



DATE 111.10.05

產業經濟統計簡訊《413》

半導體業全年產值可望續創新高

- 1. 半導體業為推動我國製造業產值成長之主要動能：**半導體業在我國經濟成長發展過程中具有舉足輕重之地位，引領我國製造業從勞力密集轉為技術密集導向，半導體業產值占製造業比重於2014年突破1成後，逐年攀升至今(2022)年1-7月之20.2%，其重要性快速提升，為挹注製造業產值成長之主要動能；受惠新興科技應用持續推展，加上疫情帶動遠距商機及企業數位轉型需求，近兩年產值呈兩位數成長，2021年產值2兆8,427億元創歷史新高，今年延續成長態勢，1-7月產值2兆465億元，年增32.2%。
- 2. 晶圓代工為最主要的成長貢獻來源：**依照產品別觀察，今年1-7月產值占比依序為晶圓代工(占68.2%)、半導體封裝及測試(占19.1%)及 DRAM(占5.5%)，其中以晶圓代工產值貢獻最大。
 - (1) 晶圓代工：**受惠5G、物聯網、高效能運算、車用電子等相關晶片需求強勁，終端產品晶片含量提升，高階及成熟製程晶片供不應求，加上漲價效益貢獻，致晶圓代工產值連續10年正成長，其中2020年及2021年成長幅度均逾2成，今年1-7月產值達1兆3,955億元為歷年同期新高，年增幅度擴大至39.9%。
 - (2) 半導體封裝及測試：**我國有完整的半導體生產鏈，隨前端晶圓製造需求快速成長，帶動後端封裝及測試產業蓬勃發展，近年國內封測廠積極擴產及發展先進封測技術，加上國際整合元件(IDM)大廠擴大委外封測代工訂單，推動半導體封裝測試產值持續創高，2021年產值5,816億元，年增18.1%，今年1-7月產值3,912億元，年增21.3%。
 - (3) DRAM：**受制於供需失衡導致價格大幅下跌，DRAM 歷經2019年及2020年產值連續2年負成長，之後在疫情推升遠距相關應用設備需求，以及電子產品記憶體搭載容量增加，加上廠商持續發展先進製程產品，DRAM 價格緩步回升，2021年產值1,815億元，年增22.4%，今年1-7月雖因市場需求走緩致產量下降，惟產值在先進製程占比提高下持續攀升至1,136億元，年增14.1%。
- 3. 積體電路出口市場以中國大陸及香港居冠，惟占比逐漸下降：**我國積體電路為外銷導向，直接外銷比率逾8成，出口值占我國出口總值比重2019年突破3成後，

逐漸上升至2022年1-8月之37.6%，對我出口貿易發展影響程度逐年增加。2022年1-8月積體電路出口值達1,240億美元，年增26.5%，主要出口地區以中國大陸及香港占58.4%居首，年增23.0%，其次依序為新加坡(占11.7%，年增19.7%)、日本(占8.0%，年增35.9%)，其中中國大陸及香港受美中科技戰影響，加上疫情封控及景氣趨緩衝擊下游產品組裝產能，今年1-8月占比較2020年61.3%之高峰下降2.9個百分點，另馬來西亞受惠全球供應鏈轉移，帶動我對其出口快速成長，2021年增30.2%，今年1-8月續增58.2%，為前5大出口市場增幅最高。

4. **我國積體電路出口全球第2，僅次於香港：**我國為全球第2大積體電路出口國，僅次於積體電路轉口地區—香港，出口值占全球比重自2017年14.9%上升至2021年15.2%¹，今年1-6月出口成長幅度擴大至30.5%，僅次於馬來西亞。中國大陸在政府政策大力支持下，業者積極擴增產能，積體電路出口值近年快速攀升，2021年出口值1,566億美元，年增32.1%，惟今年1-6月因經濟景氣放緩及封控措施影響，出口年增幅明顯放緩至15.7%；馬來西亞近年因跨國半導體廠擴大投資封測產能，致積體電路出口值快速攀升，今年1-6年年增37.0%，於全球半導體供應鏈的地位漸趨重要。
5. **今年我國半導體業產值可望續創新猷：**隨全球通膨壓力升高、終端需求轉趨疲弱，產業鏈庫存調整逐漸衝擊半導體業，惟高效能運算及車用電子成長動能抵銷消費性電子需求轉弱之影響，加上半導體大廠因應產業長期發展趨勢，積極強化先進製程領先優勢，厚植研發能量，預期全年我國半導體業產值仍可望續創新高。

¹ 資料來源為 International Trade Centre (ITC)

表 1 我國半導體業主要產品產值統計

單位：億元、%

主要產品/統計期間		2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年 1-7月
生產值							
製造業		131,840	140,391	132,195	127,272	160,756	101,484
	半導體業	19,054	20,922	20,530	23,673	28,427	20,465
	晶圓代工	11,507	12,246	12,363	15,333	18,430	13,955
	半導體封裝測試	4,273	4,476	4,719	4,926	5,816	3,912
	DRAM	1,492	1,915	1,557	1,482	1,815	1,136
年增率							
製造業		6.2	6.5	-5.8	-3.7	26.3	13.4
	半導體業	5.2	9.8	-1.9	15.3	20.1	32.2
	晶圓代工	3.7	6.4	1.0	24.0	20.2	39.9
	半導體封裝測試	0.7	4.7	5.4	4.4	18.1	21.3
	DRAM	19.0	28.3	-18.7	-4.8	22.4	14.1
占比							
	半導體業	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	晶圓代工	60.4	58.5	60.2	64.8	64.8	68.2
	半導體封裝測試	22.4	21.4	23.0	20.8	20.5	19.1
	DRAM	7.8	9.2	7.6	6.3	6.4	5.5

資料來源：經濟部統計處

說明：本表半導體業產值不包含 IC 設計業。

表 2 我國積體電路出口值-按地區分

單位：億美元、%

出口地區	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年 1-8月
我國出口總值	3,155	3,340	3,292	3,451	4,464	3,303
積體電路	923	959	1,003	1,224	1,555	1,240
占出口總值比重	29.3	28.7	30.5	35.5	34.8	37.6
中國大陸(含香港)	512	556	592	750	937	724
新加坡	128	117	120	145	188	145
日本	69	72	81	93	119	99
南韓	68	65	70	87	116	96
馬來西亞	54	53	47	48	63	61
我國出口總值年增率	13.0	5.9	-1.5	4.9	29.3	16.2
積體電路	18.1	3.9	4.6	22.0	27.1	26.5
中國大陸(含香港)	18.8	8.6	6.6	26.6	25.0	23.0
新加坡	16.6	-8.5	2.8	20.4	29.7	19.7
日本	1.9	5.5	11.9	15.3	27.3	35.9
南韓	3.8	-4.5	7.1	24.1	34.1	26.1
馬來西亞	58.8	-0.9	-11.8	2.9	30.2	58.2
積體電路出口占比	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
中國大陸(含香港)	55.5	58.0	59.1	61.3	60.3	58.4
新加坡	13.8	12.2	12.0	11.8	12.1	11.7
日本	7.4	7.6	8.1	7.6	7.6	8.0
南韓	7.4	6.8	6.9	7.1	7.5	7.7
馬來西亞	5.8	5.5	4.7	3.9	4.0	4.9

資料來源：財政部關務署。

說明：1.積體電路出口係以海關稅則號別8542節項下之商品出口值。

2.自我國出口積體電路(HS 8542)中，除含我國生產之積體電路外，尚包括進口加工品及封裝測試等價值。

表 3 主要國家積體電路出口值

單位：億美元、%

統計期間		2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年 1-6月
出口值	香港	1,131	1,320	1,345	1,540	2,113	1,090
	中華民國	923	959	1,003	1,224	1,555	928
	中國大陸	666	846	1,022	1,185	1,566	780
	新加坡	801	829	769	864	1,123	645
	南韓	861	1,098	791	829	1,093	596
	馬來西亞	331	458	448	494	596	385
年增率	香港	13.6	16.7	1.9	14.5	37.2	11.3
	中華民國	18.1	3.9	4.6	22.0	27.1	30.5
	中國大陸	4.5	26.9	20.8	16.0	32.1	15.7
	新加坡	11.5	3.5	-7.2	12.4	30.0	25.7
	南韓	64.7	27.5	-28.0	4.8	31.9	22.1
	馬來西亞	24.0	38.6	-2.2	10.3	20.7	37.0

資料來源：各國海關資料。

發言人：經濟部統計處 黃副處長偉傑

聯絡電話：(02)23212200#8500

電子郵件信箱：wjhuang2@moea.gov.tw

業務聯絡人：經濟部統計處 林簡任視察錦鈺

聯絡電話：(02)23212200#8503

電子郵件信箱：cylin2@moea.gov.tw

撰稿人：經濟部統計處 邱專員熾燁