



# 電動車充電設施 用電安全宣導



台電公司配電處  
110年12月20日

# 大綱

## CONTENTS

壹. 前言

貳. 充電設施簡介

參. 安全宣導事項

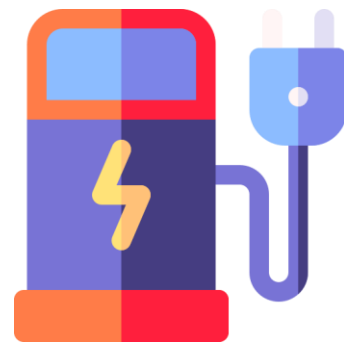


# 壹. 前言

家庭中常用的電器如電熱水瓶、電磁爐、電暖器等，其功率約700~1,500W不等，而家用電動車充電樁，其功率約7,000~17,600W不等，高出家用電器許多，故更應向民眾宣導正確使用充電樁的知識與觀念，以確保家戶用電安全。

電器種類	功率
電暖器	約1500W
電磁爐	約1300W
微波爐	約1100W
熨斗	約1100W
烤箱	約800W
電熱水瓶	約700W

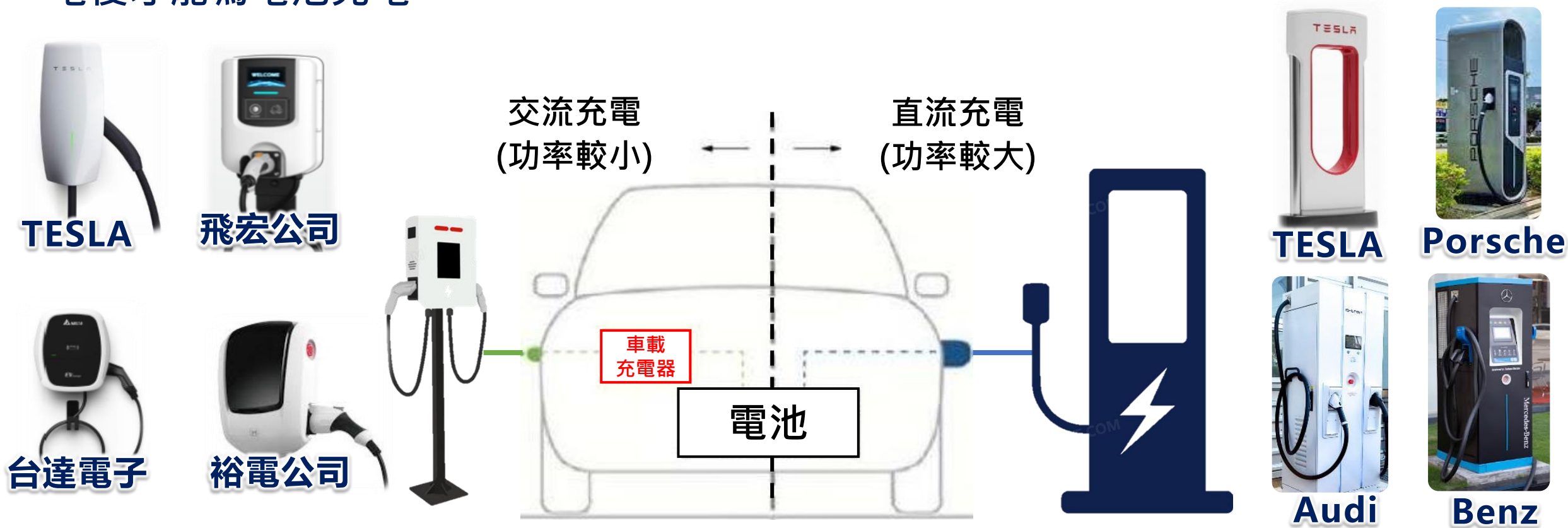
約7,000~17,600W



## 貳. 充電設施簡介(1/3)

### ■ 充電設施分類

電動車充電設施按輸出電源可分為「交流充電」和「直流充電」，但因電池只接受**直流電**的方式充放電，因此若使用交流充電設施，就必須先透過**車載充電器**轉換為直流電後才能為電池充電。



## 貳. 充電設施簡介(2/3)

### ■ 電動車充電規格

110年5月11日經濟部函示充電設備介面標準相關事宜，國內公共充電樁將採1+N模式推動，1代表CCS1為主要充電介面，N代表可依市場需求選擇其他種類充電介面。

	北美	歐洲	日本	中國	台灣	特斯拉 (歐洲及中國除外)
DC 直流	 CCS1	 CCS2	 CHAdeMO	 GB/T 20234.3	 CCS1  CCS2  CHAdeMO  Tesla TPC	 Tesla TPC
AC 交流	 Type 1 (J1772)	 Type 2 (Mennekes)	 Type 1 (J1772)	 GB/T 20234.2	 Tesla TPC  Type 1 (J1772)  Type 2 (Mennekes)	



# 貳. 充電設施簡介 (3/3)

## 不再是「加油站」的使用行為!!

### 電動車充電模式



夜間充電  
白天滿電出門



到工作場所  
於上班時間補電



商場逛街、吃飯時  
在停車場補電

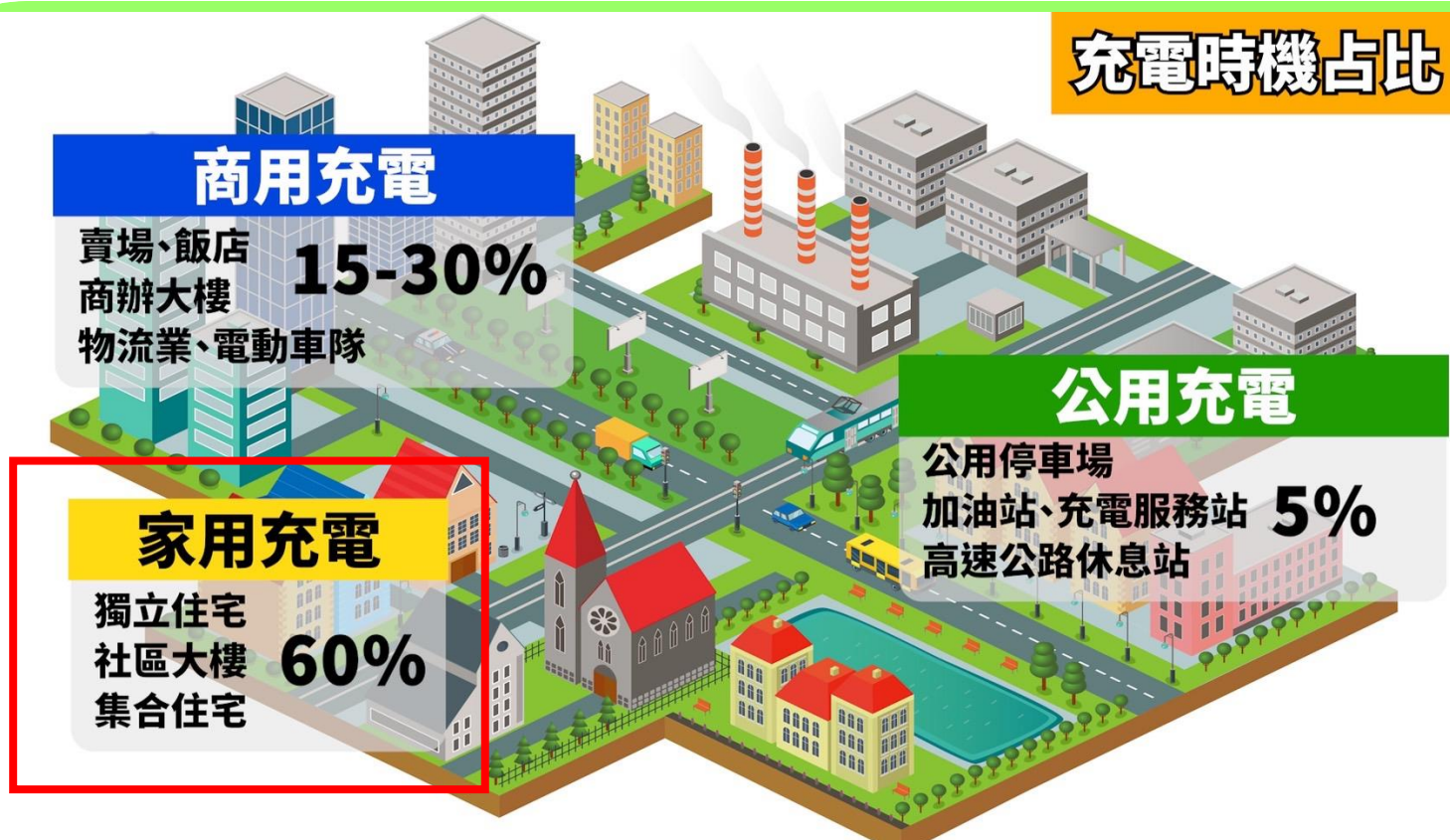


長距離行駛需求時  
在高速公路快充站補電

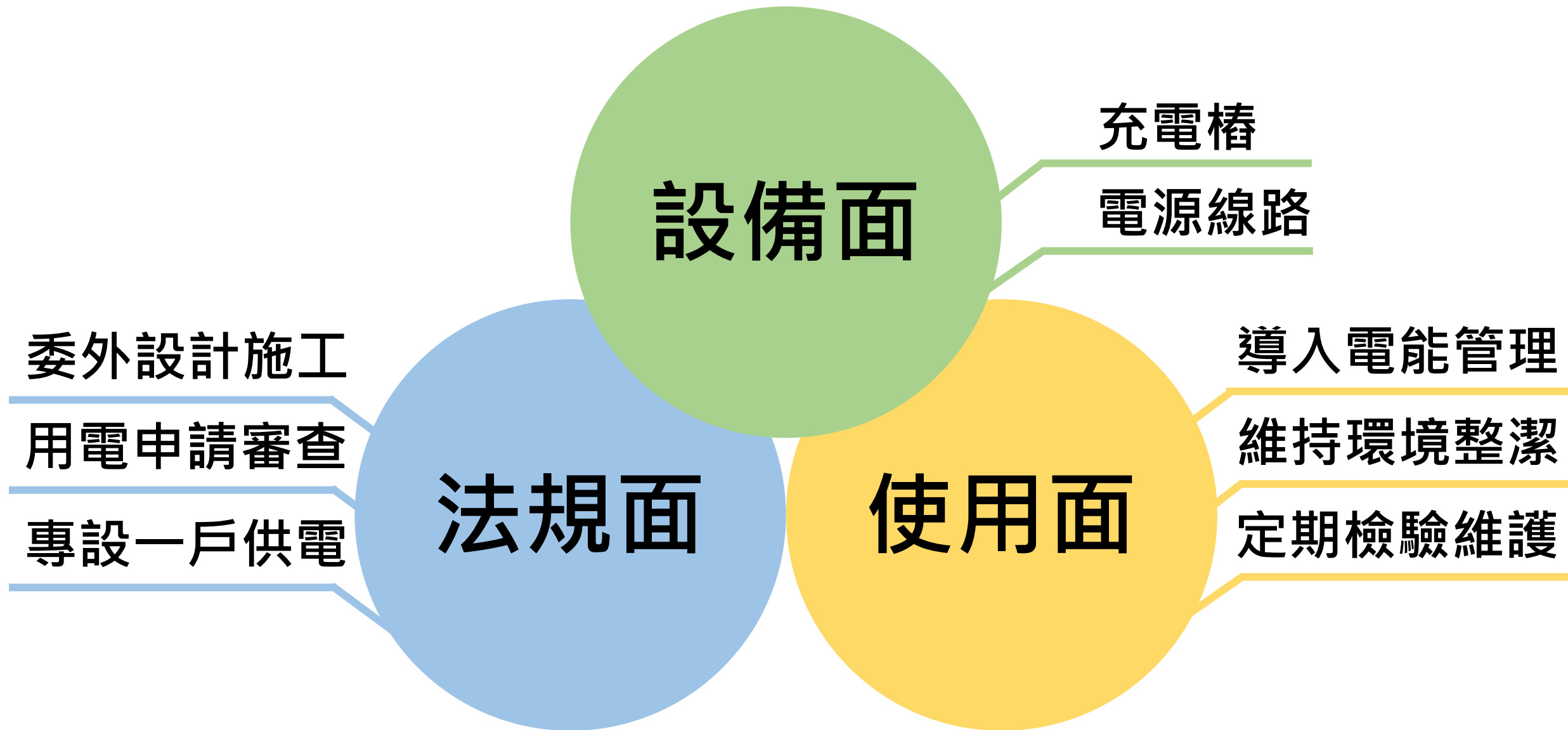


晚上回家  
重新充滿電

### 充電時機占比



# 參. 安全宣導事項(1/11)



## 參. 安全宣導事項(2/11)

1. 充電樁、電纜線及開關等設備應選用符合**CNS國家標準**認證且經過驗證之產品，以確保用電安全。
2. 相關設備可委由電機技師或合格電器承裝業等專業廠商協助提供建議。
3. 用戶可選擇申請充電樁產品責任險。



商品安全標章



# 參. 安全宣導事項(3/11)

用戶申請  
新增設用電

台電受理申請、評估供  
電線路裕度



用戶委託之電器承裝業  
施工及申報內線竣工



台電檢驗送電

充電設施設置分工

## 台電施工



- 協助**檢視**用戶用電設備
- 適時**加裝**供電變壓器
- 評估**區域負載**及**饋線容量**

1. 確保用電**品質**及**安全**。
2. 提供**穩定**充裕電力。

## 用戶施工



(一般委請**電機技師**或**合格電器承裝業者**等專業廠商)

- 由**用戶**向**管委會**提出**設置需求**
- 委外**施工****內線**電源及開關

- 台北市住宅範例：
1. 用戶提出設置需求，再由管委會提送**區分所有權人會議**討論。
  2. 設置費用採管委會**公基金**或**用戶均分**。
  3. 由**區權會**決議**費用**支付方式及**線路**與**充電設施**設置
  4. 進行**施工**。

# 參. 安全宣導事項(4/11)

## ■ 獨戶住宅-裝設於用戶電表後

由用戶(車主)委託車廠或自行委外(一般委請電器承裝業-水電行)  
，施作電源管線及充電設施施工。

臺北市案例：  
由車主自行負擔，約5~10萬元。



# 參. 安全宣導事項(5/11)

## ■ 集合住宅現況-裝設於用戶電表後

**if..** 用戶新設充電設施皆裝設於電表後, 有安全顧慮!!

受電箱

300A

集合  
電表箱

電表1  
(住戶1)

75A

電表2  
(住戶2)

75A

電表3  
(住戶3)

75A

電表4  
(住戶4)

75A

電表5  
(住戶5)

75A

30A

40A

30A

40A

30A

40A

30A

40A

30A

40A

既設住宅(1)  
用電設備

充電設施

既設住宅(2)

既設住宅(3)

既設住宅(4)

既設住宅(5)

# 參. 安全宣導事項(6/11)

## ■ 集合住宅建議作法-專設一戶

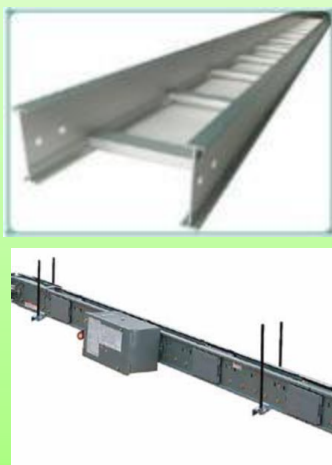
由管委會專設一戶及整體規劃電纜架、導線槽或匯流排槽，日後車主只需由停車格鄰近電纜架、導線槽或匯流排拉設充電設施電源線，達到擴增方便之功效。

新北市案例：  
50戶攤分整體  
線架施作，平均  
1戶5.5萬元。

### 管委會整體設置



### 電纜架(或導線槽)



匯流排槽

### 日後車主 建置範圍

### 電源線

### 用戶(車主)設置



充電設施

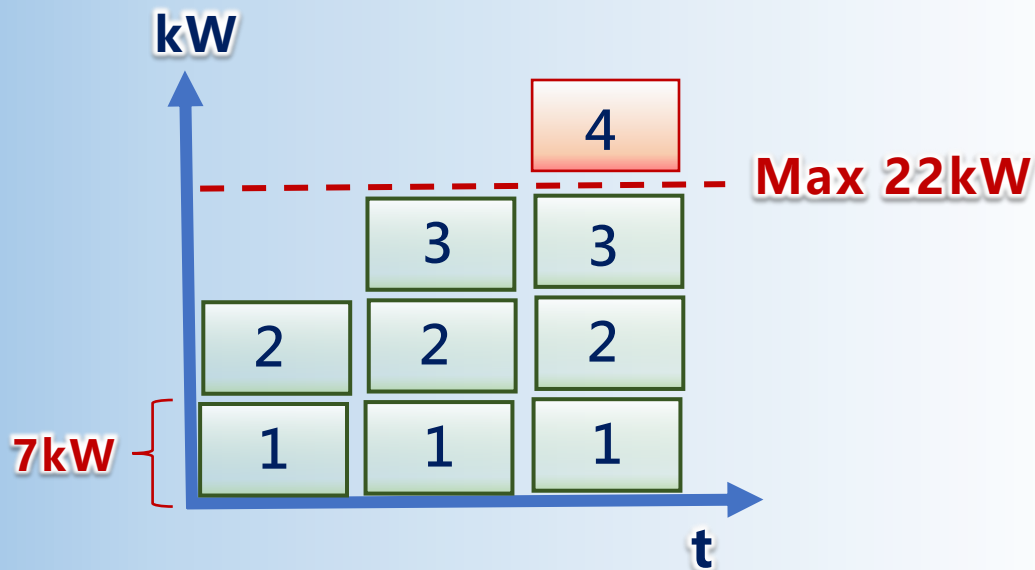


# 參. 安全宣導事項(7/11)

## ■ 導入電能管理

透過電能管理系統(EMS) 進行充電管控  
充電樁，並具備分散及調控充電功率、  
監控充電情形等功能。

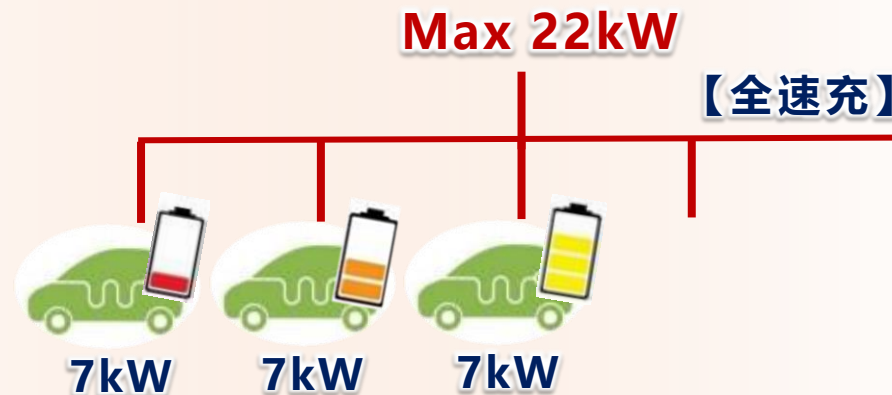
### 無EMS充電管理



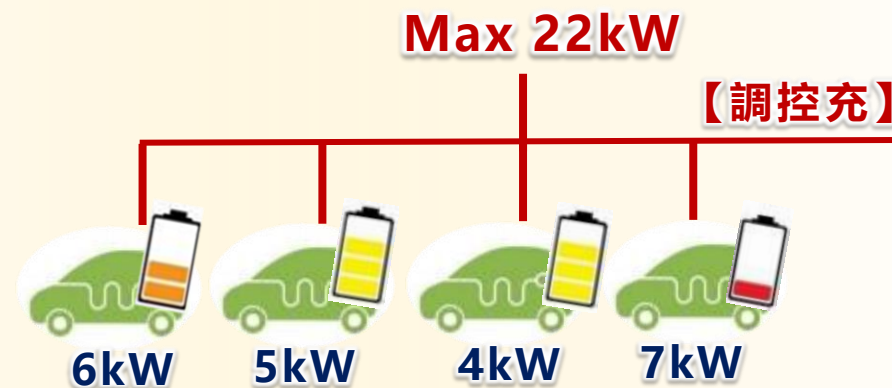
### 調控充電

### 使用面

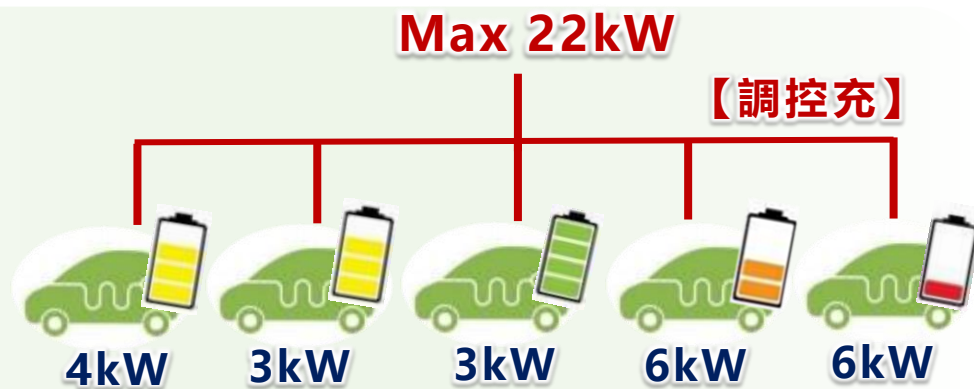
20 : 00



21 : 00



22 : 00



# 參. 安全宣導事項(8/11)

## ■ 維持環境整潔

保持整潔



堆積雜物



# 參. 安全宣導事項(9/11)

## ■ 定期檢驗維護

1. 用戶應定期委請合格電器承裝業維護配電箱內開關、漏電斷路器、電線及充電樁等相關設備。
2. 合格電器承裝業者可至經濟部能源局網站查詢。



合格電器承  
裝業者網站

# 參. 安全宣導事項(10/11)

資訊公告台電官網



網址：<https://www.taipower.com.tw/tc/page.aspx?mid=6594>

## 製作摺頁文宣推動社區充電管理

### 線路整體規劃

### 排程充電管理

### 選用時間電價





# 參. 安全宣導事項(11/11)

「用電安全 珍愛家園」網站  
分享用電安全知識及宣導資料

網站導覽 | 最新消息 | 活動成果 | 下載專區 | 國內外用電安全知識 | 合作夥伴 | 聯絡我們 | 友好連結 | 圖文懶人包



## 用電安全 珍愛家園

Electrical safety knowledge

電力帶給人們舒適便利的生活環境，但用電不慎卻也容易導致意外發生！國人對節約能源已具備基本認知，並養成隨手關燈，拔除多餘插頭的好習慣，若能於用電安全上多加留意，例如透過合格電器承裝業者進行居家配電裝修工程，或落實用電場所定期保養檢修等，不僅能提高國人的生活品質，更能保障您、我及家人的生命財產安全。

### News 最新消息

more

- 2021/11/15 【場次公告】110年度\_電器承...
- 2021/05/15 電器承裝業調訓課程 - 台中...
- 2021/05/11 防疫宣導...
- 2021/05/08 電器承裝業調訓課程 - 北投...
- 2021/05/08 電器承裝業調訓課程 - 南投...
- 2021/04/17 電器承裝業調訓課程 - 宜蘭...
- 2021/04/17 電器承裝業調訓課程 - 高雄...

最新消息  
活動成果  
最新消息  
活動成果  
活動成果  
活動成果  
活動成果



「台電電力生活館」網站  
生動圖畫分享用電安全知識  
[https://www.taipower.com.tw/tc/news\\_noclassify.aspx?mid=323](https://www.taipower.com.tw/tc/news_noclassify.aspx?mid=323)。



冰箱要怎麼清理才好呢?



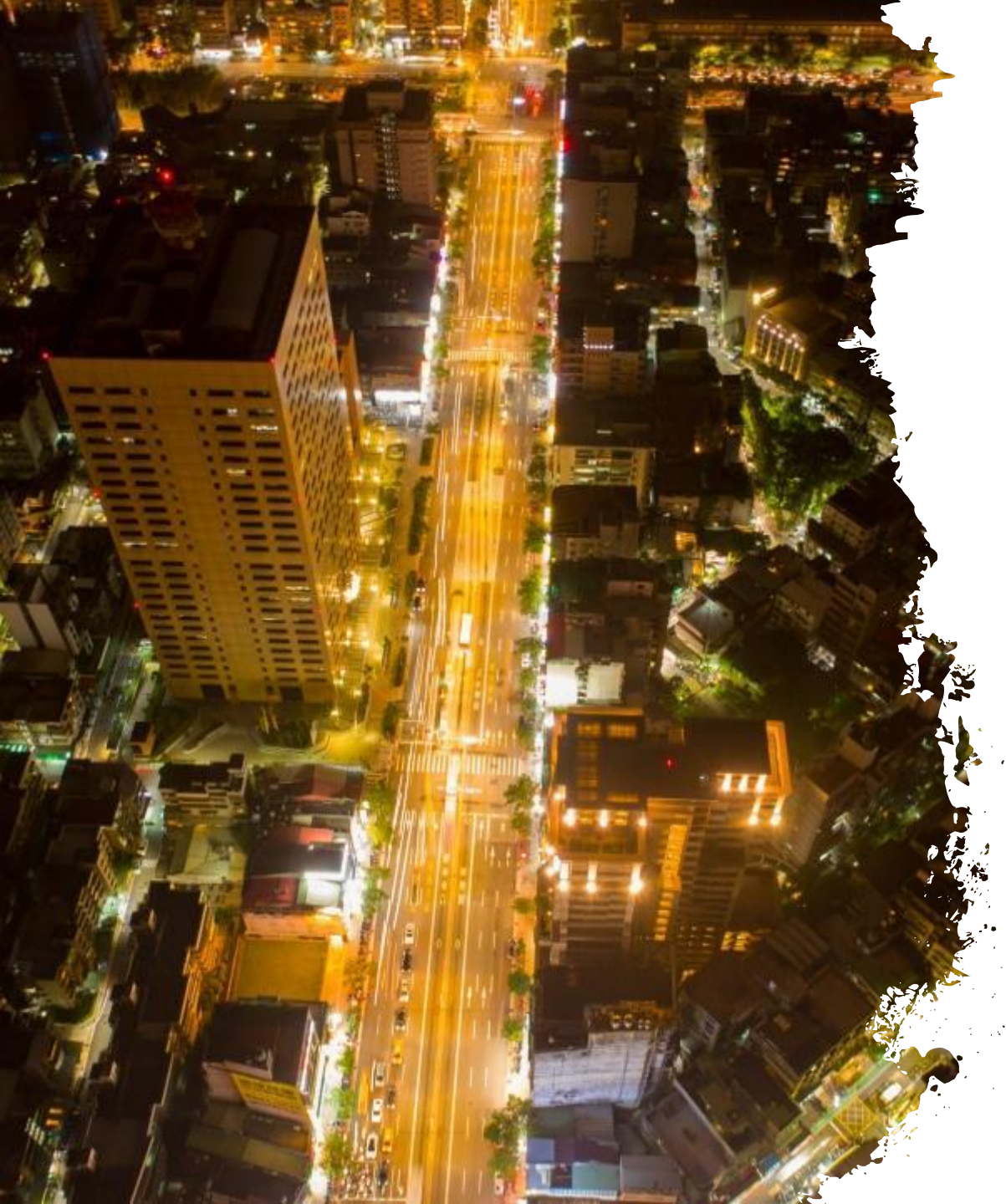
打雷也會讓電器故障?



當插頭被擠壓時



高功率的家電有哪些?



台電用心



用電放心