



# 〔投資研究報告〕

2025/10/2

## AI 估值競賽第二波： 封裝與 HBM 誰最賺？

### 目錄

- 一、今年已發生的三個結構性訊號
- 二、估值到底「已反映」還是「等實證」
- 三、投資人怎麼追？兩個刻度 + 三個燈號

# AI 已不再是誰有 GPU 就贏， 關鍵在「記憶體水塔 + 封裝底座」

2025/10/2 新光投顧

AI 伺服器跑得快不快，已經不再是手握的 GPU 多不多，而是能不能把海量資料快速地來回搬運。而掌管「一次灌夠大、灌得夠快」這兩件事的節點，一個叫 HBM ( 高頻寬記憶體 )、一個叫 CoWoS ( 台積電的 2.5D 先進封裝 )。這兩個節點現在已經成為 AI 伺服器供應鏈上的關鍵產能瓶頸，也把半導體投資者的注意力從「品牌 GPU」往 HBM ( 記憶體 ) → CoWoS ( 封裝 ) → 基板/材料 → 散熱整條鏈展開看。

## 目錄

- 一、 今年已發生的三個結構性訊號
- 二、 估值到底「已反映」還是「等實證」
- 三、 投資人怎麼追？兩個刻度 + 三個燈號

## 一、 今年已經發生三個結構性訊號：

1. HBM4 = 新一代「高頻寬記憶體」。JEDEC ( 聯合電子設備工程委員會，是一個全球性的半導體標準化組織 ) 在今年 4 月正式發布 HBM4 規範 ( JESD238 )：位寬升到 2,048-bit、單堆疊最高 64GB、峰值頻寬可達約 2TB/s；通道數也從 HBM3 的 16 條倍增到 32 條，能更有效餵飽 GPU。
2. SK hynix 宣布 HBM4 開發完成、量產就緒；Micron 對外釋出 HBM4 11Gbps+ 的速度路線與『2026 年產能幾乎賣光』的能見度。
3. 台積電 CoWoS 正在擴產 ( 產業估 2025 年月產能上看 ~75,000 片，2026 年續擴 )，同時 NVIDIA 新一代 Blackwell 轉向更大顆的 CoWoS-L，對 ABF 基板 / 中介層 / 檢測的需求再往上推。

✧ HBM4 像是「更大的水塔」，CoWoS 像是「把水塔跟主機用更粗的管子、在更大的底座上接好」。兩者合起來，AI 晶片跑得更快，但供應鏈也更吃力。

## 二、估值到底「已反映」還是「等實證」

### ◆ 已經被反映到價格上的三個普遍資訊：

- CoWoS 是供給上限：過去兩年 AI 出貨最卡的是封裝產能。產業研究普遍預期 2025 年 CoWoS 月產能~7.5 萬片、2026 年續擴，但 2025 年仍偏緊。這點已被各家法說與研調反覆印證。
- HBM3E 的 ASP/毛利高、HBM 供應商營運數字上來了：像 Micron 在 9/23 釋出強勁營收與 50%+ 毛利指引，並指出 2026 年 HBM 產能可在幾個月內賣光；股價與評價早已反映「HBM→現金流」的主軸。
- SK hynix 領先切入 HBM4：宣布完成開發、內部認證、量產準備就緒的同日，股價即跳漲，代表市場對其 HBM4 先發 + 客製化邏輯層的領先地位有共識。

### ◆ 仍待印證，價格還沒完全反映的三件事：

- HBM4 真正的量與良率：標準定了、樣品送了，但誰能在 2026 年上半年穩定出貨、實際速度/功耗達標、良率維持得住？市場還在等實績。「公告長約 / 客戶驗證里程碑」會是股價催化劑。
- CoWoS-L 封裝面積變大 → ABF / 中介層再吃一段：Blackwell 由 CoWoS-S → CoWoS-L，代表單顆封裝用料、製程難度、在站時間都上修。「用量×ASP」的第二階段抬升是否超過市場原先假設，仍在驗證中。
- 非台系先進封裝外溢的貢獻時點：Amkor 美國亞利桑那先進封裝廠確定落地、並與 TSMC 簽合作，但量產要到 2028 年，對緊俏的 2025–26 年短期無法紓困；這塊中長線題材未完全被估值。

**結論：**市場已把「CoWoS 是瓶頸、HBM3E 很賺」估值；但對 HBM4 的真實量與 CoWoS-L 帶動的「二階段用量/ASP 抬升」仍是「用公告換定價」。這就是本題目現在值得你關注的原因。

### 三、投資人怎麼追？兩個刻度 + 三個燈號

#### 兩個刻度（核心觀念）

- ✓ 刻度 1：HBM bits  
看 HBM4 客戶導入 / 速度 (Gbps) / 良率里程碑。→ HBM 供應鏈 / 散熱鏈受益。
- ✓ 刻度 2：CoWoS WPM  
看台積 CoWoS 月產能與 Blackwell 封裝型態 (CoWoS-L)。→ 封裝本體 / ABF / 中介層 / 檢測設備受益。

#### 三個燈號（本週就能用）

1. 產能燈：任何台積 CoWoS 新里程碑（往 ~75K WPM 或 2026 年更高指引）→ 封裝本體 + ABF 先動。
2. 規格燈：HBM4 出現客戶驗證 / 量產時點 / >10–11Gbps 明確訊息 → HBM + 散熱加碼。
3. 外溢燈：NVIDIA/AMD 平台宣布 HBM 顆數再加、封裝面積再放大，或 Amkor 等先進封裝擴產時程加速 → 材料 / 設備的彈性最大（但注意 2028 才有新產能貢獻）。

#### 小結：估值脈絡 + 操作口訣

##### 🌈 估值脈絡：

- 「CoWoS 緊、HBM3E 好賺」→ 多半已反映。
- 「HBM4 真實產量 + CoWoS-L 的二階段用量/ASP 抬升」→ 仍在用新聞與公告換定價。

##### 🌈 操作口訣：

先看 CoWoS 產能（決定上限）→ 再看 HBM4 量與速（決定單機價值）  
→ 最後看平台設計（決定材料/設備的 Beta）。

這樣排順序，你不必每天重跑估值模型，也能把「新聞」換成「部位」。