

臺灣2050淨零排碳路徑及策略規劃十二項關鍵戰略計畫之七

# 運具電動化及無碳化

2023.6.20

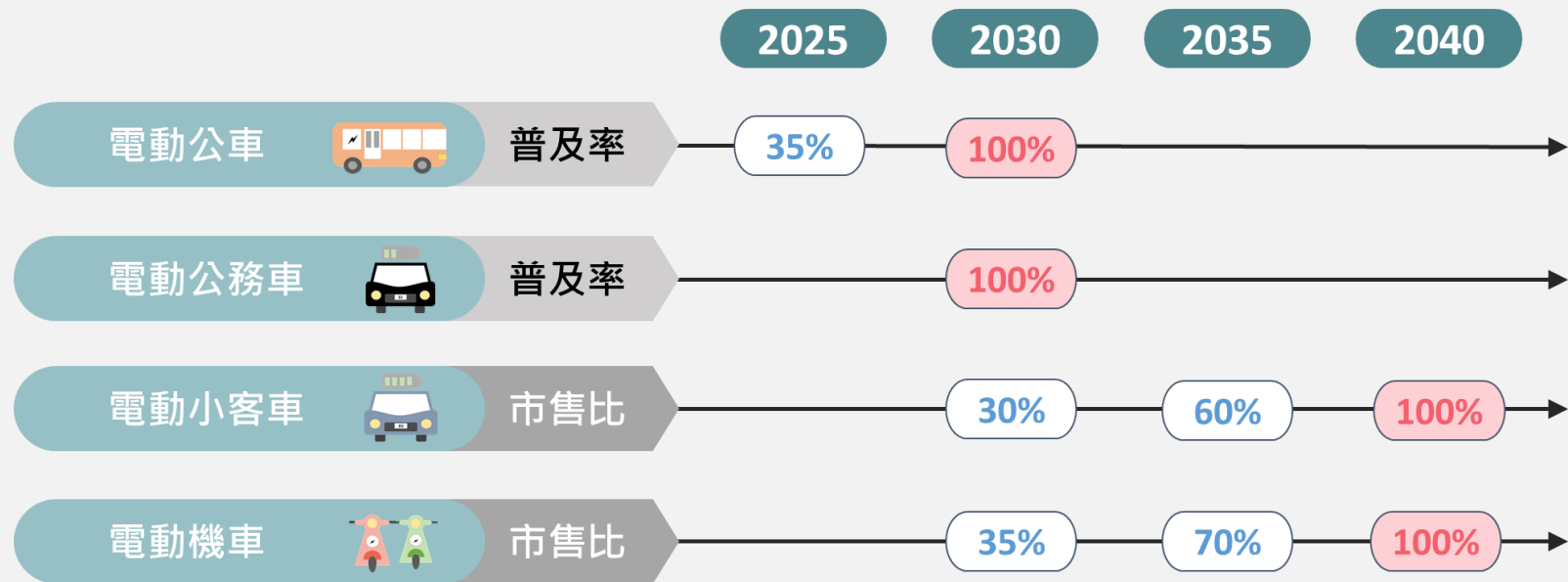


# 簡報 大綱

- 關鍵戰略7「運具電動化及無碳化」計畫說明
  - ✓ 推動目標
  - ✓ 路徑藍圖
- 本關鍵戰略目前辦理情形
  - ✓ 提高電動運具數量辦理情形
  - ✓ 完善使用環境配套辦理情形
  - ✓ 產業技術升級轉型辦理情形
- 2023年階段性亮點成果及2030年預期效益



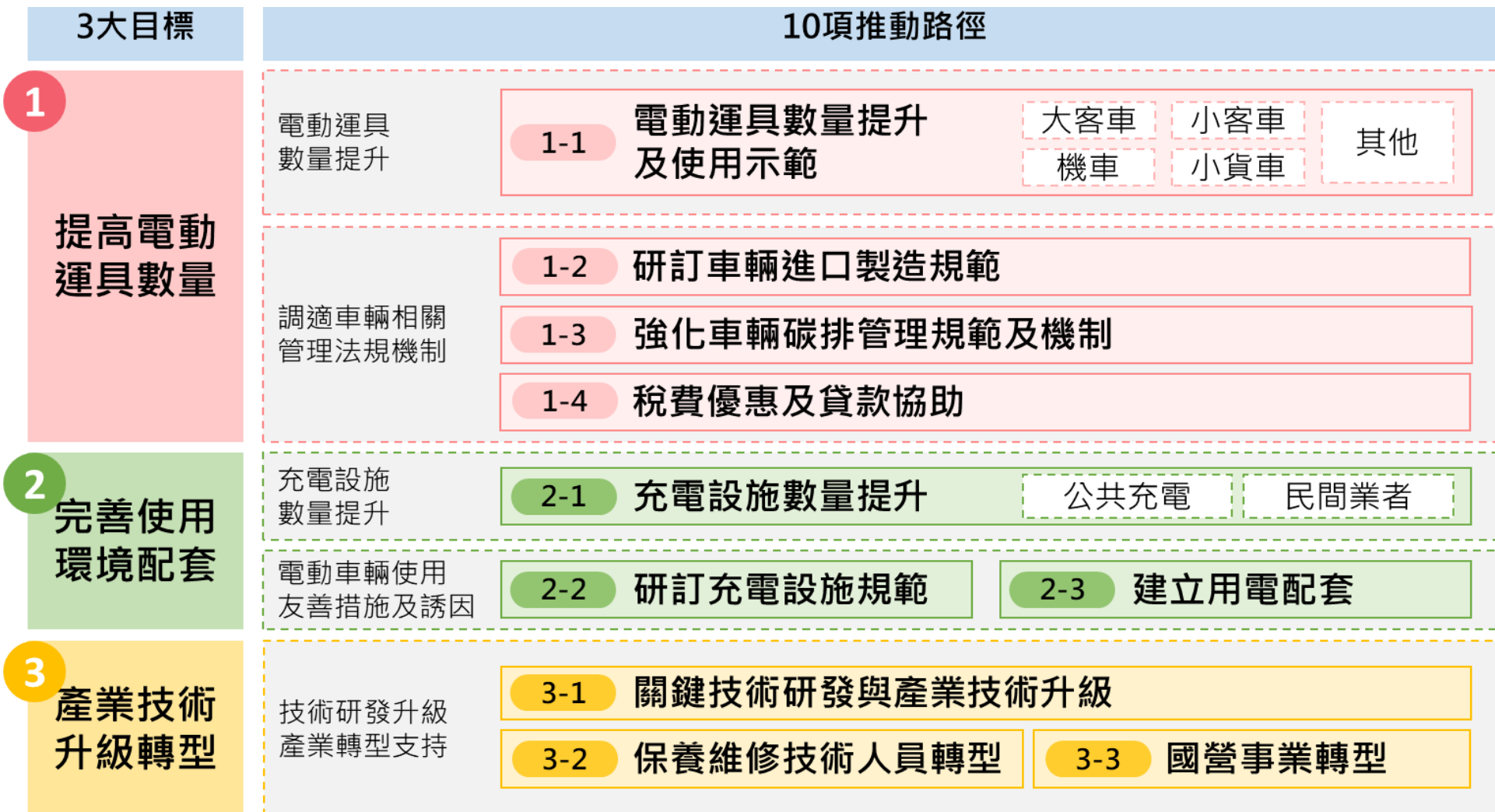
交通部主辦關鍵戰略七「運具電動化及無碳化」推動路徑：  
以公共運輸先行策略及政府帶頭示範，優先推動2030年市區公車及公務車電動化；針對私人運具之小客車及機車，透過補貼讓電動運具價格合理化，建構完善且方便之使用環境，在2040年達到電動小客車/電動機車市售比100%。



# 運具電動化及無碳化計畫說明(2/2)

行政院2023年4月21日核定關鍵戰略7「運具電動化及無碳化」：

由交通部、經濟部、環保署、內政部、勞動部等相關部會從**3大目標**，開展**10項推動路徑**，及**57項行動措施計畫**。



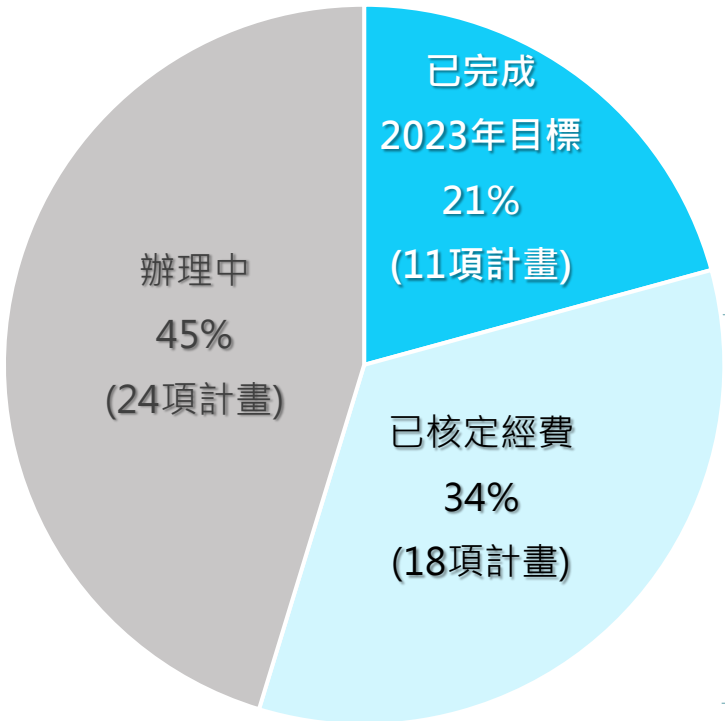
各部會協力執行  
共 57 項行動計畫

行動計畫



# 運具電動化及無碳化目前辦理情形(1/4)

## 關鍵戰略7- 57項行動措施計畫



註：不包含於其他關鍵戰略列管之4項行動措施計畫

1	2	3
提高電動運具數量	完善使用環境配套	產業技術升級轉型
<p>已完成 2023年目標 (11)</p> <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>交 1. 停止柴油公車補助</li> <li>交 2. 郵務機車電動化</li> <li>交 3. 免徵汽車燃料使用費</li> </ul>	<p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>科交 科學園區、電動車經銷維修體系設置充電樁</li> <li>交 充電樁設施設置資料標準訂定及開放共享</li> <li>內 充電樁設施納入綠建築標章評估項目</li> <li>經 1. 電動車專用電價方案</li> <li>經 2. 充電設施配電申請單一窗口</li> <li>經 3. 智慧充電示範</li> </ul>	-
<p>已核定經費 刻正辦理 (18)</p> <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>財 免徵貨物稅、使用牌照稅</li> <li>交 1. 汽車修護技工專業技術公正轉型訓練計畫</li> <li>交 2. 營造深度減碳運輸環境暨打造低耗能交通場域</li> <li>經 1. 電動物流車研發補助</li> <li>經 2. 補助民眾購買電動機車</li> </ul>	<p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>交 1. 運輸節點設置公共充電樁</li> <li>交 2. 停車收費柱與充電樁共樁</li> <li>經 工業園區、會展中心設置充電樁</li> <li>環 補助地方政府新增擴充能源補充設施場域</li> </ul>	<p>9</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>交通部</li> <li>經濟部</li> <li>勞動部</li> </ul>
<p>辦理中 (24)</p> <p>16</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>交通部</li> <li>環保署</li> <li>金管會</li> <li>主計總處</li> </ul>	<p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>內政部</li> <li>經濟部</li> </ul>	<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>交通部</li> </ul>

# 提高電動運具數量辦理情形(2/4)

藉由提供補助讓電動運具價格合理化，及研訂法規與機制配套，提高整體電動運具數量及比例。

車種	類別	現況		電動運具成長目標				
		2023年1至5月		2023	2025	2030	2035	2040
電動市區公車	普及率	●	12.6%  完成60%	21%	35%	100%	-	-
	總車數		1,384 (已核定尚未上路營運：632輛 年底目標核定補助1,901輛)	2,300	4,600	11,700	-	-
電動小客車	市售比	●	5.51%  提前達標	3.3%	10%	30%	60%	100%
	普及率		0.60%	0.58%	1.4%	7.3%	20.3%	43.2%
	新車數		9,226	12,540	38,000	114,000	228,000	380,000
	總車數		43,308	40,565	101,365	519,365	1,431,365	3,027,365
電動機車	市售比	●	9.90%  完成60%	15%	20%	35%	70%	100%
	普及率		4.55%	5.70%	7.9%	16.7%	34.7%	63.3%
	新車數		29,385	135,000	180,000	315,000	630,000	900,000
	總車數		656,809	798,438	1,131,438	2,376,138	4,896,138	8,856,138

註1：市區公車以車齡推算各年數量

註2：依公路總局統計2019-2021年平均新領牌照數（小客車38萬輛、機車90萬輛）為基礎，推算新售電動小客車、電動機車各年期新領牌照數目標數量。電動車普及率計算，以2022年所有小客車720萬輛、機車1,438萬輛為總數，逐年遞減至2040年小客車700萬輛、機車1,400萬輛

註3：普及率 = 公路監理機關車籍登記數 / 總車輛車籍登記數；市售比 = 新車當年登檢領照數 / 全部當年登檢領照數

# 完善使用環境配套辦理情形(3/4)

透過增設充電設施，及優化充電設施相關規定，提高普及設置充電設施，強化「油轉電」之誘因及降低轉換門檻。



- **滿足需求**：旨在要求路外公共停車場應設置一定比例之電動汽車充電專用停車位數量，以確保滿足電動車充電需求。
- **積極辦理**：已於2023年5月26日至6月2日發布訂定預告，刻正簽辦移請法規委員會審議。
- **補助誘因**：為加速推動公共充電樁設置，交通部透過前瞻基礎建設計畫特別預算編列**9.7億元**，預計補助地方政府及交通部所屬機關建置公共充電樁慢充4,000槍、快充400槍，優先設置於公共停車場及交通運輸節點。
- **中央地方協力辦理**：截至2023年6月19日止，已有臺北市、桃園市、臺中市、臺南市、基隆市、新竹市、苗栗縣、雲林縣、嘉義市、花蓮縣、屏東縣、澎湖縣、連江縣等**13縣市**向交通部公路總局申請補助。

公共充電樁總數	充電樁規格	現況		充電樁設置需求成長目標				
			2023年1月至4月	2023	2025	2030	2035	2040
	慢充(槍)	●	6,028	4,057	10,137	34,625	95,425	201,825
	快充(槍)	●	1,724	508	1,268	3,996	11,011	10,092

提前達標

註：我國公共充電樁設置需求成長目標以電動小客車總車數成長目標推估，目標初期車樁比以慢充10：1、快充80：1規劃。另隨電動車數量增加、私人充電樁增加、充電樁功率提高、車輛續航力提升等因素，2030年車樁比將朝慢充15：1、快充130：1規劃。2040年慢充車樁比不變、快充調整為300：1。

# 產業技術升級轉型辦理情形(4/4)

推動相關產業技術及人員知識學能**升級轉型**，發展在地**電動運具生產、製造與維修量能**，及**培植新興技術領域**。

## 推動方向

### 勞工就業

**勞工技能再造**：大客車保養、維修、汽車修護、汽車檢驗、機車行等專業技術人員之**轉型訓練**，及**電動車產業人才投資方案訓練**

### 產業發展

**產業升級轉型**：電動運具技術研發升級，包含電動巴士、小客車、機車等

### 民生消費

**民生服務應用**：輔導**國營事業(台電公司與中油公司)**等場所設置**能源補充設施**，及推動**技術升級平價車款**

## 辦理情形

### 公民協力促進產業轉型

- 完成**2家**智慧電動車輛整車**自主生產能量補助**之**審議會**議，刻正通知辦理簽約作業。
- 拜會**3家**充電設備與相關關鍵組件業者洽談合作可能性，協助與**輔導業者開發充電設備**並爭取政府資源。
- 預計於今(2023)年6月以**機車行轉型與多元跨界**為主軸辦理交流活動，邀集機車產業相關人士同場分享。

### 補助課程培育技術人才



中央挹注資源，透過補助在職勞工**80%或100%**訓練費用，及機車行**50%**購置試乘車或維修診斷工具，鼓勵從業人員精進相關技能。

### 社會溝通整合多元意見

- 就整體**機車產業政策**充分溝通，與油電車廠及車行取得共識，協助推動**機車行轉型**。
- 「蘭嶼地區租賃機車業者座談會」以**推動機車電動化示範計畫**。
- 拜訪**4家**外送平臺業者，與相關單位研商推廣**外送員使用電動機車**。
- 「電動車輛充電設備先進技術與安全要求研討會」與**跨界廠商**交流。
- 「研商**運具電動化所需專業人才**發展相關事宜會議」，邀集產官學，共同針對電動車產業職能基準、職能課程與能力鑑定進行討論。



# 2023年階段性亮點成果 (截至5月底)

2050 NET-ZERO TRANSITION - CARBON-FREE & ELECTRIC VEHICLES

1

提高電動  
運具數量

超前部署  
加速普及

- 停止補助市區公車汰換為柴油車 (交)
- 完成500輛郵務機車汰換為電動機車 (交)
- 持續減免電動車輛汽車燃料使用費 (交)
- 推動電動車輛持續免徵貨物稅、使用牌照稅 (財)
- 電動大客車共1,384輛 (交)

2

完善使用  
環境配套

擴大設置  
完善環境

產業標準  
接軌國際

便民機制  
降低門檻

- 輔導科學園區新進建廠廠商規劃設置電動車充電樁設置比例達1.96% 高於目標0.5% (科)
- 電動車輛經銷維修體系推動設置處數381處，設置比例達60% 高於目標30% (交)
- 函頒「**電動車充電站(樁)資料標準v1.0**」，統一交通資料標準格式，串聯國際產業標準 (交)  
(如「美國EVgo-PlugShare API service」及「國際OCPI,Open Charge Point Interface protocol」)
- 訂定**電動車專用電價方案**，引導電動車充電管理，減輕充電電費負擔 (經)
- 建立**充電設施設置場域配電申請單一窗口作業機制**，以輔助加速完善使用環境作準備 (經)

3

產業技術  
升級轉型

人才培育  
產業升級

- 辦理機車行技能培訓課程，參訓人數達8,081人 高於去年177.8% (經)

## 1 提高電動運具數量

汰換11,700輛市區公車，市區公車全面電動化

主計總處修正公務車購置規範，公務車全面電動化

郵務機車50%電動化

補助50萬輛電動機車

補助500輛電動計程車

促進國內整車廠投資2款新物流車型，包含打造樣車、系統整合、測試驗證等投資

## 2 完善使用環境配套

交通部投入公共充電樁布建達慢充6,000槍、快充500槍

環保署補助地方政府布建電動車能源補充場域400處

經濟部推動商業設施、工業園區、國營事業等與民間廠商合作設置充電樁達慢充365槍、快充樁302槍

國科會推動科學園區新進廠商於建置自有停車場時，至少設置停車格數量2%之充電設施

## 3 產業技術升級轉型

專業技術轉型訓練汽車修護技工5,760人；專業技術轉型訓練汽車檢驗員960人

電動車修護相關課程訓練1,000人次

機車行輔導補助1.6萬家

國產電動車2024年上路，市售比達15%

簡報結束 敬請指教

