電力即算力：AIDC 時代的能源領航者

明曜科技股份有限公司 (7890)｜115年上半年度法人說明會

主講人：發言人 陳竑孝

115年9月8日

免責聲明

本簡報及同時發佈之相關資訊，係建立在本公司從內部與外部來源所取得之資訊基礎。本公司未來實際所可能發生之營運結果、財務狀況以及業務成果，可能因各種不確定確定風險因素，包括但不限於價格波動、競爭情勢、市場需求、國際經濟情況以及其他本公司無法掌控之風險等因素，而導致與本簡報陳述有重大差異。本公司並無義務因實際發生之事件主更新或修訂該等資訊。本簡報中所提供之資訊，係反映本公司截至目前為止對於未來的看法。對於這些看法，未來若有任何變更或調整時，本公司並不負責隨再度提醒或更新。

115年上半年營收翻倍，強勢扭虧為盈

營收 **4.05 億元**
YoY +137%

毛利 **1.08 億元**
YoY +111% | 毛利率 27%

本期淨利 **0.27 億元**
自去年同期 -0.18 億元 強勢轉盈

基本 EPS **1.30 元**
去年同期為 -0.95 元



強勁現金流與資產負債表體質

營業活動淨現金流入



展現卓越的本業獲利變現能力

手存現金充沛



提供未來技術研發與擴產的強大後盾

負債比維持



財務結構穩健，風險控管得宜

全球專案管道暢旺：微電網與儲能訂單蓄勢待發

台灣市場：浸沒式微電網整合

- 鎖定極高備援與消防安全需求。重點專案包含：電子大廠科技廠房、化學/藥廠 (防火防爆規格)、大學校與與政府機構。



海外市場：表前儲能與離島綠能

- **日本**：拓展電力批發市場，引進大功率戶外機種。
- **印尼**：孤島太陽能+儲能專案，建置微電網取代柴油。
- **澳洲**：知名綠色科技企業定制 BESS 備能整合設備。

客製電池接單穩定貢獻 — 包含日本電信巨頭備援標案 (防延燒/全浸沒冷卻模組)、全球前四大汽車集團 TCU 加上遠端資訊控制單元電池 (Telematics Control Unit Battery) 供應，及其他多元終端布局。

中長期展望：潛在商機達 187 MWh



45 MWh
台灣微電網整合

逾 70 MWh
海外表後儲能

72 MWh
電信基地台備援

電力即算力—從單一儲能到微電網，LiquidShield™ 與 DC 800V 正成為 AIDC 與能源時代的通用核心大腦。



以極致的安全定義未來能源使用

ETICA 自主專利 LiquidShield™ immersion cooling technology

全浸沒冷卻技術與模組化 BESS 架構

核心突破：LiquidShield™ 全浸沒冷卻技術從源頭扼殺熱失控

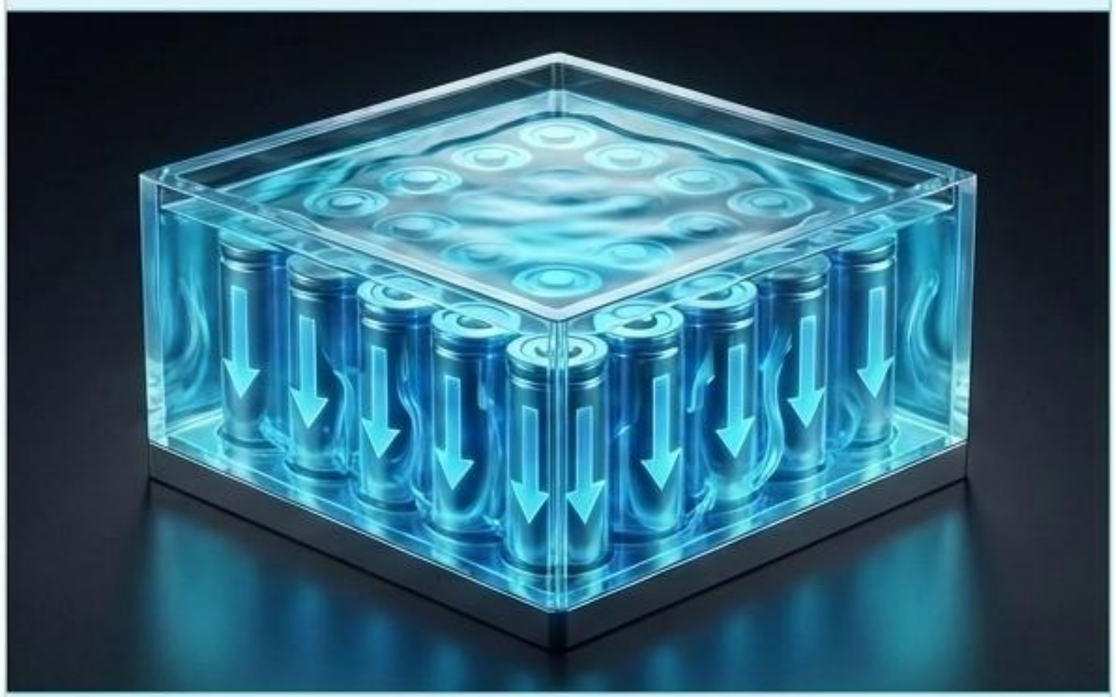
ETICA LiquidShield™ 全浸沒冷卻技術，達到從源頭根除燃燒風險的安全境界。

傳統氣冷模組 Air Cooling



- 散熱不均，易生熱點
- 火災風險高

ETICA 浸沒式模組



- 即時導熱：瞬間帶走異常熱量
- 源頭防火：高燃點絕緣液不導電、不助燃

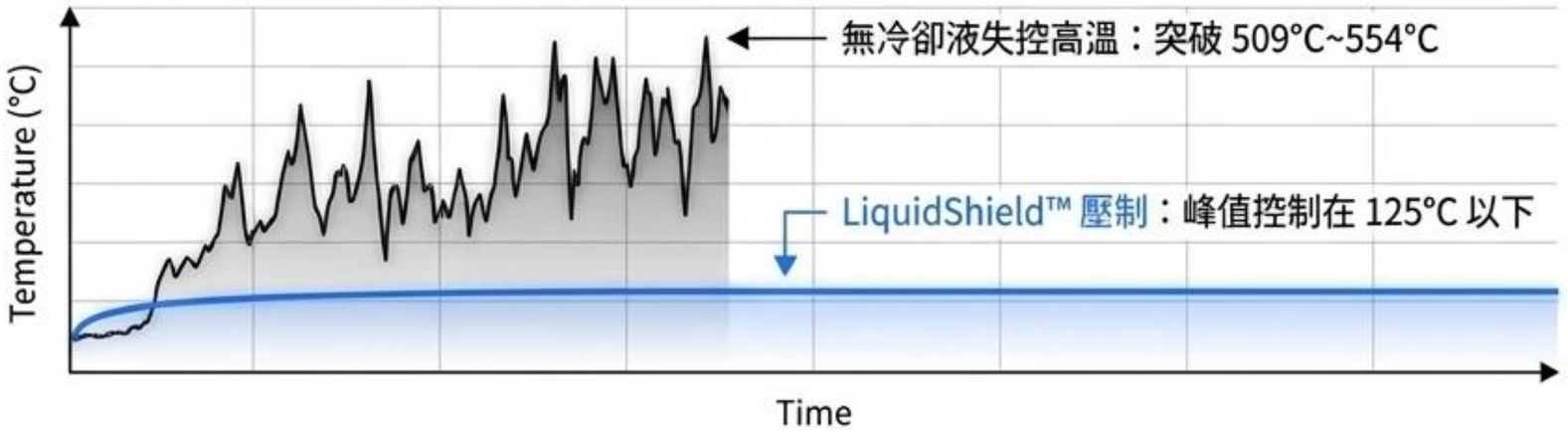
從被動滅火到主動防禦的實戰驗證



無冷卻液：熱失控起火



LiquidShield™ 防護：物理級阻絕



競品系統需偵測到煙霧或高溫才啟動防護機制。ETICA主動反應機制隨時處於物理防護狀態,達成100%阻絕熱失控。

ETICA

Legion C20 | 駕馭 3.06 MWh

為大型製造業與電網級需求設計的 20 呎儲能貨櫃。



巨量乘載： 高達 3.06 MWh 能量容量，支援 1.53 MW 額定放電功率。

極致耐久： 採用 LiFePO4 電芯，支援長達 10,000 次充放電循環。

雙重熱管理： 內建專利浸沒冷卻循環系統與 HVAC 空調，徹底解決巨型貨櫃熱積聚。

E-MAS EMS 系統｜MIT 嚴格資安的企業能源大腦

不只是硬體供應，更是全天候的能源戰情中心。

智慧能源管理：全時監控電池狀態，最佳化充電 / 放電排程，確保用電安全與效能極大化。

嚴密資安防護：作業系統與通訊介面皆遵循嚴格的 MIT 資訊安全標準，徹底隔絕外部網路威脅。



ETICA

AI 算力軍備競賽的背後，是即將崩潰的散熱與能源極限

IEA《Energy and AI》全球資料中心用電預測





傳統機框：5-10kW

高階 AI 機框 (如 GB200)：100kW+

傳統機房正面臨散熱極限與能源效率降低。AIDC 需要的不再只是「不斷電」，
而是適應高功耗密度下的「高算力基礎建設」。

顛覆性高壓直流研發：解決 AIDC 核心痛點的智慧配電演進

現階段：
建構防護等級 BBU

核心演進：
DC 800V 儲能導入



終極願景：
SST 與智慧電網整合

三重總部微電網示範基地：
整合太陽能、LiquidShield 全浸沒式儲能與E-MAS的示範案場

ETICA