臺灣電動車充電建設持續擴張 CCS2 新車應用逐步增加

產業發展處 邱冠慈

電動車充電主要分為交流充電（AC）及直流充電（DC）兩種方式，其中交流充電多應用於住宅、停車場及目的地充電，提供車主長時間停車時的電能補充；直流充電則主要設置於重要交通節點、高速公路服務區及民營公共快充站等，以滿足車主快速補充電能的需求。

國際常見充電介面包括交流充電的 SAE J1772（Type 1）及 IEC Type 2，以及直流充電的 CCS1、CCS2、CHAdeMO 與 GB/T 等。其中，CCS（Combined Charging System）係整合交流與直流充電功能的車輛充電介面，已成為全球主要電動車充電標準之一；近年北美市場則逐步採用 NACS（SAE J3400）作為充電標準。國內直流充電市場目前仍以 CCS1 與 CCS2 為主，並隨新世代電動車導入及車輛登記數增加，帶動各界持續佈建公共充電設施，不同充電規格槍位配置亦依市場需求逐步調整。

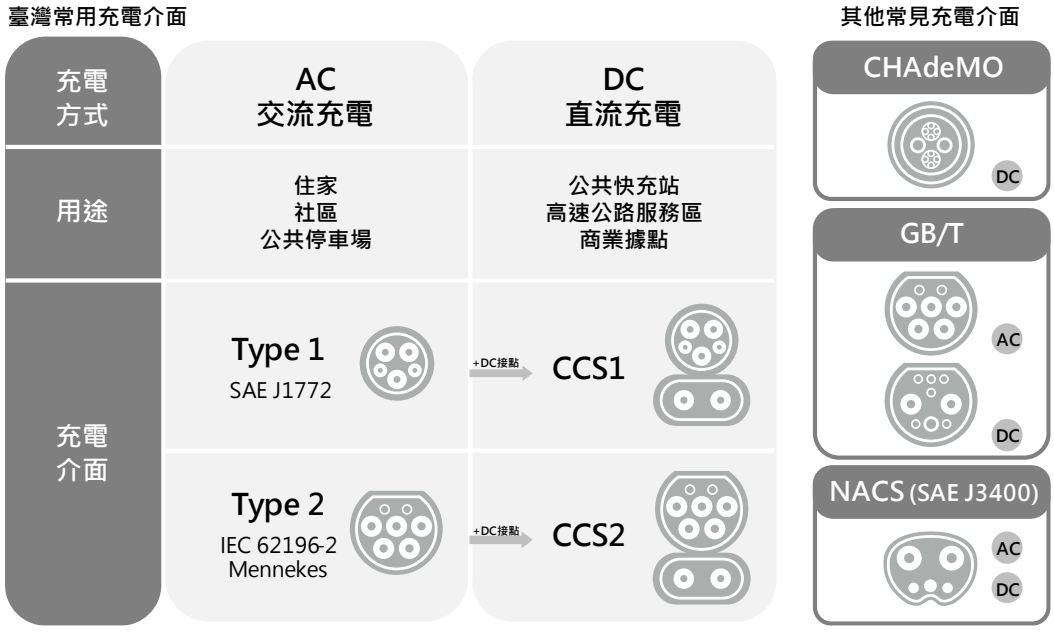

圖 1、交流充電與直流充電規格彙整

資料來源：網路媒體，車輛中心整理

國內電動車市場成長帶動公共充電建設持續擴張

根據交通部業務報告資料顯示，截至 2026 年 2 月底，國內公共充電樁數已達

15,328 槍，其中慢充 11,426 槍、快充 3,902 槍，以同期電動小客車登記數 130,278 輛計算，整體車樁比約為 8.5：1，快充車樁比約為 33.4：1，依交通部業務報告所引用之比較基準，均優於歐盟建議值(車樁比 10:1、快充車樁比 80:1)。另依交通部運輸資料流通服務平臺 (TDX) 資料觀察，各縣市充電樁數以臺北市 1,805 座最多，其次為高雄市 1,581 座、桃園市 1,495 座、臺中市 1,354 座、新北市 1,302 座及臺南市 1,169 座，顯示六都的充電樁建置已達相當程度規模。

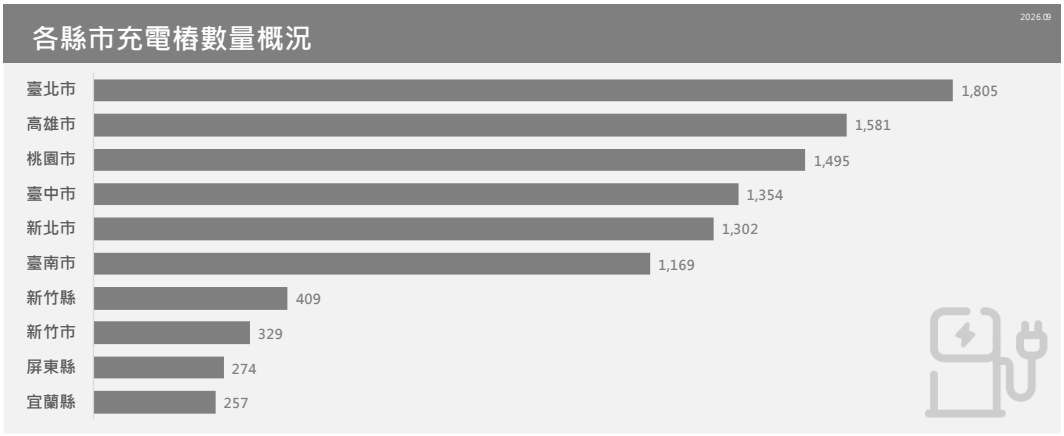

圖 2、各縣市充電樁數量概況 (前 10 名)

資料來源：交通部運輸資料流通服務平臺 (TDX)，車輛中心整理

隨著充電站點逐漸增加，市場關注重點逐步轉向充電功率、站點便利性、設備妥善率及不同車輛規格的相容性。充電介面方面，2026 年國內直流充電仍以 CCS1 及 CCS2 為主要規格，根據民間媒體 DDCAR 彙整之資料，CCS2 直流充電槍約 1,500 支、CCS1 約 1,200 支，顯示兩種規格均具有一定使用規模[註 1]。公共充電營運商除須考量新車市場的規格變化，也必須兼顧既有車輛的實際充電需求，因此部分站點仍採 CCS1 與 CCS2 並行配置，以因應不同品牌及車款的充電需求。

新世代車款導入帶動充電規格逐步轉換

CCS1 主要源自美規充電體系，CCS2 則源自歐規充電體系。早期國內部分進口電動車採用 CCS1 充電介面，包含 BMW、Mercedes-Benz、Kia、Hyundai 等品牌部分車款，隨著新車款陸續上市，國內也累積一定數量的 CCS1 車輛及充電需求；臺灣早期 Tesla 車款則採用 Tesla 專用充電介面 (TPC)，自 2021 年 7 月起新交付車款陸續轉採 CCS2，目前國內 Tesla 新車及充電網路則以 CCS2 為主要規格。

近年隨歐洲平台及新世代電動車導入，國內新車市場的充電規格也逐步呈現轉變趨勢，採用 CCS2 的品牌及新上市車款持續增加，包含 Tesla、Volkswagen、FOXTRON 等品牌新世代車款；部分原先在臺採用 CCS1 的品牌亦陸續展開轉換，其中 Mercedes-Benz 以 2026 年 3 月上市的全新 CLA 作為新世代 CCS2 車款起點，BMW 及 MINI 亦規劃自 2026 年 7 月起生產之部分純電車款陸續由 CCS1 轉為 CCS2。

品牌	2026上半年 新領牌數	主要 快充規格	銷售車款 2026.09
Tesla	11,589	CCS2	Model 3、Model S、Model X、Model Y
Toyota	2,108	CCS1	bZ4X、URBAN CRUISER
Foxtron	1,690	CCS2	BRIA、CAVIRA
BMW	1,021	CCS1 → CCS2	iX、iX1、iX2、i4、i5、i7
Volvo	777	CCS1	EC40、EX30、EX40
Mercedes -Benz	771	CCS1 → CCS2	CLA、EQA、EQB、EQE、EQE SUV、EQS、EQS SUV、EQV、G-Class、GLB
Luxgen	551	CCS1 → CCS2	n^7、n^7 LR
Porsche	337	CCS1	Taycan、Macan Electric
Volkswagen	239	CCS2	ID.4、ID.5、ID. Buzz
Lexus	215	CCS1	RZ、ES
Hyundai	189	CCS1	INSTER、IONIQ 5
MINI	84	CCS1 → CCS2	COUNTRYMAN
Kia	70	CCS1	EV6、EV9

圖 3、臺灣主要電動車品牌直流充電規格概況[註 2]

資料來源：各廠牌官方資料、交通部公路局統計查詢網、中華電信公路監理領牌資料，車輛中心整理

CCS2 應用持續擴大，雙規並存仍將持續

綜合國內電動車市場及公共充電設施發展，隨新世代電動車及歐規平台持續導入，CCS2 在新上市車款中的採用程度逐步提高，公共充電設施的介面配置亦將隨市場結構變化逐步調整。然而，充電規格轉換並非短期即可完成，既有 CCS1 車輛仍持續於道路運行，相關充電需求亦須兼顧，因此短期內 CCS1 與 CCS2 仍將維持並存。未來隨電動車市場持續發展，公共充電設施除持續擴增外，各站點亦將依車輛規格、實際使用情形及充電需求調整槍位配置，市場關注重點也將逐步由充電設施數量，延伸至設備妥善率、介面相容性及站點使用效率等面向，成為國內充電環境後續發展的重要觀察指標。

註 1：交通部與民間媒體之統計時間、涵蓋站點及充電設施定義有所差異，相關數據僅供個別趨勢觀察，不宜直接加總或進行占比比較。

註 2：各品牌充電規格可能因車型、年式及生產批次不同而異；圖中「CCS1→CCS2」表示該品牌部分車款已開始或規劃進行規格轉換，不代表全車系均已完成切換。