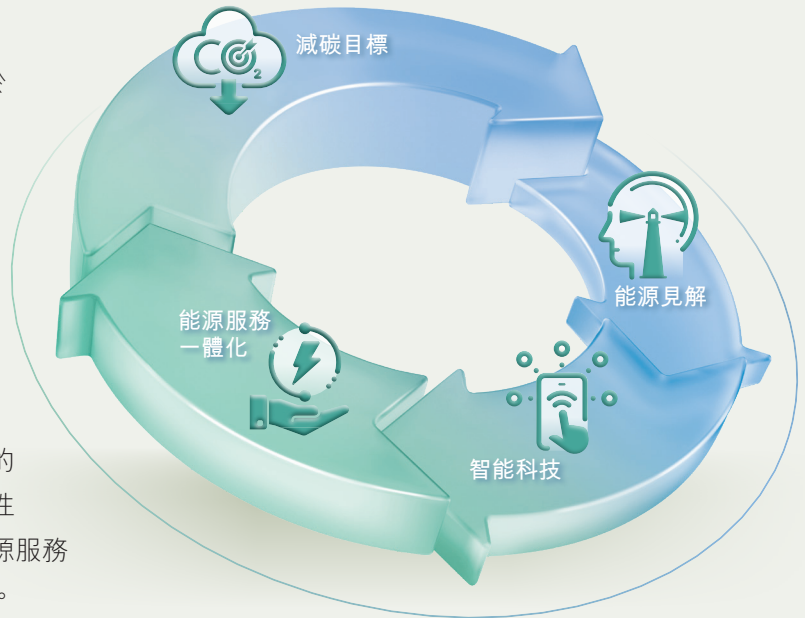




能源服務一體化及其會計影響

概覽 中電《氣候願景2050》為集團訂定於本世紀中葉實現淨零溫室氣體排放的藍圖。

減碳是中電轉型至「新世代的公用事業」的關鍵之一。我們深明，隨著能源行業的變革步伐不斷加速，電力行業以往傳統直線的價值鏈現已演化成全方位、互有關聯的機遇，而中電必須掌握這些機會不斷向前。能源效益計劃利用智慧科技，為實現減碳目標提供了一個重大機遇。然而，高昂的前期技術成本、消費者資金的制限、資訊流通限制、以及新技術表現的不確定性等市場壁壘，均窒礙低碳技術的廣泛採納。「能源服務一體化」商業模式為此提供一種可行的解決方案。



能源服務一體化

「能源服務一體化」商業模式是結合硬件、軟件及服務的一站式解決方案，集需求管理與能源效益服務於一身，為推廣採用可再生能源創造有利條件，並優化能源供求平衡。

「能源服務一體化」商業模式通常由客戶以付費訂購的形式，使用服務公司擁有的電力設備或能源管理服務，以獲取所期望的能源服務。此商業模式除了為服務供應商提供穩定的收入來源，客戶亦受惠於在毋須直接購買設備、或管理設備應用的情況下，即可簡便享用日益多元化的服務。客戶僅需支付能源服務的費用，毋須作任何前期資本投資，同時亦可避免直接支付電費、更新電力設備或軟件的高昂費用，以及設備管理。此模式有助推動先進技術，並可提升應用低碳技術的潛力。接著，我們會介紹兩種典型的「能源服務一體化」模式，均屬於中電在轉型至「新世代的公用事業」過程中採用的新商業模式的一部分。



太陽能服務一體化「太陽能服務一體化」是住宅及社區太陽能系統的服務模式，用以克服應用低碳技術的障礙，同時，在毋須要求業主購買或維護該系統的情況下，便能滿足很多業主都在追求的兩個好處：節省電費及環境效益。業主毋須預付任何成本，只需讓太陽能服務公司在其居所的屋頂上安裝及維護太陽能系統，即可於合約期內享用家居電力。太陽能服務供應商保留電力系統的擁有權，並向客戶收取服務費用。太陽能服務供應商除了每月可獲取收入外，更可以透過其電力系統所生產的電力，受惠於政策獎勵及可再生能源信用證。



供冷服務一體化「供冷服務一體化」是一種創新的商業模式，讓客戶毋須作前期投資，即可享有高端節能供冷技術的好處。在「供冷服務一體化」模式下，客戶只需按所獲得的供冷服務支付費用，而不需要支付實體供冷設備或基礎設施的成本。技術供應商負責安裝及維護供冷設備，並從客戶定期支付的費用中收回成本。

會計挑戰

「能源服務一體化」有不同類型的模式，但均有一個共通點，就是無論硬件、軟件，還是營運或管理服務，均由服務供應商一併提供。這種一站式服務合約帶出一個問題，就是哪種會計模式更能反映服務供應商在軟硬件方面的投資，以及其提供的服務。

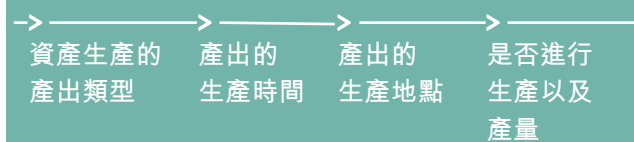


是否屬於租賃安排？

在評估「能源服務一體化」模式時，最基本的會計挑戰是服務合約是否包含租賃安排。「能源服務一體化」模式的一個特點是，客戶毋須為基礎設施作前期投資，而可在合約期內享用相關設施的產出。換言之，服務供應商負責提供有關資產，同時在合約期內提供服務。由於客戶透過享有資產絕大部分的經濟利益，因而帶出「能源服務一體化」合約是否包含租賃安排的問題。

按會計準則的定義，租賃是指一份在一段時間內讓出一項資產使用的控制權以換取代價的合約。該合約存在的前提是，該資產的客戶必須從使用資產中獲取絕大部分的經濟利益以及主導資產用途的權利。客戶若擁有以下主導資產使用「方式及目的」的決策權，即客戶擁有主導資產用途的權利：

決策權



當資產使用「方式及目的」的決策已被預先確定，而客戶有權在使用期內營運資產，或客戶可透過資產的設計預設資產在使用期內的使用方式和目的，即表示客戶擁有資產的控制權。

訂立「能源服務一體化」合約的目的，是為實踐節能提供解決方案，故通常由服務供應商設計、建設及營運資產，來實現預期的目的及結果。相關合約通常已指定資產的技術設計、建設及安裝，而服務供應商同時負責營運及維護資產，以提供所需的能源服務。在此情況下，合約已預先設定了資產的使用方式及目的，而客戶從沒有參與資產的營運或設計。因此，「能源服務一體化」合約通常不包含租賃安排。

是否屬於單一履約義務的捆綁式綜合服務？

在確定「能源服務一體化」合約不包含租賃安排後，下一個會計挑戰便是確認收入。「能源服務一體化」合約通常包括向客戶提供設施及服務。就收入確認而言，會計準則要求服務供應商識別合約中的履約義務，要決定是否符合這準則需根據合約安排的整體實質情況來考慮，而非單純法律形式。

若合約由多個部分組成，那麼識別這些組成部分是否捆綁成單一履約義務尤其重要，因為每項履約義務的收入確認時間均應個別考慮。因此，在識別履約義務時，考慮合約中組成部分之間的關係十分關鍵，以確定這些組成部分在「合約文意而言」是否「可被區分」。多個考慮因素包括：

- > 客戶能否從個別貨物或服務享有得益？還是需與其他可使用的資源一併享用才可得益？
- > 這些貨物或服務通常是否分開銷售？
- > 供應商是否提供主要服務以整合所承諾的兩個或以上的貨物或服務？
- > 這些承諾提供的貨物或服務之間是否高度相互倚賴（或有密切關連）？

若個別組成部分不被視為可區分，則會捆綁一起成為單一的履約義務。在「能源服務一體化」合約中，項目的整體設計、建設及管理均由服務供應商負責。有關的貨物及服務通常是按客戶的能源需求而提供，其中包括工程設計、場地準備、採購、建設、安裝，以及持續的能源管理與營運服務，如系統監察、遙遠控制及負載優化等。

「能源服務一體化」模式旨在推廣及優化節能。服務供應商把合約內的所有基礎設施及服務結合成一項綜合服務，並透過與客戶簽訂合約，提供一站式的服務方案。這類綜合服務必須因地制宜，在整體設計及營運上切合所需，才能達到節能目的。因此，「能源服務一體化」合約下的個別活動通常不被視作可區分和個別的履約義務。在與客戶訂立的「能源服務一體化」合約下，貨物及服務組合通常被視作單一履約義務。

履約義務隨時間得到履行

企業在一段時間內或是在某一時點向客戶轉移貨物或服務以履行履約義務時確認收入。當客戶取得貨物或服務的控制權時，貨物或服務即被視作「轉移」。換言之，套用控制權轉移的概念在「能源服務一體化」模式上，供應商會在客戶隨著時間使用及獲取能源服務時，同步確認收入。

「能源服務一體化」合約並無既定的會計規則。要掌握最適當的會計處理方式，關鍵在於理解合約的設計目的及商業目標。



中電與「能源服務一體化」·—————+

致力協助客戶提升能源效益和支持可再生能源的發展，是我們努力實現《氣候願景2050》的關鍵途徑。中電繼續善用最新的科技，為企業和消費者提供可持續的能源方案、提升能源效益，並減少碳足跡。集團憑藉不斷提升的科技實力，努力發展「能源服務一體化」商業模式，推出以客戶為本的能源方案。

類別	項目詳情	會計模式
「太陽能服務一體化」	惠康新鮮食品中心的太陽能系統 中電與牛奶國際控股有限公司在香港的惠康新鮮食品中心天台合建太陽能系統，提供包括系統設計以至建造、營運及保養的一體化太陽能服務。該系統是中華電力「上網電價」計劃下香港零售業界最大的太陽能系統。	=
	領展資產管理有限公司的太陽能系統 中電正為領展資產管理有限公司在香港的12項物業興建太陽能系統，其總發電容量約800千瓦。該合約將按「太陽能服務一體化」模式提供可再生能源，客戶毋須作前期資本投資，即可享有相關能源供應。	資產負債表 固定資產 模式
「供冷服務一體化」	東方寶泰購物廣場中央空調系統 中電為廣州東方寶泰購物廣場進行中央空調系統升級改造工程，中電除了改造供冷系統、設備及設計外，還負責供冷系統的營運，為購物廣場提供供冷服務至2036年。該項目是中電在大灣區的首個中央空調項目。	+
	如心廣場供冷項目 中電與華懋集團訂立為期20年的合約，為其在香港的多用途如心廣場綜合大樓改造供冷系統。中電將按「建設·擁有·營運·移交」模式進行製冷設備更換工程，並為如心廣場提供營運及維修服務。該項目將成為香港首個零碳供冷項目。	損益表 識別為捆綁式 服務隨時間 確認收入