



記憶體產業

由減產保價轉至價量齊揚

加碼·維持

焦點內容

1. Micron (美)已自 4Q23 啟動收斂 DRAM 工廠的減產幅度，反映其領先完成庫存去化。
2. 我們看好 DRAM 晶圓廠完成庫存去化下，陸續自 4Q23-2Q24 升載，推動價量齊揚，獲利復甦幅度超越模組廠。
3. 我們建議投資人調整次族群投資比重，由 NAND Flash 轉至 DRAM、由模組廠轉至晶圓廠。

重要訊息

Micron (美)已自 4Q23 啟動收斂 DRAM 工廠的減產幅度，反映其領先完成庫存去化。我們看好 DRAM 晶圓廠完成庫存去化下，陸續自 4Q23-2Q24 升載，推動價量齊揚，獲利復甦幅度超越模組廠。

評論及分析

4Q23 合約價漲勢優於預期。4Q23 DRAM 合約價已大致議定，約當 DDR5 上漲 15%、DDR4 上漲 10-15%、DDR3 上漲 10%，漲幅優於我們原先預估的 5-10%，主要係反映：(1) 華為(中)Mate 60 新機銷售暢旺，帶動 Android 手機業者提前推出新機，帶動行動 DRAM 需求；(2) Samsung(韓)控制出貨量，造成 PC 業者補庫存時長延長；(3) 因應手機需求上修，DRAM 業者將 4Q23-1Q24 的伺服器 DRAM 投片調整至行動及 PC DRAM 投片，造成伺服器 DRAM 的供給壓力緩解；(4) 網路攝影機、網通等利基型應用業者因應漲價預期，啟動記憶體庫存回補。11 月起，DRAM 現貨價漲勢收斂，主要係反映大型與小型模組廠的年底旺季接單分別已於 8-9 月、9-10 月達到高峰，且通路商因應漲價預期所執行的庫存回補已大致完成。

2023 年減產保價，2024 年價量齊揚。至 4Q23，我們注意到 Micron 已將 DRAM 庫存去化至 8 周、完成庫存去化，並將 DRAM 工廠減產幅度自 3Q23 的 31%收斂至 4Q23 的 17%、並預計在 1Q-4Q24 維持減產幅度；Samsung 及 SK Hynix (韓)的減產及去庫存時間皆落後 Micron 1 季，預計將減產幅度自 4Q23 的 18-40%收斂至 1Q24 的 15-34%、並預計在 2Q-4Q24 逐步收斂減產幅度。考量終端需求預計自 2Q24 起回溫，加上龍頭製造商皆預計維持"以銷定產"的紀律性增產節奏，我們預估 1Q-4Q24 期間 DRAM 合約價將維持漲勢。由於庫存仍處 15-18 周高水準，NAND Flash 工廠尚未有顯著的減產收斂行動。

晶圓廠價量齊揚，優於模組廠。3Q-4Q23 模組廠的獲利及評價表現優於晶圓廠，主要係反映模組廠可即時享有庫存利益、而不須負擔產能閒置損失；我們認為 1H24 起晶圓廠的獲利及評價表現優於將優於模組廠，主要係考量：(1) 晶圓廠啟動升載下，產能閒置損失的收斂將挹注獲利；(2) 現貨價漲幅收斂下，模組廠的利潤率可能收斂。我們預估南亞科(2408 TT, NT\$70.1, 增加持股)將自 2Q24 起升載，反映 4Q23-1Q24 期間電視業者降載，拖累 DDR3 較晚完成庫存調整。

投資建議

我們認為 DRAM 工廠升載顯示記憶體產業循環已進入新階段，建議投資人調整次族群投資比重，由 NAND Flash 轉至 DRAM、由模組廠轉至晶圓廠。

投資風險

業者製程轉換速度不如預期，需求弱於預期。

圖 1：個股評價

股票代碼	公司	相關產品 營收比重(%)	市值 (US\$mn)	股價 (NT\$)	評等	目標價 (NT\$)	漲幅/ (跌幅)(%)	EPS (NT\$)		
								2022	2023F	2024F
2408 TT	南亞科	DRAM(100)	6,301	70.10	增加持股	85	21	4.72	(2.10)	2.83
2344 TT	華邦電	DRAM(29), NAND Flash(6)	3,122	26.80	未評等	N.A.	N.A.	3.25	0.29	1.94
3260 TT	威剛	DRAM模組(45), SSD模組(36)	769	94.10	未評等	N.A.	N.A.	3.12	4.78	7.44
8299 TT	群聯	SSD模組(80), 控制IC(17)	2,847	459.00	未評等	N.A.	N.A.	27.71	13.57	28.68

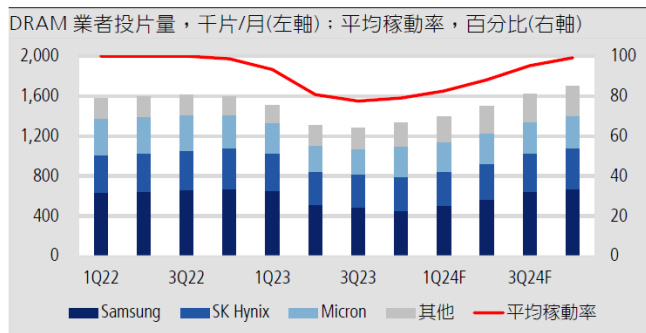
資料來源：Bloomberg；凱基

圖 2：DRAM 及 NAND Flash 供需及價格展望概覽

%	2023				2024				2022	2023	2024	
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q				
DRAM												
位元供給成長率										19	(4)	15
晶圓產出年增率										7	(15)	15
晶圓產出年增量/季增量(千片/月)	(84)	(201)	(25)	50	66	101	124	73		98	(237)	197
位元需求成長率										12	8	15
供需比	113	105	89	83	91	95	98	102		108	97	97
DDR4 8Gb合約價季增率	(18)	(22)	(6)	12	10	10	15	15				
NAND Flash												
位元供給成長率										30	(2)	7
晶圓產出年增率										5	(17)	(5)
晶圓產出年增量/季增量(千片/月)	(65)	(100)	(264)	(109)	8	85	151	111		82	(295)	(64)
位元需求成長率										19	11	16
供需比	120	112	89	75	85	85	91	96		110	97	90
512Gb TLC合約價季增率	(11)	(14)	3	15	10	15	20	5				

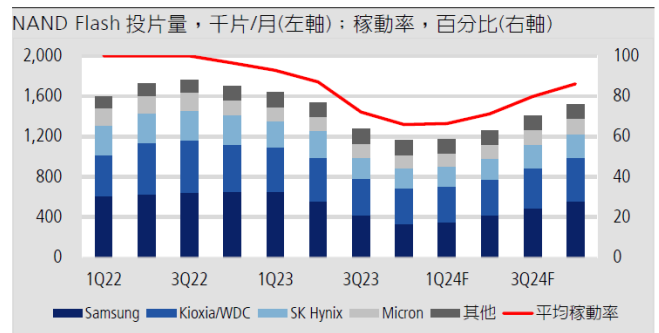
資料來源：TrendForce；凱基

圖 3：DRAM 業者減產幅度自 1Q24 收斂



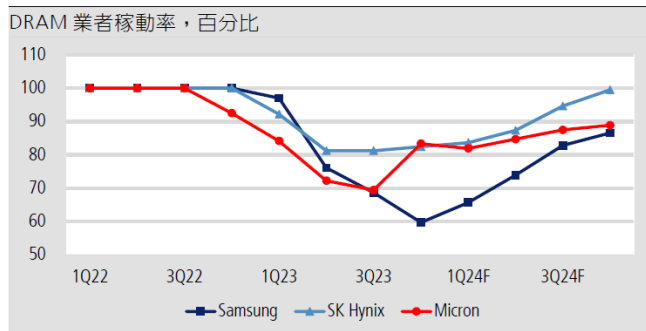
資料來源：TrendForce；凱基

圖 4：NAND Flash 業者減產幅度自 2Q24 收斂



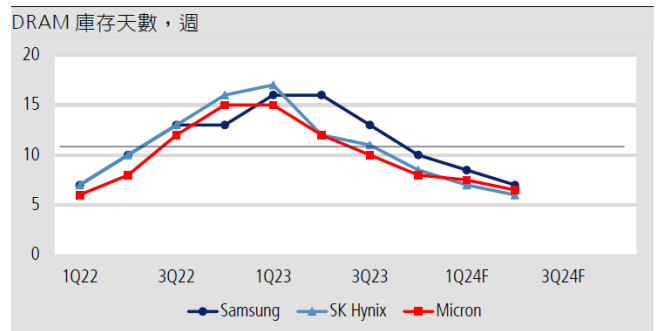
資料來源：TrendForce；凱基

圖 5：Micron 4Q22 率先減產，4Q23 率先收斂減產幅度



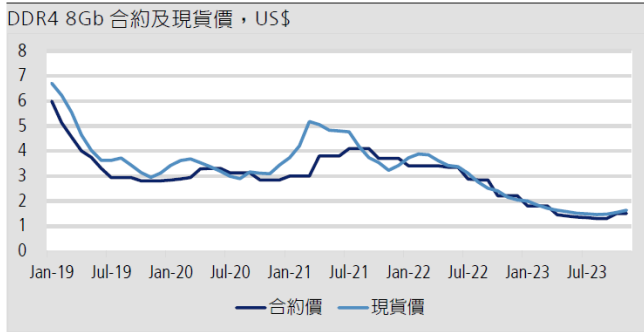
資料來源：TrendForce；凱基

圖 6：Micron 3Q23 率先將庫存去化至 10 週



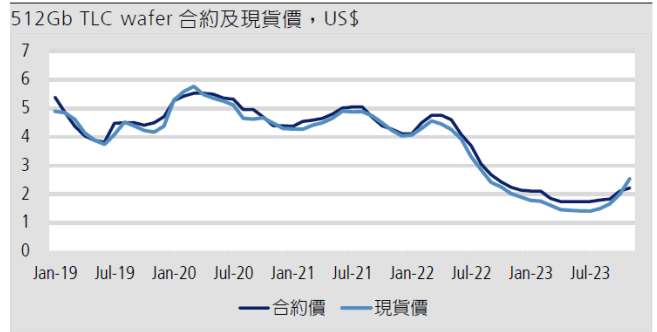
資料來源：TrendForce；凱基

圖 7: DDR4 現貨價於 9 月止跌翻漲，合約價於 4Q23 止跌翻漲



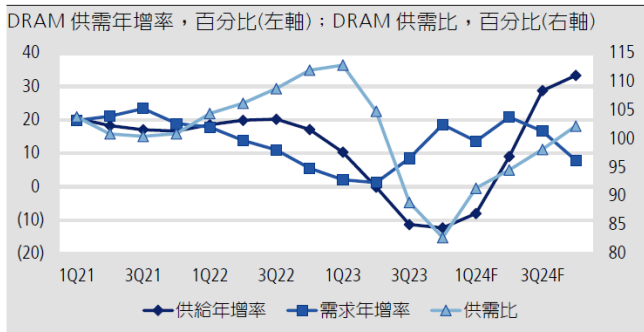
資料來源: TrendForce : 凱基

圖 8: NAND Flash 現貨及合約價已於 3Q23 止跌翻漲



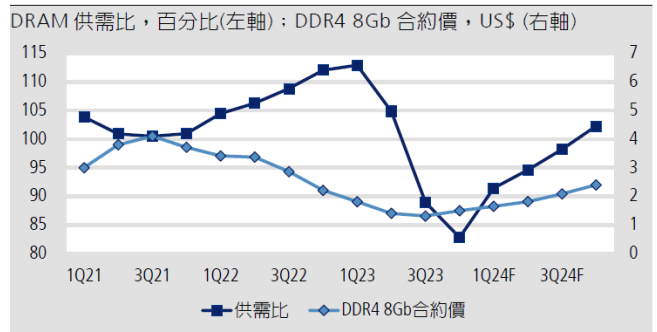
資料來源: TrendForce : 凱基

圖 9 : DRAM 市場供過於求幅度自 3Q23 起緩解



資料來源: TrendForce : 凱基

圖 10 : DRAM 價格自在 4Q23 起翻漲



資料來源: TrendForce : 凱基

圖 11 : DRAM 及下游業者庫存水準

周	健康水準	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23F	1Q24F	2Q24F
資料中心業者	7-8	去庫存 7-9	補庫存 7-8	去庫存 10-12	去庫存 11-13	去庫存 9-13	去庫存 8-10	去庫存 7-9	去>補庫存 8-10	補庫存	補庫存
手機業者	5-6	去庫存 7-9	去庫存 7-9	去庫存 7-9	去庫存 6-8	去庫存 5-7	去庫存 5-7	去>補庫存 8-10	補庫存 9-11	補庫存	補庫存
PC業者	5-6	去>補庫存 8-10	去庫存 10-14	去庫存 10-14	去庫存 10-14	去庫存 9-13	去庫存 8-11	去>補庫存 12-14	補庫存 13-15	補庫存	補庫存
模組業者	5-6	去>補庫存 8-10	去庫存 7-9	去庫存 9-11	去庫存 8-11	去庫存 9-13	補庫存 9-20	補庫存 12-22	補庫存 15-20	補庫存	補庫存
DRAM業者	4-5	5-7	8-10	12-13	15	14-17	12-14	10-12	8-10	7-8	減少

資料來源: TrendForce : 凱基

圖 12：2016-24 年 DRAM 業者年度產能展望

(千片/月)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023F	2024F
產能	962	1,066	1,191	1,298	1,364	1,495	1,593	1,356	1,553
Samsung	336	305	415	463	495	584	653	527	598
SK Hynix	255	310	325	349	344	356	393	346	374
Micron	245	320	310	341	349	355	353	278	309
南亞科	60	60	65	71	71	71	68	54	58
華邦電	17	21	26	27	27	26	21	24	24
力積電	49	50	50	49	44	47	43	27	38
長鑫存儲	0	0	0	0	31	50	54	90	143
晉華集成	0	0	0	0	3	6	9	10	10
年增量		104	125	107	66	131	98	(237)	197
Samsung		(31)	110	48	33	89	69	(125)	70
SK Hynix		56	15	24	(5)	12	37	(47)	29
Micron		75	(10)	31	8	6	(2)	(75)	31
南亞科		0	5	6	(0)	0	(3)	(14)	4
華邦電		4	5	1	1	(1)	(5)	3	(0)
力積電		1	0	(2)	(4)	3	(4)	(16)	11
長鑫存儲		0	0	0	31	19	4	37	52
晉華集成		0	0	0	3	3	3	1	0

資料來源：TrendForce：凱基

圖 13：1Q22-4Q24 DRAM 業者季度產能展望

	2022				2023				2024			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
投片量(千片)	1,575	1,591	1,614	1,591	1,507	1,306	1,281	1,331	1,397	1,498	1,622	1,695
Samsung	635	640	665	670	651	513	490	455	505	570	640	675
SK Hynix	380	390	390	410	378	333	333	338	343	358	388	408
Micron	360	360	360	333	303	260	250	300	295	305	315	320
南亞科	71	71	71	60	53	58	54	52	53	55	60	65
華邦電	24	23	21	17	21	25	27	24	24	24	24	24
力積電	47	47	43	34	26	26	24	30	32	36	40	43
長鑫存儲	50	52	55	57	65	81	93	122	135	140	145	150
晉華集成	8	8	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10
季增量	22	16	23	(23)	(84)	(201)	(25)	50	66	101	124	73
Samsung	10	5	25	5	(19)	(138)	(23)	(35)	50	65	70	35
SK Hynix	10	10	0	20	(32)	(45)	0	5	5	15	30	20
Micron	5	0	0	(27)	(30)	(43)	(10)	50	(5)	10	10	5
南亞科	0	0	0	(11)	(7)	5	(4)	(2)	1	2	5	5
華邦電	(3)	(1)	(2)	(4)	4	4	2	(3)	0	0	0	0
力積電	(1)	0	(4)	(9)	(8)	0	(2)	6	2	4	4	3
長鑫存儲	0	2	3	2	8	16	12	29	13	5	5	5
晉華集成	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0

資料來源：TrendForce：凱基

圖 14：2019-24 年 NAND Flash 業者年度產能展望

(千片/月)	2019	2020	2021	2022	2023F	2024F
產能	1,364	1,484	1,616	1,698	1,403	1,339
Samsung	465	490	574	636	489	454
Kioxia	404	494	496	475	401	388
SK Hynix	221	198	195	293	234	218
Micron	154	165	170	169	134	143
Intel	85	85	89	0	0	0
長江存儲	13	26	66	98	120	110
力積電	3	4	3	5	4	4
華邦電	5	7	6	7	8	8
旺宏	10	10	11	13	12	13
中芯	5	5	5	4	3	3
年增量		120	132	82	(295)	(64)
Samsung		25	84	62	(147)	(35)
Kioxia		91	2	(21)	(75)	(13)
SK Hynix		(24)	(3)	98	(59)	(17)
Micron		11	5	(2)	(35)	9
Intel		0	4	(89)	0	0
長江存儲		14	40	31	23	(10)
力積電		1	(1)	2	(1)	1
華邦電		2	(1)	1	1	1
旺宏		1	1	2	(1)	1
中芯		0	0	(1)	(1)	0

資料來源：TrendForce：凱基

圖 15：1Q22-4Q24 NAND Flash 業者季度產能展望

(千片/月)	2022				2023				2024			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
投片量	1,597	1,727	1,764	1,702	1,637	1,537	1,273	1,164	1,172	1,257	1,408	1,519
Samsung	612	630	645	655	656	555	415	330	355	415	485	560
Kioxia/WDC	404	511	522	463	439	440	366	357	350	360	405	435
SK Hynix	293	293	293	293	263	263	210	200	200	210	230	230
Micron	172	172	175	155	135	135	135	130	130	135	150	155
Intel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長江存儲	90	95	100	105	120	120	120	120	110	110	110	110
力積電	4	4	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4
華邦電	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8
旺宏	11	11	13	15	11	11	12	12	12	12	13	14
中芯	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
季增量	(92)	130	37	(62)	(65)	(100)	(264)	(109)	8	85	151	111
Samsung	(3)	18	15	10	1	(101)	(140)	(85)	25	60	70	75
Kioxia/WDC	(101)	107	11	(59)	(24)	1	(74)	(9)	(7)	10	45	30
SK Hynix	98	0	0	0	(30)	0	(53)	(10)	0	10	20	0
Micron	2	0	3	(20)	(20)	0	0	(5)	0	5	15	5
Intel	(93)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長江存儲	5	5	5	5	15	0	0	0	(10)	0	0	0
力積電	1	0	1	0	(2)	0	1	0	0	0	0	0
華邦電	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
旺宏	0	0	2	2	(4)	0	1	0	0	0	1	1
中芯	(1)	0	0	0	(1)	0	0	0	0	0	0	0

資料來源：TrendForce；凱基

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。

免責聲明 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關聯人可提供服務予本文所提及之任何公司及該等公司之關聯人。凱基集團成員公司、其關聯人及其董事、高級人員及僱員可不時就本報告所涉及的任何證券持有。