

2023/12/23

Industry Research

電動車

Team

第五組

Mentor

謝名瑋

Members

白佳加、林大為、林加宇

林則寬、林靖迪、鄭揚恩

羅允廷



NCCU MUTUAL FUND

政治大學共同基金研究社

CONTENT

1

電動車產業概況

03

2

一體化壓鑄

09

3

個股推薦

15

4

結論

20

結論：看好一體化壓鑄，因電動車銷量增長及滲透率逐漸攀升

電動車整體市況

美中歐在補助延續下，電動車需求維持緩步上升
多方電動車廠競爭，看好大型電動車廠未來發展

一體化壓鑄

一體化壓鑄解決價格過高、里程焦慮痛點，可望成為為未來汽車生產趨勢
壓鑄件面積擴大帶動大型壓鑄機需求，23 到 28 年市場 CAGR 46.8%

個股推薦：力勁 (00558.HK)

產品良率高，且規格更新快速，領先於同業水平
29 億訂單 1-2 季內完成交付，預期業績增長

電動車產業概況

產業概述

各國供需 - 美國

各國供需 - 中國

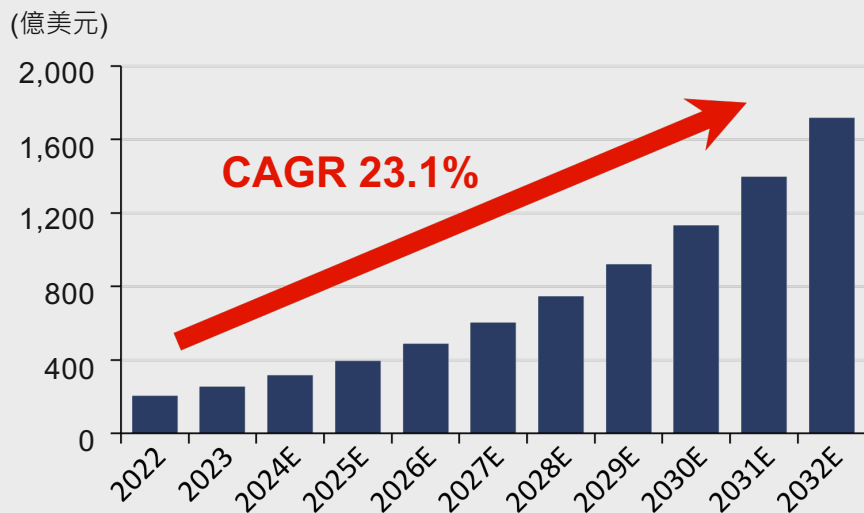
各國供需 - 歐洲

車廠類型比較

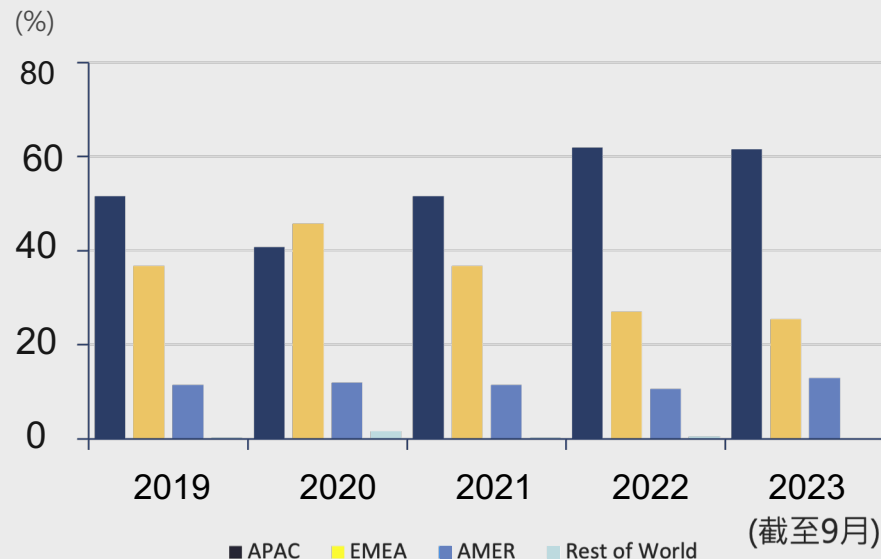
電動車具發展潛力，主要市場集中中美歐

- 2022 年全球電動車市場規模為 2,055.8 億美元，到 2032 年將擴大到 17,168.3 億美元左右。在 2023 年至 2032 年的預測期內，其 **CAGR 為 23.1%**
- 政府政策為驅動電動車銷量的一個主要因素。**目前電動車主要市場為美國、中國及歐洲等法規及補助積極的國家，中國市佔高達 55%，歐洲市占為 24%，美國市佔則為 13%，但因基期低未來成長將最快

看好電動車未來發展潛力



市場集中在中美歐



美國電動車市場短期雖放緩，但整體銷量上升並穩定增長

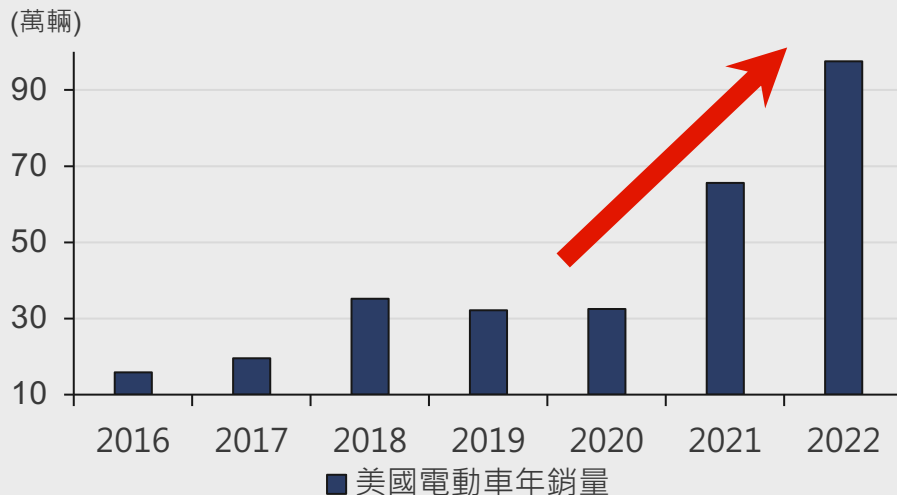
需求面

- 美國電動車在高利率及高通膨環境下，總銷量在 2023 年 11 月仍實現銷量首次破百萬輛，第三季電動車銷售也佔總銷售量的 7.9%，創下新紀錄
- 美國存在電動車市場的成長潛力和空間，雖然短期放緩，但預期 2023 年美國電動車滲透率將由去年的 6% 達到 8.4%，2024 年電動車市場可望穩步增長

供給面

- IRA (降低通貨膨脹法案) 對電池材料與製造所在地的限制使許多車廠為此補貼量身打造新款車，導致車廠供應鏈遷入美國
- UAW 三大車廠罷工事件後，車廠面對人工成本上揚及轉型龐大投資等挑戰對於電動車的發展影響，應對方式將更為謹慎而務實

美國電動車整體銷量上升



IRA 法案設立補助條件

最後組裝地	電動車的最後組裝地須為北美地區
關鍵礦物要求	40% 的關鍵礦物開採及加工須於美國境內或任何與美國締結貿易協定的國家
電池組件	50% 的電池組件於北美地區製造或組裝
收入限制	個人收入不得超出 15 萬美元

中國補貼政策持續，電動車銷量與出口皆穩定成長

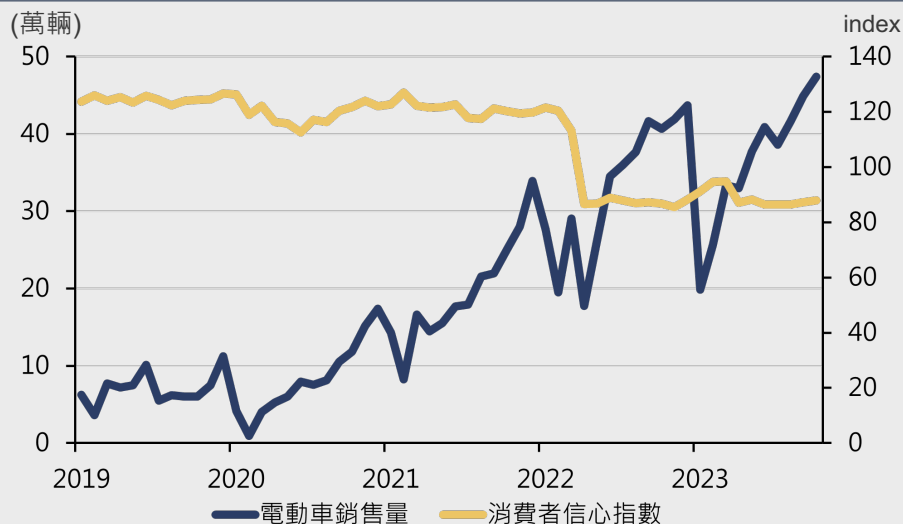
需求面

- 短期內，**政策補貼將維持電動車銷售優勢**，成長動能不減，預估今年年增率 31%
- 放眼中長期，2027 年後刺激政策退場，預計電動車將回歸整體車市成長速度

供給面

- **低成本、低價造就強大出口競爭力**。2023Q3 對比特斯拉毛利率下滑、比亞迪毛利率攀升至 22.1%，即因改良電池等關鍵技術，提高性能同時壓低成本
- 總體而言，中國電動車**產業鏈完整、上下游高度整合**，加上**規模經濟與政府補貼**降低車企運營成本，皆造就低成本優勢，有利外銷成長

消費者信心指數低迷，但電動車銷量持續成長



需求面政策

車輛購置稅減免

地方購車補貼

地方使用特權（不受限行管制、較易上牌）

供給面政策

車廠雙積分機制

充電基礎設施建置方案

歐洲電動車銷量短期加速成長，因政策調整和環保標準的提升

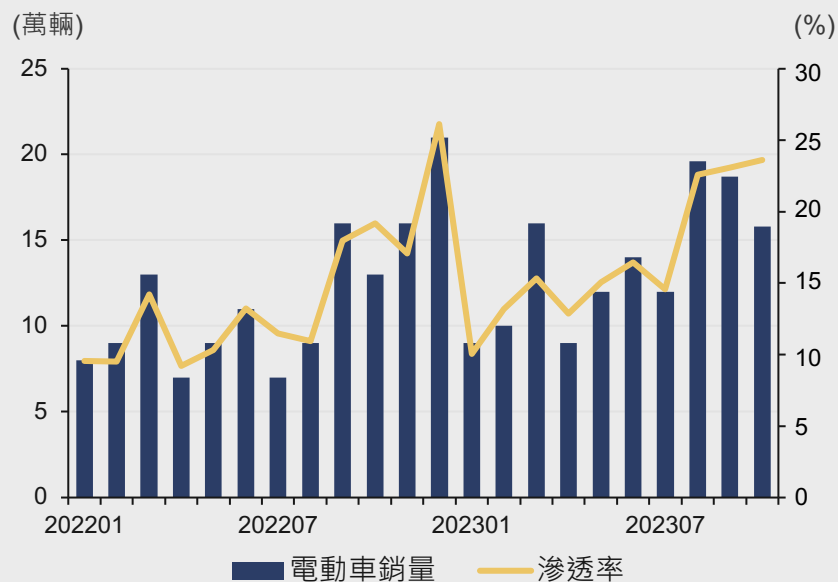
需求面

- 2023Q3 滲透率近 25%，前三季純電動車銷量成長 55%，顯示市場需求持續增長
- 長期因隨環保意識提高和消費者對電動車認可度上升，加上各國長期補貼政策以及減免稅額的完善，將使消費者往後購入電動車誘因提升

供給面

- 2022 年供應鏈中斷和晶片的限制已在 2023 年緩和，但也因電動車革新導致產業鏈移轉，影響歐洲製造業表現，與中國間汽車貿易逆差持續擴大，在短期供給未見起色
- 在歐七法規和 FIT for 55 規範下，長期歐盟和 ACEA 皆會全力投入電動車發展，到 2023 年底純電動車佔比將升至 14.5%，因此預期將影響車廠持續投下電動車發展

電動車銷量和滲透率將在主要市場加速成長



歐洲電車法規最為嚴格且全面

	主要政策	政策內容
歐盟	Fit for 55、歐七排放法規(延後生效)	碳邊境調整機制(CBAM)、碳交易體系擴大
挪威	2030 氣候目標(2025 禁售燃油車)	電動車免徵註冊、增值等稅並享免費停車和充電
德國	2030 氣候行動計畫(1,500 萬輛電動車上路)	購買 EV 享 4,000 歐元補貼和十年免徵車輛稅優惠

純電動車廠皆注重技術開發，傳統車廠尋找過渡方式與定位

車廠種類	品牌	發展策略	未來展望
大型 電動 車廠	比亞迪	<ul style="list-style-type: none"> 電池技術優勢 (刀片電池) 垂直整合優秀，可薄利多銷 	 短期透過降價不斷增加市佔率  長期法規限制燃油車且擁有技術優勢
	特斯拉	<ul style="list-style-type: none"> 積極開發新車款、全自動駕駛、人工智慧 透過降價搶佔市場份額 	
傳統 車廠	福特	<ul style="list-style-type: none"> 部分推出高價車款，主攻高端市場 	 短期推出許多新車款，但市佔持續下滑  長期蠶食內燃機市場份額
	福斯	<ul style="list-style-type: none"> 部分推出混合動力車作為過渡 	
新創 車廠	蔚來	<ul style="list-style-type: none"> 強調獨特技術 透過行銷建立品牌知名度與忠誠度增加銷售量 	 短期：目前皆無明顯影響力  長期：看重技術優勢與品牌口碑
	理想		
	Lucid		

一體化壓鑄

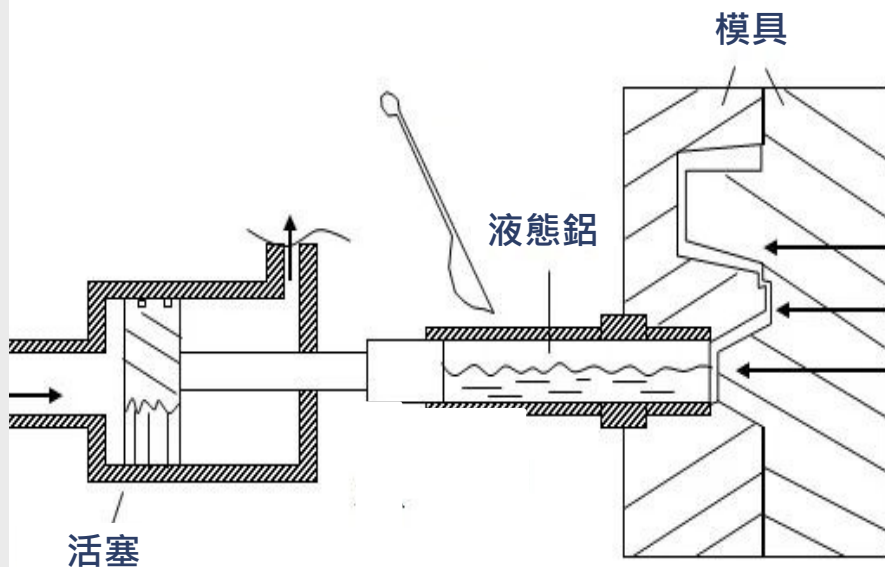
一體化壓鑄技術

壓鑄機產業

一體化壓鑄可取代過去沖壓、焊裝等製造程序，提升效率

- 一體化壓鑄指使用壓鑄機，將液態金屬鋁壓進模具中，對其施加壓力，使其直接形成完整汽車部件的技術。與傳統工藝相比，此技術大量減少所需的零件數量和焊接工序
- 目前一體化壓鑄主要使用的材料是鋁合金，主因為鋁相較鎂、碳纖維等材料便宜，同時又有一定程度的減重效果

壓鑄可快速製造出完整汽車部件



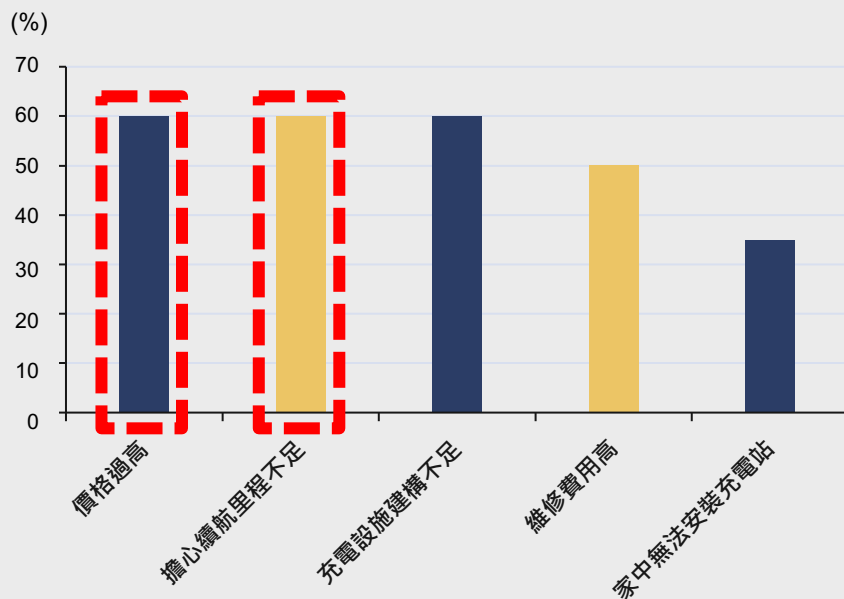
經過綜合考量，鋁較適合用於一體化壓鑄

	減重效果	材料抗壓強度 (Mpa)	成本 (人民幣/KG)
鋁	中上	560	40
鎂	中上	290	100
碳纖維	最佳	2700	120
高強度鋼	差	700	6

一體化壓鑄解決價格過高、里程焦慮痛點，為未來發展趨勢

- 一體化壓鑄能解決目前消費者在購買電動車時考量到的價格過高、里程焦慮等痛點。因此我們認為一體化壓鑄因此有望成為未來主流的車輛製造方式
- 一體化壓鑄除了能使車輛輕量化外，對於電動車廠來說，也能降低生產成本並且簡化製造工序

一體化壓鑄能解決價格過高、里程焦慮痛點



一體化壓鑄可降低車重、生產成本

減輕車重

壓鑄的後底盤可望降低整體 10% 重量，相對應提升 14% 續航里程

提升製造效率

- 將後底板 79 個零組件簡化為 1 個
- 將生產時間從 1 到 2 小時縮短至 3 到 5 分鐘

降低製造成本

- 工廠面積減少約 30%
- 減少生產線人力成本約 84%
- 減少焊裝成本 93%

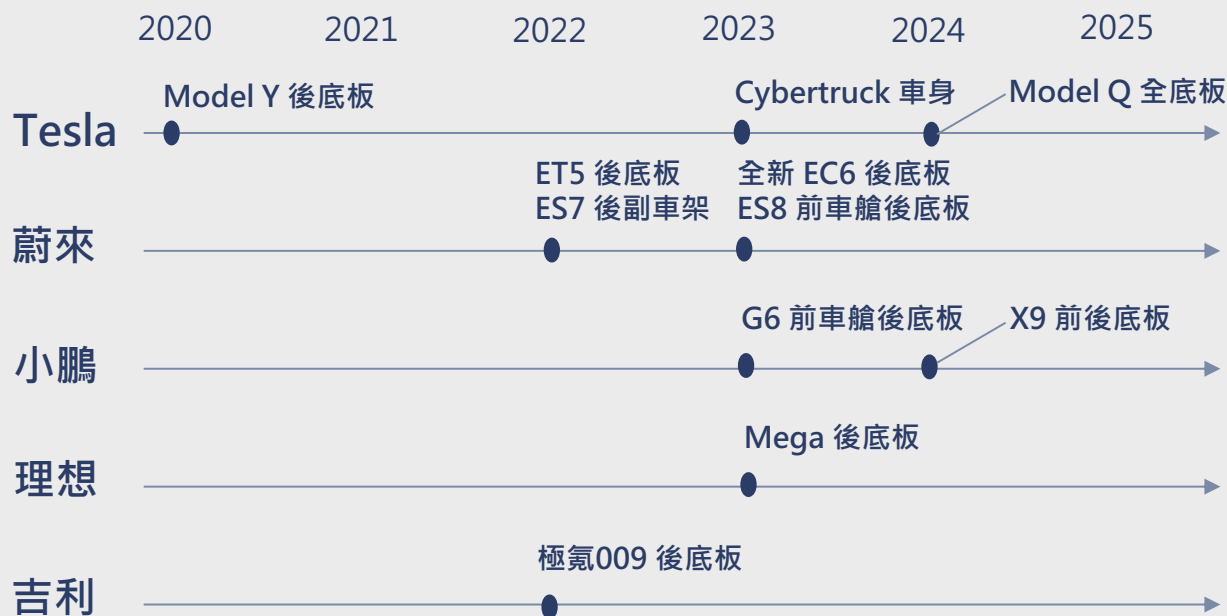
提高回收利用率

車身回收後可直接融化重製，回收利用率在 90% 以上

導入車廠增加、壓鑄面積擴大，為一體化壓鑄兩大成長動能

- **車廠持續導入**：2021年，各車廠開始陸續導入一體化壓鑄到電動車生產線，中國使用一體化壓鑄的車輛滲透率將從 13% 左右，到 2025 年可望達到 35% 以上
- **壓鑄面積擴大**：車輛壓鑄件目前主要以後底板為主，未來壓鑄面積將持續擴大，延伸至前車艙、全底板等，帶動一體化壓鑄需求

隨製造良率提升，車廠逐漸推出一體化壓鑄車型



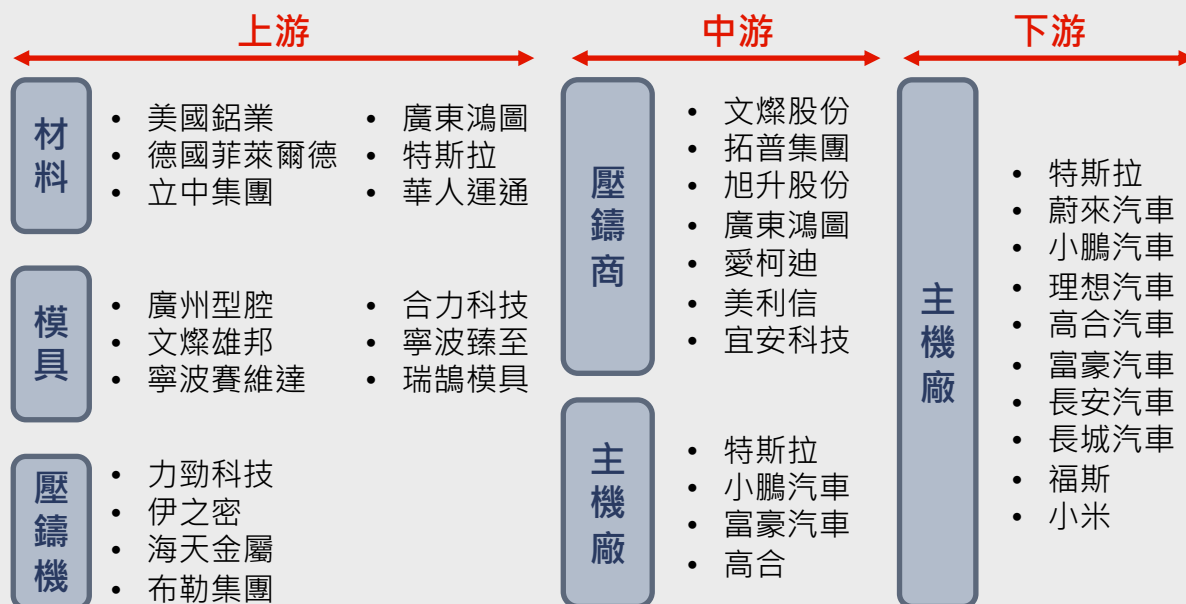
未來壓鑄件面積將逐漸擴大



一體化壓鑄上游技術成關鍵壁壘，中游廠商零星分散

- 一體化壓鑄產業鏈上游由免熱處理鋁合金材料廠、模具廠商、壓鑄機廠組成，中游為第三方壓鑄廠和自建產線車廠，下游直接對接主機廠
- 上游端因對技術有高要求，進入門檻較高，多數車廠皆需購置原物料、模具、壓鑄機，其中壓鑄機毛利率高且成本佔比最大，高達 80%

材料、模具、壓鑄機技術要求高，形成關鍵壁壘



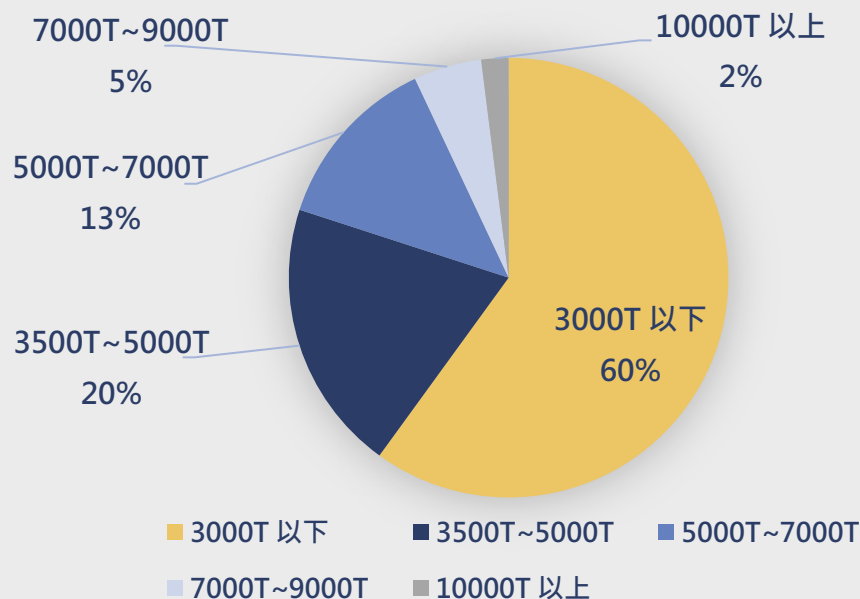
壓鑄機毛利率高、成本佔比最大

	材料	模具	壓鑄機
毛利率	約 9%	約 30% 勝	約 30% 勝
成本佔比	-	20%	80% 勝

壓鑄件變大帶動設備需求，壓鑄機 23~28 年 CAGR 46.8%

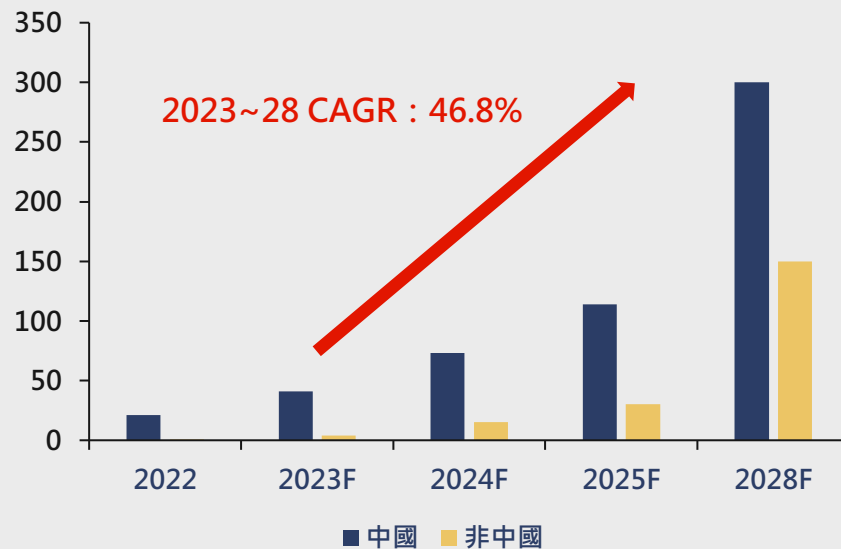
- 一體化壓鑄需要的壓鑄機大小及鎖模力和壓鑄件大小呈正相關，目前像是 Tesla 這種已導入一體化壓鑄的車廠正嘗試將車輛壓鑄的部分擴大，此趨勢也帶動了更大、鎖模力更強的壓鑄設備需求，預估 2023~2028 年全球壓鑄機市場規模 CAGR 可達 46.8%
- 受限於技術壁壘，目前市場對大型壓鑄機供給缺乏，鎖模力 5000T 以上的壓鑄機僅佔 20%，全球也僅有力勁、布勒、伊之密、海天金屬四家廠商可提供大型壓鑄機

6000T 以上的大型壓鑄機供給稀缺



超大型壓鑄機市場 CAGR 預計可達 46.8%

(億人民幣)



個股推薦 - 力勁

公司介紹

擴廠計畫

未來展望

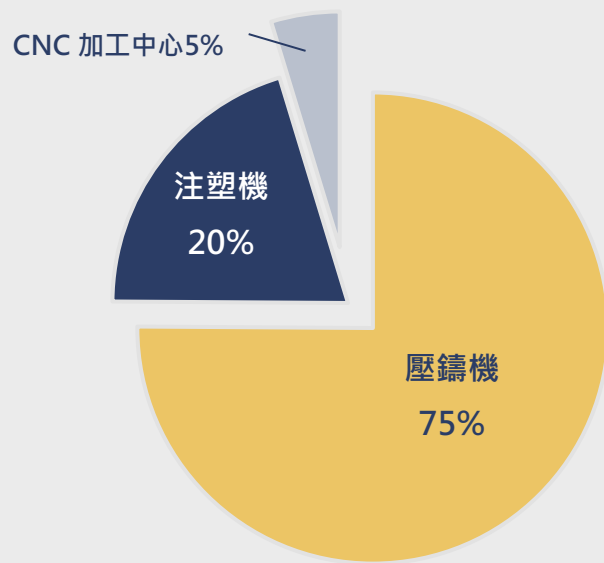
力勁是壓鑄機領先廠商，市佔率與良率都保持全球第一

- 力勁 (00558.HK) 製造壓鑄機、注塑機和數控加工中心大廠，其中**壓鑄機占比達 75%**
- 壓鑄機龍頭，**超大型壓鑄機市占為全球第一**
- 子公司意德拉 (IDRA)，客戶為特斯拉，產品更適用於 Cybertruck 的一體化壓鑄製造

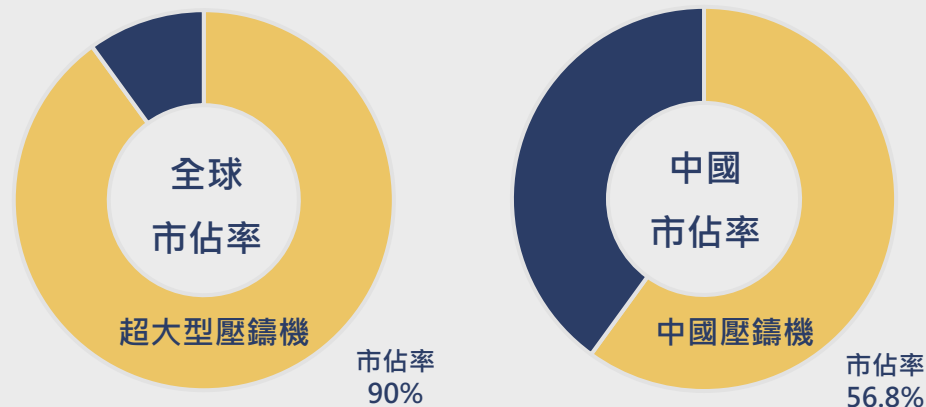
市場需求與強勁訂單，看好力勁 24 年表現

(百萬港元)	FY21	FY22	FY23E	FY24E
營收	5,362.5	5,896.4	6,983.6	9,026.5
毛利	1,566.4	1,596.7	1,944.8	2,560.8
營業利益	792.5	677.5	858.1	1,136.4
淨利	625.5	532.2	666.3	893.2
EPS	0.22	0.39	0.48	0.65

力勁主要營收來源為壓鑄機，佔總營收75%



力勁科技幾乎壟斷全球超大型壓鑄機市場



良率佳、客戶覆蓋度廣及規格領先為力勁創造優勢

- **良率與效率強勁**：生產效率協同噸位增加同步提升，出貨週期成功縮短至 6-8 個月，壓鑄機產品良率高達 90%，遠高於同業水平
- **客戶覆蓋多**：6000T 到 12000T 超大型壓鑄機覆蓋特斯拉、小鵬、鴻圖、文燦等多家客戶
- **規格領先**：16000T 壓鑄機領先於同業，布勒、伊之密以及海天金屬的壓鑄機產品，噸位普遍在 9000T 及以下，這也使得在超大型壓鑄機上力勁近乎壟斷地位

力勁冷室壓鑄機規格更新速度快且良率領先同業

壓鑄設備廠商	國家	目前最大鎖模力	合作客戶	特點
力勁	中國	1300T-16000T	Tesla、鴻圖、文燦、吉利、拓譜	冷室壓鑄機規格多元噸位重，良率高達 90%
布勒	瑞士	3400T-9200T	Volvo、福斯、愛柯迪	擁有悠久的壓鑄經驗，壓鑄機營收增長超過 60%
伊之密	中國	4500T-9000T	雲海金屬、長安汽車	專注於超大型壓鑄機市場；壓鑄機營收佔比為 15.65%
海天金屬	中國	180T-8800T	美立信、旭升股份	提供多元規格，但噸位較低；海天塑機將向其出資 10.9 億元

積極與多家廠商合作，並興建新廠以因應超大型壓鑄機需求

- 產能配置方面，公司在遼寧阜新設立鋼鐵製造基地，從材料、結構、鑄造工藝等方面優化，實現了 16000T 超大型模版零件一次性壓鑄
- 在安徽池州建設了第二家年產 10 萬噸的鑄件工廠；目前公司全球範圍內有 6 個壓鑄裝備生產基地，其中杭州灣和安徽合肥 2 個新生產基地即將投產，以應對客戶超大型壓鑄機的增量需求

6 個生產基地，以應對超大型壓鑄機的需求

地點	產品	產品鎖模力
深圳	冷、熱室壓鑄機	80kN-60,000kN
寧波	冷、熱室壓鑄機及注塑機	80kN-60,000kN
上海	冷室壓鑄機	2,800kN-60,000kN
義大利布雷西亞	旗下品牌 IDRA (意德拉) 壓鑄機	最大可達 61,000kN
杭州灣	即將投產，產能空間為 44.5 億港幣	
合肥	即將投產，預計每年帶來 44.5 億港幣收入	

2023 年與多家廠商合作，並興建新廠

2023 合作案 / 新廠	簡介
哪吒汽車合作	20,000 噸以上超大型壓鑄設備研發、建立壓鑄基地、組建壓鑄研究院等多項業務進行合作
廣東鴻圖合作	簽署力勁 16000T 超大型智能壓鑄單元戰略合作協議
安徽合肥廠	建立超大型壓鑄裝備生產基地，總投資 10 億元
安徽池州廠	投資興建智能裝備及百噸級智能裝備組件專案約 12.3 億元

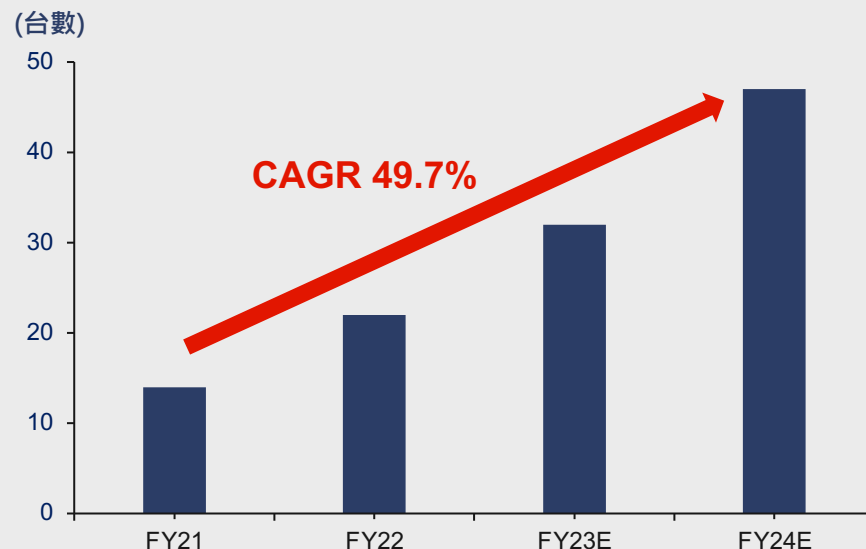
超大型壓鑄機交付以 CAGR 50% 成長，看好 FY24 業績改善

- 需求回穩**：FY23 H2 下游市場需求顯著恢復，壓鑄機收入得到明顯改善，較同期增長 27.5%
- 訂單強勁**：在手訂單依舊強勁，目前公司在手訂單約 29 億港元，同增約 9%，隨下游市場需求回暖，交付計畫按時推進，看好公司業績改善
- 交付成長**：隨著一體化壓鑄需求提升，未來 1-2 季將能消化目前在手訂單，預期 2024 年將出貨 47 台超大型壓鑄機

29 億訂單 1-2 季內完成交付，預期業績增長

百萬港元	FY24E	YoY
營收	9,026.5	29.2%
毛利	2,560.8	31.7%
毛利率	28.4%	0.02%
淨利	893.2	34.1%
壓鑄機營收	7,472.0	35.0%
訂單	2,900.0	9.0%

力勁超大型壓鑄機交付量以 CAGR 50% 成長



結論

結論：看好一體化壓鑄，因電動車銷量增長及滲透率逐漸攀升

電動車整體市況

美中歐在補助延續下，電動車需求維持緩步上升
多方電動車廠競爭，看好大型電動車廠未來發展

一體化壓鑄

一體化壓鑄解決價格過高、里程焦慮痛點，可望成為為未來汽車生產趨勢
壓鑄件面積擴大帶動大型壓鑄機需求，23 到 28 年市場 CAGR 46.8%

個股推薦：力勁 (00558.HK)

產品良率高，且規格更新快速，領先於同業水平
29 億訂單 1-2 季內完成交付，預期業績增長