

當前經濟情勢概況

(專題:我國化學材料業的現況與展望)



經濟部

統計處

Department of Statistics



中華民國112年10月27日

大綱

壹·國外經濟情勢

貳·國內經濟情勢

參·專題:我國化學材料業的現況與展望

肆·結語

壹、國外經濟情勢

A

全球經濟

B

主要國家CPI

C

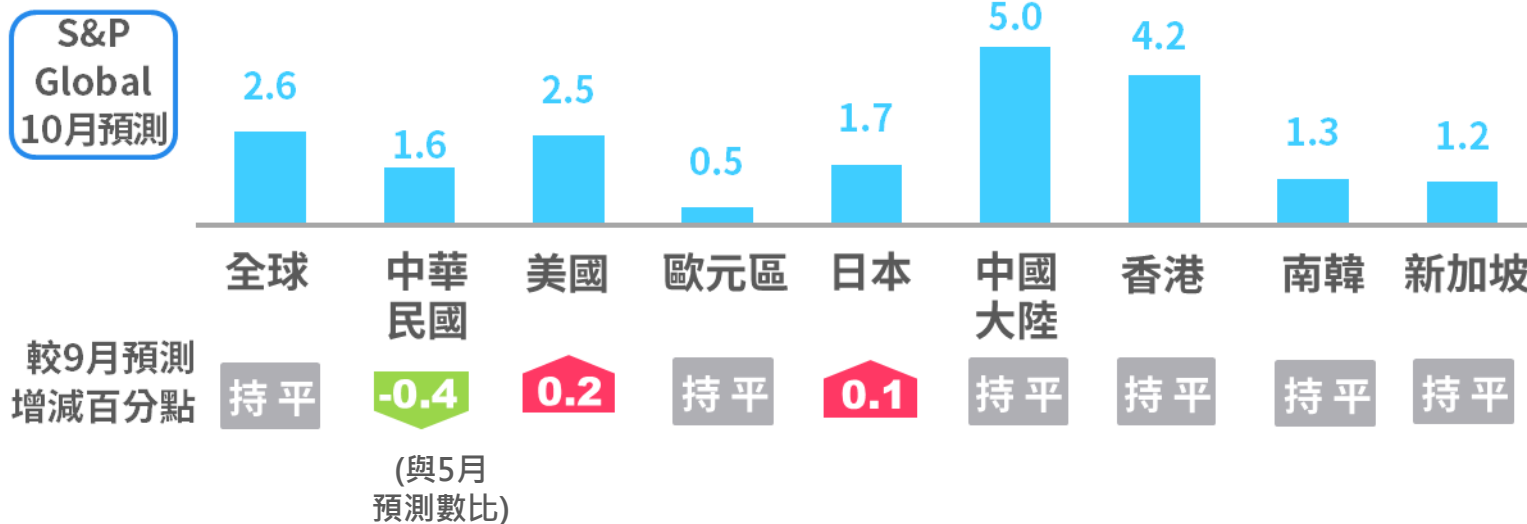
主要國家出口

D

主要國家經濟概況

以巴衝突增添全球經濟前景的不確定性

2023年經濟成長率預測(%)

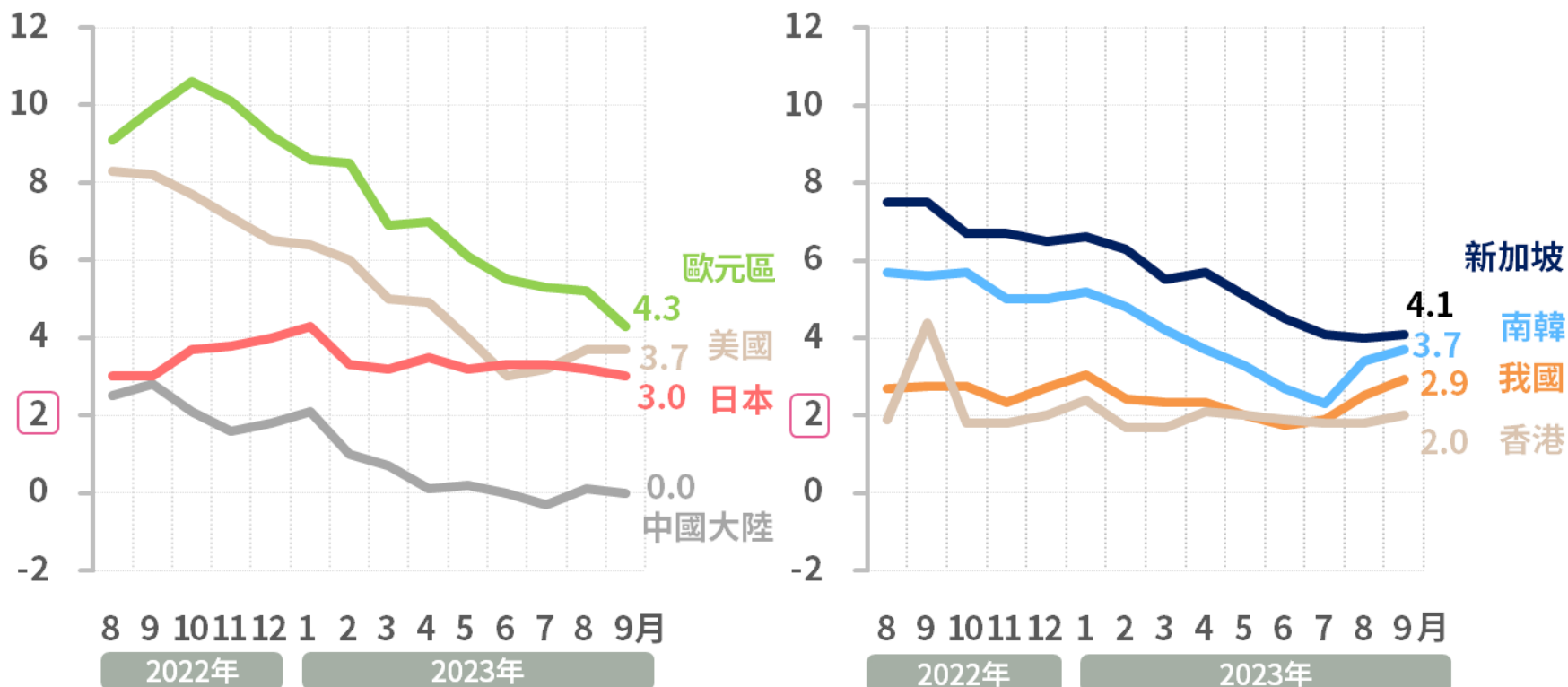


資料來源：我國來自行政院主計總處2023年8月預測數，餘皆來自國際預測機構 S&P Global。

- 國際預測機構S&P Global 10月17日最新預測，2023年全年經濟成長率2.6%，與上月持平，惟以巴衝突將升高全球經濟的不確定性。
- 主要國家中，除美國續上調0.2個百分點及日本續上調0.1個百分點外，餘均持平。

主要國家通膨隨油價震盪起伏

主要國家消費者物價指數CPI年增率(%)

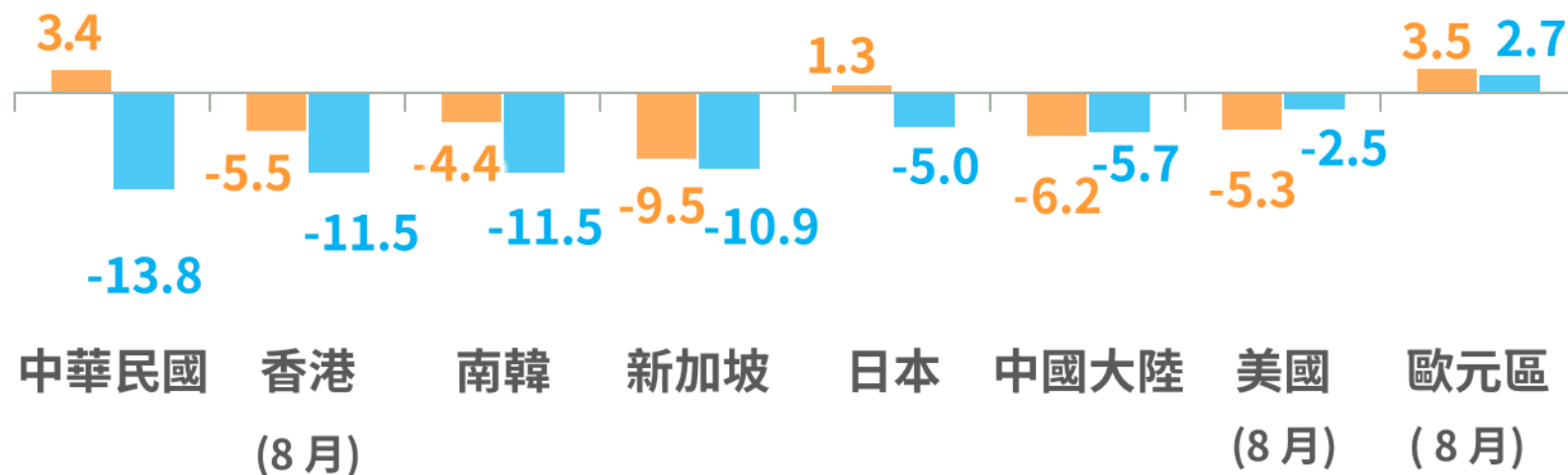


- 國際原油價格震盪影響9月主要國家物價走勢，年增幅較上月增加者為新加坡4.1%(上月4.0%)、南韓3.7%(上月3.4%)、我國2.9%(上月2.5%)、香港2.0%(上月1.8%)；美國3.7%與上月持平；較上月減少者為歐元區4.3%(上月5.2%)、日本3.0%(上月3.2%)及中國大陸0.0%(上月0.1%)。**

主要國家地區出口持續改善

出口年增率—按美金計(%)

2023年9月 2023年1-9月



- 9月主要國家出口年減幅多較上月改善，其中我國與日本均轉為正成長(上月均年減7.3%)，其餘主要國家地區仍續呈年減，惟減幅較上月縮小。
- 累計1-9月我國年減13.8%，南韓年減11.5%，新加坡年減10.9%，中國大陸年減5.7%，日本年減5.0%。

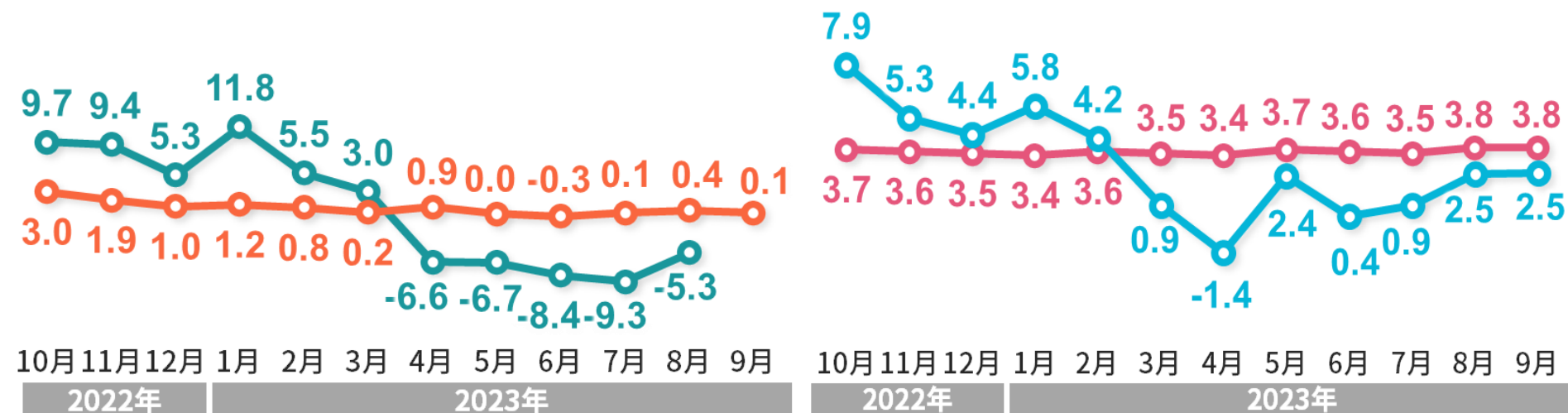
美國零售連5正，惟仍低於CPI漲幅

▶工業生產年增率(%)

▶出口年增率(%)

失業率(%)

零售銷售
年增率(%)

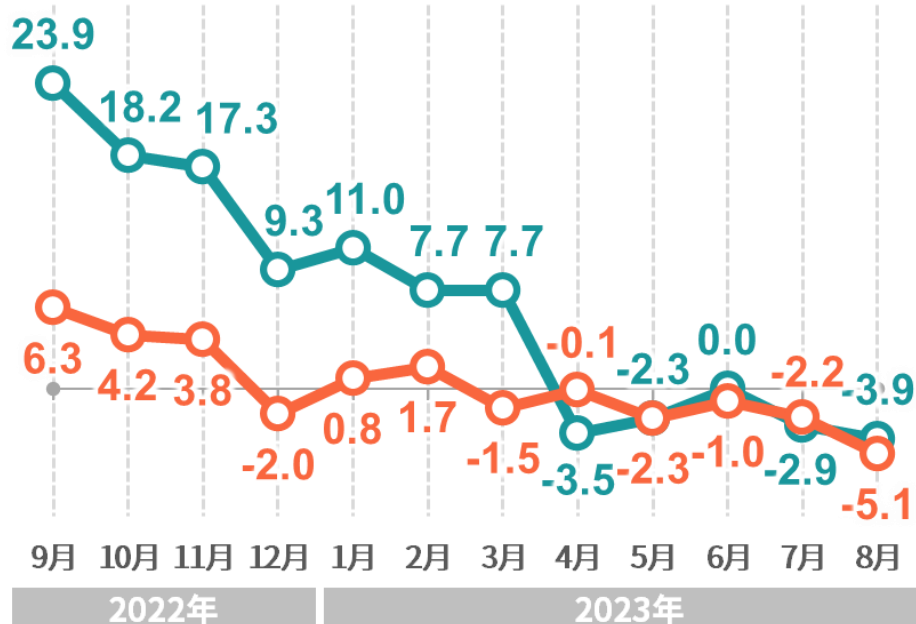


- 美國8月出口因礦產品減少，致年減5.3%，惟機械和車輛出口增加，抵銷部分減幅；9月工業生產動能低緩，年增0.1%，其中製造業則年減0.9%。
- 9月零售銷售年增2.5%，主因汽車與非店面零售銷售增加，雖連續5個月正成長，但仍低於CPI漲幅；9月失業率3.8%，與上月持平，勞動市場尚屬穩定。

歐元區工業生產與出口動能持續不振

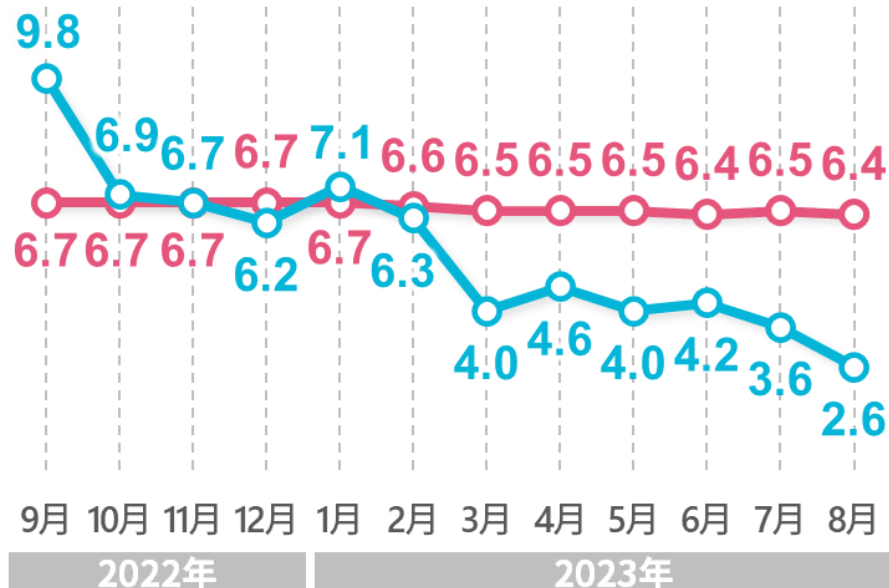
▶工業生產年增率(%)

▶出口年增率(%)



零售銷售
年增率(%)

失業率(%)

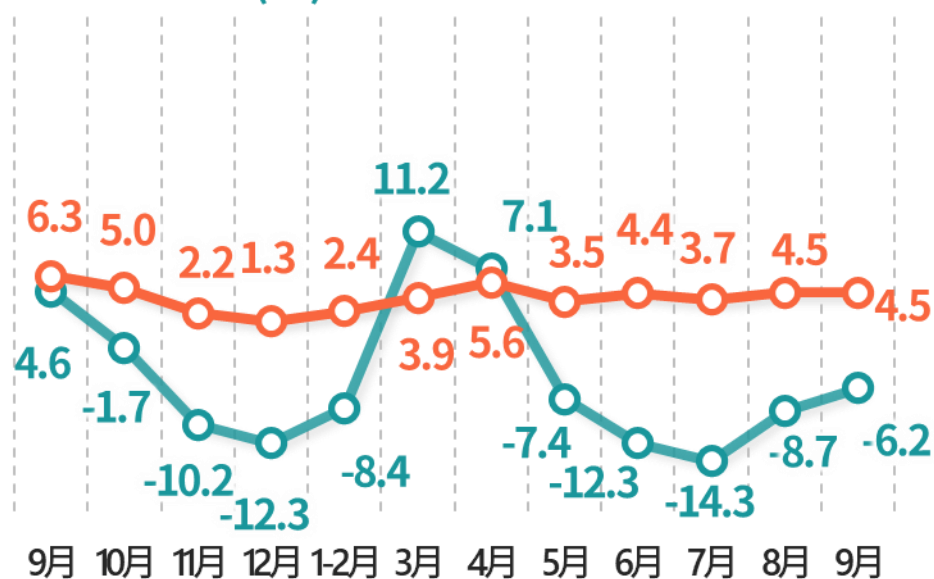


- 歐元區8月出口按歐元計年減3.9%，主因能源產品與化學品出口減少，惟機械和車輛出口增加，抵銷部分減幅；8月工業生產因耐用消費品、資本財、能源、中間財與非耐用消費品生產皆減少而年減5.1%。
- 零售銷售8月年增2.6%，增幅低於CPI之年增5.2%，顯示高物價抑制消費者購買力道；失業率6.4%，較上月下降0.1個百分點，勞動市場穩定。

中國大陸出口減幅收斂，內需穩定成長

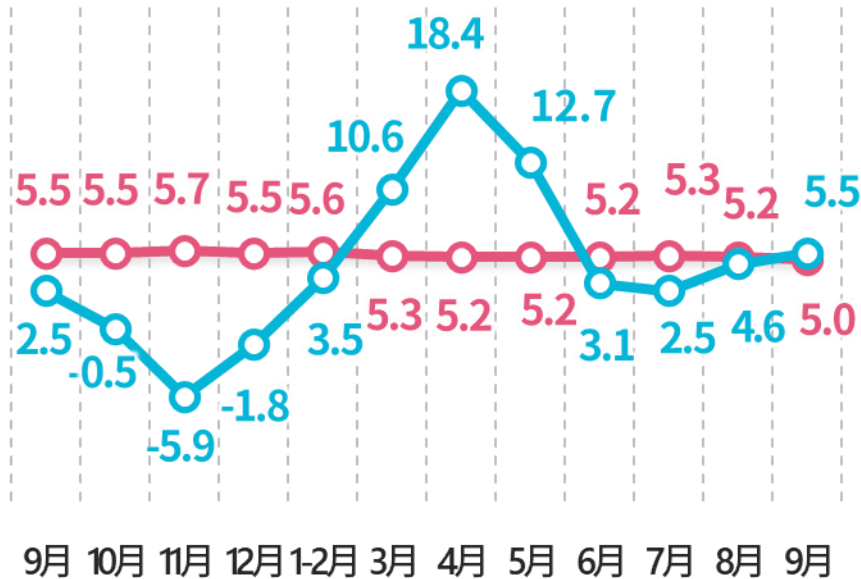
▶ 工業生產年增率(%)

▶ 出口年增率(%)



社會消費品零售額年增率(%)

失業率(%)



2022年

2023年

2022年

2023年

- 中國大陸9月出口年減6.2%，主因計算機與通信技術產品減少所致；工業生產受惠太陽能電池、新能源汽車增產，年增4.5%。
- 9月社會消費品零售額年增5.5%，較上月上升0.9個百分點，其中商品零售年增4.6%，餐飲收入年增13.8%；失業率5.0%，較上月下降0.2個百分點。

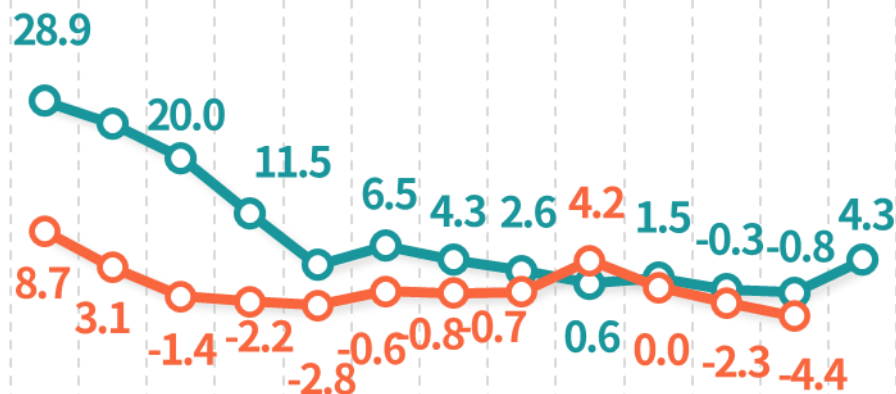
日本出口轉呈正成長，商品消費動能穩定

▶ 出口年增率(%)

▶ 工業生產年增率(%)

失業率(%)

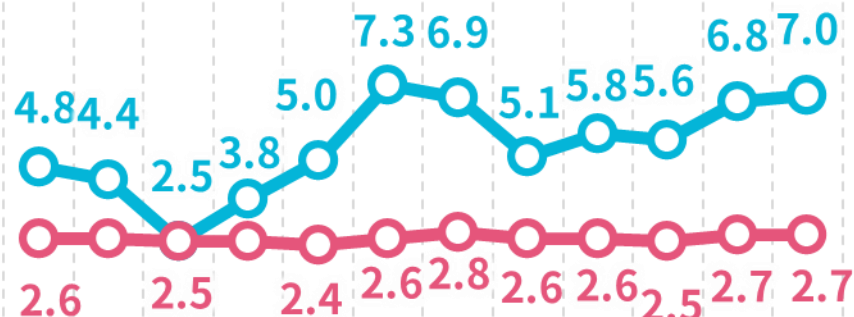
零售銷售年增率(%)



9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月

2022年

2023年



9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月

2022年

2023年

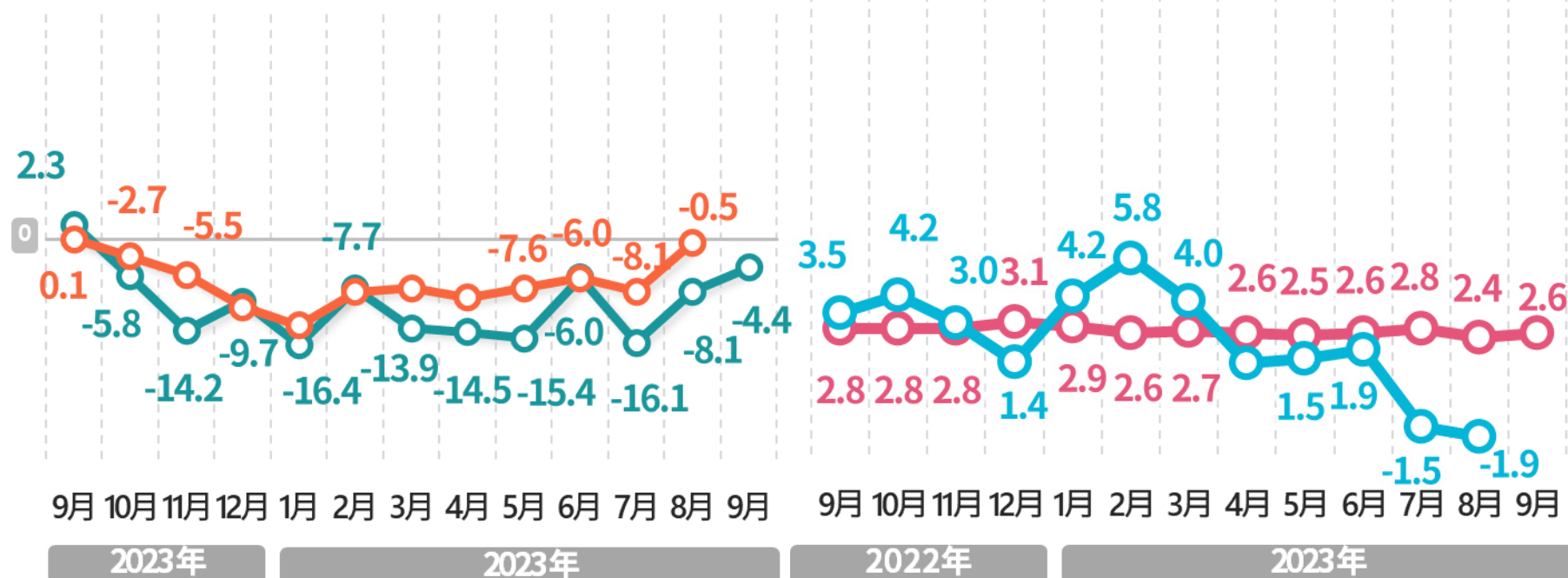
- 日本9月出口按日圓計年增4.3%，為近6個月最大增幅，主因汽車、機車增加，惟半導體下降，抵銷部分增幅；8月工業生產年減4.4%，主因生產機械工業減少，惟運輸工具業增加，抵銷部分減幅。
- 8月零售銷售續增7.0%，主因飲料食品零售業(包括便利商店)增加所致；失業率2.7%，與上月持平。

南韓出口減幅收斂，零售動能低迷

▶ 出口年增率(%)
▶ 工業生產年增率(%)

零售業銷售額年增率(%)

失業率(%)



- 南韓9月出口年減4.4%，主因電腦及半導體減少，惟船舶及汽車增加，抵銷部分減幅；8月工業生產年減0.5%，減幅大幅收斂，主因半導體生產攀升所致。
- 8月零售業銷售額年減1.9%，主因燃料銷售減少所致；9月失業率2.6%，較上月上升0.2個百分點。

貳、國內經濟情勢

A 出口

B 訂單及生產

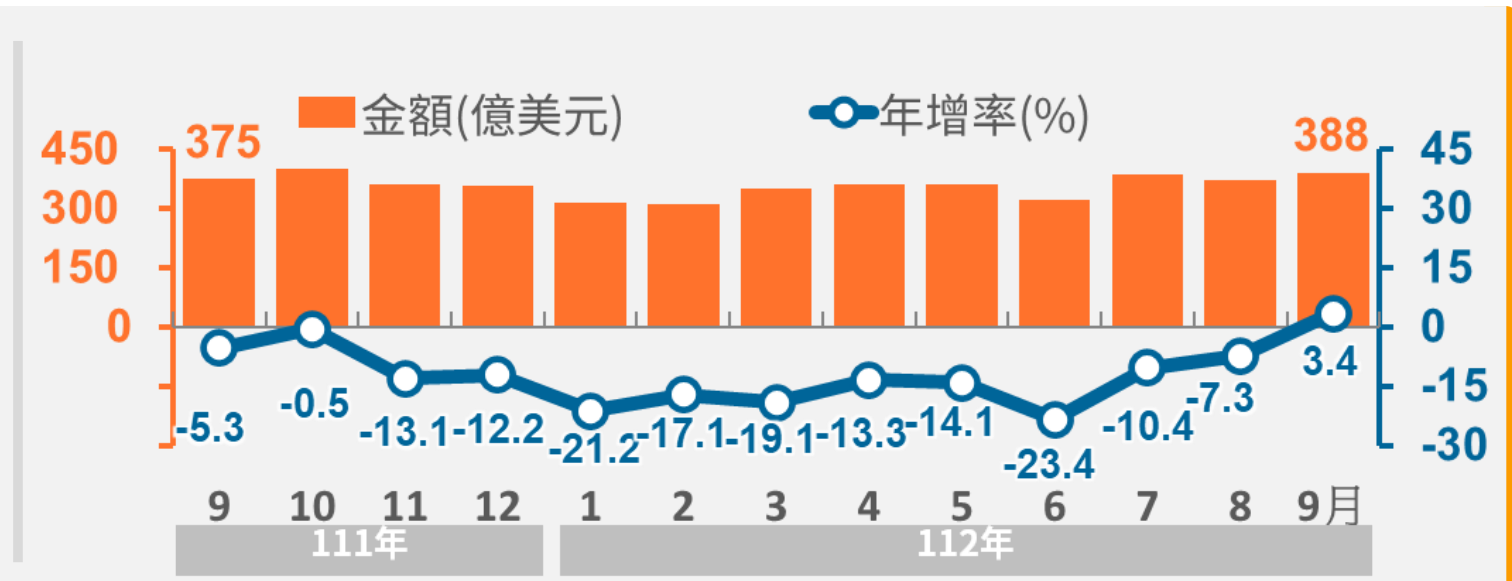
C 零售及餐飲業

D 就業市場

E 物價

9月出口年增3.4%終止連續12個月負成長

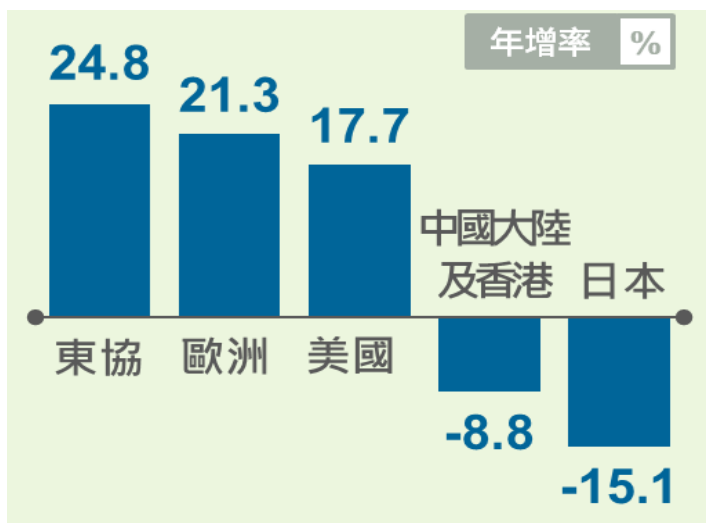
出口金額及年增率



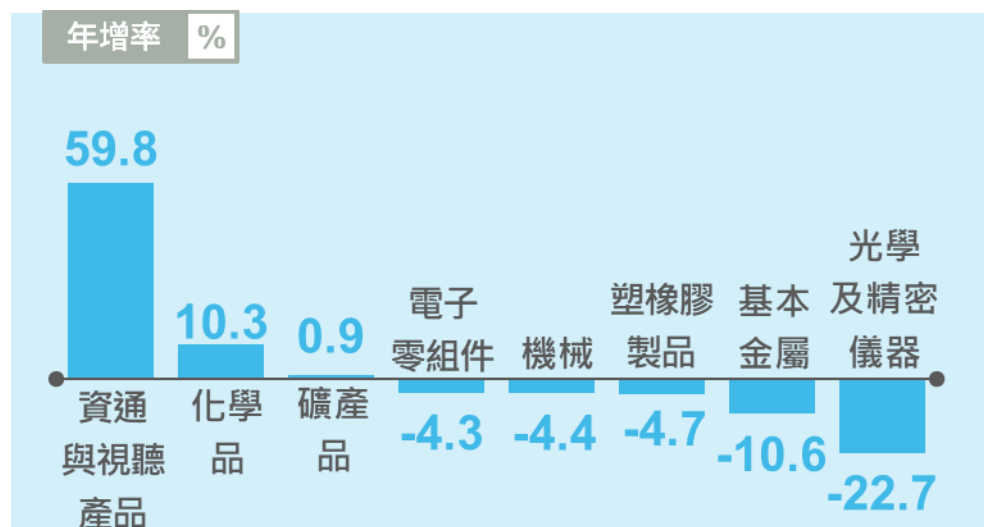
- 雖然全球終端需求復甦力道平緩，惟受到人工智慧等新興應用商機及科技新品拉貨帶動，加以基期較低，9月出口388億美元，轉為年增 3.4%，終止連續12個月負成長。
- 展望未來，隨高效能運算、人工智慧、車用電子等新興應用需求持續擴展，終端產品晶片含量提升，加以消費性電子新品陸續上市，及歐美年底採購旺季來臨，我國出口可望漸趨穩定，惟全球通膨、升息效應、俄烏戰事、美中科技爭端等不確定性仍存，有待密切關注後續發展。

對主要貨品出口以資通與視聽產品成長最多

9月主要出口市場

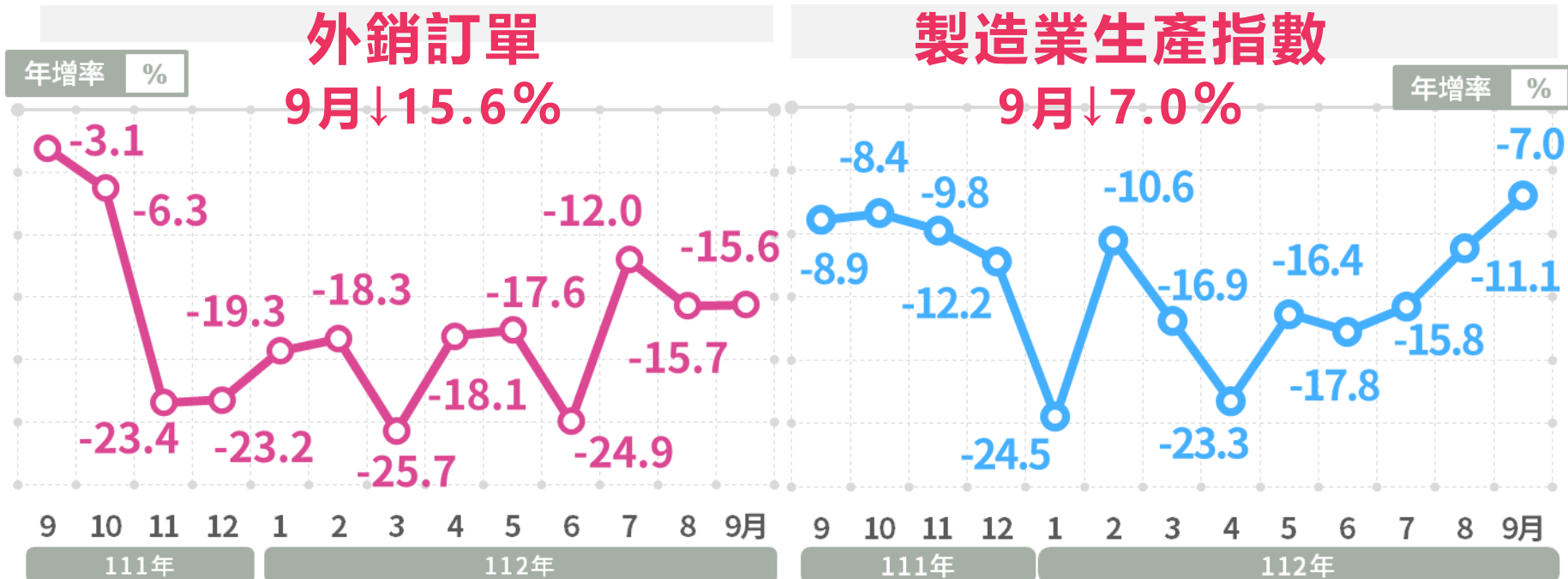


9月主要出口貨品



- 主要市場方面，9月對東協隨科技類產品外銷走揚，出口規模創歷年單月新高，年增24.8%，對歐洲、美國因資通產品出貨強勁，各年增21.3%、17.7%；對中國大陸及香港、日本則分別年減8.8%、15.1%。
- 9月主要貨品出口以資通與視聽產品成長59.8%最多；化學品、礦產品分別年增10.3%、0.9%，除了受油價推升部分石化產品行情及庫存回補需求外，前者尚有藥品輸出之挹注；電子零組件則受終端消費疲軟拖累，半導體供應鏈持續調整庫存，年減4.3%。

外銷訂單及製造業生產指數年減幅收斂

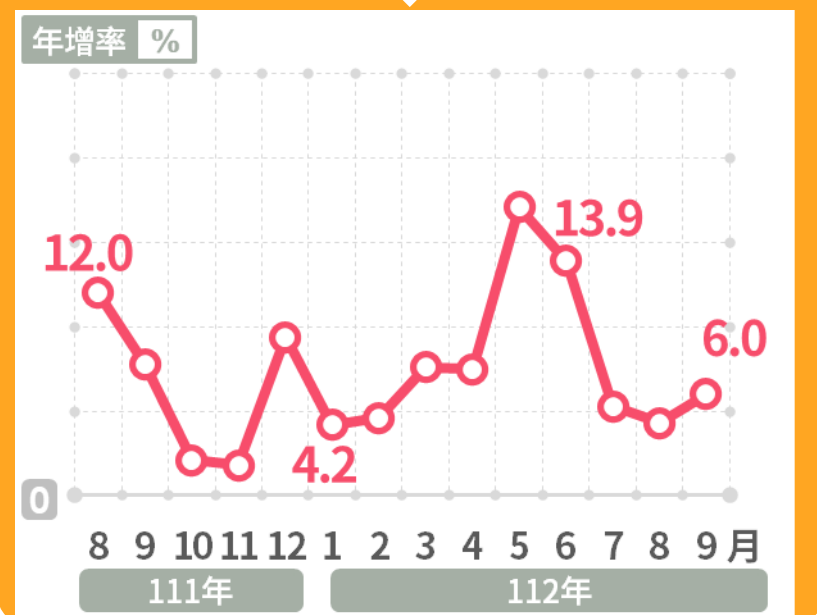


■ 9月外銷訂單514億美元，較上年同月減15.6%，主因全球通膨及升息壓力續存，終端市場需求疲軟，加上供應鏈持續調整庫存所致。按貨品別觀察，除光學器材受惠電視面板價格高於上年同月，年增7.3%外，其餘貨品訂單仍呈年減。

■ 9月製造業生產指數88.81，年減7.0%，主因全球經濟成長放緩，終端市場需求低迷，加上產業鏈持續庫存調整所致，惟減幅已逐步收斂。按主要中行業觀察，電子零組件業、機械設備業各年減9.4%、14.4%，惟電腦電子產品及光學製品業年增3.93%，抵銷部分減幅。

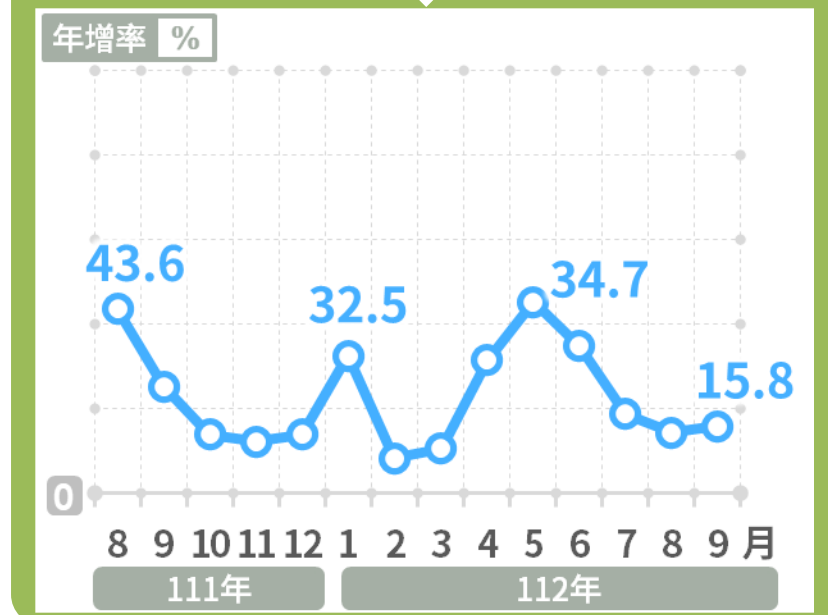
今年1-9月零售及餐飲業齊創歷年同期新高

零售業營業額年增率(%)



- 9月零售業營業額3,747億元，年增6.0%，主因疫後消費動能回升，百貨週年慶，連假出遊及中秋烤肉、贈禮商機，致百貨公司、其他綜合商品業、食品飲料及菸草業、便利商店、布疋及服飾品業各年增11.3%、31.4%、12.7%、8.6%及7.7%；汽機車業因汽車供應回升及新款熱銷，年增4.4%。

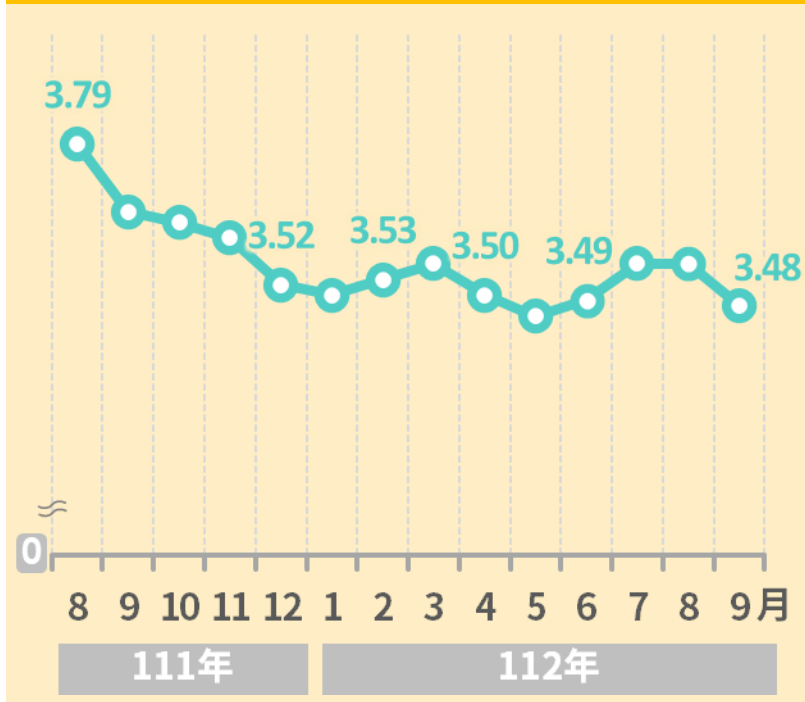
餐飲業營業額年增率(%)



- 9月餐飲業營業額835億元，年增15.8%，其中餐館業及飲料店業受惠中秋節連假帶動聚餐商機，加以部分業者推出各式行銷活動刺激買氣，致營收分別年增15.8%及11.3%；外燴及團膳承包業因旅運需求強勁，推升空廚營收成長，年增29.9%。

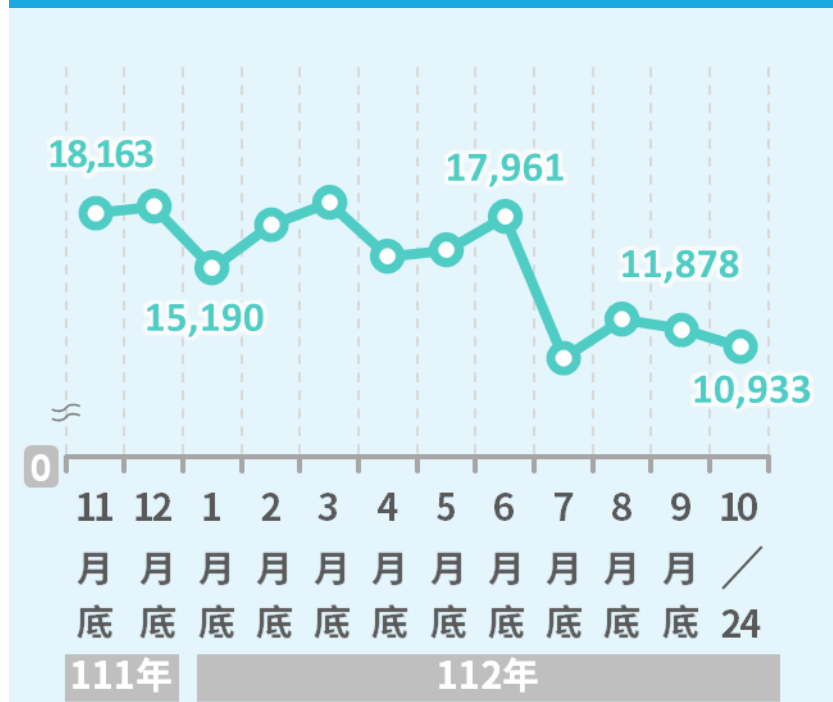
勞動市場尚屬穩定

失業率(%)



- 9月失業率3.48%，較上月下降0.08個百分點，較上年同月亦降0.18個百分點，主因應屆畢業生陸續找到工作，初次尋職失業者減少，工作場所業務緊縮或歇業而失業者亦減少。

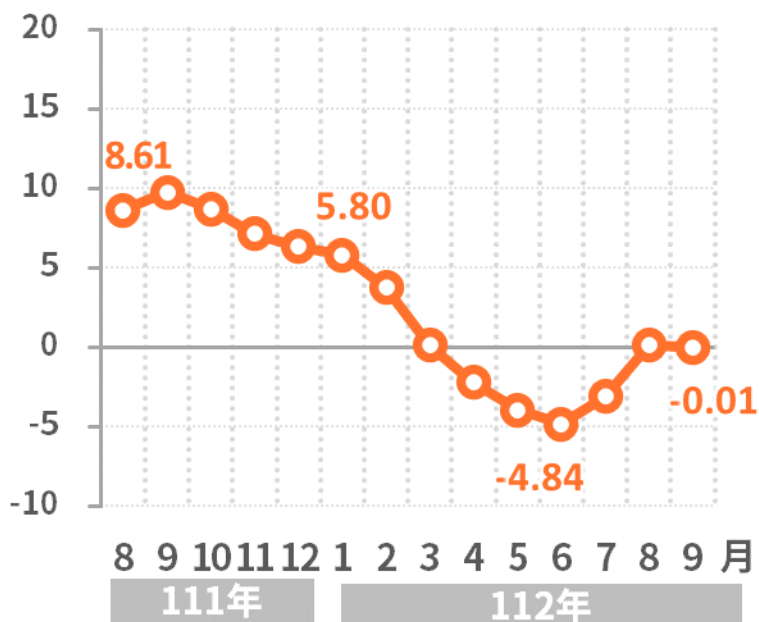
實施無薪假人數(人)



- 隨內需產業漸走出疫情陰霾，與邊境鬆綁效應發酵，實施無薪假人數由去年6月高點下滑，至今年10月24日10,933人，減少1萬1,246人；各業中以製造業9,772人為最多，而支援服務業因旅行社受惠邊境解封減少9,337人最為明顯。

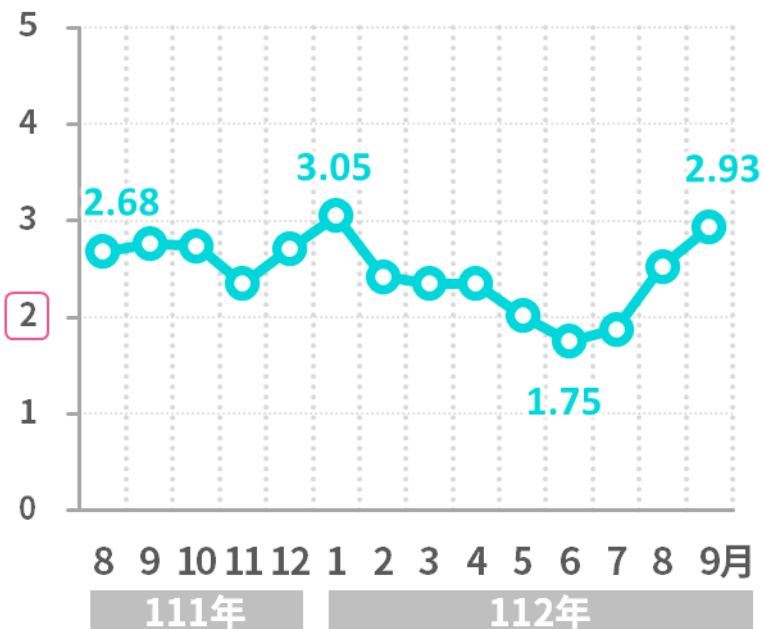
颱風豪雨與國際油價推升9月CPI年增2.93%

生產者物價指數年增率(%)



- 9月生產者物價指數(PPI)較上年同月跌0.01%，主因中油調降售予電業用戶之天然氣價格致燃氣價格下跌，加上金屬製品、化學材料及其製品與藥品，以及基本金屬等價格下跌所致，惟農產品價揚且電價調漲，加上匯率貶值影響，抵銷部分跌幅。

消費者物價指數年增率(%)



- 9月消費者物價指數(CPI)較上年同月漲2.93%，主因休閒娛樂需求推升娛樂服務價格，加以蔬菜、水果、肉類、外食費、油料費、房租、個人隨身用品、個人照顧服務費及醫療費用價格上漲所致，惟運輸費價格下跌，抵銷部分漲幅。

參、專題： 我國化學材料業的現況與展望

A

產業特徵

B

產銷及投資概況

C

外銷市場

D

挑戰與機會

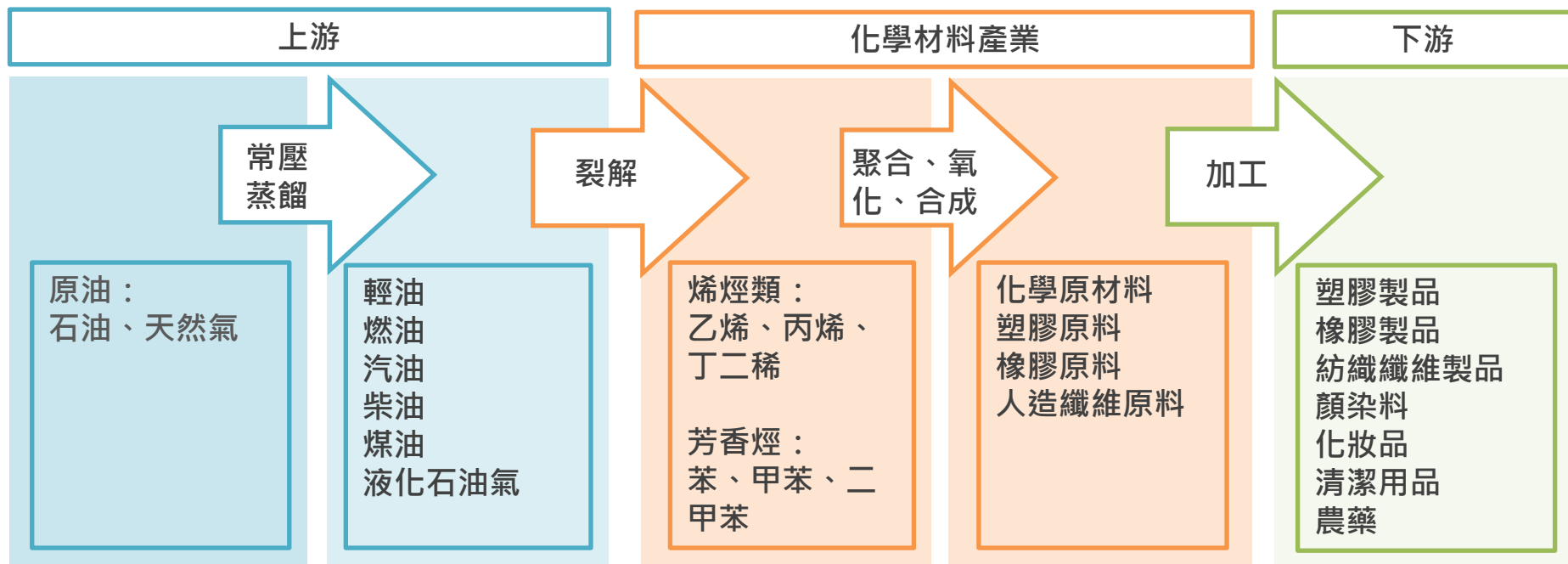
說明：化學材料業在行業統計分類第10次修訂為18業別化學原材料、肥料、氮化合物、塑膠原料及人造纖維製造業，第11次修正為18業別化學材料及肥料製造業，以下簡稱化學材料業。

化學材料業與各產業間相互依存度最高

部門	影響度	感應度	總關聯程度
化學材料	1.5949	4.4167	6.0116
基本金屬	1.5126	3.7259	5.2385
礦產品	0.8577	2.8760	3.7337
石油及煤製品	1.1353	2.4506	3.5860
批發	0.6668	2.7501	3.4169
其他化學製品	1.3700	1.4064	2.7764
電子零組件	1.0565	1.6254	2.6819
機械設備	1.3472	1.2798	2.6270

資料來源：行政院主計總處「105年產業關聯統計編製報告」。

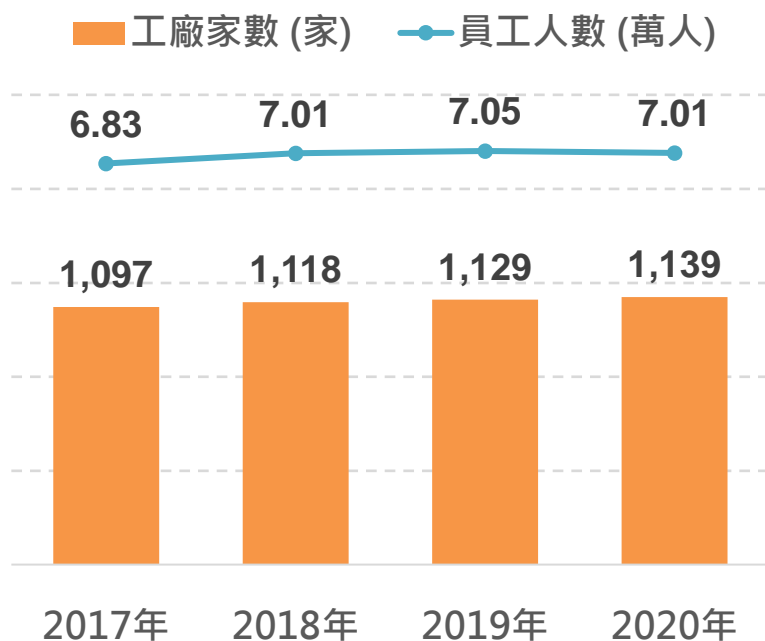
- 依據主計總處的產業關聯程度表顯示，化學材料業的感應度及影響度均居各業別之首位，表示化學材料業不僅可帶動其他產業之發展，亦為配合其他產業發展不可缺少的產業，為致力經濟發展所必須推動的關鍵性產業。



- 化學材料上游為原油，經提煉後得到輕油、汽油、柴油等產品，輕油經過裂解後產製烯烴類及芳香烴等石化基本原料，由於受限資金規模及進入市場障礙高，我國石化基本原料主要由台灣中油及台塑石化兩大公司所生產。
- 石化基本原料經聚合、氧化、合成等化學反應後得到塑膠、橡膠及人造纖維等原料，原料再經由加工後，產生塑橡膠製品、紡織纖維製品、化妝品、清潔用品等產品，下游產品應用範圍極廣。

我國化學材料業工廠近7成集中在中南部

我國化學材料業工廠家數及員工人數



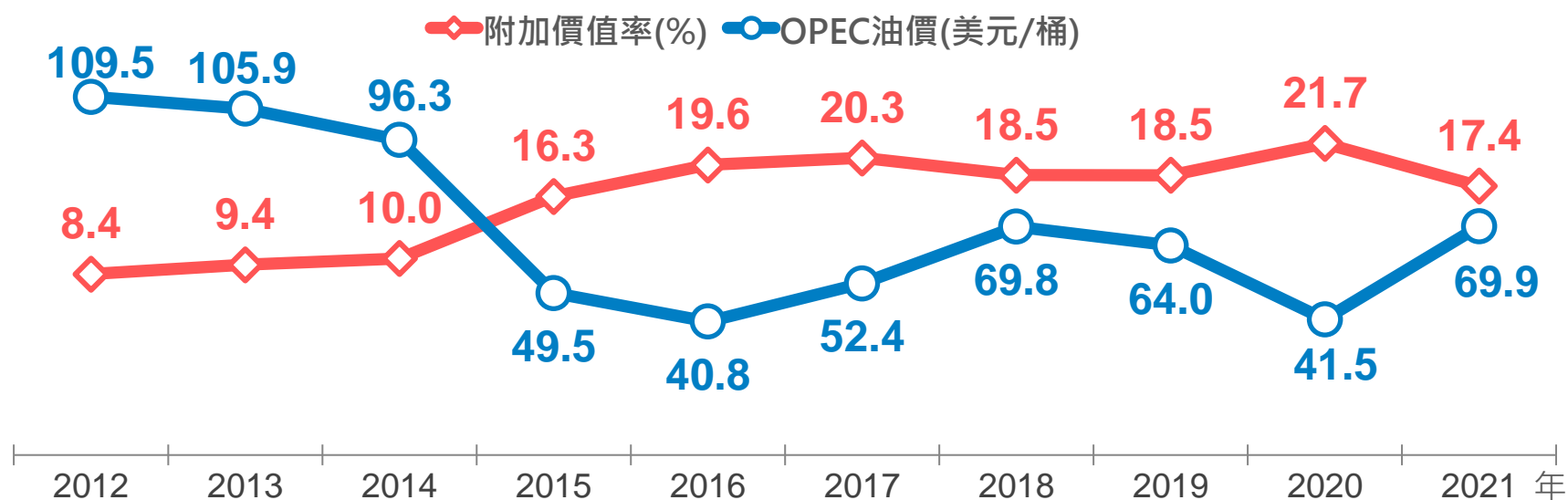
2020年我國化學材料業工廠家數及占比

	家數 (家)	占該業別比率(%)		
		北部	中部	南部
化學材料業	1,139	29.9	35.4	34.3
化學原材料業	495	38.4	29.5	31.5
肥料及氮化合物業	256	14.5	46.9	37.9
塑膠原料業	324	29.6	33.0	37.3
合成橡膠原料業	23	34.8	39.1	26.1
人造纖維業	41	22.0	51.2	26.8

資料來源：經濟部統計處「工廠校正及營運調查」。

- 化學材料業偏向高資本及高技術人力密集產業，2020年營運中工廠為1,139家，僅占整體製造業1.3%；年底從業員工人數為7.01萬人，占整體製造業288萬人之2.4%。
- 就地區分布而言，化學材料工廠近7成集中在中南部，其中化學原材料業以北部地區工廠最多，肥料及氮化合物、人造纖維工廠集中在中部，塑膠原料業工廠則大多位於南部。

我國化學材料業附加價值率與OPEC油價

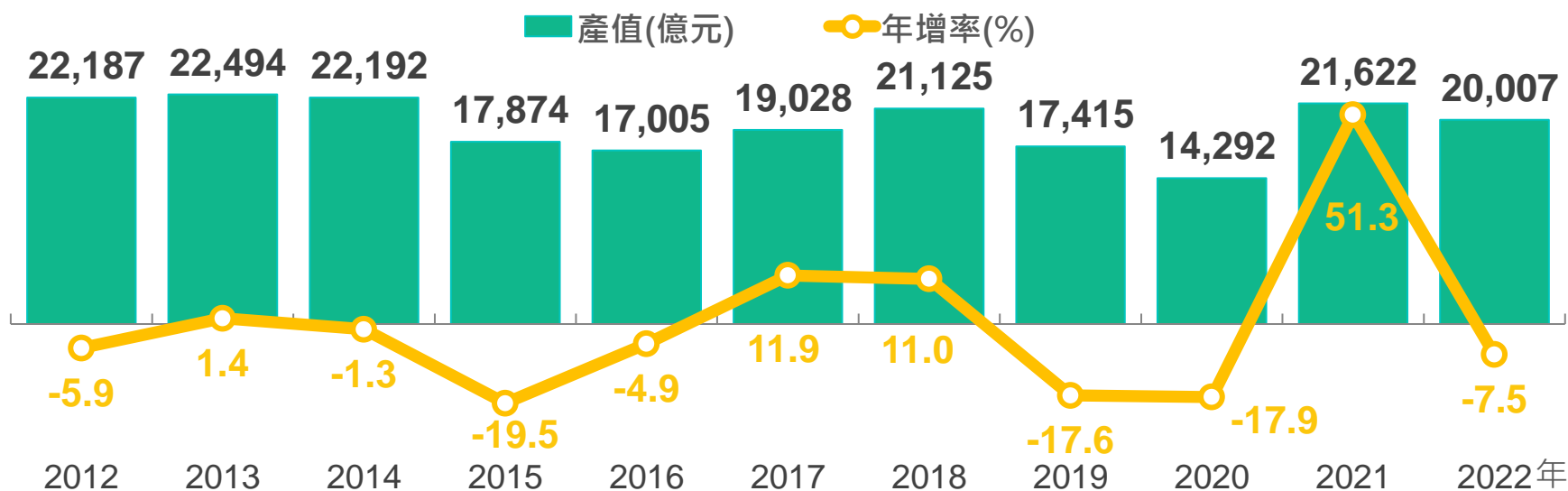


資料來源：行政院主計總處、OPEC。

- 附加價值係指企業從事生產活動過程，對產品或服務所創造的新增價值，附加價值率代表每生產1單位產品，所創造新增價值的能力。
- 由於化學材料業生產主要投入材料為原油，其附加價值深受國際油價影響；2015年因國際原油價格走跌，化學材料業中間投入成本大幅降低，附加價值率呈現上升趨勢，2020年附加價值率21.7%，為2003年以來新高；2021年則因全球景氣復甦，國際油價翻升，附加價值率下滑至17.4%。

2021年化學材料業產值重回2兆元

我國化學材料業產值及年增率



資料來源：經濟部統計處。

- 2021年隨著全球經濟進入疫後復甦期，加上國際油價上漲，以及美國遭遇冰風暴及中國大陸能耗雙控等因素抑低供給量，推升化學材料業價量齊揚，產值重回2兆元，年增51.3%。
- 2022年則受俄烏戰爭、通膨及升息影響，終端需求逐步走弱，加上化學材料在各產業應用層面最廣，受波及較深，產值年減7.5%。

化學原材料及塑膠原料為兩大主力業別

化學材料業細業產值及占比

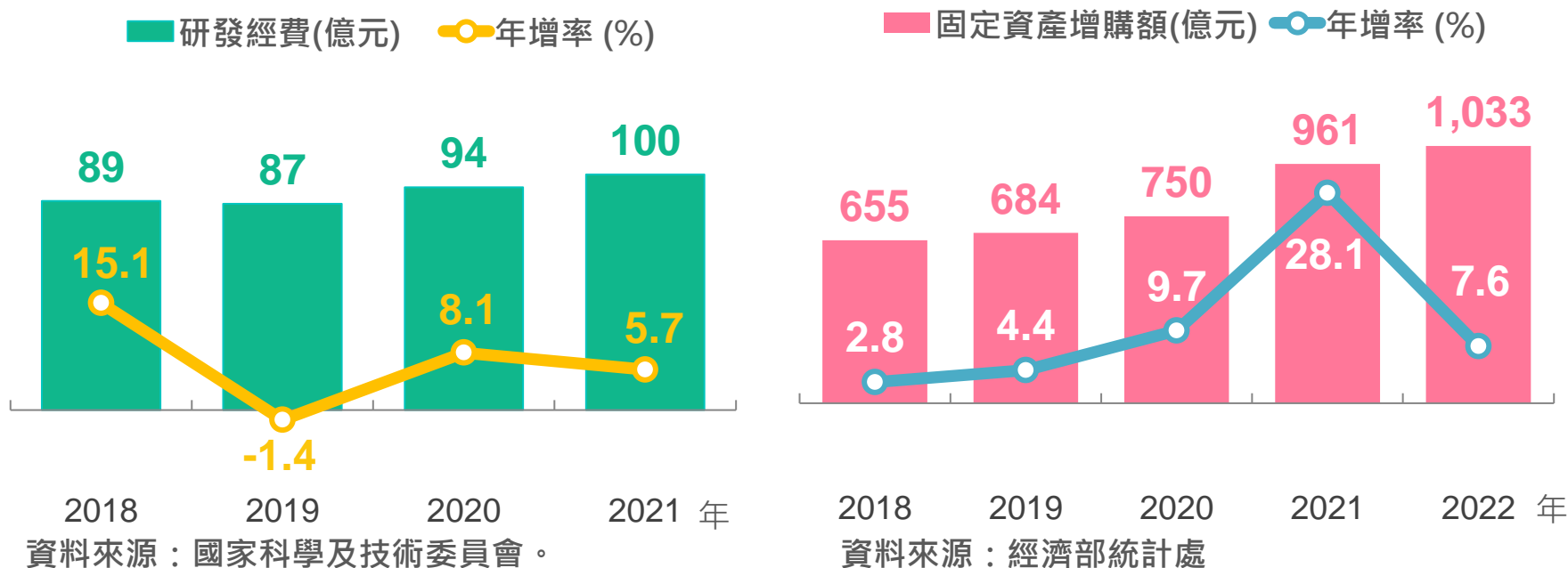
	2021年			2022年		
	產值 (億元)	占比 (%)	增減金額 (億元)	產值 (億元)	占比 (%)	增減金額 (億元)
化學材料業	21,622	100.0	7,330	20,007	100.0	-1,616
化學原材料業	13,200	61.0	4,724	12,569	62.8	-631
肥料及氮化合物業	182	0.8	15	243	1.2	60
塑膠原料業	6,945	32.1	2,235	6,108	30.5	-837
合成橡膠原料業	615	2.8	210	464	2.3	-151
人造纖維業	679	3.1	146	623	3.1	-57

資料來源：經濟部統計處。

- 我國化學材料業產值以化學原材料居首，占比超過6成，其中以烯烴類及芳香烴等基本原料為主要產品，塑膠原料產值居第2，占比逾3成，以ABS樹脂、聚酯粒及熱塑性工程塑膠為大宗。
- 2021年化學材料業產值較上年增加7,330億元，主要來自化學原材料及塑膠原料貢獻，主因國際油價上漲及國外同業停工或降產影響供給，帶動烯烴類及下游塑膠原料價量齊揚；2022年產值減少1,616億元，其中塑膠原料因市況不佳及中國大陸新產能開出，減產最多。

化學材料業固定資產增購額連續6年正成長

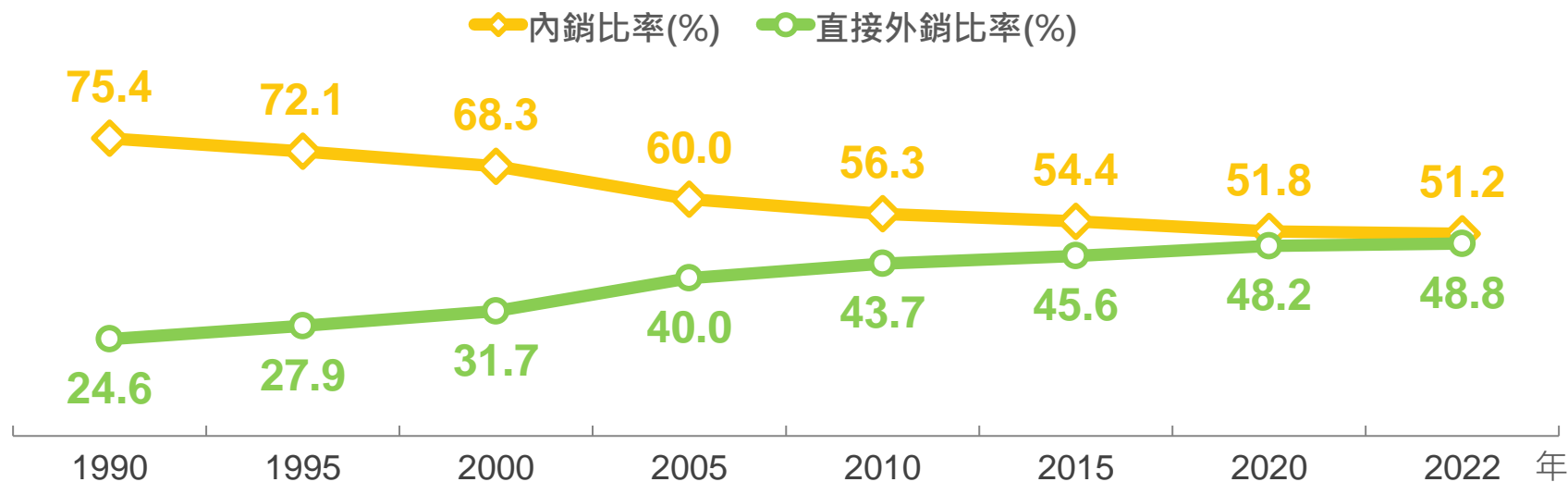
我國化學材料業研發經費及固定資產增購額



- 隨著化學材料業朝向高值化及循環經濟概念發展，業者持續投入材料開發來提高競爭力，2021年化學材料業研究發展投入費用100億元，為有資料(2001年)以來最高。
- 受惠下游電子廠產能提高及COVID-19疫情對防疫產品需求，推升化學原料需求大增，廠商持續擴增產能因應，致化學材料業固定資產增購連續6年正成長，2022年破千億元達1,033億元，為有資料(2003年)以來最高。

化學材料業直接外銷占比逐年走高

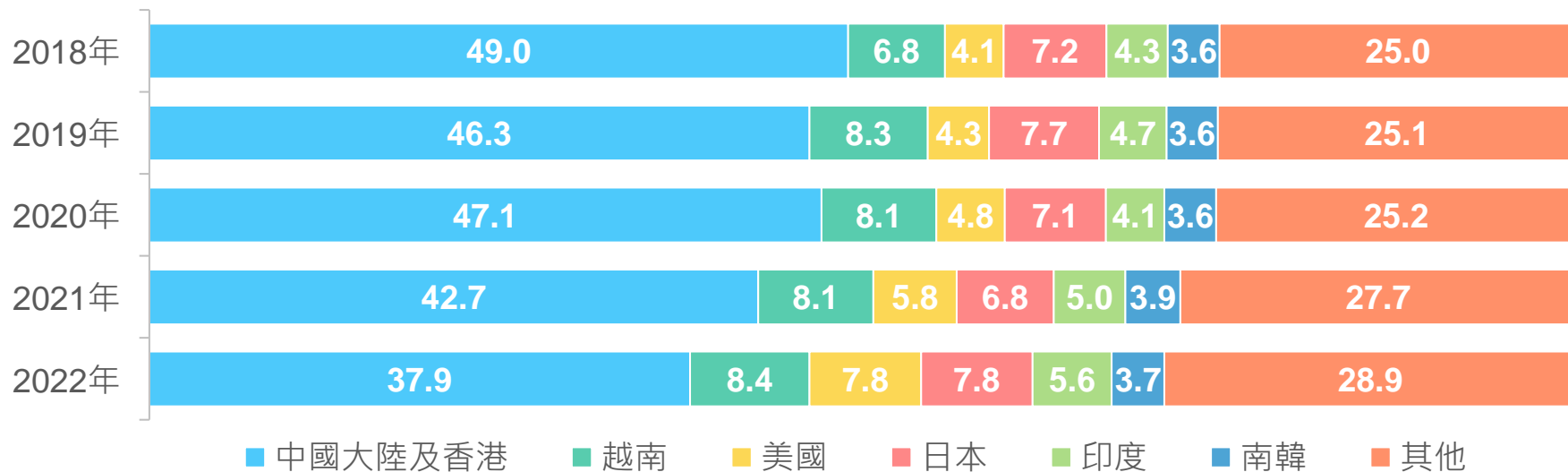
我國化學材料業內外銷結構變動



資料來源：經濟部統計處。

- 早期我國化學基本原料由中油獨家生產，產出主要供應國內市場所需，1990年內銷占比達75.4%，爾後由於台塑體系加入競爭，石化業逐步朝向國際化、民營化及多角化發展。
- 受惠新興國家崛起，刺激對石化下游產品需求持續增加，加速我國廠商擴充海外市場腳步，帶動我國上游原料陸續擴廠，直接外銷占比逐年提升，2022年達48.8%。

我國化學材料出口市場結構比(%)



資料來源：財政部進出口貿易統計。

- 我國化學材料出口以中國大陸及香港為主要市場，2022年出口金額占整體化學材料出口之37.9%，其次為越南占8.4%、美國及日本均占7.8%、印度占5.6%。
- 與2018年相比，由於美中貿易紛爭及中國大陸經濟成長趨緩等影響，出口至中國大陸及香港占比下降11.1個百分點；美國因製造業回流，越南因下游人造纖維絲、棉等供應鏈移轉，提升對化學材料之需求，占比分別上升3.7個百分點及1.6個百分點。

我國化學材料業出口占比-按細業及主要產品分

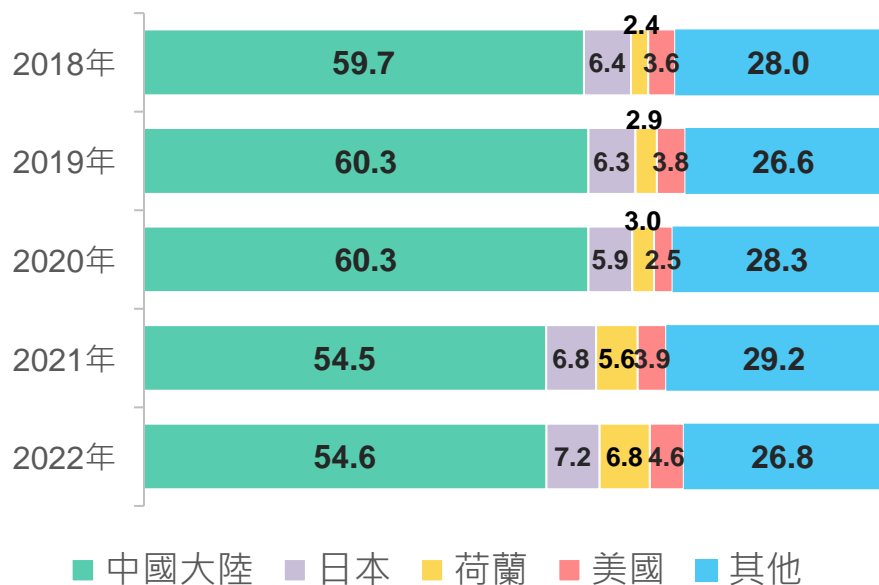
	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
化學材料業	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
塑膠原料業	46.5	47.5	49.3	50.3	47.0
熱塑性工程塑膠	5.7	5.3	5.6	6.8	6.0
聚酯粒	5.3	5.2	4.7	4.4	5.6
ABS樹脂	7.0	6.5	7.3	7.5	5.3
化學原材料業	45.6	44.3	42.1	42.0	46.2
對二甲苯(PX)	5.0	3.4	2.7	3.0	4.2
拋光矽晶圓(材料)	3.0	3.3	3.7	2.8	3.7
純對苯二甲酸(PTA)	2.1	3.4	2.1	1.8	2.5
合成橡膠原料業	3.8	4.3	5.0	4.9	3.8
人造纖維業	3.6	3.4	3.0	2.2	2.1
肥料及氮化合物業	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8

資料來源：財政部進出口貿易統計。

- 化學材料業出口以塑膠原料為大宗，其次為化學原材料，2022年兩者合計占93.2%，合成橡膠原料占3.8%居第3。
- 2022年塑膠原料以熱塑性工程塑膠占6.0%最多，聚酯粒占5.6%居次，ABS樹脂因客戶端庫存過剩及中國大陸新產能開出，占比下滑至5.3%居第3，較2018年下降1.7個百分點；化學原材料則以PX、拋光矽晶圓及PTA產品出口占比較高。

熱塑性工程塑膠在中國大陸進口市場市占率居首

我國熱塑性工程塑膠出口市場結構比 (%)



我國熱塑性工程塑膠在各國進口市場統計

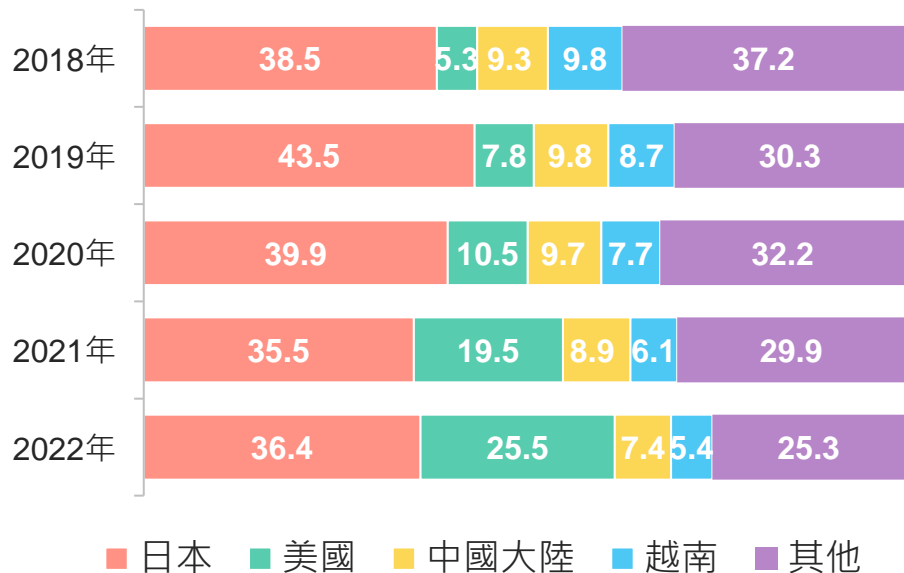
	2022年			2018年		
	進口值 (億美元)	市占率 (%)	排名	進口值 (億美元)	市占率 (%)	排名
中國大陸合計	74.3	100.0		72.9	100.0	
中華民國	13.6	18.4	1	13.7	18.8	1
南韓	10.7	14.5	2	11.5	15.7	2
日本	10.1	13.6	3	9.3	12.8	3
日本合計	11.2	100.0		10.0	100.0	
中國大陸	2.7	23.9	1	2.2	22.3	2
美國	2.4	21.5	2	2.4	24.0	1
中華民國	1.7	15.4	3	1.4	13.6	3

資料來源：財政部進出口貿易統計，HS code 390461、390710、390740、390799、390890。資料來源：各國海關資料。

- 熱塑性工程塑膠易於成型加工，為應用最廣之塑膠原料，中國大陸為我國最大出口市場，2022年占比54.6%，較2018年下降5.1個百分點，日本占7.2%居次。
- 我國熱塑性工程塑膠2022年在中國大陸進口市場市占率18.4%，位居第1；日本進口市場市占率15.4%，排第3，較2018年上升1.8個百分點。

聚酯粒出口美國占比上升顯著

我國聚酯粒出口市場結構比(%)



資料來源：財政部進出口貿易統計，HS code 390760、390761、390769。

我國聚酯粒在各國進口市場統計

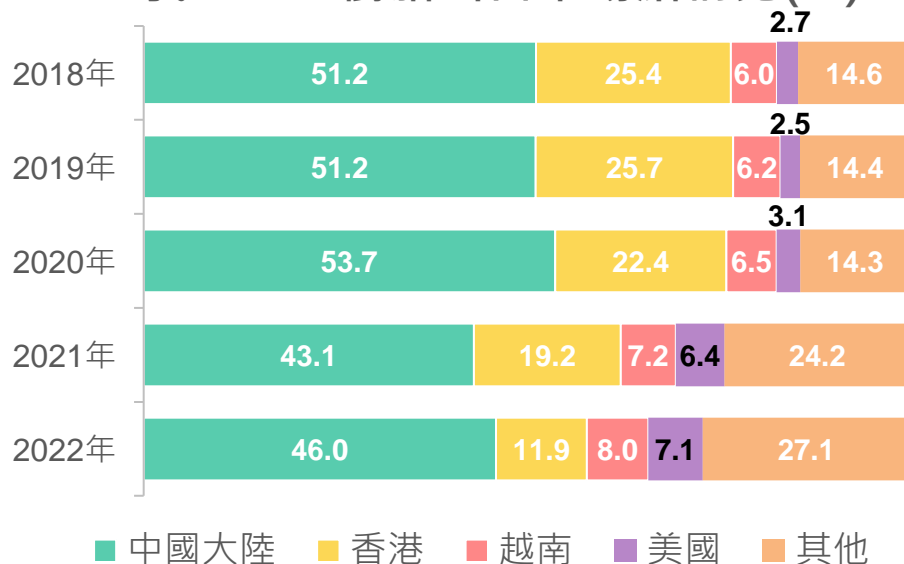
	2022年			2018年		
	進口值 (億美元)	市占率 (%)	排名	進口值 (億美元)	市占率 (%)	排名
日本合計	12.8	100.0		13.2	100.0	
中華民國	6.5	51.2	1	6.5	49.4	1
泰國	2.3	17.8	2	2.9	21.9	2
南韓	1.4	10.7	3	0.9	6.8	4
美國合計	24.9	100.0		14.7	100.0	
墨西哥	6.5	26.2	1	4.4	30.2	1
中華民國	3.6	14.5	2	0.7	5.1	7
南韓	3.2	12.9	3	0.7	4.7	9

資料來源：各國海關資料。

- 聚酯粒為服裝產業中使用最廣泛的纖維，2022年我國聚酯粒出口日本占36.4%最多，其次為美國占25.5%，中國大陸占7.4%居第3，與2018年相比，以美國上升20.2個百分點最多。
- 我國聚酯粒2022年在日本進口市場市占率逾5成居首；在美國進口市場市占率14.5%，較2018年上升9.4個百分點，排名由第7上升至第2。

ABS樹脂在中國大陸進口市場市占率居首

我國ABS樹脂出口市場結構比(%)



我國ABS樹脂在各國進口市場統計

	2022年			2018年(註)		
	進口值 (億美元)	市占率 (%)	排名	進口值 (億美元)	市占率 (%)	排名
中國大陸合計	25.1	100.0		39.2	100.0	
中華民國	10.9	43.5	1	17.9	45.8	1
南韓	8.1	32.4	2	12.5	31.8	2
越南合計	5.6	100.0		5.2	100.0	
南韓	1.6	28.05	1	1.6	30.3	1
中華民國	1.6	27.99	2	1.2	23.7	2
美國合計	5.2	100.0		3.8	100.0	
南韓	1.8	34.5	1	1.6	41.1	1
中華民國	1.5	28.7	2	0.7	17.4	3

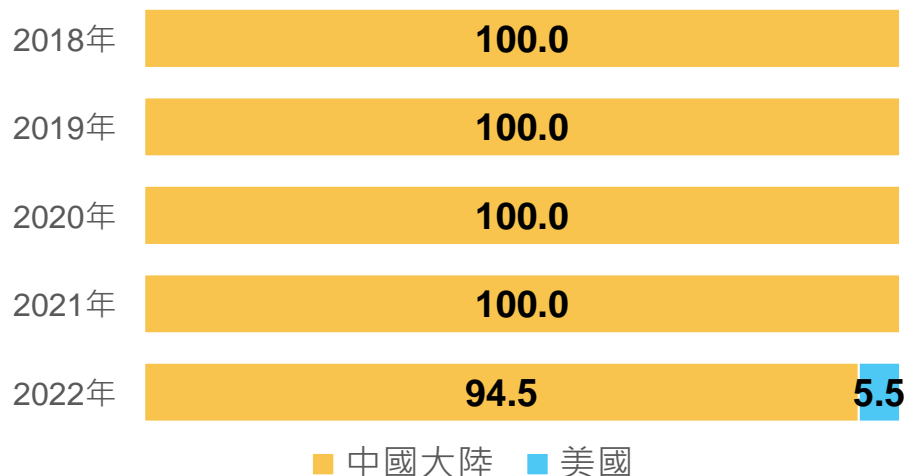
資料來源：財政部進出口貿易統計，HS code 390330。資料來源：各國海關資料。註：越南為2019年資料。

■ ABS樹脂廣泛應用在汽車、家電、日用品等，我國為ABS樹脂生產大國，以出口為導向，近年皆以中國大陸為我國最大出口市場，2022年出口占46.0%，其次為香港占11.9%、越南占8.0%、美國占7.1%。

■ 2022年我國ABS樹脂在中國大陸進口市場排名第1，市占率超過4成；在越南進口市場市占率27.99%排第2，略低於南韓；美國進口市場市占率28.7%，排名上升至第2，較2018年上升11.3個百分點。

PX以中國大陸為主要外銷市場

我國PX出口市場結構比(%)



我國PX在中國大陸進口市場統計

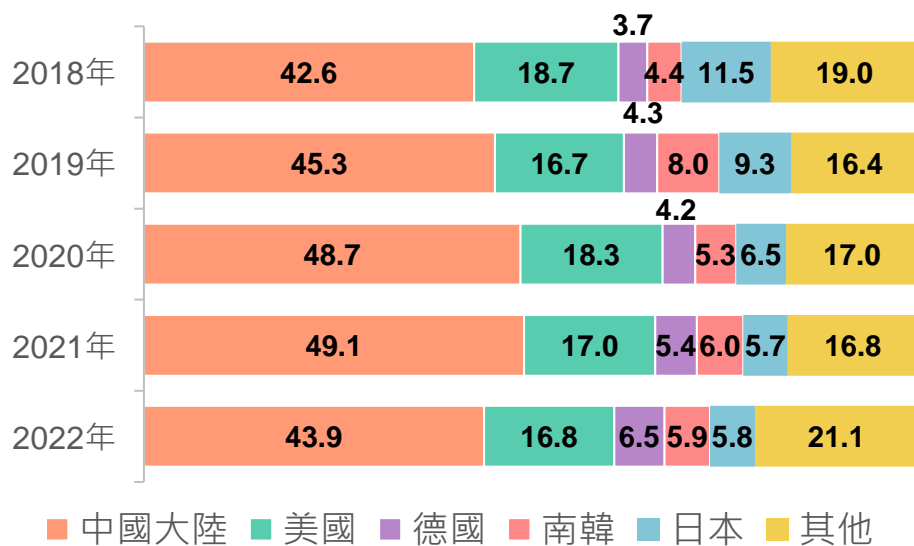
	2022年			2018年		
	進口值 (億美元)	市占率 (%)	排名	進口值 (億美元)	市占率 (%)	排名
中國大陸合計	113.7	100.0		169.3	100.0	
南韓	47.4	41.7	1	69.8	41.2	1
日本	18.3	16.1	2	25.6	15.1	2
汶萊	13.1	11.5	3	0.0	0.0	24
中華民國	12.8	11.2	4	16.9	10.0	3
新加坡	6.2	5.4	5	8.7	5.1	6

資料來源：財政部進出口貿易統計，HS code 290243。資料來源：各國海關資料。

- PX(對二甲苯)在聚酯纖維、農藥、染料及醫藥等領域有廣泛用途，由於中國大陸紡織業之需求增加，早期PX多倚賴進口市場，2021年以前我國PX產品集中出口至中國大陸，2022年因中國大陸擴充產能，提高自給率，出口占比減少至94.5%，美國占比增加至5.5%。
- 汶萊因中國大陸「一帶一路」計畫帶動煉油化工產業發展，2022年在中國大陸進口市場市占率11.5%，躍升至第3，致我國市占率11.2%，退居第4。

拋光矽晶圓(材料)逾4成出口至中國大陸

我國拋光矽晶圓出口市場結構比(%)



我國拋光矽晶圓在各國進口市場統計

	2022年			2018年		
	進口值 (億美元)	市占率 (%)	排名	進口值 (億美元)	市占率 (%)	排名
中國大陸合計	32.8	100.0		18.7	100.0	
日本	11.3	34.3	1	5.8	30.8	1
中華民國	6.3	19.3	2	5.5	29.4	2
南韓	6.2	18.8	3	2.9	15.3	3
美國合計	20.0	100.0		17.6	100.0	
日本	8.4	41.8	1	7.7	43.9	1
中華民國	2.6	13.0	2	2.2	12.4	2
中國大陸	1.9	9.6	3	1.4	7.9	5

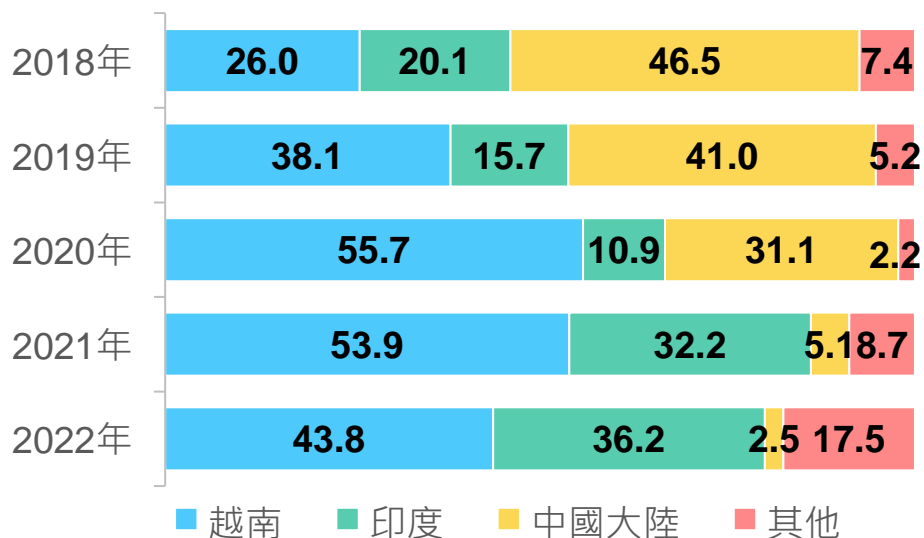
資料來源：財政部進出口貿易統計，HS code 381800。資料來源：各國海關資料。

■ 拋光矽晶圓(材料)為積體電路產業之重要原料，近年皆以中國大陸為我國主要出口市場，2022年占逾4成，其次為美國、德國、南韓與日本。

■ 中國大陸近年因美中貿易戰影響，以提升半導體國產化為目標，對於拋光矽晶圓需求大增，2022年進口值32.8億美元，其中來自我國進口金額6.3美元，占19.3%排第2，惟在日本和南韓競爭下，較2018年下降10.1個百分點；在美國進口市占率為13.0%，排名維持第2。

PTA轉向新興市場開拓商機

我國PTA出口市場結構比(%)



我國PTA在各國進口市場統計

	2022年			2018年(註)		
	進口值 (億美元)	市占率 (%)	排名	進口值 (億美元)	市占率 (%)	排名
越南合計	8.1	100.0		5.8	100.0	
中華民國	3.7	45.4	1	4.7	80.8	1
中國大陸	2.9	35.4	2	0.0	0.6	3
泰國	1.4	17.7	3	1.1	18.4	2
印度合計	14.9	100.0		5.5	100.0	
中國大陸	8.6	57.5	1	0.7	12.1	4
中華民國	3.2	21.3	2	1.4	25.6	2
泰國	3.1	20.9	3	2.4	43.3	1

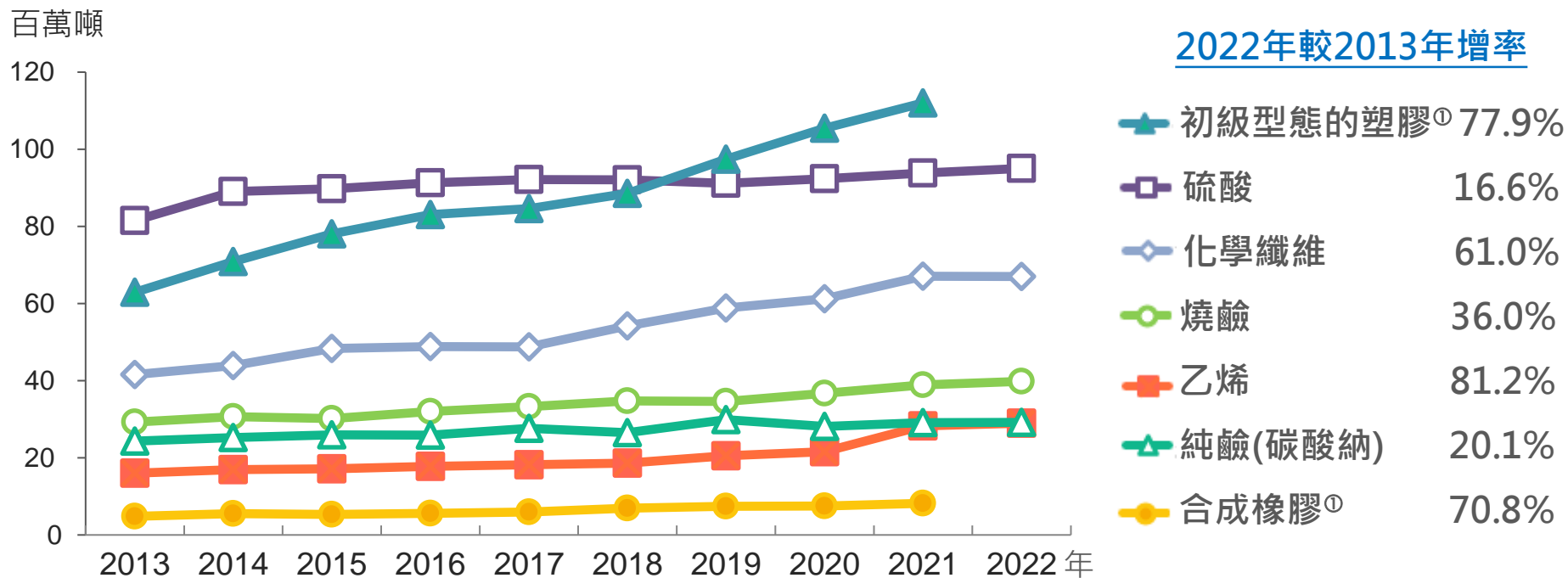
資料來源：財政部進出口貿易統計，HS code 291736。資料來源：各國海關資料。註：越南為2019年資料。

■ PTA為生產聚酯產品之主要原料，產能主要集中在亞洲地區，我國早期出口以中國大陸市場為主，隨著中國大陸大規模擴張產能，我國轉往東協等新興市場開拓商機，2022年出口越南及印度合占80.0%，較2018年上升33.9個百分點；中國大陸因自給率提高，2022年出口僅占2.5%，較2018年下降44.0個百分點。

■ 我國PTA在越南進口市占率45.4%居首，惟市占率被中國大陸侵蝕，較2019年下降35.4個百分點；在印度進口市場市占率21.3%居次。

中國大陸新產能開出影響市場供給及價格

中國大陸主要化學材料生產量



資料來源：中國大陸國家統計局。

註：①係2021年較2013年增率

- 中國大陸近年以提高產品自給率為主要目標，隨著新石化計畫陸續完工投產，產能大幅提升，惟疫後因中國大陸復甦力道低於預期，內需無法消化新增產能，產業供過於求，業者以較低的價格搶食外銷市場，擾亂市場供需及價格，勢必對我國廠商造成衝擊。

減碳為石化產業面臨最大挑戰



資料來源：國家發展委員會。

■ 各國為因應氣候變遷造成的影響，陸續宣示「2050淨零排放」，我國面對2050淨零排放之轉型工程，政府將建構科技研發及氣候法制等兩大面向之基礎環境，推動能源、產業、生活、社會等四大轉型策略，逐步實踐2050淨零排放之永續社會。

■ 2020年製造部門溫室氣體排放量約145.808百萬公噸二氧化碳當量(MtCO₂e)，其中化學工業占比27.6%，為各產業之首，如何在製程中減少二氧化碳排放量及產品低碳化，為石化產業面臨之最大挑戰。

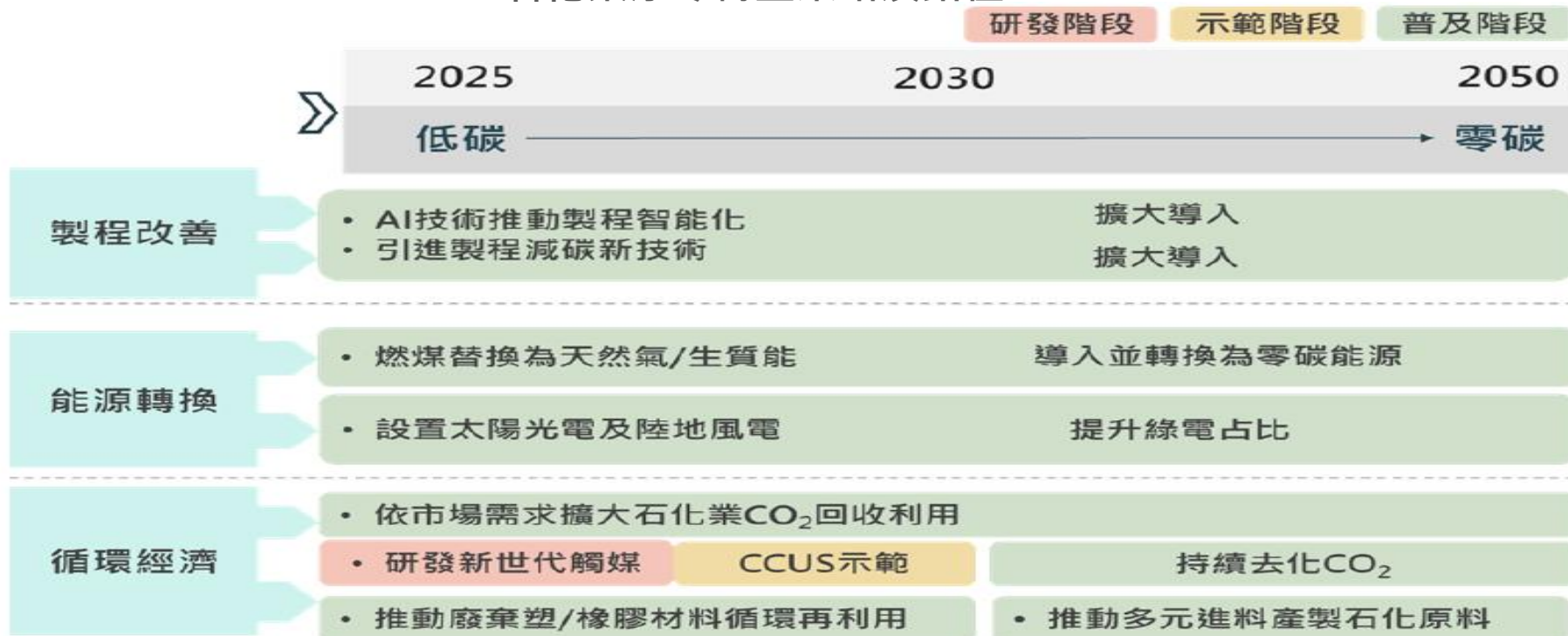
2020年製造部門溫室氣體排放占比(%)

製造部門合計		100.0
化學工業		27.6
電子工業		22.8
金屬製程 (如鋼鐵業等)		19.7
礦業 (如水泥業等)		9.8
其他		20.2

資料來源：環境部氣候變遷署。

政府與產業共同努力邁向淨零轉型

石化業淨零轉型策略及路徑



資料來源：經濟部產業發展署彙整。

- 政府規劃石化業將以AI技術及引進國際新世代化學製程，透過製程改善提升能源使用效率；並擴大使用天然氣及生質能，或導入零碳新能源，逐漸轉型成低碳或零碳能源；引入回收再利用的循環經濟，布局前瞻技術，長期持續去化二氧化碳，以達2030年低碳及2050年零碳目標，讓石化產業生產多樣化及高質化之綠色化學產品，成為綠色環保產業，並與國際接軌。

肆、結語

一、國外經濟

國際預測機構S&P Global 10月17日最新預測，2023年全年經濟成長率2.6%，與上月持平，惟以巴衝突將升高全球經濟的不確定性。主要國家中，除美國續上調0.2個百分點及日本續上調0.1個百分點外，餘均持平。

二、國內經濟

雖近期全球經濟成長仍緩，終端消費需求復甦力道平緩，產業鏈持續庫存調整，惟受惠人工智慧等新興應用商機，我國9月出口轉年增3.4%、製造業生產指數年減7.0%，減幅收斂。民間消費方面，因疫後消費動能回升，百貨週年慶，連假出遊及聚餐商機，加以航空旅運需求強勁，9月零售業、餐飲業營業額，分別年增6.0%、15.8%；綜計1-9月營業額齊創歷年同期新高。

展望未來，雖高效能運算、人工智慧、車用電子等新興科技應用續增，加上國際品牌消費性電子新品接續上市，及歐美年終消費旺季備貨需求挹注等，有助於維繫外銷接單成長動能，惟全球通膨、升息遞延效應、美中科技戰持續，加上俄烏戰爭未停，以巴衝突又起，恐抑制全球貿易成長力道，後續發展需密切關注並妥為因應；零售及餐飲業將進入週年慶高峰，各通路促銷優惠陸續展開，加以服飾及化粧品保養品秋冬換季需求、國慶連假聚餐與出遊等商機均有助推升消費動能，預期可望延續營業額成長態勢。

三、專題：我國化學材料業的現況與展望

(一)產業特徵：

1. 化學材料業與各產業間相互依存度最高：化學材料業的感應度及影響度均居各業別之首位，表示化學材料業不僅可帶動其他產業之發展，亦為配合其他產業發展不可缺少的產業，為致力經濟發展所必須推動的關鍵性產業。
2. 工廠近7成集中在中南部：2020年化學材料營運中工廠為1,139家，近7成集中在中南部，其中化學原材料業以北部地區工廠最多，肥料及氮化合物、人造纖維工廠集中在中部，塑膠原料業工廠則大多位於南部。

(二)產銷及投資概況：

1. 2020年附加價值率為18年以來新高：由於化學材料業生產主要投入材料為原油，其附加價值深受國際油價影響，2015年因國際原油價格走跌，中間投入成本大幅降低，附加價值率呈現上升趨勢，2020年附加價值率21.7%，為2003年以來新高；2021年則因全球景氣復甦，國際油價翻升，附加價值率下滑至17.4%。
2. 2021年化學材料業產值重回2兆元：隨著全球經濟進入疫後復甦期，加上國際油價上漲，以及美國遭遇冰風暴及中國大陸能耗雙控等因素抑低供給量，推升化學材料業價量齊揚，產值重回2兆元，年增51.3%。

3. **化學原材料及塑膠原料為兩大主力業別**：2020年化學材料業產值以化學原材料居首，占比超過6成，以烯烴類及芳香烴等基本原料為主要產品，塑膠原料產值居第2，占比逾3成，以ABS樹脂、聚酯粒及熱塑性工程塑膠為大宗。
4. **固定資產增購額連續6年正成長**：隨著化學材料業朝向高值化及循環經濟概念發展，業者持續投入材料開發來提高競爭力，2021年化學材料業研究發展投入費用100億元；受惠下游對化學原料需求大增，廠商持續擴增產能因應，固定資產增購連續6年正成長。

(三)外銷市場：

1. **化學材料業直接外銷占比逐年走高**：早期我國化學基本原料由中油獨家生產，主要供應國內市場所需，受惠新興國家對石化下游產品需求持續增加，加速我國廠商擴充海外市場腳步，化學材料業直接外銷占比自1990年之24.6%逐年提升至2022年之48.8%。
2. **塑膠原料及化學原材料產品出口占比逾9成**：化學材料業出口以塑膠原料為大宗，其次為化學原材料，2022年兩者合計占93.2%，其中塑膠原料以熱塑性工程塑膠、聚酯粒及ABS樹脂出口占比較高，化學原材料則以PX、拋光矽晶圓及PTA產品出口占比較高。

3. 熱塑性工程塑膠在中國大陸進口市場市占率居首：中國大陸為我國熱塑性工程塑膠最大出口市場，2022年占比54.6%，在中國大陸進口市場市占率18.4%，位居第1；日本進口市場市占率15.4%，排第3。
4. 聚酯粒出口美國占比上升最多：2022年我國聚酯粒出口日本占36.4%最多，美國占25.5%居次且較2018年上升20.2個百分點；2022年在日本進口市場市占率逾5成居首；在美國進口市場市占率14.5%，較2018年上升9.4個百分點，排名由第7上升至第2。
5. ABS樹脂在中國大陸進口市場市占率居首：我國為ABS樹脂近年皆以中國大陸為我國最大出口市場，2022年出口占46.0%，在中國大陸進口市場市占率超過4成排第1；在越南進口市場市占率27.99%排第2；美國進口市場市占率28.7%，排名上升至第2，較2018年上升11.3個百分點。
6. PX以中國大陸為主要外銷市場：由於中國大陸紡織業之需求增加，早期PX多倚賴進口市場，2021年以前我國PX產品集中出口至中國大陸，2022年因中國大陸擴充產能，提高自給率，出口占比減少至94.5%，美國占比增加至5.5%。
7. 拋光矽晶圓(材料)逾4成出口至中國大陸：由於中國大陸近年以提升半導體國產化為目標，對於拋光矽晶圓需求大增，我國拋光矽晶圓近年皆以中國大陸為主要出口市場，2022年占逾4成，在中國大陸進口市場市占率19.3%排第2。

8. **PTA轉向新興市場開拓商機**：隨著中國大陸大規模擴張PTA產能，我國PTA外銷市場轉往新興市場開拓商機，2022年出口越南及印度合占80.0%，較2018年上升33.9個百分點；我國PTA在越南進口市場市占率45.4%居首；在印度進口市場市占率21.3%居次。

(四)挑戰與機會：

1. **中國大陸新產能開出影響市場供給及價格**：隨著中國大陸新石化計畫陸續完工投產，產能大幅提升，惟疫後因中國大陸復甦力道低於預期，內需無法消化新增產能，業者以較低的價格搶食外銷市場，擾亂市場供需及價格，勢必對我國廠商造成衝擊。
2. **減碳為石化產業面臨最大挑戰**：各國為因應氣候變遷造成的影響，陸續宣示「2050淨零排放」，2020年我國化學工業溫室氣體排放量為製造業各產業之首，如何在製程中減少二氧化碳排放量及產品低碳化，為石化產業面臨之最大挑戰。
3. **政府與產業共同努力邁向淨零轉型**：政府規劃石化業將以AI技術及引進國際新世代化學製程，透過製程改善提升能源使用效率；並擴大使用天然氣及生質能，或導入零碳新能源，逐漸轉型成低碳或零碳能源；引入回收再利用的循環經濟，布局前瞻技術，長期持續去化二氧化碳，以達2030年低碳及2050年零碳目標。