

重點項目 2

**創新應用自主研發節能應用晶片**  
每年每間會議室可節省約 564 度電

564 度電

因會議室資源使用經常性不足，或者經常性為預約後未使用，且使用會議室後經常未將照明及空調關閉造成資源浪費。故結合公司物聯網 (IoT) 晶片產品 MTK LinkIt 7697 偵測會議室使用狀態，於人員離開後自動將照明及空調關閉，並更新使用狀態，達到會議室資源使用最佳化。

聯發科技共有百間以上會議室，而每天每間會議室就可節省約 3 度電、每年每間可節省 564 度電 (20 億焦耳)。未來預計將擴大應用於安全及資源等面向使用：

應用面	標的物	預期效益
安全	實驗室溫箱	防止火災
	HAPS 設備	防止重要儀器損壞統計及提升使用率
	手機充電架	防止火災
	FCU 漏水警報	防止重要儀器損壞
資源使用	會議室使用 停車位使用	統計及提升使用率
員工感受	廁所使用	統計及提升使用率 改善員工感受



重點項目 3

**自發電力太陽能電廠**  
平均每年減碳量約 94 公噸

94 公噸

利用總部 E 棟屋頂閒置空間，建置太陽能電廠，響應政府綠能政策，也為氣候相關風險對營運之衝擊提前做好因應調適，是竹科第一座非公營機構連結台電電網之屋頂型太陽能電廠。

電廠設置後屋頂約可降溫 3 至 5°C，可以減少頂樓辦公室空調耗用。整體太陽光電系統裝置容量 146.4kW，於 2019 年 3 月併聯台電電網發電，統計自 2019 年 3 月至 2022 年 12 月產電量達 73 萬度。2022 年產電量約 17.7 萬度 (638 十億焦耳)，與 2022 年用電量 16,550 萬度 (595,827 十億焦耳) 相較，佔比約 0.1%，2022 年減碳量達 89 公噸 CO<sub>2</sub>e。另外已規劃於 2023 年增加建置四座屋頂型太陽能電廠。

### 5.3.3 溫室氣體管理

#### 溫室氣體排放

##### 溫室氣體排放範疇一、範疇二

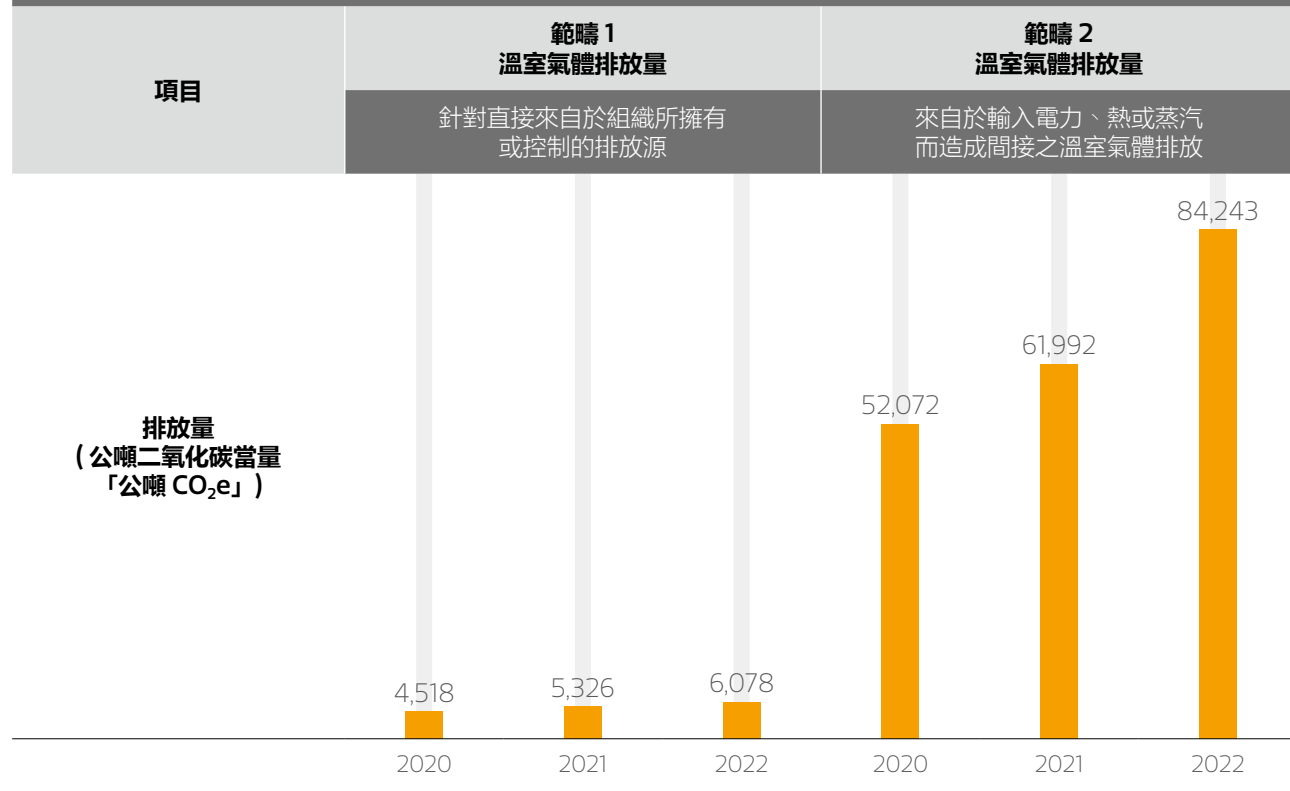
聯發科技能源使用所排放之溫室氣體，排放來源包含外購電力、公用設備、鍋爐、冷卻水塔、冰水主機等，主要排放源為範疇二的外購電力占整體 93.27%。在公司營運規模持續成長的表現下，我們致力提高能源使用效率與規劃再生能源使用，以降低公司營運所產生的溫室氣體排放量。2022 年度主要減量作為包含持續提升資料中心之能效，及完成既有辦公室據點照明更新為 LED 等，以提高用電效率。此外，公司持續關注包括限制全球溫升 1.5°C 情境的科學基礎減量目標 (Science Based Targets, SBT) 與全球再生能源倡議 (RE 100) 等各項氣候行動。

提升再生能源的使用為目前全球企業主要減碳方式之一，且亦是聯發科技減少溫室氣體排放量的必要手段，因此，公司將於兩年內持續規劃再生能源使用目標，以逐步達成企業溫室氣體減量成效。

##### 溫室氣體排放範疇三—交通接駁車

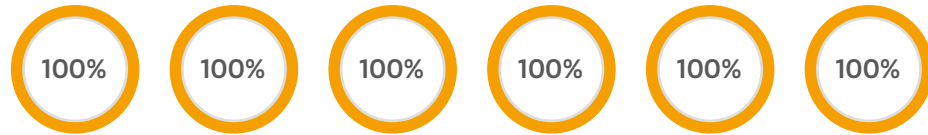
為有效減少公司同仁因差勤而產生的碳排放量，聯發科技積極透過與員工切身相關的交通議題，進行環保的相關措施，於 2022 年降低交通運輸碳排放量約 219 公噸 CO<sub>2</sub>e。除了維持定點巴士接駁與辦公室間的電動接駁車，2022 年更增加建置電動汽車充電站達 13 座，具體響應低碳排趨勢，另外預計 2023 年 3 月將啟用竹科內第一座企業 Gogoro 換電站。

聯發科技 2022 年溫室氣體排放情形



排放量  
(公噸二氧化碳當量  
「公噸 CO<sub>2</sub>e」)

排放數據蒐集的範圍佔營收  
／臺灣辦公室員工比例 (%)



[註] 聯發科技 2016 年開始進行自主盤查。2022 年溫室氣體排放量增加之主要因為員工人數增加，新建置 5 個辦公據點，以及 IT 資料中心之持續擴充所致。

[註] 資料範疇：包含竹科 / 竹北 / 臺北辦公室 (涵蓋範圍 100%)

單位：公噸二氧化碳當量 (公噸 CO<sub>2</sub>e)

聯發科技 2022 年溫室氣體排放種類統計

溫室氣體種類	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFCs	PFCs	SF <sub>6</sub>	NF <sub>3</sub>	總量
2022	89,145.31	1,023.23	153.2	0	0	0	0	90,321.74

[註] GWP 值參考溫室氣體排放係數管理表 (6.0.4 版) 及 2013 年 IPCC 第 5 次評估報告

[註] 電力排碳係數，2022 年為 0.509 (公斤 CO<sub>2</sub>e / 度)

溫室氣體盤查及查證執行目標

臺灣	目前成果	完成臺灣全據點溫室氣體盤查並通過外部查證 (ISO 14064)
全球	中短期 1-3 年	進行全球溫室氣體盤查
全球	長期 3-5 年	進行全球溫室氣體盤查暨查證，以及風險評估

綠色運輸



上下班交通接駁車

說明

2015 年 6 月起推出之上下班交通接駁車措施，共有四條路線承租大型巴士，在定點沿途載送員工。透過共乘做法，不只可減少同仁開車減少耗能及減碳，同時也可向同仁宣導綠色環保之觀念。

成效

2022 年共 66,363 人次搭乘 (上班 / 下班各有 5 條線路 7 個車班)，使用率比 2021 年度 35,582 人次增加約 86%，原因為 2022 年新增加竹北線及擴增原線路 7 個站點。



跨辦公室接駁車

說明

公司提供每 20 分鐘一車次的跨辦公室電動接駁車，可減少同仁開車減少耗能及減碳。

成效

2022 年有 7,019 人次搭乘，使用率較 2021 年度減少約 12.8%，原因為持續受 COVID-19 疫情影響，部份月份接駁車暫停行駛所致。



跨辦公室 M-Bike

說明

為落實環保生活及鼓勵同仁多運動，特別設置 10 台腳踏車供同仁於跨辦公室之間可以通行。

成效

2022 年約有 93 人次使用，使用率下降，原因為同仁習於利用跨辦公室接駁車。



保全電動公務機車

說明

公司為了推展將環保與交通生活結合發展趨勢下，共配置兩台電動機車讓保全於辦公室巡檢時使用。

成效

2022 年約乘用 1,100 公里，使用率與 2021 年度相當。



電動汽車充電站

說明

企業總部設置三座電動汽車充電站，規劃 2022 年度推展至另三個辦公棟，預計增設 9 個充電站。

成效

2021 年 3 月啟用，2022 年擴增為 13 座充電站，年均使用率達 77%，2022 年可減碳超過 68 公噸。



電動機車換電站

說明

規劃 2022 年度於企業總部設置電動機車換電站。

成效

為竹科內第一座企業 Gogoro 換電站，並規劃於 2023 年 3 月正式啟用。