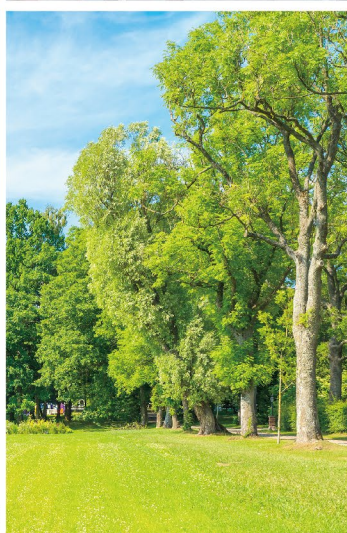


2016 中鼎 企業社會責任 報告書



目錄

關於本報告

003

報告原則
經營者的話
亮點與榮耀

CH. 1 關於中鼎

013

1.1 主要業務與服務對象
1.2 集團架構 - 中鼎集團
1.3 組織架構暨經營團隊
1.4 永續績效
1.5 學協公會參與

CH. 2 永續管理

029

2.1 CSR 推動架構
2.2 國際級永續績效 - DJSI
2.3 永續倡議
2.4 中鼎中長期永續目標
2.5 重大性分析與聯合國永續發展目標
2.6 資本鑑別、價值與績效

CH. 3 公司治理

049

3.1 誠信治理
3.2 法規遵循
3.3 公平交易
3.4 風險管理
3.5 新興風險
3.6 資訊風險管控
3.7 財務績效
3.8 產業概況

CH. 4 專業服務

067

4.1 主要服務
4.2 創新研發
4.3 綠色工程
4.4 服務品質
4.5 客戶滿意度
4.6 專案評估
4.7 2016 年重要實績

CH. 5 價值共享

095

5.1 中鼎產業鏈
5.2 供應商評鑑
5.3 與供應商共同成長
5.4 在地採購

CH.	6 永續工程	109
	6.1 氣候變遷因應	
	6.2 環境管理	
	6.3 安全與健康的工作環境	

CH.	7 人才發展	135
	7.1 人才招聘與培育	
	7.2 權益與福利	

CH.	8 社會共融	169
	8.1 社會投資	
	8.2 公共建設參與及社區衝擊評估	
	8.3 學協公會參與及投入	
	8.4 教育基金會	
	8.5 產學合作及培育人才	
	8.6 知識傳承與獎勵學術	
	8.7 深耕社區文化	
	8.8 志工服務與扶助弱勢	

附錄	187
第三方查證證書	
G4 標準對照表	





關於本報告

報告原則
經營者的話
亮點與榮耀

報告原則

從 2008 年起，中鼎工程已經連續十年發行企業社會責任報告書，是國內工程服務業最早投入非財務資訊揭露的公司，並主動向所有關心中鼎工程的利害關係人傳遞永續經營的作為，以善盡與利害關係人的溝通並符合其需求；下一本企業社會責任報告書預計在 2018 年 6 月發行。



資料揭露時間範圍	資料蒐集範疇 - 組織內	資料蒐集範疇 - 組織外	數據品質管理	GRI 等級	保證等級
2016 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日	中鼎工程	■ 供應鏈 / 承攬商 ■ 客戶 ■ 社區 ■ 投資人 ■ 媒體	■ 財務數據 - 資誠 (PWC) ■ 品質資訊 - ISO 9001-BSI, Taiwan ■ 環境數據 - ISO 14001-BSI, Taiwan - ISO 14064-1 BSI, Taiwan ■ 社會資訊 - OHSAS 18001-BSI, Taiwan ■ 社會資訊 - CNS 15506-BSI, Taiwan ■ 永續數據 - AA 1000 AS -BSI, Taiwan ■ 資安數據 - ISO 27001-BSI, Taiwan	GRI Standards 核心選項	TYPE II - 高度保證等級

聯繫窗口

資料範疇	組織內	本報告書揭露的資料涵蓋中鼎工程 2016 年 1 月 1 日至 12 月 31 日，內容包括經營管理、環境保護與社會參與的各種作為與績效數據。本報告書內容的範疇主要包含中鼎工程，子公司並不包含在資料揭露範圍，部分資料亦包含海外地區之營業點。目前，子公司崑鼎與新鼎已自行發行企業社會責任報告書
	組織外	組織外之揭露範圍，包括供應鏈 / 承攬商、客戶、社區、投資人、媒體
審查	內部審查	本報告書資料及數據經由各部門同仁蒐集與彙整，先由部門主管進行審查，再提交至報告書工作小組確認，同時委由外部輔導團隊提供改善建議。待所有數據與資料完備後，由各部門主管逐層審閱，最後由總經理核定。本報告書的資料與數據皆建立標準化規格表，作為內部管理的標準流程，確保數據與資料品質之可信度
	外部審查	本報告書中的財務數據，係經資誠 (PWC) 簽證之財務年報資料，以新台幣為計算單位；有關環境管理系統 (ISO 14001)、品質管理系統 (ISO 9001)、職業安全衛生管理系統 (OHSAS 18001, CNS 15506) 與報告書之相關永續資訊，均已通過香港商英國標準協會太平洋有限公司台灣分公司 (BSI Taiwan) 驗證

■ 胡美貞 部門主管

品牌管理部

886-2-28339999 Ext.12900

hu@ctci.com

■ 施芬芳 品牌專員

品牌管理部

886-2-28339999 Ext.12925

Stella.shih@ctci.com

經營者的話

CTCI-The Most Reliable

2016 年是 CTCI 銳變成長重要的一年，除了持續拓展全球煉油石化市場版圖，掌握國內外電廠、交通及焚化爐新興商機，簽訂的工程承攬金額超過 800 億元，在建工程成長至兩千億水準，再造營收與獲利高水準的表現之外；CTCI 內部更進行組織變革與重整，打造嶄新 CTCI 全球品牌，開創中鼎集團布局全球的視野和格局。

CTCI 秉持「專業、誠信、團隊、創新」的企業文化精神，在經營治理上展現亮眼成績的同時，在環境保護面上，致力創新技術研發，持續發展綠色工程，並針對氣候變遷與污染防治議題擬定策略，積極回應全球減碳議題。在社會參與面上，與所有利害關係人建立長期互信的夥伴關係，共同成長與實踐社會責任。

中鼎集團董事長 余俊彥

余俊彥

打造全球品牌 提升永續發展實力

為實踐全球最值得信賴的工程服務團隊願景，2016年我們打造嶄新 CTCI 全球品牌，開啟品牌元年；藉由集團一致化且單一的品牌識別及溝通訊息，主動對外行銷與溝通，期望從過去默默耕耘的幕後推手走向台前，提升國際知名度及永續發展實力。此外，我們進行集團組織變革與重整，將數十家子公司，依其業務屬性規劃整併為工程、智能、資源循環等三個事業群，及一個提供集團整體後勤管理的集團總管理處，提升組織綜效及團隊戰力。

工程事業是 CTCI 的根本，工程整合能力是我們最引以為傲的核心能耐；智能事業和資源循環事業則為當今經濟社會發展之趨勢，極具前瞻性。未來，CTCI 除了持續經營既有的工程事業骨幹，亦致力智能事業與資源循環之創新發展，期以精進 EPC 統包工程服務、發展智慧科技，以及提升資源循環效能為利基，競逐國際，站穩全球。



推動綠色工程 創造企業環境雙贏

為解決日益嚴重的資源耗竭與全球氣候變遷問題，CTCI 長期推動綠色工程 (Green Engineering)，並投入空汙防制技術已達 25 年，包括導入 WGCS 廢棄淨化系統 (Waste Gas Cleaning System) 和 AQCS 空氣品質控制系統 (Air Quality Control System) 觀念進行脫硫、脫硝、除塵及廢水處理等工作，期望透過執行國內外相關環保節能、汽電共生、脫硝、都市垃圾焚燒發電、減排除戴奧辛汙染等工程，將此技術帶到當地進行推展，讓環境保護工作得以在全球各地開花結果。

隨著最新國際氣候公約《巴黎協定》於 2016 年開始施行，CTCI 積極回應全球減碳議題：自 2012 年起推行自我檢測之「溫室氣體排放量盤查作業」、2015 年通過 BSI 第三方驗證取得國際標準組織 ISO 14064 認證後，2016 年更進一步擴大自我檢測範圍，將盤查作業逐年推行至各工地，並列為年度重點工作項目，持續深化碳管理思維至工程技術服務。此外，2016 年 CTCI 受邀參與全球最大碳揭露資料庫「碳揭露組織 (Carbon Disclosure Project, 簡稱 CDP)」之氣候變遷評量調查，期待透過友善揭露獲得永續信賴。

促進社會共榮 建立長期夥伴關係

政府、客戶、供應商、投資人、員工、社區等都是 CTCI 的利害關係人，彼此間唯有建立長期互信互助的夥伴關係，才能促進社會共榮與進步。CTCI 在與利害關係人溝通上，一向秉持誠信與透明原則，不僅連年獲得「公司治理評鑑上市組排名前 5%」之殊榮，且獲得財團法人台灣永續能源研究基金會「企業永續獎」、「Top 50 企業永續報告獎金獎」、「創新成長獎」、「透明誠信獎」等認可。CTCI 期望與利害關係人建立和諧共榮之價值共享關係，並發揮社會最大影響力。

CTCI 長期關注兩性與勞工權益，持續完善內部職場平權環境、維護職工安全與同仁身心靈健康。2016 年成立中鼎教育基金會，積極培育工程人才、獎勵學術研究、建構終身教育環境為目標，一改過去被動參與其他活動，進而主動研擬計畫及興辦各項活動。另一方面，CTCI 積極深入社區，連續六年與芝山文化生態綠園共同辦理「士林文化節」，藉由音樂、藝文與環境教育活動，推廣在地文化及保護環境；同時，與社福團體及相關基金會建立長期合作模式，包括提供心路基金會清潔員工宿舍之工作機會、邀請喜憨兒基金會每兩週於公司進行麵包義賣，或不定期邀請不同單位參與 CTCI 內部活動進行義賣或表演。除此之外，CTCI 鼓勵同仁擔任企業志工，如參與人安 / 創世 / 華山基金會舉辦之「寒士吃飽 30 尾牙活動」、捐書到偏鄉、探訪育幼院等，扶助弱勢團體溫暖社會。

善盡公民責任 成為世界進步力量

CTCI 透過創新技術研發，持續發展綠色工程；並於全球布局資源循環產業，開啟循環經濟效益；同時發展智慧製造、關注智慧城市、長照、儲能與碳交易等共享經濟，將智慧科技不只應用於工程建造，也進行全球資源整合，擴大服務領域，期以核心專業的工程技術，提供企業與環境雙贏的永續生活的型態。

展望未來，CTCI 身為企業公民一員，期以「最值得信賴」的品牌精神，永續提供社會、企業、國家更快更好的全方位服務，滿足全球客戶的需求與期待，成為推動世界進步與地球永續的力量之一！



榮耀與肯定

道瓊永續指數
新興市場成分股

MEMBER OF
**Dow Jones
Sustainability Indices**
In Collaboration with RobecoSAM

2016 年 TCSA
台灣企業永續獎



第 3 屆
公司治理評鑑
排名前 5% 殊榮



2016 年 天下雜誌
天下企業公民獎
Top100

第 16 屆
公共工程
金質獎



英國標準協會
綠色永續典範獎

勞動部職業安全衛生署頒發 3389 萬

▶ 無災害工時紀錄證明

天下雜誌 2016 年

▶ 2000 大企業調查

ENR 雜誌

▶ The Global Sourcebook
多項排名保持上升

ENR 雜誌 2016 年

▶ 百大國際工程設計公司

天下雜誌 2016 年

▶ 台灣最佳聲望標竿企業



CH.1

關於中鼎

1.1 主要業務與服務對象

1.2 集團架構 - 中鼎集團

1.3 組織架構暨經營團隊

1.4 永續績效

1.5 學協公會參與

關於中鼎

CTCI 中鼎集團為國際級的統包工程公司，承攬多元化重大工程，致力提供全球最值得信賴的工程服務。中鼎工程股份有限公司創立於西元 1979 年，於 1993 年正式掛牌上市，成為台灣第一家工程服務業上市公司，總部設立於臺北市。創立至今近 40 年，為國內煉油石化產業的先驅，秉持不斷創新突破的精神，品質至上的態度，積極進軍國際市場，活躍於能源、環境、交通及一般工業等工程領域，成為全球知名的國際工程公司。於全球 15 個國家設立 40 餘家關係企業，集團員工總數逾 7,200 人、實收資本額已達新台幣 76 億元，2016 年營收已達新台幣 705 億元。

中鼎秉持著「專業、誠信、團隊、創新」的企業文化，不斷提昇工程技術、擴大服務領域，致力發展國際化與多元化事業。服務項目包括：工程整體規劃、設計、採購、製造、建造施工、監理及試車操作，業務範圍除原有煉油、石化、化工等工程設計建造外，更進一步開拓電力、鋼鐵、儲運、交通、焚化爐、公共建設及環境工程等領域；工程實績遍及全球，從台灣出發，進軍中國大陸，更跨足中東、歐美與東南亞等地區；技術與經驗享譽世界，已成為國際各大知名工程公司競相爭取的合作夥伴。

中鼎將持續創新工程服務的價值，並秉持「永續提供優質工程服務，堅持滿足時代客戶需求」的使命，盡心完成每一個業主託付的工作，朝向永續成長邁進。中



鼎於 2015 年起成為 DJSI (The Dow Jones Sustainability Indices，道瓊永續指數) 成份股，成為台灣首家也是唯一入選工程產業類別的企業。以往的表現只是個起點，未來我們將持續追尋永續發展，並且不斷提升自我能力及創新視界，在變動的世界局勢與產業環境中，掌握先機、邁向永續。

► 使命與願景

我們的
企業使命

永續提供優質工程服務
堅持滿足時代客戶需求

我們的
企業願景

最值得信賴的
全球工程服務團隊

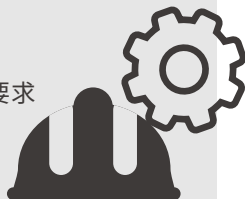
我們的
企業文化

專業 誠信
團隊 創新

專業

讓顧客對我們的服務滿意

- 安全第一
- 如質如期符合合約要求
- 精進學習



誠信

信守對利害關係人的承諾

- 廉潔
- 承諾
- 誠實



團隊

One Team, One Spirit, One Goal

- 坦誠溝通
- 主動當責
- 資源分享
- 發揮所長



創新

創造差異·提升競爭力

- 勇於挑戰現況
- 接納可能性
- 拓展視野



中鼎成立歷史

39 年

2016 年合併營收

705.10 億元

2016 集團簽約總金額

856 億元

2016 年底集團員工總人數

7,224 人

資本額

76.33 億元

關係企業

42 家

全球工程設計公司

第 147 名

國際工程設計公司

第 92 名

1.1

主要業務與服務對象

中鼎所提供是一種專業化服務，以設計 (Engineering)、採購發包 (Procurement) 與建造施工 (Construction)，簡稱 EPC 為整體服務主軸，依客戶的需求，透過各種專業工程人員設計，將客戶建廠的需求轉成工程圖面（含設計及施工圖），再進一步結合協力廠商的支援，依據工程圖面完成施工。透過高度專業性，掌控

整個建廠過程中的所有材料設備供應以及施工標準、規格等項目，以確保符合客戶要求並於工程合約期限內達成。

▶ 專業服務項目



煉油石化

- 石化廠新建 / 擴建工程之可行性研究
- 煉油 / 石化廠新建 / 擴建工程
- 液化天然氣接收站新建 / 擴建工程
- 儀控系統設計、整合、執行、安裝及擴充



電力

- 電廠可行性研究
- 電廠工程設計
- 電廠採購服務及施工管理
- 電廠設計、採購、建造及試車之整合性統包服務

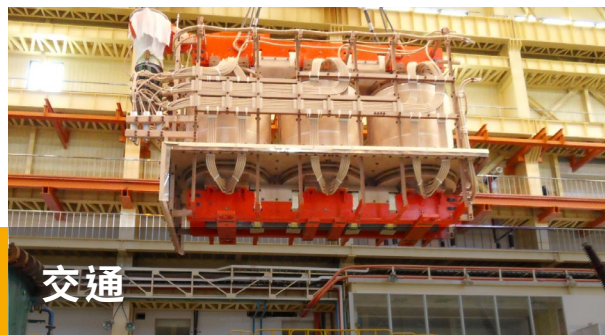
中鼎的主要業務範圍煉油石化、電力、環境、交通、一般工業等，多元化發展並不侷限於單一領域。我們提供多種專業技術服務工作，諸如：可行性研究與整體規劃、專案管理、工程設計、工程採購、設備製造、工程建造、工廠試車、品保及安衛環、操作及維護、資訊科技等。

「永續提供優質工程服務，堅持滿足時代客戶需求。」是中鼎的企業使命，所以我們不斷提升自我、精益求精，以贏得顧客的肯定與信賴。展望未來，中鼎期許以最具競爭力的團隊，提供多元化的優質服務，積極地朝向成為「最值得信賴的全球工程服務團隊」的企業願景大步邁進。



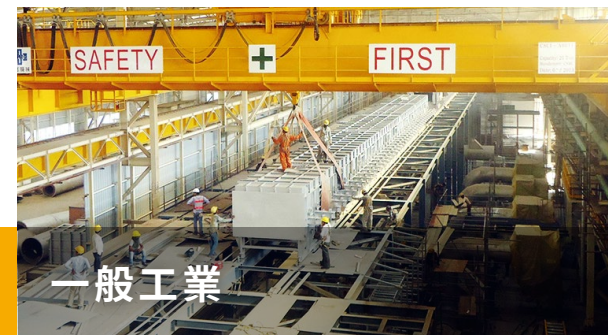
環境

- 可行性研究
- 環境影響評估
- 設計、採購、建造與施工
- 操作運營
- 專案管理顧問服務
- 既有處理場的擴建及更新



交通

- 供電系統
- 軌道工程
- 鐵路通訊系統
- 監控與資料獲取系統 (SCADA)
- 機場旅客行李自動分揀系統
- 機場機電系統



一般工業

- 鋼鐵與非鐵金屬廠房建造
- 無塵室工作
- 工業自動化及控制系統整合
- 新建廠房及既有廠房之智能解決方案
- 管道機電系統及空調系統

1.2

集團架構 - 中鼎集團

公司全名 中鼎工程股份有限公司

設立日期 1979 年 4 月 6 日

員工人數 **3,421** 人 (至 2016 年 12 月 31 日止)
正職: 2,598 人; 約聘: 176 人; 派遣: 647 人

關係企業 **42** 家 (國內 14 家、國外 28 家, 不含中鼎)

資 本 額 新台幣 **76.33** 億元

營 業 額 2016 年新台幣 **427.6** 億元 (集團總營收 705.1 億元)

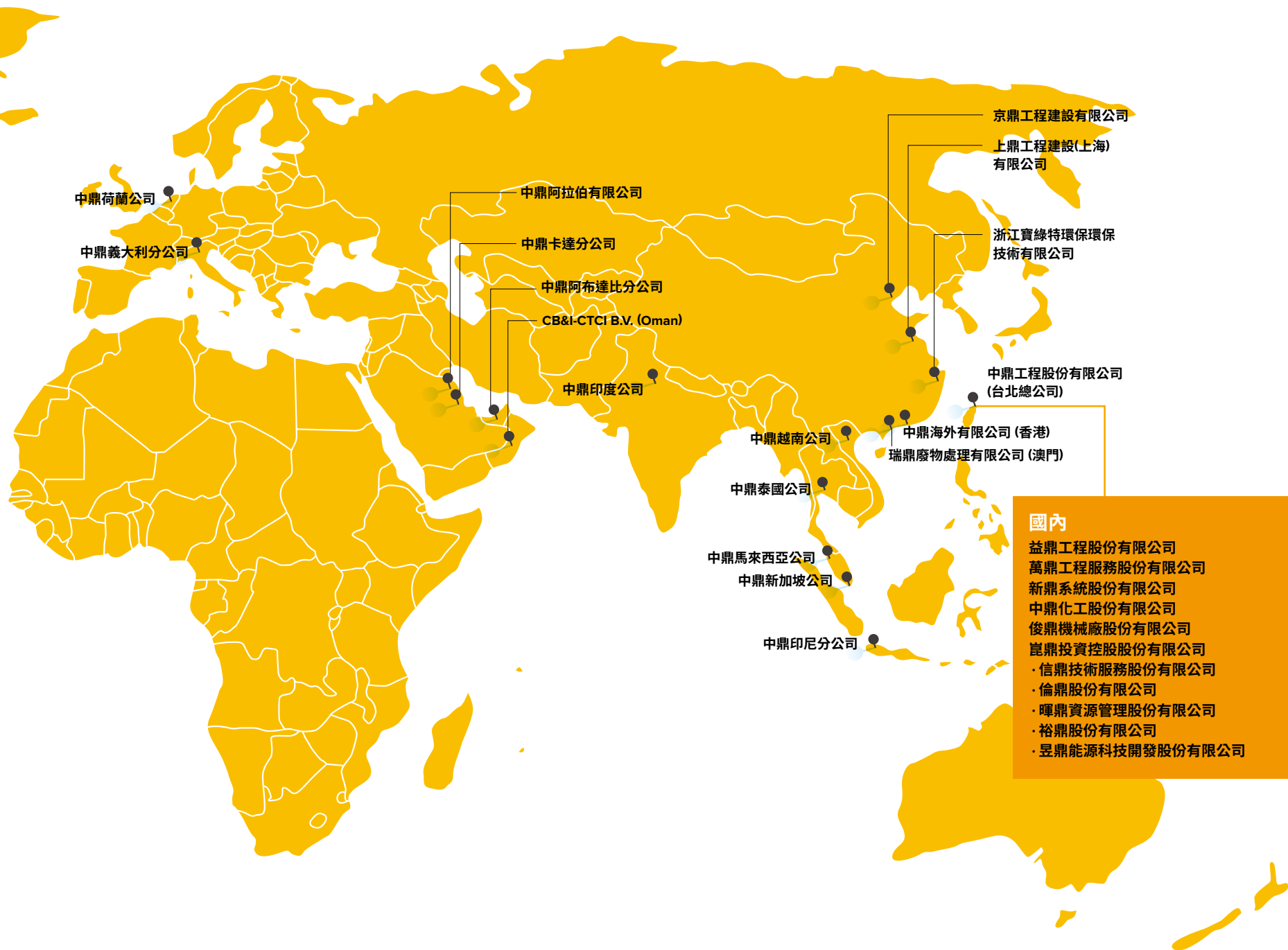
主要業務

1. 煉油石化: 天然氣、石油煉製、石油化學、化學、儲運、多晶矽
2. 基礎及環能: 基礎建設、交通、電力、鋼鐵及非鐵、環境保護、焚化及能源回收、水及廢水、空污防制
3. 環境資源: 投資開發、焚化廠營運維護管理、公共設施營運維護管理、資源清理與回收管理、再生能源、機電設備更新與升級
4. 工廠維修: 維修策略規劃、維修計劃訂定、維修工作執行、設備完整性管理、歲修管理

服務範圍 可行性研究及整體規劃、專案管理、工程設計、工程採購、設備製造、工程建造、工廠試車、品保及安衛環、操作及維護、資訊科技

地 址 11155 台北市士林區中山北路六段 89 號





1.3

組織架構暨經營團隊

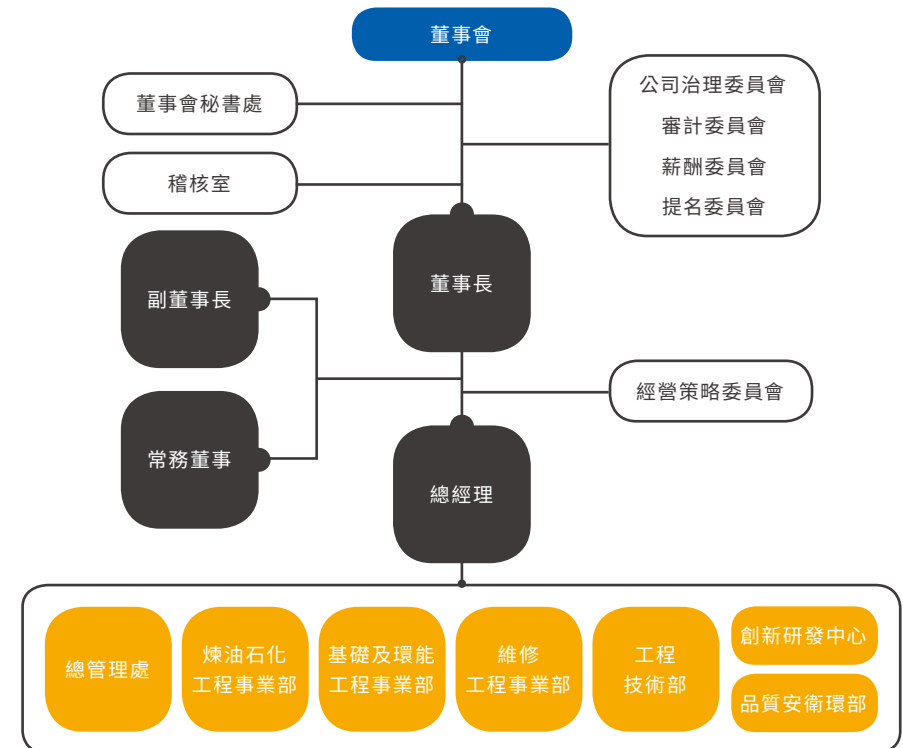
總管理處、工程技術部、煉油石化工程事業部、基礎及環能工程事業部、維修工程事業部，以及其他直屬總經理部門（包含品質安衛環部、創新研發中心），經營團隊與各單位之功能與職掌簡述如下：

- 總管理處：包括財會暨策劃、法務、資訊部、行政暨公共事務、人力資源等企業核心行政部門，以維持公司之正常營運。
- 工程技術部：分為設計、採購、建造三部分，提供各事業單位所需的工程服務。
- 煉油石化工程事業部：總領煉油、石化、化工等工程領域的業務開發、專案管理、估報價及技術開發等工作。
- 基礎及環能工程事業部：負責電力、鋼鐵、儲運、交通、焚化爐、基礎建設等之市場開發、專案管理及技術開發等業務。
- 維修工程事業部：統轄維修工程的業務及規劃事宜。



其他直屬總經理之部門 - 品質安衛環部督導及稽核公司的品質及安全衛生環境；創新研發中心研發或改善專案的流程、工具或方法，而創新研發長由副總經理擔任，下設「新產品開發」、「流程創新」及「新作業科技發展」三個單位。

► 組織結構



經營團隊

■ 余俊彥 董事長

中鼎集團總裁

秉承董事會決議，領導經理人負責釐定集團之目標及重大決策，並為集團整體營運績效負責。

■ 林俊華

中鼎集團首席副總裁

輔佐總裁，督導集團營運及公司重大專案執行成效與風險管控，強化集團公司體質。

■ 許一鳴 常務董事

中鼎集團次席副總裁

輔佐董事長，督導策略發展及業務推動，強化集團營運策略及業務拓展。

■ 楊宗興 副董事長 總經理 (兼)

中鼎集團副總裁

秉承董事會決議，並向董事長負責，綜理公司治理及營運。

■ 楊文輝 副總經理

工程事業群執行長特別助理

■ 王鳴霄 副總經理

煉油石化工程事業部 主管

向總經理報告，負責督導規劃煉油石化工程事業部營運。

■ 潘寶耀 副總經理

基礎及環能工程事業部 主管

向總經理報告，負責督導規劃基礎及環能工程事業部營運。

■ 蕭銘證 副總經理

總管理處 主管

向總經理報告，負責督導執行集團總管理處職責。

■ 黃同鈇 資深協理

維修工程事業部 主管

向總經理報告，負責督導規劃維修事業部營運。

■ 陳裕仁 資深協理

工程技術部 主管

創新研發中心 主管 (兼)

向總經理報告，負責督導管理工程技術業務，含設計、採購及建造。

■ 韓榮裕 資深協理

工程技術部設計部 主管

向工程技術部主管報告，負責督導管理工程設計及試車業務。

■ 林盟智 資深協理

財務長

向總管理處主管報告，負責規劃管理集團財務、會計、管理成本、策略與事業發展及投資關係業務。



■ 陶德銘 協理

品質安衛環部 主管

向總經理報告，負責督導品質安衛環部業務。

■ 簡錫雲 協理

工程技術部主管 特別助理

向工程技術部主管報告，負責協助督導相關工程技術並協助整合專案設計綜效。

■ 李明進 協理

向集團總管理處執行長報告，負責集團專案工地稽核事宜

■ 王伯儉 協理

法務長

向總管理處主管報告，負責督導管理集團法律事務。

■ 曾慶祥 協理

設計部 副主管

向設計部主管報告，負責協助設計部主管督導管理設計業務。

■ 廖森鵬 協理

煉油石化工程事業部專案一部 主管

向煉油石化工程事業部主管報告，負責督導台灣地區專案執行。

■ 王財明 協理

煉油石化工程事業部專案三部 主管

向煉油石化工程事業部主管報告，負責督導中東及非洲地區專案執行。

■ 李民立 協理

煉油石化工程事業部專案三部 專案督導

向煉油石化工程事業部專案三部主管報告，負責督導專案。

■ 吳景鑫 協理

煉油石化工程事業部報價部 報價經理

向煉油石化工程事業部報價部主管報告，負責專案報價。

■ 廖嶽勳 協理

基礎及環能工程事業部能源環境一部 主管

向基礎及環能工程事業部主管報告，負責督導管理能源環境業務及專案執行。

■ 李定國 協理

基礎及環能工程事業部能源環境部
能源環境二部 主管

向基礎及環能工程事業部能源環境部主管報告，負責督導管理能源環境一部專案執行。

■ 林信輝 協理

財務部及策略與事業發展部 主管

向財務長報告，負責督導管理財務、策略與事業發展業務。

■ 林綉敏 協理

人力資源 主管

向總管理處主管報告，負責督導管理集團人力資源事務。

資料日期：2017/06/29

1.4

永續績效

▶ 專業工程服務



101,816,111

2016 年研發費用



0.24%

2016 年研發費用占
營收比



95 分

專案關鍵流程評核機制



8.05

2016 年顧客滿意度
(滿分 10 分)

▶ 永續供應鏈管理



1,125 家

2016 年往來供應商全
面簽署供應鏈行為準
則承諾書



279 家

2016 年已進行供應鏈
永續性調查家數



37 家供應商

2016 年已進行
訪廠家數



95.5%

2016 年當地採購金額
比例



6 家成為選用廠商

提升供應商能力 - 2016 年扶植國內供應商
成為外國專案選用供應商

► 公司治理

MEMBER OF
Dow Jones
Sustainability Indices
In Collaboration with RobecoSAM

DJSI 新興指數

連續入選為 DJSI，為台灣首家也是唯一入選 DJSI 的工程產業類別公司



企業公民獎

榮獲《天下雜誌》「2016 天下企業公民獎 Top 50」(年營收超過 100 億元) 第 28 名

2000

第一名

天下雜誌 2000 大企業調查 650 大服務業總排名為第 22 名，蟬聯工程承攬類第一名及服務業最賺錢公司第 32 名



企業永續傑出人物獎

中鼎集團總裁余俊彥榮獲財團法人台灣永續能源研究基金會頒發「企業永續傑出人物獎」，表揚致力於善盡企業社會責任，推動企業邁向永續發展相關工作付出貢獻卓著、足堪典範

bsi.

企業社會責任 綠色企業典範獎

英國標準協會 BSI「綠色企業典範獎」



台灣企業永續報告獎

財團法人台灣永續能源研究基金會「台灣企業永續獎」、「台灣 Top50 企業永續報告獎大型企業服務業金獎」、「透明誠信獎」、「創新成長獎」



前 5% 上市 / 上櫃組

第一至三屆公司治理評鑑



提名委員會

為強化公司治理制度之健全，中鼎為國內首家工程顧問業自願設置提名委員會之企業



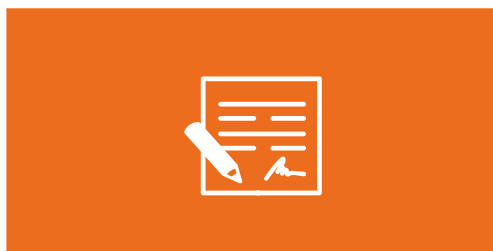
外部第三方公正 單位建置道德行為 為準則檢舉專區

國內首家透過外部第三
方公正單位建置道德行為
為準則檢舉專區



最佳聲望標竿企業

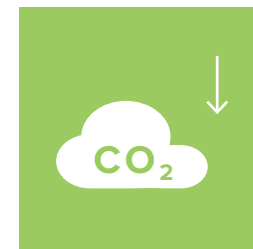
2016《天下雜誌》「最
佳聲望標竿企業」，中鼎
榮獲營建業第一名



董事會績效評估辦法

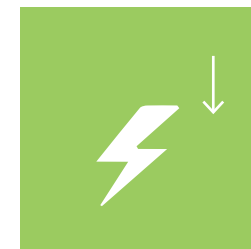
中鼎於 2016 年由董事會通過，自願訂定「董
事會績效評估辦法」，強化董事會運作效率

► 環境



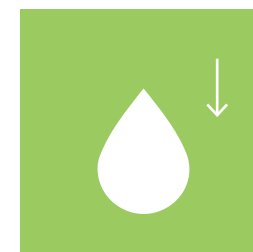
480,165

環境資源事業部於台灣地區所
代操作之垃圾焚化廠回售台電
之總售電量約為 909,404 千度，
經計算減少溫室氣體約 480,165
公噸 CO₂e



4.2%

總部大樓的總用電量與 EUI 值，
2016 年皆比 2015 年減少了
4.2%



69.6%

總部大樓與工地的 2016 年用水
量分別比 2015 年減少 14.1% 與
69.6%



14.2%

總部大樓之一般廢棄物於 2016
產生量為 55.3 公噸，比 2015
年減少 14.2%

► 員工

**100%**

2016 育嬰留停留存率 100%，
創近三年來新高

**242,891 小時**

2016 年員工一般教育訓練時數
242,891 小時，職能訓練時數 240,889
小時，合計全年訓練時數達 483,780
小時

**16,971,768 元**

2016 年員工一般教育訓練總投入金額
為 16,971,768 元，職能訓練總投入金額為
14,869,095 元，合計全年投入 31,840,863 元；
平均每位員工訓練成本費用為 4,961.05 元

**89.6%**

針對 6 大項以及 18 子項進行
組織氣候調查，調查涵蓋
率達 89.6%，後續將針對同
仁建議之事項持續進行改善

**33,891,274 小時**

總公司自 2007 年 1 月 18 日到 2015
年 11 月 30 日止，已於 2016 年 1 月 14
日獲勞動部職安署頒發 33,891,274
小時無災害工時紀錄證明

**1,034 人次參與健康促進獎座**

與士林健康中心、特約健檢醫院合作，辦理健康
促進講座。收集同仁對健康講座的需求，訂定年
度健康促進講座的主題，包含心理議題。2016
年共辦理 13 場講座，總計 1,034 人次參與

**2,230 萬小時**

中鼎對安衛環的用心展現在
各項工程上，除了在台灣取
得無災害工時紀錄證明外，
在阿拉伯的工程至 2016 年
7 月，也累積無災害工時損失
紀錄達 2,230 萬小時，業主
SABIC 集團也特別頒獎予中
鼎集團，表揚中鼎集團優異
的工安維護及工程執行成果

► 社會



4,000,000 元

長期培育優秀人才，包括設置實習計畫、規劃企業參訪、提供獎學金。2016 年總投入人時為 7,556 小時，總金額為 4,000,000 元



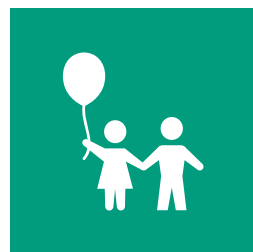
69 人

2011-2016 年共獎助 69 位優秀的工程背景學生獎學金，獎助金額累計達 373 萬元



2,009,700 元

積極參與相關公協會，並於各大團體中擔任理、監事要職，致力推動會務發展。2016 協助運作之投入金額為 2,009,700 元



2,071,451 元

對於弱勢團體與急難救助，我們不定期的活動中邀請社福團體及基金會參與義賣，和社福團體有長期的合作關係，並針對社會的急難事件提供協助。2016 年總投入人時為 162 小時，總金額為 2,071,451 元

1.5

學協公會參與

憑藉著工程專業知識的背景，中鼎一直以來均積極參與專業性質的學協公會組織，並於團體中擔任理監事，推動會務發展，與同業一同提升產業水準。未來，中鼎也將持續參與學協公會的活動，並為了活絡產業知識經濟盡一份心力。

會名	理事	監事
中國工程師學會（總會）	許一鳴、楊宗興	
中國工程師學會（高雄市分會）	潘寶耀	
台灣永續能源研究基金會諮議理事會	余俊彥（理事）	
中國石油學會	余俊彥（2016.7 卸任） 王鳴霄（自 2016.7 起）	陳碧川（2016.7 卸任）
中華民國阿拉伯文化經濟協會	余俊彥	
中華民國國際經濟合作協會	余俊彥（至 2016.10 卸任）	
台灣化學工程學會	張昆典	
中華軌道車輛工業發展協會	潘寶耀	
中華民國仲裁協會	王伯儉	
中華民國中東經貿協會	張國禎	
中華民國工程技術顧問商業同業公會	余俊彥、楊宗興	
台北市工程技術顧問商業同業公會	余俊彥、楊宗興	許一鳴
台灣銲接協會	張宗霖	王嘉興
中國機械工程學會	林俊華	
中華民國鋼結構協會	廖源輔	林炳焜（自 2016.7 起）
中華民國結構工程學會	簡錫雲、曾慶祥	
中印尼文化經濟協會	余俊彥	
台灣安全研究與教育學會	陶德銘	
中華民國台灣印度經貿協會	林俊華	
兩岸企業家峰會	余俊彥（候補理事）	
台灣碳捕存再利用協會	楊宗興	

DJSI 新興指數

連續入選為 DJSI，為臺灣首家也是唯一入選 DJSI 的工程產業類別公司

企業公民獎

榮獲《天下雜誌》「2016 天下企業公民獎 Top 50」
(年營收超過 100 億元) 第 28 名

第一名

天下雜誌 2000 大企業調查 650 大服務業總排名
為第 22 名，蟬聯工程承攬類第一名及服務業最賺錢公司第 32 名

台灣企業 永續報告獎

財團法人台灣永續能源研究基金會「台灣企業永續獎」、「台灣 Top50 企業永續報告獎大型企業服務業金獎」、「透明誠信獎」、「創新成長獎」

企業永續 傑出人物獎

中鼎集團總裁余俊彥榮獲財團法人台灣永續能源研究基金會頒發「企業永續傑出人物獎」，表揚致力於善盡企業社會責任，推動企業邁向永續發展相關工作付出貢獻卓著、足堪典範

企業社會責任 綠色企業典範獎

英國標準協會 BSI「綠色企業典範獎」

I am CTCL,
I am Reliable.

CH.2

永續管理

2.1 CSR 推動架構

2.2 國際級永續績效 - DJSI

2.3 永續倡議

2.4 中鼎中長期永續目標

2.5 重大性分析與聯合國永續發展目標

2.6 資本鑑別、價值與績效

永續治理

中鼎身為地球公民的一員，為善盡企業社會責任，並提升中鼎之永續性，特於 2013 年擴充成立「環境保護」工作小組，由創研中心擔任該小組督導，負責強化及整合公司執行環境保護相關措施，並定期召開小組會議追蹤成果，自 2013 年起，創研中心便陸續盤點執行中的各項專案，在符合合約精神及客戶同意下，提供並建議採用綠色工程之概念，希望能帶動客戶一起為節能環保愛地球盡一份心力；至 2014 年，更進一步從設計規劃及報價階段開始，從工程採購到施工工法，皆納入綠色工程的永續概念，盼能在符合客戶工程預算的狀態下，與客戶攜手落實 CSR 理念。

為強化企業永續之精神及配合證交所與櫃買中心實施之「上市上櫃公司企業社會責任實務守則」，中鼎工程於 2013 年提報董事會核准通過「中鼎企業社會責任實務守則」，2014 年 12 月則提報董事會核准通過修正該守則，並依循此項守則落實執行各項 CSR 相關作為，以達促進經濟、社會與環境生態之平衡及永續發展等企業社會責任之實踐（全文請上中鼎網頁瀏覽：<http://www.ctci.com.tw/www/www/CTCI2014/CSR/policy.html>）。

2.1

CSR 推動架構

中鼎為了持續提升企業永續性，特別由董事會功能性委員會 - 公司治理委員會負責企業社會責任相關活動與制度之決策與推動，同時為求能夠落實執行每一個企業永續之決策，於公司治理委員會下設置執行單位 - CSR 推行小組，推動公司永續發展相關工作；CSR 推行小組設有總督導及執行督導，分別由總經理及總管理處主管擔任，並設有社會參與組、環境保護組及經營治理組三個小組，成員包含工程技術、煉油石化工程事業部、基礎、環能工程事業部之主管、三位組長、品牌管理部主管與其他總經理指定之成員。推行小組會定期或不定期召開會議，定期會議於每年 10 月召開，由執行督導負責召集，提報下一年度預算計畫及討論議題設定；不定期會議則由總督導視必要召開，推行小組成員與相關議題之部門主管於會議召開時應親自出席或指派代理人參加會議。

為使 CSR 推展得以落實，推行小組職掌與權責如下：

- 制定 CSR 政策。
- 檢討 CSR 管理系統之運作。
- 檢討公司 CSR 政策之目標、策略與行動方案，並指導與追蹤各項行動方案之進展與績效改進。

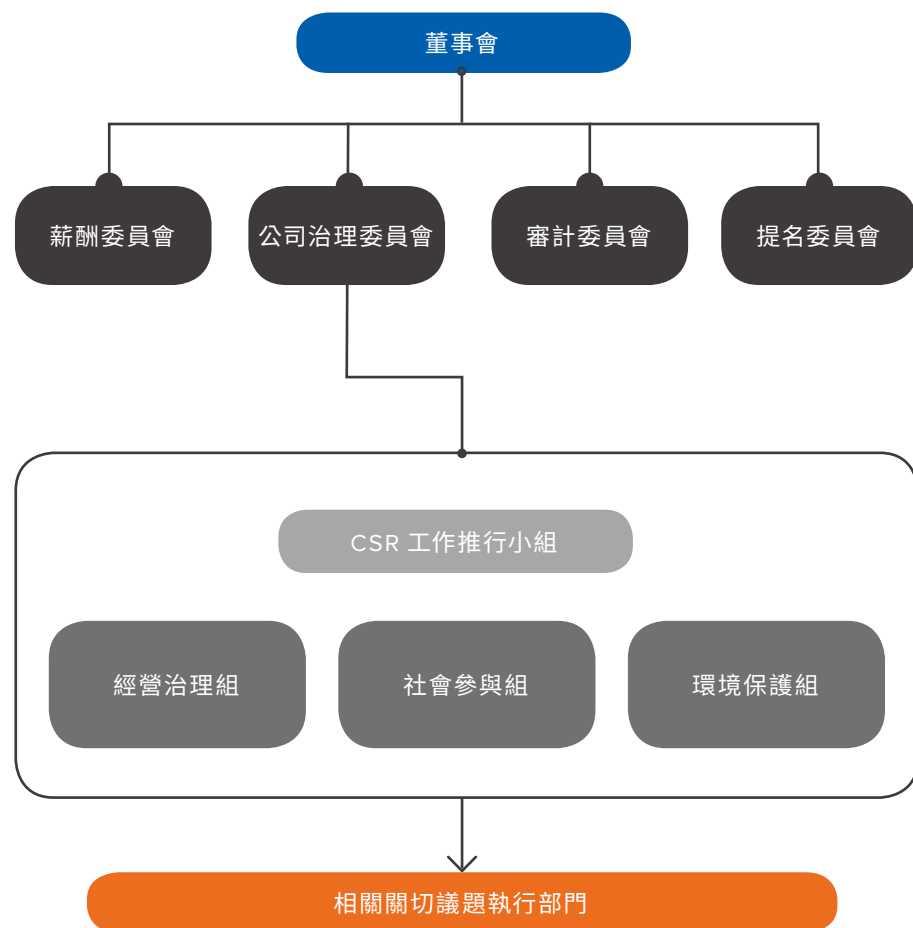
- 督導各項利害關係人溝通計畫（如企業社會責任報告書的撰寫），並視需要邀請利害關係人參與委員會之討論或召開利害關係人會議。
- 督導企業社會責任報告書的編撰，以於規定時間內完成。

CSR 推行小組之各項執行成果與進度，由公司治理委員會負責檢視及審查監督，以納入公司決策考量並深化永續發展之績效，同時使短中長期永續目標逐步落實，展現中鼎邁向永續發展的決心。

► CSR 委員會沿革



身為企業公民，我們深信藉由 CSR 的推行，能創造更好的競爭力。因此，中鼎秉持「永續提供優質工程服務，堅持滿足時代客戶需求」的企業使命，強調除了在專業上追求卓越外，也將以工程專業回饋社會、提升整體工程環境，藉此來實踐企業社會責任。



CSR 政策聲明

善盡企業社會責任一直是本公司營運的宗旨；除了為股東追求最大利益外，亦兼顧相關利害關係人的權益，遵守社會公認的道德規範，推行節能減碳以減緩氣候變遷，期望能結合所有利害關係人共同建構一個公平正義的社會，與永續長存的生活環境。因此，中鼎工程企業社會責任推動方向共包含經營治理、社會參與及環境保護三大領域，承諾健全公司經營體質、善盡社會公民責任，與實踐綠色工程願景。



健全公司經營體質

穩健成長、永續發展是企業善盡責任的最基本要求，亦才有推動社會公益與環境保護的基礎；因此中鼎工程除奉行法律規範外，亦將持續建立有效的內部控制系統、維護資訊安全、貫徹風險管理、揭露公開透明資訊、履行企業自律規範，同時提供員工穩健的職涯發展、股東穩定的長期收益，與客戶滿意的工程服務品質。

善盡社會公民責任

培植工程人才，提升工程品質為中鼎成立之初即已確立的企業使命，亦是回饋社會最主要的方式。本公司恪守相關勞動法規，致力維護與尊重國際公認之基本勞動人權保障原則，平等平權保障員工基本權利，並提供員工多元之溝通管道，及安全與健康之工作環境。同時與社區民眾保持良好鄰里關係，盡己所能關懷及推動社會公益。

實現綠色工程願景

中鼎工程長期致力於各項綠色工程技術的開發，以設計、採購、建造、試車、操作及除役的全生命週期角度，為客戶提供經濟且可行的環保節能方案，減少污染、降低影響人類健康及環境破壞的風險，創新並提升產業的綠色競爭力，達到中鼎、合作夥伴、利害關係人，及社會環境的多贏局面，更為維護永續長存的生態環境盡最大心力。

總經理

楊子興

2.2

國際級永續績效 - DJSI

中鼎連續獲選為道瓊永續指數 (DJSI) 新興市場永續指數成分股企業之一，為臺灣首家也是唯一入選 DJSI 的工程產業類別公司，為國內工程業永續發展開啟新的里程碑。2016 年，中鼎在行為準則、非財務專案評估、供應鏈管理、環境報告、環境政策與管理系統、社會報告、人才吸引與留才，及員工健康與安全照護等皆獲得頗高評價。未來，中鼎將持續精進企業永續之作為，並關注國際永續趨勢，落實企業永續治理，以持續入選 DJSI 為目標。

MEMBER OF
Dow Jones
Sustainability Indices
In Collaboration with RobecoSAM

2.3

永續倡議



地球一小時活動

參與國際「地球一小時」活動，重視全球暖化及氣候變遷影響。



世界人權宣言

本公司尊重基本人權保障原則，保護員工合法權益，建立公平、公正、公開管理方法與程序，並提供員工申訴管道。



聯合國全球盟約

除中鼎確實遵守盟約中對於人權方面、勞工標準方面、環境方面及反貪腐方面的原則外，亦要求供應商及下包商共同遵守。



聯合國商業人權規範

於全球各地執行專案工作時，均遵行盟約中各項規範。

2.4

中鼎中長期永續目標

面向	議題	KPI 名稱	目標年 (至少 2020 年)	目標	策略
經濟面	永續願景與目標	建立及維護最值得信賴的全球品牌形象	2020 年	全球最值得信賴的工程服務團隊品牌	落實及內化「專業、誠信、團隊和創新」之理想的個人及企業行為
	供應鏈管理	CSR 高風險廠商進行稽核	2020 年	累計稽核 30 家	依每年調查結果，針對 CSR 高風險廠商進行稽核
		供應商評鑑	2020 年	建立能反應供應商能力之評鑑	至少完成 500 份
		供應商企業社會責任認知提升	2020 年	召開供應商大會，提高廠商 CSR 認知	針對 CSR 績優廠商頒發獎項，提高廠商 CSR 認知
	風險管理	持續符合 ISO9001 風險管理的要求	2020 年	維護 ISO9001 品質管理系統有效性（風險管理部分）	依 ISO 規範修訂公司風險管理準則，落實執行
	客戶服務與管理	客戶管理	2020 年	建立客戶資料庫（包含公司組織，過往專案資料） 客戶滿意度分數平均分數達到 85 分	針對不同客戶個別建立資料檔，對其財務狀況，專案執行情況，組織及客戶進行分析
	創新技術與服務	應用 1. 預鑄 2. 建造模組化工法，降低當地環境衝擊	2020 年	1. 持續每年應用自行開發的預鑄至少於一個專案工程 2. 持續每年應用至少於一個專案	1. 利用自行開發預鑄技術，培養中鼎自己的製造與安裝團隊 2. 累積技術，持續改進，產生效益
	新興市場策略	進入新市場	2020 年	CIS、阿爾及利亞、莫三比克	尋找合適的專案及合作夥伴
環境面	環境友善技術研發	應用 1. 預鑄 2. 建造模組化工法降低當地環境衝擊	2020 年	1. 持續每年應用自行開發的預鑄至少於一個專案工程 2. 持續每年應用至少於一個專案	1. 利用自行開發預鑄技術，培養自有的製造與安裝團隊 2. 累積技術，持續改進，產生效益
	環境管理	通過 ISO 14001 環境管理系統驗證	2020 年	持續維護 ISO 14001 環境管理系統有效性	列入安衛環政策執行
		導入 ISO 14064-1 執行溫室氣體盤查作業	2020 年	總部大樓及國內所有專案工地執行範疇一及範疇二溫室氣體盤查並通過外部查證	列入安衛環政策執行

面向	議題	KPI 名稱	目標年 (至少 2020 年)	目標	策略
環境面	環境污染防治	環保相關裁罰情事	2020 年	零件	列入安衛環政策執行
	節能成效	推行綠色工程協助業主節能減碳	2020 年	持續每年度至少 2 個專案並公佈節能減碳成效	列入安衛環政策執行
		總部大樓節能減碳	2020 年	節省目前用電之 10% 以上	安裝能源管理系統，檢討用電狀況以利研擬節能方案
	氣候變遷與策略	填報 CDP 氣候變遷專案問卷	2020 年	完成問卷提交並取得成績 A-	列入安衛環政策執行
社會面	安全與健康 工作環境	整體失能、限制性或調換工作 事故頻率 (DART)	2020 年	工安零死亡、減少失能事件發生率，朝向零職災努力	1. 強調領導統御 2. 落實工地安衛環自主管理 3. 深根全員安衛環文化
		OSHA 可記錄工安事件頻率 (TRCR)	2020 年		
	人才招聘與留才	關鍵職位之自提離退率	2020 年	關鍵職位之自提離退率 ≤ 1%	關鍵職位備位人選的留才方案設計
		潛力人才之自提離職率	2020 年	潛力人才之自提離職率 ≤ 5%	1. 獎金激勵計畫 2. 人才發展計畫
	職涯發展與 教育訓練	提升專業能力到位達成率	2020 年	≥ 95%	1. 利用 on-the-job training、年度訓練計畫規劃、執行來確保專業能力養成 2. 利用評鑑方式改善與設計，讓評鑑方式更公平公開
		關鍵職位人員備位達成率	2020 年	≥ 95%	1. 關鍵職位備位人選的評鑑和課程方案設計 2. 透過集團人才管理系統有效管理備位狀況

2.5

重大性分析與聯合國永續發展目標

重大性議題

為使企業社會責任報告書與利害關係人達成有效溝通，中鼎工程依循全球報告書協會 (GRI) 的 G4 版指引及 GRI Standard，進行重大性議題分析流程，決定 2016 企業社會責任報告書的重大性議題、資料蒐集的邊界與欲溝通的利害關係人。

鑑別階段 - Step 1 & 2

決定溝通的利害關係人，是發行企業社會責任報告書的首要步驟。中鼎工程透過 AA 1000 SES 標準鑑別 6 個類別的主要利害關係人，包括客戶、投資人、供應商 / 承攬商、社區、媒體與員工。相較去年度，我們將媒體單獨列為一個主要的利害關係人，呼應中鼎工程走向品牌之路，並且調整子公司跟政府的兩類利害關係人。為了讓利害關係人能夠完整表達對中鼎工程永續議題的關注程度，我們從內外部蒐集跟中鼎工程相關的永續議題與資訊，並且召開一場內部腦力激盪會議，由同仁進行分組討論，發掘組織內部的永續議題。

分析階段 - Step 3 to 5

蒐集與中鼎工程相關的永續議題後，先向利害關係人進行問卷調查，了解其對於各個議題的關注程度；另一方面也透過公司報告書小組成員決定各議題對於公司永續經營的影響，相較於去年，我們進一步明確定義永續對於營運影響的範疇，包括工程創新、客戶滿意、營收、成本、品牌、員工向心力。最後，在考量永續議題對於營運的影響，以及利害關係人的關注程度下，決定重大性矩陣的分析結果，同時召開一場內部的討論會議，以及邀請外部的兩位專家，協助確認重大性矩陣分析結果，選出 14 個重大性議題。

確認階段 - Step 6 & 7

根據鑑別出來的重大性議題，由公司的高層確認後，中鼎工程從 GRI Standards 中找出 12 個相對應的 Topics、1 個一般標準揭露、3 個屬於中鼎工程的特定 Topics。在資訊揭露的邊界上，我們採用價值鏈方式，取代過去單純區分為組織內與組織外的作法。由公司報告書小組的同仁進行會議討論，逐一討論每個 Topic 要揭露的邊界，包含採購、工程規劃與設計、建造施工、客戶使用。完成資訊邊界定義後，進行中鼎工程 2016 企業社會責任報告書資訊揭露的參考基礎。

► 重大性分析流程

鑑別	步驟一 鑑別利害關係人	透過 AA1000 SES-2011 利害關係人議和標準 (SES) 的五大原則，鑑別 2015 企業社會責任報告書欲溝通的對象，決定 6 個主要的利害關係人。	 6 個 利害關係人
	步驟二 蒐集永續議題	中鼎以全球性規範 / 標準、特定產業規範 / 標準、產業標竿、組織年度目標、外部利害關係人回饋等，蒐集永續相關的議題。	 29 個 永續議題
分析	步驟三 調查利害關係人關注程度	為了解利害關係人對於各個永續議題的關注程度，中鼎工程透過線上問卷調查的方式，讓利害關係人表達其對各個永續議題的關注程度。	 72 份 問卷
	步驟四 分析議題對公司營運衝擊	除了利害關係人對於永續議題的關注程度外，議題對於中鼎工程營運的衝擊也需一併考量。因此，透過報告書小組成員，分析各議題對於公司永續營運的衝擊。	 24 份 問卷
	步驟五 決定重大性議題	根據每個議題對於利害關係人的關注程度與對公司營運影響的程度，按其關注與影響程度結果，繪製重大性矩陣。此外，中鼎工程亦透過外部專家與內部經營階層確認分析結果，最後選定 14 個重大性議題。	 14 個 重大議題
確認	步驟六 選定重大考量面	依據選出的 14 個重大性議題，從對照 GRI Standards 中找出 12 個相對應的 Topics、1 個一般標準揭露、3 個屬於中鼎工程的特定 Topics。	 16 個 重大考量面
	步驟七 界定資訊揭露邊界	將選定的 16 個重大考量面，由同仁逐一衡量每個指標在價值鏈上產生影響的階段，包括採購、工程規劃與設計、建造施工、客戶使用，鑑別資訊揭露的邊界。	 4 個 價值鏈階段

► 中鼎利害關係人

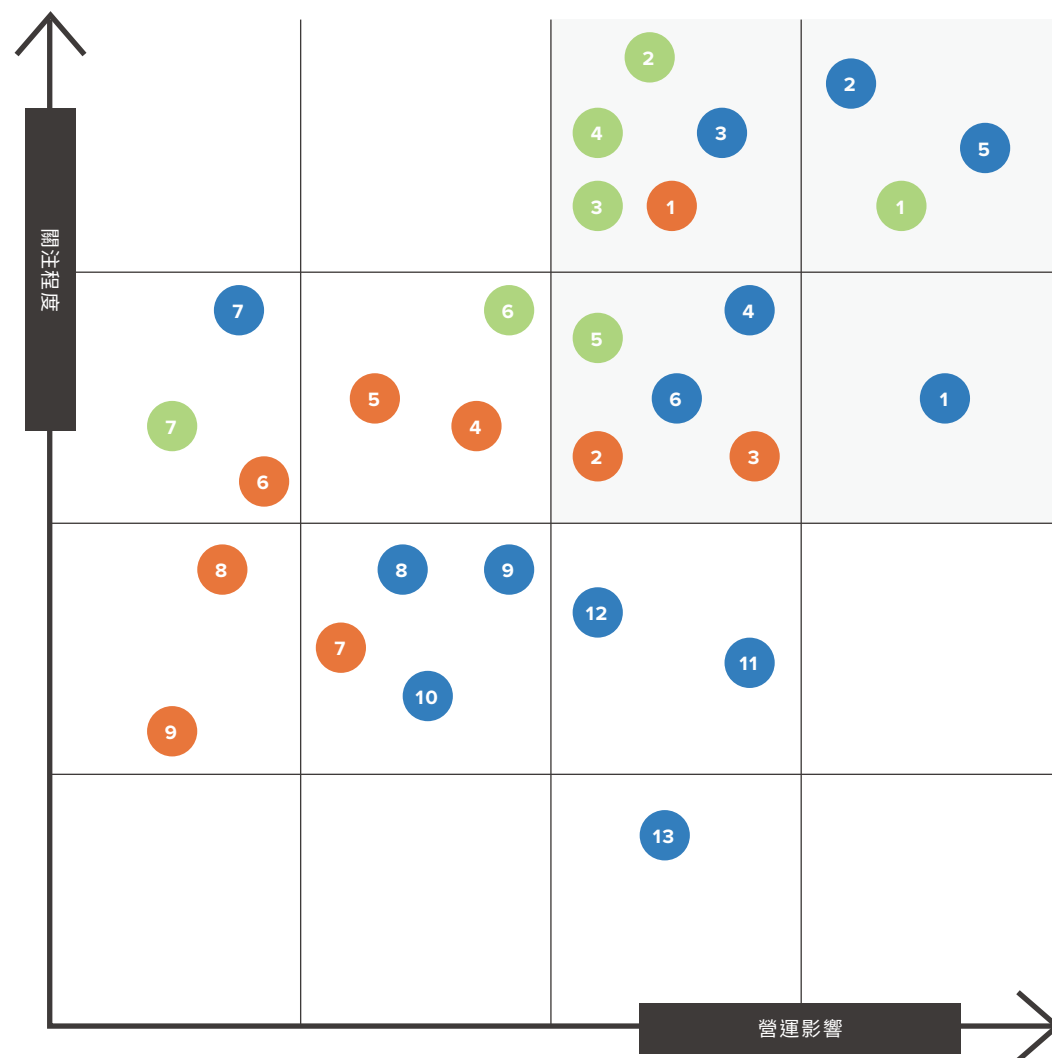


► 溝通方式、頻率與回應重點

利害關係人	溝通方式	溝通頻率	需求 / 期望	中鼎回應
員工	勞資協調會議	每季	- 針對公司安衛環政策及各項安衛環管理措施參與審議並提出建議 - 調整個人安全衛生訓練紀錄查詢方式	- 委員會業務報告暨會議紀錄於召開結束後公告 CCC 使全員周知 - 除原有查詢方式，更於 CCC 新增更簡便的管道，讓同仁更容易掌握個人在職安全衛生訓練紀錄
	高階主管座談會	每季		
	職業安全衛生委員會	每季		
	專線電話、專用電子信箱	隨時		
	中鼎月刊	每月	瞭解集團及公司動態及相關資訊	截至 2016 年底，已發行 449 期。為節能減碳，推廣以電子版發行
	職工福利委員會	隨時	- 托兒設施規劃事宜 - 提供同仁查詢新制退休金、信託獎勵金資料事宜	已完成何嘉仁幼兒園特約簽訂。另泰安幼稚園特約洽談中

利害關係人	溝通方式	溝通頻率	需求 / 期望	中鼎回應
股東 / 投資人	股東會	每年	- 欲了解公司最新營運狀況及財務表現 - 對於公司營運狀況、財務表現、媒體報導有疑問時能與公司聯繫並獲得回應	- 透過海、內外法人說明會及公開資訊觀測站主動向股東 / 投資人報告公司最新營運狀況及財務表現，並接受股東 / 投資人的約訪進行詳談 - 公司網站之投資人專區揭露發言人聯繫方式，並設置投資關係專員供股東 / 投資人隨時詢問
	法人說明會	每半年		
	海外法人說明會 / 投資人說明會	不定期		
	投資人專區	隨時		
	拜訪前十大股東	每年		
	電話、傳真、電子郵件、網站	隨時		
社區	舉辦大型文化 / 公益活動	每年	- 邀請共同舉辦士林文化節活動，以深耕地方文化 - 地下停車場入口鐵條鬆脫，導致車輛經過時發出噪音	- 提供經費、場地及人力共同舉辦社區文化活動，並加強環境教育宣導，藉以提升社區整體文化及珍惜地球資料之認知 - 已維修改善
	電話、傳真、電子郵件、網站	隨時		
供應商 / 下包商	廠商拜訪	不定期	- 關心中鼎未來是否會以「廠商 CSR 評鑑」作為選商標準 - 期待中鼎能召開「供應商大會」藉此「認識同業」	- 未來將會對 CSR 高風險廠商進行稽核 2017 年將會規畫召開「供應商大會」
	訪廠	不定期		
	電話、傳真、電子郵件、網站	隨時		
客戶	客戶滿意度調查	每半年	經由滿意度調查表達對中鼎整體服務之滿意情況	- 平日即時蒐集顧客意見，每年並主動進行二次的顧客滿意度問卷調查 - 跨部門組成「顧客意見作業小組」，由總經理擔任召集人，針對問卷結果召開會議進行檢討，並提出改善建議，責成各部門據以執行
	電話、傳真、電子郵件	隨時		
	親自拜訪	隨時		
媒體	重大訊息發布新聞稿	隨時	- 獲得社會大眾關注議題之正確資訊 - 針對中鼎得標指標性工程新聞稿提出內容之澄清及瞭解	- 針對得標指標性工程、獲頒特殊獎項、成立全球重要據點、營運成果發有及集團重大活動，主動發布新聞稿，以供社會大眾知悉 - 依媒體提問給予說明
	電話、傳真、電子郵件	隨時		

重大性分析矩陣



社會面

1. 勞工權益與人權
2. 員工福利與薪資
3. 工作與生活平衡
4. 社會參與
5. 勞資關係
6. 供應商社會績效
7. 安全與健康工作環境
8. 人才招募與留才
9. 職涯發展與教育訓練

經濟面

1. 公平交易
2. 公司治理
3. 反貪腐
4. 專案評估
5. 利害關係人溝通與申訴機制
6. 品牌管理
7. 稅務政策
8. 風險管理
9. 供應商管理
10. 創新技術與服務
11. 客戶服務與管理
12. 新興市場策略
13. 永續願景與目標

環境面

1. 供應商環境績效
2. 綠色採購
3. 環境管理
4. 節能成效
5. 污染防治
6. 環境友善技術應用
7. 氣候變遷與政策

► 中鼎工程重大議題與價值鏈

面向	議題	GRI Standard Topics	採購	工程規劃與設計	建造施工	客戶使用
經濟面	永續願景與目標	中鼎工程特定	√	√	√	—
	供應鏈管理	採購實務 (204)	√	—	—	—
	風險管理	一般標準 (102-30)	—	√	√	—
	客戶服務與管理	顧客隱私 (418)	—	—	—	√
	創新技術與服務	中鼎工程特定	—	√	√	—
	新興市場策略	中鼎工程特定	—	√	√	—
環境面	環境友善技術研發	顧客健康與安全 (416)	—	√	√	—
	環境管理	環境法規遵循 (307)	—	—	√	—
	環境污染防治	廢污水與廢棄物 (306)	—	—	√	—
	節能成效	能源 (302)	—	—	√	√
	氣候變遷與策略	排放 (305)、經濟績效 (201)	√	√	√	—
社會面	安全與健康工作環境	職業健康與安全 (403)、顧客健康與安全 (416)	—	√	√	—
	人才招聘與留才	勞雇關係 (401)、經濟績效 (201)	—	√	√	—
	職涯發展與教育訓練	訓練與教育 (404)	—	√	√	—

註：客戶使用：乃指客戶委由中鼎工程協助工程規劃 / 設計，經由中鼎工程完成建造施工後，移交給客戶使用，亦包括協助客戶試車操作

重大性議題 KPI

面向	議題	KPI 名稱	2016 年目標	符合程度	進度說明	2017 年目標
經濟面	永續願景與目標	啟動品牌銳變提升永續發展實力	打造嶄新中鼎全球品牌，藉由集團一致化且單一的品牌識別及溝通訊息，主動對外行銷與溝通，成為全球最值得信賴的工程服務團隊品牌	已符合	進行了集團組織變革與重整，將子公司依其業務屬性規劃整併為工程、智能、資源循環等三個事業群，及一個提供集團整體後勤管理的集團總管理處，提升組織綜效及團隊戰力；並打造嶄新中鼎全球品牌	「Discover Reliable」對外，任何跟 CTCI 往來的業主，都能和我們合作的過程中發現什麼事最值得信賴的工程服務
	供應鏈管理	供應商行為準則承諾書簽署 200 份	200 份	已符合	—	「Discover Reliable」對內，激勵類不同人盡其所能的用心工作，在公司工作的每一天都是探索發現怎麼提供給客戶、同事信賴感
		供應鏈永續性調查 200 家	200 家	已符合	—	全面簽署廠商企業永續承諾書
		供應商評鑑 500 份	500 份	已符合	—	供應鏈永續性調查完成第一階廠商之 70%
		供應商訪廠 30 家	30 家	已符合	—	至少完成 500 份供應商評鑑
		輔導供應商成為國外專案合格廠商 10 家	10 家	部分符合	60%	CSR 高風險廠商進行稽核 5 家
		供應商企業社會責任認知提升 10 家	10 家	已符合	—	輔導供應商成為國外專案合格廠商增加 5 家
	風險管理	制訂風險量化指標	制訂風險量化指標	已符合	1. 各風險單位提出量化指標，並經風險管理執行委員會討論通過 2. 風險管理準則配合修改，納入量化指標作為本公司風險評估方法之一 3. 2016 年下半年，各風險單位將風險量化指標納入風險檔案，呈報風險管理執行委員會	召開供應商大會，提高廠商企業社會責任認知
	客戶服務與管理	客戶服務滿意度	平均客戶滿意度 8 分	已符合	在 2016 年上半年，客戶在滿分 10 分的評分裡，給了中鼎 7.98 分的滿意度；下半年平均滿意度為 8.14 分	客戶服務滿意度達到 8.5 分
		導入 CRM 系統	業務部開始使用 CRM 系統	已符合	資訊部偕同業務部針對使用上的問題進行修正	全面落實 CRM 系統應用，包括產出報表及客戶關係網建立
	創新技術與服務	研發新工法或技術，降低施工造成當地環境的衝擊	1. 研發合適的預鑄工法 2. 研發合適的施工模組化工法	完全符合	1. 已完成應用於一個專案 2. 同上	1. 設立研發計畫，建立中鼎自有預鑄工法技術 2. 應用於一個專案工程
	新興市場策略	打入新興市場	進入美國市場	已符合	成功取得美國優勝美地專案前端設計工作	進軍印尼及阿爾及利亞

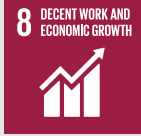
面向	議題	KPI 名稱	2016 年目標	符合程度	進度說明	2017 年目標
環境面	環境友善技術研發	研發新工法或技術，降低施工造成當地環境的衝擊	1. 研發合適的預鑄工法 2. 研發合適的施工模組化工法	已符合	1. 已完成應用於一個專案 2. 同上	1. 設立研發計畫，建立中鼎自有預鑄工法技術 2. 應用於一個專案工程
	環境管理	通過 ISO 14001 環境管理系統驗證	總部大樓及國內所有工地 100% 通過驗證	已符合	100%	總部大樓及國內所有工地 100% 通過新版 ISO 14001:2015 環境管理系統驗證
		導入 ISO 14064-1 執行溫室氣體盤查作業	總部大樓執行範疇一及範疇二溫室氣體盤查並通過外部查證	已符合	100%	
	環境污染防治	環保相關裁罰情事	零件	已符合	100%	環保相關裁罰情事零件
	節能成效	推行綠色工程協助業主節能減碳	至少 2 個專案並公佈節能減碳成效	已符合	200% (已完成 4 個專案)	至少 2 個專案並公佈節能減碳成效
	氣候變遷與策略	填報 CDP 氣候變遷專案問卷	評估、檢視、內部試填問卷	已符合	100%	完成問卷提交並取得成績 B
社會面	安全與健康工作環境	OSHA 整體失能、限制性或調換工作事故頻率 (DARTR)	$DARTR \leq 0.03$	已符合	DARTR=0.01	OSHA 整體失能、限制性或調換工作事件頻率 (DARTR) ≤ 0.03
		OSHA 可記錄工安事件頻率 (TRCR)	$TRCR \leq 0.1$	已符合	TRCR=0.03	OSHA 可記錄工安事件頻率 (TRCR) ≤ 0.1
		安衛環回報事項依時完成率	安衛環回報事項依時限完成率 $\geq 95\%$	已符合	安衛環回報事項依時限完成率 =96.2%	安衛環回報事項依時限完成率 $\geq 95\%$
		安衛環缺失矯正預防措施依時限完成率	安衛環缺失矯正預防措施依時限完成率 $\geq 95\%$	已符合	安衛環缺失矯正預防措施依時限完成率 =100%	安衛環缺失矯正預防措施依時限完成率 $\geq 95\%$
	人才招聘與留才	資深同仁之自提離職率	資深同仁之自提離職率 $\leq 1\%$	部分符合	資深同仁之自提離職率 =1.1%	關鍵職位之自提離職率 $\leq 1\%$
		潛力人才之自提離職率	潛力人才之自提離職率 $\leq 8\%$	部分符合	潛力人才之自提離職率 =8.1%	潛力人才之自提離職率 $\leq 8\%$
	職涯發展與教育訓練	提升年度訓練計畫達成率	$\geq 95\%$	已符合	達成率為 96.1%	$\geq 95\%$
		提升專業能力到位達成率	$\geq 92\%$	已符合	達成率為 97.2%	$\geq 92\%$
		關鍵職位人員備位達成率	$\geq 95\%$	已符合	達成率為 96%	$\geq 95\%$

符合程度：已符合、部分符合、未符合、追蹤中

▶ 聯合國永續發展目標 (SDG)

身為國際級專業工程服務公司，中鼎工程在永續發展的道路上，積極透過自我營運核心與本質，解決人類所面臨的環境與社會問題的挑戰。近年來，我們開始關注聯合國永續發展目標 (SDGs)，全面檢視組織在永續實務與 SDGs 連結之處，嘗試將 SDGs 內涵融入組織的 CSR 文化。今年，我們啟動 SDGs 的策略規劃作業，將 SDGs 整合至中鼎工程的重重大性議題，進而制訂短、中、長期目標，

讓 SDGs 逐步融入企業永續決策過程。除此之外，中鼎公益與慈善活動，亦依循 SDGs 的內涵，並且透過倫敦標竿群體 (London Benchmarking Group, LBG) 作為衡量內外部績效的基礎，讓 SDGs 可以透過中鼎工程在企業永續推動的參與，減緩人類所面臨的挑戰。

聯合國永續發展目標 (SDG)		細項說明	中鼎工程對應策略與作法
SDG1	消除貧窮 	在臺灣及海外各地工程，提供當地許多工作機會，增加當地收入	於海外成立之公司，聘用當地居民成為員工之比率，全都高於 90% 以上；中鼎在世界各地所提供之工作機會，對扶植當地發展具有重要的貢獻。
SDG3	健康與福祉 	透過產學合作以及獎學金獎助，提供資源培育年輕人技能及增加其就業優勢 成立教育基金會，提升國內工程水準	- 中鼎的資深工程師及高階主管們會至大學工程系學院擔任講師，將工程專業實務與學界分享。 - 中鼎提供大專院校工程相關科系及對工程有興趣的學生參訪實習機會，藉此拉近產業與學界的距離。 - 在獎學金方面，針對有心向學之工程相關科系的學生，提供獎助學金；自 2011 年開始，每年提供補助名額，至 2016 年累計獎助 69 名學生。 - 中鼎於 2016 年成立教育基金會，以培育優秀人才、獎勵學術研究、建構終身教育環境及鼓勵員工參與企業志工為三大主軸。
SDG5	性別平等 	提升男女主管比例，落實男女平權	近三年女性主管比例大幅提升，由 3.06% 提升至 5.55%。
SDG8	就業與經濟成長 	提供年輕人、身障者工作機會	- 於海內外各地工程提供諸多工作機會，促進當地經濟發展。 - 僱用身心障礙人員，促進弱勢族群就業機會。

聯合國永續發展目標 (SDG)		細項說明	中鼎工程對應策略與作法
SDG9	工業、創新基礎建設 	以綠色工程與循環經濟作為創新節能方案	- 中鼎公司長期致力於各項綠色工程技術的導入與研發，為業主提供經濟且可行的環保節能方案。於計畫提案時，向業主提出最佳環保節能的建議，協助業主落實氣候變遷減量與環境共存，目前所承包興建的工廠均盡可能地採用最新的環保製程。 - 中鼎以循環經濟的理論基礎，開發工程上的循環經濟模式，包括資源循環供應、資源回復、延長產品與資產壽命三大面向。
SDG11	永續城市 	妥善使用建材，營建具災後復原能力且可永續的建築	中鼎致力於綠色工程技術的導入與研發，提供業主經濟且可行的環保節能方案，協助業主落實氣候變遷減量與環境共存。
SDG12	責任消費與生產 	在提供服務的過程中減少能、資源消耗，以善盡社會責任	- 中鼎成立之環境資源事業部，於台灣地區代操作之垃圾焚化廠回售台電之總售電量約為 9909,405 千度；輸出的電量轉換成二氧化碳排放量的減少，經計算減少約 480,166 公噸 CO₂e。 - 在總部大樓及各工地，推動各項節能措施；總部大樓 2016 年節省 259,662 度電、20,539 度水。
SDG13	氣候行動 	整合資源落實能源管理，減少溫室氣體排放，以減緩氣候變遷	中鼎訂有溫室氣體管理政策，致力於溫室氣體盤查、確實掌握溫室氣體之排放狀況、提出溫室氣體減量的可行方案，以及確實執行溫室氣體減量工作計畫。
SDG15	陸地生態 	以核心能力開發工程上的循環經濟模式，維護生態平衡	中鼎以循環經濟的理論基礎，開發工程上的循環經濟模式，包括資源循環供應、資源回復、延長產品與資產壽命三大面向，讓經濟系統與自然生態系統能夠和諧地遵循物質再循環的過程相互融合，並使產品設計到使用終了，都能有效減少廢棄物產生，讓資源能夠更有效率地被利用。

2.6

資本鑑別、價值與績效

推動企業永續對於中鼎工程而言，不單只是強化組織面對風險的韌性，我們亦希望能夠為整個社會的福祉有所貢獻，創造共享價值。中鼎工程遵循共享價值創造的模式，透過六大資源（財務、製造、智慧、人力、自然、社會）投入，驅動組織內部的企業永續管理機制，追求持續改善的精神，讓產出的價值與效益，能夠對於中鼎與其利害關係人同時互利。在組織內部的永續管理推動上，我們鑑別採購管理、人力資源管理、創新工程管理、客戶關係管理、環境管理與利害關係人溝通六大組織能力，作為提升組織三重盈餘的永續績效，同時為利害關係人帶來共享價值與效益。



財務

透過穩健的財務與管理制度，維持財務透明度與卓越經營目標



製造

維護工程建造之設備與資源，提供符合客戶需求之專業服務



智慧

持續投入工程與綠色創新研發，強化工程建造的知識資本力量



人力

尋找國際化的人才，強化與培育工程人才的能力，奠定組織基礎資本



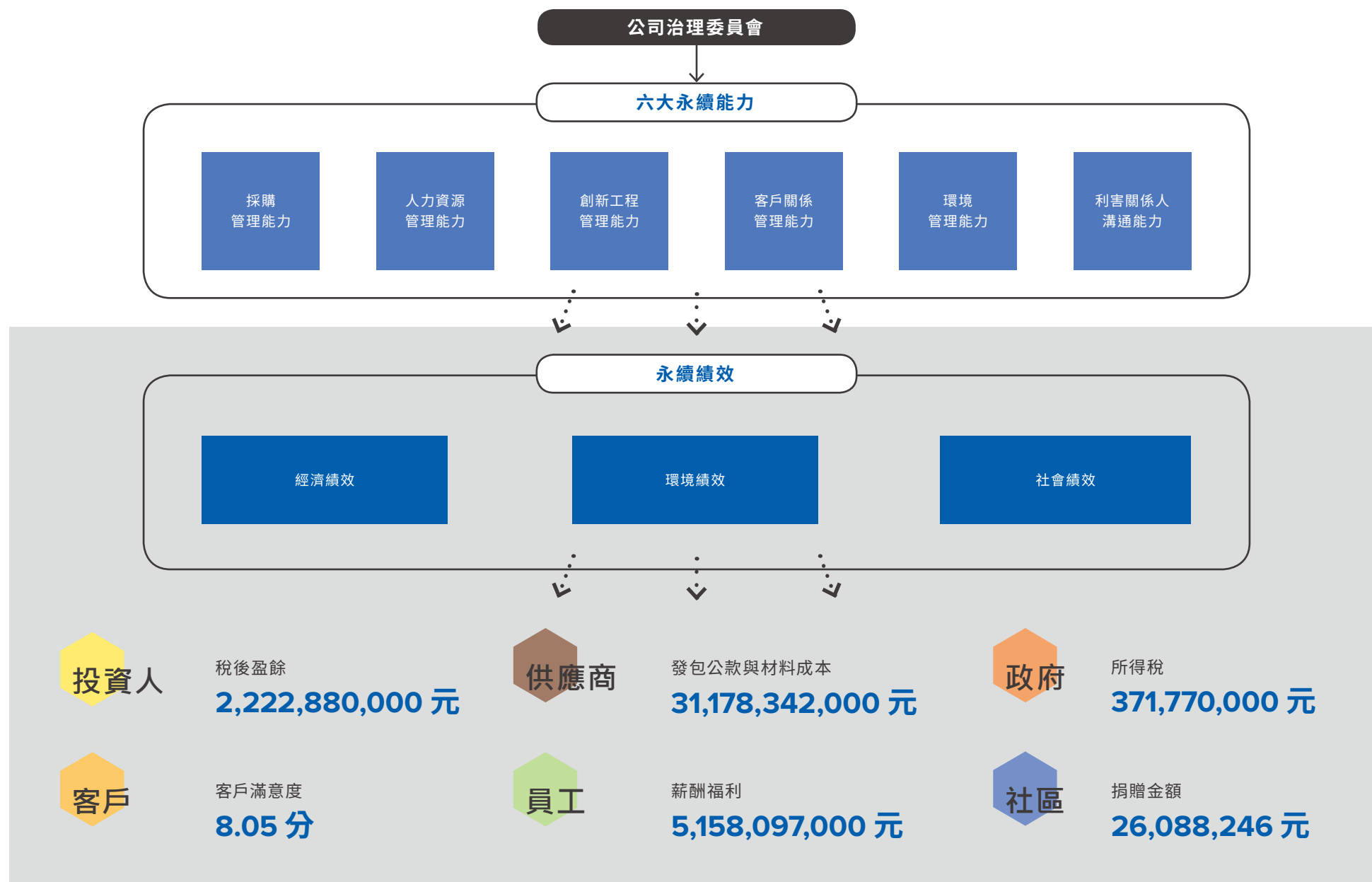
自然

落實節能減碳與循環經濟精神，提高生態效益，減緩自然資源耗用



社會

結合營運核心與社會參與，發揮社會影響力，邁向社會共融



前 5% 上市 / 上櫃組

第一至三屆公司治理評鑑

第一名

天下雜誌 2000 大企業調查 650 大服務業
總排名為第 22 名，蟬聯工程承攬類第一名
及服務業最賺錢公司第 32 名

最佳聲望標竿企業

2016《天下雜誌》「最佳聲望標竿企業」，
中鼎榮獲營建業第一名

外部第三方公正單位建置
道德行為準則檢舉專區

國內首家透過外部第三方公正單位建置道
德行為準則檢舉專區

提名委員會

為強化公司治理制度之健全，中鼎為國內首
家工程顧問業自願設置提名委員會之企業

董事會績效評估辦法

中鼎於 2016 年由董事會通過，自願訂定「董
事會績效評估辦法」，強化董事會運作效率



CH.3

公司治理

3.1 誠信治理

3.2 法規遵循

3.3 公平交易

3.4 風險管理

3.5 新興風險

3.6 資訊風險管控

3.7 財務績效

3.8 產業概況

3.1

誠信治理

中鼎集團於 2016 年打造嶄新的 CTCI 品牌，展望未來將以「Most Reliable」的品牌精神、「Discover Reliable」的品牌標語，讓所有利害關係人能清楚地認知「CTCI」代表的就是一個「專業、誠信、團隊、創新」最值得信賴的全球工程服務團隊。

中鼎工程向來秉持著兼顧組織穩定成長及環境永續發展的理念，善盡企業社會責任，以透明化的資訊揭露，推動穩健成長與永續發展的公司治理文化，也因此獲得各界的肯定。正因秉持著誠信與努力的信念，並切實執行落實，中鼎過去在台灣證券交易所與證券櫃檯買賣中心合辦的「上市櫃公司資訊揭露評鑑」中，每年皆獲得 A 級評價，更於最後一屆（第 12 屆）獲評為「A++」之最高透明度。自 103 年起，證交所與櫃買中心舉辦「公司治理評鑑」，中鼎承襲以往，秉持高度透明的治理理念，自第一屆起連續三年獲得「上市上櫃組排名前 5%」之榮耀。



3.1.1 董事會組成

董事會為中鼎最上位的決策團隊，職司公司治理結構的設計，除了對總體營運政策負起責任外，亦監督高階管理階層的政策執行成果。中鼎依據「公司章程」及「董事選舉辦法」，選任 13 席董事（含 3 席獨立董事）組成董事會，每屆任期 3 年，並且依據「董事選舉採用提名制相關規範」，董事選舉採行提名制。董事會依據「董事會議事規範」召集會議，每季至少一次，董事會亦嚴格自律，「誠信經營守則」中明訂，議案如有涉及董事個人之利害時，應自請迴避，且不得代理其他董事行使表決權。

為持續落實公司治理並提升董事會功能，中鼎於 2016 年由董事會通過，自願訂定「董事會績效評估辦法」，強化董事會運作效率，每年針對各主要項目進行績效評估，包括對公司營運之參與程度、董事會決策品質、董事會組成與結構、董事的選任及持續進修、內部控制及其他。

中鼎董事會組成，於「公司治理準則」中訂定有多元化方針，考慮董事之獨立性與多元性，以提供良好、多元的治理觀點。目前中鼎之董事會成員皆具備履行職權所需之專業知識、經驗及素養，領域包括工程、電機、機械、化工、企管、財會等，深富國際觀、決策領導及危機處理等能力，以因應經濟、環境及社會等各方面的變遷。並且本公司依「上市上櫃公司董事、監察人進修推行要點」進行董事會相關進修，持續提升董事會於新興議題上的了解並持續提升公司治理之成效。

董事會與經營團隊權責分明、授權明確及溝通順暢，公司治理制度健全、整體運作情形良好。薪酬則視其貢獻度及參考同業上市公司之敘薪水準，歷年支付總額皆低於公司年度稅後純益的 3%。

公司章程



[http://www.ctci.com.tw/
www/ctci2016/upload/
page/PG74-F11.pdf](http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/upload/page/PG74-F11.pdf)

董事會績效
評估辦法



[http://www.ctci.com.tw/
www/ctci2016/upload/
page/PG74-F24.pdf](http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/upload/page/PG74-F24.pdf)

公司治理準則



[http://www.ctci.com.tw/
www/ctci2016/upload/
page/PG74-F10.pdf](http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/upload/page/PG74-F10.pdf)

誠信經營守則



[http://www.ctci.com.tw/
www/ctci2016/upload/
page/PG74-F18.pdf](http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/upload/page/PG74-F18.pdf)

董事選舉辦法



[http://www.ctci.com.tw/
www/ctci2016/upload/
page/PG74-F13.pdf](http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/upload/page/PG74-F13.pdf)

董事會議事規範



[http://www.ctci.com.tw/
www/ctci2016/upload/
page/PG74-F25.pdf](http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/upload/page/PG74-F25.pdf)

董事選舉採用
提名制相關規範



[http://www.ctci.com.tw/
www/ctci2016/upload/
page/PG74-F27.pdf](http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/upload/page/PG74-F27.pdf)

► 中鼎工程董事會成員

資料日期：2017/01/23

職稱	中文姓名	法人董事	目前主要兼職
董事長	余俊彥	興利開發（股）公司	中鼎集團總裁
副董事長	林俊華	創鼎投資（股）公司	中鼎集團首席副總裁
常務董事	許一鳴	信鼎技術服務（股）公司	中鼎集團次席副總裁
獨立董事	席家宜	—	遠東新世紀（股）公司副董事長
獨立董事	黃日燦	—	眾達國際法律事務所主持律師
獨立董事	范良鏘	—	無
董事	余騰耀	財團法人中技社	財團法人中技社執行長
董事	吳亦圭	—	台灣聚合化學品（股）公司董事長
董事	沈平	—	遠東國際商業銀行獨立董事
董事	海英俊	—	台達電子工業（股）公司董事長
董事	辜成允 ^註	—	台灣水泥（股）公司董事長兼總經理
董事	潘文炎	—	財團法人中技社董事長
董事	楊宗興	亞洲皇冠第二投資有限公司	中鼎集團副總裁

註 1：辜成允董事逝世於 2017.01.23，並於當日解任本公司董事

註 2：因本公司所屬行業類別特殊，以男性居多，故本公司董事目前皆為男性，然本公司仍持續致力尋找合適女性董事人選，落實兩性平等

註 3：本公司「公司治理準則」第 20 條訂定董事會成員多元化政策，應於規劃董事會之組成時，即考量董事會成員專業背景之允當性及多元性。依此原則，本公司董事成員包含執業律師、財經專業人士及不同產業上市公司經營者（如電子業、塑膠業、光電業、紡織業及水泥業等），截至 2016 年底，董事會成員年齡皆為 50 歲以上，2016 年董事平均出席率為 82.42%

► 本公司落實董事會成員多元化政策之情形

多元化核心 董事姓名	性別	經營管理	法律	財務會計	產業知識
余俊彥	男	—	—	—	V
林俊華	男	—	—	—	V
許一鳴	男	—	—	—	V
楊宗興	男	—	—	—	V
席家宜	男	V	—	—	—
黃日燦	男	—	V	—	—
范良鏘	男	—	—	—	V
吳一圭	男	V	—	—	—
海英俊	男	V	—	—	—
沈平	男	—	—	V	—
潘文炎	男	—	—	—	V
余騰耀	男	—	—	—	V

3.1.2 董事會及功能性委員會

為使董事會更落實監督、稽核及管理機能，中鼎特別設置 4 個功能性委員會「公司治理委員會」、「審計委員會」、「薪資報酬委員會」及「提名委員會」，提升決策的品質與效能。同時，以「強化董事會的監督功能」、「精進公司的管理體質」、

「健全內部控制系統」、「實施風險管理」、「落實資訊揭露」、「建立企業自律規範」為策略，塑造健全的公司治理文化。

公司治理委員會	薪資報酬委員會	審計委員會	提名委員會
■ 召集人：沈平 - 委員：余俊彥、林俊華、許一鳴、楊宗興 (2016 年 3 月聘任)、Takao Kamiji (2016 年 3 月解任)、余騰耀、吳亦圭、海英俊、辜成允 (2017 年 1 月解任)、潘文炎 ■ 2016 年召開會議 3 次 出席率 82.7% ■ 負責規劃公司治理的運作機制，包括檢討營運效能、揭露經營資訊、控制品質可靠度、控管公司風險因素、維護利害關係人權益，提升股東投資報酬率以及監督企業社會責任相關業務等。	■ 召集人：席家宜 - 委員：黃日燦、范良鏐 ■ 2016 年召開會議 2 次 出席率 100% ■ 2011 年成立的薪資報酬委員會，是以專業客觀之地位，就公司董事及經理人之薪資報酬政策及制度予以評估，並向董事會提出建議，以供其決策之參考。此舉將使公司財務更加導向組織整體利益，有益公司治理的嚴謹程度。	■ 召集人：席家宜 - 委員：黃日燦、范良鏐 ■ 2016 年召開會議 7 次 出席率 90.3% ■ 2014 年自願設置審計委員會，負責監督公司財務報表之允當表達、會計師之選（解任）及獨立性與績效、內部控制之有效實施，遵循相關法令及規則以及存在或潛在風險之管控。	■ 召集人：席家宜 - 委員：黃日燦、范良鏐 ■ 於 2017 年 2 月 14 日召開第一次提名委員會，3 位委員皆出席。 ■ 2016 年底自願設置提名委員會，以健全本公司董事會功能及強化管理機制，其主要職掌為規劃董事會及功能性委員會之組成；審核董事之資格條件及提名董事候選人；審查董事及管理階層之繼任規劃等。

3.2 法規遵循

中鼎集團道德行為準則

中鼎集團依循聯合國全球盟約 (UN Global Compact)、世界人權宣言 (Universal Declaration of Human Rights) 及聯合國商業人權規範 (The UN Framework and Guiding Principles on Business and Human Right) 中有關人權、勞工標準、環境及反貪腐等規範精神，同時為追求本集團整體之最大利益及致力於永續發展，並使集團之利害關係人瞭解本集團董事、經理人及全體員工執行職務時應遵循之道德標準及行為規範，對此，將原「員工從業道德行為守則」相關條文併入「董事及經理人商業道德行為準則」，並更名為「中鼎集團道德行為準則」，規範其執行職務時應盡善良管理人之注意義務，不得因個人或特定團體的利益而損及公司權益。

中鼎集團道德行為準則



<http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/pdf/EN/CSR-PDF/P60.pdf>

具體落實誠信經營

中鼎集團以「最值得信賴 (Most Reliable)」為品牌定位，為讓所有同仁明確瞭解誠信作為，進一步成為最值得信賴的工作夥伴，2016 年頒布「道德行為細則」，作為同仁依循之行為規範；並建置「舉報網站」供同仁發現集團內有違反正當行為及尋求協助時使用。

舉報方式



1 上網提報 <https://www.reportnow.com.tw/ctci>

2 寄送電子郵件舉報 ctci@reportnow.com.tw

中鼎集團為維護公平交易及防制貪污賄賂，中鼎要求員工與關係人進行交易時不得給予優惠，且執行職務時不得為本人或他人之利益而要求、期約、交付、接受諸如餽贈、招待、回扣、賄款等行為。在「員工道德行為細則」中，定義了「禁止收受賄賂和勒索」、「防止利益衝突」與「保護商業機密與智慧財產權」原則與違反時的罰則。「舉報網站」係委由第三方公正單位勤業眾信聯合會計師事務所建置。若同仁發現集團內部有任何不正當的行為，即將或正在對集團造成不良影響、損害全體員工的權益，可提出舉報。

有關檢警單位於 2017/04/17 至本公司工地進行搜索一事，此案為經公司內部查核後，認為員工疑似涉嫌利用職務之便索取回扣，故向檢、警主動申請調查，全案目前由檢警偵辦中；中鼎對於本案以公開透明的態度，配合檢警調查，以期做到勿縱勿枉，保護各利害關係人之權益。

中鼎舉報統計		2016
舉報件數		3
調查件數		3
成案件數		3
案件類別	不合理使用公司資產或資源	1
	不當的應酬、餽贈、回扣	1
	其他	1

註 1. 舉報網站自 2016 年 8 月設立

註 2. 若舉報事實查證屬實，發現員工違反道德行為細則之相關規定，將送獎懲評議委員會進行審議，並依「中鼎工程同仁獎懲辦法」給予相對應之懲處。嚴重的情況下，可能將立即解除違反者之勞動合約

中鼎亦要求所有關係企業及海外公司全體同仁簽署「保密承諾暨著作權與專利權承諾書」，以保障利害關係人的權益。而與中鼎專案合作的子公司、關係企業、下包商及廠商，均簽署專案執行之保密承諾書。

同時，若客戶邀請中鼎簽署反貪腐備忘錄，中鼎義不容辭地全力配合。而中鼎也將基本倫理規範刊載於員工手冊，並在新人訓練中安排相關課程。2016 年新進人員受訓人數共 349 人、涵蓋率 100%，截至 2016 年，累積受過訓練者近 3,000 人。同時我們也不斷強化所有同仁對於誠信經營的信念，2017 年我們將針對所有同仁再次進行教育訓練，讓誠信經營的文化深植於中鼎每位同仁。

中鼎透過縝密的規範及訓練，追求公司永續經營、保護集團各公司的權益，舉報案件中之「不當的應酬、餽贈、回扣」案件，內容係針對公司收受廠商年節禮品後有關分配意見之反應，公司為建立誠信經營之集團企業文化，2017 年 1 月總管理處公告集團所有公司與通知外部廠商，即日起開始實施一概不收禮之政策，若收到贈禮將當面婉拒或寄回，以建立明確之收禮規範並落實執行，樹立 Most Reliable 集團品牌價值。

► 中鼎工程道德行為準則訓練

訓練對象	訓練統計	2015	2016	2017 目標
新進人員	訓練人數	462	349	全員
	涵蓋率	96.8%	100%	100%
	訓練時數	231	210	1 小時 / 人
全體員工 定期訓練	涵蓋率			100%
	訓練時數			1 小時 / 人

2016

6 月

8 月

8 月

9 月

10 月

為擴大誠信道德行為之適用範圍為集團，修訂「道德行為準則」及「誠信經營守則」。

為明確定義道德行為標準以供同仁進一步落實誠信作為，增訂「道德行為細則」。

開放第三方檢舉平台，提供同仁以及外部關係人於發現違反道德行為之情事時以具名或匿名方式進行舉報。

針對新進同仁製作道德行為相關教材，並於新進同仁訓練時進行道德政策宣導。

針對廠商製作遵守道德行為之聲明，並於詢價時提供給廠商，以對其進行道德政策之宣導。

2016 年中鼎工程推動企業誠信經營政策業務報告

<http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/pdf/EN/CSR-PDF/P62.pdf>

3.3

公平交易

中鼎集團秉持守法正派經營理念，貫徹專業及誠信，為確保公平交易、公平競爭、防止不正當競爭、壟斷、不當聯合行為、不當市場分配及聯合價格操控等，不論參與工程標案，或對外之發包、採購案，謹依公平、公開之招標程序，爭取業務目標，提升發包、採購效率與品質，恪遵公平交易之精神。並且中鼎將公平交易之精神予以擴及，鼓勵所有員工進行舉報，並針對業務、採購、法務、合約人員進行員工教育訓練如下表：中鼎已將 CSR 議題考慮因素納入併購作業準則，併購作業將調查被併購企業的人權紀錄、是有曾經有汙染環境的罰款、是否有違反公平交易或反壟斷之訴訟紀錄。

公平交易 訓練	各年度 受訓人數 (a)	相關部門人數			總訓練 人數 (e)=(b)+(c)+(d)	完訓 涵蓋率 (a)/(e)
		法務與合約 相關人員 (b)	採購 相關人員 (c)	業務 相關人員 (d)		
2016 總訓練人數	210	24	173	37	234	89%
2015 總訓練人數	113	22	176	36	234	48%
2014 總訓練人數	92	25	181	18	224	41%

中鼎集團反托拉斯政策具體要求事項如下：

- 若發現有違反、疑似違反或可能違反本政策或相關法令者，應即時向法務室主管通報及提供事證，以俾正當處理。
- 如經通報公司有潛在違反、疑似違反或可能違反本政策或相關法令者，法務室主管應審理該通報並採取必要之防範措施，以避免觸犯法令。
- 如集團有實際觸犯反托拉斯及公平競爭相關法令之情事，法務室主管應首先向總管理處最高主管報告；如有需要，則應向外部律師尋求專業法律諮詢。
- 集團員工如發現、或有理由相信集團之包商、供應商或經銷商觸犯或疑觸犯反托拉斯及公平競爭相關法令，應立即向法務室主管彙報。
- 如集團之供應商或經銷商觸犯或疑似觸犯反托拉斯相關法令，集團應配合相關政府部門並協助其調查。
- 本公司如發現違反本政策之相關人員，將進行全面性徹查該員所有工作往來紀錄，並立即停止該員與工作上的接觸，若涉及刑事犯罪，公司將不枉不縱，依法處理。



中鼎集團反托拉斯政策

[http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/pdf/EN/CSR-PDF/P63-CTCI Group Anti-Trust Policy.pdf](http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/pdf/EN/CSR-PDF/P63-CTCI%20Group%20Anti-Trust%20Policy.pdf)

- 教育及訓練：提供集團之內部反托拉斯法教育課程及訓練，針對全體員工進行年度公平交易訓練，同時對專案、業務及採購人員除了不定期進行公平交易訓練外，亦將不定期進行加強訓練與案例分析。反托拉斯訓練教材將上傳至集團內部網站供全體員工閱讀。且將反托拉斯講義附於集團新人訓練之文件內。

健全內部控制系統

作為一個上市公司，中鼎工程所有運作流程均已制度化及系統化，對於內部控制亦依據金融監督管理委員會訂定之「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」建立基礎架構，定期公開營運及財務資訊、控管經營管理風險、提升公司營運效能及效率、確保資產安全及維護股東權益。

稽核室直接隸屬於董事會，設置稽核主管及稽核專員共 7 人，與審計委員會共同協助董事會及經理人檢查及覆核內部控制制度。稽核主管除按月向獨立董事報告稽核業務外，並應列席審計委員會及董事會報告異常事項及缺失現象，同時督促相關單位修正，按季追蹤至完全改善為止。



內部稽核組織及運作

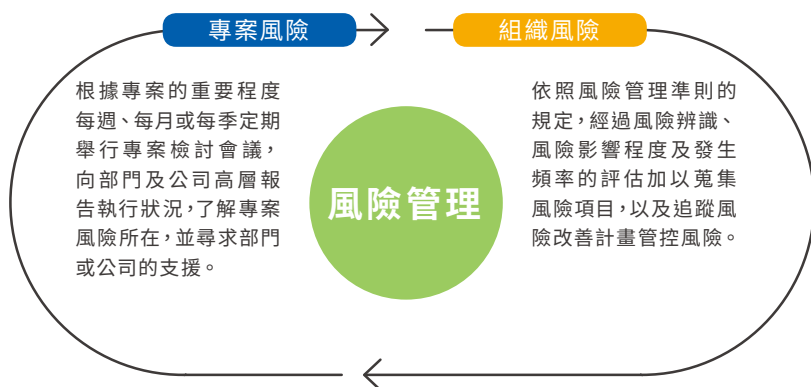
<http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/pdf/ch/audit-CH.pdf>

3.4

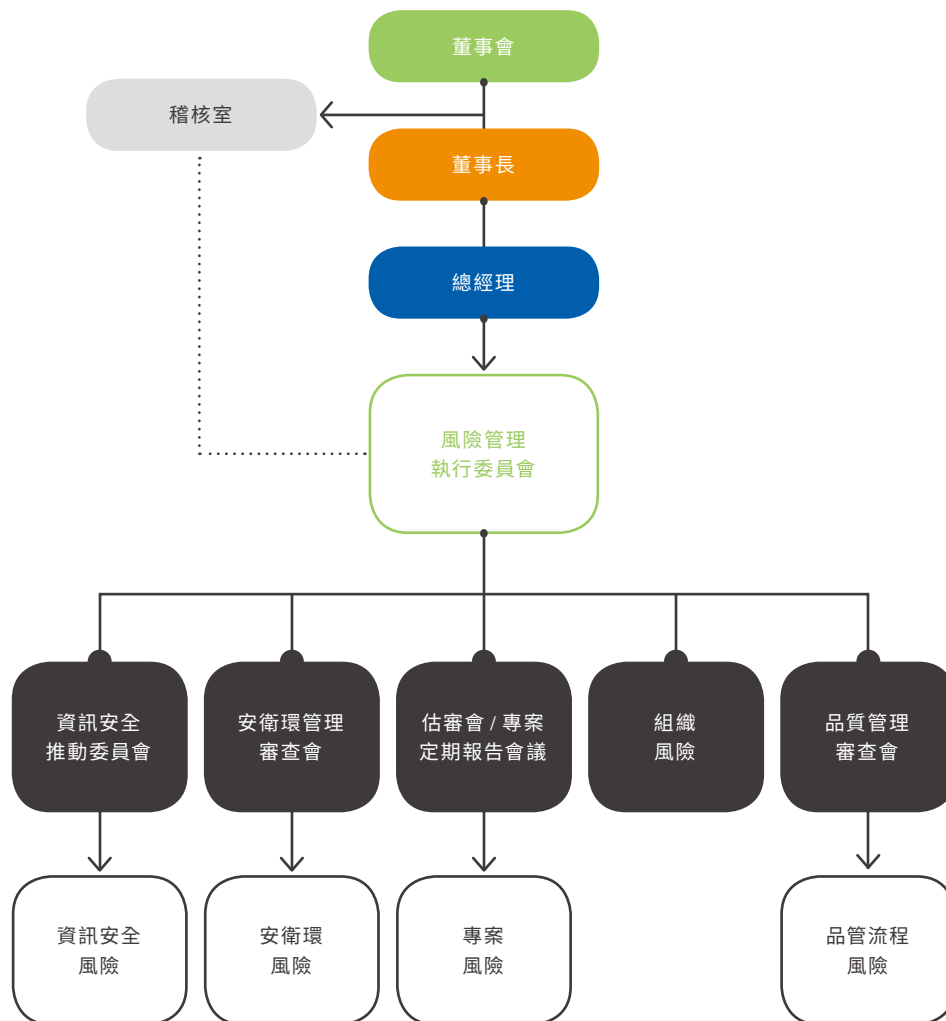
風險管理

中鼎工程對於風險管非常注重，組成跨部門的「風險管理執行委員會」，訂定「風險管理準則」，實際規範各部門與各專案風險管理作業流程。我們以設計、採購、建造、試車統包工程為主要本業，實際運作是以矩陣組織執行業務，部門負責人力調度、訓練及後勤支援的功能，專案則實際執行各工程。因此風險管理主要也分為組織風險與專案風險兩大主軸。

中鼎了解現在的環境快速變化，導致許多新興議題與風險的產生，因此我們除原有完備的風險管理機制外，特別將新興風險因子列入風險鑑別與管控的一環，透過新興風險的鑑別，降低風險的衝擊，並藉此尋找相關新契機。



► 風險管理架構圖

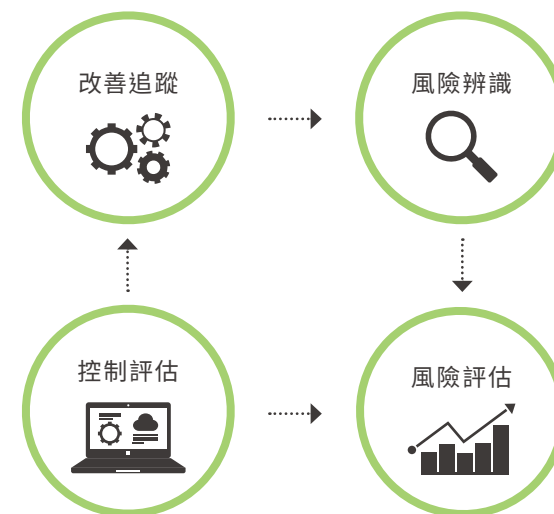


3.4.1 風險管理架構

由總經理決定並宣布公司之風險管理政策，並且督導總管理處 / 事業部 / 工程技術部及轄下風險管理單位日常風險管控措施及改善計畫之執行。總管理處主管負責公司層級風險管理事務，並指定管理成本部負責綜理風險管理秘書業務，確保風險管理機制之持續有效。而各風險管理單位由各主管指定風險管理代表承辦相關事務及連絡窗口，執行該單位之風險辨識、評估、呈報與日常管控措施之監督及改善計畫推動等。

風險管理單位		
■ 行政暨公關部	■ 會計部	■ 設計部
■ 專案工地行政部	■ 財務部	■ 設計管理部
■ 品牌管理部	■ 投資關係室	■ 採購部
■ 人力資源部	■ 管理成本部	■ 建造部
■ 法務部	■ 策略與事業發展部	■ 煉油石化工程事業部
—	■ 創新研發中心	■ 基礎及環能工程事業部

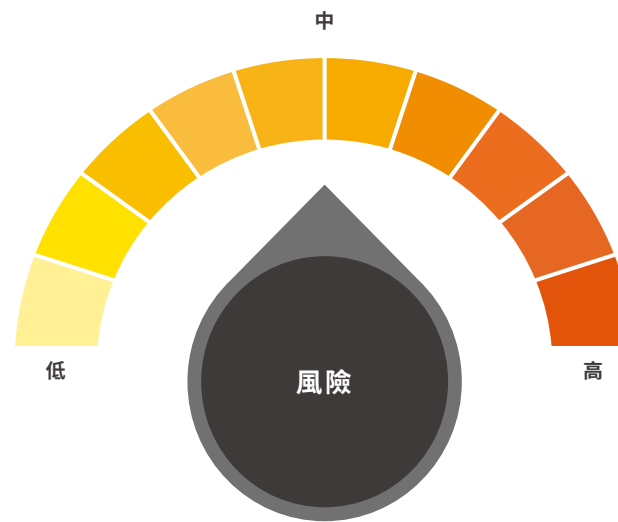
► 風險管理執行之流程



步驟	項目	說明
1	風險辨識	辨識風險項目
2	現有風險評估	利用「風險後果嚴重度與機率評估法」或「風險量化指標法」確認總風險之評級
3	規劃行動計畫	發展改善計畫
4	剩餘風險評估	評估完成改善計畫後，剩餘風險之評級
5	改善追蹤	改善計畫之進度追蹤 評估改善計畫之有效性

3.4.2 塑造全員風險文化

為確保所有的潛在風險能夠有效受到管控，各風險管理單位應每半年至少執行一次的風險評估流程，以確保在可能範圍內，落實風險管控。同時，中鼎的全體員工亦肩負提報風險事項之責任，如發現任何可能影響公司權益之重大風險事件，立即向所屬主管報告，必要時可將即時報告直接送交風險管理秘書業務單位轉呈總經理，總經理視需要召開風險管理會議做必要之因應，以避免或降低對公司可能之衝擊。中鼎持續進行風險管理相關訓練，如公司內外部之常規訓練（職業安全、製程安全、資訊安全、專案管理、高風險作業、急救人員訓練等），並鼓勵同仁分享工作遭遇的危機處理，藉由經驗傳承強化同仁的風險意識。除了在公司內部不定期舉辦經驗分享及案例研討外，中鼎同仁也積極參加外部研討會，接收新知並交流經驗，期能突破框架，激發更深層的風險管理思維。



► 中鼎工程風險管理相關訓練

訓練類別	訓練統計	2015	2016	2017 目標
常規訓練	訓練人數	1,369	2,155	—
	涵蓋率	40.51%	62.99%	65%
	訓練時數	9,312	24,790	—
不定期訓練	訓練人數	197	254	—
	涵蓋率	5.83%	7.42%	8%
	訓練時數	1,912	936	—

3.5 新興風險

中鼎持續關注全球環境之變化，除針對可能產生之新興風險因子進行鑑別外，更積極展開管控措施，同時從未來可能的趨勢中，尋找機會。2016 年間，美國政權移轉及英國脫歐等重大議題，為全球的經濟與政治情勢帶來高度的不確定性，導致投資者持續觀望及商品價格波動。此外，檢視極端氣候近年來在全球各地帶來的嚴重災情，顯示全球氣候變遷的挑戰益加嚴峻。經風險辨識及評估，中鼎認為上述議題可能衝擊本公司，故研擬行動措施，持續強化預警與應變作為，並評估已採取之調適作為是否充分降低風險。

3.6 資訊風險管控

中鼎為了展示重視資安的決心，守護企業內部與客戶的資訊安全，並降低資安風險，提供客戶永續優質服務，並滿足客戶對資安的要求，自 2014 年導入 ISO 27001 國際標準，建立資安管理體系 (ISMS)。除了資訊部機房與網路管理等必要措施之外，亦從公司核心業務 EPC 出發，納入 SP3D、SPMat、CMS 及 POW 四個主要系統，以此為範圍順利通過英國標準協會 bsi 的驗證。另外於 2015 年獲得 bsi 評選為資安管理的楷模，特別頒發資訊安全管理啟航獎給本公司。2016 年則是持續精進資安管理體系，新增 10 個系統納入資訊風險管控的範圍，透過風險評鑑與內部資安稽核作業，釐清高風險事項並進行管理，降低資訊風險發生的可能性與衝擊。

風險描述			
國際政經情勢不穩，建廠風險大增，加諸全球經濟成長趨緩，造成投資意願下降或持續觀望。面對全球性的景氣低迷，可能面臨先進國家和新興市場國家對於建廠投資疲軟的風險			
因應策略	- 積極擴展新地區市場，將海外市場的觸角由目前的中國、印度、泰國、馬來西亞及中東地區延伸到美國、獨立國協及印尼，更加強擴大長期穩定營收業務的策略。 - 拓展前端設計工作，以便提前取得業主未來前端工程設計 (FEED) 潛在案的計劃清單，鎖定重點計劃提前佈局，增加得標機會。 - 拓展新產品線業務，取得先進技術能力以跨入新領域，並推廣公司既有的創新製程，爭取新簽約案。 - 因應能源轉型，積極尋找新藍海，透過垂直及水平的擴展事業版圖，投入長照事業的開發及太陽能發電業務等具有潛力的市場。	原物料價格已經於低檔徘徊一段時間，2016 年第四季反轉態勢漸明，市場並預測此波彈升至少將持續至 2017 年中，對於 EPC 建廠工程造成風險，公司獲利可能受物價調升而減少	全球氣候變遷及環保意識發酵，企業朝環境友善及永續經營方向發展
	中鼎持續監控物價走勢，採取避險措施因應，要求報價專案將物價上漲風險金額納入考量，以降低物價波動風險影響。		中鼎著手水資源及碳排放管控，建廠工程採省水網絡、潔淨製程、加強環境綠化、減廢減噪，營造良好的施工環境，以避免因居民抗爭造成專案工地停工，導致專案進度停滯徒增成本。

未來，中鼎將持續精進資安管理體系，同時也會擴大檢視與其他系統的符合程度，進一步將 ISO 27001 的精神推廣至各個子公司，全面提升中鼎集團的資安管理，以接軌國際品質要求。

落實資訊揭露

資訊揭露是公司治理的基本要件，中鼎對於實踐資訊透明化一向不遺餘力，以利投資人依據情勢做出正確判斷。除了每年固定召開法人說明會及年度股東會，說明公司財務數字及營運狀況外，更在網站設置「投資人專區」，即時揭露公司治理狀況、營業公告、財務報表、重大訊息、法人說明會、內部稽核等相關資訊，法人說明會會議內容亦可透過網路收看。同時，亦在證券交易所「公開資訊觀測站」登載詳細資訊。

中鼎並不以單向揭露資訊為足，平時還會不定期前往海外參加證券商舉辦的投資人說明會，增加與海外法人的溝通機會。而且每年均主動拜訪長期持股的前十大法人股東，傾聽其對公司經營的建議。另外公司設有發言人及投資關係室，由專人直接面對股東，即時處理各種需求。任何中鼎的利害關係人有相關疑義，都可透過電話、傳真或電子郵件逕行聯繫，公司均在最短時間內回應。

3.7 財務績效

中鼎在產業界 30 多年經驗，已成功塑造成為一級國際工程公司的形象，同時亦受到國際業主的肯定，不但是國內唯一具備工程規劃、設計、採購、製造、建造施工、監造到試車操作能力的統包工程公司，也是國內少數可在國際市場佈局且全球化成效卓著的工程公司，在國內外市場已具卓越聲譽及競爭優勢。中鼎於 2016 年簽約額為新台幣 77 億元、集團簽約額為新台幣 856 億元；本公司營業收入為 428 億元、集團合併營業收入為 705 億元。

在天下雜誌調查的國內工程承攬同業中，中鼎佔全體同業營業收入達 18.1%。而除在國內工程市場備受肯定外，本公司的表現在國際間亦展現優異成果，並於極具知名度的美國工程雜誌 ENR (Engineering News-Record) 之國際工程公司排名內，自 2004 年起，持續於 2006、2008、2009 及 2010 年位居百大工程公司之列。2016 年則榮獲 150 大全球工程承包商 (The Top 150 Global Design Firms) 第 147 名、225 大國際工程設計公司 (The Top 225 International Design Firms) 第 92 名、250 大全球工程承包商 (The Top 250 Global Contractors) 第 139 名、250 大國際工程承包商 (The Top 250 International Contractors) 第 100 名，顯見本公司在全球統包工程產業已佔有一席之地。

單位：億元	2013	2014	2015	2016
集團簽約金額	669	779	645	856

股東結構

基準日：2017/4/30

股東結構 數量	政府機構	金融機構	其他法人	外國機構及外國人	個人	庫藏股	合計
人數 (人)	0	48	68	324	18,330	0	18,770
持有股數 (股)	0	203,038,581	156,768,913	313,367,479	90,098,875	0	763,273,848
持有比率 (%)	0.00	26.60	20.54	41.06	11.80	0.00	100

3.7.1 歷年財務績效

年度	2016	2015	2014 (調整後)	2014 (調整前)	2013 (調整後)	2013 (調整前)	單位	備註
負債占資產比	69.51	67.25	65.75	65.33	51.19	51.19	%	合併
資產報酬率	3.62	3.61	4.09	4.53	4.65	4.65	%	合併
財務槓桿度	1	1	1	1	1	1	—	合併
EPS (每股盈餘)	2.92	2.69	2.79	2.51	2.22	2.22	元	合併
個體所得稅費用 (利益)	371,770	423,547	275,210	238,261	145,271	145,271	仟元	—
個體資產總額	44,318,292	41,123,269	41,132,740	41,144,103	33,661,318	33,748,107	仟元	—
個體資本額	7,632,738	7,611,076	7,575,303	7,575,303	7,474,343	7,474,343	仟元	—
員工平均營業額	9,760	9,146	8,303	8,303	7,047	7,047	仟元	年底總員工數
個體總營業額	42,764,443	42,049,227	38,060,203	38,060,203	31,446,326	31,446,326	仟元	—
合併總營業額	70,509,675	67,057,640	57,691,937	57,691,937	52,221,958	52,221,958	仟元	—
合併稅前淨利	3,978,468	3,320,652	3,164,832	2,906,196	2,509,910	2,509,910	仟元	—
總市值	37,171,436	27,285,707	38,179,529	38,179,529	36,101,076	36,101,076	仟元	以每年年底股價為計算基準
個體營業費用	41,346,876	40,858,207	36,779,293	36,996,635	30,318,267	30,318,267	仟元	營業成本 + 營業費用
個體盈餘保留	6,343,847	6,097,988	5,874,885	6,093,652	5,188,509	5,709,982	仟元	—
個體薪資總額	4,530,748	4,165,455	3,749,538	3,749,538	3,597,453	3,597,453	仟元	—
員工福利總額	5,158,097	4,776,953	4,328,844	4,546,186	4,638,529	4,638,529	仟元	個體
退休金總額	184,348	186,975	188,985	406,327	647,667	647,667	仟元	個體

3.7.2 配合租稅優惠政策

2016 年中鼎集團有多家子公司配合國家重大公共建設及促進產業升級的政策目標，投入公共建設行列，尤其因身分條件符合企業租稅優惠，除了抵減多項稅額，也促進了我國經濟發展。

產業創新條例之公司研究發展支出
適用投資抵減辦法

9,486,153 元

3.8 產業概況

依據 IMF (International Monetary Fund) 國際貨幣基金組織最新研究報告指出，全球經濟活動在 2016 年成長步調放緩，預估全年 GDP 成長率 3.1%。展望未來，全球經濟將有機會在 2017 年至 2018 年加速成長，預估 2017 及 2018 年之全球經濟成長率可達 3.4% 及 3.6%。IMF 指出，由於部分先進國家（如：西班牙、德國、英國、日本）之經濟活動於 2016 年下半年轉強，且預期美國新政府上台後將推行財政刺激政策，故展望 2017 年及 2018 年，先進國家之經濟前景可望改善。新興市場和發展中國家的經濟情況則有些分歧；印度、巴西、墨西哥等經濟體持續面臨嚴峻挑戰，復甦步調較為緩慢；中國大陸則在官方政策支持下，經濟將加速擴張。整體而言，全球經濟成長率在新興市場和發展中國家的經濟進一步改善下，將可望加速成長。

根據 IMF 統計，2016 年度全球經濟成長率為 3.1%，其中先進國家為 1.6%，新興市場為 4.1%；而 IMF 預測 2017 年度全球經濟成長率將為 3.4%，其中先進國家為 1.9%，新興市場為 4.5%。基於產業特性，本公司所屬之工程顧問服務業，與目標市場整體經濟狀況有密切關係，主因是多數商機來自於當地政府投資及民間消費的需求而產生，因此各目標市場之經濟成長狀況，將反映該市場業務機會之多寡。綜觀中鼎主要目標市場狀況多呈現良好情況，2017 年經濟成長率較 2016 年度高的市場，如台灣、新加坡、印尼、馬來西亞、泰國、越南、印度、美國、墨西哥、沙烏地阿拉伯、阿拉伯聯合大公國、卡達、科威特及阿曼等地。部分目標市場仍維持優於全球水平的成長性，尤其以中國、印尼、越南及印度等地更預期有超過 5% 的經濟成長率，因此面對各目標市場商機，本公司都將秉持審慎而積極態度參與各項機會。

2016 年

全球經濟成長率為 3.1%
先進國家為 1.6%
新興市場為 4.1%

2017 年預測

全球經濟成長率將為 3.4%
先進國家為 1.9%
新興市場為 4.5%

未來展望

中鼎將持續擴展營收來源並加強營運績效，以躋身世界知名工程公司 TOP 30 為本公司之長期目標，為台灣工程產業創立國際品牌。



短期

積極參與海外工程，躋身一級國際工程公司

繼中東地區之後，獨立國家國協 (Commonwealth of Independent States) 亦有許多石化工程案件，本公司將保持審慎積極的策略參與投標，期能在全球石化一級戰區建立紮實穩固的基礎，朝成為一級的國際工程公司目標邁進。

展現紮實電廠能力，積極參與國內外電力商機

近年取得台灣電力公司林口、大林及通霄電廠更新擴建案工程及泰國石油公司電廠興建工程。依據台灣電力公司規劃，未來還將有數個大型電廠更新擴建計劃陸續釋出，本公司都將積極爭取國內各項電廠商機。隨著東南亞市場的經濟起飛，電力需求也將同步增長，也將產生眾多電廠商機，包含馬來西亞、印度、越南、泰國、印尼等，近期已有多項投標機會，本公司將會積極參與各地之電力工程投標機會。

長期

新興市場佈局

本公司自成功佈局海外後，國際級工程公司的定位已然確立。長期來看，持續擴展全球煉油石化市場仍然是主要目標，並進一步將觸角延伸由東南亞、中東拓展至北非、東歐、獨立國協、北美及南美洲的新興國家。此外，亦將致力於將國內非石化領域如電廠、交通及焚化爐等工程的成功經驗拓及海外市場，計劃由大陸、東南亞及中東市場切入，再逐步擴充。

開發新技術與跨足新領域

除在既有產品線上加強國際化，另在產業擴展方面，也計劃積極開發新技術與跨足新領域，如天然氣相關工程、節能減碳及替代能源相關的綠色產業。本公司以現有專業技術人力可開發之新領域，將持續開拓新市場以維持公司營收與獲利的成長性。

101,816,111

2016 年研發費用

0.24%

2016 年研發費用占營收比

95

專案關鍵流程評核機制

8.05

2016 年顧客滿意度 (滿分 10 分)

4,304.03 百萬度

自 2013-2016 年，綠色工程累計節省用電量 4,304.03 百萬度，
相當於約 14.8 天的台電火力發電總量

64.6 百萬公噸

自 2013-2016 年，綠色工程累計 CO₂e 減量 64.6 百萬公噸，
相當於約 166,063 座台北市大安森林公園一年碳吸附量

13,598.9 萬立方米

自 2013-2016 年，綠色工程累計節省水量 13,598.9 萬立方米，
相當於約台北市 152 天用水量

114,017 公噸

自 2013-2016 年，綠色工程累計揮發性有機物質減排量
114,017 公噸



CH.4

專業工程服務

4.1 主要服務

4.2 創新研發

4.3 綠色工程

4.4 服務品質

4.5 客戶滿意度

4.6 專案評估

4.7 2016 年重要實績

中鼎依循集團的策略與目標，本著「專業、誠信、團隊、創新」的行事原則，全體同仁齊心協力共同奮戰，以實現「最值得信賴的全球工程服務團隊」為願景，秉持著「永續提供優質工程服務，堅持滿足時代客戶需求」之使命，與客戶共創美好未來。

4.1

主要服務

中鼎多年以來，參與國內外各項專案，專精於煉油、石化、電力、環境、交通和一般工業市場，提供客戶最專業的工程服務。

▶ 煉油石化



中鼎是全球少數能夠縱橫國際工程市場的統包服務公司，在石油、天然氣、石化與化學領域，皆締造了豐富實績，並專精於管理大型統包工程專案。

中鼎積極耕耘煉油石化領域 30 餘年，已發展為國際級工程統包公司，完成數百例煉油、石化、天然氣和化學領域的工程專案，輝煌戰績遍及全球。隨著集團的多元化發展，我們累積了豐富的工程服務經驗和專業技術，如今已成為國際主要國營石油公司極為信賴的合作夥伴，如：沙烏地基礎工業集團 (Saudi Arabia Basic Industries Corporation, SABIC)、馬來西亞國家石油公司 (Petroliam Nasional Berhad, PETRONAS)、阿曼煉油及石油工業公司 (Oman Oil Refineries and Petroleum Industries Company, ORPIC)，皆與 CTCI 建立穩定的合作關係。



► 電力

中鼎以優異技術、整合能力及豐富的建廠經驗，在台灣及全球各地為業主提供完善的統包服務，協助打造一座座完善及成功的電廠。

數十年來，中鼎戮力精進電力領域的專業技術及能力，以因應開發中市場對於價格合理、環境友善及電力需求增加的趨勢。在台灣及快速工業化的東南亞國家，中鼎克服從進料到電廠開發各階段所面臨的挑戰，完成多項艱鉅的能源電力統包專案。目前，我們正積極開拓中國、印度、中東以及美國等地的市場，以尋求更廣大的商機。



► 交通

中鼎長期耕耘交通統包工程市場，提供客戶一流的機電系統設計及施工服務。

中鼎具備執行交通工程專案的專業能力，可提供包括設計、採購、建造施工、測試及試車的全方位服務。我們在交通工程領域的成績，深獲台灣公民營企業的信賴，除推動國內基礎建設的發展，並在東南亞地區，甚至其他海外市場打響知名度。

我們在執行公民營大型交通工程專案具備豐富經驗，從大眾捷運系統 (MRT)、軌道及機電系統工程，到機場、高速鐵路建設的機電系統，均為專精領域。我們的團隊具備管理複雜專案的能力，深諳如何與國際聯盟夥伴以及具市場領先技術的公司密切合作。此外，我們也專精冰凍工法的服務，此對順利執行交通領域統包工程，助益極大。



► 一般工業

CTCI 是一般工業及高科技廠房設施的設計建造專家，對於統包工程執行具備完善的專業技術。

在一般工業領域，CTCI 團隊善於統包工程專案管理，擁有豐富的統包工程經驗，承攬過亞洲、中東及美洲等地區的大型工程專案，提供的服務項目包括：可行性研究、工程設計、採購、建造及試車等。我們也熟悉各種工業設施的新建、擴充改造及設備更新，專長於無塵室設計、施工、主電力系統及空調系統的建置。目前，我們逐步與國際合作夥伴建立策略聯盟關係，持續拓展一般工業的服務範圍。



► 環境

中鼎於環境工程領域具備專業技術能力，致力於減緩全球工業發展造成的環境衝擊。

中鼎於環保工程市場，提供專案開發、投資、諮詢顧問、可行性研究、設計、採購、建造及操作運營等服務，尤其致力於環保設施以及資源管理。我們的專業領域涵蓋水、廢水處理廠，以及空污防制。

為改善環境，並將綠色工程及永續理念落實在工作上，我們除了應用環保概念在各產業的設計服務及統包專案上，在台灣更擁有執行各種產業環境影響評估的實際經驗。

水及廢水處理

中鼎為各類不同產業提供水及廢水處理的統包專案服務，包括煉油廠、石化廠、一般工業、高科技廠房，以及都市污水處理。累積各行業水及廢水處理的經驗，我們也將服務拓展至廢水再生利用的領域，包括都市污水及工業廢水的再生利用，使水資源得以循環回收再利用。



廢棄物焚化發電

中鼎在過去 20 多年，經由整合集團資源，提供廢棄物處理產業完整的專業服務，範圍涵括專案開發、投資、諮詢顧問、統包工程、操作與維護及廢棄物資源管理等服務。此外，我們更是領導台灣廢棄物焚化廠產業的先驅，透過專案管理顧問、諮詢顧問、設計、統包工程等不同的工程服務的參與，市佔率已超過五成；而因參與多樣的服務，我們熟悉世界上各種主要爐排技術，並了解箇中優勢及適用性，進而掌握產業的獨特優勢。

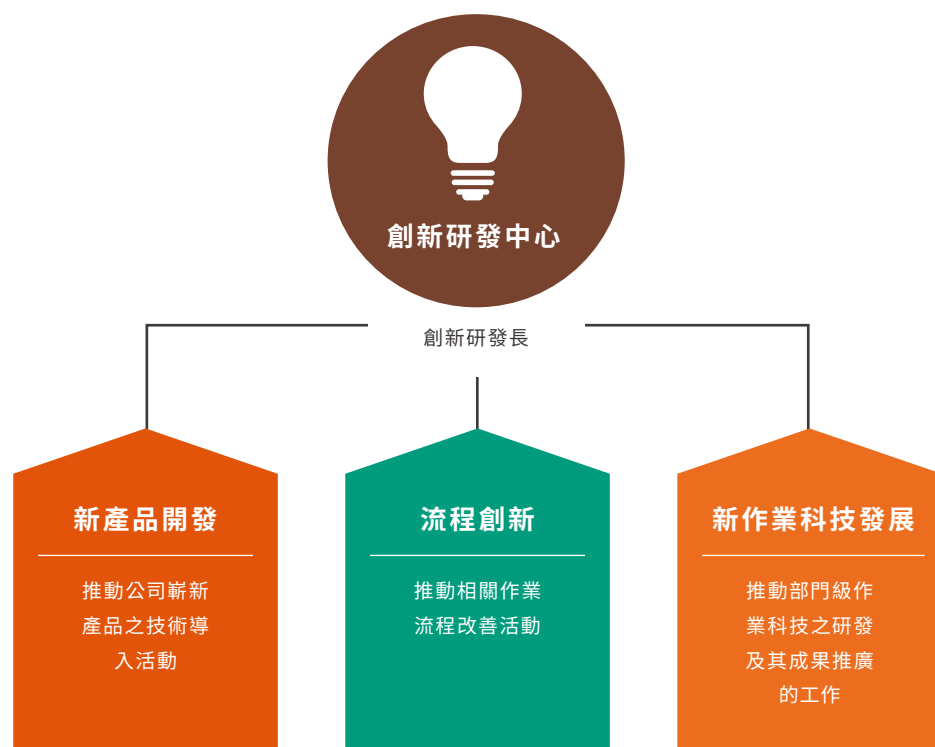


空氣污染防制

近 30 年來，中鼎的空污防制專業團隊，聚焦於改善實作技術，以減少大型公用設施及工業廠房排放的廢氣。而透過與大型工業鍋爐、脫硫、除塵等設備製造商和催化劑供應商的實際合作，我們在台灣、中國大陸、泰國、菲律賓及美國市場，提供選擇性觸媒還原法 (SCR) 的脫氮氧化物系統、排煙脫硫法 (FGD) 的脫硫裝置，以及移除懸浮微粒的除塵系統，皆累積許多成功經驗。此外，在已承接的統包工程所提供的空污防制 (AQCS) 技術，更成為專案標竿。

4.2 創新研發

創新是中鼎的企業文化，對於新技術的引進與研發一向不遺餘力。為能落實創新研發，中鼎特別設置創新研發中心，負責研發或改善專案的流程、工具或方法，而創新研發長由副總經理擔任，下設「新產品開發」、「流程創新」及「新作業科技發展」三個單位。創新研發中心在跨部門資訊整合、專業技術精進，以及作業自動化等方向持續研究發展，以增進專案執行效率。



中鼎於 2016 年展開多項研發專案，投入研發經費超過一億元，我們持續進行了 iEPC^{註1} 的開發，將 EPC 作業從階段性處理作到微分處理，使所有的變動都能即時看到，做到有效的整合與管理，創造差異化，以提升競爭力。iEPC 的基礎 Tag Platform^{註2} 是以工程物件為導向，將設計、採購、建造、試車階段之相關文件、3D 模型、材料量、器材請購、施工量、施工圖，連結成專案工程訊息鏈，提供敏捷化資訊，強化專案管控能力，提升專案執行效率。在設計品質的管控上，我們導入了 EQAS^{註3}，作為設計文件品質保證的共同平台，以落實 Design Output Check List (設計輸出查核清單) 的品質查核機制，並將查核的數據作統計分析，以作為糾正、宣導、訓練及改善重要參考，強化設計品質。此外，我們持續發展行動裝置在建造工地的應用，今年完成了 HSE^{註4} 行動化系統，面對職業災害的意外，可幫助工地人員進行安衛環工作之預防，並協助追蹤與改善，落實工地安衛環管理。

在專業技術的精進，我們完成了可靠度、可用度及可維修度分析研究、Bow-Tie^{註5} / ALARP Analysis^{註6} 研究、Blowdown^{註7} 動態計算、安全閥排放量計算程式化、玻化微珠防火隔熱保溫材料應用研究、歐規貯槽設計系統、雷擊保護風險評估及分析、發電廠昇壓變壓器無載切換器 (NLTC^{註8}) 最佳分接頭設定分析等，並依照更新後的各類規範與蒐集彙整的國內外資料，修改內部設計準則和既有工程軟體。

而在作業自動化方面，我們開發了歐規貯槽設計系統，並完成 S3D^{註9} 產製儀器位置圖研發、S3D「智能化」管線支撐自動調整開發、電力配線自動化作業等，可提升 EPC 專案執行的品質、速度與精準度。

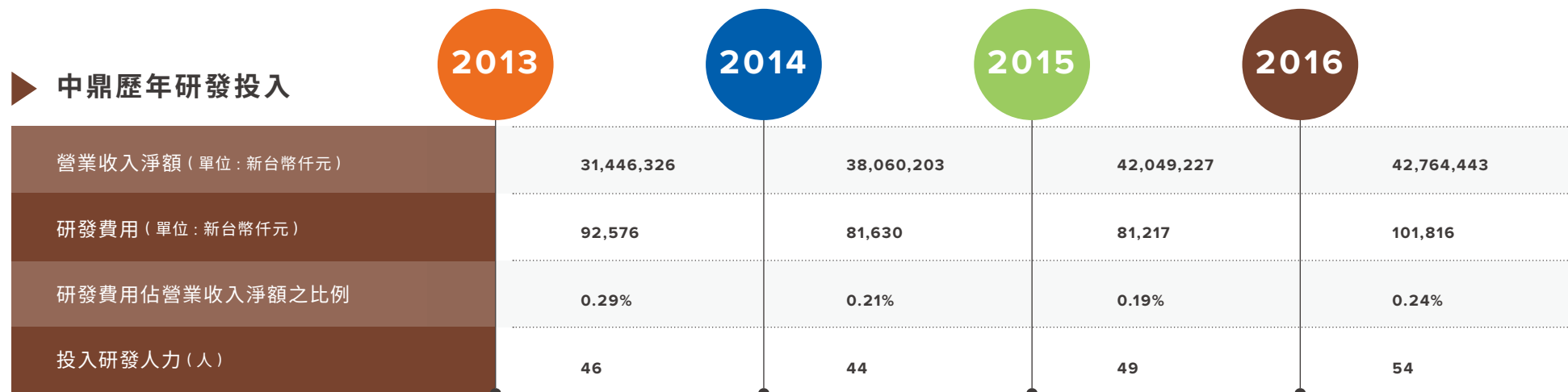
► 2016 年創新研發專案

項次	計劃名稱	項次	計劃名稱
1	專案資訊看板之應用開發	18	專案設備資料集成系統
2	既有創研產品之維護與導入	19	歐規貯槽設計系統
3	工地 M 化之應用研究	20	儀控共同作業平台的研究與開發
4	智能化應用平台之研究與開發 (Tag Platform)	21	儀控設計資訊智能化整合資料庫研發
5	智能化系統移交之研究與開發	22	管線作業流程改善
6	智慧標籤於統包工程之研究與應用	23	管線設計敏捷化
7	AP Service ^{註 10}	24	電力資訊整合平台進階應用
8	器材管理系統維護、推廣與延伸應用	25	電機圖件數據化應用開發
9	製程風險與設備完整性評估之研究	26	雷擊保護風險評估及分析
10	SmartPlant ^{註 11} 設計資訊整合及應用開發	27	發電廠昇壓變壓器無載切換器 (NLTC) 最佳分接頭設定分析
11	方法設計資料智能化之開發與優化	28	強化採購供應鏈計劃
12	Blowdown 之動態計算及程式模擬探討	29	整合 P6 ^{註 12} , CMS ^{註 13} 及 SPC ^{註 14} 應用於 4D ^{註 15} 建造施工計劃與模擬
13	安全閥排放量計算之程式化	30	建造 HSE 行動化系統
14	土建共同資訊作業系統開發	31	建造整合智慧資訊平台開發
15	土建設計流程改善研究發展	32	建構試車專家系統
16	玻化微珠防火隔熱保溫材料之應用研究	33	SPPID ^{註 16} 應用研究與推展
17	設備部共同作業平台		

註：

1. iEPC: 中鼎開發的智能化系統名稱
2. Tag Platform: 中鼎開發的系統，以工程物件 (Tag) 為導向，連結專業工程訊息，提供敏捷化管理
3. EQAS: Engineering Quality Assurance System
4. HSE: Health, Safety and Environment 簡稱
5. Bow-Tie: 蝴蝶結分析法，又稱為屏障分析法 (Barrier Analysis)，是識別製程重大風險源的一種危害技術
6. ALARP Analysis: As Low As Reasonably Practicable 最低合理可行原則 (合理切實可行範圍內最低原則) 分析
7. Blowdown: 排液
8. NLTC: No Load Tap Changer，無載切換器

9. S3D: Smart 3D，鷹圖公司的 3D 系統名稱
10. AP Service: Application Program Service，指有關應用軟體的服務
11. SmartPlant: 鷹圖公司的產品系列名稱
12. P6: Primavera P6，美商甲骨文 (Oracle) 公司新一代的企業專案管理資訊系統
13. CMS: Construction Management System 中鼎開發的建造管理系統
14. SPC: SmartPlant Construction，鷹圖公司開發的系統
15. 4D: 3D 加上時間成為 4D
16. SPPID: SmartPlant P&ID，鷹圖公司開發的系統



4.3 綠色工程

4.3.1 技術發展

在過去的一個世紀裡，世界人口由於工業化進程的加快而急速增加，能源消耗與二氧化碳排放量也隨之不斷攀升。這些現象產生了许多環境問題，包括氣候變遷、能源耗用、廢棄物、污染、生物多樣性等。隨著環保意識抬升，全球對這些議題的關注度越來越高，世界各國政府都陸續加嚴了環境法規，相關的國際公約更進一步地提出全球溫室氣體的減量目標。中鼎公司憑藉著近四十年的專業技術和經驗，以透過工程創新技術的引進與研發，努力與客戶共同創造更美好的未來。同時，我們也不斷加強我們的環保技術能力，以便在發展利用相關技術的建設項目時，掌握這些環境風險帶來的機會。自從導入綠色工程以來，我們一直是工程行業的先驅，以提升競爭優勢的綠色技術為永續目標之一，確

保在未來市場持有優勢競爭力。這些領先的新技術包括流程、供應鏈、建造與試車，使公司在國際 EPC (Engineering-Procurement-Construction) 統包工程的競爭上，扮演了至關重要的一角。其中在流程創新上，中鼎提供客戶資訊整合、智能管理、行動裝置應用、視覺化應用、系統移交與大數據。設計方面包含製程技術、土建技術、設備技術、儀控技術、管線技術與電機技術。供應鏈的研發納入了器材管理、智能資訊看板與物流管理；建造技術包括施工管理、模組化應用、視覺化 4D、搭架管理、HSE 行動化與倉儲管理；試車技術則有試車專家系統及試車無縫接軌。這些工程技術之引進與研發相關，不但有助提升中鼎在產業界的競爭力，更帶動國內工程技術與世界接軌。為確保在建造之

全部過程中，考量到所有的環境風險與衝擊，我們貫徹綠色管理地將環保理念推廣至供應鏈。透過上游的供應商管理，中鼎期望能夠超越更多利害關係人的期待，創造出經濟、社會與環境的多贏局面，更為維護永續長存的生態環境盡最大心力。中鼎於技術研發的投入上，2016 年有 48% 的金額用於環境投資，

達 48,871,733 元，包括及時資訊看板、工地行動化、標籤化、器材資訊整合、Blowdown 製程模擬、玻化微珠防火、自動化設計、以及 4D 建造模擬等應用開發。

► 技術研發投入金額（新台幣元）與人數

研發類別	研發項目	投入金額				投入人力數 ^註			
		2013	2014	2015	2016	2103	2104	2015	2016
流程創新	資訊整合、智能管理、行動裝置應用、視覺化應用、系統移交、大數據	19,801,207	18,825,460	19,754,676	23,680,950	14	15	15	15
設計技術	製程技術	6,419,963	6,336,018	5,338,754	7,539,874	4	5	5	5
	土建技術	16,451,486	12,213,711	12,863,656	15,949,318	9	8	9	9
	設備技術	6,595,508	5,072,334	4,721,586	5,396,855	4	3	3	3
	儀控技術	7,726,223	6,620,631	6,732,593	6,627,900	5	5	6	5
	管線技術	18,909,115	16,408,376	16,059,452	1,8795,635	12	12	11	13
	電機技術	8,072,170	6,682,552	6,404,103	7,971,654	5	5	5	6
供應鏈	器材管理、智能資訊看板、物流管理	7,428,901	7,367,459	7,559,104	14,208,289	4	4	5	8
建造技術	施工管理、模組化應用、視覺化 4D、搭架管理、HSE 行動化、倉儲管理	74,489	0	487,257	389,918	1	0	1	1
試車技術	試車專家系統、試車無縫接軌	1,096,938	2,103,459	1,295,819	1,255,718	1	2	1	1
合計		92,576,000	81,630,000	81,217,000	101,816,111	59	59	61	66

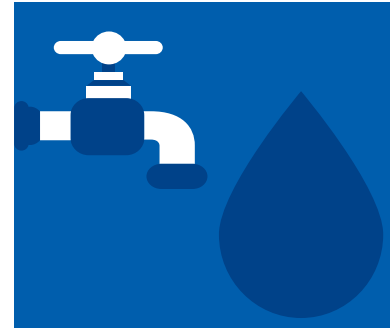
註：投入人力數包括創新研發中心研發人員和非研發人員；研發計畫的開發與導入，需要正規的研發人員與非研發人員在各自的專業領域合作，以共同完成系統或作業流程



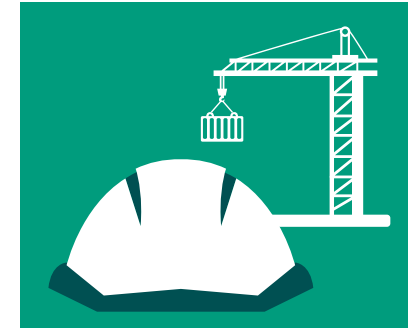
提升能源效率



愛護生態系統



節約用水



營造安全的工作環境

提升能源效率、節約用水、愛護生態系統、營造安全的工作環境，是綠色工程技術的四大要素。面臨到各國政府推動實現發展低碳經濟目標的氛圍下，我們正在開發各種高效環保設施和能源管理技術，應用於實際的建設並獲得成效。中鼎公司長期致力於各項綠色工程技術的導入與研發，以設計、採購、建造、試車、操作及除役，為業主提供經濟且可行的環保節能方案。為了突破現今綠色工程的創新瓶頸，我們致力於找尋技術解決方案，同時擴大研發重點從基本技術延伸至技術開發，再逐步推向全公司的生產技術管理，引領工程行業的未來發展做出貢獻。於計畫提案時，向業主提出最佳環保節能的建議，協助業主落實氣候變遷減量與環境共存，在建廠工程任務中為守護環境貢獻一份心力。

在執行專案的過程中，如何將各項綠色工程實際應用在工程中，並維持不斷研發最新技術的動力與能量，對於工程公司來說是永續經營最大的技術考驗。然具有強力技術為後盾的中鼎，目前所承包興建的工廠均盡可能地採用最新的環保製程。四十年來，中鼎不斷採用最佳和最先進的技術，盡量降低環境污染物排放，並透過綠色工程技術減少能源和資源的利用、環境影響，以及成本支出。在順應國際潮流下，更積極因應氣候變遷與降低溫室氣體排放，邁向自然資源管理永續經營的議題。盡力將環境保護的觀念融入企業永續經營中，扮演先驅者的角色帶領綠色工程研發。

► 綠色工程技術

綠色工程技術	作法	實際應用案例或成效
製程節能與節水	- 更新製程技術或採用製程最佳化設計 - 製程廢熱回收再利用，產生蒸氣再利用	- 提高裝置效率和生產能力 - 減少原產製蒸氣需耗用的燃料
轉動機械節能	轉動機械系統的優化，改善傳動效率	- 高效率馬達：用電效率最高可提升 20% 至 25% - 搭配變頻器：使製程系統得到較佳的控制、較低的機械設備維修費用、低噪音輸出與增進系統變化的適應性
電機技術節能	- 高效能變壓器：應用非晶質變壓器，達到降低無負載鐵心損失 - 高效能照明：製程區使用室外防爆型 LED 節能燈具	- 變壓器：提高效能延長使用壽命，減少溫室氣體的排放量。材料在生產過程中，亦可節省大量耗用之能源，且可以回收再製 - 照明：可降低環境光污染，減少溫室氣體的排放
空污防制	- 加氫脫硫及選擇性觸媒還原法 (SCR)^{註 1} - 選用脫硝、脫硫、除塵等單元，綜合處理自廢氣排放口到煙囪之間所有的污染物排放	- 降低各項空氣污染物及細懸浮微粒 (PM2.5) 排放 - 使排出廢氣 (SO₂、NO_x 及粒狀物) 的濃度可較傳統尾氣處理方法更低 - 達到符合最佳可行控制技術之標準 - 每年可削減 NO_x 排放量超過 24.6 萬公噸
廢水處理	- 先進雙層集氣上流式厭氧污泥床法 - 流程技術及薄膜生物反應器 (MBR)^{註 2} - 倒極式電透析技術於工業廢水回收技術 (EDR)^{註 3}	- 超過 COD 70% 的去除率，生質氣體中包含有 60% 的甲烷送至廠內鍋爐當作燃料 - 提升廢水處理效能 - 降低缺水時的風險
振動控制	依任務導向設立振動小組，包含製程、設備、管線、土建等各領域專家，協助專案及客戶處理各種振動現象	設備、管線及結構皆能符合振動規範，提升工廠的可靠度與操作壽命
設備噪音防制	- 使用消音器、隔音罩、廠房隔音牆 - 要求設備供應商在出貨前施行噪音測試，並提供報告書 - 以工程軟體分析廠區，將噪音分布做視覺化處理	廠房的整體噪音皆在容許值之內，也有效降低工作環境對操作人員的不良影響
低逸散閥的應用	閥門選用洩漏量規格為 100ppm 的低逸散閥取代 1,000ppm 以上的一般閥門	有效降低閥門操作所產的逸散性排放，減少 VOCs^{註 4} 對人員與環境的破壞
廠區佈置價值工程 (VE) 應用 ^{註 5}	設備、結構、管線等物件進行最佳化配置，縮短設備之間的距離	有效地節省鋼構與水泥的數量，減少能資源使用量與溫室氣體排放

綠色工程技術	作法	實際應用案例或成效
生命週期成本分析應用	■ 引進生命週期成本分析軟體 (EEA) ^{註 6}	■ 增強提案的科學根據與永續概念
專案即時資訊看板	■ 建立共同資訊平台系統	■ 即時、同步檢視專案設計、採購、建造、試車的執行狀況，並使專案執行資訊變得更透明、更容易被管理
工程器材資訊整合與應用	■ 制訂標準的器材管控作業流程及功能強大的器材管控系統	■ 適當器材能在符合品質及建造時程的要求下及時運抵工地，以滿足工地施工的需要
建築資訊模型技術應用	■ 以 Revit 之 3D 來建置一般土木與建築等工項之模型，以及相關的建材資料，並開發介面程式	■ 提升工程設計的品質，提供準確的圖、工、料，並能延伸應用於營建管理上，避免建材的浪費，有效的掌控工期
自動化配管 / 配電線管設計	■ 開發自動化設計系統進行儀控配管配線路徑的規劃與設計	■ 提升工作效率，減少人為設計錯誤，縮短作業時程，增加圖件的品質，節省人工成本
3D 雷射掃描應用	■ 在數位模型中建立點雲 (Point Cloud)，將實體的物體或環境重新建置成精確的 3D 模型	■ 實際應用於泰國煉油廠及沙烏地阿拉伯石化廠擴建工程
行動裝置在工地應用	■ 將工地的建造作業帶進走動式工程管理	■ 加速建造管理的審核、輸入、查詢等作業流程 ■ 實際應用於硫磺 (Sulfur) 廠、電廠、燃燒塔廢氣回收系統廠、EVA 廠 ^{註 7}
預鑄混凝土技術	■ 鋼筋混凝土桿件在工廠內經嚴格控管下先行澆製完成	■ 具備耐久性、低維修需求、短施工時程、高經濟效益、更安靜整潔的工地、高耐火分級等優勢
建造模組化應用	■ 施工細項以模組化方式設計，並配合中鼎創新之 4D 程式，動態模擬模組化施工之吊裝過程	■ 訂定安全和可行之安裝順序，縮短安裝時程，並提高施工品質，減少高空作業，避免工安事件，減低現場焊接人力需求 ■ 已應用於輕油裂解 (Naphtha Cracker) 及硫磺 (Sulfur) 廠
管線預製及安裝應用	■ 以管段預製系統制訂管線的施工計畫，加入條碼標籤功能取得製作、倉儲管理及安裝數據等資訊	■ 與遠端專案團隊即時分享設計圖面與討論內容，提升工地管理效率，減少現場施工錯誤，節省建造成本
無線式儀器的技術應用	■ 導入無線式儀器取代傳統有線式儀器	■ 降低建廠成本 ■ 將腐蝕偵測無線儀器成功導入到國外 RFCC 廠 ^{註 8}

註 1：SCR = Selective Catalytic Reduction

註 2：MBR = Membrane Bioreactor

註 3：EDR = Electrodialysis Reversal

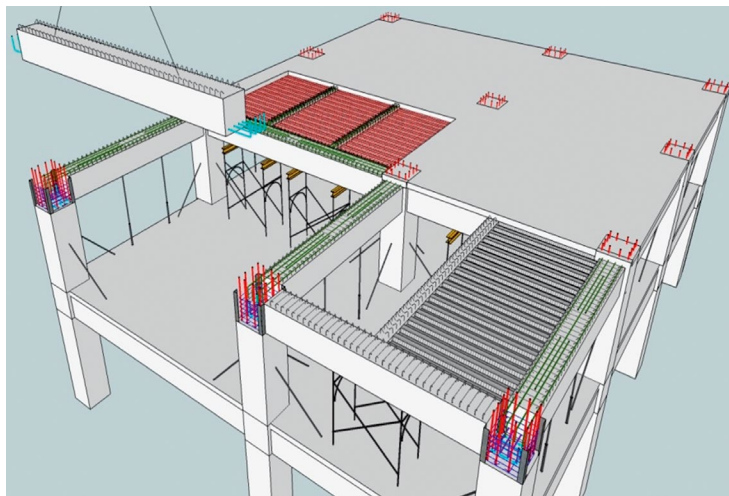
註 4：VOCs = Volatile Organic Compounds/ 揮發性有機物

註 5：VE = Value Engineering

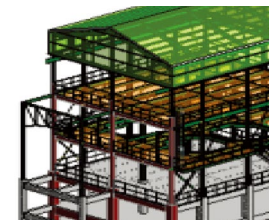
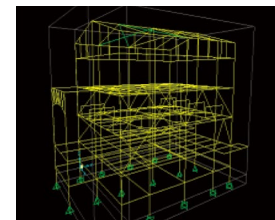
註 6：EEA = Carrier Engineering Economic Analysis

註 7：EVA = Ethylene Vinyl Acetate

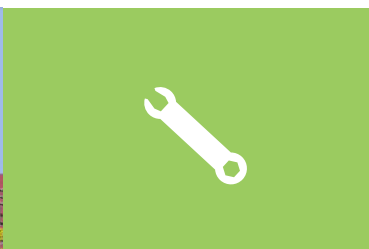
註 8：RFCC = Residual Fluid Catalytic Cracker



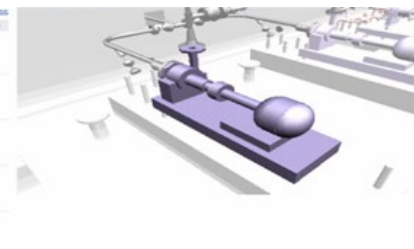
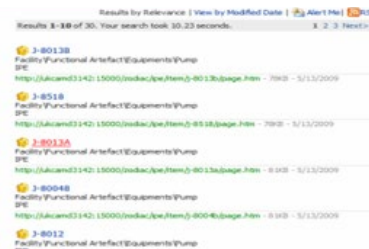
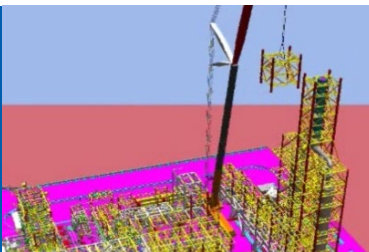
預鑄
混凝土技術



Revit 3D 產生分析設計
軟體之 3D Model



鋼結構組化
吊裝模擬



利用行動裝置查詢
相關資料

管段之條碼標籤與
掃描條碼標籤獲得資訊





中鼎的建築工程計畫以低耗能設計為優先考量，並積極協助業主完成綠建築之規劃設計及建造施工。中鼎以全生命週期角度分析並預測工程對環境的影響，使中鼎不但能持續致力於綠色相關技術之開發，多年來也實際應用於各個建廠專案，期望未來能夠很好地利用這些成果來建構更多環境友善工程，並獲得良好的績效與成果。我們發現，工程營造的全生命週期中，建築物使用會消耗許多的能源，這意味著高效能建築物是直接有助於降低客戶的運營成本。因此中鼎於 CSR 委員會下，成立跨部門的環境保護小組，除推動並加強作業場的各項節能與環保管理外，也提供客戶節能減碳服務。這些技術服務可以減少產品在運轉過程中產生的環境影響，並藉由商業化過程成為公司增長的推動力。也由於具有深厚的工程研發能力與技術背景，在參與國際性工程以及與國際級工程公司合作時，更能加速累積豐富的技術研發經驗。我們的目標是透過研究和發展具有競爭力的環境的工程技術，積極將其向海外拓廣後，為公司永續發展奠定基礎。

2016 年指標性綠色工程推動實績與效益

綠色工程技術項目	節省能源別	LNG ^{註1} 案	RDS ^{註2} 案	裂解爐案	電廠案
製程節能 / 熱回收	熱能 (百萬仟卡 / 年)		20,617.90	621,397	
	電量 (千度 / 年)		420.00		
高效率馬達之應用	電量 (千度 / 年)	26.98	201.98		36.3
變頻器驅動裝置之應用	電量 (千度 / 年)	-			
高效率變壓器之應用	電量 (千度 / 年)	103.37			
高效能燈具之應用	電量 (千度 / 年)	16.07			94.43
低逸散閥的應用	VOCs (公噸 / 年)	-	13.1	12.3	
廠區佈置價值工程成果	CO ₂ e (公噸)	-	6.2		

註 1：LNG = Liquefied Natural Gas

註 2：RDS = Residue Desulfurization

註 3：年省電度以一年 365 天，每日 24 小時運作計算。依據 104 年度經濟部能源局公告 CO₂e 排放量為 0.528 kg/電度。年省電度室外照明以一年 365 天，每日 12 小時運作計算；室內照明以一年 365 天，每日 24 小時運作計算

綠色工程關鍵指標

1. 累計節省用電量 4,309.26 百萬度，相當於約 14.8 天的台電火力發電總量
2. 累計 CO₂e 減量 64.6 百萬公噸，相當於約 166,063 座台北市大安森林公園一年碳吸附量
3. 累計節省水量 13,598.9 萬立方米，相當於約台北市 151 天用水量
4. 累計揮發性有機物質減排量 114,017 公噸

註 1：自 2013 年起至 2016 年 綠色工程協助業主完成節能減碳實績與效益

註 2：綠色工程中之節電、CO₂e 減排、節水量等均屬於專案執行中協助業主達成該廠預設的目標，計算方式為年度節約量乘以工廠生命週期節省能源總量；綠色工程所統計的數字並未包含中鼎大樓及工地的水、電、油節約量

註 3：考慮石化工廠生命週期 30 年、發電廠生命週期 40 年長期效益，在其他公司亦屬常見

註 4：台灣電力公司 2015 年 1 月份火力電廠發電量為 8,742 百萬度

註 5：台北市政府 2015/3/30 回函說明：大安森林公園樹木一年 CO₂e 減排量為 389 公噸

註 6：經濟部水利署 105 年統計台北市年度用水量為 32,856.8 萬立方米

4.3.2 原物料使用

中鼎針對每個工程專案，皆通過精確的計算獲得施工所需的最低資源和成本，防止過多浪費或使用，實現高效的資源管理。在材料的選擇階段進行對環境友善性的評估，採購環保材料有助於減少資源消耗和環境污染。同樣，我們支持供應商落實自身的環境管理，鼓勵開發和生產環保材料。此外，在建材選擇上考量其耐久力、維護性、揮發性氣體、有害物質、輻射危害，以及生命週期影響評估，如全面使用氟碳烤漆 (PVDF) 塗料於彩鋼屋頂及牆面，讓濱海廠區建築外殼維持低維護需求。而為有效降低揮發性有機氣體的洩漏，消除工廠運轉時對人員健康與環境的衝擊，設計過程中即選用低逸散閥以減少閥門產生逸散性排放，可將洩漏量規格從 1,000ppm 以上，降至 100ppm 以下。綠建築設計中，大量採用非溶劑型漆料等低逸散健康綠建材，在輕隔間牆封板部分亦全面使用不含石棉的板材。在建築物的電機設計中，為避免污染環境及增加耐久性延長生命週期，在配置於鋼筋混凝土內的金屬導線管加 PVC 鍍膜以防止腐蝕，並選用耐燃 / 耐熱之低煙無毒電線電纜，除可於緊急時達到預期之電氣功能外，亦可避免有毒物質因火災蔓延而擴大災區。針對煉油石化工廠為避免空氣中的水氣及化學物對設備、結構與管線等設施的腐蝕破壞，相關設施皆需考慮油漆。此外，在設計過中即選用符合塗料環保章規格標準的油漆，以降低油漆中添加物釋放對操作人員的危害。更透過新引進之生命週期成本分析軟體 (EEA)，使用能耗計算加上生命週期成本，除了對於借貸、現金流、回收年限等經濟因素進行分析，並且加入各項運轉、維護保養、到最後的除役拆除等內外能與成本，使每個生命週期分析週期都能達到 20 年以上的考量。

在不用熱帶雨林、不用原始林、不用基因改良樹的承諾下，中鼎土建設計部已在設計規範加入優先使用森林管理委員會 (Forest Stewardship Council, FSC) 認證之木材要求。辦公室的森林資源耗用管理上，公司持續加強宣導電子化作業優先，以減少過量的紙本列印。若有必要性的紙張列印，同仁的電腦已全面設定為雙面輸出，以減少公司的耗紙量。此外，自 2012 年起，陸續於每一台多功能事務機增加了列印刷卡辨識機制，強制同仁必須以員工識別證認證後，才能取得報表或資料，以落實同仁從每日工作中為森林資源善盡保育的責任。公司目前採用 Double A 影印用紙亦是來自不破壞天然森林、保護自然生態的「農作樹造紙」，以落實永續的環境保護。

► 原物料使用量

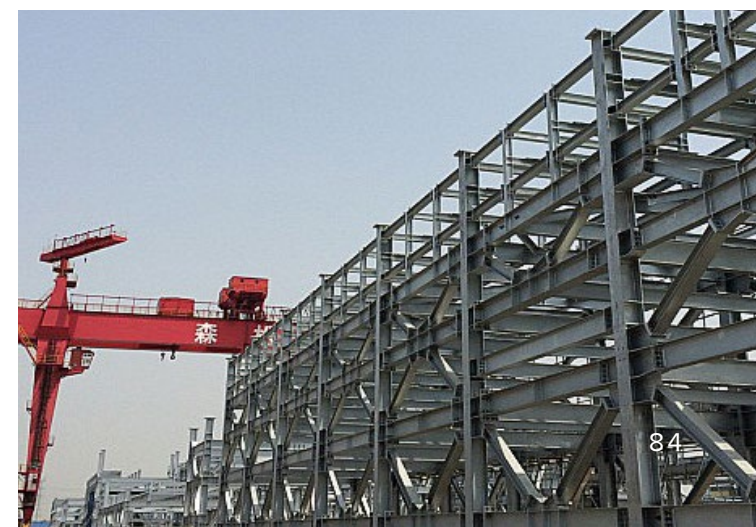
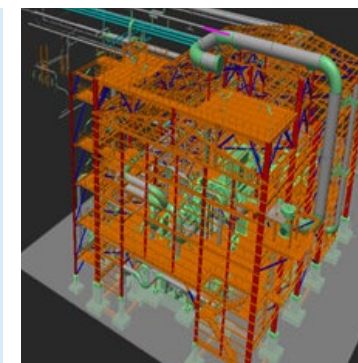
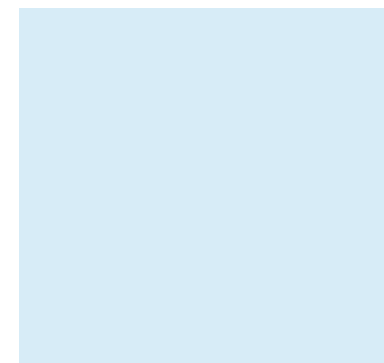
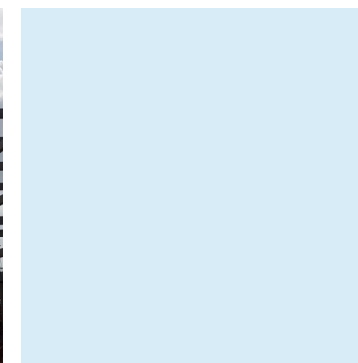
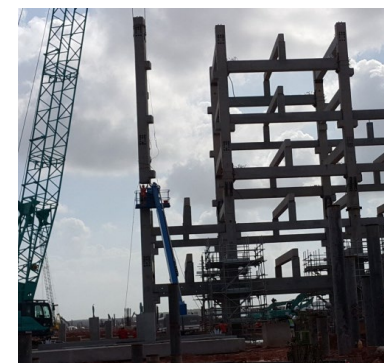
區域	原物料	單位	年度績效				目標		
				2014	2015	2016	2016	達成與否	2017
總部大樓	紙張	公斤	107,958	98,644	65,810	48,629	82,227	○	57,220
工地	紙張 ^{註 1}	公斤	9,930	9,887	687,437	20,690	—	—	354,064
工地	鋼管 ^{註 2}	公噸	12,329	9,173	16,499	17,635	—	—	—
工地	再生水泥 (飛灰) ^{註 3}	公噸	5,594	14,460	5,451	78	—	—	—
工地	再生水泥 (爐石粉) ^{註 3}	公噸	5,594	14,460	6,290	78	—	—	—

註 1：2014 年以前僅為國內，2015 年後含國、內外

註 2：包含臺灣、亞太與中東地區，2014 年後再納入大陸地區

註 3：占所有使用水泥的比率 10%-15%

註 4：目標皆為不超過前兩年平均



4.4 服務品質

4.4.1 符合國際標準及顧客要求

中鼎致力成為全世界最值得信賴的全球工程服務團隊，其中「品質」即是客戶信賴的基礎，中鼎工程於 1996 年通過 ISO 9001 品質管理系統標準的驗證，20 年來，歷經國際標準第二次（2000 年）及第三次（2008 年）改版，而本公司所建立之品質管理系統相關程序 / 準則除通過國際標準驗證要求外，也透過執行海內外工程經驗之累積，不斷提升及改善相關品質管理作業要求，進而更臻完善

本公司的品質管理系統，使所承攬之工程品質符合及滿足國內外顧客要求，也屢獲國內政府機構或國外顧客頒發卓越品質的獎勵，並名列 ENR 雜誌百大國際工程設計公司及國際工程統包商，促使本公司所承攬之工程範圍及規模持續成長擴大；本公司近幾年持續推動之品質管理機制提升及改善活動如下圖。

中鼎工程近年品質管理機制提升及改善活動

2016

- 精實品質管理系統文件內容
- 優化行為品質 (BBQ) 管理作業機制
- 建置 NCR/DND 整合查詢平台

2015

- 精進品質管理系統文件架構
- 建置專案品質目標資訊系統
- 強化對智慧財產的保護

2014

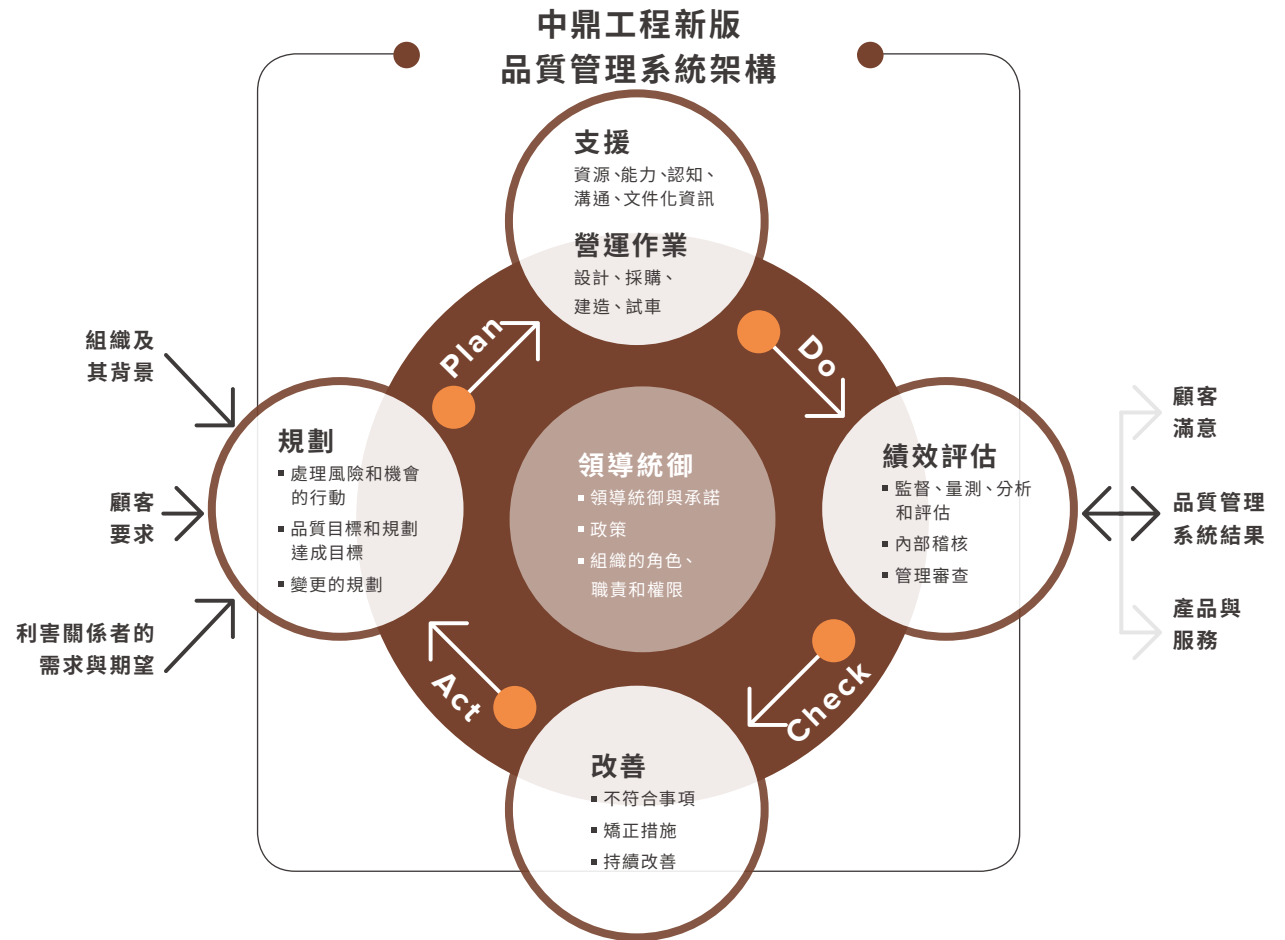
- 強化權責人員程序 / 準則認知
- 推動專案關鍵流程管控評核機制
- 重新建置「管理規則及文件」系統

2013

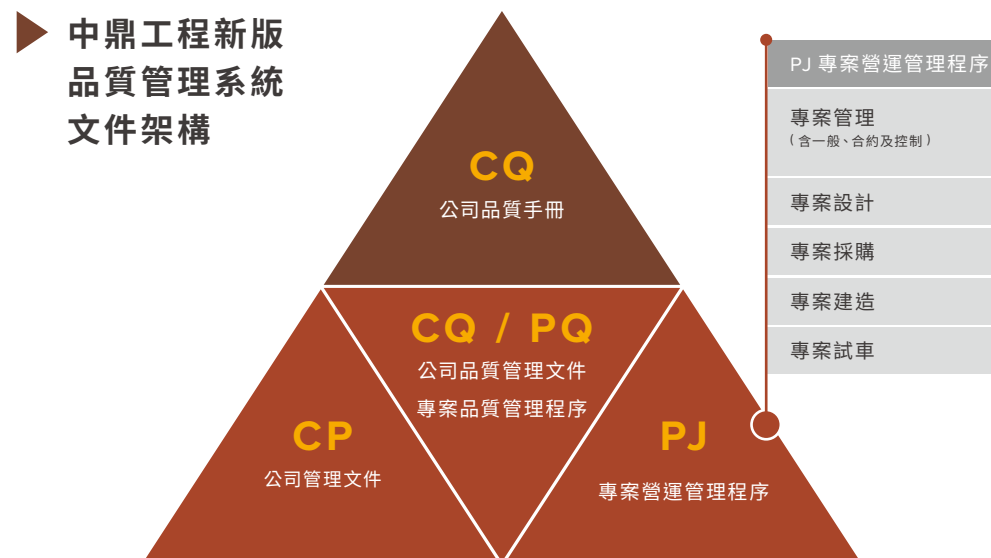
- 推動廠商文件審查機制
- 提升專案器材保護及工地文件移交管控
- 建置品質事件通報系統
- 建置專案內部稽核資訊模組

4.4.2 精進品質管理系統架構

中鼎工程從2014年ISO國際標準發布ISO 9001:2015 DIS版(Draft International Standard)起即密切關注ISO 9001品質管理系統要求之改版動態，並在ISO 9001國際標準於2015年9月15日發布第四次改版前，即對既有程序/準則進行標準要求之差異性分析，分析發現因中鼎工程近年承攬許多國際EPC統包工程，已陸續修訂及補充各項程序規定，故大多足以滿足ISO 9001:2015條文要求，惟本次改版核心價值為「永續發展(Sustainable Development)」，為使中鼎工程品質管理系統達企業永續品質經營的目標，除延續流程方法(規劃-執行-檢查-行動，PDCA)外，並融入風險導向的思維，由最高主管領導統御，建立完善的PDCA品質管理系統架構，使所承攬的工程服務品質達高顧客滿意。



本公司除依據 ISO 9001:2015 高層次架構 (High Level Structure，以下簡稱 HLS) 調整品質管理系統文件架構外，並藉此次改版契機，重新檢視既有程序，全面檢討品質管理系統程序架構及內容，按公司特性及營運需求，以最簡化、最精實的方式規劃品質管理系統文件架構，並明確劃分部門與專案權責，同時增補管理機制不足之準則或程序，主要作為說明如下表。本公司新作品質管理系統程序已於 2016 年 11 月 2 日公告發行。



► 品質管理系統程序架構精進整併主要作為

主要作為	成果摘要
屬公司管理之規範整併至公司管理文件 (代號 CP) 註：CP 屬經營管理性文件，規範各部門營運作業原則及公司全體同仁需共同遵循之標準	■ 新增公司層級採購管理相關準則 (包括：公司採購管理準則、廠商供應鏈管理準則) ■ 原專案品質安衛環文件，屬訓練、溝通及作業環境資源類者，整併至 CP (包括：員工訓練管理辦法、溝通管理準則及作業環境資源管理準則)
屬公司 / 專案品質管理整併至公司品質管理文件 (代號 CQ) 及專案品質管理程序 (代號 PQ) 註：CQ 及 PQ 皆為品質管理文件，如品質管理作業規劃、稽核、管理審查、品質目標管理及績效量測、矯正與持續改善等	■ 新增品質目標管理、品質作業規劃與控制管理準則、專案品質管理程序 ■ 原專案品質安衛環文件，調整內容及適用範圍，整併至 CQ 或 PQ (包括：品質文件與紀錄管理準則、品質資料分析與評估準則、品質稽核管理準則、品質矯正與持續改善管理準則、品質事件通報及處理準則、專案品質稽核管理程序、專案不符合輸出管理程序)
屬專案執行整併至專案營運管理程序 (代號 PJ) 註：PJ 為規範專案管理 (含一般管理、合約管理及專案控制管理)、專案設計、專案採購、專案建造及專案試車等各階段作業要求之管理程序	■ 因應專案各階段營運管理需求，新增專案 / 設計 / 採購 / 建造 / 試車管理程序 ■ 新增舊廠更新專案管理程序、專案存出保證金管理程序、專案保險管理程序、專案界面管理程序、專案請照管理程序、專案完工報告程序及廠商文件審查程序

4.4.3 品質管理系統重要作業內容

為確保中鼎工程所提供之工程服務是值得信賴的，對於專案執行作業皆訂有一套基本要求，以維持口碑及品質。凡公司各階品質管理系統文件之要求，只要是屬於「基本要求」者，所敘內容專案應完全遵照辦理，倘欲刪減必須經由專業部門主管同意。專案的品質管理系統文件除應將公司所定之基本要求納入外，亦應考量合約及法令 / 規範的要求。

► 中鼎工程文件制訂及遵循政策

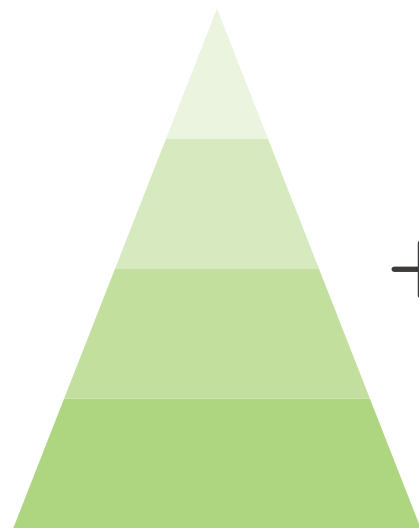
基本要求

品質手冊

專案營運
管理程序

部門作業程序
專案作業程序

工作指導書
施工方法說明書



公司 QMS 文件

+

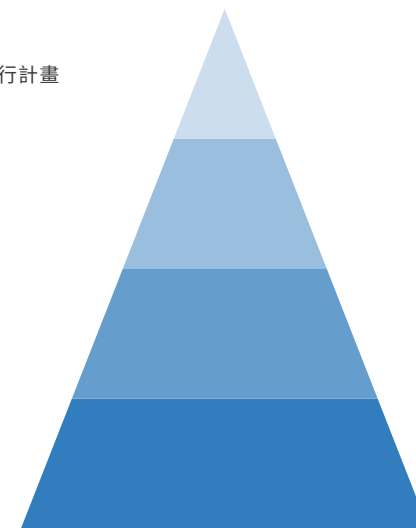
合約
法令 / 規範

專案品質 / 相關執行計畫

專案管理相關程序

專案作業程序

施工方法說明書



專案 QMS 文件

另外，為確保同仁可即時取得所需要之程序文件，並於作業時遵照辦理，文件皆存放於公司內部網站內之「管理規則及文件」，同仁執行公司及專案各項作業應按「管理規則及文件」內相關程序的要求辦理；另外，為便利專案同仁取得專案基本要求，「管理規則及文件」亦設有「專案三 / 四階作業程序專區」，所有專案執行之基本要求文件皆以電子檔公告供各同仁查閱，包括建造品質文件 (DQ)、建造安衛環文件 (DS)、建造作業程序 (DC)，以及新增的設計作業程序 (DE)、採購作業程序 (DP)、試車作業程序 (DK) 及施工方法說明書 (GM)。而屬輔助及參考性質的文件則另存放於中鼎知識庫。

除前述外，所有新版品質管理系統文件的內容皆以「應」及「得」來區別「應遵循的強制要求」及「得採行的建議性規範」，以助於參照及遵循；另外，因應全球化的工程工作，所有文件亦皆採中 / 英雙語制訂，以滿足全球各地同仁作業需求，達有效溝通。

管理規則及文件專案三 / 四階作業程序專區



4.4.4 強化新版品質管理系統認知

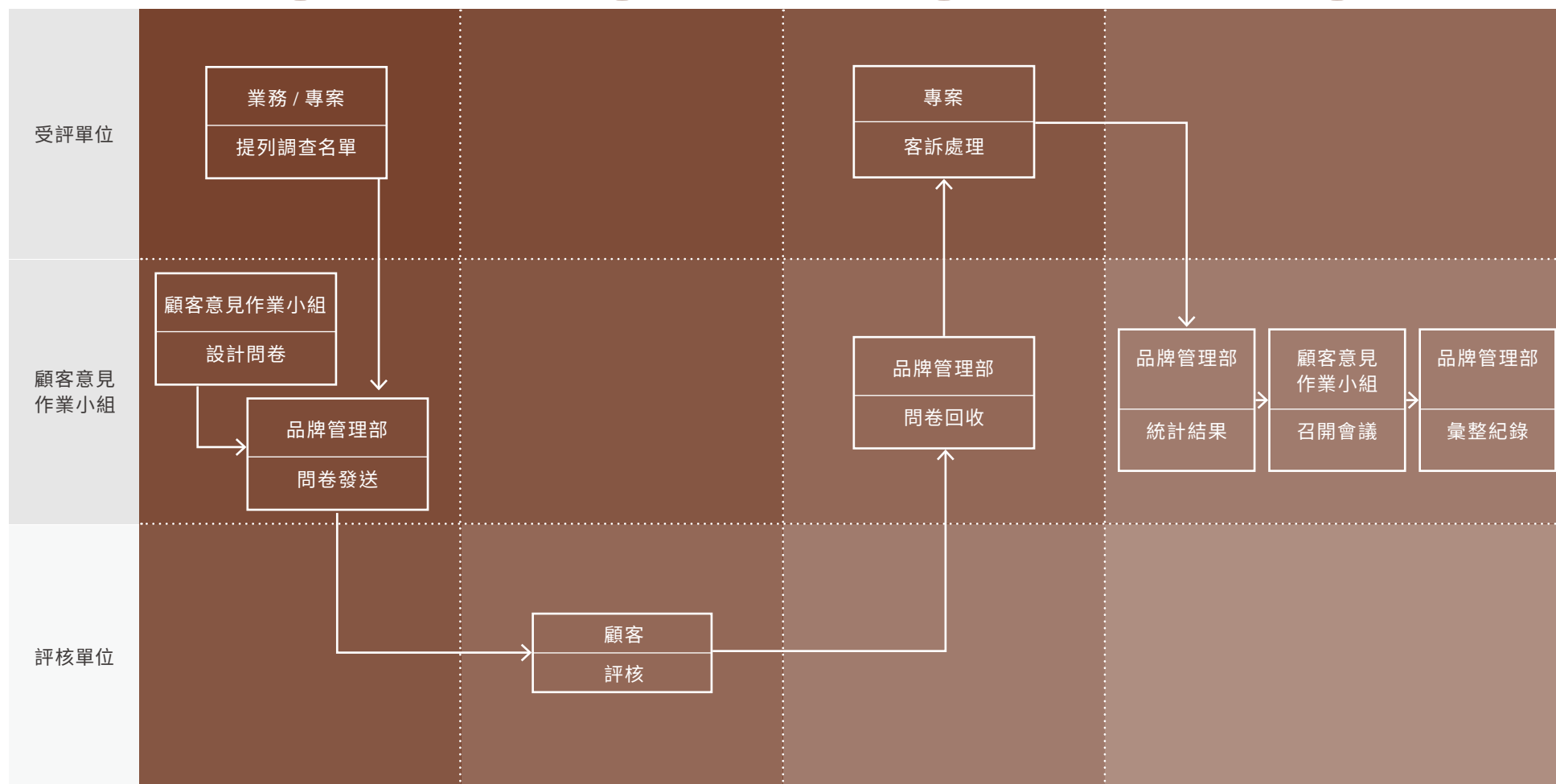
新版品質管理系統發行後，如何讓公司全員「認知」，並有「能力」應用於作業中，才是企業永續發展之重要課題，因此中鼎在新版文件公告發行後，即著手規劃及辦理「新版品質管理系統認知訓練」，課程類別及內容按同仁職掌規劃為三大類。除辦理實體課程外，亦透過 e-learning 使全球各地同仁皆能參訓，並追蹤訓練成效，以確保每位同仁皆了解新版品質管理系統文件修訂重點，且能於日常作業中據以遵循及落實執行，進而提升整體工程服務品質。

► 新版品質管理系統認知訓練

訓練對象	課程內容	課程辦理方式	訓練對象	完訓總人數 / 應訓總人數	完訓涵蓋率	總訓練時數
全體同仁	- ISO 9001:2015 標準要求簡介 - 新版品質管理系統簡介 - 預定轉版時程	- 電梯宣導 - e-learning	中鼎工程海內外所有同仁	2,778/2,845	97.6%	2,778 小時 每人 1 小時
部門主管	- ISO 9001:2015 標準要求簡介 - 新版品質管理系統介紹 - 重要品質政策宣導 - 配合 ISO 9001:2015 部門品質稽核重點	- 實體課程 - e-learning	中鼎工程所有部門主管	53/58	91.4%	79.5 小時 每人 1.5 小時
專案組織主要成員	- 品質管理系統架構介紹及重要政策宣導 - 新版專案程序重點及作業要求說明 - 專案營運管理程序修訂重點及作業要求	- 電梯宣導 - e-learning - 線上測驗	專案組織主要成員包括：專案督導、專案經理、專案設計 / 採購 / 建造 / 試車 / 品質 / 控制經理、專案工程師等	348/354	98.3%	696 小時 每人 2 小時

4.5 客戶滿意度

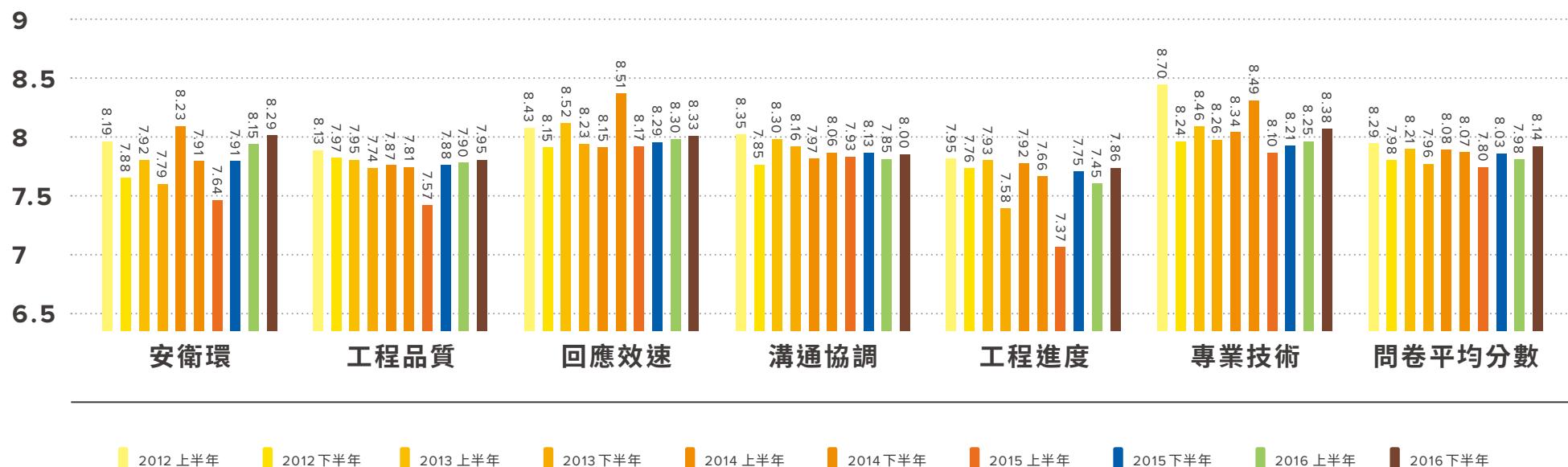
中鼎以「永續提供優質工程服務，堅持滿足時代客戶需求」為使命，因此，對於顧客意見相當重視，多年來依據「加強顧客服務作業辦法」，除於平日即時蒐集顧客意見，每年並主動進行二次的顧客滿意度問卷調查，同時跨部門組成「顧客意見作業小組」，由總經理擔任召集人，針對問卷結果召開會議進行檢討，並提出改善建議，責成各部門據以執行，以確保服務品質符合顧客的信賴與期待。



在 2016 年上半年，中鼎針對 25 個專案進行顧客滿意度調查，其中有效問卷為 20 個專案，客戶在滿分 10 分的尺度裡，給了中鼎 7.98 分的滿意度；下半年針對 21 個專案進行調查，有效問卷為 21 個專案，平均滿意度為 8.14 分。針對所有客戶給予的評分，中鼎都詳細檢討與改善，並由總經理責成相關權責單位擬訂改善措施，進行改善。

除了外部顧客的意見，中鼎亦實施內部顧客滿意度調查，同時將調查結果與外部顧客的問卷一同比對，作為改善服務品質的指引，有助於進一步瞭解各專案的內外問題及優弱勢。展望下一年度，中鼎將以嚴格的標準自我要求，以及顧客滿意度超越 8 分為目標。

► 項目評分

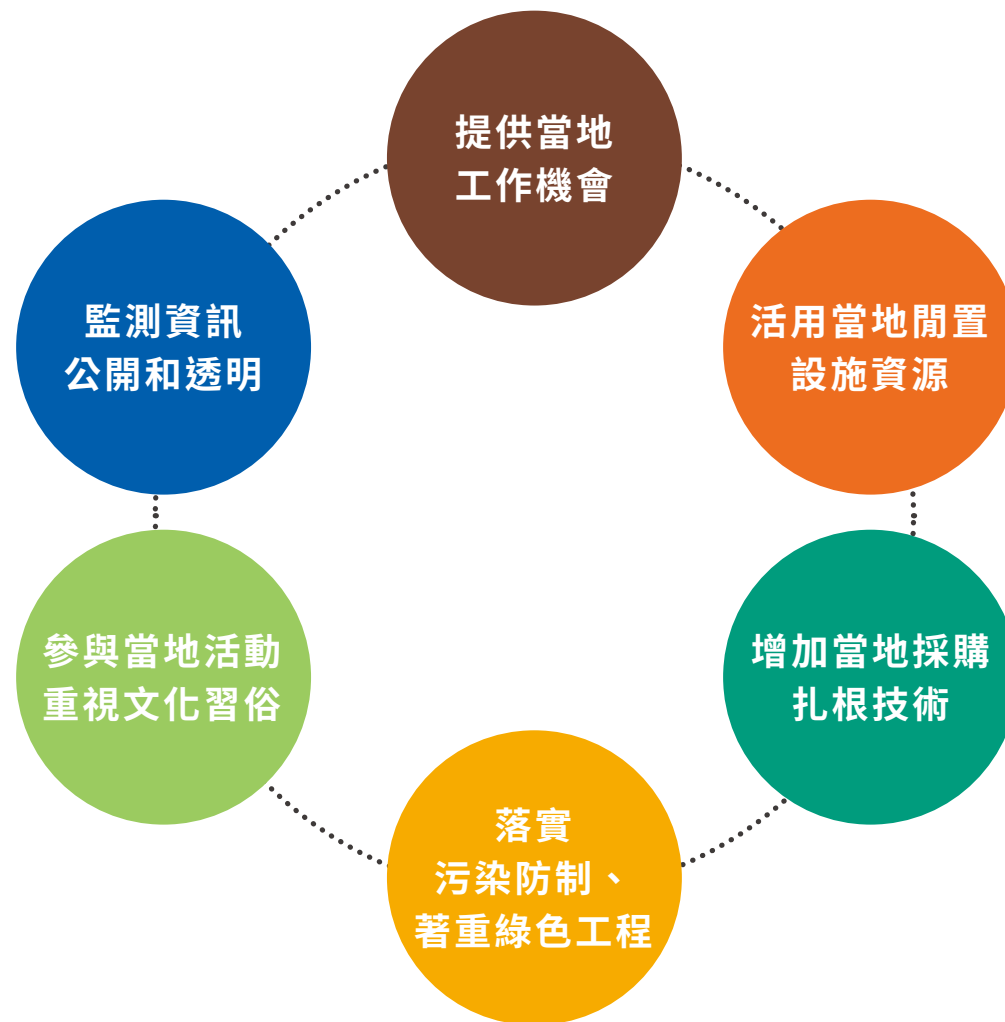


4.6

專案評估

中鼎本著「專業、誠信、團隊、創新」的行事原則，對於任何重大或有爭議的專案，以中壢污水下水道系統 BOT 專案為例，專案團隊依照公司的管理程序規定，進行專案風險的識別、評估、應對規劃，並在價格審查 / 核定會議上向公司管理層報告，其內容包括了公眾對本案的態度及其可能的關注與疑慮事項、未來專案執行中應採取的對策及對競爭力的影響、技術能力是否可以符合或超越相關安衛環法規、標準與承諾。

並且於參與專案後，會以積極的態度與公眾溝通，說明相關影響的緩解措施，化解民眾疑慮，例如舉辦公開說明會，並且重視當地的生態環境與人文，透過充分的溝通，以及專業、創新的技術能力，並且以誠信的態度面對可能造成的影響，將所有監測資訊公開和透明，供全民監督。



4.7

2016 年重要實績

中鼎以專業為本，2016 年承攬國內外重大工程，涵蓋各個專業領域，集團本年度簽約金額達 856 億元。

電力

統包工程

台電大潭電廠緊急
發電機組專案

統包工程

SPG Track 4A
複循環電廠專案

2016

煉油石化

統包工程

印度 Dahej 液化天然氣接受站第
IIIB-1 期擴建專案

統包工程

台塑美國 T3(II) & T4 & J2 管架
模組化及現場安裝工程

統包工程

Saudi Kayan 第十號乙烯裂解爐
專案

環境

興建 - 移轉 - 營運

高雄鳳山溪污水回收
再利用專案

興建 - 營運 - 移轉

中壢污水下水道系統
建設專案

1,125 家

2016 年往來供應商，全面簽署供應鏈行為準則承諾書

339 家

2016 年已進行供應鏈永續性調查家數

37 家供應商

2016 年已進行訪廠家數

6 家成為選用廠商

提升供應商能力 - 2016 年扶植國內供應商
成為外國專案選用供應商

95.5 %

2016 年當地採購金額比例

**I am CTCL,
I am Reliable.**

CH.5

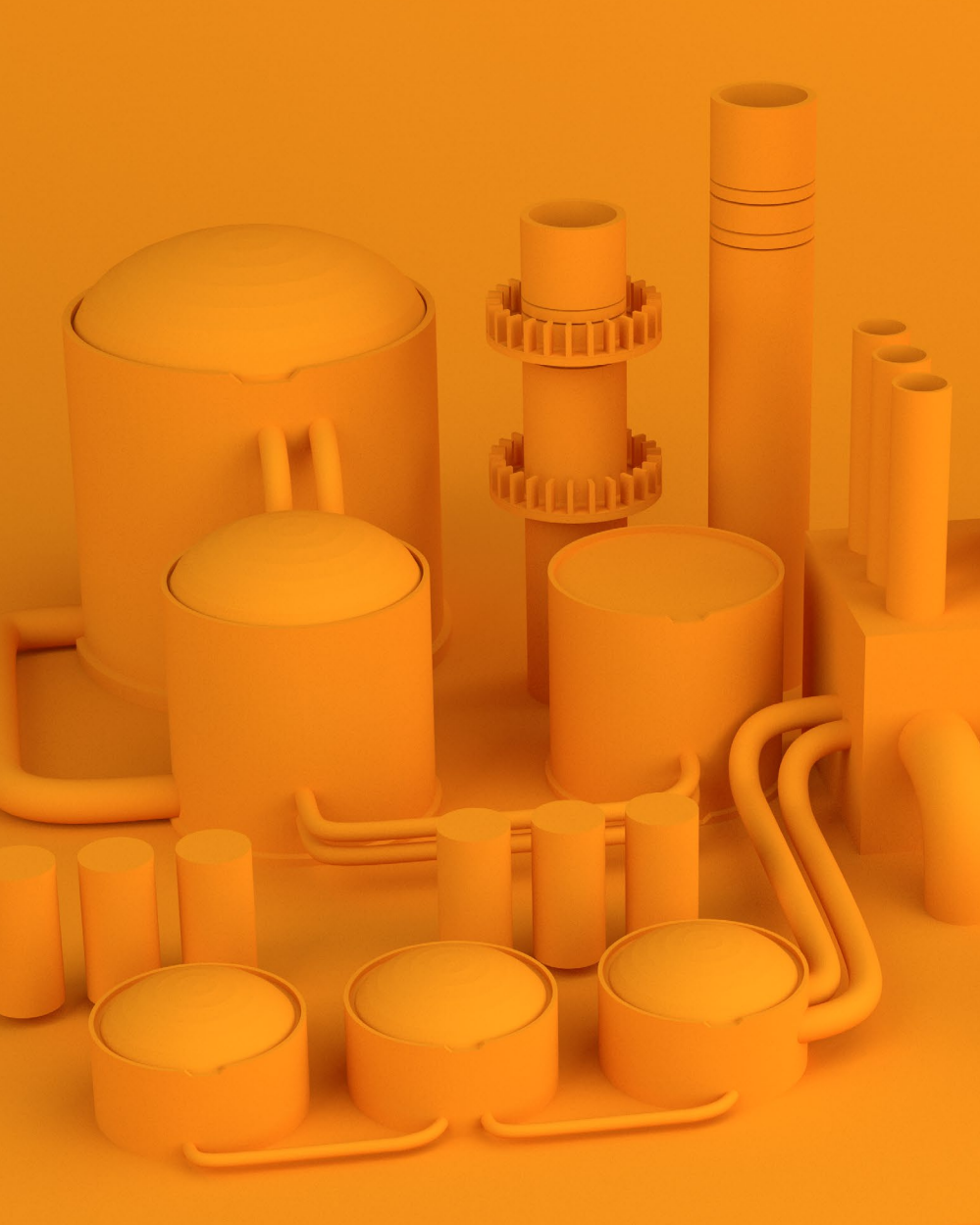
價值共享

5.1 中鼎產業鏈

5.2 供應商評鑑

5.3 與供應商共同成長

5.4 在地採購



5.1

中鼎產業鏈

中鼎致力於多元化與全球化發展，客戶群涵蓋煉油、石化、化學、電力、基礎建設、環境工程、鋼鐵、焚化爐、儲運、生化製藥等產業。我們提供專業化、一貫化的服務，整體主軸為設計 (Engineering)、採購發包 (Procurement) 與建造施工 (Construction) 的統包工程服務。依照客戶的需求，透過專業工程人員進行評估與設計，將業主的建廠需求，轉成可執行的工程圖面（含設計與施工圖），結合協力廠商的支援，完成整體施工。我們必須對整個建廠過程中的所有材料設備供應、施工標準與規格等項目皆有充足的專業性，方能確保工程符合客戶之要求，並且於期限內完成，為技術門檻極高的產業。

中鼎身為 EPC 工程統包公司位於整體工程產業鏈的中游，透過將產業鏈上游的客戶需求結合中鼎的專業服務，包含可行性分析、規劃、設計、採購服務、器材供應、建造及試車等服務，結合產業鏈的下游協力廠商，諸如材料、設備供應商及施工廠商等，形成完整的產業價值鏈。

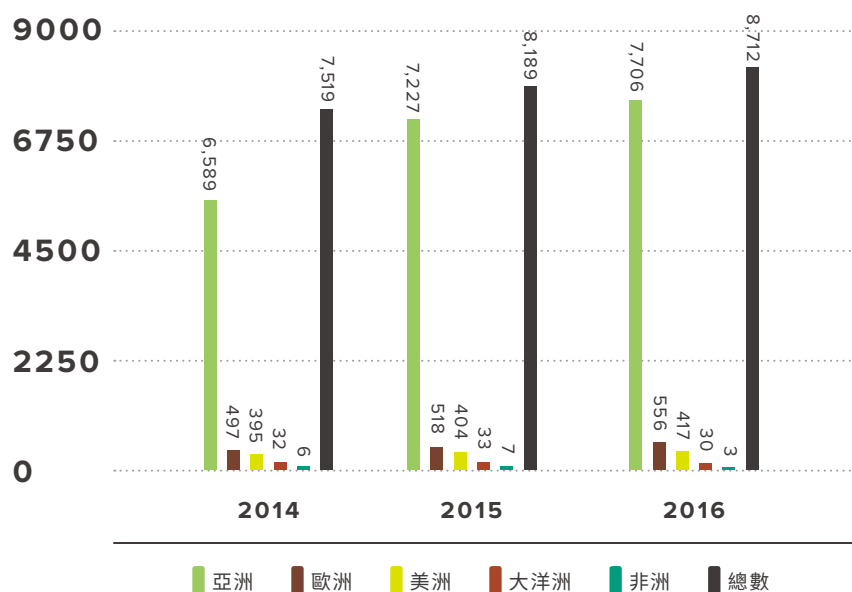


5.1.1 中鼎供應鏈概覽

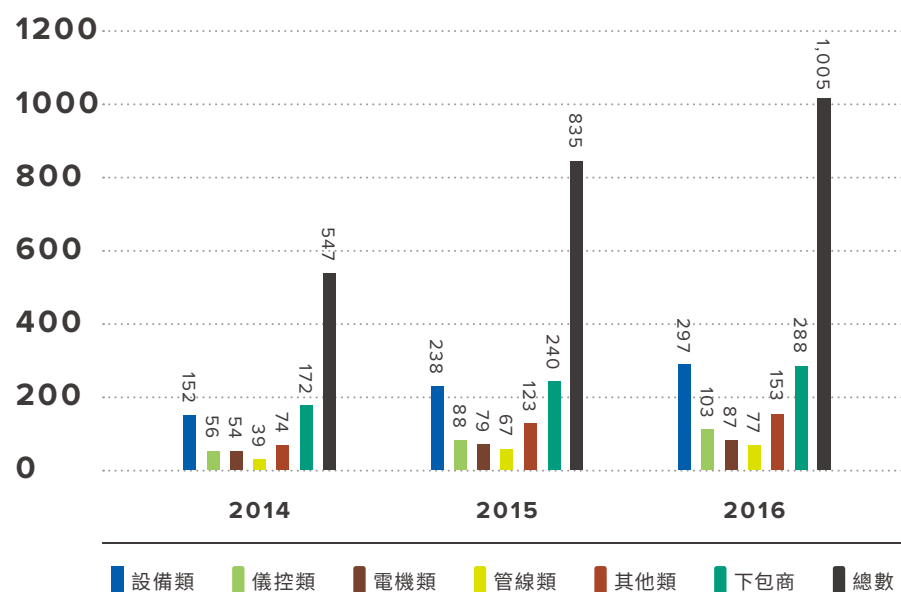
中鼎作為全球化經營的工程統包公司，至 2016 年止，中鼎工程集團全球夥伴廠商資訊系統中，在全球各地已累計有八千多家廠商。面對來自全球眾多的供應商，為了要掌握如此龐大複雜的供應鏈有效管理，我們將供應商進行分類與分級，循序漸進掌握整體供應鏈的狀況。首先主要供應商 (Tier 1) 定義為交易金額在 15 萬美元以上者，依照採購類別，對不同種類的供應商進行區分，同時從各類別中篩選出關鍵供應商。目前中鼎的供應鏈依照採購類別共可分為六大類，包含

設備類、電機類、管線類、儀控類、其他類供應商及服務類下包商等，至 2016 年止，共計 1,005 家；而我們透過標準化的作業流程，將關鍵供應商 (Critical) 定義為交易金額在 300 萬美元以上者，各類主要供應商家數與關鍵供應商家數如下表所示，其採購金額都佔八成以上。

▶ 歷年供應商地區統計



▶ 歷年主要供應商類別統計



► 主要及關鍵廠商數量及採購金額占比

採購類別		2014	2015	2016
設備類	主要供應商總家數	152	238	297
	關鍵供應商家數	53	75	92
	關鍵供應商家數占比	34.87%	31.51%	30.98%
	關鍵供應商採購金額占比	98.19%	96.78%	97.60%
儀控類	主要供應商總家數	56	88	103
	關鍵供應商家數	12	21	23
	關鍵供應商家數占比	21.43%	23.86%	22.33%
	關鍵供應商採購金額占比	91.86%	95.65%	88.72%
電機類	主要供應商總家數	54	79	87
	關鍵供應商家數	25	28	29
	關鍵供應商家數占比	46.30%	35.44%	33.33%
	關鍵供應商採購金額占比	98.26%	98.63%	96.88%
管線類	主要供應商總家數	39	67	77
	關鍵供應商家數	3	3	4
	關鍵供應商家數占比	7.69%	4.48%	5.19%
	關鍵供應商採購金額占比	92.89%	86.74%	93.55%
其他類	主要供應商總家數	74	123	153
	關鍵供應商家數	15	23	26
	關鍵供應商家數占比	89.26%	92.34%	88.21%
	關鍵供應商採購金額占比	89.26%	92.34%	88.21%
下包商	主要供應商總家數	172	240	288
	關鍵供應商家數	46	61	66
	關鍵供應商家數占比	26.74%	25.42%	22.92%
	關鍵供應商採購金額占比	95.28%	96.75%	89.25%
總數	主要供應商總家數	547	835	1,005
	關鍵供應商家數	154	211	240
	關鍵供應商家數占比	28.15%	25.27%	23.88%
	關鍵供應商採購金額占比	96.42%	96.49%	94.11%

第二階供應商概況	2016	2017 目標
掌握總家數	963	—
調查涵蓋率 (%)	49.1%	70%
關鍵第二階供應商家數	—	問卷調查 200

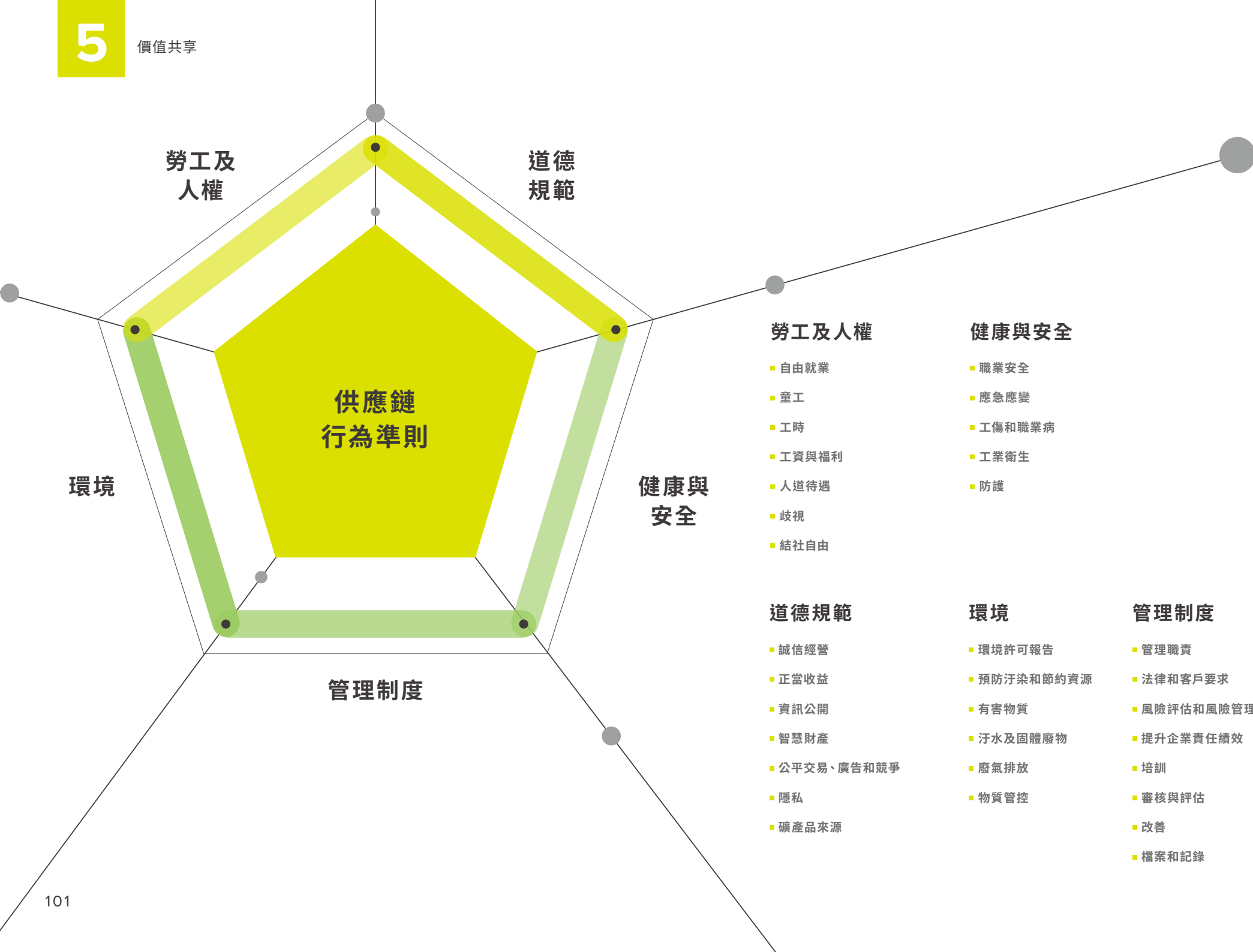
5.1.2 供應鏈行為準則

中鼎始終致力於企業永續發展，我們也同樣期待供應商能夠與我們有相同的價值觀，因此特別參考國際上相關倡議與要求，包含聯合國全球盟約 (UN Global Compact)、世界人權宣言 (Universal Declaration of Human Rights) 及聯合國商業人權規範 (The UN Framework and Guiding Principles on Business and Human Right) 中有關人權、勞工標準、環境及反貪腐等規範精神，制訂中鼎工程供應商行為準則，要求所有供應商（含新供應商）共同遵守，同時更鼓勵我們的供應商以相同的標準對待他們的供應商，期待能夠透過擴散的力量，提升整體產業鏈的永續性。



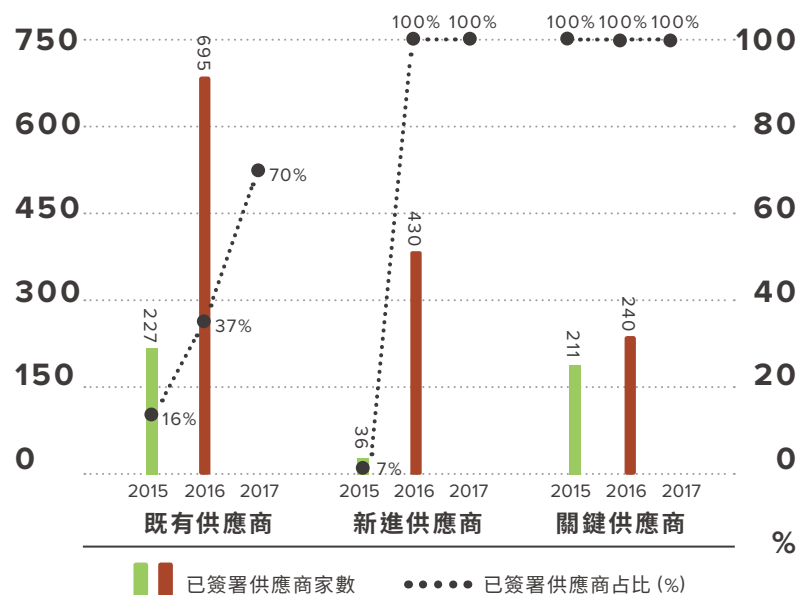
中鼎工程供應商行為準則

<http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/pdf/EN/CSR-PDF/P112.pdf>



中鼎工程供應商行為準則適用於供應商及其子公司、關係企業及承包商等，包含所有提供中鼎工程貨品或服務之廠商，以及與中鼎往來的供應商都必須遵守。同時，中鼎為求能夠持續提高供應鏈的永續性，自 2016 年起，全面要求欲成為中鼎新夥伴者需簽署廠商對企業永續經營之承諾書，對於中鼎的關鍵供應商亦已全部要求簽署承諾書，未來對有資料維護需求的既有廠商，亦要求簽署永續經營承諾書，期望所有供應商都能逐一簽署承諾書，截至 2016 年止，已有 1,125 家廠商與中鼎簽署該廠商對企業永續經營之承諾書。

► 企業永續經營承諾書簽署狀況



5.1.3 供應商永續性評選

中鼎除針對供應商有行為準則之要求外，更透過實際的採購作為希望帶給供應商正面的影響。針對所有的供應商，我們於選商時所考量的因子除了品質安衛環要求、價格、交期、出產國、產地、出口港等等外，包括公司誠信經營狀況、是否有 ISO 14001/OHSAS 18001 認證等永續性因子，也都成為選商考量因子之一，而其中永續性考量因子約占總評分的 10%。中鼎尤其注重誠信問題，對於有違反政府採購法規定，被列為拒絕往來廠商，中鼎也會將其停權，不與其進行交易。每次決標時，當價格因素接近之廠商，中鼎會再經過內部會議討論，對於廠商在永續性議題的表現亮眼者，自然優先選用。此外，為期待供應鏈能夠持續發展，未來我們將透過供應商大會，宣導供應鏈永續作為，教育廠商基本永續概念，設定供應商的基本永續要求，逐步提高供應商本身對永續議題之重視。透過這樣與採購實務的結合，作為落實中鼎提倡永續供應鏈的具體實踐。

5.1.4 供應鏈永續性風險評估

中鼎工程為了鼓勵供應商，除了提供良好的品質和交期外，更進一步共同善盡保護環境的責任，以及提供良善的就業環境，進而提升雙方的競爭力。為求能夠了解整體供應鏈的永續性狀況，我們制訂了供應鏈永續性風險評估辦法，透過問卷發放，由廠商自我評定方式，初步可以評估出廠商永續性之風險所在。再依調查結果，針對高風險廠商，進一步進行訪廠稽核，透過現場詢問、訪視其高風險部分，要求改善或提出建議以協助改善。

自 2014 年起，對供應鏈廠商，在原有之器材協力廠商資格評鑑標準記錄表中，增加了包括環境管理、勞動條件、人權及社會衝擊等之廠商企業永續經營評估表。與原有的品質交期設計製造能力等並列成為供應鏈的永續性風險評核管理項目，為中鼎工程採購策略重要依據，共同建立永續發展的供應鏈。2016 年共發出 690 份廠商企業永續經營之評估表，回收 339 份。

為求進一步了解供應鏈的整體狀況，同時降低整體供應鏈的風險，中鼎於 2016 年開始調查第二階供應商之名單，先行初步掌握第二階關鍵供應商的數量，未來將再展開第二階關鍵供應商的永續性風險調查，我們將逐年擴大展開第二階供應商的永續性風險調查，建構完整的中鼎永續供應鏈。

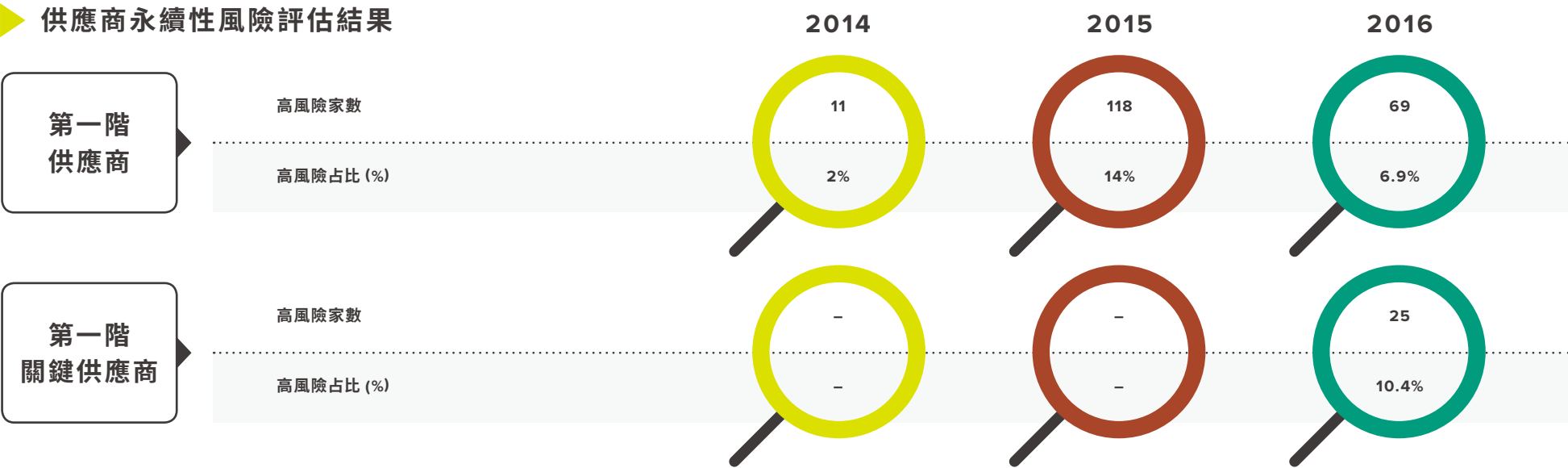
► 供應商永續性風險評估

		2014	2015	2016	2017 目標
第一階 供應商	調查家數	434	596	690	-
	回覆率 (%)	-	38%	49.1%	完成一階供應商 70% 調查
第一階 關鍵供應商	調查家數	45	211	240	-
	回覆率 (%)	-	100%	100%	100%
第二階 關鍵供應商	調查家數	0	0	0	調查 200 家
	回覆率 (%)	0	0	0	0

調查結果

中鼎為求落實永續供應鏈管理，透過永續性風險評估結果，鑑別出供應鏈於經濟、環境和社會面向之潛在風險，以及可能具有較高風險的供應商。我們針對可能具有較高風險的供應商進行稽核及輔導，以確保其風險可被有效控制及降低。2016 年，中鼎整體供應鏈之永續性風險調查結果，潛在風險依類別劃分，經濟面主要為公司無風險管理組織及未對次一級供應商經營治理之管控，高風險家數 3 家；環境面主要為無 ISO 14001 或無 OHSAS 18001、未統計安全績效及未評估次一級供應商環境績效管理，高風險家數 39 家；而社會面主要面臨之風險則為無定期勞資會議、約聘員工比例高、未評估次一級供應商勞動條件，高風險家數 47 家；此外，本次調查無 ISO 14001 或無 OHSAS 18001 共有 125 家廠商。而最終被鑑別出屬於高風險的供應商則有 69 家，其中 25 家是關鍵供應商。

► 供應商永續性風險評估結果



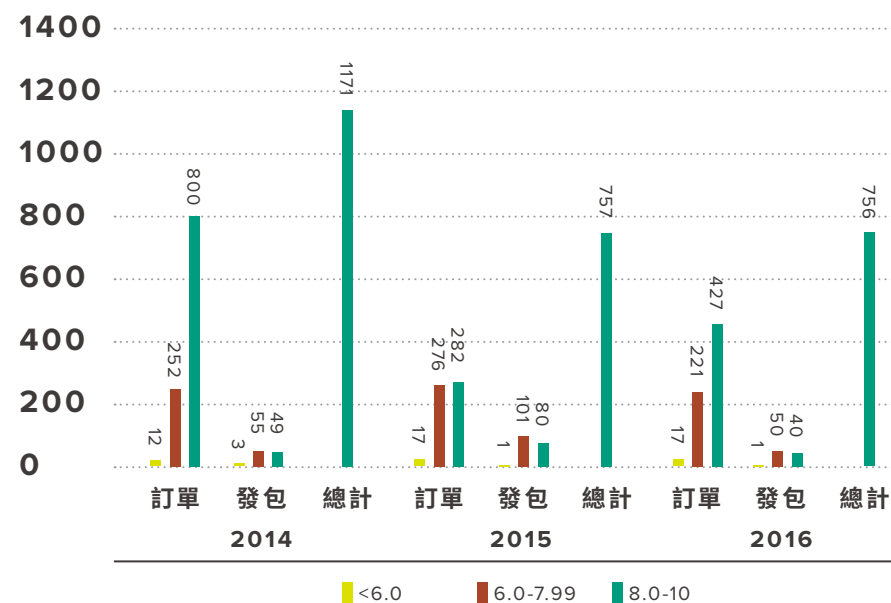
5.1.5 供應商訪廠及稽核準備

中鼎於 2016 年全球共訪廠 37 家供應商，廠商分布為台灣廠商 10 家、馬來西亞 2 家、新加坡 2 家、中國大陸 13 家、韓國 3 家、印度 3 家、義大利 4 家。為落實供應商永續性風險之降低與管理，中鼎開始制訂供應商永續稽核辦法，教育訓練永續稽核人員之稽核除寄送廠商自我評估表進行調查外，於 2017 年起，將針對調查結果高風險供應商，開始進行訪廠稽核，對於高風險項目，協助其瞭解該項目之重要性，並提供缺失改善的建議，並持續追蹤改善狀況。

供應商稽核統計	2017 目標
稽核家數	30
缺失改善率 (%)	100%
高風險供應商稽核家數	-
高風險供應商稽核比例 (%)	100%

5.2 供應商評鑑

為確保中鼎之供應商與協力廠商，所供應之器材、所承包之設計、建造及製造工作在品質、安衛環、價格及交期皆能符合公司詢價及顧客要求，專案工程開始進行後，採購部門由專案採購經理會同採購工程師，依據「廠商評鑑作業流程」，對器材設備供應商與協力廠商執行期中評鑑，以及每半年一次的專案評鑑。2016 年期中評鑑及完工評鑑共針對 396 個廠商做了 756 份，其中供應商 665 份，發包商 91 份，平均分數 8.05。這些縝密的評鑑工作，充分顯示中鼎以誠信和公平的原則對待所有廠商，創造中鼎與廠商合作無間、共存共榮的雙贏目標。針對評鑑績優廠商，經提報予以核發感謝函，惟績優廠商訂單合約的評鑑總分及安衛環得分皆需達 8 分以上，才有資格接受提報；而評鑑不合格或行政院公共工程委員會所公布之拒絕往來廠商名單則列為中鼎不合格廠商，並提報登錄名單中予以停權，如需復權需經審核並提報相關事業部主管後，始得復權。





舉報平台網址

<https://www.reportnow.com.tw/ctci>

5.3

與供應商共同成長

5.3.1 永續供應鏈發展策略

中鼎與供應商 / 下包商一路走來相互扶持，共同成長。為了尋求能與供應鏈一同邁向國際，達到符合專案主要業主所需品質、安衛環、價格及進度交期等，我們建立了供應鏈永續發展策略，包含誠信問題零容忍、透過中鼎工程集團全球夥伴廠商資訊系統管理所有廠商資料，員工權益全注重、零工安事件及在地採購等，邀請供應商參與我們的發展策略，並提供舉報平台，共同創造新的契機。

誠信問題零容忍

中鼎尤其注重廠商的誠信經營，每季會比對政府電子採購網之拒絕往來名單，若有廠商違反採購法而被停權者，中鼎亦會同樣處分，其中若是因誠信問題而被停權者，中鼎將予以永久停權。目前中鼎特委由第三方公正單位勤業眾信聯合會計師事務所，建置舉報網站，廠商若發現有任何不公平、不公正的行為、或未適當處理，或可能違反法令法規、專業準則之情事，可逕行舉發。

員工權益全注重

中鼎注重廠商的員工權益，對於下包商進場施工，規定其員工一定要有勞健保才能進場施作，中鼎並會對所承接之工程加保意外責任險，以保障員工及廠商員工之權益。

零工安事件

中鼎尤其注重專案工地安衛環狀況，要求所有廠商在工地施工時，必須符合所有工安要求，以提供廠商的員工一個安全的工作場所。中鼎並定期發佈 HSE News Letter，隨時掌握各工地的工安狀況。

在地採購

中鼎對採購的物品及提供服務的廠商，皆會編列採購計畫，分為在地採購或外購。若能在當地採購決不外購，以減少運輸相關之碳足跡能源耗費。

案例			定性效益	定量效益
案例一：在地採購			環境面：減少運輸過程，降低碳足跡；社會面：提供當地更多就業機會	2016 年台灣的在地採購比例為 95.5%
案例二：綠色工程相關成果			環境面：建築材料、低碳策略、操作經濟效益、回收策略、用水風險	1. 省電 :1,892,000,000KWH=1,892GWH
1. 製程節能 / 熱回收	5. 高效率變壓器之應用	9. 低逸散閥之應用		2. 降低二氧化碳排放 40,000,000 公噸
2. 節省用水量	6. 二線式照明控制	10. 廠區佈置價值工程成果		3. 節水 12,857 萬 M3
3. 高效能馬達之應用	7. 高效能燈具之應用			4. 減少揮發性有機氣體排放 11,327 噸
4. 變頻器驅動裝置之應用	8. 綠建築空調節能			

5.3.2 扶植供應商

中鼎將供應商視為夥伴，並與夥伴攜手成長。在中鼎邁向國際的同時，也輔導供應商，使其提升國際化能力，協助廠商準備相關資格文件資料，提送國外業主審核，以成為國外業主的合格廠商名單。

持續與沙烏地子公司 CAL 合作，致力推動中鼎的關鍵供應廠商，成為沙烏地業主 SABIC 之合格廠商名單，2016 年共累積推舉 29 家廠商成為業主的合格廠商名單。另外亦與馬來西亞子公司 MIEI 合作，推動中鼎的關鍵供應廠商，成為馬來西亞業主 Petronas（馬來西亞石油公司）之合格廠商名單，由於馬國有保護當地廠商之政策，因此在馬來西亞申請過程可能需投入更多心力及時間，但中鼎仍不辭遺力請 MIEI 到台灣為各廠商說明申請流程。2016 年持續協助廠商與 MIEI 協調簽訂代理合約，預備將其產品相關資料送交業主審核。未來，中鼎仍將致力提升供應商之能力，輔導關鍵績優供應商，一同邁向國際。

中鼎扶植供應商統計	2014	2015	2016	2017 目標
供應商扶植累積家數	0	24	29	—
已成為合格廠商名單家數（累計）	0	6	12	新增 5 家



5.3.3 提升供應商企業社會責任認知

中鼎於 2016 年，與 10 家第一階供應商分享中鼎執行 CSR 之成果。其中有 1 家廠商已出版過三次 CSR 報告，有 2 家廠商的高階主管上過 CSR 相關課程，並已開始著手準備資料，分享過程是我們與廠商良好的互動。即使還沒有準備出版 CSR 報告的廠商，也對 CSR 這個議題有了很深的印象，進一步落實企業社會責任擴散之效益。2017 年我們更準備召開供應商大會，針對永續供應鏈發展作為進行宣導，不僅將再次傳遞我們對供應商的期許，更希望透過供應商大會能夠將 CSR 之推廣效益提高，呼籲供應商能與中鼎共同成長、邁向永續。

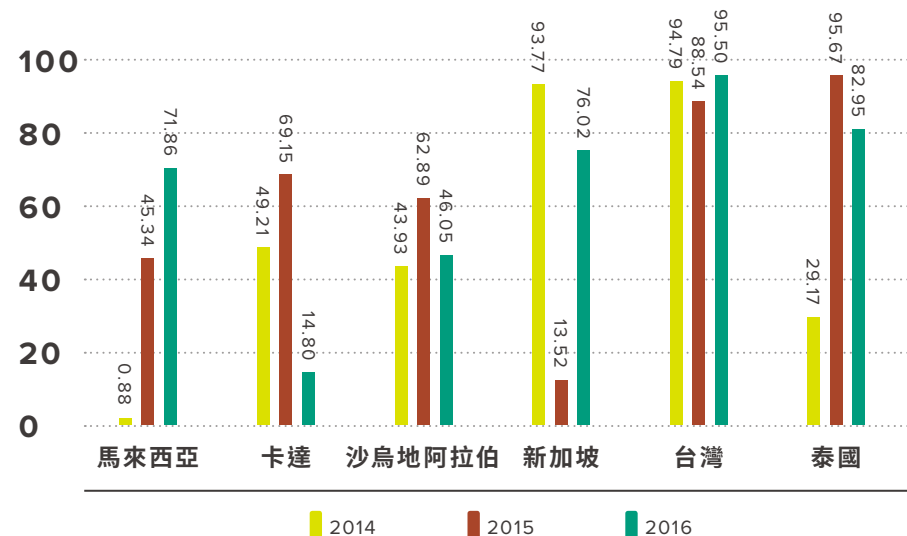
中鼎供應商執行 CSR 統計	2014	2015	2016	2017 目標
企業社會責任分享家數	0	10	10	召開供應商大會
已出版 CSR 報告家數	0	2	1	
預計出版 CSR 報告家數	0	0	2	



5.4 在地採購

中鼎基於協助各地區經濟發展之目的，各個工程專案會優先考慮對當地供應商進行採購。由於每年工程專案因執行地區不同，以及工程專案之採購為分階段、分批進行，導致採購發包比例亦會有所變化。2016 年中鼎於台灣的當地採購比例為 95.5%。

► 2014-2016 年中鼎公司執行專案重要據點之當地採購比例



► 供應鏈管理 KPI

2016 年目標	符合程度	達成率	2017 年目標
供應商行為準則承諾書簽署 200 份	1,125 份	563%	全面簽署廠商企業永續承諾書
供應鏈永續性調查 200 家	共發出 690 份，回收 339 份	169%	供應鏈永續性調查完成第一階廠商之 70%
供應商評鑑 500 份	共完成 756 份評鑑（供應商 665 份，發包商 91 份）	151%	至少完成 500 份供應商評鑑
供應商訪廠 30 家	全球共訪廠 37 家供應商	123%	CSR 高風險廠商進行稽核 10 家
輔導供應商成為國外專案合格廠商 10 家	6 家	60%	輔導供應商成為國外專案合格廠商增加 5 家
供應商企業社會責任認知提升 10 家	10 家	100%	召開供應商大會提高廠商企業社會責任認知

479,530

環境資源事業部於臺灣地區所代操作之垃圾焚化廠回售台電之總售電量約為 908,200 千度，經計算減少溫室氣體約 479,530 公噸 CO₂e

4.2%

總部大樓的總用電量與 EUI 值，於 2016 年都比 2015 年減少了 4.2%

69.6%

總部大樓與工地的 2016 年用水量分別比 2015 年減少 14.1% 與 69.6%

14.2%

總部大樓之一般廢棄物於 2016 產生量為 55.3 公噸，比 2015 年減少 14.2%

33,891,274

總公司自 2007 年 1 月 18 日到 2015 年 11 月 30 日止，已於 2016 年 1 月 14 日獲勞動部職安署頒發 33,891,274 小時無災害工時紀錄證明

22,300,000

中鼎對安衛環的用心展現在各項工程上，除了在台灣取得無災害工時紀錄證明外，在阿拉伯的工程至 2016 年 7 月，也累積無災害工時損失紀錄達 2,230 萬小時，業主 SABIC 集團也特別頒獎予中鼎集團，表揚中鼎集團優異的工安維護及工程執行成果



CH.6

永續工程

6.1 氣候變遷因應

6.2 環境管理

6.3 安全與健康的工作環境

6.1

氣候變遷因應

6.1.1 風險與機會

2015 年的巴黎協議啟動了一個新的框架，關於全球如何在 2020 年之後應對氣候變遷的問題。我們知道氣候變遷對所有企業將構成一系列的影響，對於中鼎來說，包括氣候變化、能源短缺，以及世界面臨的資源枯竭問題，都是新的挑戰和商機。隨著全球氣候變化和能源消耗的加劇，企業提高能源效率和降低溫室氣體排放的能力，正在成為大多數行業競爭力的關鍵因素。誰能降低風險並掌握機會，誰就是未來的贏家。為了積極應對市場需求，中鼎鑑別氣候變遷所帶來的風險與機會，以 CDP 問卷的模式分析法規、物理與其他面向潛在的風險與機會，並提出相關的管理作法。此外，由於近年循環經濟與廢棄物再利用的觀念逐漸被業界所採用，中鼎所成立之環境資源事業部，其於台灣地區所代操作之垃圾焚化廠回售台電之總售電量約為 908,200 千度。因輸出的電量轉換成二氧化碳排放量的減少，經計算減少約 479,530 公噸 CO₂e。

► 2016 年垃圾焚化廠售電量表

廠別	售電量 (千度)	減少溫室氣體排放量 (公斤 二氧化碳當量)
基隆	91,999.98	48,575,989.44
新店 ^{註 1}	62,490.80	32,995,142.40
樹林	115,729.63	61,105,244.64
桃南	211,774.50	111,816,936.00
苗栗	74,033.56	39,089,719.68
后里	143,376.10	75,702,580.80
烏日	142,239.84	75,102,635.52
台南	66,555.60	35,141,356.80
澳門 ^{註 2}	161,249.52	64,499,808.00
總計	1,069,449.53	544,029,413.28

註 1：新店廠統計至 2016 年 10 月底，自 2016/11/5 起非崑崙公司操作

註 2：澳門售電度數 × 0.400kg/度 = 減少公斤 CO₂e

註 3：台灣售電度數 × 0.528 kg/度 = 減少公斤 CO₂e

註 4：桃航廠與南科廠未有售電系統

氣候變遷主要風險與機會鑑別結果			中鼎的管理作法
 風險	法規	- 目前國際與國內相關法規尚未對中鼎有顯著的直接衝擊，但仍必須持續關注 - 各國政府已逐漸針對溫室氣體排放制訂管制規範，國際協議也明確指出全球的減量目標	- 依照內部安衛環法規鑑別程序書執行環境考量面與安衛環法規鑑別，管理因新法規造成之風險 - 配置人力了解國際公約或協定之內容與影響，配合國際公約或協定之規定，提早研擬因應對策
	物理	- 極端的氣候與天災除可能造成的工程延遲、工程結構遭受破壞與財產損失外；在人員調度上，輕則造成無法出工，重則可能有人員之傷亡事件發生 - 若降雨過少造成地區缺乏水資源，則影響施工時的用水需求 - 因為全球或地區性的自然資源改變或重新分配，可能增加採購成本	- 改變施工策略、爭取工期，並於報價時列入風險管理 - 做好勤前教育訓練，如熱危害安全宣導、防範措施和個人自主健康管理 - 提供員工及工人舒適的工作環境，使人員避免環境傷害，確保足夠的體力 - 規劃穩定水源供應，設置回收設備與重複利用水資源 - 購買天災相關的保險 - 尋求長期合作供應商，以量制價
	其它	- 因應國際趨勢，客戶對於工程之節能技術提供，將直接左右中鼎未來研發之方向。若無法滿足業主需求，可能重創營收 - 若氣候變遷實質影響加劇，會影響全球對於石油提煉開採的意願。而中鼎業務目前仍高度仰賴興建煉油石化廠，未來環保意識抬頭，公司要如願永續經營勢必需要改變業務型態	- 強化品牌與行銷，掌握市場趨勢以提供多樣化工程服務 - 掌握熟悉各種相對應減量控制技術的應用與發展，並增加營運的多元性 - 與潛力業主建立良好關係，主動告知趨勢發展或掌握顧客需求主要提供建議方案與相關資訊 - 推廣及落實綠色工程技術服務，確保工程服務品質
 機會	法規	當所服務之業主受溫室氣體相關法規所管制，可提供更具節能與環保的綠色工程技術	- 持續發展綠色工程技術，配合業主需求更新設計規範與標準 - 瞭解市場技術應用趨勢，運用最佳可行技術，並透過產官學合作投入新技術開發
	物理	極端氣候加劇時，中鼎所擁有之高品質建造技術，可降低使用者因天災所造成的損害，增加市場競爭力	- 開發相關綠能工程技術服務，或提升現有能源效率 - 運用最佳可行技術，全生命週期均以高效率、低排放的綠色工程核心為考量
	其它	- 循環經濟與廢棄物再利用的風潮逐漸取代線性經濟模式 - 全球或地區性的社會經濟狀態改變，可能帶來地區對產品的需求增加或是新型產品需求	- 成立環境資源事業部，代操作之垃圾焚化廠回售電力予台電公司，增加營收，並減少化石燃料之使用 - 增加市場敏銳度及營運多元性，持續市場調查與穩定的地區觀察

6.1.2 溫室氣體盤查

中鼎總部大樓每年持續進行 ISO 14064-1 溫室氣體盤查與查證。然鑑於中鼎本身產業特性為工程技術服務業，又是國內同業之領導品牌與環保先驅，溫室氣體查證作業將逐年由總部大樓推行至各大工地，且範疇三之排放也將列為未來推動溫室氣體盤查的重點工作項目。因此在歷經總部大樓 2012 至 2015 年的導入實施後，2016 年更將通宵電廠作為示範工地，納入外部稽核的邊界中，成為中鼎邁向落實綠色工程管理的重要里程碑。並於 2016 年受 CDP 投資人要求，開啟填報氣候變遷專案問卷的元年。我們將透過該問卷的填報過程，來更有效地檢視在氣候變遷管理上的缺口，協助公司於相關議題上能有精進的改善作為。不僅於此，中鼎對於氣候變遷風險與機會的因應，並不限於自我本身，更將逐步揭露範疇三碳排放量。從鑑別、分析、計算與減量等過程，鼓勵上下游的商業夥伴共同合作，攜手並進以實際行動來為溫室效應的減緩與排放減量做出貢獻。

因此，中鼎為展現與全球共同承擔減緩氣候變遷的責任，特將溫室氣體與氣候變遷的議題，納入 CSR 環境保護小組的首要任務之一。除每年例行性地定期進行溫室氣體盤查外，綠色工程的推動、氣候變遷風險和機會的評估、節能減碳計畫的實行，以及應變策略之擬定，皆是環境保護小組的主要權責。而此小組乃中鼎 CSR 工作推行小組之三大團隊之一，直屬於由總經理擔任主任委員之 CSR 委員會。環境保護小組透過定期召開之 CSR 委員會工作會議，直接向總經理報告溫室氣體管理效益與氣候變遷之因應成果。也由於 CSR 委員會受隸屬於董事會下之公司治理委員會所監督，因此與氣候變遷相關的策略性建議，亦定期透過總經理來向董事會呈報，作為長期策略擬定之參考基礎。2016 年總部大樓的範疇一與二排放量各為 242.5 與 3,089.9 噸 CO₂e，通宵電廠工地則分別為

244.2 與 1,217.0 噸 CO₂e。2016 年由於工程量增加之故，因此未達到工地之溫室氣體排放之減量目標。總部則因為公務車用油量增加，使範疇一排放量略比 2015 年與目標值高，但範疇二排放在近三年有逐步下降的趨勢。

溫室氣體管理政策

- 致力於本公司溫室氣體盤查
- 確實執行溫室氣體減量工作計畫
- 確實掌握公司溫室氣體之排放狀況
- 永續發展
- 提出溫室氣體減量的可行方案

溫室氣體排放量 (噸 CO₂e)

區域	範疇別	年度績效				目標		
		2013	2014	2015	2016	2016	達成與否	2017
總部大樓	範疇一	244.4	246.8	247.8	242.5	247.3	O	245.2
總部大樓	範疇二	3,251.2	3,261.4	3,184.3	3,089.9	3,244.2	O	3,158.5
工地	範疇一	3,321.6	1,515.9	3,660.9	1,016.9	2,588.4	O	2,338.9
工地	範疇二	232.3	1,267.3	2,897.8	3,055.4	2,082.5	X	2,976.6

註 1：總部大樓之排放量已經通過獨立第三方 (bsi 英國標準協會台灣分公司) 查證

註 2：工地之排放量乃以目前可得之資料進行推估計算，尚未查證

註 3：目標皆為不超過前兩年平均

6.1.3 能源使用與績效

在加強各種能源使用績效的管理上，公司監測各項能源耗用量與績效指標；每年定期統計績效表現，並向總經理呈報結果。目的在於透過歷年的趨勢變化，分析營運的生態效率。結果有助於相關政策之制訂與推行，及做為未來制訂減量與節能目標之參考，逐步落實低碳發展之願景。中鼎公司總部大樓使用量最大的能源是外購電，汽柴油是工地在建造過程中的能源使用大宗。2016 年中鼎總部大樓與工地的總用電量合計為 11,340,419 度，汽柴油總使用量為 1,310,322 公升。為了響應政府的再生能源政策與目標，中鼎於 2016 年認購綠色電力 502,400 度。總部大樓的用電量與 EUI 值，在近三年有下降的趨勢；2016 年比 2015 年減少了 4.2%。2016 年由於工程量增加之故，工地能源使用量亦隨之增加，使既定之絕對目標無法達成，在各項能源管理績效指標上也都比 2015 年高。

► 能源使用量

區域	能源種類	單位	年度績效				目標		
			2013	2014	2015	2016	2016	達成與否	2017
總部大樓	電力	度	6,228,417	6,259,953	6,111,808	5,852,146	6,185,881	O	5,981,977
公務車	汽油	公升	22,096	23,080	23,512	22,466	23,296	O	22,989
工地	電力	度	445,080	2,432,387	5,488,272	5,786,802	3,960,330	X	5,637,537
工地	汽油	公升	690,970	16,345	892,095	119,928	454,200	O	506,012
工地	柴油	公升	674,557	477,277	630,109	309,693	553,693	O	469,901

註：目標皆為不超過前兩年平均

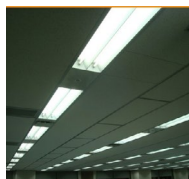
6.1.4 節能措施與效益

以化石燃料為初級能源的經濟模式，在很大程度上造成我們讓許多地球上的寶貴資源逐漸枯竭。中鼎身為地球公民的一員，我們通過不斷改進能源管理流程來關注資源的保護，對於節能減碳必當傾注全力。立足於世界級工程與科技服務業的領導品牌，中鼎公司自成立以來即非常重視與環境相關之議題。隨著工業與科技之迅速發展，體認到全球暖化與氣候變遷之情況正日趨嚴重，所造成之風險與危害與日俱增。我們針對總部大樓內部，於公司內部定期公告提醒同仁養成節能習慣，建立節能企業文化，始終將節能減碳視為日常工作之一大重點，每日夜間巡查與記錄能源耗用狀態。以專業工程來說，在本業領域上持續投入更多的節能減碳工程新技術，不斷追求新技術的研發及運用，來減少建造過程中能源的消耗及污染的防治。建造工地在工程發包時，也會影響立地建議施工包商優先使用節省能源及低汙染之施工機具，並盡量減少機具空轉的時間。

► 能源管理績效指標

區域	指標	單位	年度績效				目標		
			2013	2014	2015	2016	2016	達成與否	2017
總部大樓	EUI	度電 / 平方公尺	150.8	149.6	146.1	139.9	147.9	O	143.0
總部大樓	排放強度	噸 CO ₂ e / 人	1.80	1.73	1.74	1.80	1.74	X	1.78
總部大樓	排放強度	噸 CO ₂ e / 百萬營業額	0.111	0.092	0.083	0.078	0.083	O	0.080
總部大樓	能源強度	度電 / 人	3,202	3,093	3,101	3,162	3097	X	3,131
工地	排放強度	噸 CO ₂ e / 百萬工時	875.5	350.2	483.6	316.5	416.9	O	400.0

註：目標皆為不超過前兩年平均

桌面
小貼紙新環保型
智慧 VRF
空調系統感應式
燈光

▶ 節能措施

總部大樓

電梯

- 於下班或假期期間關閉部分電梯，僅保持最小需量之運轉。
- 尖峰時段採用單、雙數樓層模式。

總部大樓

照明

- 於下班或假期期間關閉部分電梯，僅保持最小需量之運轉。
- 尖峰時段採用單、雙數樓層模式。

總部大樓

空調

- 於下班或假期期間關閉部分電梯，僅保持最小需量之運轉。
- 尖峰時段採用單、雙數樓層模式。

總部大樓

其它

- 逐步汰換舊冰箱，更換成變頻式冰箱。
- 公告請同仁盡量集中使用蒸飯箱。
- 影印機 60 分鐘未使用即進入節能模式。
- 每晚偵測未關機電腦，發送信件提醒使用者。
- 於夜間及假日關閉部分開飲機。
- 每日夜間整點廣播提醒節約能源。
- 集團所有國內外關係企業，響應 Earth Hour 全球節能減碳活動。
- 推動辦公室 5S 管理，每月進行各樓層節能行為競賽評比。

工地

整體

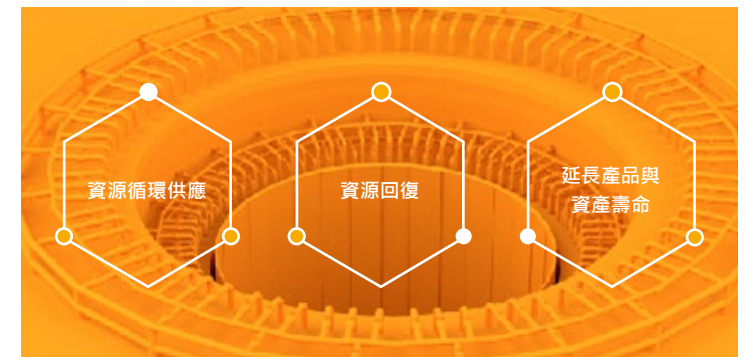
- 工地辦公室安裝太陽能板及小形風力發電扇。
- 達到 28 度才開冷氣。
- 冷氣與電扇交替搭配使用。
- 下班前 20 分鐘關閉冷氣。
- 辦公室使用有環保省電標章的家電。
- 工地辦公室外種植爬藤爬上牆面及屋頂避免陽光直射屋子本體而造成室內增溫，因而降低室溫減少使用冷氣。
- 茶水間及廁所燈光於白天時關閉利用自然光照明。

6.2

環境管理

6.2.1 循環經濟模式

循環經濟模式近年來在全球掀起一股廣大的迴響，各國紛紛提出未來規畫的藍圖。我國政府也陸續啟動「5+2」產業政策，其中一項即為循環經濟。循環經濟建立在資源回收和循環再利用的概念上，是一個強調可恢復且可再生的經濟發展模式，讓經濟系統與自然生態系統能夠和諧地遵循物質再循環的過程相互融合。相對於過去的線性經濟，循環經濟從產品設計到使用終了，都能有效減少廢棄物產生，並使資源能夠更有效率地被利用。中鼎以這樣的理論基礎，以核心能力再次引領同業設計出建造工程上的循環經濟模式，包括資源循環供應、資源回復、延長產品與資產壽命三大面向。



▶ 節能效益

項目	能源種類	單位	成效			
			2013	2014	2015	2016
總部大樓	電力	度	-147,772	-31,536	148,145	259,662
公務車	汽油	公升	-2,600	-984	-432	1,046
工地	電力	度	2,398,680	-1,987,307	-3,055,885	-298,530
工地	汽油	公升	-340,380	674,625	-875,750	722,167
工地	柴油	公升	443,579	197,280	-152,832	320,416

註 1：比較基準皆為前一年度，負值表示比前一年度增加

▶ 因節能而降低之成本（新台幣元）

項目	能源種類	成效			
		2013	2014	2015	2016
總部大樓	電力	-516,729	-117,878	530,611	863,584
工地	電力	8,387,704	-7,428,355	-10,945,263	-992,851

註 1：比較基準皆為前一年度，負值表示比前一年度增加

註 2：計算方式 = 電力減少量 × 當年每度均價（2013 年均價 3.4968 元 / 度；2014 年均價 3.7379 元 / 度；2015 年均價 3.5817 元 / 度；2016 年均價 3.3278 元 / 度）



循環經濟模式	策略	行動方案
資源循環供應	價值工程 / 可建造性評估	報價階段及專案開始時，擬定型鋼及混凝土之應用策略，以及精省不必要的工程設計材料
	型鋼及混凝土之應用策略 (註：鋼料是可再生的材料)	- 管架結構優先考慮採用型鋼 - 除非以下情形，否則優先採用型鋼： - 專案衡量時程、人工費用、成本負擔等出現較大差異，影響專案成敗時，考慮採用鋼筋混凝土結構 - 除項目 1 的考慮，若有環保因素，且當地有預鑄工法廠商，則考慮採用預鑄結構
	用以租代買的方式使用可循環產品	- 總部大樓辦公室之器材之租包含公務車租賃、影印機租用、辦公器材租用、3C 產品租用資訊 - 工地臨時辦公室之器材之租用 - 工地施工機具及車輛之租用
資源回復	餘料控管平台	設計餘料資訊透明化及時揭露、有效管控，餘料資訊揭示系統化、查詢普及化
	建立採購回購機制	建立採購回購機制，適切處理減少餘料
	獎勵活化，主動提報 / 鼓勵代用	餘料數量極小化，活化運用極大化，主動提報，鼓勵代用
延長產品與資產壽命	舊廠翻新、價值回復	積極拓展舊廠翻新業務或去工廠產能提升之瓶頸工程業務，提升舊廠使用效率，延長工廠服役壽命
	工廠維修業務之拓展	- 提升相關專業，如器材殘餘壽命評估等 - 整合集團維修資源 - 提供業主總體解決方案的維修策略

6.2.2 政策與管理系統

對環境採取整合性的管理方法，對組織的發展至關重要。我們深刻了解到，以犧牲環境作為實現經濟增長是阻礙永續發展的絆腳石，將付出難以想像的代價。中鼎秉持綠色工程與環境保護的精神，每年透過內部審查與外部稽核的過程，檢視 ISO 14001 環境管理系統之運作的有效性。並在實務執行上，將其與 OHSAS 18001 職業安全衛生管理系統整併為一安衛環管理系統，以利融入公司整體日常運作。ISO 14001 環境

管理系統每年通過第三方驗證單位之驗證，且通過驗證比率為所有營收之百分之百。管理系統之涵蓋範圍包括所有專案工程之可行性研究及整體規畫、專案管理、工程設計、採購工程、設備製造、工程建造及工廠試車服務等所有營運項目。中鼎近五年並因重大污染環境事件，而被處以鉅額罰款之記錄。

► 安衛環政策



堅持安全無虞為優先

提供安全與安心之工作場所，在公司運作與專案執行過程中，努力達成零職業傷亡的目標。



促進人員健康與福祉

積極推動職場健康自主管理，強化生理及心理健康保護與關懷，打造健康的工作環境，促進身心樂活。



保護環境與永續發展

提供符合環保要求的專業服務，推動節能減碳、污染預防，協同利害關係者促進環境保護及永續發展。



落實風險管理之機制

鑑別安衛環活動潛在危害、評估與處置風險，預防職業傷病與環境污染，持續提升我們在安衛環的整體績效。



履行法規及合約要求

鑑別法令、規範及合約，監督與落實安衛環計畫實施，確保公司及專案作業流程，滿足安衛環要求，善盡遵約義務。



推動全員參與訓練

鼓勵參與安衛環訓練，加強安衛環的認知與能力，提供安衛環諮詢，暢通溝通與回饋管道。



持續改善安衛環系統

持續檢討、優化安衛環各項活動，確保安衛環管理制度健全可行，提升安衛環管理系統之適用性、適切性及有效性。

6.2.3 水資源

用水資源的取用方面，總部大樓用水由自來水公司直接供應，沒有額外取自其他水體的水源。除大量使用自動感應水龍頭設備以減少水資源的耗用外，並藉由控制出水量與出水時間來節約用水外；亦製作許多節水標語，隨時提醒同仁節約用水，為有限資源的節約盡一份心力。大樓頂樓與工地皆設置雨水回收系統，提供開放空間綠植栽噴灌使用，或是施工時使用。總部大樓與工地的 2016 年用水量分別比 2015 年減少 14.1% 與 69.6%，因此水減量皆達到既定之目標。除了設定總部大樓生活用水列入效率提升目標，亦制定建造施工過程減少用水之措施，並量化水的回收與節省量：包括目前使用的沉澱池回收雨水及地表逕流水、桶槽洩漏試驗儲水再利用及試壓水回收利用等。未來將統計在沉沙池作業的抽水車噸數及台數作為回收水與節省量的總數。

► 用水量（立方公尺）

區域	年度績效				目標		
	2013	2014	2015	2016	2016	達成與否	2017
總部大樓	21,002	22,619	22,093	18,984	22,356	○	20,539
工地	36,564	179,867	232,200	70,546	206,034	○	151,373

註 1：總部大樓與工地皆有實施雨水收集，但目前量化資料無法取得，僅呈現自來水用量

註 2：工地用水包含生活用水及施工用水

註 3：目標皆為不超過前兩年平均

► 水資源管理成效

區域	作法	成效			
		2013	2014	2105	2016
總部大樓	■ 製作節水小標語 ■ 調整馬桶出水量 ■ 使用感應式節水水龍頭 ■ 每週定期檢查調整洗手間及茶水間水槽給水量與秒數 ■ 戶外景觀水池用水，循環重覆再利用 ■ 儲水裝置架高，利用高低差增加水壓，降低馬達加壓次數 ■ 儲水箱清洗作業前，精算提前關閉進水閥時機	-2,939	-1,617	526	3,109

註：比較基準皆為前一年度，負值表示比前一年度增加

每週定期檢查
調整給水量



感應式節水
水龍頭



雨水
回收系統



6.2.4 空氣污染

中鼎的工地施工之人員在施工前，都必須教育宣導關於空氣污染防治法之規定，並確定皆充分了解空氣污染物應符合排放標準。亦不得於工地從事任何露天燃燒、物料輸送或其他操作，致使產生粒狀污染物而影響到人體健康與自然生態。若因突發事故，產生大量排放空氣污染物或有毒氣體外洩時，工地負責人會立即採取緊急應變措施，並於法定時間內通知當地主管機關。對於在合法範圍內無可避免之事件，如施工或試車階段之短暫排放，並可能影響附近居民之生活品質及影響其既有環境時，中鼎皆會事先主動睦鄰及告知排放時間及情況，避免產生誤解與恐慌。

6.2.5 施工噪音

在兼顧操作人員健康安全與施工品質下，中鼎優先採用較低噪音之施工機械、設備、車輛、器具。易發生高噪音之作業力求於工地外完成，或由承包商完成，以避免於工地內進行。若必須使用經政府公告指定之「易發生噪音設施」，中鼎一律申請到許可後，始得設置或操作。當有噪音問題顧慮時，打樁須使用無噪音施工法；或調整施工時段，並避免於夜間時段作業。工地外運輸車輛可能產生之噪音，其駕駛者須接受指揮及稽查。駕駛亦需遵循規定路線及時間通行，依照要求之速度限制行駛，並裝置防噪音設施。若預期工程施工產生之噪音污染，可能引起民眾抗議事件時，中鼎將特別注意污染之防治及民眾抗議事件之防範及處理。

► 工地空氣污染防控措施

項目	作法	目的
整地與開挖工程	- 事前擬妥工作計畫，減少開挖裸露面積迅速回填、鋪面、植生工作及清理地面泥土污染。並採取防制措施 - 以灑水車每日定時灑水 - 以臨時佈設的自動噴灑系統灑水，定時自動噴灑或人工澆灑 - 灑水時不可過量，以免產生泥漿水造成二次污染 - 灑水計劃，須考慮水源供給之充裕性及其成本 - 以防塵網覆蓋土堆	防塵土飛揚與維護空氣品質
堆積物料及泥土	- 四周設立圍籬堆放 - 露天堆放或風速太大時，灑水保持適當溼度或覆蓋塑膠帆布 - 土方廢棄物須運至合格之棄土場、掩埋場或處理場	防塵土飛揚與維護空氣品質
噴砂作業	- 原則上應在有防治設施之室內執行 - 噴砂場地地面之砂粉須清掃或灑水 - 防治設施包括灑水裝置，設抽風設備及粒狀物控制設備必要時裝濾袋集塵器	避免產生空氣污染物與影響健康
噴漆、油漆及溶劑	- 在有控制設備之室內作業 - 不得在氣候條件不佳時作業 - 於工作地點之下風，設置抽風及水洗（或其他方式）設備	避免有機氣體逸散與影響健康
車輛運輸與清潔	- 運送工程材料或粉粒狀廢棄物之車輛機具，使用帆布或其他不透氣覆蓋物覆蓋 - 所有車輛、機具出工區前皆須經洗車池以水管沖洗車輛，以保清潔 - 裝載完成後，車斗須覆蓋密閉篷布並紮緊 - 行駛工地，須服從工地守則及工地管理人員之指揮	防塵土飛揚與塵土掉落
露天焚燒	禁止任何焚燒行為	避免產生空氣污染物與影響健康

對民眾之陳情，舉凡各種方式、機會、場合皆可受理，不以正式到訪或書面為限。中鼎對一切陳情事件採取儘速處理之方式，並將處理計劃或處理結果正式回覆給該陳情者。所有陳情事件必當列冊詳記，以為處理、追蹤及考察，並定期彙總送專案經理核閱。

6.2.6 土壤與地下水

施工工地可能產生之廢水包括生活汙水、洗車廢水、施工過程廢水、試車過程廢水、污染性洩漏與地表暴雨逕流。因此中鼎在工地施工前會確實建立汙排水計畫，於工程期間嚴格進行環境監測以監控工地放流水水質。在水體及其沿岸規定距離內，更不得棄置廢棄物或污染物質。若有貯存經中央主管機關公告之物質時，一律設置防止污染地下水體之設施，並做監測及記錄。當緊急、意外時排放之廢水有嚴重危害人體健康、飲水水源及環境之虞時，中鼎會採緊急應變措施，並於三小時內通知當地環保主管機關。

在各項廢水的處理方式上，生活汙水為排入鄰近之事業或市鎮污水下水道系統、化糞池，或委託合格、合法之處理業者代為收集、清運、處理。施工過程之廢水處理上，除於適當處設置沈砂池外，若不含有害成份也非不潔者，將收集及沈澱後再回收使用，減少原水的使用量。而若含有有害成份或不潔者，則於收集後在工地內處理，或委託處理至合乎放流水標準後排放。試車過程所產生之廢水，將視其廢水之水量及水質，加以分別收集處理後排放或回收再用。對環境與生物有害液體之傾倒或溢洩，需防著地污染或混入一般廢水中。清洗裝化學液體或油等容器之廢水，由原供應者收回處理，或委託合格、合法之業者代為處理，未曾棄置於工地。

► 工地土壤與地下水保護

項目	作法	目的與成效
汙排水計畫	- 於全場規劃階段時，將汙水排放配管動線設計納入考量 - 工地廢、汙水納入業主已設置之廢汙水處理設備者，皆依相關規定辦理	可減少工區揚塵同時達到防止空污之效果，以及做混凝土冷卻養護等使用
排水渠道	以不透水材質施作，防止廢（污）水滲入土壤產生二次污染	可減少廢汙水滲入土地產生污染，將工區產生的廢水及雨水透過排水渠道進行收集分類處理
生活汙水	- 設化糞池 - 排入鄰近之事業或市鎮污水下水道系統 - 委託合格、合法之處理業者代為收集、清運、處理	減少生活污水直接滲入土壤造成污染，廁所污水透過化糞池收集定期請合法廠商抽取處理避免化糞持滿溢，其他生活輕汙水則排入汙水系統
施工過程廢水	- 設置沈砂池 - 抽取沉澱後的上澄液用於工區灑水 - 不含有害成份也非不潔者，再回收使用 - 含有有害成份或不潔者，在工地內處理，或委託處理至合乎放流水標準後排放	避免施工廢水直接滲至土壤，利用相關設施將施工廢水分類，能利用的回收再利用
試車過程廢水	視水量及水質，加以分別收集處理後排放或回收再用	避免試車有害廢水直接排放至水溝，將試車廢水依水質內容分類重新利用或依合法管道排放
機具保養	- 定期機具保養部分，不得於供區內更換油品，避免更換過程中滴落造成污染 - 機具及工程車輛在離開工區時，皆被要求應用灑水設備或洗車池洗淨汙泥，並妥善處理洗車廢水	機具定期保養維修避免機具排放不符合規定的廢氣，零件油封定期更換避免重油滴落

垃圾及 廚餘分類



列印前需
讀取個人 ID 卡

6.2.7 廢棄物

總部大樓之一般廢棄物處理方式為回收與堆肥，2016 的產生量為 55.3 公噸，而紙類、金屬、塑膠與、廚餘都會進行回收。工地的建造廢棄物是最主要的廢棄物來源。中鼎的施工原則乃儘可能減少廢棄物於工地範圍內產生，並設定減量目標以加強管理與避免浪費。工地可能產生之廢棄物包含生活垃圾、一般無害之施工廢料、有害廢棄物、廢土、建物拆除殘料。一般生活垃圾及能與一般廢棄物合併清除或處理者，先逕行分類收集，並分別以適當容器貯裝，再委託市鎮之清潔單位處理。廢土、有害事業廢棄物與毒性物質之處理，中鼎亦委託合格、合法之處理業者全責代為處理。廢棄物之最終處置結果，中鼎會隨時確認是否適當，避免因處理不當或廠商疏忽而造成後續之二次污染問題。化學物質與油脂類不堆存於工地，儘量不存放具毒性之化學物質。對於放射性事業廢棄物，除依強度及危險性，作適當隔離，並阻隔放射線照到接近或鄰近之人員。避免發生浮塵、著地，及雨水淋洗。當有毒化學物質之運送及貯存是必要時，嚴格規定需加以標示，並予隔離儲放。毒性物質溢洩事故防範計劃與緊急應變措施，中鼎為配合實際需要而經常修正或定時檢討修正，並定期演練、檢點及查核。當毒性物質大量溢洩時，立即採緊急應變措施，儘速向層峰報告，並於法定時間內通知當地環保機關。

► 廢棄物產量

區域	類別	單位	年度績效				目標		
			2013	2014	2015	2016	2016	達成與否	2017
總部大樓	一般廢棄物	公斤	65,228	68,250	64,449	55,316	66,350	O	59,882
工地	建造廢棄物 (鐵)	公斤	21,360	160,822	150,540	0	155,681	O	150,540
工地	建造廢棄物 (木材)	公斤	250,337	285,329	264,426	2,040,000	274,878	X	1,138,213
工地	建造廢棄物 (混凝土、磚)	公斤	—	324,236,750	56,735,000	0	190,485,875	O	56,735,000

註 1：2013 年統計國內工地、2014 年統計國內工地、2015 年統計國內外工地、2016 年統計國內工地

註 2：工地建造廢棄物 (混凝土、磚)，主要敲除為混凝土；現場計量單位為立方米，公噸乃以平均密度 2.5 噸 / 立方米計算得之

註 3：2016 國內無新建案，未產出鑿除的廢棄混凝土及磚量，施工過程中產出的少量混凝土及磚則儲存於工地棄置區，待工地結束後統一處理

註 4：工地建造過程並非製程中需進行化學反應而有中間產物，故無有害廢棄物產生

註 5：目標皆為不超過前兩年平均

► 資源回收成效

區域	種類	作法	成效 (公斤)			
			2013	2014	2105	2016
總部大樓	紙類	■ 鼓勵使用回收紙 ■ 設置紙類回收箱	26,540	23,310	21,045	18,010
總部大樓	金屬	■ 設置回收箱進行資源回收分類	797	480	485	290
總部大樓	塑膠	■ 設置回收箱進行資源回收分類	800	985	790	480
總部大樓	廚餘	■ 設置廚餘回收桶	3,039	5,231	3,516	2,189
工地	註 1-3	■ 設置回收箱進行資源回收分類	4,415	9,888	687,437	5,150

註 1：工地 2013 年資源回收統計為紙張、玻璃、塑膠及鐵鋁罐

註 2：工地 2014 與 2015 年資源回收統計僅為紙張

註 3：工地 2015 年資源回收統計僅為紙張，且含國、內外，因此產量顯著上升

註 4：2016 為台電 900 MWx3 通霄電廠更新擴建主發電設備、大林電廠更新改建主發電設備、中油台中廠液化天然氣站區氣化設施及整體管線二期工程加總之數據，部分工地因接近工程後期故資源回收量顯著減少

6.2.8 低碳運輸

為減少運輸對環境衝擊，中鼎盡可能使用當地器材或材料，實施當地採購，以減少運輸距離、節約能源。優先選用低碳、低汙染運輸方案，如以節省能源之海運優先於空運。海運的採用上，由於新造船的燃油效率較佳，可節省燃油消耗，因此指定使用 15 年以下輪船作為運輸工具。在選擇運輸承攬商時，優先考慮與我們理念一致的運輸承攬商。具備 ISO 14001 環境管理系統認證資格，將優先成為中鼎的運輸承攬商。併櫃與集貨時，在專案時程允許的情況下，出貨地點相近及交期相近的貨物可合併為同一批次運輸。在專案出貨高峰期，從進口港到工地倉庫的內陸運輸亦可採集貨方式，此舉亦可節省內陸運輸之能源消耗及其造成之汙染。



6.2.9 環境損益

自然資源和生態系統的功能對於地球的生命支持系統及人類福祉扮演舉足輕重的角色，中鼎集團三大事業群所提供的專業工程服務，則是仰賴這些自然資本。

為了瞭解中鼎營運過程對於自然資本的影響，我們嘗試將外部性成本概念整合至工程服務的評估決策中。在 2016 年，我們推動自然資本專案，發展環境損益計算的方法學，來識別和說明自然資本對我們工程服務的價值。

類別	測量		計價	
	量測方式	量測值	計價方式	貨幣 (美元)
溫室氣體排放	範疇一	1,259 公噸 CO ₂ e	美國國家環境保護局的碳排放社會成本	55,401
	範疇二	6,145 公噸 CO ₂ e		270,405
固體廢棄物	固體廢棄物	2,095,316 公噸	碳排放及焚化過程重金屬的社會成本	77,130,233
水資源	用水量	89,530 立方米	失能調整生命年 (DALY) 成本	15

6.3

安全與健康的工作環境

6.3.1 理念與政策

中鼎的安衛環政策，以堅持「安全無虞」為優先，提供安全與安心之工作場所；在公司運作與專案執行過程中，努力達成零職業傷亡的目標。為促進人員健康與福祉，公司積極推動職場健康自主管理，強化生理及心理健康保護與關懷，打造健康的工作環境，促進身心樂活。在落實風險管理之機制上，鑑別安衛環活動潛在危害、評估與處置風險，預防職業傷病與環境污染，持續提升我們在安衛環的整體成果。

專案的成果呈現，須建立在員工、承攬商、客戶、工作環境的安全及健康之基礎上；因此中鼎在拓展業務的同時，亦專注於打造安全健康的工作環境，使專案執行過程中兼具勞動條件與品質保障。為了提升工程的品質與安全衛生，在專案執行期間，團隊每日召開施工檢討會議，追蹤管控協力廠商的施工品質，檢討事項包括工作進度、遭遇的困難、品質缺失、安衛環缺失、工作分配、跨界協調、各廠商機具設備之動線安排，以及改善的方案等。透過每日檢討會議，工作團隊能即時面對、處理重大問題，避免延誤工程進度。另鑑於虛驚事件是潛在風險的重要指標，我們利用安衛環管理系統追蹤公司以及專案的虛驚事件通報與矯正措施。此外，我們也在專案工地推動 BBS (Behavior Based Safety) 行為安全管理，觀察與記錄現場的不安全行為與狀態。現場安衛環人員亦依據每週觀察結果予以統計，

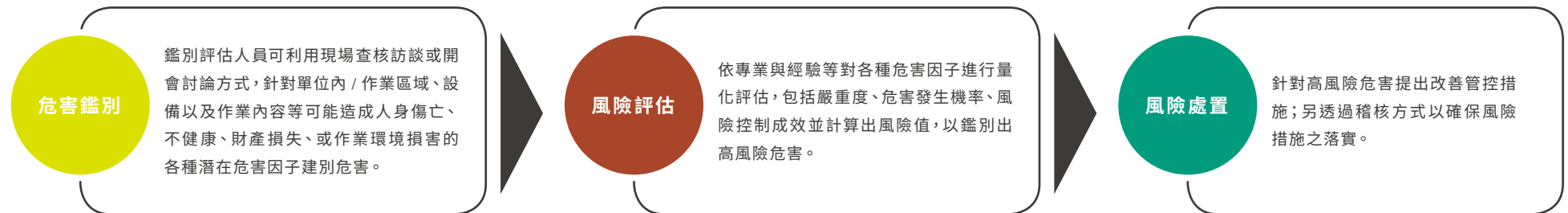
加強各工種之安衛環管理作為；專案工地則於每月召開 BBS 安衛環檢討會議，針對 BBS 較高觀察風險項目進行原因分析並提出改善措施。中鼎的安衛環管理政策已規範對於進入中鼎集團管理的場區施作之所有單位，均須遵守中鼎安衛環之作業規定。



6.3.2 管理架構與系統

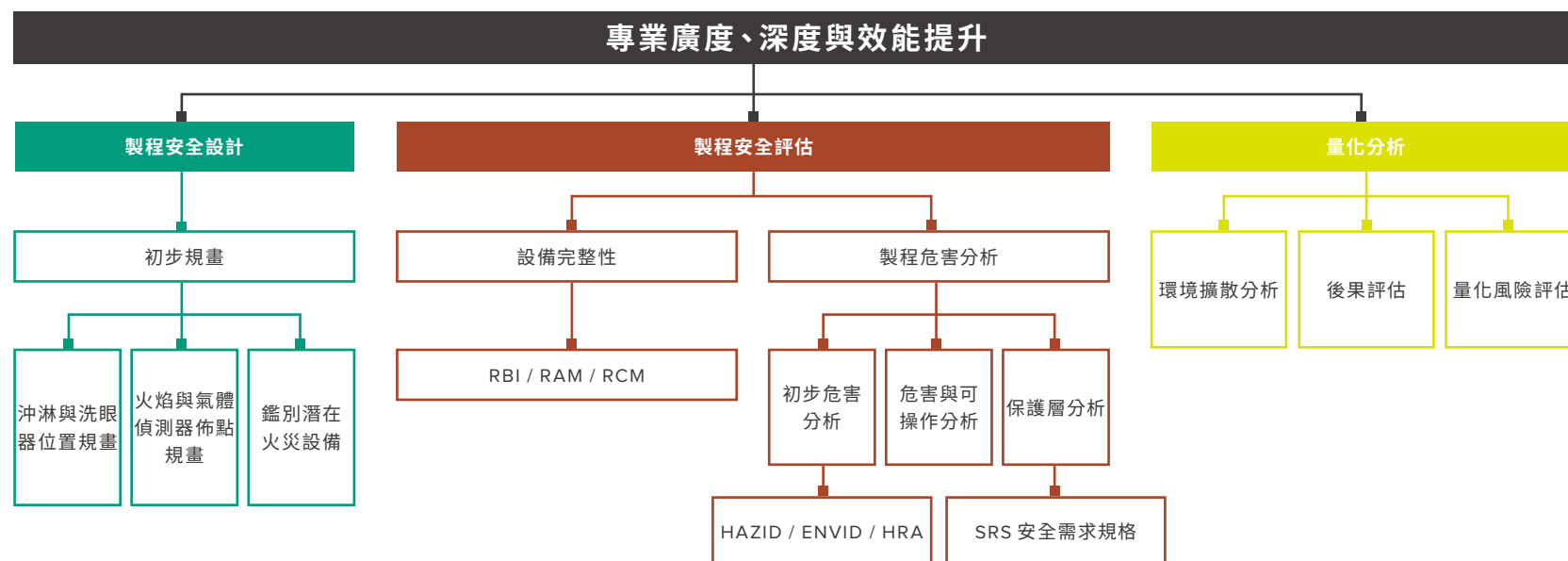
中鼎依法設有「職業安全衛生委員會」，計有 18 位委員，由總經理擔任主任委員，勞方代表有 6 人，占總數的三分之一，每三個月召開委員會討論職業安全衛生管理事項，相關會議紀錄皆會公告週知。每次召開委員會前，均會對總部大樓同仁發出 BBS 問卷，以瞭解同仁對公司安全、衛生、環保以及健康促進等相關資訊的認識程度，同仁也可藉由問卷，提出對公司的安全衛生的建議措施。自 2008 年起，中鼎即取得 TOSHMS 證書，彰顯中鼎對勞工參與、採購安全管理、承攬管理等的關注，2012 年更順利轉換為 CNS 15506；此外，依據 ISO 14001 及 OHSAS 18001 標準完成建置安衛環管理系統，成為國內工程界第一家同時取得品質與安衛環系統驗證的企業，並在 2005 年頒布安衛環政策聲明，適用範圍包括總公司及各專案工地。每年亦定期在安衛環管審會議中就相關標準條文、法令規範、風險評估等予以審查，且呈由各事業部高階主管共同簽署，向客戶宣示公司重視安衛環的決心。

中鼎依據 OHSAS 18001 / ISO 14001 管理系統，以及參考 ISO 31000 條文精神，建立安衛環風險評估準則；由行政暨公關部統籌辦理總部大樓辦公室之安衛環風險，每年定期評估一次，針對不可接受風險提出改善或管制措施。專案執行風險評估時機除於專案成立時，每年亦應定期重新檢視。另當有施工方法或設備、作業程序變更，以及有安衛環異常改善和重大工安事故發生，而提出矯正預防措施時，亦需重新辦理危害鑑別與風險評估。由單位主管指定單位內訓練合格人員執行鑑別與評估；必要時，得組成安衛環風險評估小組透過腦力激盪以鑑別潛在危害。



中鼎安衛環管理部每年均會依照安衛環管理系統擬定適當的年度目標，定期追蹤執行成效。其後再提供各管理階層作為分配資源時的決策參考，做為下年度訂定目標的衡量標準；以動態管理的流程，促使公司深切關注缺失與改善，在良性循環中提供員工最佳的安衛環工作環境。此外，在專案設計階段會進行各項設計安衛環檢核作業，以確保安衛環設計工作能符合業主、當地法

令、國際標準規範以及公司安全設計標準。另在建造期間，亦要求各協力廠商遵守法令及合約要求，依法設置職業安全衛生管理單位及人員，組成工地協議組織，進行協調作業，並落實安全衛生事項。另海外專案除了恪遵中鼎的規範外，也會謹守當地的法令。



6.3.3 全員安衛環

中鼎為降低職業危害與風險，恪遵法令規範，並落實管理系統之要求，制訂一套完善的安衛環風險評估作業；隨時督促各權責單位確實履行，事前鑑別高危害風險項目，並做有效的管理，以降低職業災害之發生。中鼎並深刻體認安衛環績效需仰賴公司全員共同努力，鑑於「人」在安全文化的重要角色，故將安衛環進一步擴延至「全員」參與，即推動全員安衛環評鑑，目的是讓公司全體同仁，尤其是從事非安衛環工作之同仁，以及部門主管、專案經理等，透過測驗評鑑方式，灌輸並建立正確的安衛環知識以及熟悉與其自身工作相關之安衛環法規之要求，藉以導正同仁良好的安全行為與態度。自2013年起，依據對象與職務之不同，分階段辦理各項全員安衛環評鑑，包括主管版（部門主管、專案經理）、PXM版（PEM/PPM/PSM/PKM）、現場監理人員版以及公司全員版。評鑑方式採線上測驗，題型類別分成安全承諾、基本觀念以及安衛環實務三大題型。除了持續定期辦理上述之評鑑外，亦將每次的評鑑結果統計分析並彙整於公司安衛環管理審查會議中報告。另會參酌評鑑結果作為公司安衛環相關訓練或加強宣導之依據，以逐步深耕全員安衛環文化之核心價值。

▶ 全員安衛環評鑑結果

項目	2014	2015	2016
參與評鑑人數（位）	565	2,324	3,309
通過率（%）	96.2%	100	100
註：全員安衛環評鑑於2013下半年開始規劃辦理，以主管版為優先受測評鑑對象，後續依對象與職務的不同，逐年分階段辦理。直到2016年制訂完成全員安衛環評鑑四個版本			

中鼎為強化安衛環人員迅速掌握有關職業安全衛生管理之相關法令趨勢，不定期派員參加政府相關單位所舉辦之職業安全衛生相關議題之說明會或訓練講座。此外，安衛環管理部也會安排對職安相關法規與實務經驗兼具之內部資深人員及外部專家學者，以講座與現場診斷方式，讓同仁更進一步瞭解法令精神與執行重點，作為公司與專案安衛環管理之因應對策參考，達成善盡保護職場工作者之健康與安全。

身為台灣首屈一指的國際統包工程公司，中鼎近年來持續不斷嘗試並在管理技術工具上尋求新的突破；為了增加公司安衛環資訊之傳遞效率及強化專案安衛環管理系統運作，活用資訊技術輔助例行安衛環相關活動，建置安衛環綜合績

▶ 安衛環綜合績效管理系統畫面



效評估系統，活化管理活動資訊，以提供即時、迅速、有效的資訊給現場監工、安衛環人員與管理主管，提升安衛環管理之效能。另中鼎對於協力廠商安衛環績效之系統性評鑑，往往是國際客戶相當關注的重點議題。因此，安衛環管理部也於 2016 年研議建置「安衛環協力廠商評鑑模組」，並設定評鑑項目權重，協力

廠商的綜合得分，將作為公司辦理專案供應商與協力廠商評鑑程序 (PJ-405-B) 作業時之參考依據，同時也向國際客戶展現公司系統性管理協力廠商之實績。另針對安衛環綜合績效評估系統擴增英文網頁瀏覽功能，以進一步與國際專案安衛環管理實務作業接軌。





6.3.4 職業安全及傷害預防

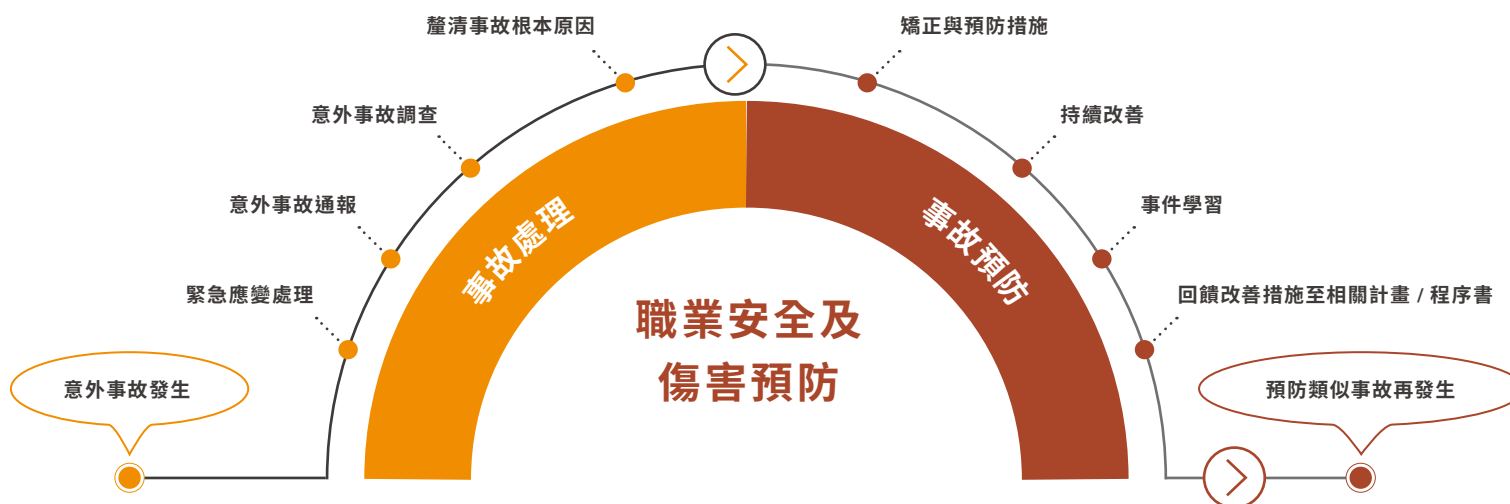
為減少職業災害的發生，所有相關人員進駐專案工地前，各工地必須依據當地政府法令要求或業主要求，施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育及訓練。危害管制會依國際標準、當地法令、專案合約規範、風險評估結果等綜合資訊，擬定相對應之措施。以臺灣的職業安全衛生教育訓練規則為例，依人員職責不同而有不同的教育訓練規定，其中「一般安全衛生教育訓練」係對於「新僱勞工或在職勞工於變更工作前」所施之教育訓練，依實際需要排定時數，不得少於三小時。但從事使用生產性機械或設備、車輛系營建機械、高空工作車、捲揚機等之操作及營造作業、缺氧作業、電焊作業等應各增列三小時；對製造、處置或使用危害性化學品者應增列三小時，且每三年至少三小時要接受安全衛生在職教育訓練。對中鼎總部大樓同仁也會定期依法辦理安衛環相關訓練，包括員工消防訓練、新進人員訓練、一般在職員工安全衛生訓練以及急救人員訓練與特定主題之高風險危害訓練等課程。統計 2016 年中鼎員工參加安衛環相關訓練與工地辦理安衛環入場訓練之總時數為 187,875 小時。

► 工地危害管制措施

項目	作法與目的
危害辨識、評估及管制	- 確保各項作業活動、產品或服務的環境考量面及安全衛生危害能被辨識、評估並得到適當的控制措施。 - 對於員工、利害相關者、工作場所、環境所造成的環境衝擊及安全衛生風險，制訂作業管制、緊急應變措施或實施教育訓練。
安全衛生作業標準	- 依據工程特性與風險評估結果，訂定包含（但不限於）基樁、開挖、臨時用電、動火、研磨、吊裝、高處作業、施工架組拆、放射線照相作業、局限空間、消防訓練與演習、個人防護用具等項目之安全作業標準，以供人員作業時確實遵守。 - 於各項施工作業前及作業中，對所有施工人員提供必要之危害告知、勤前教育、個人安全防護具檢查等，並確認具有足夠之安全衛生認知、能力及適當的教育訓練。
作業環境監測	- 對於定有容許暴露標準之作業場所（例：設置有中央管理方式之空氣調節設備之建築物室內作業場所、顯著發生噪音之作業場所），為確保勞工之危害暴露低於標準值，掌握勞工作業環境實態，採取作業環境監測之規劃、採樣、測定及分析。 - 監測結果於作業勞工顯而易見之場所公告或以其他公開方式揭示之，必要求人員配戴適當的個人安全防護具（例：耳塞、耳罩）。
機械、設備之管理	- 使用合乎安衛環要求，且經檢驗合格的建造所需機械、設備。 - 實施機械、設備之定期檢查、重點檢查、作業檢點等自動檢查作業。
危害性化學品管理	- 具有危害性之化學品，應予標示、製備清單及揭示安全資料表，並採取必要之通識措施。 - 製造者、輸入者或供應者，提供前項化學品與事業單位或自營作者前，應予標示及提供安全資料表。 - 對於危害性化學品使用，應依其健康危害、散布狀況及使用量等情形，評估風險等級，並採取分級管理措施。
放射線作業管制	- 放射線照相作業計畫，必須先經審查核准。 - 除非特殊情形，應於夜間執行本作業，且盡可能無其他作業人員在現場作業。 - 應於作業前會同相關單位勘查現場環境。 - 作業前應做好操作區域和安全距離區內之警戒防護措施，並注意附近有無人員逗留和實施輻射監測。
噪音防治	- 專案工地中會產生的噪音可能是從施工機械的行駛或操作或運轉當中產生的，如整地、打樁、土地開挖、回填、舊設施之拆除、管線鋼構之組裝、調整、發電機械運轉、及轉動設備試運轉及空氣 / 蒸氣吹掃階段等。 - 實施作業環境監測，超過噪音工作地方必須佩戴耳塞或耳罩。 - 妥善考慮連續噪音曝露時間。

中鼎總部大樓同仁每月工時係利用門禁刷卡自動統計；另執行專案的現場，在建造階段時每月由專人於安衛環管理系統線上填報工安工時回報單，安衛環管理部每月自安衛環管理系統匯出、彙整工安統計表，做為公司工安工時年度統計資料。中鼎總公司自 2007 年 1 月 18 日到 2016 年 11 月 30 日止，已達 3,743 萬 5,594 小時無災害工時紀錄（下次可申請無災害工時證明累計級距為 3840 萬小時），顯示中鼎對工安的保障與用心。此紀錄來自幾項具體作法，首先考量安衛環指標量測需求及風險管理原則，再逐年依照安衛環管理系統運作現況擬定適當管理目標，以及定期量測職業災害相關統計數值。中鼎對安衛環的用心展現在各項工程上，在阿拉伯的工程至 2016 年 7 月，也累積無災害工時損失紀錄達 2,230 萬小時，業主 SABIC 集團也特別頒獎予中鼎集團，表揚中鼎集團優異的工安維護及工程執行成果。

為降低事故發生後的傷害及風險，公司建置一套完整的事務調查標準流程：當有事故發生時，針對事件嚴重度劃分調查層級，再依各層級組成相應之事件調查小組，限期完成調查，並依調查結果，嚴格管控及實行改善措施，同時也會要求依照事件調查結果，重新進行危害鑑別與風險再評估，發行事件學習，甚或回饋修訂相關的安衛環程序，防止類似意外再度發生。此外，安衛環管理部為有效提升專案安衛環管理績效，加強專案安衛環自主管理，視事件狀況進一步規劃「加強督導專案落實安全衛生自主管理」。總公司督導作業分兩種類別：(1) 高階主管督導（宣導及強化專案人員安全文化意識）；(2) 專業部門督導（針對現場缺失改善狀況查核）。藉由督導結果，推動專案組織發揮自主檢討及改善管理作為，同步符合主管機關、業主及公司要求降低災害風險。



► 近三年各項工傷統計

項目		2014	2015	2016	計算方法
缺勤率	中鼎	1,549.67	1,971.72	1,979.43	年度缺勤天數 × 200,000 / 年度總出勤天數
工傷率	中鼎	0.07	0.10	0	職業傷害件數 × 200,000 / 總經歷工時
職業病率	中鼎	0	0	0	職業病件數 × 200,000 / 總經歷工時
損失日數比率	中鼎	0	0.35	0	總損失工作天數 × 200,000 / 總經歷工時
死亡人數	中鼎	0	0	0	—
工傷率	承攬商	0.08	0.12	0.04	職業傷害件數 × 200,000 / 總經歷工時
職業病率	承攬商	0	0	0	職業病件數 × 200,000 / 總經歷工時
損失日數比率	承攬商	0.14	0.22	0.07	總損失工作天數 × 200,000 / 總經歷工時
死亡人數	承攬商	0	3	1	2015 年發生 2 件墜落與 1 件跌倒事故。發生區域：台灣 2016 年發生 1 件撞擊事故，發生區域：台灣
註：工傷事件皆發生於男性					

鑑於圖形化的表達方式較容易被各階層與各國籍勞工所瞭解，國際通用規範 IOGP(International Association of Oil & Gas Producers) 因而制訂 18 個 Life-Saving Rules(LSR)，但考量 IOGP Life-Saving Rules 可能未完全涵蓋且符合中鼎專案的安全管理與防災需求，故於 2015 年先針對中鼎近五年內所發生之重大職災事故調查報告進行致災原因分析，並比對 IOGP(International Association of Oil & Gas Producers) 18 個 Life-Saving Rules (LSR) 現有的

規則，以分析 IOGP Life-Saving Rules 涵蓋狀況，同時也歸納 IOGP 未涵蓋的常見災害情境，據以建置一套適用於中鼎專案工地 LSR 安全規則。另外，依據中鼎的 LSR 模式，繪製 LSR 安全規則宣導圖示，擬以容易引發作業意外事故的危害情境為基礎繪製圖案，再針對這些危害情境制訂出安全作法，以圖形化的方式來教育勞工安全作業模式，期能落實到第一線勞工的安全管理與行為，有效預防未來類似的職災再度發生。

100%

育嬰留停留任率

2016 育嬰留停留任率 100%，創近三年來新高

16,971,768 元

訓練費用

2016 年員工一般教育訓練總投入金額為 16,971,768 元，其中職能訓練總投入金額為 14,869,095 元；平均每位員工訓練成本費用為 4961.05 元

242,891 小時

訓練時數

2016 年員工總教育訓練時數 242,891 小時，其中職能訓練時數 240,889 小時，平均訓練時數達 71 小時

89.6%

組織氣候調查涵蓋率

針對 6 大項以及 18 子項進行組織氣候調查，調查涵蓋率達 89.6%，後續將針對同仁建議之事項持續進行改善

1,034 人次

參與健康促進獎座

與士林健康中心、特約健檢醫院合作，辦理健康促進講座。收集同仁對健康講座的需求，訂定年度健康促進講座的主題，包含心理議題。2016 年共辦理 13 場講座，總計 1,034 人次參與



CH.7

人才發展

7.1 人才招聘與培育

7.2 權益與福利

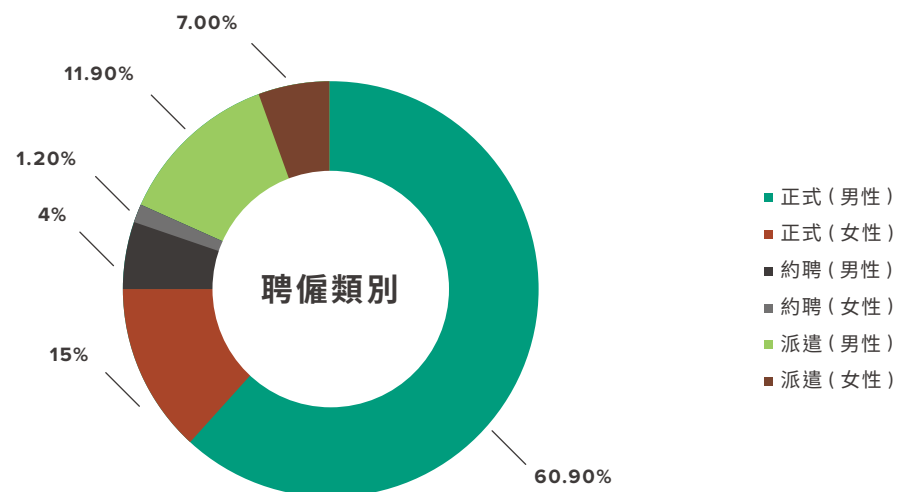
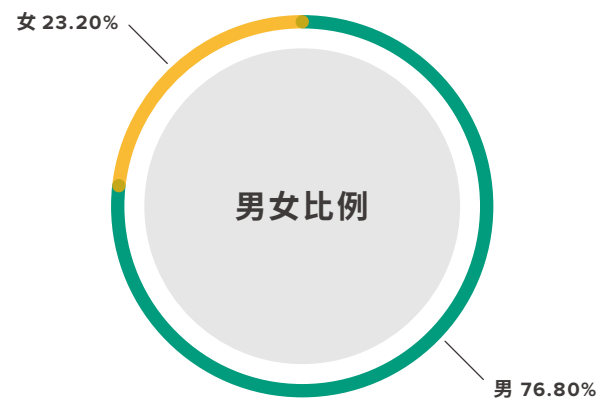
7.1

人才聘用與培育

7.1.1 專業人力

中鼎期許成為「最值得信賴的全球工程服務團隊」，員工就是我們最寶貴之資產，也是中鼎在推動專案工程最堅強的精兵，在「專業、誠信、團隊、創新」的理念下，以多元化的招募管道，吸引工程界的專業人才，合力組成高品質技術服務的專業團隊，維持專業的人力素質及服務品質已是中鼎在永續發展最重要的課題之一。

2016 年的員工總人數共有 3,421 人（不包含集團其他關係企業），因應中鼎的行業特性，女性與男性員工的比例為 1:3.3；年齡的分布上，以 30-50 歲之同仁為多數；依工作職類區分，以 76.1% 的工程師職系工程師為最多，其次為 16.0% 的專員職系。中鼎有 61.3% 的員工年資已超過 5 年以上，有 77.3% 的員工為大學以上之學歷。在新進人員部分，2016 年共聘用 325 位新人，佔中鼎全體員工的 9.5%，男性比率高於女性。新進人員中，有 62.75% 的比率是 30 歲以下的同仁，職級以工程師職系 67.05% 的佔比為最高。



► 員工組成

依性別	員工人數	占全體員工比率 (%)	依年齡	性別	員工人數	占全體員工比率 (%)	依類型	性別	員工人數	占全體員工比率 (%)
男	2,628	76.8	30 歲以下	男	416	12.1	協理級以上	男	34	1.0
				女	178	5.2		女	—	—
女	793	23.2	30-50 歲	男	1,323	38.7	工程師職系	男	2,260	66.0
				女	450	13.2		女	345	10.1
合計	3,421	100	50 歲以上	男	889	26.0	專員職系	男	112	3.3
				女	165	4.8		女	437	12.8
—	—	—	—	—	—	—	工員職系	男	222	6.5
								女	11	0.3

聘雇	男		女		依學歷	性別	員工人數	占全體員工比率 (%)	依年資	性別	員工人數	占全體員工比率 (%)
	人數	比率 (%)	人數	比率 (%)								
正式	2,085	60.9%	513	15.0%	博士	男	19	0.54	1 年以下	男	232	6.7
						女	1	0.03		女	74	2.2
約聘	137	4%	39	1.2%	碩士	男	1,107	32.4	1-3 年	男	467	13.7
						女	208	6.1		女	148	4.3
派遣	406	11.9%	241	7.0%	大學	男	941	27.5	3-5 年	男	323	9.4
						女	367	10.7		女	82	2.4
合計	2,628	76.8%	793	23.2%	專科	男	348	10.2	5-10 年	男	555	16.2
						女	216	6.3		女	167	4.9
—	—	—	—	—	高中以下	男	213	6.2	10-20 年	男	497	14.5
						女	1	0.03		女	118	3.5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	20 年以上	男	554	16.2
										女	204	6.0

在職務晉升部份，係以一律平等之標準評核，並未因性別或其他因素造成任何形式之歧視；因此，在晉升/績效評核等人資決策上，皆以公平平等之方式進行。

中鼎女性員工比例統計	2014	2015	2016
整體員工女性比例 (%)	19.31	23.34	23.2
女性主管比例 (%)	10.62	10.26	10.73
女性高階主管比例 (%)	0	0	0
女性基層主管比例 (%)	12.53	12.62	12.54
註：高階主管：協理以上層級（含協理）			

► 2016 年新進員工人數與占新進員工比率 (%)

依性別	新進人數	占全體員工比率	依年齡	性別	新進人數	占全體新進員工比率	依類型	性別	新進人數	占全體新進員工比率
男	247	7.2	30 歲以下	男	143	44	協理級以上	男	—	—
				女	52	16		女	—	—
女	78	2.3	30-50 歲	男	66	20.31	工程師職系	男	192	59.08
				女	23	7.08		女	21	6.46
合計	325	9.5	50 歲以上	男	38	11.69	專員職系	男	18	5.54
				女	3	0.92		女	55	16.92
—	—	—	—	—	—	—	工員職系	男	37	11.38
								女	2	0.62

在離職管理部份，為瞭解自請離職同仁的心聲，同仁提出離職申請後，除由所屬部門主管面談外，人資部亦會瞭解同仁離職主因，並進行離職分析及後續留才制度之參考依據，並針對離職員工進行記名問卷調查，以同仁過往的經驗提供進一步的建議，期盼能將優秀的專業人才持續留在公司。2016 年有 12.31% 的新進員工於到職一年內申請離職，整體員工的離職率約為 8.54%，以 30-50 歲的同

仁為最多數；年資則以 1-3 年者占最高比率，其後隨著年資增加而降低。2016 新進員工離職率較往年上升之原因，經統計年齡與職類以 30 歲以下及工程師職系偏高。2016 新進員工離職率較往年上升，主要族群為 30 歲以下的工程師，從外縣市至北部工作後，因置產購屋、家庭因素等原因離職。

► 2016 年新進員工離職人數與占新進員工比率 (%)

依性別	離職人數	占新進員工比率	依年齡	性別	離職人數	占新進員工比率	依類型	性別	離職人數	占新進員工比率
男	35	10.77	30 歲以下	男	21	6.46	協理級以上	男	—	—
				女	3	0.92		女	—	—
女	5	1.54	30-50 歲	男	8	2.46	工程師職系	男	27	8.31
				女	2	0.62		女	1	0.31
合計	40	12.31	50 歲以上	男	6	1.85	專員職系	男	3	0.92
				女	—	—		女	4	1.23
—	—	—	—	—	—	—	工員職系	男	5	1.54
								女	0	0

註：新進員工離職係指當年度到職，並於當年度離職者

► 2016 年一般員工離職人數與占離職員工比率 (%)

依性別	離職人數	占全體員工比率	依年齡	性別	離職人數	占離職員工比率	依類型	性別	離職人數	占該類員工比率
男	213	6.23	30 歲以下	男	64	21.92	協理級以上	男	2	0.68
女	79	2.31		女	30	10.27		女	0	0
合計	292	8.54	30-50 歲	男	85	29.11	工程師職系	男	173	59.25
－	－	－		女	41	14.04		女	28	9.59
			50 歲以上	男	64	21.92	專員職系	男	13	4.45
				女	8	2.74		女	29	9.53
			－	－	－	－	工員職系	男	25	8.56
								女	22	7.53
			－	－	－	－	－	－	－	－

註：以上統計包含屆齡退休同仁

► 一般員工離職人數與占全體員工比率 (%)

依年資	性別	離職人數			占全體員工比率 (%)		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016
1 年以下	男	67	55	30	24.9	13.9	0.88
	女	12	20	5	15.8	18.4	0.15
1-3 年	男	84	80	69	18.9	20.9	2.02
	女	38	20	30	30.4	19.2	0.88
3-5 年	男	46	54	42	14.4	14.6	1.23
	女	27	15	22	23.5	13.6	0.64
5-10 年	男	43	36	39	7.2	6.2	1.14
	女	8	9	14	6.0	6.0	0.41
10-20 年	男	9	8	4	2.6	2.7	0.12
	女	2	2	5	1.9	1.8	0.18
20 年以上	男	36	36	29	6.6	6.4	0.85
	女	7	11	3	3.8	5.5	0.09

註：以上統計包含屆齡退休同仁

在離職率部份，近三年之自願離職比例逐年降低，中鼎為留住優秀人才，推出了相關政策，鼓勵同仁對公司永續經營的支持與肯定，並提高同仁福利與強化同仁的向心力，包括：

- 提高持股會獎勵金比例：自 2016/1/1 起，提高持股會獎勵金比例，並放寬同仁加入之條件

- 提高獎勵金比例至 50% (原為 30%)。

- 放寬正式員工通過試用期即可選擇加入 (原為到職滿一年後)。

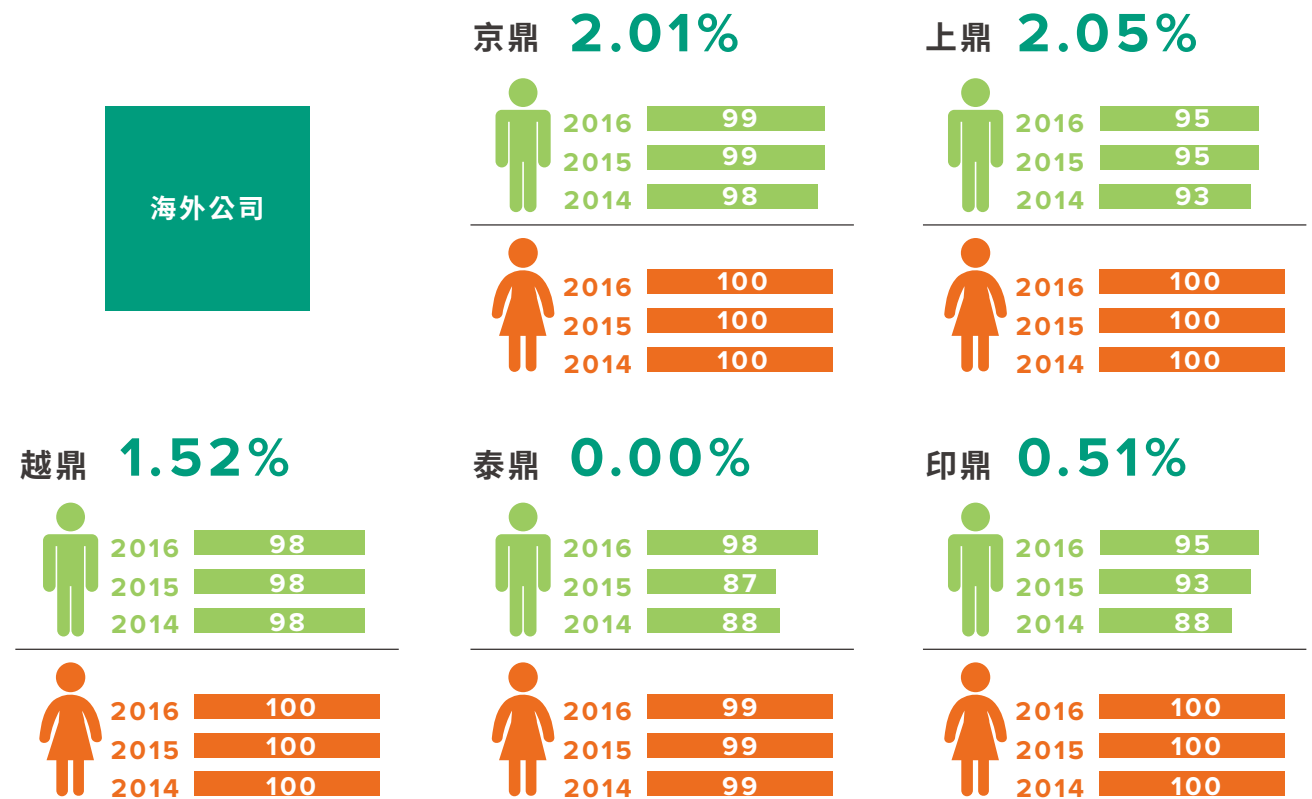
- 開放約聘與派遣員工於到職滿三年後即可選擇加入 (原未開放)。

- 品牌銳變

為了集團的永續成長，強化能見度和認同度，以爭取更多更大的國際工程標案，因此我們啟動了「品牌銳變計畫」，提高同仁的向心力，以成為「最值得信賴的全球工程服務團隊」，也增進了同仁對公司的向心力。

中鼎的職類包羅萬象，涵括機械、電機、化工、土木、國貿等各領域的專長，在招募的策略上，公司不以挖角方式延攬人才，而是以一系列完善的教育訓練課程，招聘工程系所的畢業學生予以培訓。由於重視人才培育的深度及廣度，並強調員工持續學習、不斷成長，近年來中鼎的人才培育計畫除了積極走向國際化，也同時加強員工的工程專業、管理能力、語文能力及宏觀的國際視野。於海外所成立之公司中，聘用當地居民成為員工之比率，全都高於 90% 以上，顯示中鼎在世界各地所提供之工作機會，對扶植當地社區發展具有重要的貢獻。不論海內外，聘用人員之年齡均符合當地法規，亦未聘用童工。

► 重要營運據點近三年聘用當地居民比率 (%)



註 1：■ 2016 年重要營運據點的高階管理階層聘用當地人比率

註 2：考量京鼎、上鼎、越鼎、泰鼎、印鼎，在當地工程標案量有一定水準且具代表性，故列為海外的重要營運據點

註 3：當地高階管理階層係指協理級以上主管（含協理）

中鼎在任用原住民與身心障礙人士的管道上，以多元的方式招聘；原住民部分，透過大專院校原住民族學生資源中心，提供學生工讀及實習機會；以及利用原住民族委員會的原 JOB 網徵才，配合原住民族青年翔鷹計畫。身障人員部分，則與台北市勞動力重建運用處提供企業身障職缺，自 2016 年 3 月起聘僱視障專業按摩師為同仁按摩紓壓，除體恤同仁工作的辛勞外，也促進身障人員的聘用機會。近三年原住民的平均進用比率為 0.40%，身心障礙為 0.80%（身心障礙同仁中有 52% 擔任基層或中階主管），同時透過員工推薦的獎勵制度，推薦原住民與身心障礙人士加入工作行列，以積極照顧弱勢族群並符合法規要求。

7.1.2 升遷與考核

中鼎員工的職位取得及晉升條件，均無性別、年齡的分別與限制，也無分種族、政治傾向及宗教信仰；只要員工的能力和資格符合職位與專業技能之要求，皆享有平等的機會。在績效與發展潛力的考量下，除參考同仁個人目標狀況做為績效之考評結果外，並會依據員工之實際表現，評核員工是否具備該職級之關鍵核心能力，檢視是否有擔任更高職務之發展潛力，作為晉升參考。

針對同職位服務滿二年以上之員工，可依個人生涯規劃及輪調機會申請內部輪調，此機制乃為強化人才培育及有效運用人力，增加工作歷練並激勵創新與突破，提升人才發展與流動。公司內部若有職務補缺或新職缺時，將優先進行內部職缺公告，以增進內部人員的活化並促進工作士氣。

► 原住民與身心障礙人士聘用

中鼎多元聘用統計	2014				2015				2016			
	應進用人數	已進用人數	缺額人數	進用比率	應進用人數	已進用人數	缺額人數	進用比率	應進用人數	已進用人數	缺額人數	進用比率
原住民	36	14	22	0.39%	44	18	26	0.41%	44	18	26	0.41%
身心障礙	36	31	5	0.85%	44	36	8	0.82%	43	33	10	0.75%

註：依法令規定員工人數一百人以上 所僱用身心障礙及原住民人數不得低於員工總人數之百分之一；其分母計算之員工總人數係依照勞保局計算之投保人數並包含外勞人數

專業人才是中鼎永續發展的生存命脈，如同中鼎一向堅持「員工是最重要資產」的信念；因此除有違反勞動契約或相關法規且情節重大者，中鼎不曾解雇員工。如因公司營運發生重大變化而可能影響勞工權益時，根據台灣勞基法第十六條規定，並於員工手冊中明文規定預告期間，以維護員工權益。

中鼎從 2012 年起，為建立各職位職責應具備之各專業能力項目及要求標準，每半年實施線上專業能力評鑑，由主管進行評鑑。以專業評鑑結果擬定學習發展強化計畫，加強員工的持續受聘的能力與職能管理。在員工專業上不足的部分，或發生績效低落的情形時，主管皆需主動探討原因，並與員工及相關單位溝通處置方案，使同仁獲得協助與達成共識，讓同仁在工作上能有充分的支援，同時鼓勵同仁參與外部課程、或邀請內部講師開班授課，定期評估員工的學習狀態與發展。同仁若進入績效改善方案的階段，主管會與同仁共同討論規劃改善的行動計畫，以提升同仁的士氣。

每年度績效評核作業後，人資部會統計篩選最低 5% 的員工，再由各所屬事業部主管決定是否列入員工績效改善輔導方案 (Performance Improvement Plan, PIP)。相關主管與列入 PIP 同仁共同討論擬定具體明確之改善行動計畫、預計完成時間與衡量指標。輔導期間主管需加強督導與提供必要之協助，促使同仁提升工作效能，並於改善目標完成截止期限前，與同仁面談並給予適當回饋，輔導期間之循環為兩年，若確未改善才會終止聘僱關係。如此年度績效評核時亦可一併檢核同仁輔導後之表現是否已確實達到成效，並由人資部每季追蹤各部門之後續輔導狀況。

► 接受績效考核員工人數

依性別	2014	2015	2016	依類型	性別	2014	2015	2016
男	2,439	2,476	2,552	協理級以上	男	24	33	30
女	726	767	776		女	—	—	—
合計	3,165	3,243	3,328	工程師職系	男	2,133	2,154	2,205
—	—	—	—		女	343	337	338
				專員職系	男	105	104	112
					女	403	381	428
				工員職系	男	84	178	205
					女	3	8	10

► 接受績效考核員工比率 (%)

依性別	2014	2015	2016	依類型	性別	2014	2015	2016
男	96.4	95.5	97.1	協理級以上	男	85.7	91.7	88.2
女	98.2	97.6	97.9		女	—	—	—
合計	96.8	96.0	97.3	工程師職系	男	96.7	96.2	97.6
—	—	—	—		女	99.4	97.4	98.0
				專員職系	男	96.3	94.6	100.0
					女	99.0	98.5	97.9
				工員職系	男	73.7	94.7	92.3
					女	100	100	90.9

註：顧問、外聘技師、工讀生、暑期實習生、留職停薪超過九個月以上者，與考評啟動後到職之新進同仁未參與績效考評

中鼎向來以善盡企業社會責任為要，針對退休員工，若公司仍需借助其專才，退休同仁也仍願貢獻心力，公司針對退休同仁有回聘機制；針對退休員工，公司後續將規劃退休人員溝通平台網站，作為交流及分享的媒介。

中鼎員工離職統計	2014	2015	2016
自願離職率 (%)	8.8%	9.8%	6.8%
非志願離職率 (%)	2.7%	0.4%	1.6%
績效考核不佳的比率 (%)	0.1%	0.0%	0.1%



7.1.3 公平激勵的薪資

中鼎相當重視對於員工的薪資與福利照顧。除承諾基本薪資高於當地最低薪資標準外，也致力追求內、外部及個人的公平。在內部公平上，公司透過職能、職務的評價，進行薪資結構設計，此敘薪標準適用於每位職工，而無性別之差異。此外，中鼎結合薪酬與績效，藉此激勵人才，並連結公司營運績效、部門績效及個人績效，以同步回饋同仁在工作上的努力並達到激勵的目的。

公司每年會針對市場薪資調查及個人績效表現，進行薪資檢視及調薪作業。在外部公平方面，聘請專業的顧問單位調查薪資福利、瞭解市場行情，並分析就業環境，以作為薪資設計的基礎。台灣地區人員起薪皆高於基本工資，最低起薪為資本工資的 1.11 倍。

公司從健康職場之考量出發，未曾有強迫勞動事件發生，也不鼓勵同仁加班；凡加班工作之員工皆依照規定給予加班費。為強化加班制度管理的周全性，如確因工作所需加班，需事先進行提出申請，經權責主管核准，以期主管與同仁達到共識與協議。目前男性同仁的薪資高於女性的緣故，乃由於具有較長年資者仍以男性占有相對多數所造成。

► 2016 年薪酬比

整體	女：男	依類型	女：男	依職級	女：男
平均	1:1.31	工程師職系	1:1.12	副總工（高專二）以上	1:1.17
—	—	專員職系	1:1.03	助總工 / 高專三	1:0.99
—	—	工員職系	1:1.20	主工、資工 / 專一、專二	1:0.99
—	—	—	—	工一、工二、工三 / 專三、專四、專五	1:1.00
—	—	—	—	工程員 / 專員六、助理專員	1:1.05
—	—	—	—	工員職系	1:1.20

► 2016 年海外公司當地基本薪資與公司支付最低薪資比

海外公司	性別	當地基本薪資：公司最低
京鼎	男	1:1.73
	女	1:1.73
上鼎	男	1:1.45
	女	1:1.12
越鼎	男	1:2.35
	女	1:2.35
泰鼎	男	1:1.0
	女	1:1.0
印鼎	男	1:4.51
	女	1:4.51

海外公司	依功能	性別	當地基本薪資：公司最低
京鼎	工程師	男	1:1.99
		女	1:2.32
	非工程師	男	1:1.94
		女	1:1.88
上鼎	工程師	男	1:1.96
		女	1:2.05
	非工程師	男	1:1.45
		女	1:1.12
越鼎	工程師	男	1:2.35
		女	1:2.35
	非工程師	男	1:2.35
		女	1:2.35
泰鼎	工程師	男	1:1
		女	1:1
	非工程師	男	1:1
		女	1:1
印鼎	工程師	男	1:1.67
		女	1:1.67
	非工程師	男	1:1.61
		女	1:1.61

海外公司	依資格	性別	當地基本薪資：公司最低
京鼎	工程師	男	1:1.99
		女	1:2.32
	單位主管	男	1:7.37
		女	1:4.93
	部門主管	男	1:12.285
		女	-
上鼎	工程師	男	1:1.96
		女	1:2.05
	單位主管	男	1:3.20
		女	1:5.02
	部門主管	男	1:9.44
		女	-
越鼎	工程師	男	1:2.35
		女	1:2.35
	單位主管	男	1:2.35
		女	1:2.35
	部門主管	男	1:2.35
		女	-
泰鼎	工程師	男	1:2.78
		女	1:2.78
	單位主管	男	1:5.56
		女	1:5.56
	部門主管	男	1:9.56
		女	1:9.56
印鼎	工程師	男	1:1.67
		女	1:1.67
	單位主管	男	1:5.58
		女	1:5.58
	部門主管	男	-
		女	-

7.1.4 教育訓練與職能發展

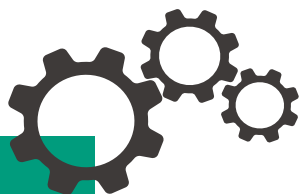
中鼎深信建立優質的人才發展環境以及人才培育，是公司永續經營的基礎與關鍵，唯有建立起持續學習的企業文化，以持續提升公司的競爭力。在人才品質的提升上，我們將年度計畫達成率的目標定為 95%，提升專業能力到位達成率訂為 92%，因此在人才培育的過程中，除了為每位同仁訂定個人發展計畫外，更持續投注資源在管理能力養成、導師制度、鼎學院線上學習課程上。

在管理能力的培養上，除了強化管理階層領導能力外，同時舉辦策略發展共識會議，讓同仁對於公司未來的發展與策略，進行溝通及意見交換，以激發出更適切的目標，讓中鼎朝向永續經營不斷邁進；這些能力的建置，除可提升同仁領導能力、增進對公司發展策略的共識外，同時也可透過外部講師的啟發，注入全新領導概念及思維。

▶ 教育訓練與職能發展

最值得信賴的全球工程服務團隊		
專業訓練	管理訓練	自我發展
• 訓練藍圖 • 專案結案報告 • 在職訓練	• 高階主管訓練 • 中階主管訓練 • 基層主管訓練 • 新任主管訓練	• 鼎學院 • 知識庫 • 讀書會 • 語言訓練
個人發展計畫		
工程總論 / 一般電腦技能 / 品質安衛環訓練 / Mentor&Mentee 計畫		
企業文化：專業 / 團隊 / 誠信 / 創新		

中鼎教育 訓練架構



管理能力

在訂定關鍵職位儲備人員的個人發展計畫部分，不但促使同仁提高自身知識、技術與態度外，更能藉由與職場導師的溝通，了解自身優弱勢，以多元化的發展方式，提升競爭力，達到同仁及公司競爭力提升的雙贏結果，塑造職涯不受限，發展無止盡的工作環境。

中鼎總部大樓的管理事務，委由專業的物業管理公司，中鼎要求每位保全人員於就任時皆需接受「不明人士入侵標準作業流程」、「群眾抗議事件標準作業流程」、「CPR 使用時機及步驟」與「禮節教育」訓練課程。

- 自 2008 年起，針對高階主管，每兩年舉辦一次 Offsite Meeting。
- 自 2015 年起 Offsite Meeting 改為策略共識營，並每年舉辦。
- 著重管理技能加強，開設國際企業管理、組織行為與管理、財務管理、客戶關係管理、創新管理、商務談判、部屬指導、全方位溝通等課程。

個人發展

- 自 2014 年推行全員個人發展計劃。
- 為每位同仁依據公司發展需要、職責所需能力及個人發展意向，訂定不同的學習發展計畫。

導師制度

- 資深人員擔任 Mentor 角色，讓新進人員及新手人員，快速適應公司文化及補強專業能力。
- 與相關大學工程系所討論實習學分的可能，為臺灣工程人才的培育盡一分心力。

線上課程

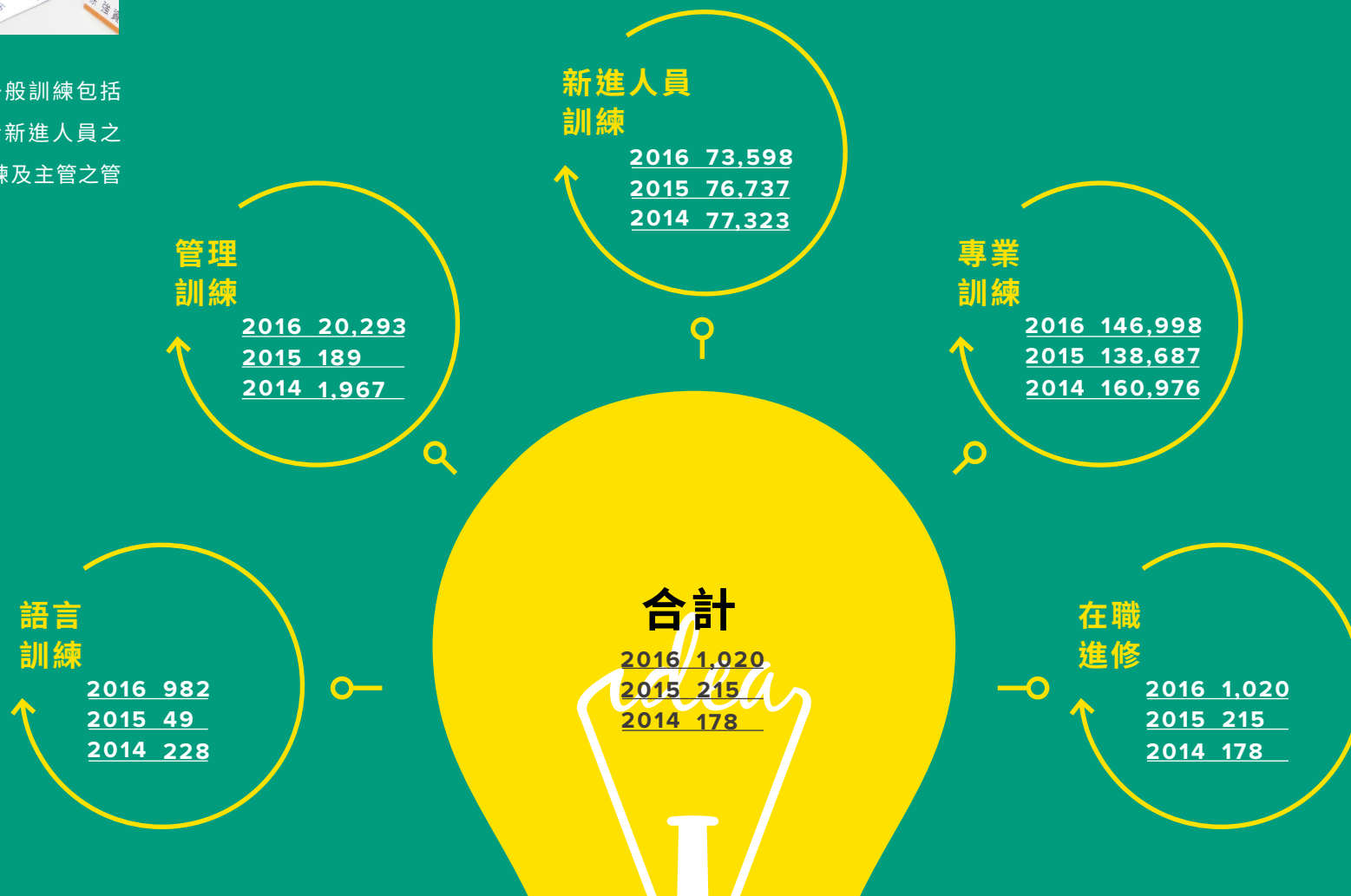
- 訓練管理系統「鼎學院」，讓遍及海內外的員工均可使用視訊同步或非同步連線上課，不用受到時間、地點的限制。
- 除專業領域的課程外，也可針對個人的訓練狀況進行自我管理。不但可隨時查看個人的學習狀況，也可讓主管瞭解部屬的受訓情形。
- 從 2009 年上線至 2016 年底止，已有逾 169 萬人次上線使用。

► 人力資源相關績效指標

類別	項目	2014	2015	2016
成本指標	總訓練費用 (元)	13,331,483	12,928,630	16,971,768
	每位員工平均訓練成本 (元)	4,076.91	3,826.17	4,961.05
	男性平均成本 (元)	4,291.03	4,043.07	5,339.29
	女性平均成本 (元)	3,343.56	3,110.61	3,707.59
非財務指標	線上課程使用人次 (次)	2,290	1,679	7,636
	課程開課數 (個)	285	206	231
	KM 每月平均使用次數 (次)	12,163.75	11,012.08	13,722.67
目標導向指標	計畫達成率 (%)	92.20%	94.84	96.10%
	提升專業能力到位達成率 (%)	94.40%	95%	97.20%
	課程滿意度 (%)	89.97%	90.16%	91.45%
	完訓率 (%)	94.30%	95.60%	97.64%
	員工受訓比率 (%)	89.57%	91.60%	94.07%
人力資本指標	營收 / 總薪酬	8.37	8.80	8.29
	員工生產力 (營收 / 每位員工)	11,639,205.81	12,444,281.44	12,500,567.96
	員工留存率 (%)	89.06%	88.75%	90.91%
	人力資本報酬率	9.19	9.45	9.06
其他	內部員工晉升率 (%)	18.99%	18.70%	15.49%



教育訓練分為一般訓練與職能訓練，一般訓練包括語言訓練與在職進修；職能訓練則包括新進人員之通識訓練、專業訓練及各部門之專業訓練及主管之管理與領導訓練。



► 2016 年一般教育訓練統計

依性別	受訓時數	平均每人時數	受訓比率 (%)	完訓率 (%)	依類型	受訓時數	平均每人時數	受訓比率 (%)	完訓率 (%)
男	188,874	71.87	94.33	97.54	協理級以上	1,023	30.1	94.12	96.88
女	54,017	68.12	93.19	97.97	工程師職系	227,133	100.5	96.385	98.335
合計	242,891	71.00	94.07	97.64	專員職系	14,188	20.1	94.55	97.04
—	—	—	—	—	工員職系	547	2.7	56.78	85.56

► 一般教育訓練總經費 (新台幣元)

依性別	2014	2015	2016	依類型	2014	2015	2016
男	10,860,594	10,483,690	14,031,652	協理級以上	118,500	145,000	153,654
女	2,470,889	2,444,940	2,940,116	工程師職系	13,566,797	12,153,419	15,729,729
合計	13,331,483	12,928,630	16,971,768	專員職系	718,900	493,700	887,400
—	—	—	—	工員職系	111,990	148,580	200,985
—	—	—	—	合計	19,627,949	13,331,483	16,971,768

► 2016 年職能訓練統計

依性別	受訓時數	平均每人時數	受訓比率 (%)	完訓率 (%)	依類型	受訓時數	平均每人時數	受訓比率 (%)	完訓率 (%)
男	186,944	71.14	94.33	92.01	協理級以上	1,023	30.09	94.12	96.88
女	53,945	68.03	93.19	91.30	工程師職系	225,131	99.51	96.385	98.335
合計	240,889	70.41	94.07	91.84	專員職系	14,188	20.075	94.555	97.04
—	—	—	—	—	工員職系	547	2.7	56.78	85.56

▶ 職能訓練總經費（新台幣元）

依性別	2014	2015	2016	依類型	2014	2015	2016
男	10,226,573	9,579,555	11,986,793	協理級以上	118,500	145,000	153,654
女	1,853,167	2,090,853	2,882,302	工程師職系	12,008,098	10,631,562	13,627,056
合計	12,079,740	11,670,408	14,869,095	專員職系	718,900	493,700	887,400
—	—	—	—	工員職系	111,990	148,580	197,985
—	—	—	—	合計	18,026,939	12,079,740	14,869,095

2016 年度中鼎針對營運目標需求與同仁職涯發展，規劃以下員工發展專案，帶動員工成長，希望為客戶帶來更好的服務：

方案名稱	內容	對於公司效益	對公司影響	適用對象
潛力人才 IDP	針對潛力人才協助訂定短中期 IDP 計畫並輔以輪調機制歷鍊，未來往關鍵職位發展	高潛力人才留任率為 98.9%，助於確認與發展留任優秀員工	以計畫性培育方式留任具潛力之優秀人才，打造一個國際級的專業團隊	潛力人才
主管儲備人才評鑑	對主管儲備人才評鑑其管理能力，針對落差輔以相關課程或任務指派加強提升能力	2016 年有 17 位主管儲備人才參與管理能力評鑑，加速具潛力主管人才之發展、協助組織發展	培養主管具有團隊管理之領導才能；在客戶展現中鼎 One Team, One Spirit, One Goal 之團隊能力	儲備主管
各職位訓練藍圖	各職位皆依職位能力訂定專業、管理、核心能力等課程由擔任人員上課並落實工作執行上	關鍵職位留任率為 97.8%。助於經驗傳承及降低招募成本	培養同仁具有整合性之專業通才	全員

7.2

權益與福利

7.2.1 暢通的溝通管道

中鼎於 2010 年成立「勞資協調會議」，以促進勞雇關係，保障勞工權益；協調會議每季召開一次，每年召開四次。勞資協調會議為資方、勞方代表各六人所組成。資方代表由總管理處主管代表，以事業部為單位採選區制遴選出，任期三年；一級主管不得擔任勞方代表，勞方代表中，女性代表不得少於總額之三分之一。會議中會針對每季之重要事項提出報告或討論，主要以公司之業務發展，員工之健康、安全、福利、薪資、獎懲等各類重大營運決策事項向勞方代表說明，並將會議記錄公告同仁週知。

除上述溝通管道外，中鼎為加強管理階層與同仁之間的溝通，每季舉辦「高階主管與同仁座談會」，希望讓員工有機會與高階主管們面對面，針對公司的經營或管理，提出意見或疑問進行溝通，促進彼此間的共識。從 2009 年舉辦至今，每場次約有 50 位同仁參加，至 2016 年共舉辦過 24 場次座談會，共有逾 1,200 位同仁參加。在兩個小時左右的座談中，員工可自由提問，並獲得直接回覆；透過此座談會，一方面可讓經理人更瞭解員工心聲，另一方面也讓員工更瞭解公司的決策及走向。

新進同仁部份，人資部於為期一週的共同訓練中選擇一天安排，人資部主管與新進同仁之午餐座談，透過面對面溝通，更能了解

新進員工對公司及工作方向的意見與想法，並了解新一世代的想法，從 2011 年舉辦至今，至 2016 年共舉辦過 38 場次，共有逾 1,200 位同仁參加。

在基層員工的部分，公司針對內部服務性質之部門，每半年進行一次服務滿意度調查，近三年的滿意度皆超過 80%；針對同仁填答不滿意之項目及意見，也會進行內部檢討與研擬改善作法。

► 服務滿意度調查 (%)

2014	2015	2016	2016 與 2017 年目標
83.9	84.8	81.4	80

為持續了解與改善職場環境與氛圍，2016 年委託第三方國際顧問公司進行集團全球組織氣候調查。調查內容包括：公司品牌、主管管理、績效晉升、職涯規劃、學習發展、獎酬福利、工作成就感、團隊合作、授權、職家平衡、溝通、創新、留才、工作分配及資源等議題，以利建立一個同仁可以發揮所長、成就自我的職場環境；進而願意與公司一起打拼，勇於迎向挑戰，以「成為最值得信賴的全球工程服務團隊」的願景邁進。本次調查發放對象為全集團員工，為鼓勵集團每位員工都能暢所欲言，並確保每位員工所提供的資料能絕對保密，組織氣候調查都是採取

不記名的方式，由受委託之第三方公司獨立統籌收集並彙整分析員工的問卷資訊，目的就是期望所得到的數據能真正反映同仁的心聲與組織運作的盲點。針對員工較不認同的項目，將提出後續執行計畫，並對所有員工進行溝通說明。

► 各項溝通管道

新進同仁之
午餐座談

內部服務滿意
度調查

高階主管與
同仁座談會

勞資協調會議

組織氣候調查

► 2016 組織氣候調查

調查對象	調查項目	措施（後續推動措施）	
2016/8/20 前到職的集團員工	調查全球員工在雇主品牌、領導力、績效與職涯學習發展、工作任務、職家平衡、公司策略等 6 大項，以及相關 18 個子議題的認同與承諾程度	- 集團高階主管進行集團層級 action plan 決策方向制定 - 各公司主管進行各公司層級行動方案制定與推動	回收率： 80% 回收樣本數： 5,178 問卷發放涵蓋率： 89.6% （問卷共發出 6473 份，以集團人數 7224 計算）

為鼓勵同仁投入工作、提升士氣，以增進全體營運效率，中鼎於 2010 年制定「提案獎勵辦法」，同仁可以個人或團體方式，提出具有效益性、創新性、應用性及顧客導向性的提案，經審查後獲得採用者，將發予獎金獎勵。

提案獎勵	獎金金額
初審通過 - 提案獎金	\$500
複審通過 - 實施獎金	\$2,500
後續經濟效益 - 成效獎金	\$10,000

► 提案獎勵

年度	提案類別	累計複審通過	累計初審通過結案	累計初審未通過	累計合計
2014	一般提案 ^{註 1}	10	136	187	333
	專案式提案 ^{註 2}	4	1	4	9
	合計	14	137	191	342
2015	一般提案	11	149	222	382
	專案式提案	4	1	4	9
	合計	15	150	226	391
2016 ^{註 3}	一般提案	176		268	444
	專案式提案	5		4	9
	合計	181		272	453

註 1: 一般提案：有利於經營的改善意見，向他部門的建議有關工作場所之安全、衛生、環境改善，不包括專利自己的工作職責項目之項目

註 2: 專案式提案：同仁所屬部門或專案工地內，有關自己工作職責項目的改善

註 3: 自 2016 年起提案審查已無初審複審制度，改採一次審查

7.2.2 人權遵循與保障

中鼎確實遵守聯合國全球盟約 (UN GC)、世界人權宣言 (Universal Declaration of Human Rights) 及聯合國商業人權規範 (The UN Framework and Guiding Principles on Business and Human Right) 中有關人權、勞工標準、環境及反貪腐等規範之精神；於 2016 年完成人權政策 (<http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/csr/page.aspx?L=CH&C=0502>)，並具體運用 Ruggie Framework 於公司人權保障之作業中。在員工從業道德行為守則中明文規定不得因性別、種族、宗教信仰、黨派、性取向、職級、國籍及年齡等因素，造成任何形式之歧視和排擠，亦不得有任何性騷擾或其他暴力、威脅恐嚇之行為。為落實免於騷擾、歧視的承諾，防止辦公室性騷擾的事件發生，中鼎除在員工手冊中有相關規定與作業辦法，並於新進人員訓練中對員工加強宣導。

員工之平等權利義務關係，已明訂於員工手冊中，並公告於內部網站；公司設有「同仁意見信箱」，員工可透過電子郵件表達意見，並設有專責部門處理回覆相關議題。為使相關檢舉案件能有效控管，以及維持暢通之檢舉管道與公正之調查

程序，遏止黑函等不當行為，訂有檢舉作業管理辦法，由獎懲評議委員會核定成員組成跨部門小組，負責調查檢舉內容，並提交調查報告。

針對人權議題與相關推動，中鼎除了在員工手冊中有相關規定與作業辦法外，並在新進人員訓練中對員工加強宣導人權概念，同時也針對各項人權議題進行評估並實施減緩措施。



中鼎對於人權規範內容	文件內容規範
性騷擾防治措施、申訴與懲戒辦法	為維護性別工作平等及提供員工免於性騷擾之工作環境，並保護被害人權益，特依據性別工作平等法、工作場所性騷擾防治措施申訴及懲戒辦法訂定準則、及性騷擾防治法之相關規定。
道德行為細則	為了建立誠信經營之企業文化，避免員工利用職務之便，濫用被賦予的權力，謀取個人私利，訂定本細則，以為同仁言行之規範。
檢舉作業管理辦法	為使針對本公司之檢舉案件能有效控管，並建立暢通之檢舉管道，與公正之調查程序，以遏止黑函並糾正可能的不當行為。
供應商行為準則	中鼎期待供應商承諾維護其員工的人權，並給予員工應有的尊重和尊嚴；該標準中有關人權的規範包含自由就業、童工、工時、工資與福利、人道待遇、歧視、結社自由等。

對象	受影響對象	人權議題	評估 / 溝通管道	減緩措施
員工	原住民 婦女 身心障礙者	- 原住民保護 - 工作時數與工資 - 工作環境安全性 - 宗教、言論、結社自由 - 反歧視 - 集體談判 - 童工問題 - 個人資料隱私	- 員工意見箱 - 申訴專線 - 勞資會議 - 高階主管座談 - 員工滿意度調查	- 教育訓練： - 於新進人員訓練課程中 針對性騷擾、個資保護、法規、安全衛生等內容進行宣導與說明，提高員工之人權意識。
供應商 / 承攬商	包商員工 外勞	隱私權（供應鏈管理）	- 供應商會議 - 廠商自評 - 訪廠稽核	- 供應商承攬商發包審核管理辦法 - 保密承諾書
客戶	業主員工	隱私權	業主會議	保密承諾書
社區	當地居民	- 光害防治 - 公共空間開放 - 水資源保護 - 避免社區遷移 - 居民投訴事件	- 居民拜訪 - 座談會 - 社區投訴電話	—
員工	懷孕及哺乳同仁	健康（懷孕與哺乳）	胎兒異常或流產及泌乳不順	執行母性保護計畫，提供醫師及護理師諮詢完善哺集乳室管理
員工	所有員工	健康	健康檢查結果不佳	- 醫師及護理師諮詢 - 辦理健康促進活動（健康講座，防疫措施，癌症篩檢，減重班，戒菸班，身心紓壓活動等）提供完善周邊醫療資源
員工	員工 員眷	健康（癌症）	罹患癌症	- 辦理定期癌症篩檢 - 護理師後續追蹤及關懷辦理相關講座以加強防癌教育宣導
員工	所有員工	健康（職業病）	職業病及職業災害產生	- 配合職安署法規執行過勞及人因性肌肉骨骼傷害預防計畫 - 制訂管理及通報系統定期召開職安會議

在性騷擾事件處置上，人力資源部設有專線電話及專用電子信箱等，受理申訴，2011 年成立「性騷擾申訴處理委員會」，如有性騷擾或疑似事件發生，則由該委員會啟動調查程序，以保密、不公開原則進行調查，並在申訴提出後三個月內提出調查結果，並給予懲處建議，呈請董事長核定。性騷擾申訴處理委員會共有七名委員，由人資部主管擔任主任委員，其餘委員則為總管理處副總經理協調各單位主管，指派員工擔

任委員，且女性委員比例不得少於二分之一。2015 年接獲工地因肢體騷擾之申訴案件一件，性騷擾申訴處理委員會經過五次會議討論，並至工地現場了解情況；由於本案申訴人亦同時向警察機關備案後移送地檢署審理，後經高院刑事判決確定成立後，本公司已據以依公司相關規定於 2016 年辦理懲處後結案，2016 並無其他相關案件。

► 人權相關訓練

性別	受訓員工比率 (%)			總時數 (小時)		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
男	95.8	96.9	100	149	170	124
女	96.4	96.8	100	41	61	39
合計	96.0	96.9	100	190	231	163

► 中鼎人權評估

人權議題	對象	措施	風險評估方法	風險比例 (%)
性騷擾	女性	員工手冊 新進人員訓練	成案數	24.9 %
工時	全體同仁	以工時管理系統主動管理員工工時超時問題 每周異常工時報表 新進人員訓練	單月加班工時 超過 46 小時 人數	
安全	全體同仁	訂為公司層級 KPI 公告提醒同仁上下班交通安全事宜	工傷人數	
隱私權	全體同仁	新進人員訓練 員工個資保護承諾書	成案數	
勞資爭議	全體同仁	新進人員訓練 勞資會議宣導 員工意見平台為申訴管道 新進人員訓練	成案數	

7.2.3 完善的福利

所有中鼎員工都享有公司的一切福利。除依據各地勞工相關法規之休假與退休外，更有多種優於法令的留職停薪方案供有需要之同仁申請。公司依據性別工作平等法及「育嬰留職停薪實施辦法」，提供同仁育嬰相關福利與協助；2016年育嬰留停之復職率 91.3% 與留任率 100% 皆創近三年新高。在舊制退休金提撥上，聘請專業精算師協助，以保障同仁未來請領退休金的權益；新制退休金提撥率為 6%，適用新制之同仁，公司全數提撥。

在團保部份中鼎提供全額之壽險、意外傷害險、職業災害險保費，健全同仁之保障；同仁亦可額外自選其他保險，由公司分擔 60%。為吸引並留住優秀人才，中鼎特別開辦「員工投資持股」，員工參與持股信託係依本薪與年節獎金總額的固定比例提存，依員工提存的金額，再提撥 30% 作為獎勵金，但不列入日後計算或離職金的基準。2016 年提高持股會獎勵金為 50% 與放寬參加條件，參加人數由原 1,294 人，增加至 1,666 人，藉此以提高同仁之向心力。公司設有三節獎金、生日

► 育嬰留停統計

中鼎育嬰留停 / 復職統計	2014 年			2015 年			2016 年		
	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計
當年度符合育嬰留停申請資格人數 (人)	78	19	97	84	22	106	89	30	119
當年度實際申請育嬰留停人數 (人)	4	17	21	10	16	26	7	20	27
育嬰留停預計於當年度復職人數 (人)	3	13	16	8	18	26	8	15	23
當年度育嬰留停復職人數 (人)	3	8	11	8	14	22	8	13	21
前一年度育嬰留停復職後持續工作一年人數 (人)	4	4	8	3	7	10	8	14	22
育嬰留停申請率 (%)	5.1	89.5	21.7	11.9	72.7	24.5	7.87	66.67	22.69
育嬰留停復職率 (%)	100	61.5	68.8	100	77.8	84.6	100	88.7	91.3
育嬰留停留任率 (%)	80	66.7	72.7	100	87.5	90.9	100	100	100

禮金及生育津貼（團體保險生育津貼每胎 12,000 元，福利會之生育禮金每胎 1,000 元），而住院、重大疾病及死亡，亦會給予慰問金。在語言與專業訓練、證照考取、在職進修與公司外部見習，公司皆有明訂作業辦法來補助有需求之員工。

為體恤女性員工，總部大樓每層樓的女廁均設有個人專屬的置物櫃，方便放置其衛生用品；另也設有哺乳室，並獲得 2016 年度臺北市衛生局優良哺乳室認證，超過 4,798 人次使用，公司以優於勞基法之規定，未限制同仁哺集乳時間或次數，使同仁能減輕哺育小孩的壓力。

員工福利

項目	說明
休假與退休	■ 依勞基法規定。
一般留職停薪	■ 因病或公司派訓者，可申請留職停薪。
育嬰留職停薪	■ 任職滿半年後，於每一子女滿三歲前，且其配偶亦就業者，得申請育嬰留職停薪，期間至該子女滿三歲止，但不得逾兩年。 ■ 同時撫育子女兩人以上者，其育嬰留職停薪期間應合併計算，最長以最幼子女受撫育兩年為限。
團保	■ 公司全額付費之壽險、意外傷害險、職業災害險。 ■ 同仁可額外自選住院醫療險、意外傷害醫療險、生育保險金、父母住院醫療日額、癌症醫療險、喪葬津貼（自選項目由公司負擔 60%，員工負擔 40%）。
持股	■ 成立「中鼎工程股份有限公司員工持股會」開辦員工持股信託業務。
語言訓練	■ 多益訓練補助：補助每次實際訓練費用之 50%，不限補助次數，補助金額累計以 12,000 為上限。 ■ 多益測驗補助：第一次申請公司補助測驗費用，測驗日期需為到職日期之後，測驗成績分數不限。第二次（含）申請公司補助測驗費用，考試分數需通過上一級之多益標準，不限補助次數。多益成績已達公司副總工程師之要求標準以上者不再補助。
專業訓練	■ 因業務需要得遴派職工參加短期專業訓練，期間以不超過六週為原則，其所需訓練費用全部由公司負擔。
專案管理師 (PMP) 證照	■ 每人補助考照費用及 PMI 總會第一年年費 12,000。
在職進修	■ 依工作性質選派推薦至國內外院校進修，在學所需之學、雜、書籍及論文補助等費用均由公司負擔。 ■ 至 2016 年底止，公司推薦進修 EMBA 畢業者逾 50 人。
外部見習	■ 因業務需要至業主、同業公司進行考察、業務或在職訓練等相關人才培育見習安排，期間達六星期以上者，公司除給付薪資外，並給予相關津貼補助。

► 重要營運據點全職人員福利

項目	京鼎	上鼎	越鼎	泰鼎	印鼎
休假與退休	√	√	√	√	√
一般留職停薪	√	√	×	√	√
育嬰留職停薪	√	√	√ (6 個月)	×	√
團保	√	√	√	√	√
持股	×	×	×	×	×
語言訓練	×	√	×	×	×
專業訓練	√	√	×	√	√
專案管理師 (PMP) 證照	×	×	×	×	√
在職進修	√	√	√	√	√
外部見習	√	√	√ (部門經理以上)	√	√

為照顧中鼎員工的福利，1979 年成立中鼎職工福利委員會，運作經費主要來自公司提撥，2016 年總提撥金額為 67,958,850 元；福委會除了各部門所選出的委員外，並設立辦公室及兩位行政人員，因應同仁的需求，提供各項善整的服務與諮詢，福委會所提供的各式福利，分為福利補助、休閒育樂、教育獎勵與其他福利四大項。

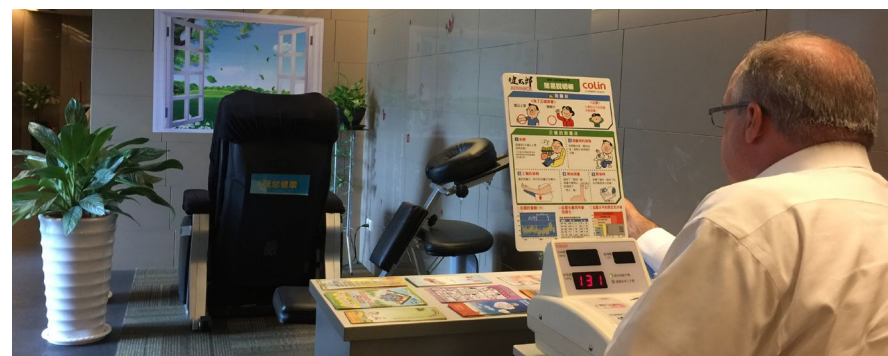
► 員工福利實際支出

項目	項目	金額 (新台幣元)			支出金額占比 (%)		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016
福利補助	慶生、生育與結婚禮金	4,201,754	3,520,988	4,795,360	8.1	6.4	7.16
休閒育樂	國內外旅遊及社團活動	37,829,580	42,143,332	51,003,328	73.0	76.1	74.97
教育獎勵	子女獎助學金	1,445,769	1,437,018	1,680,900	2.8	2.6	2.47
其他福利	三節禮品	8,335,143	8,243,798	10,479,262	16.1	14.9	15.4
合計		55,345,136	51,812,246	67,958,850	100	100	100

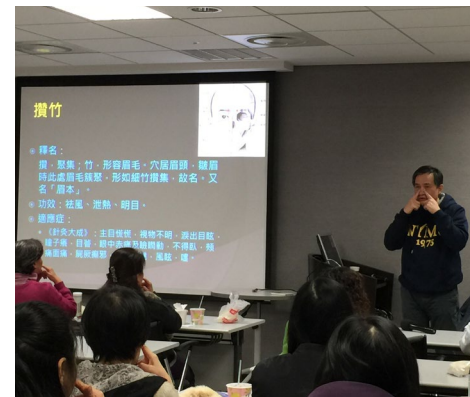
7.2.4 健康保護促進

對中鼎而言，擁有健康、快樂的員工，才能帶來永續的成長；因此，中鼎致力於打造健康、友善的職場環境，提供員工更穩固安心的工作環境。2011 年中鼎成立跨部門之健康促進推動小組，由總管理處主管擔任召集人，規劃執行健康促進工作，建立健康的職場環境，也協助同仁關注正確的健康觀念。為打造更優質健康的職場環境，自 2012 年起中鼎設置專職護理師與醫師駐診服務，更於 2013 年成立健康中心，落實「員工是公司最寶貴的資產」的承諾。健康中心提供員工更完善、適切的醫護資源及健康照護，讓員工能在優質、健康的職場環境中，快樂地工作與成長。後於 2014 年建置健康管理系統，為不同族群的員工進行健康照護、健康監測、個案管理與服務、環境安全與衛生等四大服務，以落實健康促進計畫。2015 年起為配合職業安全衛生法新增之過勞、人因、母性、暴力等四大議題之相關法規，除於公司內部建立相關制度外，亦邀請健康促進之專家學者進行討論及指導，以期提供員工優質的健康安全職場。因此，中鼎於 2015 年榮獲衛生福利部國民健康署頒發「健康職場自主認證健康促進標章」（效期三年）。2016 年將持續積極主動地為同仁進行過勞、人因、母性等計畫之照護；經由專業醫護人員評估及指導後，進行相關的健康促進活動或措施改善，如安排心理紓壓講座，核心肌群運動、人因危害預防講座或現場指導，專業物理治療師評估與指導等，以加強對員工的健康保障。此外，亦與外部相關資源如臺北市衛生局、士林健康服務中心、合作診所、醫院等聯繫，提供同仁醫療資訊的平台，打造全方位的健康照護網絡。為宣導相關健康訊息，中鼎也在內部建置健康促進網站，使各地同仁能隨時上網觀看健康講座與訊息。

照護計畫	說明
過勞預防	定期追蹤同仁的健康檢查報告，針對三高與代謝症候群問題之同仁，進行異常工作負荷疾病預防計畫。
人因改善	有肌肉骨骼不適者，進行人因性危害評估及指導。
母性保護	針對懷孕及哺乳之同仁，提供母性保護相關協助。



中鼎提供專科醫師駐點服務，服務項目包含一般理學檢查、健康檢查報告解說總評、健康衛教諮詢、及特約門診服務（含健檢異常追蹤、人因、母性健康保護關懷、職業病評估、工作適性評估等），2016 全年累計共有 294 人次接受醫師駐診服務。護理師健康促進服務內容則包括一般日常及緊急醫護處置、健康諮詢、健檢資料管理與分析評估、研擬健康促進計畫及辦理相關活動、傷病同仁慰問、醫療單位窗口聯繫等，2016 全年服務總人次達 532 人次。



中鼎為打造更優質健康安全的職場環境，在加強緊急救護方面，除了人員的急救救護及能訓練外，於總部大樓設置兩台 AED（自動體外心臟電擊去顫器）緊急救護設備；公司每年均會辦理急救訓練講座，並進行大樓逃生演練。在公司的健康促進網頁上及多媒體的宣導，均會提供緊急救護資訊，以備不時之需。由於公司相當重視緊急救護的重要性，於 2016 年榮獲台北市衛生局「AED 安心場所認證」，此認證亦登錄在衛生福利部之公共場所 AED 急救資訊網，若公司附近有民眾發生意外，亦可借用公司之 AED，發揮守望相助與友愛之精神。

總部大樓除設有投幣式電動按摩椅，以及備有電子血壓計、體重計等設備外，自 2016 年 3 月起，更規劃了紓壓按摩小站，聘用視障按摩師為同仁提供按摩服務，2016 全年共有 445 人次接受紓壓按摩服務，另有 716 人次使用投幣式電動按摩椅；這些軟、硬體措施，不僅提供同仁更多的紓壓保健管道以提升工作效率，同時亦為身心障礙人士提供工作機會，在友善健康的工作環境中，共創企業、同仁與身心障礙者的三贏。

2016 年健康促進服務

	醫師駐點服務			護理師健康促進服務		
	項目	人次	比率 (%)	項目	人次	比率 (%)
求助類別	一般健康疾病相關諮詢	90	30.61	普通疾病	155	29.1
	異常工作負荷促發疾病之預防	64	21.77	普通傷害	224	42.1
	健檢相關諮詢	35	11.90	一般健康促進服務	136	25.6
	健檢異常追蹤	35	11.90	職傷（紅藥水事件）	2	0.4
	母性健康	20	6.80	職傷（通報事件）	15	2.8
	復工、配工、輪班評估	18	6.12%	—	—	—
	慢性病追蹤	17	5.78%	—	—	—
	肌肉骨骼疾病之預防	8	2.72%	—	—	—
	健康促進活動	4	1.36%	—	—	—
	其他	1	0.34%	—	—	—
	職業相關健康高風險族群	1	0.34%	—	—	—
	一般傷病住院或療養關懷	1	0.34%	—	—	—
合計		294	100	合計	532	100

至於針對海外同仁，公司在「中鼎集團員工海外生活手冊」中增加傳染病資訊，以協助駐外同仁建立正確的防疫觀念。此外，圖書室也購入健康相關書籍同仁借閱，使同仁能有健康安全的概念及知識，降低職業疾病發生的風險，進而主動地提升健康品質。

為提醒同仁注意健康狀態，除了定期公佈健檢公告外，並會併同公告政府提供之免費防癌檢查，讓同仁不用再花時間奔波檢查；後續亦會請醫師做防癌講座宣導，並關注後續追蹤，同仁若收到異常報告需後續追蹤，若有需要可與公司駐診醫師約診諮詢。近年更與士林健康中心及台北市立陽明醫院合作，在進行癌篩的同時，也免費提供三合一檢測（血壓 / 血糖 / 膽固醇）；2016 年共有 116 人次參與；基於上述各項推動作業，榮獲台北市衛生局頒發之「105 年衛生局癌症防治最佳夥伴職場獎」，證明中鼎提供給員工兼顧工作與健康的良好環境。



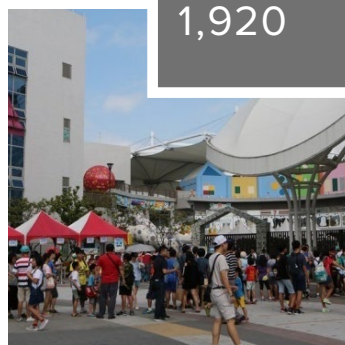
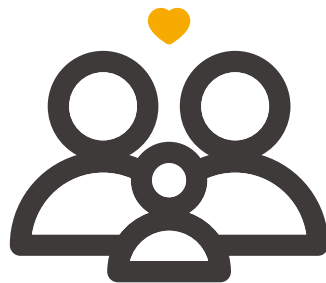
員工健康檢查

	2013	2014	2015	2016	
健康檢查人數 (人)	899	930	1,089	900	
健康檢查受檢率 (%)	17.9	30.6	32.4	24.4	公司每年提供每位同仁 1,500 元健康檢查費用，並利用電子系統依照法規規定體檢年齡，主動發通知提醒同仁完成健康檢查
健康檢查投入金額 (元)	3,145,961	3,379,239	4,084,767	3,193,162	
防癌篩檢參與人數 (人)	122	95	104	116	公司與士林健康服務中心、陽明醫院合作，提供同仁免費四癌篩檢（口腔癌、大腸癌、乳癌、子宮頸癌）
三合一檢測參與人數 (人)	83	68	66	57	公司與士林健康服務中心合作、陽明醫院，提供同仁免費三合一檢測（血壓 / 血糖 / 膽固醇）

7.2.5 平衡工作與家庭

為了讓同仁平衡工作與家庭生活，公司提供彈性上下班時間，讓同仁可以自由調配工作、家庭與生活；為使同仁兼顧家庭，中鼎設置了「藝親室」，提供同仁子女等待父母下班的活動空間，平時該空間則用作社團開辦課程及辦理活動。中鼎在照顧員工身心健康之餘，也不忘關心員工眷屬，每年舉辦兩次闔家歡活動，邀請員工及其眷屬走出室內，接受大自然的洗禮；除了鼓勵同仁保持運動的習慣外，每兩年舉辦一次運動會，讓大家在工作之餘拋開壓力，享受運動帶來的好處。

▶ 闔家歡活動



參與人數（同仁 + 眷屬）
1,920

2016

利用臺北兒童新樂園區內的各項遊樂設備，讓活動動線延伸，創造出一個多元化的享受教育及大自然的兒童新樂園，享受闔家幸福時光



參與人數（同仁 + 眷屬）
1,200

中鼎手牽手悠遊樂生活

關渡自然公園為鼓勵同仁與眷屬促進健康及家庭互動、認識生物、了解生態環境



參與人數（同仁 + 眷屬）
3,000

疏洪蘆堤公園運動會

活動項目包括團隊健走、力拔山河等。同時環保與公益議題，預先於總部大樓推出「愛心撲滿」捐款活動，裕鼎與寶率特也設置環保展示區，寓教於樂

2015

2014



台北市立動物園 作伙相揪來追星

為增進職工健康促進家庭互動、認識動物、了解動物與生態環境



參與人數（同仁 + 眷屬）
2,100

除了提供員工各項促進身體健康的活動與措施之外，中鼎也致力推動社團發展，提供員工平時忙碌繁雜的身心靈一個舒壓解憂的管道，讓員工們能藉此彼此拉近距離，凝聚向心力，共同創造一個樂於學習分享且健康快樂的職場環境。福委會每年也會撥出額外預算，若社團的創意提案能通過，就會有額外的補助，員工們也有機會參與更多有趣的活動。目前共有 19 個社團，屬於運動性社團的包括籃球社、羽球社、桌球社、棒球社、游泳社、登山社、太極拳社與氣功社。非運動性社團則有攝影社、書畫社、家政社、愛樂社、信望愛社、菩提社、開卷社、休閒社、資訊研究社、英語研習社及橋藝社。公司除了於大樓內部設桌球室等場地外，也協助同仁於外部租借運動場地及爭取優惠，提供同仁運動好去處。

每位員工、甚至員工眷屬，都可以自由參加各社團舉辦的活動；每年公司除了提供各社團活動補助外，年底進行的社團評鑑也由全公司同仁票選，最佳社團依票選結果區分為 " 優、佳、良、可 " 等級，依等級提供不同金額之補助。各社團不但有定期聚會，也配合福委會舉辦各樣活動，如由社團提供遊戲與義工至育幼院陪小朋友玩樂、結合公益活動舉辦二手衣捐助、參與公益路跑、結合旅遊性社團舉辦郊遊活動。同時與捐血中心合作，鼓勵同仁踴躍捐血，平均每年捐血量達 1,800 袋。

登山社 -
新店大香山員潭仔坑山越嶺
木柵老泉里及北投逍遙走春



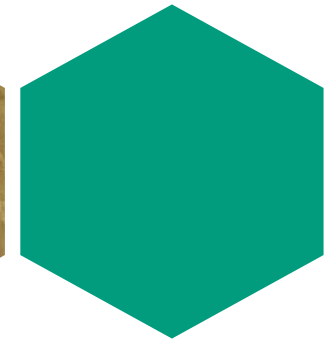
► 社團活動



休閒社 -
漆彈固定打靶及冰之戀



書畫社午間講座 -
最美的安排，小藝術，大當下



中鼎二樓藝廊 -
書畫社童畫班及書法班成果展



家政社 -
蝴蝶結髮飾製作及
風信子團購

2,009,700 元
參與學協公會推動公共事務

積極參與相關學協公會，並於各大團體中擔任理、監事要職，致力推動會務發展。2016 協助運作之投入金額為 2,009,700 元

69 人
獎學金受惠學生

2011-2016 年共獎助 69 位優秀的工程背景學生獎學金，獎助金額累計達 373 萬元

4,000,000 元
培育優秀人才費用

長期培育優秀人才，包括設置實習計畫、規劃企業參訪、提供獎學金。2016 年總投入人時為 7,556 小時，總金額為 4,000,000 元

2,071,451 元
弱勢團體與急難救助金額

對於弱勢團體與急難救助，我們不定期的活動中邀請社福團體及基金會參與義賣，和社福團體有長期的合作關係，並針對社會的急難事件提供協助。2016 年總投入人時為 162 小時，總金額為 2,071,451 元

13,628,000 元
投入產學合作金額

近六年積極投入產學合作，與中央大學、台科大、北科大等學校進行研發，以學術研究帶動產業界發展



CH.8

社會共融

- 8.1 社會投資
- 8.2 公共建設參與及社區衝擊評估
- 8.3 學協公會參與及投入
- 8.4 教育基金會
- 8.5 產學合作及培育人才
- 8.6 知識傳承與獎勵學術
- 8.7 深耕社區文化
- 8.8 志工服務與扶助弱勢

8.1

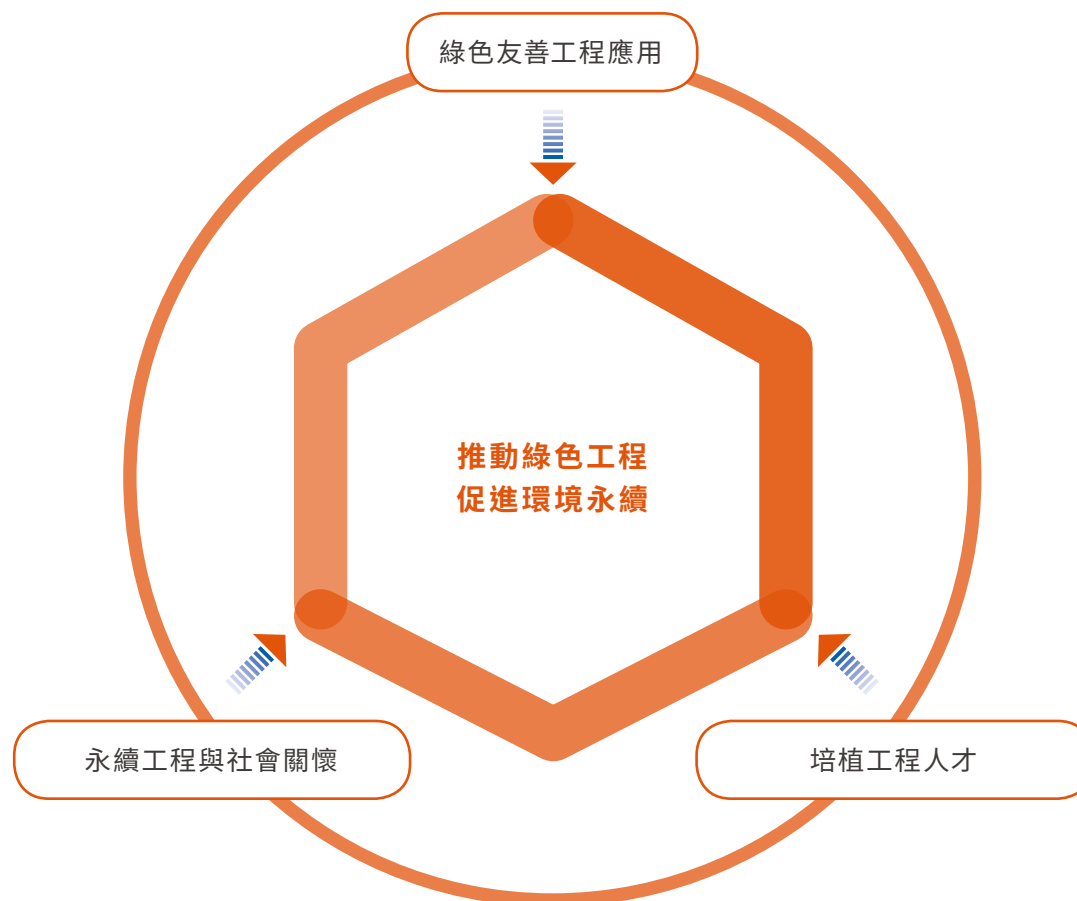
社會投資

中鼎秉持著「專業、誠信、團隊、創新」的企業文化，持續在專業上耕耘，同時也希望以自身的核心強項，帶動台灣的工程發展以及回饋社會，並遵循聯合國 2030 年永續發展目標 (SDGs)，推動綠色工程建設，以促進環境永續發展。抱著善盡企業社會責任的熱情，在環境友善技術應用、培育優秀工程人才、永續工程推廣及社會關懷等三大主軸，投入心力與資源，並透過公共建設參與、教育基金會、產學合作、獎勵學術與優秀學子、志工扶助弱勢等，持續回饋社會。

中鼎工程股份有限公司捐贈及
贊助管理辦法



<http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/pdf/CH/CSR-PDF/P171.pdf>



主軸	目的	執行內容
環境友善技術應用	為因應氣候變遷，響應節能減碳與降低溫室氣體排放量，中鼎工程推動綠色管理，將環境保護的觀念融入企業經營中，並於 2013 年成立跨部門的 CSR 環境保護小組，除了推動並加強作業場所的各項節能環保管理，也提供客戶節能減碳服務，於報價案及執行案時向客戶提出環保節能的建議，協助客戶落實節能減碳政策，在執行建廠工程任務中為守護環境貢獻一份心力。	中鼎工程長期致力於各項綠色工程技術的導入，以設計、採購、建造、試車、操作及除役的全生命週期角度，為客戶提供經濟且可行的環保節能方案，減少污染、降低影響人類健康及環境破壞的風險，創新並提升產業的綠色競爭力，達到中鼎、合作夥伴、利害關係人，及社會環境的多贏局面，更為維護永續長存的生態環境盡最大心力。
培育優秀工程人才	人才，是中鼎視為公司最寶貴之資產，也是推動專案工程最堅實的精兵。中鼎以「最值得信賴的全球工程服務團隊」為願景。並以公司理念「專業、誠信、團隊、創新」，建置各職級之核心職能與管理職能，及融合企業文化之訓練課程將逐步展開。為達到上述的願景、理念與使命，藉由多元化的招募管道，吸引相關方面的專業人才，共同合力組成高品質技術服務的專業團隊，儼然成為中鼎維持永續營運最重要的課題。	中鼎對內提供各種教育訓練管道，提昇人才的品質；對外則透過獎學金、實習機會、產學合作等培育優秀人才。中鼎除提供大專院校工程相關科系獎學金外，也安排對工程有興趣的學生參訪實習機會，藉此拉近產業與學界的距離。甚至由內部資深工程師及高階主管們，至大學工程系學院擔任業界講師的機會，將工程專業實務與學界分享。
永續工程推廣及社會關懷	身為工程界的領頭羊，中鼎積極地扮演企業公民的角色，積極投身參與學協會及各項公共建設，貢獻公司在工程專業上的知識及服務，更主動投入各種社會公益活動、帶動社區推廣、關懷環境生態等，致力於帶動全體員工投入社會公益及慈善活動。	藉著世界級的專業核心能力，貢獻工程知識及服務於各項公共建設，並積極與業界交流，參與專業性質的學協會組織，並於各大團體中擔任理、監事等重要職務，致力推動會務發展，與產業鏈一同提升水準，並鼓勵員工藉由參與專業團體來提昇本身相關技能。另主動投入各種社會公益及慈善活動，並鼓勵同仁積極參與。

► 社會投資評估 - 依活動性質

項目	內容	成本 (TWD)	比例 (%)
慈善活動	- 鄰里關係建立 - 台南強震集團捐款台南市政府社會局 - 捐贈家扶機構平安箱 - 提供小貝殼等弱勢團體義賣機會 - 邀請慈善團體於春節聯歡晚會、中國工程師學會表演	1,374,808	5%
社區投資	- 長期與心路基金會合作，提供宿舍清潔工作 - 長期與喜憨兒基金會合作，提供義賣場地並協助促銷 - 長期協辦芝山文化節活動	3,356,698	13%
商業活動	- 學生工讀 - 企業參訪 - 獎學金頒發 - 工程經驗分享 - 產學合作 - 各學協公會年費 / 會費贊助 - 主辦工程師學會年會 - 台灣化工學會製程工程師培訓課程及檢定考試 - 鋼結構銲接符號及常用詞彙手冊編訂 - 鋼結構技術備忘錄撰寫，完成技術備忘錄撰寫及發行 - 中華民國鋼結構協會理監事選舉 - 擔任土木水利學會舉辦之 105 年學生 3D BIM 軟體應用競賽評審 - 籌辦第 26 屆 METS 研討會 - 中工會法規委員會相關業務連絡	21,356,740	82%

► 社會投資評估 - 依投入方式

項目	內容	金額 (TWD)	比例 (%)
現金捐贈	- 台南強震集團捐款台南市政府社會局 - 中鼎教育基金會 - 弱勢贊助 - 鄰里關係建立	18,970,370	73%
物品捐贈	- 捐助家扶中心平安箱 - 捐贈鄰里白米	99,450	0%
志工人力	各項活動投注志工人力加總費用	4,843,096	19%
管理成本	各項活動投注管理成本加總費用	2,175,330	8%

8.2

公共建設參與及社區衝擊評估

中鼎竭力以最佳工程品質投入公共建設，不斷提升國家工程發展水準，帶給民眾生活及交通便利，並在施工過程中以節能減碳作為目標。參與的公共建設包括交通、電力與環境等領域，我們始終秉持著不畏艱難的精神，挑戰許多高難度的工程，持續突破、創新，尋求最佳的解決方案。不但獲得了政府的肯定，也為台灣及各國建設作出卓越貢獻。

► 2016 年公共建設投入（在建工程）

領域類別	專案名稱	承攬業務	計畫目的
交通	淡海輕軌第一期計畫供電及軌道工程	統包 EPC	提供民眾更為便利且綠色低碳的交通工具
	新加坡 Thomson Line 軌道工程	統包 EPC	提供民眾更為便利且綠色低碳的交通工具
	台中烏日文心北屯線機電系統工程	統包 EPC	提供民眾更為便利且綠色低碳的交通工具
	新加坡 DTL Stage 3 軌道工程	統包 EPC	提供民眾更為便利且綠色低碳的交通工具
電力	台電通霄電廠更新擴建工程	統包 EPC	為考量機組效率及電廠競爭力，並配合政府計畫擴大使用天然氣發電之政策，因應未來電力需求之快速成長，充分提供民生活動及經濟建設所須之電力。
	台電大林電廠更新擴建工程	統包 EPC	以最新高效率、低排放 (high-efficiency, low-emissions, HELE) 燃煤發電機組取代既有老舊機組，以因應氣候變遷延伸的環保議題，並滿足未來電力需求之快速成長，充分提供民生活動及經濟建設所須之電力。
	台電林口電廠更新擴建工程	統包 EPC	以最新高效率、低排放 (high-efficiency, low-emissions, HELE) 燃煤發電機組取代既有老舊機組，以因應氣候變遷延伸的環保議題，並滿足未來電力需求之快速成長，充分提供民生活動及經濟建設所須之電力。
環境	台電台中電廠 1-4 既有機組空污改善工程	統包 EPC	提高燃燒、集塵及脫硫效能，以減少未燃碳與氮氧化物產生、降低出口粒狀物濃度、降低硫氧化物，預計可減少排放 21% 的 PM2.5、48% 硫氧化物 (SOx)、34% 氮氧化物 (NOx)。



中鼎瞭解在執行專案的過程必會對社區帶來各面向的衝擊與影響，因此，在執行各專案時，皆以盡力降低對當地社區的衝擊為努力的方向，在專案執行前，皆會進行衝擊評估與環境品質監控，致力協助保護當地之資源與生態，或以提供就業機會、參與當地相關組織、贊助社區活動等，維護當地生活品質與環境。

以專案執行地區來說，在國內對當地社區具有顯著或潛在衝擊的所有專案，皆配合政府政策、規定以及客戶要求，透過與當地社區交流、溝通與主動協助等管道，依據協議或初步評估成果，執行相關措施；在國外，則依個別營運據點所在特性

以及溝通協調結果執行相關措施，主要的推動方式包括雇用當地居民、提供就業機會、租用當地空地 / 民房 / 倉庫，以活絡當地發展，並積極推動當地採購，提供技術輔導、落實污染防治並以環境友善的角度施工，確保當地環境品質；同時參與當地活動與融入當地文化，爭取當地居民之認同。中鼎總部大樓曾於 2016 年接獲社區里長反映停車場車道鐵條噪音，經修復鐵條後已大幅降低噪音，並向里長回報，已完善處理。

8.3

學協公會參與及投入

中鼎自成立以來，期許成為業界之領頭羊，希望藉著世界級的專業核心能力，貢獻工程知識及服務於各項公共建設，並積極與業界交流，參與專業性質的學協公會組織，並於各大團體中擔任理、監事等重要職務，致力推動會務發展，與產業鏈一同提升水準，於工程界扮演領頭羊的角色，鼓勵員工藉由參與專業團體來提昇本身相關技能，2016 年中鼎以團體會員及個人會員身分加入之學協公會共計 47 個，加上關係企業參與之各學協公會合計共 70 個；為鼓勵同仁投入業界交流，也訂有補助同仁參與機制，2016 年集團共補助 805 人次以個人身分參與，補助費用為 623,490 元；而全年投入學協公會之所有費用，合計 4,465,101 元。

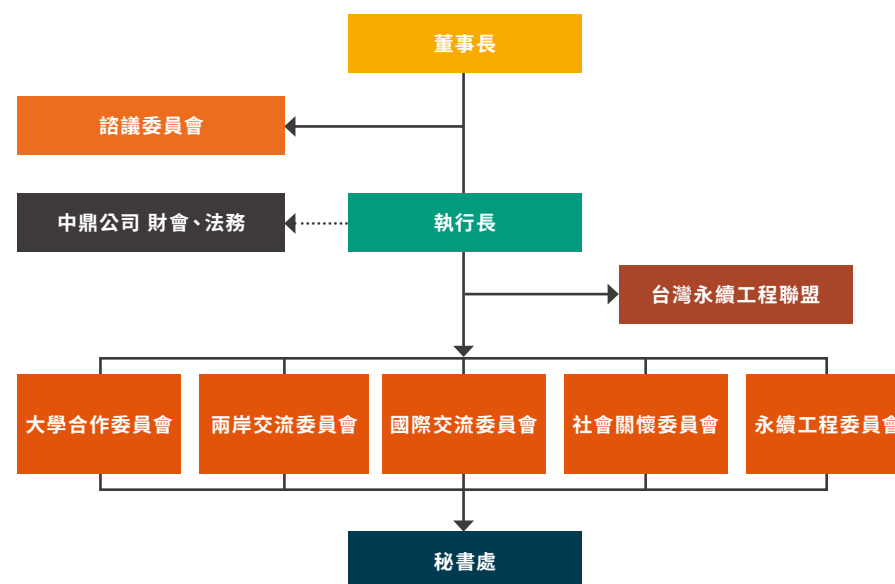
► 擔任理監事之學協公會

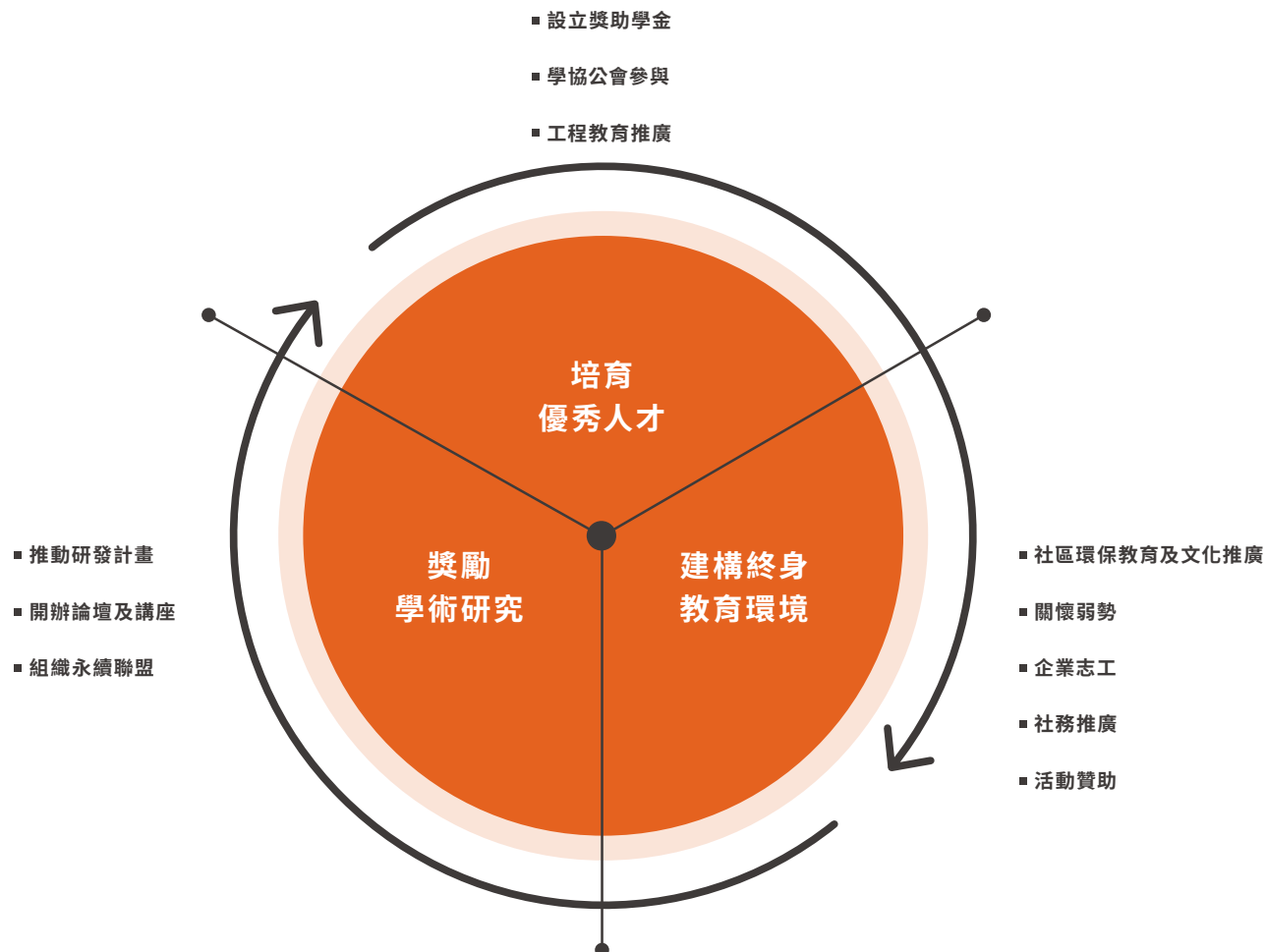
參與身份	2016 年參與學協公會
理事	中國工程師學會（總會）、中國工程師學會（高雄市分會）、中國石油學會、台灣化學工程學會、中華民國阿拉伯文化經濟協會、中華民國中東經貿協會、中華民國台灣印度經貿協會、中華民國國際經濟合作協會、中華民國仲裁協會、中華軌道車輛工業發展協會、台灣安全研究與教育學會、兩岸企業家峰會、台灣碳捕存再利用協會、台灣永續能源基金會諮議理事會、台灣銲接協會、中華民國工程技術顧問商業同業公會、台北市工程技術顧問商業同業公會、中印尼文化經濟協會、中華民國鋼結構協會、中國機械工程學會、中華民國結構工程學會；中華壓力容器協會、中華民國核能學會、核能科技協進會、新北市電腦商業同業公會、台灣能源技術服務產業發展協會、中華民國能源技術服務商業同業公會、中華民國道路協會、中華環安衛科技協會
監事	台北市工程技術顧問商業同業公會、台灣銲接協會；中華民國工程技術顧問商業同業公會、台灣能源技術服務產業發展協會

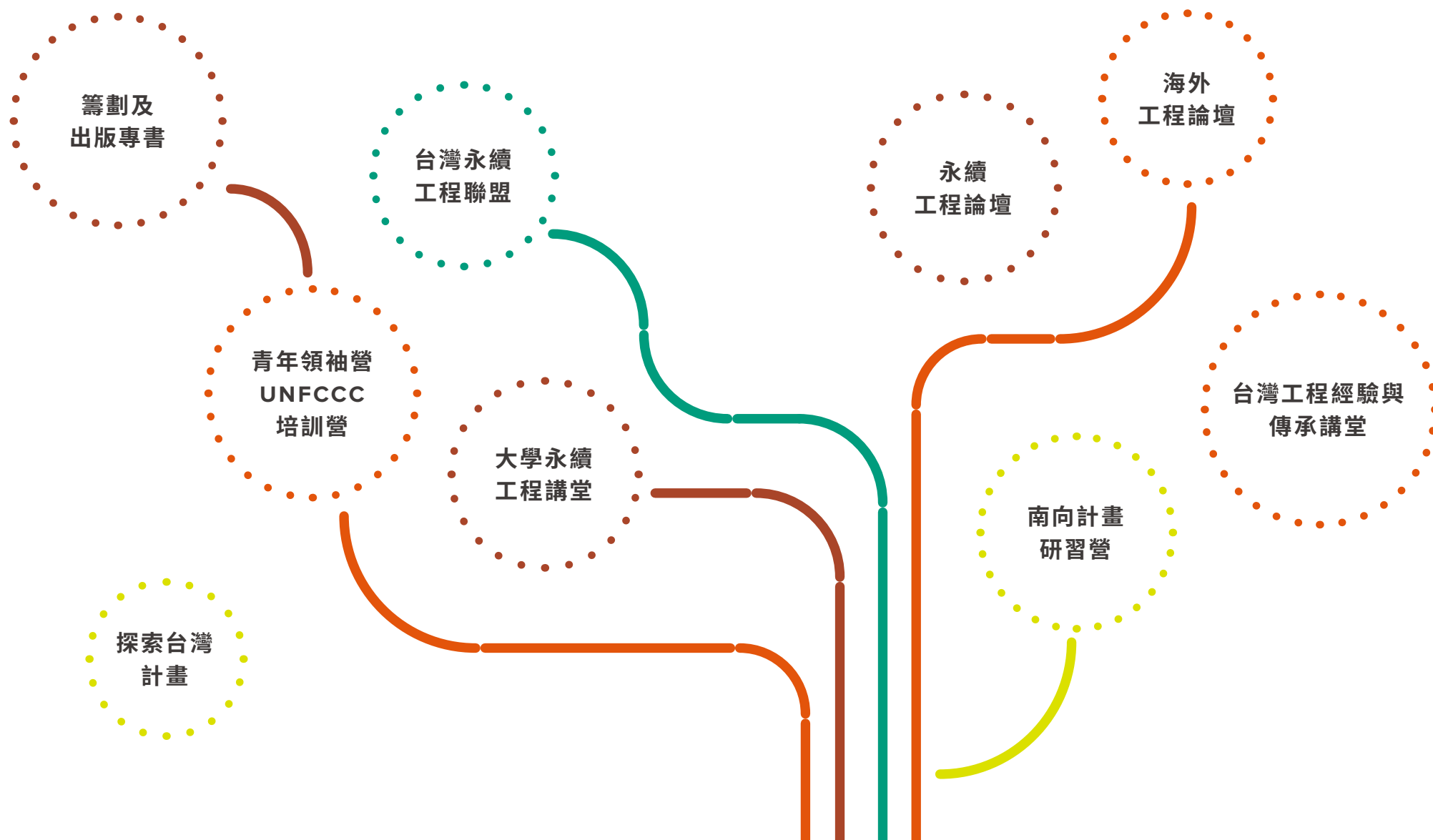
8.4

教育基金會

中鼎教育基金會於 2016 年成立，初期以培育優秀人才、獎勵學術研究、建構終身教育環境為三大主軸。董事會由董事七人組成，包括中鼎四位主管及三位外聘人員，董事長由中鼎集團總裁擔任，並設置執行長，由集團總管理處執行長擔任。執行長下設主任一名，以及企劃、法務、財會及志工等四個工作小組，皆由中鼎相關單位人員兼任。為強化基金會功能並創造中鼎社會影響力，在 2016 年的招募人力與規劃運作下，目前已規劃 2017 年九大工作目標，以推動永續工程發展，協助國家邁向永續；並配合聯合國 2030 年永續發展目標 (SDGs)，推動永續工程建設作為基金會願景。





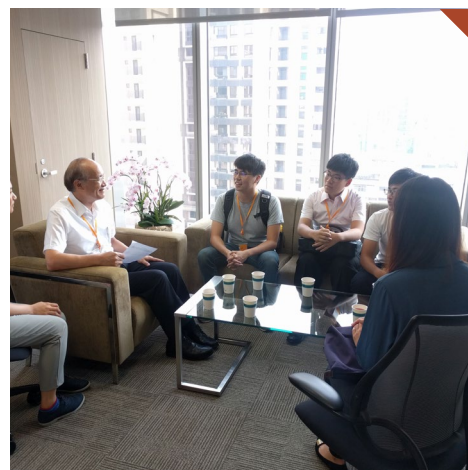


教育基金會九大工作目標

8.5

產學合作及培育人才

中鼎除了對內提供各種教育訓練管道，對外則透過內部資深工程師及高階主管們，至大學工程系學院擔任業界講師的機會，將工程專業實務與學界分享。此外，中鼎也提供大專院校工程相關科系，及對工程有興趣的學生參訪實習機會，藉此拉近產業與學界的距離。在獎學金方面，針對有心向學之工程相關科系的學生，提供獎助學金，讓他們能安心就學。自 2011 年開始，每年提供補助名額，每名補助新台幣 4-5 萬元整。2016 年度結合產學合作方案，更強化培植工程人才之宗旨，與學校進行產學合作，針對工程領域相關議題進行共同研究。



Meet The
Management

Summer
Intern



► 2016 年推動實習及獎助

項目	內容與成效說明	投入人力 (人時)	投入金額 (元)
實習計畫	- 提供 19 位大專院校學生暑期實習機會 (其中 6 位為原住民; 1 位為清寒學生) - 安排 22 位業師給予實習學生工作指導 - 針對實習學生進行滿意度調查, 結果為 4.67 分 (滿分為 5) 2016 年實習計畫包含新進人員訓練、雙週報制度 (3 次) 實習座談會 (2 次), 及成果發表	6,919	760,304
工程經驗分享	2016 年度由 14 位相關領域資深專業同仁至 6 所大學之工程相關系所講授專業課程 - 藉由專業同仁分享之內容拉近與年輕學子的距離, 公司特別培訓這些同仁成為專業講師, 找出講師們個人的表達特色, 發揮個人的講授魅力, 藉此傳達公司之專業形象與青年學子互動	382	162,126
獎學金	2016 年度結合產學合作方案, 更強化培植工程人才之宗旨, 與學校進行產學合作, 針對工程領域相關議題進行共同研究, 巧妙結合了產學合作研究與實習制度, 使學生申請時能積極思考如何將目前所學與產業界實務結合, 並透過簡報與面試審查方式, 訓練學生有關論述表達能力 2016 年提供 10 個名額, 每名獎學金 10 萬元	255	1,000,000

項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	合計
暑期實習名額 (位)	10	11	12	4	16	19	72
獎學金贊助名額 (位)	12	12	11	12	12	10	69
獎學金贊助金額 (元)	600,000	570,000	470,000	550,000	540,000	1,000,000	3,730,000
產學合作研究金額 (元)	1,600,000	300,000	1,728,000	1,830,000	4,020,000	4,150,000	13,628,000

8.6

知識傳承與獎勵學術

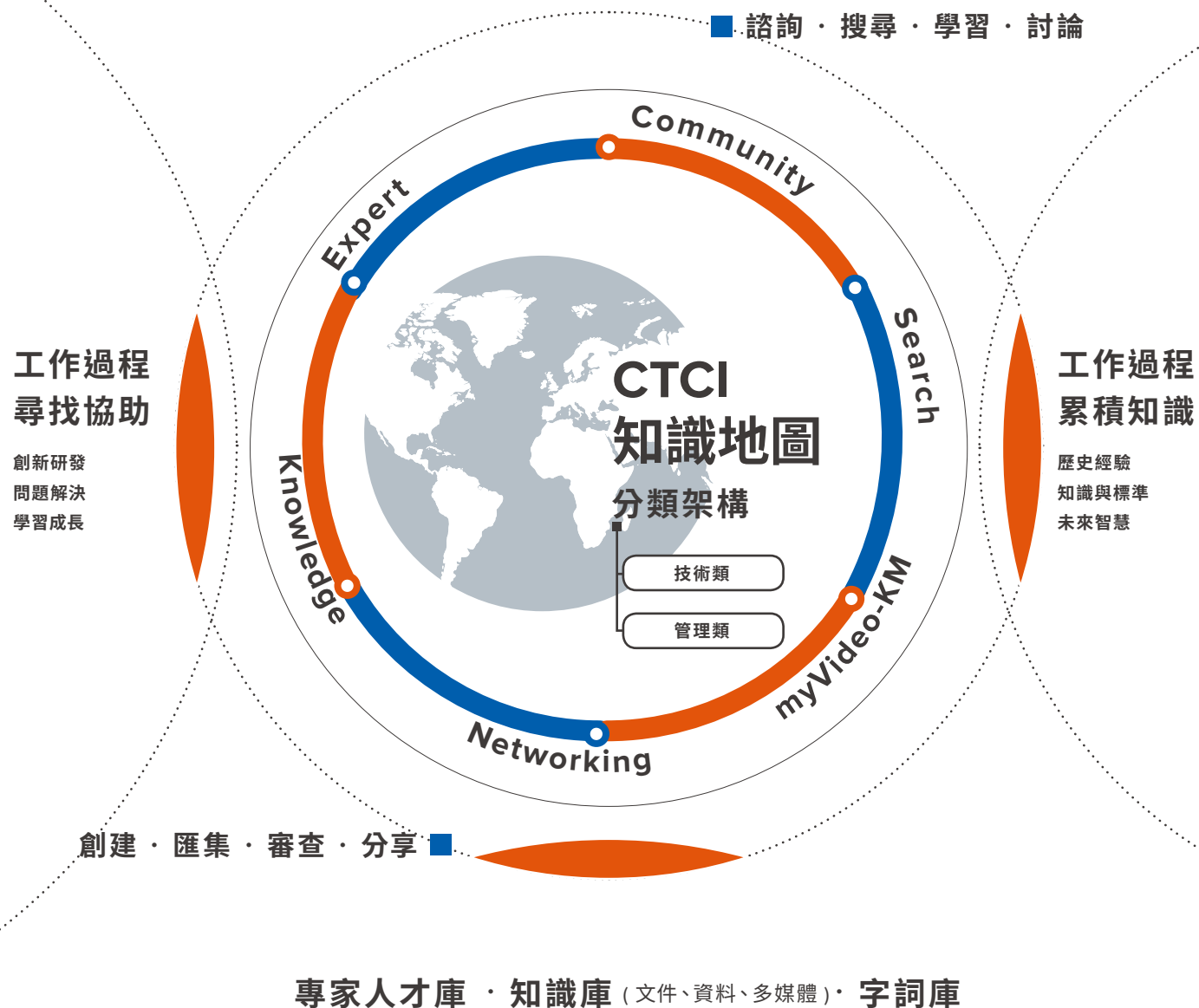
中鼎身為工程業界的先驅，為帶領集團不斷前進，使集團同仁能彼此交流與精進，將內部的知識管理系統從中鼎拓展至集團海內外關係企業，如益鼎、新鼎、萬鼎、信鼎、京鼎、上鼎、泰鼎、俊鼎及越鼎等公司，讓知識不受時間以及國界的限制；該系統中建置收錄了專案的相關文件及經驗分享教材，並可透過社群的討論，由經驗豐富的工程師傳承其專業知識，並建立人員問答機制，使得知識管理系統不僅作為傳承與分享的平台，更有互動的功能；同時可上傳影片，讓同仁學習不僅止於單一媒介提供公司內外的所有使用者無遠弗屆地最佳學習效果。2016 年結合各部門的訓練藍圖進行開課規劃並進行部門間之最佳知識影片票選活動競賽，增加 myVideo-KM 內容之多樣性及深度發展，累計上架課程達 690 門，累計訪客數超過 5,800 人，累計點閱數近 32,800 人次。

此外，本系統可串連供應鏈，架構全球競爭網絡，除開放給客戶、業主、主承包商、合作夥伴、上游廠商、下游包商及學校等使用，同時分享中鼎 30 多年來累積的工程經驗、增強公司競爭力，更可與客戶及合作夥伴一起成長。

知識管理系統的六大功能模組

模組	功能及效益
知識文件管理系統	以階層的架構，分門別類地整理、蒐集知識文件，對有系統的知識擷取，提供方便的管道。
核心專長系統	依各工程專業，表列蒐羅的知識專家，讓員工可以在最短的時間內，找到正確的諮詢對象，並透過 SOS 發問機制得到專家的支援。
知識社群平台	針對不同的工程主題成立知識社群、討論問題，以創新、分享及更新知識的平台，解決問題並激發創造力。
人才網絡平台	從個人出發，可運用關連式查詢的概念，找尋著作文件、參與專案、團隊人員、參加過的訓練等，是掌握人才、專家的一項利器。
數位影音學習平台	提供以學習主題為主的多媒體及相關知識文件、教材等的自我學習平台。
搜尋引擎	藉由關鍵字查詢，達到跨領域、系統的資料搜尋；而顯示細部分類的設計，更大幅提升了搜尋的成效。

► CTCI 知識地圖



Expert

隱性之知識與經驗傳承

Community

跨領域、時空之知識與經驗交流

Search

找知識及專家的入口

myVideo-KM

影片知識平台

Networking

專家人才知識網絡

Knowledge

滿足所有專案執行過程之知識需求

新知識管理系統 特色及效益

強化諮詢互動機制
藉由收集問與答的內容
留存專業知識

134 項專業項目

52 項知識領域

平均每個工作天有 **54.9** 人

247.51 人次使用知識管理系統

有 **662.44** 篇文件被下載

平均每個月有 **28.43%** 員工使用該系統

197 位知識專家提供員工發問，充實核心專長的基底

為鼓勵同仁於工程專業上不斷成長茁壯，並與業界交流，中鼎也積極投入資源，辦理相關研討會，分享實務經驗；同時我們也鼓勵同仁對外發表工程專業文章，除給予同仁補助，並可於業界及學術界分享專業成果及建立品牌形象。

**2016中阿論壇
臺灣與中東主要產油國
經濟（能源）與技術合作
學術研討會**

日期：105年12月16日(五)
時間：上午8時30分至下午4時30分
地點：國立政治大學行政大樓7樓第2會議室

活動資訊

主辦單位：中華民國阿拉伯文化經濟協會
國立政治大學中東與伊斯蘭研究中心
國立政治大學阿拉伯語文學系

指導及贊助單位：中華民國外交部
中華民國經濟部
台灣中油股份有限公司
財團法人中僑教育基金會
CTCEI Education Foundation

報名網址

► 2016 年獎勵學術研究

項目	內容與成效說明	投入人力(人時)	投入金額(元)
中國工程師學會暨各專門工程學會 2016 年聯合年會及慶祝工程師節大會	大會主題為「創新綠色工程，成就永續地球」，旨在期許工程界能以前瞻性的思維，達成創新工程技術、重視環境保護、追求永續發展、創造全民福祉之目標	1,456	0
2016 中阿論壇 - 臺灣與中東主要產油國經濟(能源)與技術合作學術研討會	分享阿曼統包工程市場拓展經驗	0	180,000
中華民國鋼結構協會	- 完成理監事選舉 - 完成技術備忘錄撰寫及發行鋼結構銲接符號及常用詞彙手冊編訂	72	-
土木水利學會舉辦之 2016 年學生 3D BIM 軟體應用競賽	擔任土木水利學會舉辦之 2016 年學生 3D BIM 軟體應用競賽評審	8	10,000
第 26 屆近代工程技術討論會	籌備並完成研討會及結案報告論會	26	300,000
同仁對外發表專業文章之補助	- 同仁在外發表專業文章，可申請稿費補助 - 藉由文章於研討會及專業刊物之發表，除分享中鼎的專業成果於業界及學術界，更可建立中鼎專業形象，增加知名度	2	18,850

8.7 深耕社區文化

中鼎公司總部所在的位置處於人文生態薈萃的士林地區，我們長期關注社區在地文化，與在地團體合作，希望透過各式活動讓居民更了解士林區的生態、文化與歷史特色；2016 年，中鼎已連續六年與芝山文化生態綠園，共同主辦「芝山風華·士林文化節」，期盼藉由音樂和人文藝術將士林天母地區的文化人凝聚起來，協力促進地方文化發展。文化節活動除了有在地企業、文化場館、學校、藝文團體的共同協辦，更邀請相關公益團體及士林天母週邊的社區里民一同參與，透過士林水與綠環境體驗日，以及音樂表演、士林文化館巡禮、音樂馬拉松等藝文活動，吸引民眾踴躍參與。藉由音樂與藝文活動的整合，期望能讓在地企業、地方學子與社群透過回饋、關懷及交流，來達到促進地方文化發展之目的。中鼎也鼓勵同仁參與在地活動，投入志工活動，在本次文化節的各項活動中，皆有同仁投入，共有 116 人次志工協助相關活動，讓更多民眾認識在地文化與生態。

8.8

志工服務與扶助弱勢

為善盡企業社會責任，中鼎推廣社會參與活動不遺餘力，屢獲外界肯定；為進一步凝聚同仁的力量，鼓勵同仁參與社會公益慈善活動並實際從事志工服務，共同扶助弱勢或慈善團體，以培養推己及人之精神，訂定「同仁參與公益慈善志工活動贊助管理作業辦法」，鼓勵同仁利用公餘時間從事志工服務，扶助弱勢，與公司一同積極投入社會公益慈善工作。該辦法規定同仁可經由提案贊助弱勢團體，另實際參與社會公益志工服務活動所需之相關費用，皆由公司補助。



► 2016 年企業志工服務

項目	內容與成效說明	投入人力 (人次)	投入金額 (元)
「田美」的夢	本次活動募得的書，將送至苗栗縣南庄鄉田美國民小學；希望將更多的圖書資源傳遞到偏鄉國小，讓小朋友重拾書本、品味書香，找回沉浸在一本好書中的快樂，一同分享這份來自於遠方的喜悅。	30	23,987
2017 年寒士 30 尾牙活動	本活動由人安、創世、華山基金會共同舉辦，希望藉著歲末寒冬之際的一場團圓飯，讓街友、需要協助的單親媽媽及獨居長輩感受到社會的溫暖。	55	6,285
有溫度的遊戲 - 揪團到育幼院和小朋友玩桌遊	至體惠育幼院陪伴小朋友玩桌遊，陪伴孩童並拉近人與人之間的距離。	30	12,909
一日清潔志工	至「鵬程啟能中心」參與一日清潔志工，並捐贈公司同仁拍攝及義賣愛心桌曆的所得捐款。	12	10,890
合計	-	127	54,071

「取之於社會、用之於社會」，在中鼎強調真正地落實與真誠的付出，因此，對於弱勢團體與急難救助的部份，中鼎除了捐贈費用之外，更投入志工人力，貢獻自己的一份力量。除了在公司不定期的活動中邀請社福團體及基金會參與義賣外，和心路、喜憨兒基金會等社福團體有長期的合作關係；踴躍發揮愛心不落人後的義舉，讓基金會和憨兒們倍覺溫暖且心懷感恩。中鼎承諾，未來將持續參與相關扶助弱勢計畫，以落實社會關懷與善盡企業社會責任的使命。

► 2016 年扶助弱勢



對象	內容與成效說明	投入人力 (小時)	投入金額 (元)
心路基金會	- 將員工宿舍交由心路基金會身心障礙的孩子們打掃，使其找到自己在社會中的定位與價值。 - 獲台北市政府頒發「支持台北市庇護工場暨社會企業產品感謝獎牌」。	62	895,920
喜憨兒基金會	和喜憨兒基金會合作，每兩週在公司舉辦一次「喜憨兒寶寶麵包義賣活動」，引起員工廣大迴響。	100	175,531 ^{註1}
台南市政府社會局	2016 年 2/6 台南強震集團捐款 1 百萬元，幫助受災居民。	—	1,000,000
合計	—	162	2,071,451

註 1：為義賣金額

第三方查證證書

獨立保證意見聲明書

中鼎工程股份有限公司 2016 年企業社會責任報告書

英國標準協會與中鼎工程股份有限公司(簡稱中鼎)為相互獨立的公司，英國標準協會除了針對中鼎 2016 年度企業社會責任報告書進行評估和查證外，與中鼎並無任何財務上的關係。

本獨立保證意見聲明書僅作為對下列中鼎企業社會責任報告書所界定範圍內的相關事項進行查證之結論，而不作為其他之用途。除對查證事實提出獨立保證意見聲明書外，對於其它目的之使用，或閱讀此獨立保證意見聲明書的任何人，英國標準協會並不負責或承擔任何有法律或其他之責任。

本獨立保證意見聲明書係英國標準協會審查中鼎提供之相關資訊所作成之結論，因此審查範圍乃基於並侷限在這些提供的資訊內容之內，英國標準協會認為這些資訊內容都是完整且準確的。

對於這份獨立保證意見聲明書所載內容或相關事項之任何疑問，將交由中鼎處理。

查證範圍

中鼎與英國標準協會協議的查證範圍包括：

1. 本查證作業範疇與中鼎工程股份有限公司(或中鼎)企業社會責任報告書揭露之報告範疇一致。
2. 依照 AA1000 保證標準(2008)的第 2 應用類型評估中鼎遵循 AA1000 當責性原則標準的本質和程度，以及特定永續性績效資訊的可信賴度。

本聲明書以英文作成並已翻譯為中文以供參考。

意見聲明

我們總結中鼎企業社會責任報告書內容，對於中鼎的相關運作與績效則提供了一個公平的觀點，基於保證範圍限制事項、中鼎所提供資訊與數據以及抽樣之測試，此報告書內容為實質正確之呈現。我們相信有關中鼎 2016 年度的經濟、社會及環境等績效指標是誠實正確地呈現，報告書所揭露的績效指標展現了中鼎對識別利害關係人的努力。

我們的工作是由一組具有依據 AA1000 保證標準(2008)查證能力之團隊執行，以及策劃和執行這部分的工作，以獲得必要的訊息資料及說明，我們認為就中鼎所提供的足夠證據，表明其依據 AA1000 保證標準(2008)的報告方法與自我聲明符合 2016 年版全球永續性報告標準核心選項應屬公允的。

查證方法

為了收集與作成結論有關的證據，我們執行了以下工作：

- 對來自外部團體的議題相關於中鼎政策進行訪談，以確認本報告書中聲明書的合適性
- 與中鼎管理者討論有關利害關係人參與的方式，同時，我們抽樣訪談了二個外部利害關係人(團體)
- 訪談 41 位與永續性管理、報告書編製及資訊提供有關的員工
- 審查有關組織的關鍵性發展
- 審查財務與非財務報告相關的會計系統之廣度與成熟度
- 審查內部稽核的發現
- 藉由與負責收集資料管理者的會議，查證報告書中的績效數據與宣告
- 審查資料收集的流程與確保數據的準確性，數據追溯至最初來源並進行深度抽樣
- 比對財務數據與經會計稽核的財務報告數據之一致性
- 審查報告書中所作宣告的支持性證據
- 針對公司報告書及其相關 AA1000 保證標準(2008)中有關包容性、重大性及回應性原則的流程管理進行審查

結論

針對包容性、重大性及回應性之 AA1000 當責性原則、永續性績效資訊與 2016 年版全球永續性報告標準的詳細審查結果如下：

包容性

2016 年度報告書持續反映出中鼎對利害關係人之承諾，對於利害關係人的參與並發展以達成一個有責任且具策略性的永續性回應仍持續進展中。報告書中已公正地報告與揭露經濟、社會及環境的訊息，足以支持適當的計畫與目標設定。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了中鼎的包容性議題，除持續展現由最高管理階層支持之實踐社會責任願景與策略，亦於組織階層落實展開。

重大性

中鼎於本報告書中對於重大永續議題已完整分析並揭露永續經營相關資訊，使利害關係人得以對公司的管理與績效進行判斷。以我們的專業意見而言，這份報告書適切地涵蓋了中鼎的重大性議題。

回應性

中鼎執行來自利害關係人的期待與看法之回應，中鼎已發展相關道德政策，作為持續提供進一步回應利害關係人的機會。以我們的專業意見而言，這份報告書適切地涵蓋了中鼎的回應性議題。

績效資訊

基於本聲明書描述的我們之工作，特定績效資訊係在中鼎與英國標準協會協議的查證範圍內，報告書揭露的重大主題之永續揭露。以我們的觀點，中鼎 2016 年企業社會責任報告書的數據與資訊是可信賴的。

全球永續性報告標準

中鼎提供有關依據 2016 年版全球永續性報告標準的自我宣告，其相當於“核心選項”(揭露每項重大主題有關的至少一個績效揭露項目)的相關資料。基於審查的結果，我們確認報告書中參照 2016 年版全球永續性報告標準的社會責任與永續發展的相關揭露項目已被報告、部分報告或省略。以我們的專業意見而言，此自我宣告涵蓋了中鼎的社會責任與永續性議題。

保證等級

依據 AA1000 保證標準(2008)我們審查本聲明書為高度保證等級，如同本聲明書中所描述的範圍與方法。

責任

這份企業社會責任報告書所屬責任，如同責任信中所宣稱，為中鼎負責人所有。我們的責任為基於所描述的範圍與方法，提供專業意見並提供利害關係人一個獨立的保證意見聲明書。

能力與獨立性

英國標準協會於 1901 年成立，為全球標準與驗證的領導者。本查證團隊係由具工程背景，且接受過 AA1000AS、ISO14001、OHSAS18001、ISO14064 及 ISO9001 之一系列永續性、環境及社會等管理標準的訓練，具有主導稽核員與驗證師查證員資格之成員組成。本保證係依據 BSI 公平交易準則執行。

For and on behalf of BSI:



Peter Pu
Managing Director BSI Taiwan
2017-05-09



Taiwan Headquarters: 5th Floor, No. 39, Ji-Hu Rd., Nei-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.
BSI Taiwan is a subsidiary of British Standards Institution.

G4 標準對照表：依循 2016 年版本

GRI 101: 基礎				
GRI 102: 一般揭露				
指標	說明	對應章節		頁碼
102-1	組織名稱	1.	關於中鼎	3
102-2	活動、品牌、產品和服務	1.1	主要業務與服務對象	17
102-3	總部所在位置	1.	關於中鼎	3
102-4	營運所在位置	1.	關於中鼎	3
102-5	所有權與法律形式	1.	關於中鼎	3
102-6	提供服務的市場	1.1	主要業務與服務對象	17
102-7	組織規模	1.	關於中鼎	3
102-8	員工和其他工作者資訊	7.1	人才招聘與培育	153
102-9	供應鏈	5.1	中鼎產業鏈	107
102-10	組織和其供應鏈的重大改變	—	無重大改變	
102-11	預警原則或方針	3.4	風險管理	64
102-12	外部倡議	2.3	永續倡議	36
102-13	會員資格	1.5	公協會參與	30
102-14	最高決策者的聲明		CEO 的話	7
102-15	關鍵影響、風險及機會		CEO 的話	7
		3.8	產業概況	72
102-16	價值、原則、標準和行為規範	3.1	誠信治理	55
		3.2	法規遵循	60
102-17	對倫理的徵詢和舉報機制	3.2	法規遵循	60
102-18	治理結構	3.1	誠信治理	55

GRI 102: 一般揭露				
指標	說明	對應章節		頁碼
102-19	授權	2.1	CSR 委員會	33
102-20	經營管理層級對經濟、環境和社會主題之責任	2.1	CSR 委員會	33
102-21	在經濟、環境和社會主題上諮詢利害關係人	2.5	重大性議題與 SDG	39
102-22	最高治理機構及其委員會的組成	3.1	誠信治理	55
102-23	最高治理機構主席	3.1	誠信治理	55
102-24	最高治理機構之提名與遴選	3.1	誠信治理	55
102-25	利益衝突	3.1	誠信治理	55
102-26	最高治理機構在宗旨、價值和策略的角色	3.1	誠信治理	55
102-27	最高治理機構的整體知識	3.1	誠信治理	55
102-28	評量最高治理機構的績效	3.1	誠信治理	55
102-29	鑑別與管理經濟、環境與社會產生之影響	2.1	CSR 委員會	33
102-30	風險管理流程之有效性	2.1	CSR 委員會	33
102-31	檢視經濟、環境和社會影響	2.1	CSR 委員會	33
102-32	最高治理機構在永續性報告上的角色	2.1	CSR 委員會	33
102-33	溝通重要關鍵議題	2.1	CSR 委員會	33
		3.6	資訊風險管控	69
102-34	重要關鍵議題的性質和總數	2.1	CSR 委員會	33
		3.1	誠信治理	55
102-35	薪酬政策	3.1	誠信治理	55
102-36	薪酬決定的流程	3.1	誠信治理	55

GRI 102: 一般揭露				
指標	說明	對應章節		頁碼
102-37	利害關係人在薪酬上之參與	3.1	誠信治理	55
102-40	利害關係人群體列表	2.5	重大性議題與 SDG	39
102-41	集體協商協定	–	無集體協商協定	
102-42	鑑別與選擇利害關係人	2.5	重大性議題與 SDG	39
102-43	利害關係人議合的方式	2.5	重大性議題與 SDG	39
102-44	關鍵主題與關注事項	2.5	重大性議題與 SDG	39
102-45	包含在合併財務報表的實體	3.7	財務績效	70
102-46	界定報告內容和主題邊界		關於本報告	3
		2.5	重大性議題與 SDG	39
102-47	重大主題列表	2.5	重大性議題與 SDG	39
102-48	資訊重編	–	無顯著改變	
102-49	報告變動	–	無顯著改變	
102-50	報告期間		關於本報告	3
102-51	最近報告的日期		關於本報告	3
102-52	報告週期		關於本報告	3
102-53	可回答報告相關問題的聯絡人		關於本報告	3
102-54	依循 GRI 標準的報告宣告		關於本報告	3
102-55	GRI 內容索引		附錄 - 對照表	209
102-56	外部保證		附錄 - 第三方保證證書	210

GRI 103: 管理方針					
指標	說明			對應章節	頁碼
103-1	重大主題及其邊界的解釋			2.5 重大性議題與 SDG	39
103-2	管理方針及其元素			2.5 重大性議題與 SDG	39
103-3	管理方針的評鑑			2.5 重大性議題與 SDG	39

► 特定主題標準

GRI 200: 經濟系列					
系列	指標	說明	對應章節		頁碼
GRI 201: 經濟績效	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	3.7	財務績效	70
	201-2	氣候變遷對組織活動所產生的財務影響及其他風險與機會	6.1	氣候變遷因應	125
	201-3	明確的福利計畫義務和其他退休計畫	7.2	權益與福利	171
	201-4	自政府取得之財務補助	3.7	財務績效	70
GRI 202: 市場形象	202-1	不同性別的基層人員之標準薪資與當地最低薪資的比例	7.1	人才招聘與培育	153
	202-2	僱用當地居民為高階管理階層的比例	7.1	人才招聘與培育	153
GRI 203: 間接經濟影響	203-1	基礎設施投資和支援服務	8.2	公共建設參與及社區衝擊評估	195
	203-2	顯著的間接經濟影響	8.2	公共建設參與及社區衝擊評估	195
GRI 204: 採購實務	204-1	採購支出來自當地供應商之比例	5.4	在地採購	121
GRI 205: 反貪腐	205-1	進行貪腐風險評估的營運據點	3.2	法規遵循	60
	205-2	反貪腐政策和程序的溝通及訓練	3.2	法規遵循	60
	205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	3.2	法規遵循 註：2017/04/17 至本公司工地進行搜索一事，此案經公司內部查核後，主動舉報員工涉嫌索取回扣；全案目前由檢察偵辦中	60
GRI 206: 反競爭行為	206-1	涉及反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律訴訟	—	2016 年無此情事	

GRI 300: 環境系列					
系列	指標	說明	對應章節		頁碼
GRI 301: 原物料	301-1	所用原物料的重量或體積	4.3	綠色工程	85
	301-2	使用再生原物料	4.3	綠色工程	85
GRI 302: 能源	302-1	組織內部的能源消耗量	6.1	氣候變遷因應	125
	302-3	能源密集度	6.1	氣候變遷因應	125
	302-4	減少能源的消耗	6.1	氣候變遷因應	125
	302-5	降低產品和服務的能源需求	4.3	綠色工程	85
GRI 303: 水	303-1	依來源劃分的取水量	6.2	環境管理	131
	303-2	因取水而受顯著影響的水源	–	無受影響的水源	
	303-3	水資源回收及再利用	6.2	環境管理	131
GRI 305: 排放	305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	6.1	氣候變遷因應	125
	305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放量	6.1	氣候變遷因應	125
	305-4	溫室氣體排放強度	6.1	氣候變遷因應	125
	305-5	減少溫室氣體的排放量	6.1	氣候變遷因應	125
	305-6	臭氧層破壞物質（ODS）的排放	–	無排放	
	305-7	氮氧化物、硫氧化物和其他顯著氣體的排放	–	無排放	
GRI 306: 廢污水和廢棄物	306-1	依水質及排放目的地所劃分的排放水量	6.2	環境管理	131
	306-2	按類別及處置方法劃分的廢棄物	6.2	環境管理	131
	306-3	嚴重洩漏	–	2016 年無洩漏	
	306-4	有害廢棄物之運輸	–	無直接運輸	
	306-5	受組織放流水及 / 或其他（地表）逕流排放影響的水體	–	無顯著影響	
GRI 307: 環境法規遵循	307-1	違反環境法律和法規	–	2016 年無違反	
GRI 308: 供應商環境評估	308-1	採用環境標準篩選新供應商	5.1	中鼎產業鏈	107
	308-2	供應鏈對環境的負面影響，以及所採取的行動	–	2016 年未發生相關事件	

GRI 400: 社會系列					
系列	指標	說明	對應章節		頁碼
GRI 401: 勞雇關係	401-1	新進員工和離職員工	7.1	人才招聘與培育	153
	401-2	只提供給全職員工（不包括臨時或兼職員工）的福利	7.2	權益與福利	171
	401-3	育嬰假	7.2	權益與福利	171
GRI 402: 勞 / 資關係	402-1	重大營運變化的最短預告期	7.1	人才招聘與培育	153
GRI 403: 職業健康與安全	403-1	在正式的勞工健康與安全管理委員會中的勞方代表	6.3	安全與健康的工作環境	142
	403-2	工傷類別、工傷頻率、職業病、損失日數比例及缺勤率，以及因公死亡事故總數	6.3	安全與健康的工作環境	142
	403-3	與其職業有關之疾病高發生率與高風險的勞工	7.2	權益與福利	171
	403-4	工會正式協議中納入健康與安全相關議題	—	無工會	
GRI 404: 訓練與教育	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	7.1	人才招聘與培育	153
	404-2	提高員工技能和轉換協助計畫	7.1	人才招聘與培育	153
	404-3	接受定期績效及職業發展檢視的員工比例	7.1	人才招聘與培育	153
GRI 405: 多樣性和平等機會	405-1	公司治理組織成員和各類員工的多樣性	7.1	人才招聘與培育	153
	405-2	女男基本薪資和報酬比率	7.1	人才招聘與培育	153
GRI 406: 不歧視	406-1	歧視事件，以及組織採取的改善行動	—	2016 年無歧視事件	
GRI 407: 結社自由與集體協商	407-1	可能危及結社自由及集體協商的營運據點和供應商	5.1	中鼎產業鏈	107
GRI 408: 童工	408-1	對使用童工具有嚴重風險的營運據點和供應商	5.1	中鼎產業鏈	107
GRI 409: 強迫或強制勞動	409-1	對強迫或強制勞動事件具有嚴重風險的營運據點和供應商	5.1	中鼎產業鏈	107
GRI 410: 保全實務	410-1	保全人員接受人權政策或程序訓練	7.1	人才招聘與培育	153

GRI 400: 社會系列					
系列	指標	說明	對應章節		頁碼
GRI 411: 原住民權利	411-1	涉及侵害原住民權利的事件	–	2016 年無侵害事件	
GRI 412: 人權評估	412-1	接受人權檢視或衝擊評估的營運據點		0%	
	412-2	員工接受人權政策或程序的訓練	7.2	權益與福利	171
GRI 413: 當地社區	413-1	與當地社區議合、衝擊評估和發展計畫的營運據點		100%	
	413-2	對當地社區具有顯著實際或潛在負面衝擊的營運據點	–	無顯著實際或潛在負面衝擊	
GRI 414: 供應商社會評估	414-1	使用社會準則篩選的新供應商	5.1	中鼎產業鏈	107
	414-2	供應鏈對社會的負面衝擊以及所採取的行動		2016 年未發生相關事件	
GRI 415: 公共政策	415-1	政治獻金		我們在政治上保持中立，未捐贈給政黨、政治家與相關機構	
GRI 416: 顧客的健康與安全	416-1	產品和服務類別對健康和安全性影響的評估	4.3	綠色工程	85
	416-2	違反有關產品和服務之健康與安全性衝擊的事件	–	2016 年無此情事	
GRI 417: 行銷與標示	417-1	產品與服務資訊與標示的要求	–	不適用	
	417-2	違反有關產品與服務資訊與標示的事件	–	不適用	
	417-3	違反有關行銷推廣的事件	–	2016 年無此情事	
GRI 418: 顧客隱私	418-1	經證實與侵犯顧客隱私權和遺失顧客資料有關的投訴	–	2016 年無此情事	
GRI 419: 社會經濟法規遵循	419-1	違反社會和經濟領域的法律和規定	–	2016 年無此情事	

註：以上各條文，皆參照 2016 年版本



中鼎工程股份有限公司

Add 11155 台北市中山北路六段89號 **Tel** (886) 2-2833-9999 **Fax** (886) 2-2833-8833