

# 新竹科學工業園區民國 104 年營運概況新聞稿

105 年 2 月 24 日

## 一、竹科廠商營運暨營業額

因全球經濟復甦力道疲弱，尤其新興市場需求明顯下降，抑制終端消費性電子產品銷售成長動能，104 年竹科總體營業額新台幣(以下同) **11,012.37** 億元，較去年同期 (**11,633.33** 億元) 衰退 **5.34%**。104 年竹科出口額 **6,774.29** 億元，較去年同期 (**7,380.87** 億元) 衰退 **8.22%**；進口額 **3,729.93** 億元，較去年同期 (**3,685.24** 億元) 成長 **1.21%**。截至 104 年 12 月底止，竹科有效核准廠商家數 **521** 家，已入區登記廠商家數 **498** 家；就業人數 **15 萬 2,196** 人，較 103 年底減少 **201** 人，減少 **0.13%**。

就 104 年個別產業營收表現分析：積體電路產業 104 年 **8,009.38** 億元占竹科營業額最高，較去年同期衰退 **5.15%**。晶片製造廠商仍持續成長，惟下半年受客戶庫存調整及訂單減緩影響，使全年成長率因而偏低，除了部分晶片廠商表現優異外，多數 IC 設計相關業者營收表現亦不如預期。

光電產業 104 年營業額 **1,894.51** 億元較去年同期衰退 **2.87%**。在面板方面，由於供過於求，庫存較高，加上大陸面板廠新產能陸續開出，面板價格下跌衝擊，面板廠營收表現不佳 104 年營業額小幅衰退 **2%**。在 LED 方面，由於液晶電視市場規模遭下修而採用的 LED 顆數卻又減少，LED 照明還處於殺價衝量的階段，在 LED 照明的價值鏈中，只有品牌廠獲利是最大受惠者，LED 產業衰退 **0.26%**。在太陽能方面，2015 年美國「新雙反」塵埃落定，加上美、中、印等國卯足全力推動太陽能內需，搭配「巴黎氣候協議」臨門一腳，讓整個太陽能產業景氣從 6 月起逐步復甦，接單能見度將延伸到 2016 年第一季末，成為現階段景氣最佳的電子次產業。104 年營業額增加 **4.3%**。

電腦及周邊產業 104 年營業額 **373.83** 億元較去年同期衰退 **29%**，主因受全球 NB 出貨量下滑，庫存去化問題嚴重，委外代工製造比重下降。竹科內主要廠商大幅減少區內製造，增加研發所致。

通訊產業 104 年營業額 **305.44** 億元較去年同期衰退 **0.12%**，展望未來進入 4G 時代行動通訊相關設備、裝置如光纖、基地台及服務需求的增長，

相關市場成長力道將可維持至 2018 年。

精密機械廠商 104 年營業額為 276.6 億元，較 103 年同期成長 5.27%，主因為精密儀器類廠商包括羅門哈斯、均豪成長所致。

生物技術廠商 104 年營業額為 91.29 億元，較 103 年同期成長 9.74%，主因為製藥廠商包括益邦及醫材類廠商尼普洛及聯合骨科成長所致。(以上見表一及表一、一)

104 年竹科營業額以晶圓代工(台積電、聯電)、通訊(啟碁、中磊、光環、仲琦、智邦)、太陽能(中美晶、昱晶)、精密機械(羅門哈斯、均豪)、生物技術(益邦、尼普洛及聯合骨科) 均具成長性。

## 二、進出口情形

國際市場需求疲軟，電子產品去化庫存持續。104 年園區出口額為新台幣 6,774.29 億元，較去年同期衰退 8.22%。大陸及香港為最大宗出口國(合計 3,550.8 億元，占 52.42%)，出口至大陸及香港均以「IC」及「面板」為主。另外，出口至韓國成長率 29.9 % 最高，顯見廠商已逐漸分散出口地，其出口品項以「IC」為主(以上見表二)。

進口額新台幣 3,729.93 億元，較去年同期成長 1.21%，其中，自日本進口「IC 設備及材料」及大陸進口「LED、太陽能及 IC」產品，兩者合計 1,636.36 億元，占 43.87 % (以上見表三)。

從六大產業出口額來看，六大產業以精密機械產業成長 24.99% 幅度為最大，生技產業成長達 11.32%，通訊產業成長 4.05%，積體電路產業負成長 5.71%，光電產業及電腦及周邊產業分別負成長 16.11%、17.72%。

從六大產業進口額來看，六大產業以通訊產業成長達 9.8% 幅度為最大，積體電路產業及生技產業分別成長 7.4%、3.81%，精密機械產業負成長 4.22%，光電產業及電腦及周邊產業分別負成長 7.95% 及 29.22%。(以上見表四)。

展望今年，物聯網、大數據等新興應用持續拓展，加以半導體庫存水位漸趨正常，以及 104 年 6 月以來半導體設備進口明顯擴增，電子產品外銷動能可望逐漸改善；惟全球景氣展望放緩、國際產業競爭加劇，加以中國大陸產能過剩與供應鏈自主化排擠效應等，則干擾竹科出口前景。

附表：

表一、竹科各產業營業額同期比較

單位：新台幣億元

產業別	104 年	佔全園區百分比(%)	103 年	佔全園區百分比(%)	同期成長率(%)
積體電路	8,009.38	72.73	8,444.56	72.59	-5.15
光電	1,894.51	17.20	1,950.56	16.77	-2.87
電腦及周邊	373.83	3.39	526.56	4.53	-29
通訊	305.44	2.77	305.80	2.63	-0.12
精密機械	276.60	2.51	262.74	2.26	5.27
生物技術	91.29	0.83	83.19	0.72	9.74
合計	10,951.05		11,573.40		-5.38
其他	61.32	0.56	59.93	0.52	2.32
總計	11,012.37	100.00	11,633.33	100.00	-5.34

表一、一、竹科主要次產業營業額同期比較

單位：新台幣億元

產業別	104 年	103 年	同期成長率(%)
晶片製造	4,520.27	3,929.52	15.03
電路設計	2,363.91	3,421.02	-30.9
平面顯示器	958.54	978.13	-2
光電材料元件系統 (LED)	540.32	541.73	-0.26
太陽能電池	201.31	193.00	4.3

表二、竹科 104 年主要出口國排名統計 單位：新台幣億元

名次	國家	出口額	成長率(%)	佔園區出口比率(%)
1	中國大陸	1,990.32	-13.06	29.38
2	香港	1,560.48	-22.85	23.04
3	韓國	968.93	29.90	14.30
4	新加坡	489.40	-10.23	7.22
5	日本	467.38	14.11	6.90
6	美國	404.14	1.59	5.97
	其他	893.62	-7.89	13.19
	總計	6,774.29	-8.22	100

表三、竹科104年主要進口國排名統計 單位：新台幣億元

名次	國家	進口額	成長率(%)	佔園區進口 比率(%)
1	日本	826.13	-0.86	22.15
2	中國大陸	810.23	10.02	21.72
3	美國	580.66	8.29	15.57
4	新加坡	398.75	-0.70	10.69
5	韓國	316.21	12.02	8.48
6	荷蘭	189.80	46.51	5.09
	其他	608.16	-20.59	16.30
	總計	3,729.93	1.21	100

表四、竹科104年進出口貿易年度比較 單位：新台幣億元

產業別	出口額			進口額		
	104年	103年	成長率 (%)	104年	103年	成長率 (%)
積體電路	4,532.45	4,807.02	-5.71	2,779.35	2,587.78	7.40
光電	1,394.05	1,661.69	-16.11	464.03	504.12	-7.95
電腦及周邊	457.29	555.78	-17.72	272.20	384.56	-29.22
通訊	224.23	215.49	4.05	102.04	92.93	9.80
精密機械	86.30	69.04	24.99	85.17	88.92	-4.22
生物技術	79.94	71.81	11.32	23.83	22.95	3.81
其他	0.04	0.05	-26.48	3.32	3.98	-16.51
合計	6,774.29	7,380.87	-8.22	3,729.93	3,685.24	1.21

## 附件：竹科 104 年重要工作

### 一. 投資引進

#### (一).新核准入區

科技部審議委員會在 104 年審議通過竹科管理局引進包含德商 Magna 等 3 家知名外商在內的新投資案 32 家，較 103 年同期的 39 家負成長 17.95%，核准投資額新台幣 63.61 億元，較 103 年同期的 214.56 億元負成長 70.35%。

本期引進之廠商中，最大的特色是有 15 家公司以技術移轉或技術合作方式取得產品開發技術，有 5 家是甫成立之新創事業，4 家廠商則是包括德商在內的外商公司所投資設立；2 家係為區內交大育成中心培育成功轉為科學工業入區，1 家係以併購園區事業，1 家為內部創業（中華電信）而成立。

依新投資廠商所研發、生產的主要技術/產品的產業別觀之，今年引進的生物技術產業不論是在家數（14 家）及投資額（42.04 億元）兩者皆是最熱門產業，其他產業引進情形請參閱表一。

表一：竹科 104 年 1 至 12 月投資引進產業別成長情形

產業別	新投資廠商家數（家）			核准資本額（新台幣億元）		
	104 年 1 至 12 月	103 年 1 至 12 月	成長率 （%）	104 年 1 至 12 月	103 年 1 至 12 月	成長率 （%）
積體電路	5	11	-54.55	5.39	80.38	-93.29
光電	4	6	-33.33	2.85	28.41	-89.97
電腦及周邊	4	7	-42.86	6.04	35.01	-82.76
通訊	2	0	0.00	3	0	0.00
精密機械	3	2	50.00	4.3	5.2	-17.31
生物技術	14	12	16.67	42.04	65.45	-35.78
其他	0	1	-100.00	0	0.11	-100.00
合計	32	39	-17.95	63.61	214.56	-70.35

#### (二).引進產業說明

隨著物聯網的發展，竹科在資通訊產業優勢下，發展雲端通訊、感測器元件、高階醫療器材、新藥及學名藥及半導體製程設備，為產業創新轉

型做了最佳示範，本期引進產業說明如下：

(1).雲端通訊：1.奧樂科技公司系為園區交大育成中心培育轉成科學工業，研製「雲端交易安全平台」。2.翌勤通訊公司股東成員包括國發基金及創新工業技術移轉公司等，研製「主動式室內分佈式天線系統」，為大樓內、會議中心及各種公共設施，提供增加行動語音及數據網路之覆蓋率及傳輸乘載容量的全方位解決方案。3.佑勝光電公司專長於光通訊主動元件開發，產品包括雲端巨量資料傳輸所需的光通訊關鍵零組件與系統，將可促進國內雲端和物聯網的硬體產業更為完備。4.台灣艾特維公司開發智慧生活物聯網平台、網路攝影機、智慧物聯空氣清淨機、智慧寵物機等，配合家電與玩具廠商合作開發，整合環境感測器廠商合作，建構智慧型生活 (smart life) 環境，符合日後居家智慧生活模式。

(2).感測器元件：1.謙鼎科技公司結合中科院、大學等技術合作，研製「焦平面陣列感測元件及高偵檢度焦平面熱影像模組」，應用於醫療及商用領域。2.台灣麥格納汽車由德商 Magna International Inc. 集團併購國內飛利浦建興公司車用電子事業部門部分產品線後投資設立，研製「車用超音波感測器與相關之停車/倒車輔助系統、車用影像及前方辨識攝像頭模組及系統」。3.瀚誼世界科技公司與日本 NTT 集團合作，研製「無極 4K 高畫質智慧電視機上盒、靈知藍牙標籤、靈感 USB 感測節點、年長者居家遠離偵測系統」，可透過 Android 應用程式與智慧手機互動。4. 金佶科技公司主要產品為光電式指紋辨識感測器，其技術導入光學影像及生理訊號，可提升辨識的準確性及安全性，對於行動支付的新興應用與商機，有具體市場吸引力。

(3).高階醫療器材：1.麟瑞科技分公司結合國立交通大學生醫電子與半導體技術的研發能量，研製「可穿戴式多功能生理訊號監測系統」。2.和鑫生技開發公司移轉自美國 NanoDynamics-88 穿透式 X 光管技術，研製「穿透式、移動式診斷用及治療用 X 光系統」。3.能資國際分公司與日本專家研發複合金屬取代傳統球管陰極所使用的鎢絲，來研製「微型可攜式 X 光機」。4.群曜醫電公司研製「上消化道內視鏡及磁導引控制器」，拋棄式設計可減



少重覆使用之清洗保養成本，及避免交叉感染的風險，免除麻醉診療。5. 亞拓醫療器材分公司與美國史丹佛大學醫學單位共同合作開發「創新隱密性導尿管」，使神經性膀胱患者進行最有效的膀胱管理、提高患者的尊嚴與生活品質。6. 榮晶生物科技公司開發胰島素注射幫浦系統、具智慧醫療功能之非單測試片式血糖機。7. 友晶創新公司開發心電圖計及血氧儀，具有體積小、重量輕、耗電量低、觸控面板，且可同時記錄心電、血氧、體溫及呼吸之優勢；而正子造影掃描機及模組，目前國內並無相同領域製造廠商。8. 筑波科技公司所開發之非侵入式多功能 UWB (Ultra wideband) 生理影像訊號檢測系統，國內目前均無此類可達醫療檢測技術及儀器開發者，對於我國整體醫電產業發展有顯著的正面影響。9. 詠太生技公司開發內視鏡產品，具有體積小、影像清晰、無線通訊等優勢；而單孔微創關節鏡系統具可撓式設計，更適合進行關節微創手術，目前國內尚無類似產品，所開發產品以創新應用切入市場，可填補國內供應鏈缺口。

(4) .新藥及學名藥廠商：1. 祥翊製藥公司為英屬開曼群島商 Sunny Pharma Holdings, Limited 投資，引進「Sodium Phenylbutyrate 新劑型與新適應症專利、無菌針劑學名藥、緩釋學名藥、困難學名藥」，可防治癌症治療之副作用，包括消化道黏膜炎、皮膚炎、皮膚纖維化等或治療關節變形、止癢、酒糟鼻等。2. 世福細胞醫學科技公司移轉自中國醫藥大學及楊文光教授之腦瘤免疫治療製劑技術，研製「自體樹突細胞腫瘤抗原免疫細胞治療製劑」，用以治療惡性腫瘤(包括致命性腦瘤)。3. 生控基因分公司與農科院等單位技術移轉或合作，研製「PEK 綠膿桿菌外毒素融合蛋白疫苗平台(蛋白質癌症治療劑)、NESK 融合蛋白疫苗平台、免疫增效 RAP1 融合蛋白疫苗平台」，針對目標抗原誘發專一性免疫反應以治療之。4. 霖揚生技製藥公司具有白血球生成素、聚乙二醇 G-CSF 長效型、降血糖新藥之研發能量，投入發展 CMO 藥廠，對於國內尚在開發中相當多生物相似之蛋白質藥物廠商，在完成先期開發測試後，可以提供 CMO 廠接手量產，促成藥品早日進入臨床試驗及市場推展。

(5) 半導體製程設備：1. 中華精測科技分公司，研製「晶圓測試板、

IC 測試板」，應用在封裝前、後檢驗晶圓或 IC 之良率，篩出不良品。2. 海納微加工公司著重於強化玻璃和陶瓷加工領域，發展雷射進行硬脆材料之穿孔技術及雷射熔接技術，未來以設備或次系統作為產品，在科技產品供應鏈中，扮演相當重要的關鍵技術。3. 京碼公司發展雷射 DITO 電極圖案直寫系統與雷射精微加工機及雷射精密微調機，不僅增加元件製作的精密度，同時也減少對環境污染之危險性，頗具高度競爭力。4. 矽金光學自主開發以半導體封測廠所需的檢測設備，可用於封測廠之晶圓切割後檢測、電測後針痕檢測、3D 封裝的 TSV 盲孔檢測，其具成本低、效率高、在地化服務之競爭優勢。5. 晶化科技主要專注於兩大類晶圓級封裝產品市場在主要產品特性上都優於競爭對手，且具成本低與客製化優勢。

截至民國 104 年 12 月底，竹科有效核准廠商家數 521 家，其中積體電路產業 192 家最多、光電 94 家居次、電腦及周邊 56 家、通訊 45 家、精密機械 42 家、生物技術 83 家、其他 9 家，其中生物技術產業由於生醫園區的磁吸效應，已經取代電腦及周邊產業，躍升為竹科第三大產業。

### 3. 既有廠商增資及重大擴產

104 年竹科廠商增資家數 32 家，較 103 年同期的 27 家，成長 18.52%，增資金額新台幣 146.19 億元，較 103 年同期的 289.23 億元，負成長 49.46%。增資廠商家數以積體電路產業的 7 家最多；增資金額以生物技術產業的 57.14 億元最多，其餘產業請參閱表二。

表二：竹科 104 年 1 至 12 月竹科廠商增資產業別成長情形

產業別	增資廠商家數 (家)			增資金額 (新台幣億元)		
	104 年 1 至 12 月	103 年 1 至 12 月	成長率 (%)	104 年 1 至 12 月	103 年 1 至 12 月	成長率 (%)
積體電路	7	7	0.00	37.61	68.8	-45.34
光電	4	6	-33.33	42.34	176.5	-76.01
電腦及周邊	4	0	0.00	3.99	0	0.00
通訊	1	3	-66.67	0.5	17	-97.06
精密機械	2	1	100.00	3.62	0.1	3,520.00
生物技術	13	10	30.00	57.14	26.83	112.95



其他	1	0	0.00	0.99	0	0.00
合計	32	27	18.52	146.19	289.23	-49.46

## 二.產學合作、人才培育

### 1. 產學合作

#### a. 科學工業園區研發精進產學合作計畫

為鼓勵園區廠商結合學術研發能量，104 年度「研發精進產學合作計畫」共補助 15 案，核定補助金額計 6,047 萬 7 仟元，計有 188 位廠商工程師參與計畫研究，可培育產業所需高科技人才 52 位。藉由學研機構參與廠商合作研究，將學術研究創意導入業界以激發產業的差異化與高附加價值，並可縮短在校學生未來畢業投入職場銜接期程，並厚植就業實力。

#### b. MG+4C 垂直整合推動專案計畫

配合「智慧電子國家型科技計畫」，辦理「MG+4C 垂直整合推動專案計畫」，以 MG+4C（生醫、綠能、車用電子、資訊、通訊、消費性電子）重點產品為主軸，積極推動廠商異業結盟及產業鍊上、下游垂直整合，開發感測器(Sensor)為重點技術之智慧電子產品，以加速市場切入時效，增進智慧電子整體產業競爭力。104 年總計補助 5 件整合型研發計畫，核定補助金額計 4,412 萬 9 仟元，將有 78 位廠商核心工程師投入計畫研發，培育未來產業所需高科技人才 15 位。

### 2. 人才培育

#### a. 科學工業園區人才培育補助計畫

為協助解決園區廠商人才不足及縮短學用落差，辦理「科學工業園區人才培育補助計畫」經由學校開辦與產業接軌之模組課程，並透過企業實習方式增加學生實務經驗；產業亦藉企業實習遴選進用適格之人才，同時縮短產業訓練新人時程。104 學年竹科補助全國大專校院及公私立大學共 11 所 14 件模組課程，補助金額 999.9 萬元，預計可培育 1,527 人次。

#### b. 專業人才培訓計畫

為協助園區廠商提昇在職人力素質水準，配合園區產業發展及人力需求推動「專業人才培訓計畫」，培訓產業所需高科技人才。104 年度辦理半導體技術、光電、資通訊、科技管理專題講座、生技醫材技術、職業安全衛生及健康促進實務、工業 4.0 專題講座等產業技術培訓課程，投入約 1,379 萬元，共計開辦 236 場次課程，總授課時數 2,191 小時，培訓 9,285 人次。

### 三.配合推動「創新創業激勵計畫」

科技部為推動國內青年創業的風潮，102 年 3 月起推動「創新創業激勵計畫」，培育青年創業的精神，鼓勵青年將創新技術及創意點子，結合產業市場與生活應用成為產品或商品，使科技研發成果轉化為產業創新能量，連結產業網絡並促進產業創新。

竹科管理局配合「創新創業激勵計畫」，提供竹科的育成資源及研發能量，協助創業團隊在本計畫初選、第一階段評選、第二階段評選、決選等各階段的輔導與協助。服務資源包含矽導竹科商務中心行動辦公室、會議室、3D printer 免費使用，園區宿舍提供團隊租賃，管理局科技人才學習、研討會、創業論壇等課程，商務秘書提供團隊研發諮詢與資源轉介等行政服務，園區法律及會計等 8 家事務所結盟，免費提供團隊諮詢服務，支持團隊致力於研發、創業。

本計畫啟動至 104 年 12 月底已辦理 6 個梯次，共計 1,127 組團隊報名，遴選出 241 個團隊，有 140 個團隊選擇竹科輔導，其中有 56 個團隊成立公司，累計資本額為新臺幣 33,173.947 萬元。

竹科管理局配合科技部「創新創業激勵計畫」，提供竹科的育成資源、研發能量及商務秘書在團隊研發諮詢與資源轉介等行政服務，全力支持參加 FITI 的竹科創業團隊在本計畫各階段的輔導與協助，協助創業團隊已顯見其創業的成效，為國內產業創新及科學園區的科技創新注入新動能。

### 四. 未來(105 年)推動重點

(一) 建置新竹園區環境品質監測站及智慧看板

- 1.依據科技部「運用 ICT 技術發展智慧園區計畫」，推動「竹科環境品質智慧看板建置計畫」子計畫，建置環境品質智慧看板，主要設施包括：(一) 空氣品質自動監測站 2 座，以監測 PM10、PM2.5、SO2、NOx、CO、O3、THC 等一般空氣污染物。(二) 全彩 LED 顯示看板 1 座，可即時呈現監測結果及政令宣導。
- 2.透過環境品質智慧看板建置，可使民眾即時瞭解目前園區空氣品質現況，並可強化民眾及園區廠商對環境品質的認同，且若空氣品質異常時，本局可採取適當之應變措施。

(二) 辦理「宜蘭園區 LEED ND 認證」

- 1.為環境永續發展及社會責任，本局除持續推動區內建物綠建築認證外，將辦理國際性綠建築認證，並考量園區發展特性，以宜蘭園區為示範。
- 2.本項工作完成後，將為世界首例採美國綠建築 LEED ND 之科學園區認證案件，可建立相關規範供廠商依循，並與國際接軌，形塑綠色生態科學園區。

(三) 加強銅鑼、宜蘭等園區的招商作業

- 1.銅鑼園區第二階段開發工程於去(104)年底完成，釋出 33.77 公頃建廠用地，本年度將持續積極招商，產業引進以先進半導體測試技術(SiP 及 3D IC)、潔淨能源、通訊知識產業及車電產業等低污染與低耗電產業為主。
- 2.在宜蘭園區方面，則將針對「數位內容」、「通訊知識服務」與「研發」等三大發展產業主軸，並配合標準廠房興建完成，持續加強招商。

(四) 加速推動園區產業升級與創新轉型

- 1.辦理「科學工業園區研發精進產學合作計畫」，藉由產學價值鏈「解構重組」，以完成產學之升級轉型，協助企業優化轉型，為企業創造永續競爭力。

2.以生產力 4.0，作為臺灣下一階段科技發展的主軸，結合雲端、物聯網、巨量資料的融合創新趨勢，配合科技部「創新創業激勵計畫」，以園區為創新創業之核心基地，建構創新創業的領航園區。