

# 科技新報-記憶體

## 3月現貨跌幅:DRAM收斂、NAND擴大

### 國票觀點

03/2023 記憶體市況持續低迷·預期 2H23 供需回歸平衡看法不變。

### 最新消息

美國晶片法案將使三星(005930 KS)及 SK 海力士(000660 KS)之中國廠區長期擴充計畫面臨難題。

### 重要指標數據

03/2023 DRAM 現貨價格跌幅收斂至 5%內；NAND FLASH 跌幅擴大至雙位數。

### 投資建議及結論

陳威哲 / brad.chen@ibfs.com.tw

DRAM			
現貨價格			
單位:USD	03/2023	MoM(%)	02/2023
DDR4-4Gb	1.15	-4.20%	1.2
DDR4-8Gb	1.7	-5.00%	1.79
DDR3-4Gb	1.17	-4.90%	1.23
合約價格			
單位:USD	02/2023	MoM(%)	01/2023
DDR4-8Gb	1.82	0%	1.82

NAND			
現貨價格			
單位:USD	03/2023	MoM(%)	02/2023
TLC-256Gb	1.04	-15.40%	1.23
TLC-512Gb	1.57	-11.30%	1.77
MLC-64Gb	3.84	-0.29%	3.85
合約價格			
單位:USD	02/2023	MoM(%)	01/2023
TLC-256Gb	1.09	-0.90%	1.1
TLC-512Gb	1.81	-1.60%	1.84
TLC SSD-256Gb	24	0%	24

資料來源：Bloomberg、Wind、國票整理

#### ➤ 3月現貨價格 DRAM 跌幅收斂至 5%；NAND 跌幅擴大至雙位數

根據 Bloomberg 數據顯示，03/2023 DRAM 現貨價格 MoM 變動約在-5%之內，跌幅較 02/2023 跌幅收斂。NAND FLASH 現貨價格 MoM 跌幅擴大至-11%~-15%，其中 TLC-256Gb MoM-15.4%跌幅最為劇烈。國票經供應鏈訪查，韓系原廠首先在中國議價的合約價格有較大幅度的降價求售，因此主流 TLC NAND FLASH 顆粒現貨價格較 02/2023 有明顯擴大。整體而言，在傳統電子產業淡季之下，下游客戶的採購仍偏向觀望、採取按需求備貨的態度。

#### ➤ 美國晶片法案使三星及海力士之中國廠區長期擴充計畫面臨難題

美國商務部 03/21/2023 公布《美國晶片法案》的企業補貼領取規則，明訂禁止 10 年內 1) 提供技術或共同研發於中國等企業、2) 禁止在中國的先進製程產能擴充超過 5%、28nm 成熟製程產量投資金額增加超過 10 萬美元或當地現有產能提高 10%以上。國票認為韓廠將持續放緩在中國現有廠區的製程升級計畫，中國廠區佔兩大原廠總產能皆有一定份額，國票認為後續美國政府在寬限期後的政策仍具不確定性及是否能在中國持續導入最新製程是韓系原廠所需面臨的難題。

#### ➤ 01~02/2023 記憶體市況持續低迷，預期 2H23 供需回歸平衡

DRAM、NAND FLASH 現貨價格因適逢電子淡季加速築底，國票認為原廠維持紀律性的減產及下游存貨的絕對金額持續下降的趨勢不變，DRAM、NAND FLASH 產業供需平衡時間將落在 3Q23~4Q23 之間，2H23 待需求恢復到正常軌道，價格將重新由跌轉漲的看法不變。因時序將進入 2Q23，市場將逐漸關注到產業谷底復甦的現象，重申南亞科買進評等，目標價由 64 元調升至 70 元(2023F PB 1.3X)；重申華邦電買進評等，目標價由 28 元(2023F PB 1.27X)調升至 29 元(2023F PB 1.32X)。

**DRAM : 03/2023 現貨價格收斂至 5%之內**

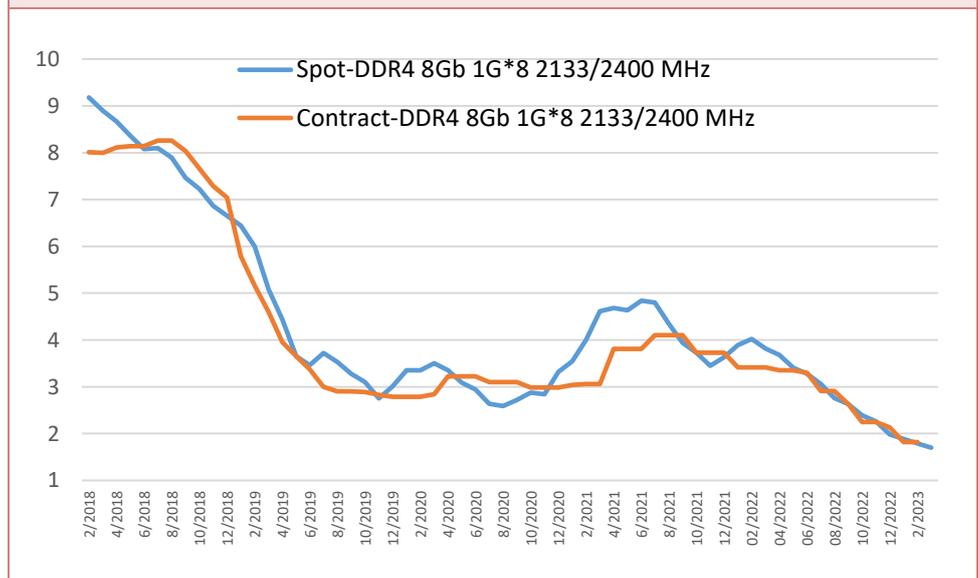
DRAM 方面，根據 Bloomberg 數據顯示，03/2023 DRAM 現貨價格 MoM 變動約在-5%之內，跌幅較 02/2023 跌幅有所收斂，整體來看，03/2023 在市場需求尚未復甦，客戶採購仍偏向觀望、按需求備貨的態度不變。

圖 1：03/2023 DRAM 現貨價格及 02/2023 合約價格

現貨價格			
單位:USD	03/2023	MoM(%)	02/2023
DDR4-4Gb	1.15	-4.2%	1.2
DDR4-8Gb	1.7	-5.0%	1.79
DDR3-4Gb	1.17	-4.9%	1.23
合約價格			
單位:USD	02/2023	MoM(%)	01/2023
DDR4-8Gb	1.82	0%	1.82

資料來源：Bloomberg、國票整理

圖 2：DRAM 現貨及合約價格走勢



資料來源：Bloomberg、國票整理；資料更新至 2023/03/24

**NAND: 03/2023 現貨價格跌幅擴大至 11~15%，因韓系原廠降價求售**

NAND FLASH 方面，根據 Bloomberg 數據顯示，03/2023 NAND FLASH 現貨價格 MoM 跌幅擴大至-11~-15%，高於國票預期，其中 TLC-256Gb MoM-15.4%跌幅最為劇烈，利基型 MLC-64Gb 顆粒價格 MoM-0.29%相對持穩。

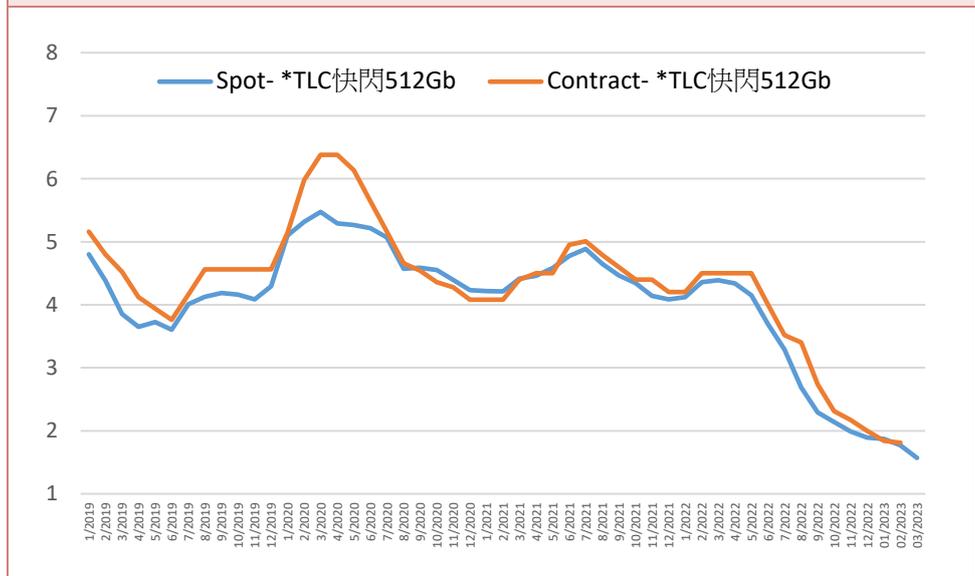
整體而言，在傳統電子產業淡季之下，下游客戶的採購仍偏向觀望、採取按需求備貨的態度，上游 NAND FLASH 原廠因庫存持續上升，國票經供應鏈訪查，韓系原廠首先在中國地區議價的合約價格有較大幅度的降價求售，因此使主流 TLC NAND FLASH 顆粒現貨價格較 02/2023 有明顯擴大。

圖 3：03/2023 NAND 現貨及 02/2023 合約價格

現貨價格			
單位:USD	03/2023	MoM(%)	02/2023
TLC-256Gb	1.04	-15.4%	1.23
TLC-512Gb	1.57	-11.3%	1.77
MLC-64Gb	3.84	-0.29%	3.85
合約價格			
單位:USD	02/2023	MoM(%)	01/2023
TLC-256Gb	1.09	-0.9%	1.1
TLC-512Gb	1.81	-1.6%	1.84
TLC SSD-256Gb	24	0%	24

資料來源：Bloomberg、Wind、國票整理；資料更新至 2023/03/24

圖 4：NAND FLASH 現貨及合約價格走勢



資料來源：Bloomberg、國票整理；資料更新至 2023/03/24

### 美國晶片法案將使三星及 SK 海力士之中國廠區長期擴充計畫面臨難題

美國商務部 2023/03/21 公布《美國晶片法案》的企業補貼領取規則，欲參與美國晶片法案補助的企業將受限於以下規定，主要內容為禁止 10 年內 1)提供技術或共同研發(不得超過 2 名以上研發人員)於中國、俄羅斯、伊朗、北韓的企業；2)禁止在上述國家的先進製程產能擴充超過 5%、28nm 成熟製程產量投資金額增加超過 10 萬美元或當地現有產能提高 10%以上(僅限於用於當地銷售)，若違反上述條款，將追回補助金額。

對記憶體廠而言，三星預計美國新廠投資金額約 250 億美元及 SK 海力士將投入 150 億美元用於先進封裝及半導體研發，為了符合上述美國晶片法案規則，在中國廠區因歸類於先進製程，勢必無法超過 5%的實質產能擴充，並從先前美國出口管制禁令，三星及海力士雖已於 10/2022 獲得 1 年寬限期，對於先進機台設備導入中國廠區不受限制，短期而言對生產並無影響，但中長期來看，由於設備出口禁令的寬限

期目前僅 1 年，記憶體主力製程升級時程約 1.5~2 年演進一次，以 DRAM 目前主力 1 $\alpha$ nm 製程若轉進 1 $\beta$ nm 製程在投片數量不變之下，實質產出能增加 30~40%。2024~2025 年韓廠在中國廠區的製程升級仍可能受限於《美國晶片法案》之「禁止先進製程在中國擴充超過 5% 的實質產能」，國票認為韓廠將持續放緩在中國現有廠區的製程升級計畫，三星中國西安廠 NAND FLASH 佔比三星總產能超過 40%，SK 海力士中國無錫廠約佔海力士 DRAM 總產能 50%，中國大連廠佔海力士 NAND 總產能約 20%，中國廠區佔兩大原廠總產能皆有一定份額，國票認為後續美國政府在寬限期後的政策仍具不確定性，以及是否能在中國持續導入最新製程是韓系原廠所需面臨的難題。

國票對於先前美國對中國半導體設備出口管制追蹤，中國兩大指標性記憶體廠，長鑫存儲(CXMT)對於現行主力 17nm 製程設備仍能持續拉貨，主因其實際製程約為 18.5nm，高於管制的 18nm 以下的條款，但對於後續演進至 18nm 以下製程將明顯受阻；長江存儲(YMTC)在 12/15/2022 被美國商務部正式列入實體清單後，不僅先前受出口管制的 128L 主力製程設備受阻，未來將無法購買美國設備商設備零組件及技術支援。

### 03/2023 記憶體市況疲弱，原廠持續收緊供給，2H23 供需回歸平衡

03/2023 記憶體現貨價格相較 02/2023，DRAM 跌幅收斂至-5%以內，NAND FLASH 跌幅則擴大至-11%~-15%，價格因適逢電子淡季加速築底，國票認為原廠維持紀律性的減產及下游存貨的絕對金額持續下降的趨勢不變，DRAM、NAND FLASH 產業供需平衡時間將落在 3Q23~4Q23 之間，2H23 待需求恢復到正常軌道，價格將重新由跌轉漲的看法不變。因時序將進入 2Q23，市場將逐漸關注到產業谷底復甦的現象，重申南亞科買進評等，目標價由 64 元調升至 70 元(2023F PB 1.3X)；重申華邦電買進評等，目標價由 28 元(2023F PB 1.27X)調升至 29 元(2023F PB 1.32X)。

**南亞科 2408 綜合損益表**

百萬元	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23F	2Q23F	3Q23F	4Q23F	FY21	FY22	FY23F
營業收入	19,946	18,031	11,022	7,954	6,680	7,437	9,899	12,180	85,604	56,952	36,196
營業毛利	8,750	7,958	3,597	1,037	102	488	1,299	2,558	37,044	21,342	4,447
營業費用	2,488	2,594	2,677	2,581	2,404	2,387	2,393	2,495	9,858	10,340	9,679
<b>營業利益</b>	<b>6,262</b>	<b>5,364</b>	<b>920</b>	<b>(1,544)</b>	<b>(2,302)</b>	<b>(1,899)</b>	<b>(1,095)</b>	<b>63</b>	<b>27,186</b>	<b>11,002</b>	<b>(5,232)</b>
稅前淨利	8,028	7,105	3,163	(1,418)	(2,080)	(1,658)	(854)	304	27,767	16,877	(4,287)
<b>本期淨利(NI)</b>	<b>6,550</b>	<b>6,575</b>	<b>2,641</b>	<b>(1,146)</b>	<b>(1,831)</b>	<b>(1,459)</b>	<b>(751)</b>	<b>274</b>	<b>22,849</b>	<b>14,619</b>	<b>(3,767)</b>
淨利歸屬於_母公司業主	6,550	6,575	2,641	(1,146)	(1,831)	(1,459)	(751)	274	22,849	14,619	(3,767)
淨利歸屬於_非控制利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>每股盈餘_本期淨利</b>	<b>2.12</b>	<b>2.12</b>	<b>0.85</b>	<b>(0.37)</b>	<b>(0.59)</b>	<b>(0.47)</b>	<b>(0.24)</b>	<b>0.09</b>	<b>7.40</b>	<b>4.72</b>	<b>(1.22)</b>
<b>QoQ(%)</b>											
營收淨額	(6.79)	(9.60)	(38.87)	(27.84)	(16.01)	11.33	33.10	23.05			
銷貨毛利	(17.16)	(9.05)	(54.81)	(71.17)	(90.12)	376.02	166.20	97.00			
營業利益	(21.95)	(14.34)	(82.85)	盈轉虧	盈轉虧	盈轉虧	盈轉虧	虧轉盈			
稅後純益_母公司淨利	1.49	0.38	(59.84)	盈轉虧	盈轉虧	盈轉虧	盈轉虧	虧轉盈			
<b>YoY(%)</b>											
營收淨額	12.50	(20.35)	(53.76)	(62.83)	(66.51)	(58.75)	(10.19)	53.14	40.32	(33.47)	(36.44)
銷貨毛利	69.52	(16.96)	(69.35)	(90.18)	(98.83)	(93.87)	(63.89)	146.73	117.39	(42.39)	(79.16)
營業利益	106.87	(24.05)	(89.86)	盈轉虧	盈轉虧	盈轉虧	盈轉虧	虧轉盈	222.32	(59.53)	盈轉虧
稅後純益_母公司淨利	142.21	6.67	(64.92)	盈轉虧	盈轉虧	盈轉虧	盈轉虧	虧轉盈	197.28	(36.02)	盈轉虧
<b>各項比率</b>											
營業毛利率	43.87	44.14	32.63	13.04	1.53	6.56	13.12	21.00	43.27	37.47	12.29
營業利益率	31.39	29.75	8.35	(19.41)	(34.45)	(25.53)	(11.06)	0.52	31.76	19.32	(14.45)
稅前淨利率	40.25	39.41	28.69	(17.83)	(31.14)	(22.29)	(8.62)	2.50	32.44	29.63	(11.84)
稅後淨利率	32.84	36.46	23.96	(14.41)	(27.41)	(19.62)	(7.59)	2.25	26.69	25.67	(10.41)

資料來源：TEJ、國票投顧

**財務狀況表**

百萬元	FY21	FY22	FY23F
現金及約當現金	80,700	73,593	61,786
流動金融資產	0	0	0
應收款項	12,558	6,691	9,688
存貨	11,611	23,384	17,848
其他流動資產	1,590	1,843	1,851
<b>流動資產</b>	<b>106,460</b>	<b>105,512</b>	<b>91,173</b>
<b>非流動金融資產</b>	<b>5,350</b>	<b>5,402</b>	<b>5,402</b>
採用權益法之投資	5,339	5,386	5,393
不動產、廠房與設備	76,207	84,897	88,135
投資性不動產	0	0	0
其他非流動資產	2,711	1,938	2,118
<b>資產總計</b>	<b>191,421</b>	<b>202,236</b>	<b>186,062</b>
短期借款	0	0	0
流動金融負債	0	0	0
應付款項	10,735	12,330	10,772
其他流動負債	4,742	3,488	4,115
<b>流動負債</b>	<b>15,692</b>	<b>16,179</b>	<b>14,887</b>
非流動金融負債	0	0	0
應付公司債	0	0	0
長期借款	0	0	0
其他非流動負債	1,242	898	898
<b>負債總計</b>	<b>18,443</b>	<b>21,278</b>	<b>18,970</b>
股本	30,973	30,981	30,981
資本公積	32,805	32,824	32,824
保留盈餘	113,317	116,541	106,175
其他權益	(4,117)	612	(2,888)
庫藏股	0	0	0
非控制權益	0	0	0
<b>股東權益</b>	<b>172,978</b>	<b>180,958</b>	<b>167,092</b>

資料來源：TEJ、國票投顧

**現金流量表**

百萬元	FY21	FY22	FY23F
本期稅前淨利(淨損)	27,767	16,877	(4,287)
折舊攤提	15,034	14,988	15,263
採權益法之關聯企業及合資損益之份額	(521)	(574)	(574)
收取之利息	(274)	(1,395)	(100)
收取之股利	0	0	0
營運資金增減	68	(3,152)	2,008
支付之利息	(24)	(45)	0
支付之所得稅	(1,223)	(3,583)	521
其他	3,021	(2,293)	(1,500)
<b>來自營運之現金流量</b>	<b>44,107</b>	<b>21,082</b>	<b>11,589</b>
資本支出	(11,260)	(20,711)	(18,500)
長投增減	0	0	0
短投增減	(12)	(6)	0
收取之利息	0	0	0
收取之股利	325	354	384
其他	17	(505)	1,000
<b>來自投資之現金流量</b>	<b>(10,930)</b>	<b>(20,868)</b>	<b>(17,116)</b>
<b>自由現金流量</b>	<b>33,177</b>	<b>213</b>	<b>(5,527)</b>
借款增(減)	0	0	0
股利發放	(4,000)	(11,470)	(6,599)
發行公司債	0	0	0
償還公司債	0	0	0
現金增資	0	0	0
其他	940	(301)	319
<b>來自融資之現金流量</b>	<b>(3,060)</b>	<b>(11,771)</b>	<b>(6,280)</b>
匯率調整	(1,143)	4,451	0
本期產生之現金流量	28,974	(7,107)	(11,807)
期末現金及約當現金	80,700	73,593	61,786

資料來源：TEJ、國票投顧

**華邦電 2344 綜合損益表**

百萬元	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23F	2Q23F	3Q23F	4Q23F	FY21	FY22	FY23F
營業收入	26,514	26,647	22,145	19,224	16,026	18,248	21,125	21,716	99,570	94,530	77,115
營業毛利	12,877	12,888	10,085	7,200	4,957	5,945	7,251	7,777	42,481	43,051	25,929
營業費用	6,572	7,089	6,613	6,243	5,548	5,917	6,276	6,440	23,997	26,668	24,182
<b>營業利益</b>	<b>6,305</b>	<b>5,799</b>	<b>3,473</b>	<b>957</b>	<b>(591)</b>	<b>27</b>	<b>975</b>	<b>1,336</b>	<b>18,484</b>	<b>16,383</b>	<b>1,747</b>
稅前淨利	6,370	7,096	3,693	887	(562)	56	1,504	1,365	18,279	17,895	2,363
<b>本期淨利(NI)</b>	<b>5,146</b>	<b>5,816</b>	<b>3,130</b>	<b>894</b>	<b>(461)</b>	<b>46</b>	<b>1,248</b>	<b>1,147</b>	<b>15,056</b>	<b>14,835</b>	<b>1,980</b>
淨利歸屬於_母公司業主	4,559	5,153	2,669	546	(767)	(297)	848	755	13,595	12,927	540
淨利歸屬於_非控制利益	587	663	461	348	306	343	400	391	1,405	2,059	1,440
<b>每股盈餘_本期淨利</b>	<b>1.15</b>	<b>1.29</b>	<b>0.67</b>	<b>0.14</b>	<b>(0.19)</b>	<b>(0.07)</b>	<b>0.21</b>	<b>0.19</b>	<b>3.42</b>	<b>3.25</b>	<b>0.14</b>
<b>QoQ(%)</b>											
營收淨額	1.99	0.50	(16.89)	(13.19)	(16.63)	13.86	15.76	2.80			
銷貨毛利	9.87	0.09	(21.75)	(28.61)	(31.16)	19.93	21.97	7.25			
營業利益	13.37	(8.02)	(40.12)	(72.43)	盈轉虧	虧轉盈	3,473.94	37.04			
稅後純益_母公司淨利	8.69	13.04	(48.20)	(79.53)	盈轉虧	虧轉盈	NA	(10.95)			
<b>YoY(%)</b>											
營收淨額	24.33	5.60	(18.02)	(26.05)	(39.55)	(31.52)	(4.61)	12.96	64.08	-5.06	(18.42)
銷貨毛利	60.75	20.98	(16.63)	(38.56)	(61.51)	(53.87)	(28.11)	8.00	349.30	1.34	(39.77)
營業利益	174.63	25.47	(41.62)	(82.78)	盈轉虧	(99.53)	(71.93)	39.54	947.19	-11.37	(89.33)
稅後純益_母公司淨利	187.41	54.45	(40.40)	(86.97)	盈轉虧	盈轉虧	(68.22)	38.25	942.52	-4.91	(95.82)
<b>各項比率</b>											
營業毛利率	48.57	48.37	45.54	37.46	30.93	32.58	34.32	35.81	42.66	45.54	33.62
營業利益率	23.78	21.76	15.68	4.98	(3.69)	0.15	4.62	6.15	18.56	17.33	2.27
稅前淨利率	24.03	26.63	16.68	4.61	(3.51)	0.31	7.12	6.29	18.36	18.93	3.06
稅後淨利率	17.19	19.34	12.05	2.84	(4.79)	(1.63)	4.02	3.48	13.65	13.68	0.70

資料來源：TEJ、國票投顧

**財務狀況表**

百萬元	FY21	FY22	FY23F
現金及約當現金	30,914	20,403	32,167
流動金融資產	10,978	14,588	14,588
應收款項	13,422	10,529	12,004
存貨	15,941	21,448	5,492
其他流動資產	1,252	1,570	1,800
<b>流動資產</b>	<b>72,507</b>	<b>68,538</b>	<b>66,051</b>
<b>非流動金融資產</b>	<b>11,768</b>	<b>13,028</b>	<b>13,028</b>
採用權益法之投資	8,286	9,971	11,528
不動產、廠房與設備	61,080	93,807	96,308
投資性不動產	0	0	0
其他非流動資產	5,593	6,446	16,192
<b>資產總計</b>	<b>152,740</b>	<b>184,165</b>	<b>191,579</b>
短期借款	1,430	1,069	69
流動金融負債	0	0	0
應付款項	22,010	19,662	21,651
其他流動負債	4,871	6,762	6,762
<b>流動負債</b>	<b>28,645</b>	<b>27,777</b>	<b>28,482</b>
非流動金融負債	0	0	0
應付公司債	9,956	9,968	9,968
長期借款	13,349	34,278	37,278
其他非流動負債	8,074	7,355	1,600
<b>負債總計</b>	<b>62,707</b>	<b>81,431</b>	<b>95,294</b>
股本	39,800	39,800	39,800
資本公積	7,786	7,786	7,786
保留盈餘	22,808	32,215	27,728
其他權益	12,050	14,362	12,400
庫藏股	0	0	0
非控制權益	7,589	8,571	8,571
<b>股東權益</b>	<b>90,034</b>	<b>102,734</b>	<b>96,284</b>

資料來源：TEJ、國票投顧

**現金流量表**

百萬元	FY21	FY22	FY23F
本期稅前淨利(淨損)	18,223	18,046	2,363
折舊攤提	11,362	9,195	9,599
採權益法之關聯企業及合資損益之份額	(198)	(512)	(512)
收取之利息	(59)	(155)	(40)
收取之股利	459	726	0
營運資金增減	(4,099)	(3,824)	16,970
支付之利息	(437)	(552)	(169)
支付之所得稅	(720)	(4,031)	(383)
其他	5,550	(3,552)	(500)
<b>來自營運之現金流量</b>	<b>30,375</b>	<b>15,696</b>	<b>27,682</b>
資本支出	(9,820)	(42,165)	(12,100)
長投增減	0	(569)	0
短投增減	95	(1,502)	0
收取之利息	0	0	0
收取之股利	0	0	0
其他	1,124	(247)	(200)
<b>來自投資之現金流量</b>	<b>(8,600)</b>	<b>(44,482)</b>	<b>(12,300)</b>
<b>自由現金流量</b>	<b>21,776</b>	<b>(28,786)</b>	<b>15,382</b>
借款增(減)	(459)	22,789	2,000
股利發放	(796)	(3,980)	(6,468)
發行公司債	0	0	0
償還公司債	0	0	0
現金增資	0	0	0
其他	(530)	(929)	800
<b>來自融資之現金流量</b>	<b>(1,785)</b>	<b>17,879</b>	<b>(3,668)</b>
匯率調整	(820)	395	50
本期產生之現金流量	19,170	(10,511)	11,765
期末現金及約當現金	30,914	20,403	32,167

資料來源：TEJ、國票投顧

## 國票買進個股數

投資評等	個股數
強力買進/買進	56

## 評等說明

評等	定義
強力買進	預估未來 3 個月內的絕對報酬介於 20% 以上，且短期股價動能強勁
買進	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 預估未來 3 個月內的絕對報酬高於 20%</li> <li>• 中大型股及金融股：預估未來 3 個月內的絕對報酬高於 15% 以上</li> </ul>
區間操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 預估未來 3 個月內絕對報酬小於 20%</li> <li>• 中大型股及金融股：預估未來 3 個月內的絕對報酬小於 12%</li> </ul> 股價若偏區間價位下緣，可偏多操作；股價若偏區間價位上緣，宜保守操作
觀望	預估未來 3 個月內的絕對報酬低於 0%
未評等	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 該公司未於國票核心持股名單</li> <li>• 國票可能與該公司進行業務而處於緘默期</li> </ul>

備註：「續推買進」報告 - 預估未來 3 個月內的絕對報酬高於 10%；中大型股及金融股，預估未來 3 個月內的絕對報酬高於 6% 以上

## 研究員聲明

本研究報告之內容，係研究人員就其專業能力之善意分析，負責之研究人員（或者負責參與的研究人員）確認：本研究報告的內容係反映研究人員對於相關證券的個人看法；研究人員的報酬與本研究報告內容表述的個別建議或觀點無關。

## 公司總聲明

1. 國票證券投資顧問股份有限公司為國票金融控股公司之集團成員，國票金融控股公司所屬子公司暨關係企業（以下簡稱 國票金控集團）從事廣泛金融業務，包括但不限於票券、保險、證券經紀、自有資金投資與交易、資產管理及證券投資信託等。國票金控集團對於本報告所涵蓋之標的公司可能有投資或其他業務往來關係。
2. 國票金控集團及其所屬員工，可能會投資本報告所涵蓋之標的公司，且其交易方向與本報告中所提及交易方向可能不一致。除此之外，國票金控集團於法令許可的範圍內，亦有可能以本報告所涵蓋之標的公司作為發行衍生性金融商品之標的。國票金控集團轄下的銷售人員、交易員及其他業務人員可能會為其客戶或自營部門提供口頭或書面市場看法或交易策略，然而該等看法與策略可能與本報告意見不盡一致。國票金控集團之資產管理、自營及其他投資業務所有之投資決策也可能與本報告所提供之建議或看法不一致。
3. 本報告純屬研究性質，僅供集團內部同仁及特定客戶參考，不保證其完整性及精確性，且不提供或嘗試遊說客戶做為買賣股票之投資依據。報告中所有的意見與預估，係取自本公司相信為可靠之資料來源，且為特定日期所為之判斷，有其時效性，爾後若有變更，本公司將不做預告或主動更新。投資人於決策時應審慎衡量本身風險，並就投資結果自行負責。以上報告內容之著作權屬國票投顧所有，非經本公司同意，禁止任何形式之抄襲、引用或轉載。