

氣候變遷與環境風險管理

於 2015 年底通過、2016 年底生效的《巴黎協定》，為繼《京都議定書》後、最新版全球性氣候協定書。《巴黎協定》不僅凝聚了全球對於氣候變遷的共識，也反映了各國如何面對永續發展的挑戰。在全球趨勢下，「氣候變遷」已正式被確立為全球關鍵永續議題，減緩溫室氣體排放為必然方向，在政府、外資、金融機構及評比單位的趨動下，企業已被要求，要用更科學化的方式，確立企業「碳管理」策略、目標及行動。

臺灣雖非聯合國會員、亦非聯合國氣候公約締約國，但基於地球公民之責任且作為全球供應鏈中的一環，同樣面臨氣候變遷潛在風險與節能減碳之壓力。因此，臺灣立法院已於 2015 年通過《溫室氣體減量及管理法》，並訂出「2050 年溫室氣體排放量將較 2005 年減少 50% 以下」之目標，未來也將每五年檢討、調整一次，此舉即為臺灣向國際社會宣示自願減少碳排放之決心。2018 年 10 月 8 日聯合國跨政府氣候變化專門委員會 (IPCC) 發布《全球升溫 1.5°C 特別報告》後，台灣政府首次依「溫室氣體減量及管理法」規定，訂定 2018 年至 2020 年的減碳具體行動，搭配我國 2020 年溫室氣體排放量較基準年 2005 年減量 2% 的第一期溫室氣體階段管制目標，勾勒出國家整體減碳策略藍圖。

中華電信若無法即時回應氣候變遷議題與環境相關法規及制度，可能會有遭受法律責罰之風險，同時喪失產業領先優勢、面對利害關係人質疑以及損害公司名譽，因此中華電信深切了解氣候變遷議題的重要性。

氣候變遷可能會對中華電信營運造成以下風險：

1. 隨著溫室效應影響、全球溫度上升且極端氣候加劇，臺灣近年面對較以往嚴峻之颱風、水患威脅，部分地區則因缺水危機、亦嚴重影響工業以及民生用水，因此未來需投入更多成本於天災預防、災後設施維護、營運能源獲取等等。
2. 依循我國《溫室氣體減量及管理法》的推行，未來將進行溫室氣體排放管制、開放碳權與碳交易，由於中華電信日常網絡、機房營運皆仰賴大量能源支撐，隨之而來的營運成本增加，必定會對中華電信財政帶來影響。

因應策略

面臨移動及雲端時代來臨，中華電信所掌握的核心能力及技術，未來將成為產業「節能減碳」的關鍵。中華電信運用了內、外二面向策略，致力於實踐協助產業邁向環境永續的願景。

1. 對內；我們用組織化、資訊系統化方式，訂定「企業環境永續策略及目標」，來執行環境行動，而且用自行開發的環境資訊系統，來管理所有的環境資訊。
2. 對外；我們則落實在「綠色產品及服務」上，提供企業專業的節能技術及服務，協助產業輕鬆達到節能管理目的。

中華電信運用「企業核心職能」，開發節能減碳產品來服務社會大眾及消費者。同時運用多年來在「電力環境監控與資通訊系統」的開發經驗，除了可整合及監控建築物各領域耗能設備外，採

用雲端平台提供客戶節能績效運算、設備運行狀態以及即時通報，達到預知與預防機制，協助企業降低節能減碳門檻，進而達到節能減碳目標。

機會與行動

為及早因應目前與未來潛在的環境與氣候變遷相關法規、國際協議，中華電信採取以下行動：

1. 承諾及訂定「科學基礎減碳目標 SBT」

為了明確中、長期減碳目標，我們在 2019 年正式承諾，於 2 年內，提送科學基礎減碳目標 (Science Based Targets, SBT) 交付審查。節能減碳的實質效益，預期會反應在綠色產品的營收上，為企業帶來實質之助益，同時我們也會每年定期在 CSR 報告書中公布碳管理成果之相關資訊

2. 於 2018 年成為全球 513 家，全台第一家簽署響應「氣候相關財務揭露小組」(The Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD) 倡議之電信業者。

《2018 年中華電信企業社會責任報告書》已按 TCFD 所建議之框架，揭露氣候變遷相關資訊。氣候相關風險可以分為兩大類——涉及到低碳經濟轉型的過渡性風險，以及與氣候變化的物理影響有關的物理風險。以下即分別說明氣候變遷所帶來的潛在風險與機會，以及中華電信如何管理該議題。

3. 密切關注國內外法規變化，並積極與主管機關等利害關係人議和，以儘早做好萬全準備。並自 2017 年開始，將 GHG 排放與相關運營及活動結合，導入碳定價管理思維，以風險管理角度進行壓力測試，以因應未來法規之限制如《溫室氣體減量及管理法》，或回應相關利害關係人之要求，並據此做為推動節能減排、再生能源系統建置參考。

4. 規劃環境永續方案：

中華電信於 2015 年修訂《環境永續發展策略與目標五年計劃》，以「綠色企業」、「綠色永續」、「綠色創新」三面向為目標、積極拓展環保行動。此外中華電信也推動機房減災及氣候調適方案，強化災害應變措施，減少氣候風險。

5. 導入再生能源：

中華電信於 2015 年宣布成立「能源辦公室」，鎖定太陽能、風力發電以及 LED 三大領域作為發展方向。太陽能發電將與協力廠商合作、在租賃屋頂空間鋪設太陽能板，併網發電後除了提供租賃廠商電力外，也可再將多餘電力回售台電。風力發電則積極評估是以切入政府標案，或以電信專業與節能減碳經驗、與台電合作風力發電投資案。此外，中華電信也於部分偏遠山區基地台架設太陽能模組光電板，以提供無污染潔淨能源、降低能源消耗以及排碳量，如遇到天災導致台電供電中斷，亦可供給基地台緊急聯絡通信。最後，中華電信積極響應政府再生能源發展，2016 年度再認購 4 百萬度綠色電力，為第二大認購戶。2017 年認購綠電 600 萬度，量冠全台。未來將持續響應政府綠電平至交易機制，以行動促進台灣邁向更乾淨的未來。

6. 跨足綠能產業 發展太陽能發電：

太陽能發電為循環經濟再生能源的典型應用之一，並為下一個世代能源發展鋪路，企業投入綠能發電符合各界共識與願景，全球綠色能源快速發展，綠色能源的議題在台灣政府的推動下也

正急起直追，與世界接軌。中華電信積極響應政府政策，累積資通訊技術創新研發能量，多年來積極投入太陽能產業，佈建太陽能電站，除自建案場，2018 年度共計取得 97 張 T-Rec，我們亦承攬台電、台泥及多家民間企業建造太陽能發電站，總發電量已超過 150MW，預估貢獻中華電信太陽能營收約 70~80 億元。2017 年承攬台電公司彰濱工業區的太陽能發電廠興建安，2019 年初已全面供電 100MW，成為我們跨足太陽能產業重要里程碑。

7. 溫室氣體排放管理措施：

持續積極實踐各項能、資源減量再利用行動，建置及提升再生能源應用效益，並每年進行溫室氣體盤查、驗證，公開揭露相關資訊，且藉由中華電信自行研發之「環境永續發展管理服務資料庫」（簡稱 EARTH 系統）有效掌握環境資源及環保節能成效，不僅有助於降低能源費用支出，也能提升環境管理效率，由於營運過程中有絕大部分排碳量是來自於供應鏈，因此我們也邀請供應商夥伴一同落實永續行動，共同打造永續生活圈。

8. 提升產品、服務與製程：

除了降低營運和產品服務對環境的影響外，中華電信也視危機為轉機，分別從產品、服務面向思考更多可能，我們透過綠色創新服務，例如視訊會議、電子帳單、雲端產品等技術革新來降低碳足跡，並善用本業技術優勢提升既有產品、運用科技打造智慧城市，例如智慧計程車派遣可減少空繞、降低油耗，未來也將持續發展更有效使用能源之方式，與顧客一同探討更多低碳排之解決方案。