



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、台灣經濟重要指標	4
第二章 資訊工業總覽	11
一、產業範疇定義	11
二、全球產業總覽	12
三、台灣產業總覽	12
第三章 全球資訊工業個論	17
一、資訊終端	17
二、智慧手持終端	39
三、關鍵模組	48
第四章 台灣資訊工業個論	57
一、資訊終端	57
二、智慧手持終端	80
三、關鍵模組	89
第五章 焦點議題探討	99
一、智慧製造	99
二、智慧健康與照護	108
三、智慧穿戴	132
四、雲端運算	143

► 2016 資訊產業年鑑-資訊工業篇

第六章 未來展望	159
一、全球資訊工業展望	159
二、台灣資訊工業展望	166
附錄	175
一、範疇定義	175
二、資訊工業重要大事紀	178
三、中英文專有名詞縮語/略語對照表	180





Table of Contents

Chapter 1	Macro Economic and Industrial Indicators	1
Section 1	Global Economic Indicators.....	1
Section 2	Taiwan' s Economic Indicators	4
Chapter 2	IT Industry Overview	11
Section 1	Scope and Definition of IT Industry.....	11
Section 2	Global IT Industry Overview	12
Section 3	Taiwanese IT Industry Overview	12
Chapter 3	Global IT Industry.....	17
Section 1	IT Hardware Devices	17
Section 2	Smart Handheld Devices.....	39
Section 3	Crucial Modules.....	48
Chapter 4	Taiwanese IT Industry.....	57
Section 1	IT Hardware Devices	57
Section 2	Smart Handheld Devices.....	80
Section 3	Crucial Modules.....	89
Chapter 5	Highlighted Topics	99
Section 1	Smart Manufacturing	99
Section 2	Smart Healthcare	108
Section 3	Smart Wearables	132
Section 4	Cloud Computing.....	143
Chapter 6	IT Industry Outlook.....	159
Section 1	Global IT Industry Outlook.....	159

► 2016 資訊產業年鑑-資訊工業篇

Section 2	Taiwanese IT Industry Outlook	166
Appendix.....		175
Section 1	Scope and Definition	175
Section 2	IT Industry Milestones	178
Section 3	Abbreviation Table.....	180



圖目 錄

圖 2-1	資訊工業產業範疇	11
圖 2-2	2005-2015 年台灣資訊硬體產業產值	13
圖 2-3	台灣主要資訊硬體產品全球市場占有率	14
圖 2-4	全球資訊硬體產業出貨區域產值分析	15
圖 2-5	全球資訊硬體產業生產地產值分析	15
圖 2-6	2015-2020 年台灣資訊硬體產業總產值之展望	16
圖 2-7	2015-2020 年台灣主要資訊硬體產品全球占有率長期展望	16
圖 3-1	2011-2015 年全球桌上型電腦市場規模	17
圖 3-2	2011-2015 年北美桌上型電腦市場規模	18
圖 3-3	2011-2015 年西歐桌上型電腦市場規模	19
圖 3-4	2011-2015 年日本桌上型電腦市場規模	19
圖 3-5	2011-2015 年亞洲桌上型電腦市場規模	20
圖 3-6	2011-2015 年其他地區桌上型電腦市場規模	21
圖 3-7	2011-2015 年全球筆記型電腦市場規模	22
圖 3-8	2011-2015 年北美筆記型電腦市場規模	23
圖 3-9	2011-2015 年西歐筆記型電腦市場規模	23
圖 3-10	2011-2015 年日本筆記型電腦市場規模	24
圖 3-11	2011-2015 年亞洲筆記型電腦市場規模	25
圖 3-12	2011-2015 年其他地區筆記型電腦市場規模	25
圖 3-13	2011-2015 年全球伺服器市場規模	27

► 2016 資訊產業年鑑-資訊工業篇

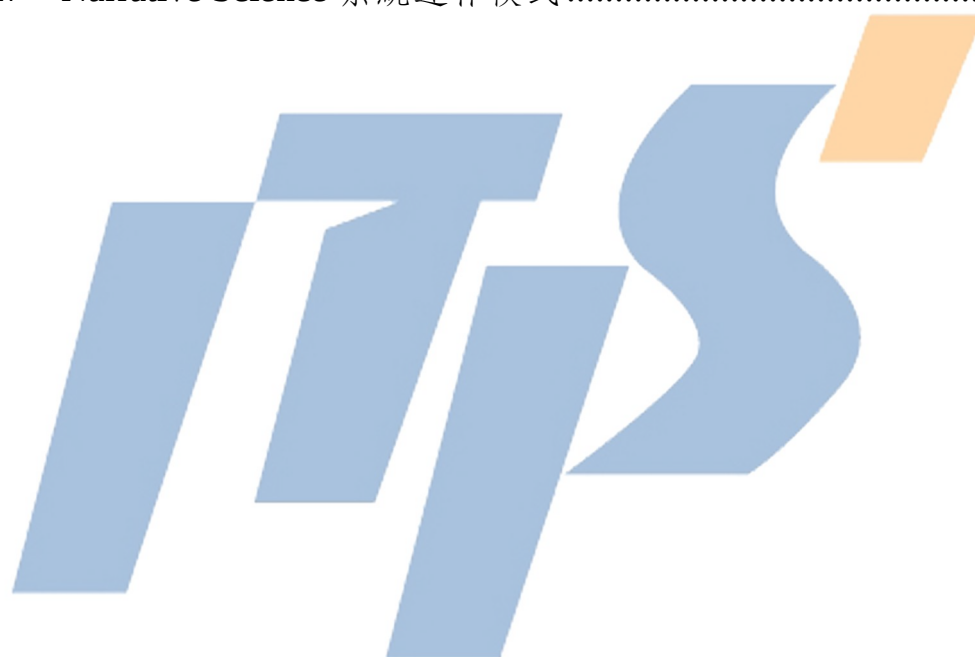
圖 3-14	2011-2015 年北美伺服器市場規模	28
圖 3-15	2011~2015 年西歐伺服器市場規模	28
圖 3-16	2011-2015 年日本伺服器市場規模	29
圖 3-17	2011-2015 年亞洲伺服器市場規模	30
圖 3-18	2011-2015 年其他地區伺服器市場規模	30
圖 3-19	2011-2015 年全球液晶監視器市場規模	31
圖 3-20	2011-2015 年北美液晶監視器市場規模	32
圖 3-21	2011-2015 年西歐液晶監視器市場規模	32
圖 3-22	2011-2015 年日本液晶監視器市場規模	33
圖 3-23	2011-2015 年亞洲地區液晶監視器市場規模	34
圖 3-24	2011-2015 年其他地區液晶監視器市場規模	34
圖 3-25	2011-2015 年全球平板電腦市場規模	40
圖 3-26	2011-2015 年全球平板電腦產值	40
圖 3-27	2013-2015 年全球 2-in-1 平板電腦市場規模	41
圖 3-28	2015 年全球平板電腦區域市場比例	42
圖 3-29	2014-2015 年平板電腦區域市場規模	42
圖 3-30	2015 年全球平板電腦主要品牌市占率	43
圖 3-31	2013-2015 年平板電腦產品尺寸占比	44
圖 3-32	2013-2015 年全球智慧型行動電話產業產量與產值	46
圖 3-33	2015 年全球智慧型行動電話品牌業者市場占有率	47
圖 3-34	2011-2015 年全球主機板市場規模	48
圖 3-35	2011-2015 年北美主機板市場規模	49
圖 3-36	2011-2015 年西歐主機板市場規模	50
圖 3-37	2011-2015 年日本主機板市場規模	50
圖 3-38	2011-2015 年亞洲主機板市場規模	51

圖 3-39	2011-2015 年其他地區主機板市場規模	52
圖 3-40	2012-2016 年全球面板市場規模	53
圖 3-41	2014-2015 年全球大尺寸面板市占率	54
圖 3-42	2014-2015 年全球中小尺寸面板廠商市占率	55
圖 4-1	2011-2015 年台灣桌上型電腦產業總產量	58
圖 4-2	2011-2015 年台灣桌上型電腦產業總產值	58
圖 4-3	2011-2015 年台灣桌上型電腦產業業務型態別產量比重	59
圖 4-4	2011-2015 年台灣桌上型電腦產業出貨地區別產量比重	60
圖 4-5	2011-2015 年台灣桌上型電腦產業中央處理器採用架構分析	61
圖 4-6	2011-2015 年台灣筆記型電腦產業總產量	63
圖 4-7	2011-2015 年台灣筆記型電腦產業總產值	64
圖 4-8	2011-2015 年台灣筆記型電腦產業業務型態別產量比重	64
圖 4-9	2011-2015 年台灣筆記型電腦產業銷售地區別產量比重	65
圖 4-10	2011-2015 年台灣筆記型電腦產業畫素別產量比重	66
圖 4-11	2011-2015 年台灣伺服器系統出貨量	68
圖 4-12	2011-2015 年台灣伺服器主機板出貨量	68
圖 4-13	2011-2015 年台灣伺服器系統產值與平均出貨價格	69
圖 4-14	2011-2015 年台灣伺服器主機板產值與平均出貨價格	69
圖 4-15	2011-2015 年台灣伺服器系統業務型態別產量比重	70
圖 4-16	2011-2015 年台灣伺服器系統銷售區域比重	71
圖 4-17	2011-2015 年台灣伺服器系統外觀形式出貨分析	72
圖 4-18	2011-2015 年台灣液晶監視器產業總產量	74
圖 4-19	2011-2015 年台灣液晶監視器產業總產值	74
圖 4-20	2011-2015 年台灣液晶監視器產業業務型態別產量比重	75
圖 4-21	2011-2015 年台灣液晶監視器產業銷售地區別產量比重	76

► 2016 資訊產業年鑑-資訊工業篇

圖 4-22	2011-2015 年台灣液晶監視器產業尺寸別產量比重	77
圖 4-23	2011-2015 年台灣液晶電視產業總產量	79
圖 4-24	2011-2015 年台灣平板電腦產業總產量	81
圖 4-25	2011-2015 年台灣平板電腦出貨平均單價	81
圖 4-26	2011-2015 年台灣平板電腦出貨量占全球比重	82
圖 4-27	2012-2015 年台灣平板電腦作業系統出貨比重	83
圖 4-28	2013-2015 年台灣智慧型行動電話產業產量與產值	85
圖 4-29	2011-2015 年台灣主機板產業總產量	90
圖 4-30	2011-2015 年台灣主機板產業產值與平均出貨價格	91
圖 4-31	2011-2015 年台灣主機板產業業務型態	92
圖 4-32	2011-2015 年台灣主機板產業出貨地區別產量比重	93
圖 4-33	2011-2015 年台灣主機板產業處理器採用架構分析	94
圖 4-34	2013-2015 年台灣大尺寸面板出貨量	95
圖 4-35	2013-2015 年台灣中小尺寸面板出貨量	96
圖 4-36	2015 年台灣大尺寸面板應用別占比	97
圖 4-37	2015 年台灣中小尺寸面板應用別占比	97
圖 5-1	工業革命發展歷程	101
圖 5-2	智慧製造關鍵領域	102
圖 5-3	全球智慧製造市場規模	104
圖 5-4	智慧照護生態體系	109
圖 5-5	主要智慧照護裝置全球累積安裝數量（Install Base）－居家型	110
圖 5-6	主要智慧照護裝置全球累積安裝數量（install base）－機構型	111
圖 5-7	全球照護機構用於智慧照護之支出	111
圖 5-8	OMRON 藍芽血壓計及 Wellness 應用程式	113
圖 5-9	NJI 公司的智慧感測模組「Safety Sheep Sensor」	118

圖 5-10	我國代表性生理監測裝置廠商營收規模與營業利益.....	120
圖 5-11	真茂遠距健康照護系統示意圖.....	123
圖 5-12	人工智慧系統技術分類.....	147
圖 5-13	Deepmind 的系統運作模式.....	149
圖 5-14	Senexx 的系統運作模式.....	150
圖 5-15	AlchemyAPI 的系統運作模式.....	152
圖 5-16	Expect Labs 的系統運作模式.....	153
圖 5-17	Narrative Science 系統運作模式.....	155



表目錄

表 1-1	2011-2016 年全球與主要地區經濟成長率	2
表 1-2	2011-2016 年主要國家與地區經濟成長率	3
表 1-3	2011-2016 年主要國家 CPI 變動率	3
表 1-4	台灣經濟成長與物價變動	4
表 1-5	台灣消費年增率	5
表 1-6	台灣工業生產指數年增率	5
表 1-7	台灣對主要貿易地區進口總額年增率	6
表 1-8	台灣對主要貿易地區出口總額年增率	6
表 1-9	2015 年台灣外銷訂單主要接單地區	7
表 1-10	2015 年台灣外銷訂單主要接單貨品類別	7
表 1-11	台灣核准華僑及外國人、對外、對中國大陸投資概況	8
表 1-12	台灣貨幣、利率與匯率概況	8
表 1-13	台灣勞動力與失業概況	9
表 2-1	2015 年台灣主要資訊硬體產品產銷表現	13
表 3-1	2011-2015 年液晶電視終端出貨數量	35
表 3-2	2012-2015 年 TFT(a-Si)尺寸裝置市場動向（以面板廠商出貨作為統計基準）	37
表 3-3	2012-2015 年 TFT(a-Si)單價	38
表 4-1	智慧型行動電話產業供應鏈概況	85
表 5-1	遠距照護生理監測裝置創新產品案例	114

► 2016 資訊產業年鑑-資訊工業篇

表 5-2	代表性溝通機器人產品	116
表 5-3	代表性行動輔助機器人產品	117
表 5-4	我國代表性生理監測裝置廠商產品布局動態	119
表 5-5	我國代表性遠距健康照護系統廠商發展動態	122
表 5-6	我國其他智慧照護廠商布局動態－高齡安全	125
表 5-7	我國其他智慧照護廠商布局動態－復健	126
表 5-8	人工智慧發展歷史	145
表 5-9	驅動人工智慧的四大因子	145
表 6-1	2015 年台灣資通訊硬體之全球市場占有率表現	166



第一章 | 總體經濟暨產業關聯指標

一、全球經濟重要指標

2015 年全球經濟表現不如預期，國際機構不斷下修成長率，根據 EIU 與 IMF 發表之數據，分別估計 2015 年全球經濟成長率為 2.4% 與 3.1%。探究原因，除了全球市場需求凍結，衝擊企業營收表現之外，新興市場經濟疲弱拖累全球整體經濟表現，亦是主要原因之一。

先進經濟體方面，美國在 2015 年經濟表現相對穩定，估計全年 GDP 成長率為 2.4%，創下近五年新高；美國失業率亦在 2015 年第四季時，降至 5%。受惠於就業機會增加、家庭可支配所得上升等因素，有助提升該市場消費意願。歐元地區方面，除了低油價與有利的融資條件，使得歐洲市場消費支出與投資獲得支撐之外，歐元貶值亦有助出口表現；然而，歐洲地區仍面臨大批難民尋求庇護的問題，無疑也為歐洲地區部分國家帶來財政壓力。整體而言，2015 年歐元地區經濟成長率仍有 1.6% 的表現，顯示經濟仍緩步回溫。日本部分，2015 年經濟成長率僅 0.5%，主要與個人消費趨於保守及投資緊縮有關，加上整體出口成長疲弱，負向影響整體經濟表現。

新興經濟體方面，亞洲開發中國家經濟成長動能來源持續轉向內需市場，並同步拓展更多新興市場貿易機會，但在市場消費意願趨於保守的衝擊下，亞洲開發中國家的經濟表現亦難倖免，估計 2015 年經濟成長率僅約

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，涵蓋三大類型之九大次產品；三大類型包括資訊終端、智慧手持終端與關鍵模組等，九大重要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、液晶監視器、液晶電視、平板電腦、智慧型行動電話、主機板與面板等。



資料來源：資策會 MIC 經濟部 ITIS 計畫，2016 年 4 月

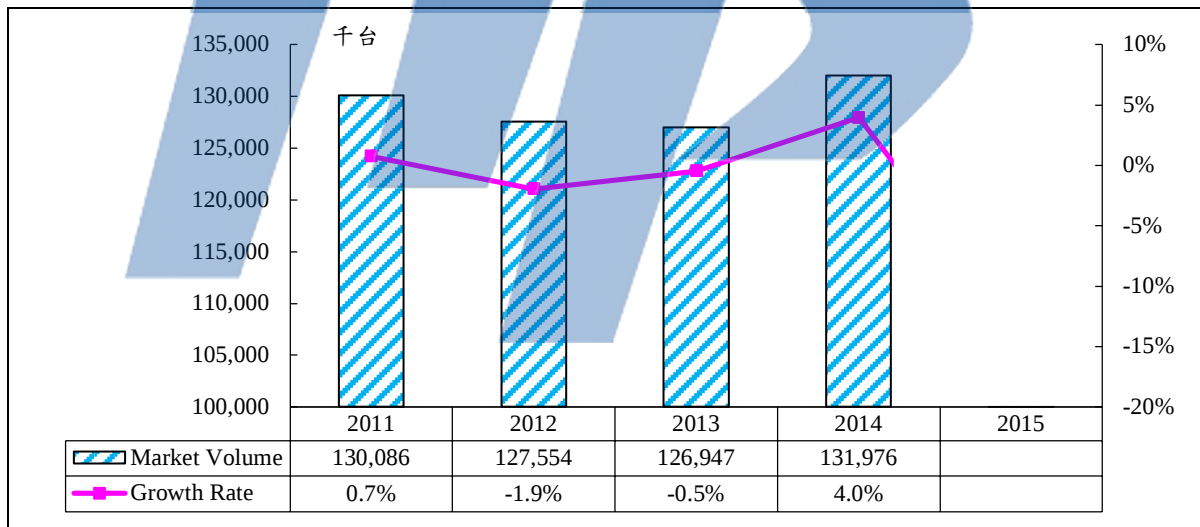
圖 2-1 資訊工業產業範疇

第三章 | 全球資訊工業個論

一、資訊終端

(一)全球桌上型電腦市場發展現況與產業趨勢分析

2015 年全球桌上型電腦市場規模下滑幅度顯著，總出貨約 1.14 億台，相較於 2014 年下滑約 13.7%。2014 年 4 月 Microsoft 取消支援 Windows XP，曾帶動一波商用換機潮，但此波換機商機並未能延續到 2015 年。加上 2015 年 Intel 新品出貨延遲，亦影響當年度銷售實績。消費市場部分，則是受到全球景氣不佳影響，市場需求不振，雖然電競熱潮帶動電競桌機出貨表現，然此產品線出貨占比仍小，對於整體出貨表現助益有限。整體而言，2015 年全球桌上型電腦市場規模呈現大幅下滑狀況。



資料來源：資策會 MIC 經濟部 ITIS 計畫，2016 年 4 月

圖 3-1 2011-2015 年全球桌上型電腦市場規模

2015 年全球各國經濟復甦表現分歧，美國總體經濟表現相對佳，加上美元相對強勢，使得政府與企業 IT 預算能維持相對寬鬆狀況……

第四章 | 台灣資訊工業個論

一、資訊終端

(一)台灣桌上型電腦產業發展現況與趨勢分析

1. 產量與產值分析

2015 年全球經濟成長表現不如預期，雖然先進國家景氣呈現回溫態勢，但包括中國大陸在內的新興國家出口表現卻是疲弱不振。新興國家經濟成長陷入停滯，甚至衰退，對全球經濟造成之衝擊程度更甚於先進國家的復甦力道。故整體而言，2015 年全球經濟低迷，首要衝擊終端市場需求，桌上型電腦市場亦無法倖免。

桌上型電腦已步入產品衰退期，在「移動」趨勢下，一般消費者對於桌機的購買意願持續下滑，故商用換機潮之驅動力對於桌上型電腦市場的影響力越趨明顯。2014 年受惠於 Microsoft 終止對 Windows XP 提供支援，帶動了一次商用桌上型電腦換機潮，明顯反應在品牌廠的出貨表現。然而，此效應卻在 2014 年第四季便出現冷卻狀況，未能延續至隔年，2015 年商用市場呈現旺季不旺的狀況……

第五章 | 焦點議題探討

本章新興議題主要探討資訊工業於 2015 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；而受惠於相關通訊數的精進、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，包括智慧製造、智慧健康與照護、智慧穿戴，以及雲端運算等新興議題，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、智慧製造

(一) 定義與範圍

面臨商業環境競爭、市場需求變動快速及產品生命週期縮短的情況下，廠商在產品製造時，更要具備有自動化且快速反應市場需求、多樣性能力和整合性資訊的製造能力。因此，如何才可以有效利用及結合現今科技，來改變過去人們對製造工業屬於勞力密集的印象，成為近年全世界製造業關注的議題……

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



《2016 資訊產業年鑑-資訊工業篇》

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)

匯款資訊 | 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



Industry &
Technology
Intelligence
Services

經濟部技術處產業技術知識服務計畫

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/>