

BITCOIN · PORTFOLIO · REBALANCING

比特幣投資對整體績效的影響模擬

從 1% 到 10%，看見報酬、回撤，
以及一年一次再平衡的代價與價值。

延伸：AI 股票能否產生類似效果？

2026-09-23 · 資料截至 2026-09-21 · 新台幣計價
教育用途 / 不構成投資建議

01 / FINANCE RESEARCH

少量部位，為何能改變整條資產曲線？

2017 年，自訂配置突然把原配置甩在後面。這個差距究竟來自台股、科技股，還是只有幾個百分點的比特幣？本報告從一組實際提供的配置比例出發，逐步拆解報酬、持倉漂移與再平衡的影響。

本次歷史回測的核心發現

BTC 解釋了 2017 年兩配置年度報酬差的約 94.84%。但長期持有的結果，也強烈取決於是否把漲大的部位調回原比例。年度再平衡降低了這組資料中的最大回撤，期末資產卻不一定最高。

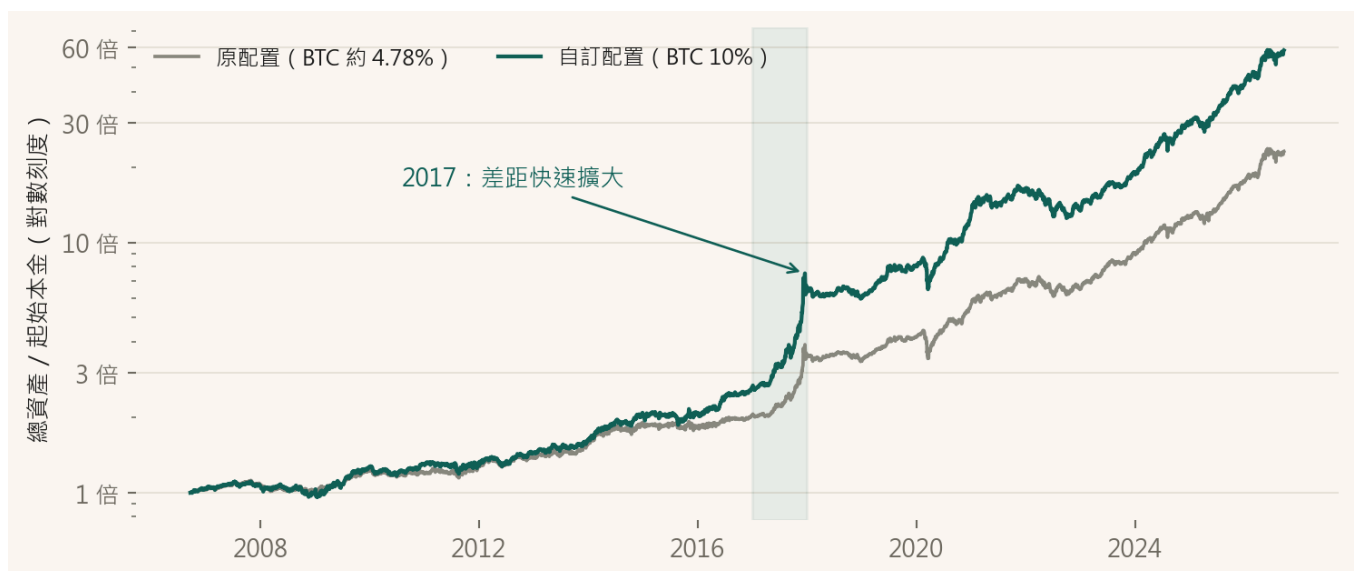


圖 1 | 兩組配置皆採年度再平衡、新台幣計價。縱軸為對數刻度，等距代表相同倍數變化。2017 年區間以淡色標示。

報告日期：2026-09-23 | 價格資料截至：2026-09-21 | 回測期間：2006-09-22 至 2026-09-21。本文是固定配置的歷史模擬，不是實際交易紀錄，也不是未來報酬預測。早期缺乏可投資資料的資產先以現金代理銜接；BTC 從 2015 年才進入本回測。

先固定配方，再比較 BTC 的影響

以下完整保留使用者提供的兩組比例。原配置的顯示值合計 99.99%，計算時按比例正規化為 100%；自訂配置合計 100%。本文沒有假設原配置是哪一種最佳化策略，也沒有重新挑選贏家。

資產	代號	原配置	自訂配置
元大台灣50	0050.TW	1.07%	20.00%
國泰費城半導體	00830.TW	15.49%	9.00%
台積電	2330.TW	3.49%	20.00%
聯發科	2454.TW	4.17%	3.00%
美元短期國庫券 ETF	BIL	15.23%	7.45%
比特幣	BTC-USD	4.78%	10.00%
安聯台灣智慧基金	FUND:A36019	15.00%	7.33%
黃金 ETF	GLD	8.04%	5.00%
Alphabet	GOOGL	3.82%	3.00%
NVIDIA	NVDA	0.22%	0.11%
Nasdaq-100 ETF	QQQ	1.87%	2.00%
S&P 500 ETF	SPY	9.59%	4.69%
全球股票 ETF	VT	17.22%	8.42%

主要敏感度測試：以自訂配置為底，將 BTC 設為 0%、1%、3%、5%、10%，其餘 12 項資產按原有相對比例分配剩餘資金。公式為：其他資產新權重 = 自訂原權重 × (1 - 新 BTC 權重) ÷ 90%。

例如 BTC 從 10% 降到 5%，0050 與台積電各由 20% 升到 21.11%。這是在固定其餘資產的**相對配方**下比較 BTC，並非其餘資產百分比完全不動。另做「差額全放 BIL」的替代測試，見第 9 節。

0050、台積電、半導體 ETF 與全球 / 美國股票 ETF 可能有持股重疊；13 個代號不等於 13 種獨立風險。這份配置也不是機構研究常用的 60% 股票 / 40% 債券組合。

2017 暴漲，2018 暴跌：要把兩年拆開看

「2017 到 2018 年」容易讓人以為連續上漲。實際上，主要上漲集中在 2017 年，2018 年則大幅回落。依凍結的 Yahoo BTC-USD 每日收盤價計算：

期間	美元收盤價起訖	報酬率	含本金倍數
2017 全年	963.74 → 14,156.40	1368.90%	14.69 倍
2018 全年	14,156.40 → 3,742.70	-73.56%	0.26 倍
兩年合計	963.74 → 3,742.70	288.35%	3.88 倍



圖 2 | 每日美元收盤價，非盤中最高價。年度報酬從前一年 12 月 31 日收盤計到當年 12 月 31 日；不同交易平台或截點可能略有差異。

舊金山聯準銀行 2018 年的分析也記錄，BTC 在 2017 年下半年衝近 2 萬美元，12 月中旬開始回落。這裡借用其歷史背景，不把期貨上市與價格反轉的關聯當成唯一、已證實的原因。[來源 S2](#)

為什麼組合回測看到的是 +1,308.44%？組合以新台幣計價，並使用平日資料，因此 2017 年比較的是 2016-12-30 至 2017-12-29，另有匯率影響。它和上述美元、全年曆日的 +1,368.90% 口徑不同，不能混用。

2017 年的差距，約 95% 可追溯到 BTC

2017 年度報酬	原配置	自訂配置	差值
新台幣 / 年度再平衡	+71.49%	+143.50%	+72.01 個百分點



圖 3 | 各資產對「自訂 - 原配置」的年度報酬差之貢獻。所有資產合計 +72.01 個百分點，其中 BTC 為 +68.29；不是把全部累積資產差都歸因於 BTC。

原配置 BTC 的正規化權重約 4.78048%，自訂為 10%，差約 5.21952 個百分點。當年度 BTC 的新台幣報酬為 +1,308.44%，所以：

$$(10\% - 4.78048\%) \times 1,308.44\% \\ \approx \text{組合報酬差} +68.29 \text{ 個百分點}$$

$68.29 \div 72.01 \approx 94.84\%$ 。台積電與 0050 也有正貢獻，其餘資產合計抵銷一部分。2017-12-18，自訂配置約為起始本金的 7.52 倍、原配置約 3.90 倍；**資產總值比約 1.93 倍**，與圖上接近翻倍的差距一致。

2018 年年度再平衡後，自訂配置下跌 5.51%、原配置下跌 3.77%，兩者並未按 BTC 本身約 74% 的跌幅下跌，因為年初 BTC 已被調回較小部位。這有助於保留前一年形成的領先；其他資產表現也同時影響結果。

BTC 越多，這次回測的期末資產越高

先固定年度再平衡，比較五種 BTC 權重。這段完整歷史中，提高 BTC 比例增加了期末資產，也增加了年化波動與最大回撤。以下數字只是所選期間的結果，不能推導出「未來越多越好」。

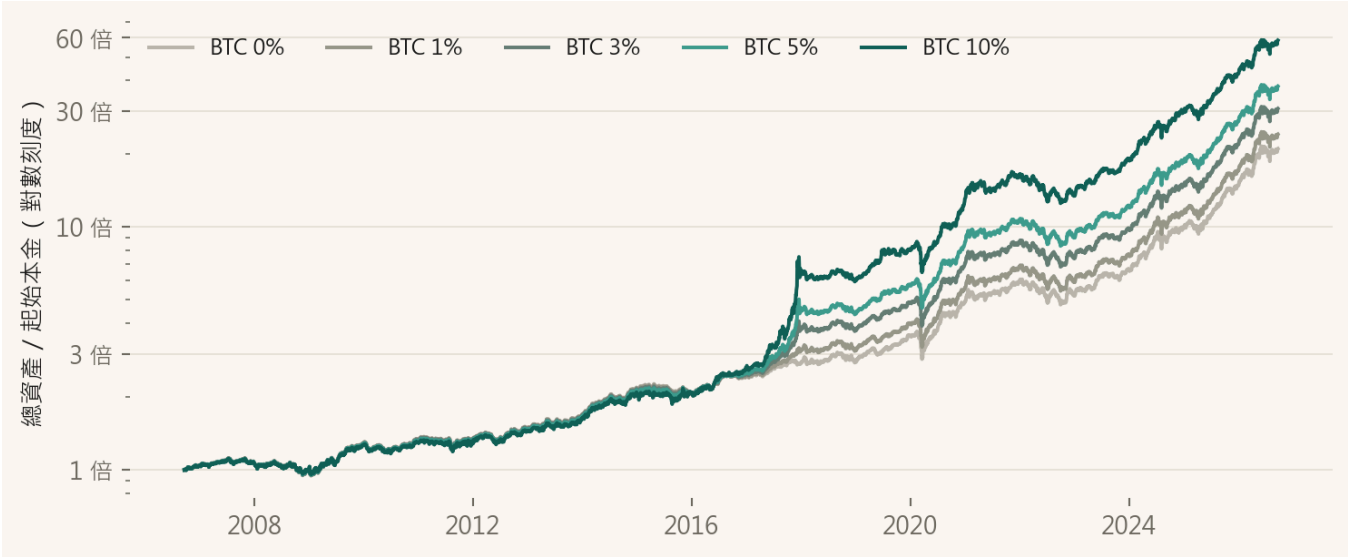


圖 4 | 年度再平衡，非 BTC 資產等比例調整。縱軸採對數刻度。2006 年起的曲線包含缺資料時的現金銜接，並非 2006 年就持有 BTC。

BTC 目標	期末本金倍數	年化複合報酬	最大回撤
0%	20.97 倍	16.44%	23.10%
1%	24.06 倍	17.24%	23.33%
3%	30.68 倍	18.67%	23.78%
5%	37.89 倍	19.93%	24.22%
10%	58.55 倍	22.57%	25.89%

「37.89 倍」包括本金；假設起始 100 萬元、無追加投入，期末約為 3,789 萬元。年化複合報酬表示把整段成長換算成每年固定成長的等效數字，不表示每年都賺同樣多。

再平衡最大的差異，在於跌下去有多深

年度再平衡是在每年第一個回測觀測日，把所有資產恢復到指定比例。不再平衡則任由部位漲跌，保留各資產的份額。兩者使用相同的可投資日期與現金銜接方式。

BTC 起始	年度：期末倍數	不調整：期末倍數	年度：最大回撤	不調整：最大回撤
0%	20.97	25.94	23.10%	29.55%
1%	24.06	29.11	23.33%	36.23%
3%	30.68	35.47	23.78%	47.93%
5%	37.89	41.82	24.22%	54.74%
10%	58.55	57.71	25.89%	62.50%

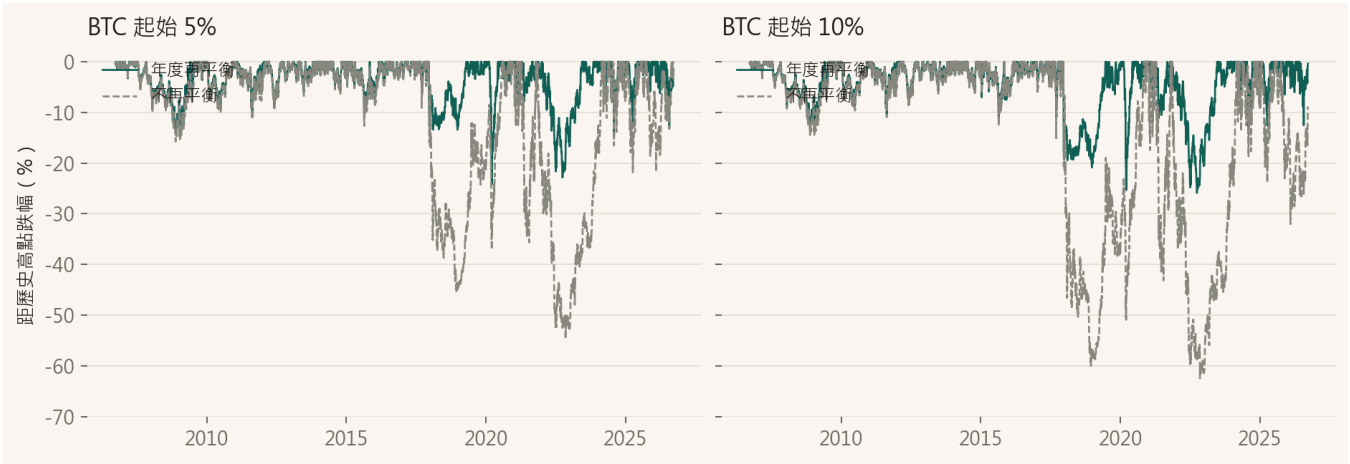


圖 5 | 回撤是距離先前資產高點的跌幅，0% 代表創高。兩種策略各自的最大回撤可能出現在不同日期，不能解讀為同一筆交易的損益。

5% BTC：年度再平衡的期末資產比不再平衡少 9.40%，但最大回撤由 54.74% 降到 24.22%。**10% BTC：**年度再平衡的期末資產多 1.46%，最大回撤由 62.50% 降到 25.89%。

趨勢持續時，不再平衡可能讓贏家繼續成長；價格反轉時，放大的集中部位也會加重衝擊。以從 2006 年一路持有的 10% BTC 配置為例，2018 年整組報酬是年度再平衡 -5.51%，不再平衡 -49.61%。這是整條持有路徑的年度結果，不是 2018 年重新投入 10% BTC 的測試。

起始 5%，並不會永遠只有 5%

假設起始 100 萬元、BTC 5 萬元，其餘 95 萬元不漲不跌。BTC 漲到原來的 10 倍後，總資產是 145 萬元，而 BTC 已占 $50 \div 145 \approx 34.48\%$ 。此時再遇到大跌，受影響的部位已不是最初那 5 萬元。



圖 6 | BTC 占當時組合市值的比例。點線為原始目標；年度再平衡線條的鋸齒反映每年調回目標。圖從 BTC 納入回測的 2015 年開始。

BTC 起始	年度再平衡：最高占比	不再平衡：最高占比	不再平衡：期末占比
5%	46.19%	66.39%	41.09%
10%	64.44%	80.66%	59.55%

年度再平衡也不是即時上限。5% 目標在一年內仍曾升至 46.19%，10% 目標曾升至 64.44%。若希望部位偏離後就調整，需要另外定義門檻規則；本文沒有測試門檻再平衡，不宣稱它一定比較好。

同樣地，「5% 部位歸零只損失 5%」只適用於指定起點、無槓桿、沒有後續補錢且其他資產不變的單段假設。若多年再平衡持續補入下跌資產，累積損失並不受最初 5% 限制。

換一個起點，結論會不會改變？

2017 年的特殊上漲可能主導長期結果。因此，另從 2018、2020、2024 年重設本金為 1、重設初始比例再回測；不是直接把原本曲線截一段。各組均算到 2026-09-21。

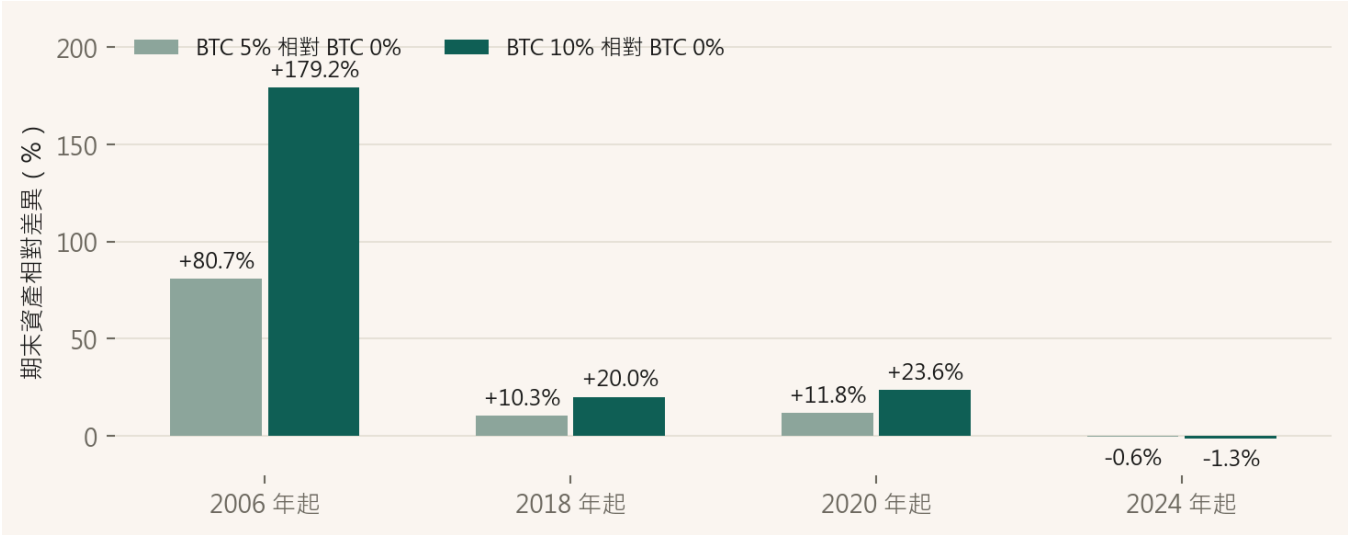


圖 7 | 同一起始期間內，BTC 5% / 10% 配置相對 BTC 0% 的期末資產差。不同期間長度不一，不可把柱高當成年化績效。全部採年度再平衡。

重新起始	BTC	年度倍數	不調整倍數	年度回撤	不調整回撤
2018 年起	0%	7.63	8.34	23.10%	26.32%
2018 年起	5%	8.42	8.24	24.22%	27.67%
2018 年起	10%	9.16	8.13	25.89%	30.37%
2020 年起	0%	5.90	6.29	23.10%	25.18%
2020 年起	5%	6.60	6.60	24.22%	31.33%
2020 年起	10%	7.29	6.91	25.89%	38.24%
2024 年起	0%	3.14	3.24	14.98%	14.98%
2024 年起	5%	3.12	3.18	14.52%	14.52%
2024 年起	10%	3.10	3.12	14.20%	14.20%

2020 年起，5% BTC 的期末資產兩者都約 6.60 倍，最大回撤卻為 24.22% 與 31.33%。2024 年起，提高 BTC 比例反而略降期末資產。BTC 的歷史增益明顯依賴選取期間。

另以每月重新起始的 81 個五年視窗檢查：5% / 10% BTC 的年度再平衡期末勝出次數分別為 37 / 40 次，回撤較淺皆為 78 次。視窗彼此重疊，這些是歷史次數，不是 81 次獨立實驗，也不是未來勝率。

再平衡頻率與資金來源，也會改變答案

一年一次和每季一次，對 BTC 這類波動大的資產可能產生不同結果。季度調整在強勁上漲時較早減碼，也更頻繁地把資金轉往其他資產；在其他市場路徑下，結果可能相反。

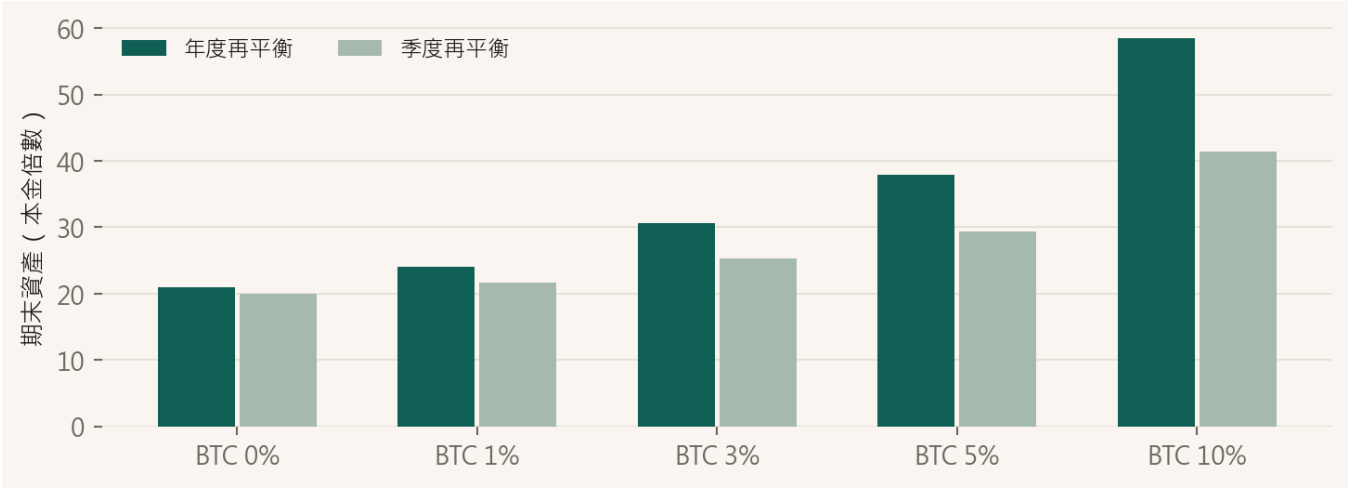


圖 8 | 完整期間，非 BTC 資產等比例調整。年度 / 季度皆在指定週期第一個觀測日調回比例；兩者也沿用原程式各自的首次進場規則。

期末本金倍數；前兩欄比較頻率，最後一欄比較資金來源。

BTC	年度 / 等比例	季度 / 等比例	年度 / 只換 BIL
0%	20.97	19.99	16.78
1%	24.06	21.66	19.74
3%	30.68	25.31	26.40
5%	37.89	29.37	34.12
10%	58.55	41.46	58.55

「只換 BIL」保留自訂配置其他資產原百分比，把減少的 BTC 全部加進 BIL：例如 BTC 5% 時，BIL 由 7.45% 變為 12.45%。同為 5% BTC，年度再平衡期末由等比例方案的 37.89 倍變成 34.12 倍，說明資金從哪裡來不能省略。

完整期間中，10% BTC 年度為 58.55 倍、季度為 41.46 倍；但從 2018 年起，季度約 9.94 倍、年度約 9.16 倍。不能只用一次完整期間回測，宣布某個頻率永遠最好。

BIL 是美元短期國庫券 ETF，換成新台幣仍有匯率風險，不等同台幣保本存款。本報告不計個人交易費、稅或滑價。

如何理解「小比例 BTC」的配置想法？

小比例配置的直覺，是讓一項高不確定性的資產仍有機會影響報酬，同時限制起始投入。但 1%~5% 不是一致共識，也不代表這些比例對每位投資人都適合。

BlackRock 2024 年 12 月的研究，以假想 60/40 股債組合討論 BTC 的風險貢獻，對有意承擔 BTC 風險者提出 1%~2% 的參考範圍；配置再提高，整體風險中由 BTC 貢獻的部分會快速增加。這是該研究的框架，並非本報告的最佳比例。[來源 S3](#)

Fidelity 以 2018-01-01 至 2024-03-31 的資料分析 60/40 組合：從股票挪出 5%，或股債各挪出 2.5% 配 BTC，BTC 約占其估計整體波動風險的 17.8%。**這不是「有 17.8% 機率賠錢」，也不是本案例測出的數字。**
[來源 S4](#)

純算術情境：其他資產不變、無槓桿、無費用、期間無加減碼。不是機率預測。

假設 BTC 單段表現	起始 1% BTC	起始 3% BTC	起始 5% BTC
漲到原來 10 倍	總資產 +9%	總資產 +27%	總資產 +45%
下跌 80%	總資產 -0.8%	總資產 -2.4%	總資產 -4%
跌至零	總資產 -1%	總資產 -3%	總資產 -5%

把配置比例與持有規則一起決定

先檢查可承受的金額損失、持有期間與用錢需求，再決定是否納入，以及偏離目標後如何處理。Investor.gov 將再平衡定義為把組合帶回原定資產配置；它的用途是管理配置風險，不能保證增加報酬。[來源 S5](#)

本案例偏重台灣與科技股票，與機構的 60/40 假設不同。觀察到 BTC 曾帶來大幅增益，不等於已證明它未來仍有相同報酬、能在股市下跌時避險，或每個人都必須持有。**配置 0% 也是有效的選擇。**

延伸問題：AI 股票能複製 2017 年 BTC 的效果嗎？

相似的是「少量高成長部位可能放大組合報酬」的算術；不同的是資產本質、買入時的價格，以及未來是否真的能延續成長。

無法事先確定 BTC 的暴漲時期已結束，也無法確定 AI 行情正處於某個可複製的早期階段。以下用 NVIDIA 當作事後已知成功的 AI 受惠股案例，另列 QQQ 作為較廣泛科技股參考；兩者都不是完整的 AI 產業指數。

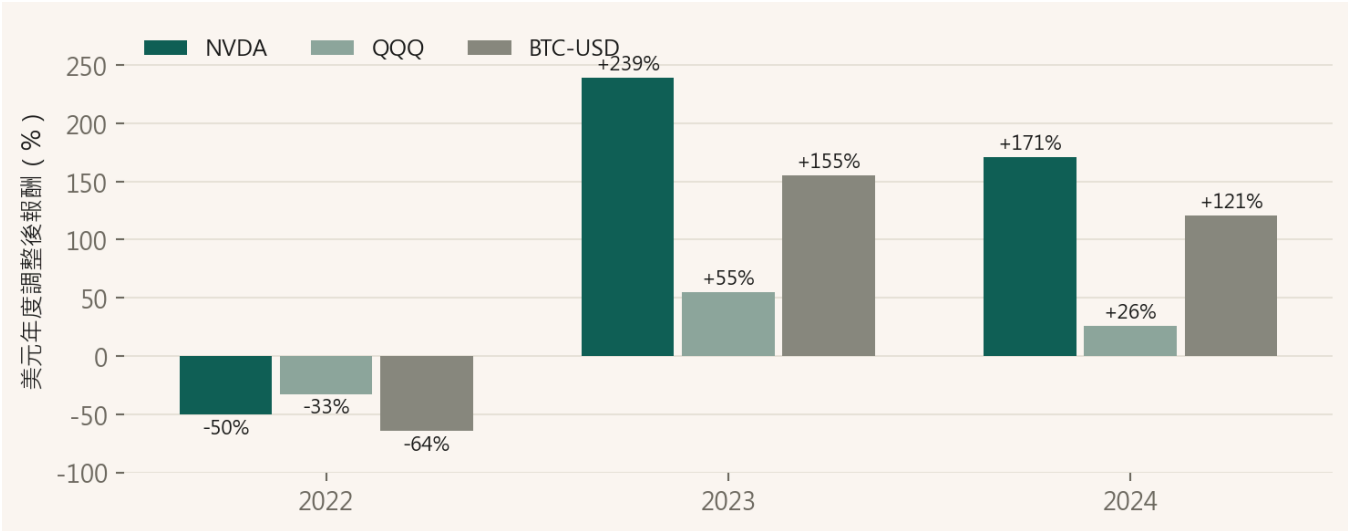


圖 9 | 美元調整後年度報酬，從前一年最後可用收盤到當年最後可用收盤；BTC 使用全年曆日、股票使用交易日。NVDA 股份分割不算額外獲利。

曆年	NVDA	QQQ	BTC
2017	81.99%	32.66%	1368.90%
2018	-30.82%	-0.13%	-73.56%
2022	-50.26%	-32.58%	-64.27%
2023	239.02%	54.86%	155.42%
2024	171.25%	25.58%	121.05%
2025	38.92%	20.77%	-6.34%

NVDA 在 2023 年約上漲 239.02%、2024 年約上漲 171.25%，但 2022 年也曾下跌 50.26%。5% 部位遇到 +239.02% 的年度報酬，單獨可貢獻約 +11.95 個百分點；2017 年 BTC 的美元報酬對相同 5% 部位則約為 +68.44 個百分點。方向相似，幅度並不相同。

以上貢獻為美元、年初固定權重且年內不調整的單段算術，其他資產另計。它不同於前面新台幣組合回測的 +65.42 個百分點。

用原來的配置，測試 NVDA 0% 到 10%

這次固定 BTC 的起始 / 再平衡目標為 10%，把直接持有 NVDA 從原本 0.11% 改為 0%、1%、3%、5%、10%。其餘 11 項資產按原比例縮放：新權重 = 舊權重 × (90% - 新 NVDA 權重) ÷ 89.89%。

表格以 2023-01-02 重新投入、算到 2026-09-21。這個起點位於 ChatGPT 於 2022-11-30 公開推出之後，但也接近 2022 年股價重挫後的低位，因此是一個有利的事後觀察點。來源 S6

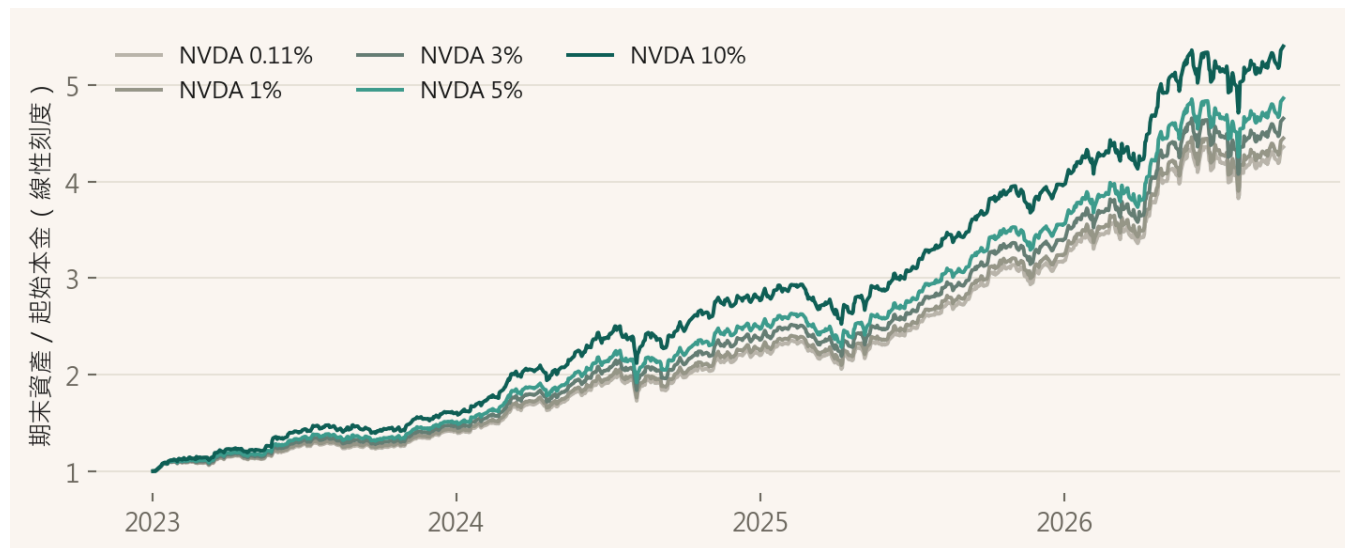


圖 10 | 2023 年起、年度再平衡、新台幣計價。這是調整 NVDA 直接持股的比較，原有其他科技 / 半導體相關部位仍存在。

直接 NVDA	年度倍數	年度 CAGR	年度回撤	不調整倍數	不調整回撤
0%	4.35	48.48%	14.19%	4.32	14.71%
0.11%	4.36	48.58%	14.20%	4.33	14.74%
1%	4.45	49.40%	14.31%	4.46	15.40%
3%	4.65	51.22%	14.56%	4.75	16.84%
5%	4.86	53.02%	14.79%	5.04	18.26%
10%	5.40	57.41%	15.33%	5.76	21.12%

NVDA 從 0.11% 提高到 5%，年度再平衡期末資產由 4.36 倍升至 4.86 倍，相對多 11.57%；最大回撤由 14.20% 變為 14.79%。這是整個組合的變化，已包含為加碼 NVDA 而減少其他資產的效果。

NVDA 0% 只表示沒有直接持有，不代表完全沒有 AI 或 NVDA 間接曝險；本報告未做各 ETF 每日持股穿透分析。108 個 AI 延伸情境的完整結果另附 CSV。

AI 的成長故事，還要通過買入價格這一關

期末本金倍數；皆為年度再平衡。2022 單年截至 2022-12-30，其餘截至 2026-09-21。

起始期間	NVDA 0.11%	NVDA 5%	NVDA 10%	5% 相對原比例
2017 年起	22.31	26.22	30.64	+17.55%
2020 年起	7.29	8.46	9.76	+16.01%
2023 年起	4.36	4.86	5.40	+11.57%
2024 年起	3.10	3.24	3.38	+4.57%
2025 年起	1.98	1.97	1.95	-0.75%
2022 單年	0.82	0.81	0.80	-1.63%

2025 年才開始，答案就不同。這份資料中，提高 NVDA 到 5% 或 10%，期末資產反而略低於原比例。這不表示 NVDA 必然下跌，而是相對被減碼的其他資產，增加它的配置沒有帶來同樣好處。

NVIDIA 的財報提供了企業成長的證據：截至 2024-01-28 的 FY2024 營收為 609 億美元、年增 126%；截至 2025-01-26 的 FY2025 為 1,305 億美元、年增 114%。財年名稱與股票曆年報酬不同，營收增幅也不等於投資報酬。來源 S7、S8

股票的價值與企業未來現金流、競爭力和估值有關。即使公司繼續成長，市場原先已給很高價格，股價仍可能表現平淡。例如假設每股盈餘增加 50%，本益比卻下降 30%，價格比值是 $1.5 \times 0.7 = 1.05$ ，僅約上漲 5%（忽略股息）。這是算術情境，並非 NVIDIA 預測。

假設其他資產不變、無槓桿、無交易成本、期間無調整；未賦予發生機率。

AI 部位單段報酬	配置 1% 的貢獻	配置 3% 的貢獻	配置 5% 的貢獻	配置 10% 的貢獻
+100%	+1 個百分點	+3 個百分點	+5 個百分點	+10 個百分點
+300%	+3 個百分點	+9 個百分點	+15 個百分點	+30 個百分點
-50%	-0.5 個百分點	-1.5 個百分點	-2.5 個百分點	-5 個百分點
-80%	-0.8 個百分點	-2.4 個百分點	-4 個百分點	-8 個百分點

本研究能展示加碼歷史贏家的效果，不能辨識下一個贏家。原配置已持有台積電、0050、00830、GOOGL 及科技相關 ETF；再加 NVDA 可能增加共同的科技 / 半導體風險。評估 AI 配置時，應合併直接與間接曝險，而非看到 NVDA 只有 0.11% 就認為 AI 很少。

NVIDIA 的歷史還受到遊戲、資料中心、加密貨幣需求及整體市場影響；不能把每一段漲跌都因果歸於 AI。單一股票案例不可外推為 AI 題材股票的平均績效。

方法、限制與可重現的計算

本次做了什麼

沿用 ETF 4.0.3 的歷史價格清理、幣別換算、現金銜接與部位計算函式，使用凍結至 2026-09-21 的同一份資料。共 11 組配置（含原配置參考）、3 種再平衡規則、9 個期間，共 297 個結果。每組起始本金為 1，不放空、不使用槓桿、不追加資金。

另有 6 種 NVDA 權重 × 3 種規則 × 6 個期間，共 108 個 AI 延伸情境。兩部分合計 405 個歷史結果。本次沒有重新執行蒙地卡羅尋找最優權重。網頁互動只切換已算好的情境，不把手動配置稱為經過樣本外驗證的策略。

資料不足時如何銜接

使用 Yahoo 調整後價格及鉅亨網基金資料，依原程式規則處理股息與基金序列。各市場合併成平日觀測日；尚不可投資的資產使用現金代理，優先依 BIL、缺乏資料時依假設年利率 2% 計算。BTC 在 2015-01-01 納入年度回測，00830 在 2020-01-01 納入；2020 年起全部標的均已有可投資資料。

不再平衡方案沿用年度方案的首次進場日；預留的現金部位在該日轉成資產，其餘部位不調整。因此完整期間的「不再平衡」也不是在 2006 年買入尚未出現的資產。

應保留的限制

- 以事後挑選的現存資產與配置回看歷史，含選擇偏差；晚近高績效不能倒推為早年可預知。
- 原程式會修補疑似錯價及未調整分割；本次保留其判定，包括 0050 的 2014 年疑似 1:4 跳價修補、2011 / 2014 年匯率異常處理。這是演算法判定，未另行完成交易所逐筆稽核。
- 不同市場收盤時間、假日與價格延用可能影響日波動；週末 BTC 波動未以獨立觀測日計入。
- 未額外扣除交易手續費、個人稅負、滑價、通膨或持幣保管成本；基金與 ETF 價格已反映的內含費用仍在資料中。
- 再平衡前假設可按模型價格成交、可分割份額；實際最小交易單位與流動性可能造成差異。

單段報酬 $R = \text{期末資產} \div \text{期初資產} - 1$

$\text{CAGR} = \text{期末本金倍數}^{(1 \div \text{年數})} - 1$

回撤 = 當日資產 ÷ 截至當日的最高資產 - 1

表內最大回撤以損失幅度的正值表示；圖內回撤以負值表示。所有小數由未四捨五入的數據計算後才顯示。

閱讀結論與資料來源

小比例 BTC 曾經大幅提高這份配置的歷史報酬；真正需要一起評估的，是起始比例、資金來源、投資起點，以及上漲後如何處理變大的部位。

這次回測支持的觀察是：年度再平衡在多數受測五年視窗中改善了回撤，但未穩定提高期末資產。它不支持「5% 一定安全」「10% 一定最佳」或「2017 年報酬可以重演」。

AI 延伸研究也觀察到類似機制：加碼 NVDA 在部分歷史起點提高了報酬，較晚進場卻不一定占優勢。真正可移用的是配置與風險管理的思考方式，不是某一段極端報酬的數字。

S1 · 本案例資料與計算

使用者提供的 13 資產配置；Yahoo Finance BTC-USD / 股票 / ETF / TWD=X 歷史序列與鉅亨網基金資料；資料截至 2026-09-21。原始資料與完整計算證據保存在本地歸檔，網站僅提供衍生結果摘要。

<https://finance.yahoo.com/quote/BTC-USD/history/>

S2 · Hale、Krishnamurthy、Kudlyak、Shultz (2018)

How Futures Trading Changed Bitcoin Prices · Federal Reserve Bank of San Francisco · 2018-05-07。用於 2017 年末價格背景，不用來代替本案例報酬計算。

<https://www.frbsf.org/research-and-insights/publications/economic-letter/2018/05/how-futures-trading-changed-bitcoin-prices/>

S3 · BlackRock Investment Institute (2024)

Sizing bitcoin in portfolios · 2024 年 12 月觀點；以假想 60/40 組合討論配置與風險貢獻。其比例不是本案例的最佳化結論。

<https://www.blackrock.com/institutions/en-global/institutional-insights/thought-leadership/portfolio-design/sizing-bitcoin-in-portfolios>

S4 · Fidelity Investments

How bitcoin may impact your portfolio；文中研究區間為 2018-01-01 至 2024-03-31。配置權重和波動風險貢獻是不同概念。

<https://www.fidelity.com/learning-center/trading-investing/bitcoin-investment-considerations>

延伸來源、資料與內容聲明

S5 · Investor.gov / 美國證券交易委員會

Asset Allocation and Diversification。用於資產配置、風險承受與再平衡的一般概念。

<https://www.investor.gov/introduction-investing/getting-started/asset-allocation>

S6 · OpenAI (2022)

Introducing ChatGPT · 2022-11-30。僅作 AI 事件時間標記，不構成股價漲跌的因果證明。

<https://openai.com/index/chatgpt/>

S7 · NVIDIA (2024)

NVIDIA Announces Financial Results for Fourth Quarter and Fiscal 2024 · 2024-02-21。FY2024 年度營收 609 億美元、年增 126%；財年截至 2024-01-28。

<https://investor.nvidia.com/news/press-release-details/2024/NVIDIA-Announces-Financial-Results-for-Fourth-Quarter-and-Fiscal-2024/>

S8 · NVIDIA (2025)

NVIDIA Announces Financial Results for Fourth Quarter and Fiscal 2025 · 2025-02-26。FY2025 年度營收 1,305 億美元、年增 114%；財年截至 2025-01-26。

<https://nvidianews.nvidia.com/news/nvidia-announces-financial-results-for-fourth-quarter-and-fiscal-2025>

公開來源核對日：2026-09-23。機構研究僅以自撰文字摘要引用，未重製原始圖表。BlackRock 與 Fidelity 同時提供數位資產相關產品，閱讀其研究時應理解其商業背景；本站未受其委託或背書。

Finch (芬奇) Science · 財訊報告

© 2026 Finch (芬奇) Science。本站原創文字、版面與圖表保留所有權利；市場資料與引用來源權利屬原提供者。內容經 AI 輔助整理，供教育與研究交流，不構成投資建議。歷史績效不保證未來結果。