



2025年自主學習計畫

# 印太地區

## 在AI時代的機會與挑戰

### 期末報告

指導老師：方天賜教授

申請人：江瑜庭、于璨瑋、許懿、黃亭毓  
黃熾方、劉虹均、林佩蓁、吳姍萱



## 晶片戰爭1

【讀書會紀錄 | 晶片戰爭 第一部至第三部】

《晶片戰爭》第一至第三部描繪了半導體如何從冷戰背景下誕生，並逐步對世界產生影響。冷戰期間，美國政府在國防與太空競賽中投入龐大資金，推動電晶體與積體電路的研發與規模化生產。軍事需求如導彈制導系統、衛星通訊與阿波羅登月計畫，不僅帶動了技術突破，更奠定了美國在半導體領域的領先地位，並孕育了矽谷的創業生態。

隨著技術成熟與成本下降，半導體逐漸從軍事用途走向民用市場，廣泛應用於電腦、收音機等產品，成為資訊革命的引爆點。美國依靠專利制度、創投資金與矽谷創新文化維持領先，相較之下，蘇聯因缺乏市場與創新機制，只能依靠仿製，難以追趕。半導體因此成為美國霸權的重要基礎，不僅是軍事實力的支撐，更滲透進日常生活。

然而，1980年代美國的領先地位受到日本挑戰。日本憑藉高品質與高效率，在記憶體晶片市場迅速崛起，美國企業則因製程落後與成本高昂而陷入「死亡螺旋」，導致市場份額大幅流失。美日因此爆發貿易摩擦，美國政府祭出301條款並建立半導體產業聯盟，推動產學合作，以挽回國際競爭力。

本週我們閱讀的晶片戰爭第一至第三部，聚焦於「冷戰晶片」、「美國世界的電路」、「失去領導地位？」，了解了半導體從軍事研發起步，進而引發資訊革命，並成為全球科技與經濟競爭的過程。不僅讓我們了解到科技如何塑造國際秩序，也引發許多思考：若當初不是美國最先發明晶片，今日發展會有何不同？戰爭壓力是否為科技進步的必要條件？晶片業是否導致女性主義崛起？相關討論都可以在上圖中看到我們的看法，也歡迎各位留言，告訴我們你的想法與疑問喔～





## 晶片戰爭1 問題與討論

**Q：**如果當初不是在美國，而是在其他國家發明了晶片，今天的科技格局會完全不同嗎？

**A：**會有所不同。美國之所以能讓晶片快速普及，是因為它有強大的國力與市場導向思維，採取「比較利益」原則，並投入龐大資源。相較之下，歐洲在戰後需要美國援助，且因為福利國家制度，資金分配限制了研發投入，普及速度會落後。若是蘇聯發明晶片，則可能因共產體制的壟斷，將技術高度掌控，不會對全球開放，美國甚至會將晶片當作談判或軍事籌碼。由此可見，美國的制度與經濟條件，確實是晶片能迅速推廣的關鍵。

**Q：**冷戰軍備競賽推動了晶片快速發展，那「戰爭壓力」是不是科技進步的必要條件？

**A：**戰爭壓力在科技發展初期確實扮演了重要角色。冷戰時期，晶片的發展首先被應用在國防與軍事上，因為軍事需求迫使技術必須快速進步。然而，戰爭並不是唯一條件，市場需求同樣能驅動科技發展，只是若沒有戰爭帶來的急迫性，人類可能會陷入惰性，推進速度較慢。換句話說，軍事需求往往啟動技術突破，而市場需求則負責推廣普及。

**Q：**當日本在 1980 年代一度領先晶片產業時，美國選擇以貿易戰和限制措施來壓制。這樣的做法是「合理自保」還是「阻礙公平競爭」？

**A：**這要從不同角度來看。從產業鏈與國防安全的角度，美國的做法屬於「合理自保」，因為晶片是核心戰略資源，不能輕易失去主導權。但若從國際公平競爭的角度，對象是日本這樣的盟友，理應追求互利共生，而非打壓，否則反而讓其他競爭對手（如蘇聯或後來的中國）有可乘之機。類似情況若發生在中國，美國的打壓會更容易被視為「合理」；但針對日本，則顯得帶有阻礙競爭之意。



## 晶片戰爭1 問題與討論

Q：書中將半導體形容成石油，並將日本說是「未來的沙烏地阿拉伯」，這種比喻是否恰當？

A：此比喻雖能突顯半導體的重要性，但其實存在侷限。石油集中在特定地區，控制即等於掌握全球能源命脈；而半導體卻是高度分工、全球化協作的產業鏈，涵蓋設計、設備、製造、封裝測試等環節，單一國家難以完全壟斷。正因如此，半導體的供應鏈其實相當脆弱，一旦某一環節受阻，整個系統就會產生「蝴蝶效應」，引發全球危機。因此，半導體固然有如石油般的戰略地位，但其分散、相依的特質，意味著它更像是一個「全球協作下的生命線」，而非單純資源的控制問題。

Q：晶片業導致女性主義崛起？

A：過去人們常以為半導體工廠是「高科技、男性主導」的產業，但實際上，早期的流水線與封裝測試等製造環節，大量仰賴低薪女工。這和中國製造業現象相似，女性被視為「耐心細緻」的勞動力，因此佔據基層崗位。這種結構一方面提供女性進入工業化的途徑，卻也因低薪、缺乏晉升機會而強化性別刻板印象。隨著女性大量投入晶片業的基層工作，社會開始注意到性別不平等，這反而促使女性主義聲音逐漸浮現：在高科技產業中，女性並非缺席，而是被「隱形化」的核心勞動力。

Q：根據「可以說no的日本」篇章，思考為何目前台灣的現況難以借鑑日本？

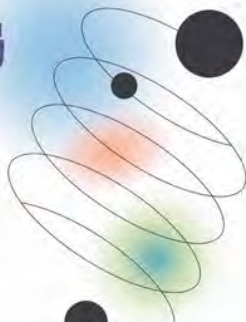
A：日本在八〇年代半導體崛起時，因國力與民族意識的自信，能在與美國的談判中展現一定的強硬態度。然而，這種「說不的權利」難以套用在台灣。首先，日本作為戰後快速復甦的國家，擁有龐大內需市場、穩定的國際地位及民族凝聚力；台灣則面臨複雜的國際政治處境。其次，台灣社會內部的民族意識並不如日本般高度一致，對於產業政策、國際定位存在分歧。這些因素交織下，台灣雖然在晶片產業具有無可取代的地位，但在「地緣政治」上卻往往失去「說不」的空間。



# 晶片戰爭 矽時代的新賽局

## 導讀

前言－第三部



## 半導體定義的世界

### 美國

- 馬斯廷號穿越台北北端，重申「台海並非由中國掌控」
- 冷戰期間核武保衛 ➡ 微電子技術

### 中國

- 武力統一行動 演練
- 美國「實體清單」嚴格管控電腦晶片技術，禁止華為購買美國晶片

### 結果

中國投入大量資金栽培半導體人才，為矽晶片世界開啟序幕



## 美國矽谷崛起

- 龐大人才庫，淘汰失敗的公司
- 最大消費市場提供大量研究資金

### 全球分工興起

- 歐洲：生產晶片製造的機台、設計晶片架構
- 亞洲：補貼企業、資助培訓、壓低匯率

### 全球化導致的脆弱供應鏈

- 儲存、處理資料的半導體數量有限
- 生產公司也有限（台積電）



## 第一部 冷戰晶片

### 從鋼到矽

- 二戰：結果由工業產出決定（製造力=實力）

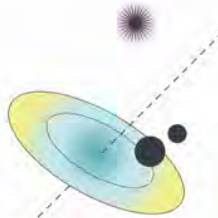
### 原子時代來臨

- 日本 盛田昭夫研究追熱飛彈
- 電子運算的發展

### 對運算力的追求

- 真空管出現 使用二進位計數系統

➡ 真空管過於龐大、麻煩，刺激科學家尋找更快、更小的、更便宜的開關



## 導讀：第一部～第三部

### AI時代回望：晶片如何改變世界

#### 章節脈絡：

- 冷戰軍事投資
- 制度與全球供應鏈優勢
- 日本挑戰與美國反思

## 晶片戰爭

矽時代的新賽局，解析地緣政治下  
全球最關鍵科技的創新、商業模式與台灣的未來



## 從鋼到矽：半導體誕生

- 工業重心：從鋼鐵與軍火 → 矽與電子元件
- 美國冷戰背景：科技成為國力象徵
- 矽晶的特性：小巧、導電可控、精準度大幅提升
- 奠定後續資訊革命的基礎



### 傳統工業時代

以鋼鐵為核心的重工業  
大規模製造業主導

### 冷戰轉型期

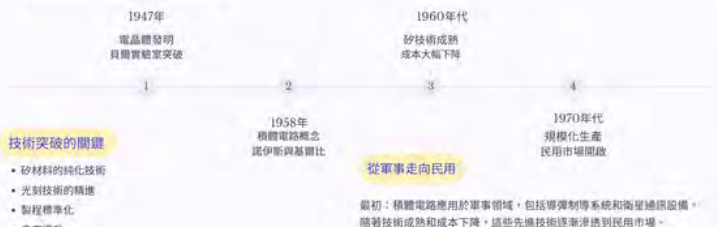
軍事需求驅動創新  
政府資金大量投入

### 矽時代來臨

晶片成為國防新基礎建設  
精密技術取代傳統製造

## 開關與積體電路的誕生

### 從電晶體到積體電路的革命性突破



## 登月與冷戰競賽

### NASA與軍方：半導體產業的最大推手

阿波羅計畫：太空競賽的里程碑 & 半導體產業發展的重要催化劑

60%

1960年代初期  
美國政府採購占半導體市場比例

\$25B

阿波羅計畫預算  
(相當於今日2500億美元)

1000x

1960-1970年間  
積體電路成本降幅

### 軍事需求驅動創新

冷戰期間，美國國防部和NASA成為半導體產業最重要的客戶。他們提供穩定的訂單，且願意為尖端技術支付高昂的價格，為新創公司提供發展資金。

- 導彈制導系統
- 衛星通訊設備
- 雷達系統升級
- 核武器控制系統

阿波羅計畫的制導電腦使用了當時最先進的積體電路技術，  
訂單-->實現規模化生產-->降低製造成本







讀書會分享

## 晶片戰爭 CHIP WAR

矽時代的新賽局，解析地緣政治下全球最關鍵科技的創新、  
商業模式與台灣的未來  
The Fight for the World's Most Critical Technology

作者：克里斯·米勒  
原文作者：Chris Miller  
譯者：洪慧芳  
出版社：天下雜誌

印太地區 在AI時代的機會與挑戰



Q：當日本在 1980 年代一度領先晶片產業時，美國選擇以貿易戰和限制措施來壓制。這樣的做法是「合理自保」還是「阻礙公平競爭」？

A：這要從不同角度來看。從**產業鏈與國防安全**的角度，美國的做法屬於「合理自保」，因為晶片是核心戰略資源，不能輕易失去主導權。但若從**國際公平競爭**的角度，對象是日本這樣的盟友，理應追求互利共生，而非打壓，否則反而讓其他競爭對手（如蘇聯或後來的中國）有可乘之機。類似情況若發生在中國，美國的打壓會更容易被視為「合理」；但針對日本，則顯得帶有阻礙競爭之意。

Q：書中將半導體形容成石油，並將日本說是「未來的沙烏地阿拉伯」，這種比喻是否恰當？

A：此比喻雖能突顯半導體的重要性，但其實**存在偏限**。石油集中在特定地區，控制即等於掌握全球能源命脈；而半導體卻是高度分工、全球化協作的產業鏈，涵蓋設計、設備、製造、封裝測試等環節，單一國家難以完全壟斷。正因如此，半導體的供應鏈其實相當脆弱，一旦某一環節受阻，整個系統就會產生「蝴蝶效應」，引發全球危機。因此，半導體固然有如石油般的戰略地位，但其分散、相依的特質，意味著它更像是一個「**全球協作下的生命線**」，而非單純資源的控制問題。

Q：晶片業導致女性主義崛起？

A：過去人們常以為半導體工廠是「高科技、男性主導」的產業，但實際上，早期的流水線與封裝測試等製造環節，大量仰賴低薪女工。這和中國製造業現象相似，女性被視為「耐心細緻」的勞動力，因此佔據基層崗位。這種結構一方面**提供女性進入工業化的途徑**，卻也因低薪、缺乏晉升機會而強化性別刻板印象。隨著女性大量投入晶片業的基層工作，社會開始注意到性別不平等，這反而促使女性主義聲音逐漸浮現：在高科技產業中，女性並非缺席，而是被「隱形化」的核心勞動力。

Q：根據「可以說no的日本」篇章，思考為何目前台灣的現況難以借鑑日本？

A：日本在八〇年代半導體崛起時，因國力與民族意識的自信，能在與美國的談判中展現一定的強硬態度。然而，這種「**說不的權利**」難以套用在台灣。首先，日本作為戰後快速復甦的國家，擁有龐大內需市場、穩定的國際地位及民族凝聚力；台灣則面臨複雜的國際政治處境。其次，台灣社會內部的民族意識並不如日本般高度一致，對於產業政策、國際定位存在分歧。這些因素交織下，台灣雖然在晶片產業具有無可取代的地位，但在「地緣政治」上卻往往失去「說不」的空間。

Q：如果當初不是在美國，而是在其他國家發明了晶片，今天的科技格局會完全不同嗎？

A：**會有所不同**。美國之所以能讓晶片快速普及，是因為它有強大的國力與市場導向思維，採取「**比較利益**」原則，並投入龐大資源。相較之下，**歐洲**在戰後需要美國援助，且因為**福利國家制度**，資金分配限制了研發投入，普及速度會落後。若是**蘇聯**發明晶片，則可能因**共產體制**的壟斷，將技術高度掌控，不會對全球開放，美國甚至會將晶片當作談判或軍事籌碼。由此可見，美國的**制度與經濟條件**，確實是晶片能迅速推廣的關鍵。

Q：冷戰軍備競賽推動了晶片快速發展，那「戰爭壓力」是不是科技進步的必要條件？

A：戰爭壓力在科技發展初期確實扮演了重要角色。冷戰時期，晶片的發展首先被應用在國防與軍事上，因為軍事需求迫使技術必須快速進步。然而，**戰爭並不是唯一條件**，**市場需求同樣能驅動科技發展**，只是若沒有戰爭帶來的急迫性，人類可能會陷入惰性，推進速度較慢。換句話說，軍事需求往往啟動技術突破，而市場需求則負責推廣普及。



## 晶片戰爭2

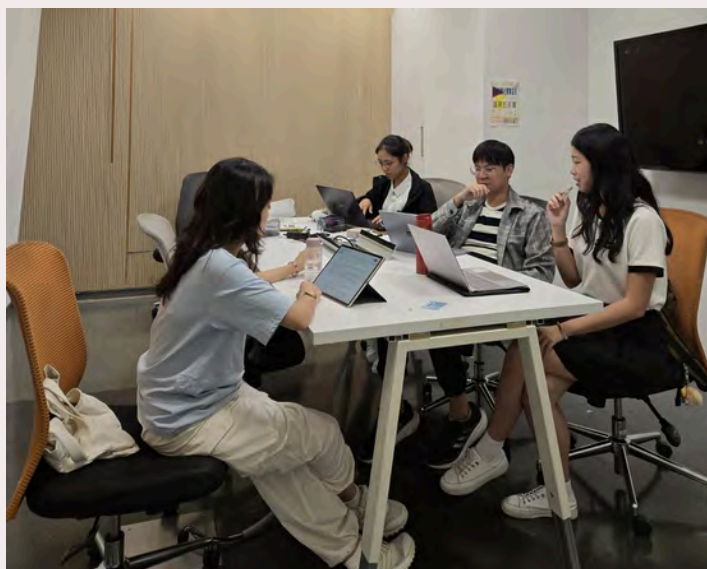
【讀書會紀錄 | 晶片戰爭 第四部至第六部】

半導體不只是科技產業的發展，更是國家戰略與國際秩序的縮影。1980 年代，日本憑藉品質優勢與政府支持一度稱霸 DRAM 市場，卻因錯失 PC 革命而逐漸衰退；美國則透過產業聯盟投資與英特爾的改革，再次奪回領導地位。韓國依靠政府補助與三星的積極投入，迅速切入記憶體市場；蘇聯雖透過 KGB 大規模竊取技術，卻因缺乏量產能力始終落後五年。中國在文革下錯失電子革命，後期依靠中芯國際模仿台積電模式追趕，但仍受制於核心技術。而台灣則在張忠謀的策略下，憑藉「專注代工、不與客戶競爭」模式，讓台積電成為全球供應鏈的關鍵命脈。

從冷戰到智慧型手機時代，再到今日的 AI 浪潮，這些國家的經驗共同揭示一個事實：半導體早已超越產業本身，成為科技、國家戰略與全球供應鏈之間最重要的連結點🌐📌

本次讀書會聚焦《晶片戰爭》第 4-6 章，也延伸討論了許多議題，都可以在上圖中看到我們的想法！

台灣作為全球半導體產業鏈的重要一員，更需要不斷思考自身定位與未來走向～





## 晶片戰爭2 問題與討論

**Q：韓國和台灣目前佔晶片製造最大比例，若台海發生衝突，對韓國的利弊為何？**

**A：**若台海爆發衝突，台積電產能將大幅受影響，訂單可能部分轉向三星。然而，由於三星製程仍落後台積電，能否順利承接高階訂單存有疑慮。短期而言，韓國可能因此獲益，但地緣政治風險也會使其難以完全置身事外。

台積電受阻，部分訂單可能轉向韓國；三星有機會擴大市佔  
三星製程不足以全面替代；韓國在區域衝突下也可能遭受牽連

**Q：朝鮮半島的同勢是否會同時影響到台灣半導體產業？**

**A：**台韓半導體產業高度連動，若朝鮮半島發生衝突，台灣也將面臨國際社會對供應鏈穩定的疑慮，甚至被要求外移部分產能。然而，半導體製造需要長期合作與技術累積，不會因單一危機而迅速轉移，因此短期影響有限，但長期壓力將持續存在。

**Q：中韓關係是否影響到全球半導體供應與台灣半導體產業？**

**A：**韓國在美中之間傾向維持模糊立場，以避免過度選邊影響利益；同時，中國在成熟製程領域的能力逐漸提升，雖然在高階製程上仍落後台積電，但其追趕勢頭不容忽視。當前全球高階訂單仍集中於台積電，中國尚難撼動其地位，但隨著技術進步，台灣長期優勢將面臨挑戰。

開始競爭力不足，但透過自然篩選，能留下真正具潛力的企業。





## 晶片戰爭2 問題與討論

**Q：**韓國在1980年代以「政府支持 + 財閥體系」快速推動半導體產業，短時間內追上美日腳步。但這種「快速追趕」模式能否真正超越先行者，還是只是補位？國家主導 vs. 市場主導，哪一種模式更能確保產業長期競爭力？

**A：**韓國1980年代推動半導體的模式，雖然在短期內追上美日腳步，但是，這種「國家主導」的模式，長期能否超越先行者仍存疑。相較之下，市場主導更能確保產業生態多元與韌性。

- 國家主導：容易形成壟斷，小廠缺乏發展空間，大廠在危機中調整能力有限。
- 市場主導：雖然小廠一

**Q：**台灣、日本、韓國在全球半導體供應鏈中各自找到定位。那小國能否在科技霸權的遊戲裡保持自主性，還是最終都只能成為大國戰略的一部分？

**A：**我們認為「小國能否在科技霸權的遊戲裡保持自主性」，重點在於「聯合」。透過集體行動，小國能在賽局中提高談判籌碼。

- 賽局理論觀點：全球性的關稅施壓若由大國單方面推動，反彈壓力也會回到其自身。
- 歐盟經驗：小國聯合可對抗美國課稅；同理，若亞洲國家結盟，也可能抵禦外部壓力。

小國若要保持自主，必須形成聯盟，以集體力量爭取生存空間。

**Q：**美國把製造移到亞洲，專注設計，卻後來面臨瓶頸。你覺得創新和製造能不能真正分開？還是長期來看會削弱國家整體競爭力？

**A：**如果是一開始1960 - 1990年代，美國可以只專注在單一「設計」，其他成本最低化。但現在局勢不同，因為中國崛起，川普會希望將一切拉回美國。我們認為，為了晶片供應的穩定性，即便犧牲利潤，仍要拉回美國；不過這也要看政策的持久性，創新、製造能不能分開，要看權力分配，如果真的有權，可能仍能掌控。



# 晶片戰爭

- 第四部 美國的復興
- 第五部 積體電路，整合世界？
- 第六部 創新外移？

# 薯片大王

- 辛普洛投資救了美光，也救了美國DRAM
- 注重成本
- 馬鈴薯農的經商智慧

# 顛覆英特爾

- 葛洛夫的偏執和勇敢救了英特爾
- 裁員25%
- 完全複製
- 日圓兌美元匯率漲一倍——利於出口
- 進軍個人電腦市場
- 放棄公司創立根基，轉向壟斷個人電腦晶片

# 韓國崛起

- 矽谷想透過韓國來幫助擊敗日本
- 三星的成立與崛起
- 政府提供金援
- 銀行廉價貸款 & 政府支持的大型財團



## 晶片戰爭

矽時代的新舊局，解析地緣政治下全球半導體科技的創新、商業模式與台灣的未來

導讀：第四部～第六部



## 美日半導體大戰：產業聯盟的反擊

### 日本DRAM崛起帶來的威脅

1980年代，日本企業憑藉品質優勢與政府支持，在DRAM市場份額從10%激增至80%，嚴重衝擊美國半導體產業根基。

### 美國的戰略反擊

SIA（美國半導體產業協會）與Sematech聯盟應運而生，結合政府政策與產業合作，透過技術共享與研發投資重振競爭力。



## 全球供應鏈革命：台積電模式誕生

### 專業代工新典範

1987年台積電成立，開創純代工商業模式，徹底改變半導體產業生態。美國專注設計、日本提供材料、台灣負責製造。

### 全球化工分核心

半導體成為全球化工分的核心載體，建立起跨國界、跨文化的產業協作網絡。



## 未來挑戰：供應鏈脆弱性與美國地位變遷

### 關鍵依賴

全球半導體產業高度依賴荷蘭EUV技術與台灣先進製造能力，供應鏈集中風險加劇。

### 製程領先易主

台積電、三星在先進製程上超越英特爾，美國製造領導地位面臨前所未有的挑戰。

### 地緣政治重塑

半導體成為國家安全議題，全球供應鏈將在競爭與合作間重新平衡。





讀書會分享

## 晶片戰爭 CHIP WAR

矽時代的新賽局，解析地緣政治下全球最關鍵科技的創新、  
商業模式與台灣的未來  
The Fight for the World's Most Critical Technology

作者：克里斯·米勒  
原文作者：Chris Miller  
譯者：洪慧芳  
出版社：天下雜誌

印太地區 在AI時代的機會與挑戰



Q：台灣、日本、韓國在全球半導體供應鏈中各自找到定位。那小國能否在科技霸權的遊戲裡保持自主性，還是最終都只能成為大國戰略的一部分？

A：我們認為「小國能否在科技霸權的遊戲裡保持自主性」，重點在於「聯合」。透過集體行動，小國能在賽局中提高談判籌碼。

- **賽局理論觀點**：全球性的關稅施壓若由大國單方面推動，反彈壓力也會回到其自身。
- **歐盟經驗**：小國聯合可對抗美國課稅；同理，若亞洲國家結盟，也可能抵禦外部壓力。

小國若要保持自主，必須形成聯盟，以集體力量爭取生存空間。

Q：美國把製造移到亞洲，專注設計，卻後來面臨瓶頸。你覺得創新和製造能不能真正分開？還是長期來看會削弱國家整體競爭力？

A：如果是一開始1960 - 1990年代，美國可以只專注在單一「設計」，其他成本最低化。但現在局勢不同，因為中國崛起，川普會希望將一切拉回美國。我們認為，為了晶片供應的穩定性，即便犧牲利潤，仍要拉回美國；不過這也要看政策的持久性，創新、製造能不能分開，要看權力分配，如果真的有權，可能仍能掌控。

Q：中韓關係是否影響到全球半導體供應與台灣半導體產業？

A：韓國在美中之間傾向維持**模糊立場**，以避免過度選邊影響利益；同時，中國在成熟製程領域的能力逐漸提升，雖然在高階製程上仍落後台積電，但其追趕勢頭不容忽視。當前全球高階訂單仍集中於台積電，中國尚難撼動其地位，但隨著技術進步，台灣長期優勢將面臨挑戰。

Q：韓國在1980年代以「政府支持+財閥體系」快速推動半導體產業，短時間內追上美日腳步。但這種「快速追趕」模式能否真正超越先行者，還是只是補位？國家主導 vs. 市場主導，哪一種模式更能確保產業長期競爭力？

A：韓國1980年代推動半導體的模式，雖然在短期內追上美日腳步，但是，這種「國家主導」的模式，長期能否超越先行者仍存疑。相較之下，**市場主導更能確保產業生態多元與韌性**。

- **國家主導**：容易形成壟斷，小廠缺乏發展空間，大廠在危機中調整能力有限。
- **市場主導**：雖然小廠一開始競爭力不足，但透過自然篩選，能留下真正具潛力的企業。



延伸思考

是否有「轉型」（先國家主導，後市場主導）的可能性？  
Ex: 台積電

Q：韓國和台灣目前佔晶片製造最大比例，若台海發生衝突，對韓國的利弊為何？

A：若台海爆發衝突，台積電產能將大幅受影響，訂單可能部分轉向三星。然而，由於三星製程仍落後台積電，能否順利承接高階訂單存有疑慮。短期而言，韓國可能因此獲益，但地緣政治風險也會使其難以完全置身事外。



台積電受阻，部分訂單可能轉向韓國；三星有機會擴大市佔



三星製程不足以全面替代；韓國在區域衝突下也可能遭受牽連

Q：朝鮮半島的局勢是否會同時影響到台灣半導體產業？

A：台灣半導體產業高度連動，若朝鮮半島發生衝突，**台灣也將面臨國際社會對供應鏈穩定的疑慮，甚至被要求外移部分產能**。然而，半導體製造需要**長期合作與技術累積**，不會因單一危機而迅速轉移，因此短期影響有限，但長期壓力將持續存在。





## 晶片戰爭3

【讀書會紀錄 | 晶片戰爭 第七部、第八部】

《晶片戰爭》前半部分多著墨於半導體產業的發展歷史，梳理冷戰以來各國在晶片技術上的興衰與競爭。而在第七、八章，作者則進一步加入對當前局勢的解析，特別聚焦於中國在習近平主導下推動的「中國製造2025」，以及透過技術轉移與併購來加速半導體自主化。同時，華為在5G與AI領域的崛起，也引發美國及其盟友對資安與戰略的高度疑慮。

書中指出，中美之間在供應鏈與技術上的零和對抗日益加劇，而台積電身為「矽盾」所承載的戰略意義，雖然在短期內有助於台灣安全，卻也讓台灣暴露得更複雜的地緣政治風險之中。由此可見，晶片不僅是經濟發展的命脈，更已成為軍事競爭、國際政治與全球秩序的核心關鍵🎯

經過這幾週的閱讀與討論，我們對「矽時代」下的晶片局勢有了更全面的理解與反思！這不僅包括全球科技互動與商業模式的轉變，也讓我們更意識到台灣在其中所扮演的關鍵角色！身為身處其中的一員，我們更應保持敏銳度，時刻留意相關動向。







## 晶片戰爭3 問題與討論

**Q：**美國究竟該把重點放在「強化自身的晶片生態系統」，還是「打擊中國的晶片產業發展」？哪一種方式更能確保長期優勢？

**A：**我們認為美國更應該將重點放在強化自身的晶片生態系統，因為打擊中國雖能延緩其進展，但不可能徹底阻止中國在龐大市場與政策支持下的追趕。唯有透過提升自身在研發、製造與人才培育上的領先優勢，美國才能維持長期的技術主導權，並確保在全球供應鏈中處於不可取代的位置。

**Q：**台積電被稱為「矽盾」，能保護台灣避免戰爭，但同時也讓台灣暴露在中美壓力與潛在戰場之中，「矽盾」是保障還是負擔？

**A：**我們認為「矽盾」在現階段更偏向保障，因為全球高度依賴台積電產能，任何一方若輕易動武，都將引爆無法承受的經濟後果，因此能形成一定程度的嚇阻。然而，它並非絕對保護，一旦同勢惡化，台灣仍可能成為戰略要衝。換言之，「矽盾」雖提供安全緩衝，但也代表台灣長期承受美中競爭的壓力。

**Q：**書中提到，「俄烏戰爭提醒大家，台灣海峽在過去十年間基本是維持和平的，但這不表示戰爭完全不可想像。」如果台海爆發衝突，全球經濟是否真的能承受住失去台灣晶片產能的後果？

**A：**若台海爆發衝突，全球經濟在短時間內勢必遭受重大衝擊，因為台積電掌握先進製程與高比例的邏輯晶片產能，任何中斷都將影響汽車、航空、雲端運算等關鍵產業。不過，長期而言，各國會加速啟動替代方案，如擴大美國、歐洲、日本與韓國的投資，以部分補足缺口。儘管如此，過程將伴隨成本上升與供應鏈重組，對全球經濟造成深遠影響。

## 2025年9月22日 A組簡報



前言  
第七部：中國的挑戰  
第八部：晶片戰略

### 第四次讀書會導讀

《晶片戰爭》之第七部至第八部

許露

114/09/22

中國製

- 既然外國科技公司都妥協了，為什麼習近平仍舊緊張？
- Made In China 的晶片

前言  
第七部：中國的挑戰  
第八部：晶片戰略

### 國際時事分享



輝達宣布投資英特爾50億美元

### 「把衝鋒號吹起來」

- 習近平：「打好核心技術研發攻堅戰，...」
- 《中國製造2025》（注：找不到有關晶片方面的原文）
- 中國想要獨霸晶片生態系統，呼籲減少晶片進口的依賴

## 2025年9月24日 B組簡報



### 晶片戰爭

導讀者 吳佩萱

### 42 中國製

資訊安全=國家安全

- 習近平：沒有網路安全，就沒有國家安全
- 強調「中國夢」=民族復興+科技自主

中國的策略手段

- 防火長城+嚴密監控，阻絕西方影響
- 利用「數位專制」達成控制
- 借助本土巨頭（華為、百度、阿里）與外資妥協（蘋果、微軟）

核心挑戰：晶片依賴

- 伺服器、手機、電腦皆仰賴美國晶片
- 軟體（Windows）、硬體（半導體）都受制於人
- 習近平視晶片為「供應鏈命門」

未來方向

- 加大國內晶片產業投資與人才培育
- 與外國企業建立合作關係，吸引專才回流
- 推動「中國製造」走向高階自主

### 44 技術轉移

背景

- 中國市場龐大，吸引跨國公司
- 中國政府以市場准入作為籌碼，要求技術合作或轉移

案例分析

- IBM：曾與中國合作伺服器與晶片設計，但被質疑涉及國家安全
- AMD：出售晶片授權，與中方合資，爭議大
- ARM：將中國部門分拆，部分股權轉給中資，帶來監管疑慮

中國的策略目標

- 透過合作取得關鍵技術
- 減少對美國及西方依賴
- 培育本土半導體與AI產業

爭議與風險

- 國家疑慮：技術可能被軍事化應用
- 企業兩難：進入市場 vs. 保護核心技術
- 長遠挑戰：中國是否能完全擺脫對外依賴？

### 46 華為的崛起

創立與早期

- 1987年由任正非創立，資金僅5000美元
- 起家於電信交換機，自行銷售，逐步研發
- 借鑑IBM、惠普管理模式，強調紀律與流程

智慧型手機與5G

- 手機銷量進入全球前三
- 旗下海思半導體（HiSilicon）設計高階晶片
- 搶先布局5G，掌握未來通信制高點

成長策略

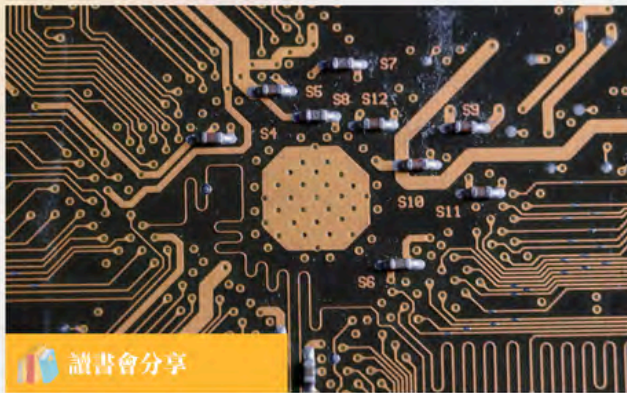
- 積極投資研發，培育自主技術
- 以低成本複製技術→搶占新興市場
- 全球拓展：進入歐洲、非洲，挑戰思科、愛立信

爭議與挑戰

- 與中國政府關係密切，引發「國家資助」質疑
- 美國與西方國家擔憂國家安全風險
- 全球供應鏈依賴（Android、台積電）成隱憂



2025年10月1日 貼文



## 晶片戰爭 CHIP WAR

矽時代的新賽局，解析地緣政治下全球最關鍵科技的創新、  
商業模式與台灣的未來  
The Fight for the World's Most Critical Technology

作者：克羅斯·米勒  
原文作者：Chris Miller  
譯者：洪慧芳  
出版社：天下雜誌

印太地區 在AI時代的機會與挑戰



### 第七部〈中國的挑戰〉

- 回顧中國晶片產業的歷史與政策脈絡
- 習近平的憂慮：中國晶片高度依賴外國供應，且主要供應國都是地緣政治對手
- 晶片被定位為「國家安全關鍵」與「科技攻堅戰」
- 以龐大的中國市場作為籌碼，脅迫外國企業進行技術轉移
- 華為崛起：在 5G 與 AI 領域迅速擴張，成為代表案例
- 中共軍方走向「智慧化戰爭」，晶片扮演核心角色

### 第八部〈晶片鎖喉〉

- 晶片正式成為國際地緣政治的戰場
- 美國意識到晶片攸關國安 → 強化自主製造與供應鏈安全
- 福建晉華案例：抄襲技術 → 美、日、歐盟制裁 → 公司倒閉
- 各國視半導體為戰略性資產，積極投入競逐
- 台灣的「矽盾」既是保障，也是風險 → 最大挑戰來自中國軍事威脅與海上封鎖



「不只建構歷史，  
也將塑造未來。」

Q：美國究竟該把重點放在「強化自身的晶片生態系統」，還是「打擊中國的晶片產業發展」？哪一種方式更能確保長期優勢？

A：我們認為美國更應該將重點放在強化自身的晶片生態系統，因為打擊中國雖能延緩其進展，但不可能徹底阻止中國在龐大市場與政策支持下的追趕。唯有透過提升自身在研發、製造與人才培育上的領先優勢，美國才能維持長期的技術主導權，並確保在全球供應鏈中處於不可取代的位置。

Q：台積電被稱為「矽盾」，能保護台灣避免戰爭，但同時也讓台灣暴露在中美壓力與潛在戰場之中，「矽盾」是保障還是負擔？

A：我們認為「矽盾」在現階段更偏向保障，因為全球高度依賴台積電產能，任何一方若輕易動武，都將引爆無法承受的經濟後果，因此能形成一定程度的嚇阻。然而，它並非絕對保護，一旦局勢惡化，台灣仍可能成為戰略要衝。換言之，「矽盾」雖提供安全緩衝，但也代表台灣長期承受中美競爭的壓力。



Q：書中提到，「俄烏戰爭提醒大家，台灣海峽在過去十年間基本是維持和平的，但這不表示戰爭完全不可想像。」如果台海爆發衝突，全球經濟是否真的能承受住失去台灣晶片產能的後果？

A：若台海爆發衝突，全球經濟在短時間內勢必遭受重大衝擊，因為台積電掌握先進製程與高比例的邏輯晶片產能，任何中斷都將影響汽車、航空、雲端運算等關鍵產業。不過，長期而言，各國會加速啟動替代方案，如擴大美國、歐洲、日本與韓國的投資，以部分補足缺口。儘管如此，過程將伴隨成本上升與供應鏈重組，對全球經濟造成深遠影響。

### NOTES

p.400

「萬一『矽盾』擋不了中國，半導體生產集中在台灣也會讓世界經濟面臨風險。」

「烏俄戰爭也顯示，任何大規模衝突，有部分是看一國在半導體供應鏈中的地位而定，因為那決定了該國動武的能力及經濟實力。」



## 晶三角1

【讀書會紀錄 | 晶三角 第一章 至 第三章】

在本次的章節中，我們了解到作者如何透過「情境規劃」分析中美科技競爭與全球半導體供應鏈的風險。書中指出，半導體是橫跨邏輯、記憶體、類比晶片、封測到國防應用的完整生態系，而真正支撐這一切的，是長期累積的人才與教育量能。

作者與研究團隊提出的關鍵建議包括：

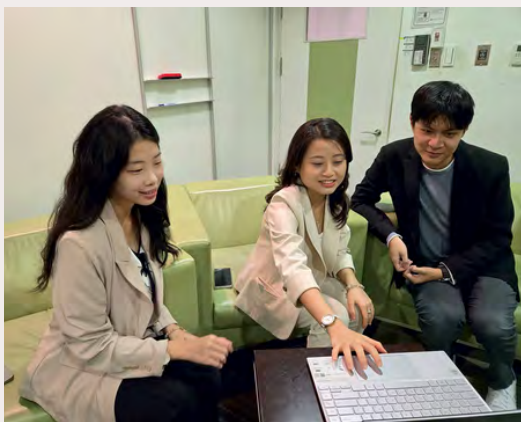
- 以在岸與供應鏈多元化分散風險
- 提升資料能見度與跨國協同
- 保留安全庫存與關鍵零組件備援
- 透過簽證與移民制度補足專業人力

這些策略的核心理念是：把不確定性轉化為可管理的成本——先設計復原力與韌性，再追求效率。

☀️ 面對不確定，我們更需要清晰的思考 🧠

《晶三角》提醒我們，半導體不是單一產業，而是國際政治、科技發展、人才流動與安全戰略的交會點。

未來的挑戰不會減少，但越複雜的同勢，越需要以「情境」而非「答案」來理解世界。







## 晶三角1 問題與討論

**Q：美國如何在短期內降低半導體供應鏈的脆弱性，同時維持台灣的自治與創新？**

**A：持續推動供應鏈分散化與晶片製造回流，透過《晶片與科學法案》及與南韓、日本、印度合作形成去風險化體系。**

**美台可透過戰略夥伴模式深化合作，例如設備出口、技術共享及研發中心設立，穩定供應鏈並維持台灣創新能量。**

**Q：美國對中國高階晶片與設備出口管制是否長期奏效？若中國技術自主，是否將加速全球供應鏈分裂？**

**A：短期內能延緩中國進展，但長期可能促進技術自主。若突破封鎖，全球將形成兩套體系：**

- (1) 以美、台、日、韓為主的技術陣營。**
- (2) 以中國為核心的自給自足供應鏈。**

**台灣須深化先進製程優勢，參與「晶片四方聯盟」，並強化供應鏈韌性以維持戰略地位。**

**Q：台積電在美國-亞利桑那州晶圓廠營運成本比在台灣高50%，如果你是台積電高階管理層，會採取什麼方法來降低多出的營運成本呢？**

**A：設廠屬地緣政治戰略行動，以穩定美台合作並分散風險。**

**可透過智慧製造減少人工成本，發展在地供應鏈，並申請美國《晶片法案》及《通膨削減法案》補助以降低前期壓力。**

**Q：為什麼《晶三角》建議的美國政策，和現在川普政府的方向不同？**

**A：書中理想：美國維持科技霸權、全球化合作的「強權歡樂時光」 這能讓美國以最小成本維持影響力，但現實是成本太高、政治阻力太大。**

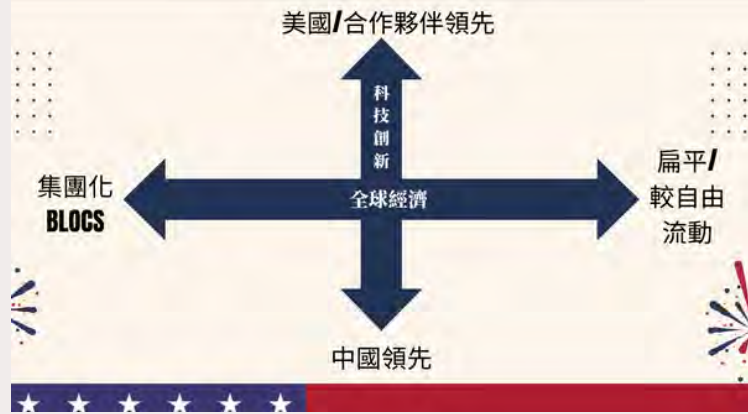
**川普政府選擇的路：更接近「冷戰2.0」**

- 以「強迫回流」方式吸引晶片廠赴美**
- 透過補貼、關稅、限制技術分享，強化在美生產**
- 這些符合「美國優先」，但不一定符合全球供應鏈最佳化**



# TRAVEL TO THE 晶三角

第一章~第三章



## 影響美中台關係，和半導體有關的驅動力

9. 台灣民眾地緣政治的立場轉變
10. 中美兩國民眾和領導階層科學素養的對比程度
11. 中國在推動半導體和相關技術的教育和訓練品質
12. 美國在推動半導體和相關技術的教育和訓練品質
13. 半導體需求模式的長期變化程度
14. 美國和其他夥伴對中國綠色戰略性綠色科技供應鏈的依賴程度
15. 華府或北京祭出關稅、制裁或出口限制的程度和反應方式
16. 中國領導階層的變動或政治鬥爭，導致中國外交轉向的可能性



# 晶三角-1

砂時代地緣政治下，美台中全球半導體安全

## 未來美中競賽的可能情境

-以十年為時間軸

全球經濟會更加整合或是  
集結成幾個集團相互對抗

美國是否能在科技領域維持  
領先，或是被中國取代

美國如何在短期內降低半  
導體供應鏈的脆弱性，且  
同時保有台灣現有的自治  
地位、支持其繁榮和創新  
活力

美國與其盟友如何防範中  
國半導體產業崛起所帶來  
的新的脆弱性



## 十年內可能影響美中台關係與半導體產業的驅動力

兩岸政治立場  
的轉變

戰略領域的創  
新發展

區域化取代全  
球化的程度

戰爭或  
其他破壞式行動

美國、歐洲與亞  
洲的協作程度

美國私營企  
業在半導體  
的投入

台積電的生產區  
域多元化程度

## 未來美中競賽的可能情境

-以十年為時間軸

情境1：冷戰2.0  
美國V.S.中國

美國與中國的緊張關  
係使不結盟國家必須  
選邊站

美國仍遵守一中政  
策，但鼓勵台灣成為  
國際經濟共同體

情境2：強權歡聚時光  
美國領導，中國衰落

美國領導廣泛整合的  
全球經濟，推行半導  
體的出口管制與補貼  
政策，中國的影響力  
衰退，台灣政治地位  
不變但經濟持續繁榮

情境3：美中關係  
的向下螺旋

中國領導，美國衰落  
中國取得全球領導地  
位，全球政經出現分  
裂危機，中國科技領  
導地位領先美國，兩  
岸可能統一，台積電  
被其他大廠取代

情境4：中國夢  
中國老大，美國小弟

中國領導一個更自  
由、整合的國際體  
系，美國經濟良好，  
但比中國稍落，兩岸  
和平統一，中國科技  
領先美國，台積電發  
展良好







## 晶三角2

### 【讀書會紀錄 | 晶三角 第四章 至 第六章】

此次讀書會了解了美國長期的半導體發展策略，以及美國的半導體盟友們。作者指出，美國在推動半導體產業時，主要透過與盟友合作、降低半導體企業在美國的稅率與投資門檻，以及增加政府在教育與研究設施上的支出等方式，加強自身競爭力。

美國的盟友除了台灣之外，也包括日本、韓國、東南亞國家、以色列與印度。美國與這些夥伴的合作，多集中在共同研究、人才培育與相互投資等形式，以建立更具韌性的全球半導體供應鏈。

整體而言，這三章讓我們更清楚看見美國如何藉由聯盟、政策與資源布局，試圖在快速變動的地緣科技競爭中穩固自身的位置。

Q：美國現在如何說服各個盟友合作，以抵制中國？

A：我們認為書中將台美關係描寫得較為理想化，但現實中美國拉攏盟友的方式並不單純，是透過關鍵技術、利益交換，甚至直接砍關稅等善意操作來維持合作；美中競爭也不像冷戰般界線清晰，各國立場更加模糊。另一方面，日韓在半導體能創造高技術價值，卻因市場高度仰賴中國，無法完全捕捉價值，形成既競爭又依賴的複雜關係。

Q：《晶三角》的意義是什麼？

A：「晶三角」並不是單純指美、台、中三方合作，而是全球化脈動下三種關鍵流動所形成的結構：原料、人才與產品。半導體供應鏈讓三方既競爭又合作，即便政治上美台關係較緊密，生產依然跨越整個區域。中國的強勢擴張使這個三角更緊張，各國開始重新調整供應鏈。而晶片之所以昂貴，不在製造，而是由架構、品牌、IP 形成的附加價值，展現了半導體產業高度資本主義的一面。





# 《晶三角》

## 第四章～第六章

2025/10/13 →

### 美國可以採取的戰略： 控制關鍵技術

1. 必須在任何情況下保證可去得這些技術
2. 當敵對國家威脅美國/夥伴的利益，美國能拒絕對方取得關鍵技術
3. 能夠在危急時期回應需求激增的能力
4. 具有能力領導關鍵技術未來幾年的發展以及商業化（價值創造和捕捉）

### 透過半導體領導地位 達成美國戰略自主的政策

#### 1. 提高價值的捕捉

- 要有能夠取得擴大創新規模所需配套資產的能力；
- 智財權保護制度要有足夠的強度以保護創新

稅收、法規、反托拉斯、補貼、移民、產業共同體

### 透過半導體領導地位 達成美國戰略自主的政策

#### 2. 強化國家安全和經濟安全

- 鼓勵美國產業的協調行動
- 出口管制
- 外國投資
- 軍事與國防採購



## 晶三角-2

矽時代地緣政治下，美台中全球半導體安全

### 美國國內半導體科技的長期競爭力策略

策略：

擴大半導體創新的規模、培養國內配套的製造以提高價值的捕捉

發展科技中心

減少對競爭國家的依賴並分散地理風險以強化國家安全

鼓勵美國大型科技企業  
將供應基地分散開

反制中國竊取相關技術，強化全球智財權專用機制

美國國內稅法改革

反壟斷法使美國企業面對其他受國家保護的企業的競爭力下降

技術勞動力移民獎勵

補貼製造回流

強化國內半導體製造化學品、原物料的供應

## 出口管制

短期的戰略優勢，但長期可能削弱美國的經濟地位

中國對美的科技依賴較低，而美國則非常依賴中國的出口貨物  
可能削弱美國大型半導體公司的市場地位

中國遲早還是會拿到這些技術  
如果要使用，只使用在與安全  
最相關、最難以挪用的技術上

## 技術輸出

最大限度地將美國技術滲透至中國市場

建立中國對美國的依賴，  
同時採取措施避免此技術遭中國挪用

## 尖端晶片產能高度集中 在台灣

積極與台灣公司建立夥伴關係

擴大進行台灣先進武器的部署，共同開發且共同生產



2025年11月27日 貼文



## 晶三角 Silicon Triangle

矽時代地緣政治下，美台全球半導體安全  
The United States, Taiwan, China,  
and Global Semiconductor Security

作者：錢穆門、賈明順、坎利爾、夏得  
英文作者：Larry Diamond, James O. Ellis Jr., Ofelia Schell  
譯者：謝樹堂  
出版社：聯經出版

印太地區在AI時代的機會與挑戰



### 透過半導體深化美台合作

#### 台灣半導體發展之因

- 政府扶植
- 文化
- 機運



#### 限制

- 生產與消費
- 能源和人力供應



#### 台海問題

台灣對台海威脅的回應

- 護國神山/府盾
- 緊密的和西方合作
- 台灣應該要跨國制定下階段的晶片開發、生產「友岸外包」、先進產基地離開中國

#### 美台合作

針對供應鏈韌性、技術研發、製造能力、人力發展建立合作機制

- 定期評估半導體共同弱點
- 能源供應韌性的夥伴關係
- 緩和台美經濟摩擦
- 國防工業的合作

### 美國的同盟、合作夥伴、盟友

	關鍵法律、政策	生產和消費	外交趨勢和議題
日本	<ul style="list-style-type: none"><li>2021年始制定政策</li><li>目標：增加國內晶片產值</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>生產先進材料、製造設備</li><li>無重要無廠晶片公司</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>透過回流、遷移工廠</li><li>回應緊張地緣政治</li><li>中美對抗下較親美</li></ul>
南韓	<ul style="list-style-type: none"><li>三星、SK海力士推動</li><li>政府補助</li><li>教育訓練</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>記憶體晶片製造大國</li><li>晶片製造輸入品仍仰賴進口</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>未特定偏向美、中</li><li>雙方利益都重要(技術和市場)</li></ul>
歐洲	<ul style="list-style-type: none"><li>2010年代政策：主要針對研究項目</li><li>2020年代後：希望能興建晶圓廠</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>製造設備</li><li>晶片設計軟體</li><li>晶片主要需求在於：汽車、軍事、工業</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>與中國維持對話</li><li>意見分歧大於合作</li><li>近年多次國會議員訪台、納入經濟政治夥伴</li></ul>
印度	<ul style="list-style-type: none"><li>基礎設施不足(水電交通)</li><li>政策處理來拖</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>人力資本豐厚</li><li>印度留學生漸增</li><li>晶片設計大國</li><li>晶片需求成長為全球兩倍</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>曾為不結盟運動參與國</li><li>現加入四方安全對話</li></ul>
以色列	<ul style="list-style-type: none"><li>以科學為基礎</li><li>獎勵跨國科技公司研究</li><li>軍方也參與研發</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>眾多科技公司設立或收購晶片設計中心</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>外交戰略和美國一致</li><li>與中國建立商業關係(含高科技)</li></ul>

東南亞：主要負責半導體組裝、測試、封裝，美中貿易戰將推動其半導體產業發展。立場目前偏向不結盟，美中哪邊都不選。

### 美國國內半導體科技的長期競爭策略

#### 政策目標

透過關鍵技術的控制達成戰略自主研究投入與商業機密保護

#### 現況

半導體的製造與封裝在美國已不具經濟上的競爭力

#### 策略

1. 提高價值捕捉
  - 創新規模配套資產的能力
  - 智財權保護制度強度需足
  - 稅收、法規、反托拉斯、補貼、移民、產業共同體
2. 強化國家安全和經濟安全
  - 鼓勵美國產業的協調行動
  - 出口管制
  - 外國投資
  - 軍事與國防採購
3. 擴大價值創造的政策
  - 研發經費
  - 研發基礎設施
  - 教育
4. 強化全球專用性體制的政策
  - 貿易
  - 內閣知識
  - 鼓勵美國創新者

Q：美國現在如何說服各個盟友合作，以抵制中國？

A：我們認為書中將台美關係描寫得較為理想化，但現實中美國拉攏盟友的方式並不單純，是透過關鍵技術、利益交換，甚至直接以關稅等善意操作來維持合作；美中競爭也不像冷戰般界線清晰，各國立場更加模糊。另一方面，日韓在半導體能創造高技術價值，卻因市場高度仰賴中國，無法完全捕捉價值，形成既競爭又依賴的複雜關係。

Q：《晶三角》的意義是什麼？

A：「晶三角」並不是單純指美、台、中三方合作，而是全球化驅動下三種關鍵流動所形成的結構：原料、人才與產品。半導體供應鏈讓三方既競爭又合作，即便政治上美台關係較緊密，生產依然跨越整個區域。中國的強勢擴張使這個三角更緊張，各國開始重新調整供應鏈。而晶片之所以昂貴，不在製造，而是由架構、品牌、IP形成的附加價值，展現了半導體產業高度資本主義的一面。

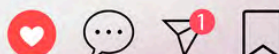


感謝您的閱讀



想了解更多地緣政治、AI議題？

歡迎持續追蹤我們！



@inthe\_newsituation



## 晶三角3

【讀書會紀錄 | 晶三角 第七部 至 第九部】

在本次導讀中，我們聚焦討論美國如何透過科技合作與制度化管制，來限制北京的軍事與科技擴張。美國不只是在出口管制，而是在打造一個「科技同盟圈」，讓關鍵技術只在可信任的國家之間流動，以維持自身在全球前沿技術上的主導地位。

面對這些變化，中國則以「自主可控」作為主要回應，加快本土供應鏈建設與國產替代，在 AI、量子通訊、高鐵等領域尋求突破，試圖在封鎖中建立新的技術韌性。

隨著美中科技戰的持續升溫，台灣的角色也在悄悄轉變。我們不再只是供應鏈中的合作夥伴，而越來越被視為地緣與技術上都不可或缺的「戰略資產」。這讓台灣具備更高的重要性與能見度，但同時也意味着更大的壓力與不確定性。

《晶三角》告訴我們，在一個被科技與地緣政治重新塑造的世界裡，台灣未來的挑戰不只是「站在哪一邊」，而是如何保持自主性、提升自身能力，讓我們不只是被需要的供應者，而是能夠選擇方向、參與制定規則的科技力量。





## 晶三角3 問題與討論

**Q：川普與拜登都強調晶片自主與回流，是否代表美國對外科技合作正在結構性退縮？**

**A：我們認為，這不是單純退縮，而是從「全球化合作」轉向「安全化、選擇性的合作」的結構重組。**

川普與拜登雖作風不同，但在半導體政策上形成一致：

- 關鍵技術要「回流美國」，避免受制地緣政治。
- 補貼、CHIPS Act、出口管制的持續加碼，顯示美國把「安全置於效率之上」。

但美國無法完全自給，因此並非退出合作，而是：

- 以美國為核心、可信盟友為延伸、排除競爭者的科技架構。
- 拜登透過美日荷管制、TTC 等多邊協調，將川普的單邊管制「制度化」。

合作模式正在改變：

- 合作範圍縮小，但深度加強；對象變少，但綁得更緊。

美國並非對外合作退縮，而是建立一個「安全優先」的半封閉科技同盟，以管制競爭者、強化盟友。

**Q：台灣是否從「合作夥伴」轉變為「戰略資產」？**

**A：台灣的確正在從「科技合作夥伴」走向「戰略資產」。**

過去，台灣在全球供應鏈中的角色主要是高效率的製造夥伴；但在美中科技競爭升溫後，半導體被納入美國國安框架，台灣的先進製程與產能，開始被視為全球穩定不可或缺的關鍵。

「砒盾」因此不只是一種比喻，而是台灣地位提升的象徵：台灣的晶片能力被視為牽動國際局勢的戰略節點。這讓台灣擁有更高的重要性，也有了更多話語權，但同時也意味著更大的壓力——因為「被視為資產」，也代表台灣更容易被納入大國競逐的部署之中。

未來的關鍵問題：

- 台灣能否利用這個時機提升自主創新，而不只是全球的先進代工基地？
- 能否從「被需求的供應者」走向「擁有選擇與方向的科技力量」？

這些會決定台灣在下一個科技時代中，能走多遠、站多穩。



## 晶三角3 問題與討論

Q：中國的『技術民族主義』能否在封鎖環境下形成真正的創新？

A：中國的技術民族主義確實能在壓力下推動「自主替代」與「追趕式創新」，但是否能形成真正突破性的前沿創新，仍存在疑問。封鎖迫使中國加速去美化、建立本地供應鏈，但同時也限制了跨國合作、多元知識流動與市場競爭，這些都是原創研發的重要條件。

值得注意的是，中國在 AI 應用、量子通訊、高鐵工程等領域仍能快速進展，顯示封鎖不必然阻止技術發展。然而，若缺乏更開放的科研環境與國際交流，中國的創新可能會停留在「補缺式」「替代型」的階段，而更難跨越到真正領先全球的原創突破。

封鎖能刺激追趕，但未必能孕育前沿創新；關鍵在中國能否突破制度限制，避免卡在中階創新的天花板。



## 7-9章

## 半導體聯合嚇阻北京

- 阻止中國取得龐大的市場比例
- 外國直接產品規定

## 半導體聯合嚇阻北京

- 以軍事力量嚇阻中國需深思熟慮
- 限制半導體技術、製造設備與設計工具出口  
成本高昂、減緩前沿技術的步伐
- 拜登2022半導體出口管制

## 中國滯後的技術民族主義

- 百年國恥絕不再現
- 政府獎勵措施、保護主義的本地採購政策
- 重商主義 進口替代、扶植國家重點企業
- 國家集成電路產業發展推進綱要
- 中國製造2025、十四五規劃
- 產品仍仰賴國外重要智財權

自主學習導讀  
導讀人：于璨璋

**核心觀點：**  
**以「科技聯盟」而非「單邊制裁」嚇阻中國**

本章主軸在於說明美國如何藉由半導體出口管制以結盟策略來限制中國科技崛起。其背後邏輯是：「晶片即戰略資源，技術封鎖的目的並非立即打擊中國，而是指延其技術內化、削弱軍事自信、維持全球領導權。拜登政府的政策並非建立延續川普，而是進一步「制度化」——透過盟友協調與多邊框架，建立聯盟陣阻聯盟。」

取代冷戰時代「輸出管制統籌委員會」  
建立軍民兩用科技出口的多邊規範，但自主性高，執行力有限。

## 重點整理表

### 延伸解析

**經濟安全化 (Economic Securitization)**  
半導體被納入國家安全權架構後，不再只是電  
產品，而是軍事與外交的戰略工具。拜登的  
制裁總算於主權與技術綁定。

**多邊主義的再包裝**  
美國透過「聯合管制」取代「單邊制裁」，重新定義冷戰後的科技問題。其意圖是建立一個「半導體版北約」(Semiconductor NATO)，探討更具有效性的防擴性。

「矽盾」(Silicon Shield) 理論延伸

台灣的晶片產能被視為一種戰略性資產，對中國動武，將威脅全球供應鏈並引發國際干預。

**產業結構與國安政策的交織**

出口管制有助於中國技術追趕，但同時提高美國國企成本，長期可能削弱全球創新速度，甚至促使中國加速「自主替代」。





## 2025年11月30日 貼文



### 晶三角 Silicon Triangle

矽時代地緣政治下，美台中全球半導體安全  
The United States, Taiwan, China,  
and Global Semiconductor Security

作者：戴爾門·詹姆斯·艾利克斯  
英文作者：Larry Diamond, James O. Ellis Jr., Gréville School  
譯者：謝維賢  
出版社：聯經出版

印太地區在AI時代的機會與挑戰



#### 第七章 透過半導體聯合嚇阻北京

核心觀點：  
以「科技聯盟」而非「單邊制裁」嚇阻中國

美國出口管制主軸  
限制晶片、製造設備、  
EDA設計軟體及美籍技術  
人員出口中國

外國直接產品規定 (FDPR)  
• 擴大管制使用美國技術的  
外國公司  
• 全球化技術鏈 → 美國法域化

雙循環策略 (中國)  
降低對進口依賴、強化他  
國對中國依賴。經濟依賴  
「武器化」，中美互相博弈

瓦聖納協定  
• 取代「輸出管制統籌委員會」  
• 建立軍民兩用科技出口的多邊規  
範，但自主性高，執行力有限

盟友協作機制  
• 三方半導體管制會議  
(美日荷)  
• 將荷蘭 DUV 與日本材  
料技術納入封鎖體系

成熟製程禁令  
• 禁止16-28奈米設備出口中國  
• 避免中國以「低階晶片」搶佔  
全球市場形成價格戰

歐盟協調平台  
• 貿易暨技術委員會 (TTC)  
• 測試跨大西洋合作的信任與  
技術安全底線

內部矛盾  
• 美國企業仍想維持中國市場  
• 出現「利害衝突」，出口管  
制效果受限

延伸  
解新

經濟安全化



半導體被納入國安範疇，不再只是商業產品，而是軍事與外交工具。拜登政策把「技術」與「主權」綁在一起，形成安全化治理。

多邊主義的再包裝

美國透過「聯合管制」取代「單邊制裁」，重新定義冷戰後的科技同盟。其意圖是建立一個「半導體版北約」(Semiconductor NATO)，讓封鎖具有合法性與持續性。



「矽盾」  
理論延伸

台灣的晶片產能可被視為一種戰略嚇阻資產：若中國動武，將威脅全球供應鏈並引發國際干預。

國安政策的交錯  
產業結構與

出口管制雖防止中國技術追趕，但同時提高盟國與企業成本。長期可能削弱全球創新速度，甚至促使中國加速「自主替代」。



#### 第八章 中國滯後的技術民族主義

核心觀點：  
「技術民族主義」的雙面性

「中國製造2025」、  
「十四五規劃」  
將半導體、AI、機械等列為戰略  
性產業，追求70%自給率

技術民族主義邏輯  
以國家安全與榮譽為創新  
動力，但易導致閉鎖政策

重商主義政策  
提高短期產能但壓抑市場  
效率與國際合作

人才結構問題  
本土研發生態不穩定，  
研發週期斷裂

政治干預  
資金挪用與項目泡沫  
(如：地方晶圓廠爛尾)

市場扭曲  
形成「政策依賴」，  
降低創新競爭壓力

技術依賴  
無法擺脫美國、日本、  
荷蘭等供應鏈關鍵控制



中國的「舉國體制」能在短期集中資源突破，但長期卻壓制民間創新生態。



「舉國體制」的  
創新困境

經濟副作用  
「民族主義」的

以民族敘事推動科技自主，能凝聚民心，但會讓技術政策被政治化。



中國式重商主義延續自明清「官督商辦」傳統——政府以資本與補貼主導產業。



市場原則  
vs.  
重商主義

技術民族主義的  
國際效應

當國家以科技作為民族榮譽的象徵，任何外部封鎖都會被詮釋為「外部打壓」。



#### 第九章 化解中國非市場行為對半導體的影響

核心觀點：  
化解中國非市場行為對半導體的影響

國家主導科技體制  
建立「國家科技安全體  
系」，但違背自由市場原則

軍民融合  
(Military-Civil Fusion)  
引發國際安全疑慮，加強美國封  
鎖正當性

國家情報法 (2017)  
侵蝕外資信任，  
強化「非市場行為」印象

出口管制升級 (2022)  
禁止AI訓練晶片、EDA軟  
體、製造設備、技術人員  
流動

制度性對抗  
科技戰本質為制度競爭  
(自由市場 vs.  
國家資本主義)

美國戰略轉型  
從「防止中國主導」到  
「確保技術領先」

美中科技戰實為兩種治理邏輯的競爭：

- 美國：依賴市場效率與智財保護維持創新優勢；
- 中國：透過國家資源動員與政策補貼彌補技術落差。



舉國體制  
vs.  
自由市場  
制度對撞！

「灰色綏靖」策略

中國採取「以中階製程換全局」的應對：利用灰色貿易網與成熟技術替代，以時間換技術演進，短期保留市場地位，長期則力圖「自主鏈」建構。



中國將科技封鎖轉化為「發展權」論述，吸引南方國家共鳴。使科技戰從經濟競爭升級為全球敘事對抗 (Narrative Contest)。



「話語權戰」與  
南方敘事

「全數採用策略」  
美國的

拜登政府原則：「寧可多，不可少」。短期可維持科技領先，長期卻可能導致創新碎片化，並削弱全球信任與市場整合。



Q：川普與拜登都強調晶片自主與回流，是否代表美國對外科技合作正在結構性退縮？

A：我們認為，這不是單純退縮，而是從「全球化合作」轉向「安全化、選擇性的合作」的結構重組。

川普與拜登雖作風不同，但在半導體政策上形成一致：

- 關鍵技術要「回流美國」，避免受制地緣政治。
- 補貼、CHIPS Act、出口管制的持續加碼，顯示美國把「安全置於效率之上」。

但美國無法完全自給，因此並非退出合作，而是：

- 以美國為核心、可信盟友為延伸、排除競爭者的科技架構。
- 拜登透過美日荷管制、TTC等多邊協調，將川普的單邊管制「制度化」。

合作模式正在改變：

- 合作範圍縮小，但深度加強；對象變少，但綁得更緊。

美國並非對外合作退縮，而是建立一個「安全優先」的半封閉科技同盟，以管制競爭者、強化盟友。

Q：台灣是否從「合作夥伴」轉變為「戰略資產」？

A：台灣的確正在從「科技合作夥伴」走向「戰略資產」。

過去，台灣在全球供應鏈中的角色主要是高效率的製造夥伴；但在美中科技競爭升溫後，半導體被納入美國國安框架，台灣的先進製程與產能，開始被視為全球穩定不可或缺的關鍵。

「矽盾」因此不只是一種比喻，而是台灣地位提升的象徵：台灣的晶片能力被視為牽動國際局勢的戰略節點。這讓台灣擁有更高的重要性，也有了更多話語權，但同時也意味著更大的壓力——因為「被視為資產」，也代表台灣更容易被納入大國競逐的部署之中。

未來的關鍵問題：

- 台灣能否利用這個時機提升自主創新，而不只是全球的先進代工基地？
- 能否從「被需求的供應者」走向「擁有選擇與方向的科技力量」？

這些會決定台灣在下一個科技時代中，能走多遠、站多穩。





## 長期博弈1

【讀書會紀錄 | 長期博弈 第一章 至 第六章】

本次讀書會，我們開始閱讀本學期最後一本書籍《長期博弈》。

在此次的導讀中，我們從本書的問題意識「中國的野心是什麼？中國有大戰略來實現這些野心嗎？這套大戰略如何成形？美國又該如何應對？」展開討論，並探討作者所採用的研究方法。

書中將中國爭奪區域與全球領導地位的行動，理論化為三個階段：


削弱（1989-2008）

建立（2008-2016）

擴張（2016-至今）

其最終目標由「民族復興」的民族主義驅動，而高度集中、可協同的列寧主義組織原則，則成為這套長期戰略得以持續推動的制度基礎。

第三至六章聚焦於「削弱」階段。天安門事件、波斯灣戰爭與蘇聯解體，使中國認為美國在意識形態、軍事與地緣政治上構成最大威脅，因此鄧小平提出「韜光養晦」。中國遂在軍事上發展不對稱海上拒止（A2/AD）；在政治上加入但弱化多邊組織；在經濟上爭取永久正常貿易關係，以降低美國遏制並為後續戰略鋪路。

接下來的讀書會，我們也將持續分享《長期博弈》的閱讀心得，並深入探討中國如何從「建立」走向「擴張」，以及這些策略如何形塑今日的中美競爭格局 



## 長期博弈1 問題與討論

Q：中國在「長期博弈」中宣示要在軍事、政治、經濟上削弱美國，那麼依照「大戰略九問」的架構來看，中國目前的理念、能力與行動是否一致？

A：整體來說「大方向一致、細部矛盾很多」。

- 理念一致：

- 對外話術是「和平發展」

- 對內真實理念是「削弱美國、民族復興」，並以列寧主義方式進行中央集權式的大戰略布局（包裝後輸出給世界）。

- 能力部分一致：

- 軍事與科技投入方向清楚，目標就是壓縮美軍在西太平洋的空間。

- 但經濟內部出現房市、地方債、科技等風險，使能力跟不上戰略野心。

- 行動不一致：

- 對外以「合作、和平」包裝，實際在區域推高壓（南海、台海）。

- 國內強調穩與控制，與外宣「制度優勢」不完全相符。

- 混淆概念、拋煙霧彈，但大戰略本質不會改，調整都很細微。

理念是長期削弱美、能力部分到位，但實際行動受內部壓力牽制，因此表現出“外柔內剛”的不一致。



## 長期博弈1 問題與討論

Q：依照「文本來源分級」，不同來源會呈現出不同面貌的外交策略。請舉例說明：黨媒敘事、官方文件與軍事部門措施在對美競逐議題上，呈現出的態度或強度是否一致？若不一致，代表什麼政治意涵？

A：不一致，而且刻意「分層呈現」。

- 黨媒敘事：
  - 情緒化、民族主義強烈，對外強硬、對美批判，
  - 是最適合「試水溫」的層級——先放訊號、看反應，不代表國家正式立場。
- 官方文件：
  - 包裝最漂亮、最溫和
  - 語言抽象（合作、治理、和平），隱藏真實戰略，只留下方向性的訊號。
- 給國際看的「體面版本」。
- 軍事部門：
  - 採取最直接、最不隱晦的行動（灰色地帶、軍演、A2/AD）。
  - 對美競逐的強度最高，接近真正的戰略核心。

政治意涵：

- 分層敘事 = 戰略模糊工具。
- 對外可否認、對內可動員。
- 讓外國搞不懂中國到底要合作還是對抗。
- 用不同層次測試國際反應，隨時調整話術。





清華大學自主學習小組

# 長期博弈

中國削弱美國，建立全球霸權的大戰略

1-6章導讀 佩蓁

## TABLE OF CONTENT

- ⊕ 緒論
- ⊕ 概念型定義與研究方法
- ⊕ 民族主義與列寧主義形塑下的中國共產黨
- ⊕ 三創傷事件下中對美解讀改變
- ⊕ 中國應對的大戰略韜光養晦/削弱
- ⊕ 軍事、政治與經濟手段
- ⊕ 心得與討論
- ⊕ 寫學習單



## 緒論

- 問題意識
- 強權如何維繫地位：三種控制型態（請見第一章）
- 新興霸權如何和平取代霸權：削弱—建立—擴張
- 擴張完成後，中國秩序的樣貌
- 本書目標：在中國具有大戰略的立場下，研究中國的大戰略概念、給予美國中國大戰略的理論和政策建議。



## 概念型定義&研究方法

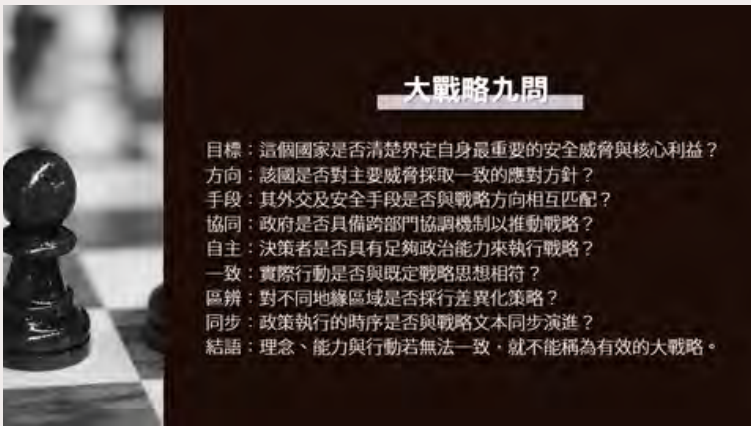
### ■ 甚麼是大戰略

一套整合性，透過軍事經濟和政治等各方面的安全保障（主權、安全、領土完整與職位權力的安全）理論

### ■ 研究方法

1官方機構的文本、選集、網要、演說稿（如中央委員會秘書長辦公室、中央政治局常委會...）、判斷軍事、政治、經濟上行動是否同步轉向

### ■ 到底要爭甚麼



訊號來源		
目的：辨識分析中國對外政策的文本層級與可信度差異		
分級	文本來源範例	使用時的可信度與功能判斷
領導人談話	全國人民代表大會開幕式、中央政協會議開幕式、領導人外訪談話	最高權威，最能反映戰略方向與政治立場，但需交叉對照
外交政策文件	黨章黨規、外交政策文件、外交日誌等	政策制定過程的具體指引，對具體操作有指導作用
黨媒讚揚與評價	《人民日報》、新華社、《光明日報》評論	反映中央宣傳部對政策宣傳方向，並可能影響輿論，傳達黨意
功能性資料來源	軍事、外交、經濟與政治、軍方出版物與報告	具體操作與軍事部署的具體指引
智庫與學者評論	國際關係學、外交研究等書籍	如國際關係學理論與政策立場，對國際關係學理論的應用



# 2025年12月4日 貼文



## 長期博弈 The Long Game

中國削弱美國、建立全球霸權的大戰略  
China's Grand Strategy to Displace American Order

作者：李繼強  
英文作者：Bishesh Doshi  
譯者：李寧韻  
出版社：八旗文化

印太地區在AI時代的機會與挑戰



### 大戰略九問

- 目標：這個國家是否清楚界定自身最重要的**安全威脅與核心利益**？
- 方向：該國是否對主要威脅採取**一致**的應對方針？
- 手段：其**外交及安全**手段是否與戰略方向相互匹配？
- 協同：政府是否具備**跨部門**協調機制以推動戰略？
- 自主：決策者是否具有足夠**政治能力**來執行戰略？
- 一致：實際行動是否與既定戰略思想**相符**？
- 區辨：對不同地緣區域是否採用**差異化**策略？
- 同步：政策執行的時序是否與戰略文本**同步演進**？
- 結語：**理念、能力與行動若無法一致，就不能稱為有效的大戰略。**



### 何謂大戰略？

一套**整合性**，透過**軍事經濟和政治**等各方面（主權、安全、領土完整與職位權力）的**安全保障理論**

### 判斷中國有沒有大戰略？

- 整合目標方向和手段的大戰略概念——從**官方文本**中可知
- 國家機構的能力——機構的文本、選集、演說稿（如中央委員會總書記辦公室、中央政治局常委會…）
- 出於戰略動機的明確舉措——判斷軍事、政治、經濟上行動是否同步轉向，並對照文本

### 強權如何維繫地位？

- 強制力（軍事、貿易科技上的結構性權力）
- 誘發共識/給獎勵（雙方都有利的交易，如發言機會安全保證錢錢供應）
- 建立道德法律正當性（意識形態吸引力與象徵資本，\*神站在強權那）

### 文本理解

中國在爭甚麼？他們的動機與手段？

- 目標是區域與全球秩序的**領導權**，動機為推翻民族主義

中國共產黨的兩個特色主義是？他們如何影響中共的組織？

- 民族主義設定大戰略目標：  
區域與全球秩序的**領導權**
- 列寧主義作為手段執行——強調不受牽制、制衡、權力絕對集中的中央集權體制，並融合黨國體制，階層高度分明且上到下要絕對服從。有高協同力使執行外交與大戰略上更能整合、有效率。

本書如何研究中國是否具有大戰略概念？研究時要注意甚麼？

- 文本分析  
注意文本是充滿符號、謎語、密碼、線索、陷阱、暗喻和混淆視聽說詞的內容，需先分類各種文本、選擇資訊密度高且有效度的內容，並進行仔細的解讀。

### 文本理解

使中國改變對美國威脅的認知與態度的三事件為何？  
它們如何改變了中共的想法？

- 1989 天安門事件  
中共認知到「民主價值干預」風險
- 1990 - 91 波斯灣戰爭  
美國展現資訊化戰爭優勢、中國意識到自身軍力差距
- 1991 蘇聯垮台  
引發對威權體制潰散的深層焦慮

這些事件塑造了中國「不對稱長期競爭」的戰略傾向，傾向加強國內穩定、迴避西式干預、發展軍力與科技自主。

- 延伸思考  
當前國際局勢中是否存在類似的轉折點，可能迫使中國進一步調整對美戰略？若有，那是什麼？會帶來怎樣的變化？

中國基於鴛光養晦的大戰略，本書提出削弱戰略進行解釋，請問中國（1989-2008）的削弱戰略主要著重在哪些方面，他們又主要做了哪些事情？

- 軍事：發展區域拒止能力（A2/AD），避免美國軍力進入周邊海域
- 政治：積極參與多邊組織（如上合組織、金磚）塑造新秩序
- 經濟：加入 WTO、推動一帶一路、數位絲路等經濟影響力擴張



Q：中國在「長期博弈」中宣示要在軍事、政治、經濟上削弱美國，那麼依照「大戰略九問」的架構來看，中國目前的理念、能力與行動是否一致？

A：整體來說「大方向一致，細部矛盾很多。」

- 理念一致：
    - 對外話術是「和平發展」
    - 對內真實理念是「削弱美國、民族復興」，並以列寧主義方式進行中央集權式的大戰略布局（包裝後輸出給世界）。
  - 能力部分一致：
    - 軍事與科技投入方向清楚，目標就是壓縮美軍在西太平洋的空間。
    - 但經濟內部出現房市、地方債、科技等風險，使能力跟不上戰略野心。
  - 行動不一致：
    - 對外以「合作、和平」包裝，實際在區域推高壓（南海、台海）。
    - 國內強調穩與控制，與外宣「制度優勢」不完全相符。
    - 混淆概念、拋煙霧彈，但大戰略本質不會改，調整都很細微。
- 理念是長期削弱美、能力部分到位，但實際行動受內部壓力牽制，因此表現出「外柔內剛」的不一致。

Q：依照「文本來源分級」，不同來源會呈現出不同面貌的外交策略。請舉例說明：黨媒敘事、官方文件與軍事部門措施在對美競逐議題上，呈現出的態度或強度是否一致？若不一致，代表什麼政治意涵？

A：不一致，而且刻意「分層呈現」。

- 黨媒敘事：
  - 情緒化、民族主義強烈，對外強硬、對美批判，
  - 是最適合「試水溫」的層級——先放訊號、看反應，不代表國家正式立場。
- 官方文件：
  - 包裝最漂亮、最溫和
  - 語言抽象（合作、治理、和平），隱藏真實戰略，只留下方向性的訊號。
  - 給國際看的「體面版本」。
- 軍事部門：
  - 採取最直接、最不隱晦的行動（灰色地帶、軍演、A2/AD）。
  - 對美競逐的強度最高，接近真正的戰略核心。

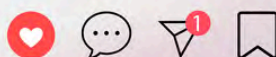
- 政治意涵：
- 分層敘事＝戰略模糊工具。
  - 對外可否認、對內可動員。
  - 讓外國搞不懂中國到底要合作還是對抗。
  - 用不同層次測試國際反應，隨時調整話術。

★感謝您的閱讀★



想了解更多地緣政治、AI議題？

歡迎持續追蹤我們！



@inthe\_newsituation





## 長期博弈2

【讀書會紀錄 | 長期博弈 第二部】

2008 年全球金融海嘯後，中國認為美國主導的世界秩序正在鬆動，於是將外交方針從「韜光養晦」轉為「有所作為」，開始打造區域影響力。

### 軍事

發展海軍近海作戰能力、啟動航母、強化艦隊攻擊性，積極擴張海上力量。

### 政治

推動 亞信會 制度化，擴大在區域安全中的話語權。

成立 亞投行 (AIIB)，以經濟工具對鄰國形成制度性影響。

### 經濟

推出「一帶一路」投資多國基礎建設，深化政治與經濟依存。

### 金融體系

嘗試建立替代於美元體系的金融架構，但進展有限。

-

在本次讀書會，我們也觀察到，在這段時期，中國不再隱身，而是積極「建立」自己的力量版圖；然而，許多制度與金融布局雖宏大，實際成效卻面臨侷限，也為後續更強勢的「擴張戰略」鋪下伏筆！





## 長期博弈2 問題與討論

Q：中國「建立」戰略的成效：真的建立成功了嗎？

A：在金融危機後，中國開始從「韜光養晦」走向「積極有所作為」，想透過軍力、制度與經濟倡議來「建立」一套由自己主導的區域秩序，但成果並沒有看起來那麼強。

① 軍事擴張很快，但實戰力與可信度有限

航母、兩棲艦、遠海部署讓中國外在更強勢，卻也刺激更多國家靠向美國與印太聯盟。

② AIIB、亞信會：有框架，沒太多深度

雖然推出了新制度，但實質影響力不如預期，難以真正主導規則。更多像是形式上的「有做事」，缺乏真正的制度黏著度。

③ 一帶一路：從高峰走向收縮

初期非常成功，但隨著債務風險與政治意圖被看懂，許多國家開始退縮，中國自身經濟也讓外援變得保守。

中國確實「建立」了一些制度與存在感，但並沒有建立起真正被接受的秩序。能見度變高了，但影響力沒有同步提升。

## 2025年11月10日 A組簡報



### 第八次讀書會導讀 《長期博弈》之第七章至第十章

許懿

114/11/10

China seeks to project power far beyond its coast with the new Fujian aircraft carrier



<https://apnews.com/article/china-fujian-aircraft-carrier-commission-4fef26ed44a48932fc31ad5b1ef0793a>

### 國際力量對比發生變化

鄧小平「韜光養晦」→ 胡錦濤「積極有所作為」

- 時機：全球金融危機
- 周邊外交 → 建立區域秩序
- 命運共同體

### 多下先手棋

- 航空母艦：遼寧號、山東號、福建號
- 驅逐艦：旅洋II級、旅洋III級、055型刃海級
- 水雷反制：渦藏級獵掃雷艦、例行性水雷反制演習
- 兩棲戰力：071型、075型兩棲攻擊艦、海軍陸戰隊

## 2025年11月5日 B組簡報



## 長期博弈

杜如松 (Rush Doshi) 《The Long Game》中的中國大戰略解構

### 第一幕：融入與依賴（融入戰略）

「我們的現代化，必須依賴美國的市場、資本與技術。」——鄧小平

- 確立「最惠國待遇」（MFN）為經濟命脈
- 目標：引進資本與技術，實現「四個現代化」
- 核心姿態：承認依賴，以融入換取發展空間

## 1989：脆弱性的震撼

美國制裁與蘇聯解體，暴露出「依賴」的致命風險。

### 第二幕：削弱與反制（削弱戰略）

「美國一方面壓制中國，一方面又依賴中國市場。這就是我們的戰略空間。」——江澤民

- 戰略轉向：從「降低依賴」到「利用互賴」
- 目標：維持市場準入，同時削弱美國的經濟、政治槓桿
- 核心手段：以開放制衡封鎖，以制度化削弱霸權



讀書會分享

## 長期博弈 The Long Game

中國削弱美國、建立全球霸權的大戰略  
China's Grand Strategy to Displace American Order

作者：杜細影  
原文作者：Dashi Doshi  
譯者：李華怡  
出版社：八旗文化

印太地區在AI時代的機會與挑戰



鄧小平「韜光養晦」→ 胡錦濤「積極有所作為」

- 時機：全球金融危機
- 周邊外交 → 建立區域秩序
- 命運共同體

多下先手棋

- 航空母艦：遼寧號、山東號、福建號
- 驅逐艦：旅洋II級、旅洋III級、055型刃海級
- 水雷反制：滿藏級獵掃雷艦、例行性水雷反制演習
- 兩棲戰力：071型、075型兩棲攻擊艦、海軍陸戰隊
- 海外干預行動：海外公民的生命財產、他國的主權利益
- 建立海外設施：維護「一帶一路」的中國利益、確保周邊航道的安全

打造區域架構

- 亞洲基礎設施投資銀行

- 1 為中國提供約束鄰國的強制力
- 2 幫助中國制定規則並達成共識交易
- 3 為中國提供正當性

- 亞洲相互合作與信任措施會議

- 1 提供中國約束鄰國的手段
- 2 推廣中國主導秩序的共識基礎與內涵
- 3 提升中國的領導力和正當性

搭乘我們的發展快車

- 基礎建設投資與一帶一路倡議
- 另行建立金融體系

長期博弈快問快答

1. 請問中國於 2009-2016 實行的的大戰略為何者？

- (A) 削弱 (B) 建立  
(C) 還就 (D) 主導

2. 「積極有所作為」的戰略方向是由下列哪一位領導人發起？

- (A) 毛澤東 (B) 鄧小平  
(C) 胡錦濤 (D) 習近平

3. 請問下列哪起事件促成中國大戰略的轉向？

- (A) 全球金融危機 (B) 天安門事件  
(C) 蘇聯解體 (D) 波斯灣戰爭

4. 請問圖中的航空母艦的名字是？



- (A) 福建號 (B) 遼寧號  
(C) 山東號 (D) 北京號

5. 下列何者「不是」一帶一路倡議的建設項目？

- (A) 能源通道 (B) 軍事基地  
(C) 鐵路 (D) 通信

6. 中國在「建立」戰略中想以人民幣挑戰何種貨幣的霸權？

- (A) 美元 (B) 歐元  
(C) 新台幣 (D) 英鎊

7. 緬甸和中國之間有簽署引渡協議。

- (A) 是 (B) 否

8. 美國及日本不是亞信會議的成員國。

- (A) 是 (B) 否

Q：中國「建立」戰略的成效：真的建立成功了嗎？

A：在金融危機後，中國開始從「韜光養晦」走向「積極有所作為」，想透過軍力、制度與經濟倡議來「建立」一套由自己主導的區域秩序，但成果並沒有看起來那麼強。

● 軍事擴張很快，但實戰力與可信度有限

航母、兩棲艦、遠海部署讓中國外在更強勢，卻也刺激更多國家靠向美國與印太聯盟。

● AIIIB、亞信會：有框架，沒太多深度

雖然推出了新制度，但實質影響力不如預期，難以真正主導規則。更多像是形式上的「有做事」，缺乏真正的制度黏著度。

● 一帶一路：從高峰走向收縮

初期非常成功，但隨著債務風險與政治意圖被看懂，許多國家開始退縮，中國自身經濟也讓外援變得保守。

中國確實「建立」了一些制度與存在感，但並沒有建立起真正被接受的秩序。能見度變高了，但影響力沒有同步提升。





## 長期博弈3

【讀書會紀錄 | 長期博弈 第三部】

《長期博弈》第三部分把焦點放在兩股力量的拉鋸：  
「美國的衰落」與「中國的崛起」。

近年，美國受到金融危機、疫情與政治極化的衝擊，全球領導地位受到前所未有的質疑；而在中國的敘事中，這些現象被視為「百年未有之大變局」，也是中國推動「民族復興」與擴張全球影響力的關鍵契機。

中國的崛起並非隨機，而是透過多層次的戰略推進：  
政治上，削弱既有國際組織或在其中滲透、重塑規則；  
經濟上，以科技研發與供應鏈優勢挑戰美國；  
軍事上，強化全球遠程投射能力，建立世界級軍隊。

作者指出，美中競爭並不是單純的貿易衝突，而是一場更深層的「全球秩序之爭」：

誰能制定遊戲規則？誰能主導國際敘事？

也因此，美國開始採取不對稱戰略，包括強化盟友關係、管制科技、重整供應鏈，以維持自身的制度與結構優勢。

而作者也提醒我們，美國歷史上被預言衰落過無數次，但每一次都成功重新站穩全球領導位置。那麼，這一次呢？

在本學期最後一次導讀中，我們也回到這個核心問題：  
面對新的挑戰、美國是否仍能跨過這一波衰退，維持全球霸權？

或許答案尚未明朗，但我們已能確定——  
世界正在快速變動，而美中之間的長期博弈，也將深刻影響未來的國際秩序。



## 長期博弈3 問題與討論

Q：中國提出「百年未有之大變局」，其對三個事件的解讀合理嗎？

A：部分合理，但帶有中國自身的政治視角。

- 中國認為民粹會削弱民主，使政府治理能力下降。

因此將三事件視為「西方治理危機」。

- 但我們不完全認同這個推論：

西方國家雖然動盪，但沒有出現政府瓦解。

民主制度的政治更替與社會衝突，是民主正常的運作模式。

疫情表現不佳 ≠ 國力衰退。

- 中國之所以如此解讀，因為其將「國家穩定」視為至高價值。

因此任何社會動盪在中國視角中都被放大為「政權危機」。

- 這也反映中西方對「穩定」「合法性」的不同認知。

中國的分析反映其政治文化，而非對西方國家客觀衰退的完整評估。



# 《長期博弈》 第三部分

導讀：黃熾方

## 走進世界舞台中央—— 美國衰落與中國的全球野心

「美國主導的西方中心的戰後國際秩序，曾為人類進步和經濟增長做出巨大貢獻，如今卻無法適應世界的變化。」

「世界正在發生百年未有之大變局，但時與勢在我們一邊，這是我們的定力和底氣所在，也是我們的決心和信心所在。」

## 「登高望遠」—— 中國向全球擴張的方向與工具

「朋友來了有好酒，壞人來了有獵槍」

## 方向與手段

1. 區域性路徑（2008~）：在西太平洋建立主導地位
2. 全球性路徑（2016~）：包抄美國，並在全球各地建立政經權力

「人類的命運共同體」：結合強制力、誘發共識的工具、正當性  
→「局部霸權」



## 2008：衰落的機遇

全球金融海嘯，暴露出美國模式的脆弱性，  
中國的「戰略機遇期」來臨。



## 第三幕：建立與取代（建立戰略）

「亞洲的事情，要靠亞洲人民辦；亞洲的安全，要靠亞洲人民維護。」——習近平（2014）

- 戰略轉向：從「奮發有為」到「走近世界舞台中央」
- 核心判斷：「百年未有之大變局」，時與勢在我方
- 目標：建立平行的政治、經濟、安全與金融體系，最終取代美國秩序



## 制度佈局：「周邊外交」與「命運共同體」

地緣核心：「周邊優先」，欲成世界強國，必先主導亞洲。

制度支柱：

- 經濟：亞洲基礎設施投資銀行（AIIB）— 建立替代性金融秩序
- 安全：亞洲相互合作與信任措施會議（CICA）— 削弱美國同盟體系

敘事框架：「人類命運共同體」— 為中國領導提供道義與合法性



## 海權崛起：從「死不瞑目」到「藍水海軍」



1980s：  
劉華清的航母夢——  
「不換航母，我死不瞑目。」



2009（後金融危機）：  
「瓦良格號」改裝重啟——  
戰略從「拒止」轉向「制海」



2017-現在：  
國產航母與075兩棲攻擊艦——  
具備海外兵力投射能力

Key Insight：中國早已具備技術與資金，但選擇在2008年後才啟動航母建設，反映這是戰略時機的選擇，而非能力問題。





## 2025年12月11日 貼文



### 長期博弈 The Long Game

中國削弱美國，建立全球霸權的大戰略  
China's Grand Strategy to Displace American Order

作者：約翰·梅爾斯  
原文作者：John Mears  
譯者：李學恒  
出版社：八旗文化

印太地區在AI時代的機會與挑戰



#### 走進世界舞台中央——美國衰落與中國的全球野心

美國主導的西方中心的戰後國際秩序，曾為人類進步和經濟全球化奠定重大貢獻，如今卻無法適應世界的變化。

世界正在發生百年未有之大變局，但時與勢在我國一邊，這是我們成長的底氣所在，也是我們的決心和信心所在。

2017 十九大：  
「2049 年達成民族復興，  
「新時代」

西方國家的衰落：  
• 英國脫歐  
• 川普當選  
• 「百年未有之大變局」

#### 美國為何衰落？

- 經濟自由 > 社會平等：
- 2008 金融危機
- 2020 新冠疫情
- 美國國內製造業衰退、政治兩極化嚴重
- 「一超多強」？

#### 中國的目標：實現民族復興

##### 大變局的報酬與風險？

##### 報酬

美國各種「退群」、  
戰略收縮與在全球的鬆綁

##### 風險

- 美國衰落趨於明顯之際，對中國決策施加更大阻力
- 民粹主義、逆全球化

#### 「登高望遠」——中國向全球擴張的方向與工具

##### 方向與手段

- 區域性路徑（2008～）：在西太平洋建立主導地位
- 全球性路徑（2016～）：包含美國，並在全球各地建立破壞權力
- 「人類命運共同體」：強制力 + 誘發共識 + 正當性
- → 「局部霸權」

##### 政治手段

試圖削弱、  
取代國際組織

- 聯合國體系
- 全球區域組織
- 新的結盟
- 輸出特定的  
實際治理手段

##### 經濟手段

「第四次工業革命」  
取得領先地位

- 投入和美國相當的研發支出
- 能調動社會與市場執行產業政策
- 舊有龐大的生產供應鏈
- 在科技組織中主導標準制定程序

##### 軍事手段

- 世界級軍隊
  - 實踐「人類命運共同體」
  - 保障海外利益
- 證據：
- 對於在全球建立設施的興趣
  - 軍事投資的增加
  - 重視遠征的能力

#### 以不對稱戰略應對美中戰爭

在對手所用資源與美國相當的情況下，美國的資源利用效率必須與對手相同，或優於對手

##### 美中競爭的本質

1. 爭奪區域與全球秩序
  2. 維持主導地位的「控制型態」
- 秩序：階級式的國對國行使權利
- 強制力
  - 誘發共識
  - 正當性

##### 遷就和安撫的戰略

- 軟化中國強權、  
降低緊張局勢
1. 「最小化」的分段大交易
  2. 各種「合作螺旋」

##### 改變中國

- 和平演變：往自由主義、支持中國的自由派系
- 干預與推翻：試圖推翻政黨

##### 刻意不對稱戰略

美國的優勢：民主體制中公開發論的調和作用

策略目標：

- 建立自己的控制型態
- 實施不對稱削弱和建立戰略

→ 軍事、經濟、政治

Q：美國過去曾被認為多次衰弱，本次「第五次衰弱」美國還能挺過去嗎？

A：可能可以，但取決於以下因素：

- 是否有新興強權願意接手全球秩序？

- 衰弱的定義可能過度寬泛

很多論述把所有內部動盪都視為衰弱，但實際上美國仍保持三種核心「控制型態」：

1. 強制力（軍事）
2. 誘發共識（敘事力）
3. 正當性（制度領導者地位）

• 美國的社會不平等確實是長期風險。

這可能削弱美國內部凝聚力，讓外部覺得美國正在走下坡。

- 但美國目前仍在「主動阻止衰弱」。

包含重組盟友、強化科技領導、推動供應鏈重置等，顯示美國不願放棄霸權位置。

美國仍具備實力與意願維持霸權，但內部問題將影響長期走勢。

美國的五波衰落論

1	1930 經濟大蕭條	2	1957 蘇聯第一顆衛星		
3	1960-1970	4	1980-1990	5	2008-現今

Q：中國提出「百年未有之大變局」，其對三個事件的解讀合理嗎？

A：部分合理，但帶有中國自身的政治視角。

- 中國認為民粹會削弱民主，使政府治理能力下降。
- 因此將三事件視為「西方治理危機」。

- 但我們不完全認同這個推論：

西方國家雖然動盪，但沒有出現政府瓦解。

民主制度的政治更替與社會衝突，是民主正常的運作模式。

疫情表現不佳 ≠ 國力衰退。

- 中國之所以如此解讀，因為其將「國家穩定」視為至高價值。
- 因此任何社會動盪在中國視角中都被放大為「政權危機」。
- 這也反映中西方對「穩定」「合法性」的不同認知。

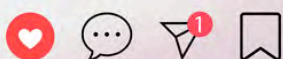
中國的分析反映其政治文化，而非對西方國家客觀衰退的完整評估。

感謝您的閱讀



想了解更多地緣政治、AI議題？

歡迎持續追蹤我們！



@inthe\_newsituation



podcasts

錄製

# 印太AI觀察室



## 美印時事議題

### 翹萱 & 璦璋（上集）

本集從 iPhone 17 在印度量產的案例切入，探討印度在全球製造體系中的新地位。印度因蘋果產線移轉與政府 PLI 政策而具備成長動能，但其供應鏈深度、基礎建設與零組件在地化率仍有限，因此較符合「中國+1」的角色，而非立即成為新的世界工廠。

其次，節目分析矽谷大量印度裔科技 CEO 的現象，指出美印人才連結的形成來自語言與溝通文化、理工與管理兼具的教育背景，以及 H-1B 制度長期累積的人才輸出，使印度在全球 AI 生態中建立重要影響力。

在數位民主議題上，面對美印即將到來的大選，AI 深偽與假訊息成為共同挑戰。兩國可能透過建立技術標準、強化平台責任與推動公民教育等方式，形成跨國合作模式。

最後，節目將上述現象置於美中印科技「三角關係」下分析：印度雖因美中緊張而被推升，但仍面臨結構性矛盾；唯有持續強化供應鏈與制度環境，才能取得更具主動性的科技戰略地位。



### 虹均 & 璦璋（下集）

本集首先從印度的內需結構切入，指出印度消費支出占 GDP 六成以上，中產階級快速擴張更使其成為全球最具潛力的新興市場之一。龐大的內需確實讓印度在國際談判中具備更強的自主性，不必像出口導向經濟體般受制於外部市場。但內需主導也使印度缺乏積極打造出口型產業鏈的誘因，導致其製造聚落不如中國完整，因而更接近「市場目的地」，而非全球供應鏈樞紐。印度也因此傾向以市場開放作為談判籌碼，交換投資、技術與就業機會。

其次，探討農牧製品開放的敏感性。由於農業養活印度近半人口，此領域被高度政治化，使美國難求大幅開放。美國若欲推動談判，需採取「漸進式」策略，含從非敏感品項著手、以科技與能源合作換取有限開放，或透過冷鏈、加工、智慧農業投資，讓印度將合作視為產業升級，而非市場遭侵蝕。整體而言，農業談判是需耐心的長期工程。

最後則是供應鏈合作的結構性挑戰。儘管美國推動「中國+1」，並吸引蘋果、波音等企業進入印度，但印度目前仍停留在組裝階段，關鍵零組件高度依賴進口，反映其基礎建設與製造完整度的不足。要形成長期合作，美國需投入技術、資金與人才培訓，而印度則需確保政策連續與制度穩定，雙方才能從短期產能轉移邁向真正互補型供應鏈夥伴關係。







podcasts

錄  
製  
衣

## 美中時事議題



### 其要 & 璦璦（上集）

本集從回應觀眾提問出發，說明中國與印度在地緣上雖具合作可能，但同時存在邊界爭端與戰略競逐，使美國需在強化與印度合作的同時，也密切觀察中印在稀土與科技領域的互動。

第一個議題聚焦於稀土重要性。稀土不僅是關鍵科技的基礎材料，也與軍工設備密切相關，故涉及國家安全與產業競爭力。由於稀土加工集中於中國，一旦出口政策調整，全球供應鏈便易受到衝擊，使稀土成為中美科技競爭最敏感的材料之一，也為全球帶來高度不確定性。接著討論台灣與亞洲在供應鏈重組中的位置。面對中美競爭與全球去風險化潮流，台灣需朝三方向調整：建立多元供應鏈以降低地緣風險；提升附加價值，從代工走向設計、品牌與技術支援；透過政策與教育推動科技自主與跨領域人才培養。唯有如此，台灣才能保有彈性與主動權。

最後分析中美科技競爭的長期趨勢，包括「有限共存」與「供應鏈去風險化」。兩國在 AI、晶片等戰略技術上將持續競爭，但在醫療、氣候等全球議題上仍需合作。同時，各國將分散供應鏈、建立在地或區域性的製造能力，使全球科技版圖更碎片化。此趨勢將直接影響企業布局、人才需求與日常產品成本。



### 亨毓 & 璦璦（下集）

本集回應提問指出科技自主需依靠四大方向：關鍵材料替代與回收技術、國家級戰略儲備、與美日澳歐合作建立備援供應鏈，以及強化設計與材料科學等高附加價值能力，以降低材料依賴帶來的風險。

節目主題強調晶片製造是典型的「能源密集型產業」，在淨零浪潮下承受綠電、水資源與供應鏈碳管理的多重壓力。以台積電為例，其碳排放大多來自電力使用。隨著永續規範逐步明確，企業設廠不再僅受成本與市場考量，而須同時評估能源結構與永續條件，使「淨零能力」成為國家競爭力之一。

中美晶片分工也在淨零轉型下重新調整。美國推動晶片製造回流與戰略備援，但成本高、綠能不足，限制本土製造的擴張；中國則以技術自主配合再生能源與工業園區政策，企圖將低碳供應鏈與成熟製程內需結合，藉此吸引投資並維持製造優勢。若其能源布局成功，供應鏈重心仍可能持續留在亞洲。

最後指出台灣面臨兩大風險：永續要求與綠電不足帶來的製造壓力，以及中美競爭下的市場不確定性。但也存在機會——若能打造符合國際標準的「綠色晶片示範基地」，台灣便能在下一階段全球供應鏈中強化自身。





podcasts

錄  
製  
本

## 印太戰略的形成與背景



馮方 & 許懿

本集從「印太戰略」的歷史脈絡切入，說明此概念如何從日本最初的區域構想，逐步被澳洲與印度吸收，最後由美國制度化為當前最關鍵的地緣政治框架。節目指出，美國之所以以印太戰略為核心，是因為中國近年在南海、太平洋的軍事與經濟影響力快速擴張，威脅現有海權秩序，使美國必須透過同盟合作來維持區域平衡。在此背景下，半導體成為新時代最重要的戰略物資，其重要性甚至被比喻為「現代的石油」。台積電等企業因掌握全球最先進製程，而成為美國重塑供應鏈、打造 Chip 4 聯盟時的核心力量。

時事分析部分則從多起印太事件切入，包括美中在某些領域的低度合作、中國 095 型核潛艦的突破，以及小馬可仕在「馬尼拉戰略論壇」中的強硬外交立場。節目指出，這些事件共同揭示了一個矛盾現象：雖然美國政府正積極推動對中圍堵，但美國企業仍深度依賴中國市場，導致戰略與商業利益之間產生張力，也使印太戰略的推動面臨內部掣肘。整體而言，本集呈現印太戰略是一項兼具經濟、科技與軍事層面的競爭結構，而半導體正是這場競逐的核心支點。

## 中國的半導體夢與習近平的戰略布局



瑜庭 & 佩素

本集聚焦中國在習近平時代推動的半導體自主化政策，包括「中國製造 2025」與「科技自立自強」。節目指出，中國將晶片視為具有軍民兩用特性的戰略資源，因此以提高晶片自給率為最高國家任務。然而，中國在先進製程、EDA 軟體與高端生產設備上仍受制於美國與盟友的技術封鎖，加上供應鏈分工尚未成熟，使其短期內難以突破關鍵 bottleneck。更嚴重的是，大量國企與地方政府在補貼驅動下盲目投入，造成產能過剩、腐敗與低效率等問題，使中國半導體在制度結構上也面臨重大挑戰。

時事則延伸至印度與美國的貿易爭端。隨著美國因印度採購俄羅斯石油而提高懲罰性關稅，外界開始質疑印度是否仍是美國供應鏈轉移的首選。節目進一步指出，印度的內需經濟與戰略自主傳統，使其不願完全配合美國，也不會輕易轉向中國，而是持續在中美之間維持彈性空間。莫迪雖訪中，但成果多為象徵性，顯示印度的長期方針仍是「不選邊站」。這也反映了半導體供應鏈的複雜性：國家策略、外交自主與製造能力共同影響其在全球分工中的位置。



podcasts

錄  
製  
衣

## 美國與盟友的技術圍堵與供應鏈重組



### 心汶 & 曠方

本集說明美國如何透過出口管制與盟友協作來建立一條「可信任的半導體供應鏈」。節目回顧 2018 年後的美國政策如何逐步從貿易戰升級為科技戰，限制中國取得先進製程設備、EDA 軟體與 AI 晶片；同時透過拉攏荷蘭、日本、台灣、韓國等掌握關鍵技術的國家，形成針對中國的多層封鎖網。美國也以《晶片法案》吸引晶片廠回流，並推動「友岸外包」，把供應鏈從中國移向安全性更高的夥伴。

節目選取三則代表性新聞作為補充：荷蘭限制 ASML 對中國出口 DUV 機台、美國重新審查台積電南京廠出口許可、中國以稀土作為反制工具。這些事件展現出科技競爭早已超越企業層面，而是由國家主導的結構性競合。節目強調，供應鏈重組固然提升安全性，但也帶來成本上升、供應延遲與地緣政治風險等新問題，全球產業將逐步從「效率導向」走向「安全導向」，形成新的戰略平衡。

## 未來趨勢與中國的可能出路



### 瑜庭 & 許懿

本集回到半導體產業未來走向，並檢視中國是否仍有突破空間。在先進製程遭美國全面封鎖後，中國轉向成熟製程大量擴產，再加上國家補貼與地方政府投入，使其在全球成熟晶片市場快速增加市占。節目指出，成熟製程晶片在汽車、工控、家電與國防領域仍有龐大需求，使中國得以在非尖端市場建立一定影響力。此外，中國也積極發展自有設備與挖角全球人才，希望在 AI 晶片、電動車與軍用技術等領域打造突破口。

時事部分則聚焦中國禁止測試輝達 RTX Pro 6000D 並取消部分訂單，以及中國市場仍以高於兩倍價格購買輝達降級款 B30A。這些現象共同揭示：中國 AI 市場的需求遠大於本土能供應的能力，也突顯其對先進晶片的高度依賴。節目最後指出，全球半導體供應鏈未來可能呈現「分裂但互相依存」的局面——中國在成熟晶片與軍民融合領域持續擴張，美國與盟友則在尖端製程保持壟斷，雙方競爭將在不同技術層次上展開。





## 國防安全研究院

本次自主學習計畫我們將主題定為【印太地區在AI時代的機會與挑戰】。規劃的三次外出參訪單位囊括國防、外交、科技領域，透過專家解讀將書中的知識嵌入現實中的政治決策，讓我們得以更深刻地學習。要研究地緣政治就免不了研究國防軍事，就如同我們閱讀的《長期博弈》一書，作者在論述中國的大戰略中都會加入軍事方面的討論。我們小組成員對於軍事的了解能夠說是一竅不通，清大身為學術型大學相關的資源也相對匱乏，因此我們決定前往國防安全研究院參訪，希望能夠彌補我們缺乏的國安知識。

本次國防安全研究院的參訪定於10/27（週一）13:00~14:30舉行。除了沈明室研究員，參與交流的包括張務華副研究員、吳政諭政策分析員、蔡秉言專案研究助理。我們主要請教了解放軍軍政、台灣矽盾說、東部戰力保存無效化等課題。針對中共軍隊黨化，沈明室研究員解釋「軍隊黨化」源自毛澤東的「黨指揮槍」。他也提到中國國防最高的決策權力由中央軍委掌握，另外在各級軍事會議中黨員的話語權也較軍官來得大。由於我們參訪的時機正處於中共四中全會剛結束之時，加上四中全會前解放軍的大整肅，沈明室研究員建議我們關注四中全會以後中國內部的權力互動。說到台灣矽盾說，張務華副研究員提到台灣密集的半導體產業為台灣帶來了戰略拖延空間。另外，張副研究員也提到中共對於統治台灣的長期目標是政治經濟，因此台灣產業的應對措施將成為關鍵。最後針對媒體大肆報導的「東部戰力保存無效化」，吳政諭分析員提醒道演習結果並不等於實戰能力。







## 國防安全研究院—參訪心得

于璨璋：

這次到國防安全研究院參訪，對我來說比較不像「吸收國防知識」，反而更像是在重新校準我看待中國威脅、國安決策邏輯與戰略溝通的方式。平常我在國際關係與公共治理裡接觸到的理論很多都停留在概念層次，但在國安院聽到專家的分析後，我第一次感覺到「戰略」真的不是教科書，而是一個國家在極度複雜的現實中做出的連續判斷。像是「東部戰力保存無效化」的問題，本來看媒體報導會覺得中共聯合軍演好像很可怕，但專家點出「演習不等於實戰突破能力」，這種冷靜的區分反而讓我更理解戰略判斷需要建立在能力而不是聲量之上；同時也意識到，台灣社會對威脅的焦慮有時候是來自資訊不對稱，而非真正的戰力落差。

至於所謂「新邪惡軸心」的問題，我覺得專家的解讀很務實：俄羅斯、伊朗、北韓參加中國閱兵確實象徵性重大，但不代表他們願意為中國付出戰略代價，很多時候更像是在對美國展示立場或賣一個面子。馬來西亞與印度的參與也很典型，是介於地緣利益與外交博弈之間的柔性策略。這讓我想到外交工作的本質，就是在「不承諾」與「不撕破臉」之間維持關係彈性。灰色地帶手段、海底電纜、無人機與海警船等議題則讓我更直接感受到「國安不是只有軍事」，而是跨領域的韌性競賽。專家提到前線授權提高、避免過度消耗成本、保持反應彈性，這些都讓我看到台灣其實不是被動承受，而是在修正自身的戰略節奏。

A2/AD 與美國的多域作戰則提醒我，國際軍事情勢不是靜態的，中國雖強但不是無敵，而美方也在持續尋找破解路徑。AI軍事化的討論讓我意外地很有共鳴，因為專家不是用「AI 會讓我們被反制」這種恐懼式說法，而是指出我們也有資通電軍，更應該思考如何用 AI 提升反制能力。這種「不被科技嚇到，而是先問如何利用科技」的態度其實很值得學。關於四中全會與火箭軍清洗，專家談到習近平權力的不穩固、派系清洗與可能影響 2027 犯台時程，讓我第一次從組織政治的角度去理解中國軍事決策，原來威權體制內部的不信任，反而會拖慢一個國家的軍事冒進。最後談到斬首風險與多指揮鏈，我感受到台灣在非常現實地思考「如何讓國家在最壞情況下仍能指揮、仍能反擊」。



## 國防安全研究院—參訪心得

于璨璋：

聽完整場，我其實比原本更篤定：國安不是焦慮，而是理解；不是渲染威脅，而是知道如何因應；不是把中國當成一個巨大黑盒子，而是拆解它的能力、意圖與限制。走出國安院時，我對台灣的處境反而比以前更清醒，也更有力量。

劉虹均：

在對外關係國防安全研究院的參訪，讓我以另一種看待國安議題。研究員談的不只是軍事部署，而是從軍隊體制、組織文化、資訊戰、AI 風險到戰略誤判等面向，構築出現代安全的完整圖像。這次我才真正理解，國安並不是軍事的專屬領域，而是一場跨越科技、制度、社會與治理的風險管理工程。

過去我習慣以市場邏輯與經濟模型理解世界，但在座談中，我第一次體會到制度與文化如何深刻影響組織的決策效率與風險承受能力。同時，AI、深偽、資安與供應鏈脆弱性這些議題，也讓我理解戰爭早已從軍備競賽轉向「系統合成的競爭」。這樣的視角轉變，使我在後續分析印太局勢、半導體競爭或能源安全時，能更敏銳地看見背後的制度性脆弱點，而不再停留在事件表層。

林佩蓁：

在本次交流中我們了解中共黨政組織如何進入國家軍隊達成軍隊國家化，在台灣我們經常受到來自中國的軍事、政治、經濟以及國際地位等威脅，從軍備角度來說確實台灣的準備並不如中國，而這又是受到許多歷史與國際限制，然而我們也要注意中共解放軍已經多年沒有實戰經驗，但我們仍應該有所準備。若要說中共侵台的可能時機，主要包括三點：美國在客觀上或中共主觀上認為放棄台灣、中共有能力阻止美軍參與台海戰爭、台灣弱到不打可惜，能不能與美國保持良好關係是國際關係上複雜互動的結果，而台灣最基本的就是要提升自身實力，已讓威脅了解到無法輕易攻下台灣（或需耗費巨大成本），台灣實力的指標即包含軍事硬實力、民防以及民眾意識，這三點集合而成的也就是近期重視的「全社會防禦韌性」，不僅僅是軍制改革、提升國防預算等，還包含緊急時期的食物、能源儲備和運輸、民防教育、資訊與金融安全等領域，有了多重領域的增強及準備，加上民眾持續不願意服膺侵略、保衛家園的意識才可能使我們更加安全。



## 國防安全研究院—參訪心得

許懿：

中共黨政是我從小就很感興趣的課題，剛好這次有機會與研究領域就是中共的沈老師交流，我感到榮幸至極。沈老師在開始的時候就和我們講述中共「軍隊黨化」的特徵，也向我們解釋了中共是如何透過政治控制解放軍。剛好那時候四中全會剛結束，加上四中全會開始前解放軍的大整肅，沈老師跟我們講了一些不尋常的地方，例如此次整治的消息由國防部宣布，而非新華社，他提醒我們在四中全會以後關注中共高層的權力互動。

另外我很好奇的問題是究竟甚麼是「全社會防禦韌性」，全社會是如何被體現的。國防院的先進隨即解惑，指出「全社會防禦韌性」的概念是由中共灰色行動所催生，包含國防（邊境保護）、民生（糧食能源）、災防、民主（國民價值）。其中「全社會防禦韌性」中的「韌性」指的是被打擊後能夠很快恢復。交流過程中國防院的先進提到了「韌性」的概念來自烏克蘭，並且說道我們台灣應該關注的重點在於如何抗壓。

總結下來，在這次的參訪交流的過程中我最大的收穫在於人民的防衛意識原來對於國家安全是如此地重要。在提到中共犯台的條件中其中就有提到台灣的實力過於疲弱，我想要是連台灣的人民都不願守護自己的國家，那國家滅亡也是遲早的事情。





## 國防安全研究院—參訪心得

江瑜庭：

本次有幸能與專研中共黨政領域的沈老師進行深度交流，這對長期關注兩岸局勢的我而言，是一次極具啟發性的學習機會。交流中，沈老師深入剖析了中共「以黨領軍」的本質，並詳細闡述了中共政權如何透過嚴密的政治手段來控制解放軍，落實「軍隊黨化」的特徵。

特別值得一提的是，當時正值中共四中全會結束及解放軍大整肅的敏感時刻，沈老師敏銳地指出了一個異常現象：此次整肅消息竟由國防部發布，而非傳統慣例的新華社。這個細節不僅揭示了中共高層權力運作的微妙變化，也提醒我們在觀察四中全會後的局勢時，必須更專注於其高層權力的互動與重組。

此外，針對我一直很感興趣的「全社會防禦韌性」議題，國防院的先進也提供了清晰的學理架構。原來此概念是為了因應中共「灰色地帶」行動而生，其內涵涵蓋了國防、民生、災防以及民主四大面向。所謂的「韌性」，借鏡了烏克蘭戰爭的經驗，指的便是國家社會在遭受打擊後迅速恢復運作的能力；對台灣而言，重點更在於如何建構承受高壓的抗壓性。

總結這次參訪，我最大的收穫在於深刻體認到「全民國防」並非口號，人民的防衛意識才是國家安全的最後一道防線。中共犯台的評估條件中，台灣內部的實力疲弱往往是關鍵變數。並且，台灣人民需要提高對於國家安全和國防之認知力。



## 國防安全研究院—參訪心得

黃嫻方：

本次參訪對外關係國防安全研究院，讓我對台灣和中國的關係新的理解。過去談論國家安全時，往往直覺聯想到軍備數量或武器性能，但國安院的研究員們從共產黨的組織文化與台灣能做的風險管理的角度切入，使我意識到國安其實是牽連了政黨、科技、民間的韌性的大議題。其中最令我印象深刻的是對「軍隊黨化」的說明，中共透過解放軍「黨指揮槍」的體制設計，可以看出中共如何由上而下層層執行他的政策和控制軍隊。還有一個關鍵概念讓我對於全民防禦有更貼切的感受是「全社會防禦韌性」，意即國安並不僅限於軍備武器的強弱，而是涵蓋能源供應、糧食充不充足、資訊安全（是否有被滲透）、與民眾意識等層面。所謂韌性，並非完全不受打擊，而是在戰爭發生後還能迅速恢復日常生活運作。從研究員們的訪談中，我未來能夠從更細節的制度層面，以及民生、科技發展來看兩岸關係，而並非侷限在表面的政策和軍事實力上。



## 國防安全研究院—參訪心得

吳佩萱

這次參訪國防安全研究院，是我第一次實際接觸台灣軍事相關的議題、近距離與第一線的人交流。在座談過程中，沈明室研究員等人先從中國解放軍的成立背景與組織架構談起，為後續討論建立共同的理解基礎。此外，我們也提出若有一天中共真的攻台，台灣應如何抵禦、時機可能為何，等相關問題。研究員們的回應，讓我意識到這些看似「新聞聳動標題」的議題，其實背後有相當縝密且現實的分析。其實，台灣的國防能力在於人民的意志、民防組織，如何將這些優勢擴大影響，便是我們防禦的方式。此外，本學期的自主學習與AI高度相關，在讀書會時，我們也討論到「矽盾」晶片到底是利是弊，如研究員所說，若真的攻打，且希望確保技術，是可以避開產業鏈區的，然而，若真的發生衝突，中共或許根本不會在意那些科技產業，台海若發生衝突，科技鍊勢必會受到影響，若只考慮到其他投資國家，會採取「外科手術式」打法，不會先打軟實力，若是長期的戰爭才會打晶片，也就是台灣的根本能力。這也讓我發現，在動盪複雜的國際局勢中，鞏固自身能力變得更加重要，許多事情不能只看表面、聽單一、沒有公信力的媒體、單位片面之詞，唯有自己深入去了解、推論、思考，才能形成較為全面且理性的看法，心境上也會更加踏實。





## 對外關係協會

參訪地點介紹：

成立於2011年的對外關係協會（Association of Foreign Relations, AFR），成員主要由資深外交大使們組成。對外關係協會結合公部門、私部門與第三部門的資源與優勢，致力於拓展台灣對外及兩岸關係，強化亞太區域與全球和平穩定。協會的主要任務涵蓋三大面向：溝通交流（如舉辦海峽雙邊互訪、文化與學術交流）、諮詢研析（針對國際趨勢提出政策建言）、以及倡議參與（推動我國參與國際組織與議題）。這種民間智庫型態的角色，也正回應了台灣尚未能全面參與聯合國體系之際，如何透過知識外交、青年培育與半官方平台來強化國際存在感，成為未來世代外交的重要思維。

座談內容簡介：

本次座談與談長官有：林永樂 會長、令狐榮達 大使、呂慶龍 大使、梁英斌 大使。主要談論內容涵蓋台灣外交處境的挑戰與青年參與的可能性、未來外交官所需的跨域能力、AI發展對傳統外交工作的衝擊與因應、與談大使的外交生涯經驗、文化外交如何深化台灣國際形象，以及我國與國際與兩岸交流中常見的阻力與應對之道。透過此次與各位前輩長官面對面的討論，我們希望能夠深化對台灣外交現況的理解，從不同領域與世代的觀點碰撞中，尋找青年行動與貢獻的落點，並重新思索在AI與永續浪潮下，台灣如何以智慧與韌性在國際場域中持續發聲。





## 對外關係協會—參訪心得

于璨璋：

這次到對外關係協會的參訪，對我而言不僅是一場外交議題的大補帖，更像是一面把我內心深處想走外交官的那份渴望照得更清楚的鏡子。原本以為自己已經習慣在國際關係、兩岸、安全、永續之間切換視角，但在聽到錢復與呂慶龍大使對台灣外交脈絡的分析後，我才突然明白，真正的外交，不只是理解世界，而是理解台灣自己。那句「兩岸關係大於國際關係」不是悲觀，而是一種非常務實的提醒：台灣的國際空間不是抽象概念，而是被大國博弈、歷史結構、民意與現實綁在一起。呂大使說，做外交要先知己再知彼，而所謂「知己」包含民意調查、國內政治、文化心理、社會偏好等所有細碎但真實的東西。當他提到 86% 的民眾希望兩岸有溝通管道、66% 希望在美中之間保持平衡，我突然意識到，外交不只是我在課本上背的 realism 或 liberalism，而是要在一個國家內部的集體情緒與外部結構風險之間，找到可行的生存空間。他談到「只有共產能救中國」轉成「只有中國能救共產」、談到 2758 號決議的虛無、談到全世界都維持一個中國政策、談到「台灣獨立」其實是過度簡化的語彙、談到親美友日和中是理性的交集。

劉虹均：

在對外關係協會的座談中，我試著把國際政治經濟的分析框架帶入聆聽，重新理解台灣外交運作的現實邏輯。大使們的語氣務實而沉著，他們談的不是激情或悲情，而是「沒有邦交，也能深度合作」的外交哲學。他們強調，文化、科技、永續、制度品質，往往比政治語言更能讓世界真正看見台灣；國際能見度不是喊出來的，而是靠持續展現價值與能力累積出來的。

這些分享讓我開始反思：自己作為科技管理與財務背景的學生，未來是否也能以科技治理、永續合作、供應鏈分析等專業，成為台灣與世界溝通的一種語言。原來專業不只是職涯技能，也可能是國家軟實力的一部分。這場座談讓我第一次從外交實務者的角度理解台灣的處境，也讓我思考自己未來能否在科技與政策的交界上找到位置。





## 對外關係協會—參訪心得

林佩蓁：

本次交流大使們與我們分享了許多外交實務上的經歷，我特別有感觸的是：基於台灣在國際地位上受中國打壓的劣勢，我國外交的大方向只能是務實，且因為打壓，也導致許多時候做事是事倍功半，儘管如此還是要持續努力，像是參與國際組織、活動時總盡力爭取R.O.C的完整名稱，但許多時候只能則退而求其次爭取台灣，或是再來的中華台北，但總是要努力避免被稱為中國台灣。在外交實務上，有某種政治空間或模糊性相當重要，但在九二共識內涵已逐漸從「一中各表」，限縮到「各表一中」、「一中原則」甚至是「支持一國兩制」，這種實務上的模糊性越來越小，也使得我們更需要關切中國以及全球的外交活動，已做出應對，並增加民眾一般性的交流，畢竟知己知彼，才能百戰百勝。

黃亭毓：

在這次與對外關係協會的座談中，我們有幸與林會長及多位資深大使面對面交流，討論台灣外交的挑戰與契機，此次經驗讓我對台灣的對外策略、文化影響力有了更深刻的認知。座談中，與談大使們坦誠分享了台灣外交現場的現實與理想，例如面對邦交國減少、國際組織參與受阻、以及兩岸互動僵局等問題，卻也展現出台灣透過民間力量、文化實力爭取國際認同的多元策略。在談到青年參與與外交轉型時，幾位大使鼓勵我們培養跨域能力，關注國際趨勢，印象特別深刻的是，針對台灣在非聯合國會員國的身分限制下，如何「用實質參與彌補形式限制」的策略。林會長與呂大使分享其參與國際會議的實戰經驗，點出了台灣可從氣候、永續、醫療等全球性合作切入，善用專業與人道援助塑造國際形象。這次座談不僅加深了我對「民間外交」與「跨域國際合作」的理解，也提醒我，我們青年世代其實也可以從校園出發，成為連結台灣與世界的橋樑之一。此外，在接洽過程中，我亦深深被對外關係協會致力於推廣海峽兩岸交流以及推動台灣國際參與與青年外交事務的熱誠深深打動，非常感謝協會願意接受我們的參訪！





## 對外關係協會—參訪心得

許懿：

中華民國的外交之路遠比這世上的任何國家來得艱難。在這次對外關係協會的參訪中大使熱烈地和我們分享了他們的外交工作經驗。首先，大使們提到邦交國對於台灣的重要性。在多邊組織中邦交國往往對於台灣具有正式承認和表決支持的能力，大使提到了WHA作為例子，當初台灣雖然獲得多方支持實務參與，但礙於邦交數量，政治因素等阻力，台灣仍難以突破成為成員國的瓶頸。

大使們也提到台灣外交的首要工作是維持兩岸關係，要是兩岸關係停擺，台灣參與國際事務就將會有阻礙。為了說明兩岸關係的重要性，大使說道在外交實務上只要牽扯台灣，唯有兩岸同意，他國才會同意執行。

最後，大使強調在外交中應該知己知彼，我們應該建構正確穩健的國家認同，知道中華民國是怎麼走過來的。為了達成這一目標，我們應該熟讀歷史，建立中華民國的史觀。

江瑜庭：

對外關係協會的參訪是令我最印象深刻的，與四位大使的座談使我受益良多，不僅是對中華民國的外交現況有更深的認知，更讓我去思考往後的下一步應該從何走起。

令狐大使提到「比國際關係更重要的是兩岸關係」，這句話很有意思，因為不可否認台灣最大的外患就是來自中國大陸，並且也把緊張的局勢擴張成為內憂。在座談中我們討論了兩岸和平的解方、以及台灣在實務外交上的具體作法，我們到底要在國際上扮演什麼樣的角色，可以讓國際和台灣有更佳正向的關係。

另外，我對於呂大使談到民間的外交也感到非常有親切感，以及在法國擔任大使時的生命故事，都讓我對外交官的生活有更多的憧憬。很開心有這次機會可以參訪對外關係協會，這將會是對我人生有重大影響的一次學習經驗！



## 對外關係協會—參訪心得

黃嫻方：

在與四位大使的交流過程中，對我來說他們給我的外交觀念上，並非以前接觸到「盡力去幫助現有的邦交國」，他們比較多著重在能夠實際和每一個外駐當地交流的機會，積極的和對方做文化、科技、永續等等的交流。另一個令我感到驚訝的部分是關於兩岸關係的問題，對於重視實質交流的大使們而言，他們相當注重兩岸的官方是否有可以溝通的管道，他們說：「有溝通才能避免台海戰爭發生的可能性。」其實這個點雖然在生活中的的人際關係中很簡單，但在兩岸的議題上似乎就變得很難。

在此次的交流中，我了解到因為台灣國際地位不明確，因此「實質外交」的重要性便顯現出來，而除了透過外交官們的努力，民間包含我們這些年輕學子，可以透過在國際交流的活動出發，也能一點一滴幫助台灣國際地位的提升。雖然聽到大使們對我來說耳目一新的看法，但因為未來沒有打算往公共事務或是國際關係領域發展，所以這大概是我人生中第一次也是最後一次同時見到四個外交大使的機會。

吳佩萱：

對外關係協會的參訪讓我非常印象深刻，以前只能在電視、媒體上看到的四位大使，超近距離地與我們接觸，為我們答疑解惑，完全不藏私的和我們分享自身經驗，當天我們準備了非常多的問題，但最後卻因為「相談甚歡」完全捨棄了訪綱。對於在「戰場」實務層面打磨多年，見過「世界各地」形形色色之人的外交官們，能如此放下身段與我們交流，令我感到相當驚訝、也相當欽佩，更令我驚喜的是，他們不僅分享自身想法，更不斷強調希望能聽聽我們「年輕人」的聲音，過程中我們討論到兩岸關係位階與國際關係的輕重順序，台灣在國際組織之定位與加入的難點、「台獨」是否為過於片面的說法等，面對敏感的兩岸關係議題，大使們也提到「兩岸青年要有交流」這是非政治的互動，而是彼此在相似文化基底上，互相了解、包容、學習的管道。

「你了解台灣，一定會愛台灣」大使並沒有用很多的國際法規、歷史事件與我們「說教」，而是透過對話、閒談、長輩開導的方式，引發我們思考，在面對國內、國際議題、下評論前，我們對自己的優勢、劣勢了解多少？

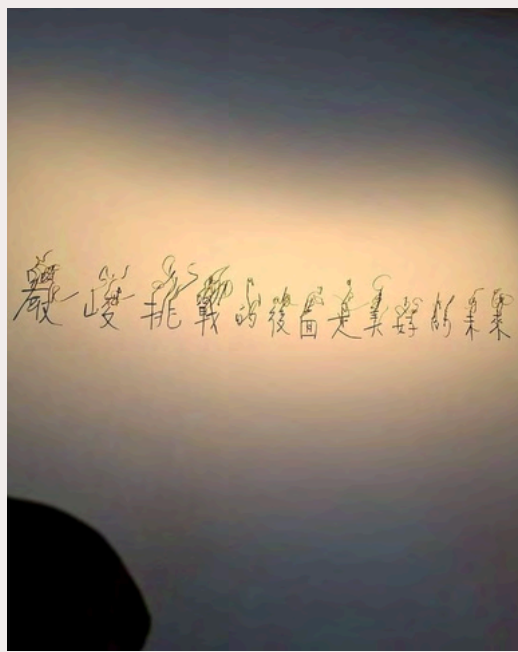


## 參訪心得

### 台積創新館

在本次自主學習的學習計畫上，我們規劃了三次的參訪，希望在書面及網路資訊的蒐集與整理外，能夠用更多元的方式建立我們對世界和國際關係的了解與論述。針對我們的主題【印太地區在ai時代下的機會與挑戰】，我們閱讀的《晶片戰爭》與《晶三角》固然有提到半導體產業發展的脈絡，但主要是集中在戰略和國際互動的部分，且成員們皆不是出身半導體本科或相關背景的學生，看到《晶片戰爭》在解說電晶體如何放大電流，晶體組成積體電路有甚麼困難、DRAM是甚麼，僅是閱讀、空想還是有些不足，也因此我們選擇台積創新館參訪，配合導覽來實體學習半導體的樣子、在生活中的應用、以及為何重要。

本次參訪定在11/24（一）的下午時段進行參訪，導覽大致分為三個展區，首先是介紹生活中的晶片應用以及演進，像是許多設備（手機、平板、筆電、VR虛擬實境設備）中的主要晶片類型及長相，再來是介紹生活中各種用具（如冰箱、車子、攝影、圖片色彩）的演進，當他們加入了半導體、晶片、這些晶片更加先進會有什麼樣的改變，還有台積電公司的商業策略——晶圓代工，即專注晶片的製造與加工，不進行設計或產品銷售而不與客戶競爭，培養客戶的信任感；第二個展區主要介紹台積電的建立與目前規模，像是各地的晶圓廠的照片、設備以及生產什麼樣的晶片，還有台積電創辦人——張忠謀博士當初受邀請回台擔任工研院院長，向政府報告成立台積電的簡報內容、台積電的發展歷程等；第三個展區著重在介紹張忠謀博士的生平，例如求學歷程、所獲獎章與榮譽、興趣及人生觀等，也是有互動體驗以及藝術品的展覽。







## 台積創新館—參訪心得

于璨璋：

這次到台積創新館的感受，比我原本預期的更像是一堂「科技外交的前導課」。展場以文史為基底，但加入 AI 互動、VR 體驗、甚至能與張忠謀創辦人進行 AI 對話的設計，讓整個半導體歷史不再是硬邦邦的技術堆疊，而是被呈現成一個國家如何在世界體系中找到自身位置的故事。我在操作互動介面時，看著半導體在醫療、能源、國防、太空、資安甚至日常生活中的無所不在，突然理解到台積電之所以會被稱為「護國神山」，不是因為晶片本身，而是因為晶片讓台灣擁有了談判的籌碼。

劉虹均：

在臺積創新館的參訪，讓我真正把課堂中的產業策略、技術路線與供應鏈理論，放回現實企業的治理脈絡中思考。展館呈現的並不只是製程從 0.35 微米推進到 2 奈米的技術里程碑，而是一套精密而穩定的系統：專注策略的堅持、與客戶不競爭的商業定位、長期且昂貴的研發投入、對風險與成本的細緻管理，以及全球供應鏈跨國協作的的能力。這些元素讓我更深刻地理解，先進製程的領先並非偶然，而是長期決策與制度複利的累積，也呼應了我在財金課程中學到的「複利」邏輯。更重要的是，這次參訪讓我能以國際政治經濟的視角定位台積電——它不只是企業，而是台灣在全球科技秩序中的槓桿資產，是印太局勢與供應鏈重組中不可被簡化的關鍵節點。當我在展館最後看到張忠謀博士的那句話：「嚴峻挑戰的後面，是美好的未來」，不只是企業家的精神，也像是提醒仍在摸索未來方向的我：長期投入與專業累積，會在適當的時刻展現力量。

黃亭毓：

這次參訪台積電創新館，讓我對台積電的世界領先地位有了更深刻的體會。走進創新館，一幅幅結合科技、設計與互動的展示內容，讓我們如實感受到台積電在晶圓製程、先進封裝、節能減碳等面向的創新成果。特別是關於3奈米製程的介紹，搭配精緻模型與互動投影技術，真的讓人驚嘆連連。我特別佩服導覽人員的解說，不僅專業而富有熱忱，更能將複雜的科技內容轉化為貼近生活的語言。展館中我最喜歡關於張忠謀先生的介紹，他是我的偶像！並且參訪時還遇到戶外闖關遊戲，拿到了特別的紀念品！這次的參訪經驗真的很特別，收穫很多！



## 台積創新館—參訪心得

林佩蓁：

這次參訪中我最喜歡的就是看到生活中的手機、平板裡面到底放了什麼樣的晶片，各個部位又是負責甚麼功能，當這些晶片逐漸進步，在使用手機時的解析度與色彩、上傳與下載還有觸控上會有甚麼變化，這種視覺化的方式告訴我這小小的晶片擁有多種可能性，並能進而了解為何軍事上會有許多AI及晶片的應用、以及成為地緣政治及經濟上的兵家必爭之地。我也發現其實創立台積電本身以及後續金融危機下，張忠謀博士總是在許多危機與挑戰下依照自身對國際關係、科技領域的理解做出他認為的最佳決策，以後見之明來說他做出了最正確的決定，但在發生當下總是背負許多壓力與風險，且一旦失敗可能就會導致公司破產、台灣人引以為傲的半導體產業及「矽盾」也一應破碎，導致嚴重的國安危機，也因此我們更需要培養觀察與分析國際關係、互動與發展的習慣，才能在重要與危急的時刻做出盡可能更好的理解與決策，並應證博士的那句話：「嚴峻挑戰背後是美好的未來」。

許懿：

我們本次的自主學習小組計畫的主題是【印太地區在AI時代的機會與挑戰】，其中AI尤為重要，是我們學習的主軸。AI的發展脫離不了晶片的幫助，大語言模型的訓練依賴高效的晶片協助運算。我們讀書會選擇的書目也聚焦於晶片，包括《晶片戰爭》、《晶三角》。身處新竹緊鄰竹科，晶片早已融入我們的日常生活中。

這次參訪台積創新館對我來說是一場新穎的體驗。展覽中並沒有提到晦澀難懂的晶片製程知識，反而是以一種平易近人的途徑向我們講解了晶片的發展歷程，以及晶片的重要性。台積電能夠有如今的成功最大的原因就是其創新的代工理念。過去晶片產業多為研發製程一體，設計晶片的同時也要發展製程，但台積電走出傳統的框架，成為首家完全代工的晶片企業，強調不與客戶競爭，促成其如今的成功。

導覽結束後我們體驗了場館中的VR裝置，看到了未來科技生活的面貌。我認識到高科技是可以如何被應用於我們的日常生活中，這也啟發了我想像我能夠如何運用數學系的背景推動社會的發展。



## 台積創新館—參訪心得

黃熾方：

展區介紹了生活中常見的手機、平板與家電出發，介紹晶片的種類與功能，再延伸到技術進步如何改變影像、效能與應用情境，讓我第一次真正理解晶片和生活是多麼的密不可分，甚至有AR和VR的體驗。館內也清楚呈現台積電選擇專注晶圓代工、不與客戶競爭的策略，以及長期投入研發與供應鏈協作所形成的穩定體系，這使我意識到產業領先並非偶然，而是長期決策累積的結果。

去台積創新館對我來說是在提醒我，這次自主學習中所著重的晶片和AI，台灣究竟是佔據多重要的地位，畢竟從日常用品到軍事設施都需要。意識到在《晶片戰爭》和《晶三角》中，都顯示出台灣的半導體地位相當重要，實際看到台積電帝國發展的過程，更加讓我感謝新竹的工程師們從以前到現在的努力，建造了一個讓台灣擁有談判籌碼的「矽盾」

吳佩萱：

清大與台積電有著相當密切的關連與互動，身邊的同學也常常以台積電為目標努力，但作為文組的門外漢，除了「很厲害」、「代表台灣」好像對台積電沒有什麼深入的了解。

一進到台積創新館，便被其整潔、創新、充滿科技感的設計所吸引，安排有序的動線，與恰到好處的介紹與導覽，都讓我對整個展場充滿好奇。展區分為「創新無所不在」、「釋放創新動能」、

「台積公司創辦人張忠謀博士」，三大區域，讓我們從台積電的技術，了解其歷史、地位，透過簡明的介紹，讓我對科技的運作與體系，有更清晰的架構。有好多個環節都令我印象深刻，一是透過VR，體驗未來的一天，戴上VR眼鏡，一秒到達科技發達的未來，體驗全自動的夢幻生活；第二是「與張忠謀博士的互動」只要填入自己想詢問的問題，張博士便會出現在螢幕上「親自解答」，具有高度互動性；最令人驚豔的是「全展區唯一一件藝術品」在沒有打光時只是一團團扭曲的鐵絲，打光下來後便會看出「嚴峻挑戰的後面是美好的未來」的字樣，這句話相當觸動我，從台積電的創立過程，到帶領台灣逐步走向世界，中間經歷的「艱辛」是每個人的生都慧面對的難題，若都能堅持、堅定自己的腳步，克服重重挑戰，終會有光明的一天。





# 于璦璋自主學習小組投書

## 在紀念與恫嚇之間：93閱兵的多重訊號

今年是抗戰勝利八十週年，北京舉辦「九三閱兵」，以大規模軍事儀式紀念歷史。表面上是追憶往昔，實際上卻是外交層次分析法下的多重訊號：筆者將從國際、國內與個人等三個層面闡述。事實上93閱兵各自承載不同政治意涵，深深影響著亞太局勢與台灣前途。

### 國際層次：威懾與安全困境

從國際層面而觀，閱兵是大國展示軍力與塑造國際形象的重要工具。北京透過新型導彈與武裝方陣，意在向美日同盟及區域國家傳遞「反介入」（Anti-Access，A2）能力。這種炫耀武力的做法，短期看似提升威懾效果，實則加深了亞太的安全困境，迫使鄰國增加軍備，形成軍備螺旋，削弱區域和平基礎。

### 國內層次：歷史記憶與政權合法性

在國內層次中，閱兵是民族主義與政權合法性的再製工程。中國官方透過「抗戰勝利」敘事，將中共塑造成抵抗外侮的主體，進一步淡化中華民國的角色。這種歷史再敘，不僅鞏固了國內民族情感，也為政權提供「抗戰正統」的合法性來源，卻同時掩蓋了歷史的多元真相。

### 個人層次：領導者的形象塑造

最後是個人層次，閱兵是領導人權力鞏固的舞台。習近平以最高統帥身份檢閱三軍，傳遞「軍隊效忠核心」的訊號，強化其作為「民族復興領航者」的形象。這種高度個人化的閱兵，將軍事儀式轉化為領袖個人權威的展演，除加深國際社會對中國政治集中化的關注，更是對於國內騷動的一種威嚇，藉以轉移國內問題焦點。



## 台灣處境與對策

對台灣而言，93閱兵既是心理戰，也是在歷史敘事主體性的拔河。北京藉由軍力展示與抗戰敘事，企圖邊緣化中華民國角色，塑造「統一必然」氛圍。台灣需要在國際場合強化自身歷史定位，並透過外交與公共外交（public diplomacy）向國際社會闡明自身立場，避免任由對岸主導詮釋權。

八十年後重看閱兵，真正值得關注的不是方陣有多整齊、武力有多先進，關鍵在於它如何在國際、國內、個人三個層次上交織出強烈的政治訊號。真正的和平並非在於誰能展示更多導彈，而是在於能否建立跨層次的互信以及對話。

## 兄弟情不再：有關於川普訪英的一些觀察

長期以來，英美關係被稱為「特殊關係」（Special Relationship），從二戰並肩作戰到冷戰時期的北約（NATO, North Atlantic Treaty Organization）協作，雙方在安全與外交上幾乎密不可分。美國前總統川普（Donald Trump）近日訪問英國時，再度強調兩國的緊密連結。然而，筆者注意到，英國首相施凱爾（Keir Starmer）在七月底正式宣布，英國9月將正式承認巴勒斯坦國，這一舉動卻凸顯「特殊關係」的表象與實質之間的落差。

對比歷史可知，英美同盟向來以「價值一致」自豪。從對抗蘇聯到打擊恐怖主義，倫敦與華盛頓常以共同的戰略目標為基礎行動。然而，此次英國在巴勒斯坦問題上選擇獨立於美國立場之外，不僅讓「特殊關係」蒙上陰影，也透露出英國在後脫歐時代更傾向於展現自主性的外交選擇，同時，筆者以為關稅議題恐為美英關係加深了裂縫。

筆者認為，這種矛盾正反映出美國「美國優先」（America First）政策帶來的後遺症。當美國愈發以自身利益為主軸時，盟友也開始重新計算與華盛頓保持一致的代價與效益。英國承認巴勒斯坦，不僅是對國內民意與歐洲輿論的回應，更是向美國傳達「同盟不等於附庸」的信號。



然而，這種裂縫並非沒有風險。當中東局勢持續緊張，若英美無法在核心議題上維持共識，其它盟友可能質疑美國的領導力。若英美同盟真的走向了表面化，勢必會削弱整個西方陣營的凝聚力以及對於中俄等國的制裁與牽制。

筆者最後要提醒：真正的同盟關係，不在於領導人會晤時的握手言歡與商業互捧，而是在於面對全球性挑戰時能否展現一致行動。當歷史上最堅固的同盟也出現了裂縫之時，恐怕國際政治格局的重組已是勢在必行。

## 【政經系列文】——從東帝汶加入 ASEAN 看區域團結的趨勢



2025 年，亞洲地緣政治的棋盤再次出現新的變化：東帝汶正式加入東南亞國家協會（ASEAN），成為第 11 個成員國。這個人口僅約 140 萬、面積不及台灣四分之一的年輕國家，卻在此刻被納入區域核心組織，絕非單純的外交禮節或象徵性舉措。

事實上，東帝汶的入會時機，正處於美中對立加劇、全球秩序多極化的轉折點。當歐美重新結盟、印太戰略推進、南海議題升溫，東協在區域架構中的角色再度被推上檯面。





東帝汶加入的時機——中美對立下的地緣節點

東帝汶正式加入 ASEAN 的時間點，恰恰踩在國際結構劇烈擺盪的節骨眼上。2020 年代後期的亞洲，早已不是冷戰式的陣營對峙，而是一場區域秩序重組的多層博弈。在美國對全球發起對等關稅、中國透過多元結盟的雙重壓力下，東協的角色越來越像是兩股力量之間的緩衝地帶。

對東帝汶而言，這個時機筆者認為絕非偶然。

- 一方面，該國希望藉由加入東協，獲取區域安全與經濟的制度庇護，在強權競爭中穩固主權地位。
- 另一方面，對東協內部而言，接納這個新成員是對外展示「區域包容性與主導性」的訊號。

中美拉鋸之下，東協若無法鞏固自身內聚力，將淪為地緣衝突壓力下的被東方。而東帝汶的加入，恰恰象徵東協要在「外部壓力加大之時」反向整合，用擴張來換取自主，用包容來鞏固中立。

這樣的策略並非首次出現。1999 年，柬埔寨的加入正值亞洲金融風暴後的區域動盪；如今東帝汶的入會，則發生在全球供應鏈重組與南海緊張升溫之際。

訊號——更團結的區域，共同面對兩極強權

東帝汶的加入，絕非僅是單純的外交禮儀，更是一個清晰的訊號：東協要以「團結」作為回應強權競爭的語言。這個訊號有兩層含義——內部是鞏固成員間的合作認同，外部則是向美中兩極發出訊息：「東南亞是一個具備團結、具備力量的區域共同體。」



在美中對抗日益明確的印太格局下，東協面臨的挑戰不再只是經濟合作，而是如何維持政治中立與外交自主。由於中美兩者皆將東南亞視為戰略樞紐，而東協此時選擇吸納東帝汶——這個曾受殖民與侵略、卻堅持獨立的小國，旨在強調區域組織的獨立性以及「擁有集體施壓的能力與可能」。

## 對應指標——觀察歐盟的下一步

若要理解東協此刻的相對的團結程度，就不能忽視它在制度結構上最常被拿來對照的對象——歐盟（EU）。兩者皆源於區域合作的理想，但東協一直拒絕「歐盟式一體化」，更傾向以「共識與彈性」維繫團結。然而，在全球格局再次走向陣營化的今天，歐盟與東協卻都面臨相似的挑戰：如何在大國壓力下維持內部一致性。

從地緣政治角度來看，歐盟的動向或將成為觀察東協未來的指標。

歐盟在俄烏戰爭後展現出空前的安全整合，北約與歐盟的邊界逐漸模糊；而東協是否會在南海、台海或印太議題升溫時，展現類似的集體安全姿態？這將是未來十年最關鍵的觀察點。另一方面，歐盟與東協的差異也揭示出亞洲特有的外交智慧。

歐盟各國透過交出部分國家主權強化軍事、外交、經濟的一致性；東協則以關係為基礎，透過文化共識與政治平衡維持整合。因此，若歐盟的下一步是深化集體的一致，東協的對應方向可能是以包容性的擴張維持影響力——透過納入更多成員、更多對話平台，來平衡外部壓力與內部多樣性。



# 劉虹均自主學習小組投書

文章連結



## 減稅能救消費嗎？ 政策後的觀察期 與台股資金流向

觀點投書：減稅能救消費嗎？政策後的觀察期與台股資金流向

2025-09-26 05:20 劉虹均



筆者認為，政府推動的所得稅減稅措施雖為史上稅負最輕的一年，對多數家庭減輕了負擔，但其能否有效激活消費與實體經濟，仍須透過後續數據檢驗。（示意圖／取自photoAC）

9月22日，政府宣布推動所得稅減稅措施，年薪62.6萬元以下（相當於月薪約5萬元）者免繳所得稅。這意味著，約有四成到五成的納稅人將完全免稅，創下史上稅負最輕的一年。稅收來源則更加集中於高收入族群，例如年收500萬元以上的前1%族群，將承擔主要的稅收責任。這項政策對社會公平性的正面意義不言而喻，但它能否有效拉抬消費，仍有待觀察。

從數據來看，台灣8月核心CPI年增率僅1.74%，消費信心指數年增率也僅有1.6%，顯示國內需求復甦有限。問題在於，減稅政策是在9月才正式宣布，其實際效果要等到10月以後的零售數據與CPI才能驗證。目前市場上若以8月通膨與消費數字來解讀減稅效果，恐怕會出現「時間錯置」的誤。另一方面，金融市場的反應卻先一步展現。美國已在9月降息一碼，帶動全球資金環境轉趨寬鬆。台灣央行則選擇維持利率不變，並持續實施第七波信用管制，避免資金過度流入不動產市場。在這樣的背景下，外資今年以來的賣超金額已大幅縮小至約300多億元，相較上半年動輒千億的規模顯著減少，市場資金壓力獲得緩解。

台股目前由權值科技股領軍，加權指數持續創高，但加權指數與OTC櫃買指數的比值高達98.85，顯示中小型股尚未同步補漲，市場結構仍有落差。這種結構性的差異反映出資金主要集中在少數龍頭與AI概念股，而不是全面性擴散。





# 投書

減稅若能在 10 月以後逐步轉化為消費動能，將有助於企業獲利改善，進而讓中小型股具備補漲空間。但若消費端遲遲沒有起色，資金可能繼續流向股市，而非實體經濟。此時，市場雖可能維持多頭氛圍，但若資金只是短期在不同標的間流竄，則恐怕出現「擊鼓傳花」的現象，投資風險不總結來說，這次減稅政策確實減輕了多數家庭的稅負壓力，但其經濟效果需要時間驗證。未來 10 月起的消費數據將是關鍵。如果消費確實回升，股市結構可能從偏重權值股轉向更廣泛的補漲；但若消費無法明顯改善，投資人就需要警惕市場是否只是「錢往股市擠」的假繁榮。

文章連結



觀點投書：美元信用的裂痕 當避險資產成為風險來源

2025-10-20 05:25 劉虹均



美元不再被認為是避險資產，黃金轉而成為乃至加密貨幣的資產，造就了美股與美元脫鉤現象。（資料照，美聯社）

## 美元信用的裂痕

## 當避險資產成為風險來源

### 美元信任的裂痕初現與避險地位的尷尬反轉

2025 年上半年，全球金融市場經歷了一次罕見的「美元震撼」。美元指數兌全球主要貨幣累計大跌約 10.8%，創下自 1973 年布列頓森林體系崩潰以來最差的年度開局。這項數據大幅變動本身足以令人警覺，更耐人尋味的是這次美元的疲軟並非伴隨著傳統避險資產的同步崩盤。與此同時，黃金屢創新高、比特幣一度強勢上揚，甚至部分基本面穩健的新興市場貨幣也迎風走強。這種反常現象，迫使全球資本開始嚴肅質疑：美元這個長期被視為最安全、最堅固的全球通用貨幣，是否正悄悄地位下降？若作為「全球儲備」的信任基礎出現裂痕，其後果不僅是匯率波動，更可能觸發資本流動、風險重新定價，乃至全球避險機制的全面洗牌。



## 制度侵蝕與利差光環的雙重褪色

美元之所以能獨步天下，核心支柱在於其制度可信度與聯準會的獨立性，以及穩定的利差優勢。然而，本次美元危機正是這兩大支柱同時受損的結果。

首先，制度信任的侵蝕已演變成常態風險。從美國國會頻繁的「關門」危機、數度瀕臨技術性違約的債務上限爭議，到政治人物公開干預貨幣政策，全球投資者都觀察到美國政策的連貫性與可預期性正在急速惡化。這使得市場不得不懷疑：美元的背後，究竟是專業、獨立的體系，還是淪為服務於特定政治利益的工具？當市場對美國制度的信任產生動搖，美元的價值就不再僅是利差的反映，而轉變成對「美國政府治理能力」的信任與預期總和。

## 資金輪動、對衝潮與資產的重新定價

在上述信任與利差雙重危機的架構下，全球資本市場的行為模式正在發生根本性變化。投資者不再將美元視為無條件的「安全港」，而是積極將其風險成本化。

這種心態催生了大規模的匯率對衝（Hedging）潮。許多外資在進行投資時，針對美元部位的匯率對衝比率大幅躍升，約80%交易是進行了對沖操作的，而今年年初這一比例約為20%，這表明投資者寧願支付對衝成本，也要隔離美元貶值帶來的潛在損失。此行為模式導致美元面臨淨流出壓力，形成「美元被主動拋售」的奇特現象。

同時，資金的「多方向避險」輪動效應也更加明顯。資本從美元資產中退出，轉向進入基本面穩健的新興市場、或是如黃金、瑞士法郎等傳統避險資產，乃至加密貨幣。這也造就了美股與美元「脫鉤」的顯著現象：股市即便強勁上漲，美元卻未能同步跟隨走強，因為投資者已透過對衝策略隔離了匯率風險。黃金近期不斷創下歷史高點，就是市場對美元信任缺口最直接的投射。

## 重塑信任，修復信用的裂痕

美元面臨的挑戰已從短期經濟波動，深化為對其制度、政治和信用基礎的長期信心危機。這場由信任裂痕引發的避險資產反轉，正迫使全球金融市場進入一個充滿不確定的新時代。



美元若要重拾其「避險資產之王」的地位，單純的利差優勢已遠遠不夠，其核心任務是重建被侵蝕的制度信任。市場未來將緊盯幾個關鍵變數：美國能否有效控制財政赤字與債務壓力；聯準會的政策獨立性能否得到保障；以及歐元、人民幣、黃金等替代資產的吸引力是否持續增強。

總而言之，除非美國政府能展現出明確的財政紀律與堅實的政策連貫性，修復市場對其制度的信心，否則美元在全球金融體系中作為「避險資產」的定價將持續承壓。當美元的信用出現裂痕，它便從「無風險資產」的代名詞，尷尬地轉變為資本組合中的一個風險來源。

文章連結 ➡



降息週期下的美元疲態：聯準會與市場的拉鋸戰

劉虹均

發布 2025 10/20 12:17 394 次瀏覽



分享

按讚

## 降息週期下的美元疲態：聯準會與市場的拉鋸戰

全球金融市場的目光早已不再僅聚焦於聯準會的利率政策。早在今年上半年，由於地緣政治、貿易政策衝突以及美國政府債務增長等非利率衝擊，美元指數就經歷了一次劇烈的下行修正。聯準會於九月啟動本輪降息循環，正式降息一碼，這一行動只是進一步確認並放大了市場對美元疲弱的預期。

目前美國通膨率約為 2.94%，未明顯飆升，距離 2% 目標仍有顯著差距。然而，市場情緒早已超越官方指引，正積極押注更為激進的降息路徑。與 SOFR 掛鉤的選擇權交易異常活躍，愈來愈多部位押注聯準會將在年底兩次決策會議中，一口氣降息兩碼。美國 2 年期公債殖利率本週也已跌至三年低點約 3.5%。這種預期先行、政策跟隨的拉鋸，是美元下行趨勢被市場過度透支所加速的結果。

聯準會的決策困境，正清晰地體現於其政策獨立性與當前經濟結構性矛盾的拉扯。首先，政策制定者面臨的政治施壓正浮上檯面。Fed 理事 Stephen Miran 本月 15 日公開表示，貿易緊張情勢加劇了經濟不確定性，決策官員加速降息變得更加迫切，甚至預期今年再降息兩次「很實際」。Miran 的發言將貿易風險直接與貨幣政策掛鉤，凸顯了聯準會內部在「貨幣政策的職責範圍是否應擴及非經濟性外部衝擊」上的爭議。





其次，降息理由的另一面是就業幻象的破滅。八月非農新增就業僅 2.2 萬人，勞工部更將對過去一年數據進行史上最大規模修正，修正幅度高達 91 萬個職位。這意味著過去「強韌」的就業市場被高估。由於通膨率仍維持在近 3% 的高點，聯準會的雙重使命陷入結構性兩難。市場預期一旦政府重啟辦公，將出現更多美國經濟疲軟證據，從而支持更大幅度的降息，加劇聯準會的決策壓力。

在政策高度不確定與激進降息預期的雙重壓力下，全球資本市場正進入高度避險與再平衡的階段。最明顯的指標是極端避險操作的激增。美中貿易緊張局勢促使交易員藉由 SOFR 期權交易，為可能出現的一次降息兩碼進行避險。這類操作集中在 12 月期權上，其未平倉合約大幅增加，標誌著投資者已開始對聯準會決策的穩定性進行系統性風險隔離。

美元走弱的結果，是促使全球資金流向進行一次大規模的重新分配。鑒於歐洲早已開啟的降息和日本的長期利率低迷，新興市場與貴金屬重新成為焦點。黃金價格近期飆升至 4,300 元（每盎司），不斷創下歷史新高。亞洲市場的外資動向明顯回暖，人民幣、印尼盾、印度盧比等非美貨幣的匯率走勢明顯強於美元，標誌著投資者正積極為「後美元時代」進行資產重配置。美元雖仍是主導貨幣，但其作為全球唯一避險資產的地位，正受到體系性侵蝕。

美元的疲弱，深層根源已超越單純的經濟失衡，而在於信任的流失。當聯準會的獨立性屢受市場質疑，貨幣政策難以脫離政治干預的陰影時，其公信力便會打折扣。Miran 的發言，清晰地揭示了 Fed 決策已被納入貿易和政治風險的考量範圍。在 2025 年，美國降息議題再次被政治化，使市場難以判斷聯準會的決策是基於經濟理性，還是政治算計。



文章連結 ➡



AI時代的新石油：中美之爭由電力決勝

劉江均

發布 2025.11.12 12:53 389 次瀏覽



分享

## AI時代的新石油：中美之爭由電力決勝

### AI浪潮下的能源焦慮

生成式AI正以前所未有的速度改變全球經濟結構。從ChatGPT的橫空出世，到自動駕駛、智慧製造與雲端運算的全面擴張，AI的底層需求正逐步轉化為對「電力」的飢渴。根據多家能源與科技機構的預估，資料中心的用電量在未來十年內將倍數增長，單是AI模型訓練與推理就可能佔據全球電力消耗的兩位數比例。這意味著，誰能確保穩定、廉價且低碳的電力供應，誰就能在AI時代的產業鏈中掌握主導權。美國長期在演算法、晶片與雲端基礎設施領域保持領先，但近年卻陷入「電不夠用」的困境。老化的電網、冗長的核電審批程序與分散的能源治理體系，使電力成為科技擴張的新瓶頸。相對之下，中國則憑藉集中決策與完備的製造能力，快速推進風光水核發電、特高壓輸電與大規模儲能。AI競爭的戰線，正從實驗室轉向電廠，從晶片之爭轉向能源之戰。

### AI競爭的底層是電力競爭

AI的本質是以電能驅動的算力競賽。模型規模越大、演算越密集，對供電穩定與能效的依賴就越高。美國的AI巨頭擁有全球最強的模型與晶片設計能力，卻普遍面臨電力成本攀升與併網瓶頸。例如部分州的電網在高峰期負荷已接近極限，使得新資料中心建設受限。特斯拉與Google等企業甚至公開呼籲「電力短缺將限制AI發展」，反映問題已非遠憂，而是當前的現實。中國的情況則截然不同，其每年新增的發電能力占全球七成以上，風能、太陽能與核電建設進度皆居世界前列。安徽「人造太陽」核融合計畫預計2027年啟動，更象徵其能源技術野心。從電力投資、儲能產業到輸電技術，中國正打造完整的「電力供應鏈」。這代表當AI推動的算力需求暴增時，中國的能源系統有更高的承載與調度彈性。從戰略層面看，AI的領先不再僅靠演算法與晶片堆疊，而取決於哪個國家能把電力轉化為持續的算力動能。



## 電力—算力—產業鏈的全球重構

AI時代的全球化，將從「貿易與資本」的維度，轉向「能源、算力與產業」的三元結構。首先，清潔電力密集區將成為新一代AI產業聚落。靠近水電、風電與低碳電網的地區，將吸引雲端運算與資料中心集群布局，形塑新的「算力地圖」。其次，儲能技術與電網設備將成為地緣競爭的新槓桿。電池不再只是電動車的核心，而是維繫電網穩定與AI持續運行的關鍵環節；中國若限制儲能電池出口，將對美國的電力安全構成壓力。

第三，能源科技創新將重塑產業鏈價值分佈。核能、氫能與長時儲能的商業化進程，將決定全球AI供應鏈的能量密度與碳足跡。從中美角力的角度看，美國極需以「基礎設施新政」突破電網瓶頸，並重新擁抱核能與長期儲能投資；中國則需在綠電消納、電網靈活性與市場化調度上持續改革，讓能源優勢真正轉化為算力競爭力。

## 誰掌握電力，誰定義AI未來

AI時代的競爭，不僅是技術的比拼，更是能源體系的競速。電力正取代石油成為新世紀最核心的戰略資源。誰能以更低的度電成本、更高的供電穩定性，支撐更密集的算力運算，誰就能主導全球AI經濟秩序。未來十年政府的能源戰略應聚焦於強化電網、穩定基載、擴充儲能、提升能效並完善市場機制，讓電力系統真正能支撐AI時代的高速運轉；企業則應投資於功率半導體、長時儲能與智慧電網等關鍵環節。當AI成為驅動生產力的新引擎，電力將是推動引擎運轉的燃料。中美的科技競賽最終不會止於演算法或晶片，而將落腳於「電力治理能力」，掌握電力者將定義人工智慧的未來。





# 黃熾方自主學習小組投書

## 從政策宣示到晶片出貨： 印度半導體產業的兩年成長

文章連結



### 從政策宣示到晶片出貨：印度半導體產業的兩年成長

黃熾方

發布 2025.10.26 21:36 514 次瀏覽



分享



按讚



字級

2023年，印度的半導體雄心被多家國際媒體形容為「追尋台積電神話」的起點；2025年，第一批印度封裝晶片正式出口海外。短短兩年間，印度從「沒有任何晶圓廠」的設計國，轉向「具備封測、設計、出口能力」的新興供應鏈節點。這場轉變，不只是一國的科技進步，更是挑戰全球目前半導體供應鏈的平衡。

### 一、從政策起跑：滿腔熱血與現實落差

印度政府於2021年通過印度半導體計畫（ISM），提供最高50%的投資補貼，以實現「Make in India」的晶片自製夢。當時最受矚目的合作案，是鴻海與Vedanta集團宣布在古吉拉特邦（Gujarat）興建晶圓廠與顯示面板廠，被視為印度跨入高階製造的歷史時刻。然而，夢想很快卡在現實。

當時合作面對到三個現實的問題：

第一，技術來源不明確。鴻海和Vedanta雙方並沒有半導體製程技術，原先聲稱要與歐洲晶片商STMicroelectronics合作，但STMicro遲遲不願簽署技術移轉協議。沒有確定的製程與技術授權，印度政府無法批准補助。



# 投書

第二，策略與角色分歧。鴻海想以代工與外部合作模式參與，Vedanta則希望主導全案，雙方在股權結構、技術控制與投資節奏上產生嚴重分歧。鴻海認為Vedanta缺乏晶圓廠運營經驗，不具備長期競爭力。

第三，政府審批與補貼延宕。印度電子資通訊部要求具體技術方案後才能核發激勵金，但雙方始終無法交出可行文件，導致補貼申請延宕超過半年。最終在2023年7月10日，鴻海正式宣布退出該計畫，Vedanta雖聲稱要獨自繼續，但至今仍未獲政府批准。

這起事件讓印度政府意識到：光有資金與政治意願，不等於能造晶片。自此之後，政策方向從「直接建晶圓廠」轉為「先培育封測與設計能力」。

## 二、政策修正：從大夢轉向可落地

2024至2025年間，印度政府推出印度半導體計畫2.0（ISM 2.0），聚焦碳化矽（SiC）、功率電子與AI晶片。

印度知道自己無法在短時間內追上3奈米製程，於是改以電動車與AI加速器等「應用型晶片」為突破口。同時，國際合作也重新回溫。MediaTek表態願意在印度設廠，高通執行長親自拜會莫迪討論AI與晶片創新，Graphcore宣布十年13億美元投資計畫。外資態度從觀望轉為小規模試水溫，顯示印度開始被視為次級生產與封測基地。

## 三、產線啟動：從計畫書走進工廠

2025年8月，印度首條封裝與測試線由CG Power啟動運作，成為印度第一個可獨立進行後段封測的產線；Kaynes Semicon在該廠推出印度首批商業級多晶片模組（MCM），出貨給美國公司Alpha & Omega Semiconductor（AOS），成為印度史上第一個出口的半導體產品；Noida的Sahasra Electronics也推出「Made in India MicroSD」記憶卡，並正式出口至中東與非洲市場。雖然這些產品仍屬成熟製程（28至65奈米），但象徵印度終於從政策口號進入產線實體。



## 四、技術與結構瓶頸

儘管成果可喜，印度距離晶圓級製造仍有明顯落差。基礎設施問題也未解決，供電穩定度、水源純度、潔淨室條件仍需巨資改善。人才方面，印度工程師在軟體與晶片設計上具優勢，占全球IC設計人才20%，但在製程與材料工程領域人才較少。再加上晶片投資回收期長，私部門動能有限，投資耐性成為長期挑戰。

## 五、戰略定位：成為次級樞紐

在美中科技對抗與供應鏈重組的全球背景下，印度的半導體產業有了新的戰略角色。

首先對美國、日本與台灣而言，印度是「去風險化」(de-risking)的潛在合作節點；再來對韓國與東南亞而言，它是未來可分擔封測與模組產能的夥伴。若美光的封測廠能在2026年順利投產，C-DAC的chiplet示範器能量產，印度將不再只是替代中國的候補，而是印太供應鏈中的次級樞紐，連接軟體設計、AI晶片應用與製造後段之間的橋樑。

## 結語：從挫折中誕生的下一個台灣？

印度的晶片夢起初有些浪漫化——以為靠補貼和意志就能建立晶圓廠。但經過與鴻海合作的失敗與兩年的摸索，它學會了務實：從設計做起、從封測立足。如今的印度，終於有了一座能出貨的封測廠、一批本地晶片設計團隊、以及一群不再幻想「一夜之間超越台積電」的政策制定者。這才是半導體產業真正的起點。





## 台灣 AI 基本法來得太慢？ 與日韓歐盟的差異一次看懂



台灣 AI 基本法來得太慢？與日韓歐盟的差異一次看懂

黃熒方

發布 2025.11.26 11:28 1,062 次瀏覽



分享



按讚



字級

人工智慧（AI）相關的產業近年來蓬勃發展，臺灣作為AI相關產業蓬勃發展之地，但相關法律卻僅在2025年8月28日通過《人工智慧基本法》草案，對比鄰近的日本（2025年5月28日通過《AI促進法》）和韓國（2024年12月通過《AI基本法》），臺灣進度偏緩慢。本文會比較臺灣的草案和日、韓、歐盟的差異，提出臺灣在法規上還有什麼可以加強的。

臺灣的草案比較像是提供產業發展框架，尚未在法律中明訂禁止行為、罰則等等，以鼓勵創新為原則，訂立了關於基本價值、治理原則及施政方針。

目前有最完整的歐盟的人工智慧法，已經制定了「四級風險架構」作為發展風險的分類（不可接受、高風險、有限風險、最低風險），也在法案中寫道不可以將人工智慧用於有害操作、欺騙、剝削、社會評分、無差別擷取臉部影像、情緒辨識、即時遠端生物辨識。

除此之外，歐盟也有對提供高風險人工智慧的供應者，建立一套監管的措施。其中要求供應者需要有相關的風險管理系統、資料需要準確及透明、主動向使用者提供資訊、保留紀錄並提供技術文件。

可以看到歐盟相當注重倫理議題和人人的自由平等，畢竟人工智慧在發展過程中，可能會因為訓練資料不足帶來潛在的偏見與歧視。



## 投書

日本的《AI促進法》中，寫到了專門監督、制定相關政策的管理機構，集中管理所有與AI相關的事務。對比臺灣將《人工智慧基本法》草案先由數發部研議、又轉交國科會負責，臺灣未來可能會出現主管機關不明確的情況。

南韓在《AI基本法》中，提到了與日本相同的管理機構，值得注意的是，南韓要外國在南韓發展，需要設置代表人負責。臺灣未來可以考慮要求設置在臺代表人，對於外國供應商在臺灣發生的問題也才能更有效率的解決。

總結來說，台灣可以針對人權的部分設置風險等級並建立監管機制，也可以針對未來的發展設立權責機構（或是直接明定主管機關為數發部），另外因為台灣有許多的跨國合作機會，要求外國公司設立在台的代表人可以更方便的管理。



# 吳姍萱自主學習小組投書

## 稀土戰爭再起：

### 從供應鏈到地緣政治的新冷戰前線

十月中旬，中國宣布擴大稀土元素及相關技術的出口管制，引發全球產業震盪。這份「第61號公告」涵蓋多達十二種稀土元素，並要求外國企業若出口含有中國來源稀土或使用中國技術的產品，也須申請許可。這不僅意味著中國正強化對戰略性原材料的控制，更顯示稀土議題已成為中美科技與經貿對抗的新戰場。

稀土元素雖名為「稀」，實際上在地殼中並不罕見，但其開採、提煉與加工技術門檻極高，且生態污染嚴重，導致生產高度集中於中國。目前中國約佔全球七成稀土開採、九成精煉與永磁體製造能力。這種結構性依賴，讓稀土在綠能轉型與高科技製造中，成為最脆弱也最具威脅性的「供應鏈關節」。

對美國與盟國而言，稀土的重要性遠超工業原料層次。從電動車馬達、風力發電機、智慧手機晶片，到導彈誘導系統與戰機驅動裝置，稀土幾乎滲入所有關鍵科技。當中國手握供應鏈上游的「閥門」，便掌握了全球科技製造的戰略籌碼。這正是外媒形容的「稀土武器化」(weaponization of rare earths) 現象。

不過，值得注意的是，在中國宣佈新一輪出口管制後，美中隨即於馬來西亞舉行貿易談判，傳出北京可能延後一年實施禁令。表面上看似緩和，實則更凸顯稀土在外交博弈中的籌碼價值。美方威脅若中國堅持封鎖，將對中商品課徵 100% 關稅。這場談判再次印證，稀土早已不是單純的經濟問題，而是國際秩序重組的戰略變數。

在這場地緣角力中，台灣也不能置身事外。雖然經濟部指出，目前中國限制的稀土種類與台灣半導體製程所需材料差異較大，短期影響有限，但長期風險不容忽視。台灣的科技產業鏈與全球能源轉型密不可分，從電動車馬達、風力發電機到儲能系統，皆仰賴稀土永磁體。一旦上游供應受阻，勢必推高生產成本，延宕能源轉型進程，也可能間接影響半導體設備與自動化製造的穩定性。





## 投書

對台灣而言，稀土議題同時是風險與機會。風險在於供應鏈過度集中；機會則在於布局「去中國化」與「綠色稀土」的新產業。近年澳洲、加拿大、越南等國陸續開發稀土礦區，歐盟亦推動《關鍵原材料法案》，鼓勵成員國分散採購來源。台灣可思考與這些新興產地建立策略夥伴關係，甚至投入稀土回收、再利用與替代材料的研發。

值得關注的是，全球也正出現「無稀土永磁體」技術的突破，例如使用鐵氮合金或新型複合材料，降低對重稀土的依賴。台灣企業如台達電、台灣美光等，皆可在此領域尋找創新機會，發展結合節能、永續與供應鏈安全的技術解方。

更深一層的啟示在於：稀土問題凸顯了全球科技競爭的「材料戰」本質。當晶片戰爭聚焦於製程與技術，稀土戰爭則提醒我們，基礎原料才是支撐科技競爭的根基。若半導體是「矽盾」，那麼稀土便是「材料盾」——一旦盾牌破裂，再先進的晶片也難以發揮作用。

面對此局，台灣政策層面應及早部署。首先，將稀土與其他關鍵礦物（如鎳、鋰、鈷）納入國家戰略儲備體系，建立透明的進出口監測機制。其次，鼓勵企業與學研單位投入稀土替代材料與回收技術研發，形成「循環供應鏈」優勢。最後，應加強與盟國的供應鏈合作，從原料到製造建立區域韌性網絡，避免在下一場資源戰中再次被動。

稀土之爭，不僅是中美科技競賽的延伸，更是能源轉型與地緣秩序再平衡的象徵。當全球從「晶片戰爭」走向「材料戰爭」，台灣若能把握契機、提前布局，便有望從脆弱的製造鏈一環，轉變為掌握戰略話語權的關鍵節點。



## 吳姍萱自主學習小組投書

### iPhone 17 出走中國：美、中、印的科技三角戀

蘋果最新一代的 iPhone 17 已經在印度開始量產，這不只是商業新聞，更像是一場全球科技大戲的新篇章。這次產線轉移，背後其實牽動著美國、中國與印度三國之間錯綜複雜的「科技三角戀」。

過去二十年，中國被譽為「世界工廠」，憑藉完整的供應鏈、物流基建與高效率的產業聚落，承接了全球大部分的電子製造。如今，隨著美中關係惡化、關稅與出口管制不斷升級，美國科技大廠開始尋找「中國+1」的替代方案。印度因為龐大人口與政府推動的「生產連結獎勵計畫」(PLI)，成為承接訂單的最大受益者。根據統計，2024 年已有超過 14% 的 iPhone 在印度組裝。

然而，印度能否真正取代中國，還是另一回事。中國的優勢並不只是低廉勞動力，而是數十年累積的供應鏈完整度，從零組件在地化率到物流基礎設施，都遠非印度短期內可追趕。印度現階段能承接組裝，但要全面接下高階製造，仍需時間。換句話說，印度此刻更像是「備胎」角色，而非真正的主角。

更微妙的是，美國在對中國課徵晶片相關關稅的同時，近期也重新對印度的鋼鐵、鋁製品加稅。這就像三角戀裡的「現實提醒」——表面上美印關係正緊密合作，但一旦觸及經濟利益，美國仍會優先保護自身產業。對印度而言，機會與風險並存：若無法補足基建與技術短板，就隨時可能被捨棄。

從「中國世界工廠」到「印度中國+1」，再到美國「製造回流」的戰略，這場科技三角戀揭示了一個共同挑戰：在全球供應鏈重組的時代，每個國家都必須保持不可或缺的地位，才能避免成為被犧牲的一方。

對台灣而言，這同樣是一個警訊。半導體代工的優勢讓台灣處於關鍵位置，但在地緣政治風險加劇之際，唯有持續維持技術領先與產業信任度，才能確保自己不是「可被替代」的角色。

iPhone 17 的產線選擇，既是一次商業決定，也是地緣政治下的戰略符號。這場三角戀的劇本還在發展，但有一點可以確定：科技與政治的糾纏，將愈來愈深。



## 投書

# 吳姍萱自主學習小組投書

文章連結 



## 演唱會讓城市亮起來，但 台灣病的陰影正在變長--從 演唱會、365 元鹽酥雞， 到外媒點名的深層結構問題

知名韓國女團TWICE 在高雄的演唱會照亮了整座城市，從爆滿的住宿人潮到閃亮的手燈燈海，睽違十年的畫面，不僅是TWICE人氣的證明，同時也讓人感受到台灣社會的熱情與凝聚力。

然而，在這般感動、歡慶的氛圍中，賴總統以「演唱會盛況」作為台灣「有錢、有閒、經濟進步」的象徵，卻意外引發反彈。

不是因為演唱會本身，而是因為「有錢有閒」的說法，似乎與人民實際生活有所落差。

而同一時間，還有另一則新聞在社群媒體上發酵：365 元鹽酥雞引發的分手事件。看似鬧劇，卻戳中了社會最敏感的神經——物價上漲、薪資停滯、生活壓力過高，已讓情侶為一份鹽酥雞爭吵，甚至讓年輕人為不高的消費被罵「拜金」。而這場「鬧劇」也讓全台鹽酥雞業者開始跟風，推出「365 元套餐」吸流量，成為一場苦中作樂的全民迷因。這些對於「拜金」的「浮誇」定義，已經在threads上引發年輕族群討論一段時間了，搜索關鍵字都可以看到大大小小被指責浪費、拜金的串文，且總能引發高度共鳴、點讚。

從演唱會到拜金之說，從尖叫狂歡到吵架算錢，其實，這兩個現象都在揭露「台灣被兩種現實拉得越來越開」的現實。這也正是先前英國《經濟學人》所警告的：台灣病正在惡化，而且不只是匯率問題，而是整套制度運作的扭曲。





# 投書

一、《經濟學人》點名的不是台灣的表面繁榮，而是被掩蓋已久的扭曲現象

《經濟學人》指出：台灣長期透過壓低新台幣匯率，維持出口競爭力，雖然讓台灣的科技產業與外銷成績亮眼，但代價也逐年累積，成為負擔。例如，央行為了避免新台幣升值，只能大量買美元、釋出台幣。這些台幣沒有流向薪資與內需，反而湧進資產市場，尤其是房市。所以房價被推高，不是因為人民在炒房，而是匯率政策製造出的資金洪水本身在炒房。此外，弱勢匯率讓出口便宜、企業獲利漂亮。卻導致企業缺乏升級誘因，依賴便宜匯率，而非生產力。不用提高效率、也不需加薪，就能維持利潤。這也是台灣GDP好得驚人，薪資卻像被釘住的原因。而根據研究顯示，台灣 2025 年內需成長接近零，出口狂飆，但餐飲、零售、服務業感受到的卻是寒意。顯然，「台灣病不是一個指標，而是一串彼此牽動的連鎖反應。」

二、商周補刀：台灣病不是匯率，而是「只會止痛、不願治本」的治理模式

商業週刊也針對這些現象進行分析，指出台灣病是台灣「什麼都靠政府」的思維模式。當面對電價凍長，台電的虧損由全民買單；為了讓大家負擔得起健保，政府長期壓低藥價，導致多種藥物出走台灣，許多從業人員轉向較能賺錢的醫美產業……，每個行為都看似是在保護人民，實際上卻是在不斷投餵「止痛藥」，而沒有實際找到病根，斬草除根。

三、回到現場：人民為什麼要追星？因為現實太痛

當政府忙著蹭熱度、宣示繁榮時，人民卻正在用自己的錢包說真話。蔡康永曾說過一段引發追星族群共鳴的話「你這輩子跑很遠去見一個人，是因為他在你最需要的時候給過你力量。」或許這種力量是支撐「沒有閒錢」卻仍需要面度現實生活的動力，這些消費不是奢侈，是療傷；不是富裕，是求生。一邊是「台灣有錢有閒」的政治語言，一邊是拚盡全力去見喜歡的人、「365 元生活挑戰」的庶民現實。或許，這種斷裂，就是最深層的台灣病。

四、世界正在加速，台灣卻還在止痛：這才是最危險的事

當《經濟學人》提醒我們制度失靈、結構扭曲時，整個印太地區正因 AI 浪潮迅速重組，供應鏈在移動、科技競賽升溫、國安與地緣政治壓力加大、從日本、南韓到東南亞，各國都在搶位置、搶人才、搶技術……，世界正在往前跑，台灣若透過短期止痛的理模式裡，只會讓潛在問題越來越嚴重，讓下一代在國際競爭中更加吃虧。或許，台灣需要全新的臨床講義，讓制度跟上世界的速度。



# 林佩蓁自主學習小組投書

## 印度的戰略自主化

### ——關稅與訪中下，即將倒向中俄？

八月27日，美國對印度購買俄羅斯石油降下25%的懲罰性關稅（川普稱其為烏俄戰爭的延長提供資金），加上原本25%的對等關稅，總共50%的關稅為美國傳統盟友中最高。此舉不只影響印度的經濟和出口，還有印度朝向製造國家的「make in India 2.0」政策方向，彷彿放棄印度作為中國製造的替代選項，而莫迪政府接下來睽違七年到訪中國參與上海合作會議，或許展示其愈加巧妙地在中美關係當中找出印度的最佳利益和戰略自主。

印度長期採取不結盟策略作為保持其戰略自主性的措施，除了和美日澳組成的四方安全對話（Quadrilateral Security Dialogue, Quad）外，同時也是上海合作會議（Shanghai Cooperation Organization，下稱上合組織）、金磚國家（BRICS）等中國占據重要地位的國際組織成員之一，在此次美國對印度的懲罰性關稅後，莫迪總理睽違七年到訪中國參與上合會議，並與普丁一對一面談，顯示其對川普經濟政策及烏俄戰爭方針的抵抗，認為持續向俄羅斯購買石油等資源的利益大於美國對印度增加的懲罰關稅，但關稅並非是印度決定改善與中國關係的唯一因素，參與上合會議也非莫迪政府唯一的舉措，反而更像是其強烈展現不結盟策略，遊走於強權與組織之計，可也不經讓人疑惑，印度是否要傾向中俄主導的國際勢力？

儘管我們可以肯定莫迪政府確實在能源這條路上偏離美國期待的方向，印度不太可能完全轉向和中國交好的理由包含：

1. 國家製造政策。印度希望利用其人力成本低廉的優勢發展成製造出口國家，其自2014年推行、2025年延續的「make in india 2.0」政策明顯與2015年提出的「中國製造2025」與新「中國製造2035」撞對台，尤其是高科技產業與組裝供應鏈等領域，在製造大國中國的人力成本逐漸升高下，印度低廉的人力成本、傳統保護主義與中國傾銷的威脅仍然是個問題。



2.邊境議題。儘管在上合會議中，莫迪與習近平兩人相處地像是完全和好，習近平更稱兩國為「重要的金磚國家成員」，但在2020年爆發的中印邊境衝突最終只是劃設緩衝區並撤軍（回到加勒萬河谷衝突前的狀態），顯示兩國的邊境議題並非已經完結的歷史，而是持續發酵中的問題，在習近平對外擴張野心顯著、兩國民族主義情緒高障的狀態下，與中國直接接壤的印度，無法完全擱置這個議題轉而與中國友好，勢必得有人退讓。

而關稅這一計對全球的痛，對印度的製造業也是如此，儘管如此，因為其製造業仍在發展中，目前印度經濟還是由內需市場驅動，且部分電子、製藥產業被排除在關稅制裁之外，關稅對於印度經濟影響可能有限，且9月18日印度首席經濟顧問納格斯瓦蘭（Nageswaran）透露，美國可能會在數月內取消對印度的懲罰性關稅，並降低對等關稅至10~15%，但關稅問題底下潛藏的：「對美國主導國際秩序的信任問題」，可能更長遠地影響兩國外交關係。

中美始終是印度最大的兩個貿易夥伴，在莫迪出訪中國的行程中，友善相處只是表徵，重要的仍然是他除了和俄羅斯協議購買更多石油外，並沒有與中國達成合作協議。印度如此遊走、避免與中美強權直接站在對立面，不完全承載其庇護，也不明確的選邊站結盟，反而凸顯出的是「印度擁有除了傾美和傾中以外的更多選擇」，這也是他們一直維護的戰略自主化，可若中美關係持續惡化，恐怕這一計只會越來越難走。





# 林佩蓁自主學習小組投書

## 全球化與資本主義視角下的晶片 ——對未來情境的解讀和價值反思

### 一、全球政治中的權力關係

在我上過的國際關係相關課程中，經常在第一堂課就說到「國際間是無政府狀態」，意指沒有任何高於作為基本行動單位的「國家」的機構，以及其對應的權利義務關係存在，然而這句話並不代表國際間沒有權力關係存在，回到權力最基本的定義：「我擁有使他去做他原本不意願／不會去做的事情的能力」代表我和他之間有上對下權力關係，在國際間也是如此道理，只是把行動的單位換成國家，例如美國對全球國家施加的對等關稅，大多國家只有能力與其商談稅率以及時間等能力，卻沒有能力拒絕最低稅率的10%對等關稅，而美國與擁有能夠拒絕能力以及明確意願的國家——中國，之間的競爭近年來逐漸升溫，尤其是經貿中的晶片產業。

台灣作為高階晶片，尤其是十奈米以下晶片擁有近乎壟斷能力的國家，對中美之間的晶片競爭並不陌生，但對未來晶片產業的走向、主力支持晶片產業的風險和機會卻總是爭論不斷，而理解中美對抗及競爭關係的動態變化，以及提出不同手段來應對因此而來的威脅總是台灣的課題。

### 二、晶片競爭的未來情境——集團化與反全球化的差異

在《晶三角：矽時代地緣政治下，美台中全球半導體安全》（2024）中給予我們對晶片和世界交織的未來，一種很有趣的想像。書中將未來中美競爭的世界情勢以「扁平化／較自由流動－集團化」以及「科技上中國－美國／及其合作夥伴領先」劃分成四個象限：

1. 強權的歡樂時光（扁平化、美國領先）
2. 冷戰2.0（集團化、美國領先）
3. 向下的螺旋（集團化、中國領先）
4. 中國夢（扁平化、中國領先）



# 投書

這四個象限或說情境被認為是可能發生的典型情境，但並非絕對、長期和穩定的結果，而是種被類型化的理念型（idea type），實際上的世界狀況更可能在這些象限中不斷移動。以現代視角判斷，世界沒有明顯傾向美國發展出遠超中國的科技和全球領導力，像是回到霸權時代，以及中國邁向開放和扁平化，反而傾向集團化的可能性更高，然而對集團化世界的解讀卻未必適合「反全球化」一詞，Appaduari在《消失的現代性：全球化的文明面向》中指出，全球化的核心是「移動」，在全球範圍內，不同地區、國界內與國界之間愈加緊湊的互動，形塑出五種景觀（land-scape）：族群、媒介、科技、財經與意識形態，這些景觀之間是斷裂的，也並非跟著某種現代性、進步觀的大潮流前進，而可能是非同步發展，甚至走向相反的方向。理念中的集團化世界，並非完全不與他國交流，而是形成一個個小團體，在團體內有更密切的人、貨品、金錢、科技與意識形態……等交流，而團體間則幾乎沒有聯繫，像是收斂、集中了這些移動路線，而未必會是普遍性的消退。

我們似乎很難想像一個世界是完全沒有任何通訊、資訊傳播、物資移動的樣子，至少以保護和安全為由，國家之間會需要得知彼此的發展和動向，而集團化並不等於反全球化的更多理由，可能是晶片產業本來就深深與全球化與資本主義交織。

### 三、交織的全球、資本與晶片

資本主義形塑世界的強烈力量似乎在晶片產業上更是，晶片是個需要極為複雜並精確設計、製造、組裝、測試與封裝的商品，從設計到製造或是做為其他商品的部件再進行加工，幾乎不可能單靠一家公司就有這些資本和生產工具能夠一條龍完成，而以國家層次來說也是需要相當努力。晶片的價格能夠逐漸下壓到幾乎每個人都可負擔又無所不在，其關鍵在於專業分工帶來的最大效率，全球化促成了多重資本的積累和轉換，讓美國能夠專注在設計尖端邏輯晶片與AI晶片、台灣製造晶片（部分邏輯晶片以及記憶體晶片由韓國製造）並進行封裝、東南亞國家與中國負責組裝、測試與封裝等，而中國更是成熟晶片製造大家，市占率幾乎接近台灣，也提供製造晶片的原材料，而製造所需的化學材料和製造設備則多來自日本與荷蘭。



# 投書

每個國家在晶片產業鏈上的位置就像全球工廠內一個個機器，有了最大的效率卻也乘載專業分工下難以解決的脆弱性，這個工廠目前只能是全球而非國家規模的，由於每個環節都缺一不可，每個以國家為單位的節點幾乎都是難以替代的咽喉點（Choke point），如若要降低這種脆弱性，其方法不免涉及原子化地分散每個節點，然而能夠輕易被取代的工作與技能其勞力換取的價值就會降低，顯然許多晶片產業節點能夠涉及如此龐大的利益，是因其難以替代與複製，且又有誰會想讓自己的定位被輕易取代？因此儘管困難，中國與美國等國家也要嘗試第二種方法，就是將設計與製造整合進國家體系當中，但這點卻相當耗費資金，成果還不那麼有效率。

## 四、實體化的價值政治

儘管在設計創造價值後，各個製造環節能捕捉的價值不一，如果沒有銷售出去、沒有市場，也從來沒有實際的價值可言。全球需要中國的市場，使它們能夠利用這點來交換技術和科技，嘗試建立自給自足的晶片產業，與世界「脫鉤」，然而其他國家與人們似乎更需要追求實際（像是金錢和國防安全）和某種心中對於「更好」的價值，不樂意放棄這片市場的利益和想要促成最前沿的科技，反而無法與中國脫鉤。消費行為展現出人們總是追求更強大、更有效率、能帶來最大化利益的晶片，店家總會宣傳這是最先進、最好的晶片及其產品，但耐用與持續卻好像不是個吸引人、具有價值的事情，我們總是用幾年就要換新的手機，但卻不會有手機以能夠使用好幾十年（像是家裡祖傳的大同電鍋）為特色，不進行汰換貌似是種落後與退步的象徵。儘管摩爾定律（晶片上整合的電晶體和電阻數量每年將增加一倍）已死，它的那種進步精神卻似乎留存在晶片產業中，形塑了人們的消費習慣，並給定了人們追求價值的樣態，但事實的全球化卻並非朝著這條路線前進，並不是我們不該追求更好的科技，而是為了何種目的要追求，以及人們要如何調適現狀與理想的落差。

政治出現在任何有權力關係的相對方之中，然而晶片等於政治的事實，在美中衝突升級中不斷被強調，你選擇購買來自哪裡、經過哪些國家的晶片似乎等同某種認同，可能是意識形態的、民族主義的或其他可能，但總歸是集團化的，台灣在這種未來傾向中所握有的籌碼和權力並不多，要如何維持、提升在晶片產業的關鍵地位，減少脆弱性，並將優勢輻射到其他領域，需要持續關注國際動態變化，並保持彈性決策，而非純粹對於是／否的二元爭論可一次、永久解決的。





# 林佩蓁自主學習小組投書

## 南非G20峰會：美中俄缺席與多邊合作困境

G20會議於11/22、23日於南非舉辦，本次是首次由非洲國家舉辦峰會，並以團結、平等與永續作為主題。本次峰會發表的宣言將焦點放在氣候變遷以及其他全球危機，強調氣候變遷的嚴重性、推動潔淨能源，並指出貧窮國家承受了巨額的債務，同時也將致力保護關鍵礦產的全球供應鏈，避免因地緣政治緊張、違反世界貿易組織（WTO）規則的單邊貿易措施、疫情或天災等因素而中斷。本次峰會引起注意的幾個情況包含：

### 一、 中美俄三國領導人未出席

本屆G20是首次三位極具影響力的領導人皆未出席的情況，部分媒體認為普丁未出席是因仍面對國際刑事法庭的拘留風險、而北京雖未公佈明確的缺席原因，但其去年於第十九屆G20峰會上仍持續強調「中國永遠是全球南方的成員、是發展中國家可靠的長期夥伴」，今年卻如此反轉令人感到困惑；而美國則於峰會舉辦前與南非關係惡化，稱該宣言在未徵詢美國意見下起草，並於周五抵制會議，亦未派遣代表團。

### 二、 美國反對共識並拒絕簽署議程

由於G20宣言未徵詢美國意見並達成共識，華盛頓拒絕了南非推動全球團結及協助發展中國家適應日益嚴峻的氣候危機，協助轉型為潔淨能源、減輕債務負荷的議程，川普政府官員則在宣言發表後批評南非政府無視G20向來只發布共識的成果。而本次峰會的主辦人南非總統拉馬福薩（Cyril Ramaphosa）則表示宣言已達成壓倒性共識，南非外交部長羅納德．拉莫拉更於南非公共廣播公司（SABC）發言指出：「多邊平台不能因為有人缺席而癱瘓。本次G20不是關於美國的，而是關於G20的21個成員國，我們都是G20的平等成員。這代表我們需要做出決定，在這裡的我們這些人決定世界必須走向的方向。」



# 投書

## 三、南非在G20的舉措和中美關係

拉馬福薩總統今年八月訪問白宮時低調地忍受川普虛假聲稱南非白人農民遭受種族滅絕，卻在峰會上轉變為更大膽的態度，似乎是更加傾向長期友好的中國，像是外交部長林佳龍指出「南非政府受到中共控制，南非執政黨是少數黨，目前組成的聯合政府，其實從總統、外交部長以降，都受到中共透過政商關係控制」，而自2023年起不斷要求我國駐南非代表處遷館、改址、降級等亦是應對北京的做法，然而本次G20峰會宣言中針對關鍵礦產的內容，卻被解讀是對中國稀土限制的暗示，由於稀土對本次會議主題的永續及能源轉型息息相關，配合中國不出席本次會議，直接認為美國與南非關係惡化會使他們與中國更加緊密恐怕並非南非政府的實際路線。

G20上三位領導人同時未出席，反映了大國不積極投入的多邊組織影響力不僅將下滑，也較難做出有意義的合作與行動，且這樣的狀況很可能成為常態。像是中國在去年的G20峰會上發言，強調「中國的發展是世界共同發展的重要部分」，並凸顯中國本身為世界發展的貢獻和行動如：減貧成就、一帶一路倡議、全球南方研究中心與開發中國家的實質合作、中非合作論壇峰會上協助非洲現代化的夥伴行動……，實際上是把焦點帶回中國本身以及中國主導的國際組織，而非以共識和平等為核心的G20

動具體而深刻的改變，若遇到像本次能源及氣候變遷行動直接與川普政府立場相左，無論是基於川普不信任氣候科學，或是以美國財務和內政為優先，而無法再大幅提供公共財給多邊組織，都反映了這類多邊機制的功能將受限，顯示大國更傾向以雙邊或小多邊平台進行合作，這也是未來全球關係將持續面臨的結構性變化。



# 林佩蓁自主學習小組投書

## Z世代革命的全球概況，下一站會停靠台灣嗎？

自去年孟加拉的反西哈娜政府的抗爭運動起，z世代（出生於1997-2012年的人們）革命就席捲了全球，包含亞洲、非洲、南美洲以及歐洲等各區域皆有國家政府因此下台，然而綜觀這些國家發起爭議的主因包含嚴重貪腐問題、貧富差距與社會不公平、財務政策的不滿以及高失業率，政府未能遵守民主程序並引發軍事干政和憲政危機更是加速抗爭的力量，然而這個潮流有無可能因《財劃法》爭議以及憲法法庭的憲政危機下席捲台灣？

### 一、全球z世代革命概況

#### （1）南亞

孟加拉：從去年7月開始，因前總理哈西娜（Sheikh Hasina）的就業配額制度，將1/3的政府職位保留給1971孟加拉解放戰爭的老兵後代，引爆Z世代抗議，在執政黨的學生組織「孟加拉學生聯盟」與警方攻擊抗議者並切斷網路後衝突升級，直到8月，哈西娜總理辭職並逃離孟加拉，前諾貝爾和平獎得主穆罕默德·尤努斯（Dr. Muhammad Yunus）上任組成臨時政府，預定於明年2月進行大選，然而去年學運的領袖哈迪（Osman Hadi）在12日的拜票行程中被暗殺，再次引起民眾對貪腐、社會不公的不滿，以及地區的抗議與暴力事件。

尼泊爾：9/8號因26個社群媒體禁令而引爆大規模抗議的尼泊爾，在警方以水砲車、催淚瓦斯和橡膠子彈鎮壓下加劇衝突，導致總理、內政部長以及眾多內閣官員下台，原擔心政府下台會導致憲政危機，而由軍方維持秩序可能導致軍人干政，但後續12日即任命前大法官卡齊為新總理，並解散國會，要重組內閣、處理貪腐和暴力抗爭問題、重振因抗議而大幅受損的經濟，並與各大黨展開協商，確保明年三月的大選能如期舉行，而z世代運動的數個團體10號與卡齊政府簽署了十點的協議，包含對烈士與傷者的支持、加強反貪腐行動、憲法與選舉改革的方向，如引入投票中的「以上皆非」（NOTA）選項、最低參選年齡為21歲、成立Z世代委員會等，然而部分Z世代團體代表拒絕承認該協議。





## （2）東南亞

印尼：自年初以來，印尼就有持續的示威，抗議政府預算削減、工資停滯以及對經濟前景的擔憂，儘管印尼經濟持續成長，貧富差距卻仍巨大，中產階級以下的人們生活艱難。這些不滿在八月針對國會議員的高住房津貼，以及嚴重的貪腐問題下升級成暴動，許多建築物被縱火，公共基礎設施嚴重受損。

菲律賓：九月底，數萬名青年反貪腐抗議者走上街頭，抗議納稅人資金損失數十億於未能實現的洪災救援計畫。原因是颱風和暴雨幾乎每年都會對菲律賓造成嚴重損害，儘管許多資金被分配用於防洪措施，這些「幽靈計畫」卻未被實施，反而是防洪工程的貪腐問題接連被曝光，帶來了約20億美元經濟損失。

## （3）非洲

肯亞：距去年六月爆發的反稅示威以及警察暴力事件一年，今年因新的財政法案未能回應去年的訴求、警察暴力持續以及民主黨魯托總統表明不會把權力交給反對黨，而在六月的紀念遊行上抗議魯托（William Ruto）政府，並再次爆發警民衝突。

摩洛哥：因摩洛哥將資金投入今年的非洲國家盃以及2030年世界盃足球賽，而非教育與醫療資源等公共服務，引發Z世代的憤怒，「體育場就在這裡，但醫院在哪裡？」等口號獲得大力支持，而政府後續表示將致力於社會改革，並宣布增加醫療和教育支出，卻仍被指控暴力、虐待被拘留的gen Z抗議者，許多人要求釋放被拘留的Z世代抗議者。

## （4）南美洲

祕魯：長期的貪腐、經濟不安全的不滿，在國家的退休金制度的改革下，要求年輕人繳納私人退休金基金而引爆，結合更廣泛的社會問題結合，如計程車與公車司機遭幫派勒索、政府干預不足，使迪娜·博盧阿爾特總統於十月被罷免，明年四月將再次大選。

## （5）歐洲

保加利亞：保加利亞政府於週四（12/18）在青年發起的街頭抗議浪潮後垮台，成為歐洲首個因Z世代革命而更換政府的國家，抗議的直接導火線是政府2026年預算計畫，其中包括提高支出的提議，被認為將鞏固貪腐政治人物對國家機構的控制，抗爭訴求亦包含醫療體系狀況、缺乏高薪工作、貪腐案未能獲得定罪等。



## 二、Z世代革命下的台灣

Z世代革命並不僅限於這些國家爆發，然而從最有代表性的尼泊爾來看，引爆衝突的原因是長期政府貪汙、對裙帶關係「nepo kids」（指政府官員或體制內人士的小孩）不用努力就生活優渥的不滿，顯現出極大的貧富差距和深層腐敗、經濟差（1/4人生活在貧窮線下、1/3GDP為人民出國工作的僑匯）與失業率太高、政局不穩議會內閣制下國會鬥爭嚴重，組成的聯合政府難以長期穩定執政等，若將這些問題帶到台灣來看，台灣同樣具有在朝小野大下的行政立法僵持問題，並已經從2024年青島行動針對的國會改革法案、花東交通建設、《選罷法》、《憲訴法》與《財劃法》三法起，延續到大罷免行動以及這幾天行政院長卓榮泰不副署《財劃法》再修正案和憲法法庭的自救重啟爭議，儘管有這些財政與憲政爭議和政府不穩定，台灣似乎不滿足他國Z世代革命的核心反貪汙貪腐、抗議經濟問題、貧富差距和高失業率，從數據上來看台灣的經濟成長率今年預測為7.31%，創十五年新高，而2024年失業率為3.38%，同為24年來新低，判斷民眾相信執政當局了解民眾的需要、能夠為人民謀福利並且依法行政而無貪腐的情事出現的政治信任感（political trust）常需從重大政策的長期實施來了解，根據台灣選舉與民主化調查（TEDS）的近三次「總統與立法委員選舉面訪案」調查指出民眾對政府施政信任度，從2016年48.7%認為「政府決定重大政策時，不會把民眾的福利放在第一優先考慮的地位」，會放在第一位考慮的有42.5%，抱持負面評價的民眾略多，而2020年的調查則出現轉折，認同「政府將民眾福利置於政策優先考量」的比例上升至59.6%，2024年又再微幅下降至55.2%，不會的比例從2020年35.9%上升至40.1%。

儘管數據上顯示台灣或許不符合多國Z世代革命的共通條件，台灣仍可能出現非典型的Z世代革命，畢竟名面上的數字是一回事，民眾青年主觀對台灣就業、經濟與政治現況的認知和感受才是真正影響出現社會運動的要素，從近年「我就爛」、「躺平」風潮在網路上的盛行，反映了年輕人對未來就業、社會階級的負面預期，即使過度努力仍無法實現階級向上流動、財富自由不可能達成；政治上的僵局和兩難為目前的三大黨增加了不信任感、降低民眾的政治效能感，那麼就台灣政府和選舉制度利於兩大黨的競爭來說，可能導致更極端的政黨與支持者對立，和體制內無力的境地，成為引發Z世代革命的因子。





# 江瑜庭自主學習小組投書

## APEC 2025台灣會不會再度被搬上談判桌？

亞太經濟合作會議（APEC）2025 即將在韓國登場，川普和習近平預計於會期中舉行高層會談。外界關注焦點多放在雙方是否會達成貿易降溫或供應鏈合作，但在這場大國角力的舞台上我相信台灣人更加關注的是，台灣始終是那個「不在會場裡、卻無法被忽視、一定會成為話題」的存在。

台灣被議題化是歷史重演的前奏

川普在第二任期的「交易式外交」下，重啟對中貿易磋商與關稅談判，美中兩國近月也釋出恢復對話的信號。北京方面也急於在全球供應鏈壓力下，爭取政策緩衝。就在此時，台海穩定被多家外媒點名將可能成為雙方誤判風險管控的一環。然而，這並非新局。在1998年克林頓訪中時，當時為了穩定中美關係，美方曾公開承認「三不政策」，並把台灣議題包裝進經貿談判之中。而透過當年的事件，之後每一次所謂的「降溫談判」，都不免讓人擔心這中間潛藏著台灣被放進交換名單的風險。

「被談」與「被交易」是美中談判的灰色地帶

在中美兩大國的角力中，台灣也扮演一個非常關鍵的角色。對美國而言，台灣是供應鏈穩定與技術自主的關鍵；對中國而言，台灣則是主權領土不可分隔原則的核心。當雙方在 APEC 框架內試圖交換經濟讓步時，「台海局勢降溫」可能成為附帶條件。但是這樣的情形雖不代表美國會出賣台，但足以讓台灣被提及、被暗示、被當作談判的主角。其實這種情況是在國際中多邊體系下必然產生的結構現實。因此，當台灣無法直接參與決策時，唯一能掌握並扭轉局勢的籌碼就是讓自身價值變得不可替代，否則「被討論」與「被交易」的界線，往往只有一句話的距離。

主動上桌，而非被端上桌

面對 APEC 的談判氛圍，台灣政府與產業界應更加主動提出可行合作方案，透過強調台灣在科技、AI供應鏈韌性上的實質角色，把議題的主動權轉向到台灣手中。除了比較外顯的外交宣示，台灣此時此刻更需要的是建構防止被邊緣化的戰略布局。

當各國都在為自身利益而在交換籌碼，大國也正透過政治支票在外交場作秀，若台灣仍停留在「是否被談」的焦慮中，就永遠只能被動等待和任人宰割，也更將台灣陷入更危險不利的處境。





## 投書

# 江瑜庭自主學習小組投書

## 台灣沒有曼達尼。

2025 年 11 月 4 日，美國紐約市迎來史上第一位南亞裔穆斯林出身、年僅 34 歲的市長卓蘭·曼達尼（Zohran Mamdani），他也同時是紐約超過百年來最年輕的市長。身為政治菜鳥的他憑著「免費公車、凍漲租金、普及托育、調高最低工資、資助公辦教育」的左派進步主義政綱，成功以政治新人之姿擊敗了老派政治。同時，他的當選也象徵著世代與身分的時代轉捩點。

自從川普當選後，他高舉著「美國優先」的旗幟，並認為移民對美國社會造成了國安威脅、搶了美國人的工作機會。川普上任後也設立簽證障礙，試圖透過一切手段將移民拒之門外。陳力俊教授稍早就以《諫逐客書》作比擬，認為美國自古以來就是移民國家，之所以強盛是以移民作為基礎。這篇文章在曼達尼當選紐約市長後，用超過半數的紐約公民對於市政的共識，更彰顯是對「逐客」的強烈反駁。正如陳力俊教授借歷史脈絡深刻提醒世人的，強盛從來不靠築牆而是開放。

那麼回到台灣，我們何嘗不是一個正在成形的移民社會？截至 2024 年底，持有效居留證之外僑達 94.8 萬人，其中移工約占 75%。統計至 2025 年 9 月底台移工逼近 86 萬人，同時，新住民子女在各級學校約 27.8 萬人，大專占比創十年新高，新二代正在走進高教與專業場域。他們是台灣社會不可或缺的支柱，遍社會各個角落。

在台灣，他們是「鄰居」，卻往往不是「決策者」。目前的現行政策多半是「為」新住民而設，而非「由」新住民主導。其次，政策的規劃也大多是站在輔導、救助或管理的視角，卻缺少了賦權給新住民群體。而更關鍵的是，目前台灣社會對東南亞文化的理解仍停留在飲食或觀光的層次，嚴重缺乏對其國家之政治經濟、社會結構有尊重理解與平等看待。再者，即使新住民取得國籍，但是在參與公共事務或政治活動時，他們仍會面臨語言、人脈、資源甚至歧視等障礙。



## 投書

台灣何時會出現下一個曼達尼？這個問題的答案，在於我們能否成為一個足以誕生曼達尼的社會。若政策重心都只放在如何讓新住民融入台灣，卻避開討論台灣社會應如何改變以迎接新住民，那對於新住民社會的建構並不會有根本性的進步。數十萬新二代的身上已經沒有上一代「必須融入」的包袱，反而帶著雙重文化的視野和身分認同。正因如此，台灣的教育政策必須從根本上納入更深刻的東南亞歷史、政治與公民社會課程，而不僅是在異國風情上的點綴。當台灣的政治參與制度和社會已經準備好可以邀請新二代，那麼台灣的曼達尼也就會出現了。而那一天將不僅是新住民的勝利，更是台灣民主的再一次深化。



## 投書

# 江瑜庭自主學習小組投書

## 「和平獎」的外交秀：高市送的**不是提名，是籌碼**？

美國總統川普於 28 日在東京與日本首相高市早苗會晤，拋出「Anything you want, any favors you need（有求必應）」的豪語。同時，高市也被證實將提名川普角逐諾貝爾和平獎，理由是「川普總統成功實現泰柬停火、為亞洲和平做出前所未有的貢獻」。兩人互相加持的畫面，營造出「美日同盟黃金時代」的氣勢，畫面雖然激昂，但卻更像一場經精心編排的政治秀場。

「泰柬停火」的實情與被誇大的關聯

2025 年 7 月，泰國與柬埔寨邊界爆發數日激烈衝突，雙方交火、炮擊、平民傷亡、數十萬民眾流離，這場危機也被稱為近年最嚴重的邊境衝突之一。經由東協主席國馬來西亞主導調停，並獲得包括美國在內的國際壓力介入，雙方同意於 7 月 28 日即時停火。很顯然的，川普並非停火的主導者。他雖在本月 26 日亞洲訪問時出席停火協議所見證的儀式，但其實際在事故調解、邊界談判、監督機制落實等方面的角色非常有限。相比之下，馬來西亞作為調停方、東協機制與雙邊軍方協議才是核心。

因此，若以「川普成功實現泰柬停火」作為其提名和平獎的核心論據，這中間的邏輯便極度不穩。若將一次區域性邊境停火、且其是否長期有效尚待觀察的協議，拔高為「前所未有的歷史偉業」，難免顯得誇張。

日本以獎換權的盤算

高市選擇在此時公開將提名川普至和平獎，很大原因可能是在新任首相上任後，她積極推動國防支出提早達 GDP 2 % 目標，並強化對印太戰略的參與。若她與川普互動迅速，先以象徵性的承諾增進美國好感，將可以更順利的換取日本在經濟安全、稀土、核能等議題合作上的政策鬆動。會談中，雙方達成稀土與關鍵礦物合作框架，美國對日汽車關稅調整也出現也有所彈性。另外，日本承諾大量投資與市場開放。換言之，「和平獎提名」明顯成為一張政治籌碼。





# 投書

## 榮譽掩蓋的長期隱憂

提名和平獎本是一種正向信號，但當其建立在一次邊境停火、且該停火尚未完全制度化、監督機制尚待檢驗的情況下，提名的說服力自然會被受限。同時，若美日合作日益依賴透過榮譽與情感等方式的操作，而非制度性、安全機制的務實建構，則可能加深對於領袖個人化的依賴，削弱長期合作的根基。當「和平獎」淪為外交籌碼，當「有求必應」成為盟友互動的新常態，亞洲的安定恐怕不會因此更穩固，反而潛藏更深的結構性脆弱。



# 投書

## 許懿自主學習小組投書

### 冷熱武器之外的戰場：美中TikTok協議所揭示的大國角力

美國總統川普於16日表示美中已針對TikTok達成協議。雖然尚未簽署任何正式的書面協議，但美中雙方對此皆以樂觀積極的態度回應。早在2020年美中關係尤為緊張的時候，川普就曾對TikTok發布了「不賣就禁」的行政命令，最後由華盛頓地方法院擋下此命令，緩解了TikTok美國業務的壓力。事態發展至今，對於TikTok威脅國家安全的疑慮，美國內部達成共識，提出了PAFACA法案，賦予政府介入受國外勢力控制的應用程式的權力。與過往物理上的思想戰爭不同，現今科技發展的趨勢已經將戰場搬移到數位世界中。數位世界中沒有所謂邊疆、大家都有相當的移動自由，藉此撇除了物理世界的種種限制。即使社群平台給予了人們如此自由，但是隨之而來的是各式極端言論、虛假消息等等，這尤其年輕人應多加警醒。

社群平台在發展初期對於社會的影響力不足為道。以臉書為例，臉書最早也只不過是哈佛校內的社交網路，當時初衷是為了讓同學之間的交流更方便一些，連按讚功能都沒有。如今人手一機，社群平台所建構的虛擬世界凌駕於我們身處的現實世界。青少年對平台中個人檔案的各種數字所投入的關注遠比它們在現實世界中對社交圈子所投入的來得多。強納森·海德特《失控的焦慮世代》對此一現象多有著墨。社群平台早已失去最初作為社交媒介的初衷。透過變動比例增強時距（variable-ratio reinforcement schedule）以及個人化推送演算法的組合，社群平台能夠最大化地讓用戶持續留在平台中，因此最大化社群平台的各種收入。這對心智發展尚未成熟的青少年來說尤其危險，甚至可能發生上癮現象。與純粹社交的模式不同，社群媒體提供了一個平台供用戶進行一對多的表演，以此收穫按讚、分享等等數量的增長。心智尚未成熟的青少年常以按讚等數量作為貼文作品質量的衡量標準，而恰好極端言論以及虛假消息所收穫的數量總比紮實明瞭的文章來的更多，因此青少年會效仿，甚至誤以為只要有足夠的按讚數量他說的就是對的。這種趨勢會愚化我們的年輕一代，使青少年不懂明辨是非，讓不懷好意者得以乘虛而入，操縱青少年的意識形態，危及國家安全。



## 投書

就在2020年川普發布TikTok禁令以後，中國便實施相應的反制措施，將個性化信息推送服務技術列入《中國禁止出口限制出口技術目錄》，以致最近有關美中雙方TikTok協議的焦點將落在TikTok的推送演算法是否會轉移到美國控制底下。用戶數據資料對於國家安全的影響不必多說，在如今大家花在社群平台上的時間超乎想像之際，平台所收集的資料可想而知也將會完整地暴露一個人的信息。就推送演算法而言，由於前文所述社群平台易上癮的性質，加上字節跳動的政治性，要是仍由中方控制，以TikTok美國用戶的龐大基本盤來說，中方可能藉此進行政治宣傳，間接干預美國內政。以中美競爭關係來看，雖然演算法由美國控制並不會讓TikTok因此成為健康的社群平台，但至少不會危及美國自身的國家安全。另外，最近俄烏戰爭也出現了透過社群平台招募青少年進行破壞行動的現象。這些青少年多數都不知道他們的行為所帶來的嚴重後果，甚至這樣的招募行動導致了一些參與者的重傷及死亡，為一個國家的年輕世代帶來嚴重的破壞。

任何事物終將成為一把雙刃劍，社群平台也不例外。從美中雙方圍繞TikTok所展開的一系列行動，包括制裁、買賣等等，其背後蘊藏著大國對於人民思想以及意識形態操控權的爭奪。對於控制思想一事，作為庶民的我們至少筆者自己無能為力，選擇使用社群平台的權利在我們自己手中，但是我們需要培養成熟的資訊識讀能力，在面對海量的資訊的時候，能夠清楚辨認值得信賴的資訊來源。這點針對年輕一代尤為重要。雖然目前Meta推出了青少年用戶相關的限制措施，但具體計畫執行是否徹底並且有效過濾資訊予青少年有待考證。當社群平台的影響力脫離了原來的社交目的開始危及國家安全以後，相關權力單位以及教育單位應多加注意，培養青少年媒體識讀的能力，畢竟青少年是國家未來的棟樑。





## 投書

# 許懿自主學習小組投書

## 東協峰會之外：馬來西亞的外交課給台灣的提醒

馬來西亞是個很神奇的地方，這裡生活著不同文化的群體，他們互相交融又彼此獨立，孕育出一個多元絢爛的文化共同體。在我生活的社區中，同一條街道有著華人的茶餐室、馬來人的餐廳以及印度人的雜貨店，這些構成了我的日常生活，也是馬來西亞的縮影。我的鄰居有馬來人和印度人，在他們過年或者他們重要的節慶的時候，我媽會帶著我送禮籃到他們家裡，他們都會請我吃一些馬來人或者印度人的美食。作為馬來西亞人，能夠在日常中吃到不同的美食，是我這輩子最幸福的事。種族是我們的身分，但這並不構成對立的理由，反而成為我們互相包容的驅動力，而這是屬於馬來西亞的驕傲。

不只是對內，馬來西亞對外也展現出包容多元文化的特色。10月27日，也就是下週一，第四十七屆東協峰會將會在吉隆坡舉辦，其中出席者除了東南亞各國領袖以外，日本剛上任的首相高市早苗、中國總理李強等大國領袖都會前往吉隆坡與會，其中備受矚目的是美國總統川普也確認出席。這是自2015年奧巴馬以來美國總統再次訪馬，也是川普作為總統第二次前往東南亞出席峰會，可見東南亞在地緣政治中已然成為焦點。一切看似盛大，大國領袖齊聚一堂，市中心各區道路被封鎖，但是除了國賓的人身安全，警察也在關注一場由民間組織和政治群體發起的示威游行。他們活動的標題是「Trump, you are not welcome in Malaysia.」，翻譯過來就是說「川普，馬來西亞不歡迎你。」

這場示威會發生的最大原因就在於以巴衝突所發生的一切。自獨立以來，穆斯林一直都是馬來西亞的主要人口，伊斯蘭教也是我們的國教，加上穆斯林圈中高度的團結性，導致了馬來西亞在以巴問題上高度傾向巴勒斯坦。馬來西亞和巴勒斯坦擁有官方正式的外交關係，吉隆坡設有巴勒斯坦的外交大使館。另外，在我們馬來西亞公民的護照第一面上寫著「這本護照對於任何國家皆有效，除了以色列」，馬來西亞在國際上始終都不承認以色列作為一個國家。近期以色列針對「全球堅韌船隊」所做出的逮捕行動中也涉及了馬來西亞公民，進一步惡化馬來西亞與以色列的關係。在這樣的背景脈絡下，加上美國作為以色列最大的盟友，川普的來訪會引發示威也不見得有多意外了。



## 投書

除了上述的示威遊行以外，國內的主要反對黨伊斯蘭黨也號召民眾在10月24日（週五）前往吉隆坡市中心遊行至美國大使館附近，以抗議川普來訪馬來西亞的決定。在國家外交利益與國內民族情緒的衝突下，這樣的局面相當考驗安華作為國家首相的智慧。在川普帶來的關稅風暴中，馬來西亞被課徵19%的關稅，而在此次東協峰會中馬來西亞與美國將會就貿易談判進行總結，並簽署多項有關貿易和投資的初步協議。針對川普訪馬的抗議示威，安華回答道：「這是個自由的國家，他們有權力這麼做，但他們不能干擾峰會的進行和地區內的安全。」我認為安華處理得相當妥當，一方面站在國家利益的角度看能夠和美國完成貿易談判並簽署投資協議將為馬來西亞本身帶來好處，另一方面安華也有效地給予了人民發聲的空間。

這次東協峰會中台灣能夠借鏡學習的地方有很多。第一，東南亞在地緣政治中所扮演的角色愈來愈關鍵。在川普上任、俄烏戰爭、中東衝突持續不斷的動盪不安中，東南亞一直都處於全球貿易交流的樞紐，成為強權對話交流管道的選擇。除了持續推動新南向政策，將產業供應鏈往南遷移，台灣也應該積極加入東南亞的政治活動，與東南亞各國政府交流，建立友好關係。將外交重心放在東南亞也可減少與對岸的直接對立，降低擦槍走火的風險。在如今兩岸關係冰冷的局勢底下，或許台灣能夠在東南亞找到與對岸的共同點，不管這是在文化上抑或意識形態上，東南亞的多元文化融合或許能夠為兩岸提供解方。第二，外交上只有朋友和好朋友之分。「抗中保台」、「民主價值」過去幾年來都成為中華民國外交的主軸，台灣外交過分強調民主反而限縮了自身在國際舞台上施展的空間。台灣確實應該始終捍衛自身的民主制度，但一個國家民主與否並不應該成為台灣與其建立友好關係的條件。如同馬來西亞首相安華一樣，過去幾個月以來，他前往了俄羅斯訪問普丁，前往英國訪問英國首相施凱爾，也受邀出席北京所進行的九三閱兵，可就算這樣馬來西亞的民主制度依然屹立不倒，各民族和諧有序地生活在這片土地上。

外交事務考驗一個國家的並不是他們的界線有多明確，他們自身的價值有多高尚以致免於侵犯，而是考驗一個國家在國際關係上的交際智慧以及在對立衝突的意識上找到彼此最大公約數的能力。中華民國在接連失去邦交盟友之時，應深刻反省自身的外交策略，並適時調整。在如今動盪不安的局勢中，台灣應展現靈活姿態積極應對，創造出屬於台灣的「民主韌性」。



# 投書

## 許懿自主學習小組投書

### 從人工智能和氣候議題看中國大戰略的全球野心

#### 前言

在杜如松出版的「長期博弈：中國削弱美國、建立全球霸權的大戰略」一書中，大戰略被定義為一國如何為自己達成這些安全保障相關目標的理論，它是出於刻意規劃，經過協同整合，且透過軍事、經濟和政治等各方面的治國方略來實施的。安全保障則指主權、安全、領土完整以及職位權力。書中作者已充分論證中國確實有著自己的大戰略目標，且持續地實行達成該目標的戰略計畫。中國的大戰略目標即是取代美國成為全球霸權，中美所爭奪的是區域霸權和全球秩序。從「韜光養晦」到「有所作為」，中國歷來都朝著大戰略目標前進。書中最後的部分提到中國企圖主導世界秩序，建立自身霸權，展現中國的全球野心。本文將延續書中的精神，以大戰略的角度解讀近期中國的外交政策。

#### 由中國主導的全球人工智能監管機構

隨著人工智能相關產業的爆炸式成長，針對人工智能潛在的威脅，今年的聯合國大會中多國支持國際合作建立AI監管建構，但唯獨美國堅決反對。就在這之後舉行的APEC亞太峰會中，中國國家主席習近平公開倡議成立一個全球性人工智慧管理機構。他提到「中國倡議成立世界人工智能合作組織，希望通過發展戰略、治理規則、技術標準等合作，積極為國際社會提供人工智能公共產品。」這其中有幾點值得注意。





## 投書

第一，中國此次倡議成立的是「世界」人工智能合作組織。過去中國實行「韜光養晦」的外交政策，在國際組織中扮演阻擾的角色，多數處於被動姿態。如今中國提倡建立全球性的組織，然後由中國領導這些組織，中國便得以藉由這些組織建立符合中國利益的世界秩序，同時削弱美國建立的霸權。第二，合作事項中包括治理規則以及技術標準，這就印證了中國想藉由帶動建立全球性組織建立為自己服務的規則，並且由中國帶領制定相關標準。在杜如松的「長期博弈」中，這些行為滿足了所謂「控制型態」中的強制力以及建立正當性。第三，中國企圖透過全球性人工智慧管理機構為國際社會提供人工智能公共產品。這點印證了「控制型態」中的誘發共識。若要更好地理解為何中國如此積極提供公共產品，「一帶一路」計畫是最好的例子。

### 氣候議題上的區域霸權

除了在APEC上倡議成立全球性人工智慧管理機構，中國在氣候議題上也試圖擔任主導的角色，削弱美國建立的秩序。「習近平在氣候和公正轉型領導人峰會上的致辭」一文便可見到一些端倪，其中「長期博弈」中著重討論的關鍵字「百年變局」以及「人類命運共同體」也出現在這篇講話。開篇習近平便提到人類社會走到新的十字路口，雖然沒有明確表示，但非常清楚習近平想要給出的選擇是繼續跟隨美國或者放棄美國加入由中國帶領的世界。隨後習近平以「暗示」的方式批評美國熱衷於單邊主義、保護主義。

其中習近平提到「作為全球南方一員，中國將大力深化南南合作，繼續為其他發展中國家提供力所能及的幫助。」，試圖拉攏發展中國家進入中國建立的綠色經濟。另外，他也在講話中表示「…使優質綠色技術和產品自由流通，讓各國特別是廣大發展中國家都用得上、用得起、用得好。」這裡所謂優質綠色技術和產品無疑是指中國自身的製造品。中國近幾年透過國家補貼等政策壓低綠色產品的售價，讓價格遠低於市價的綠色產品流入他國，藉此進行不公平的競爭，最後壟斷他國的經濟。以「長期博弈」中所提出的「控制型態」，目前中國實行的是「誘發共識」，以超低的售價傾銷綠色產品。習近平的講話中也提到「自5年前我宣布碳達峰碳中和目標以來，中國構建了全球最大、發展最快的可再生能源體系，建成了全球最大、最完整的新能源產業鏈。」如果中國掌握他國的綠色經濟市場，這就是制定標準的一種，之後中國便可實行「控制型態」中的「建立正當性」，建立中國在全球綠色經濟中的霸權。



# 投書

## 結語

我在這篇文章中試圖回答的問題是「長期博弈」中提到的中國大戰略是否仍在進行中，而從上述的論證當中我們能夠輕易地回答「是的」。中國倡議建立全球性的人工智慧監管機構，體現出中國與美國爭奪全球秩序領導權的企圖，而習近平在氣候和公正轉型領導人峰會中針對氣候議題的講話則體現出中國建立區域霸權的嘗試。與其形成對比的是美國最近頻繁退出世界治理圈子的跡象。美國若是要維持其全球霸權，應該積極參與國際事務，同時削弱中國勢如破竹的崛起。



# 黃亨毓自主學習小組投書

## 「烏克蘭戰火未熄，俄羅斯為何還敢挑釁北約？」

俄羅斯繼2025年8月28日大規模空襲烏克蘭後，預計於9月12-16與白俄羅斯進行聯合軍演（「西部2025」（Zapad-2025）聯合軍事演習），波蘭於9日宣布為因應此軍事演練計畫，將關閉與白俄羅斯邊界。9月10日，俄國至少19台無人機無預警飛進波蘭領空，遭波蘭官方與盟國合力擊落，且波蘭援引《北大西洋公約》第4條，要求北約內部對於俄國無人機侵擾事件進行磋商，俄國國防部則表示：此空襲行動是針對烏克蘭西部利沃夫的軍事設施，並沒有計劃襲擊波蘭境內任何目標。此外，此事件發生前白俄羅斯曾聲稱攔截誤入無人機，並通知波蘭和立陶宛，部分無人機因電子干擾而失控。9月12日，俄羅斯與白俄羅斯進行聯合軍演，波蘭基於國家安全理由關閉了與白俄羅斯的邊界，因波蘭位處「中歐班列」的要塞，此決策亦造成了「中歐班列」的中斷，導致大量運往歐盟的中國貨物滯留，中國外交部長 王毅於15日與波蘭外交部長 席科斯基（Radoslaw Sikorski）展開會談，而波蘭表示：封鎖邊界並非為了影響商業夥伴的商品運輸，而是為了保障邊境安全才能確保自由貿易。9月19日，愛沙尼亞政府通報三架俄國軍機侵入其領空，隨後遭北約盟國攔截驅離。此舉引發北約的不滿與聯合國安理會的高度關注，而俄國國防部則否認其軍機侵犯愛沙尼亞領空，聲稱其軍機飛行於波羅的海的中立水域。

而為何在俄烏戰爭陷入膠著，俄羅斯軍力與經濟仍持續消耗的情況下，俄國還要出手招惹北約呢？在俄軍大規模空襲烏克蘭後，又與白俄羅斯聯合軍演、對鄰近國家採取灰色地帶行動，若將俄羅斯對北約的一系列挑釁行為視為俄烏戰爭的戰術來看，俄國的行為或許是在威攝北約國家對於烏克蘭的支持，即若北約持續援助烏克蘭，那麼戰場將可能會擴散，俄國以無人機侵犯與短暫越境等灰色行動，先從鄰近的北約小國下手，在不直接引發與北約軍事衝突的前提下，威攝烏克蘭與北約的同時也試探北約內部的團結，主要是為了削弱烏克蘭的信心。





而俄國敢在打了三年仗自身難保的情況下招惹北約的底氣是什麼？關鍵是美國，烏克蘭用礦產協議也換不來美國的堅定支持，若美國真的想調停戰爭，那川普跟俄烏雙方怎麼會談了那麼多次還是搞不定？川普真的不喜歡打仗嗎？不管誰打誰，只要打的不是美國，那美國就是既得利益者，而川普跳脫規章之外的陰晴不定也讓北約對於美國的立場惴惴不安，而俄國正是抓準了美國都拿它沒轍只能耍耍嘴砲這點，在美國的不作為下才敢對北約耍流氓，此舉同時在內政上也能轉移俄國人民對俄烏戰爭陷入膠著的注意力。

俄國對北約的一系列行動並非為了擴大衝突範圍全面開戰，而是想透過威攝北約國家進而孤立烏克蘭，擊潰其信心後發動致命一擊結束俄烏戰爭。面對俄國對於北約的挑釁，雖然北約內部發動了緊急磋商，但似乎仍不足以對俄國產生任何遏阻，而美國不痛不癢的喊話更助長了俄國耍流氓的底氣。雖然俄國9月中旬以來的一系列行動多是為了威攝烏克蘭與北約國家，短期內不至於直接觸碰北約第五條條款底線，對北約成員國發動武裝攻擊，但類似的試探挑釁可能仍會持續發生，而美國的態度與北約的底線將是俄國是否能擊潰烏克蘭信心的關鍵。

## 「中國以稀土為矛，全球如何築盾？」

<https://newtalk.tw/citizen/view/69687>

稀土，作為全球晶片製造產業的關鍵上游材料，其戰略地位日益凸顯。長期以來，中國掌握全球稀土供應鏈，控制全球約七成的稀土開採量以及九成的加工提煉，然而隨著美中關係日趨緊張，美國加強對中國的高階晶片以及製造設備出口限制，中國則將稀土視為戰略物資及談判籌碼，中華人民共和國商務部與海關總署於今年4月4日發布針對中重稀土的出口管制公告：出口公司應對釷、釷、鈾、鐳、鐳、釷、釷，以及其氧化物、合金、化合物及混合物申請出口許可證。10月9日，中國新增控管之稀土元素，並對「含有中國來源稀土或使用中國相關技術生產」之海外製品也提出出口許可要求，且明確指出「海外軍工用途」將不予許可，先進半導體（特別針對如14奈米以下邏輯晶片、256層以上記憶體）、高端永磁體相關用途則將採個案審批。



# 投書

外界揣測，中方意圖透過稀土管制為即將召開的川習會談提升中國的談判籌碼，希望能在會談中取得對中方較有利的共識。作為應對，美國及歐洲政府開始加快供應鏈多元化策略，而像澳洲、日本、加拿大等國也在陸續拓展稀土開發投資，加拿大於10月29日主導成立「Critical Minerals Production Alliance」主要目標為降低 G7 國家對中國在稀土及其他關鍵原材料上的過度依賴，預計透過「產出先期購買協議」以及「多國合作開採與加工」等方式，於短期內釋出具體投資方案。10月30日川普與習近平於韓國釜山進行會談，雙方達成中國稀土1年期對美出口的共識，川普指出：美中雙方也討論了中國從美國購買晶片的可能性。此外，美對中的關稅平均關稅率將從約 57 % 降低至約 47 %，而中國方面則同意恢復大規模購買美國農產品，特別是大豆。這次的川習會談表面上雖緩和了中國對美國的稀土出口管制，但實際上雙方尚未簽訂任何正式協議，並未有正式公開承諾，因此國際仍應積極應對、投入發展替代材料與培養替代供應鏈，以避免成為美中科技矛盾下的犧牲品，而全球如何「築盾」應對稀土挑戰呢？

舉例來說，巴西的稀土存量約佔全球存量的17%，而越南與印度的稀土存量約佔全球24%，雖開發部分為中資所控制，但各國仍可透過經濟上的誘因，如貿易協定、優惠、企業進駐、與資源國共建加工或精煉設施等，以換得至這些稀土存量相對豐富的地區開發、發展稀土加工的門票，企業也能藉與產地國建立長期合作協議分散供應鏈風險，而國際上亦能逐步降低對於中國稀土的依賴。此外，針對研發技術較先進的國家，如美國、歐盟、加拿大等，可以加大替代材料的研發投入、加強回收技術，以及在晶片設計階段，盡可能減少對特定稀土的需求，且擴大稀土材料安全存量，以防突發事件導致國家國防與高科技產業因關鍵材料短缺而受創。

從台灣的角度來看，台灣在稀土存量與精煉加工方面並無顯著優勢，需高度仰賴外部進口，而台灣身為全球晶片製造重鎮，加上日益嚴峻的兩岸關係，若在稀土的取得上受阻，將對台灣的國防以及經濟產生巨大影響。除了擴大存量之外，台灣可積極參與或建立與美國、加拿大、日本、歐盟、澳洲等國的稀土或其他關鍵材料合作平台，透過合作來降低風險。

面對中國「以稀土為矛」的策略，美、日、歐等國積極展開防禦與去風險布局，然而，建立替代產地與供應鏈體系需要龐大資本與時間投入，短期內仍難以撼動中國的主導權。各國間只能透過合作來「築盾」，盡可能降低風險。





## 全球南方力量崛起？COP30 的公平發展與綠色貿易衝突

<https://newtalk.tw/citizen/view/70105>

第三十屆聯合國氣候變化大會(COP30)，於2025年11月06日-21日巴西-貝倫舉行，為全球最重要的氣候多邊談判會議之一。在亞馬遜心臟地帶舉行的COP30不僅是單純的氣候會議，更是全球南方勢力崛起的新象徵：南方國家以強硬的政治姿態挑戰北方國家主導的氣候治理模式。

在會議的文本記錄中，氣候正義(climate justice)、公平轉型(just transition)等詞彙不斷出現，其中夾帶著南方國家，如印度、巴西、南非、中國對於北方國家氣候政策，如歐盟CBAM以及氣候融資承諾的批評。南方國家的核心主張很明確——由於北方國家長期累積的歷史排放責任，因此北方國家必須提供更多穩定且履行承諾的氣候變遷調適資金，且不能迫使南方國家在尚未完成工業化之前就承擔與已開發國家相同的減排速度。此立場獲得會議所在國巴西、印度、印尼、南非、中國...等國家支持。

根據國際可持續發展研究會(IISD)的分析，發展中國家真正取得的氣候資金占全球氣候金融的比例不到 10%，用於氣候調適的資金更低於 5%，且已發展國家長期未確實履行其對於提供開發中國家氣候資金的承諾，在這樣的現實下，要求南方國家大幅減排，自然引發強烈反彈。此外，綠色貿易壁壘在本次會議中多次遭南方國家抨擊，多個南方國家直接在會議中點名歐盟碳邊境調整機制(CBAM)對發展中國家所造成的不公平負擔。如印度代表在COP30 公開表示 CBAM 是「一種保護主義工具」，違背《巴黎協定》的「共同但有區別的責任 (CBDR)」原則，且包括印度、南非、中國、巴西在內的 G77+China 集團國家，多次在會議上強調：單邊、具貿易限制性的氣候措施「是北方國家利用綠色標準轉嫁轉型成本的工具」。

COP30 讓外界看到南方國家已不再只是被動接受規則的受制者，G77+China 集團國家在談判期間提出多份集體聲明，促成官方會議文本中加入「反對貿易限制性氣候措施」的段落，顯示南方國家在全球氣候治理的發言權逐漸上升，南方國家的政治主體性浮上檯面，這些國家不再滿足於「被納入談判」，而是要求「共同制定規則」，這是國際氣候治理格局的重大轉向，也意味著未來的 COP 會議將不再是北方國家說了算，而此趨勢也可能加速世界走向分裂。雖然 COP30 的結果並不完美，化石燃料淘汰與氣候資金承諾履行議題仍是一大難題，但南方國家的共同影響力擴大趨勢將使全球氣候治理走向更加公平正義的綠色轉型道路。





## 武統不是命運，而是一場成本計算——2027年的台海風險判讀

今年三月，賴總統公開將中國稱為「外來敵對勢力」，面對持續升溫的台海情勢，隨後進行一連串的國防預算提高與防禦系統軍購。日前，賴總統於記者會上聲稱：中國對台灣及印太區域的威脅正在加劇，更以2027年完成「武統台灣」為目標...企圖「以武逼統」、「以武逼降」，併吞台灣。隨後澄清：2027年為中國完成武統台灣準備的時間節點，而非攻台時間。此舉迅速引發民眾與在野黨官員的抨擊與討論。

近年中共軍方持續加強台海軍演頻率，且軍艦與軍機不斷跨越兩岸默契線、侵擾台灣，除了加劇台海緊張情勢外，同時如同「溫水煮青蛙」般，降低台灣戒心，為將來可能的武力行動鋪陳。然而武統能力的準備並不直接與攻台決策相關，中國當局若要發動武統，其必須有把握能在短時間內打得台灣毫無還手之力，並阻絕台灣外援、降低美國與日本介入所造成的額外成本負擔，否則武力統一將成為一場長期消耗戰，可能成為中國長期經濟衰退的拖油瓶，影響政權穩定性，這是任何政權都不願承受的風險。

現階段台灣掌握全球晶片生產命脈，雖然近期内政較不穩定，但在川普政權下，中國除了經濟受創、發展受制外，與美國的關係更是飄浮不定，加上近期又與日本、印度等鄰國交惡，以及內部政治鬥爭等問題，在內憂外患的前提下，2027年前貿然對台開戰的可能性不高，此外，川普政權的不確定性也在一定程度上增加了中國對台武統的疑慮。

因此，武統對台灣而言不是命運，而是一場成本博弈。在兩岸軍事實力懸殊的情況下，台灣真正要做的是讓中國對台採取武力統一的成本大幅高於維持現況，進而爭取時間，提升自身政治與軍事韌性，以增加中國對台採取武統的成本，而不是為了一些小事內鬨消耗能量，更不是在現況下以不合適的公開言論激怒中國。



# 當綠色轉型遇上地緣政治： 台灣高科技產業的永續戰略分析

作者：于璦璋、吳嫻萱、黃亭毓、馮其雯、劉虹均



## 小論文摘要

本研究以「川普 2.0」時期的貿易政策與全球綠色轉型為背景，探討地緣政治變局下台灣高科技產業的永續戰略。研究指出，高關稅與出口管制政策導致全球供應鏈碎片化，促使企業必須同時面對地緣政治風險與永續治理壓力。台達電、台積電與鴻海等企業的案例顯示，永續轉型已從合規要求升級為企業競爭力的核心來源。透過節能創新、綠電採購、液冷散熱與內部碳定價等策略，企業不僅降低生產風險，也強化供應鏈韌性與國際市場形象。研究認為，台灣高科技產業的未來優勢將取決於其能否將能源轉型與技術創新整合，並在國際規範制定中取得話語權。唯有結合綠色製造、數據治理與區域分散布局，方能在新一輪全球經貿重構中維持戰略自主性與長期競爭力。

關鍵詞：地緣政治、綠色轉型、永續戰略、供應鏈重組、台灣高科技產業、川普 2.0





# 小論文

— Research Background & Problem Statement —

## 研究背景與問題意識

關鍵詞：地緣政治、綠色轉型、永續戰略、供應鏈重組、台灣高科技產業、川普 2.0

在川普2.0時代的貿易壓力下，台灣高科技產業唯透過綠色創新與供應鏈韌性布局，方能在全球競逐中維持長期競爭力。

- 高關稅與出口管制 → 供應鏈碎片化、地緣風險升高
- 永續成為競爭力核心，而非僅為合規要求
- 未來優勢取決於國際規範話語權與區域分散布局

### 為什麼是台灣

台灣是全球半導體製造核心  
(ex: 台積電、台達電、鴻海、廣達)  
AI伺服器與晶片能源需求暴增

→ 碳排/耗電成為產業考驗

永續能力已成為競爭力，而非裝飾

### 本研究核心問題

- 台灣高科技產業如何在地緣政治壓力下仍能永續升級？
- 永續治理能否從合規義務 → 競爭優勢？
- 產業策略與政府制度可如何共同推進轉型？

### 貢獻

- 建立「地緣政治 × 永續治理」交會框架
- 實證比較四大企業永續策略差異
- 提出企業 × 政府雙軌轉型路徑供決策參考

## 全球地緣政治

Global Geopolitics



The New Green Order

## 綠色新秩序

### 川普2.0經貿策略



高關稅、301條款  
全球供應鏈碎片化、成本升高



科技管制、出口限制  
去中國化、雙供應鏈並存



貿易議價槓桿化  
國際談判武器化、風險外溢

### 全球永續規範興起

CBAM

高碳製造出口成本增加，製造商面臨綠色轉型壓力；加劇國際政治衝突

RE100 / SBTi

客戶要求供應商減碳、揭露碳排放

ESG評鑑 / 碳盤查

國際品牌實施綠色採購，  
產品碳足跡成生存條件

### 供應鏈規則正式改寫

傳統競爭：比成本



新競爭格局：  
比永續能力 +  
法規合規速度的綜合賽局

近期趨勢

- 去風險化
- 去碳化
- 多軸供應鏈

## 台灣產業的機會與挑戰

Opportunities and Challenges for Taiwan's Industries

### 台灣的機會

因應地緣政治重組 + 永續規範強化 → 台灣反而獲利空間擴大

- 供應鏈移轉受惠：美中對立 → 訂單重新流向台灣、越南、墨西哥 • 製造優勢：半導體成熟、伺服器代工聚落完整
- 永續技術創新潛力：台達電液冷散熱、台積電綠電採購模式可輸出 • 躍升為低碳供應鏈樞紐：能接軌的國家會被優先選擇



### 台灣的挑戰

永續不是趨勢，而是強制的門檻

- 永續要求快速提高 → 若只做合規恐被邊緣化
- 能源結構高度依賴化石燃料 → 綠電稀缺、電力排放係數高
- AI伺服器耗能劇烈 → 若無低碳方案=無法承接大規模訂單
- 碳盤查成本高 → 中小企業無法負荷





# 台達電/台積電/鴻海/廣達 永續策略比較

Sustainability Strategy Comparison – Delta / TSMC / Foxconn / Quanta

企業	永續策略模式	優勢	限制 / 風險
台達電 Delta	內生成熟型策略： 早期投入節能技術	液冷散熱/高效電源領先全球 → 永續=產品競爭力	領先者需持續技術更新 成本壓力大
台積電 TSMC	政策驅動型策略： RE100/碳盤查深化	供應鏈採購影響力大， 可推動整體轉型	先進製程耗電暴增 綠電取得難度高
鴻海 Foxconn	內部制度型策略： ESG架構落地速度快	資本雄厚、佈局多國， 轉型韌性強且具規模化	技術差異度偏弱 永續仍以合規為主
廣達 Quanta	基礎架構起步： 轉型相對遲緩	因應法規導入永續架構 → 仍具進步空間	未加入RE100/SBTi 供應鏈淘汰風險最高

Delta's Model of

## 台達電成功模式 SUSTAINABILITY SUCCESS

V 技術突破提升能源效率，  
具直接市場價值

R 在亞洲製造商中，  
能同時掌握電源與散熱  
整合首創對稱少

I 研發經驗與專利長期  
累積難以超越模仿

O 決策層將永續視為研發投  
資方向，而非法規絆腳石

### 永續為企業價值，而非透過公開漂綠

台達電的永續策略並不倚賴公開，而是透過產品設計與研發路徑呈現。其高效電源供應器、液冷散熱與智慧能源管理系統等技術，使其能在AI崛起、全球製造業積極減碳的時期展現明確優勢。

- 高效率電源模組降低伺服器系統整體能耗
- 液冷散熱相較氣冷可節能約 30-50%，對AI運算具關鍵性
- 能源管理系統提高耗用透明度，使碳排具備可監測性與改善方向

台達電的永續競爭力是透過實際技術落地，而非象徵性的制度宣示

TSMC:

## 台積電： 能源矛盾與永續策略 THE ENERGY PARADOX AND SUSTAINABLE STRATEGY

### 永續推動方向明確，但高度依賴綠電取得

- 永續治理架構完整
- 減碳主要依賴外部綠電憑證購入
- 供應鏈納入碳盤查要求，提升透明度

### 先進製程推進帶來更高耗能，形成矛盾

製程推進提升效能，但 EUV 製程及極高運算密度帶來大量能耗。技術向前推進的同時，電力需求與碳排壓力也同步放大。

#### 變化

#### 結果

製程演進 (7→5→3→2nm)

設備能耗提高

擴廠增加總負荷

需更多綠電支撐

減碳速度不及製程成長

形成永續落差

### 回應策略

台積電除了降低製程耗能，同時也透過跨國設廠、多元綠電採購合約、以及全球化電力布局來降低能源風險



## 外部結構性因素

- 綠電供給不足
- 碳管理制度尚未成熟
- 中小企業永續能力落差

## Structural Risks

### 結構性風險： 台灣永續轉型的瓶頸

#### Barriers to Taiwan's Sustainability Transition

台灣高科技產業雖具備技術與製造優勢，但永續所需的「能源結構、制度成熟度、供應鏈能力」發展速度明顯落後產業需求。永續挑戰不再是企業是否願意轉型，而是產業整體是否有足夠的基礎與資源支撐。

#### 現況

- ① 永續基礎建設落後，企業需求大於實際現況
- ② 供應鏈之間永續資源分配不均
- ③ 政策要求與能源現況不匹配，加速產業壓力

## 策略建議

#### Strategic Recommendations

綜合前述分析，永續轉型成為台灣高科技產業競爭力的關鍵條件，而要縮減結構性缺口，需從企業策略與制度建設同時推動。本頁提出雙軌建議，供政策與產業作為路徑參考。

### 企業策略面

企業永續不宜侷限於合規，而需轉向具備可衡量與可輸出的能力。

- 將節能或低碳能力轉化為產品競爭優勢
- 多區能源與產能佈局，降低單一電力風險
- 導入碳管理制度，使排放與成本具可見度

### 制度與政策治理面

- 建立中小企業可及的碳盤查標準與工具
- 擴大綠電市場流動性，提高取得彈性
- 推動永續標準國際接軌與出口框架

產業升級速度取決於能源供給與碳盤查工具的成熟度，因此政策支撐需聚焦在降低永續進入門檻，而非增加文件量。

## 結論

#### Conclusion

本研究指出，高科技產業在地緣政治與永續規範並行的情況下，已不再以成本為主要競爭基礎，而轉向以能源可得性、碳資料透明度與永續基礎設施作為核心優勢。永續不再是補充項，而逐漸成為供應鏈留存的前置條件。

#### (1) 全球供應鏈正在重新排序

綠電與碳盤查能力成為出口門檻，永續不足者可能被排除。

#### (2) 企業永續策略分化

台達電採技術內生化模式，台積電則依賴能源取得與跨國佈局，路徑差異反映永續進程不必然隨製程同步。

#### (3) 關鍵在基礎設施，而非意願

若能源結構與盤查制度無法跟上產業成長，永續推動將形成遞延與缺口。





# 小論文

## 本作品代表國立清華大學 參與經濟部國貿署 大專生經貿專題競賽入圍決賽



2025全國大專院校 國際經貿專題競賽		
決賽分組報告議程		
時間/地點 (備註)	國際政經法組 (8樓綜合教室)	國際商貿實務組 (8樓國貿課室)
9:30-9:45 (9:10前)	以五力分析檢視2019-2024年臺灣太陽能光電市場去中化可行性	消費者對跨境電商平台選擇的影響因素分析-以網購、網皮、淘寶為例
9:45-10:00 (9:25前)	中國雙碳目標出口管制對臺灣半導體供應鏈安全之影響與應對	跨文化管理-多方電商平台研究分析
10:00-10:15 (9:40前)	當今國際貿易中「國家安全」的解釋與應用	Is DHL Truly a Leader in Green Logistics? Examining ESG Commitments and Outcomes
10:15-10:30 (9:55前)	Regulating the Digital Frontier: Reconciling GATS Obligations with Data Sovereignty and Technological Governance in Taiwan	地緣政治風險對於外國直接投資的影響以半導體產業為例
10:45-10:55	休息時間	
10:55-11:10 (10:35前)	臺灣優質服務品牌「財團」進入西班牙市場之法制與文化適應分析——以西班牙Freiduria 野果店為比較案例	永續法規疊加效應下的臺灣創性結構：台灣醫藥器材企業的挑戰與策略
11:10-11:25 (10:50前)	FSMP與臺灣特種營養配方食品在臺灣貿易與健康保障上的挑戰	富綠色彩型遇上地緣政治：台灣高科技產業的永續戰略分析
11:25-11:40 (11:05前)	BYD配TESLA將會成為電動車企業的新主-利用New Institutional Economics 分析	美國製造業的製造成本與國際競爭力之競爭：美國製造業與保護主義的再檢視
11:40-11:55 (11:20前)		晶片戰爭之爭：地緣政治的未來十年內力
11:55-12:10 (11:55-12:10)		美中貿易戰下台灣經濟對台灣產業結構與發展市場之影響——以電子產品與電子產品比較分析
12:10-13:30	各組決賽評選會議	







# 美國印太戰略對中國半導體發展的影響

作者：江瑜庭、林佩蓁、許懿、黃嫻方



## 小論文摘要

半導體先已成為民生經濟、國家安全與人工智慧（AI）軍事應用的核心戰略資源。中、美、台三方在晶片設計、製造與供應鏈中分別占據關鍵節點，使半導體產業成為印太地區權力競逐的焦點。隨著中國持續提升自身晶片研發、設計與製造能力，美國自 2019 年正式提出「自由與開放的印太」戰略，試圖透過科技、貿易與安全政策回應中國崛起及全球擴張的野心。

2008 至 2016 年間，中國對外政策由「韜光養晦」轉向積極擴張。而美國在印太戰略中，川普第一任期著重雙邊合作，透過貿易、科技與軍事聯盟施壓中國；拜登政府延續競爭並強調小院高牆與多邊合作。本文即主要研究印太戰略如何影響中國半導體發展，以及未來的國際局勢。

研究採文獻分析法與比較研究法，整理中國在美國印太戰略下相關政策變化，並分析對中國半導體產業的影響和未來趨勢，也將中國半導體發展與全球主要競爭者及台灣進行對比。研究顯示，印太戰略對中國半導體產業主要產生三個轉變：其一為政策轉變，半導體自 2014 年起被中國正式納入國家戰略產業，並在美中貿易戰後進一步安全化；其二為產值變化，在出口管制限制下，中國於成熟製程產值持續增長，但先進製程面臨成長趨緩和技術瓶頸；其三為臺灣應對方面，台灣如何運用「矽盾」優勢，同時配合美國供應鏈重組和維持技術領先，以兼顧經濟與國家安全。

關鍵詞：印太戰略、半導體產業、中國崛起、國際比較



## 自主學習心得

# 江瑜庭自主學習小組心得

回顧這學期的自主學習歷程，對我而言，作為小組組長，這學期我肩負起聯絡、安排與統籌所有工作的重任，這段過程充滿了挑戰，但也同時也帶來了前所未有的成長。在學期初，我其實經歷了一段不小的撞牆期。當時面對繁雜的事務，從決定專案負責人、聯絡參訪單位的分配，到制定論文方向與確認讀書會細節，我一度不知道該如何有效地溝通與分配任務。特別是在處理組員請假、時間協調，甚至後來面臨組員休學需調整期末成果的突發狀況時，我深刻體會到領導者必須具備的韌性與彈性。我學會了不僅要隨時關注進度，更要懂得傾聽組員的需求，將原本混亂的「救火」模式，轉化為有大家都可以保持高效率又相對輕鬆的自主學習模式。

在所有的參訪與實作中，讓我獲益最深、學習最多的是在「對外關係協會」的和外交大使們的學習經歷。我們深入探討了台灣在險峻的國際地緣政治下，如何運用靈活的應對政策來爭取空間，以及台灣國際地位所面臨的結構性改變與嚴峻挑戰。

此外，本學期最令我難忘的亮點，是受到方天賜教授的邀請，參加了諾貝爾和平獎得主Tawakkol Karman女士在清大的座談會。我有幸在現場向她提問：「面對逮捕與威脅時，該如何在挫折中維持行動力量？」卡曼女士堅定地回答我，支撐她走下去的關鍵是「希望」與「知識」，並勉勵我們要將自己視為改變的一部分。這段對話不僅讓我深受啟發，更有幸被媒體記錄下來。這段話提醒我無論是在做學術研究，還是未來投身公共事務所需要具備的學術底蘊和信念。

總結這學期，從最初的手忙腳亂到最後能帶領小組完成讀書會、論文投稿、Podcast 錄製與各項參訪，我自認在領導和規劃的能力都有了進步，也在這過程中交到許多志同道合的朋友們。在課後我們也會一起討論國際議題。非常開心有這次參加自主學習小組的機會，讓我體驗以學生為本位的學習出發點，並且和同儕們一起在國際關係、外交和國防、半導體領域都有更深入的探究。





## 于璨瑋自主學習小組心得

這整個學期的自主學習小組，對我來說不像是一門課，更像是一次把大學裡所有我渴望卻不一定能從教室裡學到的東西串起來的旅程。從國防安全研究院、對外關係協會到台積創新館，每一次參訪都像是在替我打開另一扇「理解台灣」的窗口，而我自己做的國際關係 podcast、主持讀書會、研究晶三角與晶片戰爭、討論長期博弈，再加上與方天賜老師這位外交實務者的對談，則像是在強化我理解世界的方式。當這些活動被放進同一個學期裡時，我突然意識到，我並不是只是在學各個主題，而是在拼湊一個屬於自己的國際感、外交感與現實感的框架。

參訪國防安全研究院時，我第一次感受到「戰略」不是課本，而是一個國家面對威脅時的連續判斷。我聽著專家解釋中共軍演、A2/AD、多域作戰、灰色地帶行動，以及斬首與多指揮鏈等議題，那些我原本覺得抽象的名詞突然都長出了現實的重量。我在筆記裡寫下「戰略不是焦慮，而是理解」，現在回看仍覺得這句話是在提醒我不要浪漫化國際關係，而要學會在不確定中找到清晰。

對外關係協會的經驗又觸動了我另一個面向。聽錢復談到「兩岸關係大於國際關係」、聽呂慶龍大使分析民意調查、國家敘事、一中政策、兩岸互信的必要性，我才真正明白，外交不是從世界開始，而是從理解台灣開始。那一天呂大使對我說「你很適合外交，也要繼續往法文走」時，我不只是被鼓勵，而是被看見、被理解，那種情緒甚至讓我在回家的路上忍不住哭了。或許是因為太多年來我一直在找自己的定位，而那一刻我突然覺得自己的跨領域背景、語言訓練、對人與世界的敏感度，其實都是我未來可以帶進外交工作的力量。

台積創新館的參訪則讓我重新理解科技與國際政治的聯繫。展館裡的 AI 互動、VR、半導體應用展示，讓我更清楚半導體不是科技，而是權力，是談判籌碼，是台灣在全球供應鏈中的存在方式。





# 自主學習心得

除了這些大型活動，這學期我自己主持的國際關係 podcast、每週的讀書會、晶片戰爭的討論與解析、以及用長期博弈思考大國策略，都讓我逐漸把抽象的國際理論具體化。例如在讀書會裡，我們討論供應鏈安全、晶三角、科技戰爭下的地緣政治邏輯；在錄 podcast 時，我第一次體會到如何用自己的語言整理世界，如何把複雜問題講到讓人能聽懂；在研究長期博弈時，我學會站在不同國家視角推演決策；在討論川普 2.0、關稅、ESG、綠色供應鏈時，我重新看到科技與永續如何交織成下一代國際秩序的方向。

這學期我遇到的每一件事——不論是 podcast 的語言組織、參訪時的提問、讀書會的引導、甚至面對文件整理時的思考方式。現在回頭看整個自主學習小組，我覺得最珍貴的不是資料量，不是參訪本身，也不是我們產出的文件，而是我開始感覺到自己真的在變成一個能理解世界，能理解自己想成為誰的人。我認識了很多朋友、遇到很多不同背景的同伴，而我們在這裡學到的東西，是教室教不到的，是考試考不出的，是只有在真實世界裡才會慢慢長出來的。這學期我最大的收穫，就是我終於能用更成熟、更務實、更真誠的方式說一句話：我真的想成為一個能替中華民國台灣說話的人。而我也真的會繼續往那條路走下去。





## 劉虹均自主學習小組心得

本學期的自主學習，讓我第一次真正以「研究者」的方式看待國際政治與科技議題。相較於修課時的線性知識輸入，自主學習給了我更開放的框架：我必須自己定義問題、整理資料、建立分析邏輯，並重新檢驗以往理解世界的方式。這些看似抽象的練習，在不同階段持續推動我調整觀點，讓我學會把科技、產業、供應鏈、外交與國安整合成一個完整的系統來思考。

一開始閱讀《晶片戰爭》、《晶三角》、《長期博弈》時，我只把它們當成三本各有特色的書：一本講科技霸權，一本談供應鏈地緣政治，一本聚焦決策與競爭策略。但隨著討論深入，我開始意識到，它們其實是同一個世界的不同切面，書中的案例不斷提醒我，半導體競爭並不是市場力量自然推動的結果，而是政治選擇、戰略焦慮、歷史路徑與企業治理共同塑造的產物。這讓我理解，若要談「產業策略」或「技術競爭」，必須同時思考：技術是如何被治理的？制度允許什麼？供應鏈能否支撐它的野心？這樣的思考方式，是我以前從未建立過的。

進行Podcast 錄製要把複雜議題濃縮到短短十多分鐘，迫使我重新整理自己的分析框架。過去我常把知識堆疊在筆記裡，但錄音讓我發現，如果無法用簡潔的邏輯說出來，代表我尚未真正理解。我開始學會辨識何者是核心、何者只是背景；哪些資料用於支撐推論，哪些資訊會干擾焦點。在反覆修稿的過程中，我常問自己：「如果只能用一句話說明，我會怎麼講？」這看似簡單的練習，卻讓我從「收集資訊」邁向「提煉觀點」，是我這學期重要的突破之一。

三場參訪帶給我的不是額外的知識，而是視角的轉換。台積創新館讓我第一次意識到，半導體競爭從來不是單一技術的較量，而是一套由治理、分工、文化與長期策略共同支撐的系統工程。那一刻我重新理解科技管理的意義——它並非技術外圍的管理，而是理解技術如何在制度與組織中成為國家力量的關鍵入口。





# 自主學習心得

在對外關係協會，我看見國際能見度並非由政治語言堆疊而成，而是透過制度品質、永續實踐、科技能力與文化表達逐步累積。這讓我反思自己所學的科技治理與文化亦可能成為台灣向世界發聲的語言；專業不只是職涯技能，也是一種能被國際理解的價值。國防安全研究院的座談則重新定義了我對「安全」的理解。讓我意識到現代國安是跨越科技、社會與制度的風險管理問題。AI、資安、假訊息、供應鏈脆弱性與能源依賴共同構成新的戰略環境，使我在閱讀國際新聞時開始能從制度與結構切入，而不只停留在事件表層。

整學期學習讓我成長最大的是「問題意識」變得更深、更精確。我逐學會如何從複雜議題中抓出核心問題、辨識不同利害關係者的視角、把分散的資料整合成邏輯清晰的分析。這些能力讓我開始能獨立撰寫國際財經評論，也更有信心以自己的觀點回應國際事件。而且還收穫了一種全新的「理解世界的方式」。科技、外交、國防在我心中不再是分散的領域，而是共同形成理解全球變局的三個必要維度；國際事件不再只是新聞，而是供應鏈、制度與戰略交織的結果。

最後，我也想記錄這段旅程中最珍惜的部分——團隊。能找到一群願意一起閱讀、討論、挑戰彼此觀點的夥伴，是這次自主學習最幸運的事。我們一起開讀書會、寫小論文、錄 Podcast，也一起經歷修稿的焦慮、比賽前的緊繃與完成成果時的成就感。這份共同投入的能量，讓我在學習上不再是孤單的個體，也是推動我持續前進的重要動力。







## 許懿自主學習小組心得

我是受方教授邀請加入這次的自主學習小組計畫，當初看到歷屆小組的成果報告，我始終想不明白方教授看中我哪一點，也難以相信我能夠產出如此優秀的成果。當然，如今我依然未能成為優秀的人才，但我的組員成為了我的光。他們傑出的表現、自信的姿態讓我自愧不如，同時我也很榮幸能夠與如此優秀的成員共事，這是我上輩子修來的福氣。

讀書會中我們咬文嚼字，企圖找到作者背後所隱藏的敘事邏輯，我們熱烈討論，從半導體布局到貿易關稅無所不及。不同的科系背景，尤其對我來說不同的國家背景，在與組員討論的過程當中，我認識了屬於台灣的敘事，這對於一位來自異國他鄉，同時來自理工背景的我，體會到了人文社會的視角，豐富了我的三觀。

外出參訪也是我在本次自主學習小組計畫中學習頗為深刻的環節。與國防安全研究院的先進交流之前，我從未想過國家安全原來是如此錯綜複雜的領域。在提到中共黨政如何影響解放軍的時候，我意識到政治從來不像數學一樣有著固定的結果，這對於我來說獲益良多。在對外關係協會的交流中，我是如此真實地看到了台灣外交工作的現場。那些過去外交事務上的經驗從大使的口中說出來彷彿我身臨其中，無比真實。我印象最深刻的是大使勸誡我們應該努力培養中華民國的史觀。雖然我不是中華民國國民，但提昇我的史觀縱深我相信能夠擴大我的國際觀。

在這次自主學習小組計畫中，我學到最重要的是國際觀。過去每當我在看國際新聞的時候，我都只會把它當成單一事件看待，但經過多次和組員交流討論，加上外出參訪以後我認識到國際之間暗流湧動的地緣政治。舉個例子，在閱讀《長期博弈》以後，在我觀察中國外交動作的時候我會考慮到大戰略的解釋，這讓我對中國的外交有著更深的認知。另外在對外關係協會的交流中，大使也提到兩岸關係的重要性，讓我意識到一個國家倘若想要參與國際事務就必須掌握與他國的外交關係。



# 自主學習心得

坦白說本次的計畫屬實一點都不輕鬆，但是獲得紮實的結果也是真的。我認識到了不同科系背景同學，他們都相當優秀，與他們共事的過程當中，我學習到了很多。我們下次見！



## 自主學習心得

# 林佩蓁 自主學習小組心得

這次自主學習小組真的是非常疲憊卻也深刻的體驗，我從未有機會與這麼多對國際關係有興趣的同學有如此密集的聚會、討論及學習，能夠認識大家、一起討論時事、表達觀點、去一個人不敢去的講座、去和好幾位專家座談，都讓我覺得認識大家非常幸福。AI和半導體科技原來並不是我有興趣會主動探索的領域，在這方面幾乎是零基礎的我，每週都要在讀書會前讀完書、準備問題和導讀，同時還有投稿、podcast講稿，跟參訪活動的聯絡與進度要跑，經常感覺自己像是一塊海綿，被太多水淹沒，最後卻又盡數流光，以為自己在太過繁忙的日程中根本沒有得到些甚麼，但其實許多從這次自主學習計畫中得到的，真的都是些非常微小卻又讓我感到有成就感和欣慰的事情，像是讀完半導體發展歷程的故事、知道生產過程中有那些原料、機器與步驟非常重要、為甚麼半導體很重要，他到底可以應用在哪、中國歷任領導人如何看待美國，又有哪些舉措應對……若要深究這些問題，各個都是可以研究一生的問題，也是只要上網查，其實有相當多資料可以了解的內容，而我只在這次自主學習中只得到最基礎的皮毛，卻也是個開端，讓我去接觸我不曾、也曾經不會主動了解的知識；從更務實的層面來說，我也第一次知道學校請公假的步驟、知道如何撰寫有禮的信件邀請專家、機構或公司進行講座、知道怎麼錄製podcast並註冊上傳到網路上、知道怎麼找與挑選適合投稿的網站……許多微小的改變，最終才能積累成一大步，且這個過程永遠是和過去沒有交集的他系同學一起互動產出。

我很喜歡大家分享自己觀點的時刻，無論是基於自己的成長經驗、所涉略的領域與立場，或是自己科系所學，這種有人認真聽你講述意見並給予回饋的經驗是相當珍貴的，能夠與在政治或議題上有不同立場者討論更是，我想出身人文學科的人們或許可以理解，會選擇這類科系，無非就是對「人」有所好奇，想要知道人的更多樣貌，因此能夠與一群夥伴從主題內的印太戰略、印太地區的地緣政治、中美關係、兩岸關係、評論中國對台政策、東南亞與東北亞政府的政治傾向、各國在半導體科技上的定位、美國與台灣的半導體政策……討論到台灣歷史、性別議題的立場、國內政治現況、朋友或親身到國外的經驗、未來夢想與規劃、學校課業、生活小事，找到彼此更多的共通點還有差異，那是非常令人著迷的事情。





# 自主學習心得

儘管現在我還是時而後悔加入時而感到成就與幸福，但卻能夠肯定方天賜指導教授當初邀請時所說的「收穫」，並非只是學術上的知識，而是拓寬的視野、饒食不同層面知識來增進自己對永遠在變動的世界的理解，蒐集、判斷與分析資訊，進而轉換與詮釋內容，產出自己理解與論述的歷程工作，是身在不穩時代中永遠需要持續培養與努力的能力。





## 吳姍萱 自主學習小組心得

本學期的自主學習，我與組員一同閱讀了三本書籍，包含晶片戰爭、晶三角、以及長期博弈，在閱讀的過程中，我學到許多與AI相關的知識，更從中產生思辨。不過除了閱讀之外，讓我進步最多的，是每次導讀後的問題與討論，組員會根據該週閱讀內容進行提問，讓我不單單只是吸收知識，更多了思辨，最令我印象深刻的是有同學提出「晶三角」的意義究竟為何？

此外，三次的校外參訪，更是收穫滿滿，從國安、兩岸、世界局勢相關的國防安全研究院、對外關係協會，到台積創新館，不僅更深入了解當今台灣在全球的定位、所面臨之問題，也讓我了解科技的發展與國際情勢是密不可分的。

在學期間，我所負責的部分主要是社群媒體的經營，社群的經營，主要是要將兩組的書會討論內容整合，由於每週只需參加一組的讀書會，所以只能透過會議紀錄，來了解另一組的討論內容，即便大家都有相當完整的紀錄，也可以借助AI的力量，但仍然需要花許多時間來理解、檢查。在讀書會的過程中，受到相當多的啟發也學習很多平時要「刻意學習」的知識，因此希望能夠透過社群，將所學分享給更多有興趣，但可能沒時間了解的人。一開始製作貼文時，我直接呈現整理過的讀書會問題討論，但是收到了文字過多、不好吸收的反饋，因此我開始加上一些圖表，並製作當週導讀的筆記重點，讓沒有看過書籍、無相關知識的人，更容易也更願意去了解。

此外，在自主學習中，我們也將所學內容轉換為小論文的内容，作為撰寫論文的基礎，在論文中，我主要負責的是對企業進行分析，最大的問題，是由於對於相關企業了解較不足，常常會「不知道要查什麼」但是我的組長、組員，總是能夠給我即時的支援，讓我更有方向的撰寫。透過自主學習，我接觸到很多平時、以及我過往不同接觸的議題，不論是科技政治層面的書籍，或是相關的活動與競賽、不同單位的參訪，無不拓展我的視野，在看見自己更多的可能性時，也看見了不足，更期許自己在未來更加主動地去學習新知識。





## 自主學習心得

# 黃熾方 自主學習小組心得

在大一上的時候剛好選修到了方教授的「全球政治經濟學」，很幸運的被教授詢問參加自主學習的意願，抱著疑惑以及嘗試新事物的心態來到了這個團體。從一開始和大家一起制定了學習計畫、舉行讀書會、到校外參訪、錄製Podcast、個人時事投稿、撰寫小論文。雖然我會疑惑為何大家要在兩學分的課程上安排如此高密度的學習活動，但在忙得相當疲憊的同時，卻透過各種書寫分析以及每次讀書會和組員的對談慢慢累積了不少分析論述的能力，同時也是給自己一個開端，未來有能力可以進一步學習國際關係相關領域。我以一個什麼都不懂的小白身分進入了這個自主學習團體，寄望自己能夠從自主學習小組中獲取相當大量的知識。嗯……我自認為是讀了不少書，也為了Podcast、投稿和小論文查了不少相關資料，但是每一次的搜尋，便讓我又後悔加入自主學習小組，畢竟大家各個都有修過或是在國際政治領域參與活動過，開始懷疑自己有時會拖累組員們的討論進度。很謝謝我的組員們每個都願意幫助我、聆聽我破碎的想法，再幫我整合成完整的論述；也謝謝他們在我導讀讀書會時，積極地回應我嘗試提出的討論問題。

對我來說印象最深刻的想必是前往國安院和對外關係協會參訪，其中一個意義是因為知道自己嚮往的領域可能接觸不到這些政治研究員和外交大使們，所以格外珍惜這兩次聆聽他們想法的時刻，即便我有時聽不懂我的組員和那些被訪談的人們談論內容的背景知識，但我仍然會努力從他們對談擷取我能聽懂的部分拼拼湊湊出一個大概樣貌，離開之後再從記憶中挖出，查看當時的主題究竟為何。查完之後就會再次意識到自己所學和組員所擁有的相差巨大。

在這個學期中最迷惘的時候大概是心汝決定二退自主學習的時候，畢竟我知道自己這學期課內課外的時間都相當緊繃，會擔心自己沒有辦法都兼顧，最後顧此失彼。但我現在會謝謝當初選擇留下的那個自己，因為和一群很積極的組員在一起，會逼迫自己也要加快腳步努力跟上，別被丟下了。最後，期許自己在未來的課程或是專題中，能夠進一步強化自己在這次自主學習中習得的分析和論述能力。





## 黃亭毓 自主學習小組心得

跟多數同學一樣，我有幸選修到了方教授的「全球政治經濟學」，這堂課給了我很大的啟發，也使我開始對國際時事有更多關注以及思考。非常幸運可以參加本次的自主學習計畫，雖然一開始其實有點迷惘，因為題目很大而且資訊很多，但在老師以及組員們的協助下，我學會了如何解決問題，並且找到研究方向，也慢慢從雜亂的資料中梳理脈絡，讓學習過程更有樂趣與方向感，在整個學習中，除了知識與研究方法的學習，我最大的收穫是結交了一群好朋友，每次的讀書會都是一個禮拜中最快樂的時光。

學習過程中我最印象深刻的是安排參訪對外關係協會，與對方接洽，這是我第一次有榮幸可以安排參訪，過程中雖然很緊張，很怕出錯，但我真的很感謝對外關係協會的親切與熱情，能親自聽到林會長與各位資深大使分享他們過去在第一線外交現場的經驗，真的讓我非常感動。一路走來，從聯繫、改訪綱，到最後的參訪與彙整，我真的很感謝老師以及各位組員的協助，也謝謝通識中心的自主學習制度讓我們有這個機會可以跳脫課堂，主動去接觸外部資源並學習！

在學習過程中雖然有時候因為課業壓力會覺得很沮喪，但是我也非常幸運遇到一群這麼溫暖的組員，總是在關鍵時候給予我鼓勵，並且非常照顧我，讓我可以鼓起勇氣去嘗試參加競賽、錄製podcast等先前從未嘗試過的事物，並且從組員身上學習到很多經驗。

這次的自主學習計畫對我而言不是結束，而是未來我在探索國際事務的完美開頭，有了這學期的投稿以及參訪經驗後，我學習到如何用更全面的視角去解讀與分析國際時事，並且在溝通與表達上也有很大的進步！

最後我想再次感謝老師以及各位組員與參訪過程中遇到的每一位貴人，謝謝大家的幫忙，我們才能有這麼棒的學習經驗！當然我也要感謝沒有放棄的自己！