

2020 ANNUAL CSR REPORT

Corporate Social Responsibility

東元電機

企業社會責任報告書

Member of Dow Jones Sustainability Indices
Powered by the S&P Global CSA



TECO 

ABOUT THIS REPORT

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年起年度報告書增加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

- 01 年度目標製訂：擬定主軸方向、重大議題、依據標準、查證標準等項目
- 02 提報「公司治理及永續委員會」核訂後展開工作
- 03 各子公司及廠區依報導邊界範圍提供數字及內容
- 04 第三方審查及確信、同步編製企業社會責任報告書及官方網站
- 05 提報「公司治理及永續委員會」確認後公開揭露發行

報告書範疇與邊界

本報告書內容涵蓋重要利害關係人關切議題之回應、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版開始陸續加入子公司東勝於報告範圍，2015年版起加入美國東元西屋及無錫台科，2017年起增加無錫東元及東元精電，2019年起全面納管中國大陸各廠區包括青島及江西據點，2020年起再加入越南廠區。本報告書呈現2020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。

2020年環境面及社會面數據管理範圍為台灣、美國、中國大陸及越南廠區。

本年度涵蓋管理範疇占東元集團整體合併營收**79.7%**

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)發布之GRI準則(GRI STANDARDS)之核心或全部選項，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CSR工作小組匯總，針對相關議題及績效檢討審核，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 / ISO 45001)、環境管理系統(ISO 14001)及溫室氣體盤查(ISO 14064-1)，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
連絡窗口：CSR小組／黃立聰 特別助理、csr@teco.com.tw
CSR網址：<http://www.teco.com.tw/csr>

TABLE OF / 目錄

CONTENTS

06

關於本報告書 02

永續承諾

1.1 經營者的承諾	07
1.2 關鍵成果	09
1.3 營運績效及管理範疇	10

12

永續議題及溝通

2.1 利害關係人鑑別	13
2.2 從世界大趨勢識別重大議題	13
2.3 重大議題管理及永續目標	19
2.4 利害關係人溝通方針	21



22

經濟及治理

3.1 商機行動計畫	23
3.2 風險管理制度	26
3.3 資訊安全管理	28
3.4 道德行為準則	28
3.5 研發創新	30
3.6 顧客滿意度	34
3.7 永續供應鏈	35

40

環境管理及氣候行動

4.1 氣候行動TCFD	41
4.2 能源消耗及環境數據	57
4.3 產品生命週期管理	66

70

幸福職場及社會參與

5.1 人力資源政策及人力結構	72
5.2 人權識別及風險減緩	73
5.3 人才職涯發展	75
5.4 員工激勵及留才	76
5.5 職業安全	79
5.6 企業公民公益活動	82

88

總結及附錄

6.1 參與公協會名冊	90
6.2 重大議題GRI對照及報導邊界	92
6.3 GRI指標索引	92
6.4 確信項目彙總表及有限確信報告	95



SUSTAINABILITY COMMITMENT

永續承諾



06

1.1 經營者的承諾

節能、減排、智能、自動

東元以馬達核心技術為基礎，持續以「節能、減排、智能、自動」為發展主軸，強化數位轉型目標，精實營銷及生產自動化，並且積極健全商業智能管理系統(BI)，利用數位化平台有效掌握全球各地營銷據點之營運狀況。因此，在個體營收及本期淨利各有5%及9%的成長，且因成本及費用控制得宜以及所得稅費用降低，合併淨利仍有8%之成長。此外，2020年對內已完成建立三大生產中心〈台灣、中國、越南〉，及台灣廠內用電與空汙防治系統，持續對製造中心佈局及建構生產設備之AI健康診斷及預防保養系統的自動化推行。

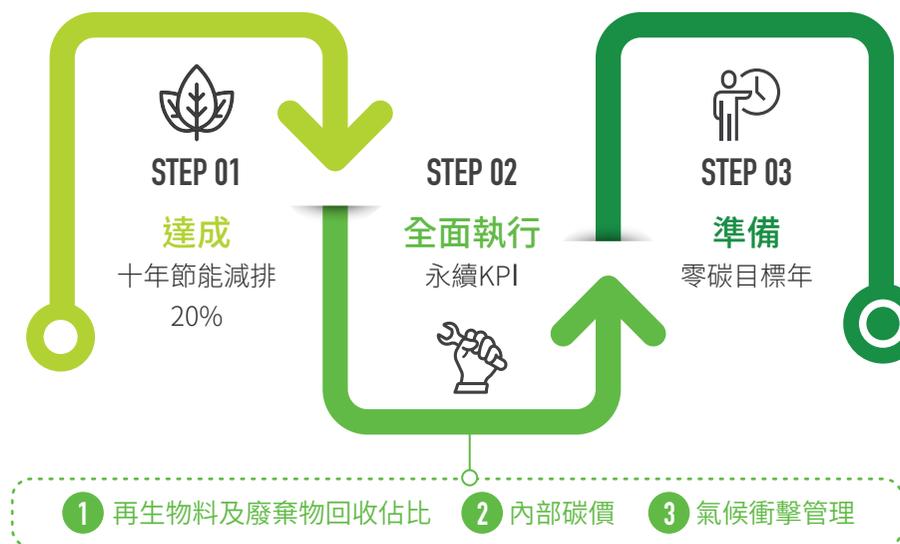
因應產業受新冠肺炎疫情以及合併營業收入的雙重影響出貨之下，機電產品在北美地區、歐洲及東南亞地區的銷售量雖下滑；受中美貿易大戰影響，工具機及機械市場需求疲軟。惟，國內能源機電工程大幅成長，家電部分受節能補助之惠而內需銷售暢旺，此外，空調相關之行業亦受惠而成長。

展望2021年，新冠疫苗已世開始施打，各國經濟逐步回復，主要預測機構對全球景氣預估，均呈現大幅成長，行政院主計總處預測國內經濟成長率為3.83%，部分機構則預測可達4%以上，成長動能可望優於多數經濟體。2021年主要營運策略及成長計畫包括了(一)既有事業成長計畫：充分利用既有的全球化產銷佈局，加強高效能永磁馬達、同步磁阻馬達、中高壓變頻器等產品的開發。(二)策略性發展計畫：包括電動車動力系統、太陽能電站、離岸風電陸域變電站、儲能系統、以及數位化與智能自動化系統的佈局。



落實公司治理 實現永續經營

東元宣示「十年節能、減排20%」，基準年設定為2015，目標在2025年時降低20%的碳排放。經由全體同仁的努力，東元於2020年提前五年完成20%減排目標，執行內容包括了節能設備的更換、更有效率的生產排程、智動化生產技術開發、溫室氣體及冷媒的逸散防治等等。在第一階段完成後，東元自今年度起全面實施「永續KPI」包括了內部碳價、再生物料及廢棄物回收佔比、氣候衝擊管理三項指標，讓永續經營的理念深入到每一個部門及員工的日常作業之中，永續KPI每季追蹤考評並與薪資獎勵連動。藉由此項管理方式東元能以科學的方法進一步評估減排的成效，再搭配碳清除配套措施，期望在最短時間內達成全集團「碳中和」的最終目標。



由於全球環境改變對全人類產生的衝擊，東元承諾在全球版圖拓展的同時，亦推動台灣產業與科技的前進，並與世界工業趨勢，延續電動車動力系統、積極參與再生能源與綠能技術的發展、擴大數位化與智能自動化系統的永續計畫。在2020年公司治理方面亦有傑出表現，包含首次入選道瓊永續指數(DJSI)、入選國際永續評比機構標準普爾(S&P Global)永續年鑑(The Sustainability Yearbook)、連續七年榮獲台灣TOP50企業永續報告金獎、蟬聯七年公司治理評鑑前5%。針對管理方式及目標，東元已達成「十年減排20%」，降低20%的碳排放，比國家目標高出兩倍，直追歐盟2050年零排放水準維持國際級競爭力，2021年計畫將此一成果擴大實施至海外廠區，使全集團同步為減排努力，將永續管理深植於企業文化內。

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，期能透過企業公民角色，達到企業永續發展的目標。「公司治理及永續委員會」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，落實社會共融、綠色經濟之企業社會責任，強化企業社會責任及永續經營理念。

1.2 關鍵成果

Member of Dow Jones Sustainability Indices

Powered by the S&P Global CSA

2020年道瓊永續指數(Dow Jones Sustainability Index, DJSI)最新評選結果揭曉，東元電機領先DJSI新興市場競爭者，是今年唯一新入選「機電業」類別的企業，而且在創新管理及環境政策與管理系統兩個項目倍受肯定，皆獲得滿分。

Sustainability Award Industry Mover 2021

S&P Global

2021標準普爾「永續年鑑」是針對全球7千多家大型企業進行績效評比。今年參與評比的企業數量創下歷史紀錄，競爭非常激烈。東元電機入選永續年鑑，表示永續發展績效是全球同業中的前15%，其中創新管理、人才培育、和職業安全表現最佳，尤其創新管理幾近滿分。



「台灣永續指數」是以富時羅素的ESG評鑑系統評量上市公司在ESG的投入與績效，再透過財務指標篩選成分股，組合落實企業永續責任、營運績效合宜的上市公司編製指數，目前有66家成分股公司，連結該指數的資產規模超過400億元，是目前國內應用面向最廣的ESG指數。

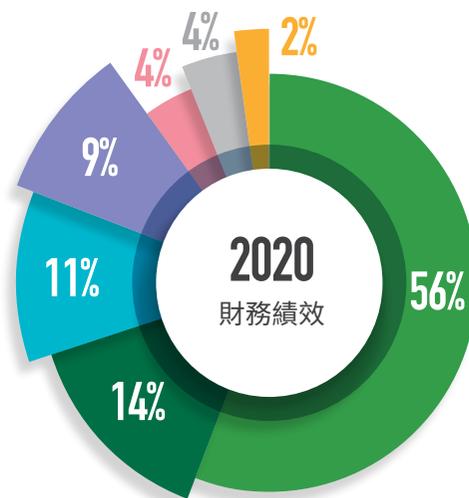
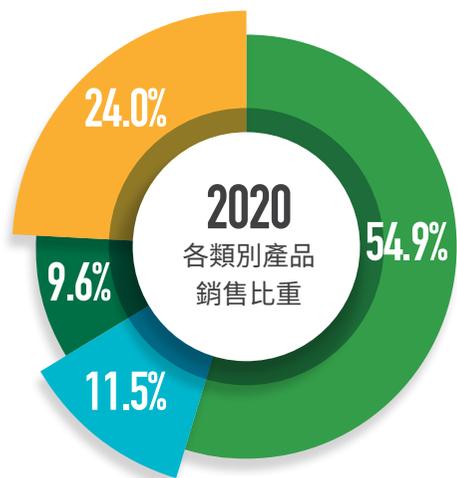


東元電機邱純枝董事長榮獲個人獎項之最高榮譽「企業永續傑出人物獎」，綜合績效獎項的「台灣TOP50」永續企業獎、企業永續報告類的「白金獎」、以及卓越案例獎項的「透明誠信獎」和「社會共融獎」，彰顯東元電機對於推動永續發展之努力成果。連續7年入選公司治理評鑑前5%，僅國內10家上市公司可獲此殊榮。

KEY INDICATORS AND PERFORMANCE

1.3 營運績效及管理範疇

● 營運績效



■ 重電及電控 ■ 家電及空調 ■ 工程收入
■ 其他

■ 台灣 ■ 美洲 ■ 中國 ■ 歐洲 ■ 東南亞 ■ 紐澳 ■ 日本

單位：仟元

	2017	2018	2019	2020
母公司營業收入淨額	21,301,208	20,879,719	18,873,312	19,819,029
母公司淨利	3,092,358	3,150,089	3,221,717	3,511,358
集團營業收入淨額	50,942,521	50,104,927	47,909,358	45,823,430
集團淨利	3,496,200	3,475,969	3,518,780	3,811,648





單位：仟元

集團公司名稱	2020營收	比例
東元電機	19,819,029	43.3%
東勝電氣	2,285,515	5.0%
東元西屋	5,813,522	12.7%
台科無錫	1,622,190	3.6%
無錫東元	3,797,392	8.3%
東元精電	269,317	0.6%
青島東元	769,624	1.7%
江西東成	253,601	0.6%
無錫精密	605,896	1.3%
江西東元	599,096	1.5%
越南東元	523,330	1.1%
Motovario Corp	3,028,079	6.6%
其他	6,820,169	13.7%
東元合併營收	45,823,430	100.0%



STAKEHOLDER COMMUNICATION

永續議題及溝通

12

2.1 利害關係人鑑別

東元透過各項利害關係人溝通管道，與利害關係人進行交流，從世界大趨勢識別出重大議題製成問卷，主動針對各利害關係人代表性人物進行訪談，收集及更新關注程度。各議題依外部人士及內部主管兩個面向進行排序分析，藉此識別出不同的意見及修正企業社會責任推動方向。

● 重大性議題鑑別分析程序

01
鑑別

以GRI準則之特定主題及揭露項目為調查議題基礎，檢示世界大趨勢並從中識別出重大議題，參考客戶及其委託的第三方稽核單位(包括世界銀行、DJSI、CDP、MSCI、SASB、Sustainalytics、EcoVadis、ISS ESG、天下公民獎...等)所提出的報告、問卷內各題組權重找出ESG重點項目。

02
排序

針對主要利害關係人，包括業界意見領袖、東元獎得獎老師、公司內部員工進行訪談，彙整其關注程度以加權平均計分來完成重大性議題排序。

03
確認

CSR工作小組確認各議題內容完成性及其揭露範圍，對應GRI準則項目，確認報導重點及方式。

04
審查

呈報董事會所屬「公司治理及永續委員會」審議，落實於年度計畫及工作項目中，並同步對外揭露。

2.2 從世界大趨勢識別重大議題

為了更符合永續發展願景，本年度東元參考了數家顧問公司的公告報告，整理出世界大趨勢(Mega Trends)及不可抗力的外部影響，分析外部的威脅與機會對公司營運的衝擊，重新審視企業社會責任的願景及目標。

DECARBONIZATION AGAINST CLIMATE EMERGENCY

氣候危機及脫碳策略

如果不採取重大的全球行動，平均溫度將升高超過1.5°C，這是科學家認為氣候不可逆轉的臨界值。全人類需要在2050年達到零碳排放才有可能守住這個底限。先進國家及領導企業已陸續宣示零碳的目標年，而碳稅的加徵可能是達到目標的手段之一。

對公司營運的影響

- 氣溫上升直接造成廠房內溫度上升，廠區需投入更多的通風及降溫設施；氣溫酷寒造成斷電、交通癱瘓及封鎖停工。水災防治廠區需建置防水設施及地下樓層保護。空氣污染或疫情更直接迫使工廠停工
- 客戶或法令要求達成零排放及加徵碳稅，客戶或投資人期待再生能源使用比例提高
- 社會要求非財務資訊揭露及更多的永續評比，且期待零碳目標年的宣示

東元的對策

- 宣示「十年減排20%」2020年於台灣廠區達標，2021擴大至海外展開實際行動
- 持續升級廠區抗天災設施，包括降溫、治水等設備
- 依計畫建置廠區再生能源設施，必要時從售電模式改為廠區自用
- 設定「永續KPI：氣候衝擊管理」，各部門依產品別及地區別進行TCFD分析，總公司匯整後再依特定案例或地區屬性，個別追蹤每年財務衝擊的改善情況
- 設定「永續KPI：內部碳價計算」，各事業部定義出目標產品型號，從BOM展開計算原料階段及製階段碳足跡，做為碳邊境稅的試算並追蹤每年改善幅度
- 設定「永續KPI：再生物料及廢棄物回收佔比」，追蹤各事業部再生及回收情況並跨公司分享成功案例

相關重大議題

氣候變遷風險及機會識別：找尋對抗氣候變遷的新技術及強化生物的韌性

未來性成本識別：包括碳定價、碳稅等未來可能加諸計算的成本

產品全生命週期管理：包括產品脫碳策略、廢棄回收及物料循環經濟的建立

再生能源及綠能發電：建置廠區內太陽能及電力回升等設備

2020年互連的設備數量已是地球人口的7倍，網路上的互動商機讓企業的規模經濟不再保有絕對的競爭優勢，消費者、甚至員工本身對資訊工具的期望已經超越了企業能提供的環境。資金投入永續相關的研發，包括電動車動力系統、太陽能電池、離岸風電陸域變電站、儲能系統、以及數位化與智能自動化系統的佈局，創造新的商機及建立未來的門檻。

對公司營運的影響

- 工業客戶及消費者要求公司提供至少與競爭者同等級之資訊服務環境
- 商用軟體系統升級需求，以確保數位安全及消除網路犯罪風險
- 疫情之下活動停滯，客戶及使用者對數位化產品服務的需求上升
- 加速「動力」及「能源」核心技術及產品的研發

東元的對策

- 推動數位轉型，設定時程提升企業內部作業的數位化程度，開發BI及專案管理工具推動全球共同經營資訊平台
- 發揮東元品牌特色在「動力」及「能源」議題上開拓節能產品方案，進行投資、併購及策略合作機會
- 投入智動化電工生產線，整體效率提昇3倍，建構全球四大短鏈生產模式，提高在地化生產比例及縮短交期

相關重大議題

智能產品及創新管理：提高產品能源效率及增加節能產品出貨比例

經濟及財務績效：建立數位化的管理能力、提高股東權益報酬率及專注本業

公司治理：建立數位化的管理能力、現代化董事會職能，符合外界利害關係人期望，重整集團資源及加強核心產品研發投入，加速產業合作及提升電動車技術水準

員工人權及職涯發展：識別潛在的侵權、透明化訓練及升遷管道、預備未來的生產力來源

ACCELERATED INNOVATION FOR SUSTAINABILITY

為求永續的加速創新





GEOPOLITICAL CHANGES

地緣政治改變

民族主義及民粹主義正在全球持續增長，運用民粹主義的領導人積極鼓吹反全球化的作法和措施，例如中美貿易戰，造成全球貿易成長趨緩，也影響了全球供應鏈的發展，此事件顯著衝擊到中國工廠的生產以及供應鏈的採購。近年來，全球新興經濟體的經濟表現變化不定，最大經濟體中國正面臨轉型考驗，進入從先前依賴出口和資本投資的模式轉型為內需消費模式的再平衡過程，印度反過來有可能在2050年超過美國成為世界第二大經濟體。

對公司營運的影響

- 以國家為中心的貿易法規及壁壘
- 新興經濟體的消長
- 新廠的建置及各國人才的管理

東元的對策

- 製造中心全球佈局與自動化，建構短鏈生產模式，提高在地化生產比例及縮短交期
- 觀察及追蹤歐盟及美國「碳邊境稅」實施方式
- 結合各地人力資源及稽核組織，配合客戶要求主動探索可能產生人權問題的事件或特殊民情並展開調查

相關重大議題

供應鏈韌性：提高全球生產彈性、建立區域供應鏈分散生產風險

行為準則及法規遵循：強調員工個人道德規範及強化法遵稽核

政策及國際影響力：透過企業活動促進國家產業政策的制定及推動

THE UNCERTAINTY OF PETROCHEMICAL INDUSTRY

石化產業景氣的不確定性

石化業景氣受國際市場影響具大，疫情再次爆發影響市場活動，OPEC產油國及俄羅斯能否履行減產協議，中美貿易戰後續發展及全球對再生能源的支持幅度皆直接影響石化業景氣。同時龍頭公司內部也在產生變化，海牙地方法院歷史性地判決荷蘭皇家殼牌(Shell)敗訴，下令殼牌集團必須再把集團總碳排放量，於2030年前減低45%。美國石油財團埃克森美孚(Exxon Mobil)董事會改選中，也由「減碳派投資基金」取得兩席董事。雪佛龍(Chevron)近期股東大會決議，要求公司必須擴大範疇三(Scope 3)的減碳目標。(Exxon Mobil)董事會改選中，也由「減碳派投資基金」取得兩席董事。雪佛龍(Chevron)近期股東大會決議，要求公司必須擴大範疇三(Scope 3)的減碳目標。

對公司營運的影響

Oil and Gas產業是東元客製化大馬達的市場之一，佔比32%，美國、加拿大、沙烏地阿拉伯、印尼、台灣等皆有東元石化業的主要客戶，產業的消長直接造成接單衝擊。

東元的對策

- 以美國西屋德州廠為主，觀察歐美國家在對抗氣候變遷的目標下，對於石化產業提出的新政策例如終止數項石油鑽探工作、Keystone XL輸油管的計畫，以及客戶改變的需求
- 在大型客戶減排的需求下，主動提案協助客戶進行節電設備的更換及維護
- 在石化產業轉型的過程中，開發並提供新世代的設備，例如美國加油站內增設的電動大卡車充電設施

相關重大議題

未來性成本識別：包括碳定價、碳稅等未來可能加諸計算的成本

智能產品及創新管理：提高產品能源效率及增加節能產品出貨比例

經濟及財務績效：建立數位化的管理能力、提高股東權益報酬率及專注本業

● 重大議題識別如下列：

從前一年議題延伸，今年分析百份有效問卷，並從中整合高度關注的10大重點議題。

- 產品全生命週期管理：包括產品脫碳策略、廢棄回收及物料循環經濟的建立
- 氣候變遷風險及機會識別：找尋對抗氣候變遷的新技術及強化生物的韌性、導入永續KPI機制
- 經濟及財務績效：建立數位化的管理能力、提高股東權益報酬率及專注本業
- 員工人權及職涯發展：識別潛在的侵權、透明化訓練及升遷管道、預備未來的生產力來源
- 公司治理：建立數位化的管理能力、現代化董事會職能。
- 智能產品及創新管理：強化生產自動化、提高產品能源效率、增加節能產品出貨比例
- 再生能源及綠能發電：包括廠區內太陽能及廢熱再利用等
- 行為準則及法規遵循：強調員工個人道德規範及強化法遵稽核
- 未來性成本識別：包括碳定價、碳稅等未來可能加諸計算的成本
- 供應鏈韌性：提高全球生產彈性、建立區域供應鏈分散生產風險

● 重大議題排序分析如下圖



從分析結果看來，2020年在公司專注內部教育及有感氣候變遷下，員工對於脫碳的重視度快速增加，反之對於已經佈局的短鏈供應架構則較放心。值得注意的是在外部股東行動的壓力提高下，外部人士對於公司治理及經濟表現的期望則提高不少。

2.3 重大議題管理及永續目標

重大議題	對東元的意義	管理方針	SDG	
永續 生存	產品全生命週期管理	為了逐步讓東元達成零碳目標，我們鼓勵所有在工作環境中的物料再生及廢棄物回收	設定為「永續KPI：再生物料及廢棄物回收佔比」，追蹤各事業部再生及回收情況並跨公司分享成功案例	
	未來性成本識別	內部碳價旨在藉由估算每個產品本身在原料及製造階段的含碳量，來找出降低排碳的方式及追蹤成效	設定為「永續KPI：內部碳價計算」，各事業部定義出目標產品型號，從BOM展開計算原料階段及製階段碳足跡，做為碳邊境稅的試算並追蹤每年改善幅度	 
	氣候變遷風險及機會識別	TCFD為國際上把氣候變遷衝擊轉換為財務分析的倡議，東元亦加入該組織為支持者之一	設定為「永續KPI：氣候衝擊管理」，各部門依產品別及地區別進行TCFD分析，總公司匯整後再依特定案例或地區屬性，個別追蹤每年財務衝擊的改善情況	 
	再生能源及綠能發電	為了減輕碳清除的壓力，以及為了符合各國家法令對於再生能源的使用比例	超前法規於各廠陸續增設太陽能發電產能，佈署足夠的發電容量	
	員工人權及職涯發展	吸收世界潮流，整頓全集團政策並落實於每一個部門	由總公司擘劃藍圖，同步人力資源、職業安全、供應鏈管理等領域	
永續 營運	行為準則及法規遵循	教育全球每一位員工成為守法的好公民	從公司核心價值對應至每一個事業部的具體做法，定期由法遵室宣導符合潮流之法律觀念及案例	
	供應鏈韌性	構建四大生產中心，消弭因氣候及政治變遷帶來的負面衝擊	在疫情趨緩的情況下，加速越南高效率產品生產的比重、印度建廠以及供應鏈建置，同時整頓台灣及大陸供應鏈分佈	 
永續 獲利	經濟及財務績效	提升股東投資報酬率，活化集團資產以投入研發	穩健經營，進入後疫情時代，來自中國、歐美地區馬達需求持續回升，加上在自動化、重電工程與家電業務持續展開，全年毛利率目標24%	
	公司治理	活化董事會功能，簡化並專注治理，回應股東行動主義並持續提升國際ESG領導地位	啟動接班機制聆聽股東聲音，建立新世代董事會檢示集團核心價值及治理模式	
	智能產品及創新管理	加強研發未來性永續動力系統產品，佈建智能化生產環境，提升品質並降低成本	符合外界利害關係人期望，重整集團資源及加強核心產品研發投入，加速產業合作及提升電動車技術水準	

在17個聯合國永續目標中，東元鏈結8個做為實踐企業社會責任的重點。



教育品質

人才培育：2020年度關鍵人才占全公司人員比約3.8%，近兩年關鍵人才獲派陞者約佔關鍵人才61%，獲得內部晉升或轉調人數共計473位。
偏鄉及弱勢教育：2020年度橫跨台灣十一個縣市209所學校，受益學童11,087名及教師1,000名。



可負擔能源

再生能源建置：東元在自有廠區屋頂設太陽光電發電廠。每年發電642萬度。「動力計」(Dynamometer)是用來檢測馬達的力矩及功率的設備，同時在測試過程中產生電力回生，每年電力回生46萬度。
完成用電大戶條例佈署：東元2020年完成政府規定自發再生能源10%的門檻，並能將多餘的產量以綠電憑證販售。



就業與經濟成長

製造中心佈局與自動化：因應全球各區域市場成長及產能分散需求，建立四大生產中心(大陸、台灣、越南、印度)。
供應鏈韌性：供應商「人權暨環境永續承諾書」簽署率99%。



產業、創新和基礎設施

生產製程自動化：建置「馬達固定子自動化生產中心」與「馬達沖壓自動化生產中心」，並運用3D視覺機械手臂、無人搬運車及自動捲入線機，組成亞洲最大最完整工業用馬達智能產線。
高效率馬達：高效率馬達(IE3)相較於傳統馬達(IE1)使用一年可以減排 9,104 kg 二氧化碳的排放量，相當於是700棵樹的碳吸收量。在生命週期15年內等於創造了一萬棵樹的碳吸收量。



永續城市

原住民永續教育計畫：傳揚原住民歌謠樂舞祭儀，參與傳習的人數達1,760人執行的傳習教師達204位，演出265場，觀眾共計30,000人次數。
車電動力系統：「高效能次世代電動車用動力系統」T Power勇奪台灣精品金質獎，為國產自製唯一將車用馬達與驅動器二合一之廠商，先進技術領先台灣市場。



責任消費與生產

馬達使用回收物料：以矽鋼屑熔解再利用為馬達外殼，截再生鐵材比例達39.2%
水性漆導入：水性漆導入比例已達總生產量的80%，減少排放量達58.3%。
環保冷媒替代：推動R32冷媒及製程冷媒回收，使用率達67%



氣候行動

節能減排：減排目標：「十年減排20%」，2020年達成率114%，提前五年達到預訂目標。
永續KPI：全面導入永續KPI鏈結薪酬激勵制度，包括「內部碳價」、「再生物料及廢棄物回收佔比」及「氣候衝擊管理」等三項指標，列入年度考核評鑑。



海洋生態系

海洋生物復育：東元資助海洋生物復育計劃，估計一隻海豚等於14棵樹的固碳能力，期待在豐富台灣沿海生態系的同時，亦能藉由大形鯨豚數量增加達成海洋固碳的願景。
船舶電動化：讓油污遠離海洋，東元提供船艦上主推進馬達、側向推進馬達、發電機、與各類輔機馬達產品。過去曾應用於台灣海研五號推進系統、挪威大型海研船、美軍航空母艦及驅逐艦等等。

2.4 利害關係人溝通方針

利害關係人	溝通管道	溝通成效	
股東	<ul style="list-style-type: none"> 公開資訊觀測站 公司股東會－每年至少召開1次 參加國內外投資論壇 	<ul style="list-style-type: none"> 投資法人來訪 投資人關係/股務專屬信箱－專人立即回覆 	<ul style="list-style-type: none"> 獲選「道瓊永續指數」「臺灣永續指數」成份股。 2021年公司治理評鑑「東元電機」在各項評鑑指標項目上，均獲得優異表現，連續7年獲得前5%企業之殊榮。
員工	<ul style="list-style-type: none"> 勞資會議－1次/每季 員工季會－1次/每季 高階主管座談－1次/半年 職業安全衛生委員會－1次/每季 	<ul style="list-style-type: none"> 職工福利委員會 一流雙月刊－1期/每兩個月 員工滿意度調查－1次/年 提案改善 	<ul style="list-style-type: none"> 每年由總經理、各廠廠長、人力資源中心主管與工會之理監事進行座談會。 鼓勵社會參與，推動公益存摺制度及公益假，擴大鼓勵社會參與。
客戶	<ul style="list-style-type: none"> 客服專線－視需求 經銷商座談－1~4次/年，不定期經銷商巡訪 	<ul style="list-style-type: none"> 售後服務追蹤－每次服務及事後電話訪談 官網及媒體－視需求更新 滿意度問卷調查－1~4次/年 	<ul style="list-style-type: none"> 東元以機電事業為主體，每年兩次寄發顧客滿意度調查問卷給全球戶，收集回饋意見做為重點改進的目標。
供應商	<ul style="list-style-type: none"> 供應商評鑑－每年70家 供應商考核－1次/每季 	<ul style="list-style-type: none"> 供應商輔導－視需求 	<ul style="list-style-type: none"> 針對關鍵供應商，進行風險評估及現場評鑑。
當地社區	<ul style="list-style-type: none"> 工業區服務中心－不定時 工業區區域聯防－1次/每季 公司網站設置溝通信箱－不定時 		<ul style="list-style-type: none"> 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，增加各公司防災交流，避免災害發生影響社區環境及安全。 辦理社區及當地學校節電教育。
NGO 非政府組織	<ul style="list-style-type: none"> 非財務資訊揭露－每年定期出版企業社會責任報告書揭露於環境(E)、社會(S)、治理(G)等面向的具體作為與成果。 溫室氣體盤查－每年定期通過BSI(英國標準協會)ISO 14064-1(溫室氣體盤查)查證，獲「合理等級」。 		<ul style="list-style-type: none"> 積極參與外部組織及倡議，支持永續發展目標及政府政策。
政府單位	<ul style="list-style-type: none"> 參與主管機關舉辦之座談會、法規公聽會、公文－不定期 員工季會宣導最新法令要求及反貪腐、誠信經營等法規遵循－1次/每季 		<ul style="list-style-type: none"> 公開資訊觀測站 依據ISO45001、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。

A close-up photograph of a hand in a white shirt sleeve moving a white chess piece on a wooden board. The background is a solid blue color. The text 'ECONOMY AND GOVERNANCE' is overlaid on the image.

ECONOMY AND GOVERNANCE

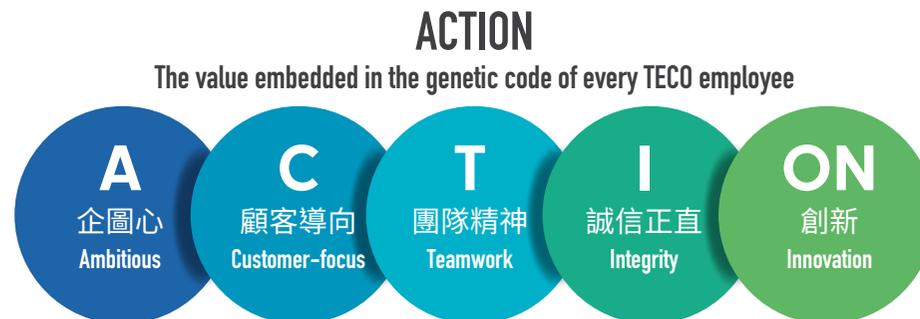
經濟及治理

22

3.1 商機行動計畫

行動是東元的核心價值

面對各產品線、各目標市場的商機下，以「企圖心」、「創新」、「顧客導向」、「團隊精神」、及「誠信正直」的原則展開發展計畫及行動。



機電事業

長期業務發展計畫，以追求馬達世界第一為目標。短期之業務計畫，則是延續全球化產銷佈局，逐步擴大在中國大陸、土耳其與印度之耕耘，並整合馬來西亞檳城與越南同奈兩地工生產資源，同步開拓新興市場中東、印度、菲律賓、土耳其、非洲、俄羅斯等。厚植製造和成本控管實力，加速與大陸地區及歐美日國際廠商之策略聯盟，逐步提升全球之市場佔有率。近年各國加強節能政策推行，東元將把握此商機，利用所推出高效率馬達進一步提高整體之銷售與市佔率。

銷售方面主攻的產業包含輸送設備、食品機械、塑膠機械、橡膠製造、空氣壓縮機、石油天然氣產業及空調產業應用，並切入新應用領域:如船舶以及軌道車輛的相關應用。在服務銷售上，則提供一條龍的服務，透由快速維保中心的建置，可提供客戶即時的維保、技改、汰換、服務。在全球工業發展自動化生產為主流趨勢下，提供高效率、省能源及系統控制精度高之系統產品，滿足工業用電中用電安全及自動化與節能之需求。

積極開發工業用低壓及中壓變頻器、在整合銷售以馬達與變頻器整合銷售創造系統節能商機。因節能減碳，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。

家電事業

長期之業務發展計劃，仍以成為國內家電第一品牌為目標，並積極拓展海外市場。家用冰箱響應政府節能政策家用冰箱採用東元獨家變頻策略發明專利。在商用冰箱方面，東元推出國產第一台DC變頻商用冰箱，和競爭品牌相比，節能效果達到60%以上，再加上IoT雲端智能管理，可以為商家有效管理食材減少浪費。洗衣機全系列符合國家節能及省水雙標章，14kg以上產品變頻化，預計推出小容量10/12kg變頻產品。從企業願景「節能、減排、智能、自動」與嶄新外觀再提升東元家電市場滲透率。

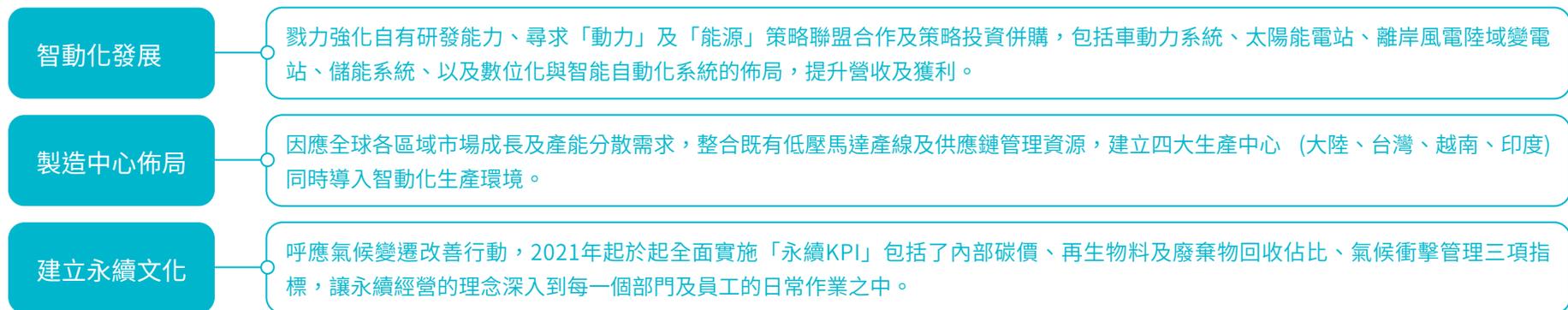
商用空調部分，東元2020年將現有產品再升級，全面採用環保節能高效R32冷媒，並涵蓋各種機型及能力帶，可適合不同場域或需求。在商用空間最常使用的VRF全變頻中央空調多聯式系列，東元為不同的工作場域作了貼心設計，產品尺寸適合各種安裝空間，並以能源管理系統及高端高效率節能商用空調。

國民生活水準提高，網路業、宅配業、低溫食品多樣化以及都市化人口集中，冷鏈物流配送成為新興產業，根據工研院調查統計台灣低溫食品產值約2,800億元，冷鏈物流相關產值約500億元，其中低溫物流配送約占80億元以上。東元將應用製冷與保溫技術並結合IT智能監控趨勢，全力發展並滿足物流、宅配各種客層需求，未來發展性值得期待。

能源暨工程事業

秉持「品質與創新」理念，並累積豐富之建築機電、捷運及高鐵工程施工經驗，致力於爭取大型商辦大樓及捷運、鐵路工程，繼續配合國家再生能源開發政策，以智能自動控制技術，積極投入太陽光電發電系統、微電網系統、儲能系統及能源管理設備。近年來東元已成功取得台灣及海外IDC機房建構商機及成果，協助相關雲端資訊產業建置大型之資料處理中心，在雲端產業蓬勃發展之際，為東元能源暨工程事業增添成長動能。同時積極整合集團內相關產品組成智慧型供電設備及儲能系統建置，開拓離岸風電陸域變電站工程，智慧節能事業新契機及海外市場。

● 2021年主要營運策略與成長計劃說明如下：



為鼓勵員工共同達成集團目標並提升整體績效，東元針對經理級以上主管建置變動薪酬機制和長期績效獎勵機制，並透過關鍵績效指標(Key Performance Indicators, KPI)KPI將經理人員的變動薪酬與當年度重大主題進行連結，由上而下的推動各事業群共同朝向年度策略成長目標邁進。

高階經理人薪酬衡量指標

經理人之薪酬分為固定薪酬與變薪酬，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，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。

KPI有60%與財務指標(如營收、營業利益、本期損益、總資產周轉率、ROA、ROIC等)連動；40%為短中長期規畫與執行狀況相關之深度管理與前瞻佈局。

長期績效獎勵機制

自2020年起，公司成立【東元電機向心持股委員會】，公司經理級以上人員之實領員工酬勞金額，部分以持股信託方式給予，讓其能以公司補助優惠價格認股，遞延兩個年度後可領回。透過此制度，強化公司主管獎酬與公司整體營運績效之連結，提高人員向心力和認同感，並共享公司經營成果。



3.2 風險管理制度

董事會

東元電機董事會為公司最高治理機構，董事會具有高階管理者的選任與提名之職責，並負責制訂公司企業社會責任、企業公民及永續發展策略。董事會下設立審計委員會、薪資報酬委員會及公司治理及永續委員會三個功能性委員會，藉以協助董事會履行其監督職責。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。

	人數	平均任期
執行董事	1名	8.5年
獨立董事	3名	3.2年
董事	10名	17.3年
合計	14名	13.6年

期後更新事項

2021完成董事會改選，董事名額縮減為11席並含4席獨立董事(36.36%)。

年度平均董事會出席率 **93.84%** 訂定最低出席率要求80%

東元公司致力建立完善之風險管理制度，由「審計委員會」及「公司治理及永續委員會」作為公司風險管理的最高階層，分管各類風險，以明確專業分工進行不同層面之風險控管，並向董事會進行報告；此外，公司透過直屬於董事會的稽核小組，負責監測與稽核整個風險管理機制，透過內部查核作業以確保公司風險控制的有效性，適當管理潛在的風險。我們將風險管理的評量指標列為重要的內部評核項目，高階的管理人員需在上述委員會中呈報風險管理指標的評量結果、並接受永續KPI之考核，將會直接的影響到其變動薪酬；一般同仁則需將氣候風險管理列入KPI考核項目中佔比15%的深度管理項目內，依完成度計算員工之變動薪酬，規範須遵循風險管理及職業安全的相關規定，若違反將影響其考績、並依情節處以相關懲處。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。

審計委員會

委員會成員由董事會獨立董事(席)擔任，管理財務及內控風險，最高管理階層為主席鄭丁旺。

財務風險

內控風險

公司治理及永續委員會

委員會成員由三名以上董事組成之，其中有半數以上為獨立董事。負責管理永續、法遵及資安風險，最高管理階層主席劉維琪。

永續風險

法遵風險

資訊安全風險

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。最高管理階層為處長林久真。

類型	運作情形
審計委員會	<p>財務風險</p> <ul style="list-style-type: none"> • 利匯率風險管控：財務暨管理中心設有專責部門密切關注市場動態，並透過應收/應付部位調整及各類金融工具進行動態管理，管理原則除符合相關內控規定外，亦每週定期向主管當面呈報最新狀態並因應最新市場狀況討論後續作為。 • 背書保證及資金貸與：提報審計委員會及董事會通過： <ol style="list-style-type: none"> 1. 年度資金貸與與背書保證提案(109.3.17) 2. MTV Corporation資金貸與(109.7.2) 3. GTM資金貸與Teco Electric & Machinery B.V (TNL)案(109.11.13)
	<p>內控風險</p> <ul style="list-style-type: none"> • 年度稽核計畫：稽核小組每年度考量法令及規章遵循、COSO內控五要素，並根據公司策略目標及過去查核經驗，在既有組織架構下評估公司各層級風險，提出次年稽核計畫，於每年第四季審計委員會(109.12.14)及董事會(109.12.22)呈報核准。 • 內部控制制度自行評估作業：每年第四季展開各事業部及重要關係企業之內部控制制度自行評估作業，於次年第一季將內部控制制度自行評估結果彙整，於審計委員會(109.3.13)及董事會(109.3.17)報告，據以檢視本公司管理階層，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。
公司治理及永續委員會	<p>永續風險</p> <ul style="list-style-type: none"> • 執行企業社會責任目標及政策：CSR工作小組由「各事業部/廠區代表人」及「安全衛生」、「人力資源」、「財務部」等幕僚單位組成，負責推動例行事務。每月定期直接向董事長報告企業社會責任目標及政策落實情形。 • 氣候相關風險機會：由CSR工作小組依TCFD架構收集各成員提供之資料後，彙整對管理階層、董事長及公司治理及永續委員會報告。 • 「不可控制之永續風險」及其預防策略：已呈報第1-4次公司治理及永續委員會(109.1.13)。 • 品質管理：每年進行顧客滿意度調查、分析與對策；訂定市場服務指標，每月對結案日監管；推動跨廠區加強稽核(109.2)；辦理品質管理系統內稽人員培訓(109.6.9-6.19，受訓人數58人，受訓時數30小時)；各事業部辦理2020年年度管理審查會議(109.10-110.1)。
	<p>法遵風險</p> <ul style="list-style-type: none"> • 確保遵循應遵守的法律與行政命令：一法遵暨法務室聘任具備相關產業知識的法律顧問，定期將法令規定告知管理階層，並與內部稽核、會計師及董事進行溝通。 • 落實誠信經營：於季會中宣導誠信經營~營業秘密(109.6.17)；完成員工簽署「廉潔聲明」(109.9.21，簽署率100%)；完成「109年度各部門不誠信經營風險分析暨防範措施計畫報告」(109.10.26)。 • 宣導法令遵循作業：舉行關企法遵座談會(109.9.21)；進行教育訓練：個資管理(109.9.28)、簽約應注意之稅法及洗錢問題(109.11.17)。
	<p>資訊安全風險</p> <ul style="list-style-type: none"> • 資訊安全宣導：BI智慧化小組定期舉辦資訊安全宣導：內容包括防範「勒索病毒」之侵害(109.5.6)、郵件社交工程資訊安全防護宣導(109.6.18)、注意假冒公司內主管的詐騙信(109.10.12)、假冒「Windows更新」郵件(109.10.23)、假冒「TECO」的釣魚郵件(109.10.29)。 • 確保公司資訊安全：舉行年度系統弱點測試、ERP系統資料異地備援(109.3.20)。

3.3 資訊安全管理

 <p>組織</p>	<p>東元資訊安全管理最高管理單位為公司治理及永續委員會、董事會內高尚偉董事亦為東捷資訊董事長；高階管理層負責資訊安全管理的的單位是經營績效策進辦公室BI智慧化小組，負責人為胡修武特助。</p>
 <p>制度</p>	<p>東元為強化資訊安全管理，確保資訊的機密性、完整性，以及資訊設備與網路系統之可靠性、可用性，制定有【資訊安全政策】來做資訊安全風險管理，讓本公司的資訊作業達到國際資安標準。此外，公司規劃相關的管理及通報政策，將資訊安全列為績效考核的一部分，並每年進行資訊安全教育訓練，2020年邀請外部資訊安全講師開設1小時的「IT資訊安全宣導」線上課程，開放全公司同仁報名參訓。</p>
 <p>做法</p>	<p>為保持資訊系統的穩定性和安全性，公司的資訊系統委外廠商東捷資訊導入ISO制度、內部規劃每年進行一次營運部中斷計畫，依照合作廠商建議，東元規劃每年進行至少一次營運不中斷計畫測試、並委託東捷資訊每年進行外部滲透測試與弱點掃描作業。</p>

3.4 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」、「誠信經營守則」及「行為準則暨誠信經營作業程序及行為指南」及舉報系統，做為公司每位董事到基層員工的行為標準。

<p>禁止範圍</p> 	<p>損害消費者健康與安全 非法政治獻金 侵害營業秘密</p>	<p>利益衝突 不當慈善捐贈 侵害智慧財產權</p>	<p>行賄及收賄 不合理款待 不公平競爭</p>	<p>配套準則與做法</p> 	<p>法令遵循 防範方案 宣導訓練</p>	<p>檢舉制度 內部控制 資訊揭露</p>
---	---	------------------------------------	----------------------------------	--	-------------------------------	-------------------------------

本公司除將上揭從業行為相關誠信規範佈達在內部網站、推動員工簽署「廉潔聲明」(2020年9月簽署率達100%)與全球76家關企簽署「關企誠信經營承諾書」(截至2020年12月31日共計73家完成,完成率96%),另透過教育課程、季會宣導等多元方式對同仁進行誠信行為應遵循制度之宣導。

政治零捐獻 2020年東元政治捐款金額為零

法遵零違規 2020年東元違規案件為零

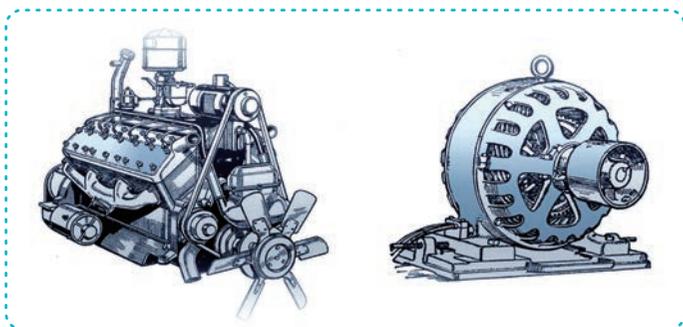
誠信經營守則適用範圍及於本公司、子公司、直接或間接捐助基金累計超過百分之五十之財團法人及其他具有實質控制能力之機構或法人等集團企業與組織。

「行為準則及誠信經營作業程序及行為指南」,係針對「上市上櫃公司誠信經營守則」第七條第二項各款或其他營業範圍內具較高不誠信行為風險之營業活動所規範之相關防範措施,並要求相關單位落實執行;此外本公司設有董事會法遵及法務室審查合約以防範簽立合約有違法之虞,並由董事會稽核小組定期查核及持續追蹤改善執行情形。



3.5 研發創新

工業革命之後人類擁有了兩種機械動力來源「引擎」及「馬達」。引擎使用石化燃料,將化學能轉換為動能在減排的目標下, 將逐漸被馬達取代。馬達運用電力, 將電能轉換為動能能夠為人類提供永續動力。

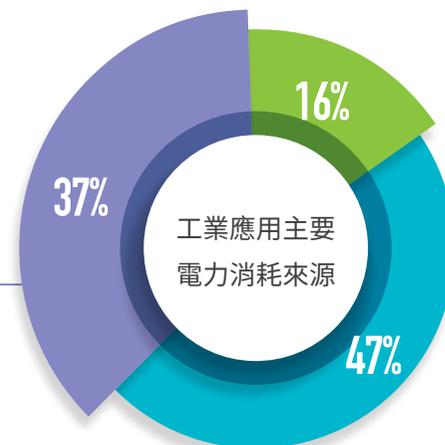


國際能源總署(International Energy Agency, IEA)分析,以馬達為驅動核心的產業設備是工業應用主要電力消耗來源,工具機、幫浦、空壓機與風機等通用設備能耗占全球用電量高達50%。

而我國工業部門占整體用電量53%, 其中70%為馬達所消耗, 透過工業馬達節能是達成減碳目標的有效方法。

- 馬達耗能 (工業)
- 其他耗能 (工業)
- 非工業用電

台灣有**37%**的電力為馬達使用



產品政策以「節能、減排、智能、自動」為核心價值, 在產品本身及生產製程進行創新及導入節能新做法。

生產製程自動化

東元整合既有低壓馬達產線及供應鏈管理資源, 建立四大生產中心(大陸、台灣、越南、印度), 應用公司發展之工業物聯網(IIoT)技術, 導入關鍵製程自動化及全球化戰情室系統, 全面以數位化管理方式進行各生產中心資源與供應鏈的調度及對各工廠之設備綜合效率即時進行監控與改善, 另建置「馬達固定子自動化生產中心」與「馬達沖壓自動化生產中心」, 並運用3D視覺機械手臂、無人搬運車及自動捲入線機, 組成亞洲最大最完整工業用馬達智能產線。

機電產品創新

因應工業界產業應用發展趨勢, 計劃發展以下新產品: 水資源專用之高功率密度立式馬達、船舶應用之直驅推進馬達、大型壓縮機應用之高速永磁馬達與驅動器、新世代超高效率IE4同步磁阻馬達、電動巴士用車用動力系統、空調用電子控制馬達、數位化智能系列產品。

家電產品創新

計劃開發全領域空調及智慧化家電。雲端應用提供完整解決方案。結合數位轉型潮流, 推出客製化空調產品, 消費者可於網站上直接選購自己需要之外觀、壓縮機等客製化商品, 並推出獨家專利模組化之空調外掛清淨模組, 打造智慧健康居家。

能源工程創新

工程朝向配合集團強勢產品發展如: 再生能源、儲能、特殊案件等之利基市場, 另持續投入離岸風電、微電網、網路資料中心(IDC)、智能大樓、太陽能發電及儲能系統開發, 深化和擴大國內及海外市場, 未來預計有資訊機房後續擴建案、大型企業自建資訊機房案、電信公司機房案及海外資訊機房等。

● 東元及集團研發支出

單位：仟元

	2017	2018	2019	2020
東元電機	634,436	568,565	574,548	555,889
集團合併	1,281,206	1,120,748	1,179,300	1,027,177

● 機電及家電新產品銷售佔比

	機電產品	家電產品
新產品定義	3年內推出	2年內推出
新產品銷售佔比	2.9 %	4.8 %
顯著進步既有產品銷售佔比	47.0 %	15.2 %

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。

東元成功開發出突破全球355框號馬達功率密度上限的「超高功率密度暨智能馬達」—VHPD(Very High Power Density)。該款馬達除了超高功率密度，也具備高效率、輕量小型化及智能健康管理等特色，特別適合搭配具緊湊型需求的風水力機產業設備，應用於煉油廠及電廠等大型廠區內，更可減少空間運用並簡化結構。

VHPD馬達不但擁有媲美IE4的超高效率，並內建集團內企業開發之智能健康管理系統，提供遠距、即時維保，大量節省維運成本及能耗，為全球領先、且在國內獨步業界之機電技術，符合東元「節能、減排、智能、自動」的目標，可望為營收成長增添動能，同時為客戶創造更大效益。

什麼是高效率馬達？馬達依額定效率的等級，區分為IE1(最低)、IE2、IE3、IE4、IE5(最高)等五個等級，每個國家也都制訂工業標準來規範國內的能效使用。東元定義IE3等級以上的產品為高效率馬達。使用傳統(IE1)與高效率(IE3)的馬達有什麼差別？我們用排碳的概念來說明：

傳統 IE1		高效率 IE3
3,731	製造過程碳足跡 kgCO ₂ e	4,145
379,144	使用一年排碳量 kgCO ₂ e	370,040 (+ 700棵樹)
5,687,160	生命週期排碳量 kgCO ₂ e	5,550,600 (+ 一萬棵樹)

* 以東元高效率IE3 AEHF 150HP 馬達系列計算

* 150HP相等於115kW出力，可提供一台電動四輪轎車所需之動力

以每年運轉250天、一天運轉20小時計算來計算，高效率(IE3)馬達使用一年可以減排 9,104 kg 二氧化碳的排放量，相當於是700棵樹的碳吸收量。在生命週期15年內等於創造了一萬棵樹的碳吸收量。

而在生產製程上，製造高效率(IE3)馬達有什麼特殊的門檻？漆包銅線的佔積率為重要的因素之一，簡單的說，漆包線繞得越整齊越緊實，馬達的效率就越好，生產高效率馬達內部銅線的佔積率必須達到85%以上，過去人工入線要能夠達到75%以上且兼顧可靠的品質就已經相當困難。東元投入逾一千萬美元所建置，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，為的就是全面提供高效率馬達的生產環境。

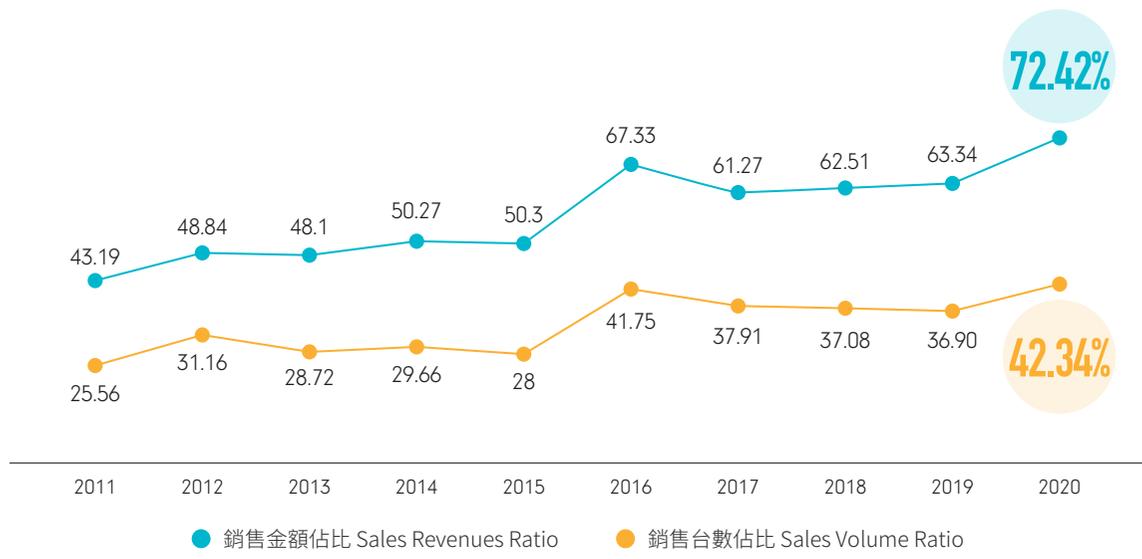
東元著眼於客戶使用時的節能減排效益及致力於技術能力的自我提升，已完成世界上最早發表之鑄鋁轉子IE4高效率感應馬達的系列性開發，亦已完成結合變頻器驅動之IE4高效率永磁馬達。此外，不用或少用稀土磁石之IE4同步磁阻馬達及磁石輔助形同步磁阻馬達，甚至迄今最高效率等級IE5之永磁馬達發展，亦已佈局。

2020年之高效節能馬達(IE3+IE4)銷售*1

• 總節能約可達 **496,516.35**千度電。(*2)
 • 總減排約可達 **252,726.82**公噸CO₂e。(*3)

*1：僅以極數2P、4P、6P、8P之IE3+IE4馬達的2020年銷售台數計算節能度數。
 *2：以每年運轉5,000小時計算。
 *3：依前述之節能度數，並參照能源局公告2019年度之電力排放係數0.509(kgCO₂e/度)計算總減排量。

● 高效節能馬達銷售比例(IE3+IE4)



2020年高效節能馬達(IE3+IE4)銷售，銷售金額比例佔72.42%，銷售台數比例佔42.34%。東元肩負使命致力於高效能馬達的研發及佔比，2020年高效節能馬達(IE3+IE4)銷售台數領先世界平均值23.1%；2020年銷售金額比例高於2019年的63.34%。我們持續推動市場換機，為未來提供永續動力，轉動世界。

綠色節能家電

全領域空調產品，涵蓋各種機型、能力帶及案場，展現東元空調無所不在，除了台灣市場之外，更要拓展海外市場，增加營運規模。東元冰水機全新推出大能力、小型化、超薄型系列，可依施工場所之需求，彈性拆解後再組裝，更方便進場組裝。

在空調產品有積極的成長目標，商用空調要成長35%，大型冰水機並要外銷東南亞市場；國內的家用空調也要有25%的成長。近年跨入高能效磁懸浮離心機市場，全力搶攻公共工程大案及綠建築，推出IPLV冰水產品解決方案。

● 節能產品減排碳量

單位：公噸

減排碳量	家用空調	減排碳量	合計
2017	9,297	1,552	10,849
2018	10,520	2,327	12,847
2019	14,097	3,618	17,715
2020	18,284	4,259	22,543

累計3年(2018-2020)省電**1億度**、減排**53,105公噸/CO₂e**，
相當於**136座大安森林公園**碳吸收量
2020年綠色節能家電*銷售金額佔比為**59.16%**

*：綠色節能家電為符合下列標準之一之產品型號

- **家用空調及商用空調**：符合經濟部於民國105年12月28日發布經能字第10504606420號「無風管空氣調節機能源效率分級基準表」1級之標準。
- **電冰箱**：符合經濟部於民國106年05月10日發布經能字第10604601990號「電冰箱能源效率分級基準表」1級之標準。
- **除濕機**：符合經濟部於民國106年04月17日發布經能字第10604601460號「除濕機能源效率分級基準表」1級之標準。
- **電視機**：民國108年7月1日前低於經濟部於民國104年4月28日發布能技字第10405003751號附表規定之能源耗用基準，民國108年7月1日起適用經濟部於民國107年9月18日發布能技字第10705015400號附表規定之能源耗用基準。
- **電風扇**：能源效率大於或等於經濟部民國105年2月5日發布能技字第10505001040號之附表基準值。
- **洗衣機**：符合經濟部於民國109年05月20日發布經水字第10904602220號之省水標章管理辦法附件-「產品項目及規格標準」金級之標準。





3.6 顧客滿意度

東元以機電及家電事業為主體，機電事業每年兩次寄發顧客滿意度調查問卷給全球客戶，收集回饋意見做為重點改進的目標；家電事業則以電話訪問為主要的方式收集顧客聲音。東元以地區子公司為主要銷售管道，2020年線上客戶銷售額佔比11.7%、數量佔比15.8%。總體顧客滿意度評分結果公開如下：

顧客滿意度	2017	2018	2019	2020	目標
整體滿意度	81.3%	90.0%	71.4%	74.2%	80.9%
資料涵蓋率	74.4%	83.6%	80.0%	86.3%	
機電產品滿意度	80.5%	90.8%	69.2%	72.5%	80.0%
機電產品問卷回收率	84.0%	95.0%	90.4%	100%	
家電產品滿意度	85.99%	84.86%	83.79%	82.62%	85.0%
家電產品問卷回收率	18%	20%	19%	21%	

滿意度細查原因乃因「產品行銷」與「售後服務」需要進行改善。改善作法如下：

於2021年特啟動工業產品數位行銷專案，強化產品行銷的不足，包含如下：

- 優化機電產品網頁與集團網頁(包含關企)
- 強化social media marketing(利用Youtube/Facebook/LinkedIn...推廣產品)，包含文宣推廣的優化與製作
- 善用工業產品eCommerce平台，選擇適合的通路提升產品曝光率。

大型客製化馬達：業務與客戶確認維修項目及確認報價金額，確認訂單與交期後，開單通知工廠執行修護作業。維修馬達進廠前，先向服務人員確認維修項目，進行維修料件的準備。依業務與客戶協定時程進行維修。

小型標準馬達：工廠收到馬達3天內與業務確認訂單。業務承認後3~5天做維修項目評估、報價。客戶確定維修後，依與客戶協定時程進行維修。

3.7 永續供應鏈

東元2020年台灣採購金額約為新台幣56億元，大陸採購金額20億元，大宗統一採購及單一來源物料供應商為「關鍵供應商」，關鍵供應商佔所有供應商比例約7%，各廠經常性交易供應商為「一級供應商」佔比約30%。

依照東元的供應商分類準則，關鍵及一級供應商數量辨識結果如下，同時培植大陸地區關鍵供應商以建置分散式供應鏈結構：



供應商行為準則

東元以節能、減排、智能、自動之永續發展為方向，彙整了經濟、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。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，並透過專門制訂之供應商CSR條款、建構廠商CSR評鑑表、增加在地化採購比例策略、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。



參考文件下載連結

供應商管理及稽核制度

供應鏈永續管理指標

KPI #1	一級供應商第三方外部認證取得率 (認證包含ISO 9001、TS16949、ISO 14001、OHSAS 18001等)	目標數：100% 目標對應年份：2023
KPI #2	禁止聘用童工符合率	目標數：100% 目標對應年份：2023
KPI #3	人權暨環境永續承諾書簽署率100%	目標數：100% 目標對應年份：2023

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』作為選定供應商之永續風險辨識與評估作業，並為辨識出永續高風險供應商及確保供應商善盡社會責任，提供健康與安全之工作場域。

永續高風險定義

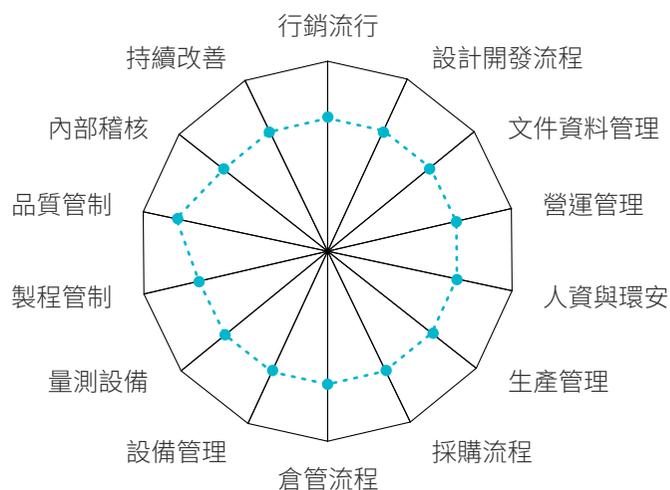
Risk #1	供應商在廢水、廢氣排放管理和廢棄物管理的表現需合乎法規
Risk #2	供應商在噪音防制管理應合乎法規
Risk #3	供應商是否有環保相關裁罰案件
Risk #4	供應商是否有制定與「有害物質」作業相關的程序文件(如RoHS & REACH)以及化學品管理的做法(如安全資料表、儲存管理)
Risk #5	供應商是否通過ISO14001環境管理系統
Risk #6	供應商是否有發生重大職業安全事件

協力廠商評估實施程序

交易前評估	對供應商進行評估，確保其符合東元之品質、環保與安衛要求，以及產品符合綠色管理與控制，並檢視供應商是否取得國際認證如ISO 9001、TS16949、ISO 14001、OHSAS 18001等，若判斷其為有潛力之供應商則積極輔導其取得相關認證或培養相關能力。
簽約時	簽署「人權暨環境永續承諾書」，交易期間內如違反承諾內容東元得終止合約，以此落實規範供應商在生產過程中履行社會責任。 「人權暨環境永續承諾書」簽署率已達99%
現場評鑑	新進供應商及透過風險鑑別之高風險、一級或關鍵廠商，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、新增社會企業責任」五大面向進行現場評鑑。
定期評核	定期進行供應商月考核及風險鑑別的年度稽核，針對既有的關鍵供應商和一級供應商採行每三年評鑑稽核一次，以確保其符合公司標準並辨識潛在風險。此外，每季度邀請供應商交流環境永續經營的理念，以具備CSR報告書之供應商作為持續合作的優先對象。

協力廠商評分標準

項目	分項總分	分項佔比	ESG	負責	說明
行銷流程	15	4.4%	G	採購	涵蓋商業行為準則
設計開發流程	41	12.0%		研發	涵蓋時程管制及設計能力
文件資料管理	20	5.9%		品管	涵蓋文件生命週期管理及審核效率
營運管理	10	2.9%	G	採購	涵蓋組織職掌及監督機制
人資及環安	38	11.1%	E, S	安衛	涵蓋ISO管理、汙染防治、節能節水、勞工人權、定期溝通、強迫勞動、童工禁用及不當歧視等
生產管理	14	4.1%		生管	涵蓋生產排程管理及突發事件處置
採購流程	30	8.8%	E, G	採購	涵蓋供應商評鑑制度、禁用物質及衝突金屬管制
倉管流程	23	6.7%		生管	涵蓋MRP系統、不合格物料管制及存放條件管理
設備管理	21	6.2%		生技	涵蓋維修保養、備品管理、模具生命週期管理
量測設備	21	6.2%		品管	涵蓋校正管理、實驗室人員管制及MSA分析
製程管制	33	9.7%		生技	涵蓋作業SOP、重工管理及現場5S管理
品質管制	54	15.8%		品管	涵蓋品質判定、抽樣管理、不合格品處理權責、五大核心管理工具及技術士資格證照等
內部稽核流程	7	2.1%	G	品管	涵蓋稽核計畫及異常改善追蹤
持續改善	14	4.1%		品管	涵蓋持續改善作業SOP及防止再發生與管制計畫的連結等



判定	條件
合格	單項分數 ≥ 70 品管分數 ≥ 80 關鍵分數 ≥ 80
條件合格	單項未達標但任一單項 ≥ 60 品管分數 ≥ 70 關鍵分數 ≥ 70
不合格	任一單項 < 60 或 品管分數 < 70 或 關鍵分數 < 70

針對關鍵供應商和一級供應商每三年評鑑稽核一次，ESG相關題目佔比為 **29.3%**

在企業社會責任面向中，東元設立「勞工人權社會責任與環境保護」兩大ESG目標並針對這些目標分別訂立供應商應遵循的具體管理項目，藉此引導供應商提升其永續管理的能力及強化其企業社會責任精神。具體做法如下表：

協力廠商評估實施程序

ESG目標	目標說明	供應鏈管理策略
勞工人權社會責任	確保所有供應商對待員工都能符合東元對於勞工的人權期待	<ul style="list-style-type: none"> • 供應商有雇用童工(15歲以下)情況者一律列為不合格供應商並終止合作 • 供應商是否通過OHSAS18001職業衛生管理系統 • 將勞工人權社會責任列為供應商評鑑項目 • 『人權暨環境永續承諾書』必需隨採購合約同時簽署
環境保護	<ul style="list-style-type: none"> • 優先選擇對環境友善的供應商 • 引導供應商共同提升環境友善和節能減碳表現 	<ul style="list-style-type: none"> • 檢視供應商是否通ISO14001環境管理系統 • 將環保合規狀況和節能減碳表現列為供應商評鑑項目 • 『人權暨環境永續承諾書』必需隨採購合約同時簽署

2020供應商風險評估狀況

供應商類別	每年稽核家數占比%	每三年至少稽核一次家數占比%	總占比
關鍵供應商 (統購原物料者)	0%	90%	90%
高風險供應商	0	100%	100%

供應商類別	過去三年評估的家數	評估之供應商在該類別之占比%	評估目標
一級供應商 (經常性交易者)	200	67%	目標數：200 目標對應年份：2022
關鍵但非一級供應商 (關鍵但不常交易者)	10	22%	目標數：15 目標對應年份：2020

永續高風險供應商佔比

供應商類別	高風險供應商家數	高風險供應商在該類別之占比%
一級供應商	1	0.4%
關鍵但非一級供應商	0	0
所有供應商	1	

無衝突金屬承諾

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，有效鑑別和追溯原料來源，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。

100% 採購無衝突金屬

- 銅及鋁等金屬原物料：供應商必需向倫敦金屬交易所(London Metal Exchange) 購料
- 鋼鐵材類：向台灣中鋼、日本新日鐵(Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation) 及大陸一級鋼廠採購

東元家電陪伴醫護守在最前線 齊心防疫守護台灣

感佩所有直接面對疫情，承受著身心雙重壓力的醫護人員，東元期許以自有技術提升醫療前線人員的防疫能量，不只是金錢上的捐贈，而是將真正有助於防疫的物資，提供給最需要的地方和單位，東元捐贈百台移動式空調和30台空氣清淨機，對第一線篩檢工作醫護人員表達支持，舒緩夏季篩檢站的炎熱，也期待台灣早日戰勝疫情。





ENVIRONMENTAL ACTIONS

環境管理及氣候行動

40

東元於總經理室下設安衛小組，並於各廠區設立專責之環安衛單位，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，政策如下：

符合國際法規

符合法規，順應國際環保趨勢，滿足利害相關人要求與期望。

致力節約能源

致力節約能源，善用資源，污染減量，降低環境衝擊，促進生態效益。

健全環衛管理

健全環安管衛管理系統，落實環境保護與損害防阻。

運用綠色科技

發展綠色科技，推行綠色產品，達成經濟與環保雙贏。

強化風險評估

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

善盡公民責任

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

4.1 氣候行動TCFD

行動

董事會對氣候相關風險與機會的監督情況

公司設立「公司治理及永續委員會」指導「公司治理」、「法遵暨法務」、「企業社會責任」相關事務。委員會成員由三名以上董事組成之，其中有半數以上為獨立董事，並由委員互選一名獨立董事擔任召集人及會議主席。每年定期召開會議。

公司設立「CSR工作小組」定期直接向董事長報告執行、追蹤東元企業社會責任目標及政策落實情形，整合TCFD架構進行永續KPI管理及風險管理報告，工作小組由「各事業部/廠區代表人」及「安全衛生」、「人力資源」、「財務部」等幕僚單位組成，負責推動例行事務。工作小組並彙整公司相關績效，編制、出版年度企業社會責任報告書。

管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會的角色

「CSR工作小組總幹事」為管理階層最高負責層級，今年度由中壢廠廠長接任。CSR工作小組本身編制永續管理師全職負責工作推行，亦跨部門編組，由「各事業部/廠區代表人」及「安全衛生」、「人力資源」、「財務部」等幕僚單位組成，以利同步管理全公司工作推動。CSR工作小組每月對董事長及總經理報告工作進度。

- 氣候相關風險機會由「CSR工作小組」收集各成員提供之資料後，彙整報告及建議對管理階層及董事會報告。
- 公司內控之風險則由「稽核小組」根據過去查核經驗與現有組織架構，提出稽核計畫，據以檢視東元公司管理階層、事業部營運風險控管，亦檢示內控制度設計及執行之有效性，出具稽核報告呈報「審計委員會」及董事會。



策略

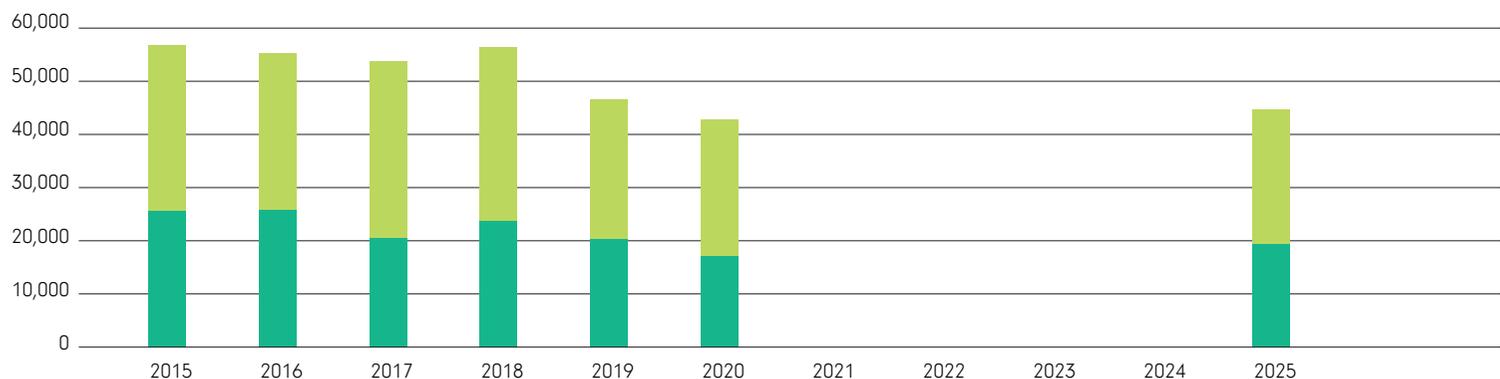
東元積極關注環境保護議題，除由核心技術出發，積極研發提供高效能、綠色產品及解決方案，亦積極由產品生命週期，與社會責任的角度檢視，以「節能、減排」為願景，並與全體同仁的績效考核連動，以示貫徹的決心。

東元宣示「十年節能、減排20%」，基準年設定為2015，目標在2025年時降低20%的碳排放。經由全體同仁的努力，東元於2020年提前五年完成20%減排目標，執行內容包括了節能設備的更換、更有效率的生產排程、自動化生產技術開發、溫室氣體及冷媒的逸散防治等等。在第一階段完成後，東元自今年度起全面實施「永續KPI」包括了內部碳價、再生物料及廢棄物回收佔比、氣候衝擊管理三項指標，讓永續經營的理念深入到每一個部門及員工的日常作業之中，包括總經理、各事業部協理及業務及生產單位主管，永續KPI每季追蹤考評並與薪資獎勵連動。藉由此項管理方式東元能以科學的方法進一步評估減排的成效，再搭配碳清除配套措施，期望在最短時限內達成全集團「碳中和」的最終目標。

第一階段減排目標：**完成「十年減排20%」**

2025較2015年累積降低 20%，每年降低 2%

由於全球暖化，溫室效應已對全人類產生衝擊，東元以「節能、減排、智能、自動」的願景領先「國家溫室氣體減量目標」，從原料供應鏈、高效率產品設計及生產製程進一步檢視、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。針對管理方式及目標，東元宣示「十年減排20%」，基準年設定為2015，目標在2025年時降低20%的碳排放，比國家目標高出兩倍，直追歐盟2050年零排放水準，東元於2020年提前五年完成20%減排目標。



■ 達成率 Completion Rate	0.0%	11.6%	26.0%	7.8%	90.4%	114.6%					
■ 台灣範疇 2 Scope 2 in TW	31125.91	29715.17	33229.98	32260.35	26238.33	25970.89					25705.70
■ 台灣範疇 1 Scope 1 in TW	25449.42	25540.25	20400.54	23432.21	20087.74	17606.46					19294.30

* 此目標僅涵蓋台灣廠區

ISO 45001
職業安全衛生
管理系統

CNS 15506
台灣職業安全
衛生管理系統

ISO 14064-1
溫室氣體管理
系統

ISO 14001
環境管理
系統

此外，東元於企業的併購及合資程序中，為確保事業夥伴符合品質、環保與安衛要求，且產品符合綠色管理與控制，也同步查核取得ISO 9001、TS16949等國際認證要求的情形，並加強導入 ISO 14001、ISO 45001或有害物質之管控能力。

東元在產品生命週期中，從協力廠的採購選擇策略，管理產品開發的風險評估、入料過程、生產不良模式的持續改善、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，兼顧自然環境保護之願景目標。

組織在業務、策略和財務規劃上與氣候相關風險與機會的衝擊

公司由「CSR工作小組」主導，參考氣候相關財務揭露建議(TCFD)架構進行重大性議題分析，透過研究報告、文獻及與內外部重大關係人溝通後檢示，訂定各議題內容及其優先順序，並整合各部門提出之風險清單，進行風險評估及提出對應之策略建議，由董事長審視後對董事會「公司治理及永續委員會」進行報告並依循永續承諾制定年度工作計劃，具體實現「節能、減排、智能、自動」願景。

	因應計畫名稱	計畫內容	導入之廠區	實施時間	營運涵蓋率
第一階段	十年減排20% (台灣)	2025較2015年累積降低20%，每年降低2%	台灣所有廠區	已於2020年達標	涵蓋率： 48.2% (台灣)
	十年減排20% (海外廠區)	2030較2020年累積降低20%，每年降低2%，得依各國家制定之標準調整之	台灣、美國、中國大陸及越南廠區	2021起始管理	涵蓋率： 79.7%
第二階段	永續KPI：內部碳價	透過簡易碳足跡的計算，模擬產品碳邊境稅的影子價格	台灣所有廠區	2021起始管理	涵蓋率： 48.2%
	永續KPI：再生物料及廢棄物回收佔比	一般事業廢棄物達成100%回收	台灣、美國、中國大陸及越南廠區	2021起始管理	涵蓋率： 79.7%
	永續KPI：氣候衝擊管理	將TCDF管理精神內化至生產基地及銷售據點	台灣所有廠區	2021起始管理	涵蓋率： 48.2%
第三階段	碳清除	定義東元集團統一且適用於全球各個國家的碳清除做法，例如海洋固碳、投資森林及購入綠電憑證	全集團	2022起始管理	涵蓋率： 100%
	碳中和	達成東元集團整體碳中和	全集團	待公佈	涵蓋率： 100%



鯨豚復育與「碳清除」

展望未來，在國際間2050年前完成「碳中和」的共同目標下，東元進一步尋求「碳清除」的具體方式。一般來說，植樹造林是最直接的「碳清除」做法，但台灣地小人稠要找到大面積的原始造林地點並不容易；反倒是四面環海，如果能在海中找到固碳的方式對台灣來說更具意義。東元今年起已經與NGO及學術團體展開鯨豚復育的討論及相關計畫。

根據IMF的研究報告，復育一頭鯨魚等於封存33噸二氧化碳；換算相等於2,750棵樹（一棵樹碳吸收量為每年12公斤），而如今鯨魚總數量不到以前的四分之一，復育活動本身的意義不言而喻。鯨魚也能創造浮游植物，原因是排泄物含有各種浮游植物生存所需的物質，尤其是鐵和氮，全球浮游植物生態系相當於1.7兆棵樹，或四個亞馬遜森林。

台灣學界目前對於周邊海域鯨豚族群及其的碳封存能力尚無明確的數字模型，但已知的大型鯨如抹香鯨與大翅鯨，及其他深潛的中小型鯨豚，也扮演著重要的碳匯角色。一隻大型鯨魚的平均體重約等於200隻海豚，一隻海豚每年也可能達到14棵樹左右的固碳效果。因此在太平洋上成千上百跳躍的海豚們，保育牠們也能減緩氣候暖化，若另外再計算海豚每日（體重5%）的進食量及其產生浮游植物則能獲得更大的固碳能力。東元相信復育鯨豚是一個適合台灣的「碳清除」具體方式，今年起也計畫投入更多資源進行研究及保育，除了資助保護區的活動之外，未來還能開發本業核心技術，包含陸上保育設施中抗腐蝕的機電設備、豚群觀測無人機及水下載具動力系統等，拋磚引玉讓台灣在氣候變遷的行動上領先全球業界，也實現東元「碳中和」的承諾。



機會/風險管理

風險因子：政策及法規轉型

項目	財務影響
短期2021	
面對外界的期望，需依規範進行碳足跡及溫室氣體盤查。	內外部費用增加，需通過ISO14067碳足跡及ISO14064溫室氣體盤查，取得第三方認證。
桃園市發展低碳綠色城市自治條例第25條公告指定電力用戶與台灣電力股份有限公司所訂之用電契約，其約定最高之用電需量在一定容量以上者，應於用電場所或適當場所，設置一定裝置容量以上之太陽能、風能或其他綠能等設備。	中壢廠契約容量>11,000KW屬工業用電大戶，屬政府規範需要>10%以上太陽能或風能綠電對象。太陽能發電2020年設置完成。含躉售電力收益，合計年效益約2,133K。
因天災停工以及環保稽查罰款及訴訟風險。	罰款或因訴訟銷售停滯，影響營收計畫 台科無錫：增加環保監測頻率，預計增加成本15萬人民幣。
中期2023	
客戶或法令要求達成零排放或於國際貿易交易中加徵「碳邊境稅」	東元若不提前佈署將會因碳稅而失出國際貿易的競爭力。以150HP馬達來說(相等於115kW出力，可提供一台電動四輪轎車之動力)製造過程排碳量為375 kgCO _{2e} ，東元在美國及歐盟業績佔比約為20%而這些國家如果制定碳價時選擇達到IEA2DS的減碳情境，則在2050年碳價會達到\$210 USD/tCO ₂ 。
長期2030	
國際競爭者陸續宣示2030 - 2050年達到零排碳目標。	需要製訂「碳清除」的策略及規劃具體執行方式，以降低購買碳權的財務壓力。
新加坡預計在2030年減排2005基準之36%，並設為峰值。	需要於海外各營業及銷售據點進行減排計劃及目標管理，需編列環保投資預算及管理成本。
中國將採取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力爭於2030年前達到峰值，努力爭取2060年前實現碳中和。	需利用節能減排項目技改，大力推廣高效電機，但IE3電機較IE2電機成本增加20%，客戶採購成本增加，可能會面臨競爭對手搶單。

風險因子：技術轉型

項目	財務影響
<p>短期2021 減排方案導入需適應新生產製程及環境。</p> <hr/> <p>回應中國大陸節能環保政策，要求噴漆房停用及鋼鐵、鑄件廠減產等措施，影響料件供應及產能。原材料價格上漲，物價上漲。</p>	<p>提高自動化生產，提高智能人力需求。為防止SF6(溫室氣體)逸散，高壓開關產品 (pole switch)箱體生產改用機械手臂焊接取代人力組裝。</p> <hr/> <p>自2020年底至2021年3月，因電機原物料價格上漲，導致東元小型馬達產品對外宣佈漲價兩次，共計漲幅20%。</p>
<p>中期2023 東元產品能否符合規定、新產品開發失敗。</p> <hr/> <p>自動化使廠區能源需求提高，但節能指標更嚴格。</p>	<p>替代產品的技術和研發資本支出增加，馬達相關能耗設計軟體投資，產品認證費用增加，研發費用約佔營收4.87%。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none">• 導入停車場/屋頂太陽能板，提高再生能源使用量，需編列環保投資預算及管理成本。• 台科無錫：進行再生能源太陽能建設，評估利用公司樓頂屋面建設裝機容量約0.98兆瓦光伏發電，設計使用壽命25年，預計總投資RMB400萬，預期25年累計節約電費RMB213萬。
<p>長期2030 家電必需維持技術支持。</p> <hr/> <p>客戶或投資人期待再生能源使用比例提高。</p>	<p>東元一向致力於節能與環保的技術開發，RAC已提前完成R32與DC變頻技術的布局，並一路往上擴展到輕商(5HP)的應用。唯5HP以上之CAC產品，尚需尋找符合GWP標準的替代冷媒，並藉由既有之單機 10HP DC 變頻技術往上擴展到單機20HP的驅動控制技術。</p> <hr/> <p>企業必需規劃減排藍圖，逐步實現零排放，東元投資廠區太陽能發電站及進行鑄造餘熱回收評估。太陽能建置除了相關的設備之外，廠區屋頂的整建通常也需要一併施作，每MW發電的投資成本為台幣4,000 -6,000萬。</p>

風險因子：市場轉型

項目	財務影響
短期2021 社會期望公司對循環經濟提出承諾。	提高人員ESG 訓練時數並融入工作中, 把良善環境列入供應商評估項目。
中期2023 員工退休年齡延後, 年青族群人才不足。移工比例增加, 業界勞動力結構變化。 競爭對手相關產品之發展進度與對手產品之差異。	市場對高效率馬達需求增加, 生產高效率馬達內部銅線的佔積率必須達到85%以上, 人工入線要能夠達到75%以上且兼顧品質相當困難。東元需要導入自動化生產來克服技術及人力雙重問題。 未來性產品進度落後對手, 商機喪失, 客戶需求改變, 導致對商品及服務需求下降。
長期2030 動力費用、員工生活費用及薪資上漲。 資金撤出石化、礦業等產業。	電價上漲, 台灣地區2030年預估電價上漲幅度為38%, 每度電(契約容量)由台幣1.97元提高至2.72元。馬達外殼為鑄品而鑄造生產的主要動力來源就是電力, 佔約成本的13%, 電價上升直接影響生產成本。工廠能源耗用增加, 能源歸屬固定生產成本佔約大馬達總成本的1.55%; 員工薪資則佔總成本9.7%。 東元原在美國德州Oil & Gas產業的業務將會減縮。

風險因子：名譽轉型

項目	財務影響
短期2021 社會要求非財務資訊揭露及更多的CSR評比、投資人及股東期望公司提出抗變遷方案。	東元外資投資比例約25% 國際ESG投資趨勢影響股價。為了符合投資人的期望, 公司需要建立永續風險控管機制並揭露相關內容, 以及重大事件通報管理機制
中期2023 指標性企業的自動化速度。	越南廠自動化程度已領先許多企業, 若將電工自動化範圍持續擴充以降低人力手工作業需求, 更符合未來市場需求與期待。
長期2030 新產品不及符合法規需求, 品牌聲譽在國際市場降低。	商品/服務需求量下降, 錯失新市場機會。

風險因子：實體風險

項目	財務影響	
立即性	天然災害或空氣污染使工廠停工。	<ul style="list-style-type: none"> • 中壢廠區停工一日會造成約台幣1,126萬的產能損失。 • 湖口廠區停工一日會造成約台幣160萬的產能損失。 • 大陸地區政府會因為當日的空汙警示要求工廠部份或全面停工，無錫東元廠區停工一日會造成約台幣1,500萬的產能損失。 • 台科無錫廠區停工一日會造成約台幣RMB 48萬的產能損失。 • 江西東元廠區停工一日造成約RMB 14萬的損失。
	熱浪、暴雨等極端天氣致使員工請假率高與交通危險。	<ul style="list-style-type: none"> • 越南地區員工皆以摩托車交通工具，當暴雨來臨時，員工遲到率與請假率都提高，影響產能。 • 澳洲2020夏季溫和且短暫，導致空調銷售減少AUD 500K。 • 活化廠房生產需求，產線上移樓層/辦公室下移樓層，降低天然災害對工廠的影響。 • 颱風導致產能停頓；淹水導致生產設備受損...交貨延遲，出入口設置擋水板減少淹水影響。 • 台科無錫廠區增加防洪物資、增加儲水設施、降溫設備將增加約30萬人民幣投入。
	短暫且急迫的低溫造成停工及產生員工生活困難。	美國德州西屋廠區因低溫及斷電造成一周的停工。
	風險因素預先因應，進銷存推移，提升庫存因應。	融資來源及可用額度預先作業完成防備資金需求。
長期性	資金撤出石化、礦業等產業造成原材料缺乏及成本上升。	東元馬達採用高規格鋼材，年度採購量約為60,000噸，鋼材成本的波動為不可抗力之重大風險之一。
	平均溫度上升	<ul style="list-style-type: none"> • 氣溫上升直接造成廠房內溫度上升，廠區需投入更多的通風及降溫設施，過去兩年已投入台幣250萬進行改善，每年編列約百萬元預算持續改善以維護員工建康。 • 南越地區一年四季皆屬夏天的悶熱天氣，氣溫持續上升亦會直接造成廠房內溫度上升，招工狀況與員工的工作積極度也會降低，廠區需投入更多的通風及降溫設施。
	高能效關鍵組件缺貨。	空調高能效機型，需搭配高能效壓縮機，未來能產製與可供應高能效壓縮機的來源尚不可控，可能存在一定採購不到的風險。

機會因子：資源效率

項目	財務影響
短期2021	
投入自動化電工生產線，提昇整體效率。	東元導入自動化電工生產模式，產量由每人每日10台提升到34台，生產直通率由400分鐘降低至20分鐘。
推廣自動化辦公，減少紙質形式傳統辦公方式。	降低辦公耗材使用，加大自動化辦公系統投入，全面實現電子化，提升辦公效率。
中期2023	
數位市場(Digital marketing, E-commerce)推動數位轉型，推動全球共同經營資訊平台。	執行營銷數位轉型(Digitalization)計畫，簡化交易流程，提昇交易效率，增加營收。擴大及優化營銷端之各種高效能資訊平台外，並逐步健全商業智能系統(BI)提升精準市場營銷，引導成長。
政府頒訂更嚴格的能源效率法規。	台灣召開能源效率提升的座談會，預計將現行世界數一數二的能效標準再往上提升10%，並結合全球暖化係數衝擊更低的冷媒(GWP小於500)一起規範，規畫於2023公告、2025實施。
長期2030	
追求高能效機種。	因應節能減碳議題，能效標準法規持續提升，要達成新能效標準規範將提昇成本10%~15%不等，但一級能效、變頻化商品已成為消費者購買之指標，擬提前因應全系列產品變頻化、一級化，以利維持競爭力。

機會因子：能源來源

項目	財務影響
短期2021	
依計畫建置廠區再生能源設施，必要時從售電模式改為廠區自用。	東元於觀音建置5.3MW發電容量，2020中壢再建置1.7MW發電容量，全數併網後每年預計可發電800萬度電，售價收入約為台幣4,000萬元。
中期2023	
氣溫上升兩度對動力費用的影響。	<ul style="list-style-type: none">• 鑄造電爐及烘烤爐，周遭溫度上升，加熱所需的能耗會減少。• 空調相關的動力費用，但我們可以使用更高能效比空調來因應。(EER>3.5, SEER>5)
長期2030	
廠區供暖設備改造。	無錫東元冬季一個月最高空調用電量165,000KWh，改造排煙蓄熱最高月可節約RMB5.5萬左右電費。

機會因子：產品及服務

項目	財務影響
短期2021	<p>空調變頻化方案需求佔比提升。</p> <p>江西東成模塊機及螺桿機變頻化，預估營收260萬，後續營收逐年增加。</p> <p>天然災害或空氣污染造成市場需求。</p> <p>澳洲森林大火導致的嚴重空污為空氣清淨機創造需求，去年整體銷售業績上揚。</p>
中期2023	<p>提供解決方案產品：例如馬達結合變頻器節能減排，降低對氣候衝擊。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 透過新的解決方案滿足氣候調適並需求提高營收。 • 越南地區屬於國際許多國家中少數仍未強制要求使用IE3高效率馬達之國家，在溫室效應持續惡化下，何時轉換將會造成市場供應商的洗牌與重整，需提早準備市場之需求變化。
長期2030	<p>輕型化馬達需求增加，影響到銅礦及稀土的需求增加。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 澳洲的非煤炭礦業繼續維持繁榮。 • 增加研發投入(4%提升至6%)，將東元從工業馬達的市場擴及電動車、航天載具、低軌道衛星等動力產品。

機會因子：韌性

項目	財務影響
短期2021	<p>建構區域研發及生產模式，提高在地化生產比例及縮短交期。</p> <p>研發中心建置，針對市場需求核心技術研究開發後，移轉至產品生產基地,強化生產技術能力。</p>
中期2023	<p>建構完整生產線基地，可配合外在環境，全球政經局勢因應調度。</p> <p>SKD料件、整機組裝，節省運費、包裝費支出。產品生產基地模組化靈活搭配，因應全球外部局勢變化(如中美貿易戰，關稅保護限制等...)。</p>
長期2030	<p>平均溫度上升對應策略。</p> <p>依目前台灣夏季平均溫度29.5度，局部最高溫度不超過40.2度而言，應無必要全面增加降溫設備。若氣溫超過40度，各國政策多為停工。在歐洲，很多公司用集中放暑假方式避開熱浪，如此可避免過度投資非生產型的輔助設備。</p> <p>構短四大生產中心區域新供應鏈。</p> <p>吸引供應商到越南及印度投資設廠，建立東元集團體系新供應鏈。</p>

機會因子：市場

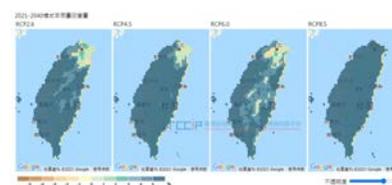
項目	財務影響
短期2021 投資儲能、節能工程能量及開發低碳產品模組。	<ul style="list-style-type: none">• Google增加6-8組IDC機房，投資達700億元。• 倉儲自動化2025產值預估2,700億美元。
疫情造成線上服務需求量增加。	提高線上交易系統的比例，落實數位化的銷售環境。
因應氣溫上升，教學環境優化。	台灣中小學全面裝設冷氣，需求10萬台。
中期2023 台灣2025年再生能源使用佔比為20%，善用公部門獎勵辦法。	配合政策獎勵、創造營收 <ul style="list-style-type: none">• 太陽能20GW規模超過3兆元• 離岸風電5.5GW併網，產值9,000億元• 台電儲能需求600MW，工程設備180億元
中國最新標準GB 18613-2020將於2021年6月開始實施，標準規定電機最低能效等級為IE3 (GB2)。	中國大陸2021年6月起，實行新GB標準，最低能效為IE3，大陸地區每年銷售小馬達總量約450MW，若IE2提升至IE3能效，平均效率預計從89.5%提升至91%，以每台電機全年電機運行3000小時計算，則預計2021年銷售IE3電機可節約1,200萬度電。IE3銷售比重由25%→70%(2021年H2)
長期2030 政府推動電動巴士在地製造國產化政策。	因國產在地化政策受惠，與國際大廠技術合作，拓增產品多元性增加國際競爭力。台灣電動巴士產業達900億元。
其他品牌代工機會增加。	家電廠具備此高能效機型的開發與製造機能，可以爭取國內其他國產業的代工機會。

實體風險情境分析

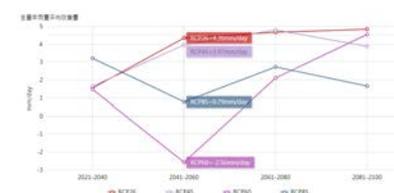
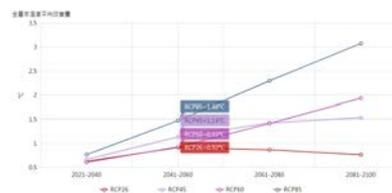
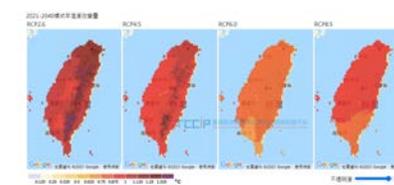
「代表濃度途徑」 Representative Concentration Pathways (RCPs)以輻射強迫力 (radiative forcing)在2100年與1750年之間的差異量當作指標，用來進行未來溫度及雨量變化的分析。RCP2.6(每平方公尺的輻射強迫力增加了2.6瓦)是減緩暖化的情境；RCP4.5-RCP6.0是中等暖化情境；RCP8.5以上則是高度暖化的情境。根據「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫」(TCCIP)的情境模擬，台灣在RCP2.6及6.0的兩個情境下有著截然不同的變化：



溫度模擬情境



雨量模擬情境



資料來源：「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫」(TCCIP)

情境	2050天候現象	天候衝擊及對策	財務影響
RCP 2.6 二氧化碳濃度 421 ppm	<ul style="list-style-type: none"> 溫度上升 0.92°C 雨量增加4.36毫米/天，台灣平均雨量為6.0毫米/天，等於增加73%的降雨 	<ul style="list-style-type: none"> 工作環境：廠房內溫度上升，廠區需投入通風及降溫設施。 水災產生：導致生產設備受損...交貨延遲，出入口設置擋水板減少淹水影響。 	<ul style="list-style-type: none"> 每年編列約100萬元預算持續改善以維護員工健康。 中壢廠區停工一日造成約台幣1,126萬的產能損失。 中壢廠區冷卻水塔回收循環水用量為76噸/天，需外購水源以補充其飛散及蒸發量，約為循環量之0.3%。 分散供應鏈，投資越南(3.4億)及印度(2.3億)新生產中心及培植供應鏈。
RCP 6.0 二氧化碳濃度 670 ppm	<ul style="list-style-type: none"> 溫度上升 0.93°C 雨量減少2.56毫米/天，台灣平均雨量為6.0毫米/天，等於減少42%的降雨 	<ul style="list-style-type: none"> 工作環境：廠房內溫度上升，廠區需投入通風及降溫設施。 旱災產生：冷卻用水匱乏，鑄造電爐、烘烤爐、空調設裝無法正常操作。 	

轉型風險情境分析

NDC情境：台灣2021用電大戶條款上路

依經濟部公告自2021年起正式上路的《一定契約容量以上之電力用戶應設置再生能源發電設備管理辦法》，規範契約容量5MW以上用戶，必須在5年內設置契約容量10%的再生能源。



東元電機盤點用電5MW以上廠區，2020年超前部署投資台幣1.05億於中壢廠建置1.7MW太陽能系統，預計年發電量為200萬度，提前完成10%綠電建置。2021年起已經併網發電。

未來面對更加嚴苛的減排要求，東元亦預留產能擴建的空間，並加速尋求碳清除配套措施，期望在最短時限內達成全集團「碳中和」的最終目標。

IEA 2DS情境：歐盟碳價每公噸升破50歐元及馬達成本衝擊

防止「碳洩漏」歐盟2023年起將對在生產地未課過碳稅的進口貨品課徵碳關稅；美國總統拜登也提出要對碳密集產品課以關稅，藉此保護歐美企業免於受到不公平的競爭。ICE的歐盟排放權配額(European Union Allowance, EUA)12月期貨價格周二升抵每公噸50.05美元，這是自2005年碳市場推出以最高水準。



東元若不提前佈署將會因碳稅而失出國際貿易的競爭力。以150HP馬達來說(相等於115kW出力，可提供一台電動四輪轎車之動力)製造過程排碳量為375kgCO₂e，東元在美國及歐盟業績佔比約為20%而這些國家如果制定碳價時選擇達到IEA2DS的減碳情境，則在2050年碳價會達到\$210 USD/tCO₂。

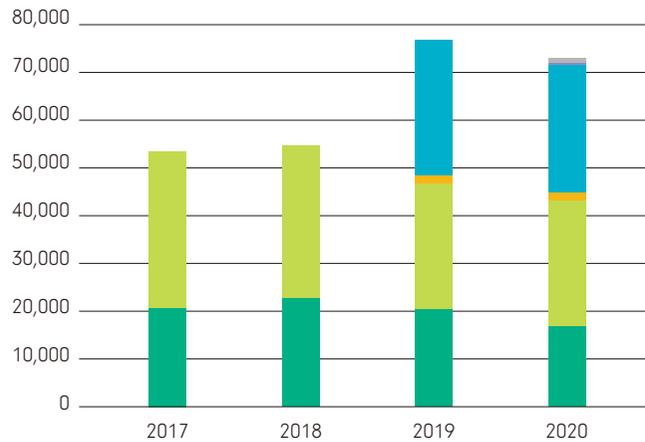
東元自今年度起全面實施「永續KPI」包括了內部碳價、再生物料及廢棄物回收佔比、氣候衝擊管理三項指標，讓永續經營的理念深入到每一個部門及員工的日常作業之中，永續KPI每季追蹤考評並與薪資獎勵連動。藉由此項管理方式東元能以科學的方法進一步評估減排的成效，降低產品在原料及製造兩階段的碳足跡。

指標管理

溫室氣體盤查

東元針對台灣、大陸、越南及美國地區進行溫室氣體排放量盤查，歷年數據覆蓋率持續擴大管理範圍，並於2020年達79.7%，其中48.2%(依集團合併營收)數據經第三方驗證。台灣各廠區溫室氣體盤查通過BSI(英國標準協會)ISO 14064-1(溫室氣體盤查)查證，以確保盤查數據準確性。

● 東元集團溫室氣體排放量圖



Scope 2 (VN)	0.00	0.00	0.00	1,314.14
Scope 1 (VN)	0.00	0.00	0.00	46.34
Scope 2 (CN&US)	0.00	0.00	28,749.28	26,703.87
Scope 1 (CN&US)	0.00	0.00	2,073.27	1,852.36
Scope 2 (TW)	33,229.98	32,260.35	26,238.33	25,970.89
Scope 1 (TW)	20,400.54	23,432.21	20,087.74	17,606.46
Scope2 total	33,229.98	32,260.35	54,987.61	54,085.43
Scope1 total	20,400.54	23,432.21	22,161.01	19,505.16
Data coverage	46.2%	46.2%	77.6%	79.7%

彙整溫室氣體量方法為營運控制，認列擁有營運權子公司之所有排放，引用之排放係數為各國公告標準。大陸地區冷媒逸散未列入本年度盤查。2020目標值 Scope1：21,740；Scope2：54,180

● 溫室氣體排放量密集度 (tonCO₂e/TWD M)



台灣各廠區溫室氣體排放量每年皆委託第三方公信單位進行盤查及認證

範疇三盤查

東元自2019年起啟動範疇三盤查，以馬達產品為主計算上游「採購的原料與服務」、下游「產品的使用」與「產品生命終結廢棄物焚化」之二氧化碳排放當量，2020年再加入大陸地區原料的採購量計算

「購買產品和服務」：300,402 tonCO₂e

「使用銷售產品」：9,272,621 tonCO₂e

原料	採購量 (噸)	排碳當量 (tCO ₂ e)
矽鋼片	43,984	143,586
厚鋼板	7,522	15,407
棒鋼	4,254	9,899
漆包線	4,006	17,586
角銅線/銅材	1,370	179
鑄件	25,851	133,744

上游排碳當量係數來源：中國鋼鐵、華新麗華、東元鑄造廠、環保署碳足跡計算服務平台。

種類	出貨量 (台)	年度耗電 (度)	排碳當量 (tCO ₂ e)
標準化小馬達	633,818	8,310,503,027	4,230,046
客製化大馬達	3,244	9,906,827,862	5,042,575

依據2020年實際銷售馬達數量及其能效，估算年度耗電所造成之碳排放。

碳排放係數來源：使用台灣經濟部能源局公告之2019年電力排放係數0.509 kgCO₂e/度。

馬達年度消耗電力估算：以每台馬達每年以5000小時運轉*馬達平均單位時間耗電量。

「廢棄物焚化處理」：340.08 tonCO₂e

以2020年集團廢棄物產生量，並參考台灣產品碳足跡平台提供之一般廢棄物焚化處理服務係數340 kgCO₂e/公噸進行計算，數據涵蓋率為79.7%

4.2 能源消耗及環境數據

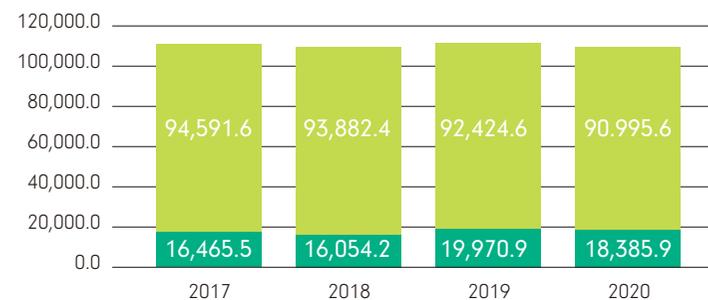


2020年環境面及社會面數據管理範圍為台灣、美國、中國大陸及越南廠區。

本年度涵蓋管理範疇占東元集團整體合併營收**79.7%**

2020非再生能源消耗總量目標值：**11,160 MWh**

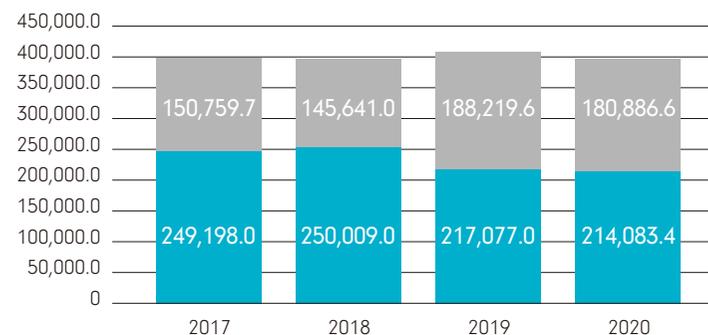
● 總耗能 MWH



合計	111,057.1	109,936.6	112,395.5	109,381.5
覆蓋率	71.8%	73.9%	77.6%	79.7%

■ Non-renewable fuels ■ Non-renewable electricity purchased

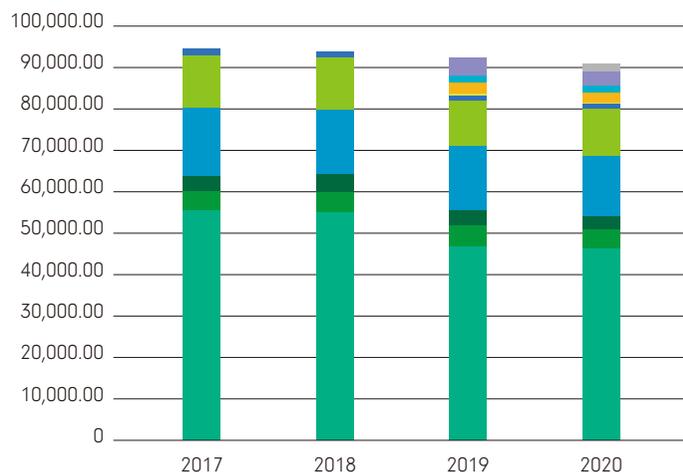
● 總耗能 GJ



合計	399,957.7	395,650.0	405,296.6	394,970.0
覆蓋率	71.8%	73.9%	77.6%	79.7%

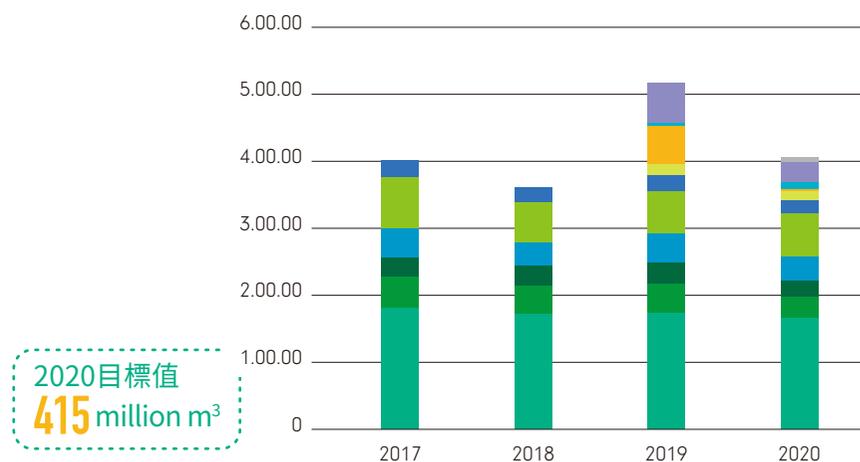
■ 東元TECO ■ 子公司 Subsidiaries

● 用電 (千度MWh)



越南東元 TEV (VN)				1,868.00
江西東元 JX (CN)			4,632.00	3,592.35
無錫精密 WXP (CN)			1,740.73	1,659.44
青島東元 QD (CN)			2,821.04	2,368.34
江西東成 JXAC (CN)			406.36	328.84
東元精電 ED (TW)	1,778.61	1,315.36	1,127.68	1,072.76
無錫東元 WX (CN)	12,635.67	12,533.58	11,008.72	11,207.35
美國西屋 WH (US)	16,572.24	15,509.14	15,508.00	14,437.29
台科無錫 Taian WX (CN)	3,608.09	4,215.78	3,614.62	3,429.44
東勝電氣 TESEN (TW)	4,810.98	4,872.48	5,027.80	4,771.09
東元電機 TECO (TW)	55,169.02	55,419.18	46,520.97	46,244.35
合計	94,574.61	93,865.53	92,407.92	90,979.25
覆蓋率	71.8%	73.9%	77.6%	79.7%

● 用水量 (百萬公升 million m³)



越南東元 TEV (VN)				7.10
江西東元 JX (CN)			59.37	28.87
無錫精密 WXP (CN)			5.66	12.14
青島東元 QD (CN)			59.41	1.95
江西東成 JXAC (CN)			16.80	13.52
東元精電 ED (TW)	25.05	24.20	24.80	20.40
無錫東元 WX (CN)	78.03	59.37	63.67	64.18
美國西屋 WH (US)	43.61	36.87	41.19	36.60
台科無錫 Taian WX (CN)	28.44	29.83	31.02	25.03
東勝電氣 TESEN (TW)	45.14	40.59	43.10	31.85
東元電機 TECO (TW)	181.12	171.26	171.77	165.48
合計	401.39	362.12	516.79	407.12
覆蓋率	71.8%	73.9%	77.6%	79.7%

註：東勝使用地下水，其他廠區使用自來水

循環水使用績效

2020年終中壢廠循環水使用量佔全部用水15.7%
冷卻水塔回收循環水用量為76噸/天，每年使用250天
鑄造回收水池容量60噸
鑄回收水池 容量100噸

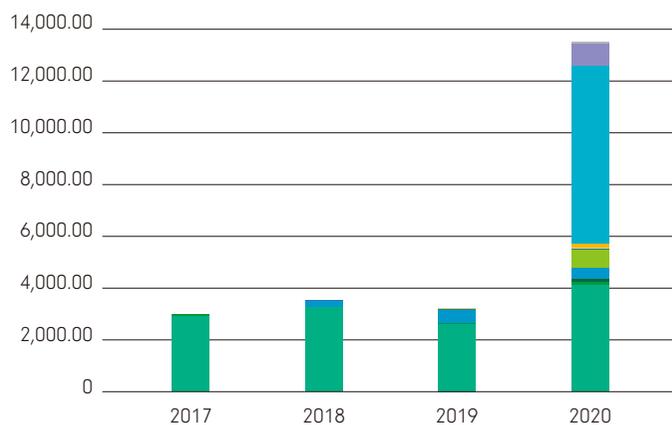


在用水方面，公司持續實行各項節水措施，包含進行檢漏改善管線漏水損失。東元廢水排放量以用水量80%估算或是以製程廢水量計算，東元各廠區廢水皆經各廠委由合格檢驗廠商進行水質檢驗，排放水質均符合法令規定。中壢廠區鑄造、壓鑄及塗裝作業設有水循環再利用，回收使用率約近16%。廠區周邊無環境保護區、棲息地或具有高度生物多樣性之區域，對環境生態影響甚小。



廢棄物管理

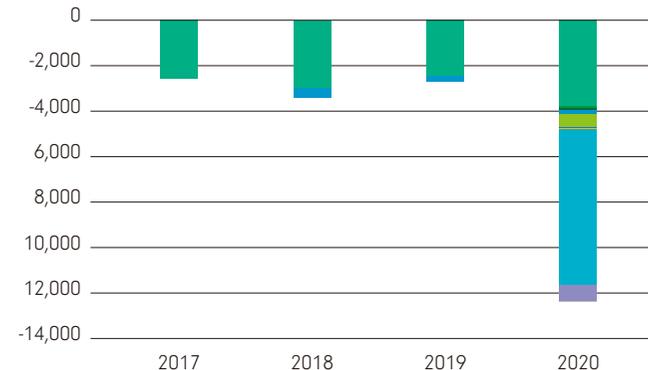
● 非有害廢棄物 (公噸 metric tonnes)



越南東元 TEV (VN)				59.06
江西東元 JX (CN)				821.99
無錫精密 WXP (CN)				6,825.25
青島東元 QD (CN)				102.68
江西東成 JXAC (CN)			12.00	37.98
東元精電 ED (TW)		26.66	26.00	34.51
無錫東元 WX (CN)				728.99
美國西屋 WH (US)		251.32	546.00	419.48
台科無錫 Taian WX (CN)				102.56
東勝電氣 TESEN (TW)	83.26	78.23	93.20	241.04
東元電機 TECO (TW)	2,974.72	3,229.83	2,625.93	4,153.25

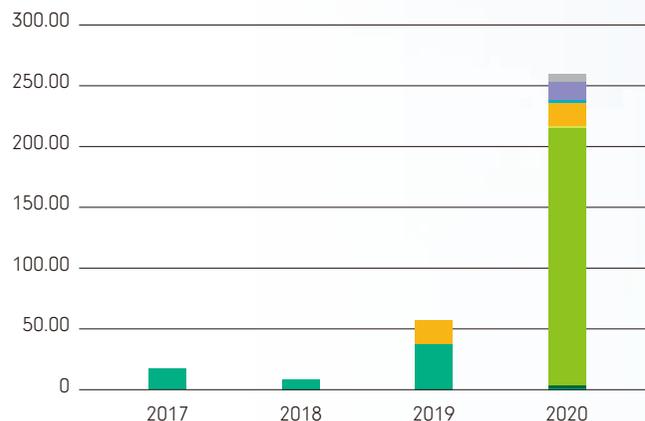
2020 非有害廢棄物總處理量目標值：1,015 公噸

● 非有害廢棄物回收 (公噸 metric tonnes)



	2017	2018	2019	2020
越南東元 TEV (VN)	0	0	0	-51.23
江西東元 JX (CN)	0	0	0	-725.99
無錫精密 WXP (CN)	0	0	0	-6,825.25
青島東元 QD (CN)	0	0	0	-24.18
江西東成 JXAC (CN)	0	0	0	-37.98
東元精電 ED (TW)	0	-0.36	0	-20.067
無錫東元 WX (CN)	0	0	0	-574.119
美國西屋 WH (US)	0	-407.23	-223	-188.97
台科無錫 Taian WX (CN)	0	0	0	-102.564
東勝電氣 TESEN (TW)	0	0	0	-152.67
東元電機 TECO (TW)	-2,575.47	-2,952.82	-2,334.82	-3,823.53
廢棄物總產生量	3,057.98	3,586.04	3,303.13	13,526.79
廢棄物總回收量	2,575.47	3,360.41	2,557.41	12,526.55
廢棄物總處理量	482.51	225.63	745.72	1,000.24
覆蓋率	46.2%	61.4%	61.8%	79.7%

● 有害廢棄物 (公噸 metric tonnes)



■ 越南東元 TEV (VN)				6.07
■ 江西東元 JX (CN)				16.98
■ 無錫精密 WXP (CN)				2.82
■ 青島東元 QD (CN)			19.92	19.39
■ 江西東成 JXAC (CN)				1.20
■ 東元精電 ED (TW)				-
■ 無錫東元 WX (CN)				211.43
■ 美國西屋 WH (US)				0.05
■ 台科無錫 Taian WX (CN)				2.27
■ 東勝電氣 TESEN (TW)				-
■ 東元電機 TECO (TW)	18.65	14.83	39.30	1.20
合計	18.65	14.83	59.22	261.41
覆蓋率	46.2%	61.4%	61.8%	79.7%

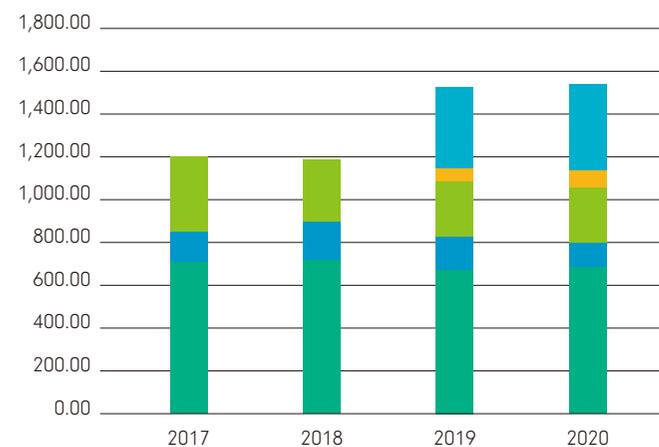
2020目標值：267 公噸

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。東元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。



天然氣使用管理

● 天然氣 (千度 1000m³)



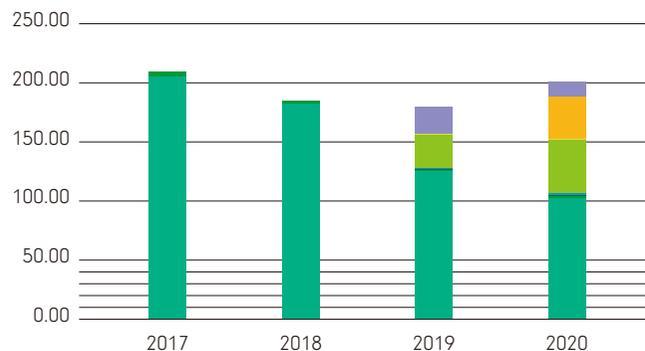
無錫精密 WXP (CN)			378.59	404.09
青島東元 QD (CN)			71.97	89.98
無錫東元 WX (CN)	353.42	295.74	230.75	235.25
美國西屋 WH (US)	140.02	182.59	154.40	117.84
東元電機 TECO (TW)	707.70	711.63	690.09	697.08
合計	1,201.14	1,189.96	1,525.80	1,544.24
覆蓋率	71.8%	73.9%	77.6%	79.7%

廠區內能源使用以天然氣為最主要來源，東元追蹤管理台灣廠區、美國西屋、無錫東元、青島東元、無錫精密的天然氣用量，依天然氣費收據進行統計，以追蹤管理能源使用及排碳情況。

空氣污染管理

空氣污染物產生主要在中壩廠區之馬達製程上，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。

● 揮發性有機物 VOCs (公噸 metric tonnes)



江西東元 JX (CN)			22.00	13.12
無錫精密 WXP (CN)			0.00	0.00
青島東元 QD (CN)			0.03	32.28
江西東成 JXAC (CN)			0.56	0.75
東元精電 ED (TW)			0.00	0.00
無錫東元 WX (CN)			28.18	47.76
美國西屋 WH (US)			1.38	1.10
台科無錫 Taian WX (CN)			0.13	1.58
東勝電氣 TESEN (TW)	3.22	2.63	1.72	1.73
東元電機 TECO (TW)	206.36	181.57	125.47	102.45
合計	209.58	184.20	179.53	200.77
覆蓋率	46.2%	46.2%	77.6%	78.5%

2020目標值：205 公噸

台灣地區產生空氣污染物之廠址為東元中壩廠及東勝，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，並致力降低污染物濃度，以符合空污標準。東元及東勝污染物種類為硫氧化物、氮氧化物、粒狀污染物及揮發性有機物。

單位：公噸

Sulfur oxide (SOX) 硫氧化物	1.62
Nitrogen oxide (NOX) 氮氧化物	1.99
Particulate Matter Pollution 粒狀污染物 (PM)	10.13
Volatile organic compounds (VOCs) 揮發性有機物	104.18

* 數據僅涵蓋台灣廠區

2020 重點改善項目：氣體絕緣開關設備六氟化硫(SF6)逸散防治

在中高壓輸配電的迴路中，存在著以六氟化硫(SF6)作為填充氣體的絕緣開關設備，SF6具有高度的可靠性不會使帶電元件產生氧化和劣化的情形。但SF6的暖化係數為22,800，每公噸SF6的逸散相當於產生2.3萬公噸的CO₂，為溫室氣體中最嚴重的氣體之一。目前全世界絕緣開關，尚沒有可替代SF6的絕緣材料。東元自行開發生產的機型，經由台電2015測試合格，每年有上千台的生產及安裝。

在2018年的溫室氣體盤查過程中，東元發現生產過程需要有效的防止SF6逸散以降低範疇一的排放，事業部也開啟了製程改善的工作：包括導入機械手臂進行箱體焊接以確定電鍍的品質穩定性。以及在充填SF6前先行進行真空洩漏測試。

改善後SF6逸散率由9.45%下降至2.80%

SF6排放當量由2019年1,356.6 tCO₂e/年，降至2020年1,130.9 tCO₂e/年。直接幫助了全公司減排目標的達成。

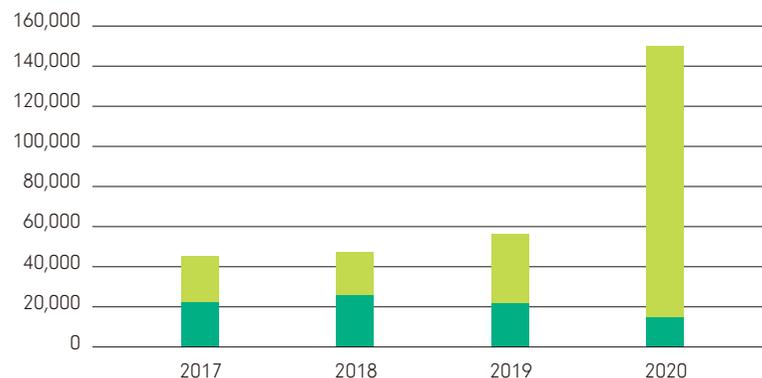


環保支出

東元為避免各廠區營運時之污染物產生可能對環境的污染，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。

- **資本投資定義：**針對環境保護事項所採購之設備、財產金額，如採購太陽能板、採購變頻設備等。
- **營業費用定義：**其他與環境保護相關，但非設備採購之投入金額，如空水廢土噪法規規費/處理費；環境監測費用；環境管理系統維護費用等。

● 統計範圍：台灣、大陸、美國、越南(單位：仟元)



總資本投資	22,368	20,720	34,660	135,979
總營業費用	21,937	27,018	21,930	15,143
覆蓋率	71.38%	74.05%	72.95%	77.74%

■ 總營業費用 Capital investment

■ 總資本投資 Operating expense

再生能源建置

東元在自有廠區屋頂設太陽光電發電廠，採用單晶高效太陽能模組，並且運用雲端監控管理系統，通過每串列即時監控進行預防性維運，除了可以降低維運人力成本外，還可以顯著提高發電收益。

2017年投資台幣0.8億於觀音廠建置1.7MW發電產能

2020年發電量：2,066,577度

2019年投資台幣1.63億於觀音廠建置3.6MW發電產能

2020年發電量：4,356,084度

2020年投資台幣1.05億於中壢廠建置1.7MW發電產能

2021年併購發電



2020發電度數 **642** 萬度

「動力計」(Dynamometer)是用來檢測馬達的力矩及功率的設備，同時在測試過程中產生電力回生，東元擁有多組大型動力計設備，2020年共回生23萬度電供廠區內自用。

1500kW動力計回生：230,663度

5000kW動力計回生：227,143度



2020電力回生度數 **46** 萬度



4.3 產品生命週期管理

產品設計階段	<ul style="list-style-type: none">• 馬達輕量化：將鑄殼輕量化手法應用於泛用型鋁殼馬達，2020開發AEZKJ2系列鋼板馬達，優化設計，輕量化馬達較原AEZK系列馬達減輕8~15%• 馬達使用回收物料：以矽鋼屑熔解再利用為馬達外殼，截至2020年底再生鐵材比例達39.2%。• 水性漆導入：於2016年啟動馬達水性漆導入計畫，將馬達外部塗裝塗料改為水性漆，可有效減少揮發性有機物(VOC)排放，截至2020年底水性漆導入比例已達總生產量的80.0%，已減少揮發性有機物(VOC)總排放量104,405kg，減少排放量達58.3%。• 環保冷媒替代：於2016年推動R32冷媒及製程冷媒回收，東元生產之家電空調使用R32達67%。• 東元集團承諾旗下之馬達與家電產品皆100%符合國際RoHS與REACH法規規定。
產品生產階段	<ul style="list-style-type: none">• 東元集團透過製程及設備優化，廠區整體節能達 917.9千度，相關作為包含推動智慧自動化生產、設備節能方案等。• 廢棄物資源化，以矽鋼屑熔解技術，減少矽鋼屑下腳料產生量39.2%。• 降低SF6逸散量方案，SF6為高溫室氣體潛勢之氣體，為東元生產高壓設備必須採用的氣體，已於2020年透過製程優化與品管作業程序修訂，SF6逸散率9.45%下降至2.80%。
產品運輸階段	<ul style="list-style-type: none">• 推動宅配通直送用戶，縮短運送流程，經銷商免於二次派車運送，2020年增加宅配營收55萬。• 選擇耐用或可重複利用的運輸包裝材質，如馬達底板回收，減少運輸過程的資源浪費，也節省包材費用477萬元/年。
使用及維修階段	<ul style="list-style-type: none">• 致力於高效馬達研發，除既有IE3馬達製造與銷售外，亦以完成IE4與IE5相關產品研發與佈局。2020年IE3與IE4馬達占全馬達產品營收72.34%。• 致力於節能、節水家電產品研發，家電產品積極提升能源使用效率，綠色家電產品，2020年營收占比為59.16%。• 東元開發T-Power電動車馬達產品，可將東元車用馬達及控制電子系統明確定位，並應用於電動汽車及3.5T電動貨卡車，提供消費者較環保的交通體驗，減少燃油車的環境傷害。
使用及維修階段	<ul style="list-style-type: none">• 馬達產品組成大部分為可回收之金屬材料，以馬達產品AEHF系列型號為例，該產品廢棄後可回收材料達88%。• 家電產品參與台灣環保署廢四機回收政策(電視機、洗衣機、電冰箱、冷/暖氣機)，提供消費者免費載運廢四機至合格處理廠商之服務，截至2020年符合廢四機回收政策之家電產品佔年度銷售金額比例為63.4%• 東元電機與其他家電廠商於台灣合資設立綠電再生公司，並派駐董事，提供廢電子電器物品回收處理服務。2020因回收產生的收益為9,463萬元。• 2020年整體可回收產品生產比例：86.83%• 實際回收產品預估比例：85.99%

產品生命終期責任

東元以機電及家電產品為主，依每年度出貨重量及回收情境計算產品可回收比例及其收益如下表：

	2017	2018	2019	2020
產品可回收利用比例	87.12%	87.03%	86.91%	86.83%
實際被回收比例	86.48%	86.34%	86.13%	85.99%
回收收益 (仟元)	96,109	100,446	94,088	94,634



1. 產品售出可回收比例計算方式：

- 各年度可回收產品(馬達+家電)銷售總重量估值*各類產品可回收材料比例(馬達88%、家電51.9%)/各年度年總產品銷售總重量估值。
- 銷售產品總重量估值估算方式：因為東元銷售之馬達、家電的產品型號眾多，難以個別統計重量。因此以各類產品出貨量(台數)*主要銷售型號的重量作為整體銷售重量之估算值。

2. 產品實際回收比例計算方式：

- 分母：因產品眾多無法回溯統計產品生產重量，因此以銷售重量代替。
- 分子：因產品特性較難實際統計回收量，故實際回收比例依據以下情境進行估算，假設當年度客戶所採購之產品為替換舊有同品牌產品之行為，則馬達產品假設為100%回收，而家電產品為50%進行回收。

3. 東元電機與其他家電廠商於台灣合資設立綠電再生公司，並派駐董事，提供廢電子電器物品回收處理服務。回收收益計算方式：以2020年為例，綠電再生公司營收 (NTD 705,169,000)*東元電機持股比例 (13.42%)。

4. 馬達產品生命週期達10~15年，且因馬達主要為金屬組成，單一台馬達可回收之金屬材料達88%，故產品廢棄後大多由客戶自行透過貴金屬買賣方式處置，截至2020年東元未曾受客戶要求提供馬達回收服務。

5. 台灣環保署訂有廢四機回收政策(冰箱、冷暖氣機、洗衣機、電視)，由消費者採購之經銷單位提供運送服務至合格處理商進行處理，故產品製造商較難實際統計當年度回收量。

生命週期大循環



而一顆馬達的材料是如何循環的呢？

在東元有兩個循環：「廠內小循環」及「生命週期大循環」

廠內小循環

東元擁有自己的鑄造廠，有能力將生產過程中產生的下腳廢料以電爐加以熔解，再製造成馬達所需的框托架外殼，以領先業界矽鋼屑熔解技術將廢棄資源再利用，取代生鐵鑄鑄，再生鐵材原料比例達 20.4%。

生命週期大循環

工業馬達一般的設計壽命為10-15年，特殊設計更能延壽至30年以上。在馬達生命週期結束時，馬達會經由廢五金廠商回收拆解，將總數含量九成以上的鋼、鐵、銅、鋁加以區分再回到原料階段重新熔解再製造。鋼鐵會被製造成角鋼、鋼筋等建築材料，繼續存在我們的生活之中。

TECO GO ECO 東元低碳產品及服務

為強化東元低碳產品及服務之識別度，東元參考 ISO 14020 系列標準，依據Type I、II及III之環境標籤與宣告的原則，將馬達與家電產品依其產品環境特性進行低碳產品及服務之認定，重新付與TECO GO ECO品牌新精神。

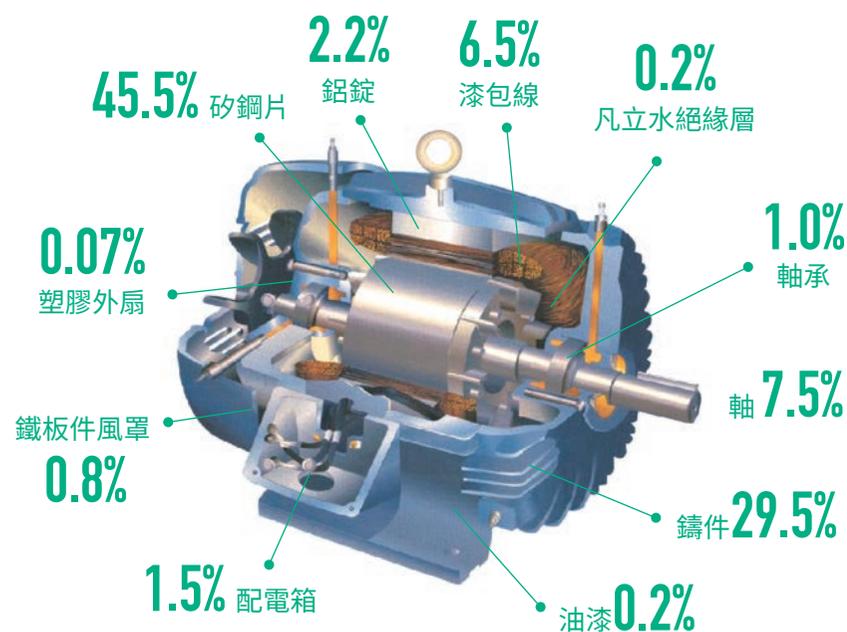


2020年東元低碳
產品銷售佔比為 **28.59%**

- Type I：取得符合IE3能效標準以上的標準馬達以及擁有一級能效及節電省水標準的家電產品。
- Type II：東元於2020年起推出「TECO GO ECO」低碳標章，以效率別>95%之客製化馬達為首批納入東元低碳標章之產品。
- Type III：取得碳水足跡認證之馬達產品。

馬達碳足跡分析

馬達是能源轉換的主要元件之一，轉換的效率愈高，消耗的能源愈少。工研院報告指出，全球有46.2%的能源終端使用都是來自馬達。從日常家電到工業設備，馬達不僅是風機、泵浦等基礎設備的心臟，近年隨著電動車的需求馬達也跨足交通產業。一顆馬達是由什麼材質組成？九成以上是金屬。以東元高效率150馬力的馬達系列來計算，其中金屬含量比例如下圖：



鋼：54% 鐵：32% 銅：6% 鋁：2%

以東元高效率馬達 AEHF-IE3=150HP系列計算

東元從原材料重量、製程、耗材、人力及廢棄物等面向進行「搖籃到大門」三種高效率馬達的碳足跡分析，更發現90%以上的碳排放來自於原材料的生產及取得階段，廠內製造過程碳排放僅佔10%，由此可見原材料、也就是金屬材料的循環再利用是減排最重要的課題。

馬達型號	原物料階段排放量 kgCO ₂ e	製造階段排放量 kgCO ₂ e	總排放量 kgCO ₂ e
AEHF 2HP	152 (92.5%)	12 (7.5%)	164
AEHF 20HP	625 (89.9%)	70 (10.1%)	695
AEHF 150HP	3770 (90.9%)	375 (9.1%)	4145

* 碳足跡數據於2016年經第三方查驗機構(BSI)認證

東元通過碳足跡分析之系列馬達產品銷售量佔全部
馬達銷售量之**16.2%**

東元於2016年透過第三方驗證，經過BSI查證完整碳水足跡產品佔整體產品的2.87%；執行簡易碳水足跡的產品則是佔整體產品16.2%。計算方式為該機型2020銷售總量佔馬達銷售量的比例。

ENVIRONMENTAL ACTIONS

幸福職場及社會參與



70

東元電機人權政策宣言

東元電機尊重並支持《聯合國世界人權宣言》、《聯合國全球盟約》與《國際勞工組織公約》、之勞動標準，並致力打造有尊嚴的工作環境，確保東元、利害關係人及供應鏈和合作夥伴的每一個人，包含但不限正式員工、契約員工在內所有同仁，以及供應商、合資企業、客戶、當地社區等合作夥伴的人權，均能獲得平等、尊嚴的對待。我們的人權政策宣言如下：

投資 於重要投資協定中進行人權審查及載入人權條款。

公平不歧視 嚴禁工作場所中任何性騷擾與歧視之行為，且不以種族、膚色、國籍、性別、年齡、婚姻狀態與家庭狀況、殘障或懷孕，以及政治立場或宗教信仰作為員工任用、考核及升遷的標準，確保工作機會均等。

營造良好的勞資關係 提供多元、開放的溝通管道，致力促進勞資雙方之和諧，並營造良好的勞資關係。

禁用童工 僱用標準應符合當地法規中最低年齡之限制。

禁止強迫及強制勞動 尊重員工意願，禁止任何形式之強迫與強制勞動。

工時 工時規範依循當地法定規定。

建立安全與健康的工作環境 提供安全及健康的工作環境，承諾依據適用的安全與健康法規，並透過防範措施的執行，不僅盡量減少發生與工作相關傷病，更進一步營造健康、安全且互相尊重的工作環境，並致力使員工維持身心健康及工作生活平衡。

符合基本薪資 提供員工符合當地規範的基本工資與相關福利，且不因性別而有分別。

教育訓練 使員工、保全人員定期接受營運相關人權政策的訓練。

供應商 針對新供應商做人權評估以做為篩選供應商標準之一，並致力於從供應鏈中消除人口販運和強迫勞動，包括我們的臨時工作力，且尊重所有移工及其家庭成員權利。

權益溝通管道暢通 為達到充分溝通及有效解決人權問題之目的，本公司設有申訴管道，讓員工、供應商、合作夥伴及其他利害關係人得以向東元回饋意見或舉報疑似違規行為。

重大違規處理

- 若員工有任何侵害或違反人權、行為準則或誠信經營守則之行為，經調查屬實，應視情節輕重給予適當懲處，如申誡、記過、記大過、終止勞動契約等，另前項懲處應給予追蹤考核及監督，避免相同事件發生。
- 當合作夥伴有任何侵害或違反人權、行為準則或誠信經營守則之行為，經本公司勸導後仍未改善或屬情節嚴重，則隨時中止業務往來。

5.1 人力資源政策及人力結構

重點策略

強化矩陣式管理效能

規劃集團職等架構

執行東元學院

提升集團人資效能

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。

• 東元電機員工數：**2,190**
• 全球集團員工數：**14,290**

● 多元性指標

女性員工占比 (%)，2020年目標 32.3%	30.3%
女性員工管理階層占比，2020年目標 22.9%	20.9%
女性員工初階管理階層占比	22.0%
女性員工高階管理階層占比	11.4%
營收單位女性主管比例 (排除支援單位)	19.4%
女性擔任科學、資訊工程、數理 (STEM) 相關職位比例	23.9%

● 性別報酬差異

男女薪資平均數差異	9.5%
男女薪資中位數差異	12.0%
男女獎金差異	0
* 數據涵蓋全東元集團100%	

- 各類獎金依考績評定，不依性別有所差異
- 經統計各關企平均非管理階層女男薪資比，除無錫台科及青島東元，其餘各公司女男薪資比(0.9052)均較2019年(0.8252)改善
- 管理階層定義：主任級以上主管(含主任級、經理級、處長級、協理級)
- 初階管理階層定義：主任級主管、經理級主管
- 高階管理階層定義：處長級主管、協理級主管

● 勞動力地區指標

地區	總勞動力佔比	管理人員佔比
亞洲	82.9%	73.7%
歐洲	11.9%	17.0%
美洲	5.2%	9.3%
* 數據涵蓋全東元集團100%		

● 勞動力年齡指標

年齡	人員佔比
<30歲	13.4%
30-50歲	56.5%
>50歲	30.1%
* 數據涵蓋全東元集團100%	

全體平均年紀約**41**歲

5.2 人權識別及風險減緩

東元電機尊重並支持《聯合國世界人權宣言》、《聯合國全球盟約》與《國際勞工組織公約》之勞動標準，並致力確保公司內外的每一個人，均能獲得平等、尊嚴的對待。

關注議題	目標主題	家電產品	利害關係人	減緩措施	執行成效
安全與健康的 工作環境	母性員工健康保護計畫	依工作環境及作業危害評估表進行評估	女性員工	依風險溝通同識進行工作調整，提供哺乳室及專屬車位	<ul style="list-style-type: none"> • 2020保護5員，2021目前3員保護進行中。 • 近三年全公司女性比例已自27.7%，提升至29.3%
禁止強迫勞動	不鼓勵加班，尊重員工休息時間	人資及職安每月追蹤加班數據	員工	於勞資會議及公司季會上宣導不鼓勵加班	加班率依生產淡旺季維持在3%-11%，控制得宜
	過負荷危害風險評估(三年一次)	員工過負荷風險等級3、4級人數比例：0.04%	員工	制定過負荷危害預防計畫，依評估結果進行諮商衛教、作業調整，追蹤改善。	2020員工過負荷風險3、4級目標0員，控制得宜
禁用童工	供應商行為準則：人權暨環境永續承諾書簽署	匯整於供應商評鑑標準中進行查核	員工 供應商	自招募開始便依法進行15歲以上年齡查核	控制得宜無風險
消弭歧視	關注國際「現代奴役法」之精神及其發展	盤查外勞生活及工作條件是否受到不平等對待	移工	外籍勞工皆以正式員工身份錄用	控制得宜無風險
結社自由及 集體談判權	確保工會及勞資會議運行	保障員工申訴管道安全暢通，定期執行員工滿意度調查	移工	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。	員工受工會保障百分比：90.38%

* 數據涵蓋台灣廠區51.46%

比例計算說明：

- 監測計算施測點位含南港總公司、中壢廠、觀音廠、湖口廠。
- 過負荷危害風險評估計算人數：改善後結餘3、4級：1人／平均總人數2,327人 = 0.04%。

- 員工包括原住民及新移民。

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，2019年共選出20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。



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
- 每半年舉行董事長、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。

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

員工受工會保障百分比：**90.38%**

- **數據揭露範疇包含：**東元電機、東勝、台科無錫、無錫東元、青島東元、東元越南，FTEs佔比77.96%。其中，具參加工會資格之人員共3,221人，參與工會者共2,911人(90.38%)，未參加者為自願不加入及部分契約制人員佔9.62%。
- 公司本設置各項申訴管道，未參加工會之人員，可循公司制度保障權益，亦可向勞資協商代表反應，以獲得權益保障。

違規案例揭露

2020年非性別騷擾事件1件，經評議依員工工作規則記申誡二次

事由

言語霸凌

措施

言語霸凌發生後，於內部進行反霸凌宣導，董事長於幕僚長會議上進行高階主管宣導；員工季會上由安全衛生最高主管再次宣導職安四法(含反霸凌)及申訴管道；刊登宣導於員工內部刊物中(東元一流352期)進行宣導。

5.2 人才職涯發展

訓練指標及成果

平均訓練時數＝總訓練時數／FTEs	19.98
平均訓練費用＝年度訓練費用／FTEs	2,125.61
內部轉調或升遷名額	473 位

為積極培育主管接班人，公司內部設有5-8職等「關鍵人才」制度，每年並針對關鍵人才規劃人才發展計畫，2020年度關鍵人才占全公司5~8職等人員比約3.8%，近兩年關鍵人才獲「職等派陞」、「派任主管」、「輪調」或「派外」者，約佔關鍵人才61%。2020年獲得內部晉升或轉調人數共計473位。

* 數據涵蓋台灣廠區51.46%

發展計劃	效益敘述	量化效益	參與比例
Mentor Program 厚植高階管理階層傳承與組織能力	延續2019年管理菁英班培訓之目的，為完善建立高階管理人員接班梯隊，除透過管理菁英班強化儲備人員之商業管理、市場布局能力與塑造經營管理意識外，本年度透過設立Mentor Program，以厚植高階管理階層之傳承能量及組織能力。本專案由事業部長(Mentor)依需求挑選Mentee，並安排Mentee完成經營/管理能力測驗，其中，經營/管理能力測驗涵蓋績效與目標追蹤管理、策略思維、財務報表與成本概念運用、團隊建立、發展部屬、溝通協調等6大構面，依據評測結果由Mentor與Mentee共同擬定輔導目標與學習任務，Mentor於5~6月每2週1次、7月開始每月1次的頻率進行輔導，適時給予Mentee相關建議，以協助其經營/管理面的能力獲得成長。	30%升遷/外派/轉調人次(12/40人次)	1.83%
數位技能培育 提升數位技能並連結公司數位轉型策略	<ul style="list-style-type: none"> • 數位技能人才培育學習方案：透過數位轉型書籍閱讀與選修至少12小時數位技能線上課程方式進行，其中，線上課程主題包含資料分析與AI技術、商務數據分析、數位行銷力、物聯網與智慧製造、數位生產力等5大類。該方案目的在於因應公司數位轉型策略，達到培養同仁多元的數位知識技能之目標。 • 資料思考工作坊：與智庫驅動合作，學習資料科學工作流程、資料分析方法與工具應用，以及進行工作任務痛點分析，以探索AI導入公司營運具體方向，評估可行的數位專案並實際執行。該專案目的在於結合公司數位化策略營運方向，落實數位專案執行與產出。 	維持受訓者2020年離職率為3.08%(公司2020全體自願離職率8.39%)	28.14%

5.4 員工激勵及留才

人員招聘	2017	2018	2019	2020
新員工僱用總數	656	782	478	538
內部員工填補的空缺職位佔比	62.9%	43.1%	81.2%	54.6%

* 數據涵蓋台灣廠區51.46%

2017~2020由內部員工遞補之職缺，50%以上屬於生產作業性質，男女比例維持約80：20；遞補之員工年齡以30~50歲為大宗，約占50%。因產業性質男性從業人員較多，男女比例均維持在80：20；以年齡來看，青壯年一直是勞動主力，其中30歲~50歲人員最多，占比約50%。

● 人力資源分析

績效衡量	<p>每半年(六月及十二月)進行全公司績效考核作業，由各事業部受評者逐層向上受各級主管評核，首先由各級主管與員工進行績效面談，經理級以上人員則同步進行自評，考核要項如下：</p> <ul style="list-style-type: none">● 一般同仁：重點目標70%、能力15%、態度15%● 經理級：重點目標80%、能力10%、態度10%● 廠處長級以上：重點目標100%(九職等以上人員之重點目標，以前兩季KPI之目標管理卡分數計算)
技能短缺辨識	<p>每年初HR會與各BU主管進行訪談，了解當年度事業部擬定好的策略方向與目標，討論如何給予協助。針對內部員工進行技能盤點與工作分析，了解在營運過程中內部員工缺少哪些核心技能，以協助後續教育訓練主題規劃。</p>
招募策略	<p>承上，除了透過訪談了解如何從加強內部員工能力，亦會同步評估從外部市場招募具備相應職能的優質人才，增加團隊健全性。並根據事業單位需求，規劃由不同類型管道進行徵才；另事業部於編列年度預算時，需將組織編制與相應費用擬定出一份人力計畫表格(workforce planning)，搭配訪談結果交叉比對，以進行更精準的招募。</p>

● 人資策略規劃

動機	<p>為幫助營業單位達成目標，並搭配新事業開展與組織變革等需求，本公司例行性執行上述人力資源分析項目，除妥善運用現有人力之外，亦努力提升人資分析效率與應用性，使人才策略與組織運營策略連結在一起。</p>
行動	<ul style="list-style-type: none">● 年度性需求訪談：透過與BU主管訪談來了解需求與限制，並進行員工技能盤點，分析後規劃訓練課程。● 專案性工作盤點：透過CMP(Corporate Manpower Planning)調查BU全體員工之工作內容、所需工時、權責分工等，可進一步了解當前組織內人力配置之情況，組織作業內容是否符合發展目標，以及職務輪調培訓如何規劃。
成果	<ul style="list-style-type: none">● 年度性訓練計畫擬定，依各事業部需求執行，並於派陞、考核時檢視其是否達成學習目標，確保同仁掌握相應能力以勝任新職務。● 透過工作盤點了解人力運用狀況，並配合營運需求調整組織架構，重新規劃單位分工。

長期獎酬計畫

- 2019訂定「特別獎金發放作業準則」適用經理級以上之主管，係以現金激勵方式，依據個人績效表現核定之獎勵，於2年內分3個時點發放，發放時點之實領獎金，連動前一季KPI分數。2020年仍以該準則發放特別獎金。
- 東元電機績效考核KPI因應執行專案性質設定，涉及永續專案相關人員，其KPI會連結相關永續指標。
- 2020年成立向心持股會，讓主管級員工能以公司補助優惠價格認股，為期三年不得轉讓。東元將持續優化長期獎酬辦法，並將永續指標納入指標考核之員工比例提升。

員工離職率	2017	2018	2019	2020
總體員工離職率	14.99%	16.11%	14.67%	15.73%
自願離職率	13.33%	13.67%	12.54%	12.79%
數據覆蓋率	100%	100%	100%	100%

* 數據涵蓋全東元集團100%

2020年東元集團離職人數總計為707人，離職員工比例為15.73%；自願離職率為12.79%，自願離職部分共有575人，離職率皆略為成長，主要受COVID-19疫情影響致使部分海外公司組織調整。另特別統計管理職(初階到高階)離職狀況，離職共44人，主管職離職率4.88%；又依年齡為面向進行統計，分為30歲以下、30歲到50歲、50歲以上共三組，離職率依序為12.1%、8.25%、6.8%，青年離職比例最高，本公司未來將持續改善職場體驗以提升年輕人的留任意願。



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三成以上，調查結果惠回饋給同仁知曉。透過回應同仁的需求，目標為80分。

	2017	2018	2019	2020	目標
分數	主管：82.7	主管：82.4	主管：83.8	主管：75.2	80
	同仁：80.1	同仁：82.0	同仁：79.4	同仁：69.6	
平均	81.4	82.2	81.6	72.4	
參與比例 (%)	38%	38%	32%	39.7%	40%



2020年調查範圍為全體正式人員，問卷採線上與紙本同步進行(以匿名方式)，調查時間為期3週。回收後依員工屬性(一般同仁/主管、職類、職等、年資、所屬單位)進行結果統計。調查向度共計十一個面向，包括主管領導、同仁相處、創新、數位化認知、工作/制度安排、員工福利、考績制度、職涯發展、培訓、生活品質、員工敬業度總共49道題目。本次調查之題目拆分出更多構面，與往年之調查方向略有不同，主旨為探討影響員工敬業度之因素，整體調查結果得分下滑將列為改進方向。

優於法令假別

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：

- **完善的休假制度**：為兼顧同仁工作與生活平衡，落實休假管理，同仁除依相關法規規定享有之休假外，公司更檢視各單位特休使用率，列入主管年度考績指標。
- **生日假**：生日是一年一次專屬個人的特別日子，為了讓同仁能在生日當月彈性安排活動，充分感受生日的喜悅，公司特別設立生日假，以表公司的祝福。
- **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3天公益假可從事公益活動，發給全薪，且不影響員工績效考評。

5.5 職業安全

安環理念：「環境無污染，工作零災害」

東元於總經理室下設安衛小組，專職負責全公司及各廠之環境安全衛生之政策擬定、計畫管理與全集團之督導工作，並於各廠區設立專責之安環單位，專責落實執行環安衛管理系統之運作。

東元依據ISO 14001、ISO 45001(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。總公司(東元電機)及8家關係企業已完成ISO 14001建置並通過驗證，覆蓋率為98.4%。尚未完成ISO 14001建置之關係企業(無錫東元精密)已規劃於未來需建置環境管理系統並通過驗證。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。東元在每年第三季舉辦環安月活動，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。

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；外部專家稽核問題由廠級主管，發生職災事故報告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及勞工人權問題，並達到水平展開之效果。



ISO 45001職業安全管理認證



ISO 14001環境管理系統認



職傷統計數據

2020年東元電機集團*1為加強各廠區之職業傷害統計，獨立計算東元電機集團所有正式員工失能傷害頻率FR及失能傷害嚴重率SR；另亦計算東元電機集團台灣廠區*2之其他工作者、工程承攬商及外包承攬商的失能傷害頻率FR及失能傷害嚴重率SR。期望落實東元電機集團員工之職傷管理以及善盡監督供應鏈夥伴的職業安全衛生管理責任。

*1：東元電機集團係指東元電機、東勝電氣、東元精電、美國西屋、越南東元及台科無錫、無錫東元、無錫精密、江西東元、青島東元及江西東成。

*2：東元電機集團台灣廠區工程及外包承攬商計算範圍係指東元電機中壠廠、觀音一廠、觀音二廠、湖口廠及東勝電氣。東元電機集團台灣廠區其他工作者係指建教生、技術生及派遣工，計算範圍包含東元電機南港總公司、中壠廠、觀音一廠、觀音二廠、湖口廠及東勝電氣。

失能傷害頻率FR

2020年度東元電機集團正式員工失能傷害頻率FR(不含交通事故)為1.08，2020年度東元電機集團台灣廠區其他工作者、工程承攬商及外包承攬商失能傷害頻率FR(不含交通事故)為2.45。

*：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，失能傷害次數計算範圍僅限2020年度發生之公傷事件；美國、中國及越南之子公司及關係企業亦適用此基準。

失能傷害嚴重率SR

2020年度東元電機集團正式員工失能傷害嚴重率SR(不含交通事故)為774.07，2020年度東元電機集團台灣廠區其他工作者、工程承攬商及外包承攬商失能傷害嚴重率SR(不含交通事故)為14,747.7。

*：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，總損失工作日數計算範圍僅限2020年度發生之公傷事件；美國、中國及越南之子公司及關係企業亦適用此基準。

職災事件統計

	台灣廠區	中國廠區	海外廠區(美國、越南)
正式員工職災事件數	1	7	1
其他工作者、工程承攬商及外包承攬商職災事件數	1	NA	NA

*1：2020年台灣廠區發生1起正式員工捲夾事故，以及1起工程承攬商墜落死亡事故；中國廠區則發生6起正式員工捲夾或壓傷事故，以及1起正式員工感電死亡事故；美國則為1起正式員工夾傷事故；越南則未有相關事故發生。

*2 NA：未進行其他工作者、工程承攬商及外包承攬商職災事件數之事故統計

綜合分析2020年各廠區之職傷案件，多為夾、捲或壓傷案件，皆已逐案進行原因分析(動線不良、故障排除未確實停機、人員疏忽等)，並進行相關工程或管理改善(如限制模具擺放區域、放置架重規劃、新增護欄護罩、安全作業標準加強管制及人員重新教育訓練等措施)。

關於中國廠區正式員工及台灣廠區承攬商各1起之死亡案件，除依據法規規定申報主管機關外，皆於內部工安事故報告會議進行事故原因研判及檢討，並加強員工及承攬商作業安全、作業主管監督責任等宣導與訓練，以及工程設施、設備的改善(如上下設備、安全步道、永久性安全母索、防止觸電的勞保鞋等)，以避免、預防相關事故再次發生。

供應商管理及稽核制度

違反職安衛法令事項說明：2020 / 02 / 03

違反法令：職業安全衛生設施規則第22條第1項暨職業安全衛生法第6條第1項

雇主應使勞工於機械、器具或設備之操作、修理、調整及其他工作過程中，有足夠之活動空間，不得因機械、器具或設備之原料或產品等置放致對勞工活動、避難、救難有不利因素。

裁罰金額：新台幣九萬元 (府勞檢字第1090016316號)

因應對策：

- 換模的模具備存區模具擺放限制一組替換。殘料置放架規劃至設備前方。料架週圍新增護欄防護。
- 相關人員已於2020/2/25三公噸以下完成固定式起重機操作人員在職訓練。

違反職安衛法令事項說明：2020 / 1 / 3

違反法令：職業安全衛生設施規則第43條第1項暨職業安全衛生法第6條第1項

雇主對於機械之原動機、轉軸、齒輪、帶輪、飛輪、傳動輪、傳動帶等有危害勞工之虞之部分，應有護罩、護圍、套洞、跨橋等設備。

裁罰金額：新台幣六萬元 (府勞檢字第1090165642號)

- 2019年12月26日使所僱勞工000使用起重機具進行矽鋼捲吊掛作業，在未有足夠空間情況下，導致發生手指被夾受傷。
- 對於擔任吊升荷重在0.5公噸以上未滿3公噸之固定式起重機操作人員000，未使其接受安全衛生在職訓練。

因應對策：對於廢鑄砂輸送帶轉軸未設置護罩，致勞工有被捲及被夾之虞。鑄砂輸送帶立即設置護罩，並於廠內平行展開檢查，以確保人員作業安全。

違反環保法令事項說明：大陸地區 2020 / 11 / 19

違反法令：《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第一百一十二条第一款第六项，废铁屑库有油污滴漏，危废仓库未分类堆放

裁罰金額：RMB 145,000 (台幣623,500元，以匯率4.3換算)

因應對策：废铁屑使用转运箱进行堆放，危废库进行分区分类。

5.6 企業公民公益活動

集團整體政策

當東元電機為全球工業製造動力來源的同時，更致力於善盡企業公民的責任，推動節能環保、科文共裕的美好生活。

為了因應氣候變遷及其影響，維護地球永續，我們從營運目標做起，在2025年之後的節能產品占比達到80%；我們製訂十年目標，在2020年達成了減排20%。而東元科技文教基金會更鏈結東元的核心職能，以「培育科技人才、提倡前瞻思想、促進社會進步與和諧包容」為宗旨，從「科技人文獎助」、「弱勢學習計畫」、和「原民傳習計畫」三大主軸執行公益政策。東元藉由科技人文獎項大力培育相關人才和前瞻思維，以提升氣候變遷的意識並擴大創新應用層面；藉由弱勢學習計畫，提供偏遠地區學童享有公平以及高品質的教育；更藉由原民傳習計畫進一步保護屬於台灣獨有的文化遺產，以促進社會的包容性及永續性。

身為跨國企業，我們也從全球社區的在地需求切入，推動不同的公益專案，包括：社區公益獎助學金、社區低收入戶致贈白米專案、社區綠化等，為達到有教無類、消除貧窮、和環境永續的目標而努力。

類別	慈善捐款	社區投資	商業捐贈
佔比	9.9%	79.0%	11.1%





偏鄉及 弱勢教育

奠定社會平等及推廣東元品牌形象。東元將參與社會公益活動視為經營政策的一環，提供每位員工每年三天的公益假，鼓勵所有東元人成為企業志工，一同投入公益。

營運效益

2020年志工共投入1,055小時，每小時以台幣186元計算，提升員工凝聚力及向心力。

社會效益

- **偏鄉科學創意教學深耕計畫**：2020年度橫跨台灣十一個縣市209所學校，受益學童11,087名及教師1,000名。
- **偏鄉青少年藝術賞析活動**：2020年辦理1場次。16年共計辦理50場次，參與的受惠偏鄉師生超過39,034人次。



原住民永續 教育計畫

東元的公益政策最終目標在於促進社會進步與和諧包容，而身為跨國企業，和諧與包容向來是東元企業文化的表現，透過驚嘆號-原住民永續教育計畫，具體保護了屬於台灣獨有的文化遺產，也促進社會的包容性及永續性。

營運效益

2020年度吸引品牌關注人次，於社群媒體貼文共108篇、累積觸及曝光人數為222,821人次、Youtube影片累積觀看次數27,529人次。

社會效益

- 2020年支持的樂舞傳習及才藝技藝體能競技等團隊共40隊，跨越六個縣市，協力認養傳習經費的單位或是個人達23個以上。參與傳習的人數達1,760人，執行的傳習教師達204位以上，傳習時數達7,846小時，歌謠達307首，舞碼42支，所募集支持經費達8,652,210元。
- 2020年於台灣演出共計265場，觀眾共計超過30,000人次



節能減排

東元獎、節能講座、社區綠化、建教合作交流，從青年科學家到資深科學研究者，從生產基地鄰居到社區學童與長者，其目的都在於推廣節能、減排教育，提升相關意識，進而以創新科技尋求解決方案，並持續發展成商業模式。

營運效益

- **公司減排目標**：十年減排20%，2020年達成率114.6%已提前達標，高效率馬達為全球客戶年節能4.96億度電，節能家電年節能22,543萬度電。

社會效益

2020年東元獎共八位得主。創立27年來持續發掘菁英、獎勵155位科技和人文領域的佼佼者。今年人類獎領域獎掖在〈物種保育〉方面具有傑出貢獻的-李家維教授。其成立的保種中心所蒐集的活體植物數量達3萬4千種居於全球之冠，號稱台版的「諾亞方舟」。

東元獎

為天地立心 為生民立命知識分子是人類文化的承載者，我們的歷史使命，就是創造和傳承，也就是為天地「立心」。得獎人在自己的專業領域上，竭盡所能的做到個人所應該做的事，並且以「兼善天下」的胸懷，提攜後進與支撐產業技術升級的需要，促進社會整體的精神文明境界達到應有的高度，並且與世界並駕齊驅。

「東元獎」甄選表揚「電機及資通訊、機械能源及環境、化工材料、生醫農業、人文」領域的一流人才。27年來獲頒「東元獎」榮耀的科技領域人士達155人。



「東元獎」創辦於1993年，希望透過獎勵對台灣科技研發有特殊貢獻人士，喚起國人重視科技創新對社會國家發展的重要性；第六屆起增設人文類獎，呼籲各界重視科技人文相輔相成融合發展觀念，建構「科文共裕」的進步社會。創辦至，已累積獎勵一百四十七位社會標竿，包括現任科技部部長陳良基、經濟部前部長李世光、台灣大學前校長楊泮池、清華大學前校長陳力俊、交通大學校長吳重雨和暨南大學前校長李家同等，都曾是「東元獎」得主。



張翼：副校長/ 國立交通大學「電機/ 資訊/ 通訊」科技領域

致力於複合物半導體研究，發展世界最高頻率之InAs量子電晶體、世界紀錄之InGaAs鰭魚式電晶體及GaN功率元件。結合學理及應用，研究成果獲國內外肯定，貢獻卓著。



吳宗霖：副院長/ 國立臺灣大學電機資訊學院「電機/ 資訊/ 通訊」科技領域

研發高速數位電路封裝的信號完整性及電磁相容的核心技術，將解決電磁干擾的關鍵技術在臺灣紮根，並佈建關鍵專利。對於提升臺灣在相關領域的國際能見度，貢獻卓著。



陳炳輝：終身特聘教授/ 國立臺灣大學機械工程學系「機械/ 能源/ 環境」科技領域

長期鑽研熱傳與流力現象，將研究成果整合材料知識應用於資通產品之熱管理，也整合生醫知識於快速核酸檢測機臺並成功獲證，運用於新冠肺炎核酸檢測，貢獻卓著。



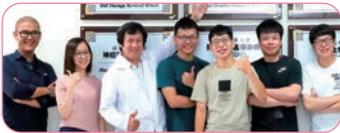
胡竹生：所長/ 工業技術研究院機械與機電系統研究所「機械/ 能源/ 環境」科技領域

深耕機械領域之機器人智慧製造及電動自駕車輛研究近三十年，學術研發成就享譽國際；藉由機電整合研發授權促成新創產研合作，對提升國內企業升級轉型貢獻卓著。



葉均蔚：特聘教授/ 國立清華大學材料科學工程學系「化工/ 材料」科技領域

發明高熵合金及開創高熵材料新領域，顛覆合金的配方設計並賦予週期表新生命，產生多元的組合，應用於航太、高端機械等產業，領導國際，成為世界所追隨的新材料領域，影響深遠且貢獻卓著。



鄭添祿：講座教授/ 高雄醫學大學研發長、生物醫學暨環境生物學系「生醫/ 農業」科技領域

研發抗體的創新技術，應用在抗體生物藥物，讓抗體在作用部位具有最佳選擇性，且有效降低副作用。此項專利平臺已取得高額技轉金，對生技產業的發展，貢獻卓著。



高嘉宏：副院長/ 國立臺灣大學醫學院附設醫院「生醫/ 農業」科技領域

專長病毒及肝臟疾病的研究，其中B型肝炎及C型肝炎系統性的藥物治療研究成果領先全球，成功的預防慢性病毒肝炎的發症，在學術及臨床應用上貢獻卓著。



李家維：特聘教授/ 辜嚴倬雲植物保種中心執行長、國立清華大學分子與細胞生物研究所人文類獎以「物種保育」為遴選領域

以保育全球熱帶植物為願景，在台泥集團支持下，於2007年成立「辜嚴倬雲植物保種中心」，迄今蒐集活體植物約三萬四千種，為全球之冠，在物種保育與人才培育貢獻卓著。

原住民永續教育計畫

基金會號召NPO、民間企業、個人組織策略聯盟，建置「傳習教育」的供需平台，邀請各界以「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，以「典藏」為志，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2020年已經為十個族群約21,333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39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」。



2020年支持的樂舞傳習及才藝技藝體能競技等團隊共40隊。參與傳習的人數達1,760人，執行的傳習教師達204位以上，歌謠達307首，舞碼42支，所募集支持經費達8,652,210元。

於台灣演出共計265場，觀眾共計超過30,000人次。

東元與企業夥伴持續推動「驚嘆號」計畫已達19年，每年一度的「驚嘆樂舞」已經成為原住民歌謠與交響樂融合呈現的品牌。每年舉辦一次大型表演，吸引2,000名以上觀眾參與，凝聚社會認知及力量也創造學童學習動力。「驚嘆號」的成果來自於「傳習教育」的實施，而傳習教育有助於族群的自我認同及肯定，更是家長及耆老支持參與的主要「引信」，而傳習教育的關鍵就是帶領、陪伴與指導的老師，在專業、使命與熱忱等各方面的持續進步與成長。





SUMMARY AND APPENDIX

總結及附錄

88

世界看得見台灣

東元首次入選道瓊永續指數(DJSI)、入選國際永續評比機構標準普爾(S&P Global)永續年鑑(The Sustainability Yearbook)。東元為台灣第一大工業馬達生產者，帶領供應鏈廠商一起把台灣工業智慧推向全球。去年我們幫全球客戶節約4.96億度的電力，節省的一度電都是台灣工業對全世界的貢獻。

2020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11本報告書，也是第9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，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全球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。

展望2021年，新冠疫苗已世開始施打，各國經濟逐步回復，主要預測機構對全球景氣預估，均呈現大幅成長，行政院主計總處預測國內經濟成長率為3.83%，部分機構則預測可達4%以上，成長動能可望優於多數經濟體。東元宣示「十年節能、減排20%」，基準年設定為2015，目標在2025年時降低20%的碳排放。經由全體同仁的努力，東元於2020年提前五年完成20%減排目標，執行內容包括了節能設備的更換、更有效率的生產排程、自動化生產技術開發、溫室氣體及冷媒的逸散防治等等。

在第一階段完成後，東元自今年度起全面實施「永續KPI」包括了內部碳價、再生物料及廢棄物回收佔比、氣候衝擊管理三項指標，讓永續經營的理念深入到每一個部門及員工的日常作業之中，永續KPI每季追蹤考評並與薪資獎勵連動。藉由此項管理方式東元能以科學的方法進一步評估減排的成效，再搭配碳清除配套措施，期望在最短時間內達成全集團「碳中和」的最終目標。



6.1 參與公協會名冊

東元積極關注推動未來新興產業和企業永續發展兩大議題，持續資助相關基金會並參與對應之活動。贊助及參與論壇的方式，協助時代基金會(Epoch Foundation)舉辦MIT專題論壇活動，2020年的主題包括：量子電腦，COVID-19之後金融市場反應，企業數位轉型，亞洲能源前景等重要議題。希望透過與國際頂尖學術機構的交流，瞭解國際上在科技、數位轉型及能源領域之最新發展，藉由學術界與業界的交流，不只能夠提供東元自身在數位轉型的新思維，更進一步的提升台灣整體產業水平與國際視野。贊助台灣區電機電子工業同業公會(電電公會, Taiwan Electrical and Electronic Manufacturers' Association, TEEMA)活動經費，並協辦活動(台灣土耳其電動車產業交流會)。TEEMA是台灣最重要的產業公會。宗旨為提供會員全球多元化服務，增進共同利益，作為產業及政府的橋樑。東元集團黃茂雄 會長擔任該協會會策顧問。連昭志總經理為該協會監事，林勝泉協理為該協會理事。連昭志總經理同時擔任該公會下設”印度經貿委員會”主任委員。共同與會員廠商促進國際經貿交流，提供政府建言，以推動整體產業升級及經濟發展。

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
- 台灣土耳其電動車產業交流會

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

依本公司誠信經營守則第十一條(禁止提供非法政治獻金)：公司之員工不得以公司或其他附屬機構之名義捐贈或以其他方式贊助政治候選人；慈善捐贈：公司員工進行任何慈善捐贈或贊助時，應確認捐贈用途與捐助目的，不得為變相行賄。針對貿易協會或免稅團體，主要費用為會費及活動經費贊助。2020年在相關的貿易協會或免稅團體總捐助金額共4,716,370元。

● 2020年東元參與並擔任理監事以上之主要公協會如下：

公協會名稱	參與身分	關注議題	2020年會費 / 活動贊助
財團法人時代基金會 (Epoch)	理事	數位轉型與能源轉型	300,000元
台灣區電機電子工業同業公會 (TEEMA)	理事 / 監事		42,000元
電機電子環境發展協會 (CED)	理事長		141,000元
社團法人中華民國工商協進會 (CNAIC)	榮譽理事長		55,000元
社團法人中華民國軌道車輛工業發展協會 (CRIDA)	理事		40,000元
台灣精品品牌協會 (TEBA)	理事		40,000元
中華民國電力電子協會 (TaiPEA)	理事	產業轉型升級發展	30,000元
台灣電力企業聯合會 (TEPA)	理事		20,000元
社團法人台灣智慧自動化與機器人協會 (TAIROA)	理事		25,000元
中華民國電器商業同業公會全國聯合會 (TEAA)	理事		2,500元
財團法人台灣永續能源研究基金會 (TAISE)	理事	企業永續發展	280,000元
社團法人中華民國企業永續發展協會 (BCSD Taiwan)	理事長		120,000元
台灣風力發電產業協會 Taiwan Wind Industry Association (TWIA)	理事	再生 / 潔淨能源	20,000元
中華民國大氣層保護協會 (AAPT)	理事		5,000元
社團法人中華民國國際經濟合作協會 (CIECA)	理事		50,000元
中華民國台灣土耳其經貿協會 (TTBA)	理事長	跨國商業交流	10,000元
中華民國台灣印度經貿協會 (TIBA)	榮譽理事長		5,000元
中華民國東亞經濟協會 (EAEA)	榮譽理事長		10,000元

6.2 重大議題GRI對照及報導邊界

重大性議題	對應 GRI 準則	報導邊界
公司治理	GRI 102 一般揭露之治理	全集團
智能產品及創新管理	GRI 201 經濟績效	全集團
	GRI 203 間接經濟衝擊	全集團
經濟 (財務) 績效	GRI 201 經濟績效	全集團
	GRI 203 間接經濟衝擊	全集團
員工人權及職涯發展	GRI 403 職業安全衛生	全集團
	GRI 404 訓練與教育	全集團
	GRI 405 員工多元化與平等機會	全集團
產品全生命週期管理	GRI 301 物料	全集團
	GRI 302 能源	全集團
行為準則及法規遵循	GRI 102 一般揭露之治理	全集團
	GRI 205 反貪腐	全集團
	GRI 206 反競爭行為	全集團
	GRI 307 有關環境保護的法規遵循	全集團
	GRI 416 顧客健康與安全	全集團
氣候變遷風險及機會識別	GRI 201 經濟績效	全集團
	GRI 305 排放	全集團
未來性成本識別	GRI 201 經濟績效	全集團
供應鏈韌性	GRI 204 採購實務	台灣總公司
	GRI 308 供應商環境評估	台灣總公司
	GRI 414 供應商社會評估	台灣總公司
再生能源及綠能發電	GRI 302 能源	全集團
政策及國際影響力	GRI 102 一般揭露	台灣總公司
	GRI 415 公共政策	台灣總公司

6.3 GRI指標索引

揭露項目	頁碼
GRI 102：一般揭露 (核心)	
102-1 組織名稱	11
102-2 活動、品牌、產品與服務	24
102-3 總部位置	11
102-4 營運據點	11
102-5 所有權與法律形式	11
102-6 提供服務的市場	10
102-7 組織規模	72
102-8 員工與其他工作者的資訊	72
102-9 供應鏈	35
102-10 組織與其供應鏈的重大改變	35
102-11 預警原則或方針	26
102-12 外部倡議	90
102-13 公協會的會員資格	91
102-14 決策者的聲明	07
102-16 價值、原則、標準及行為規範	28
102-18 治理結構	42
102-40 利害關係人團體	21
102-41 團體協約	74
102-42 鑑別與選擇利害關係人	21
102-43 與利害關係人溝通的方針	21
102-44 提出之關鍵主題與關注事項	18
102-45 合併財務報表中所包含的實體	11
102-46 界定報告書內容與主題邊界	03

揭露項目	頁碼
GRI 102：一般揭露 (核心)	
102-47 重大主題表列	18
102-48 資訊重編	03
102-49 報導改變	03
102-50 報導期間	03
102-51 上一次報告書日期	03
102-52 報導週期	03
102-53 可回答報告書相關問題的聯絡人	03
102-54 依循 GRI 準則報導的宣告	03
102-55 GRI 內容索引	93
102-56 外部保證 / 確信	95
GRI 201：經濟績效 (核心)	
201-1 組織所產生及分配的直接經濟價值	11
201-2 氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	46
GRI 203：間接經濟衝擊 (核心)	
203-2 顯著的間接經濟衝擊	53
GRI 204：採購實務 (全部)	
204-1 來自當地供應商的採購支出比例	35
GRI 205：反貪腐 (核心)	
205-2 有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	26
GRI 206：反競爭行為 (全部)	
206-1 反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	26
GRI 301：物料	
301-1 所用物料的重量或體積	67
301-2 使用的再生物料	68

揭露項目	頁碼
GRI 302：能源 (全部)	
302-1 組織內部的能源消耗量	57
302-2 組織外部的能源消耗量	57
302-3 能源密集度	57
302-4 減少能源的消耗	58
302-5 降低產品和服務的能源需求	66
GRI 305：排放 (核心)	
305-1 直接 (範疇一) 溫室氣體排放	55
305-2 能源間接 (範疇二) 溫室氣體排放	55
305-4 溫室氣體排放密集度	55
305-5 溫室氣體排放減量	44
305-6 破壞臭氧層物質的排放	53
305-7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx)，及其它重大的氣體排放	53
GRI 306：廢污水和廢棄物 (核心)	
306-1 依水質及排放目的地所劃分的排放量	59
306-2 按類別及處置方法劃分的廢棄物	60
GRI 307：有關環境保護的法規遵循 (全部)	
307-1 違反環保法規	無違規
GRI 308：供應商環境評估 (核心)	
308-1 採用環境標準篩選新供應商	37
GRI 401：勞雇關係 (全部)	
401-1 新進員工和離職員工	76
401-2 提供給全職員工 (不包含臨時或兼職員工) 的福利	77
401-3 育嬰假	78



揭露項目	頁碼
GRI 403：職業安全衛生 (核心)	
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 74
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 80
403-3	高職業疾病發生率與高職業風險的工作者 80
403-9	職業傷害 80
GRI 404：訓練與教育 (核心)	
404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數 75
404-2	提升員工職能及過渡協助方案 75
404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比 73
GRI 405：員工多元化與平等機會 (核心)	
405-1	治理單位與員工的多元化 72
405-2	女性對男性基本薪資加薪酬的比率 72
GRI 412：人權評估 (核心)	
412-2	人權政策或程序的員工訓練 71
412-3	載有人權條款或已進行人權審查的重要投資協議及合約 73
GRI 414：供應商社會評估 (核心)	
414-1	使用社會標準篩選之新供應商 37
GRI 415：公共政策 (核心)	
415-1	政治捐獻 29
GRI 416：顧客健康與安全 (核心)	
416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件 無違規
GRI 419：社會經濟法規遵循 (全部)	
419-1	違反社會與經濟領域之法律和規定 81

6.4 確信項目彙總表及有限確信報告

編號	確信標的	適用基準	頁數
1	2020年高效節能馬達(IE3+IE4)銷售，銷售金額比例佔72.42%，銷售台數比例佔42.34%。	<ul style="list-style-type: none"> • 銷售金額比例=2020年東元綠能電機事業部之IE3及IE4高效節能馬達之銷售金額/2020年東元綠能電機事業部所有馬達之總銷售金額 • 銷售台數比例=2020年東元綠能電機事業部之IE3及IE4高效節能馬達之銷售台數/2020年東元綠能電機事業部所有馬達之總銷售台數 <p>※1：IE3及IE4馬達類別係依據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)之IE3及IE4規格之馬達。</p> <p>※2：銷售金額係指綠能電機事業部之馬達銷貨收入扣除銷貨退回之金額。</p>	32
2	2020年之高效節能馬達(IE3+IE4)銷售*1，總節能約可達496,516.35千度電*2	<p>節能度數(kwh)=Σ[(A-B) × C] × 每年運轉時數</p> <p>A：單一相同馬力下之IE1馬達之耗電量(kW)。IE1類別係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)之IE1且極數在2P、4P、6P、8P規格之馬達。</p> <p>B：單一相同馬力下之IE3及IE4馬達之耗電量(kW)。IE3及IE4類別係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)之IE3及IE4規格且極數在2P、4P、6P、8P之馬達。</p> <p>C：極數在2P、4P、6P、8P規格之馬達於2020年全年銷售台數。</p> <p>每年運轉時數：以每年運轉5,000小時計算。</p> <p>※1：僅以極數2P、4P、6P、8P之IE3+IE4馬達的2020年銷售台數計算節能度數。</p> <p>※2：以每年運轉5,000小時計算。</p>	32
3	2020年綠色節能家電*銷售金額佔比為59.16%	<p>2020年綠色節能家電淨銷售金額佔東元家電事業部2020年度營業收入淨額之比率。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 分母：2020年度屬家電事業部之淨銷售額。由東元電機個體財報營業收入明細表家電事業部銷售總額5,471,575(已含回收處理費用)，扣除銷貨折讓、銷貨退回、經銷商獎勵之金額。 • 分子：截至2020年12月31日已符合主管機關於網路公告之各標章申請標準之產品型號於2020年度之淨銷售額(收入扣除銷貨折讓、銷貨退回、經銷商獎勵之金額、加上回收處理費)。 <p>※：綠色節能家電為符合下列標準之一之產品型號</p> <ul style="list-style-type: none"> • 家用空調及商用空調：符合經濟部於民國105年12月28日發布經能字第10504606420號「無風管空氣調節機能源效率分級基準表」1級之標準。 • 電冰箱：符合經濟部於民國106年05月10日發布經能字第10604601990號「電冰箱能源效率分級基準表」1級之標準。 • 除濕機：符合經濟部於民國106年04月17日發布經能字第10604601460號「除濕機能源效率分級基準表」1級之標準。 • 電視機：民國108年7月1日前低於經濟部於民國104年4月28日發布能技字10405003751號附表規定之能源耗用基準，民國108年7月1日起適用經濟部於民國107年9月18日發布能技字第10705015400號附表規定之能源耗用基準。 • 電風扇：能源效率大於或等於經濟部民國105年2月5日發布能技字第10505001040號之附表基準值。 • 洗衣機：符合經濟部於民國109年05月20日發布經水字第10904602220號之省水標章管理辦法附件「產品項目及規格標準」金級之標準。 	33

編號	確信標的	適用基準	頁數
4	2020年東元電機及子公司天然氣使用量： <ul style="list-style-type: none"> 東元電機 697.08 千度 美國西屋 117.84 千度 無錫東元 235.25 千度 	天然氣使用度數依台灣中油、美國Atmos Energy Company、無錫華潤燃氣有限公司及青島新奧膠南燃氣股份有限公司之天然氣費收據進行統計。	62
5	2020年東元電機及子公司電力使用量： <ul style="list-style-type: none"> 東元電機 46,244.35 千度 東勝電氣 4,771.09 千度 台科無錫 3,429.44 千度 美國西屋 14,437.29 千度 無錫東元 11,207.35 千度 東元精電 1,072.76 千度 	電力使用度數依台灣電力公司、美國Constellation New Energy, Inc.、越南EVN SPC之電費收據，以及江蘇、山東、江西省電力公司通用機打發票進行統計，如東元電機、東勝電氣及台科無錫、無錫東元、東元精電、江西東成、青島東元、無錫精密及江西東元與其他子公司或關係企業或外包廠商有共用電表，則使用電力度數依抄錶或依雙方事先議定之比例進行分攤。	58
6	2020年東元電機及子公司自來水使用量： <ul style="list-style-type: none"> 東元電機 165.48 百萬公升 台科無錫 25.03 百萬公升 美國西屋 36.60 百萬公升 無錫東元 64.18 百萬公升 東元精電 20.40 百萬公升 	自來水使用量依臺北自來水事業處、台灣自來水公司、無錫市水務集團有限公司、青島西海岸公用事業集團水務有限公司、江西洪城水業股份有限公司、美國Round Rock Texas Utility Billing Office、越南Binh Duong Water之水費收據進行統計，如東元電機、台科無錫、無錫東元、東元精電、江西東成、青島東元、無錫精密及江西東元與其他子公司或關係企業或外包廠商有共用水表，則依抄錶或雙方事先議定之比例進行分攤。	58
7	2020年東元電機及子公司非有害廢棄物量： <ul style="list-style-type: none"> 東元電機 4,153.25 噸 東勝電氣 241.04 噸 台科無錫 102.56 噸 無錫東元 728.99 噸 東元精電 34.51 噸 	非有害廢棄物重量以實際轉移量為統計基礎，並依事業廢棄物委託共同處理管制遞送三聯單或磅單進行統計。非有害廢棄物項目包含一般事業廢棄物(或稱生活垃圾)、再利用廢棄物，其中無錫精密、台科無錫與江西東成之非有害廢棄物重量未包含生活垃圾。	60
8	2020年東元電機及子公司有害廢棄物量： <ul style="list-style-type: none"> 東元電機 1.20 噸 台科無錫 2.27 噸 無錫東元 211.43 噸 江西東成 1.20 噸 	有害事業廢棄物重量除越南東元外，皆以公司所在地針對有害事業廢棄物定義之實際轉移量為統計基礎，東元電機依事業廢棄物委託共同處理管制遞送三聯單統計；台科無錫、無錫東元、江西東成、青島東元、無錫精密及江西東元依危險廢物轉移聯單之廢棄物轉移量統計；越南東元僅統計廢漆渣轉移量。	61

編號	確信標的	適用基準	頁數
9	<p>2020年東元電機及子公司揮發性有機汙染物排放量：</p> <ul style="list-style-type: none"> 東元電機 102.45 公噸 東勝電氣 1.73 公噸 台科無錫 1.58 公噸 無錫東元 47.76 公噸 江西東成 0.75 公噸 青島東元 32.28 公噸 江西東元 13.12 公噸 	<p>東元電機及東勝電氣依據台灣揮發性有機物空氣污染管制及排放標準申報程序中之申報資料統計，係利用含有揮發性有機物之化學品使用量x揮發性有機物成分百分比計算。台科無錫、無錫東元、江西東成、青島東元及江西東元依循台灣計算方法進行計算，係利用含有揮發性有機物之化學品採購量x揮發性有機物成分百分比計算。其中揮發性有機物成分百分比係參考其MSDS之揮發性有機物的濃度數值並假設100%揮發計算；無錫東元水性漆揮發性有機物成分百分比以台灣平均值計算。</p>	63
10	<p>2020年度東元電機集團正式員工失能傷害頻率FR(不含交通事故)為1.08。</p> <p>2020年度東元電機集團台灣廠區其他工作者、工程承攬商及外包承攬商失能傷害頻率FR(不含交通事故)為2.45。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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，失能傷害次數計算範圍僅限2020年度發生之公傷事件。 東元電機集團係指東元電機、東勝電氣、東元精電、美國西屋、越南東元、台科無錫、無錫東元、無錫精密、江西東元、青島東元及江西東成之統計資料。 東元電機集團台灣廠區工程及外包承攬商計算範圍係指東元電機中壩廠、觀音一廠、觀音二廠、湖口廠及東勝電氣。 東元電機集團台灣廠區其他工作者係指建教生、技術生及派遣工，計算範圍包含東元電機南港總公司、中壩廠、觀音一廠、觀音二廠、湖口廠及東勝電氣。 <p>*：於美國、中國及越南之子公司及關係企業亦適用此基準。</p>	80
11	<p>2020年度東元電機集團正式員工失能傷害嚴重率SR(不含交通事故)為774.07。</p> <p>2020年度東元電機集團台灣廠區其他工作者、工程承攬商及外包承攬商失能傷害嚴重率SR(不含交通事故)為14,747.7。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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，總損失工作日數計算範圍僅限2020年度發生之公傷事件。 東元電機集團係指東元電機、東勝電氣、東元精電、美國西屋、越南東元、台科無錫、無錫東元、無錫精密、江西東元、青島東元及江西東成之統計資料。 東元電機集團台灣廠區工程及外包承攬商計算範圍係指東元電機中壩廠、觀音一廠、觀音二廠、湖口廠及東勝電氣。 東元電機集團台灣廠區其他工作者係指建教生、技術生及派遣工，計算範圍包含東元電機南港總公司、中壩廠、觀音一廠、觀音二廠、湖口廠及東勝電氣。 <p>註：於美國、中國及越南之子公司及關係企業亦適用此基準。</p>	80



會計師有限確信報告

資會綜字第 20011172 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，對 貴公司選定 2020 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 2020 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」）及其適用基準詳列於 貴公司 2020 年度企業社會責任報告書第 95 至 97 頁之「確信項目彙總表」。前述確信標的資訊之報導範圍業於企業社會責任報告書第 3 頁之「報告書範疇與邊界」段落述明。

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，以發現前述資訊在所有重大方面是否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。

本會計師係依據所辨認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設計及執行下列確信程序：

- 對參與編製確信標的資訊之相關人員進行訪談，以瞭解編製前述資訊之流程、所應用之資訊系統，以及攸關之內部控制，以辨認重大不實表達之領域。

資誠聯合會計師事務所 PricewaterhouseCoopers, Taiwan
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

- 基於對上述事項之瞭解及所辨認之領域，對確信標的資訊選取樣本進行包括查詢、觀察、檢查等測試，以取得有限確信之證據。

此報告不對 2020 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 張瑞婷 張瑞婷



中華民國 110 年 8 月 10 日



TECO

東元電機股份有限公司

地址：115 台北市南港區三重路19-9號5樓

電話：+886-2-2655-3333

<http://www.teco.com.tw/csr>

2021年7月發行

Printed in Taiwan 2021