發佈：2018-03-27, 週二 13:52
點擊數：19646

美國總統川普於美東時間 22 日中午，於白宮針對中國大陸經濟侵略 (Economic Aggression)

簽署備忘錄，向中國總值預估 600 億美元的進口產品開徵 25%

關稅及限制中國投資。美國更同時向世界貿易組織 (WTO)

指控中國違反貿易法

。受影響的中國產品包括航太、現代鐵路，新能源汽車和高科技產品等等。中國商務部隨即公開表明，不會坐視合法權益受損，預料將對美國農產品報復。事發至此，即便是看熱鬧的外行人，也都能預料中美貿易大戰將一觸即發。

鴻海科技集團董事長郭台銘在2017

年底宣佈，耗資三千億前往美國威斯康辛州設廠，我們不是主其事者，但可以推測這種洞燭機先的風險平衡決策不會是憑空而來，背後精密的情報與計算令人佩服。在取得土地水電及投資優惠下，未來美國製造成本未必比中國大陸還高。

我國行政院長賴清德近日在立法院備詢時，針對近期的貿易大戰也答覆指出，如果在中國大陸經營的台商，最後組裝後的商品是銷往美國就會被影響。如果台灣企業把零組件設備賣到中國大陸，讓台商或中國大陸企業組裝運到美國，這樣也會有影響。院長相信中國大陸早已事先掌握美國的態度，所以中國大陸日前對台公布31

項措施，希望能夠挽留台商不要離開中國大陸，避免台商離開中國大陸轉至東南亞投資或回到台灣，間接與美國301措施是有關係的。

美國總統對中國大陸提出301

條款，項目範圍

Phoca PDF

擴大到高科技產業，台灣不可能

在這場貿易戰中置身事外。過去20

年，中國大陸對美商前往中國發展，多數要求以合資或授權方式進行，長期而言中國因此取得太多科技智財權，川普政府發現此問題，對中國採取制裁，已將中國視為競爭者而非合作者。

近日世界晶片大廠博通(Broadcom)在收購高通(Qualcomm)

失敗之後，據傳收購腳步仍

不停歇，已將目標轉向來自我國的聯發科(MediaTek)。而英特爾(Intel)

近日也傳出想併購博通的消息

，這對我國對影響主要是晶圓代工與IC

設計這兩大塊。但不管未來是博通移出台積電(TSMC)，還是高通移出三星(Samsung)

，英特爾都有可能會藉晶片綁售來影響聯發

科與瑞昱(Realtek)

等企業的生意。英特爾是整合元件製造廠（IDM

），從晶片設計、封裝、測試等業務都一手包辦。而博通、高通屬於無晶圓廠半導體公司，專注於晶片設計，其他業務包括代工、封裝、測試都委外。若併購案成真，對我國產業影響甚鉅，日月光、矽品等 IC 封測廠，台積電、聯電等晶圓代工廠都會受衝擊，甚至 IC

設計廠聯發科可能因為英特爾協助壓低高通成本而遭受打擊。

美中貿易大戰、中國大陸對台31項措施、世界晶片大廠併購戰，

這幾個世界級的戰事，台灣既然不能置身事外，我們能從那些方面著手，建構幾條基本的防火線

Phoca PDF

，讓大火不至於蔓延燒了我們整片樹林?

筆者過去因為工作的關係，最常接觸

的專利類別為，物聯網（電信領域）和多元支付（金融領域）

。也因為這兩塊產業交叉而出的數據分析、

資料探勘

都非常重要，所以

平常一直在致力於數學模式的推導，

尋尋覓覓各種智慧零售、

智慧物流的預測參數。因此一直有一個醞釀很久的想法是，既然台灣的科技產業因受限地域、文化、教育等多項因素，一直以來都是以代工為導向的國家，尤其台灣的科技產業潮流完全跟隨歐美趨勢走，那麼若能研製一套「專利大數據AI演算法

」，把各國指標性企業的專利策略的運用軌跡透過數學方法建立，例如：在一時間序列上，從專利大數據分析出不同國家之間的專利佈局上的

思維、

企業與企業之間的關鍵技術發展，那麼將有助於以代工為導向的台灣企業在產業的「萌芽期」與「成長期」時，就先精確地掌握住世界大廠的發展脈動。

事實上

，全球產業的

發展走向本身就是一連串由

世界大廠共同決策出來的思維，若能透過AI

Phoca PDF

訓練出具有「產業決策」能力的判斷機制，

那麼便能

迅速地預測出潛藏的「地雷」專利並予以迴避設計，或是找出潛在價值的專利並共同合作開發等策略，以輔助企業決策者、民間投資者實施戰略性的先期佈局。

高科技時代，

專利攻防的思維人人都能講上幾句，但實際付諸實行的我國企業卻不多。此外，少數建構一群律師團和專利工程師的大企業的確也很有心想要築起一個高障礙的專利壁壘，以阻卻競爭各國對手的攻擊，但常常卻力有未逮。當然這其中的原因很多，我們先不一一探討，但重點還是在我國政府能否帶頭整合台灣少數資源，形成一個強健的專利生態圈。我們相信，政府只要擬出一個明確方向，讓台灣產業有遵循的準則，那麼儘管世界「強權」入侵台灣，至少台灣產業與政府的力量所組成的生態圈，絕對

足以讓強權造成三分恐懼，讓台灣不再被各種科技/商業霸權國家予取予求。

我們都知道，台灣健保資料庫的數據獨步全球，彷彿一個大寶庫，如果運用AI和Big

Data

建立一些預測模式，一定能找出好幾種解決人類罕見疾病的方法。但是生物統計學家的臨床診斷見識較有限，在數學建模的時候，有時候講究的是天外飛來一筆的靈感，想到一個常人都想不到的參數，能夠讓整體預測模型更完美，這時如果能夠有一位執業很久的醫師，擁有數學建模和大數據分析的能力，這事情就好解決了。同樣的，各國所擁有的專利資料庫也是如此。明知道內含千金萬銀的資料庫，攸關國家整體競爭力，但我們就是很難找到一位執業很久的專利工程師或是智財方面的律師，

Phoca PDF

發佈：2018-03-27, 週二 13:52
點擊數：19646

擁有驚人的人工智慧數學模型推導能

力，讓我們可以把美國InterDigital

這類專職在專利買賣與授權的大公司，平常全體員工在做的事情，直接AI自動化。

世界智慧財產權組織（WIPO）公布2017

年全球企業申請註冊國際專利的統計數據，

大陸年增13.4%至48,882項，超過日本的48,208

項升至第二位。占據首位的美國為56,624

6.6%，但以微弱差距位列第三。

隨著歷年來各種貿易與侵權大戰開打，大家都逐漸知道專利的重要性。但是觀察目前各國對於專

AI

模式的大數據預測和輔助決策系統，而這正是令我們覺得最可惜之處。據此，筆者提出以下可行的發展方向：

1. 將專利大數據AI建模化：建置國家級專利大數據AI

   平台，提供國內各家廠商關於世界大廠的專利佈局情報與預測，這對於以代工為主的台灣

   而言，無疑是一盞明燈。舉例來說，根據Gartner於2016

Phoca PDF

年的調查報告顯示「全世界前25大半導體廠的合計市佔率佔

」，倘若台灣廠商能緊跟隨著前25

大半導體廠的專利佈局的

趨勢，提早卡位，那麼不僅可從市佔率

中分杯羹，而且還可大幅降低投資風險。也就是說，跟著整體趨勢走，總不會有太大錯誤

。

2. 將專利與市場連結化：

國家級專利大數據平台，可進一步地將專利資料庫連結股市與社群網絡上的輿情，即時篩選並排名出有價值的專利。也就是說，專利的價值應當隨著市場的波動而發生變化，如此一來

，才能合

理並即時地定位出

什麼時期、什麼樣的專利才具有其價

值。舉例來說，2013-2017

年，隨

著智慧型手機

大廠逐漸採用雙鏡頭的技術

，其雙鏡頭相關專利之價值將透過AI

計算並聚合異質巨量資料後，得出計算結果並一一自動化浮出檯面。（猶如智庫產業工作者的分析能力，但這類產業分析師往往並不擅長「非線性」思考）而對於產業決策者與民間投資者，便可

從國家級專利大數據平台中發現

光學雙鏡頭的起步軌跡（AI

Phoca PDF

領域中可用「模式識別」推導出軌跡預測），讓產業決策者可提前決定產品研發方向，民間投資者可作為長期投資的決策依據。

3. 將專利ETF化（指數型證券投資信託基金）：台灣有高達97%

以上的中小型企業與新創公司，其中不乏優質且具市場潛力的專利與技術，但往往因缺乏資金行銷而喪失進軍國際市場的先機。此外，學術界的研發能量也不小，只是學術界的研究有時走得比市場還要前面，離真實商轉有一段距離。因此，若能集合政府與相關產業的力量，將質優且具市場潛力的專利包裹成ETF為其募資，那麼將有以下優點：

1. 解決中小型企業與新創公司資金不足的窘境。
2. 公開行銷自己的公司與技術能力，這是中小型企業和新創公司最需要的宣揚自己能力的一種重要管道。
3. 專利品質提升：一旦政府帶動整個專利圈有新的生態之後，便能正向促使台灣產業與專利界能更重視專利說明書「質」的重要性。因為一件專利能否打仗（泛指專利授權、交易、訴訟），最正本清源的做法就是要從專利申請階段開始就要仔細專利佈局，而非一昧地衝「量」。

倘若能支持國家級專利大數據平台的成立，讓專利工作相關從業人員，透過人工智慧和大數據來發揮各式創意，實現以上嶄新且跨領域的龐大生態圈，包含電信、法律、科技、金融等等產業，那麼不僅對於渴望追求創新的人才留在台灣意願更高，而且國際競爭力將有莫大提升。而當類似下述幾件戰事開打時：美中貿易大戰、中國大陸對台31

項措施、世界晶片大廠併購戰，我國也才能從各種蛛絲馬跡中洞燭機先，防範未然。即便捲入戰事，台灣也將不會在世界級專利攻防戰中，身處劣勢、屈居下風。

西元前480年，著名的溫泉關戰役中，斯巴達國王列奧尼達以精兵300

人抵擋了波斯國王薛西斯

的上萬大軍，溫泉關是一個易守難攻的狹窄通道，一邊是大海，另外一邊是陡峭的山壁。從國家

Phoca PDF

級戰略層面來看，「專利大數據」亦是我國發展不對稱武力，以小搏大的重要溫泉關！

作者 卓瑩鎗　許正乾為　台北醫學大學大數據中心顧問

Phoca PDF

發佈：2018-03-27, 週二 13:52
點擊數：19646

Phoca PDF