

別讓IG 變NG -
探討社群媒體個資外洩與資安保護

葉朗敬

☒ 高中生組

☐ 大學生組

☐ 研究生組

國立政治大學附屬高級中學

主辦單位：財團法人國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心

中華民國 108 年 12 月

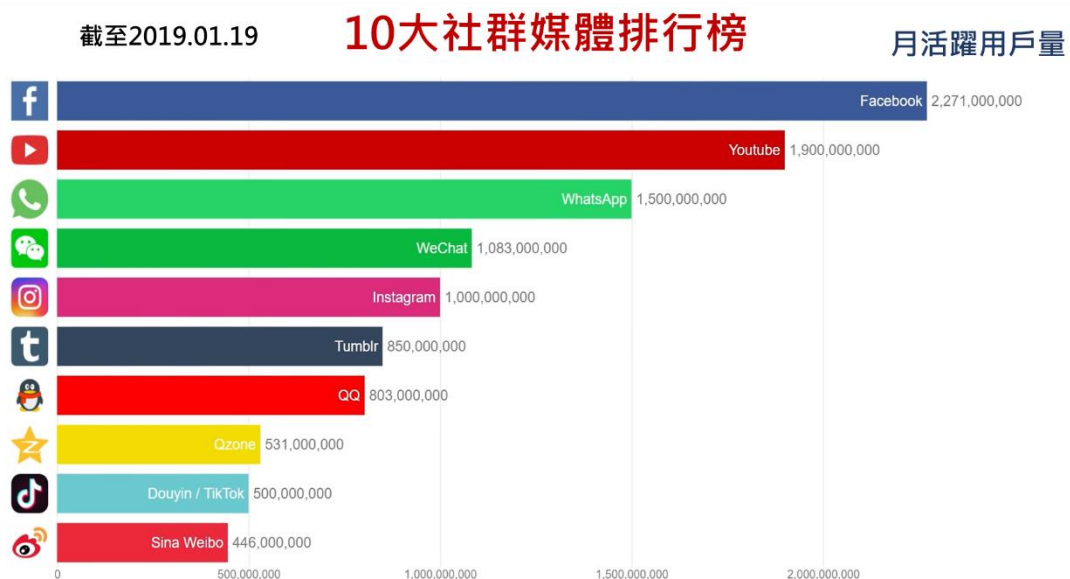
壹、前言

隨著網路普及與科技應用不斷推進，網路由早期瀏覽器搜尋資料、電子郵件通訊等硬性的功能(工具)需求，漸漸發展轉變至社交、娛樂等軟性需求。而社群媒體崛起，改變了全球媒體生態、商業模式及政治文化等固有的模式，衍生出一種全新的互動與消費型態。

社群媒體有多種不同類型，其中國內最廣為人知的就是 Facebook、YouTube、Line、Instagram 等。這些社群媒體各有不同的特色及主要功用，如 Facebook 是一個類似短網誌、可以發布貼文及動態的平台；而 Instagram 是以分享照片、影像為主；YouTube 則是影音娛樂平台；Line 則是訊息服務平台。

除了功能不同，社群媒體間的使用也有年齡世代之差異，根據《DIGITAL INFORMATION WORLD》引用 GlobalWebIndex 最新研究報告指出⁽¹⁾，年齡在 16 至 24 歲之間的用戶使用 Instagram 比例遠高於 Facebook，另一個 2016 年問世以短影音發布個人訊息的 Tik Tok 抖音則在年輕用戶間急起直追，至 2018 年 10 月美國就有 8 千萬人次下載⁽²⁾成為全球第三多用戶下載的社群軟體。

全球社群媒體蓬勃發展，且來勢洶洶。根據《We are Social》近期公佈 2014 至 2019 「全球最受歡迎的十大社群媒體」⁽³⁾ 調查，截止今年 1 月份，以月活躍用戶量來看前五名分別是 Facebook、YouTube、WhatsApp、微信 Wechat、Instagram。其中 Facebook 以 22.7 億穩居冠軍寶座，YouTube 則以 19 億居第二，Tik Tok 則是急起直追，於 2019 年即躍升至第 9，超過第 10 的新浪微博，為人熟知的 Twitter 推特則於 2018 年 4 月消失在排行榜中(圖一)。



資料來源：RankingTheWorld. 網址 <https://reurl.cc/k5yy6n> ⁽³⁾

圖一、2019 年 10 大社群媒體排行榜

「2019 Win the PRIDE：用指標說故事」競賽文稿

然而隨著社群媒體越趨多元、全球活躍用戶激增與年輕化，自 2018 年開始，駭客攻擊鎖定的目標逐漸轉向社群網站與觀光相關產業。根據研究報告，2018 年上半年遭到駭客攻擊而洩露的個資筆數，是去年同期 2.3 倍之多，且有一半以上來自社群網站⁽⁴⁾；在遭駭的 33.5 億資料裡，3/4 來自社群網站，而其中來自 Facebook 就有 22 億筆，推特為 3.4 億筆⁽⁵⁾。為此，全球的資安專家與網路平台業者不斷進行安全漏洞檢測，Facebook 於 2018 年 5 月公開承認系統中的漏洞，導致 3.3 億用戶的密碼以明碼存放；同年 9 月發現部分網站功能缺失，導致約有 9,000 萬名使用者個資暴露在公開狀態；同年 Google+ 發生了兩次無法解決的個資外洩事故，導致 Google 決定關閉這個社群服務網站。面對駭客攻擊手法的日益複雜，與每天都在發生的資料外洩、資安事件等，資料的保護和預防是不可忽視的一環。

臺灣行動網路與行動載具普及率高，根據統計從 12 歲的小學生到 55 歲以上的銀髮族，超過 8 成有 Facebook 帳號、平均擁有 4 個社群帳號⁽⁶⁾，顯見臺灣對於社群媒體的高黏著度，然而國人對於使用社群媒體時，是否具有足夠的個資保護意識？本文將從臺灣社群媒體的使用現況與個資外洩危機，進一步分析臺灣能提供網路資安保護的能量，最後提供社群媒體使用者資安保護建議。

貳、跟著社群媒體的個資數位足跡

「凡走過必留下痕跡」，真實世界裡走過的腳印可用雨水沖洗、用砂礫蓋過；然而在網路世界，一旦留下「數位足跡」(Digital footprint)，卻很難抹滅。根據「全民資安素養網」的定義，「數位足跡」指我們在網路上從事的所有活動或行為，所留下來的痕跡⁽⁷⁾，包括在某個網站上的留言、上傳的文章、照片、影片或個人資料。

透過這些數位足跡，可以讓有心人追蹤你的網路行為，包括你的喜惡、搜尋過的關鍵字或購買過的商品，甚至由社群媒體連結追蹤你實體生活等。現今的大數據發展更是可以透過技術有系統、不遺漏地蒐集你的數位足跡。這些乍聽就足以令人毛骨悚然的例子，卻是多數人在使用社群媒體時從沒想過的問題。

以下將就三個面向進行探討社群媒體的個資數位足跡，分別為臺灣社群媒體的使用現況、「劍橋分析」事件與社群媒體個資外洩因素。

一、臺灣社群媒體使用現況

根據《We are Social》及品牌管理服務提供商 Hootsuite 所提供的 Digital 2019 Taiwan 分析⁽⁸⁾指出，臺灣 2019 年第一季社群媒體的活躍用戶占人口比 89% 共有 2,100 萬人，習慣使用行動載具社群媒體用戶也有 2,100 萬人，可見社群媒體的活躍用戶大多以行動載具為其使用媒介；以使用目的與每日所花費的時間來看，上網(Internet Use)約 7 小時 39 分、使用社群媒體及觀看影片皆約 2 小時(圖二)，其中上網(Internet Use)瀏覽

「2019 Win the PRIDE：用指標說故事」競賽文稿

的網站第三名為 Facebook、第四名 YouTube，足見用戶使用社群媒體時，除利用行動載具外，也利用其他工具上網使用相關社群網站，其社群媒體使用時間應遠高於 2 小時。

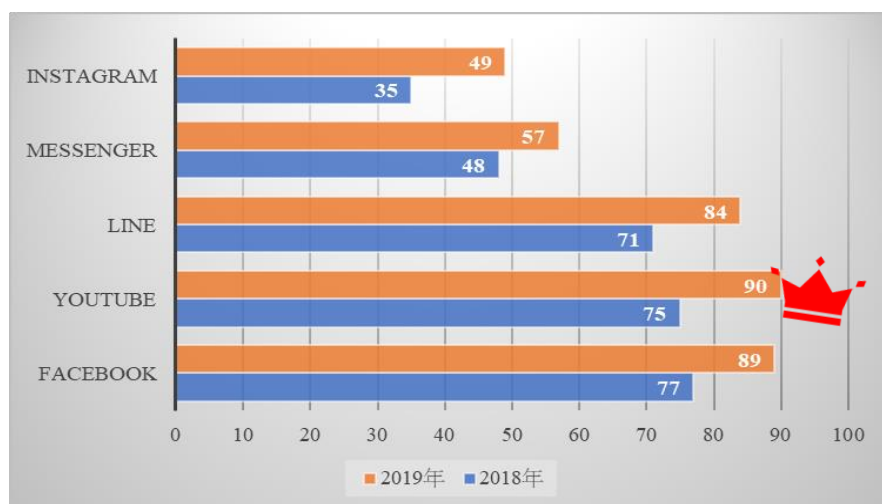


資料來源：Data Reportal. 網址 <https://reurl.cc/24jIGr>⁽⁸⁾

圖二、Digital 2019 Taiwan--行動載具使用分析

上述研究中發現，臺灣前五名社群媒體為 Facebook、YouTube、LINE、Messenger 及 Instagram，惟比對 2018 年所作的排行調查⁽⁹⁾發現，2019 年臺灣社群媒體使用率較 2018 年提升許多，且前五大社群媒體雖然不變，但排行卻有些微不同，Facebook 在 2019 年落到第二，由原先第二的 YouTube 取代(圖三)，顯示影音內容在社群的比重逐年增加。根據 Google 和 Ipsos 針對 2270 人進行的臺灣《YouTube 使用者行為大調查》指出⁽¹⁰⁾，2018 年 YouTube 使用者黏著度明顯增加，每日用戶占比由 63% 增加至 71%，且用戶的年齡層越來越高；特別針對 55 到 64 歲調查發現，80% 的受訪者使用 YouTube，更有四成每天使用時間 1 個半小時；這可能與 4G 普及、行動載具平價化、數位內容多元及素人網紅的崛起有關。

「2019 Win the PRIDE：用指標說故事」競賽文稿



資料來源：Data Reportal. 網址 <https://reurl.cc/24jIGr>；<https://reurl.cc/1QbIMV> (8) (9)

圖三、臺灣近二年五大社群媒體排行

從「Digital 2019 Taiwan 分析」中，以 Facebook、Instagram、Linkedin 與 Twitter 進行分析發現，臺灣社群媒體的活躍用戶以 Facebook、Instagram 佔最多；除 Twitter 活躍用戶多為男性外，Facebook、Instagram 與 Linkedin 幾乎男女各半，性別沒有太大差異；此外，在媒體觸及率方面，Facebook 幾乎沒有增加，Twitter 增加幅度最大(圖四)。



資料來源：Data Reportal. 網址 <https://reurl.cc/24jIGr> (8)

圖四、Facebook、Instagram、Linkedin 與 Twitter 活躍用戶與觸及率比較

「2019 Win the PRIDE：用指標說故事」競賽文稿

在 GlobalWebIndex 最新研究報告指出，YouTube 的活躍用戶年齡大多在 16 至 24 歲之間，而 Instagram 則在 16 至 24 歲族群的活躍程度比 55 至 64 歲的族群高出很多⁽¹¹⁾，因為 Instagram 相較於 Facebook 來說，算是近年才逐漸開始被廣為使用的社群媒體，活躍用戶年齡層較 Facebook 年輕。雖然從許多研究中都可以發現，雖然現今不少人同時都有 Instagram 與 Facebook 帳號，但多數人只會將其中一個作為主要經營平台，簡單可區分為 25 歲以上以文字為主的 Facebook 族群，25 歲以下則多為圖像說故事的 Instagram 族群⁽¹²⁾。

二、敲醒個資外洩問題警鐘：「劍橋分析事件」

社群媒體個資外洩問題一直存在，但以往資安人員多著重在帳密填充攻擊、網路釣魚案例與商業電子郵件詐騙等事件之防範上，大眾對於社群使用的資安問題仍僅止「公用電腦帳密登出」的程度。然而於 2018 年 3 月「劍橋分析事件」(Cambridge Analytica) 卻有如一響警鐘，提醒我們光鮮亮麗的網路社群活動，可能潛藏看不見的個資外洩危機。

整個事件依年份，敘述如下⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾：

- 2014 年：劍橋大學心理學家 Aleksandr Kogan 推出心理測驗應用程式「這是你的數位生活 (This is Your Digital Life)」，劍橋分析公司取得該心理測驗程式。
- 2015 年：劍橋分析公司透過心理測驗獲得 5000 萬個使用者包含使用者的好友名單的個資，隨後 Facebook 發現劍橋分析公司不當使用個資，未積極確認對方是否真的刪除不當蒐集之個資數據，也無告知相關使用者。
- 2016 年：該不當蒐集之個資數據被應用於美國總統大選，因假新聞氾濫干涉選舉並指向社群媒體。
- 2018 年：Facebook 突然宣布暫停劍橋分析以及其母公司「戰略溝通實驗室」(SCL) 的 Facebook 帳號。相關調查結果證實劍橋分析公司不當蒐集與使用個資數據；Facebook 創辦人馬克祖克柏道歉並承諾提出六大改善方向及修改相關隱私權政策。

因為「劍橋分析事件」這記警鐘，使得各社群媒體開始清查相關隱私權政策與設計；2018 年統計資料顯示⁽⁴⁾⁽⁵⁾，社群網站的資料外洩事件雖然僅有 6 件，卻洩露了超過 25 億筆個資，占總數量的 56%，就連以高資安科技著稱的以色列，其家譜網站 MyHeritage，也在 6 月時外洩超過 9,200 萬名使用者個資。

由於社群媒體是現代人社交娛樂重要方式之一，在 Facebook 與 Instagram 按讚、打卡、分享生活，幾乎是每天必做的功課，也因為其高人氣、高流量，使得社群媒體成為駭客頭號目標。

三、當你的個資不是你的：社群媒體個資外洩因素

一般社群媒體的個資事件，通常可以分成社群媒體內部與外部因素。內部因素指的就是經營者因為隱私權政策的制定或執行未落實，或是社群平台架構設計問題，導致用戶個資數據可以「被」公開或任意下載，「劍橋分析事件」就是一個隱私權政策制定鬆散且發現危機後未落實相關資安措施的案例。

而外部因素則可分為有意地追蹤數位足跡與駭客攻擊。有意地追蹤數位足跡通常是有心人鎖定特定人士，透過搜索數位足跡拼湊個人資料，進而達到其個人的目的，如前陣子日本偶像女星因上傳照片至社群媒體，被瘋狂粉絲透過瞳孔找到該女星住家的事件；而駭客攻擊導致的個資數據外洩，部分會伴隨著用戶的財產損失，例如軟體勒索等⁽¹⁶⁾。駭客攻擊常見的手法包括：社交工程、釣魚程式、惡意軟體、竊取遠端連線密碼等。

數位足跡，不論你自願或被動，打開行動數據、按個讚或瀏覽資料，都能拼湊出用戶的生活樣貌。透過了解社群媒體個資外洩的因素，我們可以思考該如何在難以抹去的痕跡中，將個資外洩風險降至最低。

叁、沒有永遠的資安：臺灣的資安能量足夠嗎？

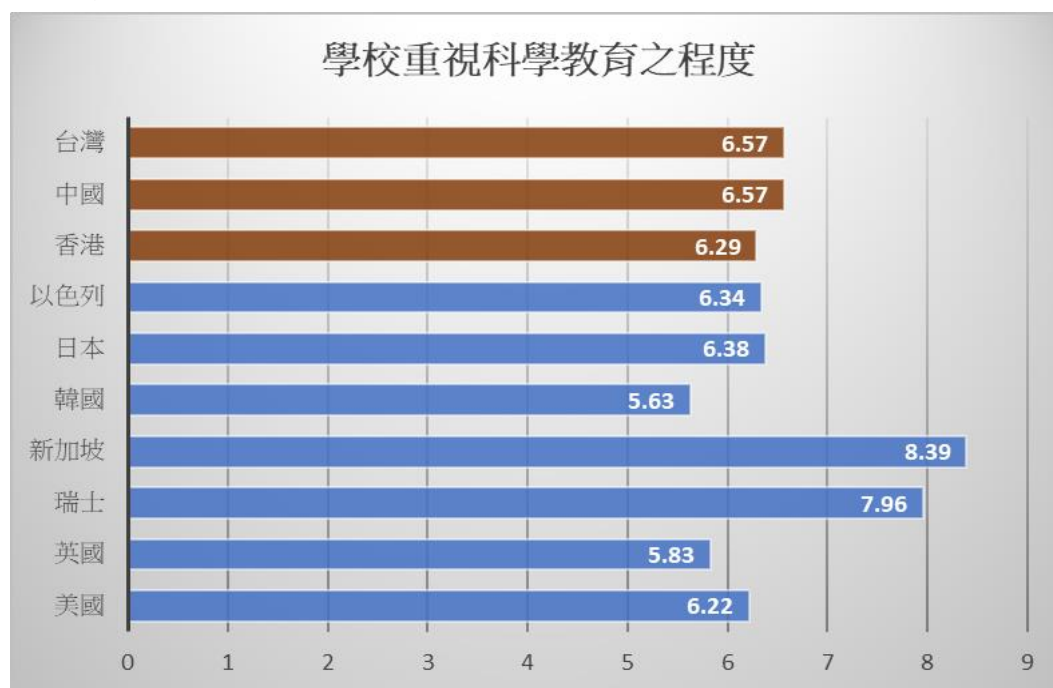
「資安即國安」，民眾的個資是國家重要資產。研究指出⁽¹⁷⁾，2019 年重大資安風險來源，前兩名分別是「疏忽、欠缺資安意識」以及「惡意程式攻擊」，意即降低資安風險，可透過資安意識教育與資安技術防護兩方面來進行。以下就教育、人才與技術兩面向，探討臺灣資安能量。

一、科學教育形塑網路素養

社群媒體能很方便地與人建立互動，但也因為方便容易讓人忽略所造成負面的影響。身處於社群媒體使用黏著度高的臺灣，不可能因為使用社群媒體有個資外洩疑慮而完全拒絕使用，尤其近年以新鮮有趣為主的社群媒體，如 Snapchat、TikTok 等，吸引大量年輕族群使用，更容易為了吸引曝光度而將自己暴露在個資外洩的危機中。所以倘能從教育著手，灌輸學生網路使用的相關素養教育，對網路運作及個資保護有更深一層認識，資安的危機就會大幅降低。

比較各國對於科學教育強調的程度(圖五)，新加坡以 8.39 遙遙領先各國且相較前年重視程度是往上提升；臺灣以 6.57 與中國並列第二，顯示臺灣著重學校科學教育高於其他國家，惟相較前一年重視程度是下降的。然而，臺灣資訊與通信科技(Information and Communication Technology，簡稱 ICT)使用，在全球排名第 24 位(圖六)，顯示臺灣普遍高度使用相關產品，因此暴露的風險也相對較高，雖然目前學校科學教育重視程度仍然位居比較國家中之第二位，但資訊科技發展瞬息萬變，重視程度較前年下降，

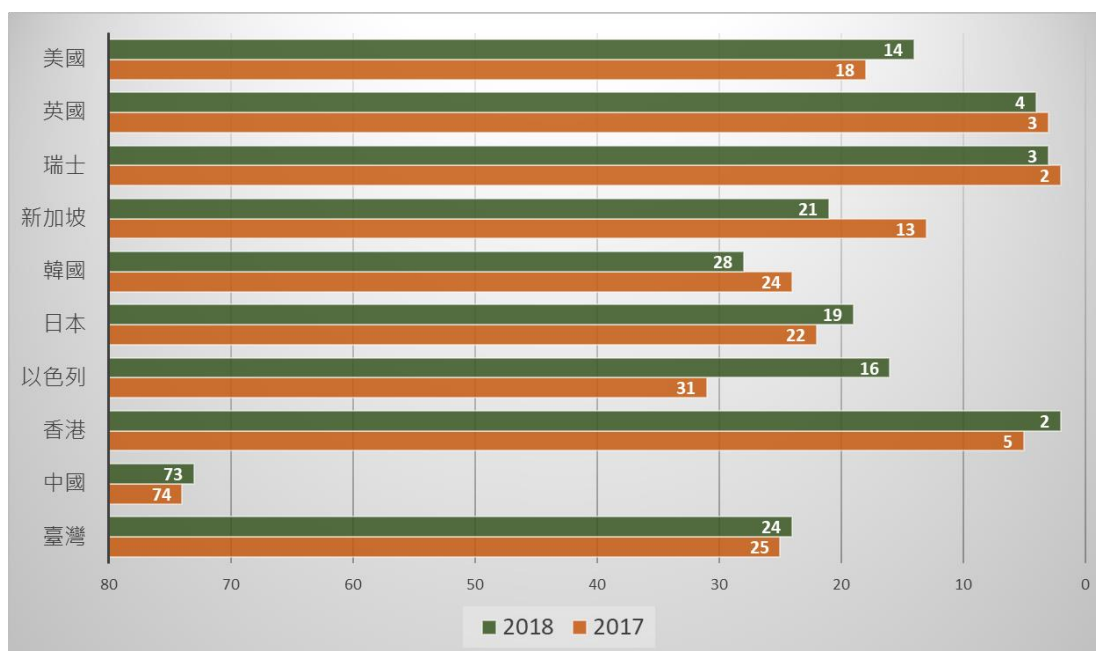
應視為警訊。



與前年度比較 ■重視度降低 ■重視度提高

資料來源：Pride 政策研究指標資料庫-科技人力資本儀表板-個別國家

圖五、2018 年學校強調科學教育的程度



系統編號：WE10702-0589

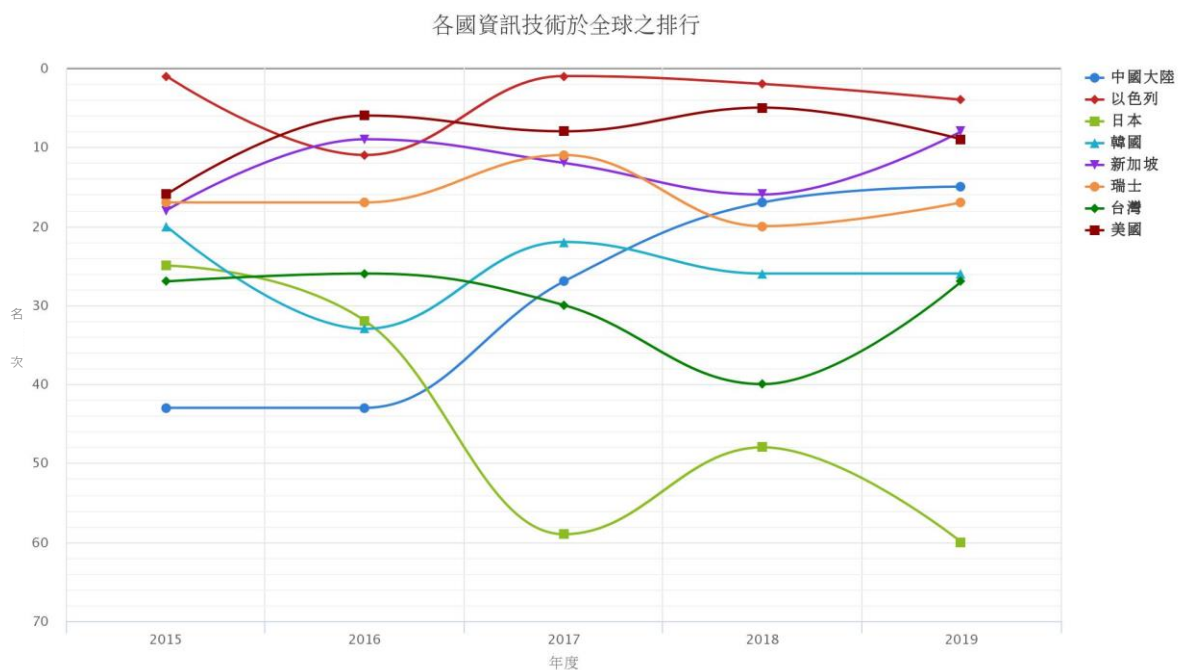
資料來源：WEF, World Economic Forum

圖六、各國 ICT 使用於全球之排行

二、資安人才建構資安防護網

資安人才的培育，是近年政府與企業都很關心的議題。觀察求職相關資訊，可發現平均每家企業要找 2.4 人，以資安工程師和網路安全人員的需求最高⁽¹⁸⁾，顯見我國對資安人才之重視。從圖七、圖八與圖九中發現，臺灣在全球之資訊技術排行，除 2018 年落至第 40 名外，其他年度大概位於全球第 26、27 名間，差異不大。而相較於所選之比較國家(中國、以色列、日本、韓國、新加坡、瑞士與美國)，我國駕馭資訊之能力及網路安全，皆位於中段班，表現也不差。

但值得注意的是，鄰近的中國在全球之資訊技術排行急起直追，由 2015 的 40 多名至 2019 年排名 15，資訊駕馭能力也略高於臺灣，這點臺灣需要更全面的檢討或擬訂相關計畫提升資安相關能力；或許可以取經在這三方面都表現卓越，人口僅有台灣三分之一，800 多萬人的以色列。以色列之所以能在資安領域表現相當出色，關鍵在一個由 50 名電腦專家組成的神秘菁英部隊「8200」。這支部隊由國家挑選的菁英組成，快速有系統的培訓，透過不斷地模擬網路攻擊與防禦，同時將國防工業融入了民用網路安全領域，建構起整個以色列的資安防護網⁽¹⁹⁾。如此快速且有系統的培訓與養成模式，希望能早日導入臺灣的資安領域，以因應網路無所不在的駭客攻擊。



圖形繪製：國研院科技政策研究與資訊中心 PRIDE 指標資料庫

Highcharts.com

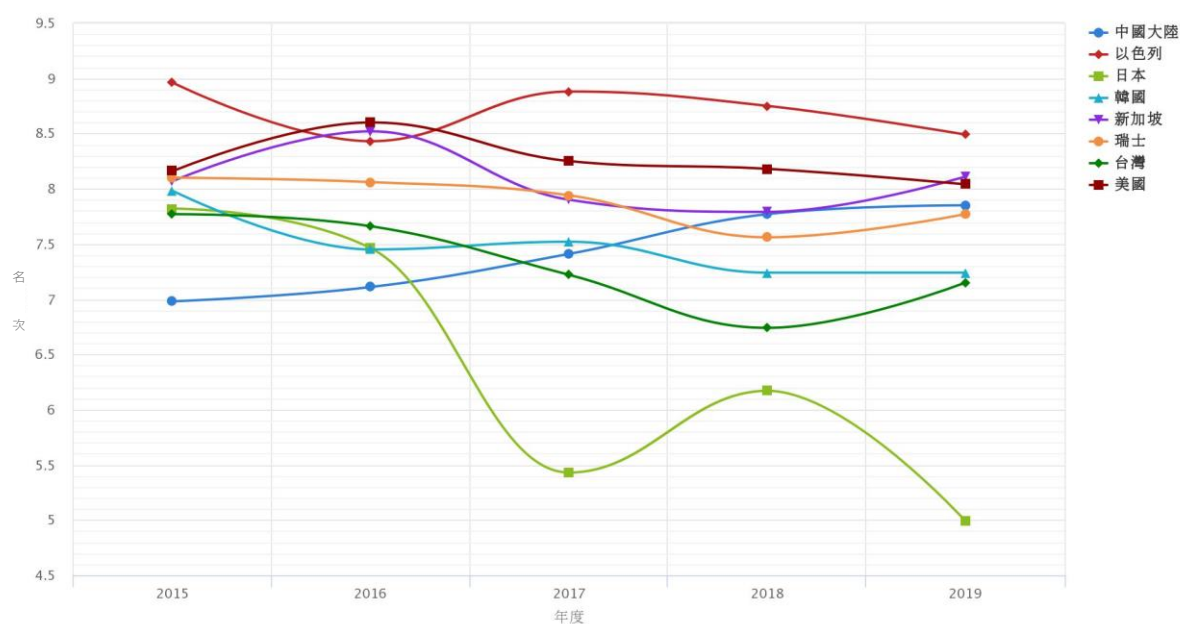
系統編號：IM10308-0302

資料來源：IMD, World Competitiveness Yearbook

圖七、各國資訊技術於全球之排行

「2019 Win the PRIDE：用指標說故事」競賽文稿

駕馭資訊技術之能力比較



圖形繪製：國研院科技政策研究與資訊中心 PRIDE指標資料庫

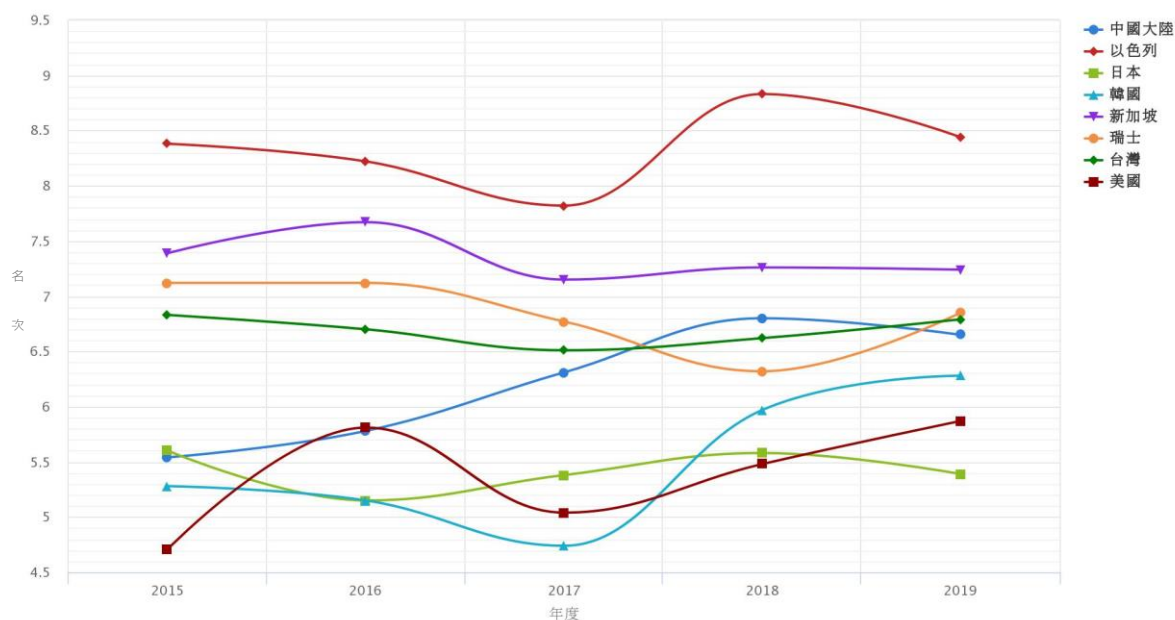
Highcharts.com

系統編號：IM10207-0283

資料來源：IMD, World Competitiveness Yearbook

圖八、駕馭資訊技術之能力比較

網路安全之比較



圖形繪製：國研院科技政策研究與資訊中心 PRIDE指標資料庫

Highcharts.com

系統編號：IM10207-0292

資訊來源：IMD, World Competitiveness Yearbook

圖九、網路安全之比較

肆、結論

據 We Are Social 和 Hootsuite 公布的最新一期全球數位統計(Global Digital Statshot)全球的網路人口已經突破 44 億，占全球人口的 58%；而社群媒體的活躍用戶約 37.25 億，占全球人口的 48%，其中以行動載具進行社群媒體活動的用戶約 36.6 億，顯見社群媒體受歡迎，且不受地域時空限制，能隨時隨地進行社群媒體活動；但這也意味著用戶留在網路空間的個資與數位足跡恐不再屬於個人。

因此綜合相關文獻，本研究對於使用社群媒體時的資安保護，除全民資安保護網所提出之五大建議：不接受陌生人交友邀請、不亂點來路不明的訊息、張貼訊息前務必三思、定期檢視社群網路服務隱私設定、選擇強度高的密碼之外，本文建議政府應積極重視資安教育及由校園到熟齡層推動全民資安素養，在資安人才與技術的培育上，也建議由政府統籌計畫大綱，並因應快速變動的資安議題，制定快速且有系統的人才策略，同時師法以色列經驗，建構資安防護網，讓台灣成為名符其實的數位國家。

參考文獻

1. 王子寧(2019)。臉書還是龍頭？2019 最受歡迎 10 大社群媒體。信傳媒。發表日期：2019 年 2 月 15 日，取自：<https://reurl.cc/VaMMAn>
2. BCC NEWS 中文(2019)。中國 APP 抖音 開始在西方年輕人中風靡。BCC NEWS。發表日期：2019 年 2 月 11 日，取自：<https://reurl.cc/ILyymj>
3. ETtoday 新聞雲(2019)。十大「最夯社群媒體」出爐！臉書 5 年稱霸、微信 10 億月活衝第四。發表日期：2019 年 5 月 7 日，取自：<https://reurl.cc/k5yy6n>
4. 周峻佑(2018)。2018 年洩露個資暴增，45 億筆為去年同期 2.3 倍。iThome 新聞。發表日期：2018 年 10 月 15 日，取自：<https://reurl.cc/EK6gpk>
5. 周峻佑(2019)。【2019 資安十大趨勢 1】資料外洩危機吹向社群網站、觀光產業，以及雲端儲存。iThome 新聞。發表日期：2019 年 1 月 7 日，取自：<https://reurl.cc/1QbO69>
6. 中央社(2017)。台灣人愛黏社群網站 8 成有這個網站帳號。中央社。發表日期 2017 年 05 月 01 日，取自：<https://reurl.cc/Nalx3n>
7. 全民資安素養網(2019)。認識數位足跡。全民資安素養網。發表日期 2019 年 10 月 01 日，取自：<https://reurl.cc/W4N83D>
8. Data Reportal(2019)。Digital 2019 Taiwan (January 2019) v01。發表日期 2019 年 2 月 3 日，取自：<https://reurl.cc/24jlGr>
9. Naomi L.(2018)。FB 社群龍頭地位不保？臺灣網路社群趨勢全分析。行銷人網路雜誌，發表日期 2018 年 4 月 15 日，取自：<https://reurl.cc/1QbIMV>
10. 唐子晴(2018)。不輸年輕人，現在連長輩也離不開 YouTube 了。數位時代。發表日期 2018 年 9 月 14 日，取自：<https://reurl.cc/6gdX4k>
11. 王子寧(2019)。臉書還是龍頭？2019 最受歡迎 10 大社群媒體。信傳媒。發表日期 2019 年 2 月 5 日，取自：<https://reurl.cc/72dYnb>
12. GEMarketing(2019)。FB vs IG 使用族群特色與平台經營建議。GEMarketing。發表日期 2019 年 3 月 1 日，取自：<https://reurl.cc/nVvxge>
13. 高敬原(2018)。Facebook 個資風暴落幕，禍首劍橋分析宣告破產倒閉。數位時代。發表日期 2018 年 5 月 3 日，取自：<https://reurl.cc/gv6xQp>
14. Netflix 數位電影(2019)。《個資風暴：劍橋分析事件》。
15. Smile Chao(2019)。從《個資風暴：劍橋分析事件》談起－使用者行為數據如何轉變為黃金？。QSearch。發表日期 2019 年 9 月 4 日，取自：<https://reurl.cc/D1leAN>
16. 林冠佑(2012)。社群網站與個人資料保護初探。司法新聲，101 期，19-32 頁。
17. 李宗翰(2019)。2019 臺灣資安大調查重點整理。iThome。發表日期 2019 年 4 月 5 日，取自：<https://reurl.cc/qDvXQR>

「2019 Win the PRIDE：用指標說故事」競賽文稿

18. iThome(2019)。**【iThome 企業資安大調查】**今年資安人才有多搶手？。iThome。
發表日期 2019 年 4 月 2 日，取自：<https://reurl.cc/0zdy7b>
19. 鍾張涵(2019)。**以色列成為全球第二大資安強國 關鍵竟是這神秘部隊**。天下雜誌。發表日期 2019 年 2 月 14 日，取自：<https://reurl.cc/1Qb7jQ>
20. RankingTheWorld(2019)。*Top 10 Most Popular Social Media Platforms*。取自：
<https://reurl.cc/k5yy6n>