

壹、前言

工廠校正及營運調查於民國69年開始辦理，每年針對已辦理工廠登記之工廠進行校正調查，由各縣市主管單位遴選調查員採實地訪查。每五年配合工業及服務業普查停辦一次，以減輕填報負荷。

本調查主要目的在校正工廠基本登記資料，藉以發掘停工、歇業、遷址或其他特殊情況之工廠，適時輔導、督促變更登記或予以公告廢止，以健全工業管理與輔導之需要。

另為瞭解工廠營運實況，本校正調查蒐集工廠營運收入及支出、資本投資、研究發展經費、技術購買及銷售等資料，經統計結果編印「工廠校正及營運調查報告」（97年以前為「工業統計調查報告」），初步統計結果已於111年1月中旬公布於網站。工廠基本資料則編製「各行業工廠名錄」電子書，提供有關機關工業管理及業者拓展業務參考；為配合節能減碳，本校正調查報告自105年起不再列印紙本，電子書建置於經濟部統計處網站之「統計服務—出版品及電子書」，供各界下載應用。

本次調查工作，承蒙各縣市工業行政人員認真推動與各調查員任勞任怨全力以赴，以及廠商充分合作提供詳實資料，使調查工作均能順利如期如質完成，謹此併致謝忱。惟因工作量龐大，統計內容繁複，編輯內容或有未臻周詳之處，尚祈各使用單位及專家學者，不吝惠予指正。

貳、提要分析

本次調查對象為 109 年底以前，凡在臺閩地區設立並經核准登記，及依工廠管理輔導法第 28 條完成特定工廠登記之工廠均列為調查對象。110 年因應 COVID-19 疫情持續影響，校正調查方式調整以通信調查為主，實地訪查為輔，調查時間延後至 110 年 7 月 1 日至 9 月 10 日，資料時間為 109 年全年或年底資料。

一、營運中工廠家數

109 年應接受校正調查之工廠(截至 109 年底登記核准及特定工廠)計 93,902 家，較 108 年增加 73 家或年增 0.1%，經校正調查結果，營運中工廠為 90,763 家，無法校正工廠 3,139 家，其中已廢止 605 家、歇業 798 家、遷址 542 家及其他原因 1,194 家。

工廠校正家數統計

單位：家

	應校正 調查工廠	營運中 工廠	無法校正調查工廠				
			合計	已廢止	歇業	遷址	其他
107年	93,393	88,784	4,609	454	1,091	1,273	1,791
108年	93,829	90,424	3,405	525	802	816	1,262
109年	93,902	90,763	3,139	605	798	542	1,194

營運中工廠家數以小型工廠 63,981 家，占 70.5%最多，中型工廠 24,812 家，占 27.3%，大型工廠僅 1,970 家，占 2.2%；依區域分，北部地區家數占 38.6%最多，中部占 38.1%，南部占 22.6%。

依縣市分，以臺中市 18,977 家，占 20.9%最多，新北市 18,333 家，占 20.2%居次，桃園市 11,411 家，占 12.6%居第 3 位。與 108 年比較，以桃園市增加 189 家及彰化縣增加 174 家較多。

各中行業營運中工廠家數，以金屬製品業 22,646 家，占 25.0%居首，機械設備業 14,164 家，占 15.6%居次，塑膠製品業 7,750 家，居第 3 位。與 108 年比較，以金屬製品業增加 276 家、食品及飼品業增加 93 家、紡織業增加 80 家較多。

營運中工廠家數統計

	107年 (家)	108年 (家)	109年 (家)	占比 (%)	較108年 年增率 (%)
總計	88,784	90,424	90,763	100.0	0.4
按員工規模分					
小型工廠(員工未滿20人)	62,100	63,497	63,981	70.5	0.8
中型工廠(20人至199人)	24,701	24,963	24,812	27.3	-0.6
大型工廠(200人及以上)	1,983	1,964	1,970	2.2	0.3
按地區分					
北部地區	34,523	34,911	35,038	38.6	0.4
中部地區	33,632	34,481	34,623	38.1	0.4
南部地區	20,047	20,400	20,497	22.6	0.5
東部地區	504	552	535	0.6	-3.1
金馬地區	78	80	70	0.1	-12.5
按縣市別分(前6大)					
臺中市	18,696	19,001	18,977	20.9	-0.1
新北市	18,344	18,404	18,333	20.2	-0.4
桃園市	10,967	11,222	11,411	12.6	1.7
彰化縣	10,263	10,650	10,824	11.9	1.6
臺南市	9,013	9,157	9,161	10.1	0.0
高雄市	7,541	7,741	7,781	8.6	0.5
按中行業別分(前6大)					
金屬製品業	21,533	22,370	22,646	25.0	1.2
機械設備業	14,124	14,250	14,164	15.6	-0.6
塑膠製品業	7,605	7,744	7,750	8.5	0.1
食品及飼品業	6,686	6,913	7,006	7.7	1.3
電子零組件業	3,648	3,635	3,646	4.0	0.3
紡織業	3,182	3,158	3,238	3.6	2.5

二、從業員工人數

109 年底從業員工人數為 288.2 萬人，較 108 年增加 0.8 萬人或年增 0.3%，近 3 次調查中，製造業從業員工人數呈逐年上升趨勢。

依工廠員工規模觀察，家數占 27.3%之中型工廠從業員工人數 124.4 萬人，占 43.2%最多，家數僅占 2.2%之大型工廠 119.9 萬人，占 41.6%居次，而家數占逾七成之小型工廠則僅 43.9 萬人，占 15.2%最少。

各中行業員工人數，以電子零組件業 59.2 萬人，占 20.6%最多，金屬製品業 39.6 萬人，占 13.7%居次，機械設備業 27.7 萬人居第 3 位。與 108 年比較，以電子零組件業增加 0.9 萬人、電腦電子及光學業增加 0.8 萬人較多。

從業員工人數統計

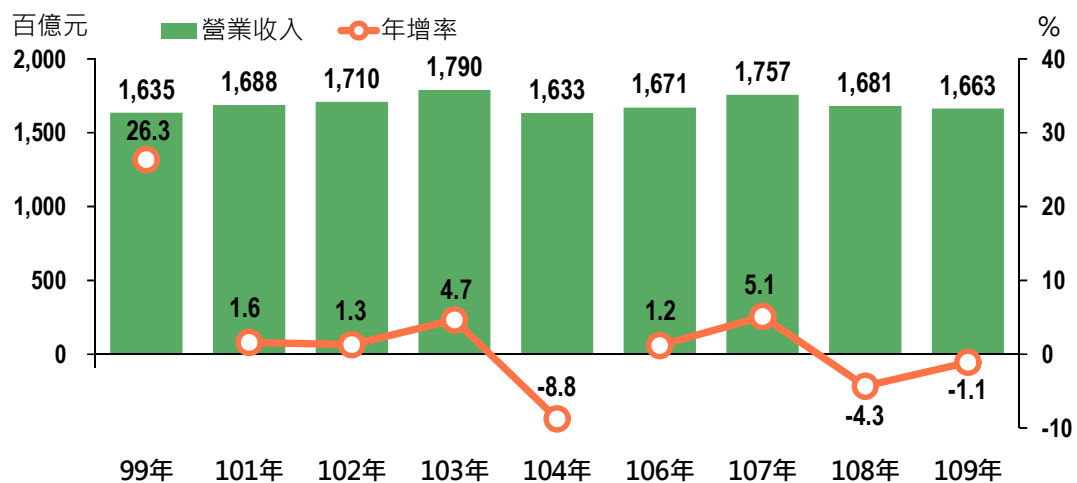
	107年 (千人)	108年 (千人)	109年 (千人)	占比 (%)	較108年 年增率 (%)
總計	2,846	2,874	2,882	100.0	0.3
按員工規模分					
小型工廠	426	436	439	15.2	0.7
中型工廠	1,237	1,254	1,244	43.2	-0.8
大型工廠	1,182	1,184	1,199	41.6	1.2
按中行業別分(前6大)					
電子零組件業	594	583	592	20.6	1.6
金屬製品業	385	393	396	13.7	0.8
機械設備業	279	278	277	9.6	-0.4
電腦電子及光學業	217	226	234	8.1	3.3
食品及飼品業	179	191	193	6.7	1.2
塑膠製品業	150	153	155	5.4	1.1

三、營業收入

109 年營業收入 16 兆 6,250 億元，較 108 年減少 1,828 億元或年減 1.1%，主因受疫情影響，全球經濟活動降溫所致，其中因疫情抑低終端需求及國際油價重挫影響，石油及煤製品業減少 4,033 億元、化學原材料業減少 2,696 億元較多，另基本金屬業減少 731 億元、紡

織業亦減少 559 億元，惟受惠 5G、高效能運算等應用擴展，加上疫情帶動遠距商機，致半導體等電子零組件業營收增加 5,125 億元，另遠距商機激勵伺服器、筆電、網通設備等需求攀升，以及美中貿易紛爭與台商回流驅動國外產能移回國內生產效應，電腦電子產品及光學業增加 1,453 億元，抵銷製造業部分減幅。

營業收入概況



註：101 年、106 年之年增率係以 99~101 年及 104~106 年之年平均計算。

依工廠規模觀察，家數僅占 2.2%之大型工廠營業收入 9 兆 9,238 億元最多，占 59.7%，中型工廠 5 兆 4,132 億元居次，占 32.6%，而家數占七成之小型工廠營收僅 1 兆 2,880 億元，占 7.7%。

依中行業別觀察，以電子零組件業營收 4 兆 3,549 億元，占 26.2% 最高，化學原材料業 1 兆 5,310 億元，占 9.2%次之，金屬製品業 1 兆 4,289 億元居第 3 位，其餘營業收入超過兆元行業依序為：電腦電子及光學業 1 兆 3,336 億元、機械設備業 1 兆 319 億元、基本金屬業 1 兆 95 億元等。

營業收入統計

	107年 (億元)	108年 (億元)	109年 (億元)	占比 (%)	較108年 年增率 (%)
製造業	175,685	168,078	166,250	100.0	-1.1
依員工規模別分					
小型工廠	13,211	12,874	12,880	7.7	0.0
中型工廠	55,833	54,887	54,132	32.6	-1.4
大型工廠	106,641	100,317	99,238	59.7	-1.1
按行業別分(前10大)					
電子零組件業	41,193	38,424	43,549	26.2	13.3
化學原材料業	21,165	18,006	15,310	9.2	-15.0
金屬製品業	14,943	14,330	14,289	8.6	-0.3
電腦電子及光學業	10,847	11,883	13,336	8.0	12.2
機械設備業	11,292	10,560	10,319	6.2	-2.3
基本金屬業	12,122	10,826	10,095	6.1	-6.8
食品及飼品業	7,997	8,464	8,709	5.2	2.9
石油及煤製品業	11,489	11,029	6,996	4.2	-36.6
塑膠製品業	5,784	5,640	5,641	3.4	0.0
汽車及其零件業	5,529	5,499	5,381	3.2	-2.1

四、營業利益

109 年營業利益為 1 兆 3,226 億元，較 108 年增加 1,699 億元或年增 14.7%，主因電子零組件業、電腦電子及光學業分別增加 1,755 億元及增加 168 億元。依行業觀察，以電子零組件業 7,156 億元，占達 54.1%最多，電腦電子及光學業 877 億元(占 6.6%)居次，化學原材料業 737 億元(占 5.6%)居第 3 位，其餘營業利益較高行業依序為：機械設備業(647 億元)、金屬製品業(646 億元)、食品及飼品業(461 億元)。

109 年利潤率((營業收入-營業支出)/營業收入)為 8.0%，較 108

年增加 1.1 個百分點，製造業營收雖受疫情影響減少，惟國際原物料價格下跌，降低製造業生產成本，致營業利益(營業收入-營業支出)不減反增；依中行業別觀察，電子零組件業 16.4%最高，其他化學製品業 9.1%居次，紙漿紙及紙製品業 9.0%居第 3 位。

營業利益及利潤率統計

	107年	108年	109年	占比 (%)	較108年 年增率 (%)
營業利益合計(億元)	13,443	11,527	13,226	100.0	14.7
按中行業別分(前6大)					
電子零組件業	5,899	5,401	7,156	54.1	32.5
電腦電子及光學業	660	709	877	6.6	23.7
化學原材料業	1,725	1,043	737	5.6	-29.4
機械設備業	785	670	647	4.9	-3.5
金屬製品業	689	608	646	4.9	6.2
食品及飼品業	390	437	461	3.5	5.5
製造業利潤率(%)	7.7	6.9	8.0	—	—
按中行業別分(前6大)					
電子零組件業	14.3	14.1	16.4	—	—
其他化學製品業	9.4	9.6	9.1	—	—
紙漿紙及紙製品業	6.5	6.9	9.0	—	—
飲料及菸草業	6.2	7.8	7.1	—	—
機械設備維修及安裝業	4.2	4.0	6.9	—	—
橡膠製品業	5.0	5.4	6.7	—	—

說明：利潤率為(營業收入-營業支出)/營業收入。

五、固定資產增購

109 年固定資產增購 1 兆 6,130 億元，依投資型態觀察，以機械及雜項設備投資 7,657 億元，占 47.5%最多，未完工程及預付設備款 4,561 億元，占 28.3%次之，廠房、倉庫、宿舍及營業辦公場所 1,730 億元，占 10.7%，土地及其改良物 1,653 億元，占 10.2%，使用權資產 312 億元，占 1.9%，交通運輸設備 216 億元，占 1.3%。

依中行業別觀察，以電子零組件業 9,248 億元，占 57.3%居首，金

屬製品業 904 億元，占 5.6%居第 2 位，化學原材料業 720 億元居第 3 位，其餘投資金額超過 5 百億元行業依序為：機械設備業 629 億元、電腦電子及光學業 591 億元、基本金屬業 567 億元等。

與 108 年比較，固定資產增購減少 55 億元或年減 0.3%，主因電子零組件業因 108 年半導體業者積極投資高階先進製程，擴大資本支出，比較基數偏高，致減少 330 億元或減 3.4%較多，惟紙漿、紙及紙製品業增加 99 億元、基本金屬業增加 84 億元、化學原材料業增加 79 億元，抵銷部分減幅；投資型態以未完工程及預付設備款減少 3,393 億元或年減 42.7%較多，機械及雜項設備則增加 2,531 億元或年增 49.4%，廠房、倉庫、宿舍及營業辦公場所增加 574 億元或年增 49.6%。

固定資產增購統計

	107年 (億元)	108年 (億元)	109年 (億元)	結構比 (%)	較108年 年增率 (%)
固定資產增購總計	13,399	16,185	16,130	100.0	-0.3
投資型態別分					
土地及其改良(含預付款)	1,389	1,482	1,653	10.2	11.6
廠房倉庫宿舍辦公場所	1,099	1,156	1,730	10.7	49.6
交通運輸設備	211	212	216	1.3	2.0
機械及雜項設備	4,475	5,126	7,657	47.5	49.4
未完工程及預付設備款	6,225	7,954	4,561	28.3	-42.7
使用權資產	—	254	312	1.9	22.7
按中行業別分(前6大)					
電子零組件業	6,961	9,578	9,248	57.3	-3.4
金屬製品業	812	864	904	5.6	4.6
化學原材料業	726	641	720	4.5	12.3
機械設備業	633	644	629	3.9	-2.4
電腦電子及光學業	524	585	591	3.7	1.0
基本金屬業	445	484	567	3.5	17.3

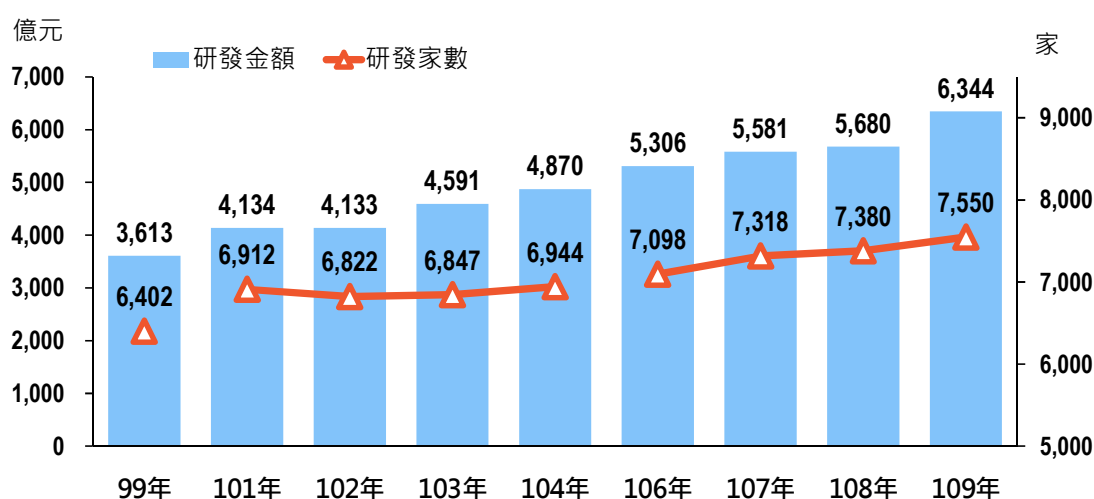
註：1. 固定資產增購不含重分類，即未完工程及預付設備款納入計算。

2. 依IFRS16準則，108年起新增使用權資產項目。

六、研究發展

109 年我國製造業研發活動持續擴增，製造業有進行研究發展之工廠計 7,550 家，占營運中工廠家數之 8.3%，投入研究發展經費計 6,344 億元再創新高，較 108 年增加 664 億元或年增 11.7%，占營運中工廠營業收入之 3.8%；近 10 年研發經費支出呈現上升趨勢，100 年至 109 年研發經費平均年增 5.8%。

研究發展家數及金額概況



依支出項目分，109 年因研究發展所需之人事費、業務費、維護費、材料費等經常支出 5,755 億元，占 90.7%，較 108 年增加 541 億元或年增 10.4%；為研究發展而購置的機械設備、土地及建築物、交通及運輸設備、資訊設備等資本支出 590 億元，占 9.3%，較 108 年增加 124 億元或年增 26.6%。

依中行業觀察，以電子零組件業研究發展經費 3,632 億元最多，占總研發經費之 57.2%，電腦電子及光學業 1,487 億元，占 23.4%居次，電力設備及配備業 227 億元(占 3.6%)，機械設備業 187 億元(占 3.0%)，藥品及醫用化學製品業 122 億元(占 1.9%)，化學原材料業 101 億元

(占 1.6%)，其餘行業之研發支出未超過百億元。與 108 年比較，以電子零組件業增加 562 億元或年增 18.3%、電腦電子及光學業增加 96 億元或年增 6.9%較多。

各中行業之研發經費占營運中工廠營業收入比率，以藥品及醫用化學製品業 11.9%最高，皮革毛皮製品業 11.5%次之，電腦電子及光學業 11.1%居第 3 位，電子零組件業 8.3%居第 4 位。

研究發展經費統計

	107年 (億元)	108年 (億元)	109年 (億元)	占比 (%)	較108年 年增率 (%)
總計	5,581	5,680	6,344	100.0	11.7
按用途別分					
經常支出	4,945	5,214	5,755	90.7	10.4
資本支出	637	466	590	9.3	26.6
按中行業別分(前6大)					
電子零組件業	3,069	3,070	3,632	57.2	18.3
電腦電子及光學業	1,329	1,391	1,487	23.4	6.9
電力設備及配備業	191	224	227	3.6	1.0
機械設備業	199	180	187	3.0	4.3
藥品及醫用化學製品業	103	104	122	1.9	17.3
化學原材料業	101	108	101	1.6	-6.1

七、技術交易

109 年有技術購買者計 2,063 家，金額 715 億元，較 108 年增加 75 億元或年增 11.7%，其中向國外技術購買金額 610 億元，占比 85.4%，以購自美國 289 億元最多，所占比重 40.5%，日本 190 億元，占 26.6%次之，美、日仍為我國技術主要來源，購買技術金額所占比重合計達 67.1%。

依中行業別觀察，以電子零組件業 318 億元，占 44.4%最高，電腦電子及光學業 116 億元，占 16.2%居第 2 位，其餘行業以非金屬礦物業

50 億元、汽車及其零件業、其他化學製品業皆為 47 億元較高。

109 年有技術銷售工廠計 730 家，金額 547 億元，較 108 年增加 28 億元或年增 5.5%；其中銷售至國外金額 459 億元，占比 84.0%。就地區別觀察，以銷售至新加坡 172 億元，占 31.4%居冠，中國大陸(含港澳)119 億元，占 21.8%居次，銷售國內 88 億元，占 16.0%居第 3 位。依中行業別觀察，以電子零組件業 243 億元，占 44.4%最高，電力設備及配備業 135 億元，占 24.7%居第 2 位，電腦電子及光學業 60 億元占 11.0%居第 3 位。

技術交易金額－按購買及銷售統計

	107年 (億元)	108年 (億元)	109年 (億元)	占比 (%)	較108年 年增率 (%)
技 術 交 易	1,237	1,159	1,263	—	8.9
技術購買來源	699	640	715	100.0	11.7
美國	288	238	289	40.5	21.5
日本	167	162	190	26.6	17.7
中華民國	93	87	105	14.6	20.4
英國	—	—	54	7.6	—
瑞士	—	—	16	2.3	—
其他地區	152	153	60	8.4	—
技術銷售對象	538	519	547	100.0	5.5
新加坡	136	142	172	31.4	20.9
中國大陸	180	140	119	21.8	-14.3
中華民國	68	72	88	16.0	21.7
美國	27	34	53	9.7	57.8
泰國	—	—	31	5.6	—
其他地區	127	131	84	15.4	—

八、區域發展

依縣市別觀察，109 年桃園市工廠營收 2 兆 9,174 億元，占總營收之 17.5%居各縣市首位，高雄市 2 兆 5,706 億元居第 2 位，臺中市 2 兆 1,471 億元居第 3 位，其餘營收超過兆元縣市依序為：臺南市 1 兆 8,139 億元、新北市 1 兆 6,146 億元、新竹縣 1 兆 4,339 億元。與 108 年比較，

以雲林縣因石油煉製及石化產業不景氣影響，工廠營收減少 2,884 億元最多，高雄市亦受石化及鋼鐵產業影響，營收減少 1,886 億元次之，新竹縣、新竹市及台南市則受惠電子零組件業、電腦電子產品及光學業持續成長，營收分別增加 1,864 億元、1,200 億元及 953 億元較多。

109 年臺中市之工廠家數(18,977 家)及新增固定資產投資(2,847 億元)，均居縣市首位，桃園市除營收居冠外，其從業員工人數(53 萬人)及研究發展經費投入(1,274 億元)亦為各縣市第 1 位。

109年營收超過兆元縣市營運指標

	工廠家數 (家)	占比 (%)	員工數 (千人)	占比 (%)	營業收入 (億元)	占比 (%)	新增固定 資產投資 (億元)	占比 (%)	研究發展 (億元)	占比 (%)
桃 園 市	11,411	12.6	530	18.4	29,174	17.5	2,261	14.0	1,274	20.1
高 雄 市	7,781	8.6	301	10.5	25,706	15.5	1,403	8.7	332	5.2
臺 中 市	18,977	20.9	449	15.6	21,471	12.9	2,847	17.7	632	10.0
臺 南 市	9,161	10.1	317	11.0	18,139	10.9	2,745	17.0	688	10.8
新 北 市	18,333	20.2	410	14.2	16,146	9.7	970	6.0	625	9.8
新 竹 縣	1,841	2.0	172	6.0	14,339	8.6	2,774	17.2	1,133	17.9
前六大縣市合計	67,504	74.4	2,180	75.7	124,974	75.2	13,000	80.6	4,683	73.8

109 年科加園區(科技部轄屬之科學園區、經濟部加工出口區管理處轄屬之科技產業園區及農委會轄屬之屏東農業生物技術園區)營收計 3 兆 2,863 億元，其中以科學園區 2 兆 9,087 億元最多，科技產業園區 3,657 億元，屏東農業生技園區 120 億元；與 108 年比較，科加園區營收增加 14.4%，其中科學園區、科技產業園區及屏東農業生技園區營收分別增加 16.1%、3.2%及 7.3%。

109 年科加地區工廠家數雖僅占全體製造業比重 1.3%，然營業收入占達 19.8%，從業員工人數占 13.0%，尤其研發投入占比 52.1%，新增固定資產投資占比 48.6%，技術交易占 43.0%，足見其在我國經濟成長中

扮演重要角色，更是我國重要產業聚落，透過其雄厚研發量能，更在全球高科技產業鏈中占有重要地位。

109年科加園區營運指標

	工廠家數 (家)	員工數 (千人)	營業收入 (億元)	新增固定 資產投資 (億元)	研究發展 (億元)	技術交易 (億元)	技術購買 (億元)	技術銷售 (億元)
科學園區	746	290	29,087	7,416	3,145	512	321	191
科技產業園區	396	82	3,657	413	154	31	10	21
屏東農業生技園區	76	3	120	7	5	0	0	0
科加園區合計	1,218	375	32,863	7,836	3,304	543	331	212
占製造業比重(%)	1.3	13.0	19.8	48.6	52.1	43.0	46.3	38.7

備註：經濟部加工出口區管理處轄屬之科技產業園區統計，僅限登記之工廠，不含軟體園區及物流園區。

九、結語

1. 受 COVID-19 疫情影響，全球經濟活動降溫，109 年國內工廠營收較 108 年減少 1,828 億元或年減 1.1%，其中石油及煤製品業、化學原材料業受疫情及國際油價重挫影響，分別減少 4,033 億元、2,696 億元較多，另在疫情抑低需求下，基本金屬業減少 731 億元、紡織業亦減少 559 億元，惟受惠 5G、高效能運算等應用拓展，加上疫情帶動遠距商機，致半導體等電子零組件業營收增加 5,125 億元，另受惠遠距商機，激勵伺服器、筆電、網通設備等需求攀升，加上美中貿易紛爭與台商回流驅動國外產能移回國內生產之效應，電腦電子產品及光學業增加 1,453 億元，抵銷製造業部分減幅。
2. 109 年製造業有進行研究發展之工廠計 7,550 家，占營運中工廠家數之 8.3%，投入研究發展經費計 6,344 億元，續創新高，較 108 年增加 664 億元或年增 11.7%，占營業收入總額之 3.8%，其中用於經常支出計 5,755 億元，占比 90.7%，資本支出計 590 億元。按中行業別觀察，以

電子零組件業研究發展經費支出 3,632 億元最多，占達 57.2%最高，電腦電子產品及光學業 1,487 億元，占 23.4%居次。

- 3.高科技產業之電子零組件業、電腦電子及光學業，109 年營收占全體製造業之 34.2%，從業員工人數占 28.7%，固定資產投資占 61.0%，研究發展經費占 80.6%，為我國產業發展重心。
- 4.員工 200 人以上之大型企業，其 109 年工廠家數僅占製造業之 2.2%，惟營收占 59.7%，從業員工人數占 41.6%，固定資產投資占 72.7%，研究發展經費占 87.5%。
- 5.109 年有技術購買者計 2,063 家，金額 715 億元，其中向國外技術購買金額 610 億元，占比 85.4%，以購自美國 289 億元最多，所占比重 40.5%，日本 190 億元，占 26.6%次之，美、日仍為我國技術主要來源。
6. 109 年桃園市工廠之營收 2 兆 9,174 億元最高、從業員工人數 53 萬人、研究發展經費投入 1,274 億元等皆居各縣市之冠，工廠家數則以臺中市 18,977 家最多。