美中高科技戰的可能影響



2020年3月

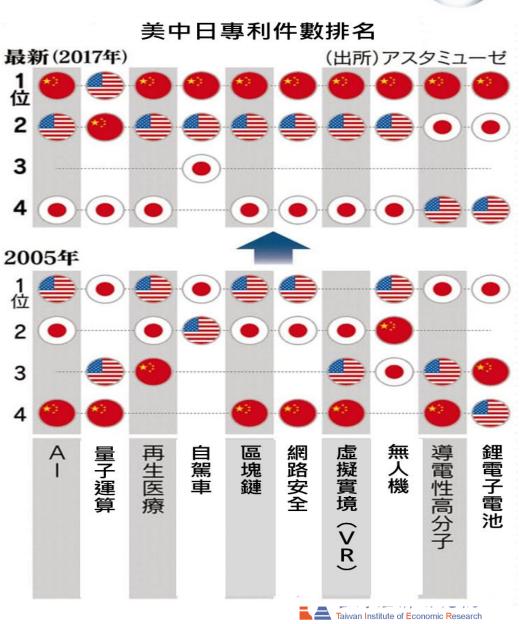




中國科技發展長足進展



- ◆當前全球科技研發最前沿 的產業,中國追趕過美國
- ◆中國在AI、再生醫療、自駕車、 區塊鏈、網路安全、虛擬實境、 鋰電子電池、無人機與導電高 分子等領域取得的專利數,超 越美國,居全球第一
- ◆ 量子運算方面僅次於美國,名 列第二
- ◆ 此與中國政府大力補助企業申 請國際專利,積極強化智財權 制度及科技成果轉化有關



中國未來科技發展重點

中國重大科技項目2030重大項目

十四五規劃科技體系架構

國家發展規劃(國發規劃)

重大領域 項目 1.航空發動機及燃氣輪機 重大 2.深海空間站 科技 3.量子通信與量子計算機 4.腦科學與類腦研究 5.國家網絡空間安全 6.深空探測及空間飛行器在軌服務 與維護系統 1.種產業(農業植物、動物、林 重大 木、微生物等種業領域) 工程 2.煤炭清潔高效利用 3.智慧電網 4.天地一體化信息網絡

國家級專項規劃

指導特定領域發展、 布局重大工程項目、 合理配置公共資源、 引導社會資本投入、 制定相關政策

國家級區域規劃

依國發規劃制定省 級、市縣級規劃, 加強與國家級專項、 區域及空間規劃銜 接,形成全國一盤 棋,要因地制宜、 符合地方實際、突 顯地方特色

國家級空間規劃

以空間治理與結構 優化為主要內容, 實施國土空間用途 管制與生態保護修

省 國家 市縣 資料來源: https://bg.qianzhan.com/report/shisiwu/

9.健康保障

5.大數據

6.智慧製造和機器人

7.重點新材料研發及應用

8.京津冀環境綜合治理

10.新一代人工智慧等

美國對中國科技管制過程



《外國投資風險審查 現代化法案(FIRRMA)》

□ 擴大外人投資委 員會(CFIUS)機制 對基礎設施、新 興關鍵技術及敏 感個資等規範

《出口管制改革法(ECRA)》 □

- □ 以國安為由,授權商 務部建立對美國新興 與基礎技術出口、再 出口或移轉之認定與 管制程序
- 4月商務部公布37 家中國公司及大專 院校為未證驗名單
- 5月及8月將華為及 其70家、46家子 企業列入實體清單
- □ 1月禁特定地理空間影像AI軟體出口
- 2月<mark>反黑連坐法</mark>起 訴華為16項罪行
- 2月FIRRMA最終實施細則生效,擴大 受轄交易範圍等

1988 2017 2018 2019 2020

4月

《綜合貿易與競爭法》

■ 不公平貿易可實施 制裁或禁運

- □ BIS提出可能影響美國安全 的14項新興科技,依EAR 限制出口
- FIRRMA 針對27個特定行業的關鍵技術範圍進行試行計畫(Pilot Program)

- □ 列入實體清單
 - -6月5家(超級計算應用)
 - -10月28家含AI及安控等公司
- 11月FCC禁採購華為及中興設備



中國因應美國科技戰作法



- ◆透過投資、併購等管道,取得先進高科技技術
 - 新思科技(Synaptics)2019年12月宣布以1.2億美金出售亞洲行動 LCD、整合驅動暨觸控IC(TDDI)業務給北京清芯華創
- ◆加速民企國有化
 - 《日經新聞》報導,中國官方持續透過併購方式,將具戰略性質 的高科技公司收歸國有,作為抵禦未來的美中科技戰做準備
 - 依《中國證券報》報導,2019年165家上市公司易主,其中44 家市值約360億美元的上市民企「被國有化」,主要為監控、資 訊系統等具戰略重要性的高科技業者
- ◆借助台灣科技產業力道形成自主供應鏈
 - 華為在台灣的科技供應鏈,主要集中於半導體、射頻元件、印刷電路板、EMS、其他等族群,如矽品為華為旗下海思提供來自台積電南京廠的晶片做後段封測、基地台由鴻海及昇達科供應、聯發科的IC設計、大立光提供P40 Pro光學變焦鏡頭等

科技戰未來走向



- ◆美國仍在5G與次世代等科技議題上對中國進行圍堵
- ◆中國去美國化策略,打造自主供應鏈,勢在必行
- ◆借助台灣科技產業力道形成自主供應鏈
 - 華為在台灣的科技供應鏈,主要集中於半導體、射頻元件、印刷電路板、EMS、其他等族群,如矽品為華為旗下海思提供來自台積電南京廠的晶片做後段封測、基地台由鴻海及昇達科供應、聯發科的IC設計、大立光提供P40 Pro光學變焦鏡頭等

結論



政府

- 協助台廠投入於具獨特性與 關鍵性的技術項目,提升技 術能量
- 鼓勵及協助企業進行國際合作或海外併購,藉此引進先進技術
- 科技創新首重人力資源,應 有計畫地留住科技人才

企業

- 超前佈署開發高附加價值的 技術或產品,創造全球供應 鏈的新優勢
- 以合作取代分化,建構以團體代替單打獨鬥的產業優勢
- 建立全球產業夥伴關係,搭 建跨國技術研發平台規劃

簡報結束 敬請指教

TIER

http://www.tier.org.tw

