

泓德能源法說會

HD Renewable Energy Capital Markets Update

December 2025

面臨多重挑戰，泓德能源在2025年持續穩健成長



台灣

- 因地方政府許可發放進度影響，**11月累計營收總和71.4億元**
- 太陽能工程: 待營運容量~143MW; 12月開工~39MW
- 儲能工程: 待營運容量約~201MW; 開工量~100MW
- 與策略夥伴於12月成立**星國平台**，預計投資100MW儲能項目
- 引進**策略投資人三菱電機**，現已成為泓德能源股東之一



日本

- 成功取得日本政府長期脫碳素拍賣 (LTDA) 第二期標案，**新增300MW 儲能系統容量**
- 泓德日本**主導開發 20MW 特高壓儲能專案**，成功與東急不動產合資，獲得**東京都政府 40% 的補助金**
- 成功取得日本投資等級企業標案，簽訂合作意向書，並獲得保證容量收益
- 北海道50MW儲能項目Helios 正與國際大型銀行洽談超過60億日幣的專案融資，預計明年Q1動撥。此專案融資是**全日本第一個由100% merchant的儲能案場所承攬**，且將證券化發行**綠色債券**售予日本投資人
- 累計出售10座案場、合計裝置容量20 MW



澳大利亞

- 南澳儲能案場 Templers 總容量111MW/330MWh，於**2025/12/05 完成澳洲能源市場運營局AEMO測試正式商轉**，已簽署20年儲能代運營協議(Tolling Agreement)，並依長期購電合約(AGERA)供電給南澳政府，有穩定可預期性的長期收益
- 南澳大型光儲混合案場 Solar River (儲能256 MW、光電232MW)取得開發與併網許可，近期更獲得**澳洲聯邦政府核准通過環評審查**
- ZEBRE平台項目之開發許可趨近全數送出，容量共計785MW，預計全數參與澳洲聯邦政府推出之**第八輪 Capacity Investment Scheme (CIS) 競標**，精準鎖定聯邦政府的政策補貼與標案機會



星星電力

- 子公司星星電力與星佑能源完成策略性合併，採全新 Power Bank 模式
- 推出 **Star Trade 電力交易平台**，整合電價預測、AI 自動投標與資源聚合，進入日本、澳洲市場
- 與 **Lightsource bp、茂迪**等合作夥伴簽署綠電購售合約 (PPA)，至年底合作企業容量突破**650MW**、在手綠電轉供契約達 **200+ 億度**
- 日本: Helios 專案已於 11 月上線營運交易
- 拓展 ETF5050 表後電力共享方案，透過虛擬電廠與電力交易，協助企業將電費轉化為能源資產

2026持續擴大容量開發，全球目標增加897MW開工量體



台灣



- 太陽能工程:
 - 開工容量目標: 210MW
 - 收購容量目標: 300MW
- 儲能工程:
 - 待營運容量目標: 410MW (台中、台南、屏東，同年度預計COD)
 - 開工容量目標: 200MW
- 星泓、星蠡、星德、富邦、星國平台將持續擴大容量收購，預計資產管理規模將上升至750億

日本



- 日本工程進度:
 - 營運容量目標: 119MW
 - 開工容量目標: 231MW
- 2026年達成累計出售20座案場、合計40 MW為目標
- 規劃參與第三輪長期脫碳素LTDA 競標
- 與投資等級對象簽署長期代運營協議 (Investment Grade Tolling Agreement)，合作案場可享有穩定保證收益
- 與策略夥伴簽訂Pipeline合作協議，並導入尖峰時段電力交換與價差優化機制
- 與日本著名的資產管理公司共同成立基礎建設基金、專注於投資日本低風險的儲能資產，預計基金規模達200億日幣

澳大利亞



- 澳洲工程進度:
 - 營運容量目標: 121MW
 - 開工容量目標: 256MW
- Templers 項目挹注長期現金流，2026年起將貢獻穩定收益
- Solar River 鎖定雙重保障；除先前獲得澳洲聯邦政府 容量投資機制 (Capacity Investment Scheme) 的營收保證外，亦將引入投資等級對象簽署長期代運營協議，預計將於2026年分階段開工
- ZEBRE平台擴大開發規模，多項目持續推進，同步引入投資等級代運營協議在新南威爾斯州、維多利亞州與昆士蘭州等東岸地區的綠地項目，預計2027 年陸續達到開工
- 10MW光儲項目Coleambally 2 預計2026年3月商轉; 10MW光儲項目Hay 2 預計2027Q1 達到COD
- 配合各州政府積極推動長時效儲能 (LDES) 補貼與招標制度，ZEBRE精準鎖定聯邦及州政府的政策補貼與標案機會，強化電力交易市場競爭力

星星電力



- 預計2026年登錄興櫃
- 電力交易業務方面:
 - 台灣交易容量預計可達260MW；
 - 日本交易容量預計接近100MW；
 - 澳洲預計簽訂10MW光儲項目參與市場交易
- 整體備用供電容量之供給量，預計可超過 150MW
- 綠電轉供累計超過60億度

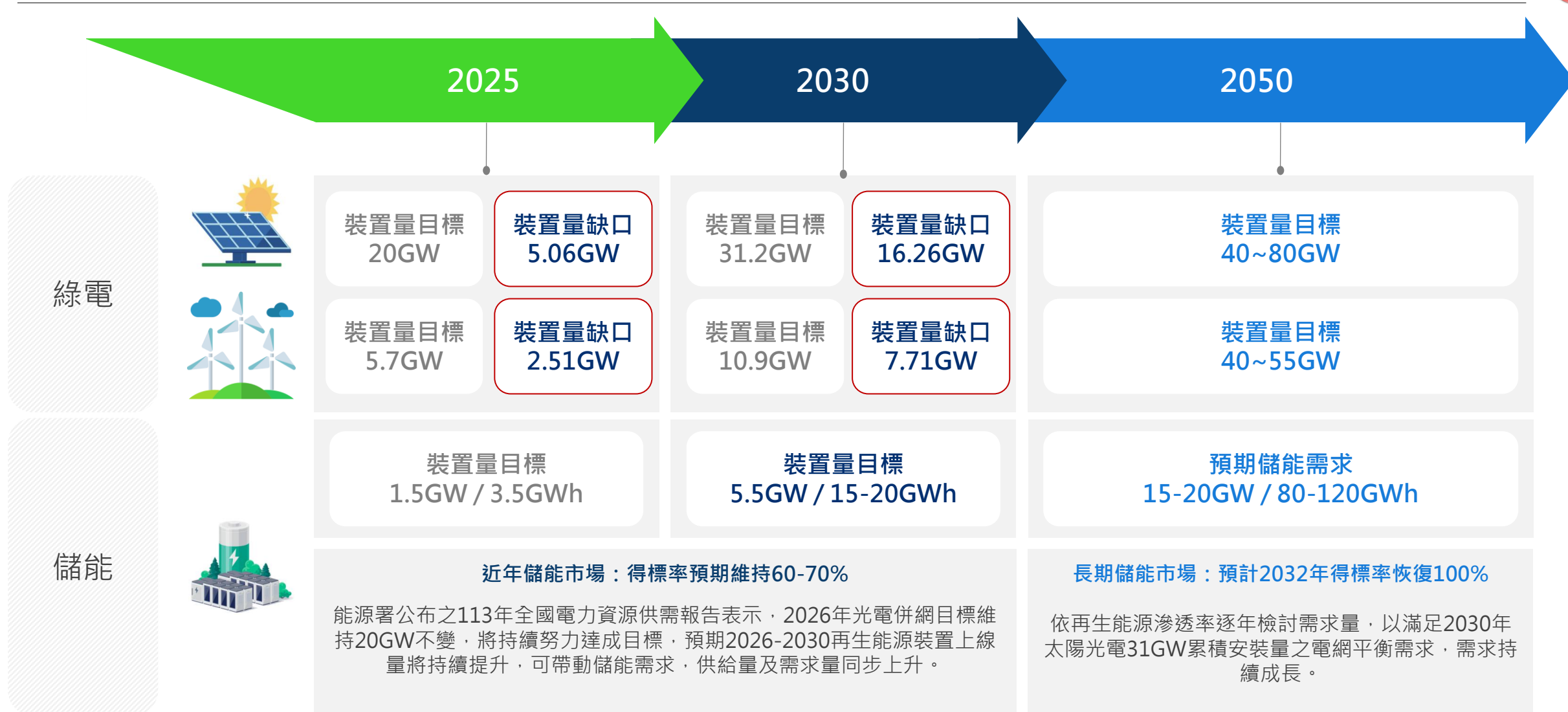
泓德台灣佈局

Smarter Energy, Accessible Green.

智慧綠能 隨手可得



台灣光電、風電、儲能裝置容量目標



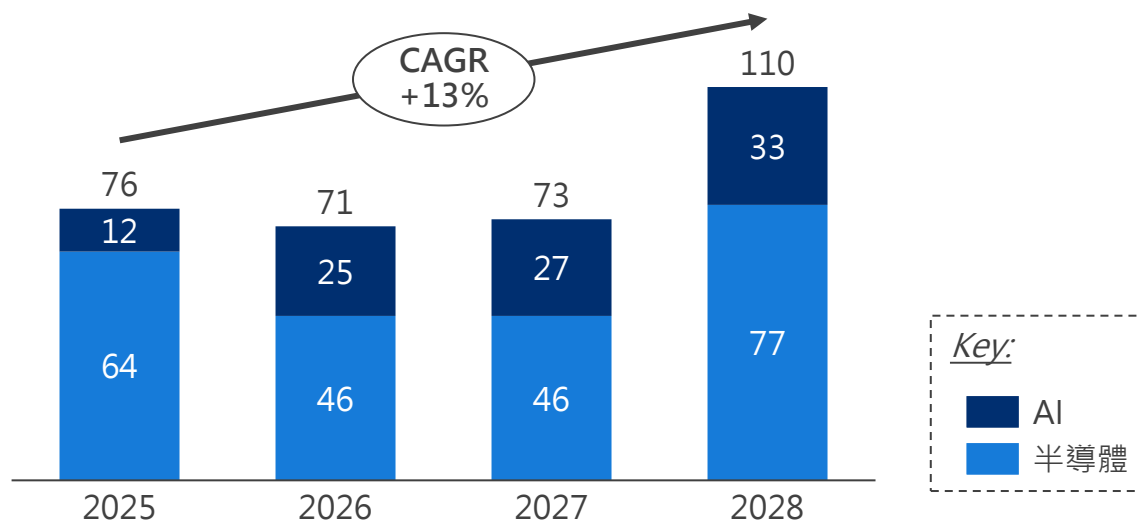


夜尖峰負載量上升

- 原本傍晚是負載尖峰(家戶照明、商辦空調)；
- 但隨著AI資料中心與半導體產線持續運作，**新興科技用電將無明顯尖離峰差別，深夜仍維持高負載**

2025-2028台灣AI/半導體用電年增量⁽¹⁾

- AI(含Internet Data Center)：依據業者用電計畫均化+AI伺服器內銷量預估
- 半導體：依據業者用電計畫，參照歷史實績推估(約占申請用量之86%)



註: (1) 資料來源: 經濟部預測。

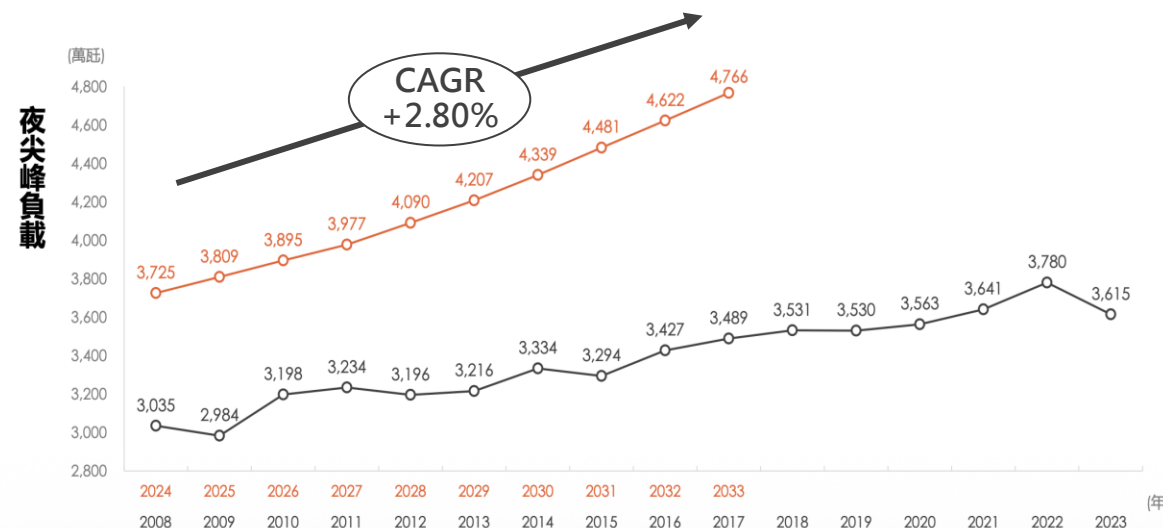


用電成長率倍增

- 夜尖峰負載**: 2024 ~ 2033 預計年均成長 **2.80%** (115萬瓩)；
- 全國電力消費**: 2024 ~ 2033 預計年均成長 **2.79%** (88億度)

2008-2033台灣夜尖峰負載量

Key: 2024-2033預計夜尖峰負載 (Red), 2008-2023夜尖峰負載 (Black)



再生能源建置目標延展

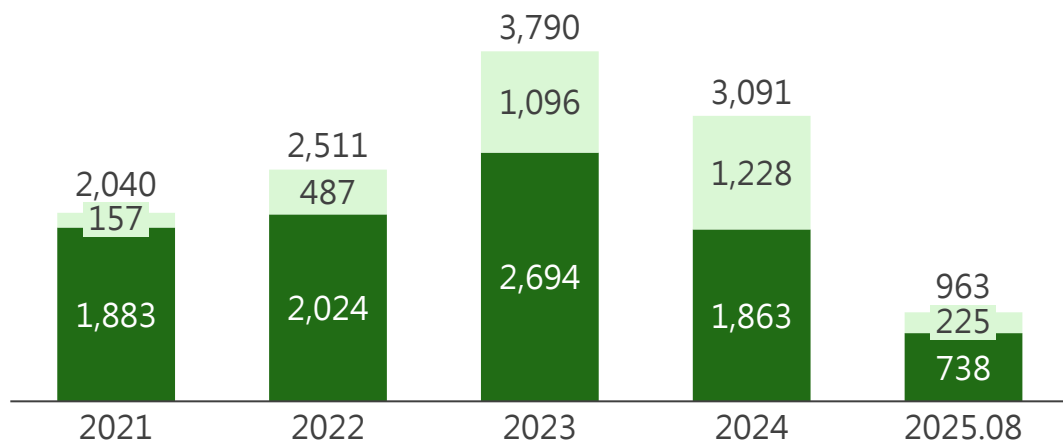
- 台灣光電過去每年目標量為2GW，至2023年為高峰；
- 2025年1~8月建置累計：太陽光電僅增738MW、風力僅增210MW，預估2025年將為再生能源成長量最為趨緩之年度；
- 經濟部能源署原目標於2025達20%，於2025年5月重新檢討能源目標，延長至2026年11月達標

儲能長期需求不變

- 短期 (至2025年) 受光+風電建置放緩影響，儲能需求呈現遞延；
- 長期隨**再生能源滲透率提升**，儲能需求將持續擴大；
- 隨著AI時代來臨，儲能將成為支撐電力穩定、再生能源整合與AI資料中心運作的**關鍵基礎設施**

2021-2025.08 光+風電併網容量

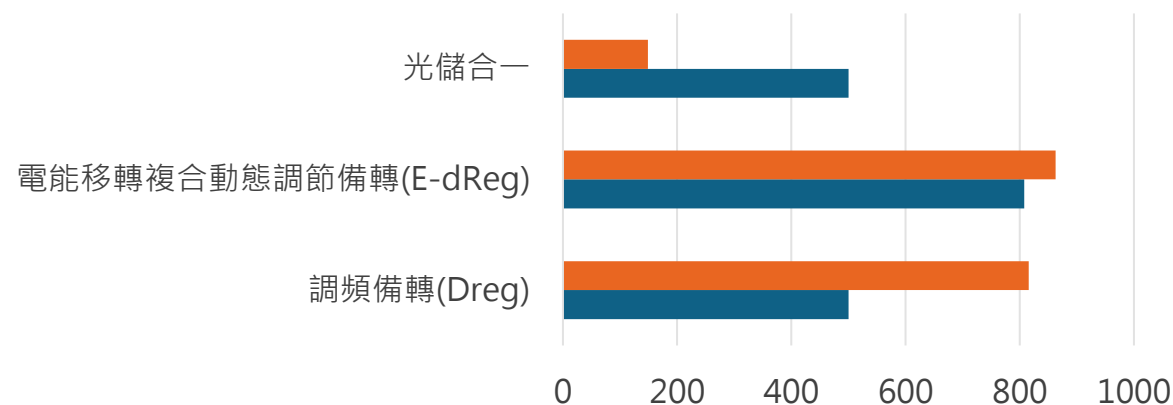
Key: 光電併網容量(MW) 風電併網容量(MW)



註: 資料來源: 經濟部預測。

2025年併網型儲能市場供需量

Key: 供給量(MW) 需求量(MW)



台灣市場現況



再生能源目標不變，漁光&屋頂為主要動能

至2030年台灣政策缺口尚有16.26GW，大型土地變更及農電未見開放，現有推動仍以漁光&屋頂型為主，長期看好大型儲能發展



法規調整及外部因素造成既有項目遞延

- 容許審查變動造成既有案件停滯
- 光電審議法規變動並溯及既往，破壞市場安定性
- 儲能設備規範變動造成既有資源成本增加
- 環評法規爭議也忽略既有審議制度之功能
- 特定區位開發需中央與地方協調權責歸屬
- 中央與地方審查標準不一致
- 台電饋線總量與電網韌性須持續擴增改善



儲能資產可參與市場仍受限，彈性不足

電力交易市場中儲能系統參與商品缺乏交易彈性，且市場交易需求不透明，成熟度不如日、澳。應參考日、澳增加台灣電能交易商品



因前述因素，台灣掀起產業合作及整併風潮

2024~2025年市場上有1GW以上案件尋求商業合作或案件重整

泓德集團優勢



1

持續維持在手綠地項目儲備，確保台灣動能，目標三年內推動300MW以上漁光項目併網，400MW以上進入建置期

2

相關規範越明確並貼近實務，長期有利於具垂直整合能力及養殖管理能力的優良業者永續經營

3

率先組建資通訊及跨國電力服務團隊，學習他國創新商業模式，預先為下一階段電力自由化做準備

4

產業整併有利於在地化程度高、具設計/工程/維運/資產管理/漁業管理等複合式能力的台灣廠商擴展營運規模

光電環評及禁建修法重點

《環評法》

1. 提升法律位階，《環評法》第五條直接訂出何種光電應環評
2. 建於環境敏感區應環評光電，
新增國家風景區、地質遺跡、山崩地滑地質敏感區
3. 山坡地光電應環評條件，由 **20MW** 以上或 **15** 公頃以上，
加嚴至 **10MW** 以上或 **5** 公頃以上
4. 新增 **10MW** 以上或 **5** 公頃以上水面型光電應環評
5. 新增 **40MW** 以上或 **40** 公頃以上各項光電應環評
6. 排除屋頂型、其他開發附屬的光電、**100** 平方公尺以內光電

《發展觀光條例》 及《地質法》

1. 國家風景區禁設光電
2. 地質遺跡、山崩地滑地質敏感區禁設光電
3. 例外開放條件：
 - Ⓐ 面積未達 **1** 公頃且通過環評
 - Ⓑ 屋頂型或自用且面積未達 **100** 平方公尺

《國家公園法》

1. 民眾黨提案將國家公園也納入禁止範圍
2. 《國家公園法》現行規定不允許國家公園開發光電
3. 11 月 14 日院長協商時，各黨決定暫不修《國家公園法》

- ✓ 國家公園、山崩地滑地質敏感區、山坡地等區域本來就屬避免開發的區域
- ✓ 水面型光電如埤塘、滯洪池等，過去幾年已有大量案件開發，目前市場上案源較少
- ✓ 實際可能影響的為涉及「**40MW**以上或**40**公頃以上」的案件
- ✓ 泓德過去已有多次大型土地變更(台南/花蓮/雲林)、自提專區計畫(台南)或大型環境與社會檢核案件(嘉義/彰化)的申請經驗，政策環評長期來看有助於消弭開發爭議，解決中央與地方矛盾、也可提早處理產業面及環境面的對立
- ✓ 法規及政策變動將帶動產業環境洗牌，有垂直整合布局且在地化程度高的泓德，具有收購市場上案件並開發至上線的能力



泓德台灣(HDRE) 四大資產平台

泓德能源與壽險及策略合作夥伴分別籌組合資平台，未來管理資產金額預計**超過720億**，由泓德提供穩定案源，從項目開發至營運管理提供一站式服務，管控各階段投資風險，給予股東穩定固定收益



星泓電力

- 投資項目：地面型光電+表前儲能
- 成立時間：2020年
- 裝置容量：光電99.1MW (營運中)+儲能100MW (建置中)
- 總投資金額：約73億元



星鱻電力

- 投資項目：漁電共生型光電
- 成立時間：2021年
- 裝置容量：光電42MW (已併網)+174MW (建置中)
- 總投資金額：約145億元



星德電力

- 投資項目：表前儲能
- 成立時間：2023年
- 裝置容量：儲能101.5MW
- 總投資金額：約62億元



富邦能源

- 投資項目：太陽光電+表前儲能
- 成立時間：2023年
- 裝置容量：光電342MW (開發中)+儲能254MW (60MW營運中；194MW建置中)
- 總投資金額：約440億元

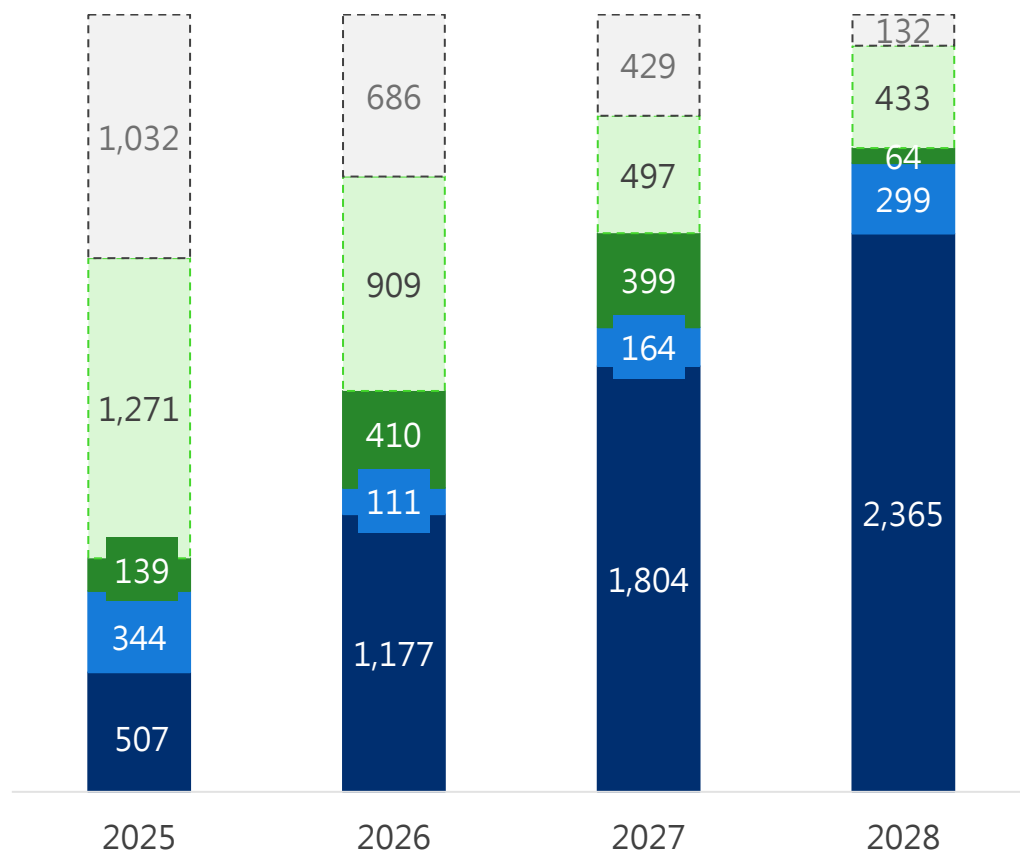


台灣項目Pipeline

儲能及太陽能項目在既有較為成熟的規模上，仍擁有優秀的運營化速度，預計**每年運營化容量為619MW**

■ 運營中 ■ 待營運 ■ 建置中 ■ 開發中 ■ 市場可收購容量

單位：MW



儲能

擁有至2028年Pipeline：**761MW**



太陽能

擁有至2028年Pipeline：**2.53GW**

建置容量CAGR ⁽¹⁾

40.2%

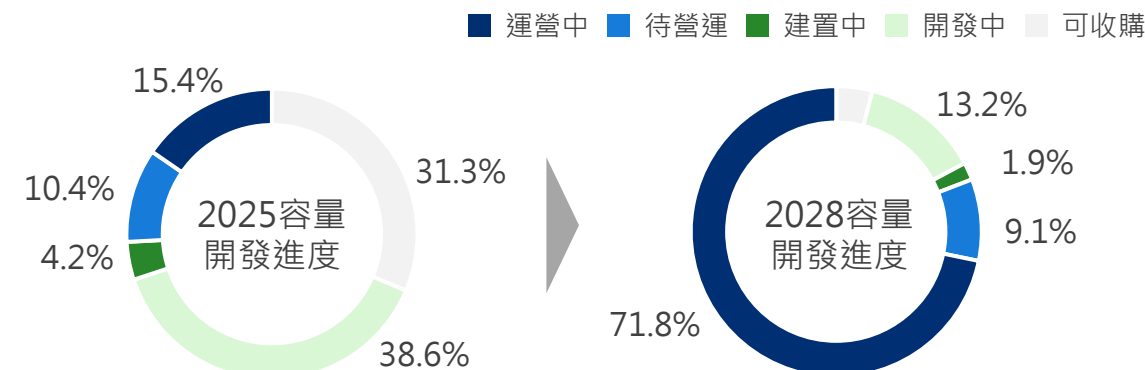
年均投產速度 ⁽²⁾

579MW/年

年均運營化速度

619MW/年

台灣容量開發進度變化概覽



註: (1) 2025年至2028年儲能及太陽能的建置中、待營運及運營中容量年複合增長率；(2) 2025年至2028年儲能及太陽能開發中容量轉換成建置中、待營運及運營中項目之年均速度。



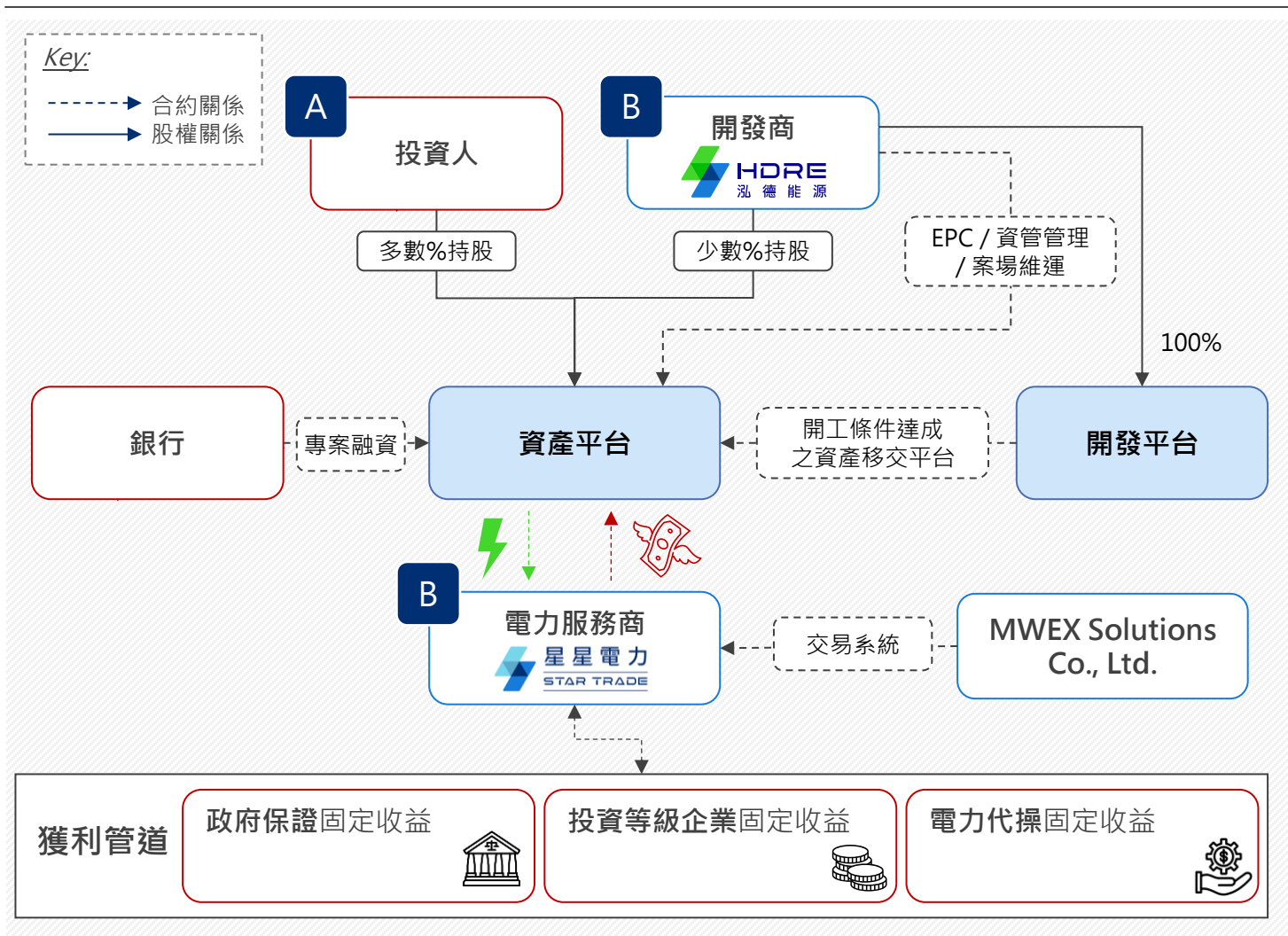
泓德全球佈局

Smarter Energy, Accessible Green.

智慧綠能 隨手可得



平台實現高效資本配置並確保回報匹配



A 從投資人的角度




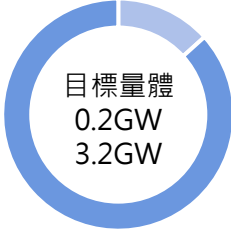
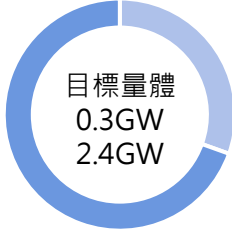



- 資產平台持續提供合格投資標的
- 取得長期、穩定現金流的專案
- 降低在標的尋找、盡職調查與管理上的負擔

B 泓德能源的角度

- 開發商

 - 機構資金支持
 - 標準化架構提升執行與變現效率
 - 專注尋找、交付高品質專案，高效資金循環創造價值
- 電力服務商

 - 取得儲能資產的使用權庫存以供應客戶
 - 利用儲能資產在市場交易進行價差套利
 - 可建立多元獲利管道

市場	 台灣	 日本	 澳洲
目標開發量體	3.3GW	3.4GW	2.7GW
<div><div></div>量體分布示意圖</div> <div><div></div>光電</div> <div><div></div>儲能</div>	 <p>目標量體 2.5GW 0.8GW</p>	 <p>目標量體 0.2GW 3.2GW</p>	 <p>目標量體 0.3GW 2.4GW</p>
2030年目標資產管理總額 ⁽¹⁾	NTD\$ 720億 / USD\$ 24億	NTD\$ 1300億 / USD\$ 44億	NTD\$ 800億 / USD\$ 27億
當地合作夥伴			
淨零目標	<ul style="list-style-type: none">• 2030 年再生能源占比 30%• 2050 年目標 60%–70%	<ul style="list-style-type: none">• 2030 年再生能源占比 38%• 2040 年目標 40%–50%	<ul style="list-style-type: none">• 2030 年再生能源占比 82%• 2038 年淘汰所有燃煤電廠• 2050 年達成年產 1,500 萬噸綠氫
政府獎勵措施	<ul style="list-style-type: none">• FIT (躉購費率制度)	<ul style="list-style-type: none">• FIP (差額合約制度) / FIT• 長期脫碳素電源市場競標 (LTDA)	<ul style="list-style-type: none">• 再生能源區 (Renewable Energy Zone)• 容量投資計畫 (Capacity Investment Scheme)• 南澳政府穩定能源可靠性機制 FERM (Firm Energy Reliability Mechanism)
業務拓展策略	<ul style="list-style-type: none">• 開發與 EPC、維運 (O&M)、電力銷售、輔助服務、漁電共生、電動車充電	<ul style="list-style-type: none">• 開發與 EPC、電力零售 (CPPA)、電力批發	<ul style="list-style-type: none">• EPC、電力批發 (tolling/merchant)

註：(1) 換算匯率為 1 美元 = 29.87 新台幣，統計日期為 2025 年 5 月 8 日。

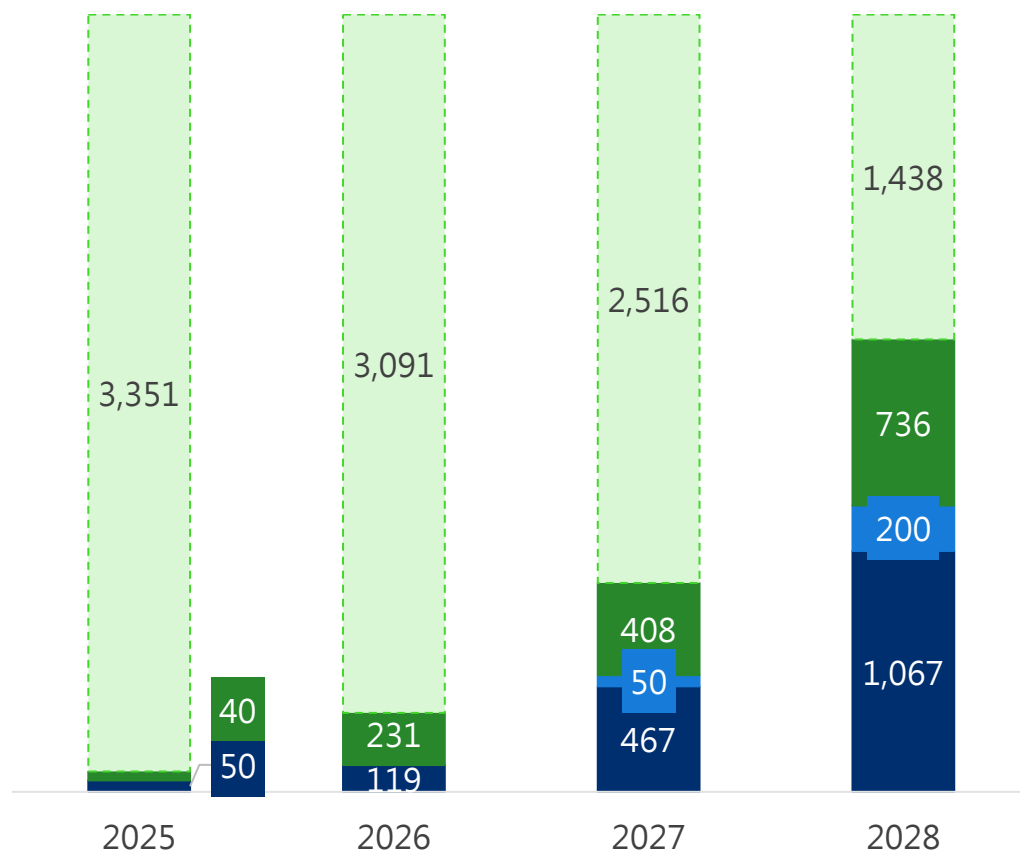


日本項目Pipeline

儲能及太陽能項目**未來三年成長動能強勁**，截至2025年Pipeline上**仍有97.4%容量待開發**

■ 運營中 ■ 待營運 ■ 建置中 ■ 開發中

單位：MW



儲能

擁有至2028年Pipeline：3.26GW



太陽能

擁有至2028年Pipeline：180MW

建置容量CAGR ⁽¹⁾

181.3%

年均投產速度 ⁽²⁾

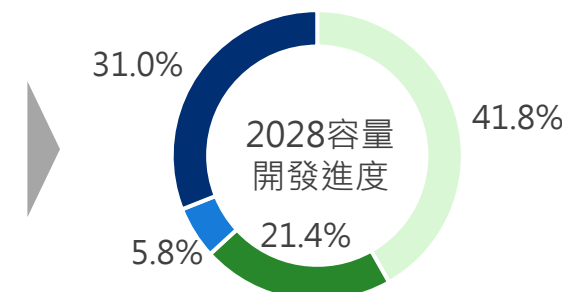
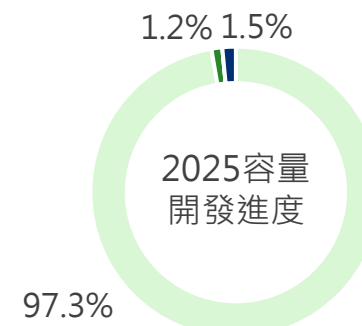
638MW/年

年均運營化速度

339MW/年

日本容量開發進度變化概覽

■ 運營中 ■ 待營運 ■ 建置中 ■ 開發中



註: (1) 2025年至2028年儲能及太陽能的建置中、待營運及運營中容量年複合增長率；(2) 2025年至2028年儲能及太陽能開發中容量轉換成建置中、待營運及運營中項目之年均速度。

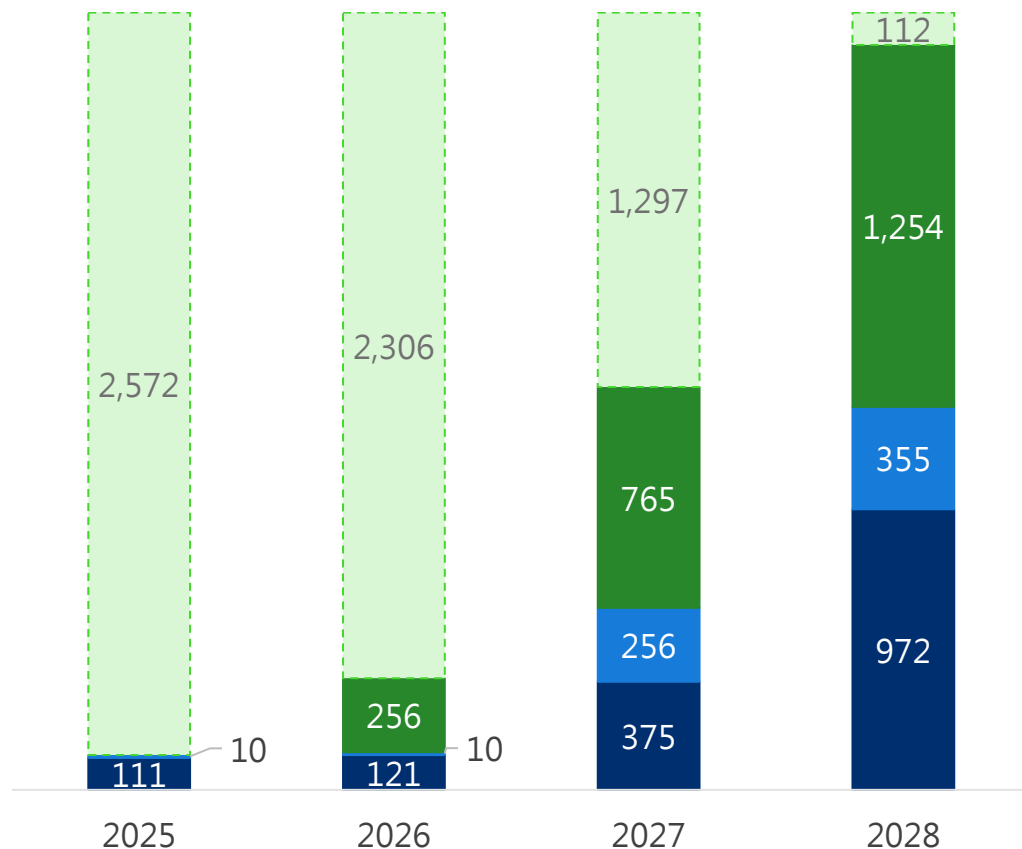


澳洲項目Pipeline

儲能及太陽能項目整體穩定推進，逐步轉為建置與運營，預計**2028年2GW以上完成投產**

■ 運營中 ■ 待營運 ■ 建置中 ■ 開發中

單位：MW



儲能

擁有至2028年Pipeline：**2.38GW**



太陽能

擁有至2028年Pipeline：**310MW**

建置容量CAGR ⁽¹⁾

177.3%

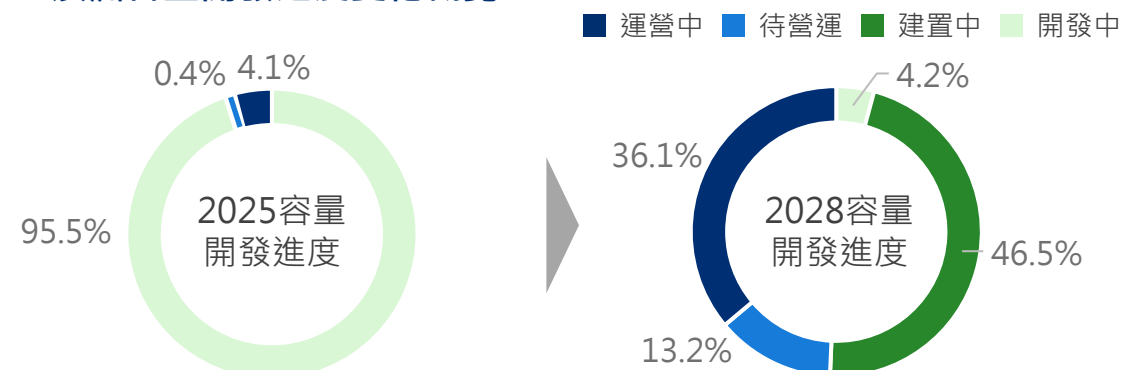
年均投產速度 ⁽²⁾

820MW/年

年均運營化速度

287MW/年

澳洲容量開發進度變化概覽



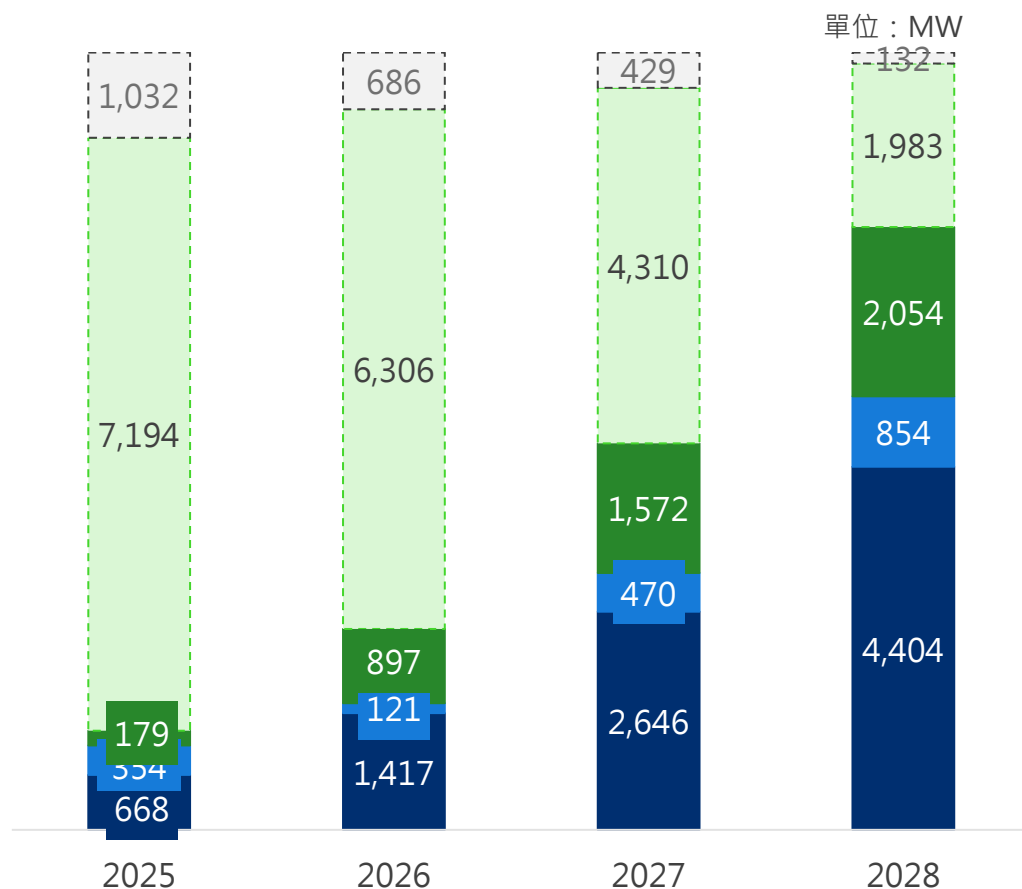
註：(1) 2025年至2028年儲能及太陽能的建置中、待營運及運營中容量年複合增長率；(2) 2025年至2028年儲能及太陽能開發中容量轉換成建置中、待營運及運營中項目之年均速度。



全球項目Pipeline

泓德能源將持續擴展全球儲能及太陽能版圖，主要涵蓋台灣、日本、澳洲等，以**每年投產2,037MW**之速度穩定推進

■ 運營中 ■ 待營運 ■ 建置中 ■ 開發中 ■ 市場可收購容量



儲能

擁有至2028年Pipeline：**6.41GW**



太陽能

擁有至2028年Pipeline：**3.02GW**

建置容量CAGR ⁽¹⁾

82.6%

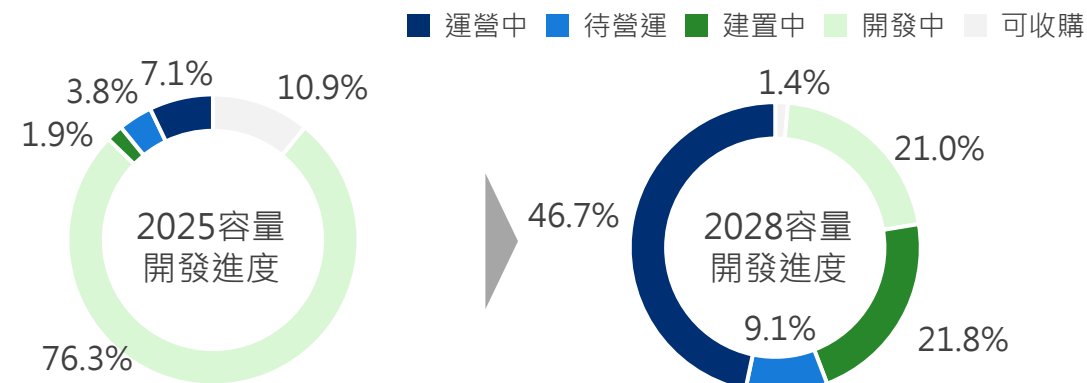
年均投產速度 ⁽²⁾

2,037MW/年

年均運營化速度

1245MW/年

全球容量開發進度變化概覽



註: (1) 2025年至2028年儲能及太陽能的建置中、待營運及運營中容量年複合增長率；(2) 2025年至2028年儲能及太陽能開發中容量轉換成建置中、待營運及運營中項目之年均速度。



投資等級租賃契約 Tolling Agreement with Investment Grade Counterparty

- 與具備 S&P 長期信用評等 A+、具高履約能力之 off-taker 簽訂 Tolling 合作協議
- 該 off-taker 將依其自有交易策略參與電力市場交易，我方將可取得 70% 之固定 Tolling 收益，並享有剩餘 30% 容量部分之市場交易收益分潤

日本三大電力公司

- 與日本三大電力公司之一合作，供電區域涵蓋中部地區，服務人口逾千萬
- 由該公司主導，價格機制清晰，交易規則成熟可靠，提供30% 保障收益
- Super Peak靈活應用可與多元市場策略並用，提升整體收益效率與資產運用彈性

長期脫碳素市場 (LTDA)



- LTDA標案提供長達 20 年的政府保障固定收益，降低市場與政策風險
- 收益穩定外中標價格明確，具吸引力的 IRR 與穩定現金流，另有10% 商業操作紅利返還
- 日本能源轉型加速，每年拍賣規模與需求持續成



Zen Energy 南澳領先電力零售商 租賃契約 ZENENERGY

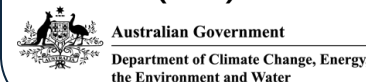
- ZEN與Templers 簽訂為期20年的BESS 租賃契約，每年支付租金 AUD \$27M (約5.4億台幣)
- ZEN FY24總營收已達 AUD \$326M(約70億台幣)，並擁有約 2 TWh 的電力供應組合
- ZEN 的購電客戶皆為首屈一指之公司，也是南澳政府的獨家電力供應商

南澳政府購電合約 (AGERA)



- 根據AGERA，南澳政府及其相關單位(如:醫院、學校、警察局等等)將於2035 年之前獨家與ZEN以固定費率採購綠電
- ZEN正在與南澳政府協商以延長AGERA年限，提升可預見之現金流

Capacity Investment Scheme (CIS)



- 澳洲聯邦政府為鼓勵投資人建設大型儲能，頒布CIS補助條款，BESS 開發商需競標補助
- CIS為10-15年保證收益補助，設定BESS營收上限以及下限，若營收超過上限，超出的部分需分潤政府50%。反之，若營收未達下限，政府將補助差額之90%

泓德財務表現

Smarter Energy, Accessible Green.

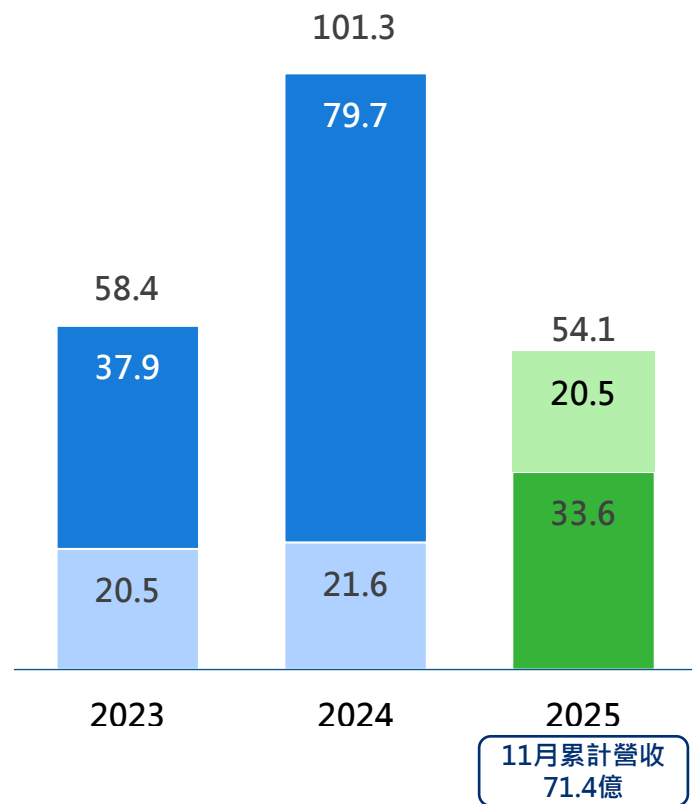
智慧綠能 隨手可得

2023-2025泓德能源財務表現

Key: 上半年(H1) 下半年(H2) 2025(H1) 2025(第三季)

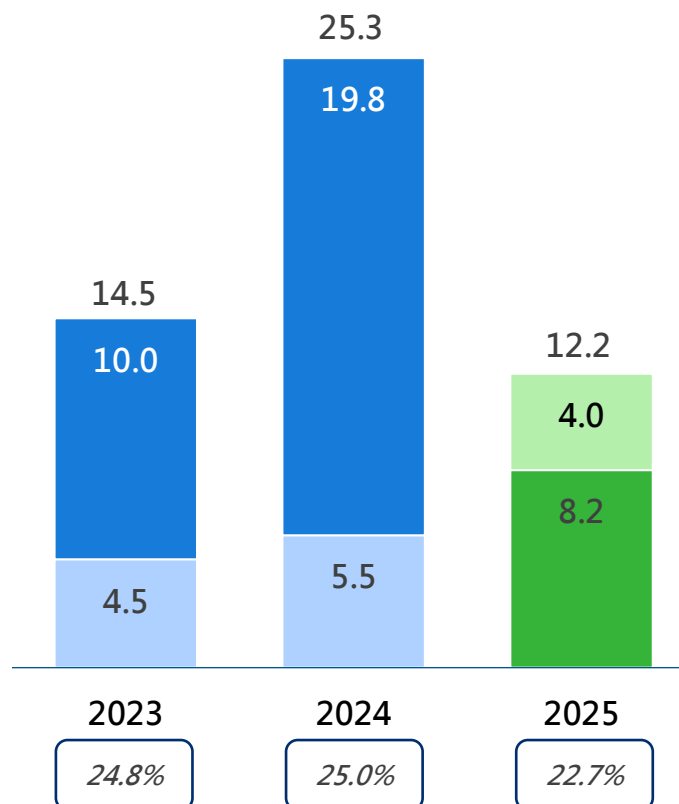
營業收入

[台幣 億]



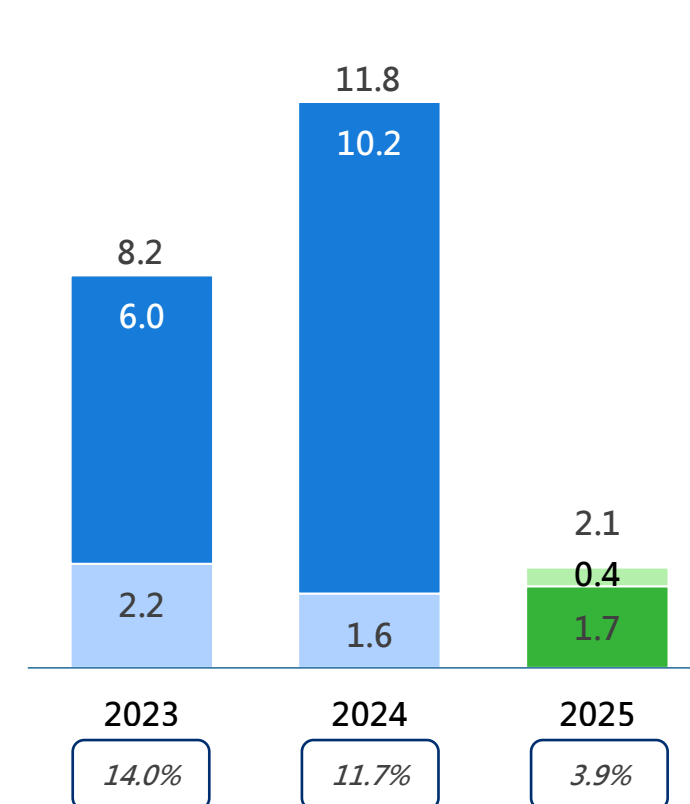
營業毛利

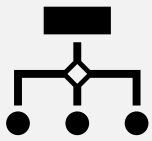
[台幣 億]



淨利

[台幣 億]



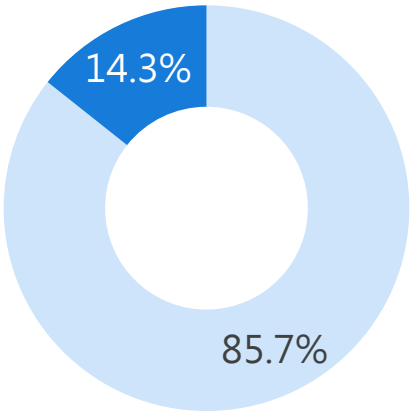


事業體

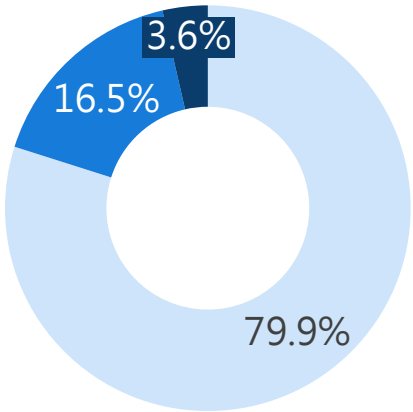
Key:

- 開發工程
- 電力服務
- 資產管理

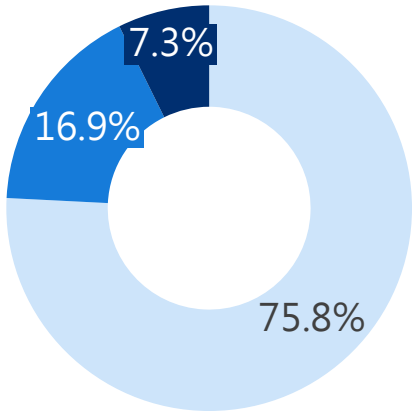
2025



2026



2027

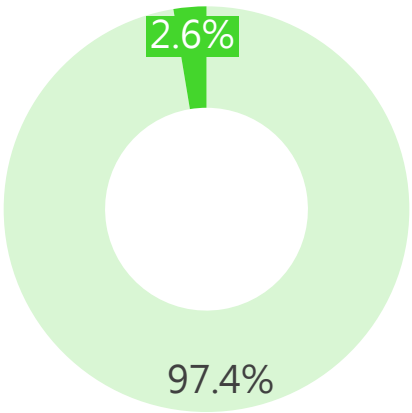


國家

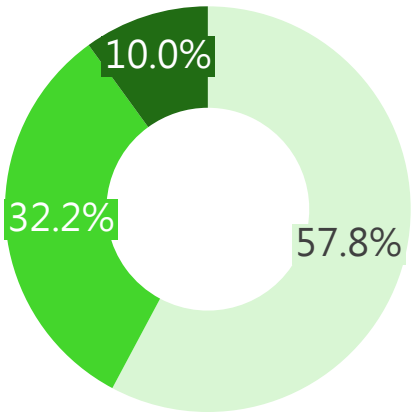
Key:

- 台灣
- 日本
- 澳洲

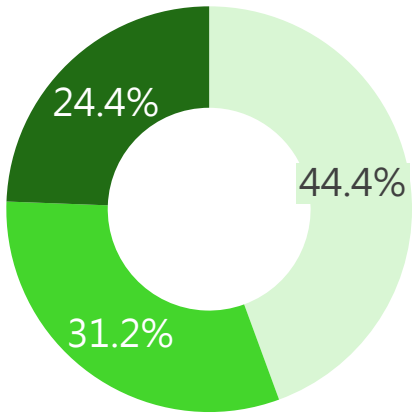
2025



2026



2027



(單位：新台幣仟元)	單季							前三季	
	2024Q1	2024Q2	2024Q3	2024Q4	2025Q1	2025Q2	2025Q3	2024 前三季	2025 前三季
營業收入	883,581	1,272,111	3,845,256	4,124,517	1,466,866	1,888,831	2,049,984	6,000,948	5,405,681
營業成本	(650,841)	(944,549)	(2,979,404)	(2,865,396)	(1,024,957)	(1,452,777)	(1,561,041)	(4,574,794)	(4,038,775)
未實現銷貨損益	(2,760)	(10,923)	(31,952)	(111,773)	(21,642)	(34,078)	(85,445)	(45,635)	(141,165)
已實現營業毛利	229,980	316,639	833,900	1,147,348	420,267	401,976	403,498	1,380,519	1,225,741
營業費用	(138,972)	(156,221)	(276,551)	(331,473)	(259,803)	(291,026)	(228,187)	(571,744)	(779,016)
營業利益	91,008	160,418	557,349	815,875	160,464	110,950	175,311	808,775	446,725
業外收入(支出)	(33,624)	(18,196)	(11,269)	(41,932)	(38,243)	(12,951)	(95,957)	(63,089)	(147,151)
稅前淨利	57,384	142,222	546,080	773,943	122,221	97,999	79,354	745,686	299,574
所得稅費用	(15,253)	(29,614)	(115,139)	(180,490)	(39,739)	(10,306)	(39,786)	(160,006)	(89,831)
本期淨利	42,131	112,608	430,941	593,453	82,482	87,693	39,568	585,680	209,743
歸屬於母公司業主淨利	46,837	114,753	436,490	600,780	81,479	100,137	37,000	598,080	218,616
基本每股盈餘(新台幣元)	0.46	0.97	3.59	5.44	0.68	0.71	0.26	5.00	1.57
財務比率									
毛利率	26.0%	24.9%	21.7%	27.8%	28.7%	21.3%	19.7%	23.0%	22.7%
營業淨利率	10.3%	12.6%	14.5%	19.8%	10.9%	5.9%	8.6%	13.5%	8.3%
稅後純益率	4.8%	8.9%	11.2%	14.4%	5.6%	4.6%	1.9%	9.8%	3.9%



智慧綠能 隨手可得

Smarter Energy, Accessible Green.

