

記憶體產業

焦點內容

1. Rubin Ultra 採 8Hi 並非成本考量，而是供給吃緊下的必要選擇。
2. HBM 供給基本情境與關鍵變數，供給配置仍具不確定性。
3. HBM 排擠效應持續擴大下，2028 年 DRAM/NAND 並無供過於求風險。

讓我們忽略市場雜音，回歸供需基本面

重要訊息

我們針對近期市場對 HBM 規格下修的疑慮進行分析。

評論及分析

Rubin Ultra 採 8Hi 並非成本考量，而是 HBM 供給吃緊下的必要選擇。根據凱基供應鏈訪查，預計於 2027 年量產的 Rubin Ultra 晶片，初期將以搭載 HBM4e/HBM4 8Hi 為主。根據凱基半導體團隊預估的 2027/2028 年 GPU 與 ASIC 出貨量，我們推算對應 HBM 需求分別達 1.96 億/2.38 億顆(圖 2)。供給端方面，若假設 HBM4e/HBM4 全數採用 12Hi 規格，則 2027/2028 年 HBM 總產量僅約 1.52 億/2.18 億顆(圖 3)，明顯不足以支應邏輯晶片出貨需求。因此，我們認為在 HBM 供給受限的情況下，部分產品採用 8Hi 規格是相當合理的配置；反之，若後續 HBM 供給緊張程度緩解，則有望看到產品逐步由 8Hi 升級至 12Hi。我們認為 4Hi 方案可能是議價手段，而非實際量產規格。若 Rubin Ultra 採用 4Hi，儘管 HBM 頻寬有所提升，但記憶體容量將相較 Rubin 明顯降規，削弱客戶由 Rubin 升級至 Ultra 的誘因，因此在產品定位上並不合理。

HBM 供給基本情境與關鍵變數，供給配置仍具不確定性。以下為目前凱基對 2026-28 年 HBM 供給與價格的基本情境假設：(1)整體產業投片量分別為 414k/579k/745k；(2)位元出貨量分別為 37.5bn/52.5bn/86.0bn Gb；(3)HBM3e/HBM4 平均價格預計由 2026 年的 US\$1.5/US\$2.2 per Gb，大幅上漲至 2027 年的 US\$3.0/US\$4.16 per Gb；HBM4e 價格則預計較 HBM4 溢價約 20%(圖 8)，此外，ASIC 客戶的 HBM 價格將高於 NVIDIA。可能促使我們調整上述基本情境的關鍵變數包括：(1)GPU、ASIC 出貨量大幅下修；(2)Agentic AI 需求強勁成長，帶動 CPU 需求上升並進一步加劇 DDR5 短缺，促使原廠將更多產能配置至 DDR5，排擠 HBM 供給；(3)載板、CPU 等其他關鍵零組件短缺，引發長短料問題，進而限制 AI 伺服器實際出貨。

HBM 排擠效應持續擴大下，2028 年 DRAM/NAND 並無供過於求風險。根據上述情境，HBM 占整體 DRAM 投片量將由 2026 年的 19%，進一步提升至 2027/28 年的 24%/28%，對傳統 DRAM 的產能排擠效應持續擴大。儘管多數 Greenfield 產能將於 2028 年陸續開出，但扣除 HBM 後，傳統 DRAM 投片量年增率仍僅約中個位數百分比。在供給增幅有限的情況下，我們目前並未觀察到 2028 年 DRAM 存在供過於求或價格下跌的風險。NAND 方面，由於 DRAM 單片晶圓產值遠高於 NAND，且韓系原廠部分產能可於 DRAM 與 NAND 間彈性配置，因此我們認為 2028 年 NAND 同樣不易出現供過於求。

投資建議

當前正值 HBM 價格談判期，Apple 亦同步與各家記憶體原廠洽談供貨與價格，市場雜音難免增加。然而，回歸供需基本面，我們並未觀察到產業趨勢出現反轉跡象，因此持續看好記憶體原廠獲利的延續性。投資標的方面，首選南亞科(2408 TT, NT\$517, 增加持股)，並同步看好華邦電(2344 TT, NT\$180, 增加持股)與旺宏(2337 TT, NT\$124.5, 增加持股)。

投資風險

AI 資本支出放緩、載板與 CPU 等長短料問題。

圖 1：個股評價

公司	股票代碼	相關產品營收比重 (%)	市值 (NT\$bn)	股價 (NT\$)	評等	目標價 (NT\$)	EPS (NT\$)				
							2023	2024	2025	2026F	2027F
南亞科	2408 TT	DRAM(100)	1,784	517.0	增加持股	720	(2.40)	(1.64)	2.13	75.16	130.67
華邦電	2344 TT	DRAM(53), Flash(33), Logic IC(13)	810	180.0	增加持股	200	(0.29)	0.14	0.87	29.03	69.97
旺宏	2337 TT	eMMC(25), NOR Flash(48), SLC NAND(18), ROM(6)	247	124.5	增加持股	218	(0.92)	(1.73)	(1.77)	21.84	67.00
群聯	8299 TT	Embedded ODM(32), Controller(6), Consumer(6), Industrial(16), Enterprise(39), Gaming(1)	463	2,095.0	增加持股	2,750	18.48	38.95	41.98	388.99	298.61

資料來源：TEJ；凱基

圖 2：2027-28 年邏輯晶片與搭載 HBM 出貨顆數預估

千顆	出貨顆數		總搭載HBM顆數	
	2027F	2028F	2027F	2028F
NVIDIA GPU	8,626	9,500	69,008	76,000
Google TPU	9,154	11,000	65,832	84,000
AMD GPU	1,680	1,900	13,440	15,200
AWS Trainium	3,460	3,500	20,760	30,000
MSFT MAIA	480	900	3,840	7,200
META MTIA	936	550	7,488	4,400
Others	2,000	2,750	16,000	22,000
Total	26,336	30,100	196,368	238,800

資料來源：凱基預估

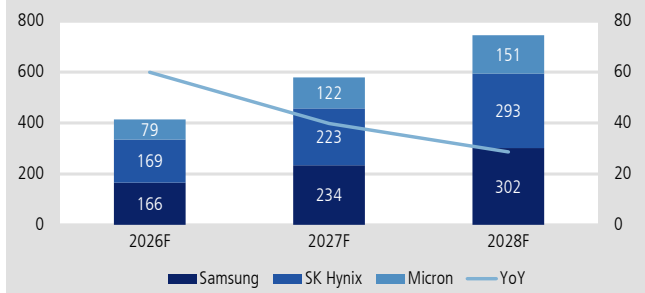
圖 3：2027-28 年 HBM 生產顆數情境分析

千顆	HBM生產顆數(全12Hi)		HBM生產顆數(凱基預估)	
	2027F	2028F	2027F	2028F
Samsung	64,410	87,455	68,807	102,529
SK Hynix	56,337	73,422	62,887	92,269
Micron	31,583	57,945	34,377	73,887
Total	152,329	218,821	166,072	268,686

資料來源：凱基預估

圖 4：2026-28 年 HBM 投片量預估

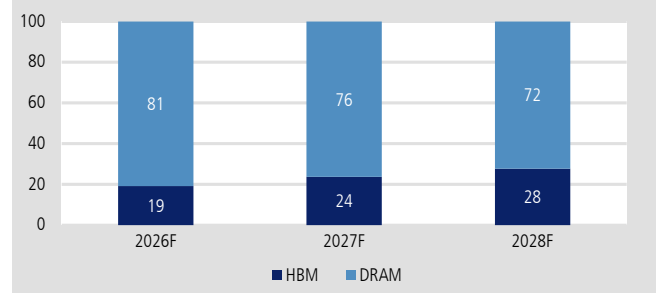
投片量，kwpm(左軸)；年增率，百分比(右軸)



資料來源：凱基預估

圖 5：HBM 排擠效應持續擴大

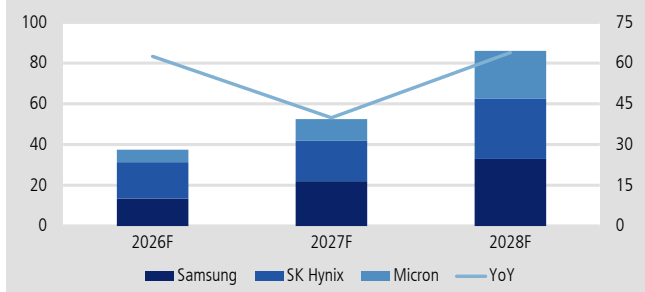
投片比例，百分比



資料來源：凱基預估

圖 6：2026-28 年各廠商 HBM 位元出貨量預估

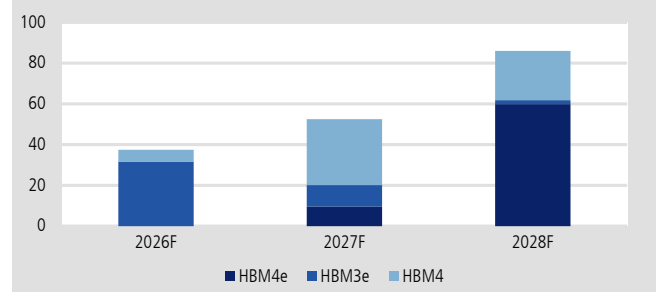
位元出貨量，十億 Gb(左軸)；年增率，百分比(右軸)



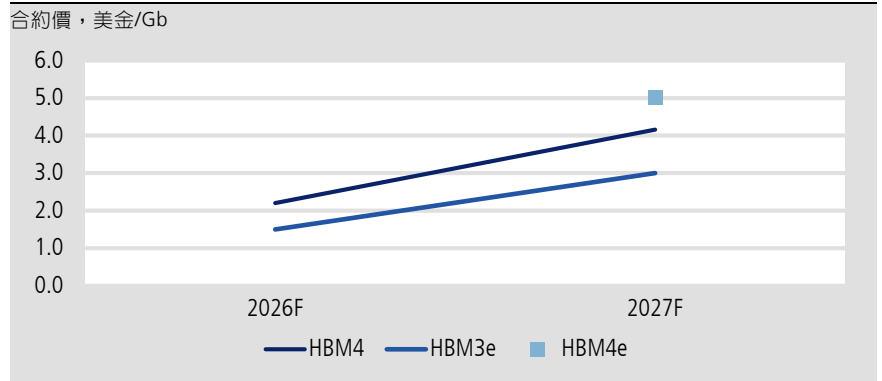
資料來源：凱基預估

圖 7：2026-28 年各產品別 HBM 位元出貨量預估

位元出貨量，十億 Gb(左軸)；年增率，百分比(右軸)



資料來源：凱基預估

圖 8：2026-27 年 HBM 合約價預估


凱基證券集團據點

中國	上海	上海市靜安區南京西路 1601 號越洋國際廣場 1507 室 郵政編號：200040
台灣	台北	104 台北市明水路 700 號 電話 886.2.2181.8888·傳真 886.2.8501.1691
香港		香港灣仔港灣道十八號中環廣場四十一樓 電話 852.2878.6888·傳真 852.2878.6800
泰國	曼谷	8th - 11th floors, Asia Centre Building 173 South Sathorn Road, Bangkok 10120, Thailand 電話 66.2658.8888·傳真 66.2658.8014
新加坡		珊頓大道 4 號#13-01 新交所第二大廈 郵政編號：068807 電話 65.6202.1188·傳真 65.6534.4826
印尼		Sona Topas Tower Fl.11 Jl. Jend. Sudirman kav.26 Jakarta Selatan 12920 Indonesia 電話 62 21 250 6337

股價說明

等級	定義
增加持股 (OP)	對個股持正面看法，預期個股未來十二個月的表現超越凱基證券集團所追蹤的相關市場的總報酬。
持有 (N)	對個股持中性看法，預期個股未來十二個月的表現符合凱基證券集團所追蹤的相關市場的總報酬。
降低持股 (U)	對個股持負面看法，預期個股未來十二個月的表現低於凱基證券集團所追蹤的相關市場的總報酬。
未評等 (NR)	凱基證券未對該個股加以評等。
受法規限制	受凱基證券集團內部政策和/或相關法令限制使凱基證券集團無法進行某些形式的資訊交流，其中包括提供評等給投資人參考。
未評等 (R)	中包括提供評等給投資人參考。
	*總報酬 = (十二個月目標價-現價)/現價

免責聲明

上述凱基分析員為證監會持牌人，隸屬凱基證券亞洲有限公司從事相關受規管活動，其及 / 或其有聯繫者並無擁有上述有關建議股份，發行人及 / 或新上市申請人之財務權益。

於本報告內所載的所有資料，並不擬提供予置身或居住於任何法律上限制凱基證券亞洲有限公司（「凱基」）或其關聯成員派發此等資料之司法管轄區的人士或實體使用。此等資料不構成向任何司法管轄區的任何人士或實體作出的任何投資意見、或發售的要約、或認購或投資任何證券或其他投資產品或服務的邀請、招攬或建議，亦不構成於任何司法管轄區用作任何上述的目的之資料派發。請特別留意，本報告所載的資料，不得在美國、或向美國人士（即美國居民或按照美國或其任何州、屬土或領土之法律成立的合夥企業或公司）或為美國人士之利益，而用作派發資料、發售或邀請認購任何證券。於本報告內的所有資料只作一般資料及參考用途，而沒有考慮到任何投資者的特定目的、財務狀況或需要。該等資料不擬提供作法律、財務、稅務或其他專業意見，因此不應將該等資料賴以作為投資專業意見。

部份凱基股票研究報告及盈利預測可透過 www.kgi.com.hk 取閱。詳情請聯絡凱基客戶服務代表。本報告的資料及意見乃源於凱基的內部研究活動。本報告內的資料及意見，凱基不會就其公正性、準確性、完整性及正確性作出任何申述或保證。本報告所載的資料及意見如有任何更改，凱基並不另行通知。凱基概不就因任何使用本報告或其內容而產生的任何損失承擔任何責任。本報告亦不存有招攬或邀約購買或出售證券及/或參與任何投資活動的意圖。本報告只供備閱，並不能在未經凱基書面同意下，擅自以任何方式轉發、複印或發佈全部或部份內容。凱基集團成員公司或其聯屬人可提供服務予本文所提及之任何公司及該等公司之聯屬人。凱基集團成員公司、其聯屬人及其董事、高級人員及僱員可不時就本報告所涉及的任何證券持倉。