

2017 CSR Report

東元電機企業社會責任報告書





An aerial photograph of a vast, dense forest of tall, green coniferous trees. The perspective is from directly above, showing the intricate patterns of the tree canopy. The lighting is bright, creating a vibrant green color palette with some highlights and shadows on the foliage.

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、重大議題、依據標準、查證標準…）
- 2 提報CSR委員會（*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



*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。2017年起並增加各事業部主管KPI（與薪資連結）和CSR績效連結之佔比，以強化CSR推動績效。

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重大主題的回應、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（以下簡稱「關企」）、東勝子公司於報告範圍，2015年版起加入美國東元西屋及台科無錫，2017年增加無錫東元及東元精電之重要國內外關係企業。報告書中主要呈現2017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）2016年發布的GRI準則（GRI STANDARDS）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內容索引對照表以供參閱。

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（ISO 9001）、職業安全衛生管理系統（OHSAS 18001）、環境管理系統（ISO 14001）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準則 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ISAE 3000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：2017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://www.teco.com.tw/csr/default.aspx?gid=1>

目錄

CONTENTS

關於本報告書 / 02

1

啟動東元永續承諾

- 1-1 經營者的承諾 / 07
- 1-2 永續績效一覽 / 09
- 1-3 榮耀東元 / 12

5

環境永續與綠色供應鏈

- 5-1 環境永續 / 59
- 5-2 綠色供應鏈 / 70

2

利害關係人溝通

- 2-1 利害關係人關注議題鑑別過程 / 15
- 2-2 關注議題重大性分析 / 16
- 2-3 利害關係人關注議題與溝通管道 / 19
- 2-4 東元回應聯合國永續發展目標 / 21

3

推動東元永續經營

- 3-1 永續經營與企業核心能力 / 23
- 3-2 營運績效 / 24
- 3-3 智慧綠色工業產品發展 / 28
- 3-4 智慧・節能・物聯網家電 / 32
- 3-5 綠能事業新發展 / 34
- 3-6 優質品管 / 36
- 3-7 顧客滿意 / 39

4

公司治理與風險管理

- 4-1 公司治理 / 43
- 4-2 永續發展與風險管理 / 52
- 4-3 外部組織參與及外部倡議 / 56

6

打造東元幸福企業

- 6-1 人力資源政策 / 77
- 6-2 人力結構與人才進用 / 78
- 6-3 溝通管道 / 82
- 6-4 薪資福利 / 84
- 6-5 人才培訓與職涯發展 / 86
- 6-6 職場安全衛生 / 91
- 6-7 員工照顧與工作生活平衡 / 94

7

帶動社會創新與教育

- 7-1 社會關懷理念 / 99
- 7-2 社會關懷 / 99

8

報告總結與附錄

- 8-1 報告總結 / 117
- 8-2 GRI 內容索引 / 117
- 8-3 確信項目彙總表 / 120
- 8-4 會計師有限確信報告 / 122



1

啟動東元 永續承諾

董事長 邱純枝
2018/08

邱純枝

1-1 經營者的承諾

自1956年創立以來，東元公司穩健經營及發展已經超過一甲子，未來將會以更積極且創新的態度，開創東元的第二個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地拓展，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、減排」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，如何在持續追求工業、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、風電等綠能產品的開發，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。

在邁向下一個60年的開始，東元首先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），使東元的智慧製造憑添節能減排之環保精神。同時集團成立的無錫沖壓中心，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。自2015年起，依據公司訂定的「董事會績效評估辦法」進行自我評量，並於2017年底委請臺灣誠正經營暨防弊鑑識學會進行外部評量，並將評量結果於董事會提報，以持續提升全公司公司治理之水準。

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，亦連續第四年獲得「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。除了符合合法的勞工制度，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種子團隊培育計畫、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，24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，穩健踏實的脚步持續前進，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

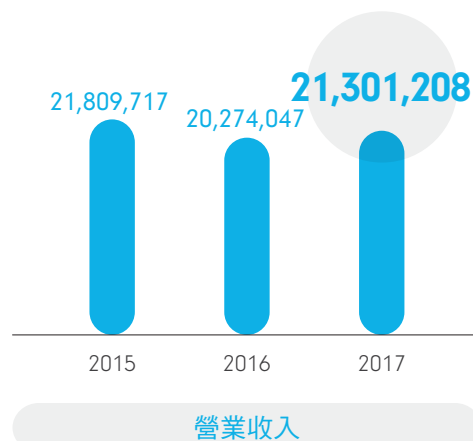
公司治理面

公司
治理
評鑑
連續
四屆

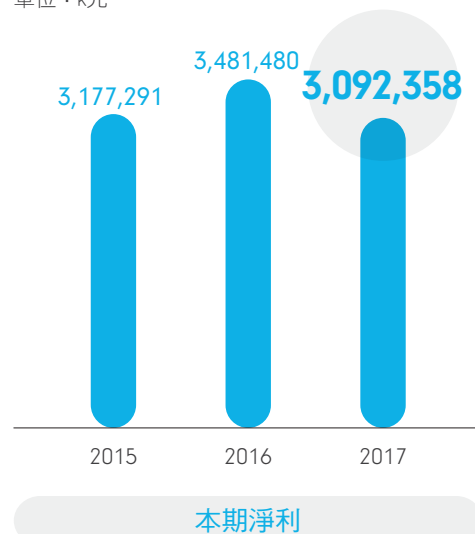
前
5%



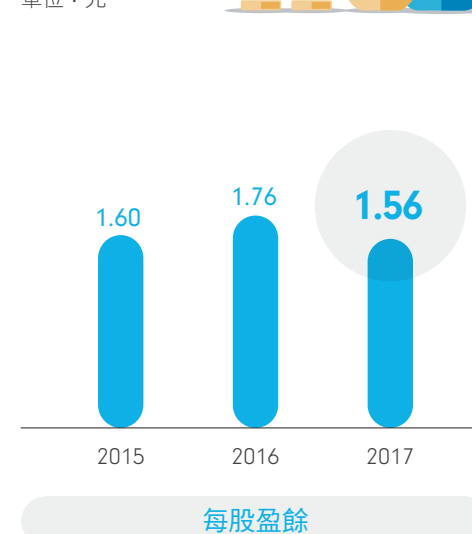
單位：k元



單位：k元



單位：元





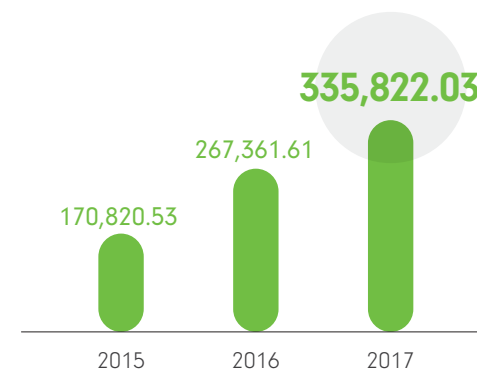
環境面

單位：千度／年



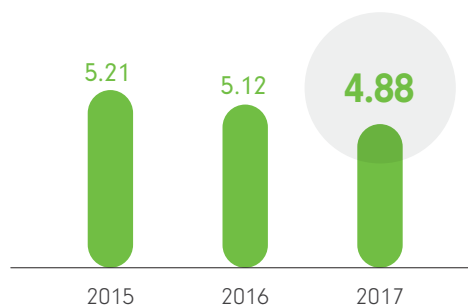
高效節能馬達每年銷售節電量

單位：公噸CO₂e



高效節能馬達每年銷售減少排碳量

單位：公噸CO₂e／百萬產值



東元及東勝溫室氣體排放量密集度

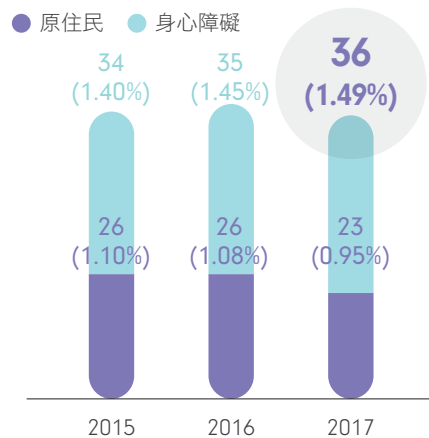
2017年馬達使用
再生物料比例

15.97%

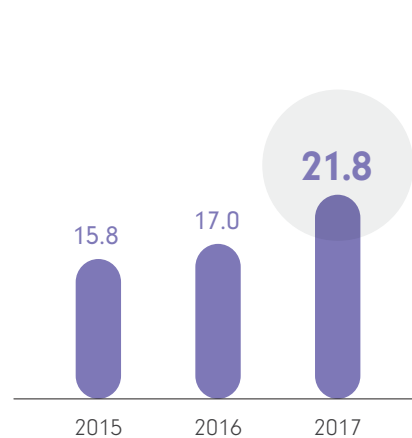
(目標10%)



社會面



弱勢族群進用人數比例



平均每人訓練時數

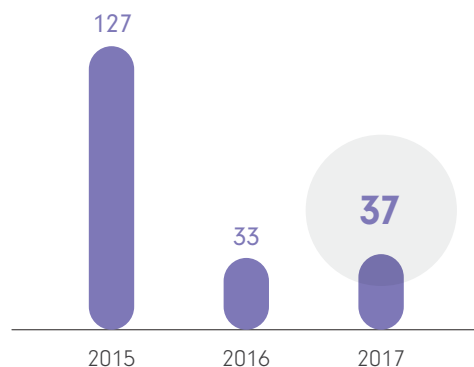


一般同仁滿意度調查

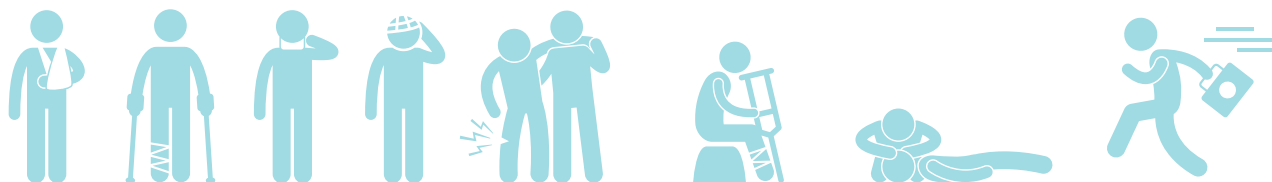


東元及關企失能傷害頻率

* 不含上下班交通事故



東元及關企失能傷害嚴重率



1-3 榮耀東元

01 公司治理評鑑前5%



05 台灣精品獎

獲16項 <https://www.taiwanexcellence.org/tw/award/product/result>

02 台灣企業永續金獎

以及TOP50企業永續報告金獎、
企業永續績效-人才發展獎



06 國家新創獎

節能型智慧空氣品質監控服務

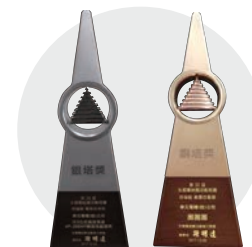


03 天下雜誌企業公民獎

大型企業第24名



07 全國團結圈競賽銀塔獎及銅塔獎



04 綠電企業遠見獎

認購100萬度綠電



08 Carbon Clean 200™

https://static1.squarespace.com/static/579bd6e8414fb5125750d050/t/58ab914946c3c46d21cfd17/1487638863375/AYS_CarbonClean200_2017_FIN.pdf



The background features a series of blue, stylized human figures standing on a light blue surface. Each figure is positioned on top of a large, glossy blue sphere. A thin blue line or wire runs horizontally across the scene, passing behind the spheres and figures. The overall aesthetic is clean and modern, with a focus on human elements and interconnectedness.

2 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和關注議題鑑別過程如下：



利害關係人鑑別

CSR工作小組召集相關單位討論相關單位討論，並參考電機同業經驗及GRI準則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 準則之特定主題及揭露項目為調查議題基礎。
- 參酌GRI公布之「行業參考指標」，並參考同業之問卷議題。
- 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。

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。
- 公司內部進行主題重大性分析，由相對應單位評估各議題之公司營運對經濟、環境、社會之衝擊程度。
- 彙整利害關係人之議題關注度，及公司內部之重大性分析，以加權平均計分。
- 以兩面向分數矩陣進行重大議題分析，兩面向分數皆為前40%-45%列為重大議題，中間30%為次要議題，其他為一般議題。

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，將重大議題（必要揭露）及次要議題（選擇部分相對重要議題揭露）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

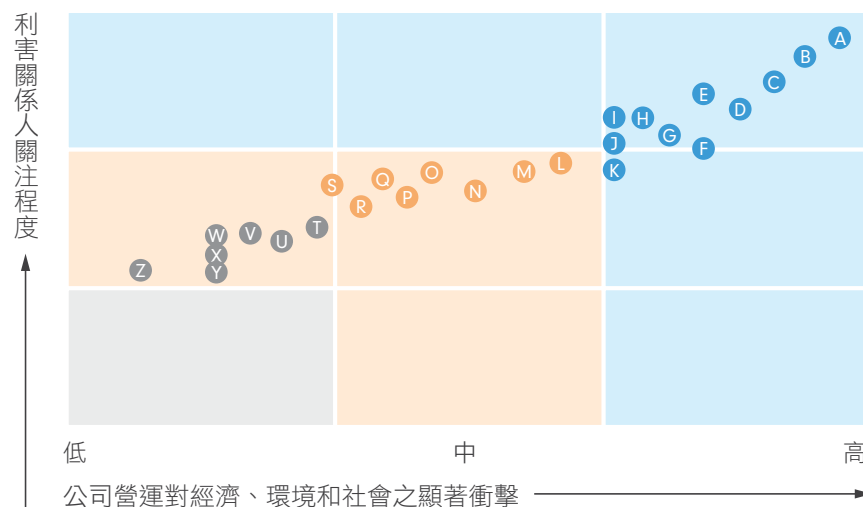
▼ 鑑別東元公司之主要利害關係人



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 準則之特定主題及揭露項目與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。

▼ 利害關係人關注議題重大性分析



鑑別之重大議題	次要議題	一般議題
A 經濟績效	N 原物料／再生物料	
B 綠色綠能產品	O 員工權益（福利／不強迫勞動／不歧視…）	
C 公司治理	P 廢棄物管理	
D 職場健康與安全	Q 顧客隱私	
E 員工職涯發展與教育訓練	R 水資源	
F 氣候變遷風險	S 社會關懷	
G 法規遵循	T 道德／倫理行為準則	
H 顧客的健康與安全	U 行銷溝通	
I 客戶滿意度	V 人權評估及人權問題申訴機制	
J 能源管理	W 員工多元化與平等機會	
K 綠色供應鏈管理	X 反貪腐	
L 溫室氣體及空汙排放管理	Y 反競爭行為	
M 產品及服務標示	Z 社會衝擊問題申訴機制	

重大性議題和GRI準則特定主題之連結與邊界

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GRI準則之特定主題、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。議題影響之邊界決定後，呈報CSR委員會核可確認。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。

重大議題	對應GRI準則之特定主題	重要性說明	對應章節	公司內部邊界	公司外部邊界
經濟績效	GRI 201：經濟績效	公司永續經營之根本	3.2	1、2	a、b、d
綠色綠能產品	GRI 201：經濟績效 GRI 301：物料 GRI 302：能源	公司永續發展願景及地球環境永續之發展重點	3.2~3.5 5.1.1 5.1.3	1、2、3、4、5、6	a、b、c、d、f
公司治理	GRI 102：一般揭露之治理	公司永續發展願景重點之一	4.1	1、2	a、d
職場健康與安全	GRI 403：職業安全衛生	員工是公司最重要資產	6.6	1、2、3、4、5、6	b、d、f
員工職涯發展與教育訓練	GRI 404：訓練與教育	員工的成長也是公司創新成長之動力	6.5	1、2、3、4、5、6	b、d
氣候變遷風險	GRI 201：經濟績效 GRI 301：物料、GRI302：能源 GRI 303：水、GRI 305：排放	會影響公司營運，是危機也是機會 （如綠色綠能產品發展）	3.2~3.5 5.1	1、2、3、4、5、6	a、b、d、f
法規遵循	GRI 307：有關環境保護的法規遵循 GRI 419：社會經濟法規遵循	• 公司形象 • 避免影響生產及銷售 • 避免罰款損失	4.2	1、2、3、4、5、6	a、b、d
顧客的健康與安全	GRI 416：顧客健康與安全	• 品牌形象 • 客戶品質認同	3.6	1、2、3、4、5、6	a、b、c、d
客戶滿意度	GRI 416：顧客健康與安全 GRI 417：行銷與標示	• 品牌形象 • 客戶品質認同 • 提升銷售營收	3.6 3.7	1、2、3、4、5、6	b、c
能源管理	GRI 302：能源	• 降低缺電危機之衝擊 • 降低生產成本	5.1.3	1、2、3、4、5、6	b、d、f
綠色供應鏈管理	GRI 308：供應商環境評估 GRI 414：供應商社會評估	• 公司形象 • 客戶要求 • NGO要求	5.2	1、2	b、d、f

重大議題	對應GRI準則之特定主題	重要性說明	對應章節	公司內部邊界	公司外部邊界
*溫室氣體及空汙排放管理	GRI 305：排放	• 碳排放減量管制對應 • 避免影響空氣品質	5.1.3	1、2	b、d、f
*產品及服務標示	GRI 417：行銷與標示	• 提供客戶正確選擇及使用產品資訊 • 符合法規	3.6	1、2、3、4、5、6	b、c、d
*原物料／再生物料	GRI 301：物料	• 降低對環境衝擊 • 因應資源短缺之趨勢	5.1.1	1、2、3、4、5、6	b、d、f
*員工權益	GRI 401：勞雇關係 GRI 402：勞／資關係 GRI 406：不歧視	員工是公司最重要資產	6	1、2、3、4、5、6	a、b、d、f
*廢棄物管理	GRI 306：廢汙水和廢棄物	降低對環境衝擊	5.1.3	1、2、3、4、5、6	b、d、f
*顧客隱私	GRI 418：客戶隱私	• 公司重要資訊管控重點 • 法規要求	3.6	1、2、3、4、5、6	c、d
*水資源	GRI 303：水	降低缺水危機之衝擊	5.1.3	1、2、3、4、5、6	b、d、f
*社會關懷	無對應特定主題	公司永續發展願景重點之一	7	1、2、3、4、5、6	a、b、e、f

* 1. * 標示為公司揭露之次要議題

2. 公司內部代號：1.東元、2.東勝、3.台科無錫、4.美國東元西屋、5.東元無錫、6.東元精電（台灣）

公司外部代號：a.股東、b.供應商、c.顧客、d.政府、e.社區、f.NGO



2-3 利害關係人關注議題與溝通管道

透過利害關係人之問卷統計分析，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	2017年溝通成效
 股東	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。	營運績效 公司治理 風險管理 氣候變遷風險 綠色綠能產品	- 公開資訊觀測站 - 2017年更新訊息：逾276項次 - 公司股東會 - 每年至少召開1次 - 參加國內外投資論壇 - 2017年計8場 - 投資法人來訪-2017年計203人次 - 投資人關係/股務專屬信箱 - 專人立即回覆	- 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。 2017年第四屆公司治理評鑑，「東元電機」在各項評鑑指標項目上，均獲得優異表現，連續四年獲得前5%企業之殊榮。
 員工	員工是決定企業長期競爭力和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。	營運績效 員工權益 職涯發展與教育訓練 勞資關係 職場健康與安全	- 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	- 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。2017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82.1%。 - 完成人資服務及人資政策滿意度年度調查，回收率38%，主管滿意度82.7分，較去年成長0.3分；一般同仁滿意度80.1分，較去年下降0.1分。
 客戶	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。	產品及服務標示 顧客的健康與安全 客戶隱私 客戶滿意度調查 行銷溝通 綠色綠能產品	- 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	- 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	2017年溝通成效
 供應商	主要原物料&關鍵零件供應商確保品質及價格、交期上的協助。	綠色供應鏈管理 經營績效 訂單管理 品質管理	• 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	• 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。	空汙排放管理 社會關懷 廢棄物管理 職業安全與健康	• 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	• 無違反空汙排放及廢棄物管理法規及影響社區事件。 • 參加區域聯防，各公司間防災交流，避免災害發生影響社區環境及安全。
 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	• 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。	法規遵循 職業安全與健康 溫室氣體減量 環境保護 能源管理	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	• 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2017年減少耗電量0.92%和2016年合計平均1.94%>規定1%。

2-4 東元回應聯合國永續發展目標

針對聯合國永續發展目標（SDGs）經過CSR委員會確認和東元有關連結有8項，東元CSR對應重點及回應章節如下：

SDGs目標	細項目標和東元有關盤點	東元CSR對應重點	回應章節
 教育品質	4.5 …確保弱勢族群有接受各階級教育的管道與職業訓練 4.7 …文化差異欣賞，以及文化對永續發展的貢獻	• 社會關懷：Green Tech、偏鄉科學教育、原住民文化傳習 • 員工職涯發展與訓練	7 6.5
 淨水與衛生	6.4 …大幅增加各個產業的水使用效率，確保永續的淡水供應與回收 6.a 水效率、廢水處理、回收，以及再使用科技	• 水資源	5.1.3
 可負擔能源	7.a …以提高乾淨能源與科技的取得管道，包括再生能源、能源效率、更先進及更乾淨的石化燃料科技，並促進能源基礎建設與乾淨能源科技的投資	• 綠色綠能產品 • 能源管理 • 再生能源建置	3.3~3.5 5.1.3 3.5.2
 就業與經濟成長	8.2 透過多元化、科技升級與創新提高經濟體的產能 8.4 …改善全球的能源使用與生產效率…努力減少經濟成長與環境惡化之間的關聯 8.8 保護勞工的權益，促進工作環境的安全	• 經濟績效 • 綠色綠能產品 • 能源管理 • 員工權益	3.2 3.3~3.5 5.1.3 6 6.6
 工業、創新基礎建設	9.4 …提高能源使用效率，大幅採用乾淨又環保的科技與工業製程	• 綠色綠能產品 • 能源管理	3.3~3.5 5.1.3
 永續城市	11.2 …為所有的人提供安全的、負擔得起、可使用的，以及可永續發展的交通運輸系統，改善道路安全，尤其是擴大公共運輸	• 電動車發展 • 運輸系統工程參與	3.5.1 3.2.2
 責任消費與生產	12.4 …以符合環保的方式妥善管理化學藥品與廢棄物，大幅減少他們釋放到空氣、水與土壤中… 12.5 …透過預防、減量、回收與再使用大幅減少廢棄物的產生	• 綠色綠能產品 • 原物料／再生物料 • 溫室氣體及空汙排放管理	3.3~3.5 5.1.1 5.1.3
 氣候行動	13.3 在氣候變遷的減險、適應、影響減少與早期預警上，改善教育，提升意識，增進人與機構的能力	• 氣候變遷風險	4.2

3

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。

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，2017年東元公司從本業核心出發，實踐「節能、減排、智能、自動」之工業4.0理念，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

機電整合實力

深耕綠能技術發展

集團多元技術挹注，以創新合作帶動產品升級

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CO₂e。
- 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

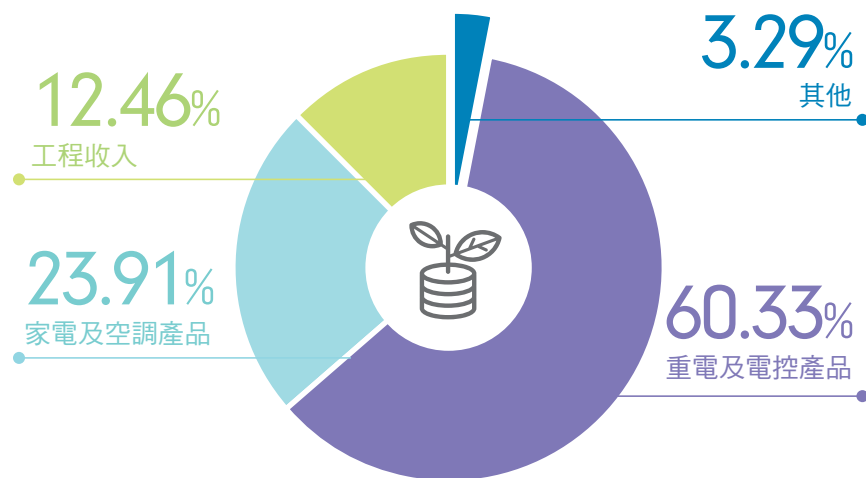
- 持續投入高效率節能產品發展，2017年高效率馬達貢獻減碳：**335,822.03**公噸CO₂e/年。
- 節能減排產品銷售金額佔總營收之**37.56%**。
- 以強調高效、節能和智能型物聯網應用產品，於第26屆「台灣精品選拔」勇奪**16**項精品獎，得獎數量不但是所有參賽企業的前三名，更居機電製造業之冠。
- 開發之「節能型智慧空氣品質監控服務」系統榮獲「第十四屆國家新創獎」殊榮，此「節能型智慧室內空氣品質物聯監控服務平台」是以平台串接智慧空氣管理及智慧空氣設施，以節能的技術監控空氣品質及HVAC等設備提供服務。
- 推出CSPF一級能效全系列家用變頻空調及能源管理系統（EMS，energy management system）等多樣新產品。
- 正式啟用「馬達固定子自動化生產中心」，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，使機台數量減少30%，成本降低10%，整體效率提昇3倍以上。
- 與太陽能模組廠合作於東元觀音廠區建置1.7MWp屋頂型太陽能發電廠，預計2018年3月完成。

2018
及未來發展
規劃

- 提供高效節能系統，帶動使用端節能減碳。
- 提升節能減排產品銷售金額佔總營收之比例。
- 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。
- 以經濟型智慧解決方案，提升製造妥善率、穩定性，帶動傳產升級IoT4.0。
- 由單品銷售邁向系統銷售，更準確掌握客戶需求，擴大營收成長潛力。
- 利用自有廠房屋頂發展太陽能發電系統，2020年達成裝置容量10MW以上。

3-2 營運績效

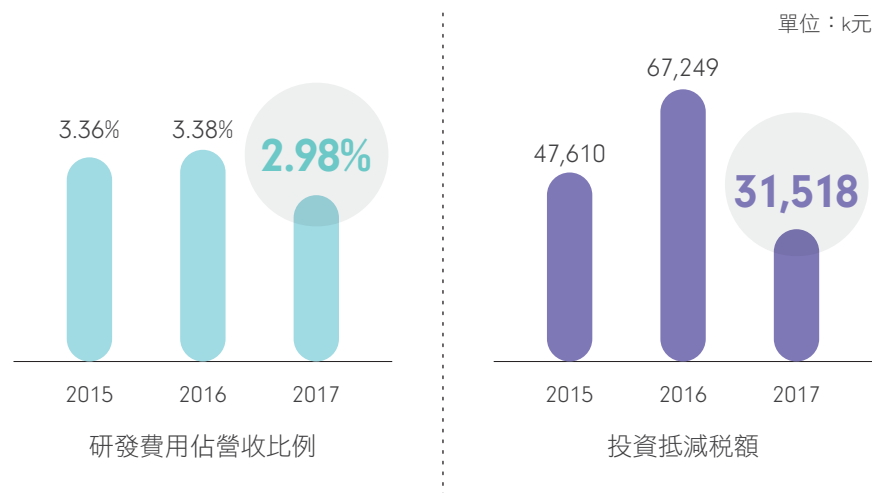
▼ 2017年度各類別產品營業收入比重



▼ 相關績效

	2015	2016	2017
營業收入 (k元)	21,809,717	20,274,047	21,301,208
本期淨利 (k元)	3,177,291	3,481,480	3,092,358
股東權益報酬率 (%)	6.57%	7.16%	6.09%
每股盈餘 (元)	1.60	1.76	1.56
現金股利 (元)	0.8	0.88	0.86
所得稅費用 (k元)	329,153	140,944	212,110

*：2016年所得稅費用較2015年度低，主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

回顧2017年，全球景氣持續穩健擴張，且台灣經濟成長率亦由1.4%提升至2.8%，惟原物料與勞動成本上漲及國際金融市場匯率波動等不利因素，皆對營業產生負面衝擊。然而，本公司持續追求技術創新，不斷提升自動化與智能化生產設備技術層級及建置率，在節能、減排、智能、自動等領域均有所斬獲與突破，將外部環境之不利因素影響降至最低，以保持營運成長及獲利表現。

營業因應策略與目標

為因應市場嚴峻挑戰及長期發展，東元公司積極於「節能、減排、智能、自動」領域持續深耕，確保公司之領先競爭實力；2017年度成功開發之產品包含：高功率密度泛用型感應馬達、優級能效破碎機馬達、2000安培級大電流電動舉刷裝置、IE3 Exd馬達、NEMA Premium大馬力馬達、E510s IP66系列產品、JSDG2S 系列產品、微電網 SMART GRID、CSPF 新能效家用空調、新能效冰箱、VRF多管式大能力及R32冷媒系列機型等，同時並獲得16項台灣精品獎及65項國內外專利技術認證。

依據國際主要預測機構預估2018年全球景氣將呈穩步復甦，國內經濟成長率行政院主計處預測值亦上調至2.42%，加上公共建設預算及國營事業重大投資計畫與促進民間參與公共建設之執行，均有助機電與其他事業部營收成長，惟原物料上漲趨勢未變，而弱勢美元政策亦將持續，公司面臨之經營環境仍有相當挑戰。

展望2018年，本公司將延續「節能、減排、智能、自動」願景，聚焦新產品、新應用與新市場開發。節能減排方面，受惠全球節能環保意識抬頭，在高效率馬達創新開發、變頻器持續優化及新能效家電產品貢獻下，綠能產品預估將有二位數以上成長；此外，離岸風電、太陽能發電關聯工程、電動車專用馬達、政府前瞻計畫軌道建設及船用馬達案，均已布局完成，可望成為節能減排新動能。

東元於2017年節能減排產品銷收金額佔東元總營收為37.56%，未來持續增加節能減排產品銷售佔比，落實營運成長連結環境永續之公司願景。

在智能與自動化面，Mhm機電設備健康管理系統開發已臻成熟，市場需求強勁，同時，機電結合大數據分析提供之新數位服務，也將開始挹注營收，另透過與機械廠合作，擴大伺服產品銷售，並引進服務型機器人，加上減速機新市場開發，相關營收預估亦有二位數以上成長。工廠端已規劃導入工業大數據分析，結合AI機器學習，建置全廠工業物聯網，改善主要製程流程，提升生產效率。海外市場將積極投入越南、菲律賓及印度市場開發，以深化海外據點，擴大全球化佈局。

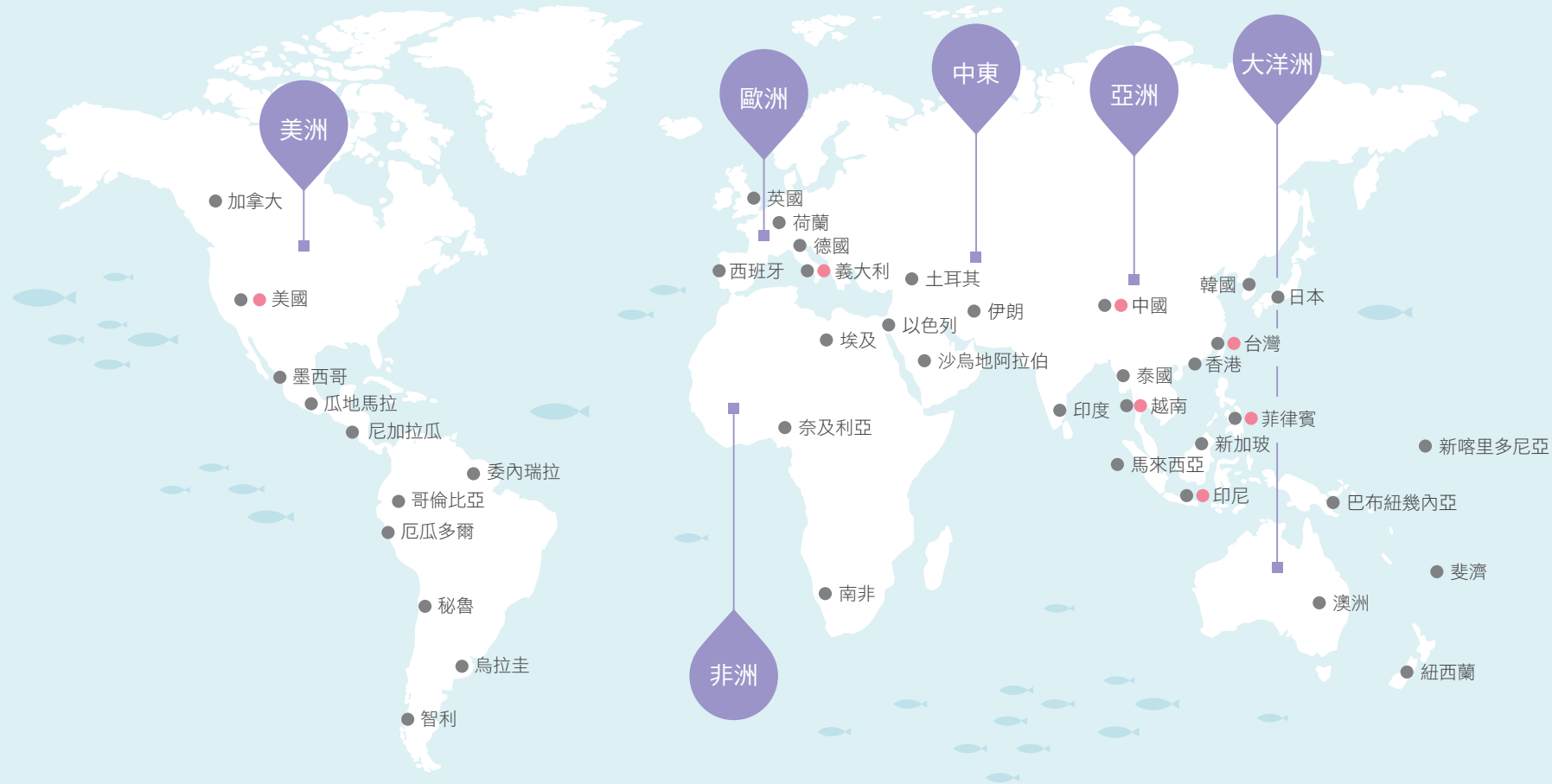
本公司連續四年榮獲台灣TOP50企業永續報告金獎，並獲天下企業公民獎，亦連續四屆蟬聯公司治理評鑑前5%之殊榮，更入選「清淨低碳全球200大企業」，為台灣唯一入選的傳產企業。身為機電產業永續發展的驅動者，本公司將持續秉持誠信經營理念，因應全球節能減碳之潮流，致力智慧環保產品之發展，並朝全球企業標竿邁進，以期為利害關係人創造最大的利益。



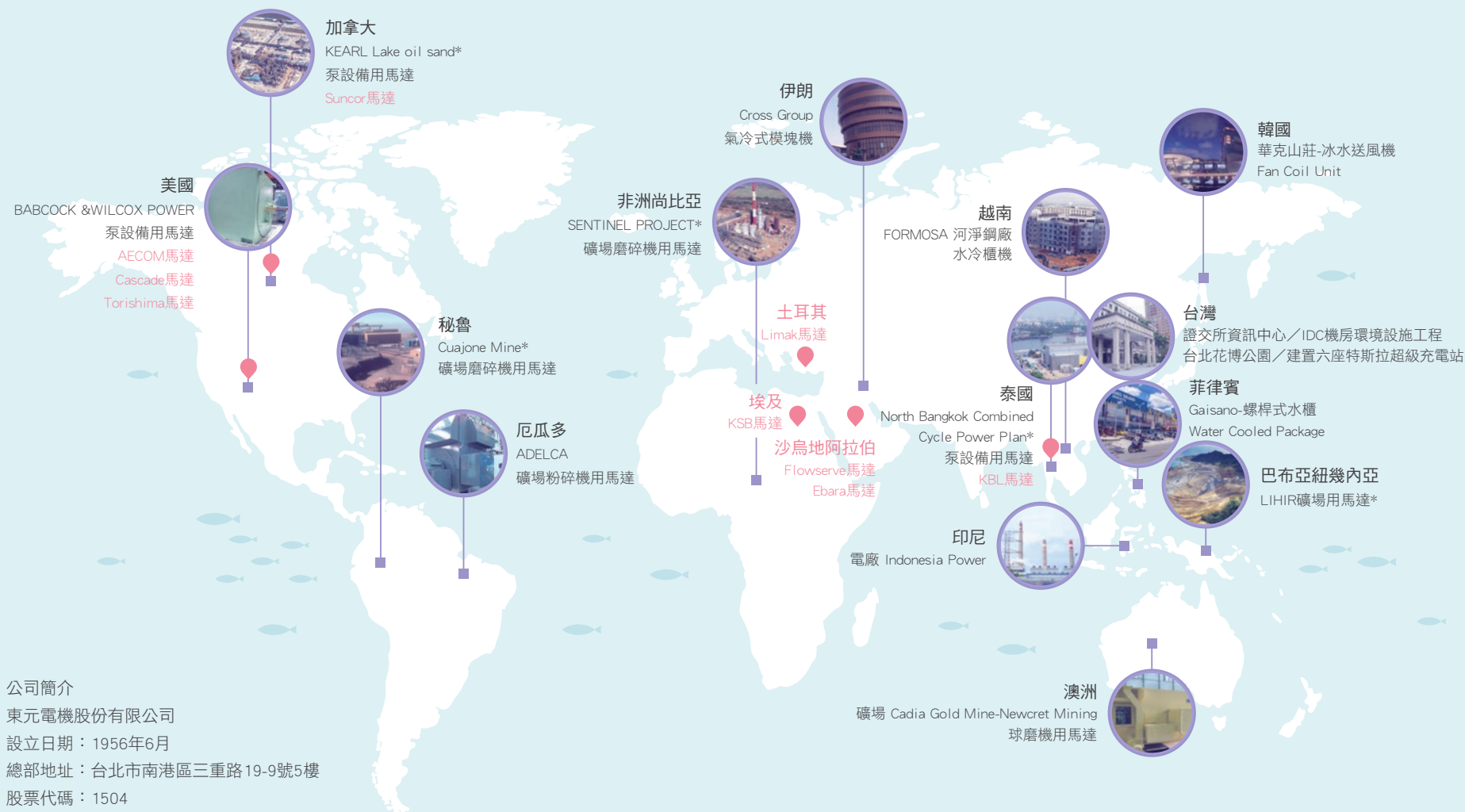
3.2.1 全球佈局

● 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：1956年6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/about>

主要營運產品與服務：<http://www.teco.com.tw/>

3-3 智慧綠色工業產品發展



3.3.1 重電產業發展現況

馬達乃機械的動力來源，向來有「工業心臟」的稱號，根據國際能源總署（IEA）分析，以馬達為核心驅動的產業機械，為目前工業界中最大的耗電設備，包括工具機、泵浦、空壓機、風機等工業通用設備，用電量約佔全球總用電的46%。在臺灣，馬達用電就佔了工業用電的68%。馬達耗電之龐大，使得「節能」成為新產品的開發重點。除了馬達本體能效被重視之外，搭配變頻器的應用，擴大系統節能效益已被廣泛地接受，效率表現更佳。根據歐洲電機和電力電子製造商委員會（CEMEP）的預估，馬達+變頻器的應用佔比，2012年約為總體馬達的22%，預估2020年將成長至45%。

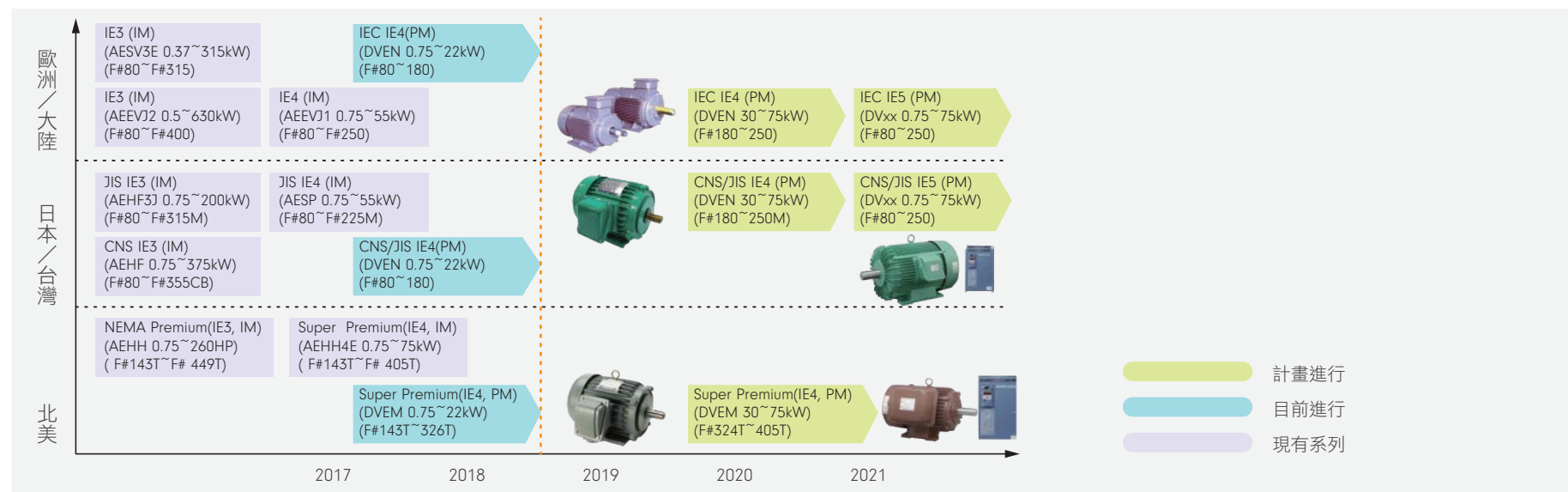
東元高效能馬達發展

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。

*1：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。

*2：臺灣在2016年7月實施IE3馬達效率基準；中國原公告2016年9月實施，但尚未強制實施，該市場仍以IE2產品為主。

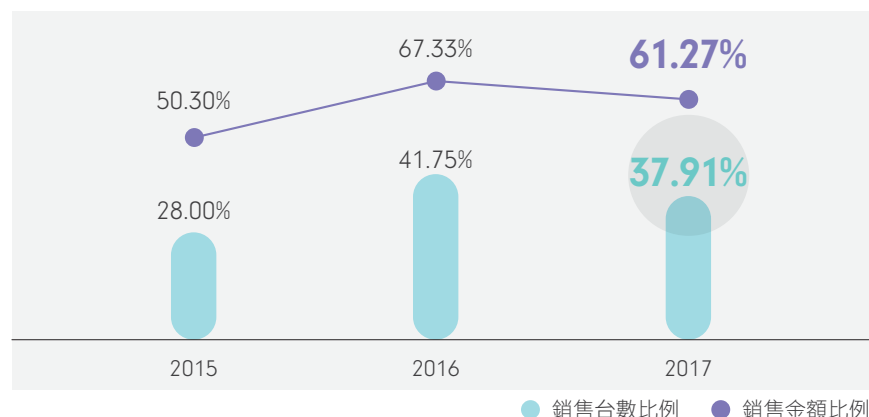
▼ 高效率馬達 Roadmap



東元在2017年300hP（224kW）以下高效節能馬達（IE3+IE4）銷售，銷售金額比例佔61.27%，銷售台數比例佔37.91%，總節能約可達6.06億度電，可參考下列統計圖表：

▼ 綠能產品實績

2017年300hP（224kW）以下高效節能馬達銷售比例（IE3+IE4）



*：上表，因為臺灣在2016年7月實施IE3馬達效率基準，所以2017年起僅計算IE3+IE4，而2016年以前為IE2+IE3+IE4；故銷售比例數值有稍為下降

東元2017年全球銷售之高效節能馬達（IE3、IE4）和 IE1 比較，每年可節省約6.06億度電及減排33.58萬公噸CO₂e

2017年300hP（224kW）以下高效節能馬達（IE3+IE4）銷售節能統計

總節能：**606,176.95**千度／年
總減排：**335,822.03**公噸CO₂e／年

*：以每年運轉5,000小時計算。

依能源局公告2017年度之電力排放係數為0.554（kgCO₂e／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 • 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		E510s - P20 / IP66 • 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 • 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

A

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。

B

變頻器可協助減少馬達起動時電流之峰值，達到節能效果。

C

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。

3.3.2 重電事業未來發展

永磁馬達世代

隨著馬達節能趨勢由IE2進展至IE3，永磁馬達的市場發揮空間將更形擴大。相較傳統的感應馬達，永磁馬達具有結構簡單、體積小、重量輕、損耗小等優點，且永磁馬達所需的稀土材料價格也已大幅下降許多，使得其成本架構頗具競爭力，其馬達效率更可超越IE4規定。不僅如此，由於其需搭配變頻器一起運作，整體系統節能效益表現更佳。東元的永磁馬達並針對不同速度的變速應用，提供不同機種系列，其中，DVLS系列用於3,000~6,000 rpm的市場區隔，例如空壓機、水泵等，節能效益最大可達30%。未來，所規劃的風水力專用永磁馬達，勢必帶領東元往更高速度應用的馬達產品發展。

服務銷售 (Digital Services)

東元不僅在產品性能上精益求精，亦致力於系統整合方案的發展，提供結合馬達、變頻器及減速機的動力系統模組，更於服務上，主動聆聽客戶需求。延伸智慧設備監控技術，建置客戶馬達健檢服務，即所謂的QRC (Quick Response & Repair Center) 服務，目的係提供客戶原廠長期及良好的售後服務。

A

快速維保中心的建置，可提供客戶即時的維保、技改、汰換、服務。

B

由馬達維保業務的承攬，可延伸擴大至其他汰換商機，提供一條龍服務：變頻器、減速機、配電盤、匯流排、柴油引擎發電機、風水力機、現場拆裝改造工程及新增維保監控系統等。



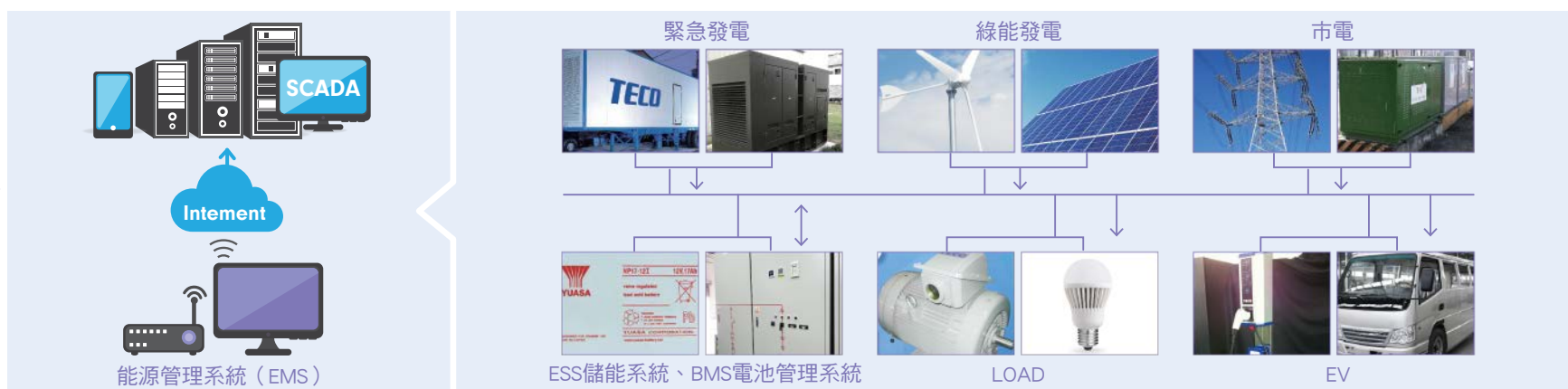
- 1 透由現有通路擴大銷售產品與服務
- 2 開發產品專用機市場，針對特定產業龍頭客戶給予最高值產品與服務，以提高黏著度。
- 3 針對商用／工業用空調系統市場要求馬達效率的提升，導入永磁馬達，提高系統節能效益。

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

2017年已結合關企爭取到新北市智能社區之微電網示範案，此外亦積極爭取，如印尼、菲律賓等供電不易之區域、台灣偏遠地區、離島以及智慧社區等之微電網案件。



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，全球的智慧家電（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的問題，智慧家電可根據周圍環境自動調整工作時間及狀態設定，從而實現節能效果。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，也可在離／尖峰不同需求時，以最適模式運轉，避免不必要的能源浪費。

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，還可以通過家庭網介面與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，這是物對人具體實現。有此等人對物，物對人及物對物複合模式，完全實現物聯家電情境。

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，提供智慧內涵提升客戶價值，而非僅具聯網的基本功能，是智慧家電第二個核心。

智慧空氣品質管理系統

東元以「節能型智慧空氣品質監控服務」系統榮獲「第十四屆國家新創獎」殊榮，此「節能型智慧室內空氣品質物聯監控服務平台」是以平台串接智慧空氣管理及智慧空氣設施，以節能的技術監控空氣品質及HVAC等設備提供服務。



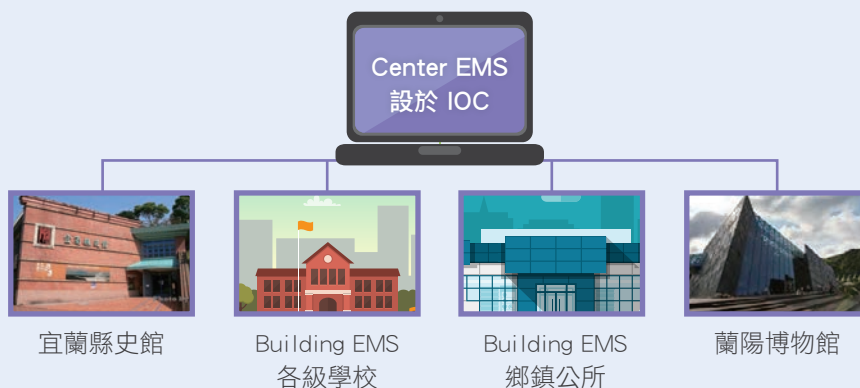
東元整合集團內的ICT技術資源，選定台北市立醫院仁愛院區作為示範場域，將醫院需要監控的設備安裝通訊模組，再將監測場域所收集到的數據上傳到嵌入式主機，主機收集到現場的數據，進行巨量數據分析、擷取及演算，自動控制HVAC等設備，使現場以節能且確保空氣品質方式運作，現場則架設電子看板顯示，使民眾了解所處環境空氣品質；醫院的管理單位，例如工務單位，可由監控的PC了解院內空氣品質及設備的運作狀態，當平台串接完成後，設備可隨時依環境變化以最節能的運轉模式創造良好空氣品質的舒適環境。

除了醫療院所，目前專案也與商旅和商業大樓合作，另外結合工業局空總主題式研發計畫「智慧家電APP與Open API 服務平台」，也已於空總創新基地展出。



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%。



3-5 綠能事業新發展

3.5.1 車用馬達發展

2017年全球電動乘用車銷量超過122萬輛，較2016年成長41%。電動乘用車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用車之電動車動力模組的開發，參考主流車廠乘用車輛的新技術及市場能接受的價格，已成功推出符合載客用電動巴士及三輪車之動力模組。



車電事業未來發展

◎ 乘用電動車實績發展

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2018年至未來3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。

◎ 電動巴士實績建立

2017年5月東元電機與歐洲馬達廠共同簽署產銷暨技術合作協議，瞄準電動巴士及亞洲船舶市場龐大商機，2017年全球電動巴士銷售累計38萬輛，其中亞太地區是全球電動車成長最快的市場之一，而中國更是全球最大、成長最快的電動客車市場，2025年以前將達全球50%以上的市佔率，並且電動巴士將以20%左右的速度遞增。東元與歐洲廠商合作，應用同步磁阻輔助型永磁技術於電動大巴之牽引動力模組，領先台灣市場同業，與傳統感應馬達相比，可大幅減少75%的體積與重量，最佳操作效率更高達97%，整體動力性能已超越傳統柴油巴士，並達成零碳排放、無噪音汙染之環境友善交通工具。



巴士用馬達



電動巴士

資料來源：東元合作廠家

3.5.2 太陽能事業發展



目前新政府為邁向非核家園，擬將2025年再生能源發電占比目標20%(27GW)入法；其中太陽能預估20GW；強制一定契約容量（研擬八百瓩）以上的用電大戶裝置綠能，至少需安裝契約容量的10%；同時另外推動綠能屋頂全民參與方案，目標2020年以前，達到2GW的裝置容量。

東元除在集團內的自有廠房屋頂興建太陽能電廠外，並拓展國內市場，爭取至2025年尚有18.7GW，約9,350億的市場商機，也為政府邁向非核家園提供永續清淨能源願景善盡企業公民之責任。

目前東元已與大型太陽能模組廠合組開發團隊，率先在桃園觀音廠打造屋頂型太陽能電廠。觀音廠廠房將分期建置太陽能電廠，預計於2018年3月完成第一期的太陽能電廠，裝置容量1.7MW，並持續進行第二期的太陽能電廠建置；除於2020年達到東元自有屋頂裝置容量10.0MW目標外，同時並積極往外拓展商機。



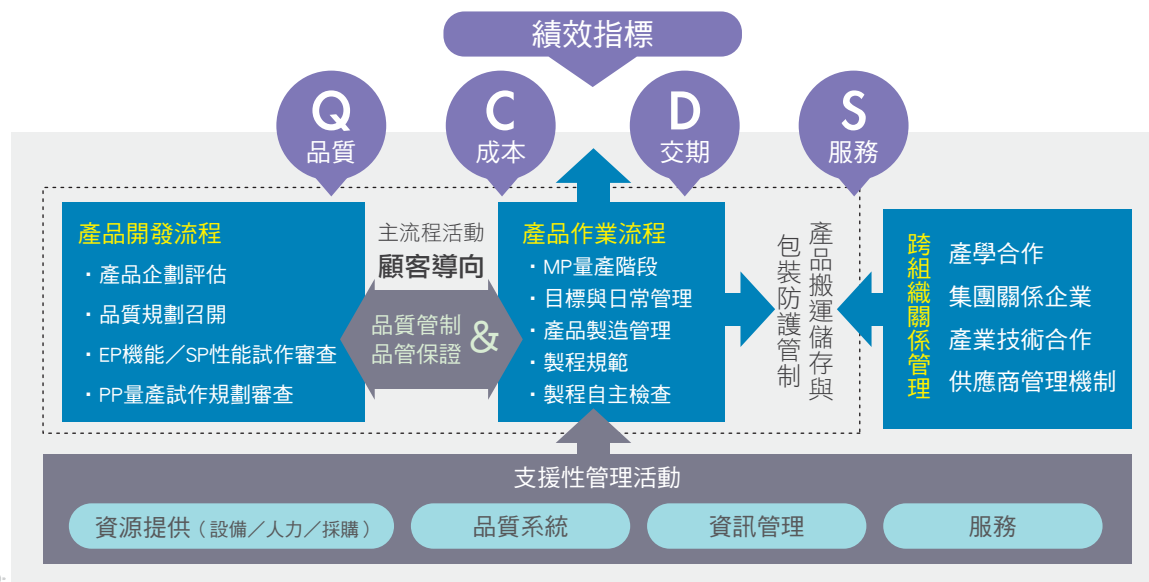
觀音廠區第一期太陽能電廠建置



3-6 優質品管



堅持永續經營，提昇服務品質及客戶滿意度，培育一流人才，創造一流產品，是東元永遠的承諾。東元以不斷的改善產品品質、服務品質和創新文化，滿足客戶要求與期待。透過持續改善企業體質，與公司利害關係者，如客戶、經銷商、及供應鏈建立長期互惠之夥伴關係，有效管理風險，積極佈局潛力市場，發展自動化、智能、環保產品與解決方案，創造競爭優勢，成為一個全球化、高科技及綠色產品的企業。



嚴謹之產品開發流程

東元所有產品從開發到正式生產皆須符合嚴謹開發驗證與品管流程，確認產品設計符合並優於相關法規（環境、標示、使用安全健康…）及具備生產可行性，確認提供客戶之產品效能及使用安全等符合相關之檢驗標準。行銷階段也確保符合行銷、廣告、客戶隱私保護…相關法規，並持續追蹤、改善，力求品質及價值提升，提供給客戶安心優質的產品使用饗宴。

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ISO9001:2015驗證，中壢廠及湖口廠器具部分更取得IATF16949汽車業品質管理系統驗證，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，其中，中壢廠區馬達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。

▼ 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
IATF16949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，以效率（IE1-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	UL	○
	加拿大	IE3	SP ANCE	○
2	歐洲 (國際電工委員會)	IE1	CE	○
		IE2		○
		IE3		○
		IE4		●
3	台灣	1E1+	CS	○
		IE2		○
		IE3		○
4	日本	IE3	PS E	○
5	澳洲 紐西蘭	IE2	MEPS	○
		IE3		○
6	大陸	GB1 (IE4)	2 級	○
		GB2 (IE3)	3 級	○
		GB3 (IE2)		○

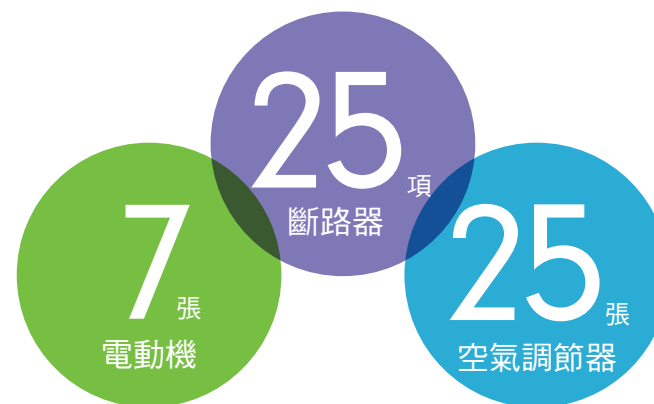
產品安全與標示及銷售

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。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。2017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，亦無違反客戶隱私投訴案件。

2017年品質管理主要成果如下：

一、優良產品

2017年申請產品驗證登錄之證書數共計57張，包含：



在馬達產品方面，於2017年取得包含系列與單機的CNS防爆驗證共計 68 張證書。



家電產品方面，致力於環保節能產品，在2017年共23項產品取得節能標章，8項產品獲省水標章；獲相關節能標章產品如下：

節能／省水產品	機種數
無風管空調機	4
電風扇	3
熱水瓶	1
溫熱型開飲機	1
除濕機	1
電冰箱	3
洗衣機	節能：3；省水：8
顯示器	7



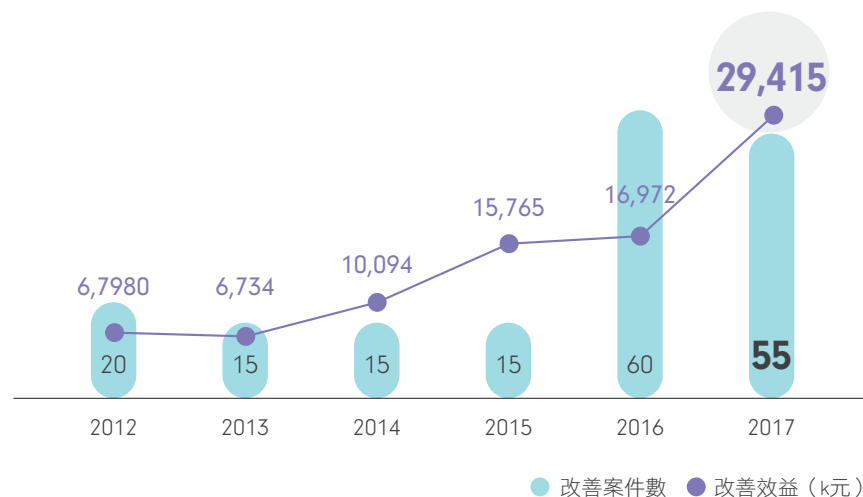
於2017年第26屆「台灣精品選拔」出爐，東元電機以強調高效、節能和智能型物聯網應用產品，勇奪**16**項精品獎，得獎數量不但是所有參賽企業的前三名，更居機電製造業之冠。



二. 持續改善

東元自1971年導入品管圈與品質改善專案活動以來，至今已推動了四十餘年，持續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；自2015年起，公司改善活動也再次獲得全國團結圈競賽活動的肯定，連年獲得銅塔獎或銀塔獎的佳績。

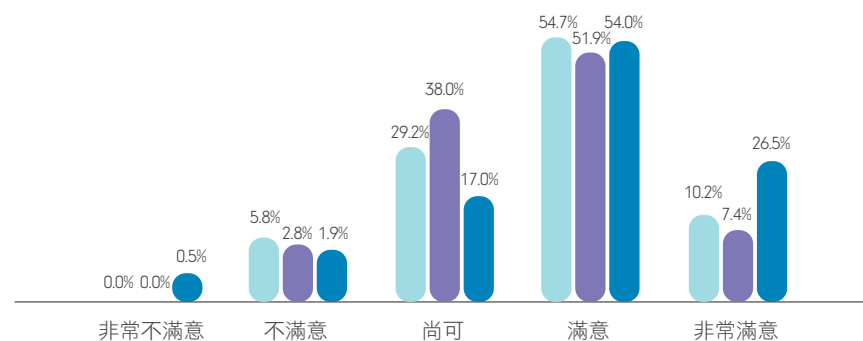
2017年全年度共有**55**件品質專案改善，其中包括**37**個品管圈活動、與**18**組專案改善小組登錄，進行專案改善作業，產生**NT\$29,415K**元的改善效益，效益堪稱豐碩。



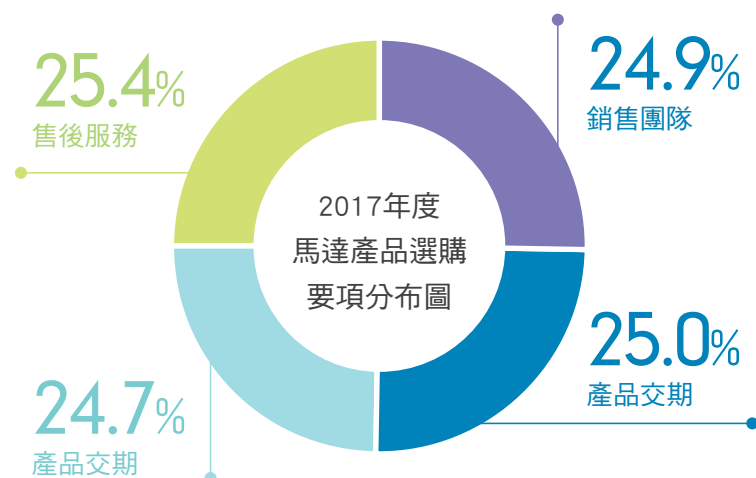
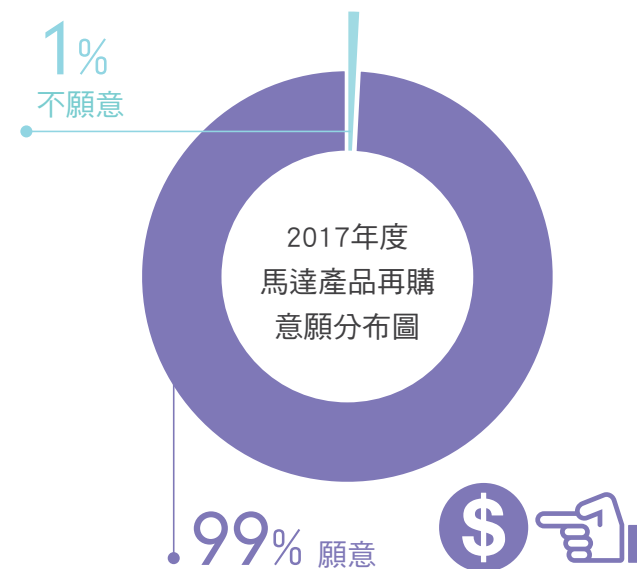
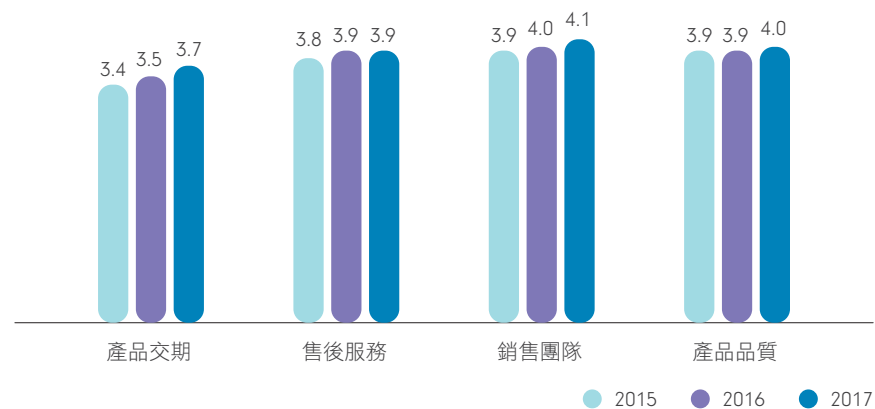
3-7 顧客滿意

3.7.1 馬達產品顧客滿意度

▼ 2015~2017年度馬達顧客滿意度比較



▼ 2015-2017年度馬達顧客調查項目分布圖



交期改善對策

設計改善

- 設計標準化，提升生產一致性，縮短作業的無效工時。
- 低壓馬達預先設計
- 增加長製程零件（軸／框架／托架）預告機制

Mod. Shop建置改造

建制成品馬達退改能力，降低零星訂單生產量與縮短生產LT，滿足客戶短交期需求。

物料改善

- 縮短焊件框托架交期
- 部分常用料件設庫存

生產排程改善

- MES系統完善化，工號排程即時化、明確化，利於單位主管有效掌握生產進度，差異即時處理。
- 生管排程安排模式調整，因應週負載率即時調整排程數量，提升現場負載平衡率。

製程瓶頸改善對策

跨部門多能工訓練，機動調度支援。

品質變異處理

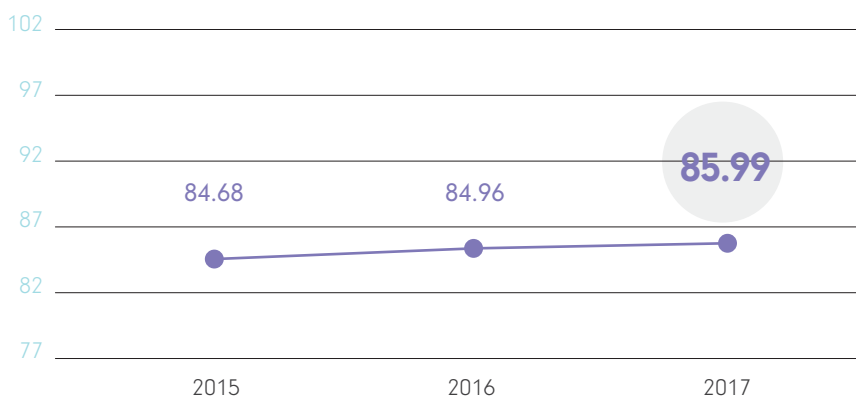
成立品質變異處理小組，品質變異分類專人追蹤即時處理。

未來持續改善對策

排程系統程式優化，建立五大部組產出關聯結點，改善同期化，降低派工作業等待，縮短交期。

3.7.2 家電產品顧客滿意度

▼ 2015~2017年顧客滿意度



2017年整體有較2016年正成長↑1.03%，主要原因如下

- 電視與冰箱品質改善，抱怨減少
- 服務另件備料管理改善，待料影響降低
- 提高現場完修，交換影響降低
- 增加服務預算，補充服務人力，三日完工率增加
- 實施業務主管對服務人員的應對經驗傳授，改善應對技巧

2018年持續進行如上方案改善，期望進一步提升顧客滿意度



4 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

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

- 連續第四年獲得「公司治理評鑑」Top 5%企業之優異成績。
- 中壢正式啟用「馬達固定子自動化生產中心」
- 東元電機與芬蘭機電公司Visedo簽署「產銷暨技術合作協議」
- 委任外部專業中立單位進行董事會績效評估。

2018
及未來發展
規劃

- 持續追求「公司治理評鑑」Top 5%企業之優異成績。
- 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。
- 評估增設功能性委員會
- 挑選重大企業社會責任議題排入董事會議之議程報告，以加強企業營運策略與ESG三構面掛勾。

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四屆「公司治理評鑑」，持續獲得Top5%企業殊榮；連續四年榮獲TCSA「臺灣企業永續獎」；自2012年起，更連續六年蟬聯「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

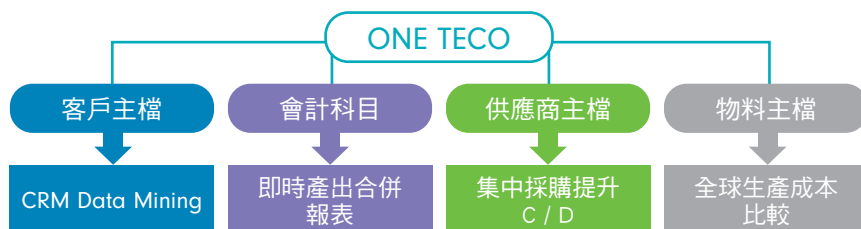
- 01 確認當年度公司治理評鑑應達成之任務指標
- 02 主辦單位分派任務指標予負責單位，並指定應完成日
- 03 負責單位填寫預估完成時程及內容
- 04 確認當年度公司治理評鑑應達成之任務目標
- 05 於應完成日屆期後由管理平台定期跟催
- 06 權責單位填寫實際完成內容後，經主辦單位確認無誤後結案

建置「One TECO Operation Platform」，提升財務透明度

「One TECO Operation Platform」（Enterprise Resource Planning ERP系統一體化）已於2017年完成建置，主要將東元集團所有客戶、會計科目、供應商、物料等各項主檔資料統一，有效整合集團資源，並採用標準化之管理作業流程。

「One TECO Operation Platform」之功能：

- 客戶主檔：以利各事業群能享有全通路、一致化的銷售管理能力，系統性產品銷售更能有效管理全球業務。
- 會計科目：以利集團報表之時效性及比較性，更能提升集團財務透明度。
- 供應商主檔：以利集中採購，取得最有競爭採購價格。
- 物料主檔：以利達成統一採購、統一供應分配之目標，並優化製程效率。



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，並自2012年起推行電子投票制度，有效保障股東權益。2012年首度實施電子投票制度，投票率即高達44%〔出席率36%〕，往後逐年增加，2017年投票率為79%〔出席率57%〕。此外，東元公司董事會董事成員皆積極參與股東常會，2017年股東會董事出席率達87%

股東常會	電子投票制度投票率	股東出席率	董事出席率
2012	44%	36%	80%
2013	56%	42%	93%
2014	68%	49%	87%
2015	63%	52%	80%
2016	77%	55%	92%
2017	79%	57%	87%
平均	64%	48%	87%

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。針對不同利害關係人設有下列管道提供相關資訊，落實公司治理誠信與透明。

年度股東會

- 每年固定召開
- 說明公司營運狀況及經營計劃

投資人關係

- 公司網站設置投資人關係專區www.teco.com.tw/announce揭露公司最新公告、重大訊息、財務資訊、年度股東會及投資人相關資訊
- 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

公開資訊觀測站

- 登載公司營運與管理相關資訊

利害關係人

- 由專人／專區回應股東及利害關係人
- 可透過電話、傳真或電子郵件直接聯繫溝通
- 公司設置稽核檢舉信箱，鼓勵員工舉報違法違規情事

企業社會責任

- 每年發行企業社會責任報告書，揭露公司營運發展狀況、環境保護、綠色產品、公司治理、員工關係、社會參與等訊息
- 公司網站設置企業社會責任專區提供相關訊息
tecocrs.teco.com.tw/page1.php?gid=9



4.1.3 增進董事會職能

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，2017年親自出席率達88.89%，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。

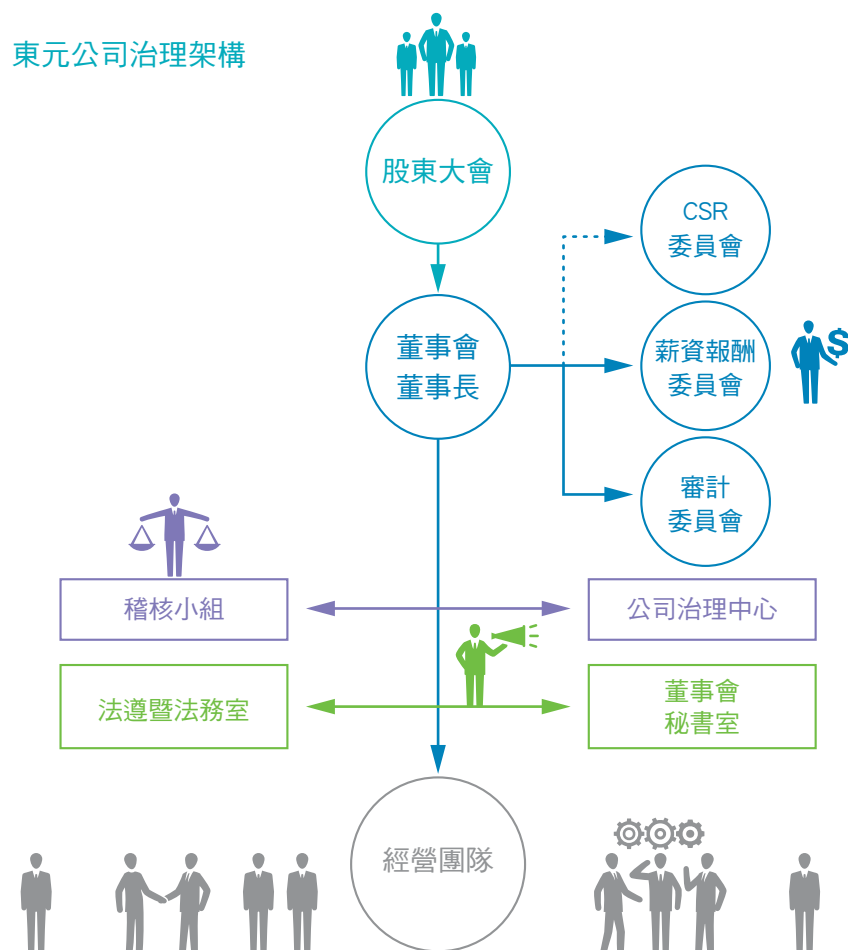
2015年經董事會通過訂定「企業社會責任實務守則」，依循落實公司治理、發展永續環境、維護社會公益、加強企業社會責任資訊揭露等主要原則，具體實踐企業社會責任。爰依「公司治理實務守則」其規範，選任董事會成員應注重性別平等，並應普遍具備營運判斷能力、會計及財務分析能力、經營管理能力、危機處理能力、產業知識、國際市場觀、領導能力、決策能力…等，達到公司治理之理想目標。董事會成員組成考量多元化，並就本身運作、營運型態及發展需求以擬訂適當之多元化方針，包括但不限於以下二大面向之標準：

基本條件與價值 → 性別、年齡、國籍或文化等

專業知識與技能 → 專業背景、專業技能及產業經歷等

東元公司於2014年設立企業社會責任（CSR）委員會，每年最少召開3次會議（3月/8月/11月），主席為總經理，各事業部最高主管（協理）為當然委員，下設CSR工作小組。委員會直接向董事長報告執行、追蹤東元CSR目標及政策落實情形，並彙整公司CSR相關績效，編制、出版年度企業社會責任報告書。東元CSR執行成果不定期向董事會進行專案報告。2017年起並增加各事業部主管KPI（與薪資連結）和CSR績效連結之佔比，以強化CSR推動績效。

東元公司治理架構



▼ 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	2015.06.11	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	2015.06.11	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	2015.06.11	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	2015.06.11	美國哥倫比亞大學／電機碩士	- 森業營造（股）公司／董事長 - 和椿科技（股）公司／獨立董事
常務暨 獨立董事	林建元	2015.06.11	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	2015.06.11	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	2016.06.16	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	2015.06.11	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	2015.06.11	日本東京大學工學研究所／碩士	東訊（股）公司／監察人
董事	郭猷生	2015.06.11	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
董事	株式會社安川電機 代表人／扇博幸	2015.06.11	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	2015.06.11	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	2015.06.11	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	2015.06.11	明新科技大學工業管理系	- 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	2015.06.11	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。2017年度董事會共召開6次董事會議，全體董事平均親自出席率（不含委託）約達88.89%。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。

▼ 2017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

6次

88.89%

- 修正「公司治理實務守則」。
- 修正「審計委員會組織規程」。

- 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%。

2014

強化公司治理大事紀



- 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」。

2009

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。

2011

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。

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。
- 證券交易所股份有限公司第二屆「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%。

2017

- 完成2016年度董事會績效評估報告。
- 修正「公司治理實務守則」。
- 修正「審計委員會組織規程」。
- 臺灣證券交易所股份有限公司第四屆「公司治理評鑑」TOP 5%。
- 委任外部專業中立單位，進行2017年度董事會績效評估報告。

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。2017年董事會成員利益迴避之議案共六項議案，利益迴避之董事共19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」2017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 黃呈琮	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
黃茂雄、鄭丁旺	擬處份長期投資持股案討論案。	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	台玻東元真空節能玻璃（股）增資償還借款討論案。	議案內容涉及董事自身利害關係	未參與討論及表決
林弘祥	越南美福建廠專案。	議案內容涉及董事自身利害關係	未參與討論及表決

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，2017年度全體董事皆符合進修時數之要求，總進修時數共計93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>）。

董監事責任保險購買

依據「公司治理實務守則」第三十九條，本公司於董事任期內就其執行業務範圍依法應負之賠償責任為其購買責任保險，以降低並分散董事因錯誤或疏失行為而造成公司及股東重大損害之風險。每年檢討保單內容，以求續保條件之完備，並將其責任保險之投保金額、承保範圍及保險費率等重要內容提報董事會報告。

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，2017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2013年設立「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。審計委員會議運作方式依本公司「審計委員會組織規程」辦理，每季至少召開一次，2017年度共召8次會議，全體審計委員平均實際出席率（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。

4.1.5 薪資報酬委員會

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，2017年度共召開2次會議，全體薪酬委員平均實際出席率達**83.33%**。

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。依本公司公司章程規定，董事酬勞不高於當年度獲利狀況之百分之五（當年度獲利狀況係指當年度稅前利益扣除分派員工酬勞及董事酬勞前之利益）。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.19-P.20 <http://www.teco.com.tw/Content/filepool/cc43c9d4-92b8-47f4-94dc-fc6dbae007cd.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

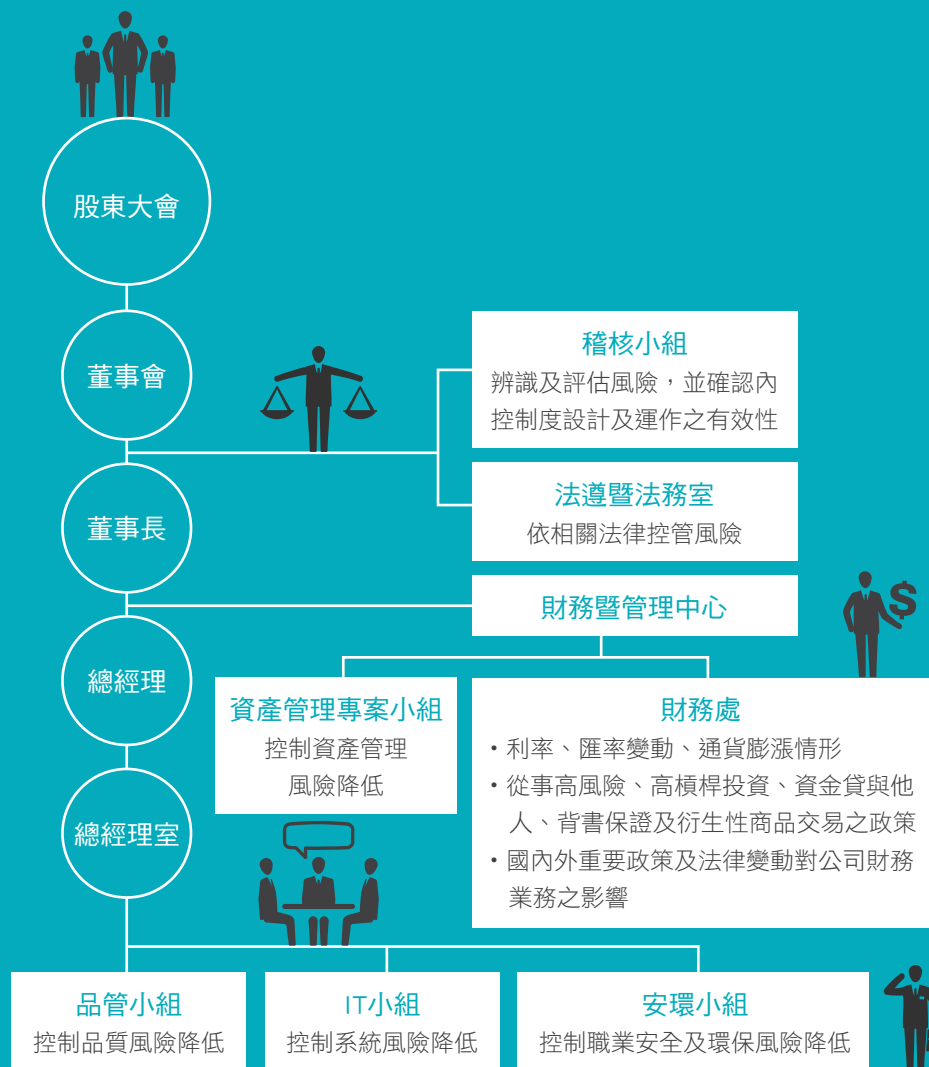
給付本公司各個董事／經理人酬金級距	董事	經理人
低於2,000,000元	3	
2,000,000元（含）～ 5,000,000元（不含）		1
5,000,000元（含）～ 10,000,000元（不含）	8	8
10,000,000元（含）～ 15,000,000元（不含）	4	
15,000,000元（含）～ 30,000,000元（不含）		1
30,000,000元（含）～ 50,000,000元（不含）		
50,000,000元（含）～100,000,000元（不含）		
100,000,000元以上		
總計	15人	10人

單位：新台幣仟元



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」。

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

2017 查核結果

內控設計及執行有效。

2017 查核結果

各事業部皆為低／極低風險。

資訊溝通

2017 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

2017 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



2017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
 財務風險	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
	匯率變動	- 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。
	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。
 投資風險	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。
 法律風險		- 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。 - 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。 - 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。 - 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。 - 制修訂「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。 - 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。 - 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。
 環境及 安全衛生風險	違反法規 員工危害 公司財務危害 環境危害	- 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。 - 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。 - 訂定「禁限用物質管理辦法」確保不使用危害物質。 - 空汙及廢水排放和廢棄物處理皆依法規執行，並持續改善。

風險類別	風險項目	控管作法
 資訊安全 風險		• 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。 • 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： 1. WEB相關應用系統定期進行弱點掃描 2. 制定網路使用規範，加強網路安全管理 3. 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 4. 定期舉辦教育訓練，宣導資訊安全新知 • 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。
 氣候變遷 風險	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	• 集團物料標準化，議價及供料支援 • 發展綠色綠能產品（機會）
	影響生產及出貨	• 全球生產據點資源統籌應變 • 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	• 發展綠色綠能產品（機會） • 投入綠能發電事業（機會） • 節能措施及廠區太陽能建置
 科技風險		• 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。
 企業形象風險		• 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

東元積極參與各跨國商業合作組織、企業永續發展組織、台商會、NGO等組織活動，貢獻力量促進國內外產經交流，希望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，集團副會長劉兆凱先生擔任台灣企業永續研訓中心理事，結合產業經營者共同「孕育標竿企業、引領社會核心、傳承永續志業」，期能善盡企業社會責任、推動企業永續發展。東元長期參與中華民國企業永續發展協會，集團會長黃茂雄先生曾擔任第三屆及第四屆理事長；董事長邱純枝女士出任第七屆監事；現任理事長由常務董事黃呈琮先生擔任。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。

政府對台灣的節能、減排分別設立達成目標。尤其在離岸風電的發展，預期於2025年達成相當的產能，於第一期標案並設下國產化之目標。本公司以馬達之強項積極配合政府政策，在發電機國產化上也與得標廠商達成共同發展的備忘錄，並積極就製造規格協商中。

東元於2017年9月透過臺灣機械工業同業公會向經濟部能源局提出「建議擴大動力與公用設備之高效率電動機種類採用認定及補助案」。現行辦法以電動機種類限定補助範圍，限定在IE3以上之鼠籠式感應電動機。已於10月3日參加經濟部能源局召開之擴大動力與公用設備補助事宜會議，並於會議中提出建議：以電動機效率為補助之考量點，擴大動力與公用設備之高效率電動機種類採用認定，讓採用達IE3效率以上電動機：如永磁電動機、同步磁阻電動機等之動力與公用設備皆能在補助之列，藉以提升國內產業使用能源及節能減排之效益。

東元公司參與並擔任理監事以上之公、協會如下：

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

企業永續發展相關組織

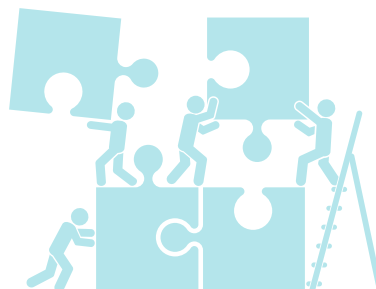
- 台灣企業永續研訓中心
- 社團法人中華民國企業永續發展協會

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

其他組織

- 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)
- 社團法人中華民國工商協進會
- 財團法人時代基金會





5 環境永續與 綠色供應鏈



5-1 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、製程減少能源使用、降低汙染及廢棄物」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。

2016

- 2016年整體節能效益達2.63%。
- 馬達產品3機型通過產品碳足跡、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，進行節能改善。

2017

- 持續實施綠色能源認購100萬度。
- 工業用變頻器通過產品碳足跡、水足跡盤查。
- 2017年東元整體節電0.93%。
- 馬達產品使用再生物料15.97%（目標10%）。
- 揭露（東元+東勝）溫室氣體排放密集度比：2017年比2016降低7.3%（目標2020年比2016年降低16%）。

2018

與未來發展
規劃

- 持續大馬達小型輕量化：2018年擴增一框號系列（持續減少銅鐵原物料使用量）。
- 馬達產品使用再生物料 > 10%。
- 每年節能 > 1%。
- （東元+東勝）溫室氣體排放密集度目標：2020年比2016年降低16%。
- 廢棄物：2018年比2017年減少5%。
- 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。



5.1.1 綠色產品生命週期

東元綠色產品生命週期由產品開發→入料過程→生產→倉儲運輸銷售→使用→報廢回收處理，以Reduce（減少能資源使用）、Reuse（再使用）、Replace（替代）、Recycle（回收再生）之4R為執行方向，開發生產節能減排之綠色產品，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使用，製造環保節能產品在使用端節省能源耗用，如2017年銷售之IE3～IE4節能馬達每年為客戶節省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。

▼ 4R執行方向

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製程之汙染。

Reuse

搬運容器重覆使用、冷媒回收再使用。

Replace

開發使用更環保之替代材料：如冷媒不使用破壞臭氧層物質（ODS）並針對降低溫室效應影響為重點發展；冰箱冷媒由R134a變更為R600a溫室效應影響之GWP（全球暖化潛勢）大幅降低（由1,300降低為3），台灣製造家用空調領先使用R32冷媒取代R410A冷媒降低GWP值（由1,923.5降低為677）約65%，大幅降低冷媒逸散產生之溫室氣體排放效應。

Recycle

矽鋼屑鑄鑄馬達外殼、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。

產品生命週期減能減排主要績效案例：

① **大馬達小型輕量化**：以高功率密度馬達開發技術提高材料使用效率，預計2018年會再擴大導入一框號系列（可減少20%之鐵銅用量）

單位：公噸

	機種	2015年減少用量	2016年減少用量	2017年減少用量
銅用量	鐵板殼	10	14	14
	鑄鐵殼	3.1	2.6	3.3
鐵用量	鐵板殼	48	68	68
	鑄鐵殼	27	23	29

② **節能減排方案統計**：（千度／年）



③ **運輸容器再使用**



紙箱回收再使用



木棧板回收再使用



巧固籠回收再使用

4 產品包裝運輸簡化及再利用



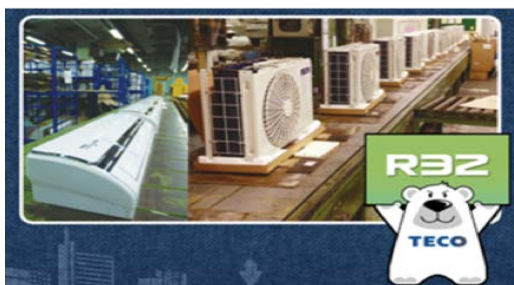
內銷馬達使用巧固籠只做重點防護減少過度包裝，巧固籠回收再利用



商用空調簡易包裝，木底座除搬運使用外，於客戶端也可當冷氣基座使用，減少資源浪費

5 產品開發使用更環保材質替代：

台灣製造家用空調領先使用R32冷媒取代R410A冷媒降低GWP（全球暖化潛勢）值（由1,923.5降低為677）約65%；此代表製造端或安裝及使用報廢時（每逸散1kg冷媒減少1,246.5kg溫室氣體排放）大幅降低冷媒逸散產生之溫室氣體排放效應。



排放減碳
65%

6 回收再利用

主要產品馬達使用再生物料比例（目標10%）：

2017年實績
15.97%

*：以生產技術改善調配，達到馬達鐵殼使用再生或回收鐵材（廢鐵、矽鋼屑等）
10,162公噸／馬達生產總重63,644公噸＝15.97%，減少原物料耗用

矽鋼屑回收再利用率 **> 75%**

	2015	2016	2017
矽鋼片下腳料（單位：公噸）	10,698.44	8,077.18	10,022.42
廠內回收再利用量（單位：公噸）	9,620.88	7,508.65	7,642.63
矽鋼屑回收使用比例（%）	89.93%	92.96%	76.26%

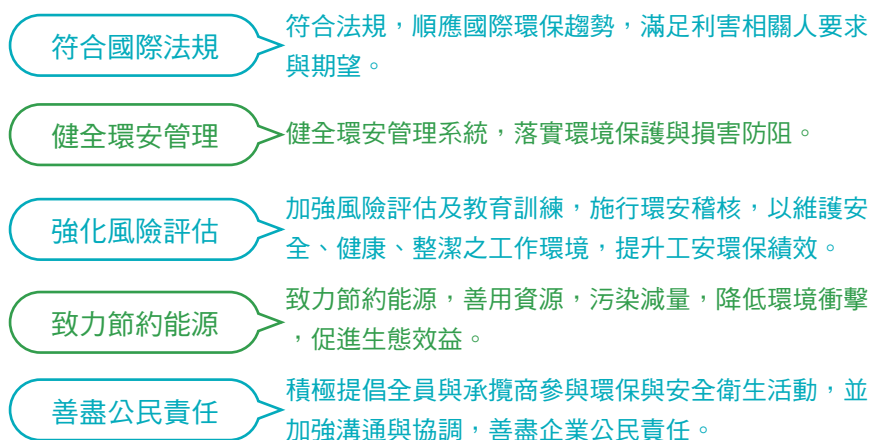
* 為了更進一步了解產品生命週期對於氣候變遷及環境的衝擊，東元2016及2017年分別執行馬達及變頻器產品環境足跡及水足跡的盤查，以了解產品製程及甚至使用熱點，尋求減量機會。



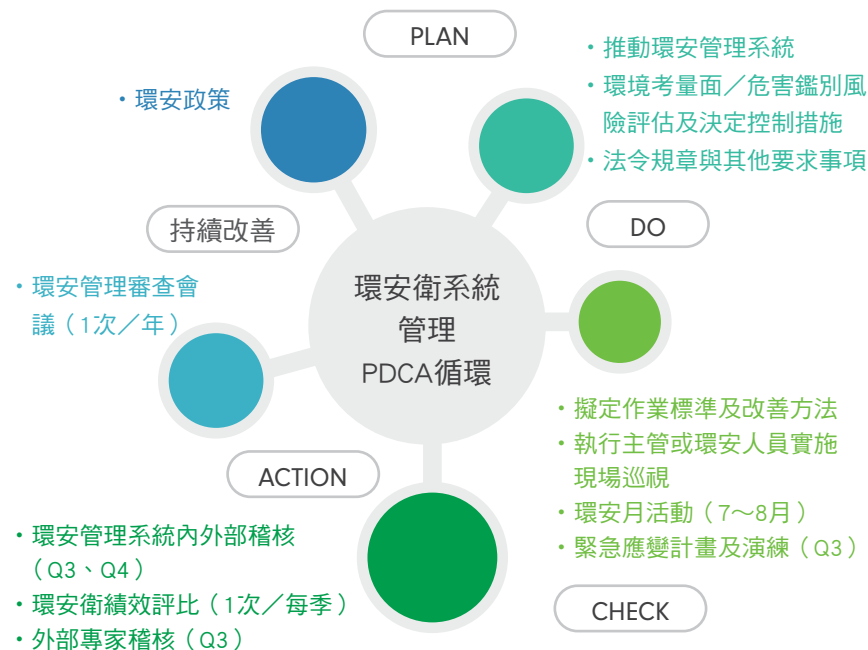
5.1.2 環境安全與衛生組織與管理系統

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：

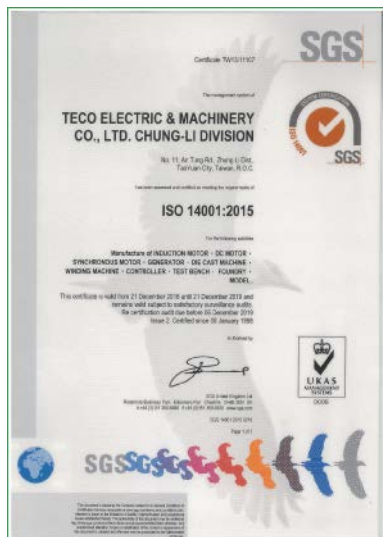


▼ 完善之環安管理系統



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。東元在每年第三季舉辦環安月活動，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。

▼ ISO14001環境管理系統證書



5.1.3 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。2017年溫室氣體盤查通過BSI（英國標準協會）ISO 14064-1（溫室氣體盤查）查證，獲「合理等級」。東元及東勝2017年溫室氣體排放總量相較於2013年基準年（2013年東元及東勝開始進行溫室氣體盤查及外部查證，故設定為基準年）減少2,565.62公噸，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，及溫室氣體排放高之物質開發替代品（如冷媒），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。

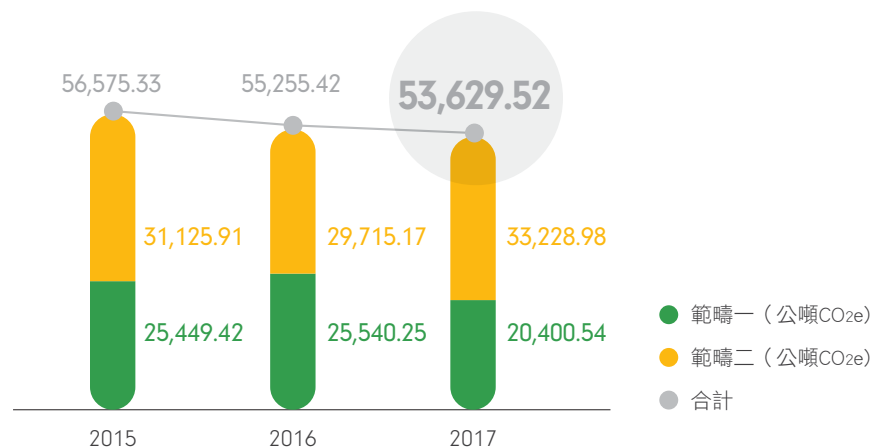
▼ 2017年東元及東勝溫室氣體各範疇排放量

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	氫氟 碳化物 HFCs	全氟 碳化物 PFCs	六氟 化硫 SF ₆	三氟 化氮 NF ₃	電力	
東元排放當量 （公噸CO ₂ e/年）	1,945.59	238.55	5.60	15.65	0.00	1,192.44	0.00	29,184.48	32,582.31
東勝排放當量 （公噸CO ₂ e/年）	661.97	6.75	1.16	16,332.82	0.00	0.00	0.00	2,545.01	19,547.71
東元+東勝 排放當量 （公噸CO ₂ e/年）	2,607.56	245.29	6.76	16,348.48	0.00	1,192.44	0.00	31,729.48	52,130.02

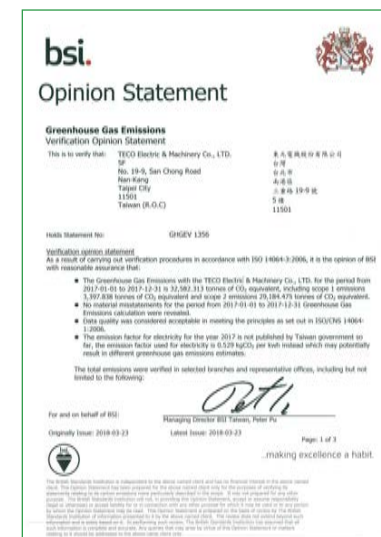
說明：1. 東元和東勝於2013年開始進行溫室氣體查證，故設定2013年溫室氣體比較基準年

2. 電力係數：依能源局公告2017年度之電力排放係數為0.554（kgCO₂e/度）

▼ 2015~2017年東元及東勝溫室氣體各範疇排放量

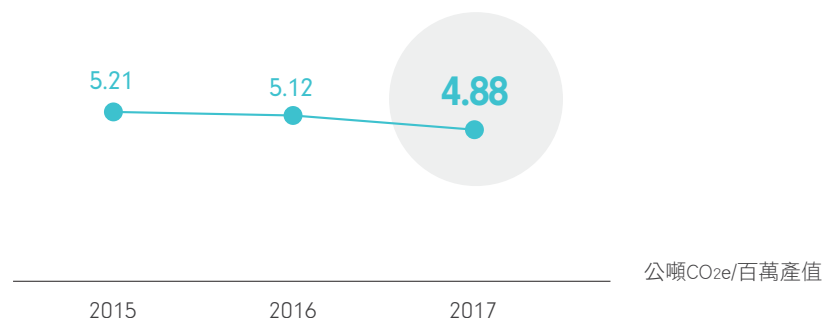


東勝2017年溫室氣體查證聲明書



東元2017年溫室氣體查證聲明書

▼ 2015~2017年東元及東勝溫室氣體排放量密集度



*：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。

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。

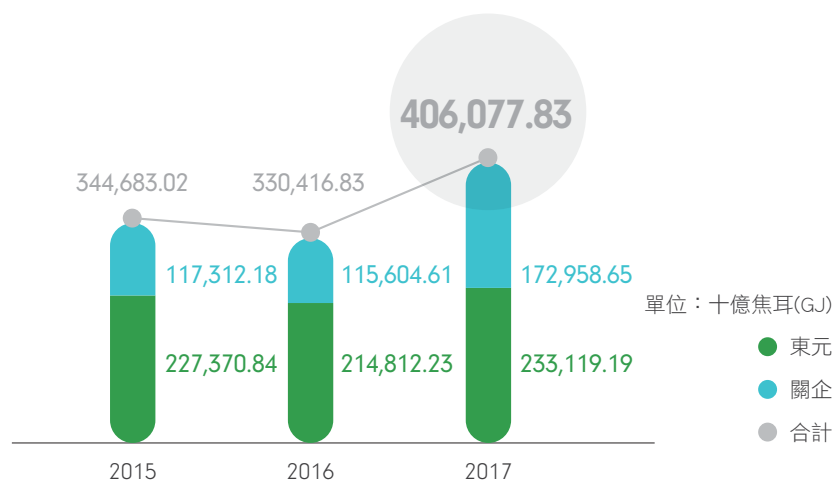
2017年主要節能項目之一，為馬達測試用1,100kW動力計由原測試能量轉換為廢熱由循環水塔散熱，經跨事業部合作導入回升型動力計，可回收80%測試電力至主電網，此案2017年節省354,816度且不需再耗用水資源。

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，2017年再認購1百萬度；同時響應政府再生能源發展，於2017年開始於東元自有建築物屋頂和相關業者合作建置太陽能發電裝置，降低能源使用對環境的之衝擊。

東元主要能源排放源可分為如下五大項：

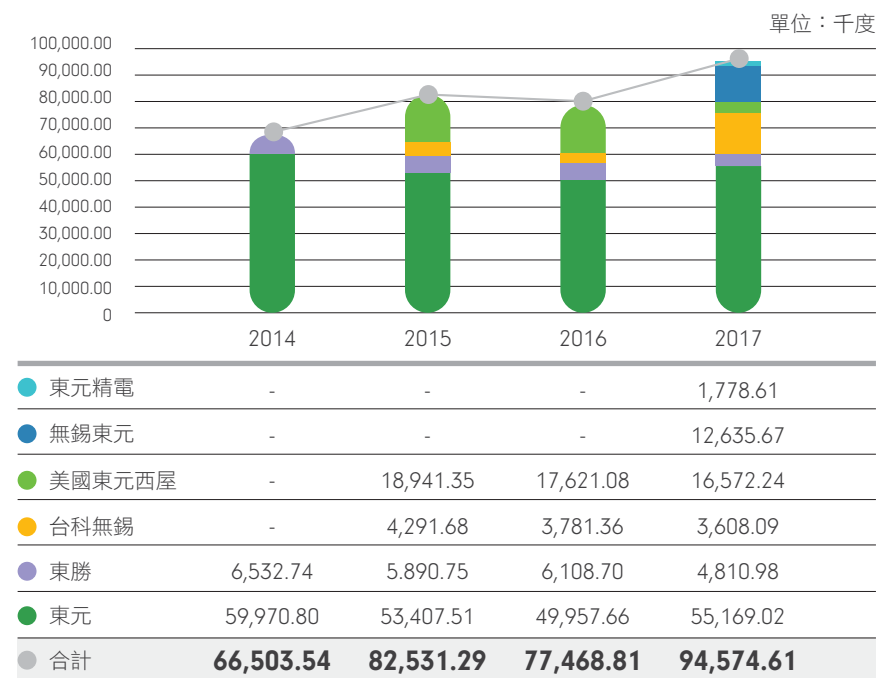


▼ 東元及關企總能源耗用量



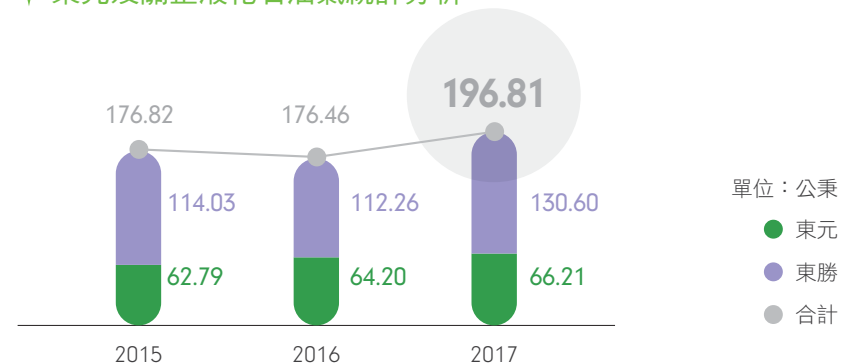
*：關企2017年起新增無錫東元及東元精電

● 東元及關企電力統計分析



*：關企2017年起新增無錫東元及東元精電

● 東元及關企液化石油氣統計分析



● 東元及關企天然氣統計分析



*：關企2017年起新增無錫東元

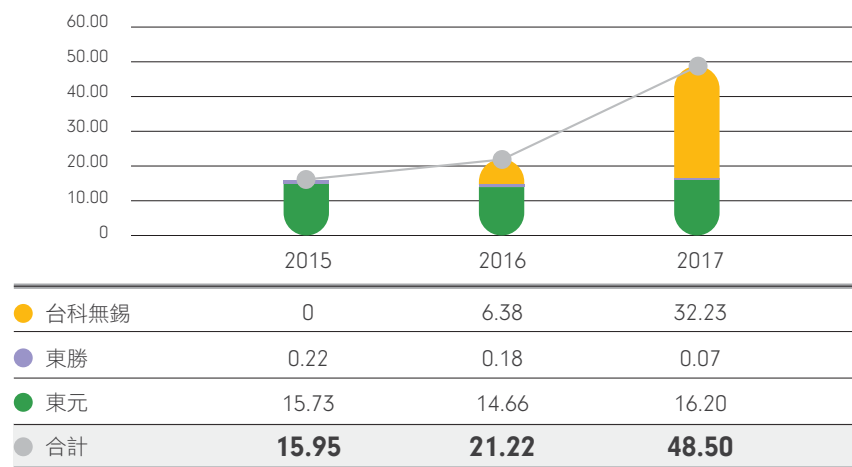
● 東元及關企柴油統計分析



*：關企2017年起新增無錫東元及東元精電

● 東元及關企汽油統計分析

單位：公秉



資源消耗與管理

中壢廠為重電事業部及綠能電機事業部，和無錫東元相同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、鋁錠、銅線等）、非金屬原料（凡立水、油漆、木材、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（鐵板、銅管、鋁捲片等）及非金屬材料（塑膠、紙箱、油漆、冷媒（臭氧層破壞潛勢ODP為0）等）。

觀音二廠為電力事業部，主要生產161KV（含）以下SF6氣體絕緣開關設備及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、電線及絕緣線等。

東元精電主要生產伺服馬達，所使用之原料可分為金屬原料（漆包線、電線等），非金屬原料（凡立水、油漆、木材、紙箱等）。

▼ 2015~2017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	2015	2016	2017
鐵	中壢廠、湖口廠、台科無錫、東勝	馬達、無熔絲開關及家電產品	26,504.56	21,936.00	41,570.30
銅	中壢廠、湖口廠、台科無錫、無錫東元、東元精電、東勝	馬達、無熔絲開關及家電產品	4,143.66	3,725.00	6,962.10
鋁	中壢廠	馬達	733	581	1,022

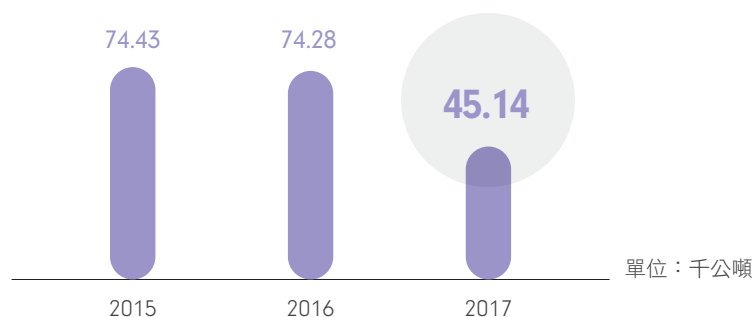
在資源再利用方面，自2008年中壢廠因製程改善，運用生產技術將矽鋼片產生之矽鋼屑等下腳料回收再利用鑄鑄馬達外殼減少鑄鐵之原物料使用，2015~2017年矽鋼片回收再利用比率平均在75%以上；為注重生態效益，東元也將持續考量提高其他可重複使用物質的再利用率，以減少資源的消耗。同時，東元在生產活動中並無使用含臭氧層破壞潛勢（ODP）之原料。



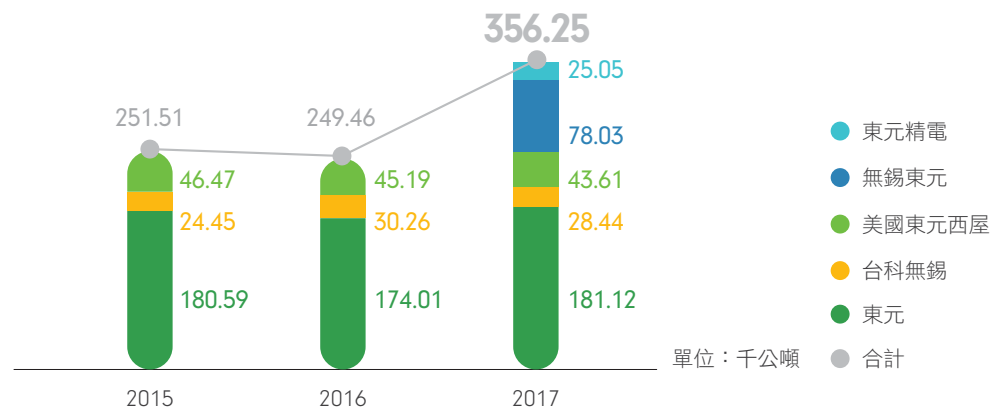
水資源管理

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。

▼ 東勝2015~2017年地下水用量

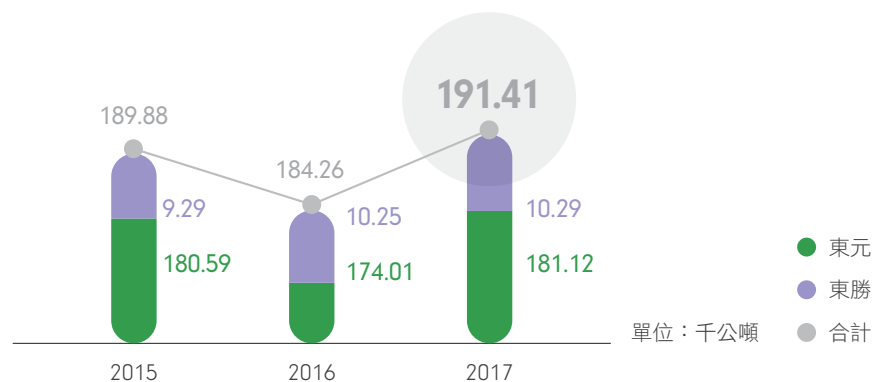


▼ 東元及關企2015~2017年自來水用水量（*：關企2017年起新增無錫東元及東元精電）



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，2015～2017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。

▼ 東元及東勝2015年～2017年廢水量統計



▼ 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	大崛溪

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2015～2017年東元及關企的產生量總和如下表。

單位：公噸

年度／項目	公司別	2015	2016	2017
一般事業廢棄物	東元	3,938.41	2,719.16	2,974.72
	東勝	101.85	88.61	83.26
合計		4,040.26	2,807.77	3,057.98
有害事業（廢電線）	東元	12.51	6.56	18.65
	東勝	-	-	-
合計		12.51	6.56	18.65

		2015	2016	2017
資源回收	東元及關企廢鐵量	1,762.30	1,541.55	1,631.07
	東元及關企廢銅量	123.57	72.478	68.495
	東元及關企廢紙量	116.16	74.72	115.22

*：2017年起增加無錫東元及東元精電兩家關企

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。

▼ 東元及東勝廢棄物處理方式

單位：公噸

	2015	2016	2017
再利用	3,471.48	2,412.03	2,575.47
焚化處理	539.64	412.91	512.19
物理處理	51.97	32.22	26.55
境外處理	10.44	6.56	7.49
掩埋	8.65	6.68	7.65
合計	4,082.2	2,870.4	3,129.4

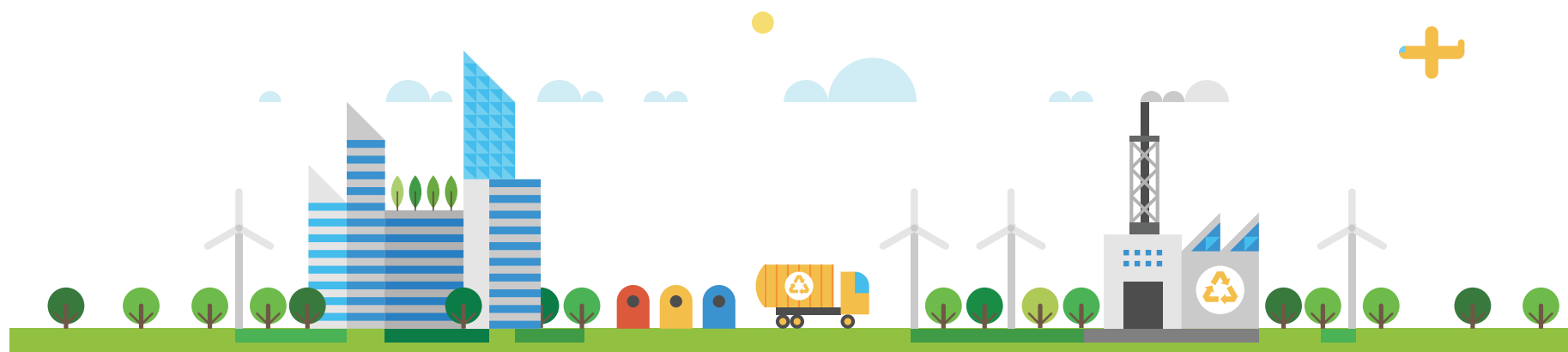
2. 空氣汙染物管理

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），公司設定由源頭改善，主要改善為馬達使用之底漆面漆改用不含VOCs之水性漆，另也導入較低VOCs含量之凡立水，預計2018年全部驗證導入完成。減量效果於2016已顯現，但因每年和桃園市環保局盤點產生源，2017有部份重新認定要增加申報，所以2017年排放量是增加。

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2015～2017年間排放量，如下表所示。

單位：公噸

汙染物	公司別	2015	2016	2017
硫氧化物 (SO _x)	東元	1.60	1.18	1.57
	東勝	1.06	1.01	0.98
合計		2.66	2.19	2.55
氮氧化物 (NO _x)	東元	0.94	0.78	0.90
	東勝	0.67	0.59	0.60
合計		1.61	1.36	1.50
揮發性有機物 (VOCs)	東元	179.03	163.89	206.36
	東勝	3.16	3.30	3.22
合計		182.19	167.20	209.58

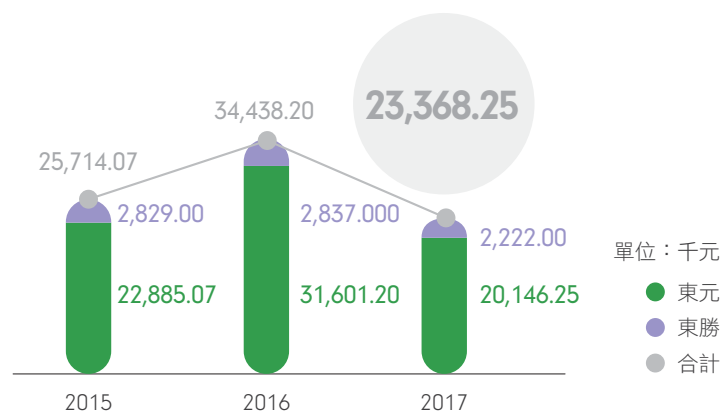


5.1.4 環保法規符合性

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2017年無違反環保法規事項。

5.1.5 環保支出

東元為避免各廠區營運時之污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，2015～2017年於環保方面的支出如下圖所示。



5-2 綠色供應鏈



東元為全球馬達產業技術領導者且集團涵蓋家電、風電、電機設備等，與原料供應商、設備承攬商及服務型運輸物流外包商採專業分工與互相合作的緊密夥伴關係，藉由上下游整合建立起長期穩定的供應鏈體系。為減少對環境影響削減環境衝擊的材料和製程，我們依年度採購金額80%之供應商納入控管的關鍵供應商，並每年針對綠色供應鏈發展擬定策略目標並制定KPI以深化CSR管理。

東元綠色供應鏈關鍵發展

2016

- 供應商交易契約書中附屬「人權暨環境永續承諾書」，將其列為合約附件，確保所有合作供應商均受此規範。

2017

- 於「人權暨環境永續承諾書」內增訂若供應商違反承諾得終止或解除合約之條款。
- 計畫性增加承諾書簽署率，年目標提升15%。
- 邀請關鍵供應商一同申請環境足跡及水足跡專案。

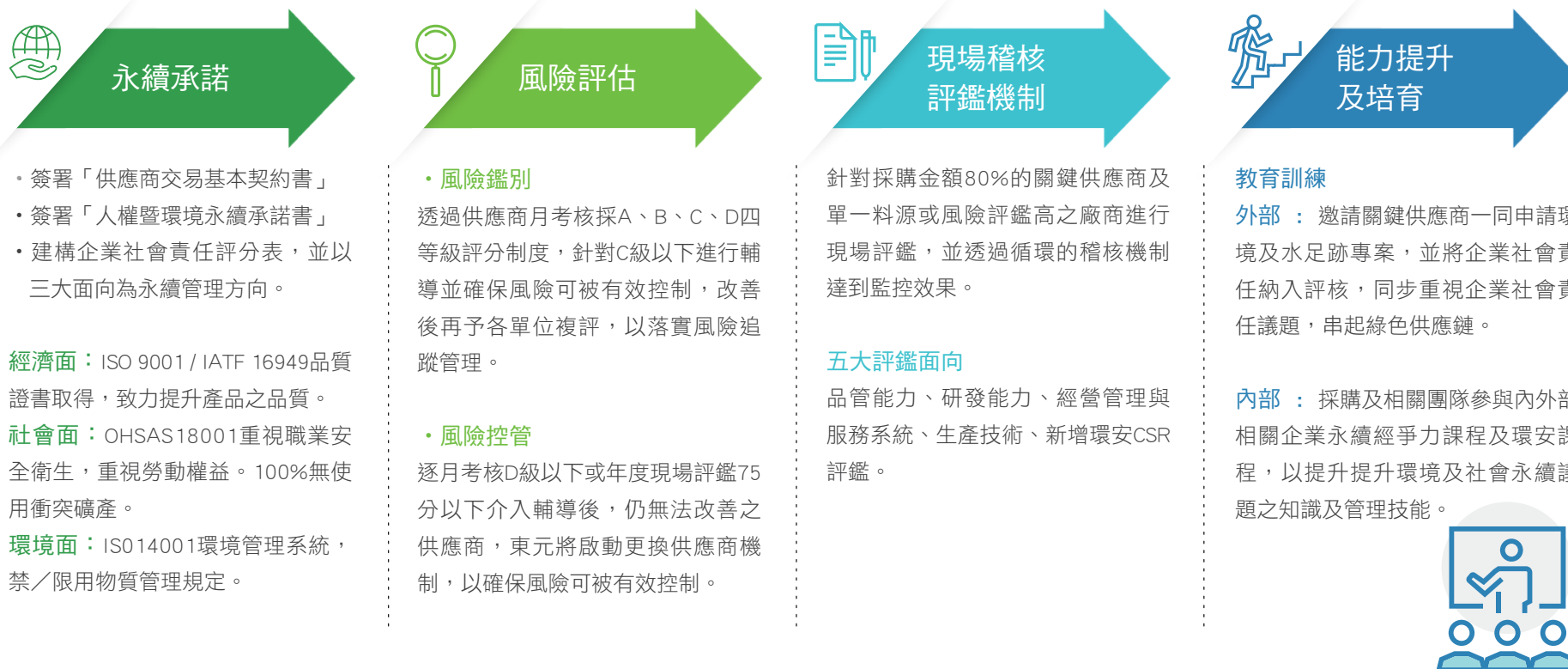
2018

- 預計提升至85%的「人權暨環境永續承諾書」簽署率並計畫擴大二階供應商管理，以了解供應鏈全貌。
- 「供應商評鑑表」結合「企業社會責任 (CSR)」評分並實地稽核，除要求廠商交貨品質、成本、交期、服務及技術能力外，另提升對於社會、勞工人權、環境管理及節能減排的行動之重視。
- 將CSR相關議題列入各廠部KPI年度績效評核，以落實供應鏈管理制度。

5.2.1 綠色供應商永續管理流程

東元以節能、減排、智能、自動之永續發展為方向，為與供應商建立長期且穩定的合作關係，已逐步輔導供應商與東元永續管理之理念一致，並彙整經濟、社會及環境三大面向將相關標準納入供應鏈的永續管理方針。於交易前需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，輔導供應商提升品質取得ISO 9001、IATF 16949國際認證、要求供應商產品設計綠化對環境友善並加強導入ISO 14001、OHSAS 18001或有害物質之管制能力，另於交易後定期稽核和月考核，以監測其水準變化。

並且同步透過「人權暨環境永續承諾書」的簽署，將如違反社會承諾得隨時終止合約之承諾，得以規範供應商在生產過程中履行社會責任。未來持續提升員工及輔導供應商能力並擴大至二階供應商，以掌握綠色供應鏈全貌。



5.2.1.1 合格供應商評鑑方法

東元透過環境、社會、治理績效三大面向進行供應商篩選，確認供應商管理制度狀況、能力及潛力及營運績效可符合之需求，制定『協力廠商評估實施程序』作為選定供應商之依據評估作業，並為確保供應商善盡社會責任，提供健康與安全之工作場域，2017年已將企業社會責任納入東元合格供應商評鑑條件之一。供應商評鑑分為二階段進行：

第一階段：書面審查制度

新進供應商需填寫「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、生產檢測設備等，並將以品質ISO9001環保ISO14001及安衛OHSAS 18001相關國際認證作為新供應商環境及社會篩選導入標準，另也要求原料商需提供RoHs、REACH第三方驗證機構之測試報告，以確保符合國際環保法規作為禁／限用物質管理。東元以每三年一次重新查核作為追蹤管理機制。

第二階段：現場評核制度

新進供應商及透過風險鑑別之高風險或關鍵廠商，東元將透過廠內研發、品管、生技、採購、安環、稽核相關人員組成廠商評鑑小組，以「品管能力、研發能力、經營管理與服務系統、生產技術、新增企業社會責任」五大面向進行現場評鑑。評核結果彙整成「供應商評鑑綜合報告」呈權限主管審核。

供應商評鑑五大面向



新進供應商的評核等級需通過評鑑75分以上才能成為東元合格供應商。原供應商如年度現場稽核評分結果低於60分，採購部門將啟動尋找新供應商機制，尋得後立即停止採購。

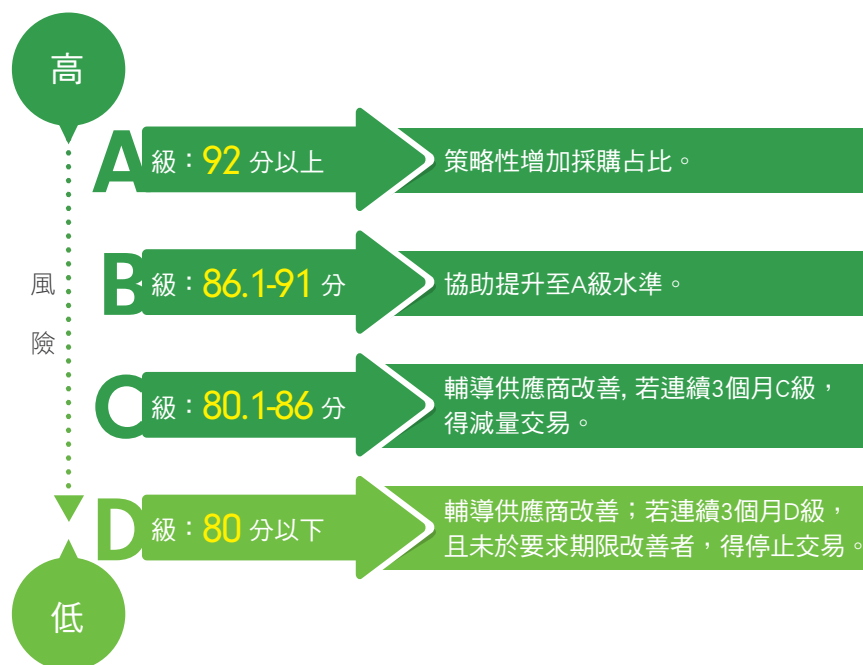
供應商評核等級

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、生產技術、企業社會責任五大類別能力中，若有一項能力分數低於60或雇用童工、排放廢氣廢水及廢棄物管理項目得分為零，一律列為不合格供應商。
60-75 分	視需要輔導	視供應商潛能及東元對其需求，得以一年為期限輔導，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。

5.2.1.2 供應商考核與獎勵機制

東元為與供應商一起提升競爭力並確保客戶無斷料之虞，除與供應商維持穩定的策略夥伴關係，並於每個月進行風險評鑑，將品質交期協調性為評核標準，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廠商評核。將風險評鑑列為A、B、C、D評分，作為採購決策指標，如評等為D或該供應商發生社會／環境衝擊事件，東元將協助輔導供應商3個月，如仍無法改善，將啟動更換供應商機制並終止與期合約。

詳細考核項目除品質、交期外，亦包含其他指標如出貨協調性、售後服務、彈性配合度、供應商所在地、品質異常處理效率…等。



5.2.2 綠色供應鏈企業社會責任深化管理

重視綠色供應鏈的東元，從導入生命週期綠色設計概念，到生產過程中落實節能減排的綠色製造，產品綠色行銷，以及最終廢棄物回收再利用等綠化環保政策，都要求做到整體環境效益的最優化，並將環保意識透過綠色交易策略內化至整個供應鏈，建立起與上下游供應商間更穩定及可信賴的關係與長期合作關係，以共同提升產業「綠色競爭力」。

東元為確保供應商落實企業社會責任，除利用考核機制要求供應商提供具競爭力之品質、交期及技術外，並透過增加之供應商企業社會責任條款、優化廠商評鑑表、增加在地化採購比例策略以及透過『禁／限用物質保證書』、『無衝突金屬宣告書』及『人權暨環境永續承諾書』之簽署做為深化管理手法。



深入管理項目

人權暨環境永續承諾書簽署率提升

將企業社會責任納入年度廠商評鑑之面向之一

策略／目標

將「人權暨環境永續承諾書」列為供應商交易合約之附件，並逐年提高15%簽署比例，以擴大並強制供應商對企業社會責任議題重視。

- 『企業社會責任』考核合併於廠商評鑑表內，為導入東元合格供應商關鍵條件之一。且評分表中有雇用童工及不符合廢水或違反廢氣排放管理法規者，列為拒絕交易對象。
- 原供應商將以採購金額占比80%以上之關鍵供應商為優先考核對象。

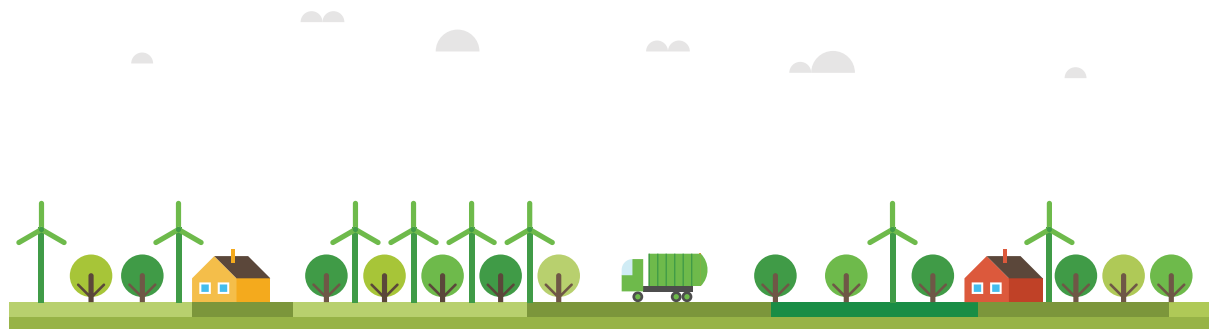
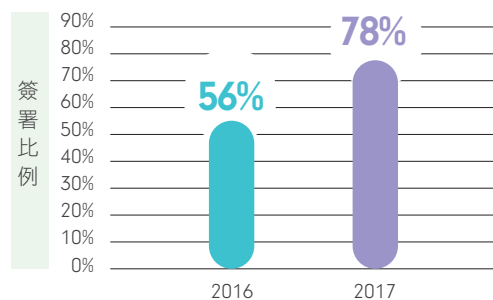


績效檢視

2016年至2017年之簽署比例已由56%提升至78%。

2017年已將企業社會責任導入廠商評鑑表，2018年依規定執行並將關鍵供應商列為年度評鑑計畫。

「人權暨環境永續承諾書」簽署率提升狀況



在地化採購原則

在採購政策上東元秉持當地採購並扶植在地供應商為原則，希望將工作機會留給當地居民促進當地發展，同時也能減少物料運輸上所產生的碳排放。承諾採購金額占東元80%以上之關鍵供應商其生產地在台灣之家數占比約7成，其餘採購比例針對整體供貨狀況進行風險評估，以不同地區的供應商來分散物料風險，彈性調料。確保原物料的供貨穩定度。

無衝突金屬管理

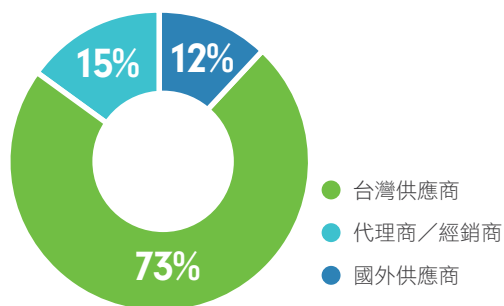
東元針對衝突金屬管理議題，擬訂「無衝突金屬宣告書」，要求供應商致力於詳實調查供應鏈，以確保金（Au）、鉭（Ta）、鎢（W）、鈷（Co）及錫（Sn）等這類金屬並非透過無政府軍團、非法集團、由剛果民主共和國衝突區域之礦區開採及循非法走私途徑取得；透過加強供應鏈管理，有效甄別和追溯原料來源，杜絕衝突礦產投入使用。此外，下列國家出口之金屬依聯合國安全理事會認定皆不符合「無衝突規範」：剛果民主共和國（DRC）、盧安達（Rwanda）、烏干達（Uganda）、蒲隆地（Burundi）、坦尚尼亞（Tanzania）及肯亞（Kenya）。

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，並該議題將形成產業鏈中的新規則，有碳標籤或碳標章的產品，將為市場上行銷主力；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，在台灣也成為全球第11個推動產品碳標籤制度的國家後，東元已積極向環保署申請環境足跡及水足跡輔導專案，並陸續邀請關鍵供應商一同參與專案。

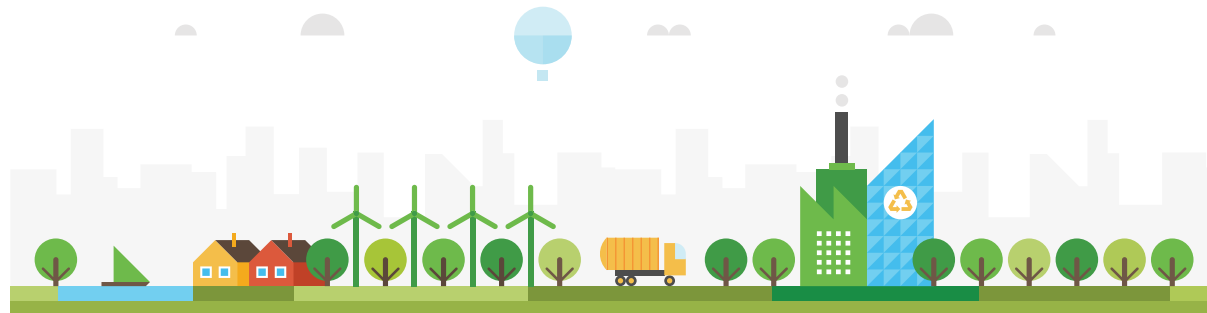
2017年使用台灣供應商之採購家數占比約73%。

關鍵供應商之在地化採購佔比



針對銅及鋁等金屬原物料，東元之供應商必需向倫敦金屬交易所（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。

2016年~2017年已邀請馬達及變頻器關鍵供應商，共同申請專案輔導取得碳足跡及水足跡查證聲明書。





6

打造東元幸福
企業



6-1 人力資源政策

▼ 人資策略主軸

結合公司策略與產學合作，強化人才培育與發展

強化溝通與社會參與，提升員工幸福感

建構多元友善職場環境及國際人才養成



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：2017 年12 月31 日）：

- 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**2,410**人。（2016年 2,406人）
 - 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。
 - **員工平均年齡為43.5歲；平均年資為15.3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。（2015年平均年齡43.1歲；平均年資15.3年）

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，2017年的重點策略有三：（一）結合公司策略與產學合作，強化人才培育與發展；（二）強化溝通與社會參與，提升員工幸福感；（三）建構多元友善職場環境及國際人才養成。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。

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
- 榮獲第十屆桃園市績優企業卓越獎

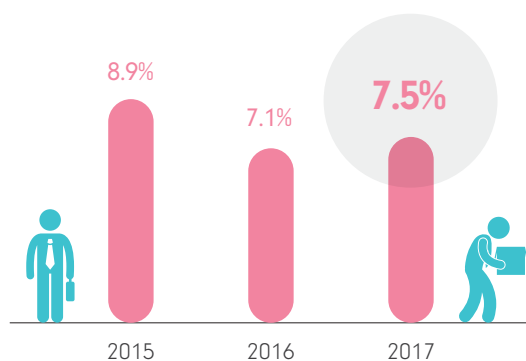
2017

- 辦理獎學金方案，支持高工技優人才上大學，共獎助6人。
- 完成每週資訊分享傳達機制，強化員工溝通。
- 2017有嬰留停留任率82%。
- 獲泰國貿易經濟辦事處頒發感謝狀，在外勞工作管理與生活照顧上均獲肯定。
- 員工滿意度維持在80分以上水準。
- 辦理東元一畝田及公司志工性質社團東暉社志工服務，2017年志工時數共1,440小時。

2018
及未來發展
規劃

- 建立東元學院，健全人才培育與發展。
- 建立國際人才養成制度及集團人才交流機制。
- 持續進行員工滿意度調查並維持80分以上滿意度。
- 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。
- 鼓勵社會參與，志工時數達1,500小時以上。

▼ 東元電機員工離職率



6-2 人力結構與人才進用

東元集團共計4,481人，人員組成以正式人員為主（3,794人，佔85%），如下關於性別比例、職系別比例、年齡與年資分佈皆以正式人員進行統計。

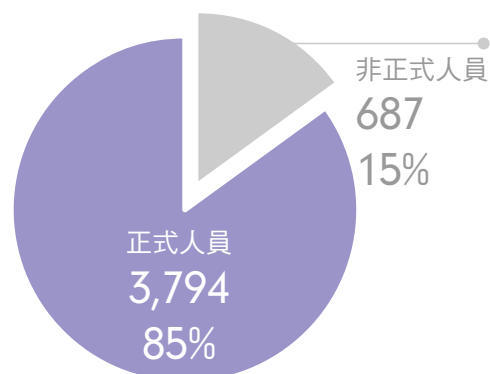
*：統計公司包含：台灣區-東元電機股份有限公司（含東勝電器股份有限公司）、東元精電股份有限公司；大陸區-無錫東元電機有限公司、台安科技(無錫)有限公司；北美區-美國西屋馬達有限公司（TWMC）

統計資料

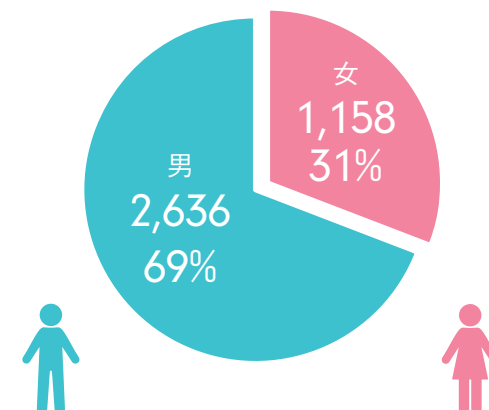
2017年人力結構

● 女 ● 男

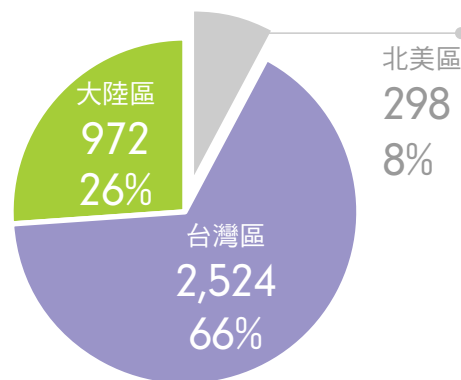
▼ 正式／非正式人數



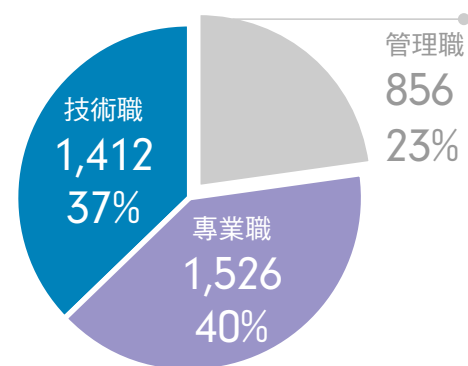
▼ 性別比例（正式人員）



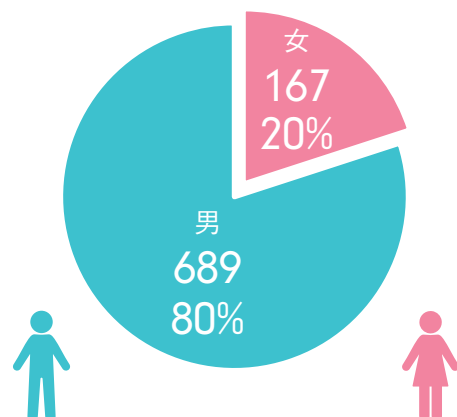
▼ 各地區人員數（正式人員）



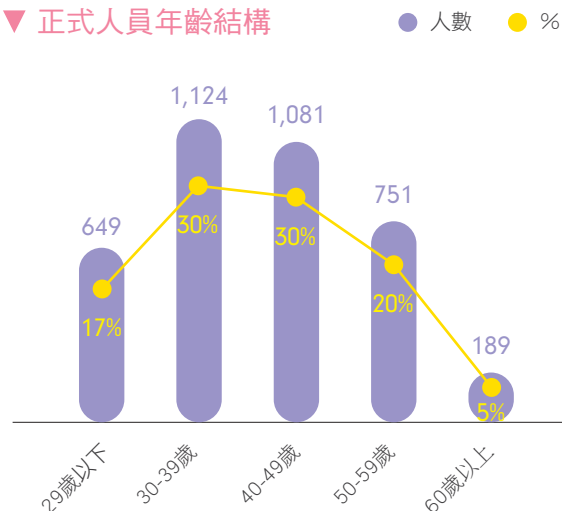
▼ 各職系別人員數（正式人員）



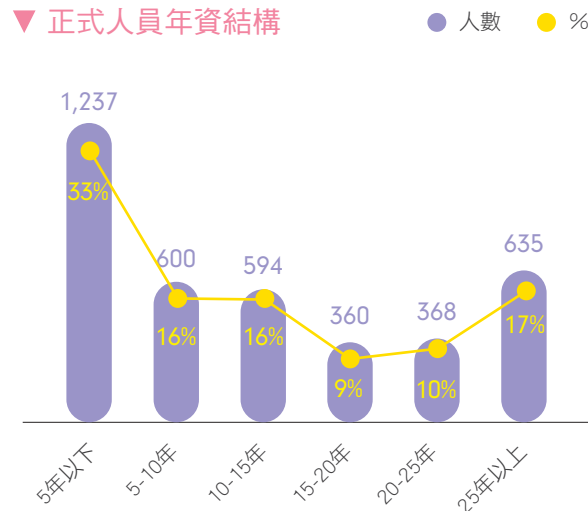
▼ 管理職性別結構（正式人員）



▼ 正式人員年齡結構



▼ 正式人員年資結構



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，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2017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，以成為公司幹部種子進行培育（目前已獎助6人，2018年將持續辦理，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8人畢業後以正職留任。
- 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（高一），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）。



花蓮高工-東元電機獎學金說明會

內部徵才優先

東元公司建立通暢的內部人才徵才制度，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

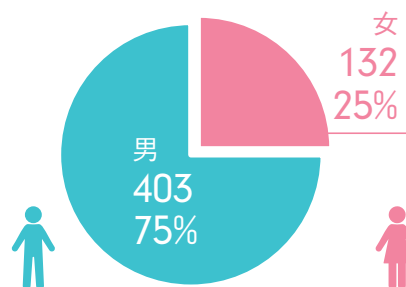
東元公司依個人資料保護法，保障求職者的個資安全，不進行未經求職者同意之招募甄選目的以外之使用。在僱用對象上，完全遵循勞動基準法規定，不僱用未滿15歲者從事勞動工作；對於未滿16歲之建教合作學生，亦給予完善的職場培育與生活照顧，並提供合適的就業機會給身心障礙人士及原住民，目前在職身心障礙同仁共36人，原住民同仁23人。

身心障礙雇用		原住民雇用	合計
2017	人數	36	23
	比例	1.49%	0.95%
2016	人數	35	26
	比例	1.45%	1.08%

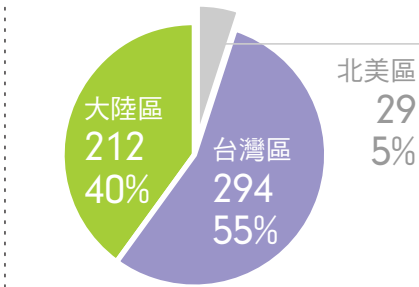
新進人員結構（正式人員）

2017年集團新進正式人員共535人，相較集團正式人員總人數（3,794），新進率為14.1%。

▼ 新進正式人員性別結構

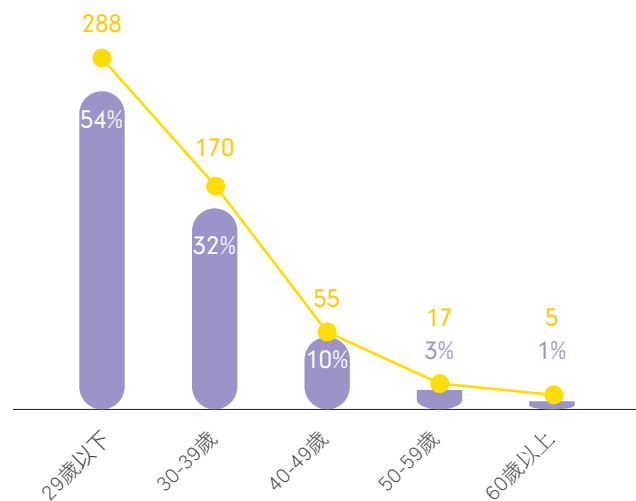


▼ 各地區新進人員數（正式人員）



▼ 新進正式人員年齡結構

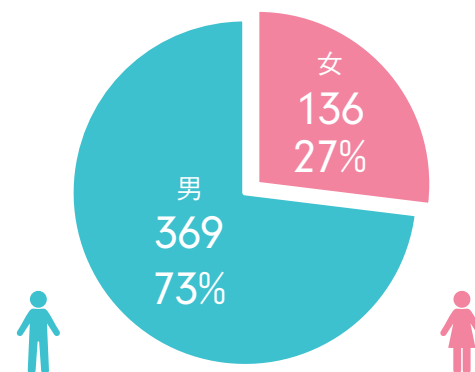
● 人數 ● %



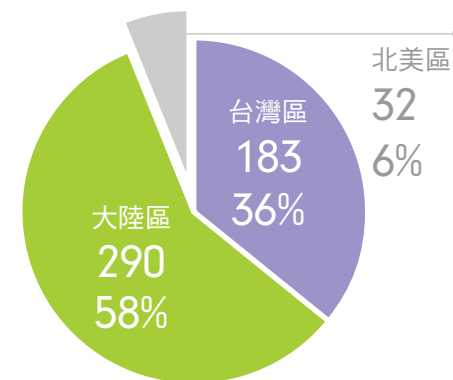
離職人員結構（正式人員）

2017年集團離職正式人員共505人，相較集團正式人員總人數（3,794），離職率為13.3%。

▼ 離職正式人員性別結構

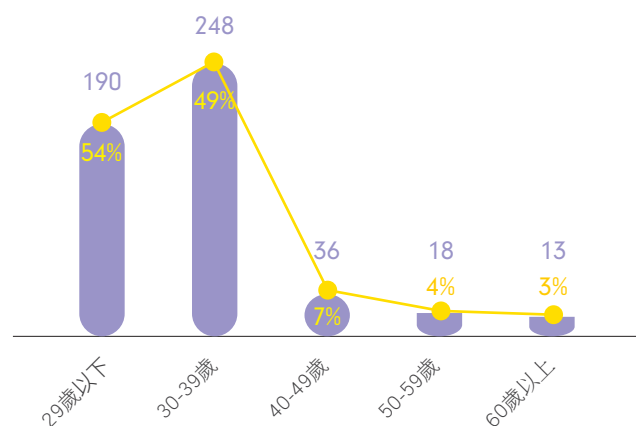


▼ 各地區離職人員數（正式人員）



▼ 離職正式人員年齡結構

● 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，2017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

東元公司產業工會

- 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，討論員工有關之類議題，東元公司並列席參與溝通。
- 每半年舉行總經理與工會理監事座談會。



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，2017年度平均滿意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。而各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。



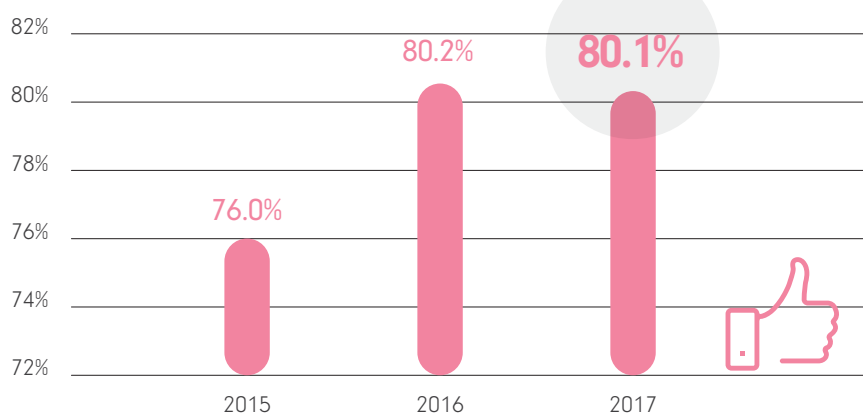
3. 海外關係企業會議

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，進行公司年度經營狀況說明、以及未來集團策略溝通與佈達，是為東元公司集團性的溝通管道。



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2016年調查結果，發現製造現場員工多無配置電腦以接收公司電子化訊息，多期待有更多的溝通與資訊來源，因此於2017年規劃TWBS（TECO weekly Briefing Session），每周發行，由班長向同仁口頭傳達，並於公布欄張貼及E-mail全廠寄發。透過回應同仁的需求，2017年底對一般同仁之滿意度調查，滿意度分數達80.1分，相較去年（80.2分）持平，但現場員工的滿意度由2016年78.7分，提升至2017年80.4分。



每週資訊分享

TECO weekly Briefing Session

TECO

TWBS
201711-03

東元企業願景大補帖

東元今年61歲囉，在去年60週年的慶祝大會上，董事長親自向大家宣布公司的企業願景為「節能、減排、智能、自動」，不僅要持續投入綠能產品研發，更加入智能，自動技術來促進傳產升級，目標成為機電領域的全球領導者！

中壢廠馬達固定子自動化生產中心
與無錫的綠色工廠沖壓中心就是最
好的例子哦！



身為東元的中堅份子（站挺），我們除了要熟記企業遠景，更要瞭解其中涵義，才能幫助我們達到更棒的工作目標唷！分別解釋如下：

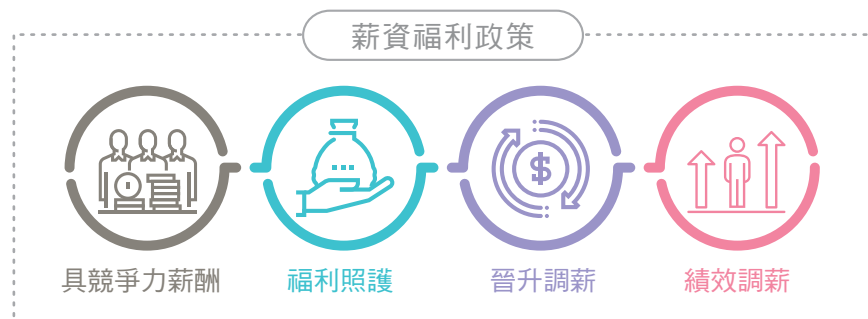
要點	說 明
節能	全力發展綠能科技，以高效節能做為產品和製造過程的目標。
減排	以高效能和潔淨能源做為兩大主軸，以地球永續為宗旨。
智能	以智能化產品回應客戶需求，並彙整出傳統製造業的智慧化解決方案，帶動整體產業升級。
自動	以自動化轉型來提升生產效率，增加營運靈活性，並且提升競爭力。

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年起發佈英文版，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、獎金…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下圖：



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、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酬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紅利，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，原則上每年四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%。

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	性別	薪資倍率差異				
		東元電機	東元精電	無錫東元	無錫台科	TWMC
一般人員	女性	1.10	1.07	1.03	1.33	0.98
	男性	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
主任級	女性	1.03	0.90	1.05	1.30	1.04
	男性	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
經理級	女性	0.96	7.80	1.88	1.14	-
	男性	1.00	1.00	1.00	1.00	-
廠、處長級以上	女性	0.56	9.80	-	-	0.95
	男性	1.00	1.00	-	-	1.00

*：以女性員工平均月薪資為基數，計算不同性別、不同職等之差異倍率

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：

- 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，且不影响員工績效考評。

且為兼顧同仁工作與生活平衡，落實休假管理，公司檢視各單位特休使用率，列入主管年度考績指標。

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（2017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。

完善福利項目

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、年貨大街
結婚／生育禮金	員工家電購買優惠
生日蛋糕／禮券	



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2017年底之全年度統計：新進同仁3個月內的離職率已持續3年於10%以下（2017年為9.4%，相較2014年底之12.6%，下降3.2個百分比）。

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2017年之88.5分，提升8.2%；主管對新人的評價自平均80.7分，提升至87.0分，提升7.8%，皆高於成長5%的目標。

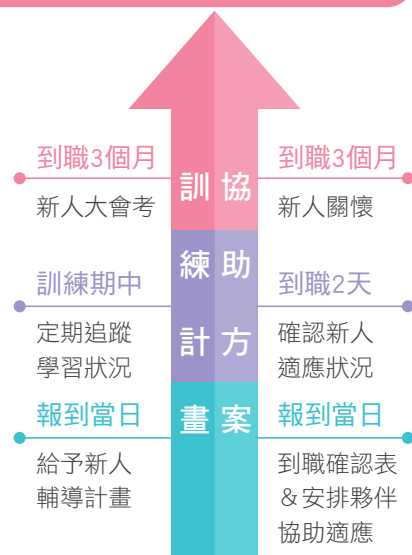
• 東元新進人員輔導制度 •

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、工作內容說明等。

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，管理才能訓練及智動智能化人才培育為訓練重點：

A. 關鍵人才培育

提升高階主管接班人的高度和深度：

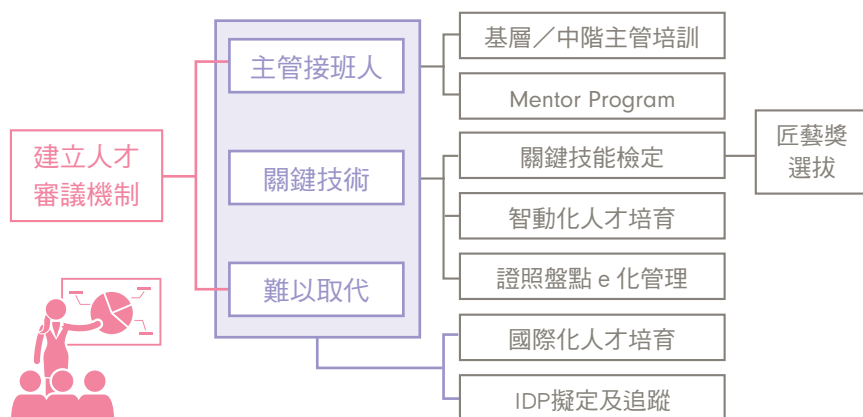
- 完成高階關鍵人才發展路徑規劃。
- 協助安排高階主管海外參訪，了解世界頂尖技術水準與做法。
- 舉辦高階政經趨勢論壇（工業4.0）。
- 完成高階主管訓暨BU策略發表會。

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，每年並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「職等陞陞」、「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。

深化關鍵技術：

- 舉辦關鍵工種技能檢定。
- 進行匠藝獎選拔，2017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、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。
- 確行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
- Medtor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）



C. 智動化、智能化專班

結合公司的發展願景，培養公司智動化智能化人才，與台科大及北科大合作開辦專班，以對同仁進行培力：智動化專班設定學員35人，共安排124小時課程；智能化專班設定學員32人，共安排216小時課程，結訓前辦理成果發表會，以展現未來之應用方向。

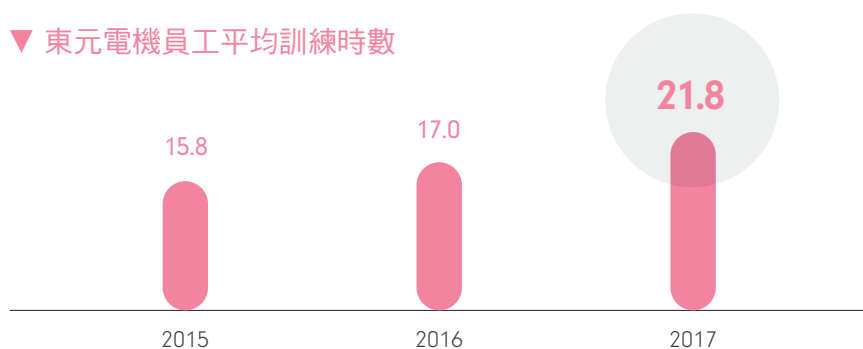
完整性之人才培育成效追蹤與改善機制

公司的人才培育透過系統化管理，以強化成效追蹤。



東元2017年度訓練計畫課程與事業部自辦課程共1,827門，平均每人接受訓練時數達21.8小時。且公司每年持續開辦企業社會責任相關課程，以2017年實際開課狀況，CSR營運相關的政策、法規之課程，共12門；關於員工法律權益維護、宣導之課程，共23門；針對員工健康照護、預防過勞之課程，共17門；針對反貪腐、員工行為準則的相關課程，共4門。安全工作環境方面之課程共40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。

▼ 東元電機員工平均訓練時數



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。



▼ 員工訓練課程（2017年）

分類	課程名稱	班級名稱
1	2017-重新/從心看見臺灣(政策-安環)	2017年度第1梯次(觀音)
2	2017-重新/從心看見臺灣(政策-安環)	2017年度第2梯次(湖口)
3	2017-重新/從心看見臺灣(政策-安環)	2017年度第3梯次(南港)
4	2017-重新/從心看見臺灣(政策-安環)	2017年度第4梯次(中壢)
5	2017-重新/從心看見臺灣(政策-安環)	2017年度第5梯次(中壢)
6	CSR	2017-廠區主管安全衛生教育訓練(政策-CSR)
7	宣導	2017-廠區主管安全衛生教育訓練(政策-CSR)
8		2017-廠區主管安全衛生教育訓練(政策-CSR)
9		2017-職安法之健康風險管理實務訓練(政策-CSR)
10		上市上櫃審計委員會之組織與運作實務
11		上市公司業務宣導會
12		廢棄物之循環經濟

	分類 課程名稱	班級名稱
13	2017年度人因性危害防治實務宣導會	2017年度第1梯次
14	2017年度急救人員安全衛生教育訓練課程	2017年度第1梯次
15	2017年度輻射防護教育訓練	2017年度第1梯次
16	2017年輻射防護教育訓練	2017年度第1梯次
17	2017民防團消防訓練(上)(通識)	2017年度第1梯次(中壢)
18	2017 民防團消防訓練(通識)	2017年度第1梯次(中壢)
19	2017-106民防團消防訓練(通識)	2017年度第2梯次(中壢)
20	2017-HA 高雄業務區106年上半年消防講習暨編組實務演練課程(HA)	2017年度第1梯次(高雄)
21	2017-工業安全(SA)	2017年度第1梯次(湖口)
22	2017-工業安全(SA)	2017年度第2梯次(湖口)
23	2017-工業安全(SA)	2017年度第3梯次(湖口)
24	安全 2017-危害性化學品通識(SA)	2017年度第1梯次(湖口)
25	工作 2017-危害性化學品通識(SA)	2017年度第2梯次(湖口)
26	環境 2017-危害鑑別與風險評估實作訓練(FA)	2017年度第1梯次(中壢)
27	2017-自衛消防編組訓練(二)(SA/PB)	2017年度第1梯次(湖口)
28	2017-自衛消防編組訓練課程(一)(SA/PB)	2017年度第1梯次(湖口)
29	2017-作業安全標準操作訓練(FA)	2017年度第1梯次(中壢)
30	2017-局限空間(缺氧)作業(SA)	2017年度第1梯次(湖口)
31	2017-消防及民防訓練(HA)	2017年度第1梯次(觀音)
32	2017-消防及民防訓練(HA)	2017年度第2梯次(觀音)
33	2017-消防訓練(PB&ECO)	2017年度第1梯次(觀音二廠)
34	2017-消防訓練(PB&ECO)	2017年度第2梯次(觀音二廠)
35	2017-高雄業務仁武區106年上半年消防講習暨編組實務演練課程(HA)	2017年度第1梯次(高雄)
36	2017-緊急應變演練(SA)	2017年度第1梯次(湖口)

	分類 課程名稱	班級名稱
37	2017-環境考量面/危害鑑別與風險評鑑填寫說明(SA)	2017年度第1梯次(湖口)
38	土壤及地下水污染整治費徵收宣導及徵收制度法規說明會(第三場次)	2017年度第1梯次
39	工廠安全衛生實務	2017年度第1梯次
40	危害性化學品評估與分級管理實務訓練	2017年度第1梯次
41	防火管理員複訓	2017年度第1梯次
42	放射性物質或可發離輻射設備操作人員研習班	2017年度第1梯次
43	空氣污染防治專責人員在職訓練	2017年度第1梯次
44	屋頂作業主管	2017年度第1梯次
45	屋頂施工安全研討會	2017年度第1梯次
46	高空工作作業車	2017年度第1梯次
47	監測計畫擬訂及暴露風險評估技術	2017年度第1梯次
48	廢水處理與回收技術之創新應用	2017年度第1梯次
49	噪音防制實務	2017年度第1梯次
50	職業安全管理師	2017年度第1梯次
51	職業安全衛生業務主管複訓(含營造業)	2017年度第1梯次
52	職業安全衛生管理員專業實務訓練	2017年度第1梯次
53	2017年度公司治理評鑑系統與電子投票介紹暨提升股東會品質宣導會	2017年度第1梯次
54	2017年度勞工退休制度及法令說明會	2017年度第1梯次
55	法律 2017年度勞工退休制度及法令說明會	2017年度第1梯次
56	權益 2017-1-11月份財稅法令更新與專題研討(財管)	2017年度第1梯次(南港)
57	2017-一例一休之重點宣導與站所出勤登錄教學、海外案件介紹暨新加坡WEN2專案分享(PB)	2017年度第1梯次(南港)
58	2017-一例一休後之重點與影響宣導(政策-人資)	2017年度第9梯次(中壢)
59	2017-一例一休後之重點與影響宣導(政策-人資)	2017年度第10梯次(中壢)

	分類 課程名稱	班級名稱
60	2017-一例一休後之重點與影響宣導(政策-人資)	2017年度第11梯次(中壢)
61	2017-一例一休後之重點與影響宣導(政策-人資)	2017年度第5梯次(南港)
62	2017-一例一休後之重點與影響宣導(政策-人資)	2017年度第6梯次(南港)
63	2017-一例一休後之重點與影響宣導(政策-人資)	2017年度第7梯次(南港)
64	2017-一例一休後之重點與影響宣導(政策-人資)	2017年度第8梯次(中壢)
65	2017-工務爭議(PB)	2017年度第1梯次(南港)
66	2017-工務爭議(PB)	2017年度第1梯次(站所)
67	2017-工務爭議(PB)	2017年度第2梯次(站所)
68	法律 2017-工務爭議(PB)	2017年度第2梯次(彰化)
69	權益 2017-工務爭議(PB)	2017年度第3梯次(站所)
70	2017-你應該知道的納稅者權利保護法規定(政策法務)	2017年度第1梯次(南港)
71	2017-承攬管理(政策-CSR)	2017年度第1梯次(中壢)
72	2017-員工保密義務與營業秘密法相關議題(政策-法務)	2017年度第1梯次(南港)
73	2017-董事及經理人道德行為準則(法務)	2017年度第1梯次(南港)
74	法律自保之道-如何面對偵查審判程序	2017年度第1梯次
75	勞工退休金制度及法令說明會	2017年度第1梯次
76	2017年度從事勞工健康服務人員在職教育訓練	2017年度第1梯次
77	2017- Q1健康講座-輕鬆舒壓簡單做(政策)	2017年度第1梯次(南港)
78	2017-AED+CPR急救教學活動(通識)	2017年度第1梯次(南港)
79	健康 2017-CPR心肺復甦術訓練及AED自動體外心臟除顫器操作(SA/PB)	2017年度第1梯次(湖口)
80	照護 2017-自動體外心臟電擊去顫器(AED)教育訓練(通識)	2017年度第1梯次(中壢)
81	2017-急救人員訓練(FA/GE)	2017年度第1梯次
82	2017-健康講座(FA/GE)	2017年度第1梯次

	分類 課程名稱	班級名稱
83	2017-健康講座(如何預防自我心臟疾病發生)(通識)	2017年度第1梯次(中壢)
84	2017-健康講座-秋冬季體質補養策略(通識)	2017年度第1梯次(南港)
85	2017-健康講座-誰偷走了我們的健康?(通識)	2017年度第1梯次(南港)
86	2017-湖口廠人因危害防止計畫關鍵指標法(SA)	2017年度第1梯次(湖口)
87	2017-無毒一身輕(HA)	2017年度第1梯次(觀音)
88	健康 2017-菸害毒品防制教育(SA/PB)	2017年度第1梯次(湖口)
89	照護 2017-辦公室常見肩頸痠痛&下背痛之預防暨簡易伸展操健康講座(SA/PB)	2017年度第1梯次(湖口)
90	2017-隱藏殺手 肺腺癌 & 預防辦公室症候群一舒壓DIY 健康講座(SA/PB)	2017年度第1梯次(湖口)
91	健康促進職場認證說明會	2017年度第1梯次
92	職業病鑑定	2017年度第1梯次
93	2017-新進人員訓練(通識)	2017年度第1梯次(南港)
94	反貪 2017-新進人員訓練(通識)	2017年度第2梯次(南港)
95	腐 2017-員工保密義務與營業秘密法相關議題(政策-法務)	2017年度第1梯次(南港)
96	2017-董事及經理人道德行為準則(法務)	2017年度第1梯次(南港)



6-6 職場安全衛生

員工是東元公司最重要資產，提供員工健康安全之職場環境為公司經營最重要之指標之一，所以董事長於2015年指示安全衛生方面之投資不可刪減，且要追查確實執行。

東元公司職業安全衛生目標：建立全員安衛意識，形成公司安衛文化，讓全員（含承攬商）健健康康來上班、平安快樂的回家，達成工作零災害之健康職場。

東元公司依據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。每年制定管理改善方案、訓練及相關緊急演練計劃依據展開，並設置提案改善制度及申訴管道，鼓勵基層員工參與及反應職場上之隱患進行改善；廠區每月定期安排主管巡查稽核，總公司每季安排跨廠區之績效評比，稽核各廠區執行績效，另，於每年Q3請外部專家進行廠區安全稽核；並於每季之職安委員會中審議及指示需持續改善之方向。

例：針對緊急應變演練：除各廠區針對不同危害之定期緊急應變演練外，於2017年Q4開始針對廠區執行無預警之全廠區緊急應變演練抽測，由總公司人員無預警至工廠場所下達危害指令，觀察由接受指令者如何通報及啟動緊急應變，總指揮和各分組之分工展開；如引導疏散、集結清點人數、相關緊急應變設施（電力配置圖、化學配置圖、消防設施、通報器、照明器材…）之使用、通報消防隊及相關單位…等；如抽驗不合格再次抽測，以提升大家防災意識及危機應變能力，達到防範災害於未然之目的。



避難引導指揮

集結清點並通報人數



指揮中心：各項緊急應變設施（配置圖、對講機、照明…）、疏散和受傷人數及災情掌控、通報消防隊…及視災害對應之後續指揮。

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，外部專家稽核問題由廠級主管報告，發生職災事故則由發生單位之經理級主管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。



總公司職業安全衛生委員會

公司設置安環專區平台，公告相關規章辦法並不定期更新相關資訊，讓每位員工可隨時上線了解充實安環相關辦法規定及知識。



廠區安環專區

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。

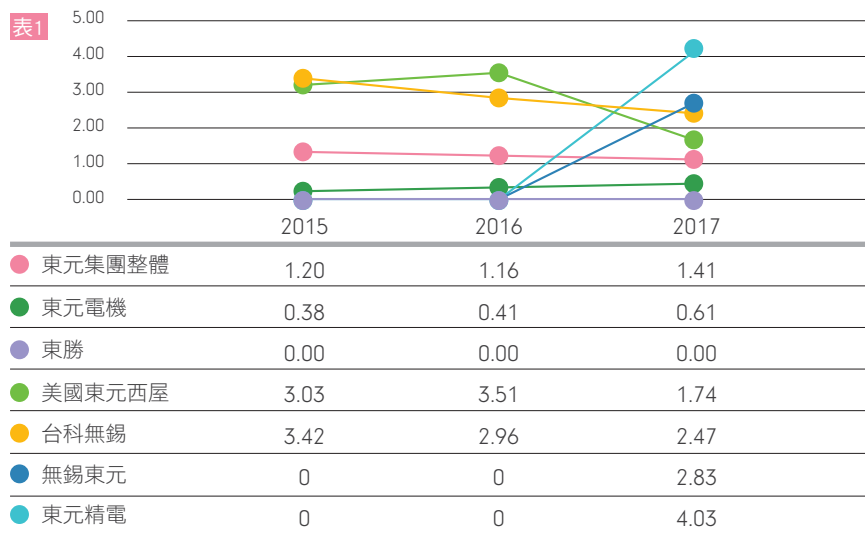


廠區無災害工時頒獎

環安猜題活動

環安月活動公告

▼ 2015-2017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）



*：1. 東元集團整體：總公司、台灣工廠及關企（東勝、美國東元西屋、台科無錫、無錫東元及東元精電）。

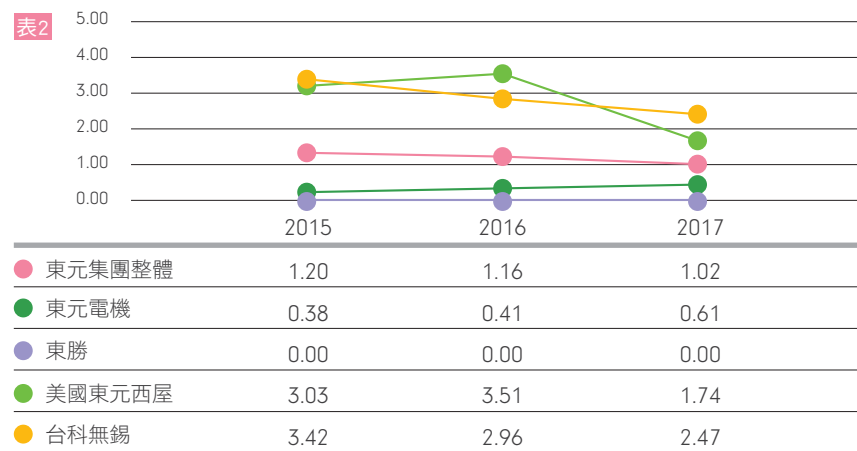
2. 東元電機：總公司及台灣廠區。

3. 東元集團整體資料說明：2013年末統計關企資料，2014年統計資料為東元及東勝，2015年起增加美國東元西屋及台科無錫，2017年起再增加無錫東元及東元精電。

特定作業環境改善：董事長於2016年Q4職業安全衛生委員會要求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分階段改善之完成期限，目標於2019年底前公司全廠區達成目標，提供員工良好作業環境；湖口廠區於2017年Q2已達成。



中壢廠區連續沖床噪音防制阻隔改善

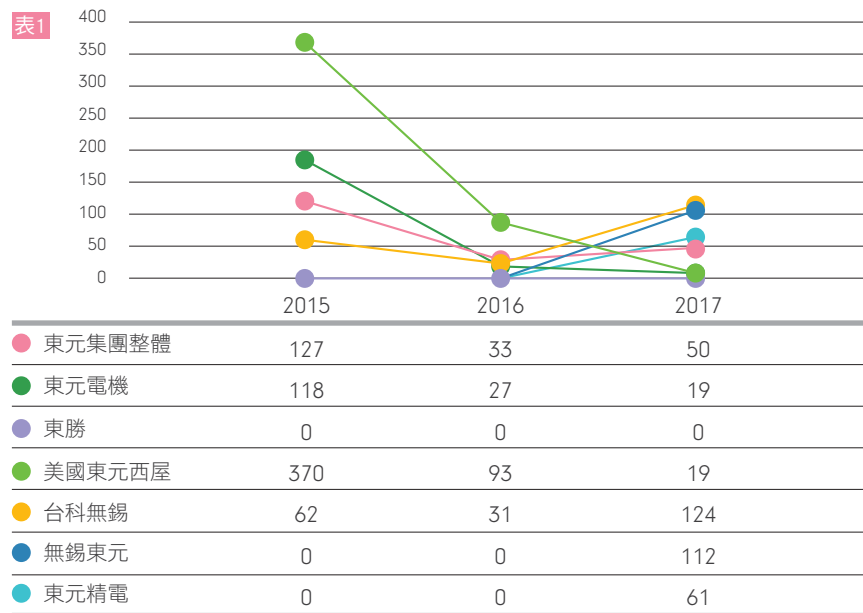


4. 因公式差異，台灣SR計算數值為國際勞工組織定義值（×200,000）之5倍。

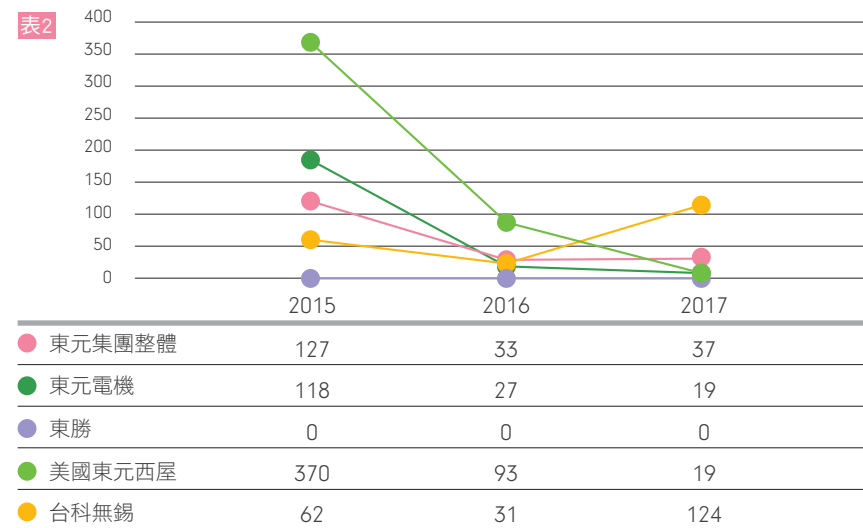
$$\text{失能傷害率 (FR)} = \frac{\text{失能傷害人次數} \times 10^6}{\text{總經歷工時}}$$

5. 表2：為不含2017年度新增之無錫東元及東元精電兩家關企，與2015及2016年相同邊界之比較資料。

▼ 2015~2017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）



- *：1. 東元集團整體：總公司、台灣工廠及關企（東勝、美國東元西屋、台科無錫、無錫東元及東元精電）。
2. 東元電機：總公司及台灣廠區。
3. 東元集團整體資料說明：2013年未統計關企資料，2014年統計資料為東元及東勝，2015年起增加，美國東元西屋及台科無錫，2017年起再增加無錫東元及東元精電。



4. 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。

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

5. 表2：為不含2017年度新增之無錫東元及東元精電兩家關企，與2015及2016年相同邊界之比較資料。

2017年7月16日東元觀音廠區B棟火災說明：

於2017年7月16日（週日）下午觀音廠執勤員工發現B棟冒煙，於大門入內觀察無法自行撲滅，隨即啟動緊急應變措施並通知消防隊入廠滅火；此次火災造成冰箱及商用空調部分設備受損，工廠在同廠區A棟設置臨時生產線生產，及做部份產品替代方案對應，讓營業影響降至最低，並刊登公開訊息說明讓利害關係人了解；針對此次火災消防隊判定為電線走火引起，因此電線剛經過絕緣檢查合格，因應此事故公司盤點電氣安全檢查後追加低壓端紅外線檢測，和絕緣檢測雙重進行，並針對作業區配置之防火阻隔規劃加強，防止災害擴散。

6-7 員工照顧與工作生活平衡

東元公司獲臺北市政府勞動局「第三屆幸福企業獎」二星級幸福企業獎肯定。東元的特色為全方位福利照護，完善的照護措施與規劃良好的員工發展，讓東元公司在工作環境、待遇與培育、福利與獎勵、友善職場及社會關懷等五項指標表現優異。整體而言，東元公司除自1964年起成立職工福利委員會，公司與職工福利委員會共同推動各項福利措施，使員工得享企業經營利潤外，近年來由於個人、家庭或工作壓力等心理議題將造成社會大眾負擔的增加事件頻傳，為此，東元電機建立EAP平台，同仁可依自身需求，至平台上找尋協助，此外，另規劃一系列的員工協助方案，以幫助員工改善家庭關係、提升個人能力，進而提升工作績效。東元電機的EAP方案整體規劃如下圖所示：



健康

東元公司關心員工的生理與心理健康，透過公司提供的各項健康醫療等設施或服務，協助員工維護個人健康，提升工作及生活品質。



家庭

家庭是員工努力的動力來源之一，東元關心員工，更關心員工家庭，提供一連串的福利讓同仁無後顧之憂，全力以赴。



生活

協助員工解決可能影響其工作之個人問題，如：人際關係、理財法律問題等，東元電機提供了一系列的講座及服務，幫助員工解決自身問題。

員工家庭關懷與照顧政策

家庭是員工的工作動力，也是公司照顧關懷的對象。除一般獎助學金補助、眷屬團保……等，2014年以來，每年度舉辦運動會，邀請同仁家屬共襄盛舉，運用團隊合作爭取榮譽，並能於工作之外放鬆心情。此外，也舉辦諸多寓教於樂之活動（如：家庭日、中秋烤肉），並與員工家屬互動，提升家屬對企業的認同及對員工工作環境的了解。

1. 家庭照顧方案

- 公司所有同仁無須負擔任何費用，即可享有團保優惠，保單內容皆由於業界商業保險內容；同仁亦能同樣之保險內容及優惠價格，為其家屬自費購買保險。（2017年家屬投保人數共792人）
- 公傷關懷：針對不幸公傷或患重大疾病之同仁，主動提供保險理賠諮詢與相關申請手續之協助，並定期關懷同仁家庭狀況，以使同仁家庭無憂。
- 公司訂定【錢水木先生紀念獎學金辦法】提供員工子女獎學金補助，鼓勵品學優良者。2017年共有10位員工子女獲取獎學金，發放總金額為50,000元。
- 如遇員工父母、配偶及子女死亡，或員工結婚、分娩時，公司將予定額之補助及輓聯的致贈，以示公司的關懷與重視。
- 育嬰留職停薪與復職協助：員工申請育嬰留停時，公司將會主動完成勞、健保續保，並協助辦理育嬰留停津貼申請。
- 母性親善環境：公司哺集乳室於2016年台北市評鑑評鑑獲優良認證。
- 彈性靈活的上下班出勤時間：員工可視其個人家庭狀況，於07:50-18:10間彈性規劃其上班與下班時間，且無須另外申請。

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，除邀請員工與家屬一同參加外，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，2017年共計表揚24位優秀模範員工。
- 2017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2017年7月舉辦籃球比賽，9月辦理羽球比賽，11月辦理全公司運動會及保齡球比賽，共計4場運動競賽參與人數共計1,000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，2017年本公司除辦理元宵節發放燈籠活動、母親節發放康乃馨與蛋糕DIY活動外，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2017年度共計4,156人次參與。

▼ 育嬰假統計

No.	項目			小計
A	2017年具有育嬰假申請資格人數	141	53	194
B	2017年實際申請育嬰停留人數	4	9	13
C	2017年育嬰停留應復職人數	3	11	14
D	2017年育嬰停留實際復職人數	3	10	13
E	2016年育嬰復職人數	6	5	11
F	2016年育嬰復職待續工作一年人數	4	5	9
G	復職率	100%	91%	93%
H	留任率	67%	100%	82%

說明：

- 具有育嬰假申請資格人數（A）：3年內（2015/1/1-2017/12/31）請過產假（女）或陪產假（男）的人數
- 復職率（G）公式為： $D / C \times 100\%$
- 留任率（H）公式為： $F / E \times 100\%$

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：

- 同時照顧身體、心理健康：辦理健康促進活動、提供EAP平台及專業諮詢機制、執行各項紓壓方案，規劃企業按摩師服務（2017年申請使用共1,512次）。
- 預防、應用性措施並重：舉辦預防性宣導和講座（2017年共辦理講座6場，計有270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（2017異常追蹤共415人）、辦理體適能檢測活動，以及運動有氧教室（2017共辦理三梯次，計有90人次參加，報名參與率100%）等活動。
- 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，2017年共服務13人。
- 依據前一年度（2016）健康檢查結果，針對三高等同仁進行健康管理及追蹤，2017年共持續追蹤85人，覆蓋率100%。

4. 生活與社會發展

- 外籍勞工照顧：中壢廠獲泰國貿易經濟辦事處頒發感謝狀（2017/4月），表揚公司在工作管理與生活照顧上均獲得外勞本身、仲介公司肯定。



4/23（日）於新北市政府廣場；頒獎人：泰國勞動部次長。

- 為鼓勵表現優良的外籍同仁，公司協助自入廠以來表現良好的泰籍同仁 - 阿古（中壢一廠鑄造課）提報選拔。文件審查與實地訪視後，榮獲本次優良外勞產業組優等，於9／10由鄭文燦市長頒獎。



- 協助員工解決可能影響其工作之個人問題，如：人際關係、理財法律問題等，東元電機提供一系列的講座及服務，幫助員工解決自身問題。
- 提供多元休假措施：提供同仁彈性上下班及多元休假制度，並鼓勵同仁善用工作之餘的時間，達到工作生活平衡。
- 增加員工消費採購方便性：除了提供優惠價格之家電產品供員工選購外，每月不定期提供團購或優惠訊息，讓同仁在生活上更便利。



運動教室



健康講座



中秋節活動



員工保齡球比賽



家庭日



東元運動會





HOME	50	GUEST	31
0:00	4	4	



7

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」，24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，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 社會關懷



7.2.1 財團法人東元科技文教基金會-倡議建構「科文共裕」的進步社會

▼ 願景與策略方向、執行方案



方案介紹

第二十五屆東元獎 務實致用・眾善奉行

務實致用・突破藩籬限制

基金會的工作，以頒發「東元獎」最具代表性，看似簡單的設獎形式，但只要深入探究得獎人的研究信念與成就歷程，皆可以歸納出共通的特質。在困境中找出路，在絕處中找方法，正如本屆得獎人張耀文教授所言「有最強的研究，才能有最強的產業」，所以得獎人皆是學理與產業務實致用的堅持者，突破技術與資源的種種限制，竭盡心力研發完美的材料，而成為產業挑戰極限，甚至是最有前景的產業的催生者。高度的自我期許與嚴謹的實踐，皆在邁入知天命之年，展現無懈可擊的專業成果，在技轉與產業發展的變革中也皆可以看到亮麗的成績。而更值得讚許的是，有些得獎人突破台灣天然資源有限的藩籬，著眼於一般研究者無法克服的關鍵材料的研究開發，讓本屆「東元獎」有機會獎勵長期被忽略的金屬材料研究者，甚至是獎勵突破國外輸出管制，將研發成果實現於國家太空衛星與精準國防系統者，無形中讓「東元獎」成為具有雪中送炭美譽的獎項。

以循環經濟的理念・開創獨特的研究領域

科技高度發展的今天，全球都在面對資源問題，發展循環經濟已經是先進國家的優先政策。尤其是高科技產業必須用到的貴重金屬，昂貴與耗竭必然是發展的瓶頸，而今年得獎人以回收廢棄電子產品後，把貴重金屬提煉出來再利用的「城市礦山」概念，以及倡議用綠色整治技術，活化復育污染土地等環境工程行動，都是循環經濟的概念，值得各界重視。台灣的環境科技技術在亞洲居於領先的地位，環境科技產業為台灣深具技術輸出潛力的行業，而其中的污染土地復育技術，輸出的價值和市場都非常大。我們也呼籲各界，未來除了應該持續研發先進的環境科技技術外，更需要積極拓展亞洲市場，進行環境技術的輸出，以建立台灣環境科技在亞洲市場的影響力。

向科技人文典範 致上最高敬意

本屆的「東元獎」評審委員會，感謝徐爵民教授承擔總召集人的責任；今年得獎人共六位，致力於積體電路尖端科技、活化土地的環境工程技術、國防工業自主研發、重塑金屬材料價值、心血管再生醫療前瞻技術、舞蹈藝術的展現等，皆是懷抱著以專業造福產業與人群的典範。得獎人將為產業解決問題，為藝術開路的人文情懷，以堅強的信念實踐在自己鑽研的領域裡，夙夜匪懈，終獲「東元獎」的桂冠。



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：由二十一位德高望重之學者專家組成評審委員會。

嚴選結果：六位得獎人



領域	得獎人	現職	具體貢獻事蹟
電機 資訊 通訊	張耀文	國立臺灣大學 電子工程學研究所 特聘教授	致力於電子設計自動化（EDA）及可製造性設計，成果NTUplace4獲得EDA三大國際競賽冠軍，並發展出最佳平面規劃方法，且被廣泛應用於相關設計工具，對產業影響非常重大。
機械 能源 環境 機械 能源 環境	高志明	國立中山大學環境 工程研究所 西灣講座教授	致力於先進綠色整治技術，透過產業化推動污染場址的整治與復育；編撰中英文環境工程書籍，在環境工程教育、活化土地、人類健康風險管理等方面，在國內外皆貢獻卓著。
	趙怡欽	國立成功大學航空 太空工程學系 特聘教授	致力於節能減碳與精密航太推進之研發，突破國外輸出管制關鍵技術，建立自主價值鏈，在提升國家自主太空科技與產業能量，及高精準國防自主與彈性，均有卓越成效。
化工 材料	莊東漢	國立臺灣大學材料 科學與工程學系 特聘教授	長期耕耘高性能合金材料及電子封裝的應用，首創量產退火學品銀合金線，解決封裝線材在加工性、可靠度及價格上長期的產業瓶頸，已逐漸成為高性能電子封裝之主流。
生醫 農業	謝清河	中央研究院生物醫 學科學研究所 研究員	致力於心肌及血管再生研究，整合生物、醫學與工程等領域，運用幹細胞探討心肌修復的分子機制，再用奈米科技促進心肌及血管新生，研究成果已在全球早期臨床試驗中。
人文類 舞蹈藝 術	李貞蕙	國際自由舞蹈表演 者、編創者	在表演及創作領域皆引領風騷，風格獨特，作品試圖回歸動作的純粹意涵，表演能量收放自如，深獲歐陸舞蹈界肯定，持續受邀與各國知名舞團合作演出，堪稱台灣當代舞蹈的新星翹楚。

頒獎典禮：2017年11月4日（六）每領域獎項獎金

各80萬元，總獎金400萬元整。

更多資訊：



2017東元「Green Tech」國際創意競賽

持續十年深耕「Green Tech」

挹注五千萬元辦理競賽為地球降溫

「東元」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，在十年前首開國內大學及技職師生節能減碳的科研風氣，並受到國際學術與教育界的重視，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。舉凡國際綠能研究成果卓著的東京大學、北京大學、浙江大學、莫斯科大學、慕尼黑工業大學、南洋理工大學、新加坡國立大學等綠能團隊，皆是每年積極參賽的隊伍，2017年國際賽報名就高達三十一隊，台灣團隊亦維持在六十九個隊伍參賽的盛況，總參賽人數達344人。

東元電機本著地球持續升溫，綠能研究絕對不能降溫的社會責任，持續辦理競賽，十年來，參與東元「Green Tech」國際創意競賽獎項的隊伍累計866隊，參與的師生超過九千多人，獲獎隊伍主競賽計78隊，國際賽計72隊，頒發競賽總獎金新台幣達二千萬元整，若含推動倡議等資源挹注，十年來約挹注的經費達五千萬元以上。

本競賽的決賽每年在盛夏溽暑的八月辦理，競賽現場來自海內外七個國家與地區，超過兩百位頂尖大學師生同台競技觀摩，作品簡報、展示及實作，是最具成效與教育意義的綠能國際交流。參賽團隊爭取高額獎金與綠能技術的榮耀，是每年夏天的盛事。這個針對國內外大專院校師生辦理的競賽，由前科技部徐爵民部長召集各領域專家學者組成的評審委員會，是個科技部、經濟部歷屆部次長群集的专业評審團。現場三十七件來自國內外節能減碳技術最新最強的作品，在這個人人為能源焦慮的年代，帶來曙光與希望，更值得相關產業及創投公司關注。

國際賽與主競賽分別由經濟部前部長李世光先生與東元電機邱純枝董事長頒發，其中由民間團體「LEKO之友」發起設置的「LEKO技術獎」，特別邀請到「LEKO之友」中央社董事長劉克襄先生親自頒獎。總獎金超過200萬元。

決賽日期：2017年08月22日（二）

評審作業：由科技部徐爵民部長擔任召集人，成立專業的評審委員會

▼ 參賽隊伍與人數

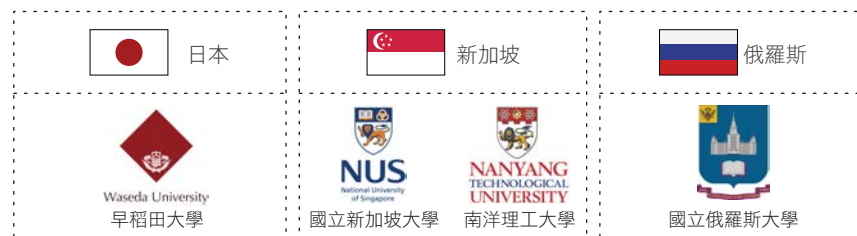
類別	內容	報名隊數	資料合格	入圍隊伍	出席競賽	總參賽人數
主競賽		69	44	20	20	224
國際賽		31	23	20	17	120
小計		100	67	40	37(*)	344

*：哈爾濱工業大學、山東大學、上海大學因中國大陸國台辦未批件，而無法來台出席決賽。

競賽實況

主競賽：台灣大學師生44隊參賽，精選20個團隊進入決賽。

國際賽：美國、香港、日本、俄羅斯、新加坡、中國大陸等六個國家的頂尖大學參賽，計三十一隊報名，以作品企劃與技術內容審查的方式，篩選二十隊到台灣來參加決賽。



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

▼ 國際賽得獎團隊

Award	Project Name	School
The Gold Medalist	An innovative and energy neutral approach to producing bio-active sulfated polysaccharides from waste	Hong Kong University of Science and Technology
The Silver Medalist	IKING Aerial intelligent robot	China / Peking University China / China Agricultural University
The Bronze Medalist	Trash into Treasure: Use Flue Gas SO ₂ to Produce H ₂	China / Fudan university
LEKO Technical Award	"Sea Cleaner" - an ocean floating garbage recycling device driven by wave energy	China / Zhejiang University
Best Technology Award By Creative Sensor Inc.	Preparation of porous graphene oxide by chemically intercalating a rigid molecule for enhanced removal of typical pharmaceuticals	China / Tsinghua University
Best Originality Award	Thermoelectric Refrigeration System Based on Capillarity	China / HuaZhong University of Science and Technology
Humanism Award	Water Guardian: The LED UV/Fluorescence Water Quality Sensor for Portable and Online Monitoring	China / Nanjing University

▼ 主競賽得獎團隊

獎項	作品名稱	學 校	學 校
冠 軍	智聯網無毒農業系統	國立交通大學	生物科技系
亞 軍	無感測器新世代電動車防鎖剎車控制	國立中興大學	電機工程系
季 軍	溫感性水膠應用於彩色可圖案化兼具隔熱之智能玻璃	國立清華大學	材料科學與工程學系
LEKO技術獎	高效能液流式鋅金屬潔淨儲能系統	國立臺北科技大學	車輛工程系、車輛工程所、 能源與冷凍空調工程系(所)
東友科技獎	結合離子交換樹脂與X-Ray螢光光譜分析儀之新型態即時水中重金屬檢測裝置	國立台灣大學、國立屏東科技大學	生物環境系統工程學系、科技管理研究所
創意獎	可遠端監控具有太陽光熱分離與多功效空氣品質偵測的節能減熱變色窗	國立中正大學	光機電整合工程研究所
人文獎	奈米碳材油水分離器	明志科技大學	材料工程系

更多資訊：<http://www.tecofound.org.tw/greentech-contest/2017/>

創造力教育

持續第十三年辦理的 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，一縣一市辦理一場，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。2017年服務臺東與花蓮兩個縣市、遍及21個鄉鎮、39所學校、參與課程的學生達1,515人，教師達318人；合計人數1,833人。並讓十二個「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13年辦理，累計為五個縣市辦理36場，參加學校達667所，**累計人數達 33,685 人。**



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。

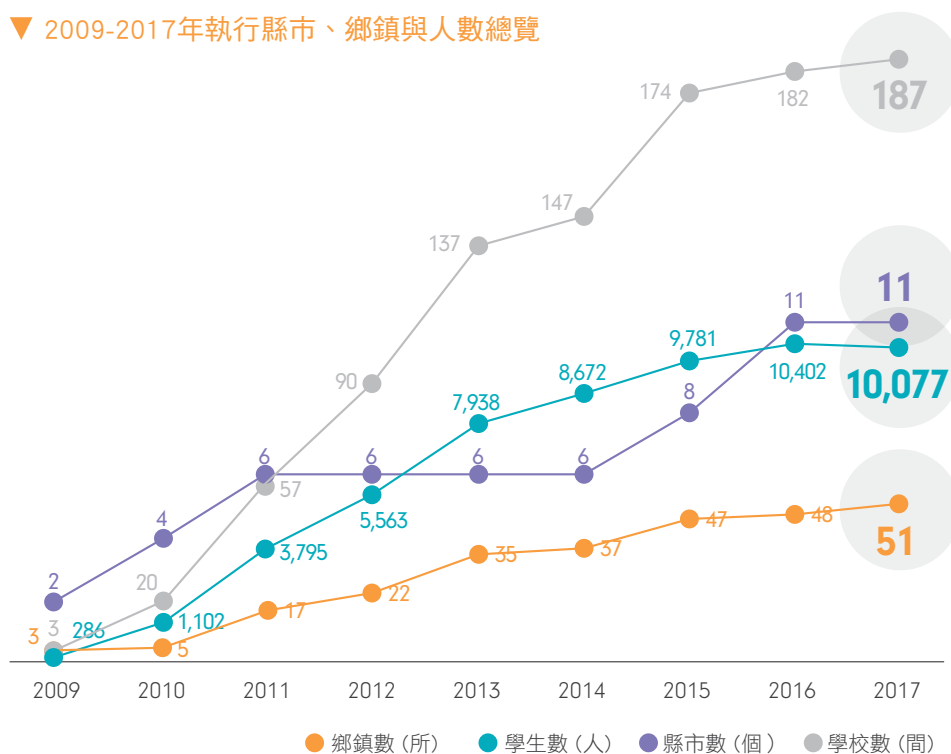
■ 東元電機以支持田園老師的科學行動實踐企業社會責任

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，這個服務莫拉克災區學校為契機，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，每年一兩次計學習一兩個單元，每一位孩子在小學畢業那一年，皆可以獲得六或十二個科學單元的科學知識。2017年服務十一個縣市、遍及51個鄉鎮、187所學校、接受課程的學生達10,077人，教師達1,000人以上；**九年來接受課程的學童累計達 57,616 人。**

▼ 2009-2017年執行縣市、鄉鎮與人數總覽



驚嘆號-原族群永續教育計劃

■ 傳承與典藏臺灣原住民傳統樂舞

超過一甲子，用馬達轉動台灣的「東元」，在二十四年前，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-原族群永續教育計畫」，協助原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2017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40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40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26家NPO／NGO、35家企業、善心人士、四十餘所學校參與
- 說服政府部門支持



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347萬元整。

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3000萬元。

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。

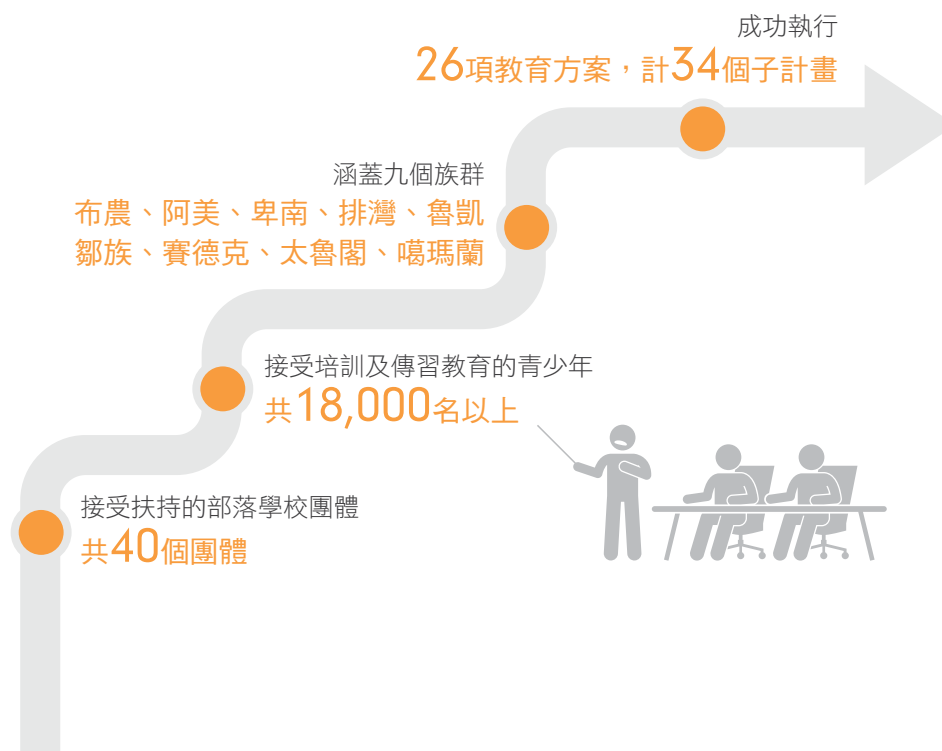
五、聘任傳習老師 以固定薪資支持在部落實施傳習教育的老師達五十位以上，工作內容

- 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、佳平等7個團隊設立。
- 製作宣傳影片並透過LINE群組及臉書宣傳



傳習教育 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，也是原住民教育的重要方針，而台灣的原住民傳統舞蹈藝術，兼具精緻剽悍的特色，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。2017年支持的樂舞傳習團隊共三十二隊，跨越六個縣市，協力認養傳習經費的單位或是個人達二十二個以上。參與傳習的人數達1,256人，傳習時數達6,809小時，歌謠達355首，舞碼53支，所募集支持經費達10,710,250元。

▼ 傳習團隊認養辦法

01 受理提案 → 02 傳習內容審核 → 03 傳習經費審核

06 成果展演
· 成效確認 ← 05 計畫展開 ← 04 確認預期效益
與訪視團隊

▼ 支持團隊項目與數量（含技藝、體能競技計畫）

傳習團隊	團隊數	參加人數	傳習時數	歌謠數量	舞碼數量
傳統歌謠團隊	19	1,031	4124	355	6
傳統舞蹈團隊	13	480	2685	84	47
傳統技藝團隊	1	25	32	-	-
體能競技團隊	3	59	624	-	-
才藝學習團隊	1	50	32	-	-
活力早午餐	2	-	-	-	-
總計	39	1,664	7,497	439	53



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，共為排灣、鄒族、魯凱、阿美等四個族群，以弦樂編創出融合古今不失韻味的原住民古謠。2018年驚嘆樂舞委託聶琳老師擔任音樂總監，結合長笛、打擊、口琴、吉他、貝斯及大提琴多樣元素，為排灣族、魯凱族、卑南族編曲，共同製作精緻動人的樂舞饗宴。

族群	數量	編曲方式	跨界演出	配合樂團
鄒族	12	• 管弦樂 • 純弦樂	- 原住民兒童之夜 - 上海專場演出 - 塔山之歌-來吉鄒族古謠傳唱專輯 - 來吉專輯發行專場音樂會	- 逢源愛樂室內弦樂團 - 上海交通大學樂團
魯凱族	11		- 原住民兒童之夜 - 上海專場演出 - 百合禮讚-青葉魯凱古謠傳唱專輯 - 生命與藝術賞析-屏東場 2015Green Tech國際競賽頒獎典禮	- 逢源愛樂室內弦樂團 - 上海交通大學樂團 - 這個樂室內管弦樂團 - 臺灣純絃
東排灣	2		- 原住民兒童之夜 - 生命與藝術賞析-台東場	逢源愛樂室內弦樂團
中排灣	8		- 原住民兒童之夜 2014「Green Tech」國際競賽頒獎典禮 2016Green Tech國際競賽頒獎典禮 2017Green Tech國際競賽頒獎典禮 - 東元獎頒獎典禮	逢源愛樂室內弦樂團
阿美族	2		- 原住民兒童之夜 - 生命與藝術賞析-花蓮場	這個樂室內管弦樂團
4個族群	35首	2種	16場跨界展演	4個樂團

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

- 為孩子提供成果展現的舞台，累積豐富的演出經驗。
- 藉演出的準備落實「驚嘆號」的傳習教育。
- 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。
- 激勵傳習教師的使命與熱情。



▼ 2017年國內展演活動

展演名稱	表演傳習團隊	演出人數	觀眾人數
2017驚嘆樂舞-臺灣原住民樂舞饗宴	- 海端布農傳統祭儀歌謠隊 - 莎卡蘭排灣文化傳承隊 - 塔山之歌-來吉鄒族古謠傳唱 - 北埔阿美傳統舞蹈隊 - 青葉魯凱古謠吟唱 - 賓茂vasa排灣原舞團 - 莊國鑫原住民舞蹈劇場	284人	2,615人
樹谷慈善音樂會	- 賓茂vasa排灣原舞團 - 松浦阿美樂舞傳習團隊	120人	300人
賓茂專輯發行專場音樂會	賓茂vasa排灣原舞團	27人	250人
驚嘆樂舞-臺東場	- 武陵布農兒童合唱團 - 土坂vusam文化實驗小學 - 鸞山布農歌謠傳習隊 - 介達排灣魯凱傳統歌舞隊 - 海端布農歌謠祭儀傳習團隊	216人	1,225人
驚嘆樂舞-臺東場	- 宜昌國小鼓陣隊 - 水源國小傳統舞蹈隊 - 松浦阿美族傳統舞蹈團 - 古風布農兒童合唱團 - 秀林太魯閣族樂舞團 - 花蓮高工原住民舞蹈隊	216人	1,225人
「Green Tech」頒獎典禮	賓茂vasa排灣原舞團	25人	221人
共6場國內展演共	18支團隊展演	841人	5,417人

展演的文化意義

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



國外展演



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，都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。

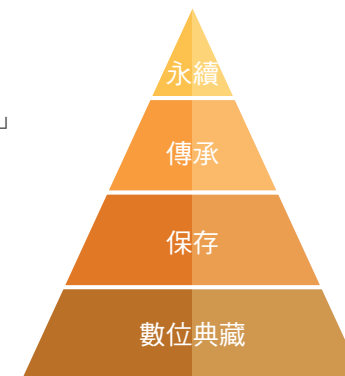
2012年起「驚嘆號」獲得李哲藝老師的支持，為原住民古謠編曲，開啟了古謠由弦樂伴奏演唱的先例，詮釋古謠的獨特之外，並逐步建立與國內外樂團同台演出的能量與經驗。哲藝老師並力邀義大利籍的Michele Paciulli（白龍老師），參與確保音樂最高品質的錄音與後製作業，與逢源愛樂室內弦樂團、台灣純弦樂團，及自由落體設計公司等，形成陣容堅強的專輯製作團隊。

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版排
- 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



製作形式

- 一、專輯：每套三張的形式製作
 - 展現古謠特色的「清唱版」
 - 由弦樂伴奏演唱的「跨界版」
 - 純音樂的「弦樂版」
- 二、DVD：每套以兩張光碟的方式蒐錄
- 三、專輯類別：傳藝類
- 四、專輯定位：典藏、欣賞、傳習、研究
- 五、音樂製作／編曲：李哲藝
- 六、錄音工程：Michele Paciulli（白龍）

2013～2017典藏成果：發行8套專輯DVD、涵蓋11個族群、樂舞蒐錄數量269首、發行數量20,150套，其中於2017年新增發行專輯及DVD 各一套。



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，參與的部落協會有下列六家，2017年參與部落人數418人。

傳習團隊	部落社區協會	參與部落人數
霧鹿與利稻部落-布農祭儀歌謠團隊	台東馬瑪瑪部落永續發展協會	50
高士小古謠班	屏東薪牡丹文教發展協會	125
牡丹國中南排灣古謠隊		
山美部落-鄒族古謠隊	阿里山鄉山美社區發展協會	60
水源國小太魯閣傳統舞蹈隊	花蓮水源社區發展協會	60
來吉部落-來吉鄒族古謠傳唱	阿里山鄉來吉社區發展協會	40
泰武部落-泰武古謠傳唱	屏東佳興社區發展協會	83
合 計	7個團隊	6個部落
		418人



7.2.2 員工社會參與

東元辦理一畝田志工社區參與及公司志工性質社團東暉社志工服務，2017年志工時數共1,440小時：

一、東元一畝田：為善盡企業社會責任與社區關懷，東元電機舉辦【東元一畝田】稻田認養活動，同仁實際參與春耕插秧及收成，共計111人次參與（志工時數888小時），收成1,500公斤白米，部分進行社福實物捐贈，其他義賣所得亦捐贈公益團體。



二、捐血活動：因應全台血源不足問題，東元電機善盡企業社會責任，各廠發起多次員工捐血活動，2017年共計321人次參與，共計捐出447袋熱血。



三、社會救助

- 辦理育幼院捐書活動，共捐出約100本書籍給雲林信義育幼院。
- 與華山基金會合作，歲末年終發起捐贈年菜予獨居老人，56人參加，共募集76,600元，讓社區獨居老人可以過好年。
- 寒冬送暖，捐贈32條毛毯，贈與桃園景仁殘障教養院。
- 辦理白米捐贈活動，共計捐出973白米予台東家扶中心。





8

報告總結 與附錄



8-1 報告總結

2017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8本報告書，也是第6本經外部第三方查證之報告書。今年度的報告書依據GRI準則針對議題重大性再做分析，歸納出重大議題及次要議題列為相關部門之重要KPI展開，而報告書以2016年實績、2017實績及2018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。

2017年東元公司已連續四屆獲得「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節能馬達、智慧節能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；另與他公司合作在自有廠房屋頂發展太陽能發電系統，也會擴展外部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；2017年再以變頻器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。

2017年東元持續多年來在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。

8-2 GRI G4 索引

一般揭露	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
組織概況				
102-1	組織名稱	3.2.2	27	
102-2	活動、品牌、產品與服務	3.2-3.5	24-35	
102-3	總部位置	3.2.2	27	
102-4	營運據點	3.2.1	26	
102-5	所有權與法律形式	3.2.2	27	
102-6	提供服務的市場	3.2.1	26	
102-7	組織規模	3.2、6.2	24、78	
102-8	員工與其他工作者的資訊	6.2	78	
102-9	供應鏈	5.2	70	
102-10	組織與其供應鏈的重大改變	3.2.1、6.6	26、93	
102-11	預警原則或方針	4.2	52	
102-12	外部倡議	4.3	56	
102-13	公協會的會員資格	4.3	56	
策略				
102-14	決策者的聲明	1.1	7	
倫理與誠信				
102-16	價值、原則、標準及行為規範	1.1、4.1	7、43	
治理				
102-18	治理結構	4.1.3	46	
利害關係人溝通				
102-40	利害關係人團體	2.2	16	

一般揭露	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
利害關係人溝通				
102-41	團體協約	6.3	82	
102-42	鑑別與選擇利害關係人	2.1	15	
102-43	與利害關係人溝通的方針	2.3	19	
102-44	提出之關鍵主題與關注事項	2.3	16	
報導實務				
102-45	合併財務報表中所包含的實體	關於本報告書	3	
102-46	界定報告書內容與主題邊界	關於本報告書	3	
102-47	重大主題表列	2.2	17	
102-48	資訊重編	關於本報告書	3	
102-49	報導改變	關於本報告書	3	
102-50	報導期間	關於本報告書	3	
102-51	上一次報告書的日期	關於本報告書	3	
102-52	報導週期	關於本報告書	3	
102-53	可回答報告書相關問題的聯絡人	關於本報告書	3	
102-54	依循GRI準則報導的宣告	關於本報告書	3	
102-55	GRI內容索引	8.2	117	
102-56	外部保證／確信	8.3	122	

1. * 代表進行揭露之次要議題

2. 管理方針對應之章節及頁碼以"103-1/103-2/103-3"表達

重大主題	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
201：經濟績效				
管理方針		2.2/ 3.1/ 3.2、6.4	17/23/24、84	
201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	3.2	24	
201-3	定義福利計劃義務與其它退休計畫	6.4	84	
204：採購實務				
管理方針		2.2/ 5.2/ 5.2.2	17/70/73	
204-1	來自當地供應商的採購支出比例	5.2.2	75	

重大主題	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
301：物料*				
管理方針		2.2/ 5.1.2/ 5.1.1	17/62/60	
301-1	所用物料的重量或體積	5.1.3	67	
301-2	使用的再生物料	5.1.1	61	
302：能源				
管理方針		2.2/ 5.1.2/ 5.1.1	17/62/60	
302-1	組織內部的能源消耗量	5.1.3	65	
302-5	降低產品和服務的能源需求	3.3.1	29	
303：水*				
管理方針		2.2/ 5.1.2/ 5.1.1	17/62/60	
303-1	依來源劃分的取水量	5.1.3	67	
305：排放				
管理方針		2.2/ 5.1.2/ 5.1.1	17/62/60	
305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	5.1.3	64	
305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放	5.1.3	64	
305-4	溫室氣體排放密集度	5.1.3	64	
305-6	破壞臭氧層物質(ODS)的排放	5.1.3	67	
305-7	氮氧化物（NO _x ）、硫氧化物（SO _x ），及其它重大的氣體排放	5.1.3	69	
306：廢污水和廢棄物*				
管理方針		2.2/ 5.1.2/ 5.1.1	17/62/60	
306-1	依水質及排放目的地所劃分的排放水量	5.1.3	68	
306-2	按類別及處置方法劃分的廢棄物	5.1.3	69	
306-3	嚴重洩漏	5.1.4	70	2017年無此事件發生
307：有關環境保護的法規遵循				
管理方針		2.2/ 5.1.2/ 5.1.4	17/62/60	
307-1	違反環保法規	5.1.4	70	2017年無此事件發生
308：供應商環境評估				
管理方針		2.2/ 5.2.2/ 5.2.1	17/73/71	
308-1	採用環境標準篩選新供應商	5.2.2	74	2017年無此事件發生

重大主題	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
401：勞雇關係*				
管理方針		2.2/ 6.1/ 6.2、6.4	17/77/78、84	
401-1	新進員工和離職員工	6.2	81	
401-2	提供給全職員工 (不包含臨時或兼職員工)的福利	6.4、6.7	84、94	
401-3	育嬰假	6.7	94	
402：勞／資關係*				
管理方針		2.2/ 6.1/ 6.3	17/77/82	
402-1	關於營運變化的最短預告期	6.3	82	
403：職業安全衛生				
管理方針		2.2/ 6.6/ 6.6	17/91/91	
403-1	由勞資共同組成正式的安全衛生委員會中的工作者代表	6.6	91	
403-2	傷害類別，傷害、職業病、損工日數、缺勤等比率，以及因公死亡件數	6.6	92	
403-3	高職業疾病發生率與高職業風險的工作者	6.6	91	
404：訓練與教育				
管理方針		2.2/ 6.1/ 6.5	17/77/86	
404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	6.5	88	
404-2	提升員工職能及過渡協助方案	6.7	94	
404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	6.5	86	
405：員工多元化與平等機會*				
管理方針		2.2/ 6.1/ 6.2、6.4	17/77/78、84	
405-1	治理單位與員工的多元化	4.1.3、6.2	47、78	
405-2	女性對男性基本薪資加薪酬的比率	6.4	84	
406：不歧視*				
管理方針		2.2/ 6.1/ 6.4	17/77/84	
406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	6.4	84	2017年無此事件發生
414：供應商社會評估				
管理方針		2.2/ 5.2.2/ 5.2.1	17/73/71	
414-1	使用社會準則篩選之新供應商	5.2.2	74	

重大主題	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
416：顧客健康與安全				
管理方針		2.2/ 3.6/ 3.6	17/36/37	
416-1	評估產品和服務類別對健康和安全的衝擊	3.6	37	
416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	3.6	37	2017年無此事件發生
417：行銷與標示				
管理方針		2.2/ 3.6/ 3.6	17/36/37	
417-1	產品和服務資訊與標示的要求	3.6	37	
417-2	未遵循產品與服務之資訊與標示相關法規的事件	3.6	37	
417-3	未遵循行銷傳播相關法規的事件	3.6	37	2017年無此事件發生
418：客戶隱私*				
管理方針		2.2/ 3.6/ 3.6	17/36/37	
418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	3.6	37	2017年無此事件發生
419：社會經濟法規遵循				
管理方針		2.2/ 3.6/ 3.6	17/36/37	
419-1	違反社會與經濟領域之法律和規定	3.6	37	2017年無此事件發生

8-3 東元電機2017年企業社會責任報告書確信項目彙總表

編號	標的資訊	頁次	適用基準
1	2017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：61.27% • 銷售台數比例佔：37.91%	29	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	2017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606,176.95千度電 • 總減排335,822.03公噸CO _{2e} 。 *：以每年運轉5,000小時計算；依能源局公告2017年度之電力排放係數為0.554（kgCO _{2e} /度）。	29	• 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。 • IE4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）IE4或以上規格之馬達。 • 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。 上開資訊係東元電機之統計資料。
3	2017年度各類產品營業收入佔比 • 重電及電控60.33%；家電及空調產品23.91%；工程收入12.46%；其他3.29%	24	東元電機2017年度各類產品收入淨額除以個體財務報告營業收入淨額之比例
4	2017年度營運相關績效（營業收入淨額、每股盈餘、股東權益報酬率、本期淨利、現金股利、所得稅費用及投資抵減稅額） • 營業收入21,301,208仟元 • 本期淨利3,092,358仟元 • 每股盈餘1.56 • 現金股利0.86元 • 股東權益報酬率6.09% • 所得稅費用212,110仟元	24	東元個體財報年度營業收入淨額、每股盈餘、股東權益報酬率、本期淨利、現金股利、所得稅費用及投資抵減稅額。 *：每股盈餘係本期淨利除以加權平均流通在外的普通股股數；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2018年經董事會提議對2017年度盈餘分配之普通股股利。
5	2017年度董事會議次數、全體董事平均親自出席率（不含委託） • 2017年度共召開6次會議，全體董事平均親自出席率（不含委託）達88.89%。	46,48	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，上開資訊係東元電機之統計資料。
6	2017年度審計委員會議召開次數、全體審計委員平均實際出席率（不含委託） • 2017年度共召開8次會議，全體審計委員平均親自出席率（不含委託）達100%。	50	年度審計委員會議召開次數、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，上開資訊係東元電機之統計資料
7	2017年度薪酬委員會議召開次數、全體薪酬委員平均實際出席率（不含委託） • 2017年度共召開2次會議，全體薪酬委員平均親自出席率(不含委託)達83.33%。	51	年度薪酬委員會議召開次數、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，上開資訊係東元電機之統計資料。
8	2017年度CSR宣導課程門數 • CSR宣導課程共12門。	88	依據教育訓練系統開設課程內容，彙整年度CSR宣導課程門數（如安全衛生教育、環境安全與保護課程等），上開資訊係東元電機之統計資料。
9	2017年度間違反環保法規而受有罰款之件數 • 2017年無違反環保法規事項。	70	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）、無錫東元電機有限公司及東元精電股份有限公司之統計資料。
10	2017年12月31日員工年資結構 • 東元電機（含東勝電氣）、台安科技（無錫）、無錫東元、東元精電及美國東元西屋人員年資結構分析圖。	79	2017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）、無錫東元電機有限公司及東元精電股份有限公司之統計資料。

編號	標的資訊	頁次	適用基準
11	2017年12月31日員工年齡結構 • 東元電機（含東勝電氣）、台安科技（無錫）、無錫東元、東元精電及美國東元西屋人員年齡結構分析圖。	79	2017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）、無錫東元電機有限公司及東元精電股份有限公司之統計資料。
12	2017年12月31日員工各職系別人員數（管理職、專業職、技術職） • 東元電機（含東勝電氣）、台安科技（無錫）、無錫東元、東元精電及美國東元西屋各職係別人員（男／女）分析圖。	78	2017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）、無錫東元電機有限公司及東元精電股份有限公司之統計資料。
13	2017年度品質專案改善件數 • 2017年度共有55件品質專案改善。	38	依「專案改善小組活動實施辦法」執行，當年度完成「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。
14	2017年度育嬰留停申請人數 • 2017年度申請育嬰假人數共13人。	95	2017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。
15	2017年度反貪腐課程門數 • 反貪腐課程門數共4門。	88	依據教育訓練系統開設課程內容，彙整年度反貪腐課程門數（如道德行為準則、員工保密義務課程等），上開資訊係東元電機之統計資料。
16	2017年度失能傷害頻率FR（不含交通事故） • 東元電機 0.61 • 東勝電氣 0 • 美國東元西屋 1.74 • 台安科技（無錫） 2.47 • 無錫東元 2.83 • 東元精電 4.03	92	依據台灣勞動檢查法施行細則第6條定義之失能傷害頻率（FR）＝失能傷害次數／總經歷工時×1,000,000 計算，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）、無錫東元電機有限公司及東元精電股份有限公司之統計資料。註：於美國及中國之關企亦適用此基準。
17	2017年度失能傷害嚴重率SR（不含交通事故） • 東元電機 19 • 東勝電氣 0 • 美國東元西屋 19 • 台安科技（無錫） 124 • 無錫東元 112 • 東元精電 61	93	依據台灣勞動檢查法施行細則第6條定義之失能傷害嚴重率（SR）＝總損失工作日數／總經歷工時 × 1,000,000 計算，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）、無錫東元電機有限公司及東元精電股份有限公司之統計資料。註：於美國及中國之關企亦適用此基準。
18	2017年度東元電機及關企天然氣統計分析 • 東元 707.70千度 • 美國西屋 140.02千度 • 無錫東元 353.42千度	66	年度天然氣使用度數依台灣中油、美國Luminant Energy Company及無錫華潤燃氣有限公司之天然氣費收據進行統計。
19	2017年度東元電機及關企電力統計分析 • 東元精電 1,778.61千度 • 無錫東元 12,635.67千度 • 美國西屋 16,572.24千度 • 台安科技（無錫） 3,608.09千度 • 東勝 4,810.98千度 • 東元電機 55,169.02千度	65	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）、無錫東元電機有限公司及東元精電股份有限公司與其他關係企業或外包廠商有共用電表，則電力使用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 18002879 號

東元電機股份有限公司 公鑒：

本事務所受東元電機股份有限公司（以下稱「貴公司」）之委任，就 貴公司選定 2017 年度企業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。

確信標的資訊與適用基準

有關 貴公司選定 2017 年度企業社會責任報告書所報導之績效指標（以下稱「確信標的資訊」）及其適用基準與範疇詳列於 貴公司 2017 年度企業社會責任報告書第 120 至 121 頁之「確信項目彙總表」。

管理階層之責任

貴公司管理階層之責任係依照適當基準編製企業社會責任報告書所報導之績效指標，且維持與績效指標編製有關之必要內部控制，以確保績效指標未存有導因於舞弊或錯誤之重大不實表達。

會計師之責任

本會計師係依照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存在所有重大方面有未依適用基準編製而須作修正之情事，並出具有限確信報告。

本會計師依照上述準則所執行之有限確信工作，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。因有限確信案件取得之確信程度明顯低於合理確信案件取得者，就有限確信案件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。

本會計師係依據所評估之風險領域及重大性以決定實際執行確信工作之範圍，並依據本委任案件之特定情況執行下列確信程序：

- 對參與提供確信標的資訊之相關人員進行訪談，以瞭解並評估編製前述資訊之流程、所應用之資訊系統(若適用)，以及其攸關內部控制之設計及執行情形。
- 基於上述瞭解與評估，對確信標的資訊進行分析性程序，如必要時，則選取樣本進行測試，以取得有限確信之證據。

資誠企業管理顧問股份有限公司 PricewaterhouseCoopers Management Consulting Co., Ltd.
11012 臺北市信義區基隆路一段333號27樓 / 27F, No. 333, Sec. 1, Keelung Rd., Xinyi Dist., Taipei 11012, Taiwan
T: +886 (2) 2729 6666, F: +886 (2) 2729 6686, www.pwc.tw



此報告不對 2017 年度企業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

本會計師及本事務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。

本事務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。

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適用基準編製而須作修正之情事。

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適用基準之變更，本會計師將不負就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  

2018 年 8 月 13 日

TECO 

