



經濟部技術處108年度專案計畫

2019資訊硬體產業年鑑

中華民國108年9月30日

序

2018 年全球經濟表現趨緩，上半年整體表現雖然較過往樂觀，但下半年出現國際經濟局勢重大議題，尤其是對臺灣影響甚劇的美中貿易戰，使整年經濟成長幅度放緩。美中雙方爭議已從貿易逆差，全面擴展至資訊產業等眾多層面，而美中和談步伐的緩慢與反覆，也導致全球各大經濟體之間的緊張局勢難以紓解。

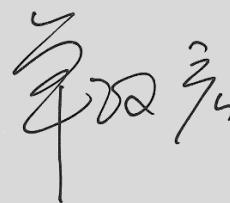
回顧臺灣資訊產業動態，根據資策會產業情報研究所（MIC）統計調查，2018 年臺灣資訊硬體產業產值 1,108.3 億美元，相較 2017 年下滑 1.1%，主因是個人電腦市場難見曙光，使新興需求如電競等，仍難以刺激大量的筆記型電腦與桌上型電腦市場。雖然雲端應用促進了資料中心布建，也帶動伺服器創下歷年新高的出貨，然而整體智慧手持終端裝置仍面臨市場逐漸飽和窘境，導致 2018 年臺灣資訊硬體產業整體表現相較 2017 年衰退。

為協助我國產業界了解 2018 年全球資訊產品市場發展動態，並掌握關鍵趨勢的走向，在經濟部技術處 ITIS 計畫的支持下，由資策會產業情報研究所彙整編纂《2019 資訊硬體產業年鑑》，除詳實記載臺灣資訊工業在 2018 年的發展成果，更進一步分析全球主要資訊市場的發展狀況、關鍵議題及新興應用產品的發展趨勢，提供產官學研各界完整而深入的資訊，以作為後續發展策略之參考依據。

感謝經濟部技術處與各研究機構的協助，致本年鑑順利付梓。期許《2019 資訊硬體產業年鑑》的出版，能幫助各界瞭解

產業典範移轉過程的完整脈絡，對我國資訊工業朝向數位轉型方向邁進有所助益。

財團法人資訊工業策進會 執行長



中華民國108年9月



• 編 者 的 話

《2019 資訊硬體產業年鑑》收錄臺灣 2018 年資訊工業發展現況與趨勢分析，邀請資訊硬體等領域多位專業產業分析人員共同撰寫，內容彙集臺灣資訊工業近期的總體環境變化、全球與各區域主要資訊硬體市場以及產業的發展現況，亦針對市場及產業的未來發展趨勢進行預測分析。期盼能提供給企業、政府，以及學術機構之決策和研究者，作為實用的參考書籍。

本年鑑以資訊硬體產業為研究主軸，主要探討四大類型產品包括桌上型電腦、筆記型電腦（含迷你筆記型電腦）、伺服器、主機板之發展現況與趨勢；另亦針對科技大趨勢下的重點議題進行探討，包括智慧語音、自駕車、人工智慧晶片、智慧工廠等。本年鑑內容總共分為六章，茲將各篇章之內容重點分述如下：

第一章：總體經濟暨產業關聯指標。該章內容包含經濟重要統計指標以及資訊工業重要統計數據，透過數據背後意義的闡述，使讀者能夠正確地掌握 2018 年資訊工業總體環境現況。

第二章：資訊工業總覽。該章概述全球與臺灣資訊工業發展現況，包括整體產業產值、市場發展動態主要產品產銷表現及市場占有率等，讓讀者得以快速掌握資訊工業發展脈動。

第三章：全球資訊工業個論。該章內容係探討四大類型產品，包括全球與主要地區之個別產品市場規模等，以協助讀者掌握全球資訊工業市場的發展脈動。

第四章：臺灣資訊工業個論。該章內容係探討四大類型產品之臺灣發展現況與趨勢，包括主要產品產量與產值，產品規格型態變化等，以協助讀者掌握臺灣資訊工業市場的發展脈動。

第五章：焦點議題探討。該章從智慧語音、自駕車、人工智慧晶片、智慧工廠等新興應用與產品發展趨勢，提供讀者相關分析及資訊產品情報。

第六章：未來展望。該章內容係分析全球與臺灣資訊工業整體產業發展趨勢，包括市場規模、市場占有率及未來產值趨勢預測等，希望輔助讀者未雨綢繆以預先進行策略規劃的調整。

附 錄：內容收錄研究範疇與產品定義、資訊工業重要大事紀，以及中英文專有名詞縮語／略語對照表，提供各界作為對照查詢與補充參考之用。

本年鑑感謝相關產業分析人員的全力配合以共同完成著作，使年鑑得以如期順利出版；惟內容涉及之產業範疇甚廣，若有疏漏或偏頗之處，懇請讀者踴躍指教，俾使後續的年鑑內容更加適切與充實。

《2019 資訊硬體產業年鑑》編纂小組 謹誌

中華民國108年9月

目 錄

第一章 總體經濟暨產業關聯指標.....	1
一、全球經濟重要指標.....	1
二、臺灣經濟重要指標.....	3
第二章 資訊工業總覽.....	9
一、產業範疇定義.....	9
二、全球產業總覽.....	9
三、臺灣產業總覽.....	10
第三章 全球資訊工業個論.....	17
一、全球桌上型電腦市場發展現況與產業趨勢分析.....	17
二、全球筆記型電腦市場發展現況與產業趨勢分析.....	23
三、全球伺服器市場發展現況與產業趨勢分析.....	28
四、全球主機板市場發展現況與產業趨勢分析.....	34
第四章 臺灣資訊工業個論.....	41
一、臺灣桌上型電腦市場發展現況與產業趨勢分析.....	41
二、臺灣筆記型電腦市場發展現況與產業趨勢分析.....	46
三、臺灣伺服器市場發展現況與產業趨勢分析.....	52
四、臺灣主機板市場發展現況與產業趨勢分析.....	59
第五章 焦點議題探討.....	65
一、AI 語音技術供應商策略方向探討.....	65
二、IC 及車用電子業者的自駕車商機.....	73

► 2019 資訊硬體產業年鑑

三、中國大陸人工智慧晶片主要業者發展分析.....	84
四、協作型機器人於工廠之應用發展趨勢.....	98
五、南韓智慧工廠推動政策研析.....	110
第六章 未來展望	129
一、全球資訊工業展望	129
二、臺灣資訊工業展望	132
附錄	137
一、範疇定義	137
二、資訊工業重要大事紀	139
三、中英文專有名詞縮語／略語對照表	140
四、參考資料	141

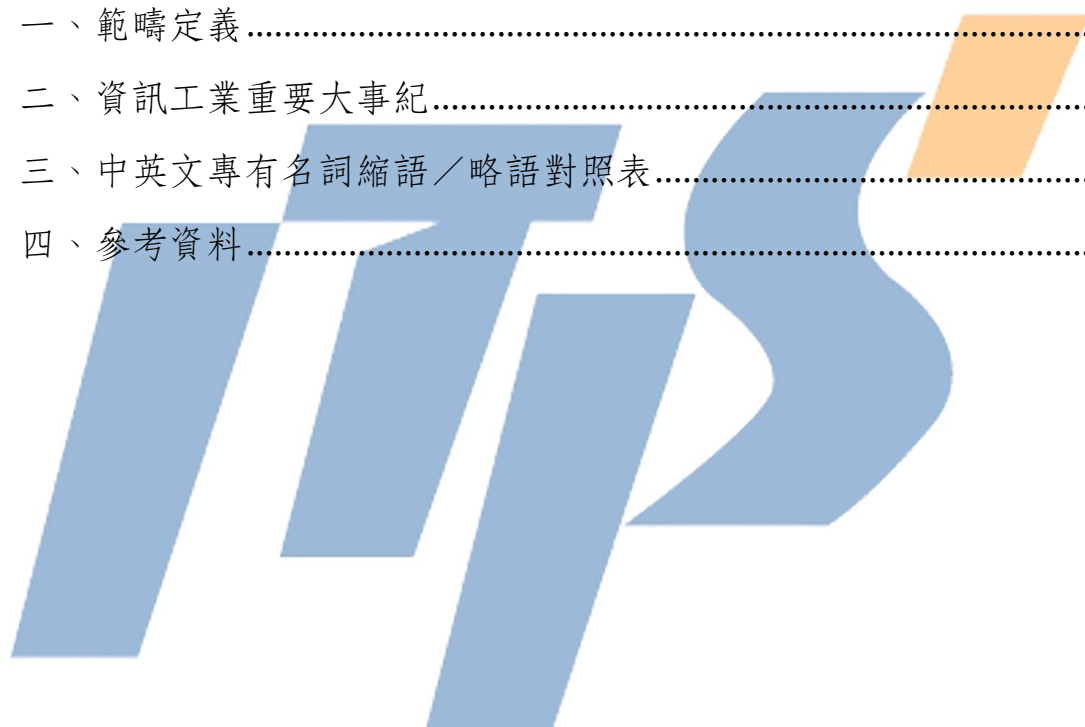




Table of Contents

Chapter 1	Macroeconomic and Industrial Indicators	1
1.	Global Economic Indicators.....	1
2.	Taiwan Economic Indicator	3
Chapter 2	ICT Industry Overview.....	9
1.	Scope and Definitions	9
2.	Global ICT Industry	9
3.	Taiwan's ICT Industry.....	10
Chapter 3	Overview of Global ICT Hardware Market Developments and Industry Trends.....	17
1.	Desktop PC.....	17
2.	Notebook PC	23
3.	Server System.....	28
4.	Motherboard.....	34
Chapter 4	Overview of Taiwan's ICT Hardware Market Developments and Industry Trends.....	41
1.	Desktop PC.....	41
2.	Notebook PC	46
3.	Server System.....	52
4.	Motherboard.....	59
Chapter 5	Key Issues and Highlights	65
1.	AI Voice Recognition Technology Suppliers and Their Strategies	65

2.IC and Automotive Electronics Manufacturers and Their Opportunities in Autonomous Vehicles.....	73
3. Major Chinese AI Chipmakers and Their Developments	84
4. Applications and Development Trends of Collaborative Robots	98
5. Korea's Promotion Strategies for Smart Factory.....	110
Chapter 6 Future Outlook for the ICT Industry	129
1. Global Outlook.....	129
2. Taiwan's Outlook	132
Appendix	137
1. Scope and Definitions	137
2. ICT Industry Milestones	139
3. List of Abbreviations.....	140
4. References	141

圖目 錄

圖 2-1	2008-2018 年臺灣資訊硬體產業產值	11
圖 2-2	臺灣主要資訊硬體產品全球市場占有率	13
圖 2-3	臺灣資訊硬體產業出貨區域產值分析	14
圖 2-4	臺灣資訊硬體產業生產地產值分析	14
圖 2-5	2018-2023 年臺灣資訊硬體產業總產值之展望	15
圖 2-6	2018-2023 年臺灣主要資訊硬體產品全球占有率長期展望	15
圖 3-1	2014-2018 年全球桌上型電腦市場規模	18
圖 3-2	2014-2018 年北美桌上型電腦市場規模	19
圖 3-3	2014-2018 年西歐桌上型電腦市場規模	20
圖 3-4	2014-2018 年日本桌上型電腦市場規模	21
圖 3-5	2014-2018 年亞洲桌上型電腦市場規模	22
圖 3-6	2014-2018 年其他地區桌上型電腦市場規模	23
圖 3-7	2014-2018 年全球筆記型電腦市場規模	24
圖 3-8	2014-2018 年北美筆記型電腦市場規模	25
圖 3-9	2014-2018 年西歐筆記型電腦市場規模	26
圖 3-10	2014-2018 年日本筆記型電腦市場規模	26
圖 3-11	2014-2018 年亞洲筆記型電腦市場規模	27
圖 3-12	2014-2018 年其他地區筆記型電腦市場規模	28
圖 3-13	2014-2018 年全球伺服器市場規模	30
圖 3-14	2014-2018 年北美伺服器市場規模	31

► 2019 資訊硬體產業年鑑

圖 3-15	2014~2018 年西歐伺服器市場規模	32
圖 3-16	2014-2018 年日本伺服器市場規模	33
圖 3-17	2014-2018 年亞洲伺服器市場規模	33
圖 3-18	2014-2018 年其他地區伺服器市場規模	34
圖 3-19	2014-2018 年全球主機板市場規模	35
圖 3-20	2014-2018 年北美主機板市場規模	36
圖 3-21	2014-2018 年西歐主機板市場規模	37
圖 3-22	2014-2018 年日本主機板市場規模	37
圖 3-23	2014-2018 年亞洲主機板市場規模	38
圖 3-24	2014-2018 年其他地區主機板市場規模	39
圖 4-1	2014-2018 年臺灣桌上型電腦產業總產量	41
圖 4-2	2014-2018 年臺灣桌上型電腦產業總產值	42
圖 4-3	2014-2018 年臺灣桌上型電腦產業業務型態別產量比重	43
圖 4-4	2014-2018 年臺灣桌上型電腦產業業務型態別產量比重	44
圖 4-5	2014-2018 年臺灣桌上型電腦產業中央處理器採用架構分析 ...	45
圖 4-6	2014-2018 年臺灣筆記型電腦產業總產量	47
圖 4-7	2014-2018 年臺灣筆記型電腦產業總產值	47
圖 4-8	2014-2018 年臺灣筆記型電腦產業業務型態別產量比重	48
圖 4-9	2014-2018 年臺灣筆記型電腦產業銷售地區別產量比重	49
圖 4-10	2014-2018 年臺灣筆記型電腦產業尺寸別產量比重	50
圖 4-11	2016-2018 年臺灣筆記型電腦產業產品平台型態	51
圖 4-12	2014-2018 年臺灣伺服器系統出貨量	52
圖 4-13	2014-2018 年臺灣伺服器主機板出貨量	53
圖 4-14	2014-2018 年臺灣伺服器系統產值與平均出貨價格	54
圖 4-15	2014-2018 年臺灣伺服器主機板產值與平均出貨價格	54

圖 4-16	2014-2018 年臺灣伺服器系統業務型態別產量比重	55
圖 4-17	2014-2018 年臺灣伺服器系統銷售區域比重	56
圖 4-18	2014-2018 年臺灣伺服器系統外觀形式出貨分析	58
圖 4-19	2014-2018 年臺灣主機板產業總產量	60
圖 4-20	2014-2018 年臺灣主機板產業產值與平均出貨價格	60
圖 4-21	2014-2018 年臺灣主機板產業業務型態	61
圖 4-22	2014-2018 年臺灣主機板產業出貨地區別產量比重	62
圖 4-23	2014-2018 年臺灣主機板產業處理器採用架構分析	63
圖 5-1	AI 語音助理生態系示意圖	66
圖 5-2	AI 虛擬助理垂直應用市場規模與成長潛力	68
圖 5-3	個人用／家用、平行與垂直領域之 AI 語音科技業者	69
圖 5-4	Amazon 與 Google 語音技術布局軌跡	70
圖 5-5	NUANCE Communications 合作、整合與購併活動	71
圖 5-6	2030 年自駕車市場規模預測	74
圖 5-7	自駕車產業鏈	75
圖 5-8	自駕車產業上中下游之主要產品需求	77
圖 5-9	臺灣自駕車產業相關半導體業者現有車用產品	82
圖 5-10	臺灣自駕車產業相關車電業者	83
圖 5-11	華為人工智慧解決方案	88
圖 5-12	協作型機器人發展路徑	101
圖 5-13	工廠生產作業流程	103
圖 5-14	花王豐橋廠導入 NEXTAGE 雙臂協作型機器人於生產包裝流程	105
圖 5-15	NEXTAGE 雙臂協作型機器人檢測與包裝商品	106
圖 5-16	南韓智慧工廠政策推動體系	112
圖 5-17	南韓新興智慧融合產品案例	117

表 目 錄

表 1-1	2014-2019 年全球與主要地區經濟成長率	2
表 1-2	2014-2019 年主要國家與地區經濟成長率	2
表 1-3	2014-2019 年主要國家 CPI 變動率	3
表 1-4	臺灣經濟成長與物價變動	4
表 1-5	臺灣消費年增率	4
表 1-6	臺灣工業生產指數年增率	5
表 1-7	臺灣對主要貿易地區進口總額年增率	5
表 1-8	臺灣對主要貿易地區出口總額年增率	6
表 1-9	2018 年臺灣外銷訂單主要接單地區	6
表 1-10	2018 年臺灣外銷訂單主要接單貨品類別	7
表 1-11	臺灣核准華僑及外國人、對外、對中國大陸投資概況	7
表 1-12	臺灣貨幣、利率與匯率概況	8
表 1-13	臺灣勞動力與失業概況	8
表 2-1	2018 年臺灣主要資訊硬體產品產銷表現	12
表 5-1	傳統汽車產業半導體供應商近期發表之自駕產品	78
表 5-2	傳統汽車產業車用電子供應商近期發表之自駕產品	79
表 5-3	新進 ICT 供應商近期發表之自駕相關產品—半導體廠	80
表 5-4	新進 ICT 供應商近期發表之自駕相關產品—汽車零部件	81
表 5-5	Kirin 970 及 Kirin 980 規格比較	87
表 5-6	華為海思產品列表	89

► 2019 資訊硬體產業年鑑

表 5-7	寒武紀產品列表.....	90
表 5-8	寒武紀產品推廣概況.....	91
表 5-9	地平線產品列表.....	93
表 5-10	深鑒科技產品列表－模組	95
表 5-11	ISO/TS 15066 對協作型機器人的操作類型與相應安全措施規範.....	100
表 5-12	深機器人主要大廠推出之協作型機器人規格	102
表 5-13	NEXTAGE 雙臂協作型機器人於花王工廠之用途.....	106
表 5-14	南韓智慧工廠推動政策重點歷程	111
表 5-15	南韓智慧工廠推動政策重點歷程	113
表 5-16	南韓智慧工廠推動政策重點歷程	114
表 5-17	南韓智慧製造創新願景 2025	119
表 5-18	南韓智慧工廠擴散與升級戰略	121

第一章 | 總體經濟暨產業關聯指標

一、全球經濟重要指標

全球增長在 2017 年達到接近 4% 的峰值，然而 2018 年放緩至 3.6%。雖然 2018 上半年全球經濟活動強勁增長，但是 2018 下半年顯著放緩，主要受到眾多主要經濟體的負面影響。關於亞洲，因控制影子銀行業務而實施了監管收緊政策，中國大陸經濟成長下降，日本也受到自然災害影響打擊經濟活動，再加上亞洲各國與美國的貿易緊張局勢，加劇了此下降幅度。關於歐洲，歐元區增長也出現減緩，原因是商業和消費者信心走弱，例如：德國因新排放標準導致商業成本上揚；義大利投資隨著主權債券利差擴大而縮減，波及了消費者信心。美國政府減稅和擴大支出措施，促使 2018 年美國經濟成長。然而，貿易衝突加劇影響未來經濟表現。

上述大型先進經濟體緊縮共同導致了全球擴張的顯著減弱，尤其可能從 2018 下半年延續至 2019 年。

處於合理水平，但很多國家的經濟前景仍極具挑戰性，短期內將面臨重大不確定性。尤其是保護主義開始盛行，過去三十年，所有國家中機器設備的相對價格都出現下降現象，驅動因素包括生產率提高和全球貿易盛行。相對價格的下降支持了企業投資機器設備的比重，致使發展中國家從中受益。然而，貿易緊張加劇可能逆轉價格下降趨勢，導致投資力道削弱。

然而基於沒有通膨壓力的情況下，主要經濟體可以實施大規模寬鬆政策，以此改善全球金融市場，2019 年下半年經濟增速或將加快：中國加大了財政和貨幣刺激力度，以抵消貿易關稅的負面影響、歐元區增長拖累因素消退以及新興市場經濟體情況趨穩，例如阿根廷和土耳其等新興市場和發展中經濟體改善。美聯儲暫停了加息，並釋放了年內不再加息的信號。

第二章 | 資訊工業總覽

一、產業範疇定義

本文中所提及之資訊工業產業範疇，主要以資訊硬體次產品及其產業為代表，涵蓋四大產品包括桌上型電腦、筆記型電腦（含迷你筆記型電腦）、伺服器、主機板。

二、全球產業總覽

根據資策會 MIC 研究調查，2018 年全球主要資訊硬體產業產值約達 172,652 百萬美元之規模，相較 2017 年 171,310 百萬美元微幅成長 0.8%。分析主要產業產值表現，全球呈現成長表現的有桌上型電腦產業的 0.4%、主機板產業的 2.6%、伺服器產業的 4.1%，全球呈現衰退的唯有筆記型電腦產業下滑-1.3%。觀察成長原因，換機潮持續發酵、處理器新品帶動需求、資料中心持續擴建等因素皆促進了主要資訊硬體產業產值表現，然而受到中央處理器缺貨議題影響，導致產值成長動能受阻，進而影響層面最嚴重的筆記型電腦產業衰退。

2018 年主要國家的資訊硬體產業出貨量排名中，臺灣仍位於前三大排名內，例如筆記型電腦、桌上型電腦、伺服器等產業。主要原因是臺灣資訊硬體產業仍占有全球供應鏈之重要位置，無論是前期研發、中期製造、後期銷售等，尤其是資料中心客戶與臺灣伺服器大廠的直接出貨模式，成功帶動新的臺灣資訊硬體產業轉型的重要一步。

關於位於前三大排名內的中國大陸，其供應鏈爭取訂單能力不斷提高，原因是在政府政策及資金挹注下發展趨近完整，因此大幅提升了價格競爭力與在地化服務的優勢，加上本土市場需求持續提升，使中國大陸品牌在全球資訊硬體關鍵市場占有率提高，例如桌機市場的聯想，伺服器市場的浪潮、曙光、華為等。

第三章 | 全球資訊工業個論

一、全球桌上型電腦市場發展現況與產業趨勢分析

2018 年全球桌上型電腦出貨量約 96,941 千台，年成長率-1.1%，為 2014 年後衰退幅度最小的一次。因 Microsoft 宣布於 2020 年 1 月停止 Win 7 支援，促使 2017 年底出現較明顯的 Win10 商用換機潮，2018 年換機潮持續發酵，加上 Intel 在 2018 年 4 月推出數款 Coffee Lake 8th 處理器與晶片組，涵蓋 Core i5、Core i3、Pentium、Celeron 系列處理器，再加上 2017 年底發布的處理器，Intel 始完成高、中、低階產品線布局，有助於拉抬桌機需求。另一方面，AMD 於同年 4 月推出 Ryzen 2nd 處理器之高階與中階系列，意圖搶攻市場版圖。數款處理器新品上市，以及原本的商用換機需求，使得 2018 第二季淡季不淡，桌機出貨量值皆有顯著成長。

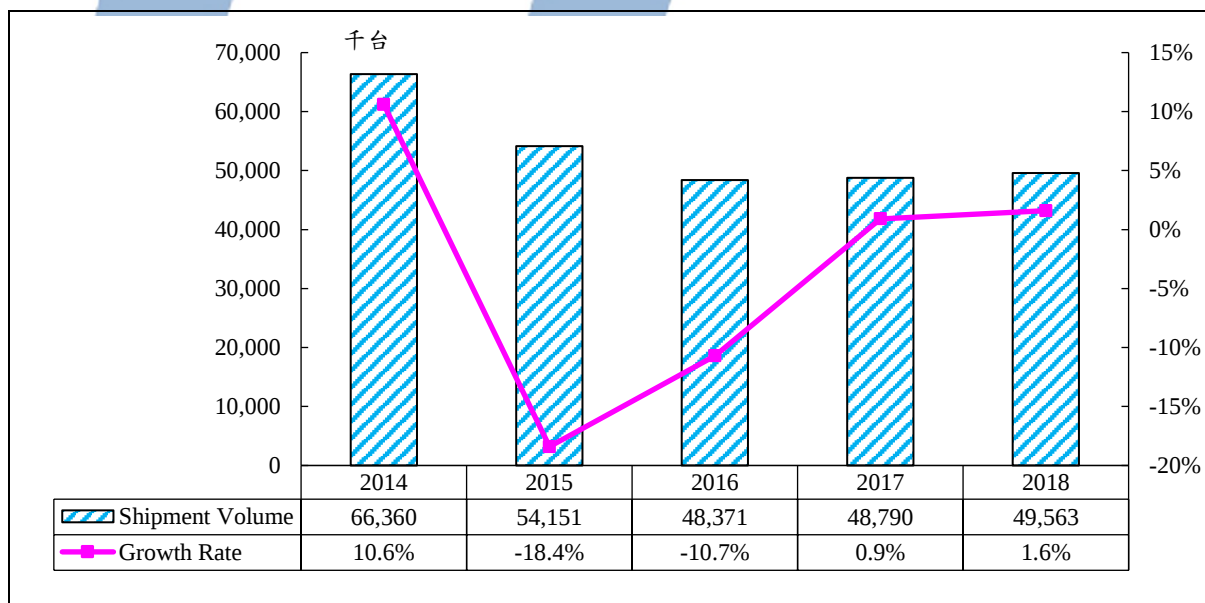
2018 年下半年陸續出現不利桌機出貨之負面因素。首先，美國於同年 7 月 10 日公布對中國大陸的懲罰性關稅清單，包含桌機與其部分零組件，因此以中國大陸為生產基地的廠商，多趕在 9 月 10% 關稅開徵前，提早將商品運往美國。但 Intel 14nm 製程吃緊，為確保利潤，Intel 優先供應行動裝置、伺服器的處理器需求，而桌機中階與低階處理器嚴重供貨不足，衝擊 2018 年下半年桌機出貨。此外，桌機品牌商為因應 10% 關稅，將美國市場的商品售價調升 5%~10% 不等，此舉降低了消費者購買桌機意願。對於商業用戶而言，貿易戰造成全球經濟局勢前景不明，亦有可能使企業減少 IT 支出，影響商業採購訂單。有鑑於以上因素，即使有 Win10 商用換機效應，2018 年下半年桌機出貨量仍遜於 2017 年同期。

第四章 | 臺灣資訊工業個論

一、臺灣桌上型電腦市場發展現況與產業趨勢分析

(一) 產量與產值分析

2018 年臺灣桌上型電腦產量達 49,563 千台，年成長率為 1.6%。上半年因 Win 10 商用換機潮以及 4 月份 Intel 推出數款 Coffee Lake 8th 處理器與晶片組，主要 PC 品牌廠出貨表現佳，臺灣代工業者富士康、緯創、和碩等因此受惠。下半年出現較多不利因素，首先美國於 7 月公布對中國大陸的懲罰性關稅清單，包含桌機與其部分零組件，臺灣業者趕在 9 月份 10% 關稅開徵前提早將商品運往美國，故第三季 YoY 仍為正成長。但貿易戰造成 PC 品牌商將第四季美國桌機新品售價調升 5~10% 不等，降低消費者購買意願。此外，Intel 14nm 桌機中低階處理器缺貨嚴重，因大型品牌廠 HP、Dell 等取得處理器順位較優先，富士康、緯創、和碩等代工業者出貨能維持稍優於 2017 年同期的水準。至於規模較小的臺灣 PC 品牌宏碁、華碩等，由於處理器取得順位較後，下半年所受衝擊大，且影響延續至 2019 年。



資料來源：資策會 MIC 經濟部 ITIS 研究團隊整理，2019 年 7 月

圖 4-1 2014-2018 年臺灣桌上型電腦產業總產量

第五章 | 焦點議題探討

本章新興議題主要探討資訊工業於 2018 年發展之重要議題，受到數位匯流、物聯網、大數據應用等趨勢影響，資訊產業的發展與時俱進；而受惠於相關通訊技術的精進、零組件微型化及相關感測技術日益精進，近年已見相關應用持續出現，也成為引領資訊產業相關業者轉型的重要動能。

本章將針對資訊產業發展趨勢下之重要議題進行探討。包括智慧語音、智慧車、智慧晶片、智慧製造等新興議題，以協助政府與業者掌握未來可能影響資訊工業發展之關鍵因素。

一、AI 語音技術供應商策略方向探討

(一) AI 語音科技產業版圖移動

1. AI 語音助理大廠自擁平台意圖明確

受到 Amazon Alexa 於美國智慧家庭市場成功落地的鼓舞，Google、Apple、Microsoft、Samsung 等資訊科技巨擘紛紛跟進，加碼資源優化自家 AI 語音助理軟體；更有不少後進業者斥資打造 AI 語音助理平台與生態系，如：陸商百度、小米科技、阿里巴巴、京東、騰訊等；韓系大廠亦沒缺席，如：SK Telecom、Korea Telecom、Kakao 等，而通訊軟體業者 LINE 也與韓國知名搜尋引擎平台業者 Naver 合作，研發 AI 語音助理平台 Clova。

眾多資訊業者搶攻語音助理平台角色，事實上並不意外。語音互動介面乃大勢所趨，而 AI 語音助理平台位居生態系「樞紐」大位，串連智慧家庭裝置/家電、個人用智慧裝置、智慧車、第三方服務業者等各方業者。意味著在語音數據時代，勝出的 AI 語音助理平台業

第六章 | 未來展望

一、全球資訊工業展望

(一) 全球資訊工業未來展望總論

根據 IMF 研究調查，2019 年全球經濟成長率

且是近半年來第 3 度調降經濟預測，顯見全球經濟未來仍然保守，而中美貿易戰導致各國局勢緊張，短期內仍未見曙光。細部觀察各關鍵資訊工業市場表現，2019 年美

(二) 全球資訊工業個別產業未來展望

1. 全球桌上型電腦市場未來展望

展望未來，

年成長率約。◦Microsoft 規劃 2020 年終止 Windows 7 Service Pack 1 支援，預期 2019 年仍有 Win10 商用換機需求，但 Intel 桌機處理器上半年仍有缺貨狀況，即使 Intel 與 AMD 自 2018 年第四季至 2019 年第一季陸續推出 Intel Coffee Lake 9th 處理器、AMD Ryzen Threadripper 2nd 處理器之新品，因其目標市場為高階用戶，對整體出貨量無明顯影響，須待下半年 Intel 桌機處理器供應回穩，始對全球桌機業者幫助較大。

《2019 資訊硬體產業年鑑》

全本電子檔及各章節下載點數，請參考智網公告

電話 | 02-27326517

傳真 | 02-27329133

客服信箱 | itismembers@micmail.iii.org.tw

地址 | 10669 台北市敦化南路二段 216 號 19 樓

匯款資訊 | 收款銀行：兆豐銀行南台北分行（銀行代碼：
017）

戶名：財團法人資訊工業策進會

收款帳號：39205104110018（共 14 碼）

服務時間 |

星期一~星期五

am 09:00-12:30 pm13:30-18:00



如欲下載此本產業報告電子檔，

請至智網網站搜尋，即可扣點下載享有電子檔。

ITIS 智網：<http://www.itis.org.tw/>
