



高力熱處理工業股份有限公司

2024年法人說明會

2024年12月12日



本次法說會提供之簡報包含前瞻性陳述，內容包含本公司財務狀況、未來擴張計劃及公司策略等訊息。此前瞻性陳述係基於本公司目前可得資訊對未來事件的期望和預測，儘管本公司認為該期望和預測具合理性，但此類前瞻性聲明仍涉及風險及不確定性。

鑒於這些風險、不確定性及假設，前瞻性事件可能不會發生，且本公司實際結果可能與這些前瞻性聲明中的預期存在重大差異。若因未來實際結果與預期狀況有重大差異，須公開更新或修改任何前瞻性陳述，本公司將不承擔此責任。



簡報綱要

- 一. 公司概況
- 二. 營運成果
- 三. 未來展望
- 四. 意見交流

關於高力



1970年創立以來，即以追求創新的熱處理技術，進而製造出世界級的產品為目標，持續地開發研究、引進新的熱能技術，成為低碳節能技術的先行者。

創立於

1970

資本額 NTD

9.0 億

員工數

717

廠區數

6

※集團員工：台灣641名；寧波76名，總計717名。統計截止 2024.11

歷史沿革

持續創新與轉型，邁向淨零碳排的永續發展

1970

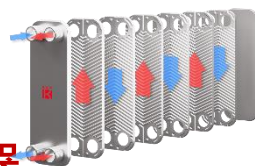
創始年
熱處理起家



運用能源

1994

硬銲型
板式熱交換器



節省能源

2008

Bloomenergy®
燃料電池
氫能燃料電池發電系統



製造能源

2018

伺服器浸沒式
液冷散熱系統



節省能源

2020~

高力五十
永續向前
綠色研發及製造



ESG永續發展策略



永續推動成就 (YOY)

S&P Global
Ratings



碳揭露專案



溫室氣體
排放密集度*



CARBON
FOOTPRINT
ISO 14067:2018



產品碳足跡
低於同業值*



人權盡職調查



職業安全衛生
管理系統認證



資訊安全管理
系統認證

採購中心...建立永續供應鏈

- 挑戰：2024年底美國大選結果對全球政經發展之影響巨大、地緣政治和經濟發展嚴重影響製造業供應鏈、極端氣候與能源轉型、AI科技應用、加上碳稅等不確定因素，讓供應鏈面臨巨大挑戰。
 - 建立供應鏈管理計畫：將ESG列為重要評估指標，將原物料與委外加工的碳排量納入整體採購考量。
 - 識別供應鏈環節的風險：天然災害、地緣政治、供應商經營風險、原材料供應短缺或價格波動等等。
 - 推動供應商導入永續發展：建立供應商管理辦法，將環境、社會、治理面內容納入聲明書與制式合約，並要求供應商簽署與執行。



簡報綱要

- 一. 公司概況
- 二. 營運成果
- 三. 未來展望
- 四. 意見交流

營運成果

單位: 台幣仟元 / % / 台幣元(EPS)

項目	108年	109年	110年	111年	112年	113 Q1~Q3
營業收入	2,083,280	2,076,359	2,231,273	2,843,540	4,325,671	3,007,674
營業毛利	575,456	528,382	593,603	785,630	1,223,949	951,964
毛利率	27.6%	25.4%	26.6%	27.6%	28.3%	31.7%
稅前淨利	199,080	154,671	195,520	389,853	729,646	632,740
稅後淨利	158,138	112,524	149,156	301,020	576,526	501,299
EPS	1.77	1.26	1.67	3.37	6.45	5.56

營運成果

單位: 台幣仟元 / % / 台幣元(EPS)

項目	113年 第三季度	113年 第二季度	QoQ	112年 第三季度	YoY
營業收入	1,209,670	1,000,082	21%	1,147,815	5%
營業毛利	404,302	334,470	21%	351,568	15%
毛利率	33.4%	33.4%	0 ppts	30.6%	2.8 ppts
稅前淨利	260,442	221,184	18%	263,382	-1%
稅後淨利	206,996	165,720	25%	206,136	0%
EPS	2.27	1.84	23%	2.31	-2%

營運成果 財務比率

項目	107年	108年	109年	110年	111年	112年	113 Q1~Q3
流動比率(%)	224	181	164	142	152	271	295
速動比率(%)	134	110	101	85	61	142	187
應收帳款週轉天數	67天	48天	60天	61天	61天	59天	87天
存貨週轉天數	152天	148天	148天	143天	165天	149天	160天
負債佔資產比率(%)	32.77	34.28	44.7	44.76	50.46	44.01	35.99
股東權益報酬率(%)	12.63	8.61	6.01	7.84	15.27	24.21	22.39
純益率(%)	11.89	7.59	5.42	6.68	10.59	13.33	16.67

簡報綱要

- 一. 公司概況
- 二. 營運成果
- 三. 未來展望
- 四. 意見交流

三、未來展望



板式熱交換器



氢能應用技術



液冷散熱技術

● ● ● ●
硬銲型板式熱交換器

營運概況₍₁₎ — 2024年全球市場規模¹約美金10.5億元

市場	成長動能說明
歐洲 美國	• 氫能發電 受政策支持和技術進步 快速發展中 • 車用空調設備 更換為自然冷媒，替換增加 • 伺服器冷卻詢問度高，未來需求增速 • 熱泵長期趨勢依然強勁
中國	• 2060年碳中和目標，熱泵區域供暖需求上揚

1.資料來源 MMR-Brazed Plate Heat Exchangers Market

營運概況₍₂₎

產業	成長動能說明
燃料電池	• 氫能發電建置增速，預期高速成長
冷凍空調	• CO2是車用空調系統中最具潛力的自然製冷劑 已開發國家開始採用
伺服器	• 高效能運算的需求增加, 政策鼓勵構建和維護節能資料中心下 刺激需求 也顯著增長
熱泵	• 2025較2024預期成長10%

硬銲型板式熱交換器

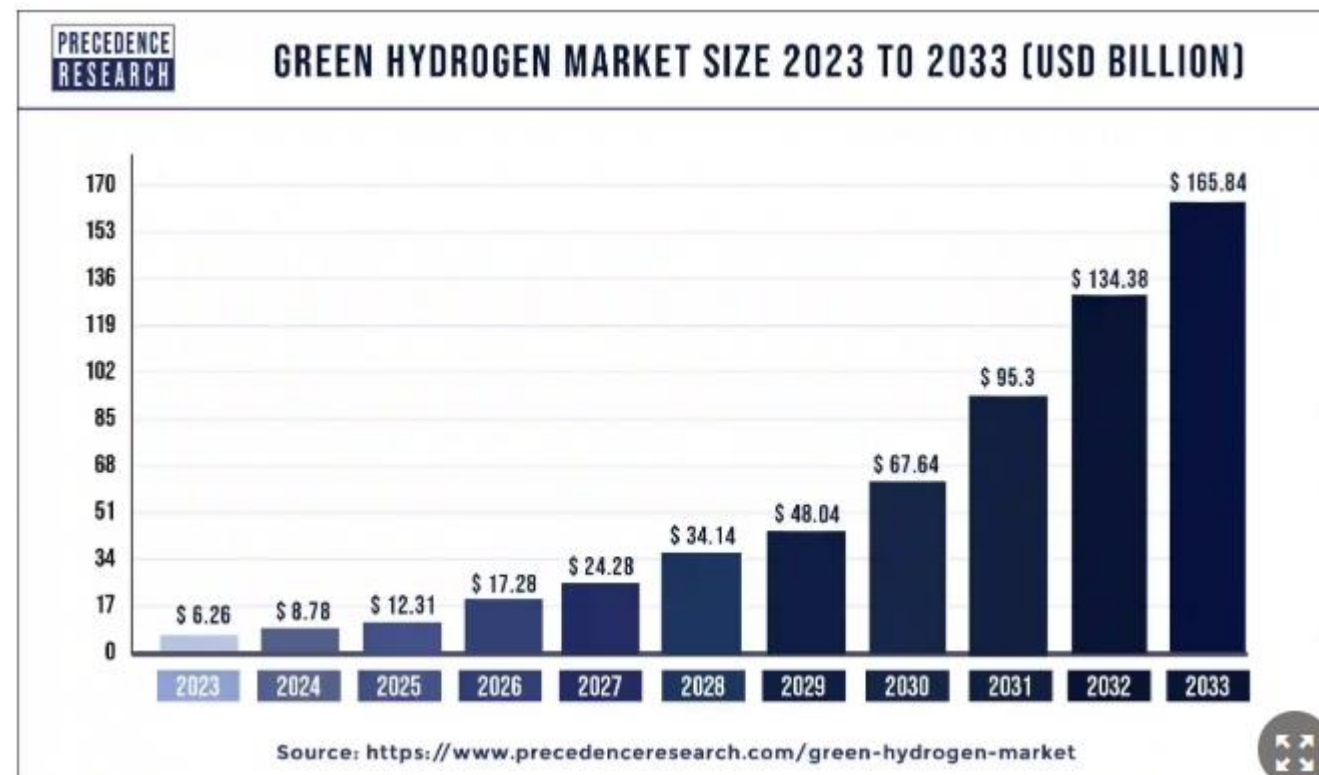
新品發展 (Y2024Q4 & 2025)

機型	應用	開發目的	特色	上市時程
B416D B236D	HVAC	符合次世代環保冷媒 新型熱交換設計	非對稱流道設計 適合次世代冷媒 降低冷媒充填量 性能與壓降兼顧	2025.Q1
全系列	全產業	提升熱交換器抗腐蝕性	低鎳低成本 抗腐蝕 可應用於超純水	2025陸續上市
T系列	氫能	開拓綠色儲能市場	工作溫度達900 ⁰ C 抗腐蝕	2024.Q4

硬鋁型板式熱交換器

市場機會—— 2024年主要成長在氫能產業，雙位數成長

- 氫能
 - (1) 歐美政府積極擴展
 - (2) 市調預測綠氫/藍氫CAGR 39%
 - (3) 已與日本/歐洲重要客戶共同開發熱交換器



1.資料來源 Precedence Research [連結](https://www.precedenceresearch.com/green-hydrogen-market)

● ● ● ●
硬銲型板式熱交換器

產能規劃 — 廠能規劃 & 導入自動化設備

- 海外產線擴增
 - (1) 設備靠近原料產地,降低原料成本
 - (2) 擴增全自動版片生產,降低生產成本
- 提升自動化生產效率
 - (1) 新增檢驗設備,減少人工工時
 - (2) 機械手臂搬運板片



營運概況

- (1).自製板片及委外加工整機販售--4/3" 、1" 、2" 、3" 、4" 之輕工業泛用型。
- (2).整機進口販售機組---6" 、8" 、10" 、12" 之重工業機組，半導體廠、電廠、船舶與海運業鈦板材質居多。
- (3).特殊材質殼管式--高單價之德國Funke雙向鋼應用於EUV光刻機之純氫製程。已售實績亞東氣體5個案件計10套。2024聯華氣體竹科廠2套、高雄遠東廠1套之新舊機換裝工程。
- (4).各廠牌備品零件買賣—各式廠牌板片與墊圈及其他零件備品買賣。
- (5).一般輕工業維修與熱能改善工程--1~6吋口徑板片清洗維修與熱能改善工程。
- (6).重工業維修工程--6吋口徑以上之電廠、鋼廠、海運業及船舶塢修與航修工程之市場潛力最大。Ex: 長榮、達和、陽明、台電、中鋼、中油。

市場潛力與機會

- 1.穩定擴大既有基礎於輕工業---1" ~4" 訂單基礎含維修於輕工業。已交易客戶逾兩千五百筆、加強客服與售服，鞏固與拓展既有基本盤，並爭取競爭對手市場。
- 2.國內新建造船廠機會--- 中信國艦國造、台船21萬噸油輪共 4 艘、海巡署與富隆遠洋漁船新建案。
- 3.海運船舶重工業維修工程---高單價大型機組市場規模最大之產業，長榮海運航修計 45艘、陽明海運、達和海運、中油四萬噸郵輪。
- 4.Hi-Tech 科技廠---供應商具AHRI400，具參與大型製程冷卻系統資格，如台積電等等。
- 5.化工與石化業---高單價之耐高溫高壓腐蝕雙向鋼及高鎳合金類之特殊材殼管式。如聯亞生技南科與竹科廠及聯華氣體觀音廠已接單。
- 6.公共工程標案---台船、海軍、台電、中鋼、中油、台塑等維修工程標案。
- 7.重電與儲能系統水冷系統---在於風力發電之儲能，目標客戶如台達電、台泥、台塑等。

三、未來展望

-  板式熱交換器
-  氢能應用技術
-  液冷散熱技術

產品類型	產品優勢	成長動能
SOFC (天然氣發電) 固態氧化物燃料電池	最高效、穩定、低碳排、無空污、長壽命 已在知名客戶長時間大規模商轉	1. 9/20 BE評論2024年及未來幾年韓國的出貨量將與近年來的水平相似。SK ecoplant 將在2024年至2027年底期間購買 500MW 的 Bloom 固態氧化物燃料電池。 2. BE於11/7宣布安裝全球史上最大的燃料電池，這個80MW項目是與SK Eternix合作開發的，將為韓國忠清北道的兩個生態公園提供電力，為關鍵基礎設施和區域發展提供可靠、可持續的能源。該項目預計將於2025年開始商業運營。 3. BE於11/7宣布與廣達電腦股份有限公司的新協議，將廣達現有Bloom SOFC裝置的電力容量增加150%以上，以滿足廣達快速增長的訂單需求。Bloom預計在明年初提前為廣達提供擴大的電力容量，這展示了Bloom的解決方案相對於電網提供的顯著的「發電時間」優勢。 4. BE於11/7宣布與FPM Development簽署20MW協議。Bloom和FPM 正在共同努力，在2024年底之前交付硬體。FPM是一家公用事業規模專案開發商，提供創新、可擴展的基礎設施和金融解決方案，可快速部署分散式發電專案， 5. BE於11/14宣佈已與美國電力公司（AEP）簽署了一項高達1GW SOFC的供應協定，這是迄今為止世界上最大的燃料電池商業採購。AEP已訂購100MW燃料電池，預計將於2025年進一步擴建。大規模部署將有助於滿足數據中心客戶急劇增加的AI負載，使AEP能夠快速滿足其客戶和利益相關者的能源和經濟發展目標。
SOEC (水電解製氫) 固態氧化物電解水產氫	最高效、穩定、零碳排、無空污、長壽命 氢能經濟的重要氫氣製造系統	1. BE於8/28說明在歐洲愛沙尼亞的製氮客戶端簽署18MW協議。
SOFC (碳捕捉) 固態氧化物燃料電池	二氧化碳與其他尾氣分流排放，造就 高效碳分離，降低發電碳排	1. BE於6/6宣布與新加坡勝科工業（Sembcorp）開展突破性合作，勝科將使用 Bloom 專有的固態氧化物燃料電池技術和第三方經過驗證的碳捕獲技術來生產可靠的低碳電力，以滿足新加坡不斷變化的能源需求。

營運展望一

製程廢氫及餘氫
循環再利用，實現循環經濟

解決方案	發展說明	成長動能
 工業廢氫純化回收	• 高回收量與低能耗，減少氫氣使用成本與碳排放，滿足節能減碳的需求。 • 預計外購氫氣成本最高可減少80%，設備投資回收年限短。 • 自動化運行，設有安全保護機制，不影響既有製程。 • 投資回收約2.5年 (碳稅未計入)。	• 產業應用：熱處理、粉末冶金、金屬線製造、鋼鐵製造等大量使用氫氣的行業。 • 已在海水電解純化及金屬熱處理客戶上驗證成功，將放量建置。
 甲醇重組產氫機	• 取代氫氣鋼瓶，投資回收年限為0.5~2年 (依使用量)。 • 氫氣氣象球應用，解決氫氣缺料，並節省成本約90%。也推出攜帶式產氫及充氣裝置。	• 加強推廣至各工業用氫客戶及加氫站應用。 • 全球約有八百多個氣象球站
 甲醇重組燃料電池發電機	• 低噪音及無氮/硫化物廢氣排放，取代柴油發電機作為緊急備用電源。 • 結合風光綠電，作為穩定出載之微電網系統。	• 台電100kW系統建置中。 • 氣象署海上樁供電系統建置中。

三、未來展望



板式熱交換器



氫能應用技術



液冷散熱技術

資料中心的應用

- 一、電子商務
- 二、5G通訊
- 三、大數據應用—人臉辨識、遠距醫療
- 四、虛擬實境軟體—自動駕駛
- 五、Google及百度地圖應用
- 六、AI人工智慧—工業4.0

友善自然環境，永續永存發展

- ◎台灣2050淨零排放：
風力發電及太陽能發電將佔總發電量86%
- ◎改善用電結構-降低數據中心耗能：
中華電信IDC機房2021年電力16,194萬度，PUE1.657
利用低耗能數據中心伺服器液冷科技
使數據中心能耗效率PUE由1.657下降至1.1
電力節省 $33.6\% = (1.657 - 1.1) / 1.657$ ，省4,475.5萬度/年
- ◎改善用水結構-降低數據中心用水：
低利用耗能數據中心伺服器液冷科技降低20%用水

資料來源：
1.年能源願景高峰論壇
2.中華電信企業社會責任報告書

液冷散熱技術

伺服器水冷及液冷產品計畫

	2024年產品	2025年產品	
水冷式產品 (Liquid/Air)	1.RDHx、RPU及CDM *散熱能力30 kW	1.RDHx、RPU及CDM *散熱能力50 kW 2.Sidecar *散熱能力150 kW	
水冷式產品 (Liquid/Liquid)	1.櫃內式 4U80kW CDU及CDM *散熱能力80 kW 2.分離式 800kW CDU及CDM *散熱能力800 kW	1.櫃內式 4U250kW CDU及CDM *散熱能力250 kW 2.分離式 1.5MW CDU及CDM *散熱能力1.5 MW 3.分離式 2.0MW CDU及CDM *散熱能力2.0 MW	
浸沒式產品 (Liquid/Liquid)	25U Tank&100kW CDU *散熱能力100 kW	25U Tank&100kW CDU *散熱能力100 kW	

研發中心●●●●

- 參與工研院以氫氣去除NOx之先期計畫(氫氣應用)
- 多樣化觸媒應用並合作開發對象開發製程技術
- 拓展公司專利佈局、厚植技術能量
- 持續申請、延攬研發替代役，培育優秀專才，厚植研發量能
- 廣泛接觸新技術、深入評估新應用，全力孵化新事業



簡報綱要

- 一. 公司概況
- 二. 營運成果
- 三. 未來展望
- 四. 意見交流



THANK YOU
感謝聆聽

2024年法人說明會
2024年12月12日