

2023/05/25

Fund Portfolio

高成長股債平衡型基金

Team

第五組

Mentor

王祖樑、徐炤崑

Members

吳彥勳、洪儷芯

童培德、翁崇綸

廖柏全

NCCU
MUTUAL
FUND CLUB

FUND

FINAL PROJECT

Fund Portfolio
Fund Portfolio
Fund Portfolio

NCCU

CONTENT

1	結論	02
2	資產配置	04
3	美國總經	06
4	低軌衛星產業	12
5	儲能產業	25
6	附錄	40

結論

結論：看好未來高成長之低軌衛星、儲能產業為主要配置組合

資產配置

- 目標客群鎖定追求高成長、高報酬率且希望包含股債配置的投資人。
- **ETF：股票：債券比例 4：4：2**，在追求高成長獲利的同時避免個股曝險過大。

美國總經分析

- 基於升息見頂，未來通膨將放緩，推測 FED 在下半年將不會有大動作降息。
- 在美國下半年步入經濟衰退之假設前提下，配置美國短期公債 ETF 賺取價差。

低軌衛星產業

- 各家公司至 2024 年內大量發射衛星計畫帶動整體產業產值增加。
- 看好 SpaceX 相關台廠供應鏈：昇達科、啟碁、華通。

儲能產業

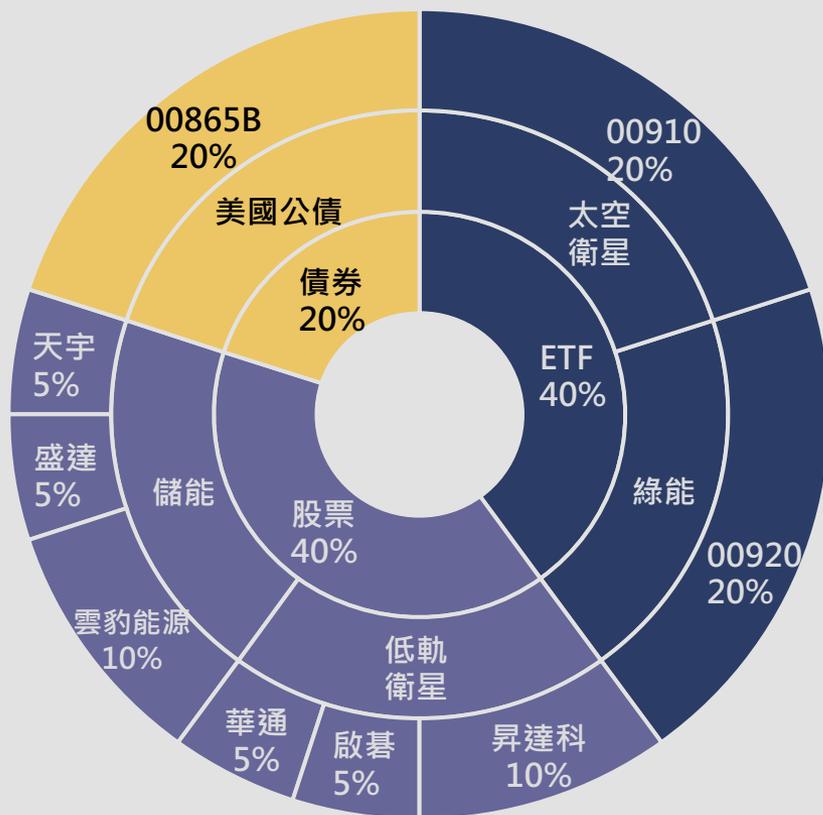
- 儲能建設需求上升、政府長線政策補貼，帶動儲能相關案場、設備公司營運增溫。
- 看好台系儲能相關案場及設備公司受惠：雲豹能源、天宇、盛達。

資產配置

資產配置：以高成長產業為主，搭配短期公債價差獲取報酬

目標族群
追成高成長、高報酬且含股債配置的投資人
投資區域
臺灣、美國

資產標的	代號	產業	佔比
美短期公債	00865B TT	美國公債	20%
太空衛星ETF	00910 TT	太空衛星	20%
昇達科	3491 TT	低軌衛星	10%
啟碁	6285 TT	低軌衛星	5%
華通	2313 TT	低軌衛星	5%
綠能ETF	00920 TT	綠能	20%
雲豹能源	6869 TT	儲能	10%
盛達	3027 TT	儲能	5%
天宇	8171 TT	儲能	5%



美國總經 分析

美國總經 - 物價

美國總經 - 消費

美國總經 - 利率

美國總經 - 債券

結論：通膨將回落，FED 不會大動作降息，購買短債賺取價差

商品通膨率先回落，預估服務通膨 2H23 為 CPI 滑落助力

- 房屋與房租因具滯後性最晚於 1H23 始現回落跡象，在 2H23 帶動核心 CPI 下滑。
- 預估 2H23 核心 CPI 受交通運輸、醫療保健等服務通膨跟進回落帶動下，有望與商品通膨一同進入下行。

通膨預期受債務上限干擾，PCE 自高點回落，朝穩定值貼近

- 3 月美國 PCE 相較上月大幅滑落近 1%，升息政策導致通膨降溫成效顯現。
- 消費者信心受銀行危機、債務上限等市場雜訊影響震盪，未來通膨將持續下行。

縱使升息見頂、通膨降溫，預估 FED 不會大動作降息

- 本波升息循環結束，除非發生大規模銀行、商業信貸等流動性事件發生，否則 FED 在 2H23 皆不會降息，最快於 2024 年重啟降息循環。

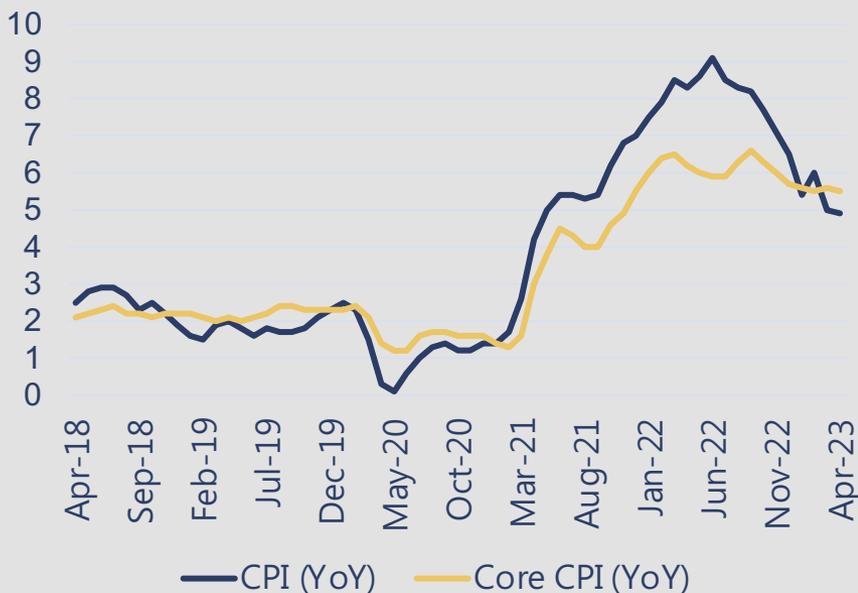
長天期公債殖利率向下空間有限，配置短期公債可賺取價差

- 在殖利率曲線倒掛、下半年經濟衰退之假設前提下，配置短期公債 ETF 以賺取價差。

商品通膨率先回落，預估服務通膨 2H23 為 CPI 滑落助力

- 4 月 CPI 年增率受能源、食品等波動較大之商品降幅影響，回落至 4.9%。預估 2H23 商品通膨不再是 CPI 滑落助力，佔比最大之房屋與房租因具滯後性，導致核心 CPI 仍維持高檔。預估住房及房租滯後性最晚於 1H23 始現回落跡象，在 2H23 帶動核心 CPI 進一步下滑。
- CPI 距離 FED 設定之政策目標 2% 仍有一段距離，預估 2H23 核心 CPI 受交通運輸、醫療保健等服務通膨跟進回落帶動下，有望與商品通膨一同進入下行。

CPI 大幅下降、核心 CPI 受住房影響處高檔



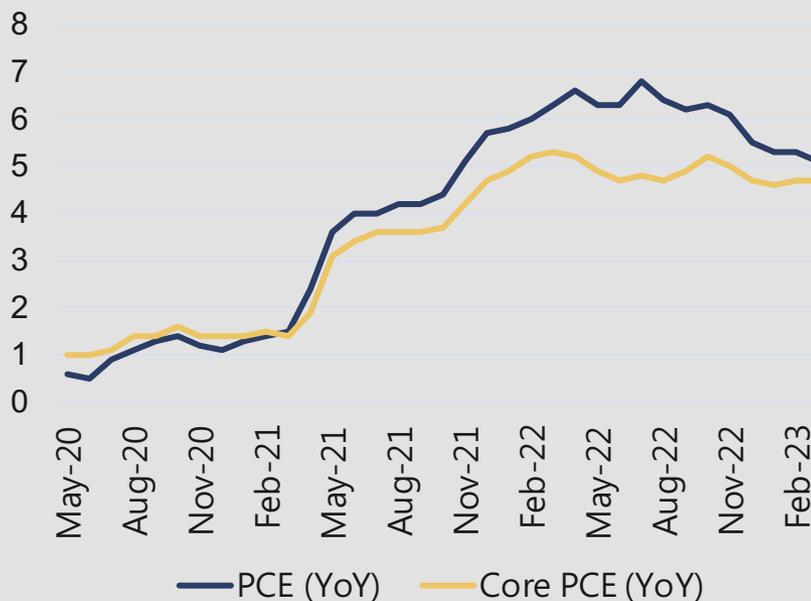
服務通膨預計於 2H23 與商品通膨一同下行



通膨預期受債務上限干擾，PCE 自高點回落，朝穩定值貼近

- 3 月美國 PCE 相較上月大幅滑落近 1%，升息政策導致通膨降溫成效顯現，預估實質 PCE 在住房及能源、休閒娛樂等項目帶動下，最早在 4 月、最晚在 1H23 末可隨 PCE 一同下行。
- 觀察密大消費者信心指數受市場銀行危機及美國債務上限等議題干擾，呈現震盪走勢，然本組認為兩黨最終不會使美債發生違約，為短期市場雜訊，通膨仍將持續下行，持樂觀態度。

PCE 自高點回落，通膨降溫成效顯現



消費者信心受短期雜訊震盪，下行趨勢不變



縱使升息見頂、通膨降溫，預估 FED 不會大動作降息

- FED 於 5 月之利率會議將終點利率調升至 5%~5.25%，本波升息循環結束，然 FED 仍尚未完全轉鴿，且重申在通膨降至政策目標 2% 都不會重啟降息，本組認為在美國爆發預期外之大規模銀行、商業信貸違約等流動性事件之前不會降息，待 2024 才進入降息循環。
- 目前市場預估美國下半年將進入溫和經濟衰退，觀察殖利率曲線隨仍倒掛卻未持續惡化，預估倒掛情形可放緩，使債券市場有利可圖。

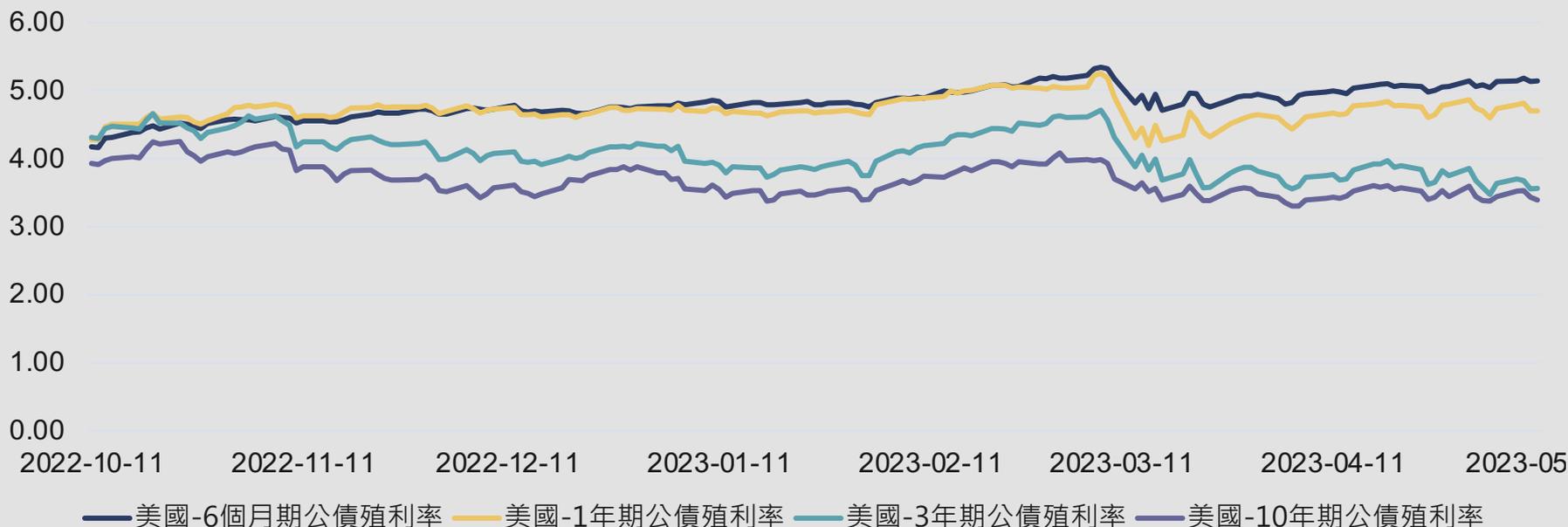
殖利率曲線倒掛持續，因升息見頂，預估下半年倒掛情形可放緩



長天期公債殖利率向下空間有限，配置短期公債可賺取價差

- 在殖利率倒掛下，根據過往經驗，殖利率曲線由負斜率拉平，導致短天期利率下滑，長天期利率維持相對穩定，且 FED 於近期利率會議上聲明稿隱含不考慮降息之態度明確，因此在下半年經濟衰退之假設前提下，配置美國公債為相對合理之投資標的。
- 本組認為除非 FED 在短期內大幅降息至 2% 以下，否則目前長天期公債殖利率向下空間有限，因此選擇配置短期公債 ETF- 00865B 可在未來殖利率下降時拋售，賺取中間之價差。

短期公債目前利率報酬較吸引人，且未來殖利率下降時可拋售，藉此賺取中間價差



低軌衛星 產業

結論

產業分析

成長動能

個股推薦

結論：低軌衛星產業成長強勁，搶佔偏鄉通訊市場

產業處於高成長期

- 低軌衛星的商業化仍處初期階段，僅 SpaceX 開放部分地區訂閱服務
- 因為 FCC 的 9 年內發射完成所申請衛星之規定，該產業鍊將受惠

各家公司發射計畫優於預期，供應鏈訂單穩定

- SpaceX 要在 2024 年底發射 6000 顆衛星，如維持今年的發射頻率，於 2024 年底前即可達標

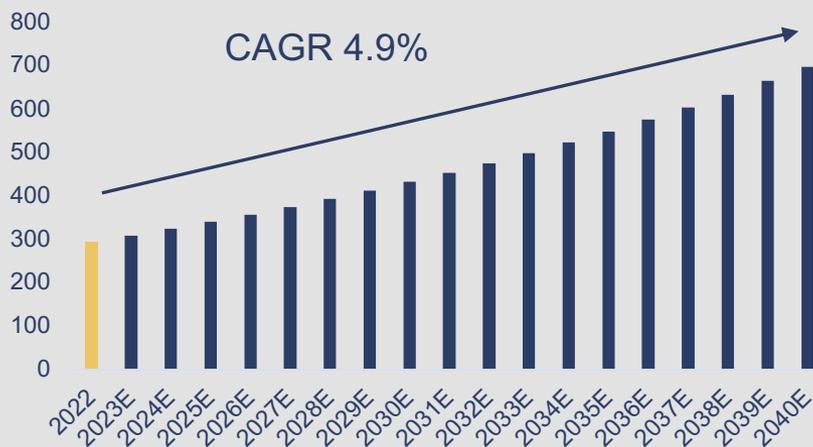
SpaceX 用戶成長顯示高需求

- 根據 SpaceX COO 表示，SpaceX 在兩年內已經擁有高達 150 萬用戶，且該數目仍持續成長，顯示其需求強勁。

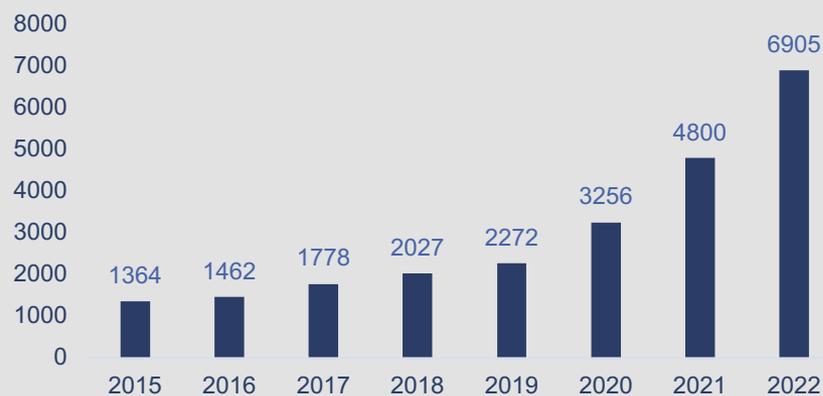
全球衛星產業市值 3000 億美元，低軌衛星為成長主動能

- 低軌衛星產業在近年有爆發性成長，根據 SIA 估計，全球衛星產業產值將以年複合成長率 4.9% 持續增長，而其中有 86% 來自低軌衛星，比例正不斷增長。
- 根據 UCS 的數據顯示，衛星數在 2019 年後增長速度飛快，主因來自於低軌衛星公司（如：SpaceX）大量發射低軌道衛星（LEO）所致，截止 2022/05/01，目前全球共有 6905 顆營運衛星，其中 86% 屬於低軌道衛星，且根據各大公司的規劃，預計這樣的增速會持續到 2029 年。

全球衛星產業產值預估（十億美元）



衛星數近年爆發成長，低軌衛星佔總體86%



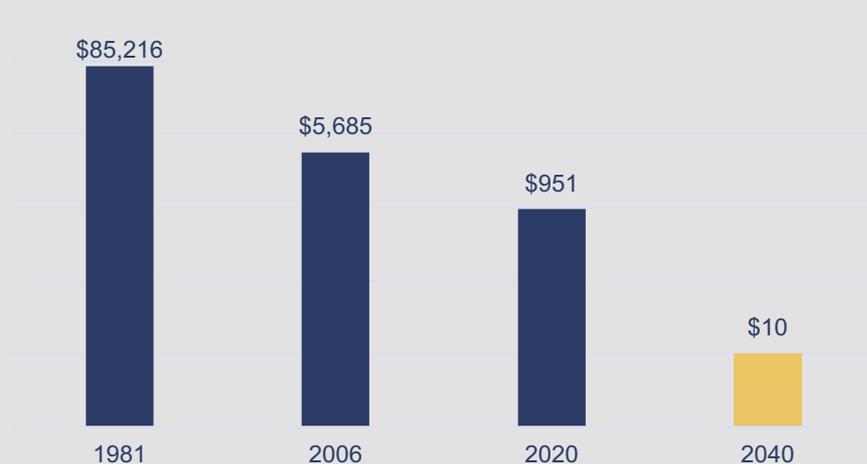
衛星發射成本下降，低軌衛星提供更高通訊品質

- 由於過去衛星發射成本極高，因此過往以高軌道衛星為主，用最少的衛星數覆蓋全球並提供衛星服務，但就必須犧牲延遲以及傳輸率。但隨著近代衛星發射成本以及火箭回收技術進步，每公斤的平均發射成本下降，使低軌衛星得以商業化。
- 目前通訊用衛星分為高軌道以及低軌道通訊衛星，其中高軌道衛星通訊公司（如：HughesNet、Viasat）相比於低軌道通訊衛星（如：SpaceX），其傳輸率較差，且因火箭發射成本下降而失去價格優勢，預期未來將由低軌衛星主導衛星網路服務市場。

低軌衛星擁有低延遲高傳輸率的特性

公司名	類型	衛星數	傳輸率	價格
SpaceX	LEO	3867	100 – 200 Mbps	\$90.00- \$120.00/ mo.
HughesNet	GEO	2	Up to 25 Mbps	\$64.99- \$149.99/ mo.
Viasat	GEO	4	12 – 100 Mbps	\$64.99- \$249.99/ mo.

發射成本下降（每公斤），使LEO能商業化



四家公司發展策略不同，SpaceX 主導產業

- 目前該產業發展策略以從衛星製造、火箭發射、通訊服務垂直整合（如：SpaceX），以及與多家公司合作，專精通訊服務（如：OneWeb）兩類。
- 就目標客群而言，SpaceX 主打直接面對終端消費者，因此需要大量衛星來支撐龐大客群。不同於 SpaceX，OneWeb 的目標族群在企業，並發射在較高軌距減少其所需衛星數。
- 由於衛星產業前期需投入大量資本、低軌道具稀缺性、發射衛星須經向 FCC 申請，且衛星通訊服務轉換成本高，我們認為 SpaceX 具先行者優勢。

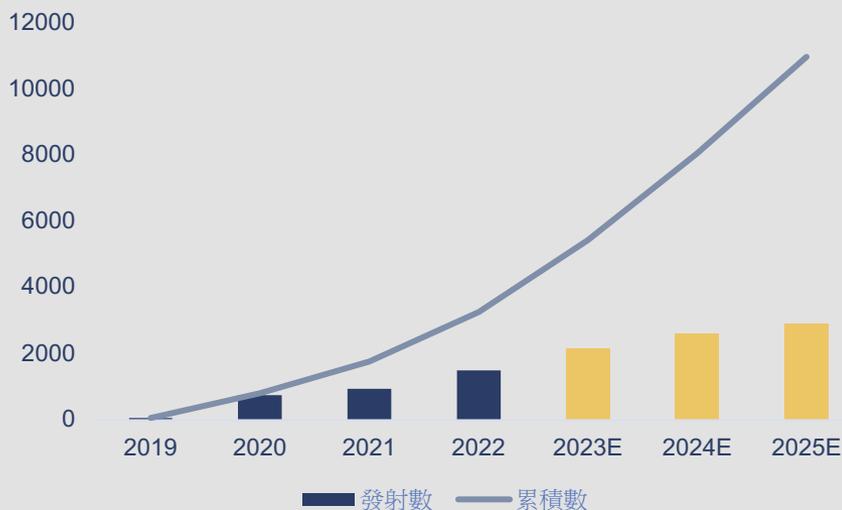
四大公司分析

公司名稱	發展策略	客群	投資總額 (美元)	衛星數	已獲准 + 已申請 衛星	完成度
SpaceX	垂直整合	消費者/企業/政府	300億	3867	11926+30000	32%
OneWeb	策略合作	企業/政府	24億	616	2716+6372	23%
Amazon	集團整合	消費者/企業/政府	100億	0	3236	0%
Telesat	策略合作	企業/政府	50億	1	+1373	0.07%

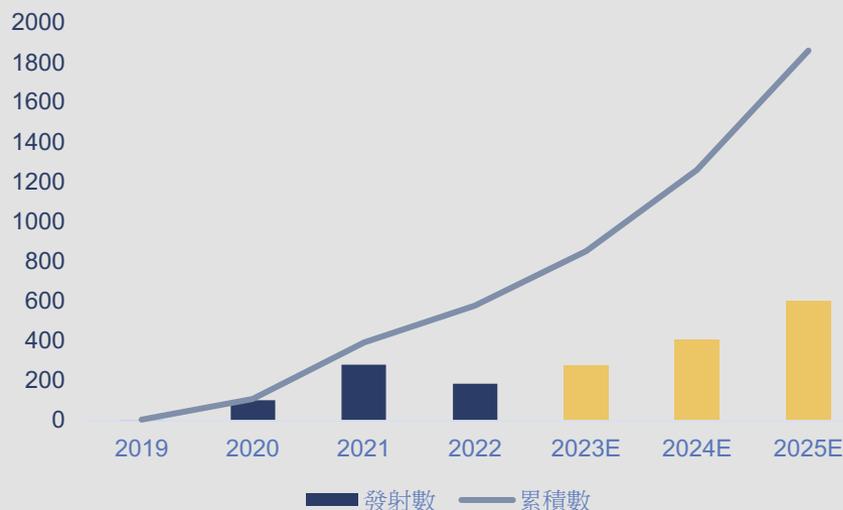
產業處於高成長期，且各家公司發射計畫符合預期

- 目前該產業的成長動能來自於 SpaceX, OneWeb, Amazon, Telesat 大量部署衛星的需求。由於發射衛星需向 FCC 申請，而 FCC 規定申請後 6 年內需發射一半衛星，並於 9 年內發射完畢，因此各家公司皆大量製造以及發射衛星。
- SpaceX 必須於 2025 年前發射 6000 顆衛星，並於 2028 年完成 12000 顆的衛星發射。OneWeb 在近期已經完成第一階段的部署，需要在 2029 年完成發射 2716 顆衛星，最終計畫完整覆蓋約 8000 顆衛星。

SpaceX 發射計畫



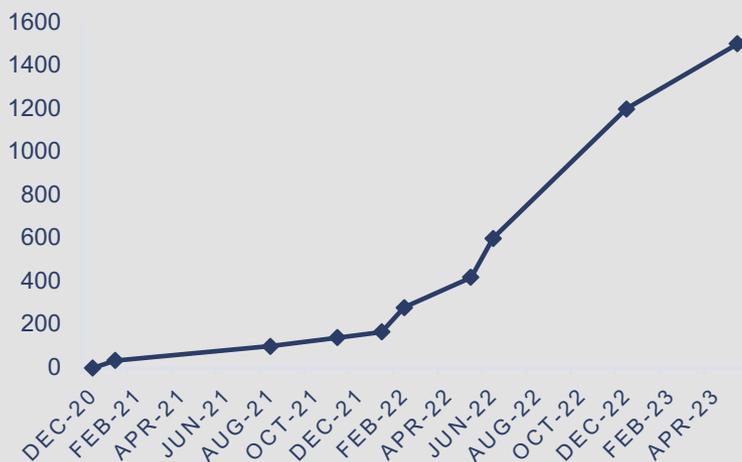
OneWeb 發射計畫



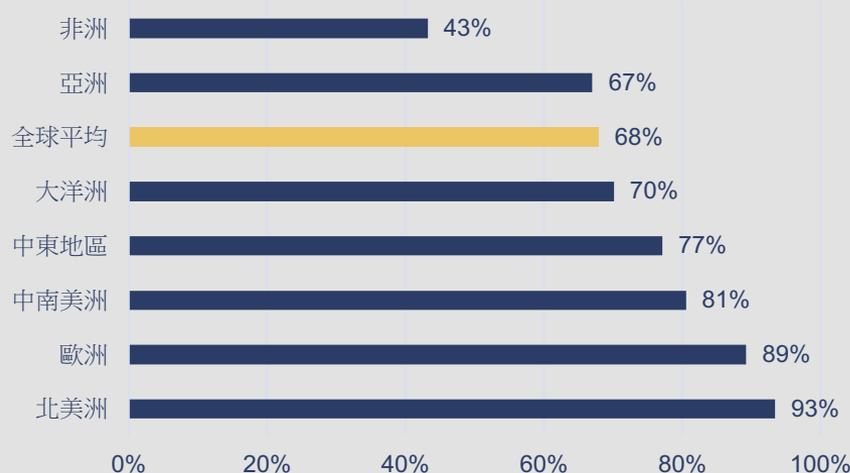
SpaceX 投資火箭研發以降低成本；近期用戶成長顯示高需求

- 就需求端而言，衛星網路可以開拓地面光纖網路無法觸及的市場，根據估計，目前全球仍有 30 億人無法使用網路，而如果限縮到鄉村地區，網路滲透率更只有 4 成，隨著低軌衛星的成本下降，低軌衛星可以比光線網路用更低的成本觸及鄉村地區，促進網路普及。
- SpaceX 投資 20 億美元於 Starship 的研發，若成功將有助於衛星發射成本的近一步下滑
- 根據 SpaceX COO 提供的最新數據顯示，其兩年內便擁有 150 萬用戶，顯示其確實有極高需求。

SpaceX 用戶突破 150 萬 (單位：千)



全球網路滲透率七成，衛星網路可促進普及



第一金太空衛星 ETF (00910.TT)

- 基礎建設、衛星通訊服務滲透率仍低，低軌衛星及太空產業潛在成長空間大。
- 衛星發射量上升、資本投入新技術研發，相關設備零組件用量提升帶動產業成長。

	年初至今(YTD)	1年	上市以來
累積報酬 (%)	7.72%	5.93%	4.88%

歷史走勢



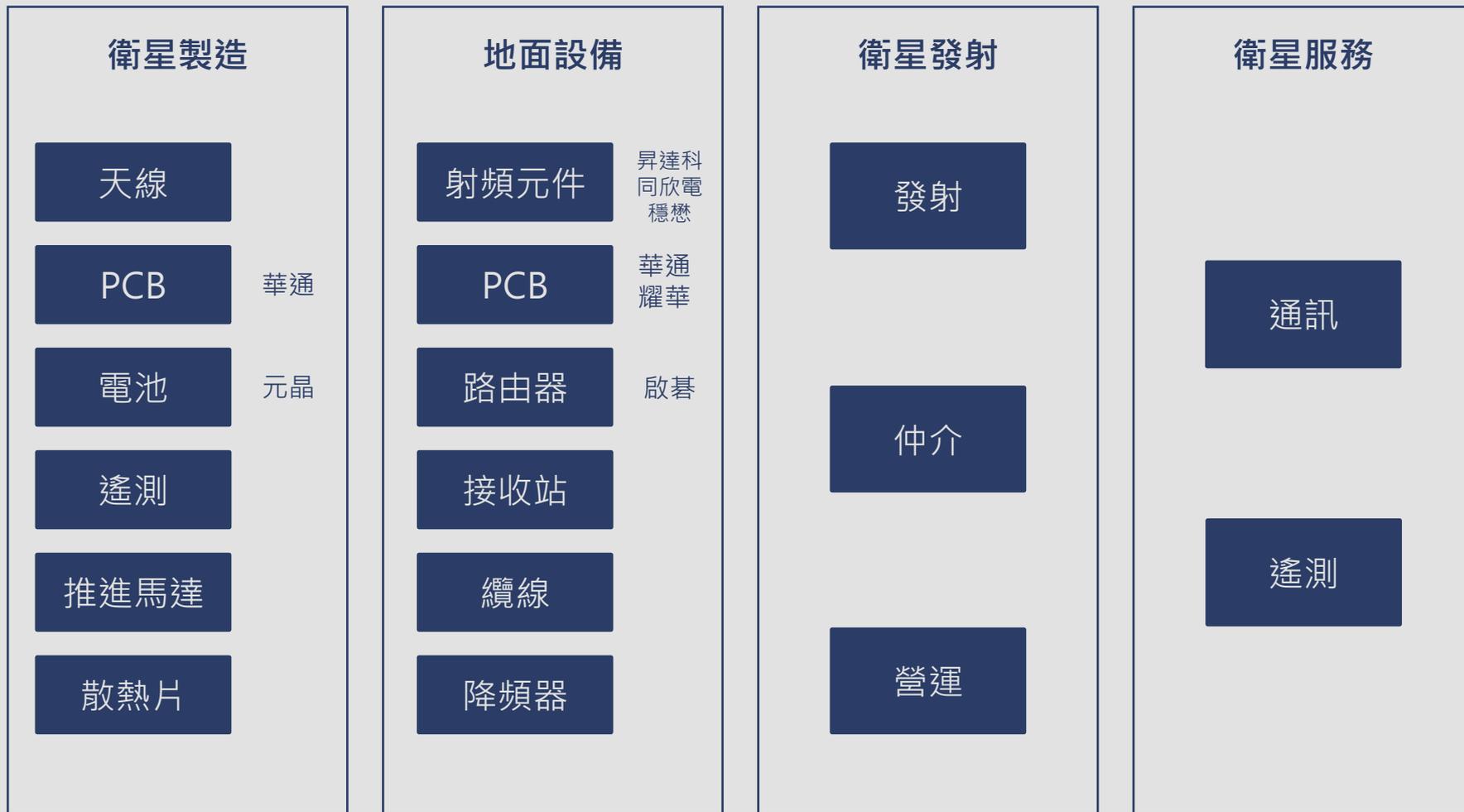
基金簡介

計價貨幣	台幣
基金規模	112.19 (百萬台幣)
基金成立日期	2022/07/12
流通股數	60 (百萬股)
每年管理費	0.9%
追蹤指數	Solactive 太空衛星指數
上市交易所	TWSE

持股佔比 (%)

Korea Aerospace Indu	航太/衛星	4.3
啟碁	網通/衛星	3.83
全新	半導體	3.81
SKY Perfect JSAT Hol	通訊/衛星	3.78
AIRBUS SE	航太	3.7
Mitsubishi Heavy Ind	太空技術	3.66
Iridium Communicatio	衛星/通訊	3.63

低軌衛星產業鍊，台廠以衛星製造及地面設備為主



低軌衛星產業推薦個股

- 在看好SpaceX發射衛星數量穩定上升及用戶數提升的前提下(零組件穩定上升)，推薦以下目前已經打入其供應鏈的相關台廠。
- 其次，目前低軌衛星產業還在發展初期，以需求基礎設施的建置為主，而這正是台廠正好能夠提供衛星上游之零組件。

	昇達科	啟碁	華通
地位	<ul style="list-style-type: none"> 四大低軌衛星營運商合格供應商 	<ul style="list-style-type: none"> 獨家供應SpaceX室內路由器 	<ul style="list-style-type: none"> 最早布局低軌衛星PCB，市占最高
低軌衛星產品	<ul style="list-style-type: none"> 多工器, 天線模組 	<ul style="list-style-type: none"> 室內 Wi-Fi Mesh Router 	<ul style="list-style-type: none"> 電路板
低軌衛星營收占比預估成長	<ul style="list-style-type: none"> 14% 成長至 23% 	<ul style="list-style-type: none"> 3~4%成長至9~12% 	<ul style="list-style-type: none"> 5~7% 有望成長至10%
成長動能	<ul style="list-style-type: none"> 今年三月衛星酬載系統客戶送樣完成，今年有機會放量生產 	<ul style="list-style-type: none"> 下半年LEO、車用、5G FWA等需求強勁 	<ul style="list-style-type: none"> 電路板應用場域多元，市占率高，且直接受惠美系客戶衛星發射帶動的需求

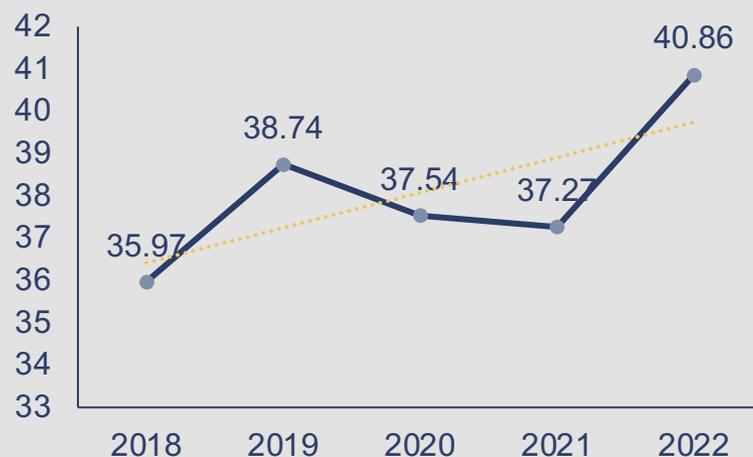
昇達科(3491)- 5G技術優勢及低軌衛星發射為主要兩項動能

- 昇達科不論是在衛星站或是地面接收站，甚至是終端的通訊設備中皆有產品，產品線持續在低軌衛星供應鏈中擴張。
- 以星鏈計畫2023預計發射2750顆衛星，約為2022年發射量的兩倍，而一顆衛星需要至少兩個地面站，且衛星和地面站需要同樣的毫米波元件及天線，使低軌衛星營收占比提升。
- 鑒於2022客戶的模組還在送樣階段，今年3月衛星酬載系統零組件正式出貨，今年低軌衛星的營收占比有望從14%成長到約30%為昇達科今年主要的成長動能。

營收占比



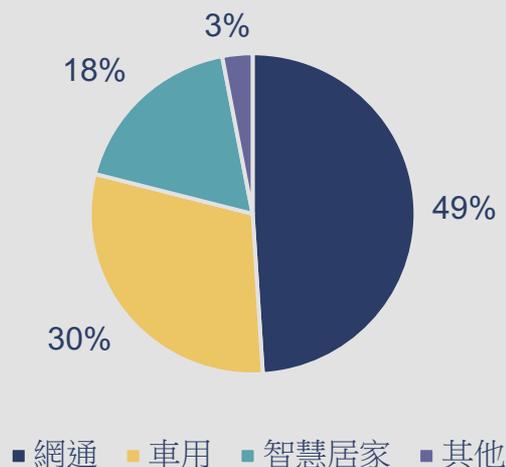
毛利率



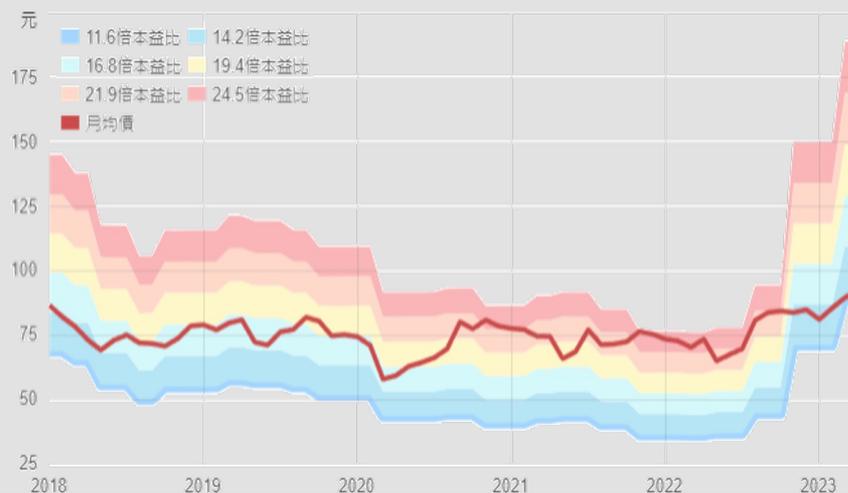
啟碁 (6285)-缺料問題緩解，需求仍強帶動今年營運

- 獨家供應 Space X 之 Starlink 室內 Wi-Fi Mesh Router 代工，今年spaceX的發射量成長，將直接受惠。
- 綜合而言，雖然市企業網通需求有放緩的趨勢，但是此部分影響營收占比不大，而啟碁的產品線多元，在LEO、車用、5G FWA等需求仍強勁，整體而言我們仍然看好今年的發展
- 目前PE ratio 位於低檔，考慮歷史的PE ratio 區間，目前低估，可以買進

營收占比



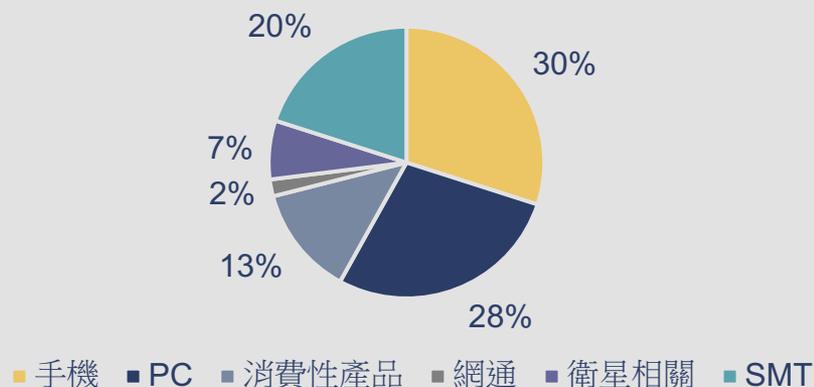
本益比河流圖



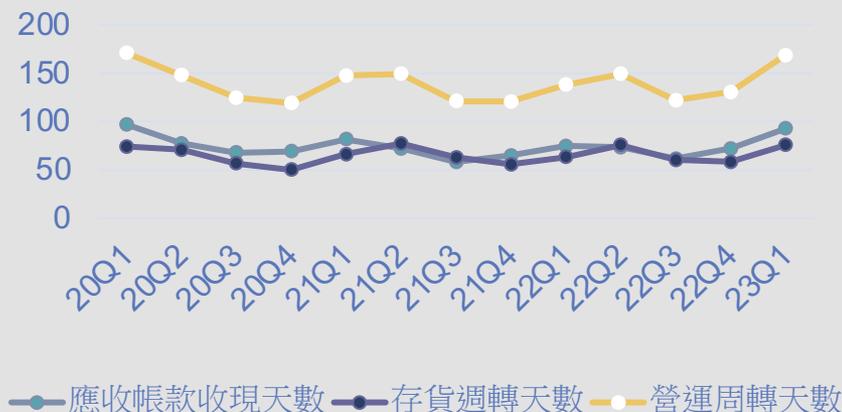
華通(2313)-1H23承壓，2H23營運將逐步回溫，展望2024

- 1H23 客戶大都屬於去庫存化的階段，以及消費性電子需求淡季影響，上半年營運承壓，而低軌衛星需求相對穩定。下半年逐漸回溫，2024會是成長更為顯著的一年。
- 電路板應用場域多元，不論是衛星還是地面設備用途皆需要為其獨特優勢之一，而且根據研調，市占率高達九成。
- 此外,因應主力美系衛星客戶要求非中國地區生產,公司也規畫於泰國廠擴充衛星板產能，預期最快貢獻時點將可落在 2H24，此廠區初步將以衛星板為主

營收占比



存貨週轉天數



儲能

產業

結論

產業分析

成長動能

個股推薦

政策制定、強制性提高以及未來擴展計畫，看好儲能產業

政策刺激儲能建置需求

- 用電大戶條款、台電輔助服務方案推升建置1,650MW儲能容量。
- 企業參與儲能建設情形熱絡，供給逐漸提升。

政策強制性使完成度提高

- 政府增加政策強制力，迫使企業需在申請後一年半以內完成儲能建設。
- 每月平台參與容量以及企業上線速度皆因此上升，儲能建置情形加速。

未來儲能政策將擴展

- 目前儲能政策僅達成所需容量的30%，伴隨儲能容量增加，經濟部未來計畫擴展政策需求。

儲能產業供應鏈以電池成本佔比最高

- 儲能是指透過有效輸配電的方式，可在離峰時段儲電，於尖峰時段輸出能量，以減緩電網波動，補足用電缺口。
- 雖以抽水蓄能為儲能大宗，但其受地理環境限制，發展不易，未來隨電化學儲能技術提升，成本持續下降，將帶動儲能市場成長。
- 供應鏈以電池成本佔比最大，資本密集度高，呈現高度集中和壟斷的態勢。台灣機會著重點在銜接國外廠商製造並朝中下游發展。

儲能供應鏈

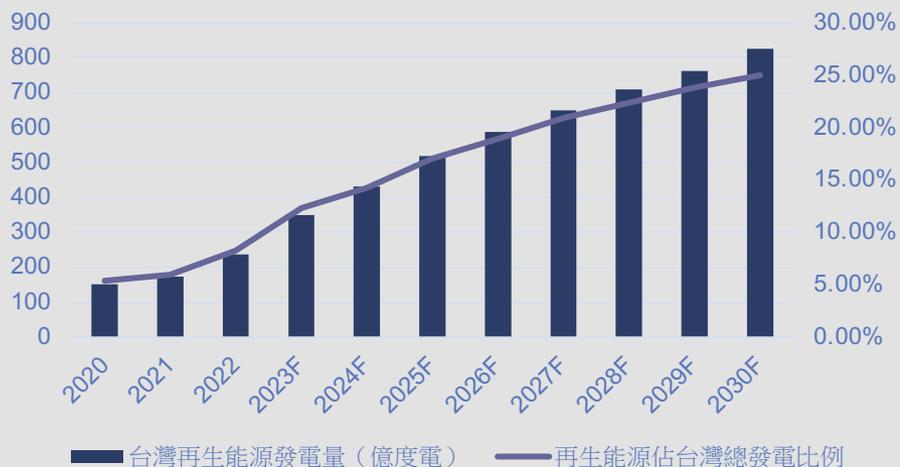


間歇性能源、總用電量提升刺激儲能建置需求

- 淨零碳排目標使可再生能源需求增加，然再生能源因白天夜晚及季節性影響的間歇性發電特性，系統穩定度與可靠度降低，而**儲能系統的建設得以解決間歇性能源的問題**。
- 經濟成長、人口增加和電動車的滲透率提高推升總用電需求，尤其在尖峰期間，極可能造成負載量過高，而導致跳電的情形，此時**儲能系統得以及時釋出電力，以維持供電穩定**。
- 為維持供電穩定性，政府推出政策刺激儲能建設需求。

2030再生能源發電量佔比達25%

台灣再生能源預估



電力系統的應變不及凸顯電力供給不穩問題

台灣停電事件備轉容量率



儲能政策持續推行並計畫擴大政策目標，進一步推動儲能需求

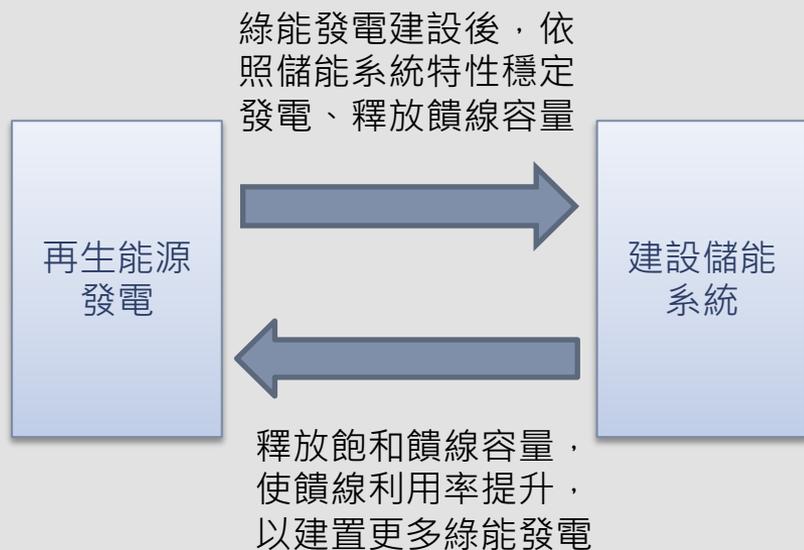
- 台灣經由政策刺激儲能整體需求，包含：用電大戶條款、台電輔助服務等。
- 台電透過電力交易平台，擔任電力買方，活化民間投資，以產生AFC 調頻運轉服務的收益，刺激民間建置儲能設施

名稱	政策類型	政策內容
用電大戶條款	強制	針對用電容量大於5MW的用電大戶，要求設置10%義務容量的再生能源發電設備或儲能設備，或以購買再生能源憑證、繳納代金的方式代替。
智慧電網總體規劃方案 (台電輔助服務)	強制	2025年目標 1,500MW ，電網端1,000MW + 發電端500MW，擴大目標至2030年電網端3,000MW + 發電端2,500MW。
展綠、增氣、減煤、非核	強制	2025年達成20GW太陽能 + 6.7GW風力 (離岸5.5GW + 陸域1.2GW)。
台灣能源暨淨零轉型路徑與策略	研擬+刺激	2026年後每年至少2GW太陽能+1.5GW風力的配套容量或備用容量。
RE100	企業責任	加入企業必須承諾在2020~2050年間達成100%使用再生能源的目標，並逐年提報用電數據。台灣共22家企業加入。

需求持續大於供給，企業參與政策情形熱絡

- 光儲合一第一期分配儲能容量合計達**70.6MW**，此外每建1MW功率，可釋出饋線量增設1.5MW太陽光電設備。依此計算，光儲合一政策能帶來**750 MW**的再生能源建設效益，並推動後續儲能發展。
- 台電以E-dreg為未來發展主軸，加上dReg申請數量已超過目標需求量，因此停止受理dReg相關申請，隨企業上線速度增加，預計今年總和上線可達到**697.1MW**。

光儲合一運作模式



電力平台調頻備轉服務參與情況

項目	已上線	112年上線	合計
dReg (功率型)	186.3MW	153.4GW	339.7MW
sReg (功率型)	1.2MW	9.6MW	10.8MW
E-dReg (能量型)	16MW	330.6MW	346.6MW
合計	203.5MW	493.6MW	697.1MW

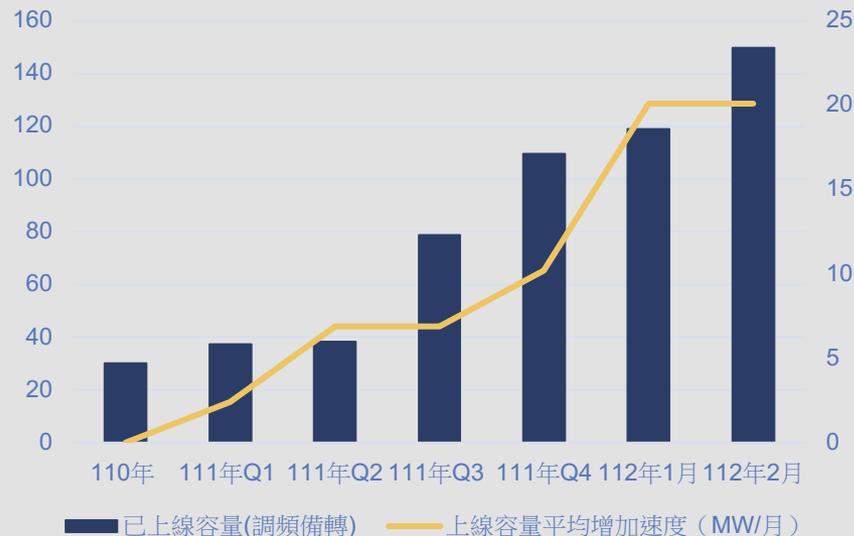
政府增強政策強制力，提高儲能建設的完成度

- 為避免企業虛占饋線容量，台電將原本儲能建設期間縮短成一年，展延期限縮短為半年，得延長一次，變相強制企業須在一年半以內完成建設。
- 過去受制於通膨、原料價格高漲的影響，儲能設備建設緩慢，隨著供應鏈瓶頸逐漸恢復以及通膨的緩解，預計未來可再提升建設儲能設備的速度。

儲能設備逐月參與量逐漸提升



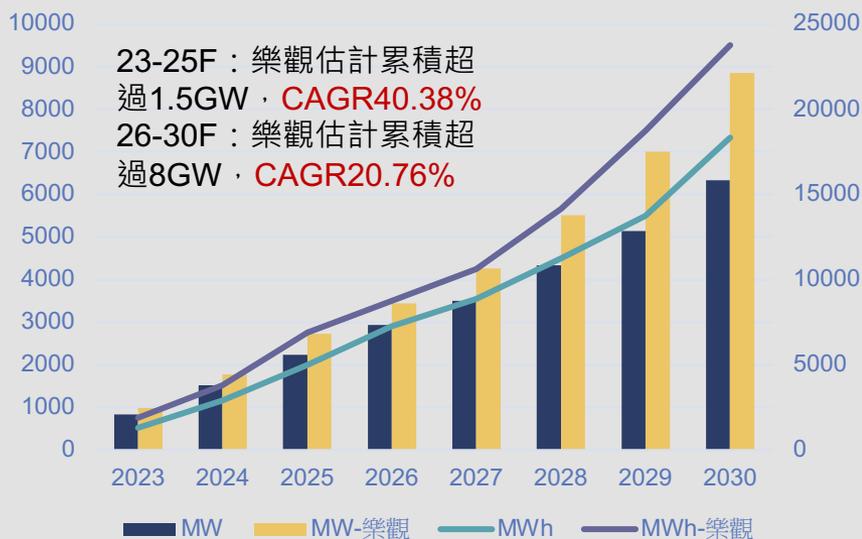
上線容量增加速度提升至20MW/月



2025所需容量僅達成35%，儲能未來成長可期

- 政府積極推動儲能建設，表前側預計2025年完成1500MW的儲能目標，表後用電大戶條款推動預計2025年儲能容量約150MW，總需求達到1,650MW。
- 以2025年政府綠電規劃27GW來算，儲能所需容量應為5.4GW而目前台灣規劃僅有1.65GW，僅達成30%，顯示目前儲能未來仍有成長空間。

台灣儲能市場累積規模預測，顯示極具發展潛力



預估台灣所需儲能2025年應為5.4GW



富邦全球 ESG 綠色電力 ETF 基金 (00920 TT)

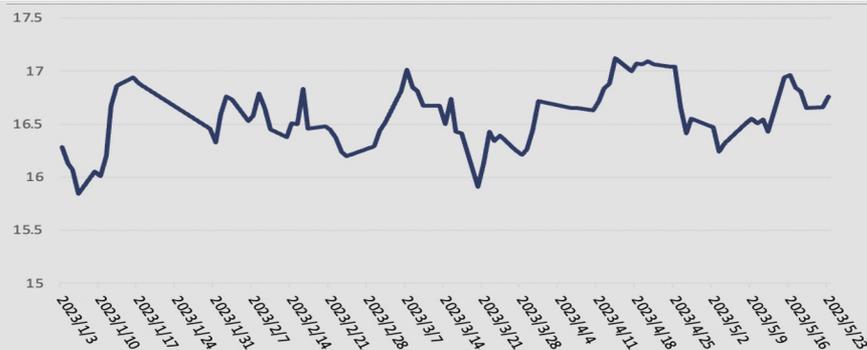
- 本基金屬於全球指數股票型基金，投資全球股票市場中與綠色電力主題相關之概念股。
- 全球綠能政策、意識升起，綠電相關產業投資增長並長期看好。

	年初至今(YTD)	1年	上市以來
累積報酬 (%)	0.55%	13.24%	10.40%

基金資訊

計價貨幣	新台幣
成立日期	2022/10/12
資產規模	2.20 億 (新台幣)
流通股數	11.7 (百萬股)
每年管理費	0.9%
參考指數	ICE FactSet全球綠能ESG指數
上市交易所	TWSE

歷史走勢



持股佔比 (%)

VESTAS WIND SYSTEM	風力系統	10.52
Iberdrola SA	電氣設施	9.2
SAMSUNG SDI CO LTD	電池、電子材料	8.2
FIRST SOLAR INC	太陽能電池版	6.9
台達電	充電樁、電源轉換器	6.6
ORSTED A/S	能源風電	6.1

儲能產業推薦個股

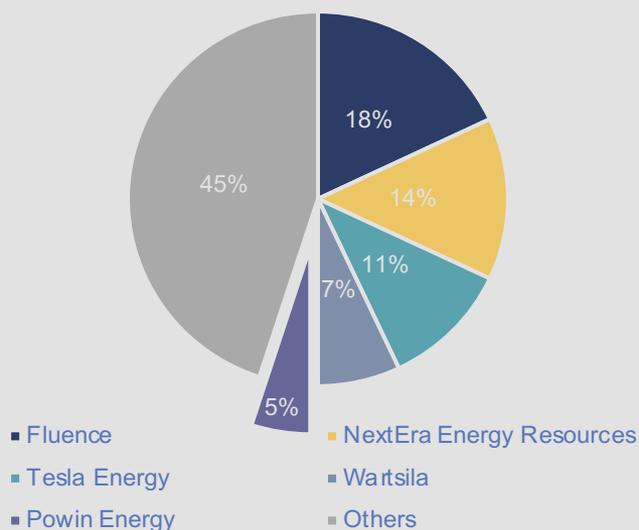
- 台灣儲能產業受惠再生能源、儲能政策推動，但要求參與建置廠商於一年內完成案場建置，盛達、雲豹皆完成多件案場經驗，代表其建置、整合能力強。
- 天宇為美系用戶代工儲能電池機櫃，享有全球儲能市場增長紅利。

	天宇	盛達	雲豹能源
2022 營收占比	<ul style="list-style-type: none"> 儲能系統 電池模組 電芯製造 	<ul style="list-style-type: none"> 通訊產品 太陽能 儲能 電源產品 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽能 儲能 售電 其他
產品 / 業務範圍	<ul style="list-style-type: none"> 串併電池模組、行動電源、無線充電、綠能電池模組及分布式儲能系統製造、組裝 	<ul style="list-style-type: none"> 功率調節系統(PCS)、電池管理系統(BMS)、能源管理系統(EMS)、控制系統(ESS)，另外也涉及儲能系統維運 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光電、儲能系統、離岸風電、水處理、生質能源、綠電售電平台
已建置案場規模	<ul style="list-style-type: none"> 儲能電池櫃出貨逾 500MWh 	<ul style="list-style-type: none"> 儲能逾100MW 	<ul style="list-style-type: none"> 儲能案場：230MW 太陽能案場：500MW
成長動能	<ul style="list-style-type: none"> 天宇受惠美系客戶於國際市場增長及 AFC 服務，2023 年成長動能加速 	<ul style="list-style-type: none"> 盛達將認列儲能案場完工收益，及網通產品重回正軌 	<ul style="list-style-type: none"> 雲豹今明二年有光電、儲能案場完工營收認列，未來獲利可期

天宇受惠美系客戶於國際市場增長及 AFC 服務，2023 年成長動能加速

- 天宇為美國儲能系統大廠普威的電池模組與機櫃供應商，對其銷貨佔全年度銷貨淨額七成，直接受惠於國際儲能市場增長，代工訂單預計由原先 600MW 上升至 900MW。
- 切入國內調頻備轉輔助服務 (AFC) 市場，目前已取得 12.4MW 自有案場建置，2023 年底完工，預計為營收貢獻約 3.8 億。
- 佈局再生能源市場，轉投資漁電共生案場 41.3MW，將為營收貢獻約 8300 萬元，使營收來源多元化。

普威全球市佔第五，受惠國際市場增長拉升訂單量



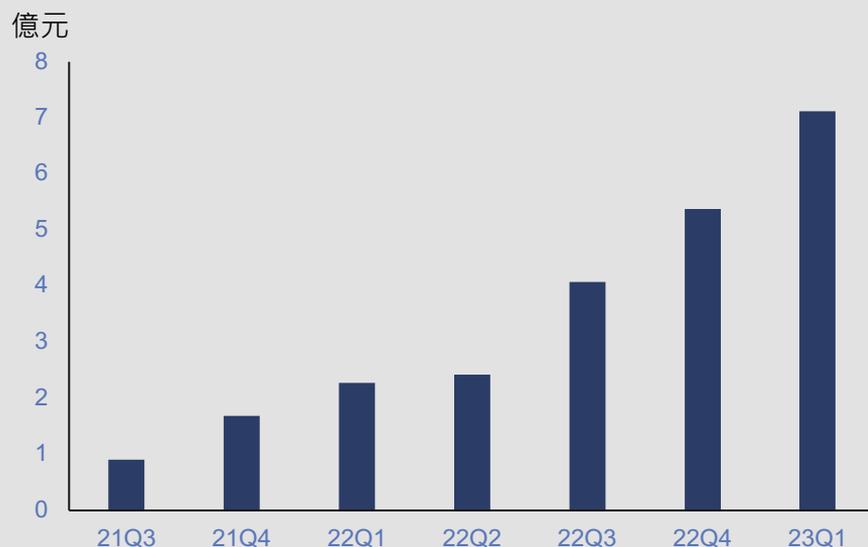
擴展 AFC 案場建置，促使營收多元化

	案場位置	容量
自有案場	新北市汐止區環河段 (取得台電審查意見書)	2.5MW
	新北市汐止區保長段 (取得台電審查意見書)	4.9MW
	新北市林口區工二段 (台電申請中)	3MW
	桃園市觀音區工業區段 (台電申請中)	2MW

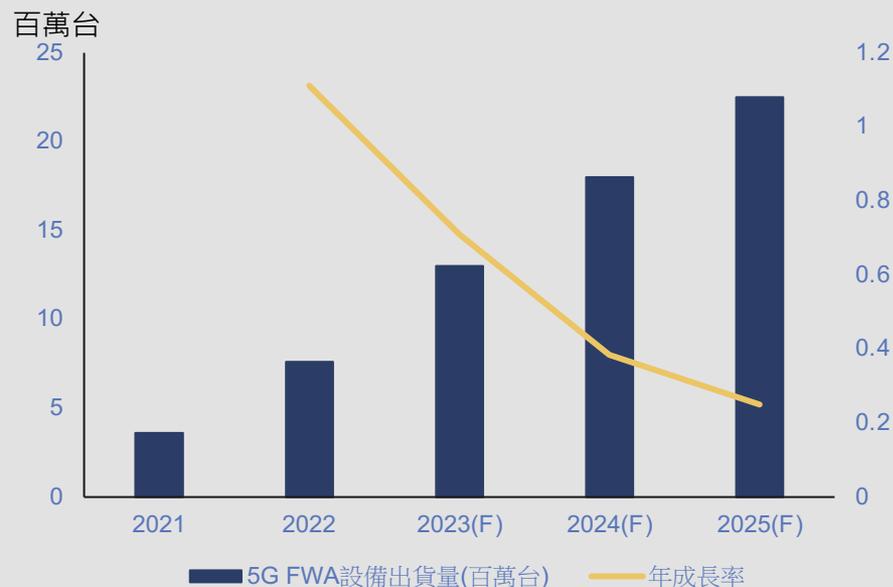
盛達將認列儲能案場完工收益，及網通產品重回正軌

- 已完工之案場數量達 15 件以上，且多數工程營收尚未認列，再加上在手儲能系統建置訂單達 84MW，預估 2023 年能完成 60MW 以上建置，貢獻營收達 18 億元。
- 參與國內調頻備轉輔助服務 (AFC) 市場，提供調頻輔助服務合計 10.1MW，預估每年收益為 9500 萬，為未來營收提供穩定來源。
- 網通產品受惠美國政府提出 650 億美元的寬頻基建政策，促使 5G 滲透率提升，其中 5G FWA 最具成長潛力，而盛達在此部分具備前沿技術，將為網通業務提供成長動能。

合約負債金額逐季攀升，支撐未來營收表現



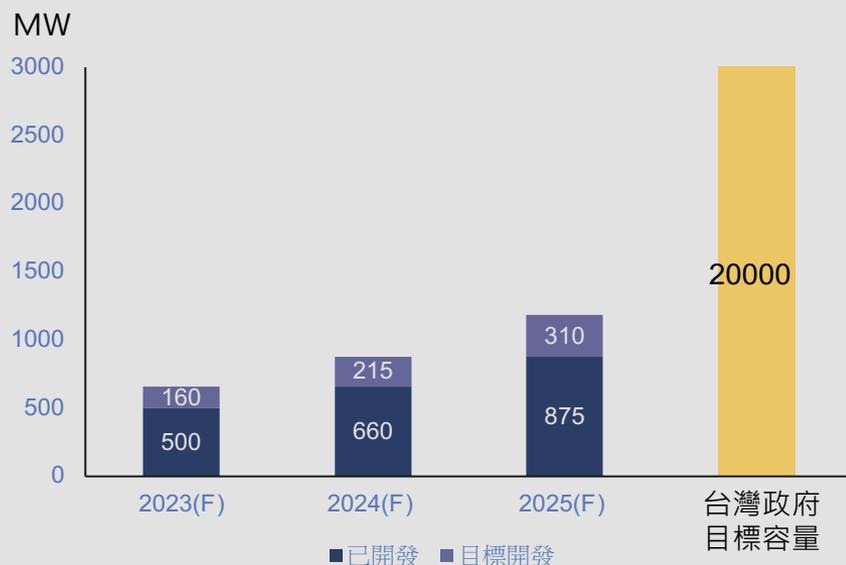
網通產品庫存見底，受惠政策利多銷售重回正軌



雲豹今明二年有光電、儲能案場完工營收認列，未來獲利可期

- 2022年下半年開發 3 個 100MW 儲能系統，並負責統包工程及後續維運，累積儲能建置量達全台最大，預計陸續於2023年完工並提供儲能自動頻率控制（AFC）調頻備轉輔助服務。
- 太陽能光電朝漁電共生發展，2023 年即將完成全台最大 128 MW 漁電共生案場併網，以及儲能案場的完工將為今、明二年帶來逾 60 億的營收。
- 綠電平台客戶包含 Google、美光、gogoro、玉山銀行及上海商銀等企業，未來隨著新建案場併網，將推升綠電供電度數，目前已經累計簽約綠電轉供度數超過 8 億度電。

全台最大漁電共生案場完工，帶動未來營收表現



儲能案場容量將占全台電網端儲能目標30%



結論：看好未來高成長之低軌衛星、儲能產業為主要配置組合

資產配置

- 目標客群鎖定追求高成長、高報酬率且希望包含股債配置的投資人。
- **ETF：股票：債券比例 4：4：2**，在追求高成長獲利的同時避免個股曝險過大。

美國總經分析

- 基於升息見頂，未來通膨將放緩，推測 FED 在下半年將不會有大動作降息。
- 在美國下半年步入經濟衰退之假設前提下，配置美國短期公債 ETF 賺取價差。

低軌衛星產業

- 各家公司至 2024 年內大量發射衛星計畫帶動整體產業產值增加。
- 看好 SpaceX 相關台廠供應鏈：昇達科、啟碁、華通。

儲能產業

- 儲能建設需求上升、政府長線政策補貼，帶動儲能相關案場、設備公司營運增溫。
- 看好台系儲能相關案場及設備公司受惠：雲豹能源、天宇、盛達。