

五、當前擴大在台投資之經濟效益

美中貿易衝突及國際投資環境變化，促使**中國大陸台商轉移生產基地**；尤其 2018 年以來，**美中**對彼此加徵關稅，已使得兩國間的進口關稅提高且影響範圍擴大，**貿易障礙明顯升高**，因**台商多項陸製產品直接輸美的比重逾 3 成**，「**台灣接單、大陸生產、外銷美國**」的模式面臨轉變。隨著中國大陸台商加速全球產能調整，本(2019)年以來，**台商對中國大陸直接投資減緩**，**中國大陸輸美台商亦面臨產線調整**，而**台灣**則成為**科技業重新布局產能的重心**。

現階段國內出現三股主要投資動能：(1)政府推動「**投資台灣三大方案**」，鼓勵**在台高階智慧製造與研發**；(2) **5G 發展帶動台灣優勢產業半導體擴增投資**；(3) **國際大廠加大在台投入半導體及創新研發**。期藉由這些投資掌握物聯網趨勢，布局前瞻技術，並發展軟硬整合應用，逐步**落實產業轉型升級**。

美中貿易衝突及全球投資經貿不確定性仍高，衝擊亞洲主要國家出口及經濟成長，台灣則受惠**貿易移轉效果**及**廠商擴大在台投資**，而**緩和前述衝擊**，本年前 3 季**經濟成長率為亞洲四小龍之首**。中長期來看，由於製造業向後產業關聯效果較高，若可持續**擴大在台投資高端製造**，將可**發揮產業關聯效果**，促進出口、就業及消費，**挹注長期經濟成長動能**。

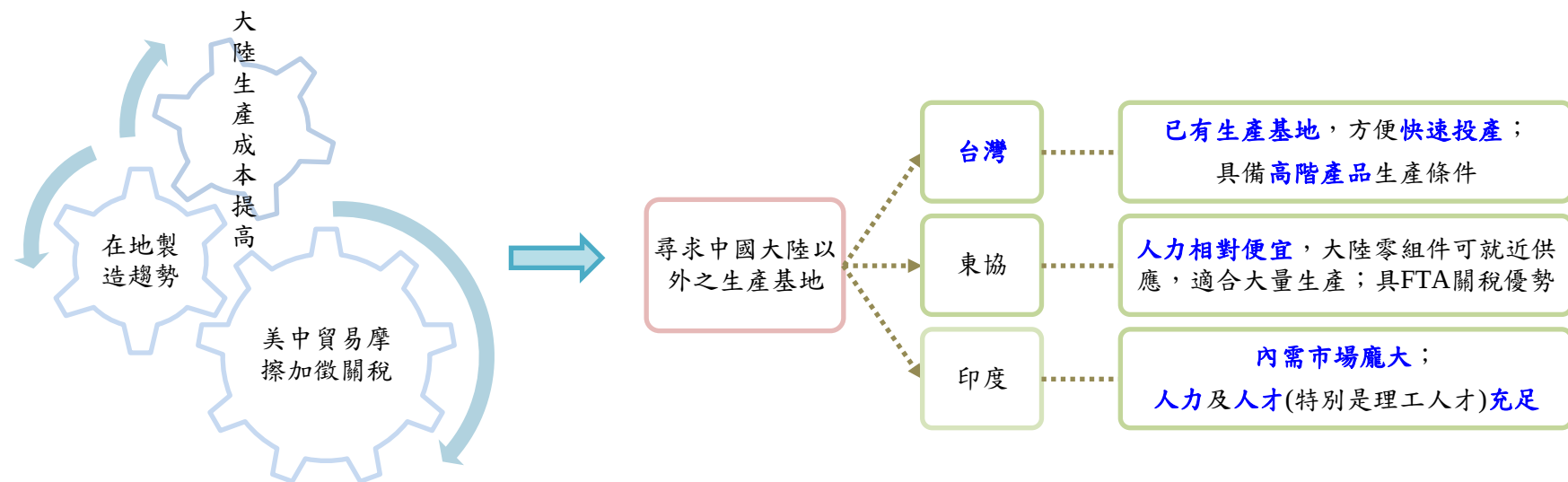
美中甫達成第一階段貿易協議(Phase One Trade Deal)共識，全球經貿不確定性稍緩，惟**兩國科技競爭及其外溢效果恐將延續**。為俾利長期永續成長，台灣未來宜**持續朝高附加價值及環保節能發展**，並**形塑研發聚落**，力求**關鍵材料及技術自主**，以厚實產業競爭力；政府積極推動再生能源，也須**確保穩定供電**，同時**擴大高階人才養成**，讓優質企業深耕台灣。此外，宜**儘速加入區域經濟整合**，以利國內企業對外經貿有公平競爭的立足點。

(一)美中貿易衝突促使中國大陸台商加速調整產線，台灣為台廠轉移產能的重心

1. 美中貿易衝突及國際投資環境變化，促使中國大陸台商轉移生產基地

- (1) 中國大陸經濟快速發展，**勞動成本已大幅上揚**，加上**環保法規趨嚴及稅負成本上升**，生產成本優勢已下滑。
- (2) 近年因**主要國家發展先進製造**、**製造業智能化程度提升**、企業產銷須**快速反應變動**的**消費者市場**，致供應鏈**碎鏈化**，**生產據點**由集中走向分散多元。
- (3) **美中貿易衝突**延續，致在中國大陸生產且主要銷售美國的企業，**加速尋求中國大陸以外的生產基地**。此波台商移動的重心包括**台灣**、**東協**及**印度**，而**首波移動**更以**台灣為首選**(圖 1)。

圖 1 台商加速尋求中國大陸以外的生產基地



資料來源：本報告整理

2. 美中貿易障礙及影響範圍擴大，為中國大陸台商加速外移的原因

- (1)美國 Peterson Institute for International Economics (PIIE)估算，2018 年以來，美中對彼此加徵關稅措施，已使得兩國間的平均進口關稅大幅提高至 20% 以上，貿易障礙明顯上升(圖 2)。
- (2)根據 2018 年美國通關資料估計，迄今已生效之美國對中國大陸進口加徵關稅清單產品金額占美國自中國大陸總進口的比重約 64.1%(表 1)，影響範圍逐漸擴大，將加速中國大陸台商外移。
- (3)美中於本年 12 月 13 日達成第一階段貿易協議，雙方原訂於本年 12 月 15 日對彼此擴大加徵關稅措施將不實施；另原先自本年 9 月 1 日起美對中第三波 A 清單產品已加徵關稅稅率，將由 15% 減半至 7.5%¹，但美對中前兩波合計約 2,500 億美元產品加徵 25% 關稅的措施仍將維持不變。

圖 2 美中對彼此進口品平均課徵關稅稅率



註：本圖係按 2019/12/13 美中達成第一階段貿易協議共識前的估計值繪製。
資料來源：Chad P. Bown (2019), "US-China Trade War Tariffs: An Up-to-Date Chart. PIIE Chart," Peterson Institute for International Economics, October 11.

表 1 美國對中國大陸加徵關稅清單產品金額

	億美元	比重(%)
美國自中國大陸總進口	5,396.8	100.0
第一波階段一 818項產品 (2018/7/6生效)	185.4	3.4
第一波階段二 279項產品 (2018/8/23生效)	107.3	2.0
第二波 5,745項產品 (2018/9/24生效)	2,052.4	38.0
第三波 A清單 3,229項產品 (2019/9/1生效)	1,114.1	20.6
已生效加稅清單產品合計	3,459.3	64.1
第三波 B清單 542項產品 (原訂2019/12/15生效，因美中達成第一階段貿易協議而未實施)	1,559.6	28.9
原先已公布加稅清單產品合計	5,018.9	93.0

註：以 2018 年美國通關資料計算。加徵關稅清單金額已剔除截至 2019 年 8 月之各次豁免清單項目。
資料來源：本報告整理

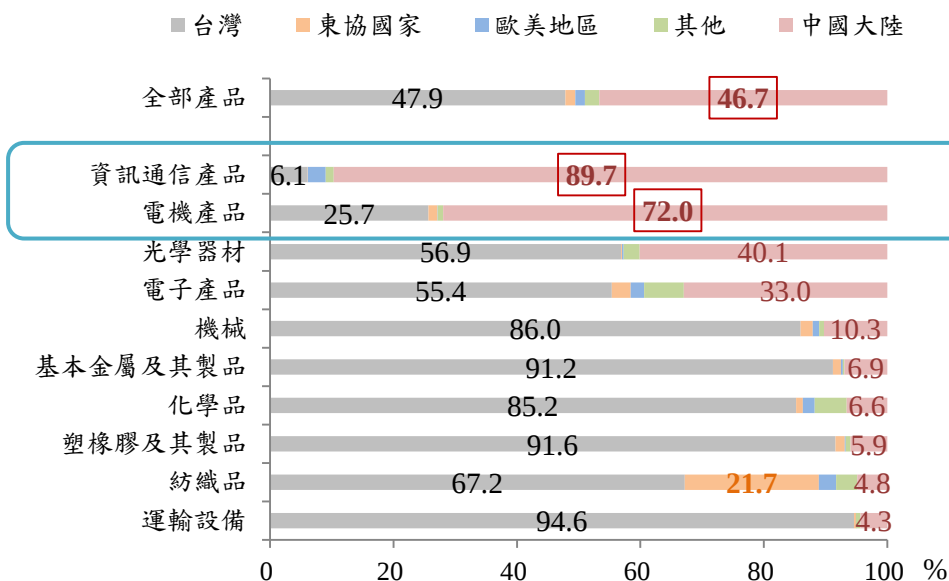
¹ 預計在 2020 年初雙方正式簽署協議後 30 天生效。

3. 台商多項陸製產品直接輸美的比重逾3成，美中貿易衝突迫使「台灣接單、大陸生產」的模式面臨轉變

- (1) 多年來，「台灣接單、大陸生產、外銷歐美」盛行，根據經濟部調查，2018 年**台灣外銷訂單**中，在中國大陸生產的比重為 46.7%，其中，**資訊通信及電機產品在中國大陸生產的比重**分別達 **89.7%** 及 **72.0%**(圖 3)。
- (2) 2018 年台灣**外銷訂單海外生產之銷售流向**，「**轉銷第三國**」的比重達 **74.6%**；而「**台灣接單、大陸生產**」中，**直接輸美的比重為 26.9%**(圖 4)。
- (3) **資訊通信及電機產品**外銷訂單**在中國大陸生產比重高**，且**直接輸美的比重均超過3成**，在美中貿易持續衝突之下，「台灣接單、大陸生產」的模式面臨轉變。

圖 3 台灣外銷訂單海外生產地之比重

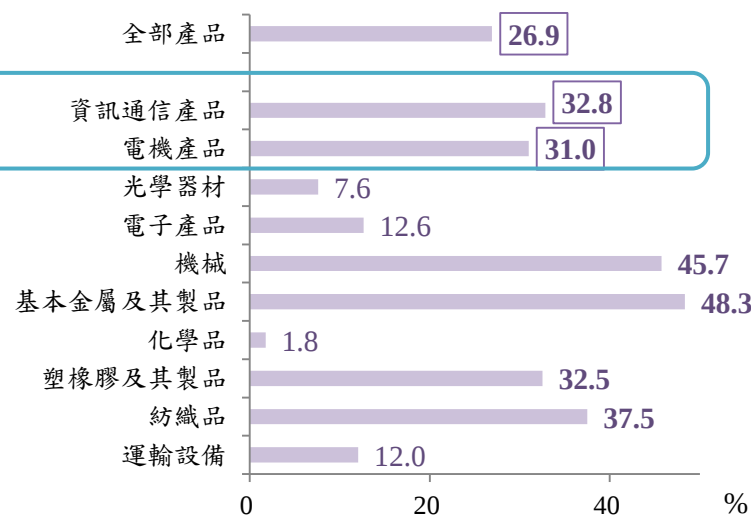
(2018 年)



資料來源：經濟部統計處

圖 4 「台灣接單、大陸生產」中，直接輸美之比重

(2018 年)



資料來源：經濟部統計處

4. 台商對中國大陸直接投資減緩，且台灣為中國大陸台商科技業轉移產能的重心

(1) 美中貿易衝突已降低台商赴中國大陸直接投資的意願

- 本年 1 至 10 月 台商赴陸投資較上年同期**減少 37.4 億美元，減幅超過 5 成**。其中，**製造業投資減少 30.6 億美元，減幅達 63.2%**(表 2)。
- 台商對中國大陸電子零組件製造業、基本金屬製造業、電腦、電子產品及光學製品製造業、汽車及其零件製造業、塑膠製品製造業投資的減幅均超過 6 成。

表 2 台灣核准赴中國大陸直接投資主要業別

(2019 年 1 至 10 月與上年同期比較)

單位：億美元；%

業別	2019 1-10 (1)	2018 1-10 (2)	差異值 (1)-(2)	減幅 (1)/(2)-1
合計	32.0	69.4	-37.4	-53.9
製造業	17.8	48.5	-30.6	-63.2
電子零組件製造業	5.5	16.5	-11.0	-66.8
基本金屬製造業	0.4	6.6	-6.2	-94.2
電腦、電子產品及光學製品製造業	0.8	5.8	-5.1	-86.8
汽車及其零件製造業	0.4	3.0	-2.7	-87.8
塑膠製品製造業	0.6	2.0	-1.4	-68.6
橡膠製品製造業	1.1	2.0	-0.9	-45.5
化學材料製造業	2.7	3.3	-0.6	-19.4
電力設備製造業	2.1	2.5	-0.5	-18.5
機械設備製造業	1.8	2.3	-0.5	-20.1
其他製造業	2.6	4.5	-1.9	-41.7
金融及保險業	1.4	4.6	-3.2	-69.4
批發及零售業	8.1	9.7	-1.6	-16.4
其他	4.7	6.7	-2.0	-30.0

資料來源：經濟部投審會

(2)台灣為中國大陸台商科技業轉移產能的重心

- 根據本年經濟部調查，**國內廠商在中國大陸有生產據點者**，有 **15.8%考慮調整產線**(移出中國大陸或在其他地區新增產線)，而調整**高峰落於 2019 年**(家數占 43.4%)，其次為 2020 年(家數占 19.7%，表 3)。
- 中國大陸台商考慮調整產線者**，紡織品等勞力密集產業以移往東協居多；**科技業者則多傾向移回台灣**。例如，**資訊通信產品及光學器材考慮移回台灣的家數比率達約 7 成**，分別為 70.8%及 66.7%，其產能調整將有助台灣高科技供應鏈的發展。

表 3 國內廠商在中國大陸有生產線者考慮調整產線之時間及地點

(資料時間：2019 年 3 月)

單位：%

項目別 (最大貨品)	考慮調整 產線家數 比率	調整時間之家數比率					考慮調整產線地點之家數比率					
		2018	2019	2020	2021	其他	台灣	東協	其他亞 洲地區	美洲	歐洲	其他
總計	15.8	18.0	43.4	19.7	13.1	25.4	41.8	49.2	13.1	7.4	1.6	4.9
其中，												
資訊通信產品	49.0	16.7	70.8	16.7	4.2	16.7	70.8	29.2	16.7	-	-	4.2
電機產品	22.4	23.5	52.9	23.5	23.5	17.7	35.3	70.6	11.8	5.9	5.9	-
運輸設備	17.1	-	33.3	16.7	16.7	33.3	33.3	50.0	-	-	-	16.7
電子產品	16.3	15.0	30.0	25.0	25.0	25.0	35.0	50.0	10.0	10.0	-	10.0
光學器材	14.6	33.3	16.7	16.7	16.7	33.3	66.7	33.3	-	-	-	-
紡織品	13.5	-	42.9	28.6	-	42.9	14.3	100.0	-	-	-	-
塑橡膠製品	10.6	14.3	57.1	14.3	-	28.6	14.3	28.6	28.6	14.3	-	14.3
基本金屬及其製品	10.0	28.6	57.1	-	-	14.3	14.3	71.4	14.3	-	-	-
化學品	8.3	25.0	-	25.0	-	50.0	25.0	25.0	25.0	25.0	-	-
機械	3.7	-	50.0	25.0	25.0	25.0	50.0	25.0	50.0	25.0	-	-
其他	19.0	26.3	26.3	21.1	15.8	26.3	42.1	47.4	5.3	10.5	-	5.3

註：1.本調查對象為國內廠商在中國大陸及香港有生產線者。

2.因係複選題，故各選項比率加總不是 100%。

資料來源：經濟部統計處「外銷訂單海外生產實況調查」，2019 年 6 月

(二) 台商在台高端製造、優勢產業擴大投資及國際大廠深化在台布局，挹注國內投資動能

現階段台灣具三股主要投資動能：(1)政府推動「投資台灣三大方案」，鼓勵在台高階智慧製造與研發；(2) 5G 發展帶動台灣優勢產業半導體擴增投資；(3)國際大廠加大在台投入半導體及創新研發。這些投資有助台灣掌握物聯網趨勢，布局前瞻技術，並發展軟硬整合應用，逐步落實產業轉型升級。

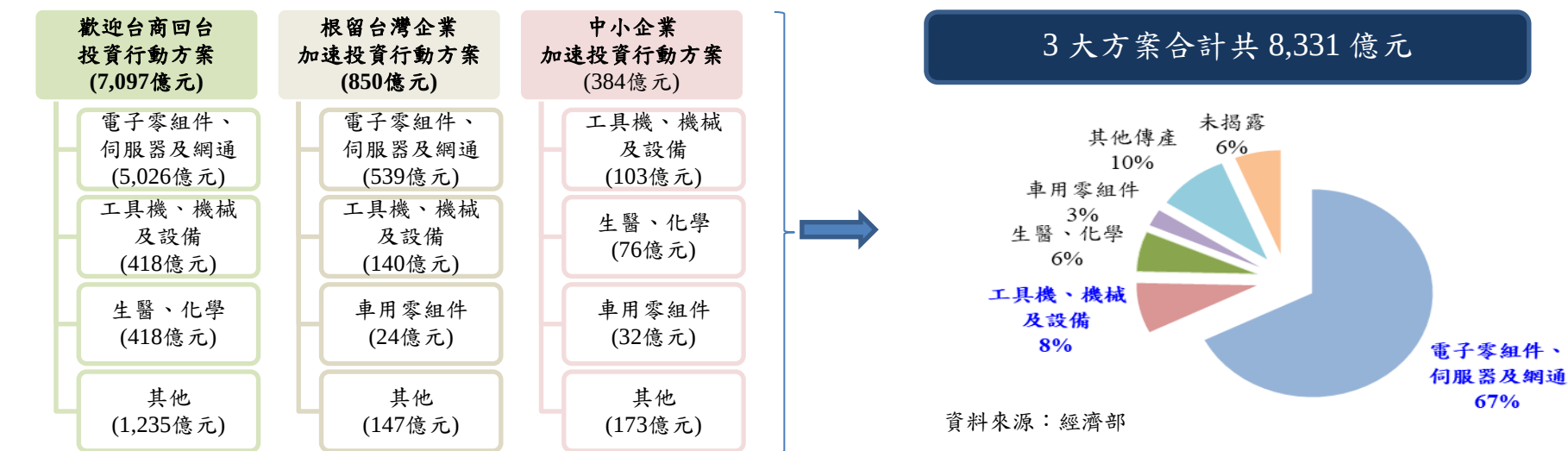
1. 台廠加快產能調整之際，政府積極推動政策，吸引廠商在台投入智慧化，以利產業升級轉型，拉升薪資與就業

(1)推出「歡迎台商回台投資行動方案²」，協助在大陸投資且具高技術能力或國際品牌之台商回台投資。

推出「根留台灣企業加速投資行動方案³」及「中小企業加速投資行動方案⁴」，鼓勵在台企業深耕發展。

(2)截至 2019 年 12 月 13 日，三大方案核准金額合計約 8,331 億元(圖 5)，預計今年落實將逾 2,200 億元⁵；投資產業別以電子零組件、伺服器及網通為主，工具機、機械及設備次之。

圖 5 三大方案投資核准金額及產業別—截至 2019 年 12 月 13 日



² 歡迎台商回台投資行動方案：適用受美中貿易衝擊、赴中國大陸投資 2 年以上，投資內容須具智慧元素，且與 5+2 產業創新領域、屬高附加價值產品及關鍵零組件相關產業、國際供應鏈居於關鍵地位、自有品牌國際行銷、經認定回台投資項目與國家重要產業政策相關。

³ 根留台灣企業加速投資行動方案：適用非屬中小企業，且未曾赴中國大陸投資之大企業，投資內容具智慧元素。

⁴ 中小企業加速投資行動方案：適用符合中小企業認定標準，使用統一發票，且未申請歡迎台商回台投資方案之中小企業，投資內容須具智慧元素。

⁵ 依據 2019 年 11 月 19 日經濟部新聞稿，以截至 2019/11/19 核准台商回台投資金額 6,971 億元估算，今年落實約 2,255 億元，明年 2,133 億元，後年 1,831 億元。

(3) 台商在台投入高端製造，有助台灣朝智慧製造轉型，並擴大研發能量，重建在台供應鏈

- 台商在台進行智慧製造投資，帶來高附加價值生產與研發能量(表 4)，尤其 **ICT 產業** 更深化新科技(5G、AI、物聯網等)產業在台供應鏈，**強化台灣高科技產業之全球戰略地位**。
- **大型台商** 積極將 **高附加價值產線** 移回台灣，可望帶動關鍵零組件廠配合回台生產；惟供應體系內的 **小型廠商** 因資金有限恐 **較難遷廠回台**，致大廠須扶植在地廠商，**在台重建供應鏈**。

表 4 台商在台之高附加價值投資

ICT 產業	高階伺服器	高附加價值之 伺服器 在台 製造 ，並擴大設立 研發中心 ，打造 雲端中心研發製造重地 。
	網通	產線移回台灣並進行自動化及智慧化，確保資通 產品安全可靠 。
	關鍵電子零組件	– 面板：擴大智慧製造，提升高精度等面板技術，有助台灣顯示器產業升級。 – 電路板(PCB)：建置高度智慧化新廠，引進下世代先進技術，生產 5G 相關應用的高階產品，鞏固台灣 PCB 全球市占第 1 之地位。 – 被動元件：擴大高階產品產能及設立全球研發中心，強化產業長期競爭優勢。
工具機、機械產業		打造 智慧化生產 工廠，生產自動化設備及關鍵元件，開發智慧製造的 系統整合方案 ，並設 研發中心 。
傳統產業		高階自行車 、 汽車零組件 、 高附加價值化學材料 及 紡織 等在台生產，朝 高值化 發展。

資料來源：本報告整理

2. 美中貿易衝突凸顯台灣半導體在全球供應鏈之卓越地位，持續驅動其在台前瞻技術投資

(1) 台灣**半導體供應鏈群聚完整**，具全球重要性，對台投資及研發貢獻大。

- 台灣**晶圓代工**及**IC 封測**全球**第一**，**IC 設計**全球**第二**(表 5)，整體 IC 產值全球第二，僅次美國；台灣北、中、南之**半導體產業鏈群聚完整**，北部形成的新竹-桃園-新北的科技廊帶被哈佛商學院納入半導體群聚教案⁶。
- 在製造業上市櫃公司中，2018 年台積電之**固定資產投資占比 4 成**，**研發占 2 成**；聯發科之**研發占比亦達 6.2%**⁷。

(2) **美科技競爭，加快全球 5G 建置及商用化時程**，推升對半導體先進製程產能需求，**半導體業加碼在台投資**。

- **半導體大廠積極在台布局先進製程**，致**本年前 3 季我國製造業國內固定資產增購年增 23.7%**；而 2019 年 1 至 11 月**半導體設備進口 199 億美元**，年增 41.6%，**成長強勁**(圖 6)。
- 隨**5G 加速發展**，**台積電上調本年資本支出近 4 成**，**明、後年**在先進製程擴產及新建廠下，資本支出**仍可觀**。

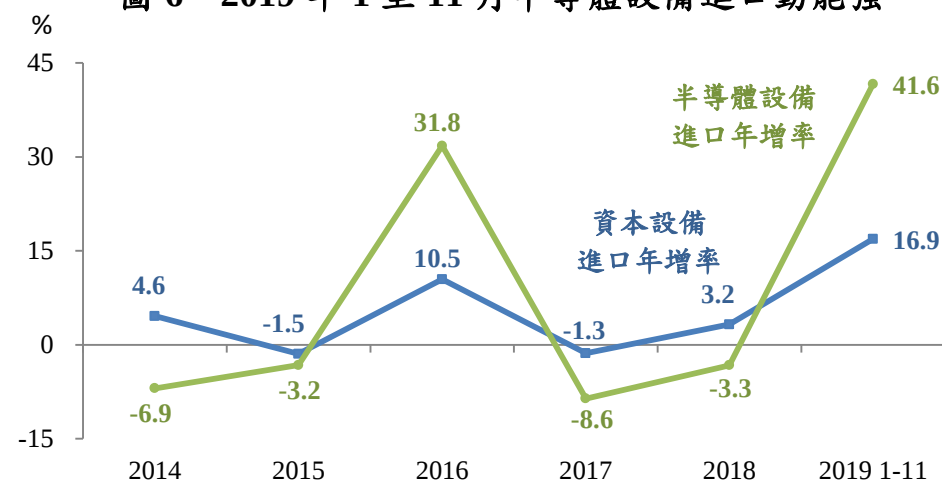
表 5 2019 年(e)台灣半導體業具全球重要性

	晶圓代工	IC 封測	IC 設計
產值*(億美元)	437	164	222
全球市占	76.7%	54.6%	19.2%
全球排名	1	1	2

*以總部設立之國別為產值計算基準；e 表示預測值。

資料來源：IEK

圖 6 2019 年 1 至 11 月半導體設備進口動能強



資料來源：財政部

⁶ 參見彭茂榮(2019)，「2020 全球半導體產業谷底翻轉成長」，工研院產業科技國際策略發展所，2019 年 10 月 23 日。

⁷ 參見經濟部新聞稿「產業經濟統計簡訊《334》」，2019 年 5 月 6 日。

3. 外商科技業擴大在台布局，有助台灣建立物聯網產業鏈生態圈，亦能帶動國內研發及薪資水準

(1) 台灣因科技能量充沛及製造實力優異，成為外商因應全球供應鏈重組之合作夥伴

- 台灣堅實的**半導體及 ICT 製造實力**、優異的**科技人才**及**研發能量**，向來是吸引國際科技大廠在台投資的關鍵。
- 美中科技競爭，突顯台灣半導體產業的價值，加深美商科技業在台布局(表 6)，也帶動相關產業鏈的投資。**觀察外商科技業**投資面向，以**半導體**、**資料中心**及**人工智慧(AI)**為主。

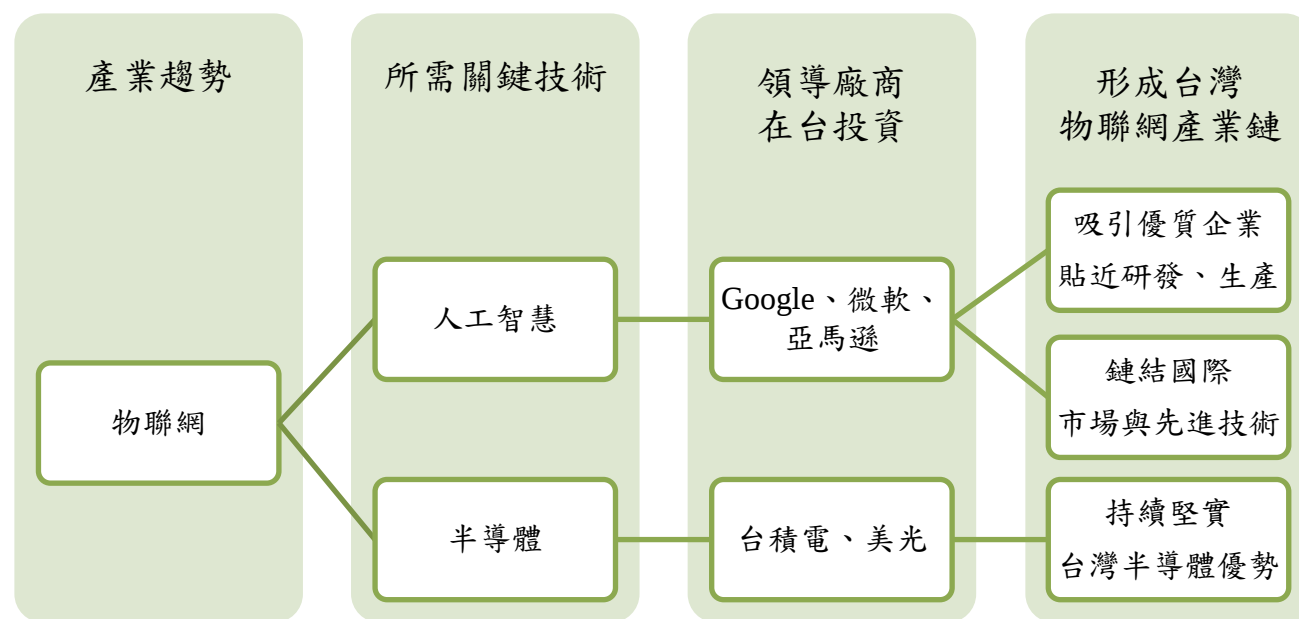
表 6 近年外商科技業在台投資案件

投資類別	公司	內容	預計投資金額(億元)
半導體	美商美光	持續擴大 DRAM 卓越製造中心，並預計 分階段 將 美國總部研發人力移至台灣 。	1,418
	荷蘭商荷蘭德州儀器	增資台灣德州儀器，擴大半導體生產。	48
	美商高通	成立台灣 營運與製造工程暨測試中心 、 5G 技術與產品開發 、協助台灣 OEM 廠商拓展全球市場及開發新興產品、在台進行 研發新創及生態系發展 。	23
	日本德亞瑪	供應台積電、聯電、華邦電等 半導體廠先端製程材料 。	6
資料中心 或研發創 新中心	美商 Google	擴大資料中心 營運及研發人力，在併購宏達電手機代工部門後，台灣已為 Google 亞洲地區最大的工程研發基地 。	260
	美商美超微電腦	擴大 伺服器 投資，包括新建構 高階伺服器研發製造中心 與 軟體開發園區 。	200
	美商亞馬遜	成立 聯合創新中心 ， 加速台灣新創育成及中小企業數位轉型 。	-
	美商微軟	成立 微軟亞洲第一個 AI 研發中心 ，建立 大型研發團隊 。	10
	美商思科	成立台灣思科 智慧創新應用示範中心 ，與台廠合作研發及推廣 智慧城市應用 。	-

資料來源：經濟部投審會及新聞

- (2)外商積極擴大在台半導體及人工智慧投資，不僅有利鞏固台灣半導體優勢，亦有助台灣參與全球軟硬整合商機
- 半導體是物聯網發展的關鍵技術，國際大廠及國內半導體廠商如能持續在台投資，有利台灣半導體聚落深化；此外，在物聯網時代，具領導AI技術的國際科技大廠(如 Google、微軟、亞馬遜等公司)在台設立研發中心，可望吸引優質企業貼近研發或生產，有利在台形塑產業研發聚落，並助台廠鏈結國際市場及前瞻技術(圖 7)。
- (3)外商進駐除帶動周邊產業商機外，亦有助促進國內研發能量、群聚人才，進而提升國內薪資水準
- 外商在台擴大研發有助國際大廠的進駐，不僅可提升國內薪資水準，長期亦可經由技術及人才擴散效果，促進國內先進技術研發。

圖 7 透過人工智慧及半導體研發投資形塑物聯網產業鏈



資料來源：本報告整理

(三)受惠產線回台帶來貿易移轉效果，台灣資通與視聽等產品出口逆勢成長

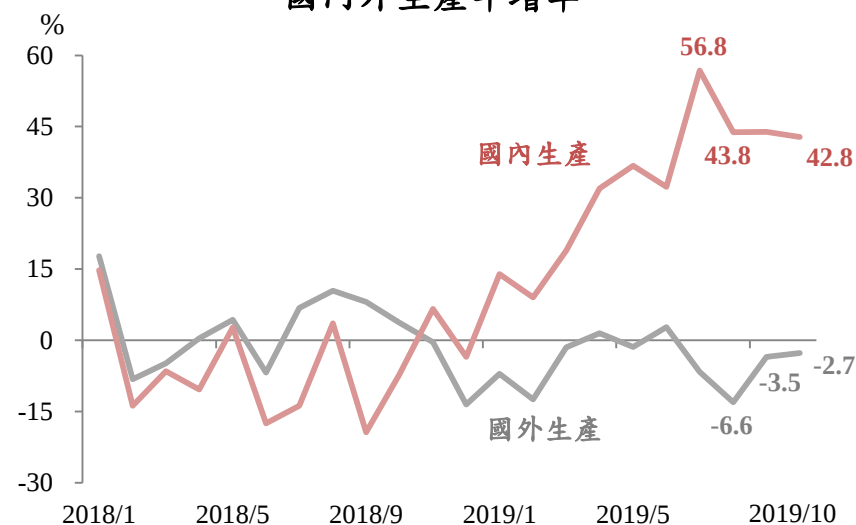
台灣資訊通信產品外銷訂單在中國大陸生產且直接輸美的比重較高，近期美中貿易衝突，使得**中國大陸輸美台商改變原有產銷模式，擴大在台投資及出口**。本年以來，台灣資通與視聽等產品出口成長，**緩和**大國角力及全球經貿不確定性升高對國內經濟的**衝擊**。

1. 美國對中國大陸資訊與通信等產品加徵關稅，業者快速轉移產線回台，外銷訂單國內生產大增

(1)與上年同期相較，本年 1 至 10 月整體外銷訂單海外生產的比重雖略升(51.40%升至 51.77%)，惟**資訊與通信產品及光學器材等科技產業的海外生產比重**則分別下降 2.12 個百分點(94.00%降至 91.88%)及 1.28 個百分點(42.84%降至 41.56%)，亦即**在台生產比重提升**。

(2)以**資訊與通信產品**為例，各國積極發展 5G 及物聯網時代之際，更加重視**資安防護**；且 2018 年 9 月 24 日起，**美對中約 2,000 億美元進口品加徵 10%關稅**，本年 5 月 10 日加徵稅率升至 25%，該**清單包括伺服器、路由器、記憶體模組等資通與視聽產品**，致相關業者快速轉移產線回台，**外銷訂單國內生產的年增率持續攀升**(圖 8)。

圖 8 台灣資訊與通信產品外銷訂單
國內外生產年增率



資料來源：經濟部統計處

2. 受惠貿易移轉效果，本年以來台灣對美國出口增加，緩和全球需求疲弱對台灣經貿的不利影響

(1)根據美國通關統計，本年 1 至 10 月**美國自中國大陸進口**較上年同期**減少 651.0 億美元**，而**自台灣進口增加 75.5 億美元**，**增額僅次於越南**(140.7 億美元)**及墨西哥**(119.8 億美元)⁸。

— 截至本年 11 月底，美國對中國大陸已生效之進口**加徵關稅清單**中，**資通與視聽產品的比重約達 22.3%**⁹。受到**資安議題及美國加徵關稅**影響，本年 1 至 10 月**美國自中國大陸進口資通與視聽產品**較上年同期**大減 20.9%**，**自台灣進口則大增 76.7%**，台灣市占率上升 3.1 個百分點(表 7)。

(2)根據台灣通關統計，本年 1 至 11 月**台灣對美國出口及出超均較上年同期擴增**(圖 9)，緩和全球需求疲弱的衝擊。

表 7 美國自主主要國家資通與視聽產品進口

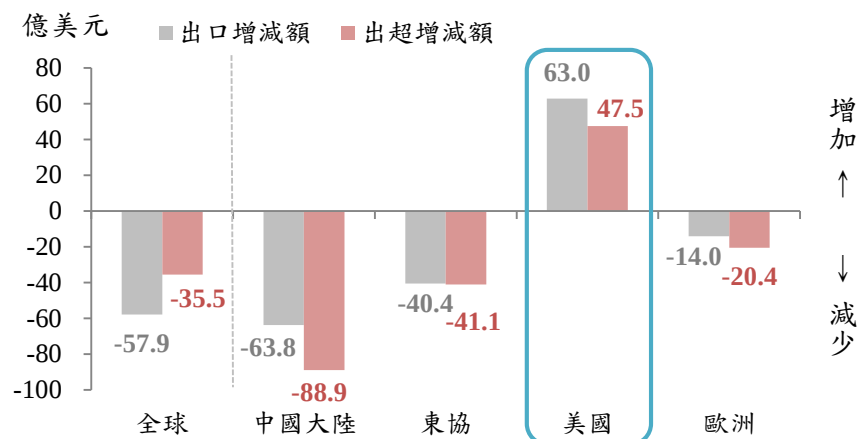
(2019 年 1 至 10 月)

	金額 (億美元)	年增率 (%)	市占率(%)		
			當期	上年同期	增減百分點
全球	2,241.5	-7.9	100.0	100.0	
中國大陸	1,103.1	-20.9	49.2	57.3	-8.1
墨西哥	422.1	-0.8	18.8	17.5	1.3
台灣	146.5	76.7	6.5	3.4	3.1
越南	140.2	97.8	6.3	2.9	3.3
南韓	92.3	-4.6	4.1	4.0	0.1
歐盟	80.4	3.4	3.6	3.2	0.4
泰國	73.5	-10.5	3.3	3.4	-0.1
馬來西亞	50.0	-22.3	2.2	2.6	-0.4

資料來源：美國商務部

圖 9 台灣對主要市場出口及出超之增減金額

(2019 年 1 至 11 月與上年同期比較)



資料來源：財政部

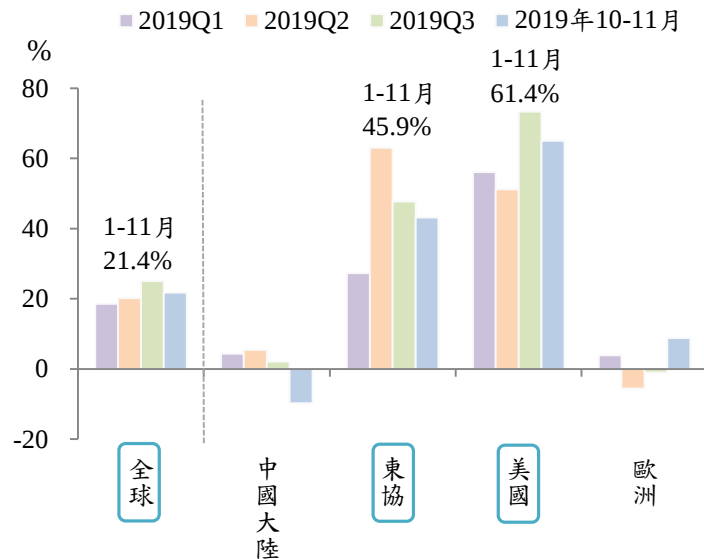
⁸ 根據聯合國貿易暨發展為員會(UNCTAD)報告，美國對中國大陸進口品加徵關稅已產生貿易移轉效果，2019 年上半年中國大陸輸美加徵關稅產品較上年同期減少 350 億美元，台灣則增加 42 億美元，為貿易移轉效果的最大受惠者。詳 United Nations Conference on Trade and Development (2019), “Trade and trade diversion effects of United States tariffs on China”, Research Paper No. 37, September.

⁹ 根據 2018 年美國進口通關資料估計。

3. 美中科技與經濟強權之爭，以及資安要求提高，台灣資通訊產品及半導體出口逆勢成長

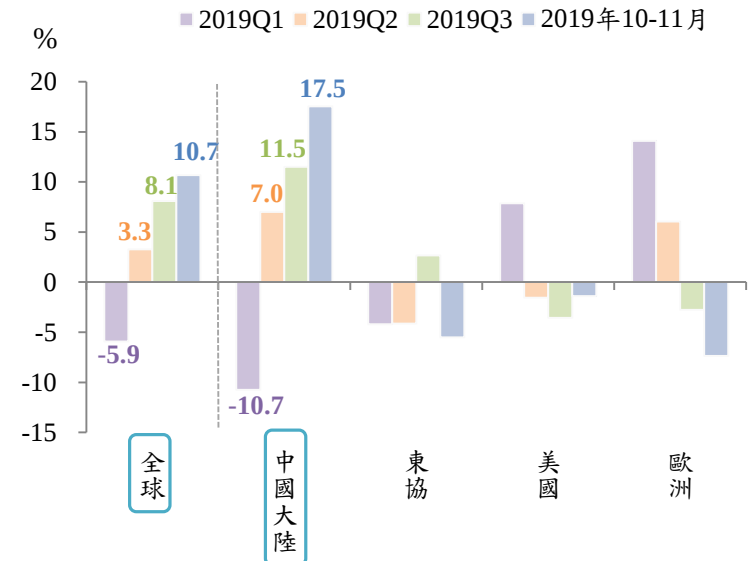
- (1) 川普政府極度在意中國大陸強制技術轉讓、智財權保護及網路盜竊等涉及美國國家安全的問題，加上美中科技競爭與防堵，以及各國政府對資安要求愈趨嚴格，使得部分歐美資訊科技廠商傾向將高科技相關的技術與產品供應鏈，移出中國大陸。
- (2) 資通訊業者在台擴增產能，帶動台灣相關產品出口成長，本年 1 至 11 月台灣總出口衰退 1.9%，惟資通與視聽產品出口成長 21.4%，其中，對美國出口年增率超過 6 成，對東協國家出口年增率近 5 成(圖 10)。
- (3) 本年 5 月美國政府將華為及其關係企業列入出口管制「實體清單」，之後雖連續予以寬限期，惟美中間的衝突已促使中國大陸強化高科技產品自給率、增加庫存、尋求替代供應商及供應鏈轉移。本年第 2 季以來，台灣對中國大陸積體電路出口增幅擴大(圖 11)。

圖 10 台灣資通與視聽產品出口年增率
(2019 年 1 至 11 月)



資料來源：財政部

圖 11 台灣積體電路出口年增率
(2019 年 1 至 11 月)



資料來源：財政部

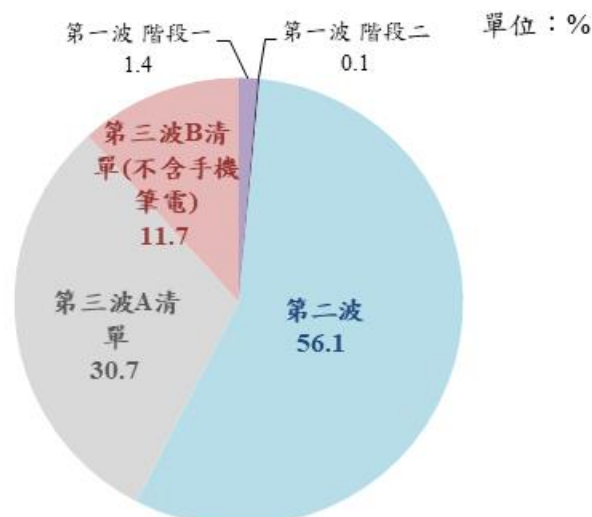
4. 美中雖達第一階段貿易協議共識，惟中國大陸輸美資通與視聽產品中，面臨美國加徵關稅的比重仍高，且美中科技競爭及全球資安要求愈趨嚴格，預期對台灣相關產品貿易移轉效果的衝擊有限

(1) 資通與視聽產品為目前台灣受惠貿易移轉效果的主要產品，而美國已公布對中國大陸資通與視聽產品(手機筆電除外)列入加徵關稅清單中，已生效加徵關稅之比重達 88.3%，美對中第一階段貿易協議不加關稅之第三波 B 清單比重僅約 11.7%(圖 12)，因此該協議對台灣資通與視聽產品貿易移轉效果的衝擊較小。

(2) 預期在美中科技競爭及全球資安要求提高下，美中上述協議對台灣資通訊產品及半導體出口的衝擊有限。

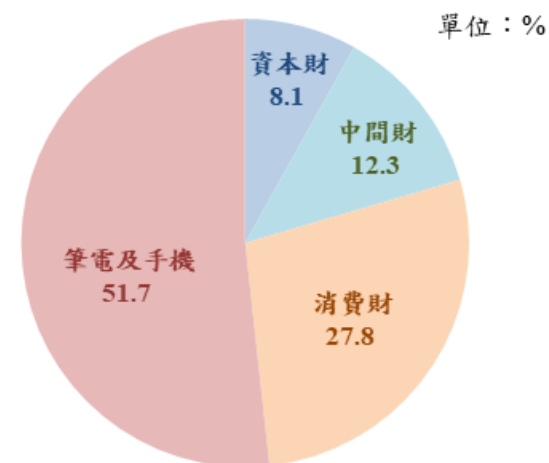
(3) 美對中原訂本年 12 月 15 日生效之第三波 B 清單以手機筆電組裝出口及玩具與運動用品、紡織品等勞力密集產品為主，合計約 8 成(圖 13)，並非台灣具生產優勢產品，其若遭加徵關稅，對台灣貿易移轉的利益原本即相對較小；而美對中第一階段貿易協議對該清單產品不加關稅，將可減緩台商手機筆電之三角貿易營運的衝擊。

圖 12 美國對中國大陸資通與視聽產品之各階段加徵關稅清單金額的比重



註：以 2018 年美國通關資料計算。加徵關稅清單金額已剔除截至 2019 年 8 月之各次豁免清單項目。
資料來源：本報告整理

圖 13 美國對中國大陸原訂第三波 B 清單加徵關稅清單產品的結構(比重)



註：以 2018 年美國通關資料計算。
資料來源：本報告整理

(四)擴大在台投資高端製造，具有發揮產業關聯效果、轉型升級，並挹注中長期成長動能之效益

1. 製造業的向後產業關聯效果相對較高，廠商在台擴大產能，有助帶動更多國內生產活動及就業

(1)根據主計總處甫公布 2016 年產業關聯表，**國內製造業最終需要之生產**若增加 1 單位，會帶動農產品、製造產品及服務分別增產 0.05、2.47 及 0.35 個單位，合計**帶動各部門增產 3.06 個單位**(表 8)。

(2)由於**製造業的向後產業關聯效果相對較高**，**若有更多的投資及製造活動在國內進行，將可有效帶動關聯產業生產，並促進出口、就業及消費。**

2. 貿易移轉效果及擴大在台投資，有助維繫台灣經濟成長動能

(1)**美中貿易衝突的不確定性**及全球貿易保護主義升溫，**制約各國貿易及實質需求成長動能**，本年以來亞洲主要國家出口不佳，投資亦多衰退。

(2)**台灣**則因**貿易移轉效果及廠商擴大在台投資**，**緩和前述國外需求疲弱的衝擊**，本年前 3 季經濟成長率為亞洲四小龍之最高(表 9)，預估全年經濟成長率亦將為四小龍之首。

表 8 2016 年台灣產業關聯程度表

	農產品	製造業品	非製造業產品	服務
農產品	1.20	0.05	0.02	0.01
製造業	0.69	2.47	1.06	0.30
非製造業產品	0.07	0.20	1.30	0.07
服務	0.24	0.35	0.38	1.33
合計	2.20	3.06	2.76	1.71

資料來源：主計總處

表 9 2019 年前 3 季亞洲四小龍經濟成長及貢獻度

單位：%；百分點

	經濟成長率							
	國內需求					淨外需		
		民間消費	政府消費	投資		輸出	(-)輸入	
台灣	2.49	1.73	1.01	-0.10	0.81	0.76	0.58	-0.18
南韓	1.90	1.10	0.93	1.03	-0.87	0.80	0.40	-0.37
新加坡	0.61	1.06	1.64	0.24	-0.82	-0.44	-4.09	-3.64
香港	-0.63	-3.37	-0.33	0.50	-3.53	2.80	-10.13	-12.93

註：2019 年前 3 季資料係該年前 3 季(yoy)之簡單平均。

資料來源：主計總處、南韓央行、新加坡統計局及香港統計處

3. 高附加價值含量的投資將驅動經濟轉型升級，挹注台灣中長期成長動能

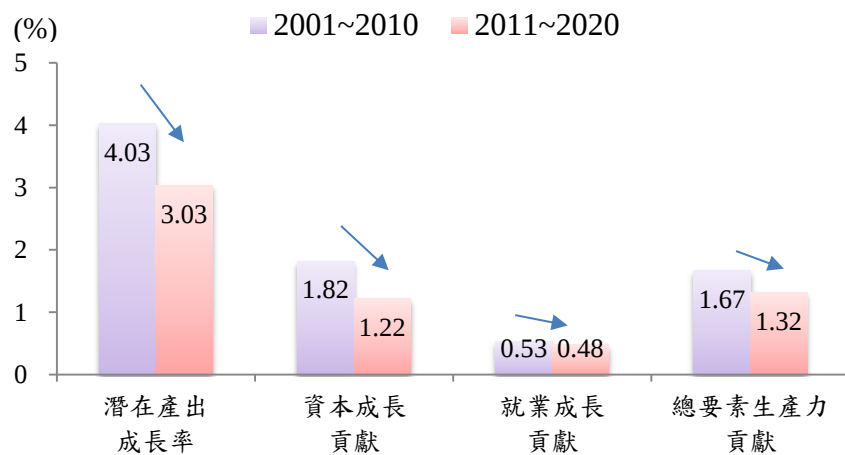
(1)2011 年以來，台灣長期潛在產出成長率下滑，主要受投資及創新不足等因素影響

- 台灣經濟成長供給面的結構性因素中，勞動、資本及總要素生產力的成長率均下滑，其中以資本成長減緩對潛在產出成長率下滑的影響最大，總要素生產力成長趨緩的影響次之(圖 14)。

(2)現階段台灣挹注三大投資動能，可望帶來以下中長期效益(圖 15)：

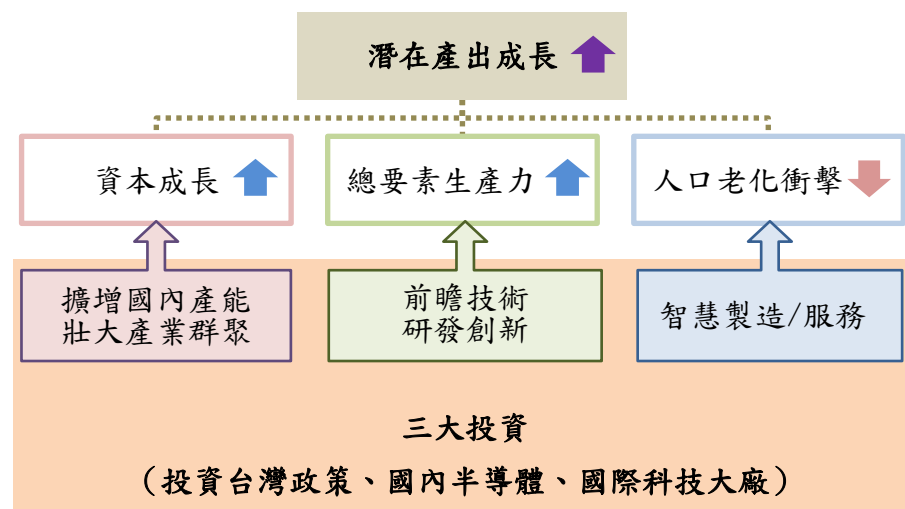
- 帶動資本成長：三大投資動能擴增國內產能，也壯大在地產業群聚，激勵企業在台永續投資。
- 促使總要素生產力上升：科技創新為驅動經濟成長的主要動力(見下頁專題)，未來各業將運用新科技帶來價值提升；而現階段「投資台灣」亦聚焦於研發創新，藉由提振總要素生產力，挹注中長期經濟成長動能。
- 降低人口老化對就業之衝擊：新增投資主要在智慧製造，預為因應人口老化影響勞動力的量與質(生產力)問題。

圖 14 台灣潛在產出成長率及貢獻度



資料來源：主計總處、央行經研處自行估算

圖 15 三大投資有助提升潛在產出成長

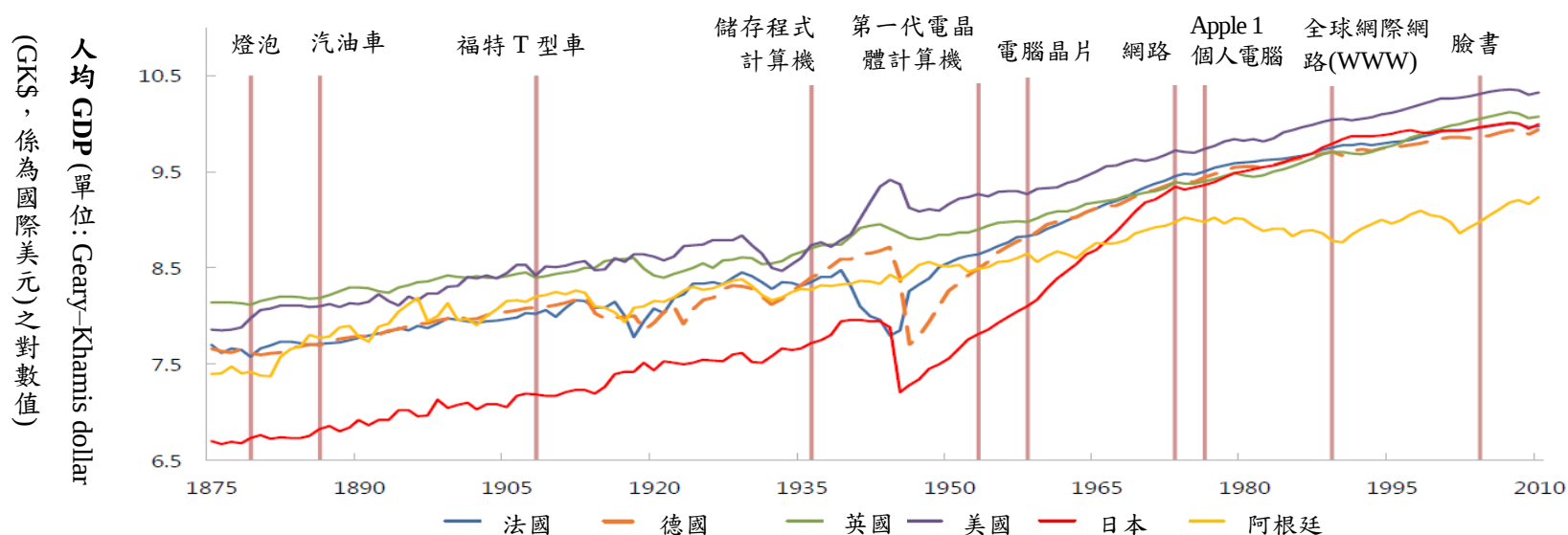


資料來源：本報告整理

專題：科技創新為驅動經濟成長的主要動力

- 一、IMF 指出¹⁰，19 世紀以來，**科技創新**為**驅動經濟成長**的主要動力(圖 16)，20 世紀網際網路**發展**進一步**提高**主要經濟體之**人均 GDP 成長率**，展望未來，科技演進仍扮演重要的經濟引擎。
- 二、據**歐盟**報告預測¹¹，未來 10 年的科技應用涵蓋**機器人**、**物聯網**、**人工智慧**、**區塊鏈**、**自動駕駛**及**3D 列印**。因應此國際發展趨勢，產官學研攜手投入研發投資，以期運用新科技進行**數位轉型**，創造更高附加價值。
- 三、根據**麥肯錫**估計¹²，**產業數位化程度提高 1%**，**該產業生產力增加 0.7%**。以**台灣高科技產業**為例，若能**運用數位技術發展高價值商業模式**，如擴展新市場、提供軟硬整合之解決方案等，有助台灣產業價值鏈提升。

圖 16 19 世紀以來之科技創新驅動主要國家的人均 GDP 成長



資料來源：Peralta-Alva, Adrian and Agustin Roitman (2018), "Technology and the Future of Work," IMF Working Papers, September 28, 2018.

¹⁰ 參見 Peralta-Alva, Adrian and Agustin Roitman (2018), "Technology and the Future of Work," IMF Working Papers, September 28, 2018。

¹¹ Florence Gaub (2019), *Global Trends to 2030: Challenges and Choices for Europe*, ESPAS, April 2019。

¹² 見章錦華、林康雋、魏世民、成政珉、藍兆君、譚宏、曾俊豪、陳彥汝、譚岱文(2017)，「台灣刻不容緩的數位化課題」，麥肯錫，2017 年 9 月。

(五) 結論與建議

美中貿易爭端突顯**台灣**兼具**科技能量**及**安心製造價值**，吸引**海內外台商**及**國際科技大廠擴大在台投資**，為台灣**注入經濟效益**：

短期－受惠**在地生產擴增**及**貿易移轉效應**，資通與視聽產品與半導體出口成長，**緩和**美中貿易衝突及全球投資經貿不確定性居高對台灣的**衝擊**。

中長期－由於**製造業向後產業關聯效果較高**，持續擴大在台投資高端製造，將可**發揮產業關聯效果**，促進出口、就業及消費；且藉由擴大在台投資完整國內產業聚落，開展**智慧製造**及服務，並投入**研發創新**，**改善投資不振、人口老化及創新不足等結構性問題**，提振長期經濟成長動能。

目前美中雖達成第一階段貿易協議之共識，惟**未來雙方在經貿實力與科技的競爭恐將延續**，對全球經濟景氣仍具外溢效果。**為利優質企業永續投資台灣**，謹提出相關建議如下：

1. 台灣資源有限，宜持續朝高附加價值及環保節能發展，並將研發深耕台灣

(1) 台灣因資源有限，宜**順應國際綠色經濟**發展趨勢，將環保節能、高附加價值的環節建立在台灣。

(2) 研發攸關企業未來競爭力，也是產業價值鏈中最重要的環節；宜**吸引國內、外廠商在台持續投入研發**(尤其**前瞻技術**)，**形塑台灣研發聚落**，以厚實台灣產業長期競爭力，鞏固在國際供應鏈上之重要地位。

－政府刻正積極打造台灣成為亞洲最重要的高階製造研發中心，並擬透過「**領航企業研發深耕計畫**」鼓勵台商及外商在台投入創新研發，讓**台灣成為 AI、5G 及物聯網下的前瞻技術發展者**。

2. 為落實企業在台永續投資，務須確保穩定供電及擴大培育人才

- (1) 根據本行企業訪談結果，企業在台投資，**首盼政府能確保穩定供電**。未來隨**智慧製造投資持續增加**，**電力需求亦將成長**；政府除積極推動再生能源，創造企業所需綠電外，務須穩定供電，方能讓優質企業深耕台灣。
- (2) 企業在台投入**研發及高階製造**，**人才需求殷切**，**現階段高階半導體及 AI 人才不足**，**長期則欠缺基礎科學博士**。**擴大人才養成為當前要務**，政府及產業宜共同致力育才、攬才、留才，除向外求才，亦宜**加強員工再培訓**。
 - － 近年科技部啟動「重點產業高階人才培訓與就業計畫¹³」，而教育部亦推出「產學合作培育博士級研發人才計畫¹⁴」，積極培植國內高階人才。
 - － 資誠發布《2019 全球人才趨勢報告¹⁵》顯示，79%的全球企業領袖(CEO)擔心「**勞動力缺乏關鍵能力**」威脅企業未來成長；而 46%的全球 CEO 及 67%的台灣 CEO 皆認為「**重新培育人才及提升技能**」是最有效做法。

3. 鑒於主要國家科技競爭之鑑，台灣仍宜積極發展產業所需之關鍵材料，以求技術自主

- (1) 美國為避免中國大陸科技快速追趕，加大管制敏感技術出口與投資¹⁶，如禁止美國企業供應產品給華為及其關聯企業；日本限制關鍵材料出口南韓¹⁷，衝擊南韓半導體產品供貨及先進製程生產¹⁸。
- (2) **台灣電子零組件製造亦依賴海外部分關鍵材料**，宜**積極研發**或**透過併購取得**產業所需之**關鍵材料**，不僅可提升**技術自主性**，也有助於**優化產業附加價值**。

¹³ 在 2018 年至 2020 年辦理 3 梯次培訓千名博士接軌產業，由國內法人及大學擔任培訓單位，針對博士級人才提供 1 年期的在職實務培訓，以接軌產業、跨域創新。

¹⁴ 協助大學提升博士培育學用合一，建立論文研究由大學與產業界共同指導，並爭取企業或法人研究經費，共同培育博士務實致用研發能力。

¹⁵ 資誠《2019 全球人才趨勢報告》在 2018 年 9~10 月進行，計有 91 國 1,378 位 CEO 受訪。

¹⁶ 2018 年美國頒布「出口管制改革法」，賦予商務部產業安全局(BIS)管理敏感性技術出口與投資，並實施「外國投資風險審查現代化法案」，加強審核外資投資美國科技業。2019 年通過「國防授權法」，禁止政府機構使用華為等陸企產品。2019 年 5 月 15 日川普總統簽署「保障信息與通訊技術及服務供應鏈安全」行政命令，隨後美國商務部宣布管制美企供應產品給華為及其部分關聯企業；惟之後商務部連續以臨時通用許可證的形式暫緩執行華為禁令。

¹⁷ 日本對南韓限制含氟聚醯亞胺(FPI)、光阻、氟化氫等 3 項關鍵材料。過往，南韓享簡化出口待遇，惟自 2019 年 7 月 4 日起，渠等產品都須向日本政府申請許可，載明使用目的、方法，並保證相關原料絕不用在武器等方面，整體時程最長可達 90 天。

¹⁸ 三星半導體即因光阻關係，發展 7 奈米製程技術受阻。

4. 傳統產業出口仍面對貿易障礙，不利吸引投資，且使出口產品及市場更加集中，宜儘速加入區域經濟整合

(1) 台灣 FTA 覆蓋率較低，不利傳統產業出口、投資及台灣國際分工地位

- 全球供應鏈重組下，會促使供應鏈上下游國家之間的投資區位與貿易移轉，而台灣內需市場較小，在台投資仍須以出口支持；惟自由貿易協定(FTA)洽簽落後，將不利廠商出口及投資，衝擊在國際分工的地位。
- 與亞洲主要國家相較，台灣 FTA 貿易覆蓋率較低，多數傳統產業出口面臨較高關稅障礙，亦使出口產品高度集中於資訊科技協定(ITA)免關稅的 ICT 貨品，經濟景氣易受單一特定產業榮枯影響。

(2) 美中貿易衝突帶來貿易移轉效果，惟台灣對美國市場的出口集中及貿易失衡擴大

- 根據美國通關統計，本年前 10 個月美國對台灣商品貿易入超已達 192.6 億美元，估計全年將逾 200 億美元，恐有觸及美國匯率政策報告第一項檢視門檻(對美出超逾 200 億美元)而被列入觀察名單之虞¹⁹。

(3) 儘速加入區域經濟整合，以提高出口競爭力，分散出口市場及產業

- 台灣出口約 6 成集中在「區域全面經濟夥伴協定」(RCEP)²⁰、2 成集中在「跨太平洋夥伴全面進步協定」(CPTPP)²¹ 國家，目前政府正積極爭取加入區域經濟整合，宜持續對內溝通及對外爭取國際支持，確保國內企業對外經貿有公平競爭的立足點，並可避免出口產業 M 型化發展²²。

¹⁹ 長期以來，台灣經常帳順差對 GDP 比率偏高(2019 年前 3 季為 10.5%)已逾美方 2%之標準，若美國對台灣商品貿易入超逾 200 億美元，台灣將因符合上述二項美方檢視標準而再度被列入「匯率操縱國觀察名單」。

²⁰ 本年 11 月 RCEP 峰會聲明，除印度外的其餘 15 個國家(中國大陸、南韓、印尼、菲律賓、泰國、柬埔寨、寮國、緬甸、日本、澳洲、紐西蘭、馬來西亞、新加坡、越南及汶萊)預計將於 2020 年簽署 RCEP。印度表示退出，日本則極力爭取印度重返 RCEP。

²¹ CPTPP 原名為「跨太平洋夥伴協定」(TPP)，因美國退出 TPP 而更名。共 11 個會員國：日本、澳洲、紐西蘭、馬來西亞、新加坡、越南、汶萊、智利、秘魯、墨西哥及加拿大。CPTPP 規模：人口近 5 億(占全球 7%)；總 GDP 逾 11 兆美元，占全球 13.1%，協定已在 2018 年 12 月 30 日生效。詳國貿局(2019)，「CPTPP 簡介」，4 月。

²² 例如，本年 1 至 11 月台灣主要產品出口，僅資通與視聽產品及電子零組件出口正成長 21.4%及 0.6%，其餘多呈衰退。同期間，台灣對美國出口及出超大增，對其他市場出口及出超則多呈減少。

- 除了大型多邊 FTA 外，台灣可**同時推動雙邊貿易協定(BTA)**或特定議題的談判。例如，持續推動與**歐盟**雙邊投資協定(BIA)談判，以及爭取與**東協**國家洽簽經貿協定等，消除貿易障礙，提升對外經貿夥伴關係。
- 台灣在全球高科技供應鏈，扮演不可或缺的角色，面臨國際經濟局勢的轉變，尤其是因為美中貿易衝突面臨劇烈的變化，**台美**若能簽署高標準的 **BTA**，將能夠**確保可靠及安全的供應鏈**，也可以為雙方經濟成長注入新動能²³，更具有台灣與他國洽簽相關協定的**示範效果**。

²³ 見總統府新聞(2019)，「總統接見美國商務部主管全球市場助理部長史宜恩」，12月9日。