

六、近期全球股市變動分析—兼論 ETF 熱潮對台股之影響

近年全球股市動態主要係由央行貨幣政策所驅動，**2022 年**主要國家央行為對抗通膨，相繼採取**緊縮貨幣政策**，造成全球**股市下跌**；2022 年底至上(2023)年上半年，**美國殖利率曲線呈現反轉**，市場預期 Fed 政策將轉趨寬鬆，適逢**AI 熱潮**興起，帶動全球股市觸底反彈。

2023 下半年 Fed 貨幣政策再次趨緊，中長期美債殖利率突破 5%，拖累全球股市下滑；同年 11 月，Fed 主席釋出**升息週期即將告終**之訊息，美債殖利率急遽下滑至 4%，**美股勁揚**；儘管本(2024)年上半年美債殖利率再度因通膨降幅不如預期而回升，惟同期間美國科技業績效亮眼，推升供應鏈獲利前景，加以地緣政治紛擾帶動全球國防、生技製藥產業成長，**全球股市續揚**，美、歐、亞主要國家股市紛紛於本年**創新高**，**台股亦跟漲**，**頻締新猷**。

台灣屬小型開放經濟體，資本市場波動多受國際熱錢與外資進出所主導，過去 2 年大致上亦然，如**2022 年 Fed 激進升息**造成全球金融循環緊縮，**外資大幅撤出**，全年**賣超集中市場 1.23 兆元**，造成台灣**股市大跌 4,081 點(跌幅 22.4%)**¹；而**上年**台灣供應鏈受惠於**AI 熱潮**，外資匯入，全年**買超 2,754 億元**，帶動**台股上漲 3,793 點(漲幅 26.8%)**，顯見**外資動向**確為近年來為**影響台股走勢之主要因素**。

本年全球股市在**美國科技股**帶動下持續走揚，加上**市場預期**主要**央行貨幣政策**方向**轉趨寬鬆**²，各國股市紛創新高，台股亦於 6 月 6 日創下 21,903 點之歷史新猷。然而，本年以來**外資買超**台股金額不大，並在 3~4 月間相對高點時逢高獲利了結，將資金匯出；惟此期間**台股因股票型 ETF**(有關 ETF 簡介，詳附錄)**熱賣**，在**內資散戶及投信撐盤**下，股價漲幅傲視全球。本文擬就近期股市變動及 3~4 月間**ETF 熱潮對台股影響**作一說明。

¹ 中央銀行(2022)，「本年 Fed 緊縮貨幣政策對台灣股匯市及資本移動之影響—外資賣股匯出資金為新台幣貶值主因」，央行理監事會後記者會參考資料，9月22日。

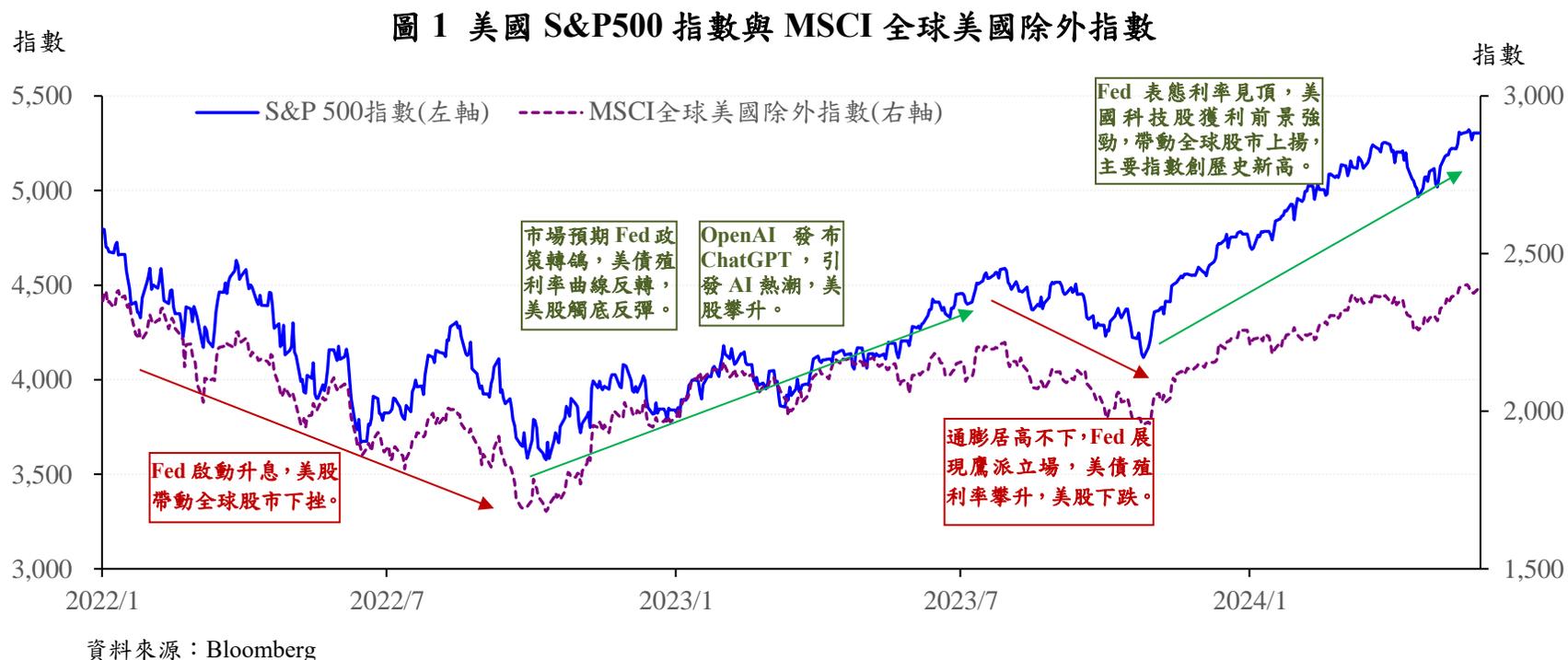
² 加拿大央行及歐洲央行 ECB 已分別於 6 月 5 日及 6 月 6 日啟動降息。

(一)本年以來全球股市創新高

1. 美國 Fed 政策及 AI 熱潮推升主要股市上揚

(1)美國通膨和緩，使 Fed 明確停止升息基調並可望轉趨寬鬆，加以美國經濟展現韌性及圍繞 AI 熱潮及市場樂觀情緒，激勵**美國科技股帶領美國金融、工業、原物料等多數類股創新高**。

(2)其他央行亦將降息，且經濟審慎成長的表現下，日本³、歐洲⁴等股市相繼創高，中國大陸股市落底反彈。由於**MSCI 全球美國除外指數與美國 S&P500 指數連動性高(相關係數達 0.97)**，**美股上揚亦帶動全球股市齊漲(圖 1)**。



³ 日股占比居首之金融股(約 12%)因日圓貶值，銀行匯兌收益大增，三菱、三井住友等金融公司獲利提高；汽車類股(占 11%)如豐田、本田等大廠銷售業績亮麗，加以本年外資大幅買超日股，激勵相關類股及日股頻創新高。

⁴ 歐洲股市主要在大型生技製藥類股(如諾和諾德、諾華)、國防工業類股(如空中巴士、紳寶 SAAB)、半導體類股(如艾斯摩爾 ASML)等主要類股表現優異下，帶動股市走揚。

2. 由股利折現模型分析美股上年 11 月以來持續創新高之原因

(1) 公債殖利率下滑：

- 市場對 Fed 降息的預期主導公債殖利率走勢，美國 2 年期公債殖利率由上年 11 月初最高逾 5%，下滑至本年 1 月最低 4.14%，**無風險利率下滑激勵股市大漲**。
- 本年 2 月以來，美國 2 年期公債殖利率雖回升至約 4.7%，但股市反應相對淡化。

(2) 未來股利及股利成長率上升：

- **AI 熱潮**帶動投資人對於美國科技業未來股利成長率及企業生產力之樂觀預期。
- 美國經濟韌性仍佳，加上通膨逐漸下滑，受惠於**金髮女孩經濟**(Goldilocks Economy)⁵，企業獲利有望落底回升後持續成長。

(3) 風險溢酬下滑：

- Fed 主席鮑爾明確**不升息基調**，且投資人**樂觀看待通膨放緩及 Fed 啟動降息循環**，市場風險偏好上升。
- 市場推測美國經濟「**軟著陸**」可能性明顯提升，舒緩投資人對總體經濟不確定的擔憂。

表 1 股票評價變動方向

$$\text{股票評價} = \text{未來現金流量之淨現值合計} = \frac{\text{未來股利}}{\text{無風險利率} + \text{風險溢酬} - \text{股利成長率}}$$

- 無風險利率反映 Fed **貨幣政策**
- 未來股利及成長率反映投資人對未來**經濟前景及公司營收成長之預期**
- 風險溢酬反映**市場不確定性**

| 變動因素 | (2023/11/1 迄今) | |
|----------|----------------|------|
| | 模型因子 | 股價評價 |
| 無風險利率 | 分母↓ | ↑ |
| 未來股利 | 分子↑ | ↑ |
| (含股利成長率) | (分母↓) | |
| 風險溢酬 | 分母↓ | ↑ |

⁵ 金髮女孩經濟由童話故事衍生出的經濟術語，意指全球經濟處於不會過冷、不會過熱的「恰到好處」狀態，同時伴隨通貨膨脹數據表現穩定，不易促使各國央行進行升息等緊縮政策。在金髮女孩經濟環境下，通常有利於股票資產表現。

3. 雖目前股市本益比相對偏高，惟仍低於 2000 年科技泡沫時期

(1)全球美國除外股價指數與美股(S&P500 指數)之相關係數較過往高，由 **2000 年網路泡沫時期**(1998.10.1~2000.3.27) 之 **0.89**，升至近期波段達 **0.97**，顯示當前主要國家股市與美股連動更為緊密。當**美股迭創新高**，其他國家亦多**跟漲**或締新猷。

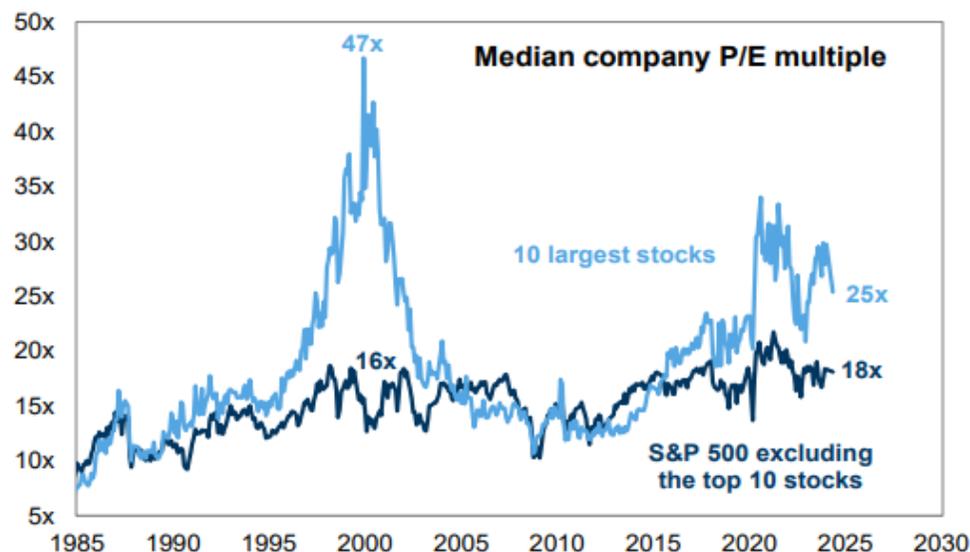
(2)由於近期多數**科技公司財報表現優異**，如 NVIDIA 本年 5 月公布第 1 季營收獲利均優於預期，帶動美股頻創高，並拉升 S&P500 指數目前平均本益比達 24.0，雖偏高，惟仍低於 **2000 年網路泡沫時期** 26.4(表 2)。此外，高盛證券 5 月研究報告⁶亦指出，S&P500 前 10 大公司目前本益比(25 倍)亦遠低於網路泡沫時期高點之 47 倍(圖 2)。

表 2 2000 年網路泡沫與目前股市背景比較

| 時期 (波段低點至高點) | 2000 年網路泡沫 (1998.10.1~2000.3.27) | 目前 (2023.11.1 迄今) |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| 美國 S&P500 指數 與 MSCI 全球美國 除外指數相關係數 | 0.89 | 0.97 |
| 美國 S&P500 平均 本益比(倍) | 26.4 | 24.0 |

資料來源：Bloomberg、本行設算

圖 2 美國 S&P500 指數本益比



資料來源：高盛證券研究報告(2024.5.13)

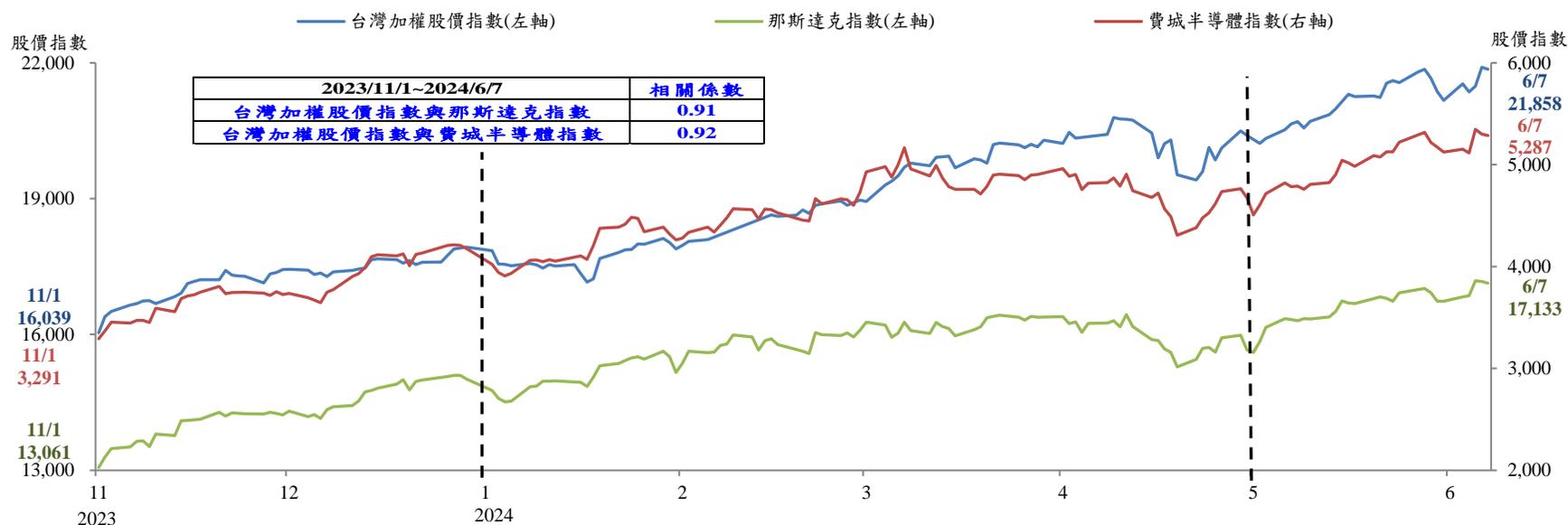
⁶ 參考 Goldman Sachs Global Investment Research (2024), "US Equity Market Update," May 13。

4. 台股隨美股迭創新高

上年11月初至本年6月上旬間，美股與台股走勢呈高度相關，那斯達克指數上漲**33.3%**，台股上漲**36.6%**，二者相關係數高達**0.91**，茲就各段時期市場動態分述如下：

- (1) **2023/11~12**：美國 Fed 表態政策利率高點已到，市場臆測 2024 年 Fed 可望多次降息，加以 NVIDIA 公司強勁獲利表現激勵國內外科技股營收展望，推升**那斯達克指數上漲 16.81%**，台股**加權指數上漲 12.1%**。
- (2) **2024/1~2024/4**：AI 熱潮持續發酵，投資人樂觀預期生產力將大幅提升，美股漲勢續獲支撐；惟因美國就業與通膨數據高於預期，澆熄市場對 Fed 降息步調之預期，致 4 月中下旬美股稍見回檔，**那斯達克指數小幅上漲 4.31%**；台股方面，除科技股走勢持續與美股連動外，本年 3 月國內湧現高股息 **ETF 申購熱潮**，**支撐台股續漲**，台股**加權指數上漲 13.8%**。
- (3) **2024/5/1~6/7**：市場樂觀期待**美國可望迎來金髮女孩經濟**，資金流向風險資產，且**市場預期本年 Fed 啟動降息**，**那斯達克指數上漲 9.4%**，台股**加權指數上漲 7.2%**，連袂創歷史新高。

圖 3 台股及美股走勢



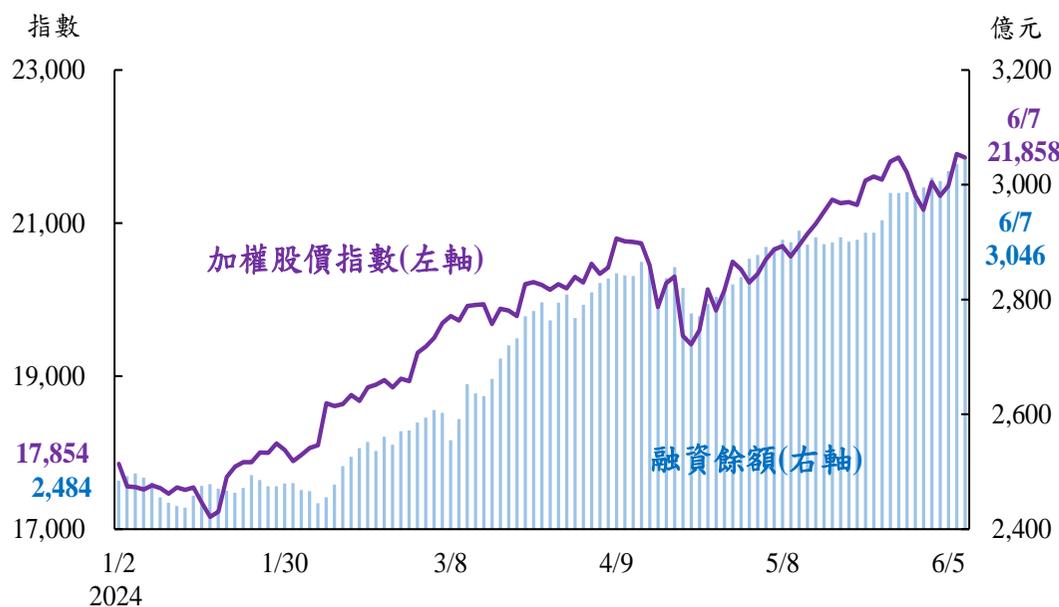
資料來源：Bloomberg

5. 國內投資人積極參與股市，台股漲幅名列前茅

(1) 本年以來，國人積極進場投資台股⁷，尤其3月起踴躍參與高股息ETF募集，帶動**融資餘額顯著增加**，並**推升台股迭創新高**(圖4)。

(2) 國內**投信法人**持續買超台股，亦為**推升台股之主要力量**。相形之下，本年以來至6月7日，**外資僅小幅買超**台股集中市場450億元(表3)。

圖4 台股加權指數與融資餘額



資料來源：證交所

表3 集中市場法人買賣超金額

單位：億元

| | 外資 | 投信 | 八大行庫 | 台股指數 (平均) |
|----------|---------|-------|-------|--------------|
| 2021年 | -4,540 | 701 | 1,495 | 16,938 |
| 2022年 | -12,325 | 2,842 | 4,042 | 15,623 |
| 2023年 | 2,753 | 2,374 | -528 | 16,386 |
| 2024年 1月 | -17 | 328 | 50 | 17,668 |
| 2月 | 1,162 | -177 | -160 | 18,612 |
| 3月 | 227 | 2,020 | -45 | 19,843 |
| 4月 | -1,495 | 548 | 475 | 20,245 |
| 5月 | 818 | 518 | -100 | 21,107 |
| 6月 | -245 | 263 | 107 | 21,628 |
| 本年累計 | 450 | 3,499 | 325 | |

說明：2024年6月為6/1~6/7資料。八大行庫含櫃買市場。

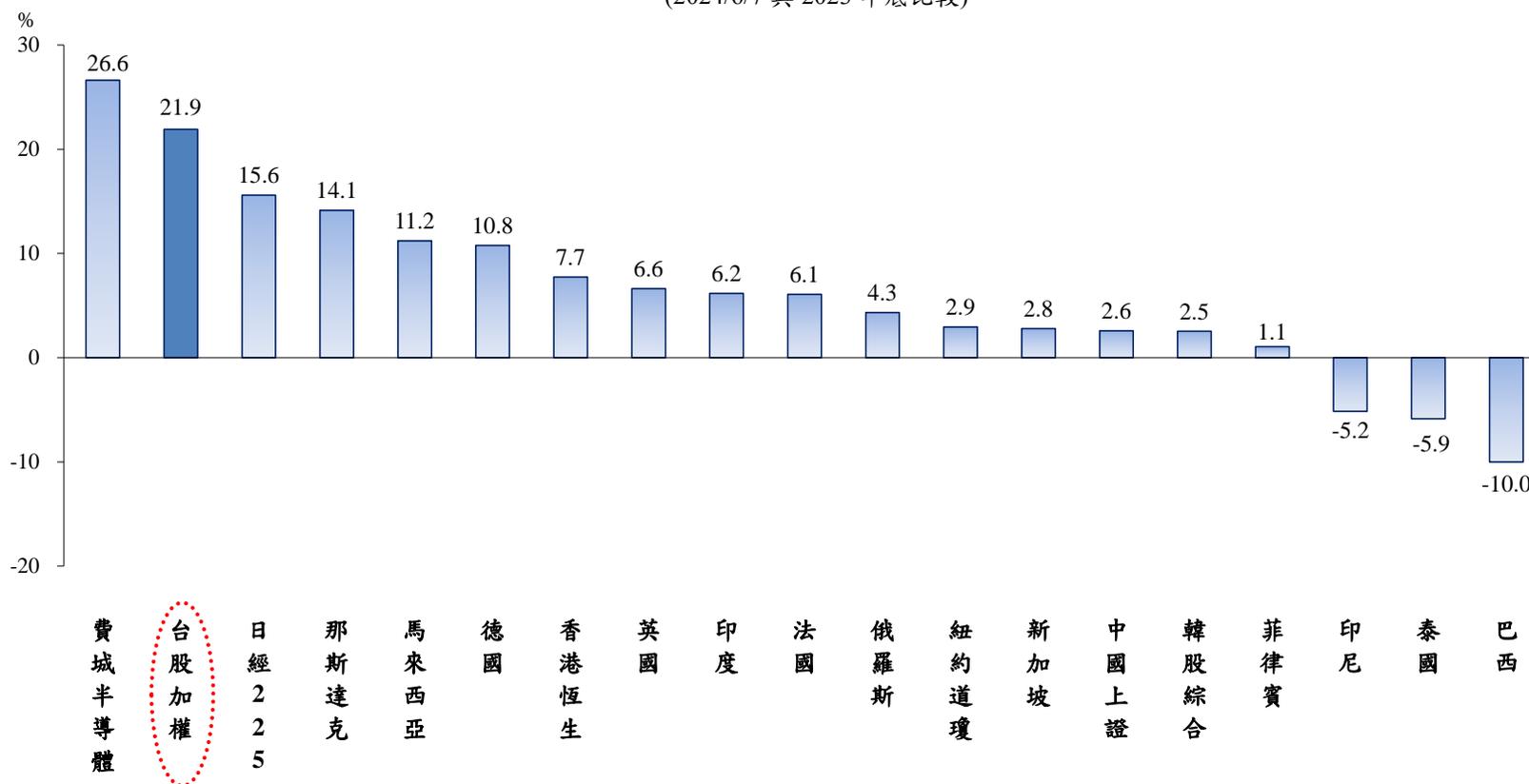
資料來源：證交所、TEJ

⁷ 本年1~3月國內投資型保單保費收入大減(壽險保單及年金保單分別較上年同期減少37.3%及11.3%)，研判國人投資理財資金流入股市比重提高。

(3)在**全球股市走揚**、科技業受惠**AI 議題**、國內高股息**ETF 熱銷**等利多因素帶動下，台股本年以來至 6 月 7 日漲幅達 21.9%，僅次於美國費半之 26.6%⁸(圖 5)。

圖 5 主要國家股價指數漲跌幅

(2024/6/7 與 2023 年底比較)



資料來源：Bloomberg

⁸ 由於電子類股(市值占集中市場約 6 成)本年以來大漲 28.6%，帶動台股指數迭創新高；惟因部分傳統產業表現不佳(如塑膠類股下跌 19.0%、油電燃氣類股下跌 16.0%)，致台股漲幅略低於美國費半指數。

(二)ETF 熱潮對台股之影響

1. 台灣 ETF 市場蓬勃發展，股票型 ETF 近期深獲投資人青睞

(1)近年國內 ETF 快速成長，2018 年底規模僅 7,446 億元(國內股票型 ETF 為 1,071 億元)，至本年 4 月底已達 4.78 兆元(國內股票型 ETF 為 1.92 兆元)，整體 ETF 規模過去 5 年間成長逾 5 倍，其中，國內股票型 ETF 成長更高達 1,688%，遠超過台股同期間市值成長率 120%(表 4)。

(2)隨 ETF 規模快速增長，其占台股市值比重亦逐漸上升，2018 年底國內股票型 ETF 規模僅占台股市值 0.33%，至本年 4 月底提高至 2.71%(表 4)。

表 4 台股 ETF 規模與市值占比

| 日期 (期底) | 國內股票型ETF (億元) | 國外股票型ETF (億元) | 債券型ETF (億元) | 其他ETF (億元) | ETF淨值合計 (億元) | 台股市值 (億元) | 國內股票型ETF占台股市值 (%) |
|----------------------------|------------------|------------------|----------------|---------------|-----------------|--------------|----------------------|
| 2018 | 1,071 | 681 | 3,747 | 1,947 | 7,446 | 321,451 | 0.33 |
| 2019 | 1,275 | 714 | 13,380 | 1,686 | 17,055 | 398,470 | 0.32 |
| 2020 | 2,616 | 695 | 12,587 | 2,019 | 17,917 | 492,558 | 0.53 |
| 2021 | 4,925 | 1,531 | 13,056 | 1,793 | 21,305 | 620,641 | 0.79 |
| 2022 | 7,900 | 1,822 | 12,117 | 1,756 | 23,595 | 486,901 | 1.62 |
| 2023 | 14,111 | 2,258 | 20,200 | 2,231 | 38,800 | 626,323 | 2.25 |
| 2024/4 | 19,153 | 2,725 | 23,770 | 2,138 | 47,786 | 707,030 | 2.71 |
| 成長率(% (2024/4與2018年底比較) | 1,688.3 | 300.1 | 534.4 | 9.8 | 541.8 | 119.9 | |

說明：台股市值為上市及上櫃合計。

資料來源：證券暨期貨市場重要指標、投信投顧公會、期貨公會

(3)上年初以來至本年4月**國內股票型ETF**日平均成交值約93億元，僅占台股總成交值約**2.43%**(表5)。其中，上年成交比重約2.14%，本年1~4月升至3.09%。

(4)以定期定額交易戶數排行觀之，前10名ETF均為股票型(高股息ETF占5檔)，且**交易戶數遠高於股票**交易戶數(表6)。ETF定期定額交易熱絡，亦帶動國內股票型ETF日平均成交金額逐步走高，至本年3月底為231億元，創歷史新高(表5)，顯見**國人熱中投資ETF**產品。

(5)由於高股息ETF熱銷引發市場關注，金管會於本年2月底就ETF**產品結構、資訊揭露、流動性**3面向提出6項強化監理措施⁹，以滿足投資人投資需求及保障投資人權益。

表5 國內股票型ETF成交值及比重

單位：億元

| | 上市櫃 總成交值 (日平均) | 國內股票型ETF | |
|-----------|----------------------|---------------|-------------|
| | | 成交金額 (日平均) | 成交比重 (%) |
| 2023/01 | 2,439 | 48 | 1.95 |
| 2023/02 | 2,979 | 46 | 1.54 |
| 2023/03 | 3,115 | 53 | 1.69 |
| 2023/04 | 3,067 | 38 | 1.25 |
| 2023/05 | 3,304 | 52 | 1.59 |
| 2023/06 | 3,993 | 71 | 1.78 |
| 2023/07 | 4,862 | 106 | 2.17 |
| 2023/08 | 4,168 | 94 | 2.26 |
| 2023/09 | 3,366 | 105 | 3.12 |
| 2023/10 | 3,355 | 87 | 2.60 |
| 2023/11 | 3,712 | 86 | 2.31 |
| 2023/12 | 3,955 | 121 | 3.06 |
| 2024/01 | 3,833 | 118 | 3.08 |
| 2024/02 | 5,096 | 138 | 2.70 |
| 2024/03 | 5,999 | 231 | 3.85 |
| 2024/04 | 3,771 | 92 | 2.45 |
| 平均 | 3,813 | 93 | 2.43 |

說明：上櫃成交金額不含債券。

資料來源：證交所、櫃買中心

表6 定期定額交易戶數統計排行月報表

(2024/4)

| | 股票 | | | ETF | | |
|----|------|-----|--------|--------|-----------|---------|
| | 代號 | 名稱 | 交易戶數 | 代號 | 名稱 | 交易戶數 |
| 1 | 2330 | 台積電 | 75,265 | 00878 | 國泰永續高股息 | 261,353 |
| 2 | 2886 | 兆豐金 | 34,228 | 0056 | 元大高股息 | 257,197 |
| 3 | 2884 | 玉山金 | 28,492 | 0050 | 元大台灣50 | 236,815 |
| 4 | 5880 | 合庫金 | 18,903 | 006208 | 富邦台50 | 149,428 |
| 5 | 2892 | 第一金 | 17,895 | 00919 | 群益台灣精選高息 | 106,634 |
| 6 | 2412 | 中華電 | 14,673 | 00713 | 元大台灣高息低波 | 82,046 |
| 7 | 2891 | 中信金 | 12,903 | 00929 | 復華台灣科技優息 | 62,520 |
| 8 | 2887 | 台新金 | 12,783 | 00692 | 富邦公司治理 | 34,970 |
| 9 | 2881 | 富邦金 | 12,149 | 00850 | 元大臺灣ESG永續 | 25,571 |
| 10 | 2885 | 元大金 | 11,115 | 00881 | 國泰台灣5G+ | 24,540 |

說明：藍底藍字係高股息ETF。

資料來源：證交所、櫃買中心

⁹ 6項措施包括(1)強化管理ETF即時預估淨值；(2)流動量提供者簽約應經董事會，且僅一家提供者時不可為利害關係公司；(3)強化客製化及SmartBeta指數ETF資訊揭露；(4)強化收益平準金之資訊揭露；(5)強化管理ETF流動量提供者；(6)強化防範及管控折溢價過大之相關措施。

2. ETF 熱潮對台股之影響

(1) 近期 ETF 募資熱潮，促使投信法人及散戶資金積極投入台股，推升台股本年 3 月漲幅領先國際股市

一 本年 3 月，由於市場對美國 Fed 本年降息續抱期待，多數國家股市上漲，其中德國、英國分別上漲 4.6% 及 4.2%，美國費半復受 AI 題材延續之激勵，股價亦上揚 3.8% (圖 6)。

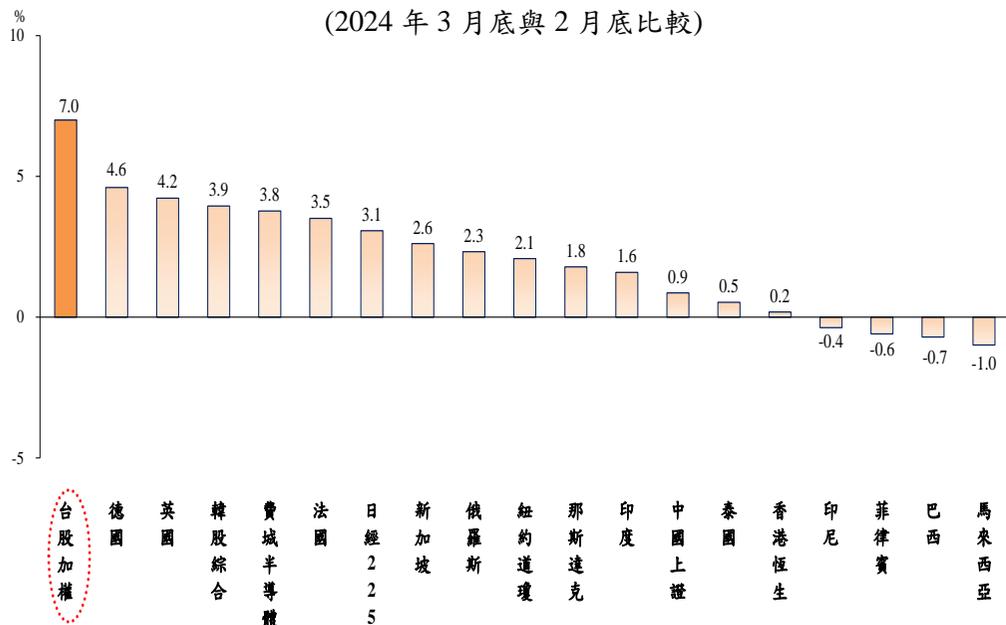
一 台股除隨國際股市走升，外資買超集中市場 227 億元之外，主要因兩檔重量級 ETF (00939、00940) 上市建倉，投信大幅買超 2,020 億元，加以散戶蜂擁追捧，資金大量湧入 (表 3)，推升台股 3 月漲幅達 7.0%，居主要股市之冠。

(2) 投信業者被動建倉加碼購入成分股，投信買超創歷史新高

一 由於投資人 3 月積極參與 ETF 募集，投信業者被動建倉加碼購入成分個股，本年 3 月 29 日投信買超上市櫃金額分創 599 億元及 146 億元之歷史新高 (圖 7)。

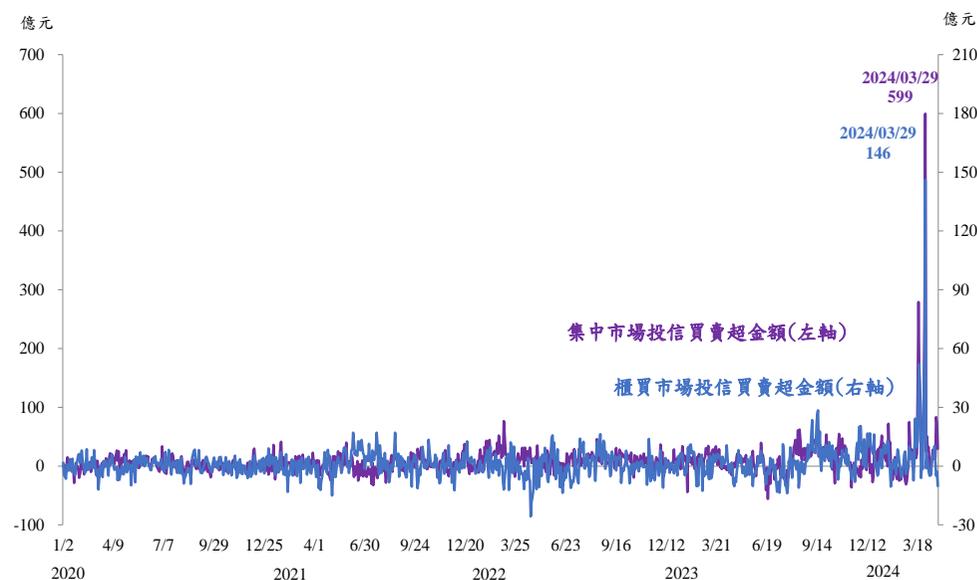
圖 6 主要國家股價指數漲跌幅

(2024 年 3 月底與 2 月底比較)



資料來源：Bloomberg

圖 7 投信買賣超淨額



資料來源：證交所、櫃買中心

(三)結論

1. 上年 11 月以來，Fed 政策及 AI 熱潮推升主要股市上揚，台股亦跟漲

上年 11 月以來，**美股在 Fed 結束升息循環之激勵下走揚**，其後儘管殖利率回升，全球股市仍在美國科技業亮眼**績效及 AI 熱潮持續發酵等利多因素**帶動下，**屢創新高**，台廠供應鏈受惠 **AI 題材**，股價持續走升，於 6 月 6 日締 21,903 點之**歷史新猷**。

- (1)**全球股市與美股連動性較以往提升**，受美國科技股走揚帶動，全球股市續創新高。
- (2)**加拿大央行及 ECB 已於本年 6 月初啟動降息**，市場**預期美國 Fed 亦將於下半年啟動降息**，帶動本年股市投資風險情緒趨於樂觀，資金流入股市。
- (3)**台股多家重要半導體及電腦組裝廠為 AI 主要供應鏈**，帶動本年台股續創新高。台股走勢過去多由外資主導，惟**外資卻於本年 3~4 月間調節賣超**，此期間因台股 **ETF 募集熱絡**，促使投信法人加碼**買進 ETF 成分股**，致**投信法人及散戶**成為推升台股主要力道。
- (4)本年**全球股市創新高，企業營收亦成長，本益比未明顯跳升**，未來仍宜密切注意**經濟基本面表現與股價之變化**。

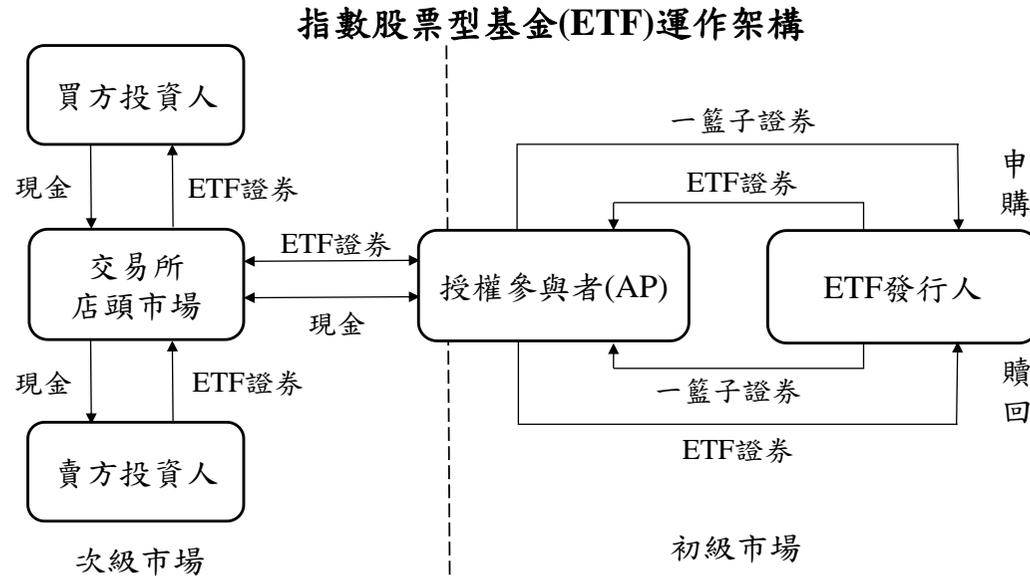
2. 國內 ETF 規模成長快速，主管機關宜密切觀察，並教育民眾理性投資

- (1)目前國內 ETF 在台股**占比雖不高**，惟其**規模及參與投資者快速增長**，未來對股市**影響力**勢將提高。主管機關宜密切關注 ETF 發展與變化，留意對台股可能產生**助漲助跌**之風險。
- (2)國人投資高股息 ETF 大多僅著重在高配息，卻忽略了**價格風險**。政府宜加強宣導**投資理財**知識，提醒民眾勿一窩蜂盲從進出股市，以免**蒙受虧損**。

附錄、ETF 簡介

(一)股票 ETF

1. 指數股票型基金(ETF)將股價指數證券化，**透過持有表彰指數成分標的¹⁰之受益憑證來間接投資**，讓投資人不需以傳統方式進行一籃子股票之投資，即可獲得相當於一籃子股票之報酬，為近年重要之金融創新產品。
2. 在交易方式上，可分為初級市場與次級市場。在**次級市場**中，ETF 與股票完全相同，投資人只要有證券帳戶，就可以在盤中隨時買賣 ETF。ETF 在**初級市場**中有所謂「**實物申購**」與「**實物贖回**」機制。「實物申購」是授權參與者 (AP)¹¹將一籃子股票交換等值的 ETF，這一籃子股票必須依 ETF 標的指數成份股及權重組成；「實物贖回」則是將持有的 ETF 換回等值的一籃子股票。ETF 發行人會對實物申購贖回訂出基準門檻，一般都是機構法人才會參與。
3. 當 ETF 的交易**市價**與以一籃子成份股表彰其**淨值**發生差異時，不管是溢價(市價高於淨值)或折價(市價低於淨值)，因有套利空間，投資人可透過實物申購贖回機制，使兩者價格漸趨一致。



資料來源：Ian Foucher and Kyle Gray (2014)

¹⁰ 指數是用來衡量各市場或產業走勢之指標，每檔 ETF 均追蹤某一特定指數，所追蹤之指數成份股即為各檔 ETF 之標的。

¹¹ 指與設立 ETF 而發行受益憑證之證券投資信託公司簽訂參與契約，可自行或受託辦理指數股票型基金實物申購或贖回業務之證券商。

(二) ETF 相關問題探討

1. ETF 讓投資人得以低廉的成本複製指數報酬，近年來廣受投資人青睞，使得 ETF 市場成長快速，規模日漸龐大。據統計，截至上年底，全球掛牌交易 ETF 資產總規模(AUM)達 11.5 兆美元，主要集中於美國市場 8.1 兆美元，歐洲市場約 1.79 兆美元，亞洲市場約 1.26 兆美元。其中股權類 ETF 占比超過 70%為最大宗，次為固定收益類 ETF 約為 18%。
2. ETF 雖近年廣受投資人喜好，但對金融市場仍帶來一些風險，恐造成市場波動加劇，主要風險包括：
 - (1) **系統性風險**：ETF 採行的「一籃子交易」模式，導致股票彼此間的交易價量行為越來越相似(相關係數上升)，以致風險分散效果降低，恐增加金融市場之系統性風險。Sullivan and Xiong (2012)¹²認為 ETF 一籃子交易模式將造成其成分股之**交易數量與交易價格**等行為**越來越相似，齊買齊賣之現象更加頻繁**，金融市場系統性風險提升。Kamara et al. (2008)¹³也指出隨著指數型基金及股權類 ETF 產品大量推出，被追蹤的成分股數量隨著增加，這使得**個股間**之交易量價**變動相似之情況更加普遍**，進而導致美國股市遭遇非預期事件時之**脆弱性上升**。
 - (2) **助漲助跌風險**：當市場過度樂觀或不確定性增加時，部分投資者可能會模仿其他投資者的行為，形成羊群效應，例如民眾爭相申購/贖回股票型 ETF，投信隨之調整大量成分股，特別是當多檔 ETF 同時追蹤特定個股時，短期內可能稀釋個股基本面之影響力，增加基本面以外之短期股價波動。Itzhak et al. (2018)¹⁴認為 ETF 已成為**短線流動性交易人**之主要交易標的，吸引了**高頻交易人**(如對沖基金等)積極交易 ETF，使其**成分股價格的波動性更加提升**。
 - (3) **集中度風險**：追蹤標的主要集中在少數幾家大公司時，這可能導致成分股間具有較高的**聯動性(co-movement)**，使得成分股股價間彼此的**波動更趨一致**，如 Da and Shive (2015)¹⁵。
 - (4) **折溢價風險**：ETF 在次級市場的交易價格是由次級市場的供給及需求所決定，可能不同於淨值而產生折價或溢價的

¹² Sullivan, R. N. and J. X. Xiong (2012), "How Index Trading Increases Market Vulnerability," *Financial Analysts Journal*, 68, No. 2.

¹³ Kamara, Avraham, Xiaoxia Lou and Ronnie Sadka (2008), "The Divergence of Liquidity Commonality in the Cross-Section of Stocks," *Journal of Financial Economics*, 89, No. 3. 444-466.

¹⁴ Itzhak, Ben-David, Franzoni Francesco and Rabih Moussawi (2018), "Do ETFs Increase Volatility?" *The Journal of Finance*, Vol LXXIII, No. 6. 2471-2535.

¹⁵ Da, Zhi and Sophie Shive (2015), "When the Bellwether Dances to Noise: Evidence from Exchanged Traded Funds," Working paper, Notre Dame University.

情形。美國知名債券投資人 Jeffrey Gundlach¹⁶便曾於 2017 年表示 ETF 採**被動式投資**，恐導致**資產評價被推向偏高的水準**(stretched asset valuation)，偏離原本價值。

- (5)**追蹤誤差風險**：追蹤誤差係指 **ETF 報酬率與標的指數報酬率的差異程度**，可能原因包括基金支付費用、基金資產與指數成分股之差異、計價貨幣及交易貨幣間的匯率差價、ETF 成分股配股配息、基金經理人所使用的追蹤工具及複製策略等，皆會造成 ETF 的資產淨值與股價指數間存在差異。

¹⁶ Maley, Karen (2017), “Jeffrey Gundlach Warns Stampede into Passive Funds Stretching Valuation,” *Financial Review*, May 11.