

## 知識物件上傳表

計畫名稱：114年度「淨零排放-電動車於微電網整合之技術開發與示範綱要計畫」(2/3)

上傳主題：國際充電站設置監管法規

提報機構：工業技術研究院

提報時間：114年 3 月13日

國 別	<input type="checkbox"/> 1.國內 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 國外：英國、法國
能 源 領 域	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 政策與法規 <input type="checkbox"/> 2. 環境衝擊與調適 <input type="checkbox"/> 3. 經濟及產業 <input type="checkbox"/> 4. 科技 <input type="checkbox"/> 5. 統計資料
決 策 知 識 類 別	<input type="checkbox"/> 1.建言(策略、政策、措施、法規) <input checked="" type="checkbox"/> 2.評析(先進技術或方法、策略、政策、措施、法規) <input type="checkbox"/> 3.標竿及統計數據：技術或方法、產業、市場等趨勢分析 <input type="checkbox"/> 4.其他：
重 點 摘 述	<p>本知識物件旨在分析國際電動車充電設施設置的相關法規與政策，涵蓋英國及法國等國，並歸納其與台灣現行規範的異同。</p>
詳 細 說 明	<p>為配合電動車及充電基礎設施推動政策，各國正逐步完善充電設施相關管理規範。部分國家會要求設置充電樁需要向中央或地方政府申請建築工程許可，以確保施工合規；以及多數情況需向電力公司申請新增用電。此外，設置充電樁雖然不一定要申請許可，但也可能要求需向政府進行通報或註冊。最後，各國對於智慧充電也日益重視，紛紛針對充電設備須具備智慧充電功能，以供需要的時候可接受指令進行調度。</p> <p><b>一、英國</b></p> <p>英國目標是到 2035 年，所有新售小客車均為零排放車輛(Zero Emission Vehicle, ZEV)，即純電動車或燃料電池車。英國的充電設施補助由零排放汽車辦公室(Office of Zero Emission Vehicles, OZEV)負責執行，OZEV 是由交通部 (DfT) 和商業、能源與工業戰略部 (BEIS) 的人員和資金組成的聯合辦公室，核心業務為推動低排放車輛普及。英國的充電補助由駕駛和車輛許可機構(Driver and Vehicle Licensing Agency, DVLA)代表 OZEV 發放，主要的計畫包含電動車充電點補助金(EV chargepoint grant)、工作場所充電</p>

補助計畫(Workplace Charging Scheme, WCS)及路邊住宅充電點補助計畫(On-street Residential Chargepoint Scheme, ORCS)。

英國政府2021年12月發布「電動汽車充電基礎設施：批准文件S(Infrastructure for charging electric vehicles: Approved Document S)」，當中闡明將修改建築法規「The Building Regulations 2010」對於新建住宅和非住宅建築制定充電點及充電線路最低設置要求。充電點功率必須達7kW，此外，若安裝充電點涉及的所有成本超過3,600 英鎊的平均成本上限，只需安裝充電線路；而安裝充電點涉及的所有成本超過重大改造總成本7%以上，可不設置充電點及充電線路。

2021年英國電動車智慧充電法規(The Electric Vehicles (Smart Charge Points) Regulations) [5]正式通過，當中規定自2022年6月30日開始，在英國境內設置的私人及工作場所用充電樁必須具備智慧充電功能，且在首次啟用時預設於離峰時段充電。

英國進一步於2023年發布「公共充電站規範指引」(Public Charge Point Regulations 2023 guidance)，主要針對消費者友善之內涵進行規範，其規定如下表1所示：

表 1.英國「公共充電站規範指引」內容摘要

領域	要求
價格公開	每次充電的最高價格必須以每千瓦時的便士為單位清楚顯示。價格可以顯示在充電站點上，或透過不需使用者與充電站營運商簽訂合約的獨立裝置顯示。在充電開始後，價格不得高於所公示的價格。
非接觸支付	8kW 及以上的新公共充電點和 50kW 及以上的現有充電點必須向消費者提供非接觸支付服務。
漫遊	充電站營運商必須在其充電站提供至少一種漫遊支付服務，讓消費者可以使用。自 2023 年 12 月起，充電站營運商還必須向國務大臣通報其現有的支付漫遊服務提供商，並在新增或移除支付漫遊服務提供商時通知。
99%可靠性	快速充電站的可靠性必須達到 99%，此數據為充電站營運商的快速充電網絡全年平均值。可靠性合規資訊須在充電站營運商的網站上公開。另營運商必須每年向國務大臣及執法機構提交可靠性報告。

求助專線	所有充電站都必須提供全天候（24/7）免費的電話客服專線，並在充電站顯眼處公告此服務。
開放數據	所有數據必須準確，充電站營運商需使用「開放充電站介面」（OCPI）來儲存並公開其數據。參考和可用性數據必須以機器可讀的格式向公眾公開。政府機構、配電網運營商、輸電所有者和電力系統運營商必須能夠訪問所有數據。

## 二、法國

法國的目標為2028年行駛中的自用小客車有180 萬為 PHEV 和 300 萬輛為純電動車。法國充電基礎設施推動主要由生態轉型部(ministère de la Transition écologique)負責。

基於歐洲佈署替代燃料基礎設施指令2014/94/EU、法國2015年關於能源轉型促進綠色增長2015-992 號法案、能源法(Code de l'énergie)第 L342-8 條、消費者法第 L. 112-1 條，以及公路法第 L311-1 條等法源依據，於2017年公布「關於電動汽車充電基礎設施的第 2017-26 號法令」，並於2021年公報新版法規內容。法規內容包含充電點標準介面要求、配合能源管理之規定、資訊提供與付費漫遊要求、安裝與維護規範，以及充電營運商服務品質保證等項目，內容如表2所示。

為配合歐盟內部電力市場通用規則指令（EU）2019/944，法國於公告2021 年2021-237 號法令，修訂能源法第五部分(V)第三節電動車充電部分，新增第 L353-10 與 L353-11 條充電控制與能量回送。以此為基礎，2021年修訂的電動汽車充電基礎設施法令中，也特別將能源管理規定獨立成一章，要求充電設施必須可以進行功率調節及充電時間編成控制；並且也將雙向充電概念納入。但是電動車電力回送電網的方法與條件之相關法規仍待制定。

法規中也要求公共充電點開發商，必須將充電點地理位置、技術類型等資訊提交到公共數據開放平台上；同時，也針對充電站營運品質之確保制定相關規範，例如每年定檢、異常狀態恢復及提交服務品質報告等。

## 三、結語

我國目前所訂定之用戶用電設備裝置規則，主要是針對電動車輛充電系統配線方法、設備構造、控制與保護，以及特殊場所進行規範。用電場所及專任電氣技術人員管

理規則，則是針對設置於公眾使用之建築物的充電設施，要求其提報自主維護管理計畫。我國亦於112年發布「電動汽車充電專用停車位及其充電設施設置管理辦法」，針對經營管理(包含設備規範、保險、收費基準、資訊上傳)進行規範。

智慧充電的普及化將大幅降低對電網的衝擊，但其發展仍需建立完善的配套機制。例如，需確保與智慧電表的整合順暢，規範充電樁與 CPO 管理平台之間的通訊標準與控制指令的傳輸方式，並明確界定控制權的歸屬。此外，應評估是否允許用戶群體整合電動車充電資源，參與電力調節服務，以及如何確保資安與隱私保護。建議可先推動示範計畫，以作為後續標準制定、法規完善及商業模式發展的依據。

註：1.請計畫執行單位上傳提供較具策略性的知識物件，不限計畫執行有關內容。

2.請計畫執行單位每季更新與上傳一次，另有新增政策建議可隨時上傳。

3.文字精要具體，量化數據盡量輔以圖表說明。