- 減速機
- 中高壓變頻器(200-12,000HP)
- 低壓變頻器(0.25-800HP)
- 無熔線斷路器(及漏電斷路器) (50-1600AF / 2.5kA-100kA)
- 空氣斷路器(2000-5000AF / 85KA-130KA)
- 電磁接觸器(7-630A)

##### (2) 電控產品

- 交流伺服驅動系統(SVO)
- 運動控制與可程式邏輯控制器(PLC)
- 人機介面(HMI)
- 機器人系統整合產品

##### (3) 家電暨空調產品

- 空調產品(冷氣、冰水機等)
- 大型生活家電(冰箱、洗衣機、電視等)
- 小型家電產品(變頻 DC 風扇、空氣清淨機、吸塵器、果汁

綜合調理機，變頻微波爐、烤箱等)

(4) 電力工程與設備

- 機電工程(提供專案管理、設計、採購、建造及維保服務)
- 電力設備(配電盤、發電機組、配電器材等，並提供輸配電規劃設計、施工等整合服務)
- IDC 機房建置
- 電動車超級充電站建置

(5) 其他產品

- 電動車產品
- 太陽光電產品
- 能源管理系統(EMS)
- 機電健康管理系統
- 節能型智能空氣品質監控服務

3.計劃開發之新商品：

(1)重電事業部計劃開發之新商品：超高功率密度泛用型感應馬達、北美泛用型中壓馬達緊及優級能效破碎機馬達、中壓 Exd 隔爆型防爆馬達、發電廠及水資源專用立式循環水泵高極數大馬達、世界最高功率密度高壓感應電動機樣機開發、高壓 Exp 防爆馬達系列、高功率永磁馬達、冷卻塔馬達、CNS IE3 Exd T4、車用馬達、整合式 IE3/IE4 高能效馬達驅動器一體機 (IMD, Integrated Motor Drive)系列、產業機械用高功率 IE4 高效率永磁馬達、耐氨冷媒感應馬達、強冷式(IC416) Ex nA tD 防爆馬達、CNS IE3 Exd T4 防爆馬達(6/8 極)、軋鋼用滾輪馬達等。

(2)家電事業部計劃開發之新商品：以「節能、減排、智能、自動」為核心價值，開發全領域空調及智慧化家電。雲端應用提供完整解決方案。結合旗下空調、冰箱、除濕機之環境溫濕度感測器，並且依產品特性設計裝設人體感測、PM2.5、VOC 元件..等，建立環境的系統感測網路。整合智慧通訊架構並加入 TaiSEIA 技術開發，建立智慧聯網模組達成家電之遠端監控功能。提供最佳環境空氣管理。在能源資訊系統(EIS)的建立，經由分散處理控制器、圖控軟體與網路的結合，針對耗能設備做最佳的電力需量控制運轉管理。應用於社會照

顧公共建設和 BEMS、HEMS 領域實現低碳社會的目標。另計劃開發：

- A.變頻家用產品均達到政府冷氣季節性能因數 CSPF 1 級機並使用高效節能的 R32 冷媒，提高效能並降低碳排放，減緩全球暖化。
  - B.針對政府將於 2018 年實施冰箱新能效(MEPS)，現有的一級能效冰箱，效能需再提升 39%，才能達到新一級。東元家電投資模具，開發對應的節能冰箱。超越新一級能效標準，全新外觀設計且與日系品牌有極大差異化功能的國產冰箱。其中一款，600 公升/三門型冰箱 [創新高能效變溫功能冰箱] 於 2017 年 12 月已通過經濟部能源局業界能專審核，獲得政府的補助及肯定。
  - C.研發變頻外機並聯之變冷媒流量(VRF)系統，全系列符合 CSPF 一級能效，滿足綠建築及高級商用辦公室需求。
  - D.研發 500RT 變頻離心式冰水機,已取得桃園機場 II 期擴建案，為日後推廣之最佳實例。
  - E.研發 8RT 及 10RT 直流變頻水冷箱型機，成為業界唯一達到 CSPF 一級能效的機型，並獲得台灣精品獎的肯定。是廠房、餐廳等中小型中央空調之最佳選擇。
- (3)太陽能事業係承攬國內太陽能發電系統規畫及建置，提供設備採購及安裝統包服務。
- (4)電力事業部以整合集團內多元化工業產品，發揮集團最大綜效為目的。工程方面以承攬國內各類型工程，如重大交通航空建設以及網際網路資料中心(IDC)、生技/醫療癌症醫院、高級豪宅、購物中心、高科技產業廠房、公共大型展覽館等領域提供智能、綠能、節能、儲能的多方面工程服務。電力設備方面，因應離岸風電及綠能發展，致力於陸上變電站之建置工程以及發展「智慧型發電機」、「智慧型配電盤」、「智慧型微電網」等高品質之智能、綠能、節能產品創造新能量推展。

## (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。致力發展低能源耗損及低物質資源浪費的商品，同時也吻合風水力設備小型化的產業趨勢。此外，在全球各國及車廠陸續宣布終止純油車的生產時間表下，車電馬達的發展也已成爲全球電機廠家關注的標的。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爲主流趨勢下，將結合馬達與變頻器研發優勢，提供系統整合方案，供應高效率、省能源及要求機械系統控制精度之需求產品爲電控事業發展重點。

電控產品對於工業自動化之發展至關重要：低壓開關器具產品提供配電或馬達控制迴路最基礎的控制與保護功能，變頻器則提供馬達在各類型的製程應用上需要達到的速度控制、扭力控制乃至於節能的要求。特別是搭上工業物聯網之時勢所趨，電控產品應盡可能作到高速連網功能，除了更容易達到遠端監控功能之外，也有利於海量數據收集與分析，達成製程優化的目的。近年伺服產品除運用於工業 4.0 的工廠應用外，也逐步踏入家用服務型機器人、老人長照等生活照護應用領域當中，跨足智慧家庭與城市的新興市場中。

### (2) 家電產業：

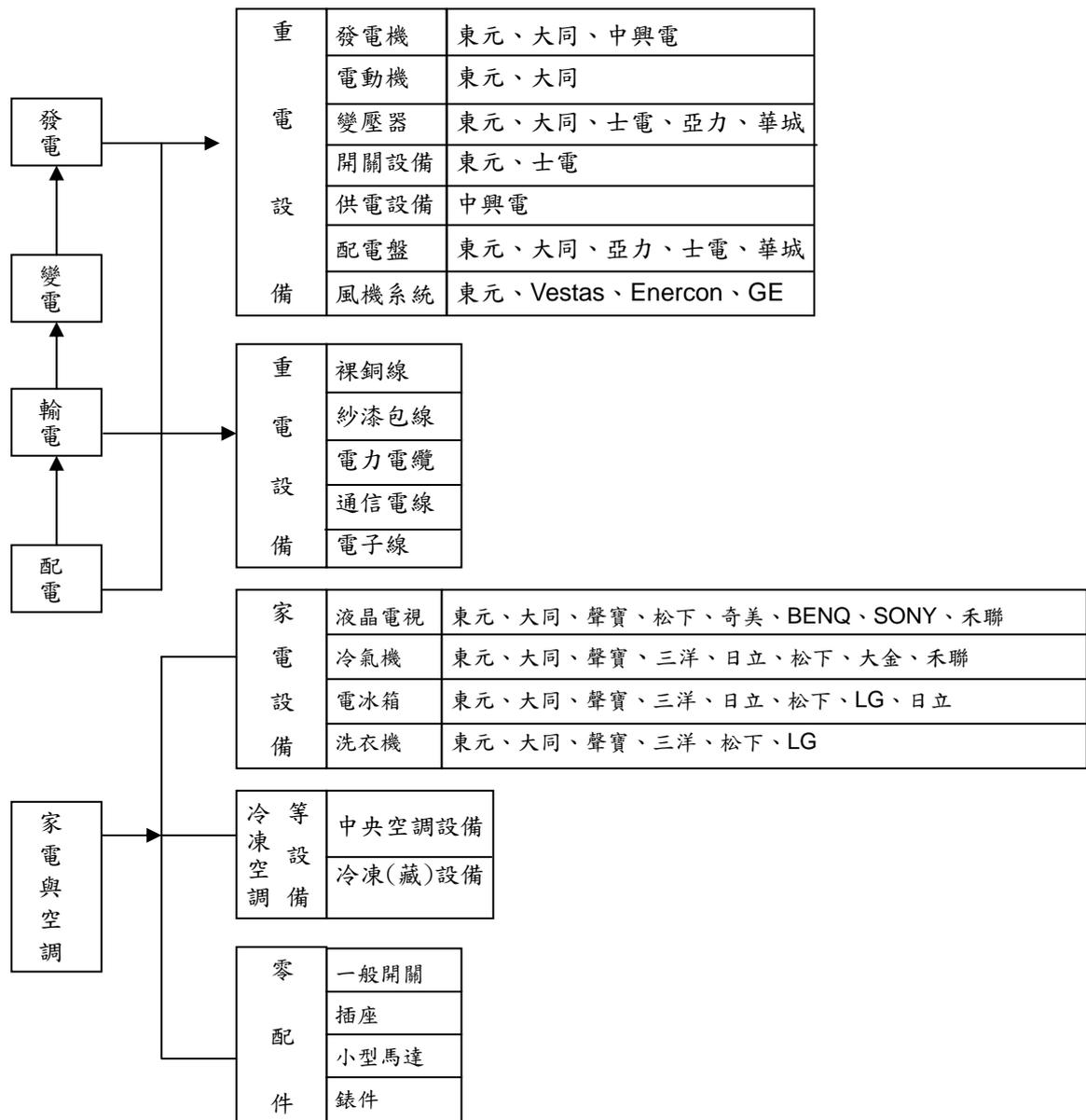
節能、環保及智能化爲當前產品發展主要訴求，其中 DC 變頻技術與環保冷媒應用於家電產品的 CSPF 一級能效空調最能表現「節能」的企業價值，在「減排」上東元更是第一個本土生產 R32 冷媒空調，積極對抗地球暖化，在「智能及自動」則整合節能的經驗，開發能源管理系統(EMS)，並整合全系列產品符合市場發展趨勢。

### (3) 太陽能產業：

目前政府擬將非核家園 2025 年再生能源發電占比目標 20% (27GW) 入法；其中太陽能預估 20GW；強制契約容量八百

以上的用電大戶裝置綠能，至少需安裝契約容量的 10%；同時另外推動綠能屋頂全民參與方案，目標 2020 年以前，2GW 的裝置容量。

### 重電及家電產業現況及關聯圖



### (三)技術及研發概況：

- 1.本集團 106 年投入之研發費用：NT\$ 1,281,206 仟元  
107 年截至年報刊印日止之研發費用：NT\$402,652 仟元

#### (1)工業馬達類

- 1.高功率密度泛用型感應馬達
- 2.優級能效破碎機馬達
- 3.繞線式馬達用2000安培級大電流電動舉刷裝置

#### (2)電控類

- 1.IP66防護等級變頻器系列產品開發
- 2.網通型變頻器系列產品開發
- 3.永磁電機控制演算法技術開發
- 4.AFE(Active Front End)主動式前端變頻技術開發
- 5.高頻注入技術開發
- 6.薄型伺服驅動器產品全系列開發
- 7.高響應性經濟型伺服驅動器開發
- 8.線上自調整馬達參數技術開發
9. On-line/ Off-line 控制器參數自調整開發
10. EtherCat/CANopen通訊技術開發
- 11.同步磁阻馬達sensorless控制技術開發
- 12.伺服馬達弱磁控制技術開發
- 13.功能安全認證技術開發
- 14.SOC(System On Chip)伺服控制技術開發
- 15.AGV無人搬運車控制平台技術開發

#### (3)再生能源-綠能產業類:

- 1.車用馬達代工及設計

#### (4)冷凍空調類

- 1.高CSPF變頻空調機 (1對1~1對多)
2. R32環保新冷媒變頻冷氣
- 3.行動聯網智慧控制變頻空調機
- 4.變頻節能冰箱
- 5.高EF值冰箱
- 6.電梯空調

- 7.空調節能管理系統
- 8.智能雲端離心式冰水機
- 9.箱型冷氣
- 10.大型氣冷分離式冷氣
- 11.高CSPF變頻多聯VRF空調機
- 12.高效變頻離心式冰水機
- 13.AHU空氣調節箱
- 14.列車空調

#### (四)長、短期業務發展計劃：

重電方面，創造新的銷售模式，提升銷售利益與持續性營運成長。長期而言，致力於動力系統的整體解決方案銷售為目標，擘劃東元「Power Transmission System」之發展藍圖。短期之業務發展規劃，則是進行配套銷售與服務銷售為主，滿足客戶在傳動系統整合方案的需求。在執行的策略上，逐步在大陸無錫廠、江西廠、青島廠、中東東元與土耳其東元的耕耘，延續全球化產銷佈局並同步開拓新興市場，如伊朗、印度、菲律賓、土耳其、非洲、俄羅斯等。在配套銷售上，主攻的產業包含輸送設備、食品機械、塑膠機械、橡膠製造、空氣壓縮機、石油天然氣產業及空調產業應用，並切入新應用領域：如船舶以及軌道車輛的相關應用。在服務銷售上，提供一條龍的服務，透由快速維保中心的建置，可提供客戶即時的維保、技改、汰換、服務。在全球工業發展自動化生產為主流趨勢下，提供高效率、省能源及系統控制精度高之系統產品，滿足工業用電中用電安全及自動化與節能之需求。因應工業物聯網(IIoT)在系統整合、創新應用的趨勢，由原來的馬達、變頻器、器具、減速機等個別單品銷售，進行機電產品的銷售整合，策略效益極大化，加強客戶掌握度，在資源整合上創造更多潛在契機，達到加速業績成長之目標。

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。家用冰箱響應政府節能政策家用冰箱採用東元獨家變頻策略發明專利，200L以上冰箱全系列變頻化，因應2018年政府冰箱能效再度提升計劃，全系列符合2018年新能效，其中變頻冰箱更達到1級能效，並開發風冷無霜式冰櫃上市以及計畫推出鏡面玻璃冰箱。洗衣機全系列符合

國家節能及省水雙標章，14kg 以上產品變頻化，預計推出小容量 10/12kg 變頻產品。從企業願景「節能、減排、智能、自動」與嶄新外觀再提升東元家電市場滲透率。商用空調部分，應用技術與製造優勢，開拓醫療及電子產業之清淨室(Clean Room)高階空調箱新市場；並策略性結合壓縮機大廠關鍵零組件，開發水冷式變頻箱型機 CSPF 一級能效為國內首創，及跨入國產變頻化中高電壓離心式冰水機領域，以搶攻大型公共工程案及節能汰換市場。另複製台灣成功經驗，積極擴大東南亞與大陸市場。液晶產品方面，目前兩岸供應鏈優化整合，產品廣度、功能規格訴求，以及產品品質與供貨穩定性大幅提升，持續積極搶攻台灣地區 4K 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。東元集團將應用製冷與保溫技術並結合 IT 智能監控趨勢，全力發展並滿足物流、宅配各種客層需求，此低溫物流產業新藍海，未來發展性值得期待。

電力事業方面，秉持「品質與創新」理念，並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。近年來已成功取得台灣及海外 IDC 機房建構商機及成果，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，開拓離岸風電陸域變電站工程，智慧節能事業新契機及海外市場。

太陽能事業方面，配合非核家園 2025 年再生能源發電占比目標 20% (27GW)，以及響應裝置綠能，至少需安裝契約容量的 10% 之政策需求，除在集團內的自有廠房屋頂興建太陽能電廠外，並拓展國內市場，至 2025 年尚有 18.7GW，約 9,350 億的市場商機。

## 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、新加坡、印尼、中國大陸及台灣內銷，並將積極拓展中東、印度與越南市場。家電產品之銷售地區則以內銷為主，並逐步拓展澳洲、東南亞及日本等國家。電力產品亦將積極開拓越南及印尼市場。太陽能產品則為 PV ESCO 業務模式以台灣內銷為主。

#### 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；海外部分，在北美、東南亞與澳洲亦擁有極高市佔率；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，世界排名前五。

##### (2)家電與空調產品

本公司為國內市場前大家電、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)器具產品

本公司為國內市場前二大低壓開關產品製造商，廣泛用於配電及機械市場，國內市佔率約 20%。

#### 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」。根據國際能源總署(IEA)分析，以馬達為核心驅動的產業機械，為目前工業界中最大的耗電設備，包括工具機、泵浦、空壓機、風機等工業通用設備，用電量約佔全球總用電的 46%。在臺灣，馬達用電就佔了工業用電的 68%。對於馬達製造商而言，高效率馬達的開發不僅是市場考量，也是企業的社會責任，因此，東元電

機致力於節能產品的開發，遠先於 2016 年政府 IE3 能效標準政策的推行，東元於 2014 年 7 月就已推出符合 IE3 規定的高效率馬達。目前，即使法規尚未施行 IE4 要求，東元已為許多客戶提供 IE4 馬達，尤其是協助耗能最為龐大的橡塑膠產業節省不少耗電

進入 IE3 時代，除了馬達本體能效被重視之外，搭配變頻器應用，擴大系統節能效益已能被廣泛地接受，於是在永磁馬達與感應馬達的價格差距拉近，由於其效率表現更佳，因此漸獲市場青睞。」整體來說，隨著環保節能要求日趨高漲，馬達和變頻器組合的市場成長快速，根據歐洲電機和電力電子製造商委員會(CEMEP)的預估，馬達+變頻器的應用佔比，2012 年約為總體馬達的 22%，預估 2020 年將成長至 45%。

展望未來，重電產品將持續加強行銷生產整合、強化產品競爭力，加速降低成本，以提高市場佔有率。市場推廣方面，將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、水資源及電力市場、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。同時因應系統銷售發展趨勢，推出 I+M+G (I: 變頻器，M: 馬達，G: 減速機)動力與傳動系統整體解決方案，期許能為各類產業客戶提供一條龍的服務，提高客戶滿意度。

## (2)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(43" ~65" ) 4K+Smart 液晶顯示器、高能源效率環保變頻冰箱、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、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、冷氣機及家用冰箱，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。

### (3) 太陽能產品：

以政府的非核家園 2025 年再生能源發電占比目標 20% (27GW)；其中太陽能預估 20GW；自 2010 年起，迄 2017 年 9 月底止，國內已建置完成之太陽光電發電系統，總裝置容量 1.3GW；至 2025 年尚有 18.7GW，約 9,350 億的市場商機。

## 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，都對目前及未來的經營形成一股衝擊。本公司將在長期深耕的利基基礎下持續發展，以適應經營環境的快速變遷。

#### A. 堅強的銷售網絡

東元在全球市場皆有許多據點，經過多年的努力，在許多地區都擁有高市佔率。另外，馬達最大的銷售通路為 OEM (Original Equipment Manufacturer) 與 EPC (Engineering、Procurement、Construction) 廠商，故與目標

市場當地的主要 OEM 與 EPC 業者進行策略聯盟為擴張市占率的主要方式。除了上述兩個銷售通路外，直接銷售給終端客戶(End User)與零售商屬於規模較小的銷售通路。因此，如欲擴展美、歐等市場，與當地大型 OEM 與 EPC 商建立長期合作關係是必要的策略。

#### B.工程解決方案與售後服務

專為特定產業所設計的工程解決方案、產品維修保養、效能評估與完善的維修服務可以提升馬達產品的附加價值，更可確保馬達產品的銷售。因此國際大廠皆朝向系統整合而努力，如 ABB、Siemens 等品牌。

#### C.併購擴張

許多國際知名品牌均積極進行併購活動，除了擴充產能與經銷通路外，更可以延伸產品的廣度與深度，建立與馬達相關的產品線(例如：發電機、驅動器、變頻器、減速機等)，藉此以利提供更完整的工程解決方案服務，提高馬達與其相關產品之市佔率。另外，併購活動亦是進入新市場的捷徑，更能有效提升品牌在該市場的能見度與知名度。針對一些潛在併購對象，東元會先透過雙方合作來達成擴大市佔率與營收的目的。

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：

- 具有研發與自製能力，客製化能力強
- 生產規模與佔有率居於領先地位
- 品質信賴度及品牌形象佳
- 產品深廣度齊全，特殊規格需求馬達均已取得認證
- 全球銷售通路完整

#### B.不利因素：

- 台灣市場趨於飽和，國外廠牌機械業者削價搶單，對價格要求日益嚴格。

- 台灣傳統產業外移，漸漸轉至中國大陸與其他國家發展
- 一線馬達國際大廠挾帶雄厚資金以併購擴張規模
- 小馬達技術門檻低，各國本土中小廠皆有製造能力，低價競爭造成東元市占率下滑，且在亞洲地區需面臨大陸低價傾銷壓力。
- 一線馬達國際大廠均以系統方式銷售或工程解決方案 (Total Solution) 銷售，實務上越來越多客戶買馬達時會希望有整合方案可以購買
- 馬達廠和設備供應商之間的策略性合作模式將影響搶單的難易度

#### 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) 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 62 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，真實地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。

- 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，致使成本代價較大。
- 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，不斷地創新。
- 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，開發出高效能產品。

### (3)太陽能事業

#### A.有利因素

- 政府的非核家園政策支持發展再生能源，台灣市場潛力大。

- 東元集團自有廠房之建置為良好的切入點，以此做為經驗與建立實績。
- 在台灣市場，東元集團品牌形象良好且品質信賴度佳，有助於拓展台灣市場。

#### B.不利因素

- 太陽能市場競爭激烈，工程要求品質不斷提升，但成本要求愈來愈低。
- 政府和台電沒有明確的電網增建計劃，台灣電網併聯容量恐趨於飽和，進而限制再生能源的發展。

#### C.因應對策

- 運用策略聯盟，以高品質和永續經營需求的客戶為主要目標市場。
- 透過政府推廣再生能源的相關座談會，以日本電網飽和，導致太陽能限制發電的情況為例，向政府和台電建議增建電網。

### (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、整合式高能效IE3/IE4馬達驅動器一體機	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、系統整合

#### 太陽能產品：

產 品	用 途	產製過程
太陽能系統	分散式電源供應	太陽能併網系統、機電整合、系統設計、電力、場址規劃、安裝、服務

家電與空調產品：

產品	用途	產製過程
CSPF 一及能耗空調機、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、小家電	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
	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

(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

生產 年度 量值	105 年度			106 年度		
	產能	產量	產值	產能	產量	產值
主要商品						
重電產品	1,343,571	1,074,182	11,569,305	1,328,030	1,210,881	12,353,709
電控產品	12,357,589	8,002,746	4,600,082	12,407,514	7,623,587	4,757,588
家電產品	361,910	312,567	4,329,808	380,661	275,704	4,163,978
其他	909,935	909,935	3,757,114	594,435	594,435	2,466,566
合計	14,973,005	10,299,430	24,256,309	14,710,640	9,704,607	23,741,841

(六)最近二年度銷售量值：

單位：台，新台幣仟元

銷售 年度 量值	105 年度				106 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	1,538,689	6,578,052	3,393,508	21,142,887	1,504,931	6,722,392	3,223,947	20,978,791
家電及空調 產品	873,687	7,189,917	105,554	611,487	857,501	6,819,674	100,710	531,898
工程收入		2,466,811				3,141,743		
其他商品		9,567,638		2,367,045		9,888,891		2,859,132
合計	2,412,375	25,802,418	3,499,062	24,121,418	2,362,431	26,572,700	3,324,657	24,369,821

### 三、從業員工

年度		105 年度		106 年度		107 年 3 月 31 日	
		本公司	全球	本公司	全球	本公司	全球
員工人數		2,406	14,647	2,410	15,271	2,384	14,914
平均年齡		41.9	39.4	42.3	39.3	42.5	39.0
平均年資		13.6	9.4	13.9	9.6	14.0	9.4
學歷分佈 比率	碩士以上	15.3	8.0	15.2	7.8	15.0	7.4
	大專	51.0	49.9	51.5	49.5	51.7	49.8
	高中職	27.3	31.0	27.2	31.9	27.4	30.9
	國中以下	6.4	11.1	6.1	10.8	5.9	11.9

註：從業員工指稱列入集團合併報表公司之受雇員工數，未列入合併個體者不在統計之列。

### 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及處分之總額：無。

(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，控制和管理在經營活動中(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，101~106 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「節能·減排 智能·自動」之策略願景，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「節能·減排」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，其主要涵蓋公司治理、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。東元電機每年發行企業社會責任報告書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地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

107 年度	108 年度	109 年度
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	空氣污染防治設備保養、改善或增置
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
能源監控	能源監控	能源監控
廚房結油污泥清洗	更換節能燈具	瓦斯儲槽及重油蒸氣鍋爐檢修、鑄造作業及周邊環境改善
環保漆轉換及其設備	廚房結油污泥清洗	更換節能燈具及採光罩
廢水處理設備改善	廢水處理設備改善	廢水輸送管路配設工程

b.預計支出金額（仟元）

107 年 度	108 年 度	109 年 度
<u>\$ 25,021 元</u>	<u>\$ 25,258 元</u>	<u>\$ 20,445 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」設置專責單位及職業安全衛生委員會，其職安委員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，並於每季定期召開職安委員會，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
- (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。106 年度共計 13,170 人次參與訓練，參與外訓共計 313 人次；平均每人共接受 21.81 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，104 年獲頒桃園縣「就業金讚獎」，105 年通過「TTQS 國家訓練品質系統」銀牌並獲頒「第十屆桃園市績優長青企業卓越獎」，106 年度以「系統化人才發展」與績效薪酬完善連結人才制度，獲得「台灣企業永續獎—人才發展獎」等成績卓著。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	1
美國會計師 US CPA	1	
財務特許分析師 CFA	1	
國際內部稽核師	1	1
證基會舉辦之證券，期貨暨投信投顧人員測驗	5	

(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	耀騰企業股份有限公司等共837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，其後亦同。	經銷家電製品、電動機、重電產品、器具產品、工控產品、電力設備產品及空調產品之權利義務規範等。	無
2.工程承攬合約	朕華國際股份有限公司、朕豪大酒店股份有限公司	106年Q1起配合業主進度(預計工期至108年Q2)。	義大亞洲廣場商業大樓新建工程： 1.水電工程 2.空調設備工程 3.電力匯流排設備工程 4.變電站高低壓配電盤設備工程 5.緊急發電機設備工程	無
3.合資協議	東安投資股份有限公司、茂迪股份有限公司	合約期間自106年1月5日生效，至三方書面同意終止，或依合約所訂終止事由由一方書面通知其他二方終止。	三方合資成立安培能源股份有限公司作為太陽能建置的SPV公司。	無