

The background of the slide features a dramatic sky with a sunset or sunrise in shades of pink and purple. Sunbeams radiate from behind a large, semi-transparent number '2024' in the center. In the foreground, a large solar panel is positioned diagonally, appearing to rise from a layer of white clouds. To the right of the panel, a dark, jagged rock formation is visible.

solar**edge**

SolarEdge 商用備援儲能系統

因應能源市場的起伏變動

市場的動態多變與範圍廣闊的地緣政治因素，使得電力成本波動不定，能源供應及成本無法預測，而企業也面臨複雜難解的多項挑戰



發電成本上漲



各項電費提高



躉售費率
持續下降



電動車充電
需求增加



環境衝擊報告
要求嚴格

為您介紹
SolarEdge
全新商用儲能系統

SolarEdge CSS-OD

solar**edge**

傳統電力備援解決方案的挑戰

UPS 和柴油發電機在任何商業與工業現場幾乎處處可見：

- 無法零間斷整合、運作期間短、效率低落
- 無併網功能價值
- 難以結合太陽能與備援系統，需要多個控制器與多家廠商
 - 缺乏單一「智能介面」管理整個微電網
- 柴油發電機的問題：
 - 維運作業繁瑣須待機時間
 - 噪音\空污環境衝擊龐大（環保意識提升）
 - 使用及測試時造成使用環境空氣污染

混合太陽能系統、UPS 和柴油發電機的現場，需要更有智慧的統一解決方案

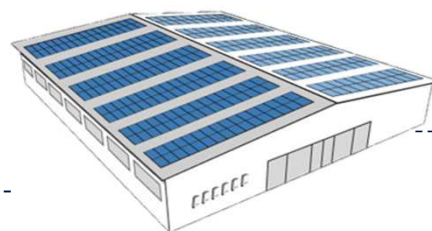
彈性解決方案，為確保持續供電而生

太陽能發電

SolarEdge
商用太陽能變流器



功率優化器



能源最佳化



ONE 控制器
現場管理工具



SolarEdge ONE
雲端式能源管理

全新



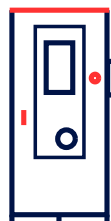
柴油發電機



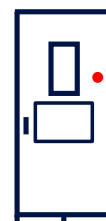
電網

CSS-OD

電池櫃與PCS



商用備援介面



全新

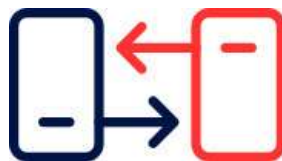
利用能源自主獲得效益

建立專屬智慧微電網，確保供電不斷並最佳化能源管理



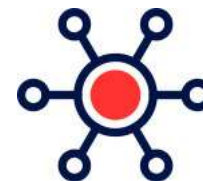
能源獨立

減少電網依賴，並將電價上漲的影響降到最低



無縫備援

藉由不間斷的供電，
避免台電停電、跳電、壓降導致的設備故障，以及產能損失。



完整微電網控制

透過統一解決方案簡化能源基礎設施。提供完整微電網控制與整合式能源管理

CSS-OD

電池櫃與雙向變流器

可放置戶外使用

雙電池群設計



- 102.4kWh (額定) / 50kW，可擴充至 1MWh
- 室外用型號額定標準：
 - 雙向變流器：IP65，電池櫃：IP54
- 6,000 次循環 / 10 年保固
- 預先組裝機櫃，簡化現場作業
 - 快速部署
 - 減少安裝錯誤
- 先進安全性
 - 火災偵測與抑制
 - 內建交流與直流 SPD
- 內建 HVAC
- 雙模組化設計提升可靠度及韌性
- 重量與尺寸：<1.5T，110 x 110 x 238cm

可擴充的解決方案：支援多種彈性配置

PCS 功率 (kW)	50	100	150	200	250
總電能 (kWh)					
100					
200					
300					
400					
500					
600					
700					
800					
900					
1,000					

* 初步資料，可能有所變更

CSS-OD

商用備援介面 100kW/250kW



提供兩種額定功率

- 可用額定功率：100 kW /250kW
- 在併網與離網模式間無縫轉換，消除停機風險
- 具靜態開關，能快速切換並確保高可靠性
- 內建：
 - 柴油發電機切換與控制器
 - 第 2 型交流 SPD
 - 變壓器
 - Bypass開關
 - 透過 SolarEdge ONE* 實現 EMS 與儀表監測

*SolarEdge ONE——即將推出

solaredge

可擴充的解決方案：支援多種彈性配置

BUI (kVA)	100		250		
PCS 功率 (kW)	50	100	150	200	250
總電能 (kWh)					
100					
200					
300					
400					
500					
600					
700					
800					
900					
1,000					

* 初步資料，可能有所變更

SolarEdge

ONE 應用於商業 與工業系統

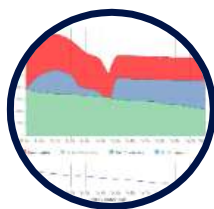


最佳化的能源系統

可自動化管理現場發電、儲能與用電：

- 單一系統管理所有現場能源
- 最佳化太陽能發電、儲能、電動車充電與負載
- 整併內部與外部資料，幫助做出明智的能源決策
- 善用即時資料分析
- 整合 SolarEdge 產品
- 與選定的第三方產品和裝置整合

支援功能：



削減尖峰用電



最大化發電自用



備援就緒



發電機控制

solar**edge**

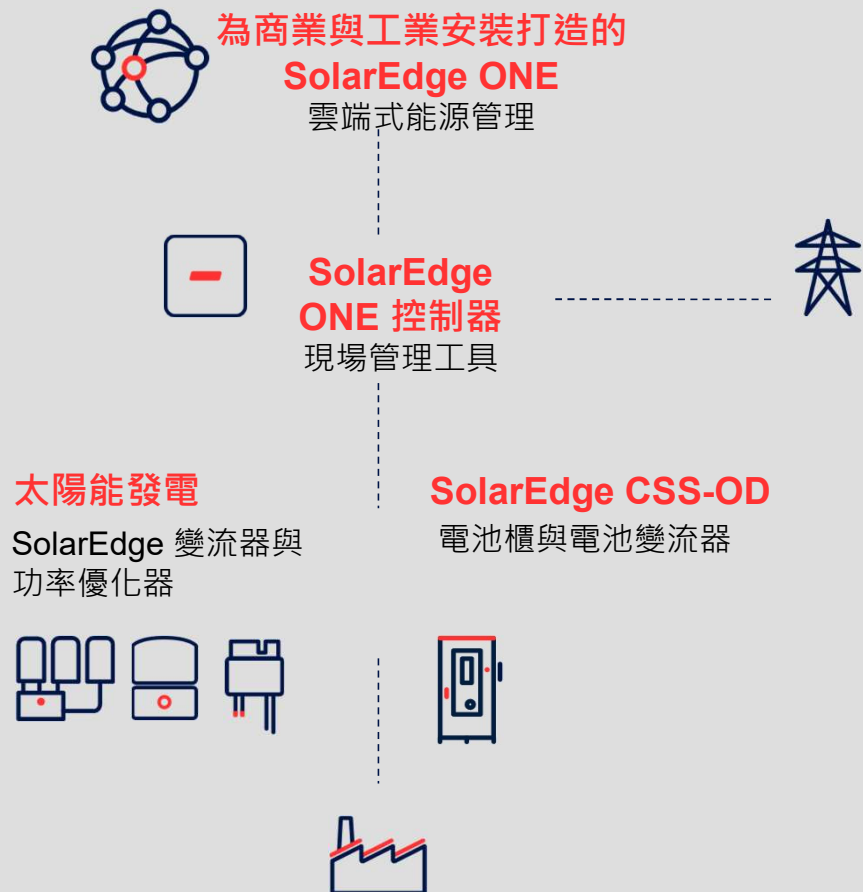
ONE 控制器，單一裝置實現有效通訊並確保效能

案場管理而生的硬體，可與現場多種能源資產有效整合並確保通訊，包括電表、變流器、電動車充電樁和建築物負載

- 最佳化發電自用，可大幅減少電費
- 連接第三方感測器和平台
- 與 SolarEdge 環境感測器和電表整合
- 遵循各項電網規範，確保發電安全可靠 (PPC)
- 為所有外部通訊提供網路安全閘道器，保護系統免遭未授權存取
- PPC :電力性能計算 (Power performance calculated)



解決方案架構圖



- 透過 SolarEdge ONE 和 ONE 控制器實現端對端的現場最佳化管理
- 協調太陽能與儲能運轉最佳化

支援多種使用案例

最佳化發電與用電，滿足各行各業的廣泛需求：

最大化發電自用

白天時，將多餘太陽能發電量儲存在電池內，供之後需要時使用

削減尖峰用電

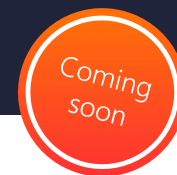
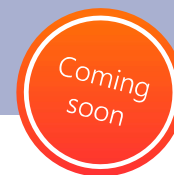
在案場負載達到峰值時讓電池放電，以減少電表功率值

最佳化費率調整 實施動態電力定價

動態因應電力市場價格，並根據能源價格調整電池充電 / 放電功率

進行市場預測

利用儲能系統預測電力市場趨勢落實虛擬電廠計畫



價值堆疊

商用儲能系統的价值主張(Value Proposition)



值得信賴的 單一供應商

- 由單一廠商提供端對端系統
- 領先業界的保固，讓人安心無虞，維護更簡易



能源最佳化

- 搭載即時管理管理
- 與儲存系統無縫整合
- 最佳化用電與儲能



簡化安裝 實現快速部署

- 預先組裝機櫃，簡化現場作業並減少安裝錯誤



內建功能 確保系統安全

- 整合火災偵測功能
- 雙重火災抑制機構
- 內建交流與直流 SPD
- 透過 SolarEdge ONE 進行主動式維護及傳送警示

系統概覽

solar**edge**

SolarEdge ONE：能源儀表板

提供客戶多種儀表板視圖，以達到最大現場效能並有效節省電費：

能源長期趨勢

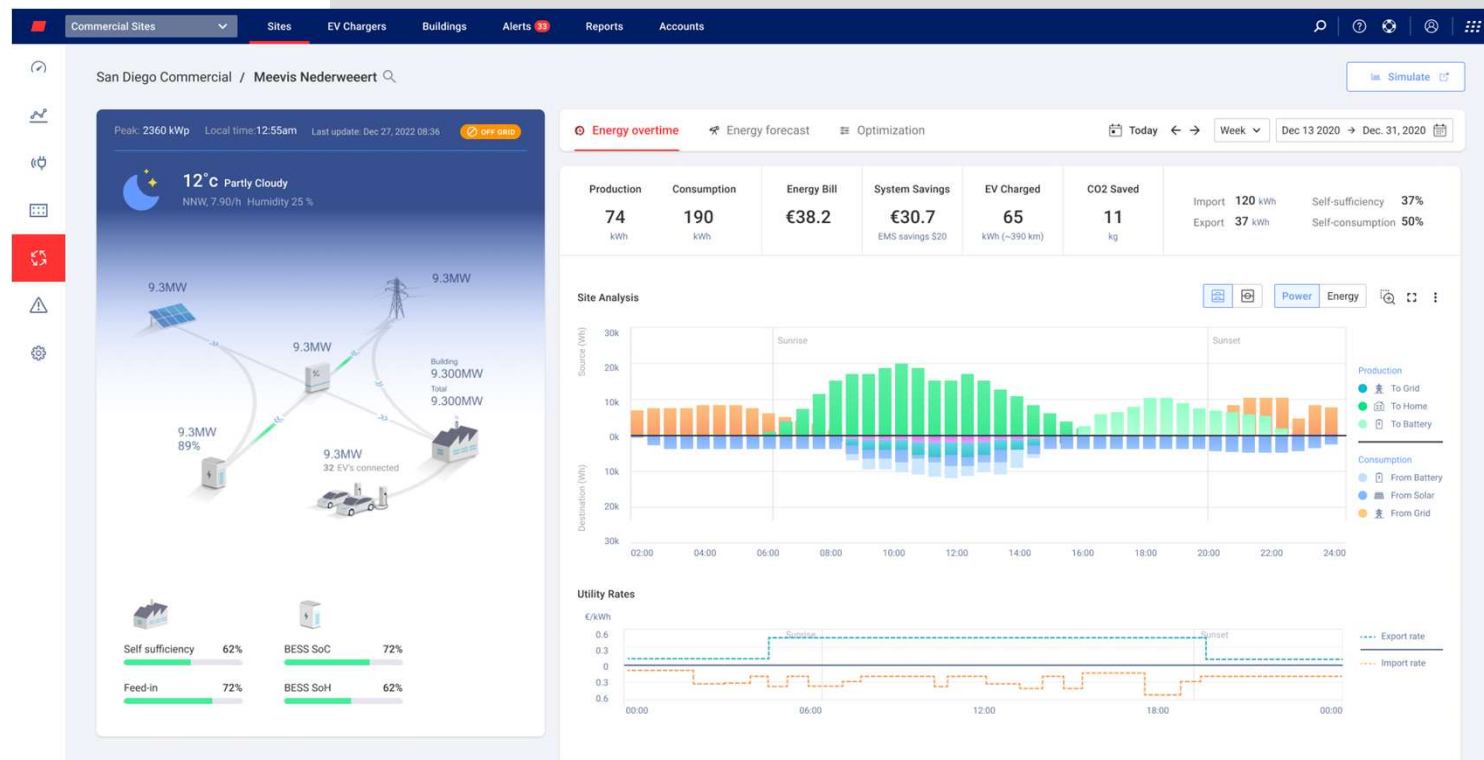
輕鬆存取太陽能與儲能的效能資料，同時掌握現場電力流向取得現場 KPI 即時資訊

能源預測

產生多項預測結果，包括太陽能發電、天氣與照度預測，幫助做出明智決策

能源最佳化

根據目前與未來洞見最佳化財務績效配置電池儲能系統並調整系統模式



* 初步資料，可能有所變更

SolarEdge ONE

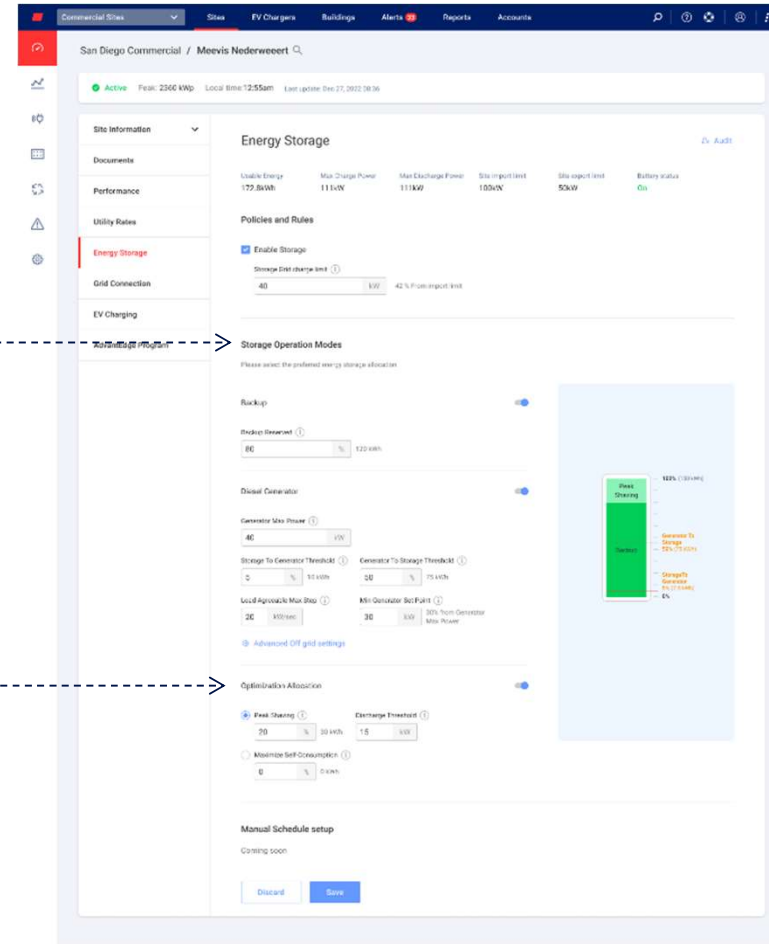
套用儲能配置模式與設定：

運作模式：

- 備援配置
- 柴油發電機配置

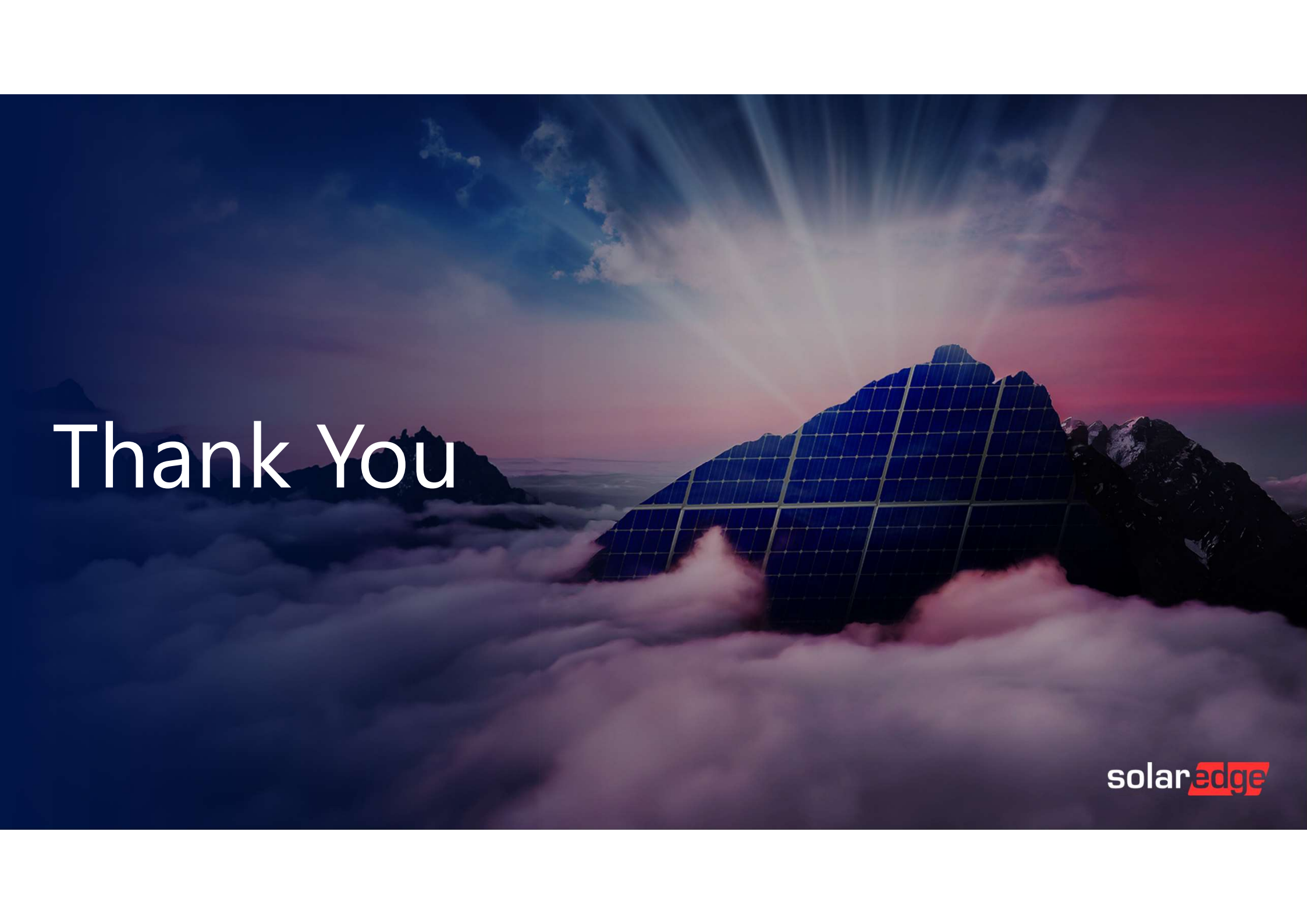
最佳化模式

- 削減尖峰用電或最大化發電自用



solar**edge**

* 初步資料，可能有所變更

A conceptual image featuring a large solar panel array shaped like a mountain peak, rising from a sea of clouds. The sky is a mix of deep blue and purple, with bright sunbeams radiating from behind the panel. The overall mood is inspirational and futuristic.

Thank You

solar**edge**

自動化即時能源決策，為企業提供助力

