

SOLAR

家庭智慧光充儲系統

(Intelligent PV Energy Storage and Charging System for Homes)

Presented by  **森耀能源**
SUNSHINE ELECTRIC

SYSTEM



01

關於我們

02

家庭智慧
光充儲

03

案場實績
及效益分析

04

能源管理
系統

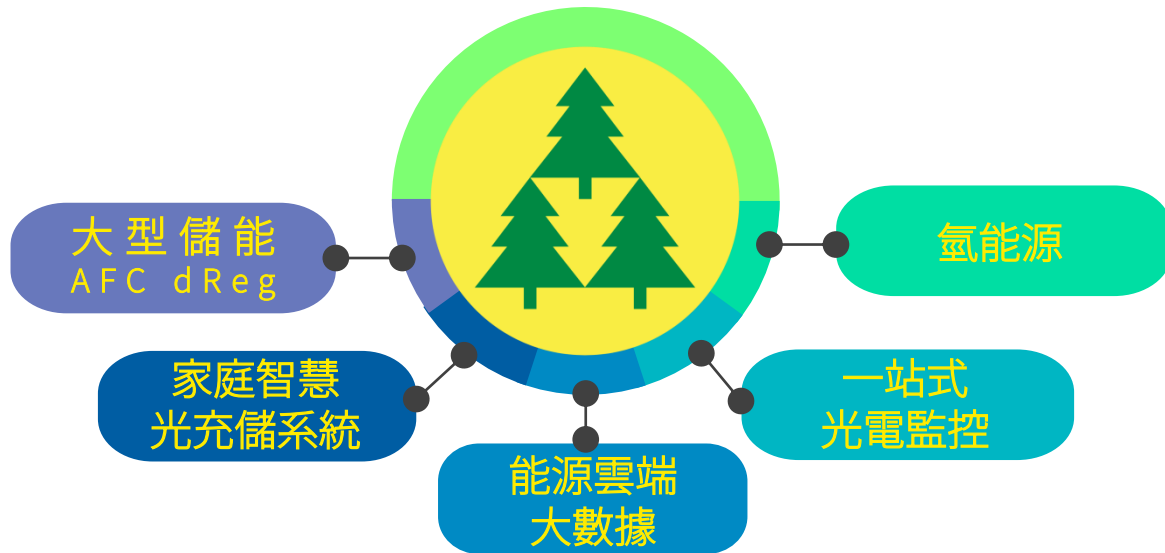
SOLAR

ENERGY

關於森耀

STORAGE

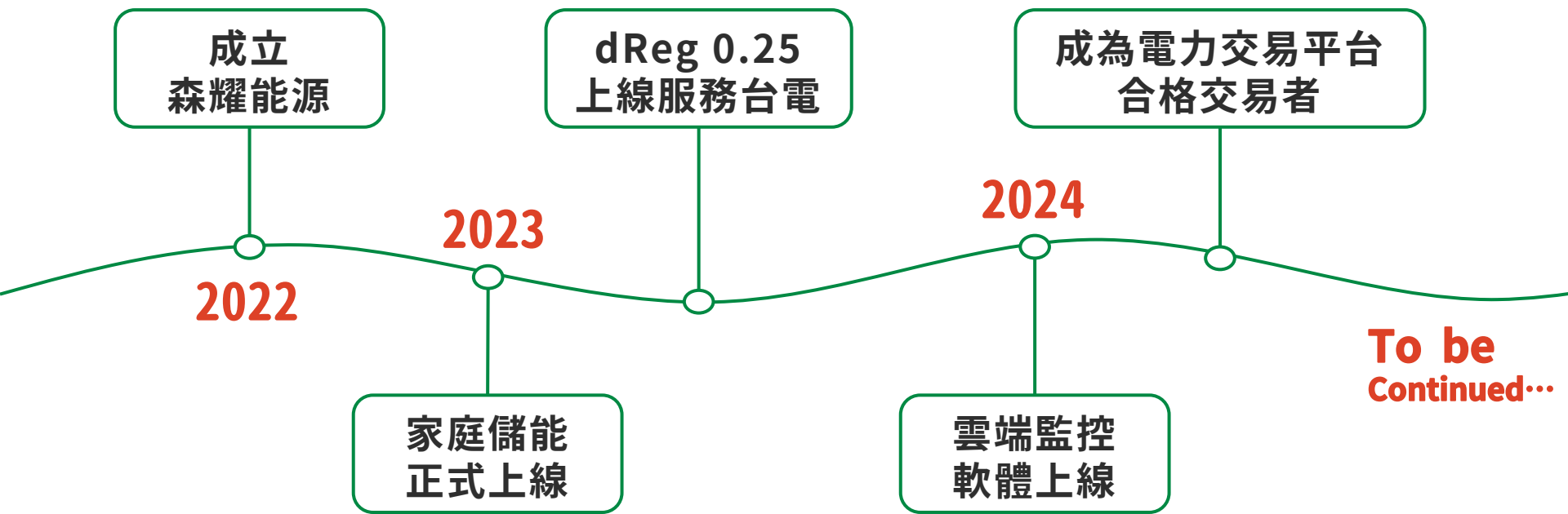
SYSTEM





ALL GREEN & GREEN ALL

- ▶ AFC dReg 0.25服務：藉由自動頻率控制（AFC）服務，我們成為穩定台電電網系統的最堅強後援，並具備聚合商資格提供電力交易平台代操服務。
- ▶ 家庭智慧光充儲系統：規劃家庭智慧光充儲系統，適用不同使用情境，符合未來電動車家庭新潮流，並獨創社區內綠電互相支援技術。
- ▶ 一站式光電整合服務：一手掌握儲能設備所有狀況，打造安全、智慧、即時地使用綠能的家園。





公司簡介

About
SUNSHINE



森耀能源
SUNSHINE ELECTRIC



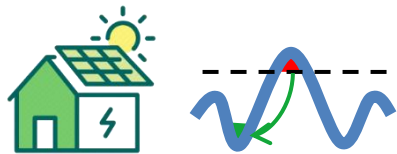
- ▶ 森耀擁**10張**電力交易平台資格證
- ▶ 具備聚合商資格並提供代操服務，
以代理模式協助客戶進入電力交易平台
- ▶ 輔助服務市場商品：調頻備轉、併網型儲能、
需量反應、自用發電設備…等



- ▶ 具備ISO 14064-1
溫室氣體盤查標準
主導查證員資格

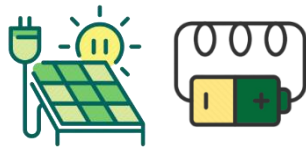


① 自發自用



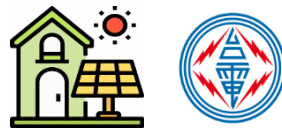
- ▶ 削峰填谷，減少尖峰高電價時段用電，降低電費支出
- ▶ 降低契約容量與費用、減少用電超約產生之額外電費
- ▶ 取得再生能源憑證

② 綠電轉售



- ▶ 降低契約容量與費用、減少用電超約產生之額外電費
- ▶ 停電時提供電力緊急備援，作為不斷電系統或緊急發電設備使用
- ▶ 取得再生能源憑證

③ 躉售台電



- ▶ 賺取收益

SOLAR

ENERGY

家庭智慧
光 充 儲

STORAGE

SYSTEM



設備規格 | Equipment Specification

併網運用



離網運用





離網型 太陽能逆變器



11kW

- ▶ 提供市電&電池混合用電模式
- ▶ 提供PV板、電池、市電 優先級別調整供電順序
- ▶ 最多可並聯6台

磷酸鐵鋰 電池模組



16kWh

- ▶ 具有安全性、高壽命、耐高溫、高能量密度
- ▶ 200A充放電流，應付大功率用電場景
- ▶ 最多可並聯15台

環型變壓器



5KVA

- ▶ 能源轉換效率高達96%
- ▶ 經ISO 9001、UL、CE認證
- ▶ 日本製鐵芯、台灣製造

SOLAR

ENERGY

案場實績

STORAGE

SYSTEM

- 
- ▶ 電車家庭
 - ▶ 11.7 kW/57.4 kWh

- ▶ 一般家庭
- ▶ 接收來自鄰戶的綠電支援

- ▶ 電車家庭 (多部)
- ▶ 25.8 kW/230 kWh



建築整合型 & 鋼構棚架型

- ▶ 案場：南投吉利路全綠能社區一號



- ▶ 太陽能板容量：25.8 kW
- ▶ 電池容量：230 kWh
- ▶ 太陽能變流器：11 kW x 3台



建築整合型 & 鋼構棚架型

- ▶ 案場：南投吉利路全綠能社區二號
- ▶ 太陽能板容量：11.7 kW
- ▶ 電池容量：57.4 kWh
- ▶ 太陽能變流器：11 kW x 3台

SOLAR

ENERGY

效益分析

STORAGE

SYSTEM



Powerwall演進 | Evolution

	Powerwall 2	Powerwall+	Powerwall 3
	 AC-coupled Battery System	 DC-coupled Hybrid System	 DC-coupled Hybrid System
Energy Capacity	13.5 kWh	13.5 kWh	13.5 kWh
On-Grid Power	5.8 kVA continuous	7 kW continuous	11.5 kW continuous
Backup Power	10 kW peak	10 kW peak	11.5 kW continuous
Surge Power	106A (LRA)	118A (LRA)	150A (LRA)
Solar Inverter	* Compatible with most solar inverters	7.9 kW (4 x MPPTs)	11.8 kW (6 x MPPTs)
Battery Chemistry	NMC	NMC	LFP
Temp Regulation	Liquid cooling system	Liquid cooling system	Active fan-forced cooling



比較 | Comparison

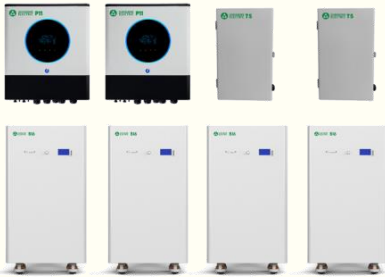
Model	 All Green Basic	 Tesla Powerwall 2
電池材料	 LFP	NMC
循環次數	 10,000次	4,000次
逆變器功率	 11 kW	5 kW
電池功率	 16 kWh	13.5 kW
驅動力	 能驅動電動車、或是電梯	僅能驅動電動車、無法驅動電梯
可用性	台灣本地 經700天以上極限測試	台灣－銷售中



比較 | Comparison



森耀能源
SUNSHINE ELECTRIC

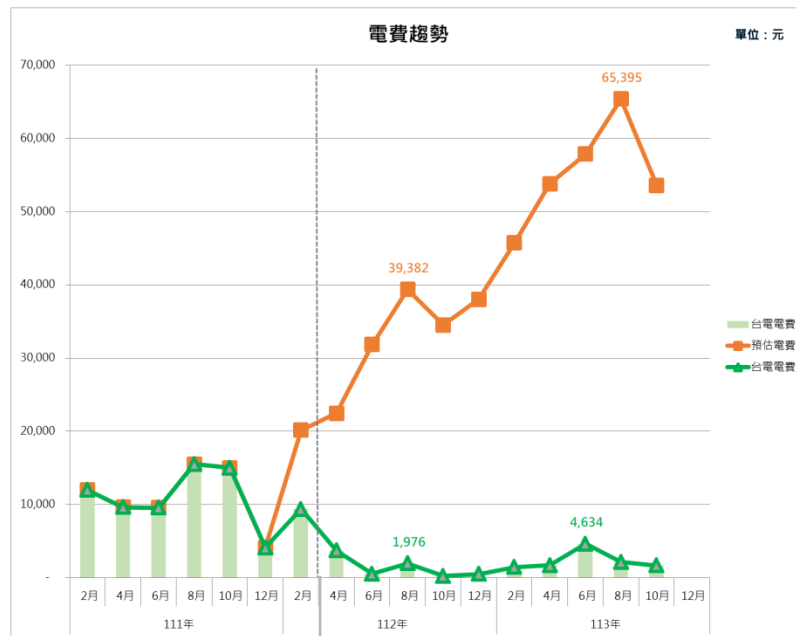
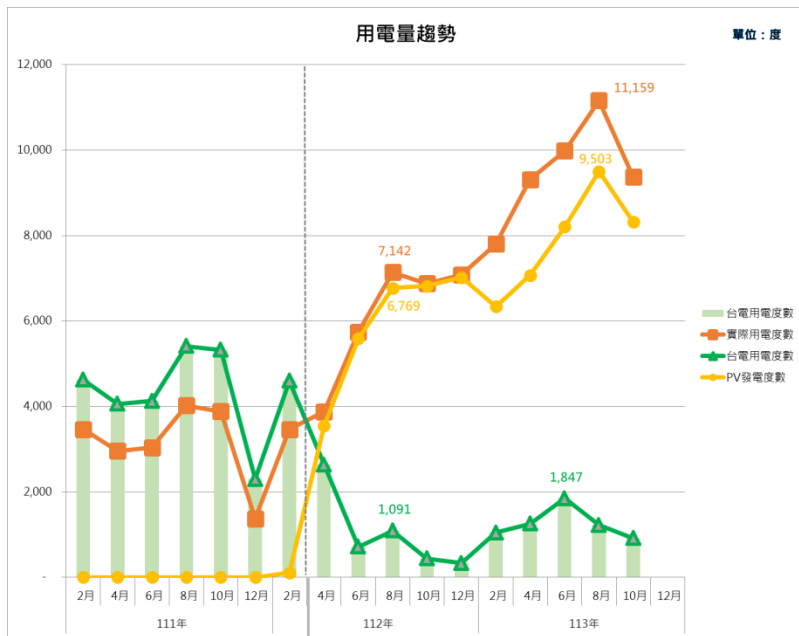
Model	 All Green II	 Tesla Powerwall 3
逆變器功率	 22 kW	11.5 kW
電池功率	 64 kWh	54 kW (13.5 kW + 擴充3組)
驅動力	 同時支持電動車、電梯	電動車、電梯僅能擇一
擴充靈活度	 可擴充單台電池模組	單次須擴充3台電池模組
可用性	 台灣本地 經700天以上極限測試	美國－銷售中 歐洲－試驗中 亞洲－未定



節費節電效益 | Saving Utility Bills



森耀能源
SUNSHINE ELECTRIC



112年3月儲能系統正式上線

SOLAR

ENERGY

能源管理系統

STORAGE

SYSTEM



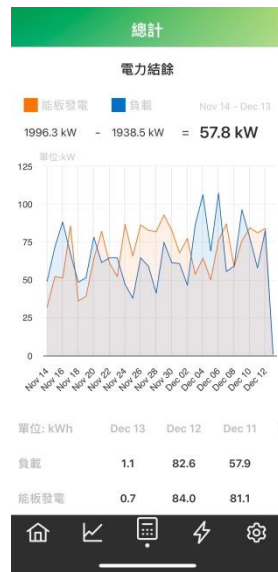
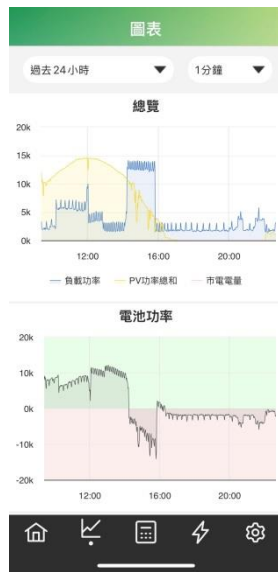
能源管理系統

Energy Management System

安全
智慧
即時



森耀能源
SUNSHINE ELECTRIC



- ▶ 電池電量
- ▶ 電芯電壓
- ▶ 電芯溫度
- ▶ 壓差

- ▶ 安全：一站式光電監控整合服務，掌握系統設備所有狀況
- ▶ 智慧：實現鄰戶支援手法，社區住戶互相以綠電作為備援
- ▶ 即時：每5秒回傳數據至系統、24小時接收，監控最即時



用電策略 | Strategy

備用儲備



立即充電



備援模式



時間電價



THANK YOU

