

專題分析：國外售電業用戶服務策略分析

台灣綜合研究院高級助理研究員-王苑如

早期電力市場改革深受英國影響，全球電業自由化之熱潮，已從歐美擴散至亞洲，包括 2016 年日本售電全面自由化，以及新加坡自 2018 年底開始逐步開放電力零售市場。我國於 2017 年通過《電業法》修正案，發電市場部分，採「綠能先行」為原則，再生能源發電業可透過躉售、轉供及專線直供等方式售電予其他電業與用戶，預計第二次修法後，將逐步開放零售市場自由競爭。我國未來服務方案設計的方向，亦可參考一些國外代表性案例。

電業自由化之目的是藉由引進市場競爭機制，提升企業經營效率、降低電價並回饋予用戶。隨著市場開放，既有電業雖佔有產業先機及資源方面的優勢。然而，面對日益嚴峻的市場競爭，既有電業仍面臨市占率下滑的問題。因此，既有電業為因應市場競爭，採取與同業或異業合作，以及積極研擬創新且具競爭力之服務，藉以擴大市場占有率和鞏固市場地位。

以下蒐集分析國外服務策略類型及售電業用戶分類方式，供作我國電業管制機關提擬管理策略及售電業經營策略之參考。

一、國外服務策略類型

對既有電業而言，推出新用戶服務方案，最主要的目標在於創造營收、吸引新用戶及降低既有客戶流失。為達此目標，既有電業需積極提供創新服務，讓客戶滿意。以下列出部分具參考價值之國外用戶服務策略，簡介並歸納服務方案之主要類型，包含基礎服務升級、智慧互動、強化顧客參與以及擴展價值主張服務等。

(一) 基礎服務升級

「用戶專屬帳戶」作為帳戶管理與雙向溝通的管道，為提升基礎服務的最典型案例。從電力公司角度，具備整合應用性的方案增加市場競爭應變能力，因應顧客需求訂定不同的因應策略。從用戶角度而言，使用者不需要透過不同服務

平台管道辦理搬家申請、分析用電模式、電費支付、停電通報等不同事項，則可享有一站式(one-stop)的服務體驗。

以美國加州 SCE 為例，如圖 1 所示，用戶專屬帳戶(My Account)提供易使用的網站介面及清楚的資訊說明，其服務涵蓋帳單查詢與繳費(無紙化電子帳單)、帳單金額預估、用電量查詢、用電分析報告等服務。此外，用戶可透過 My Account 向電力公司預約服務，如專業諮詢、到府維修檢測等。MyAccount 資料與 APP 同步，可與 SCE 相關網站連結使用，可隨時掌控能源使用狀況。在停電的情況下，APP 提供停電地圖，用戶亦可透過 APP 通報停電。

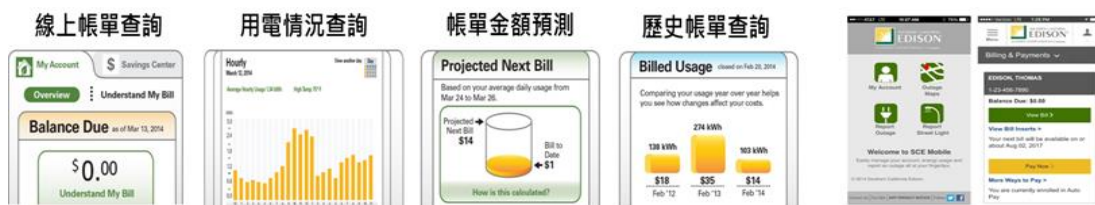


圖 1 SCE My Account 介面與功能示意圖

資料來源：SCE 網站。

(二) 智慧互動服務

數位化互動管道和多元產品與服務，將促成客製化銷售的需求。參考國外案例，電業可透過「個人化即時資訊」和全天候自助式「智慧客服」提高電業平台使用的誘因，根據用戶軌跡紀錄提供智慧推薦，達成「精準行銷」之核心目的。

在「智慧客服」方面，德國 E.ON 提供多樣化諮詢管道，用戶可透過電話、線上聊天、Q&A、臉書、線上社群(Frag E.ON)，以及傳統郵寄與傳真等方式，諮詢有關電價方案、申請手續、節電方面的資訊。Frag E.ON 社群導入智慧 FAQ 的功能，用戶可從 Q&A 系統或搜尋引擎，快速找尋疑問的解答。如圖 2 所示，圖左為入口網站的搜尋引擎，圖右為尋找解答的範例



圖 2 線上社群 Frag E.ON 介面

資料來源：E.ON 網站。

在「個人化即時資訊」方面，以日本為例，東京電力 APP 提供停電、氣象、地震及重要資訊等情報如圖 3 所示。關西電力針對住宅用戶提供之專屬帳戶「快樂 e 電力」，結合地區情報推出 L-navi 功能，替用戶量身打造地區情報。提供推薦商店之外，並具備社群網路服務評價之功能如圖 4 所示。App 提供用戶周遭各式各樣的生活資訊，包括購物商店、折價券、旅遊、休憩、餐廳、活動等。

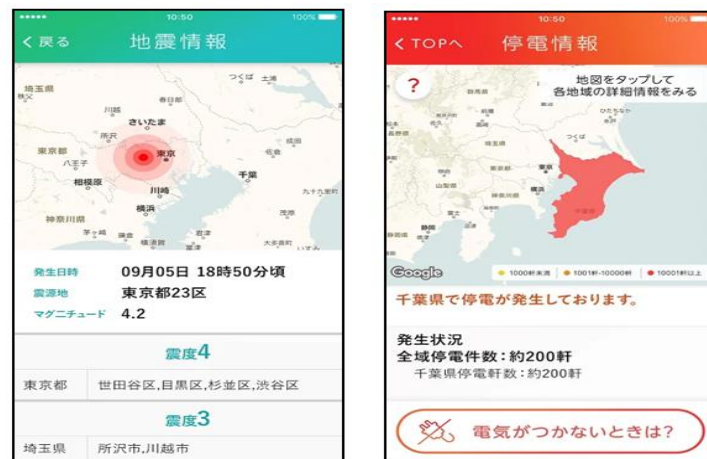


圖 3 東京電力 APP 提供停電、地震等重要情報

資料來源：東京電力 APP。



圖 4 關西電力 L-Navi

資料來源：關西電力網站。

(三) 強化顧客參與之服務

隨著科技的進步，用戶在能源市場扮演的角色產生了變化，從原本單向的消費者(Consumer)，逐漸轉變為雙向的生產性消費者(Prosumer)，進而延伸「綠能投資」與「需求面管理服務」的需求。

參考德國 E.ON 的案例，該電業提供用戶裝置太陽能板的服務(含融資服務)，用戶亦可向 E.ON 承租安裝太陽能系統(E.ON Aura)，在自家住宅自給用電，由 E.ON 向用戶直接提供裝置費用的報價如表 1 所示。隨後，用戶可透過 E.ON Aura Manager 進行能源管理。

表 1 E.ON 太陽能方案案例

方案	E.ON SolarCloud	E.ON SolarCloud Premium
月費	30.99€	40.99€
方案內容	●節約能源 ●使用太陽能電源 ●100%供應安全	●節能 ●完全使用太陽能電源 ●100%供應安全 ●每個月提供 E.ON Aura 太陽能系統效率檢查 ●ON 發電量保證 ●太陽能板保險(全險)

註：此價位是依年度用電量 3000kWh 用戶訂定。

資料來源：E.ON 網站。

德國 E.ON 為用戶自給用電的案例，澳洲 AGL 更進一步推動虛擬電廠，增加用戶參與 DR 方案之潛能，協助用戶參與「需求面管理服務」。AGL 選定澳洲南部 Adelaide 為虛擬電廠示範場域，安裝太陽能板之 1,000 戶住宅用戶參與安裝儲能電池計畫，並集結多家知名廠商包括 Sunverge(建構雲端平台)、LG、SolarEdge、Tesla 等提供相關配備，預估用戶平均每年可節約 500 澳幣，約 7 年回本。AGL 虛擬建廠的目的在於促進再生能源之發展及節約用戶電費。儲能電池之電力以自用為優先，當電網需要電能時(如夏日尖峰時段)，AGL 將以 FIT 價格收購儲存於電池中的再生能源，後續可能應用在虛擬電廠進行輔助服務買賣。

(四) 擴展價值主張之服務

對電業而言，較積極的行銷方法係透過異業結盟，提供「節能產品經銷」、「包裹方案」等服務，藉由多元創新方式切入實體和網路通路擴展業務，帶來更多電業收益。在用戶端，「節能產品經銷」亦可為客戶創造潛在價值或節省開銷，而「包裹方案」可供用戶多元化、高性價比的選擇。另一種較消極的方式則是提高「顧客回饋」的行銷手法，藉以吸引新用戶或增加既有用戶之黏稠度。

在「節能產品經銷」方面，美國加州 SMUD 積極推廣高效能設備，建構了 SMUD Energy Store，提供多樣化的節能產品與買家指南(Buyer's Guides)，並詳盡介紹產品功能比較、網路評價、節能潛力、相容性等資訊。在 SMUD 網站上購買高效能產品，則享有固定折扣(如節能乾衣機最高折扣為 250 美元)，購物回饋金、贈送品等。如圖 5 所示，SMUD 提供智慧型恆溫器 Nest 美金 50 元的購物回饋金。

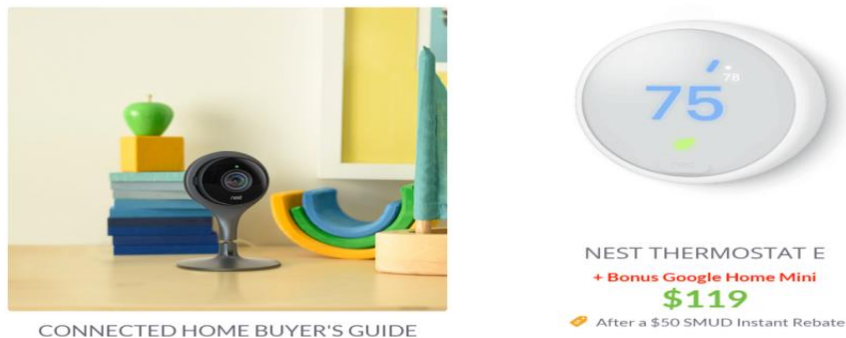


圖 5 SMUD Buyer's Guides 與節能產品經銷網站

資料來源：SMUD 網站。

「包裹方案」為特定電價方案，將不同服務及商品進行包裹組合，包括能源產品(如氣、熱)、節能商品、衍生服務(如保固服務)等。例如，東京電力網站採購夜間蓄熱設備(如電熱水器、電暖器等)，並選擇 Smart Life 夜間使用的電價費率，則贈送設備維修服務、紅利點數。如此，以贈予設備維修服務與紅利回饋方式，提供電能與節能商品購買的誘因。

根據 Accenture(2013)全球民調指出，顧客認為零售商給予回饋比提供資訊、能源諮詢等服務，更能提升顧客滿意度與忠

誠度¹。因此，「顧客回饋」有助於在競爭的電力市場中，提升電業競爭力及避免用戶流失速度過快。以東京電力與新加坡 Geneco 為例，有諸多累積整合紅利積點的管道，將電力消費更自然地融入用戶的日常生活中如表 2、圖 6 所示。

表 2 國外顧客回饋案例

顧客方式	售電公司	國外服務方案內容/功能	台電現行服務
紅利回饋	東京電力	● 電費帳單、購買節能設備均能累積紅利點數，透過 My Account、DC Web 管理點數。 ● 紅利點數可折抵電費、換取商品、禮物等。	電力即點 APP
推薦朋友	新加坡 Geneco	● 提供信用卡現金回饋、住宅保險首月免費、購物網站折抵券或優惠券等。 ● 推薦其他用戶 Geneco 獲得購物券或電費折抵	NA

資料來源：東京電力、Geneco 售電公司官網。



圖 6 東京電力合作廠商之紅利兌點與聯名信用卡

資料來源：東京電力官網。

¹ Accenture(2013). The New Energy Consumer Handbook, available at https://www.accenture.com/_acnmedia/Accenture/next-gen/insight-unlocking-value-of-digital-consumer/PDF/Accenture-New-Energy-Consumer-Handbook-2013.pdf

二、國外售電業用戶分類

用戶服務之設計，首先需要考量不同用戶間需求之差異及其用電需求，如工、商、住宅類別、行業別、用電量等均需納入考量。綜觀國外售電業用戶分類，大致分為三層。第一層按用戶類型分類；第二層按契約容量或用電量(或商業規模)做市場區隔，最後再搭配營業項目或行業別做細部的區分如表 3&4 所示。

表 3 國內外售電業用戶分類

分類方式	第 1 層	第 2 層		第 3 層
	按用戶類型	按契約容量 (kW)	按用電量/ 商業規模	場所營業項目 或行業別
分類目的	電價方案 (供電成本考量)	電價方案 (供電成本考量)		能源管理
美國 SCE	◎(住宅、工商)	◎(大、中、 小型企業)		◎工商用戶
美國 PG&E	◎(住宅、工商)	◎(大、中、 小型企業)		◎工商用戶
美國 TXU	◎(住宅、工商、公寓)	◎(小、中大型 企業)		◎中大型工商 用戶
英國 British Gas	◎(住宅、工商、房東)		◎(大型、微 型企業)	
法國 EDF Energy	◎(住宅、工商、集合 式用戶)			◎企業用戶及 集合式用戶
德國 EON	◎(住宅、工商)		◎(中小、大 型企業)	◎企業用戶
澳洲 AGL	◎(住宅、工商)		◎(中小型、 大型企業)	
日本 TEPCO	◎(住宅、工商)	◎(電壓)		◎高壓以上用 戶(電價方案)
新加坡 Geneco			◎	
中華民國	◎(住宅、商、工)	◎(電壓)		

資料來源：本研究整理。

台電公司現行用戶分類目的，係基於供電成本及提供電價方案，按用戶類型(住宅、工、商)及用電量做分群，包含特高壓、高壓、低壓電力、低壓表燈營業、低壓表燈非營業各類用戶。各用戶類別在製程、營業與用電型態上各有所不同。

表 3 國內售電業用戶分類

用戶類別	用戶數 (戶)	占比(%)	用電量 (百萬度)	占比 (%)
特高壓	24,753	0.2%	68,460	31.5%
高壓			64,119	29.5%
低壓電力	294,370	2.1%	20,537	9.5%
低壓表燈營業	993,677	7.1%	17,033	7.8%
低壓表燈非營業	12,700,528	90.6%	47,063	21.7%
合計	14,013,328	100.0%	217,212	100.0%

資料來源：本研究整理。

三、結語

實施電力自由化國家提供多元豐富的服務策略方案，無法全數概說，即使排除目標族群等行銷操作上的差異，其形式仍因為不同國情和文化而呈現多種樣貌，並與該國或地域內的電業體制、科技發展程度息息相關。然而，激烈的市場競爭環境仍可促進源源不斷的服務創意。其次，參酌國外電業作法與用戶服務，需考量不同用戶間的需求差異及其相關特性，如工、商、住宅類別、行業別、用電量等。目前，精準行銷發展有更前衛、科技化的突破，如能源分析初創公司 Bidgely 透過大數據分析技術及特殊群集方法，將其數據分析結果，應用於客製化行銷策略。

綜觀上述國外服務策略類型，大致可分為四種類型。首先，基礎數位服務平台的升級具有其必要性。多數國家已採取「專屬個人帳戶」的方式，將後續延伸的服務生態鏈整合為一站式服務。其次，諮詢服務亦促成客製化服務的提供。未來能源用戶亦逐漸轉變為生產性消費者(Prosumer)模式，就此產生的「綠能投資」與「需求面管理」的服務

需求. 最後，由於電本身除了其供應穩定度的考量之外，品質上沒有太多差異性，因此價格成為客戶最大的考量。「包裹方案」與「顧客回饋」方案經由市場機制證實，為非常有效的行銷手法，提供客戶直接的優惠價格方案。

目前我國經由 2017 年《電業法》之修正，已開放成立再生能源售電業，面臨電力市場逐步開放之趨勢。上述服務皆有一些相對應的法規面，或是環境面的背景條件。台電公司目前處於剛邁向自由化階段，上述服務均為國外一般售電業之作法，未必適合國營事業之公用售電業，台電公司可作為相關平台的資訊提供者，或可考慮轉投資子公司，如此將無與民爭利的限制。

四、參考資料

1. Accenture(2013). The New Energy Consumer Handbook, available at https://www.accenture.com/_acnmedia/Accenture/next-gen/insight-unlocking-value-of-digital-consumer/PDF/Accenture-New-Energy-Consumer-Handbook-2013.pdf
2. E.ON, <https://www.eon.com/en.html>
3. Geneco, <https://www.geneco.sg/>
4. Sacramento Municipal Utility District, <https://www.smud.org/>
5. Southern California Edison, <https://www.sce.com/business/consulting-services>
6. 台灣電力公司(2019)，用戶用電服務需求探索與服務策略之研究計畫，專家諮詢會議。