

# 中鼎企業社會責任 報告書

鼎立四十 全員永續



## 總覽

- 5 經營者的話
- 9 永續績效與榮耀
- 11 集團營運
- 15 財務績效
- 19 產業發展策略

## 中鼎的永續管理

- 22 CSR 政策與推動
- 26 利害關係人與重大性評估
- 39 聯合國永續發展目標 (SDGs)
- 40 永續資本與績效

## 中鼎的永續角色

- 42 最值得信賴的團隊
- 42 負責任的經營管理
  - 42 誠信經營
  - 45 法規遵循
  - 48 公平交易
  - 50 風險管理
- 55 提供客戶優質服務
  - 55 品牌管理
  - 57 最值得信賴的企業文化
  - 57 服務品質
  - 62 客戶滿意度
  - 65 專案評估
- 67 與供應鏈共同成長
  - 67 中鼎產業鏈
  - 69 中鼎永續供應鏈管理框架
  - 76 在地採購
- 77 綠色創新的開拓者
- 78 環境作為
  - 78 氣候變遷因素
  - 86 環境管理
- 94 工程作為
  - 94 創新研發
  - 98 綠色技術

**106 幸福職場的雇主**

**107 人才吸引**

**107** 專業人才聘用與留任

**114** 職能發展與人才培育

**120** 員工權益與福利

**133 更好的職場**

**133** 安全與健康的工作環境

**142 願意承諾的企業公民**

**142 社會共融**

**143** 社會投資評估

**144** 公共參與

**148** 在地關懷

**149 社會影響力**

**150** 教育基金會

**附錄**

**160** 關於本報告書

**162** 中鼎工程企業社會責任績效

**165** GRI 準則對照表

**167** 第三方保證書

# 總覽

- 5 經營者的話
- 9 永續績效與榮耀
- 11 集團營運
- 15 財務績效
- 19 產業發展策略



## 經營者的話

### 鼎立四十 全員永續

鼎立四十，中鼎集團於今年成立屆滿 40 周年，在持續深耕努力的過程中，中鼎已從一家本土的小規模工程公司，茁壯成長為台灣第一、全球百大的國際級統包工程公司，並以「Most Reliable 最值得信賴」的工程服務品質，獲得眾多國內外知名企業主的認同及肯定。秉持創新突破的精神，中鼎持續於工程執行中導入新技術、新思維，耀眼的業務成果，於 2018 年創下簽約額突破 1017 億元、在建工程高達 2079.8 億元的歷史紀錄。除持續在本業締造佳績，中鼎更致力以工程專業服務社會，期帶動世界往更環保、永續的方 向前進。

中鼎為了將企業營運與聯合國 2030 年永續發展目標 (SDGs) 緊密結合，將核心專業技術與 SDGs 連結，擬定目標及管理策略，並透過全員 CSR 的執行，讓集團 7,000 多位同仁一起發揮力量，善盡企業社會責任。我們除了持續提升專案管理、專業技術能力，並深耕安全文化，以「最值得信賴」的工程品質，共創員工、協力廠商與客戶的三贏，締造亮眼的經營成果；更透過核心專業創新工程技術、發展綠色工程，攜手合作夥伴共同實踐綠色承諾，友善地球；此外，為了促進社會共榮與進步，更連結全球工程服務網絡，與利害關係人建立長期互信夥伴關係，同時成立中鼎教育基金會持續關注優秀人才培育，擴展青年學子國際視野。藉由 CSR 各項相關作為，中鼎在 CSR 經營治理、環境保護及社會參與等三個面向上，具

體回應聯合國 17 項永續發展目標，以行動支持全球永續。

中鼎在 CSR 的永續經營績效，也獲得許多國內外評比機構的肯定，包括：連續 4 年入選 DJSI 道瓊永續指數成分股，為全台工程產業唯一；蟬連 TCSA 台灣企業永續獎「十大永續典範獎」；

入選 TWSI 台灣永續價值指數成分股；榮獲天下雜誌企業公民等獎項。而我們的品牌再造更名列 REBRAND 100® 全球百大，和西門子、HP 和 ABB 等國際知名公司並列。以上殊榮，使中鼎揚名國際，也讓世界看見台灣的工程實力。





## 深耕安全文化 厚植信賴

在充滿挑戰的國際工程市場，多年來，中鼎以優異的專案執行成效，持續贏得業主的肯定及口碑。我們「最值得信賴」的工程服務品質，除了奠基於專業的專案管理和技術能力，更在於對安全文化的深化；而安衛環管理的落實，正是展現工程專業，使人信賴的基礎。

落實安衛環管理，沒有捷徑，因此，我們從源頭做起，於辦公室、工地、專案執行各層面深耕安全文化，確實落實「安全第一」的企業理念，使中鼎的品牌就是安全至上的最大保證。為使集團海內外 40 餘家公司有一致的安全衛生管理標準，我們於 2017 年起全面推動集團 Alliance Lead，由中鼎統籌集團安衛環的管理政策及執行，使各公司在安全衛生管理的能力與成效，與國際水準一致。並於 2018 年舉辦工安週活動，藉此凝聚集團全體同仁落實安全第一的信念，提供更安全無虞的工程服務，深耕企業安全文化，達成零災害目標。中鼎在安全衛生管理方面的努力精進，除深獲國內外業主肯定，中鼎職安衛管理系統更於 2018 年榮獲 DJSI 評鑑滿級分的佳績，同時成為全台首家通過 ISO 45001:2018 職安衛國際標準驗證的企業。

## 全球夥伴 共好共榮

政府、客戶、供應商、投資人、員工、社區等都是中鼎的利害關係人，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。為攜手全球夥伴進行永續管理，在供應鏈管理上，中鼎身為整體工程產業鏈的中游，除了將上游客戶需求結合本身專業及下游協力廠商，建構完整價值鏈外，更訂定供應商行為準則、永續性風險評估辦法、評鑑作業等，同時積極推動供應商扶植計畫，並自 2016 年開始全面要求廠商簽署對企業永續經營之承諾書，2018 年更召開供應商大會，共同提升整體產業鏈的永續性，期許全球供應商與中鼎共同成長，邁向永續，攜手共好！

中鼎除了致力工程推展，亦長期投入學術教育與社會關懷，自 2016 年成立中鼎教育基金會以來，持續致力於提升教育水準、獎勵學術研究、建構終身教

育環境及促進國家競爭力;2018 年舉辦多項活動、論壇、獎助計畫，其中「探索台灣 120h」及「企業社會領航計畫」兩項活動，特別針對全球永續發展議題，邀請來自全國多所大專院校的本國及外國籍學研究生，透過社群媒體向國際發聲，分享台灣致力永續發展的努力及成果。此外，亦積極參與政府及民間的學術經貿活動，包括參與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、中國工程師學會、台灣化學工程學會等數十個學協公會，協助推動會務為國內工程產業發聲，促進台灣工程技術交流。

而中鼎集團總部自 2009 年進駐士林天母地區，已連續 8 年與芝山文化生態綠園共同辦理「士林文化節」，藉由一系列音樂、藝文與環境教育等活動，推廣在地文化及環境保護；另長期邀請喜憨兒基金會於公司義賣麵包、不定期邀請社福團體於中鼎內部活動中義賣或表演等，扶助弱勢。此外，也鼓勵同仁擔任企業志工，參與社會服務，如每年由人安 / 創世 / 華山基金會共同舉辦的「寒士吃飽 30 尾牙活動」；此外，亦持續響應環保認養新北市淡水羊稠子海岸段，邀請集團同仁共同參與淨灘活動，落實環境永續。

## 人才培育 向下扎根

中鼎以人為本，人才是公司最寶貴的資產，人才培育為企業永續發展的重要關鍵。對於人才培育的理念，中鼎不只是傳授工作經驗，更以傳承企業理念和價值觀為目標，期望凝聚組織向心力，

為永續發展之路打造更具競爭的關鍵能力。在人才發展上，中鼎打破過去因職務需求被動找尋人才的做法，主動將關鍵職位定義出來，並在職缺產生的前兩年，有系統地培植與訓練年輕同仁，提供橫向與縱向的多元升遷與輪調管道加以歷練，建立具國際視野的全方位工程菁英。

在中鼎積極布局全球市場的脚步下，專案關鍵職位人力的培育養成，將是未來重要的課題。為了在邁向國際化的同時貼近當地市場，我們海外的關係企業，除了當地國家員工聘用比率高於 90%，對於企業管理階層的關鍵職位，更積極培養在地國家優秀同仁擔任，以達到國際化、在地化的養成，除促進當地經濟發展外，也展現中鼎邁向全球的決心。此外，中鼎亦長期關注兩性、勞工權益以及員工健康，持續完善內部職場平權環境，並舉辦一系列健康講座，共同維護同仁身心靈健康。

## 全員 CSR 全球永續

對中鼎來說，CSR 並不只是捐錢做公益，而是要將 CSR 轉化成企業核心競爭力，並致力使其成為企業 DNA。為了讓集團 7,000 多位同仁一起發揮影響力，並以自身從事的工作對地球和國家有貢獻為榮，中鼎致力推動全員 CSR，以「統包工程智能化 (iEPC)」、「智慧工廠」、「循環經濟」和「綠色工程」等四大核心本業為執行主軸，並連結聯合國 17 項永續發展目標 (SDGs)，擬定策略並訂出 KPI，讓同仁一起思考如何透過工作執行的各

環節，包括設計、採購、建造和試車的建廠過程，以及材料和設備的選用，及至最終交廠後業主營運維修的全生命週期考慮，都運用高效且經濟可行的方式來執行，在促進地方經濟發展的同時友善地球，以工程專業實踐全球永續。

展望未來，中鼎身為企業公民的一員，將以核心專業的工程技術，持續進行全球工程、智能、資源循環產業的資源整合，並透過全員 CSR 的執行，讓全球同仁一起發揮影響力，為企業、社會、國家提供更快更好的全方位工程服務，以工程專業實踐全球永續，成為推動世界進步與地球永續的力量之一！





對中鼎來說，CSR 並不只是捐錢做公益，而是要將 CSR 轉化成企業核心競爭力，並致力使其成為企業 DNA。

董事長

余俊亨

# 永續績效與榮耀

## 永續與公司治理



### DJSI 新興指數

連續四年入選為 DJSI，為台灣首家也是唯一入選 DJSI 的工程產業類別公司



### 第一名

天下雜誌 2000 大企業調查 650 大服務業總排名為第 25 名，蟬聯工程承攬類第一名及服務業最賺錢公司第 22 名。



### 企業公民獎

榮獲《天下雜誌》CSR 企業公民獎「大型企業」第 24 名。



### 全球百大品牌再造獎項

2018 年 3 月榮獲全球品牌再造領域最具權威的 REBRAND 100® 「2018 全球百大品牌再造獎項」(2018 REBRAND 100®)，和 HP、ABB 等國際知名品牌共同躍居全球百大品牌再造之列。



### 台灣企業永續報告獎

財團法人台灣永續能源研究基金會「十大永續典範台灣企業獎」、「台灣 Top50 企業永續報告獎大型企業服務業金獎」、「英文報告書獎」、「供應鏈管理獎」、「透明誠信獎」、「創新成長獎」、「社會共融獎」



### 台灣執行長 50 強

集團總裁蟬聯入選第二屆「台灣執行長 50 強」獲《哈佛商業評論》全球繁體中文版專文報導



### 前 1/3

中鼎入榜首檔台灣永續價值指數，更獲選進入前 1/3 成分股殊榮。



### 「公司治理評鑑」排名前 5% 殊榮

中鼎榮獲第五屆「公司治理評鑑」排名前 5% 殊榮



**B**

CDP 氣候變遷問卷獲得成績

**14.1** %

總部大樓 EU1 自 2015 年至 2018 年下降百分比

**4,519.31** 百萬度

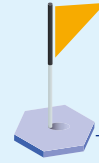
自 2013-2018 年，綠色工程累計節電量為 4,519.31 百萬度

**65.80** 百萬公噸

自 2013-2018 年，綠色工程累計 CO<sub>2</sub>e 減量 65.80 百萬公噸

**18.7** %

2018 年投入之工程技術研發費用較 2017 年增加百分比



**245,770** 小時

2018 年員工總教育訓練時數 245,770 小時，平均訓練時數達 80.98 小時。

**1,044** 人次

2018 年共辦理 14 場健康促進講座，總計 1044 人次參與。

**4,642** 萬小時無災害工時紀錄

中鼎總部大樓自 2007 年 1 月 18 日到 2019 年 4 月 30 日止無災害工時紀錄為 4,642 萬小時。

**27,343,867** 元

2018 年社會投入總計金額

**2,815** 小時

中鼎推鼓勵同仁參與社會公益慈善活動並實際從事志工服務，2018 年共提供 2,815 小時的志工服。

## 集團營運

中鼎工程股份有限公司(以下簡稱中鼎)為台灣煉油石化產業工程服務的先驅,自1979年成立以來不斷成長,近年來積極進軍國際市場,以不斷創新突破及對品質絕不妥協的精神,活躍於煉油石化、電力、環境、交通及一般工業等工程領域。我們積極實踐「最值得信賴的全球工程服務團隊」的願景,於世界各地完成無數艱鉅的任務,並屢獲國內外知名業主指定為最值得信賴的合作夥伴,工程實績遍及亞洲、中東和美洲等地區,為國際級工程統包工程公司的領頭羊。創立至今40年,於全球15個地區/國家設立約40家關係企業,集團員工總數逾7000人、實收資本額為新台幣76億元,2018年合併營收達新台幣641億元。

設立日期	1979年4月6日
總部地址	台北市中山北路六段89號
股票代號	9933
2018年合併營收	641億元
2018集團簽約總金額	1,017億元
2018年底集團員工總人數	7,018人
資本額	76億元
關係企業	43家
全球工程設計公司 (The Top 150 Global Design Firms)	第146名
國際工程設計公司 (The Top 225 International Design Firms)	第75名
全球工程承包商 (Top 250 Global Contractors)	第126名
國際工程承包商 (Top 250 International Contractors)	第76名

### ▼ 中鼎集團全球服務網

中鼎印度公司

中鼎阿拉伯有限公司

中鼎卡達分公司

中鼎阿布達比分公司

CB&I-CTCI B.V.(Oman)

中鼎美國公司

京鼎工程建設有限公司(北京)

上鼎工程建設(上海)有限公司

中鼎日本分公司

瑞鼎廢物處理有限公司(澳門)

中鼎泰國有限公司

中鼎越南有限公司

中鼎馬來西亞公司

MIEI (Malaysia)

中鼎新加坡公司

中鼎印尼分公司

中鼎工程股份有限公司(總部)

益鼎工程股份有限公司

萬鼎工程服務股份有限公司

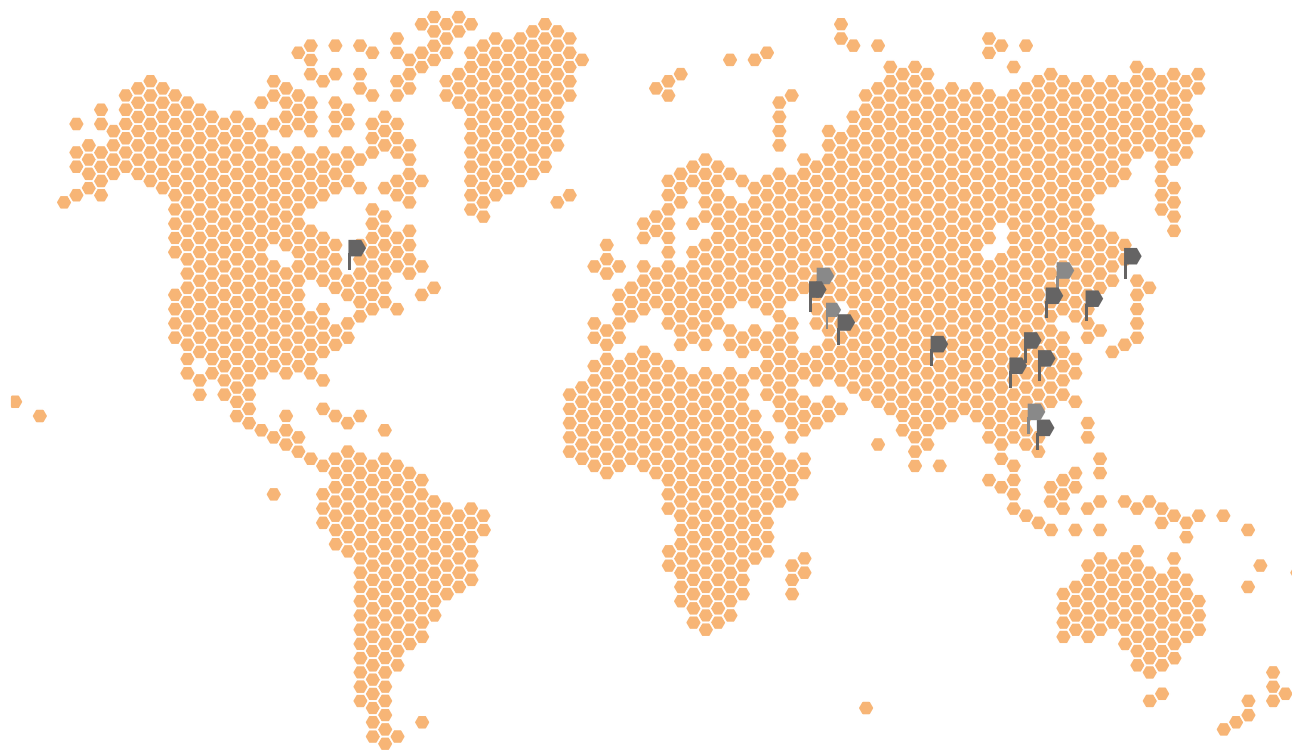
新鼎系統股份有限公司

中鼎化工股份有限公司

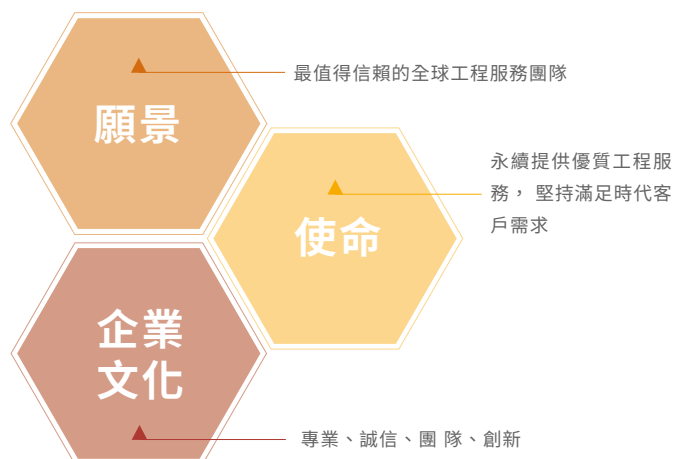
俊鼎機械廠股份有限公司

崑鼎投資控股股份有限公司

- 信鼎技術服務股份有限公司
- 暉鼎資源管理股份有限公司
- 倫鼎股份有限公司
- 裕鼎股份有限公司
- 昱鼎能源科技開發股份有限公司
- 耀鼎資源循環股份有限公司



中鼎不斷提升工程技術、擴大服務領域，致力發展國際化與多元化事業，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。自 2015 年起連續入選 DJSI (The Dow Jones Sustainability Indices, 道瓊永續指數) 成份股，為台灣首家也是唯一入選工程產業類別的企業。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，面對新的挑戰與趨勢，中鼎將以打造統包工程智能化「iEPC (Intelligent EPC)」為目標，研發應用創新工程技術，建構智慧工程服務系統，持續深耕國內外市場，極大化集團現有事業，全面提升集團綜效，強化團隊之工程整合實力。



### ▼ 企業文化

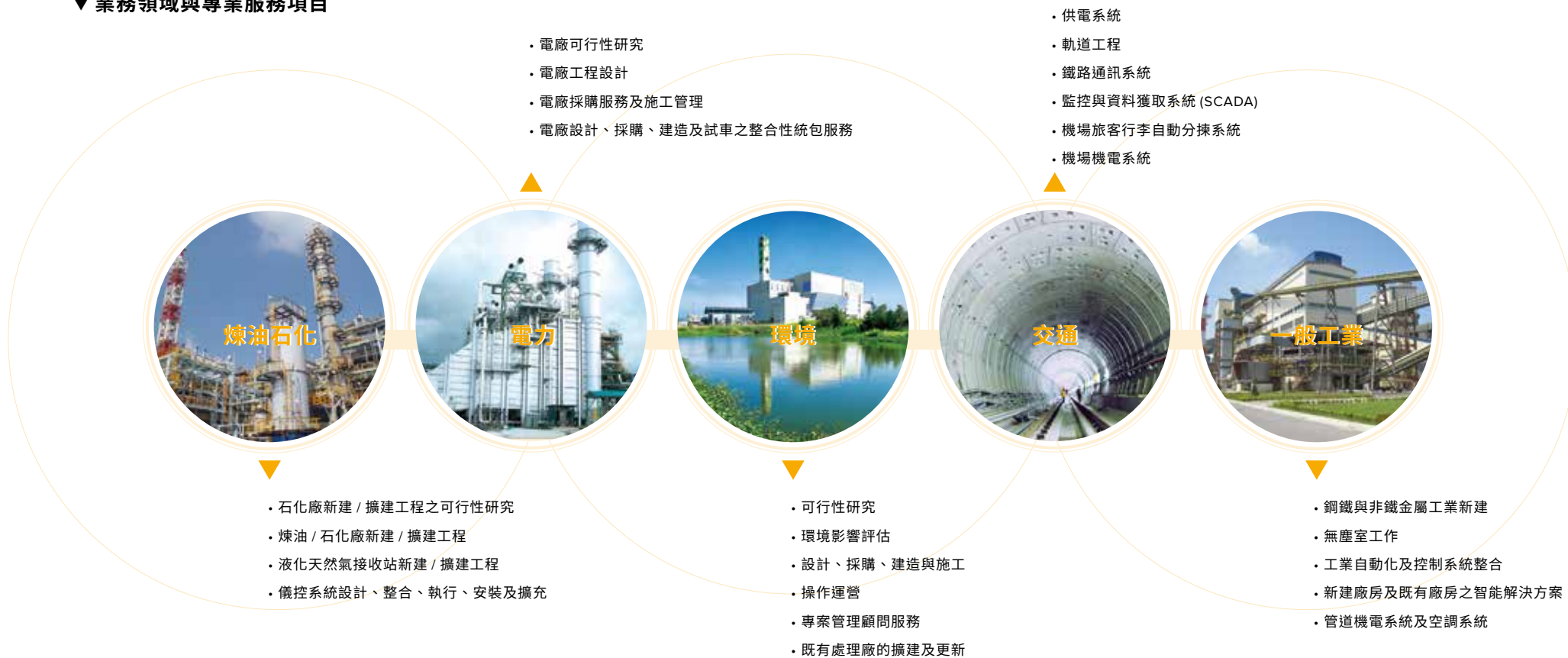


## 主要業務與服務對象

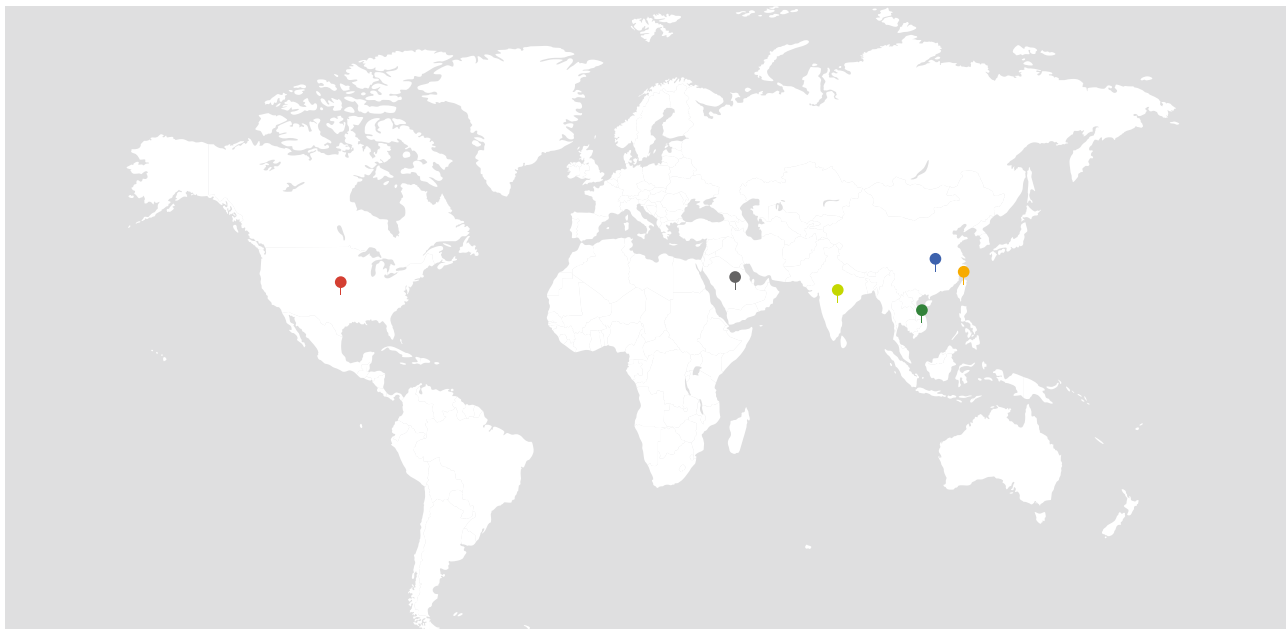
中鼎以豐富的全球統包工程專案管理經驗與實績，滿足客戶的客製化需求。秉持卓越追求、技術精進、工程效率提升及控制時間和成本之精神落實於設計 (Engineering)、採購發包 (Procurement) 與建造 (Construction) 工作，打造「一條龍」式的工程服務。

憑藉著豐富的全球統包工程專案管理經驗與實績與高配合度，滿足客戶的客製化需求。客戶的滿意，策勵著中鼎追求卓越，持續精進技術，並確立 EPC 智能化的發展主軸及目標，陸續交付出提升工作效率、設計品質的智能化方案，提升工程執行效率，降低時間和成本，打造「最值得信賴」的工程品質，屢獲客戶高度肯定。

### ▼ 業務領域與專業服務項目



「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。2018年中鼎仍持續取得國內、外客戶各大重要專案，是中鼎值得信賴與託付的最佳肯定。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，往「最值得信賴的全球工程服務團隊」的企業願景大步邁進。



## 2018 年主要得標專案

### 台灣

#### 台中電廠供煤系統改善工程

首次承攬室內供煤輸儲系統工程



#### 桃園生質能中心 BOT 專案

台灣首座整合性廢棄物管理設施



#### 中油第三座天然氣接收站儲槽工程

#### 台北捷運萬大線機電系統工程

#### 高雄臨海再生水 BTO 專案

台灣首座結合公共污水處理廠與大型再生水廠專案

### 中國

#### 古雷石化 EVA 工程

於海外煉油石化領域參與投資並成功取得統包工程案

#### TFT-LCD 高階無塵室工程

首次跨足高階無塵室工程領域

### 東南亞

#### PTT 集團液化天然氣接收站工程

合約金額締造中鼎在泰國承攬統包工程新高紀錄；首次與義大利統包工程龍頭 SAIPEM 合作承攬



### 中東

卡達石化公司乙烯一廠製冷機置換工程

### 印度

#### Adani 集團液化天然氣接收站氣化設施工程

中鼎成為印度天然氣接收站建廠工程市佔第一統包承攬商

### 美國

#### 跨國合資石化廠工程

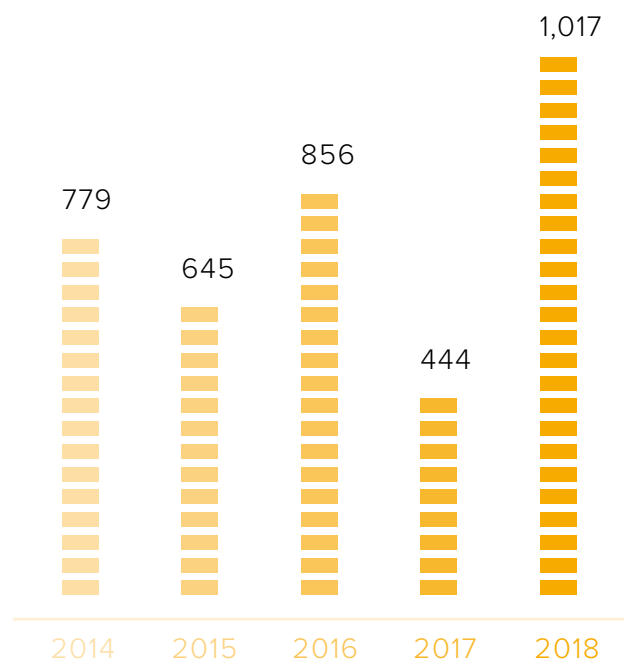
合約金額締造中鼎在美國工程市場新高紀錄，以模組化工程成功搶進美國



合約金額台幣百億以上專案

## 財務績效

中鼎不僅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，也是國內少數布局國際市場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 2018 年簽約額為新台幣 649.7 億元、集團簽約額為新台幣 1,017 億元；本公司營業收入為新台幣 357 億元、集團合併營業收入為新台幣 641 億元。



單位：億元

中鼎在國內外的企業服務與專業評比調查中，屢屢獲得優異成績，顯示在全球統包工程產業已佔有一席之地，並持續不斷往前邁向更領先的地位。

### 天下雜誌 2000 大企業調查

no 25	650 大服務業總排名第 25 名
no 1	蟬聯工程承攬類第 1 名
no 22	服務業最賺錢公司第 22 名

### 美國工程雜誌 ENR (Engineering News-Record) 國際工程公司排名

no 146	150 大全球工程設計公司 (The Top 150 Global Design Firms) 第 146 名
no 75	225 大國際工程設計公司 (The Top 225 International Design Firms) 第 75 名
no 126	250 大全球工程承包商 (The Top 250 Global Contractors) 第 126 名
no 76	250 大國際工程承包商 (The Top 250 International Contractors) 第 76 名



▼ 歷年財務績效

年度	2018	2017	2016	2015	單位	備註
負債占資產比	73.04	69.97	69.51	67.25	%	合併
資產報酬率	2.67	4.24	3.62	3.61	%	合併
EPS(每股盈餘)	2.40	3.68	2.92	2.69	元	合併
個體所得稅費用(利益)	347,595	397,749	371,770	423,547	仟元	
個體資產總額	50,902,900	46,213,625	44,318,292	41,123,269	仟元	
個體資本額	7,632,738	7,632,738	7,632,738	7,611,076	仟元	
員工平均營業額	9,119	9,634	9,760	9,146	仟元	年底總員工數
個體總營業額	35,684,680	48,591,380	42,764,443	42,049,227	仟元	
合併總營業額	64,069,542	71,606,604	70,509,675	67,057,640	仟元	
合併稅前淨利	3,065,273	3,991,353	3,978,468	3,320,652	仟元	
總市值	33,889,359	34,461,814	37,171,436	27,285,707	仟元	以每年年底股價為計算基準
個體營業費用	33,530,648	45,727,905	41,346,876	40,858,207	仟元	營業成本 + 營業費用
個體盈餘保留	6,540,307	7,105,963	6,343,847	6,097,988	仟元	留存經濟價值
個體薪資總額	3,266,008	4,547,745	4,530,748	4,165,455	仟元	
個體員工福利總額	3,986,766	5,220,741	5,158,097	4,776,953	仟元	
個體退休金總額	155,839	167,841	184,348	186,975	仟元	

## 配合租稅優惠政策

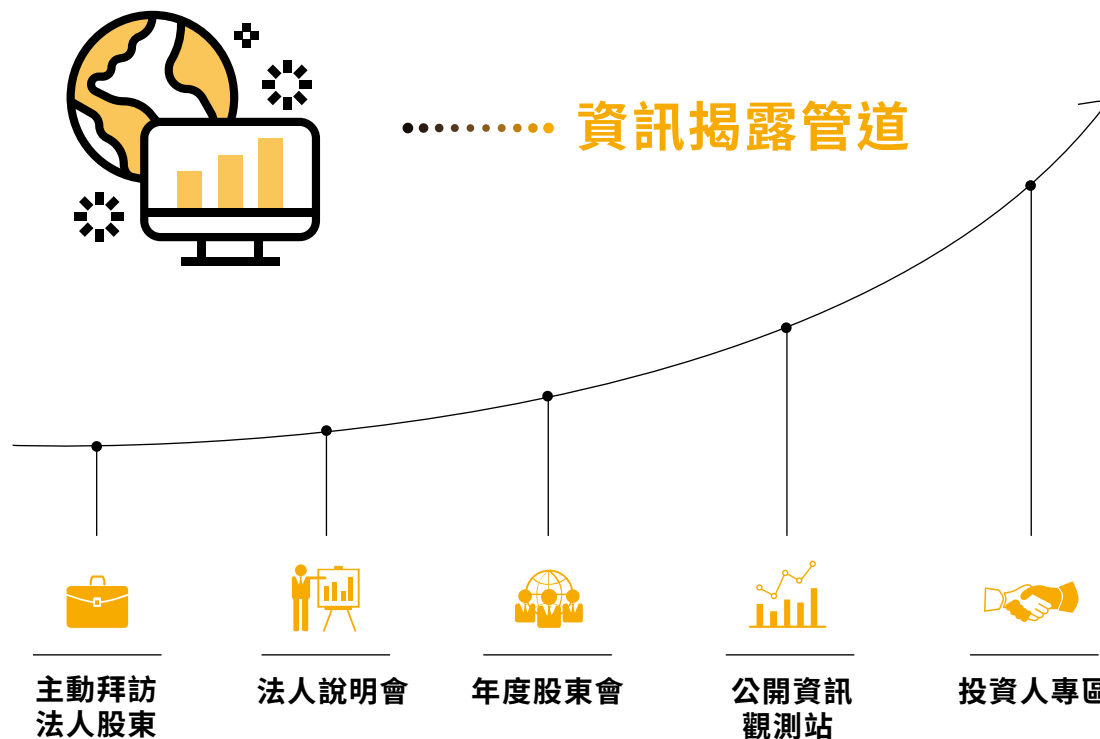
2018 年中鼎集團有多家子公司配合國家重大公共建設及促進產業升級的政策目標，投入公共建設行列，尤其因身分條件符合企業租稅優惠，除了抵減多項稅額，也促進了我國經濟發展。

租稅 / 獎勵 / 優惠項目	金額 (單位：新台幣元)
產業創新條例之公司研究發展支出適用投資抵減辦法	6,602,934

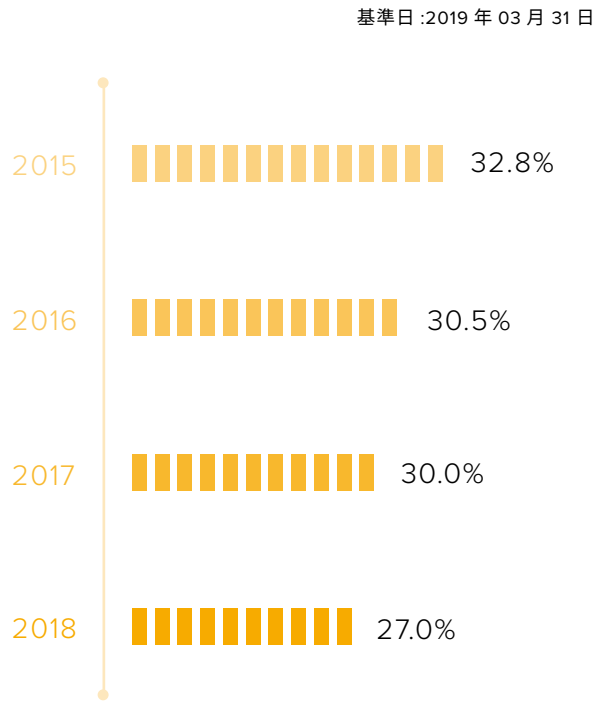
## 股東權益與溝通

資訊揭露是公司治理重要的一環，中鼎一向致力落實於資訊透明度及資訊便利性，提供投資人最即時的資訊，以維護投資人權益。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、集團動態訊息、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，增進投資人對於公司狀況之了解，實踐股東權益之維護。

中鼎不僅充分揭露資訊，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，傾聽其對公司營運的建議。另外公司設有發言人及投資關係室，由專人直接面對股東，即時透過電話、傳真或電子郵件聯繫，以便在最短時間內回應。

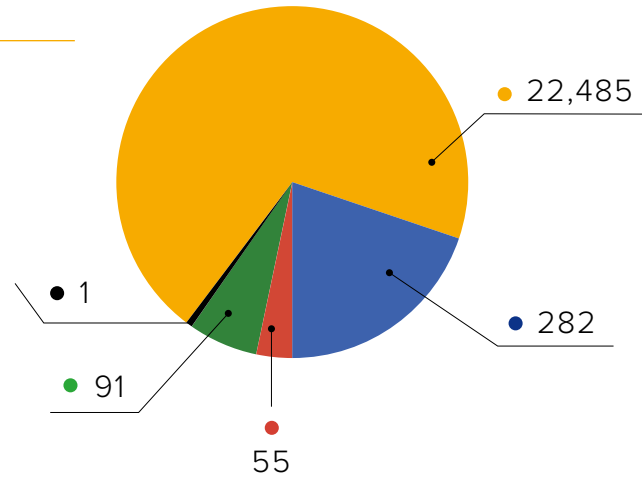


▼ 股東權益



▼ 股東結構

數量



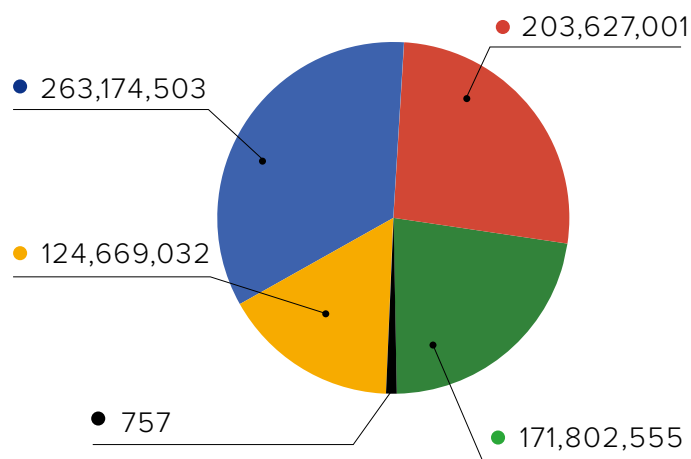
基準日：2019年03月31日

- 個人
- 外國機構及外國人
- 其他法人
- 金融機構
- 政府機構

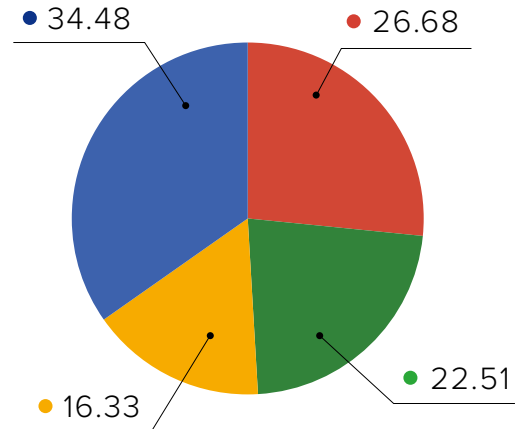
合計

人數(人)：22,914  
 持有股數(股)：763,273,848  
 持有比率(%)：100

持有股數(股)

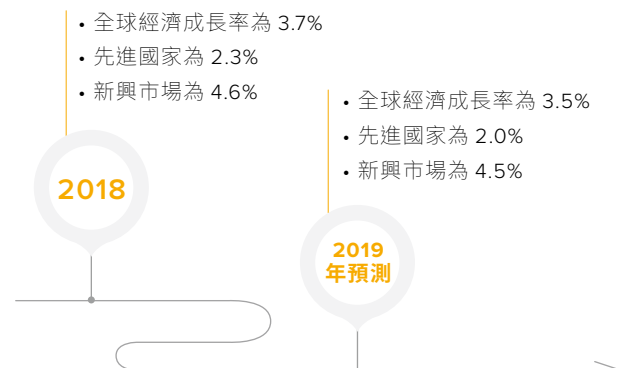


持有比率(%)



## 產業發展與策略

依據 IMF(International Monetary Fund) 國際貨幣基金組織最新研究報告指出，107 年全球經濟活動持續擴張但增速自下半年開始減緩，主要係因一些特定因素 (例如德國實行新的燃料排放標準及日本連續發生天然災害) 對某些大型經濟體造成不利影響，預估 107 全年 GDP 成長率 3.7%。展望未來，預估 108 年全球 GDP 成長率將下降至 3.5%，除了反映美國和中國提高關稅之影響外，同時也反映了金融市場情緒轉弱，以及土耳其經濟收縮的負面影響。其中，先進國家經濟體的增長率預估將自 107 年的 2.3% 下降至 108 年的 2.0%，新興市場和發展中經濟體則由 107 年的 4.6% 下降至 108 年的 4.5%；前者反映歐元區的增長率下調，包含德國實行新的燃料排放標準使工業生產下滑、義大利國內需求疲弱、法國抗議活動之影響及英國的脫歐形式仍存在著高度不確定等因素；後者則反映石油產量增速減緩可能對石油生產國家造成不利影響。



## 未來展望

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



### 短期業務發展目標

#### 深耕全球版圖，完備跨國管理能力

本公司已成功於國際工程市場上佔有一席之地，足跡遍布中東、東南亞及美國等地，並將進一步拓展至東歐、北非、南美洲等新興國家，國際級工程公司的定位已然確立，持續擴展全球市場仍然是主要目標。本公司將同步致力於強化員工國際化思維並消弭語言文化隔閡，以及早完備跨國管理能力。

#### 積極參與國內外燃氣電力及天然氣接收站商機

因應台灣政府非核家園政策，台灣電力公司已規劃數個大型燃氣電廠更新擴建計劃，因此衍生出對天然氣需求的增加，也帶來數個天然氣接收站興建機會。此外，隨著東南亞市場的經濟起飛，電力需求也同步增長，因此產生眾多電廠商機，本公司皆將積極爭取相關業務機會。

### 長期業務發展目標

#### 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，如液化天然氣、綠色能源、循環經濟等產業，將可為公司帶來長期穩定及良好之獲利貢獻。

#### 創新服務型態，建立市場競爭差異性

本公司除了透過「垂直與水平」延伸原有 EPC 服務領域，極大化集團現有事業外，為精進統包工程專案整合與執行能力，本公司於工程技術、採購、創研與品質安衛環等不同面向皆將持續精進變革，包括積極導入 IT 智能技術，以打造統包工程智能化「iEPC」為目標，建構大數據分析和預測能力。藉由「iEPC」，公司將能極大化工作執行效率並強化團隊整體績效，以創新服務模式尋找可能商機。

## 2018 業務展望

### 台灣

#### ▶ 煉油石化

- 天然氣接收站：桃園、台中、永安
- 中油大林石化油品儲運中心
- 台塑大林乙烯接收站儲槽

#### ▶ 能源環境

- 燃氣電廠：台中、興達等
- 民營燃氣電廠：國光
- 離岸風力發電工程
- 空污改善工程：台中電廠及民營電廠
- 垃圾焚燒發電廠：南投縣綠能中心、台南科學園區、觀音工業區
- 再生水廠：桃園北區、台南科學園區

#### ▶ 交通建設

- 捷運：台北捷運萬大線第二期、台北環狀線第二期
- 桃園國際機場第三航廈旅客運輸系統工程

### 美國

- 德州中東石化業者投資案
- 路易斯安那州台塑集團石化投資案

### 中東及非洲

- 沙烏地阿拉伯：Yansab 乙二醇二期專案、Aramco Ras Tanura 柴油加氫專案、全球最大規模的 Crude Oil to Chemical 工廠、汽電共生電廠
- 阿拉伯聯合大公國：汽油及芳香烴廠、氣體分離廠
- 卡達：天然氣液化輸出站
- 科威特：KIPIC 石化園區專案
- 阿爾及利亞：新建煉油廠工程案

### 獨立國家國協

- 俄羅斯 PTA/PET 細部設計工作
- 哈薩克 PTA/PET 廠前端設計工作

### 東南亞、印度及中國大陸

- 中國大陸：ExxonMobil、BASF 及 SABIC 之石化一體化項目、垃圾焚化爐工程
- 泰國：IRPC 芳香烴極大化專案、PTTGC 芳香烴重構專案、PTTLNG 第二座天然氣接收站擴建案、第三座天然氣接收站 新建案、曼谷捷運、氣體分離廠
- 越南：天然氣接收站、捷運、燃氣電廠、垃圾焚燒發電廠
- 菲律賓：垃圾焚燒發電廠、燃氣電廠、天然氣接收站
- 馬來西亞：麻六甲煉油廠 (SRU-3 及 Euro5) 專案、輕軌、燃氣 電廠、垃圾焚燒發電廠
- 新加坡：SABIC 石化廠新建案、捷運工程
- 印度：國營煉油石化廠新建案

# 中鼎的永續管理

22 CSR 政策與推動

26 利害關係人與重大性評估

39 聯合國永續發展目標  
(SDGs)

40 永續資本與績效



## CSR 政策與推動

永續發展是中鼎的 DNA，自 2008 年即成立 CSR 委員會，並訂有 CSR 政策，致力於健全公司經營體質、實踐綠色工程願景、善盡社會公民責任。更於 2014 年經由董事會核准，通過「中鼎企業社會責任實務守則」，作為推動永續發展的基本規範，持續精進各面向作為。

中鼎的永續發展已獲得世界的肯定，自 2015 年起已連續四年入選道瓊永續指數成分股。中鼎的 CSR 相關活動與決策制定現由董事會功能性委員會 - 公司治理委員會負責，除定期監督企業永續相關活動之績效外，更將永續發展納入企業營運與重要策略的決策考量。委員會由董事楊總經理負責監督，其下設置執行單位 - CSR 推行小組，推動永續發展相關工作。

## CSR 推行小組

CSR 推行小組由總經理擔任總督導、總管理處執行長擔任執行督導，以落實執行企業永續決策，並設有社會參與組、環境保護組、經營治理組等三個小組，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，負責討論與執行年度 CSR 議題與事務；重大議題之短中長期目標，亦透過小組會議追蹤評估其進度與有效性，並每年向董事會報告。推行小組之定期會議於每年 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。

## 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，中鼎公司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；因此中鼎公司除奉行法律規範外，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。

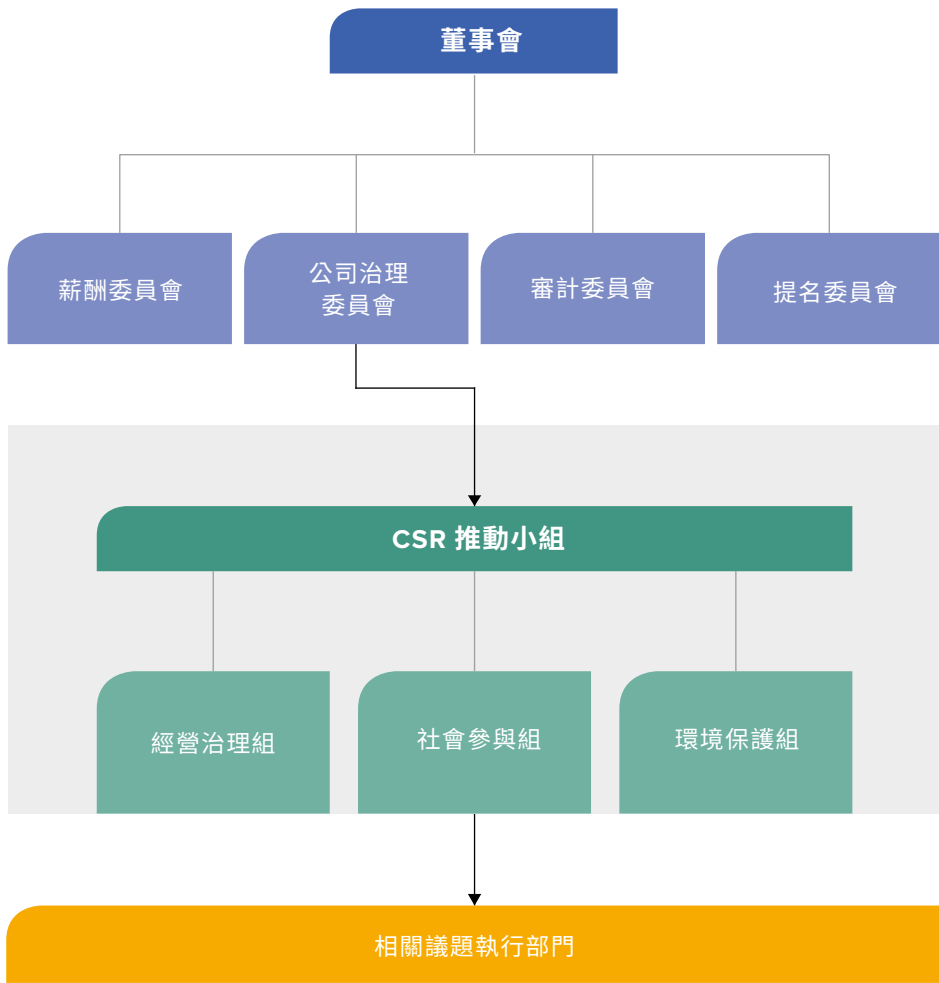
### ● 實踐綠色工程願景：

中鼎公司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，為業主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

▼ CSR 推動架構



▼ CSR 推行小組職掌與權責



- ▶ 制定 CSR 政策。
- ▶ 檢討 CSR 管理系統之運作。
- ▶ 督導企業社會責任報告書的編撰，以於規定時間內完成。
- ▶ 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。
- ▶ 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。

## CSR 推動成果

中鼎致力於企業的永續發展，也致力將 CSR 轉化成企業核心競爭力，使其成為企業 DNA。2018 年在 CSR 的推動上，也有長足的進展，此也讓中鼎在永續營運上大有斬獲，2018 年的新簽約金額與在建工程金額也續創成長，使我們更有信心與力量邁向永續，內化精進。

中鼎積極投入永續的努力，已連續四年獲選為道瓊永續指數 (DJSI) 新興市場永續指數成分股企業，深獲國際投資人肯定，2018 年 總排名更晉升至第 4 名，並於經濟面向蟬聯同業第一名，穩居台灣唯一以及第一之大型工程公司；在非財務面的政策影響、行為準則、供應鏈管理、環境政策與管理系統、人力發展，以及職業健康及安全等題組，也皆榮獲高評價。

除了在國際上爭光外，我們也在台灣發光發熱，在台灣企業永續獎 (Taiwan Corporate Sustainability Awards, TCSA) 部份，已連續二年蟬連最高榮譽「台灣十大永續典範企業」殊榮，同時持續榮獲永續報告書「TOP 50 服務業組報告白金獎」，取得英文報告書獎以及「供應鏈管理獎」、「透明誠信獎」、「創新成長獎」及「社會共融獎」等單向績效獎。2018 年，中鼎從競評的 209 家績優企業中脫穎而出，入選「台灣永續價值指數」(Taiwan Sustainability Index, TWSI) 前 40 檔上市櫃成分股，且排名前 1/3，顯示中鼎在追求企業成

長的同時，兼顧經濟、環境與社會的永續發展，創造企業、投資人及社會三贏的正向循環。

另中鼎已 11 度榮獲「天下企業公民獎」，在大型企業中排名第 24 名，於「公司治理」、「企業承諾」、「社會參與」及「環境保護」皆有傑出表現。未來，中鼎將持續強化永續作為，提升企業永續性，以成為最值得信賴的全球工程服務團隊為目標。



中鼎發展 CSR 的第一步，就是以工程專業結合永續議題，致力各項綠色工程技術開發，創造環境與企業雙贏的永續生活型態。

總經理

楊子燮

▼ 外部倡議參與

	<p><b>聯合國永續發展目標</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 全面回應聯合國永續發展目標，減緩人類所面臨的永續挑戰。</li> </ul>		<p><b>CDP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> </ul>
	<p><b>地球一小時活動</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 參與國際「地球一小時」活動，重視全球暖化及氣候變遷影響。</li> </ul>		<p><b>世界人權宣言</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 中鼎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。</li> </ul>
	<p><b>聯合國全球盟約</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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，亦要求供應商及承攬商共同遵守。</li> </ul>		<p><b>聯合國商業人權規範</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 於全球各地執行專案工作時，均遵行盟約中各項規範。</li> </ul>

## 利害關係人與重大性評估

中鼎工程將企業社會責任 (CSR) 視為企業的核心競爭力，跳脫單純捐錢做公益的面向，從經濟責任、環境責任與社會責任三個面向，建構全員 CSR 的管理哲學，擬定長期的永續目標，邁向永續領導企業之路。中鼎工程根據 GRI Standards(永續性報告準則) 與 AA 1000 SES 利害關係人議合標準，依循鑑

別、分析與確認三大原則，發展重大性分析架構，辨識中鼎工程重大永續議題，作為永續策略的規劃工具外，同時為中鼎工程編撰 CSR 報告書的參考基礎。

### 鑑別階段

原則：  
包容性

### 20 個議題

蒐集永續議題上，中鼎工程從國際標準與規範、全球工程同業、利害關係人溝通與內部經營目標四大來源，辨識 20 個工程產業相關性的議題，以編撰中鼎工程 2018 年 CSR 報告書。

- 國際標準與規範：永續報告準則 (GRI Standards)、聯合國永續發展目標 (SDGs)、道瓊永續指數 (DJSI)、CDP 氣候變遷評比。
- 全球工程同業：針對入選 DJSI 指數的工程公司，蒐集同業永續資訊與做法。
- 利害關係人溝通：從定期與不定期與利害關係人溝通與互動過程，蒐集利害關係人對於永續議題的回饋。
- 內部經營目標：檢視組織擬定的經營目標與管理方針，從中辨識與企業永續相關議題。

### 分析階段

原則：  
實質性

### 476 位利害關係人

利害關係人關注程度是決定議題重大性的原則之一，透過 CSR 小組的成員的討論與確認，決定中鼎的六大利害關係人，再透過線上問卷瞭解利害關係人對於永續議題關注程度，總共 476 位利害關係人參與此次問卷調查，包括員工 (331 份)、客戶 (14 份)、投資人 (21 份)、供應商 (70 份)、媒體 (8 份)、社區 (32 份)。

### 34 Colleagues

永續議題對於中鼎工程營運的影響程度，亦是決定議題重要性的另一關鍵原則。34 位來自 CSR 小組的成員與督導，逐一衡量 21 個永續議題對於公司營收、成本、客戶滿意、品牌形象與員工向心力的影響程度，決定議題對於經營目標的影響程度。

### 確認階段

原則：  
回應性

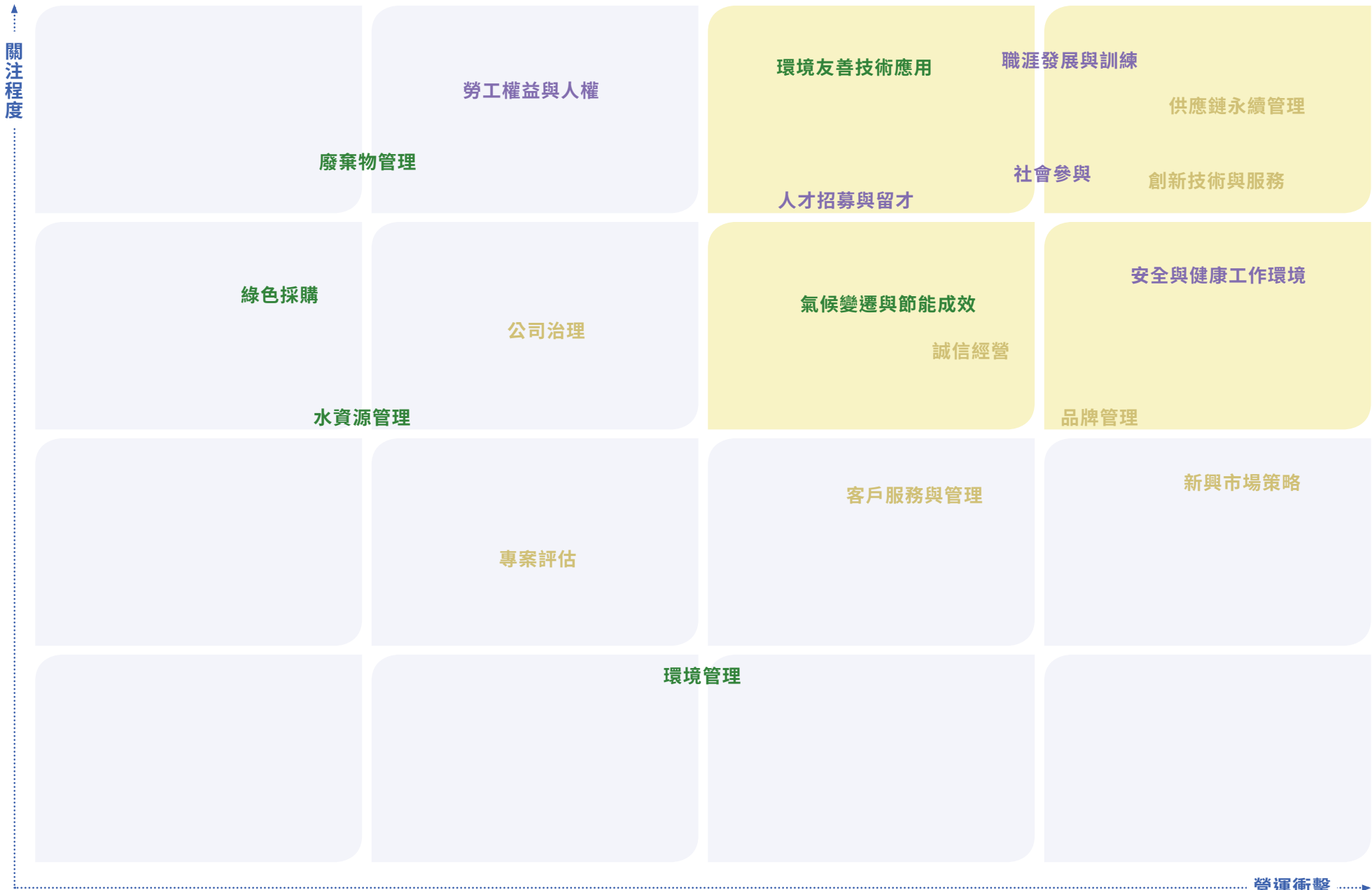
### 10 個重大議題

中鼎工程透過重大性分析階段，考量「利害關係人關注程度」與「議題對中鼎工程營運影響」，決定 10 個中鼎工程核心的重大議題，並經由董事長確認後，優先針對這 10 個議題訂定長期目標，實踐全員 CSR。

### 15 個特定主題

10 個重大永續議題中，符合 GRI Standards 13 個主題與 2 個屬於中鼎產業屬性的主題，根據此範疇繪製價值鏈之衝擊邊界，作為報導基礎。

重大性議題矩陣



營運衝擊

▼ 中鼎工程重大議題與價值鏈

面向	重大議題	GRI 主題	衝擊的涉入程度				中鼎 2018 年報告書	
			採購	工程規劃與設計	建造施工	客戶使用 <sup>1</sup>	對應章節	頁碼
經濟面	供應鏈永續管理	採購實務、供應商環境評估、供應商社會評估	▲				與供應鏈共同成長	67
	創新技術與服務	創新技術與服務*		●	●		工程作為	94
	品牌管理	品牌管理*		●	●		提供客戶優質服務	55
	誠信經營	反貪腐、反競爭行為	▲	●	●		負責任的經營管理	42
環境面	氣候變遷與節能成效	能源、排放		●	●	▲	環境作為	81- 85
	環境友善技術應用	排放		●	●	▲	環境作為	81- 82
社會面	安全與健康工作環境	職業健康與安全		●	●		更好的工作環境	133
	人才招募與留才	勞雇關係、市場地位、員工多元與平等機會		●	●		人才吸引	107-114, 120-132
	職涯發展與訓練	訓練與教育		●	●		人才吸引	115-119
	社會參與	當地社區		○	○		願意承諾的企業公民	142-158

<sup>1</sup> 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。

\* 中鼎特定議題

●：中鼎在此議題上直接造成衝擊

○：中鼎在此議題上促成衝擊

▲：中鼎在此議題上透過其商業關係與此衝擊有直接關聯

## ▼ 重大議題目標之達標進程

議題	2018 目標	狀況	2019 目標
創新技術與服務	提昇智能化 EPC 專案微分管控功能	達標	設計 Rule Base 達成年度規劃目標：100%
	定期公佈專案進度達 90% 之節能成效	達標	智能化 EPC 開發項目達成年度規劃目標：100%
			新科技訓練課程：至少 4 次
			年度研發預算佔公司營業收入淨額比例 $\geq 0.2\%$
供應鏈永續管理	供應商簽署企業永續承諾書比例：100%	部份達標	一階供應商簽署永續承諾書比例：100%
			有往來供應商簽署永續承諾書比例：90%
	供應鏈永續性調查完成第一階廠商比例：75%	達標	供應鏈永續性調查完成第一階廠商比例：80%
	建立能評鑑廠商能力之評鑑系統及 SOP	達標	透過線上評鑑系統完成廠商評鑑比例：80%
品牌管理	媒體報導中鼎篇數：130 篇	達標	媒體報導中鼎篇數：140 篇
誠信經營	誠信經營課程完訓率：100 %	達標	誠信經營課程完訓率：100 %
氣候變遷與節能成效	總部大樓取得綠建築認證	達標	每人 CO <sub>2</sub> e 排放量降低 (總部)：2.2% (2018 基準年)
			每百萬工時 CO <sub>2</sub> e 排放量降低 (工地)：2.2% (2018 基準年)
安全與健康的工作環境	整體失能、限制性或調換工作事件頻率 (DARTR)： $\leq 0.03$	達標	整體失能、限制性或調換工作事件頻率 (DARTR)： $\leq 0.03$
	OSHA 可記錄工安事件頻率 (TRCR)： $\leq 0.1$	達標	OSHA 可記錄工安事件頻率 (TRCR)： $\leq 0.1$
職涯發展與訓練	提升專業能力到位達成率 $\geq 92\%$	達標	提升專業能力到位達成率 $\geq 95\%$
	提升企業文化認同度 $\geq 95\%$	達標	提升企業文化認同度 $\geq 95\%$

議題	2018 目標	狀況	2019 目標
職涯發展與訓練	專業和管理職能盤點與確認：80 %	達標	專業和管理職能盤點與確認 85%
	職位、職務說明書：80%	達標	職位、職務說明書：85%
	訓練藍圖架構完成率：70%	達標	訓練藍圖架構完成率：75%
	職涯發展與輪調作業完成率：75%	達標	職涯發展與輪調作業完成率：80%
人才招募與留才	人才招募達成率 ≥65%	達標	人才招募達成率 ≥65%
	新進員工離職率 <6%	達標	新進員工離職率 <5%
	人才 IDP 完成率 ≥70%	達標	人才 IDP 完成率 ≥75%
	職缺內部遞補率：60%	達標	職缺內部遞補率：60%
	關鍵職位留任率：90%	達標	關鍵職位留任率：92%
	雇主品牌與招募管道深化：8 所大學合作	達標	雇主品牌與招募管道深化：9 所
	量身訂做的訓練規劃架構：70%	達標	量身訂做的訓練規劃架構：80%
	產學合作計劃：至少 3 所大學	達標	產學合作計劃：4 所大學
社會參與	活動主軸：15	達標	活動主軸：18
	公益活動場次：90	達標	活動場次：100
	公益參與人次：8,000	達標	參與人次：8,200
	公益合作單位數：100	達標	合作單位數：105

▼ 中鼎永續長期目標

議題	GRI 特定主題	營運重要性	策略	永續目標 KPIs (2021 年)
創新技術與服務	創新技術與服務 *	透過創新精進專業技術，提升設計品質與精準度，強化專案執行效率與能力，進而取得客戶信心，降低專案風險	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設計 Rule Base(規則) 開發</li> <li>2. 智能化 EPC(統包工程) 開發項目</li> <li>3. 培養同仁對新科技應用的認知</li> <li>4. 維持創新研發能量</li> </ol>	KPI 1: 設計 Rule Base 達成年度規劃目標 :100% KPI 2: 智能化 EPC 開發項目達成年度規劃目標 :100% KPI 3: 當年度提供新科技訓練課程 :至少 4 次 KPI 4: 年度研發預算佔公司營業收入淨額比例 0.2% 以上
供應鏈永續管理	採購實務、供應商環境評估、供應商社會評估	透過廠商簽署 CSR 承諾書及進行 CSR 稽核，強化並提升廠商永續管理績效，形成正向循環，擴大廠商的永續影響力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過供應商大會加強宣導 CSR</li> <li>2. 推動具評鑑能力的評鑑系統</li> <li>3. 落實當地採購</li> </ol>	KPI 1: 當年度一階廠商全面簽署 CSR 承諾書 :100% KPI 2: 調查一階廠商 CSR 問卷回收比率提高達 :90% KPI 3: CSR 關注之關鍵廠商稽核率 100% KPI 4: CSR 關注之關鍵廠商稽核缺失改善率 60%
誠信經營	反貪腐、反競爭行為	誠信經營的企業文化，有助於健全良好商業運作與風險管理，實踐企業永續經營的根基	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過相關訓練與宣導落實誠信經營的核心價值予全體員工；並擴及到供應商</li> <li>2. 強化相關行為要求並列入績效考核項目加強內、外稽核與提供相關第三方檢舉平台供內、外部使用</li> </ol>	KPI 1: 員工誠信經營課程完訓率達 90% 以上 KPI 2: 制訂相關辦法 KPI 3: 每年 code of conduct 的檢視
品牌管理	品牌管理 *	透過品牌管理，打造「最值得信賴的」品牌形象，提升全球品牌辨識度，強化客戶黏著度，有助於業務與新市場拓展	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 品牌內化，全員行銷</li> <li>2. 媒體行銷，精準投放</li> <li>3. 策略參展，獲取商機</li> </ol>	KPI 1: 累計辦理品牌文化推廣活動 :至少 8 場次 KPI 2: 累計媒體露出 :170 則 KPI 3: 累計參展 :至少 3 場次
氣候變遷與節能成效	排放	隨著全球氣候變化和能源消耗的加劇，中鼎將轉型至低碳營運模式，透過總部大樓與工地的節能措施，及再生能源的應用，節省能源消耗，降低公司營運成本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 強化能源管理措施，減少總部大樓與工地 CO<sub>2</sub> 排放量</li> <li>2. 使用再生能源，減少地球資源消耗</li> </ol>	*KPI 1: 每人 CO <sub>2</sub> 排放量 (總部):6.6% *KPI 2: 每百萬工時 CO <sub>2</sub> 排放量 (工地): 6.6% (* 上述目標基準年 :2018 年)

議題	GRI 特定主題	營運重要性	策略	永續目標 KPIs (2021 年)
環境友善技術應用	能源、排放	利用循環經濟的概念，從資源循環供應、資源回復及延長產品與資產壽命等三大面向，達到地球資源永續的目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 應用綠色工程技術，提高資源的再生利用，降低資源的消耗 (如替代水泥的使用)</li> <li>2. 應用系統的節能規劃，減少能源使用</li> <li>3. 推廣 CTCl 綠色工程標章</li> </ol>	KPI 1: 使用再生資源比例 10% 以上之專案 比例 :30% KPI 2: 提出節能金額佔合約金額比例 1% 以上之專案比例 :30% KPI 3: 符合 CTCl 綠色工程 Basic 標章之 專案比例 :50%
安全與健康的工作環境	職業健康與安全	提供安全與安心工作場所，推動各項健康促進活動，降低職災率與施工風險，打造健康職場，提高員工向心力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 落實工地安衛環自主管理</li> <li>2. 深根全員安衛環文化</li> <li>3. 強化員工對安衛環的認知與能力</li> <li>4. 開發並導入集團健康照護平台</li> </ol>	KPI 1: 整體失能、限制性或調換工作事件頻率 (DARTR):0.03 KPI 2: OSHA 可記錄工安事件頻率 (TRCR):0.1 KPI 3: 線上預約健檢使用率 :70% KPI 4: 健檢異常追蹤率 :95%
職涯發展與訓練	勞雇關係、市場地位、員工多元與平等機會	市場地位、員工多元與平等機會依照不同組織架構與層級，規劃完善及全面的訓練藍圖，施予系統性與計劃性的職涯發展路徑，達到為公司舉才、培養人才、發掘人才的目的	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各級主管的支持</li> <li>2. 系統性的架構 (ex. 中鼎大學)</li> <li>3. 參考性相關測評，虛實整合運用</li> <li>4. 進行 1:1 教導與輔導</li> </ol>	KPI 1: 核心能力與關鍵職位盤點與確認 :100% KPI 2: 職位、職務說明書 :100% KPI 3: 訓練藍圖架構完成率 :100% KPI 4: 職涯發展與關鍵職位輪調作業完成率 :100%
人才招募與留才	訓練與教育	藉由新科技的協助，搭配行為結構式面談，提高人才招募率及留任率，同時提供完善且具競爭性薪酬、友善健康職場與完善學習發展，以達留才之目的	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. 多元的招募管道</li> <li>6. 具競爭性的薪酬與友善職場</li> <li>7. 完善的培訓與輪調</li> <li>8. 以公司成長與個人興趣的職涯發展</li> </ol>	KPI 1: 關鍵職位留任率 :90% KPI 2: 雇主品牌與招募管道深化 :12 所大學合作 KPI 3: 量身訂做的訓練規劃架構 :100% KPI 4: 產學合作計劃 : 至少 3 所大學
社會參與	當地社區	以自身的專業核心能力，致力於社會回饋與，推動綠色友善技術應用與永續工程人才培育，提升公司品牌形象與鏈結綠色創新業務發展	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 攜手外部機構合辦活動</li> <li>2. 公益鏈結營運核心能力</li> <li>3. 舉辦國際合作研討會</li> <li>4. 參與永續倡議</li> </ol>	KPI 1: 活動主軸 :20 項 KPI 2: 活動場次 :110 場 KPI 3: 參與人次 :8,500 人 KPI 4: 產官學研合作單位數 :110 個



利害關係人  
員工

利害關係人對中鼎的重要性

員工是我們最重視且珍貴的資產，也是中鼎在推動國際工程服務上最堅強的主力；中鼎將與員工一起打造「最值得信賴的全 球工程服務團隊」。

溝通方式與頻率

- 勞資會議、高階主管座談會、職業安全衛生委員會 / 每季
- 員工意見平台、專線電話、專用電子信箱、職工福利委員會 / 隨時。

重要關注議題

- 安全與健康工作環境
- 人才招募與留才
- 職涯發展與教育訓練
- 勞工權益與人權

中鼎回應

- 針對各項工安指標，訂定目標值，並持續精進。
- 利用師徒制 /OJT、年度訓練計畫，提升專業能力到位達成率 92%、年度訓練計畫達成率 95%。
- 訂定並公告人權政策
- 提供員工協助方案 EAPs，以達身心平衡與促進職場健康良善循環。

溝通成效

- 2018 年舉辦勞資會議 4 場次
- 高階主管座談會 6 場次
- 職業安全衛生委員會 4 場



利害關係人  
**股東 / 投資人**

利害關係人對中鼎的重要性

- 股東 / 投資人對公司的評價將影響股價變動
- 股東對公司董事人員選任與議案具決策影響力

溝通方式與頻率

- 股東會 / 每年
- 法人說明會 / 每半年
- 海外法人說明會、投資人說明會 / 不定期
- 投資人來訪 / 不定期

重要關注議題

- 獲利能力
- 業務展望
- 同業競爭
- 營運風險
- 永續經營

中鼎回應

- 2018 年 EPS2.40 元。
- 各國政府持續推動基礎建設，業務展望樂觀。
- 中鼎為國內最大統包工程公司，並名列全球 ENR 百大工程公司。
- 透過業務多角化及營運版圖全球化，營運風險獲得分散。
- 連續四年入選 DJSI。

溝通成效

- 2018 年舉辦 1 次股東會
- 2018 年舉辦 2 次集團法說會
- 2018 年參與 7 次 海外法人說明會
- 2018 年共計 99 家外資法人及 40 家國內法人來訪



#### 利害關係人對中鼎的重要性

中鼎積極扮演企業公民的角色，主動投入社會公益，帶動社區關懷環境生態，繁榮地方經濟。

#### 溝通方式與頻率

- 舉辦大型文化活動 / 每年
- 義賣活動 / 每隔週
- 公益活動 / 不定期

#### 重要關注議題

- 社會參與

#### 中鼎回應

- 完成總部大樓停車場坡道路面修護工程，以降低車行噪音，維護社區安寧。
- 接軌國際，邁向永續發展。
- 提昇教育水準。
- 弱勢關懷協助，促進社會和諧。
- 促進產業交流。
- 提升工程產業鏈水準。

#### 溝通成效

- 2018 年中鼎教育基金會共辦理 17 項計畫專案、92 場活動、8,087 人次參與、102 個參與單位。
- 2018 年提供 2,813 小時的志工服務。
- 中鼎以團體會員及個人會員身分參與之學協公會共計 49 個。



利害關係人

供應商 / 下包商

利害關係人對中鼎的重要性

中鼎期望與廠商互相扶持，提升廠商能力，與廠商共同努力，注重品質、期程、永續管理，完成業主交託的工作。

溝通方式與頻率

- 廠商拜訪、訪廠 / 不定期
- 舉行供應商大會 / 每年

重要關注議題

- 供應鏈永續管理
- 安全與健康工作環境
- 環境污染防制

中鼎回應

- 將執行下單前必須簽署該廠商對企業永續經營之承諾書。
- 召開供應商大會後，接受廠商相關建議改善，將反映於隔年之供應商大會內容及方式。

溝通成效

- 累計至 2018 年已有 2,291 家供應商簽署永續經營之承諾書
- 2018 年扶植 3 家國內供應商成為國外專案選用供應商
- 召開供應商大會，與廠商分享 CSR 執行成果。



利害關係人  
客戶

利害關係人對中鼎的重要性

- 提供契約工作，為主要營收來源。
- 透過契約執行，建立實績、商譽及品牌。

溝通方式與頻率

- 客戶滿意度調查 / 每年
- 訂定專案年度品質目標，每季進行量測，並召開會議檢討。

重要關注議題

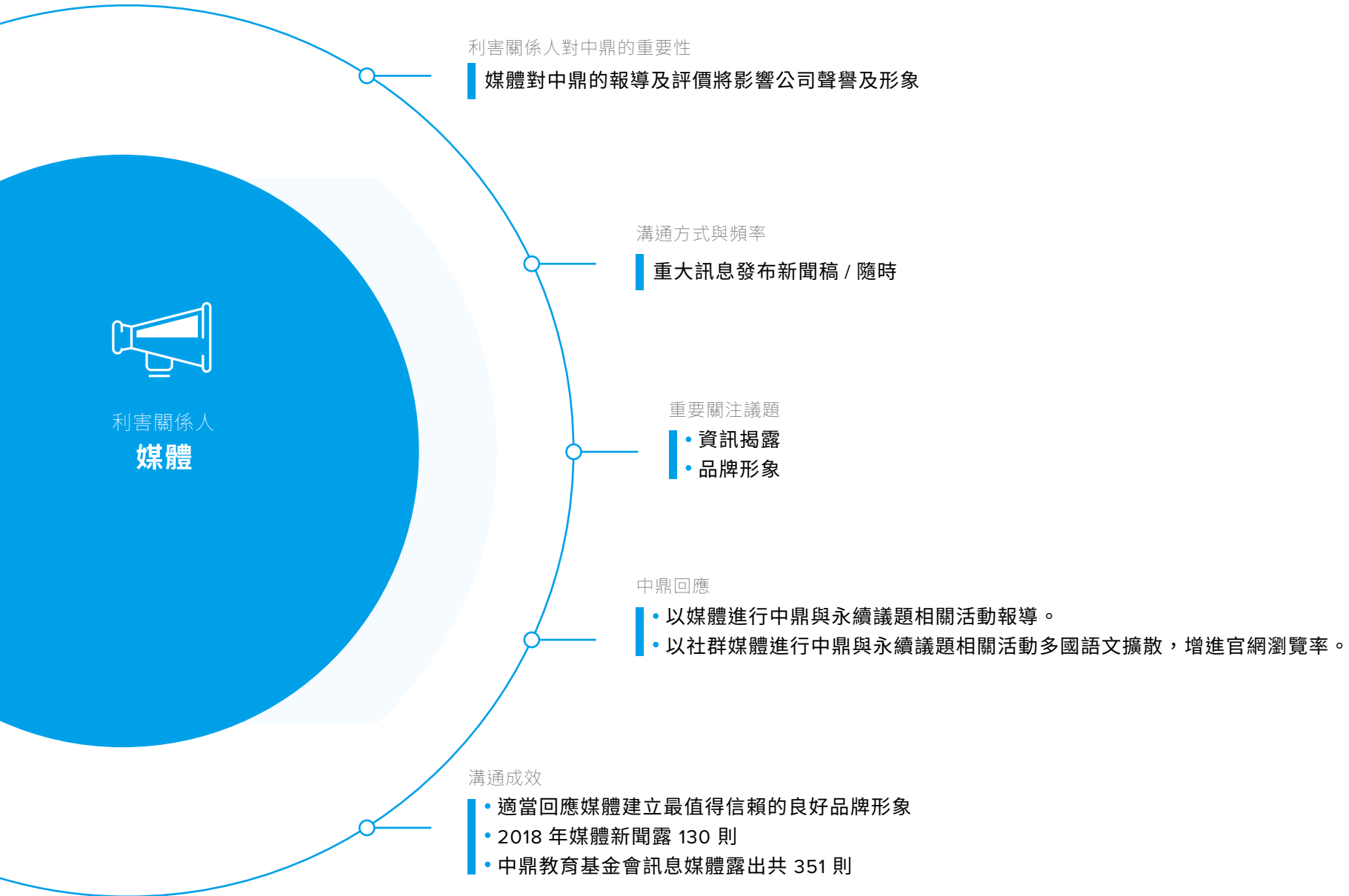
- 客戶服務與管理
- 安全與健康工作環境
- 供應鏈永續管理

中鼎回應

- 落實 CRM 系統，建立客戶關係與提供良好的服務。
- 針對未達標且偏離目標較大之項目，制定矯正措施並追蹤改善執行成果。

溝通成效

- 2018 年顧客滿意度調查結果 8.2 分 (滿分 10 分)
- 召開 3 次專案品質目標量測結果報告
- 審查 25 個執行專案品質目標



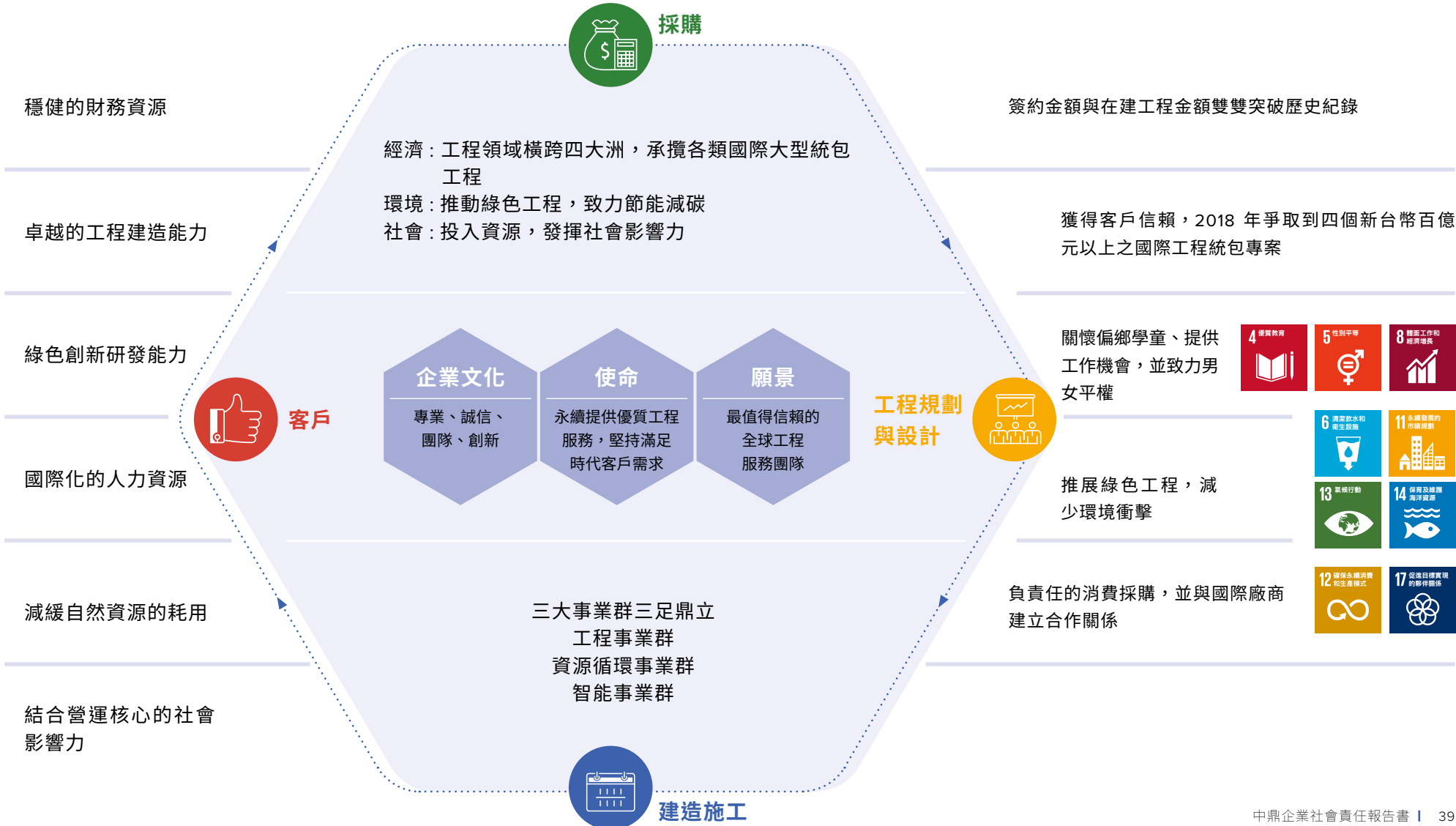
# 聯合國永續發展目標 (SDGs)

中鼎致力永續營運，積極關注聯合國永續發展目標 (SDGs)，並將 SDGs 納入營運策略中考量，在各項業務的推動與目標，與 SDGs 連結，由核心營運活動的推展，與 SDGs 更加緊密地結合，並以其為最高目標規劃執行公司的永續營運，掌握永續發展的新契機，邁向成長高峰。

## 中鼎的投入

## 中鼎的價值鏈

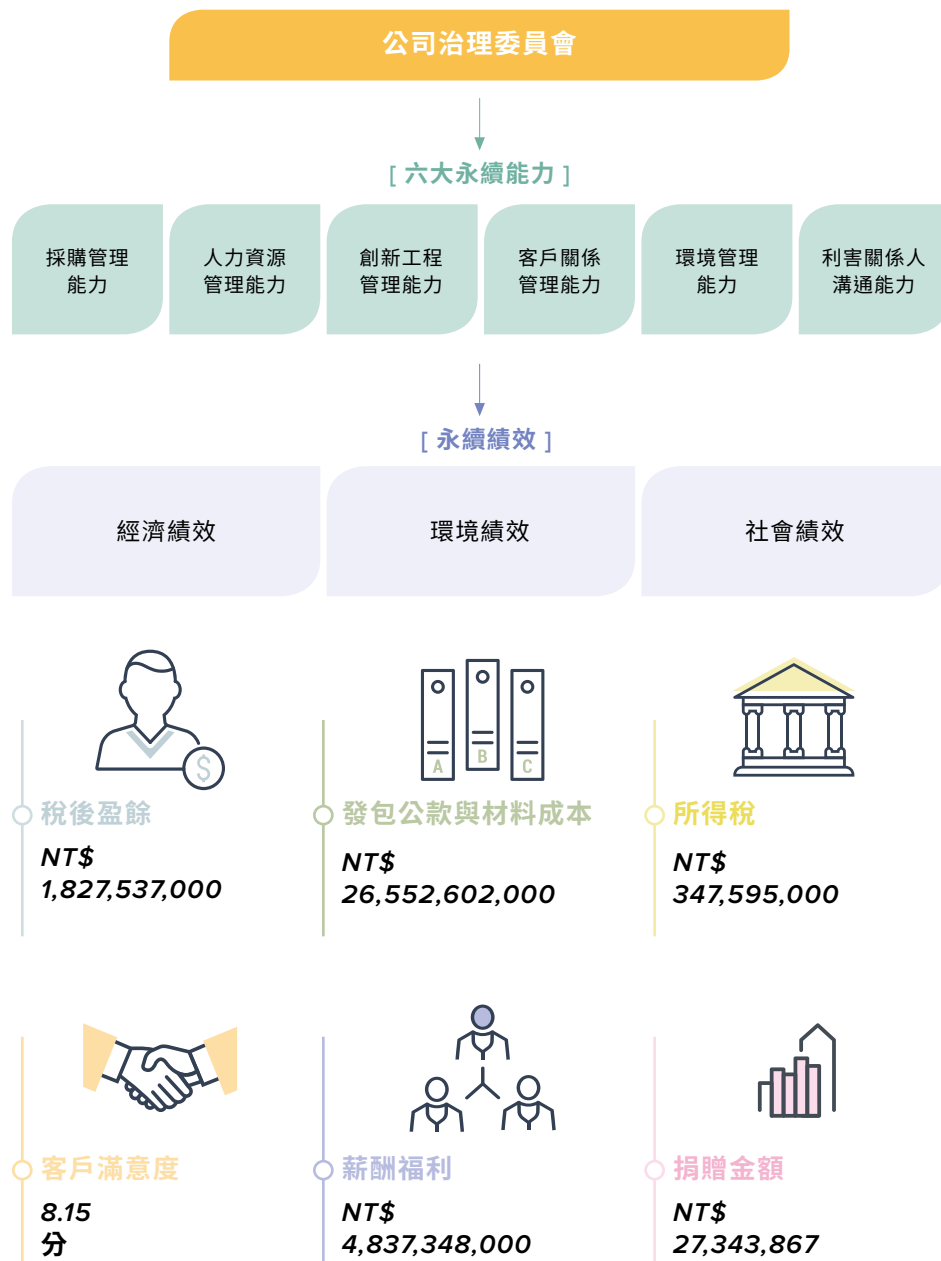
## 中鼎的價值創造



## 永續資本與績效

中鼎工程透過六大資源(財務、製造、智慧、人力、自然、社會)投入，不僅創造企業營運利潤及股東價值極大化，更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極大化，並有效且具體創造了經濟、環境及社會價值。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。中鼎工程在組織內部的永續管理推動上，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等六大組織能力，作為提升組織三重盈餘的永續績效，同時為產業及社會大眾創造永續價值，擴大影響效益，讓社會與企業共同邁向永續美好的未來。

### 中鼎工程共享價值創造模式



# 中鼎的永續角色

42 最值得信賴的團隊

77 綠色創新的開拓者

106 幸福職場的雇主

142 願意承諾的企業公民



## 最值得信賴的全球工程服務團隊

### 負責任的經營管理

「專業、誠信、團隊、創新」是中鼎的企業文化，也是中鼎在日常作業中最基本的依循原則；對我們來說，在客戶、合作承攬夥伴、供應商以及承包商等，建立值得信賴以持續合作的關係，是最為重要的，因此，我們許下成為「最值得信賴的全球工程服務團隊」的願景，並以「永續提供優質工程服務，堅持滿足時代客戶需求」為使命，打造「Most Reliable」的品牌精神，提供全球化的工程服務。



### 誠信經營

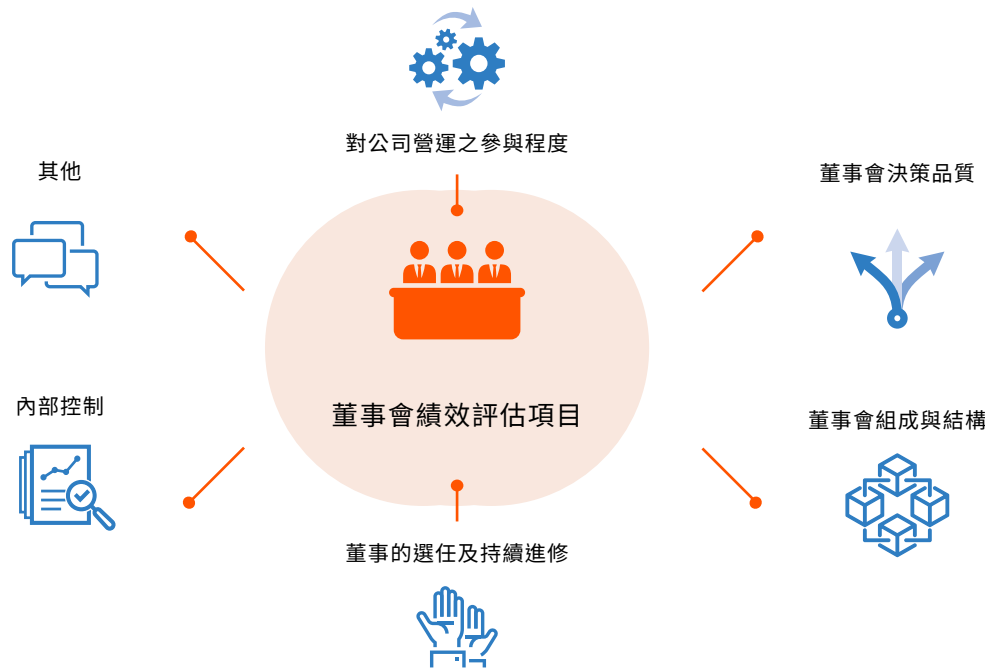
中鼎向來秉持著兼顧組織穩定成長及永續發展的理念，並以致力推動透明的公司治理文化。中鼎過去在台灣證券交易所與證券櫃檯買賣中心合辦的「上市櫃公司資訊揭露評鑑」中，每年皆獲得 A 級評價，並

於第七屆(2009年)起至最後一屆止，連續六年獲評為「A++」之最高評鑑等級。自2014年起，證交所與櫃買中心舉辦「公司治理評鑑」，中鼎依舊展現績效，秉持高度透明的治理理念，自第一屆起連續三年獲得「上市組排名前5%」之榮耀。2018年，中鼎更入選「台灣永續價值指數」(Taiwan Sustainability Index, TWSI) 前40檔上市櫃成分股，更顯示中鼎的永續績效之領先地位。

### 董事會架構與運作

中鼎董事會為公司的最高決策團隊，負責監督公司的整體營運責任，同時監督管理階層的政策執行成果。建構健全及有效之董事會運作，依據「公司章程」及「董事選舉辦法」，採行候選人提名制度，選任12席董事(含3席獨立董事)組成董事會，每屆任期3年。董事會依據「董事會議事規則」每季至少召開一次，同時堅守誠信與利益迴避原則，訂有「誠信經營守則」，討論議案如有涉及董事個人之利害關係時，應自請迴避，且不得代理其他董事行使表決權。

為持續強化董事會的運作效率，自2016年起，中鼎訂立「董事會績效評估辦法」，評估範圍除了現有的整體董事會，更納入個別董事成員之績效評估。中鼎每年至少執行一次內部董事會績效評估，2017及2018年度董事會績效評估作業已於2018及2019年年初由董事會成員以自評方式辦理，評估結果顯示董事會運作情形良好。外部評估部分，則至少每三年由外部專業獨立機構或外部專家學者團隊執行評估董事會績效。



## 董事多元性

中鼎制訂有「公司治理準則」就其本身運作、營運型態及發展需求訂有多元化方針，同時考量董事之獨立性與多元性，以提供多元的治理觀點。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快速變遷。為落實董事之獨立性，中鼎依據「公開發行公司獨立董事設置及應遵循事項辦法」第 4 條規定，要求獨立董事兼任其他公開發行公司獨立董事不得逾 3 家。並且依「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以及持續強化風險管控並持續提升公司治理之成效。中鼎董事會成員於 2018 年度平均進修時數為 7.33 小時。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；董事會年齡分佈 50 歲以下有 1 位、50-60 歲有 1 位、60-70 歲有 7 位、70 歲以上有 3 位。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/www/ctci2016/upload/page/PG74-F2.pdf>



### ▶ 董事選舉辦法

<http://www.ctci.com/www/ctci2016/upload/page/PG74-F6.pdf>



### ▶ 董事會績效評估辦法

<http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/upload/page/PG74-F15.pdf>



### ▶ 董事會議事規則

<http://www.ctci.com/www/ctci2016/upload/page/PG74-F16.pdf>



### ▶ 公司治理準則

<http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/upload/page/PG74-F0.pdf>



### ▶ 誠信經營守則

<http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/upload/page/PG74-F18.pdf>



▼ 中鼎董事會成員

資料日期:2019/03/31

職稱	中文姓名	性別	法人董事	目前主要兼職	全球行業分類標準相關工作經驗
董事長	余俊彥	男	興利開發(股)公司	中鼎集團總裁	工業
副董事長	楊宗興	男	興利開發(股)公司	中鼎集團副總裁	工業
獨立董事兼常務董事	黃日燦	男		眾達國際法律事務所合夥律師	-
獨立董事	施顏祥	男		台灣區電機電子工業同業工會會策顧問	工業
獨立董事	范良鏘	男		無	工業
董事	楊顯整	男	財團法人中技社	財團法人中技社主任	工業
董事	吳亦圭	男		台灣聚合化學品(股)公司董事長	基礎材料業
董事	沈平	男		遠東國際商業銀行獨立董事	金融業
董事	席家宜	男		遠東新世紀(股)公司副董事長	工業
董事	海英俊	男		台達電子工業(股)公司董事長	工業
董事	張安平	男		台灣水泥(股)公司董事長	基礎材料業
董事	潘文炎	男		財團法人中技社董事長	工業

註1: 本公司於2017年06月28日全面改選第十四屆董事。

註2: 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, 本公司董事會成員包含執業律師、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2019年第一季, 董事會成員平均出席率為85.4%。

註3: 截至2019年第一季, 董事平均在任期間為8.15年。

董事會功能性委員會

為使董事會能更加落實監督、稽核及管理功能, 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。

高階經理人之薪酬措施

董事長(CEO)暨所有經理人的薪酬政策、長期激勵辦法與發放標準等, 依循相關規範, 由人資提出經過薪酬委員會審議後提報董事會議定之。董事長年度獎酬會依據(KPI)其計算為以下三項之當年度資料與過去5年的比較(1). 合併營收(2). 股東報酬率(ROE)(3). 每股盈餘(EPS)得出績效分數再換算成財務性獎酬。其他如總經理及副總經理等之報酬也會依循同樣的邏輯計算之。

### 公司治理委員會

- ▶ 召集人：沈平。  
委員：余俊彥、楊宗興、余騰耀 (註 1)、鄒倫 (註 2)、楊顯整 (註 3)、吳亦圭、席家宜、海英俊、張安平、潘文炎、施顏祥 (註 3)、黃日燦 (註 3)、范良鏘 (註 3)。
- ▶ 2018 年及 2019 年第一季召開會議 4 次，出席率 88.2%。
- ▶ 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。

### 審計委員會

- ▶ 召集人：黃日燦。  
委員：范良鏘、施顏祥。
- ▶ 2018 年及 2019 年第一季召開會議 8 次，出席率 100%。
- ▶ 本公司依法須於 2017 年設立審計委員會，為強化監督董事會運作職能，於 2014 年起提前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。

### 薪資報酬委員會

- ▶ 召集人：范良鏘。  
委員：黃日燦、施顏祥。
- ▶ 2018 年及 2019 年第一季召開會議 3 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。

### 提名委員會

- ▶ 召集人：施顏祥。  
委員：余俊彥、黃日燦、范良鏘。
- ▶ 2018 年及 2019 年第一季召開會議 2 次，出席率 100%。
- ▶ 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；審查董事會績效評估及董事及管理階層之繼任規劃等。

註 1: 2018 年 12 月 01 日卸任。

註 2: 2018 年 12 月 12 日新任，2019 年 03 月 01 日卸任。

註 3: 2019 年 03 月 08 日新任，應出席次數 0 次。

## 法規遵循

### 內部控制與內部稽核

中鼎內部控制制度係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」為基礎架構，由經理人設計，董事會通過，並由董事會、經理人及其他員工執行之管理過程，其目的在於促進公司之健全經營，以合理確保達成營運之效果及效率、資訊報導之可靠、及時、透明及符合相關法令規章之遵循等目標。

中鼎設有內部稽核單位 - 稽核室，隸屬於董事會，

並配置專任稽核主管及內部稽核人員，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之缺失及衡量營運之效果及效率，並適時提供改進建議，以確保內部控制制度得以持續有效實施及作為檢討修正內部控制制度之依據。

稽核室依董事會核准之年度稽核計劃執行各項稽核作業，針對所發現之內部控制制度缺失及異常事項，揭露於稽核報告，並於該報告陳核後加以

追蹤，並至少按季作成追蹤報告至改善為止，以確定相關單位業已及時採取適當之改善措施，稽核主管除按月呈報獨立董事稽核計畫執行結果外，並列席審計委員會及董事會提出稽核業務報告，以落實稽核成效。

#### ▶ 內部稽核組織及運作

<http://www.ctci.com/www/CTCI2016/pdf/ch/2019-audit-ch.pdf>



### 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，禁止任何形式的歧視、禁止強迫勞動與使用童工；我們尊重和維護國際公認的各項人權，絕不參與任何漠視與踐踏人權的行為；在勞工標準方面，我們維護言論自由成立「員工意見平台」，並公告勞資會議結果，徹底消除各種形式的不當勞動行為，並杜絕任何在雇用方面的歧視行為；我們加強人權意識提昇，讓利害關係人都能受到尊重與公平的對待。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

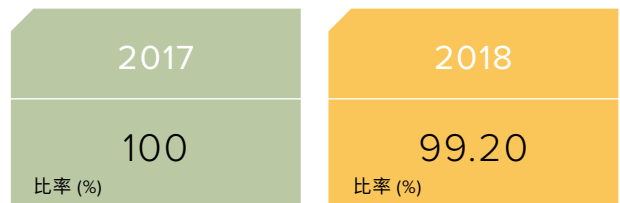
<http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/pdf/EN/CSR-PDF/P60.pdf>



「最值得信賴」(Most Reliable) 是中鼎的品牌精神，「專業、誠信、團隊、創新」是我們的企業文化。為了讓所有同仁進一步了解其中之內涵，2017 年我們訂定了「企業文化主管版 / 員工版行為指標」，做為集團全體同仁日常行為之準則，後續也陸續展開探索與了解企業文化內涵活動，期勉在此企業文化的理念基礎下，同心齊力邁向我們的願景，打造成為「最值得信賴的全球工程服務團隊」。

中鼎在新人訓練中安排道德行為細則之相關課程內容，同時，我們為能不斷強化所有同仁誠信的經營信念，2017 年起我們針對集團所有同仁進行深化信賴教育訓練課程，課程內容再重申誠信信念 – 反貪腐、廉潔、承諾與誠實，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，建立誠信經營之集團企業文化，樹立 Most Reliable 集團品牌價值。2018 年台灣地區新進人員受訓人數共 278 人、涵蓋率 100%，中鼎將持續推展教育訓練到全球各海外營業據點，擴及集團所有同仁。

### ▼ 中鼎集團道德行為準則簽署比率



新進人員

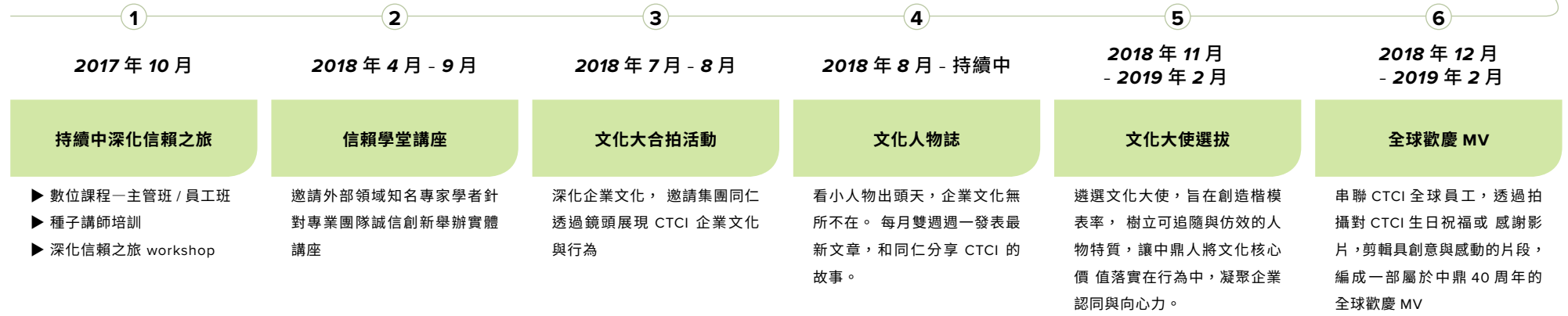
	2016	2017	2018	2019 目標
訓練人數	394	235	278	-
涵蓋率	100%	96.7%*	100%	100%
訓練時數	210	235	139	-

中鼎工程道德行為準則訓練 (台灣地區)

定期訓練 (全員)

	2017	2018	2019 目標
涵蓋率	100%	100%	100%
訓練總時數 / 受訓人數 / 受訓比率	8221.7 小時 / 3233 人 / 99.2%*	6125 小時 / 3035 人 / 100%*	Training rate 100%

▼ 2018 年中鼎工程建立 CTCI 企業文化相關活動



▶ 2018 年中鼎工程推動企業誠信經營政策業務報告

<http://www.ctci.com/www/CTCI2016/pdf/EN/CSR-PDF/201847.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，為了讓所有同仁明確了解誠信作為，自 2016 年頒布「道德行為細則」，以做為同仁行為之依循規範；並於「員工意見平台」建置「舉報網站」，委由第三方公正單位勤業眾信聯合會計師事務所建置，以保護檢舉人之權益並確保檢舉案件被妥善調查與處置，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。

中鼎集團為維護公平交易及防制貪污賄賂，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「道德行為細則」中，定義了「收禮規範」、「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，同時針對集團內各據點與子公司皆全數進行反貪腐風險評估。

有關 2017 年 4 月檢警單位至本公司工地進行搜索及 2018 年 7 月新聞報導本公司員工浮報搭架施工經費事宜，此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，經檢察官查有具體事證並起訴在案，公司亦解雇濫用職務權力謀求私利之員工，以公開透明的態度，配合檢警調查，勿縱勿枉，保護各利害關係人之權益。



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](mailto:ctci@reportnow.com.tw)

員工意見平台舉報統計		2016	2017	2018
舉報件數		3	6	7
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	1	1
	利益衝突	-	2	2
	其他	1	4	4
成案件數		3	6	4
完成調查件數		3	6	4
調查中件數		-	-	-

2018 年成案且完成調查之四件中，利益衝突 1 件，其他 3 件；利益衝突之案件經調查並無當事人所述情事；其他之 3 件中，經調查後，1 件與工作環境相關，已請相關部門調整，另兩件亦請相關部門向下包商與廠商提醒與說明。

### 改善作為

中鼎持續落實「誠信、專業、團隊、創新」之企業文化，2018 年仍重申和強化員工誠信信念 – 廉潔、承諾與誠實，更將企業文化納入績效考評項目中，並舉辦相關活動。



▲ 辦理 10 堂信賴學堂講座課程，共 725 人參與。



▲ 辦理企業文化 深化信賴訓練 課程，3,472 人完訓。



▲ 辦理企業文化 大合拍活動，47,160 人次參與。



◀ 發行企業文化人物誌，共出刊 11 期，瀏覽人次 6,730。

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。若有客戶邀請中鼎簽署反貪腐備忘錄，中鼎亦積極配合。

### 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。同時，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等。中鼎並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，累積近五年訓練總數達 681 人次；2019 年擬發展推行集團法律遵循制度，建立法律遵循自評檢測系統，並針對公司各業務上相關作業人員進行教育訓練及自評測驗追蹤檢討，以落實公平交易及相關法規規範。



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。



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。



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。



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。

### 中鼎集團反托拉斯政策具體要求



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。



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。

#### ► 中鼎集團反托拉斯政策

<http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/pdf/EN/CSR-PDF/201849.pdf>



公平交易訓練	各年度受訓人數 (a)	相關部門人數			應訓練人數 (e)=(b)+(c)+(d)
		法務與合約人員 (b)	採購人員 (c)	業務人員 (d)	
2018 總訓練人數	133	23	175	39	237
2017 總訓練人數	133	23	171	39	233
2016 總訓練人數	210	24	173	37	234
2015 總訓練人數	113	22	176	36	234
2014 總訓練人數	92	25	181	18	224
合計	681	-	-	-	-

## 風險管理

面對外界多變的狀況，為掌控及降低營運之風險，以打造有韌性的組織，中鼎建置完整的企業風險管理 (Enterprise Risk Management, ERM)，並推行全員風險文化，向同仁宣導公司核心價值並訂定行為指標，強化組織行為及內化風險意識。

### ▼ 風險管理流程圖

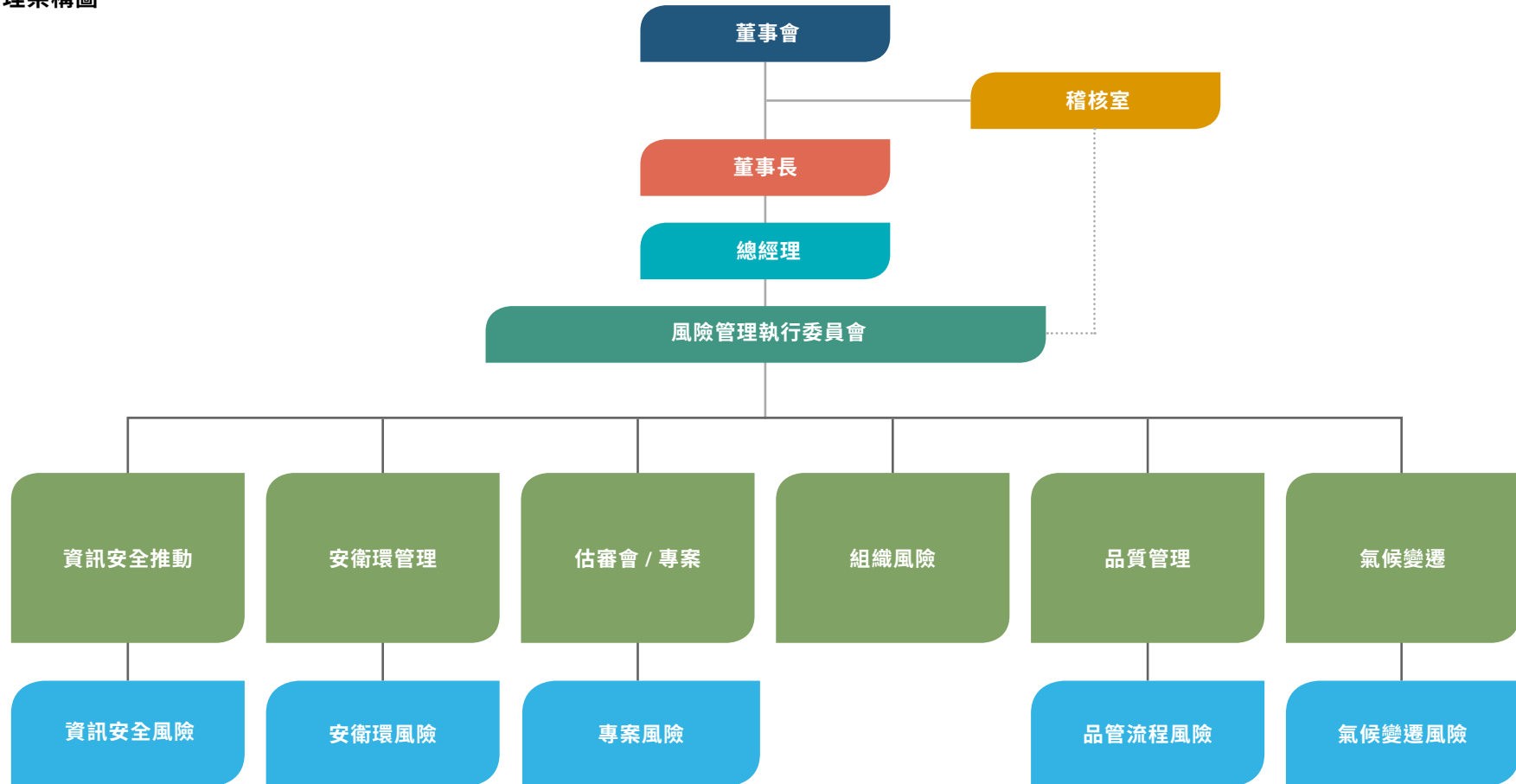


### 執行風險管理

風險管理為營運最重要的一部分，中鼎之風險管理政策由總經理決定並宣布，並組成跨部門的「風險管理執行委員會」督導總管理處 / 事業部 / 工程技術部及轄下風險管理單位，依據「風險管理準則」執行日常風險管控措施及改善計畫。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。

為及早因應氣候變遷可能對公司造成的衝擊，特於 2018 年成立氣候變遷委員會，特別關注相關風及機會，公司風險管理架構及分工如下：

### ▼ 風險管理架構圖



## 塑造風險文化

中鼎依風險管理架構由各個面向形塑風險文化，打造核心價值和行為指標，透過危機情境演練、講座訓練、工安週系列活動並配合獎勵制度，目標是提升同仁的風險意識，打造廣而深的風險管理文化，讓風險管理內化為同仁的日常行為。

### ▼ 風險文化

組織風險	資訊安全風險	品質流程風險	專案風險	安衛環風險
<ul style="list-style-type: none"> <li>風險意識提升</li> <li>當責文化建立</li> <li>文化內涵與價值觀</li> <li>政策與流程</li> <li>績效管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>確保資訊安全</li> <li>培育員工資安意識</li> <li>持續改善資訊安全管理制度</li> <li>致力符合法規與合約要求</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>提供優質服務達顧客滿意</li> <li>履行合約及法令規範要求</li> <li>規劃及落實執行風險管理</li> <li>提升員工專業能力及認知</li> <li>強化暨持續改善管理系統</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>嚴格按照合約規定</li> <li>制定專案執程序</li> <li>確保專案順利進行</li> <li>預算之內如期完成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>堅持安全無虞為優先</li> <li>促進人員健康與福祉</li> <li>保護環境與永續發展</li> <li>落實風險管理之機制</li> <li>履行法規及合約要求</li> <li>推動全員參與及訓練</li> <li>持續改善安衛環系統</li> </ul>

### ● 風險管理訓練

遴選同仁進行職能訓練，精進風險管理在各專業領域之應用。內部課程包含：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

	2016	2017	2018	2019 目標
訓練時數	25,726	20,495	22,312	-
應訓人次	7,605	7,907	7,937	-
出席人次	7,584	7,860	7,899	-
涵蓋率	99.7% *	99.4% *	99.5% *	100%

\* 涵蓋率定義為「出席人次」除以「應訓人次」

\* 安衛環訓練課程規定為三年三小時，同仁在三年內完成三小時的訓練即可，故涵蓋率未達 100%。

● 緊急應變

為降低公司營運風險，我們針對特定之重大風險事件如：火災、天然災害、環境影響事件，以及空調異常、停水、斷電、地震、風災、水災、火災、抗爭或暴動等，訂定「公司辦公場所緊急應變計畫」，並透過危機事件情境演練，讓同仁熟悉應變措施，期能在災害發生時，以最短時間降低衝擊。總部大樓已於 2018 年 10 月進行年度消防避難掩護演練，並預計於 2019 年 5 月進行年度之疏散演練。

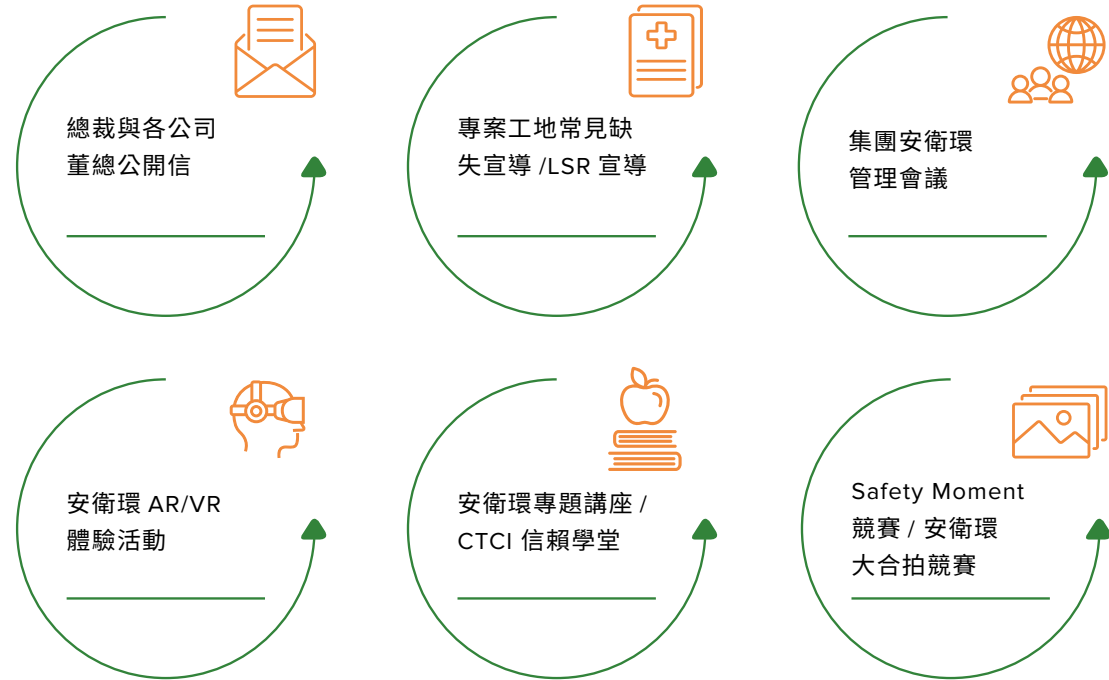
● 持續營運

中鼎並無生產製造線，主要營運以設計 / 採購 / 施工為主，作業主要仰賴資訊系統，為了降低公司營運風險，訂定資訊系統的「營運持續管理程序」，確保營運持續。並於 2018 年 8 月依照營運持續演練計畫進行每年一度的演練。

● 安全文化

為因應 2018 年公司層級安衛環風險辨識出的高風險項目：「同仁自身對安衛環認知不足」、「工地發生意外事故將造成人員生命財產重大損失並衝擊公司營運」、「安衛環獎懲機制偏向處罰而少於獎勵」，安衛環管理部舉辦工安週系列活動，希望透過領導統御與變革管理 (Transformation Safety) 的觀念作為推動安全文化的原動力，強化全員風險文化意識；並且建立安衛環獎勵機制，將安衛環績效連結獎勵，藉以鼓勵同仁當責並做好各項安全管理，讓安全意識導入同仁日常工作中。

▼ 2018 年集團工安週活動成果



● 新興風險

中鼎持續進行風險管理流程，並從中找出新興風險，並關注全球環境之變化，除針對可能產生之新興風險積極展開管控措施，同時從未來可能的趨勢中尋找機會。近年來，全球各地傳出氣候變遷及網路攻擊的災情，經辨識及評估，認為此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。



風險描述

氣候變遷所產生的乾旱和暴雨，衝擊水資源供應的穩定，可能導致營運中斷。為延緩溫室效應，全球環保法規趨嚴，可能導致建廠技術提升及成本增加，或既有廠房設施不符環保法規，亟待更新。

網路攻擊導致營運中斷或資料竊取導致商譽或競爭力損失。



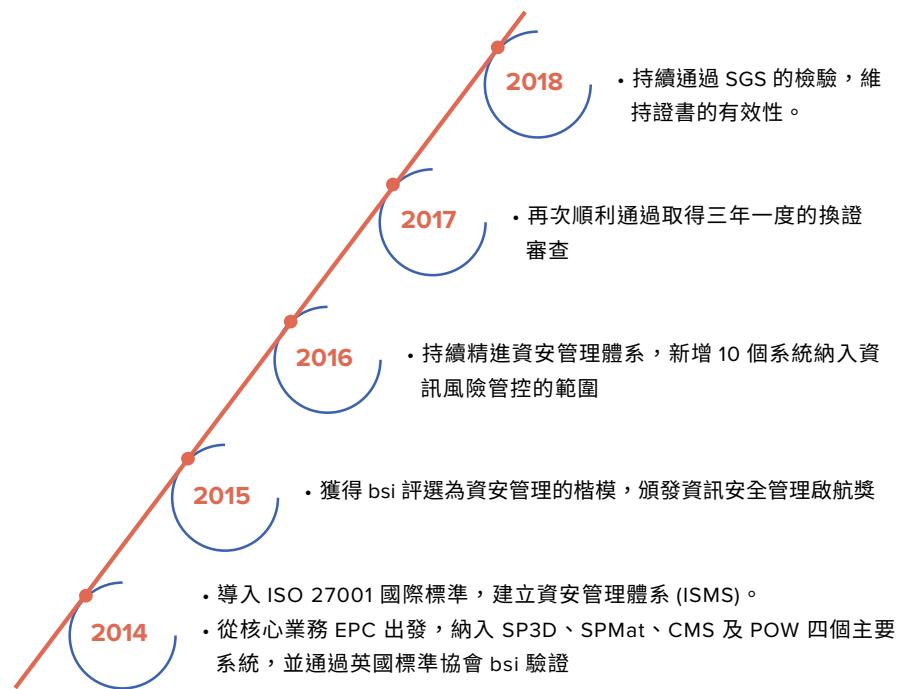
因應策略

- 開發多元化水源以調適水資源風險，如：貯留雨水、生活污水及事業廢水回收再利用。
- 提升綠色工程技術，以利承攬既有廠房之環保改善工程，協助其減廢、減排，使符合未來的環保法規，如：台中電廠供煤系統改善。
- 因應能源結構轉型，積極爭取全球潔淨能源相關建案，如：液化天然氣儲運設施建案及生質能電廠。
- 提升新興水源運用技術，積極爭取污水、廢水回收及再生工程。如：污水處理及再生水廠。

- 持續關注新興資安威脅並定期於資安推動委員會向高階主管揭露並決議控制措施。如：導入機敏文件管理系統、實施社交工程演練。
- 定期執行資訊系統災難備援演練。

● 資訊風險管控

中鼎自 2014 年導入 ISO 27001，建立資安管理體系 (ISMS)，以降低資安風險，提供客戶永續優質服務，滿足客戶對資安的要求；其後陸續精進資安管理與要求，納入核心業務之系統以及持續擴大資訊風險管理範圍，並持續通過 ISO 27001 之外部驗證。中鼎秉持不斷保護企業內部與客戶資訊安全的決心，將持續提升集團的資安管理，與國際要求接軌。



## 亮點



### 全球百大品牌再造獎項

2018 年 3 月榮獲全球品牌再造領域最具權威的 REBRAND 100® 「2018 全球百大品牌再造獎項」(2018 REBRAND 100®)，和 HP、ABB 等國際知名品牌共同躍居全球百大品牌再造之列。



8.15

2018 年顧客滿意度得分  
(滿分 10 分)。

## 提供客戶優質服務

中鼎本著「專業、誠信、團隊、創新」的企業文化，自許成為「最值得信賴的全球工程服務團隊」，歷經 40 年的深耕努力，已茁壯成長為台灣第一、全球百大的國際級統包工程公司，2018 年更是成果卓越，新簽約金額與在建工程金額，雙雙打破紀錄，站上歷史高點。我們將秉持「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，不斷突破與自我挑戰，讓中鼎從台灣走向國際，提供客戶最好與最值得信賴的服務。

## 品牌管理

為打造中鼎的專業形象與競爭力，2016 年成立品牌管理專責部門，啟動「品牌銳變計畫」，整合集團國內外子公司，打造一致化的「CTCI」全球品牌，並以「Discover Reliable 發現信賴」的品牌標語，邀請客戶在合作過程中發現最值得信賴的工程服務，同時致力將「最值得信賴」的品牌精神內化為企業文化 DNA，共同發現信賴、創造

信賴。該計畫確立「最值得信賴 Most Reliable」的品牌定位，發展全新品牌識別 Logo，成功形塑全球品牌形象，並榮獲 REBRAND 100® 「2018 全球百大品牌再造獎項」。

## 啟動國際媒體行銷計畫 全球行銷最值得信賴品牌

於 2016 年中鼎品牌發表後，擬定未來三年的品牌發展策略藍圖，並展開一系列的品牌行銷計畫和活動，其成果包括：獲遠見雜誌、哈佛商業評論、商業週刊、經濟日報、天下創新學院、Taiwan Business TOPICS 雜誌等媒體專訪報導；連續四年入選道瓊永續指數 (The Dow Jones Sustainability Indices, DJSI) 新興市場成分股、入榜首檔「台灣永續價值指數」(Taiwan Sustainability Index, TWSI) 成分股；蟬聯「天下 CSR 企業公民獎」、「台灣企業永續獎 (Taiwan Corporate Sustainability Awards, TCSA)」最高殊榮「台灣十大永續典範企業」、SGS「永續社會責任績效典範獎」；榮獲全球品牌再造領域最具權威的 REBRAND 100® 「2018 全球百大品牌再造獎項」(2018 REBRAND 100®)、印

度營建產業發展局 CIDC Vishwakarma Award 安衛環獎及綠色環保獎；集團總裁蟬聯入選《哈佛商業評論》「台灣執行長 50 強」。

另在深具公信力之 ENR 國際知名工程雜誌評比排名，中鼎持續在四大項排名之列，並於 International Contractors 及 International Design Firms 二大項目，連續三年進入全球百大，顯見中鼎於國際市場之成功拓展。在國內部份，則於天下雜誌 2018 年的 2000 大企業調查，於 650 家服務業之總排名維持前 3% 佳績，在服務業最賺錢公司排名則往前躍進至第 22 名，且持續蟬聯工程承攬類第 1 名。

此外，為爭取更多的國際媒體曝光機會，積極參與經濟部工業局「品牌台灣發展計畫」，確立了媒體公關策略、建置媒體資料庫，2019 年並依此擬定年度媒體行銷活動計畫，包含專業性技術文章發表、品牌形象廣告投放、國際展覽與論壇等媒體行銷活動，期能更主動行銷中鼎品牌，強化中鼎的國際能見度及品牌知名度。

▼ 品牌發展策略藍圖



以最值得信賴的品牌形象爭取國際商機

透過中鼎品牌標語「Discover Reliable 發現信賴」的傳達，我們形塑「Most Reliable 最值得信賴」的品牌定位與形象，致力提升 企業競爭力並拓展全球業務。2018 年我們在海內外的工程實績創下了許多第一的紀錄；這些紀錄，有許多是國際工程，足以說明 國際業主對中鼎的肯定與信賴。展望未來，在競爭益發激烈的國際市場，我們期許全球夥伴一起擦亮品牌，以達成全員行銷、全球行銷的目標，使公司持續成長茁壯、永續經營。



2018 創新紀錄

- 第一次合約金額成功刷新在美國工程市場新高紀錄，以模組化工程成功搶進美國
- 第一次與義大利 Saipem 公司聯合承攬泰國 PTT 10 億美金的液化天然氣站合約
- 第一次和日本 KHI 合作取得中油觀塘天然氣站工程
- 第一次承辦印度第五大企業 Adani 集團天然氣站工程
- 第一次取得菲律賓 JG Summit 石化工程
- 第一次在中國大陸承辦百億台幣規模的古雷石 EVA 統包工程
- 第一次承建生質能中心、10.5 代面板廠無塵室系統、智慧機場資訊系統與發電 廠自動煤倉系統

## 值得信賴的企業文化

中鼎以最值得信賴的全球工程服務團隊為願景；以永續提供優質工程服務，堅持滿足時代客戶需求為使命，透過落實專業、誠信、團隊、創新的經營理念，成就值得信賴的企業文化。

## 將品牌精神內化為 DNA

中鼎了解要成功銳變為國際知名品牌，不僅只依賴口號或外在的改變，更需要集團每一位同仁的努力和付出，把「最值得信賴」的品牌精神，與「專業 誠信 團隊 創新」的公司文化，共同內化成中鼎的 DNA。2018 年舉辦企業文化系列活動，同時也將企業文化內化活動運用在招募、訓練以及績效考核上，在人才招募方面，針對公司文化及部門建立人選標準，並請求職者進行工作適性測驗；建立結構性面談，確認求職者與品牌價值觀符合的特質；在新人訓練課表安排專業課程，及品牌價值觀相關體驗活動；結合績效考核，評分占比 20%。

希望凝聚集團同仁的力量，將「專業、誠信、團隊、創新」之企業文化，內嵌入同仁的行為中，並使各利害關係人，如顧客、投資人、員工能持續不斷地信賴與託付中鼎。

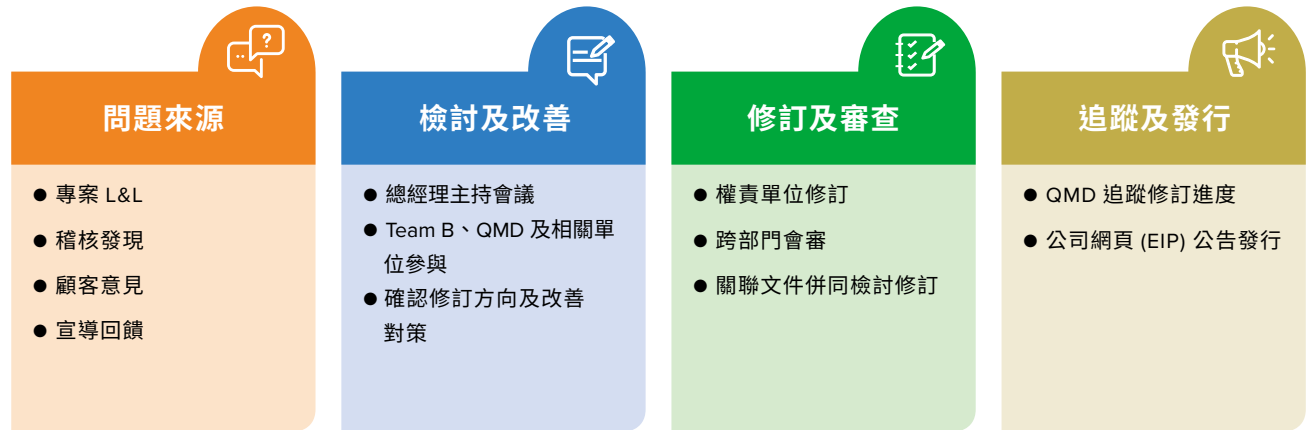
## 服務品質

### 持續精進準則 / 程序改善

公司內部的準則 / 程序，係為中鼎同仁執行相關作業之最基本要求，為持續精進準則 / 程序之改善進而提升服務品質，我們建立完善的準則程序改善意見蒐集管道，來源包括：專案執行經驗學習、稽核所發現問題、顧客意見及內部說明會意見回饋等，其中專案執行經驗學習議題由設計管理部主導，其他議題由品質管理部偕同各權責單位共同檢討及提出改善建議。

所有議題均透過由總經理親自主持之高階主管會議充分溝通，以確認修訂方向及改善對策，再由文件權責單位據以修訂。文件權責單位完成準則 / 程序修訂後，再召開與其他相關單位之會審會議，以確認相關修訂細節之適切性，同時按文件關聯表檢討其他相關程序是否須配合修訂。品質管理部則追蹤各權責單位之修訂進度及確認文件品質符合「CP-001 公司文件管理準則」規定後，方於公司網頁正式公告發行。2018 年度透過品質管理部發行之一、二階準則 / 程序總計制 / 修訂 56 份，主要修訂緣由包括配合智財管控規定、專案授權修訂、實務需求檢討及法令標準等。

### ▼ 準則 / 程序持續改善流程



### 同步修訂各階文件與建立文件關聯表

按公司一至四階文件關聯性建立文件關聯網圖，再據以發展各階文件關聯表，完成之各階文件關聯表放於「EIP \ 管理規則文件」網頁之專區，作為各單位制 / 修訂文件之參考。此外，於「CP-001 公司文件管理準則」增訂文件關聯修訂管控機制，品質管理部並透過部門稽核追蹤各單位文件修訂落實度，以確保各階文件內容之一致性。

### ● 文件修訂關聯管理機制作業內容



## 強化同仁準則 / 程序認知度及落實度

### ● 半年度準則 / 程序更新暨重要宣導事項說明會

準則 / 程序制訂 / 修訂發行後，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，故為使同仁了解新修改的準則及程序內容的問題，每半年定期辦理「準則 / 程序更新暨重要宣導事項說明會」，即時宣導最新專案執行管控作業要求。在教材方面，輔以案例輔助說明，加強同仁對宣導內容之認知；授課方式上，則加強簡報技巧、語言表達等方式，使同仁清楚瞭解宣導內容。說明會由總經理親自主持，會後並輔以測驗，以強化同仁對最新準則 / 程序規定的認知。

### ▼ 「準則 / 程序更新暨重要宣導事項說明會」

年度	課程內容	訓練對象	辦理方式	辦理日期	完訓總人數	完訓涵蓋率	訓練人時數
2018 上半年	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 宣導準則 / 程序修訂重點、相關權責、修訂緣由及預期成效</li> <li>• 宣導公司政策或工程技術重要議題，及進行中和計畫推動之重要事項</li> <li>• 雙向溝通，由參加人員提出專案執行之經驗回饋與建議</li> </ul>	相關部門主管及專案層級主管 (PD, PM, PE, PXM)	實體課程	1/9/2018 及 1/11/2018	167	100%	668 hours
			E-learning	1/15/2018~3/5/2018	231	100%	924 hours
2018 下半年			實體課程	7/12/2018 及 7/18/2018	152	100%	608 hours
			E-learning	7/27/2018~ 9/6/2018	235	100%	940 hours



◀ 總經理親自主持「準則 / 程序更新暨重要宣導事項說明會」

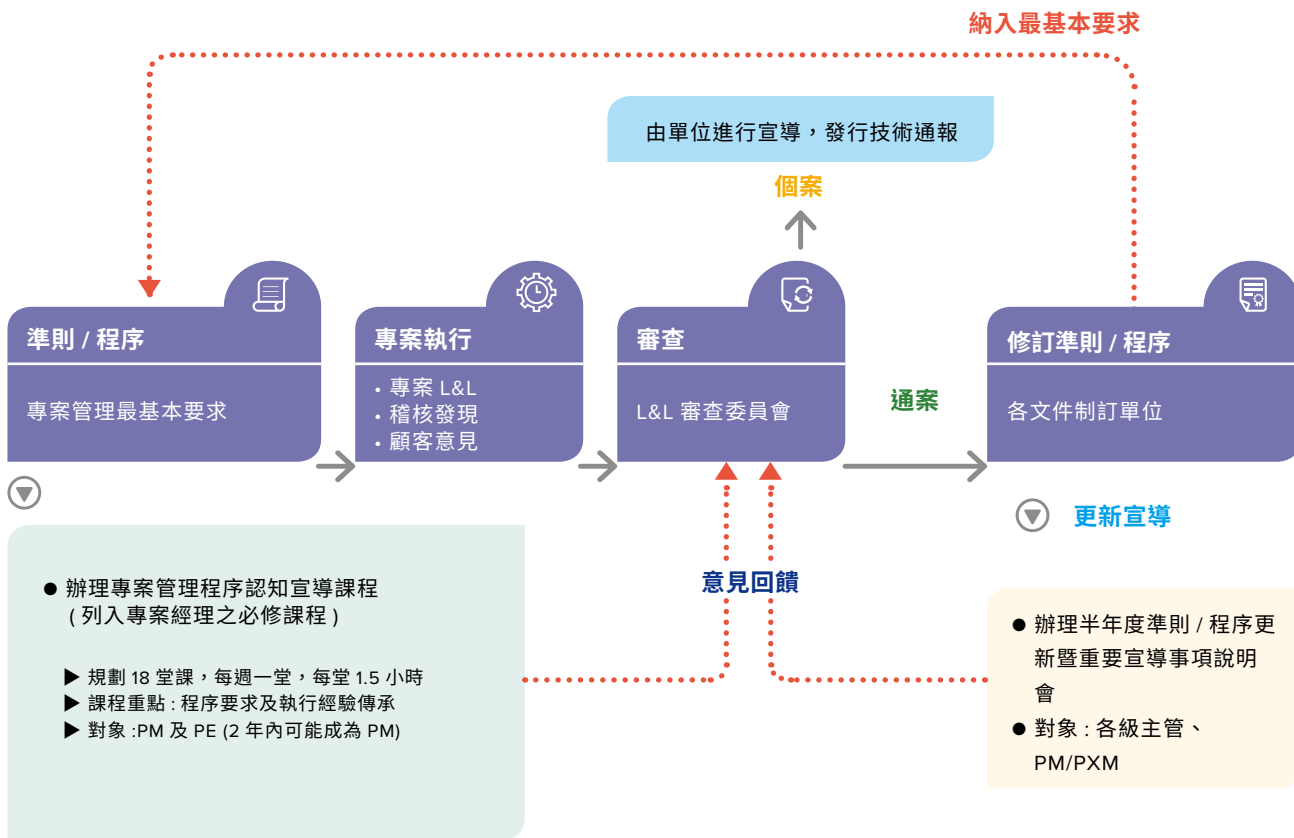
● 專案管理程序認知宣導

為加強專案經理對專案管理程序之認知，並落實於專案工作執行，針對專案經理及 2 年內可能成為專案經理之專案工程師辦理「專案管理程序認知宣導」訓練課程，並將此訓練課程列為擔任專案經理之必修課程，2018 下半年已辦理完畢第一梯次共計 17 堂課，總計 51 人參訓，訓練人時數約 1,320 小時。

● 準則 / 程序認知宣導機制

準則 / 程序的內容為執行作業之最基本要求，透過每半年「準則 / 程序更新暨重要宣導事項說明會」及「專案管理程序認知宣導」讓同仁知悉並落實於相關作業。在說明會或宣導課程中同仁所回饋的意見，或於專案執行過程中之經驗學習、稽核發現及顧客意見等所回饋之問題，則由「Lessons Learned 提案審查委員會」檢討相關專案執行管控機制，如屬通案則納入準則 / 程序修訂，並辦理認知宣導，若為個案，則由權責單位進行宣導或發行技術通報公告。

▼ 準則 / 程序認知宣導機制



註：L & L 係指 Lessons Learned

精進智慧財產保護管控機制

近年隨著國際發展趨勢及新增要求，為使智財保護管控的精神能夠具體展現「誠信」的企業文化，並妥善管理重要智慧財產 (Intellectual Property, IP)、提供顧客值得信賴的工程服務，中鼎於 2018 年全面檢討精進相關管控機制，包括：保密暨智慧財產權承諾、保密協議 (Non-disclosure agreement, NDA)、保密文件的管控、強化各單位的日常管控、稽核及意見回饋。

▼ 2018 年推動智慧財產 (IP) 保護管控機制成果

檢視標的	管控機制	管理工具	宣導訓練
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 保密文件定義及分級保密</li> <li>✓ 保密文件盤點</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 修訂 IP 相關準則 / 程序：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• CP-102 保密管理準則</li> <li>• CP-104 保密文件管理準則</li> <li>• PJ-009 專案智慧財產保護管理程序</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 「管理規則及文件」系統加密</li> <li>✓ POW 設定機密及敏感性文件庫</li> <li>✓ 建置部門機密文件平台</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 落實全員「保密暨智慧財產權承諾書」簽署</li> <li>✓ 拍攝 IP 宣導短片，以輕鬆的方式宣導重要規定及注意事項</li> <li>✓ 辦理信賴學堂「誠信」課程，向主管宣導 IP 管控機制</li> <li>✓ 開設智慧財產保護管控機制線上課程，邀全員參訓</li> </ul>

為使同仁瞭解、認同，並落實於工作的執行，品質管理部拍攝一系列的 IP 保護宣導短片並舉辦 IP 星選等活動，展現正面行為，透過生動有趣的各項實務情境短片，幫助同仁了解相關管控重點及其和自身權益的關連，並強化對 IP 文字規範與管理系統操作的印象。



此宣導短片廣邀集團各事業群同仁及業主參與拍攝，票選並舉辦頒獎典禮，且董事長亦親自出席支持、勉勵及授獎，強化推廣力道，同時宣導短片亦列為集團內部教育訓練教材，全體同仁皆須觀看並通過測驗，以確保瞭解管控機制的各項重點及要求，落實於各項工作執行，並持續改善及精進，為中鼎的工程服務品質扎根最值得信賴的基礎。

↑ IP 宣導短片拍攝花絮

IP 星選短片發表暨頒獎活動 ➤



## 顧客滿意度

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，並進行年度調查；針對調查結果，以跨部門單位組成「顧客意見作業小組」，由總經理擔任召集人，針對調查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。為更深入瞭解顧客的需求及想法，逐步精進，2018年進行外部問卷改版，除調整為每年調查一次外，新增永續表現及同業排名題組，並訂定年度8分及以為全球客戶提供最值得信賴的工程服務為長期目標而努力。在2018年，針對21個專案進行顧客滿意度調查，回覆率100%，客戶在滿

分10分的尺度裡，給了中鼎8.15的分數。針對所有客戶給予的評分，中鼎都詳細檢討與擬定改善措施。除了外部客戶的意見，中鼎亦實施內部顧客滿意度調查(由專案經理評核各工程技術部門)，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，如此有助於進一步瞭解各專案的內外問題及優劣勢。

### ▼ 外部顧客滿意度調查作業流程圖

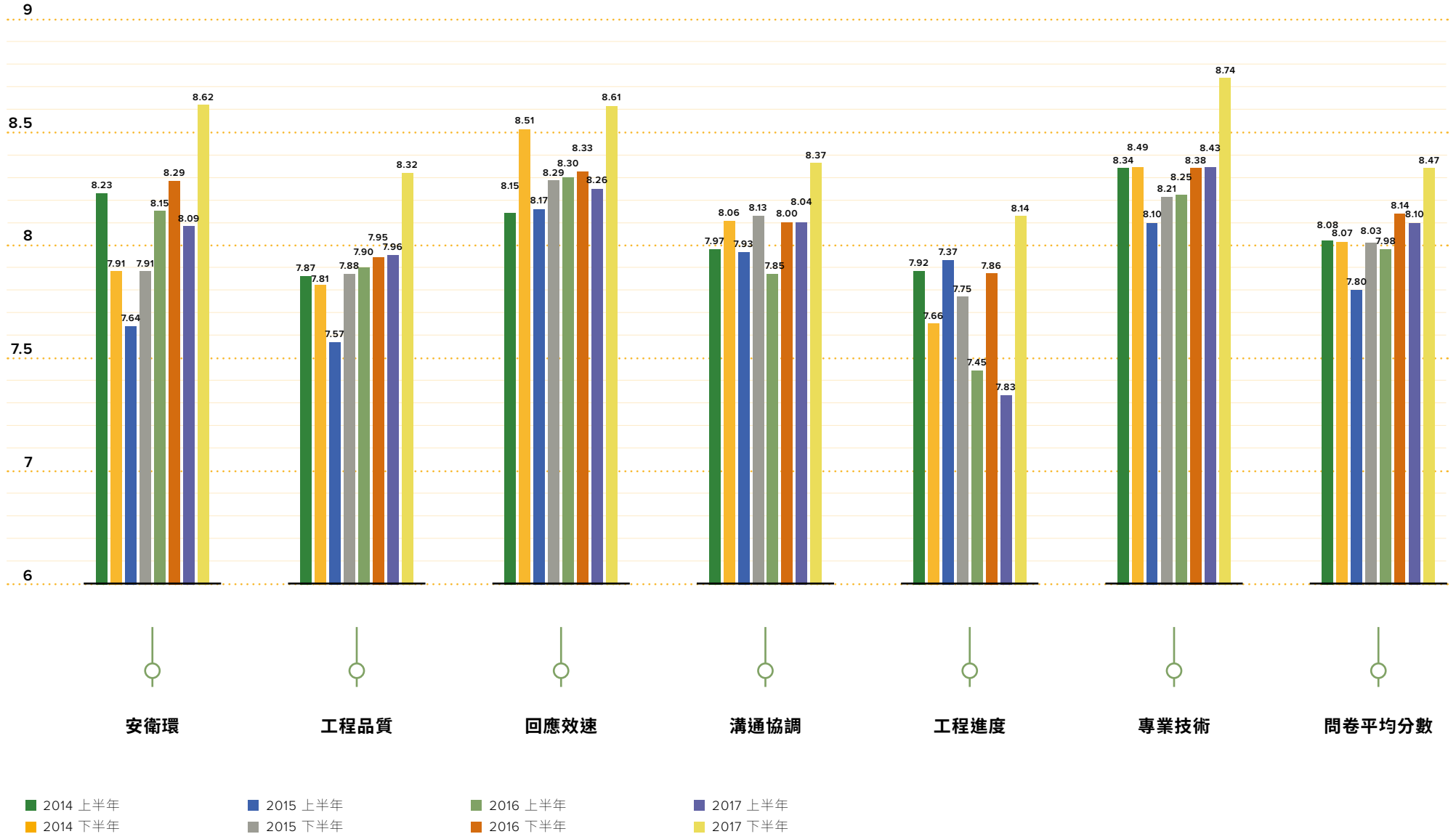


歷年	項目評分						
	安衛環	工程品質	回應效速	溝通協調	工程進度	專業技術	問卷平均分數
2015 上半年	7.64	7.57	8.17	7.93	7.37	8.10	7.80
2015 下半年	7.91	7.88	8.29	8.13	7.75	8.21	8.03
2016 上半年	8.15	7.90	8.30	7.85	7.45	8.25	7.98
2016 下半年	8.29	7.95	8.33	8.00	7.86	8.38	8.14
2017 上半年	8.09	7.96	8.26	8.04	7.83	8.43	8.10
2017 下半年	8.62	8.32	8.61	8.37	8.14	8.74	8.47

## 2018 年評分



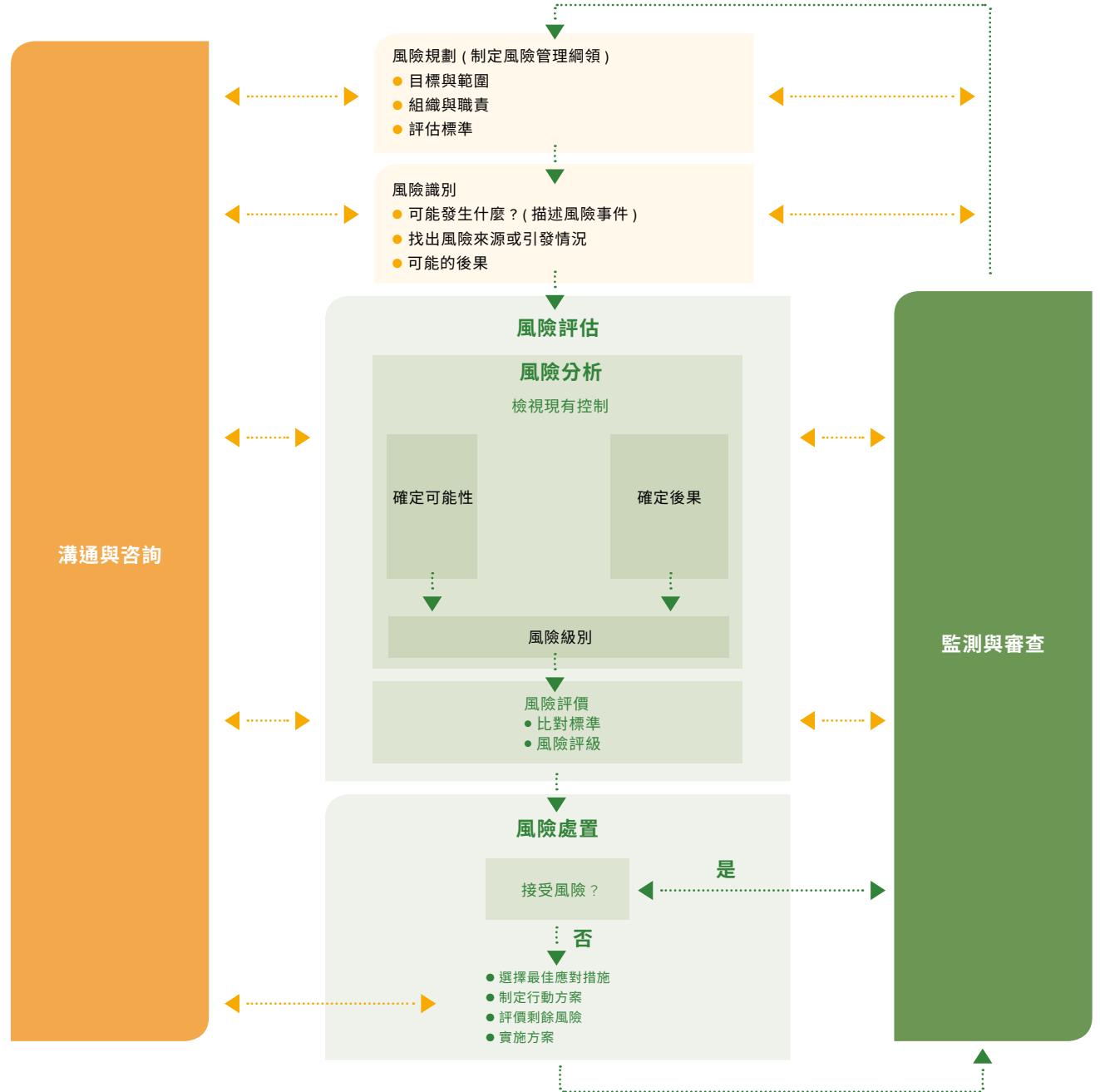
### 歷年顧客滿意度



### 專案評估

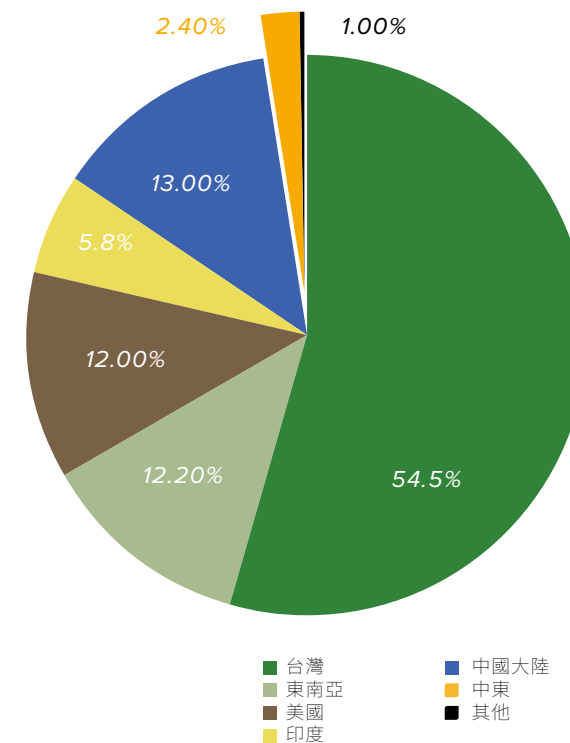
中鼎本著「專業、誠信、團隊、創新」的理念，執行各項專案，以台電台中電廠供煤系統改善計畫工程專案為例，專案團隊依照公司的管理程序規定，執行招標文件審查，以了解履行合約所涉及的責任和義務，並辨識對人員、環境、資產、社會與文化、專案成本與時程等面向可能產生正面或負面影響的風險事件，分析與評估其影響程度並制定應對計畫，於價格審查會議上向公司管理層報告專案風險影響評估及對策，其內容包括了公眾對本案的態度及其可能的關注與疑慮事項、採取的對策及對競爭力的影響，確保專案可落實執行。

在專案當地的各種互動方面，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，公開相關監測資訊，供民眾監督。





▼ 工程區域占比

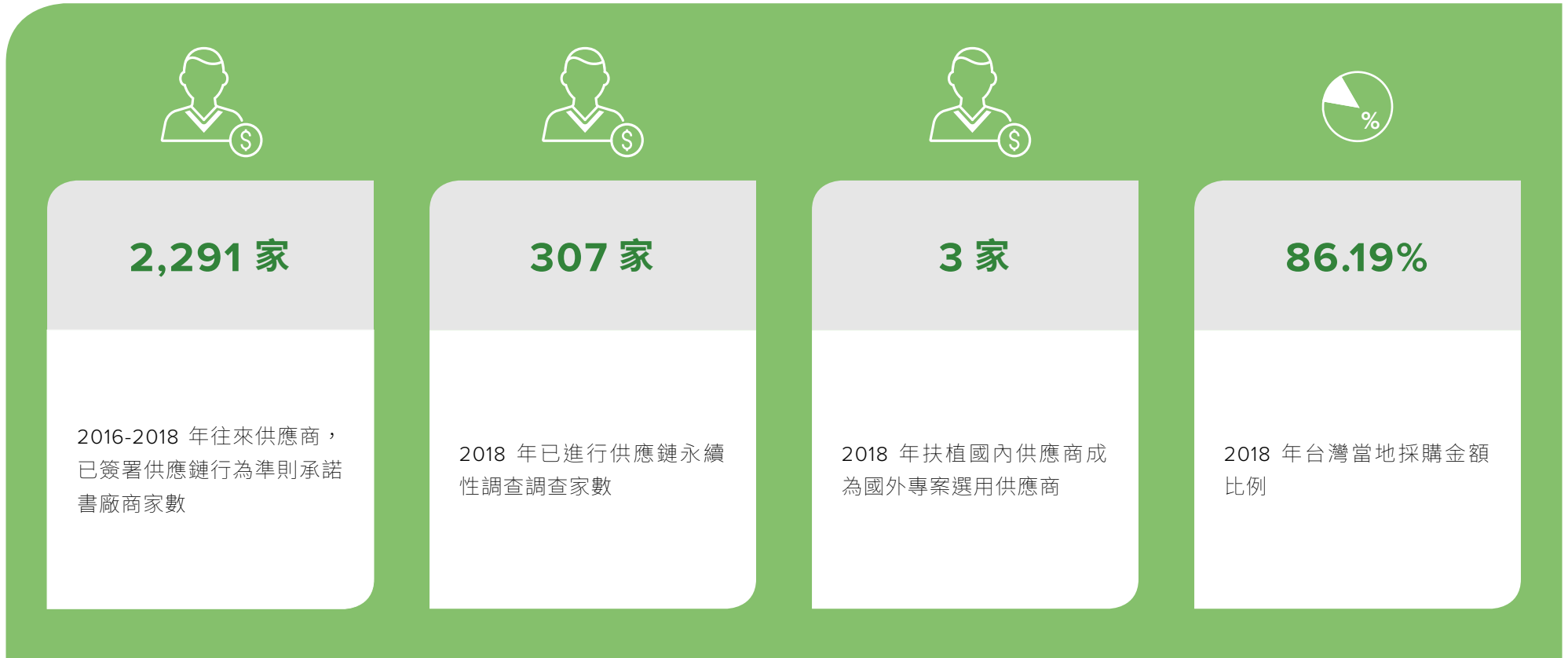


2018 年重要實績

中鼎以專業為本，2018 年承攬國內外重大工程，涵蓋各個專業領域，集團年度簽約總金額達 1,017 億元。工程內容遍及煉油石化、電力、環境、交通和一般工業等各領域，工程據點更遍及國內、外，跨足全球，展現中鼎邁向國際的努力與肯定。

▼ 2018 重大專案列表

專業領域	承攬業務	專案名稱
煉油石化	統包工程	台塑 (寧波) 丙烷低溫儲槽工程
		卡達 QAPCO 乙烯一廠製冷機置換工程
		台灣中油第三座液化天然氣接收站儲槽工程
		華運倉儲大林石化油品中心工程
		古雷石化 EVA 工程
		印度 Dhamra 液化天然氣接收站氣化設施工程
交通	統包工程	泰國 PTT LNG Nong Fab 天然氣接收站工程
		台北捷運萬大線第 1 期機電系統工程
一般工業	統包工程	台北捷運信義東延及新莊機廠工程
		台電台中電廠供煤系統改善工程
環境	統包工程	高雄市臨海公共污水處理暨再生水廠工程
		桃園市生質能中心興建工程



## 與供應鏈共同成長

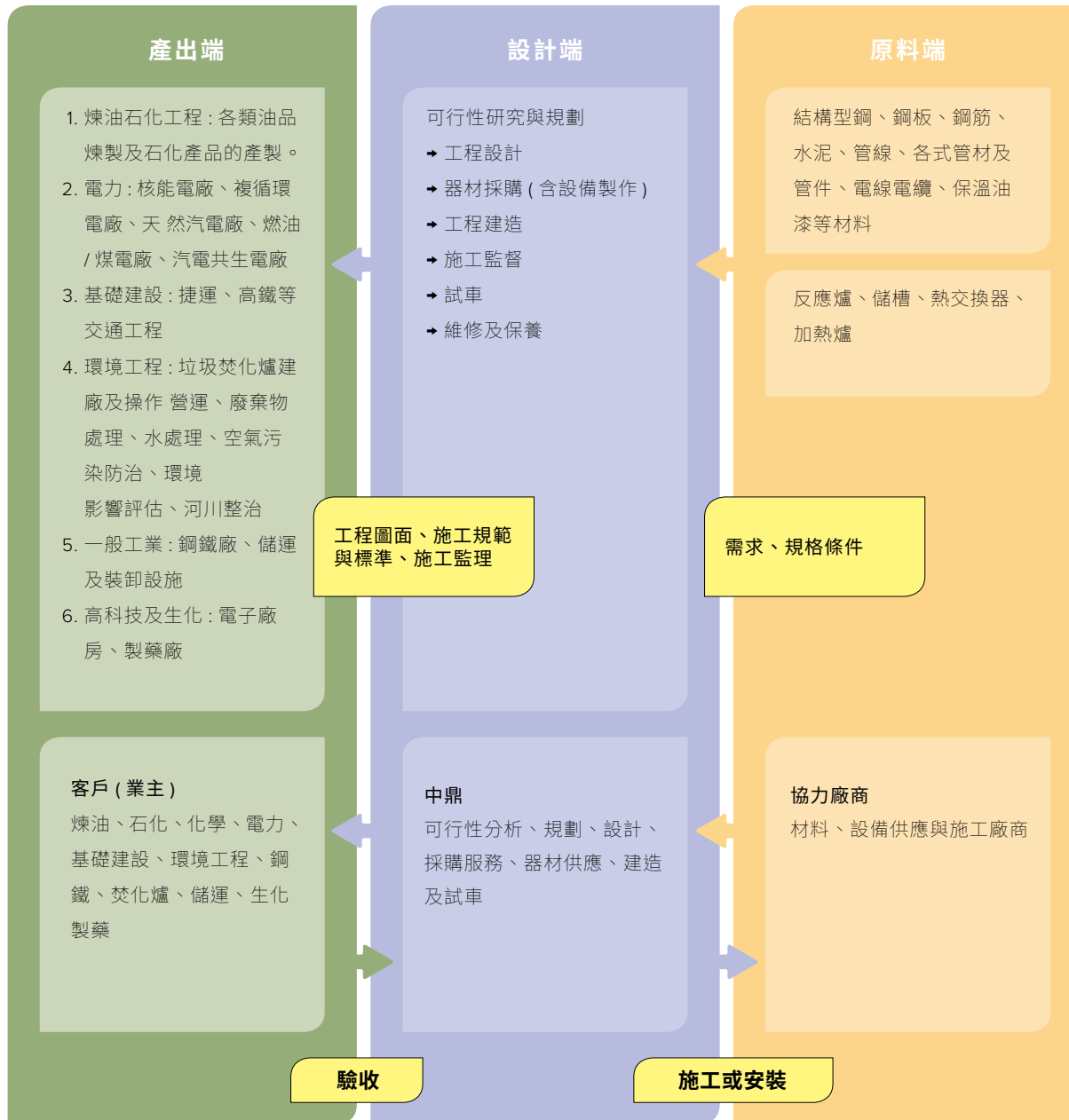
### 中鼎產業鏈

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、天然氣、電力、交通、鋼鐵、環境工程等產業。我們提供專業化、一貫化的建廠統包服務。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，完成建廠，交給業主。在服務的過程中，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，各項皆需要有充足的專業性，確保符

合客戶之要求規格，並於期限內完成，為技術門檻與複雜度極高的產業。

中鼎身為 EPC 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，一同爭取國內外工程建案。

▼ 中鼎產業鏈



永續供應鏈管理

中鼎作為全球化經營的工程統包公司，至 2018 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逾萬家廠商。面對來自全球眾多的廠商，為掌握如此龐大複雜的供應鏈，並且進行有效管理，我們將廠商進行分類與分級，以有效掌握 整體供應鏈的狀況。

由於中鼎的業務主要為工程統包，所以各廠商的產品獨特且性質迥異，加上各大專案的施工地點與承包工程之性質，每個專案都相當不同，尤其為了促進專案的當地採購，在承接新地點工程案時，必須開發許多新的當地廠商，若以原先第一階廠商的定義，將近半數的廠商交易金額都很低，因此，2018 年起，我們將第一階廠商定義更改為累計當年度交易金額在前 95% 內之廠商，依更改後之方法篩選之關鍵廠商家數，發現其影響之近三年的第一階廠商家數程度並不大。

目前中鼎的供應鏈依照採購類別共分為六大類，包含設備類、電機類、管線類、儀控類、其他類供應商及服務

▼ 中鼎工程集團歷年廠商地區統計 (含國內外子公司)

家數	2016 年	2017 年	2018 年
亞洲	7,706	9,370	10,250
歐洲	556	752	766
美洲	417	506	518
大洋洲	30	38	45
非洲	3	7	10
Total	8,712	10,673	11,589

類下包商等，統計至 2018 年底，共計 307 家；而我們透過標準化的作業流程，其中第一階廠商中，交易金額在 300 萬美元以上者定義為關鍵廠商 (Critical)，各類第一階廠商家數與關鍵廠商家數如下表所示，除管線類之外，其採購金額都佔近七成以上。

▼ 第一階供應商及關鍵廠商家數及採購金額占比

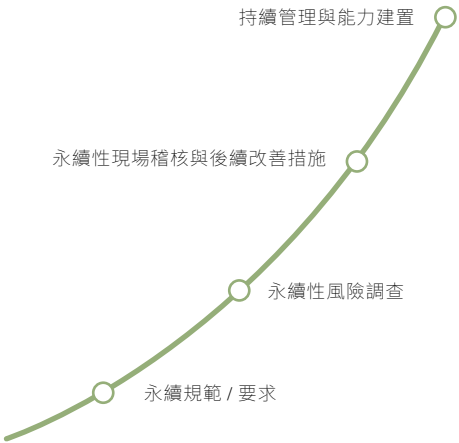
採購類別		2016	2017	2018
設備類	第一階廠商總家數	297	168	54
	關鍵廠商家數	92	47	20
	關鍵廠商家數占比	30.98%	27.98%	37.04%
	關鍵廠商採購金額占比	97.60%	83.60%	82.29%
儀控類	第一階廠商總家數	103	70	19
	關鍵廠商家數	23	17	5
	關鍵廠商家數占比	22.33%	24.29%	26.32%
	關鍵廠商採購金額占比	88.72%	72.5%	68.73%
電機類	第一階廠商總家數	77	68	20
	關鍵廠商家數	4	10	6
	關鍵廠商家數占比	5.19%	14.71%	30.00%
	關鍵廠商採購金額占比	93.55%	75.30%	70.26%
管線類	第一階廠商總家數	153	85	23
	關鍵廠商家數	26	11	3
	關鍵廠商家數占比	16.99%	12.94%	13.04%
	關鍵廠商採購金額占比	88.21%	29.17%	33.78%
其他類	第一階廠商總家數	288	160	21
	關鍵廠商家數	66	25	6
	關鍵廠商家數占比	22.92%	15.63%	28.57%
	關鍵廠商採購金額占比	89.25%	69.80%	73.43%
下包商	第一階廠商總家數	77	68	170
	關鍵廠商家數	4	10	45
	關鍵廠商家數占比	5.19%	14.71%	26.47%
	關鍵廠商採購金額占比	93.55%	75.30%	84.83%
Total	第一階廠商總家數	1,005	599	307
	關鍵廠商家數	240	122	85
	關鍵廠商家數占比	23.88%	20.37%	27.69%
	廠商採購金額占比	99%	99%	95%
	關鍵廠商採購金額占比	94.11%	79.8%	81.47%

中鼎永續供應鏈管理框架

中鼎期許提升供應鏈的永續性與韌性，降低供應鏈風險，因此建置了四大步驟的供應鏈管理框架，以完善的管理機制，一同帶領廠商往永續的方向逐步邁進，促進廠商永續績效，建立負責任的供應鏈。



▲ 提升供應鏈韌性並與供應商攜手邁向永續未來



### 供應鏈行為準則


中鼎始終致力於企業永續發展，我們也同樣期待廠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，制訂中鼎工程廠商行為準則，要求所有廠商 (含新廠商) 共同遵守，更鼓勵我們的廠商以同樣的標準要求他們的廠商，期待能夠透過產業鏈上下游互相影響的力量，帶動整體產業鏈的永續性。

**勞工及人權**



- 自由就業
- 童工
- 工時
- 工資與福利
- 人道待遇
- 歧視
- 結社自由

**環境**




- 環境許可及報備
- 預防污染和節約資源
- 危險或有害性物質
- 污水及固體廢物
- 廢氣排放

**道德規範**




- 誠信經營
- 正當收益
- 資訊公開
- 智慧財產
- 公平交易、廣告和競爭
- 隱私
- 礦產品來源

**管理制度**



- 管理職責
- 法律和客戶要求
- 風險評估和風險管理
- 提升企業責任績效
- 培訓
- 審核與評估
- 改善
- 檔案和紀錄

**安全與健康**



- 保命守則
- 職業安全
- 職業衛生 / 健康
- 行為安全
- 緊急應變
- 職業傷病

► 中鼎工程廠商行為準則

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



中鼎工程廠商行為準則適用於所有廠商及其子公司、關係企業及承包商等，提供中鼎工程貨品或服務之廠商，所有與中鼎往來的廠商都必須遵守。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簽署廠商對企業永續經營之承諾書，對於中鼎的關鍵廠商亦已全部簽署承諾書，未來對有資料維護需求的既有廠商 < 當年度有往來之廠商 >，亦要求簽署永續經營承諾書，期望所有廠商都能逐一簽署承諾書，2018 年新增 575 家新廠商全數簽署承諾書，另於 2018 年有 239 家既有廠商亦完成簽署該承諾書，至 2018 年底既有廠商累計共有 841 家完成簽署。自 2016 年開始累計至 2018 年止，已有 2,291 家廠商與中鼎簽署該廠商對企業永續經營之承諾書。2019 年起將主動要求有下單之既有廠商簽署企業永續經營之承諾書，而非僅針對有資料維護需求的既有廠商簽署，以達成全面簽署的目標，提升廠商的永續認知。

年份		2016	2017	2018
新進廠商	已簽署廠商家數	430	445	575
	已簽署廠商占比	100%	100%	100%
關鍵廠商	已簽署廠商家數	240	122	85
	已簽署廠商占比	100%	100%	100%

除了以上二項廠商永續規範外，中鼎內部也建立了廠商永續管理程序書，藉此程序書，進行系統化的廠商管理，進一步強化廠商永續管理的一致性與績效。

### 廠商永續性評選

中鼎除針對廠商有行為準則之要求外，更透過實際的採購作為希望帶給廠商正面的影響，我們針對關鍵設備器材供應廠商，於資格評核時使用器材/協力廠商資格評鑑標準紀錄表進行訪廠評核，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/ISO 45001 驗證、工時、強迫勞動等永續性因子，也都成為所有新廠商資格評核考量因子之一，而其中永續性考量因子占總評分的 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，我們透過供應商大會，宣導供應鏈永續作為，教育廠商基本永續概念，設定廠商的基本永續要求，逐步提升廠商對永續議題之重視。透過逐步推展，並與採購實務結合，作為中鼎提倡永續供應鏈的具體實踐。

### 永續性風險調查與評估

為主動掌控供應商的永續風險，中鼎針對全部的廠商，在初期進行廠商登記時，皆會主動審核廠商之風險狀態，包含營業執照、納稅證明、公司簡介、工程實績、品質及安衛環認證等資料，依據其營運所在地之地理位置與採購類別，針對特定地區（如中國、印度等）將先進行訪廠，進行初步的主動風險評估，以瞭解潛在風險分布狀況，並依據供應鏈永續性風險評估流程，透過問卷發放，由廠商自我評估，初步了解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，透過現場詢問與訪視高風險部分，提出建議並協助改善。

主動風險評估



永續性風險評估問卷



高風險廠商現場稽核

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。作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。2018 年共發出 307 份廠商企業永續經營之評估表，回收 231 份。

為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 年開始調查第二階廠商之名單，以初步掌握第二階關鍵廠商的數量，2018 年已展開第二階關鍵廠商的永續性風險調查，但由於我們與一階廠商的下包商並無直接關係，因此我們在調查一階廠商時，委請關鍵廠商協助發放永續性風險調查問卷給其關鍵下包廠商，以能夠實際的瞭解第二階廠商的永續性風險狀況，建構完整的中鼎永續供應鏈。

### ▼ 廠商永續性風險評估

		2016	2017	2018	2019 Target
第一階 廠商	調查家數	690	513	307	-
	回覆率	49.1%	70.8%	75.2%	80%
第一階 關鍵廠商	調查家數	240	122	85	-
	回覆率	100%	100%	100%	100%
第二階 關鍵廠商 ◇	調查家數	963	949	570	-
	回覆率	-	192	49	-

◇ 2018 年起由第一階關鍵廠商協助調查，以增加回覆率。

### 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。除以問卷調查廠商之永續性風險外，我們已初步研擬永續性風險的稽核程序，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。2018 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，經濟面主要之風險為公司無風險管理組織及未對次一級廠商經營治理之管控，經濟面高風險廠商共 5 家；環境面主要之風險為未統計安全績效及未評估次一階廠商環境績效管理，環境面高風險廠商共 7 家，另無 ISO 14001 且無 OHSAS18001 共有 73 家廠商；而社會面主要之風險為約聘員工比例高、強迫勞動、健康職場推動，社會面高風險廠商共 17 家。若在經濟面、環境面或社會面三項潛在風險因子符合其中之一且無 ISO 14001 及 OHSAS 18001 者，則視為永續總和風險較高之廠商，最終被鑑別出屬於高風險的廠商共有 6 家，其中 5 家為第一階廠商，1 家為第二階關鍵廠商；5 家第一階廠商中，有 1 家為第一階關鍵廠商。

### 廠商訪廠及稽核準備

為落實廠商永續性風險之掌握與管理，中鼎已完成廠商永續稽核流程，進行永續稽核人員之稽核教育訓練，並發送廠商自我評估表進行調查；針對調查結果之高風險廠商全面開始進行訪廠稽核，稽核面向分為供應鏈管理、勞工健康與職安、勞動權益與人權管理、環境保護、經營治理等五大面向，以完整的永續性規範檢視廠商風險，並對於其高風險項目，協助其瞭解該項目之重要性，提供缺失改善的建議，並持續追蹤廠商缺失改善 100% 完成。在 2017 年廠商調查結果中，並未發現高風險之關鍵廠商，2018 年中鼎於第一階段廠商中高風險廠商隨機抽樣 3 家廠商進行永續性訪廠稽核，其中 2 家為台灣廠商、1 家為韓國廠商。

### ▼ 五大稽核面向



供應鏈管理



勞工健康與職安



勞動權益與人權管理



環境保護



經營治理

### ▼ 廠商永續性風險評估結果

		2016	2017	2018
第一階 廠商	高風險家數	69	34	5
	高風險占比	6.9%	6.6%	1.6%
第一階 關鍵廠商	高風險家數	25	0	1
	高風險占比	10.4%	0%	1.2%
第二階 關鍵廠商	高風險家數	-	-	1
	高風險占比	-	-	2.0%

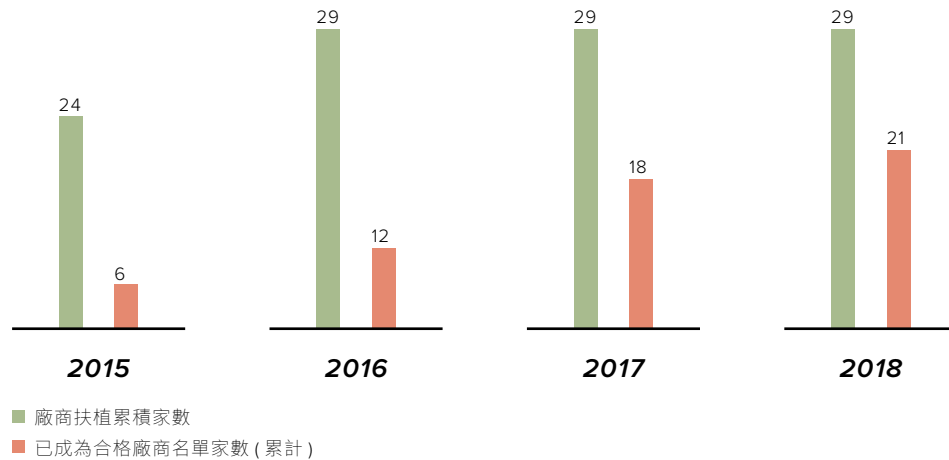
Nonconformity	重大缺失	輕微缺失	觀察事項
經營治理	0	4	8
供應鏈管理	0	2	5
環境保護	0	1	4
勞工健康與職安	0	6	4
勞動權益與人權管理	0	4	3
合計	0	17	24

由於本次為初次抽樣稽核 3 家規模不大的廠商，追蹤 3 家廠商的缺失改善狀況，輕微缺失共 17 項目前已有 13 項進行改善，改善率為 77%，但觀察事項 24 項中僅改善 3 項，廠商無法於限期內改善，但已列入未來考量中，目前改善率為 12.5%。

## 廠商能力建置

### ● 扶植廠商

在中鼎邁向國際的同時，也輔導廠商，期望提升其國際化能力，與廠商攜手成長，打進國際市場，早一步成為國外業主的合格廠商名單，拓展海外市場。中鼎持續與沙烏地子公司 CAL 以及馬來西亞子公司 MIEI 合作，將中鼎的關鍵廠商帶向國際，2018 年協助 3 家廠商與 MIEI 協調簽訂代理合約，成為馬來西亞業主之合格廠商。至 2018 年底共累積推舉 21 家廠商成為國際業主的合格廠商名單，未來，中鼎仍將致力於提升廠商之能力，輔導關鍵績優供應商，攜手拓展海外市場。



### ● 提升廠商企業社會責任認知

中鼎 2018 年召開年度廠商大會，與廠商分享 CSR 推動效益與成果，同時邀請廠商配合中鼎的政策，擴大落實企業社會責任之效益。2019 年進一步擴大會議規模，計有來自 19 個國家 70 間廠商參與，總計 113 人，其中國內廠商 16 間，國外廠商 54 間參與，並依各工種評鑑分數排名，針對管線、設備、軌道、電機、勞務等 8 家優良廠商頒發獎盃，予以鼓勵。目前我們正針對廠商類別、規模研擬 CSR 優良廠商之評鑑方法，在廠商大會中將宣布評鑑方法，如果廠商配合改進，我們將準備頒發 CSR 優良廠商獎，不僅將再次傳遞我們

對廠商的期許，更希望透過廠商大會擴展 CSR 效益，帶領廠商與中鼎邁向永續營運的美好未來。

	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度目標
企業社會責任分享家數	10			
已出版 CSR 報告家數	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 召開廠商大會，有 24 家廠商、43 人參與。</li> <li>● 針對 10 家優良廠商頒發獎盃</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 召開廠商大會，有 70 家廠商、113 人參與。</li> <li>● 針對 8 家優良廠商頒發獎盃。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 召開廠商大會</li> <li>● 頒發優良廠商，研擬 CSR 優良廠商之評鑑方式，以備未來增加 CSR 優良廠商獎項</li> </ul>
預計出版 CSR 報告家數	2			



▲ 供應商大會

### 永續供應鏈發展策略

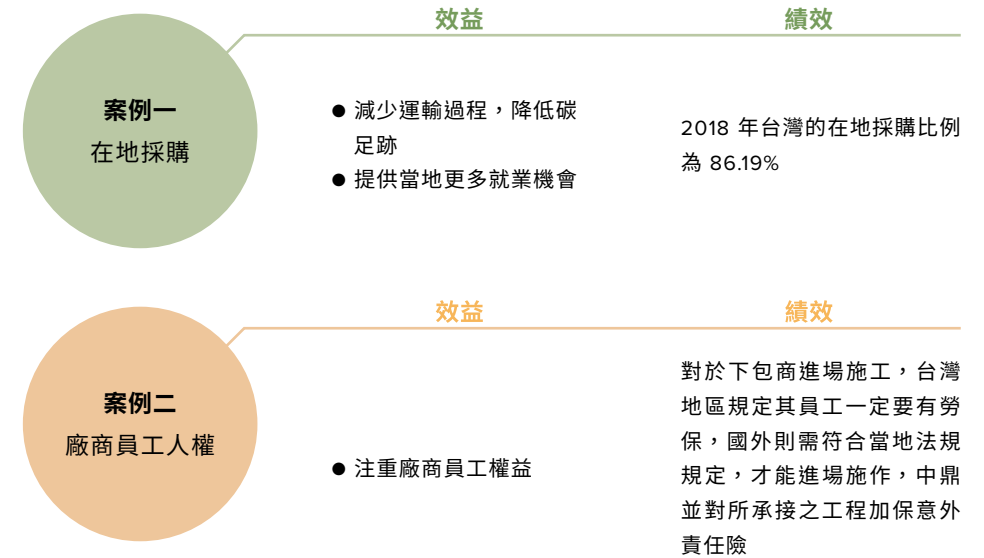
中鼎向來相當注重與供應商的合作與成長，藉由彼此之間的伙伴關係，相互扶持、共同成長。為符合業主的需求，以及在品質、安衛環、價格及進度交期等之目標，我們建立了供應鏈永續發展策略，主要包含誠信問題零容忍、員工權益全注重、安全第一及在地採購等，特別邀請我們的廠商參與我們的永續發展策略，透過中鼎集團供應商與協力廠商專區管理廠商資料，並提供舉報平台，建立與供應商間完善的溝通機制。

**誠信問題零容忍：**中鼎尤其注重廠商的誠信經營，每季會依照政府電子採購網所提拒絕往來名單比對，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，不再往來。為了誠信正直、永續經營，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，在報價時期便告知廠商，在投標階段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。根據統計，2018年廠商檢舉有兩件紀錄，其中一件匿名舉報廠商投標有圍標嫌疑，中鼎採購部已完成相關調查，並未發現明顯之圍標情事，因此就以不懲處結案。另一件為廠商申訴請款被扣款之不公平情事，經相關人員與廠商說明後，廠商已明瞭並接受請款結果。中鼎在處理廠商舉報案件以公開透明的方式處理，以期做到勿縱勿枉，保護各利害關係人之權益。

**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，台灣地區規定其員工一定要有勞保，國外則需符合當地法規規定，才能進場施作，中鼎並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。

**安全第一：**中鼎尤其注重專案工地安衛環狀況，除了要求進入工地的所有協力廠商，務必遵守各項安衛環規定外，對供應商與合作夥伴則會與其溝通中鼎的安衛環政策內容，使其充分瞭解，落實安衛環要求，共同營造一個安全、健康的工作場所；包商於每日進場時，皆會召開上工前的安全宣導會議。

**在地採購：**中鼎對於所需採購的物品及提供服務的廠商，皆會編列採購計畫，分在地採購或外購。若能就近在當地採購，決不外購。以減少運輸等相關的碳足跡能源的耗費，2018年台灣的在地採購比例為86.19%，藉此可減少運輸過程、降低碳足跡並促進當地工作機會、提升就業率。



▶ 舉報平台網址

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



## 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顧客要求，於專案工程開始執行後，由專案採購經理會同採購工程師，依據「專案供應商與協力廠商履約評鑑程序」，對器材設備供應商與協力廠商執行評鑑，2018年共針對184家廠商進行了222份完工評鑑，其中供應商(訂單)111份，下包商(合約)111份，平均分數7.52。因應2018年評鑑辦法有所調整，調整內容包括評鑑時間、評鑑條件及評鑑對象等，因此評鑑家數減少，評鑑對象由器材、發包、設計三類，調整為設備、材料、套裝設施、建造發包及設計發包等五類，各對應不同評鑑項目，以針對不同性質廠商評鑑其工作能力。目前已開始以線上評鑑方式作業，省去人力及文件往返時間。

透過這些縝密的評鑑工作，充分展現中鼎以誠信和公平的一致原則對待所有廠商，打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，而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；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。

2016年			2017年		2018年	
分數	訂單	合約	訂單	合約	訂單	合約
8.0 ~ 10	427	40	111	101	56	39
6.0 ~ 7.99	221	50	36	214	39	69
<6.0	17	1	2	12	16	3
分項統計	665	91	149	327	111	111
數量總計	756		476		222	

評鑑廠商家數受當年度的專案數量影響。加上2018年調整履約金額之評鑑門檻，因此該年度評鑑數量更為降低。

## 在地採購

中鼎基於協助各地區經濟發展之目的以及減少運輸物料之排碳量，各個工程專案以當地採購為優先考慮。因每年工程專案因執行地區不同，以及工程專案之分階段採購，致使採購發包比例亦隨之變化。2018年中鼎的主要工程採購案集中在馬來西亞、美國及台灣三處，分別占全球採購金額之37%、24%、20%。2018年中鼎於台灣的當地採購比例為86.19%，雖然比台灣前幾年降低，主因為2018年台灣案僅占全球的20%，且所執行的案子大多接近尾聲，新案子之採購高峰尚未開始，但在中鼎的前三大採購國家中，仍是在地採購最高之區域。

### ▼ 2016~2018年中鼎公司重要專案據點之當地採購比例

重要據點	2016	2017	2018
台灣	95.50%	93.54%	86.19%
馬來西亞	71.86%	66.93%	70.92%
卡達	14.80%	24.04%	95.54%
沙烏地阿拉伯	46.05%	44.52%	3.84%
新加坡	76.02%	-	91.81%
泰國	82.95%	-	91.65%
美國	-	-	11.1%

\*2018年於沙烏地阿拉伯無新成案，但美國有新案執行

### ▼ 供應鏈管理 KPI

2018年目標	符合程度	達成率	2019年目標
全面簽署廠商企業永續承諾書	2018年往來供應商家數1,353家，新廠商575家及關鍵廠商85家已全面簽署，第一階廠商簽署率達84.4%，往來廠商簽署率65.5%	部分達標	第一階廠商100%簽署，往來既有廠商80%完成簽署廠商企業永續承諾
供應鏈永續性調查完成第一階廠商之75%	問卷回收率75.2%	100%	供應鏈永續性調查完成一階廠商之80%
建立能評鑑廠商能力之評鑑系統及SOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2018年共完成222份評鑑。</li> <li>● 目前評鑑程序書已公告新版，評鑑內容及條件亦已修改；線上評鑑系統已完成測試，已上線使用</li> </ul>	100%	以線上評鑑系統代替之前紙本作業，且至少完成2019年應評鑑件數80%之評鑑作業
CSR高風險廠商進行稽核達成率100%	初次執行CSR稽核，原要針對2017年CSR高風險之關鍵廠商進行稽核，但2017並未發現高風險之關鍵廠商，因此僅由一階高風險廠商34家中選擇3家進行CSR訪廠稽核。	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CSR高風險廠商進行稽核達成率100%</li> <li>● 另選擇5家廠商進行CSR稽核調查</li> </ul>
輔導供應商成為國外專案合格廠商增加3家	3家(成為Patronas合格廠商)	100%	(由於目前有意願之廠商均已完成，若有其他業主可推薦，將再啟動此方案)
1. 召開供應商大會 2. 擬定CSR優良廠商獎項辦法	擴大舉辦供應商大會，廠商邀請數為去年的2倍以上	100%	供應商大會將每兩年舉辦一次
	CSR優良獎項辦法尚在擬定中	研擬中	完成CSR優良廠商評選辦法

# 綠色創新的開拓者



**B**

2017 與 2018 CDP 氣候變遷問卷成績



**14.1%**

總部大樓 EUI 自 2015 年至 2018 年下降百分比



**578,140  
公噸 CO<sub>2</sub>e**

2018 年由子公司崑鼎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 885,557 千度，經計算減少溫室氣體量。



**4,519.31  
百萬度**

自 2013-2018 年，綠色工程累計節省用電量，相當於約 15.71 天的台電火力發電總量。

**CO<sub>2</sub>**

**65.80  
百萬公噸**

自 2013-2018 年，綠色工程累計 CO<sub>2</sub>e 減排量，相當於約 169,152 座台北市大安森林公園一年碳吸附量。



**69,620.3  
萬立方米**

自 2013-2018 年，綠色工程累計節省水量，相當於約台北市 2 年又 54 天用水量。



**141,526.8  
公噸**

自 2013-2018 年，綠色工程累計揮發性有機物質減排量。



**120,849,172  
元**

2018 年工程技術研發費用




## 環境作為 氣候變遷因應

### 氣候相關財務揭露架構導入 (TCFD)

Task Force on Climate-related Financial Disclosure(TCFD) 是由金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB) 於 2015 年 12 月建立，是發展更有效益與效率的氣候相關揭露之建議。主要乃提供一個清晰、有效率以及自願性的揭露架構，有助於企業用以促進 氣候相關之財務揭露與使用者間的溝通。中鼎工程透過導入 TCFD 架構，考量有關氣候變遷的物理、責任、轉型風險，將可更有效率地衡量與計算自身、供應商以及價值鏈夥伴所面臨的氣候變遷衝擊，有助於中鼎促進氣候相關之財務揭露與利害關係者間的溝通。為展現與全球共同承擔減緩氣候變遷的責任，中鼎將溫室氣體與氣候變遷的議題，納入董事會 CSR 環境保護小組的首要任務之一。該小組負責於綠色工程的推動、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。同時透過定期召開之工作會議，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 推行小組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。

### 風險 / 機會鑑別與財務衝擊分析



世界經濟論壇於 2017 至 2019 的全球風險報告中指出，極端氣象事件、自然災害、氣候變遷減量

層級	中鼎目前作法
<b>治理</b> 	由董事會下之公司治理委員會所監督，並定期透過擔任主任委員之總經理來檢視績效及向董事會呈報。
<b>策略</b> 	於轉型相關之風險上，依然高度依賴煉油和石油化工廠建設的業務，在未來環保意識上升的壓力下，必然將改變企業服務的類型。長期策略受影響最重要的部分，是每年需投入高額之成本以調適變遷所帶來之低碳經濟壓力。物理風險影響的範圍則包括原物料運輸、器材交期、施工進度、預試車及試車、既有工程或結構、器材維護、員工安全等。
<b>風險管理</b> 	以 TCFD 的風險分析架構找出未來營運潛在的風險與機會，CSR 環境保護小組成員以召開會議的方式，透過發生率及衝擊強度之風險矩陣分析方法排序所有可能之風險強度，從中定義出顯著的風險來源。為了將氣候變遷風險的層次提升，未來更將規劃把氣候變遷的風險因子納入集團的風險準則之中，與其他既有之營運風險一併以集團的角度進行分析。
<b>指標與目標</b> 	制訂溫室氣體減量目標、能資源使用的減量目標、再生能源目標、廢棄物減量目標、環境友善工程目標。

與調適的失敗，三者已連續三年名列最高的風險之一。隨著全球氣候變化和能源消耗的加劇，企業轉型至低碳營運模式的能力，正成為所有行業提高競爭力的關鍵因素。中鼎制訂「氣候變遷風險管理準則」，藉由持續鑑別氣候變遷相關議題，建立完整治理流程，並依據產業特性，確實檢視業務發展中，可能受氣候變遷影響者，以及如何管理、減緩此風險。以完善內部對相關風險與機會的辨識、因應、以及對外溝通。為了積極應對市場需求，中鼎以 TCFD 的風險分析架構找出未來營運潛在的風險與機會，計算對財務可能造成衝擊，並提出相關的管理作法，預計於 2019 年 6 月產出財務影響評估。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，由子公司崑鼎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 885,557 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 514,034 公噸 CO<sub>2</sub>e。

衝擊強度						社會的不確定性	
	冰雪		熱帶氣旋	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 極端溫度改變</li> <li>● 極端降雨與乾旱</li> <li>● 平均溫度改變</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 市場訊息的不確定性</li> <li>● 顧客偏好改變</li> </ul>		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 不良名聲</li> <li>● 引起負面回饋</li> <li>● 物理風險的不確定性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 社經狀況的起伏</li> <li>● 人道主義的提升</li> <li>● 平均降雨量改變</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 社經狀況的起伏</li> <li>● 空氣污染管制</li> </ul>	顧客行為轉變	
			燃料 / 能源稅與法規	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 一般環境法規</li> <li>● 缺少法規或適法性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 對人類與文化環境產生改變</li> <li>● 自願性協議</li> </ul>		

可能性

氣候變遷主要風險與機會鑑別結果		對財務可能的潛在衝擊	中鼎的管理作法
<b>風險</b> 	<b>轉型類</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 隨著氣候的不穩定變化，市場的客戶行為將隨之改變，公司需要因應客戶需求調整。</li> <li>● 考量氣候變遷議題，客戶在產品定位有變化，進而影響公司專業人力調配成本。</li> <li>● 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 營收減少</li> <li>● 營運成本增加</li> <li>● 資本支出增加</li> <li>● 資產價值降低</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 檢討氣候變遷議題對市場可能之影響，掌握市場變動趨勢及資訊，並開發相關綠能工程技術服務。</li> <li>● 強化品牌與行銷，掌握市場趨勢以提供多樣化工程服務。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> <li>● 推廣及落實綠色工程技術服務，確保工程服務品質。</li> </ul>
	<b>法規類</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> <li>● 公司所提供的產品及服務應符合環境相關規範。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 營運成本增加</li> <li>● 資本支出增加</li> <li>● 資產價值降低</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> <li>● 公司建立、維持及執行安衛環法規鑑別符合性評估程序。</li> </ul>
	<b>物理類</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> <li>● 若專案工地氣溫過高，工作者需暫停工作，避免發生熱危害。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 營運成本增加</li> <li>● 資產價值降低</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 改變施工策略、爭取工期，並於報價時列入風險管理。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> <li>● 規劃穩定水源供應，設置回收設備與重複利用水資源。</li> <li>● 購買天災相關的保險。</li> <li>● 尋求長期合作供應商，以量制價。</li> </ul>
<b>機會</b> 	<b>轉型類</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 循環經濟與廢棄物再利用的風潮逐漸取代線性經濟模式</li> <li>● 全球或地區性的社會經濟狀態改變，可能帶來地區對新建工程的需求增加或是環境工程需求。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 營收增加</li> <li>● 營運成本降低</li> <li>● 資本支出減少</li> <li>● 資本獲得增加</li> <li>● 資產價值增加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 成立資源循環事業群，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。參與「營建署公共污水處理廠放流水回收再利用示範推動方案」持續開創水資源循環經濟商機</li> <li>● 提供低環境衝擊之產品與服務，特別在溫室氣體的排放量上。</li> </ul>
	<b>法規類</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 營收增加</li> <li>● 資本支出減少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> </ul>
	<b>物理類</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 營收增加</li> <li>● 營運成本降低</li> <li>● 資本支出減少</li> <li>● 資本獲得增加</li> <li>● 資產價值增加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 開發相關綠能工程技術服務，或提升現有能源效率。</li> <li>● 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。</li> </ul>

## ▼ 子公司崑鼎代操作焚化爐之總發電量與售電量

廠別 	總發電量 (千度) 	售電量 (千度) 	減少溫室氣體排放量 (公斤 二氧化碳當量) 
基隆	120,287.27	96,960.83	66,639,147.58
桃南	252,360.40	221,293.00	139,807,661.6
苗栗	94,821.10	77,127.89	52,530,889.4
后里	163,857.40	135,807.60	90,776,999.6
烏日	178,281.68	143,996.07	98,768,050.72
台南	85,689.60	58,723.44	47,472,038.4
岡山	196,254.5	151,648.20	108,724,993
總計	1,091,551.95	885,557.03	604,719,780.3

註 1: 總發電量 × 0.554 公斤 / 度 = 減少公斤 二氧化碳當量。(經濟部能源局公告 106 年電力排放係數)

註 2: 數據來自「崑鼎 2018 年企業社會責任報告書」

### 溫室氣體盤查

中鼎總部大樓每年進行 ISO 14064-1 溫室氣體盤查與查證，2018 年總部大樓的範疇一與二總排放量各為 126.1 與 2,909.7 噸 CO<sub>2</sub>e。而在歷經總部大樓的導入實施後，2016 年首將通宵電廠作為示範工地，2017 年納入國內所有的工地盤查的邊界範圍，2018 年已完 成全球所有工地之溫室氣體盤查，成為中鼎邁向落實綠色工程管理的重要里程碑，故以 2018 年為溫室氣體盤查之基準年。2018 年盤查 結果，國內外所有工地的範疇一與二排放量總排放量分別為 7,026.0 與 5,115.1 噸 CO<sub>2</sub>e。中鼎受 CDP 投資人要求填報氣候變遷專案 問卷，連續兩年獲得管理等級 B 的佳績。自此，我們每年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更有精於進的改善作為。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。

▼ 溫室氣體排放量 (噸 CO<sub>2</sub>e)

區域	範疇別	年度績效				目標		
		2015	2016	2017	2018	2018	達成與否	2019
總部大樓	範疇一	247.8	242.5	162.5	126.1	202.5	O	144.3
總部大樓	範疇二	3,184.3	3,089.9	3,070.6	2,909.7	3,080.3	O	2,990.2
小計	範疇一 + 二	3,432.1	3,332.4	3,233.1	3,035.8	3,282.8	O	3,134.5
工地	範疇一	3,660.9	1,016.9	2,465.6	7,026.0	1,741.3	X	4,745.8
工地	範疇二	2,897.8	3,055.4	3,410.2	5,115.1	3,232.8	X	4,262.7
小計	範疇一 + 二	6,558.7	4,072.3	5,875.8	12,141.1	4,974.1	X	9,008.5
<b>加總</b>	<b>範疇一 + 二</b>	<b>9,990.8</b>	<b>7,404.7</b>	<b>9,108.9</b>	<b>15,176.9</b>	<b>8,256.9</b>	<b>X</b>	<b>12,143.0</b>

註 1：目標皆為不超過前兩年平均。

註 2：工地包含國內與國外。

註 3：盤查方法使用 ISO 14064-1、溫室氣體盤查議定書 - 企業會計與報告標準、溫室氣體盤查登錄作業指引；GWP 值採用 2013 IPCC AR5；排放係數引用環保署溫室氣體排放係數管理表 6.0.3 版。

註 4：2018 年工地之盤查範圍因擴展至國外，因此排放量大幅增加。

能源使用與績效

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，兩者是中鼎公司主要的溫室氣體排放來源。2018 年總部大樓與工地的總用電量合計為 66,995,211 度，汽柴油總使用量為 618,484 公升。總部與工地所有能源使用量合計為 2.63x10<sup>8</sup> 百萬焦耳，人均耗用強度則為 8.66x10<sup>4</sup> 百萬焦耳 / 每人。總部大樓的用電量與 EUI 值，在近三年有下降的趨勢；2018 年比 2017 年減少了 9.5%。2018 年之能源使用範疇已包含全球所有工地，成為中鼎邁向落實綠色工程管理的重要里程碑，故以 2018 年為能源使用之基準年。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，分析營運的能源使用效率。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。

▼ 能源使用量

區域	能源種類	單位	年度績效				目標		
			2015	2016	2017	2018	2018	達成與否	2019
總部大樓	電力	度	6,111,808	5,852,146	5,804,519	5,252,102	5,828,333	O	5,528,311
		百萬焦耳	2.20x10 <sup>7</sup>	2.11x10 <sup>7</sup>	2.09x10 <sup>7</sup>	1.89x10 <sup>7</sup>	2.10x10 <sup>7</sup>	O	1.99 x10 <sup>7</sup>
公務車	汽油	公升	23,512	22,466	23,933	23,816	23,200	X	23,875
		百萬焦耳	7.67 x10 <sup>5</sup>	7.33x10 <sup>5</sup>	7.81x10 <sup>5</sup>	7.77x10 <sup>5</sup>	7.57 x10 <sup>5</sup>	X	7.67 x10 <sup>5</sup>
工地	電力	度	5,488,272	5,786,802	6,446,573	8,082,899	6,116,6880	X	7264737
		百萬焦耳	1.98x10 <sup>7</sup>	2.08x10 <sup>7</sup>	2.32x10 <sup>7</sup>	2.91x10 <sup>7</sup>	2.20x10 <sup>7</sup>	X	2.62 x10 <sup>7</sup>
工地	汽油	公升	892,095	119,928	159,840	180,688	139,884	O	170,264
		百萬焦耳	2.91 x10 <sup>7</sup>	3.91 x10 <sup>6</sup>	5.22 x10 <sup>6</sup>	5.89 x10 <sup>6</sup>	4.57 x10 <sup>6</sup>	O	5.23 x10 <sup>6</sup>
工地	柴油	公升	630,109	309,693	601,107	1,952,180	455,400	X	1,276,644
		百萬焦耳	2.21 x10 <sup>7</sup>	1.09 x10 <sup>7</sup>	2.11 x10 <sup>7</sup>	6.86 x10 <sup>7</sup>	1.62x10 <sup>7</sup>	X	4.49x10 <sup>7</sup>

註 1：目標皆為不超過前兩年平均。

註 2：工地包含國內與國外。

註 3：1 度電 = 3.6 百萬焦耳，車用汽油熱值 32.635 百萬焦耳 / 公升，柴油熱值 35.146 百萬焦耳 / 公升。

## ▼ 能源管理績效指標

區域	指標	單位	年度績效				目標		
			2015	2016	2017	2018	2018	達成與否	2019
總部大樓	EUI	度電 / 平方公尺	146.1	139.9	138.7	125.5	139.3	O	132.1
總部大樓	排放強度	噸 CO <sub>2</sub> e / 人	1.74	1.80	1.77	1.51	1.79	O	1.48
總部大樓	排放強度	噸 CO <sub>2</sub> e / 百萬營業額	0.081	0.078	0.067	0.085	0.073	X	0.076
總部大樓	能源強度	度電 / 人	3,101	3,162	3,177	2,616	3,170	O	2,896.5
工地	排放強度	噸 CO <sub>2</sub> e / 百萬工時	483.60	510.00	541.40	504.50	525.7	O	493.4

註 1：目標皆為不超過前兩年平均。

註 2：工地包含國內與國外。

註 3：員工人數是該年度每月底員工總數之平均人數

註 4：百萬營業額為該年度個體營業額

註 5：總部大樓每人 CO<sub>2</sub>e 排放量與工地每百萬工時 CO<sub>2</sub>e 排放量之 2019 目標，因列於重大議題管理，因此為 2018 年減 2.2%。

## 節能措施與效益

中鼎總部大樓於 2017 年中旬啟動綠建築專案，2018 年 3 月份完成總部大樓 LED 燈管更換，計更換 T5 各式燈管 12,371 支；2018 年 7 月份「能源管理系統」上線工作，計安裝 199 部智慧型電表，智慧管控大樓各樓層的空調、照明、插座及電梯等用電相關數據。經過一年的努力，於 2018 年 8 月取得台灣綠建築 (EEWH) 既有建築改善類銅級標章，並再接再厲於同年 11 月獲得全球應用最廣泛、最具永續績效的美國綠建築協會制定的 LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) 評估系統認證的金級標章。我們也針對總部大樓內部，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，也發揮影響力地建議施工包商優先使用節省能源及低污染之施工機具，並盡量減少機具空轉的時間。



▼ 節能措施

區域	項目	作法
<p>總部大樓</p> 	電梯	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 於下班或假日期間關閉部分電梯，僅保持最小需量之運轉。</li> <li>▶ 尖峰時段採用單、雙數樓層模式。</li> </ul>
	照明	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 公共區域依時段設定不同時段的照明模式</li> <li>▶ 於茶水間及停車場使用感應式燈光</li> <li>▶ 加強假日之巡邏，以減少不必要之照明。</li> <li>▶ 將會議室之筒燈、安全梯之樓層指示燈更換為 LED。</li> <li>▶ 印製桌面小貼紙，提醒同仁加班開啟之照明區域。</li> </ul>
	空調	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 於下班或假日期間關閉部分空調</li> <li>▶ 公共區域依時段設定各種空調模式</li> <li>▶ 連結照明開關，當照明關閉時即自動關閉空調。</li> <li>▶ 依當季室外氣溫，統一設定室內空調溫度，並做成記錄檢討調整。</li> <li>▶ 印製桌面小貼紙，提醒同仁加班開啟之空調區域。</li> </ul>
	用紙	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 文件輸出設定兩面印刷，並鼓勵使用回收紙</li> <li>▶ 列印前需讀取個人 ID 卡</li> <li>▶ 採用電子化公文及各種 E-Flow 簽核流程，減少紙張使用</li> <li>▶ 選購環保之紙張廠牌</li> </ul>
	資源回收	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 實施垃圾及廚餘分類</li> <li>▶ 實施午間便當回收</li> <li>▶ 垃圾及廚餘每日過磅秤重</li> </ul>
	綠化植栽	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 利用屋頂陽台空地植栽草皮 488.8m<sup>2</sup> 降低屋內溫度，以減少空調負荷</li> <li>▶ 近年來計栽種「長紅木」約 170 株、「翠蘆莉」約 200 株、「矮仙丹」約 520 株</li> </ul>
	其它	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 全樓層採用變頻式冰箱。</li> <li>▶ 公告請同仁盡量集中使用蒸飯箱</li> <li>▶ 影印機 60 分鐘未使用即進入節能模式</li> <li>▶ 每晚偵測未關機電腦，發送信件提醒使用者。</li> <li>▶ 於夜間及假日關閉部分開飲機</li> <li>▶ 每日夜間整點廣播提醒節約能源</li> <li>▶ 集團所有國內外關係企業，響應 Earth Hour 全球節能減碳活動。</li> <li>▶ 推動辦公室 5S 管理，每月進行各樓層節能行為競賽評比。</li> <li>▶ 每週末巡查與記錄用電狀態。</li> </ul>
<p>工地</p> 	整體	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 工地辦公室安裝太陽能板及小形風力發電扇</li> <li>▶ 達到 28 度才開冷氣</li> <li>▶ 冷氣與電扇交替搭配使用</li> <li>▶ 下班前 20 分鐘關閉冷氣。</li> <li>▶ 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。</li> <li>▶ 茶水間及廁所燈光於白天時關閉利用自然光照明。</li> <li>▶ 公室使用有環保省電標章的家電</li> </ul>



^ 新環保型智慧 VRF 空調系統



^ LED



^ 感應式燈光

▼ 節能效益



^ 桌面小貼紙

項目	能源種類	單位	成效			
			2015	2016	2017	2018
總部大樓	電力	度	148,145	259,662	25,950	552,417
		焦耳	$5.33 \times 10^{11}$	$9.35 \times 10^{11}$	$9.34 \times 10^{10}$	$1.99 \times 10^{12}$
公務車	汽油	公升	-432	1,046	-463	117
		焦耳	$-14.1 \times 10^9$	$34.1 \times 10^9$	$-15.1 \times 10^9$	$3.82 \times 10^9$
工地	電力	度	-3,055,885	-298,530	-659,771	-1,636,326
		焦耳	$-1.10 \times 10^{13}$	$-1.07 \times 10^{12}$	$-2.38 \times 10^{12}$	$-5.89 \times 10^{12}$
工地	汽油	公升	-875,750	722,167	-39,912	-20,848
		焦耳	$-28.6 \times 10^{12}$	$9.35 \times 10^{11}$	$-1.30 \times 10^{11}$	$-6.80 \times 10^{11}$
工地	柴油	公升	-152,832	320,416	-291,414	-1,351,073.3
		焦耳	$-5.37 \times 10^{12}$	$11.3 \times 10^{12}$	$-10.2 \times 10^{12}$	$-47.5 \times 10^{12}$

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：工地包含國內與國外。

註 3：1度電 = 3.6 百萬焦耳，車用汽油熱值 32.635 百萬焦耳 / 公升，柴油熱值 35.146 百萬焦耳 / 公升。

▼ 因節能而降低之成本 (新台幣元)



^ 節能措施照片

項目	能源種類	成效			
		2015	2016	2017	2018
總部大樓	電力	530,611	863,584	86,600	1,832,146
工地	電力	-10,945,263	-992,851	-2,201,788	-5,427,039

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：工地包含國內與國外。

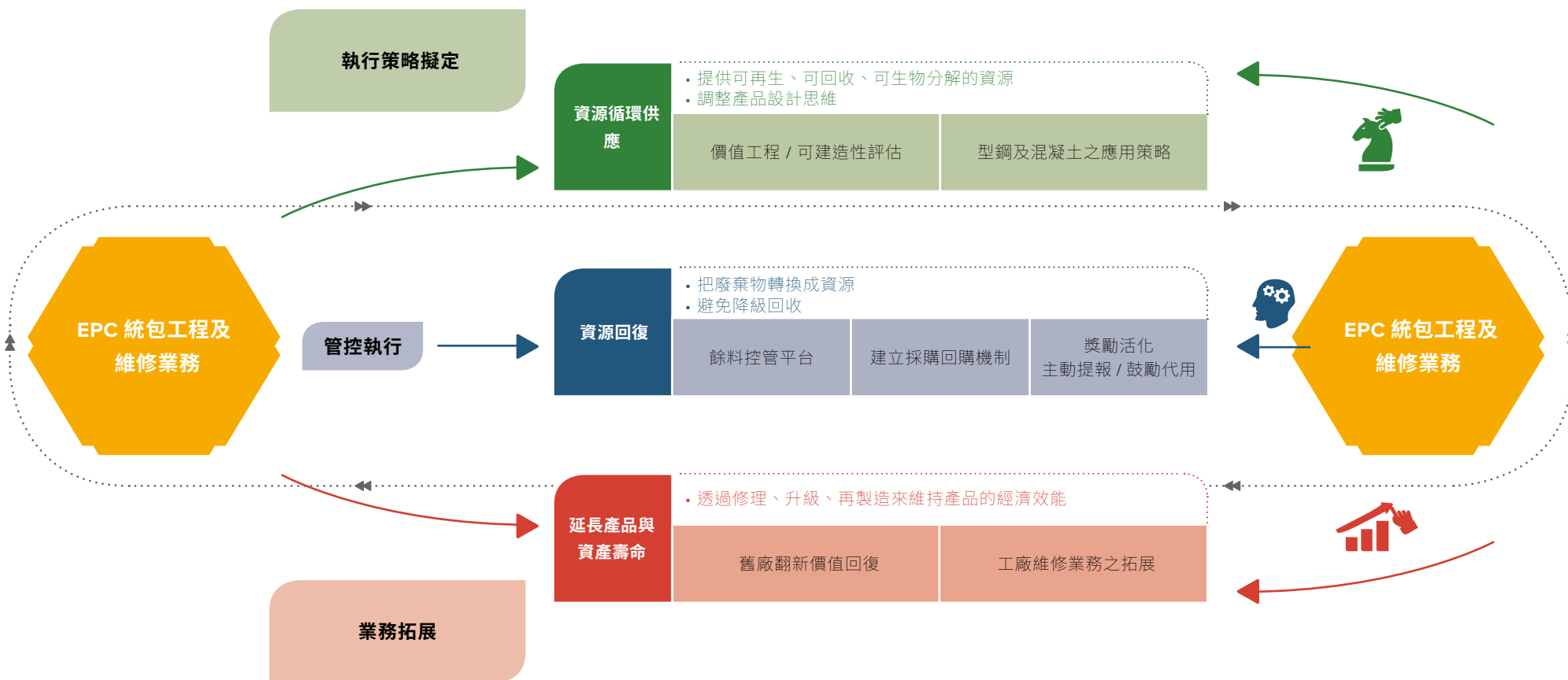
註 3：計算方式 = 電力減少量 x 當年每度均價 (2015 年均價 3.5817 元 / 度 ; 2016 年均價 3.3278 元 / 度 ; 2017 年均價 3.3372 元 / 度 ; 2018 年均價 3.3166 元 / 度)

## 環境管理

### 循環經濟模式

中鼎以核心能力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。在資源循環供應面向，乃是積極提供可再生、可回收、可生物分解之資源，並適度調整產品設計思維。

針對資源回復，中鼎於 EPC 的統包工程維修業務中，儘可能地將廢棄物轉換成資源，同時也要避免降級回收。於延長產品與資產壽命上，我們透專業的修理、升級、再製造來維持產品的經濟效能。



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 (Note: 鋼料是可再生的材料)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 管架結構優先考慮採用型鋼</li> <li>➔ 除非以下情形，否則優先採用型鋼：               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1). 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。</li> <li>(2). 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。</li> </ol> </li> </ul>
	用以租代買的方式使用可循環產品	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 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。</li> <li>➔ 工地臨時辦公室之器材之租用</li> <li>➔ 工地施工機具及車輛之租用</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 提升相關專業，如器材殘餘壽命評估等。</li> <li>➔ 整合集團維修資源</li> <li>➔ 提供業主總體解決方案的維修策略</li> </ul>

## 政策與管理系統

為了掌握更廣泛及宏觀的環境趨勢，中鼎在事業目標內兼顧多面向的環境考量，導入 ISO 14001:2015 環境管理系統，對環境因素採取整合性的管理方法，並在實務執行上，將其與 ISO 45001:2018 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。安衛環管理系統適用範圍涵蓋設計、採購、建造、試車及相關工程場址之可控制與可影響的活動、產品、服務，即百分之百的營收範圍，並通過第三方驗證單位驗證。且為了確保本公司環境管理系統的有效性，除了定期及不定期的內部稽核外，第三方

驗證單位亦每年至中鼎總部及被抽樣的專案工地進行外部稽核。我們相信藉由近五年並無因重大污染環境事件，而被處以鉅額罰款之記錄可反映出中鼎在這方面的努力成果。在環境政策聲明方面，與管理系統作法一致，和職業安全衛生政策聲明整併為安衛環政策聲明。中鼎除了在安衛環政策聲明中承諾保護環境和永續發展外，亦要求協力廠商遵守相同的承諾，並盡可能的與供應商和合作伴溝通我們的承諾，期望藉此發揮中鼎的影響力，使我們的價值鏈夥伴們都能一同邁向永續發展。

▼ 安衛環政策

項目	說明
 <b>堅持安全無虞為優先</b>	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。
 <b>促進人員健康與福祉</b>	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。
 <b>保護環境與永續發展</b>	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。
 <b>落實風險管理之機制</b>	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。
 <b>履行法規及合約要求</b>	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。
 <b>推動全員參與訓練</b>	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。
 <b>持續改善安衛環系統</b>	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。

總部大樓所在區域氣候屬冬暖夏熱，四季多雨，溫暖潮潤，無保護區或環境敏感地帶之考量，且因本大樓內皆屬辦公室作業，故無特殊之資源、空、水、噪音、廢棄物貯存及清理特殊要求，當初建設之際亦無辦理環境影響評估之要求，故無環評承諾。主要的資源輸入為能源、水資源、紙張，污染輸出為溫室氣體、廢水、一般廢棄物。專案工地則遍及台灣、中國大陸、沙烏地阿拉伯、約旦、伊朗、卡達、阿曼、新加坡、泰國、印尼、馬來西亞、越南、菲律賓、印度、美國等國。因所承攬之工程皆屬大型工程，工址多位於工業區或較偏僻地區，距離一般民眾生活區域較遠，周圍人口密集度較低，故較無噪音或空污影響周邊居民之疑慮，對鄰近之交通所造成之衝擊亦低。若特殊專案工地較有可能造成周圍環境影響，或是工址位於保護區或環境敏感地帶，皆會由業主依當地法規進行環境影響評估，承攬廠商於施工期間落實環評承諾，遵守各類環境法規，以降低環境影響衝擊。



## 水資源

總部大樓 2018 年的用水量比 2017 年減少 4.34%，但水資源耗用減量有達到既定的目標。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。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。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。

### ▼ 用水量 (立方公尺)

區域	年度績效				目標		
	2015	2016	2017	2018	2018	達成與否	2019
總部大樓	22,093	18,984	20,014	19,145	19,499	○	19,580
工地	232,200	70,546	-	465,979	-	-	465,979

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 2：2015 年與 2016 年工地用水包含生活用水及施工用水；2017 年因工地無安裝獨立水錶，用水皆為業主提供，故無數據；2018 年工地用水包括辦公室用水、生活用水與施工用水。

註 3：目標皆為不超過前兩年平均，2019 年工地用水目標則是與 2018 年持平。

註 4：工地包含國內與國外。

註 5：2018 年因包含國外數個工地資料計入，因此用水量相對增加。

### ▼ 水資源管理成效

區域	作法	節水量 (立方公尺)			
		2015	2016	2017	2018
總部大樓	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 製作節水小標語</li> <li>▶ 調整馬桶出水量</li> <li>▶ 使用感應式節水水龍頭</li> <li>▶ 每週定期檢查調整洗手間及茶水間水槽給水量與秒數</li> <li>▶ 戶外景觀水池用水，循環重覆再利用</li> <li>▶ 儲水裝置架高，利用高低差增加水壓，降低馬達加壓次數。</li> <li>▶ 儲水箱清洗作業前，精算提前關閉進水閥時機。</li> </ul>	526	3,109	-1,030	869

註 1：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

## 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。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。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。

### ▼ 工地空氣污染防治措施

項目	作法	目的
整地與開挖工程	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 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</li> <li>▶ 以灑水車每日定時灑水</li> <li>▶ 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。</li> <li>▶ 灑水時不可過量，以免產生泥漿水造成二次污染。</li> <li>▶ 灑水計劃，須考慮水源供給之充裕性及其成本。</li> <li>▶ 以防塵網覆蓋土堆</li> </ul>	防塵土飛揚與維護空氣品質
堆積物料及泥土	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 四周設立圍籬堆放</li> <li>▶ 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。</li> <li>▶ 土方廢棄物須運至合格之棄土場、掩埋場或處理場。</li> </ul>	防塵土飛揚與維護空氣品質
噴砂作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 原則上應在有防治設施之室內執行</li> <li>▶ 噴砂場地面之砂粉須清掃或灑水</li> <li>▶ 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。</li> </ul>	避免產生空氣污染物與影響健康
噴漆、油漆及溶劑	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 在有控制設備之室內作業</li> <li>▶ 不得在氣候條件不佳時作業</li> <li>▶ 於工作地點之下風，設置抽風及水洗 ( 或其他方式 ) 設備。</li> </ul>	避免有機氣體逸散與影響健康
車輛運輸與清潔	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 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。</li> <li>▶ 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。</li> <li>▶ 裝載完成後，車斗須覆蓋密閉篷布並紮緊。</li> <li>▶ 行駛工地，須服從工地守則及工地管理人員之指揮。</li> </ul>	防塵土飛揚與塵土掉落
露天焚燒	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 禁止任何焚燒行為</li> </ul>	避免產生空氣污染物與影響健康

## 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。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。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。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。

## 土壤與地下水

中鼎在工地施工前會確實建立污水排水計畫，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。

工地可能產生之廢水包括生活污水、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。在各項廢水的處理方式上，生活污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
污水排水計畫	<ul style="list-style-type: none"> <li>於全場規劃階段時，將污水排放配管動線設計納入考量。</li> <li>工地廢、污水納入業主已設置之廢污水處理設備者，皆依相關規定辦理。</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>以不透水材質施作，防止廢(污)水滲入土壤產生二次污染。</li> </ul>	可減少廢污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。
生活污水	<ul style="list-style-type: none"> <li>設化糞池</li> <li>排入鄰近之事業或市鎮污水下水道系統</li> <li>委託合格、合法之處理業者代為收集、清運、處理</li> </ul>	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，其他生活輕污水則排入污水系統
施工過程廢水	<ul style="list-style-type: none"> <li>設置沈砂池</li> <li>抽取沉澱後的上澄液用於工區灑水</li> <li>不含有害成份也非不潔者，再回收使用。</li> <li>含有害成份或不潔者，在工地內處理，或委託處理至合乎放流水標準後排放。</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>視水量及水質，加以分別收集處理後排放或回收再用。</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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污泥，並妥善處理洗車廢水。</li> </ul>	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。

## 廢棄物

總部大樓之一般廢棄物處理方式為回收與堆肥，2018 的產生量為 54.9 公噸，而紙類、金屬、塑膠、廚餘都會進行回收。另因應中午用餐時刻大量增加之便當廢棄物，在中午時段增設紙類及塑膠餐盒之回收管理。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		
			2015	2016	2017	2018	2018	達成與否	2019
總部大樓	一般廢棄物	公斤	64,449	55,316	60,786	54,943	58,051	○	57,865
工地	一般廢棄物	公斤	-	-	-	2,960,372	-	-	2,960,372

註 1: 工地一般廢棄物皆委託當地清潔單位處理，自 2018 年起落實秤重計量，故 2017 年以前無統計數據。

註 2: 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 3: 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)			
			2015	2016	2017	2018
總部大樓	紙類	▶ 鼓勵使用回收紙 ▶ 設置紙類回收箱	21,045	18,010	17,290	13,840
總部大樓	金屬	▶ 設置回收箱進行資源回收分類	485	290	190	185
總部大樓	塑膠	▶ 設置回收箱進行資源回收分類	790	480	320	294
總部大樓	廚餘	▶ 設置廚餘回收桶	3,516	2,189	6,953	7,000
工地	廢鐵	▶ 資源回收	150,540	0	0	3,918,941
工地	木材	▶ 資源回收	264,426	2,040,000	285,490	0
工地	紙張	▶ 設置回收箱進行資源回收分類	687,437	5,150	-	-

註 1: 工地 2015 年紙張回收含國內外，因此產量顯著上升。

註 2: 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。

註 3: 2017、2018 年工地有設置資源回收，因敦親睦鄰皆讓非營利業者回收，故無數據；將與專案討論秤重作業以利 2019 年執行。



▲ 垃圾及廚餘分類



▲ 列印前需讀取個人 ID 卡

運輸

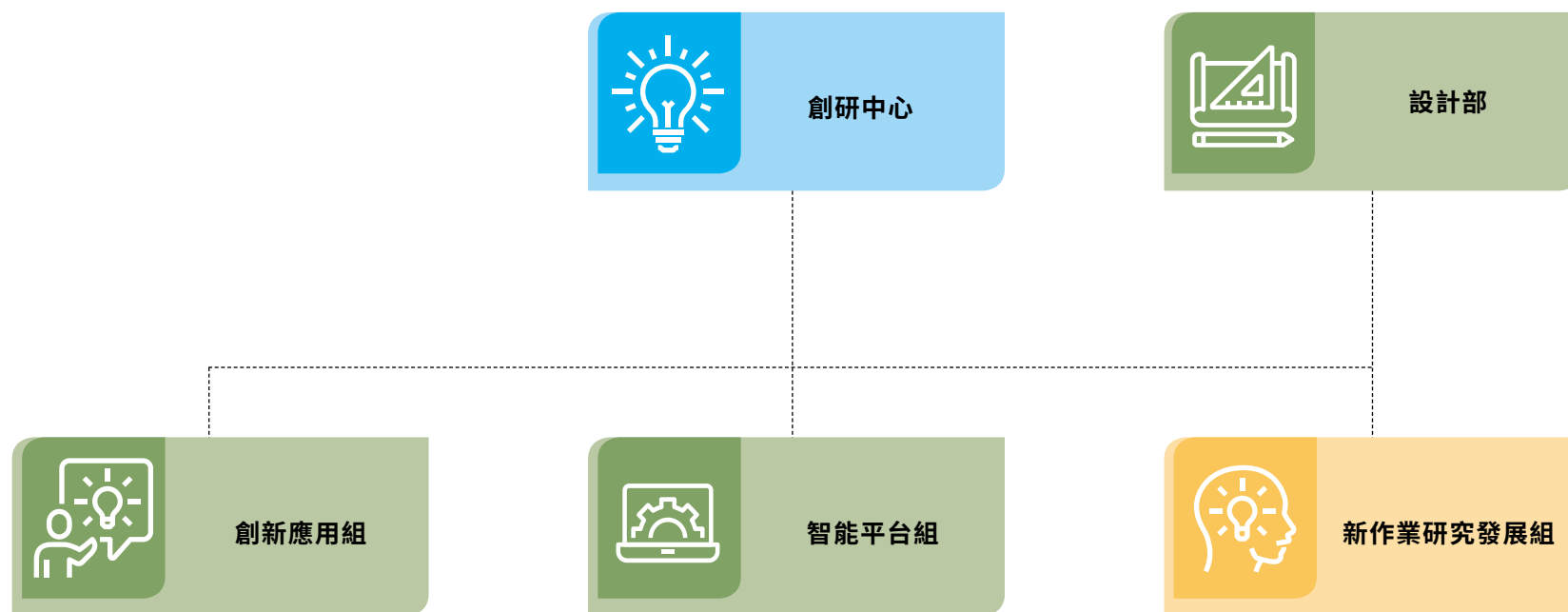
在選擇運輸承攬商時，中鼎優先考慮與我們理念一致的運輸承攬商。若具備 ISO 14001 環境管理系統認證資格，將成為中鼎優先選擇的運輸承攬商。為減少運輸對環境衝擊，中鼎盡可能使用當地器材或材料，實施當地採購，以減少運輸距離、節約能源。選用低碳、低污染運輸方案，如以節省能源之海運優先於空運。海運的採用上，由於新造船的燃油效率較佳，可節省燃油消耗，因此指定使用 15 年以下輪船作為運輸工具。併櫃與集貨時，在專案時程允許的情況下，出貨地點相近及交期相近的貨物可合併為同一批次運輸。

## 工程作為

### 創新研發

#### 創新研發

創新，是中鼎的原則之一，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。創研長下設「創新應用組」、「智能平台組」及「新作業研究發展組」三個單位，將致力於創新科技的應用、雲端智能平台開發、專業技術精進，以及作業自動化等方向之研究發展，以增進專案執行效率。



## iEPC 統包數位工程方案

2018 年，創研中心揭櫫了 iEPC 數位工程方案，確立 EPC 智能化的發展主軸及目標，並依 EPC 各部門對智能化的需求，陸續交付出提升工作效率、設計品質的智能化方案；對雲端、VR/AR、IoT、機器人、5G 等科技的應用也密切關注其發展，使 EPC 各領域工作能達到自動化、行動化和標準化。同時我們開始研究了以 AI 及機器學習的技術用於統包工程領域，期能應用這些創新科技來提升競爭力，差異化競爭對手。

### ▼ 數位工程應用

#### 設計自動化

- 持續進行設計分析、計算、繪製的自動化程式開發，如製程分析 計算、鋼結構接頭強度檢核程式、低溫儲槽結構設計技術研發、設備自動繪圖模組、儀控及電機 3D 檢料作業技術研發、配管自動建模、研究廠區佈置最佳化技術 ... 等，提升設計自動化的能力，讓設計品質更好更精確。

#### VR 技術應用

- 進行將 VR 技術應用於 3D Model Review 之可行性探討，讓 Model Review 有別於傳統的作法，提供業主更好更精確的設計品質。

#### 標準化

- 將標準化應用於採購方面，我們與廠商建立廠商資訊通透機制，將通透資料及流程標準化，加快設計資料及製造進度的取得，強化供應鏈管理，提升專案採購執行力。

#### 行動化

- 持續推廣工地行動化裝置的應用，引進新的商用軟體以提高工地現場作業效率。

#### 自動化

- 研究利用自動銲接機具，降低現場銲工人力需求，以及提升現場銲接品質，降低剗修率。

#### IoT

- 與交通大學進行產學合作，研究無人載具於工地現場應用、以 GPS 技術協助建造工地器材管控及倉儲管理、使用商用軟體加上客制化程式發展施工序模擬工具，有效提升公司建造工地自動化及施工計畫與管理能力。

工程資訊數位化在 iEPC 智能化的開發過程中，佔有重要的一環，創研中心以產學合作方式，研究以機器學習技術擷取設計資訊，轉成結構化的資料，進行數位化工程。各部門依專業特性建立 Data Center，制定設計資料交付規則，以 Tag Platform 做為跨部門設計協同合作平台。

在專業技術的精進方面，2018 年中鼎完成了智能化裝置於建造工地管理之開發研究、腐蝕機制判定系統進階開發、水處理系統之研究與開發、軌橋互制行為分析及鋼軌伸縮接頭設置評估研究、套裝設備 - 氣送系統設計研究、絕緣協調計算分析及管線新科技新技術研發等，透過產學合作及中鼎內部自行研發，補強內部設計準則和既有工程軟體，更新並整合各類設計規範，大為提升設計能力及設計品質，強化 EPC 專案執行效能。其腐蝕機制判定系統已在馬來西亞的煉油案開始運用，在輸入製程參數、材質及操作條件後，即可自動產出潛在腐蝕劣化機制，並提供相對應之預防方式與檢測方法。2018 未取得專利，開發技術 8 項，相關技術應用於 2 個專案。

2017



- 智能化應用平台之研究與開發 (Tag Platform)
- Virtual and Physical Plant Hand over 之研究
- 智慧感測科技應用於工地管理之研究
- 建立腐蝕劣化機制診斷與檢測規劃系統之研究
- 建置 HAZOP Review Comment 管控系統之研究
- 軌道工程技術研發
- 以 CFD 評估再循環熱空氣對空冷器的影響
- 儀控 3D/2D 設計作業技術研發
- 廠區佈置智能化程式開發
- VR 應用於 3D Model Review 之技術開發
- FBT 電源快速轉供對電力系統之衝擊及保護協調之影響分析
- 廠商資訊通透
- 施工架作業優化及建立模組化技術研究
- 機器人於工地施工的應用與開發
- 在 S3D 發展 System Mark-up 3D Model

2018



- 智能化技術於統包工程之應用研究
- 建造工地用行動裝置 APP
- 智能化裝置於建造工地管理之開發研究
- 廠區佈置智能化程式開發 (Tank)
- 影像辨識技術於工程設計之應用研究
- 水處理系統之研究與開發
- 軌橋互制行為分析及鋼軌伸縮接頭設置評估研究
- 套裝設備 - 氣送系統設計研究
- 線新科技新技術研發
- 絕緣協調計算分析
- 廠商資訊通透
- 建造工地行動系統優化
- 管線現場銲接機器人
- 腐蝕機制判定系統進階開發、維護與應用

\* 僅列出重要開發技術或產品

### 註：

1. 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。
2. S3D: Smart 3D，鷹圖公司的 3D 系統名稱
3. CFD: Computer Fluid Dynamics: 計算流體學
4. FBT: Fast Bus Transfer: 快速切換系統

## 技術發展

為維護永續長存的生態環境盡最大心力，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。中鼎於技術研發的投入上，2018 年有 48% 的金額用於環境投資，達 58,007,603 元，包

括及時資訊看板、工地行動化、標籤化、器材資訊整合、預鑄工法 (Double T) 技術、氣送系統設計、自動化設計、4D 建造模擬等應用開發。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。

### ▼ 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			
		2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
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	19,754,676	23,680,950	29,655,865	23,268,499	15	15	20	16
設計技術	製程技術	5,338,754	7,539,874	7,046,128	7,649,618	5	5	5	5
	土建技術	12,863,656	15,949,318	17,896,774	18,924,221	9	9	10	11
	設備技術	4,721,586	5,396,855	5,889,652	8,124,844	3	3	3	4
	儀控技術	6,732,593	6,627,900	6,925,028	8,832,387	6	5	4	5
	管線技術	16,059,452	1,8795,635	19,223,428	19,803,855	11	13	15	13
	電機技術	6,682,552	6,404,103	7,971,654	9,223,527	5	5	6	6
供應鏈	器材管理、智能資訊看板、物流管理	7,367,459	7,559,104	14,208,289	17,186,085	4	5	8	10
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	0	487,257	389,918	7,836,137	0	1	1	5
試車技術	試車專家系統、試車無縫接軌	2,103,459	1,295,819	1,255,718	0	2	1	1	0
合計			81,217,000	101,816,111	120,849,172	59	61	66	76

■ 註 1：投入人力數包括創新研發中心研發人員和非研發人員；研發計劃的發展和實施要求定期研發人員和非研發人員在各自的專業領域共同合作，共同完成系統或操作流程。

## 未來研發方向

中鼎將秉持著創新而領先的理念，尤其在前端工程設計能力方面，不斷加強專業技術，同時，著眼於未來，積極採納新技術，並且從學理上、實務上迎向新的學習機會。我們不斷思索如何改善精進，採用新製程、新技術和新設備，保持一路領先。

### 2019 年研發方向



以 Tag Platform 連結 EPC 資訊，建立設計資料交付規則系統，加速設計資訊流動，確保設計品質，快速反應變更



建構雲端智能平台，提供智慧工廠、智慧建築服務



開發新設計專業技術，提升設計專業能力



開發建造施工規劃工具，掌握圖料工到位狀況，提升工地倉儲管理、施工進度追蹤、品質檢驗行動化及自動化



利用 AI 技術開發工程資訊擷取工具，加速設計資訊數位化

## 綠色技術

### 綠色工程

我們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，為客戶提供符合環保要求的專業服務，經濟且可行的環保節能方案。減少工程污染、降低影響人類健康及環境破壞的風險，推動節能減碳、污染預防，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。且中鼎的許多業主也期望其製程能夠採用先進的環保節能技術、廠區之中央控制中心以綠色建築概念進行設計，使未來廠區營運活動對土地、空氣、水及自然生態系統的衝擊能夠降至最低。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。

## ▼ 綠色工程於各階段之環境風險與因應

環境風險	設計	材料	運輸	施工	使用	拆除
 <b>環境風險</b>	方法、大地工程、建築、電機、管線、儀控、設備等的設計方法造成不同的環境衝擊	成為造成環境污染之來源、自然資源開採與能源消耗	運輸設備的新舊、溫室氣體排放量	溫室氣體排放量、空水廢毒相關之污染物產生與處理方式	溫室氣體排放量、使用期限長短、維護保養投入	廢棄物之分類、暫存與後續處置方式
 <b>中鼎因應</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 標準化設計</li> <li>● 模組化設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 多功能</li> <li>● 高效能</li> <li>● 污染</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 採購當地化，降低運輸費用</li> <li>● 貨物合併運輸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 發展自動化，降低現場工作量</li> <li>● 提高廢水回收使用效率，降低對環境的衝擊</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 應用高效能設備</li> <li>● 應用有機材料</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資源回收與再利用</li> </ul>

## 技術應用實績

綠色工程技術的四大要素包括：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。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。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。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。於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效率設施和能源管理技術，應用於實際的建設並獲得成效。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。

▼ 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 更新製程技術或採用製程最佳化設計</li> <li>➔ 製程廢熱回收再利用，產生蒸氣再利用。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 提高裝置效率和生產能力</li> <li>➔ 減少原產製蒸氣需耗用的燃料</li> </ul>
轉動機械節能	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 轉動機械系統的優化，改善傳動效率。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 高效率馬達：用電效率最高可提升 20% 至 25%</li> <li>➔ 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。</li> </ul>
電機技術節能	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 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。</li> <li>➔ 高效能照明：製程區使用室外防爆型 LED 節能燈具</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 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。</li> <li>➔ 照明：可降低環境光污染，減少溫室氣體的排放。</li> </ul>
空污防制	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 加氫脫硫及選擇性觸媒還原法 (SCR)<sup>註 1</sup></li> <li>➔ 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 降低各項空氣污染物及細懸浮微粒 (PM2.5) 排放</li> <li>➔ 使排出廢氣 (SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及粒狀物) 的濃度可較傳統尾氣處理方法更低</li> <li>➔ 達到符合最佳可行控制技術之標準</li> <li>➔ 年可削減 NO<sub>x</sub> 排放量超過 24.6 萬公噸</li> </ul>
廢水處理	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 先進雙層集氣上流式厭氧污泥床法</li> <li>➔ 流程技術及薄膜生物反應器 (MBR)<sup>註 2</sup></li> <li>➔ 倒極式電透析技術於工業廢水回收技術 (EDR)<sup>註 3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 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。</li> <li>➔ 提升廢水處理效能</li> <li>➔ 降低缺水時的風險</li> </ul>
振動控制	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 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。</li> </ul>
設備噪音防制	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 使用消音器、隔音罩、廠房隔音牆。</li> <li>➔ 要求設備供應商在出貨前施行噪音測試，並提供報告書。</li> <li>➔ 以工程軟體分析廠區，將噪音分布做視覺化處理。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 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。</li> </ul>
低逸散閥的應用	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 有效降低閥門操作所產的逸散性排放，減少 VOCs<sup>註 4</sup> 對人員與環境的破壞。</li> </ul>
綠色建築 <sup>註 5</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 綠化設計、透水鋪面和綠地披覆設計、綠建材使用。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 中水回收專案：40 年生命週期內整體固碳量達 124,763 公斤，優於綠化基準值 (89,080 公斤) 達 35,683 公斤。</li> </ul>
廠區佈置價值工程 (VE) 應用 <sup>註 6</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 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。</li> </ul>

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) <sup>註 7</sup>	→ 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 <sup>註 8</sup> 。
預鑄混凝土技術	→ 鋼筋混凝土桿件在工廠內經嚴格管下先行澆製完成	→ 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 <sup>註 9</sup>

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: 數據係根據「綠建築設計技術規範」計算

註 6: VE = Value Engineering

註 7: EEA = Carrier Engineering Economic Analysis

註 8: EVA = Ethylene Vinyl Acetate

註 9: RFCC = Residual Fluid Catalytic Cracker

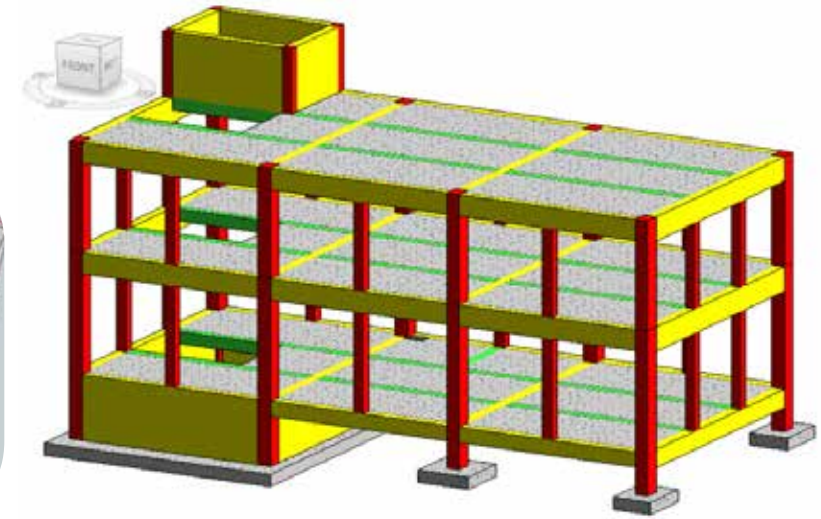
▼ 綠色工程技術



3D 雷射掃描技術應用



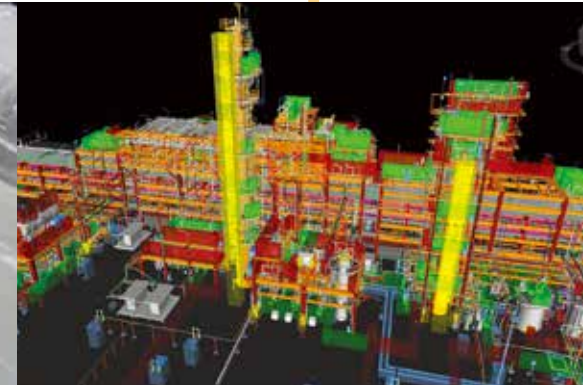
預鑄混凝土技術



結構梁柱建模



管段之條碼標籤與掃描條碼標籤獲得資訊



建造模擬



利用行動裝置查詢相關資料

## ▼ 2018 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	煉油廠	電廠	煉油廠	水處理廠	電廠	丁二烯
製程節能 / 熱回收	熱能 (百萬千卡 / 年)	-	-	81,835	-	-	-
	電量 (千度 / 年)	-	-	-	-	-	-
節省用水量	水 (萬噸 / 年)	-	2.56 <sup>(2)</sup>	-	-	12.8 <sup>(3)</sup>	-
高效率馬達之應用	電量 (千度 / 年)	771.82	104.68	257.03	-	46.92	61.58
高效率變壓器之應用	電量 (千度 / 年)	269.81	1,630.692	-	-	155.389	-
高效能燈具之應用	電量 (千度 / 年)	32.76	50.02	-	54.98	111.92	212.04
低逸散閥的應用	VOCs (公噸 / 年)	354.4	-	345.96	-	-	105.66
廠區佈置價值工程成果	CO <sub>2</sub> e (公噸)	155.40	-	-	-	142.59	70.5

近年因應全球暖化及氣候變遷的影響，高耗能的石化產業需面對更嚴格的環保要求，加上頁岩油的開發衝擊，石化業未來發展的趨勢，將朝向提升能源使用效率與降低能耗，所以對現有舊廠的汰舊更新，提高現存工廠的運轉效率的需求將提高。因此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。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，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。中鼎以全生命週期角度分析並預測工程對環境的影響，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構建更多環境友善工程，並獲得良好的績效與成果。因此中鼎於 CSR 推行小組下，成立跨部門的環境保護小組，除推動並加強作業場的各项節能與環保管理外，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。

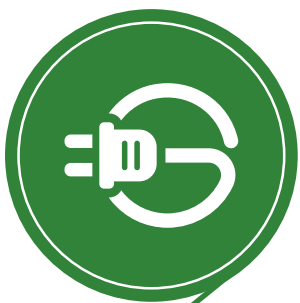
註 1：年省電度以一年 365 天，每日 24 小時運作計算。依據 2017 年度經濟部能源局公告 CO<sub>2</sub>e 排放量為 0.554 kg/ 電度。年省電度室外照明以一年 365 天，每日 12 小時運作計算；室內照明以一年 365 天，每日 24 小時運作計算。

註 2：此為廢熱鍋爐洩水回收使用量。

註 3：回收 EDI 濃縮水 (當成第一段 RO 進水，假設操作 8000 小時 / 年)。

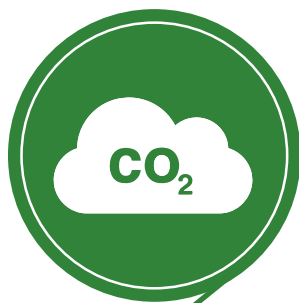
註 4：廠區佈置價值工程成果 CO<sub>2</sub> 排放量表依據成大論文“建築物生命週期二氧化碳減量評估”計算

▼ 綠色工程之生命週期<sup>註1</sup> 關鍵指標



1

累計節省用電量  
4,519.31 百萬度，相當  
於約 15.71 天的台電火  
力發電總量<sup>註2</sup>



2

節能<sup>註3</sup>，節電累計之二  
氧化碳減量 65.80 百  
萬公噸 CO<sub>2</sub>e<sup>註6</sup>，相當  
於約 169,152<sup>註4</sup> 座台  
北市大安森林公園一年  
碳吸附量



3

累計節省水量  
69,620.3 萬立方米，  
相當於約台北市 2 年又  
54 天用水量<sup>註5</sup>



4

累計揮發性有機物質減  
排量 141,526.8 公噸

註 1: 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 2: 累計節省用電量參考歷年台灣電力公司火力電廠發電量換算天數，如 2018 年 1 月份火力電廠發電量為 11,080.67 百萬度。

註 3: 節能換算之二氧化碳排放係以燃料油燃燒為計算基準

註 4: 台北市政府 2015/3/30 回函說明：大安森林公園樹木一年 CO<sub>2</sub>e 減排量為 389 公噸。

註 5: 累計節省水量參考歷年經濟部水利署統計資料換算天數，如 2017 年統計台北市年度用水量為 32,408.6 萬立方米。

註 6: 累計為自 2013 年起至 2018 年綠色工程協助業主完成節能減碳實績與效益

註 7: 上述綠色工程中之節電、CO<sub>2</sub>e 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使用年限；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。

原物料使用

針對每個工程專案，通過精確的計算獲得施工所需的最低資源和成本，防止過多材料的浪費或使用，實現中鼎高效的資源管理的理念。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，在建材選擇上會同時考量到其耐久力、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) 塗料應用於彩鋼屋頂及牆面，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。綠建築的設計中，我們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。中鼎為減少因為油漆而產生的人體傷害，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

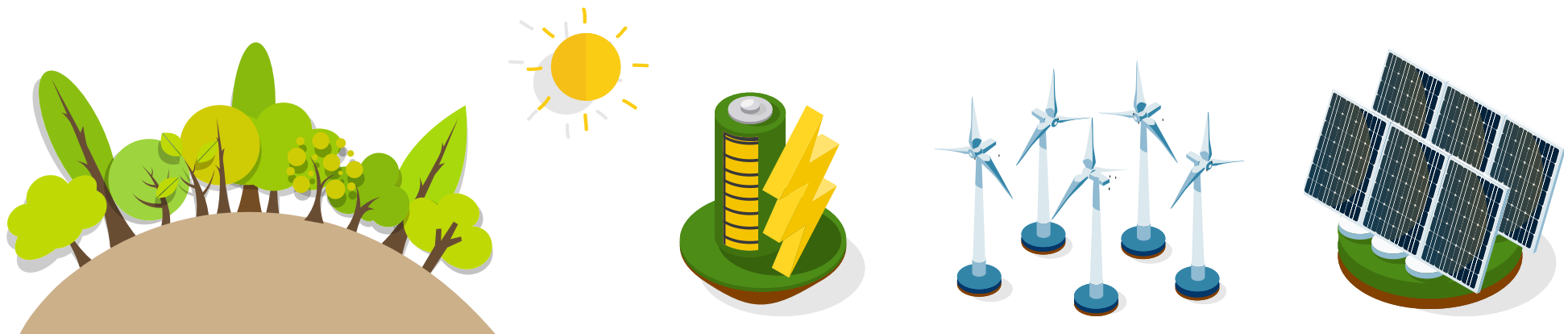
算加上生命週期成本。除了對於借貸、現金流、回收年限 等經濟因素進行分析，並且加入各項運轉、維護保養、到最後的除役拆除等內外耗與成本，使每個生命週期分析週期都能達到 20 年以上的考量。

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		
			2015	2016	2017	2018	2018	達成與否	2019
總部大樓	紙張	公斤	65,810	49,954	71,693	34,372	60,824	O	53,033
工地	紙張 <sup>註1</sup>	公斤	687,437	20,690	23,621	23,222	22,156	X	23,422
工地	鋼管 <sup>註2</sup>	公噸	16,499	21,105	23,421	6,949	-	-	-

註 1: 2015 年後含國、內外。  
 註 2: 2015 年後包含台灣、亞太、中東與大陸地區。  
 註 3: 紙張使用目標為不超過前兩年平均  
 註 4: 鋼管使用量會依專案需求而變動，故不設定目標值。



## 幸福職場的雇主



**16,300,271  
元**

訓練費用

2018 年員工教育訓練總投入金額為 16,300,271 元，平均每位員工訓練成本費用為 5,370.76 元。



**245,770  
小時**

訓練時數

2018 年員工總教育訓練時數 245,770 小時，平均訓練時數達 80.98 小時。



**215  
人次**

參與員工協助方案  
(EAPs) 養心課程

委託外部專業單位辦理中鼎集團員工協助方案 (EAPs)，協助解決同仁處理與面對職場困擾，並舉辦養心課程。2018 年共辦理 4 場講座，總計 215 人次參與。



**1,044  
人次**

參與健康促進講座

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。2018 年共辦理 14 場健康促進講座，總計 1,044 人次參與。



**447  
人次**

參與全員樂學  
CPR&AED 訓練

配合增加人員健康及福祉之公司政策，並增加員工急救技能為目標，2018 年共辦理 12 場 CPR&AED 訓練，總計 447 人次參與。

## 人才吸引

### 專業人才招聘與留任

員工是我們最重視且珍貴的資產，也是中鼎在推動國際工程服務上最堅強的主力，在「專業、誠信、團隊、創新」的經營理念下，我們除了打造一個健康、友善的職場環境外，也提供一個完善的福利制度及具競爭力的薪資水準，吸引工程領域的專業人才及有志在國際舞台、世界級工程上參與的專家，組成高品質服務的 E (設計) P (採購) C (建造) 專業技術團隊，為客戶提供優質的技術品質，邁向「最值得信賴的全球工程服務團隊」的目標上，與同仁們攜手努力向前邁進。此外，對於專業技術的養成與精進、管理能力的提升、國際合作夥伴的學習，與在地文化、人才的跨文化學習等，及早培養國際觀，鼎立全球的業務拓點。中鼎致力提供人才一個可以學習、成長、發揮的理想、築夢踏實的友善健康職場。

中鼎在甄選人才方面並無性別差異，本職學能、合作態度與文化契合才是我們招募人才的重點。以產業特性而言，仍以男性員工居多，2018 年員工總人數共有 3,035 人，皆為正職員工 (不包含集團其他關係企業)，男性 2,335 人，女性 700 人，女性與男性員工的比率為 1:3.34，年齡的分布上，以 30-50 歲

之青壯同仁為多數。同仁當中有 69.39% 的人員年資超過 5 年以上，此對於工程技術的傳承與業務的推動與擴展上相當有幫助；學歷方面，有 43.1% 的員工為碩士以上學歷，顯見中鼎在產業領域相當重視同仁的專業與本質學能，逐步將產業經驗傳承，並不斷研發創新，使中鼎在工程專業的發展掌握先機、邁向永續。

另有外籍勞工共計 461 人，同時因專案時程之掌控與當地就業需求與供給暨工作屬性等考量轉而由工程專案申請外勞。工程執行也會因工程進度與業主要求等會有高、低峰實際要求與規範，因此，外勞人數亦將隨之調節，故此，外勞人數並未計入年度員工總人數。但，其所有相關規範都依照勞基法與相關管理辦理之。

類型	細項	2016				2017				2018			
		男	女	小計	佔比 (%)	男	女	小計	佔比 (%)	男	女	小計	佔比 (%)
年齡	30 歲以下	416	178	594	17.30	388	146	534	16.39	352	121	473	15.58
	30-50 歲	1,323	450	1,773	51.90	1,272	431	1,703	52.26	1,206	397	1,603	52.82
	50 歲以上	889	165	1,054	30.80	845	177	1,022	31.35	777	182	959	31.60
職類	工程師職系	1,256	245	1,501	43.88	1,121	226	1,347	41.33	999	212	1,211	39.90
	專員職系	94	411	505	14.76	81	324	405	12.43	72	316	388	12.78
	工員職系	221	11	232	6.78	200	84	284	8.71	100	5	105	3.46
管理職	高階主管	28	0	28	0.82	24	1	25	0.77	27	1	28	0.92
	中階主管	425	37	462	13.50	433	29	462	14.18	444	46	490	16.15
	基層主管	604	89	693	20.26	646	90	736	22.58	693	120	813	26.79
合約	正式	2,085	513	2,598	75.90	2,044	527	2,571	78.89	2,019	528	2,547	83.92
	約聘	137	39	176	5.20	106	21	127	3.90	78	14	92	3.03
	派遣	406	241	647	18.90	355	206	561	17.21	238	158	396	13.05

類型	細項	2016				2017				2018			
		男	女	小計	占比 (%)	男	女	小計	占比 (%)	男	女	小計	占比 (%)
員工國籍	台灣	2613	789	3,402	99.44	2,483	750	3,233	99.20	2,289	693	2,982	98.25
	中國	0	2	2	0.06	0	2	2	0.06	0	2	2	0.07
	海外地區*	15	2	17	0.50	22	2	24	0.74	46	5	51	1.68

\*\* 海外地區 包括馬來西亞、印尼、菲律賓、伊朗、印度、越南、泰國、沙烏地、澳大利亞

工作地點	2016				2017				2018			
	男	女	小計	占比 (%)	男	女	小計	占比 (%)	男	女	小計	占比 (%)
台灣	2,307	776	3,083	90.12	2,202	737	2,939	90.18	1,956	680	2,636	86.85
中國	4	1	5	0.15	4	2	6	0.18	6	2	8	0.26
海外地區*	317	16	333	9.73	299	15	314	9.63	373	18	391	12.88

\* 工作地點之海外地區 - 包括卡達、印度、阿拉伯、阿曼、美國、泰國、馬來西亞、越南、新加坡、義大利

為使營運不斷前進，我們透過多元化的管道，持續招募新人，2018 年共晉用 278 位新人，佔中鼎全體員工的 9.16%，其中有 62.23% 的比率是 30 歲以下的同仁，持續為中鼎注入新的活力。



### ▼ 2018 年新進員工

性別	新進人數	員工占比 (%)	年齡	新進人數	員工占比 (%)	地區	新進人數	員工占比 (%)
男	216	7.12	30 歲以下	173	5.70	台灣	248	8.17
女	62	2.04	30-50 歲	77	2.54	大陸地區	0	0.00
合計	278	9.16	50 歲以上	28	0.92	海外地區*	30	0.99

\* 海外地區包括伊朗、印尼、印度、泰國、馬來西亞

2018 年離職率為 16.31%(正式員工總離職率 7.22%，約聘及派遣員工離職率 9.09%)，較往年高，其中以 30-50 歲的同仁佔多數，職類則以工程師職系的離職比率最高。2018 年有 3.96% 的新進員工於到職一年內申請離職，新進員工離職率較過往年度大幅下降。為瞭解離職同仁的心聲，同仁提出離職申請後，除由部門主管進行面談外，人資部亦會瞭解同仁離職主因，進行離職分析及後續留才制度之改善依據，並實施離職員工問卷調查，請同仁提供公司改善建議，期盼保有優秀人才，並持續改善留才制度，為公司帶進更多優秀人才。

### ▼ 2018 年離職員工

性別	離職人數	員工占比 (%)	年齡	離職人數	員工占比 (%)	地區	離職人數	員工占比 (%)
男	381	12.55	30 歲以下	103	3.39	台灣	493	16.24
女	114	3.76	30-50 歲	225	7.42	大陸地區	0	0.00
合計	495	16.31	50 歲以上	167	5.50	海外地區*	2	0.07

\* 海外地區包括印度、馬來西亞

項目	2016 (%)	2017 (%)	2018 (%)
自願離職率	4.53	5.65	6.52
非自願離職率*	0.38	0.64	0.63
績效考核不佳離職率	0.09	0.00	0.07
總離職率**	5.00	6.29	7.22
約聘及派遣人員離職率***	3.54	6.04	9.09

\* 非自願離職原因包括合約期滿、屆齡退休、死亡等

\*\* 總離職率之計算對象為正式員工

\*\*\* 約聘及派遣員工多屬於專案性質；近年國內工地陸續結案，導致合約期滿者無法繼續提供勞務產生的離職率偏高現象。

針對每年度之離職狀況，人資部會在次年初於人事委員會議中提出離職分析報告及建議案。近年針對離職分析後之改善離職率方案如下：



### 薪資待遇

- ▶ 每年市場薪資調查資料與建議案以改善薪酬結構，並向管理階層、董事會提出相關措施。
- ▶ 啟動四年留才計畫
- ▶ 落實以績效為基礎的薪酬架構

### 生涯發展

- ▶ 提供完善的學習發展機會與周延的職涯規劃等
- ▶ 外派工作機會與照顧
- ▶ 依員工能力及興趣與具挑戰性工作安排職務輪調

### 工作內容

- ▶ 強化員工職能訓練與溝通未來發展方向，俾利於工作中所學習成長。
- ▶ 建立快樂學習、學以致用等規畫與運用的環境。
- ▶ 加強主管溝通與對話機制；例如總經理座談會，部門主管的溝通大會。
- ▶ 符合需求與完善的福利措施
- ▶ 鼓勵主管或同仁再進修

## ▼ 人才激勵措施

### 員工持股信託獎勵 >>

- 獎勵金比例為 50 %
- 正式員工通過試用期即可選擇加入
- 約聘與派遣員工於到職滿三年後即可選擇加入
- 至 2018 年底總參與人數 1850 人，參與率 65.86%

### 認股權憑證 >>

- 為吸引及留任公司發展所需之人才，鼓勵員工長期服務，並提高員工對公司之向心力，以共同創造公司及員工之利益，2018 年 3 月再次發行員工認股權憑證。
- 對象：一般分配：本公司及國內子公司正式全職員工
- 獎勵分配：由總經理及各部門主管提報對公司有直接貢獻或工作表現優異者，呈報董事長同意，分配認股權利以資鼓勵。

### 留才獎勵計畫 >>

- 2019 年起規劃四年留才計畫，每滿留任年度將獲得相對之激勵獎金。由人資編列，旨要在於留任人才，因此，對於相關條件的設計、留任每滿一年的獎金、中途離職的繳回與維繫基本績效的水準等，旨在降低離職與留任人才。

### 企業文化活動 >>

- 發行企業文化主管版 / 員工版行為事例準則
- 發行企業文化電子書：集團累計下載 6249 人次
- 辦理企業文化系列活動，集團累計共有 79,717 人次參與。
- 辦理企業文化深化信賴訓練課程，集團累計共有 4,283 人完訓。

中鼎積極參與海外工程並擴展相關業務，邁向國際在地化的目標，於海外成立之分公司中，除了聘用當地國家員工皆高於 90% 之比率外，當地相關關鍵職位也都逐步培養在地優秀同仁擔任，這也具體呼應永續發展目標 - 促進經濟發展。除了可促進當地經濟發展外，對拓展與全球布局有其重要意義，更展現中鼎邁向全球的營運方向。

### ▼ 2018 年主要營運據點的高階管理階層聘用當地人比率 (%)

京鼎	上鼎	越鼎	泰鼎	印鼎
2.08	1.04	1.57	1.72	0.00

\* 當地高階管理階層係指協理級以上主管 (含協理)

中鼎為促進多元職場，除了以多方管道招聘原住民與身心障礙人士，並設立員工推薦的獎勵制度，以促進多元就業。2018 年原住民的進用率為 0.45%；為提升身障人士進用率，自 2016 年 3 月起聘僱視障專業按摩師為同仁按摩紓壓；2018 年身障人士的進用率為 1.16%，且在身心障礙同仁中有 52.78% 擔任基層或中階主管，也展現中鼎的多元化。此外，在國際才的招募與晉用，更有來自馬來西亞、菲律賓、印度、印尼、伊朗等十個國家的同仁，將近 2% 的員工在台灣總部上班，同時在全球重要據點 (北京、上海、越南、泰國、印度與美國) 以及專案進行的所在地 (國家如阿曼、沙烏地阿拉伯、馬來西亞、新加坡、菲律賓與美國等) 也都有當地專業人才執行專案，皆展現中鼎在多元文化與種族的包容度與管理的投入，顯示中鼎唯才適用、尊重多元、展現包容、共創共享的國際觀。

### ▼ 多元聘用

	2016				2017				2018			
	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	44	18	26	0.41	41	18	23	0.44	31	14	17	0.45
身心障礙	43	33	10	0.75	41	38	3	0.93	31	36	超額 5 人	1.16
員工國籍數 (不含本國籍)	7				8				8			

\* 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

中鼎的工程設計、採購、建造以及維運的工程產業特性，使得性別分布以男性居多，但我們強調唯才是用，性別並非選任因素，我們以開放多元的態度進用專業人才，並在職涯規劃與升遷部份，以適才適任為主要考量。

▼ 女性員工及主管比率 (%)

	2016	2017	2018
女性員工比率 (%)	23.18	23.14	23.06
女性主管比率 (%)	10.65	9.81	12.56
女性高階主管比率 (%) <sup>*1</sup>	0	0.08	0.08
女性中階主管比率 (%)	3.13	2.37	3.46
女性基層主管比率 (%)	7.52	7.36	9.02
營收單位之女性主管占全體主管比率 (%) <sup>*2</sup>	9.72	8.02	8.87

\*1: 高階主管係指：協理 (含) 以上層級

\*2: 營收單位包括工程技術部、基礎及環能工程事業部、煉油石化工程事業部與維修工程事業部

績效考核與職涯規劃

因應中鼎的工作內容，多屬專案執行，因此，專案型組織型態為常態，為完整評估每一位同仁的年度表現與潛能，中鼎制定一套特有的考核制度，分為目標管理與績效管理，績效管理並與調薪、獎金連結，以達到激勵的目的。績效考核制度除顧問、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等未參與績效考評外，其餘同仁均 100% 受年度績效考核。

績效考核制度	運作方式	適用對象	執行內容
<p>績效管理制度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 績效 A( 潛力分數 )</li> <li>● 績效 B( 年度績效分數 )</li> </ul>	<p>目標管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 績效管理制度中的目標分為部門目標與專案目標，並由部門主管考評部門目標、專案經理考評專案目標達成狀況，以同時滿足持續改善員工績效，與事業部營運績效達成的目的。</li> <li>A- 分數和年度調薪指標連結</li> <li>B- 分數則在當年度的年終分紅獎金連結</li> </ul> <p>無論 A or B 分數除了要符合強迫分配比例外，也讓事業單位 (BU) 主管做最終的確認與平衡</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 全體員工</li> <li>• 管理階層和員工的指標不同</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 年初制定 KPI</li> <li>• 期中面談檢討</li> <li>• 期末考核</li> <li>• 年終績效面談</li> <li>• 確認 bottom 5% 名單</li> </ul>
<p>員工績效改善輔導方案 ( Performance Improvement Plan (PIP)</p>	<p>在年度績效評核作業後，列入末位 5 員工，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</p>	<p>列入末 5 % 員工</p>	<p>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，以幫助同仁提升工作效能，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，該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。PIP 主要目的是在指導員工在工作上之釐清以聚焦方向。</p>

為落實主管與同仁的績效面談，每年皆會開辦主管績效面談技巧課程，我們也針對千禧年代的員工所關注的議題、溝通模式等著墨，旨在於雙向有效的溝通。除此，人資部門會主動確認績效 A 與 B 分數差異較大者，予以晤談及鼓勵，加強與同仁間的溝通。

為使同仁在工作上能更精確地了解個人投入與表現，於 2017 年 12 月起績效系統開放同仁查詢主管評語，並啟動年度績效面談，期望藉由雙向管道溝通的機會，作為同仁工作目標與個人成長發展之參考依據。藉此，主管亦會主動關懷同仁並對其未來掉兩年的職涯規劃先進行溝通，不僅是在績效表現回饋也同時預做未來工作職掌的加強與充實。

在職涯規劃部份，為強化人才培育及有效運用人力，增進同仁工作歷練並激勵創新與突破，建立內部輪調平台以提升人才內部發展機會，並依同仁個人生涯規劃，提供合適機制給予職務輪調機會。輪調分為二類型，一為同仁 / 部門主動媒合，一為人才發展之目的以加強其歷練成為未來關鍵職位之人才庫。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，此機制係為強化人才培育及有效運用人力，同時

增加同仁工作歷練、激勵創新突破，並可提升人才發展與流動。公司內部若有職缺時，將優先進行內部職缺公告，以增進內部人員的活化並提升士氣。在職涯與晉升制度上，中鼎認為能力與潛力是相對重要的，也希望藉由職務轉換提升同仁視野與高度。

#### ▼ 職缺由內部同仁遞補的比率

年度	2016	2017	2018
遞補率 (%)	38.4	60	60

專業人才是中鼎永續發展的生存命脈，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，依據勞動基準法第十六條規定，並於員工手冊中明文規定預告期間，以維護員工權益。

### 具競爭力的薪酬

中鼎的整體薪酬架構除了固定薪、變動薪外，還有年節獎金、年度員工酬勞 (紅利) 等，還有持股信託的機制，員工可自由選擇提撥率，每月固定依本薪及每年年節獎金總額之 5%、10%、15% 三項擇一提存，公司相對提撥其 50% 回饋同仁，除了向心力外，也是留才、鼓勵儲蓄，加強同仁對

公司營運之參與感，使同仁願意與公司一起成長的作法。中鼎在整體薪資架構的規劃上，致力達到內部公平與外部競爭力，並與績效連結，以激勵優秀的同仁。績效指標、工作職場、角色與權責、能力養成與未來潛力等，都納入其中。

能力鑑別方面，在內部係透過職能、職務的評價，設立固定的薪資結構，適用於每位同仁，且無性別之差異，同時連結營運績效、部門績效及個人績效，以同步回饋同仁工作上的努力並公平合理。並且再加強留才工具使用。台灣地區人員不分性別起薪皆高於基本工資，最低起薪為資本工資的 1.09 倍，每年並針對市場薪資調查及個人職能、績效表現，進行薪資檢視及調薪作業。薪酬架構分為固定薪與變動薪，前者除了與市場比較外，後者更與其部門、團隊、個人績效做連結。



▼ 女 / 男薪酬比

		2016		2017		2018	
		基本薪	薪酬	基本薪	薪酬	基本薪	薪酬
管理職	高階主管	-	-	0.98	0.87	1.03	0.95
	中階主管	0.92	0.88	0.96	0.86	0.98	0.90
	基層主管	1.01	0.89	1.00	0.89	1.09	0.93
非管理職	非管理階層 (員工)	0.93	0.87	0.94	0.86	0.97	0.92
職類	工程師職系	1.00	0.85	1.00	0.86	1.06	0.89
	專員職系	0.97	0.90	0.94	0.90	1.04	0.92
	工具職系	0.83	0.94	0.73	0.94	0.84	0.95

薪酬：基本薪資加上獎金、加班費等

職能發展與人才培育

中鼎在人才培育上積極投入資源，希望吸引志同道合的專業人才，並整體規劃完善的教育訓練，培訓新進人才，同時針對不同職類，提供專業的培訓，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，使同仁持續學習與不斷成長，更加認同中鼎的企業文化與底蘊。

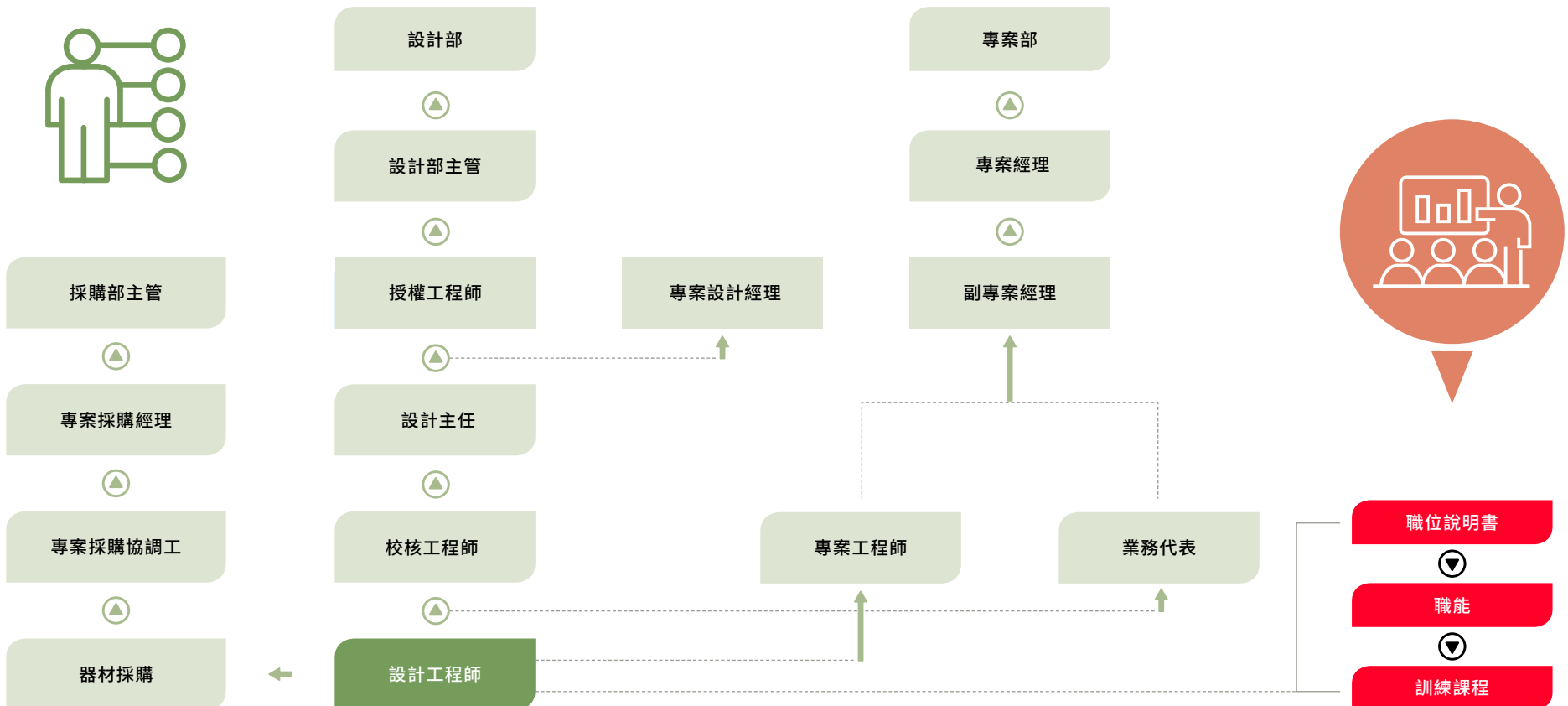
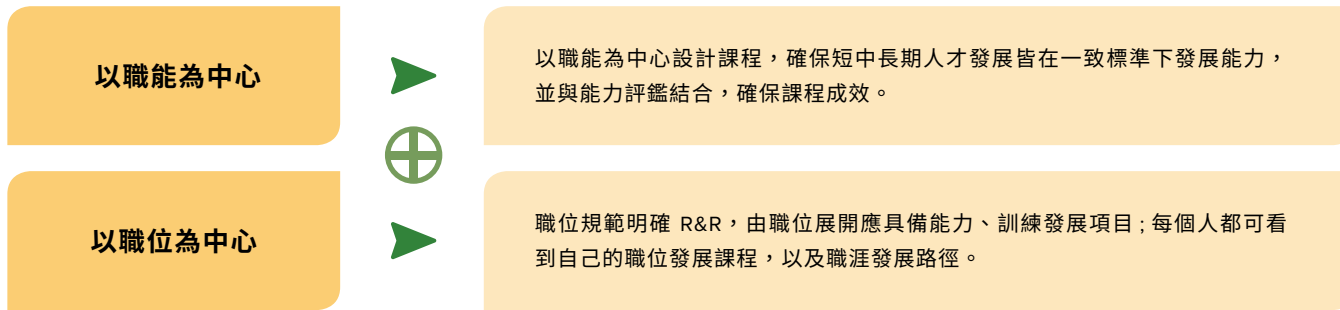
在訂定關鍵職位儲備人員的個人發展計畫部分，不但促使同仁提高自身知識、技術與態度外，更能藉由與職場導師的溝通，了解自身優劣勢，以多元化的發展方式，提升競爭力，達到同仁及公司競爭力提升的雙贏結果，塑造職涯不受限，發展無止盡的工作環境。在菁英人才培養機制上，將全集團的關鍵職位 (Key Positions) 與高潛力菁英人才 (High-Potential) 及年輕菁英人才 (Young-

Potential) 全部盤點出來，依照集團未來發展所需人才與能力羅列，再考慮其過去績效表現以作為階段篩選。第一階段進行 360 度與領導潛質評測，藉以瞭解其強項與弱項，針對此加以培養並提供師徒、教練制 (mentoring、coaching program)，與外部顧問的協助，其最高主管更必須為每一位菁英人才制定量身訂做的發展計畫包含其職涯規劃與發展。2018 年度針對 360 評測報告之相對弱項一策略及創新能力，舉辦精進課程，以哈佛個案與情景演練的培訓方式，內化管理工具，同時輔以讀書會強化管理知能學習與運用。

為能有效衡量訓練成效，除每堂課程以課後問卷評估及測驗、實地操作、模擬演練、學習心得報告、課後行動計畫、講師評鑑等方式對課程有效性與學員學習有效性評估外，並於每半年進行專

業能力評鑑以檢視確認同仁在該職位職責所應具備專業能力之到位狀況。並於年度之品質目標中訂定相關目標已確實檢視訓練成效。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%，另有，品質缺失率 80 分以上等目標，並於每半年之管理審查會議中檢視目標達成狀況，若有未達目標之單位並須提出說明及改善對策並持續追蹤，以確保同仁均能提供滿足工作所需之專業能力。持續追蹤其學習成效，作為人資與部門規劃課程依據和提昇 ROI 的目標努力。為達 Anyone、Anywhere、Anytime 學習，我們引進線上學習課程，可以手機、平板等學習，打造一個學習型組織和環境，讓同仁不斷成長。

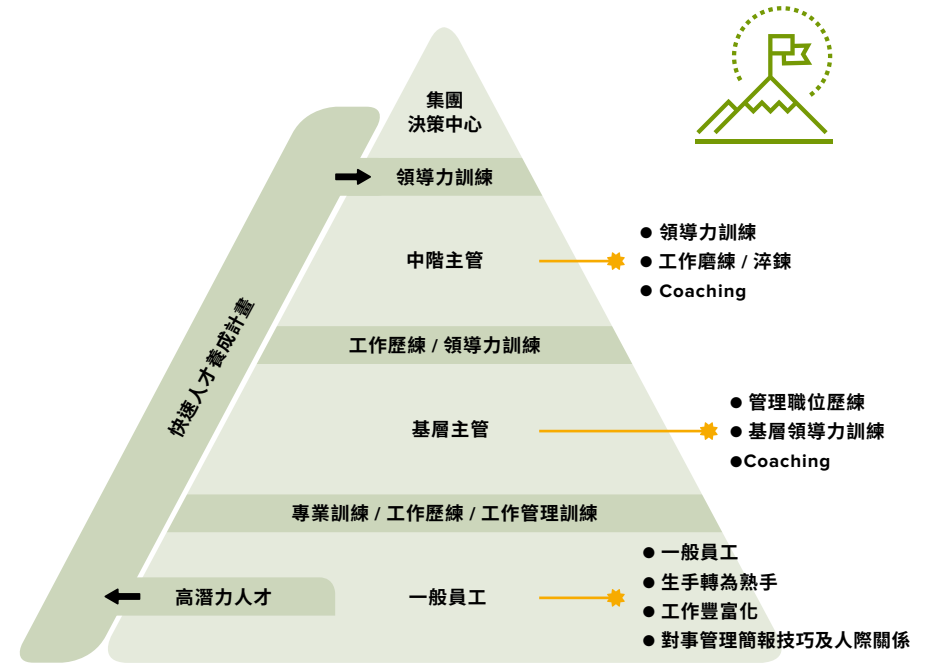
## 學習發展藍圖



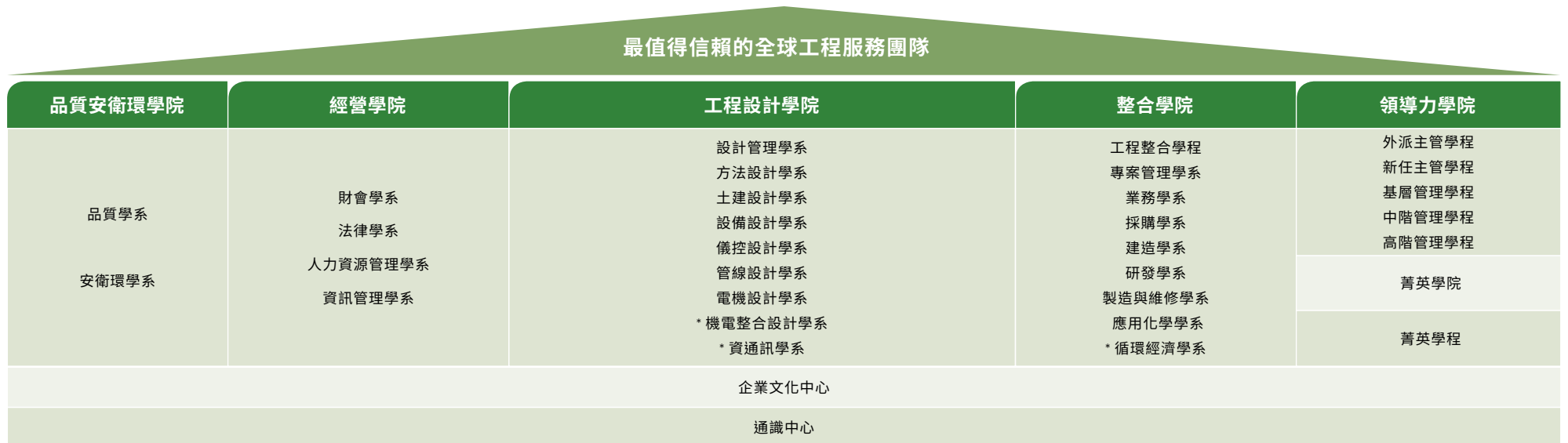
▼ 接班梯隊

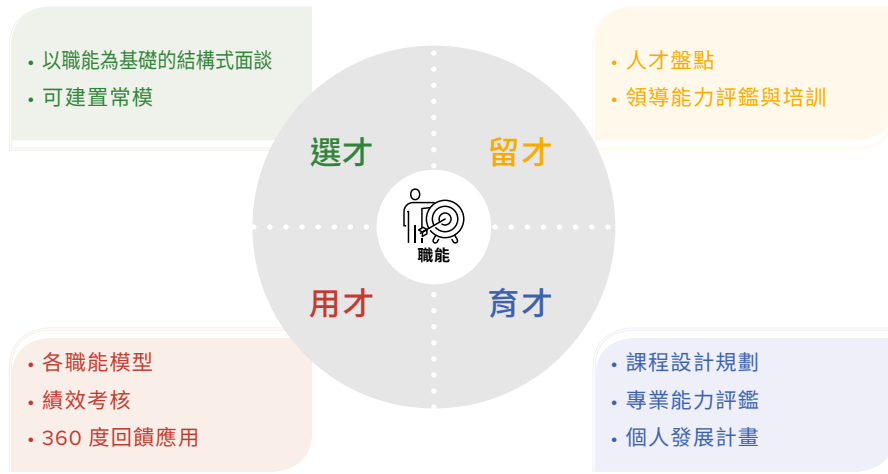


▼ 快速人才養成計畫



● 中鼎集團企業大學架構





職類	訓練時數					
	2016	平均時數	2017	平均時數	2018	平均時數
高階主管	1,023	36.54	1,038	41.52	961	34.32
中階主管	16,980	36.75	17,230	37.29	15,962	32.58
基層主管	30,792	44.43	32,626	44.33	30,078	37.00
工程師職系	179,361	119.49	199,861	148.37	184,333	152.22
專員職系	14,188	28.10	13,187	32.56	12,162	31.35
工員職系	547	2.36	2,467	8.69	2,274	21.66
合計	242,891	71.00	266,409	81.75	245,770	80.98

▼ 人力資源相關績效指標

	項目	2016	2017	2018
成本指標	總訓練費用 (元)	16,971,768	17,066,231	16,300,271
	每位員工平均訓練成本 (元)	4,961.05	5,236.65	5,370.76
	男性平均訓練成本 (元)	5,339.29	5,766.26	5,859.28
	女性平均訓練成本 (元)	3,707.59	3,776.11	3,741.20
	總訓練時數	242,891	266,409	245,770
	每位員工平均訓練時數	71	81.75	80.98
	男性平均訓練時數	71.87	83.14	82.70
	女性平均訓練時數	68.12	77.1	75.23
非財務指標	線上課程使用人次 (次)	7,636	25,950	24,395
	課程開課數 (個)	731	806	797
	KM 每月平均使用次數 (次)	13,722.67	16,583	18,862
目標導向指標	計畫達成率 (%)	96.10	98.11	97.60
	提升專業能力到位達成率 (%)	97.20	98.10	98.70
	課程滿意度 (%)	91.45	91.60	92.12
	完訓率 (%)	97.64	98.13	98.17
	員工受訓比率 (%)	94.07	98.97	98.79
人力資本指標	營收 / 總薪酬 (倍)	8.29	9.30	7.38*
	員工生產力 (營收 / 每位員工)	12,500,567.96	14,909,904.88	11,757,719.93*
	員工留存率 (%) (不含當年退休人數)	91.81	89.1	85.91
	人力資本報酬率	9.06	10.10	8.16
其他	內部員工晉升率 (%)	15.49	16.85	19.64

\*2018 年因營收較過往兩年度降低，故營收 / 總薪酬及員工生產力二數據一相較過往兩年都降低。

## 中鼎的永續角色

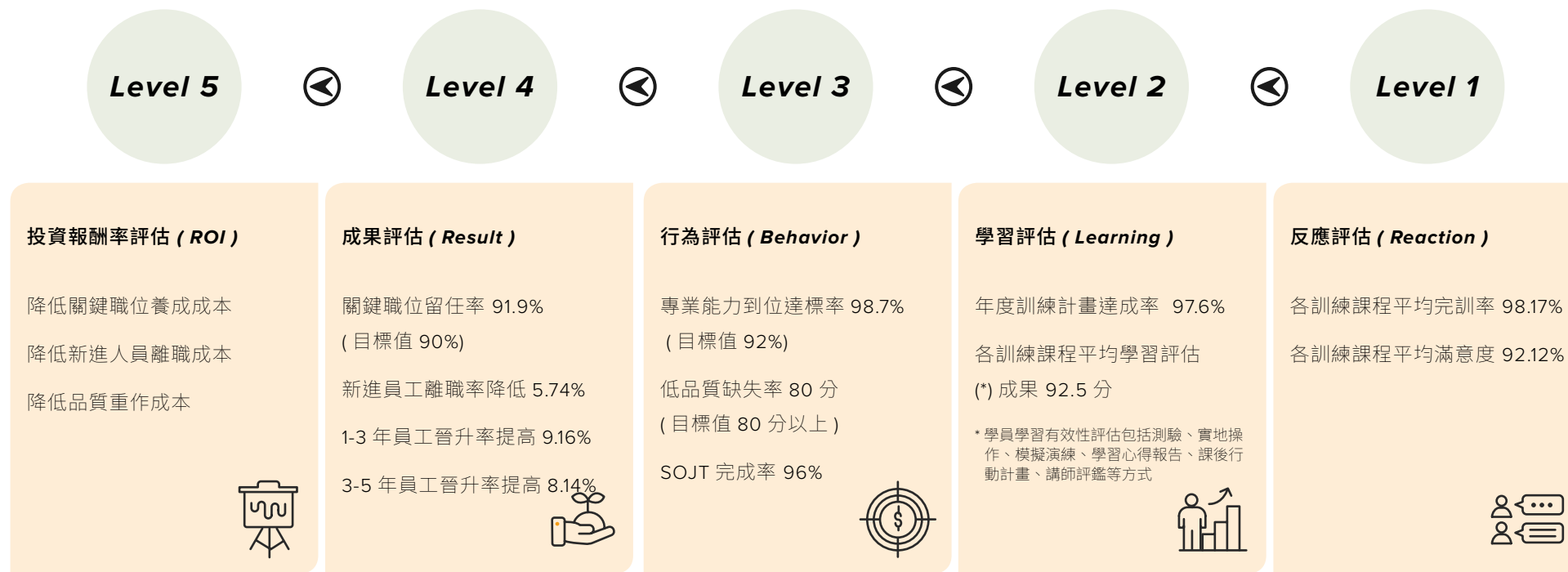
為能確實評估訓練成效，我們引用 Kirkpatrick 的四層次訓練評估模式，並進而與企業營運成果連結檢視訓練後之投資報酬。各層次之訓練成效評估如下：

- 反應評估：以課後問卷方式，由各上課學員課後對訓練課程各層面，包括課程內容、課程時數、教材、師資、等之滿意度。
- 學習評估：針對學員學習有效性評估包括測驗、實地操作、模擬演練、學習心得報告、課後行動計畫、講師評鑑等方式
- 行為評估：以每半年對每位同仁進行之專業能力評鑑結果檢視同仁專業能力

成長狀況，並由公司年度目標中訂定之低品質缺失率檢視訓練後之整體成效

- 成果評估：以關鍵職位之留任狀況、新進員工留任狀況及 3~5 同仁之晉升狀況檢視訓練後之整體成效
- 投資報酬率評估：針對訓練後之投資報酬我們將上相成果換算出貨幣化之數據 -- 關鍵職位養成成本、降低新進人員離職成本、降低品質之重作成本等檢視訓練後投資報酬之成效

## 訓練成效評估



2018 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，提升同仁工作技能，帶動員工成長，希望公司與同仁都可以達成預設的年度目標，並為客戶帶來更好的服務。



層級	項目	2016		2017		2018	
		成效	總得分	成效	總得分	成效	總得分
Level 5 投資報酬率 評估 (ROI)	降低關鍵職位養成成本 (NT\$)	4,965,521	7.56	10,350,960	8.6	10,651,740	7.91
	降低新進人員離職成本 (NT\$)	1,134,962		4,672,688		94,076,775	
	降低品質重作成本 (NT\$)	73,612,000		115,551,000		72,080,000	
	員工生產力 (NT\$)	12,500,567.96		14,909,904.88		11,757,719.93	
	人力資本報酬率 (%)	9.06		10.10		8.16	
Level 4 成果評估 (Result)	關鍵職位留任率 (%)	98	100	91.9			
	外部顧客滿意度 (分)	81	82	82			
	全體員工離職率 (%)	8.54	12.31	16.31			
	新進員工離職率 (%)	12.0	9.7	3.96			
	內部員工晉升率 (%)	15.49	16.85	19.64			
	1~3 年員工晉升率 (%)	20.13	22.2	31.36			
	3~5 年員工晉升率 (%)	20.74	16.48	24.62			
Level 3 行為評估 (Behavior)	專業能力到位達標率 (%)	97.20	98.10	98.7			
	低設計品質缺失率 (%)	87	91.10	91.5			
	低品質事件缺失率 (%)	80.00	80.00	80			
	SOJT 完成率 (%)	93.00	95.00	96.00			
Level 2 學習評估 (Learning)	各訓練課程平均學習評估成果 (分)	90.30	91.00	92.5			
	年度訓練計畫達成率 (%)	96.10	98.11	97.6			
Level 1 反應評估 (Reaction)	各訓練課程平均完訓率 (%)	97.64	98.13	98.17			
	訓練課程平均滿意度 (%)	91.45	91.60	92.12			

方案名稱	內容	對於公司效益	對公司影響	適用對象
菁英人才快速成長計劃	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 360 度領導潛質評測 - 專業顧問一對一說明與回饋</li> <li>- 與主管 / 教練共同討論發展計畫</li> <li>- 定期檢視發展計畫執行成效</li> <li>- 安排高階主管擔任導師，以協助提升視野、加速發展</li> </ul>	以計畫性培育方式，培育具潛力之菁英人才，並藉由個人發展計畫，系統性且快速的養成菁英人才，儲備符合組織長期需求所需人才 - 留任潛力菁英人才 - 儲備接班備位人選	-91.9% (目標值 90%) - 降低關鍵職位養成成本	菁英人才
精進工程技術與專案執行能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 專案結案報告</li> <li>- Lesson &amp; Learned</li> <li>- SOJT(結構化工作中教導 Structured-On Job Training)</li> </ul>	強化工程施工中之各項設計、技術能力，並將工程執行過程中所發生之成功或失敗之案例或經驗能有效傳承，以達持續創新改善之企業文化，並能避免重蹈覆	- 專業能力到位達標率 98.7 (目標值 92) - 低品質缺失 80 分 (目標值 80 分以上)	所有參與工程專案執行之人員 (包括設計、採購、建造、專案人員)

## 員工權益與福利

### 人權保障





中鼎在 2016 年依循聯合國全球盟約 (UNGC)、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) 之主要精神及 Ruggie Framework，完成人權政策，並運用於相關之規範中。

同時，在「中鼎集團道德行為準則」中也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。在員工手冊中並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，此外，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及檢舉作業管理辦法，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。

為保障並提升人權，除了針對人權議題進行宣導與訓練外，同時也針對各項人權議題進行評估並實施減緩措施。



人權規範內容	文件內容規範	文件 QR code
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。	<a href="http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/pdf/EN/CSR-PDF/Topic_6.pdf">http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/pdf/EN/CSR-PDF/Topic_6.pdf</a> 
中鼎集團道德行為準則	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。	<a href="http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/pdf/EN/CSR-PDF/P60.pdf">http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/pdf/EN/CSR-PDF/P60.pdf</a> 
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。	<a href="http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/pdf/EN/CSR-PDF/CP-327-B.pdf">http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/pdf/EN/CSR-PDF/CP-327-B.pdf</a> 
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。	<a href="http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/pdf/EN/CSR-PDF/P112.pdf">http://www.ctci.com.tw/www/ctci2016/pdf/EN/CSR-PDF/P112.pdf</a> 

▼ 中鼎人權盡職調查

對象	受影響對象	人權議題	評估 / 溝通管道	減緩措施	補償措施
員工	原住民婦女身心障礙者	原住民保護 工作環境安全性 反歧視 童工問題 工作時數與工資 宗教、言論、結社自由 集體談判個人資料隱私	員工意見平台 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。提供友善職場環境  ● 員工意見平台 ● 聘任專業諮商心理 ● 委託外部專業單位辦理中鼎集團員工協助方案 (EAPs) ● 禁止工作場所職場暴力之聲明與預防處理	● 委託外部專業單位辦理中鼎集團員工協助方案 (EAPs)，2018 年度舉辦四場講座 ● 聘任專業諮商心理 ● 每月醫師駐診之特約服務
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	規劃與執行母性保護計畫	提供醫師及護理師諮詢完善哺乳室管理
員工	員工員眷	健康 (癌症)	罹患癌症	● 辦理定期癌症篩檢 ● 辦理加強防癌教育宣導相關講座 ● 駐診醫師之健康諮詢門診	● 駐診醫師之特約門診 ● 駐診醫師之疾病自我照護輔導 ● 護理師後續追蹤及關懷
員工	所有員工	健康	健康檢查結果不佳	● 員工依法規規定之健康檢查提醒與宣導 ● 員工健康檢查結果管理 ● 辦理健康促進活動	● 駐診醫師工作適性評估 ● 提供完善周邊醫療資源 ● 理師追蹤與關懷
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 ● 駐診醫師之職業病評估及健康指導
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		

▼ 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	全體同仁	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 員工手冊 - 性騷擾防治措施、申訴與 懲戒辦法</li> <li>● 員工意見平台 --- 不法侵害申訴</li> <li>● 性騷擾舉報專線</li> <li>● 新進人員訓練</li> </ul>	成案數	23.5
工時	全體同仁	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 以工時管理系統主動管理員工工時</li> <li>● 超時問題</li> <li>● 每周異常工時報表</li> <li>● 每月加班工時管理報表</li> <li>● 新進人員訓練</li> </ul>	單月加班工時超過 46 小時人數	
安全	全體同仁	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 訂為公司層級 KPI</li> <li>● 公告提醒同仁上下班交通安全事宜</li> <li>● 新進人員訓練</li> </ul>	工傷人數	
隱私權	全體同仁	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 員工個資保護承諾書</li> <li>● 進人員訓練</li> </ul>	成案數	
勞資爭議	全體同仁	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 勞資會議</li> <li>● 員工意見平台 - 員工信箱</li> <li>● 進人員訓練</li> </ul>	成案數	
健康	全體同仁	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 員工健康管理程序書</li> <li>● 員工健康檢查與管理</li> <li>● 健檢公告與提醒通知</li> <li>● 免費防癌篩檢、三合一檢測</li> <li>● 醫師駐診服務</li> <li>● 舉辦健康講座及養心課程</li> <li>● 員工心理諮商 (內聘心理師)</li> <li>● 委外中鼎集團員工協助方案 (EAPs)</li> </ul>	年度健檢高度風險追蹤人數	
職場暴力	全體同仁	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 職場不法侵害預防作業程序</li> <li>● 職場暴力申訴管道</li> <li>● 員工意見平台 - 不法侵害申訴</li> </ul>	成案數	
女性保護	全體女性同仁	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 員工健康管理程序書</li> <li>● 母性健康保護</li> </ul>	年度母性保護高度風險追蹤人數	
過勞	全體同仁	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 員工健康管理程序書</li> <li>● 異常工作負荷促發疾病預防作業管理程序</li> <li>● 人因性危害預防管理作業程序</li> <li>● 心理紓壓講座</li> <li>● 核心肌群運動</li> <li>● 人因危害預防講座或現場指導</li> <li>● 專業物理治療師評估與指導</li> </ul>	成案數	

▼ 中鼎工程人力資源管理風險矩陣圖



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。

針對性騷擾事件，人力資源部設有專線電話及專用電子信箱等，受理申訴，並設有「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。2018 年並無性騷擾相關案件。

▼ 人權相關訓練

	受訓員工比率 (%)			總時數 (小時)		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
男	100	96.70	100	124	88	108
女	100	98.36	100	39	30	31
合計	100	97.12	100	163	118	139

說明：在每位新進人員之職前訓練中施行

## 暢通的溝通管道

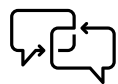
中鼎相當重視與同仁的雙向溝通，並致力於提供開放且透明的溝通管道，除了讓同仁與公司之溝通暢行無阻外，更營造出高度參與的工作環境，同仁亦對公司有高度的投入。同仁可透過勞資協調會議、內部服務滿意度調查、新進同仁之午餐座談、高階主管與同仁座談會及組織氣候調查等多種管道，反映工作環境中的各樣問題，並得到解決方案，使工作環境更加完善。2018 年為能更深入了解中堅同仁之心聲並能促進高階主管與同仁之雙向溝通與互動，

舉辦了總經理座談會，由總經理與人資長共同參與座談會之互動，共有逾 50 位較有經驗之工程師參加。會後綜合與會同仁之建議，針對有效溝通將規劃短中長期計畫，短期將針對各階段對象提供不同的溝通資源與協助。長期計畫將建立定期會議，於事業部內有效溝通以落實推動公司政策及各項制度。



勞資協調會議

- 每季召開勞資協調會議。
- 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。



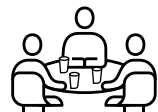
員工意見平台

- 員工信箱
- 提案改善
- 設施管理
- 不法侵害申訴
- 檢舉



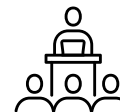
內部服務滿意度調查

- 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。



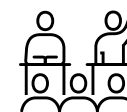
新進同仁午餐座談

- 由人資部主管與新進同仁之午餐座談，以面對面溝通了解新進員工對公司及工作方向的意見與想法。
- 從 2011 年舉辦至今，至 2018 年共舉辦逾 40 場次，共有近 1,500 位同仁參加。



高階主管與同仁座談會

- 每季舉辦「高階主管與同仁座談會」
- 讓同仁與高階主管們面對面，促進彼此間的共識。
- 從 2009 年舉辦至今，至 2018 年共舉辦近 30 場次座談會，共有近 1,400 位同仁參加。



組織氣候調查

- 每二年舉辦一次
- 調查內容：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。

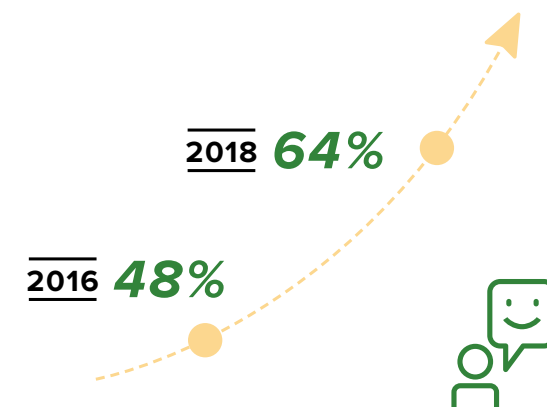
## 集團全球組織氣候調查

為提升同仁敬業度與改善職場環境氛圍，中鼎每二年進行一次集團全球組織氣候調查。2016 年底進行集團全球組織氣候調查，並於 2018 年 7 月進行後測，調查內容包括：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、溝通、留才、工作分配及資源等議題。

調查議題	2016 調查	2018 調查
回收率	80%	89%
調查結果	<p>48% (男 49% 女 45%)</p> <p>高認同度的同仁樂於為中鼎正向宣傳，並以身為中鼎的一份子為榮，願意為中鼎的成功做出更多貢獻。</p> <p>32% 的同仁對現況普遍感到滿意</p> <p>21% 低認同感的員工，需要我們關注並進一步溝通、改善與鼓勵，以提高認同度。</p>	<p>64% (男 66% 女 59%)</p> <p>高認同度的同仁樂於為中鼎正向宣傳，並以身為中鼎的一份子為榮，願意為中鼎的成功做出更多貢獻。</p> <p>19% 的同仁對現況普遍感到滿意</p> <p>17% 低認同感的員工，需要我們關注並進一步溝通、改善與鼓勵，以提高認同度。</p>
改善方案	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 績效管理</li> <li>● 獎勵與表揚</li> <li>● 職涯發展機會</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 企業文化</li> <li>● 溝通</li> <li>● 績效管理</li> <li>● 職涯發展機會</li> <li>● 獎勵與表揚</li> </ul>
調查項目	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	

根據調查結果，員工呈現「高度認同」的比例，從 2016 年的 48%，大幅提升至 2018 年的 64%，顯示有更多中鼎同仁樂於為中鼎正向宣傳，並以身為中鼎的一份子為榮，願意為中鼎的成功做出更多貢獻。同時，我們也特別針對「低認同度」的員工，進一步溝通、改善與鼓勵，來提高認同度。透過具體制度改善，「低認同度」員工比例，已經從 2016 年的 21%，降至 2018 年的 17%。顯示 2016 年組織氣候調查及三大行動計劃 ( 績效管理、獎勵與表揚、職涯發展機會 ) 實施以來，獲得員工正向反應。

俾使同仁樂於工作，成就於工作，我們根據 2018 年調查結果的 17% 低認同感員工，提出五大改善行動計畫，包括「企業文化」、「溝通」、「績效管理」、「職涯發展機會」及「獎勵與表揚」，回應解決同仁在調查中提出的疑慮與問題，提升同仁好的工作環境氛圍。



### 企業文化

持續強化集團海內外企業文化認同  
並結合 CTCI 40 週年活動

### 溝通

- 短期：
- 提供各階段對象資源協助及溝通管道
  - 辦理主管溝通技巧課程
- 長期：
- 建立定期會議，有效溝通以落實推動公司政策及各項制度

### 绩效管理

- 辦理績效面談課程，強化主管績效面談之技巧
- 強化 PIP 輔導與淘汰機制
- 持續精進改善绩效管理機制

### 職涯發展機會

職涯發展藍圖執行與落實。舉辦同仁職涯發展規劃說明會並搭配性格測驗協助辨別優弱勢

### 獎勵與表揚

- 優良表現即時激勵 / 獎勵制度推動
- 留才獎金制度規劃與設計

自 2010 年起即建立「提案獎勵辦法」制度，同仁可以個人或團體方式，針對業內與業外事項，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，即發予獎金獎勵，並針對提案的後續經濟效益，訂有成效獎金，以落實提案執行的經濟效益，希望同仁在工作的時候，能進一步思考作業流程，逐步落實專業與創新。



#### ▼ 提案獎勵件數

年度	提案類別	審核通過	審核未通過	累計合計
2016	一般提案	176	268	444
	專案式提案	5	4	9
	合計	181	272	453
2017	一般提案	187	303	490
	專案式提案	5	4	9
	合計	192	307	499
2018	公司提案	3	18	21
	專案 Lessons & Learned 提案*	102	68	170

\* 一般提案：有利於經營的改善意見，向其它部門建議有關工作場所之安全、衛生、環境改善，不包括自身工作職責項目之項目。

\* 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。

\* 自 2018 年起取消原有之一般提案及專案式提案，改為公司提案及專案 Lessons & Learned 提案

## 全面完善的福利

中鼎在福利的規劃上，除法定標準外，提供更多符合同仁需求的福利制度，如多種優於法令的留職停薪、團體保險、員工持股投資、語言與專業訓練等，以育嬰留停為例，2018 年育嬰留停之留任率為 100%。在舊制退休金提撥上，聘有專業精算師協助，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。

### ▼ 育嬰留停統計

	2016 年			2017 年			2018 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)	89	30	119	88	27	115	90	32	122
當年度實際申請育嬰留停人數 (人)	7	20	27	10	21	31	12	23	35
育嬰留停預計於當年度復職人數 (人)	8	15	23	9	12	21	7	29	36
當年度育嬰留停復職人數 (人)	8	13	21	9	9	18	7	27	34
前一年度育嬰留停復職後持續工作一年人數 (人)	8	14	22	6	12	18	10	10	20
育嬰留停申請率 (%)	7.87	66.67	22.69	11.36	77.78	26.96	13.33	71.88	28.69
育嬰留停復職率 (%)	100	88.67	91.3	100	75	85.7	100	93.10	94.44
育嬰留停留任率 (%)	100	100	100	75	92.31	85.71	100	100	100

\* 當年度符合育嬰留停申請資格人數係以近三年申請生育補助人數計算

除了基本福利外，中鼎也提供優渥的團體保險，包含全額之壽險、意外傷害險、職業災害險保費，健全同仁之保障；同仁亦可額外自選本人或家屬之保險，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，公司再提撥 50% 作為獎

勵金，但不列入日後計算或離職金的基準。公司設有三節獎金、生日禮金及生育津貼 (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。

為體恤員工撫育，設有設備完善的哺乳室，並獲 2017 年度臺北市政府衛生局優良哺乳室認證，共超過 4,798 人次使用，在關懷員工部份，更優於勞基法之規定，不限制同仁哺集乳時間或次數，使同仁減輕哺育的壓力。

▼ 優於法令的福利制度

項目	說明
一般留職停薪	● 因病者，可申請留職停薪。
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 元為上限。 ● 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	● 因業務需要得選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 元。
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 2018 年底止，公司推薦進修 EMBA 畢業者近 60 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。

中鼎設有職工福利委員會，妥善照顧員工的福利，運作經費主要來自公司提撥，分為福利補助、休閒育樂、教育獎勵與其他福利四大項，201 年提撥金額為 60,470,900 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，提供完善的服務與諮詢。

▼ 員工福利支出金額 (新台幣元)

2016	2017	2018
67,958,850	60,655,100	60,470,900

中鼎在照顧員工身心健康之餘，也不忘關心員工眷屬，每年舉辦家庭互動活動，邀請員工及其眷屬走出室內，接受大自然的洗禮。2018 年福委會舉辦闔家歡活動。共計有 1,850 人次參加。

▼ 各項活動

年度	說明	參與人數 (含眷屬)	
2018	<p>為了激勵團隊士氣凝聚同仁向心力，2018/6/2 由福委會主辦於圓山花博公園 - 美術園區舞蝶館舉辦中鼎閩家歡，主題為 [仲夏舞蝶]，讓同仁與眷屬聚集。</p> <p>利用園區內的各項遊樂設備，全員到齊後同仁領取職工摸彩券及闖關券，讓活動動線延伸，創造出一個多元化的享受教育及大自然樂園，享受闔家幸福時光</p>	1,850	   

中鼎希望同仁除了認真工作外，也兼顧身體健康與身心放鬆，因此，推動社團發展，提供同仁放鬆身心的管道，也能拉近同事間的距離，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。福委會每年規劃預算，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，並開放眷屬報名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，最佳社團可依

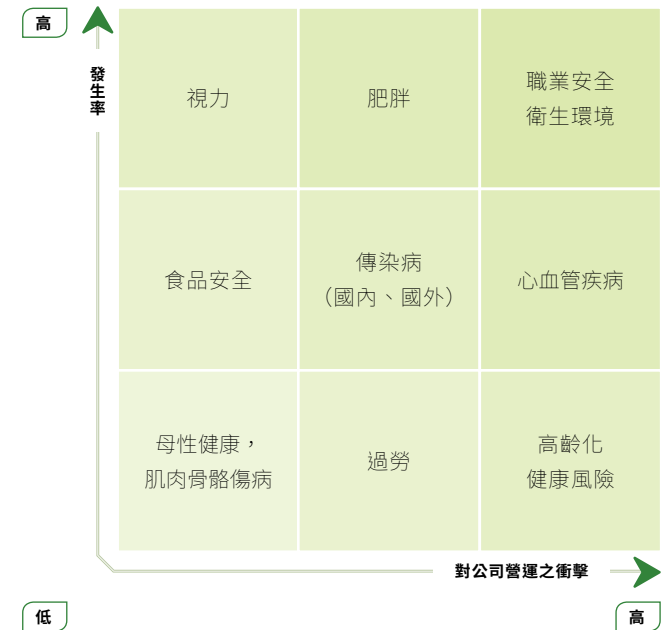
同仁票選結果獲得不同金額之補助，各社團不但有定期聚會，也配合福委會舉辦各樣活動，如由社團提供遊戲與義工至育幼院陪小朋友玩樂、結合公益活動舉辦二手衣捐助、參與公益路跑、結合旅遊性社團舉辦郊遊活動，提供同仁假日活動管道，放鬆身心。

社團活動	照片
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 羽球社 – 團體賽 (圖左)</li> <li>● 桌球社 – 每週四、五例行活動 (圖右)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 愛樂社 – 烏克麗麗成果發表 (圖左)</li> <li>● 信望愛社午間講座 – 非洲的鼓動 (圖右)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 太極拳社 – 鬆身十二功 (圖左)</li> <li>● 午間講座 – 養生是一門實踐的學問 (圖右)</li> </ul>	

## 健康照護與健康促進

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。從 2011 年起即成立跨部門之健康促進推動小組，持續關懷與保護員工健康。2018 年總部協助關係企業的護理師聘用及其健康中心的設置，以關懷及提升集團及關係企業員工健康狀況。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。

### ▼ 2018 年健康風險矩陣圖





中鼎關懷同仁健康狀態，除了定期公佈健檢公告外，併同配合政府提供之免費防癌檢查，讓同仁不用再花時間奔波檢查；後續亦請醫師做防癌講座宣導，並關注追蹤，公司也提供駐診醫師約診諮詢服務。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);2018年共有 120 人次參與，中鼎將持續提供員工更健康完善的工作環境。

#### ▼ 員工健康檢查

項目	2016	2017	2018	說明
健康檢查人數(人)	900	1,462	1,021	1. 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。 2. 體檢率計算公式為「(全公司人數 - 應體檢而未體檢) / 全公司人數」。
健康檢查受檢率	91.8	91.3	91.0	
健康檢查投入金額(元)	3,193,162	4,237,242	3,802,273	
防癌篩檢參與人數(人)	116	101	120	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)	57	58	58	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)。

▼ 健康照護

健康促進服務	服務內容	2018 年服務人次
專科醫師駐診服務	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)	415
護理師健康促進服務	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	550

▼ 健康促進服務

項目	內容	使用人次
健康促進	健康促進講座	2018 年共 1,514 人次
員工協助方案 (EAPs)	養心課程	2018 年共 555 人次
心理諮商	職場適應、工作壓力、人際關係、生涯規劃、自我探索、兩性情感、家庭親子、悲傷失落等議題之協談服務	2018 年止共 59 人次
「中鼎集團員工海外生活手冊」	提供傳染病資訊，以協助駐外同仁建立正確防疫觀念	2018 年 254 人次領用
AED (自動體外心臟電擊去顫器)	協助搶救突發性心跳停止的傷病患，使心臟恢復正常跳動；總部大樓於 2017 年榮獲台北市衛生局「AED 安心場所認證」，若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。	
投幣式電動按摩椅	702 人次使用	

在員工心理關懷方面，自 2017 年人力資源部增設員工關係 (Employee Relationship, ER) 組織功能，提供員工關懷與協助、員工意見處理 (包含提案改善、員工申訴、不法侵害、性騷擾、檢舉)、勞資爭議處理、勞動條件風險評估 (如延長工時風險評估... 等)、因應勞動檢查外，也陸續聘請一名專業諮商心理師提供同仁心理諮商服務，關注同仁心理健康，2018 年度專業諮商心理師共提供 34 人次心理諮商服務。同時委託外部專業單位辦理中鼎集團員工協助方案 (EAPs)，協助解決同仁處理與面對職場困擾，提供同仁一個安心工作的職場。

為提供同仁一個健康職場，總部大樓於 2018 年 12 月取得衛生福利部國民健康署之「健康職場自主認證健康促進標章」殊榮 (效期由 2019 年 1 月 1 日起，為期三年)，以致力促進同仁身心平衡，打造健康樂活的職場環境。



建立心理健康平台

含線上心理自評測驗工具 (睡眠、情緒、憂鬱、壓力等)、心理衛教資訊、資源管道資訊等。

諮詢服務：

提供免付費線上初步諮詢管道及，心理諮詢服務 (集團心理師進行)。亦有自費進階諮詢 (由各領域專業人員進行，包括：心理健康、醫療衛生、法律訴訟、理財稅務、管理顧問等) 供同仁選擇。

養心課程

辦理情緒管理、職家平衡、職場身心健康、主管關懷介入技巧等課程；2018 年度共舉辦 5 場次。

## 更好的工作環境



### 全球工程產業 領先群倫

中鼎工程在 2018 年 4 月取得 ISO 45001:2018 證書，在全  
球工程產業領先群倫。



**4,642  
萬小時**

中鼎總部大樓自 2007 年 1 月  
18 日到 2019 年 4 月 30 日止  
無災害工時紀錄為 4,642 萬小  
時。



阿曼

**5,000  
萬小時**

中鼎在阿曼 Liwa 專案工程截  
至 2019 年 4 月安全工時累積  
突破 5,000 萬小時。



馬來西亞

**2,300  
萬小時**

中鼎在馬來西亞 P1 專案工  
程於 2018 年 11 月榮獲業主  
Petronas 頒發累計無災害工  
時達 2,300 萬小時紀錄獎座。

### 安衛環政策聲明

中鼎的安衛環政策，以堅持『安全無虞』為優先，並在人員健康與福祉、環境保護、風險管理、法規履行及合約要求、全員參與、持續改善各面向上，不斷努力，以提供安全與安心之工作場所；除了要求進入中鼎集團管理的場區施作之所有人員需遵守相關規範外，也會針對供應商和合作夥伴充份溝通，

使其瞭解公司安衛環政策內容。此外，每年亦定期在安衛環管審會議中針對相關標準條文、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。

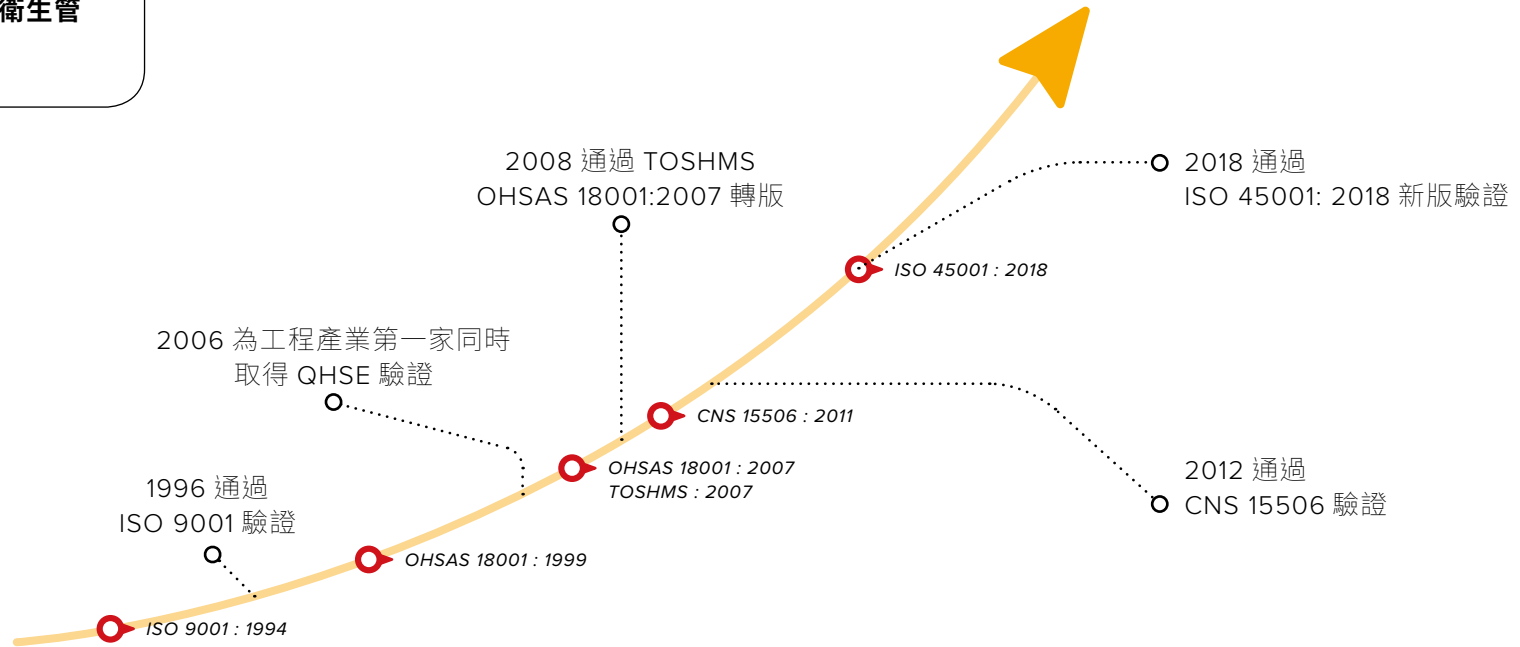


## 管理架構與系統

在永續提供優質工程服務、堅持滿足時代客戶需求的使命驅使下，中鼎安衛環管理機制因應國際安全衛生管理發展趨勢，早於 2006 年通過職業安全衛生管理系統 (OHSAS 18001) 的驗證，並在職安衛管理系統上持續精進，以作為工程界的領頭羊。2018 年 4 月中鼎接軌國際，率先通過 ISO 45001 職業安全衛生管理標準驗證，涵蓋範圍總公司及所有執行專案。中鼎在全球工程產業領先群倫，這是團隊努力的成果，更代表著中鼎相當重視安衛環的企業文化之核心價值 - 安全第一，同時也展現中鼎提升職業安全衛生的決心，率先承擔、超越自我的態度。

中鼎設有「職業安全衛生委員會」，設有 15 位委員，由總管理處主管擔任主任委員，勞方代表有 6 人，每三個月召開一次委員會，並於會前發放 BBS (Behavior Based Safety) 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瞭解程度，並讓同仁藉由問卷，提出對公司安全衛生的建議。另秉持安衛環管理系統持續改善的精神，每年由總經理主持「安衛環高階主管審查會議」，瞭解整年度的安衛環活動辦理結果及管理績效，並積極於安全衛生管理、事故預防、能源與資源節約及職場健康促進方面努力，訂定公司年度安衛環目標及績效指標、提出具體可行的改善方案並執行之，以降低潛在的安全、衛生與環保風險。

▼ 中鼎工程職業安全衛生管理系統的驗證歷程



安衛環風險與機會評估

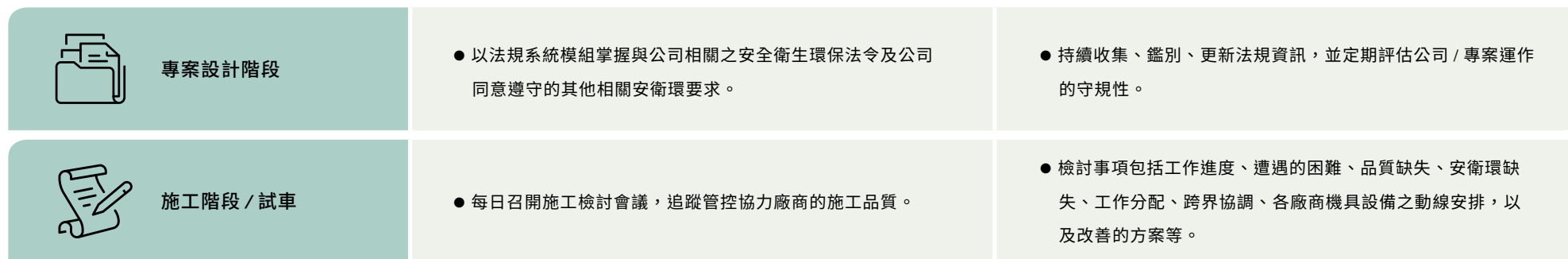
中鼎的安衛環風險評估將職業安全衛生領域和環境領域分成兩個各自獨立的程序。環境部分遵循 ISO 14001:2015 條文內容，考量生命週期的觀點，先鑑別與我們可控制或影響的活動、產品及服務相關的環境考量面，再進行環境風險評估。職業安全衛生部分則遵循 ISO 45001:2018 的條文內容，除一般的安全性、化學性、物理性、生物性及人因工程性危害外組織性的危害、如工作量、工時、暴力、騷擾與霸凌也在我們鑑別的範疇內。

在環境及職安衛也同時分別應用不同的風險等級，凡評估為中度以上之風險等級者，即為應處理的風險與機會，消除危害並將風險降至最低。各專案除於專案成立時應執行風險評估外，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。此外我們亦在進行組織背景審查的流程中，針對內外部議題，如管理系統、

守規義務、風險管理程序、外部溝通、辦公室作業環境與資源、健康管理、營運、作業管制等，評估其對中鼎的風險與機會，並發展因應這些風險與機會的策略與行動。中鼎於安全衛生工作守則中明文規定「執行職務發現有立即發生危險之虞時，得在不危害其他工作者安全情形下，自行停止作業及退避至安全場所」，並也制定職業危害與危險狀況之通報流程，使工作者可立即向直屬主管報告。



中鼎安衛環管理部依據國際安衛環管理系統要求，每年均會擬定適當的年度目標及績效指標，定期量測以追蹤執行成效。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及績效指標的衡量標準；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。



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。有鑑於工安事故的發生多由不安全行為和環境所造成，我們也在專案工地推動 BBS (Behavior Based Safety, BBS) 行為安全管理，由現場第一線作業人員進行不安全行為 / 狀況的觀察及記錄，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，透過 BBS 活動能夠加深第一線勞工的安全意識，在觀察別人的同時也會警惕自身的行為，進而成為其他勞工安全行為的模範，勞工間會互相影響，更容易形成安全氛圍於文化。此外，中鼎為促使工地落實各項安全衛生管理機制，提升專案工地安全績效，研議並制定一套完善的獎勵機制，當專案結束累計工地安全工時達一定時數會有階段性獎勵，而常態性獎勵為年度工安特別獎金，以特別獎勵當年度專案安衛環績效表現良好之管理人員，鼓勵同仁當責並做好各項安全管

理。在日常工作中，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，皆會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，並安排對職安衛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，以善盡保護職場工作者之健康與安全。

## 全員安衛環文化

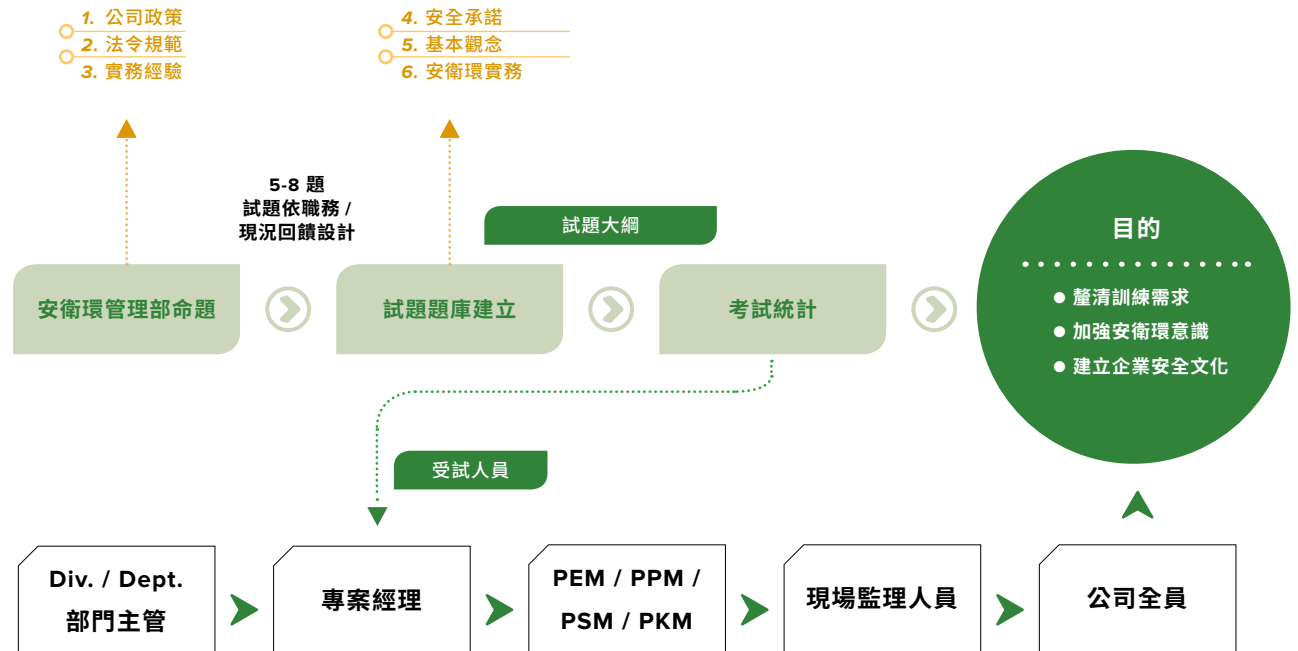
中鼎的企業文化 - 「專業」，建立在安全文化的根基上，我們努力讓同仁了解「安全第一」是達成專業的首要條件，並列入公司年度績效評核項目。我們深刻體認安衛環績效需仰賴全員共同努力，「人」才是安全文化的核心關鍵，故將安衛環活動進一步擴展至「全員」參與，除了持續辦理全員安衛環評鑑及 Safety Moment 分享，更於 2018 年首度辦理工安週系列活動。

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，分階段辦理各項全員安衛環評鑑，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，此結果同時也會作為公司安衛環相關訓練或加強宣導之依據。另外，為提升同仁安衛環意識，公司也要求全體同仁於每次會議前，針對安全衛生環境相關的知識、新聞或個人經驗，進行簡短 (5 分鐘內) 且形式不拘之 Safety Moment 分享活動，藉此活動使同仁能將關注安衛環議題變成習慣，內化同仁安全管理思維，全面建立安全意識，進而產生安全行為，以深耕全員安衛環文化之核心價值。2018 年，中鼎推動一系列集團「工安週」活動，以深耕安全文化、強化危害辨識能力、遵守工地安全紀律三項活動主題為主，除了將企業文化具體展現於活動當中，讓同仁具體了解符合企業文化的各項作

為，並明確指出「安全第一」是達成專業的重要條件之一，期望每位員工能擁有職場安全、身心健康與保護環境的價值觀。此外，中鼎亦將「安全第一」列為同仁年度績效評核時的項目之一，展現公司極為重視與追求的價值。



### ▼ 安衛環評鑑系統



▼ 全員安衛環評鑑結果

項目	2016	2017	2018
參與評鑑人數 (位)	3,309	2,699	2,737
通過率 (%)	100%	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。

強化承攬商管理

中鼎近年來持續不斷嘗試在安全衛生管理技術的工具上尋求新的突破，為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效益，善用資訊技術輔助例行安衛環相關活動，建置安衛環資訊管理評估系統，運用管理活動資訊，提供即時、迅速、有效的資訊，提升安衛環管理之效能。身為台灣首屈一指的國際統包工程公司，協力廠商的安衛環績效，也往往是國際客戶關注重視的議題，因此，安衛環管理部建置「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安衛環之實績。「安衛環協力廠商評鑑」占專案供應商與協力廠商評鑑機制中 20%，分成五個評鑑基準並針對八個評鑑項目，將協力廠商平日的安衛環表現轉換為量化之統一評鑑基準，藉由廠商執行成效之評鑑結果作為採購發包之選商參考。

教育訓練及傷害預防

為減少職業災害的發生，所有員工與協力廠商進駐專案工地前，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，同時強化員工與承攬商對安全衛生相關規定的了解，包含「一般安全衛生教育訓練」不得少於三小時，以及從事不同的法定特殊作業項目，需各增列三小時，且每三年至少要接受三小時安全衛生在職教育訓練。

針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。在專案工地的教育訓練持續改善部分，2018 年加強要求各工地依據作業風險、職務類別等因素，便是教育訓練的需求，訂定訓練矩陣表，使專案工地人員據以接受適當訓練。經統計 2018 年中鼎員工總部大樓參加安衛環相關訓練與專案工地安衛環訓練總時數為 154,452 小時。中鼎於安全管理領域不斷精進學習，除了透過一般性內外部的教育訓練，提升同仁的技能與知識外，並與外部專家長期合作，積極推動工地安全，包括定期巡視工地現場診斷問題，指導同仁實務上改善作法。





中鼎對安衛環的用心展現在自身管理與各項專案工程上，總部大樓持續累積無災害工時及各大專案部分也持續維持優良紀錄；另外在大林電廠專案於 2018 年榮獲高雄市勞工局勞動檢查處頒發區域聯防感謝函及榮獲業主台電頒發 2018 年下半年度安全衛生優良承攬商第一名、通霄電廠專案榮獲業主台電頒發 2018 年綠色環保優良工地評鑑特優、印度 Dahej 專案獲得營建產業發展局頒發第十屆 CIDC Vishwakarm Award 安衛環獎、新加坡 Thomson Line 專案榮獲陸路交通管理局頒發 Accident Free Recognition Award-Category 3 及 Category C-Excellent Award，展現中鼎集團優異的工安維護及工程執行成果。中鼎承諾持續以「最值得信賴」的工程技術與服務品質，打造更安全、安心、健康的工作環境。



無災害 工時紀錄	中鼎總部大樓 4,642 萬小時
	阿曼 Liwa Plastic 工程 5,000 萬小時
	印度 Dahej LNG 擴建工程 100 萬小時
	馬來西亞 P1 工程 2,300 萬小時

▼ 中鼎及協力廠商工安工時統計表 (小時)

	2015	2016	2017	2018
中鼎	7,824,363	10,453,459	12,502,762	8,273,402
協力廠商	18,101,903	27,930,491	25,474,691	23,199,832

(包含所有可管控之人員)



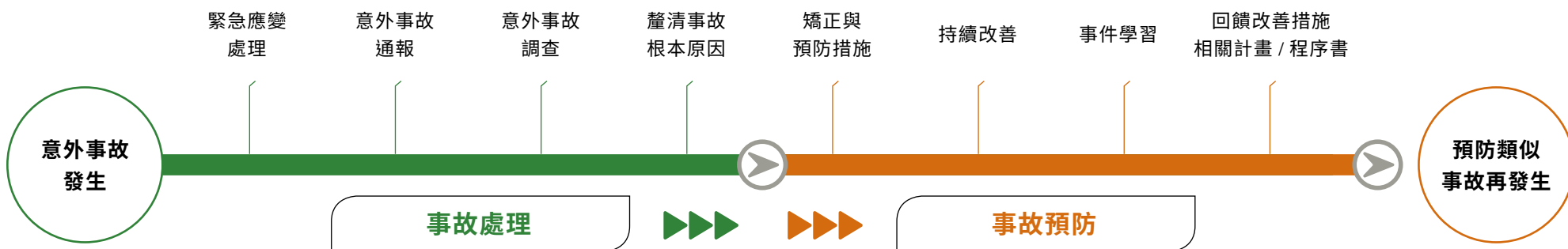
## 事故調查及傷害預防

為降低事故發生後的傷害及風險，公司建置一套完整的事故調查標準流程；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」。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。

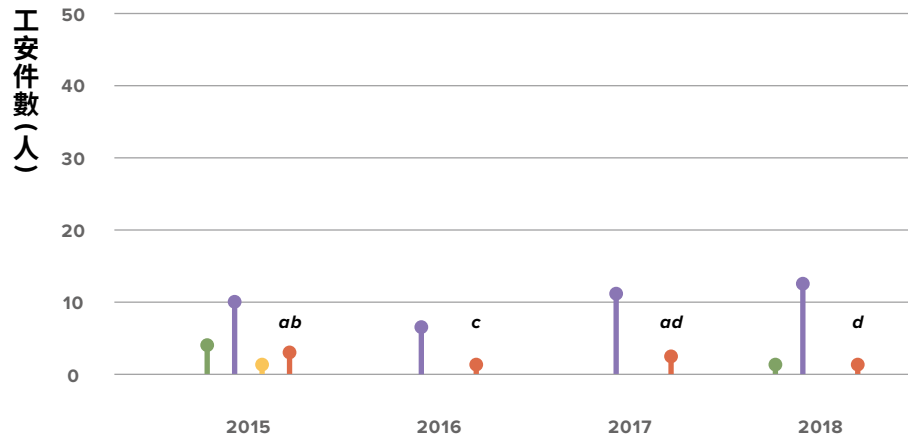
### ▼ 職業安全及傷害預防



為更有效降低專案工地的職災發生，達成危害預防，中鼎也持續推動建造安衛環績效改善方案，包括提高工地聯合巡檢頻率、遵守專案保命守則 (LSR)、推動區域負責人制度、執行高風險作業工作許可證、加強工地輔導查核頻率。針對 2018 年工安事件的改善方案，進行工地現場管理措施的檢討改善，對所有專案中，有較為特殊作業的工法，進行施工方法的檢討，並加強隱蔽性作

業環境監督。另外，修訂安全作業標準程序、加強工作安全分析作業，並將分析結果向所屬作業人員 (含在承攬商) 進行教育訓練，更進一步與公司設計、採購及建造等跨部門討論是否有系統化問題，進行制度面的修訂，並針對本質安全做預防措施，以預防類似事件發生。

▼ 中鼎與協力廠商歷年工安事件數

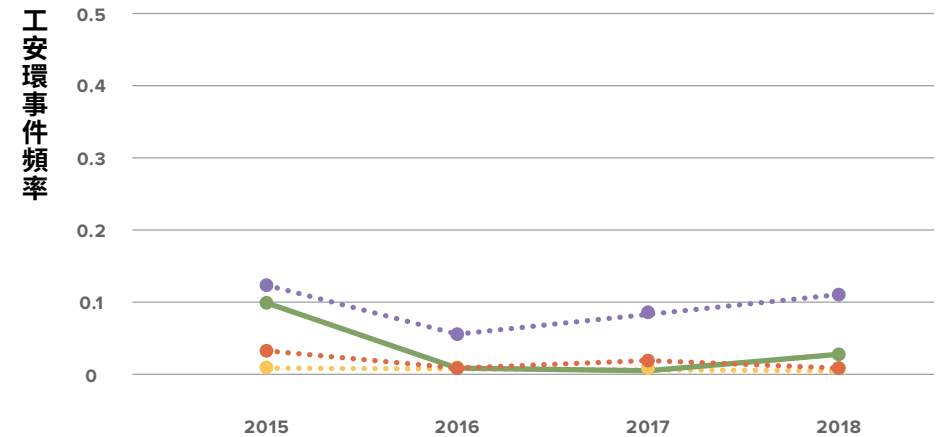


- CTCI 可記錄工安事件數
- 協力廠商 可記錄工安事件數
- 協力廠商 重大職業傷害件數
- 協力廠商 死亡人數

\* 中鼎工程員工於 2015-2018 年均無發生重大職業意外事件及死亡事件。



▼ 中鼎與協力廠商歷年工安事件頻率



- CTCI 可記錄工安事件頻率
- 協力廠商 可記錄工安事件頻率
- 協力廠商 重大職業傷害比率
- 協力廠商 死亡比率

● 計算方法與說明如下：

1. OSHA 可記錄工安事件頻率 (TRCR) = ( 可記錄事件總數包括死亡、失能、限制性調換、醫療 ) X 200,000 / 總經歷工時
2. 死亡比率 = ( 死亡人數 ) \* 200,000 / 總經歷工時
3. 重大職業傷害比率 = ( 重大職業傷害件數 ) \* 200,000 / 總經歷工時 ( 重大職業傷害件數：排除死亡，但導致無法於 6 個月內恢復的件數 )

- 中鼎工程員工於 2015-2018 年均無發生重大職業意外事件及死亡事件。
- 中鼎之範圍界定為總部大樓 + 各專案工地。
- 災害類型對照如下：

a. 墜落、滾落	b. 跌倒	c. 被撞	d. 物體飛落
e. 感電	f. 物體倒塌、崩塌	g. 被切、割、擦傷	

## 願意承諾的企業公民



**2,480,686 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，2018 年投入學協公會之費用，合計為 2,480,686 元。



**2,815 小時**

志工投入時數

中鼎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，2018 年共提供 2,815 小時的志工服。



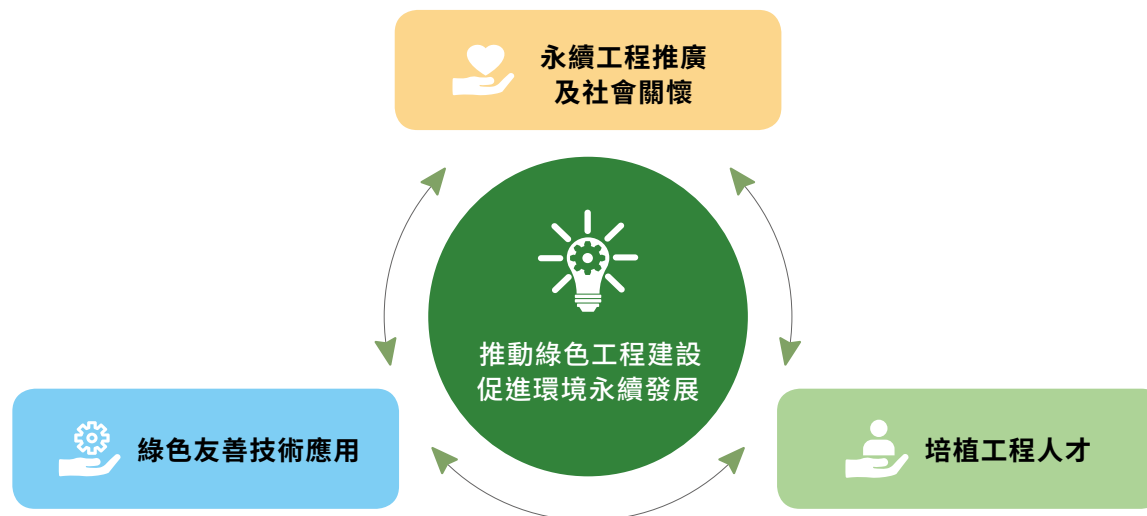
**59,860,000 元**

投入產學合作金額

2018 年與 4 所學校進行產學合作，從事研發或至大學之工程相關系所講授專業課程，以學術研究及實務分享帶動產業界發展。

## 社會共融

中鼎在邁向永續的路上，持續以自身的專業與核心強項，帶動台灣的工程發展，並致力回饋社會，遵循聯合國 2030 年永續發展目標 (SDGs)，設定綠色友善技術應用、培植工程人才、永續工程推廣及社會關懷等三大主軸，朝向『推動綠色工程建設 促進環境永續發展』的願景邁進，透過公共建設參與、產學合作、獎勵學術與優秀學子、志工扶助弱勢，並結合「中鼎教育基金會」與當地社區，串聯內外融合的公益網絡，帶動社會正向的力量，也讓中鼎在變革中朝永續邁進，打造看得見的信賴。



▼ 三大主軸效益

主軸	目的	商業效益			社區效益				
		2016	2017	2018	2016	2017	2018		
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，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措施。	綠色工程案件數	4	6	6	節電 (千度 / 年)	899.1	2,541.2	899.86
		綠色工程營收 (NTD)	3,025,251,498	2,933,379,467	3,036,308,776	節水 (萬噸 / 年)	0	1,846.9	15.4
						減排 (公噸 / 年)	193,711.2	12,595.6	26619
						減 VOC (公噸 / 年)	25.4	917.0	806.02
培植工程人才	中鼎瞭解專業人才是推動工程專案工程關鍵的部分，藉由內外外部之資源，投入永續工程領域，以培植更多優秀人才。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 參與學術 / 專業組織 :49 個</li> <li>● 員工以個人身分參與學協會 :568 人</li> <li>● 新人招募成本降低 :1.69</li> <li>● 員工投入相關工程領域會議 :1,020 人時</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中鼎產學計畫合作學校 :4 所</li> <li>● 研討會與會之專家學者 :140 人</li> <li>● 受惠學生 :1,096 人</li> </ul>				
永續工程推廣及社會關懷	身為工程界的領頭羊，中鼎積極地扮演業公民的角色，積極參與學協會及各項公共建設；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，發揮力量投入社會公益及慈善活動。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CSR 獎項 :8 個</li> <li>● 提升對 CSR 認知 : 推動 1 個與 SDGs 相關之專案</li> <li>● 提升品牌知名度 : 150 則新聞露出</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 參與 CSR 與永續活動 :8,087 人次</li> <li>● 參與永續人才發展青年 :914 人次</li> <li>● 舉行國際永續性 (全球企業永續論壇) 與循環經濟研討會 :2 場次</li> </ul>				

社會投資評估

▶ 中鼎工程股份有限公司捐贈及贊助管理辦法

<http://www.ctci.com/www/ctci2016/pdf/EN/CSR-PDF/P154-Principles and regulations for handling charitable donations and sponsorships of CTCI CORPORATION.pdf>



中鼎持續將資源投入社會公益，為檢視投入所帶來的效益，參考 LBG (London Benchmark Group) 之評估機制，將各類投入，以活動目標類別及成本類別區分，評估投入帶來的正面效益，衡量社會參與的影響，協助進行企業的合理資源配置，檢視資源投入效益，讓財務和非財務資訊能有效的結合，同時滿足多重利害關係人的期待，創造共享價值。

活動目標類別	2017		2018	
	成本 (TWD)	比例 (%)	成本 (TWD)	比例 (%)
慈善活動	1,227,600	4.37%	4,193,013	1.72%
社區投資	4,369,322	15.57%	7,392,437	43.28%
商業活動	22,468,929	80.06%	15,758,416	55.00%
合計	28,065,851	-	27,343,867	-

成本類別	2017		2018	
	金額 (TWD)	比例 (%)	金額 (TWD)	比例 (%)
現金捐贈	16,089,953	57.33%	24,337,873	89.01%
物品捐贈	22,000	0.08%	20,500	0.07%
志工人力	10,827,600	38.58%	2,953,650	10.08%
管理成本	1,126,298	4.01%	31,844	0.12%

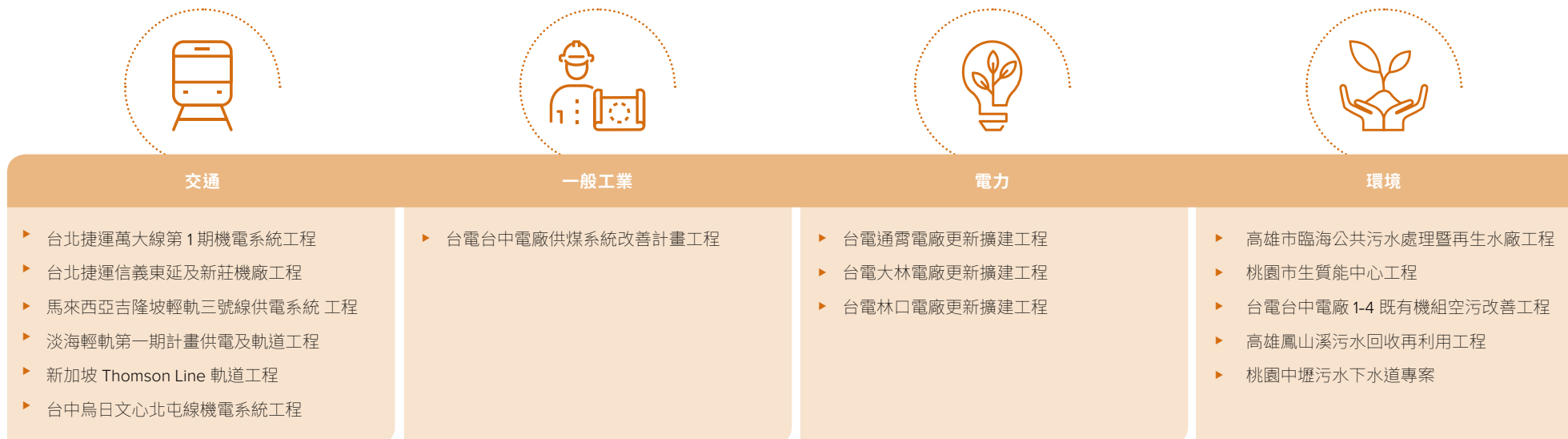
## 公共參與

中鼎除了積極參與國內外各類工程專案，更希望以大型工程的豐富經驗，投入公共工程，為在地民眾提供生活及交通上的便利；參與的公共建設包括交通、電力與環境等領域，我們持續突破、創新，竭力以最佳工程品質投入公共建設，並為各工程當地帶來就業機會與經濟成長。

在專案執行的過程中，除了對當地帶來正向經濟影響外，勢必會對當地社區帶來各面向的衝擊，因此在專案執行的各階段，我們也盡力參與投入當地社區，以取得各方面的平衡。



## ▼ 2018 年公共建設投入



## 學協公會參與

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，2018 年中鼎以團體會員及個人會員身分加入之學協公會共計 49 個，中鼎共投入 2,480,686 元鼓勵同仁投入業界交流，也訂有補助同仁參與機制，2018 年集團共補助 568 人次以個人身分參與，補助費用為 400,186 元；而全年投入學協公會加上捐贈中鼎教育基金會之費用，合計 17,480,686 元。

參與身份	2018 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、中華民國仲裁協會、中華軌道車輛工業發展協會、中華智慧運輸協會、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、台灣電力企業聯合會、中印尼文化經濟協會、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、核能科技協進會、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	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、台灣能源技術服務產業發展協會、中華民國鋼結構協會、離岸風機基礎暨海事工程協會

## 產學合作與培育人才

中鼎除了提供同仁各種教育訓練資源，提升專業職能外，同時也結合內部資深工程師及高階主管們的知識力，到各大學工程系所擔任講師，將工程專業實務與學界分享，並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。

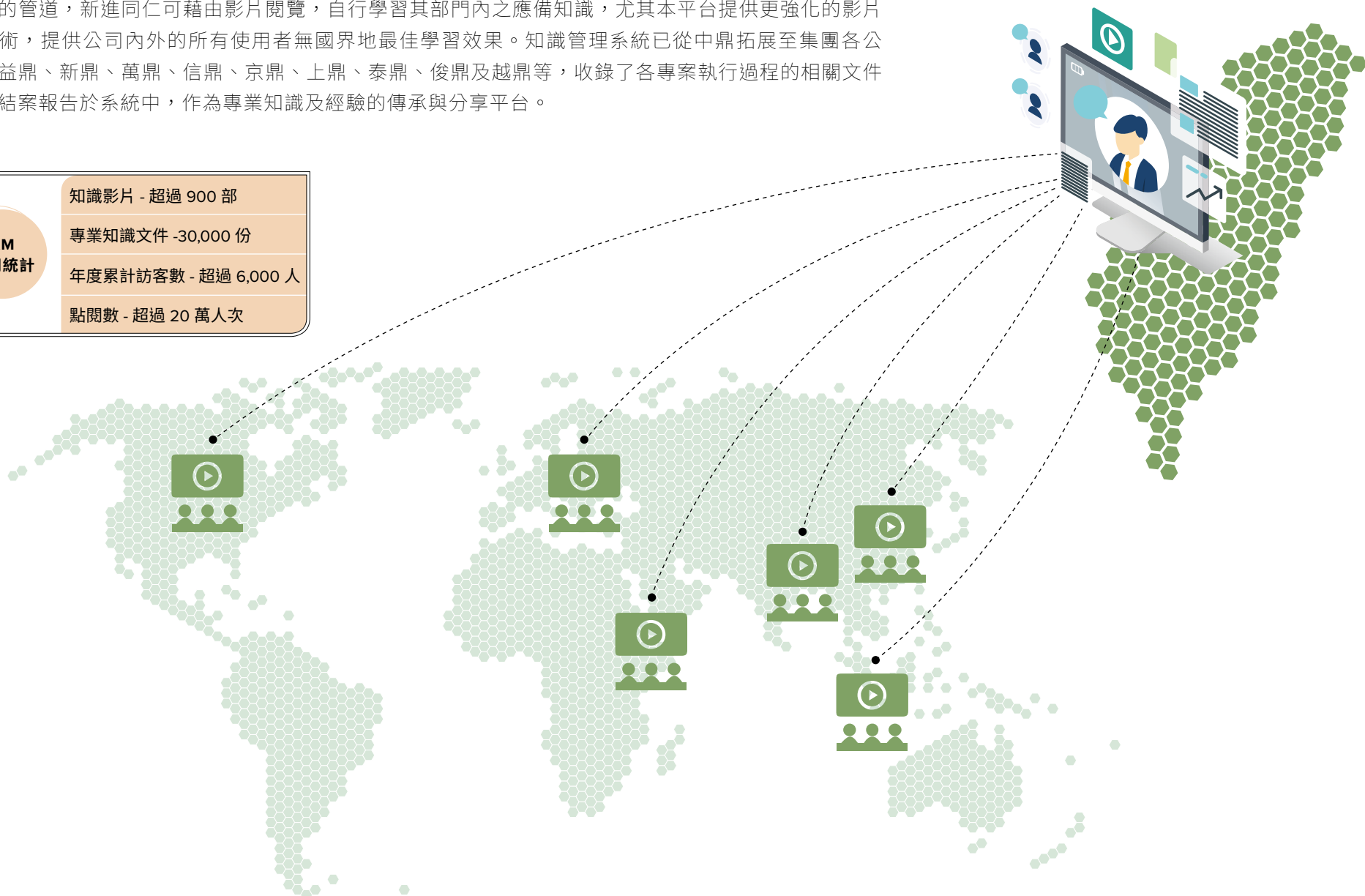
中鼎自 2011 年起辦理大學院校優秀學生獎助學金，2016 年成立財團法人中鼎教育基金會，希望能從教育扎根，培育並獎勵優秀的青年學生。除延續傳統依據學業成績與師長推薦評核項目外，另增設「與公司工程相關專題研究」，期望經由學業相關工程專題研究或公司委託學校的研發專案，強化產學連結，使學生得以提早與業界實務接軌。2018 年與四所大學進行產學合作合作計畫，金額為 5,986 萬元，希望能藉由產學合作研發創新，也帶給學子更多學習研究的機會。



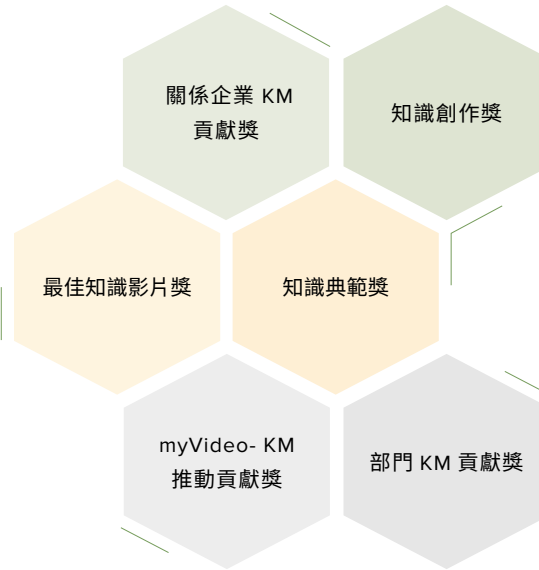
## 知識傳承與獎勵學術

中鼎集團知識管理系統是一個以學習主題為主的多媒體學習平台，希望提供員工一個自由的自我學習、增長知識的管道，新進同仁可藉由影片閱覽，自行學習其部門內之應備知識，尤其本平台提供更強化的影片串流技術，提供公司內外的所有使用者無國界地最佳學習效果。知識管理系統已從中鼎拓展至集團各公司，如益鼎、新鼎、萬鼎、信鼎、京鼎、上鼎、泰鼎、俊鼎及越鼎等，收錄了各專案執行過程的相關文件及專案結案報告於系統中，作為專業知識及經驗的傳承與分享平台。

<b>KM</b> 使用統計	知識影片 - 超過 900 部
	專業知識文件 - 30,000 份
	年度累計訪客數 - 超過 6,000 人
	點閱數 - 超過 20 萬人次



為鼓勵同仁提升專業能力以及知識傳承，每年會結合各部門的訓練藍圖規劃課程，並進行部門間之最佳知識影片票選活動競賽，增加多媒體學習平台內容之多樣性及深度發展。因應新時代手持裝置與多媒體影音平台之發展，中鼎亦致力於將專業知識以影片方式留存並可以支援各種不同行動裝置隨時隨地播放。綜合不同平台與訓練計劃，中鼎集團在知識管理上有效地讓專業知識有系統、有計劃地傳承給新進同仁或跨部門的有心學習的員工的綜效。同時，建置集團內部的工作人員問答機制，將「工作者」本身的內隱性工程專業知識透過討論以分享留存並能提供快速查找減少重複問題之問答時間浪費。



中鼎集團每年均舉辦知識創作獎、知識典範獎、KM 貢獻獎等活動，2018 年更增加最佳知識影片獎及關係企業 KM 貢獻獎，頒發獎牌 / 禮券，以鼓勵知識與學術創作。

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。



▼ 2018 年獎勵學術研究

項目	內容與成效說明	投入人力 (人時)
2018 公共工程專案管理研討會	本研討會以提升基礎建設品質及專案管理實務能力，特邀請產、官、學單位作經驗分享，共同推動公共工程邁向金質獎精進之目標。	360
2018 推動公共工程金安獎研討會	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 配合政府推動永續公共工程政策，落實安全管理，進而提升整體工安文化及台灣工程技術的競爭力</li> <li>▶ 邀請勞動部職業安全衛生署前署長、主管機構和「公共工程金安獎」優等獎 新北市三重區三重商工地下停車場新建統包工程專案團隊共同分享。</li> </ul>	484
中華民國鋼結構協會研究發展委員會	參與管狀桿件接頭設計手冊編輯會議	176
合計		1,020



## 在地關懷

### 士林文化節

中鼎長期關注在地社區文化，與在地團體合作，共同舉辦「芝山風華·士林文化節」，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；2018年，中鼎已連續八年舉辦活動，藉由音樂和人文藝術及環境教育活動，將士林天母地區的居民凝聚起來，協力促進地方文化發展及提升生態保護認知觀念。



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，讓在地企業、地方學子與社群透過回饋、關懷及交流，促進當地社區文化發展。士林文化節近三年參與人數及鄰近社區志工服務愈加增多，顯示大家對社區的用心與投入。



## 志工服務

中鼎推廣社會參與活動不遺餘力，除了本身積極投入公益活動外，也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，以善盡企業社會責任，福利委員會為鼓勵同仁參與志工活動，也給予志工社團額外的經費補助，希望帶動社會正向關懷的力量。

### ▼ 2018 年企業志工服務

項目	內容與成效說明	投入人力 (小時)
2018 年寒士吃飽 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。	184
芝山風華士林文化節	2018 年，中鼎已連續八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。	116
水與綠環境教育活動	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。	100
淡水羊稠子淨灘活動	認養新北市淡水羊稠子海岸段，展現守護海洋環境生態的決心與作為，希望透過企業的參與，帶動業主、下游供應商及社會大眾對於維護台灣美麗海岸的重視。	755
Total		1,155

「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。

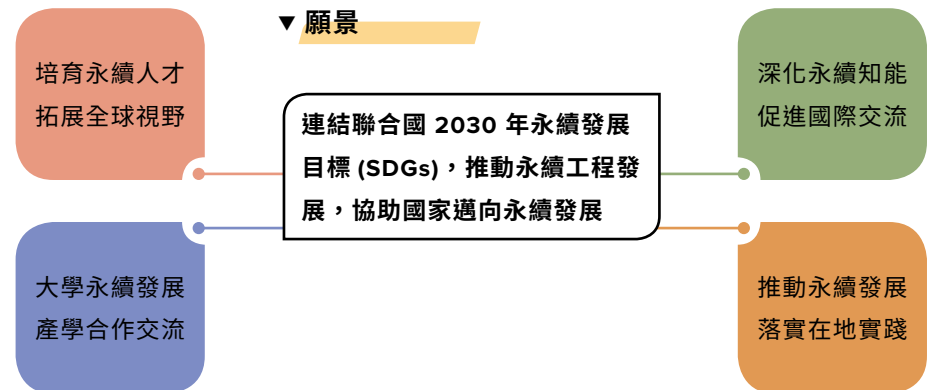
▼ 2018 年扶助弱勢

對象	內容與成效說明	投入人力 (小時)
花蓮縣政府	▶ 花蓮震災捐款	-
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。	62
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「喜憨兒麵包義賣活動」，引起員工 廣大迴響。 ▶ 同仁已養成年節送禮、會議餐點主動優先考慮使用其產品的習慣，增加其銷售量。 ▶ 增加其與社會大眾接觸的機會，肯定自我。	100
慈愛協會	▶ 與社福團體長期合作，寒冬送暖。	-
<b>合計</b>		<b>162</b>

## 社會影響力

### 中鼎教育基金會

中鼎工程公司自 2016 年設立中鼎教育基金會，以「連結聯合國 2030 年永續發展目標 (SDGs)，推動永續工程發展，協助國家邁向永續發展」為願景。而目前基金會下有大學合作委員會、永續工程委員會、兩岸交流委員會、國際交流委員會、社會關懷委員會等五大委員會，規劃基金會的運作方向，並設置秘書處以執行相關作業，整合各界豐富資源，使台灣的工程業及整體產業鏈價值逐步向上提升，辦理各項活動推動永續發展教育，期望其影響力能在國內外學生及社會大眾的心中萌發枝芽，並持續耕耘並接軌國際，邁向永續發展的新氣象。



培育永續人才  
拓展全球視野

2018 年成果

▶ 辦理「青年永續領袖營」

1 場次，計有來自 20 校的 36 位學員參與。

▶ 「企業社會責任領航計畫」活動

4 場次，二屆計有來自 26 國 14 校的 96 位學員 (含第二屆開放未進入最終入選階段、一同參與研習工作坊活動的 15 位學研究生，計 111 位學員參與)、共 237 人次參與。

▶ 與台灣企業永續研訓中心合辦橫跨 5 縣市、5 所大學、10 場次的「企業永續菁英培訓班」課程，約 641 人次參與。

2019 年目標

▶ 辦理「2019 青年永續領袖營」

1 場次  
透過活動探究聯合國永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs) 意涵及各國具體行動方案，以接軌全球議題趨勢，培養國際視野與思維。

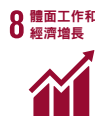
▶ 「企業社會責任領航計畫」活動

4 場次：「2019 企業社會責任領航計畫 - 春季行動」及「2019 企業社會責任領航計畫 - 冬季行動」。邀請 CSR 領域的專家學者解析 CSR 相關發展脈動，以及 6 家知名永續標竿企業主管進行案例分享，展現其公司在企業社會責任的推動成果及影響。學員對於 CSR 有更深刻的認識，也透過企業寶貴的實務案例分享，有機會更清楚台灣企業如何努力推動 CSR 目標、實踐企業永續的方式，以及其具體成果。規劃合辦「企業永續菁英培訓班」課程 10 場次。

▶ 「2019 中鼎集團企業永續行動方案」活動

濟及綠色工程)，運用創新思維及核心職能，透過「組隊提案」x「落實行動」，提出與集團各公司業務相關之企業永續行動提案，為中鼎集團注入企業永續新亮點。

對應之永續發展目標



深化永續知能  
促進國際交流

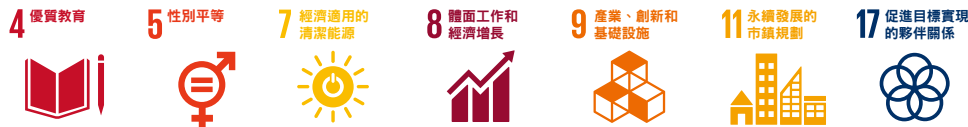
2018 年成果

- ▶ 辦理「探索台灣 120h」活動 2 屆、11 場次，計有來自 31 國 17 校的 24 隊、96 位學員、共 902 人次參與
- ▶ 與台灣企業永續研訓中心合辦 23 場「CSR 大學講堂」永續發展議題講座，計有 1,657 位學研究生參與。
- ▶ 舉辦「循環經濟整合與創新方案 國際研討會」1 場次，邀請 12 國 26 位國際級學者群齊聚發表相關論文，國內外各界專家學者與會，約 140 人參與。
- ▶ 合辦「GCSF 全球企業永續論壇」活動 1 場次，約 2,100 人參與。

2019 年目標

- ▶ 歸劃辦理「2019 探索台灣 120h」活動 2 屆、10 場次。邀請本籍外籍學員們參與實地探索，活動中將讓學生感受台灣國際工程建設實力、永續飛航發展力、循環經濟力電子產品零廢棄、台灣石化產業永續力及永續供應鏈管理力，將從台灣生活各面向的觀察、交流、討論與感想，並與世界夥伴共享正邁向永續發展的台灣。
- ▶ 規劃合辦 25 場「CSR 大學講堂」大學係學子追求知識的最高學術殿堂，亦為培育國家優秀人才的搖籃；CSR 大學講堂希望眾多新鮮人在學生時期或社會人士在職專業研究階段即能厚植企業永續發展觀念，深化相關知能，在畢業或進修完畢投入職場後，即能隨即發揮及持續推展。
- ▶ 舉辦「循環經濟整合與創新方案 國際研討會」1 場次。為促進國內循環經濟體系的發展，解析國際發展趨勢，提供國內產官學研各界新方案與觀念的交流，邀請知名專家學者齊聚，共同探討全球非常重視的「循環經濟」重要議題，並吸引約 180 餘位官產學研界人士與會，全程以英文發表最新的國際研究論文及技術案例，探討如何提升所有原材料、產品及廢棄物的最大價值，以及解決技術、金融、制度及監管等方面的障礙，實施循環經濟模式的開發，促進節能，減少溫室氣體排放等研究及案例。
- ▶ 合辦「GCSF 全球企業永續論壇」活動 1 場次。因應國際社會及全球企業積極應對聯合國永續發展目標及巴黎氣候協定，進而致力於責任投資與永續發展領域，特邀集國內各產學機構共同辦理「全球企業 永續論壇」，不僅讓台灣各界連結學術研究脈絡、最新趨勢，並與國際社會進行交流，落實永續教育並掌握企業商機。

對應之永續發展目標



## 大學永續發展 產學合作交流

### 2018 年成果

- ▶ 「2018 大學教授企業永續參訪團」  
2 場次，來自 14 校 19 系所的 23 位教授參與，持續建構永續教育平台。
- ▶ 「大學永續發展目標與產業交流研討會 - 臺師大」 1 場次，約 54 人參與，集結產學界齊心協力推動台灣永續發展。
- ▶ 「2018 共創永續未來交流工作坊 - 高雄大學」 1 場次，約 67 人參與，促進大學組織共創永續未來之路。

- ▶ 獎學金計畫  
計有中鼎國際交流獎學金、中鼎青年永續領袖獎學金、中鼎 CSR 獎學金、中鼎 CSR 學術獎學金等四項獎學金，共約 140 人獲獎。
- ▶ 贊助學協公會  
贊助學協公會 18 個單位之相關活動，共計 21 案。

- ▶ 「CTCIEF 三周年特刊」  
中鼎工程公司自 2016 年設立中鼎教育基金會，以提升工程教育水準、培育優秀工程人才、獎勵學術研究、建構終身教育環境、促進國家競爭力為宗旨。自 2017 年 1 月 24 日簡又新無任所大使接任董事長後，結合各界能量，推動中鼎獎學金計畫、探索台灣 120h 活動、青年永續領袖營、企業社會責任領航計畫等多項活動。強化永續發展話語權，有計畫的培育國內(含外籍來台)大學系所學研究生永續工程與企業社會責任扎根及國際視野養成。

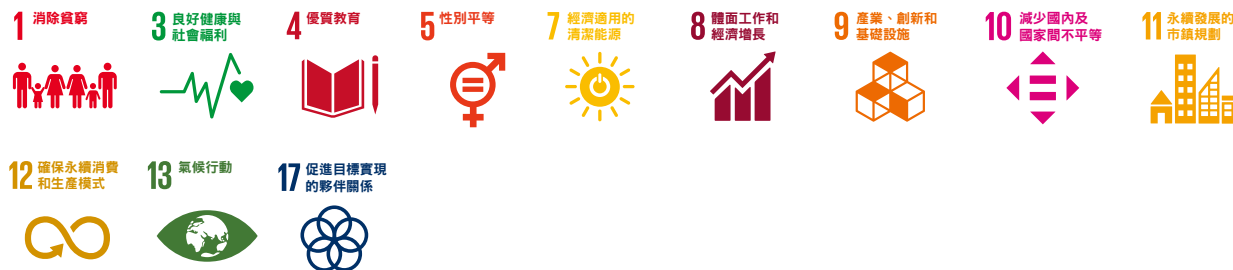
### 2019 年目標

- ▶ 獎學金計畫  
計有中鼎國際交流獎學金、中鼎青年永續領袖獎學金、中鼎 CSR 獎學金、中鼎 CSR 學術獎學金等四項獎學金。

- ▶ 贊助學協公會  
贊助學協公會 20 案。

- ▶ 規劃編撰「CTCIEF 周年特刊」

### 對應之永續發展目標



推動永續發展  
落實在地實踐

2018 年成果

- ▶ 贊助中鼎集團推動社會共融相關活動，包括 12 場次 **關懷偏鄉 學童贈書**，約 14 校國小學生、1,792 人受惠；1 場次 80 人次參與的「**寒士吃飽 30**」活動等。
- ▶ 贊助中鼎志工「**淨灘**」活動 1 場次，共 50 位同仁投入參與。
- ▶ 一年一度的「**芝山風華士林文化節**」由本會與芝山文化綠園共同主辦，中鼎音樂會於總部大樓盛大展開，計有二百餘位民眾參與。
- ▶ 進行「**台灣電力使用與能源轉型 民意調查**」專案活動 1 次，針對台灣電力使用進行有效樣本 1,077 份民意調查，以完整中立的分析調查結果提供產官學各界研擬政策與策略參考，寄送約 493 份供其他單位參閱，為中鼎教育基金會出版品。邀集國內永續發展領域之 18 位頂尖專家學者團隊，撰寫出版永續發展目標教育專書 1 冊 (第二冊：「**聯合國永續發展目標永續產業理念與實踐**」)，為中鼎教育基金會出版品。

2019 年目標

- ▶ 持續贊助**關懷偏鄉學童贈書**及「**寒士吃飽 30**」活動 1 場。
- ▶ 與芝山文化綠園共同主辦一年一度的「**芝山風華士林文化節**」活動。
- ▶ 進行「**2019 台灣電力使用與能源轉型調查**」專案活動 (1 次)。
- ▶ 持續辦理「**2019 台灣工程技術 回顧及展望講座**」6 場。

對應之永續發展目標

4 優質教育



7 經濟適用的  
清潔能源



8 體面工作和  
經濟增長



9 產業、創新和  
基礎設施



11 永續發展的  
市鎮規劃



12 確保永續消費  
和生產模式



13 氣候行動



14 保育及維護  
海洋資源



15 保育及維護  
生態領地



17 促進目標實現  
的夥伴關係



## 中鼎的永續角色

中鼎教育基金會，以提升工程教育技術水準、培育優秀工程建設人才、獎勵學術研究、建構終身教育環境、促進國家競爭力為宗旨。由成立至今，中鼎教育基金會共辦理 12 項計畫專案、92 場活動，贊助 24 場活動，8,087 人次、102 產官學研單位參與。

	2017	2018
計畫專案	17	17
活動場次	43	92
參與人次	4,020	8,087
參與單位	75	102

### 一、培育永續人才 拓展全球視野：

- 辦理「青年永續領袖營」1 場，計有來自 20 校 (1 所國外大學) 的 36 位學員參與。
- 舉辦「企業社會責任領航計畫」活動 4 場次，二屆計有來自 26 國 14 校的 24 隊、96 位學員 (含第二屆開放未進入最終入選階段、一同參與研習工作坊活動的 15 位學研究生，計 111 位學員參與)、237 人次、11 個單位及企業參與。
- 「企業永續菁英培訓班」辦理 10 場次，橫跨 5 縣市、5 所大學，約 641 人次參與，期許實踐永續發展志向，並學習評斷公司永續績效優劣之能力。
- 從各項活動認識台灣及公私部門各項永續成

果，透過跨國界分享，擴散台灣的永續價值。

### 二、深化永續知能促進國際交流：

- 推動「探索台灣 120h」活動共 11 場次，二屆計有來自 31 國 17 校的 24 隊、96 位學員、共 902 人次、8 個單位及企業參與；
- 與 CCS 合辦「CSR 大學講堂」，共進行 23 場永續發展議題之講座，計有 1,657 位學研究生參與，產學接軌，扎根永續理念。
- 舉辦「循環經濟整合與創新方案國際研討會」1 場次，邀請國際級學者群發表相關論文，國內外各界專家學者與會，研討循環經濟應用國際趨勢，約 140 人參與。
- 「GCSF 全球企業永續論壇」活動 1 場次，約 2,100 人參與。

### 三、大學永續發展 產學合作交流：

- 「2018 大學教授企業永續參訪團」2 場次，來自 14 校 19 系所的 23 位教授參與，持續建構永續教育平台，媒合產學研合作與交流；「大學永續發展目標與產業交流研討會 - 臺師大」1 場次，約 54 人參與，集結來自 18 校的大學教授、

- 10 個企業及研究單位 等主管，研析學界與企業界合作的商業模式，齊心協力推動台灣永續發展。
- 「2018 共創永續未來交流工作坊 - 高雄大學」1 場次，約 67 人參與，鼓勵大學教師研究專業連結 SDGs，並促進大學組織將 SDGs 融入辦學營運發展目標，匯集來自 28 位大專院校教職員、18 企業、6 政府單位及 6NGO 等單位主管，研共創永續未來之路。
- 獎學金計畫，計有中鼎國際交流獎學金、中鼎青年永續領袖獎學金、中鼎 CSR 獎學金、中鼎 CSR 學術獎學金等四項獎學金，本年度 140 人，頒發獎學金新台幣 255 萬 9 仟元；以中鼎集團豐富資源從社會進行長期教育扎根，培植獎勵優秀專業人才，推廣企業善盡社會責任，發揮社會影響力落實深耕永續教育，以形塑最值得信賴的品牌形象。
- 贊助學協公會 18 單位之相關活動，藉以連結工程公司與學者專家資源的影響力，展現永續工程理念價值鏈思維，進而拓展國際市場中環保共生的工程建設核心價值，共計 21 案。

#### 四、推動永續發展 落實在地實踐：

- 贊助中鼎集團推動社會共融相關活動，包括關懷偏鄉學童的環境教育書刊捐贈，計有 12 場，約 14 校國小學生、1,792 人受惠；連續 3 年與人安、創世、華山基金會共同舉辦的「寒士吃飽 30」活動，持續鼓勵同仁實際從事志工服務，本年度 1 場次約 80 人次響應。
- 贊助中鼎志工淨灘活動，本年度 1 場次，共 50 位同仁投入參與，一同響應聯合國的海洋永續目標。
- 芝山風華士林文化節中鼎音樂會 1 場次，計有 200 餘位民眾、8 個企業單位參與。
- 進行「台灣電力使用與能源轉型民意調查」專案活動 1 次，針對台灣電力使用進行有效樣本 1,077 份民意調查，瞭解電力使用狀況與對能源轉型的認知，以完整中立的分析調查結果提供產官學各界研擬政策與策略參考。
- 邀集國內永續發展領域之 18 位頂尖專家學者團隊撰寫出版永續發展目標教育專書 1 冊；出版第二冊：「聯合國永續發展目標 永續產業理念與實踐」。
- 多元化連結聯合國永續發展目標，擴大推廣範圍，提升永續教育競爭力。
- 結合在地企業、學校及藝文團體，達到關懷地方永續發展與環境教育之目的。



#### 青年永續領袖營



本年度青年永續領袖營活動採用三階段 活動模式，選訓青年人才，扎根大學永續教育，包括 SDGs、全球永續環境、社會以及經濟面向和企業永續策略等議題。本屆培訓突破以往個人綜合評比形式，改以 團隊合作模式，使學員發揮創意，設計 SDGs 落實方案。透過四天三夜營隊活動培養青年領袖魅力，激發學員潛在特質。經過綜合評比脫穎而出之隊伍可獲得「中鼎青年永續領袖獎學金」。

#### 企業永續菁英培訓班



為充實大專院校學生之 CSR 綠色知能、強化永續發展智識與普及校園永續量能，特 攜手國立政治大學、國立台北大學、國立 高雄大學、南華大學及崑山科技大學，橫跨 5 大縣市辦理 5 場次「企業永續菁英培訓班」，共計 641 人次參與。課程帶領學生們了解企業社會責任涵蓋範圍與 CSR 報告書撰寫架構，並學習評斷公司永續績效優劣之能力，實踐永續發展志向。

### 企業社會責任領航計畫

以社會投資連結教育計畫，扎根本國與外國籍學研生深度研習台灣企業 CSR 的執行發展現況。今年 2 屆本籍外籍學生 (每屆 12 隊 48 人) 分別完成一整天的研習課程活動，特邀多家績優企業 (中鼎工程、玉山金控、中華航空、台達電子師事務所、友達光電、台灣水泥、長榮航空、信義房屋、勤業眾信會計師事務所及遠東新世紀等) 個案實務講座，學員的創意提案成果發表，亦可以讓參與分享的企業獲得極具啟發性之回饋，以社群全球分享企業 CSR 執行成果擴散。



### 循環經濟國際研討會



為促進循環經濟體系的發展，中鼎教育基金會、台灣永續能源研究基金會與台灣大學再次共同合辦第二屆「循環經濟整合與創新方案國際研討會」，邀請美、英、中、臺、捷、義、韓、印等 12 國循環經濟領域專家學者來台演講分享循環經濟研究之發展，提供平台供不同類群的民眾共同討論及交流，透過各地方力量促使產業轉型，達成循環經濟的目標，共創永續台灣。

### 探索台灣 120h

為使國際社會對台灣有更深入的了解及促進交流，增進國內學研生多元文化之相互理解與培養國際思維，同時讓國內外學生產生不同的文化激盪並拓展視野，本年度特籌辦「探索台灣 120h」活動共二屆 (每屆 12 隊 48 人)。在五天的時間內，主辦單位將安排多處指定點 (中鼎工程、力成科技、中油高雄煉油廠環境教育園區、中華航空、友達光電、台中科學園區管理局、台塑六輕、苗栗綠色夢工廠 (竹南焚化廠) 等) 供學生參訪，學生須於指定時間抵達該處。其餘時間都將交由各隊伍，隊伍自行規劃自身想去探訪的景點，其中，景點須與 2015 年聯合國發布之 17 項「永續發展目標」有相關聯。最後，各隊隊伍將在成果發表會上展現五天的所見所聞，爭取獎學金。



### 合辦 CSR 大學講堂



為推廣永續教育、培育優秀人才，並厚植在校學生之企業永續發展觀念、深化相關知能，與各大專院校聯合辦理多場「CSR 大學講堂」及校園推廣活動，將 CSR 概念帶進校園，期許學生在畢業或進修完畢投入職場後，即能隨即發揮及持續推展永續發展志業。

### 大學教授企業永續參訪團



為深化產學研交流並落實 SDG-17 合作夥伴，中鼎教育基金會與台灣企業永續研訓中心首次辦理「大學教授企業永續參訪團」，引領學研專家前進業界產線第一現場。本參訪團由本會董事長簡又新大使擔任團長，帶領北中南 14 所大學、19 個系所、23 位教授，參訪台積公司中科第 15A 廠與台塑石化麥寮六輕廠區。希望藉此持續建構永續教育平台，媒合產學研合作與交流，落實跨領域合作。

### 大學交流工作坊



中鼎教育基金會、台灣永續能源研究基金會、台灣師範大學、台灣企業永續研訓中心共同主辦「2018 大學永續發展目標與產業交流研討會」，50 餘位國內 18 所大學教授、10 個企業及研究單位主管共聚一堂，為國內首次以一天半的學習交流工作坊模式，深入理解 SDGs 與產業機會之內涵、趨勢；因應 SDG 的關鍵發展，研析學界與企業界合作的商業模式，齊心協力推動台灣永續發展。此外，國立高雄大學與中鼎教育基金會、永續能源

研究基金會、台灣企業永續研訓中心、高雄市環保局合辦「2018 共創永續未來交流工作坊：實踐永續發展目標創造的價值」，透過與企業、政府以及 NGO 人士對話，尋找彼此可以投入及合作的方案，讓更多人看見與創造 SDG 在商業、人文關懷、環境永續的價值，共創永續未來之路。

### 贊助關懷偏鄉學童贈書 / 寒士吃飽 30



中鼎教育基金會與崑鼎投資控股公司合作，推動「環境教育、關懷無限」活動，透過主動走入校園與孩子互動，使孩子體認身為地球公民對環境的重要性，並力行於生活，從選用對環境友善的物質開始改變習慣，以解決能源資源消耗等環境議題。

中鼎推廣社會參與活動不遺餘力，除本身積極投入公益活動外，也鼓勵同仁實際從事志工服務，共同扶助弱勢或慈善團體。中鼎已連續 4 年與人安、創世、華山基金會共同舉辦的「寒士吃飽 30」活動中出錢出力。善盡企業社會責任，期許能帶動社會正向關懷力量。

### 贊助中鼎 CSR 學術論文獎

本年度贊助的中鼎 CSR 學術論文獎活動，共有 42 所大學、合計 59 個系所及企業單位，共 71 篇論文進入選拔，選出碩士組論文 6 篇、博士組論文 3 篇、企業實務組論文 2 篇，共 11 篇。



### 淨灘



中鼎集團為守護台灣美麗海岸，2017 年起響應環保署海岸認養行動，2018 年度舉辦的 1 場淨灘，計 50 人次參與，蕭銘證執行長一早即到場為大家加油打氣，捲袖與大夥往返認養的新北市淡水區羊稠子海堤撿拾岸灘垃圾，參與成員由員眷擴大至合作夥伴。讓大家對海洋廢棄物所造成的污染及影響有更大的省思，紛紛約定往後到海邊遊玩，不只留下垃圾，更要將所見垃圾撿起來，共同守護海洋生態。

### 芝山風華士林文化節



「芝山風華·士林文化節」為士林天母地區具指標性的年度盛事之一，由中鼎教育基金會與芝山文化綠園共同主辦，合作多年來以結合在地企業、學校及文化團體為主，邀請青年學子與藝文團體帶來各類豐富演出，活動為期一個半月。而音樂會在中鼎集團總部大廳盛大展開，揭開活動序幕。中鼎集團身為在地企業的一員，秉持「全球發展、在地共榮」精神，長期關注士林區文化和環境，期能凝聚當地力量，達提供地方企業、學子與社群彼此回饋、關懷及交流，共同活化與傳承在地文化。

### 民意調查



針對台灣電力使用進行有效樣本 1,077 份民意調查，與 CCS、TAISE 以及民調公司共同辦理，瞭解電力使用狀況與對能源轉型的認知，以完整中立的分析調查結果提供產官學各界研擬政策與策略參考。本會希望能藉由出版品持續散播永續種子，為台灣教育界的永續發展盡一份心力。



### 永續發展目標教育專書



中鼎教育基金會出版的第二冊永續發展目標教育系列專書：「聯合國永續發展目標 永續產業理念與實踐」，內容包括「永續產業理念」、「發展永續食農」、「建構永續城市」、「能資源之實踐」、「國民健康福祉」及「未來展望挑戰」等六大部份，各篇所含括的章節主題均為各領域最新近與最具前瞻性之議題，強調實踐作為而非僅理論，可讀性與可應用性高，撰文內容可符大學通識教育教材標準，期能提供各大學院校同學、企業及學研機構專業人士參考，協助學生及企業界人士，建構 SDGs 整體理念與實務，同步國際提升永續競爭力。

# 附錄

---

160 關於本報告書

162 中鼎工程企業社會責任績效

165 GRI 準則對照表

173 第三方保證書



## 關於本報告

從 2008 年起，中鼎工程已經連續十二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；前一本報告書於 2018 年 6 月出版，每年出版一次，下一本企業社會責任報告書預計在 2020 年 6 月發行。



### 聯繫窗口

經理 **胡美貞**  
 品牌管理部 886-2-28339999 Ext. 12900  
 hu@ctci.com

品牌專員 **施芬芳**  
 品牌管理部 886-2-28339999 Ext. 12925  
 Stella.shih@ctci.com

#### 資料揭露 時間範圍

- ▶ 2018 年 1 月 1 日至  
2018 年 12 月 31 日

#### 資料蒐集範 疇 - 組織內

- ▶ 中鼎工程

#### 資料蒐集範 疇 - 組織外

- ▶ 供應鏈 / 承攬商
- ▶ 客戶
- ▶ 社區
- ▶ 投資人
- ▶ 政府
- ▶ 合作伙伴
- ▶ 媒體

#### 數據品質管理

- ▶ 財務數據 - 資誠 (PWC)
- ▶ 品質資訊  
-ISO 9001:2008
- ▶ 環境數據  
-ISO 14001:2015  
-ISO 14064-1:2006
- ▶ 社會資訊  
- ISO 45001:2018
- ▶ 永續數據  
-AA 1000AS:2008
- ▶ 資安數據  
-ISO27001:2013

#### GRI 準則等級

- ▶ 依循 GRI 準則  
核心選項

#### 保證等級

- ▶ TYPE II-  
高度保證等級



# 中鼎工程企業社會責任績效

中鼎的永續角色	永續指標	單位	2016	2017	2018	
最值得信賴的團隊	集團簽約金額	新台幣百萬元	7.7	44.4	64.97	
	營業收入	新台幣百萬元	42.8	48.6	35.7	
	股東權益	%	30.5	30.0	27.0	
	道德行為準則簽署率	%	-	99.20	100	
	道德行為準則訓練涵蓋率 (台灣)	%	100	96.7	100	
	員工意見平台舉報件數	-	3	6	7	
	員工意見平台成案件數	-	3	6	4	
	風險管理訓練涵蓋率	%	99.7	99.4	99.5	
	顧客滿意度	-	-	-	8.20 <sup>1</sup>	
	廠商家數	-	8,712	10,673	11,589	
	第一階廠商家數	-	1005	599	307	
	關鍵廠商家數	-	240	122	85	
	關鍵廠商家數占比	%	23.88	20.37	27.69	
	第一階廠商採購金額占比	%	99	99	95	
	關鍵廠商採購金額占比	%	94.11	79.8	81.47	
	新廠商企業永續承諾書簽署	簽署家數	-	430	445	575
		簽署比率	%	100	100	100
	關鍵廠商企業永續承諾書簽署	簽署家數	-	240	122	85
		簽署比率	%	100	100	100
	第一階廠商風險評估問卷回覆率	%	49.1	70.8	75.2	
關鍵廠商風險評估問卷回覆率	%	100	100	100		

中鼎的永續角色	永續指標	單位	2016	2017	2018	
最值得信賴的團隊	第一階廠商高風險比率	%	6.9	6.6	1.6	
	第一階關鍵廠商高風險比率	%	10.4	0	1.2	
綠色創新的開拓者	溫室氣體排放量 (範疇 1+2)	二氧化碳當量 (噸)	7,404.7	9,108.9	15,176.9 <sup>2</sup>	
	總部大樓溫室氣體排放強度	二氧化碳當量 (噸) / 人	139.9	138.7	125.5	
	總部大樓 EUI	度電 / 平方公尺	1.80	1.77	1.51	
	總部大樓能源強度	度電 / 人	3,162	3,177	2,616	
	工地能源強度	二氧化碳當量 (噸) / 百萬工時	510.00	541.40	504.50 <sup>3</sup>	
	總部大樓節能降低之成本 (電力) <sup>4</sup>	新台幣	863,584	86,600	1,832,146	
	總部大樓用水量 <sup>4</sup>	立方公尺	18,984	20,014	19,145	
	總部大樓廢棄物產量 (一般廢棄物) <sup>4</sup>	公斤	55,316	60,786	54,943	
	總部大樓資源回收	紙類	公斤	18,010	17,290	13,840
		金屬	公斤	290	190	185
		塑膠	公斤	480	320	294
廚餘		公斤	2,189	6,953	7,000	
研發費用	新台幣	101,816,111	113,992,979	120,849,172		
幸福職場的雇主	自願離職率	%	4.53	5.65	6.52	
	非自願離職率 <sup>5</sup>	%	0.38	0.64	0.63	
	績效考核不佳離職率	%	0.09	0.00	0.07	
	總離職率 <sup>6</sup>	%	5.00	6.29	7.22	
	原住民聘用比率	%	0.41	0.44	0.45	
	身心障礙人士聘用比率	%	0.75	0.93	1.16	
	員工國籍數 (不含本國籍)	-	7	8	8	

中鼎的永續角色	永續指標	單位	2016	2017	2018	
幸福職場的雇主	女性員工比率	%	23.18	23.14	23.06	
	女性主管比率	%	10.65	9.81	12.56	
	職缺由內部同仁遞補比率	%	38.4	60	60	
	平均訓練時數	時數	71.00	81.75	80.98	
	柯式訓練評估分數	-	7.56	8.6	7.91	
	人權相關訓練涵蓋率	%	100	100	100	
	育嬰留停申請率	%	22.69	26.96	28.69	
	健檢率	%	91.8	91.3	91.0	
	中鼎工程可記錄工安事件頻率 <sup>7</sup>	-	0	0.01	0.02	
	協力廠商可記錄工安事件頻率 <sup>7</sup>	-	0.04	0.09	0.11	
願意承諾的 企業公民	社會投資金額	新台幣	26,088,246	28,065,851	27,343,867	
	類別	慈善活動	%	5	4.37	19
		社區投資	%	13	15.57	46
		商業活動	%	82	80.06	35
	種類	現金捐獻	%	73	57.33	89.01
		物品捐贈	%	0	0.08	0.07
		志工人力	%	19	38.58	10.08
		管理成本	%	8	4.01	0.12
	志工參與人數	-	205	220	433	

1: 變更計算方式

2: 數據包含總部與工地; 工地包含國內與國外

3: 工地包含國內與國外

4: 比較基準皆為前一年度, 負值表示比前一年度增加

5: 非自願離職原因包括合約期滿、屆齡退休、死亡等

6: 總離職率之計算對象為正式員工

7: (可記錄事件總數包括死亡、失能、限制性調換、醫療) X 200,000 / 總經歷工時

## GRI 準則對照表

## STANDARD DISCLOSURES PART I : 通用準則

## GRI 102: General Disclosures 一般揭露

指標	說明	對應章節	頁碼	省略 / 備註 (● 為核心揭露, 其餘為自願揭露)
102-1	組織名稱	集團營運	11	●
102-2	活動、品牌、產品和服務	集團營運	11	●
102-3	總部所在位置	集團營運	11	●
102-4	營運所在位置	集團營運	11	●
102-5	所有權與法律形式	集團營運	11	●
102-6	提供服務的市場	集團營運	11	●
102-7	組織規模	集團營運	11	●
102-8	員工和其他工作者資訊	專業人才招聘與留任	107	●
102-9	供應鏈	中鼎產業鏈	68	●
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	風險管理	50	●
102-12	外部倡議	CSR 政策與推動	22	●
102-13	會員資格	公共參與	144	●
102-14	最高決策者的聲明	經營者的話	5	●
102-15	關鍵影響、風險及機會	經營者的話 產業發展策略	5 19	
102-16	價值、原則、標準和行為規範	誠信經營 / 法規遵循	45	●

指標	說明	對應章節	頁碼	省略 / 備註 (● 為核心揭露，其餘為自願揭露)
102-17	對倫理的徵詢和舉報機制	法規遵循	46	
102-18	治理結構	誠信經營	42	●
102-19	授權	CSR 政策與推動	22	
102-20	經營管理層級對經濟、環境和社會主題之責任	CSR 政策與推動	22	
102-21	在經濟、環境和社會主題上諮詢利害關係人	利害關係人與重大性評估	26	
102-22	最高治理機構及其委員會的組成	誠信經營	42	
102-23	最高治理機構主席	誠信經營	42	
102-24	最高治理機構之提名與遴選	誠信經營	42	
102-25	利益衝突	誠信經營	42	
102-26	最高治理機構在宗旨、價值和策略的角色	誠信經營	42	
102-27	最高治理機構的整體知識	誠信經營	43	
102-28	評量最高治理機構的績效	誠信經營	42	
102-29	鑑別與管理經濟、環境與社會產生之影響	CSR 政策與推動	22	
102-30	風險管理流程之有效性	CSR 政策與推動	22	
102-31	檢視經濟、環境和社會影響	CSR 政策與推動	22	
102-32	最高治理機構在永續性報告上的角色	CSR 政策與推動	22	
102-33	溝通重要關鍵議題	CSR 政策與推動 風險管理	22 50	
102-34	重要關鍵議題的性質和總數	CSR 政策與推動 誠信經營	22 42	
102-35	薪酬政策	誠信經營 ( 細節參閱 107 年度年報 P. )	-	

指標	說明	對應章節	頁碼	省略 / 備註 (● 為核心揭露, 其餘為自願揭露)
102-36	薪酬決定的流程	誠信經營	45	
102-37	利害關係人在薪酬上之參與	誠信經營	42	
102-40	利害關係人群體列表	利害關係人與重大性評估	26	●
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	利害關係人與重大性評估	26	●
102-43	利害關係人議合的方式	利害關係人與重大性評估	26	●
102-44	關鍵主題與關注事項	利害關係人與重大性評估	26	●
102-45	包含在合併財務報表的實體	關於本報告書	160	●
102-46	界定報告內容和主題邊界	關於本報告 利害關係人與重大性評估	160 26	●
102-47	重大主題列表	利害關係人與重大性評估	26	●
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	關於本報告書	160	●
102-51	上一次報告的日期	關於本報告書	160	●
102-52	報告週期	關於本報告書	160	●
102-53	可回答報告相關問題的聯絡人	關於本報告書	160	●
102-54	依循 GRI 標準的報告宣告	關於本報告書	160	●
102-55	GRI 內容索引	附錄 - GRI Standards 對照表	165	●
102-56	外部保證	附錄 - 第三方保證證書	173	●

STANDARD DISCLOSURES PART II : 特定主題準則

GRI 200: 經濟系列

系列	指標	說明	對應章節	頁碼	省略 / 備註 (● 為核心揭露, 其餘為自願揭露)
<b>管理方針 (P.29-32,22)</b> <b>GRI 201: 經濟績效</b>	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	財務績效	16	●
	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	氣候變遷因應	78	●
	201-3	明確的福利計畫義務和其他退休計畫	員工權益與福利	120	●
	201-4	自政府取得之財務補助	財務績效	17	●
<b>管理方針 (P.29-32,22)</b> <b>GRI 202: 市場地位</b>	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	專業人才聘用與留任	113	●
	202-2	僱用當地居民為高階管理階層的比例	專業人才聘用與留任	111	●
<b>管理方針 (P.29-32,22)</b> <b>GRI 203: 間接經濟影響</b>	203-1	基礎設施投資和支援服務	公共參與	144	●
	203-2	顯著的間接經濟影響	公共參與	144	●
<b>管理方針 (P.29-32,22)</b> <b>GRI 204: 採購實務</b>	204-1	採購支出來自當地供應商之比例	在地採購	76	●
<b>管理方針 (P.29-32,22)</b> <b>GRI 205: 反貪腐</b>	205-1	進行貪腐風險評估的營運據點	法規遵循	46	●
	205-2	反貪腐政策和程序的溝通及訓練	法規遵循 中鼎永續供應鏈管理框架	46 69	●
	205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	法規遵循	46	●
<b>管理方針 (P.29-32,22)</b> <b>GRI 206: 競爭行為</b>	206-1	涉及反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律訴訟		-	● (2018 年無此情事)

GRI 300: 環境系列					
系列	指標	說明	對應章節	頁碼	省略 / 備註 (● 為核心揭露, 其餘為自願揭露)
GRI 301: 原物料	301-1	所用原物料的重量或體積	綠色技術	98	
管理方針 (P.29-32,22) GRI 302: 能源	302-1	組織內部的能源消耗量	氣候變遷因應	82	●
	302-3	能源密集度	氣候變遷因應	82	●
	302-4	減少能源的消耗	氣候變遷因應	83	●
	302-5	降低產品和服務的能源需求	綠色技術	98	●
GRI 303: 水	303-3	取水量	環境管理	89	
	303-5	耗水量	環境管理	89	
管理方針 (P.29-32,22) GRI 305: 排放	305-1	直接 ( 範疇一 ) 溫室氣體排放	氣候變遷因應	82	●
	305-2	能源間接 ( 範疇二 ) 溫室氣體排放量	氣候變遷因應	82	●
	305-4	溫室氣體排放強度	氣候變遷因應	82	●
GRI 306: 廢污水和廢棄物	306-2	按類別及處置方法劃分的廢棄物	環境管理	92	
	306-3	嚴重洩漏		-	2018 年無洩漏
GRI 307: 環境法規遵循	307-1	違反環境法律和法規		-	2018 年無違反
管理方針 (P.29-32,22) GRI 308: 供應商環境評估	308-1	採用環境標準篩選新供應商	中鼎永續供應鏈管理框架	71	●
	308-2	供應鏈對環境的負面影響, 以及所採取的行動		-	● (2018 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	省略 / 備註 (●為核心揭露，其餘為自願揭露)
管理方針 (P.29-32,22) GRI 401: 勞雇關係	401-1	新進員工和離職員工	專業人才聘用與留任	108	●
	401-2	只提供給全職員工 ( 不包括臨時或兼職員工 ) 的福利	員工權益與福利	128	●
	401-3	育嬰假	員工權益與福利	127	●
GRI 402: 勞 / 資關係	402-1	重大營運變化的最短預告期	專業人才聘用與留任	113	
管理方針 (P.29-32,22) GRI 403: 職業健康與安全	403-1	職業安全衛生管理系統	安全與健康的工作環境	134	●
	403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	安全與健康的工作環境	137	●
	403-3	職業健康服務	員工權益與福利	130	●
	403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	安全與健康的工作環境	134	●
	403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	安全與健康的工作環境	138	●
	403-6	工作者健康促進	安全與健康的工作環境	130	●
	403-7	預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	安全與健康的工作環境	140	●
	403-9	職業傷害	安全與健康的工作環境	141	●
管理方針 (P.29-32,22) GRI 404: 訓練與教育	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	職能發展與人才培育	117	●
	404-3	接受定期績效及職業發展檢視的員工比例	職能發展與人才培育	112	●

系列	指標	說明	對應章節	頁碼	省略 / 備註 (● 為核心揭露, 其餘為自願揭露)
管理方針 (P.29-32,22) GRI 405: 多元和平等機會	405-1	公司治理組織成員和各類員工的多樣性	誠信經營 專業人才聘用與留任	42 107	●
	405-2	女男基本薪資和報酬比率	專業人才聘用與留任	114	●
GRI 406: 不歧視	406-1	歧視事件, 以及組織採取的改善行動		-	2018 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	中鼎永續供應鏈管理框架	71	
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	中鼎永續供應鏈管理框架	71	
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	中鼎永續供應鏈管理框架	71	
GRI 410: 保全實務	410-1	保全人員接受人權政策或程序訓練	員工權益與福利	123	
GRI 411: 原住民權利	411-1	涉及侵害原住民權利的事件		-	2018 年無侵害事件
GRI 412: 人權評估	412-2	員工接受人權政策或程序的訓練	員工權益與福利	123	
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% 據點已執行
	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
管理方針 (P.29-32,22) GRI 414: 供應商社會評估	414-1	使用社會準則篩選的新供應商	中鼎永續供應鏈管理框架	71	●
	414-2	供應鏈對社會的負面衝擊以及所採取的行動		-	● (2018 年未發生相關事件)

系列	指標	說明	對應章節	頁碼	省略 / 備註 (● 為核心揭露, 其餘為自願揭露)
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	綠色技術	98	
	416-2	違反有關產品和服務之健康與安全性衝擊的事件		-	2018 年無此情事
管理方針 (P.29-32,22) GRI 417: 行銷與標示	417-3	違反有關行銷推廣的事件		-	● (2018 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		-	2018 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		-	2018 年無此情事

其他重大主題

主題	說明	對應章節	頁碼	省略 / 備註 (● 為核心揭露, 其餘為自願揭露)
管理方針 (P.29-32,22) 創新技術與服務	創新技術與服務的提供	創新研發	55	●
管理方針 (P.29-32,22) 品牌管理	品牌定位、品牌行銷策略、品牌績效衡量指標	品牌管理	94	●

\* 以上各條文, GRI 303、403 參照 2018 年版本, 其餘指標皆參照 2016 年版本

上市公司編製與申報企會責任報告書作業辦法第四條

2018 年非擔任主管職務之全時員工人數 (人)	3,150 (*)	(*) 人數說明: 3150 人 1. 含外勞 2. 原則上只含中鼎發薪的名單, 像是正式、約聘如果有約轉派或派轉約, 則只有在在中鼎發薪的期間有包含在內 3. 為非主管的全時員工薪資平均數及中位數 4. 將在職給薪未滿 6 個月員工、主管 (協理級以上 & 財會主管)、顧問、董監、經策會成員排除
2018 年非擔任主管職務之全時員工薪資平均數 (新台幣元)	1,090,850	

# 第三方保證書



## 保證聲明書

### 台灣檢驗科技股份有限公司針對中鼎工程股份有限公司於2018年企業社會責任報告書永續活動報導之保證聲明書

#### 保證/查證性質與範圍

台灣檢驗科技股份有限公司(以下簡稱SGS)受中鼎工程股份有限公司(以下簡稱中鼎工程)委託執行2018年企業社會責任報告書之獨立保證。依據SGS永續報告書保證之法學,其保證範圍係包括報告書中所涵蓋之文本與圖表之數據。

有關中鼎工程之2018年企業社會責任報告書中之資訊以及所呈現之內容皆屬於中鼎工程之企業社會責任負責人、企業社會責任委員會及企業社會責任管理部門的責任。SGS台灣未參與任何有關中鼎工程之2018年企業社會責任報告書中所包含之內容的準備工作。

我們的責任是對中鼎工程的所有利害相關者對於所設定查證範圍內所發表的文字、數據、圖表及聲明提供意見。

SGS集團發展一套永續報告書保證規則係根據目前最佳範例-全球報告保證組織(GRI)永續性報導準則101:基礎 2016 所要求之準確性及可靠性以及AA1000系列標準於各保證等級及保證方執行原則之相關指南所擬定。

本報告依據SGS集團發展之永續報告書保證規則針對以下所述予以保證:

- 高度評估本報告書所揭露之中鼎工程資訊內容及高度評估其子公司、關係企業及所適用之組織外邊界資訊內容的真實性;
- 以AA1000保證標準(2008)第二類型之要求評估報告書內容及其配套管理系統對應AA1000當責性原則(2008)之符合程度;及
- 評估報告書內容對應GRI永續性報導準則(2016)之符合程度

本企業社會責任報告書保證包含保證活動前的背景研究、中鼎工程位於台灣之營運據點與本保證活動相關之員工及資深管理階層的訪談、文件和紀錄的審查以及與本保證活動相關之外部機構和/或利害相關者的確認。報告中所引用之財務資訊若已經由獨立之會計稽核,在報告書保證過程中將不會追溯其原始資料。

#### 獨立性及資格聲明

SGS 集團在檢驗、測試和驗證的領域在世界上具有領先的地位。我們在超過140個國家營運和提供服務,服務的項目包括管理系統和服務驗證、品質、環境、社會和道德的稽核和訓練以及環境報告書保證、社會報告書保證和永續報告書保證。SGS 台灣申明我們對於中鼎工程、其子公司和利害相關者的獨立性上沒有任何的偏見和利益衝突。

保證團隊之組成係根據成員的知識、經驗以及能力資格加以選派,且由具備品質管理系統、環境管理系統、安全衛生管理系統、能源管理系統、有害物質管理系統、社會責任管理系統、溫室氣體查證之註冊主導稽核員/查證員資格及符合SGS永續報告書保證服務資格的人員所組成。

TW195008 Issue 1904

#### 查證/保證意見

依所述之方法學以及所完成之查證工作,我們對於中鼎工程之2018年企業社會責任報告書中資訊以及數據的準確性和可靠性感到滿意,並且認為中鼎工程對於2018年1月1日至2018年12月31日期間的永續發展活動提供了公正且平衡展現。

保證團隊認為該報告可以被報告組織的利害相關者所使用。我們相信組織對於現階段報告選擇了適當的保證等級。我們認為,該報告的內容符合GRI永續性報導準則的核心依循選項、AA1000保證標準第二類型高度保證等級的要求。

#### AA1000當責性原則標準(2008)結論、發現事項及建議

##### 包容性

中鼎工程對於利害相關者的包容性以及利害相關者的議會展現了充分的承諾,透過調查等方式對客戶、股東/投資人、供應商/承包商、員工、社區、媒體以及其他利害相關者進行溝通,因而使組織能夠瞭解利害相關者所關切的議題。我們建議未來可進一步揭露與利害相關者的直接雙向溝通活動及利害相關者參與這些活動所回饋的意見。

##### 實質性

中鼎工程已建立和實施有效的流程來確認組織的實質性議題,有系統地鑑別並適當考量利害相關者意見及企業的永續背景,以評估經濟、環境、社會的顯著衝擊及影響利害相關者的評估和決策程度。

##### 回應性

中鼎工程已於本報告書展現了能完整且平衡地回應重大議題及利害相關者關切事項之政策及策略宣言。

#### 全球報告保證組織(GRI)永續性報導準則結論、發現事項及建議

本報告(中鼎工程之2018年企業社會責任報告書)適切地符合GRI永續性報導準則核心依循選項的要求。其重大議題及影響之內外邊界已適當地依循GRI定義報告書內容的報導原則完成鑑別。重大主題及邊界的鑑別、利害相關者議會等GRI 102-40至GRI 102-47的相關揭露項目,已正確於內容索引及報告書中列示。未來報告書宜更詳盡敘述中鼎工程與其所鑑別之重大主題對應衝擊之關聯性(103-1),及組織管理衝擊之方式,且多揭露關於每個管理方針之目的之陳述與管理方針之組成(103-2)以及評量管理方針有效性的機制(103-3)。個別鑑別與揭露更多其他實質性議題。此外,建議在未來的報告中能進一步揭露組織內其他組織實體的資訊。

#### 簽署人



黃世忠 資深副總裁  
台北,台灣  
日期: 2019年4月29日  
WWW.SGS.COM



AA1000  
Licensed Assurance Provider  
000-8

TW195008 Issue 1904



**CTCI**  
**Discover Reliable**



**CTCI Corporation**

11155 台北市中山區中山北路六段 89 號

電話 : (886) 2-2833-9999 傳真 : (886) 2-2833-8833

[www.ctci.com](http://www.ctci.com)