

東元電機企業社會責任報告書

TECO Corporate Social Responsibility Report

2016

CSR Report

Smart city



Smart manufacturing



Equality & Diversity



Community involvement



Green products



Circular economy



TECO 

TECO 



關於 本報告書

東元公司自2010年起每年定期發行企業社會責任報告書，揭露公司在環境面（E）、社會面（S）、治理面（G）三大面向的永續策略與執行績效資訊，讓各利害關係人了解東元公司在ESG永續發展方面之努力及持續改善的決心。

2012年起每年度報告書並配合外部第三方專業機構的確信，以期透過第三方檢視，強化東元公司企業社會責任報告之公信力，並提供東元公司系統性檢視CSR發展、制定改善目標之基礎，展現東元公司推動永續發展企圖心。

報告書製作流程

- 1 展開方向確認（CSR工作小組：擬定主軸方向、依據標準、查證標準）
- 2 提報CSR委員會（註1）核可展開
- 3 報告整理製作
- 4 第三方確信
- 5 提報CSR委員會確認
- 6 報告於公司網站發行



註1：東元公司CSR委員會為功能性組織，主席由總經理擔任，各事業部長為當然委員，委員會下設工作小組，負責委員會通過之GSE面向策略及目標展開進度之追查並提報委員會，工作小組同時負責CSR報告書之編製。

報告書範疇與邊界

本報告書內容涵蓋各重要利害關係人關切議題經公司進行重大性分析之主要議題的回應、具體措施與績效表現。本報告內容之報告範圍2013年版以前只涵蓋本公司台灣營運地區總公司、各製造廠及東元科技文教基金會。2014版開始陸續加入關係企業、東勝子公司於報告範圍，2015年版起加入海外公司美國東元西屋及台科無錫兩大海外重要關係企業。報告書中主要呈現2016年1月1日至12月31日間公司在環境保護、公司治理與社會參與之作為與各項績效數據，財務面數據以新台幣計算，環保、健康安全相關績效則以國際通用指標表達。

報告書編撰原則

本報告書的內容與架構，主要依據全球永續性報告書組織（Global Reporting Initiative GRI）的G4綱領（GRI G4 Guidelines）之核心選項，進行報告書架構及內容呈現依據，並於附錄中附上GRI G4對照表以供參閱。

報告書保證

內部保證

資料及數據由策略會議至每月公司及事業部經營會議和每季之KPI審查（和主管薪資連結），針對相關議題及績效檢討審核，資料提出時再經部門主管審核後提供。另，針對品質管理系統（ISO9001）、職業安全衛生管理系統（OHSAS 18001）、環境管理系統（ISO14001）及溫室氣體，每年皆進行內部稽核（並配合外部查證），確保資料及數據之正確性。

外部確信

東元公司委託資誠聯合會計師（PwC）對我們根據GRI G4 核心選項所編製的報告書，按照中華民國確信準則公報第一號（參考ISAE3000制定）進行獨立有限確信（limited assurance），確信報告附於本報告書附錄。



報告書製作單位

本報告書由公司CSR委員會負責編製，報告書同時備有中、英文版本，並公告於公司網站

報告發行週期：每年發行（上一次發行：2016年8月）

連絡窗口：CSR小組／許小姐（02）2655-3333 # 3388、csr@teco.com.tw

CSR網址：<http://tecocsr.teco.com.tw>



CONTENTS 目錄



關於本報告書

…………… 02

啟動東元 永續承諾

- 1.1 經營者的承諾 …………… 06
- 1.2 永續績效一覽 …………… 09
- 1.3 榮耀東元 …………… 11

利害關係人 溝通

- 2.1 利害關係人關注議題鑑別過程
…………… 13
- 2.2 關注議題重大性分析
…………… 14
- 2.3 利害關係人關注議題與溝通管道
…………… 18

推動東元 永續經營

- 3.1 永續經營與企業核心能力
…………… 21
- 3.2 營運績效 …………… 22
- 3.3 智慧綠色工業產品發展
…………… 26
- 3.4 智慧·節能·物聯網家電
…………… 32
- 3.5 綠能事業新發展 …………… 35
- 3.6 產品與規範 …………… 38
- 3.7 優質品管 …………… 40
- 3.8 顧客滿意 …………… 42

公司治理與 風險管理

- 4.1 公司治理 …………… 45
- 4.2 永續發展與風險管理
…………… 54
- 4.3 外部組織參與及外部倡議
…………… 58

05

綠色供應鏈與 環境永續

5.1 綠色供應鏈	61
5.2 環境永續	66

06

打造東元 幸福企業

6.1 人力資源政策	79
6.2 人力資源管理	80
6.3 溝通管道	86
6.4 薪資福利	87
6.5 人才培訓與職涯發展	89
6.6 職場安全衛生	94
6.7 員工協助與工作生活平衡	97

07

帶動社會 創新與教育

7.1 社會關懷理念	101
7.2 東元科技文教基金會	102

08

報告總結 與附錄

8.1 報告總結	116
8.2 GRI G4.0 索引	117
8.3 確信項目彙總表	120
8.4 會計師有限確信報告	123



啟動東元 永續承諾

董事長 邱純枝
2017/8



1.1 經營者的承諾

自1956年創立以來，東元已堂堂跨越一甲子的歲月，並以更快速且穩健的步伐邁向第二個60年。東元以馬達相關的工業產品出發，透過馬達機電技術的持續研發，以及全球版圖的積極拓展，不僅成為公司營收成長的主要動力，亦推動台灣產業與科技的前進，也與世界工業趨勢發展密不可分。東元原為工業「動能」的提供者，但2008年有感於工業發展造成環境負擔日增，以及世界對於潔淨能源的需求，東元立下「TECO GO ECO」的願景，積極投入「綠能」產業，除提升現有產品之能源使用效率外，亦發展風電與車電等潔淨能源之相關產品，為「節能、減碳」貢獻心力；近年來，更因應工業4.0與物聯網的發展趨勢，再進一步發展「智能、自動」的應用，以核心機電技術結合集團內部資通訊的科技實力，帶動產業界智能創新，藉以再厚植東元的永續競爭力，驅動一個更智慧化的未來，“Driving A Smarter Future!!”。

「節能·減排 智能·自動」

由於全球暖化及溫室效應已對全人類賴以生存的環境產生巨大的變化及衝擊，身為企業公民的一份子，如何在追求持續工業、科技發展的同時，兼顧降低環境負擔，是東元無可迴避的課題；自2008年起，東元即以「節能東元、綠色科技」作為發展方向，致力於綠色科技產品的發展與綠能產品的開發，包含領先業界能效的高效率馬達、馬達結合變頻器的節能解決方案、全系列一級能效家電產品等豐碩節能產品成果；東元公司多年來更以優越的機電整合能力，投入大量資源進行包含車電、風電等綠能產業的探討，在永續綠能發展的貢獻上不遺餘力。

除了致力於綠色科技研發，提供節能解決方案外，於2016年，東元更領先台灣業界，帶領主要供應商共同完成一系列的馬達產品環境足跡、水足跡盤查，從原料供應鏈、產品製程端做進一步的檢視、監控，期能由內而外，由上而下，達到整體產品生命週期及供應鏈綠化之目標。

自2014年起，隨著雲端、4G網路等基礎建設日益完善，東元預期物聯網的浪潮將推動下一波產業界的革命，因此積極在現有基礎上尋求創新，以本業產品結合資通訊等科技發展，建構以智能、自動為主的創新成長策略。透過集團內各項科技創新的整合，研發包含智慧設備監控系統、能源管理系統、雲端智慧空調系統等工業、民生產品。東元在智能生產方面的發展，維持一貫穩健踏實的傳統，以核心產品結合科技的創新應用，以解決客戶生產製造、使用體驗等實際問題為主要目標，運用物聯網技術，提出經濟型的智慧預知保養、能源管理、設備調度等解決方案，積極地推動傳統製造業的智慧升級。

東元在迎接東元60週年的同時，在台灣中壢廠進行綠色智能產線優化，將電工線產區導入自動化管理，運用3D視覺機械手臂、無人搬運車及自動捲入線機，組成全球首例亞洲最大最完整的工業用馬達智慧產線，為後續產品帶來效率提升及成本降低等優勢。東元中壢廠更大量運用東元集團自行研發之智慧馬達、機電設備健康管理平台(MHm)、生產執行系統(MES)及能源管理系統(EMS)，使東元的智慧製造增添節能減排之環保精神。同時集團新成立的沖壓中心，亦採用綠建築及智慧工廠概念設計，並積極規劃集團全球工廠導入智慧工廠，從東元自身作起，積極實現「節能·減排·智能·自動」的永續發展願景。

「落實公司治理 實現永續經營」

東元在追求營收與獲利之外，同時貫徹「秉持誠信經營、落實公司治理、善盡社會責任、追求永續經營」之經營理念，期能透過嚴謹的落實企業公民角色，達到企業永續發展的目標。東元於2014年公司內部成立「企業社會責任委員會」監督永續議題的執行成效，俾以在公司經營決策過程，納入ESG（環

境、社會、治理）三項指標考量，希能在企業永續成長的同時，落實社會共融、綠色經濟之企業社會責任。於2015年成立公司治理中心，統籌規劃東元公司治理發展目標，由公司治理中心主導建置「公司治理管理平台」，以更有效彙整及追蹤各項公司治理指標，系統性掌控東元公司治理之進展。於2016年，將「法務室」更名為「法遵暨法務室」，藉由建置專屬的負責單位，掌握全公司各相關層面之作業，藉以再提升法令遵循程度。

東元採專業經理人制度，接受法人監督，也重視利害關係人意見及關注產業趨勢與社會發展需求，以做為公司決策考量的重點。公司除與各領域之利害關係人皆有暢通之溝通管道，定期／不定期進行訊息公布或直接與利害關係人溝通外，亦積極參加如永續發展協會、電電公會、自動化協會等各式外部組織，積極與外界交流，廣納各界意見。

公司治理與永續經營方面積極的投入， 亦連續第三年獲得「公司治理評鑑」Top 5% 企業肯定。

「打造幸福企業 · 建構科文共裕社會」

東元視人才為公司最重要的資產，也是公司永續發展的基石。除了符合法令的勞工制度，公司亦透過定期員工滿意度調查、委由外部第三方單位進行的員工壓力檢測，以了解員工對公司之期望及員工之職場健康。除提供員工完善之福利制度及積極打造生活工作平衡之職場環境外，東元更重視員工的發展，積極的在人力資源領域上尋求創新，推動關鍵人才發展計畫、提供跨部門、跨產業的專案參與機會，並實行公司內部創業總子團隊培育計畫、推出海外帶薪假期、人才高飛計畫等，期待能持續地以創新制度，為公司帶來活力、為東元員工創建更大的揮灑舞台。

在社會關懷方面，東元自1993年起捐贈成立東元科技文教基金會，23年來持續專注、深耕與服務台灣的科技、教育、人文藝術領域；以創造力與人文教育，貫徹東元公司建置「科文共裕」社會之宗旨，以「東元獎」支持台灣社會科文發展數十年不間斷，透過「Green Tech 綠能科技競賽」帶起國際間青少年的節能減碳科研風潮，提升台灣「綠能科技」發展在國際上的能見度，並以「驚嘆號」原住民永續傳習計畫，將原住民各族傳統文化帶上國際舞台。除了以捐贈基金會，長期專業的促進社會創新、科技、人文的發展，東元亦透過企業之力量，提供員工公益假、公司內部組織志工隊等，鼓勵、支持員工參與社會關懷活動，身體力行實踐社會關懷，希望能藉此培育、擴散社會良善的種子，帶起社會正向發展的驅動力。

展望未來，東元將持續透過以本業為基礎的科技創新，以利害關係人需求為出發，因應氣候變遷影響與永續發展的考量，持續以產品及服務創造客戶使用價值，推動產業價值升級。在追求企業永續經營之時，持續以前瞻性的眼光，穩健踏實的腳步持續前進，期望在企業永續成長的同時，也能兼顧社會共融與綠色經濟發展。

東元永續願景與經營理念

東元永續發展願景

- 節能・減排 智能・自動
- 落實公司治理・實現永續經營
- 打造幸福企業・建構科文共裕社會

東元核心能力

- 馬達機電整合實力
- 深耕綠能技術發展
- 數位製造技術與智能系統整合
- 集團多元領域發展，提升創新合作廣度

考量因素

- 奠定企業永續發展基礎
- 因應AI與IoT的發展，建設智慧化工廠或提升生產力，以利己助人
- 符合利害關係人期望
- 回應氣候變遷、能源匱乏等環境議題
- 建構科文共裕之共融社會

東元永續發展理念

■ 經濟／治理

- 以核心能力結合科技創新，專注「節能減排 智能自動」之創新成長方向
- 秉持誠信經營、落實公司治理，實現企業永續經營目標

■ 環境永續

- 以智慧綠能產品發展，回應氣候變遷與能源匱乏議題
- 以綠色供應鏈及優化生產流程，全面降低產品生命週期造成之環境衝擊

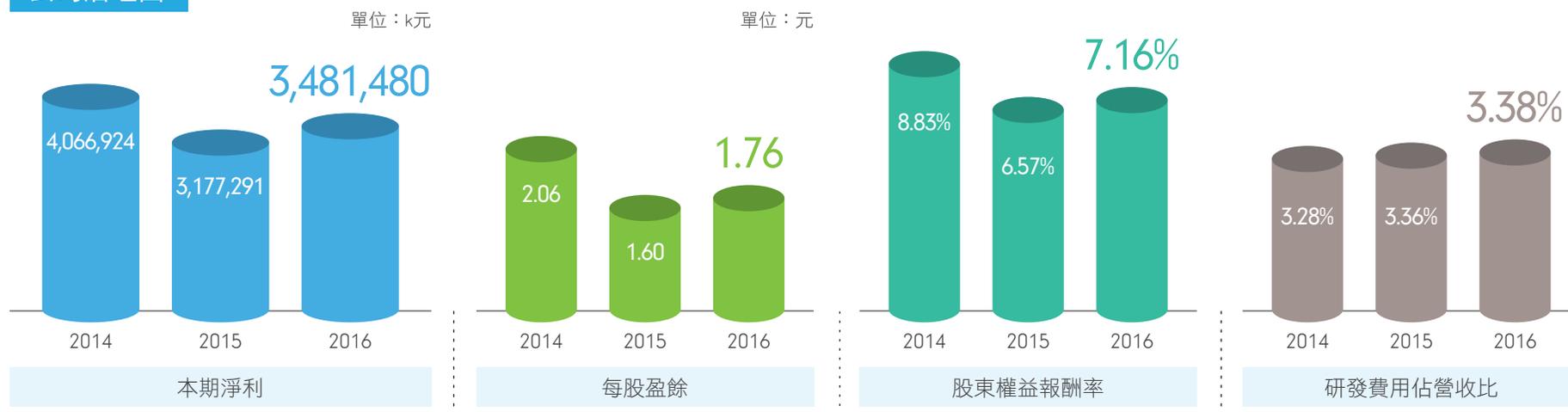
■ 社會共融

- 強化人才發展，打造幸福企業
- 持續支持東元科技文教基金會，以創造力與人文教育，貫徹東元建置「科文共裕」社會之理念

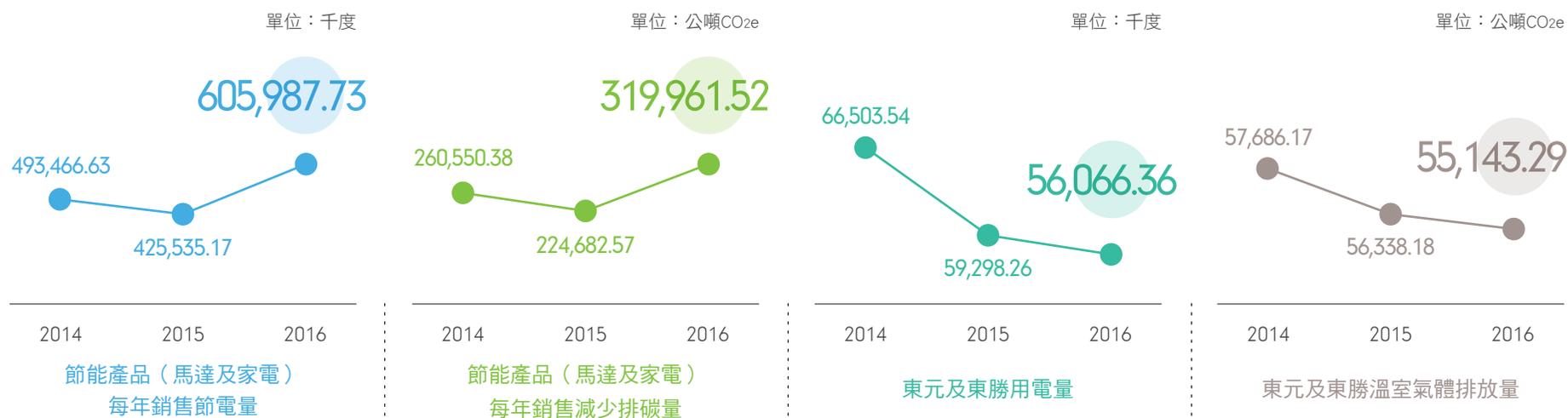


1.2 永續績效一覽

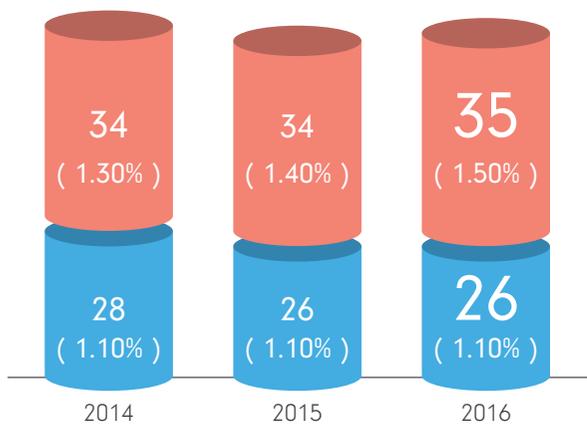
公司治理面



環境面

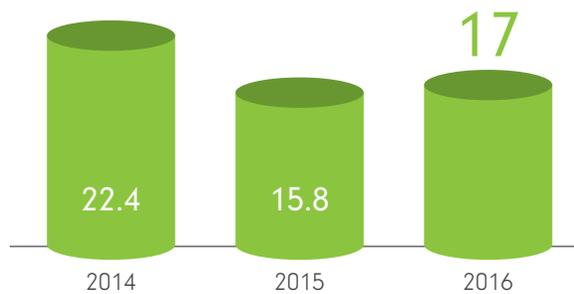


社會面

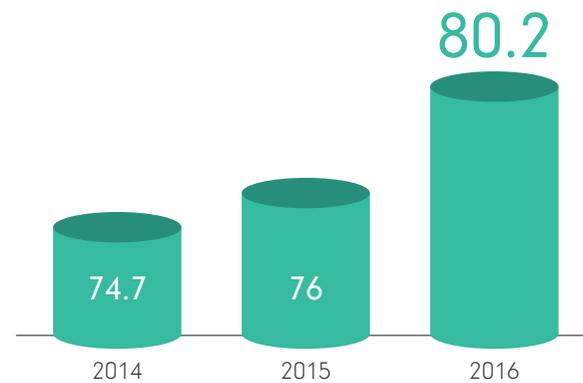


弱勢族群進用人數比例

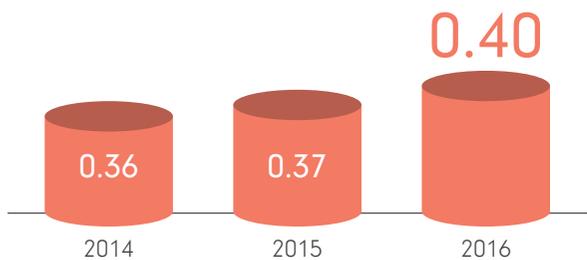
■ 原住民 ■ 身心障礙



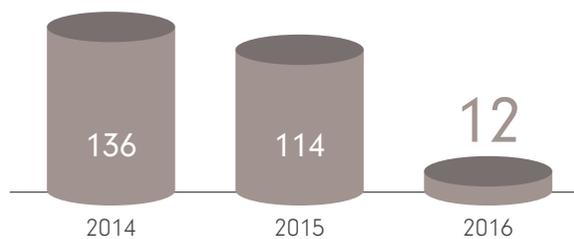
平均每人訓練時數



一般同仁滿意度調查 (滿分為100分)



東元及東勝失能傷害率 (不含上下班交通事故)



東元及東勝失能傷害嚴重率 (不含上下班交通事故)



1.3 榮耀東元

- 1 2016公司治理評鑑前 5%



- 2 2016台灣企業永續獎及企業永續報告獎金獎



- 3 2016台灣精品獎



- 4 2016綠電企業遠見獎



- 5 2016天下企業公民獎



- 6 2016全團結圈活動競賽銅塔獎



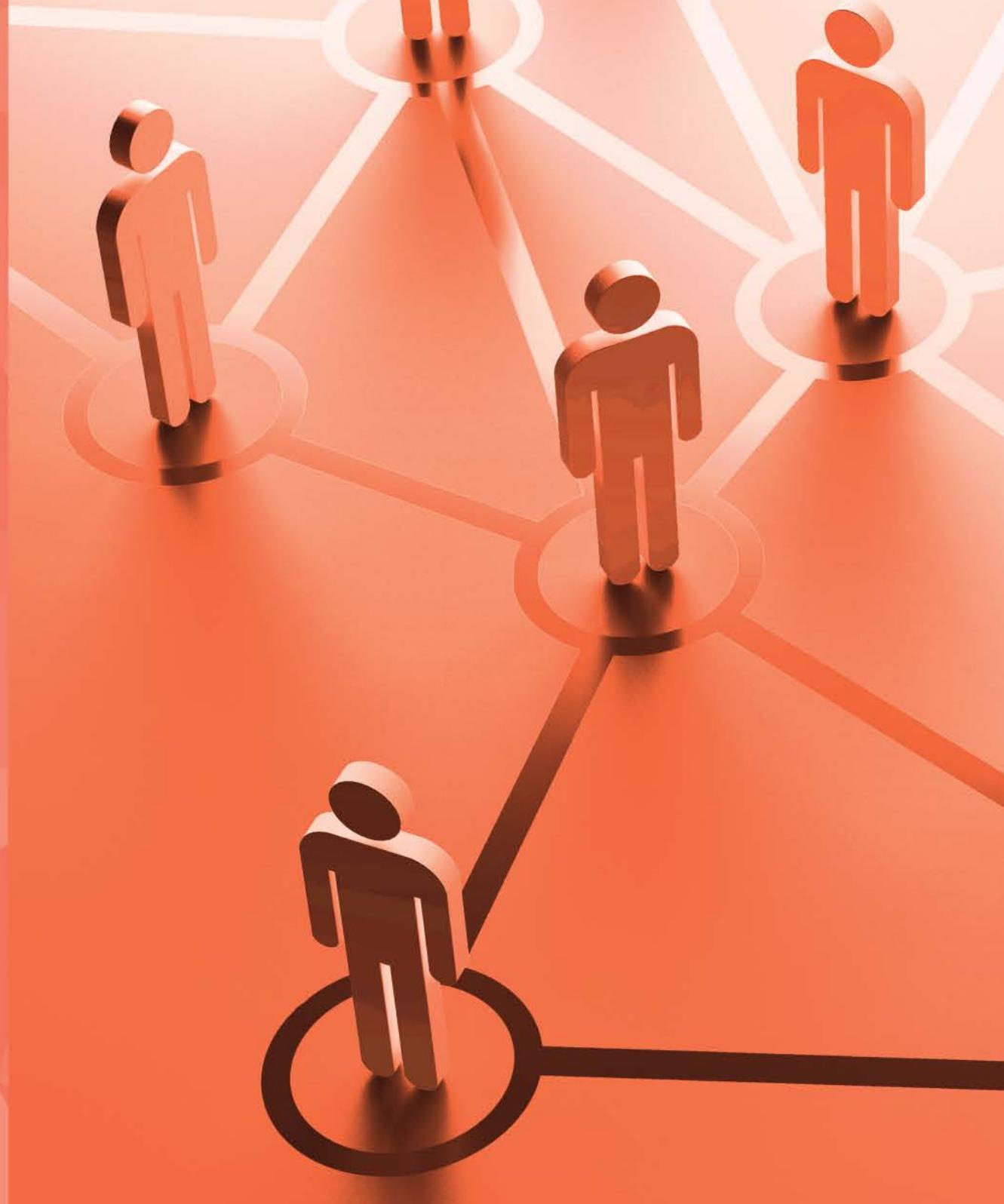
- 7 2016國家創作發明獎





02

利害關係 人溝通



2.1 利害關係人關注議題鑑別過程

東元公司認為「利害關係人之意見，是驅動公司持續改進成長之動力」，為使公司之發展不偏離利害關係人之期望，東元公司透過各單位與不同利害關係人接觸之機會，積極與利害關係人進行溝通，了解利害關係人關注議題；同時在公司CSR網站建立利害關係人問卷，期待擴大不同利害關係人意見收集之廣度。東元公司之利害關係人鑑別過程如下：



■ 利害關係人鑑別

CSR工作小組召集相關單位討論，並參考電機同業經驗及G4對利害關係人之定義，鑑別出對東元公司之主要利害關係人。



■ 利害關係人關注議題調查

- 以GRI G4考量面為議題基礎。
- 參酌GRI公布之「行業參考指標」，並參考同業之間卷議題。
- 透過多元的利害關係人溝通管道，與利害關係人直接溝通，對利害關係人關注議題進行調查與蒐集。
- 建立26項利害關係人關注調查議題問卷。



■ 關注議題重大性分析

- 以問卷形式對各利害關係人進行調查，對各項議題關心度。
- 公司內部進行議題重大性分析，由相對應單位評估各議題對公司營運衝擊度。
- 彙整利害關係人之議題關注度，及公司內部之重大性分析，依議題與利害關係人之關聯程度及公司營運重大性，調整權重，以加權平均計分。
- 分數由高至低，前40%-45%為高度影響，中間30%為中等影響，其他為一般影響。
- 以兩面向分數矩陣，排列優先順序。



■ 呈報

重大議題及次要議題呈報CSR委員會審議，於公司年度策略規劃及各事業部策略規劃時，列入議題討論，落實於年度計畫及各單位日常工作中。



■ 整理揭露

年度結束，將重大及次要議題執行結果、溝通管道、及溝通頻率整理揭露於CSR報告中。

2.2 關注議題重大性分析

■ 東元公司與利害關係人

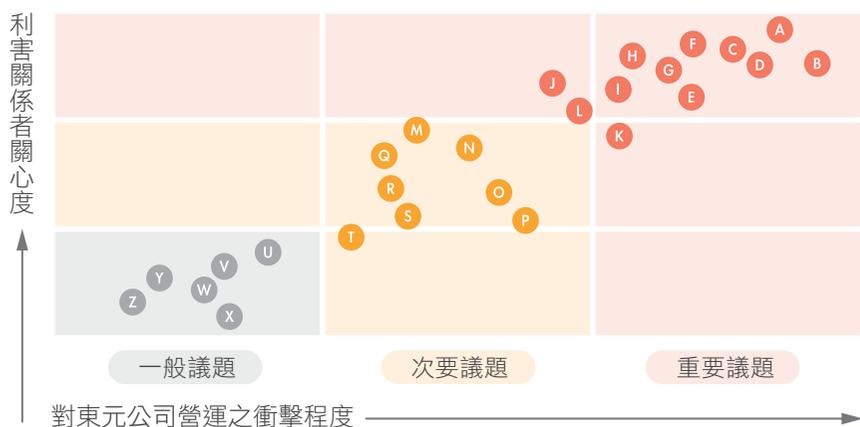


■ 議題蒐集與問卷調查

東元公司透過上述各項利害關係人溝通管道，定期／不定期與利害關係人進行交流，並且蒐集利害關係人關注之議題，並參酌GRI G4考量面與GRI公布之「行業參考指標」，彙整出利害關係人關切之議題製成問卷，並公開於CSR網站讓利害關係人自由填寫。同時，為提升問卷填寫率及接觸之利害關係人之廣度，東元公司亦主動針對各利害關係人族群發送問卷，調查蒐集關注議題。



■ 利害關係人問卷統計



■ 利害關係人關切議題

A	永續發展策略與風險管理	●	N	結社自由與集體協商	●
B	經濟績效及財務透明度	●	O	社區及社會關懷	●
C	公司治理	●	P	水資源	●
D	綠色產品	●	Q	人權評估及人權問題申訴機制	●
E	員工權益	●	R	道德／倫理行為準則	●
F	溫室氣體及能源管理	●	S	行銷溝通	●
G	法規遵循	●	T	汙染防治及排放	●
H	綠色供應鏈管理	●	U	顧客隱私	●
I	客戶滿意度調查	●	V	反貪腐	●
J	顧客的健康與安全	●	W	原物料／再生材料	●
K	職場健康與安全	●	X	反競爭行為	●
L	職涯發展與教育訓練	●	Y	社會衝擊問題申訴機制	●
M	產品及服務標示	●	Z	員工多元化與平等機會	●

● E 環境面 ● S 社會面 ● G 治理面／經濟面

■ 重大性議題與邊界

公司各單位主管，針對利害關係人關注議題對公司營運之衝擊，決定議題重大性後，亦針對重大性議題對應之GRI G4考量面、及議題對公司內部各子公司個體、外部之利害關係團體衝擊程度，決定議題影響邊界。議題對應之考量面及議題影響之邊界決定後，呈報CSR委員會及各單位高階主管核可確認。針對各利害關係人關注議題，公司亦在後續各對應章節中，提出未來發展策略與行動，積極回應利害關係人關注重點。

利害關係人 關注議題	對應 章節	G4考量面	公司內部邊界				公司外部邊界		
			東元	東勝	台科 無錫	美國 東元西屋	客戶	供應商	社區
永續發展策略 及風險管理	3.1 4.2	策略與分析	●						
治 理									
公司治理	4.1	反貪腐	●	●					
		反競爭行為	●						
		法規遵循	●	●					
法規遵循	4.1	法規遵循	●	●				●	
		反競爭行為	●						
道德／倫理 行為準則	4.1	反貪腐	●	●					
經 濟									
經濟績效及 財務透明度	3.2	經濟績效	●	●					
綠色供應鏈 管理	5.1	採購實務	●						
		供應商環境評估	●	●				●	
		供應商人權評估	●	●				●	
		童工	●	●				●	

利害關係人 關注議題	對應 章節	G4考量面	公司內部邊界				公司外部邊界		
			東元	東勝	台科 無錫	美國 東元西屋	客戶	供應商	社區
環境									
綠色產品	5.2	原物料	●						
		能源	●	●	●	●		●	●
		產品與服務	●						
汙染防治及 排放	5.2	排放	●	●	●	●		●	●
		廢污水及廢棄物	●	●	●	●		●	●
溫室氣體及 能源管理	5.2	溫室氣體排放強 (範疇一、範疇二)	●	●					
		氮氧化物、硫氧 化物和其他顯著 氣體的排放	●	●	●				
		能源密集度	●	●	●				
水資源	5.2	水資源	●	●	●	●			
		廢污水及廢棄物	●	●	●	●			
社會									
員工權益	6.1	勞資關係	●	●	●	●			
		勞／雇關係	●	●	●	●			
		6.2 女男同酬	●	●	●	●			
		6.4 不歧視	●	●	●	●		●	
職場健康 與安全	6.6	勞資關係	●	●	●	●			
		職場健康與安全	●	●	●	●		●	
職涯發展與 教育訓練	6.5	訓練與教育	●	●	●	●			
結社自由與 集體協商	6.3	結社自由與集體 協商	●	●					

利害關係人 關注議題	對應 章節	G4考量面	公司內部邊界				公司外部邊界		
			東元	東勝	台科 無錫	美國 東元西屋	客戶	供應商	社區
社會									
社區及社會 關懷	7	當地社會	●	●	●	●			
		社會衝擊問題申 訴機制	●	●					
客戶滿意度 調查	3.8	客戶滿意度調查 結果	●					● 台灣地區客戶	
顧客的健康 與安全	3.6	顧客的健康與 安全	●	●				● 台灣地區客戶	
產品及服務 標示	3.6	產品及服務標示	●					● 台灣地區客戶	
行銷溝通	2.3	行銷溝通	●	●				● 台灣地區客戶	
人權評估及 人權問題申 訴機制	4.2	人權問題申訴 機制							
	5.1		●	●				●	



2.3 利害關係人關注議題與溝通管道

透過利害關係人之間卷統計分析，及溝通時的確認調整，列舉出各利害關係人所關注議題；各類利害關係人關注議題之定義，以該類利害關係人在利害關係人問卷之問題統計，累積較高分之議題，及利害關係人溝通時，經常性提出之議題為主。

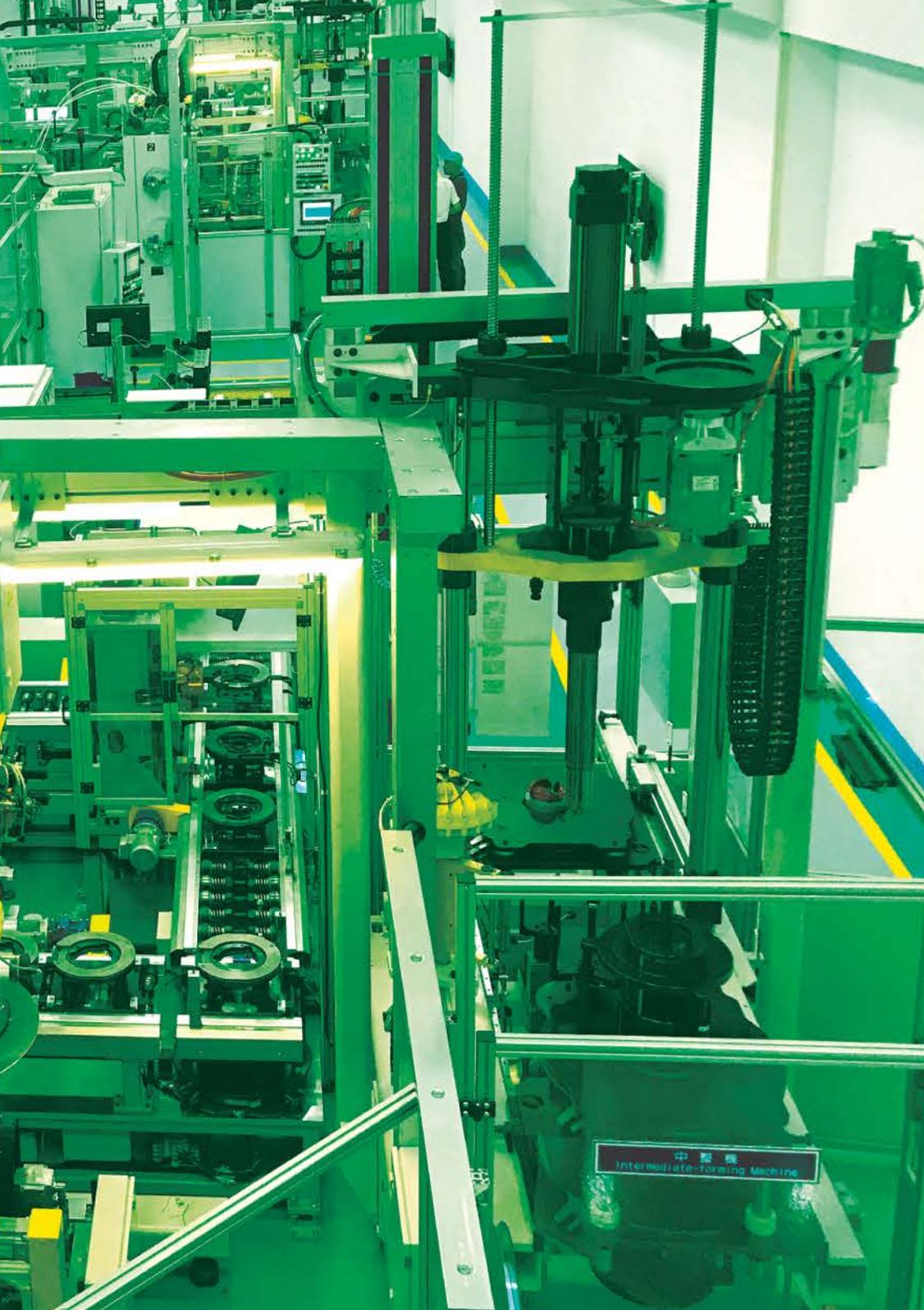
利害關係人	利害關係人對東元意義	關注議題	議題溝通管道／頻率	2016年溝通成效
 <p>股東</p>	<p>股東對公司的認同是支持企業永續經營及長期發展的關鍵力量。東元公司致力於與股東維持良好的溝通並將優質意見納入公司經營的營運方針，期能使公司發展方向持續獲得股東認同，藉以奠定企業穩健經營之基石。</p>	<p>公司營運發展狀況 財務透明度 風險管理 公司治理 環境保護</p>	<ul style="list-style-type: none"> 公開資訊觀測站 - 2016年更新訊息：逾353項次 公司股東會 - 每年至少召開1次 參加國內外投資論壇 - 2016年計6場 投資人來訪-2016年計169人次 投資人關係/股務專屬信箱 - 專人立即回覆 	<ul style="list-style-type: none"> 海外投資法人在IR單位努力提供營運資訊與溝通協助下，對「東元電機」投資信心日愈強化，持股比例亦逐年上升。 2016年第三屆公司治理評鑑，「東元電機」在各項評鑑指標項目上，均獲得優異表現，評鑑成績為96.48參與評鑑1,496家公司之前5%。
 <p>員工</p>	<p>員工是決定企業長期競爭力與經營成效的最關鍵因素。有好的員工，才能形成健康的組織，創造績效，協助企業持續成長，進而成為永續經營之企業。</p>	<p>公司策略與營運狀況 勞資關係 員工權益 教育訓練及職涯發展 職場環境 員工意見表達與溝通</p>	<ul style="list-style-type: none"> 勞資會議 - 1次／每季 員工季會 - 1次／每季 高階主管座談 - 1次／半年 職業安全衛生委員會 - 1次／每季 職工福利委員會 一流雙月刊 - 1期／每兩個月 員工滿意度調查 - 1次／年 提案改善 - 2016年共876件 	<ul style="list-style-type: none"> 每年由總經理、各廠廠長、人力資源中心主管與工會之理監事進行座談會。2016年總經理、各廠廠長與人資主管出席率100%。工會理監事出席率平均約96.4%。 完成人資服務及人資政策滿意度年度調查，回收率43%，主管滿意度82.4分，較去年成長0.8分；一般同仁滿意度80.2分，較去年成長3.8分。 2016年共提案改善共876件，其中確保人員財物安全改善共256件，占比29.22%。
 <p>客戶</p>	<p>東元公司致力於提供客戶高性價比的優質產品。同時透過多元管道，了解客戶對東元公司、產品的期望，以期使產品、服務更符合客戶之需求。</p>	<p>產品及服務標示 顧客的健康與安全 行銷溝通 客戶滿意度調查 綠色產品</p>	<ul style="list-style-type: none"> 客服專線 - 不定期 經銷商座談 - 1~4次／年，不定期經銷商巡訪 售後服務追蹤 - 每次服務及事後電話訪談 官網及媒體 - 不定時更新 滿意度問卷調查 - 1~4次／年 	<ul style="list-style-type: none"> 透過電話以及e-mail的暢通溝通管道，使得客戶可第一時間的聯繫對應窗口 透過官網的更新及維護，保持最新正確的資訊供客戶查詢 依據客戶需求修改型錄標示，提供客戶更多有效資訊

利害關係人	利害關係人對東元意義	關注議題	議題溝通管道／頻率	2016年溝通成效
 供應商	主要原物料 & 關鍵零件供應商對確保品質及價格、交期上的協助	綠色供應鏈管理 供應商人權評估 經營績效 訂單管理 品質管理 生產技術	<ul style="list-style-type: none"> • 供應商評鑑 - 不定時 • 供應商考核 - 1次／每季 • 供應商輔導 - 不定時 • 採購聯繫 - 不定時 • E-procurement - 不定時 	<ul style="list-style-type: none"> • 推動e-procurement平台建置，除在集團內部建立統一之合格經銷商名單，亦增加東元與全球供應商溝通之管道。 • 平均每家供應商每年至少2次以上的拜訪溝通
 當地社區	東元公司重視與生產／營運所在地共融發展。	職業安全與健康 環境管理 社會參與 志工服務	<ul style="list-style-type: none"> • 工業區服務中心 - 不定時 • 工業區區域聯防 - 1次／每季 • 公司網站設置溝通信箱 - 不定時 • 志工活動 - 不定時 	參與台灣愛普生 (Epson) 及企業永續發展協 (BCSD-Taiwan) 合作成立的台灣節能巡邏隊，針對有節能需求之公司或組織，提供免費節能診斷服務，具體協助臺灣中小企業改善能源使用效率。
 NGO非政府組織	東元公司與NGO組織主動溝通，藉由溝通過程中，了解NGO組織著重之環境、社會議題，結合NGO專家意見與東元策略發展方向，綜合擬定公司之永續發展政策。	環境保護 社會公益 勞動條件	<ul style="list-style-type: none"> • 非財務資訊揭露 - 不定期 • 會議參與 - 不定期 • 活動協辦 - 不定期 	積極參與外部組織及倡議，如企業永續發展協會、電電公會、智慧自動化協會等各種協會、公會、NGO等組織活動，貢獻力量促進國內外產經交流，及推動台灣綠能科技之發展。
 政府單位	與政府不定期溝通，以使公司於制定各種內規或對外營業或對外投資時，能即時釐清法令最新要求，以利公司於法規遵循面向更臻明確性及提高法遵效率。	法令法規符合 職業安全與健康 溫室氣體減量 環境管理 能源使用	參與主管機關舉辦之座談會、研討會、法規公聽會、公文 - 不定期	<ul style="list-style-type: none"> • 公開資訊觀測站-重大訊息 申報33 次 • 依據 OHSAS 18001、CNS15506 (台灣職業安全衛生管理系統) 建置職業安全衛生管理系統，系統化推動職業安全衛生管理工作，確保管理系統符合法規及有效性執行。 • 依據經濟部2014年公告《能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫規定》，本公司被要求之中壢廠於2016年減少耗電量2.96%>規定1%。



推動東元 永續經營





3.1 永續經營與企業核心能力

東元公司創立於西元1956年，目前事業版圖已橫跨全球五大洲、四十餘國、百餘城。初期從事馬達生產及行銷，至今已跨入重電、家電、資訊、通訊、工程等多角化的發展領域。2008年起，東元公司體認到工業發展對環境造成的負擔，以「TECO GO ECO」作為集團發展願景，自此致力於綠能科技發展，持續發展高效率馬達產品、變頻器等節能系統，並結合集團優越的機電整合能力，發展前瞻綠能產業，成為台灣首家發展電動車動力EV馬達廠商；同時，自主開發、生產風力發電機組產品，使台灣成為全球第八大具備大型風機製造實力的國家。

2016年，因應大環境智慧型手機與無線網路普及、分析與傳輸數據的能力提升帶動物聯網迅速發展，東元公司從本業核心出發，在既有的綠能工業產品、節能家電產品基礎上，結合集團內通訊、IT等領域子公司技術，從綠能產品進一步向智能化邁進，期望透過創新科技的整合運用，讓能源利用更有效率，也推動傳統製造業智能化的變革。

■ 東元核心能力

01 機電整合實力

02 深耕綠能技術發展

03 集團多元技術挹注，以創新合作帶動產品升級

2015

- 持續投入高效率產品發展，2015年高效率產品貢獻減碳：224,682.57公噸CO_{2e}。
- 結合創新科技，發展智慧馬達監控系統，帶動傳統工業產品升級智能化產品。
- 家電新上市機種，100%支持雲端管理功能。

2016

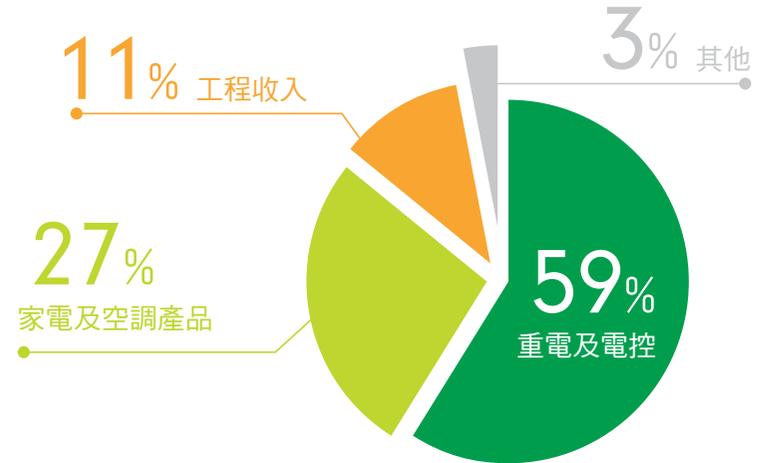
- 持續投入高效率產品發展，2016年高效率產品貢獻減碳：319,961.52公噸CO_{2e}。
- 中壢廠自動化產線落成，實現產業高效率高效能，並且有效降低成本，強化產品競爭力。
- 加強智慧綠能解決方案如智慧馬達系統等實績建立，搶攻IoT4.0商機，並帶動產業升級。
- 以智慧家電產品結合物聯網技術，協助宜蘭縣政府發展智慧節能系統，實現東元公司智慧城市發展第一哩路。

2017
與未來規劃

- 持續研發高附加價值的智能化與變頻化產品，維持智慧綠能產業競爭力。
- 積極布局產線自動化，藉由綠色智能產線優化、綠建築及智慧工廠實現東元公司「節能、減排、智能、自動」之工業4.0理念。
- 家電智慧化功能技術及物聯網用通訊模組產品量產。
- 利用自有廠房屋頂發展太陽能發電系統，2019年達成裝置容量6MW以上。

3.2 營運績效

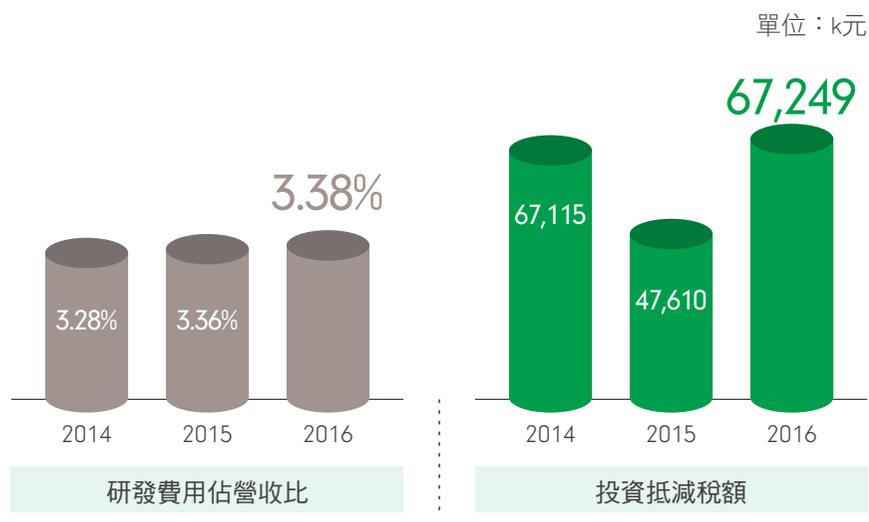
■ 2016年度各類產品營業收入佔比



■ 相關績效

	2014	2015	2016
營業收入 (k元)	24,256,762	21,809,717	20,274,047
本期淨利 (k元)	4,066,924	3,177,291	3,481,480
股東權益報酬率 (%)	8.83%	6.57%	7.16%
每股盈餘 (元)	2.06	1.60	1.76
現金股利 (元)	1.1	0.8	0.88
所得稅費用 (k元)	384,663	329,153	140,944

註：所得稅2016年較同期低，因被投資公司台灣高鐵及青島東元進行減資共產生約新台幣1.84億的所得稅利益所致



■ 營運挑戰

2016年全球經濟成長率2.4%，創金融海嘯以來新低。美日歐先進國家復甦強度未如預期，中國大陸及新興市場成長趨緩，加上英國脫歐造成不確定性，削弱市場對機電產品整體需求。然而本公司身為機電產業永續發展的驅動者，憑藉在節能、減排、智能、自動等領域多年努力下，營運尚能掌握新商機，並保持穩定獲利。

■ 營運因應策略與目標

為因應市場嚴峻挑戰與長期發展，東元公司積極於「節能、智能」領域持續深耕，確保公司之領先競爭實力；2016年東元成功開發之產品包含：大型水循環泵浦馬達、工業級冰水機用中壓變頻馬達、日本及大陸IE4馬達、粉塵防爆馬達、網通型變頻器、雲端EMS能源管理系統、R32冷媒系列機型等，同時並獲得9項台灣精品獎及23項國內外專利技術認證。

依據國外主要機構預測，2017年全球經濟成長率為2.4%~3.3%間，國際油價和金屬原物料價格已回穩，對公司營收將產生助益。臺灣經濟成長率為1.5%~1.8%優於去年，加上政府推動「加速推動產業結構轉型」及「擴大基礎建設投資」，將帶動國內投資與經濟成長，對本公司機電產品與工程業績將有正面貢獻。

展望2017年本公司發展主軸，以顧客導向及系統性產品銷售，持續致力於智能化及自動化生產設備及相關產品，開拓節能減碳、綠色環保產品及市場，並整合海內外公司關係企業，掌握全球的節能減碳商機。此外，2017年將投入PV ESCO領域，運用集團現有廠房屋頂成立太陽能發電廠，並已開發完成微電網及智慧能源管理系統，為智慧城市重要應用。

持續追求改善營收獲利成長之外，東元公司更積極落實公司治理，履行企業社會責任。本公司連續三年榮獲台灣TOP50企業永續報告金獎，並獲天下企業公民獎，亦榮獲公司治理評鑑前5%。身為機電產業永續發展的驅動者，本公司將持續秉持誠信經營理念，因應全球節能減碳之潮流，致力智慧環保產品之發展，並朝全球企業標竿邁進，以創造利害關係人最大的利益。



3.2.1 全球佈局

● 經銷 ● 製造

東元電機在台灣創立以來，一直以全球化經營為目標。1972年在新加坡設立第一家海外分公司，站穩東南亞工業用馬達第一的地位。1980年代攻下澳洲市場；1995年併購美國西屋馬達公司，晉升全球前三大工業馬達品牌；2000年起東元電機進軍中國大陸市場，並且投資設廠生產。2015年進一步併購義大利Motovario S.p.A，快速提升東元於歐洲市場的佔有率。我們的事業版圖已擴及五大洲，近五十國，仍不斷尋求印度、非洲及東協等新興市場的銷售及投資機會，以深化海外據點，擴大全球化佈局。



3.2.2 全球案例實績



公司簡介
東元電機股份有限公司
設立日期：民國四十五年六月
總部地址：台北市南港區三重路19-9號5樓
股票代碼：1504
公司沿革：<http://www.teco.com.tw/history02.asp>
主要營運產品與服務：<http://www.teco.com.tw/department.asp>

註：* 照片來源請見附件CH8



「台灣高鐵彰化站」獲紐約
ARCHITIZER主辦之第四屆「A+」
國際建築獎 - 車站類組 - 全球網
路票選第一名



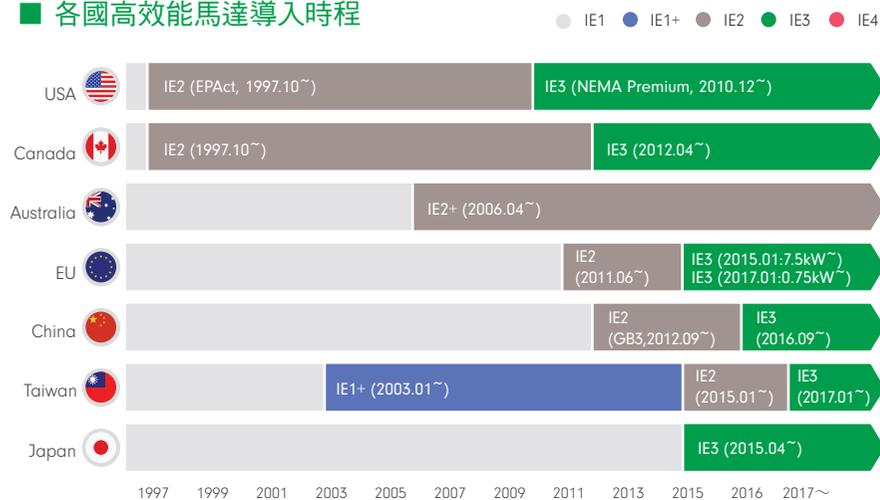
3.3 智慧綠色工業產品發展

3.3.1 重電產業發展現況

馬達為人類目前主要動力來源，約佔全球4~5成總用電量，更佔工業用電達7成以上，在全球節能減碳之倡議下，其扮演十分重要之角色。高效率馬達的發展：如何讓馬達將電能轉換成機械能的效率提升，是重電產業的基本方向。如下圖所示，從2016年9月開始，市場上除澳洲維持在IE2（註）之馬達效率基準，全球主要國家皆將在法規面實施IE3之高效率馬達基準，未達所規定之效率標準之馬達，將不可在市場上販售，東元秉持『改革創造新局，創新迎向未來』的宗旨，致力於高效率馬達之國際策略佈局，已完成全球主要國家市場所需的高效率馬達之系列化產品發展。

註：IE1~IE5是國際電工協會（International Electro-technical Commission, IEC）所制定的馬達效率等級基準，IE5為目前最高之效率等級。

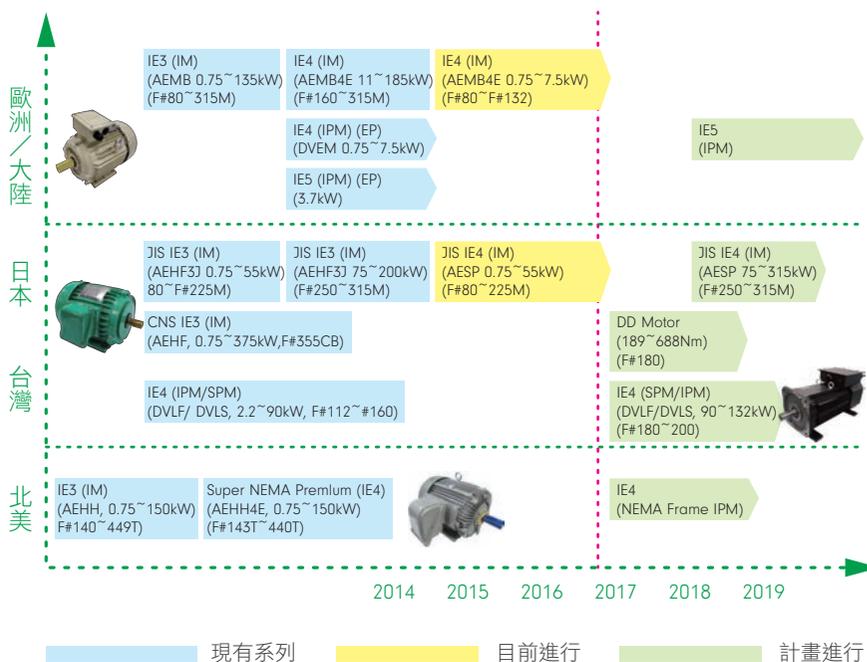
各國高效率馬達導入時程



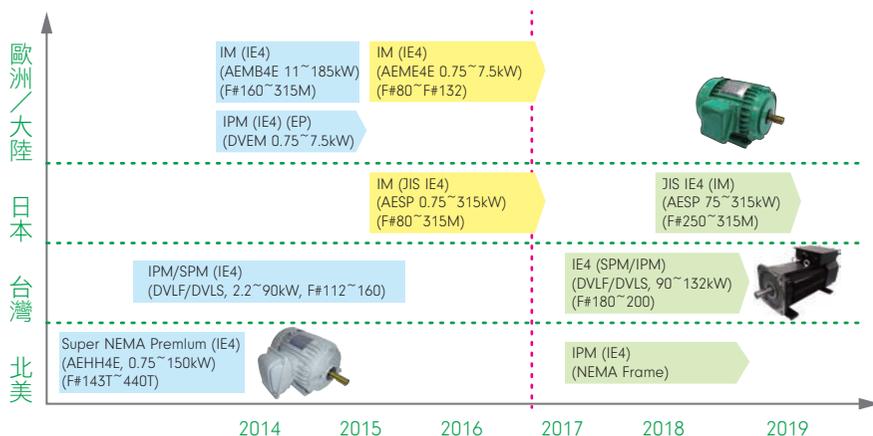
東元高效率馬達發展

下圖所示，是東元針對美國（NEMA）、歐洲（IEC）、中國（GB）、日本（JIS）及臺灣（CNS）等全球主要市場的高效率馬達開發藍圖，時程上皆在各市場IE2及IE3法規實施前即已完成系列性產品的開發。雖然各國在市場上尚無IE4及IE5等更高效率馬達之具體實施時程，但東元著眼於客戶使用時的節能減排效益及致力於技術能力的自我提升，已完成世界上最早發表之鑄鋁轉子IE4高效率感應馬達的系列性開發，亦已完成結合變頻器驅動之IE4高效率永磁馬達。此外，不用或少用稀土磁石之IE4同步磁阻馬達及磁石輔助形同步磁阻馬達，甚至迄今最高效率等級IE5之永磁馬達發展，亦已佈局。

IE3~IE5產品發展



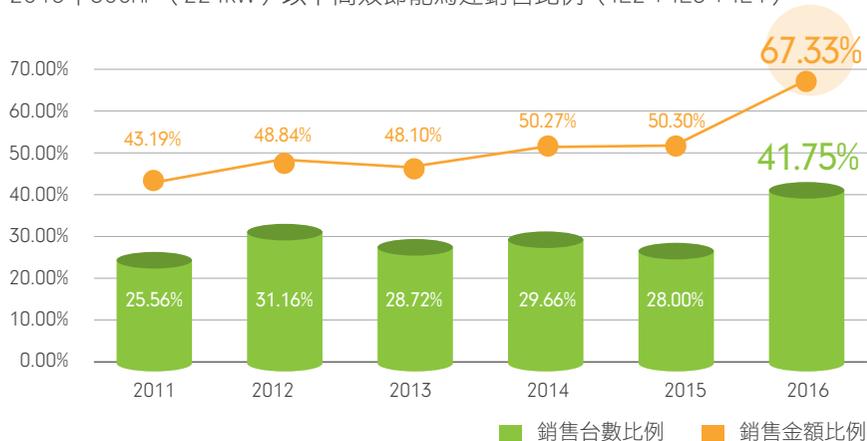
■ IE4 策略發展



東元在2016年300hP (224kW) 以下高效節能馬達 (IE2+IE3+IE4) 銷售，銷售金額比例佔67.33%，銷售台數比例佔41.75%，總節能約可達5.9億度電，可參考下列統計圖表：

■ 綠能產品實績

2016年300hP (224kW) 以下高效節能馬達銷售比例 (IE2+IE3+IE4)



東元2016年全球銷售之高效節能馬達 (IE2、IE3、IE4) 和 IE1 比較，每年可節省約5.9億度電及減排31萬公噸CO_{2e}

2016年300hP (224kW) 以下高效節能馬達銷售節能統計

總節能：586,567.41 千度/年

總減排：309,707.59 公噸CO_{2e}

註：以每年運轉5,000小時計算。

依能源局公告2015年度之電力排放係數為0.528 (kgCO_{2e}/度)。



■ 高效節能變頻器與綠能解決方案

除高效率節能馬達，東元公司同時積極開發工業用低壓及中壓變頻器、伺服驅動器爭取節能商機；因應節能減碳，綠色環保等世界發展潮流，在全球工業發展自動化生產為主流趨勢下，提供高效率、省能源及要求機械系統控制精度之需求產品為電控事業發展重點，在TECO GO ECO的經營主軸下，推出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，滿足工業用電中用電安全及自動化與節能之需求。

東元工控全系列完整到位的510系列變頻器L、E、A、F全面出擊，4大系列名稱合起來為「LEAF（葉子）」，發揚與大自然共好的核心精神，讓馬達用電具有更高效率、更節能的雙重環保境界。其以最適化設計，降低環境負擔，使用符合RoHS與REACH規定管理基準之材料，避免造成人體傷害及環境二次污染，符合綠色環保特色；積極推動環境與安全以及衛生管理系統，並取得ISO14001、TOSHMS/OHSAS 18001驗證，維護員工作業安全以及降低對環境衝擊。510系列從入門到高階，各種不同規格、馬力數的高性價比，為國產節能變頻產品的重大發展，不僅產品功能強大，市場應用面也更加廣泛。

■ 應用範圍

重負載 泛用機型	天車、吊車 電梯、工具機 電床、銑床		A510s	<ul style="list-style-type: none"> • 200V 1-150HP • 400V 1-425HP • 575 / 690V 1-270HP
一般負載 冷暖供風 空調	樓宇自動化、 HVAC、風車、 水泵		F510	IP20 • 200V 1-175HP • 400V 1-800HP IP55 • 400V 1-100HP
一般負載 產業機械用	產業機械、 搬送機械、 木工機、包裝機		E510	P20 / IP66 <ul style="list-style-type: none"> • 200V 0.5-20HP • 400V 1-25HP
簡單型 變速控制用	輸送帶、包裝機 食品處理、 紡織機械		L510s	<ul style="list-style-type: none"> • 100V 0.25-1HP • 200V 0.25-10HP • 400V 1-15HP

圖：510系列變頻器應用與容量

其中A510s與F510系列，除了能控制感應馬達外，在控制同步馬達此一技術難度更高的領域上亦獲得大幅進展，一舉突破變頻器節能效率再提升之瓶頸，達到平均45%的節能效率。

■ 變頻器應用之優點

1

控制馬達轉速以節能：導入變頻器後，可使馬達及設備在變速控制下運轉，不需以全速和最大功率保持運行，僅產生在工作循環的每個階段所需的功率即可，藉此達到節能效果。

2

變頻器可協助減少馬達起動時電流之峰值，達到節能效果。

3

改善功率因數：藉著整流輸入，變頻器可以改善功率因數，進而避免電源供應之限制，減少無功能源之需求，降低能源費用。



註：如果台灣之工商及民生用馬達能適度加裝變頻器，估計每年將能省下175億度電，相當於省下一座核電廠的年發電量，並創造23,438座大安森林公園的減碳效果。依據台灣電力公司與經濟部能源局數據顯示：

- 台灣平均年用電量約為2,000億度電。
- 台電運轉中的核一、核二及核三廠，目前每年平均約可以供應400億度左右的核能電力。
- 依能源局公告2015年度之電力排放係數為0.528 (kgCO_{2e}/度)
- 大安森林公園每年二氧化碳吸收量=389公噸。

3.3.2 重電事業未來發展

■ 智慧機電產品整合銷售

因應工業物聯網 (IIoT) 在系統整合、創新應用的趨勢，東元集團由原來的馬達、變頻器、器具等各別單品銷售，進行機電產品的銷售整合，以此帶動整體士氣，策略效益極大化，亦或許提高業務效率與競爭門檻、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。

其中，東元繼去年所提智慧馬達遠距行動監控系統（SMS, Smart Motor remote control and monitor system），於今年卯足勁強調Smart Motor智慧馬達與Smart Inverter智慧變頻器的整合銷售。此套智慧設備監控技術，能提供即時的馬達／變頻器資訊，偵測電流、溫度、頻率等運轉訊息，進行診斷機制的運作，進而對異常狀況提出解決建議。當馬達／變頻器運轉狀態發生異常時，此套系統具備即時告警和預警功能，結合告警紀錄、維修履歷、操作手冊與聯絡人群組等，構成完整的監測系統暨解決方案，讓用戶透過手機突破空間限制做出最佳調度，大幅降低非預期停機所造成的巨大損失。

智慧機電產品整合銷售架構：Smart M+ Smart I



智慧機電產品整合銷售效益

- 1 客戶更容易掌握生產資訊
- 2 維修服務更快速
- 3 幫助重現故障原因
- 4 緊密維繫與客戶關係
- 5 減低成本與提高生產力
- 6 以既有的IE3高效率馬達完整產品系列，對應不同地區的能效需求，進行銷售整合，提高客戶整體系統效率，進行變頻控制時，可節省能源20~50%。

■ 全智慧型機電設備健康管理平台（Machine Health Management, MHm）

東元推出全智慧型機電設備健康管理平台（MHm）是嶄新一代工廠自動化解決方案，結合「智能、自動」，緊扣生產力4.0與環保節能兩大趨勢。此外，該項方案售價親民，任何既有中小機械工廠均可負擔，非常適合全面推廣；安裝方面則可搭配東元工廠機電設備互聯網絡基礎建設方案，完成Turnkey安裝作業。對於國內廣大的既有機械工廠業主而言，合理投資不但可取得工廠維修營運自動化的效益，而且迅速進入國家生產力4.0行列，提升工廠自動化生產名聲。

MHm系統平台特性

- 1 能使被管理之設備以有線 (ether) 或無線 (WiFi/3G/LTE) 方式上網。
- 2 通過網路，對機電設備運轉狀況執行遠距監視，通報，告警，及遙控等作業。
- 3 可與智慧終端 (手機，平板電腦) 相連，使監視/通報/告警/控制等功能，不單是遠距，而且可移，無遠弗屆。
- 4 所有收發與控制作業均可做到即時，雙向且互動。
- 5 所有監控功能均由私有雲 (Private Cloud) 管制，以確保機電設備私密。

MHm系統平台功能



及時運轉值通報



遠端告警



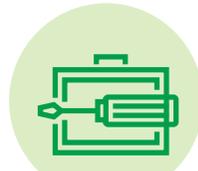
運轉值趨勢通報



遠端關機

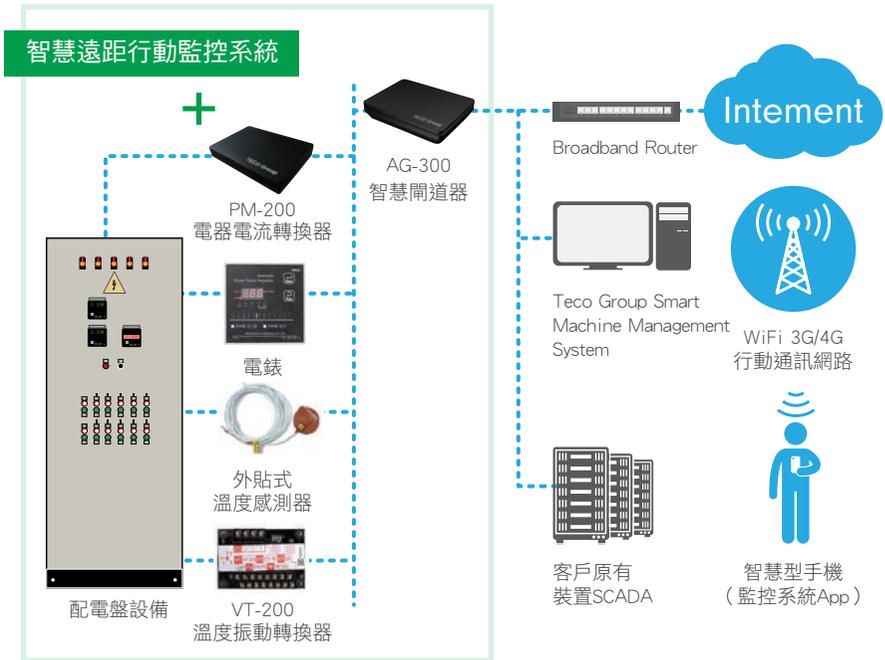


機器常態能耗位準之設定



即時、互動式不良診斷及維修建議

MHm架構圖示



所有遠端監測功能均由私有雲 (Private Cloud) 管制，以符合資訊安全管理需求。

MHm案例圖示



■ 未來發展規劃及目標

此遠距行動監控裝置預計可安裝於任何品牌，任何已運轉之機電設備上。透過簡單容易安裝程序，即可將機電設備（如馬達、泵浦、變頻器等）的電壓、電流、溫度、震動等運轉資訊，以及設備用電統計等，即時傳送至物聯網主機，進而上網與智慧手機，機電健康管理平台等相連接。經由管理系統做更高端的管理，提供機電設備內運轉資訊，告警，趨勢，不良診斷，預防保養，用電紀錄，設備參數設定，指定參數設定及用電報表等多項強大功能。手機版的軟體，可提供10台機電設備之健康管理。電腦版本，更可處理高達300台設備之健康管理。本健康管理平台有強大分析對比能力，除了提供較準確的預防式維修（Preventive Maintenance），更因其功能著重於即時互動雙向方式操作，十分符合新趨勢可移動式維運（Mobile Maintenance）。為業主帶來節能，節費，節人力的實際好處，直接貢獻製造成本之降低。

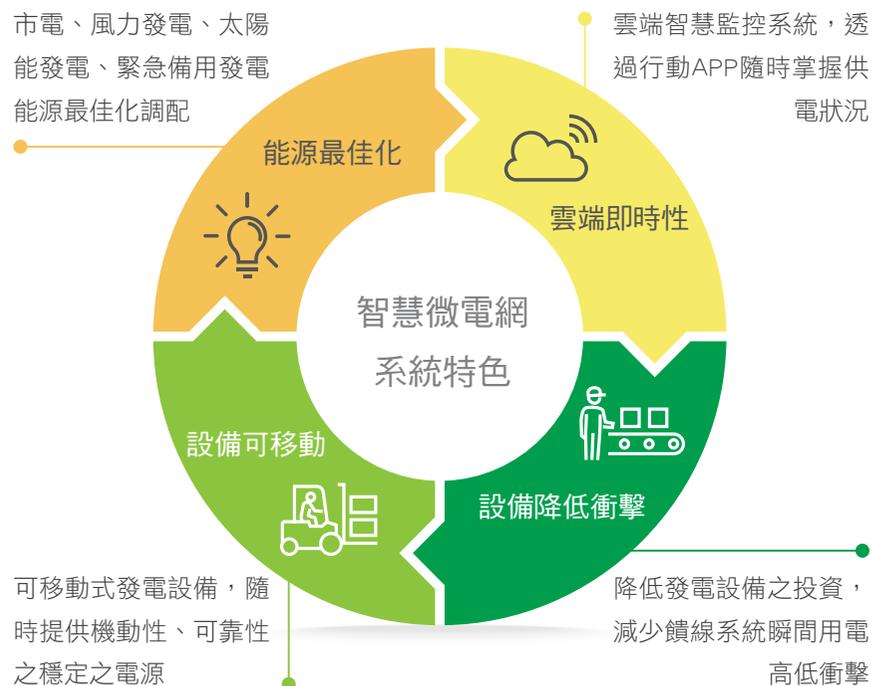
■ 智慧微電網發展

東元積極布局工業4.0發展，透過IoT技術之數據分析，整合市電及綠色能源的儲能與釋能管理，且具備自我監測及調度用電之能力，彈性組合市電、太陽能、小型風力發電機、燃料電池等再生能源做為輔助發電，與大電網並聯運轉，減少碳排放；此系統亦可獨立運作，形成大型行動電源，做為軍方、電力公司、資訊機房、醫療單位、緊急救援單位、及偏遠地區無穩定電力區域、外島等，做為緊急及備援電力使用。東元智慧微電網系統，並利用雲端智慧監控系統，透過行動APP隨時掌握供電狀況。



■ 智慧微電網發展進度

2016年產品整體測試與驗證→2017年將爭取實作業務（如印尼供電不易之區域、台灣偏遠地區、離島以及智慧社區等之微電網）案件。



智慧微電網能源管理系統架構



3.4 智慧·節能·物聯網家電

3.4.1 智慧家電發展趨勢

家電智慧化已經成為家電產業的主流趨勢。依國際市調公司預測，全球智慧家電 (Smart Appliance) 市場將從2012年約6億美元，大幅成長至2020年近350億美元規模。隨著行動裝置普及、無線網路與通訊技術發展，加上物聯網與節能概念興起，均是智慧家電發展的重要推手。從符合人性的智慧化操控，再結合雲端便利應用及節能省電的智慧家電發展，是業者跨入綠能環保及智慧電網產業的重要步驟；另外，智慧家電帶來便利操控與省能潛力，也將帶動市場快速成長。未來將有以下發展方向：

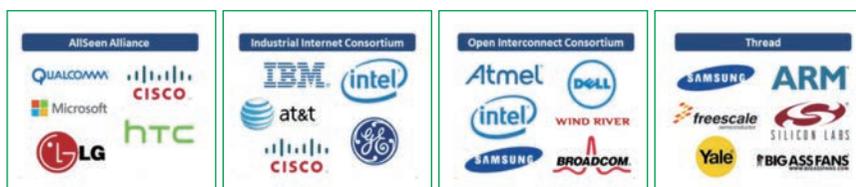
■ 智慧節能，環境減碳

地球暖化與極端氣候已是迫在眉睫需人類共同面對解決問題，智慧家電可根據周圍環境自動調整工作時間狀態。從而實現節能。例如，智能空調可以根據不同的季節、氣候及用戶所在地域。自動調整其工作狀態以達到最佳效果，在滿足人們需要的前提下儘量實現節能。由於現在能源越來越緊張，節能成為許多家電品牌的主要賣點。此外，未來家電的環保功能也越來越受重視。

■ 開放兼容性

由於用戶家庭的智能家電可能來自不同的廠商。智能家電平臺必須具有開放性和兼容性，同樣地，家電行業內也應有一種統一的標準，使各個廠家推出的家電產品能夠相互兼容。如工研院綠能所（當時稱為能資所）主導，聯合東元電機家電廠商共同完成初版智慧家電監控應用層通訊協定 (Smart Appliance Alliance Network，簡稱SAANet) 的制定。

國際上主流聯盟則有下圖幾個：



■ 複合互動式智慧控制

未來的智慧家電可以通過家庭區域網連接到一起，還可以通過家庭網關介面同製造商的服務站點相連。除了用戶可以通過行動裝置方便的進行遠程式控制這是人對物的典型例子，也可以通過各種家電主動式感測器（如溫度、聲音、動作等）實現智能信息家電的主動性動作響應，這是物對物。當然這些資訊也可透過行動裝置反饋給行動裝置，這是物對人體實現。有此等人對物，物對人及物對物複合模式，就完全展現物聯家電精神。

3.4.2 東元智慧家電發展規劃

東元電機是國內第一個把物聯網跟家電整合的廠商，首先推出雲端空調，以排程控制，電量可視化，遠距控制，忘關提醒等客戶為本實用功能引領智慧家電發展，今天雖然東元各種家電技術上都具備智慧家電第一個要素聯網功能，但是「Content Is King」是東元發展智慧家電核心理念，唯有提供客戶有價值的服務內容，也就是智慧家電第二個核心，如何提供智慧內涵提升客戶價值，而非僅具聯網的基本功能。故除空調外其他單品正在尋找能打動客戶應用，如洗衣機為例，正在研究如何讓上班族可足夠浸泡除污，脫水時不擾鄰，下班後可直接吊曬衣服，而非潮濕整日易滋菌之模式。

■ 智慧空氣品質管理系統

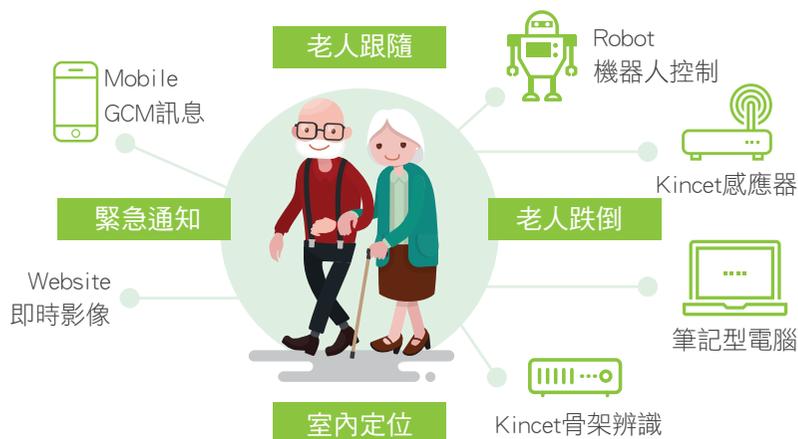
東元整合了既有冷氣機，除濕機，空氣清淨機，電風扇及全熱交換器為一智慧空氣品質管理系統，提供一全方位舒適宜居生活環境，以複合人對物，物對物及物對人模式。



以空調為空氣管理平台的主機，和各設備間傳遞溫度、溼度、污濁度、異味等資訊，達到主動式空氣管理。各家電之間採用P2P技術通訊（Low Cost），物聯資訊交換順暢。共用雲端伺服器及穿防火牆資源，以APP建立各家電之間智慧控制情境，掌握Content。

■ 銀髮族居家照護系統

另外基於台灣快速進入老年化社會，回應政府長照政策，研發中的方案也包括各種智慧家電的考量，提供長者健康，安全，方便的環境，這也包含規劃中服務機器人，提供安全監視，防跌警示，復健（和醫療單位協力），娛樂陪伴等功能。



■ 智慧能源管理系統

因應節能減排的需求，整合東元核心專長空調，配上耗電高的照明，電梯等系統，提供政府公共建物（如學校）及商用客戶（如連鎖店）之智慧能源管理系統（Intelligent Energy Management System）以宜蘭縣示範場域為例，採用集中管理分散控制的方法，集中管理是利用裝置聯網的智慧基本能力可徹底瞭解各分支機構用電，制定節電策略；另一個面向透過盡量不影響活動舒適感的經驗發展創新智慧控制，估計可整體節電40%。



3.4.3 智能家電節能效益

■ 節能控制家電解決方案（從空調節能達成需量控管）

依電力公司與經濟部能源局數據顯示，台電備用容量曾在2015年7月達到最低1.9%，而空調設備佔整個商用建築耗電量約40%，因此內政部於2016年3月15日推動「永續智慧城市-智慧綠建築與社區推動方案」，各大專院校紛紛導入遠端對空調進行需量控制，以及在宿舍設立學生電費刷卡系統。物聯空調已經應用於遠雄二代宅、冠德建設捷運共構案，也上架銷售到後裝市場。透過物聯空調結合POS系統應用、電信營運商無人機房空調與南投蘭花園等智慧農場的監控，各店舖、機房空調的用電能回傳總公司物管中心，預估月用電量並做到遠端監控。

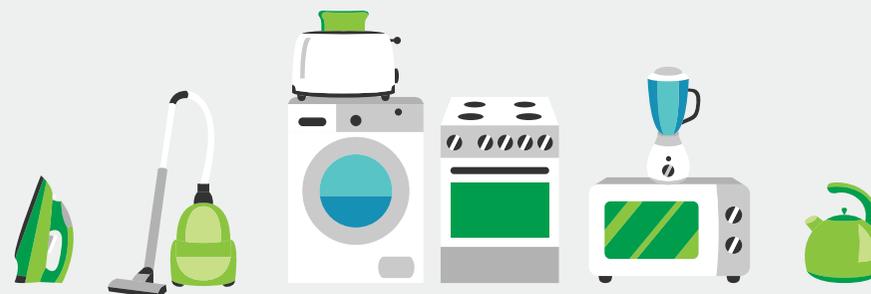
■ 2016年東元家用空調及電冰箱1級和2級節能產品銷售比例



■ 2016年東元家用空調及電冰箱 1 級和 2 級節能產品銷售節能統計

總節能：19,420.32 千度/年

總減排：10,253.93 公噸CO₂e



註 1：依能源局公告2015年度之電力排放係數為 0.528 (kgCO₂e/度)

3.5 綠能事業新發展

3.5.1 車用馬達發展

2016年全球電動乘用車銷量超過5,577萬輛，較同期成長41%。電動乘用車產品目前動力系統已經成熟，市面已有超過五十款電動車量產銷售，惟續航力與價格市場接受度仍有限，因此動力電池技術與成本成為主流電動車廠發展重點。同時，各車廠也尋求在輕量化設計上的突破，採用高強度鋁合金以及碳纖維增強塑料等新材料。

東元電動車專注於特種電動車型動力模組的開發，參考主流車廠乘用車輛的新技术及市場能接受的價格，目前已成功推出與柴油車輛同等規格、同等價格的車款，包括載客用三輪車及小巴士。

■ EV車用馬達產品發展2016~2020



車電事業未來發展規劃

■ 乘用電動車實績建立

根據國際耗能法規，汽車主要生產國配合解決空氣污染及溫室氣體之問題，能耗法規正快速地加嚴中，預期在2017年至未來4年中油耗將大幅低減20%~40%，依此趨勢在2020年現有之內燃機將難以符合，故各大車廠為對應日趨嚴格之能耗法規，逐漸朝向發展新能源汽車，以更快速的達到油耗法規目標。近年來，東元積極地與各大車廠共同合作發展新能源電動車用馬達，不斷精進電機之設計經驗，做為電動車用電機發展之基礎，並透過次世代車用動力馬達之發展，更加精進東元高質化製造技術，提升產品製造量產性及高性價比；高校動力馬達應用電動汽車，相較於傳統內燃機汽車，每生產10,000輛電動車，CO₂溫室氣體約減排6,693公噸，相當17座大安森林每年碳吸收量；使用再生能源充電（e.g.太陽能、風力發電），因其發電不需燃料不會排放CO₂，故CO₂約減排16,184公噸，相當於42座大安森林公園每年碳吸收量，相較於燃油發電之減排效益再提升2.4倍。

■ 拓展海外特種電動車市場

菲律賓 以特種功能性電動車切入菲律賓市場，配合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，掌握目前菲國有35萬輛超齡Jeepney需更換之商機。以電動車解決菲律賓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。

2015年度因油價下跌，電動車輛市場確實感受壓力，但東協區域國家印度及非洲等有廣大的三輪車輛需求，東元在站穩菲律賓市場後計劃開發第二海外市場，以大散件進口、當地組裝的模式建立生產供應鏈。四輪Jeepney車型也計劃開發電動空調設備，以miniBus的規格進入高端市場。

東元集團與菲律賓車廠Ropai合資成立ROTECO，並於2015/11/10在菲律賓蘇比克灣工業區舉辦產品推介會，積極搶攻東南亞特種電動車市場。

3.5.2 風電事業發展

■ 風電事業發展現況

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2030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的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。

產品／狀態	效應	備註
 <p>陸域2MW風力發電機系統 取得國際GL認證通過低電壓穿越測試</p>	帶動國內發電機、齒輪箱、鑄件、電力電纜、螺栓國產化發展。	
 <p>離岸5MW風力發電機系統 開發中</p>	延續2MW風機，預期直接帶動國內發電機、鑄件、中壓電纜、螺栓、塔筒、變頻器、變壓器、纖維布等產業進入風電領域；間接帶動大型運輸吊裝、海上工程船隊、探勘、風場O&M、防腐工程等，預估後續增加就業人口可達數千人。	
 <p>3KW小型風力發電機系統 取得台灣VPC認證 取得日本NK認證</p>	以偏鄉、農場、魚塢等分散式應用為主，大幅縮減電網傳輸壓力與費用。	

■ 風機事業未來發展目標

風電事業方面，分為陸、海域兩種系統

- 1 · 陸域風電市場：**以2MW風機為主，主要銷售市場以中國、東南亞與東北亞區域。
 - A · 中國市場：**已經設廠投資，該廠位於低風速區域，為中國加速開發推動的場域，以結合在地風資源取得，協助風場開發商加速開發。
 - B · 東南亞市場：**以風資源較優、政府有意推動再生能源發展的泰國與越南為主，並攜手台灣本地有意投入再生能源投資銀行一齊進入，取得三贏。
 - C · 東北亞市場：**日本將採電力自由化策略鼓勵發展，以躉購電價策略推升風電市場成長，將攜手民營開發商、銀行與當地工程團隊包裹式供貨，積極爭取日本市場切入機會。
- 2 · 離岸風電市場：**以5MW抗颱風震風機為主。

各國離岸風電是近年發展重點，歐洲在此領域進展較早，已有多項實績；中國、韓國、日本、美國也有多個項目展開，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，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。另外我國政府也提早公告區塊開發之作法，加速達到預定風電裝機目標；並計畫利用國家力量，建置工程船與專用碼頭，強化離岸風電產業發展的基礎支撐。響應

政府離岸風電示範獎勵辦法國產化要求、與中鋼公司合資「新能風電公司」，以台灣為首要市場，引進台灣需求之抗颱風震機型，在地組裝、在地製造、在地驗證與在地供應鏈建置，希冀以系統帶動產業發展，創造國內就業機會。

■ 太陽能事業發展現況

新政府力推綠電產業，擬以太陽能發電為首，目標2025年提高再生能源比率達到20%。東元目前已有系列太陽能產品，除大小型變流器、監測產品，也與大型太陽能模組廠合組開發團隊，率先在自家桃園觀音廠打造屋頂型太陽能發電系統。觀音廠廠房將分期建置太陽能系統，年發電可達634萬度，裝置容量6.0MW，並申請參加能源局2017~2018年購電標案，未來若發展成熟，除了向國內市場推廣，也鎖定菲律賓等東南亞國家拓展。



3.6 產品與規範

東元公司重視產品品質，所有產品開發皆須符合嚴謹開發驗證流程，通過機能試作、樣品試作、量產試作等流程，重複確認產品設計具備生產可行性，並確認產品效能符合相關之檢驗標準。產品正式生產後，東元公司持續以完善之品質管理系統，追蹤、確認產品之品質穩定度，持續改善修正，力求品質提升，提供給客戶無後顧之憂的產品使用體驗。

■ 嚴謹之產品開發流程

- 01 開發計畫**
 - 發覺客戶需求趨勢，決定開發計畫
 - 確認需滿足之相關標準（如CNS、CE、UL、RoHS、…）
- 02 機能試作階段 (EP)**
 - 屬突破性創新技術者，先針對核心技術進行可行性試做評估；如非，則直接進行SP階段
 - EP審查會通過才可進行SP
 - 針對要求產品規範進行開發設計，並製作樣品進行性能、品質可靠度、安全性評估驗證…以確保開發產品符合要求規格
 - 使用說明書（含安全使用須知）、包裝及銷售型錄合乎各國商品標示法，使客戶有正確產品訊息參考，做出合乎需求之選購與使用
 - SP審查會通過才可進行PP
- 03 樣品試作階段 (SP)**
 - 以量產方式（開模…）進行少量生產
 - 比SP階段較多台數之相關試驗，再次驗證產品符合性能、相關規範、使用安全性…
 - 製作量產化製工具及製程SOP
 - PP審查會通過才可進行正式量產上市
- 04 試量產階段 (PP)**
 - 進行正式批量生產，每台成品皆有一張健康卡記錄成品檢驗結果，檢驗合格才可出庫至客戶端
 - 調查客戶使用問題、建議和品質問題，持續改善
- 05 正式量產 (MP)**

■ 推行品質管理系統及實驗室認證，確保產品符合客戶需求

東元公司各廠及東勝都取得ISO9001製造業品質管理系統認證，中壢廠及湖口廠器具部分更取得TS16949汽車業品質管理系統認證，以完善之品質管理系統及每年定期內部、外部稽核，確保品質管理系統之有效性執行。

此外，為確保產品發展技術領先及產品性能，東元公司亦積極取得實驗室認證：中壢廠區馬達實驗室，不僅通過台灣全國認證基金會（TAF）認證合格及加拿大標準協會（CSA）認可之馬達測試實驗室，更是全亞洲第一家通過美國商務部（DoE）NVLAP授證之馬達測試實驗室。藉由實驗室認證，確認東元公司具備合格的測試設備及具備合格測試技術，對新產品開發、技術提升有莫大助益：

東元公司品質相關獲得認證一覽表

認證種類	授證廠區
ISO9001品質管理系統	中壢廠 湖口廠 觀音二廠電力設備
ISO / TS16949品質管理系統 （汽車生產及相關零件…）	中壢廠 湖口廠電控產品
美國商務部（DoE）NVLAP	中壢廠馬達實驗室
加拿大標準協會CSA ISO / IEC 17025 認證實驗室	中壢廠馬達實驗室
全國認證基金會TAF ISO / IEC 17025 認證實驗室	中壢廠馬達實驗室 湖口廠高壓配電盤實驗室 中壢廠區校正實驗室

■ 產品認證

東元公司產品在國內採驗證登錄方式，每項國內銷售產品皆依標檢局驗證登錄辦法執行；外銷產品則依各國標準驗證申請標章後銷售，確保使用者權益，以高效率（IE2-IE4）馬達系列產品認證為例：

○ 已完成 ● 規劃進行中

NO	國家地區	效率等級	產品認證	產品認證情況
1	美國	IE2		○
	加拿大	IE3	 	○
2	歐洲 (國際電工委員會)	IE1	CE	○
		IE2		○
		IE3		○
		IE4		●
3	台灣	1E1+		○
		IE2		○
		IE3		○
4	日本	IE3		○
5	澳洲 紐西蘭	IE2	MEPS	○
		IE3		○
6	大陸	GB1 (IE4)	2 級	●
		GB2 (IE3)	3 級	○
		GB3 (IE2)		○

■ 產品安全與標示及銷售

為重視及維護消費者權益，東元公司訂定禁／限用物管理程序，由源頭開始管制有害物不被使用，設計、生產皆依據各相關標準進行，於開發測試階段特別針對產品安全性做「模擬惡意試驗」，確保產品使用安全。另，依據商品標示法於產品包裝、使用說明書及銷售資訊做正確標示，提供消費者正確之選購及使用和安全，行銷並符合公平交易法等規定進行行銷活動。

東元公司在產品、服務訊息及廣告促銷活動等並無違反相關法規之事件。唯在產品安全方面於2003~2006年間之舊款除濕機（型號及製造號碼如下），因電子基板之小電容有失效起火之疑慮，公司主動於2007年進行召回維修工作，但因部份通路無法取得全部客戶資料，所以迄今還未完成全部召回維修動作；東元公司持續於東元家電官網<http://www.teco.com.tw>及東元集團安欣科技服務公司官網<http://www.a-ok-service.com.tw>之最新消息中，公告召回維修動作，全力達到完全召回維修目標。針對故障原因改善，除對小電容規定要有保護裝置外，也將對應之塑膠品進行防火設計確保產品之安全性，東元公司會持續以負責任之態度，提供客戶優質安全之產品。

另，在產品銷售及服務之客戶資料部分，東元公司及負責服務之子公司（安欣科技股份有限公司）皆訂定管理辦法，確保客戶隱私受保障，2016無違反客戶隱私投訴案件。



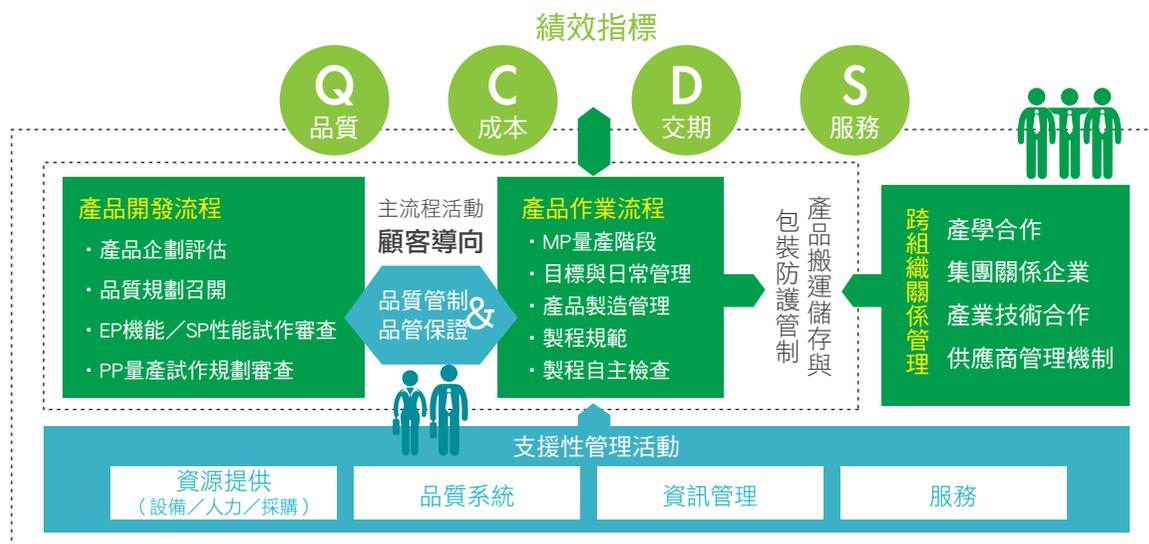
東元2003~2006年舊款除濕機召回行動

東元家電為維護消費者使用權益與安全，針對經濟部標檢局公告有安全疑慮之除濕機產品，於家電官網持續公告召回，以確保消費者安全使用無虞。

(<http://www.tecohome.com.tw/NewsContent.aspx?Id=87>)

3.7 優質品管

本公司成立至今秉持ISO品質管理系統精神，自研發設計、生產製造、銷售管理到售後服務，都有嚴謹的管理，以顧客滿意及持續改善為基礎的管制流程，作為產品實現執行與管理之規範，並輔以支援性活動管理及跨組織關係管理的配合，建構一套更完整的流程管理運作體系，以提供顧客滿意為導向的產品。



為確保各過程檢討改進活動之績效，2016年召開各項品質目標及檢討改善會議，使品質改善活動有效掌握進度及成果，並即時修正策略及方案。

檢討活動	主席	說明	週期
年度品質策略會議 (全公司品質檢討會)	總經理	品質年度績效檢討，並訂定新年度品質策略及方針。	2017/2/3
年度品質管審查 (品質管理審查會議)	協理	呈報事業部2016年度品質績效及檢討2017年品質目標訂定。	重電事業部：2017/1/13 綠能電機產研事業部：2017/1/11 電控事業部：2016/12/5 家電事業部：2017/1/12 電力事業部：2017/1/6 新能源事業部：2016/12/1
市場品質績效檢討 (市場品質檢討會)	品質主管	召集業務代表、服務單位及生產單位共同檢討及改善市場品質績效。	各事業部每月乙次
生產品質績效檢討 (製成品質檢討會)	品質主管	召集內部生產單位檢討各項生產活動之品質水準，並進行異常案件之矯正預防對策追蹤。	各事業部每月乙次

2016年品質管理主要成果如右：

一、優良產品

2016年申請產品驗證登錄之證書數共計50張，包含：



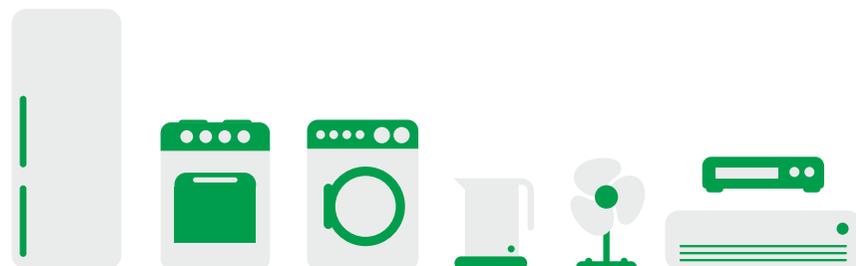
在馬達產品方面，於2016年取得包含系列與單機之CNS防爆驗證共計171張證書

家電產品方面，致力於環保節能產品，在2016年共25項產品取得節能標章，7項產品獲省水標章；獲相關環保標章產品如右：

節能／省水產品	機種數
冷氣機	5
電冰箱	4
洗衣機	節能 4 / 省水 7
顯示器	7
電風扇	3
熱水瓶	1
除濕機	1



於2016年台灣精品獎，東元總計共3件產品獲獎，得獎產品包括智慧馬達監測系統、豪華雲端變頻物聯網空調機、及雲端智慧聯網節能一對四空調機等3項，再次印證東元電機以一流技術自我期許、不斷努力創新的優異成績，也是對公司全方位發展節能、減碳綠色產品，致力為地球減碳、降低環境衝擊之願景使命給予肯定。



二、持續改善

「專案改善小組活動」，或之前稱為「一流小組活動」，自1971年公司導入以來，至今已推動了四十餘年，活動的主旨精神皆是一種由下而上自主性管理及能力提高的目標管理活動，是由基層單位員工組成改善團隊，或是由上而下由跨部門單位員工組成改善團隊。針對工作中有關P（Productive，生產效益）、Q（Quality，品質）、C（Cost，成本）、D（Delivery，交期）、S（Safety，安全）及M（Morale，士氣）等指標，運用系統性與邏輯性的改善步驟與工具手法轉動PDCA管理循環，進行問題分析與解決，透過團隊改善活動，滿足客戶需求，提高公司經營效益，並使個人成長、培養自主意識；為強化持續改善與人人品管之文化，自2015年起，公司更重新加強直接與間接人員的品管圈活動，建立同仁對本身工作的重要性與職責之意識，進而對自己的工作之自豪與責任。

2016年進而將基層同仁的品管圈活動，列入品質管理重點推動工作項目之一；因此2016年全年度共有60件品質專案改善，其中包括36個品管圈活動、與24組專案改善小組登錄，進行專案改善作業，產生NT\$16,972K元的改善效益，參與改善活動的小組數呈現大幅成長。



對於改善專案活動，公司除每年定期舉辦相關競賽，提升大家品質意識、激發同仁改善動機，自2015年起，更推派代表參加由經濟部所主辦之全國團結圈競賽，建立同仁對本身工作的重要性與職責之意識，進而對自己的工作之自豪與責任，並成功地再度於全國團結圈競賽中獲得銅塔獎的肯定。

三、品質意識

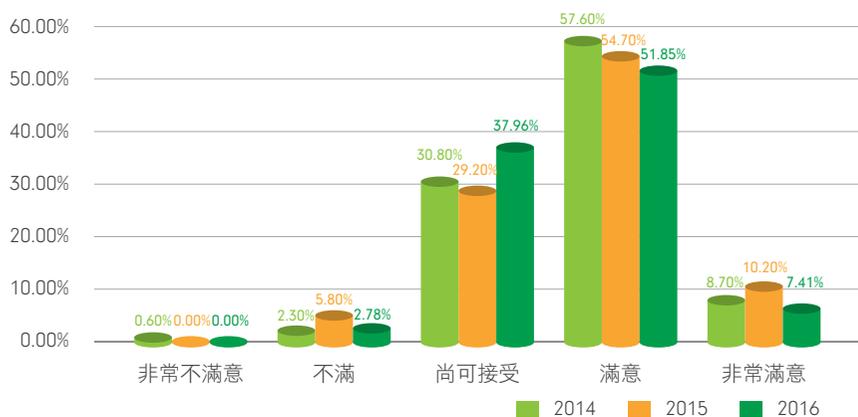
邁向全球化的東元，以國際的視野提供在地化的服務，訂定『一流人才，工作求加值；一流產品，客戶零抱怨。』的品質政策，為培養一流人才、創造一流產品，數十年來持續進行對於全體同仁的品質教育；另外，為配合 IS O9001:2015 新版品管系統的推動，也著手規劃教育訓練與改版作業，讓公司相關業務同仁能掌握新版標準之精神與要求，並了解如何運用流程管理模式與如何執行策略性風險分析，落實目標規劃與品質管制。

每年舉行的環安品質月，於2016年活動主題為「節能綠生活、工安零災害、作業無缺失」，活動內容除跨廠區之專案改善競賽外，另外還包括品質教育訓練、品質意識提升問答活動、及工廠流程稽核與診斷等活動，活動範圍橫跨南港公司、中壢廠區、觀音I、II廠區、及湖口廠區，與海外生產基地，參與人次近千人次，經由全面性的活動宣導，激發同仁之品質意識。

3.8 顧客滿意

3.8.1 馬達產品客戶滿意度

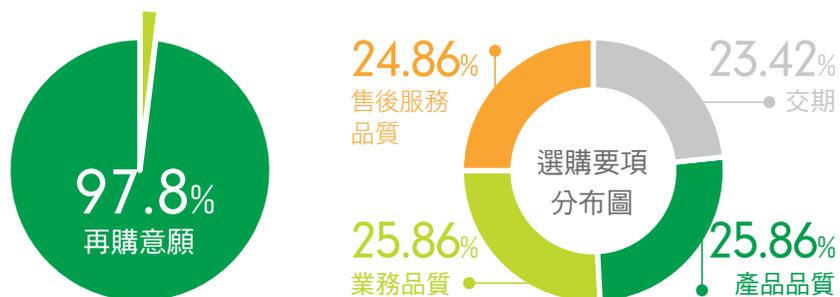
■ 2014~2016年度東元馬達顧客滿意度比較



■ 2014~2016年度顧客調查項目分布統計圖



2016年度東元馬達品牌形象（國內）



交期改善對策

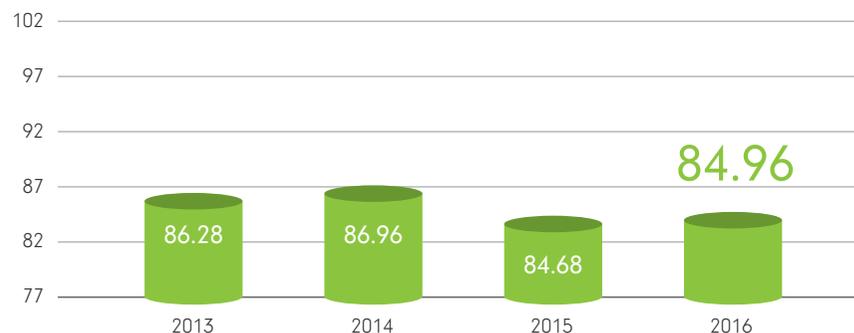
A • 2016客戶反應不滿意問題仍以交期為主要

B • 交期改善對策：

- 1 導入接單負載排程系統，如交期資訊不符合期待可即時協調，協調結果請業務書面回覆客戶（包含裝運交期）。
- 2 針對每日各製程有誤期時，由各製造經理向廠長回報追趕計劃，該計劃需知會業務單位，以及時做後續處理。
- 3 導入生產情報看板，隨時可掌握工廠生產進度，方便進行應變，當應變措施改變原交易條件時（例如中檢會檢；會試時程；分批裝運等），得知會業務單位做必要處置，確保交易可順利完成。

3.8.2 家電產品顧客滿意度

2013~2016年顧客滿意度



2016年整體有較2015年微幅成長 ↑ 0.28%

改善項目

- 1 冷氣產品品質不良率改善（2016年較2015年降約1%）旺季抱怨減少。
- 2 服務另件備料管理改善，降低待料時間。
- 3 落實業務主管對服務人員的應對經驗傳授，改善應對技巧。

持續改善

滿意度調查中服務完成時效得分較低，針對此項2017年已追加預算，增加直線服務人員人力，確保旺季服務時效。



04

公司治理與 風險管理





4.1 公司治理

4.1.1 公司治理策略

■ 組織文化



基於『秉持誠信經營、落實公司治理、善盡社會責任、追求永續經營』的經營理念，持續強化正直誠信之組織文化，期使每一位東元人能將其內化為信念及行事之依據，能自動自發追求公司治理之提升。

■ 行動依據



依據證交所每年度推行最新標準之『公司治理評鑑』，依循評鑑所訂定之項目，逐一檢視並改善公司各面向之實務作業，藉以全面精進公司治理之品質。

■ 制度規範



藉由追求『公司治理評鑑』之優異成績，並透過主管機關及外部顧問的資訊提供，適當調整公司現有之內部管理機制，以期將最新的公司治理趨勢落實於日常作業程序之中。

4.1.2 公司治理績效與未來發展目標

2015

- 連續第二年獲得「公司治理評鑑」Top 5%企業 肯定。
- 訂定「董事會績效評估辦法」以加強董事會薪酬與CSR績效關聯性。
- 訂定「企業社會責任準則」加強企業營運與CSR連結。
- 成立公司治理中心，推動「公司治理平台」建置，以其更有系統性的掌握東元公司公司治理之進展。

2016

- 連續第三年獲得「公司治理評鑑」Top 5%企業之優異成績。
- 依據『董事會績效評估辦法』執行績效自評，並將董事薪酬與評估結果進行連動。
- 修正企業社會責任實務守則；修正公司治理實務守則；修正誠信經營守則。
- 通過東元集團利用自有廠房屋頂發展太陽能發電系統投資計劃。
- 公司經理人績效評核制度中五大構面中，皆已分別納入與其業務相關之公司治理工作目標。
- 法務室改制為法遵暨法務室，加強法令遵循。

2017

與未來規劃

- 持續追求「公司治理評鑑」Top 5%企業之優異成績。
- 每三年至少一次委任外專業中立單位進行董事會績效評估。
- 評估增設功能性委員會
- 規劃於審計委員會下增設工作小組，藉由提高獨立董事參與公司營運程度，藉以落實公司治理於各經營層面。

東元公司以「節能、減排、智能、自動」為企業願景，以「秉持誠信經營、落實公司治理、善盡社會責任、追求永續經營」為經營理念，期能透過嚴謹的落實企業公民角色，達到企業永續發展的目標。東元公司管理階層對實踐企業社會責任具有高度承諾，積極推動公司治理，採行優質、先進之公司治理制度，以達到國際公司之治理水平，藉此與國際接軌。

■ 建立跨部門永續議題監督、推行單位

此外，東元公司於2014年即成立「企業社會責任委員會」跨部門專責單位，專門監督永續議題的執行成效，俾以在公司經營決策過程，納入ESG（環境、社會、治理）三項指標考量，希能在企業永續成長的同時，落實社會共融、綠色 經濟之企業社會責任。

■ 設立公司治理平台，督促公司治理績效

為能在公司治理領域與時俱進，東元公司已建置「證券主管機關函令平台」，定時更新公司經營相關之法規及主管機關資訊，俾使相關單位即時掌握外部最新訊息。此外，更於2015年成立「公司治理中心」主導建置「公司治理管理平台」，以更有效彙整及追蹤各項公司治理指標，切實掌握東元公司治理之進展。管理平台由東元公司治理願景出發，配合臺灣證券交易所股份有限公司「公司治理評鑑」之評鑑指標項目作為基礎，定期與各相關單位共同檢視討論公司治理相關事項，訂定公司治理之各項目標，並由平台系統定時追蹤公司治理各項目之權責單位的執行情況及成果，以督導永續績效。

近年來東元公司落實公司治理屢獲重大獎項肯定。於臺灣證券交易所股份有限公司第一屆至第三屆「公司治理評鑑」，持續獲得Top5%企業殊榮；連續三年榮獲TCSA「臺灣企業永續獎」；自2012年起，更連續5年蟬聯「天下CSR企業公民獎」的殊榮，展現東元公司在公司治理、透明誠信領域之耕耘成果。未來東元公司將不斷強化公司治理之水平，落實持續精進公司治理品質之承諾。

■ 公司治理管理平台管理流程

- 01 確認當年度公司治理評鑑應達成之任務指標
- 02 主辦單位分派任務指標予負責單位，並指定應完成日
- 03 負責單位填寫預估完成時程及內容
- 04 確認當年度公司治理評鑑應達成之任務指標
- 05 於應完成日屆期後由管理平台定期跟催
- 06 權責單位填寫實際完成內容後，經主辦單位確認無誤後結案



■ 電子投票制度

為完善資訊揭露及與股東充分溝通，東元公司股東常會採逐案票決之方式進行議案表決，並於2012年股東常會推行電子投票制度，首度實施投票率即高達44%〔出席率36%〕，2013年投票率為56%〔出席率42%〕，2014年投票率為68%〔出席率48%〕，2015年投票率為63%〔出席率52%〕，2016年投票率為77%〔出席率55%〕有效保障股東權益。此外，東元公司董事會董事成員皆積極參與股東常會，2016年股東會董事出席率約92%。

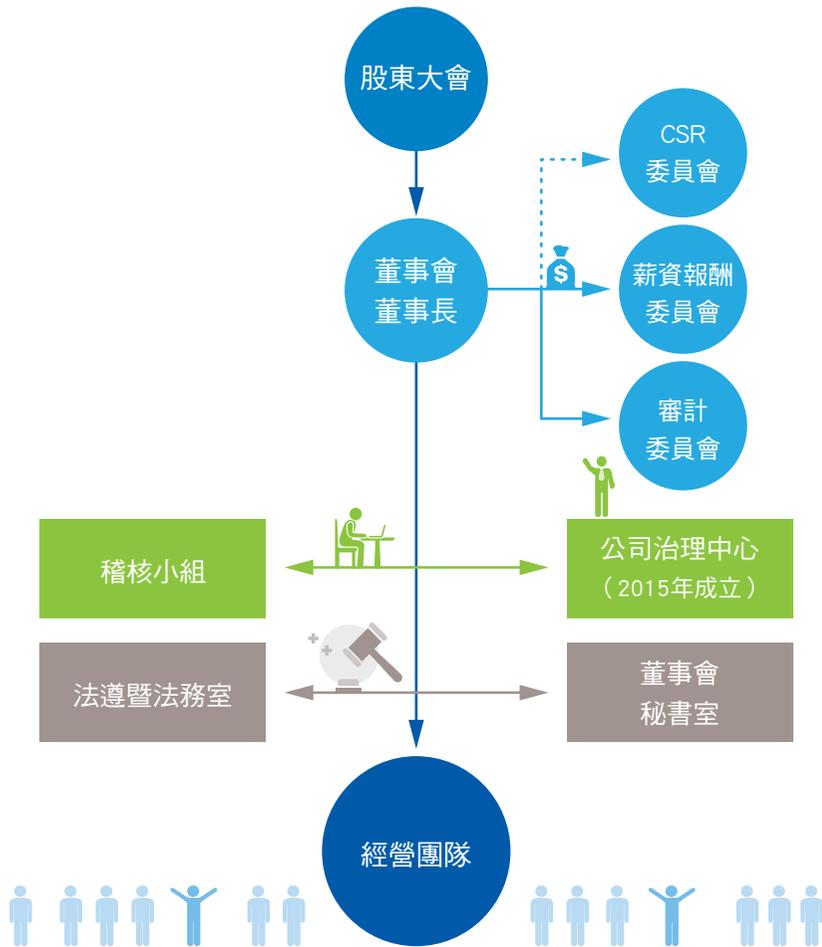
■ 利害關係人溝通及資訊揭露

東元非常重視與利害關係人溝通及資訊揭露公開透明度，與各領域之利害關係人皆有暢通之溝通管道，定期／不定期進行訊息公布或直接與利害關係人溝通。東元並於公司之中英文網站（www.teco.com.tw）設置投資人關係及公司治理專區，提供投資人即時查詢、下載公司財報、年報及各項主要財務資訊或瀏覽公司股價訊息、股東會等訊息，並架設聯絡窗口，以利投資人用電子郵件方式即時溝通，同時透過發言人制度落實利害關係人（stakeholder）溝通機制。公司內部網路亦設有稽核檢舉信箱，鼓勵員工舉報違法違規情事，以利公司永續經營發展。此外，東元除依規定於公開資訊觀測站中發佈公司之重大訊息，亦不定期參加外資券商舉辦之海內、外投資人論壇直接向投資人說明公司之營運概況、財務表現、公司策略發展及業務經營方針等。

4.1.3 董事會

東元電機董事會為公司最高治理機構，董事會具有高階管理者的選任與提名之職責，並負責制訂公司企業社會責任、企業公民及永續發展策略。

東元公司治理架構



東元於2014年股東會通過修訂「公司章程」與「董事選舉辦法」，董事（包含獨立董事）之選任全面採候選人提名制度，強化董事提名審查作業之資訊透明度，進而保障股東權益，健全東元公司之公司治理。健全及有效率之董事會是優良公司治理之基礎，為持續精進公司治理品質，強化董事會之獨立性與多元性，東元於2015年股東常會進行董事改選，共選任15席董事，任期三年。15席董事成員中，一席為女性成員，兩席為日籍董事，董事會成員中僅兩席董事兼任公司經理人，外部董事佔比約67%；董事會成員積極出席董事會議，2016年親自出席率達90.6%，切實監督並瞭解營運計畫之執行等。董事會下設立審計委員會（2012年設立）及薪資報酬委員會（2011年設立）兩個功能性委員會，藉以協助董事會履行其監督職責。審計委員會由全體獨立董事（3名）組成，薪資報酬委員會由董事會委任獨立董事及相關專家（共3名）組成。各委員會之組織章程皆經董事會核准，且定期向董事會報告其活動與決議。

2015經董事會通過訂定「企業社會責任實務守則」，依循落實公司治理、發展永續環境、維護社會公益、加強企業社會責任資訊揭露等主要原則，具體實踐企業社會責任。爰依「公司治理實務守則」其規範，選任董事會成員應注重性別平等，並應普遍具備營運判斷能力、會計及財務分析能力、經營管理能力、危機處理能力、產業知識、國際市場觀、領導能力、決策能力…等，達到公司治理之理想目標。董事會成員組成應考量多元化，並就本身運作、營運型態及發展需求以擬訂適當之多元化方針，宜包括但不限於以下二大面向之標準：

- 1 基本條件與價值 性別、年齡、國籍或文化等
- 2 專業知識與技能 專業背景、專業技能及產業經歷等

2011

- 設立「薪資報酬委員會」，並訂定「薪資報酬委員會組織規程」。
- 爰依「上市上櫃公司訂定道德行為準則參考範例」，訂定「董事及經理人道德行為準則」。
- 修訂「公司章程」。
- 修訂「董事及監察人選舉辦法」，並更名為「董事選舉辦法」。
- 上市公司資訊揭露評鑑A等級。

2010

- 通過中華公司治理協會「CG6005通用版公司治理制度評量」評鑑。
- 上市公司資訊揭露評鑑A等級。

2009

- 設立一席獨立董事。

2008

- 爰依「上市上櫃公司治理實務守則」，訂定「公司治理實務守則」。
- 修訂「公司章程」。
- 修訂「董事及監察人選舉辦法」。
- 修訂「董事會議事規則」。

2012

- 設立三席獨立董事。
- 設立「審計委員會」，並訂定「審計委員會組織規程」。
- 股東會推行電子投票制度。
- 上市公司資訊揭露評鑑A等級。

2013

- 修訂「公司治理實務守則」。
- 上市公司資訊揭露評鑑A等級。

2014

- 修訂「公司章程」、「董事選舉辦法」，董事(獨立董事)之選任全面採候選人提名制度。
- 爰依「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」，修訂公司內部控制制度。
- 爰依「上市上櫃公司誠信經營守則」，訂定「誠信經營守則」。
- 爰依公司治理實務守則規範，訂定「簽證會計師選任及評核辦法」，每年定期評估簽證會計師獨立性與適任性。
- 上市公司資訊揭露評鑑A++等級。
- 臺灣證券交易所股份有限公司第一屆「公司治理評鑑」，TOP 5%

2016

- 完成2015年度董事會績效評估報告
- 爰依「上市上櫃公司治理實務守則」，修正「公司治理實務守則」。
- 修正「企業社會責任實務守則」。
- 爰依「上市上櫃公司誠信經營守則」，修正「誠信經營守則」。
- 改制法務室為法遵暨法務室，強化法令遵循。
- 臺灣證券交易所股份有限公司第三屆「公司治理評鑑」，TOP 5%

2015

- 爰依「上市上櫃公司治理實務守則」，修訂「公司治理實務守則」。
- 訂定「企業社會責任實務守則」。
- 修訂本公司「董事及經理人道德行為準則」。
- 爰依上市上櫃公司治理實務守則第37條規定，訂定「董事會績效評估辦法」。
- 修訂「職務權限表」。
- 董事會成員改選。
- 推動公司治理平台建置。
- 臺灣證券交易所股份有限公司第二屆「公司治理評鑑」，TOP 5%

董事會成員多元化政策落實情形

多元化核心項目 董事姓名	基本條件與價值		專業背景	專業知識與技能							
	性別	國籍	學歷	營運判斷能力	會計財務分析能力	營運管理能力	危機處理能力	產業知識	國際市場觀	領導能力	決策能力
東光投資(股)公司 代表人／邱純枝	♀	台灣	會計	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
東和國際投資(股)公司 代表人／劉兆凱	♂	台灣	電機	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
黃呈琮	♂	台灣	經濟	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
菱光科技(股)公司 代表人／黃育仁	♂	日本	電機	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
林建元	♂	台灣	土木工程	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
吳靜雄	♂	台灣	電機	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
鄭丁旺	♂	台灣	會計	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
黃茂雄	♂	台灣	經濟	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
黃博治	♂	台灣	工程	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
郭獻生	♂	台灣	語文	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
株式會社安川電機 代表人／扇博幸	♂	日本	電機	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
光元實業(股)公司 代表人／楊世緘	♂	台灣	電機	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
東光投資(股)公司 代表人／林弘祥	♂	台灣	機械工程	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
聯昌電子企業(股)公司 代表人／葉明峯	♂	台灣	經濟	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
茂揚(股)公司 代表人／張永祥	♂	台灣	工業管理	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

董事簡歷表

職稱	姓名	選(就)任日期	主要經(學)歷	目前兼任本公司或其他公司職務
董事長	東光投資(股)公司 代表人／邱純枝	104.6.11	美國密西根大學 ／企管碩士	• 台灣宅配通(股)公司 董事長 • Motovario S.p.A 董事長 • 安欣科技服務(股)公司 董事長…等
常務董事	東和國際投資(股)公司 代表人／劉兆凱	104.6.11	美國伊利諾大學 ／電機博士	• 東訊(股)公司 董事長 • 德高國際(美國)有限公司 董事長…等
常務董事	黃呈琮	104.6.11	輔仁大學／經濟系	• 森業營造(股)公司 董事長 • 和椿科技(股)公司 獨立董事
常務董事	菱光科技(股)公司 代表人／黃育仁	104.6.11	美國哥倫比亞大學 ／電機碩士	• 菱光科技(股)公司 董事長 • 東友科技(股)公司 董事長 • 聯昌電子企業(股)公司 董事長
常務暨獨立董事	林建元	104.6.11	美國華盛頓大學 ／交通工程博士	• 安心食品服務(股)公司 董事長 • 中國文化大學環境設計學院 教授兼任院長…等
獨立董事	吳靜雄	104.6.11	美國康乃爾大學 ／電機博士	• 國立台灣大學 終身特聘教授
獨立董事	鄭丁旺	105.6.16	美國密蘇里大學 ／會計學系碩士、博士	• 亞太電信(股)公司 常務暨獨立董事
董事	黃茂雄	104.6.11	美國賓夕法尼亞大學 ／經濟學碩士	• 安心食品(股)公司 監察人 • 世正開發(股)公司 董事長 • 澳洲德高(私人)有限公司 董事長…等
董事	黃博治	104.6.11	日本東京大學 工學研究所 碩士	• 東訊(股)公司 監察人
董事	郭獻生	104.6.11	淡江大學英文系	• 屏東汽車客運(股)公司 董事長 • 南投汽車客運(股)公司 董事長



職稱	姓名	選(就)任日期	主要經(學)歷	目前兼任本公司或其他公司職務
董事	株式會社安川電機 代表人／扇博幸	104.6.11	慶應義塾大學 電氣工學科	• 株式會社安川電機 常務執行 役員 • 安華機電工程(股)公司 董事
董事	光元實業(股)公司 代表人／楊世緘	104.6.11	美國西北大學 電機博士	• 全球策略創業投資(股)公司 董事長 • 環訊創業投資(股)公司 董事長 • 拓凱實業(股)公司 獨立董事
董事	東光投資(股)公司 代表人／林弘祥	104.6.11	美國休士頓大學 機械工程研究所 碩士	• 新加坡德高電機(私人)有限 公司 董事長
董事	聯昌電子企業(股) 公司 代表人／葉明峯	104.6.11	台灣大學經濟學 研究所碩士	• 有萬科技(股)公司 董事 • 中華民國工商協進會駐會顧 問…等
董事	茂揚(股)公司 代表人／張永祥	104.6.11	明新科技大學 工業管理系	• 弘通(股)公司 董事長 • 台灣苯乙烯工業(股)公司董事

■ 董事會運作情形

本公司依公司章程規定，董事會議每季至少召開一次，以監督並瞭解營運計畫之執行、財務報表之表達、稽核報告及其追蹤情形。2016年度共召開8次會議，全體董事平均親自出席率（不含委託）達90.6%。此外，每年度邀請會計師列席董事會議，針對年報查帳事宜與會計師討論，以充分瞭解公司財務狀況。董事會之重要決議亦即時公佈於公開資訊觀測站與公司網站投資人關係專區，且公開提供公司章程、公司治理實務守則、內部稽核設置規範…等重要公司規範以供查詢。

2016年董事會運作情形

董事會議次數	全體董事平均親自出席率	完成之重要規章制定／修訂
8次	達 90.6%	<ul style="list-style-type: none"> • 修正「誠信經營守則」。 • 修正「申請暫停恢復交易程序」。 • 修正「公司治理實務守則」。 • 修正「企業社會責任實務守則」。

■ 遵循道德行為準則

為使董事、經理人從事商業活動時，嚴守行為規範與道德準繩，本公司於2011年12月爰依據「上市上櫃公司訂定道德行為準則參考範例」訂定本公司「董事及經理人道德行為準則」，規範董事及經理人之利益衝突防止、避免圖私利、資訊保密、公平交易、法令遵循…等，期能更有效建立董事會公司治理制度及健全監督功能，確保公司永續經營。

■ 董監事責任保險購買

考量董事於行使權利、履行義務之平衡，並為有效降低董事因執行職務遭受第三人訴訟所引發的個人責任及財務損失，本公司定期為董監事及重要職員購買「董監事責任保險」，每年檢討保單內容，以求續保條件之完備。

■ 董事會成員利益迴避

為避免董事利益衝突，本公司新任之董事皆需簽署願任同意書，表明願遵守公司法第23條之規定，忠實執行業務及盡善良管理人之注意義務，同時全體董事皆需簽署聲明書，聲明已確知公司法第206條有關表決權行使之迴避內容及其違反之法律效果，本公司公司治理實務守則第32條及董事會議事規範第17條亦明訂董事之利益迴避制度，並確實遵守執行。2016年董事會成員利益迴避之議案共十一項議案，利益迴避之董事共28人次。

董事對利害關係議案迴避之執行情形

董事	議案內容	應利益迴避原因	參與表決情形
黃育仁 黃博治 葉明峯	擬捐贈「東元科技文教基金會」105年度活動經費核備案。	議案內容涉及董事自身利害關係	未參與討論及表決
邱純枝 劉兆凱 黃茂雄	本公司擬釋出青島世紀東元高新機電有限公司股權引進策略性股東及增資追認案。	議案內容涉及董事自身利害關係	未參與討論及表決
邱純枝 劉兆凱 林弘祥	本公司擬對子公司Motovario S.p.A提供背書保證額度討論案。	議案內容涉及董事自身利害關係	未參與討論及表決
邱純枝 劉兆凱 黃育仁 黃茂雄 葉明峯 林弘祥	擬繼續提供本公司對關係企業及海外子公司之背書保證額度討論案。	議案內容涉及董事自身利害關係	未參與討論及表決
邱純枝 劉兆凱 黃茂雄 林弘祥	本公司暨關係企業辦理資金貸與討論案。	議案內容涉及董事自身利害關係	未參與討論及表決
鄭丁旺	本公司擬補行委任第三屆「薪資報酬委員會」委員一名討論案。	議案內容涉及董事自身利害關係	未參與討論及表決
邱純枝 黃茂雄	擬參與台玻東元真空節能玻璃(股)公司現金增資討論案。	議案內容涉及董事自身利害關係	未參與討論及表決
黃茂雄 鄭丁旺	擬調整本公司長期投資持股處分價格討論案。	議案內容涉及董事自身利害關係	未參與討論及表決
邱純枝 黃茂雄	本公司擬提供台玻東元真空節能玻璃(股)公司背書保證討論案。	議案內容涉及董事自身利害關係	未參與討論及表決
黃茂雄	杭州西子石川島停車設備有限公司股權處分討論案。	議案內容涉及董事自身利害關係	未參與討論及表決
黃茂雄	擬建議東安資產處分海峽建設投資(控股)有限公司股權討論案。	議案內容涉及董事自身利害關係	未參與討論及表決

董監事進修安排

本公司爰依「上市上櫃公司董事、監察人進修推行要點」，要求新任者於就任當年度至少宜進修十二小時，就任次年度起每年至少宜進修六小時；續任者任期中每年至少宜進修六小時，2016年度全體董事皆符合進修時數之要求，總進修時數共計102小時。為使董事於任內能持續增進新知，本公司每年定期舉辦董事進修課程，並將進修情形公布於年報及公開資訊觀測站 (<http://mops.twse.com.tw/mops/web/index>)。

社會參與

秉持「取之於社會，用之於社會」的初衷，東元於1993年設立「東元科技文教基金會」，致力深耕「科技人文獎助」、「創造力教育」及「原民族群永續教育」，以行動倡議「科文共裕」之社會發展觀念。東元董事會每年依據基金會提報之活動規劃情形，提供適當之活動經費贊助，2016年東元科技文教基金會舉辦「東元 Green Tech 國際創意競賽」、「教學創意體驗工坊」、「生命與藝術創意體驗活動」、「原住民兒童之夜」等活動。

4.1.4 審計委員會

本公司於2012年6月設立「審計委員會」，取代原先監察人之制度。委員會成員由董事會獨立董事（3席）擔任之，並由全體成員推舉一位獨立董事擔任召集人及會議主席，本屆召集人為鄭丁旺獨立董事。審計委員會職司監督公司財務報表之適切表達、簽證會計師之選（解）任及獨立性與績效、公司內部控制之有效實施、公司遵循相關法令及規則、公司存在或潛在風險之管控。運作方式依本公司「審計委員會組織規程」辦理，審議事項涵蓋：公司財務報表、公司稽核及會計政策與程序、公司內部控制制度、重大之資產或衍生性商品交易、募集或發行有價證券、簽證會計師之委任、解任或報酬，以及財務、會計或內部稽核主管之任免…等。審計委員會議每季至少召開一次，2016年度共召開9次會議，全體審計委員平均親自出席率（不含委託）達100%。

審計委員會監督之事項



■ 獨立董事溝通情形

本公司獨立董事與內部稽核主管及簽證會計師有直接聯繫之管道，對公司財務、業務狀況定期進行查核，並直接與管理單位及治理單位溝通。簽證會計師於半年度及年度財部報表查核工作完成後，於審計委員會報告查核或核閱結果，以及其他相關法令要求之溝通事項。稽核主管每月提供獨立董事稽核報告外，同時依據獨立董事之要求，進行單獨業務報告，每季之審計委員會議中，亦有進行內部稽核報告，對於稽核業務執行情形及成效充分溝通。

■ 違規及改善情形

本公司關係企業『無錫東元電機』於2015年申辦盈餘轉增資，未依規定辦理重大訊息公告，因此於2016年6月遭金管會裁罰NT\$24萬元，「證交所」裁處違約金NT\$3萬元，並請公司改進相關作業。東元於2016年7月即提出專案改善報告，並編製標準作業流程與各項檢查表格，發佈於各關係企業，並定期督促依規範辦理。

4.1.5 薪酬委員會

為健全公司董事及經理人之薪資報酬制度，本公司於2011年8月設立「薪資報酬委員會」，委員會成員由董事會決議委任之，總人數不得少於三人，其中應至少包括本公司獨立董事一人，並由全體成員推舉一獨立董事擔任召集人及會議主席，本屆召集人為林建元常務暨獨立董事。薪酬委員會職司訂定並定期檢討董事及經理人績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準與結構。依「薪資報酬委員會組織規程」，每年至少召開2次會議，2016年度共召開3次會議，全體薪酬委員平均親自出席率（不含委託）達91.7%。

■ 董事酬勞政策

本公司董事酬勞除參考同業通常支給水準外，同時與個人表現、公司經營績效及未來風險相關聯；2015年並制定「董事會績效評估辦法」，定期依財務及非財務指標如董事職責認知、對公司營運之參與程度、內部關係經營與溝通、董事之專業及持續進修、內部控制、企業社會責任等綜合績效指標進行評估。董事酬勞金就每一年度盈餘決算後扣除提繳稅捐、彌補虧損及提10%

為法定盈餘公積後剩餘之數提撥1%~5%範圍內，並依「董事酬勞分配辦法」進行董事績效評核及實際酬勞分配。

■ 經理人薪酬政策

經理人之薪酬分為固定薪酬與變動薪酬，變動薪酬部分與關鍵績效指標（Key Performance Indicators, KPI）考核成果直接連結。各事業部每年依據公司年度發展主軸制定事業部關鍵績效指標，指標項目除部門營運績效外，亦涵蓋如節能產品開發、製程產線優化等環境相關指標，及人才培育包含全球人力發展、關鍵人才培育與傳承等構面的均衡發展。事業部關鍵績效指標項目由上往下展開，落實到各相關處級、課級單位實施。關鍵績效指標每季考核，考核結果同時充分反映個人與團隊績效，除依據法令已呈報薪酬委員會審議及獲董事會核議通過，相關資訊也適當地於公司年報當中揭露（年報P.18-P.20 http://www.teco.com.tw/file/financial/file_bg/東元105年年報0519.pdf），讓所有利害關係人充分了解董事及經理人薪酬與公司營運績效之連結性。公司每年定期檢視內部薪資合理性及外部市場薪資水準，以確保薪酬的競爭性，達到求才、激勵與留才的目的。

酬金級距表

給付本公司各董事／經理人酬金級距	董事（註）	經理人
低於2,000,000元	4	
2,000,000 元（含）～ 5,000,000 元（不含）		1
5,000,000 元（含）～ 10,000,000 元（不含）	8	5
10,000,000 元（含）～ 15,000,000 元（不含）	3	
15,000,000 元（含）～ 30,000,000 元（不含）	1	1
30,000,000 元（含）～ 50,000,000 元（不含）		
50,000,000 元（含）～ 100,000,000元（不含）		
100,000,000 元以上		
合計	16人	7人

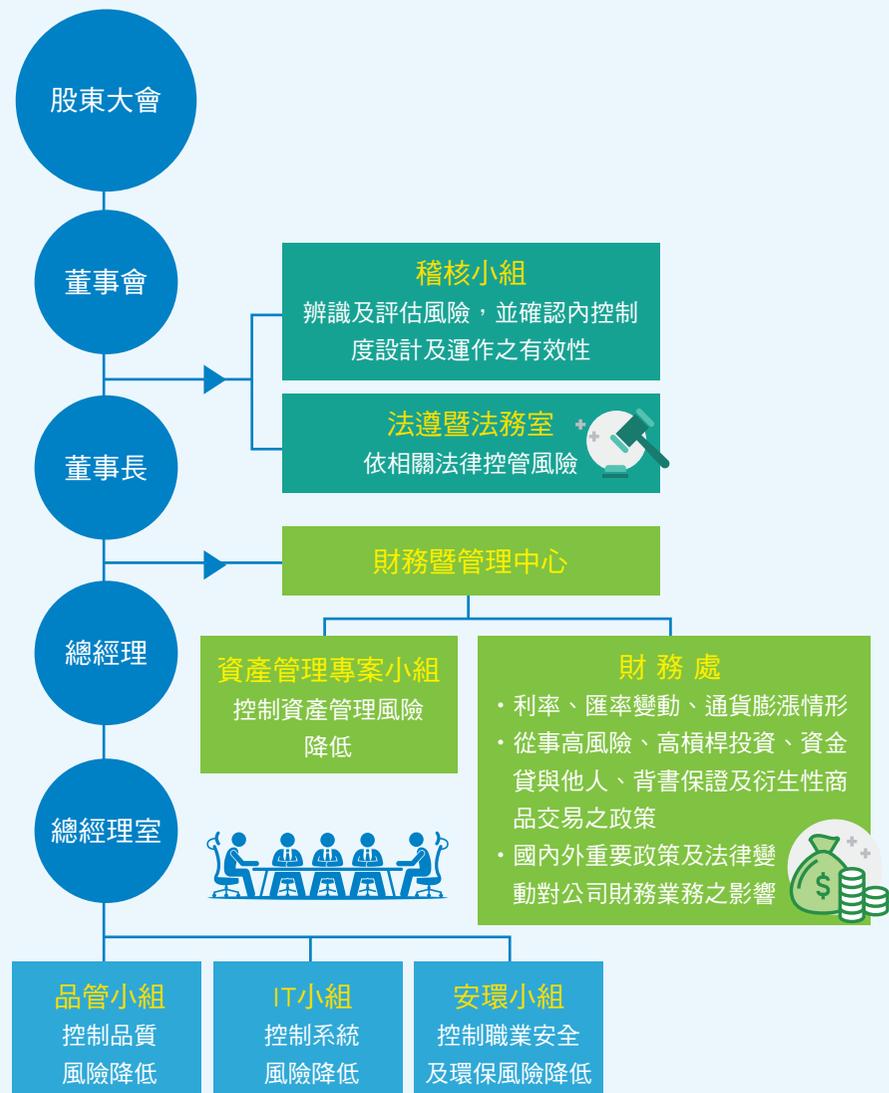
註：包含法人董事代表

單位：新台幣仟元

年度	支付本公司董事、總經理及副總經理酬金總額	總額佔稅後純益之比例（%）
2015	193,236	5.55%
2016	194,118	4.77%

4.2 永續發展與風險管理

風險管理架構



東元公司致力建立完善之風險管理制度，依循既有的管理組織體系及內部控制循環，積極面對與管控營運過程所應考量之風險，使東元公司能夠不斷穩健成長，並持續締造營運佳績，達到企業永續經營。以明確專業分工進行不同層面之風險控管，並歸納為「內部風險」、「財務風險」、「投資風險」、「法律風險」、「環境及安全衛生風險」、「資訊安全風險」、「氣候變遷風險」等。

東元透過嚴謹的內控制度，希能確保營運之效果與效率，使公司內外部報導具可靠性、即時性、透明性、及符合相關規範，並確保公司相關法令規章之遵循。同時，透過稽核制度，合理確保內控制度持續有效。

■ 稽核小組

東元公司董事會轄下設立專職稽核小組，協助董事會及管理階層辨識及評估公司之風險，查核同時確認公司內部控制制度設計及運作之有效性。稽核小組每年度依據COSO內控五要素，並根據過去查核經驗及次年度預算草案與現有組織架構，提出稽核計畫，據以檢視東元公司管理階層，對整體內外部環境風險掌控程度，事業部營運風險的控管，及內控制度設計及執行之有效性，並於完成稽核作業後，出具稽核報告，定期呈報審計委員會及董事會。

為持續落實永續經營於公司整體策略中，東元公司在整體層級的內控考量涵蓋E環境 S 社會 G 治理三大指標，包含綠色產品、綠色營運、綠色供應鏈、社會責任等因子納入永續經營評核項目，以及切實檢視包含組成董事會之成員是否涵蓋內控設計與執行監督能力、市場及組織知識、財務專長、法規專長等面向之專業度，獨立董事制度、審計委員會、資訊透明度等制度是否落實等，期能達成環境永續、社會永續、公司永續經營之願景。

■ 內控項目

控制環境 - 整體層級



外部環境

經濟成長率、匯率、利率、政治、物價指數



公司治理

董事會成員結構&專業度、獨立董事制度/審計委員會、資訊透明度



永續經營

綠色產品、綠色營運、綠色供應鏈、社會責任、法律風險

營運風險評估 - 事業部層級



銷售

營運、需求、盈餘等風險



管理

策略、人力結構、供應、採購、RD、生產力等風險



財務

營業利益率、資產報酬率、現金流量、存貨週轉天數、應收帳款收款天數等風險

控制作業



2016 查核結果

內控設計及執行有效。

2016 評估結果

各項環境指標均控制為低風險。

2016 查核結果

各事業部除新能源事業部為中度風險；其餘事業部皆為低／極低風險。

資訊溝通



2016 查核結果

各項資訊及時、正確、完整、受保護及具備可驗證性，且內、外部溝通無礙。

監督作業



2016 查核結果

監督作業分層負責，並確實執行。

稽核制度實施流程



2016年度稽核小組已完成各項稽核業務，各單位之查核缺失已在核定期限內完成改善。針對風險不同之事業單位，稽核將評估其對東元公司整體影響度，調整查核頻度，期使公司各項營運持續維持低或極低風險。

風險類別

風險項目

控管作法

利率變動

定期評估市場資金狀況與銀行利率，減少利率對公司帶來之影響。

透過資產與負債部位自然避險，並搭配遠期外匯交易進行實質避險。

財務部門與往來金融機構之外匯部門保持密切聯繫，隨時蒐集匯率變化之相關資訊，充分掌握國際間匯率走勢及變化資訊，以積極應變匯率波動所產生之負面影響，並做為遠匯買賣及結匯之參考依據。

財務部門定期對外幣淨資產（負債）應避險部位作出內部評估報告，據以呈報公司管理階層進行判斷應採行之避險措施。

匯率變動

通貨膨脹

公司之原料採購多以合約方式議價，於物價上漲格局可與供應商協議點價，故物料價格波動對公司損益並無重大影響。

未來仍將審慎評估基本金屬價格走勢，配合營運需求擬定最適採購策略。

高風險 高槓桿 併購風險 擴充廠房

除信限審議委員會外，本公司另有投資暨處分審議委員會（投審會），為任務型組織，委員會由外部委員（學者專家及董事）與內部事業群委員（各事業群代表及投資專責主管）共約8~9名組成。職司決定投資策略及資產配置、投資評估標準作業程序制定、審議新投資案、追蹤考績投資績效、監督推動資產處理計畫，以求策略性降低或避免投資風險，永續經營企業。



財務風險



投資風險

風險類別	風險項目	控管作法
 <p>法律風險</p>	<p>違法受罰 洩漏個資 員工行為不當 交易風險</p>	<p>董事會轄下設立法遵暨法務室，職司審核公司及關企各項契約與提供法律諮詢，同時協助各事業單位處理訴訟、專利、商標及智慧財產權相關事宜。</p> <p>制定各項公司內部規章，如法律案件處理準則、合約管理辦法、專利管理辦法、商標管理辦法等。</p> <p>因應國際趨勢，落實個人資料檔案之保護及管理，訂定「個人資料檔案安全維護管理辦法」，且設置個人資料保護管理推動小組定期檢討維護情形。</p> <p>制訂「反托拉斯之遵法守則」，以預防及避免公司之經營行為涉及反托拉斯規定之違法風險。</p> <p>修訂「誠信經營守則」、「檢舉非法與不道德或不誠信行為案件之處理辦法」，為公司之永續發展並建立誠信經營之企業文化。</p> <p>於公司內部發布電子報，使員工知悉最新制定或修訂之法規及實務案例，並對內部員工實施相關法務教育訓練，以利員工從事業務行為時符合法令，降低風險。</p> <p>持續制定各種制式合約供各事業單位簽約使用，事先控管交易風險，減少公司損害發生機率。</p>
 <p>環境及安全 衛生風險</p>	<p>違反法規 員工危害 公司財務危害 環境危害</p>	<p>依據ISO 14001、OHSAS 18001及臺灣職業安全衛生管理系統（CNS 15506）建置公司之環境及職業安全衛生管理系統和相關辦法與規範，系統性運作確保符合或優於法規。</p> <p>訂定「意外事故處理辦法」及相關意外之「緊急應變措施辦法」，並每年依各緊急應變措施管理辦法進行演練以避免意外發生之風險。</p> <p>訂定「禁限用物質管理辦法」確保不使用危害物質。</p> <p>空汙及廢水排放和廢棄物處理皆依法規執行，並持續改善。</p>
 <p>資訊安全 風險</p>	<p>營運中斷 系統受損 資訊外洩</p>	<p>為避免營運業務中斷，確保重要業務活動不受重大故障和災難的影響，本公司的ERP系統已建立異地災難備援系統（Disaster Recovery System），並且每年進行災難備援演練。透過預防措施，在災害發生時，能迅速恢復營運，確保公司營運持續能力。</p> <p>隨著網路技術不斷地推陳出新，為避免公司資訊安全遭受衝擊，本公司實施如下防範措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> • WEB相關應用系統定期進行弱點掃描 • 制定網路使用規範，加強網路安全管理 • 帳號密碼系統強迫使用者定期更新，且不得使用不安全密碼 • 定期舉辦教育訓練，宣導資訊安全新知 <p>建置防火牆（Firewall）、入侵防禦系統（IPS, Intrusion Prevention System）、網路防毒、郵件過濾等資安系統</p>

風險類別	風險項目	控管作法
 <p>氣候變遷 風險</p>	區域料源中斷	物料皆要求開發替代料源，分散風險 增加在地化採購比例，降低運輸風險及對環境衝擊
	成本增加	技術創新提升產品價值 集團物料標準化，議價及供料支援
	影響生產及出貨	產銷規劃彈性應變，因應突發風險
	水災及缺水	各地倉儲防災考量 儲水設備及節水改善
	缺電	節能措施及廠區太陽能建置
 <p>科技風險</p>	技術落後 產品開發延遲 市場驟變	持續加強本身在高效能動力馬達、家電環保冷媒應用與變頻節能等技術優勢。 緊密研讀國際科技趨勢及市場趨勢報導，導入創新方法論。 規劃數個領域之技術論壇及長期科技發展藍圖，完成計劃達成之策略與時間表。
 <p>企業形象 風險</p>	負面形象	以「多元化經營」與「全球化佈局」追求全勝經營。 透過東元基金會進行深度社會關懷，輔以品質與服務的嚴格要求，積極展現國際化集團之優質企業形象。 危機管理計劃涵蓋全球各生產基地，繼續模擬各種突發重大事件，並擬定因應計畫。

4.3 外部組織參與及外部倡議

東元積極參與如企業永續發展協會、電電公會、智慧自動化協會、台商會等各種協會、公會、NGO等組織活動，貢獻力量促進國內外產經交流，希能成為帶動台灣產業向上的驅動力。

集團會長黃茂雄先生熱心推動台灣與國際各國間經濟及文化交流活動。目前擔任中華民國工商協進會榮譽理事長以及中華民國東亞經濟協會、台灣印度經貿協會、台灣土耳其經貿協會等協會之理事長。對於各國貴賓來台參訪接待、台灣企業國際出訪以及簽署民間投資協議等具有卓越貢獻。積極配合政府政策，拓展國際經貿及文化交流，並協助台灣企業爭取國際商機。

在關注企業永續發展方面，東元公司長期參與中華民國企業永續發展協會，董事長邱純枝女士並出任協會監事，展現東元在企業成長的同時，提倡及推動環境保護、資源永續責無旁貸的義務。此外，以推動潔淨能源發展為己任，東元公司積極參與台灣風能協會，由董事會顧問王裕光先生出任常務理事暨產業發展委員會召集人，期能透過建立台灣風力發電技術發展平台，整合國內各相關領域，促進國內風能應用發展。東元公司透過台灣風能協會，每年參與兩岸搭橋活動，探討兩岸風電整合商機、針對台灣離岸風電示範辦法國產化，向政府提出建言。東元公司並透過協會，協辦台灣國際綠色產業展，成立風電專區，將台灣風電產業推向國際。



其他東元公司參與並擔任理、監事以上之公、協會舉例如下：

跨國商業合作組織

- 中華民國國際經濟合作協會
- 中華民國台灣土耳其經貿協會
- 中華民國台灣印度經貿協會
- 中華民國東亞經濟協會

國內相關組織

- 台灣區電機電子工業同業公會
- 社團法人中華民國軌道車輛工業發展協會
- 台灣智慧自動化與機器人協會 (TAIRCA)
- 中華民國電器商業同業公會全國聯合會
- 台灣區冷凍空調工程工業同業公會
- 中華民國電力電子協會
- 電機電子環境發展協會 (CED)
- 社團法人中華民國企業永續發展協會
- 社團法人中華民國工商協進會
- 財團法人時代基金會
- 台灣企業永續研訓中心

再生／潔淨能源相關組織

- 台灣風力發電產業協會
- 台灣風能協會
- 中華民國大氣層保護協會



05

綠色供應鏈
與環境永續





5.1 綠色供應鏈

■ 東元綠色供應鏈管理重點及策略：

- 人權及環境保護精神落實於供應商資格評鑑及日常交易管理中。
- 在環保、安全衛生等議題上，具體要求供應商通過相關認證（如ISO14001及OHSAS18001等）。
- 在地化採購策略，以降低採購過程中的環境足跡，並促進當地社區經濟發展。
- 持續邀請供應商共同申請環境足跡及水足跡專案，以期共同成長。

東元綠色供應鏈關鍵發展：

2015

於「供應商交易（原物料）基本契約書」中增訂CSR條款，並要求供應商簽署。

2016

- 於「供應商交易（原物料）基本契約書」中附屬『人權暨環境永續承諾書』，並追加予供應商簽署。
- 邀請中壢馬達廠重要供應商（如中鋼、台一及東培等）共同申請環境足跡及水足跡專案。

2017

與未來規劃

- 於『人權暨環境永續承諾書』中，增訂若供應商違反承諾得終止或解除合約之條款，並逐步要求供應商簽署。
- 邀請東元湖口電控廠之重要供應商一同申請環境足跡及水足跡專案。
- 擬每年依相關政府單位公告之訊息，查核供應商是否有違反環境保護及勞工人權之紀錄。
- 擬將『CSR企業社會責任評分表』納入供應商評鑑機制中。

5.1.1 供應商評鑑及日常管理

東元將供應商視為生產線之一環，努力提高其品質及管理水準，並共同追求高品質、短交期、無有害物質及低成本等目標，以攜手創造事業前途；鑑此，東元制定並遵循『協力廠商管理程序』（協力廠商含供應商），於交易前確保供應商符合品質、環保與安衛要求以及產品符合綠色管理與控制，並於交易後定期稽／考核，以監測其水準變化。東元供應商管理基本架構，可分為三大面向：



■ 面向一：供應商資格評鑑

- 書面審查：供應商填寫「廠商調查表」。
- 實地評核：東元評鑑小組依現場評核結果彙集成《供應商評鑑綜合報告》。



■ 面向二：供應商交易管理

- 與供應商簽訂『供應商交易(原物料)基本契約書』。
- 要求供應商簽署『人權暨環境永續承諾書』。



■ 面向三：供應商考核獎勵

- 每月執行供應商交期及品質考核。
- 考核結果亦作為風險評估之參考指標。

5.1.1.1 供應商資格評鑑

東元有制定『協力廠商評估實施程序』作為選定供應商之依據，以確保供應商的營運狀況、能力與潛力可符合東元之需求。評估作業分為二階段進行：

第一階段：書面審查

新進供應商由採購部門之經辦人員要求供應商填寫「廠商調查表」，以初步掌握供應商之營運、組織、規模、型態、產品、客戶、生產檢測設備以及品質、環保及安衛相關認證狀況。此外，採購部門隨時掌握供應商動態，若有異動，會重新核查「廠商調查表」資料，並以三年一次追查修訂之為原則。依廠商調查表，目前在國內生產製造之供應商，皆具有ISO14001認證，而OHSAS18001則近七成。

第二階段：實地評核

以採購部門為作業中心，召集研發、品管、生技及財務等相關部門人員組成評鑑小組，實地於現場進行評核作業，並將實地評核結果彙集成《供應商評鑑綜合報告》呈相關單位權限主管審核；評核流程及項目：



採購人員



研發人員



品管人員



生技人員



財務人員

四大評鑑面向

- 品管能力：RoHS分析儀、製程及出廠品質管制等。
- 研發能力：產品生命週期管理、研發人員人數及離職率等。
- 經營管理與服務系統：童工使用、強迫勞動、結社自由和集體談判權及工作時間等。
- 生產技術：安全衛生及環保措施實施狀況等。

■ 評核等級區分

平均分數	評鑑等級	說明
60 分以下	不合格	研發、品管、經營服務及生產四大類別能力，若有一項能力，平均分數低於60，即不合格。
60-75 分	視需要輔導	視其供應商潛能及東元對其需求，得以一年為期限輔導，或自行改善後再予複評。
75 分以上	合格登錄為供應商	必要時亦可經由輔導以提升水準，滿足採購需求。

5.1.1.2 供應商交易管理

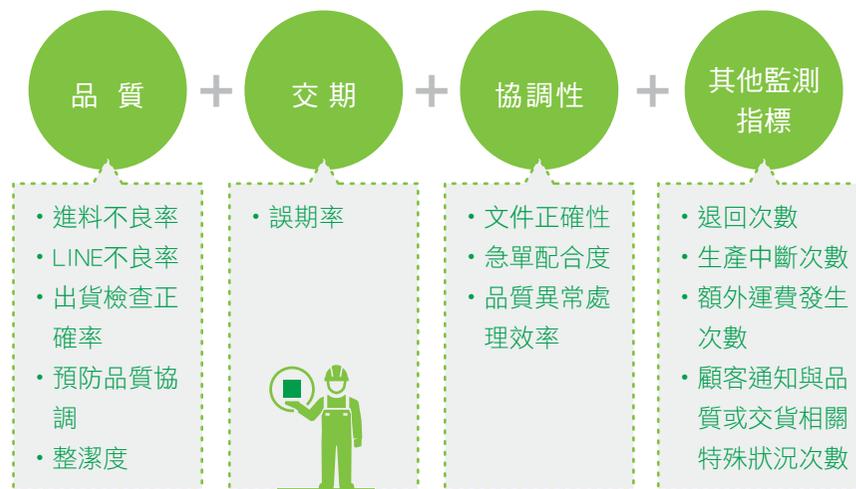
東元與合格供應商一本互相尊重及誠信原則，雙方訂定『供應交易（原物料）基本契約書』，並同時要求供應商簽署其附件商『人權暨環境永續承諾書』，其內容如下：



該『人權暨環境永續承諾書』，於2016年1月公告後，即發放予所有供應商要求簽署；2017年4月，東元法務單位依上市上櫃公司企業社會責任實務守則第二十六條規定：「…上市上櫃公司與其主要供應商簽訂契約時，其內容宜包含遵守雙方之企業社會責任政策，及供應商如涉及違反政策，且對供應來源社區之環境與社會造成顯著影響時，得隨時終止或解除契約之條款。」，於承諾書中增訂第十一條之終止或解除合約條款，並於2017年4月28日正式公告；同年5月，採購單位針對新修訂之『人權暨環境永續承諾書』，再次發放予所有供應商要求簽署之。

5.1.1.2 供應商考核與獎勵

供應商供貨之交期及品質，為供應商管理之基本項目之一，因此東元有制定『協力廠商考核與獎勵實施程序』，採購部門依此程序每月執行交期及品質之評價。詳細考核項目包括：



依上述項目考核，其結果可評定為A、B、C及D四級，此亦可作為風險評估之參考指標：



另外，針對品質異常案件，我們皆會要求供應商提供分析報告及改善策略。

5.1.2 供應商 CSR 深化管理

為對供應商之CSR實踐有更積極具體之要求，東元專門制訂CSR條款及建構CSR評分表，以及透過『禁／限用物質保證書』及『無衝突金屬宣告書』之簽署，促使供應商回應重要地供應鏈相關議題。

5.1.2.1 簽署CSR條款

為確保供應商落實企業社會責任，東元於2015年9月1日公告增訂CSR條款於「供應商交易（原物料）基本契約書」中第四十一條，其內容為：乙方（供應商）必須忠實地執行交易行為，負起企業社會責任，不得損害甲方（東元）之利益及形象，乙方亦承諾不對甲方員工個人或親友進行私人的利益輸送，或是任何非依業務上指定之借貸、租賃及投資等。若有違反，經甲方認定為情節重大者，甲方得解除或終止本約。採購單位於2015年10月陸續與供應商重新簽署增訂CSR條款之契約書，並且有簽署之廠商優先採用。

5.1.2.2 建構『CSR 企業社會責任評分表』

由於全球對企業社會責任的重視與日俱增，為更聚焦地檢視供應商落實CSR之程度，以及促進供應商提升CSR之經營理念，東元特別建構『CSR企業社會責任評分表』，其是以「勞工人權社會責任」、「環境面」及「節能減廢」三大面向為主軸：

勞工人權社會責任

OHSAS18001職業衛生管理系統、童工雇用、職場安衛、與工人團體溝通、歧視性別、強制勞動、社區就業幫助、參與



環境面

ISO14001環境管理系統、噪音防制、廢水及廢氣排放、廢棄物管理、有害物質管制及程序、化學品管



節能減廢

節約能源及用水之辦法與執行、清潔生產、廢棄物減量、溫室氣體盤查



2014年起東元針對在臺灣生產製造之供應商（排除代理商及國外廠商）進行評比，已有332家完成。在審核等級上分「合格」、「視需要關切」及「不合格」三級，已完成審核供應商之比例分別為92.8%、7.2%及0%。此外，於『CSR企業社會責任評分表』中有雇用童工及不符合廢水／氣排放管理法規者，列為拒絕交易對象，而具備ISO14001或OHSAS18001者優先配合；此評比以每三年執行一次為原則。

5.1.2.3 禁／限用物質管理

東元因應國內與國際環保法規之規定（包括國內「毒性化學物質管理法」及國際RoHS、REACH管制規範），制定『禁／限用物質管理管理程序』，以防止有害物質被使用、確保產品物質含量符合法令及法規及滿足顧客對產品之要求；而採購單位依此程序要求供應商填寫『禁/限用物質保證書』，同時要求供應商提供國際第三方驗證機構核發之測試報告、材料承認規格書、物質成分宣告表（MCD）及安全資料表（SDS）等文件資料審核。此外，一旦發現物料之物質含量超過東元要求時，則立即知會供應商安排交付第三驗證單位進行檢測。東元『禁／限用物質保證書』內容：

立書人 _____ 茲保證自與東元電機股份有限公司（下稱東元公司）交易以來，至日後交付東元公司之所有產品，必須與所提供之測試報告（測試日期在一年內）、材料承認規格書、材料成分宣告表、安全資料表等文件陳述之內容相符，並應符合國內外法令與東元公司禁／限用物質濃度標準之規定，且應保障東元公司亦符合國內外相關法令之規定，立切結書人若有違反，致東元公司遭受任何民事、刑事或行政上之損失或罰則者，應賠償東元公司所有損失，包括但不限於商譽及所失利益。



5.1.2.4 無衝突金屬管理

東元針對衝突金屬管理議題，擬訂「無衝突金屬宣告書」，要求供應商致力於詳實調查供應鏈，以確保金（Au）、鉭（Ta）、鎢（W）、鈷（Co）及錫（Sn）等這類金屬並非透過無政府軍團、非法集團、由剛果民主共和國衝突區域之礦區開採及循非法走私途徑取得；此外，下列國家出口之金屬依聯合國安全理事會認定皆不符合「無衝突規範」：剛果民主共和國（DRC）、盧安達（Rwanda）、烏干達（Uganda）、蒲隆地（Burundi）、坦尚尼亞（Tanzania）及肯亞（Kenya）。針對銅及鋁等金屬原物料，東元之供應商必需為向倫敦金屬交易所（LME）購料；而鋼材類則主要向台灣中鋼公司及日本新日鐵住金（Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation）採購，其鐵礦砂來源為澳洲及巴西。

5.1.3 在地化採購策略

為建立與在地供應商的緊密夥伴關係與促進當地經濟發展，以及降低採購過程中之環境足跡，採購在地化為東元採購策略中所重視的一環，除原物料主要生產基地在國外及供應商獨具優勢技術（如滑動軸承）外，我們儘量地遵守在地化採購原則。目前在地化採購比例達九成，未來將持續努力增加該比例。

5.1.4 與供應商共同成長-申請環境足跡及水足跡專案

企業減碳之熱潮已在全球掀起，且未來該議題將形成產業鏈中的新規則，沒有碳標籤或碳標章的產品，將很難在市場上行銷；而全球包括日本、英國、美國、加拿大、泰國及澳洲等國相繼推動碳標籤執行計畫之際，台灣環保署也於2009年12月公佈，成為全球第11個推動產品碳標籤制度的國家。東元因應及體認未來趨勢所在，已於2016年5月申請工業局環境足跡輔導專案，同年邀請東元中壢馬達廠之重要供應商（如中鋼）一同申請；2017年將邀請湖口電控廠之重要供應商共同申請專案。

5.1.5 未來規劃

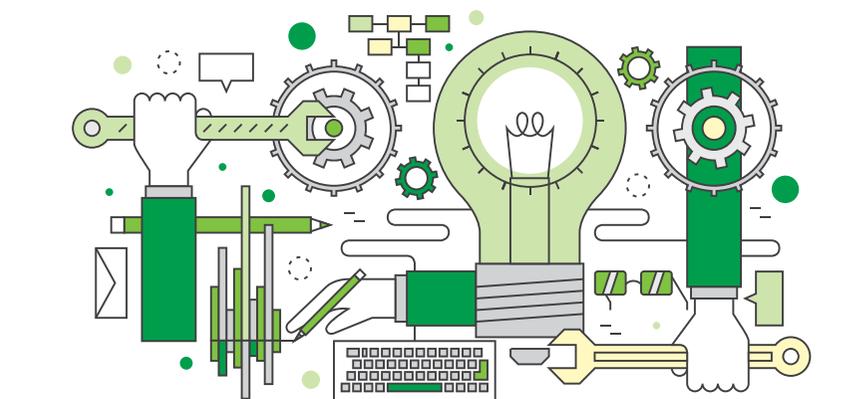
5.1.5.1 定期查核供應商是否有影響環境與社會之紀錄

依臺灣證券交易所之上市上櫃公司企業社會責任實務守則第二十六條規定：「上市上櫃公司宜評估採購行為對供應來源社區之環境與社會之影響，並與其供應商合作，共同致力落實企業社會責任。」及「上市上櫃公司於商業往來之前，宜評估其供應商是否有影響環境與社會之紀錄，避免與企業之社會責任政策抵觸者進行交易。」，針對在國內生產製造之供應商，採購部門擬每年使用行政院環境保護署之〈列管汙染源資料查詢系統〉，查核供應商是否有因違反列管汙染源而被執行具體罰鍰之裁處資訊。

此外，在勞工人權方面，採購部門擬每年查詢各縣市勞動相關單位公告之違法雇主資訊（包括違反性別工作平等法、職業安全衛生法及勞動基準法等法令），以審視及掌握供應商是否有違法紀錄。

5.1.5.2 『CSR 企業社會責任評分表』納入供應商評鑑機制中

擬於『協力廠商評估實施程序』中設置此『CSR企業社會責任評分表』，意即於導入階段即評估供應商作為綠色供應鏈之潛能。



5.2 環境永續

東元積極關注環境保護議題，考量環境永續議題，東元除由核心技術出發，積極研發提供高效能、綠色產品及解決方案，亦積極由產品生命週期角度檢視，以「不增加環境負擔」作為公司重要的環境政策及目標。東元在產品生命週期中，從產品開發、入料過程、生產、倉儲運輸等角度，即致力於降低環境衝擊；同時，自2016年起，更進一步從整個工廠生產之能源管理著手，透過集團開發之EMS系統監控、分析，提升工廠能源使用效益，並持續改善，期望產品生命週期由源頭管理、致力潔淨生產、提升可回收率，在達成永續發展績效的同時，兼顧自然環境保護之願景目標。

■ 環境策略主軸

01 因應氣候變遷議題，積極提出對應作為。

02 針對「產品節能、製程減少能資源使用、降低汙染物」等三大項目提出具體目標。

03 由產品生命週期檢視，將降低環境衝擊列為產品生命週期各階段活動重點之一。



2015

- 2015年整體節能效益達1.2%。
- 馬達製程之揮發性有機化合物（VOCs）減少34.1%（註1）。
- 將關係企業 - 東勝、台科無錫、美國東元西屋，納入環境項目盤查標的。

2016

- 2016年整體節能效益達2.63%。
- 馬達產品3機型通過產品環境足跡、水足跡盤查，以利規劃後續改善目標對策。
- 2016年開始認購綠電100萬度。
- 優化中壢廠能源管理系統，並針對高耗能項目監控分析，專案進行檢討於2017年設立進一步具體改善目標。

2017

與未來規劃

- 持續實施綠色能源認購，每年不少於100萬度。
- 產品環境足跡、水足跡盤查，推廣至工業用變頻器，針對主力產品發掘產品生命週期環境足跡熱點，規劃後續改善目標與對策
- 主要用電之中壢及觀音兩廠，2015~2019年每年節能>1%。
- 汙染物：中壢廠區揮發性有機化合物（Volatile Organic Compounds, VOCs）排放量降低，目標2018比2015年減少60%（註1）。
- 氣候變遷之風險與機會：持續進行風險與機會分析，評估並提出因應作為。

註1：針對揮發性有機化合物（VOCs）2015年版敘述，降34.1%及未來規劃降80%有誤，詳見P77頁之空氣汙染物管理章節更正說明。

5.2.1 綠色產品生命週期

東元綠色產品生命週期由設計到製造、運輸、銷售使用等，以Reduce（減少能資源使用）、Reuse（再使用）、Replace（替代）、Recycle（回收再生）之4R方向加綠色節能原則，開發生產環保節能產品，由開發端考量環保並整合集團優越技術達到高能效及小型輕量化，生產端減少能資源使用及回收再利用，製造環保節能產品在使用端節省能源耗用，如IE2~IE4節能馬達及1級、2級節能家用空調每年為客戶節省6.06億度電，而產品報廢之易拆解回收再利用（可回收率90%以上），由源頭開發到報廢回收之綠色生命週期整體性考量，以對環境衝擊降至最低。

Reduce

小型輕量化、標準化、包裝簡化、運輸效益、製程節能減廢降低生產程之汙染。

Reuse

搬運容器重覆使用、金屬邊料再使用（矽鋼片、鐵板）、冷媒回收再使用。

Replace

開發使用更環保之替代材料：如冰箱冷媒由R134a變更為R600a，台灣製造家用空調領先使用R32a冷媒取代R410A冷媒，大幅降低因冷媒逸散產生之溫室效應。

Recycle

產品使用可回收材質、易拆解設計、回收標示、製程廢棄物分類管理。



產品生命週期各階段對氣候變遷及環境衝擊的敘述、部份階段其及降低衝擊的目標設定或作法，如下述：



1 產品開發階段對環境之衝擊

主要在於此階段就決定產品主要資源之使用、使用端節能及提升可回收率，在生命週期中決定降低環境衝擊之最主要階段。

東元以核心技術使零件及結構匹配最佳化，並和供應商合作開發高效率材料、零件，使產品小型輕量化，減少能資源使用；使用更環保原料替代，如冰箱使用R600a冷媒，冷媒充填量減半且對溫室效應影響之GWP（全球暖化潛勢）大幅降低（由1,430降低為3）及家用空調使用R32冷媒降低GWP值約70%，大幅降低對溫室效應之影響；產品可回收比率>90%，易拆解設計方便回收處理，主要家電產品之家用空調等，申請環保標章，由政府公證單位驗證產品符合環保規定；綠色節能：如家用變頻空調一級能源效率機種齊全、馬達IE2~IE4產品齊全、變頻器及車電馬達風力發電機，降低使用端對環境衝擊。例：東元大型馬達小型輕量化

銅用量

單位：公噸

機種	單台平均減少用量	2014減少用量	2015減少用量	2016減少用量
鐵板殼	0.223	13	10	14
鑄鐵殼	0.044	2.2	3.1	2.6

鐵用量

單位：公噸

機種	單台平均 減少用量	2014 減少用量	2015 減少用量	2016 減少用量
鐵板殼	1.059	61	48	68
鑄鐵殼	0.389	19	27	23

2 入料過程對環境之衝擊

主要在於原物料及零組件是否含禁／限用物質，生產過程能資源使用、產生的空汙、廢棄物等影響，及運輸過程之包材及運輸能源耗用。

東元訂定「禁／限用物管理程序」及「危害性化學品標示及通識管理辦法」，由開發設計及採購源頭即明確規範管理相關化學物質成分含量；也將供應商生產過程中，對環境保護努力列為評鑑考量重點之一。

在送貨上，考量最佳運輸效益以減少運送次數，如另件和成品包裝改善增加單位體積之運輸量，並和廠商合作，搬運容器以可回收使用之巧固籠為主，有紙箱包裝者，東元主動將各供應商紙箱分類收集，強制要求廠商回收使用；於入料端和廠商一起努力將對環境衝擊降至最低。



紙箱回收再使用



木棧板回收再使用

3 生產階段對環境衝擊

主要在於生產活動產生之能資源使用及空汙、廢棄物等對生態、環境之衝擊。東元中壢廠、湖口廠、觀音廠、觀音二廠及關企（東勝、美國東元西屋、台科無錫）並未鄰近任何生態保護區或生物多樣性的棲息地，對生態環境衝擊小，也無影響相關危害保育類生物之情形；水源除東勝公司有使用地下水，並設有廢水處理設備，且經檢驗合乎排放標準才可排放；其他廠區皆使用自來水，產生之製程及生活廢水，皆排放至工業區廢水處理廠統一處理；排放水處理皆合乎規定，另也進行節水措施，減少水資源使用對環境生態之衝擊。

空調及冰箱使用之冷媒，對溫室氣體效應影響甚大；東元負責產品開發，但生產是在東勝，此方面目標由使用不破壞臭氧層冷媒進一步開發使用減少溫室氣體影響之冷媒，如冰箱已使用R600a冷媒，另家用空調開始導入降低GWP效應之冷媒如R32等，東元和東勝每年持續進行溫室氣體盤查外部查證，了解主要溫室氣體產生之部分以進行改善。東元及關企也持續進行製程改善，提升設備能效以節省能源使用，及回收再利用（如矽鋼片下腳料及鐵板邊料之回收再使用）。生產活動產生之空汙也投入處理設備，持續改善確保合乎或優於排放標準，針對廢棄物也分類「資源回收及處理再生」和「不可再利用」，皆委由合格廠商依法處理，「資源回收及處理再生」佔事業廢棄物目標 > 90%，降低生產活動對環境及生態之衝擊影響。

矽鋼屑回收再利用比例 > 90%

中壢廠矽鋼屑回收再利用

單位：公噸

	2014	2015	2016
矽鋼片下腳料	12,240.34	10,698.44	8,077.18
廠內回收再利用量	11,453.18	9,620.88	7,508.65
回收再利用比例 (%)	93.57%	89.93%	92.96%

東元主要廠房及辦公室節能減排改善

管理方案名稱	方案內容	千度/年	公噸CO _{2e} /年
節能燈具更換	8 20W*3燈具更換LED燈具139盞	22.02	11.62
	T8 20W*3燈具更換LED燈具96盞	15.21	8.03
	25W筒燈更換LED燈具68盞	2.33	1.23
	更換各式燈具600支	50.40	26.61
	一廠生管課倉庫水銀燈更換為省電燈泡由500w改100w省電燈共120只	48.00	25.34
	二廠水銀燈更換為無極燈120盞	147.60	77.93
	更換T5節能燈具*50盞	5.73	3.02
空調機汰換	一廠校正室更新10噸水冷式冷氣	6.57	3.47
新設6000kW動力計測試電力回饋	6000kW動力計	1,105.92	583.93
觀音廠區節能燈管更換	傳統T8燈管改為T5燈管更換802盞	73.52	38.82
合計		1,477.30	780.01

4 倉儲運輸銷售階段對環境衝擊

主要在於包裝材料資源使用、運輸能源耗用及排碳。東元對產品包裝盡量採取簡化包裝設計及可回收重覆利用之運輸容器；例如：國內小馬達以巧固籠加簡易隔離保護、家電產品以可回收之木柵板堆疊搬運及產品小型輕量化，除可提升運輸效能增加單位體積之運輸量，且可重覆回收使用，以減少單一另件運輸耗能及運輸載具（巧固籠）重覆使用方式，努力降低運送過程對環境之衝擊。



內銷馬達使用巧固籠只做重點防護減少過度包裝



商用空調簡易包裝，木底座儲搬運使用外於客戶端也可使用，減少資源浪費。

5 使用階段對環境衝擊

主要在能資源之耗用。東元專注於節能產品之開發、生產、銷售，以降低產品用電、用水對環境之衝擊：如馬達目前國內標準為IE1+，東元節能馬達IE2~IE4系列齊全。東元全球高效節能馬達及家電銷售可替客戶節約6.06億度電，及減少排碳32萬公噸CO_{2e}/年，變頻器也可協助工業用馬達節約用電35%以上。家電產品推出一級能效節能機種並取得環保、節能、節水標章。東元以領先的節能核心技術，提升產品使用端對能資源使用效率，降低使用端對環境之衝擊。

6 報廢回收處理階段對環境衝擊

主要在對環境汙染。東元產品由設計端即將「資源回收再利用觀點」納入考量，產品採易拆解回收設計，材料盡量選用可回收再利用材質，塑膠類也標示回收標誌方便回收處理。東元產品材料平均可回收再利用比例為90%以上，可大幅降低報廢對環境之影響。



塑膠間皆有回收標示

產品生命週期對於氣候變遷及環境的衝擊的相關評估

為了更進一步了解產品生命週期對於氣候變遷及環境的衝擊，東元2016年執行馬達產品環境足跡及水足跡的盤查，以了解產品製程及甚至使用熱點，尋求減量機會。此外，公司針對氣候變遷的風險與機會分析，已初步評估且提出因應的作為，並在2016年度CDP

(Carbon Disclosure Project) 問卷中揭露 (<https://www.cdp.net/en/US/Pages/HomePage.aspx>)，且在此碳揭露專案評比為B等級(屬於管理階段)。



5.2.2 環境安全與衛生組織與管理系統

政策與組織

東元於總經理室下設安環小組，並於各廠區設立專責之安環單位，負責全公司及各廠之環境安全衛生之政策擬定、計畫管理與內部督導之工作，落實環安衛管理系統之運作，公司環安政策如下：

符合國際法規

符合法規，順應國際環保趨勢，滿足利害相關人要求與期望。

健全環安管理

健全環安管理系統，落實環境保護與損害防阻。

強化風險評估

加強風險評估及教育訓練，施行環安稽核，以維護安全、健康、整潔之工作環境，提升工安環保績效。

致力節約能源

致力節約能源，善用資源，污染減量，降低環境衝擊，促進生態效益。

善盡公民責任

積極提倡全員與承攬商參與環保與安全衛生活動，並加強溝通與協調，善盡企業公民責任。

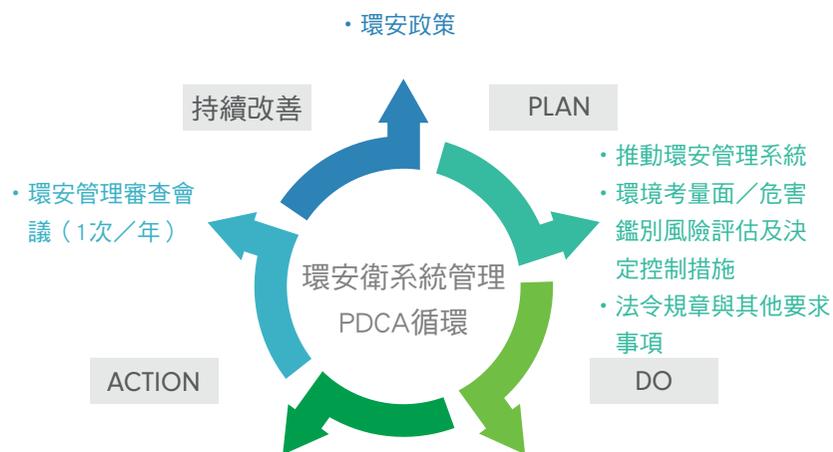
完善之環安管理系統

ISO 14001
環境管理系統

OHSAS 18001
職業安全
衛生管理系統

CNS 15506
台灣職業安全
衛生管理系統

ISO 14064-1
溫室氣體盤查



- 環安管理系統內外部稽核 (Q3、Q4)
- 環安衛績效評比 (1次/每季)
- 外部專家安全稽核 (Q3)

東元依據ISO 14001、OHSAS 18001及CNS 15506 (臺灣職業安全衛生管理系統) 建立環安管理系統及推動管理系統之運作，並取得相關管理系統驗證通過，每年進行內部稽核及外部查證確保管理系統之有效性執行。另，公司由2013年開始進行ISO 14064-1溫室氣體盤查查證，藉由系統性盤查，除可確保數據準確性，並依此進行節能減碳展開基礎。公司以完善之管理系統運作，透過PDCA管理改善，除確保符合法規規範外，更期望以優於法規的自我要求，達到環境保護、降低環境衝擊之目標。東元在每年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。

■ 環安月主題活動



■ ISO 14001證書環境管理系統



5.2.3 環境相關成果與績效

■ 能源消耗與管理

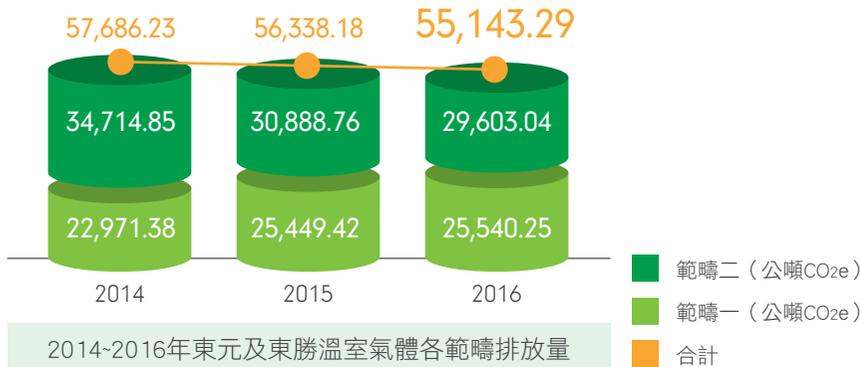
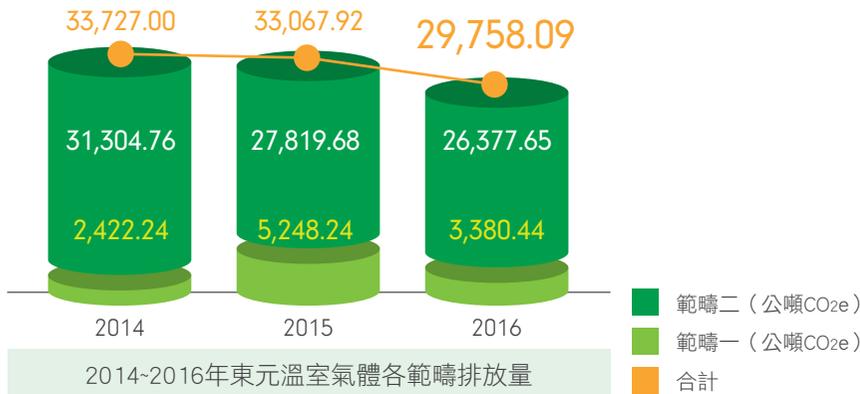
① 溫室氣體盤查

東元於2013年起針對全公司 (總公司、各家電地方站所及4個廠區) 及東勝進行溫室氣體排放量盤查外部查證作業，以確保盤查數據準確性；並藉由盤查及外部查證清楚東元各項活動產生之排碳，進而確定減排方向，降低對自然環境衝擊。

2016年溫室氣體盤查與內部稽核作業已於2017年5月完成，通過BSI (英國標準協會) ISO 14064-1 (溫室氣體盤查) 查證，獲「合理等級」查證聲明書，2016年相較於2012年 (基準年) 溫室氣體排放總量34,153.15公噸，減少了4,395.06公噸之溫室氣體排放量，減量原因為各廠區推動節約能源與提升機械、設備能源效率之電力損耗，東元以執行溫室氣體減量之主要目標，並將溫室氣體相關資訊公開揭露於公司年報、公司網頁及東元企業社會責任報告書中。

2016年東元溫室氣體各範疇排放量

溫室氣體 排放類別	直接排放 (範疇一)							間接排放 (範疇二)		總計
	二氧化碳 CO ₂	甲烷 CH ₄	氧化 亞氮 N ₂ O	氟氯 碳化物 HFCs	全氟 碳化物 PFCs	六氟 化硫 SF ₆	三氟 化氮 NF ₃	電力		
排放當量 (公噸 CO ₂ e/年)	1,949.42	237.84	4.98	77.85	0.00	1,110.36	0.00	26,377.65	29,758.091	
氣體別占比 (%)	6.55%	0.80%	0.02%	0.26%	0.00%	3.73%	0.00%	88.64%	100.00%	



範疇一

- 固定式設備燃燒
- 製程排放
- 交通運輸
- 化糞池
- 消防設施
- 冷媒



範疇二

- 外購電力

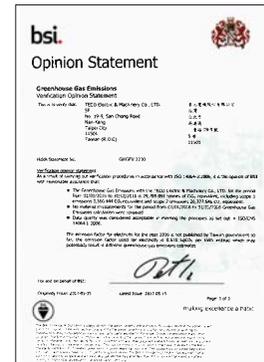


範疇三

- 員工出差
- 商務旅行
- 產品運輸
- 原物料運送
- 供應商使用車輛
- 委外處理廢棄物



註：溫室氣體盤查範疇一、範疇二及範疇三說明如下，東元及東勝溫室氣體盤查為範疇一及範疇二，不包含範疇三；範疇三因無法掌控其活動及溫室氣體排放，故僅進行排放源鑑別之工作，不予以量化。



東元2016年溫室氣體查證聲明書



東勝2016年溫室氣體查證聲明書

2 能源使用管理

企業因面臨低碳時代帶來的衝擊，如何降低能源使用與管理溫室氣體排放已成為企業追求永續發展之必要策略之一。東元針對能源使用狀況加以管控，藉以改善能源績效、提升設備運轉效率及降低能源使用成本。東元戮力於在產品製程中執行節能減排計畫，透過相關節能措施及高效率設備投入，達成節能效果。

2016年主要節能項目之一，為馬達測試用6,000kW動力計由原測試能量轉換為廢熱由循環水塔散熱，經跨事業部合作導入回升型動力計，可回收80%測試電力至主電網，此案2016年節省1,105,920度且不需再耗用水資源。

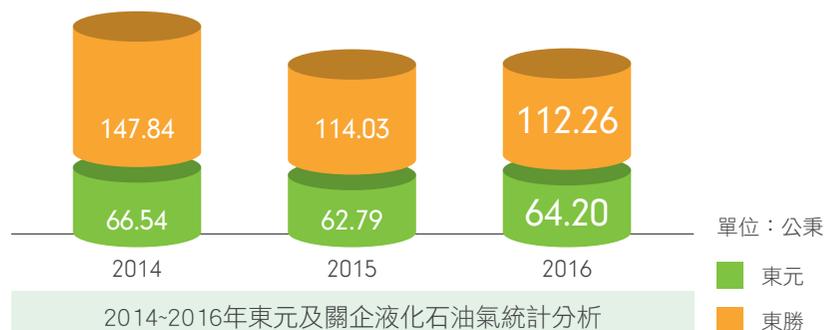
2016年，針對主要製造廠中壢廠，率先導入智慧能源管理系統（EMS），透過智慧科技運用，針對工廠做整體的能源耗用盤點、分析，並針對能源耗用的重點項目，做進一步的監控管理，期望在不影響工廠運作的前提下，對能源做最大程度的節約。

未來，除持續上述之節能措施，東元亦由2016年開始執行綠色能源認購，2016年認購1百萬度，同時檢討於自有廠房屋頂建置太陽能發電裝置，期降低對氣候變遷及環境的衝擊。

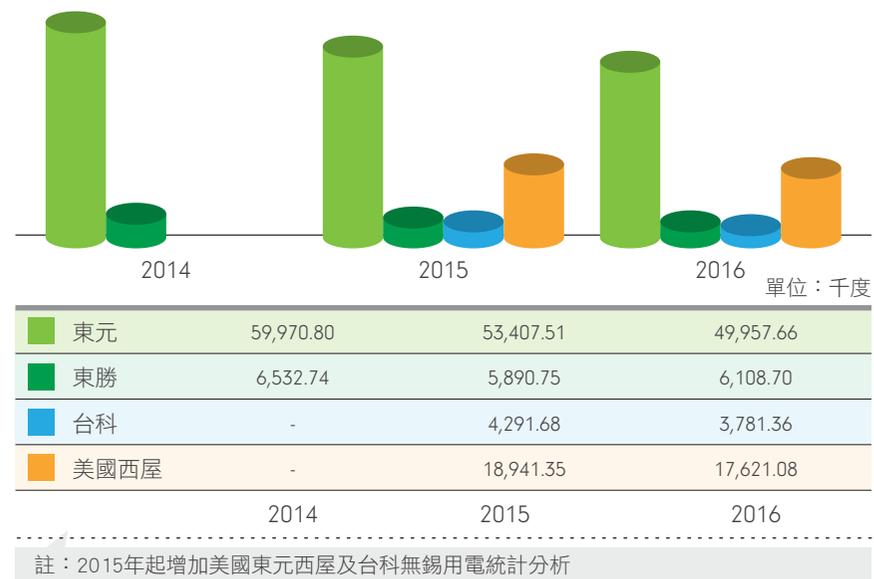
東元主要能源排放源可分為如下五大項：



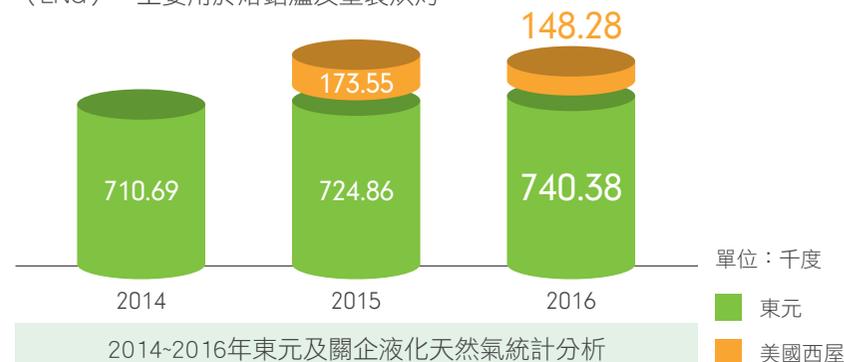
液化石油氣（LPG）：2014~2016年度東元及東勝所使用的總和如下圖所示，主要用於廠區餐廳及現場製程。



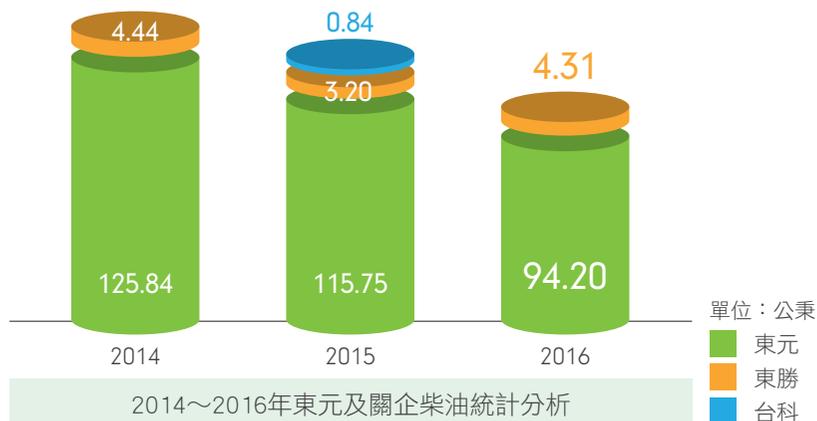
電力：2014~2016年東元所使用的總和如下圖所示，2016年的電力間接排放占了當年度溫室氣體總排放量的88.64%，而直接排放範疇一佔總排放的11.36%



液化天然氣（LNG）：2008年中壢廠為節省成本、減少溫室氣體排放及降低安全上的危害，進行製程改善，將液化石油氣（LPG）改為液化天然氣（LNG），主要用於熔鋁爐及塗裝烘烤。

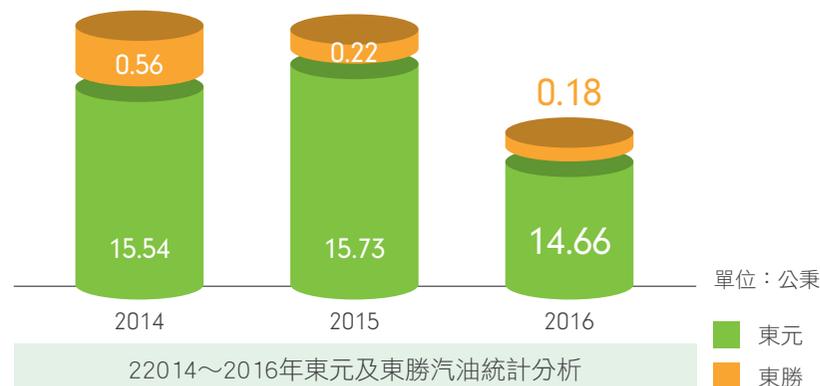


柴油：2014~2016年東元所使用的總和如下圖所示，使用於中壢廠、觀音廠、觀音二廠、湖口廠，主要用於柴油堆高機、宿舍熱水鍋爐及發電機使用。



註：2015年度起增加台科無錫統計資料

汽油：2014~2016年東元所使用的總和為如下圖所示，主要使用於中壢廠、觀音廠、觀音二廠、湖口廠公務車（不含私車公用）。



■ 資源消耗與管理

中壢廠為重電事業部及綠能電機事業部，主要生產產品為大小馬達，所使用之原料可分為金屬原料（鐵合金、矽鋼片、圓鐵、生鐵、銅線等）、非金屬原料（漆包線等）及其他（木材、塑膠袋、紙箱等）。

湖口廠為電控事業部，主要生產配電盤及變頻器，所使用之原料大部分為機械零件及電線、絕緣線等。

觀音廠為家電事業部，而東勝公司生產家用空調、商用空調及冰箱等產品提供家電事業部銷售，相關開發等人力資源歸屬觀音廠，使用之原料可分為金屬材料之鐵板、銅管、鋁捲片及非金屬材料之塑膠、冷媒（臭氧層破壞潛勢ODP為0）等。

觀音二廠為電力事業部及風機事業部，主要生產161kV（含）以下SF6氣體絕緣開關設備及可再生能源設備周邊應用產品，所使用之原料大部分為機械零件及電線、絕緣線等。

中壢廠

- 金屬材料（鐵合金、矽鋼片、圓鐵、銅線等）
- 非金屬材料
- 其他（木材、塑膠袋、紙箱等）

觀音廠及東勝

- 金屬材料（鐵板、銅管、鋁捲片等）
- 非金屬材料（塑膠、冷媒）

觀音二廠

- 機械零件
- 電線
- 絕緣線

湖口廠 台科無錫

- 機械零件
- 電線
- 絕緣線

美國東元西屋

- 主要零部件來自東元集團其他工廠



2014~2016年東元及關企大宗原料使用統計

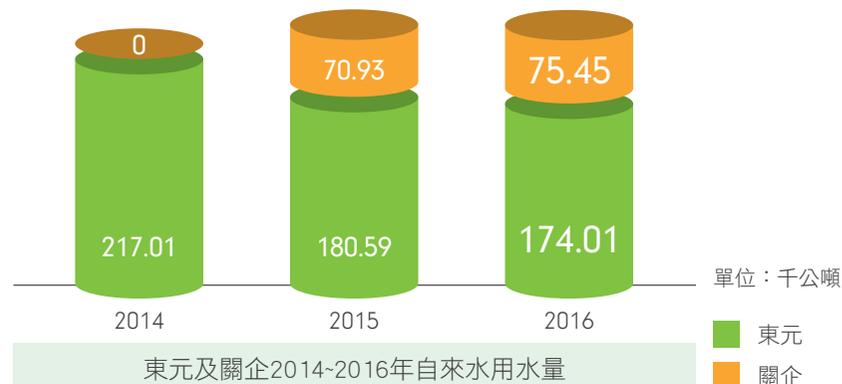
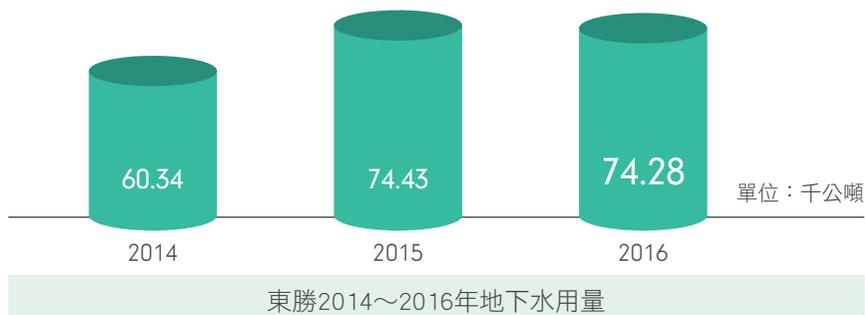
單位：公噸

項目	使用原料之廠區	使用原料之產品別	2014	2015	2016
矽鋼片	中壢廠、湖口廠、台科無錫	馬達及無熔絲開關	35,773.77	26,504.56	21,936.00
漆包線	中壢廠、湖口廠、台科無錫	馬達及無熔絲開關	2,866.09	4,143.66	3,725.00
鋁錠	中壢廠	馬達	826.00	733.00	581.00

在資源再利用方面，自2008年中壢廠因製程改善，將矽鋼片產生之矽鋼屑等下腳料回收再利用鑄馬達外殼減少鑄鐵之原物料使用，2014~2016年矽鋼片回收再利用比率皆在90%以上；為注重生態效益，東元也將持續考量提高其他可重複使用物質的再利用率，以減少資源的消耗。同時，東元在生產活動中並無使用含臭氧層破壞潛勢（ODP）之原料。

■ 水資源管理

在用水方面，除東勝有使用到地下水外皆使用自來水。東勝雖未在工業區，但設有汙水處理設備，處理水質經檢測合格後，才可進行排放；另，東元（總公司及各廠區）及東勝均有使用自來水，公司持續實行各項節水措施，包含加裝省水器、採用省水馬桶等裝置，同時進行檢漏改善管線漏水損失。

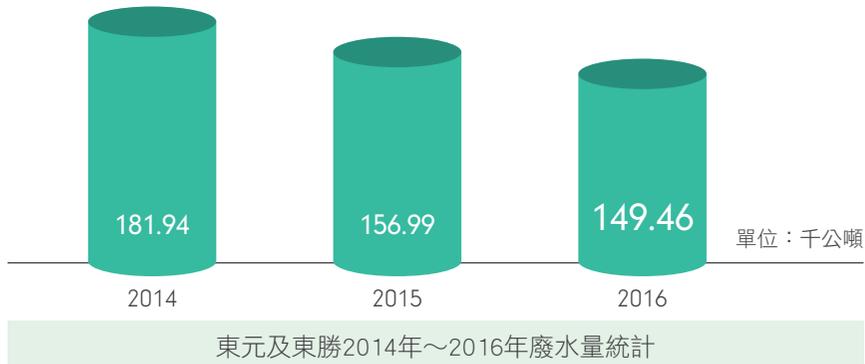


註：關企2014為東勝、2015起增美國東元西屋及台科無錫

廢水量方面，東元廢水排放量以用水量80%估算，東勝廢水排放量則是以製程廢水量計算，2014~2016年廢水排放量如下表所示，東元各廠區廢水皆經各廠委由合格檢驗廠商進行水質檢驗，確認符合標準後，排放至所屬之工業區廢水處理廠，經工業區污水處理廠處理後，排放水質均符合法令規定。

東勝則以污水處理設施處理檢測合格後，再進行排放，排放水質皆符合現行法令規定，東元只有中壢廠區進行塗裝作業，有水循環再利用，但占比很低，故廢水回收使用率趨近0%。另，三個廠區和東勝，廠區周邊無環境保護區、棲息地或具有高度生物多樣性之區域，對環境生態影響甚小。





東元及關企廢水處理方式及最終排入承受水體

廠區	處理方式	最終排入承受水體
東元	中壢廠	排放至中壢工業區污水處理廠 老街溪
	湖口廠	排放至新竹工業區污水處理廠 新豐溪
	觀音二廠	排放至觀音工業區污水處理廠 樹林溪
關企	東勝	廢水皆經由適當的污水處理設施處理後，再進行排放，排放水質皆符合現行法令規定 大岬溪

■ 廢棄物、污染物處理

1 廢棄物管理

東元及關企為落實廢棄物減量、資源回收等，於環安管理系統中訂定廢棄物儲存、清除管理辦法。針對各廠所產生的廢棄物設置統一貯放區，清除處理過程皆加以追蹤，並做成紀錄，相關紀錄保存3年。一般事業廢棄物於2014~2016年東元及關企的產生量總和如下表。

東元及關企2014~2016年廢棄物及資源回收統計

單位：公噸

年度/項目	公司別	2014	2015	2016	
一般事業廢棄物	東元	4,161.94	3,938.41	2,719.16	
	東勝	108.99	101.85	88.61	
合計		4,270.93	4,040.26	2,807.77	
有害事業（廢電線）	東元	17.08	12.51	6.56	
	東勝	-	-	-	
合計		17.08	12.51	6.56	
廢鐵	東元	1,677.16	1,636.85	1,436.98	
	東勝	152.36	116.86	93.09	
	台科無錫	-	8.59	5.72	
	美國西屋	-	-	5.76	
合計		1,829.52	1,762.30	1,541.55	
資源回收	廢銅	東元	63.17	69.83	58.42
	東勝	3.29	28.27	2.82	
	台科無錫	-	0.46	0.02	
	美國西屋	-	25.01	11.22	
合計		66.46	123.57	72.48	
廢紙	東元	61.89	40.71	38.89	
	東勝	7.08	47.14	20.48	
	美國西屋	-	28.31	15.35	
合計		68.97	116.16	74.72	

東元及東勝廢棄物主要處理方式為再利用、焚化處理、物理處理、境外處理及掩埋，境外處理主要將廢電線電纜運到中國大陸進行物理處理，東勝則以再利用、焚化處理、物理處理及掩埋為主，如右表所示。

東元及東勝2014~2016廢棄物處理方式

單位：公噸

年度／處理方式	2014	2015	2016
再利用	3,543.61	3,471.48	2,412.03
焚化處理	649.25	539.64	412.91
物理處理	69.64	51.97	32.22
境外處理	15.58	10.44	6.56
掩埋	9.93	8.65	6.68
合計	4,288.0	4,082.2	2,870.4

2 空氣汙染物管理

空氣汙染物產生主要在中壢廠區之馬達製程上，且主要是揮發性有機化合物 (Volatile Organic Compounds, VOCs) 針對揮發性有機化合物 (VOCs) 部分，桃園市環保局和工廠於2015年重新盤點產生源，確定有些部份要增加申報，故2015年排放量比2014年明顯增加，公司設定由源頭改善，改善目標為2018年比2015年減少60%。主要改善為馬達使用之底漆面漆改用不含VOCs之水性漆，經過生產技術改善及品質驗證後於2016年Q4陸續導入，另也導入較低VOCs含量之凡立水，確保2018年比2015年VOCs排放減少60%之目標。

註：2015年版報告揭露VOCs排放量數據，2015年比2014年高，但內文描述減幅34.1%為錯誤，且至2018降80%為僅計算馬達漆改善和馬達產生之VOCs比較，應和整體產生之總VOCs排放量比較（改善功效為50%），公司要求目標為60%，以上針對2015年敘述錯誤說明）。

產生空氣汙染物之廠址為東元中壢廠及東勝，依法設置合格之空氣污染防治設備，且配置空污專責人員依環保相關法規進行操作，並致力降低汙染物濃度，以符合空污標準。東元及東勝汙染物種類為硫氧化物、氮氧化物及揮發性有機物，其2014~2016年間排放量，如右表所示。

東元及東勝2014~2016年空氣汙染物排放量

單位：公噸

汙染物	公司別	2014	2015	2016
硫氧化物 (SO _x)	東元	1.63	1.60	1.18
	東勝	1.08	1.06	1.01
合計		2.71	2.66	2.19
氮氧化物 (NO _x)	東元	1.03	0.94	0.78
	東勝	0.68	0.67	0.59
合計		1.71	1.61	1.36
揮發性有機物 (VOCs)	東元	141.39	179.03	163.89
	東勝	2.92	3.16	3.30
合計		144.31	182.19	167.20

5.2.4 環保法規符合性

東元持續投資並改善製程空汙防制設備，並加強作業現場稽查及自主管控，配合法規要求及持續推動環境相關作業標準之修訂及執行，在2016年無違反環保法規事項。

5.2.5 環保支出

東元為避免各廠區營運時之汙染物產生可能對環境的汙染，針對節能減碳、廢棄物清理、污染防治設備等加以評估，並列入環保費用項目，2014~2016年於環保方面的支出如下圖所示。



06

打造東元
幸福企業



6.1 人力資源政策

■ 人資策略主軸

01 強化人才培育與發展

02 整合集團資源及國際人才養成

03 提升員工幸福感

人才是東元公司最重要的資產，也是公司永續經營的基礎。東元人力資源的願景是要強化人才發展，打造東元幸福企業，達成企業永續經營，成為最佳雇主品牌；近年來積極推動公司的五大價值觀「企圖心、顧客導向、團隊精神、誠信正直、創新」，透過核心價值觀讓每位員工能夠內化價值內涵，於工作上再次激發個人潛能，進而產生組織凝聚力。

東元每年進行員工滿意度調查、各事業單位需求訪談與評估、並檢視公司策略及內外情勢，進行年度策略擬定，在集團策略發展的需求下，2016年的重點策略有三：強化人才培育與發展、整合集團資源及國際人才養成，與提升員工幸福感。期許能使人才得以發展與發揮、公司得以持久經營，創造員工與企業雙贏。

2015

- 建立過負荷危害預防計畫
- 建立母性員工健康保護計畫
- 弱勢員工進用比例2.42%
- 建立EAP平台
- 員工公益勸募及志工參與

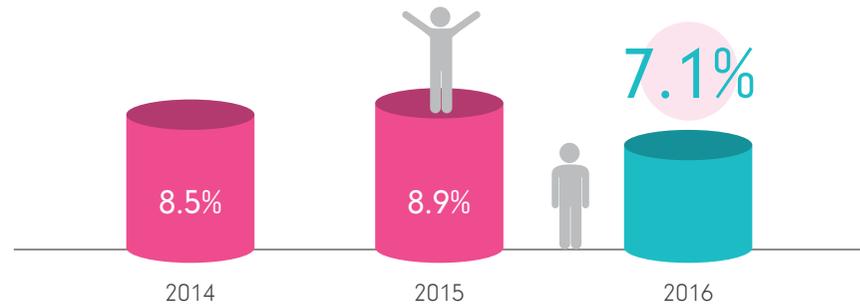
2016

- 公告東元人權政策宣言
- 設立供應商【人權暨環境永續承諾書】
- 公司哺集乳室評鑑獲優良認證
- 建立人資政策/服務懶人包共9則（影片），強化溝通
- 離職率下降至7.1%、員工滿意度提升至80.2分
- 榮獲第十屆桃園市績優企業卓越獎
- 榮獲TTQS訓練評鑑銀牌
- 關懷台南震災：企業捐款及員工一日捐（共1,185萬）

2017
與未來規劃

- 全公司各工廠於3年內全數達成噪音85dB以下
- 與工會進行團體協約修訂，強化勞資關係
- 持續進行員工滿意度調查並維持80分以上滿意度
- 建立現場員工每週資訊分享機制，強化員工溝通
- 性別結構趨於平衡：研發女性比例3年提升至15%（2016年為8.8%）；經理級女性比例3年提升至20%（2016年為8.9%）
- 辦理社區及當地學校節電教育，結合公司專業強化社區永續營造

■ 員工離職率



6.2 人力資源管理

東元的多角化佈局已同時雄據重電、電控、家電、風力發電、電子、基礎工程建設等產業。這六十年的發展之路，跨足不同的產業並立足台灣遍及全球，使東元在人力資源管理上，面臨了許多特殊的挑戰。為因應全球佈局與發展所需的人才，多元化的人力資源策略與作法是當前的重點方向。東元公司現有的組織及人員結構如下（資料日：2016年12月31日）：

- 1 公司有**6**大事業部，**1**個綜合研究所，**1**個智動化暨生技中心，正式人員總數為**2,406**人。
- 2 人力之學歷結構逐年優化，目前**66%**以上為大專以上學歷人才，強化公司持續穩健發展的戰力。
- 3 員工平均年齡為**43.1**歲；平均年資為**15.1**年。
如何做好組織內的知識技術傳承及關鍵人才培育和留任是公司人才發展重點之一。

4 東元電機人才進用方式： 多元招募管道與產學合作

除例行人才招聘外，東元公司亦運用多元招募管道進行人才進用，並透過多項產學合作方案，有系統的培育人才，以達成學用結合：

- **實習方案：**為促進青少年就業及提升青少年畢業後之競爭力，從2010年起開始推動暑期實習方案，每年招募5~12位實習生，延攬各大專院校學生參與暑期實習計畫，培育合適之潛力人才及幫助青少年知識及應用面的接軌，並曾進用德國、香港、馬來西亞、荷蘭等多國籍實習生，提供實習生跨國視野與跨文化學習環境。

- **研發替代役：**公司自1999年起，便配合國家國防訓儲／研發替代役政策，提供國家研發人才畢業後投入產業之就職管道。截至2016年，公司進用國防訓儲／研發替代役共計179人，且依人力銀行「役男最愛企業調查」結果得知，東元公司為役男票選心目中最期待進入之傳統／機械產業之前五名。

• 產學合作：

1. **產業碩士專班：**為加強學生產學接軌並培育公司未來人才，東元公司相繼與國立成功大學、國立台灣科技大學、國立台北科技大學開辦產業碩士專班，截至2016年，已培育產碩專班學生18人。

2. **研發人才獎學金方案：**針對理工科碩/博士學生之獎學金方案，與校方進行專案合作及人才培育。目前共獎助培育5人，已有2人擔任研發主管職務。

3. **工科技優學生獎學金方案：**針對高工全國工科技藝競賽獲獎選手進行甄選，提供大學期間在學獎學金及暑期實習，以成為公司未來之幹部種子進行培育（目前已獎助2人，2017年將持續辦理，與國內9所高工合作，提供每年獎學金名額）。

4 • 業界實習及建教合作：

- ▶ **城市科大學生業界實習方案：**自2014年起，提供機械／電機系大四全年業界實習，每年7人，已有2人畢業後留任。
- ▶ **高工建教合作：**目前合作高工包含 - 高苑工商、中山工商、萬能工商。平均每季提供80個建教實習機會。並與高苑工商成立【東元就業導向專班】：自2014開班招生，共計23人，專班內容包含業師授課及累計1年之業界實習（已於2016年6月開始至公司實習）。

內部徵才優先

東元公司建立通暢的內部徵才制度，各類職缺須優先進行內部徵才，以提供員工自發性、自主性之職涯發展機會；且為提供表現優秀的員工挑戰與發揮的舞台，任職1年以上績效表現優秀的員工，皆可爭取公司中階主管的職位。

求職安全保障與弱勢照顧

東元公司依個人資料保護法，保障求職者的個資安全，不進行未經求職者同意之招募甄選目的以外之使用。在僱用對象上，完全遵循勞動基準法規定，不僱用未滿15歲者從事勞動工作；對於未滿16歲之建教合作學生，亦給予完善的職場培育與生活照顧。為保障國人就業機會，東元公司以僱用本國籍勞工為主，僱用外籍人士41人，並提供合適的就業機會給身心障礙人士及原住民，目前在職身心障礙同仁共35人，原住民同仁26人，皆高於政府定額進用比率1%之標準。

	2014		2015		2016	
	人數	%	人數	%	人數	%
原住民	28	1.1%	26	1.1%	26	1.1%
身心障礙	34	1.3%	34	1.4%	35	1.5%
總計	62	2.4%	60	2.4%	61	2.5%

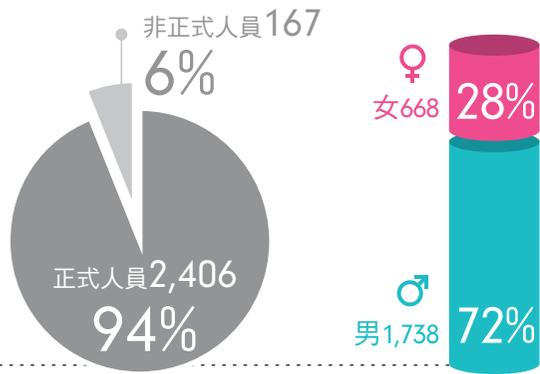
統計資料

■ 正式/非正式人數

■ 人員男女比例

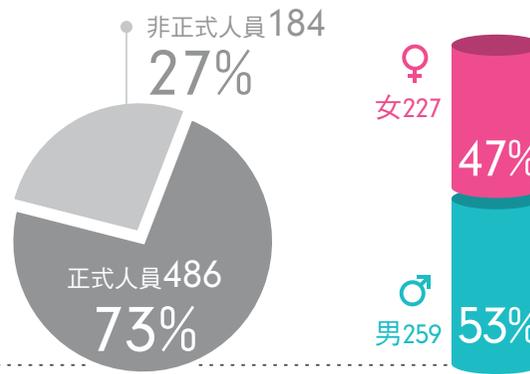
■ 東元電機

東元公司為保障就業穩定，以雇用正式員工為主，非正式員工（不足一年短期契約人員，工讀生，派遣，臨時人員等）僅占6%。隨後之員工統計資料皆以正式人員為主。



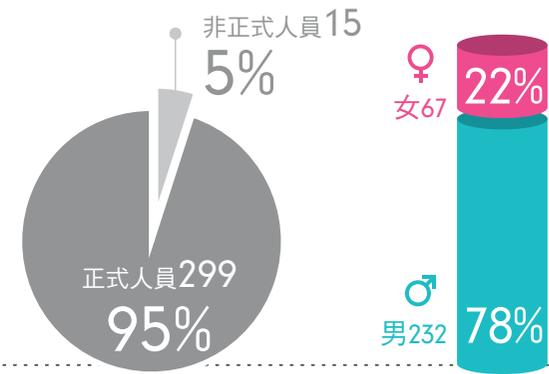
■ 台安科技（無錫）

因應生產形態，正式員工佔73%，非正式員工（不足一年短期契約人員，工讀生，派遣，臨時人員等）占27%。隨後之員工統計資料皆以正式人員為主。



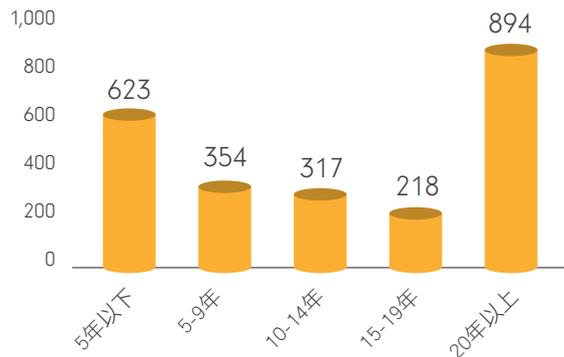
■ TWMC

為保障就業穩定，以雇用正式員工為主，非正式員工（不足一年短期契約人員，工讀生，派遣，臨時人員等）僅占5%。隨後之員工統計資料皆以正式人員為主。

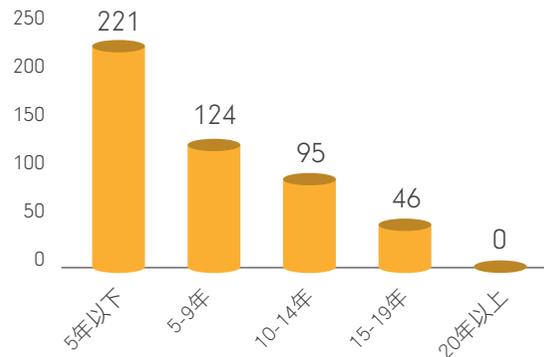


人員年資結構

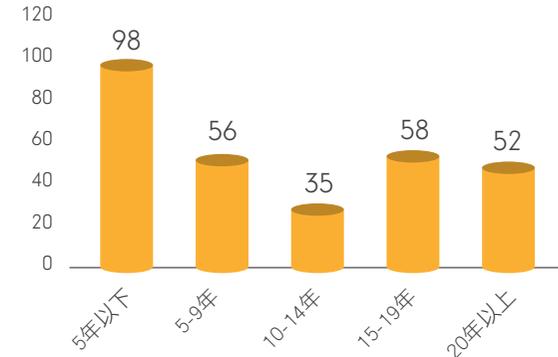
東元電機：平均年資 **15.1**



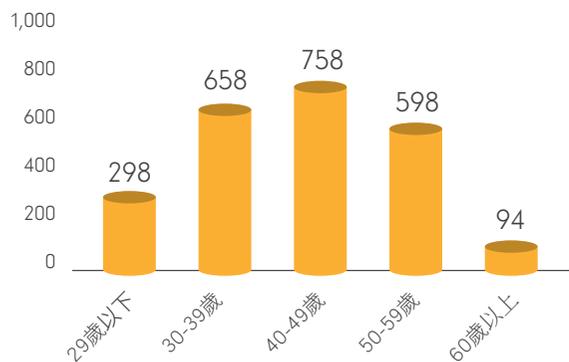
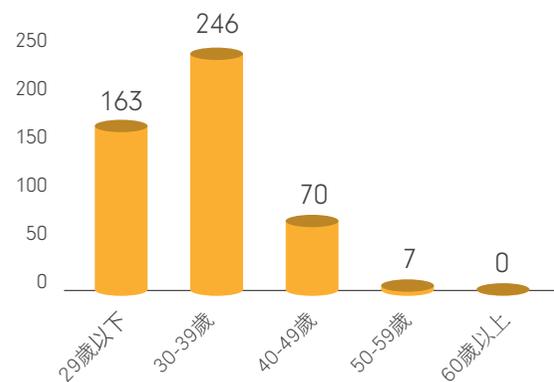
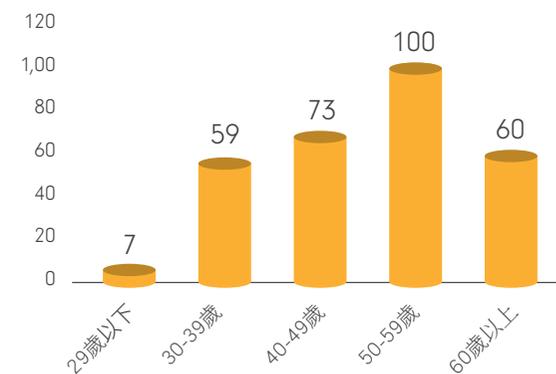
台安科技（無錫）：平均年資 **6.0**



TWMC：平均年資 **13.2**



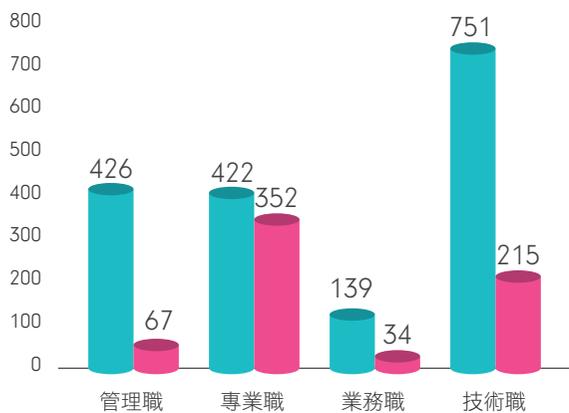
人員年齡結構

 東元電機：平均年齡 **43.1**

 台安科技（無錫）：平均年齡 **33.5**

 TWMC：平均年齡 **49.2**


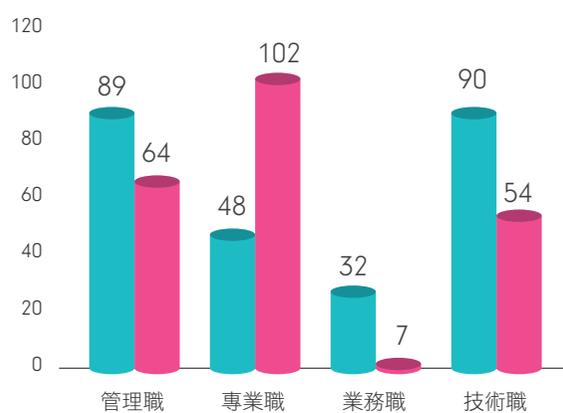
各職系別人員（男／女）

■ 男 ■ 女

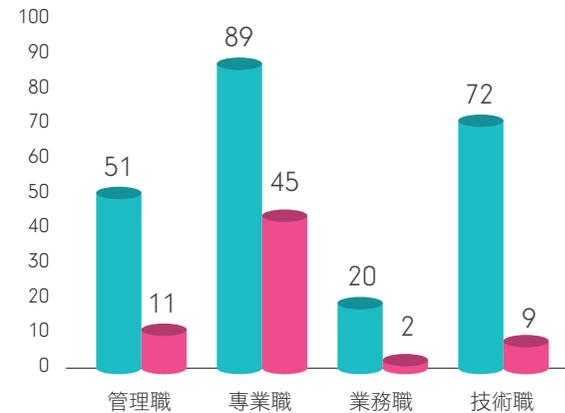
東元電機



台安科技（無錫）

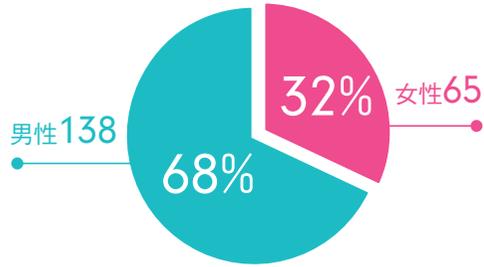


TWMC

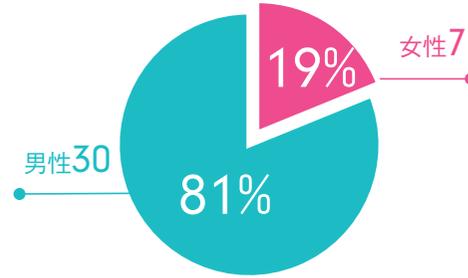


新進員工性別結構

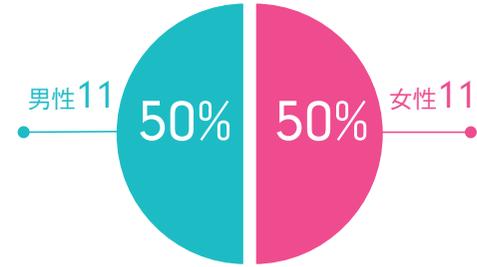
2016年東元公司新進同仁共**203**人



2016年台安科技（無錫）新進同仁共**37**人

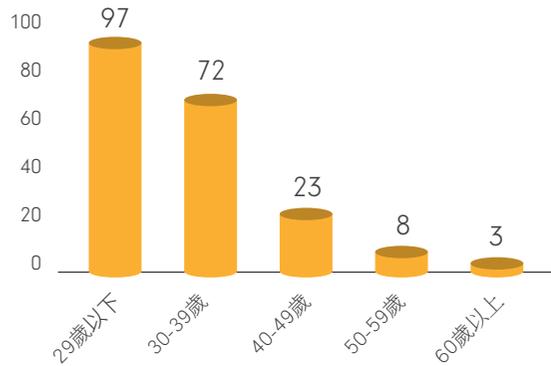


2016年TWMC新進同仁共**22**人

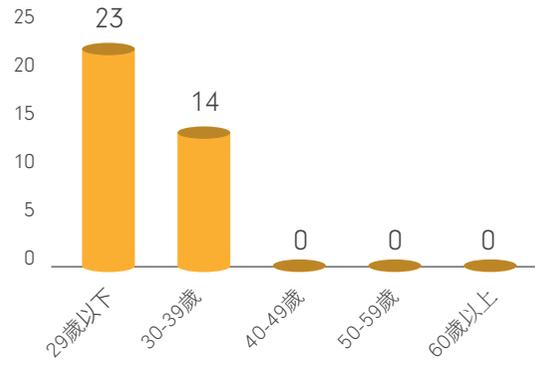


新進人員年齡結構

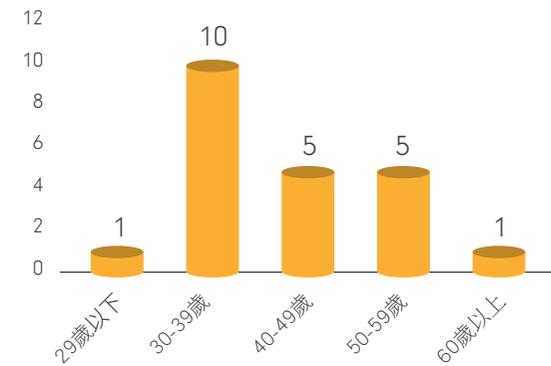
東元電機



台安科技（無錫）



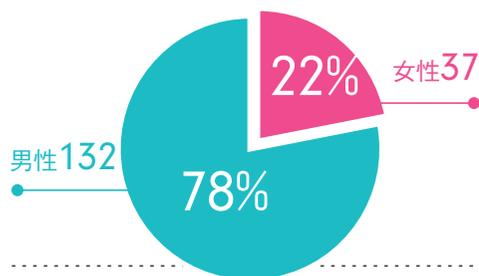
TWMC



離職員工性別結構

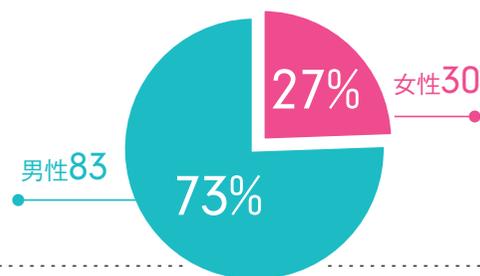
■ 東元電機

全公司2016年共169人離職，離職率7.1%，與Towers Watson薪資調查報告中所示之業界平均10.9%離職率相比，東元的人員穩定性高，低離職率代表同仁在東元能穩定地長期發展，有助於社會安定。



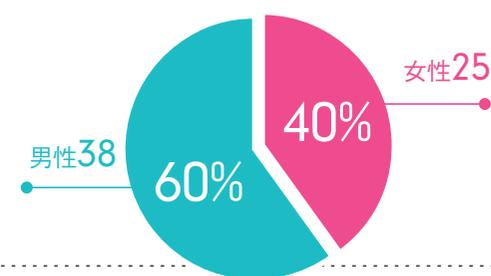
■ 台安科技（無錫）

共離職113人，離職率23.3%。



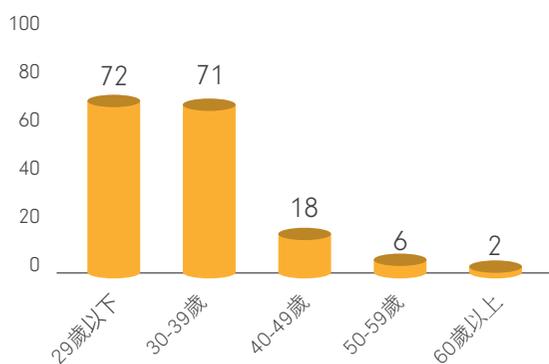
■ TWMC

共63人離職，離職率21.1%。

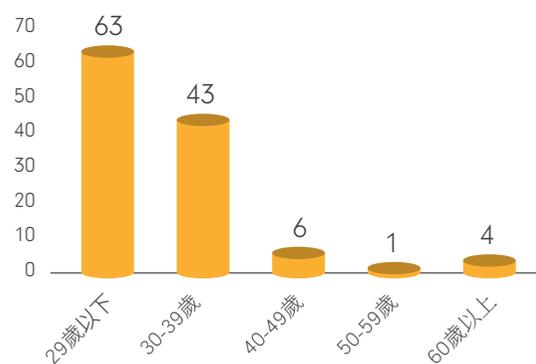


離職員工年齡結構

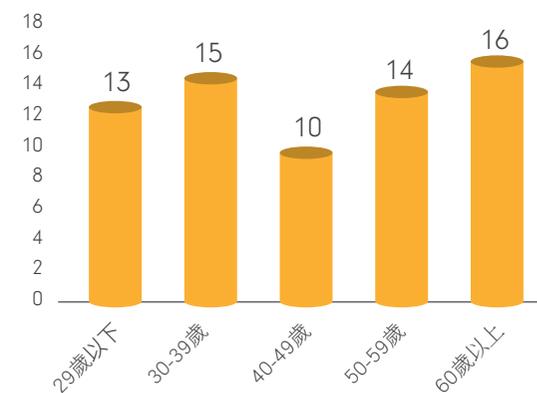
東元電機



台安科技（無錫）



TWMC



註：離職率 = 2016年度總計離職人數 / 2016年12月31日年底員工人數

6.3 溝通管道

東元積極建立與員工之間的溝通橋樑。包括每季集合員工舉行的總公司季會活動及各工廠朝會活動，使高階主管可以直接面對員工，清楚說明公司當前的經營成果與挑戰，並公開表揚優秀同仁的工作成就。主要溝通管道包括：



1. 工會及勞資會議：

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溝通暢通協調，東元公司於1974年7月即成立東元公司產業工會；為保障勞資雙方權利及和諧團結關係，依工會法及團體協約法，東元公司與產業工會代表於1981年12月28日起簽訂團體協約，全體員工皆受此協約之保障。工會每年舉行一年一度會員代表大會，並由會員投票選出會員代表，並選出工會理事11人、監事4人，每月舉行工會理、監事會議，討論與員工有關的各類議題，公司會列席進行溝通。目前於廠區設有工會室，讓員工能與工會代表平時即可溝通與交換意見；每半年公司亦會舉行座談會，工會之理監事成員能在座談會中直接與總經理溝通。另外，每年舉辦模範勞工選拔及表揚活動，每100人選出1人，2016年共選出24位模範勞工代表。公司所有營運活動皆符合勞動基準法，針對員工重大作業改變會在7天前告知。

委員會	勞工代表占比
工廠勞資會議	二分之一
職業安全衛生委員會	三分之一



東元公司企業工會

- 1974年成立
- 1981年簽訂團體協約，東元公司全體員工接受此協約保障
- 工會每年舉行一年一度會員代表大會，選舉工會理監事
- 每半年舉行總經理與工會理監事座談會
- 每月舉行工會理、監事會議，討論員工有關之議題，東元公司並列席參與溝通



東元公司1999年曾榮獲勞委會「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，並於每年勞動節前後，辦理模範勞工表揚大會，肯定員工的付出。

2. 員工季會與廠朝會：

每季辦理總公司員工季會，每次參與人數約200人，由董事長進行當季營運狀況說明及重要策略方向布達。會後進行員工滿意度調查，2016年度平均滿意度為87分，足見同仁認同此管道能達到了解公司策略與營運狀況之效果。而廠區每季舉辦一次廠朝會，每次約950人參加，進行安環宣導並將業績營運狀況報告予同仁知曉。



3. 海外關係企業會議

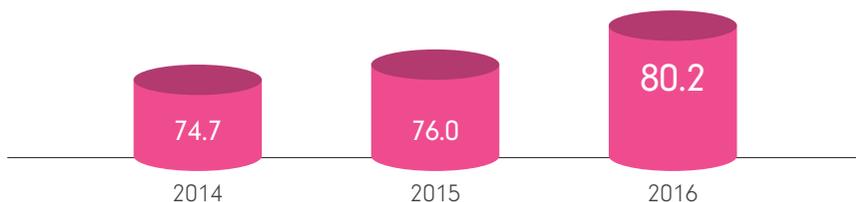
每年舉辦一次海外關係企業會議，由公司中高階主管及海外關係企業高階主管參加，進行集團年度經營狀況說明、以及未來集團策略溝通與布達，是為東元公司集團性的溝通管道。同時並會進行年度各關企績優人員表揚，給與表現優異的員工高榮耀的獎勵。



4. 員工滿意度調查：

每年度進行員工滿意度年度調查，對象包括公司主管與全體員工，透過匿名問卷調查，回收比率皆高於全公司員工四成以上，調查結果會回饋給同仁知曉。依據2015年調查結果，發現員工希望對公司之職涯發展方案有更多了解，且希望對公司福利或員工活動之規劃有更多參與機會，因此於2016年定期舉辦職涯發展說明會，協助同仁自主規劃職涯路徑，且針對公司各項人力資源相關政策或制度，製作有趣且簡明易懂之短片【人資政策／服務懶人包】共9則，供同仁線上觀看，同仁觀看後之滿意度平均達90分。

且透過回應同仁的需求，2016年底對一般同仁之滿意度調查，滿意度分數達80.2分，相較去年（76.0分）提升4.2分。



5. 內部刊物：一流雙月刊

東元自1970年始即發行企業內部刊物《東元一流》，作為企業文化與員工溝通之橋樑。時至今日，為因應電子化趨勢，與傳播渠道之與時俱進，除仍提供紙本予現場同仁及外賓閱讀外，亦已發行線上電子版，並透過該版設立「一流雙月刊互動交流園地」，提升與同仁之間的交流互動頻率，成為員工溝通即時平台。並於2016年刊發布英文版，以強化公司外籍人員及集團溝通。

6.4 薪資福利

東元公司薪資相較於同業市場水準，位於中間值以上，新進員工起薪男女同工同酬，無性別之差異，且亦高於政府最低基本薪資規定，每年度，東元公司將視個人績效貢獻，做為調薪、變動獎金、員工酬勞…等多項獎酬的評估依據，且公司規劃完整的職等、職級制度，無論男性員工或女性員工皆適用且無分別；再者，東元公司每年度皆進行兩次之績效考核，考核目的除了檢視工作成果外，也在於輔導員工在本職學能上的精進；經理級以上主管的獎酬，更直接連動組織經營績效，每季調整。各項獎酬方式除獎勵同仁工作上的辛勞付出外，亦肯定同仁堅守崗位，與公司共同努力達成營運目標。整體而言，獎酬方式共分四類如右圖：



1 具競爭力的薪酬政策：

制定「薪資管理辦法」做為人員敘薪與調薪之依據，也積極掌握業界市場薪資水準，並定期檢視本公司之薪酬政策，以利招聘與留任優質人才。另，為了體恤員工辛勞，設有依不同工作站的特殊性予以的工作津貼，為獎勵同仁，亦設立了業務獎金、研發獎金、專利獎金、提案獎金、技能檢定獎金等獎金類別，以鼓勵同仁在工作上的努力付出；為留住優秀人才亦提供了相關的配套獎勵制度來留任優秀的關鍵人才，在經營成果分享上也提供了年終獎金與員工酬勞，提供同仁無後顧之憂的薪酬福利條件。

2 年度績效調薪符市場水準：

依據「薪資管理辦法」，本公司參考市場水準、生活指標及公司負擔能力等因素，決定是否調薪。以員工前一年之工作績效為衡量標準，原則上每年一月一日視為員工調薪日。近3年皆進行績效調薪，基層同仁考績在前80%者均可調薪，績效優越者調幅超過3%。



4 福利照護：東元為照顧員工與家庭，建立了全方位的福利與員工／家庭照顧方案，透過EAP平台，整合健康促進、家庭照顧、生活與社會發展等三個面向，規劃一系列的員工協助方案，同仁可依自身需求，至平台上找尋協助及所需資源。

■ 完善休假制度

同仁除依相關法規規定享有特別休假、產假／陪產假、家庭照顧假、生理假、婚／喪假、事／病假等，更提供優於法規規定之假別，包含：

3 晉升調薪：

依據本公司「職等晉升辦法」獲得晉升者，得依本公司「薪資管理辦法」進行晉升調薪，以維持薪資競爭力。

以性別統計職等及工作性質之男女員工平均薪資差異倍率如下表

職等	東元電機	台科無錫	TWMC
一般人員 (1~6職等)	♂ 1.1 1 ♀	♂ 1.12 1 ♀	♂ 0.98 1 ♀
主任級 (7~8職等)	♂ 1.07 1 ♀	♂ 1.09 1 ♀	♂ 1.04 1 ♀
經理級 (9~10職等)	♂ 0.92 1 ♀	♂ 1.24 1 ♀	♂ 0 0 ♀
廠、處長級以上 (11職等以上)	♂ 0.61 1 ♀	♂ 0.97 1 ♀	♂ 0.95 1 ♀

• **福利事病假：**服務滿3個月（含）以上之全職員工即可適用。員工年度事、病假兩者合計三日（含）內，全薪發給。

• **療養假：**考量同仁住院出院後之療養需求，得請與住院天數相對之療養假，全年累計三十日（含）內者，全薪發給。三十至六十日內之天數，發給半薪。

• **公益假：**為鼓勵員工參與社會公益活動，落實企業公民的責任，公司訂有公益假，每年可有三天公益假可從事公益活動，發給全薪，且不影響員工績效考評。

■ 優惠團保方案

公司所有同仁無須負擔任何費用，即可享有團保優惠，保單內容尤在壽險、意外、醫療及重大疾病的保障，皆優於業界企業團保內容。同仁亦能以同樣之保險內容及優惠價格，為其家屬自費購買保險，使家屬獲同等保障（2016年家屬投保人數共792人），當同仁面臨重症事故時，能支應燃眉之急。

投保人數		2015	2016
員工（全數投保）		2,475	2,406
家屬		847	792
給付類型		2015	2016
員工	身故	1	1
	重症	4	3
家屬	身故	1	0
	重症	4	7
總計		10	11

其他福利包括

員工餐廳 紓壓按摩服務

員工子女獎學金 電影企業包場

攜眷員工旅遊 員工專屬西裝外套

節日禮品／禮卷 多樣化的特約廠商、團購活動

結婚／生育禮金 年貨大街

生日蛋糕／禮券 員工家電購買優惠

6.5 人才培訓與職涯發展

新人輔導制度：

公司為善盡員工培育與照顧責任，自新進人員到職起便能獲得完整的訓練與照顧，故規劃系統性的新人輔導制度，結合【新人到職協助】、【新人上手訓練】與【新人適應關懷】流程，並透過電子系統進行串聯追蹤，以強化同仁對公司的認同，並透過有系統的規劃提升學習品質，在工作上更能發揮所長，作為能力養成與職涯發展的基石。截至2016年底之全年度統計：新人組織認同指標：新進同仁3個月內的離職率為6.8%，相較2014年底之12.6%，下降5.8個百分比，除達到下降至10%以下之目標，下降幅度更達46%。

新人上手品質指標：透過新進同仁到職3個月後，針對新人本人及其主管的問卷調查，工作學習項目新人自己的評價相較未施行此方案前之平均81.8分，提升至86.7分，提升5.9%；主管對新人的評價自平均80.7分，提升至85.1分，提升5.4%，皆達成成長5%的目標。（問卷各面向整體分數亦自81.7分提升至85.4分）

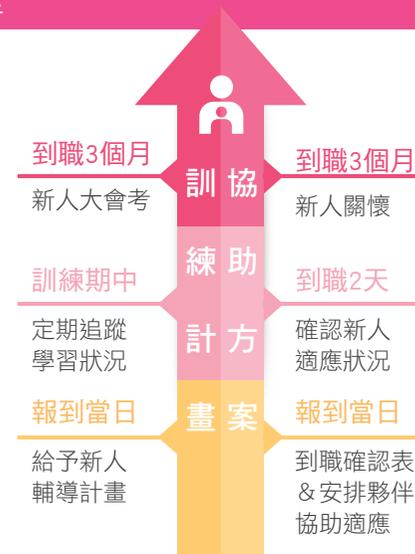
東元新進人員輔導制度

1 新人到職協助：包含新人報到前2天之協助事項，包含主管指派資深人員為其Buddy，環境及組織介紹

2 新人上手訓練：新人輔導課程包含「公司共通性課程」「事業部介紹」，「產品及產品知識」「各項作業SOP」與「生產流程知識」五類。

3 新人適應關懷：問卷於新人到職滿3個月後，對新人及其主管進行調查，包含4個面向：1 文化制度；2 成員互動 3 工作學習；4 生活調適

4 透過電子化作業：建置線上表單；到職確認表，新人輔導計畫表，新人關懷問卷，使主管與新人能在線上檢核與追蹤學習進度和適應問題，以有效掌握新人上手計畫之執行狀況。

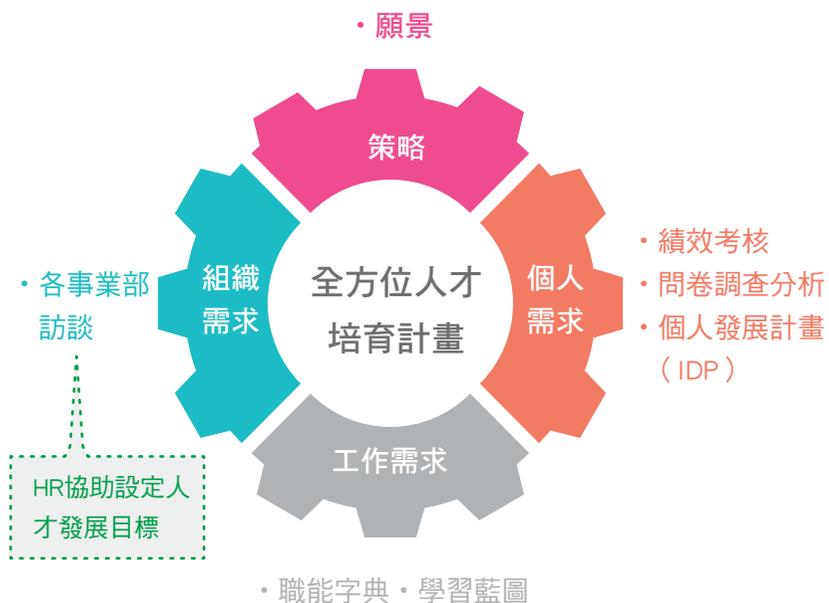


完整的職涯發展路徑：

公司訓練發展嚴謹地依PDDRO原則設定管理機制並執行。

- 進行每年度培訓課程規劃時，會從下列四個層面做整體分析及考量：
策略、組織、工作、個人需求。
- 每年度課程依公司之「人才發展實施細則」分為4大類，兼顧管理能力、專業能力、一般通識及公司政策宣導。

除了依職系別建立訓練藍圖，每年也都會進行員工訓練需求調查，並且每位間接員工都會做個人發展計畫（Individual Development Plan, IDP）的規劃，讓每位同仁都可以與主管對自己的職涯發展做更良好的溝通。另外，每半年都會進行員工晉升的提名與評議，讓績效與潛力俱佳的同仁有獲得陞遷的機會。建構完整的職涯發展途徑是我們不斷努力的方向。



人才培育重點：

為公司永續經營，關鍵人才培育、管理才能訓練及國際化人才培育為訓練重點：

A. 關鍵人才培育

1. 提升高階主管接班人的高度和深度：

- 完成高階關鍵人才發展路徑規劃
- 協助安排高階主管海外參訪，了解世界頂尖技術水準與做法
- 舉辦高階政經趨勢論壇（工業4.0）
- 完成高階主管訓暨BU策略發表會

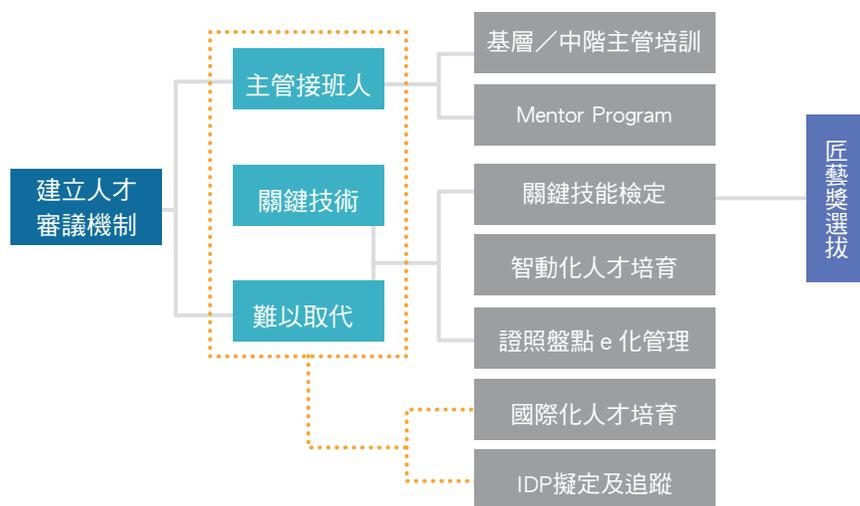


高階主管訓：工業4.0論壇（工研院劉仲明院長主講）、高階主管訓暨策略發表會

2. 養成潛力關鍵人才：為積極培育主管接班人，公司內部設有8職等以下「關鍵人才」制度，並每年針對關鍵人才規劃人才發展計畫，公司關鍵人才占整體員工比例之8%，近三年關鍵人才獲「職等派陞」、「派任主管」、「輪調」或「派外」者，佔關鍵人才51%，比例皆大幅高於全公司整體比例。

3. 深化關鍵技術

- 舉辦關鍵工種技能檢定
- 進行匠藝獎選拔，2016年度共有4人獲獎



B. 管理才能訓練

為強化潛力人才之管理能力，定期舉辦基層／中階儲備主管訓練、新任主管導師計畫（Mentoring）、標竿學習及人才培育專案等管理才能訓練課程。

基層／中階 儲備主管培訓班

確認接班人才職能落差

- 確認名單
- 施行270度管理職能評鑑前測
- 參與學科能力測驗前測
- 確認能力提升項目擬定年度個人發展計畫

管理職能提升培育

- 訓練課程（必修）
- 中階：8門課、58小時
- 基層：7門課、39小時
- Mentor輔導（選修）由各事業單位主管提出需參與輔導協助能力提升名單

職能提升成果檢視

- 施行270度管理職能評鑑後測
- 與直屬主管一同擬定行動計畫並確認實施狀況
- 參與學科能力測驗後測
- 參與派陞評議會（晉升中階經理級）



基層／中階主管訓練：問題發掘與解決種子講師訓練、管理與領導工作坊

C. 國際化人才培育專案

1. 國際化人才訓練：2016年度共計提供65則國際化人才培育外部學習資訊。迄12月整體參加人數共127人，近3年經理級以上主管參加國際化人才培育外訓已連3年成長，今年共有66.1%經理級主管參加國際化人才培育活動。且為進行內部擴散學習，今年度已舉辦了5場研討會，主題包含智動化、工業4.0、新興市場（印度、東協及中東非洲）經濟趨勢分享等，總參與人數186人，累積558訓練人時，整體課程滿意度達8.5分。

2.開設TECO Toastmaster Club英語口說課程：成員20人，共開設35次課程及外部交流3次，累積461訓練人時，整體滿意度9.2分。

3.其他方案包含派外人員行前訓練、鼓勵同仁參與海內外國際性訓練活動及發布英文新聞季刊。



D.完整性之人才培育成效追蹤與改善機制

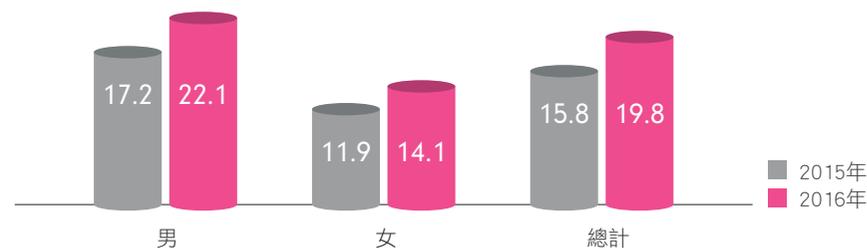
公司的人才培育透過系統化管理，以強化成效追蹤。



東元每年度訓練預算佔營業額千分之一，每年平均提撥超過2千萬元，2016年度訓練計畫課程與事業部自辦課程共639門，共計12,286人次參與訓練課程，平均每人接受訓練時數達19.8小時。

其中有關CSR宣導課程共6門；反貪腐課程共1門；安全工作環境課程共22門；法律權益類共6門；針對員工健康照護、預防過勞之課程，共13門。各類別課程涵蓋高階主管、中階主管、基層主管與一般員工，從上而下落實企業社會責任相關議題的訓練及意識建立，希望可進而反映在產品、服務的開發與創新，最終可回饋社會，為社會盡一份心力。

平均每人訓練時數



■ 跨事業部聯誼會，促進深度專業領域交流

東元公司跨事業部建立專業的聯誼會，包括生技人員聯誼會、研發人員聯誼會與業務人員聯誼會，增加各專業領域同仁交流學習機會，亦激勵同仁學習成長。



■ CSR相關課程

類別	課程名稱	受訓人次	時數
CSR 宣導			
	2016-企業社會責任與永續競爭力 (政策-董事會)	45	3.0
	2016-因應職安法之健康風險管理實務訓練 (政策-CSR)	25	6.5
	2016-性騷擾防治宣導課程 (政策-CSR)-梯次 1	33	3.0
	2016-性騷擾防治宣導課程 (政策-CSR)-梯次 2	34	3.0
	2016-職場暴力及心理職災防治 (職場不法侵害) (政策-CSR)	31	2.0
	2016-職業安全衛生委員會成員在職訓練 (政策-安環)	52	3.0
反貪腐			
	2016-新進人員訓練 (通識)	31	0.5
安全工作環境			
	2016-105年度民防團消防訓練 (通識)-梯次 1	36	4.0
	2016-105年度民防團消防訓練 (通識)-梯次 2	34	4.0
	2016-危害鑑別及風險評估訓練 (政策)	37	3.5
	2016-危險物與有害物標示及通識規則 (政策-安環)	15	3.0
	2016-自衛消防編組訓練課程 (一) (SA/PB)	32	4.0
	2016-自衛消防編組訓練課程 (二) (SA/PB)	32	4.0
	2016-急救人員教育訓練複訓 (通識)	22	3.0
	2016-消防及民防訓練 (HA)-梯次 1	30	4.0
	2016-消防及民防訓練 (HA)-梯次 2	22	4.0
	2016-消防訓練 (PB&ECO)-梯次 1	19	4.0
	2016-消防訓練 (PB&ECO)-梯次 2	18	4.0
	2016-新進人員教育訓練 (HA)-梯次 1	24	8.0
	2016-新進人員教育訓練 (HA)-梯次 2	28	8.0
	2016-新進人員教育訓練 (HA)-梯次	93	8.0
	2016-新進人員教育訓練 (HA)-梯次 43	93	8.0
	2016-新進人員教育訓練 (HA)-梯次 5	33	8.0
	2016-新進人員教育訓練 (HA)-梯次 6	2	8.0
	2016-新進人員教育訓練 (HA)-梯次 7	13	8.0
	2016-新進人員教育訓練 (HA)-梯次 8	15	8.0

類別	課程名稱	受訓人次	時數
安全工作環境			
	2016-新進人員教育訓練 (HA)-梯次 9	1	8.0
	2016-新進人員教育訓練 (HA)-梯次 10	1	8.0
	2016-新進人員教育訓練 (HA)-梯次 11	7	8.0
法律權益			
	2016-勞基法工時規定爭論研討 (法務)	9	3.0
	2016-認識個人資料保護法 (政策-法務)	15	2.0
	2017-一例一休後之重點與影響宣導 (政策-人資)-梯次 1	33	1.0
	2017-一例一休後之重點與影響宣導 (政策-人資)-梯次 2	16	1.0
	2017-一例一休後之重點與影響宣導 (政策-人資)-梯次 3	39	1.0
	2017-一例一休後之重點與影響宣導 (政策-人資)-梯次 4	19	1.0
健康照護			
	2016-Q1 健康講座-血脂掌控，健康掌握 (政策)	54	1.0
	2016-Q2 健康講座-輕盈一夏，健康飲食我最行！ (政策)	46	1.0
	2016-Q3 健康講座-遠離惡視力 (政策)	44	1.0
	2016-Q4 健康講座-新四高及心血管預防講座 (政策)	22	1.0
	2016-口腔保健 (政策)	33	1.0
	2016-交通安全宣導及車禍處理程序 (政策)	19	1.0
	2016-憂鬱症認識與處理 (政策)	55	1.0
	2016-癌症宣導及職場哺乳 (政策)	31	1.0
預防過勞			
	2016-防止過勞與工時管理宣導 (管理)-梯次 1	35	1.5
	2016-防止過勞與工時管理宣導 (管理)-梯次 2	68	1.5
	2016-防止過勞與工時管理宣導 (管理)-梯次 3	51	1.5
	2016-防止過勞與工時管理宣導 (管理)-梯次 4	35	1.5
	2016-防止過勞與工時管理宣導 (管理)-梯次 5	25	1.5

6.6 職場安全衛生

1. 建立安全健康職場環境

理念：工作零災害

目標：1. 建立全員安衛意識，形成公司安衛文化

2. 讓全員（含承攬商）健健康康來上班、平安快樂的回家

- 系統：依據OHSAS 18001、CNS15506（台灣職業安全衛生管理系統）建置職業安全衛生管理系統，並進行內部、外部稽核，以PDCA進行持續改善。
- 組織：公司職業安全衛生委員會（總經理主持）及各廠區職業安全衛生委員會（管理代表主持），成員涵蓋勞方代表（1/3）及安衛單位成員和高階主管，相關主管也列席參與；每季召開一次會議，審議執行方案及成效；另，發生職災單位經理級主管需至公司職業安全衛生委員會報告，由主管帶頭重視職安，並達到水平展開之效果。
- 訓練：除新進人員、特殊操作作業人員…等之訓練及證照，定期安排複訓及職安衛相關之調訓；針對不同作業訂定相關緊急應變措施，每年定期演練做好完善之災害預防；另，總公司及各廠區皆設有安環專區，不定期公告相關資訊，讓每位員工隨時可上線了解相關資訊。
- 活動競賽：每年年中舉辦環安品質月活動，全員參與並舉行有獎徵答，藉由活動提升員工安衛參與度；各廠區設有綠十字看板統計每日及累計無災害時數，每位員工都可即時知道廠區無災害資訊，每年進行廠區無災害競賽，於職業安全衛生委員會報告，並於年度結束時，於公司季會針對無災害廠區公開表揚及發予獎金，由榮譽帶動提升全員安衛意識。
- 持續改善：除系統內稽及外稽外，由廠區廠長級、經理級主管每週分區進行安全稽核，稽查問題改善並於職業安全衛生委員會報告審議，特別針對重複發生問題檢討改善方案有效性；另，設有改善提案制度，由最直接之員工針對自己或週遭安全衛生改善提案；主管員工一同進行安衛之持續改善。

- 新法規執行：公司建立「母性勞工健康保護計畫」、「執行職務遭受不法侵害預防計畫」、「過負荷危害預防計畫」及「人因性危害防止計畫（肌肉骨骼傷病）」四項辦法，依據執行分析需關懷輔導對象，定期進行健康諮詢、提供衛教資訊，進行改善措施，確保每位員工健康工作。

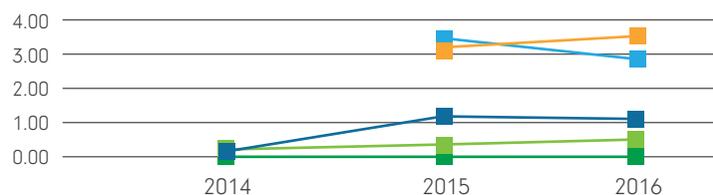
- >母性勞工健康保護計畫：2016年6人依計畫健康諮詢及檢討工作是否需要調整…等。
- >執行職務遭受不法侵害預防計畫：公告申訴專線，2016年申訴案件0件。
- >過負荷危害預防計畫：調查屬高度風險之4級及3級除定期健康訪談外，並進行加嚴之加班管控；另，有相關病例員工雖調查非高度風險，亦進行相關管理措施。
- >人因性危害防止計畫：調查結果無「等級1：確診疾病及等級2：有危害」
案例：公司針對調查屬「等級3：疑似有危害」員工，自評調查分數較高部分進行評估危害風險，辨識危害因子，進行改善。

- 特定作業環境改善：董事長於2016年Q4職業安全衛生委員會對工會代表承諾，工廠作業環境噪音不超過85dB。各廠區分析提出不同作業區域改善完成期限，投入資源改善，於2019年底前公司全廠區達成目標，提供員工良好作業環境。

■ 2016年度台灣工廠無災害累計工時競賽頒獎



2014-2016 年全東元、台灣工廠及關企失能傷害頻率(不含上下班交通事故)



東元集團整體	0.36	1.20	1.16
東元電機	0.37	0.38	0.41
東勝	0.00	0.00	0.00
美國東元西屋	-	3.03	3.51
台科無錫	-	3.42	2.96

- 注：• 東元集團整體：總公司、台灣工廠及關企（東勝、美國東元西屋及台科無錫）。
 • 東元電機：總公司及台灣工廠。
 • 東元集團整體資料說明：2014年統計資料為東元及東勝，2015起增美國東元西屋及台科無錫。
 • 因公式差異，台灣FR計算數值為國際勞工組織定義值（×200,000）之5倍。

$$\text{失能傷害頻率 (FR)} = \frac{\text{失能傷害人次數} \times 10^6}{\text{總經歷工時}}$$

2014-2016年全東元、台灣工廠及關企失能傷害嚴重率(不含上下班交通事故)



東元集團整體	136	127	22
東元電機	140	118	12
東勝	0	0	0
美國東元西屋	-	370	93
台科無錫	-	62	31

- 注：• 東元集團整體：總公司、台灣工廠及關企（東勝、美國東元西屋及台科無錫）。
 • 東元電機：總公司及台灣工廠
 • 東元集團整體資料說明：2014年統計資料為東元及東勝，2015起增美國東元西屋及台科無錫。
 • 因公式差異，台灣SR計算數值為國際勞工組織定義值（×200,000）之5倍。

$$\text{失能傷害嚴重率 (FR)} = \frac{\text{總損失日數} \times 10^6}{\text{總經歷工時}}$$

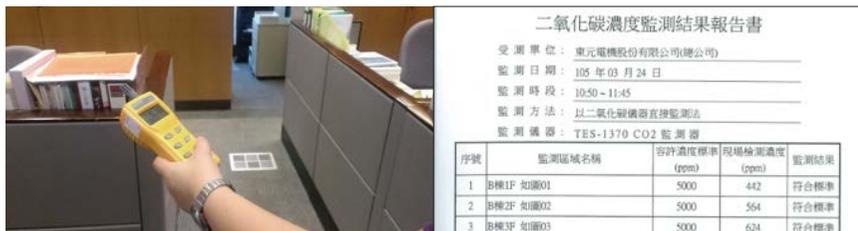
各廠環安專區

<p>TECO 環安資訊 環安資訊安全衛生宣導2016年 發布者：梁維宇 發布日期：20160812 文件編號：20160912</p> <p>夏日炎炎滿身汗，預防感電為優先</p> <p>每年5~8月是全年最熱的時候，也是感電災害的高峰期，今年度累計至7月中旬，臺北市已發生11件感電職業災害，共有1人死亡、10人受傷，較去年同期7件，共有1人死亡、6人受傷為高。</p> <p>炎熱高溫讓人精神煩躁、注意力不集中，也使人滿身大汗，體表阻抗降低，導致感電事故頻傳。臺北市政府勞檢處將常見的三大類型感電作業型態及預防感電的方法整理</p>	<p>東元環安資訊 建立人員：許秉輝 製：環安資訊 公告日期：2016/02/16</p> <p>主題：金屬加工作業的會發生物性危害嗎？ 內容：金屬加工作業也會發生物性危害嗎？ 發布日期：105-02-05</p> <p>金屬加工過程中含有機質，容易有細菌滋生，並且在使用金屬加工液時會產生油霧，機油與空氣非油氣良好，否則，室內會累積受安所呼籲，金屬加工作業環境多加注意換氣或設置局部排氣裝置，並加強與各責任相關設備自動檢查。</p> <p>金屬加工液廣泛用於CNC車床等金屬切削、加工相關作業中，發安所藉由現場生物氣膠採樣，瞭解使用金屬加工液作業場所</p>	<p>TECO 環安資訊 環安資訊安全衛生宣導2016年 發布者：霍國華 發布日期：2016/01/09 文件編號：2016/02/09</p> <p>堆高機使用注意事項</p> <p>作業場所操作堆高機，應使駕駛者或有關人員負責執行下列事項： 一、荷重在二公噸以上之堆高機，應指派經特殊安全衛生教育訓練人員操作。 二、應依製造廠所規定之安全度及最大使用荷重等條件。 三、不得使勞工搭載於堆高機之貨物或所承載貨物之托板、擋板及其他堆高機(乘坐座以外)部分。 四、堆高機於駕駛者離開其位置時，應將貨叉等放置於地面，並將原動機熄火、制動，將車輪鎖死。 五、堆高機承置備有後扶架者，不得使用。但將後備後傾之際，應有貨物之掉落亦不致危害勞工者，不在此限。 六、禁止駕駛於有過度危險之處之斜坡。但已採用其他設備或措施者，不在此限。</p>	<p>TECO 環安資訊 環安資訊安全衛生宣導2016年 發布日期：2016/01/08 發佈者：郭</p> <p>主旨：職場暴力重點宣導及作業說明</p> <p>安全衛生宣導(勞資會議提案) 主題：安全衛生宣導(勞資會議提案) 一、職場暴力重點宣導及作業說明 內容：資料來源：環安管理系統-環安規章 一、職場暴力對員工健康造成不良影響如下四點： 1、肢體暴力(如：毆打、推搡、毆打、毆傷) 2、心理暴力(如：威脅、欺凌、干預、騷擾) 3、語言暴力(如：霸凌、恐嚇、干預、成視) 4、性騷擾(如：不當的性暗示與行為等)。</p>
---	--	--	---

2. 工作空間設計與舒適度

A • 二氧化碳濃度與照度檢測

為確保辦公室內氣體流通正常且光線充足，提供員工舒適辦公環境，定期配合環安單位檢測公司同仁上班場所之二氧化碳濃度及照度，現場檢測結果二氧化碳容度均在標準範圍內（小於1,000ppm），照度也均在300LUX以上，符合法規要求。



B • 定期清潔及消毒

為提供同仁乾淨清潔的工作環境，每年與清潔公司簽立清潔維護合約，進行定期及定點清潔打掃；另，為維護同仁的健康安全及配合政府提倡之防疫措施，定期配合清潔公司實施消毒作業、滅鼠作業及建立周全防疫機制因應隨時產生的流感危害。此外，針對同仁的飲用水會每季定期抽檢飲水機水質之大腸桿菌數與總落菌數兩項目，每季檢測之結果皆達公告標準以內，提供同仁健康無虞之飲用水。

D • 職場無障礙設施或措施

為體恤行動不便的同仁，公司設有無障礙設施。如：電梯設有專為行動不便者所設計之按鈕，在各樓層之廁所亦有專為行動不便者所設計之廁所及洗手台（可參照下方圖片）；觀音廠區，大門旁特別規劃愛心車位，讓行動不便的同仁方便上下車；中壢廠區，針對行動不便的同仁，因應該同仁之辦公室所在地，就近提供愛心車位，讓同仁停車位置更鄰近辦公室出入口，以降低同仁出入時發生危險。種種措施希望可以協助同仁更加便利及安全。

C • 推動綠色工作環境

從節能東元、綠色科技為核心出發，對外，東元近年來不僅全面推出更加節能、環保的產品；對內，在公司職場環境上更身體力行，努力建構所謂的綠色職場。真正落實TECO GO ECO的理念。具體作為如下圖：

建立數位雜誌閱讀平台，替代原有書籍訂購所產生之紙張與提高原有書籍使用率，進而藉由閱讀優良刊物，增進員工知識與創新思維。

將門廳天花板之鹵素燈更換為T5白光燈具，可改善門廳的光源與提升照度。

主動向政府單位提供全廠區綠地植栽種植計畫，向政府單位免費申請苗木，執行綠地種植計畫，為地球減碳盡一份心力。



2. 員工家屬參與公司活動

- 模範員工表揚：每年舉辦模範員工表揚大會，除邀請員工與眷屬一同參加外，也規劃旅遊行程慰勞員工辛勤的付出，進而增加員工及家屬對公司的認同感，2016年共計表揚 24位優秀模範員工。
- 2016運動競賽：舉辦各項運動競賽，邀請員工與家屬共同參與活動，促進親子和諧，本公司2016年於5月辦理與羽球比賽，7月舉辦籃球比賽，12月辦理壘球比賽，共計3場運動競賽參與人數共計300人次。
- 公司家庭活動：為提升員工認同感，並使同仁家屬也能一同參與公司活動，2016年本公司除辦理中秋烤肉同樂會、元宵節發放燈籠活動、母親節發放康乃馨與蛋糕DIY活動、歌唱比賽外，還舉行健行旅遊與60周年家庭日等活動，讓同仁及家屬皆能共同參與。總計前述活動2016年度共計4,896人次參與。
- 寒暑假期間提供員工子女職場體驗與實習，自2010年至2016年，共計395名員工子女加入此體驗計畫。

3. 員工健康促進

身心健康的員工，能營造高效率、高品質的工作績效。為照顧員工身心健康，東元公司於各廠區均設置醫務室與門診，除工作安排上無使用強迫或強制勞動之情事，另設有專職護士任職，每週定期請專業醫師駐診，照顧員工安全與健康。為避免員工因過勞或人因關係造成身體上之損害，透過新制訂之「過負荷危害預防計畫」與「人因性危害防止計畫」，定期檢視全公司同仁之身體狀況與工作性質，若有異常產生，將啟動相關防治機制。為了維護員工身心健康，東元對於營造良好的健康職場環境不餘遺力，推廣各項健康促進活動，如：勞工安全衛生教育訓練、年度健康檢查、婦女子宮頸抹片檢查、無菸職場、無檳職場、減重活動、瑜珈活動、健康體操活動、心靈成長課程、紓壓課程、健康講座、捐血活動、員工健行活動、球類活動、趣味競賽…等，並定期提供同仁各項健康資訊，舉辦職業健康與安全相關訓練課程。

主要方案包括：

- (1). 規劃企業按摩師服務（2016年申請使用共1,852次，申請使用率約99%）等。
- (2). 預防、應用性措施並重：舉辦預防性宣導和講座（2016年共辦理講座8場，計有394人次參加）、規劃防護措施、協助員工接受定期健康檢查，並針對健檢異常者，進行定期追蹤與健康諮詢（2016異常追蹤共467人）、辦理體適能檢測活動，以及運動有氧教室（2016共辦理三梯次，計有90人次參加，報名參與率100%）等活動。
- (3). 配合「母性員工健康保護計畫」之推展，針對全公司妊娠之女性員工，主動透過訪談，提供母性健康保護諮詢，2016年共服務15人。
- (4). 依據前一年度（2015）健康檢查結果，針對三高等同仁進行健康管理及追蹤，2016年共持續追蹤 98 人，覆蓋率100%。
- (5). 各辦公場所皆有安裝AED設備，以因應緊急需求。



運動教室



健康講座



環廠路跑



家庭日



東元籃球賽



台科無錫 - 團隊凝聚活動



美國東元西屋 - 慶生活動



東元運動會



07

帶動社會
創新與教育





7.1 社會關懷理念

東元公司重視企業對於社會的影響力，秉持著「取之於社會、用之於社會」的觀念，積極地透過各種方式，實現東元社會關懷的理念。1993年起，東元懷抱著「培育科技人才、提倡前瞻思想、促進社會進步」的理念，設立「東元科技文教基金會」，23年來，持續專注推動建置「科文共裕」社會；透過持續舉辦「東元獎」、「Green Tech」等科技、人文獎項獎項，帶動社會對節能、環保議題及社會關懷的重視，也透過對大專院校生科研创新的鼓勵，帶動國際對台灣「綠能創意」的重視。另，同時亦關注偏鄉中小學生之科學及藝術教育，期望縮短城鄉科學教育落差，豐富偏鄉人文生活，並組織策略聯盟進行原住民傳統樂舞祭儀紮根部落，及藉傳習展演和影音數位典藏作業計畫達成原住民文化傳習典藏之目的。

除了透過東元科技文教基金會，專業持續的深耕創新、節能、原民永續發展等議題外，東元公司也希望從公司內部培育更多良善的種子，因此透過企業的力量，培育員工的社會關懷意識。東元公司從2014年起提供員工公益假，並在公司內部組織志工隊，並透過東暉社活動，希望藉由企業的帶領、提供誘因，支持、鼓勵員工身體力行落實社會關懷。

無論是持續捐助東元科技文教基金會，從整體社會環境、國際趨勢的高度來影響社會的風氣；或是由公司內部潛移默化影響個別員工，點點滴滴的落實社會關懷，東元公司的社會關懷，從兼具前瞻願景與具體實踐，踏實的播下一顆顆良善的種子，期待能為整體社會注入創新活力，帶動良善的正向循環。

7.2 財團法人東元科技文教基金會－終身學習·科文共裕

願景與策略方向、執行方案

建構科文共裕的進步社會

01	科文獎掖 · 東元獎：科技類獎·人文類獎	
02	人才培育 · Green Tech國際創意競賽·青少年藝術賞析 · 偏鄉科學教育·校長成長工作坊·大學生實習計畫	
03	文化傳習 · 驚嘆號策略聯盟·NPO/NGO協力計畫 · 樂舞成果展演·樂舞祭儀傳習教育·數位典藏計畫	
04	國際形象 · 以綠能科技與豐碩的原住民傳習成果提升國際地位	
05	公益服務 · 教育部學習圈優化培力作業·全國教育基金會年會	
06	藝文贊助 · 中國蘇州評彈·法國人偶音樂劇【小醫神救地球】	

主要成效摘要

科文獎掖 以獎項鼓勵在「科技類及人文類」各領域具有特殊貢獻，造福人群的典範人士，讓社會持續進步發展；二十三年來，獲頒「東元獎」榮耀的科技領域人士達101人，人文類獎獲得獎勵與肯定的人士達25人，累計頒發獎金累計得獎人士共126人，總獎金達新台幣6,630萬元整。

人才培育 以科學與藝術為本，作育科技人文人才

一、GREEN TECH競賽

著眼於能源耗竭、全球暖化及人類永續的問題，以「Green Tech」為主題，建構一個以「科技創意」，且專業的節能減碳競賽，並建置國際科技創意資訊平台，提供一個技術交

流的平台，推動國際頂尖大學「Green Tech」研究之交流與發展。2008年起，參與東元「Green Tech」國際創意競賽獎項的隊伍累計791隊，達8,840人，獲獎隊伍主競賽計58隊，國際賽計52隊，頒發競賽總獎金達新台幣1,313萬元整。

二、偏鄉青少年藝術賞析計畫

針對台東、屏東、花蓮等縣市的偏鄉中小學生辦理，以豐富偏鄉人文生活、普及偏鄉藝術教育為目的，是偏鄉孩子一年中最期待的學習活動。

藝術賞析計畫，歷年內容涵蓋京劇、豫劇、歌仔戲、兒童劇、舞台劇、踢踏舞、芭蕾舞、街舞、交響樂、管絃樂、鋼琴獨奏、名家藝術賞析，以及該縣市的原民樂舞，每場長達七小時，本計畫自2005年起，持續辦理12年，累計為五個縣市辦理34場，參加學校達628所，累計人數達31,852人。

三、偏鄉學童科學教育計畫

課程以偏鄉學校的中小學生、教師為科學知識傳授的對象，達到短城鄉科學教育落差，落實照顧偏鄉目的。

一次一科學單元，每次一小時，每年兩次計學習兩個單元，每一位孩子在小學畢業那一年，皆可以獲得十二個科學單元的科學知識。自2009年起，持續辦理8年，接受課程的學校數達810所、受益學生數達47,539人。

文化傳習典藏

原住民傳統樂舞祭儀紮根部落，且藉傳習展演蓄積走向全世界的能量，並製作古謠專輯及影音紀錄，達到傳習典藏之目的。

一、組織「策略聯盟」，建置「傳習教育」的資源供需平台

召集30家NPO/NGO、30家企業、百名善心人士、四十餘所學校及兩個政府部會支持。

二、扶持42個傳統樂舞、技藝、體能競技團隊，發展樂舞祭儀傳習教育

支持的樂舞傳習團隊共三十四隊，跨越七個縣市、42所學校、部落，協力認養傳習經費的單位或是個人達二十一一個以上。參與傳習的人數達1,376人，傳習時數達6,933小時，歌謠達316首，舞碼46支，所募集支持經費達9,790,055元。

三、樂舞成果展演：為古謠編曲，發展跨界演出

委託金曲獎作曲家李哲藝老師為原住民古謠編曲，歷五年，共為中排灣、鄒族、魯凱、阿美、東排灣等四個族群，以弦樂譜及管弦樂譜等兩種方式編曲，共編35首古謠，提供了十五場的跨界展演機會，並分別由逢源愛樂室內弦樂團、上海交通大學樂團、這個樂室內弦樂團及臺灣純絃等四個樂團伴奏演出。

四、樂舞成果展演：安排國內外劇場展演機會

以促進族群文化學習、增進族群文化的厚度、提供與國內外樂團合作之機會等原則，為23支團隊辦理超過十五場以上的國內外展演，國外展演跨歐美亞三洲，展演人數超過千人以上，莊國鑫原住民舞蹈劇場獲選為2017英國愛丁堡藝術節表演團隊。

五、古謠專輯錄製等影音數位典藏計畫

製作古謠專輯及影音紀錄計6套，涵蓋9族群，樂舞蒐錄168首，跨界編曲達65首，數位典藏的發行數量達16,150套，古謠專輯角逐2017年的傳藝類金曲獎。

專案介紹

科文獎掖 正德厚生·點燈照路的第二十三屆東元獎

基金會設立之初就設置的「東元獎」，萌芽於科技方興未艾的1993年，當年只有「電機」、「資訊」、「通訊」三大領域的獎項，逐步整合成四大領域，2016年子領域高達四十項，足見科技發展之快速。今年科技領域的得獎人，皆是跨領域研究的代表性人物，創新成果也為相關產業開創新局。人文類獎項，則以「台灣關懷報導」的議題呼籲社會各界重視資訊傳播所製造的問題，媒體人身分的得獎人，以「在負面泥濘裡倏然挺出」的覺醒，竭盡二十二年的心力，找出一千多位在各個角落為別人點燈的「點燈人」，且以「點燈人」的故事，製播溫暖人心的節目，讓各種生命的曲線，感動更多人也成就更多點燈人。無論是科技類或是人文類獎得獎人，皆是「正德厚生·點燈照路」的社會典範。



■ **設獎宗旨：**為喚起社會提升科技創新之風氣，並促進人文生活之調適，獎勵在國內對科技與人文發展有特殊貢獻之傑出人才，以創造前瞻且具有人文關懷之進步社會。

■ **獎勵對象：**凡具有中華民國國籍，且不限性別、年齡，並在本獎之設獎領域中，對台灣社會具有傑出之具體貢獻或成就事蹟者。

■ **評審委員會：**由各界二十一位德高望重之先進組成的評審委員會，在九月一日完成決審作業。

■ 2016年第二十三屆東元獎之評審委員如列

總召集人：財團法人資訊工業策進會／史欽泰 前董事長		
領域	評審委員	現職
電機 資訊 通訊	徐爵民	科技部／前部長
	林一平	科技部／前政務次長
	傅立成	國立臺灣大學資訊工程學系／特聘教授
	廖婉君	國立臺灣大學電機系／特聘教授
機 械 能 源 環 境	顏鴻森	國立成功大學機械工程學系／講座教授
	李世光	經濟部／部長
	蔣本基	國立臺灣大學環境工程學研究所／特聘教授
化 工 材 料	馮展華	國立中正大學／校長
	劉仲明	財團法人工業技術研究院／院長
	陳力俊	國立清華大學材料工程學系／特聘教授
	陳文章	國立臺灣大學工學院／副院長
生 物 醫 工 農 業	黃炳照	國立臺灣科技大學永續能源發展中心／主任
	張文昌	臺北醫學大學／董事長
	楊泮池	國立臺灣大學／校長
	余淑美	中央研究院分子生物研究所／特聘研究員
人文類 (台灣關懷報導)	江安世	國立清華大學生命科學院／院長
	鄭家鐘	台新銀行文化藝術基金會／董事長
	陳郁秀	白鷺鷥基金會／董事長
	石靜文	世界女記者與作家協會／理事長
	何榮幸	報導者／總編輯

■ 嚴選結果 - 七位得獎人

領 域	得獎人	現 職	具體貢獻事蹟
電 機 資 訊 通 訊	廖弘源	中央研究院 資訊科學研 究所／特聘 研究員	致力於多媒體訊號處理研究，發展的人臉辨識、數位浮水印等理論成就卓著。所推出的雞尾酒浮水印系統，不僅技轉業界，對當前數位內容保護提供防護機制。
電 機 資 訊 通 訊	楊鏡堂	國立臺灣大 學機械工程 學系／終身 特聘教授	致力能源及流體力學之跨領域研發，成果引領創新思維與優化工程應用價值，領導國家能源政策，積極持續推動綠能產業，在科技創新與社會服務方面均卓有成效。
機 械 能 源 環 境	張嘉修	國立成功大 學化學工程 學系／講座 教授	致力微藻固碳再利用，微藻生物精煉及生質能源技術開發，擁有世界領先之微藻固碳及厭氧產氫技術。建立展場技術平台，創立衍生公司，具國際知名度及學術影響力。
化 工 材 料	藍崇文	國立臺灣大 學化學工程 學系／特聘 教授	結合理論及實驗發展小晶粒及鈍化技術，大幅提升多晶矽電池的效率由16.5%至19.5%，對太陽能電池產業貢獻卓著，研究成果並獲國際晶體生長組織之最高榮譽Laudise Prize之肯定。
生 物 醫 工 農 業	江伯倫	國立臺灣大 學臨床醫學 研究所／教 授	以創意和獨到見解的研究，闡明許多臨床免疫疾病的機轉，並研發出創新的診斷和治療方法。其中如研發褪黑激素治療異位性皮膚炎睡眠和症狀，過敏黑眼圈的創新測定和過敏性紫斑的生物標記等應用研究都在國際上領先，可以進一步到產業開發。
生 物 醫 工 農 業	陳虹樺	國立成功大 學生命科學 系／特聘教 授	研究蘭花發育關鍵基因，參與國際合作，完成姬蝴蝶蘭基因解碼，建立全球第一個蘭花基因資料庫，發表高水準論文，提供重要蘭花研究資源，並積極推展蘭花生技產業。



■ 嚴選結果 - 七位得獎人

領域	得獎人	現職	具體貢獻事蹟
人文類 台灣關懷報導	張光斗	財團法人點燈文化基金會／董事長	製播台灣電視史上最長壽的談話節目「點燈」，節目從民國83年7月29日開播至今，長達22年。抱持著感恩、光明、堅持的心，不斷尋找感人的故事，提供深入的報導與介紹，讓一千多位點燈人的影響力可以無限擴大。為台灣社會點燃了一千多盞溫暖光亮的燈，並持續發掘人文關懷的社會學習典範。也呼應「東元獎」科技人文相輔相成融合發展的設獎精神，證明現今社會詬病的媒體，其實也可以堅持在價值的正道上，並不畏艱難的持續耕耘，散播正向的能量。

■ 頒獎典禮：2016年11月5日（六）每獎項獎金各80萬元
總獎金400萬元整

■ 更多資訊：



人才培育

方案一：對抗地球暖化發展綠能技術之「Green Tech」國際創意競賽

為因應全球能源短缺的困境與產業發展趨勢，東元以「Green Tech」為競賽主題，鼓勵青年學子投入節能減碳的科技研究、開發對環境友善的能源、材料及高效率的應用技術。競賽分國內大學師生組隊的「主競賽」，及邀請各國頂尖大學參賽的「國際賽」辦理，具促進節能減碳技術與學術教育國際交流的意義。

Green Tech競賽的實際影響力

- 一、以長達九年持續辦理倡議節能減碳的重要性：2008年起著眼於能源耗竭、全球暖化及人類永續的問題，以「Green Tech」為主題辦理科技競賽。
- 二、首開國內大學及技職師生節能減碳的科研風氣：2010年起增設「國際賽」，邀請歐洲、亞洲、美洲頂尖大學師生組隊參賽，受到國際學術與教育界的重視。
- 三、為國內外綠能專家學者搭建合作關係：整合日本、中國、臺灣等國際綠能菁英擔任評審委員，指導青年學子致力於能研究。
- 四、建構一個以「科技創意」為主題，且專業的節能減碳競賽：以公益精神舉辦主題競賽，促進國際重視節能減碳的技術發展與教育。
- 五、建置國際科技創意資訊平台：提供一個技術交流的平台，推動國際頂尖大學「Green tech」研究之交流與發展。
- 六、提高我國國際的知名度：透過兩岸及國際交流競賽與平台，定期傳遞綠能產業新知，提升基金會的專業形象。
- 七、挹注超過三千萬元，影響層面廣大：九年來，參與東元「Green Tech」國際創意競賽獎項的隊伍累計791隊，達8,840人，獲獎隊伍主競賽計58隊，國際賽計52隊，頒發競賽總獎金達新台幣1,313萬元整，含辦理費用達3,400萬元以上。

八、產學合作與國際教育交流

- 促進大學師生組隊研發
- 展現綠能技術研究實力
- 成功地向國外團隊學習

九、兩岸科技競賽的典範

- 競賽辦法專業化
- 評審作業完備化
- 評審委員會國際化
- 科技活動人文化

十、具國際文化交流之意涵

- 頒獎典禮安排藝文展演
- 傳唱排灣古謠，展現臺灣原住民獨特古老的傳統文化藝術
- 安排國際文化交流的晚宴
- 安排在地旅遊與參訪

十一、實踐與善盡企業社會責任：公益競賽的辦理，是善盡CSR企業社會責任的重要服務方案。

十二、社會共識的凝聚：提倡實踐節能文化與低碳生活的行動，共同為地球生態盡一份心力。

2016東元「Green Tech」國際創意競賽

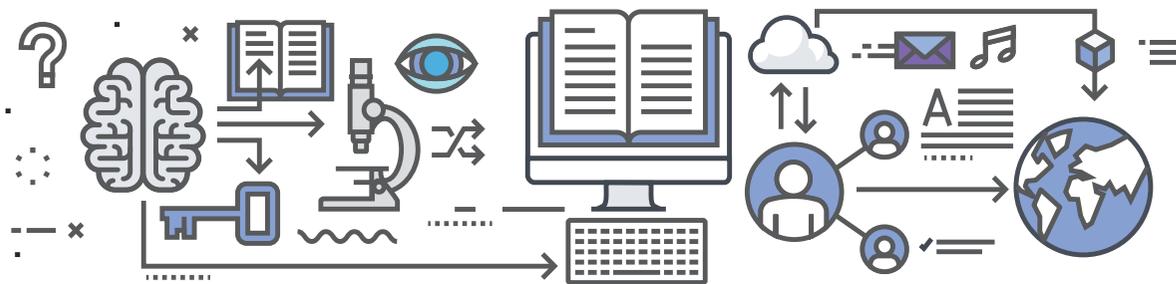
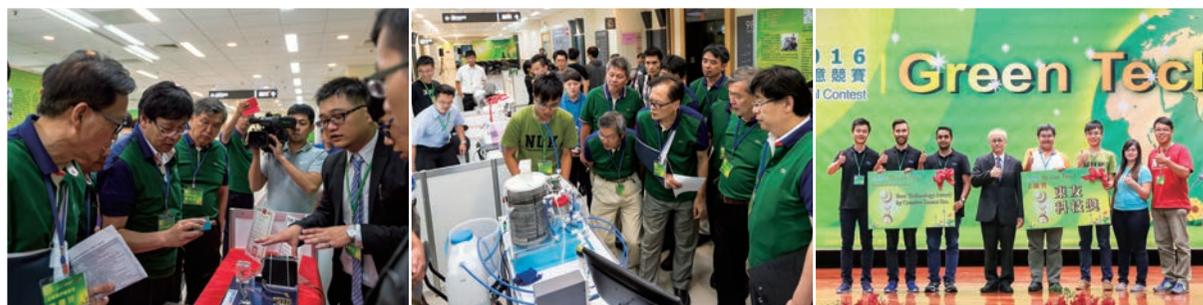
■ **主題內容**：Green Tech，含太陽能發電、電動車馬達、再生能源、列印技術…等節能技術開發，且具節能減碳效益的創意作品。

■ **競賽實況**：**主競賽** → 台灣大學師生47隊參賽，精選20個團隊進入決賽。

國際賽 → 英國、德國、瑞典、日本、俄羅斯、新加坡、中國大陸七個國家，共20所頂尖大學師生組隊參賽。

■ 由科技部徐爵民部長擔任召集人，成立專業的評審委員會

■ **競賽結果**：進入決賽作品共四十件，涵蓋太陽能、風力、生質能、馬達、再生能源、列印等綠能技術領域。



得獎作品

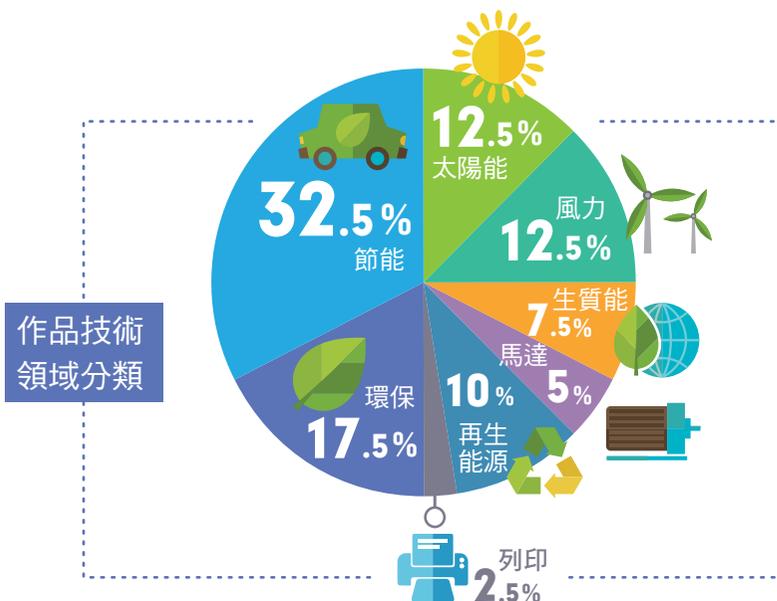
主競賽

獎項	作品	分類	學校
冠軍	擷取波能輔助一般商船推進之船艙震動翼節能系統		國立台灣大學
亞軍	開發微藻生能質源物料轉換成生質燃料的高效固相觸媒：藻油轉成生質柴油及藻體轉成5-羥甲基糠醛		國立台灣大學
季軍	多動力馬達電動車之創新粒子群最佳化法節能策略		國立台灣大學
LEKO低能技術獎	廢水廢棄固碳再利用於微藻養殖模組		國立交通大學
羅姆創意獎	低成本、高效率之淨化再生有機廢棄物處理技術		國立清華大學
東友科技獎	電荷吸附自動除垢軟水機		國立高雄大學
創意獎	以AZO / Au / AZO多層透明導電薄膜應用於智慧型節能電致變色玻璃		昆山科技大學 國立成功大學
人文獎	多能停車場車輛無限充電站		國立中興大學

國際賽

獎項	作品	分類	學校
Gold Medalist	FS Dancing Windy		Russia Lomonosov Moscow State University
Silver Medalist	Development of Novel Double-Rotor System Equipped with Differential Gear for Small Wind Turbines		Japan Kyushu University
Bronze Medalist	Indoor Wireless Power Transfer		Japan University of Tokyo

獎項	作品	分類	學校
LEKO Low-Carbon Technical Award	Solar Energy Storage System based on Reversible Solid Oxide Cells		Singapore Nanyang Technological University
ROHM Innovation Award	A Wall-mounted Air Purifier Based on Thermal-regeneration		China Tsinghua University
Technical Award by Creative Sensor Inc.	HEAVN Coffee Book		Germany Technical University Munich
Best Originality Award	Zn Batteries for Voltage Control in Power Distribution System: Scalable and Low-cost Approach		Japan Waseda University
Humanism Award	High-power LED Devices Based on SiC Heat Dissipation Ceramic Substrate		China Xiamen University



方案二：以「遊戲」的學理為依據 - 校長創意領導工作坊

研究發現，「經驗」是促使神經連結最好的方式，而取得「經驗」的最好方式是「遊戲」。遊戲時大腦會產生重要的神經營養素BDNF（Brain-Derived Neurotrophic Factor），透過遊戲鍛鍊大腦的神經系統，連繫注意力及認知能力，所以愈會玩的孩子腦筋動得愈快，心思愈靈活。在研究上，遊戲所帶來的影響，不只累積孩子的學習經驗，更是創造力的基礎。

課程安排

- 【遊戲對於大腦學習神經機制的影響與發展】：洪蘭老師專題演講
- 【啟動創新領導力】：莊清雅老師
 1. 遊戲融入課程的示範教學
 2. 遊戲實作、運用與討論
- 全程12小時

課程效益

- 激發校長與教師體認將「遊戲」融入教學可以獲得的效益
- 透過實際參與，引導校長增進「自我察覺」、「探索問題」、「驅動能量」、「解決問題」等校園經營管理知能。
- 豐富偏鄉縣市校長管理知能及學習視野。
- 促進國內社會建立創造力培養的觀念。
- 參與校長與教師達298人次，開創教學及校園經營的新思維。

方案三：持續第十三年辦理的

生命與藝術創意體驗活動 - 偏鄉青少年藝術賞析計畫

偏遠地區的原住民部落家庭單親、失親及隔代教養比例偏高，教育資源相對不足，且缺乏至藝術殿堂欣賞正式的音樂會及戲劇等藝術表演的機會，東元電機為豐富偏鄉兒童人文生活、普及偏鄉藝術教育，自2005年起，透過基金會整合教育部、地方政府、企業、表演團體、非營利組織與善心人士的資源，共同為原住民的孩子提供豐富多元的藝文饗宴，是中央山脈最深處的人文教育。

活動效益

藝術賞析以偏鄉縣市的偏鄉學校中小學生、教師為辦理對象，每年服務二~四個縣市，一縣市辦理一場，每場安排三到四種演出，歷年內容涵蓋京劇、豫劇、歌仔戲、兒童劇、舞台劇、踢踏舞、芭蕾舞、街舞、交響樂、管絃樂、鋼琴獨奏、名家藝術賞析，以及該縣市的原民樂舞，每場長達七小時，是偏鄉孩子一年中最期待的學習活動，也是最快樂的一天。2016年服務屏東與花蓮兩個縣市、遍及21個鄉鎮、50所學校、參與課程的學生達1,570人，教師達298人；合計人數1,868人。並讓十個「驚嘆號原住民樂舞傳習團隊」計271位孩子獲得演出的機會。本計畫持續12年辦理，累計為五個縣市辦理34場，參加學校達628所，累計人數達31,852人。

2016年透過資源整合實踐東元企業普及偏鄉藝術教育的社會責任

合作單位	資源整合結果
教育部	補助活動經費
協辦單位- 屏東縣政府 花蓮縣政府 逢源教育基金會	<ul style="list-style-type: none">• 提供文化中心演藝廳支持演出與學習• 指定承辦學校支援當地行政作業• 募集33位志工充實活動執行人力• 支援學生接駁遊覽車等交通安排事宜• 花蓮縣提供四分之一的經費支持活動的辦理• 屏東縣提供15本家鄉繪本場外展覽
共同主辦- 光泉文教基金會 花仙子教育基金會	<ul style="list-style-type: none">• 支持經費• 提供活動資源• 提供新年禮物
個人贊助	<ul style="list-style-type: none">• 提供部分的學生交通接駁經費• 提供盲人鋼琴家演出費用• 贊助其他活動經費



合作單位

資源整合結果

演出團體

四個演出團體以最優惠的演出費用為偏鄉孩子演出

- 景文高中優人表演藝術班
- 『The music 這個樂』管弦樂團〈並為傳習團隊伴奏〉
- 藝術賞析林柏儀老師
- 盲人鋼琴音樂家許哲誠老師



10個驚嘆號
傳習團隊

10個傳習團隊計271位孩子
獲得演出機會

50所參加學校

讓 1,868名偏鄉孩子擁有一整天的藝術賞析活動

方案四：中央山脈最深處的科學教育 - 偏鄉學童科學教育計畫

■ 縮短城鄉科學教育落差，落實照顧偏鄉之企業社會責任

據兒童福利聯盟調查發現，偏鄉學童因經濟弱勢，有71.5%在「教育資源」上，相較城市中較佔優勢的學童，差距高達16倍以上，加上因資源不足而產生的「學習能力」低落和「學習機會」不足，並列為三大貧窮問題，也是孩子難以與城市接軌的原因。而且「教育」是促進社會良性發展的基礎工程，對於偏鄉的孩子與經濟弱勢的孩子更是翻轉人生的唯一機會。而田園老師透

過生活經驗帶領孩子學習的「科學」課程，正是給孩子信心、快樂與希望的重要學習方案。

■ 東元電機以支持田園老師的科學行動實踐企業社會責任

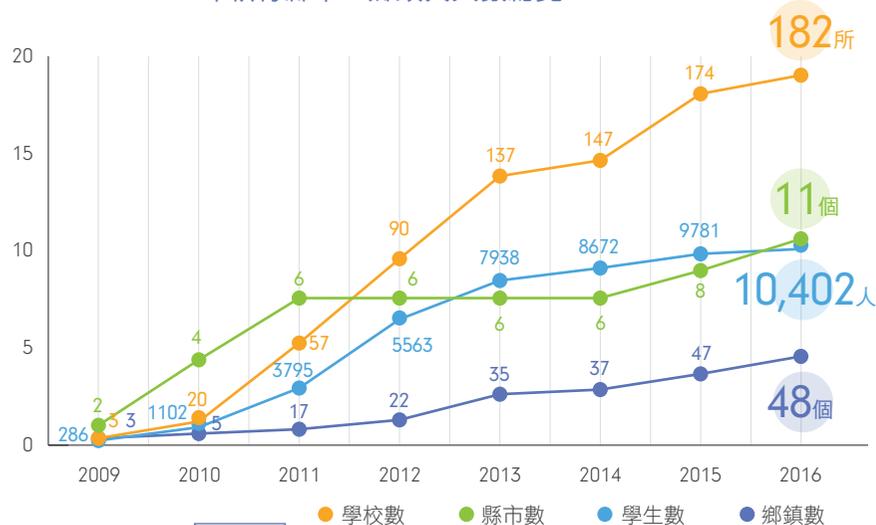
2009年莫拉克颱風所帶來的八八水災，重創台灣山區原住民的部落，為了讓忙著重建家園的大人能夠不用擔憂孩子的學習問題，基金會委託長期合作的科學老師田園，前往屏東縣的災區學校，提供生動有趣的科學知識幫助孩子們學習，這個服務莫拉克區學校為契機，讓田園老師與東元電機發現偏鄉學校科學師資不足，科學教育基礎薄弱，從此深入山區從2008年的三間偏遠小學，到附近學校響應需求，服務學校倍數成長，是個由點到線與面，提供知識，也將教育資源直接帶入偏鄉，把最有趣的科學知識送到中央山脈最深處的科學學習計畫。

■ 課程效益

課程以偏鄉學校的中小學生、教師為科學知識傳授的對象，一次一科學單元，每次一小時，每年兩次計學習兩個單元，每一位孩子在小學畢業那一年，皆可以獲得十二個科學單元的科學知識。2016年服務十一個縣市、遍及48個鄉鎮、182所學校、接受課程的學生達10,402人，教師達1,000人以上；八年來接受課程的學童累計達47,539人。



■ 2009~2016年執行縣市、鄉鎮與人數總覽



■ 活動網頁：



文化傳習

傳承與典藏臺灣原住民傳統樂舞 驚嘆號 - 原民族群永續教育計畫

超過一甲子，用馬達轉動台灣的「東元」，在二十三年前，以設立基金會的方式，支持科技研發創新，推動建置科技時代的人文社會，落實厚實競爭力的創造力教育，同時以「驚嘆號-原民族群永續教育計畫」，協助原民族群展開永續的紮根工程。2013年起，基金會號召NPO・企業・個人組織策略聯盟，建置「傳習教育」的供需平台，說服各界以「認養」傳習經費的方式，攜手支持原住民傳統樂舞祭儀的文化傳承價值。同時督促與扶持部落以「文化」為根，以「教育」為樁，以「人」為本，以「族群」為體，發展適情適性的教育方案，並持續提供延伸學習活動，確保原住民新世代天賦長才的培養發展，族群文化藝術的傳承發揚，知識技藝的成長，競爭力的提昇，截至2016年已經為十個族群約18,000名兒童，提供長期的支持與服務，扶持歌謠・舞蹈・技藝・才藝・體能等42個團隊，產出令人驚艷的，「傳統文化藝術、教育成果、族群永續的能量」是以定名為「驚嘆號」。

■ 六大工作重點

- 01 組織「策略聯盟」，建置「傳習教育」的資源供需平台
- 02 扶持42個傳統樂舞、技藝、體能競技團隊，發展樂舞祭儀傳習教育
- 03 為古謠編曲，發展跨界演出
- 04 安排國內外劇場展演機會
- 05 古謠專輯錄製等影音數位典藏作業
- 06 說服部落協會協力推展傳習教育



策略聯盟作業 工作重點一

一、成立「驚嘆號策略聯盟」：

- 召集30家NPO/NGO、30家企業、善心人士、四十餘所學校參與
- 說服政府部門支持

驚嘆號策略聯盟



二、參與「教育部終身教育學習圈」：召集14家基金會加入，聯手向教育部爭取經費達329萬元整。

三、確保平台供需平衡：隨時掌握部落傳習需求，每年並向各界募集「驚嘆號」所需經費與資源達3,000萬元。

四、促進及創造展演機會：爭取國內外展演機會，並且攜手支持展演活動經費。

五、聘任傳習老師：以固定薪資支持在部落實施傳習教育的老師達五十位以上，工作內容：

- 田調、採集、編曲、編舞
- 教學設計與排練指導
- 展演製作與藝術指導

六、展演專業化：委託藝術總監、舞台監督、燈光設計、影像設計、視覺導演、音樂製作、音控工程等劇場的专业人士參與展演規劃與執行。

七、聯合行銷：

- 建立「驚嘆號」粉絲專頁，隨時發布「驚嘆號」消息
- 督促傳習團隊設立粉絲專頁，並互相連結與行銷推廣，截至目前已有高士、泰武、希望、青葉、莊國鑫、來吉等6個團隊設立。
- 製作宣傳影片並透過LINE群組及臉書宣傳。



樂舞祭儀傳習計畫 工作重點二

建立自信為原住民族群永續經營與發展首要條件，也是原住民族教育的重要方針，而台灣的原住民傳統舞蹈藝術，兼具精緻剝悍的特色，但這些部落傳統文化藝術之美，卻瀕臨失傳，因此以發揮族群特質及長才為策略，協助其在長期弱勢的「情境」中，重建信心，同時達到族群尋根溯源、自我認同，與永續發展的目的。

部落學校為學習與族群永續發展的中心，但部落學校普遍缺乏相關之專業師資，縣市政府教育處編列預算普遍不足，又地處偏遠交通不便，致使學校外聘專業師資發展相關教育方案，持續停滯在教育資源不足的困境中。因此，本計畫藉由原住民傳統歌謠舞蹈的學習，讓孩子除能瞭解其族群特有的歌謠、舞蹈、祭儀等文化內涵外，同時透過展演建立自信心，傳習過程中逐漸喚起部落青少年（含國中、高中生及大學生）、家長與耆老的重視，並積極參與歌謠舞蹈傳習計畫，進而帶動整個部落傳承的風氣；計畫的背後，也以提供孩子們國內外展演舞台。2016年支持的樂舞傳習團隊共三十四隊，跨越七個縣市、42所學校、部落，協力認養傳習經費的單位或是個人達二十一個以上。參與傳習的人數達1,376人，傳習時數達6,933小時，歌謠達316首，舞碼46支，所募集支持經費達9,790,055元。

樂舞成果展演：為古謠編曲，發展跨界演出 工作重點三

自2012年起，委託金曲獎作曲家李哲藝老師為原住民古謠編曲，歷五年，共為排灣、鄒族、魯凱、阿美等四個族群，以編弦樂譜的方式共編35首古謠，並提供了15場的跨界展演機會。



樂舞成果展演：國內外展演 工作重點 四

■ 展演緣起

基金會推動「驚嘆號」原住民族群永續教育計畫長達十四年，深知「文化藝術」為族群源遠流長的根基，透過東元集團及認養人攜手挹注對於部落文化發展傳承的資源，安排各式多元的國內外展演活動，讓「只有語言，沒有文字」的原住民族群，經由展現傳習成果，不只讓族群傳統歌謠藝術得以源遠流傳，更能延展部落孩童及青年的生活經驗，建立對自我文化的認同感及自信心，進而增進學習發揚的能量。近三年來傳習團隊的足跡遍及四大洲超過十個國家，美麗的能量得到世界矚目及肯定，讓文化軟實力揚名國際。「驚嘆號」截至目前，支持的團隊達四十二隊。以傳習樂舞祭儀為使命的團隊有三十四隊，為了讓孩子傳習的成果可以有展現的機會，每年在全國各地提供專業的舞台與隆重的演出的機會，讓長期培訓的孩子擁有挑戰大舞台的努力目標，每一場演出之前除了長時間施以嚴格的學習訓練之外，並聘請熟稔原住民表演藝術的專業人士組成製作團隊，協力製作。

■ 展演的教育意義

- 一、為孩子提供成果展現的舞台，累積豐富的演出經驗
- 二、藉演出的準備落實「驚嘆號」的傳習教育
- 三、藉成功挑戰大舞台的經驗，增進原住民兒童與族人的自信心
- 四、激勵傳習教師的使命與熱情



■ 展演的文化意義

- 一、促進族群文化學習、探究與自我認同
- 二、促進傳統文化藝術的田調、採集與編創
- 三、增進傳統文化的厚度
- 四、促進族群間的文化溝通與交流
- 五、為部落族群的樂舞祭儀留下影音紀錄、數位典藏
- 六、促進專業合作，提供編曲與樂團合作之機會
- 七、促進傳統歌謠祭儀的傳承及發揚

2016年國內展演活動共 **7** 場、表演傳習團隊 **23** 隊、
參與演出人數 **962** 人



■ 國外展演





樂舞影音數位典藏計畫 工作重點 五

■ 數位典藏緣起

2005年起，「驚嘆號」為了提供傳習團隊隆重專業的展演舞台，每年持續辦理「原住民兒童之夜」以及歲末展演，讓孩子的傳習擁有努力的目標，各族群的傳習成效豐碩，深具教學、傳習、發揚等教育的價值，且「驚嘆號」持續藉各式展演進行影音蒐錄，2011年在中國國際商業銀行文教基金會、耐特科技、南京資訊、浪琴表等單位協力下製作的泰武古謠專輯「歌，開始的地方」，以及各種展演實錄，成為重要的傳習教材，無形中也促進各部落的傳習教育蓬勃發展。

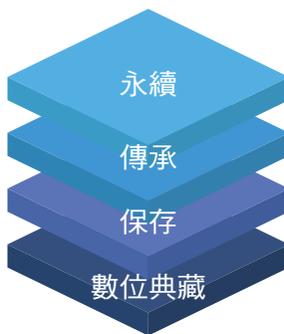
2012年起「驚嘆號」獲得李哲藝老師的支持，為原住民古謠編曲，開啟了古謠由弦樂伴奏演唱的先例，詮釋古謠的獨特之外，並逐步建立與國內外樂團同台演出的能量與經驗。哲藝老師並力邀義大利籍的Michele Paciulli（白龍老師），參與確保音樂最高品質的錄音與後製作業，與逢源愛樂室內弦樂團、台灣純弦樂團，及自由落體設計公司等，形成陣容堅強的專輯製作團隊。

■ 數位化目的

- 一、支持部落文化藝術的傳承與發展，讓只有語言沒有文字的原住民族群，透過影音錄製，促進部落文化可以蓬勃發展、源遠流傳。
- 二、促進部落積極傳習，為部落及族群留下影音紀錄。
- 三、藉由古謠專輯的錄製：
 - 完整地保存部落的傳統文化及傳習成果
 - 可做為部落傳習教育的教材範本
 - 提高族群樂舞藝術與台灣文化藝術的國際能見度
- 四、與編曲、指揮、樂團等專業合作，促進與原住民傳統藝術之合作及交流。
- 五、透過多元的編曲方式，提高民眾接受度，以促進傳統歌謠的傳承及發揚。
- 六、角逐 2018 年傳藝金曲獎。

■ 發行價值

- 一、蒐錄臺灣珍貴的傳統古謠
- 二、啟動傳統文化數位典藏工程
- 三、行銷推廣促進各界參與與支持「驚嘆號」
- 四、歌單以傳習精神設計
 - 透過羅馬拼音記錄排灣族語言
 - 正確且完整的紀錄曲意意涵
 - 提供正確的文化學習
 - 以最優質的傳習教材為製作目標
 - 呈現族群服飾、文化與生活特色



■ 專輯特色

- 一、由專業設計師為專輯打造最佳視覺包裝
- 二、採用荷蘭布手工精裝外盒，典藏最純粹的聲音
- 三、以「族群象徵」呈現專輯特色
- 四、曲目舞碼介紹意涵據歷史與文化考據
- 五、歌單內容豐富文字精煉簡潔
- 六、歌單由設計師配合內容與族群特質嚴謹排版
- 七、每套含純人聲、跨界與純弦樂三張專輯

■ 發行效益

- 一、為臺灣原住民族群青少年與族群部落提供古謠傳習教材
- 二、提供札實具考據的文化傳習教材
- 三、激勵其他團隊田調採集與文化傳承的使命
- 四、激勵其他部落挑戰數位典藏的作業
- 五、建立數位典藏的作業典範
- 六、具培育原住民表演藝術專業人才之意義

七、販售所得作為其他團隊專輯錄製的經費

八、透過數位音樂平台的上架與國際接軌

■ 2013-2016典藏成果：發行6套專輯DVD、涵蓋9個族群、樂舞蒐錄數量共168首，其中於2016年專輯DCD共3套、樂舞蒐錄數量共76首



帶動部落社區的參與 工作重點六

以學校為起點的傳習教育，透過歷年展演的淬鍊與部落祭典的參與、實踐、體驗，傳習風氣逐漸向部落延伸，並逐漸喚起部落青少年（含國中、高中生及大學生）、家長與耆老的重視，傳習團隊除積極參與部落祭典之外，並成為部落活動的核心成員。2016年達成與部落協會攜手合作發展部落傳習教育的目標，參與的部落協會六個共345人。





報告總結 與附錄

8.1 報告總結

2016東元企業社會責任報告書，是東元自2010年發行報告書以來第7本報告書，也是第5本經外部第三方查證之報告書。今年度的報告書特別針對每一議題章節，歸納各重大性發展議題之策略目標，以2015年實績、2016實績及2017與未來發展規劃，在每章節首頁顯現，讓利害關係人更方便閱讀，也更明確地了解公司針對各項重大議題之發展，希望藉此更清楚地與各利害關係人溝通東元公司在治理、經濟、環境、社會各構面的理念及發展做法。

2016年東元公司已連續三屆獲得「公司治理評鑑」Top5%企業殊榮，此也是肯定東元公司落實公司治理之績效；在經濟面，東元公司整合集團之力，從核心技術搭配科技創新的角度，推出一系列包含智慧馬達、智慧空調等智慧性綠色產品，以提供經濟型的智慧產品角度，提供給客戶最佳的智慧綠色解決方案，帶動產業升級；另在自有廠房屋頂發展太陽能發電系統，並與他公司合作開發其他適宜之太陽能發電電廠，以多面向奠基東元永續經營的能量。

在環境面，除了致力於節能產品的開發，以促進使用端節能減碳外，東元更從產品生命週期角度檢視，盤點、制定出降低環境衝擊之政策；2016年由核心產品馬達與供應商一起進行環境、水足跡盤查查證，發掘產品生命週期環境及水足跡熱點，規劃後續改善目標對策。

在社會面，東元秉持一直以來「打造幸福企業、創建科文共裕社會」的願景，積極強化人才發展，提供員工揮灑的舞台，並有更多的員工關懷政策，希望員工在衝刺職涯發展之餘，也能兼顧生活平衡；東元也將對員工的關愛，擴展到對社會的關懷，持續地透過支持東元文教基金會的方式，在創新科技、人文教育及偏鄉學童關懷、原住民文化傳習典藏多面向發展，實現創建「科文共裕社會」之願景。

2016年，東元迎接60週年；未來，東元將以多年來在E環境S社會G治理各領域堅實發展的基礎上，更全面性的推動企業社會責任，在追求企業永續發展的同時，也希望發揮企業的影響力，帶動整體產業、社會及環境向上升級。

8.1 GRI G4索引

指標編號	GRI 指標	對應章節	頁次	備註
策略與分析				
G4-1	提供組織最高決策者的聲明（如CEO、董事長或等同的高階職位者），內容包含判斷與組織相關的永續性議題，及針對這些對組織具相關性的面向提出永續性策略	1	6	
G4-2	描述關鍵衝擊、風險及機會	4.2	54	
組織概況				
G4-3	說明組織名稱	3.2.2	25	
G4-4	說明主要品牌、產品與服務	3.3,3.4,3.5	26-35	
G4-5	說明組織總部所在位置。	3.2.2	25	
G4-6	組織營運所在的國家數量及國家名（包括主要營運所在國或與永續發展議題有關的所在國）	3.2.1	24	
G4-7	所有權的性質與法律形式	3.2.2	25	
G4-8	說明組織所提供服務的市場（包含地理細分、所服務的行業、客戶／受惠者的類型）	3.2.1 3.2.2	24,25	
G4-9	說明組織規模	3.2.1,6.2	24,80	
G4-10	聘僱人力分類統計	6.2	80	
G4-11	受集體協商協定保障之總員工數比例	6.3	86	
G4-12	描述組織的供應鏈	5.1	61	
G4-13	報告期間有關組織規模、結構、所有權或供應鏈的任何重大變化	3.2.1	24	
G4-14	說明組織是否具有因應相關之預警方針或原則	4.2	54	
G4-15	列出經組織簽署認可，而由外部所制定的經濟、環境與社會規章、原則或其他倡議	4.3	58	
G4-16	列出組織參與的公協會（如產業公協會）和國家或國際性倡議組織的會員資格	4.3	59	

指標編號	GRI 指標	對應章節	頁次	備註
鑑別出的重大考量面與邊界				
G4-17	列出組織合併財務報表或等同文件中所包含的所有實體。說明是否有在組織合併財務報表或等同文件中的實體未包含在此報告書中	關於本報告書 3.2	3,24	
G4-18	界定報告內容和考量面邊界的流程。組織如何依循「界定報告內容的原則」	2.1	13	
G4-19	列出所有在界定報告內容過程中所鑑別出的重大考量面	2.2	16	
G4-20	針對每個重大考量面，說明組織內部在考量面上的邊界	2.2	16	
G4-21	針對每個重大考量面，說明組織外部在考量面上的邊界	2.2	16	
G4-22	說明對先前報告書中所提供之任何資訊有進行重編的影響及原因	關於本報告書	3	
G4-23	說明和先前報告期間相比，在範疇與考量面邊界上的顯著改變			
利害關係人的互動與經營				
G4-24	列出組織進行議合的利害關係人群體	2.2	14	
G4-25	就所議合的利害關係人，說明鑑別與選擇的方法	2.1	13	
G4-26	說明與利害關係人議合的方式，包含依不同利害關係群體及形式的議合頻率，並說明任何的議合程序是否特別為編製此報告而進行	2.3	18	
G4-27	說明經由利害關係人議合所提出之關鍵議題與關注事項，以及組織如何回應這些關鍵議題與關注事項，包括透過報告。說明提出每一關鍵議題與關注事項的利害關係人群體	2.3	18	
報告概況				
G4-28	所提供資訊的報告期間（如會計年度或日曆年度）			
G4-29	上一次報告的日期	關於本報告書	3	
G4-30	報告週期			
G4-31	提供可回答報告或內容相關問題的聯絡人			
G4-32	說明組織選擇的「依循」選項。說明針對所擇選項的GRI 內容索引（詳下表）。如報告書經過外部保證／確信，請引述外部保證／確信報告	關於本報告書	3	
G4-33	說明組織為報告尋求外部保證／確信的政策與現行做法。說明組織與保證／確信雙方之間的關係。說明最高治理機構與管理階層是否參與尋求永續報告書外部認證的程序	關於本報告書	2	

指標編號	GRI 指標	對應章節	頁次	備註
治理				
G4-34	說明組織的治理結構，包括最高治理機構的委員會。鑑別哪些委員會分別負責經濟、環境及社會衝擊的決策倫理與誠信	4.1.3	48	
倫理與誠信				
G4-56	描述組織之價值、原則、標準和行為規範，如行為準則和倫理守則	4.1.3	51	
類別：經濟				
考量面：經濟績效				
G4-DMA	管理方針揭露	3.1	21	
G4-EC1	組織所產生及分配的直接經濟價值	3.2	22	
G4-EC2	氣候變遷對組織活動所產生的財務影響及其他風險與機會	3.3,3.5 4.2	26-37 58	
G4-EC3	組織確定福利計畫義務的範圍	6.4	87	
G4-EC4	自政府取得之財務補助	3.2	23	
考量面：採購行為				
G4-EC9	於重要營運據點，採購支出來自當地供應商之比例	5.1	65	
類別：環境				
考量面：物料				
G4-DMA	管理方針揭露	5.2.2	70	
G4-EC1	所用原物料的重量或體積	5.2.3	75	
考量面：能源				
G4-DMA	管理方針揭露	5.2.2	70	
G4-EN3	組織內部的能源消耗量	5.2.3	73	
G4-EN7	降低產品和服務的能源需求	3.3.1,3.4.3	27,35	
考量面：水				
G4-DMA	管理方針揭露	5.2.2	70	
G4-EN8	依來源劃分的總取水量	5.2.3	75	
G4-EN9	因取水而受顯著影響的水源	5.2.3	75	
G4-EN10	水資源回收及再利用的百分比及總量	5.2.3	75	

指標編號	GRI 指標	對應章節	頁次	備註
考量面：排放				
G4-DMA	管理方針揭露	5.2.2	70	
G4-EN15	直接溫室氣體排放（範疇一）	5.2.3	72	BSI 查證
G4-EN16	能源間接溫室氣體排放量（範疇二）	5.2.3	72	
G4-EN17	其他間接溫室氣體排放量（範疇三）	5.2.3	72	
G4-EN19	減少溫室氣體的排放量	5.2.3	67	
G4-EN20	臭氧層破壞物質(ODS)的排放	5.2.3	68	
G4-EN21	氮氧化物、硫氧化物和其他顯著氣體的排放	5.2.3	77	
考量面：廢污水排放和廢棄物				
G4-DMA	管理方針揭露	5.2.2	70	
G4-EN22	依水質及排放目的地所劃分的總排水量	5.2.3	76	
G4-EN23	按類別及處置方法劃分的廢棄物總重量	5.2.3	76	
G4-EN24	嚴重洩漏的總次數及總量	5.2.3	77	2016無此 事件發生
G4-EN26	受組織廢水及其他（地表）逕流排放而顯著影響的水體及相關棲息地的特性、面積、保護狀態及生物多樣性價值	5.2.3	75	
考量面：產品與服務				
G4-EN27	降低產品和服務對環境衝擊的程度	5.2	66	
G4-EN28	按類別說明回收已售出之產品及產品之包裝材料的百分比	5.2.1	69	
考量面：法規遵循				
G4-DMA	管理方針揭露	5.2.2	70	
G4-EN29	違反環境法律和法規被處巨額罰款的金額，以及所受罰款以外之制裁的次數	5.2.4	77	
考量面：交通運輸				
G4-EN30	為組織營運而運輸產品、其他商品、原料以及員工交通所產生的顯著環境衝擊	5.2.1	69	
考量面：供應商環境評估				
G4-DMA	管理方針揭露	5.1	61	
G4-EN32	採用環境標準篩選新供應商的的比例	5.1	64	
類別：社會				

指標編號	GRI 指標	對應章節	頁次	備註
子類別：勞工實務與尊嚴工作				
考量面：勞雇關係				
G4-DMA	管理方針揭露	6.1	79	
G4-LA1	按年齡組別、性別及地區劃分新進員工和離職員工的總數及比例	6.2	84	
G4-LA2	按重要營運據點劃分，只提供給全職員工(不包括臨時或兼職員工)的福利	6.4	87	
G4-LA3	按性別劃分，育嬰假後復職和留任的比例	6.7	97	
考量面：勞／資關係				
G4-DMA	管理方針揭露	6.1	79	
G4-LA4	是否在集體協商中具體說明有關重大營運變化的最短預告期	6.3	86	
考量面：職業健康與安全				
G4-DMA	管理方針揭露	6.6	94	
G4-LA5	在正式的勞工健康與安全管理委員會中，協助監督和建議職業健康與安全相關規劃的勞方代表比例	6.3,6.6	86,94	
G4-LA6	按地區和性別劃分的工傷類別、工傷頻率、職業病、損失日數比例及缺勤率，以及因公死亡事故總數	6.6	95	
G4-LA7	與其職業有關之疾病高發生率與高風險的勞工	6.6	94	
G4-LA8	工會正式協約中納入健康與安全相關議題	6.3	86	
考量面：教育訓練				
G4-DMA	管理方針揭露	6.1	79	
G4-LA9	按性別和員工類別劃分，每名員工每年接受訓練的平均時數	6.5	92	
G4-LA10	強化員工持續受僱能力以及協助其管理退休生涯的職能管理與終生學習計畫	6.5	90	
G4-LA11	按性別和員工類別劃分，接受定期績效及職涯發展檢視的員工比例	6.4,6.5	87,90	
子類別：人權				
考量面：不歧視				
G4-DMA	管理方針揭露	6.1	79	
G4-HR3	歧視事件的總數，以及組織採取的改善行動			2016無此事件發生
考量面：結社自由與集體協商				

指標編號	GRI 指標	對應章節	頁次	備註
G4-DMA	管理方針揭露	6.1	79	
G4-HR4	已發現可能違反或嚴重危及結社自由及集體協商的營運據點或供應商，以及保障這些權利所採取的行動	6.3	86	
考量面：童工				
G4-DMA	管理方針揭露	5.1,6.1	61,79	
G4-HR5	已發現具有嚴重使用童工風險的營運據點和供應商，以及採取有助於杜絕使用童工的行動	5.1,6.2	64	2016無此事件發生
考量面：強迫與強制勞動				
G4-DMA	管理方針揭露	5.1,6.1	61,80	
G4-HR6	已鑑別為具嚴重強迫或強制勞動事件風險的營運據點和供應商，以及有助於減少任何形式的強迫或強制勞動的行動	5.1,6.3	64,86	
考量面：供應商人權評估				
G4-DMA	管理方針揭露	5.1	61	
G4-HR10	針對新供應商使用人權標準篩選的比例	5.1	63	
子類別：社會				
考量面：當地社區				
G4-SO1	營運據點中，已執行當地社區議合、衝擊評估和發展計畫的據點之百分比	2.3,5.1.3	19,65	
考量面：反貪腐				
G4-DMA	管理方針揭露			
G4-SO3	已進行貪腐風險評估的營運據點總數及百分比，以及所鑑別出的顯著風險	4.2	54	
G4-SO4	反貪腐政策和程序的溝通及訓練	4.2,6.5	59,93	
G4-SO5	已確認的貪腐事件及採取的行動	4.2	54	2016無此事件發生
考量面：反競爭行為				
G4-SO7	涉及反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律訴訟之總數及其結果	3.6	39	2016無此事件發生
考量面：法規遵循				
G4-DMA	管理方針揭露	4.2	54	
G4-SO8	違反法規被處巨額罰款的金額，以及所受罰款以外之制裁的次數	4.1.3	53	
考量面：供應商社會衝擊評估				

指標編號	GRI 指標	對應章節	頁次	備註
G4-DMA	管理方針揭露	5.1	61	
G4-SO9	針對新供應商使用社會衝擊標準篩選的比例	5.1	63	
子類別：產品責任				
考量面：客戶的健康與安全				
G4-DMA	管理方針揭露	3.6	38	
G4-PR1	為改善健康和安全而進行衝擊評估的主要產品和服務類別之百分比	3.6	39	2016無此事件發生
G4-PR2	依結果分類，違反有關產品和服務在其生命週期內之健康與安全性衝擊的法規和自願性準則的事件總數	3.6	39	2016無此事件發生
考量面：產品及服務標示				
G4-DMA	管理方針揭露	3.6	3.8	
G4-PR3	依組織資訊與標示程序所劃分的產品與服務資訊種類，以及需要符合此種資訊規定的重要產品及服務類別的百分比	3.6	39	2016無此事件發生
G4-PR4	依結果類別劃分，違反商品與服務資訊標示的法規及自願性規範之事件數量	3.8	42	
G4-PR5	客戶滿意度調查的結果	3.6	3.9	2016無此事件發生
考量面：行銷溝通				
G4-DMA	管理方針揭露	3.6	3.8	
G4-PR6	禁止或有爭議產品的銷售	3.6	3.9	
G4-PR7	按結果類別劃分，違反有關行銷推廣（包括廣告、推銷及贊助）的法規及自願性準則的事件總數	3.6	3.9	2016無此事件發生
考量面：客戶隱私				
G4-DMA	管理方針揭露	3.6	38	
G4-PR8	經證實與侵犯顧客隱私權或遺失顧客資料有關的投訴次	3.6	39	2016無此事件發生
考量面：法規遵循				
G4-DMA	管理方針揭露	3.6	38	
G4-PR9	因產品與服務的提供與使用而違反法律和規定被處巨額罰款的金額	3.6	39	2016無此事件發生

8.3 確信項目彙總表

編號	確信標的	頁次	報導基準
1	2016年300hP(224kW)以下之高效節能馬達銷售比例（銷售金額比例、銷售台數比例） • 銷售金額比例佔67.33% • 銷售台數比例佔41.75%	27	300hP以下依國際電工委員會發布之每種馬力效率與耗電量標準（IEC 60034-30-1:2014）分類之IE2、IE3及IE4馬達總計年度銷售金額及年度銷售台數，除以綠能電機事業部之全年度馬達總銷售金額及總銷售台數，上開資訊係東元電機之統計資料
2	2016年300hP(224kW)以下之高效節能馬達節能統計（節能度數、換算溫室氣體排放量） • 總節能586,567.41千度電 • 總減排309,707.59公噸CO _{2e}	27	IE2類別係依300hP以下，符合國際電工委員會發布之每種馬力效率與耗電量標準（IEC 60034-30-1:2014）IE2或以上規格之馬達（排除變級馬達及鐵版馬達）。IE3類別係依300hP以下，符合國際電工委員會發布之每種馬力效率與耗電量標準（IEC 60034-30-1:2014）IE3或以上規格之馬達（排除變級馬達及鐵版馬達）。節能度數係符合上開類別之馬達個別及總計對比相同馬力下，與IE1馬達之年耗量差異度數乘算各相對類別馬達全年銷售數量，該差異度數係以每年運轉5,000小時進行計算。總減排係使用能源局公告2015年度之電力排放係數0.528（KgCO _{2e} /度）進行換算，上開資訊係東元電機之統計資料。
3	2016年家用空調及電冰箱1級和2級節能產品銷售比例（銷售金額比例、銷售台數比例） • 銷售台數比例89.88% • 銷售金額比例89.77%	34	符合經濟部能源局公告之窗（壁）型及箱型冷氣機能源耗用量與其能源效率分級標示事項、方法及檢查方式、「電冰箱能源效率分級基準表」分級之1級、2級家用空調與電冰箱年度銷售金額／年度銷售數量，除以家電事業部家用空調與電冰箱之年度總銷售金額／年度總銷售數量。另家用空調銷售數量以室外機為單位，銷售金額則包含室外及室內機，上開資訊係東元電機之統計資料。

編號	確信標的	頁次	報導基準
4	2016年家用空調及電冰箱1級和2級節能產品銷售節能統計（節能度數、換算溫室氣體排放量） <ul style="list-style-type: none"> • 總節能19,420.32千度電 • 總減排10,253.93公噸CO₂e 	35	節能度數統計係符合經濟部能源局能源效率分級1級及2級家用空調及電冰箱全年銷售數量之年度耗電度數，對比若該銷售數量皆為第4級能源效率機種之年度耗電度數之差異，該差異度數係以每年運轉1,200小時進行計算。總減排係使用能源局公告2015年度之電力排放係數0.528（KgCO ₂ e/度）進行換算，上開資訊係東元電機之統計資料。
5	2016年度各類產品營業收入佔比 <ul style="list-style-type: none"> • 重電及電控59%；家電及空調產品27%；工程收入11%；其他3% 	22	東元電機年度各類產品營業收入除以個體財務報告營業收入比例。
6	2016年度營運相關績效（營業收入、本期淨利、股東權益報酬率、每股盈餘、現金股利及所得稅費用） <ul style="list-style-type: none"> • 營業收入20,274,047仟元 • 本期淨利3,481,480仟元 • 股東權益報酬率7.16% • 每股盈餘1.76元 • 現金股利0.88元 • 所得稅費用40,944仟元 	22	東元個體財報年度營業收入、本期淨利、每股盈餘及所得稅費用，股東權益報酬率係本期淨利除以期初和期末權益平均值，現金股利係指2017年經董事會提議對2016年度盈餘分派之普通股股利。
7	2016年度董事會議次數、全體董事平均親自出席率（不含委託） <ul style="list-style-type: none"> • 2016年度共召開8次會議，全體董事平均親自出席率（不含委託）達90.6%。 	51	年度董事會會議召開次數，全體董事平均親自出席率（不含委託）係依董事個別之出席率相加除以全體董事人數進行計算。
8	2016年度審計委員會會議召開次數、全體審計委員平均親自出席率（不含委託） <ul style="list-style-type: none"> • 2016年度共召開9次會議，全體審計委員平均親自出席率（不含委託）達100% 	52	年度審計委員會會議召開次數、全體審計委員平均親自出席率（不含委託）係依審計委員個別之出席率相加除以全體審計委員人數進行計算。
9	2016年度薪酬委員會會議召開次數、全體薪酬委員平均親自出席率（不含委託） <ul style="list-style-type: none"> • 2016年度共召開3次會議，全體薪酬委員平均親自出席率（不含委託）達91.7%。 	53	年度薪酬委員會會議召開次數、平均親自出席率（不含委託）係依薪酬委員個別之出席率相加除以全體薪酬委員人數進行計算。
10	2016年12月31日員工年資結構 <ul style="list-style-type: none"> • 東元電機、台安科技（無錫）、美國東元西屋人員年資結構分析圖 	82	2016年12月31日在職之正式員工依公司之工作年資進行統計，上開資訊係指東元電機、東勝電氣、美國東元西屋及台安科技（無錫）之統計資料。
11	2016年12月31日員工年齡結構 <ul style="list-style-type: none"> • 東元電機、台安科技（無錫）、美國東元西屋人員年齡結構分析圖 	83	2016年12月31日在職之正式員工依當日之年齡進行統計，上開資訊係指東元電機、東勝電氣、美國東元西屋及台安科技（無錫）之統計資料。
12	2016年12月31日員工各職系別人員數（管理職、專業職、技術職、業務職） <ul style="list-style-type: none"> • 東元電機、台安科技（無錫）、美國東元西屋各職系別人員（男/女）分析圖 	83	2016年12月31日在職之正式員工依據人資系統定義之管理職、專業職、技術職、業務職進行統計，上開資訊係指東元電機、東勝電氣、美國東元西屋及台安科技（無錫）之統計資料。

編號	確信標的	頁次	報導基準
13	2016年度育嬰留停申請人數 • 2016年度請育嬰假共18人。	97	年度申請育嬰假之員工人數，上開資訊係東元電機之統計資料。
14	2016年度CSR宣導課程門數 • CSR宣導課程共6門。	93	依據教育訓練系統定義並公告之年度CSR宣導課程門數，上開資訊係東元電機之統計資料。
15	2016年度反貪腐課程門數 • 反貪腐課程門數共1門	93	依據教育訓練系統定義並公告之年度反貪腐課程門數，上開資訊係東元電機之統計資料。
16	2016年度品質專案改善件數 • 2016年全年共有60件品質專案改善。	41	依「專案改善小組活動實施辦法」執行，當年度間完成「品管圈活動」或「專案改善小組」申請且完成「專案改善報告」之改善件數，上開資訊係東元電機之統計資料。
17	2016年度間違反環保法規而受有罰款之件數 • 2016年無違反環保法規事項	77	年度間違反環保署所制定之環境相關法規受有罰款件數總和，上開資訊係指東元電機、東勝電氣、美國東元西屋及台安科技（無錫）之統計資料。
18	2016年度失能傷害頻率FR（不含交通事故） • 東元電機 0.41 • 東勝電氣 0.00 • 美國東元西屋 3.51 • 台安科技（無錫）2.96	95	依據勞動部規定計算之失能傷害頻率（FR）= 失能傷害次數／總經歷工時×1,000,000（係國際勞工組織定義值（×200,000）之5倍）。
19	2016年度失能傷害嚴重率SR（不含交通事故） • 東元電機 12 • 東勝電氣 0 • 美國東元西屋 93 • 台安科技（無錫）31	95	依據勞動部規定計算之失能傷害嚴重率（SR）= 總損失工作日數／總經歷工時×1,000,000（係國際勞工組織定義值（×200,000）之5倍）。
20	2016年度天然氣使用統計 • 東元電機740.38千度 • 國東元西屋148.28千度	73	年度天然氣使用度數依台灣中油及美國Luminant Energy Company之天然氣費收據進行統計。
21	2016年度電力使用統計 • 東元電機49,957.66千度 • 東勝電氣6,108.70千度 • 美國東元西屋17,621.08千度 • 台安科技（無錫）3,781.36千度	73	年度電力使用度數依台灣電力公司及美國Constellation New Energy, Inc. 之電費收據，及江蘇省電力公司通用機打發票進行統計，如東元電機、東勝電氣及台安科技（無錫）與其他關係企業或外包廠商有共用電表，則使用電力度數依抄表或依雙方事先議定之比例進行分攤。

8.4 會計師有限確信報告



會計師有限確信報告

資會綜字第 16010238 號

東元電機股份有限公司 公鑒：

本所受東元電機股份有限公司（以下稱「貴公司」）之委任，就選定 2016 年度企業社會責任報告書（以下稱「社會責任報告書」）所報導之績效指標執行確信程序。本會計師業已確信竣事，並依據結果出具有限確信報告。

確信標的資訊與報導基準

有關 貴公司所選定 2016 年度社會責任報告書所報導之績效指標（以下稱「確信標的資訊」）及其報導基準詳列於 貴公司 2016 年度社會責任報告書第 120 至 122 頁之「確信項目彙總表」。

管理階層之責任

貴公司管理階層應依據適當報導基準編製及報導 2016 年度社會責任報告書及其績效指標，並應建置相關流程、資訊系統及內部控制以防範 2016 年度社會責任報告書及績效指標有重大不實表達之情事。

會計師之責任

本會計師依據確信準則公報第一號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」，對確信標的資訊執行確信工作，以發現前述資訊是否在所有重大方面有未依報導基準評估而須作重大修正之情事，並出具有限確信報告。此報告不對 2016 年度社會責任報告書整體及其相關內部控制設計或執行之有效性提供任何確信。

會計師之獨立性及品質管制規範

本會計師及本所已遵循會計師職業道德規範中有關獨立性及其他道德規範之規定，該規範之基本原則為正直、公正客觀、專業能力及盡專業上應有之注意、保密及專業態度。

本所適用審計準則公報第四十六號「會計師事務所之品質管制」，因此維持完備之品質管制制度，包含與遵循職業道德規範、專業準則及所適用法令相關之書面政策及程序。

資誠聯合會計師事務所 PricewaterhouseCoopers Taiwan
11012 台北市信義區基隆路一段 333 號 27 樓 / 27F, 333, Keelung Rd., Sec. 1, Xinyi Dist., Taipei City 11012, Taiwan
T: +886 (2) 2729 6666, F: + 886 (2) 2757 6371, www.pwc.com/tw



所執行確信工作之彙總說明

本次確信工作依確信標的資訊，以 貴公司、東勝電氣股份有限公司、美國西屋馬達有限公司及台安科技(無錫)有限公司為工作執行範圍，執行之程序包括：

- 閱讀企業社會責任報告書
- 對參與提供績效指標的相關人員進行訪談，以瞭解並評估編製前述資訊之流程、內部控制與資訊系統；
- 基於上述瞭解與評估，對績效指標進行分析性程序，如必要時，則選取樣本進行測試，以取得有限確信之證據。

上述執行程序之選擇係基於本會計師之專業判斷，包括辨認確信標的資訊可能發生重大不實表達之領域，以及針對前述領域設計及執行程序，以取得有限確信並作出會計師之結論。有限確信所執行程序之性質及時間與適用於合理確信案件者不同，其範圍亦較小。有限確信所取得之確信程度明顯低於合理確信案件所取得者。

先天限制

本案諸多確信項目涉及非財務資訊，相較於財務資訊之確信受有更多先天性之限制。對於資料之相關性、重大性及正確性等之質性解釋，則更取決於個別之假設與判斷。

有限確信結論

依據所執行之程序與所獲取之證據，本會計師並未發現確信標的資訊在所有重大方面有未依報導基準評估而須作重大修正之情事。

其它事項

貴公司網站之維護係 貴公司管理階層之責任，對於確信報告於 貴公司網站公告後任何確信標的資訊或報導基準之變更，本會計師將不負責該等資訊重新執行確信工作之責任。

資誠聯合會計師事務所

會計師 李宜樺 

2017 年 8 月 15 日

IoT & Industry 4.0



TECO

Renewable energy



Innovation & Incubator

