

MOTECH

2015 | 茂迪股份有限公司
企業社會責任報告書

運用太陽的力量，營造永續的環境

編輯方針

各位親愛的讀者，歡迎您閱讀茂迪股份有限公司(以下簡稱茂迪)企業社會責任報告書，本報告書依循全球永續性報告協會(Global Reporting Initiative, GRI) 第4版永續性報告指南(Sustainability Reporting Guidelines, GRI G4)核心選項及2008年版 AA1000 APS(2008)當責性原則標準撰寫，誠摯邀請大家了解我們在「管理經濟」、「環境永續」及「社會責任」三個面向上的努力成果與追求永續發展的決心。

本報告書將於每年發行，並經由外部單位查證。揭露的數據係來自茂迪公司自行統計與調查結果；財務數據來源，係經會計師認證後公開發表的資訊；法令規定檢測之數據，均經由第三公証機構量測或認證，並以一般慣用的數值描述方式呈現，內容資料均為確實數字。議題的篩選和優先順序，係透過問卷調查、意見箱等方式，收集來自內部和外部計223份不同管道的意見而來。

報告期間：2015年度(2015年1月1日至12月31日)

報告週期：一年

報告書範圍：涵蓋茂迪公司於台灣地區與大陸地區的相關活動

上一發行版本: 2014年度(2015年08月發行)

報告資訊範圍

茂迪依循GRI第4版永續性報告指南核心選項及AA1000標準撰寫本報告；本報告經由台灣檢驗科技股份有限公司，確保報告中所有財務、環境及社會面資訊數據的正確性，符合AA1000第二類型高度保證等級。

本報告書使用無毒無污染，符合國際環保規格，通過歐盟ROHS認證(The Restriction of The Use of Certain Hazardous Substances in Electrical And Electronic Equipment)及SGS安全認證的環保碳粉印製，為使用者的健康把關，也對地球盡一份心力。



績效摘要

管理經濟

營業收入
248億元
(增加**24%**)

研發費用
4.7億元
(增加**68%**)

企業合併後
產能達到
3GW



環境永續

減碳量
4,412.543
ton-CO₂e

能源使用量
減少**28,969.1**
GJ

環境相關支出
2億元



社會責任

社會公益支出
131萬元

內部課程滿意度
91.9分
(滿分100分)

員工訓練時數
台灣廠：**5.64**小時
昆山廠：**8.41**小時



永續發展目標(SDGs)

聯合國聯合國永續發展高峰會公布了新的「永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)，取代今年到期的千禧年發展目標(MDGs)，成為未來十五年全球努力的方向。延續千禧年發展目標的重點，永續發展目標的範圍更廣，涵蓋消滅貧窮、健康衛生、普及教育、性別平等、經濟成長、氣候變遷和生態保育。茂迪將呼應SDGs，評估檢討茂迪的企業社會責任策略。

永續發展目標	執行內容	頁碼
	制訂防疫應變流程，除了確認防疫組織架構外，亦列出相關單位權責項目及各階段的具體應變措施。	P.97
	每年進行員工健檢，優於法規要求，並持續進行健康促進專案	P.94
	配合管理局政策，宣導交通安全，2015年茂迪無因交通事故死亡的人數	--
	致力於環保與安全，2015年茂迪無因危險化學物質或污染事件而死亡的人數	P.61 P.84
	根據組織發展、個人職涯及工作所需、績效評核結果安排公司的訓練計畫，內容包含如心理安全衛生、環境安全衛生及勞基法等保障個人知識或權益相關教育訓練。	P.78
	提供茂迪員工暨子女成績優異獎學金，鼓勵茂迪股份有限公司員工暨在學子女進德修業	--
	茂迪依據同仁的專業知識技能、工作職掌、績效表現與長期承諾，並結合公司營運目標，來決定其總體薪酬，絕不會因為性別、宗教、種族、國籍、黨派之差異而有所不同。	P.31
	育嬰留職停薪部分，2015年台灣地區共有80位員工申請育嬰留職停薪，回任率為58%，留任率為82%。至於申請率，女性約為50%、男性約為12%。顯示員工對茂迪友善的職場環境與公司發展的信心。	P.36
	茂迪產生之廢水皆由高效能設備進行水中污染物處理，其排放水質必須優於或符合各廠區對應法規之排放標準。	P.63
	持續提升製程水回收率	P.70
	2015年共節水2457.495千噸	P.70
	於2013年時，發表新一代高效單晶太陽能電池系列產品，至2015年時，最高轉換效率已超過20.8%，可創造最佳轉換效能與價值，進而大幅提升高效模組的產出與效率。	P.37
	茂迪配合經濟部能源局大力推動陽光屋頂百萬座計畫，推出「陽光存摺」專案，以「陽光+屋頂+太陽能系統= \$\$\$」的觀念，鼓勵民眾善用台灣豐富的日照資源，增加台灣太陽能屋頂的裝設。	P.39
	茂迪提供具市場競爭力的薪酬制度(不低於各地區勞動法令所定之基本工資)	P.31
	茂迪絕不雇用童工	P.35
	響應「研發替代役」，以有效運用男研發專長人力資源，提昇產業研發能力及競爭力	P.35
	配合政府政策，茂迪共有21位身心障礙者	--
	茂迪依循OHSAS 18001職業安全與衛生管理系統及TOSHMS台灣職業安全衛生管理系統建立相關政策與做法	P.84
	2015年持續推動廢棄物減量及回收再利用，廢棄物回收再利用比率為79.93%。茂迪各廠並無屬於巴塞爾協定附錄之一、二、三與八則條文視為具危險性的廢棄物。茂迪各廠皆使用合法之廢棄物清除廠商，2015年並未發生因廢棄物清運洩漏或傾倒而造成的重大環境衝擊。	P.64
	為加強廢棄物清除管理機制，茂迪除原有之稽核制度外，加強監督清除廠商之「GPS行車軌跡」，若發現異常，則主動向清除廠商了解原因，藉由主動出擊，防堵廠商發生非法棄置的行為。	P.56
	茂迪推動營運持續管理系統BCMS建置計畫，將天然災害和管理缺失所造成的「企業營運中斷」損失，降低到可接受的範圍。預期可提升企業之復原能力，維持營運持續，降低總體營運風險，藉此增加市場佔有率與競爭力。	P.52
	淨灘活動：配合台南社區大學/海灘廢棄物監測社所舉辦的海灘廢棄物長期監測活動，到安平港與黃金海岸之間的一段美麗沙灘進行淨灘，共有16人參與	P.72
	2015年無貪污賄賂事件	P.47
	茂迪進行從業道德規範之訓練，包含從業道德規範、迴避利益衝突、饋贈與業務款待、公司資產、友善職場(包括性騷擾防治)、資訊安全與工作規則、反貪腐政策等主題，2015年茂迪台灣共計完成463人次訓練，訓練總人時數為463小時，完訓比例為100%；茂迪昆山共計完成1278人次訓練，訓練總人時數為639小時，完訓比例為100%。	P.47

目錄 / Contents

編輯方針

● 1. 經營者的話

- 1.1 榮譽董事長的話..... 006
- 1.2 董事長兼執行長的話..... 008

● 2. 利害關係人之鑑別、溝通..... 011

● 3. 公司概况

- 3.1 公司簡介..... 019
- 3.2 公司沿革..... 022
- 3.3 公司獲獎事蹟..... 024
- 3.4 公司組織結構..... 025
- 3.5 公司治理..... 027
- 3.6 公司員工..... 031
- 3.7 業務內容..... 037
- 3.8 企業發展..... 041

● 4. 核心價值與企業社會責任理念

- 4.1 茂迪願景、使命與核心價值..... 043
- 4.2 企業社會責任理念..... 045
- 4.3 茂迪企業社會責任推動團隊..... 045
- 4.4 道德價值與從業行為..... 046

● 5. 管理經濟

- 5.1 經濟績效..... 049
- 5.2 營運持續管理(BCMs)..... 052
- 5.3 供應鏈管理..... 054

● 6. 環境永續

- 6.1 污染防治..... 062
- 6.2 廢棄物資源化與再利用..... 064
- 6.3 碳管理..... 066
- 6.4 再生原材料..... 068
- 6.5 能資源管理..... 069
- 6.6 環境會計..... 071
- 6.7 水足跡..... 072
- 6.8 環境教育..... 072

● 7. 社會責任

- 7.1 關懷員工..... 075
- 7.2 友善健康職場..... 092
- 7.3 社會回饋與參與..... 099

附錄一、GRI G4對照表..... 107

附錄二、聯合國全球盟約對照表..... 112

附錄三、ISO 26000 條文對照表..... 113

附錄四、獨立保證聲明書..... 114

附錄五、發行單位資訊與聯絡方式..... 116

1. 經營者的話

1.1 榮譽董事長的話

1.2 董事長兼執行長的話

The logo for MOTTECH features the word "MOTTECH" in a bold, sans-serif font. The letter "O" is replaced by a glowing orange sphere. The text is set against a blue circular graphic element that resembles a stylized globe or a ring. The background of the entire page is a light beige color with a blue silhouette of a human head profile on the left side, suggesting a focus on human capital and technology.

MOTTECH

Modern Technology for a Sustainable World



1.1 榮譽董事長的話

「運用先進的科技來營造永續的環境（Modern Technology for a Sustainable World）」，是茂迪的企業標語，更代表全體員工對於維護永續環境的堅定信念。2015年是喜悅且成長的一年，在全體員工的努力下，茂迪合併聯景光電與江蘇艾德科技，創造卓越成果，產能達到3GW，成為台灣和全球第一大專業太陽能電池製造商。在減少全球暖化，推動潔淨能源的使命上，茂迪貢獻了心力，善盡地球公民的責任。

茂迪成立三十五年，以「和諧、溝通、智慧」的公司文化，「誠信正直、熱忱服務、團隊合作、專業創新、追求卓越」的核心價值，作為員工日常工作的最高指標，同心協力，打造一個健全的公司。從早期生產測量儀器起家，1997年，成立太陽光電事業部，成為台灣第一家晶體矽太陽能電池製造商，致力研發與生產高品質且對環境友善的產品。茂迪全體員工深信，太陽能發電是一個潔淨且可以持續使用的綠色能源，也是一個具有發展潛力和環保的產業。

2010年，茂迪率先通過太陽能電池碳足跡查證，2015年完成太陽能矽晶片與太陽能電池片水足跡盤查，並依ISO 14046:2014產品水足跡盤查準則，於2016年1月31日通過英國標準協會(bsi.)查證，成為全球第一片取得水足跡查證的太陽能電池（IM156系列）。對於同樣重視綠能、節能、環保的供應商和客戶，可望提高合作的機會。茂迪藉此評估提升水資源使用效率，持續架構符合環保法規和環境友善策略的綠色製程，矢志成為國內同業之間善盡企業社會責任的標竿。

投入社會公益方面，經由茂迪文化藝術基金會的成立，長期投入不同面向的努力和心力，積極推廣科普教育，尤其深耕太陽能教育，從下扎根到普及全民，提升社會大眾認同太陽能環保節能的觀念。2015年的表現有，舉辦「茂迪盃太陽能光電應用設計創意競賽」，鼓勵大學生發揮太陽能的多元應用創意，更讓得獎作品在國立科學工藝博物館陳列展出；組隊參展「Maker Faire Tainan 2015」，太陽能作品的獨特性和茂迪志工的熱心導覽。在超過兩萬人次的參觀人潮前，受到肯定，獲得大會頒贈「設展金質獎」的殊榮；累積贈送超過四千六百組小型太陽能模組，幫助各級學校推廣太陽能教育課程，並成立太陽能應用分享平台，互相交流學習，有助於學校深耕綠能教育。

值此之際，全球氣候變遷已成為各國重要議題，2015年的聯合國巴黎高峰會，達成具有約束力的減碳排放「巴黎協定」，共同實行全球升溫控制。台灣也於2015年7月公布實行「溫室氣體減量及管理法」，將帶動相關產業的發展商機，而太陽能將是綠色經濟最好的選項。茂迪將太陽能電池視為核心事業。短期策略致力於專業研發，提升電池、模組轉換效率、良率與品質；降低生產和採購成本；提供客製化產品以滿足客戶需求；加強產品行銷與銷售能力，積極開發新市場；提升經營管理績效，加強員工的訓練與向心力。我們相信，在競爭激烈的太陽能市場，大者恆大終將是產業趨勢。中長期策略發展上，茂迪將持續尋求最佳的合作夥伴，發揮全球生產據點與產業鏈整合的綜效；追求創新和突破，提升太陽能電池生產技術層次，保持品質與技術的優勢；配合策略聯盟擴展全球屋頂與發電站市場，並發展新應用；同時，善盡企業社會責任，追求永續經營。

2012年，茂迪率先發布台灣太陽能產業的第一份「企業社會責任報告書」；連續四年，沒有間斷。茂迪深知，在「管理經濟」、「社會責任」及「環境永續」的工作資訊和努力成果，必須公開且透明地提供社會大眾和利益關係人。展望未來，茂迪團隊士氣高昂，持續聚焦太陽能核心事業，鞏固茂迪在全球太陽能產業的領導地位；建立一個照顧、關心員工安全及健康的工作環境，並增進社會福祉的企業文化。同時，共同維護永續的環境，致力於以再生能源減少地球的環境負擔，防止地球持續暖化，讓地球上的物種、生態可以共生互榮。

榮譽董事長

曾永輝

1.2 董事長兼執行長的話

2015年是充滿機會的一年。太陽能產業逐漸脫離產能利用率低的艱巨情況，供需情形相對過去三、四年，平衡很多。在整體市場需求提升，業界擁有獲利改善空間下，茂迪不敢稍有懈怠。在所有同仁盡力付出，同心協力下，合併聯景光電與江蘇艾德太陽能科技，即時發揮合併綜效。產能達到3GW，鞏固在台灣產業的龍頭地位，躍升為全球第一大專業太陽能電池製造商。這是一個新的里程碑，不只是茂迪員工的努力，還有客戶、投資人及所有利益關係人的支持，共同締造。

茂迪是一個具有研發實力、製程技術和管理制度的公司，堅守以綠色能源維護永續環境的使命。從設計及生產高級測量儀器起家，1997年投入太陽能光電產業，是台灣第一家晶體矽太陽能電池製造商，迄今已十八年，員工人數也從個位數增加到四千八百三十三位；位於南部科學工業園區的廠房從一廠擴建到六廠，成立創新科技中心。大陸的佈局從昆山的蘇州新能源，延伸到江蘇的艾德廠，再擴展到馬鞍山的茂迪馬鞍山。多晶矽太陽能電池的平均轉換效率可達19.6%以上，單晶矽太陽能電池的平均轉換效率超過20.9%。高品質的IM156系列產品，更成為全球第一片取得水足跡認證的太陽能電池。一路走來，茂迪經營團隊和全體員工努力在研發、製造、品質和服務上，自我要求，精益求精，成果堪為台灣太陽能產業發展史的典範。

在競爭優勢上，茂迪不但是台灣第一家進入太陽能產業的公司，擁有專業技術、對品質的要求高、鼓勵研發創新，建立卓越的聲譽。同時，和客戶的互動良好，服務品質具口碑；擁有誠信正直（integrity）的好名聲，外界印象是正派經營、堅守承諾的公司。多年深耕太陽能產業的用心和成果，在在印證茂迪堅持發展高品質、高性能產品、以及維護永續綠色環境的決心，更是茂迪自許為潔淨能源產業的實際行動。

茂迪重視員工的成長，鼓勵職場上的終身學習。除了專注本業、技能臻熟，亦提供多元學習方案，有助於提升工作效率，更是培養人才競爭力的基石，也得以承接更深更廣的任務需求。我們堅持誠信正直的核心操守，力求公司上下信守承諾、正直行事。我們注重團隊合作的力量及多元的意見發表，佐以公司對專業創新的重視，讓茂迪不僅可堅守高度的職業道德，並得以在高度競爭的產業中維持成長的實力和潛力。

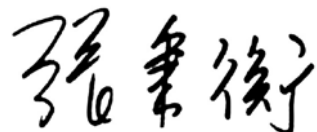


員工是公司最寶貴的資產，茂迪在員工健康照護上，除提供優於法規的健康檢查、定期規劃符合員工需求的健康促進活動、提供多元化的健康資訊管道外；更導入電子化的健康管理平台，強化員工自主健康管理；領先並優於法令推動職業病預防、人因工程改善、母性保護專案與改善計畫，積極架構一個友善且健康的職場環境。2014年和2015年，茂迪更連續兩年榮獲衛生福利部國民健康署頒獎，獲得全國績優健康職場「健康標竿獎」及「健康促進標章」認證，肯定茂迪多年來積極與努力打造友善健康職場的成果。

茂迪堅信，財務的健全是公司對利益關係人、員工及社會大眾應該信守的基本承諾；在專業經營團隊的努力下，茂迪財務健全。除此之外，我們也維持透明與良好的營運模式，務求以制度來管理公司；廣納全球優秀人才，除充實自身競爭力，創造更大的獲利空間及股東權益，提升整體企業及員工價值，並擴大茂迪在世界潔淨能源科技的舞台與角色，最終讓茂迪成為國際級太陽能產業的標竿企業。

展望未來，茂迪將持續努力於加強研發、建立技術差異化、提高經營管理績效、強化銷售和開發新市場，提供全球客戶更優異的產品及選擇，以強化全球佈局與提升經濟規模，為所有員工和利益關係人提供一個優質的工作環境和投資產業。

董事長兼執行長



2. 利害關係人之鑑別、溝通



● 利害關係人之鑑別、溝通

利害關係人的鑑別與溝通，是企業社會責任的基礎。為了解利害關係人對於本公司之經濟面、環境面與社會面等關注事項，我們透過問卷調查、意見箱等方式，收集來自內部和外部不同管道的意見，做為研擬行動方案之參考。編輯小組成員根據依賴性、責任、影響、多元觀點與張力等要素，初步鑑別利害關係人主要分為員工、客戶、供應商/承攬商、股東、政府機關/非政府組織、地方社區等六大群組，並透過問卷調查，鑑別出重大考量面。報告期間，共收集有效問卷223份，2015年共鑑別出28項重大考量面。



▲ 利害關係人鑑別與重大考量面決定程序

Step 1 鑑別：

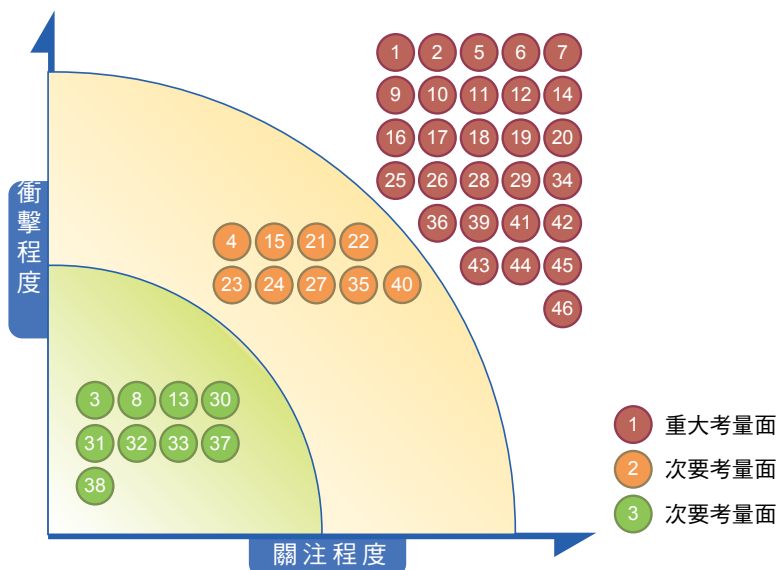
- **利害關係人鑑別：**利害關係人鑑別：編輯小組成員依據AA1000利害關係人議合標準的五大原則，包括依賴性、責任、影響、多元觀點與張力進行鑑別。利害關係人包含員工、客戶、供應商/承攬商、股東、政府機關/非政府組織、地方社區等六大群組。
- **永續議題鑑別：**參考GRI G4版特定標準議題、ISO-26000、全球盟約、電子業行為準則(EICC)。經編輯小組成員討論後，以GRI G4版的46項特定標準議題為主設計問卷，其中問卷共包含了46個考量面。

▼ 2014年利害關係人清單

利害關係人	建議對象
員工	直接/間接人員，設定相關層級(正職人員、外籍同仁、約聘人員、保全、管理階層、一般員工、新人、公司社團-基金會)
客戶	交易金額前50%之既有客戶
股東(投資人)	投資金額前50%之一般股東、法人股東、評等機構
供應商/承攬商	供應金額站前50%之原物料供應商、合約代工廠、工程包商、維修/ 維護/ 清潔服務廠商、廢棄物清理廠商
政府機關/非政府組織	所在地主管機關/PV產業協會/財團法人基金會
地方社區	參與茂迪文化藝術基金會活動之當地民眾

Step 2 優先順序：

藉由問卷方式，進行重大考量面之實質性分析，期間共收集223份有效問卷，以各利害關係人所關注之前五大考量面為主，並考量GRI G4版本中所揭露之重大考量面，由編輯小組成員討論後，彙整出28項重大考量面。

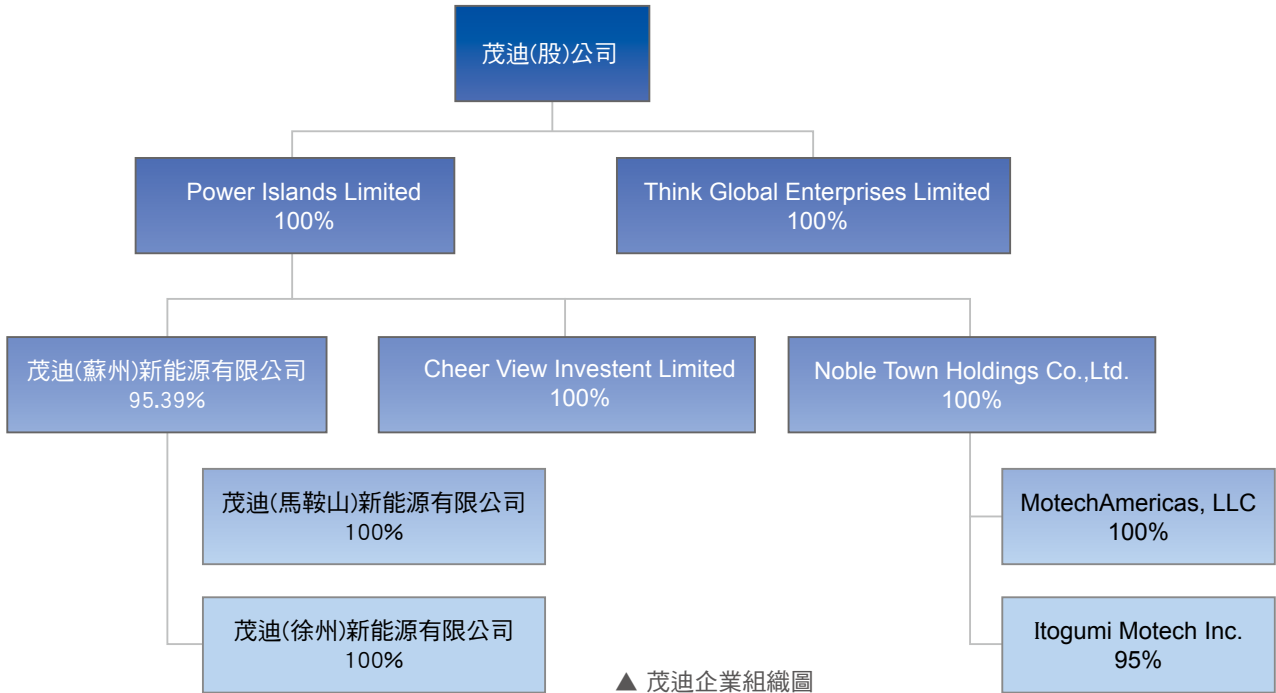


▼ 茂迪2015年重大考量面

面相	編號	內容
經濟面	1	經濟績效
	2	市場形象
環境面	5	原物料
	6	能源
	7	水資源
	9	排放物
	10	污水及廢棄物
	11	產品及服務
	12	遵守法規
	14	整體情況
	16	環境申訴機制
社會面	17	雇用關係
	18	勞雇關係
	19	職業健康與安全
	20	培訓與教育
	25	投資
	26	不歧視
	28	童工
	29	強迫或強制勞動
	34	人權申訴機制
	36	反貪腐
	39	遵守法規
	41	對社會衝擊之申訴機制
	42	顧客健康與安全
	43	產品與服務標示
	44	行銷傳播
45	顧客隱私權	
46	遵守法規	

Step 3 確認：

針對已鑑別出來的重大考量面，茂迪依循範疇、考量面邊界與時間這三個原則進行確認，確保茂迪價值鏈的透明及其延伸的影響。另因每一重大考量面皆有多項指標，且各項指標之邊界範圍皆不盡相同，故茂迪詳細定義每一指標之邊界範圍。價值鏈在各方面的作為，呈現於本報告的各章節中。



茂迪組織內部包含茂迪園區分公司、茂迪桃園分公司與茂迪(蘇州)新能源有限公司。其餘企業皆為無實際生產作業之廠區或營運據點，並不具有實質性，故不列入揭露對象中。

▼ 茂迪組織內部

簡 稱	涵蓋範圍
茂迪台灣	南科廠區：茂迪一廠、茂迪二廠、茂迪五廠、茂迪六廠
茂迪桃園	桃園分公司：桃園廠
茂迪昆山	茂迪(蘇州)新能源有限公司

組織外部包含地方社區、供應商與客戶，其中地方社區定義為南部科學園區坐落的新市區、善化區與安定區；供應商定義為供應金額前50%之供應商中前10大的廠商；而客戶亦定義為交易金額前50%交易量中前10大的客戶。

利害關係人關切之重大考量面與邊界表

(●：具有實質性，且於本報告中揭露；○：具有實質性，並有計畫揭露；■：具實質性，尚未揭露)

面相	重大考量面	對應指標	組織內			組織外			對應章節/頁次
			茂迪 台灣	茂迪 桃園	茂迪 昆山	當地 社區	供應 商	客戶	
經濟面	經濟績效	EC1 直接經濟價值的產出與分配	●	●	●				5.1經濟績效/P.49
		EC2 氣候變遷造成的財務風險與機會	●	●	●				5.2 營運持續管理/P.52
		EC3 組織擬定之福利計畫的承諾範圍	●	●	●				3.6 公司員工/P.31
		EC4 政府的財務援助	●	●	●				5.1經濟績效/P.49
	市場形象	EC5 依性別(揭露)標準起薪與當地最低薪資的比例	●	●	●				3.6 公司員工/ P.31
		EC6資深管理階層為在地聘雇之比例	●	●	●				3.6 公司員工/ P.31
環境面	原物料	EN1 所用原物料之重量或體積	●	●	●				6.1污染防治/P.62
		EN2 回收物料占所用原物料的百分比	●	●	●				6.4再生原材料/P.68
	能源	EN3 組織內之能源耗用	●	●	●				6.5能資源管理/P.69
		EN4 組織外之能源耗用							6.5能資源管理/P.69
		EN5 能源強度	●	●	●				6.5能資源管理/P.69
		EN6 能源耗用之減量	●	●	●				6.5能資源管理/P.69
		EN7 減少產品和服務的能源需求量	●	●	●				6.5能資源管理/P.69
		EN8總耗水量	●	●	●				6.5能資源管理/P.69
	水資源	EN9用水對於水源之顯著影響	●	●	●				6.5能資源管理/P.69
		EN10回收水使用量及其占總用水量之百分比	●	●	●				6.5能資源管理/P.69
		排放物	EN15 直接溫室氣體排放(範疇1)	●	●	●		■	
	EN16 能源間接溫室氣體排放(範疇2)		●	●	●		■		6.3.1溫室氣體盤查/ P.66
	EN17 其他間接溫室氣體排放(範疇3)								6.3.1溫室氣體盤查/ P.66
	EN18 溫室氣體排放強度		●	●	●				6.3.1溫室氣體盤查/ P.66
	EN19 溫室氣體排放之減量		●	●	●				6.3.1溫室氣體盤查/ P.66
	EN20 臭氧耗用物質之排放量		●	●	●				6.3.1溫室氣體盤查/ P.66
	EN21 氮氧化物、硫氧化物與其他空氣污染源之排放量		●	●	●	●	○		6.1污染防治/ P.62
	污水與廢棄物	EN22 按水質及排放目的地分類污水排放總量	●	●	●	●			6.1污染防治/ P.62
		EN23 廢棄物的總量，按總類及處理方式概述	●	●	●				6.2廢棄物資源化與再利用/P.64
		EN24 嚴重洩漏的次數與數量	●	●	●				2015年無嚴重洩漏事件
		EN25 按照巴塞爾公約的條款視為有害廢棄物經運輸、進口、出口或處理的重量	●	●	●				茂迪無按照巴塞爾公約的條款視為有害之廢棄物
		EN26 受公司污廢水排放所嚴重影響的水體及相關棲息地的位置、面積、保護狀態及生物多樣性	●	●	●	●			6.1污染防治/ P.62
		EN27 降低產品與服務(在使用階段)對環境衝擊的設計	●	●	●				3.7業務內容/P.37
	產品與服務	EN28 售出產品與其包裝材料(在使用階段之後)被回收或再使用的百分比	●	●	●				6.4.2產品包裝材減量/P.68
		遵守法規	EN29 重大違反環境法條規定的事件及所處罰款總金額，或非金錢方式的處罰	●	●	●	●	○	5.2 營運持續管理/P.52
	整體情況	EN31 按類別說明總環保支出及投資	●	●	●				6.6 環境會計/P.71
	環境問題申訴機制	EN34 經由正式申訴機制立案、處理和解決的環境衝擊申訴之數量	●	●	●				6.1.3環保議題溝通統計/P.64

社會面	雇用關係	LA1按年齡、性別和區域區分計算新進員工人數、比例與員工離職人數和離職率	●	●	●			3.6 公司員工/P.31
		LA2在重要營運據點對全職員工提供之福利	●	●	●			3.6 公司員工/ P.31
		LA3按性別報告育嬰假後恢復工作和留存率	●	●	●			3.6 公司員工/ P.31
	勞雇關係	LA4針對不論是在團體協約內容之營運變更的最短預告期	●	●	●			7.1.2員工活動/P.79
		LA5描述由勞資雙方代表參加的正式聯合勞工安全委員會之勞工比例，藉以監督和指導職業健康安全計畫	●	●	●			7.1.3災害防止/P.84
	職業健康與安全	LA6依區域與性別分析傷害類型及工傷率、職業疾病發生率、損失天數比例、缺勤率以及與工作有關的死亡總人數	●	●	●			7.1.3災害防止/P.84
		LA7 職務上具疾病高風險或發生率的員工	●	●	●			7.1.3災害防止/P.84
		LA8健康及安全相關議題被列於工會正式協議文件中						茂迪無工會，相關議題列於安委會決議事項中
	培訓與教育	LA9依員工類別與性別計算單一雇員每年接受的訓練時數	●	●	●			7.1.1員工教育訓練/P.75
		LA10員工職能管理和終生學習計畫以協助員工持續受雇之能力及其退休計畫	●	●	●			7.1.1員工教育訓練/P.75
		LA11依員工類別與性別接受定期績效及生涯發展審查的員工比例	●	●	●			7.1.1員工教育訓練/P.75
	投資	HR1載有人權條款或已進行人權篩選的重要投資協定及合約的總數及百分比						2015年無重大投資
		HR2員工接受營運相關人權政策的訓練總時數，以及受訓練員工的百分比	●	●	●			7.1.1員工教育訓練/ P.75
	不歧視	HR3歧視事件與矯正措施	●	●	●			2015年無歧視事件
	童工	HR5識別組織與供應商童工的風險；為消弭童工，組織所採行的措施	●	●	●			3.6 公司員工/ P.31
	強迫或強制勞動	HR6識別組織與供應商強迫勞動的風險；為消弭強迫勞動，組織所採行的方法	●	●	●			2015年無相關情事
	人權申訴機制	HR12經由正式人權條件申訴機制所提出，呼應與解決的申訴數目	●	●	●			7.1.2員工活動/P.79
	反貪腐	SO3已進行貪腐查核的事業單位總數和百分比	●	●	●			4.4道德價值與從業行為/P.46
		SO4反貪腐政策和程序上的溝通和培訓	●	●	●			4.4道德價值與從業行為/P.46
		SO5證實之貪腐事件和採取的行動	●	●	●			2015年無貪腐事件
	遵守法規	SO8不遵從法律及規定之貨幣罰款及非貨幣之重大懲罰總量	●	●	●			5.2營運持續管理/P.52
	對社會衝擊之申訴機制	SO11經由正式申訴機制立案、處理和解決的社會衝擊申訴之數量	●	●	●			7.1.2員工活動/P.79
	顧客健康與安全	PR1 健康和 safety 衝擊被評估改善的重要產品和服務類別的百分比	●	●	●		●	3.7業務內容/P.37
		PR2依結果總類報告產品與服務在生命週期內違反健康及安全法規和自願性規範的事件總類	●	●	●		●	2015年無違反健康及安全法規和自願性規範的事件
	產品與服務標示	PR3依組織的產品與服務資訊和標示程序要求之產品與服務資訊類型及需要這些訊息的重要產品和服務類別之比例	●	●	●		●	3.7業務內容/P.37
		PR4依結果種類闡述產品與服務資訊和標示違反法規及自願性規範的數件數量	●	●	●		●	2015年無違反法規及自願性規範的數件數量
PR5 衡量客戶滿意度調查的結果		●	●	●		●	3.7業務內容/P.37	

社會面	行銷溝通	PR6 禁止或有爭議產品的銷售	●	●	●		●	
		PR7 按結果類別劃分，違反有關行銷推廣（包括廣告、推銷及贊助）的法規及自願性準則的事件總數	●	●	●		●	2015年無違反行銷推廣規和自願性規範的事件
	顧客隱私權	PR8 客戶抱怨關於隱私權侵犯，和資料外洩等事件的總數	●	●	●		●	3.7業務內容/P.37
	遵守法規	PR9 產品與服務的提供與使用，違背法規與規定導致重大罰款之貨幣價值	●	●	●		●	5.2營運持續管理/ P.52

註：客戶與地方社區是以被衝擊的角度定性揭露

Step 4 審查：

當報告發行後，並且準備進行下年度的報告之際，茂迪將重新審視之前報告書內容所揭露的考量面是否具備重大性，並且考量利害關係人的回饋，確認報告書內容的合理性與平衡性揭露的精神。茂迪除日常業務以各種型態與利害關係人保持互動之外，在官方網站上設有溝通管道專區與Facebook，作為利害關係人與公司最基礎的溝通管道。

▼ 利害關係人溝通路徑

利害關係者	溝通路徑
員工	1.早會/月會；2.經營管理階層雙向溝通；3.內部網路訊息系統 4.CEO溝通會；5.員工意見平台/信箱；6.員工提案會議 7.勞資會議、福委會議；8.勞工退休準備金監督委員會 9.CSR問卷調查
政府機關	1.積極參與主管機關舉辦之會議；2.管理系統之運作、法規鑑別、罰單 3.公文往來、專案討論會、公開資訊；4.CSR問卷調查
非政府組織	1.溝通協調會議；2.CSR問卷調查
客戶	1.客服網路信箱；2.客戶滿意度調查 3.營業部門拜訪客戶；4.CSR問卷調查
供應商/承攬商	1.CSR問卷調查；2.供應商/承攬商申訴專線、傳真、電子溝通平台或e-mail 3.供應商稽核及訪談
股東	1.公開發表財務報告；2.定期舉行法人說明會 3.定期召開股東大會；4.投資人關係信箱(ir@motech.com.tw) 5. CSR問卷調查
地方社區	1.CSR問卷調查；2.外部溝通電話；3.外部溝通信箱(sales_marketing@motech.com.tw)

3. 公司概況

3.1 公司簡介

3.2 公司沿革

3.3 公司獲獎事蹟

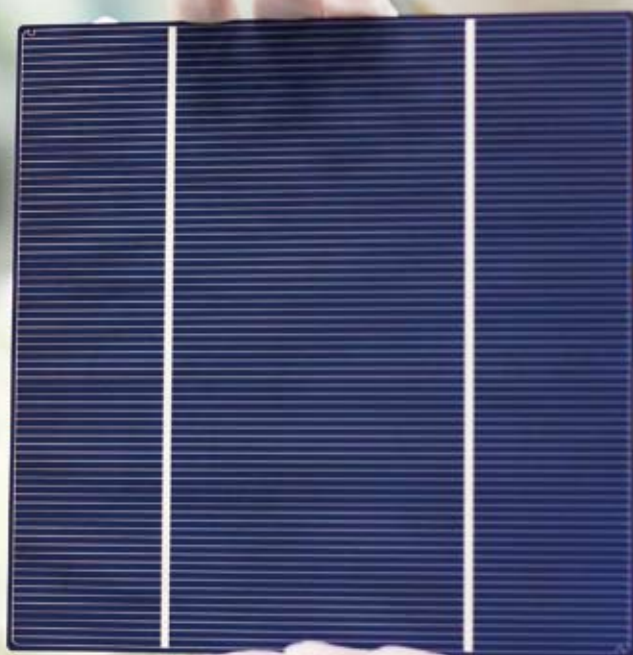
3.4 公司組織結構

3.5 公司治理

3.6 公司員工

3.7 業務內容

3.8 企業發展



3.1 公司簡介

茂迪股份有限公司(以下簡稱茂迪)致力研發及創造高質量的產品與服務，包括太陽能電池、太陽能模組、以及太陽能發電系統。2015年，太陽能電池總產能達到3GW的里程碑，躍升成為台灣及全球第一大專業太陽能電池製造商。茂迪以及全體員工深信：透過我們的努力和貢獻，可以運用先進的科技及採用再生能源來維護地球的潔淨，盡到身為世界公民的責任，讓後代子孫可以呼吸到清新的空氣。

茂迪在1981年以"Meter International Corporation"名稱成立，初期以設計及生產高級測量儀器起家，之後則投身於太陽能光電產業，並於1997年成立了光電事業部，成為臺灣第一家太陽能電池製造商。為了因應公司事業版圖的擴展，英文名稱由Meter International Corporation,改為 Motech Industries, Inc.。

茂迪對於儀器及太陽能的專業知識，並於推廣太陽能運用的前提下，在2002年成立了電力事業部，從事太陽光電系統的設計和安裝，以減少發電時對環境的污染。2003年「運用先進的科技來營造永續的環境 (Modern Technology for a Sustainable World)」成為茂迪的企業標語，強調我們對於維護永續環境的信念。

茂迪除了在台灣及中國同時擁有生產及銷售據點，在海外的日本、美國也已成立銷售據點；我們相信以茂迪的核心技術和能力，能為世界帶來更美好環境與前景。



▲臺灣第一家太陽能電池製造商 茂迪光電總部

公司名稱：茂迪股份有限公司

成立日期：1981年

公司地址：台南市南部科學工業園區新市區大順九路2號

員工人數：茂迪全球總員工共4833人

主要業務：太陽能電池製造整合服務





3.2 公司沿革

茂迪是台灣第一家晶體矽太陽能電池公司，十六年來員工人數從個位數到4,833人，從一廠擴建到六廠，產能從零到3GW/年。下圖為茂迪經營至今的重要歷程說明。

1981

公司設立於台北市信義路，以生產數字型電錶起家

1997

成立茂迪光電事業部

1999

2月5日，太陽光電事業部之南科廠房破土動工

2000

太陽光電事業部取得經濟部執照，成為臺灣第一家太陽能電池製造商

2002

成立電力事業部，推動太陽光電系統設計及安裝

2003

開始單晶矽太陽能電池製造

2004

德國”Photon”雜誌列為全世界前十大太陽能電池製造廠

2005

成為臺灣第一大，全世界第九大太陽電池製造廠

2006

1. 成為世界第七大太陽能電池製造商
2. 開發太陽能電源轉換器取得德國VDE之認證
3. 成立茂迪文化藝術基金會，專責社會公益服務，善盡企業社會責任

2007

台灣第一家，同時通過ISO 14001及OHSAS 18001之太陽能電池製造公司

2008

1. 茂迪(蘇州)新能源有限公司正式量產
2. 成為美國科羅拉多州聯合太陽能光轉換研發中心(CRSP)創始會員
3. 董事長左元淮應邀為SEMI全球太陽能產業促進委員會會員

2009

1. 併購GE Energy
2. 與台積公司宣布締結策略聯盟
3. 全系列太陽能電池片產品率先通過德國萊茵REACH-SVHC測試取得證書

2010

1. 宣佈正式加入歐洲光電產業協會(EPIA)，成為台灣第一家取得入會資格的太陽能產品製造商
2. 全球第一片太陽能電池產品碳足跡驗證
3. 與伊藤組土建株式會社於日本成立合資公司Itogumi Motech
4. 成立美國子公司Motech American, LLC

2011

加入國際光電組織PV Cycle以實踐並監督茂迪品牌模組在達到其生命週期盡頭，” end-of- life” 時之妥善回收

2012

1. 出售儀器事業部旗下之量測儀器部門資產予長期合作客戶B&K Precision Corporation，以專注發展太陽能市場及技術。
2. 儀器事業部及電力事業部合併成為儀電事業中心，整合此兩大部門的資源，期能提供客戶更專業及完整的服務。
3. 出版臺灣太陽能產業界第一本企業社會責任報告書(CSR Report)

2013

1. 茂迪出版之2012年企業社會責任報告書，符合GRI G3.1 A+分級，並通過英國標準協會(bsi.) AA1000保證標準(2008)之查證，成為全球第一家獲得認證之太陽能廠商
2. 發表代號為Sirius的新一代高效單晶太陽能電池系列產品，最高轉換效率超過20.5%，可創造最佳轉換效能與價值
3. 出貨量達到15.94億瓦 (1,594 MW)

2014

1. 與綠能科技進行矽晶圓製造策略合作
2. 董事會決議發行新股進行合併聯景光電，合併基準日暫訂為104年6月1日。(茂迪公司與聯景公司共同宣佈簽署合併契約，合併後新公司之產能約3GW，躍升成為台灣及全球第一大專業太陽能電池製造商。)
3. 本公司出版之2013年企業社會責任報告書，榮獲103年由台灣永續能源基金會所舉辦之「台灣Top 50企業永續報告獎」大型企業科技電子製造業金獎。

2015

1. 股東臨時會議通過發行新股進行合併聯景光電股份有限公司。
2. 2015年12月1日成立「茂迪(徐州)新能源有限公司」，經營太陽能電池生產、銷售業務等項目。
3. 2015年12月10日成立「茂迪(馬鞍山)新能源有限公司」，於馬鞍山經濟技術開發區投資設立經營太陽能模組之新公司。

● 3.3 公司獲獎事蹟

一、環保與安全衛生方面：

1. 榮獲「104年度科技部南部科學園區環保績優事業」
2. 榮獲「104年度科技部南部科學園區健康職場認證」
3. 榮獲「104年台南市績優健康職場」
4. 榮獲衛生福利部國民健康署「104年度績優健康職場 健康促進類 健康標竿獎」

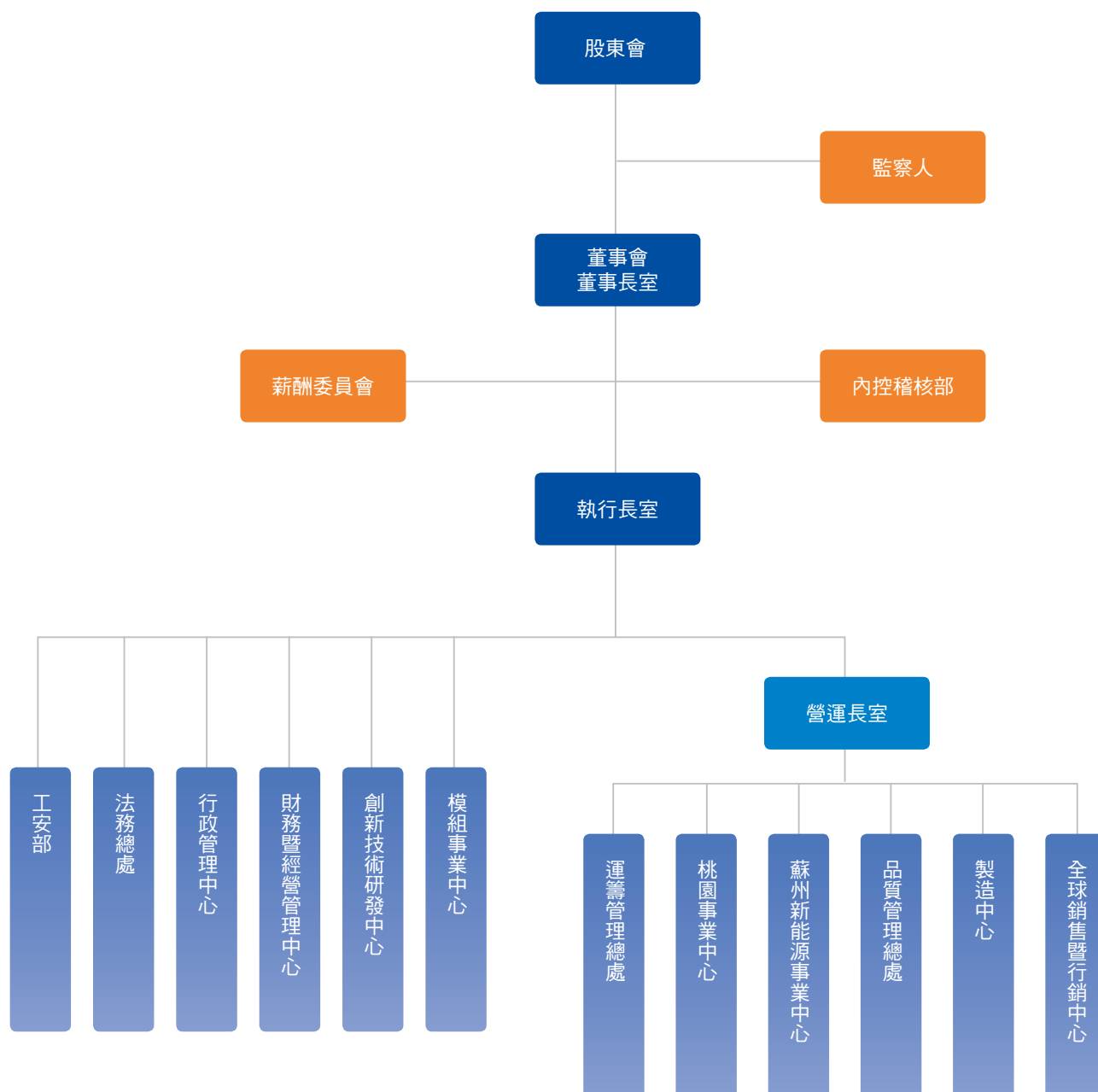


▲ 環保績優事業 由一廠工安課副理 張憲裕先生領獎

● 3.4 公司組織結構

一、組織結構

自2012年6月15日起，為強化公司管理效能並提升營運效率，茂迪公司組織重組如下圖：



▲ 茂迪組織結構

二、各部門業務說明：

部門名稱	所營業務
董事長室	<ul style="list-style-type: none"> ● 督導公司策略規劃及重大營運決策。 ● 秉持公司治理，增進股東、公司與員工之間的權益，善盡企業社會責任。
內控稽核部	<ul style="list-style-type: none"> ● 全公司業務、財務及營運狀況之稽核及異常分析，並提供改善建議方案。
執行長室	<ul style="list-style-type: none"> ● 擬定公司經營策略與目標。 ● 分析產業趨勢，評估及開發新事業機會。 ● 整合公司產品與服務，發展具競爭力的商業模式。
營運長室	<ul style="list-style-type: none"> ● 推動與協調公司年度生產經營計畫，執行發展策略與提供管理方針，督促太陽能電池產品之銷售、製造流程、品質控管等業務。
模組事業中心	<ul style="list-style-type: none"> ● 負責太陽能模組研發、製造與銷售。
蘇州新能源事業中心	<ul style="list-style-type: none"> ● 負責大陸地區太陽能電池研發、製造與銷售。
創新技術研發中心	<ul style="list-style-type: none"> ● 技術部門之工作管理、生產良率改善、RD專案推動、技術提升及訓練。
製造中心	<ul style="list-style-type: none"> ● 跨功能整合資源以持續改善製造流程。 ● 提供策略方針以確保公司營運目標的達成。
品質管理總處	<ul style="list-style-type: none"> ● 品質策略之制訂、原物料及成品品質之控制。
運籌管理總處	<ul style="list-style-type: none"> ● 採購、進出口、營運規劃及管理。
財務暨經營管理中心	<ul style="list-style-type: none"> ● 負責財務及會計稅務相關作業、營運規劃及管理、公司治理及投資人服務。
全球銷售暨行銷中心	<ul style="list-style-type: none"> ● 負責產品銷售、客戶開發、客戶關係強化、市場資訊蒐集及擬訂行銷策略。
行政管理中心	<ul style="list-style-type: none"> ● 人力資源管理與組織發展、公共事務管理。 ● 資訊、網路與通訊系統之整合規劃、維護與管理。
桃園事業中心	<ul style="list-style-type: none"> ● 負責太陽能電池研發與製造。
法務總處	<ul style="list-style-type: none"> ● 公司法律事務及智慧財產權管理。
工安部	<ul style="list-style-type: none"> ● 各廠區安全環保及衛生整合管理。

▼ 茂迪國內外參與組織

參加之協會	擔任角色
SEMI Taiwan太陽能產業促進委員會	會員

3.5 公司治理

茂迪致力於維持最高之道德標準及有效的權責機制，我們深信良好的公司治理，能為營運發展建立穩固之基礎，為市場提供高品質的產品及服務，同時提升長期的公司價值。公司治理政策主要依台灣證券交易所所制定之「上市上櫃公司治理實務守則」及相關法令規範辦理，自2008年11月17日起訂定與公司治理相關之董事會議事規範、內部重大資訊處理作業程序、股東會議事規則、內部稽核制度、內部控制制度、取得處分資產處理程序、資金貸與他人作業程序、背書保證作業程序及對子公司監控作業辦法等。

除由監察人(審計委員會)依相關規定查閱、追蹤內控與內稽之執行情形外，茂迪公司確實辦理自行評估作業，董事會及管理階層亦每年檢討各單位自行查核結果及稽核單位之稽核報告，作成內部控制聲明書按期陳報主管機關。

茂迪股份有限公司治理運作情形及其與上市上櫃公司治理實務守則情形陳述如下表：

項目	運作情形
公司股權結構及股東權益	<ul style="list-style-type: none"> ● 設有包括法人關係、股務、法務等相關部門得以處理股東建議或糾紛等事宜。 ● 隨時掌握董事、經理人及持股百分之十以上之大股東之持股情形。 ● 已依法令於本公司內部控制制度中建立相關控管機制。
董事會之組成及職責	<ul style="list-style-type: none"> ● 設有兩席獨立董事。 ● 董事會針對簽證會計師獨立性均有定期覆核。
建立與利害關係人溝通管道之情形	<ul style="list-style-type: none"> ● 設有包括法人關係、股務、法務等相關部門得以處理與利害關係人溝通，並於公司網站上設有法人關係及各相關業務部門之聯絡資訊。
資訊公開	<ul style="list-style-type: none"> ● 本公司透過本公司網站(http://www.motech.com.tw)介紹公司及相關業務狀況，並依規定於公開資訊觀測站揭露各項財務、業務相關訊息。 ● 公司網站設有英文網頁，介紹公司、財務、業務等相關訊息。 ● 設有發言人及代理發言人各一名，並責成法人關係、股務等相關部門負責依規定蒐集及揭露相關資訊。 ● 法人說明會資料皆即時揭露於公司網站。
依規定於公開資訊觀測站揭露各項財務、業務相關訊息。	<ul style="list-style-type: none"> ● 設有薪酬委員會，負責訂定相關規範，定期檢討本公司董事、監察人及經理人年度及長期之績效目標，及與薪資報酬之政策制度、標準與結構；並定期評估本公司董事、監察人及經理人之績效目標達成情形，訂定個別薪資報酬內容及數額。前項建議案應提報董事會議決。

為強化茂迪公司治理實務，茂迪訂定2016年執行目標，陳述如下表：

項目	2016年目標
公司股權結構及股東權益	<ul style="list-style-type: none"> ● 建立電子投票制度
資訊公開	<ul style="list-style-type: none"> ● 『2013強化我國公司治理藍圖』評鑑前列百分之五內的名單

3.5.1 董事會

2015年度董事會開會7次，並依「公開發行公司董事會議事辦法」訂定本公司「董事會議事規範」以資遵循，並即時將董事出席董事會情形及董事會重要決議揭露於公開資訊觀測站(<http://mops.twse.com.tw/mops/web/index>)。

茂迪已於2009年1月19日經董事會通過，設立「準審計委員會」、「策略委員會」及「薪酬委員會」，並配合法令更新，於2011年11月28日通過新任「薪酬委員會」成員及組織章程更新案。







































本公司2006年6月9日股東常會決議通過修訂公司章程，增加設立獨立董事之規定，並依修訂後之章程選舉獨立董事，其資格符合相關法令。本公司董事會由具有專業背景與豐富經驗的六位董事及三位監察

人組成。最高治理單位主席為董事長，並非為公司執行長。

本公司監察人得隨時調查公司業務及財務狀況，並得請求董事會或經理人提出報告；內部稽核主管定期提供監察人內部稽核報告，並於例行董事會中向董事及監察人報告內部稽核查核結果；另外，監察人與會計師針對公司財務報告查核或核閱每季開會溝通一次。監察人列席董事會如有陳述意見，應敘明董事會日期、期別、議案內容、董事會決議結果以及公司對監察人陳述意見之處理；監察人均未對董事會決議結果提出反對意見，公司對監察人列席董事會所陳述之意見，均採高度重視並接納其建議。

▼ 董事會 董事與監察人資料

截至2016年2月29止

姓名	職稱	職責	性別	年齡區間	國籍
曾永輝				>50	
張秉衡				>50	
方淑華 (TSMC代表人)				>50	
黃仁昭 (TSMC代表人)				>50	
吳正慶	 			>50	
李三保	 			>50	
王景益				>50	
黃少華				>50	
李智貴				>50	

依本公司「董事會議事規範」，董事對利害關係議案迴避之執行情形，應敘明董事姓名、議案內容、應利益迴避原因以及參與表決情形，相關案例分享如下：

董事對利害關係議案迴避之執行情形，應敘明董事姓名、議案內容、應利益迴避原因以及參與表決情形：

(1)104年4月20日第二次董事會：議案內容104年年度調薪建議案；迴避董事：曾永輝董事、張秉衡董事。應利益迴避原因：自身利害關係。參與表決情形：未參與表決。

▼ 2015年董事會與董事出席情形

職稱	姓名	實際出(列)席次數	委託出席次數	實際出(列)席率(%)	備註
董事長	曾永輝	7	0	100%	改選日期：102年6月11日 本屆連任
董事	左元淮	0	4	0%	改選日期：102年6月11日 於104年7月24日辭世自然 解任
董事	張秉衡	7	0	100%	改選日期：102年6月11日 本屆新任
董事	聯電新投資事業(股)公司 代表人：沈傳芳	4	0	100%	改選日期：104年6月15日 於105年1月8日辭任
董事	台灣積體電路製造(股)公司 代表人：方淑華	2	5	29%	改選日期：102年6月11日 本屆連任
董事	台灣積體電路製造(股)公司 代表人：黃仁昭	6	1	86%	改選日期：102年6月11日 本屆連任
獨立董事	吳正慶	6	1	86%	改選日期：102年6月11日 本屆連任
獨立董事	李三保	7	0	100%	改選日期：102年6月11日 本屆連任

▼ 2015年監察人參與董事會運作情形 監察人列席情形

職稱	姓名	實際出(列)席次數	實際出(列)席率(%)	備註
監察人	王景益	6	86%	改選日期：102年6月11日 本屆連任
監察人	李智貴	5	71%	改選日期：102年6月11日 本屆連任
監察人	黃少華	5	71%	改選日期：102年6月11日 本屆連任

3.5.2 準審計委員會

準審計委員會旨在協助董事會執行監督職責及負責公司法、證券交易法及其他相關法令所賦予之任務。審議的事項包括：公司財務報表、公司稽核及會計政策與程序、公司內部控制制度、可能的利益衝突、重大資產或衍生性商品交易、募集或發行有價證券、簽證會計師之委任、解任或報酬，以及財務、會計或內部稽核主管之任免等。依準審計委員會組織章程之規定，準審計委員會於其責任範圍內，有權進行任何適當的審核及調查，並且與公司內部稽核人員、簽證會計師及所有員工間皆有直接聯繫之管道。準審計委員會也有權聘請律師、會計師或其他顧問協助其執行職務。準審計委員會一年至少召開四次常會。

3.5.3 策略委員會

本公司董事會為加速並強化公司發展重要課題之決策效率，特設「茂迪股份有限公司董事會策略委員會」(以下簡稱本委員會)。本委員會依董事會之交付事項召開會議討論，討論結果提交董事會報告。策略委員會得針對公司發展重要課題，如年度

營運計劃(含資本預算)的覆核、資本額規劃及相關募資活動、新增轉投資、既有轉投資增資、減資或撤資、公司重大組織調整、中長期發展計畫以及其他重要議題等召開會議討論，會議結論必要時提報董事會議決。策略委員會每季至少開會一次，並得由召集人視實際需要隨時召開會議，開會時得請專家學者或本公司相關部門人員列席提供相關資訊。本組織章程經董事會決議通過後實施；修正時亦同。

3.5.4 薪酬委員會

薪酬委員會為協助董事會執行與評估公司整體薪酬政策，及董事、經理人之報酬。茂迪薪酬委員會至少每年召開二次常會，由二位獨立董事及一位專家所組成，2015年共召開4次常會(A)。董事之報酬，依公司章程規定決定之。公司章程規定，分派每一營業年度盈餘時，應於依法提撥公積後，提撥不得高於5% 作為董事酬勞。公司經理人之報酬，乃依其職務、貢獻、績效表現等因素，由薪酬委員會提出建議。

▼ 2015年薪酬委員會 委員出席情形

職稱	姓名	實際出席次數(B)	委託出席次數	實際出席率(%) (B/A)	備註
召集人	吳正慶	4	0	100%	改選日期:102年6月11日，本屆連任
委員	謝徽榮	4	0	100%	改選日期: 103年4月7日，本屆新任
委員	李三保	4	0	100%	改選日期: 102年6月11日，本屆連任

3.5.5 內控稽核部

為健全公司經營，以合理確保營運之效果及效率、財務報導之可靠性、相關法令之遵循，以及協助董事會與管理階層確實履行其責任等目標之達成，茂迪公司自2002年(興櫃)時即頒布內控制度制度，設立完善之控制架構及訂定各層級之控制程序，以幫助董事會及經理人確保其風險回應得以被執行，包括核准、授權、驗證、調節、覆核、定期盤點、紀錄核對、職能分工、保護資產實體安全、與計畫、預算或前期績效之比較及對子公司之監督與管理等之政策及程序，並依實際作業需求及法令要求即時更新修訂確實有效執行。

內控稽核部為獨立單位，直接隸屬董事會；除在董事會例行會議報告外，並每月或必要時向董事長及執行長報告。稽核工作主要是依據董事會通過的稽核計畫執行，該稽核計畫乃依據已辨識之風險擬訂，視需要執行專案稽核或覆核，提供管理階層內部控制功能運作狀況，並及時提供管理階層了解存在或潛在缺失的管道。

● 3.6 公司員工

每位茂迪人都是公司珍貴的資產，公司提供員工優於產業的整體薪酬、完善的福利政策及人性化管理的工作環境，讓員工無後顧之憂的為地球的永續經營盡一份心力。為了讓我們的菁英與茂迪一起永續發展，茂迪遵循勞動基準法並認同國際公約的人權合約，以公平和人權為原則，盡力讓員工與公司一同成長，一同向永續邁進。

3.6.1 具競爭力的整體薪酬

茂迪全球為獎勵同仁創造績效、長期投入且讓一流人才願意與公司一起成長，我們提供具市場競爭力的薪酬制度(不低於各地區勞動法令所定之基本工資)，台灣地區最低基本起薪(直接)約為政府基本工資1.025倍，大陸地區最低基本起薪(直接)為當地政府基本工資1倍。依據同仁的專業知識技能、工作職掌、績效表現與長期承諾，並結合公司營運目標，來決定其總體薪酬，絕不會因為性別、宗教、種族、國籍、黨派之差異而有所不同。

▼ 茂迪員工薪酬福利

總體薪酬

- 固定薪資：固定薪資12個月及2個月年終獎金(台灣地區)，並定期參與市場調查，亦確定整體薪酬具競爭力。
- 變動薪資：依據公司營運狀況及個人績效提供員工分紅，讓員工可以實際享有公司營運的成果。

福利制度

- 優於法規規定的休假制度及彈性休假。
- 優於法規規定的保險制度，除了勞保和健保以外，尚有團保、提供員工意外險、醫療險、住院險等多重保障。
- 公司內附撞球場、羽球場等休閒設施、定期的視障按摩和社團活動。
- 獎學金。
- 婚喪喜慶補助。
- 員工旅遊補助。
- 定期舉辦家庭日、運動季和尾牙。

此外，身為全球化的企業，我們分別依據海外據點的人才市場狀況，訂定合理且具競爭力之薪資水準，同時參照各地法令、業界實務及各子公司之營運績效設計激勵獎金制度，激勵海外同仁長期投入，與公司共同成長。至於台灣地區的現金獎金及員工分紅之總金額與分配方式由薪酬委員會依公司營運成果向董事會提議，以確保發放標準與公司財務、營運績效密切結合。之後再考量個別同仁的工作職責、貢獻度與績效評核結果決定個別同仁派發金額，絕不會因為性別、宗教、種族、國籍、黨派之差異而有所不同。現金獎金為每季發放，一方面挹注同仁生活所需的現金流，另一方面則對於同仁表現給予適時的獎勵，鼓勵員工持續貢獻；員工分紅則由董事會送請年度股東會核准之後發放。而關於我們海外分公司之員工福利，亦依照當地政府法規立法政策給予權利與福利，而福利也同等當地同業，給予員工在生活和工作的平衡上取得最佳的平衡，讓員工來工作有永續成長和發展的機會。

3.6.2 穩定且健康的人力結構

茂迪全球總員工為4833人，其中百分之99以上之員工均屬正職員工，少數因為工作條件差異，為契約或派遣人力，但均在茂迪廠區工作服務(以下人力數字均不含契約及派遣)。人力結構包含218位主管人員(課級以上主管)、886位專業人員(工程類)、216位行政人員(管理類)、以及3,506位技術人員(直接人員)；其中茂迪在主要營運據點臺灣的員工人數達到3,546人，約佔全球員工總數73%。

在茂迪我們重視每一位員工並視為是公司最重要的資產。茂迪藉由提供多元化的員工溝通管道、具競爭力的薪酬制度、完善的福利措施、全面的教育訓練以及舒適安全的工作環境來促進員工留任。而若員工提出離職需求，主管與人資單位即會與申請人安排離職晤談，務求瞭解離職原因，聽取員工的意見與建議，並盡全力進行慰留與關懷。2015年茂迪臺灣離職率約為23%。

▼ 2015茂迪台灣離職人力結構(依年齡、性別區分)

類別	組別	男性(人數)	離職率	女性(人數)	離職率
年齡層	30歲以下	163	5.3 %	162	5.2 %
	31~50歲	237	7.7 %	156	5.1 %
	50歲以上	2	0.1 %	1	0.0 %
總計		402	13 %	319	10.3 %

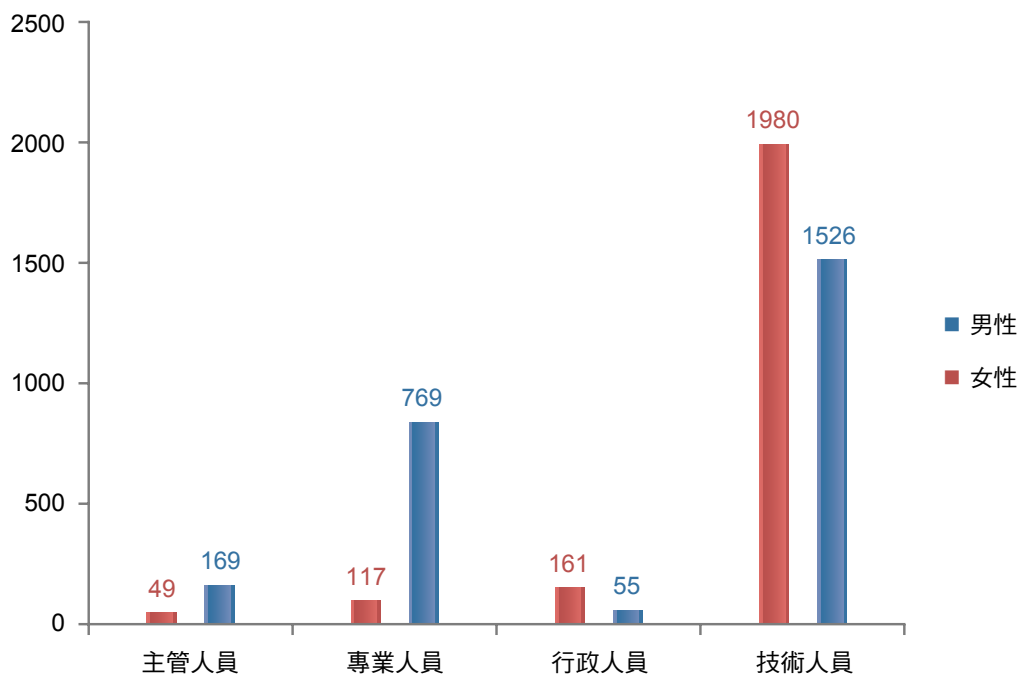
註1:離職率=2015離職人數 / 2015平均人數

註2:茂迪台灣包含台北、南科與桃園

由於太陽能產業的技術相關系所，多為男性就讀，所以在主管與專業人員人數比例上，亦反映出此現象。茂迪全球比率與台灣比率並無顯著差異。

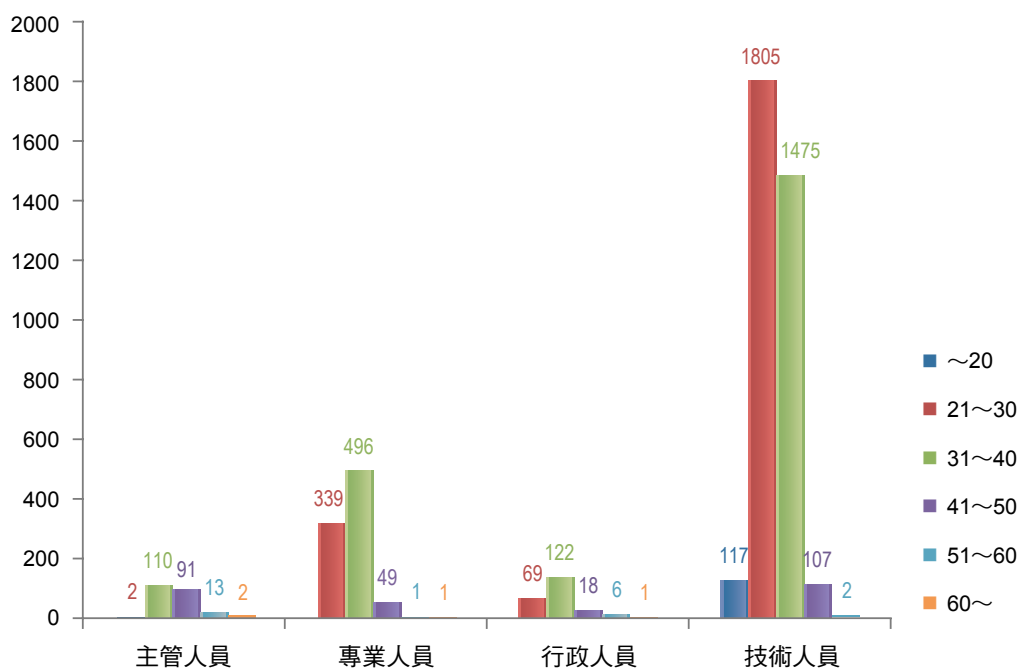
▼ 茂迪員工性別比例比較表

區域	項目	男性	女性
全球	員工性別比例	52%	48%
	主管與專業人員性別比例	85%	15%
台灣	員工性別比例	49%	51%
	主管與專業人員性別比例	86%	14%

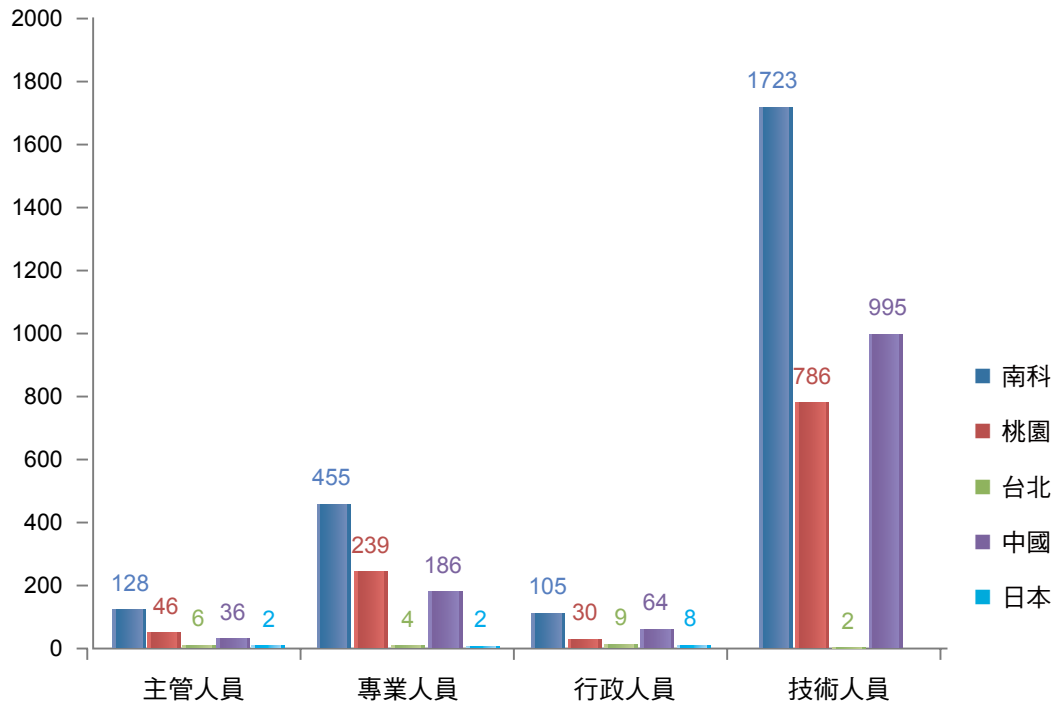


▲ 2015年茂迪全球人力結構圖(依性別區分)

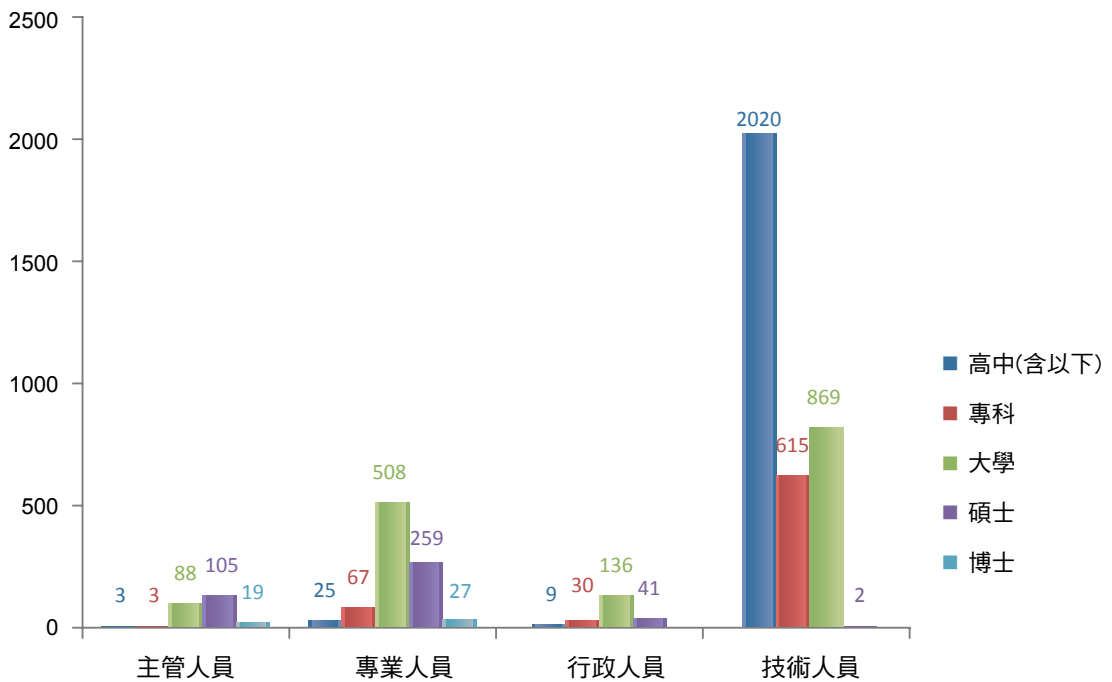
2015年茂迪主要營運據點為臺灣及中國，此兩地之員工佔全體員工比例為99%以上，分別為臺灣73%與中國26%，茂迪的台灣據點位於南部科學工業園區、桃園觀音區以及新北市深坑區，另外在中國、日本、美國也有營業據點，整合全球佈局、提升經濟規模、超越顧客期待，是茂迪帶給國際客戶品質的保證。



▲ 2015年茂迪全球人力結構圖(依年齡區分)



▲ 2015年茂迪全球人力結構圖(依工作地區分)



▲ 2015年茂迪全球人力結構圖(依學歷區分)

3.6.3 重質重量的人才招募與開發

茂迪透過公平、公開之招募管道，不論地區、性別、宗教、種族、國籍或政黨均一視同仁，惟才適用。透過內外招募管道將職缺公開，讓有志人士可以循自己之專長、興趣與茂迪接洽；另外，茂迪亦至各校園辦理徵才活動，希望能吸引優秀畢業生加入茂迪行列，惟茂迪絕不雇用童工；茂迪台灣地區亦配合國家政策響應「研發替代役」，以有效運用役男研發專長人力資源，提昇產業研發能力及競爭力，累計2015年底前全球共進用2,426位新進員工。臺灣則進用982位新進員工，約佔全球新進員工的40%。

2015年隨著太陽能市況好轉，茂迪順利在台灣及大陸新增了三個營運據點，推升兩岸總年產能由2015年初的2GW提升至3.2GW。在這人力需求擴增的時期，著重在人才管道的拓展及人員專業的培訓計畫。以下有三項顯著貢獻：

- 一、2015年為使學校培育之學生具備茂迪所需之專業技能，滿足茂迪之人力需求，使學生之出路更為寬廣，茂迪與學校合作共同培育實務技術人才，提供學生到茂迪參訪及實習機會。
- 二、為讓新進人員快速適應並融入新環境，公司的Buddy制度有系統地讓新人了解如何在公司內快速學習與成長，主管亦可隨時了解新人工作成長等各方面曲線，短時間內增強員工的貢獻度，並得到員工對公司的認同感。
- 三、為積極配合政府規定輔導身心障礙人員就業機會制度，2015年公司每個月已經完全任用足額身心障礙人力，分別任用在製造與品管等適才之部門，讓員工可以完全發揮其所長，並達到社會貢獻之目的，針對少數尚未足額進用的月份，亦依法向「身心障礙者就業基金」繳納差額補助款。

▼ 2015年茂迪全球新進人員結構

類別	組別	男性(人數)	百分比	女性(人數)	百分比
工作地點	南科	246	10.1 %	291	12.0 %
	桃園	207	8.5 %	237	9.8 %
	中國	826	34.0 %	613	25.3 %
	日本	3	0.1 %	3	0.1 %
年齡層	30歲以下	969	39.9 %	890	36.7 %
	31~50歲	311	12.8 %	252	10.4 %
	50歲以上	2	0.1 %	2	0.1 %
總計		1,282	52.8 %	1,144	47.2 %

百分比為該群組人數除以全年新進人員總人數

此外，茂迪亦致力於聘用並留任優秀管理人才。資深管理階層，其定義為廠/部級以上主管，總人數為76人，聘僱比例佔全球員工的1.6%。茂迪資深管理階層大多具備15年以上專業領導人之經驗，具有前瞻視野及領導方針，能夠依循公司展望帶領團隊達成有效目標之專業經理人。茂迪亦重視於聘用在地人才，並訂義在地人才即為本國人才，以台灣為例，台灣人即為在地人才。

▼ 2015年茂迪台灣全球資深管理階層結構

性別	年齡			
	31~40	41~50	51~60	60~
男性	14	37	11	2
女性	3	9	0	0

▼ 2015年茂迪全球資深管理階層在地聘僱比

資深管理階層	日本	台灣	中國
在地聘僱比例	100%	100%	27%

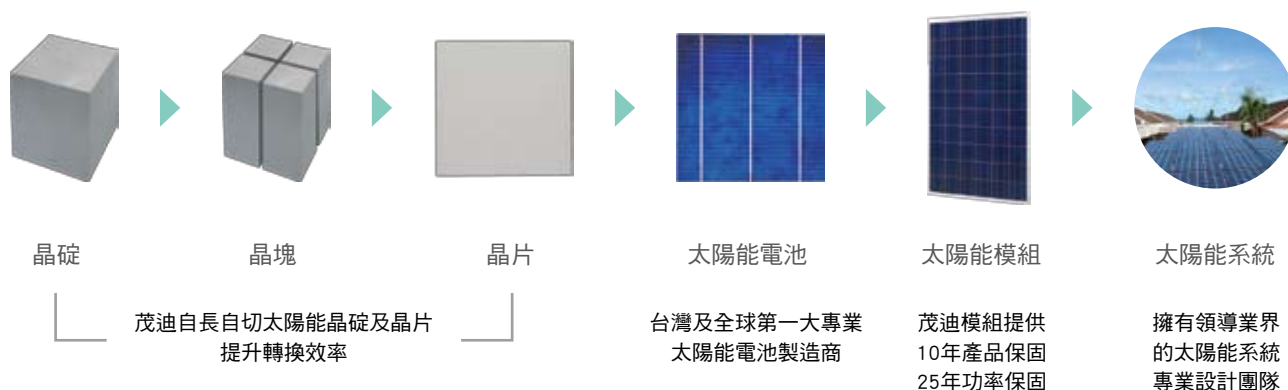
育嬰留職停薪部分，2015年台灣地區共有80位員工申請育嬰留職停薪，回任率為58%，留任率為82%。至於申請率，女性約為50%、男性約為12%。顯示員工對茂迪友善的職場環境與公司發展的信心。大陸地區目前僅提供員工哺乳假的申請，並無育嬰留停制度。

▼ 2015年台灣地區育嬰留職停薪申請及回任狀況

類型	男性	女性	總計
2015年申請育嬰留停人次	20	60	80
2015年育嬰留停應復職人次(A)	15	52	67
2015年育嬰留停實際復職人次(B)	9	30	39
回任率(B)/(A)	60%	58%	58%
2014年育嬰留停復職人次(C)	10	24	34
2014年育嬰留停後復職且復職滿一年或再留停人次(D)	7	21	28
留任率(D)/(C)	70%	88%	82%

3.7 業務內容

茂迪除了致力於太陽能電池的製造及銷售外，營運觸角也延伸至下游的模組之製造銷售及太陽能發電系統設計架設。



▲ 茂迪為太陽能產業生產及供應鏈的要角之一

茂迪已耕耘太陽能產業超過十年，並得益於本身三十多年的製造業經驗。所生產的每一片太陽能電池都代表了產品始終可靠的高品質，不僅實施超過25項外觀檢驗規範，對產品外觀訂定嚴格標準，所有產品也都依據本公司設定之產品分類定義進行篩選分類，而以校正電性量測機台之標準片更會定期送交德國 Fraunhofer ISE檢測，以確保產品標示效率等級之標示正確性。

此外，更訂定高標準之分路電阻及逆電流檢驗規範，確保產品的優秀表現。同時透過高品質的漿料選擇，最佳化的製程參數設計及嚴謹的品管測試，優化了高效的輸出設計。茂迪的太陽能電池片不斷持續改善研發技術與效率提升。更於2013年時，發表新一代高效單晶太陽能電池系列產品，至2015年時，最高轉換效率已超過20.8%，可創造最佳轉換效能與價值，進而大幅提升高效模組的產出與效率。



▲ REACH-SVHC 驗證證書

2015年，茂迪全系列太陽能電池片出售過程與安裝期間內，100%無違反法律規範、傷害健康及危害安全的事件數量。且茂迪關注各國禁用物質之狀況，全系列太陽能電池均通過TUV之REACH-SVHC檢測，為台灣第一家通過TUV REACH-SVHC 驗證的太陽能廠商。根據該測試報告茂迪太陽能電池片產品未檢出任何十五項高度關切有害物質。

3.7.1 太陽能電池及模組

將太陽光能轉換成電能的半導體產品元件，一般作成標準模組或建築整合型模組，供應給模組製造客戶或系統整合商。另外也可以供應給特殊應用產品市場，例如離網型(off-grid)產品或消費性產品。茂迪的太陽能光電模組通過IEC61215，IEC31730及UL1703的測試標準，符合各項國際安規及效能認證。茂迪的太陽能光電模組外框皆經陽極處理且可承受最嚴厲的外力考驗，不但整體設計便於安裝，且配置了耐用於各種天候的接線盒，在實地設置及使用上兼具便利性及安全性。



多晶矽 I-Cells系列採用藍色等向折光表面設計，均勻的藍色氮化矽構造與不收邊的四角造型，取得美觀及穩定輸出之平衡



透過自有品牌的太陽能電池及高品質的模組制程標準，茂迪模組俱備了高效能性及耐久性

所有茂迪製造的模組產品皆直接採用自製的高效能太陽能電池片，能提供更寬廣的輸出功率範圍；製造的模組產品符合各國當地政的要求。在美國，同步受到CEC (California EnergyCommission) 與 FSEC (Florida Solar Energy Center)的承認，能使美國當地客戶快速切入市場。而在歐洲及日本也分別通過TUV-SUD及JET的認證，因此能使當地客戶快速切入市場。



▲ 茂迪的太陽能光電模組符合各項國際安規及效能認證

3.7.2 太陽能發電系統

茂迪儀電事業中心為台灣第一家太陽能光電系統安裝團隊，安裝技術與工法已相當成熟，可克服各種場地與天氣限制，建造高品質、高效能之太陽能光電系統。從前端的電池、模組至終端的系統安裝，茂迪提供給客戶全面性的太陽能系統安裝解決方案，並已於國內架設多座太陽能發電系統，大多以市電併聯型為主。

為了永續環境願景及提振太陽能產業，行政院自2012年核定「陽光屋頂百萬座計畫」，在經濟部能源局大力推動下，反應熱烈。茂迪配合經濟部能源局大力推動陽光屋頂百萬座計畫，推出「陽光存摺」專案，以「陽光+屋頂+太陽能系統= \$\$\$」的觀念，鼓勵民眾善用台灣豐富的日照資源，增加台灣太陽能屋頂的裝設。同時透過茂迪專業的太陽能發電系統設計架設，讓民眾安裝太陽能屋頂時，可節省掉其中繁複的手續以及障礙。強化大眾對太陽能“環保、節能”的印象，及訴求安裝太陽能系統也能賺錢的新投資概念。



▲ 茂迪陽光存摺



▲ 海生館 (104kW)

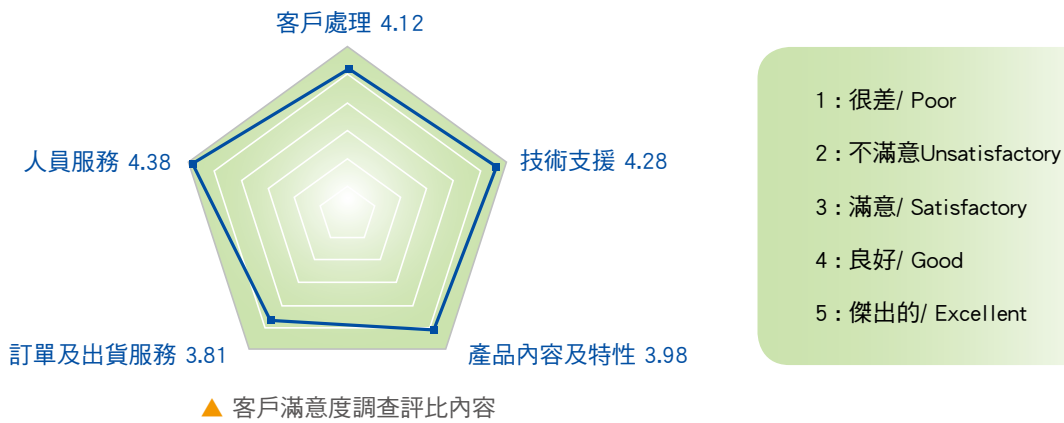


▲ 慈濟潭子院區 (103KW)

3.7.3 客戶滿意度調查

為提昇產品的品質及服務，並深信客戶服務是鞏固其忠誠度的關鍵，茂迪每年都會調查一次客戶滿意度的狀況，主動蒐集並了解客戶需求，結合公司品質系統，提供客戶優良的產品與服務。若客戶滿意度低於評分標準，則進一步與客戶進行訪談以釐清問題，並針對缺失部份提出檢討，擬出改善對策，以滿足全球各地客戶的需求為目標。

客戶滿意度調查評比內容分為「產品內容及特性」、「訂單及出貨服務」、「技術支援」、「人員服務」、「客戶處理」等五項，客戶的滿意度皆在一定的水準之上。特別是在「人員服務」滿意度分數達4.38分，顯示銷售人員的專業能力與服務態度的表現具正向顯著關係，可強化客戶滿意度。未來，茂迪將以達客戶滿意之企業永續經營為理念，持續提供優質產品與服務。



在總分100分的調查數據看來，茂迪於2015年的整體滿意度分數為82分，較2014年的總分高，顯示整體客戶滿意高於水平，並肯定茂迪在產業界的努力。我們將以達客戶滿意之企業永續經營為理念，持續提供優質產品與服務，並透過管理機制，針對未達成的項目提出改善對策，並進行改善進度的追蹤，以確保客戶滿意度目標維持百分百的達成率。例如標準產品的一致化，主要目的是在減少客戶端因太多產品而造成作業上的複雜性，但偶有客戶端驗證時間不足之虞，故日後若有產品導入或停產計劃，都會提前告知客戶並溝通其對應做法，以預留足夠的作業時間。

3.7.4 客戶隱私與保密

茂迪重視客戶隱私權及智慧財產權，與客戶簽署保密協定以保護客戶機密資訊，並確保相關業務之同仁執行業務確實做好保密工作，2015年無違反客戶隱私權或客戶資料遺失而傷害客戶權益之情事發生。



● 3.8 企業發展

3.8.1 茂迪的發展策略

2015年茂迪的產出成長為3GW，為全球前十大太陽能製造廠。在經過前幾年的不景氣及市場淘汰賽，全球太陽光電產業洗牌大致抵定，景氣也在局勢穩定下逐漸走出低迷，整體產業在此契機下得到快速成長的動能。此外，延續2014年美國對台灣及中國太陽能業者反傾銷反補貼做出課徵懲罰性稅率判決，接下來的太陽能市場仍將面臨各國貿易壁壘影響，太陽能產業版圖後續發展亦值得關注。在此新的產業競爭環境中，持續提高太陽能電池轉換效率與降低成本、進一步提升品質與品牌價值，無疑仍是生存和成功的關鍵。

茂迪因為長期專注於多晶矽電池片之生產，能充分掌握從長晶、切晶、到電池片製程的關鍵技術，使電池片達到品質最佳化和轉換效率最高化，尤其多晶矽電池的轉換效率最高已達18.3%以上。而新一代高效單晶太陽能電池系列產品，最高轉換效率超過20.8%，可創造最佳轉換效能與價值，進而大幅提升高效模組的產出與效率。面對景氣的波動，茂迪將發揮成本與技術之優勢，提供高效率高品質更有價格競爭力的產品，同時藉由提升經營管理績效、加強銷售與開發全球市場以及強化與策略夥伴之合作。

此外，在2014年12月與聯景公司共同宣佈簽署合併契約後，在2015年時產能已躍升至3GW，成為台灣及全球第一大專業太陽能電池製造商。透過雙方資源整合，於運籌管理、技術、人才與資源共享下，優化資源配置，提升整體營運效率，並專注新產品之開發與應用，提供客戶更優異的產品品質及選擇；同時，營運規模之擴大，更可加強整體供應鏈價值，提升議價能力，有效降低生產成本，創造更大獲利空間及股東權益。茂迪未來將持續推動潔淨能源產業的發展，共同維護永續的環境，善盡企業社會責任。在全球太陽能領域中追求全方位的品質卓越、創新堅持、永續發展。

3.8.2 茂迪的發展策略

● 短期業務發展計畫(1~3年)

1. 以良好之生產品質爭取策略夥伴及客戶之代工訂單，提高產能利用率並增進獲利。
2. 提升電池技術銷售服務的強度與廣度，提供客戶整體解決方案。
3. 加強產品技術與售後服務，並利用現有產品技術領先與價格優勢擴大市場佔有率。

● 長期業務發展計畫(5~10年)

1. 強化太陽能電池全球區域銷售組合，降低營運波動風險，並與區域領先之模組廠商發展成為長期策略夥伴關係，建立長期穩定之銷售網絡。
2. 強化太陽能終端市場相關應用產品線及銷售能力，以取得龐大之市場商機。
3. 擴大太陽能發電系統的策略市場之佔有率。於國內市場創造太陽能發電系統設計領導品牌，並於國外市場配合各國能源政策，以品牌知名度及系統整合能力進行海外市場推廣。
4. 提昇產品品質，以建立公司自有品牌高品質之產品形象。

4. 核心價值與 企業社會責任理念

4.1 茂迪願景、使命與核心價值

4.2 企業社會責任理念

4.3 茂迪企業社會責任推動團隊

4.4 道德價值與從業行為



● 4.1 茂迪願景、使命與核心價值

企業標語

運用先進的科技來營造永續的環境 (MODERN TECHNOLOGY FOR A SUSTAINABLE WORLD)

核心價值

五大核心價值：代表公司同仁共同的中心思想與行為準則，是茂迪的企業文化！更是茂迪發展企業社會責任的基本方針。公司希望吸引和擁有相同核心價值的人才，與茂迪一起成長、努力。



**熱忱
服務**

我們全力以赴以服務為先，以友善的態度與正向的思考鼓舞工作夥伴、帶動工作氣氛；以堅定的信念與全新的投入積極面對困難、勇敢接受挑戰，讓客戶與工作夥伴滿意，並且以同樣的精神平衡工作與生活。



**專業
創新**

創新包含新的方向與行動。我們追求全方位的創新，用專業的知識激發新的想法；用具創造力的方法解決工作上的問題、創造機會。



**追求
卓越**

我們無論在什麼職位、做什麼事，都追求最高標準，並隨時檢視自我、持續改善。



**團隊
合作**

我們透過有效的溝通協調，藉由團隊合作的力量，達到優勢互補的效果。我們在決策前會徵求意見、鼓勵參與、分享見解，一旦做成決定，必定團結一致、全力以赴。



**誠信
正直**

誠信正直一向是茂迪引以為傲的形象。我們信守承諾、正直行事，不欺騙、不矇蔽，我們堅持高度職業道德，品格與才能是茂迪用人的標準。



▲ 茂迪榮譽楷模獎

願景與使命



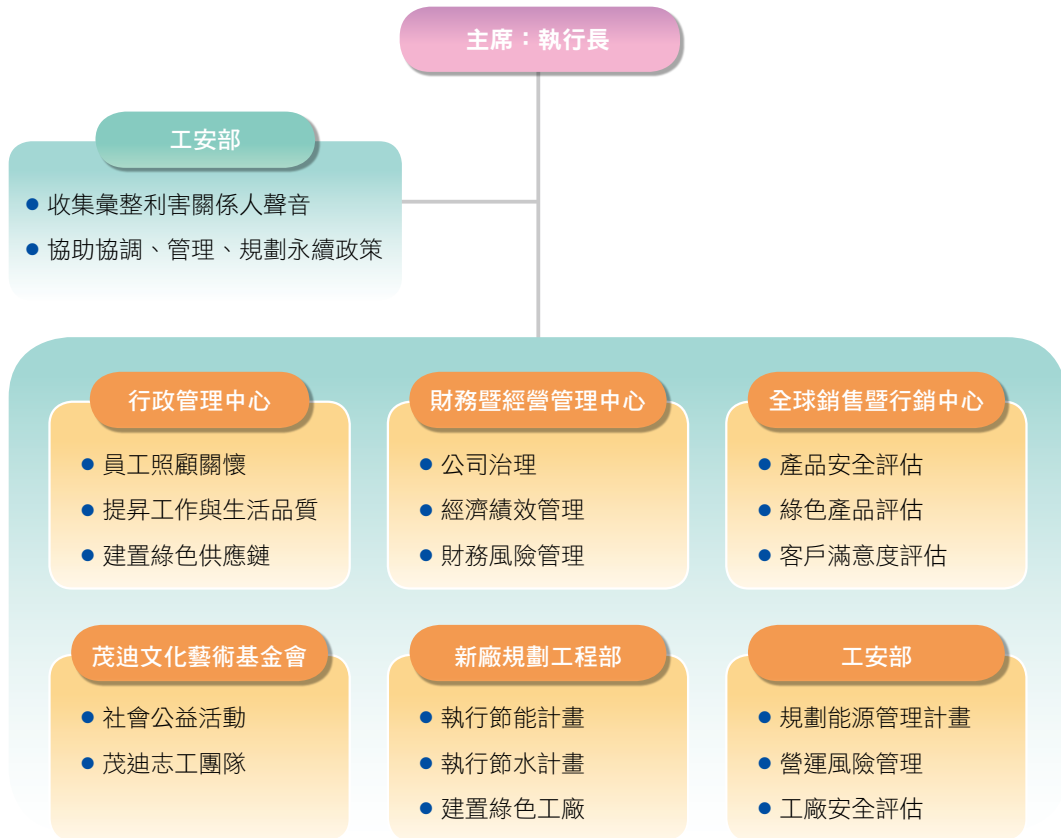
● 4.2 企業社會責任理念

善盡企業社會責任是茂迪公司文化的精神之一，我們自勉，與員工齊心追求企業的理想，並在「管理經濟」、「環境永續」及「社會責任」三個面項持續努力，以推廣人類社會的永續發展 (Sustainable Development) 為茂迪企業任務的重點。幫助員工擁有很好的工作發展和幸福的家庭，培養員工的工作熱忱和追求理想、服務社會的興奮感，是茂迪的企業社會責任。



● 4.3 茂迪企業社會責任推動團隊

茂迪於2013年成立企業社會責任推動團隊，由執行長擔任主席，並由副總擔任委員，並與推動團隊各組成員一起評估經濟、環境、社會上的永續政策，並由推動團隊成員執行。目前茂迪雖然尚無正式的永續委員會，但仍由推動團隊成員持續推動永續計畫，並每年收集利害關係人關注議題，並擬定對策，作為永續計畫的參考依據。



▲ 茂迪企業社會責任推動團隊

4.4 道德價值與從業行為

茂迪堅持高度職業道德，品格與才能是茂迪用人的標準。凡從事日常工作及職務時，均應遵守公司的從業道德規範，並須獨立於所有個別利益之外。茂迪制定之從業道德規範包含：

- 應忠於職守，不得涉入任何不法或不當活動。
- 不得有任何汙衊、損害公司之言行。
- 不得要求、接受或給予任何形式的賄賂。
- 凡有關公司或客戶之機密資訊均應予保密。
- 使用公司或客戶之資訊，不得違反法令及公司機密資訊保護政策和程序，不得謀取個人利益，亦不得損及公司或客戶之權益。

以上從業道德規範不以公司規章為限，遵行時在於個人自律，並作自我判斷，以期符合正當性且不違背常理。

茂迪除了對內部員工制定從業道德規範，對外，如對政治團體、個人或相關政府團體的貢獻價值，包括財務與實物，於2015年皆無相關情事發生，同時亦未參與公共政策的發展與遊說。

4.4.1 迴避利益衝突

茂迪同仁在執行職務時，若遇到「作為」或「不作為」，進而「直接」或「間接」使本人或其關係人獲取利益時，要求事先或至遲不得超過知悉或發生後5天內主動並以「從業道德規範申報表」書面報告說明利益衝突事項。公司於收到員工主動申報其行為不符合迴避利益衝突原則時，由人力資源最高主管會同當事人組織之最高主管共同研商處理，並報備執行長核准。2015年台灣地區年度定期申報作業，對於特定對象及職務屬性員工，以更高標準要求100%申報完成，並就申報結果對於高風險族群進行職務調動。此外，新進員工、外籍勞工亦採取同樣嚴格標準，要求作入職及年度申報，以期協助所有員工們都能在執行職務時進行適當的判斷。

4.4.2 饋贈與業務款待

茂迪同仁對於供應商、承包商、顧客及其他與公司業務相關的各界人士（含政府機關），所有同仁須遵守從業道德規範，不得收受或給予任何饋贈、禮金、回扣等任何形式之不當利益，造成影響正常業務關係及判斷，公司設有內控稽核單位，對可能貪腐之事件，進行調查稽核作業。內控稽核單位依循董事會通過的稽核計畫執行，該稽核計畫乃依據已辨識之風險擬訂，視需要執行專案稽核或覆核，提供管理階層內部控制功能運作狀況，並及時提供管理階層了解存在或潛在缺失的管道。2015年，針對茂迪台灣廠區與茂迪昆山廠進行稽核，稽核結果並無貪腐事件。針對營運據點的稽核比例為100%。

4.4.3 從業道德規範之訓練

為提倡並宣導從業道德行為，公司從業道德規範皆公佈在公司內部網站供同仁隨時查詢，並於台灣與大陸地區新人訓練課程中設計0.5~1小時的課程，讓新進同仁於加入茂迪的第一天即了解茂迪對此規範的重視與執行的決心。訓練內容包含從業道德規範、迴避利益衝突、饋贈與業務款待、公司資產、友善職場(包括性騷擾防治)、資訊安全與工作規則、反貪腐政策等主題。2015年茂迪台灣共計完成463人次訓練，訓練總人時數為463小時，完訓比例為100%；茂迪昆山共計完成 1278人次訓練，訓練總人時數為 639小時，完訓比例為 100 %。另外，公司也利用每年定期申報調查時，再度向同仁宣導從業道德規範，若有違反從業道德規範之個案，亦會透過內部溝通管道加強宣導。

4.4.4 從業道德規範之執行及懲處

茂迪所有同仁對任何違反從業道德規範之行為保持警覺。當有疑問或發現任何違反從業道德規範之行為時，有責任向主管報告。若有必要，可直接於內部網站下載相關表單，向人力資源最高主管、內部稽核單位或經由員工申訴管道具名提出報告。同仁若違反從業道德規範，公司將視情節輕重，依公司相關規定及法令執行處理。同仁舉發任何違反從業道德規範之行為而因此所參與之調查，公司將以保密方式處理呈報案件，並將盡力保護呈報者以及參與調查者之身分不被揭露。對於公司認定不服或有異議之公司同仁得依公司內部規定提出申訴。

5. 管理經濟

5.1 經濟績效

5.2 營運持續管理

5.3 供應鏈管理



● 5.1 經濟績效

對太陽能產業來說，2015年是溫和成長的一年，全球太陽能需求在中國、日本及美國等主要市場及新興地區的帶動下，安裝量預估將達59GW(IHS研究報告)較2014年的44GW成長34%，持續以兩位數快速成長。

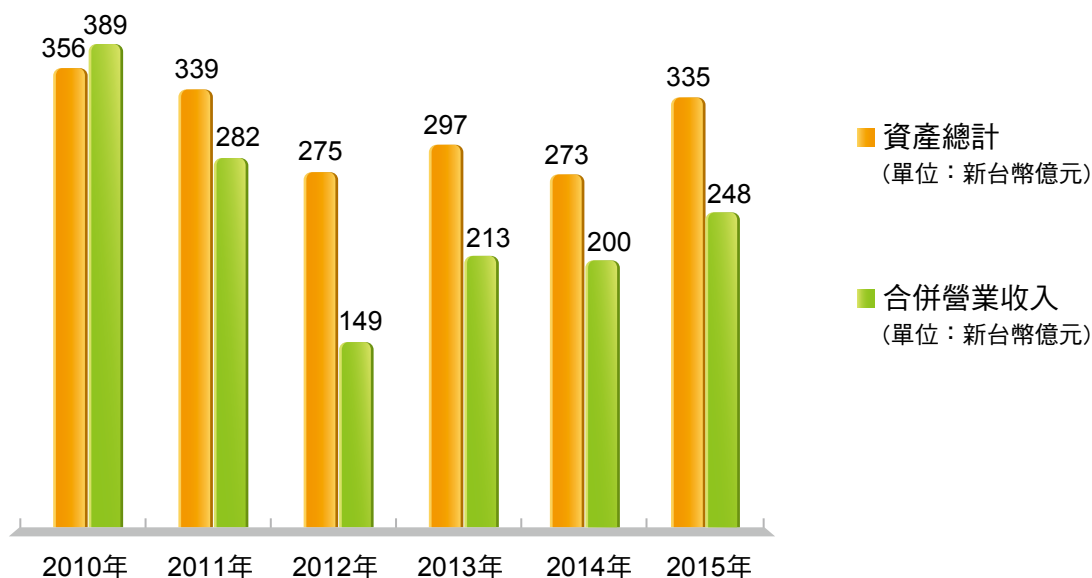
茂迪為了掌握商機與追求穩定成長，於2015年6月完成合併聯景，成為台灣最大的太陽能電池製造商，也是全球最大的專營電池廠，合併後的綜效於下半年充分顯現，無論是生產成本及品質的改善，或是產銷營運及資金的控管上，皆有大幅的改善。合併時機正好迎上市場需求暢旺，憑藉著雙反稅率的優勢，營業收入再創四年來的高峰，並且持續迭創佳績，毛利率與淨利率不斷增長之下，獲利方面也於第三季由虧轉盈。

展望2016年，全球氣候變遷已成為各國重要議題，於104年12月剛落幕的聯合國巴黎高峰會，更是史上第一次將全球各國團結起來，達成具有約束力的減碳排放「巴黎協定」，共同來實行將全球升溫控制在2°C以內，台灣也積極推動相關政策，於2015年7月公布實行「溫室氣體減量及管理法」，訂定2020年再生能源設置目標為17,250 MW，將帶動相關產業的發展商機，而太陽能將是綠色經濟最好的選項(EC2)。

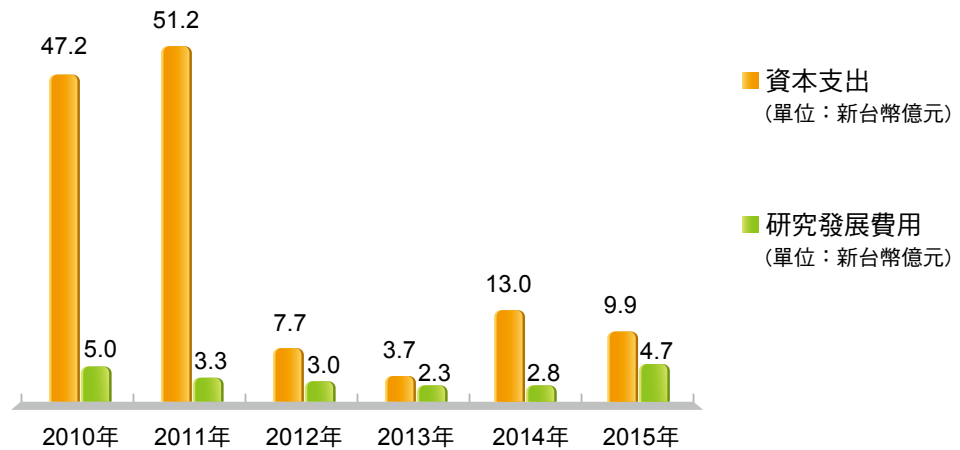
我們將太陽能電池視為茂迪的核心事業，並持有矽晶圓及模組的產能，透過自製的矽晶圓茂迪在技術研發上將有更多的可能，模組則以小規模的製造來保留彈性，快速了解及反應客戶的需求，本公司的經營策略是以太陽能電池為主軸來發展，積極作為專業的太陽能電池製造商。此外，我們堅信在競爭激烈的太陽能市場，大者恆大終將是產業趨勢，未來將會持續尋求最佳的合作夥伴，並不斷創新產品規格，開拓銷售新市場，以維持產業之領導地位，在穩健中求發展，替公司創造更好的成績。

5.1.1 營業計畫實施成果

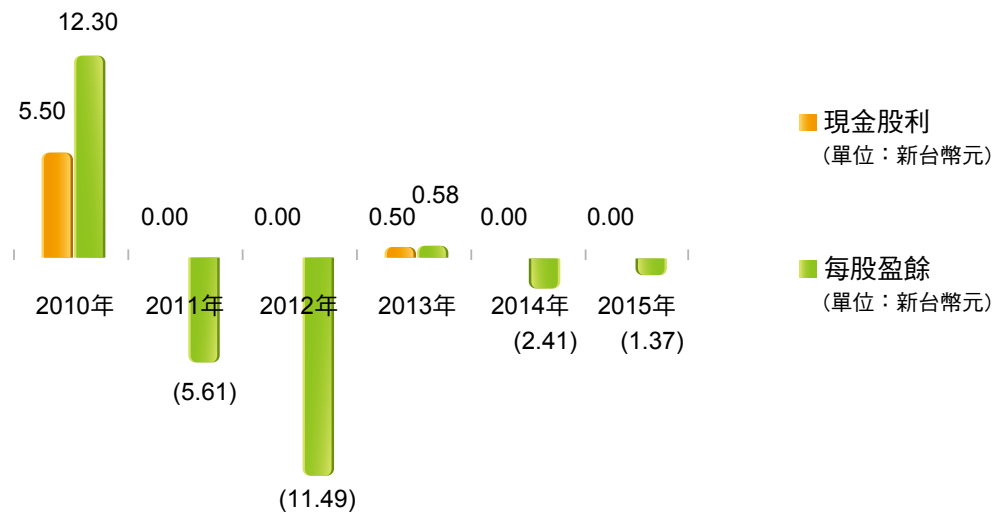
(一)資產與營業收入



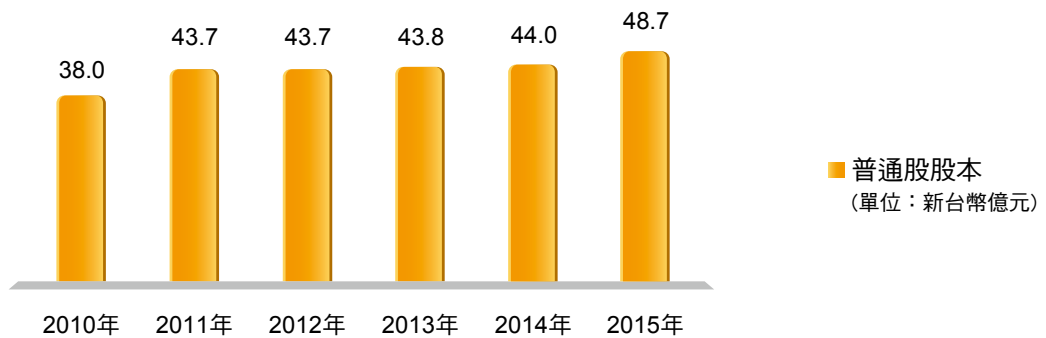
(二)資本支出與研究經費發展費用



(三)現金股利與股票盈餘



(四)普通股股本



5.1.2 財務收支及獲利能力分析

1. 財務收支情形

本公司及所有子公司2015年度營業活動因獲利與收款情形轉好，產生淨現金流入1,791,808千元。投資活動因企業合併產生合併淨現金流入237,554千元。籌資活動因本公司及所有子公司2015年度成功募集銀行聯貸款，並重新調整負債水位，產生合併淨現金流出2,372,530千元。綜合前述，本公司及所有子公司2015年度合併現金及約當現金淨減少358,238千元，年底合併現金及約當現金餘額為7,189,597千元，財務收支情形正常。

2. 獲利能力分析

2015年受美國雙反政策影響縮小，全球需求持續上升，售價自2015年5月逐月升高，加上2015年6月完成聯景合併，營收較2014年度增加約23.9%，使得2015年毛利率升為6.6%，較2014年之0.9%增長約5.7%，2015年稅後純益率為-2.5%，較2014年的稅後純益率-5.3%改善2.8%，整體獲利能力較前一年度上升。

5.1.3 研發、環保投資及政府補助

公司持續投入經費，大幅增加研發人力，提高太陽能電池之轉換效率及生產良率，依市場發展趨勢開發不同技術基礎之太陽能電池，同時配合市場及客戶需求，積極研究開發太陽能應用相關產品。除自有經費投入外，2015年申請獲得政府補助共11,045,000元，使公司於研發與發展上獲得相當大的助益。

▼ 2015年政府補助經費

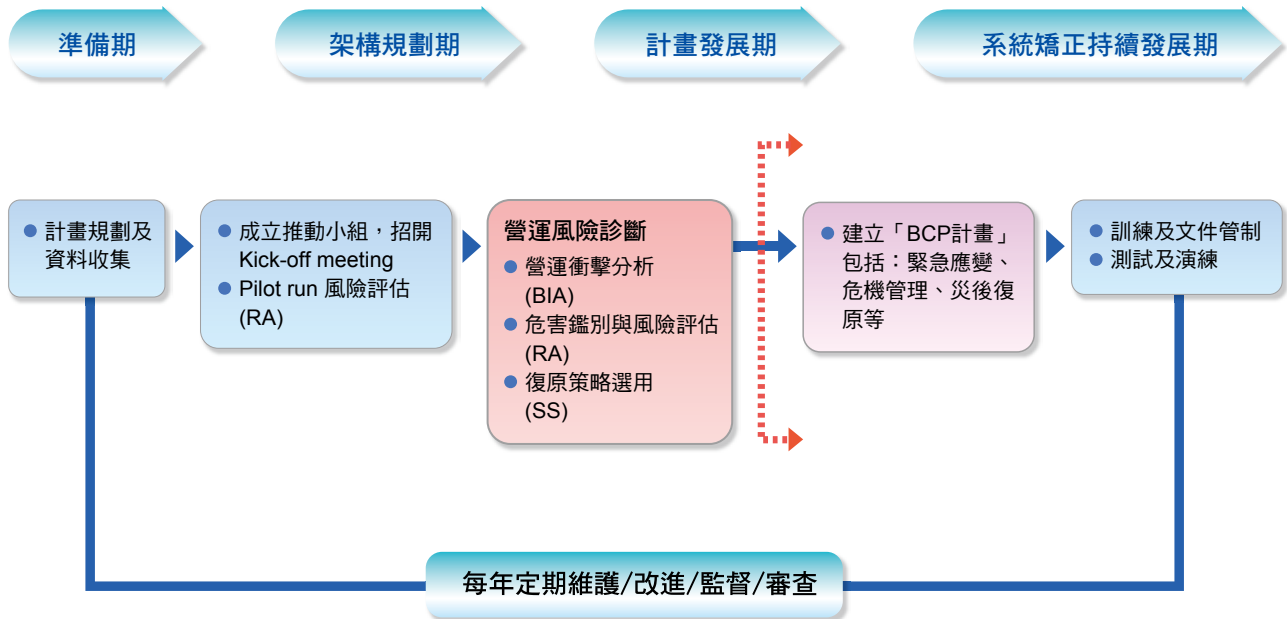
項目	補助單位	補助金額(元)
業界能專計畫	財團法人中衛發展中心	6,560,000
研發精進產學合作	台南科學園區管理局	2,525,000
綠能低碳產業聚落計畫	台南科學園區管理局	1,960,000
總計		11,045,000

● 5.2 營運持續管理(BCMs)

風險管理為企業永續經營的重要一環，為減少事故發生與事件帶來的損失影響，茂迪以預防管理的方式，持續強化風險管理制度，希望能達到永續經營的理念，也能保障利害關係人之權益。

為確保企業在面臨重大危害或災害之急難狀況下，仍然能持續運作，將傷害降至最低，儘速恢復至正常狀態；茂迪公司自2010開始推動營運持續管理系統BCMS建置計畫，計畫啟程至今，透過營運策略規劃、營運持續風險評估(Risk Assessment, RA)、營運衝擊分析(Business Impact Analysis, BIA)、復原策略選用(Strategy Selection, SS)、開始發展營運持續計畫(Business Continuity Plan, BCP)及應變演練，以ISO22301為基準之PDCA管理架構，將天然災害和管理缺失所造成的「企業營運中斷」損失，降低到可接受的範圍。預期可提升企業之復原能力，維持營運持續，降低總體營運風險，藉此增加市場佔有率與競爭力。

計畫組織成員包含資訊、製造、採購、資材、廠務、工安單位等13個單位。風險評估以「營運風險」、「危害風險」、「財務風險」及「策略風險」四大類風險著手推動，分別鑑別出各種潛在風險。



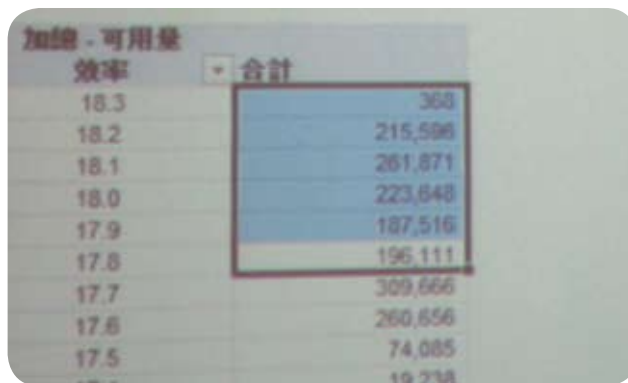
▲ 營運持續管理推動流程

5.2.1 建置營運持續計畫Business Continuity Plan (BCP)

依據危害鑑別結果及衝擊嚴重程度，及策略選用結果，建置會造成公司營運中斷之營運持續計畫 (BCP) 專案計畫。考量南科最糟狀況，設定情境及啟動機制，於2015年展開專案以模擬公司二廠面對潔淨室火災時，各單位該如何因應處置，以將對公司營運衝擊降至最低。



▲ 採購部門尋找廠商購置機台



▲ 生產企劃部門統計確認有無影響出貨

然而在2015年底，南科廠區發生火災，因此造成公司產能的部分損失，在全體同仁動員努力救災的情況下，已經將損失控制在最小，經過此次事件，未來將提高管理標準，重新打造更為注重工安的生產環境，加強灌輸同仁的損防意識，並進行廠房與設備的升級與改造，持續強化茂迪的競爭力。

5.2.2 遵守法規

茂迪持續關注各項法規，並要求茂迪各廠皆能符合各地法規要求，並配合ISO管理系統，每年針對公司工安、消防、衛生、環保等相關法規進行法規查核程序，查核內容包含兩項：1.法規變與新法規對廠內造成的衝擊和影響；2.廠內現況與法規之符合度調查。藉由法規查核作業，確保公司的各項作業皆能遵守法規要求，並符合法規。2015年，茂迪各廠皆未違反法規。

5.2.3 財務風險管理

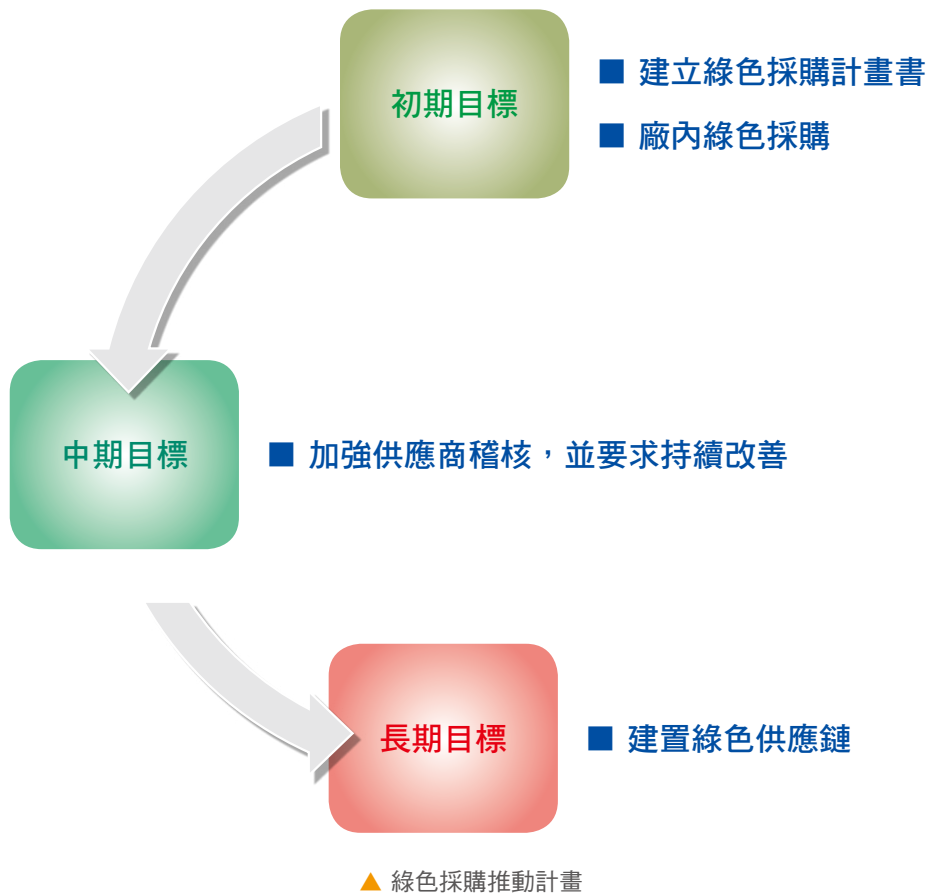
面對近年來全球各地劇烈天候與災害的發生越趨頻繁，如日本311大地震與其引發的海嘯、南亞大海嘯、四川大地震、以及美國與澳洲的森林大火……等，因氣候變遷而演變而來的極端氣候與災害所造成的生命財產損失不計其數。茂迪身處於歐亞板塊與太平洋板塊之間的臺灣，除了面對不定時地震，每年的夏秋兩季還需面臨颱風所帶來強風暴雨的威脅。因此，我們除了需評估天災發生後所造成的財產以及營運中斷損失外，也積極不斷謀求適當的避險方法盡可能將損失降到最小。

茂迪除了投保財產及營運中斷保險外，每年也針對公司各項財產重新清點及估算，以做為新年度投保金額之依據。若未來各項災害發生時，可確保在財務損失的風險上能夠降至最少，且在因應方面上也將偕同保險公司以及相關單位盡速做後續賠償上之處理。

5.3 供應鏈管理

茂迪一直將供應商視為合作夥伴，致力於引導供應商長期合作，在太陽能產業中供應商之生命週期有別於一般產業，茂迪持續培養長期且穩定配合之供應商，以共同建立永續發展的太陽能供應鏈，連續配合三年以上之供應商佔2015年總供應商數比例約為37.3%。

我們除了兼顧供應商產品的品質、交期與成本之外，也敦促其改善安全與衛生、重視人權，並計劃於未來加強宣導供應商推廣社會關懷與基金會創立等，期許供應商與茂迪共同善盡企業的社會責任，並做好風險管理與營運持續計畫，結合未來將致力推行的綠色採購理念。

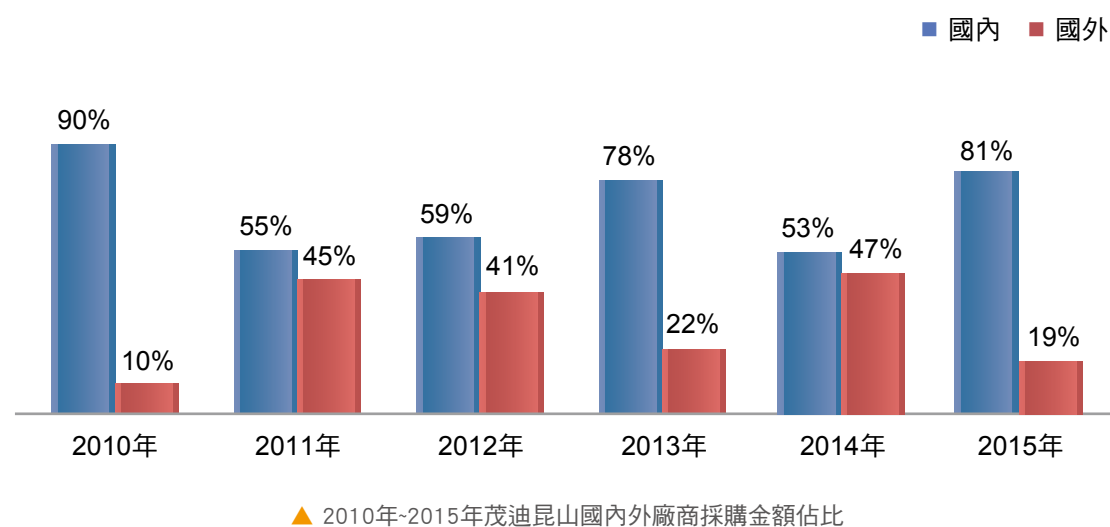
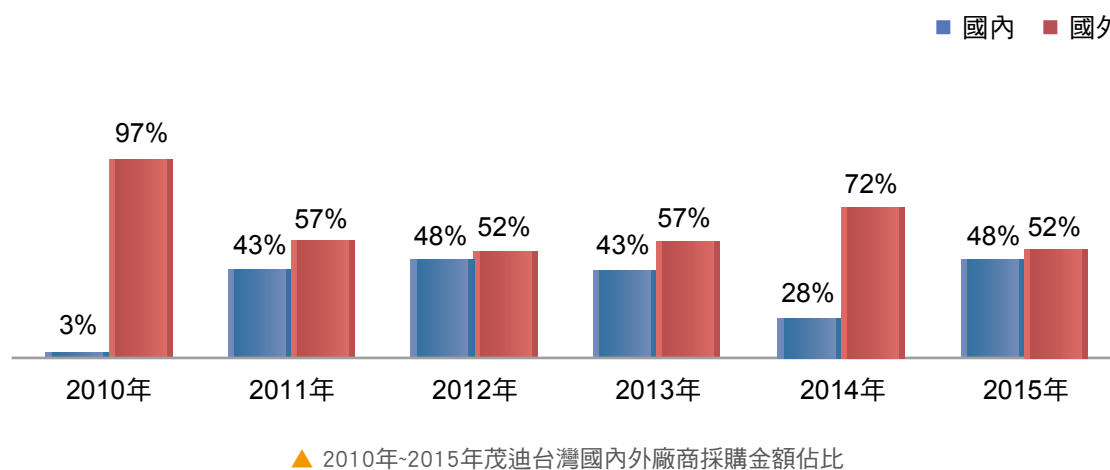


▼ 2015年茂迪供應商數量

供應商種類	原物料供應商		廢棄物協力商	
	茂迪台灣	茂迪昆山	茂迪台灣	茂迪昆山
供應商數量	645	349	20	6

5.3.1 供應鏈風險管理

2010年，茂迪台灣在國內廠商的採購金額僅佔3%，2011年至2013年提高至43%-48%，2014年因擴線政策購買國外原廠機台設備，因此國內採購金額總比例降為28%，2015年再回升至48%；茂迪昆山於國內的採購金額，2010年佔比90%，隨交易狀況及供應商結構變動，於2014年降至總比例的53%，在近年採購在地化的努力推行下，2015年國內採購金額回升至81%；茂迪日本屬於模組廠，原料大多由台灣或昆山提供，國內之供應商比例很低，且無統計數據。茂迪除了持續強化在地採購的比例，亦透過在地化增加國內就業機會，並致力於採購、資材及品質管理等單位之溝通協調，不定期集會討論降低供應鏈風險與強化供應鏈的效能，特別是重要原物料，訂定年度計畫及每季查核執行進度；設置工作小組，經由供應商評比持續改善成效；協助供應商改善品質、交期和提升環保意識、確保法令符合、取得認證與確保工廠安全。



供應鏈的風險管理一直是茂迪具競爭力的一環，在全球化的趨勢下，全世界任何重大的天災或意外事故，都有可能影響到茂迪。我們關注供應鏈廠商的風險及考量，包括要求供應商對自身生產服務造成損失之各種潛在自然或人為威脅，例如火災、地震、颱風、洪水、危險物質洩漏、停電、公用設施供應短缺；產品受到污染、客戶大量退貨、關鍵原物料供應短缺、罷工、遭受暴力恐嚇或攻擊、流行性傳染病爆發及資訊服務中斷等，應有的對應計畫、程序及活動，例如進行相關稽核作業計畫、蒐集產業資訊及市場調查等措施，且持續尋找替代供應商及物料來源，如2012年首次導入配合之供應廠商約佔比例13.5%，至2015年增加至17.6%，其中經由環境績效評估及查核後所篩選之新供應商，茂迪台灣共1家，約佔0.8%，茂迪昆山則有1家，亦佔約0.8%。茂迪日本則無供應商稽核計畫。未來將加強新供應商的稽核比例，並納入勞動條件、人權條件與對社區衝擊…等評估條件，期許能應變突發狀況及衝突產生，以確保持續營運，並降低事故對茂迪之衝擊。

5.3.2 確保供應商依循茂迪的要求

一、每季業務檢討報告

與特定的供應商高階主管每季舉行業務檢討報告，評量品質、交期及永續經營能力的整體表現。藉由每半年或每季監控評分表或查檢表上的主要指標，確保供應商持續改善且符合茂迪對供應商的要求。

二、現場稽核

每年按照年度計畫拜訪重要供應商並執行現場查核工作，一旦發現特殊且不合茂迪規範的缺失，將會與供應商共同發展合適的解決方案，改善現況以符合茂迪的期望。稽核內容包含健康與安全、環境、安全衛生管理系統，若單項或總分低於70分，為不及格廠商，需進行改善輔導，對其待改善之缺失事項進行宣導、提供教育訓練及相關協助，亦進一步評估導入供應鏈與否。為達配合及落實改善方案，茂迪也會指派負責人員，給予明確目標和改善時間。2015年度茂迪台灣針對15家既有主要物料供應商進行稽核，合格率100%；並針對18家廢棄物既有廠商及2家新進廠商進行稽核，合格率95%。其中，不合格的廠商有1家，後續決定不與該家廠商合作。且為加強廢棄物清除管理機制，茂迪除原有之稽核制度外，加強監督清除廠商之「GPS行車軌跡」，若發現異常，則主動向清除廠商了解原因，藉由主動出擊，防堵廠商發生非法棄置的行為。茂迪昆山廠則針對6家既有物料供應商進行稽核，合格率100%。後續會於稽核內容中加入勞動條件、人權條件與對社區衝擊…等評估，並持續加強稽核頻率，選擇優良廠商，建置綠色供應鏈。



▲ 廢棄物廠商稽核制度

5.3.3 協助供應商改善交期和品質

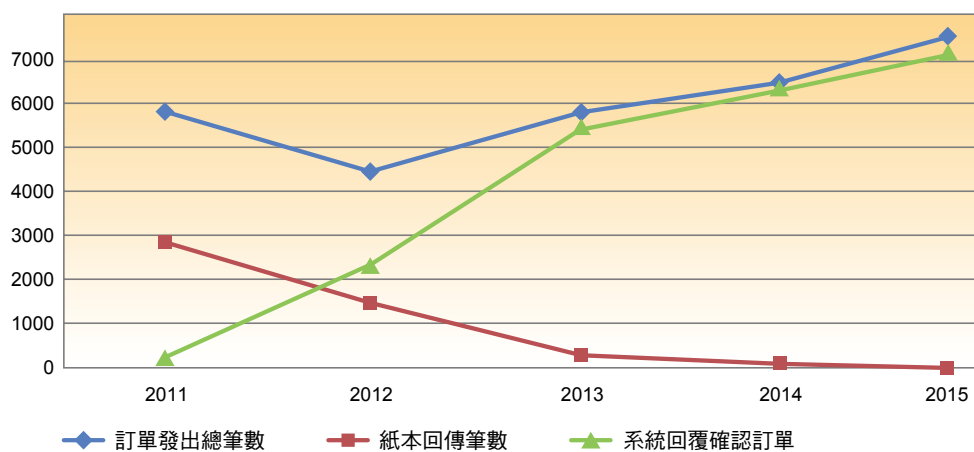
一、供應商網站

茂迪為落實無紙化之環保政策，設計並建構了供應商入口網站提供與供應商的溝通平台，2013年供應商平均每月登入使用次數達1522次，2014年增加至1870次，2015年再增加至2327次，包含不定期的重要宣導事項、訂單交期確認、相關資料上傳、需求預測、貨款查詢…等，以保持與供應商緊密的連結，亦從中獲得無紙化所帶來的效率與效益。

在實際推導及作業上，於2011年8月正式上線後，透過網路平台回覆訂單的確認筆數，佔發出訂單總比例4%，2012年回覆筆數成長至52%，在連續幾年積極宣導及供應商的高度配合下，2015年達到95%的回覆率；相對而言，透過紙本回覆訂單的比例，更從2011年的50%，下降至2015年只剩1%，達到落實無紙化環保政策。



▲ 供應商網站(<https://msmweb.motech.com.tw/MSM/Login.aspx>)



▲ 2011年-2015年訂單透過系統及紙本回覆確認作業佔比

二、精實供應鏈

與原物料供應商緊密的合作以獲得庫存的資訊，因而使原物料的供應存貨透明。經過了全球經濟衰退的考驗，茂迪與供應商共同檢討供應鏈中缺乏彈性及效能的環節，持續合作進行改善，並透過系統輔助逐步朝向建立智慧型供應鏈的目標邁進。我們協同供應商一起建立一個強健且精實的供應鏈，不但能降低原物料供應中斷的風險，還能避免製造過多而不需要的物料。

三、共同持續改善精進

每季評量主要供應商的交貨、品質的表現，並將其結果送達供應商的高階主管。藉由定期開會，茂迪也緊密地與供應商合作改善缺點。在一些特定的專案，經由開誠佈公的溝通會議，供應商亦可得到茂迪特別的技術支援。在應付帳款方面，茂迪與供應商之間建立良好合作默契與信任度，付款期程均依照所雙方所訂定之合約及貿易條件進行，100%無延遲付款。

5.3.3 承攬商安全衛生管理

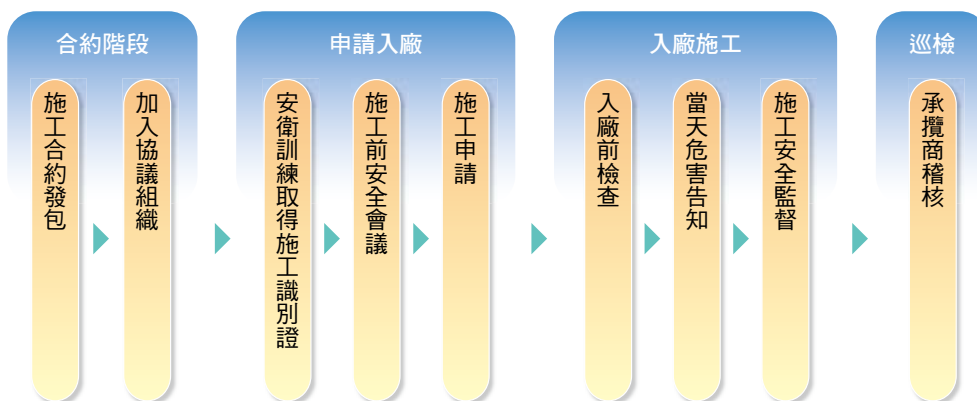
茂迪不僅提供廠內員工安全的工作環境，也與協力廠商夥伴們共同努力，為整個業界建立更高的環保、安全與衛生標準，另於「茂迪承攬商安全衛生環保管理辦法」載明人權相關條例，以保障合作夥伴的安全，並於供應商稽核時，由工安部門指派專業員工針對供應商的現場作業進行了解及溝通，以鼓勵其增進環保、安全與衛生績效。

一、承攬商入廠管理

承攬商人員於廠內所占人數比例極少，但其入廠施工、維修、保養作業，有可能因為對於現場環境的不熟悉與廠內規定的不了解，而引起重大職業災害發生，所以茂迪於承攬商管理上也是不遺餘力；建立系統化承攬商入廠管理流程，加強承攬商危害告知，建立稽核制度及承攬商績效管理指標。

當承攬商與茂迪完成承攬合約後，須接受「茂迪承攬商安全衛生環保管理辦法」之規範內容，加入承攬商協議組織，並依勞工安全衛生法規定之童工、女工作業限制，以規範承攬商施工人員應依性別與年齡作為工作調整之依據。

茂迪各廠工作場所負責人定期與承攬商召開協議組織會議，持續研議與檢討各項規定與流程改善。



▲ 承攬商入廠流程

二、定義高風險作業進行重點管制

為強化承攬商施工安全管理，優先對承攬高風險作業的合作廠商及員工制訂出安全認證的標準，並針對高風險工程採行重點管理及自主管理。重點管理主要將搬運吊掛、局限空間作業、活電接近施工、五公尺以上高架作業、高風險區域動火或火警探測器隔離、氣體/化學品管路作業等，依據不同作業特性，明確定義施工人員所需採取的安全防護措施及管制程序。

三、要求承攬商人員技能認證計畫

在廠商自主管理部分，茂迪要求承接高風險工程的承攬商，必須完成施工人員的技能認證(如有害作業主管等專業證照)始得施作；藉此加重承攬商自主管理的責任感與成效，進而提升整個業界承攬商的安全文化與技能素質。

四、承攬商管理

承攬商管理對廠區職安衛推動來說是一重要課題，承攬商人員對廠區營運有潛在風險，若稍有不慎，則有可能造成人員、設備、財產損失。所以，每一位承攬商夥伴，在進入茂迪廠區工作前，均須接受工作環境、危害因素、危害防範措施、相關法規、安全衛生規定等事項之告知，並於作業前做好必要的防護和管制。茂迪南科廠區於2015年共計對1592位承攬商夥伴們，進行了安全審核與危害告知，唯有通過審核及測驗，才能夠在茂迪廠區執行作業；茂迪桃園廠區則針對643位承攬商夥伴進行相關宣導。此外，欲於茂迪施工之承包商皆應簽訂「茂迪承攬商安全衛生環保規範保證書/茂迪承攬商安全衛生環保管理辦法/茂迪施工承攬商協議組織申請單」方可入廠施工。

基於承攬商管理的重要性，茂迪每季均召開承攬商的協議組織會議，邀集所有合作夥伴，針對每年度政府法規修訂、公司因應措施及安全衛生管理規定進行說明宣導，同時拉近彼此間的距離，讓意見的溝通與回饋更加順暢。重要的協議與宣導事項有：

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. 相關法令規章 | 2. 安全衛生管理計畫及規範 |
| 3. 高風險 / 特殊作業之管制 | 4. 職災案例 |
| 5. 緊急避難方法及訓練 | 6. 其他認有必要之協調事項 |



▲ 2015年辦理承攬商協議組織會議之情形

6. 環境永續

6.1 污染防治

6.2 廢棄物資源化與再利用

6.3 碳管理

6.4 再生原材料

6.5 能資源管理

6.6 環境會計

6.7 水足跡

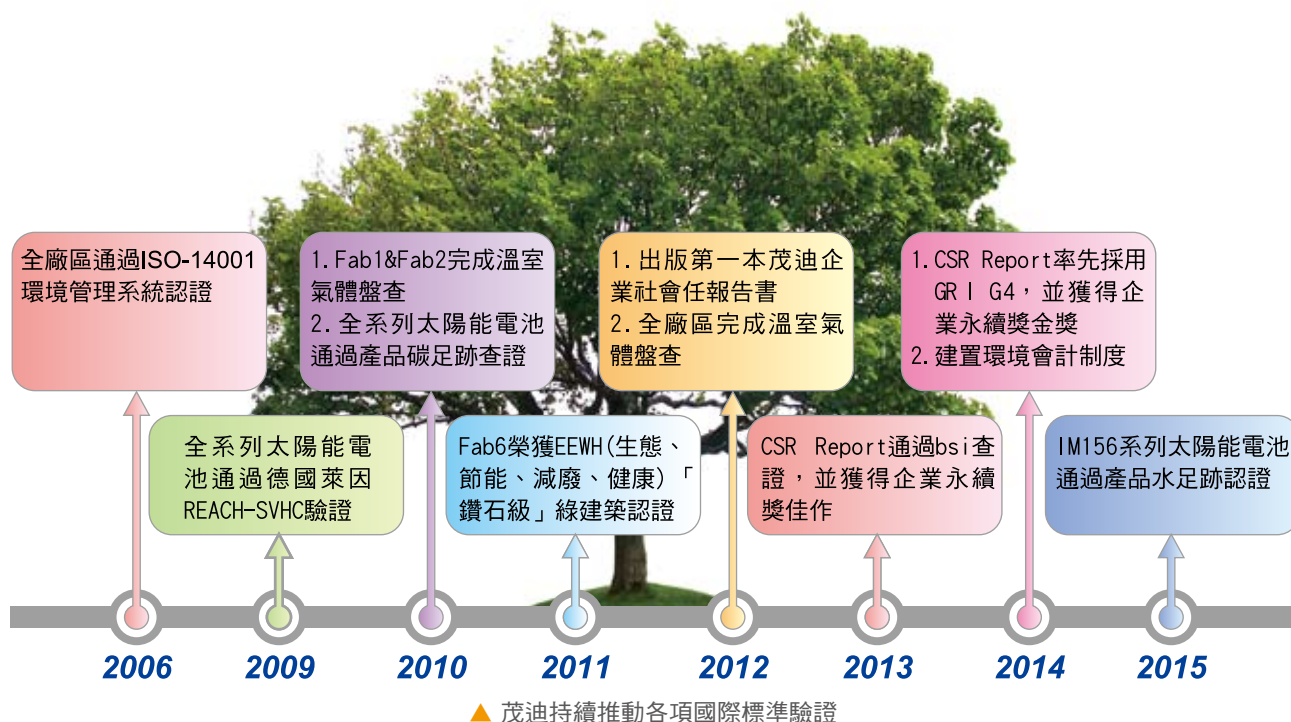
6.8 環境教育

本公司堅持合法經營，針對各項環保標準進行符合性評估，若發現有法規風險則立即採取預防性改善措施；廢棄物管理方面，將傳統的清理與處置轉化為有效管理資源的觀念，眾多部門都將之落實於日常運作中，創新做法也一直受到鼓勵。藉由完整的管理與確實之操作維護，2015年，無洩漏的狀況發生，且無違法事件。而在空污與水污的污染防治上，皆符合環保署所規定之排放標準。除此之外，亦配合ISO-14001環境管理系統，每年訂定節能、節水、減廢與省資源的目標，降低茂迪的能資源使用量。茂迪主要生產太陽能電池、模組與系統，於產品使用階段，會產生潔淨能源，所以在產品使用階段，並不會使用能源，也不會對環境造成衝擊。

▼ 環境目標執行結果與計畫

2015年環境目標(南科廠區)	2015年執行結果(南科廠區)	2016年環境目標(台灣廠區)
節能減碳： 節省用電量375,145 KWH/年	共節電1,206,300 KWH/年	節能減碳： 節省用電量711,168 KWH/年
節省用水量37,551.2 公噸/年	共節水1051.2 公噸/年， Fab5因火災暫緩執行	1.茂迪南科：製程回收率>85%，減少用水量5,700公噸/年 2.茂迪桃園：水回收率預計達27.01%，減少用水量181,407公噸/年
減廢/氫氟酸廢液(g/pcs)：依各廠狀況設定單位產能廢液量	共減少11.2%-22.8%的單位產能氫氟酸廢液	減廢/氫氟酸廢液(g/pcs)：依各廠狀況設定單位產能廢液量
減廢/Slurry廢油泥(g/pcs)：設定切晶廠單位產能廢油泥量	共減少23.2%單位產能廢油泥量	減廢/Slurry廢油泥(g/pcs)：設定切晶廠單位產能廢油泥量
		減廢/廢水污泥(g/pcs)：依各廠狀況設定單位產能廢水污泥量

為達綠色永續茂迪的理念，茂迪持續推動各項國際標準驗證，2015年完成太陽能矽晶片與太陽能電池片水足跡盤查，並依ISO14046:2014產品水足跡盤查準則，於2016年1月31日通過英國標準協會(bsi.)查證，成為全球第一片取得水足跡認證的太陽能電池(IM156系列)。茂迪藉此評估提升水資源使用效率，並將持續以符合環保法規和環境友善策略的綠色製程生產產品，以成為國內同業間善盡企業社會責任的標竿。



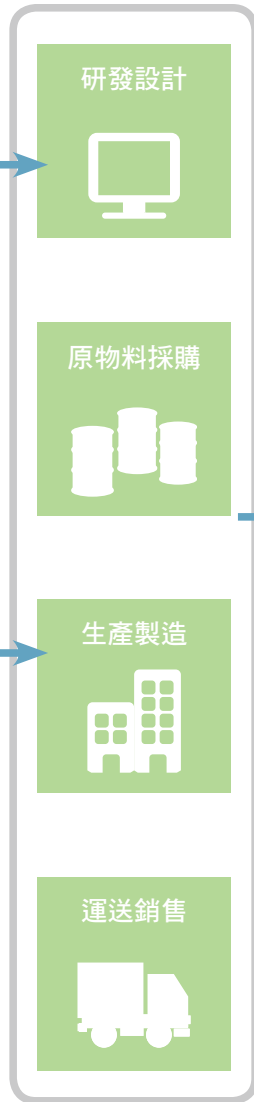
6.1 污染防治

2015年物料與排放資訊彙整

投入

原物料	
矽晶原料	3,617.97 公噸
太陽能矽晶片	8,214.16 MW
化學品	24,647.35 公噸

能源	
電力	1,152,194.10 GJ
柴油	1,047.47 GJ
汽油	677.62 GJ
重油	1,206.72 GJ
水資源	
自來水	2,263,033 公噸



產出

溫室氣體排放量	
直接排放量	1,326.139 公噸CO ₂ e
間接排放量	158,115.071 公噸CO ₂ e
總排放量	186,441.210 公噸CO ₂ e
ODS排放量	254.564 公噸CO ₂ e
空氣污染物排放量	
粒狀污染物	3.0677 公噸
氮氧化物	43.0727 公噸
硫氧化物	2.1870 公噸
揮發性有機物	77.3767 公噸
廢水排放量	
廢水量	1,854,667 公噸
生化需氧量	235.91 公噸
懸浮固體物	142.74 公噸
廢棄物產出量	
一般事業廢棄物	12,153.8958 公噸
有害特性認定廢棄物	12,894.7800 公噸
公告應回收或再利用廢棄物	2,797.3600 公噸



產品	
太陽能電池	2,518.91 MW

6.1.1 空氣污染防治

本公司之空氣污染防治策略是先藉由製程合理化減少污染物進入廢氣之中，其次是用最佳可行控制技術處理廢排氣中的污染物，排入大氣的污染物含量必須少於或符合政府的規定。太陽能廠廢氣依據其特性大致上區分為鹼性排氣、酸性排氣、揮發性有機物排氣、粒狀物排氣等四種，至於一般機台散熱排氣並不會造成空氣污染。空氣污染防治設備依據處理污染物的種類特性而有所不同。茂迪針對含有無機酸鹼成分與具有少量有機成分之廢氣，送至中央廢氣洗滌塔進行水洗處理；針對具有大量有機成分之廢氣則送至沸石濃縮轉輪設備(RTO)進行吸附燃燒後，再排入大氣。沸石濃縮轉輪設備之處理效率達98%，優於法規要求之90%。粒狀物則利用袋式集塵器捕捉後，廢氣再排入大氣中。

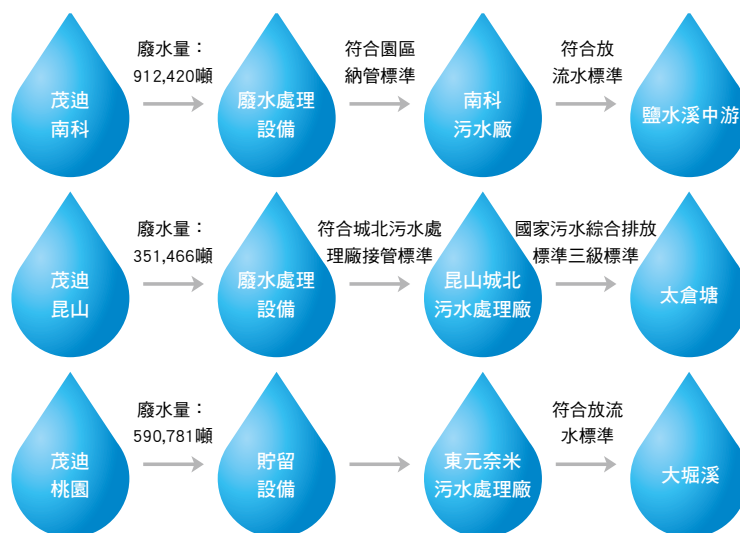
茂迪各廠空氣污染防治設備運轉十分穩定，每年也會委由合法檢測機構針對揮發性有機物排放濃度進行一次排放濃度檢測。2015年，茂迪各廠皆符合各地空污排放標準，無違法情事發生。



▲ 中央洗滌塔

6.1.2 水污染防治

有鑑於台灣水資源涵養不易，常有枯水與缺水問題；茂迪廠區於水污染防治策略中，著重於源頭減量，依水質分類為可回收與無法回收；可回收部分，依製程排放水質的導電度與pH做分級，經逆滲透薄膜系統(Reverse Osmosis)處理後，作為冷卻水塔、洗滌塔、澆灌及沖廁用水，以減少總用水量，達到節水策略；不可回收部分，經分流管理為氟系廢水、切晶廢水與酸鹼廢水，經由高效能設備進行水中污染物處理，其排放水質必須優於或符合各廠區對應法規之排放標準。茂迪南科廠區產生之廢水排入南科污水廠，經南科污水廠處理後，排入鹽水溪。茂迪昆山廠區排入昆山城北污水處理廠，經處理後排入太倉塘。茂迪桃園廠區則自排入東元奈米污水處理廠，自行處理後，排入大堀溪。排放的廢水皆符合當地政府之廢水排放標準。



▲ 茂迪南科與昆山各廠廢水流向



▲ 茂迪廠區廢水處理設備

6.1.3 環保議題溝通統計

茂迪持續與內外部單位進行環保議題溝通，2015年共有4件內部與13件外部環保議題溝通，並100%完成回應與解決。

項目	內部反應	外部反應
溝通反饋件數	4	13
獲得回應與解決之件數	4	13
完成回應與解決之百分比	100%	100%

而針對前年民眾陳情之黃煙排放的狀況，黃煙主要來自於氮氧化物，於低溫且排放濃度大於20 ppm時，即會產生淡淡的黃煙。茂迪之氮氧化物排放濃度約為49ppm，遠低於法規標準250 ppm，但考慮民眾觀感，仍逐年改善中。



• 斥資1200萬設置全台第一套氮氧化物觸媒去除系統

• 增加觸媒藥洗頻率
• 修改觸媒塔內部風道
• 增加藥洗頻率
• 持續改善設備去除效率

• 持續追蹤觀察氮氧化物濃度
• 更換觸媒
• 加裝4組霧化器

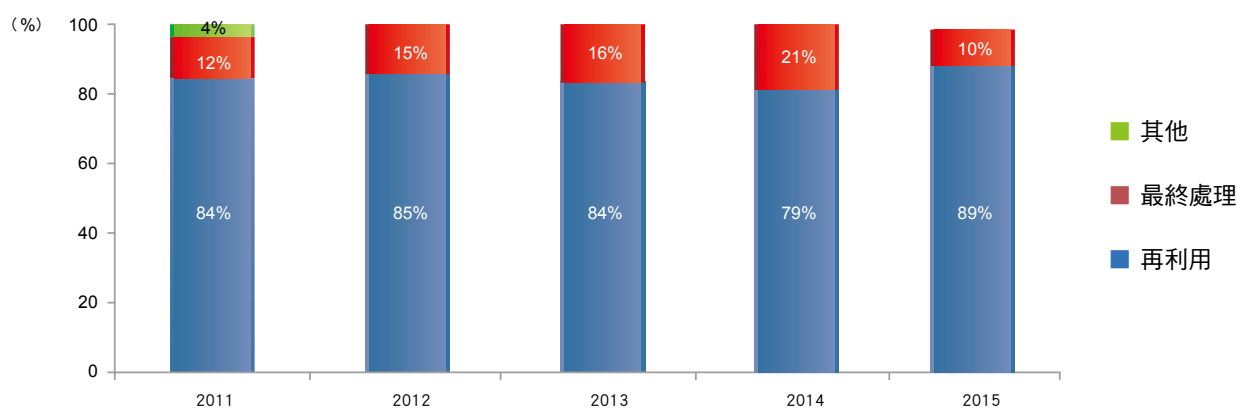


6.2 廢棄物資源化與再利用

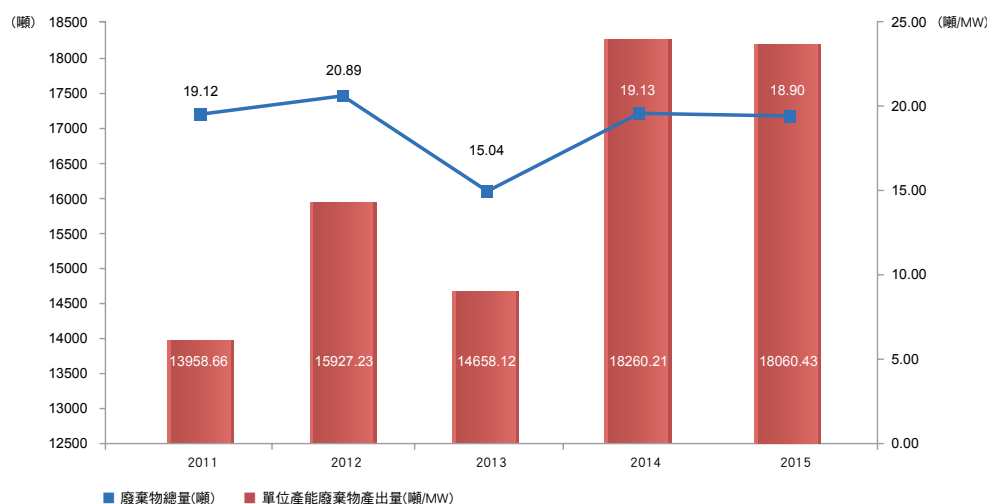
2015年持續推動廢棄物減量及回收再利用，廢棄物回收再利用比率為79.93%。茂迪各廠並無屬於巴賽爾協定附錄之一、二、三與八則條文視為具危險性的廢棄物。茂迪各廠皆使用合法之廢棄物清除廠商，2015年並未發生因廢棄物清運洩漏或傾倒而造成的重大環境衝擊。

▼ 2015年 茂迪廢棄物產出量

最終流向	其他(噸)	再利用(噸)	最終處置(噸)	總計(噸)	比例(%)
一般事業廢棄物	8.8940	2,554.8888	9,590.1130	12,153.8958	43.65%
有害特性認定廢棄物	0.0000	3,025.3000	9,869.4800	12,894.7800	46.31%
公告應回收或再利用廢棄物	0.0000	0.0000	2,797.3600	2,797.3600	10.05%
總計	8.8940	5,580.1888	22,256.9530	27,846.0358	100%
比例(%)	0.03%	20.04%	79.93%	100%	



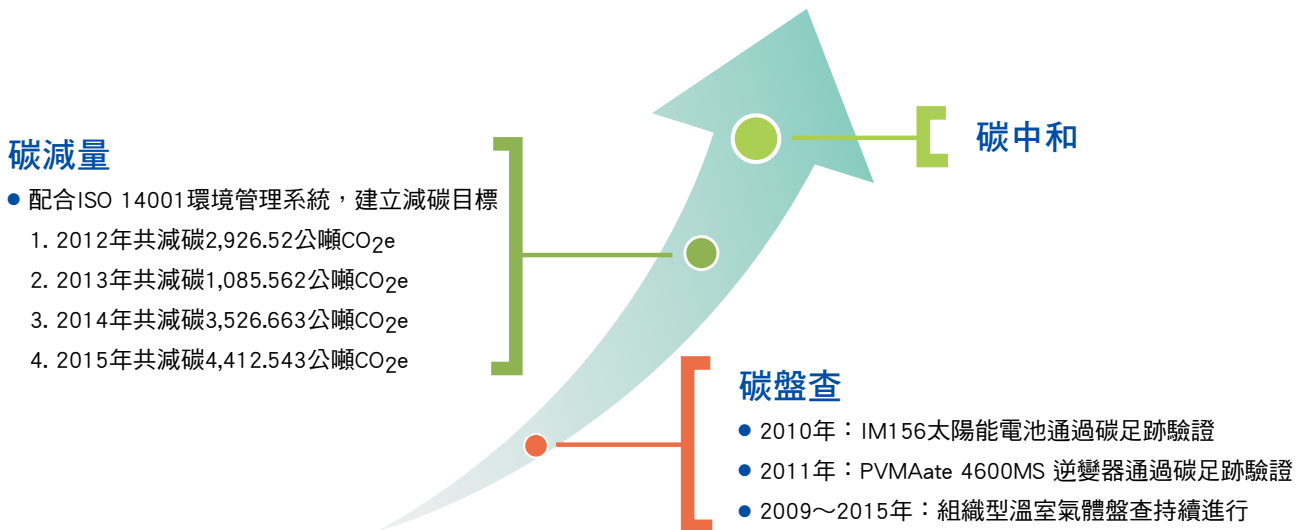
▲ 2011年-2015年 廢棄物回收再利用比率(茂迪南科廠區)



▲ 2011年-2015年 廢棄物總量與單位產能廢棄物量(茂迪南科廠區)

6.3 碳管理

茂迪於碳管理的部分，持續配合ISO-14001環境管理系統，訂定節能減碳的年度目標，持續朝碳中和的目標前進。



6.3.1 溫室氣體盤查

茂迪依循ISO 14064-1組織型溫室氣體盤查標準程序，盤查茂迪台灣各廠區之溫室氣體排放量，通過驗證機構對盤查程序及結果之查證並取得證書，而茂迪昆山廠區則自行盤查，且每年將盤查結果彙整進行揭露，作為自身節能減碳的第一步，這樣的作法獲得政府、國內外綠色團體、主要投資人與客戶的認同。2015年溫室氣體總排放量為186,441.210公噸CO₂e，溫室氣體排放強度為74.02公噸CO₂e / MW。並於外購電力上進行減量，共減量4412.543公噸CO₂e。

▼ 2015年茂迪組織型溫室氣體盤查結果統計

區域	直接排放量(公噸CO ₂ e)	間接排放量(公噸CO ₂ e)	總排放量(公噸CO ₂ e)	排放量減量(公噸CO ₂ e)
茂迪南科	561.559	97,955.186	98,516.744	3,829.292
茂迪桃園	536.169	42,568.356	43,104.525	58.160
茂迪昆山	228.411	44,591.529	44,819.940	525.091
合計	1,326.139	185,115.071	186,441.210	4,412.543

註1：茂迪昆山廠之數據為自行盤查結果，並未經過外部單位認證

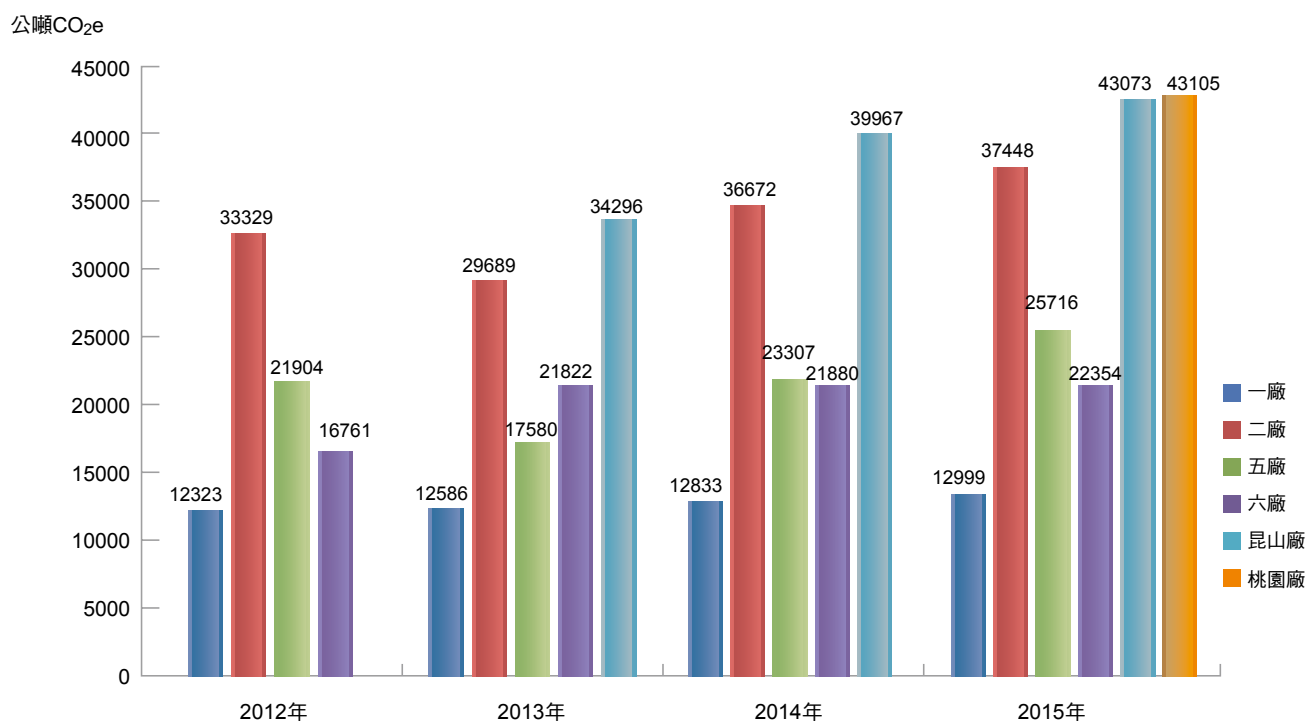
註2：織型溫室氣體盤查並未納入其他溫室氣體排放量(範疇3)，故未盤查

註3：溫室氣體排放量減量定義為2014年廠務節電量乘上電力排放係數(茂迪台灣南科廠區:2014年能源局公告之電力排放係數;茂迪昆山為2011年中國華東電網之OM值)

部分冰水主機與冷氣機使用冷媒屬於蒙特婁議定書管制項目，並不納入總量計算，如R-22與R-123，其排放量分別為124.189公噸CO₂e與130.3745公噸CO₂e。

▼ 2015年 茂迪ODS排放量

區域	R-22排放量(公噸CO ₂ e)	R-123排放量(公噸CO ₂ e)
茂迪南科	0.958	81.723
茂迪桃園	64.130	10.680
茂迪昆山	59.101	37.972
合計	124.189	130.375



▲ 2012年~2015年溫室氣體排放統計(單位:公噸CO₂e)

6.4 再生原材料

6.4.1 使用回收原物料

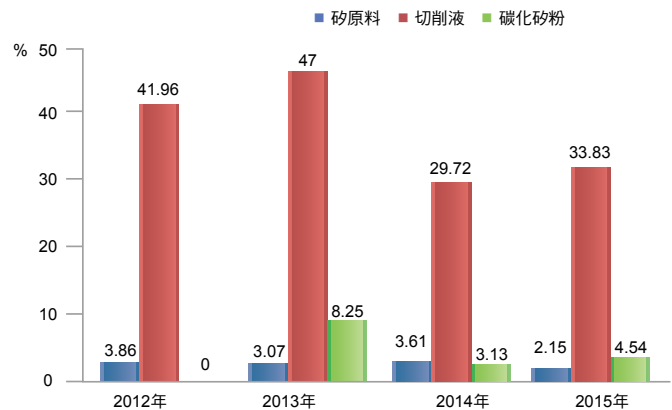
回收原料	作法	回收再利用比例
矽原料	茂迪將製造太陽能電池片過程中破裂晶片進行收集，轉由廠商經過化學處理將表面之物質清洗後送回茂迪，並於長晶製造中作為矽原料進行再利用	2.15%
切削液	切晶過程使用切削液可增加切削能力並同時用於冷卻，茂迪與廢棄物廠商合作再利用案，再製回收切削液；茂迪亦自製回收切削液	33.83%
碳化矽粉	切晶過程使用碳化矽粉可增加切削能力，茂迪與廢棄物廠商合作再利用案，使用回收之碳化矽粉	4.54%

註：僅為茂迪台灣南科廠區之結果，其他廠區並無使用回收原物料。

6.4.2 產品包裝材減量

茂迪致力持續改善包裝方式和使用環境友善材料，使包裝減少環境衝擊，又維持相同的抗壓強度。在2010年，茂迪的產品包裝使用較環保的材質，以紙取代PP、以EPE取代有毒的PU，且包裝材料從三種減少成兩種，讓包裝材更容易回收並較舊包裝減少了8%的溫室氣體排放量。

目前產品包裝材包含外箱/紙木箱、紙箱(Carton)、緩衝材、PA盒(紙盒)，主要送至國外，故並未進行包裝材的回收，因此包裝材的回收比例為0%。



▲ 2012-2015年 再生原物料使用狀況(台灣南科廠區)



▲ 紙取代PP、以EPE取代有毒的PU，對環境更友善

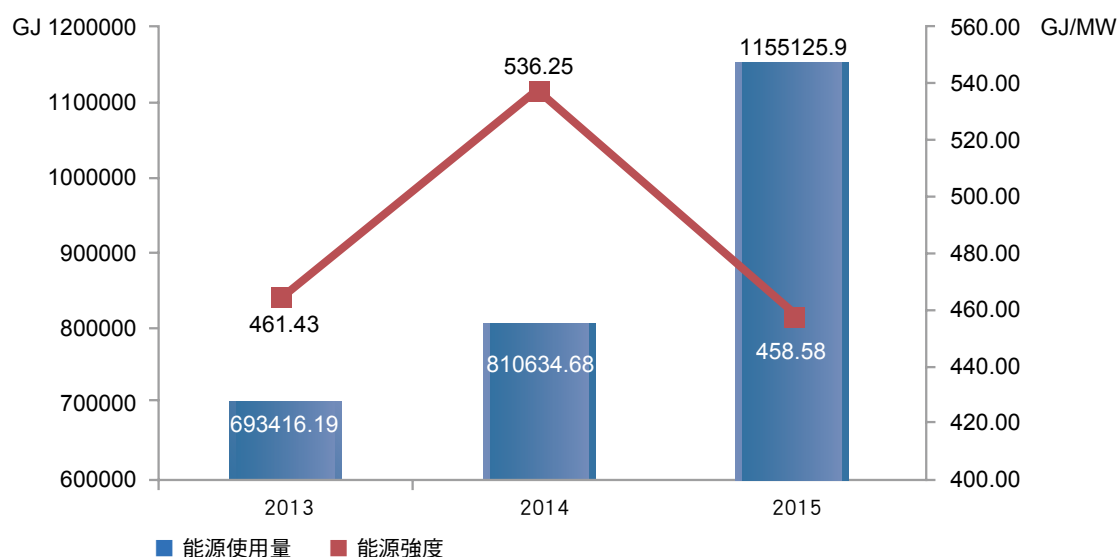
6.5 能資源管理

6.5.1 能源管理

能源包含直接能源與間接能源，直接能源包含：柴油、汽油與重油，間接能源則為外購電力。2015年，能源使用量為1,155,125.90 GJ，能源強度為458.58 GJ/MW。

▼ 2015年 能源使用量

類別	項目/單位	茂迪南科	茂迪桃園	茂迪昆山	能源使用量
直接能源	柴油/公升	7,593.80	15,200.00	6,990.00	1,047.47 GJ
	汽油/公升	3,409.10	1,420.30	15,920.10	677.62 GJ
	重油/公升	0.00	30,000.00	0.00	1,206.72 GJ
間接能源	外購電力/千度	188,013.79	81,705.10	50,335.03	1,152,194.10 GJ



▲ 2013~2015年茂迪能源使用量與能源強度

2015年亦持續實施多項節能措施，包含設備運轉最佳化、替代資源開發與照明管理，共節電8,046,974度電，能源使用量減少28,969.1 GJ。

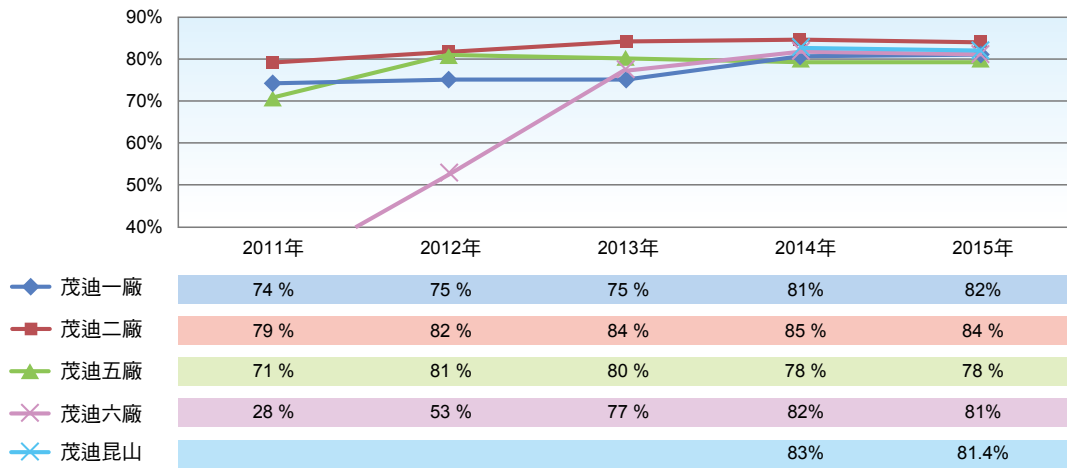
6.5.2 水資源再利用

茂迪各廠區每年均不斷提升廠內製程廢水回收率，期許各廠製程水回收率皆能大於85%。2015年總自來水用量為2,263,033公噸，單位產能用水量為898.42公噸/MW。本公司100%使用自來水，並無使用地下水情形，故無抽取地下水造成地質下陷衝擊問題。

▼ 2015年茂迪水資源使用量

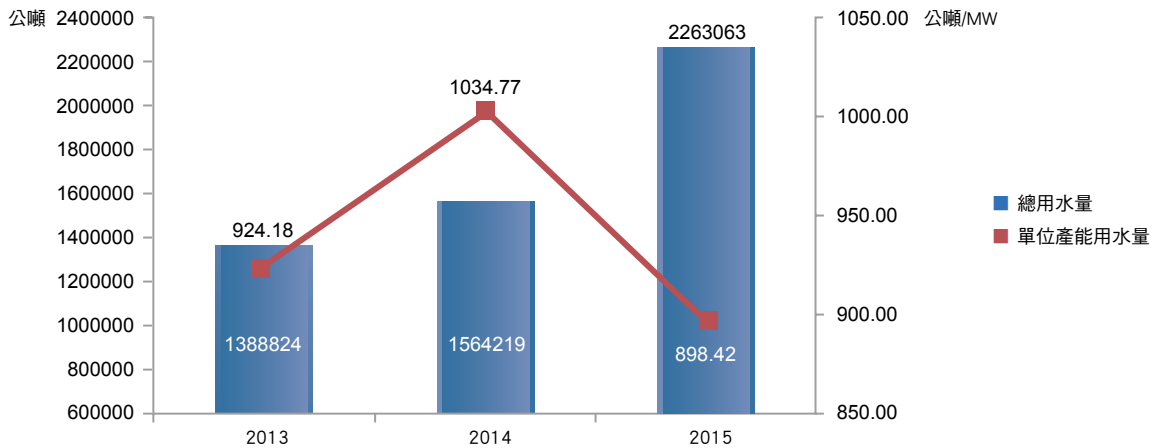
類別	茂迪南科	茂迪桃園	茂迪昆山	總用水量
自來水(公噸)	1,200,727	689,236	373,070	2,263,033

▼ 2010年~2015年 茂迪台灣南科廠區製程水回收率趨勢圖



註1:茂迪桃園廠區於2015年進行廢水回收計畫，製程水回收率為2.77%

2015年持續實施水資源減量回收再利用計畫，將各製程廢水回收再利用，並持續循環使用，可提升製程水回收率，並減少自來水使用量與廢水排放量。於2015年共節水2,457.495千噸。



▲ 2013-2015年茂迪總用水量與單位產能用水量

6.6 環境會計

茂迪於2014年推動環境會計制度，蒐集企業改善環境衝擊過程中，所發生的環境支出及所產生的效益，作為規畫後續環保作業的依據。目前茂迪台灣南科廠區已建置完成，其他廠區持續建置中。2015年茂迪於環保項目共支出200,114,670.4元。

▼ 2015年 茂迪台灣南科廠區環境會計統計結果

大分類	中分類	執行內容	支出費用
E1 企業營運成本	E11 污染預防成本	空污、水污與廢棄物例行性操作、維修與保養	10,226,100
	E12. 全球性環境保護成本	更換節能燈管…等節能措施	62,676
	E13. 資源循環成本	包含提高資源利用效率與廢棄物委外處理，其中，廢棄物委外處理費用占81.3%	81,110,792.52
E2.供應商及客戶之上下游關連成本		廢油泥/矽破片回收再利用	127,770
E3.管理活動成本		環境管理系統驗證與空污、水污與廢棄物例行性檢測	12,168,055
E4.研究開發成本		無相關事項	0
E5.社會活動成本		無相關事項	0
E6.損失及補償成本		無相關事項	0
E7. 規費稅捐及能源稅等其他費用		包含空氣污染防治費、土水費與廢水納管費	15,143,820

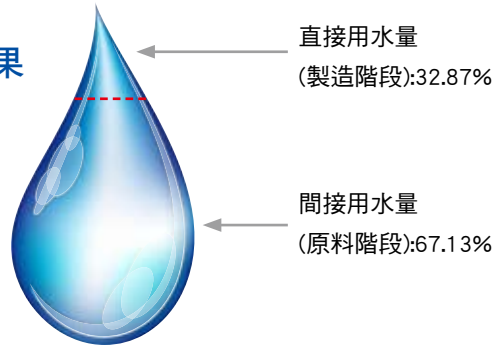
6.7 水足跡

近年來國際上發展水足跡作為重要的用水指標和水資源管理工具，茂迪於2015年完成太陽能矽晶片與太陽能電池片水足跡盤查，並依 ISO14046:2014產品水足跡盤查準則，成為全球第一片取得水足跡認證的太陽能電池（IM156系列）。茂迪藉此評估提升水資源使用效率，並將持續以符合環保法規和環境友善策略的綠色製程生產產品，以成為國內同業間善盡企業社會責任的標竿。

盤查邊界

- 標的產品：多晶太陽能電池IM156系列產品
(156mmx156mm±0.05mm)
- 功能單位：片
- 系統邊界：搖籃至大門(cradle to gate)
- 評估期間：103.01.01至103.12.31

盤查結果



6.8 環境教育

為增加同仁對於環境保護的認同，除了不定期的環境宣導外，也舉辦主題活動，增加同仁們的環保意識。

- 每季配合工安學堂，增加環保議題，增加同仁的環境知識。
- 茂迪地球日活動：於4月22日舉辦「茂迪地球日」活動，活動內容包含地球影展與一日素食抗暖化，並宣導低碳飲食，共吸引52人次參與。
- 環保講座：舉辦環保講座，邀請荒野保護協會志工到廠演講，主題為”氣候變遷下的挑戰與行動”，共有24位同仁參與。
- 淨灘活動：配合台南社區大學/海灘廢棄物監測社所舉辦的海灘廢棄物長期監測活動，到安平港與黃金海岸之間的一段美麗沙灘進行淨灘，共有16人參與。



▲ 環保講座



▲ 淨灘活動

7. 社會責任

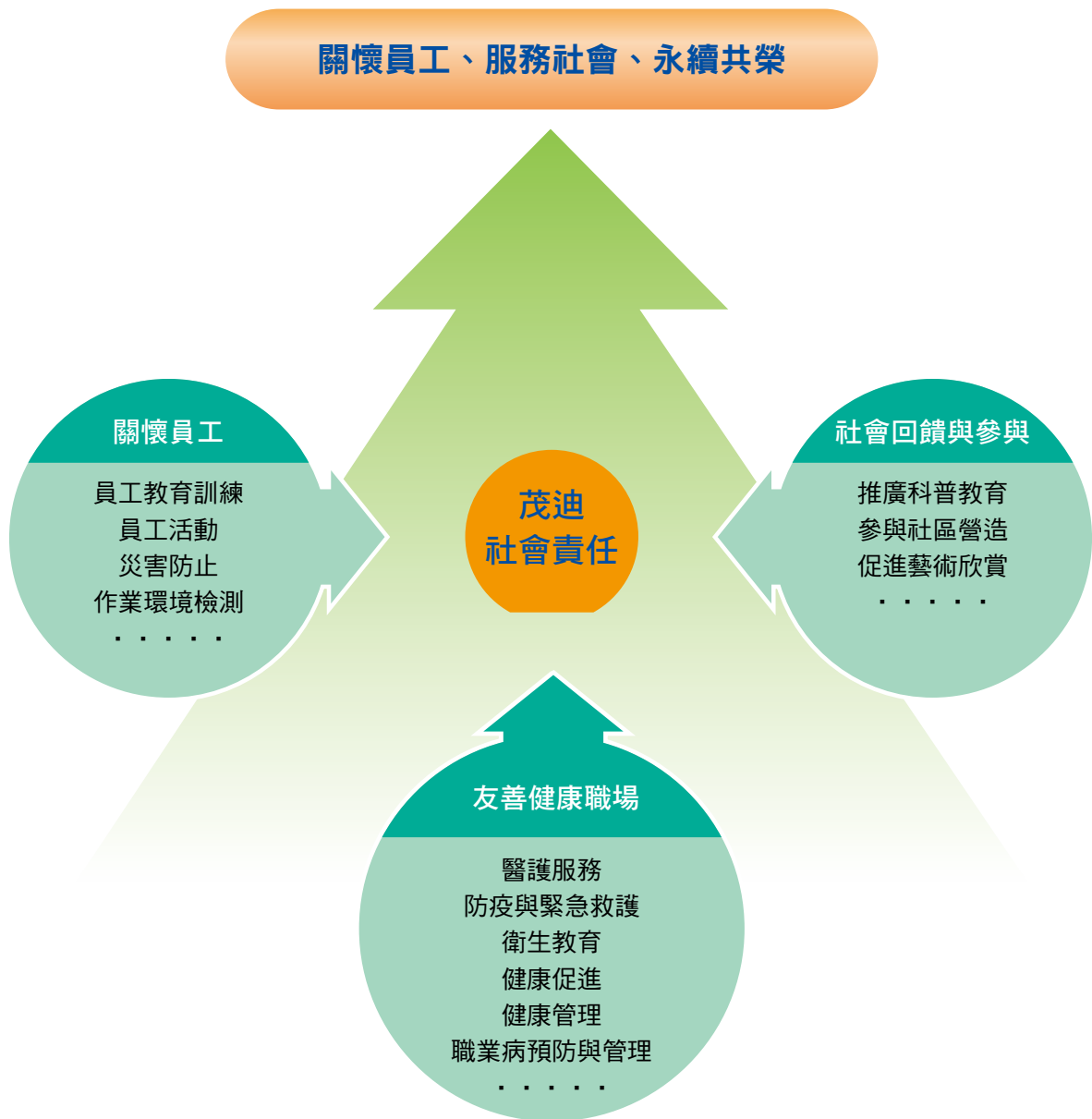
7.1 關懷員工

7.2 友善健康職場

7.3 社會回饋與參與



茂迪以「關懷員工、服務社會、永續共榮」為理念，於關懷員工、友善健康職場、社會回饋與參與上持續努力。關於員工，我們提供多元的教育訓練與豐富的員工活動，讓員工可以持續成長並於工作與生活中取得平衡；並持續加強災害防止計畫，加強員工的安全意識，降低工安事故的發生機率；並進行作業環境檢測，給員工一個良好的作業環境。除此之外，更以友善健康職場為目標，建立健康中心，為員工提供六大服務。關於服務社會，則由茂迪文教藝術基金會，以「推廣科普教育」、「參與社區營造」、「促進藝術欣賞」為三大定位，善盡企業公民的責任。



▲ 茂迪社會責任計畫

7.1 關懷員工

7.1.1 員工教育訓練

茂迪重視人才發展、不斷力求專業能力的精進，台灣及中國地區提供一個系統化的學習制度與環境，促進員工主動學習、主管提供協助的文化，以同時滿足公司經營及個人發展需求。發展範圍涵蓋績效管理制度中的個人發展、多元化的學習課程、員工進修教育協助..等不同層級別的學習。

▼ 培訓與教育執行結果與來年目標

指標	2015年目標	符合程度	2016年目標
確保教學品質與成效	課程平均滿意度>88%	達成年度目標，截至2015年，全公司累計有96位經過正式認證的內部講師。	課程平均滿意度>88% 進行內部講師培育與激勵
實體課程同步數位化保存	實體課程數位化>70%	2015完成15堂線上課程，累計67門線上課程	實體課程數位化>90% 數位學習資源共享



● 訓練課程

課程類別	說明
主管訓練	針對課級以上主管所需之管理領導技能展開訓練計畫，增進領導統御能力、發揮溝通協調功能、培養決策及制定策略的能力。其中包含基層主管課程、中、高階主管課程及其他策略領導共識營。
專業技術訓練	依公司政策、職務及員工工作發展之需求，擬定訓練計畫。包含製程、設備、營運管理、品保、資訊、研發等各種領域。
新進人員訓練	提供新進人員有系統的職前訓練，以儘速熟悉應具備的基本知識及技能。包含核心價值、未來技術發展、品質政策、環境安全等課程。
直接人員訓練	依員工需求設計課程，給予現場幹部及指導員管理研習營及課程，培養基層管理人員及工作能力，以面對新的工作挑戰。包含工作安全注意事項、產線品質意識及提案制度、緊急救護與人因傷害預防、廠內6S自主稽核等訓練課程。
派外訓練	正式員工主管同意指定參加派外訓練或參加證照考試，以提升與工作職責相關的能力。

● 豐富的員工學習活動

根據組織發展、個人職涯及工作所需、績效評核結果安排公司的訓練計畫，內容包含如心理安全衛生、環境安全衛生及勞基法等保障個人知識或權益相關教育訓練。2013年由十個單位組成的專業技術訓練委員會也持續運作，2015年初中國也成立委員會加入，以加強公司內部專業知識傳承，讓同仁的專業有組織地進行培訓。2015茂迪台灣廠區總訓練時數近2萬小時，平均每位同仁的受訓時數為5.64小時；茂迪昆山廠區的總訓練時數則近11,125小時，平均每位同仁的受訓時數為8.75小時。

2015台灣廠區	男	女	合計		
人數	1,748	1,794	3,542		
總訓練時數	12,575	7,410	19,985		
平均訓練時數/人	7.19	4.13	5.64		
2015台灣廠區	直接	間接	合計		
人數	2,511	1,031	3,542		
總訓練時數	10,814	9,171	19,985		
平均訓練時數/人	4.31	8.90	5.64		
2015台灣廠區	技術人員	專業人員	行政人員	主管	合計
人數	2511	698	144	189	3,542
總訓練時數	10,909	5,875	1,446	1,756	19,985
平均訓練時數/人	4.34	8.42	10.04	9.29	5.64

註1:以上資料包括教室課程、線上課程、外訓等訓練時數，但未包括工作指導、工作輪調、及實作訓練等其他學習方式。
 註2:以上資料不包含派遣及約聘員工。

除了年度固定盤點專業能力安排之外，也進一步以專案的方式依照組織需求進行訓練，例如與南科產學協會合作課程也在2015年規劃12小時的訓練專案課程，共計有24位學員參與。而為了凝聚共同目標、提升主管管理能力、產業動態與大局觀的視野，舉辦了主管共識營共有31位主管參與。



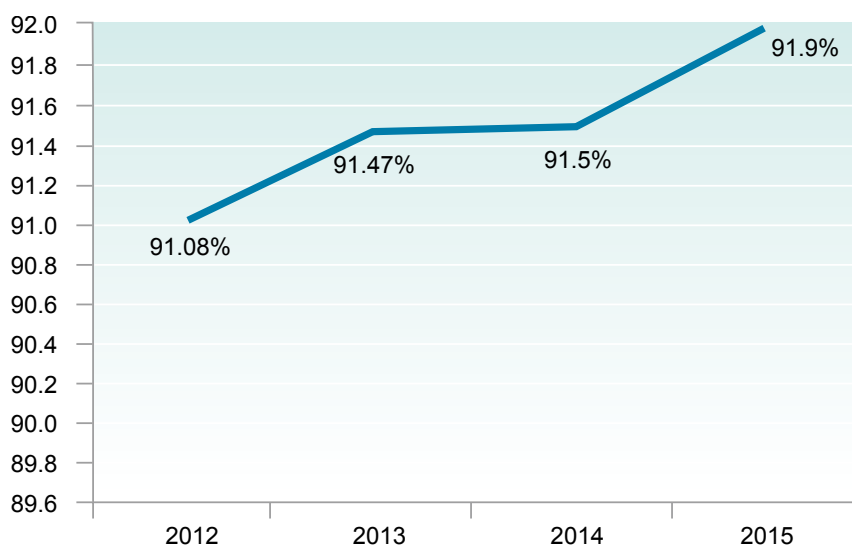
▲ 薄膜工程與薄膜特性量測



▲ 高效信任力課程

● 持續改善的訓練績效

我們透過課後問卷來評估課程效益來回饋講師，同時也針對課程缺點加以改善。茂迪為各訓練類別設定明確的關鍵績效指標，並針對未達到標準之訓練課程加以追蹤並擬定改善計畫。2015年，台灣地區教育訓練整體課程回饋結果良好，所有課程的平均滿意度高達91.9分，優於2014的91.5分（滿分為100分）。



● 茂迪內部講師培育計畫

我們積極培育內部講師群來促進公司內部知識技術的分享與傳承。截至2015年，全公司累計有96位經過正式認證的內部講師。並於每年度教師節致贈教師節禮品以茲感謝，同時對於優良的內部講師於評選後舉辦頒獎活動表揚熱忱培育茂迪內部人員專業技能的貢獻。

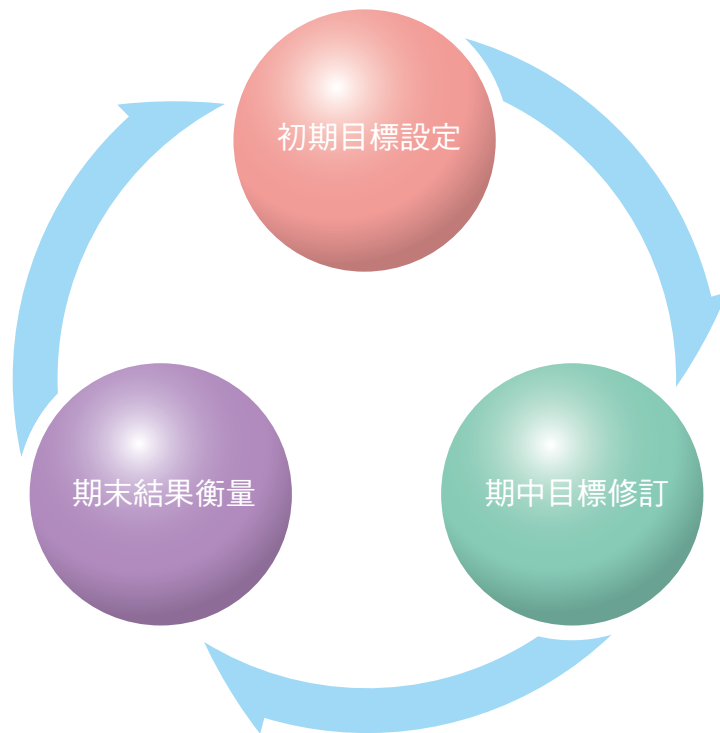


▲ 茂迪內部講師訓練課程

● 績效評核與發展

茂迪公司績效評核與發展的目的在於促進主管與部屬充分討論工作目標、強化公司核心價值、檢視工作表現以及訂定個人發展計劃，同時建立公平、合理、客觀與一致的績效評核與發展制度，以作為職務分派、晉升、調薪、訓練發展之參考依據。

我們的績效管理制度經由期初組織與個人目標的設定與執行，並透過期中目標修訂與溝通，延續至年底之衡量目標達成狀況與訂定同仁發展計畫，期望透過一連串的充分溝通，訂定出適才適所的最佳人力資源發展策略。



▲ 茂迪公司年度績效管理循環圖

茂迪為盡力發展員工的知能以因應激烈競爭的產業環境，使員工獲得終身就業的能力，我們訓練主管發展、輔導員工之心態與技巧，使主管具備判斷員工發展狀態並給予合適指引，並具備完善員工設立年度IDP(Individual Development Plan)的輔助系統流程，於員工設定目標與定期查核時，詳細規範主管應辦事項並查核是否確實執行。另外，茂迪內部透過「技術類專業訓練委員會」為十種不同專業別的同仁提供訓練藍圖，同仁只需要遵循藍圖上的課程參加教室或是線上課程即可持續進修。當專業做了轉換，即可重新開始進修新的藍圖，保持員工在公司內部的就業力。

另一方面，對於關鍵員工，茂迪評估其與未來發展方向的落差，提供相關訓練課程、出差機會、職務輪調、薪酬調整等，協助其在職能上能夠快速成長與發展。2015年依照績效評核與發展辦法所納入應評核之人員均已100%完成評核。



▲ 「技術類專業訓練委員會」十種專業類別

● 退休計畫

茂迪遵循各地相關退休法規及制度，保障員工退休權益。針對台灣地區，依『勞動基準法』訂定之員工退休金辦法，依據員工服務年資之基數及核准其退休時之平均工資計算員工退休金之給付金額。依上述法令按月就薪資總額2%提撥退休金基金，以勞工退休準備金監督委員會名義專戶儲存於台灣銀行，截至2015年底帳戶結餘為NTD70,789千元。『勞工退休金條例』自2005年施行，選擇新制同仁，每月依員工薪資級距6%提撥至勞工保險局之個人退休金帳戶，以充分保障員工退休權益。

7.1.2 員工活動

▼ 員工溝通執行結果與來年目標

指標	2015年目標	符合程度	2016年目標
強化多元溝通機制，確保勞資關係和諧	員工意見處理與回覆完成率100%	達成年度目標	建立不同群體訪談機制，收集不同的員工意見
確保人權準則精神遵循	進行友善職場溝通宣導 新人從業道德訓練100%	達成年度目標	新人從業道德訓練100% 職場不法侵害申訴案件:0
強化公司核心價值	建立核心價值衡量機制，並與內部獎懲制度、教育訓練結合	達成年度目標-Solar Award茂迪榮譽楷模獎、小功以上獎勵案、最佳工程師管理師選拔等標準皆與核心價值結合-依據核心價值規劃年度主訓練2門	強化優良員工表揚與事蹟宣導成效

● 員工關係與發展

茂迪及海外子公司秉著關懷員工的精神，皆積極促進良好的員工關係。以台灣地區為例，藉由一連串的員工關係方案，包括勞資關係與獎勵、員工福利與活動、員工溝通、員工協助等措施，創造出對員工關係的支持環境，平衡工作與生活的需求，促進生產力與工作績效。

勞資關係與獎勵	員工活動	員工溝通	員工協助
<ul style="list-style-type: none"> ● 定期勞資會議 ● 勞資糾紛 ● 員工意見管道 ● 獎懲制度 ● 資深員工表揚 ● 五大核心獎表揚 ● 提案改善委員會 	<ul style="list-style-type: none"> ● 家庭日 ● 運動會 ● 中秋晚會 ● 三節與生日禮券 ● 旅遊補助 	<ul style="list-style-type: none"> ● CEO溝通會 ● 部門溝通會 ● 輪班月會 ● 一分鐘經理人 ● 新人座談會 ● 茂迪人刊物 ● 外籍員工溝通會 	<ul style="list-style-type: none"> ● 工作適應諮詢 ● 法律諮詢 ● 急難救助 ● 婚喪喜慶補助

● 勞資關係

茂迪重視雙向溝通，致力於強化主管與同仁，以及同仁與同仁間開放且透明的溝通管道，以促進勞資和諧，共創企業與員工的雙贏。茂迪全球所有正職同仁100%受勞資雙方勞動契約保障。為維護所有員工工作權益，茂迪全球遵守各地區政府法令規定，當公司營運發生重大變化而可能影響勞工權益時，台灣地區於10日前告知為公司服務三個月以上未滿一年者；於20日前告知為公司服務一年以上未滿三年者；於30日前告知為公司服務三年以上者。大陸地區則是提前於30日前告知或者額外支付一個月工資。

▼ 員工溝通管道

溝通管道	內容
定期勞資會議	每三個月舉辦一次，必要時得召開臨時會議
員工申訴管道	員工意見平台、員工關係權責單位專人受理、各廠區員工意見信箱、CEO電子郵件信箱
與CEO有約	定期舉辦CEO與各層級主管之溝通會；視各部門需求，安排員工與CEO做雙向溝通
CEO信箱	包括各廠區實體意見信箱，及電子郵件信箱
廠長溝通時間	定期與各廠廠長(或中心級主管)反應同仁的心聲
新人座談會	新人入職後2個月內辦理，了解新人適應狀況並協助融入公司文化
一分鐘經理人刊物	HR提供課級以上主管，作溝通材料以及管理小技巧。
電子佈告欄	透過內部網路公告並供查詢，例如HR Portal(EMO)、Agent Flow
其他溝通管道	年度績效會談、部門溝通會議、員工意見平台、茂迪人刊物

茂迪同仁透過公司內外部之管道反應員工意見，台灣地區2015年度員工意見總計有131件，包含環境與安全、員工服務、薪資福利、福委會、道德與性騷擾、資訊、管理問題、工作與內容規範…等。其中關於人權及勞動條件議題的反應與提問總共有11件，相較2014年度件數降低了59%；關於環境與安全相關議題的總共有12件，相較2014年度件數降低了43%。總反應件數2015年相較2014年度減少了51%。茂迪昆山廠區並無申訴案件。

對於員工的意見處理，一般反應意見皆於2周內回覆並解決問題，需要調查及釐清案件則需約3-4周回覆完成，台灣地區在2015年所有員工意見皆100%完成結案。



▲ 員工意見平台

● 員工活動

茂迪台灣廠區的相關員工活動，福委會在每年會舉辦各式活動，包括年終旺年會、運動季競賽、家庭日、節慶活動、員工旅遊，讓員工在多元而豐富的活動中紓解工作壓力，讓員工更認識彼此也促進茂迪大家庭成員的感情。



▲ 2015萬聖節路跑



▲ 2015年終旺年會



▲ 2015家庭日



▲ 2015運動季活動



▲單車社



▲羽球社



▲壘球社



▲山岳森林社

社團活動：

茂迪人組織許多社團，包括籃球社、排球社、壘球社、羽球社、水上活動社、山岳森林社…等社團，提供員工多元的休閒活動，並提供社團活動補助。以台灣地區為例，各社團補助活動申請額之50%，每次補助上限為10,000元，年度補助累積上限為30,000元。而茂迪昆山並無社團活動機制。

福利補助：

福委會同時也重視其它福利補助，包含：結婚/生育/喪葬..等禮金、三節與生日禮、部門旅遊活動、部門月會、語文進修與傷病急難..等補助。

● 員工協助

茂迪台灣廠區之員工協助部份，內容包括工作適應諮商、心理諮商、法律諮商、員工關懷講座、婚喪喜慶補助、急難救助及個案協助轉介政府資源…等協助。

● 平衡工作與生活

我們為所有員工打造了一個全方位的工作環境，以「美味」、「便利」、「健康」及「充實」為訴求，關心同仁日常所需及身心平衡。茂迪台灣南科廠區除基本福利項目，提供完善的保險方案與身心放鬆治療，設有休閒中心讓員工在工作之餘，能兼顧生理機能的平衡。

- 美味**
- 南科各廠區為了滿足員工用餐的需求，廠區餐廳由團膳廠商提供經營養師審核過營養均衡的自助餐及麵食餐點，並每月不定期推出不同主題特色餐，提供多變化性餐點，以滿足員工多重的味覺享受。同時二廠更引進便利超商及飲料吧進駐，讓同仁在餐食選擇上更具彈性。

- 便利**
- 南科各廠區公共區域設置有投幣式販賣機，提供員工休息時間能便利補充飲料或小點心。
 - 南科各廠區公共區域設置有冰箱及微波爐，可供員工存放或加熱餐點。
 - 南科各廠區的外地員工可以選擇租賃園區管理局宿舍，宿舍備有單人及眷屬宿舍選擇，距離公司一、二、五、ITC等廠走路約十分鐘以內即可到達，提供員工下班後舒適安靜的住宿環境。
 - 茂迪提倡節能環保，南科一、二、五、ITC等廠提供腳踏車讓同仁使用，除員工往返廠區間移動更加快速便利，更達到節能減碳的目標。

- 健康**
- 除了福委會的年度運動會及家庭日等體育性活動，南科各廠區分別設有桌球、撞球、羽毛球等設施供員工舒絡筋骨。每週定期聘請專業的視障按摩服務，讓員工可以達到身心放鬆與平衡。

- 充實**
- 定期舉辦內外部訓練課程，提供明亮合諧的訓練教室供員工提升自我，廠區亦設有舒適的閱覽室定期定閱各主題雜誌書籍，讓員工在提升自我專業之餘，還能吸收不同領域的新知。



▲ OK超商 茂迪門市



▲ 小山良茶 茂迪門市

7.1.3 災害防止

● 安全文化與責任

茂迪公司依循ISO 14001環境管理系統、OHSAS 18001職業安全與衛生管理系統及TOSHMS台灣職業安全衛生管理系統建立相關政策與做法：



▼ 2015年目標

構面	2015年目標	符合程度
持續循環改善	各廠/部門安全提案改善活動，以營造安全工作環境	各廠/部門於每月安全衛生委員會提出安全衛生提案改善，2015年度共計提出202件提案改善。
	建置無紙化電子平台，以增進職安衛管理效能	建置法規鑑別電子化平台及承攬商管理系統功能擴充。
	增設應變處理設施，提升緊急狀況的處理能力	完工並完成驗收無線電訊號改善、ERC SCADA監控系統建置及避難逃生動線改善等工程。
	增設安全相關設施，以提升廠區作業安全	完工並完成驗收SiH4 VMB 增設 Dual IR 偵測器 及危害性化學品管路設置雙套管工程等。
降低危害風險	加強同仁滅火器實際訓練，以提升應變速率。	去年度完訓人數共計1276人。
降低危害風險	降低作業人員Wafer割傷風險。	2015年度Wafer割傷件數，降至0件。

▼ 2016年目標

構面	2016年目標
持續循環改善	打造安全工作環境，增加自主安全提案改善件數達171件
	增設應變處理設施，加強人員應變訓練，提升緊急狀況的處理能力-增設滅火設備及消防設備增加識別/加強現場人員第一時間初期應變能力
	危險性工作場所製程安全重新評估，以符製程安全評估定期實施辦法。
	危險性化學品評估及分級管理實施，於期限內完成分級管理。
降低危害風險	落實工安現場化-每週副理巡檢一次/每月廠級主管巡檢
	建立健康職場環境，持續保護勞工健康-四大健康危害防止計畫(人因/母性)建立及推行方案。
	預防人員受傷風險-風險評估B級風險並發生公傷者，採取方案降低風險值至C或D。

● 勞工安全衛生委員會

茂迪各廠區均設有職業安全衛生委員會（簡稱安委會），對勞工安全衛生政策、健康促進計畫與環境保護措施，研擬、協調及督導統整性的執行辦法。各廠工作場所負責人擔任主任委員，並由各單位遴選勞工代表、安全衛生管理人員、各部門主管、醫護人員擔任委員，討論職業安全衛生管理的執行狀況，追蹤應改善事項，以及研議勞工代表或同仁提出之意見。

各項會議決議與追蹤事項，將經由各單位委員之宣導與公告，讓每位同仁均能明瞭與遵守，共同訂定建構健康、安全的友善職場。

2015年茂迪職業安全衛生委員會出席統計數據如下：

▼ 2015年茂迪職業安全衛生委員會出席統計數據如下：

廠區	舉辦場次	勞工代表人數	與會人數	勞工代表比例
茂迪南科	40	409	1168	35%
茂迪桃園	4	51	100	51%
茂迪昆山	6	10	79	12.66%



▲ 2015年辦理勞工安全衛生委員會情形

● 職災統計與分析

2015年，茂迪全廠區職業災害（失能傷害一日以上，且不含交通事故）統計結果，工傷率IR為0.198，職業病比率ODR為0，誤工率LDR為1.559，缺勤率AR為0.013。2015年共計發生9人次的廠內工傷，造成總誤工天數71天，且無人死亡。經分析，主要且較嚴重的傷害類型為踩踏；主要的傷害媒介物，則為其他設備(階梯)。

為與國際接軌，茂迪公司職業災害統計分析資料，係依「國際勞工組織」定義值的工傷率 IR、職業病比率 ODR、誤工率 LDR與缺勤率 AR。

$$\text{工傷率 IR} = (\text{工傷總數} \times 2 \times 10^5) \div \text{總工作小時數}$$

$$\text{職業病比率 ODR} = (\text{職業病總數} \times 2 \times 10^5) \div \text{總工作小時數}$$

$$\text{誤工率 LDR} = (\text{誤工總天數} \times 2 \times 10^5) \div \text{總工作小時數}$$

$$\text{缺勤率 AR} = (\text{報告期內總缺勤天數(公傷+曠職+病假)}) \div \text{報告期內總工作天數}$$

▼ 2015年 職災統計與分析表

廠區	茂迪南科		茂迪昆山		茂迪桃園		合計
	男	女	男	女	男	女	
工傷率 IR	0.036	0.000	0.334	0.111	0.000	0.438	0.198
職業病比率 ODR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
誤工率 LDR	0.401	0.000	5.009	0.445	0.000	1.204	1.559
缺勤率 AR	0.005	0.002	0.027	0.028	0.005	0.006	0.013

茂迪南科與桃園廠區針對廠內在職務上具職業病高風險員工，皆安排年度特殊健康檢查，並依檢查結果做分級個案管理。以2015年為例，依特殊健檢結果區分為一-四級管理，一級管理（無明顯異常）個案共501人次，持續每年特殊健檢追蹤；二級管理（健檢結果異常但與工作無關）個案共39人次，皆安排職業醫學專科醫師個別諮詢並提供特殊作業衛教指導；三級及四級個案各為1人次，均屬前工作造成之聽力異常個案，已適當配工、調離噪音作業區，並加強聽力保護衛教。茂迪昆山目前則尚無相關機制。

▼ 2015年 特殊健檢分級管理員工數

廠別	茂迪南科		茂迪桃園		合計
	男	女	男	女	
一級管理	305	33	117	46	501
二級管理	9	2	19	9	39
三級管理	1	0	0	0	1
四級管理	1	0	0	0	1

● 緊急應變

茂迪身為太陽能業界之領導者，針對各項意外或天然災害所能造成的威脅與破壞，已建立完整的災害風險管理及各項緊急應變程序。



為了提升員工對危急事件的緊急應變能力，茂迪台灣南科廠區在2007年成立緊急應變中心，第一時間處理廠內危機，降低危機造成的傷害與後續衝擊。緊急應變中心內設置各類器材（如：氣體和化學品洩漏偵測系統、消防警報系統、監控系統等），在意外事故發生的第一時間內讓相關人員獲知情形，並立即採取應對的行動。茂迪桃園廠區也將在2016年成立緊急應變中心。



▲ 應變演練：化災洩漏搶救處理



▲ 配合外部消防隊參舉辦大型聯合演練

為能接受更新之緊急應變方式及強化緊急應變能力，廠內ERC人員不定期派往參加各項救災訓練及災害課程講習，並傳承至各廠ERT人員知悉運用。



▲ 參加園區緊急應變移防(消防署訓練中心)訓練

● 工安日與員工安全教育訓練

茂迪台灣南科廠區自2006年起，每年都舉辦工安日系列活動，活動形式包含有：消防設備使用操作教育訓練、緊急應變消防競賽、安全及健康相關的講座，提醒同仁注意工作場所的安全，熟悉初期應變的技巧。更重要的，是要時時刻刻關心自己的身體狀況，擁有環境安全、身體健康，才能擁抱美好人生。2015年活動內容說明如下：

一、工安週-消防訓練：

茂迪台灣南科廠區每年舉辦消防訓練，教育所有員工消防知識，使具備基本滅火能力，降低因火災產生的危害。訓練內容涵蓋手動報警機之使用、火警綜合盤功能介紹、各種滅火器功能說明及實際操作使用、消防栓設備介紹及操作、水霧台車使用、緩降機操作使用等。



▲ 工安週-細水霧介紹



▲ 消防訓練-滅火器操作

二、員工安全教育訓練：

茂迪台灣南科廠尚有舉辦：ERT緊急應變小組認證教育訓練、ICS事故指揮官系統訓練及急救組及新進人員的救護人員教育訓練、等各項活動於2015年度合計到訓人數為 4408人次。

編號	項目	受訓人數
1.	各廠完成廠級應變及疏散演練	2,464
2.	ERT緊急應變小組認證教育訓練	97
3.	ICS事故指揮官系統訓練	40
4.	急救組及新進人員的救護人員教育訓練	618
5	工安日員工消防安全教育訓練	1,189



▲ ERT緊急應變小組認證教育訓練



▲ 工安日 員工消防安全教育訓練

茂迪桃園廠區則舉辦異常狀況緊急應變及疏散演練與員工消防安全教育訓練，共計1832人次參加。

編號	項目	受訓人數
1.	危險物品諭送人員教育訓練	12
2.	AR緊急應變教育訓練	28
3.	消防設備(滅火器)訓練	1,276
4.	緊急應變器材穿戴訓練	237
5.	消防疏散演練	279



▲ 異常狀況緊急應變及疏散演練



▲ 消防設備(滅火器)訓練

● 無災害工時

茂迪台灣南科廠區於2008年起，參加勞動部職業安全衛生署辦理的無災害工時申報，並將累計工時之看板放置在廠區明顯易見處，更能讓同仁無時無刻提醒自己，作業安全的重要性，也讓主管、同仁有榮譽感、參與感，推動廠區自主要求的安全風氣。

2011年5月，茂迪達到第一次的累計超過300萬小時，獲得勞動部職業安全衛生署頒證鼓勵；2012年6月，將四個廠區分別計算，使各廠間產生良性競爭，相互激勵，希望能夠激盪出更完善的安全制度與文化，未來也將持續努力，維持工作場所安全，以工廠零災害為目標。2014至2015年期間，茂迪台灣南科廠區亦有多個廠完成無災害工時目標，並且獲得勞動部頒證鼓勵。

▼ 2015年各廠區無災害工時目標及最高累積時數

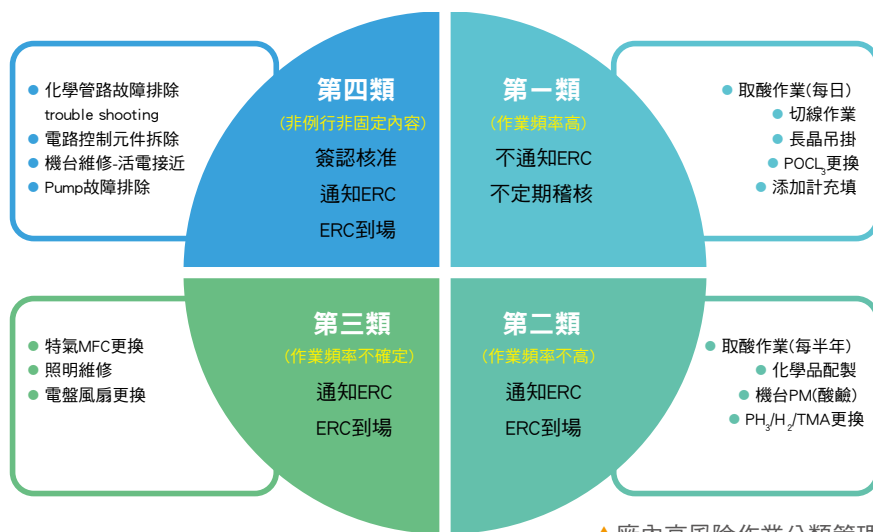
廠別	無災害工時目標(小時)	2015年最高累積時數(小時)	無災工時紀錄領證數(張)
茂迪一廠	144萬	263萬	2
茂迪二廠	240萬	454萬	2
茂迪五廠	180萬	224萬	1
茂迪六廠	120萬	162萬	1
茂迪桃園廠	480萬	16萬	0

註1：此活動僅限茂迪台灣廠區

● 其他安全改善專案

A. 廠內高風險作業管制：

茂迪南科廠區為加強廠內人員作業安全，依清查廠內自行作業時可能進行之高風險作業進行作業安全管制，廠內高風險作業依例行性、非例行性及作業頻率等屬性不同，分別進行作業流程增訂、作業前通報及申請核准，以達到廠內高風險作業管控，進而降低作業危害風險。



▲廠內高風險作業分類管理

B. 廠內特殊作業管制：

茂迪南科廠區因員工作業需求，需進行動火、探測器隔離、消防中斷及氣體偵測器隔離等特殊作業，為強化員工自行進行特殊作業時，應確保有相關安全措施防護與檢點，同仁進行特殊作業前須提出申請，並於事前進行作業安全檢點，以提高作業安全。



▲廠內特殊作業流程

C. 通過職業安全衛生績效認可：

茂迪南科廠區致力於持續優化安全衛生自主管理系統，並於2006年取得OHSASA 18001驗證與2009年通過台灣職業安全衛生管理系統驗證，今年茂迪一廠、二廠、六廠均分別通過勞動部所推動事業單位安全衛生績效認可制度，藉此持續且系統化的安全衛生管理循環機制，來達成其在永續利用資源、尊重生命安全及善盡社會責任之承諾，方能提昇其經營績效及國際行銷競爭力。

D. 風險評估/鑑別：

茂迪桃園廠區為避免因製程及設備變更，所可能引起之不可接受之風險，而危及廠內員工或廠外民眾安全更造成財產設備損失，故定期對廠內所作之製程設備變更進行安全衛生風險評估。

根據評估結果將採專案管理方式進行改善，例如：高風險區域增加消防探測器、消防灑水設備、消防滅火設備、安全教育訓練及緊急應變演練等，以降低發生風險。

7.2 友善健康職場

健康中心提供六大服務，包含醫護服務、防疫與緊急救護、衛生教育、職業病預防與管理、健康管理與健康促進。



健康中心為確實建立友善健康職場，自2015年底開始設定每年環安政策目標，並每年底針對當年度目標評估符合程度。

▼ 健康中心2016年環安政策目標

目標	標的	管理方案	方案預期效益
建立健康職場環境	各項健康促進活動推行	訂定年度健康促進計畫，據此每季執行	各類健康促進活動順利執行，強化職場健康促進
持續保護勞工健康	母性健康危害防止計畫建立及推行	<ul style="list-style-type: none"> ● 發放母性保護告單 ● 每季調查孕產婦名單 ● 分級管理掌控高風險孕產婦族群人數及改善追蹤情形 	落實母性健康職場環境，持續保護孕產婦員工健康
	人因健康危害防止計畫建立及推行	<ul style="list-style-type: none"> ● 每季追蹤員工肌肉骨骼傷病人數及依分級結果進行人因改善 ● 追蹤人因改善情形及人員傷病狀況 	落實人因健康職場環境，持續保護員工健康

7.2.1 健康中心之設置

茂迪健康中心秉持以打造健康職場為基石，致力於維護及促進全體員工身心靈健康之宗旨，不僅在硬體設置上提供員工舒適的休息環境，軟體上也提供各式各樣健康相關資訊、活動與課程，期望達到員工健康促進及營造友善健康職場的最終目標。

健康中心內部設置有哺集乳室、休息室及簡易醫療器材，同時也有護理師駐廠為全體員工提供健康諮詢及醫療照護服務。另外健康中心亦提供簡易藥品供員工使用，據統計2015年藥品使用件數共1311件，使用原因佔大宗者為痠痛(368件)，分析原因主要為不符合人體工學或重複性的作業姿勢，故持續4年由健康中心護理師會同各廠工安人員、職業醫學專科醫師、人因工程專家學者等深入產線分析原因，並提出改善措施及建議防護器具使用，期望有效降低員工痠痛率。



▲ 健康中心哺集乳室



▲ 健康中心休息室



▲ 健康中心內部



▲ 健康中心設備

7.2.2 員工健康促進及健康管理

健康中心以優於法規頻率每年舉辦員工健康檢查。2015年員工健康檢查結果顯示，BMI異常（肥胖）為十大異常項目的第一位。而健康中心除進行健檢項目異常率分析外，更針對所有健檢異常員工，與職業醫學專科醫師討論，進行健檢異常分級健康管理，並視需要安排廠醫進一步評估衛教及配工。而2013年開始導入的電子化健康管理平台（EHC），除了有效掌握員工之健康狀況，更提高健康管理的效率，員工使用頻率至今更高達25.5萬人次。

▼ 2015年 一般健檢分級管理員工數(茂迪台灣廠區)

廠別 一般健檢分級	茂迪南科		茂迪桃園		合計
	男	女	男	女	
A級管理(正常)	147	206	146	92	591
B級管理(定期追蹤)	431	356	25	14	826
C級管理(建議諮詢)	307	172	22	5	506
D級管理(需要諮詢)	150	82	10	4	246

茂迪南科健康中心依健檢分析結果搭配員工需求，安排年度活動計畫。每季推動不同主題月活動：第一季健康樂活月，包含職場紓壓、優質睡眠等樂活系列講座；第二季職業病預防月，包含人因工程危害和過勞預防講座，更新增員工有興趣的現代文明病「自律神經失調」講座；第三季健康享瘦月，包含減重飲食與食安問題講座、核心雕塑和拳擊有氧健康操，更首次辦理體適能前後測活動，期許員工能透過前後測結果比較了解自身的減重成效；第四季疾病預防月，則是安排在員工年度健檢之後，針對常見健檢異常原因，提供員工相對應的健康知識，包含三高疾病預防、血管保養和地中海飲食等講座。2015年茂迪南科健康中心總計舉辦30場健康促進講座及活動，每場1至2小時，共有1113參與人次。茂迪桃園健康中心也舉辦多場講座，共吸引51人參與。



▲ 疾病預防講座



▲ 職場紓壓講座



▲ 年度員工健康檢查



因肥胖為主要異常項目，而肥胖問題會導致許多慢性病的發生，不僅縮短壽命，更影響生活品質，故杜絕肥胖一直是健康中心重要的任務之一。第三季減重季期間，茂迪南科健康中心配合國民健康署推動之「健康體重管理計畫」，以二人一組方式進行減重，藉由同伴間的互相督促，共同達成減重目標。此次參賽員工共76位，全體參與員工減重更高達210.3公斤，雖當年度健康檢查結果BMI異常仍居排行首位，但腰圍、低密度膽固醇、尿酸、三酸甘油酯和血壓的異常率，皆有顯著下降，且已有越來越多人因減重競賽回到健康體重，也養成健康飲食及規律運動的生活態度，持續為維持健康而努力。茂迪桃園健康中心共有86位同仁參與，共減重262.48公斤。



▲ 健康飲食講座



▲ 拳擊有氧健康操



▲ 減重競賽團體獎第一名



▲ 減重獲獎員工合影

健康中心不遺餘力持續推動各項業務，除了在2013年開始各廠陸續取得最高階的健康促進標章認證外，也連續兩年獲得衛生福利部國民健康署頒發的全國績優健康職場—健康標竿獎，連續三年獲得台南市衛生局頒發績優健康職場獎，2015年更通過南科管理局的評鑑，獲得健康職場認證。



▲ 健康標竿獎



▲ 績優健康職場獎



▲ 健康職場認證

7.2.3 防疫、緊急救護與衛生教育

緊急救護方面，各廠區生產現場皆設置領有急救證照之急救人員，為提升急救人員及其他廠內員工急救知識與技巧，特安排急救訓練課程，教導員工正確操作心肺復甦術(CPR)及自動電擊去顫器(AED)，茂迪南科於2015年共舉辦4場緊急救護與AED操作教育訓練課程，共計278人參與；茂迪桃園則舉辦5場AED+CPR訓練，共有289人參與。各廠皆設置一台自動電擊去顫器(AED)，針對突發心臟驟停病患，為緊急救護事故做萬全準備，課程訊息也一併於安全衛生委員會中報告，並列入安委會正式協議文件中。也因茂迪擁有完善的緊急救護制度，2015年成功救回一名心臟驟停病患。



▲ CPR及AED訓練課程

職場健康與安全為茂迪健康中心之宗旨與目標，以社區醫療「三段五級」的概念來經營茂迪全體員工的健康促進事業，首要即是「預防重於治療」，除了藉由健康檢查為員工健康把關、主動關懷員工健康狀況之外，在健康中心的布告欄及文件櫃中，皆有提供各式健康相關衛教海報及單張，供員工自行觀看及索取，在公司定期的雙月刊「茂迪人」及安全衛生委員會正式協議文件中，健康中心也有專欄宣傳健康中心舉辦之講座或活動，也同時向員工宣導健康新知與觀念。

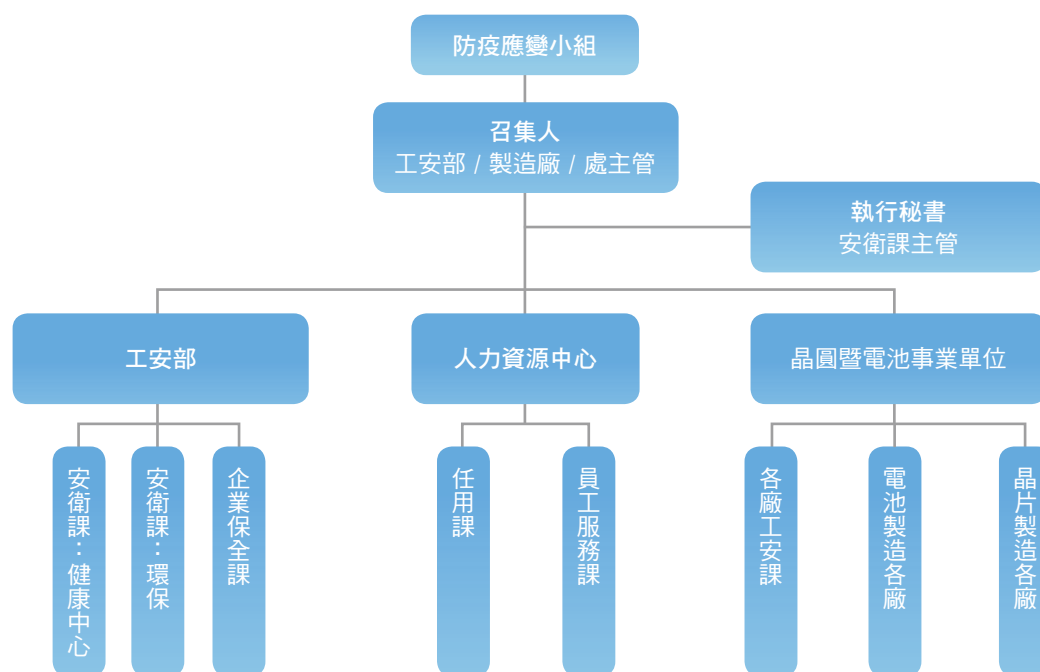


▲ 茂迪健康中心布告欄與衛教資源



▲ 茂迪人健康知識宣導（茂迪人52期）

另外，針對法定傳染疾病防治，茂迪制訂防疫應變流程，除了確認防疫組織架構外，亦列出相關單位權責項目及各階段的具體應變措施。若遇真實狀況，就可按部就班遵照流程做好防治，確保員工健康安全，降低傳染病所造成的危害。2015年入夏以來，台南市發生嚴重登革熱疫情，廠內啟動防疫應變機制，召集防疫應變小組各司其職，於9-10月期間，每天進行孳生源環境巡檢，共改善45處孳生源環境，並加強各廠病媒蚊防治噴灑消毒藥劑作業，密切追蹤廠內9名確診員工，大幅減低廠區內群聚感染風險。



▲ 茂迪防疫組織架構

▼ 防疫單位任務分工

部門	負責內容
安衛課：健康中心	<ul style="list-style-type: none"> 防疫相關 資訊及衛教宣導 疫情通報、流程作業及追蹤 防疫相關物資準備，如額溫槍、口罩等 統籌廠內人員健康管理，監控廠內疫情
安衛課：環保	<ul style="list-style-type: none"> 感染性廢棄物處理、運送及清除
企業保全課	<ul style="list-style-type: none"> 訪客、承攬商等出入廠區之體溫量測及控管 訪客、承攬商內相關防疫資料、宣導及規定 疑似個案回報並限制入廠
員工服務課	<ul style="list-style-type: none"> 出差人員名單與自主健康管理資料回報 廠區清潔物品籌備及消毒作業執行 公共區域及會議室控管、人員分區管制 負責廠區公共空間之空調調整
任用課	<ul style="list-style-type: none"> 駐外同仁返台名單及自主健康管理資料回報
各廠工安課	<ul style="list-style-type: none"> 協助及督導各廠防疫工作執行 彙整各廠資料回報健康中心
電池 / 晶片製造各廠	<ul style="list-style-type: none"> 各單位：量測與回收同仁自主健康管理資料 建立同仁聯絡網、告知請假同仁聯絡資料 視疫情需要調配適當人力以維持基本運作

7.2.4 職業病預防與管理

當員工發生廠內公傷意外時，健康中心接獲通報立即給予緊急處理及包紮，後續定期追蹤傷勢恢復狀況。追蹤過程持續進行復工評估，評估員工原有工作內容與傷勢恢復程度，並與相關單位主管討論是否需調整工作內容，待復工之後，護理師也會親至現場關懷員工復工後適應狀況並適時協助。

除了追蹤關懷廠內外公傷員工，健康中心亦深入生產現場，關注員工在工作場所的人因工程危害風險，與職業醫學專科醫師、各廠工安課及產線相關單位合作，自2011年開始已連續4年進行人因工程改善，2015年將人因工程改善轉換成常規教育訓練及不定期產線人因工程訪視，常規教育訓練包含每年舉辦肌肉骨骼傷害防治講座，教導員工如何利用各種伸展動作有效舒緩肌肉痠痛，並鼓勵相關單位指派人員參與，由受訓員工返回單位後再延伸教育，講座共計59人參與，整體平均滿意度84%，另加強新人教育訓練，以期新進員工在尚未進入工作場所前，即具備充分肌肉骨骼傷病預防知識，2015年共301位新進員工參與受訓。2015年產線人因工程訪視，共巡視2場次，主要針對新製程或新機台潛在的人因工程危害進行評估，由各廠工安課、製造單位工程師、駐廠醫師及衛生局專案人員，共同討論工作內容與姿勢可能造成的骨骼肌肉軟組織傷害，並由專家現場提出相關建議。

另外，新興職業病日漸受到社會重視，健康中心自2014年起每年進行過勞危害防止計畫，除了針對工作過負荷之高風險族群，進行相關評估、提供衛教指導，視需要提出工作調整建議外，2015年辦理過勞預防講座1場，總計43人參與，講座滿意度86%。專案共篩選出16位個案，於年度健檢後測過勞風險等級降低者共10位，改善率63%。

也因茂迪相當注重及關懷公司內孕產婦之健康，健康中心積極建立優質職場哺乳環境，除提供專用哺乳室、電動集乳器和紫外線消毒烘乾機等多種集乳設備，也辦理多場媽媽講座，宣導如何成功哺餵母乳、如何輕鬆對付乳腺炎等知識及指導正確養胎觀念，2015年辦理2場講座，共11參與人次，平均滿意度93%，期許能增進孕產婦相關知識，進而解決孕產期可能面臨的問題及困擾。

健康中心為了提供孕產婦更友善的職場環境，另針對主管辦理母性健康保護宣導講座，宣導職場母性健康保護計畫，共16人參與，並持續針對公司內所有孕產婦，進行環境和個人健康危害評估，由職業醫學專科醫師根據評估結果判定母性健康風險等級，再偕同工安課與製造單位主管討論孕產婦員工適性工作安排，環境評估後已完成危害站點11名孕產婦員工之工作站別調整，並決議避免安排孕產婦員工至危害站點；2015年孕產婦母性健康風險分級管理人數共119人，其中針對高風險孕婦進行個人評估後已針對5名孕產婦員工之健康問題，反映給單位主管進行職場環境改善及工作內容調整。後續健康中心將持續每季調查孕產婦名單，視孕產婦員工母性健康風險等級，協調各單位進行適性工作調整。



▲ 生產現場訪視



▲ 肌肉骨骼傷害防治講座



▲ 過勞預防講座



▲ 母性健康保護宣導講座

7.3 社會回饋與參與

7.3.1 茂迪文化藝術基金會

茂迪公司於2006年成立茂迪文化藝術基金會，透過推廣科普教育、參與社區營造、促進藝術欣賞，回饋社會，善盡企業公民的責任。2015年，茂迪文化藝術基金會投入公益活動為131萬元。



▼ 茂迪文化藝術基金會2016年工作目標

目標	標的	管理方案
茂迪志工，有你真好	參與四項公益服務：偏鄉國小服務、太陽能親子營、研習營、Maker Faire Tainan	一、志工人次：50人次 二、服務總時數：280 小時
推廣太陽能科普教育	一、太陽能小模組分享專案 二、太陽能研習營	一、預計分享太陽能小模組1200組以上 二、舉辦八場太陽能研習營
推廣科普教育	「轉動科學新視界」講座兩場	兩場皆滿座，一共700人參與；滿意度超過85%
太陽能科普活動	太陽能親子挑戰營	參加人數達預定人數1200人，滿意度超過85%

太陽能科普教育的耕耘和扎根，向來為茂迪公司參與社區營造，善盡社會責任重要的一環，歷年來持續投入不同面向的努力和心力，涓滴成流，發揮影響力。

首推舉辦六屆全國性的「茂迪盃太陽能光電應用設計創意競賽」，鼓勵大學生和研究生發揮創意，展現於結合太陽能的生活應用作品上。連續十年舉辦「南科太陽能模型車親子挑戰營」，透過親子一起動手組裝太陽能車，讓孩子從小有機會接觸太陽能，了解綠色能源對維護地球環境的重要性。自2012年起，連續四年，七月至九月，在國立科學工藝博物館舉辦「太陽能特展」，茂迪志工在週末假日擔任導覽解說員，面對面帶領普羅大眾認識太陽能，並傳遞茂迪發展太陽能事業的初衷和願景。

相關活動內容和實績，請參見以下報導。透過這些社會參與，茂迪公司藉由不同層面、適合不同年齡的多元活動和推廣，讓太陽能科普教育向下扎根，提升大眾認同太陽能是乾淨能源的理念。同時，更期盼能藉由先進科技和太陽能的廣泛應用，來維護地球的潔淨，讓我們居住的環境更美好。

● 推廣科普教育

「茂迪盃太陽能光電應用設計創意競賽」，從 2010 年開始主辦，每年吸引上千位大學生和研究所學生的關注。2015 年，參賽隊伍共 217 隊，總計 692 位選手參賽。該競賽藉由「科技生活化，生活科技化」的理念，將太陽能應用於日常生活中。同時，間接鼓勵更多人才投入太陽能產業，讓太陽能有朝一日成為未來替代能源的主流之一。

基於以上的活動目標，分別舉辦北中南三區太陽能教育訓練課程，講解太陽能各項專業知識，和太陽能應用的實例分析，並邀請金牌獎得主進行作品分享和製作指導。此外，活動建置專屬網頁，介紹茂迪的經營理念，提供太陽能光電應用的諮詢和資料，每年約有十萬人次瀏覽。同時，競賽粉絲頁的經營，共計 851 位粉絲，至少發布 30 則消息。

太陽能的應用面還有很大的發展空間，本競賽提供年輕學子展現創意，完成創作的舞台。參賽作品多元，常見巧思，兼顧經濟發展和環保節能、關注環境汙染問題等，未來如果有商品化的機會，必將更擴大潔淨能源的受益層面。本競賽延伸太陽能光電應用的廣度和深度，這是歷年參賽者腦力激盪下的經驗累積與突破。該競賽除了讓參賽者有機會展現創作能力，更有機會觀摩同儕的構想創意，相互學習。對於有意投入綠能產業的學子，本競賽更是一個就業前的暖身活動。

第五屆金牌獎得主表示，參加茂迪盃競賽，從發想構思、團隊討論、簡報說明、進度掌控，到完成作品，每一個階段都是絕佳的學習。他們肯定，參加茂迪盃競賽對個人能力和未來升學和就業，都有莫大的幫助和加分作用。



▲ 茂迪盃太陽能光電應用設計創意競賽的活動花絮

「太陽能特展」，在國立科學工藝博物館展出三個月，2015年7月至9月。特展內容有：茂迪生產的高品質太陽能產品、產線製程說明和系統安裝、「太陽出來，電就來了」教具示範演出、「茂迪盃太陽能光電應用設計創意競賽」得獎作品，參觀和瀏覽人次預估約89,700人，有助於太陽能知識的推廣。

綜觀今年獲獎作品，不僅突破太陽能的傳統運用，更結合環保議題、日常生活、交通安全、行動通訊等多方實務應用。和往年比較，2015年作品的發想具有獨特性和創新，且進一步改良具有市場利基功能性又可量產的作品，以解決生活經常面對的問題。例如：金牌獎「雷射光電板感應燈系統」，設計一組看見燈具即可啟動的直覺式開關系統，利用雷射光照射太陽能電池，產生電流，判斷電燈應開啟或關閉。使用者只需將雷射裝置指向電燈，就可以直接開啟光源，不需費力找尋開關。使用太陽能電池作為訊號接收器，跳脫一般人認為太陽能電池只能當作電力來源的想法。

在國家級博物館展出太陽能特展，茂迪是台灣第一家，不但讓民眾有機會認識太陽能光電科技的發展，也看見學生在太陽能光電應用上的創意作品。



▲ 位於國立科學工藝博物館的太陽能特展現場

「茂迪志工，有你真好」，34位茂迪志工，於2015年七、八月的週六和週日，在國立科學工藝博物館，為群眾導覽太陽能相關知識，介紹太陽能光電多元應用的設計作品，讓社會大眾有機會接觸及認識太陽能。同時，志工主動的導覽服務，也進一步提高茂迪公司的知名度，傳達茂迪發展綠能的用心和自我期許。茂迪志工總計值勤472小時，直接面對面向6259位以上群眾推廣太陽能。



▲ 茂迪志工群



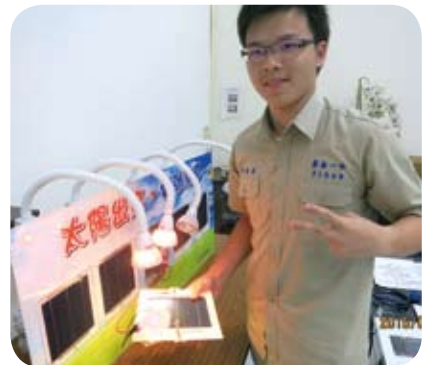
▲ 茂迪志工熱心推廣太陽能科普教育

「茂迪公司偏鄉關懷系列太陽能之旅」，由茂迪志工擔任大哥哥大姊姊，帶領台南市和高雄市偏遠地區小學生，參觀太陽能特展、認識太陽能發電原理，動手組裝太陽能車，同時欣賞立體電影和暢遊科工館。這是一個多元的科學活動，也是茂迪以實際行動關懷偏鄉弱勢團體。總計邀請8所學校，合計309人參與。



▲ 小學生參觀太陽能特展、組裝太陽能車

「太陽能研習營」，針對小學生、高中生和國小自然老師，舉辦6場太陽能研習營，示範和推廣太陽能科普教育，讓綠能觀念在小朋友心中扎根，也培養太陽能種子教師。研習營亦提供教師一套太陽能DIY教具，立即能在課堂上作為教學之用。共約200人參與。



▲ 太陽能研習營，具有培養太陽能種子教師的意義

「南科太陽能模型車親子挑戰營」，2006年開始舉辦，透過親子動手組裝，認識太陽能發電原理和輪軸相關知識，寓教於樂，是南科園區最重要的年度活動之一。2015年，共有429隊報名參加，加上陪同家長和現場報名人數，預估超過900人。

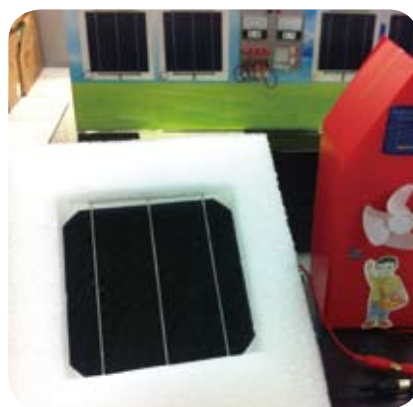
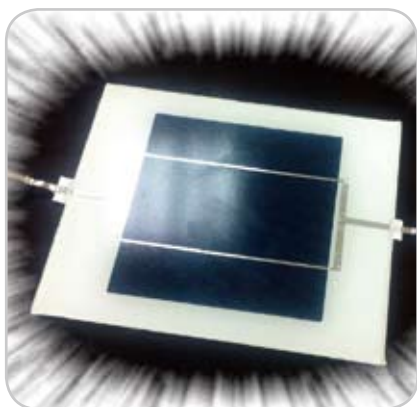
國小組組裝的太陽能模型車，按照我國首輛掛牌合法上路的太陽能車等比例縮製，採用容易組裝的模組設計。在鼓勵發揮創意和響應環保的前提下，國中組為「環保創意競賽」，參賽者在活動前領取太陽能電池和馬達，自行覓尋環保或回收素材，完成具創意的模型車。這樣的學習和製作有助於激發學生的觀察力和創造力。2015年活動創新之處，突破往年只帶孩子參加，特別增設樂齡組〈60歲以上〉，鼓勵帶爸媽一起來。共有二十組參加，並由茂迪工程師擔任樂齡組的解說志工。此外，每年都保留40個名額給偏遠地區小學生，今年邀請南區兒童之家的學童參與。

競賽活動前的舉辦「太陽能，能不能」暖身講座，從太陽能電池的發電原理和應用，到現階段能源發展和未來趨勢，讓參與的大小朋友不只會組裝太陽能車，也能有機會充實完整的太陽能知識。



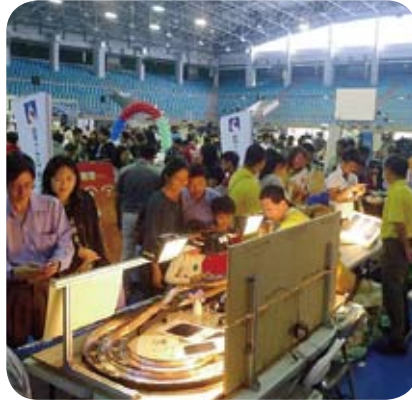
▲ 南科太陽能模型車親子挑戰營的活動花絮

「太陽能小模組分享專案」，免費提供太陽能模組給有心推廣綠能的學校和機關團體，結合自然課程，作為設計教案之用。小模組為測試和實驗用品，單片封裝、平整美觀，方便學生操作。2015年，捐贈1958組給學校和教育機構，實際應用於能源教育的課程設計中。



▲ 太陽能小模組分享專案的活動花絮

「2015 Maker Faire Tainan」，以太陽能創意作品參與2015 Maker Faire Tainan，深獲大會和群眾注目，榮獲當年度「設展金質獎」獎座。參展主題為「樂活太陽能FUN IN SUN」，四個太陽能作品：軌道車、稻草人、魚菜共生、心動。根據大會預估，兩天活動的參觀群眾超過兩萬人。



▲ 2015 Maker Faire Tainan 活動花絮

● 參與社區營造

「茂迪關懷系列講座」，2009年開始舉辦，2015年的主題是「哇！科學跟你想的不一樣」，四場演講的師資陣容：孫維新、林惠珊、劉育志、李承龍，都是熱情推廣科普的學者專家，長期投注科普教育的推廣，嫻熟於將專業內容講得生動活潑，適合父母和孩子一起參與，具有親子共學的意義。限於場地容納350人，四場共有1825人報名，參與人數1344人，報到率73.1%〈一般講座報到率約45-50%〉，平均每場滿座率為96%。同時，該講座也列入教師和公務員的環境教育課程，參與的公務員朋友可獲得1.5小時公務人員終身學習時數，教師朋友可獲得1.5小時研習時數。



▲ 大人小孩都適合，具有親子共學的意義



▲ 孫維新教授主講天文知識

「茂迪木笛班」，成立於2009年，是常態性的音樂學習活動，提供南科社區朋友一個免費學習木笛的優質環境。聘請專業的老師指導，每週星期二上課1.5小時，104年上課時數總計約61.5小時；每期（12堂課為一期）

上課人數10-16人。定期舉行學習成果發表會，每人上台表演，驗收學習成果，凝聚成員的向心力。木笛班不但嘉惠社區居民，有一個定期的音樂學習活動，更建立茂迪推動社區音樂活動的企業文化形象。



▲ 大家一起吹木笛，其樂無比

● 促進藝術欣賞

「我要做好子」戲劇表演活動。演出單位為金枝演社。該團創立於1993年，融合傳統與現代的創作能量，探索屬於台灣的原創舞台表現形式，以獨特的美學風格，反映台灣民間的生命力與民俗美學，散發出草根氣質的獨特魅力。創立人王榮裕出生於臺灣野台歌仔戲班的家族背景，承襲西方戲劇大師葛羅托斯基(Grotowski)體系的嚴苛訓練，使得他的創作在東方及西方、現代和傳統的新舊轉換融合間，不矯揉造作，卻是以平素底層關懷的身影，展現出遊走自然、意象濃烈的大氣魄。從這塊土地出發，向這塊土地學習，金枝演社是一群堅持生活在這片土地上的表演實踐者。



▲ 「我要做好子」是金枝演社的2015年經典創作

8. 附錄



● 附錄一、GRI G4對照表

一般標準

一般指標		頁碼	省略	外部保證
策略及分析				
G4-1	組織的最高決策者對其組織與策略的永續性之相關聲明	P.6-P.9		P.114
一般指標		頁碼	省略	外部保證
組織概況				
G4-3	組織名稱	P.19		P.114
G4-4	主要品牌、產品和服務	P.19		P.114
G4-5	企業總部所在位置	P.19		P.114
G4-6	營運之區域與國家	P.19		P.114
G4-7	實際所有權	P.28		P.114
G4-8	服務市場	P.19		P.114
G4-9	組織規模	P.19, P.33		P.114
G4-10	按雇用類型、僱用合約及僱用地區劃分的員工總數，並依性別細分	P.32		P.114
G4-11	受勞資雙方團體協約保障之員工比例	茂迪無工會，故不適用 團體協約		P.114
G4-12	描述組織的供應鏈	P.14		P.114
G4-13	報告報告期間有關組織規模、架構、所有權或供應鏈之任何重要改變	P.14		P.114
G4-14	報告組織預防措施或原則之說明	P.52, P.87		P.114
G4-15	參與或支持外界發起的經濟、環境和社會法案或準則	P.27		P.114
G4-16	國內外組織協會之會員身分	P.26		P.114
一般指標		頁碼	省略	外部保證
考量面和邊界				
G4-17	合併年報中的相關組織	P.14		P.114
G4-18	界定報告內容與考量面邊界的過程	P.11~ P.17		P.114
G4-19	列出所有考量面	P.13		P.114
G4-20	列出每個考量面的邊界，說明那些考量面對組織內部具有實質性	P.15		P.114
G4-21	列出每個考量面的邊界，說明那些考量面對組織外部具有實質性	P.15		P.114
G4-22	資料重述說明	本次無勘誤		P.114
G4-23	考量面邊界內，與過去報告書不同的重大改變	P.14		P.114

一般指標		頁碼	省略	外部保證
利害關係人參與				
G4-24	利害關係團體之清單	P.12		P.114
G4-25	利害關係人之鑑別	P.12		P.114
G4-26	利害關係人參與方式	P.17		P.114
G4-27	利害關係人提出的議題，組織如何回應；提出該議題的利害關係人類別	P.15		P.114
一般指標		頁碼	省略	外部保證
報告概況				
G4-28	報告期間	編輯方針		P.114
G4-29	上一份報告日期	編輯方針		P.114
G4-30	報告週期	編輯方針		P.114
G4-31	聯絡資訊	P.116		P.114
G4-32	GRI揭露指標、遵循的依據以及外部申明書	P.114		P.114
G4-33	組織為報告取得外部查證的政策與作法	編輯方針		P.114
一般指標		頁碼	省略	外部保證
治理				
G4-34	管理架構，含最高治理單位的委員會，鑑別任何負責經濟、環境和社會問題的委員會	P.28		P.114
一般指標		頁碼	省略	外部保證
商業倫理與誠信				
G4-56	組織對道德的價值觀、原則、標準、規範與行為準則	P.43		P.114

特定標準

類別	重大考量面	管理方針和指標	頁碼	省略	外部保證
經濟面	經濟績效	管理方針	P.49		P.114
		EC-1 直接經濟價值的產出與分配	P.49		P.114
		EC-2 氣候變遷造成的財務風險與機會	P.53		P.114
		EC-3 組織擬定之福利計畫的承諾範圍	P.31		P.114
	市場形象	EC-4 政府的財務援助	P.51		P.114
		管理方針	P.31		P.114
環境面	原物料	EC-5 依性別(揭露)標準起薪與當地最低薪資的比例	P.31		P.114
		EC-6 資深管理階層為在地聘雇之比例	P.36		P.114
		管理方針	P.61		P.114
	能源	EN-1 所用原物料之重量或體積	P.62		P.114
		EN-2 回收物料占所用原物料的百分比	P.68		P.114
		管理方針	P.61		P.114
		EN-3 組織內之能源耗用	P.69		P.114
		EN-4 組織外之能源耗用	P.69		P.114
		EN-5 能源強度	P.69		P.114
		EN-6 能源耗用之減量	P.69		P.114
	水資源	EN-7 減少產品和服務的能源需求量	P.61		P.114
		管理方針	P.61		P.114
		EN-8 總耗水量	P.70		P.114
		EN-9 用水對於水源之顯著影響	P.70		P.114
	排放物	EN-10 回收水使用量及其占總用水量之百分比	P.70		P.114
		管理方針	P.61		P.114
		EN-15 直接溫室氣體排放量(範疇1)	P.66		P.114
		EN-16 能源間接溫室氣體排放量(範疇2)	P.66		P.114
		EN-17 其他間接溫室氣體排放量(範疇3)	P.66		P.114
		EN-18 溫室氣體排放強度	P.66		P.114
		EN-19 溫室氣體排放之減量	P.66		P.114
EN-20 臭氧耗用物質之排放量		P.66		P.114	
污水與廢棄物	EN-21 氮氧化物、硫氧化物與其他空氣污染源之排放量	P.62		P.114	
	管理方針	P.61		P.114	
	EN-22 按水質及排放目的地分類污水排放總量	P.63		P.114	
	EN-23 各類廢棄物總量及其處理方式	P.64		P.114	
	EN-24 嚴重洩漏次數與洩漏量	2015年無嚴重洩漏		P.114	
	EN-25 按照巴賽爾公約的條款視為有害廢棄物經運輸、進口、出口或處理的重量	茂迪無巴賽爾公約的條款視為有害之廢棄物		P.114	
產品與服務	EN-26 受公司污廢水排放所嚴重影響的水體及相關棲息地的位置、面積、保護狀態及生物多樣性	P.63		P.114	
	管理方針	P.61		P.114	
	EN-27 降低產品與服務(在使用階段)對環境衝擊的設計	P.61		P.114	
遵守法規	EN-28 售出產品與其包裝材料(在使用階段之後)被回收或再使用的百分比	P.68		P.114	
	管理方針	P.52		P.114	
整體情況	EN-29 違反環境法律法規所被懲處之重大罰款金額，以及所受非經濟處罰的次數	P.53		P.114	
	管理方針	P.61		P.114	
環境問題申訴機制	EN-31 按類別說明總環保支出及投資	P.71		P.114	
	管理方針	P.61		P.114	
	EN-34 經由正式申訴機制立案、處理和解決的環境衝擊申訴之數量	P.64		P.114	

類別	重大考量面	管理方針和指標	頁碼	省略	外部保證	
社會面	雇用關係	管理方針	P.31		P.114	
		LA-1	按年齡、性別和區域區分計算新進員工人數、比例與員工離職人數和離職率	P.32, P.35	茂迪昆山並無離職率統計資料	P.114
		LA-2	在重要營運據點對全職員工提供之福利	P.31		P.114
		LA-3	按性別報告育嬰假後恢復工作和留存率	P.36	茂迪昆山並無育嬰留停制度	P.114
	勞資關係	管理方針	P.80		P.114	
		LA-4	針對不論是在團體協約內容之營運變更的最短預告期	P.80		P.114
	職業安全健康	管理方針	P.84		P.114	
		LA-5	勞工安全健康委員會中員工的代表	P.85		P.114
		LA-6	(組織內+在廠區內工作的承攬商)依性別及區域揭露傷害種類、傷害率、職業病率、損工率、缺勤率與工作相關之死亡人數	P.86		P.114
		LA-7	職務上具疾病高風險或發生率的員工	P.86		P.114
		LA-8	與工會達成之正式協議中所包含之安全衛生議題		茂迪無工會，相關議題列於安委會決議事項中	P.114
	培訓與教育	管理方針	P.75		P.114	
		LA-9	依性別與職級之平均訓練時數	P.76		P.114
		LA-10	加強員工持續就業能力及協助員工轉職的技能管理及終生學習計畫	P.78		P.114
		LA-11	依性別與職級之職能發展評估	P.78		P.114
	投資	管理方針	P.46		P.114	
		HR-1	載有人權條款或已進行人權篩選的重要投資協定及合約的總數及百分比	2015年無重大投資		P.114
		HR-2	員工接受營運相關人權政策的訓練總時數，以及受訓練員工的百分比	P.47		P.114
	不歧視	管理方針	P.46		P.114	
		HR-3	歧視事件與矯正措施	2015年無歧視事件發生		P.114
童工	管理方針	P.35		P.114		
	HR-5	識別組織與供應商童工的風險；為消弭童工，組織所採行的措施	P.35		P.114	
強迫或強制勞動	管理方針	P.81		P.114		
		識別組織與供應商強迫勞動的風險；為消弭強迫勞動，組織所採行的方法	2015年無相關情事		P.114	

人權 申訴機制	管理方針		P.81		P.114
	HR-12	經由正式人權條件申訴機制所提出，呼應與解決的申訴數目	P.81		P.114
反貪腐	管理方針		P.46		P.114
	SO-3	已進行貪腐查核的事業單位總數和百分比	P.47		P.114
	SO-4	反貪腐溝通與訓練	P.47		P.114
	SO-5	對於已證實之貪腐事件的處置	2015年無貪腐事件		P.114
遵守法規	管理方針		P.53		P.114
		違反法律法規的次數與罰款金額	P.53		P.114
對社會衝擊 之申訴機制	管理方針		P.81		P.114
	SO-11	經由正式申訴機制立案、處理和解決的社會衝擊申訴之數量	P.81		P.114
顧客健康與 安全	管理方針		P.37		P.114
	PR-1	對產品與服務實施健康與安全改善評估的百分比	P.37		P.114
	PR-2	依事件結果揭露產品與服務於其生命週期中違反健康與安全法規的事件數	2015年無違反健康及安全法規和自願性規範的事件		P.114
產品與 服務的標示	管理方針		P.38		P.114
	PR-3	組織程序要求的產品及服務資訊種類，以及標示這些資訊於重要產品及服務上的百分比	P.38		P.114
	PR-4	產品與服務違反資訊與標示法規的事件	2015年無違反法規及自願性規範的數件數量		P.114
	PR-5	客戶滿意度調查的結果	P.40		P.114
行銷溝通	管理方針		P.37		P.114
	PR-6	禁止或有爭議產品的銷售	茂迪無衝突貨物或衝突礦產		P.114
	PR-7	按結果類別劃分，違反有關行銷推廣(包括廣告、推銷及贊助)的法規及自願性準則的事件總數	2015年無違反行銷推廣規和自願性規範的事件		P.114
顧客隱私權	管理方針		P.40		P.114
		客戶抱怨關於隱私權侵犯，和資料外洩等事件的總數	P.40		P.114
遵守法規	管理方針		P.53		P.114
	PR-9	產品與服務違反法規的罰款金額	P.53		P.114

附錄二、聯合國全球盟約對照表

10項原則	對應章節	頁碼
人 權		
在企業影響所及的範圍內，支持並尊重國際人權。	3.6 公司員工	31
企業應確保公司內不違反人權。	3.6 公司員工	31
勞 工		
保障勞工集會結社之自由，並有效承認集體談判的權利。	7.1 關懷員工	75
消弭所有形式之強迫性勞動。	3.6 公司員工	31
有效廢除童工。	3.6 公司員工	31
消弭雇用及職業上的歧視。	3.6 公司員工	31
環 境		
支持對環境挑戰採取預防性措施。	6 環境永續	61
採取善盡更多的企業環境責任之作法。	6 環境永續	61
鼓勵研發及擴散環保化的科技。	6 環境永續	61
反貪腐		
企業應致力於反貪腐活動，其中包含敲詐及賄賂。	4.4道德價值與從業行為	43

附錄三、ISO 26000條文對照表

	七大議題	對應章節	頁碼
組織治理	1.1執行目標時下決策與實施的系統	5.2 營運持續管理(BCMs)	52
人權	2.1 守規性的查核	3.5.5 內控稽核部	30
	2.2人權的風險處境	3.6公司員工	31
	2.3 共犯的避免	4.4道德價值與從業行為	46
	2.4解決勞騷埋怨	7.1.2員工活動	79
	2.5歧視與弱勢族群	報告期間無相關情事發生	--
	2.6公民與政治權	7.1.2員工活動	79
	2.7經濟社會與文化權	7.1.2員工活動	79
	2.8工作的基本權利	7.1.2員工活動	79
勞動實務	3.1聘僱與聘僱關係	3.6公司員工	31
	3.2工作條件與社會保護	3.6公司員工 7.3社會回饋與參與	31 99
	3.3社會對話	2. 利害相關者之鑑別、溝通	11
	3.4工作健康與安全	7.1 關懷員工	75
	3.5人力發展與訓練	7.1 關懷員工	75
環境	4.1污染預防	6.1污染防治	62
	4.2永續的資源利用	6.4再生原材料	68
	4.3氣候變遷的減輕與適應	6.3碳管理	66
	4.4天然環境的保護與恢復	6.1污染防治	62
公平的經營實務	5.1反貪腐	4.4道德價值與從業行為	46
	5.2負責任的政治參與	報告期間無參與政治活動	--
	5.3公平競爭	4.4道德價值與從業行為	46
	5.4促進影響圈的社會責任	2. 利害相關者之鑑別、溝通	11
	5.5 尊重智慧財產權	3.7業務內容	37
消費者議題	6.1 公平的行銷、資訊與契約的實務	4.4道德價值與從業行為	46
	6.2 保護消費者的健康與安全	3.7業務內容	37
	6.3 永續消費	3.7業務內容	37
	6.4 消費者服務、支援、抱怨與爭議解決	3.7業務內容	37
	6.5 消費者資料保護與隱私	3.7業務內容	37
	6.6 提供必要的服務	3.7業務內容	37
	6.7 教育與認知	7.1 關懷員工	75
社會參與與發展	7.1 社區參與	7.3社會回饋與參與	99

● 獨立保證聲明書



ASSURANCE STATEMENT

SGS TAIWAN LTD.'S INDEPENDENT ASSURANCE REPORT ON SUSTAINABILITY ACTIVITIES IN THE MOTECN Industries Inc. CORPORATION'S CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY REPORT OF 2015

NATURE AND SCOPE OF THE ASSURANCE/VERIFICATION

SGS Taiwan Ltd. (hereinafter referred to as SGS) was commissioned by MOTECN Industries Inc. (hereinafter referred to as MOTECN) to conduct an independent assurance of the Corporate Social Responsibility Report (hereinafter referred to as CSR Report) of 2015. The scope of the assurance, based on the SGS Sustainability Report Assurance methodology, included the text, and data in accompanying tables contained in this report.

The information in the MOTECN's CSR Report of 2015 and its presentation are the responsibility of the superintendents, CSR committee and the management of MOTECN. SGS has not been involved in the preparation of any of the material included in the MOTECN's CSR Report of 2015.

Our responsibility is to express an opinion on the text, data, graphs and statements within the scope of verification with the intention to inform all MOTECN's stakeholders.

The SGS protocols are based upon internationally recognized guidance, including the Principles contained within the Global Reporting Initiative (GRI) Sustainability Reporting Guidelines (2013) for accuracy and reliability and the guidance on levels of assurance contained within the AA1000 series of standards and guidance for Assurance Providers.

This report has been assured using our protocols for:

- evaluation of content veracity at a high level of scrutiny for MOTECN and moderate level of scrutiny for applicable aspect boundaries outside of the organization covered by this report ;
- evaluation of the report content and supporting management systems against the AA1000 Accountability Principles (2008);
- evaluation of the report against the GRI Sustainability Reporting Guidelines (G4 2013).

The assurance comprised a combination of pre-assurance research; interviews with relevant employees, superintendents, CSR committee members and the senior management in headquarter; documentation and record review and validation with external bodies and/or stakeholders where relevant. Financial data drawn directly from independently audited financial accounts has not been checked back to source as part of this assurance process.

STATEMENT OF INDEPENDENCE AND COMPETENCE

The SGS Group of companies is the world leader in inspection, testing and verification, operating in more than 140 countries and providing services including management systems and service certification; quality, environmental, social and ethical auditing and training; environmental, social and sustainability report assurance. SGS affirms our independence from MOTECN, being free from bias and conflicts of interest with the organization, its subsidiaries and stakeholders.

The assurance team was assembled based on their knowledge, experience and qualifications for this assignment, and comprised auditors registered with ISO 26000, ISO 20121, ISO 50001, SA8000, EICC, QMS, EMS, SMS, GPMS, CFP, WFP, GHG Verification and GHG Validation Lead Auditors and experience on the SRA Assurance service provisions.

VERIFICATION/ ASSURANCE OPINION

On the basis of the methodology described and the verification work performed, we are satisfied that the information and data contained within MOTECH' CSR Report of 2015 verified is accurate, reliable and provides a fair and balanced representation of MOTECH sustainability activities in 01/01/2015 to 12/31/2015.

The assurance team is of the opinion that the report can be used by the Reporting Organization's Stakeholders. We believe that the organization has chosen an appropriate level of assurance for this stage in their reporting. In our opinion, the contents of the report meet the requirements of GRI G4 Core Option and AA1000 Assurance Standard (2008) Type 2, High level assurance.

AA1000 ACCOUNTABILITY PRINCIPLES CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS**Inclusivity**

MOTECH is committed to being accountable to its stakeholders and to integrating inclusivity into its strategic and management approach. A variety of engagement efforts such as survey and communication to employees, customers, investors, local communities, suppliers and other stakeholders are implemented to underpin the organization's understanding of stakeholder concerns. For future reporting, MOTECH may proactively consider having more direct involvement of stakeholders during future engagement.

Materiality

MOTECH has established effective processes for determining issues that are material to the business. Formal review has identified stakeholders and those issues that are material to each group and the report addresses these at an appropriate level to reflect their importance and priority to these stakeholders. It is recommended that the process and criteria applied to assess materiality to be formalized and documented to ensure better consistent result in future reporting.

Responsiveness

The report includes coverage given to stakeholder engagement and channels for stakeholder feedback. Future reporting would benefit from more reporting on the results of stakeholder feedback from this report.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE REPORTING GUIDELINES (G4 2013) CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS**Principles**

The report, MOTECH's CSR Report of 2015, is adequately in line with the GRI G4 Core Option. The material aspects and their boundaries within and outside of the organization are properly defined in accordance with GRI's Reporting Principles for Defining Report Content. Disclosures of identified material aspects and boundaries, and stakeholder engagement, G4-17 to G4-27, are correctly located in content index and report.

General Standard Disclosures

It is recommended to have more descriptions on the goals and targets set for the identified material aspects as well as disclosure on the link of sustainability governance within the company's highest governance is encouraged for future reporting.

Specific Standard Disclosures

Disclosure on suppliers management in related SSDs (ex: EN, LA, HR, SO) is encourage in further reporting.

Signed:

For and on behalf of **SGS Taiwan Ltd.**



Dennis Yang, Chief Operating Officer
Taipei, Taiwan
20 June, 2016
WWW.SGS.COM



發行單位資訊與聯絡方式

發行	茂迪股份有限公司
發行人	董事長 張秉衡
編輯工作群	吳家玲、張文寧、洪惠卿、孫麗瑄、翁育農、郭秀靜、楊欣樵、顏嗣聰(依筆畫排列)
照片提共	茂迪股份有限公司、茂迪文化藝術基金會
發行地址	741-45 臺南科學園區臺南市新市區大順九路二號
聯絡人	翁育農
聯絡電話	+886-6-5050789#0374
傳真電話	+886-6-5050803
聯絡網址	http://www.motech.com.tw
出刊日期	民國105年6月



公司總部及分公司聯絡方式

● 總部&光電事業部

台南市南部科學工業園區新市區大順九路二號

電話：+886-6-5050789

電子信箱：info@motech.com.tw

銷售(太陽能電池)：sales_marketing@motech.com.tw

● 茂迪桃園分公司

桃園市觀音區中山路一段1560號

電話：+886-3-4738199

電子信箱：info@motech.com.tw

銷售(太陽能電池)：sales_marketing@motech.com.tw

● Motech Americas LLC

1400 Johnson Way, Suite C, Center Point Business Complex, New Castle DE. 19720

+1 (302)323-1060


銷售(太陽能光電模組)：modules@motech-americas.com

● Motech Japan, Inc.

北海道石狩市新港南2丁目725番地4

電話：+81-133-64-4117

電子信箱：info@motech-japan.com



茂迪股份有限公司

741-45 台南市南部科學工業園區新市區大順九路二號

電話：+886-6-5050789

網址：<http://www.motech.com.tw>