

2017年《可持續發展報告》

燃亮 你我生活



目錄

- 4 主頁**
- 11 關於本報告**
- 17 主席及首席執行官的話**
- 19 我們的業務**
 - 23 主要可持續發展評級
 - 25 獎項及表揚
- 27 趨勢及驅動因素**
- 32 中電的可持續發展**
 - 36 可持續發展的管治
 - 40 符合規定及超越法規要求
- 43 財務資本**
 - 46 分享所創造的經濟價值
 - 49 為氣候變遷融資
 - 52 鞏固香港市場
 - 54 發展我們的業務
- 57 製造資本**
 - 60 為客戶服務
 - 63 為社區添動力
 - 69 優化營運效率
 - 73 應急規劃
 - 74 負責任的採購
- 77 自然資本**
 - 80 邁向低碳未來
 - 84 減少溫室氣體排放
 - 87 有效使用資源
 - 92 減低對環境的影響
 - 95 監察新法例的發展
- 97 人力資本**
 - 100 確保健康及安全
 - 103 管理員工
 - 107 促推員工多元化與平等機會
 - 112 尊重人權
 - 114 維持勞資關係
 - 115 培養能力
- 117 社會與關係資本**
 - 120 新品牌
 - 123 協助客戶
 - 129 培育青少年
 - 131 激發社群潛能
 - 139 促進知情聯繫
- 141 智慧資本**
 - 144 因時而變
 - 147 保障網絡安全
 - 149 建立研發能力

151 我們的管理方針

- 153 企業管治
- 156 風險管理
- 158 關鍵性評估
- 160 管理財務資本
- 162 管理製造資本 HSSE
- 167 管理製造資本
- 172 管理自然資本
- 177 管理人力資本
- 180 管理社會與關係資本
- 187 管理智慧資本

188 數據及下載

- 189 主要表現指標數據
- 193 人力資本
- 201 製造資本
- 203 自然資本
- 205 社會與關係資本

附錄

- 208 特定集團層面數據核實聲明
- 215 對集團價值鏈的影響
- 216 持份者關注或感興趣的主要事宜列表
- 225 全球報告倡議組織 (GRI) 內容索引
- 248 香港交易所的環境、社會及管治(ESG)-內容索引
- 252 氣候行動融資報告
- 256 氣候行動融資報告的鑒證報告-(只備英文版)
- 260 設施的安全系統
- 261 設施的環境管理系統
- 262 設施的發電表現
- 263 業界及專業機構

燃亮 你我生活

歡迎閱覽中電2017年《可持續發展報告》！在匯報公司表現方面，為致力體現透明度及問責性，我們今年選擇在網上發布集團第16份《可持續發展報告》，以加強與大家的溝通。希望您會樂於見到這個轉變，同時不吝賜教，讓我們不斷改進，精益求精。

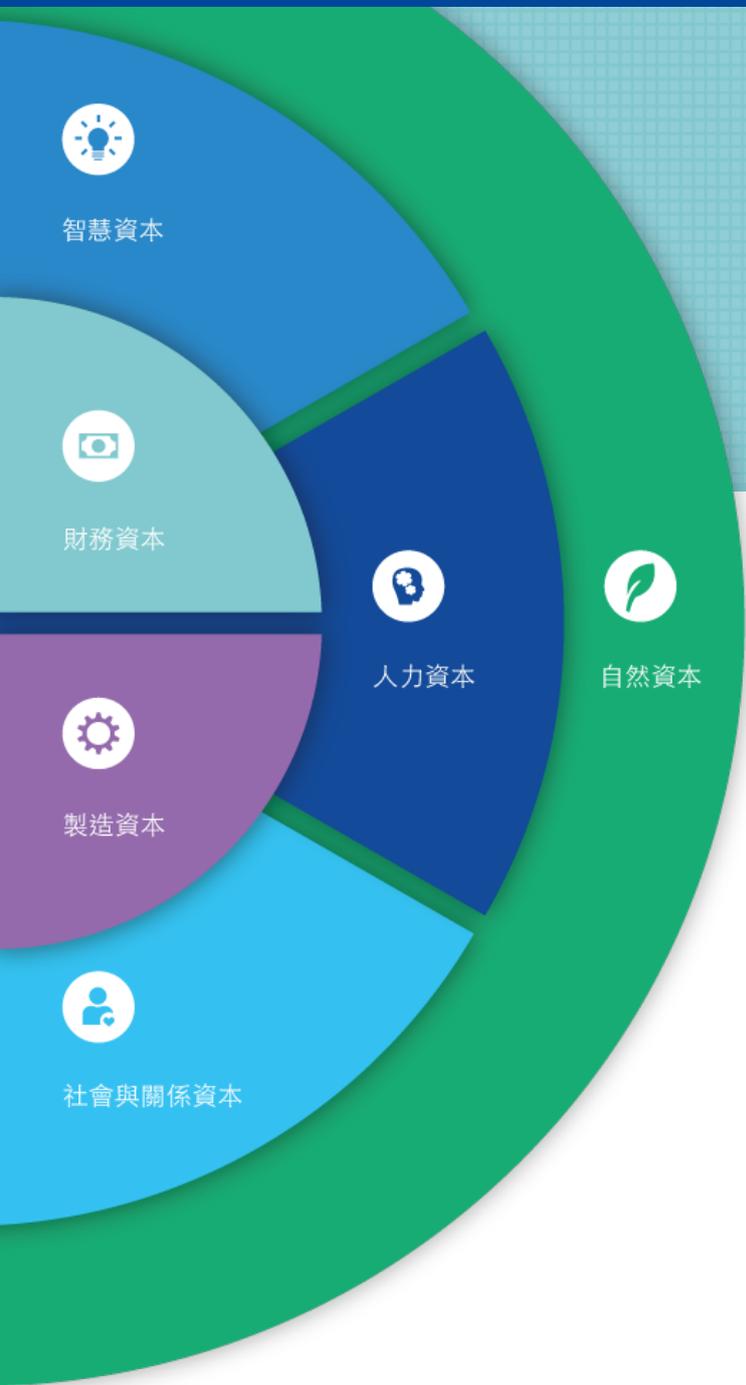
> 報告簡介

- > 集團的承諾
可持續發展目標及《氣候願景2050》
- > 價值創造
六大資本
- > 集團的表現
數據及下載

主席及首席執行官的話

“我們制定一套新的「潔淨能源目標」，於2030年使用可再生能源佔總發電量30%及零碳排放能源佔40%的新目標，從而對可持續發展目標第7項作出貢獻。”

> 閱讀內容



集團資本

我們投入一系列的資本，為有助集團成功發展的持份者創優增值。該等資本包括社會與關係資本、財務資本、人力資本、製造資本、自然資本，以及智慧資本。

財務資本

形式可以是股權、債券、銀行貸款及永久資本證券。這些資金來自投資者、股東及貸款者，並讓我們投資和採購所需的商品和服務，以提供我們的服務。

[> 了解更多](#)

製造資本

為生產如電力等公用事業，或提供服務而使用的人造實物。與天然資本不同，這些資本包括設備、基建及建築物。

[> 了解更多](#)

智慧資本

指知識型無形資產，包括知識產權、行業知識和專長、在制定和實施標準、系統及程序方面的經驗等。

[> 了解更多](#)

人力資本

中電員工的能力和經驗、他們對創新的熱忱，以及對公司價值、使命及願景的支持。我們透過吸引和挽留人才，建立基於傳承、靈活及創新的中電文化。

[> 了解更多](#)

社會與關係資本

指我們如何與持份者建立互信和了解。我們與供應商、客戶、監管機構和社群建立關係，確保我們擁有法定及社會營運權於所有地區經營業務。

[> 了解更多](#)

自然資本

指為生產作出售用途的能源或服務而使用的化石燃料及可再生資源等天然資源，也包括集團各項目整個生命週期中，對空氣、水、土地、生物多樣性及廣泛環境的短期及長期影響。

[> 了解更多](#)

創優增值之旅

中電能為持份者創優增值是我們成功的關鍵，我們運用各種資源，經過業務活動的轉化，為有關人士創優增值。

1. 投放資本



財務

股東資金

108,697

百萬港元

總借貸

57,341

百萬港元

總資產

121,507

百萬港元

氣候行動債券籌得

500

百萬美元



製造

淨權益發電容量

19,395

兆瓦

所購買容量

5,159

兆瓦

可再生能源資產發電容量
(按權益計算)

2,751

兆瓦

在香港，
輸電和高壓配電線路總長

15,678公里

及總變電站和副變電站
合共

14,715個

供應商開支

309

億港元



自然

燃料成本

15,473
百萬港元

燃料使用 | 煤

471,976
兆兆焦耳

燃料使用 | 天然氣

91,426
兆兆焦耳

燃料使用 | 燃油

5,069
兆兆焦耳



社會與關係

稅項

2,094
百萬港元

社區開支

41 % 環境

23 % 社群福祉

13 % 教育及發展

9 % 文化藝術

14 % 社區聯繫

捐贈

14
百萬港元

義工服務時數 (員工及家屬)

19,945
時數



人力

薪酬總額

5,573
百萬港元

包括561百萬港元
的退休福利費用

全職僱員

7,542

培訓每位僱員時數

46.9
平均時數

女性擔任領導職位比例

23.4 %



智慧

我們的創新
公司資料庫已甄選

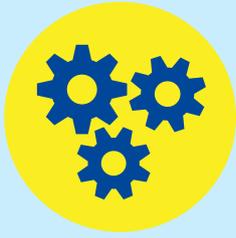
超過 180
間公司

參與已承諾的
風險投資基金

75-100
百萬美元

有關營運技術資產的網絡安全軟件
在香港推出，並將在未來12-18個月內
繼續運行

2. 我們的業務活動



發電

- 營運電廠
- 設計及興建電廠



輸配電

- 營運輸配電網絡
- 設計及興建輸配電網絡



客戶

- 智慧用電
- 客戶承諾及體驗

我們的企業管治



「堅守正道」
的企業文化



誠信可靠的
管治架構



有效的董事會
監督



與股東保持具
透明度的溝通

重視創新及科技



提升核心業務
的表現



拓展相關業務



開拓新市場和
領域

3. 創優增值



財務

市值

2,020

億港元 (於2017年12月31日)

收入

92,073

百萬港元

營運盈利

13,307

百萬港元

股息 (總數及每股)

7,352

百萬港元

2.91

港元



製造

總發電輸出量

(按淨權益及購電容量計算)

83,897

百萬度電

客戶總數

5.18

百萬個

香港電力供應可靠度超過

99.999%

香港客戶的

平均意外停電時間

1.57分鐘

(按過去3年的平均數據計算)



自然

碳強度 (按淨權益計算) 每度電

0.80

千克二氧化碳

香港每度電

0.51

千克二氧化碳當量

可再生能源發電容量 (按淨權益計算)

2,751兆瓦

14.2 %

零碳排放能源總發電容量 (按淨權益計算)

4,350兆瓦

22.4 %



人力

損失工時工傷事故率 (每200,000工時數)

0.13僱員

0.14承辦商

合適和可持續的就業機會

835

2017年新聘員工

具有競爭力的薪酬和福利，

報酬實際增長

可持續的公積金計劃榮獲首屆「亞洲

最佳私人退休基金」大獎



社會與關係

直接受惠人士
439,000+

受惠機構
451

推行了社區項目
647個

在香港設立首個可持續
發展學教授席



智慧

已啟動創新公司
資料庫內項目
7
項目

提高營運效率

與其他組織的合作，包括與以色列
電力公司簽署諒解備忘錄，以及香
港的智慧城市聯盟。

關於 本報告

中電的目標是成為亞太區最具領先地位的負責任能源供應商，代代相承。本報告詳細討論我們如何為持份者創造長遠價值。

關於 本報告

歡迎閱覽2017年《可持續發展報告》

在中電的《價值觀架構》下，我們承諾定期與持份者溝通及匯報集團業務對經濟、社會及環境的影響。為兌現上述承諾，通訊科技的發展令我們需要透過更多切合持份者需要及喜好的渠道，積極與他們保持聯繫並聆聽其需要。因此，我們今年的《可持續發展報告》全文已在網上登載，讓我們透過加強標示、連結不同的參考資料、及將構思圖像化，更有效地與您交流。

我們希望您樂於見到這些轉變，並歡迎您透過網上問卷調查或電郵反映意見。我們將為每位於2018年6月30日或以前提出意見的讀者送出紀念品一份（視乎存貨而定），以表謝意。

報告期限及範圍

102-45

本報告涵蓋中電集團截至2017年12月31日止年度的可持續發展表現，包括討論對相關集團範疇進行**關鍵性評估**而識別的「重大」及「最重大」議題。本報告與集團的**綜合年報**同時出版。中電上一份《可持續發展報告》於2017年3月發表。

102-49

在2016至2017年，中電並無在量化主要表現指標上作出重大重述。2017年，報告範圍的變動如下：

- 環境報告範圍：2017年，防城港二期、萊州一期及三都一期電廠被納入環境報告範圍內，原因是這些中電持有的電廠於2017年完成了第一個全年度營運。然而，我們於2017年7月1日將Cathedral Rocks風場的管理權轉讓予資產共同擁有人，使該風場因不符合「營運滿一年度」的規定而被剔除出環境報告範圍。
- 安全報告範圍：Cathedral Rocks風場被納入安全報告範圍，直至其管理權於2017年6月30日轉讓予資產共同擁有人為止。



以下是本報告內就每個主要數據類別所界定的集團範圍。請參閱2017年《集團年報》，以瞭解綜合財務報表所載實體的詳情。

管治	包括中電實體或其附屬公司所聘用的所有人員，但不包括集團合營企業、共同經營或聯營公司的非中電僱員。
財務	呈列的財務數字摘自《集團年報》，當中包括中電控股有限公司及其附屬公司的財務報表以及集團於合營企業及聯營公司所擁有的權益，符合香港會計師公會頒布的《香港財務報告準則》。請參閱2017年《集團年報》第201至202頁的主要會計政策-綜合，以瞭解財務報告範圍的詳情。
僱員	包括中電實體或其附屬公司所聘用的所有人員（除另有說明外，不包括兼職員工），但不包括集團合營企業、共同經營、聯營公司或承辦商的僱員。
健康與安全	<p>包括持有發電資產、輸配電設施、燃料儲存設施或地區辦公場地的所有實體：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 中電全資或擁有大部分股權的公司；或 · 中電擁有營運控制權的公司（中電可全權執行其營運政策的設施）；及 · 興建中或營運中的設施。
環境 <ul style="list-style-type: none"> · 資源運用 · 溫室氣體及氣體排放 · 環境 · 法規遵循 	<p>包括持有符合所有以下條件的發電資產、輸配電設施或燃料儲存設施的所有實體：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 對環境產生重大影響； · 中電擁有營運控制權，即可全權執行其營運政策的設施；及 · 已營運滿一年度。 <p>除另有說明外，報告範圍所提及實體的表現數據均按100%基準匯報，並沒有因應中電的權益份額作出調整。</p>
《氣候願景2050》	<p>包括持有發電資產的所有實體。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 實體乃按淨權益基準納入報告範圍，意味不會考慮營運控制權的定義，而只以中電是否持有權益為準；及 · 範圍包括於匯報年度內某個時間營運的所有實體，意味中電於年內購入的資產即使沒有在中電入主後營運滿一年度，也同樣計算在內。 <p>表現數據乃以淨權益為基準綜合處理，即是說，若中電持有實體的部分權益，則根據中電的持股量，按比例綜合有關的表現數據。</p> <p>由於地方和/或規管定義上的差異，一些來自海外業務的統計數據嚴格來說可能無法比較。</p>
中華電力售出每度電的碳排放強度	<p>包括涉及向中華電力客戶提供電力的所有發電資產，以及：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 全年二氧化碳及二氧化碳當量總排放量僅來自青電在香港的資產（因為核電不會造成大量碳排放）；及 · 按百萬度計算的總售電量來自中華電力，包括大亞灣核電站的發電量。



報告架構及內容索引

我們參考了不同的報告指引及架構，確保報告內容全面且符合國際最佳實務。

全球報告倡議組織 (GRI)

- 全球報告倡議組織是一個獨立的國際機構，其提供的可持續發展報告標準獲得全球最廣泛的採用。
- 自2007年起，中電一直參考GRI來進行匯報，今年已是第二年採用於2016年公布的GRI標準。
- 本報告參照GRI標準：核心選項編製，同時參照GRI G4電力行業披露進行匯報，其關鍵性披露已經過GRI的查核。

 請按此處下載全球報告倡議組織的內容索引

國際綜合報告理事會 (International Integrated Reporting Council, IIRC)

- IIRC是一個全球聯盟組織，創立了國際綜合報告架構，並已成為獲廣泛採納的綜合報告指引。
- 自2011年起，中電年報一直參考該指引進行匯報。隨著中電不斷邁向更具綜合性的報告方針，本報告繼續以相關架構作為參考，尤其在「六種資本」方面。

香港交易所的《環境、社會及管治 (ESG) 報告指引》

- 在香港交易所 (港交所) 上市的公司目前須按「不遵守就解釋」的做法，遵守「環境」主題範疇的「一般披露」規定及關鍵績效指標 (KPI)。
- 作為一家香港上市公司，中電於2012年首次按《環境、社會及管治報告指引》進行匯報。本報告符合香港交易所《環境、社會及管治報告指引》中的「不遵守就解釋」條文及「建議披露」規定。

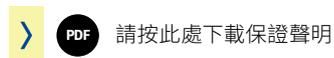
 請按此處下載港交所的內容索引

溫室氣體排放

- 中電的溫室氣體排放資料庫涵蓋京都議定書下的六大溫室氣體。我們亦曾考慮加入京都議定書下的第七種溫室氣體（即三氟化氮），但此氣體對集團業務的重要性並不高。
- 中電在匯報溫室氣體排放時，參考世界資源研究所/世界可持續發展工商理事會 (WRI/WBCSD) 的《溫室氣體盤查議定書》、聯合國政府間氣候變化專門委員會 (IPCC) 的《2006年IPCC國家溫室氣體清單指引》，以及ISO14064國際標準。
- 為方便執行起見，我們參考上述多項指引，於2007年制訂了適用於整個集團的溫室氣體排放匯報指引的第一個版本。該匯報指引按中電常規至少每三年定期檢討一次。

數據核實

今年《可持續發展報告》中特定的關鍵環境、社會及管治表現數據，由羅兵咸永道會計師事務所按照「國際鑒證業務準則」第3000號（修訂）審計或審閱歷史財務信息以外的鑒證業務，以及就溫室氣體排放而言，根據國際審計鑒證準則理事會頒布《國際鑒證業務準則》第3410號，溫室氣體排放的鑒證業務的規定，執行了有限保證的鑒證工作。



2017年重大議題及持份者的關注

102-46

本報告的內容乃採用「**界限範圍和識別關鍵性**」(BSMI)方法釐定。年內，我們透過在日常營運中的現有聯繫渠道，收集內外持份者所關注或感興趣的事宜，從而識別最重大議題。我們以納入最息息相關的重大業務實體為原則，界定各議題的報告界限。今年，我們嘗試透過更多渠道來評估外界意見，包括委託專人對持份者進行網上問卷調查，以及編制技術性的數據分析報告。結果顯示，我們的內部評估結果看來與外界意見大致相若。

財務數據

- 本報告內的所有財務數據均與集團年報中經審核財務報表之公布數字一致。財務報表乃根據香港會計師公會 (HKICPA) 頒布的《香港財務報告準則》(HKFRS) 及香港《公司條例》編製。



102-44

持份者對集團業務的關注或感興趣的事宜，往往會因地點及環境不同而有異，因此我們需要採取不同的行動或回應。下表概述我們在不同地區的持份者於年內反映的主要關注，以及我們的處理方法。

 請按此處下載持份者關注或感興趣的主要事宜列表

2017年重大議題清單

102-47

2017年，BSMI流程識別出23個重大議題及18個最重大議題，與2016年的結果大致相同。然而，為進一步將GRI議題納入綜合報告架構的應用範圍內，今年的重大議題清單已根據IIRC所提述的「六種資本」來描繪不同議題。

	最重大議題	重大議題
財務資本	<ul style="list-style-type: none"> · 經濟績效 · 反貪腐 	<ul style="list-style-type: none"> · 間接經濟影響 · 反競爭行為
製造資本	<ul style="list-style-type: none"> · 可用率及可靠度 · 用電需求管理 	<ul style="list-style-type: none"> · 系統效益 · 災難／緊急應變計劃 · 顧客的健康及安全 · 採購實務 · 供應商社會評估 · 供應商環境評估 · 電廠退役 · 行銷及標示 · 提供資料
自然資本	<ul style="list-style-type: none"> · 環境法規遵循 · 排放 · 能源 	<ul style="list-style-type: none"> · 水 · 廢污水及廢棄物 · 生物多樣性 · 原物料
人力資本	<ul style="list-style-type: none"> · 職業健康及安全 · 勞僱關係 · 員工多元化與平等機會 · 人權評估 · 不歧視 · 勞／資關係 · 訓練與教育 	<ul style="list-style-type: none"> · 童工 · 強迫或強制勞動 · 結社自由與集體協商 · 保全實務 · 市場形象
社會與關係資本	<ul style="list-style-type: none"> · 公共政策 · 社會經濟法規遵循 · 顧客隱私 · 當地社區 	<ul style="list-style-type: none"> · 獲取電力 · 原住民權利
智慧資本	不適用	<ul style="list-style-type: none"> · 研究與發展

主席及首席執行官的話

2017年，我們仔細研究與集團業務策略最息息相關，以及可作出重大貢獻的其中四項可持續發展目標。

中電致力推動可持續發展，妥善管理業務的長遠發展。2017年，我們在制定新的集團目標取得進展，對「聯合國2030年可持續發展目標」和《巴黎協議》氣候變化方面作出貢獻。新目標不僅有助追蹤我們對兩項重要國際發展所作的貢獻，亦為探討新的業務模式和發掘機遇奠定基礎和發展方向。

集團策略貫徹可持續發展目標

17項聯合國2030年可持續發展目標指出了全球的發展方向和需要，為企業提供與業務相關的新增機遇及風險的中長期訊號，供企業在制定或檢討業務目標和策略時考慮。2017年，我們仔細研究與集團業務策略最息息相關，以及集團可作出重大貢獻的其中四項可持續發展目標：包括第13項 — 氣候行動；第7項 — 可負擔的清潔能源；第8項 — 體面工作和經濟增長；和第9項 — 產業、創新和基礎設施。我們亦已就這四項可持續發展目標的其中三項制定具體目標，詳列於報告其他部分。

加強中電《氣候願景2050》

年內，我們全面檢討在十年前首次發表的《2050年氣候願景》。在檢討的基礎上，我們制定了一套新的「能源轉型目標」，涵蓋至2050年歷時數十年的減碳目標，致力為第13項可持



米高·嘉道理爵士
主席

藍凌志
首席執行官

續發展目標作出貢獻。有關這方面的重要發展，是收緊2050年的減碳目標，將2050年的減碳目標從2007年的水平降低75%，收緊至82%，這將進一步加大減排力度，令我們邁向碳中和世界更走近一步。我們亦制定一套新的「潔淨能源目標」，於2030年使可再生能源佔總發電量30%及零碳排放能源佔40%的新目標，從而對第7項可持續發展目標作出貢獻。上述的新目標雖然挑戰重重，但它們並非由於新技術的出現而造成，考慮到亞太區電力市場的急速轉變和實際情況，這些目標均屬恰當和可予計量。此外，為了更全面反映我們對支持發展及維持能源容量所作的貢獻，除了我們擁有和營運的業務外，我們將開始匯報中電在購電容量等方面的進展。

積極創新 尋求機遇

在中電超過一百年的悠久歷史中，我們積極把握新興趨勢，一直是勇於採納新科技及實務的先驅。中電亦將努力把握數碼革命這個為業界發展帶來機會的新興趨勢。2017年，我們聘請了一名大數據總監（向創新高級總監匯報），成為全新創新團隊的一員，負責界定和優化集團如何利用各種新興科技協助集團及客戶提升效率。2017年，我們投資一隻有助中電發掘全新機遇的矽谷創投資本基金。我們同時採用新技術，繼續在業務營運中利用數據分析來提升表現和效率。舉例說，在香港，我們以無人機充當「巡查員」，檢查龍鼓灘發電廠每個環節，尤其是中電員工難以進入或有潛在危險的營運範圍。在中國內地，我們亦開始使用機械人來清潔太陽能板。隨著我們視創新為集團長遠計劃的目標，我們目前正探索為創新活動制定衡量指標和潛在目標，為可持續發展目標第9項作出貢獻。

培育人力資本

鑑於新的業務創新機遇層出不窮，我們將繼續增強人才儲備。去年，中電在香港成立中電學院就是專注於培育人才之力證。此外，我們其中一項主要的重點工作，是充分發揮女性的潛質，吸引、培育及挽留更多女性投身能源行業。2016年，我們宣佈改善性別多元化的三項目標：增加擔任中電領導職位的女性人數；提高我們僱用女工程師的人數；及確保同工同酬。2017年，我們進一步為這三項目標制定新的集團目標：「確保集團旗下業務恪守同工同酬原則，消除對女性實施的任何性別報酬差距，並將遵守所有相關的地方合規及披露標準」，新目標為第8項可持續發展目標——體面工作和經濟增長作出貢獻。

更關注保障生命安全

去年，中電的香港業務發生了兩宗致命事故，造成四人不幸喪生，慘痛事故為我們敲響警鐘，告誡我們時刻需為保障員工、承辦商及客戶的安全著想。我們向死者家屬致以最深切的同情，並重申會盡一切努力避免日後發生同類事故。2017年，在董事會的監督下，我們全面檢討安全管理，發現儘管近年的安全事故總數大幅下降，但集團發生嚴重事故的宗數仍保持相對穩定。因此，我們已顯著加強對安全程序的重視程度，務求可減少嚴重事故的發生；引入具體行動計劃來提高這方面的標準；並進一步提高集團風險登記冊的安全分類，確保在安全方面的監督工作不斷加強。我們同時委任了一名健康、安全和環境高級總監，負責監督有關計劃的新措施及落實情況，避免這些不幸事故再次發生。

確保能源安全 實施能源轉型

我們對可持續能源的核心信念是亟需解決能源的三重挑戰：為客戶提供可靠、安全、潔淨且價格合理的電力。在追求能源轉型，邁向低碳未來的同時，我們絕不能因為某些新型低碳發電與傳統發電的發電模式或發電量並不相同，而忽視能源安全，亦不能將能源安全視作理所當然。2017年，我們繼續努力確保實現可靠的長期燃料供應，以應付香港的經濟發展和環境需要，而在澳洲，鑑於供應緊張，我們繼續滿足當地的用電需求。我們同時繼續參與電力行業政策事宜的公開對話，因為我們相信分享我們實際的地方經驗和見解，對推動制定完善的低碳能源政策和舉措至關重要。

展望

綜觀全球，我們留意到智慧城市的發展趨勢，智慧城市為各行各業和地區之間帶來前所未有的聯繫。為配合智慧城市的發展，我們相信可靠、高效及潔淨的能源系統必不可少。中電具備十足幹勁和專業知識，滿懷希望致力為智慧城市的發展發光發熱。我們已作好準備，識別和把握隨之而來的機遇，憑藉多元化的業務組合、高瞻遠矚的清晰目標、靈活應變的幹練員工來實現目標。透過不斷與各業務有關人士建立聯繫，我們熱切期待一個活力澎湃和光明璀璨的未來。



米高·嘉道理爵士

主席

香港, 2018年2月26日



藍凌志

首席執行官

香港, 2018年2月26日

我們的業務

中電控股有限公司是一家上市公司，其電力業務始自1901年。中電總部設於香港，業務遍及中國內地、印度、東南亞和台灣，以及澳洲。



我們的業務



我們的價值鏈

中電的核心業務是以具競爭力的電價為客戶提供可靠的電力，同時致力減低對環境的影響，並為業務所在地社群帶來正面影響。中電以負責任的態度，從事涵蓋整個價值鏈的採購、營運、銷售和聯繫活動，確保業務的可持續發展。

作為一個集團，我們的產品涵蓋整個價值鏈，包括發電、輸電和本地供電、燃氣和電力零售服務，輔以智慧能源服務。地方市場方面，中電因應地區本身的限制及市場特性，在電力價值鏈中擔當不同的角色。

我們在香港以外的大部分業務以發電為主，而所有業務單位均擁有龐大的發電資產。我們以長線方針興建、營運和擁有資產，因此務須保護資產的長遠價值，達致可持續營運。我們的發電組合涵蓋燃煤、天然氣、核能、風電、水電和太陽能光伏發電設施。

我們透過香港和澳洲的零售業務為工商及住宅客戶提供服務。批發客戶則包括直接向我們的發電設施購電的中國內地電網公司和印度配電公司及中介機構。

集團第三方開支大多用於向地方供應商採購物資，在滿足中電業務需要的同時，支持當地社群。我們首選的供應商必須恪守商業道德操守，致力於可持續發展，並在健康、安全、保安和環境方面具有良好紀錄。他們需要符合集團《負責任的採購政策聲明》中的要求。

我們的資產及服務

中電的總部設於香港，並於香港聯合交易所上市。香港亦是集團最大的業務單位，以「中華電力」為品牌營運。集團業務單位亦遍及中國內地、印度（以「CLP India」為品牌）、東南亞及台灣，以及澳洲（以「EnergyAustralia」為品牌）。

了解更多有關集團資產及服務的資料

於2017年12月31日，集團共聘用7,542名全職僱員，市值為2,020億港元。我們於2017年的收入為92.073百萬港元，而集團資產的發電輸出量為83,897百萬度（按權益及購電容量計算）。



2017年業務組合變化

根據《氣候願景2050》，我們致力增加對集團零碳排放能源項目的投資，並繼續取得重大進展。2017年，我們投資15億港元於可再生能源項目，而來自可再生能源的營運盈利由2016年的610百萬港元，增至2017年的649百萬港元。我們亦加強了對中國內地核電容量的投資。2017年主要資產組合變化列示如下。

為顯示這些重大投資項目的協議和合約是否包含保障人權的條款，中電匯報在我們業務組合內奉行赤道原則的銀行佔集團無追索權融資及再融資的百分比。2017年，中電約60%的融資來自奉行赤道原則的銀行（2016年：略低於一半）。

本年度的主要資產組合變化

- 收購位於中國廣東省的6,516兆瓦陽江核電設施的17%股權 (淨權益發電容量1,108兆瓦) ;
- 出售位於中國內地的中廣核風電的15.75%股權 (淨權益發電容量314兆瓦) ;
- 我們擁有49%股權 (淨權益發電容量49兆瓦) 的印度100兆瓦Veltoor太陽能光伏發電項目局部投產。
- 我們全資擁有 (淨權益發電容量49.5兆瓦) 的山東省萊蕪二期風電項目投產。

澳洲的可再生能源發展

自我們於2016年12月宣布計劃支持澳洲東部發展新的風電場及太陽能光伏電站以來，EnergyAustralia已訂立多項交易，配合發展逾500兆瓦的可再生能源發電容量。該協議將有助我們履行澳洲政府可再生能源目標下的責任，有關目標要求電力零售商在2020年底前將可再生能源佔國家電力市場總能量量比重增至23.5%。

我們的表現

主要表現指標

我們透過管理、監察和匯報我們的表現來不斷求進。查看集團2017年表現的定量概述。

[> 瀏覽數據](#)

主要可持續發展評級

我們採用經選定可持續發展指數來追蹤本身的表現，以助集團提升表現，並洞悉潛在的新生可持續發展問題。

[> 查看我們的評級](#)

獎項及表揚

回顧集團於年內榮獲的獎項及表揚，足以引證我們掌握公眾對集團業務與時並進的期望。

[> 閱覽更多](#)

主要可持續發展評級

我們採用經選定的國際及本地可持續發展指數來追蹤本身的表現，以助集團提升表現，並洞悉新生可持續發展問題。

碳排放量披露計劃

中電一直透過CDP — 氣候項目追蹤本身的表現，因為它是世界各地投資者用來評估企業減碳表現最有影響力的方法之一。中電自碳排放量披露計劃(CDP)於2002年推出以來，一直積極參與。



道瓊斯可持續發展亞太指數

道瓊斯可持續發展指數是一項全球認可的指數，涵蓋從事廣泛行業的成份公司。自道瓊斯可持續發展亞太指數 (DJSI Asia Pacific) 和道瓊斯可持續發展亞太40指數 (DJSI Asia Pacific 40) 於2009年推出以來，中電一直是這兩項指數的成份股。



CDP氣候



2015 年披露: 96
表現: C

2016 年
A-

2017 年
B

評分

CDP水評分



2016 年
B

2017 年
A-

披露評分

中電的DJSI評分、電力行業和亞太區的DJSI平均分



2015 年
57

2016 年
73

2017 年
70

公司評分

電力行業平均分



2015 年
52

2016 年
52

2017 年
50

披露評分



2015 年
62

2016 年
68

2017 年
67

亞太區平均分

恒生可持續發展企業指數

自恒生可持續發展企業指數及恒生（中國內地及香港）可持續發展企業指數於2010年推出以來，中電一直躋身成份股之列。恒生可持續發展企業指數是一項本地指數，有助我們加深了解中電相對其他於香港聯合交易所上市的香港和中國內地公司的可持續發展表現。



Hang Seng Corporate Sustainability Index Series Member 2017-2018

HKQAA 評級



2015 年	2016 年	2017 年
AA	AA	A+

評分

其他

可持續發展相關評級和排名越來越多，但中電並未有全部參與，縱使中電可能被納入個別的評級內。

FTSE4Good

由於中電的發電組合包含核電，因此並無列入FTSE4Good指數。然而，集團仍獲FTSE4Good評分，而我們亦按年監察集團的表現。截至2017年12月31日，中電的FTSE4Good評分為3.3。



2015 年	2016 年	2017 年
3.2	3.3	3.3

整體評分

MSCI

自2015年起，中電獲納入MSCI ESG領導者指數（前稱MSCI環球可持續發展指數）。過去三年，我們一直獲得「A」的整體評級。



2017 Constituent MSCI ESG Leaders Indexes



2015 年	2016 年	2017 年
A	A	A

整體評分

獎項及表揚

回顧集團於年內榮獲的獎項及表揚，足以引證我們掌握公眾對集團業務與時並進的期望。

香港會計師公會

「最佳企業管治資料披露大獎」－「可持續發展及社會責任報告獎」

中電連續七年榮獲香港會計師公會頒發「最佳企業管治資料披露大獎」－「可持續發展及社會責任報告獎」。



Hong Kong Institute of
Certified Public Accountants
香港會計師公會

香港管理專業協會

「可持續發展報告獎」

自2012年設立獎項以來，中電連續六年榮獲香港管理專業協會頒發「工商企業」類別的「可持續發展報告獎」。

「香港可持續發展獎」

在香港管理專業協會舉辦的首屆「香港可持續發展獎」中，中電成為大機構組別的得獎企業之一，並榮獲「優秀可持續發展措施獎」(Special Recognition for Outstanding Sustainability Initiative)。「香港可持續發展獎」2016/17吸引106家企業參賽，其宗旨是嘉許企業對經濟、社會和環境三方面的可持續發展均作出詳細考量，同時在業務上創出佳績和表現。



The Hong Kong Management Association
香港管理專業協會

碳排放量披露計劃 (CDP)

「CDP香港及東南亞大獎」

2017年，中電獲CDP評為本港表現最佳的企業，其水資源方案獲得A-評級，在參與CDP調查的本港企業或香港上市公司中名列前茅。相關評估以全球1,073家大型企業提供的氣候變化、水務及林務相關數據為基礎。



IR Magazine

「2017年大中華地區IR Magazine獎項」

超過25年來，IR Magazine一直表揚世界各地在投資者關係方面表現卓越的企業。今年，中電榮獲「2017年大中華地區IR Magazine獎項」-「最佳環境、社會及管治(ESG) 傳訊獎項」。

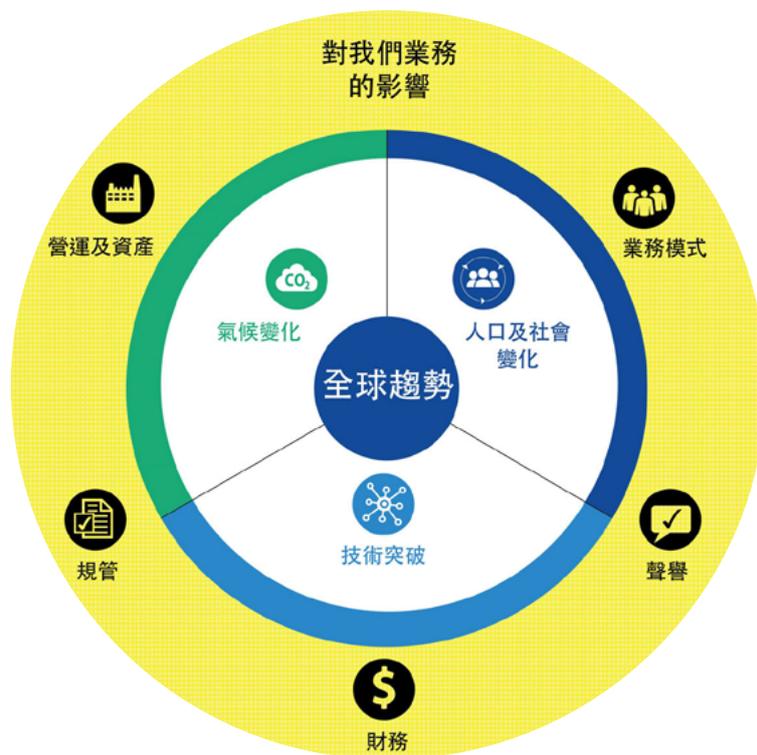


趨勢及 驅動因素

集團的業務營運難免會受全球趨勢的直接或間接影響。我們密切留意有關趨勢，從中識別與業務攸關的新興風險及機遇。



趨勢及 驅動因素



驅動因素

氣候變化、技術突破和人口及社會變化這三股強大力量，正繼續對中電的營運環境帶來重大轉變。我們已進行研究，以了解這些趨勢如何對集團產生影響、識別與業務攸關的潛在或新興風險，以及在價值觀和承諾的指引下把握機遇。

由於集團業務所在地的市場相當多元化，我們的風險管理系統匯集所有業務單位所監察的當地風險及機遇，並定期就此編製新興風險圖，以助預測集團承受的風險水平；實施控制措施應對威脅；以及有效貫徹既定目標。

然而，全球新興趨勢對業務構成的影響，往往是循序漸進的，因此需要較長時間才能顯現，而呈現方式往往並不明確。傳統的风险管理方法涵蓋的時間普遍較短，可能無法有效掌握全球趨勢所帶來的潛在策略風險或機遇。我們在2017年展開了一項試驗計劃，探討如何進一步運用我們對全球趨勢的知識，來識別新興的策略性風險及機遇。

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO)與世界可持續發展工商理事會(WBCSD)制訂了將企業風險管理(ERM)應用於識別環境、社會及管治(ESG)相關風險的指引初稿，當中更以我們的試點項目作為例證，為了解業務內容及策略的其中一個步驟提供理據。我們將繼續努力把環境、社會及管治相關的新興風險納入風險管理系統的監察範圍內，並將於2018年匯報有關工作的進度。

請瀏覽下列環節，以詳細了解影響我們的全球趨勢，以及當中衍生的潛在商業風險和機遇。我們亦會在本報告的不同章節討論這些風險和機遇。

全球趨勢

氣候變化

我們樂見多國確認《巴黎協議》，因為各國透過對「國家自主貢獻」所作承諾而發出的一些中長期訊號，有利於吸引基建項目所需的長線投資。

然而，單憑電力行業一己之力實難以達致紓緩氣候變化的協定目標。政府、社會各方及企業界必須群策群力，才能建立：(1)支持過渡至更潔淨能源組合的規管架構；(2)合適的融資機制；以及(3)達致可靠和價格合理的傳統能源和可再生能源供應。

雖然業界已積極準備，為能源轉型作出貢獻，但我們必須明白全球不同地區有不同的需要。對發展中的經濟體來說，能源需求仍不斷增長，故化石燃料仍會有一段時間繼續作為主導能源。而在能源供過於求的發達國家，則可把握當前的大好時機邁向低碳能源的未來。因此，不同國家在不同時間需要不同的能源方案。

風險	機遇	已採取的行動
<ul style="list-style-type: none"> · 化石燃料資產可能被投閒置散 · 突然的政策變動會對供電安全或可靠度構成影響 · 氣候變化對集團資產及價值鏈造成實質影響 · 碳價可能令化石燃料電廠的營運成本上升 · 因擁有化石燃料資產可能蒙受聲譽風險 	<ul style="list-style-type: none"> · 繼續拓展可再生能源組合，並採用新方法為可再生能源項目提供融資 · 直接透過購電協議向客戶銷售可再生能源 · 與有信譽及可信賴的夥伴共同投資核電項目 · 為客戶提供一系列減碳諮詢服務和支援減碳項目 · 向持份者提供具抗逆/適應力的服務及專業知識 · 如仍然需要化石燃料電廠來配合發展或向低碳能源轉型，則提供商業上可行範圍內效率最高和排放最低的發電技術 	<ul style="list-style-type: none"> · 供電方面，我們使用更潔淨的燃料並支持可再生能源的發展，以減少發電業務的碳排放；用電需求方面，我們推出綠適工具及教育項目，致力推廣能源效益及節約能源。 · 我們已檢討《氣候願景2050》，並訂立具挑戰性但可實現的能源轉型及潔淨能源目標，為減碳之路樹立路線圖。 · 2017年推出的「氣候行動融資框架」，為邁向低碳能源未來提供更全面的融資方針。該框架透過正式的規章制度，對氣候行動債券發行進行項目評估，並監察及匯報集資所得款項的用途。 · 進行升級工程，以加強電力設施在抵禦極端天氣方面的能力。例如，我們按需要規劃和實施有系統的強化運作。我們亦遵循緊急應變及危機管理計劃，並定期進行演習。在未來，我們計劃研發系統，以更準確預測未來颱風對電網的影響，從而作出更周全的準備。 · 我們會繼續與各地政府、商界及社區就制定能源轉型所需的政策和法規積極交流。



技術突破

技術進步不但會影響可用的技術方案，亦會影響客戶及其他持份者的行為及期望，同時會顛覆傳統業務模式，我們見到全球各地的公用事業已出現這種情況。

數碼技術及應用不斷進步、電力行業新貴加入競爭，正使業界的面貌出現重大改變。我們的業務，已不能單純為客戶提供電力。客戶的期望不斷演變，意味著我們必須以客為本，持續提升客戶體驗；在未來，我們需要不斷提升客戶服務和產品的範疇和質素。

風險	機遇	已採取的行動
<ul style="list-style-type: none"> · 客戶及/或持份者的行為出現突變 · 改變業務模式 · 資訊科技風險 (如網絡安全) 	<ul style="list-style-type: none"> · 在供電和用電需求方面採用新的低碳能源技術，代替碳密集技術 · 使用數碼技術，提高營運效率 · 使用數碼技術和數據分析，為集團開發新的增值服務，與電力作捆綁式銷售 · 因應業務所在國家/市場，為集團在價值鏈中的角色重新定位，以過渡至新的業務模式 	<ul style="list-style-type: none"> · 為了在智能基建方面發揮重要作用，我們正著手自我裝備提升實力，制定管理龐大數據的策略，另外正研究構建一個平台，讓智能設備可接駁至中電的電力系統及不同的業務範疇。 · 創新團隊專注的兩大範疇包括：善用各種相關技術和資訊，提升營運表現；以及拓展新的業務領域。我們正檢視集團所有資產，研究如何透過數碼技術平台，優化發電機組的表現。透過積極改進創新技術與能力，我們有機會從中開拓新的收入來源。 · 由於網絡威脅或會產生嚴重後果（例如能源供應中斷、敏感資料被盜因而觸犯法規，以及欺詐或濫用中電品牌的事件），我們已加緊提升自身能力，並提高警惕及加強偵測有關事件。 · 上述各項將於「智慧資本」一節中詳加闡述。



人口及社會變化

雖然全球人口仍在增長，但人口變化因國家不同而有差異。發達國家的人口趨向穩定，甚至出現減少及老化的情況，但越南及印度等發展中經濟體的人口卻持續上升，而且年輕人的比例較高。

然而，人口僅為市場商機的決定因素之一，其他因素包括經濟發展速度、監管政策，以及能源轉型對這些國家的影響。例如，一些發展中國家可以繞過電網建設階段，直接採用地方分佈式發電技術，就像電訊業的情況一樣。

風險	機遇	已採取的行動
<ul style="list-style-type: none"> 員工老化造成生產力和安全表現下降的風險 醫療成本提高，因病缺勤情況增加 對退休金的長遠可持續性構成壓力 年長員工要求延遲退休，年輕員工希望晉升，因而造成員工跨代衝突 	<ul style="list-style-type: none"> 受新技術影響，年輕一代較有興趣修讀科學、科技、工程及數學 (STEM) 科目 分散招聘來源，並從性別著手，鼓勵員工多元化 為特定人口組群 (例如年長客戶群) 提供智能能源服務 在人口及經濟快速增長的市場上擴展業務 	<ul style="list-style-type: none"> 確保退休基金供款可以持續 監察因病缺勤情況，改善員工福利 強化健康及安全職能 除了供應能源外，我們正提升客戶服務水平，推出一系列智能能源服務來搶協助客戶提升能源效益及節能，同時推動業務多元發展，為持份者創優增值。

更多詳情

風險管理方針

詳細了解我們如何管理風險

› 查看我們的方針

風險管理報告

閱覽載於集團年報的本年度風險管理報告

› PDF 查閱報告

新視野

詳細了解能源行業的最新觀點、新興趨勢和發展動態

› 瀏覽網頁 (只備英文版)

中電的 可持續發展

我們不僅在乎所提供的產品及服務，亦重視提供的方式，因此在過去一個多世紀，我們一直遵守對中電的成功而言不可或缺的悠久價值觀、原則和承諾。



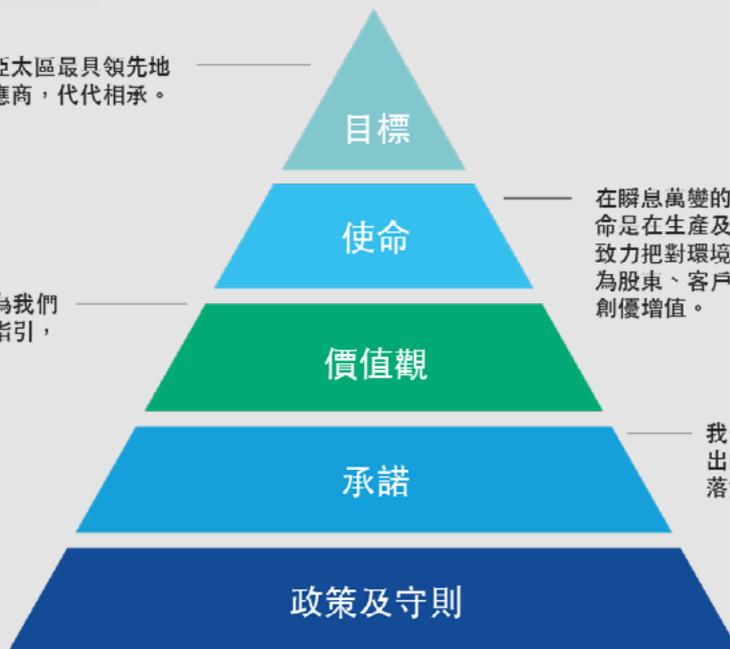
中電的可持續發展



中電《價值觀架構》

中電的目標是成為亞太區最具領先地位的負責任能源供應商，代代相承。

集團的價值觀為我們實踐使命提供指引，達成目標。



在瞬息萬變的世界中，我們的使命是在生產及供應能源的同時，致力把對環境的影響減至最低，為股東、客戶、僱員及廣大社群創優增值。

我們向業務有關人士作出的承諾，表明我們對落實價值觀的決心。

透過集團的五項政策聲明和《紀律守則》，我們得以在日常生活實務體現集團的價值觀和承諾。

我們的《價值觀架構》

中電《價值觀架構》反映公司的道德指南，當中闡述了我們的價值觀，還有我們的目標、使命，以及對主要持份者的承諾。

中電的目標是成為亞太區最具領先地位的負責任能源供應商，代代相承。在瞬息萬變的世界中，我們的使命是在生產及供應能源的同時，致力把對環境的影響減至最低，為股東、客戶、僱員及廣大社群創優增值。

這項使命，連同我們的價值觀以及對主要持份者作出的承諾，構成我們致力推動可持續發展的內在原因。在營商環境不斷轉變但仍未有制定良好或最佳實務的相關規例或先例的情況下，堅定的價值觀至關重要。在這些情況下，我們以「堅守正道」為基本原則，使我們得以貫徹創新理念，繼續成為區內的行業領袖，並同時將新興風險的影響減至最低。

我們以符合社會責任及環保的原則經營業務。這不但是一種道義責任，而且對業務的可持續發展更是至關重要。

[PDF](#) 查看我們的《價值觀架構》及《紀律守則》

可持續發展目標

2017年，隨著我們計劃制定實際目標，我們進一步聚焦於四大可持續發展目標，因為我們認為這些目標與集團業務息息相關，而且我們能夠帶來重大影響。



第13項可持續發展目標 – 氣候變化



第7項可持續發展目標 – 可負擔的潔淨能源

電力行業是造成溫室氣體排放的其中一個主要行業，因此氣候變化無疑是這行業面對最關鍵的環境挑戰之一。電力行業應對這項挑戰的其中一個方案，是減少空氣污染物的排放，以及提供價格合理和潔淨的能源。中電於十年前發表的《氣候願景2050》，印證了集團如何認真處理氣候變化的挑戰；2017年，我們繼續向前邁進，更新《氣候願景2050》的目標。新目標詳載於下頁，總括而言，包括：

- 新的「能源轉型目標」，這是一套跨越2050年以十年為單位的減碳目標，在環境重點範疇對第13項可持續發展目標作出貢獻；及
- 新的「潔淨能源目標」，是2030年可再生能源及零碳排放能源佔集團總發電容量的目標，由於提供電力是集團的核心業務，因此有助實現第7項可持續發展目標，同時應對集團的環境和經濟重點範疇。



第8項可持續發展目標 – 體面工作和經濟增長

體面工作包含了合約工作安排和工作條件及條款的概念，對吸引和挽留有助推動可持續商業及經濟發展所需的人才至關重要。因此，目標8是涵蓋人才和經濟重點範疇的首要目標。這個目標特別提到同工同酬的問題，是集團內部為配合性別多元化措施已經制定的目標。我們定立了下列目標以擴大女性人才供應，以配合集團未來的業務策略：

- 加強女性在領導層的角色，在2030年之前實現領導層的性別平衡，2016年的基準為22%的領導職位由女性擔任；
- 吸納更多女性加入工程界，在2030年之前實現女性員工佔中電工程師總數的30%，2016年的基準為女性員工佔中電工程師總數的9%；及
- 確保集團旗下所有業務均享有同工同酬，消除針對女性員工的性別薪酬差距，並將符合所有相關的地方合規和披露標準。

中電可持續發展中電範疇描繪了中電優先處理的目標及一些有關的聯合國可持續發展目標：



可持續發展目標：

第 13 項—氣候行動
第 8 項—體面工作和經濟增長

第 7 項—可負擔的清潔能源
第 9 項—產業、創新和基礎設施



第9項可持續發展目標 – 產業、創新和基礎設施

我們是能源基建業的業界人士，必須不斷創新，才能持續經營業務。我們的基建設施是為了配合業務所在地區的可持續發展而建造，因此第9項可持續發展目標被視為集團經濟和社區重點範疇恰當的首要目標。雖然我們是自上世紀以來一直不斷創新的電力公司，但過去20年的轉變速度加快，因此愈發需要額外的創新渠道。為配合我們於2016年新成立的集團創新團隊，我們已開始探討新的相關指標和目標，並將第一時間就有關發展進行報告。

《氣候願景2050》

自中電於2007年發表《氣候願景2050》以來，發生了不少事情，包括國際氣候協議不斷出現變化、科學及技術發展，以至社會期望改變。

2017年，我們展開對《氣候願景2050》的檢討工作，透過進行情境分析，測試在不同業務所在地以不同的速度邁向低碳未來對集團業務的影響，並考慮推行有關措施的不同選擇。我們對照《IEA世界能源展望2016》中，對世界及不同地區能源發展的預測來設置各種情境，並模擬業務在快、中、慢等不同速度的過渡情境下的發展。我們於十年前所定的目標，似乎在若干程度上預測了未來趨勢，並且接近「新政策情境」，其假設國家達致根據《巴黎協議》提交的「國家自主貢獻」(Nationally Determined Contributions) 目標。

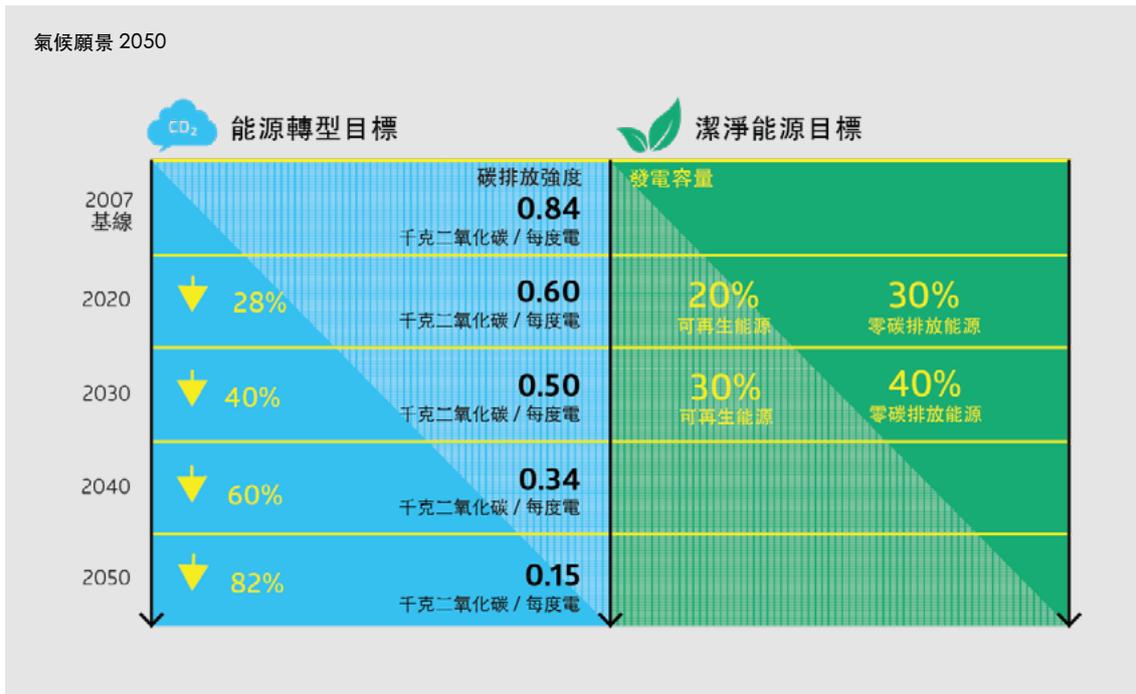
儘管原來的目標似乎仍然能反映區內真實的轉變步伐，但我們相信仍有加強的空間。我們已將2050年的目標收緊，並進一步邁向碳中和世界。即使我們已考慮亞太區能源市場發展的步伐和真實情況，但這些新目標仍然是充滿難度。

我們目標的改動包括：

- 於2050年底前，碳強度從2007年的水平由降低75%收緊至降低82%；
- 於2030年底前及2040年底前把碳強度從2007年的水平分別降低40%及60%的新中期減碳目標，並刪除於2035年底前降低46%的減碳目標，以與國際慣例一致；及
- 2030年底前可再生能源佔總發電量30%及零碳排放能源佔40%的新目標。

為更全面反映對我們發電容量的需求，除了我們擁有的業務外，我們亦將開始按購電量等基準匯報有關的達標進度。我們將繼續定期檢討目標，確保我們考慮隨時間而發生的變化。

了解我們的達標進度



更多詳情

可持續發展的管治

中電將可持續發展相關的管治理念融入整個企業管治架構中，上至董事會，下至營運業務單位。

閱讀更多

符合規定及超越法規要求

我們遵守法律和法規，並自願遵循反映集團原則和價值觀的標準。

閱讀更多

可持續發展的管治

我們在不斷變化的營商環境中發掘新機遇之際，必須輔以適當的管治，以確保相關的新形成風險獲妥善管理，而持份者的利益也獲得維護。

管治監督

《中電企業管治守則》（中電守則）是我們特別為集團制定的企業管治守則，為集團政策提供指引，有助我們成功發展業務。中電守則涵蓋集團所有業務，並適用於中電控股及其附屬公司的所有董事、管理人員和員工。該守則納入並在多方面超越香港聯合交易所的《企業管治守則》及《企業管治報告》中所提出的良好企業管治原則及兩個層次的建議。只有季度業績匯報一項為例外情況，因為正如我們於網站上所作的全面闡釋，我們認為這對股東並非必要且無重大意義。

中電的整體可持續發展管理程序，由董事會負責並透過可持續發展委員會監督；而可持續發展執行委員會負責制定策略及執行工作。隨著可持續發展融入業務營運之中，我們已制定一系列守則和政策、系統、標準及指引，於不同層面規管集團業務在財務、社會、環境和管治方面的事宜。



董事會成員多元化

我們相信董事會成員多元化可提高決策能力及處理組織變化的效率，並減少受群體思維影響。同時，有關政策亦是為公司可持續發展作出貢獻的關鍵元素。

董事會成員多元化的價值

- 提高決策能力；
- 提高處理組織變化的效率；
- 減少受群體思維影響；及
- 為可持續發展作出貢獻。

與股東有何關係？

- 提名委員會定期檢討《董事會成員多元化政策》；
- 股東選舉董事或連任董事；
- 董事及董事會有責任維護股東的利益；
- 務求股東對董事會多元化的程度感到滿意；及
- 我們致力於為股東提供充足的資料以評估董事會的多元程度。

了解更多有關我們如何維持董事會成員多元化的資料

2017 年董事會成員多元化政策



董事委員會

良好企業管治是負責任企業的基礎，亦為締造長遠價值的主要動力，體現了堅守正道的企業精神。此外，優良管治促進及保障持份者的利益，並提升公司的公信力及聲譽。

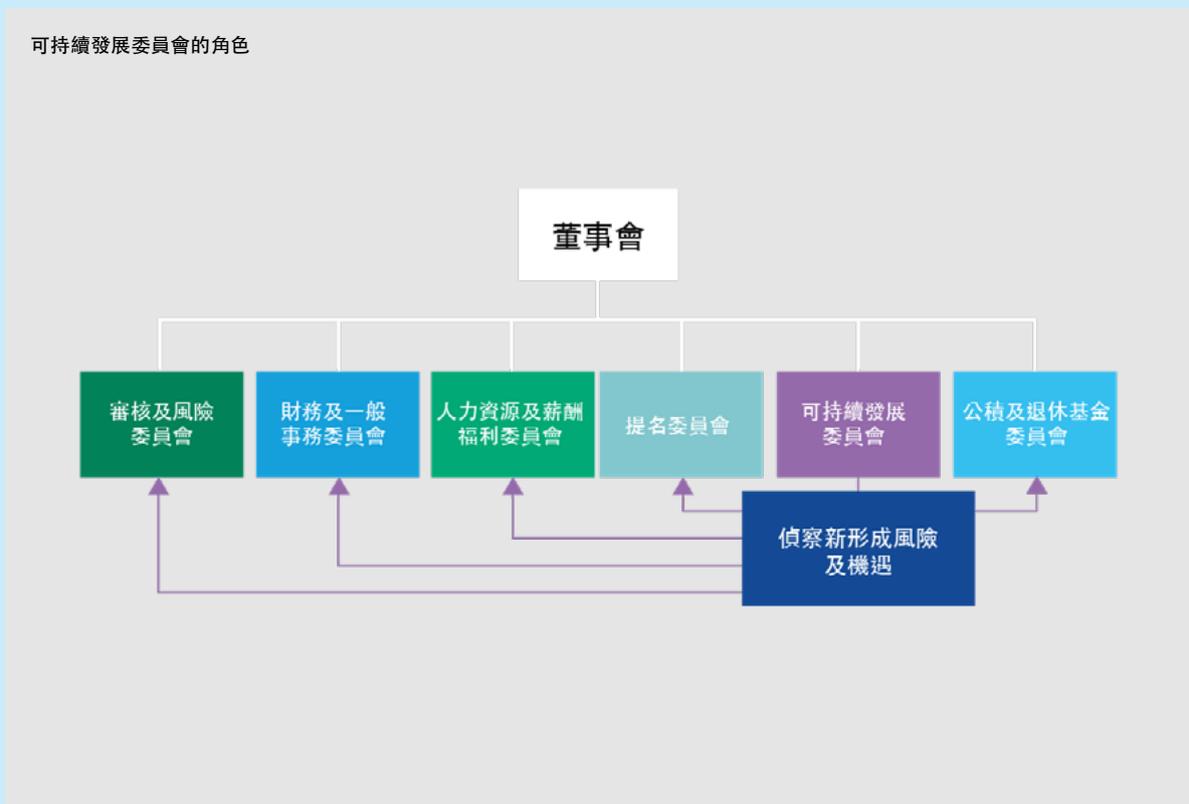
集團企業管治政策和實務的主要範疇於本網站其他部分及中電年報中詳述：

了解更多有關企業管治的資料

瀏覽載於2017年報的企業管治報告



可持續發展委員會的角色



可持續發展委員會

可持續發展委員會負責監督我們在可持續發展上的立場和實務，主要涉及影響股東及其他主要持份者的社會、環境和營商操守問題。可持續發展委員會是處理相關事務的最高管治組織，並由首席執行官擔任主席。

可持續發展委員會的主要職責包括：

- 審視、確認及向董事會匯報中電的可持續發展架構、標準、優次和目標，同時監督中電在集團層面為實現這些標準和目標而採取的可持續發展策略、政策和實務；
- 審視及向相關董事委員會匯報國際可持續發展的主要趨勢、與同業進行的比照分析、可持續發展風險、機遇及其他新發展；
- 根據與行業相關的國際公認指標，以及可持續發展股票指數的要求和中電納入這些指數的意向，監督、審視和評估中電集團的可持續發展表現；

- 就中電向公眾匯報的可持續發展表現及事宜進行檢討，並向董事會提供意見；及
- 監督中電於社區、慈善機構和環境事務上的合作夥伴關係、策略和與集團層面相關的政策，並就合作夥伴關係、策略和政策的改變向董事會提出建議。

偵察新形成風險及機遇

可持續發展委員會、公積及退休基金委員會、審核及風險委員會、財務及一般事務委員會、人力資源及薪酬福利委員會、提名委員會

[PDF 瀏覽可持續發展委員會的職權範圍](#)

[PDF 瀏覽可持續發展委員會2017年工作報告全文](#)



審核及風險委員會

審核及風險委員會的主要職責是持續監督集團的整體風險管理程序，確保集團訂立及執行足夠的風險管理及內部監控系統。我們在策略和營運層面進行風險管理，確保於追求業務長期增長及可持續發展的同時，不會忽略日常營運，以滿足廣泛持份者目前及未來的需求。

[PDF](#) 瀏覽審核及風險委員會的職權範圍

[PDF](#) 瀏覽2017年審核及風險委員會報告

具體而言，對於管理可持續發展事務，審核及風險委員會負責檢討及確定《可持續發展報告》中相關數據的鑒證程序適當。集團財務核數師亦負責鑒證環境、社會及管治數據，並透過審核及風險委員會將結果提呈高層管理人員和董事會。

可持續發展執行委員會

首席執行官為中電董事會成員兼可持續發展委員會主席，負責處理與經濟、環境及社會有關的事宜。2016年，中電集團成立可持續發展執行委員會，由集團高層管理人員擔任成員，同樣由首席執行官擔任主席。可持續發展執行委員會負責磋商、制訂及督導可持續發展議程及有關工作目標，亦就新生問題及制訂新的相關策略進行更深入的討論。由集團首席執行官和財務總裁共同簽署的「陳述書」，載有為特定的環境、社會及管治數據提供鑒證的部分。

集團可持續發展部負責協助可持續發展執行委員會將可持續發展相關事宜上達董事會，並聯繫集團各職能部門以至業務單位的員工。集團可持續發展部召開集團可持續發展論壇，協助將可持續發展理念融入和實施在現有的業務流程和系統中，包括為業務策略的發展和規劃流程提供意見、改進營運表現和企業報告質素，並鼓勵和支持員工培養新技能和創新精神。

我們的可持續發展管治方針



符合規定及 超越法規要求

遵守適用的法例和法規僅屬最低要求；我們自願遵守超出法規要求的標準，以體現集團的原則及價值觀。

GRI 最重大議題：反貪腐

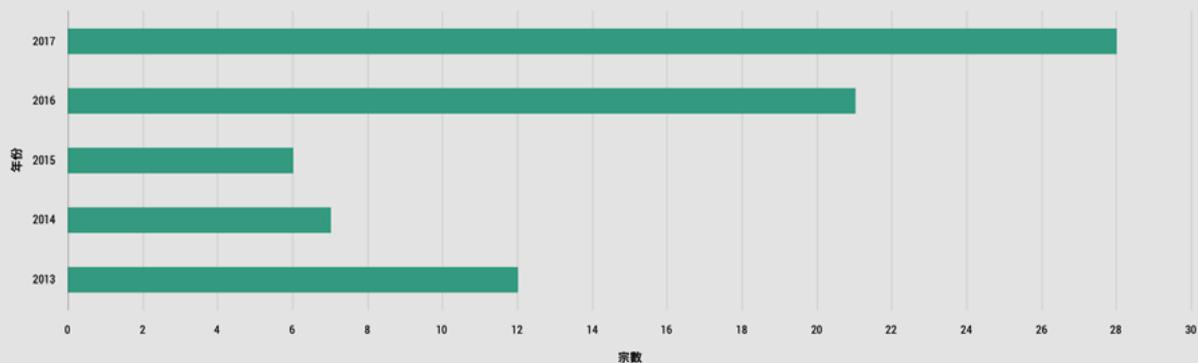
《紀律守則》及反貪腐

我們一貫堅持以誠信態度處事，因為誠信對贏取大眾信任非常重要，讓中電得以在百多年來不斷擴展業務。

《紀律守則》適用於中電集團各成員公司，而集團所有員工均須全面遵守《紀律守則》內所載的原則。管理層及員工均定期接受培訓，確保清楚明白《紀律守則》的內容及影響。此外，在指定職級以上或若干職能的人員每年必須簽署聲明書，確認遵守《紀律守則》。

2017年，我們要求公司全體員工參與商德操守研討 (BPR) 程序 (至2018年才到期參與商德操守研討的澳洲員工除外)。這個每四年進行一次的常規程序，旨在檢討《紀律守則》的原則，並確保商德操守符合《紀律守則》。員工可提出任何潛在議題，並與高級管理人員進行探討。相關研討亦包括基於過往違規行為的個案研究，以着重探討如何妥善處理《紀律守則》的潛在和實際違規情況。我們亦鼓勵承辦商與中電員工一起參與操守研討會議。

違反紀律守則的個案



✓ 違反紀律守則的個案

	2017	2016	2015	2014	2013
違反紀律守則的個案	28	21	6	7	12

2017年，集團錄得28宗違反《紀律守則》的個案（2016年為21宗），但沒有一宗對集團的財務報表或整體營運有重大影響，亦無高級管理人員牽涉其中。這些違規個案主要涉及工作場所的行為問題。所執行的處分包括訓斥以至解僱等。與往年比較，2016年及2017年的違規個案相對較多，反映對違規行為的識別方法有所改進，以及工作場所行為方面的規定獲更嚴格執行。

我們透過《紀律守則》以防治中電員工出現貪污行為。中電高度關注貪污事件，會對外公佈貪污個案，並由獨立人士進行核證，然後向外界公佈結果。2017年，中電並無錄得貪污個案（2016年為零）。

我們制定了《舉報政策》，鼓勵員工及與公司有往來的第三方（如顧客及供應商）在保密情況下，對任何與公司事務有關的失當行為、舞弊情況及違規事件表達關注。2017年，中電共接獲11宗舉報（2016年為23宗）。

➤ 詳細了解我們如何監察及處理《紀律守則》違規個案

GRI 重大議題：反競爭行為

GRI 重大議題：顧客的健康與安全

GRI 重大議題：原住民權利

GRI 最重大議題：社會經濟法規遵循

遵守法規

根據中電《價值觀架構》及《紀律守則》，我們必須遵守業務所在地的所有法律和法規，並願意為捍衛高度的企業管治及誠信而放棄發展機會或商業利益。我們自願遵守超出法規要求的其他標準，以體現集團的原則及價值觀。

中電集團在不同的司法管轄區經營業務，須符合不同的法律和規管要求。遵守業務所在司法管轄區的法律和規管要求，一直並將繼續是中電的首要目標。

中電就違反《紀律守則》而訂立的舉報制度，適用於任何涉嫌或可能違反《紀律守則》的個案。所有中電員工均須通力合作，配合與任何涉嫌違規個案有關的調查工作，集團將對所有經證實違反《紀律守則》的員工採取紀律處分。

為堅守保持高透明度和問責性的信念，我們每年在《可持續發展報告》中匯報法律違規事故。這些事故包括中電為被告的定罪刑事案件，以及導致重大罰款或非金錢制裁的重大違規個案。2017年，我們在不同範疇的表現（按GRI標準及香港交易所的《環境、社會及管治報告指引》分類）概述如下：



		個案數目
商德操守	反貪腐	並無可呈報個案。 請閱覽《紀律守則》及反貪腐一節，以了解更多詳情。
	反競爭行為	2017年，中電並無錄得反競爭行為的新增訴訟案件。 中電集團持有20%實質權益的台灣和平電廠，目前有一宗曾經匯報的違規個案。和平電力捲入訴訟，是由於涉嫌與其他獨立發電商採取一致行動，因而違反公平交易法。台灣公平交易委員會於2013年裁定九家獨立發電商涉嫌同業聯盟行為，並加以懲處。然而，台北高等行政法院最終於2014年10月駁回公平交易委員會的判決，但公平交易委員會此後成功就台北高等行政法院的判決向台北最高行政法院提出上訴，個案發還台北高等行政法院重審。於2017年5月，台北高等行政法院再度裁定和平電廠勝訴，並駁回公平交易委員會的判決。公平交易委員會已提出進一步上訴，而台北最高行政法院現正審核上訴內容。和平電廠亦將繼續據理力爭，捍衛自己的立場。
僱員及承辦商	僱傭實務	並無可呈報個案。
	勞工準則（童工及強迫勞工）	並無可呈報個案。
	職業健康及安全	並無可呈報個案。 請閱覽安全表現一節，以了解詳情。
顧客	顧客隱私	並無可呈報個案。 請閱覽顧客隱私一節，以了解詳情。
	產品及服務資訊和標籤及營銷資訊	在香港並無錄得可呈報個案。 EnergyAustralia錄得數宗違反《國家能源零售規則》及《維多利亞省能源零售守則》的事故，當中涉及有關資料、合約和收費等事宜。 請閱覽顧客一節，以了解詳情。
	顧客的健康及安全	在香港並無錄得可呈報個案。 請閱覽健康及安全一節，以了解詳情。
社區	原住民權利	並無可呈報個案。
環境		2017年合共錄得13宗環保超標的個案。 請閱覽環保合規一節，以了解詳情。

我們在日常營運過程中承擔有關合約爭議及訴訟的風險。集團根據法律意見獨立考慮每宗事件，並於適當時作出撥備及／或披露資料。集團年報中的[財務報表](#)包括以下於「或然負債」披露的個案：

- 中電印度 – 等同發電獎勵金及等同貸款利息；
- 印度風電項目 – Wind World India Limited (WWIL) 合約；
- JPL – 與購電商有爭議的費用；及
- EnergyAustralia – 出售Iona燃氣廠。

我們往往面對不斷轉變且影響集團業務的法律和監管機制。我們密切關注新出現的法規，並確保在新法規生效前做好準備。

財務資本

我們對社會所作的貢獻是遠超過為股東所創造的利潤，亦同時為其他持份者創造價值---於2017年，集團把超過84%的收入重新分配予持份者。





與中電集團財務總裁彭達思先生面談

“隨著我們邁向低碳未來，在所經營的市場上探索能源轉型融資的創新方式變得重要。”

對您來說，2017年有何重大發展？

這一年，儘管環球金融市場動盪、澳洲能源市場短缺、中國電力供過於求，我們仍然在業績及盈利方面表現出色，同時維持穩健的財務架構及卓越的投資級別信用評級。2017年，標準普爾（標普）信用評級整體上升，中電控股從A-上調至A，中華電力從A上調至A+，而EnergyAustralia亦從BBB上調至BBB+。此外，標普首次向青電授予AA-的信用評級。我們將該等上調視為對中電業務策略、基本因素，以及注重原則、進取及多元化的財務理念的認同。

隨著我們邁向低碳未來，在所經營的市場上探索能源轉型融資的創新方式變得重要。2017年，我們制定了氣候行動融資架構，為投資者提供更多低碳融資選擇奠定基礎，以滿足他們對環境、社會及管治的更高要求，並推動中電發展新的低碳能源基礎設施。我們根據氣候行動融資架構發行的首隻債券為能源轉型債券，為在香港龍鼓灘發電廠建設新的550兆瓦聯合循環燃氣渦輪發電機組提供資金，使我們得以不再使用燃煤。作為全球發行的首隻基準美元能源轉型債券，該債券堪稱世界首創。

中電為未來作出更多投資，若股東對此有疑慮，您如何向他們解釋？

首先，值得注意的是，儘管我們加大了對未來的投資，但財務狀況仍相當穩健，甚至信用評級也提高了。公司產生強勁的現金流，其中約三分之二用於再投資。公司嚴謹的財務策略旨在就增長、能源及技術轉型、財務實力及可靠的投資回報維持可持續的平衡。中電就實現上述平衡長期保持良好的往績記錄，這是我們綜合決策的關鍵。

推動可持續發展進入融資領域的趨勢是什麼？

在巴黎氣候會議後，我們看到許多持份者更積極參與其中，尤其是金融界。普遍認為氣候變化對人類影響深遠，而企業（尤其是公用事業機構）須不遺餘力地尋求解決方案，推動我們踏上低碳之路。我看到多方面的新氣象：i) 技術與抱負帶來的推動，例如中電最新的氣候願景；ii) 綠色融資市場迅速增長所帶來的激勵；以及iii) 在氣候變化議題及環境、社會及管治事宜方面上，股東定位及行動提高所帶來的堅持懲罰。

在中電，我們透過行動及溝通對此作出積極回應，率先設定遠大的氣候願景、投資亞太區的可再生資產，並且是提前綜合報告的先行者及推廣企業。提早主動採取良好的環境、社會及管治原則，能讓我們做好準備，輕鬆適應日漸成為環境、社會及管治實務規範的各種要求，尤其在股票及公債市場上。

我們認為，綜合報告對於公司更全面掌握目前的管理狀況具有重要作用。一家可持續發展的公司應不僅關注財務業績，更須可持續而合乎道德地管理人類、社會、智慧、製造及自然資本，因為這些資本均對公司的長遠存續非常關鍵。最終，可持續發展取決於能夠預計出現的風險及機遇，權衡各種因素，並在正確的時間及地點作出適切的決定。這意味著我們不僅要在報告中採取綜合方式，在思考及決策時亦然。



本章所 涵蓋的議題

分享所創造的 經濟價值

GRI 最重大

- 經濟表現

GRI 重大

- 間接經濟影響

為氣候變遷 融資

鞏固 香港市場

GRI 最重大

- 可用率及可靠度

發展我們的 業務

GRI 最重大

- 反貪腐

GRI 重大

- 反競爭行為

中電如何管理 財務資本

> 中電管理方針



分享創造的 經濟價值

我們不僅為股東亦為其他持份者創優增值。我們創造的間接經濟價值是令業務可持續發展的重要部分。

審慎方針

我們的《價值觀架構》列出中電承諾致力妥善管理各種投資和業務風險，並作出投資以強化和保存我們的資產價值、營運能力和業務關係。

眾所周知，電力行業的投資成本高、資本密集、回本期長，並存在多種風險因素。能適時安排具成本效益、多元化、不同年期和可持續的融資，對管理和發展集團的業務十分重要。我們的股東和業務夥伴對中電審慎及警覺性高的財務管理方針給予高度評價，因此，集團致力維持強健的資本架構、卓越的投資級別信用評級、與貸款者及投資者保持並建立良好而長久的業務關係，並保留財政實力和彈性，以達致業務目標和應付不時之需。

隨著中電的跨境業務組合不斷發展，我們面對流動資金、融資及再融資、外匯、利率、交易方及符合法規等多方面風險。因此，集團要求所有業務單位在制訂和實施政策時清楚識別、嚴謹監察及有效管理財務相關風險。

識別潛在金融市場風險僅為中電財務策略的第一步。有效執行全面的風險管理架構，有助中電保障盈利、提高現金流穩定性，令集團業務的財政狀況更加健全，並為股東創優增值。同樣重要的，是中電必須迅速而嚴謹地執行有關政策和程序，以紓緩潛在風險可能對業務帶來的影響，包括融資、外匯、利率、信用評級和交易方風險等範疇。



創造和分配的經濟價值

我們對社會所作的貢獻絕非局限於為股東創造利潤。收入可視作中電為客戶提供電力及燃氣而創造的經濟價值之一。開支的支付可視為向各持份者分配經濟價值，其中包括供應商

及承辦商、僱員、資金提供者、政府及廣大社群。中電保留的經濟價值代表用作維持營運能力，並為新投資項目提供資金的再投資。請參閱「財務資本」首頁，了解如何重新分配我們創造的經濟價值。

2017年財務表現

我們於2017年致力為客戶提供高度可靠、環保及安全的電力供應。2017年，中電能源業務的營運盈利較一年前上升7.9%至13,307百萬港元。

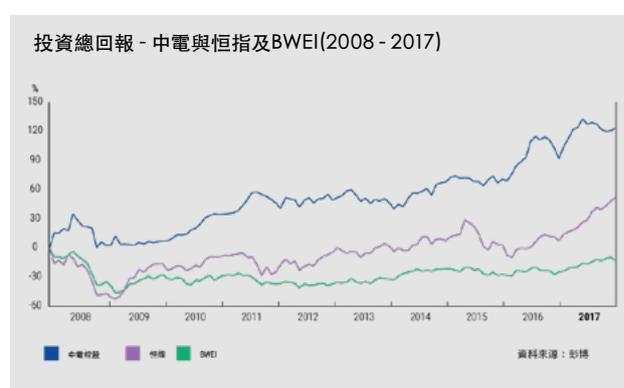
2017年，中電向股東派發中期股息，就第一至第三季派息每股1.77港元（2016年：1.71港元），合計4,472百萬港元（2016年：4,320百萬港元）。第四期中期股息每股1.14港元（2016年：1.09港元），合計2,880百萬港元（2016年：2,754百萬港元）於2018年3月22日派發。本年度的股息派發率佔營運盈利的55%。

儘管全球政治及經濟新秩序引發不明朗因素，金融市場於2017年大部分時間繼續向前推進。利率上升及市場變動為各企業帶來挑戰及機遇，而這取決於他們的理財原則、能力及應對市場波動所作的準備。在中電，我們沿用經驗證的財務理念，運用財務靈活性及能力進行多元化發展，以便我們能夠應對不穩定的市場，支援業務策略。

2017年，中電股份的平均收市價為80.47港元，較2016年的平均收市價高8.7%。股價於本年度上半年顯著上揚。中電股份於1月3日錄得72.55港元的本年度最低收市價，於6月1日則錄得85.30港元的本年度最高收市價。股價於年中保持穩定，隨後下跌，主要由於投資者愈發憂慮美國聯邦儲備局加息，以及香港公用事業機構過往於加息環境下表現轉差。年終的股價為79.95港元。

以2017年1月1日作為起點比較，中電股價上升12.2%。恒指及彭博世界電力股指數（Bloomberg World Electric Index, BWEI）分別上升36.0%及11.4%，於2016年經歷最小增長或下挫後強勁反彈。

右圖呈列以上比較。



[PDF](#) 詳情請瀏覽年報的「財務回顧」一節

信用評級

中電時刻致力保持優越的投資級別信用評級。我們支持強勁財務狀況的承諾和措施，在2017年獲得肯定，獲標普授予正面評級。2017年，標普將中電控股、中華電力及EnergyAustralia信用評級分別由A-升級為A、由A上調為A+及由BBB上調為BBB+。標普及穆迪分別首次授予青電AA-及A1的信用評級。

於2017年12月31日，集團各主要公司的信用評級於下表概述。



中電信用評級

	標準普爾	穆迪
中電控股	↑ A / 穩定	A2 / 穩定
中華電力	↑ A+ / 穩定	A1 / 穩定
青電	AA- / 穩定	A1 / 穩定
EnergyAustralia	↑ BBB+ / 穩定	不適用
利好因素	<ul style="list-style-type: none"> · 中電控股的財務表現於陽江投資後有所提升 · 青電的資本架構增強 · 香港監管及營運條件良好 · EnergyAustralia的有保證長期燃料供應為穩定的營運提供支持 	<ul style="list-style-type: none"> · 在香港業務可預測的受規管現金流支援下，財務狀況穩健 · 在能夠取得多元化的資金支援下，債務年期管理得宜及流動性狀況良好
利淡因素	<ul style="list-style-type: none"> · 根據新管制計劃協議降低資產准許回報率 · 就EnergyAustralia出售Iona燃氣廠而針對其展開法律程序所產生的不明朗因素 	<ul style="list-style-type: none"> · 海外及非規管業務的投資使風險增加 · 香港未來將降低准許受規管回報



氣候轉型 融資

中電的《氣候行動融資框架》闡述了我們如何進行環保和可持續融資，以投資可減少業務碳足蹟的項目。

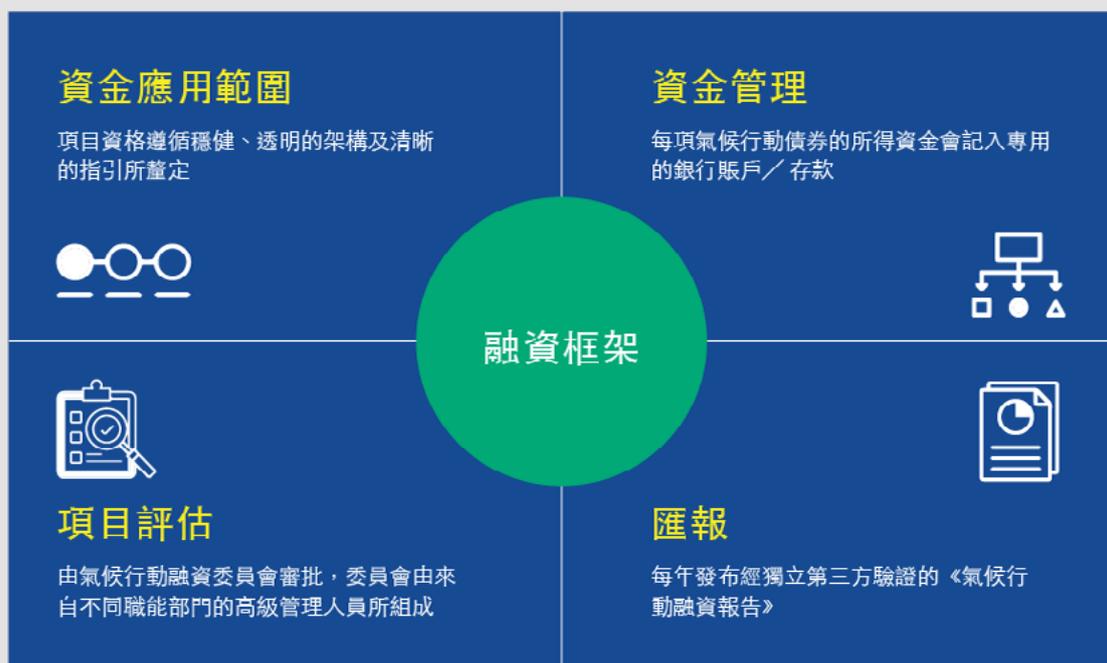
中電《氣候行動融資框架》

《氣候行動融資框架》的目標，是透過吸引有社會責任心、可持續的融資支持低碳經濟轉型，以支援中電減少能源碳含量和提高能源使用效率的投資。

《氣候行動融資框架》於2017年7月制定，正式確立及規管項目評估，並監察及報告氣候行動債券所得款項的用途。根據《氣候行動融資框架》發行的氣候行動債券分為兩類：

- 能源轉型/減排債券所得款項會用作興建燃氣發電廠，以配合在可再生能源資源有限的市場從燃煤發電過渡至燃氣發電；及
- 新能源債券所得款項將用於發展可再生能源、能源效益和低排放運輸基建項目。

中電氣候行動融資框架概觀

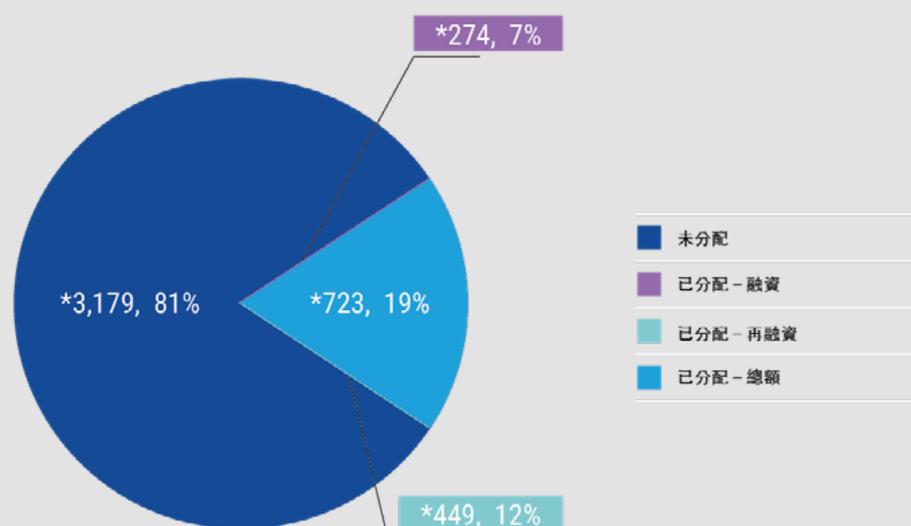


所有符合條件的《氣候行動融資框架》項目均在完善、透明的框架下經過嚴格審批，並制定明確的指引。中電成立了一個氣候行動融資委員會（委員會），負責管理《氣候行動融資框架》，包括批准氣候行動債券的發行並確定所得款項建議用途是否合適。該委員會由中電執行董事及財務總裁，以及可持續發展、財務及法律部門的高級管理人員組成。

獨立顧問兼綠色債券獨立評估的主要提供商DNV GL已針對《氣候行動融資框架》提供了第二方意見，確認了根據《氣候行動融資框架》提供資金進行的投資具有環境效益。

  下載2017年中電氣候行動融資報告

青電的能源轉型債券所得款項分配（按百萬港元計算）



*資料已由羅兵咸永道提供獨立有限保證

首次發行能源轉型債券

中電的主要附屬公司青山發電有限公司（青電）在香港從事發電業務，於2017年7月根據《氣候行動融資框架》首次成功發行價值5億美元的10年期能源轉型債券。

發行債券所得款項將供青電在香港龍鼓灘發電廠增建一台550兆瓦聯合循環燃氣渦輪（CCGT）發電機組。新機組會採用最新的燃氣渦輪技術以提升熱效率，並使碳排放強度低於本港目前正在使用發電機組的平均水平。

青電的能源轉型債券詳情

發行人	Castle Peak Power Finance Company Limited
擔保人	青山發電有限公司
發行日期	2017年7月25日
年期	10年
發行面額	5億美元
發售價	99.417%
上市交易所	香港聯合交易所
ISIN代碼	XS1648263926

上述債券是全球發行的首項基準美元能源轉型債券，獲得逾2.5倍超額認購，全球投資者的認購額逾12.5億美元，當中不少是受環境、社會及管治推動的機構投資者。

新機組的興建是中電落實香港政府《氣候行動藍圖2030+》的重要部分。該藍圖的目標是在2030年或之前將香港的碳強度與2005年水平相比降低65%至70%，其中包括到2020年將香港燃料組合中用於發電的天然氣比例從目前約27%增加至約50%的政策。該能源轉型債券已於香港聯交所上市，並支持香港政府將香港打造成綠色融資中心的宏願。

  了解更多有關我們首項能源轉型債券的詳情



鞏固我們的 香港市場

香港是中電的核心業務所在地及核心市場，服務全港約八成市民。隨著電力需求增長和相關輸配電基建的發展，新的機遇不斷湧現。

管制計劃檢討

香港的電力服務由兩間覆蓋不同地區的縱向式綜合公用事業提供。政府透過管制計劃協議規管兩間公司，該協議要求兩間公司進行投資以滿足香港電力需求，並容許兩間公司賺取按用於供電的固定資產的資本性投資而釐定的回報。

作為香港其中一間電力公司，中電的經營方式必須符合社會的環境及經濟需要。第一份管制計劃協議於1964年開始實施，超過半個世紀以來，在跟上時代步伐並滿足社會期望方面富有成效。該協議提供了明確的規管環境和投資條件，使集團能夠以合理的電價滿足客戶所需，提供可靠電力服務。

[> 了解更多有關管制計劃的詳情](#)



年度電價檢討

根據管制計劃協議，中電須於每年10月底前向政府提交來年的電價調整方案。中電及香港特區政府會一同進行檢討，並就新電價達成協議。

中電的電價主要包括基本電價和燃料調整費。基本電價包括供電所需的一切成本(包括標準燃料成本)及按管制計劃釐定的利潤。燃料調整費代表實際燃料成本與基本電價所收回的標準燃料成本之差額，視乎情況向客戶收取或回贈客戶。

2018年的平均淨電價已於2018年1月1日調整為每度電1.154港元。每度電平均基本電價將上調2.3港仙，而燃料調整費則上調1港仙。所有中電客戶將獲得每度電1.1港仙的地租及差餉特別回扣。電價調整由2018年1月1日起生效，適用於現行《管制計劃協議》內，該協議有效至2018年9月30日。



增加燃氣發電容量

為支持政府於2020年將天然氣佔本港發電量的比例提高至約50%的環境政策，需要增加燃氣發電容量。龍鼓灘發電廠正在新建一台550兆瓦的燃氣發電機組，主要的土木工程將於年內完成，目標於2020年之前投產。

我們繼續推動在香港水域興建海上液化天然氣接收站的計劃，作為應付燃氣需求增長的其中一個天然氣供應。透過該項設施，我們可直接從全球多個氣源採購天然氣，使香港的燃料供應更加可靠。我們的目標是在2018年獲得液化天然氣接收站的環境許可證。液化天然氣供應的商業安排準備工作也在進行中。



排放上限和碳目標

為改善香港的空氣質素，香港特區政府和中電一同為發電廠所排放的三種指定污染物，即二氧化硫、氮氧化物及可吸入懸浮粒子設定排放上限。有關上限經多次定期檢討而逐步被收緊。2017年的排放上限比2015年和2016年低6%至9%，與2014年的水平相比，我們要將二氧化硫的排放量降低65%，及將氮氧化物和可吸入懸浮粒子的排放量各降低超過30%。我們透過增加使用天然氣、短期從大亞灣核電站輸入額外核電、減少煤炭的使用、使用低排放煤，以及提升減排設施的運行表現，以符合嚴格的排放規定。

2017年1月，香港特區政府公布《香港氣候行動藍圖2030+》，2030年的碳強度目標為從2005年的水平降低65%至70%。香港特區政府指出，香港將逐步減少燃煤發電，以及提高燃料組合中天然氣和非化石燃料的比重，以達致更高的減碳目標。中電會就未來新增的發電容量及取替燃煤發電機組的可行安排與政府商討，為實現上述目標出力。



了解更多有關我們如何為轉型融資的詳情



發展我們的業務

我們在不同的國家經營業務，每個國家都有不同的市場結構，對集團各地業務的可持續發展造成不同的影響。

在不同環境下恪守我們的價值觀

我們「專注·成效·增長」的策略要求我們為股東創優增值。我們將在繼續以香港為核心市場及策略重心、中國內地及印度為主要發展市場的同時，持續尋找二次增長機會。

於我們業務所在地區，電力市場的結構大相逕庭。這些市場結構和相關規例對集團各項業務的財務表現及可持續發展能力均有深遠影響。無論我們身處何方，當地和國家政府均為中電重要的持份者。我們與這些持份者緊密合作，有助指引及建立中電在每個國家的經營模式和發展計劃。無論我們到何處，我們均會恪守中電的《價值觀架構》及《紀律守則》，尤其是競爭及反貪腐法律及法規。



> 了解更多有關我們對監管合規的承諾

> PDF 了解不同市場的業務表現及展望

中國內地的市場發展

儘管中國內地的電力行業是由國有企業主導，但中電等私人企業仍有一定機會投資這個行業。雖然中電的規模比不上當地企業，但已是中國內地最大的境外獨立電力投資者之一。

由於政府在中國內地的電力行業扮演重要角色，因此與政府官員維持緊密關係，就如跟蹤法規發展一樣重要。我們召開過多次會議，且多次參觀中電資產，與主要政府持份者密切聯繫，就主要議題展開建設性討論。



印度的市場發展

過去幾年，印度政府已採取措施改善供電，並增加可再生能源容量。2017年，印度電力市場在這些方面邁向多個里程碑，為市場訂立了整體方向。這些里程碑包括電氣化村落數量大幅上升及城鄉停電頻率減少。儘管我們沒有直接參與農村電氣化，但我們預計此改革將會整體增加電力需求，從而可能增加我們電廠的購電量。

我們在印度看到的另一個重大市場轉變是競標可再生能源項目正在成為主流趨勢。繼過去數年成功實施太陽能長期購電協議(PPA)的競標後，印度政府在2017年推出獲得風能長期PPA的競標指引。我們將監察該競標市場並在合適時機參與其中。

有賴印度太陽能電價下跌及印度多個邦實施淨計量電價制度，目前大部分邦的屋頂太陽能電價低於配電公司向工商業客戶提供的零售電價。由於該定價、監管環境及所提供的零首付PPA（亦稱為OPEX/RESCO PPA），印度太陽能屋頂市場預期未來數年將快速發展。我們將依據OPEX模式為工商業客戶制定屋頂太陽能解決方案，並將於2018年推出相關方案。





澳洲的市場發展

澳洲能源市場主要由私營企業組成，但供應鏈上仍有若干國有企業存在，尤其是在北昆士蘭州。我們的當地業務單位 EnergyAustralia 是澳洲最大的綜合電力零售及發電企業之一。

能源及氣候變化政策是聯邦和州政府共同面對的政策問題，並將繼續是澳洲備受爭議的政治議題之一。這種動態因素造成眾多能源企業經營環境分散和不確定。儘管如此，EnergyAustralia 仍將繼續維持與所有澳洲政府的工作合作關係。

澳洲過往一直考慮各種減少溫室氣體排放的政策，而最近考慮的是「全國能源保證」(NEG)，該政策將自2020年起對電力零售商施加責任，以符合排放和可靠性保證。排放保證將迫使零售商確保向客戶供應的電力符合既定排放強度，而可靠性保證旨在確保零售器具備充分的靈活性及可調度的發電量，以滿足客戶的預測需求。預期聯邦和州政府將在2018年決定是否實施該政策。

就購電協議而言，EnergyAustralia 於2017年完成了15億澳元的計劃，以支持超過500兆瓦的新太陽能及風能項目的發展，有助 EnergyAustralia 達致澳洲政府定下的可再生能源目標。相關項目包括：

- 新南威爾斯省150兆瓦的Coleambally太陽能光伏電站
- 新南威爾斯省48.5兆瓦的Manildra太陽能光伏電站
- 北昆士蘭142兆瓦的Ross River太陽能光伏電站
- 北維多利亞60兆瓦的Gannawarra太陽能光伏電站
- 新南威爾斯省中西部113兆瓦的Bodangora風場

澳洲已解除對電力和零售市場的管控，促使市場競爭激烈。維多利亞州正在考慮Thwaites評估零售市場後提出的多項建議。

澳洲競爭及消費者委員會分別於2017年3月及4月公佈了電力及燃氣的調研情況。電力調研是該委員會所作的最大規模調研之一，涵蓋了利潤、零售及批發市場行為及垂直整合的影響。初步報告於2017年9月公佈。調研的範圍擴大至包括批發投標行為，並增加對消費者結果的關注。最終報告預期於2018年6月公佈。燃氣調研旨在檢討澳洲批發燃氣的供求情況，並發佈有關燃氣供應及定價的定期資料。2017年，委員會公佈了兩份中期報告，而相關半年報告將一直持續公佈，直至2020年為止。

製造資本

電力營運乃我們的業務核心。我們必須如在設備、廠房及基建上追求卓越，以提供能源支持社群發展。





與中電集團營運總裁柏德能對話

“為了使我們能夠優化傳統資產老化和新的可再生能源資產的表現，大數據的使用將成為關鍵。”

對您來說，2017年有什麼重大發展？

雖然中電在2017年取得不少值得一提的成就，但我仍希望從中電向來最關注的**安全**問題說起。如果公司有人在提供產品或服務的過程中失去寶貴生命，那是無法接受的，但遺憾的是，2017年我們在香港發生了兩宗涉及四名承辦商工人的致命事故。

我們廣泛分析中電過去十年的安全表現及全球的相關趨勢後，已開始將著眼點轉向減低嚴重傷亡事故 (SIF) 的風險方面。儘管整體受傷率正在下降，但是嚴重傷亡事故則不然，因此我們必須聚焦這一點。我們已找到措施來提升現有安全管理系統的成效，並根據分析結果制定了改善計劃。集團還新設健康、安全及環境高級總監一職，並聘請了一位經驗豐富的專業人士來出任。鑑於承辦商及供應商對集團業務營運發揮的重要作用，中電會繼續努力確保他們的員工在中電項目及場所工作時的安全。

有什麼新能力將有助中電提升運作的效率和效益？

中電的傳統資產正不斷老化，而我們認識新可再生能源資產的時間相對短暫。如果要優化老化的傳統資產和新可再生能源資產的表現，關鍵在於運用大數據。除了提高效率外，大數據更讓我們能夠及早準確、迅速地預測設備或流程故障、預防業務運作意外中斷，而在若干情況下可免除須投入大量資源且成本效益較低的全面例行檢查。

透過新可再生能源團隊與大數據團隊之間的協同效應，我們取得了良好進展。中電向來是採用新技術的先鋒，加上過去十年不斷發展電力基建所累積的經驗，我相信中電能夠開發這種技術能力，甚至用以開拓新的業務收入來源。

2017年取得了哪些積極成果？

我們一直探索如何利用新的技術和方式，以更有效、更智能化地經營資產。2017年，我們就一個智能能源平台進行了試驗計劃，透過分析營運數據來提高集團可再生能源及火電資產的效益及能源產量。香港方面，我們為開關裝置及變壓器安裝線上狀態監控系統，透過實時監察及先進偵測，及早應對初期故障狀態，從而提高網絡可靠度。

此外，我們一直在研究營運表現風險上升對資產的影響。一直以來，包括中電在內的開發商均依賴外界服務供應商為旗下的可再生能源資產提供營運及維修服務。然而，由於潛在風險增加，加上我們有意強化自己來配合未來的業務發展，我們已加強在內部培養有關能力，從而提升組織內的可再生能源營運專長，以及發揮我們在項目開發和建設方面的豐富專業知識。

雖然我們正在研究潛在的新營運模式，但成功的一個關鍵仍然是要有迅速、有效的採購能力，以實現我們的目標和期望。我們的採購方針已開始從傳統上較側重交易，轉向全面性和策略性。2017年，集團正式確立集團層面的開支類別，並為每一類別成立品類委員會，務求識別並把握可發揮集團影響力的機會，為中電及客戶帶來最佳的經濟效益。集團還委任了一名採購總監，負責更深入地分析集團的支出，以及更好地利用我們對主要供應商的策略關係管理框架。



本章所 涵蓋的議題

為客戶服務

GRI 重大

- 顧客的健康與安全
- 行銷及標示
- 提供資料

為社區添動力

GRI 最重大

- 可用率及可靠度
- 用電需求管理
- 能源

GRI 重大

- 系統效益

優化營運效率

GRI 最重大

- 能源

GRI 重大

- 災難／緊急應變計劃
- 電廠退役
- 系統效益

應急規劃

負責任的採購

GRI 重大

- 採購實務
- 供應商社會評估
- 供應商環境評估

我們如何管理 製造資本

> 中電管理方針



為客戶 服務

中電致力為客戶提供物有所值的優質服務，並在履行客戶服務承諾的同時符合監管規定。

客戶組合

香港是中電的核心業務所在地。雖然不少人認為香港是一個成熟的市場，但實際上人口和客戶數目的增長，以及如港鐵網絡擴展、高鐵和港珠澳大橋等大型基建項目，均會帶動電力及輸配電基礎設施的需求上升。

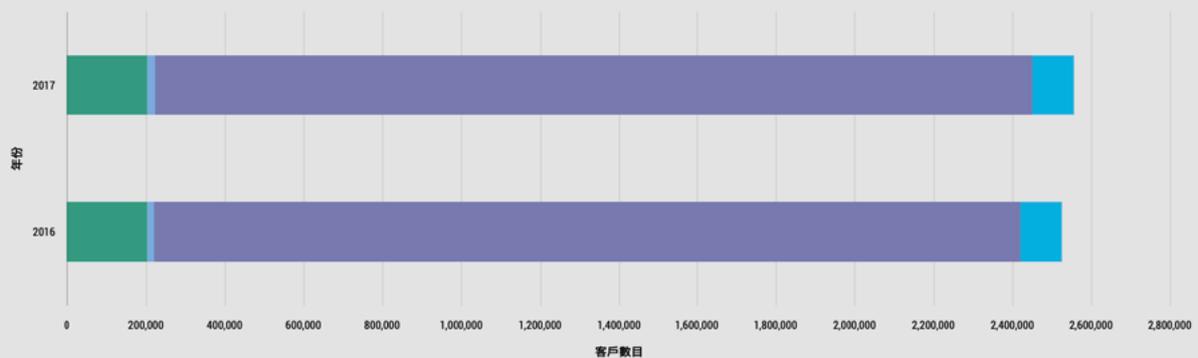
中電是九龍、新界及大部分離島的唯一供電商，向2.56百萬名客戶（佔香港人口約八成）供電。

中電2017年的總售電量與2016年大致相同，為34,505百萬度，其中33,164百萬度售予香港客戶，而1,341百萬度售予內地客戶。

2017年，澳洲電力零售市場的競爭持續激烈，零售商主要以折扣和回贈來吸引顧客。儘管如此，EnergyAustralia於2017年的客戶數目仍能保持穩定。

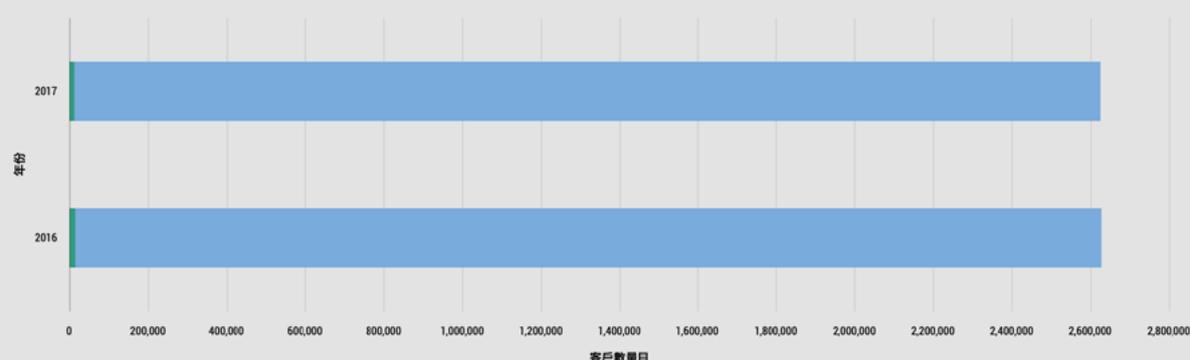
EnergyAustralia為新南威爾斯省、維多利亞省、南澳省、澳洲首都領地及昆士蘭省（僅限電力）的客戶提供電力和燃氣零售服務。EnergyAustralia為活躍於新南威爾斯省及維多利亞省主要市場上約30家零售商之一，客戶數目超過2.62百萬名。

香港客戶分類



	2017	2016
商業	203,891	201,582
製造業	18,650	19,454
住宅	2,228,438	2,200,009
基建及公共服務	104,543	103,284
總數	2,555,522	2,524,329

澳洲客戶分類



	2017	2016
工商客戶	13,234	15,238
大眾市場	2,610,191	2,609,954
總數	2,623,425	2,625,192

我們致力滿足客戶的需求，包括保障他們的私隱、健康及安全、確保提供正確的市場推廣及產品資訊，以及就集團產品及服務的影響提供充足及最新的資料。

了解我們如何聯繫及支援客戶

確保香港電價處於合理水平

我們十分重視客戶對電價的關注，並採取審慎的成本管理措施，確保電價處於合理水平。

中電的電價包括兩部份：

- 基本電價 - 包括供電所需的一切成本 (包括標準燃料成本) 及按管制計劃釐定的利潤；及
- 燃料調整費 - 代表實際燃料成本與基本電價所收回的標準燃料成本之差額，視乎情況向客戶收取或回贈客戶。

2018年的平均淨電價於2018年1月1日已調整至每度電1.154港元。每度電平均基本電價上調2.3港仙，而燃料調整費則上調1港仙。所有客戶均獲得每度電1.1港仙的地租及差餉特別回扣。

近年的電價調整，主要是反映燃料成本的波動。全球燃料價格大幅波動，加上天然氣價格高於其他燃料，為了響應政府在2020年把天然氣佔發電燃料組合的比例提升至約50%的目標，預料電價管理必然會承受更多挑戰。中電已採取措施，務求把燃料價格大幅波動的影響減至最低，並把電價維持在合理水平。這些措施包括提高發電效率、充分利用現有天然氣儲量及控制成本。我們建議在香港水域興建海上液化天然氣



接收站，以進一步提高香港在獲取可靠天然氣供應方面的競爭力。該項設施的環境影響評估正處於最終階段，在得到政府的必要批准後，預計將於2020年完成。

了解更多關於管制計劃的資料

GRI 重大議題：顧客的健康與安全

顧客的健康與安全

電力安全至為重要。我們非常重視此責任，並把客戶和僱員的安全放在首位。

在電纜附近進行工程，可能引發有關公眾健康和安全的關注。為提高安全水平，我們定期巡查工地、提供電纜線路圖，並為道路工程承建商舉行安全講座。透過工地視察和安全講座，我們向工地管理人員講解在電纜附近工作的安全措施。

電力系統產生的電磁場也是有關公眾健康的另一個關注點。中電供電設備完全符合國際非電離輻射防護委員會 (ICNIRP) 發出的指引。我們與機電工程署合作，定期對中電供電設備進行電磁場測量。所測得的電磁場水平均遠低於指引的限值。



管理對社區的影響

中電旗下所有電廠都有機會為當地社群帶來正反兩面的影響。我們透過以下措施盡量紓緩社區的關注：

- 施工前與地方政府溝通，解釋項目的性質，並透過官員協助聯絡當地居民；
- 遵守有關收地及環境影響的所有適用法規；
- 盡可能提供就業機會；
- 支持地方服務如學校或醫院；及
- 安排當地居民及學生參觀電廠，向他們解釋電廠的運作。

年內，我們透過各種公開的參與渠道，收集公眾所反映的關注、利益或意見。針對公司的一般投訴，通常由公司的公共事務部處理，而公共事務部會與相關同事共同解決有關個案。



為社區 添動力

我們以具競爭力的電價，在盡量減低對環境的影響下提供安全和可靠的發電及供電服務，以推動社區的可持續發展。

可用率及可靠度

可用率及可靠度是衡量中電資產表現的兩大指標。對於發電資產，我們會監測「等效可用系數」。「等效可用系數」的一般數值介乎70%至90%之間，並為各項資產的主要表現指標。

香港方面，我們維持超過99.999%的世界級供電可靠度。由2015年至2017年間，中電客戶每年的平均意外停電時間為1.57分鐘，相比2014年至2016年的1.48分鐘有所增加，主要是由於超強颱風「天鴿」在2017年8月23日帶來的影響所致。倘不計及相關影響，平均意外停電時間將大幅降低。

上述成果反映多項因素的利好影響，例如穩定及支持性的監管機制鼓勵電力公司進行審慎的投資規劃，以及集團員工具備電力營運方面的專業知識。

2017年，我們繼續加強供電系統的可靠度及安全性，投資81億港元用以維持及提升供電系統和發電設施，以滿足當前和未來的用電需求。兩座新建的132千伏變電站已投入運作，為將軍澳一個數據中心及香園圍的新邊境管制站設施供電。

了解我們如何監察資產的可用率及可靠度

香港、紐約、悉尼、倫敦及新加坡的可靠度比較

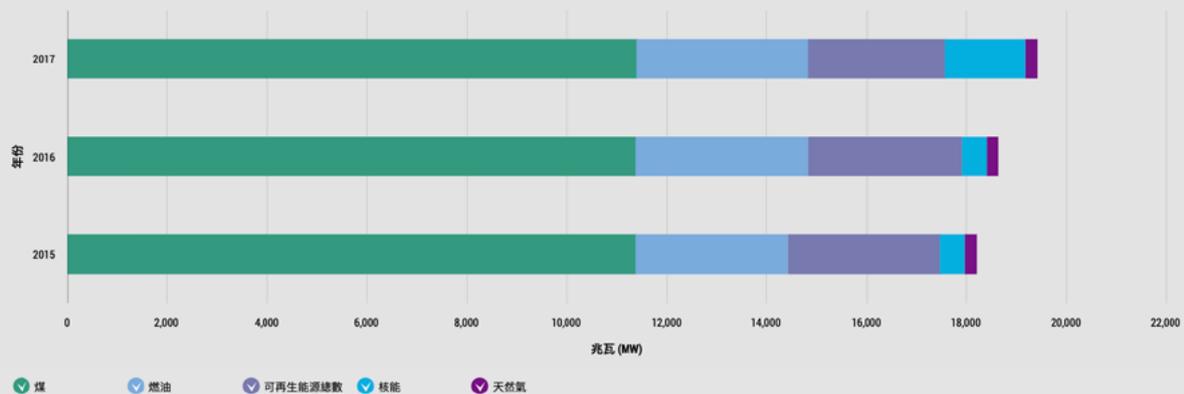
客戶每年的意外停電時間



註：

- 中華電力數據為2015-2017年的平均數字
- 其他城市數據為2014-2016年的平均數字 (最新可用數據)
- 新加坡的供電網絡主要為地下鋪設，故受天氣或外在干擾影響的機會較架空網絡為低。

中電集團按淨權益計算的發電容量



附註：所有數字四捨五入至最接近的兆瓦。任何總計的微小差異，因四捨五入而致。

	2017	2016	2015
煤	11,401	11,396	11,396
燃油	3,434	3,434	3,031
可再生能源總數	2,751	3,090	3,051
核能	1,600	492	492
天然氣	210	210	210
總數	19,395	18,622	18,180

GRI 最重大議題：能源

GRI 重大議題：系統效益

發電

百多年前中電在香港投產首台75千瓦發電機，至今集團在亞太區各地的權益發電容量，包括正在營運及興建中的項目，已增至19,395兆瓦，另有5,159兆瓦購電容量。我們的發電組合使用多元化的能源，包括煤、天然氣、核電及可再生能源（風力、水力及太陽能）。

本集團按權益計算的發電容量及購電容量總和，由2016年的79,583百萬度增至2017年的83,897百萬度。按權益計算，我們的總發電容量由2016年的18,622兆瓦增至19,395兆瓦（按權益計算的發電容量及購電容量總和，由23,781兆瓦增至24,554兆瓦），主要因為我們收購了陽江核電有限公司的17%權益，因而獲得1,108兆瓦的核電容量。燃煤發電容量維持相若水平，而零碳排放權益發電容量由3,582兆瓦增至4,350兆瓦，主因再次是由於我們增加對核電容量的投資。然而，集團出售在中國內地若干風電資產的少數權益後，我們的可再生能源權益發電容量由3,090兆瓦下降至2,751兆瓦。

我們致力繼續擴大零碳排放能源組合。如上文所述，我們於2017年檢討《氣候願景2050》後，訂立了額外的目標，希望在2030年之前，使可再生能源及零碳排放能源佔總發電容量的比例，分別提升至30%及40%。由明年開始，我們將繼續匯報我們的發電容量，包括按權益計算的發電容量及購電容量。

我們根據「報告範疇」一章所界定的環境範疇，匯報所涵蓋的集團發電資產年度營運表現。表現指標包括可用系數、發電輸出量、熱效率及能源強度。

[PDF](#) 下載集團發電資產在2017年的表現資料

GRI 重大議題：系統效益

輸配電

儘管中電的發電業務遍佈亞太地區，但只在香港營運輸配電網絡，服務全港約八成市民及供電範圍內近乎全部人口。

中電電力系統的可靠度超過99.999%，高於倫敦、紐約和悉尼等國際大城市。截至2017年底，中電擁有約1,164公里的架空電纜和約14,514公里的中高壓地底電纜。此外，我們在香港擁有232個總變電站和14,483個副變電站。

2017年，中電網絡於過去五年的平均能源損耗率為4.04%，略低於2016年的4.1%。



我們採用IEEE 1366-2012標準中一套廣受認可的供電可靠度表現指標來監察我們的系統表現。我們每年向香港特區政府報告這些電力系統的核心指標。

供電可靠度表現指標

<p>系統平均停電頻率指數</p> <p>指數顯示按每位客戶計算的平均停電次數，其中包括計劃及意外停電。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 我們的三年系統平均停電頻率指數（2015至2017年）為0.18，反映期內客戶每五年才經歷大約一次停電。 與去年的三年系統平均停電頻率指數相同。
<p>系統平均停電時間指數</p> <p>指數顯示某一年內按每位客戶計算的平均停電時間。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 我們的三年系統平均停電時間指數（2015至2017年）為0.34小時，其中包括計劃及意外停電。 相對去年的三年系統平均停電時間指數（2014至2016年）的0.35小時，2017年的表現有所提升。
<p>客戶意外停電時間</p> <p>指某一年內按每位客戶計算的平均意外停電時間。這種未能事先通知而發生的停電，乃由多種原因導致，例如天氣事件、第三方破壞網絡、設備故障等。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 我們在2015年至2017年的三年平均客戶意外停電時間為1.57分鐘，高於2014年至2016年的1.48分鐘。 停電時間增加主要源於超強颱風「天鴿」在2017年8月23日帶來的影響。倘不計及相關影響，停電時間將大幅縮短。

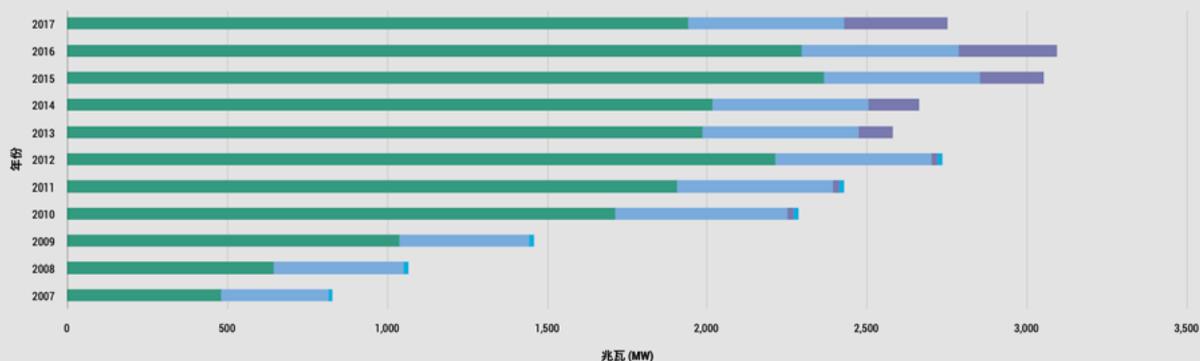


投資電網抵禦氣候變化

2017年不但是有紀錄以來最酷熱的一年，全球亦多番經歷破壞力嚴重的極端天氣，包括颶風、水災、熱浪及乾旱。這些天氣狀況往往引致電力中斷。因此，我們的電力系統必須有足夠抗逆力來抵禦惡劣天氣的衝擊，把主要公用服務及基建受到的干擾減至最低，及讓受影響的社區加快復原。2017年，香港受到七個熱帶氣旋吹襲，其中一個為颱風「天鴿」，風速高達每小時185公里。由於我們的電力系統穩固及抵禦力強，故無出現系統性的電力故障，但鄰近城市澳門的電力供應幾乎完全中斷，超過250,000名客戶遭遇停電。

架空電纜是中電在香港輸配電網絡中的重要一環，供電系統的骨幹由超過700座400千伏輸電塔組成。若輸電塔被強風吹毀或因山泥傾瀉而倒塌，可能需時數月才能恢復正常運作。多年來，我們一直加強400千伏輸電塔的抵禦能力，防範超強颱風的影響。中電更定期進行颱風緊急事故演習，尤其是在香港踏入風季前，希望減低電力系統受損的機會，及縮短極端天氣過後的復原時間。我們亦引入了緊急復原系統來快速搭建臨時電塔以加快復電。我們還採取額外措施來抵禦超級颱風及暴雨等災害的潛在影響，包括在配電架空線安裝智能開關、在位於低窪地區的變電站採取預防措施和裝設水浸警報系統，以及制訂颱風處理程序及協調機制。

中電集團按淨權益計算的可再生能源發電容量



	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
風能	1,941	2,297	2,366	2,017	1,987	2,215	1,907	1,714	1,038	647	481
水電	489	489	489	489	486	486	486	537	407	405	335
太陽能	321	304	196	154	106	21	19	21	0	0	0
生物質能	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用	12	12	14	14	13	11

邁向潔淨能源

我們在2020年底前使零碳排放能源佔發電容量30%的目標，於2017年取得進展，主要由於我們增加了對核電產能的投資，令零碳排放權益發電容量的比例由19.2%上升至22.4%。然而，由於我們出售中國內地的風電資產及核電容量增加，致

使可再生能源佔發電容量的比例，按權益計算由16.6%降至14.2%，令我們於2020年底前使可再生能源佔發電容量20%的目標遇到輕微阻滯。我們預計相關比例會按年出現波動，但維持整體增長趨勢是主要目標。

我們正加緊工作，力求實現於2020年底前可再生能源及零碳排放能源須佔發電容量20%及30%的目標。這些中期目標將有助我們實現在檢討《氣候願景2050》後定下，在2030年底前使可再生能源及零碳排放能源的比例分別佔發電容量30%及40%的新目標，就此中電須於未來數年進一步擴展零碳排放能源發電組合。

集團於2017年新成立可再生能源團隊，以支援地區團隊實現宏大的氣候及投資目標。該團隊正在與地區團隊合作，共同擴展可再生能源業務及管道、提升所有可再生資產的營運效率，以及發掘拓展新市場及技術的潛力。

包括中電在內的發展商，經常依賴外界服務供應商到場提供營運及維修服務。然而，中電在印度和中國的多個項目已開始由內部人員提供有關服務，從而提高組織內的可再生能源營運專長，進一步增強在項目開發和建設方面的豐富專業知識。

我們將繼續擴大現有可再生能源技術（如陸上風能及太陽能）方面的業務，並正考慮數個興建新電廠或收購營運中資產的機會。



2017年的潔淨能源發展

香港	<ul style="list-style-type: none"> 繼續接駁可再生能源項目至中電電網。於2017年底，我們已接駁約300個可再生能源系統（發電容量約41兆瓦）至中電電網； 中電一直積極參與香港的可再生能源發展，包括把政府的大型轉廢為能項目接駁至我們的電網。我們同時探索自行發展大型可再生能源項目的機會，例如我們正在新界西堆填區開展全港最大的堆填沼氣發電項目。該項目的可再生能源產電量達10兆瓦，足夠滿足約17,000個四人家家庭每年的電力需求。我們預計該項目將於2018年投產。
中國內地	<ul style="list-style-type: none"> 集團於2017年12月收購陽江核電的17%股權（按權益計算，1,108兆瓦）後，中國內地的潔淨能源組合得以增強。核電站共有六台各為1,086兆瓦的發電機組：其中四台已投入商業營運，另外兩台仍在施工中，分別計劃於2018年及2019年投產。 與此同時，中國內地的可再生能源組合保持穩健。62兆瓦的可再生能源項目於2017年投產，包括萊蕪二期風電（按權益計算，49.5兆瓦）及淮安太陽能光伏（按權益計算，13兆瓦）。
印度	<ul style="list-style-type: none"> 位於印度南部泰倫加納邦（Telangana）的Velloor太陽能光伏電站，是集團在當地的首個100兆瓦電站，使集團在印度已投產的可再生能源組合規模增至970兆瓦。中電目前持有該項目的49%權益，日後可選擇向業務夥伴Suzlon收購餘下的51%權益。
澳洲	<ul style="list-style-type: none"> 自我們於2016年12月宣布支持在澳洲東部發展新風場及太陽能光伏項目後，EnergyAustralia已訂立多宗交易，以助可再生能源發電商發展超過500兆瓦的新項目。連同現有承擔，該等購電協議將有助EnergyAustralia達致澳洲政府訂下的可再生能源目標，即在2020年底前，「全國電力市場」的零售商所採購的電力，約23.5%須來自可再生能源。



EnergyAustralia的轉廢為能計劃

Mount Piper電廠方面，我們公布了可行性評估計劃，研究該電廠能否部分改用不可循環再造的廢料來發電。若最終得以落實，該項斥資160百萬澳元的轉廢為能計劃將開創澳洲能源界先河，並讓Mount Piper電廠可利用相同的燃煤量生產更多電力。可行性研究顯示該項目可能使發電量增加約27兆瓦，足夠供應40,000個家庭使用。我們將於2019年決定是否推行該計劃，並預計有關項目可於2021年開始投產。

可再生能源的新市場及技術

與傳統的火電項目相比，可再生能源是相對較新的領域，並將繼續經歷急速轉變。中電一直密切關注有關動態，並正對新興技術及市場進行研究，務求在技術創新及市場發展方面保持領先地位。

我們正在研究的新興技術包括海上風電及浮動太陽能，其中海上風電獲得區內各地政府支持。中電一直與水務署合作，在香港的石壁水塘及船灣淡水湖興建浮動太陽能電站。在亞太區各地，海上風電及浮動太陽能的發展潛力不容忽視，尤其是因為土地資源不足，使陸上發電項目受到愈來愈大的限制。

隨著可再生能源日漸普及，儲能方案亦不可忽視。有見及此，中電正積極研發儲能技術，包括發展澳洲的儲能電池項目及抽水蓄能。

第7項可持續發展目標



7 可負擔的
清潔能源

我們邁向可再生能源和零碳排放能源

第7項可持續發展目標：確保人人獲得負擔得起的、可靠和可持續的現代能源。

EnergyAustralia的儲能技術

EnergyAustralia正研究有潛力在澳洲現代化電力系統中擔當主導角色的新項目。其中一例，是建議在南澳省興建225兆瓦的海水抽水蓄能項目。年內，該項目取得重要進展，初步可行性研究顯示，項目發展方面並無重大障礙。該項目像電池般可儲存能源以供不時之需，其優點在於能將時斷時續的可再生能源電力納入電網，為客戶提供價格合理、穩定可靠及更加潔淨的供電。

GRI 重大議題：災難／緊急
應變計劃

GRI 重大議題：電廠退役

GRI 重大議題：系統效益



優化營運 效率

我們投放資源優化資產的表現，以追求卓越的營運水平，及致力提供世界級的能源產品和服務。

周全規劃以提升效率

集團不斷發掘提升各資產營運效率的機會。這方面的工作從項目規劃初段便已展開，我們會挑選能夠提升風能及太陽能產量的地點，或審慎選擇市場上最佳的可用技術，這對資產在整個使用期內的營運效率或容量系數至關重要。然而，地點、技術及能源的選擇，往往受地方當局或政府訂立的项目規定限制。但即使項目已設定了使用的能源種類，例如煤、天然氣或可再生能源，我們仍可選擇效益最高的技術來盡量提升項目價值。

舉例說，我們正在香港龍鼓灘電廠增建一台新燃氣發電機組，採用先進的聯合循環燃氣渦輪技術，運作效率可高達約60%，不但顯著高於香港現有燃氣機組的效率，更屬現時全球商業運行的頂尖水平。該設計可增加發電量而毋須增加燃料，因而可降低排放強度。此外，機組會安裝先進的選擇性催化系統，進一步減少氮氧化物排放。



保持資產質素

中電於2016年制訂了集團**資產管理系統 (AMS)** 標準，目的是統一不同市場在資產管理方面的主要作業模式。AMS 標準訂立了一個框架，確保我們跟隨業界的最佳實務。

對於營運中的電廠，我們繼續投入資金提高營運效率，此舉讓電廠得以保持集團的效率標準，以及符合部分地區對排放及燃料效能所訂立日益嚴緊的法規。

數據處理、儲存及管理方面的新技術不斷進步，日漸普及，價格更見合理。因此，運用大數據及數據分析所帶來的商機亦隨之增加，潛在用途廣泛，包括用於提升表現方面。

隨著集團化石燃料發電資產老化，營運效率不但會下降，電廠機件出現故障的機會亦會增加。因此我們必須檢測機組的異常狀況或比預期早出現的潛在故障，讓我們可以及時採取適當的紓緩措施，以延緩營運效率下降，及減低業務運作意外中斷的機會。2017年，我們在香港展開一項試驗計劃，測試



一種創新產品在偵測過早出現故障的能力，及就營運趨勢和優化表現方面提供更深入的分析。我們將於2018年初評估該產品的成效及決定下一步行動，以利用數據及資料分析來改善資產組合的整體表現。

GRI 最重大議題：能源

提升營運效率

集團於2017年為提升電廠營運效率而進行的項目包括：

- 2016年，集團成功提升香港龍鼓灘發電廠八台燃氣渦輪系統的其中一台。我們會於2018年為另外兩台機組進行升級工程。完成升級後，除了減少氮氧化物排放及提升燃料效率外，每台燃氣渦輪機組的發電容量預料會增加25兆瓦。
- 中國內地方面，我們於2017年為防城港一期電廠兩台超臨界機組的其中一台改裝減排設施，確保電廠符合中國2020年的排放規定。改裝完成後，發電機組每千度電的燃煤量預計將減少約1.6%。
- 在澳洲的Mount Piper電廠，由於蒸汽渦輪扇葉積聚沉積物，表現逐年退減。繼2016年成功檢修第一台機組後，我們於2017年暫停第二台機組的運作，以進行大規模檢修及進一步消除沉積物。在完成停運檢修後，第二台機組的發電容量從640兆瓦提高至700兆瓦。完成這項工程後，運作效率提升了逾2%。
- 在ARENA資助部分款項下，我們與Re.Group合作，為Mt Piper電廠一個新項目的可行性進行評估，以研究能否回收不可循環再造廢料中的能源，並將其轉化為電力。該項斥資160百萬澳元的轉廢為能計劃，開創澳洲能源界先河，並讓Mt Piper電站可利用相同的燃煤量生產更多電力。可行性研究顯示該項目屬於可行，並可使產電量增加27兆瓦，足夠供應40,000個家庭使用。我們將於2019年決定是否推行該項目，預計可於2021年開始投產。





可再生能源資產的卓越營運

我們不僅關注增長機會，亦重視優化現有營運資產來提高產量及效率。中電致力引入嶄新技術來改善營運項目的表現。我們對中國及印度的可再生能源資產進行了兩個數據分析試驗項目，根據過往營運數據來建立模型，並與從營運項目收集的實際數據進行比較，以掌握有關資產的營運效率。一旦發現偏離過去表現，項目會發出警報，方便有關人員提議適當的維修工作。

為印度Chandgarh風場進行數據分析後，我們成功找出影響風機表現的問題，包括異常的偏轉、變槳及扭矩。這些異常表現導致每台風機每年損失50至逾400千度的電力。經調查後，我們發現相關問題源於機艙的風向標移位，以及控制軟件的設定。我們利用數據分析，聯同現場維修團隊進行糾正，改善了風機的表現。

在中國乾安風場，數據分析平台成功預測了多項組件故障，包括風速計、變槳驅動器及發電機等。現在，維修團隊只要收到平台發出的故障前警報，便可到現場檢查每個組件。若需要進行維修，團隊亦有足夠時間準備所需的全部物料及物流安排。風場人員事先查察到組件故障，不單可提高風機的可用率，亦能將電力損失減至最低。

加強輸電網絡

為配合香港電力需求的增長，中電每年根據最新的系統最高電力需求預測、地區負荷增長、基建及發電設施的發展情況，檢視未來的輸電網絡發展。我們每年根據對現況、資產表現、投資水平及風險等的分析結果，為大型資產制定維修及改善計劃。

我們不斷提升供電網絡的可靠度。除了農林護理及預防第三方破壞的計劃外，我們還採取了多項措施，以進一步提高網絡可靠度和盡量減少客戶停電的次數。其中一些例子如下：

- 為開關裝置及變壓器安裝線上狀態監控系統，實時監察及偵測初期故障狀態；
- 持續為400千伏架空電纜輸電塔完成加固工程，以抵禦超強颱風，並繼續進行開關裝置的翻新工程；及
- 定期檢討網絡表現，並進行針對性研究，以不斷提升表現。



用電需求管理

中電不斷努力邁向更環保的未來，因此正加緊推行用電需求管理措施。公司的《優質客戶服務政策》亦要求我們協助客戶迅速、有效地使用公司產品和服務。

透過能源管理，公司和客戶可達致互利共贏。用電需求管理的目的是透過加強與客戶的聯繫，以減少他們在高峰時段的電力需求，從而實現能源效率。利用新技術及提升客戶對能源消耗的意識，可降低客戶的電力需求。對於客戶來說，好處是節省電費；而對於電力公司來說，好處是可以紓緩電力基建投資的迫切性。

我們在用電需求管理方面的部分主要措施如下：

- 智能電錶及通訊系統(AMI)**：這個綜合系統糅合智能電錶及通訊技術，是智能電網的核心部分。透過該系統，客戶可不時查察他們的用電情況，並在用電量接近預先設定的用電水平時，從流動裝置收到該系統發出的警報。2013年，中電推出「自主電能量」試行計劃，成為東南亞內首個由公用事業公司提供的端到端AMI解決方案。
- 智醒用電計劃**：隨著「自主電能量」試行計劃大獲成功，中電於2017年6月推出試行一年的「智醒用電計劃」，為市區26,000個獲邀的住宅用戶安裝智能電錶及通訊系統，並透過推廣及獎賞計劃，鼓勵客戶改變用電習慣，減少高峰時段用電，從而節省電費開支。此計劃使我們能夠測試回贈及特殊定價計劃的潛力，以鼓勵更有效地利用中電資產，並期望在獲得政府批准的情況下，於未來在香港推行採用AIM技術的大型住宅用電需求管理計劃。
- 用電需求管理計劃**：利用智能電網技術和AMI系統，在電力需求極高時減少整體用電量。自2013年起，我們一直向工商客戶提供用電需求管理計劃，而這些計劃將自2019年夏季起根據新管制計劃獲得認可。屆時如果達到用電需求管理目標，中電將可獲得額外獎勵。

作為澳洲可再生能源署 (ARENA) 及澳洲能源市場營運商 (AEMO) 試行計劃的一部分，EnergyAustralia於2017年承諾將透過用電需求管理，在新南威爾斯省、維多利亞省和南澳省調撥約50兆瓦的備用容量，為三年用電需求管理試行計劃參與者中投入的最大單一容量。若全國電力市場的可用電量跌至臨界水平，該計劃可確保160兆瓦的容量能於短時間內被調撥使用。

 [了解我們的用電需求管理方針](#)



應急 規劃

我們致力將客戶受到的干擾降至最低。因此，我們保持警惕，準備隨時有效應對任何緊急情況及恢復運作。

應急規劃

為確保我們有效應對自然或人為危機，並將人員、資產、營運及社區受到的任何影響降至最低，我們已制定適當的**緊急應變及危機管理計劃**。這些計劃就各種可能出現的情況，制定應變及管理的流程、行動及責任，範圍包括個別資產層面的緊急事件以至可能影響整個集團的危機。

2017年，我們兩度更新了集團危機管理計劃，以反映人事變動及新成立的一個後備危機通訊中心。在集團層面，我們進行了兩次演習，以提醒主要員工注意最新的啟動規程。在地區層面，印度因某個族裔要求政府對教育及就業給予特權而舉行大型社區抗議活動，因而啟動了危機管理計劃。雖然抗議活動依舊與公司或電廠無關，但亦可能會對我們構成影響。事件對集團業務並無造成重大影響。

集團繼續為在本地及外地公幹的所有員工提供支援，亦為被借調的員工作出額外的特定安排。我們亦為支援人員及公幹員工提供培訓課程，力求提升他們全面的安全意識。



了解更多關於核電安全及電廠退役的資料





負責任的採購

我們與供應商緊密合作，以最具成本效益的方式採購最能滿足集團業務需要的合適產品及服務，同時恪守高水平的誠信及道德標準。

GRI 重大議題：採購實務

攜手合作

我們了解集團的責任範圍，並不局限於本身的業務營運，而是涵蓋整條價值鏈。我們首選的供應商必須恪守道德操守、致力於可持續發展，並與我們抱持同樣的價值觀。請參閱我們的[採購實務](#)。

2017年，就香港、中國內地、澳洲及印度的所有主要資產而言，我們向5,536位供應商進行採購，涉及金額合計達309億港元。其中約82%的採購額來自上述四個地區的當地供應商，在滿足中電業務需要之餘，同時支持當地社群。

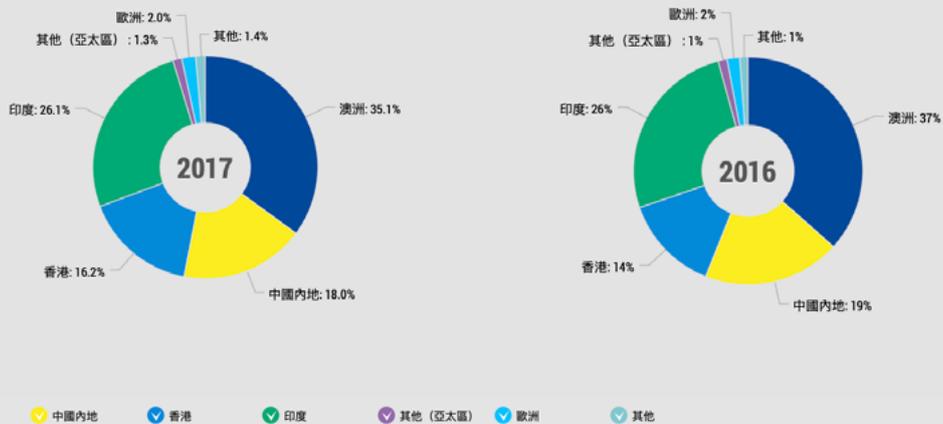
按地區劃分向供應商支付的金額（百萬港元）



▼ 澳洲
 ▼ 中國內地
 ▼ 香港
 ▼ 印度
 ▼ 其他 (亞太區)
 ▼ 歐洲
 ▼ 其他

	2017	2016
澳洲	7,184	4,877
中國內地	8,343	8,872
香港	7,264	6,301
印度	2,527	2,355
其他 (亞太區)	4,467	3,096
歐洲	830	415
其他	253	56
總數	30,868	25,972

按地區劃分的供應商數目



	2017	2016
澳洲	1,941	1,922
中國內地	995	1,018
香港	899	721
印度	1,443	1,366
其他 (亞太區)	70	65
歐洲	112	95
其他	76	61
總數	5,536	5,248

策略採購

在中電《集團採購標準》的指引下，我們於2017年在全集團實施多項策略採購措施。

我們對集團的開支進行全面分析，對購自第三方的產品及服務進行分類，並設立由品類委員會監察的集團開支品類。每個品類委員會由主題專家組成，就業務持份者的未來需求，提供供應市場方面的見解及知識。品類業務計劃是與內部業務持份者協商制定，以識別及把握能發揮集團影響力的機會，為中電和客戶帶來最佳的經濟效益。

與供應商維持良好關係對我們的長期業務發展尤為重要。我們與供應商合作無間，集團各級人員定期與合作夥伴聯繫。集團為主要策略供應商制定了《供應商關係管理管治》框架，

共同檢討業務表現、尋找持續改善的空間，以及發掘創新機會。這框架使我們能夠強化及協調業務關係、減低供應鏈風險、推動我們在可持續發展、健康、安全、保安及環境、質素和創新方面的持續改進，並優化對集團業務的價值。

2017年，集團還委任了一名採購總監，負責更深入地分析集團開支，並更好地利用我們對主要供應商的策略關係管理框架。

GRI 重大議題：供應商社會評估

GRI 重大議題：供應商環境評估

負責任採購

中電的第三方開支，大部分涉及向地方供應商進行採購的支出，在滿足中電業務需要的同時，支持當地社群。供應商須遵守相關法律和業務表現方面的規定，而價格要具國際競爭力。所有採購活動亦應符合中電在**守則及指引**中列明的價值觀。

經考慮中電為供應商帶來的採購價值，及供應商的產品/服務對中電營運的重要性後，我們每年將供應商進行分類，而可持續性是重要的評估因素之一。進行供應商分類，有助識別中電的主要供應商。我們設有供應商風險評估及供應商關係管理框架，並根據這些框架，按中電為該等供應商帶來的採購價值、供應商的產品/服務對中電營運的重要性、中電承受的供應鏈風險及供應商可持續能力等標準，對主要供應商作出評估。其後，我們與相關供應商合作訂出適當的行動及緩解計劃，以解決已確定的議題或潛在風險。

2017年，我們對78家主要供應商進行了可持續性評估，並實地查察三家主要供應商，查核他們有否執行負責任的採購實務。

除了現有供應商外，在為佔2017年總採購額大比重的重要項目甄選供應商時，我們會透過自我申報、標書評審、實地考察或檢查，或在有需要時進行雙向表現檢討，來評估供應商的業務狀況及實務是否具有可持續性。我們會基於項目的需要，適時界定安全、健康、勞工常規、環境及質量等方面的可持續性規定。



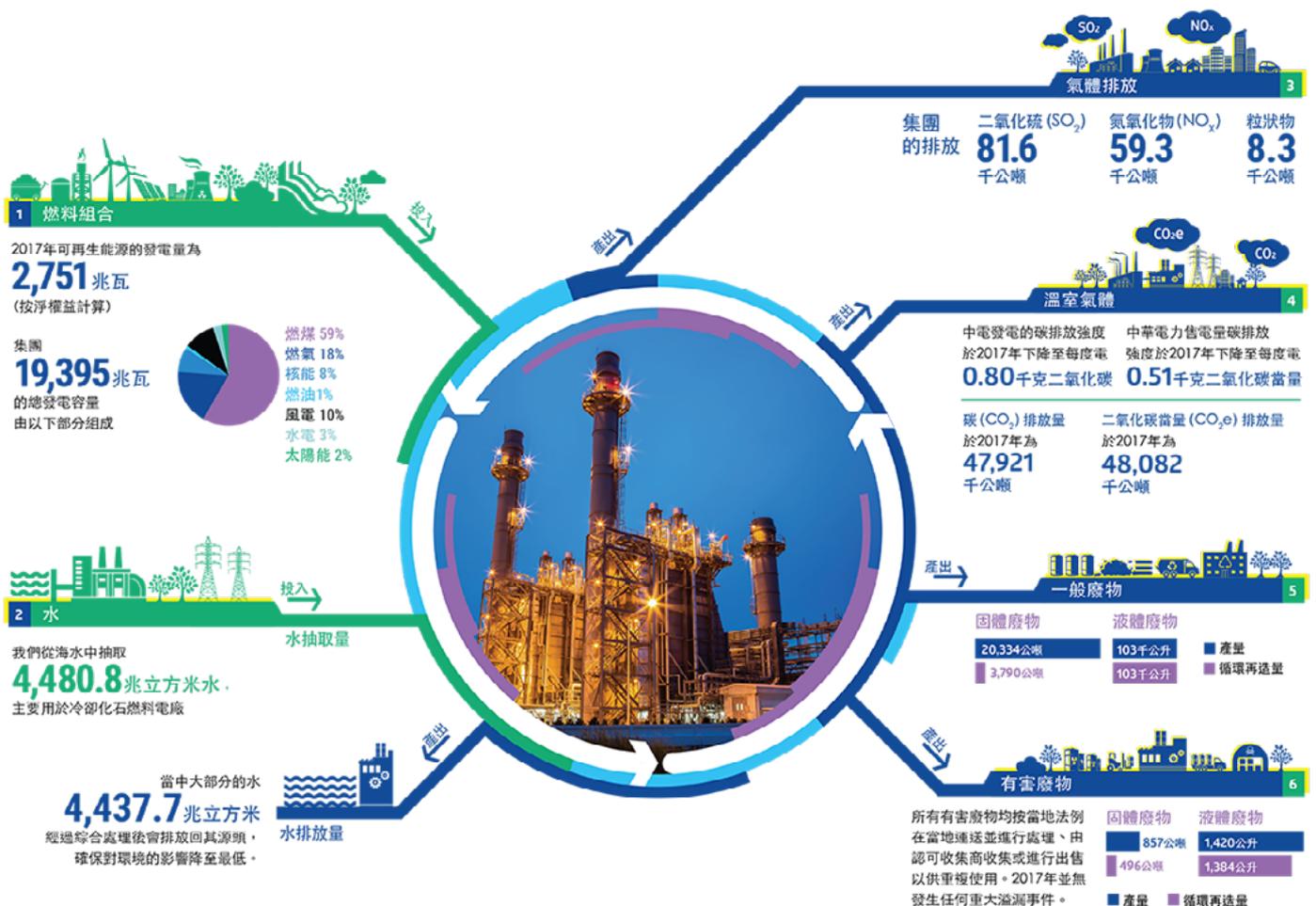
透過供應商整體評估及監察機制，我們確認在2017年並無發現與《負責任的採購政策聲明》有關的重大風險。年內，並沒有供應商因評估及監察結果而被終止合作關係。基於中電的業務性質，我們會與供應商攜手管理營運對環境的影響。我們的業務營運涉及建築及地盤工程，將工程分判是業內常見的工作模式。我們聯繫了香港業務的部分主要分判商，了解他們於2017年的可持續發展狀況及實務，並將於2018年繼續進行聯繫工作，以進一步提升承辦商的可持續發展能力。

我們時刻掌握可持續採購的外界趨勢和最新發展情況，例如ISO可持續採購指南 (ISO 20400:2017) 指導工商機構將可持續發展納入其採購活動，從而不斷作出改善。我們亦積極尋求機會，透過實務及經驗分享活動，向同業倡導負責任的採購。

此外，我們致力保護公司的知識產權以及所有適用的法律及法規，包括尊重供應商的知識產權。

自然資本

環境資源與我們的業務息息相關，我們善用每一分資源及妥善管理我們的影響，以便持續地經營我們的業務。





與中電集團行政事務總裁司馬志對話

“氣候變化仍是對中電業務最具影響力的全球趨勢之一。各國政府期望像中電這樣的企業能夠協助他們實踐《巴黎協議》的承諾。”

對您來說，2017 年有什麼重大發展？

2017年，集團的碳強度由每度電0.82千克二氧化碳下降至0.80。隨著中電於年內完成收購陽江核電廠17%股權，預料2018年的碳強度將會進一步下降。

2017年，我們模擬出一系列碳轉型情景，為檢討《氣候願景2050》提供支援。檢討結果包括：將2050年底前要達到的碳強度目標由較2007年水平降低75%收緊至82%；推出新目標，於2030年及2040年前，將碳強度分別降低40%及60%；訂立新目標，於2030年前，可再生能源和零碳排放能源的比例分別佔30%及40%；以及按「權益加購電容量」基準匯報《氣候願景2050》的指標，從而更準確地反映我們的發電容量需求。這些新目標展示出中電致力邁向低碳未來，而我們將繼續定期檢討這些目標，確保已考慮氣候變化領域中不斷演變的發展動態。

你認為推動自然資本發展的趨勢是甚麼？

氣候變化仍是對中電業務最具影響力的全球趨勢之一。極端天氣的實質影響，可能會令我們的業務營運及資產價值產生轉變。各國政府期望像中電這樣的企業能夠協助其實踐《巴黎協議》的承諾。隨著可再生能源成本不斷下降，而替代化石燃料發電的成本開始上升，能源轉型得到經濟及市場力量的進一步支持。投資者、貸款人和保險公司紛紛要求我們闡述如何應對氣候變化帶來的潛在商業風險，以及出售煤炭發電業務。金融穩定委員會轄下與氣候相關金融訊息披露專責小組的提議，正好反映了這方面的最新趨勢。

另一方面，我們亦察覺到規管空氣、水、廢料及生物多樣性等其他環保領域的法規日益嚴格。集團業務所在的司法權區均出現這種情況，特別是在中國內地，環保顯然已成為重點工作。習近平曾表示，中國「將執行更嚴格的排污標準，並確保排污者會被追究責任。」預料這些法規最終會令可再生能源的吸引力超越化石燃料。然而，我們亦相信，隨著可再生能源的應用量日漸增多，日後或會出現更多關於可再生能源發展的環保法規。

中電如何作好準備應對這些挑戰？

集團的營運水平一向高於合規要求，有助我們預先作好準備，應對預期會實施的新法規。我們一直監察相關的新業務風險（例如潛在法規產生的風險），並制訂相關的緩解措施（如指引及政策），以及任何推行這些措施所需的新技能。當我們為印度哈格爾電廠加入煙氣脫硫裝置時，相關裝置仍未納入當地政府的招標規格內，證明我們有能力預測及作出艱難但必要的決定，以緩解現時尚未出現的風險。

各國在繼續尋求能源轉型之時，必須注意在三方面取得平衡的重要性。在供應電力時，能源權益、能源安全及環境可持續性這三個元素往往互相抵觸。以澳洲為例子，鑒於當地關閉煤電廠、部分地區的可再生能源普及率較高，加上能源政策不明確，電力供應的安全性受損，導致價格上升及供應中斷。各國向能源轉型之路邁進時，必須繼續在這三個元素之間取得平衡，避免任何一個元素受到重大而無法挽回的損害。中電在電力行業擁有逾一個世紀的營運經驗，因此有能力應對邁向低碳未來時可能遇上的三難局面。



本章所 涵蓋的議題

邁向低碳 未來

減少溫室 氣體排放

GRI 最重大

- 排放
- 能源

GRI 重大

- 原物料

有效使用 資源

減低對環境 的影響

GRI 重大

- 水
- 廢污水及廢棄物

GRI 重大

- 生物多樣性

監察新法例 的發展

我們如何管理 自然資本

> 中電管理方針

GRI 最重大

- 環境法規遵循



邁向低 碳未來

可再生能源和全球氣候變化是能源業急需處理的關鍵要務，我們正制定和執行有關的應對策略。

氣候之旅

集團的氣候變化之旅始於2004年。當時，中電首次定下於2010年前把可再生能源佔總發電容量提升至5%的目標。2007年，根據國際能源署發佈的《能源技術展望2006》提出的情景預測，我們承諾爭取在2050年底前把碳強度從2007年水平降低約75%。這目標成為了中電《氣候願景2050》的基石。我們同時定下一系列中期減碳目標，須分別於2010年、2020年及2035年實現。中電是全球首批對減碳進程作出承諾的電力公司之一。

中電於2010年修訂《氣候願景2050》，將2020年碳強度目標收緊，從每度電0.7千克二氧化碳降低至0.6千克，即較2007年水平的減幅由15%提升至30%。在實現了5%的可再生能源目標後，我們再訂下2020年20%的新目標，並將包括核電的零碳排放能源所佔比例提升至30%。

我們之前承諾，當聯合國政府間氣候變化專門委員會 (Intergovernmental Panel on Climate Change) 於2018年就控制全球溫度升幅在攝氏1.5度發表新的情境預測後，我們便會檢討《氣候願景2050》的減碳路線圖。但鑑於《巴黎氣候協議》獲得順利確認，加上國際組織金融穩定委員會 (Financial Stability Board) 的氣候相關金融訊息披露專責小組採納攝氏2度情境分析的建議，我們認為提前一年於2017年進行有關檢討屬適當之舉。

第13項可持續發展目標

13 氣候行動



降低中電發電組合的碳排放

第13項可持續發展目標：採取緊急行動應對氣候變化及其影響。

檢討《氣候願景2050》

自2007年我們訂立《氣候願景2050》以來，氣候變化領域經歷不少轉變。大部分國家領袖都簽署了《巴黎協議》，而有關氣候變化的科學、技術和社會期望，亦向前大步跨進。

於檢討《氣候願景2050》時，過程中我們展開多項情景分析，預測在集團的業務市場中，以不同速度及方法邁向低碳未來對業務所帶來的影響。我們模擬出中電業務在慢速、中速和快速轉型情景下的發展情況，並對照國際能源署《世界能源展望2016》對世界和區域能源發展所作的預測。結果發現，中電十年前制定的目標，能相對準確地反映日後的情況，與假設多國均能實現《巴黎協議》的中速情景貼近。

考慮到中電業務所在地區的預期發展和變化，我們原定的目標雖然仍適用，但中電不斷求進，為進一步支持《巴黎協議》，我們制定了更進取的目標。

了解更多有關我們如何邁向潔淨能源的詳情

第7項可持續發展目標



7
可負擔的
清潔能源

我們邁向可再生能源和零碳排放能源
第7項可持續發展目標：確保人人獲得負擔得起的、可靠和可持續的現代能源。

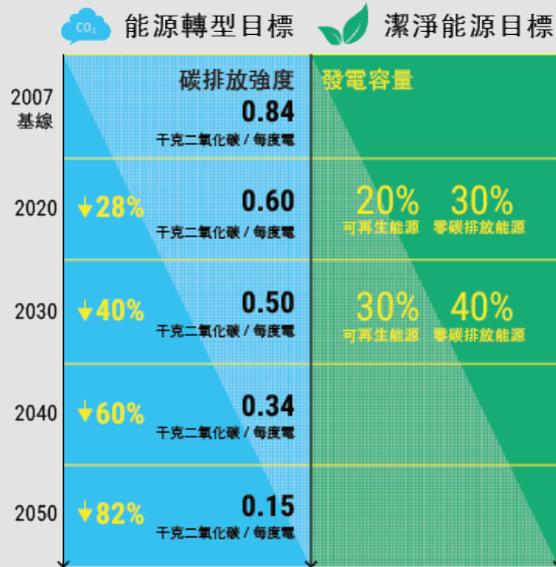
經修訂的《氣候願景2050》

是次檢討的變更包括：

- 將2050年底前要達到的**碳強度基礎目標**，與2007年相比由降低75%收緊至82%；
- 訂定新的中期目標，於**2030年底前及2040年底前**，將碳強度分別從2007年的水平降低**40%及60%**。為加以配合主要以2030年為界線的《巴黎協議》時間表和聯合國可持續發展目標，我們取消了2035年的中期目標；及
- 訂定於**2030年底前**，**可再生能源和零碳排放能源的比例分別佔30%及40%**的目標，這主要是考慮到全球太陽能和風能的發電容量將會顯著增加。

上述目標，建基於我們當初以科學為本的樂觀預測，但又同時考慮了亞太區能源市場發展的實際情況。我們認為，新目標進取而富挑戰性，中電會定期檢討，確保能緊貼氣候變化的發展步伐。為更全面反映中電在發電容量方面的實況，我們在匯報達標進度時，數據除基於中電擁有及營運的設施外，還會包含購電容量。可再生能源和零碳排放能源的兩個2030年新目標，亦會將購電容量計算在內。

氣候願景 2050



未來的碳排放交易計劃

目前，我們並無在實施強制性或自願性碳排放交易計劃的任何地區經營業務。然而，我們相信這個情況在中國內地將會改變。

2017年12月，中國政府宣佈啟動全國性的碳交易市場，勢將成為全球最大的碳交易體系，計劃充分體現中國履行承諾的決心，爭取在2030年底前實現碳排放峰值。首階段的全國碳市場僅涵蓋發電業。發電廠將獲政府授予一定數額的免費排放配額，超出排放配額的發電廠須向市場購買差額。我們將密切監察此政策對中電業務的影響，並確保中電所有項目均履行有關責任。



協助客戶實現淨零碳排放

除了減少本身的碳排放外，我們亦須支援持份者邁向低碳未來。在2017年，我們完成開發一個電子商務平台，供用戶在網上購買碳信用。該平台預計於2018年第一季推出。

上述平台供用戶計算碳排放量，並在網上購買中電印度風場的碳信用，希望能方便個人或機構自願抵銷其碳排放。我們相信在許多市場為碳排放釐定價格將勢在必行。個人或機構可以透過抵銷無可避免的碳排放，開始把預期的碳價格引入財務計劃和預算流程中。中電將為持份者提供實現淨零碳排放的三步曲方案，而抵銷排放是其中最後一環。

EnergyAustralia的住宅客戶現可免費享有百分百碳中和的電力。選擇了使用碳中和電力的客戶，EnergyAustralia會為他們購買碳補償單位來支持減少排放的項目，如發展中國家的可再生能源項目或澳洲土地管理和植樹計劃，藉此抵銷釋放到大氣的碳排放。現今已有超過100,000名客戶選擇參與此計劃。

香港方面，我們將根據新管制計劃，於今年稍後時間推出全新的上網電價計劃，為客戶發展可再生能源項目提供支援。

中電如何為業務有關人士實現淨零碳排放





減少溫室 氣體排放

我們承諾有效及審慎地使用所有資源，包括燃料、水及其他天然資源等，並增加使用可再生資源。



最重大議題：能源

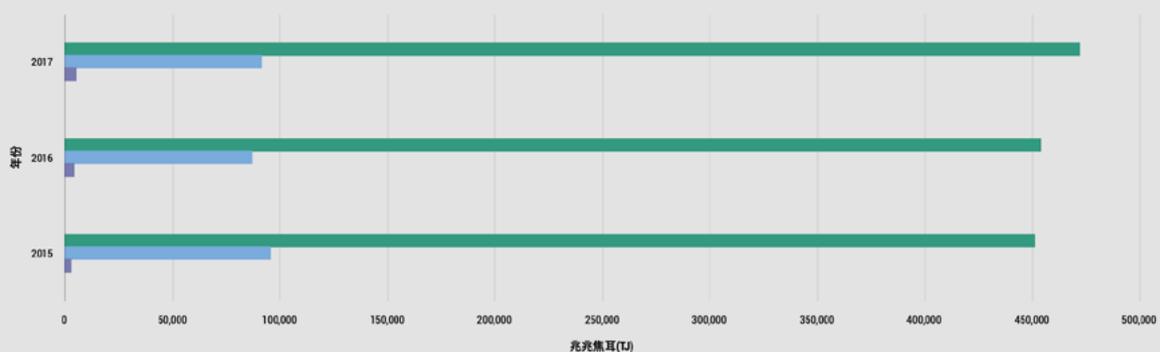


重大議題：原物料

燃料使用

2017年，用於發電的化石燃料總消耗量較2016年增加，其中燃煤用量增加4.0%，而燃氣用量增加5.3%。燃煤消耗量方面，主要由於印度哈格爾電廠及中國內地防城港電廠的產電量增加，升幅高於澳洲雅洛恩電廠及Mount Piper電廠和香港青山發電廠的產電量跌幅。燃氣消耗量方面，升幅主要由於澳洲Tallawarra電廠及香港龍鼓灘發電廠的發電量增加。

全年發電燃料消耗量



	2017	2016	2015
煤	471,976	453,904	450,937
燃油	91,426	86,787	95,591
天然氣	5,069	4,162	2,892

GRI 最重大議題：排放

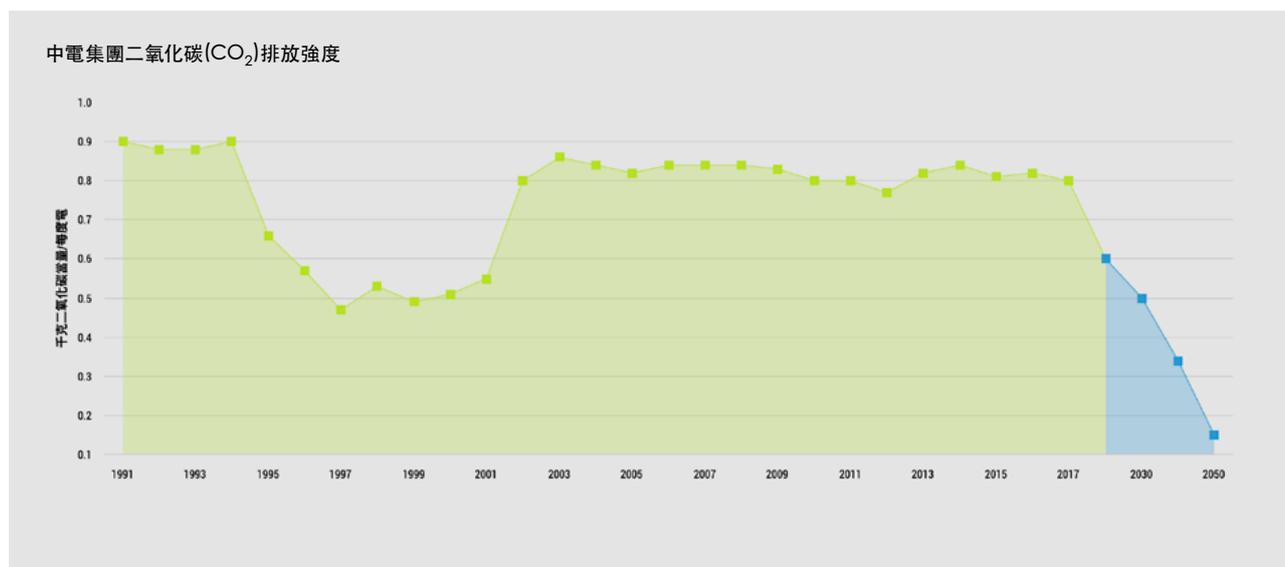
排放

2017年，集團的碳強度從2016每度電0.82千克二氧化碳，降至每度電0.80千克二氧化碳。這主要由於燃煤發電廠（包括香港的青山發電廠、澳洲Mount Piper和雅洛恩電廠）的產電量減少，以及位於澳洲燃料效益較高的燃氣電廠Tallawarra電廠的產電量增加所致。澳洲效益較低的燃煤電廠的產電量顯著下降，而效益較高的燃氣電廠的產電量上升，意味按每度輸電量計算的碳排放量減少。基於我們在陽江核電站的新投資，我們相信碳排放量會減少的趨勢會持續。

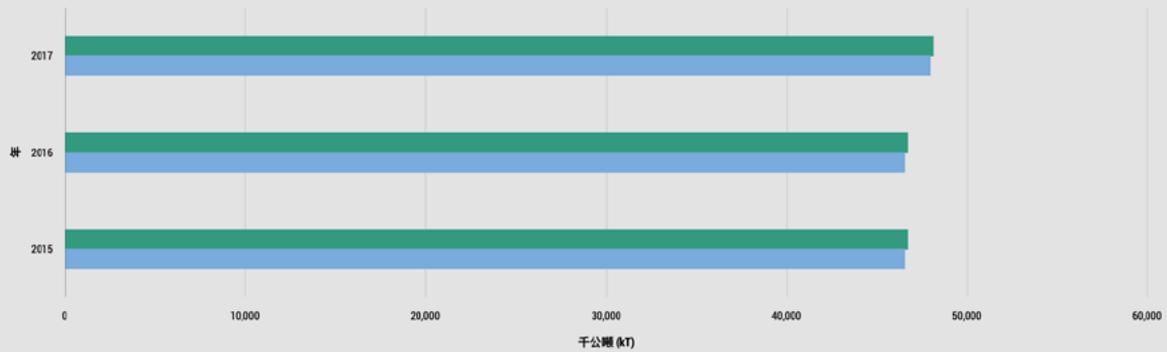
中電邁向2020年目標的進展

	二氧化碳排放強度	可再生能源發電容量	零碳排放能源發電容量
基準	所佔淨權益/所佔淨權益 + 購電容量	所佔淨權益/所佔淨權益 + 購電容量	所佔淨權益/所佔淨權益 + 購電容量
2017年表現	每度電0.80千克二氧化碳 / 每 度電0.69千克二氧化碳	14.2% / 13.1%	22.4% / 23.2%
2020年目標	每度電0.6千克二氧化碳	20%	30%

2017年，中電香港客戶用電的碳強度為每度電0.51千克二氧化碳當量，較2016年的水平（即每度電0.54千克二氧化碳當量）下跌，原因是中電減少使用煤而繼續使用較多天然氣，以達到香港特區政府的排放要求，同時中國內地廣東大亞灣核電站的產電量上升。

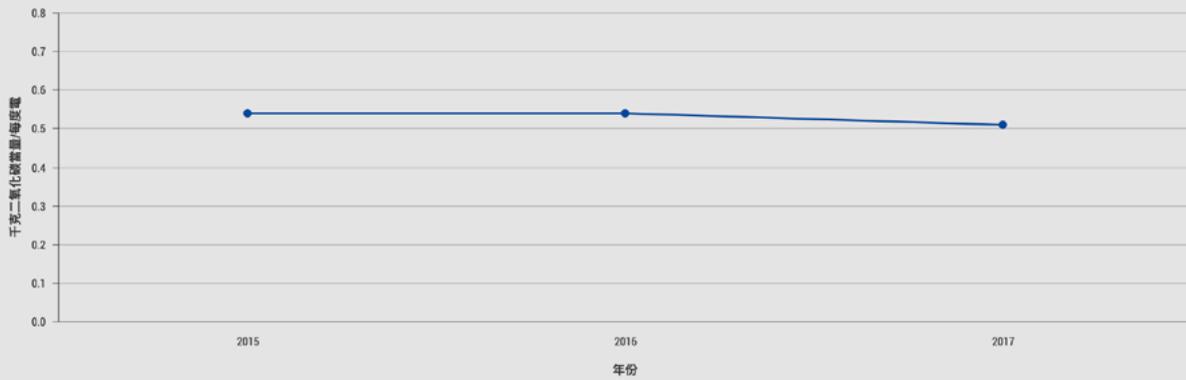


來自發電廠的溫室氣體排放



	2017	2016	2015
以二氧化碳當量(CO ₂ e)計算	48,082	46,681	46,723
以二氧化碳(CO ₂)計算	47,921	46,518	46,553

中華電力售出每度電的二氧化碳(CO₂e)當量排放強度(範疇1)



	2015	2016	2017
以二氧化碳當量(CO ₂ e)計算 (千克二氧化碳當量/每度電)	0.54	0.54	0.51



有效利用 資源

我們承諾有效及審慎地運用所有資源, 包括大多數發電技術所需要的水。



重大議題: 廢污水及廢棄物



重大議題: 水

水

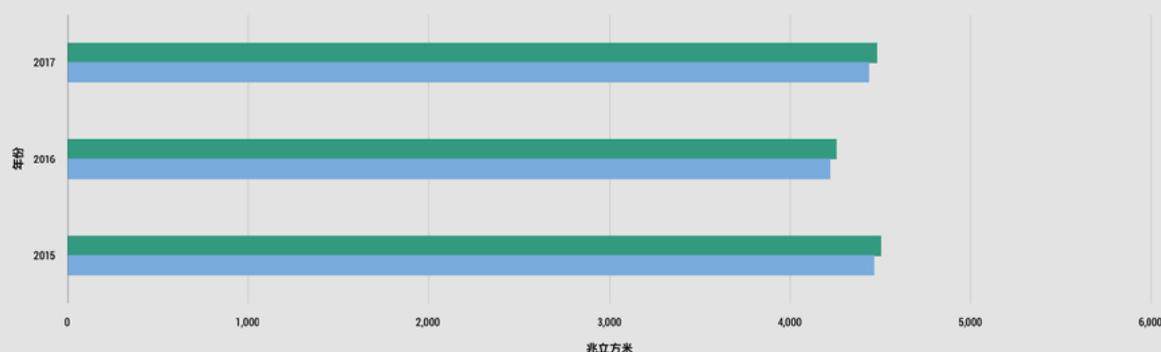
中電從水體抽取的大部分水均為作冷卻用途的海水, 且僅限於旗下的化石燃料電廠。當中絕大部分的水在經過適當處理後, 才會被安全排回源頭, 以減低對環境所構成的影響。

我們對設施的總水抽取量和水排放量均進行監測。中電業務涉及抽水 and 排水, 主要是由於火電廠在運作過程中, 需要大量海水作冷卻, 這些單次性使用過的冷卻水會排回大海, 溫度只略為上升。2017年, 因防城港二期投產和澳洲Tallawarra電廠的發電量上升, 導致集團整體抽水量和排水量增加。

2017年, 集團發電過程的水強度為每千度電1.07立方米, 與2016年的每千度電1.05立方米相若。能夠循環使用的水量取決於多項因素, 包括地點、發電廠設計及規管要求。我們鼓勵旗下發電廠記錄各自的循環用水總量, 並匯報作指引用途。

中電透過不同方法管理水資源風險。我們在項目規劃階段評估水供應量, 包括日後水資源稀缺的可能性。在營運期間, 我們將確保遵守所有牌照規定, 並與當地持份者保持溝通聯繫, 以維護我們的專營權。由於中電在電廠採取了水處理措施, 集團各項業務的運作並無對當地流入水體構成重大影響。

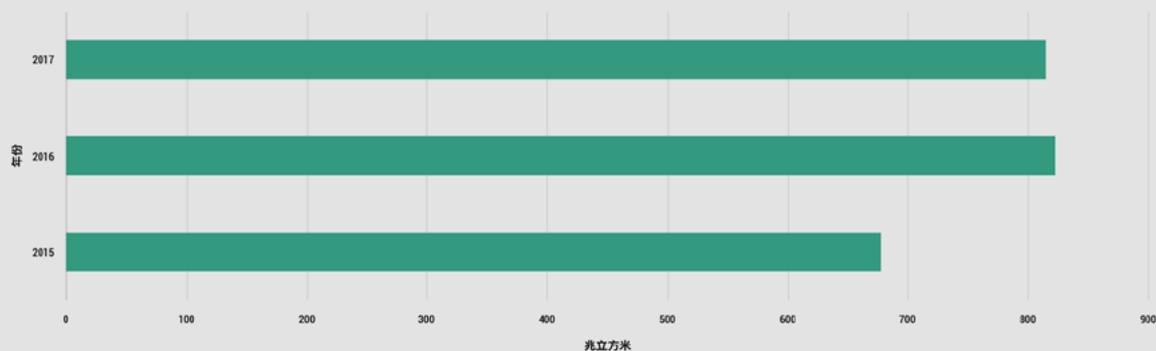
全年水抽取量及水排放量



● 水抽取量 ● 水排放量

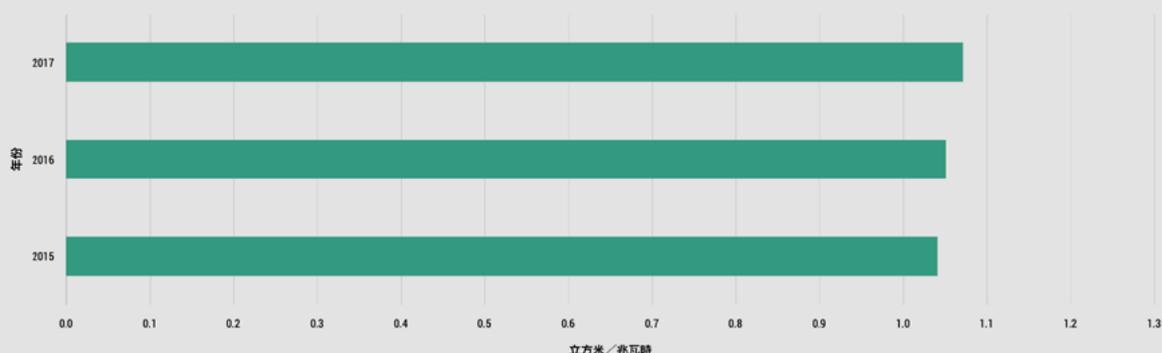
	2017	2016	2015
水抽取量	4,480.8	4,257.0	4,503.0
水排放量	4,437.7	4,219.2	4,463.0

循環用水量



	2017	2016	2015
循環用水	814	822	677

集團發電過程的水強度



	2017	2016	2015
水強度	1.07	1.05	1.04

節約用水措施

中電旗下的發電廠，尤其是用水量較多的化石燃料電廠，已根據各地的具體情況、營運情況及年限，採取了一系列節約用水措施。2017年實施的部分新措施包括：

- **印度哈格爾電廠** – 2017年，哈格爾電廠的冷卻水系統進行了優化，加上電廠在高負載下效率提高，與2016年相比，2017年的原水耗量減少9%，而循環用水量則增加14%。
- **中國內地防城港電廠** – 安裝了廢水循環回收再用系統以收集煤場的廢水。廢水經過處理後，用於壓止煤堆灰塵及一般清潔工作。

我們亦非常重視集團內部的知識分享，使個別電廠的成果及經驗能令所有業務單位獲益。

GRI 重大議題：廢污水及廢棄物

廢棄物

我們監察所產生的廢物，包括每年記錄設施所產生及回收的固體及液體有害及無害廢物的數量。

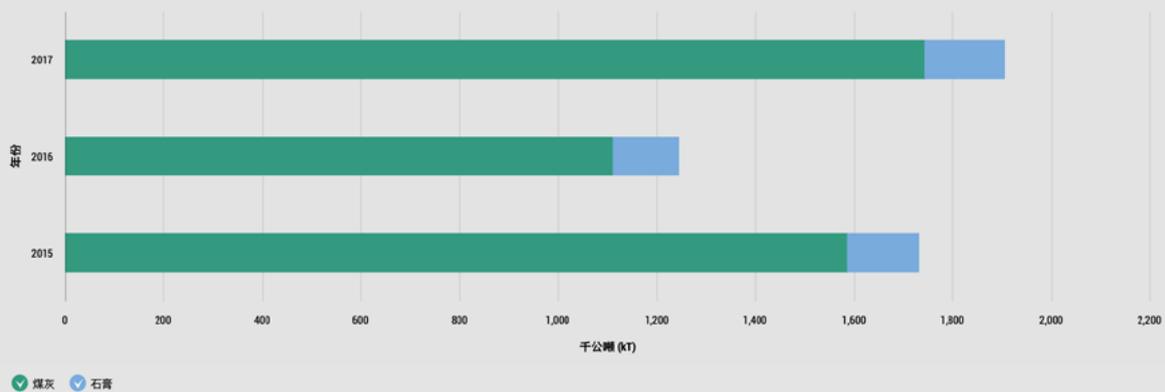
所有有害廢物均按當地法例在當地運送並進行處理，由認可收集商收集，或出售以供重複使用。集團所產生及回收的有害及無害廢物數量概述如下。

2017年並無發生任何重大溢漏事件。

廢物回收

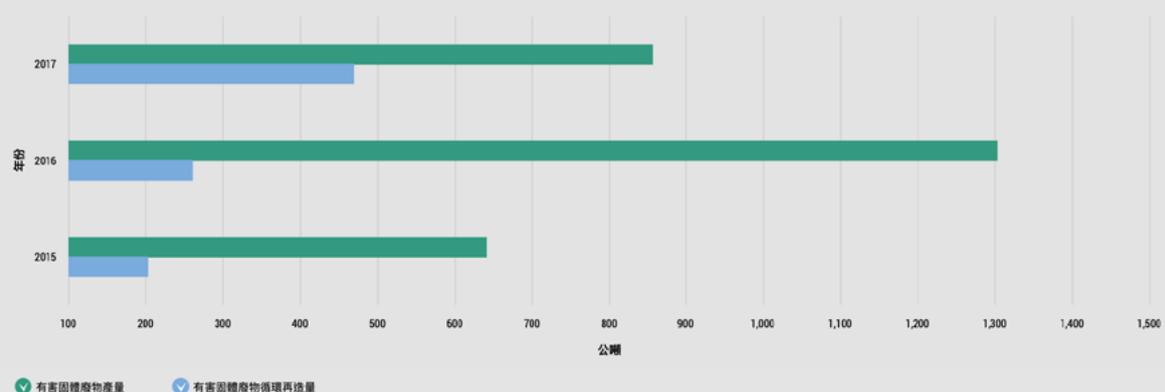
2017年，由於香港龍鼓灘電廠正進行工程，我們的固體廢物總量增加至21,191公噸。我們繼續向其他行業出售煤灰及石膏等發電副產品。

回收及出售的煤灰及石膏副產品數量



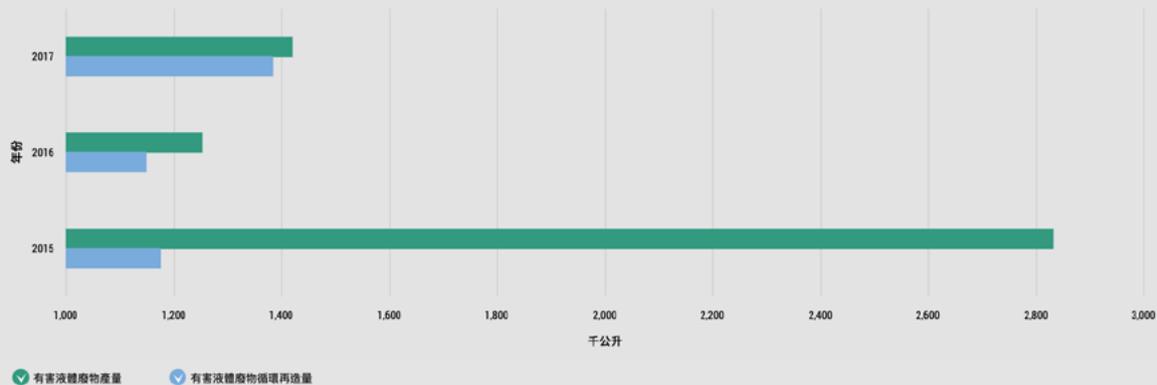
	2017	2016	2015
煤灰	1,745	1,111	1,587
石膏	161	134	143

有害固體廢物產量及循環再造量



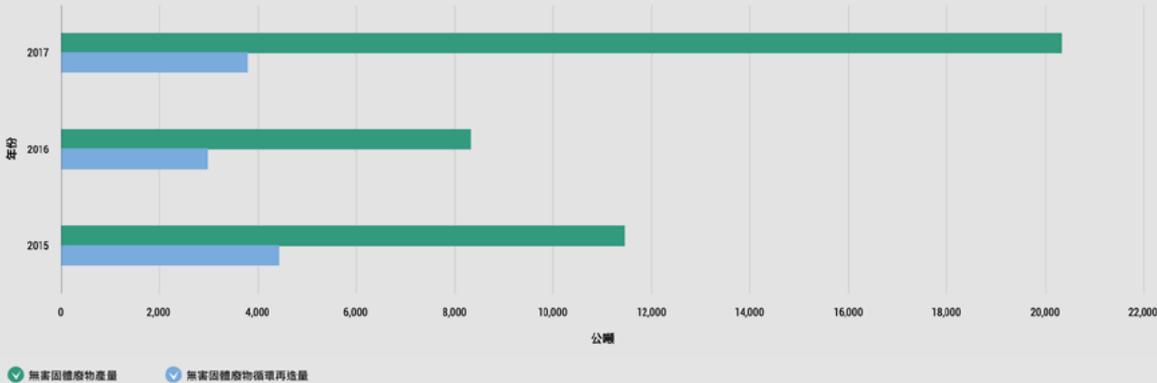
	2017	2016	2015
有害固體廢物產量	857	1,302	641
有害固體廢物循環再造量	469	260	203

有害液體廢物產量及循環再造量



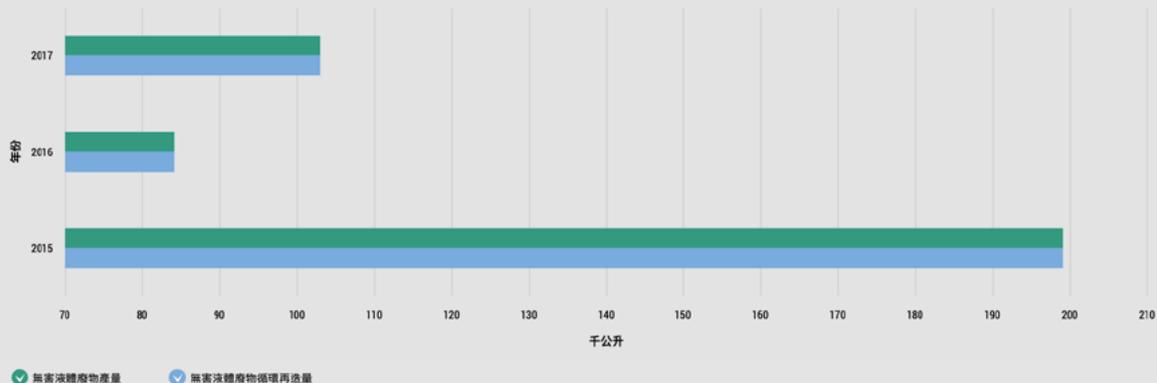
	2017	2016	2015
有害液體廢物產量	1,420	1,251	2,832
有害液體廢物循環再造量	1,384	1,149	1,176

無害固體廢物產量及循環再造量



	2017	2016	2015
無害固體廢物產量	20,334	8,317	11,455
無害固體廢物循環再造量	3,790	2,963	4,414

無害液體廢物產量及循環再造量



	2017	2016	2015
無害液體廢物產量	103	84	199
無害液體廢物循環再造量	103	84	199

廢物管理計劃

年內，集團旗下電廠透過推行不同計劃來處理廢物，並與同事和承辦商分享經驗，以提升意識及技術能力。2017年推行的計劃包括：

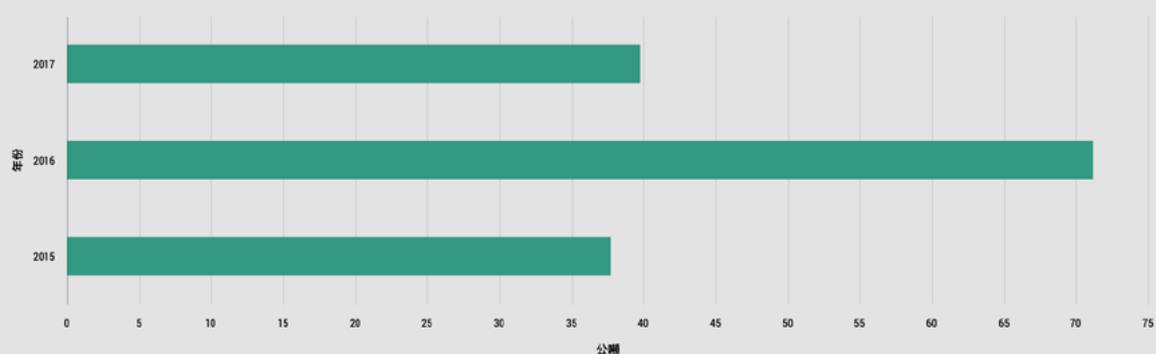
- 集團部分舊式電廠使用當初被視為有效，但後來被歸類為危險品的物料，因此我們實施了更換計劃。以青山發電廠為例，我們進行一項長期計劃，更換空調機和供暖、通風和空調 (HVAC) 冷凍機中使用的氫氯氟烴 (HCFCs)。集團在2017年完成更換73台空調機和3台冷凍機的氫氯氟烴。
- 2017年中，印度哈格爾電廠亦安裝了一套濾油系統，年內已過濾並重用約11,000公升油。

核廢物

廣東大亞灣核電站過去數年所產生的乏核燃料數量載列如下。2015及2017年的乏核燃料量相若，原因是核電站當時只進行了一次計劃換料大修，而2016年則進行了兩次換料大修。

了解更多有關核電及安全的資料

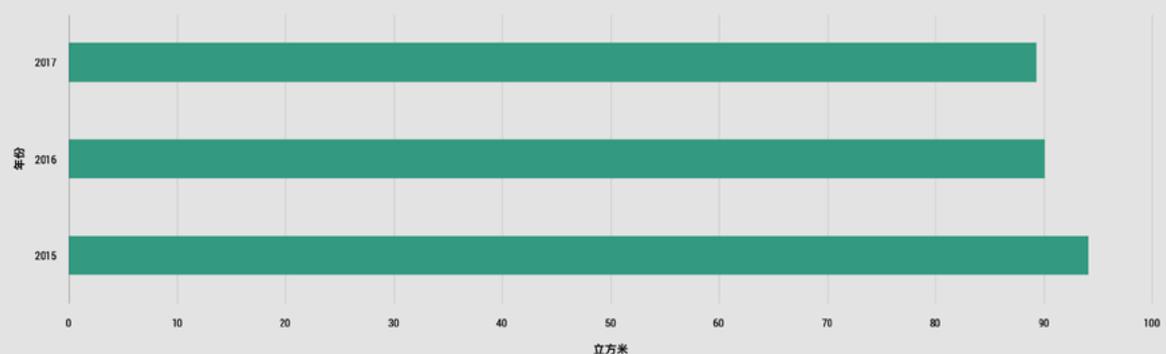
乏核燃料



乏核燃料

	2017	2016	2015
乏核燃料	39.7	71.1	37.7

中至低度放射性固體核廢物



中至低度放射性固體核廢物

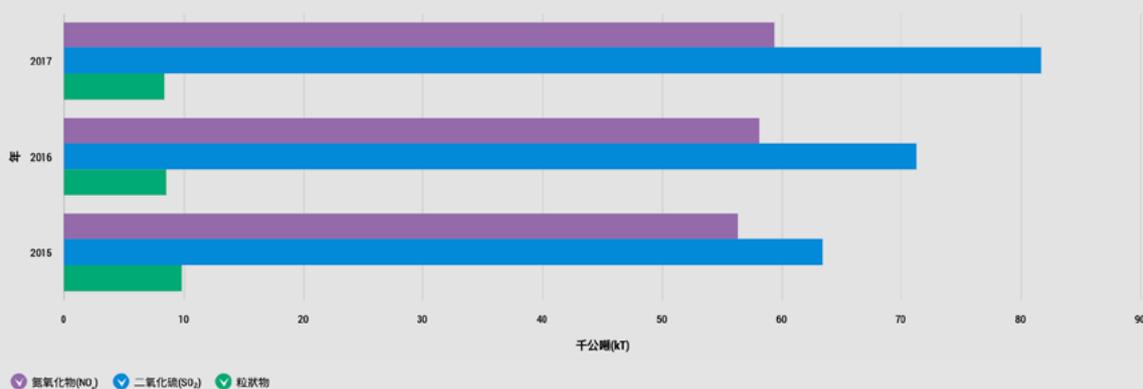
	2017	2016	2015
中至低度放射性固體核廢物	89.2	90	94



減低對環境的影響

我們會以負責任的態度確保掌握和管理資產由施工、運作到退役的整個生命週期中所產生的一切主要環境影響。

年度氣體排放



	2017	2016	2015
氮氧化物(NO _x)	59.3	58.1	56.3
二氧化硫(SO ₂)	81.6	71.2	63.4
粒狀物	8.3	8.5	9.8

氣體排放

由於印度哈格爾電廠大幅提高發電量，以配合客戶用電需求的增長，我們的氣體總排放量從2016年的137.8千噸增至2017年的149.2千噸。我們繼續作出投資來保持電廠的營運效率，並滿足各司法管轄區日益嚴謹的排放及燃料效率規定。中國內地防城港一期的一台機組於2017年完成減排改造工程，便是一個好例子。

香港

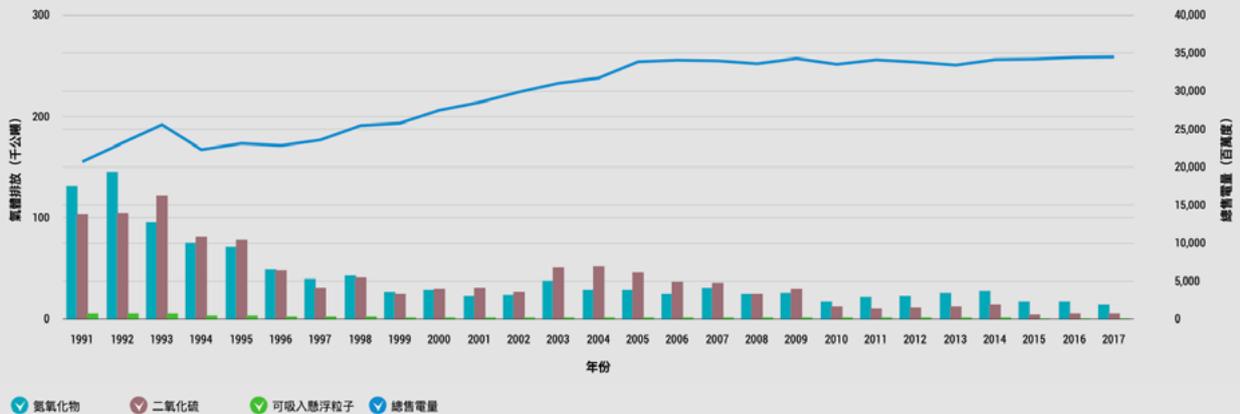
中電的香港業務受多項關於環保和安全的法規約束。在2017年，本公司及青電在各重大方面繼續全面遵守環境牌照的規定。

自1990年起，我們一直致力減少排放量。儘管電力需求增加超過80%，但我們成功將二氧化硫、氮氧化物及可吸入懸浮粒子的排放量減少逾85%。

自2017年起，青電受新排放上限約束，其電廠須按2015年及2016年的嚴格水平進一步減排6%至9%。由於燃氣消耗量增加令燃料組合優化，加上青電使用更多低排放煤，並提高減排設施的效益，因此能夠滿足這些新要求，同時維持可靠的電力供應。

中電亦與政府完成討論自2022年起適用於中電電廠的新排放上限。在新技術備忘錄下，自2022年起二氧化硫、氮氧化物及可吸入懸浮粒子的氣體排放上限，分別較2010年水平降低80%、53%及53%。

中華電力自1991年的氣體排放水平及總售電量



附註：
 1990 - 1998年期間的售電量以9月30日止的財政年度基數為準。
 1998年的數據覆蓋時期由1997年10月1日到1998年9月30日。
 1999年的數據則覆蓋了1999年1月1日到1999年12月31日。



我們在香港的燃料組合策略

多元化燃料組合策略對能源安全至關重要，有助在符合排放上限與紓緩燃料成本壓力之間取得平衡。2017年，我們繼續優化多元化的燃料組合，其中主要包括燃煤、核電和天然氣。

2015年3月，香港政府就本港電力市場的未來發展展開公眾諮詢，公布了一項新的政策目標，於2020年底前提高香港本地天然氣發電佔整體發電量的比例至約50%。為配合這個政策方向，中電於2016年獲政府批准在龍鼓灘發電廠增建一台550兆瓦的高效聯合循環燃氣發電機組。新機組的建造工程正在進行中，目標於2020年之前投產。

此外，我們繼續就在香港水域興建離岸液化天然氣接收站的建議，與政府及其他持份者磋商。該項設施讓我們可直接從全球多個氣源採購天然氣，使香港的燃料供應更加可靠。項目的環境影響評估研究正處於最後階段，我們預料在2018年底前取得政府的批准。我們亦積極聯繫潛在供應商，提供額外天然氣以滿足長遠需要。我們預期在2018年底前就項目作出最終投資決定。

為解決短期天然氣需求，我們與中國海洋石油有限公司緊密合作，把位於南中國海的文昌新氣田接駁至現有的輸氣管道，使氣田可在2018年下半年為香港額外供氣。

2017年1月，政府公布了一項新的減碳目標。於2030年底前，把香港的碳強度，即按每單位本地生產總值計算的二氧化碳排放量，從2005年的水平降低65%至70%。據政府表示，為達致目標，香港將逐步減少燃煤發電，並增加使用燃料組合中的天然氣及非化石燃料。中電將就未來發展與政府緊密合作。

土地修復

澳洲新南威爾士省的Wallerawang電站正進行退役、拆除及復原工作，並須為大片土地進行修復。灰壩、煤堆及石棉倉庫等資產，將按協定的環境標準予以修復，以確定土地及相關的地下和地表水源適合重新發展還是關閉。

當地目前正進行資源回收項目，以從電站回收或重新調配物料，而非將其棄於垃圾堆填區。我們正進行環境影響研究，以

確定如何按規定的環境標準將土地修復，並正在尋求監管部門的批准，以允許Wallerawang電站進口修復灰庫及石棉倉庫所需的覆蓋物料（潔淨填料）。此外，管理退役、拆除及復原地區內及周邊的水源，對於確保土地修復的長遠成效尤其重要。我們現正探討地下水模擬方案，以便關閉灰庫。

GRI 重大議題：生物多樣性

生物多樣性

由於集團業務與地方生態系統的互動關係不盡相同，因此我們會因地制宜，根據地點、區內發展水平及周圍環境等因素，處理每個地點對生物多樣性的影響。

整個集團的許多生物多樣性工作已長期進行，如香港輸電纜沿線的植物管理工作、中國內地江邊水電站的魚類管理制度，以及印度Paguthan電廠的鳥類編目工作。

香港輸配電網絡方面，保護區的生物多樣性尤為重要。保護區包括郊野公園、海岸公園和米埔自然保護區（拉姆薩爾濕地），這些區域被視為具有高度的生物多樣性價值。中電約有104公里長的400千伏架空電纜（結構長度約為52公里）穿越指定的郊野公園和米埔自然保護區。當局透過一系列條例，規管和指引我們在上述地區的設計、建造和退役工作和設備，將對周邊生態系統的影響減至最低。

澳洲方面，我們為雅洛恩礦場制訂「漸進式復原計劃」及「保育管理計劃」，訂明針對礦場的使用年期及其最終復原的行動及計劃，當中考慮並要求就採礦造成的生物多樣性損失，實現生物多樣性淨增長。生物多樣性補償一般都獲得淨增長的成果，但有部分地區則受2014年2月火災的嚴重影響而恢復緩慢。



礦場位處的區域主要為工業區，而當地的生態系統已改變。受保護或復育的棲息地包括Plains Grassy Woodland、Swampy Riparian Woodland、Riparian Scrub及Wetland Complex。物種則包括國際自然保護聯盟瀕危物種紅色名錄及國家保育名冊中的動植物，包括被列為「受威脅」的Strzelecki Gum (*Eucalyptus strzeleckii*) 及對該國意義重大的大白鷺。

Mount Piper和Wallerawang發電廠也制訂了生物多樣性補償管理計劃，規定電廠在當地植樹以令土地和野生動物受惠。2017年12月，約30名電廠義工在向Mount Piper供水的Thompsons Creek大壩上，種植了500棵樹木和灌木。大耳蝶蝠及東亞褶翅蝠在當地被列為瀕危物種，因此我們選擇種植當地苗圃供應的植物，為蝙蝠提供更多棲息地。



監察新法例 的發展

全球各地的環境監管要求越趨嚴格。我們正密切關注相關事態發展，目標是自願遵守超出最低法定要求的標準。



最重大議題：環境法規遵循

符合環保規例

截至2017年12月31日止年度，集團營運場址並無錄得導致罰款或檢控的環保違規事故。2016年，貴州三都一期風場的建造工程對環境及林地造成了一些破壞。所有工地環境復修及季節性再植林工程已於2017年完成。

2017年，印度哈格爾電廠錄得13宗粒狀物排放超出牌照限值的個案。這些個案均屬於輕微事件，沒有引致任何懲處。這情況與哈格爾電廠於本年度及整體的使用率大增有關，哈格爾電廠按每單位輸出電量計算的粒狀物質排放已有所減少。

環保違規及超標事故

	2017
引致罰款或遭起訴的環保違規	0
環保超標及其他違規	13

主要的新生環保法規

我們審慎追蹤新生環保法規，以盡可能提早作好合規準備。

中國內地

2017年5月，國家環境保護部及國家發展和改革委員會聯合頒布《生態保護紅線劃定技術指南》，要求各省在2018年底前完成規劃省級生態區域，將項目發展控制在指定的保護區內。我們已就整個資產基礎進行潛在影響評估，並制定行動計劃，以監察省級生態區域的規劃與發展。



澳洲

澳洲最近出現了新議題，涉及傳統使用的一組稱為全氟辛烷磺酸 (PFOS) 的人造化學品，以及各類全氟和多氟烷基化合物 (PFAS)。由於澳洲是《斯德哥爾摩公約》的締約國，聯邦政府於2017年10月發布了監管影響聲明，內容關於全國分階段淘汰全氟辛烷磺酸的方案，但目前尚未就此作出批准。當局已完成草擬管理全氟和多氟烷基化合物的全國標準，但尚未納入國家法例。國家環境監管機構就應用全氟辛烷磺酸的標準草案提供指導，並建議各方立即採用有關標準。EnergyAustralia目前正在評估全氟和多氟烷基化合物對工地構成的影響程度及風險。

維多利亞省政府於2017年7月修訂煤礦修復債券政策，將Yallourn的修復債券金額從11.4百萬澳元增至148百萬澳元。

國際和國家標準

我們一直監察主要環境標準的發展情況，以確保在地方及國際法律生效時能夠全面遵守該等法例。

中國內地

中國的環境保護稅法自2018年1月1日起生效，對空氣污染物、水污染物、固體廢物及噪音徵收環境保護稅，取代已實施近40年的排污費。各省正在敲定相應的稅率。

防城港一期及二期電廠將於2018年達到超低排放規定，預料不會對集團業務構成任何重大影響。

印度

印度當局收緊火電廠的排放及用水要求。根據新規定，哈格爾電廠須確保懸浮粒子、氮氧化物、二氧化硫及水銀排放量分別不超過50、300、200和0.03毫克/標準立方米，而用水量則須低於3.5立方米/千度電。

中央污染控制委員會准許我們分別在2019年1月31日和2019年12月31日前達到二氧化硫及氮氧化物的排放規定，而我們已滿足懸浮粒子、水銀及用水方面的要求，營運期間大部分時間均符合氮氧化物的排放規定。我們能夠立即遵守這些新規則，是由於我們選擇採用高效環保技術的方針，例如超臨界技術、煙氣脫硫裝置、低氮燃燒器及優質靜電除塵器。

為了進一步提升環境表現及避免不合規的情況，我們正實施燃燒優化解決方案，並且徹底檢修煙氣脫硫系統，預計有關工作將於2018年完成。

印度

印度分階段宣布一系列適用於燃煤電廠的新法定排放上限要求。由2019年1月31日起，哈格爾電廠需要全面採用煙氣脫硫裝置設備。新法定排放上限涵蓋對粒狀物、氮氧化物、二氧化硫及水銀的規管，又訂下用水強度的規定。哈格爾電廠早已裝備了減排設施，能符合大部分新排放規定，並成立了跨部門小組，為電廠於限期前達到這些新規定作好準備。



澳洲

2017年10月，維多利亞省政府立法制定可再生能源目標，規定在2020年底前，該省25%的電力須來自可再生能源，並於2025年底前將比例增至40%。達成該目標將使可再生能源的發電量大增，對雅洛恩電廠的未來財務狀況產生影響，繼而動搖維多利亞省的能源可靠度，同時對電價構成上調壓力。減排基金、保障機制及可再生能源目標，將繼續是澳洲當局為減少排放量而運行的機制，而替補國家政策「國家能源保障」正在審議中。「國家能源保障」政策旨在減少電力業的排放量，同時保障供電可靠，並將成為澳洲的主要政策，使該國能夠實現就國際氣候變化許下的承諾，於2030年或之前將排放量從2005年的水平下調26%至28%。

人力資本

一個掌握熟練技術及可持續發展的團隊員工是為持份者創造價值的原動力，因此我們致力為僱員提供安全、健康及充實的工作環境，制定公平的薪酬和管理制度，同時提供學習和專業發展機會。

1 確保健康與安全

2017年死亡人數 **4**人 2017年損失工時工傷事故率 **0.13**

對於2017年2月和7月發生兩宗涉及四名承辦商工人的致命事故，我們深感哀痛。因此，我們在2017年專注於減低嚴重傷亡事故的風險。

我們迄今已落實以下舉措：

- 制定中電保命規條，並已於2017年第一季在中電擁有營運控制權的資產落實
- 匯報及調查潛在的嚴重傷亡事故，追蹤跟進行動及採用管制級別架構
- 安全行為觀察計劃

2 管理員工

截至2017年12月31日
集團共聘用**7,542**名全職僱員



自2018年1月1日起，於香港我們將

- 產假延長至16星期
- 婚假增至五天
- 推出領養假



員工多元化與平等機會

3個性別多元化目標 - 於2030年前，我們希望

- 50%** 女性在領導層的角色；達至領導層的女性別平等
- 30%** 女性在工程界：增加女工程師至百分之30
- 同工同酬** 兩性同工同酬：承諾恪守同工同酬，並消除任何女性薪酬差距。

4 人權

- 為香港及印度僱用承辦商，完成由審核審計點計劃。
- 下一步，我們的關注點將聚焦至政策承諾，工作時數及生活工資。

5 能力提升

2017年集團的僱員培訓(平均時數)按專業類別劃分

類別	時數
整體	469
經理級	283
專業人員	397
一般職系和技術人員	555

於集團各個地區聘用 **117**名見習技術員

23.9% 女性
76.1% 男性

2017年共新聘 **835**名員工



與中電集團人力資源總裁馬思齊先生對談

“面對日益複雜及不明朗的營商環境，靈活應變是迅速適應各種情況的關鍵，而確保靈活應變的重要因素是多元化。”

對您來說，2017年有什麼重大發展？

2017年，我們透過設立聘用女性領導及女工程師量化目標加強我們在落實性別多元化首要目標方面的工作。該等目標亦反映中電致力落實聯合國可持續發展目標。

我們的目標是在2030年前實現女性在領導職位上的性別平衡（2016年底為22%），並將女工程師的比例從2016年底的9%提高至30%。

審核結果確認（根據報酬中位數）香港團隊並不存在女性報酬差距。經比較，根據截至2017年10月的披露資料，英國性別報酬中位數的差距為18.4%。該結果令人寬慰，反映中電擔任專業及管理職位之女性員工比例較擔任輔助及營運職位的比例為高，以及中電謹慎地確保同工同酬的事實。

為清晰掌握業務經營及管理所需的人力資源總數，並幫助我們管理廣泛僱用承辦商所帶來的風險，自2018年起，除披露僱員人數外，我們亦將披露所僱用承辦商的數目。

中電面臨哪些重大挑戰？

社會及營商環境日益複雜且變化急速，並正蛻變轉型，使制定戰略存在重大不確定性，未來團隊規劃難上加難。

規劃時必須考慮人口結構轉變因素。在香港，我們考慮的因素包括人口老化、我們本身的退休規劃，以及年輕人口減少導致競爭加劇。

能源行業低碳轉型亦對未來員工及技能需求有所影響。由於合適的投資機會有限，可再生能源及能源效益服務方面將需要更多員工。相反，傳統能源方面則需要相對較少員工。

人工智能和機械人技術對公用事業行業的影響，使情況愈發複雜，但亦有可能減低人口結構轉變的影響。雖然最終影響無法確定而只屬推測，但消息靈通的評論員預言，基本行政及營運人員出現嚴重流失的情況可透過創造更高技能的新職位彌補。鑒於我們的行業性質，人工智能及機械人技術有望鞏固業務優勢。

這些變化或會帶來重大的廣泛社會及經濟影響，而作為負責任的企業公民，中電會計入長期退休規劃所帶來的團隊自然調整機會，努力確保護員工做好應對這些變化的準備，並以審慎周全的方式控制相關影響。

我們如何為未來作好準備？

面對日益複雜及不明朗的營商環境，靈活應變是迅速適應各種情況的關鍵，而確保靈活應變的重要因素是多元化。

因此，我們需要增加不同職級的外部招聘，亦需透過更多途徑招募人才。同時，我們將繼續改善人力資源政策，確保能夠吸引和挽留更多不同的人才。

我們亦需更靈活地重新分配業務資源和技術人員。由於傳統業務所需資源較少，新的業務模式應運而生，我們將利用機會將優秀的員工分配至業務增長範疇，並在必要及可行情況下對員工進行再培訓。



本章所 涵蓋的議題

確保健康 及安全

GRI 重大

- 職業健康及安全

管理員工

GRI 最重大

- 就業

GRI 重大

- 市場地位

促推員工多元化 與平等機會

GRI 最重大

- 員工多元化與平等機會
- 反歧視

尊重人權

GRI 最重大

- 人權評估

GRI 重大

- 童工
- 強迫或強制勞動
- 保全實務

維持勞資 關係

GRI 最重大

- 勞/資關係

GRI 重大

- 結社自由與集體協商

培養能力

GRI 最重大

- 培訓與教育



確保健康 及安全

中電永遠將安全放在首位。我們致力保障健康，確保員工能安全回家。



重大議題：職業健康及安全

2017年安全表現

於2017年，按每天工作9小時計算，承辦商及分判商僱員的工作總日數約為2.6百萬天。

中電奉行安全至上的原則，致力確保僱員及承辦商在所有時刻均安全，並在集團內部宣傳全面的安全文化。2017年2月及7月發生了兩宗死亡事故，涉及四名香港承辦商工人，我們對此深感悲痛。

2017年2月，青山發電廠發生的事故導致承辦商工人死亡。事後，我們與承辦商公司緊密合作，確保該員工家屬獲得適切協助。除了內部調查外，我們亦繼續全力配合政府部門對事故作出調查。

在7月初一宗嚴重的工業意外中，三名承辦商工人在香港紅磡進行地底電纜隧道工程時喪生。我們已即時作出安排，為他們的家屬提供經濟支援。我們對事故展開深入調查，並成立了小組跟進意外事故，同時檢討我們的安全標準及程序。

以下圖表按「損失工時工傷事故率」和「總可記錄工傷事故率」，臚列集團和個別地區所有中電僱員及承辦商在2017年的安全表現。2017年，主要由於澳洲及香港的事務數目增加，我們的受傷率上升。兩個地區均已開展安全改善活動，以應對各自員工因工作而受傷的問題。



2017年中電集團安全表現 (按地區劃分)							
	僱員／承辦商						
	中電控股	香港	中國內地	印度	澳洲	東南亞及台灣	總計
死亡	0 / 0	0 / 4	0 / 0	0 / 0	0 / 0	不適用	0 / 4
死亡率	0.00 / 0.00	0.00 / 0.07	0.00 / 0.00	0.00 / 0.00	0.00 / 0.00	不適用	0.00 / 0.03
損失工時事故宗數	0 / 0	1 / 9	0 / 0	0 / 1	10 / 6	不適用	11 / 16
損失工時工傷事故率	0.00 / 0.00	0.02 / 0.16	0.00 / 0.00	0.00 / 0.03	0.43 / 0.62	不適用	0.13 / 0.14
總可記錄工傷事故率	0.00 / 0.00	0.08 / 0.29	0.00 / 0.06	0.00 / 0.20	0.60 / 1.85	不適用	0.21 / 0.36
總工傷損失日數 (僱員)	0	47	0	0	205	不適用	252
職業疾病宗數 (僱員)	0	0	0	0	0	不適用	0

行為安全計劃

由於項目相關活動的風險較高，項目的安全表現仍然備受關注。2017年，我們注意到與大型建造活動無關的僱員及承辦商受傷率呈上升趨勢。2017年我們開展了集團安全論壇，在集團上下實施一系列行動，旨在增強我們對如不適當管控可導致嚴重傷亡的高風險活動或任務的意識及控制。

我們於2017年7月在印度哈格爾推出首個行為為本安全觀察計劃，其中包括工作坊及培訓，亦在其他地區採用類似的安全計劃。中電繼續向各類可再生能源項目提供安全支援，包括HSSE工作坊、審查及定期前往各可再生能源項目工地進行安全考察。



提升安全管理

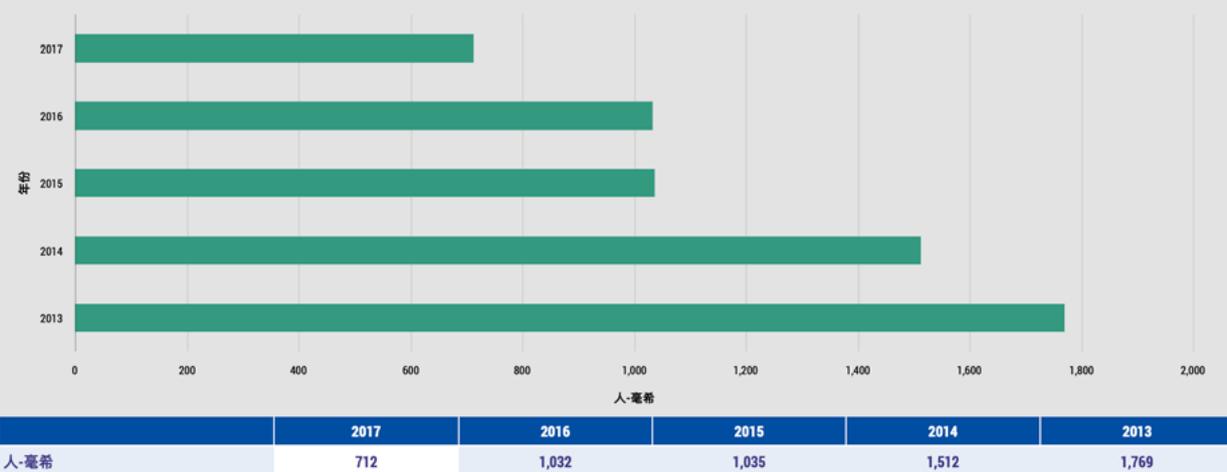
發生嚴重安全事故後，將成立意外事故調查小組，由並非來自發生事故所在業務單位的高級員工成員主持，負責開展徹底調查。此外，集團營運總裁及地區總裁將對意外事故調查小組的報告進行嚴密審核，以確保我們全面了解根源及促成因素，從而確保解決方案穩健及可實行。

檢討我們過去十年的安全表現並參考近期全球安全表現的分析及發展，我們注意到雖然死亡率微升，但整體受傷率已大幅減少。然而，透過檢討全球的數據，研究亦發現在整體受傷中，約五分至一的受傷可能發展成嚴重傷亡。因此，我們於2017年及2018年應專注於減低嚴重傷亡事故的風險。我們識別未受管控、相關措施成效不足或違規的高風險情況，並採取相應的保護措施以減低風險。

透過對嚴重傷亡的分析，我們已識別更具成效的干預措施，並根據這些調查結果制定提升安全管理系統的計劃。我們截至目前已實施的若干舉措包括：

- 制定中電保命規條，並已於2017年第一季，在中電擁有營運控制權的資產落實有關規條；及
- 匯報及調查潛在的嚴重傷亡事故，追蹤跟進行動及採用管制級別架構。

員工身上錄得的集體輻射劑量



安全及核能

核能可以成為可靠、具成本效益及接近零排放的發電來源。自1994年起，中電與中廣核就廣東大亞灣核電站締結夥伴關係。廣東大亞灣核電站於2017年繼續平穩營運，並無發生核電站運行事件。

2017年錄得的集體輻射劑量低於2016年，原因是2017年只有一次計劃檢修，而2016年共有兩次。輻射劑量通常與計劃檢修的次數相關，計劃檢修需要在受控輻射的地區進行檢查及維修活動。

廣東大亞灣核電站於2017年因執行與輻射有關工作所錄得的集體輻射劑量為712人-毫希，即平均每人每年低於0.4毫希，相比之下，香港居民每人每年吸收來自自然環境輻射劑量為2.4毫希，而來自所有來源的輻射劑量約為3毫希。

[了解更多有關核能安全的詳情](#)



管理 員工

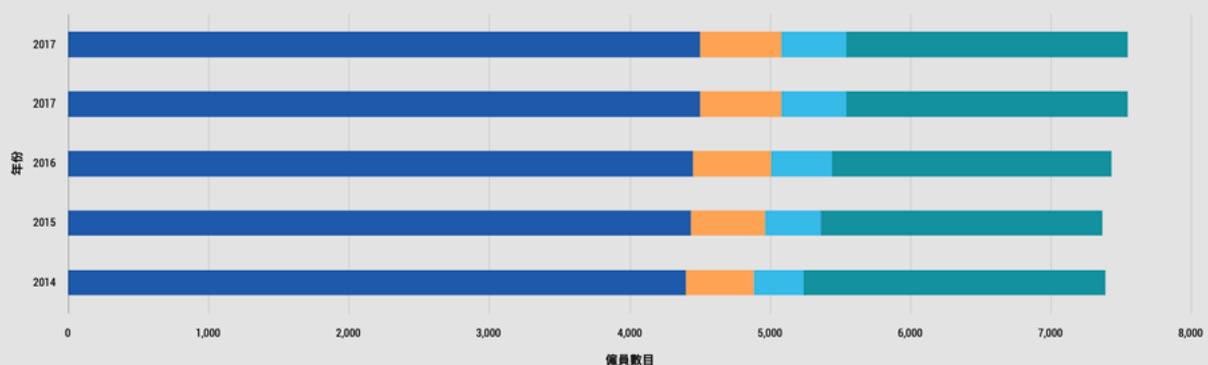
我們視員工為最寶貴的資產，是公司可持續發展的關鍵。我們就中電員工擁有多方面的技能、團隊精神及和睦的工作關係而深感自豪。

中電團隊

我們的營運環境複雜，而且瞬息萬變。對人力資本構成影響的主要趨勢，包括過渡至低碳能源、數碼化對電力行業的影響、人口趨勢及人口老化造成的社會和經濟問題，以及人工智能和機械人技術日後對職場造成的影響。

於2017年底，集團共聘用7,542名僱員（2016年為7,428名），其中4,269名受聘於香港電力及相關業務、2,978名受聘於中國內地、印度、東南亞、台灣及澳洲的業務，餘下295名則受聘於中電控股。截至2017年12月31日止的年度薪酬支出總額為5,573百萬港元（2016年為5,151百萬港元），其中包括退休福利開支561百萬港元（2016年為440百萬港元）。

按地區劃分的全職僱員



	2017	2017	2016	2015	2014
香港	4,504	4,504	4,450	4,438	4,405
中國內地	577	577	560	527	480
印度	463	463	435	397	359
其他地方 (東南亞及澳門)	0	0	0	0	0
澳洲	1,998	1,998	1,983	1,998	2,143
總數	7,542	7,542	7,428	7,360	7,387



重大議題：市場地位

具競爭力 and 可持續的福利

2017年界定供款計劃（包括中電集團公積金計劃及按香港《強制性公積金計劃條例》規定的強積金計劃）的供款共396百萬港元（2016年為288百萬港元）。中電在香港以外地區的僱員，則主要參加根據當地法例及常規制訂的界定供款計劃。有關的供款總額為165百萬港元（2016年為152百萬港元）。在561百萬港元（2016年為440百萬港元）的退休福利總開支中，140百萬港元（2016年為106百萬港元）已予資本化。

我們嚴格遵守業務所在地有關最低工資的法律要求。事實上，我們的薪酬福利一般顯著高於當地法例的基本規定。我們十分重視公平對待員工，包括確保工資、福利、工時公平合理，而且不受性別、種族或其他受業務所在地法律承認特質影響。香港方面，我們目前正檢討兼職員工的薪酬福利政策。



提升退休福利的努力受到肯定

2017年，中電集團公積金計劃榮膺由Asia Asset Management聯同新加坡國立大學商學院的資產管理研究與投資中心所頒發的首屆Best Asian Private Pension Fund獎，表揚中電一直致力為成員及受惠對象提升退休福利，尤其是去年。該獎項的其他評選標準包括：過去5至10年中電在退休金儲備方面表現最佳；在其成員的工作年限內透過審慎的投資計劃確保為他們提供有保障而充足的退休金；企業管治良好，成員參與度高；於成員的生命周期中提供合理、可持續而持久的保障。

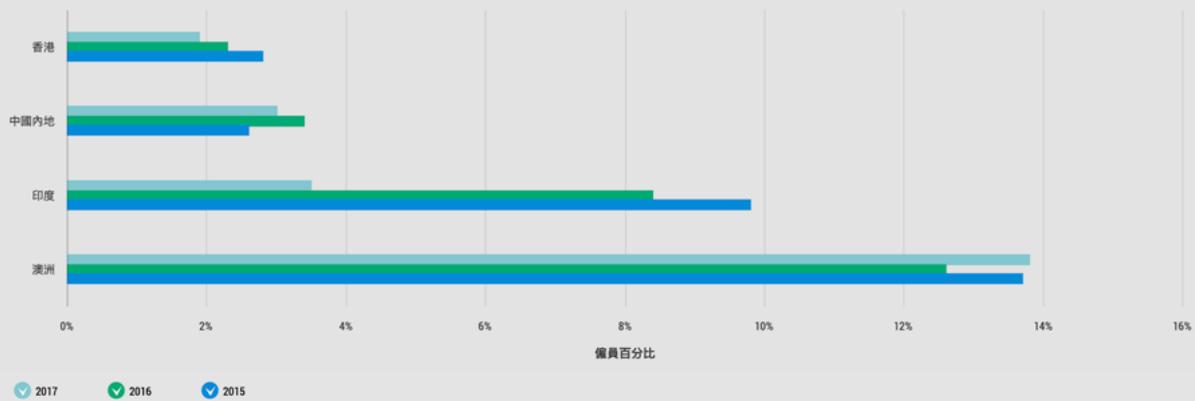
實施家庭友善政策

我們檢討了香港的家庭友善假期政策，並公布自2018年1月1日起生效的多項變動，包括將產假延長至16星期，婚假增至五天，並推出領養假。

全體僱員均有權根據地方法律規定享有產假。



按地區劃分的自願流失率



Notes:

1. 自願流失定義為僱員自願離開機構，並不包括解僱、退休、參與自願離職計劃或合約完結。
2. 在中國內地，自願流失率包括長期及短期僱員；在其他所有地區，自願流失率只包括長期僱員。

	2017	2016	2015
香港	1.9%	2.3%	2.8%
中國內地	3.0%	3.4%	2.6%
印度	3.5%	8.4%	9.8%
澳洲	13.8%	12.6%	13.7%

GRI 最重大議題：就業

提升僱員福祉

在尊重員工私隱的情況下，我們與專業醫療人員合作，利用僱員健康的綜合數據找出影響員工健康的常見問題，然後對症下藥制訂預防措施。

僱員福祉不應限於體格健康，也要顧及精神健康。2017年，84名在香港的管理人員出席了有關工作場所精神健康重要性的簡報會。

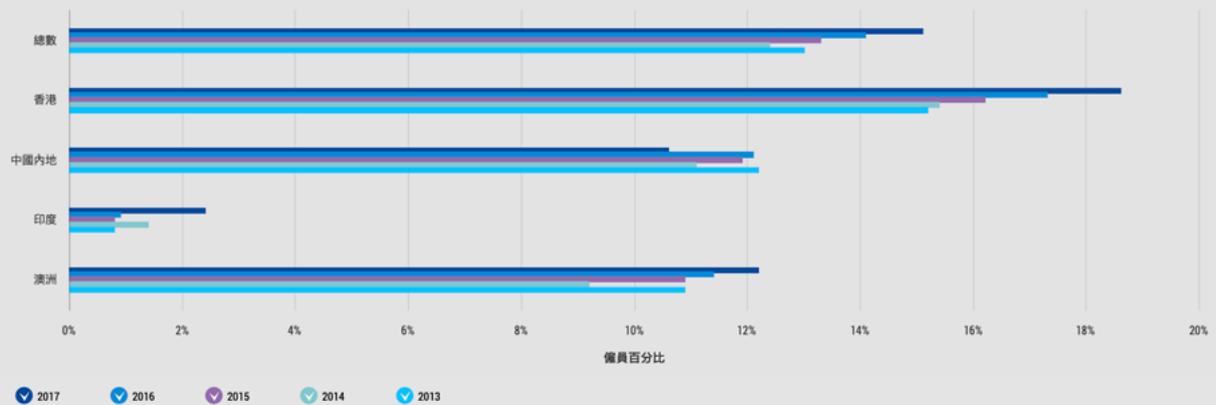
在2017年獨立進行的員工意見調查中，我們訪問了3,794名員工有關公司的健康及保健計劃是否有助鼓勵他們實踐更健康生活的意見。表示同意或強烈同意的員工百分比，較香港平均值高出28分。

EnergyAustralia在2017年繼續重視僱員福祉，包括提供抗逆力和精神健康方面的培訓，並支援直接或間接受家庭暴力影響的僱員。此外，我們聯同Brotherhood of St Laurence展開試驗項目，安排難民於吉隆 (Geelong) 客戶熱線中心就業，並已有首宗成功個案。

在印度，我們於所有業務所在地區推出員工支援計劃，並舉辦工作坊提高相關意識。

中電的僱員自願流失率普遍比業務當地市場的平均值低，反映我們在挽留員工方面的成效。右側圖表臚列集團僱員的自願流失率及平均服務年限。

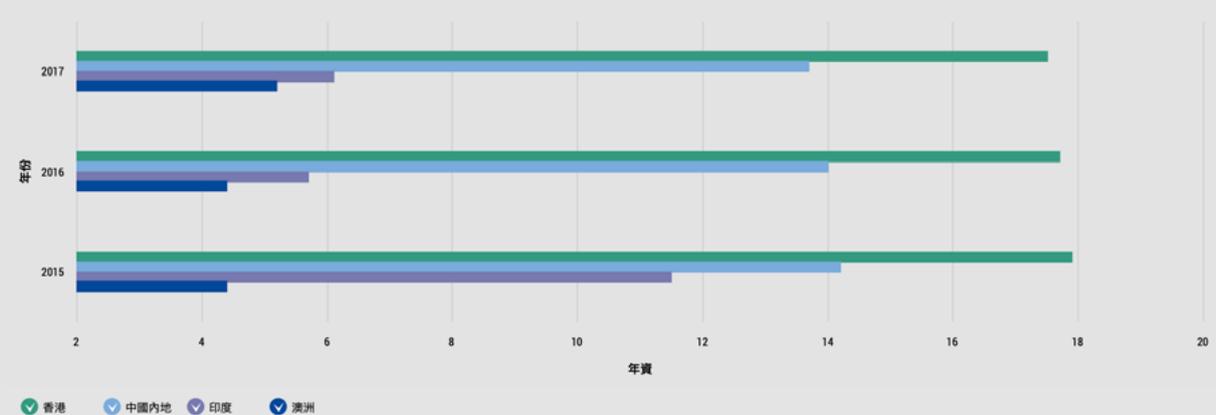
於未來五年退休的僱員^{1,2}



附註：
¹ 鑑於我們的挽留率很高，我們預料未來幾年的退休預測線將持續上揚。隨著員工開始退休並由年輕員工取代，這種趨勢將會減少。
² 列出的百分比為每個地區未來五年合資格退休的全職長期僱員的比例。

	2017	2016	2015	2014	2013
香港	18.6%	17.3%	16.2%	15.4%	15.2%
中國內地	10.6%	12.1%	11.9%	11.1%	12.2%
印度	2.4%	0.9%	0.8%	1.4%	0.8%
澳洲	12.2%	11.4%	10.9%	9.2%	10.9%
總數	15.1%	14.1%	13.3%	12.4%	13.0%

按地區劃分的平均服務年資



	2017	2016	2015
香港	17.5	17.7	17.9
中國內地	13.7	14.0	14.2
印度	6.1	5.7	11.5
澳洲	5.2	4.4	4.4



促進員工多元化 與平等機會

有廣泛的人才基礎才可以使中電的團隊持續發展，而員工的多元化亦有助提升機構的創新能力。



最重大議題：員工多元化與平等機會

多元、共融及性別平等

性別多元化是集團面對的其中一項重要課題，人口結構的轉變亦引證業界需要正視此問題。性別平等已被納入《聯合國工商企業與人權指導原則》及聯合國可持續發展目標中，因此無論在社會及經濟層面，都有充分理據優先考慮性別平等這議題。

集團於2017年開展了一系列性別相關舉措，具體例子包括：

- 規定獵頭公司在物色高級行政人員時，入圍名單須設一半女性候選人名額，以加強女性在領導層的角色；
- 為女性工程學系學生舉辦中電年度學長計劃；及
- 繼續舉辦年度遍及整個集團的女工程師網絡活動，以擴闊女工程師的經驗及網絡。

作為一項積極的措施，我們委託獨立顧問利用最近英國推出的披露方法，就香港員工的兩性同工同酬進行分析。我們很高興分析結果確認兩性薪酬並無差距，較目前英國和香港匯報的一般情況要好得多。

我們亦加強了吸引女性加入本公司的工作。例如，我們在印度開展特別的招聘活動以聘用女性畢業見習工程師，僱用的畢業生中女性佔一半。

EnergyAustralia方面，繼常務董事Catherine Tanna於2016年作出聘用女操作員及女學徒的承諾後，六名女操作員及四名女學徒獲雅洛恩電廠聘用。有關中電畢業見習生及學徒性別比例的詳情，請參閱**培養能力**一節。

我們在2017年主動採取的一項措施，是委託獨立顧問採用最近引入的英國披露方法檢討香港團隊兩性是否同工同酬。令人欣喜的是，分析結果確認並不存在女性報酬差距，遠較目前報告的英國及香港平均水平為佳。

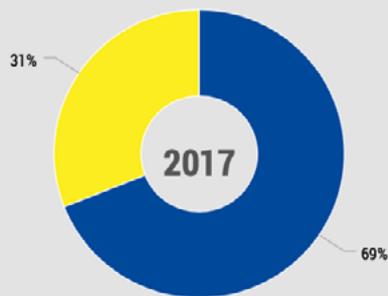
在我們為促進性別多元化所作的努力之上，EnergyAustralia的多元共融計劃致在建立共融文化，讓全體人員均可全心投入工作及獲得歸屬感。EnergyAustralia由於著重LGBTI（女同性戀者、男同性戀者、雙性戀者與跨性別者）社群，而在澳洲職場平等指數中榮獲最佳進步機構獎。



了解更多有關董事會成員多元化的詳情

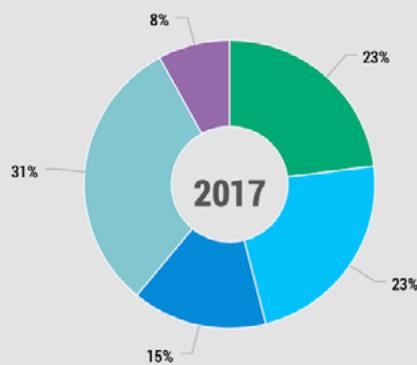
多元化的集團執行委員會成員

多元化的集團執行委員會成員 - 按性別劃分



♂ 男性 ♀ 女性

多元化的集團執行委員會成員 - 按國籍劃分



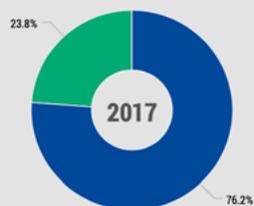
🇨🇳 中國 🇪🇺 歐洲 🇺🇸 美國 / 加拿大 🇦🇺 澳洲 / 紐西蘭 🇮🇳 印度

附註：
國籍按董事護照資料，並不一定反映族裔。

	2017	2016
按性別劃分		
男性	69%	69%
女性	31%	31%
按國籍劃分		
中國	23%	23%
歐洲	23%	23%
美國 / 加拿大	15%	15%
澳洲 / 紐西蘭	31%	31%
印度	8%	8%

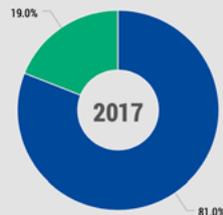
按地區劃分的性別分布

性別分布的總數 (僱員百分比)



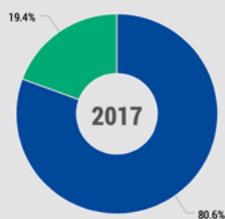
男性 女性

香港的性別分布 (僱員百分比)



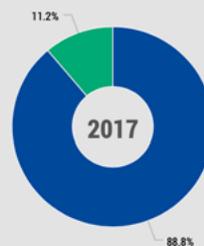
男性 女性

中國內地的性別分布 (僱員百分比)



男性 女性

印度的性別分布 (僱員百分比)



男性 女性

澳洲的性別分布 (僱員百分比)

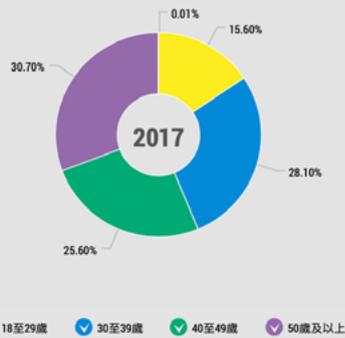


男性 女性

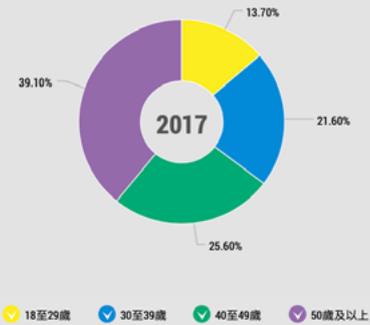
	2017		2016		2015	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性
香港	81.0	19.0	81.5	18.5	82.2	17.8
中國內地	80.6	19.4	79.5	20.5	79.3	20.7
印度	88.8	11.2	88.7	11.3	90.2	9.8
澳洲	61.4	38.6	61.3	38.7	57.4	42.6
總數	76.2	23.8	76.4	23.6	75.7	24.3

按地區劃分的年齡分佈

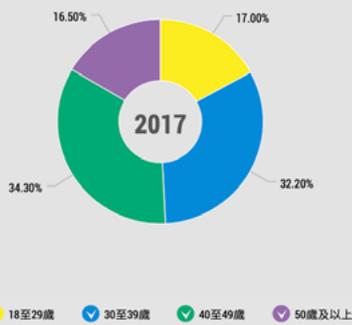
年齡分佈的總數



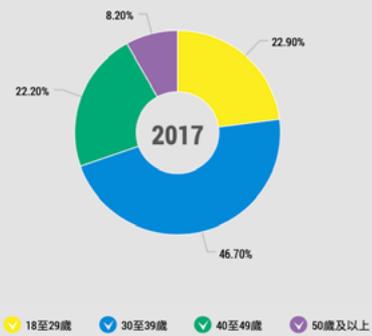
香港的年齡分佈



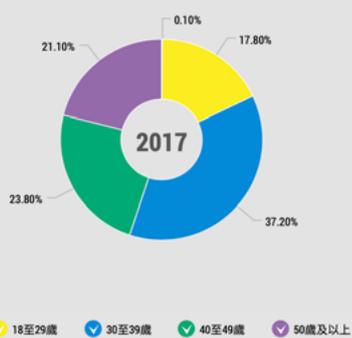
中國內地的年齡分佈



印度的年齡分佈



澳洲的年齡分佈



	2017					2016					2015				
	18歲以下	18至29歲	30至39歲	40至49歲	50歲及以上	18歲以下	18至29歲	30至39歲	40至49歲	50歲及以上	18歲以下	18至29歲	30至39歲	40至49歲	50歲及以上
香港	0%	13.7%	21.6%	25.6%	39.1%	0.1%	13.2%	21.2%	26.1%	39.4%	0.1%	12.3%	20.7%	27.4%	39.5%
中國內地	0%	17%	32.2%	34.3%	16.5%	0%	17.7%	29.5%	37.1%	15.7%	0%	18.8%	27.9%	38.3%	15%
印度	0%	22.9%	46.7%	22.2%	8.2%	0%	23.9%	45.7%	22.1%	8.3%	0%	32%	42.1%	19.4%	6.5%
澳洲	0.1%	17.8%	37.2%	23.8%	21.1%	0%	22.2%	35.8%	21.2%	20.8%	0%	25%	34.5%	20%	20.5%
總數	0.01%	15.6%	28.1%	25.6%	30.7%	0.03%	16.6%	27.2%	25.4%	30.8%	0.05%	17.3%	26.1%	25.8%	30.8%



最重大議題：反歧視

歧視和騷擾

與過去年度比較，2016年及2017年的違規個案相對較多，反映對違規行為的識別方法有所改進，以及工作場所行為方面的規定得到更嚴格的執行。

中電制定清晰的政策，輔以員工培訓，以處理有關歧視和騷擾的投訴。集團的防止騷擾政策訂立了通用的原則框架，而我們在每個國家或地區的政策細則完全符合當地法規。

如僱員有任何關注事宜，我們會按照既定程序處理，調查所有涉及歧視和騷擾的投訴，確保調查過程公正、不偏不倚和保密。

為體現我們致力達至零歧視、零騷擾工作環境的承諾，2017年，香港有160多名管理人員及人力資源專才參加了由獨立顧問舉辦的包容領袖培訓課程。

經調查後成立的投訴個案

投訴宗數

	2017	2016	2015
騷擾	3	4	1
歧視	2	0	0
人權申訴	0	0	0



尊重 人權

在整個價值鏈中，我們支持並尊重國際公認的人權保障。



最重大議題：人權評估



重大議題：保全實務

人權

我們與丹麥人權研究所 (Danish Institute for Human Rights, DIHR) 合作，於2017年為香港及印度僱用的承辦商，展開盡職審查試點計劃。香港是我們最主要的營運地點，過往亦曾處理有關承辦商員工的勞工關係事宜。在印度，我們聘用承辦商工人的情況甚為普遍，並曾出現包括安全表現等問題。

該計劃的目的，是希望查找顯著違反人權的問題，並藉此建立公司主動及有系統地處理人權相關事宜的能力。

丹麥人權研究所進行的工作，包括與抽樣選出的承辦商員工進行保密訪談，以確保獨立性。根據該計劃的結果，DIHR建議我們重點改進以下三項優先工作：

- **政策承諾**：雖然我們將尊重國際公認的人權納入我們的價值觀框架，但DIHR建議我們更清晰闡明承諾，包括提述國際認可人權標準。
- **工時**：雖然我們符合有關僱員工時的所有適當地法律法規，但並無制定政策列明預期承辦商工時。鑒於工時乃基本勞工權利之一，DIHR建議我們考慮作出適用於所有中電業務的集團工時承諾，以符合國際標準。



- **基本生活工資**：雖然我們符合有關最低工資的所有適當地法律法規，但DIHR建議我們在香港及其他重大營運市場進行基本生活工資調查。

我們正邁出第一步，在制定政策及管理過程中納入人權因素，而盡職審查計劃旨在為未來行動提供基礎。

聘用承辦商員工

廣泛使用來自承辦商的員工會造成若干風險：

- 為應付工作量的季節性變化或其他情況而使用承辦商員工，本來無可厚非，但習慣性和長期依賴承辦商員工，卻可能導致公司無法清晰掌握和控制正常營運管理所需的實際人手；
- 因外判而可能流失集團的核心能力；
- 與集團的長期僱員比較，承辦商的安全表現欠佳；
- 潛在保安風險；及
- 人權及僱員關係風險

鑒於我們廣泛僱用承辦商及其帶來的風險，首要工作是加強了解及匯報集團僱用承辦商的情況。從2018年起，我們將開始匯報有關的情況。由於承辦商並非直接受僱於中電，有關匯報會衍生出數據收集和驗證的問題，因此可能需要多於一個報告週期才能充分和完整地匯報相關數據。



GRI 重大議題：童工

GRI 重大議題：強迫或強制勞動

童工及強迫勞工

我們日益重視與人權有關的盡職審查活動，並委託獨立顧問評估承辦商員工的風險。2017年，集團並無發現違反相關法律和法規。

2017年，中電並無發現任何業務或供應商有僱用童工、安排年輕工人從事危險工作或僱用強迫或強制勞工的顯著風險。2017年，集團並無違反與童工和強迫勞工相關的法律和法規。



維持勞資 關係

我們透過利用各種諮詢機制公開而直接地與員工進行交流，維持良好的勞資關係。



最重大議題：勞/資關係



重大議題：結社自由與集體協商

維持勞資關係

102-41

在澳洲，我們透過經核證的企業談判協議，與約1,000名員工進行集體談判。這些協議包括通知期以及磋商和談判條款。

2017年，EnergyAustralia在雅洛恩及吉隆 (Geelong) 客戶熱線中心就重續企業談判協議達成協議。藉著在雅洛恩達成的協議，EA可落實澳洲稅務局批准的提前退休計劃。EA就該計劃作出75項申請，所造成的人員流失會提高在Latrobe Valley的就業機會，同時有機會改善團隊的年齡分佈。

中電於2017年並無發現任何可能觸犯或嚴重危害結社自由及集體談判權的活動。

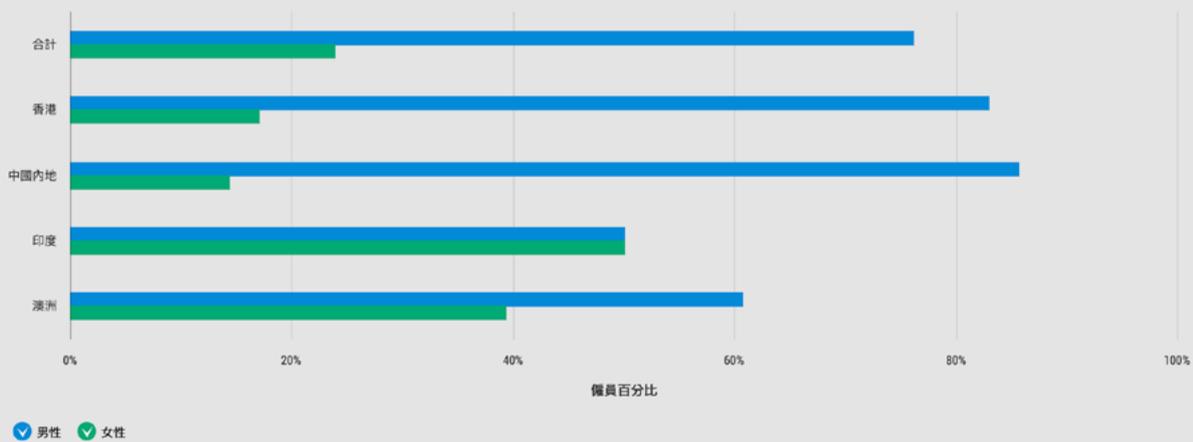




培養能力

數碼化帶來的衝擊日益加劇，與此同時，我們實踐及應對能力亦日益提升。

見習技術員取錄數



	2017		
	人數	男性	女性
香港	76	82.9%	17.1%
中國內地	7	85.7%	14.3%
印度	6	50.0%	50.0%
澳洲	28	60.7%	39.3%
合計	117	76.1%	23.9%

GRI 最重大議題：培訓與教育

培訓與發展

2017年，我們在整個集團聘用合共逾100名學徒、技術員及見習工程師。招收的這些技術學徒中逾20%為女性。下文呈列按地區及性別劃分的明細。

此外，我們為不同的職能部門（包括可再生能源、創新及大數據）在全球招募了多名高層員工，以提升我們的策略能力。我們亦擴闊招聘途徑，聘請年輕的工程學人才，以力強招募工程人才的渠道。我們與多所海外大學協作，為工程專業的學生提供行業實習機會。例如，六名來自新南威爾斯大學工程系的學生於2017年12月開始於香港實習。

除了持續管理發展計劃，我們的工作專注於創新及新技術領域，培養員工的能力，以緊貼經營環境的轉變。例如，推出設計思考工作坊，為香港40名主要員工介紹創造以用戶為中心創新的系統化思考流程。

中電透過與外界建立策略夥伴關係，拓展本身的能力及專長。我們與策略合夥人École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)及瑞士洛桑國際管理學院(IMD)合作開辦的部分課程包括：

- IMD為22名高級員工提供有關數碼化衝擊影響的網上課程；
- 與EPFL合辦為20名員工提供管理人員發展計劃，讓他們了解新技術的影響；
- 與EPFL合辦為20名員工提供管理人員發展計劃，讓他們了解新技術的影響；
- 高級管理層及非執行董事聽取EPFL專家就有關太陽能技術及數碼化轉換等議題；及曼徹斯特大學石墨烯中心 (University of Manchester Graphene Centre) 採用石墨烯收集能源作出的技術相關匯報。

我們採用一套系統性的工作表現管理制度，為全體僱員訂立每年的個人目標，並檢討工作表現及表現評級，以釐定薪酬及其他獎勵。

中電學院

在香港，我們於2017年成立**中電學院**，為有志從事電力行業的年輕人提供高質素及具認受性的培訓課程。中電學院與不同學術夥伴機構合作，提供專業文憑及其他進階課程，涵蓋發電工程、電力工程、營運安全及管理等多方面技術培訓。

透過與不同大專院校合作，中電學院將提供更多工程文憑課程及學位課程，進一步提高行業標準，培訓未來發展所需人才。

中電學院已引入先進的培訓設施，以提升熟練員工的技術能力，包括採用虛擬實境(VR)和擴增實境(AR)科技，透過模擬體驗輸電塔攀爬及架空天線維修工作提供零風險培訓。



社會與關係資本

中電的目標不單是為現今世代提供源源動力，更要代代相承。建立信任與培養長遠關係，對中電的可持續發展至關重要。

1 新品牌

中電的品牌理念：「能源供應 連繫各方」以及新的標語「新世代·新動力」，反映我們作為能源服務供應商的角色，藉著電力系統提供服務，與合作夥伴及社區建立的緊密關係，以及我們對實現持續創新和不斷求進的決心與承諾。

我們的客戶滿意度達

71分
100分為滿分
(2016: 70/100)

94%

香港受訪者認為中電是一間可靠的企業。
(2016: 89%)

2 協助客戶

我們已於九龍及新界設立客戶服務中心。



2,421,000+

EnergyAustralia
熱線中心處理的來電

3 培育年輕人



我們為在校學生制定了一系列的計劃及工具，旨在提高他們對節約能源及關愛環境的意識。



與大學及專業團體合作，以促進工程行業發展。



中電學院為有志進修的電機業從業員及有意投身電力行業人士，提供專業認可課程。學院將於明年開辦文憑及學士學位課程。此外，學院將提供全日及半日的持續專業發展課程，讓業界人士溫故知新，學習更多知識及技能。



吳宏偉教授（香港科技大學土木工程及環境工程學系主任）獲任命為中電控股可持續發展學教授。

4 激發社群潛能



647 社區項目



439,000+ 人員及
451 機構直接受惠於集團的社區項目

5 促進知情聯繫工作



我們贊助於中國廣州舉行的第五屆經濟快速發展地區空氣品質改善國際學術研討會



我們與政府簽署第五份管制計劃協議，並為我們所服務的14個區議會編製簡易說明。



與中電集團企業發展總裁莊偉茵女士對話

“數碼技術的發展，不但讓我們可以迅速、有效地接觸持份者，還可推動公司業務向數碼化轉型。”

對您來說，2017年有什麼重大發展？

2017年是非常忙碌的一年，我們推行不少以歷史及教育為主題的社區項目。但這一切並非偶然。作為能源企業，亦是本港歷史最悠久的公司之一，中電百年來與香港社會建立了密不可分的關係。我們知道，除了從歷史中吸取教訓，我們沒有更好的方法可協助中電締造更光明的前景，薪火相傳。

中電控股主席米高嘉道理爵士經常表示，歷史是人們的集體回憶、文化與價值觀之基礎。它帶領我們珍惜過去、策劃未來。因此，中電委託專人製作名為《源繫一世紀》的紀錄片，記錄中電對香港發展的貢獻。透過這套去年推出的紀錄片，我們希望引發年青人對香港歷史的興趣，並鼓勵他們吸取以往的教訓，建立面向未來的積極願景。

另一方面，為啟發年青一代加深認識自己的家園，中電參與「光•影•香港夜」，擔任這項盛事的活力夥伴。「光•影•香港夜」是香港首個揉合歷史傳統與文化藝術的光影盛會，透過在維港兩岸16個著名地標設置及展出創意盎然的燈光裝置、藝術作品和投影，鼓勵年青人發掘及牢記本港豐饒的文化遺澤，並激發他們對未來的創新思維。

您認為哪些趨勢會影響持份者的參與？

社會及人口變化，正使社會內部與社群之間的觀點和期望日益兩極化。因此，要達致所有持份者都能接受的平衡點，也愈來愈困難，尤其是在較複雜的議題方面。我們必須能夠以簡單、有效的方式傳達複雜的訊息，並協助持份者掌握各方提出的事實。

通訊技術的進步，令更多人可隨時獲取更多資訊，但看來也相應提高了公眾對企業責任等方面的期望。因此，企業必須及早為應對全新的溝通渠道作好準備。然而，我們不應只著眼於這些新技術帶來的風險，同時亦應發掘當中潛藏的機遇。數碼技術的發展，不但讓我們可以迅速、有效地接觸持份者，還可推動公司業務向數碼化轉型，從而透過新方式接觸持份者，以及開拓新的收入來源或營運模式。中電已準備就緒，把握這些趨勢帶來的機遇。

為何中電專注於教育領域？

多年來，公用事業行業受惠於非常穩定的勞動力，不少人在入行後繼續工作多年。然而，由於掀起退休潮，加上有意投身這行業的年輕人不多，電力工程業近年來面對專業技術人員短缺的問題，情況與其他主要行業相似。與此同時，我們強烈意識到年青人的不滿情緒日益高漲，這往往與他們認為社會缺乏向上流動的機會有關。

我們認為公司有責任採取措施來應對有關問題。透過開展各種教育活動，我們不僅讓年輕人了解電力行業，更為他們提供更多就業機會，同時有助培養人才。

我們繼續向幼稚園至大學的學生灌輸有關能源、環境及可持續發展的知識，更於2017年在香港成立中電學院。這所專業培訓學院為有志投身電力行業的年青人提供專業文憑及其他高級課程。自開校以來，中電學院的課程深受歡迎，每次招生均錄得超額數倍的報讀人數。我們將在2018/19學年為不同教育背景的學員開辦更多課程。



本章所涵蓋的議題

新品牌

協助客戶



- 顧客隱私
- 社會經濟法規遵循

培育青少年

激發社群潛能



- 當地社區



- 獲取電力
- 原住民權利

促進知情參與

我們如何管理社會與關係資本

> 中電管理方針



- 公共政策



新品牌

中電集團更新品牌形象，迎接未來的成功發展，並凸顯中電於日常生活中作為能源供應商的重要角色。我們的使命是讓更美好、更光明的生活耀現眼前，照亮未來。

「新世代·新動力」

於2017年，我們秉持「能源供應 連繫各方」的理念，塑造全新的品牌形象。當中電於1901年在香港成立，電力還是一種稀罕的奢侈品；在隨後的一個世紀，中電穩步擴展業務，為亞太區客戶提供高度可靠的電力服務。但是，我們不會因此而自滿。創新科技對社會上各行各業帶來顛覆性的衝擊，而能源公司在邁向低碳發展過渡的進程中亦面對嚴峻挑戰和機遇。

為了配合這些轉變，我們明白公司的品牌不僅要反映集團本身的優良傳統、業務地域及電能專業，還需要應對瞬息萬變的營商環境，實現集團的願景。因此，我們在去年更新集團品牌。我們深明中電在人們日常生活中扮演著舉足輕重的角色，而中電的新品牌理念，不單反映我們作為能源服務供應商的角色，也凸顯我們藉著電力系統提供服務、透過與合作夥伴建立緊密關係，以及對社區投放資源，從而與廣大社群建立聯繫，為每個人創造更美好的將來。



94%

香港受訪者於我們的2017年公眾觀感調查中
認為中電是一間「可靠」的企業
(2016: 89%)

與香港一起成長

更新品牌，絕非表示我們遺忘本身的優良傳統。我們今天的成就，全賴前人歷經數代的艱苦耕耘，加上中電創辦人嘉道理家族矢志為社群及經濟作出貢獻的堅定信念。自1901年起，中電與香港同樣飽歷高低起伏，見證香港由一條小漁村躍身為現代化的國際都會。

為了向這座城市致敬，並鼓勵新一代認識歷史，中電委託著名電影製作人Elaine Forsgate Marden監製一套紀錄片《源繫一世紀》。《源繫一世紀》記錄了中電為香港這顆東方明珠和亞太區其他市場，在經濟及社會發展方面所做出的貢獻。此外，該片透過珍貴的歷史照片、口述歷史，以及過去兩年間在香港、中國內地、印度及澳洲拍攝的訪問和片段，與觀眾回顧中電今昔，並同時展現集團服務社群的堅定承諾。

▶ [點擊此處觀看《源繫一世紀》](#)



「歷史是人們的集體回憶、文化與價值觀之基礎。它帶領我們珍惜過去、策劃未來。我們衷心期望透過《源繫一世紀》，讓大家對香港及中電有更深入的了解，並啟發大家為下一代締造更美好的家園。」

米高·嘉道理爵士
中電控股主席

以新渠道聯繫持份者

更新品牌的目標不僅在於提升視覺效果，我們亦希望透過新的社交媒體渠道，與持份者進行溝通聯繫，以迎合新一代的喜好：

- 面貌一新的**中華電力網站**提供一站式網上平台，方便客戶隨時隨地處理電力賬戶、繳付電費及查看賬單；
- **中電資料冊**可供網上查閱，當中提供有關中電香港業務的背景資料，並讓持份者緊貼公司的業務和發展情況；
- 我們設立「**CLP中電**」Facebook專頁，讓用戶更容易聯繫我們；而「**中電智能好生活**」專頁則提供節能以至生活各方面的環保貼士；專頁為有意加入中電的人士、現任員工及業務合作夥伴提供資訊；及
- 我們的**LinkedIn專頁**為有意加入中電的人士、現任員工及業務合作夥伴提供資訊；及
- 中電**YouTube頻道**涵蓋廣泛題材，提供有關本港有趣花絮、公司活動的精華片段，以及介紹電力行業的教育視頻。



▶ [詳細了解我們與持份者保持聯繫的方針](#)



透過「光·影·香港夜」為香江灌注動力

我們與其他機構攜手贊助「光·影·香港夜」活動，頌揚香港澎湃的都市動力和豐饒的文化遺澤。中電一向支持藝術發展，並鼓勵市民認識歷史，因此很榮幸成為這項盛事的活力夥伴，希望以有趣、新穎的方式展示香港的不同面貌。

於2017年11月下旬舉行的「光·影·香港夜」，從全球歷史最悠久的法國里昂燈光節中獲得啟發。多位本地及國際藝術家在維港兩岸16個地標景點設置創新的燈光裝置、藝術作品及投影短片，道出他們心中動人的香港故事，以及展現他們對香港文化的觀感。此外，各區亦舉辦表演、工作坊及4D燈光匯演等精彩活動，讓市民大眾參與。

我們對「光·影·香港夜」有深切的認同感，因為該活動頌揚本港豐饒的文化遺澤，正與中電深植於本港傳統文化之中的歷史根源互相呼應。

請瀏覽「[光·影·香港夜](#)」網站，了解更多詳情。



協助客戶

我們積極與客戶保持聯繫，並提供個人化服務滿足所需，因此使我們在供電服務方面變成了客戶的合作夥伴，並為他們提供能源方案。

聯繫客戶

客戶的意見可以幫助我們不斷提升服務質素，因此聆聽客戶的心聲極為重要。除了**日常的溝通途徑**外，我們還透過其他渠道與客戶保持聯繫。

我們委託獨立市場研究顧問公司進行一年一度的電話訪問調查，以了解客戶滿意度。此外，我們設有**專責渠道**處理客戶查詢及投訴。2017年，中電在香港的客戶互動中心和客戶服務中心接獲數以千計的客戶查詢及兩宗具理據的客戶投訴。

澳洲

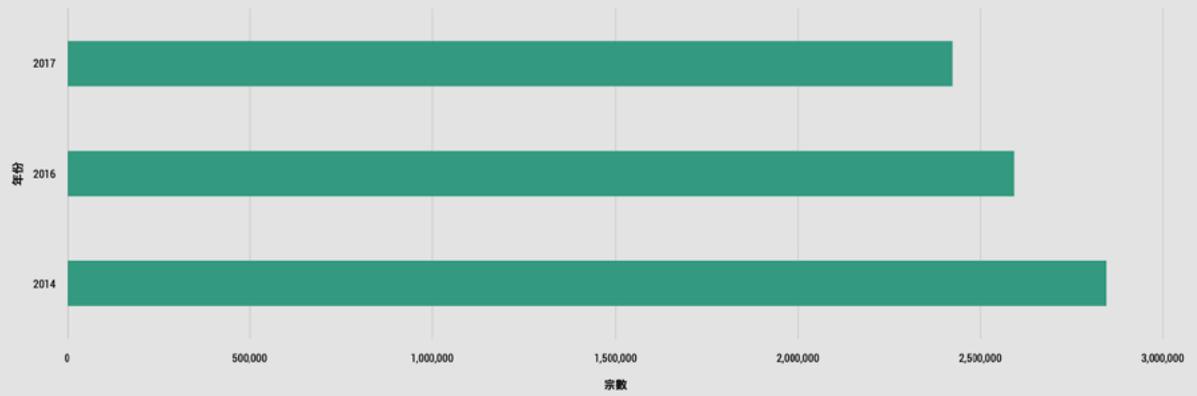
我們接獲的查詢電話總數連續三年下降，於年底的致電率為7.28%。與此同時，「My Account」客戶不斷增長，我們已採取措施把傳統電話服務的來電分流到客戶自助互動服務及數碼渠道。

EnergyAustralia於2017年接獲的投訴總數增加24%，其中內部投訴總數上升34%，而投訴專員接獲的投訴宗數則增加10%。年內投訴增加，難以歸咎於單一的重大因素。但傳媒對客戶敏感問題，尤其是賬單及價格方面的誇張報道，加上監管機構和政界人士對能源的關注，成為推動投訴總數上升的明顯因素。

投訴專員按每10,000名客戶所接獲的投訴宗數亦受影響，2017年增至41宗（2016年為37宗）。



客戶服務：EnergyAustralia熱線中心處理的來電



	2017	2016	2014
宗數	2,421,816	2,590,868	2,843,495

EnergyAustralia接獲的投訴



	2017	2016	2015
宗數	29,180	23,536	33,339

個人化服務

在《價值觀架構》中，我們承諾有效回應客戶對中電產品和服務的需要和喜好。了解我們的**客戶組合**，以及**我們如何滿足客戶需求**。

踏入數碼化時代，我們的客戶正要求更貼心的用戶體驗、更數碼化的方案和更多選擇。中電致力改進與客戶相關的基建，以滿足他們的期望。

香港

香港業務方面，我們持續提升公司的數碼零售平台，並透過各種渠道為客戶提供便利：

- 客戶互動中心設有24小時熱線。
- 中電流動應用程式是一個嶄新的流動平台，為住宅用戶提供環保生活意念，並方便他們輕鬆管理電力賬戶及上網選購節能電器。
- 中電分別為住宅及企業客戶推出網上能源評核工具「智能全方位」及「綠倍動力節能榜」，讓他們掌握自己的用電模式，並與同類家庭或同等規模公司的用電表現進行比較。
- 中電的客戶服務中心、綠適天地及商務中心均設於供電範圍內便利的地點，為客戶提供各種支援，包括基本賬戶的管理和查詢，以至中小企客戶所需的專業服務等。於2017年開幕的中電智能體驗館，便展示由本地初創公司利用創新科技研發的智能家居裝置及業務方案。
- 其他促進溝通的渠道，包括為屋邨管理處 (EMO) 及業主立案法團而設的「物業管理短訊服務」、「中電—物業管理專線」微信頻道，以及為聽障客戶提供的微信通訊平台。
- 「電錶在線」提供創新的能源管理服務，可根據天氣資訊，為工商客戶提供未來九天的用電預測，協助他們妥善管理用電量。

為客戶提供能源效益及節能服務

- 免費為工商客戶提供能源審計服務，從而協助他們節省用電。
- 推出「慳電智多賞 齊搵中小企」計劃，協助中小企發掘節能方案，降低營運開支。



綠適樓宇基金

- 資助住宅樓宇的業主為樓宇的公用地方進行改善工程，以提升樓宇的能源效益。
- 自推出以來，中電已批核135宗申請，資助總額達60.3百萬港元。

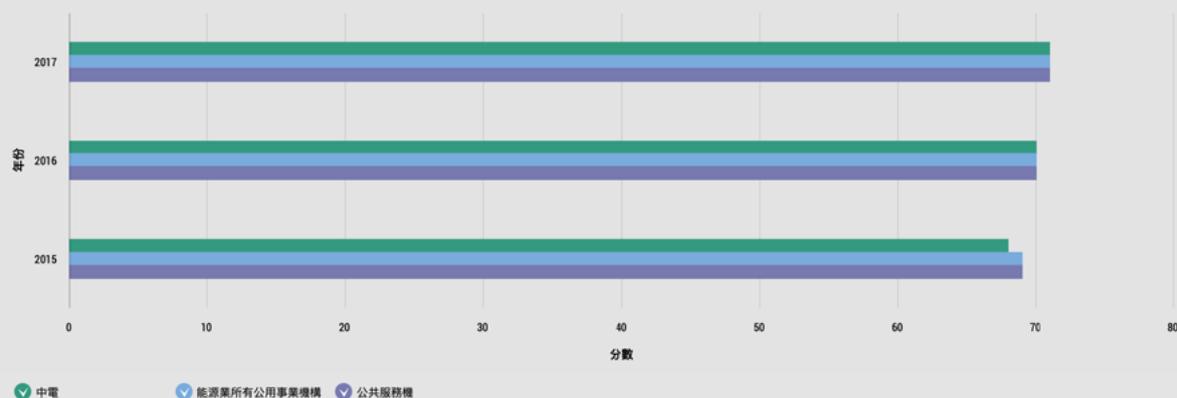
澳洲

澳洲方面，我們的目標是讓客戶能夠在適當的時間，迅速地獲取我們的產品及服務的資料，並因此不斷提升我們的數碼化渠道。客戶可透過日常的客戶溝通渠道索取資料，例如：

- EnergyAustralia網站；
- 客戶函件，例如迎新包及賬單資訊；及
- 熱線中心員工及客戶經理。

我們亦會透過電郵與客戶溝通，並透過MyAccount及WebChat與客戶接觸，方便他們按自己選擇的時間和方法與我們聯繫。

香港客戶滿意度



	2017	2016	2015
中電	71	70	68
能源業所有公用事業機構	71	70	69
公共服務機	71	70	69

客戶滿意度

我們定期進行客戶滿意度調查，以評估我們零售業務的表現。

香港

我們委託獨立市場研究顧問公司進行一年一度的電話訪問調查，以了解客戶滿意度。客戶滿意度的計分方法是考慮客戶對該公用事業機構的整體滿意度及相對香港一家理想的公用事業機構的評級，並與能源業所有公用事業機構及公共服務機構（即能源業公用事業機構加上香港郵政和水務署）進行基準比較。

澳洲

EnergyAustralia致力兌現承諾，提供客戶需要和重視的服務，令他們的生活變得更美好，更簡便。EnergyAustralia為了衡量在落實這些價值觀方面的成效，自2012年起便採用策略性「淨推薦值」（NPS），每月對一批具代表性的客戶間進行網上意見調查，以評估所有客戶的滿意度。

除了策略性「淨推薦值」外，我們還透過「交易淨推薦值」跟蹤調查，針對特定的客戶互動（如客戶致電聯絡中心或與數碼團隊進行網上交談）來追蹤客戶滿意度，為前線員工提供更直接的反饋。

在策略性「淨推薦值」經過多年的顯著改善後，我們於2016年曾預計公司的表現將突飛猛進。然而，傳媒及政府對電力行業前所未見的負面評論，卻激發了客戶及市場的負面情緒。在這情況下，我們力保以往不斷改進所取得的成果，於2017年達致值得正視的穩定表現。

我們預期充滿挑戰的外在環境將繼續壓抑我們的表現，因此預測2018年只會有輕微改進。

中電在香港的能源效益及能源節約措施



能源效益及節能

我們透過多元化的能源計量工具及社區計劃，推廣節能及綠色生活，因此我們的角色不止是供應電力，更希望成為客戶的合作夥伴並為他們提供能源方案，幫助家庭及企業提升能源效益。

我們利用在電力行業的專業知識，鼓勵住宅和企業客戶以至整個社會善用能源及養成節能習慣，攜手創造更美好的環境。

圖中概述我們如何四管齊下，改變人們的用電習慣並幫助他們減少能源消耗：

- 公眾教育；
- 為客戶供應資訊及節能貼士；
- 為客戶提供工具和技術支援；及
- 強化推動因素，達致提高能源效益的目的。

> 了解我們如何透過用電需求管理，提升能源效益

> 了解我們在澳洲推行的Go Neutral計劃

客戶私隱

中電私隱政策聲明以尊重私隱為原則，要求採取措施保護中電獲得的客戶個人資料，因此我們高度重視對客戶私隱及資料的保障。2017年，香港私隱專員接獲一宗有關中電香港零售業務的投訴，指稱中電員工在處理服務查詢時向一名客戶代表披露過多資料，涉嫌侵犯客戶私隱。經調查後，專員認為該投訴屬個別事件，故已結束調查，並決定不採取進一步行動。

EnergyAustralia零售業務接獲合共60宗涉及未獲授權提供資料的私隱投訴。澳洲私隱專員接獲其中三宗有關涉嫌侵犯客戶私隱的投訴。然而經調查後，專員認為EnergyAustralia並無干犯客戶私隱，因此已結束所有個案的調查。其餘投訴已由EnergyAustralia圓滿解決。



了解我們如何保障客戶私隱



培育年輕人

中華電力制定及執行全面的公眾教育計劃，範圍包括氣候變化、能源效益、節約能源、電力行業等方面，涵蓋由幼稚園至大學每個求學階段。

在學校推廣能源效益

投資教育，讓新一代對複雜的能源業務有所認識及掌握相關技能，乃符合中電的利益。教育是一門地方事業，因此中電與地方教育制度及夥伴合作，策略性地運用中電的資源投入教育活動。我們推行不同的教育計劃，全面涵蓋由幼稚園至大學每個求學階段。我們在2017年推行的一些主要項目包括：

- 《看到的電力》幼稚園教材套 - 這套以超人中中為主角的教材套，包括主題故事書、手指布偶、棋盤遊戲和工作紙，向學生灌輸關於電力和能源效益的知識。自2016年推出以來，該教材套已免費派發予香港1,000所幼稚園的學生，受惠人數超過180,000名。我們還安排見習工程師到訪學校，至今接觸的學生已超過2,600名。此外，中華電力亦舉辦「慳電乖乖」音樂比賽，吸引共170隊、近1,700名不同國籍、社會背景及年齡的選手報名參賽。

- 綠優校園認證計劃 - 小學方面，中華電力於2016/17學年繼續推行綠優校園認證計劃，為保良局12間小學超過9,000名學生提供節能評估清單及學習工具，並舉辦參觀活動、講座及工作坊。在2017/18學年，我們的目標是到17所小學接觸13,000名學生，鼓勵他們實踐環保理念。

- 「校園工程師」計劃 - 這個校園外展計劃旨在向學生灌輸能源知識，並鼓勵他們投身電力行業。中電的年輕工程師透過校園講座、技術工作坊及工程師體驗之旅等創新活動，與初中生進行互動，並為他們提供指引。

- 「綠D班」 - 「綠D班」流動教室穿梭本港各區小學及社區場所，引發公眾對氣候變化及環境保護的關注，2009年至今已接待超過150,000名訪客。2017年，中電為「綠D班」添置首輛多用途宣傳車，以向更多學生及社區人士宣揚環保訊息。車上設有4D電影及擴增實境虛擬教育遊戲，提供節能貼士以鼓勵訪客投入綠色生活。



了解更多香港環保教育計劃的資料

在澳洲，我們與非牟利機構Power of Engineering合作，鼓勵更多女性報讀有關學科成為工程師。除了財政援助，EnergyAustralia還提供實質支援，包括為相關活動提供傳媒溝通方面的意見，和由員工舉辦講座，以推廣高中女生投身工程行業。

EnergyAustralia的員工自願擔任導師，幫助弱勢青年建立信心及掌握面試技巧。該計劃由商界專業人士（而非學生的家長或老師）提供指導，幫助學生積極融入校園生活，並擴闊生活圈子，接觸本地社區以外的人士。

我們透過社區撥款計劃，支持提供教育服務及促進社區共融的各類組織。

與大學及專業團體合作

由於大部分工程師在入行前後都需要接受大學及專業團體的培訓，因此我們與大學及專業團體的合作至關重要。中電提供架構完善的實習計劃及各類獎學金，其他措施包括：

- **可持續發展教授席** - 中電在香港科技大學（科大）設立可持續發展教授席，開創本地大學先河。教授席專注於氣候變化及能源可持續發展兩大範疇，為香港及中電孕育兼備技術才能和創新思維的人才。於2017年11月，科大協理副校長（研發及研究生教育）及土木及環境工程學系講座教授吳宏偉（中）成為中電控股可持續發展學教授。

- **中華電力低碳能源教育中心** - 中華電力有限公司與香港城市大學合作，在城大校園內設立低碳能源教育中心，並由2017年10月起對外開放。教育中心利用互動多媒體展品，向參觀人士，尤其是學生介紹氣候變化所帶來的挑戰，以及闡述低碳能源的重要性。



- **專業研討會與講座** - 在11月，中電科技研究院與國際電力研究交流協會合辦國際研討會，探討科技、大數據及其智能化應用如何能夠提升智慧城市的生活質素。此外，中華電力在香港舉辦第四屆綠色建築物講座，向300多名行政人員介紹切合工商業需要的最新節能技術和解決方案。

鼓勵投身工程行業

為進一步加強青少年工作，中電最近成立專責辦事處，全力推行讓年輕人向上流動的措施，除了提升機電行業技術員的專業形象外，更為年青人提供教育、培訓及事業發展機會，助其建立積極的人生觀。

上述措施亦回應香港電力行業因近年多項基建項目展開和人口老化而面對的人才短缺問題。據估計香港機電業每年需要逾2,000名新血，但現時只有約半數人手投入市場。為了支持行業發展，中電於9月聯同機電業推廣工作小組為800多名機電業學徒舉行迎新典禮。



> [詳細了解中電學院提供的培訓課程](#)



激發社群潛能

中電與業務所在社區緊密聯繫，致力提升人民的生活水平，因此一直獲得當地社群的認同及信任，更加有能力維繫社會人士給予的專營權。

GRI 最重大議題：當地社區

我們的貢獻

多年來，中電制訂一系列社區計劃，並投放資源加以推行。這些社區計劃專注於四個重點範疇：環境；教育及發展；社群福祉，以及文化藝術。

了解我們如何管理社區項目的投資

我們於2017年就四個重點範疇發起、贊助或捐贈達647個項目。我們向社區投放資金和時間。

	2017	2016	2015
作慈善及其他用途的善款 (百萬港元)	14.47	12.65	14.52
義工服務時數* (小時)	19,945	13,302	11,675
已推行計劃 (個)	647	574	547

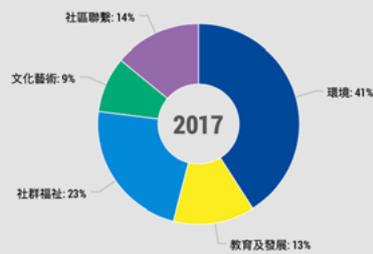
附註：

2017年的數字指中電員工及家屬的義工服務時數；其他數字僅指中電員工的義工服務時數。

集團按主題及地區劃分的社區開支概要載於右圖。環境(41%)佔集團社區開支的最大部分，其次是教育及發展(23%)。我們大力支持教育工作，希望透過傳播知識及技能，為未來世代締造更美好的環境。由於集團以香港為業務基地，故超過80%的社區開支用於本港社群。集團作慈善及其他用途的捐款達14.47百萬港元。

除了透過捐款及贊助作出貢獻外，我們還參與及支持以創新及氣候變化等為主題的講座、研討會及會議，繼續與社會保持聯繫。我們希望提高社會大眾對這些議題的認知，分享我們的經驗，並盡可能促進合作。中電高層繼續積極參與外界會議和論壇。例如，首席執行官藍凌志和中華電力總裁蔣東強在香港舉行的商界環保協會EnviroSeries大會上，就智慧城市題目發表演說。創新高級總監柏恩司在香港舉行的CIO精英論壇上，就數碼轉型和機遇分享見解。集團可持續發展總監吳芷茵博士，則參加了2017年11月在波恩舉行的聯合國氣候變化大會第23次締約方會議 (COP23) 的能源日，闡述中電在可持續發展方面的努力。

按主題劃分的社區項目開支

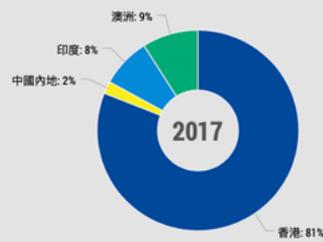


● 環境
 ● 教育及發展
 ● 社群福祉
 ● 文化藝術
 ● 社區聯繫

附註：
數據經進位調整。

	2017	2016
環境	41%	39%
教育及發展	13%	15%
社群福祉	23%	32%
文化藝術	9%	2%
社區聯繫	14%	12%

按地區劃分的社區項目開支



● 香港
 ● 中國內地
 ● 印度
 ● 澳洲

附註：
數據經進位調整。

	2017	2016
香港	81%	77%
中國內地	2%	1%
印度	8%	13%
澳洲	9%	9%

按主題劃分的受惠對象



● 教育及發展 ● 社群福祉 ● 環境 ● 文化藝術

附註：
數據經進位調整。

	2017	2016
教育及發展	42%	60%
社群福祉	35%	31%
環境	21%	8%
文化藝術	2%	1%

集團影響

我們為社區計劃選擇的重點範疇，均與集團的業務性質有密切關係，或可以幫助解決業務所在地社群所面對的社會問題，從而對間接改善經濟發揮作用，並為社會創造積極的間接經濟影響。2017年，我們的社區計劃令超過439,000人受惠，而2016年為超過359,000人。

2017年，在集團社區計劃的直接受惠對象之中，大部分屬於教育及發展以及社群福祉的項目。集團視教育為投資未來的最有效方法，故繼續專注此重點範疇。我們相信，透過提升社會人士對電力行業的認識，以及提供適當的培訓和就業機會，將有助年輕人發展事業，力爭上游。

	2017	2016	2015
直接受惠人士總數	超過 439,000人	超過 359,000人	超過 176,000人
受惠機構總數	451 間	373 間	369 間

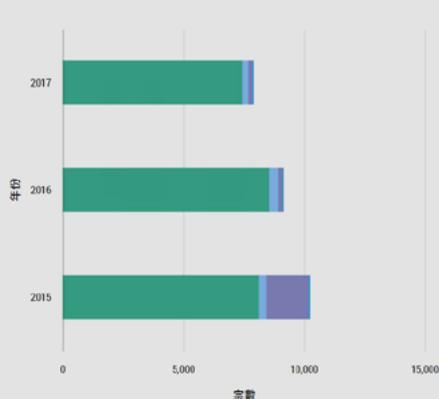
GRI 重大議題：供電

供電

電力是一項基本民生服務，我們致力確保在我們服務的社群中，人人均可享用可靠及價格合理的電力。我們現有的服務能確保人們不會因語言、文化、讀字能力或傷殘等種種困難而難以獲取及使用我們的產品及服務。在香港和澳洲的零售業務中，我們盡量避免中斷客戶服務，並會盡力為拖欠繳費的客戶作出特別安排。我們還為客戶推行特別的紓困計劃。



香港客戶的截斷供電個案總數



香港

香港零售業務方面，中電為尚未繳費的客戶作出特別安排，包括可能因欠款而被截斷供電的客戶作出特別安排。若客戶在繳費方面遇上困難，中電可提供延期付款或免息分期付款等安排。

在香港，劏房戶是社會上較不幸的一群。他們的居住環境惡劣，但卻缺乏適當的社會保障。為紓緩劏房戶的經濟負擔，中電透過「全城過電」計劃所得的捐款減輕他們的電費支出。2017年，在該計劃的受惠人士中，約10%為劏房住戶。中電亦支持香港社會服務聯會主導的社會房屋共享計劃，向弱勢家庭送贈節能家電。

我們亦為有特殊需要的人士提供多項客戶關懷服務。我們可以用粵語、英語及普通話與客戶溝通，並提供不同的溝通渠道，包括：

- 點字電費單及無障礙環保電費單（屏幕報讀軟件）－方便視障客戶了解電費單的內容。
- 長者電費優惠計劃－適合60歲或以上獨居或與同等資格長者合住，而且已經或有資格領取綜援的客戶。

澳洲

EnergyAustralia的EnergyAssist計劃透過多種方式協助經濟有困難的客戶，包括度身設計的付款方案、對應付款、免除債務、更換家電，以及透過電話及家訪提供節能建議。

EnergyAustralia推出的「財務紓緩」計劃，目前已完成12項行動，另有七項行動正在進行中，其目的如下：

- 加深了解客戶被拒提供金融服務的原因及情況，尤其關注有經濟困難的人士。
- 研究如何改進本身的產品、服務、政策及實務，以加強協助弱勢客戶。
- 協助員工加深理解財務紓緩、其影響因素，以及如何為客戶提供最佳支援。

了解更多有關EnergyAustralia「財務紓緩」計劃的詳情

2017年6月8日，EnergyAustralia公布，鑑於目前電力及燃氣價格不斷上漲，EnergyAustralia將增撥10百萬澳元，為一些經濟狀況最差的客戶提供財務及其他支援。在公布中，EnergyAustralia承諾就如何達致該筆增撥資金的最高使用效益進行諮詢，而重點會放在節能以至持久、長期的援助措施上，並表示部分資金會用於支援「財務紓緩」計劃下的項目。我們為有特殊需要的澳洲客戶提供以下服務：為非以英語為母語的客戶提供傳譯服務；為聽障客戶提供網絡通話及電話打字機服務（TTS），以及為視障客戶提供若干服務，例如點字電費單及放大字體的電費單。

EnergyAustralia客戶的截斷供電情況

信貸及收賬部門在2017年全年加強執行截斷供電前的收賬工作，令2017年因拖欠繳費而被截斷供電的客戶人數（15,021名），較2016年（20,525名）減少約30%。在截斷供電前，我們提供以下處理方式：

- 在截斷供電前用短訊通知客戶；
- 推行信貸政策，使截斷供電前所採取措施更有成效，並節省成本；
- 推出紓困計劃；及
- 針對因拖欠繳費而接近被截斷供電的客戶，特別提供外勤收款計劃。

EnergyAustralia網站及客戶賬單已載有上述服務的資料，方便查閱。

計劃摘要

不同的社區有不同的需要。我們的地方團隊對地方關注點有透徹的認識，能與當地政府和機構通力合作，提供最切合當地需要的解決方案。這些團隊可靈活組織各項計劃，在應對當地社區的需要之餘，亦能顧及當地文化、傳統和價值觀的敏感問題。集團各業務單位的社區計劃概述如下。



香港

中電業務的持續成功與社群的福祉息息相關。我們與非政府組織及社區團體合作無間，共同了解社會不斷轉變的需求，從而制定切合需要的計劃。中電的社區項目專注於環境、青年及教育，以及社群福祉等三個範疇。

年內，我們在香港開展和支持了425個社區項目。

中電的教育項目

- 向約1,000間幼稚園免費派發《看到的電力》幼稚園教材套，並安排見習工程師分享電力及安全知識，以及推廣能源效益和節約能源。
- 綠優校園認證計劃協助小學生實踐綠色生活。
- 約8,400名中學生參與校園工程師計劃，學習能源知識及了解工程業的事業前景。
- 中電新添一輛多用途宣傳車，連同綠D班流動教室，向學校和社區宣傳能源效益及節能的訊息。
- 中電學院與職業訓練局合辦電力工程專業文憑課程，提供40個學額，吸引了超過170人申請。
- 位於香港城市大學的中華電力低碳能源教育中心開幕。
- 吳宏偉教授就任香港科技大學首位中電控股可持續發展學教授。
- 能源通識站是全港首個為配合高中通識課程而設的一站式網上學習平台。

社群福祉

- 自2011年起，三間「有『營』飯堂」為有需要的人士提供超過430,000份營養熱餐。
- 自2014年推出「和您一起過節」活動以來，中電義工與超過3,000位長者共度多個佳節。
- 超過410,000名客戶透過「全城過電」計劃，創下節省1,700萬度電力的紀錄，相當於4,000個家庭全年的用電量。中電股東捐出6百萬港元，為20,000個有需要家庭減輕電費開支壓力。

義工服務

- 逾1,600名中電義工投入接近15,000小時服務社群。

中國內地

2017年，我們以提升安全意識和社群福祉為重點，在不同營運地點推出多項社區活動。

教育及發展

- 贊助雲南及廣東5所學校提升教學設施，惠及超過3,100名學生。
- 中電透過「學生資助計劃」及「學校資助計劃」，惠及20所學校約1,400名學生。
- 在廣東、廣西及山東，超過3,800名學生參與中電的教育活動，學習有關電力及安全的知識。

社群福祉

- 向吉林、江蘇、四川及廣西地區超過1,700名貧困村民、護老院長者及有需要的兒童捐贈日常生活用品。
- 為廣東、廣西及江蘇超過11,300名村民改善生活環境。

義工服務

- 中電義工投入約2,100小時，協辦慈善活動，並探訪學校和養老院。

印度

2017年，中電印度慶祝開業15年，我們相信回饋社會是最佳的誌慶方式，因此在印度各地的業務據點附近舉行了15項社區活動，包括探訪醫院、愛滋病意識培訓、捐贈手提電腦等，直接惠及約1,000人。同時，我們繼續舉辦經常性的社區活動。

社群福祉

- 在可再生能源業務據點附近興建14個食水設施，提高飲用水的質和量。
- 完成興建一間有50個床位的專科醫院，並捐贈予哈格爾地方政府。
- 將流動醫療診所的外展服務擴展至Veltoor、Sipla及Bhakrani地區，每年使約55,000人受惠。

教育及發展

- 與Akshaya Patra Foundation合作，為Harapanahalli風場附近27所學校的5,000名學童提供餐膳資助。
- 透過中電印度獎學金計劃為Chandgarh、Tejuva、哈格爾及Paguthan地區共100名年輕人提供資助和輔導，支持他們接受職業培訓及持續進修。

澳洲

2017年，EnergyAustralia宣布與新南威爾斯省悉尼歌劇院及維多利亞省墨爾本板球場合作，透過研發新技術和方案，協助這兩座澳洲最著名的地標達致可持續發展目標，並希望有關技術將來能用於全國家居。

與此同時，EnergyAustralia繼續推行「共融行動計劃」，加強與澳洲原住民和托雷斯海峽島嶼 (Torres Strait Islander) 的居民、文化及社區的聯繫。同樣，我們也就「財務紓緩計劃」進行更多工作，包括與外界持份者聯繫，了解我們能如何加強對困難戶的支持。

此外，EnergyAustralia在表彰LGBTI職場共融的年度澳洲職場平等指數大獎中，榮獲最佳進步機構獎。

社群福祉

- 包裝了近100公噸食物，並派發予215個慈善機構夥伴，相等於向有需要人士派發195,405份餐膳。
- EnergyAustralia把社區撥款計劃推展至Geelong，至今已在6個業務所在地提供撥款支持社區計劃及項目。

教育及發展

- 與Aboriginal AFL Academy繼續合作，讓31名學生完成該年度的課程，當中有12名已畢業，並將繼續升學或投身社會。

義工服務

- 約有300名僱員投入近2,000小時參與義工服務。

社區工作獲表揚

社企獎勵計劃 - 「社企摯友」獎

2017年，中華電力榮獲民政事務局與社會企業諮詢委員會合辦的「社企獎勵計劃-社企摯友」獎，以表揚中華電力致力為社企提供支援，鼓勵跨界別協作，推動社企發展。

義工服務獲嘉許

中華電力榮獲社會福利署頒發的義務工作嘉許狀金狀（團體），以表揚中電義工隊在2016年為社區提供11,300小時的義工服務。中電義工隊亦獲社會福利署推廣義工服務督導委員會頒發10,000小時義工服務獎，以表揚義工隊的貢獻。



15年Plus「商界展關懷」標誌

中華電力連續15年獲香港社會服務聯會頒發「商界展關懷」標誌，以表彰我們對社區、員工及環境的關懷。我們更首度獲頒15年Plus「商界展關懷」標誌，成為115間獲頒發此標誌的機構之一。

除了社區計劃獲得嘉許外，中電亦獲得其他類型的獎項及表彰。詳情請參閱[此處](#)的名單。



促進知情參與

中電承諾推動制定完善的政府政策和法規，在平衡社會、經濟和環境訴求之餘，並支持業務所在社區的長遠發展。

GRI 最重大議題：公共政策

公共政策立場

雖然中電從事的行業受到嚴格規管，但公司與任何政府部門並無關連。中電是一間在香港聯交所掛牌的上市公司。

中電集團旗下公司並無接受政府任何重大的財政援助，除了在某些特定範疇獲得獎勵或補貼，例如投資可再生能源項目所獲得的稅項減免和優惠電價等獎勵、出口信貸機構的財政援助等。

電力行業向來受到嚴格規管，未來也將如此。因此，我們與政府和監管機構保持緊密溝通，而溝通的著眼點一向比較側重營運方面的守法循章。然而，面對新挑戰，電力公司有必要對能源系統作出更具策略性甚至深入的系統性改革，因此也日益需要就此進行溝通和討論。我們與政府及監管機構在這方面的溝通，對推動未來的可持續低碳能源系統至關重要。

我們就公共政策諮詢活動提交的回應文件，以及公司就氣候變化等各項問題所採取的主要立場，均載於公司網站以供閱覽。



我們的政策是保持政治中立和避免政治捐獻。對於涉及電力行業的公共政策發展，我們有自己的立場，並參與討論有關政策。我們認為發揮自身的行業專長，有助推動社會各界討論如何制訂未來最佳的電力行業監管規則，使中電的產品和服務能配合技術發展和公眾需求的演變。



了解我們如何保障土著權利與處理社區關係

與業界及專業機構合作

我們明白，要促使持份者參與他們關注的事務，他們必須充分理解有關議題並評估當中利弊，這樣才能發揮溝通聯繫的最高成效。我們希望中電本身及有時與業界及專業團體合辦的公共教育及推廣活動，能推動持份者在知情的情況下參與討論有關議題。

我們與業界和專業機構及專家溝通聯繫，以分享知識、資訊、經驗和最佳實務，並緊貼當前和新興的發展趨勢和業務機遇。

雖然我們經常採納國際標準和慣例，但不會輕易確認國際約章及原則，原因是我們非常認真看待有關舉措，除非確定能夠切實達到所有相關標準或要求，否則我們不會採納那些約章和原則。儘管我們沒有正式採納該等約章和原則，但我們通常仍會遵守或參考當中所載的最佳實務，力求精益求精。

作為參與國際活動的一部分，我們加入若干國際商業機構。請點擊[這裡](#)，查看中電已加入的業界及專業機構。



經濟快速發展地區空氣質量改善國際學術研討會

中電控股贊助暨南大學環境與氣候研究院舉辦的第五屆經濟快速發展地區空氣質量改善國際學術研討會。該研討會於2017年11月16日至19日在廣州舉行，促進了不同行業、地區與學科之間的協作及意見交流，以改善空氣質量，造福社群。會上雲集700多位科學家、學者、決策官員及商界代表，他們來自中國內地、美國、英國、德國、澳洲、意大利、加拿大、芬蘭、瑞典及新加坡等地。在研討會的粵港澳大灣區清潔空氣論壇上，中華電力的策劃及發展高級總監介紹了公司為減少排放及幫助客戶達致淨零碳排放所採取的措施。

 點擊查看中電已加入的業界及專業機構名單

智慧資本

面對現今瞬息萬變的營商環境，企業必須發揮創新精神，方能達致可持續發展。我們的能力亦需與時並進，緊扣技術發展及社會變化的步伐。



1 智慧能源平台

智慧能源平台將中電能源應用整合到綜合生態系統中，將管理數據及確保網絡聯繫，提供技術基建及透過讓參與者和開發人員合作促進創新。



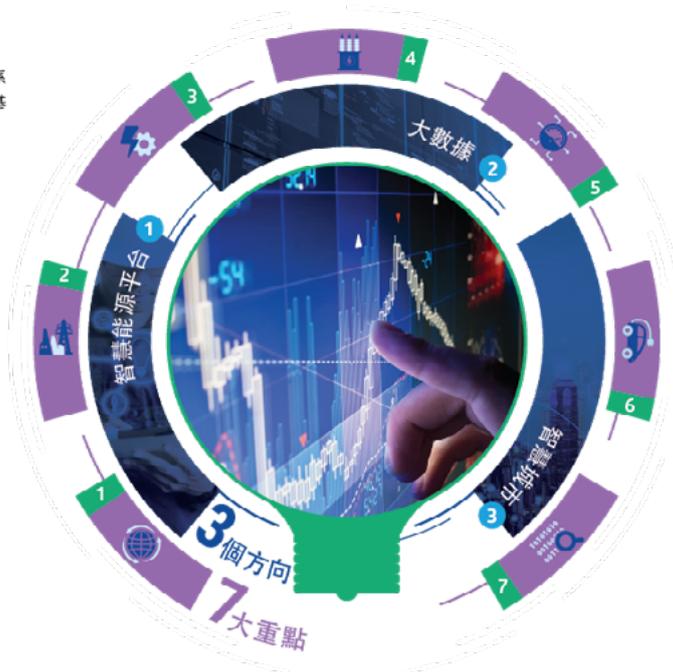
2 大數據

數據主導的公司讓員工了解公司的業務表現，從而作出更佳、更快及更具價值的決策。



3 SMART 智慧城市 CITY

透過智慧城市照明、社區太陽能及智能家居監控等服務，令智慧城市居民及零售商的生活更多姿采。



新一代可再生能源 1

浮式太陽能及風能等新一代可再生能源，及雙面太陽能裝置透過提高能量轉換效率，減少使用物料來降低成本，及更有效地獲取可再生能源資源，從而邁向低碳經濟。

分佈式能源 2

跨國公司及住宅客戶選擇連接或不連接電網的分佈式能源方案，主要考慮三項因素：有助提高可靠性、減少固定及可變電網連接/使用費用及日後定價明確。

能源管理系統 3

能源管理系統可於不同層面(元件部分、系統、電網及多用途應用)操作。一般而言，在資產生命週期，可隨時確立相關規則，並可隨時重新設定。

能源儲存 4

能源儲存能解決供電時斷時續的問題，提升地方的可再生能源用電量及降低提供靈活性的成本。此舉將顛覆目前的業務模式，將部分傳統公用事業的角色、控制權和收入來源移至消費者。

微型電網 5

微型電網由各種發電、儲能、熱冷氣及供應裝置組成，可獨立於主電網運行(如有需要)，並為商業、工業及住宅客戶供電，以分佈式火力發電或分佈式可再生能源發電或同時以兩種方式供電。

電動車基建 6

彈輪業正進行電氣化，中電於香港成立合營公司 Smart Charge「全線充」。

數據新視角 7

數碼革命對各主要行業構成影響，並已開始影響能源領域。實時數據分析可再提升新燃料使用效率及電廠營運效率。



與中電集團創新高級總監柏恩司對談

“偉大的創新精神是一股打破混沌、不斷邁進的強大力量，同時要求對細節的觀察入微和卓越的執行能力。”

對您來說，2017年有什麼重大發展？

長期以來，中電以合理價格供應穩定可靠的電力，同時為股東提供穩定的回報。對於這樣的一間企業來說，要在數碼時代掌握創新的模糊性質和急速步伐，無疑是截然不同的體驗。但有一點非常明確的是，要中電原地踏步並不可取。不少意見認為，推行創新須較經營傳統業務冒上更大風險。然而，我們認為創新者只是承擔「更多更有利的風險」。偉大的創建精神是一股打破混沌、不斷邁進的強大力量，同時要求對細節的觀察入微和卓越的執行能力。

考慮到這一背景，我對2017年取得的進展感到雀躍。我們切實制定了一個方針，對開拓新收入來源的機遇與相關風險進行有系統的追蹤及評估。高級管理團隊已身體力行，在公司倡導創新精神，並應用數據科學探索不同營運單位的創新經營模式、夥伴關係和協作活動，以鼓舞員工提升營運表現。

年內，我們承諾加入世界不同地方的創投基金。這些基金承諾向新科技公司及處於發展初期的數碼能源公司，投放7,500萬到1億美元的資金。此外，我們亦與其他公司及機構合作開展創新項目，例子包括與香港科技園 (HKSTP) 合作研究可持續能源解決方案，以及與香港智慧城市聯盟和西門子合作開發智能電網及智慧城市計劃。另一方面，我們亦就網絡安全這個極為重要的課題，與以色列電力公司 (Israel Electric Corporation) 簽訂合作諒解備忘錄。

對中電來說，創新的重點範疇是甚麼？

考慮到中電的歷史及優勢，加上技術進步、氣候變化、社會及人口變化等全球趨勢後，我們專注於七個重點範疇，即下一代可再生能源；分佈式能源；能源管理系統；儲能；微電網；電動車基礎設施；以及運用數據科學工具建立洞察力。

為了實現這一目標，我們環繞三大意念建立全新能力：智慧能源平台，將能源應用整合到一個生態系統中，讓參與者合作提供新的解決方案；大數據，讓員工更加了解公司的業務表現，從而作出更知情的決策，推動改進步伐；以及智慧城市，透過智慧家居及系統，為居民及零售商提供更大便利。我們的願景是在業務所在的每個市場及地區，成為首選的合作夥伴，提供智慧城市基建及服務。

你認為中電的前進步伐夠快了嗎？

我認為中電的前進步伐正在加快，但仍然必須不斷努力，加快步伐。事實上，儘管我在2016年中才加入中電，但我預計我們將可在2018年內為新的潛在收入來源建立可擴展的運作模式。當看到第9項可持續發展目標—產業、創新和基礎設施成為中電四個優先處理的可持續發展目標之一，而創新獲列為發展重點後，我感到十分鼓舞。我們打算在2019年前為這個新領域制訂直達2030年的目標，正好反映創新對中電未來業務發展的重要性，以及我們對保持創新速度不變的期望。

我個人深信，中電的步伐已開始領先同儕。現在，我們正著力研究應在什麼地方讓中電發揮思想及執行上的領導力。我深信中電具備足夠的靈活性，可把握最合適的潛在機遇，維持業務的成功發展。我們的高級管理團隊與董事會將致力在這方面繼續邁進，確保強勁的發展勢頭維持不變。



本章所涵蓋 的議題

因時而變

保障網絡安全

建立研發能力

我們如何管理智慧資本

> 中電管理方針

GRI 重大

· 間接經濟影響



因時而變

面對瞬息萬變的環境，我們的能力亦需與時並進，緊扣技術發展及社會變化的步伐。

不斷創新的傳統

我們身處的世界波動頻仍，而變化的規模和速度均前所未見。對我們來說，氣候變化、技術突破，以及人口與社會變化，繼續是影響最深遠的三大**全球新興趨勢**。為了管理風險及把握這些變化帶來的機遇，我們必須在各方面發揮創新精神，以確保達致可持續發展：運用新技術改善流程、開發新產品和服務，並制定長遠業務策略，為配合未來趨勢及客戶需要作好準備。

中電扎根香港超過一個世紀。一路走來，我們不斷吸收新意念、採用新科技，逐漸發展成為亞太區具領導地位的能源服務供應商。另一方面，我們引領先河，投資市場上先進發電技術、開拓新市場，並採用合時的營運流程及推出新服務，以推動業務策略及增長：

- 在八十年代，我們投資中國首個大型商業核電項目大亞灣核電站，協助將核電引進中國內地。
- 1996年龍鼓灘電廠投產，成為香港首間燃氣電廠。
- 2012年投入運作的泰國Lopburi太陽能電站，是當地首個大型太陽能光伏發電項目。
- 今天，集團的可再生能源發電容量達2,700兆瓦，是印度和中國內地風電行業其中一個最大外商。

2017年，我們鑑於集團的核心業務是提供可持續的能源基建，為當今及未來世代提供電力服務，因此將第9項可持續發展目標—產業、創新和基礎設施確定為四個優先處理的可持續發展目標之一。我們已開始研究第9項可持續發展目標的潛在相關指標和目標，一旦訂立便會公布周知。



優勢和遠見

中電深明能源行業不斷演變，故必須在業務營運方面不斷求進，並適應環境轉變，以保持我們的領導地位。多年來，我們採用並改良成熟的最佳技術來提升效率及營運表現。我們認為既然市場上已有先進的科技，便不如把這些技術結合中電本身的專長，以達致最佳效果。

舉例來說，我們在青山電廠進行鍋爐優化工程，以減少氮氧化物的排放及提升鍋爐效率。中電並根據氣象模型，推出九天負載預報及提示服務，讓空調用量高的客戶可因應情況省電節能。

這種想法亦有助我們規劃及執行投資決策。由於能源項目的投資期往往長達數十年，故必須考慮不斷轉變的監管要求及市場趨勢，作長遠規劃。我們要做好準備工作，務求可以準確地預測未來發展，從而作出經得起時間考驗，長遠可節省高昂成本的投資。其中一個例子，就是於2009年為在印度哈里亞納邦的哈格爾電廠，安裝煙氣脫硫設備的決定。儘管當時印度並無相關環境法規，但我們仍然作出這項重大投資。時至2017年，在印度更嚴緊的新排放法規下，燃煤電廠是否安裝煙氣脫硫設備已不再是選擇，而是法例要求的標準裝置。



重點範疇

能夠在多個營運範疇取得卓越成果，使我們深感自豪，就以中電在香港的供電可靠度為例，屬全球表現最佳城市之一。作為一家具規模的能源公司，我們的業務範圍涵蓋整個能源價值鏈，多年來累積了豐富的行業經驗和專長。這些能力和識見皆是珍貴資產，能幫助能源企業應對目前挑戰重重、變幻莫測的經營環境。

身處數碼時代，能源行業環境的變化更為迅速。在創新旅程上，我們注意到有三大意念正在塑造能源業未來的發展面貌，並且共同為多個重點範疇的發展提供支援。有關情況概述如下。

- **智慧能源平台** – 將我們的能源應用整合到綜合生態系統中，並透過該生態系統管理數據服務及網絡聯繫、提供技術基建，以及讓參與者和開發人員建立協作關係來促進創新。舉例來說，我們一直利用該系統**提升營運效率**。
- **大數據** – 讓員工了解對公司業務表現的看法，從而作出更好、更快及更有價值的決策。



- **智慧城市** – 透過智慧城市照明、社區太陽能及智能家居監控等服務，令智慧城市居民及零售商的生活更多姿采。我們的願景，是成為業務所在的每個市場及地區提供智慧城市基建及服務首選合作夥伴。

 2017年，鑑於我們的核心業務是提供可持續能源基建，為當今及未來世代提供電力服務，因此，可持續發展目標9—產業、創新和基礎設施被認定為四個優先處理的可持續發展目標之一。我們已開始研究目標9的相關指標和目標，並將在制定完成後進行報告。



保障網絡安全

網絡安全已成為如發電及輸電設施等重要基建所關注的課題。我們已制定具策略性的統一最佳實務方針，務求減少網絡安全風險。



保障網絡安全

隨著資產的智能化水平提高，連繫也更加緊密，我們與全球其他公用事業公司一樣，正面對日益加劇的保安風險。此外，有更多個人資料被儲存在電子器材及網上平台。2015年，烏克蘭一個電網受到惡意軟件攻擊而癱瘓，導致區內逾百個城市停電。類似的攻擊過往也曾發生，但很少引起公眾關注，因此確保網絡安全成為當務之急。

對電網及發電廠等基礎設施來說，識別網絡風險及預防網絡攻擊至關重要。為社區發電與輸電的實物資產，日益需要安全的營運技術配合運作。營運技術受到的任何干擾，都會對我們的業務運作構成重大威脅。為了維持中電網絡的抗逆力，我們繼續建立營運技術安全計劃及政策，因為目前在資料保安方面採取的控制措施，可能無法切實配合營運技術的需要。將強大的網絡安全文化融入日常業務營運中，可為香港締造安全及可持續的未來。

我們繼續致力應對最重大的網絡攻擊風險，避免能源供應中斷。此外，我們積極防範敏感資料被盜用，以免干犯監管規定（例如資料私隱法例）及影響品牌形象。在員工層面，我們也非常重視針對中電的電郵攻擊或欺詐電郵，當中部分涉及網絡欺詐行為，另一些可能導致中電的電腦受到感染。我們加強網絡安全的方式包括：

- 透過網絡安全計劃提高員工的安全意識。自2014年以來，我們每年在各營運地區舉辦網絡安全宣傳活動；
- 運用不同技術來管理網絡周邊防禦、數據遺失、網絡欺詐、分散式拒絕服務攻擊、流動裝置等，以及監察可疑的網絡活動，而控制措施由第三方定期進行測試及驗證；及
- 確保將中電的資訊科技網絡與任何資產資料系統分隔。

由於網絡上的攻守技術十分專門，而且發展一日千里，我們必須放遠目光，確保掌握最新的發展動向。因此，我們高度重視 **建立夥伴及協作關係**，以期向同業及業內專家學習。



時刻警惕

由於網絡攻擊的威脅日趨嚴重，我們應採取的風險管理方針，不再單是考慮如何阻止網絡罪犯，更要確保我們能及時知道資產或系統受到攻擊，以及如何在最短時間內恢復正常運作，將影響減至最低。

2017年，我們為供電控制系統加入監測網絡攻擊功能。在集團層面，我們已引入網上品牌監控及保護服務，包括透過數碼管理技術監察保護網上資產。



建立研發能力

面對瞬息萬變的環境，我們的能力亦需與時並進，緊扣技術發展及社會變化的步伐。

內在能力

在創新旅程上，我們能走得多遠乃取決於我們本身的能力。在市場上，數據科學等新技能並非即時可與行業知識產生協同效應，因此建立內在能力對我們來說事關重大。

與其他機構一樣，數據對我們的創新之旅尤為重要。借助數據的巨大潛力，我們善用分析技術提升業務管理水平、把握新商機，以及加強與客戶和持份者的關係。

2017年，中電設立了一支由數據專家組成的新團隊，並投放資源提升集團的分析能力。同時，我們與合作夥伴攜手進行試驗項目，利用分析工具來改善資產的營運效率，並培養檢測機組異常表現或潛在故障的能力。我們還推出智能數據平台試驗計劃，[提升風電及太陽能光伏電站的營運表現](#)。

透過投資提升數據能力，我們希望能建立一個能源生態系統，在營運過程中協調數據流動及應用，為推出新產品及服務打好基礎，同時推動營運創新。



夥伴與協作

我們積極尋求更好或嶄新的方法來發揮現有的優勢與能力，並增撥資源建立全新的競爭優勢。近年，世界各地加緊步伐推動「智慧城市」的發展。目前，全球正進行的智慧城市項目和試驗計劃數以千計。雖然部分項目已見雛型，但不少仍處於起步階段。

2017年，我們走訪了一些被公認為先驅的智慧城市，以及當地能源公司正在這方面發揮重大作用的地方。考察所得的經驗，幫助中電釐訂我們在智慧城市發展中所扮演的角色。集團的願景，是在業務所在的每個市場及地區，成為首選的合作夥伴，提供智慧城市基建及服務。

在香港，我們於2017年11月與西門子有限公司簽訂諒解備忘錄，合作制定智慧城市方案。此外，我們亦支持其他不同項目，包括起動九龍東計劃的智能社區、與香港科技園推行微型電網項目，以及發掘為數據中心提供智慧能源及節能服務的機會。

作為澳洲可再生能源署 (Australian Renewable Energy Agency) 及澳洲能源市場調度中心 (Australian Energy Market Operator) 試行計劃的一部分，EnergyAustralia 已承諾提供50兆瓦的電能回購備用容量，以透過減少能源消耗，維持高峰用電需求期間（如極端炎熱的日子）的正常供電。



網絡安全是變化最急速的一個技術領域，我們必須時刻緊扣這方面的發展。2017年6月，我們與著名的網絡安全行業領導者以色列電力公司 (Israel Electric Corporation) 簽署了諒解備忘錄，以進行交流和合作。同月，我們利用粵港澳電力企業高峰會的平台，與區內合作夥伴包括中國南方電網、中廣核及澳門電力舉辦了網絡安全問題研討會。

我們重視外界機構的意見，亦深知需要締結新的策略夥伴關係，以增強我們的知識及深化洞察力，同時開拓尚未涉足的新市場及領域。這些都是創新旅程的一部分，讓我們能夠繼續領先競爭對手。



新視野—分享智慧資本的平台

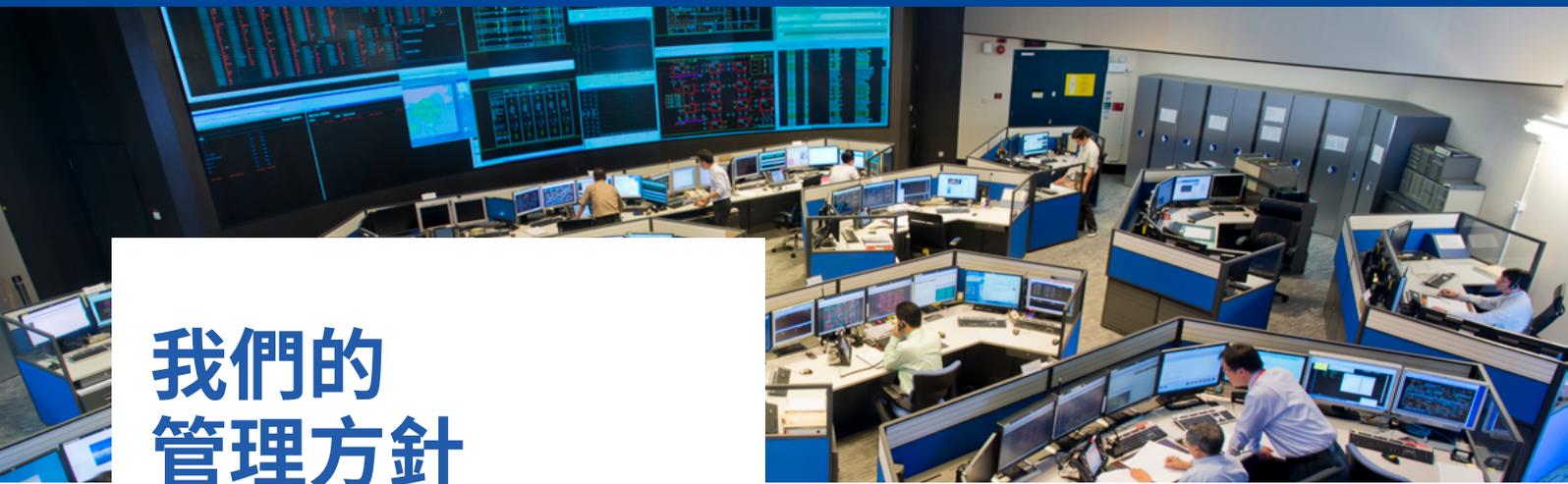
要掌握及緊貼影響電力行業的新發展，方法之一是鼓勵創新思維和經驗分享。因此，中電於2015年推出「新視野」網站，方便業界專家就能源業市場趨勢及創新發展交流最新見解，同時探討業界如何攜手開創更可持續的能源未來。

[中電「新視野」網站](#)

我們的 管理方針

中電對各種資本進行管理，作為創值模式的基礎。中電使用及轉化這些資本的能力，是為業務有關人士長期創優增值的關鍵。





我們的管理方針

<p>> 企業管治</p> <p>有關董事會、合規及《紀律守則》</p>	<p>> 風險管理</p> <p>集團的風險管理架構及管治</p>	<p>> 關鍵性評估</p> <p>界定報告的主要內容</p>	<p>> 管理財務資本</p> <p>財務策略及經濟價值分配</p>
<p>> 管理製造資本—HSSE</p> <p>整體的健康、安全、保安及環境標準</p>	<p>> 管理製造資本</p> <p>有關資產管理及如何為客戶服務</p>	<p>> 管理自然資本</p> <p>有關排放、資源利用及盡量減低影響</p>	<p>> 管理人力資本</p> <p>有關僱傭實務、培訓及發展，以及人權</p>
<p>> 管理社會與關係資本</p> <p>有關與各界緊密聯繫、社區投資及客戶關係</p>	<p>> 管理智慧資本</p> <p>我們的創新能力及網絡安全政策</p>		

企業管治

企業管治與機構文化息息相關，良好的企業管治繫於公司堅守正道的企業文化。

企業管治架構和守則

中電企業管治架構確立所有於中電集團貫徹良好相關管治的主要參與者、他們相互之間的關係，以及各自對執行有效企業管治政策和程序方面的貢獻。

為達到良好企業管治，我們致力：全面披露集團企業管治的原則與實務，開誠佈公；及因應我們的經驗、監管要求、國際發展趨勢和投資者期望，不斷改善企業管治的原則和實務。

我們制定了一套**企業管治政策**及指引，使我們多年來達至高水平的企業管治，其中包括：

- 《中電企業管治守則》(中電守則)；
- 完備及明文制定的企業管治架構；及
- 優良的企業管治文化。

年報中的**企業管治報告**詳細披露我們的管治表現，包括以下議題：

- 利益衝突披露；
- 培訓和專業發展活動；
- 董事會評核；
- 《董事會成員多元化政策》；及
- 委任董事的程序。

人力資源及薪酬福利委員會報告載有中電薪酬政策的主要元素。

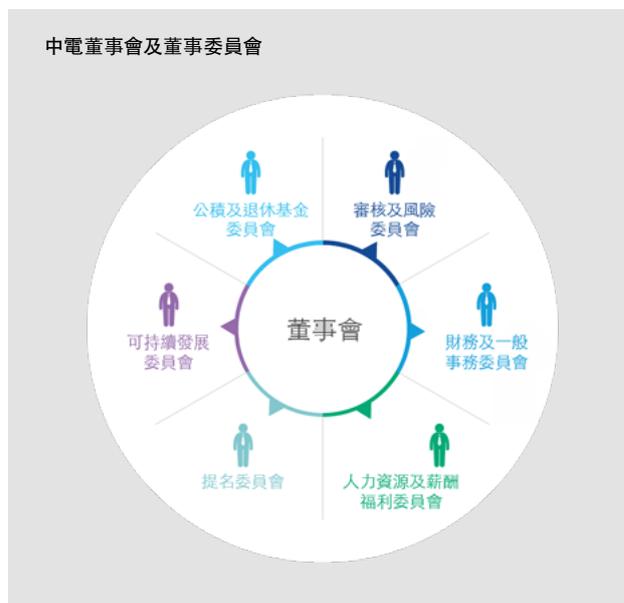


中電董事會和董事委員會

中電董事會在企業管治架構中發揮的不僅是一個關鍵角色。在主席的領導下，董事會培養了良好的管治作風，成為公司文化的基石。為此，董事會以負責任、重效益的態度領導及監管中電集團，竭力為集團創造佳績。

我們的《董事會成員多元化政策》訂明維持董事會成員多元化的原則。我們根據獨立性、性別、國籍及族裔、技能及專業經驗，以及年齡和在董事會的服務年期，評估董事會的多元程度。

董事會透過授權予相關的董事委員會履行其部分責任，可持續發展相關事宜主要由可持續發展委員會和審核及風險委員會負責處理。



《紀律守則》

我們的《紀律守則》可供公眾查閱，適用於中電集團所有公司，包括中電控股、其全資附屬公司，以及中電擁有控制性股權的合營項目或公司。集團所有員工，不論其職位及職能，均須全面遵守守則內所載的原則。在集團沒有控制性股權的合營項目或公司內，所有代表公司的員工，均須遵守守則，並應協力通過本身的影響力，盡力鼓勵共事的人士奉行相若的誠信標準和操守。同樣，中電亦要求為其服務的承辦商在履行合約期間遵守中電的《紀律守則》。



監察和跟進行動

員工、供應商、承辦商及內部審計師須向中電內部審計部舉報任何潛在違規行為，並可透過匿名信、匿名電郵或致電集團內部審計部作出舉報。

陳述書（資料只備英文版本，敬請原諒）程序是有助匯報違反守則個案的方式之一。該程序可大大增強員工的責任感，有利集團在各層面推行優良管治和監控措施。集團主要管理人員每年須簽署《紀律守則合規聲明》。集團透過陳述書流程檢視商務實務、評估不同範疇的欺詐風險，並使高層管理人員得以知悉違規或例外情況。

我們亦制定了《舉報政策》，鼓勵及協助員工透過保密的舉報渠道（如有可能）報告任何失當行為、舞弊情況及違規事件的資訊。請點擊[此處](#)，了解更多詳情。

營運責任

集團內部審計部會調查所有潛在違反守則的情況（與人力資源有關的潛在違規情況則由集團人力資源部負責調查）。只有集團內部審計部和集團人力資源部能夠判斷有關事件是否違反《紀律守則》。管理層負責處分違反《紀律守則》的員工。管理層建議的紀律處分則由集團紀律守則委員會檢討，確保與既定政策一致。

違反《紀律守則》，必須接受紀律處分。有關的紀律處分由集團紀律守則委員會審議及確認。該委員會成員包括執行董事及財務總裁、集團法律總顧問及行政事務總裁，及人力資源總裁。

2015年，集團另為EnergyAustralia成立了一個紀律守則委員會，以加快處理《澳洲紀律守則》的違規行為。EnergyAustralia紀律守則委員會只會處理涉及EnergyAustralia非高級員工的個案。涉及EnergyAustralia高級員工的個案仍將由集團紀律守則委員會處理。

2017年，集團專為中電印度設立了一個內部投訴委員會，負責依據印度法律處理工作場所性騷擾投訴。

 重大議題：反競爭行為

 最重大議題：環境法規遵循

 重大議題：原住民權利

 最重大議題：社會經濟法規遵循

符合監管法規

遵守所有法規是中電繼續爭取廣大市民支持其營運權的基本要求。我們的《紀律守則》訂明我們對守法循章的承諾。集團亦就具體的主要範疇訂立政策，包括《中電集團競爭政策聲明》政策、環境政策、中電私隱原則、人力資源政策等（詳見相關章節）。

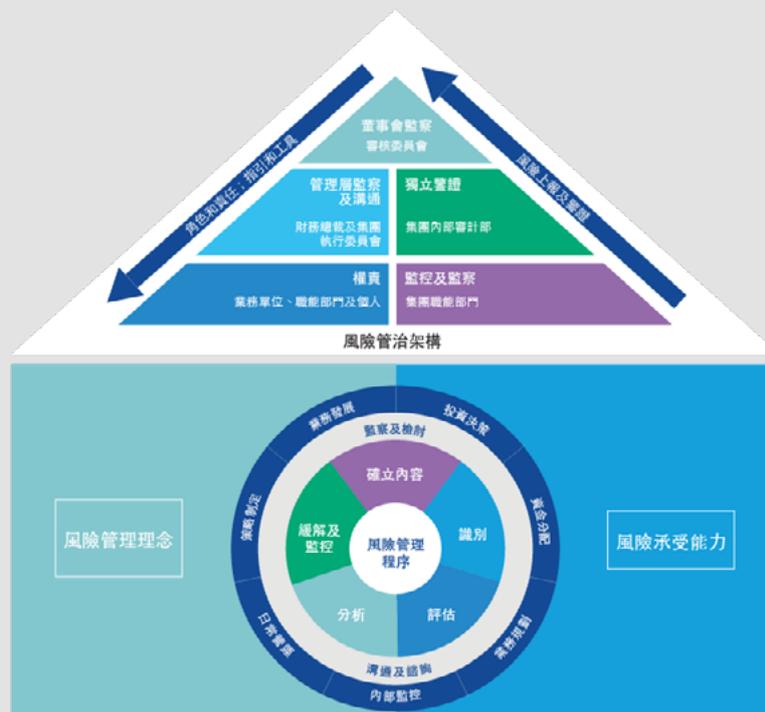
監察和跟進行動

董事會屬下審核及風險委員會的職責之一是確保中電符合《價值觀架構》和中電守則中訂明的合規原則，並遵守適用的法律和規管，包括《上市規則》、《公司條例》和《證券及期貨條例》。該委員會還審查規管和法律案件。集團法律部每六個月為審計及風險委員會編製一份《中電集團重要合規及守法事宜報告》，涵蓋重要的合規事宜以及中電作為被告的法律個案。

風險管理

我們致力不斷改善集團的風險管理架構、能力與文化，確保集團業務長遠增長、持續發展。

中電的風險管理架構



風險管理架構

中電的業務和市場皆存在風險。我們的目標是盡早識別這些風險，從而能夠掌握、管理、紓緩及將之轉移或避免。為此，我們需要制訂積極主動的風險管理方針，並在整個集團貫徹落實有效的風險管理架構。

中電的風險管理架構包括四個關鍵元素：

1. 風險管理理念；
2. 風險承受能力；
3. 風險管治架構；及
4. 風險管理程序。

中電的整體風險管理程序，由董事會負責並透過審核及風險委員會監督。集團深明風險管理是每位員工的責任，因此把風險管理納入公司各項業務及決策流程中，包括策略制定、業務發展、業務規劃、資金分配、投資決定、內部監控及日常營運。

在這方面，集團的風險管理目標分為兩個層面：

策略

在策略層面上，中電專注識別和管理會影響實踐集團策略和業務目標的重大財務及非財務風險。在尋求業務增長機會的同時，我們透過嚴謹和獨立的審批程序，優化風險和回報的決策。

新出現的風險

在考慮全球趨勢對集團業務的潛在影響之時，我們能識別一些相關的重要風險。但視乎不同的司法管轄區，這些風險的演變速度及重要性亦會不同。

請參閱[趨勢及驅動因素](#)，以了解全球趨勢、風險和機遇，以及中電採取的行動。

營運

在營運層面上，中電著眼於識別、分析、評估和緩解營運上的危害和風險，為僱員及承辦商營造安全、健康、高效和環保的工作環境，同時顧及公眾安全和健康、致力減少對環境的影響，並確保資產完整性及獲得足夠保障。



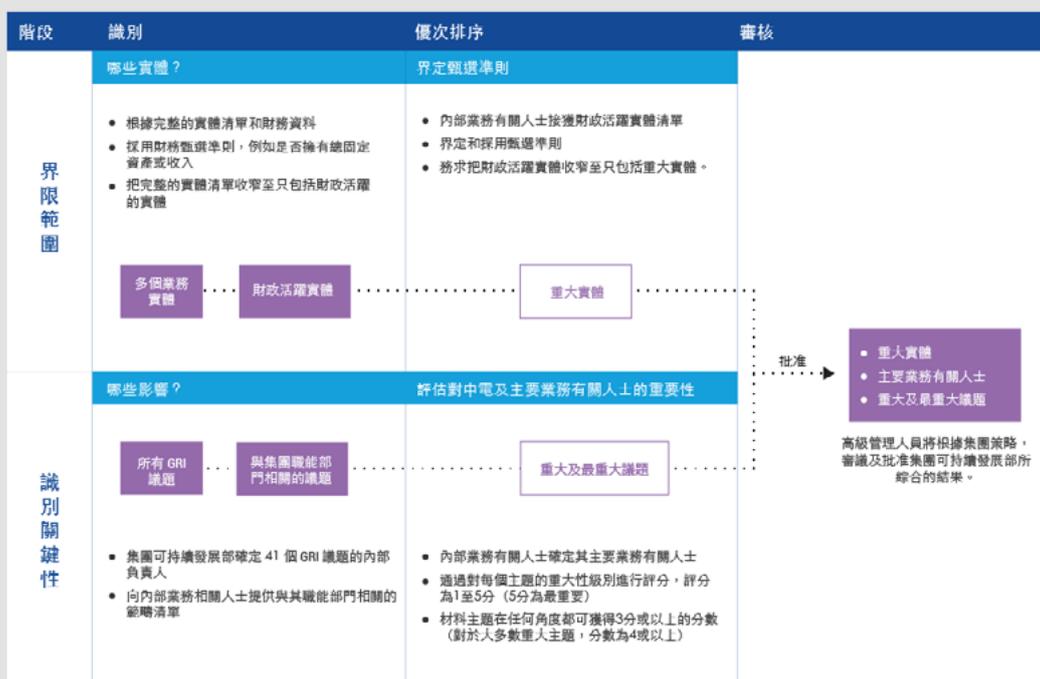
請參閱中電《風險管理報告》，了解更多詳情。



關鍵性評估

我們進行關鍵性評估，以識別各重大議題，並確保集團旗下所有與重大議題相關的重大業務實體均包括在本報告內。

界線範圍和識別關鍵性 (BSMI) 的實施



我們的方針

102-46

「界限範圍和識別關鍵性」(BSMI) 評估界定了報告的主要內容。

我們制訂BSMI方法，以界定對集團業務及業務有關人士的重要議題，以及這些議題的報告界限。

BSMI的目的不僅在於滿足外部報告要求（如GRI標準、港交所ESG指引）以及內部規定（如內部監控、中電《價值觀架構》），亦是為了提升中電的可持續發展表現，以回應內外業務有關人士不斷變化的期望。

BSMI的制訂過程本身就是一段旅程。自2013年首次制訂以來，BSMI在締造以下多個里程碑後已經成熟：

- 2013年 - 制訂BSMI，為編製報告的參考基準由GRI G3.1指引轉為G4指引作好準備
- 2014年 - 全面參照G4指引來編製報告
- 2015年 - 提升最重大議題的優次
- 2016年 - 採納新GRI標準的議題，並由高級管理人員進行審核

作為管治流程的一部分，中電高級管理人員根據集團策略重點審核BSMI結果。集團透過以下方式測試本報告用以確定關鍵性的方法是否有效：每年對BSMI流程進行內部監控測試；每三年對可持續發展報告流程進行內部審核；以及委託外部獨立機構每年對最重要的部分環境、社會和管治 (ESG) 數據進行核實。

識別關鍵性

識別關鍵性 識別關鍵性的作用是識別對中電及主要外部業務有關人士具重要性的可持續發展議題。我們的方針以內部專家進行的內部評估為基礎。在日常營運中，這些專家與主要業務有關人士保持溝通聯繫，並參照從中獲得的意見進行內部評估，以提供更適切的結果。該方針使匯報目標與集團的營運及業務策略緊密呼應，同時減少若干業務有關人士所說的「溝通疲勞」。假如某項議題對集團業務或業務有關人士具重要性，便應將之視為重大議題。

我們在評估期間考慮以下因素：

- 風險關鍵性 - 相關議題是否會對集團或外部業務有關人士產生重大影響，或是否有可能發生；
- 業務效率 - 相關議題是否從策略制定至日常營運都會影響集團制度和流程的運作效率，繼而可能影響集團客戶、投資者和環境；及
- 營運權 - 相關議題是否對我們獲取及維持法定及社會營運權的能力構成重大影響。

界限範圍

界限範圍的作用是界定可持續發展議題的報告界限，以確保納入報告的相關重大業務實體的範疇涵蓋全面。不同的議題可能有不同的報告界限，因為對某些業務實體或活動來說是最重大的議題，對其他業務實體或活動來說可能並不重大。我們認為，運用相關專長和標準，按議題或指標來確定報告界限，有助我們加強監察及管理潛在的新生ESG風險，尤其是在集團的投資組合發生變化之時。

管理財務資本

我們致力為股東提供長期穩定及持續增長的價值，並深明社會和環境事宜至為重要，足以影響股東及我們與股東的共同價值觀。

GRI 最重大議題：經濟績效

財務表現

我們促進社區的可持續發展及對業務有關人士的財務健康作出貢獻，從而持續產生經濟價值。

在中電的《價值觀架構》中，我們**承諾**以負責任的方式管理我們的投資和業務風險，同時作出投資，致力強化和保存我們的資產價值、營運能力和業務關係。

電力行業的投資成本高昂、資本集中、回本期長，並受多種風險因素影響。能適時安排具成本效益、多元化、不同年期及可持續的融資，對管理和發展集團的業務十分重要。

隨著中電的跨境業務組合不斷擴展，我們面對流動資金、融資及再融資、外匯、利率、交易方及法規遵循等多方面風險。風險管理是中電財務架構的一個關鍵要素。有效落實全面的風險管理架構，有助中電保持提供可靠的利潤和現金流，從而提升財務實力，為股東創優增值。

[PDF](#) 詳情請參閱中電年報



間接經濟績效

我們為股東及其他業務有關人士創優增值。中電透過向客戶出售電力和燃氣賺取收入，**並向各業務有關人士支付成本**，其中包括供應商及承辦商、僱員、資金提供者、政府及社群。我們創造的間接經濟價值是令集團業務得以持續發展的重要因素。集團對社會，特別是廣大社群帶來積極的間接經濟影響，因為中電不少社區計劃均以推動教育、改善醫療護理和提升農村地區生活質素為目標，因而間接對改善經濟發揮作用。



與股東溝通

股東通訊政策是中電與股東及投資者保持全面、有效和持續溝通的基礎。我們採用不同的雙向溝通方式，包括股東周年大會及其他大會、財務和可持續發展報告、公布、中電網站、投資者會議和分析員簡報會等。我們透過這些重要渠道，妥善知會股東有關中電的業務表現，並適當地闡明公司未來的發展方向。

› 了解有關股東服務的更多詳情



反競爭行為

為配合集團的《紀律守則》和《中電集團競爭政策聲明》，中電承諾遵守業務所在國家和地區所實施的競爭法和反壟斷法。所有中電董事、管理層和員工在進行公司業務時均須遵守競爭法。



管理 製造資本 — HSSE

將健康、安全、保安及環境 (HSSE) 元素融入集團的資產和流程中, 有助實現安全、可靠及環保營運的目標。

引領健康、安全、保安及環境標準



健康、安全、保安及環境

中電《價值觀架構》列明, 我們致力保障健康、預防事故及避免傷害, 並將對環境的不利影響減至最低。我們實施集團健康、安全、保安及環境 (HSSE) 管理系統標準, 以有條理、有系統的方式組織起來, 履行有關承諾。

該系統:

- 透過執行一系列標準和指引, 以符合中電《價值觀架構》所載政策聲明之要求;
- 使我們的地區業務機構能夠將HSSE規定融入各自的業務計劃中; 及
- 提倡及鼓勵執行符合國際標準的安健及環境管理標準, 例如OHSAS 18001及ISO 14001。

該標準包含15項元素，每項元素均包含一系列期望，以鼓勵整個中電集團在HSSE方面取得卓越表現，同時為地區層面的執行提供一定的靈活性。請參閱右圖，其中概述15項元素如何融入「計劃-執行-檢查-改進」周期內，以達致持續改善。

 下載HSSE管理系統標準（只備簡體中文版）

目標及指標

HSSE計劃有明確的指標、目標、計劃、時間表、可量化的主要表現指標 (KPI)、合適的資源分配，其中包括提供足夠的HSSE專業人員和預算，以確保安全營運。

營運責任

集團HSSE委員會由首席執行官擔任主席，對HSSE相關議題負有最高行政責任。並由集團營運總裁擔任主席的跨地區營運健康、安全、保安及環境 (HSSE) 協調委員會向其匯報。該協調委員會每月召開會議以統籌、監察及分享整個集團在HSSE實務方面的知識和經驗，特別注重提高整體的安全表現水平。

我們亦設立多個委員會來聯繫不同階層的人士，包括合作夥伴和承包商。HSSE專業人員協助推行整體的HSSE工作，並就HSSE事宜提供意見，而部門管理人員則對HSSE承擔責任。

 了解我們如何管理環境表現的更多詳情

 **最重大議題：職業健康及安全**

職業健康及安全(OHS)

我們實施職業安全及健康管理系統，以滿足中電集團的安全價值觀、期望及目標，該系統等同於OHSAS18001等國際標準。

在集團層面與職業健康有關的其他指引包括：

- 工作勝任能力
- 醫療應急計劃
- 傳染病管理；及
- 聽力保護。

 下載中電資產安全管理系統的概覽

監察及跟進

中電透過集團安全資訊系統 (GSIS)，收集和集中處理中電安全匯報範疇內大部分資產的安全事故數據。

中電集團的表現監察和匯報標準 (HSSE-STD-14-001) 要求我們每月報告安全表現，並明確界定每項安全表現指標。另外，我們還匯報職業病宗數，雖然我們並沒有員工從事有高度職業病發病率或有高度職業病風險的職業活動。所有健康相關事件均須根據事件管理程序匯報。

為確保有效執行集團政策，各項資產可靈活組織本身的安全及健康架構，同時可自訂方法來提供相關的安全及健康培訓，並監察曾接受有關培訓的承辦商比率。我們在所有合約中加入安全培訓規定，並要求所有承辦商接受與其職務相關的安全培訓。集團會進行抽查以確保承辦商合規。

我們力求在內部及與業務有關人士保持有效、透明和開放的溝通，提升對HSSE的認識，並營造力臻HSSE卓越表現的文化。

培訓及教育

確保安全營運至關重要，因此我們只會要求員工從事他們能夠處理及勝任的工作。這需要對員工進行審慎選擇、部署、培訓、持續的能力評估及授權，並適時進行第三方獨立評估。我們設有一套系統來確定和提供必要培訓，以確保員工個人有能力、有知識可了解與他們工作相關的危害、風險及控制措施。

改善

2017年，集團一直專注減低嚴重傷亡事故 (SIF) 的風險。[在此](#) 了解更多詳情。

GRI 重大議題：電廠退役

安全及核能

大亞灣供應中電在香港約30%的供電量。安全至上永遠是中電的最高原則，中電HSSE管理系統標準亦涵蓋核電站的管理。大亞灣將**縱深防禦原則** (多重獨立重複保護) 實踐於廣泛的範疇，由電站設計到營運程序，以確保核電站得到穩妥的安全後備支援。

擁有大亞灣的廣東核電合營有限公司 (合營公司) 按照良好的業務慣例，並根據合營合同的規定，為大亞灣日後退役的費用提撥有關的財務準備。實際撥備金額則屬商業敏感資料。

監察及跟進

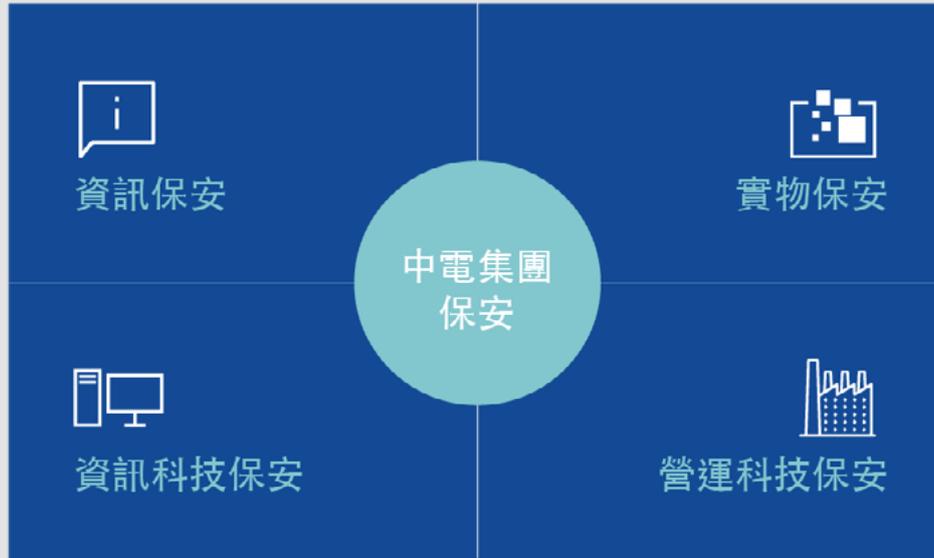
按照大亞灣的運行守則，核電站積極監控員工集體和個人所吸收的輻射水平。員工所吸收的輻射劑量，主要是來自核電機組按計劃進行的換料大修過程之中。每年計劃換料大修的次數及其工作內容均有不同，亦正是集體輻射劑量在過去各年變化的主因。



培訓及教育

培訓是核安全的重要元素。廠內培訓學校提供完善的核專業培訓體系。在事業發展過程中，核操作員須接受嚴格的培訓和資格認證，確保他們具備專業水平。核電站實行兩年一次重新認證資格的機制，透過嚴格的考核程序、核安全教育及對人為錯誤的意識培訓，確保操作員在電廠營運方面的工作能力。

中電集團保安政策



GRI 重大議題：安保實務

保安

目標及指標

保安管理有助保護中電的人員、財產、資料及聲譽，使其免受相關保安風險影響。保安管理流程以系統化及風險導向的方式，評估中電營運及擁有的任何資產的保安狀況。中電將繼續評估其保安流程，並根據營運場地已察覺的威脅及弱點加以改善。

策略及程序

上圖最能有助了解中電的保安方針。該保安方針連貫一致，但實際上是由四個不同方面的活動所共同構成的。

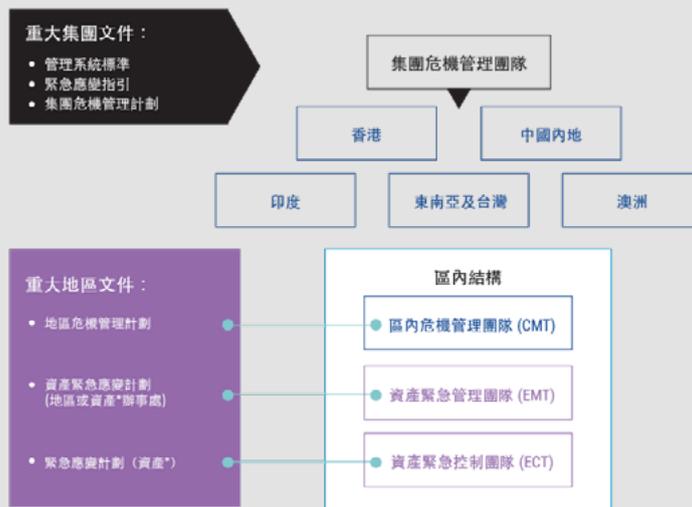
[> 了解我們如何保護網絡安全](#)

培訓及教育

人權方面，中電深明保安人員必須訓練有素，以防止員工及廣大公眾受到傷害，並能夠避免因不當行為而導致聲譽受損及訴訟風險。我們的《價值觀架構》及《保安管理系統》列明行為標準，要求各業務地區及場地制定適當系統，有效地應對所面對的威脅。我們所有內部保安人員每年須遵守中電的《紀律守則》。除了符合國家規例及參加相關的簡報會外，第三方供應商的保安人員還須於入職時接受與中電的反騷擾政策、最低工資政策指引、反歧視行為等有關的培訓，才獲准進入所獲派的場地工作。

中電的危機管理及緊急應變結構

經驗表明大部分緊急狀況產生於資產上行，不過中電有能力於需要時自上而下作出回應。現在列出自上而下的架構：



* 資產指任何由中電擁有及營運之物，包括電廠、辦事處、輸電線、客戶服務中心等。

GRI 重大議題：災難／緊急應變計劃

緊急管理

中電設有穩健且飽經考驗的緊急管理和應變架構，如上圖所示。

集團危機管理計劃提供必要資料，以於集團層面有效處理危機：

- 該計劃概述集團危機管理的組織、角色及責任、程序及流程。
- 該計劃指明所有必要工具，確保我們妥善規劃和精密執行對集團層面危機的共同以及相關對策是全面和統一的。
- 該計劃描述處理區域及集團層面危機之間的關係及互動性。
- 該計劃詳細說明在緊急情況下的內外傳訊流程，以確保負責處理危機的人員獲得必要資訊來履行職責並通知主要業務有關人士。

集團危機管理計劃在地區層面得到地區危機管理計劃的支持，地區計劃反映集團計劃的內容，並因應各地區的情況而設計。與此相關的是，集團針對每項資產制訂極為詳盡的緊

急應變計劃。這些計劃旨在供第一線應急人員使用，如有需要，則由資產管理人員提供支援。

培訓及教育

如集團及地區計劃所規定，各電廠至少每年進行一次緊急應變演習，並經常進行小型演習，以確保在緊急情況下可按計劃執行應變方案。各地區及集團每三年對危機管理計劃進行一次測試。地區危機管理演習每年進行一次。中電的應急管理計劃被視為內部同行評審程序的一部分。

外遊保安

自2015年以來，集團日益重視為外遊公幹的員工提供支援。集團落實規程及程序，以迅速應對員工在全球任何地方出差時碰到的緊急事故。

管理製造資本

集團對生產設施卓越營運的熱切追求，廣及整個價值鏈，為提升安全、可靠度及成本效益奠定基礎。

GRI 最重大議題：可用率及可靠度

可用率及可靠度

對社會民生來說，電力是一種不可或缺的能源。發電和輸配電設備和基建的可用率和可靠度亦極為重要。任何重大缺失都足以損害集團的聲譽和財務表現。

如中電的《價值觀架構》所述，我們重視表現，並致力提供世界級能源產品和服務，同時不斷努力提升業務價值。

目標及指標

可用率及可靠度是衡量中電資產表現的兩大指標。中電每年為各項資產訂立目標，並納入業務計劃中。高層管理人員會每星期收到表現報告。若表現與原定計劃出現重大偏差，就會進行分析並採取適當的糾正措施。

對於發電資產，我們會監測可用系數，即資產在某一特定期間能夠發電的時間除以該期間的時間。數值一般介乎70%至90%之間。

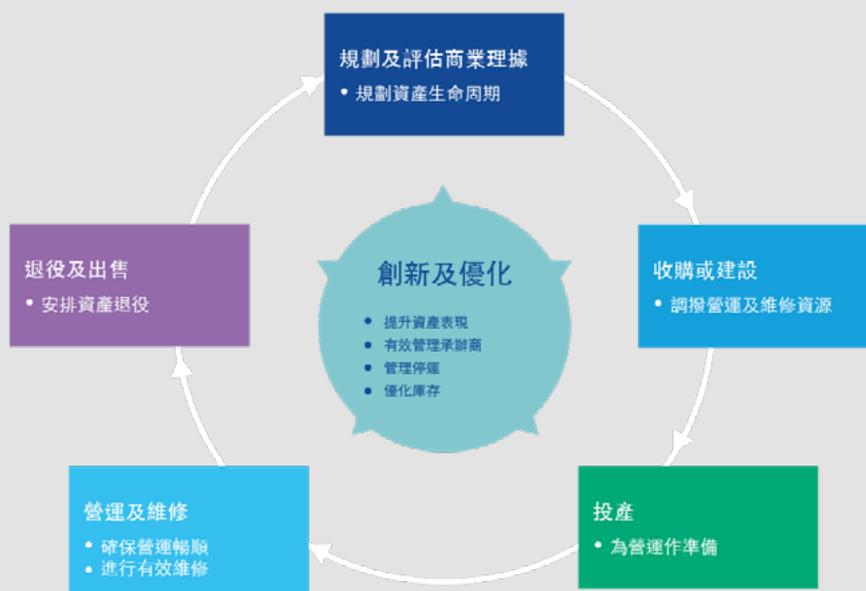
策略及程序

在中電業務所在地區，香港是我們縱向式整綜合業務並同時受到管制計劃架構規管的唯一市場。管制計劃要求我們預測電力需求及制訂投資計劃，務求提供安全可靠的電力服務。香港方面，我們採取多項措施來維持電力的高可用率及可靠度。有關措施包括：



- 維持足夠的發電容量，以滿足預測的電力需求及應付計劃和意外停電；
- 實施用電需求管理措施，以緩解電力需求增長及提高現有資產的使用率；
- 提升發電及網絡設施，以滿足新的電力需求；
- 採用智能電網等先進技術；
- 提高供電質素以盡量減少電壓驟降；及
- 加強我們的電力系統以紓緩惡劣天氣的影響。

中電資產管理系統概覽



資產管理

策略及程序

中電制訂了資產管理系統 (AMS) 標準，目的是統一不同市場在資產管理方面的主要作業模式。該標準訂立了一個框架，確保我們會按ISO 55000資產管理體系標準，和ISO 31000的風險管理標準，跟隨業界的最佳作業模式。

AMS標準已融入中電的健康、安全、保安和環境 (HSSE) 管理系統，和新的項目管理管治系統 (PMGS) 標準，管理資產從規劃到退役的整個生命周期。資產管理系統中的十大資產管理元素及五個關鍵階段如上圖所示。

監察及跟進

我們已制定並實施一項內部非財務數據匯報和核證標準。在資產、地區和集團層面的負責人員須肩負特定責任，因而達至互相制衡的預期作用。我們亦操作一個網上營運數據管理平台，使營運數據的收集和批核程序更簡便有效，從而減低人為錯誤的機會。無論是非財務數據或財務數據，兩者的匯報過程和時間均協調一致。

提升系統效率

在集團的資產組合中，不論發電資產使用何種燃料或處於資產生命周期的哪個階段，我們都盡力發掘提升營運效率的機會。我們的目標是有效地營運集團所有電廠，在同等產電量的情況下，盡量減少對環境的影響。

大規模資產檢修的項目，均須在落實前接受嚴格的技術及財務審查。了解更多有關[這些項目](#)的詳情。

GRI 最重大議題：用電需求管理

用電需求管理

客戶希望優化能源的使用，從而減少電費，並為締造更綠色的環境出一份力。中電的能源系統亦能受惠於因用電量由用電高峰期轉移至非高峰期，從而減少為配合高峰期用電需求而須作出的電網及／或電廠投資。

中電在《價值觀架構》下，發表《優質客戶服務政策聲明》，要求員工協助客戶迅速、有效地使用公司產品和服務。

目標及指標

香港方面，如果中電達到能源效益及節省能源的目標，即每年為工商客戶進行不少於150次能源審計，及每年節省1,200萬度或以上的用電量，便可根據現行的管制計劃分別獲得相等於固定資產值0.01%的額外回報作為獎勵。根據2018年10月生效的新《管制計劃協議》，這些目標將增至四倍，而在達到新的節能目標及能源審計目標後，獎勵將分別提高到0.1%及0.04%。根據新的管制計劃，中電將設立新的「中電綠適樓宇基金」，幫助客戶進行改裝工程或重新調試，以提高樓宇公用地方的能源效益。若能達到既定目標，中電將享有最高達0.12%的額外回報作為獎勵。中電亦將設立新的「中電社區節能基金」，鼓勵客戶將電器更換或升級為更節能的型號。如果



這些活動在五年期內所節省的能源均超出既定目標，則政府將每五年提供最高達0.1%的額外回報作為獎勵。我們將繼續推出各種計劃，幫助客戶掌握節能機會和加強管理用電量。我們致力透過多項**環保服務**，專注推廣能源效益和節約能源：

澳洲方面，我們的客戶享有一系列的**免費服務**，包括節能建議及工具，讓他們能更有效地管理用電量。

[> 了解更多今年的用電需求管理措施](#)

GRI 最重大議題：顧客隱私

顧客隱私

隨著數碼通訊的發展，客戶對私隱問題的認識亦日益加深。若無法保障客戶的個人資料，將影響客戶的忠誠度、公司品牌，並導致違法情況。

根據《紀律守則》，中電每位員工均有責任維護托付於他們管理的公司資產和資源（包括客戶資料），避免出現遺失、被竊或濫用。所有員工必須遵守與個人資料私隱有關的中電程序／作業方式及當地法例。



策略及程序

我們根據《中電私隱政策原則》及私隱實務，保護我們所獲得的個人資料的機密性。

監察及跟進

我們監察及每年記錄與侵犯客戶私隱及遺失客戶資料有關的任何投訴。

培訓及教育

網絡安全風險對集團、客戶及其私隱構成重大影響。為管理此風險，我們推行基要改革計劃以提升員工對妥善處理客戶資料的意識。我們亦不斷檢討行業風險狀況，加強控制措施來管理和監察網絡、系統和流動裝置、數據遺失和可疑的網絡活動。

GRI 重大議題：行銷及標示

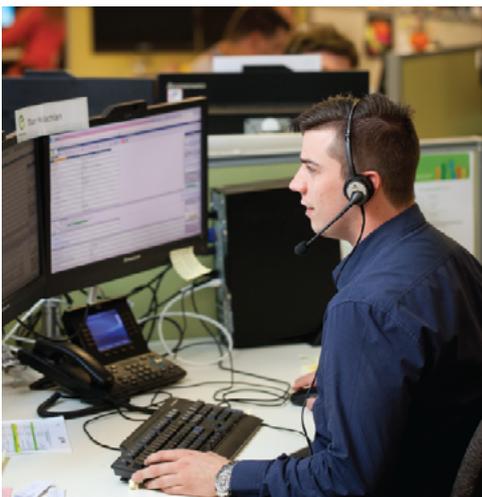
客戶溝通



香港

香港零售業務方面，我們透過下列渠道為客戶提供產品及服務資料：

- 中電香港網站和中電手機應用程式的資訊；
- 客戶賬單上的通知；
- 向所有新客戶提供的迎新資料包；
- 一週7天、每天24小時服務的客戶互動中心、客戶服務中心及業務中心的客戶服務專員提供的建議；及
- 專為大型客戶服務的客戶經理。



澳洲

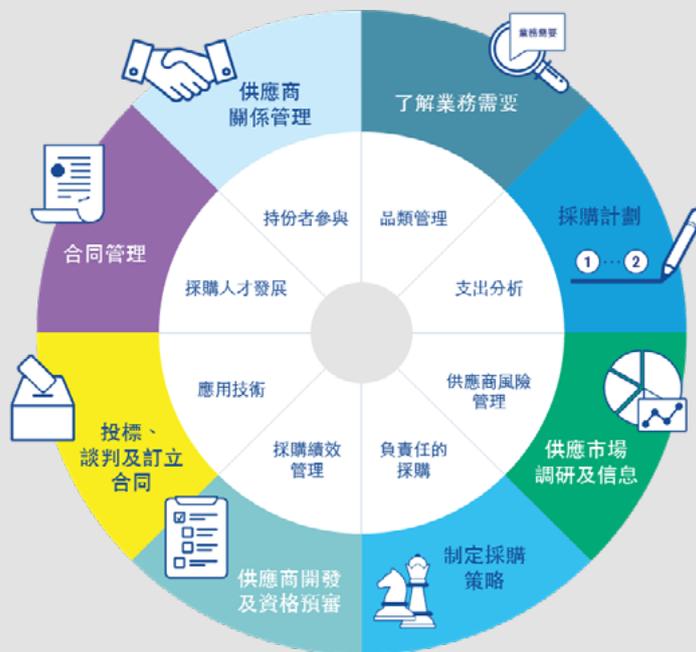
我們的目標是讓客戶能夠在適當的時間、迅速地獲取我們的產品和服務的資料，並因此不斷提升我們的數碼化渠道。

客戶可透過客戶溝通渠道索取資料，例如：

- EnergyAustralia網站；
- 客戶函件，例如迎新包及賬單資訊；
- 熱線中心員工及客戶經理；
- 比較網站（政府和私營）；及
- 簡訊及社交媒體。

我們亦透過電郵與客戶溝通，並透過MyAccount和WebChat等便利的渠道與客戶接觸，方便他們按自己選擇的時間和方法與我們聯繫。

中電集團採購標準



GRI 重大議題：採購實務

GRI 重大議題：供應商環境評估

GRI 重大議題：供應商社會評估

採購實務

所有採購活動應符合中電《紀律守則》，並以中電《採購價值觀及原則》及中電《負責任採購政策聲明》為指引。我們亦以中電的「舉報政策」和「無騷擾工作場所政策」作為業務營運的指引。中電鼓勵所有供應商遵守上述原則，並要求供應商在與中電進行業務往來時採用類似的標準和實務。我們的合約條款及條件亦訂明《負責任採購政策聲明》對商業道德的要求及對相關項目的規定。

策略及程序

中電《集團採購標準》(GPS) 為集團所有業務地區的一般採購及燃料採購訂立準則。該標準包含八個「流程元素」(涵蓋採購周期的所有階段)及八個「促進元素」,如右圖所示。《集團採購標準》於2016年底獲批准並於2017年推出,其目標是在中電集團旗下公司將各項元素轉化為規章制度。

「負責任採購」是指定的「促進元素」之一,其目標是確保我們的供應鏈合作夥伴採用和遵守中電的《價值觀架構》。

尤其是,「負責任採購」訂明我們在守法循章、以人為本、道德與商業操守、肩負環保責任等方面對供應商的期望。

監察及跟進

中電集團採購網絡於2016年成立,其目標是進一步提高中電集團旗下公司的採購效率及效益。為達此目標,中電採納標準化的領先實務、建立共享知識和專長,以及進一步發揮集團的協同效應。

集團採購網絡包括中電集團營運部門和地區採購領導層的成員。他們每月召開一次會議,檢討在指定的跨地區團隊倡導下各項GPS元素的落實進度。

領導「負責任採購」的團隊與主要的內外業務有關人士合作,幫助供應商提升能力以達致中電對可持續發展的要求。

管理自然資本

我們有效而審慎地使用自然資本，順應科技發展和持份者不斷提升的期望，持續提升環保表現。

集團整體管理方針

我們的《價值觀架構》包括整體集團環境政策，該政策輔以一系列標準和指引，以規定落實良好實務及確保整個集團的做法一致。涵蓋的重大環境議題包括：

- 環境影響評估
- 環境監察
- 環境管理系統開發
- 環境盡職審查
- 數據管理系統

策略及程序

環境管理體系標準—中電要求其擁有營運控制權的發電設施必須在營運或收購後兩年內取得ISO14001環境管理系統的第三方認證。

值得欣喜的是，中電擁有營運控制權的發電資產於2017年已全部適時取得ISO14001認證，而位於中國內地的西村太陽能電站及尋甸風力發電站亦於同年取得ISO14001認證。

  下載中電資產中的環境管理體系和措施



監察及跟進

中電使用**集團營運資訊系統 (GOIS)** 管理環境資訊，這個度身設計的系統於2014年推出，亦用於收集和管理與資產管理、安全及社區活動有關的數據。GOIS是中電首個雲端集團匯報系統，簡單易用、內置內部數據批核序列，並提供自動呈報及匯報功能。

環保違規事件

我們自願遵守其他超出法例要求的內部標準。業務發展方面，我們在對項目作出投資承諾前，必先評估可能需要承擔的環境責任。中電的「投資前環境風險評估」程序確保每個經中電投資委員會審批的項目均已充分考慮集團在環境方面的責任。最近，作為投資前風險評估程序的一部分，我們加強了中電的環境盡職調查程序。

進入營運階段後，當我們擁有營運控制權的資產發生事故時，我們會編製一份記錄，並根據地方當局的通知及現行的規管或法定定義，對每宗事故進行分類和記錄。每宗事故於罰款或檢控的通知時間進行分類和記載。環保超標和其他違規事件，與導致罰款或檢控的環保違規事件分開計算。

 重大議題：物料

 最重大議題：排放

 最重大議題：能源

能源及溫室氣體排放

業務有關人士期望我們提升能源使用效益，並在可行情況下選擇可再生能源。當世界各地正邁向低碳未來，減少集團發電組合的碳排放量符合集團的商業利益。

根據中電《價值觀架構》中的環境政策聲明，我們承諾有效而審慎地使用所有資源，包括燃料、水及其他天然資源。我們亦致力制定和落實策略以應對可再生能源和全球氣候變化這兩個能源業需處理的重大問題。

目標及指標

請參閱中電《氣候願景2050》，以了解集團的減碳目標及路線圖。

監察及跟進

發電燃料消耗—在中電擁有營運控制權的電廠，燃料消耗的計算取決於燃料種類。就燃煤而言，我們根據運煤的發票和收據，以及在燃燒過程中的實際用量，來計算耗煤量。用作發電的燃氣量根據有關設施錄得的讀數來計算。用作發電的耗油量則測量根據密度和熱值進行調整後油缸儲油量的變動來計算。匯報發電燃料消耗的單位是兆兆焦耳 (TJ)。

碳排放強度—這是查察《氣候願景2050》達標進度的重要指標。我們直接收集大部分電廠的數據，而對於中電擁有少數股權而難以直接獲取有關數據的設施，我們會根據過往表現數據或參考同類設施，就碳排放作出最可靠的保守估計。

我們根據《溫室氣體盤查議定書》所定的範疇一（直接溫室氣體排放量）和範疇二（間接溫室氣體排放量），記錄個別電廠及整個集團的碳排放。由於可用數據的限制，我們把集團屬環境範疇的設施所產生的範疇一和範疇二排放量計算在內，而不在集團環境範疇內的設施則只計算範疇一的排放量。集團根據旗下發電組合中所有營運設施的淨輸電量來計算碳強度。

氣體排放

氣體排放仍然是集團發電組合中最關鍵的環境問題之一。儘管集團的整體空氣污染物排放強度因集團擴展核電和可再生能源發電組合而下降，但集團化石燃料電廠的淨排放量仍然是集團急需處理的問題。

策略及程序

電廠**氣體排放標準**規定，在電廠氣體排放標準生效日期後興建的化石燃料發電廠，都必須符合中電訂立的二氧化硫、氮氧化物及粒狀物排放上限規定，或遵守當地相關法例，以較嚴格者為準。換言之，假如沒有地方排放法例或排放標準未如集團內部標準嚴格，我們會承諾遵守超越地方規定的減排標準。

我們審慎進行環境影響評估（環評），並全面履行環評報告及地方法例的規定和建議。在法規尚未發展成熟的發展中國家，我們遵守超越有關法例的標準。

除了在中電旗下的發電廠採用最先進的氣體排放紓緩措施外，我們在設計新電廠時亦採用了最先進的發電技術來提升發電效率，從而減少排放量。



監察及跟進

中電擁有營運控制權的電廠透過實時監察系統不斷監察電廠的氣體排放情況（二氧化硫／氮氧化物／懸浮粒子總排放量）。若監管機構有規定或我們認為有需要，更會同時採用地方監管機構認可的煙囪取樣和質量平衡計算方法以作輔助。

GRI 重大議題：廢污水及廢棄物

GRI 重大議題：水

水

中電的發電組合以多種方式運用水，在化石燃料電廠作為生產用水和冷卻水。當中絕大部分在經過適當處理後才會排回源頭，以減低對環境所構成的影響。水亦是水電站用來發電的主要元素。至於其他採用可再生能源的發電廠（例如風電和太陽能光伏發電），雖然某些工序亦需要用水，如例行清潔，但用水量少得多。

策略及程序

我們控制營運的設施對水抽取總量和水排放總量均進行監測。我們透過不同方法管理水資源風險。我們在項目規劃階段評估水供應量，包括日後水資源稀缺的可能性。在營運期間，我們確保遵守所有牌照規定，並與當地業務有關人士保持溝通，以維護我們的專營權。

監察及跟進

2017年，我們對發電組合中的水資源風險進行深入評估，範疇涵蓋水供應量、水資源敏感度、水資源壓力分佈、與其他業務有關人士競爭水資源的可能性，以及個別地區實施的管理策略等。評估結果顯示，我們的水資源風險管理制度穩健。我們將繼續監察用水情況，並有效管理此寶貴資源。

中電旗下的發電廠（尤其是用水量較多的化石燃料電廠）已根據各地的具體情況、營運情況及年限，採取了一系列節約用水措施。我們亦非常重視集團內部的知識分享，使個別電廠的效益能夠充分發揮。

GRI 重大議題：廢污水及廢棄物

廢物

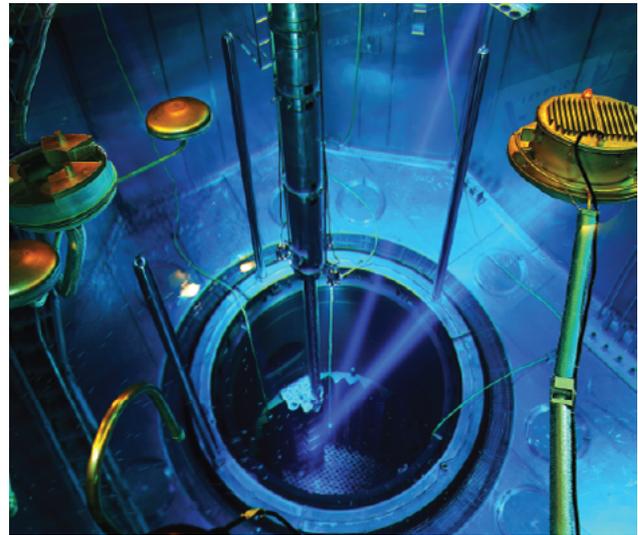
集團發電廠的性質，以及發電過程的不同階段，會產生不同種類和數量的廢物。我們致力減少所產生的廢物，並與合資格人士及夥伴合作，盡量把廢物重用及回收再造。一般而言，我們產生的固體及液體廢物相對較少，而廢物數量與我們的活動水平息息相關。涉及拆卸和建造工序的項目會產生較多的惰性廢物。

策略及程序

我們避免使用有害物料和盡可能使用替代品。我們研究減少廢物數量的方法，並盡量循環再造和重用。在中電燃煤電廠產生的廢物中，數量最多的是從燃煤產生的煤灰，以及煙氣脫硫過程中產生的石膏。

監察及跟進

我們監察所產生的廢物，包括每月記錄設施所產生及回收的固體及液體有害及無害廢物的數量。



廣東大亞灣核電站的核廢物

根據國家政策及國際慣例，廣東大亞灣核電站將每個反應堆所產生的乏核燃料存放在專用的貯存池若干年後，再交由獲中國內地政府認可的服務供應商進行後處理。服務供應商的運作受中國國家核安全局監管，而其對環境的影響則由國家環境保護部監察。中國對乏核燃料的後處理政策與歐洲多國相若。

廣東大亞灣核電站的系統及設備會在運作和技術維修的過程中產生中至低度放射性的固體核廢物。這些廢物暫時封存在核電站的專用貯存設施，且設有保安措施，以防有人未經授權進入。廢物將運往核電站外由獨立服務供應商營運的最終貯存庫，並以美國、法國及英國常用的淺層埋設方法處理。該貯存庫的運作預期由國家核監管機構按相關核安全規例監管。

作為大亞灣核電站的少數股東，中電無法提供核電站乏核燃料經處理後所產生高放射性廢料的質量或存量資料，因為這屬於認可服務供應商的責任。認可服務供應商有責任按中國相關部門的要求，以安全的方法處理高放射性的乏核燃料。

GRI 重大議題：生物多樣性

生物多樣性

營運責任

由於集團業務與地方生態系統的互動關係不盡相同，因此我們會因地制宜，根據地點、區內發展水平及周圍環境等因素，處理每個地點對生物多樣性的影響。



策略及程序

中電的業務所在地面對不同程度的生物多樣性規管（從評估要求以至生態補償）。我們在中國內地的項目亦面對大眾愈發關注生物多樣性保育的問題。中電致力超越規定，往往導致成本上升。因此，我們歡迎建立一個更有力的監管制度，提供公平的競爭環境。清晰的制度有助紓緩規管風險，尤其是生物多樣性此類公眾認識較少的主题。

除了根據內部環境影響評估的標準，規定所有新項目必須進行環境評估外，我們亦落實生物多樣性影響評估的指引。我們相信，如果要妥善處理集團對生物多樣性的影響，必須以更有系統、更準確的方式進行評估。在作出任何投資決策前，我們會對任何可能影響IUCN紅色名冊與全國保育名冊中所列物種的新項目作出標註。

管理人力資本

中電提供具競爭力的薪酬和福利，以吸納、激勵及挽留優秀表現的員工，而相關福利的可持續性尤為重要。



GRI 最重大議題：勞僱關係

GRI 重大議題：市場形象

勞僱關係

為建立和維持具創意的團隊，我們十分重視員工多元化、平等機會、具競爭力的福利、培養新技能及尊重人權。

中電制訂的人力資源政策和程序，旨在確保我們符合業務所在地的相關法規，包括補償及解僱、招聘及晉升、工時、休息時間、平等機會、多元化、反歧視及其他福利等範疇。

鑑於某些法規涉及複雜的技術因素和有不明確之處，因此很難完全避免無意違規的風險。我們會對任何懷疑違規的情況或事宜，作即時調查和跟進。

我們並就人力資源政策和實施情況進行獨立審計，主動識別任何違規風險。如發現有關風險，我們會採取補救措施。

我們偶爾會就當地法規的詮釋或應用，與個別員工或工會持不同意見。在這種情況下，我們會先嘗試以當地既定程序與對方商討或和解。若未能成功，我們會完全遵守相關調解、審裁處或法院的最終裁決。

具競爭力及可持續的福利

能夠吸納和挽留具多元思維、背景和年資的人才，對中電團隊的持續發展至關重要。具競爭力的薪酬和福利在這方面起關鍵作用。

我們每年聘請獨立外部顧問，將集團的薪酬福利與相關招聘市場進行比較，以評估我們的相對競爭力。為了確保我們平衡員工和股東作為主要業務有關人士的利益，我們按企業管治流程作出薪酬決定，並取得薪酬福利委員會的批准。

退休福利是中電整體薪酬的重要一環。中電為香港僱員設立的退休福利計劃屬於界定供款計劃。現行《中電集團公積金計劃》所提供的福利是與供款及投資回報掛鉤。EnergyAustralia還有一些舊有的界定福利計劃。

提升僱員福祉

醫療福利不但有助吸引和挽留員工，更有助維持員工的健康及生產力。

醫療成本上漲，正威脅醫療福利計劃的可持續性。在香港，醫療保險供款急速上升。改善員工的工作環境及福祉至為重要，能有助提升團隊的健康狀況、管理醫療索償開支，並減少因病缺勤而影響生產力。

 最重大議題：員工多元化與平等機會

 最重大議題：不歧視

員工多元化與平等機會

領導層多元化

能源行業正面對革命性的轉變，在此複雜的環境下，我們的領導層必須有多元思維及背景，以加強公司的決策能力、靈活性及抵禦能力。

一眾員工的多元背景亦同樣重要，因為這反映集團業務所在地的社群特色，我們相信，有廣泛的人才基礎才可以使中電的團隊持續發展。

員工多元化（尤其在年資方面）亦有助提升機構的創新能力。

要落實多元化的政策，必須考慮集團業務所在國家不同的社會和文化背景。這意味我們必須了解文化、價值觀、傳統及宗教方面的差異，並尊重各地對多元化事宜的規管方式。

因此集團讓各附屬公司因地制宜，在統一的整體架構下各自擬定多元化相關的方針。

性別平等

我們重點關注三項優先工作，以提高性別多元化。有關工作是基於業務需要、符合聯合國的可持續發展目標，並支持提升女性的社會經濟自主地位。

- 我們希望到2030年中電領導層的女性員工比例從22%提高至性別平衡水平。
- 我們希望透過鼓勵女性修讀工程課程，以及招聘女性畢業生加入公司，到2030年將女性工程師比例從9%提高至30%。
- 我們確保兩性同工同酬。

歧視和騷擾

中電各業務單位均設有僱員申訴程序，反映集團的《價值觀架構》以及適用的當地法律。以香港為例，中電的《申訴政策》鼓勵僱員坦誠與上級商討事宜。若僱員認為問題未獲解決或並未得到公平處理，我們鼓勵他們把問題提交人力資源部或較高級的管理層處理。員工不會因此而受到歧視、壓迫或報復。

GRI 最重大議題：人權評估

GRI 重大議題：童工

GRI 重大議題：強迫或強制勞動

人權

人權

除了遵守當地法律外，我們在整個價值鏈中尊重國際公認的人權保護。我們明白企業尊重人權的責任，應該擴及集團的供應商和承辦商。

童工及強迫勞工

中電的業務均禁止僱用童工、強迫或強制勞工。我們要求所有業務單位確保並無僱用童工或強迫勞工。

短期聘用和僱用承辦商

中電有必要採用具有彈性的人力資源模式，並以負責任的態度管理應付業務上的需要。中電的團隊除了長期僱員外，還需要有短期合約員工、臨時員工及來自承辦商的員工。

為應付短暫的人手需求，公司時有必要聘用短期合約員工。然而，重複延續此類合約，並非可取的人力資源策略。我們限制短期聘用合約最長不得超過四年，若超過便須訂立長期聘用合約。

為臨時或兼職員工提供與全職或長期員工相同的福利，並不符合集團的政策或市場慣例。然而，我們為臨時及兼職員工提供具競爭力的福利，可媲美當地市場的標準，且符合或高於當地法律要求。

GRI 最重大議題：勞／資關係

GRI 重大議題：結社自由與集體協商

勞／資關係

雖然我們的管理理念相信與員工直接溝通，而非透過中間人進行，才是與員工聯繫的最適當方式，但中電的員工享有結社自由，他們可自由參加所選的組織及專業團體。我們尊重及全面遵守業務所在國家就加入工會及集體談判所訂立的法例規定。

GRI 最重大議題：訓練與教育

提升能力

要應對能源轉型及數碼化帶來的挑戰，我們必須維持核心競爭力，並在新科技和創新方面建立新技能。

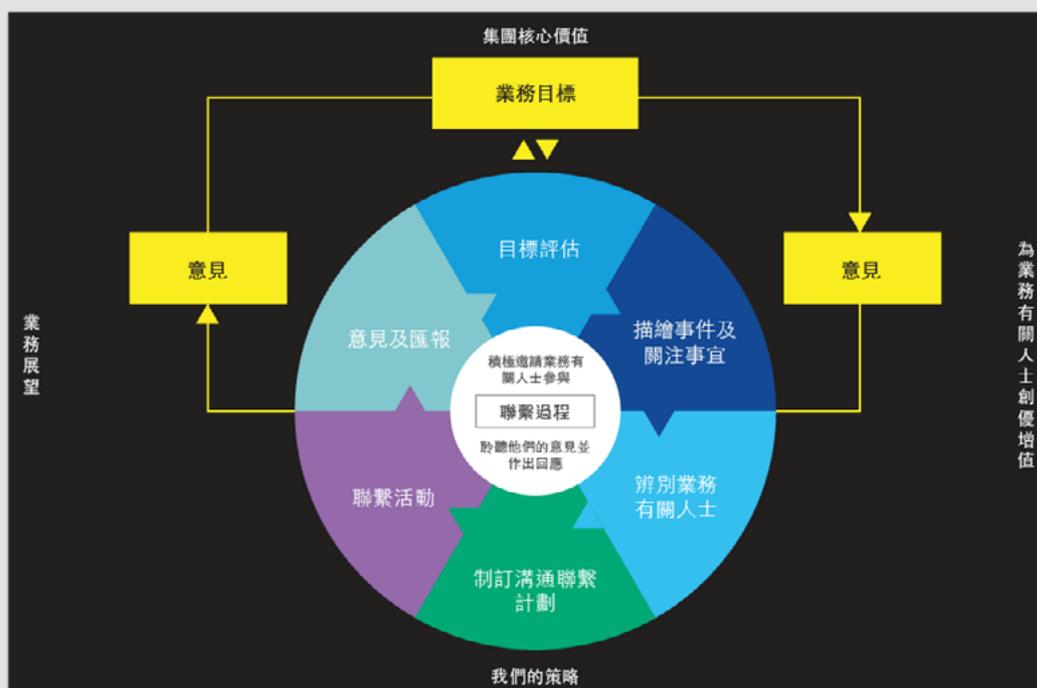
我們多管齊下提升機構的能力，包括聘請策略性要員、擴闊招聘渠道、促進員工調派和發展、持續就員工培訓和發展作出投資，並充分利用與學術機構的策略夥伴關係。



管理社會與 關係資本

我們透過積極溝通建立信任，並與持份者締造互惠互利的關係，從而實現更可持續發展的社區和業務。

集團業務有關人士聯繫架構



與各界緊密聯繫

102-42, 102-43

在中電的《價值觀架構》中，我們承諾透過開放和透明的溝通渠道，與各界人士定期溝通、考慮他們的意見，並適時回應他們對集團業務的關注。所有中電僱員在與持份者溝通時，均須遵守《紀律守則》和《價值觀架構》。

[PDF](#) 請參閱「溝通和報告方面的承諾」

了解更多我們如何確保社會經濟法規遵循的詳情

中電根據持份者聯繫架構，採取以下步驟進行溝通：

- 貫徹執行溝通與業務目標；
- 描繪事件及關注事宜；
- 辨識相關持份者；
- 制定溝通聯繫計劃；
- 進行聯繫活動；及
- 收集意見及匯報結果。

我們透過以下各種指標，掌握公司與各界人士保持聯繫的方針是否有效：持份者的意見、有關溝通活動的意見和結果、對公司的正面及／或負面新聞報導、對公司品牌形象的意見評級、對公司的表揚及頒贈的獎項等。

策略與程序

102-40, 102-43

集團業務涉及廣泛層面的持份者，但我們已識別對集團業務成功至關重要的主要有關群體，並已載於集團的《價值觀架構》。以下載列集團的主要持份者、他們為何重要，以及我們與他們的聯繫方式。

我們承諾及時回應持份者對集團業務的關注會作適時回應，但有關事宜往往會因地點及環境不同而有異，因此需要採取不同的行動或回應。持份者反映的主要關注以及我們的處理方法，已於[關鍵性評估](#)的結果部份匯報。

主要持份者	聯繫渠道
提供資金 <ul style="list-style-type: none"> • 貸款者* • 投資者／股東 	<ul style="list-style-type: none"> • 股東週年大會 • 年報及中期報告 • 公告及通函 • 股東參觀活動 • 會議及巡迴推介 • 環境、社會及管治 (ESG) 會議
授予營運牌照 <ul style="list-style-type: none"> • 政府 • 監管機構 	<ul style="list-style-type: none"> • 定期工作會議 • 定期匯報表現 • 提交對公眾諮詢的書面回應
採購燃料、物料、設備及服務 <ul style="list-style-type: none"> • 供應商和承辦商 	<ul style="list-style-type: none"> • 定期供應商管理會議和聯繫 (從營運到高級管理層) • 定期供應商表現評核 (供應商評估系統)
營運集團業務 <ul style="list-style-type: none"> • 僱員 	<ul style="list-style-type: none"> • 員工意見調查 • 員工表達意見的渠道 (表格、意見箱、大會堂會議等) • 定期的管理通訊和巡迴推介 • 雙向諮詢 (例如香港的聯合諮詢委員會) • 員工通訊和廣播 • 中電內聯網 • 透過人力資源客戶管理角色，針對員工相關問題進行日常接觸 • 在集體談判權得到認可的地方與工會代表進行磋商
購買我們的產品／服務 <ul style="list-style-type: none"> • 住宅用戶 • 工商客戶 • 電力局及電網公司 	<ul style="list-style-type: none"> • 客戶諮詢小組、地區客戶諮詢委員會 • 中小企諮詢小組 • 客戶滿意度調查和意見表 • 客戶服務中心和客戶互動中心 • 網上服務平台 • 客戶經理
分享知識及建立信任 <ul style="list-style-type: none"> • 學術界及學校 • 社群、非政府機構及傳媒 • 業界及專業團體 	<ul style="list-style-type: none"> • 工作委員會、諮詢委員會、專責小組和會議 • 研討會、講座和工作坊 • 社區投資計劃

*貸款者包括永久資本證券持有人



GRI 最重大議題：當地社區

社區投資

要業務可持續發展，無論是在公司內部或對外，維持緊密的關係至關重要。為確保得到社會大眾的認同，讓中電能夠持續營運，我們不但要取得業務所在地社群的信任，亦要讓他們認同中電能為他們社群的可持續發展作貢獻。

在我們供應電力和經營業務的社區，我們致力建立並鞏固當地社群對我們的信任，以繼續推動當地社區達致健康、強韌及可持續的發展。

正如中電《價值觀架構》所承諾，中電關心社群，致力推動能為社區發展帶來短期及長期正面影響的社區發展項目。為貫徹有關社區溝通聯繫並於近期更新的為貫徹有關社區溝通聯繫並於近期更新的中電集團投資、資助及捐贈政策，我們致力：

- 支持能反映社區需要和期望，以及符合當地文化、傳統和價值觀的項目或計劃；

- 支持管理有系統、目標及預期成果清晰的項目或計劃；
- 與信譽良好的國際、國家、地區和地方社區組織、非政府組織和慈善機構建立長期的夥伴關係；
- 重點支持讓中電員工參與的社區項目或計劃；及
- 定期評估對社區項目的貢獻、成效和影響。

策略與程序

我們的社區計劃專注於四個重點範疇：環境、教育及發展、社群福祉以及文化藝術。這些方面與某些聯合國可持續發展目標一致，尤其是旨在確保包容和公平的優質教育，讓全民終身享有學習機會的第 4 項可持續發展優質教育。

監察和跟進

為更有效評估社區計劃對社會的影響，我們委託機構對不同的社會經濟影響指標進行一項基準研究，以便採用最適合的方式來評估社區投入的成效，並為下一步行動提供建議。

我們於2016年推出一個統一的網上匯報系統，讓整個集團能掌握更完整的社區相關資料。所收集的社區活動計劃資料包括主題、夥伴、開支、受益人、義工服務時數及影響。該系統的設立亦提升了檢討和匯報集團社區活動的整體成效和效率。

我們亦進行了調查以了解我們的聯繫活動和社會投資項目是否符合社群的期望。在香港，我們每年進行一次意見調查，以了解公眾對電力行業不同範疇和中華電力表現的看法。同樣地，自2014年起，EnergyAustralia進行多項社區意見調查，以進一步了解業務所在地社群和持份者的需要。

社區關係

中電旗下所有電廠都有機會為當地社群帶來正反兩面的影響。我們透過以下措施盡量紓緩社區的關注：

- 施工前與地方政府溝通，解釋項目的性質，並透過官員協助聯絡當地居民；
- 遵守有關收地及環境影響的所有適用法規；
- 盡可能提供就業機會；
- 支持地方服務如學校或醫院；及
- 安排本地居民及學生參觀電廠，向他們解釋電廠的運作。

中電按政府訂立的規定，處理因興建電廠而獲政府安置的居民。雖然遷置和賠償通常由政府機構負責，但中電仍積極參

與持份者的諮詢程序。在極少數情況下，當我們不得不搬遷現有的社區或原住民，或因我們而對他們帶來負面影響，我們必會以關懷、尊重的態度，確保他們應有的權利不會被侵犯。

監察和跟進

大部分市場都有監管機構為特定事宜設立正式的申訴渠道，例如地方環保部門會處理與環境相關的事宜，而消費者或能源監管機構則會處理與客戶相關的事宜等。我們設有廣泛的公開／公眾參與渠道，供任何人士於年內任何時間反映他們的關注、利益或意見。對公司的一般投訴，通常由公司的公共事務部處理，而公共事務部會與相關同事共同處理有關個案。我們將考慮和採納此等意見以改進營運。

GRI 最重大議題：公共政策

公共政策立場

電力行業受嚴格規管，因此政策和法規理所當然會對中電業務有重大影響。透過參與公共政策的討論，我們能洞察有關政策的發展動向、作出知情的策略性決定，和支持決策者制定完善的政策，達至政策能平衡持份者對能源在經濟、社會及環境方面的不同期望。

中電在《價值觀架構》中承諾推動制定完善的政府政策和法規，在平衡社會、經濟和環境訴求之餘，並支持業務所在地社群的長遠發展。



策略與程序

我們的政策是保持政治中立和避免政治捐獻。對於涉及電力行業的公共政策發展，我們有自己的立場，並參與討論有關政策。我們認為發揮自身的行業專長，有助推動社會各界討論如何制訂未來最佳的電力行業監管規則，使中電的產品和服務能配合技術發展和公眾需求的轉變。

我們就公共政策諮詢活動提交的回應文件，以及公司就各項社會議題（如氣候變化）所採納的立場，均載於公司網站以供閱覽。

客戶聯繫渠道

為了評估我們的零售業務表現，我們透過定期進行客戶滿意度調查，了解客戶對我們表現的意見。除了根據客戶滿意度來衡量零售業務的表現外，我們還根據客戶查詢和投訴的宗數來評估本身的表現。

› 閱讀有關我們如何滿足客戶需求的詳細資訊

香港

中電透過客戶互動中心，由熟練的前線人員處理客戶查詢和投訴。為了維持良好的客戶關係及提升中電服務的口碑，客戶互動中心提供一站式客戶服務。所有查詢首先交由前線人員處理，如需進一步跟進的問題則轉交客戶服務團隊處理。客戶服務團隊是一支專責處理一般客戶投訴及有關高用電客戶的專業團隊，務求為客戶提供的服務能更切合他們的需要。

客戶互動中心訂立內部服務承諾，致力在24小時內跟進口頭投訴，以及在兩個工作日內確認收悉書面投訴。有關人員將徹底調查所有上報的個案，並為客戶提供解決方案。

中華電力於1992年率先成立客戶諮詢機構——**客戶諮詢小組**——為香港公用事業機構中的創舉。客戶諮詢小組旨在加強與客戶的關係、改善客戶服務，並確保滿足客戶不斷增加的需求。客戶諮詢小組定期開會審視客戶意見和投訴，確保有關事項得到重視及妥善處理，並作出適當安排以避免同類事件發生。而伴隨中電客戶群和業務範圍不斷擴展，客戶諮詢小組成員於過去25年已由5人增至現時的14人。

客戶諮詢小組取得成功後，我們於1994年成立**地區客戶諮詢委員會**以加強客戶溝通。目前，在中電服務地區範圍內合共有14個地區客戶諮詢委員會，由不同行業的代表組成。各區地區客戶諮詢委員會於每季度定期會面，為中電改善客戶服務質素提出寶貴意見，並協助中電推廣最新服務和優惠，攜手合作參與更多社區服務。

› 詳細瞭解客戶諮詢小組與客戶諮詢委員會

澳洲

作為企業策略的一部分，EnergyAustralia致力於透過提供我們客戶所需的服務和價值並實現我們的承諾，讓客戶的生活變得更簡單和更好。為衡量我們實現這些價值的成效，EnergyAustralia自2012年以來一直採用策略性「淨推薦值」（NPS）來評估客戶滿意度。每月對具有代表性的客戶群體進行在線調查。

除了策略性的「淨推薦值」外，我們亦展開「交易淨推薦值」調查，針對特定的客戶互動（例如，給聯絡中心打電話或與數字團隊進行網絡聊天）來追蹤客戶滿意度，並向前線員工提供更直接的反饋意見。

GRI 重大議題：獲取電力

GRI 重大議題：提供資料

供電

電力是一項基本民生服務，我們致力確保在我們服務的社群中人人均可享用我們的產品和服務。我們現有的服務能確保人們不會因語言、文化、讀字能力或傷殘等種種困難而難以獲取及使用我們的產品。在香港和澳洲的零售業務中，我們盡力避免中斷客戶服務，並會盡力為拖欠繳費的客戶作出特別安排。



香港

香港零售業務方面，中電為尚未繳費的客戶作出特別安排，包括可能因欠款而被截斷供電的客戶作出特別安排。若客戶在繳費方面遇上困難，中電可提供延期付款或免息分期付款等安排。

- 我們特別設有點字電費單及透過語音提供無障礙環保電費單（語音）：方便視障客戶了解電費單的內容。
- 年齡六十歲或以上、獨居或與同等資格長者合住、目前領取或符合資格領取綜合社會保障援助之住宅客戶，均可申請長者電費優惠收費。
- 客戶可透過客戶服務中心、綠適天地和智能體驗館提供的即時服務 (Just in Time Service)，客戶可以免費借用雨傘和/或充電寶。

澳洲

EnergyAustralia 的「EnergyAssist」弱勢社群計劃透過多種方式協助經濟有困難的客戶，包括量身定製的繳費解決方案、對應付款、免除債務、設備更換和能效建議（透過電話和上門訪問）。

EnergyAustralia 基金會推出「財務紓緩」計劃 (FIAP)，並已完成 5 項行動，另有 11 項正在進行中，該計劃致力於：

- 協助員工了解客戶被拒提供金融服務的原因及情況，尤其關注有經濟困難的人士。
- 瞭解我們如何改進我們的產品、服務、政策和實務以更好地支援弱勢客戶。
- 幫助員工更好地理解財務紓緩、影響財務的問題以及如何最好地支援我們的客戶。

[>](#) 詳細瞭解 EnergyAustralia 的 FIAP

2017年6月8日，EnergyAustralia 公開宣佈，在電力和天然氣價格不斷上漲之際，EnergyAustralia 將另外投入 1000 萬澳元，為其部分最弱勢客戶提供財務和其他支援。在公告中，EnergyAustralia 承諾就如何最好地應用額外資金進行諮詢，重點關注能源效率和提供持久、長期援助的措施，並指出其中一些資金還將支援「財務紓緩」計劃 (FIAP)。

我們在澳洲向有特殊需求的客戶提供以下服務：

- 為非以英語為母語的客戶提供翻譯服務；
- 為聽障客戶提供電話打字機服務 (TTS)；及
- 為視障客戶提供若干服務，例如點字電費單及放大字體的電費單。

有關這些服務的資料，請瀏覽 [EnergyAustralia 網站](#) 及客戶賬單。

管理智慧資本

提高我們的創新能力，做好準備迎接正在改變我們行業格局的數碼革命。

GRI 重大議題：研究與發展

研究與發展

我們繼續觀察並評估新興科技及其對集團是否適用，當中包括氣候適應、智慧城市、太陽能資源、能源儲存、能源管理系統、分佈式能源及未來的公用事業研究。同時，我們積極建立和維持與公用事業同業、研究人員及學者的關係，專注於技術、能源、環境、政策和潔淨技術的研究與發展。我們繼續培養創新、研究和知識發展，以提高對新浮現風險和機會的商業洞察力。



知識產權

我們所有員工均有責任保護公司的知識產權，並遵守所有適用的法例和法規，包括尊重我們的供應商及承辦商的知識產權。

網絡安全

資訊安全已納入我們的《集團營運安全政策》，重點在於保護我們的商業資訊，以及處理這些資訊的系統。隨著網絡威脅上升，我們明白需要制定專門針對營運技術網絡安全的政策，因此制定了營運技術網絡安全政策，為我們價值鏈上的營運技術運作提供保障（包括能源的產生、分配和傳輸）。此政策已於2018年第一季度生效。

根據《集團營運技術網絡安全政策》，我們將制定地區營運技術網絡安全標準以及營運技術標準操作程序，為各級員工提供清晰實用的指引。此政策是與來自不同地區的代表共同制定，旨在確保能夠符合當地法規和環境，並且可以付諸實行。



數據及下載

歡迎來臨數據及下載區。您可以在數據表中查看我們的
量化表現數據，並從下載部分獲得pdf格式的摘要報
告，資產表現數據和內容索引。

主要表現 指標數據

數據表

主要表現指標數據

人力資本

製造資本

自然資本

社會與關係資本

主要表現指標摘要

我們透過管理、監察和匯報我們的表現來不斷求進。以下圖表為集團2017年的表現作出定量概述，當中的指標選自全球報告倡議組織(GRI)標準以及其他主要表現指標。除陰影部分外，圖表中呈列的2017年數據已經由羅兵咸永道會計師事務所獨立核實。

備註: GRI/ HKEx/ 附註

	2017	2016	2015	2014	2013	備註:
管治						
因貪污而被定罪的個案 (宗數)	0	0	0	0	0	205-3 / B7.1
違反紀律守則的個案 (宗數)	28	21	6	7	12	

	2017	2016	2015	2014	2013	備註:
財務資料						
· 產生的經濟價值 (百萬港元)						
收入	92,073	79,434	80,700	92,259	104,530	201-1
分佔非全資實體的溢利	609	791	10,299	3,820	4,022	(1)
· 分配的經濟價值 (百萬港元)						
燃料成本	15,473	12,785	15,446	14,736	15,350	
其他營運成本	46,325	38,689	41,705	53,870	70,408	201-1
員工支銷	4,195	3,892	3,649	3,980	3,017	201-1
財務開支	2,278	2,371	4,183	4,201	6,349	201-1/(2)
股息	7,352	7,074	6,822	6,619	6,493	201-1
稅項	2,094	2,032	1,818	1,571	839	201-1/(3)
捐款	14	13	15	12	8	201-1
· 保留的經濟價值 (百萬港元)	14,951	13,369	17,361	11,090	6,088	201-1/(4)

	2017	2016	2015	2014	2013	備註:
安全						(5)
死亡(僱員)(人數)	0	0	0	0	0	403-2 / B2.1 / (6)
死亡(承辦商)(人數)	4	3	0	1	1	403-2 / B2.1 / (6)
死亡率(僱員)(率)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	403-2 / B2.1 / (7)
死亡率(承辦商)(率)	0.03	0.02	0.00	0.01	0.01	403-2 / B2.1 / (7)
損失工時事故宗數(僱員) (宗數)	11	3	8	4	5	403-2 / (8)
損失工時事故宗數(承辦商) (宗數)	16	10	8	19	28	403-2 / (8)
損失工時工傷事故率(僱員)(率)	0.13	0.04	0.10	0.05	0.06	403-2 / (7), (8)
損失工時工傷事故率(承辦商) (率)	0.14	0.07	0.06	0.15	0.22	403-2 / (7), (8)
總可記錄工傷事故率(僱員) (率)	0.21	0.11	0.18	0.26	0.23	403-2 / (7), (9)
總可記錄工傷事故率(承辦商) (率)	0.36	0.19 ⁽¹¹⁾	0.28	0.51	0.50	102-48 / 403-2 / (7), (9)
總工傷損失日數(僱員)(日數)	252	9	199	105	29	403-2 / B2.2 / (8), (10)

	2017	2016	2015	2014	2013	備註:
僱員						
· 僱員(按地區分佈)(人數)	7,542	7,428	7,360	7,387	6,968	102-7 / B1.1
香港	4,504	4,450	4,438	4,405	4,394	
中國內地	577	560	527	480	469	
澳洲	1,998	1,983	1,998	2,143	1,745	
印度	463	435	397	359	360	
· 於未來五年符合退休條件的 僱員(%)	15.1	14.1	13.3	12.4	13.0	EU15 / (12)
香港	18.6	17.3	16.2	15.4	15.2	
中國內地	10.6	12.1	11.9	11.1	12.2	
澳洲	12.2	11.4	10.9	9.2	10.9	
印度	2.4	0.9	0.8	1.4	0.8	
· 僱員自動流失率(%)						401-1 / B1.2 / (13), (14)
香港	1.9	2.3	2.8	2.6	1.9	
中國內地	3.0	3.4	2.6	2.5	2.6	
澳洲	13.8	12.6	13.7	11.6	9.4	
印度	3.5	8.4	9.8	13.2	10.1	
僱員培訓(每名僱員)(平均培訓 小時)	46.9	49.2	57.2	43.4 ⁽¹⁵⁾	5.5	404-1 / B3.2

	2017	2016	2015	2014	2013	備註:
環境 ⁽¹⁶⁾						
資源利用及排放						(17)
煤消耗量(用於發電) (兆兆焦耳)	471,976	453,904	450,937	541,865	433,763	302-1 / A2.1
天然氣消耗量(用於發電) (兆兆焦耳)	91,426	86,787	95,591	63,268	73,510	302-1 / A2.1
燃油消耗量(用於發電) (兆兆焦耳)	5,069	4,162	2,892	2,345	1,973	302-1 / A2.1
來自發電廠的二氧化碳當量 (CO ₂ e) 排放 (範疇一及二) (千公噸)	48,082	46,681	46,723	53,258	44,258	305-1 / 305-2 / A1.2
來自發電廠的二氧化碳 (CO ₂) 排放 (範疇一及二) (千公噸)	47,921	46,518	46,553	53,044	44,076	305-1 / 305-2 / A1.2 / (18)
氮氧化物排放量(NO _x) (千公噸)	59.3	58.1	56.3	74.6	50.2	305-7 / A1.1
二氧化硫排放量(SO ₂) (千公噸)	81.6	71.2	63.4	93.0	50.5	305-7 / A1.1
粒狀物總量排放量 (千公噸)	8.3	8.5	9.8	11.5	5.5	305-7 / A1.1
• 水抽取量 (兆立方米)	4,480.8	4,257.0	4,503.0	4,834.0	5,031.3	303-1 / A2.2
海水	4,421.7	4,202.3	4,447.6	4,774.5	4,987.9	
淡水	52.6	48.2	48.8	52.9	37.2 ⁽¹⁹⁾	
自來水	6.5	6.5	6.6	6.6	6.2 ⁽¹⁹⁾	
• 水排放量 (兆立方米)	4,437.7	4,219.2	4,463.0	4,792.2	5,000.8	306-1
排放至海洋的冷卻水	4,421.7	4,202.3	4,447.6	4,774.5	4,987.9	
排放至海洋經處理的廢水	1.6	1.5	1.1	1.3	1.2	
排放至淡水水體經處理 的廢水	12.3	13.6	12.6	14.5	10.1	
排放至污水系統的廢水	1.9	1.6	1.6	1.8	1.5	
排放至其他地點的廢水	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	
有害廢物產量 (公噸) (固體) / 千公升 (液體)	857 /1,420	1,302 /1,251	641 /2,832	484 /2,783	337 /1,228	306-2 / A1.3 / (20)
有害廢物循環再造量 (公噸) (固體) / 千公升 (液體)	469 /1,384	260 /1,149	203 /1,176	89 /1,463	34 / 981	306-2 / (20)
一般廢物產量 (公噸) (固體) / 千公升 (液體)	20,334 /103	8,317 /84	11,455 /199	21,142 /78	7,700 / 0	306-2 / A1.4 / (20)
一般廢物循環再造量 (公噸) (固體) / 千公升 (液體)	3,790 /103	2,963 /84	4,414 /199	4,172 /78	1,853 / 0	306-2 / (20)
引致罰款或遭起訴的環保違規 (宗數)	0	0	1	1	0	307-1
環保超標及其他違規 (宗數)	13	2	13	3	4	307-1
《氣候願景 2050》目標表現 (按淨權益計算)						(21)
所有可再生能源總發電容量 (% (兆瓦))	14.2 (2,751)	16.6 (3,090)	16.8 (3,051)	14.1 (2,660)	16.3 (2,579)	
零碳排放能源發電容量 (% (兆瓦))	22.4 (4,350)	19.2 (3,582)	19.5 (3,543)	16.7 (3,152)	19.4 (3,071)	
中電集團發電組合的二氧化 碳排放強度 (每度電的二氧化 碳排放) (千克)	0.80	0.82	0.81	0.84	0.82	305-4 / A1.2 / (22)

中華電力售電量碳排放強度					
中華電力售電量二氧化碳排放強度 (每度電的二氧化碳排放 (千克))	0.50	0.54	0.54	0.63	0.63
中華電力售電量二氧化碳當量排放強度 (每度電的二氧化碳當量排放 (千克))	0.51	0.54	0.54	0.64	0.63

主要表現指標附註:

- (1) 代表所佔扣除所得稅後合營企業和聯營業績，減去其他非控制性權應佔盈利的淨額及包括出售／購入投資項目的收益。
- (2) 財務開支減去財務收入及包括支付分配給永久資本證券持有人的款項。
- (3) 代表本期所得稅，但不包括本年度的遞延稅項。
- (4) 代表本年度保留的股東應佔盈利 (未計入折舊、攤銷及遞延稅項)。
- (5) 用以記錄和報告意外統計數字的規則體系符合國際勞工組織 (ILO) 記錄及通報職業事故和疾病的行為守則。每年的數據涵蓋該年度發生的意外事故，乃截至本刊出版日的資料。
- (6) 死亡是指僱員或承辦商員工於在職期間因職業病 / 意外受傷 / 病患而導致死亡。
- (7) 總工傷率以 200,000 工作小時為基準，約相等於 100 名員工一年的工作時數。
- (8) 損失工時事故是指僱員或承辦商員工因職業病 / 意外受傷 / 病患而失去一天或以上的原定工作日 / 輪值 (包括死亡事故)，不包括受傷當日或傷者原訂不用工作的日子，也不包括因傷而工作能力受限的個案。
- (9) 總可記錄工傷事故是指所有除急救處理以外的工傷事件及病患，當中包括所有死亡、損失工時工傷事故、因傷而令工作能力受限的個案及接受治療的個案。
- (10) 工傷損失日數是指僱員因工傷或疾病而不能如常工作的日數，有限度復工或在同一個機構從事其他工作則不計算為損失日。
- (11) 中華電力在2016年的一宗急救個案被重新分類為醫療個案。
- (12) 百分比為每個地區未來五年合資格退休的全職長期僱員的比例。
- (13) 自願流失率定義為僱員自願離開機構，並不包括解僱、退休、參與自願離職計劃或合約完結。
- (14) 在中國內地，自願流失率包括長期及短期僱員；在其他所有地區，自願流失率只包括長期僱員。
- (15) 自 2014 年起，僱員培訓 (每名僱員) 以平均培訓小時為單位。在 2014 年以前，僱員培訓 (每名僱員) 按平均培訓日數匯報。
- (16) 環境數據是湊整各廠方數據後才整合。
- (17) 涵蓋中電在全個匯報年度擁有營運控制權，並已在營運中的設施。
- (18) 此為二氧化碳當量數據；雅洛恩及 Hallett 電廠並沒有分拆匯報二氧化碳數據。
- (19) 資料經更新以與匯報定義保持一致。
- (20) 廢物數據根據當地法例進行分類。
- (21) 表現數據是按淨權益計算，包括中電集團佔多數權益及少數權益的所有設施。
- (22) 根據《溫室氣體盤查議定書》，並自 2013 年起按其會計分類，數據不包括中廣核風電。

以上所有2017數據已經由羅兵咸永道會計師事務所獨立驗證，藍色陰影部分除外。

人力資本

數據表

主要表現指標數據

人力資本

製造資本

自然資本

社會與關係資本

	2017	2016	2015	2014 ⁽¹⁾	2013
中電集團安全表現 (僱員及承辦商)					
死亡 (人數)	4	3	0	1	1
死亡率 (率)	0.02	0.01	0	0.005	0.005
損失工時事故宗數 (包括致命事故) (宗數)	27	13	16	23	33
損失工時工傷事故率 (LTIR) (率)	0.13	0.06	0.07	0.11	0.16
總可記錄工傷事故率 (TRIR) (率) ⁽²⁾	0.29	0.16	0.25	0.41	0.39
總工傷損失日數 (僱員) (率)	252	9	199	105	29
職業疾病宗數 (僱員) (宗數)	0	0	0	0	0
中電集團安全表現 (按地區劃分) (僱員 / 承辦商)					
死亡 (人數)	0/4	0/3	0/0	0/1	0/1
死亡率 (率)	0.00/0.03	0.00/0.02	0.00/0.00	0.00/0.01	0.00/0.01
損失工時事故宗數 (包括致命事故) (宗數)	11/16	3/10	8/8	4/19	5/28
損失工時工傷事故率 (LTIR) (率)	0.13/0.14	0.04/0.07	0.10/0.06	0.05/0.15	0.06/0.22
總可記錄工傷事故率 (TRIR) (率) ⁽²⁾	0.21/0.36	0.11/0.19	0.18/0.28	0.26/0.51	0.23/0.50
總工傷損失日數 (僱員) (率)	252	9	199	105	29
職業疾病宗數 (僱員) (宗數)	0	0	0	0	0
中電集團安全表現 (按地區劃分) (僱員 / 承辦商)					
集團					
死亡 (人數)	0/0	0/0	0/0	0/0	不適用
死亡率 (率)	0.00/0.00	0.00/0.00	0.00/0.00	0.00/0.00	不適用

損失工時事故宗數 (包括致命事故) (宗數)	0/0	0/0	0/0	0/1	不適用
損失工時工傷事故率 (LTIR) (率)	0.00/0.00	0.00/0.00	0.00/0.00	0.00/0.83	不適用
總可記錄工傷事故率 (TRIR) (率)	0.00/0.00	0.48/0.00	0.53/0.00	0.00/0.83	不適用
總工傷損失日數 (僱員) (率)	0	0	0	不適用	不適用
職業疾病宗數 (僱員) (宗數)	0	0	0	0	不適用
香港					
死亡 (人數)	0/4	0/0	0/0	0/0	不適用
死亡率 (率)	0.00/0.07	0.00/0.00	0.00/0.00	0.00/0.00	不適用
損失工時事故宗數 (包括致命事故) (宗數)	1/9	0/1	0/4	1/5	不適用
損失工時工傷事故率 (LTIR) (率)	0.02/0.16	0.00/0.02	0.00/0.07	0.02/0.08	不適用
總可記錄工傷事故率 (TRIR) (率)	0.08/0.29	0.00/0.10	0.07/0.17	0.11/0.21	不適用
總工傷損失日數 (僱員) (率)	47	0	0	不適用	不適用
職業疾病宗數 (僱員) (宗數)	0	0	0	0	不適用
中國內地					
死亡 (人數)	0/0	0/1	0/0	0/0	不適用
死亡率 (率)	0.00/0.00	0.00/0.03	0.00/0.00	0.00/0.00	不適用
損失工時事故宗數 (包括致命事故) (宗數)	0/0	0/2	0/1	0/1	不適用
損失工時工傷事故率 (LTIR) (率)	0.00/0.00	0.00/0.06	0.00/0.02	0.00/0.04	不適用
總可記錄工傷事故率 (TRIR) (率)	0.00/0.06	0.00/0.06	0.00/0.16	0.44/0.26	不適用
總工傷損失日數 (僱員) (率)	0	0	0	不適用	不適用
職業疾病宗數 (僱員) (宗數)	0	0	0	0	不適用
印度					
死亡 (人數)	0/0	0/2	0/0	0/1	不適用
死亡率 (率)	0.00/0.00	0.00/0.05	0.00/0.00	0.00/0.03	不適用
損失工時事故宗數 (包括致命事故) (宗數)	0/1	0/4	2/1	0/7	不適用
損失工時工傷事故率 (LTIR) (率)	0.00/0.03	0.00/0.11	0.54/0.03	0.00/0.21	不適用
總可記錄工傷事故率 (TRIR) (率)	0.00/0.20	0.00/0.30	0.54/0.25	0.71/0.88	不適用
總工傷損失日數 (僱員) (率)	0	0	34	不適用	不適用
職業疾病宗數 (僱員) (宗數)	0	0	0	0	不適用

· 澳洲					
死亡 (人數)	0/0	0/0	0/0	0/0	不適用
死亡率 (率)	0.00/0.00	0.00/0.00	0.00/0.00	0.00/0.00	不適用
損失工時事故宗數 (包括致命事故) (宗數)	10/6	3/3	6/2	3/5	不適用
損失工時工傷事故率 (LTIR) (率)	0.43/0.62	0.14/0.46	0.28/0.29	0.14/0.59	不適用
總可記錄工傷事故率 (TRIR) (率)	0.60/1.85	0.37/1.06	0.42/2.14	0.42/1.88	不適用
總工傷損失日數 (僱員) (率)	205	9	165	不適用	不適用
職業疾病宗數 (僱員) (宗數)	0	0	0	0	不適用
· 其他地方 (東南亞及台灣)					
死亡 (人數)	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
死亡率 (率)	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
損失工時事故宗數 (包括致命事故) (宗數)	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
損失工時工傷事故率 (LTIR) (率)	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
總可記錄工傷事故率 (TRIR) (率)	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
總工傷損失日數 (僱員) (率)	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
職業疾病宗數 (僱員) (宗數)	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
員工身上錄得的集體輻射劑量 (人-毫希)	712	1,032	1,035	1,512	1,769
按地區劃分的全職及兼職僱員 (數目)					
全職僱員總數	7,542	7,428	7,360	7,387	6,968
兼職僱員總數	209	198	280	182	190
· 香港					
全職僱員	4,504	4,450	4,438	4,405	4,394
兼職僱員	11	18	23	23	25
· 中國內地					
全職僱員	577	560	527	480	469
兼職僱員	0	0	0	0	2
· 印度					
全職僱員	463	435	397	359	360
兼職僱員	0	0	0	0	0
· 澳洲					
全職僱員	1,998	1,983	1,998	2,143	1,745
兼職僱員	198	180	257	159	163

按地區劃分的平均服務年資 (年資)					
香港	17.5	17.7	17.9	18.2	18.5
中國內地	13.7	14.0	14.2	15.0	14.9
印度	6.1	5.7	11.5	5.7	5.2
澳洲	5.2	4.4	4.4	4.6	6.1
按地區及性別劃分的自願流失率 (僱員百分比) ^{(3),(4)}					
· 香港	1.9	2.3	2.8	2.6	1.9
男性	1.6	1.8	2.5	2.1	不適用
女性	3.3	4.6	4.7	5.3	不適用
· 中國內地	3.0	3.4	2.6	2.5	2.6
男性	2.4	3.6	2.7	2.4	不適用
女性	5.3	2.6	1.9	2.9	不適用
· 印度	3.5	8.4	9.8	13.2	10.1
男性	3.2	8.0	9.6	13.6	不適用
女性	6.0	11.5	11.5	9.0	不適用
· 澳洲	13.8	12.6	13.7	11.6	9.4
男性	12.9	11.2	12.6	11.1	不適用
女性	15.1	14.6	15.2	11.8	不適用
按地區及年齡組別劃分的自願流失率 (僱員百分比) ^{(3),(4)}					
· 香港	1.9	2.3	2.8	2.6	1.9
18歲以下	0.0	0.0	0.0	0.0	不適用
18至29歲	2.3	5.4	5.3	5.1	不適用
30至39歲	3.2	4.0	6.1	4.7	不適用
40至49歲	2.0	1.6	2.0	1.6	不適用
50歲及以上	1.2	1.5	1.7	2.0	不適用
· 中國內地	3.0	3.4	2.6	2.5	2.6
18歲以下	0.0	0.0	0.0	0.0	不適用
18至29歲	8.8	12.0	5.9	7.7	不適用
30至39歲	3.3	1.9	4.1	2.8	不適用
40至49歲	1.5	1.4	0.5	1.0	不適用
50歲及以上	0.0	1.2	1.3	0.0	不適用
· 印度	3.5	8.4	9.8	13.2	10.1
18歲以下	0.0	0.0	0.0	0.0	不適用
18至29歲	4.6	10.5	9.9	17.3	不適用
30至39歲	3.4	9.9	11.6	13.5	不適用
40至49歲	3.0	3.4	6.5	10.1	不適用
50歲及以上	2.9	6.5	8.3	3.5	不適用
· 澳洲	13.8	12.6	13.7	11.6	9.4
18歲以下	0.0	0.0	0.0	0.0	不適用
18至29歲	22.7	18.3	15.6	14.6	不適用
30至39歲	13.0	13.1	18.9	10.5	不適用
40至49歲	10.6	10.9	11.2	10.8	不適用
50歲及以上	10.5	7.1	5.5	9.1	不適用

按地區劃分的僱用種類 (僱員百分比)					
長期 - 總數	86.9	86.3	85.8	86.6	不適用
短期合約 - 總數	13.1	13.7	14.2	13.4	不適用
· 香港					
長期	83.3	82.3	80.8	81.4	不適用
短期合約	16.7	17.7	19.2	18.6	不適用
· 中國內地					
長期	71.9	69.6	70.0	73.3	不適用
短期合約	28.1	30.4	30.0	26.7	不適用
· 印度					
長期	99.4	99.8	99.7	99.7	不適用
短期合約	0.6	0.2	0.3	0.3	不適用
· 澳洲					
長期	96.2	96.9	98.3	98.0	不適用
短期合約	3.8	3.1	1.7	2.0	不適用
按地區劃分的性別分布 (僱員百分比)					
男性 - 總數	76.2	76.4	75.7	75.2	78
女性 - 總數	23.8	23.6	24.3	24.8	22
· 香港					
男性	81.0	81.5	82.2	82.5	83
女性	19.0	18.5	17.8	17.5	17
· 中國內地					
男性	80.6	79.5	79.3	78.3	77.8
女性	19.4	20.5	20.7	21.7	22.2
· 印度					
男性	88.8	88.7	90.2	91.1	90.8
女性	11.2	11.3	9.8	8.9	9.2
· 澳洲					
男性	61.4	61.3	57.4	54.7	59.6
女性	38.6	38.7	42.6	45.3	40.4
按專業類別劃分的性別分布 (僱員百分比)					
· 香港					
經理級 - 男性	74.5	76.5	76.6	76.9	不適用
經理級 - 女性	25.5	23.5	23.4	23.1	不適用
專業人員 - 男性	78.0	78.4	79.3	80.1	不適用
專業人員 - 女性	22.0	21.6	20.7	19.9	不適用
一般職系及技術人員 - 男性	83.9	84.4	85.0	84.8	不適用
一般職系及技術人員 - 女性	16.1	15.6	15.0	15.2	不適用
· 中國內地					
經理級 - 男性	73.3	83.3	90.0	78.3	不適用
經理級 - 女性	26.7	16.7	10.0	21.7	不適用
專業人員 - 男性	85.0	83.7	83.1	85.7	不適用
專業人員 - 女性	15.0	16.3	16.9	14.3	不適用
一般職系及技術人員 - 男性	78.2	76.9	77.1	75.5	不適用
一般職系及技術人員 - 女性	21.8	23.1	22.9	24.5	不適用

· 印度					
經理級 - 男性	94.8	94.3	93.0	94.9	不適用
經理級 - 女性	5.2	5.7	7.0	5.1	不適用
專業人員 - 男性	89.4	89.9	92.8	93.7	不適用
專業人員 - 女性	10.6	10.1	7.2	6.3	不適用
一般職系及技術人員 - 男性	84.8	84.3	83.8	83.8	不適用
一般職系及技術人員 - 女性	15.2	15.7	16.2	16.2	不適用
· 澳洲					
經理級 - 男性	73.0	74.2	71.0	73.8	不適用
經理級 - 女性	27.0	25.8	29.0	26.2	不適用
專業人員 - 男性	56.1	55.3	58.4	62.1	不適用
專業人員 - 女性	43.9	44.7	41.6	37.9	不適用
一般職系及技術人員 - 男性	65.1	65.4	55.0	47.2	不適用
一般職系及技術人員 - 女性	34.9	34.6	45.0	52.8	不適用
按地區劃分的年齡分布 (僱員百分比)					
18歲以下 - 總數	0.01	0.03	0.05	0.01	0
18至29歲 - 總數	15.6	16.6	17.3	17.4	16
30至39歲 - 總數	28.1	27.2	26.1	26.7	26
40至49歲 - 總數	25.6	25.4	25.8	27.0	28
50歲及以上 - 總數	30.7	30.8	30.8	28.9	30
· 香港					
18歲以下 - 總數	0.0	0.1	0.1	0.02	不適用
18至29歲 - 總數	13.7	13.2	12.3	12.4	不適用
30至39歲 - 總數	21.6	21.2	20.7	20.8	不適用
40至49歲 - 總數	25.6	26.1	27.4	29.2	不適用
50歲及以上 - 總數	39.1	39.4	39.5	37.6	不適用
· 中國內地					
18歲以下 - 總數	0.0	0.0	0.0	0.0	不適用
18至29歲 - 總數	17.0	17.7	18.8	17.7	不適用
30至39歲 - 總數	32.2	29.5	27.9	27.3	不適用
40至49歲 - 總數	34.3	37.1	38.3	40.8	不適用
50歲及以上 - 總數	16.5	15.7	15.0	14.2	不適用
· 印度					
18歲以下 - 總數	0.0	0.0	0.0	0.0	不適用
18至29歲 - 總數	22.9	23.9	32.0	27.6	不適用
30至39歲 - 總數	46.7	45.7	42.1	42.6	不適用
40至49歲 - 總數	22.2	22.1	19.4	22.0	不適用
50歲及以上 - 總數	8.2	8.3	6.5	7.8	不適用
· 澳洲					
18歲以下 - 總數	0.1	0.0	0.0	0.0	不適用
18至29歲 - 總數	17.8	22.2	25.0	27.1	不適用
30至39歲 - 總數	37.2	35.8	34.5	37.1	不適用
40至49歲 - 總數	23.8	21.2	20.0	19.2	不適用
50歲及以上 - 總數	21.1	20.8	20.5	16.7	不適用
多元化的集團執行委員會成員 - 按性別劃分					
男性	69	69	不適用	不適用	不適用
女性	31	31	不適用	不適用	不適用

多元化的集團執行委員會成員 - 按國籍劃分 ⁽⁵⁾					
中國	23	23	不適用	不適用	不適用
歐洲	23	23	不適用	不適用	不適用
美國 / 加拿大	15	15	不適用	不適用	不適用
澳洲 / 紐西蘭	31	31	不適用	不適用	不適用
印度	8	8	不適用	不適用	不適用
見習技術員取錄數 (人數)	117	不適用	不適用	不適用	不適用
男性 - 總數 (僱員百分比)	76.1	不適用	不適用	不適用	不適用
女性 - 總數 (僱員百分比)	23.9	不適用	不適用	不適用	不適用
· 香港 - 總人數	76	不適用	不適用	不適用	不適用
男性 (僱員百分比)	82.9	不適用	不適用	不適用	不適用
女性 (僱員百分比)	17.1	不適用	不適用	不適用	不適用
· 中國內地 - 總人數	7	不適用	不適用	不適用	不適用
男性 (僱員百分比)	85.7	不適用	不適用	不適用	不適用
女性 (僱員百分比)	14.3	不適用	不適用	不適用	不適用
· 印度 - 總人數	6	不適用	不適用	不適用	不適用
男性 (僱員百分比)	50.0	不適用	不適用	不適用	不適用
女性 (僱員百分比)	50.0	不適用	不適用	不適用	不適用
· 澳洲 - 總人數	28	不適用	不適用	不適用	不適用
男性 (僱員百分比)	60.7	不適用	不適用	不適用	不適用
女性 (僱員百分比)	39.3	不適用	不適用	不適用	不適用
集團的僱員培訓 - 總數 (平均時數)⁽⁶⁾	46.9	49.2	57.2	43.4	5.5
· 按性別劃分					
男性	52.4	55.9	59.5	48.7	不適用
女性	29.5	27.7	49.7	27.1	不適用
· 按專業類別劃分					
經理級	28.3	29.4	45.2	24.1	不適用
專業人員	39.7	44.5	57.0	38.6	不適用
一般職系及技術人員	55.5	55.1	58.6	49.2	不適用
· 按地區劃分					
香港	57.5	62.9	55.1	51.3	6
中國內地	71.3	70.9	66.8	88.1	8
印度	36.4	39.6	34.3	31.6	3.5
澳洲	18.8	14.3	63.5	16.5	3.7
按地區、性別及專業類別劃分的僱員培訓 (僱員百分比)					
· 香港	99.1	98.2	97.2	93.2	不適用
男性	99.2	98.8	96.9	95.0	不適用
女性	98.5	95.6	98.9	84.7	不適用
經理級	98.7	93.2	98.7	79.9	不適用
專業人員	99.2	98.4	99.3	92.8	不適用
一般職系及技術人員	99.0	98.6	95.4	94.9	不適用

· 中國內地	91.0	99.6	99.8	97.7	不適用
男性	91.2	99.6	100	97.9	不適用
女性	90.2	100	99.1	97.1	不適用
經理級	100	100	100	100	不適用
專業人員	100	100	99.4	92.9	不適用
一般職系及技術人員	85.1	99.4	100	99.4	不適用
· 印度	86.6	88.3	86.4	92.5	不適用
男性	85.4	88.9	86.3	91.7	不適用
女性	96.2	83.7	87.2	100	不適用
經理級	79.3	81.1	90.7	92.3	不適用
專業人員	91.6	93.5	86.1	91.0	不適用
一般職系及技術人員	79.5	81.3	85.5	96.0	不適用
· 澳洲	100	100	100	100	不適用
男性	100	100	100	100	不適用
女性	100	100	100	100	不適用
經理級	100	100	100	100	不適用
專業人員	100	100	100	100	不適用
一般職系及技術人員	100	100	100	100	不適用
於未來五年退休的僱員 (僱員百分比) ^{(7),(8)}	15.1	14.1	13.3	12.4	13.0
香港	18.6	17.3	16.2	15.4	15.2
中國內地	10.6	12.1	11.9	11.1	12.2
印度	2.4	0.9	0.8	1.4	0.8
澳洲	12.2	11.4	10.9	9.2	10.9
經調查後成立的投訴個案					
騷擾	3	4	1	2	3
歧視	2	0	0	0	0
人權申訴	0	0	0	0	0

註：

- (1) 2014年數據不包括Mount Piper和Wallerawang的員工，除了以下數據，包括：全職和兼職僱員的總數、性別分布、自願流失率和於未來五年退休的僱員。
- (2) 中華電力在2016年的一宗急救個案被重新分類為醫療個案。
- (3) 自願流失定義為僱員自願離開機構，並不包括解僱、退休、參與自願離職計劃或合約完結。
- (4) 在中國內地，自願流失率包括長期及短期僱員；在其他所有地區，自願流失率只包括長期僱員。
- (5) 國籍按董事護照資料，並不一定反映族裔。
- (6) 自2014年起，僱員培訓（每名僱員）以平均培訓小時為單位匯報。在2014年以前，僱員培訓（每名僱員）以平均培訓日數匯報。
- (7) 鑑於我們的挽留率很高，我們預料未來幾年的退休預測線將持續上揚。隨著員工開始退休並由年輕員工取代，這種趨勢將會減少。
- (8) 列出的百分比為每個地區未來五年合資格退休的全職長期僱員的比例。

製造資本

數據表

主要表現指標數據	
 人力資本	
 製造資本	>
 自然資本	
 社會與關係資本	

	2017	2016	2015	2014	2013
香港客戶 - 合計 (數目)	2,555,522	2,524,329	不適用	不適用	不適用
商業	203,891	201,582	不適用	不適用	不適用
製造業	18,650	19,454	不適用	不適用	不適用
住宅	2,228,438	2,200,009	不適用	不適用	不適用
基建及公共服務	104,543	103,284	不適用	不適用	不適用
澳洲客戶 - 合計 (數目)	2,623,425	2,625,192	不適用	不適用	不適用
工商客戶	13,234	15,238	不適用	不適用	不適用
大眾市場	2,610,191	2,609,954	不適用	不適用	不適用
中電集團按淨權益計算的發電容量 (兆瓦) ⁽¹⁾	19,395	18,622	18,180	18,885	15,802
煤	11,401	11,396	11,396	12,492	10,330
燃油	3,434	3,434	3,031	3,031	2,281
可再生能源總數	2,751	3,090	3,051	2,660	2,579
核能	1,600	492	492	492	492
天然氣	210	210	210	210	120
中電集團按淨權益及購電容量計算的發電容量 (兆瓦) ⁽¹⁾	24,554	23,781	22,706	23,472	22,462
煤	12,633	12,628	12,628	13,724	12,795
燃油	5,322	5,322	4,747	4,747	4,747
可再生能源總數	3,211	3,551	3,051	2,720	2,640
核能	2,488	1,380	1,380	1,380	1,380
天然氣	300	300	300	300	300
其他	600	600	600	600	600
中電集團按淨權益計算的可再生能源發電容量 (兆瓦) ⁽¹⁾	2,751	3,090	3,051	2,660	2,579
風能	1,941	2,297	2,366	2,017	1,987
水電	489	489	489	489	486
太陽能	321	304	196	154	106
生物質能	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用

按地區劃分的供應商 (數目)	5,536	5,248	5,424	5,203	不適用
澳洲	1,941	1,922	2,190	2,071	不適用
香港	899	721	696	836	不適用
印度	1,443	1,366	1,311	969	不適用
中國內地	995	1,018	999	1,103	不適用
其他 (亞太區)	70	65	66	63	不適用
歐洲	112	95	100	101	不適用
其他	76	61	62	60	不適用
按地區劃分向供應商支付的金額 (百萬港元)	30,868	25,972	30,787	30,946	不適用
澳洲	7,184	4,877	3,842	6,317	不適用
香港	7,264	6,301	6,985	7,083	不適用
印度	2,527	2,355	2,990	3,466	不適用
中國內地	8,343	8,872	12,547	7,249	不適用
其他 (亞太區)	4,467	3,096	3,847	5,670	不適用
歐洲	830	415	514	1,081	不適用
其他	253	56	62	80	不適用

註:

(1) 所有數字四捨五入至最接近的兆瓦。任何總計的微小差異，因四捨五入而致。

自然資本

數據表

主要表現指標數據

 人力資本

 製造資本

 自然資本

 社會與關係資本

	2017	2016	2015	2014	2013
全年發電燃料消耗量 (兆兆焦耳)					
煤	471,976	453,904	450,937	541,865	433,763
燃油	91,426	86,787	95,591	63,268	73,510
天然氣	5,069	4,162	2,892	2,345	1,973
中華電力售出每度電的二氧化碳當量(CO₂e)排放強度 (範疇1)					
以二氧化碳(CO ₂)計算 (千克二氧化碳/每度電)	0.50	0.54	0.54	0.63	0.63
以二氧化碳當量(CO ₂ e)計算 (千克二氧化碳當量/每度電)	0.51	0.54	0.54	0.64	0.63
來自發電廠的溫室氣體排放 (範疇1及2) (千公噸)					
以二氧化碳當量(CO ₂ e)計算	48,082	46,681	46,723	53,258	44,258
以二氧化碳(CO ₂)計算	47,921	46,518	46,553	53,044	44,076
中電集團輸出每度電的二氧化碳(CO₂)排放強度 (範疇1) (千克二氧化碳 / 每度電)					
所佔淨權益	0.80	0.82	0.81	0.84	0.82
所佔淨權益 + 購電容量	0.69	0.72	不適用	不適用	不適用
中電集團可再生能源發電容量 (% / 兆瓦)					
所佔淨權益 (% / MW)	14.2 / 2,751	16.6 / 3,090	16.8 / 3,051	14.1 / 2,660	16.3 / 2,579
所佔淨權益 + 購電容量 (%)	13.1	14.9	不適用	不適用	不適用
中電集團零碳排放能源發電容量 (% / 兆瓦)					
所佔淨權益 (% / MW)	22.4 / 4,350	19.2 / 3,582	19.5 / 3,543	16.7 / 3,152	19.4 / 3,071
所佔淨權益 + 購電容量 (%)	23.2	20.7	不適用	不適用	不適用
全年水抽取量及水排放量 (兆立方米)					
水抽取量	4,480.8	4,257.0	4,503.0	4,834.0	5,031.3
水排放量	4,437.7	4,219.2	4,463.0	4,792.2	5,000.8

集團發電過程的水強度 (立方米/兆瓦時)	1.07	1.05	1.04	1.01	0.86
循環用水量 (兆立方米)	814	822	677	785	2
有害固體廢物 (公噸)					
產量	857	1,302	641	484	337
循環再造量	469	260	203	89	34
有害液體廢物 (千公升)					
產量	1,420	1,251	2,832	2,783	1,228
循環再造量	1,384	1,149	1,176	1,463	981
無害固體廢物 (公噸)					
產量	20,334	8,317	11,455	21,142	7,700
循環再造量	3,790	2,963	4,414	4,172	1,853
無害液體廢物 (千公升)					
產量	103	84	199	78	0
循環再造量	103	84	199	78	0
回收及出售的煤灰及石膏副產品數量 (千公噸)					
煤灰	1,745	1,111	1,587	1,663	1,334
石膏	161	134	143	166	222
乏核燃料 (公噸)	39.7	71.1	37.7	33.5	69.1
中至低度放射性固體核廢物 (立方米)	89.2	90	94	124	128
年度氣體排放 (千公噸)					
氮氧化物(NO _x)	59.3	58.1	56.3	74.6	50.2
二氧化硫(SO ₂)	81.6	71.2	63.4	93.0	50.5
粒狀物	8.3	8.5	9.8	11.5	5.5
環保違規及超標事故 (宗數)					
引致罰款或遭起訴的環保違規	0	0	1	1	0
環保超標及其他違規	13	2	13	3	4

社會與 關係資本

數據表

主要表現指標數據	
 人力資本	
 製造資本	
 自然資本	
 社會與關係資本	>

	2017	2016	2015	2014	2013
客戶服務: EnergyAustralia					
熱線中心處理的來電 (宗數)	2,421,816	2,590,868	2,843,495	3,372,654	5,526,103
客戶服務: EnergyAustralia 接獲的投訴 (宗數)	29,180	23,536	33,339	37,495	75,192
香港客戶滿意度 (分數)					
中電	71	70	68	69	68
能源業所有公用事業機構	71	70	69	69	68
公共服務機	71	70	69	70	69
香港客戶的截斷供電 - 總數 (個案)					
0-2 日	7,426	8,545	8,128	5,519	4,353
3-7 日	255	359	313	196	152
8-31 日	192	190	1,748	241	79
≥ 32 日	15	9	8	59	3
已推行的社區項目 (數目)	647	574	547	不適用	不適用
按主題劃分的社區項目開支 (%) ⁽¹⁾					
教育及發展	13	15	15	不適用	不適用
社群福祉	23	32	35	不適用	不適用
環境	41	39	34	不適用	不適用
文化藝術	9	2	3	不適用	不適用
社區聯繫	14	12	13	不適用	不適用
按地區劃分的社區項目開支 (%) ⁽¹⁾					
香港	81	77	82	不適用	不適用
中國內地	2	1	20	不適用	不適用
印度	8	13	20	不適用	不適用
澳洲	9	9	14	不適用	不適用
作慈善及其他用途的善款 (不包括實物捐贈) (百萬港元)	14.47	12.65	14.52	12.02	8.45

奉獻時間和專長 (1)					
中電義工參加義工服務 (小時) (2)	19,945	13,302	11,675	17,500	11,974
以技術為主 (%) (3)	4	6	13	不適用	不適用
非以技術為主 (%) (3)	96	94	87	不適用	不適用
受惠對象 (數目)					
直接受惠人士總數	439,000+	359,000+	176,000+	82,000+	33,000+
受惠機構總數 (4)	451	373	369	不適用	不適用
按主題劃分的受惠對象 (%)					
教育及發展	42	60	36	不適用	不適用
社群福祉	35	31	54	不適用	不適用
環境	21	8	9	不適用	不適用
文化藝術	2	1	1	不適用	不適用

註:

- (1) 數字經進位調整。
- (2) 2017年義工服務時數包含中電員工及其家屬的貢獻; 2016年以前則只計算中電員工時數
- (3) 需要電能專業技術的義工服務
- (4) 包括專業團體, 教育機構、非牟利組織及社會團體。

附錄

- 208 **附錄 1:** 特定集團層面數據核實聲明
 - 主要表現指標
 - 標準
- 215 **附錄 2:** 對集團價值鏈的影響
- 216 **附錄 3:** 持份者關注或感興趣的主要事宜列表
- 225 **附錄 4:** 全球報告倡議組織 (GRI) 內容索引
- 248 **附錄 5:** 香港交易所的環境、社會及管治(ESG)-內容索引
- 252 **附錄 6:** 氣候行動融資報告
- 256 **附錄 7:** 氣候行動融資報告的鑒證報告-(只備英文版)
- 260 **附錄 8:** 設施的安全系統
- 261 **附錄 9:** 設施的環境管理系統
- 262 **附錄 10:** 設施的發電表現
- 263 **附錄 11:** 業界及專業機構列表

附錄 1: 特定集團層面數據核實聲明

獨立執業會計師的有限保證鑒證報告

致中電控股有限公司董事會

我們對中電控股有限公司（「貴公司」）以下所列的經識別可持續發展資料執行了有限保證的鑒證工作，該等資料在本報告的附錄「主要表現指標」列表中以非陰影數字標示（「經識別的可持續發展資料」）。

經識別的可持續發展資料

截至2017年12月31日止年度經識別的可持續發展資料概述如下：

<p>資源用量和排放量</p> <ul style="list-style-type: none"> · 煤用量（用於發電） · 天然氣用量（用於發電） · 石油用量（用於發電） · 發電導致的二氧化碳排放（範圍1和2） · 發電導致的二氧化碳當量排放（範圍1和2） · 氮氧化物排放「NO_x」 · 二氧化硫排放「SO₂」 · 總微粒排放量 · 因不符合環保監管規定而導致的罰款或檢控 · 超出環保許可證規定以及其他不合規情況 · 總排水量（百萬立方米） · 總取水量（百萬立方米） · 有害廢料產生量（公噸(固體)/公升(液體)） · 有害廢料循環量（公噸(固體)/公升(液體)） · 非有害廢料產生量（公噸(固體)/公升(液體)） · 非有害廢料循環量（公噸(固體)/公升(液體)） 	<p>管治</p> <ul style="list-style-type: none"> · 被定罪的貪污個案 · 違反紀律守則 <p>安全</p> <ul style="list-style-type: none"> · 死亡事故（僅限於僱員） · 死亡事故（僅限於承建商員工） · 死亡事故比率（僅限於僱員） · 死亡事故比率（僅限於承建商員工） · 損失工時工傷事故（僅限於僱員） · 損失工時工傷事故（僅限於承建商員工） · 工傷引致損失工時比率（僅限於僱員） · 工傷引致損失工時比率（僅限於承建商員工） · 工傷引致損失工作日（僅限於僱員） <p>《氣候願景2050年》目標表現（以淨權益計算）</p> <ul style="list-style-type: none"> · 可再生能源總發電容量 · 零碳排放發電容量 · 中電集團發電業務的碳強度
<p>僱員</p> <ul style="list-style-type: none"> · 僱員總人數 · 未來五年符合退休資格的僱員總人數 · 按地區劃分的僱員自動流失率 	<p>香港碳強度</p> <ul style="list-style-type: none"> · 由中華電力出售電力導致的碳強度 · 由中華電力出售電力導致的碳當量強度

我們的鑒證工作僅限於截至2017年12月31日止年度的資料，對於前期間的資料或在2017年可持續發展報告中所包括的任何其他資料均不在我們的工作範圍內，因此我們不就此發表任何結論。

標準

貴公司編制經識別的可持續發展資料所採用的標準列載於「報告範圍」部分（「標準」），並附於本報告後。

貴公司就經識別的可持續發展資料須承擔的責任

貴公司有責任根據「標準」編制經識別的可持續發展資料。此責任包括設計、實施和維護與編制經識別的可持續發展資料有關的內部控制，以使該等資料不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯報。

固有限制

由於非財務資料未有國際公認和通用於評估和計量的標準，故此不同但均為可接受的指標和計量技術的應用或會影響與其他機構的可比性。此外，由於未有完備的科學知識可予採用以確定結合不同氣體的排放因子和排放值，因此溫室氣體排放的量化存在固有的不確定性。

我們的獨立性和質量控制

我們已遵守國際會計師道德準則理事會頒布的《專業會計師道德守則》中對獨立性和其他職業道德的要求，有關要求是基於誠信、客觀、專業勝任能力和應有的審慎、保密及專業行為的基本原則而制定的。

本所應用《國際質量控制準則第1號》，因此保持一個全面的質量控制制度，包括制定與遵守職業道德要求、專業準則以及適用的法律和監管要求相關的政策和程序。

我們的責任

我們的責任是根據我們所執行的程序以及我們取得的證據，對經識別的可持續發展資料發表有限保證的鑒證結論。我們根據國際審計與鑒證準則理事會頒布的《國際鑒證業務準則》第3000號（修訂）「審計或審閱歷史財務信息以外的鑒證業務」，以及就溫室氣體排放而言，根據國際審計與鑒證準則理事會頒布的《國際鑒證業務準則》第3410號「溫室氣體排放聲明的鑒證業務」的規定，執行了有限保證的鑒證工作。該等準則要求我們計劃和實施鑒證工作，以就經識別的可持續發展資料是否不存在重大錯報取得有限保證。

有限保證的鑒證工作包括評估貴公司使用「標準」作為編制經識別的可持續發展資料的基礎是否合適，評估經識別的可持續發展資料是否存在由於欺詐或錯誤導致的重大錯報風險，在需要的情況下對經評估的風險作出相應的程序，並評估經識別的可持續發展資料的整體呈報。就風險評估程序（包括對內部控制的瞭解）以及針對經評估風險而執行的程序而言，有限保證的鑒證業務範圍遠小於合理保證的鑒證業務範圍。

我們執行的程序是基於我們的專業判斷，並包括作出查詢、觀察所執行的流程、檢查文檔、分析性程序、評估定量方法和報告政策的恰當性，以及與原始記錄的核對或調節。

鑒於本業務的具體情況，我們在執行上述程序時：

- 詢問負責經識別的可持續發展資料的相關人員；
- 了解收集和報告經識別的可持續發展資料的流程；
- 對經識別的可持續發展資料抽樣執行有限的實質性測試；及
- 考慮經識別的可持續發展資料的披露和呈報。

於有限保證的鑒證業務中所執行的程序在性質和時間上，與合理保證的鑒證業務有所不同，且其範圍小於合理保證的鑒證業務範圍。因而有限保證的鑒證業務所取得的保證程度遠遠低於合理保證的鑒證業務中應取得的保證程度。因此，我們不會就貴公司經識別的可持續發展資料是否已在所有重大方面按照「標準」編制發表合理保證意見。

有限保證結論

基於我們已執行的程序以及取得的證據，我們未有發現任何事項使我們相信貴公司截至2017年12月31日止年度經識別的可持續發展資料在所有重大方面未有按照「標準」編制。

本報告乃為中電控股有限公司董事會而編制並僅供其使用，除此之外不得作為其他用途。我們不會就本報告的內容向任何其他人士負上或承擔任何責任。

羅兵咸永道會計師事務所

執業會計師

香港，2018年2月26日

主要表現指標

管治	備註:	2017	2016	2015	2014	2013
管治						
因貪污而被定罪的個案 (宗數)	205-3 / B7.1	0	0	0	0	0
違反紀律守則的個案 (宗數)		28	21	6	7	12

財務資料	備註:	2017	2016	2015	2014	2013
財務資料						
產生的經濟價值 (百萬港元)						
收入	201-1	92,073	79,434	80,700	92,259	104,530
分佔非全資實體的溢利	(1)	609	791	10,299	3,820	4,022
分配的經濟價值 (百萬港元)						
燃料成本		15,473	12,785	15,446	14,736	15,350
其他營運成本	201-1	46,325	38,689	41,705	53,870	70,408
員工支銷	201-1	4,195	3,892	3,649	3,980	3,017
財務開支	201-1/(2)	2,278	2,371	4,183	4,201	6,349
股息	201-1	7,352	7,074	6,822	6,619	6,493
稅項	201-1/(3)	2,094	2,032	1,818	1,571	839
捐款	201-1	14	13	15	12	8
保留的經濟價值 (百萬港元)	201-1/(4)	14,951	13,369	17,361	11,090	6,088

安全	備註:	2017	2016	2015	2014	2013
安全						
(5)						
死亡 (僱員) (人數)	403-2 / B2.1 / (6)	0	0	0	0	0
死亡 (承辦商) (人數)	403-2 / B2.1 / (6)	4	3	0	1	1
死亡率 (僱員) (每200,000工作小時)	403-2 / B2.1 / (7)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
死亡率 (承辦商) (每200,000工作小時)	403-2 / B2.1 / (7)	0.03	0.02	0.00	0.01	0.01
損失工時事故宗數 (僱員) (每200,000工作小時)	403-2 / (8)	11	3	8	4	5
損失工時事故宗數 (承辦商) (每200,000工作小時)	403-2 / (8)	16	10	8	19	28
損失工時工傷事故率 (僱員) (每200,000工作小時)	403-2 / (7), (8)	0.13	0.04	0.10	0.05	0.06
損失工時工傷事故率 (承辦商) (每200,000工作小時)	403-2 / (7), (8)	0.14	0.07	0.06	0.15	0.22
總可記錄工傷事故率 (僱員) (每200,000工作小時)	403-2 / (7), (9)	0.21	0.11	0.18	0.26	0.23
總可記錄工傷事故率 (承辦商) (每200,000工作小時)	102-48 / 403-2 / (7), (9)	0.36	0.19 ⁽¹¹⁾	0.28	0.51	0.50
總工傷損失日數 (僱員) (日數)	403-2 / B2.2 / (8), (10)	252	9	199	105	29

僱員	備註:	2017	2016	2015	2014	2013
僱員						
僱員 (按地區分佈) (人數)	102-7 / B1.1	7,542	7,428	7,360	7,387	6,968
香港		4,504	4,450	4,438	4,405	4,394
中國內地		577	560	527	480	469
澳洲		1,998	1,983	1,998	2,143	1,745
印度		463	435	397	359	360
於未來五年符合退休條件的僱員 (%)	EU15 / ⁽¹²⁾	15.1	14.1	13.3	12.4	13.0
香港		18.6	17.3	16.2	15.4	15.2
中國內地		10.6	12.1	11.9	11.1	12.2
澳洲		12.2	11.4	10.9	9.2	10.9
印度		2.4	0.9	0.8	1.4	0.8
僱員自動流失率 (%)	401-1 / B1.2 / ^{(13), (14)}					
香港		1.9	2.3	2.8	2.6	1.9
中國內地		3.0	3.4	2.6	2.5	2.6
澳洲		13.8	12.6	13.7	11.6	9.4
印度		3.5	8.4	9.8	13.2	10.1
僱員培訓 (每名僱員) (平均培訓小時)	404-1 / B3.2	46.9	49.2	57.2	43.4 ⁽¹⁵⁾	5.5

環境 ⁽¹⁶⁾	備註:	2017	2016	2015	2014	2013
資源利用及排放						
⁽¹⁷⁾						
煤消耗量(用於發電) (兆兆焦耳)	302-1 / A2.1	471,976	453,904	450,937	541,865	433,763
天然氣消耗量(用於發電) (兆兆焦耳)	302-1 / A2.1	91,426	86,787	95,591	63,268	73,510
燃油消耗量(用於發電) (兆兆焦耳)	302-1 / A2.1	5,069	4,162	2,892	2,345	1,973
來自發電廠的二氧化碳當量 (CO ₂ e)排放 (範疇一及二) (千公噸)	305-1 / 305-2 / A1.2	48,082	46,681	46,723	53,258	44,258
來自發電廠的二氧化碳 (CO ₂) 排 放 (範疇一及二) (千公噸)	305-1 / 305-2 / A1.2 / ⁽¹⁸⁾	47,921	46,518	46,553	53,044	44,076
氮氧化物排放量(NO _x) (千公噸)	305-7 / A1.1	59.3	58.1	56.3	74.6	50.2
二氧化硫排放量(SO ₂) (千公噸)	305-7 / A1.1	81.6	71.2	63.4	93.0	50.5
粒狀物總量排放量 (千公噸)	305-7 / A1.1	8.3	8.5	9.8	11.5	5.5
水抽取量 (兆立方米)	GRI 303-1; HKEx A2.2	4,480.8	4,257.0	4,503.0	4,834.0	5,031.3
海水		4,421.7	4,202.3	4,447.6	4,774.5	4,987.9
淡水		52.6	48.2	48.8	52.9	37.2 ⁽¹⁹⁾
自來水		6.5	6.5	6.6	6.6	6.2 ⁽¹⁹⁾

水排放量 (兆立方米)	GRI 306-1	4,437.7	4,219.2	4,463.0	4,792.2	5,000.8
排放至海洋的冷卻水		4,421.7	4,202.3	4,447.6	4,774.5	4,987.9
排放至海洋經處理的廢水		1.6	1.5	1.1	1.3	1.2
排放至淡水水體經處理的廢水		12.3	13.6	12.6	14.5	10.1
排放至污水系統的廢水		1.9	1.6	1.6	1.8	1.5
排放至其他地點的廢水		0.2	0.2	0.1	0.1	0.1
有害廢物產量 (公噸) (固體) / 千公升 (液體)	GRI 306-2; HKEx A1.3; ⁽²⁰⁾	857 / 1,420	1,302 / 1,251	641 / 2,832	484 / 2,783	337 / 1,228
有害廢物循環再造量 (公噸) (固體) / 千公升 (液體)	GRI 306-2; ⁽²⁰⁾	469 / 1,384	260 / 1,149	203 / 1,176	89 / 1,463	34 / 981
一般廢物產量 (公噸) (固體) / 千公升 (液體)	GRI 306-2; HKEx A1.4; ⁽²⁰⁾	20,334 / 103	8,317 / 84	11,455 / 199	21,142 / 78	7,700 / 0
一般廢物循環再造量 (公噸) (固體) / 千公升 (液體)	GRI 306-2; ⁽²⁰⁾	3,790 / 103	2,963 / 84	4,414 / 199	4,172 / 78	1,853 / 0
引致罰款或遭起訴的環保違規 (宗數)	GRI 307-1	0	0	1	1	0
環保超標及其他違規 (宗數)	GRI 307-1	13	2	13	3	4

環境 ⁽¹⁶⁾	備註:	2017	2016	2015	2014	2013
《氣候願景 2050》目標表現 (按淨權益計算)	⁽²¹⁾					
所有可再生能源總發電容量 (% (兆瓦))		14.2 (2,751)	16.6 (3,090)	16.8 (3,051)	14.1 (2,660)	16.3 (2,579)
零碳排放能源發電容量 (% (兆瓦))		22.4 (4,350)	19.2 (3,582)	19.5 (3,543)	16.7 (3,152)	19.4 (3,071)
中電集團發電組合的二氧化碳排放強度 (每度電的二氧化碳排放) (千克)	GRI 305-4; A1.2; ⁽²²⁾	0.80	0.82	0.81	0.84	0.82
中華電力售電量碳排放強度						
中華電力售電量二氧化碳排放強度 (每度電的二氧化碳排放) (千克)		0.50	0.54	0.54	0.63	0.63
中華電力售電量二氧化碳當量排放強度 (每度電的二氧化碳當量排放) (千克)		0.51	0.54	0.54	0.64	0.63

主要表現指標附註:

- (1) 代表所佔扣除所得稅後合營企業和聯營業績，減去其他非控制性權應佔盈利的淨額及包括出售／購入投資項目的收益。
- (2) 財務開支減去財務收入及包括支付分配給永久資本證券持有人的款項。
- (3) 代表本期所得稅，但不包括本年度的遞延稅項。
- (4) 代表本年度保留的股東應佔盈利（未計入折舊、攤銷及遞延稅項）。
- (5) 用以記錄和報告意外統計數字的規則體系符合國際勞工組織 (ILO) 記錄及通報職業事故和疾病的行為守則。每年的數據涵蓋該年度發生的意外事故，乃截至本刊出版日的資料。
- (6) 死亡是指僱員或承辦商員工於在職期間因職業病 / 意外受傷 / 病患而導致死亡。
- (7) 總工傷率以 200,000 工作小時為基準，約相等於 100 名員工一年的工作時數。
- (8) 損失工時事故是指僱員或承辦商員工因職業病 / 意外受傷 / 病患而失去一天或以上的原定工作日 / 輪值 (包括死亡事故)，不包括受傷當日或傷者原訂不用工作的日子，也不包括因傷而工作能力受限的個案。
- (9) 總可記錄工傷事故是指所有除急救處理以外的工傷事件及病患，當中包括所有死亡、損失工時工傷事故、因傷而令工作能力受限的個案及接受治療的個案。
- (10) 工傷損失日數是指僱員因工傷或疾病而不能如常工作的日數，有限度復工或在同一個機構從事其他工作則不計算為損失日。
- (11) 中華電力在 2016 年的一宗急救個案被重新分類為醫療個案。
- (12) 百分比為每個地區未來五年合資格退休的全職長期僱員的比例。
- (13) 自願流失率定義為僱員自願離開機構，並不包括解僱、退休、參與自願離職計劃或合約完結。
- (14) 在中國內地，自願流失率包括長期及短期僱員；在其他所有地區，自願流失率只包括長期僱員。
- (15) 自 2014 年起，僱員培訓 (每名僱員) 以平均培訓小時為單位。在 2014 年以前，僱員培訓 (每名僱員) 按平均培訓日數匯報。
- (16) 環境數據是湊整各廠方數據後才整合。
- (17) 涵蓋中電在全個匯報年度擁有營運控制權，並已在營運中的設施。
- (18) 此為二氧化碳當量數據；雅洛恩及 Hallett 電廠並沒有分拆匯報二氧化碳數據。
- (19) 資料經更新以與匯報定義保持一致。
- (20) 廢物數據根據當地法例進行分類。
- (21) 表現數據是按淨權益計算，包括中電集團佔多數權益及少數權益的所有設施。
- (22) 根據《溫室氣體盤查議定書》，並自 2013 年起按其會計分類，數據不包括中廣核風電。

標準

報告期限及範圍

本報告涵蓋中電集團截至2017年12月31日止年度的可持續發展表現。本報告包括了我們對相關公司領域作出重大評估後所識別的「重大」議題和「最重大」議題。本報告與集團的綜合年報同時出版。中電上一份《可持續發展報告》於2017年3月發表。

在2016至2017年，中電並無在量化主要表現指標上作出重大重述。2017年，報告範圍的變動如下：

- 環境報告範圍：2017年，防城港二期、萊州一期及三都一期電廠被納入環境報告範圍內，原因是這些電廠於2017年完成在中電入主後的第一個全年度營運。另外，我們於2017年7月1日將Cathedral Rocks風場的管理權轉讓予資產共同擁有人，該風場因此不符合「營運滿一年度」的規定而未能納入環境報告範圍。
- 安全報告範圍：Cathedral Rocks風場被納入安全報告範圍，直至其管理權於2017年6月30日轉讓予資產共同擁有人為止。

以下是本報告內就每個主要數據類別所界定的集團範圍。請參閱2017年《集團年報》，以瞭解綜合財務報表所載實體的詳情。

範圍	描述
管治	包括中電實體或其附屬公司所聘用的所有人員，但不包括集團合營企業、共同經營或聯營公司的非中電僱員。
財務	呈列的財務數字摘自《集團年報》，當中包括中電控股有限公司及其附屬公司的財務報表以及集團於合營企業及聯營公司所擁有的權益，符合香港會計師公會頒布的《香港財務報告準則》。請參閱2017年《集團年報》第201至202頁的主要會計政策-綜合，以瞭解財務報告範圍的詳情。
僱員	包括中電實體或其附屬公司所聘用的所有人員（除另有說明外，不包括兼職員工），但不包括集團合營企業、共同經營、聯營公司或承辦商的僱員。
健康與安全	包括持有發電資產、輸配電設施、燃料儲存設施或地區辦公場地的所有實體： <ul style="list-style-type: none"> • 中電全資或擁有大部分股權的公司；或 • 中電擁有營運控制權的公司（中電可全權執行其營運政策的設施）；及 • 興建中或營運中的設施。
環境	包括持有符合所有以下條件的發電資產、輸配電設施或燃料儲存設施的所有實體： <ul style="list-style-type: none"> • 對環境產生重大影響； • 中電擁有營運控制權，即可全權執行其營運政策的設施；及 • 已營運滿一年度。
• 資源運用	
• 溫室氣體及氣體排放	
• 環境法規遵循	除另有說明外，報告範圍所提及實體的表現數據均按100%基準匯報，並沒有因應中電的權益份額作出調整。
《氣候願景2050》	包括持有發電資產的所有實體。 <ul style="list-style-type: none"> • 實體乃按淨權益基準納入報告範圍，意味不會考慮營運控制權的定義，而只以中電是否持有權益為準；及 • 範圍包括於匯報年度內某個時間營運的所有實體，意味中電於年內購入的資產即使沒有在中電入主後營運滿一年度，也同樣計算在內。 <p>表現數據乃以淨權益為基準綜合處理，即是說，若中電持有實體的部分權益，則根據中電的持股量，按比例綜合有關的表現數據。</p> <p>由於地方和/或規管定義上的差異，一些來自海外業務的統計數據嚴格來說可能無法比較。</p>
中華電力售出每度電的碳排放強度	包括涉及向中華電力客戶提供電力的所有發電資產，以及： <ul style="list-style-type: none"> • 全年二氧化碳及二氧化碳當量總排放量僅來自青電在香港的資產（因為核電不會造成大量碳排放）；及 • 按百萬度計算的總售電量來自中華電力，包括大亞灣核電站的發電量。

附錄 2: 對集團價值鏈的影響

102-49

最重大議題	中電集團的價值鏈					參考資料
	中電外部	中電內部			中電外部	
	資本	發電	供電	零售	對集團業務有關人士的價值	
財務資本						
經濟績效	分享創造的經濟價值
反貪腐		符合規定及超越法規要求
製造資本						
可用率及可靠度		可用率及可靠度
用電需求管理				.	.	優化營運效率
自然資本						
環境法規遵循	監察新法例的發展
能源	.			.	.	能源及溫室氣體排放
排放	.			.	.	能源及溫室氣體排放
人力資本						
職業健康及安全		確保健康及安全
勞僱關係		管理員工
員工多元化與平等機會		促進員工多元化與平等機會
人權評估	尊重人權
不歧視		促進員工多元化與平等機會
勞 / 資關係		維持勞資關係
訓練與教育		培養能力
社會與關係資本						
公共政策	促進知情參與
社會經濟法規遵循		符合規定及超越法規要求
顧客隱私				.	.	協助客戶
當地社區	激發社群潛能

附錄 3: 持份者關注或感興趣的主要事宜列表

102-44

貸款者

地區 / 層面	2017 年關注或感興趣的主要事宜	中電於2017 年採取的具體行動
集團層面或一般情況	<ul style="list-style-type: none"> 集團海外業務的可持續發展和財務表現 中電集團的可持續投資和融資策略 	<ul style="list-style-type: none"> 中電在投資及財務管理方面保持嚴謹紀律，並展示對中電海外業務營運及財務表現的強大管理能力 2017 年，由於集團進一步提升財務實力，標準普爾給予中電控股（由A-上調至A）、中華電力（由A上調至A+）、青電（AA-，首次評級）和 EnergyAustralia（由BBB上調至BBB+）的信用評級全線向好。評級展望均屬穩定 集團於2017年訂立《中電氣候行動融資框架》（CAFF），旨在提供對社會盡責及可持續的融資渠道（例如綠色/新能源債券及能源轉型/減排債券）
香港	<ul style="list-style-type: none"> 新管制計劃協議的影響 管制計劃業務的融資策略 	<ul style="list-style-type: none"> 解釋新管制計劃協議為電力行業的發展提供清晰明確的監管框架，並使中電能未雨綢繆，作出考慮周詳及明智的投資，以滿足香港的長遠發展需求 根據 CAFF，青電成功發行5 億美元（39 億港元）的能源轉型債券，所得資金用於興建550 兆瓦的聯合循環燃氣渦輪機組 青電於2017 年6 月建立中期票據計劃，以多元拓展涵蓋銀行至債券市場的資金來源，包括吸納ESG（環境、社會和管治）投資者
中國內地	<ul style="list-style-type: none"> 可再生能源投資的融資流動性收緊 政府就可再生能源項目所發放補貼的收款時間不明確 	<ul style="list-style-type: none"> 集團採取資金來源分散的方式，在近年涉足香港離岸人民幣銀行貸款市場，為集團在中國內地全資擁有的可再生能源項目提供建造工程及早期營運的資金 建立和維持與中國內地主要貸款者的長遠關係 為集團的整體利益着想，動用中國內地的現金盈餘，就特定項目的中期現金需求撥付資金

投資者/ 股東

地區 / 層面	2017 年關注或感興趣的主要事宜	中電於2017 年採取的具體行動
一般情況	<ul style="list-style-type: none"> · 新管制計劃協議; 增建燃氣發電機組; 批准在香港興建海上液化天然氣接收站 · 中國內地、印度和澳洲的商機和營運表現 · 股息和管理集團財務和債務狀況 · 中國內地的市場改革及其能源轉型方向 · 與澳洲市場能源組合和監管變動相關的影響和機遇 	<ul style="list-style-type: none"> · 編製一系列股東通訊材料, 包括分析師匯報、投資者匯報和新聞稿, 以及本可持續發展報告和年報, 以就相關議題向股東提供資訊 · 組織直接聯繫活動, 包括: 股東週年大會; 投資者會議和實地考察; 分析師簡報會; 以及通過股東參觀活動到訪中電設施, 屆時股東可以直接向我們提問
環境、社會和管治專題	<ul style="list-style-type: none"> · 中電《氣候願景2050》及應對氣候變化的投資策略 · 《中電氣候行動融資框架》, 旨在提供對社會盡責及可持續的融資渠道 · 中電在低碳發電領域的投資, 包括核電和可再生能源 · 香港政府《氣候行動藍圖2030+》帶來的潛在商機 	<ul style="list-style-type: none"> · 將可持續發展原則納入所有涉及投資的業務決策中 · 編製可持續發展報告 · 在投資者匯報中加入環境、社會和管治(ESG)專題 · 舉辦 ESG 早餐會 · 回覆 ESG 問卷及調查 · 回應支持中電納入可持續發展股票指數的披露要求

政府及監管機構

地區 / 層面	2017 年關注或感興趣的主要事宜	中電於2017 年採取的具體行動
香港	<ul style="list-style-type: none"> · 2018 年的電價檢討 · 2018 年後的規管安排 · 制訂 2022 年及之後氣體排放上限的《技術備忘錄》 · 我們對政府在2017 年1 月發表《香港氣候行動藍圖2030+》的回應 · 加強供電系統在抵禦極端天氣 (例如超強颱風、風暴潮) 方面的能力 	<ul style="list-style-type: none"> · 就電價調整與相關政府部門、立法會議員及政黨聯繫及保持溝通 · 與香港政府簽署新管制計劃協議, 至2033 年12 月31 日屆滿 · 完成檢討《技術備忘錄》, 與環境保護署設定2022 年及之後的氣體排放上限 · 龍鼓灘電廠增建聯合循環燃氣渦輪的進度理想。有關設施將於2020 年全面投產, 令天然氣佔中電供電量的比例, 大幅增至接近50%。 · 向政府提交涵蓋2018 年10 月至2023 年12 月的發展計劃, 支持供電的進一步減碳。 · 完成 400 千伏架空電纜輸電塔的加固工程, 以加強抵禦超強颱風; 在位處低窪地區的變電站, 實施減低水浸破壞的措施和安裝水位警報器; 繼續加強在架空電纜鄰近的植物管理; 及進行颱風過後檢討和定期演習。

地區 / 層面	2017 年關注或感興趣的主要事宜	中電於2017 年採取的具體行動
中國內地	<ul style="list-style-type: none"> · 安全和可靠度 · 應急準備 	<ul style="list-style-type: none"> · 與政府官員定期進行交流, 爭取支持和增進對中電安全文化的了解 · 密切監測與電力行業有關的政策和市場發展 · 與國家發展和改革委員會 (NDRC)、國家能源局 (NEA) 等監管機構, 以及中電業務所在地的地方監管機構 (例如廣西壯族自治區省政府、地方能源局和工業和信息化委員會), 保持密切的工作關係
印度	<ul style="list-style-type: none"> · 國家氣候變化行動計劃(National Action Plan on Climate Change)以及其帶來的機遇或挑戰 · 國家電力監管機構展開關於電價、可再生能源和電價等的持份者諮詢 	<ul style="list-style-type: none"> · 積極緊貼關於可再生能源和輸電投標的市場和政策發展 · 參與中央及邦政府的持份者諮詢
澳洲	<ul style="list-style-type: none"> · 國家氣候和能源政策及相關框架, 包括但不限於可再生能源目標 (RET) 和建議推行的「全國能源保證」(National Energy Guarantee) 計劃 · 平衡可靠度、合理價格與較低的供電業務排放量 · 各省可再生能源政策 	<ul style="list-style-type: none"> · 透過協助澳洲議會委員會及論壇中的專家進行論證, 妥善管理所有關注/ 事項, 並積極參與業內組織 · EnergyAustralia 為澳洲能源委員會 (Australian Energy Council, AEC) 及澳洲商業理事會 (Business Council of Australia, BCA) 理事及工作小組的代表 · EnergyAustralia 代表獲委任為潔淨能源委員會 (Clean Energy Council, CEC) 新市場理事會主席

業界及專業機構

地區 / 層面	2017 年關注或感興趣的主要事宜	中電於2017 年採取的具體行動
集團層面或一般情況	<ul style="list-style-type: none"> 氣候變化 供電可靠性 極端天氣的影響 排放交易 透明度和報告 	<ul style="list-style-type: none"> 與世界可持續發展工商理事會(World Business Council for Sustainable Development, WBCSD)、世界能源理事會(World Energy Council, WEC)、國際電力研究交流協會(International Electric Research Exchange, IERE)、國際排放貿易協會(International Emissions Trading Association, IETA)、國際綜合報告理事會(International Integrated Reporting Council, IIRC) 及全球報告倡議組織(Global Reporting Initiative, GRI) 保持聯繫
香港	<ul style="list-style-type: none"> 供電可靠性 應對氣候變化和空氣質素問題的未來燃料組合 未來天然氣供應來源 完成磋商新管制計劃協議並籌備實施方式 新管制計劃協議「社區節能基金」及新「綠適樓宇基金」的範圍及實施方式 發展可再生能源和上網電價計劃 用電需求管理和節約能源 智能電網和智慧城市的發展 培養年青工程師 電動車增長和發展相關配套設施 	<ul style="list-style-type: none"> 就政府的「空氣質素指標檢討」公眾諮詢提交回覆 與中電的專才和專家定期舉行會議和簡報會，以解釋中電的項目 參加研討會、課程及活動，並在活動中發表報告、談話及/ 或擔任主持 安排參觀中電設施，分享中電在提升供電可靠性、成本控制和環境管理方面的工作，以及探討合作機會 與香港工程師學會(HKIE)等專業機構保持聯繫 在九龍及新界進行智能電錶大型試驗計劃 參與政府有關發展智慧城市的工作小組 向政府、行業協會、專業人士和教育界推廣中電學院 繼續在公共空間發展電動車充電站，並通過Smart Charge「全線充」合資企業推廣及發展私人充電站
中國內地	<ul style="list-style-type: none"> 電力行業市場發展 核能安全及發展 	<ul style="list-style-type: none"> 中電於 1999 年加入中國電力企業聯合會 (China Electricity Council, CEC)，集團中國區總裁是該組織常務委員會的成員。積極參與討論有關中國電力行業的重點計劃，包括可靠性指數、電力供應—需求預測及中國電力行業改革等 香港核電投資有限公司(HKNIC)於2007 年加入中國核能行業協會 (China Nuclear Energy Association, CNEA)，並為該協會管治理事會的常委。2017 年，我們參加了中國核能行業協會的委員會會議以及年會。我們亦出席由中國核能行業協會舉辦的業界公眾交流論壇，並進行匯報 與香港核學會和香港工程師學會核子分部保持聯繫 與中國電機工程學會 (Chinese Society for Electrical Engineering, CSEE) 保持聯繫。2017 年3 月，由集團中國區總裁領導的中電代表團參觀中國電機工程學會的北京總部。2017 年5 月，由理事長鄭寶森率領的中國電機工程學會代表團到訪中電總部。雙方表示願意就技術交流進行合作，為中電工程師建立學術平台

地區 / 層面	2017 年關注或感興趣的主要事宜	中電於2017 年採取的具體行動
印度	<ul style="list-style-type: none"> · 業界挑戰/機遇 · 知識分享和合作 	<ul style="list-style-type: none"> · 倡議開放式公平輸電和制訂國家能源政策 · 就涉及風電政策和監管發展的事宜，與印度風能協會(Indian Wind Power Association, IWPA)和獨立風力發電商協會(Wind Independent Power Producers association, WIPPA)保持聯繫 · 加入分佈式太陽能電力協會 (Distributed Solar Power Association, DSPA)
澳洲	<ul style="list-style-type: none"> · 能源市場競爭事宜 · 安裝太陽能光伏和能源儲存設備 	<ul style="list-style-type: none"> · 透過協助政府、監管機構及業界團體的專家進行論證，妥善管理所有關注/ 事項 · EnergyAustralia 為澳洲能源委員會(Australian Energy Council, AEC) 及澳洲商業理事會(Business Council of Australia, BCA) 理事及工作小組的代表 · EnergyAustralia 代表獲委任為潔淨能源委員會 (Clean Energy Council, CEC)新市場理事會主席

住宅客戶

地區 / 層面	2017 年關注或感興趣的主要事宜	中電於2017 年採取的具體行動
香港	<ul style="list-style-type: none"> · 電價調整 · 能源效益和節約能源 · 客戶體驗 	<ul style="list-style-type: none"> · 電價調整幅度維持於1.9%，接近2017 年12 月的消費物價指數 · 印製賬單附頁和賬單訊息，並在中電網站登載常見問題和答案，解釋電價變動的原因 · 在中電網站、數碼及社交媒體頻道提供節能小貼士；推出「智能全方位」和「家居用電報告」，協助客戶智慧用電；推出「智醒用電計劃」，教育客戶智慧用電；以及推動無紙環保電費單 · 推出中電「智能積賞」計劃，作為提升及維持客戶體驗及聯繫的額外電子渠道；推出全新的中華電力網站及流動應用程式，包括流動付款功能；將元朗客戶服務中心轉化成全新面貌的中電智能體驗館，以展示最新的智能家居及企業系統與互動應用科技；以及推出內容豐富的中電智能好生活Facebook 專頁，鼓勵客戶培養充滿趣味、智慧和環保元素的生活習慣
澳洲	<ul style="list-style-type: none"> · 「驚人賬單」和能源價格 · 賬務及收賬 · 客戶服務質素 · 屋頂太陽能發電及上網電價 · 對能源零售商普遍缺乏信心 	<ul style="list-style-type: none"> · 加強支援經濟有困難的客戶 · 改善客戶服務，包括延長專屬熱線中心的服務時間，協助處理客戶的查詢 · 進行市場和專題小組研究，以掌握消費者需要 · 利用「淨推薦值」計劃來評估客戶滿意度 · 密切留意太陽能光伏和太陽能光伏上網電價的變化 · 監察社交媒體，掌握客戶的意見 · 推出「財政紓緩」計劃，確保客戶不會因為經濟問題而無法享有能源服務

工商客戶

地區 / 層面	2017 年關注或感興趣的主要事宜	中電於2017 年採取的具體行動
香港	<ul style="list-style-type: none"> · 電價調整 · 能源效益和節約能源 · 客戶體驗 	<ul style="list-style-type: none"> · 電價調整幅度維持於1.9%，接近2017 年12 月的消費物價指數 · 專屬客戶經理與重要客戶和持份者溝通聯繫 · 為高用量客戶提供電價影響分析資料；為中小企客戶提供賬單附頁和賬單訊息，並在網站上載常見問題和答案 · 為工商客戶進行能源審計及提供電力質素改進服務；提供節能方案，如「電錶在線」、「綠倍動力」節能榜；推出「智能管理」系統（一項價格合理的物聯網能源監控方案），利用簡單的物聯網設備協助客戶節能
澳洲	<ul style="list-style-type: none"> · 「驚人賬單」和能源價格 · 系統和流程與業界的客戶體驗最佳實務出現偏差 · 保持業務靈活性，在瞬息萬變的環境中蓬勃發展 · 市場日益傾向以能源經紀商作為中介人，導致客戶流失率上升 	<ul style="list-style-type: none"> · 協助客戶了解和管理用電量 · 重新關注為工商客戶提供服務的專長技能，並就此投放資源 · 利用 Next Generation 產品和服務，並與其開展互動 · 更新業務重點，致力挽留客戶 · 識別及發展進入市場的替代/主動渠道
中國內地	<ul style="list-style-type: none"> · 供電可靠度 · 電價管理 · 電價競爭力 	<ul style="list-style-type: none"> · 與高用量的業界客戶訂立中期合約 · 與工商客戶達成各類短期合約 · 透過高效營運保持電價的競爭力
印度	<ul style="list-style-type: none"> · 根據屋頂及開放式供電安排，與工商客戶達成可再生能源的企業購電協議 	<ul style="list-style-type: none"> · 與支援代理/電力貿易商/合作夥伴進行聯繫，發掘企業購電協議的潛在客戶 · 開始向大企業推廣這些購電協議

電力局及電網公司

地區 / 層面	2017 年關注或感興趣的主要事宜	中電於2017 年採取的具體行動
中國內地	<ul style="list-style-type: none"> 履行調度責任及符合購電協議規定 	<ul style="list-style-type: none"> 與電網公司就發電計劃及調度要求定期進行溝通 成為廣西電力交易中心的股東，以及廣西電力市場管理委員會的委員
印度	<ul style="list-style-type: none"> 管理現有的購電協議 	<ul style="list-style-type: none"> 定期與客戶及相關政府部門討論與購電協議有關的營運、商業及規管事宜/ 問題
澳洲	<ul style="list-style-type: none"> 電力及大眾市場聯網電價改革 電錶市場引入競爭 	<ul style="list-style-type: none"> 與配電商和零售商討論規管和行業事宜；並開始加強 EnergyAustralia 與配電商在行政管理人員層面的溝通聯繫 完成 Power of Choice 項目，設立電錶部門，以滿足監管規定

僱員

地區 / 層面	2017 年關注或感興趣的主要事宜	中電於2017 年採取的具體行動
集團層面或一般情況	<ul style="list-style-type: none"> 具競爭力的薪酬及福利 事業發展機會 性別多元化和平等機會 	<ul style="list-style-type: none"> 定期就市場薪酬調查和福利進行獨立檢討，並檢討家庭友善政策及實務 加強香港退休金的可持續性 定期檢討繼任人安排；盡量提高內部晉升機會；繼續投資於培訓和發展；並為員工安排職位輪調 與大學合辦女性師徒輔導計劃；建立遍及整個集團的女工程師網絡 檢討香港的家庭友善休假政策 檢討兩性同工同酬
香港	<ul style="list-style-type: none"> 對安全表現的關注 	<ul style="list-style-type: none"> 成立三支隊伍，改善香港員工和供應商/承辦商的安全表現；包括外界旁觀檢討團隊、改進工作組和安全文化變革團隊

供應商及承辦商

地區 / 層面	2017 年關注或感興趣的主要事宜	中電於2017 年採取的具體行動
集團層面或一般情況	<ul style="list-style-type: none"> 負責任的採購實務和供應鏈管理 展示中電對不斷完善及採納最佳實務的承諾 	<ul style="list-style-type: none"> 包括在甄選供應商/承辦商的過程中遵守中電負責任採購政策聲明 (RePPS) 定期與主要供應商舉行會議, 以檢討表現、持續改善產品和所提供服務的質素, 以及作出未來發展規劃
香港	<ul style="list-style-type: none"> 對安全表現的關注 	<ul style="list-style-type: none"> 成立三支隊伍, 改善香港員工和供應商/承辦商的安全表現; 包括外界旁觀檢討團隊、改進工作組和安全文化變革團隊

社群、非政府機構及傳媒

地區 / 層面	2017 年關注或感興趣的主要事宜	中電於2017 年採取的具體行動
香港	<ul style="list-style-type: none"> 完成磋商新管制計劃協議 (SCA) 並籌備實施方式 應對氣候變化和空氣質素問題的未來燃料組合 供電可靠度, 尤其牽涉強颱風吹襲期間 龍鼓灘電廠提高燃氣發電容量的進度 建議在香港興建海上液化天然氣接收站 能源貧困, 尤其牽涉劏房住戶 	<ul style="list-style-type: none"> 簽訂新管制計劃協議後, 廣泛參與社區活動 透過簡報、通訊資料和實地考察中電設施, 與社區的持份者保持聯繫, 不斷為他們提供資訊, 以講解各主要基礎設施的需求和發展進度 超強颱風天鴿吹襲期間, 澳門的供電全面中斷, 而素來防患未然的中電, 則凸顯了其卓越的抗逆能力 與主要客戶舉行討論會, 以研究中電可如何精益求精, 提升供電可靠度、控制成本及改善環境表現 繼續與非政府組織和本地社區組織進行策略性聯繫, 推行各類社區計劃和義工服務, 並為有需要人士提供實際支持
中國內地	<ul style="list-style-type: none"> 中電業務對當地社區的影響 中電社區投資計劃對當地社區的裨益 中電在中國的業務發展 	<ul style="list-style-type: none"> 推行中電社區投資計劃 與內地媒體就中電的歷史、業務最新發展和品牌進行交流
印度	<ul style="list-style-type: none"> 在中電設施附近的偏遠村落提供基礎醫療服務 提升女性的自主地位 青少年工作 	<ul style="list-style-type: none"> 透過流動醫療車提供基礎醫療服務 興建設有50 個床位的醫院, 並捐贈予當地政府 支援女性主導的小額信用社 支持當地流行的運動, 如摔跤和籃球
澳洲	<ul style="list-style-type: none"> 客戶支付能源費用的能力 EnergyAustralia 被列為十大污染公司/「三大污染機構」 社區聯繫和交流; 推進工地工程的社會認可, 例如Mt Piper 電廠的轉廢為能計劃 電廠壽命 	<ul style="list-style-type: none"> 繼續與社福機構維持策略性的聯繫, 以加強宣傳我們的紓困計劃 繼續與環保組織展開對話, 以傳達 EnergyAustralia 的環境管理方針 在接近Energy Australia 電廠的所有社區推行社區資助計劃 主動與傳媒建立聯繫

學術界及學校

地區 / 層面	2017 年關注或感興趣的主要事宜	中電於2017 年採取的具體行動
香港	<ul style="list-style-type: none"> 發展工程事業 推動 STEM 教育 能源效益和節約能源 龍鼓灘電廠提高燃氣發電容量的進度 	<ul style="list-style-type: none"> 於 2017 年10 月成立中電學院 與非政府機構及專業團體合作, 為幼稚園、小學、中學及大學學生舉辦學校講座 透過背景簡報和實地考察中電設施, 與主要持份者保持聯繫, 不斷為他們提供資訊 透過安裝物聯網設備, 向中學推廣教材套, 以說明如何利用科技推動節能 在 2017-2018 學年, 中電將「校園工程師計劃」進一步推廣至50 所中學, 以啟發更多學生考慮投身工程界 透過講座、研討會和實地考察中電設施, 與主要持份者保持聯繫, 不斷為他們提供資訊
中國內地	<ul style="list-style-type: none"> 節約能源及中國內地的氣候變化承諾 改善教育設施 學生紓困計劃 發展工程及管理事業 	<ul style="list-style-type: none"> 透過「中電新力量」計劃, 向學生提供培訓 資助學校提升設施 透過「學生資助計劃」捐助清貧學生 透過社區投資活動, 向學生提供環保教育 從各大院校聘請見習工程師
印度	<ul style="list-style-type: none"> 當地社區幼兒營養不良 改善教育設施 事業發展機會 	<ul style="list-style-type: none"> 在學校提供午膳 加強地方學校的基礎設施, 提升設施水平 為貧困學童提供獎學金/輔導
澳洲	<ul style="list-style-type: none"> 關注社區內的發電行業 面對地方就業市場的不斷變化, 協助學生發展事業 	<ul style="list-style-type: none"> 透過定期舉辦的社區聯絡會議, 與關鍵持份者保持溝通 社會投資計劃的社區撥款及合作項目, 聚焦教育及社區共融



附錄 4: 全球報告倡議組織 (GRI) 內容索引

全球報告倡議 組織標準	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋	
GRI 101:	2016 年基礎一般披露					
GRI 102:	組織概況					
一般披露 2016	102-1 說明組織名稱	我們的業務				
	102-2 說明業務活動、品牌、產品與服務	我們的業務				
	102-3 說明總部所在地點	我們的業務				
	102-4 說明業務所在地點	我們的業務				
	102-5 所有權與法律形式	我們的業務				
	102-6 說明組織所提供服務的市場	我們的業務				
	102-7 說明組織規模	我們的業務				
			人力資本 - 管理員工 - 中電團隊			
	102-8 有關僱員及其他員工的資料	人力資本 - 管理員工 - 中電團隊				
			人力資本 - 管理員工 - 提升僱員福祉			
			人力資本 - 促進員工多元化與平等機會 - 多元、共融及性別平等			
	102-9 供應鏈	我們的業務				
			製造資本 - 負責任的採購 - 攜手合作			
102-10 有關組織與其供應鏈的任何重大變化	我們的業務					
		製造資本 - 負責任的採購 - 攜手合作				
102-11 預警原則或方針	我們的管理方針 - 管理自然資本 - 集團整體管理方針					
102-12 由外部所制定的倡議	社會與關係資本 - 促進知情參與 - 與業界及專業團體合作					
102-13 機構參與的協會的會員資格	社會與關係資本 - 促進知情參與 - 與業界及專業團體合作					
EU1 組織概況	EU1 按初級能源及監管機制劃分的裝機容量	製造資本 - 為社區添動力 - 發電				
		數據及下載 - 設施的發電表現				
EU2 組織概況	EU2 按初級能源及監管機制劃分的淨能量產出	製造資本 - 為社區添動力 - 發電				
		數據及下載 - 設施的發電表現				

全球報告倡議組織標準	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
EU3 組織概況	EU3 住宅、工業、機構及商業客戶數目	製造資本 - 為客戶服務 - 客戶組合			
EU4 組織概況	EU4 按監管機制劃分的地面及地底輸供電電纜長度	製造資本 - 為社區添動力 - 輸配電			
EU5 組織概況	EU5 按碳交易框架劃分的二氧化碳當量排放限額或等額的分配	自然資本 - 邁向低碳未來 - 未來的碳排放交易計劃			
	策略				
	102-14 組織最高決策者的聲明	主席及首席執行官的話			
	102-15 關鍵的影響、風險及機會	趨勢及驅動因素			
	操守與誠信				
	102-16 價值、原則、標準和行為規範	中電的可持續發展 - 我們的《價值觀架構》			
		我們的管理方針 - 企業管治 - 《紀律守則》			
	102-17 就道德操守表達意見和關注的機制	我們的管理方針 - 企業管治 - 《紀律守則》			
	管治				
	102-18 說明管治結構	我們的管理方針 - 企業管治 - 中電董事會和董事委員會			
	102-19 授權委任	我們的管理方針 - 企業管治 - 中電董事會和董事委員會			
	102-20 經營管理階層在經濟、環境和社會議題方面的責任	中電的可持續發展 - 可持續發展的管治 - 可持續發展執行委員會			
	102-21 就經濟、環境和社會議題諮詢業務有關人士	主頁 - 關於本報告 - 2017年重大議題及持份者的關注			
	102-22 說明最高管治組織及其委員會的組成	我們的管理方針 - 企業管治 - 中電董事會和董事委員會			
	102-23 最高管治組織的主席	我們的管理方針 - 企業管治 - 中電董事會和董事委員會			
	102-24 提名與遴選最高管治組織	我們的管理方針 - 企業管治 - 中電董事會和董事委員會			
	102-25 利益衝突	我們的管理方針 - 企業管治 - 企業管治架構和守則			
	102-26 說明最高管治組織在制定宗旨、價值和策略上的角色	我們的管理方針 - 企業管治 - 中電董事會和董事委員會			
	102-27 說明最高管治組織的整體知識	我們的管理方針 - 企業管治 - 企業管治架構和守則			

全球報告倡議組織標準	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
	102-28 評估最高管治組織的表現	我們的管理方針 - 企業管治 - 企業管治架構和守則			
	102-29 鑑別與管理對經濟、環境與社會產生之影響	中電的可持續發展 - 可持續發展的管治 - 董事委員會			
	102-30 風險管理流程之有效性	中電的可持續發展 - 可持續發展的管治 - 董事委員會			
	102-31 檢視經濟、環境和社會議題	中電的可持續發展 - 可持續發展的管治 - 董事委員會			
	102-32 最高管治組織在可持續發展匯報上的角色	中電的可持續發展 - 可持續發展的管治 - 董事委員會			
	102-33 溝通關鍵議題	主頁 - 關於本報告 - 2017年重大議題及持份者的關注			
	102-34 關鍵議題的性質和總數	主頁 - 關於本報告 - 2017年重大議題及持份者的關注			
	102-35 薪酬政策	我們的管理方針 - 企業管治 - 企業管治架構和守則			
	102-36 說明薪酬決定的流程	我們的管理方針 - 企業管治 - 企業管治架構和守則			
	102-37 業務有關人士在薪酬方面的參與	我們的管理方針 - 企業管治 - 企業管治架構和守則 人力資本 - 管理員工 - 具競爭力及可持續的福利			
	102-38 年度總賠償率	無	全部	不適用	當共同的全球標準成立後，我們會考慮披露
	102-39 年度總賠償率百分比升幅	無	全部	不適用	當共同的全球標準成立後，我們會考慮披露
與業務有關人士溝通聯繫					
	102-40 列出業務有關群體	我們的管理方針 - 管理社會與關係資本 - 與各界緊密聯繫			
	102-41 集體談判協議	人力資本 - 維持勞資關係			

全球報告倡議組織標準	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
	102-42 識別與選擇業務有關人士	我們的管理方針 - 管理社會與關係資本 - 與各界緊密聯繫			
	102-43 說明與業務有關人士議合的方式	我們的管理方針 - 管理社會與關係資本 - 與各界緊密聯繫			
	102-44 說明所提出之關鍵議題與關注事項	主頁 - 關於本報告 - 2017年重大議題及持份者的關注 數據及下載 - 持份者關注或感興趣的主要事宜列表			
匯報實務					
	102-45 財務報表所包含的實體	主頁 - 關於本報告 - 報告期限及範圍			
	102-46 界定報告內容和議題界限	主頁 - 關於本報告 - 2017年重大議題及持份者的關注 我們的管理方針 - 關鍵性評估			
	102-47 列出重大議題	主頁 - 關於本報告 - 2017年重大議題及持份者的關注			
	102-48 重編資訊	人力資本 - 確保健康及安全 - 2017年安全表現 數據及下載 - 主要表現指標摘要 - 安全			
	102-49 匯報上的改變	主頁 - 關於本報告 - 報告期限及範圍 數據及下載 - 對集團價值鏈的影響			
	102-50 報告期	主頁 - 關於本報告 - 報告期限及範圍			
	102-51 最近一次報告的日期	主頁 - 關於本報告 - 報告期限及範圍			
	102-52 報告週期	主頁 - 關於本報告 - 報告期限及範圍			
	102-53 提供可回答報告相關問題的聯絡人	聯絡我們			
	102-54 按照 GRI 標準提出的匯報申述	主頁 - 關於本報告 - 報告架構及內容索引			
	102-55 全球報告倡議組織 (GRI) 內容索引	數據及下載 - 全球報告倡議組織(GRI)內容索引			
	102-56 外部保證 / 確信報告	主頁 - 關於本報告 - 數據核實			

全球報告倡議組織標準	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
重大議題					
GRI 200 經濟標準系列					
經濟績效					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	<u>我們的管理方針 - 管理財務資本 - 財務表現</u>			
	103-2 管理方針及其組成	<u>我們的管理方針 - 管理財務資本 - 財務表現</u>			
	103-3 評估管理方針	<u>我們的管理方針 - 管理財務資本 - 財務表現</u>			
GRI 201: 經濟績效 2016	201-1 組織所產生及分配的直接經濟價值	<u>財務資本 - 創造和分配的經濟價值</u>			
	201-2 氣候變化所造成的財務影響及其他風險與機會	<u>趨勢及驅動因素 - 全球趨勢 - 氣候變化</u>			
	201-3 界定福利計劃義務及其他退休計劃	<u>人力資本 - 管理員工 - 具競爭力及可持續的福利</u>			
	201-4 自政府取得之財務補助	<u>社會與關係資本 - 促進知情參與 - 公共政策立場</u>			
市場形象					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本 - 勞僱關係</u>			
	103-2 管理方針及其組成	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本 - 勞僱關係</u>			
	103-3 評估管理方針	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本 - 勞僱關係</u>			
GRI 202: 市場形象 2016	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	<u>人力資本 - 管理員工 - 具競爭力及可持續的福利</u>			
	202-2 在當地聘用的高級行政人員所佔比例	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本 - 勞僱關係</u>			
間接經濟影響					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	<u>財務資本 - 創造和分配的經濟價值</u>			
	103-2 管理方針及其組成	<u>財務資本 - 創造和分配的經濟價值</u>			
	103-3 評估管理方針	<u>財務資本 - 創造和分配的經濟價值</u>			
GRI 203: 間接經濟影響 2016	203-1 基礎設備的投資與支援服務	<u>財務資本 - 創造和分配的經濟價值</u>			
	203-2 顯著的間接經濟影響	<u>財務資本 - 創造和分配的經濟價值</u>			

全球報告倡議組織標準	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
採購實務					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理製造資本 - 採購實務			
	103-2 管理方針及其組成	我們的管理方針 - 管理製造資本 - 採購實務			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理製造資本 - 採購實務			
GRI 204: 採購實務 2016	204-1 採購支出來自當地供應商之比例	製造資本 - 負責任的採購 - 攜手合作			
反貪腐					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	中電的可持續發展 - 符合規定及超越法規要求 - 《紀律守則》及反貪腐			
		財務資本 - 發展我們的業務 - 在不同環境下恪守我們的價值觀			
	103-2 管理方針及其組成	中電的可持續發展 - 符合規定及超越法規要求 - 《紀律守則》及反貪腐			
		財務資本 - 發展我們的業務 - 在不同環境下恪守我們的價值觀			
GRI 205: 反貪腐 2016	103-3 評估管理方針	中電的可持續發展 - 符合規定及超越法規要求 - 《紀律守則》及反貪腐			
		財務資本 - 發展我們的業務 - 在不同環境下恪守我們的價值觀			
	205-1 已進行賄賂風險評估的營運地點	中電的可持續發展 - 符合規定及超越法規要求 - 《紀律守則》及反貪腐			
	205-2 反賄賂政策和程序的溝通及訓練	中電的可持續發展 - 符合規定及超越法規要求 - 《紀律守則》及反貪腐			
	205-3 已確認的賄賂事件及採取的行動	中電的可持續發展 - 符合規定及超越法規要求 - 《紀律守則》及反貪腐			
反競爭行為					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 企業管治 - 符合監管法規			
		財務資本 - 發展我們的業務 - 在不同環境下恪守我們的價值觀			
	103-2 管理方針及其組成	我們的管理方針 - 企業管治 - 符合監管法規			
		財務資本 - 發展我們的業務 - 在不同環境下恪守我們的價值觀			

全球報告倡議組織標準	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
GRI 206: 反競爭行為 2016	103-3 評估管理方針	<u>我們的管理方針 - 企業管治 - 符合監管法規</u> <u>財務資本 - 發展我們的業務 - 在不同環境下恪守我們的價值觀</u>			
	206-1 涉及反競爭行為、反壟斷和壟斷行為的法律訴訟	<u>中電的可持續發展 - 符合規定及超越法規要求 - 遵守法規</u>			
GRI 300 環境標準系列					
重大議題					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	<u>我們的管理方針 - 管理自然資本 - 能源及溫室氣體排放</u>			
	103-2 管理方針及其組成 管理和淘汰使用中的高和低濃度多氯聯苯(PCB)的長遠策略	<u>我們的管理方針 - 管理自然資本 - 能源及溫室氣體排放</u>			
	103-3 評估管理方針	<u>我們的管理方針 - 管理自然資本 - 能源及溫室氣體排放</u>			
GRI 301: 原物料 2016	301-1 所採用原材料的重量或體積 報告設備內使用中的高和低濃度固體和液體多氯聯苯(PCB)	<u>自然資本 - 減少溫室氣體排放 - 燃料使用</u>			
	301-2 所使用的再生原物料	<u>自然資本 - 有效利用資源 - 廢物</u>			
	301-3 回收產品及其包裝材料	無	全部	不適用	中電的主要產品是電力，並不需要包裝交付給客戶，而副產品所用的包裝材料數量亦微乎其微。由於性質使然，電力此主要產品是無法回收的。

全球報告倡議 組織標準	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
能源					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理自然資本 - 能源及溫室氣體排放			
	103-2 管理方針及其組成	我們的管理方針 - 管理自然資本 - 能源及溫室氣體排放			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理自然資本 - 能源及溫室氣體排放			
GRI 302: 能源 2016	302-1 組織內部的能源消耗量	製造資本 - 為社區添動力 - 發電 自然資本 - 減少溫室氣體排放 - 燃料使用			
	302-2 組織外部的能源消耗量	製造資本 - 為社區添動力 - 發電			
	302-3 能源強度	製造資本 - 為社區添動力 - 發電			
	302-4 減少能源的消耗	製造資本 - 優化營運效率 - 提升營運效率			
	302-5 降低產品和服務的能源需求	製造資本 - 優化營運效率 - 提升營運效率			
水					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理自然資本 - 水			
	103-2 管理方針及其組成	我們的管理方針 - 管理自然資本 - 水			
	以協作方式來管理流域和水庫,並為保護水資源進行長遠規				
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理自然資本 - 水			
GRI 303: 水 2016	303-1 按來源劃分的取水量火電和核電設備作處理、冷卻和消耗用途的總用水量,包括除灰和清潔煤炭的用水	自然資本 - 有效利用資源 - 水			
	303-2 因取水而受顯著影響的水源	自然資本 - 有效利用資源 - 水			
	303-3 水資源回收及再利用	自然資本 - 有效利用資源 - 水			

全球報告倡議 組織標準	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
生物多樣性					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理自然資本 - 生物多樣性			
	103-2 管理方針及其組成 輸配電路沿線的蟲害和農林護理方案	我們的管理方針 - 管理自然資本 - 生物多樣性			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理自然資本 - 生物多樣性			
GRI 304: 生物多樣性 2016	304-1 組織所擁有、租賃、管理的營運地點或其鄰近地區位於環境保護區或其他高生物多樣性價值的地區	自然資本 - 生物多樣性			
	304-2 活動、產品及服務對生物多樣性最顯著的影響 輸電線路的保養、分散和隔離以及熱排放對生物多樣性的顯著影響(包括直接和間接的影響)	自然資本 - 生物多樣性			
	304-3 受保護或復育的棲息地	自然資本 - 生物多樣性			
EU13 Biodiversity	EU13 在生物多樣性方面,補償棲息地與受影響地區的比較	自然資本 - 生物多樣性			
	說明受組織營運影響的棲息地中,已被列入 IUCN 紅色名錄及國家保護名錄的物種總數	自然資本 - 生物多樣性			

全球報告倡議組織標準	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
排放					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理自然資本 - 能源及溫室氣體排放			
	103-2 管理方針及其組成	我們的管理方針 - 管理自然資本 - 能源及溫室氣體排放			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理自然資本 - 能源及溫室氣體排放			
GRI 305: 排放 2016	305-1 直接溫室氣體排放(範疇 1)	自然資本 - 減少溫室氣體排放 - 排放			
	按監管機制分類,發電容量的淨發電量、化石燃料發電、給終端用戶的估計淨輸電量的每兆瓦時二氧化碳當量,包括本身發電設施的排放量				
	305-2 能源間接溫室氣體排放(範疇 2)	自然資本 - 減少溫室氣體排放 - 排放			
	按監管機制分類,給終端用戶的估計淨輸電量的每兆瓦時二氧化碳當量,包括本身發電設施的排放量				
	305-3 其他間接溫室氣體排放(範疇 3)	無	全部	無詳細資料	我們已於2017年完成調查,並確定我們最重大的溫室氣體排放(範疇3)少於我們的總溫室氣體排放的30%。我們會在下一個匯報周期探索開始匯報範疇3排放的可能性。
	305-4 溫室氣體排放強度	自然資本 - 減少溫室氣體排放 - 排放			
	305-5 減少溫室氣體的排放量	自然資本 - 減少溫室氣體排放 - 排放			
305-6 臭氧層破壞物質(ODS)的排放量	無	全部	不適用	不屬於重大範疇 - 中電的ODS數量是微乎其微。所有ODS已被封妥,而中電亦已逐步停止ODS之使用。	
305-7 氮氧化物、硫氧化物和其他重大的氣體排放發電容量的淨發電量和發電廠燃燒燃料時,每兆瓦時氮氧化物、硫氧化物及其他重大的氣體排放	自然資本 - 減少溫室氣體排放 - 排放				

全球報告倡議 組織標準	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
廢污水及廢棄物					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理自然資本 - 水			
		我們的管理方針 - 管理自然資本 - 廢物			
	103-2 管理方針及其組成	我們的管理方針 - 管理自然資本 - 水			
	對不同類型的放射性核廢料 的管理策略及儲存方法	我們的管理方針 - 管理自然資本 - 廢物			
GRI 306: 廢污水及廢棄物 2016	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理自然資本 - 水			
		我們的管理方針 - 管理自然資本 - 廢物			
		自然資本 - 有效利用資源 - 廢物			
		我們的管理方針 - 管理自然資本 - 廢物			
	306-3 嚴重洩漏	自然資本 - 有效利用資源 - 廢物			
	306-4 運輸有害廢物	自然資本 - 有效利用資源 - 廢物			
	306-5 受廢水及 或其他地表逕 流排放而影響的水體	我們的管理方針 - 管理自然資本 - 水			

全球報告倡議組織標準	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
環境法規遵循					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的<u>管理方針</u> - 企業管治 - 符合監管法規			
	103-2 管理方針及其組成	我們的<u>管理方針</u> - 企業管治 - 符合監管法規			
	103-3 評估管理方針	我們的<u>管理方針</u> - 企業管治 - 符合監管法規			
GRI 307: 環境法規遵循	307-1 違反環境法律和法規	中電的可持續發展 - 符合規定及超越法規要求 - 遵守法規			
供應商環境評估					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的<u>管理方針</u> - 管理製造資本 - 採購實務			
	103-2 管理方針及其組成	我們的<u>管理方針</u> - 管理製造資本 - 採購實務			
	103-3 評估管理方針	我們的<u>管理方針</u> - 管理製造資本 - 採購實務			
GRI 308: 供應商環境評估 2016	308-1 採用環境標準所篩選的新供應商	製造資本 - 負責任的採購 - 負責任採購			
	308-2 供應鏈對環境造成的負面影響,以及所採取的行動	製造資本 - 負責任的採購 - 負責任採購			
GRI 400 社會標準系列					
勞僱關係					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的<u>管理方針</u> - 管理人力資本 - 勞僱關係			
	103-2 管理方針及其組成	我們的<u>管理方針</u> - 管理人力資本 - 勞僱關係 確保技術僱員供應無缺的計劃及程序。有關機構僱員和承辦商及分判商僱員的健康及安全政策及規定			
	103-3 評估管理方針	我們的<u>管理方針</u> - 管理人力資本 - 勞僱關係			
GRI 401: 勞僱關係 2016	401-1 新進員工和離職員工按性別和年齡劃分,於報告期間離職員工的平均任期長度	人力資本 - 管理員工 - 提升僱員福祉			

全球報告倡議組織標準	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
EU15 勞僱關係 2016	401-2 只提供給全職員工(不包括臨時或兼職員工)的福利	我們的管理方針 - 管理人力資本 - 人權			
	401-3 侍產假	人力資本 - 管理員工 - 落實家庭友善政策			
	EU15 按工作類別及地區劃分在未來五年及十年符合退休資格的僱員百分比	人力資本 - 培養能力 - 培訓與發展			
	EU17 從事施工、操作及維修活動的承辦商及分判商僱員的工作日數	人力資本 - 確保健康及安全 - 2017年安全表現			
	EU18 已接受相關健康及安全培訓的承辦商及分判商僱員的百分比	我們的管理方針 - 管理製造資本-HSSE - 職業健康及安全(OHS)			
勞 / 資關係					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理人力資本 - 勞工關係			
	103-2 管理方針及其組成	我們的管理方針 - 管理人力資本 - 勞工關係			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理人力資本 - 勞工關係			
GRI 402: 勞 / 資關係 2016	402-1 有關各類作業改變的最短通知期	人力資本 - 維持勞資關係			

全球報告倡議 組織標準	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
職業健康及安全					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理製造資本-HSSE - 職業健康及安全(OHS)			
	103-2 管理方針及其組成	我們的管理方針 - 管理製造資本-HSSE - 職業健康及安全(OHS)			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理製造資本-HSSE - 職業健康及安全(OHS)			
GRI 403: Occupational Health and Safety 2016	403-1 在正式的勞資健康及安全委員會中的勞方代表	我們的管理方針 - 管理製造資本-HSSE - 職業健康及安全(OHS)			
	403-2 工傷類別和工傷頻率、職業病、損失工作日及缺勤率, 以及和工作有關的死亡人數 承辦商及分判商僱員於工作場所內外的健康及安全表現	人力資本 - 確保健康及安全 - 2017年安全表現			
	403-3 與其職業有關之疾病高發生率與高風險的勞工	我們的管理方針 - 管理製造資本-HSSE - 安全及核能			
	403-4 工會正式協議中納入健康與安全相關議題	無	全部	無詳細資料	中電並無收集此資料。
訓練與教育					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理人力資本 - 提升能力			
	103-2 管理方針及其組成	我們的管理方針 - 管理人力資本 - 提升能力			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理人力資本 - 提升能力			
GRI 404: 訓練與教育 2016	404-1 每名員工每年的平均培訓時數	數據及下載 - 主要表現指標摘要			
	404-2 提升員工技能和協助轉職計劃	人力資本 - 培養能力 - 培訓與發展			
	404-3 接受定期的表現及事業發展評核的員工比例	人力資本 - 培養能力 - 培訓與發展			

全球報告倡議 組織標準	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
員工多元化與平等機會					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本 - 提升能力</u>			
	103-2 管理方針及其組成	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本 - 提升能力</u>			
	103-3 評估管理方針	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本 - 提升能力</u>			
GRI 405: 員工多元化與平等機會 2016	405-1 公司管治組織及員工多元化	<u>人力資本 - 促進 員工多元化與平等機會 - 多元、共融及性別平等</u>			
	405-2 女性與男性之基本薪資和報酬比率	<u>人力資本 - 促進 員工多元化與平等機會 - 多元、共融及性別平等</u>			
不歧視					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本 - 員工多元化與平等機會</u>			
	103-2 管理方針及其組成	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本 - 員工多元化與平等機會</u>			
	103-3 評估管理方針	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本 - 員工多元化與平等機會</u>			
GRI 406: 不歧視 2016	406-1 歧視事件及組織採取的改善行動	<u>人力資本 - 促進 員工多元化與平等機會 - 歧視和騷擾</u>			
結社自由與集體協商					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本 - 勞工關係</u>			
	103-2 管理方針及其組成	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本 - 勞工關係</u>			
	處理組織、談判、罷工權利的管理機制				
	103-3 評估管理方針	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本 - 勞工關係</u>			
GRI 407: 結社自由與集團協商	407-1 結社自由權和集體談判權可能受影響的營運地點或供應商	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本 - 勞工關係</u> <u>製造資本 - 負責任的採購 - 負責任採購</u>			

全球報告倡議組織標準	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
童工					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理人力資本 - 人權			
	103-2 管理方針及其組成	我們的管理方針 - 管理人力資本 - 人權			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理人力資本 - 人權			
GRI 408: 童工 2016	408-1 存在使用童工重大風險的營運地點和供應商	人力資本 - 尊重人權 - 童工及強迫勞工 製造資本 - 負責任的採購 - 負責任採購			
強迫與強制勞動					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理人力資本 - 人權			
	103-2 管理方針及其組成	我們的管理方針 - 管理人力資本 - 人權			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理人力資本 - 人權			
GRI 409: 強迫與強制	409-1 存在強迫或強制勞動事件重大風險的營運地點和供應商	人力資本 - 尊重人權 - 童工及強迫勞工 製造資本 - 負責任的採購 - 負責任採購			
保全實務					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理製造資本-HSSE - 安保			
	103-2 管理方針及其組成	我們的管理方針 - 管理製造資本-HSSE - 安保 人力資本 - 尊重人權 - 人權			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理製造資本-HSSE - 安保			
GRI 410: 保全實務	410-1 接受人權政策或程序訓練之保全人員	我們的管理方針 - 管理製造資本-HSSE - 安保			
原住民權利					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 企業管治 - 符合監管法規			
	103-2 管理方針及其組成	我們的管理方針 - 企業管治 - 符合監管法規 社會與關係資本 - 激發社群潛能 - 計劃摘要			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 企業管治 - 符合監管法規			
GRI 411: 原住民權利	411-1 涉及侵害原住民權利的事件	中電的可持續發展 - 符合規定及超越法規要求 - 遵守法規			

全球報告倡議組織標準	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
人權評估					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本 - 人權</u>			
	103-2 管理方針及其組成	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本 - 人權</u>			
	103-3 評估管理方針	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本 - 人權</u>			
GRI 412: 人權評估 2016	412-1 接受人權檢視或衝擊評估的營運地點	<u>人力資本 - 尊重人權 - 人權</u>			
	412-2 接受人權政策或程序訓練之員工	<u>人力資本 - 尊重人權 - 人權</u>			
	412-3 載有人權條款或已進行人權篩選的重要投資協定及合約	<u>我們的業務 - 2017年業務組合變化</u>			
當地社區					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	<u>我們的管理方針 - 管理社會與關係資本 - 社區投資</u>			
	103-2 管理方針及其組成	<u>我們的管理方針 - 管理社會與關係資本 - 社區投資</u>			
	業務有關人士參與能源規劃及基建發展有關決策的過程。				
	對遷置影響的管理方針				
	說明機構對社會影響的管理計劃是否已有效地紓緩負面影響並盡量提升正面效應				
	103-3 評估管理方針	<u>我們的管理方針 - 管理社會與關係資本 - 社區投資</u>			
GRI 413: 當地社區 2016	413-1 有本地社區參與、衝擊評估和發展計劃的營運地點	<u>社會與關係資本 - 激發社群潛能 - 集團貢獻</u>			
	413-2 對當地社區具有顯著實際及潛在負面影響的營運地點	<u>中電的可持續發展 - 符合規定及超越法規要求 - 遵守法規</u>			
EU22 當地社區	EU22 按項目種類劃分,失去住所或生計的人士的數目及賠償	<u>我們的管理方針 - 企業管治 - 符合監管法規</u>			

全球報告倡議 組織標準	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
供應商社會評估					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理製造資本 - 採購實務			
	103-2 管理方針及其組成	我們的管理方針 - 管理製造資本 - 採購實務			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理製造資本 - 採購實務			
GRI 414: 供應商社會	414-1 採用社會準則篩選的新供應商	製造資本 - 負責任的採購 - 負責任採購			
	414-2 供應鏈對社會造成的負面影響以及所採取的行動	製造資本 - 負責任的採購 - 負責任採購			
公共政策					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理社會與關係資本 - 公共政策立場			
	103-2 管理方針及其組成	我們的管理方針 - 管理社會與關係資本 - 公共政策立場			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理社會與關係資本 - 公共政策立場			
GRI 415: 公共政策 2016	415-1 政治獻金	我們的管理方針 - 管理社會與關係資本 - 公共政策立場			

全球報告倡議組織標準	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
顧客的健康與安全					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	<u>製造資本 - 為客戶服務 - 顧客的健康與安全</u>			
	103-2 管理方針及其組成 評估資源規劃、發電、輸配電和電力使用,以及社區健康風險和經識別風險的評估流程	<u>製造資本 - 為客戶服務 - 顧客的健康與安全</u>			
	103-3 評估管理方針	<u>製造資本 - 為客戶服務 - 顧客的健康與安全</u>			
GRI 416: 顧客的健康與安全 2016	416-1 評估各類產品和服務對健康及安全造成的影響	<u>製造資本 - 為客戶服務 - 顧客的健康與安全</u>			
	416-2 違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	<u>中電的可持續發展 - 符合規定及超越法規要求 - 遵守法規</u>			
EU25 顧客的健康與安全	EU25 涉及公司資產的公眾傷亡人數,包括法律裁決、調解及法庭待決的疾病個案	<u>中電的可持續發展 - 符合規定及超越法規要求 - 遵守法規</u>			
行銷及標示					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	<u>我們的管理方針 - 管理製造資本 - 客戶溝通</u>			
	103-2 管理方針及其組成	<u>我們的管理方針 - 管理製造資本 - 客戶溝通</u>			
	103-3 評估管理方針	<u>我們的管理方針 - 管理製造資本 - 客戶溝通</u>			
GRI 417: 市場推廣及標示 2016	417-1 產品與服務資訊及標示規定	<u>我們的管理方針 - 管理製造資本 - 客戶溝通</u>			
	417-2 違反有關商品與服務資訊標示法規的事件	<u>製造資本 - 為客戶服務 - 客戶組合</u>			
	417-3 違反有關行銷推廣法規的事件	<u>製造資本 - 為客戶服務 - 客戶組合</u>			
顧客隱私					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	<u>我們的管理方針 - 管理製造資本 - 顧客隱私</u>			
	103-2 管理方針及其組成	<u>我們的管理方針 - 管理製造資本 - 顧客隱私</u>			
	103-3 評估管理方針	<u>我們的管理方針 - 管理製造資本 - 顧客隱私</u>			
GRI 418: 顧客隱私	418-1 經證實與侵犯顧客私隱或遺失顧客資料有關的投訴	<u>社會與關係資本 - 協助客戶 - 顧客隱私</u>			

全球報告倡議 組織標準	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
社會經濟法規遵循					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 企業管治 - 符合監管法規			
	103-2 管理方針及其組成	我們的管理方針 - 企業管治 - 符合監管法規			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 企業管治 - 符合監管法規			
GRI 419: 社會經濟法規遵循 2016	419-1 違反社會及經濟領域方面的法律和規定	中電的可持續發展 - 符合規定及超越法規要求 - 遵守法規			
		社會與關係資本 - 協助客戶 - 顧客隱私			

GRI: G4	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
電力行業					
電力行業					
可用率及可靠度					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理製造資本 - 可用率及可靠度			
	103-2 管理方針及其組成 確保長短期電力可用率及可靠度的管理方針	我們的管理方針 - 管理製造資本 - 可用率及可靠度			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理製造資本 - 可用率及可靠度			
EU10 可用率及可靠度	EU10 對估計的長遠電力需求所劃的容量,按能源及監管機制劃分	我們的管理方針 - 管理製造資本 - 可用率及可靠度			
		財務資本 - 鞏固我們的香港市場 - 管制計劃檢討			
		製造資本 - 為社區添動力 - 可用率及可靠度			
用電需求管理					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理製造資本 - 用電需求管理			
	103-2 管理方針及其組成 用電需求管理計劃,涵蓋住宅、商業、機構及工業客戶	我們的管理方針 - 管理製造資本 - 用電需求管理 製造資本 - 為社區添動力 - 可用率及可靠度			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理製造資本 - 用電需求管理			
研究與發展					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理智慧資本 - 研究與發展			
	103-2 管理方針及其組成 研究與發展活動及開支,以提供可靠電力及推廣可持續發	我們的管理方針 - 管理智慧資本 - 研究與發展 智慧資本 - 建立研發能力 - 夥伴與協作			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理智慧資本 - 研究與發展			

GRI: G4	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
電力行業					
電廠退役					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理製造資本-HSSE - 安全及核能			
	103-2 管理方針及其組成 為核電廠退役作出的撥備	我們的管理方針 - 管理製造資本-HSSE - 安全及核能 製造資本 - 優化營運效率 - 周全規劃 以提升效率			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理製造資本-HSSE - 安全及核能			
系統效益					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	製造資本 - 優化營運效率 - 周全規劃 以提升效率			
	103-2 管理方針及其組成 為核電廠退役作出的撥備	製造資本 - 優化營運效率 - 周全規劃 以提升效率			
	103-3 評估管理方針	製造資本 - 優化營運效率 - 周全規劃 以提升效率			
EU11 系統效益	EU11 火電廠的平均發電效能,按能源及監管機制劃分	製造資本 - 為社區添動力 - 發電			
EU12 系統效益	EU12 輸供電損耗佔總能源量的百分比	製造資本 - 為社區添動力 - 輸配電			
災難 / 緊急應變計劃					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理製造資本-HSSE - 緊急管理			
	103-2 管理方針及其組成 改善或維持電力供應及客戶支援服務的計劃,包括與政府	我們的管理方針 - 管理製造資本-HSSE - 緊急管理 製造資本 - 優化營運效率 - 周全規劃 以提升效率			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理製造資本-HSSE - 緊急管理			

GRI: G4 電力行業	披露	頁數及 / 或網址	省略的部分	省略原因	解釋
獲取電力					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理社會與關係資本 - 供電			
	103-2 管理方針及其組成 應變規劃措施、災難 / 緊急管理計劃及培訓計劃, 及復原 / 修復計劃	我們的管理方針 - 管理社會與關係資本 - 供電			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理社會與關係資本 - 供電			
	EU26 獲取電力	EU26 在許可供電或服務範圍內未獲服務的人口百分比	製造資本 - 為社區添動力 - 輸配電		
EU27 獲取電力	EU27 按斷電時間及監管機制劃分, 住宅用戶因沒有繳費而遭中斷服務的數目	社會與關係資本 - 激發社群潛能 - 供電			
EU28 獲取電力	EU28 停電頻次	製造資本 - 為社區添動力 - 輸配電			
EU29 獲取電力	EU29 平均停電時間	製造資本 - 為社區添動力 - 輸配電			
EU30 獲取電力	EU30 按能源及監管機制劃分的平均電廠可用率	製造資本 - 為社區添動力 - 發電			
		數據及下載 - 設施的發電表現			
提供資料					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 說明重大議題及其界限	我們的管理方針 - 管理社會與關係資本 - 供電			
	103-2 管理方針及其組成 處理與語言、文化、低識字率及殘疾有關障礙的實務	我們的管理方針 - 管理社會與關係資本 - 供電 製造資本 - 為客戶服務 - 客戶組合			
	103-3 評估管理方針	我們的管理方針 - 管理社會與關係資本 - 供電			

附錄 5: 香港交易所的環境、社會及管治(ESG)-內容索引

主要範疇、層面、一般披露及主要表現指標		索引
A. 環境		
層面 A1		
排放物		
一般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無 害廢棄物的產生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。 <i>註：廢氣排放包括氮氧化物、硫氧化物及其他受國家法 律及規例規管的污染物。溫室氣體包括二氧化碳、甲烷、 氧化亞氮、氫氟碳化合物、全氟化碳及六氟化硫。有害廢 棄物指國家規例所界定者。</i>	<u>我們的管理方針 – 管理自然資本</u>
關鍵績效指標 A1.1	排放物種類及相關排放數據。	<u>自然資本 – 減少溫室氣體排放</u>
關鍵績效指標 A1.2	溫室氣體總排放量 (以噸計算) 及 (如適用) 密度 (如以每 產量單位、每項設施計算)。	<u>自然資本 – 減少溫室氣體排放</u>
關鍵績效指標 A1.3	所產生有害廢棄物總量 (以噸計算) 及 (如適用) 密度 (如 以每產量單位、每項設施計算)。	<u>自然資本 – 有效利用資源</u>
關鍵績效指標 A1.4	所產生無害廢棄物總量 (以噸計算) 及 (如適用) 密度 (如 以每產量單位、每項設施計算)。	<u>自然資本 – 有效利用資源</u>
關鍵績效指標 A1.5	描述減低排放量的措施及所得成果。	<u>自然資本 – 邁向低碳未來</u>
關鍵績效指標 A1.6	描述處理有害及無害廢棄物的方法、減低產生量的措施 及所得成果。	<u>自然資本 – 有效利用資源</u>
層面 A2		
資源使用		
一般披露	有效使用資源 (包括能源、水及其他原材料) 的政策。 <i>註：資源可用於生產、儲存、運輸、樓宇、電子設備等。</i>	<u>自然資本 – 減少溫室氣體排放</u> <u>自然資本 – 有效利用資源</u>
關鍵績效指標 A2.1	按類型劃分的直接及/或間接能源 (如電、氣或油) 總耗 量 (以千個千瓦時計算) 及密度 (如以每產量單位、每項設 施計算)。	<u>自然資本 – 減少溫室氣體排放</u>
關鍵績效指標 A2.2	總耗水量和強度 (例如, 每單位產量, 每個設施)	<u>自然資本 – 有效利用資源</u>
關鍵績效指標 A2.3	描述能源使用效益計劃及所得成果。	<u>製造資本 – 優化營運效率</u>

主要範疇、層面、一般披露及主要表現指標		索引
關鍵績效指標 A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題, 以及提升用水效益計劃及所得成果。	<u>自然資本 – 有效利用資源</u>
關鍵績效指標 A2.5	製成品所用包裝材料的總量 (以噸計算) 及 (如適用) 每生產單位佔量。	中電的主要產品是電力, 並不需要包裝交付給客戶, 而副產品所用的包裝材料數量亦微乎其微。由於性質使然, 電力此主要產品是無法回收的。
層面 A3	環境及天然資源	
一般披露	減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	<u>我們的管理方針 – 管理自然資本</u> <u>自然資本 – 減低對環境的影響</u>
關鍵績效指標 A3.1	描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動。	<u>自然資本 – 減低對環境的影響</u>
B. 社會僱傭及勞工常規		
層面 B1	僱傭	
一般披露	有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的: (a) 政策; 及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	<u>我們的管理方針 – 管理人力資本 – 勞僱關係</u>
關鍵績效指標 B1.1	按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	<u>人力資本 – 管理員工 – 中電團隊</u> <u>人力資本 – 促進員工多元化與平等機會 – 多元、共融及性別平等</u>
關鍵績效指標 B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	<u>人力資本 – 管理員工 – 提升僱員福祉</u>
層面 B2	健康與安全	
一般披露	有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的: (a) 政策; 及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	<u>我們的管理方針 – 管理製造資本 – HSSE</u>
關鍵績效指標 B2.1	因工作關係而死亡的人數及比率。	<u>人力資本 – 確保健康及安全 – 2017 年安全表現</u>
關鍵績效指標 B2.2	因工傷損失工作日數。	<u>人力資本 – 確保健康及安全 – 2017 年安全表現</u>
關鍵績效指標 B2.3	描述所採納的職業健康與安全措施, 以及相關執行及監察方法。	<u>我們的管理方針 – 管理製造資本 – HSSE</u>

主要範疇、層面、一般披露及主要表現指標		索引
層面 B3	發展及培訓	
一般披露	有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。 註：培訓指職業培訓，可包括由僱主付費的內外部課程。	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本</u>
關鍵績效指標 B3.1	按性別及僱員類別（如高級管理層、中級管理層等）劃分的受訓僱員百分比。	<u>人力資本 - 培養能力 - 培訓與發展</u>
關鍵績效指標 B3.2	按性別及僱員類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數。	<u>人力資本 - 培養能力 - 培訓與發展</u>
層面 B4	勞工準則	
一般披露	有關防止童工或強制勞工的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本</u>
關鍵績效指標 B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本 - 人權</u>
關鍵績效指標 B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	<u>我們的管理方針 - 管理人力資本 - 人權</u>
層面 B5	營運慣例	
一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	<u>我們的管理方針 - 管理製造資本 - 採購實務</u>
關鍵績效指標 B5.1	按地區劃分的供應商數目。	<u>製造資本 - 負責任的採購 - 攜手合作</u>
關鍵績效指標 B5.2	描述有關聘用供應商的慣例，向其執行有關慣例的供應商數目、以及有關慣例的執行及監察方法。	<u>製造資本 - 負責任的採購 - 負責任採購</u>
層面 B6	產品責任	
一般披露	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	<u>我們的管理方針 - 管理社會與關係資本 - 客戶溝通</u> <u>我們的管理方針 - 管理社會與關係資本 - 顧客隱私</u>
關鍵績效指標 B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比。	中電的主要產品是電力，而由於性質使然，電力是無法收回的，因此我們無法完全回答這條問題。然而，我們遵守所有本地法例，確保客戶明白電力內在的危險性，並鼓勵他們小心使用電力。
關鍵績效指標 B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	<u>我們的管理方針 - 管理社會與關係資本 - 客戶聯繫渠道</u>
關鍵績效指標 B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	<u>我們的管理方針 - 企業管治 - 符合監管法規</u>
關鍵績效指標 B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	<u>中電的可持續發展 - 符合規定及超越法規要求 - 遵守法規</u>

主要範疇、層面、一般披露及主要表現指標		索引
關鍵績效指標 B6.5	描述消費者資料保障及私隱政策, 以及相關執行及監察方法。	<u>我們的管理方針 – 管理社會與關係資本 – 客戶溝通</u>
層面 B7	反貪污	
一般披露	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的: (a) 政策; 及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	<u>中電的可持續發展 - 符合規定及超越法規要求 - 《紀律守則》及反貪腐</u>
關鍵績效指標 B7.1	於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	<u>中電的可持續發展 - 符合規定及超越法規要求 - 遵守法規</u>
關鍵績效指標 B7.2	描述防範措施及舉報程序, 以及相關執行及監察方法。	<u>中電的可持續發展 - 符合規定及超越法規要求 - 《紀律守則》及反貪腐</u>
社區		
層面 B8	社區投資	
一般披露	有關以社區參與來了解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。	<u>我們的管理方針 – 管理社會與關係資本 – 社區投資</u>
關鍵績效指標 B8.1	專注貢獻範疇 (如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育)。	<u>社會與關係資本 - 激發社群潛能 – 集團貢獻</u>
關鍵績效指標 B8.2	專注貢獻範疇 (如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育)。	<u>社會與關係資本 - 激發社群潛能 – 集團貢獻</u>

附錄 6: 氣候行動融資報告

簡介

中電控股有限公司(中電)的目標是成為亞太區具領先地位的負責任能源供應商,代代相承。中電為該目標努力不懈並承諾致力應對氣候變化。2007年,在以亞洲為總部的電力公司之中,我們最先透過發表《氣候願景2050》,公布我們在2050年之前的碳強度縮減目標。當前,為支持《巴黎協議》及回應投資者日漸提高對氣候變化迫切性的認識,中電已制定氣候行動融資框架(框架),闡明中電如何發行氣候行動債券,並將集資所得投入與此減排策略相符的項目,以應對氣候變化的挑戰。此舉鞏固了中電在可持續發展領域的領導地位,並反映我們貫徹落實經修訂《氣候願景2050》中的宣言,努力轉型至低碳經濟,包括將碳足跡從2007年的基準水平減少82%,並逐步提高可再生能源項目的投資比重。

氣候行動債券的發行可以為可再生能源項目或能源轉型及減排項目提供融資。我們希望藉此讓社會加深認識,世界上某些地區由於受經濟狀況和/或自然資源所局限,其可以發展可再生能源的步伐和規模,未必能達致能源供應不缺和安全可靠。身處其中,當我們極需採取行動來減少碳排放,以天然氣代替煤炭進行關鍵的龐大基載發電,便可以在相對較短的時間內大幅降低碳排放。

中電氣候行動融資框架

該框架的目標是透過招引社會責任及可持續發展方面的融資資金,讓中電作出減少發電中的碳含量及提升能源效益的投資,以支持社會向低碳經濟轉型。

中電於2017年7月制定框架,以確立和管治氣候行動債券發行當中的項目評估及監察/匯

報募集資金的使用。中電可透過框架發行兩類氣候行動債券,分別是:

- 能源轉型/減排債券,所得款項用於在可再生能源資源有限的市場上發展燃氣電廠,以支持從燃煤發電的轉型;及
- 新能源債券,所得款項用於發展可再生能源、提升能源效益,以及進行低碳交通基建項目。

於2017年6月更新的綠色債券原則,是一套自願性的流程指引,當中闡釋綠色債券的發行方式,建議在發展綠色債券市場的過程中務須重視透明度及訊息披露,並提高誠信。

綠色債券有四個核心組成部分—資金應用範圍、項目評估及甄選流程、資金管理及匯報。

下頁的列表概述中電的氣候行動債券如何符合綠色債券原則。

組成部分	能源轉型/減排債券	新能源債券
資金應用範圍	新建天然氣電廠及改造燃煤電廠,將使基本負載的碳排放量低於每度電450克二氧化碳	<ul style="list-style-type: none"> · 可再生能源 · 能源效益 · 低碳交通基建
項目評估及甄選流程	<ul style="list-style-type: none"> · 業務單位建議合資格項目使用募集資金及發行氣候行動債券 · 氣候行動融資委員會對建議的項目進行審批,確保有關項目合資格使用募集資金及發行氣候行動債券 	
資金管理	<ul style="list-style-type: none"> · 每項氣候行動債券所得款項存入專用的銀行賬戶/作為存款,以待分配予合資格項目 · 透過業務單位的內部資訊系統跟蹤所得款項的使用情況,並為每項氣候行動債券設立獨立的登記冊 	
匯報	<ul style="list-style-type: none"> · 每年發表《氣候行動融資報告》,披露以下尚未全數償還的氣候行動債券的資料: <ul style="list-style-type: none"> ◦ 發行的業務單位 ◦ 所發行氣候行動債券的類型 ◦ 已分配的募集資金總額 ◦ 未分配的募集資金餘額 ◦ 估計應用資金為環境帶來的正面影響 ◦ 介紹獲分配募集資金的項目 · 《氣候行動融資報告》將由氣候行動融資委員會審核,並於集團的《可持續發展報告》中發表 	

能源轉型／減排債券募集資金的用途並不包括在綠色債券原則中「募集資金」一節所載的綠色項目類別的參考清單中。除此之外，根據框架發行的中電氣候行動債券在其他方面均符合綠色債券原則。

框架的管治

所有於框架下合資格的項目均需在穩健、透明的架構及清晰的指引下，接受嚴格的審批程序。中電已成立氣候行動融資委員會（委員會）來負責框架的管治工作，包括批准發行氣候行動債券及確定建議項目使用募集資金的資格。委員會由中電執行董事及財務總裁，以及可持續發展、財務及法律部門的高級管理人員組成。中電集團庫務及項目融資部擔任委員會的秘書處，為其提供必要支援。

第三方意見

作為獨立顧問公司及領先的綠色債券獨立評估機構，DNV GL 已就框架提供第三方意見。DNV GL 認為，透過框架融資的投資項目，能帶來環境效益。

DNV GL 第三方意見總結

根據中電提供的資料及我們所進行的工作，DNV GL 認為，氣候行動債券符合議定書中制定的標準，而透過框架融資的投資項目，能帶來環境效益。

DNV GL 指出，新能源債券募集資金的用途已包括在綠色債券原則第一節所載的項目參考清單中，而能源轉型債券募集資金的用途則未被納入。DNV GL 的結論認為，框架所載的項目甄選、資金追蹤及匯報程序均符合議定書中制定的標準，並與綠色債券原則2017 第二、三及四節一致。



註：以上為英文原文之中文譯本，僅供參考之用



請參閱中電氣候行動融資
框架（資料只備有英文版）



請參閱DNV GL 第三方意見
報告（資料只備有英文版）

首次發行能源轉型債券

2017 年7 月，中電在香港從事發電業務的主要附屬公司青山發電有限公司（青電）成功於框架下首次發行5 億美元的10 年期能源轉型債券。集資所得將為青電在香港龍鼓灘發電廠新建一台550 兆瓦聯合循環燃氣渦輪發電機組提供融資。新機組將採用最新的燃氣渦輪技術以提升運作效率，並使碳強度低於本港目前在運發電機組的平均水平。這項全球首項發行的美元基準能源轉型債券，獲得逾2.5 倍超額認購，全球投資者的認購額逾12.5 億美元，當中多為重視環境、社會及管治的機構投資者。

由於香港的可再生能源發展機會受到嚴重局限，青電支持中電《氣候願景2050》的主要措施是建造具高效率的低排放聯合循環燃氣渦輪發電機組，以逐步取代燃煤發電機組。

這個新的發電機組建造項目，亦是中電協助香港政府落實《氣候行動藍圖2030+》的關鍵措施之一，以爭取於2030 年之前將香港的碳強度由2005 年的水平降低65%至70%，包括於2020 年將天然氣佔香港發電燃料組合的比例由目前的27% 提升至大約50%的政策。由於香港的《氣候行動藍圖2030+》是中國內地對《巴黎協議》所作承諾的一部分，因此上述發電機組投資亦成為執行《巴黎協議》的一部分。

聯合循環燃氣渦輪發電機組項目於框架下的資格

青電的新聯合循環燃氣渦輪發電機組將採用最新的西門子公司H 級聯合循環燃氣渦輪技術，其發電效率可達61%#。只要具備達致最佳發電效率的運行條件，新發電機組在某些運行情況下的碳強度，預計將低於符合能源轉型債券所要求的最低水平（每度電450 克二氧化碳），並且低於中電香港客戶於2016 年所用電力的碳強度（每度電540 克二氧化碳）。

暫計數字

青電的能源轉型債券詳情

發行人	Castle Peak Power Finance Company Limited
擔保人	青山發電有限公司
發行日	2017 年7 月25 日
年期	10 年
發行面額	5 億美元
發售價	99.417%
上市	香港聯合交易所
ISIN 代碼	XS1648263926

「我們對成功配售債券感到鼓舞。這是我們在中電全新的氣候行動融資框架下首次發行能源轉型債券，體現了我們致力以創新的方式，使融資來源更多元化。債券不單為我們提供更多融資選擇，而且定價具競爭力，能夠吸引世界各地的投資者。新的能源轉型債券將會在香港上市，促進本港在區內發展氣候融資。」

中電控股有限公司執行董事及財務總裁彭達思，2017年7月



「為達致政府於2020年將本地發電燃料中天然氣的比例，增加至大約50%的目標，龍鼓灘發電廠的新機組是重要的一步。這項氣候融資方案，加上我們在購買設備時取得非常優厚的出口信用保證貸款，提供了具競爭力的資金，使中電能為香港的低碳轉型作出貢獻。」

中華電力有限公司總裁蔣東強，2017年7月

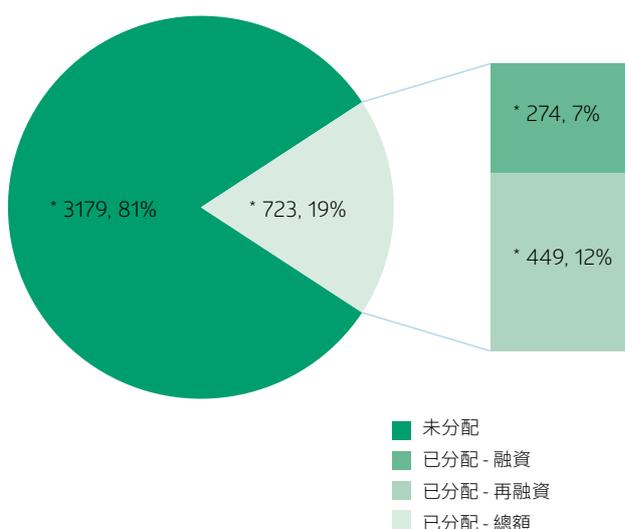
聯合循環燃氣渦輪發電機組項目

聯合循環燃氣渦輪發電機組項目詳情	
業務單位	青山發電有限公司 (青電)
項目名稱	新建聯合循環燃氣渦輪發電機組
地點	香港龍鼓灘電廠
投資總額	55 億港元
能源轉型債券融資金額	39 億港元 (相當於5 億美元)
裝機容量	550 兆瓦
發電效率	61%#，高於香港目前使用的任何機組，並且是世界上效率最高的燃氣發電機組之一
技術	最新的西門子公司H級聯合循環燃氣渦輪技術
項目進展	<ul style="list-style-type: none"> 項目於2016年12月13日獲得香港政府批准 就聯合循環燃氣渦輪發電機組向西門子公司批出工程設計、採購、調試及技術顧問服務合約 批出所有主要的建築工程合約 建造工程於項目獲批後隨即展開，預計新機組可於 2020年前投產
估計為環境帶來的正面影響	<ul style="list-style-type: none"> 每年減少一至二百萬噸二氧化碳排放 碳強度預計將低於中電香港客戶於2016年所用電力的水平 (每度電540克二氧化碳)，並低於符合能源轉型債券所要求的最低水平 (每度電450克二氧化碳) 於2020年，為青電發電系統帶來的全年減排潛力為氮氧化物 (NO_x) 排放量最多19%，而二氧化硫 (SO₂) 及可吸入懸浮粒子 (RSP) 排放量則約10%

暫計數字

募集資金分配情況匯報

年內，青電的5億美元能源轉型債券是框架下唯一發行的債券。債券所得款項已掉期為約39億港元的港幣，以規避外匯風險，全部金額均撥作聯合循環燃氣渦輪發電機組項目的資金。債券所得款項首先用以取代與該項目有關的銀行過渡貸款額度，餘額則存入專用銀行賬戶或作為存款，以待結算未來與發電機組有關的款項。於2017年12月31日的報告日，債券所得款項的分配情況如下圖所示：



青電能源轉型債券所得款項的分配 (百萬港元)

* 有關資料已由普華永道提供獨立有限保證

匯報准則

根據框架第六節「募集資金管理情況匯報」：

- 如某氣候行動債券於報告期內發行，則本報告內會加入該債券；及
- 當某氣候行動債券已獲全數償還，則會從本報告中刪除該債券。

氣候行動融資報告的保證

中電已委聘普華永道為獨立保證人，就本報告中的特定資料是按照中電氣候行動融資框架編制提供保證。



請參閱普華永道保證報告
(資料只備有英文版)

附錄 7: 氣候行動融資報告的鑒證報告-(只備英文版)



羅兵咸永道

Independent Practitioner's Limited Assurance Report To the Board of Directors of CLP Holdings Limited

We have been engaged to perform a limited assurance engagement on the selected information listed below and identified with the symbol * in the 2017 Climate Action Finance Report of CLP Holdings Limited (the "Company") and as appended to this opinion (the "Selected Information").

Selected Information

The scope of our work was limited to assurance over the Selected Information marked with the symbol * in the 2017 Climate Action Finance Report as summarised below:

- aggregate amounts of proceeds allocated (including proceeds for financed and refinanced); and
- the remaining balance of unallocated proceeds as at 31 December 2017.

Our assurance does not extend to information in respect of earlier periods or to any other information included in the 2017 Climate Action Finance Report.

Reporting Criteria

The criteria used by the Company to prepare the Selected Information is set out under the heading "Reporting Criteria" on page 5 of the 2017 Climate Action Finance Report and as appended to this opinion (the "Reporting Criteria").

Directors' Responsibilities

The Directors of the Company are responsible for:

- designing, implementing and maintaining internal controls over information relevant to the preparation of the Selected Information that is free from material misstatement, whether due to fraud or error;
- establishing objective Reporting Criteria for preparing the Selected Information;
- measuring and reporting the Selected Information based on the Reporting Criteria; and
- the content of the 2017 Climate Action Finance Report.

Our Independence and Quality Control

We have complied with the independence and other ethical requirements of the Code of Ethics for Professional Accountants issued by the Hong Kong Institute of Certified Public Accountants (the "HKICPA"), which is founded on fundamental principles of integrity, objectivity, professional competence and due care, confidentiality and professional behaviour.

Our firm applies Hong Kong Standard on Quality Control 1 issued by the HKICPA and accordingly maintains a comprehensive system of quality control including documented policies and procedures regarding compliance with ethical requirements, professional standards and applicable legal and regulatory requirements.



羅兵咸永道

Independent Practitioner's Limited Assurance Report To the Board of Directors of CLP Holdings Limited (Continued)

Our Responsibilities

It is our responsibility to express a conclusion on the Selected Information based on our work performed and to report our conclusion solely to you, as a body, in accordance with our agreed terms of engagement and for no other purpose. We do not assume responsibility towards or accept liability to any other person for the contents of this report.

We conducted our work in accordance with Hong Kong Standard on Assurance Engagements 3000 (Revised) "Assurance Engagements Other Than Audits or Reviews of Historical Financial Information" issued by the HKICPA. This standard requires that we plan and perform our work to form the conclusion whether the Selected Information is free from material misstatement.

The procedures performed in a limited assurance engagement vary in nature and timing from, and are less in extent than for a reasonable assurance engagement. Consequently the level of assurance in a limited assurance engagement is substantially lower than the assurance that would have been obtained had a reasonable assurance engagement been performed. The extent of procedures selected depends on the practitioner's judgment and our assessment of the engagement risk. Within the scope of our work we performed amongst others the following procedures:

- made enquiries of the Company's management, including those with responsibility for the 2017 Climate Action Finance Report;
- understood the design of the key systems, processes and controls for managing, recording and reporting the Selected Information;
- checked the exchange rates used by management to independent external evidence and checked the mathematic accuracy of foreign exchange translation calculations;
- checked the approval of bonds issuance and allocation of proceeds by the Climate Action Finance Committee to the Company's "Proposal for Climate Action Bond Issuance and/or Eligible Use of Proceeds" relating to the transactions;
- tested the mathematic accuracy of the remaining balance of unallocated proceeds; and
- checked the use of proceeds on a sample basis as approved by the Climate Action Finance Committee to capital expenditure supporting payment documents (including allocation for finance and refinance transactions) and ensured that these are for approved Energy Transition or New Energy projects.

Our work did not include evaluating the effectiveness of systems, processes and controls that generated the Selected Information. Thus, our work was not performed for the purposes of expressing an opinion on the effectiveness and performance of the Company's management systems, processes and controls, and not for the purposes of expressing an opinion on any statutory financial statements.



羅兵咸永道

Independent Practitioner's Limited Assurance Report
To the Board of Directors of CLP Holdings Limited (Continued)

Inherent limitations

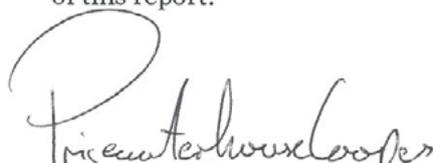
The Selected Information needs to be read and understood together with the Reporting Criteria, which the Company is solely responsible for selecting and applying. The absence of a significant body of established practice on which to draw to evaluate and measure information allows for different, but acceptable, measurement techniques and can affect comparability between entities and over time. The Reporting Criteria used for the reporting of the Selected Information are as at 31 December 2017.

Conclusion

Based on the procedures performed and evidence obtained, nothing has come to our attention that causes us to believe that the Selected Information as at 31 December 2017 is not prepared, in all material respects, in accordance with the Reporting Criteria.

Restriction on Use

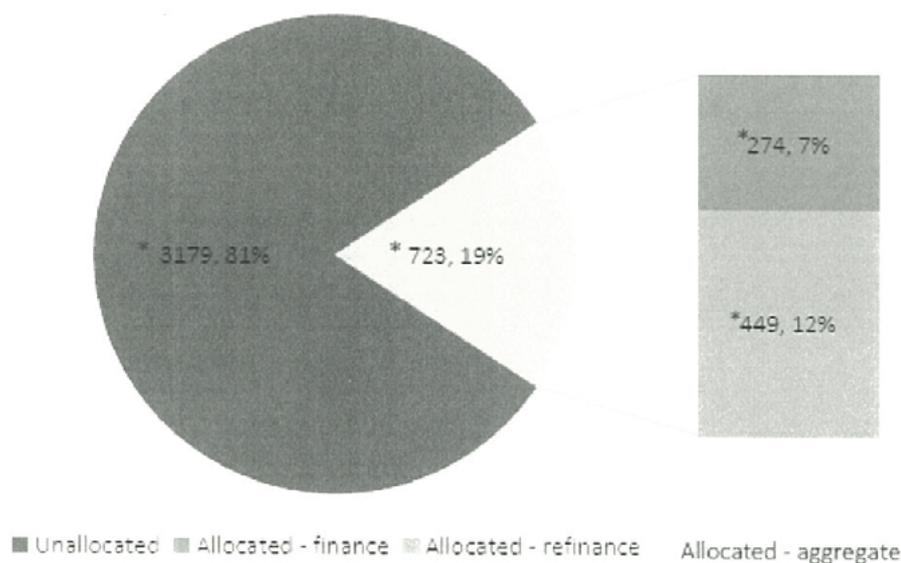
Our report has been prepared for and only for the board of directors of the Company and for no other purpose. We do not assume responsibility towards or accept liability to any other person for the content of this report.


PricewaterhouseCoopers
Certified Public Accountants
Hong Kong, 26 February 2018



羅兵咸永道

Appendix I: Selected Information



Allocation of CAPCO's Energy Transition Bond Proceeds (in HK\$ million)

* Information has been subject to independent limited assurance by PwC

Appendix II: Reporting Criteria

CLP Group will prepare a Climate Action Finance Report on an annual basis. For each CLP Climate Action Bond, the followings will be disclosed:

- Identity of CLP Group Business Unit issuing a CLP Climate Action Bond under the CAFF;
- Type of CLP Climate Action Bond issued (Energy Transition or Emissions Reduction Bond or New Energy Bond);
- Aggregate amounts of proceeds allocated;
- Estimation of beneficial impact of the use of proceeds;
- The remaining balance of unallocated proceeds at the reporting period end.

A CLP Climate Action Bond is added to and removed from the Climate Action Finance Report as below:

- A CLP Climate Action Bond is added to the Climate Action Finance Report when the CLP Climate Action Bond was issued during the reporting period;
- A CLP Climate Action Bond is removed from the Climate Action Finance Report when the CLP Climate Action Bond has been fully repaid.

The Climate Action Finance Report will provide further information on projects with allocations from proceeds of CLP Climate Action Bonds.

The Climate Action Finance Report will be reviewed by the Climate Action Finance Committee. The Climate Action Finance Report will be published within the Group Sustainability Report.

附錄 8: 設施的安全系統

地區	設施	設施業務類型	發電類別	發電容量 (兆瓦)	所佔淨權益 (%)	安全管理系統	2017 年 NOSA 審核	2017 年安健環同行評審
香港	龍鼓灘	發電	天然氣	2,525	70%	OHSAS 18001	不適用	無
	青山發電	發電	燃煤	4,108	70%	OHSAS 18001	不適用	有
	竹篙灣	發電	燃油	300	70%	OHSAS 18001	不適用	無
	輸電及配電系統	輸電及供電	不適用	不適用	100%	OHSAS 18001	不適用	無
中國內地	中電萊州一期	發電	風電	49.5	100%	發展中	不適用	無
	大理漾洱	發電	水電	49.8	100%	NOSA	5 星	無
	防城港一期、二期	發電	燃煤	2,580	70%	OHSAS 18001 & NOSA	5 星	無
	懷集	發電	水電	129	84.90%	NOSA	5 星 (新灣水電站)	無
	淮安	發電	太陽能	12.8	100%	發展中	不適用	無
	江邊	發電	水電	330	100%	OHSAS 18001 & NOSA	5 星	無
	金昌	發電	太陽能	85	51%	OHSAS 18001 & NOSA	4 星	無
	萊蕪一期	發電	風電	99	100%	OHSAS 18001 & NOSA	4 星	無
	蓬萊一期	發電	風電	48	100%	OHSAS 18001 & NOSA	5 星	無
	乾安一期、二期	發電	風電	99	100%	OHSAS 18001 & NOSA	5 星	無
	三都一期	發電	風電	99	100%	NOSA	基準審核	無
	泗洪	發電	太陽能	93.42	100%	OHSAS 18001 & NOSA	4 星	有
	西村一期、二期	發電	太陽能	84	100%	OHSAS 18001 & NOSA	3 星	無
	尋甸一期	發電	風電	49.5	100%	NOSA	基準審核	無
印度	哈格爾	發電	燃煤	1,320	100%	不適用	無	無
	Paguthan	發電	天然氣	655	100%	NOSA	NOSCAR	無
澳洲	Hallett	發電	天然氣	203	100%	AS4801	不適用	無
	Mount Piper	發電	燃煤	1,400	100%	OHSAS 18001	不適用	無
	Tallawarra	發電	天然氣	420	100%	AS4801	不適用	無
	Yallourn	發電	燃煤	1,480	100%	OHSAS 18001	不適用	無

備註:

- 發展中—系統正在規計劃中, 正進行資源分配
- 不適用—不適用於這類業務
- 無—運行許可證並無此要求/ 於 2017 年並無進行審核或檢討
- NOSA — 南非國家職業安全協會
- OHSAS — 職業健康安全管理標準

附錄 9: 設施的環境管理系統

地區	設施	設施業務類型	發電類別	發電容量 (兆瓦)	所佔淨權益 (%)	環境管理系統	連續性排放監測系統	粒狀物減排設備	低氧化氮燃燒器	煙氣脫硫裝置	水資源管理	廢物管理
香港	龍鼓灘	發電	天然氣	2,525	70%	ISO14001:2015	√	不適用	√	不適用	√	√
	青山發電	發電	燃煤	4,108	70%	ISO14001:2015	√	√	√	√	√	√
	竹篙灣	發電	燃油	300	70%	ISO14001:2015	無	不適用	無	不適用	√	√
	輸電及配電系統	輸電及供電	不適用	不適用	100%	ISO14001:2015	不適用	不適用	不適用	不適用	√	√
中國內地	中電萊州一期	發電	風電	49.5	100%	籌備中	不適用	不適用	不適用	不適用	√	√
	大理漾洱	發電	水電	49.8	100%	ISO14001	不適用	不適用	不適用	不適用	√	√
	防城港一期、二期	發電	燃煤	2,580	70%	ISO14001	√	√	√	√	√	√
	懷集	發電	水電	129	84.90%	ISO14001	不適用	不適用	不適用	不適用	√	√
	江邊	發電	水電	330	100%	ISO14001:2015	不適用	不適用	不適用	不適用	√	√
	金昌	發電	太陽能	85	51%	ISO14001	不適用	不適用	不適用	不適用	√	√
	萊蕪一期	發電	風電	49.5	100%	ISO14001	不適用	不適用	不適用	不適用	√	√
	蓬萊一期	發電	風電	48	100%	ISO14001	不適用	不適用	不適用	不適用	√	√
	乾安一期、二期	發電	風電	99	100%	ISO14001:2015	不適用	不適用	不適用	不適用	√	√
	三都一期	發電	風電	99	100%	籌備中	不適用	不適用	不適用	不適用	√	√
	泗洪	發電	太陽能	93.42	100%	ISO14001:2015	不適用	不適用	不適用	不適用	√	√
	西村一期、二期	發電	太陽能	84	100%	ISO14001	不適用	不適用	不適用	不適用	√	√
	尋甸一期	發電	風電	49.5	100%	ISO14001	不適用	不適用	不適用	不適用	√	√
印度	哈格爾	發電	燃煤	1,320	100%	ISO14001:2015	√	√	√	√	√	√
	Paguthan	發電	天然氣	655	100%	ISO14001:2015	√	不適用	√	不適用	√	√
澳洲	Hallett	發電	天然氣	203	100%	ISO14001	無	不適用	無	不適用	√	√
	Mount Piper	發電	燃煤	1,400	100%	ISO14001	√	√	無	無	√	√
	Tallawarra	發電	天然氣	420	100%	ISO14001	√	不適用	√	不適用	√	√
	Yallourn	發電	燃煤	1,480	100%	ISO14001	√	√	無	無	√	√

備註:

- 不適用 — 不適用於這類業務
- 無 — 運行許可證並無此要求

附錄 10: 設施的發電表現

地區	設施	設施業務類型	發電類別	發電容量 (兆瓦)	所佔淨權益 (%)	等效可用系數 ¹	輸出電量 (百萬度)	熱效率	能源強度 (千焦耳/千瓦時)
香港	龍鼓灘	發電	天然氣	2,525	70%	86.20%	9,549.59	45.30%	7,947
	青山發電	發電	燃煤	4,108	70%	83.65%	13,905.70	32.95%	10,926
	竹篙灣	發電	燃油	300	70%	96.20%	0.49	18.00%	20,000
	輸電及配電系統	輸電及供電	不適用	不適用	100%	不適用	不適用	不適用	不適用 ³
中國內地	中電萊州一期	發電	風電	49.5	100%	99.62%	112.05	不適用 ²	不適用 ³
	大理漾洱	發電	水電	49.8	100%	80.30%	183.15	不適用 ²	不適用 ³
	防城港一期、二期	發電	燃煤	2,580	70%	80.60%	4,639.72	36.22%	9,939
	懷集	發電	水電	129	84.90%	87.41%	401.68	不適用 ²	不適用 ³
	江邊	發電	水電	330	100%	89.12%	1,009.02	不適用 ²	不適用 ³
	金昌	發電	太陽能	85	51%	99.94%	129.98	不適用 ²	不適用 ³
	萊蕪一期	發電	風電	49.5	100%	99.78%	68.71	不適用 ²	不適用 ³
	蓬萊一期	發電	風電	48	100%	99.84%	87.98	不適用 ²	不適用 ³
	乾安一期、二期	發電	風電	99	100%	98.50%	179.56	不適用 ²	不適用 ³
	三都一期	發電	風電	99	100%	99.77%	238.08	不適用 ²	不適用 ³
	泗洪	發電	太陽能	93.42	100%	99.68%	138.20	不適用 ²	不適用 ³
	西村一期、二期	發電	太陽能	84	100%	100.00%	165.94	不適用 ²	不適用 ³
	尋甸一期	發電	風電	49.5	100%	99.44%	126.51	不適用 ²	不適用 ³
印度	哈格爾	發電	燃煤	1,320	100%	78.89%	5,462.75	36.45%	9,877
	Paguthan	發電	天然氣	655	100%	95.53%	376.41	36.32%	9,912
澳洲	Hallett	發電	天然氣	203	100%	91.50%	20.36	16.79%	21,441
	Mount Piper	發電	燃煤	1,400	100%	75.83%	6,880.11	36.59%	9,839
	Tallawarra	發電	天然氣	420	100%	84.88%	1,644.36	49.63%	7,254
	Yallourn	發電	燃煤	1,480	100%	83.00%	9,946.34	23.55%	15,287

備註:

1. 等效可用系數: 發電設備處於非停機 (計畫與非計畫) 及非設備或季節性降額的可利用時間與相應全部運行期之百分比*100
2. 不適用: 由於可再生能源發電並不涉及熱工序, 故並無熱效率。
3. 不適用: 由於可再生能源並不計算能源強度。

附錄 11: 業界及專業機構列表

國際性

組織	組織簡介	中電參與的工作
世界可持續發展工商理事會 (World Business Council for Sustainable Development, WBCSD)	WBCSD 是一個由全球超過200家企業組成，並由行政總裁領導的組織，引領企業界加速邁向可持續發展的世界。	<p>自2001年起，中電一直是該理事會的成員，而集團首席執行官已於2014年成為氣候與能源群組理事會(Climate and Energy Cluster Board)的成員。</p> <p>中電透過WBCSD其中一個「低碳技術夥伴倡議」(LCTPI)的項目，繼續積極參與擴大可再生能源項目，並於2017年發表工商企業微電網(Microgrids for Commercial & Industrial Companies)報告。</p> <p>WBCSD於2017年開始在印度舉辦企業可再生能源購電協議論壇(Corporate Renewable PPA Forum)，而中電印度是論壇的活躍成員之一。</p>
世界能源理事會(World Energy Council, WEC)	WEC 成立於1923年，為聯合國認可的全球能源組織，其代表遍佈90多個國家和地區，由超過3,000家成員機構組成。WEC為全球、地區及國家領袖提供有關能源策略的意見，並促進全球的能源政策對話。	<p>中電於1988年已加入WEC。中電首席執行官現為WEC會籍委員會—香港分會(WCHK)的主席，而我們的集團可持續發展總監為WEC HK的秘書。</p> <p>2017年，中電繼續參加WEC的活動，包括參與公布2017年的能源三難困境指數(Energy Trilemma Index)、在聯合國氣候變化大會第23次締約國會議(COP23)上參加「能源轉型中的新政策困境」(New Policy Dilemmas in the Energy Transition)小組討論，以及參與亞洲區的定期會議。</p>
國際電力研究交流協會 (International Electric Research Exchange, IERE)	IERE於1968年成立，是一個全球性非牟利組織，為負責電力和能源相關研發與解決方案的行政人員、高級管理人員、工程師及研究人員提供服務。	<p>中電自2000年起一直是IERE的正式成員，並於2014年成為執行成員。</p> <p>中電繼續與IERE合作進行以甲醇作為變壓器老化指標的聯合研發項目，以及參與IERE的前瞻性科技活動。</p>
國際排放貿易協會 (International Emissions Trading Association, IETA)	IETA是一個成立於1999年的非牟利商業組織，為溫室氣體減排交易制訂一個切實可行的國際框架。	<p>中電早於2009年已成為IETA企業會員，而中電集團可持續發展總監自2016年起成為董事會成員。</p> <p>中電繼續參與IETA舉辦的多個工作坊和會議，以交流意見並了解最新的國際趨勢，尤其是中國排放交易機制(ETS)。</p> <p>EnergyAustralia亦為IETA的成員，有助我們了解全球碳市場的發展動態，以及為澳洲市場發掘機遇。</p>
國際綜合報告理事會 (International Integrated Reporting Council, IIRC)	IIRC是由監管機構、投資者、公司、標準制訂機構、會計界及非牟利機構組成的全球聯盟組織，致力推廣以披露價值創造的資訊作為企業報告的下一個發展階段。	<p>在2010-2014年間，中電為工作小組成員，並為綜合報告框架的創始試點公司之一。</p> <p>自2015年起，中電財務總裁成為IIRC理事會成員，而集團可持續發展總監於2017年成為董事會成員。</p>
全球報告倡議組織(Global Reporting Initiative, GRI)	GRI是一個以網絡為基礎的非政府機構，旨在協助企業、政府及其他機構了解和傳達業務對可持續發展的重要影響。	<p>中電是GRI報告指引的早期執行者之一。</p> <p>2017年，中電繼續擔任GRI金社區會員，而集團可持續發展總監繼續擔任持份者委員會成員。在香港舉行的GRI區域年會上，中電參加了「投資者有否從企業獲取資訊」(Are investors getting information from business)的小組討論。</p>

香港

組織	組織簡介	中電參與的工作
工程界專業機構	中電積極支持多個工程界專業機構，包括香港工程師學會 (HKIE)、國際工程技術學會 (IETHK)、英國機械工程師協會 (IMechE)、工程界社促會 (AES)、電機電子工程師學會 (IEEE)、營運工程師學會 (SOE HK) 和特許屋宇設備工程師學會 (CIBSE) 等。	作為負責任的業界一分子，我們積極參與工程界的專業機構，以推動資訊交流和經驗分享，並提升工程界的專業水平。鑒於集團的業務性質使然，我們在電力、天然氣、能源、核電和環保領域最為活躍。不少中電員工現正參與相關機構的培訓及活動，以及擔任委員會成員。

中國內地

組織	組織簡介	中電參與的工作
中國核能行業協會(CNEA)	中國核能行業協會是於2007年成立的一個全國性非牟利社會團體，其使命是執行國家的核能發展政策、促進產業自主創新和技術發展，並為提升核能使用的安全性、可靠性和經濟效益提供支援。	香港核電投資有限公司(HKNIC)於2007年加入中國核能行業協會，並為該協會管治理事會的常委。 2017年，我們參加了中國核能行業協會的委員會會議以及年會。我們還出席該協會一個有關公眾溝通的業界論壇，並發表報告。
中國電力企業聯合會(CEC)	中國電力企業聯合會於1988年創立，是由中國電力企業與公共機構聯合組建的一個組織。中國電力企業聯合會擔當政府與電力企業之間的一道橋樑，為會員服務，包括呼籲政府關注成員的訴求及保障他們的合法權益，同時鼓勵成員履行社會責任和促進整個行業的健康發展。	中電於1999年加入中國電力企業聯合會，集團中國區總裁是該組織常務委員會的成員。 我們積極參與討論有關中國電力行業的重點計劃，包括可靠性指數、2015年電力供應—需求預測及中國電力行業改革等。

印度

組織	組織簡介	中電參與的工作
TERI 工商可持續發展理事會 (TERI-CBS)	2015年，TERI 將持續發展工商理事會易名為工商可持續發展理事會。這是個獨立而具公信力的平台，幫助企業領袖應對可持續發展問題，並提升在環境管理、社會責任和經濟表現方面的領導能力。	中電印度自2011年起活躍於TERI-CBS，並積極參與其首席可持續發展官(Chief Sustainability Officers, CSO)論壇。中電常務董事(印度)為TERI-CBS執行委員會的成員。 我們與TERI-CBS保持聯繫，包括定期參與知識分享會和會議、制定個案研究等，以促進行業的最佳實務。
印度風能協會(Indian Wind Power Association, IWPA)	IWPA於1996年創立，是代表印度風能行業的一個非牟利組織。IWPA的宗旨是推動印度的風能發展，於2020年之前將風能的電網滲透率提高至最少20%。	中電印度成為IWPA的成員已有超過6年時間。 我們參與這個平台以向同行學習、分享知識及提供意見。作為風能行業的持份者，IWPA研究對風能行業發展有潛在影響的事宜。

組織	組織簡介	中電參與的工作
印度工業聯合會 (Confederation of Indian Industry, CII)	CII 是一家非政府、非牟利的行業領導機構，在印度的發展過程中扮演積極的角色。CII 就政策問題與中央政府展開對話，並與各行業的創新領袖進行交流，以推動會務發展。	中電印度為CII 成員至今已有一段長時間。中電常務董事（印度）現為CII 國家電力委員會聯席主席。 中電印度參與CII 舉辦的多個論壇，包括在馬拉喀什 (Marrakech) 舉行的第22 次締約方會議 (COP 22)，中電常務董事（印度）為主要講者。
發電商協會(Association of Power Producers, APP)	2010 年，私人發電商共同創立了發電商協會（APP），聚焦私營電力公司面對的挑戰，確保適時解決有關問題，以達致提升容量的目標。	中電印度為APP 創始成員之一，積極參與協會各項活動。我們一直對協會發揮積極作用，例如中電常務董事（印度）曾於2014 年出任該會主席。 中電印度在燃油相關的政策倡議、購電協議問題、改善《電力法案2003》DISCOMS健康修訂案、電價政策、標準過渡文件 (SBD) 等方面發揮重要作用。

澳洲

組織	組織簡介	中電參與的工作
潔淨能源委員會(Clean Energy Council)	潔淨能源委員會是代表澳洲潔淨能源業的最高機構。這個行業協會包括600 多家從事可再生能源及能源效益業務的會員公司。	EnergyAustralia 積極參與CEC 的活動，並擔任CEC 其中一個能源市場改革工作小組的主席。 作為CEC 的成員之一，EnergyAustralia 希望與其他成員合作，在能源市場日益邁向低排放之時，為潔淨能源業尋覓一個可持續的政策框架。
澳洲能源委員會(Australian Energy Council, AEC)*	澳洲能源委員會成立於2016 年，由21 間大型電力及下游天然氣公司組成。這些企業從事批發及零售能源業務，經營環境競爭激烈。它們合佔澳洲市場發電量的絕大比重，並向超過1,000 萬個家庭和企業出售天然氣及電力。	EnergyAustralia 有代表加入AEC 董事會，並積極參與各工作小組的討論，範圍涵蓋一系列關於能源市場競爭情況的議題，包括檢討批發市場運作、具競爭性的零售市場，以及減排政策等。
碳市場研究所 (Carbon Markets Institute, CMI)	CMI 全力協助澳洲企業抓緊急速轉變的碳市場所帶來的機遇。	EnergyAustralia 是CMI 的成員之一。我們尋求與其他成員合作，向澳洲推廣碳排放抵銷機制的裨益。

*2015 年《可持續發展報告》中提到，AEC 取代了澳洲能源供應協會(esaa)。自2016 年1 月1 日起，esaa 由AEC 共同擁有和管理。有關詳情，請瀏覽[essa 網站](#)。



聯絡我們

- E SRfeedback@clp.com.hk
- F (852) 2678 8453
- A 香港九龍紅磡海逸道8號