

臺中市議會第4屆第1次定期會
臺中市公有路外停車場電動車充電樁
研擬增訂管理及使用辦法
專案報告



臺中市政府交通局
報告人：局長 葉昭甫
中華民國 112 年 4 月 19 日

目錄

壹、前言	1
貳、電動車使用環境	3
一、 電動車與充電樁之現況	3
二、 現行試辦充電車位排除占用策略	7
三、 公有停車場自 7 月 1 日起陸續實施充電車格收費管理	13
四、 電動車停車收費策略	17
參、本市公有路外停車場充電樁設置與使用規劃	19
一、 本市公有路外停車場充電設施設置與使用管理規劃	19
二、 公私協力攜手合作加速本市充電樁設置	22
三、 充電樁資訊開放策略	24
肆、結語	26
附錄	27
附錄 1 臺中市發展低碳城市自治條例（低碳交通篇）	27
附錄 2 交通部電動汽車充電專用停車位及其充電設施設置管理 辦法草案（1120327）	28
附錄 3 [公告]臺中市公有路外停車場電動車專用充電區實施停 車累進費率收費管理，自 112 年 7 月 1 日起生效	33
附錄 4 電動車專用充電區收費問題集	34

壹、前言

隨著臺中市居住人口成長，社會經濟活絡，衍生的交通運輸需求不斷增加，本市除公共運輸旅次成長外，汽、機車使用量也增加，市政府投入大量之預算以及資源在發展低碳交通上，不僅是捷運、公車等公共運輸的推動，還有共享運具、電動汽機車等，主要目的都是希望能推廣更多對環境友善、對人本友善的交通環境。而隨著這些運具的增加，停車空間的規劃，亦係市政府每年積極辦理的重點。

因應油價高漲及環境保護之趨勢，近年來電動車數量持續增加，公有路外停車場與建築物停車空間設置充電設施之需求也隨之大幅提高。對電動車車主而言，充電車輛並未能如同燃油車輛一般，可透過於加油站短時間內補充燃料即可繼續行駛，需於停車空間內設置充電設施，利用車輛閒置停放時間補充電力。爰於停車空間內設置充電樁提供短期充電(公有路外停車場)顯得至關重要。

此外，電動車車輛於一日之中亦可能外出從事通勤、遊玩與消費等行為，於過程中會將車輛停放於公有停車場內，依據「臺中市發展低碳城市自治條例」具一定規模之公有停車場內須設置 1 樁以上之充電樁供電動車做使用；另交通部於 112 年 3 月公布之「電動汽車充電專用停車位及其充電設施設置管理辦法草案」，其中亦有於汽車停車位達一百個以上者，應設置百分之二以上之電動汽車充電專用停車位等相關規定。目前公有停車場內，本市並未完全收取電動車停車費且電動車充電免費，爰該如何制訂相關收費策略，以達到使用者付費之概念，已是現在電動車使用環境上之重要議題。

另一方面，對於逐年增長的電動車數量，因充電設施數量不足，伴隨著電動車車主的里程焦慮隨之增加，如何因應並適時擴增公共區域內之充電設施，更是另一個急需解決的重要議題，其中在解決充電設施數量不足時，亦須思考如何同時帶動充電設施產業、促進民眾購買低碳電動運具之意願，使電動汽車產業同步發展，前述各種電動車相關產業的供給與需求皆是環環相扣。

貳、電動車使用環境

考量電動車之使用係未來發展之趨勢，目前本府交通局已於轄管之公有停車場設置充電設施（後續皆稱充電樁）與推行電動車相關之收費策略，期能透過兩者合併進行，逐步整合與建構出適合電動車使用之停車環境，其現況與相關策略說明如下：

一、電動車與充電樁之現況

依交通部統計查詢網(網址：<https://stat.motc.gov.tw/mocdb/stmain.jsp?sys=100>)，截至 112 年 2 月底本市小客車登記數量，共計 99 萬 9,624 輛、電動汽車共計 4,876 輛，本市公有路邊及路外停車場停車格位，共計 15 萬 609 格，本市近三年小客車及電動車成長情形如表 1 所示。

表 1 本市近三年小客車及電動車成長統計表

統計期 \ 數量（輛）	車種	
	小客車	電動車
109 年	963,099	1,534
110 年	980,276	2,410
111 年	997,280	4,571
112 年 2 月	999,624	4,876

依據本府「臺中市發展低碳城市自治條例」(詳附錄 1)第三十條第一項第一款規定：「車位達五十格以上停車格之停車場，應設置一格以上低碳汽車停車格位；公有停車場每滿五十格，應設置一格低碳汽車停車格位。」同條第一項第二款復以：「前款之公有停車場應設置一處以上之充電設備；私有停車場應設部分由交通局另定之。」(如圖 1 所示)

圖 1 臺中市發展低碳城市自治條例第三十條

第三十條	本市路外停車場，應依下列規定辦理： 一、車位達五十格以上停車格之停車場，應設置一格以上低碳汽車停車格位；公有停車場每滿五十格，應設置一格低碳汽車停車格位。 二、前款之公有停車場應設置一處以上之充電設備；私有停車場應設部分由交通局另定之。 非低碳車輛占用低碳車輛車位者得提高收費。 停車場充電站收費標準及獎勵辦法，由本府定之。
------	--

本府交通局所轄管每場大於 50 格停車格之停車場共 151 場(目前皆已設置完畢)，總設置 300 樁充電設施(如表 2 所示)；另依據交通部於 112 年 3 月公布之「電動汽車充電專用停車位及其充電設施設置管理辦法草案」(詳附錄 2)第三條第一項第一款所示「公有路外停車場：依轄區內公有路外停車場之小型車停車位總數，設置百分之二以上，並應達當地電動汽車登記數量之十分之一。」之規定，本府交通局將於前述設置辦法實施後配合檢討充電設備設置事宜。

表 2 公有停車場設置充電樁之相關統計表

統計項目	數量	單位
停車位 50 格以下之公有停車場總數	41	場
依低碳自治條例第 30 條，停車位 50 格以上應設置充電樁之公有停車場總數	151	場
已設置充電樁之公有停車場總數	151	場
已設置充電樁之數量	300	樁

另查本府交通局轄管含有充電樁之已營運公有停車場場次，其依管理方式與經營模式可分成以下五種類型，詳如表 3：

表 3 公有停車場充電樁使用電費統計表

經營管理類型	委外經營停車場	公所委外停車場	自營開單停車場	自營柵欄機停車場	免費停車場	合計	單位
場數	69	27	12	14	28	151	場
充電樁總數	136	30	33	63	30	300	樁
平均用電數	121,772	27,714	15,933	20,511	29,627	215,499	度/月
平均電費	852,404	193,998	111,531	143,577	207,389	1,508,493	元/月
本市公有停車場充電樁之平均每年電費合計約							18,101,916 元

備註：

1. 平均用電數(度/月)是以 111 年 8 月至 112 年 2 月之平均。
2. 平均電費是以 1 度 7 元估算。

於公有收費停車場內，目前本市尚未收取電動車停車費且電動車使用充電設施充電亦為免費，爰依據統計結果，本府交通局每年約花費 1,800 萬元在提供電動車之使用電費上。為利

公益，本府交通局考量電動車使用者付費之原則及有效管理充電秩序，已研擬與試辦以收取電動車使用費為目標之相關策略。

二、現行試辦充電車位排除占用策略

承上，電動車之發展與使用為未來趨勢，且本市電動車數量亦逐年提升，未來電動車成為整體汽車市場之大宗，爰中央與地方之相關策略刻正逐步推動並滾動式檢討調整，一方面保障電動車之充電使用，另一方面亦落實使用者付費，以利提供民眾最適宜之電動車使用環境。

另考量停車場法已於 111 年 11 月 30 日修訂，交通部依新增之第 27-1 條規定刻正研擬電動汽車充電專用停車位相關設置管理辦法中，來完善保障電動車之使用環境，俟中央完成管理辦法訂定後，本市將配合並執行。現階段本市為排除車輛長時間占用含充電樁之車格（充電車格）之概念，已於 111 年 3 月 1 日起試辦「充電車格累進收費」（充電不收費）之策略，其試辦策略實施背景、內容與成效，如以下說明：

（一）試辦背景

「充電車格」（充電車格之定義為鄰近充電樁，可以進行充電行為之車格）設置之目的是為了讓有充電需求之民眾可以充電，惟因先前依規定充電車格尚未實施收費，常有電動車及一般車長時間停放「充電車格」（電動車已充飽電卻不離開或一般車停充電車格），影響真正需要「充電」之車主權益，爰本府交通局試辦「充電車格累進收費」（充電不收費）之策略，並藉此達到「排除占用」之目的，提供適宜之電動車使用環境。

(二)試辦場次共 26 場

為達到排除占用充電車格之策略目標，本府交通局於 111 年 3 月 1 日上午 8 時起，先針對臺中市 26 場公有停車場（分為平面場及室內場兩類別）之「充電車格」（如圖 2、圖 3）試辦實施累進停車收費管理(充電時不收費)，其中平面停車場之統計時段為收費時段 8 時至 20 時（不含夜間）、室內停車場為 24 小時，車輛未充電停越久停車費越高，所有車輛(含電動車)長時間停放充電車格將維持累進收費，惟考量充電車格係供充電使用，故充電時不收取累進停車費率。

另有關「充電車格」累進費率收費標準一節，本府交通局依據「臺中市公有停車場累進及折扣優惠收費辦法」，針對使用「充電車格」之車輛實施第 1 小時 20 元、第 2 小時 40 元，第 3 小時起 60 元之累進費率收費，透過累進費率收費有停越久收費越高之收費特性，藉此排除長時間使用充電車格之車輛，以確保電動車之充電權益。



圖 2 本府交通局平面停車場試辦之充電車格(交通局附屬)



圖 3 充電車格（累進充電車格）標誌牌面

(三)試辦成效與檢討

經統計分析 111 年 3 月 1 日至 112 年 2 月 28 日止，平面停車場部分（收費時間 8 時至 20 時，不含夜間）為利用充電車格停車者約占 4.21%，利用充電車格充電者約 12.58%，車格閒置狀態為 83.21%，試辦狀況如下表 4。

表 4 13 處平面停車場試辦充電車格累進收費之使用狀況

111 年 3 月 1 日至 112 年 2 月 28 日平面場（8 時-20 時） 試辦充電車格累進收費之使用狀況					
統計數 行為	供給時數 (小時)	車輛數	開單時數 (小時)	每車停放 時數(小時)	使用率
停車行為 (累進費率)	171,648	4,936	7,225.5	1.5	4.21%
充電行為 (免費)		12,390	21,588.5	1.7	12.58% (備註)
充電區閒置			1,428.4		83.21%

備註：充電行為(免費)含充飽電未離開之時數。

另有關本府交通局權管 13 處室內停車場 17 格之「充電車格」，從劃設充電車格與配置完成牌面後(即開始收費後)開始統計 112 年 2 月 28 日止（收費時間為 24 時，含夜間），結果發現利用充電車格停車者約占 0%，利用充電車格充電者約 52.13%(包含充電後未離開)，車格閒置狀態為 47.87%，試辦狀況如下表 5。

表 5 13 處室內停車場試辦充電車格累進收費之使用狀況

111 年 4 月 19 日至 112 年 2 月 28 日止室內場 (24 時) 試辦充電車格累進收費之使用狀況					
統計數 行為	供給時數 (小時)	車輛數	調查時數 (小時)	每車停放 時數(小時)	使用率
停車行為 (累進費率)	85,219	0	0	0	0.00%
充電行為 (免費)		9,750	44,422	4.56	52.13% (備註)
充電區閒置			40,797		47.87%

備註：充電行為(免費)含充飽電未離開之時數。

試辦結果顯示，充電車格實施累進收費後(電動車充電時不收費)有以下四種結論與檢討：

1. 透過停車行為(累進費率)之觀察，可得知停車之時數占充電車格總供給時數 5%以下，明顯排除長時間占用充電車格卻停車不充電之車輛。
2. 透過充電區閒置之觀察，可以發現平面停車場之充電車格閒置時間佔 83.21%，室內停車場有 47.87%之時間亦是閒置，未來將透過本局「臺中交通網」app 揭露充電車格使用中或未使用狀態，方便電動車車主前往充電。
3. 透過充電行為(免費)之觀察，得知對於室內停車場而言，充電車格有 52.13%的時間是在充電使用中，惟仍含充飽電未駛離之電車，後續若採取取消電動車於充電車格充電時免費之收費機制，收取

充電車格停車費之管理方式，即可進一步達到使用者付費之公義。

綜上，本府交通局試辦充電車格實施累進收費已有相當成效呈現，後續將進一步加強充電車格充電秩序及落實使用者付費精神，預計今年 7 月 1 日起陸續將全市路外停車場設有充電樁的車格納入收費管理，以營造更佳的友善電動車輛環境。

三、公有停車場自 7 月 1 日起陸續實施充電車格收費管理

目前本市公有停車場充電免費，然今年 2 月中旬發生多起充電車格疑遭特定族群把持，利用通訊軟體以群組聯繫並私下安排使用順序，排擠現場排隊充電車主使用權益，造成使用不公之亂象，本府交通局基於使用者付費精神，且為更進一步有效管理充電車格之使用秩序，已於今年 3 月 15 日與停車場委外經營業者及停車場設備商召開說明會，預計自今年 7 月 1 日 8 時起，陸續將本市公有停車場設有充電樁的車格全數納入收費管理，並要求各委外經營業者全力配合。

本府交通局已於 112 年 3 月 21 日公告本市公有路外停車場充電車格採累進費率計費，即第一小時 20 元、第二小時起每小時皆為 40 元，各式證件及車種（含月票車）均依公告費率收費（如附錄 3），前述充電車格停車收費與民營慢充站平均市場行情相較（平均每小時約 50 元），停車費相當於打 8 折優惠，未來將視使用情形滾動檢討費率。

充電車格依停車場法第 27-1 條第 1 項「公共停車場應設置電動汽車充電專用停車位及其充電設施」是屬於「專用性質」，任何車輛停放該車格卻未充電，屬占用行為，本府交通局除依照充電車格公告之停車費率收費外，並依規實施違規車輛拖吊，也會在「告示牌」設置檢舉 QR-Code 供民眾協助舉報違規占用之車輛並依停車場法第 40-1 條第 2 項規定處新臺幣 600 元以上 1,200 元以下罰鍰，充電車格配置如圖 4、圖 5。

本案預計 3 月中旬至 6 月為廠商設備調整期，並接續完成設置告示牌及停車格標線繪製，將於 6 月至 7 月間以夾單方式加強提醒電動車車主相關收費政策實施事宜，相關流程如圖 6。

本府交通局未來規劃 1 支充電槍搭配 1 席充電車格（如圖 7），既有 1 支充電槍配置 2 席充電車格或是充電槍可拉至非充電車格使用之情形，將於設備調整期時一併由本府交通局與廠商調整改善。

於本府交通局公告自今（112）年 7 月 1 日起陸續實施充電車格採收費管理後，電動車主對於充電車格從原本充電免費停放改變成需收費，進而產生不少疑問，本府交通局已彙整相關問題集（如附錄 4）並置於官網供民眾參考（<https://tcparking.taichung.gov.tw/ParkWeb/Announcement/Detail?id=11193>）。

另電動車在本市其它公有車格（路邊路外停車場合計約有 11 萬格）目前仍維持免收停車費，除能鼓勵民眾多加利用本市公有停車場所設的慢充設備外，更利於減少民眾於本市活動時的里程憂慮及充電車格使用亂象，有助於推廣交通運具減碳策略，營造更佳的友善電動車輛環境。

除此之外，本府交通局於 111 年 8 月與「東陽能源科技股份有限公司」簽訂「公有停車場提供場地建置電動車充電站契約書」，選定西屯區朝富停車場及惠順停車場做為設置快速充電站合作示範場地，目前朝富停車場部分已於 111 年 9 月完成充電樁設施規劃設計，於同年 12 月完成充電樁設施基礎墩座施作，預計今（112）年 4 月底完成充電設施安裝並於 6 月底前送電，預定 8 月啟用並開始提供快速充電站之充電服務。

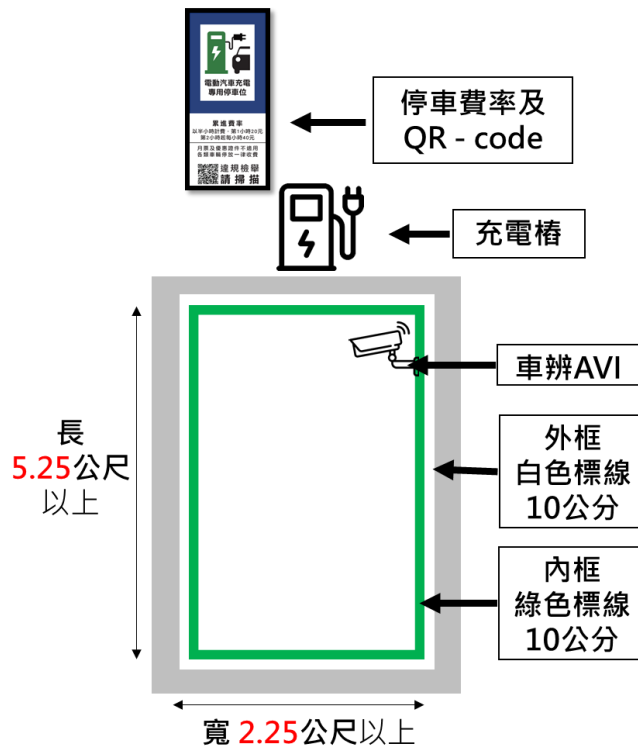


圖 4 電動汽車充電專用停車位及設備配置示意圖



圖 5 電動汽車充電專用停車位標誌牌面示意圖

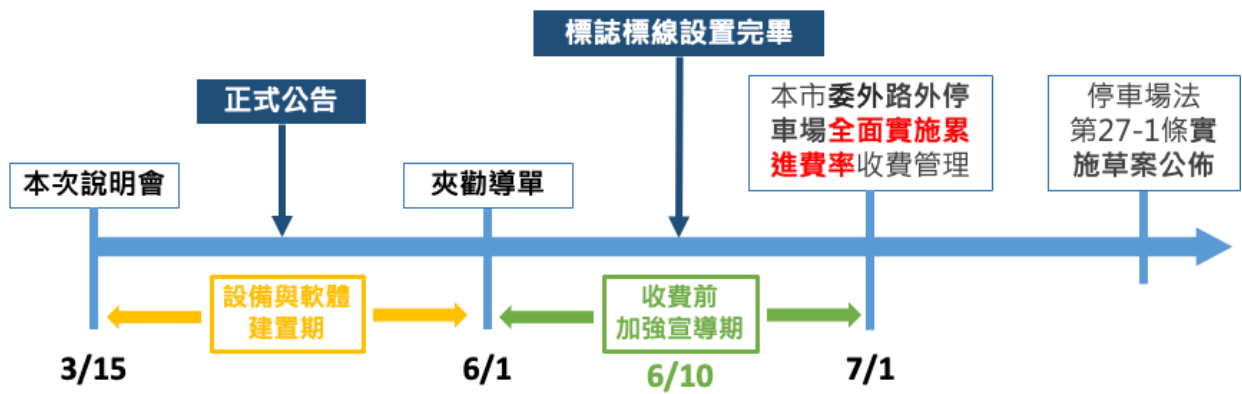


圖 6 充電車格收費與前置作業流程圖

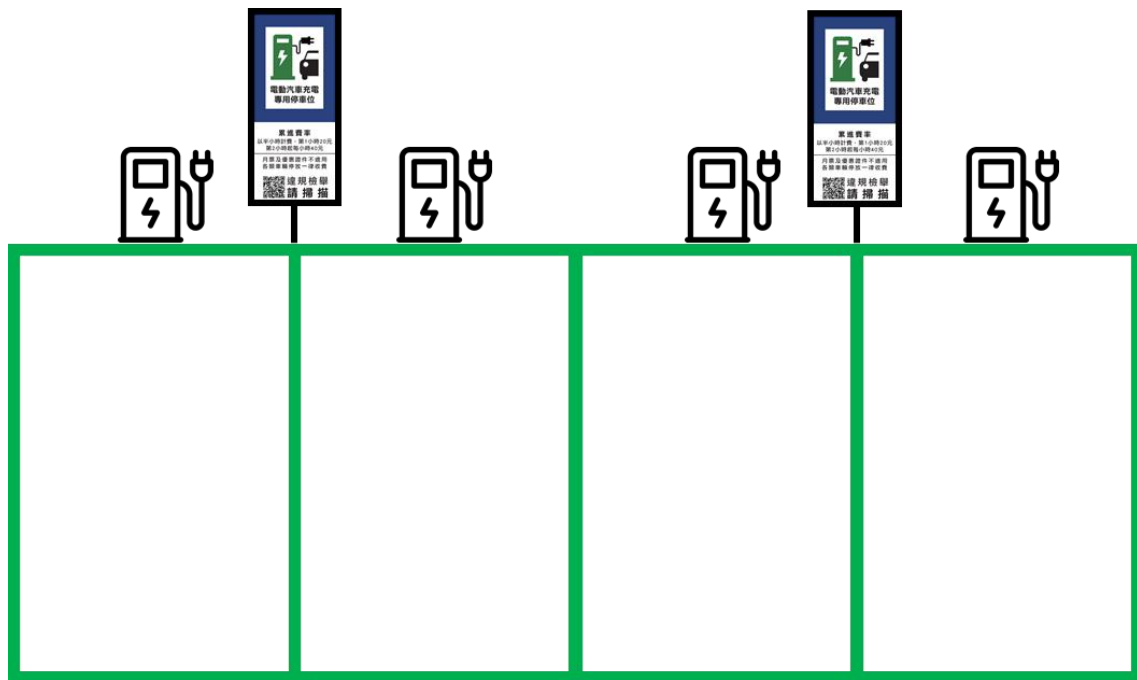


圖 7 充電樁與電動汽車充電專用停車位配置示意圖

四、電動車停車收費策略

當電動車停放於一般車格（非試辦累進收費之充電車格）時，依據「臺中市公有停車場收費自治條例」第七條，本市之電動車於公有停車場內免收停車費（除停放於累進計費區段者，其免費時數由交通局另定之外）。本府交通局參考五都現行收費情況，如下表 6：

表 6 各直轄市電動車停車收費情形

各直轄市電動車收費情形（路外停車場）		
直轄市	收費情況	
	無充電槍之車格	有充電槍之車格
臺北市	依照各場費率收費	充電時每小時加收 10 元，未充電時每小時加收 20 元，並以每小時 60 元為收費上限
新北市	依照各場費率收費	依照各場費率收費
桃園市	依照各場費率收費	前 2 小時依停車場費率，第 3 小時起每小時 60 元
臺中市	免費(評估收費中)	1、目前免費 2、112 年 7 月 1 日起，第 1 小時 20 元、第 2 小時起每小時 40 元
臺南市	依照各場費率收費	依照各場費率收費+業者規劃充電使用費
高雄市	依照各場費率收費	依照各場費率收費

由前表可知，本府交通局所推行之充電車格累進費率收費，亦有部分直轄市採取此一收費方式；此外，目前其他五都電動車停放於一般車格，現行多按各場費率收費，惟本市針對電動車尚提供免費之優惠，故本府刻正評估檢討電動車停車收費管理政策，並將配合修改相關法規，以維持充電車格充電秩序並落實使用者付費精神。

參、本市公有路外停車場充電樁設置與使用規劃

一、本市公有路外停車場充電設施設置與使用管理規劃

停車場法已於 111 年 11 月 30 日修正，新增第 27-1 條規定如下：「公共停車場應設置電動汽車充電專用停車位及其充電設施。前項電動汽車充電專用停車位設置比例、充電設施設置標準、推動輔導、補助方式及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。」意即電動汽車充電車格已賦予專用位階。

圖 8 停車場法第 27-1 條

第 27-1 條	1 公共停車場應設置電動汽車充電專用停車位及其充電設施。 2 前項電動汽車充電專用停車位設置比例、充電設施設置標準、推動輔導、補助方式及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。
----------	---

行政院於 111 年 9 月核定「公共充電樁設置及區域充電需求評估計畫」，該計畫預估在 2025 年全國電動小客車數量將達 10 萬輛以上，建議慢充樁之車樁比為 10:1、快充樁之車樁比為 80:1，故估計在 2025 年之全國公共慢充槍建置目標應達 1 萬支以上、快充槍應達 1200 支以上，才足以支持 2025 年良好的電動車使用環境。交通部為實現「運具電動化及無碳化」目標，打造友善電動車輛使用環境係為重點發展方向之一，其中，提升電動車輛充電的便利性為支持電動車輛普及及使用之首要條件。因此交通部將透過「公共充電樁及區域充電需求評估計畫」，藉由補助各地方政府及交通所屬機關優先於交通運輸點、公共停車場裝設公共充電樁，以加速我國充電設施的建置，帶動建立友善電動車的使用環境，解決電動車充電問題。

本市為發展電動車友善環境，淨零碳排路徑將以於 2030 年完成建置汽車充電站 2,000 座（快充 10%）為目標，故本府

刻正檢討「臺中市發展低碳城市自治條例」，將本市路外停車場應設置之充電車格比例提高至百分之十以上，以達成本市淨零碳排所設定之充電站設置數量目標。

檢視電動車成長趨勢，交通部推估本市至 2025 年電動車將達 13,000 輛以上，且繼續以相當成長比率速度增加，因此為支持本市良好的電動車使用環境，故須同步加速充電樁建置速度，本府交通局擬規劃公有停車場充電車位建置數量將分階段方式辦理，以公有路外停車場之充電車位占路外停車場總格位之 10%為目標，並規劃以每年增加 1%之比例並依據該場充電使用率逐年增設，共可設置約 4,000 席充電車位供電動車輛停放公有停車場時補充電力。

另交通部已於今年 3 月 3 日公佈「電動汽車充電專用停車位及其充電設施設置管理辦法(草案)」(如附錄 2)，目前正統整各方意見修正草案中，待該辦法正式頒布時，全國即有一致性的管理機制，相關內容摘錄如下：

- (一) 充電車格設置：提供小型車停放之路外公共停車場，應設置電動汽車充電專用停車位及其充電設施。但為機械式或塔臺式停車場、臨時路外停車場、停車位未滿二十五個之停車場等情形者不在此限。
- (二) 充電車格數量：公有路外停車場依轄區內公有路外停車場之小型車停車位總數，設置百分之二以上，並應達當地電動汽車登記數量之十分之一。
- (三) 充電車格設置期限：已領得停車場登記證之停車場於辦法發布施行之日起三年內完成設置。
- (四) 充電車格設置推動與輔導：地方主管機關為鼓勵公共停車場設置充電設施，得訂定推動輔導及補助設置之相關規定。

- (五) 充電車格收費：汽車充電時應依地方主管機關規定使用充電專用停車位及其充電設施，業者得收取充電費用；其充電收費基準與收費方式，由業者擬定，報請地方主管機關備查。地方主管機關或停車場經營業對停放於充電專用停車位之車輛，得採差別費率方式計費。
- (六) 充電車格違規占用處罰：違規占用電動汽車充電專用停車位者，停車場經營業者應通報地方主管機關或警察機關依停車場法第三十二條第三項及第四十條之一第二項規定辦理，處新臺幣 600 元以上 1,200 元以下罰鍰。

二、公私協力攜手合作加速本市充電樁設置

目前交通部公路總局正研擬 112-113 年充電樁設置補助辦法中，待該辦法正式實施後，本府交通局將配合提送公共充電樁補助計畫書予公路總局審查申請補助經費，並以公私協力合作模式於公有停車場廣設充電設備為目標。

本府交通局為鼓勵委外經營業者於公有停車場設置充電站並建立雙方合作機制，停管基金刻正籌編 113 年慢充補助計畫約 1,520 萬元、快充補助計畫約 1,730 萬元，另亦向本府環境保護局空污基金申請快充補助計畫費用約 1,730 萬元。未來本府交通局鼓勵委外經營業者與能源儲存業者雙方攜手合作，異業結盟，於公共停車場設置充電樁，機關補助充電樁設置經費，每樁最高補助 49%，民間業者自行出資 51% 以上，透過公私協力方式，加速本市充電樁建置。

此外，另依交通部「電動汽車充電專用停車位及其充電設施設置管理辦法(草案)」(如附錄 2)第九條規定所示，公有停車場設置之充電設施可由業者收取充電費用，並報機關備查，倘該條文正式通過立法後，本市公有停車場未來除由本府交通局自行所設置之慢充設施外，亦可由委外經營業者可視停車場經營狀況及電動車充電需求，自行評估設置快、慢充設施並收取相關費用，故未來電動車於公有路外停車場將有三種不同充電樁類型可選擇，分別是本市收費慢充設施、業者所設置之付

費慢充及快充設施，相關示意圖說如圖 9，電動車車主可依充電需求選擇適合自己的收費充電樁。

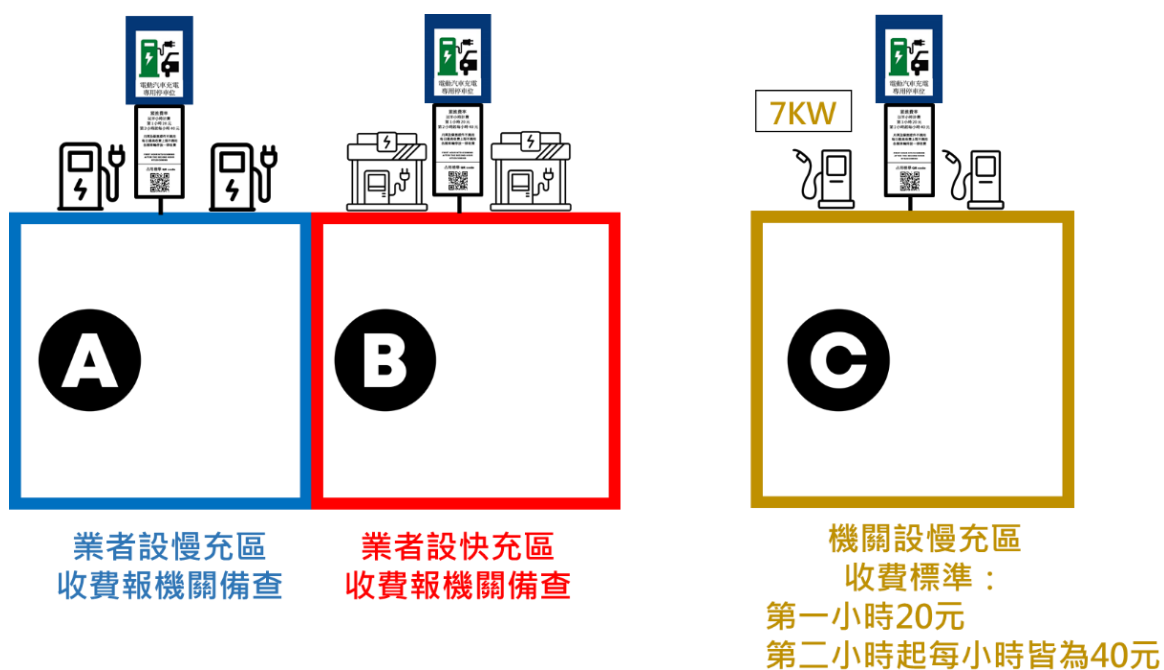


圖 9 充電車格收費方式

三、充電樁資訊開放策略

本府交通局設置之充電樁目前約 50%設備已能於後端平台即時掌握使用情形（如圖 10），充電樁線上管理系統能掌握每個充電樁即時狀態（閒置中、使用、異常），並瞭解充電狀況（使用度數、電流），可使有效分配資源不浪費，記錄分析每次充電情形，包含充電度數、充電起訖時間、充電時數、充電費用、停車費用等，達到精準管理。

本府交通局將陸續完成現有充電樁連線作業，並要求委外經營業者，倘未來新設之充電樁設備，應配合「電動汽車充電專用停車位及其充電設施設置管理辦法(草案)」第十一條，將充電樁即時資訊數據介接至交通部運輸資料流通服務平臺(TDX)及本市「臺中交通網」app 停車資訊頁面（如圖 11），即時揭露充電樁狀態，並提供在 app 上供民眾快速查詢，便利民眾尋找週邊可用之充電樁並補充電力繼續下一段旅程。

另本市停車位及充電樁等資訊亦將依「政府資料開放」(Open Data)開放資料規範，開放於網路並供予民眾及企業運用，以期增進政府施政透明度、提升民眾生活品質，滿足產業界需求。



圖 10 充電樁線上管理系統示意圖



圖 11 「臺中交通網」app 停車資訊之充電樁資訊示意圖

肆、結語

電動車之使用係未來發展之趨勢，爰如何做好相關配套、法令修正及提供使用環境係本府未來勢必要面對的重要課題。

本府交通局除持續於公有停車場內部設置、維修及汰換充電樁供電動車使用外，未來亦將持續研擬、試辦、檢討電動車停放於公有停車場之相關策略。

未來本府亦將從各方面持續觀察中央與其他五都辦理狀況，同時賡續滾動式研擬、推動、檢討並修正有關電動車使用之相關配套措施，以提供更適宜之電動車使用環境，俾利公益及善盡環境保護之責。

最後，感謝各位議員耐心審閱本專案報告，並請各位議員惠予指導與支持。

附錄

附錄 1 臺中市發展低碳城市自治條例（低碳交通篇）

臺中市發展低碳城市自治條例 第五章 低碳交通	
第二十八條	各業務機關應推行無縫轉乘之大眾運輸網絡。本府得公告指定區域內或短程區間接駁交通工具之使用以低碳車輛為限。
第二十九條	本市自中華民國一一〇年一月一日起，本府得公告指定區域內禁止行駛燃油機車。 前項禁止行駛區域及有關事項，由交通局會商相關機關定之。 燃油機車汰換環保電動機車補助及獎勵辦法，由本府一〇五年一月一日前定之。
第三十條	本市路外停車場，應依下列規定辦理： 一、車位達五十格以上停車格之停車場，應設置一格以上低碳汽車停車格位；公有停車場每滿五十格，應設置一格低碳汽車停車格位。 二、前款之公有停車場應設置一處以上之充電設備；私有停車場應設部分由交通局另定之。 非低碳車輛占用低碳車輛車位者得提高收費。 停車場充電站收費標準及獎勵辦法，由本府定之。
第三十一條	公有停車場對低碳車輛得採取優惠之停車費率。 前項辦法由本府定之。
第三十二條	市區公共運輸業購置車輛以低碳車輛為原則；市區汽車客運業購置低碳車輛或車輛改良為低碳車輛，本府得予補助，並得納入年度評鑑考核項目。 本市購置快捷巴士車輛，除藍線外，應以環保電動車為原則。
第三十三條	市區公共運輸營運路線，得優先核准由使用低碳運具之業者經營。
第三十四條	本市各業務機關應推動建置自行車道及發展公共自行車租賃系統。 前項推動事項得結合自行車業者共同推動。

附錄 2 交通部電動汽車充電專用停車位及其充電設施設置 管理辦法草案（1120327）

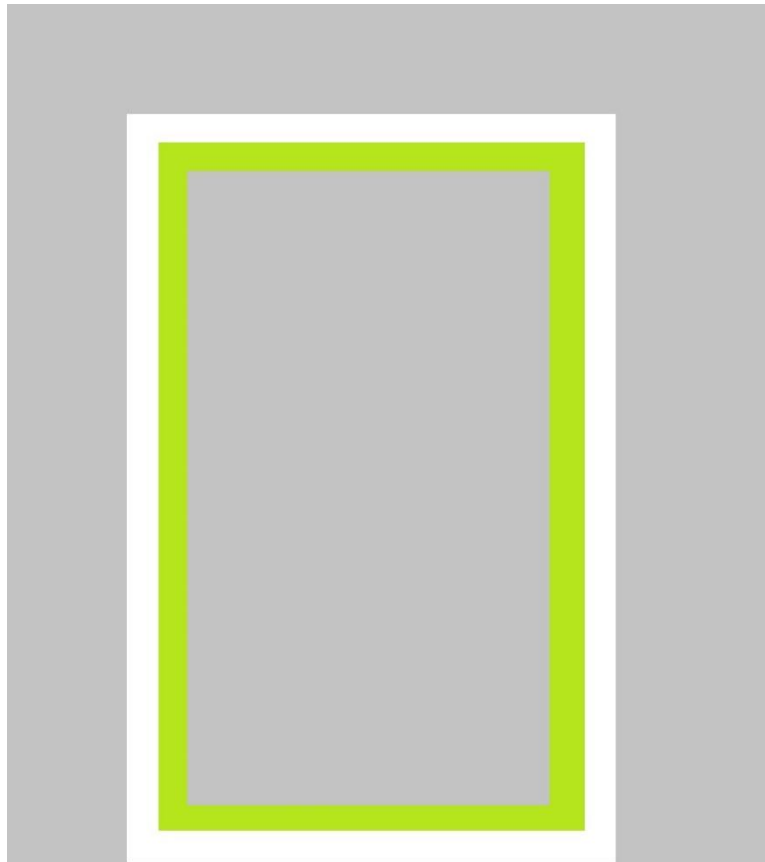
條文草案	說明
（訂定依據） 第一條 本辦法依停車場法（以下簡稱本法）第二十七條之一第二項規定訂定之。	本法第二十七條之一第二項規定，電動汽車充電專用停車位設置比例、充電設施設置標準、推動輔導、補助方式及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。
（範圍界定） 第二條 提供小型車停放之路外公共停車場，應設置電動汽車充電專用停車位及其充電設施。但有下列情形之一者，不在此限： 一、機械式、塔臺式停車場。 二、臨時路外停車場。 三、停車位未滿二十五個之停車場。	一、現行電動車輛充電設施，大型車以停駐場站設置充電設備充電為主，機車則於適當處所建置之電池交換站或充電站補充電能，爰本辦法規定電動汽車充電專用停車位，依目前實務需求，以小型車停車位為規範對象。 二、針對充電設施實務上有設置空間不足、安全疑慮、受限於其他法規、營運維管成本、停車位數量較少等因素之公共停車場，得免予設置。針對停車位較少之停車場得免設置條件，並參考兒童及少年福利與權益保障法第三十三條之一對孕婦及育有六歲以下兒童者停車位設置規定。 三、考量路邊停車場設置充電設施，電動車充電口如係設置於左側，則充電時充電接頭及線路將朝車道方向凸出，機車行經時恐有安全疑慮，或其地點可能受限於電力無法配合，爰以不強制規範設置為原則，地方主管機關得考量行車安全、公共安全及電力配合等因素，擇適當地點設置。
（設置比例） 第三條 前條電動汽車充電專用停車位及其充電設施之設置比例規定如下： 一、公有路外停車場：依轄區內公有路外停車場之小型車停車位總數，設置百分之二以上，並應達當地電動汽車登記數量之十分之一。 二、民營路外停車場：各停車場應設置百分之一以上。 前項電動汽車充電專用停車位及其充電設施之設置比例，得由地方主管機關視轄區內電動汽車數量成長情形及充電設施使用率公告調整提高。	一、第一項電動汽車充電專用停車位設置比例係參考我國電動汽車成長率推估，二零二五年電動汽車約十萬輛，依歐盟建議車樁比十比一計算，約需一萬個充電樁，依全國公有路外公共停車場小型車停車位約四十萬個，以停車位數百分之二設置計算，以及私有路外公共停車場小型車停車位約五十四萬個，以停車位數百分之一設置計算，雖可達到一萬三千個充電停車位，惟考量第二條但書已排除部分得不設置之停車場，爰明定除公有路外公共停車場應設置百分之二以上、私有路外公共停車場應設置百分之一以上之充電車位以外，公有路外公共停車場並提高標準依轄區內車輛登記數十分之一設置。另為確保建置數量

條文草案	說明
	滿足需求，依設置比例計算數量，小數點以下採無條件進入。 二、第二項係考量各地電動汽車充電專用停車位供需情形具因地制宜特性，爰授權地方主管機關得隨當地實際需求調整之。
(設置期限) 第四條 依本辦法應設置電動汽車充電專用停車位及其充電設施之公共停車場，其設置期限規定如下： 一、本辦法發布施行時，已領得停車場登記證：本辦法發布施行之日起三年內。 二、本辦法發布施行時，已規劃設計完成或興建中，且尚未領得停車場登記證：本辦法發布施行之日起二年內。 三、本辦法發布施行時，停車場規劃設計尚未完成：領得停車場登記證前。	明定本辦法發布實行時，公共停車場設置電動汽車充電專用停車位及其充電設施之緩衝期。已領得停車場登記證者，給予三年緩衝期，已完成規劃設計或興建中者，給予二年緩衝期，尚未完成規劃設計者則應於領得停車場登記證前依規定設置。
(充電樁功率) 第五條 電動汽車充電專用停車位充電設施設置之功率，應考量電動車充電需求，設置快、慢充電設施，連同充電設施中之設備與中轉線路介面，均應符合國家標準。	一、充電設施之功率，由管理機關及業者考量電動車充電需求進行設置，並應符合國家標準。 二、充電設備規格國家標準如下： (一) 電動小客車、大客車充電介面：CNS 15700-1(電氣安全)、CNS 15700-2(交流介面)、CNS 15700-3(直流與交直流介面)、CNS 15700-3-1(液態冷卻介面安全)。 (二) 電動小客車、大客車充電樁：CNS 15511-1(電氣安全)、CNS 15511-21-2(電磁相容)、CNS 15511-23(直流充電站設備安全)、CNS 15511-24(直流充電數位通訊)。
(充電設施設置安全防護規定) 第六條 設置充電設施應依電業法、電器承裝業管理規則、用戶用電設備裝置規則、各類場所消防安全設備設置標準等相關規定辦理。	電動汽車充電專用停車位之充電設備設置規定，係參考經濟部能源局「社區電動車充電設備設置 QA」及相關用電規範明定充電設施設置、安裝、施工等作業及人員應符合相關法令規定。
(充電設施維管監控及巡視) 第七條 業者設置充電設施應設置監控設備及二十四小時緊急應變人員聯絡方式之標示牌。 設有電動汽車充電設施之公共停車場及充電設施，應依地方主管機關規定投保公共	一、第一項條文，為維護電動汽車充電專用停車位充電設施之用電安全，明定應設置監控設備與二十四小時緊急應變人員聯絡方式之標示牌，供聯繫協助處理斷電作業，俾利救災人員執行搶救任務時運用，以避免觸電風險。

條文草案	說明
意外責任保險。	二、第二項條文，為用電安全明定該場所及充電設施應依地方主管機關投保公共意外責任保險。
(推動輔導及補助方式) 第八條 地方主管機關為鼓勵公共停車場設置充電設施，得訂定推動輔導及補助設置之相關規定。	一、明定主管機關對公共停車場設置電動汽車充電專用停車位及其充電設施推動輔導及補助方式。 二、地方主管機關對於業者建置電動汽車充電專用停車位之充電設施，得以停車場作業基金或編列預算予以補助。
(充電收費) 第九條 汽車充電時，應依地方主管機關規定使用充電專用停車位及其充電設施，業者得收取充電費用；其充電收費基準與收費方式，由業者擬定，報請地方主管機關備查。 地方主管機關或停車場經營業對停放於充電專用停車位之車輛，得採差別費率方式計費。	一、第一項條文，明定電動汽車充電專用停車位得收取充電費用，其充電收費基準與收費方式，由業者擬定，報請地方主管機關備查。另為促使充電使用者於完成充電後儘速駛離充電專用停車位，俾讓其他有充電需求之車主使用，爰前揭收費基準與方式得採差別費率。 二、停車場經營業者應依本法第二十七條規定，將充電收費基準與收費方式及管理事項，納入停車費率及管理事項，於停車場出入口或其他適當處所標示，以避免消費爭議。 三、依據度量衡器檢定檢查辦法第三條第一項第五款第二目規定，以電能計量供交易使用之充電設施為應經檢定之法定度量衡器，若業者擬定之充電收費基準與收費方式，以充電度數向使用者收取充電費用，其充電設施應經度量衡專責機關檢定合格。
(停車位設置圖例) 第十條 公共停車場得設置指引標誌，引導電動汽車充電專用停車位之方向及位置。 電動汽車充電專用停車位設置圖例如附件一，另停車位應於適當處所標示，設置圖例如附件二。	一、第一項條文，明定公共停車場得置指引標誌，引導電動汽車充電專用停車位之方向及位置。 二、電動汽車專用停車位設置圖例，於停車位白色標線內劃設綠色內框；內框寬度至少為十公分。 三、電動汽車充電專用停車位標示設置圖例，其圖案參照道路交通標誌標線號誌設置規則第一百二十二條之二汽車充電站標誌，並標示電動汽車充電專用停車位。 四、停車位尺寸由各管理機關依一般路外停車場、建築物附設停車空間等相關規定設置，並得視實際需要調整加大。

條文草案	說明
(充電資訊公開) 第十一條 地方主管機關應要求業者將指定之充電設施資訊依交通部訂定之電動車充電站(樁)資料標準格式傳送或介接至交通部指定之資訊平臺。	交通部刻正研擬電動車充電站(樁)資料標準，預計一百一十二年四月頒布，俟標準公告後將函請各單位，將營業時間、充電費率、充電槍即時狀態等充電設施資料，依標準(XML 檔案格式)上傳至交通部建置之運輸資料流通服務平臺開放共享，以利民間業者開發加值應用服務。
(違規占用罰則) 第十二條 違反本辦法規定占用電動汽車充電專用停車位者，停車場經營業者應通報地方主管機關或警察機關依本法第三十二條第三項及第四十條之一第二項規定辦理。	本法第三十二條第二項規定，占用電動汽車充電專用停車位者，停車場經營業應通報主管機關或警察機關；同條第三項規定，公共停車場依法令規定設置供特定車輛使用之停車位，未符合規定之車輛不得停放；同法第四十條之一第一項規定，停車場經營業違反第三十二條第二項規定，經主管機關通知限期改善而屆期不改善者，處新臺幣一千八百元以上三千六百元以下罰鍰；同條第二項規定，駕駛人違反第三十二條第三項規定者，處新臺幣六百元以上一千二百元以下罰鍰。
(施行日期) 第十三條 本辦法自發布日施行。	本辦法施行日期。

附件一 電動汽車充電專用停車位設置圖例，於停車位白色標線內劃設綠色內框；內框寬度至少為十公分。



附件二 電動汽車充電專用停車位標誌設置圖例



附錄 3 [公告]臺中市公有路外停車場電動車專用充電區實施停車累進費率收費管理，自 112 年 7 月 1 日起生效

正本	檔 號： 保存年限：
臺中市政府交通局 公告	
發文日期：中華民國112年3月21日 發文字號：中市交停規字第1120015535號 附件：	
主旨：公告臺中市公有路外停車場「電動車專用充電區」實施停車累進費率收費管理，並自民國112年7月1日起生效。	
依據：	
一、停車場法第17條、第31條。	
二、臺中市公有停車場收費自治條例第4條、第6條、第7條。	
三、臺中市公有停車場委託民間經營自治條例第3條、第9條、第10條暨臺中市公有停車場累進及折扣優惠收費辦法。	
公告事項：	
一、本市公有路外停車場電動車專用充電區，自112年7月1日起實施汽車累進費率收費管理，其收費標準、時段如下： (一)收費標準：採公告計時費率累進收費，收費均以半小時計費（大型車輛加倍計收）： 1、第一小時20元。 2、第二小時起每小時40元。 (二)各式證件、車種(含月票車)均依本公告費率收費。	
二、本局111年1月24日中市交停管字第1110004616號公告、111年1月24日中市交停管字第1110004618號公告暨111年4月18日中市交停規字第1110019839號公告並同時廢止。	
三、有任何停車疑義，請逕向臺中市停車管理處洽詢。	
局長 葉昭甫	

附錄 4 電動車專用充電區收費問題集

電動車專用充電區收費問題集			
項次	分類	問題內容	解答
1	目的	為什麼要實施電動車專用充電區收費？	公有充電樁是為了提供電動車沒電時緊急充電用，為了減少充電車格被久占，所以收費讓更多電動車可以充電。
2	使用	如何分辨充電車格及電動車停車格	7 月 1 日起充電車格於停車位白色標線內，會畫設綠色內框，以供辨識。
3	使用	燃油車輛或是未充電的電動車可以停放充電車格嗎？	1、依交通部修訂停車場法第 27-1 條第 1 項所示「公共停車場應設置電動汽車充電專用停車位及其充電設施。」，故已賦予充電車格為「充電專用」格位。 2、燃油車不可停放於充電專用格位。 3、電動車未充電時不可停放在充電專用格位「停車」，除非有充電行為。
4	管理	目前有一支充電樁設置於 2 格車格之情況，未來停在這 2 格是否合法？	未來將調整成 1 槍對應 1 格的模式，不會產生違法情況。
5	收費	電動車停在充電區 1 天就要付費 940 元，費用太高。	公有充電樁是為了提供電動車沒電時緊急充電用，為了減少充電車格被久占，所以收費讓更多電動車可以充電。
6	收費	身障停車優惠車輛是電動車且停放於充電區，還需收費嗎？	各式證件、車種(含月票車)均採第 1 小時 20 元、第 2 小時起每小時 40 元。

電動車專用充電區收費問題集

項次	分類	問題內容	解答
7	收費	電動車停在一般車格仍免費嗎？	目前電動車停放於公有路外停車場一般車格仍免費，只有停放於「充電車格」(有充電槍)內才會收(第1小時20元、第2小時起每小時40元)。
8	收費	電動車專用充電區收費是只要進停車場就要收費嗎？	目前電動車駛進公有路外停車場仍免費，只有進停車場後，停放於「充電車格」(有充電槍)內才會收取「停車費」(第1小時20元、第2小時起每小時40元)。
9	收費	電動車停放充電車格不充電，費用如何計算？	只要停放在充電車格，收費方式均採第1小時20元、第2小時起每小時40元；但不充電時屬於違規行為，除前述收費外，現場將提供QRcode供民眾檢舉。
10	管理	充電車格被占用停車時，可以把充電槍拉去一般車格充電嗎？	充電槍只能夠於充電車格充電，將充電槍拉至其他車格使用，屬於違法行為，機關將以不當得利提告。
11	管理	違規停放充電車格會受何種處分？	不充電時屬於違規行為，除了第1小時20元，第2小時起40元收費外，現場提供QRcode供民眾檢舉，將依規裁罰600元至1200元，停放於平面停車場將通報拖吊。
12	管理	收費後可否降低拔槍事件發生	收費後，可以減少充電車格被長時間停放，可以增加其他車主的充電機會，降低拔槍事件發生。
13	管理	遭其他車主私自拔槍，如何處置？	在容易發生拔槍事件之停車場，將調整監視器拍攝角度，拍攝充電柱使用情形，後續倘有相關糾紛，將可提供影像予警察或司法單位偵辦。

