

## 政務委員—唐鳳：網路世界裡的人際關係 Part II

文:包金 圖:交大友聲雜誌社 2018/01/23



[政務委員—唐鳳：網路世界裡的人際關係 Part I](#)

唐鳳擁有許多傲人經歷，在業界曾擔任蘋果、明基電通等等公司顧問，從小就對程式設計及網路社會感興趣的她，十四歲時便擔任技術總監，在政治參與上，曾擔任十二年國民基本教育課程發展委員，也是現任數位政務委員，也是歷年來最年輕且第一位跨性別閣員。過去時常串聯許多人，一起做許多利他行動，例如：開放式原碼、網路協作線上字典「朗典」、g0v零時政府等等，最近甚至利用機器人出席聯合國「網際網路治理論壇」會議。

唐鳳一開場就表示演講主題由參與師生們共同決定，而她採取一個數位的匿名發問方式，為了改善過去傳統舉手方式，大家害羞不願意具名或問題重複性高，導致浪費時間。主要進行模式，參與者們連上一個聊天室平臺，只有兩個規則，一個就是盡量用匿名的方式把問題提出；另一個是如果看到想問的問題別人已經提，就對那個問題按個喜歡就可以，這樣票數越高的問題會浮到越上面，也就是可以回答到最多人想了解的問題，可以節省很多時間。

以下是整理過後的訪談內容分成五個部分，自我介紹、政務委員、駭客身分、資訊議題、教育理念。

### 駭客身份：hack不當苛責、踢皮球或是各種公務階層文化帶來的問題

**Q：**請問能不能現場表演駭入交大的網站？

**A：**當然是沒有辦法，雖然我是個hacker，但我是公民駭客，大家比較關心的是這種駭進網站的駭客是cyber security資安的駭客。大部分的可能知道有分戴白帽子的和黑帽子的兩種，戴黑帽的就是說當看到系統有一些弱點，然後去使用這些弱點，做一些自私的行為或破壞性行為，就好像你看到別人的窗戶沒關，然後你就進去拿點東西這樣；白帽子的駭客是看到資訊系統有一些弱點，然後很主動告訴屋主：「你的窗戶沒鎖等等。」就是他會把一個有弱點的系統補強，變成一個弱點比較少的系統。

現在在資安及國安的政策裡，我自己在行政院電腦加了一套協作的系統，這套系統的特色是不管我人在哪裡，我都可以直接看到所有的同事在做什麼？裡面就是一大堆開放原碼的程式，這些程式都是跑在一個政府網站gov.tw裡面，或是用一個自由軟體，馬上就能知道說那個人該做什麼事情，每張卡現在的狀況怎麼樣，而我們架了這個系統後，我們做的第一件事情，就請資安處去找一些最厲害的白帽駭客，好比像Hitcon團隊裡面，這次在DEF CON CTF中奪下第二名，總統還頒獎給他們這些很強大的高手們，讓這些很厲害的白帽子駭客來試著打這個系統，還不只是從外面來打，而是看著這些C++的開放原碼一行一行去打，只有找到一些小的弱點，但是沒有找到真正的大漏洞，於是我們又請技輔中心再打一次，這兩組白帽駭客打完後，我們就舉確定說，除非你比世界冠軍們還要厲害，不然這套系統應該是可以處理公務員的需求，沒有問題的，所以我們就在白帽駭客的幫助下，架了這套系統可以在任何Intranet內部網路裡面。

我比較強大的地方是我會做一套新的系統，而這套系統沒有本來系統的這些問題，所以不管是現有的法律系統、現有的公共行政系統、教育系統等等，我們就是試著看他有什麼問題，但既不是用它來牟利，也不是告訴舊系統要怎麼修修補補，而是我們來做一個新的系統，來讓舊系統的問題不會再讓新世代的朋友們用，感到那麼辛苦。

**Q：**駭過什麼？

**A：**我進了院裡之後，第一個駭的就是行政院自己內部的IAS系統，當時太舊我就自己進去修改，並在裡面架了一大堆系統，這些系統的特色大部分在跑紙本公文，可能我一個星期只有兩天在院裡，所以如果紙本跑到我這裡可能要三天，但如果用電子的话像E-mail一樣，我看到就會馬上回，我每天睡前一定都把E-mail回完，所以在24小時之內我一定會有所回應，因為這樣習慣讓大家都點翻轉，大家慢慢去改變這個工作的習慣。

第二個駭的系統就是所謂的共筆系統，我每次開完會都會做出逐字稿，即使是內部的會議，我也會把逐字稿發給所有人，他們有10個工作天編輯，把一些上了頭條很難看的措辭，改成溫柔的措辭。我發現這個很有幫助，因為大家平常在開會，可能顧著講，不會聽別人講，回去看逐字稿的過程裡面，可以真正靜下心了解對方的觀點，這個過程同樣也是把傳統公文，到會議記錄主席說的算，變成每個公務員負起自己創新的責任來，最後這些credit也是在他們身上，如果這套出了什麼麻煩或風險也是我来吸收，在這樣狀態下，大家非常願意創新，因為知道風險會吸收。我想我的hack是這種不當苛責、踢皮球或是各種公務階層文化帶來的問題，在裡面需要改什麼資訊系統就改什麼資訊系統，但系統是為了文化而改，而不是推特定的系統。



### 資訊問題二三問

**Q：**請問臺灣資訊業會不會有未來？

**A：**是有未來的，而且未來是由你創造的。現在其實沒有單純的資訊業的概念，就好像大家常說數位政委，其實每一個部會裡面都在進行數位轉化、數位轉型，可能從現在算起，過五十年可能會有比較特別的「類比政委」，管那些沒有數位化的，而其它東西都已經數位化了。所謂的資訊業已經不是臺灣傳統上，只需要跟特定的演算法、特定的某一個分層裡的東西打交道，我們已經看到資訊滲入生活的每一個不同部分，很多時候是要跟人打交道，不管是做互動式的或是服務式的機器、做各種不同的使用者體驗、AI的一些判斷情緒，或是怎麼合成出情緒等等這些部分，它是非常接近人的。

我常舉一個例子，我用自由軟體做開放原碼的，所以我們在資訊業裡做這樣的工作就是一個enabler，就是本來不存在的行業，可以因為我們做了這些開放資訊的基礎建設而存在，就像當Google還是一間小公司的時候，他們做的事情其實在他們伺服器裡面用了一個演算法，然後他們都是跑在一個自己改過的叫linux作業系統上面，如果當時沒有linux或是vsd這些開放的作業系統給她們用，他們每臺機器都要付window授權費的話，根本就沒有google。現在超級電腦基本上也是跑linux，所以在這樣的觀念我做linux不是為了賺大錢，做linux是讓人類不來不能做的事情變成可以做，甚至創造新的產業。

**Q：**請問如何挖比特幣和其前景？

**A：**如何挖比特幣？有個很有趣的文章叫做〈如何用鉛筆跟紙去挖比特幣〉，如果有興趣的話可以去看看，他把加密256的演算方式講得蠻好的。這裡的重點不是他用什麼特定的演算法，是說大家都有一個帳本，而分散式帳本裡面可以做一些交易，而這一些交易，如果在以前我們要透過中央銀行或某些清算中心，來確保交易是一致的。比特幣交易就是每個人都去算一個演算法，大家都像丟骰子一樣，只有非常小的機率能夠比別人先解出來，但是先解出來的那個人，就有能力去驗算這期間內所有的交易，然後以他的版本為準，其他的朋友就要一個一個接下去，為什麼要區塊鍊，就是每個亂數產生的leader，他跟下一個leader是用一個鍊的方式，因為亂數非常非常難躲到，所以基本上不會被任何一個單一方去控制。

比特幣的前景就是它能不能夠當作一個貨幣用，目前在臺灣中央銀行或是金管會的態度是它還不是貨幣，它是一個分散式帳本，或是一種高度投機性的電子商品，可是它做為一個分散是帳本本身已經很好用了。

區塊鍊在這裡有兩個特色在這件事情的使用，一個是它不可竄改，就算這個網站的站長想要改也不能改，每個人都可以去驗算，誰都不用相信任何人；另外一個是它是獨立於特定的節點存在，就算這個網站倒了，還是存在於各個電腦裡面，它是不會消失的，只要有人繼續用這個區塊鍊，這個就會一直存在，因此你在捐錢的時候，就比較不會有錢被吞掉的這個感覺，因此它做為資料庫是有價值的，但作為貨幣本身有沒有價值，每個人想法都不一樣。

我們最近才即將三讀通過，金融創新實驗條例，這個法案俗稱金融沙盒，沙盒是什麼意思呢？好比說現在交大一百人說要發明一種自己的密碼貨幣，而且我們要用這個貨幣去做像銀行、證券、保險或投資等等，金管會覺得過去是特許行業，但只要你把你的企畫書寫好，把企劃書送到一個多方利益關係的討論平臺進行討論，這樣你就可以有六個月到三年的時間在這裡進法，不只進金管會的特別法，而是各部會的哪些法規命令，都可以計劃性違法，然後再輔以基本個資保護。

實驗期結束後要寫報告，這個報告也不是由你寫，而是使用者及整個社會一起去看這個技術演進，對社會影響是正面還是負面的，若這件事是負面的，這就是個壞主意，感謝你幫大家付了學費，這樣這件事以後就不能做了；如果是好主意社會能夠接受的話，行政院或立法院也會因為你去修改我們的法規，讓這件事情變成可以做的，你也有半年時間去增資，這樣的情況下，這就變成一種新的行業。所以未來財經相關的法規，就不會政府覺得自己最懂，不要擋大家的路，大家都可以去做一些實驗。

**Q：**請問可不可以介紹暗網？

**A：**暗網就是所謂的Darknet，在目前的網際網路的協定上面或旁邊，建立一個你必須要先用網際網路一般的連線方法不完全相容的方式，就是你要用特定的軟體或特定的存取方式，才能夠看得到內容，他們有不同的性質，但有個常見的性質就是它可以讓IP位置，或是網路上容易對應到你的電信供應商的事情，變得比較不容易對應到，所以你就可以比較匿名的在上面發表一些言論，當然在這樣的暗網裡，又會有一些誘惑的希望你提供一些資料，因為這樣子的關係知道你是誰，其中有個暗網的瀏覽器，他一一開始就會是一個固定行高的視窗，那為什麼他要求你不能去改變視窗大小？因為你開成全螢幕的話就洩漏了你螢幕多大的訊息，你在裡面透漏一點一點訊息加起來，一點訊息又能還原你和別人的不同的辨識。在暗網裡面大家可以用像一般internet隔開的身分來活動，因此對於一些在人權比較不好的地區，對於一些倡議人權是非常有用的，反過來對於各種國家機器不想要你做的事的朋友，也是相當有用的。沒有一個道德的好壞，只是一個網際網路的加強帶。

### 關於教育的想法

**Q：**請問對臺灣人工智慧、機器學習的看法為何？

**A：**臺灣的人工智慧其實起步算相當早的，不管是從早期一些統計方法，或者是說各個部分AI on the edge，AI融入到各個不同硬體的產業鏈裡面，臺灣人在學術上的貢獻是相當相當好的。另外一件事像創PTT站的杜奕瑾老師，他回來臺灣創業，想做的事情在於AI如何融入社會，目前AI在許多事情能使用，我們要如何跟這種不是很聰明，但能批次處理簡單事情的物種相處？臺灣有什麼優勢呢？第一個我們非常重視言論自由，並不會因為對AI的想法，感覺上會顛覆政權而被消失；第二個是說你想要結合哪個領域，AI本來就是一個跨領域的東西，不管是結合傳統產業或是跟人比較相近的服務，在臺灣其實都找得到人，它是一個綜合起來的能力；第三個是說臺灣對於全新的東西要如何融入社會，像Uber全臺灣都願意討論，而這件事情在很多民主國家是少見的，大家對於公共事務是願意參與的，而且願意一起想創新的方法，所以他很適合作為一個AI融入社會的lab。

那我自己對於AI技術的要求其實非常簡單，因為我在入閣之前是做12年國教課綱會的委員，所以我們理解到，每個小孩在未來可能都會面臨到，他可能覺得他很擅長做某件事情，但那件事情AI最後都做得比他好，這樣的事情對於一個小孩的目的是會影響的，所以我們把以前課綱能力導向的教育，改成素養導向的教育，這有什麼差別呢？可能小孩七歲進入國民教育後，成五大科或七大科然後在每一科都變成互相比較的，你的成績好不好，跑得快跑得慢等等，但這些東西在未來都是工具性質的。

剛剛我看到一個朋友問關於智商，關於智商測驗其實是我目前覺得最沒有意義的測驗，因為韋式測驗那題目，如果每個人都帶著手機進去測，每一個人智商都破表，其實它測的那些東西，基本上是手機每天幫大家做的東西，所以每個人如果把這些都給一般演算法處理，其實每個人在這方面都是非常強的，更因為這個關係，我們不能認同這工具性的、操作性的，任何人來做都一樣的工作的部分，或者是馬克思說的異化的部份，也就是工具人部份，以後那部份都是人型工具做了，工具人永遠比不上人型工具。

在這樣的情況下，如果我們小孩在學習過程裡太過於認同特定技能，很容易有融入上的反彈，但如果今天是素養導向，讓大家受教育的目的不是為了練特定的技能，而是我願意自發的解決社會問題，我願意跟人互動，願意用共好的方式來做這些事情，這些素養就沒有可以能比較的地方，也沒有能分勝負的地方，競爭力這三個字就消失了，沒有競爭力人和電腦就能各自做各自好做的事情，以上都是建立在一個很美好的狀況下，每一個再偏鄉的學校，都應該有寬網，都應該有AI的計算資源，而不是由少數人掌握。

**Q：**請問文科戰理科，理科戰文科，有什麼看法？臺灣社會偏重醫學理科，而不重視文學和社會科學領域，對於這個情況有什麼具體作為的改變？

**A：**我想我們在做DIGI+的這個計畫，<https://www.digiey.gov.tw/>，我們這次計畫跟上次NICI計畫最大不同，前一個計劃偏重家家戶戶都要有寬網，大家都可以上網甚至一些資料政策等等，DIGI+不只是政府方面，而是innovation跟inclusion，innovation就是民間朋友來告訴政府，我們該往什麼地方創新，inclusion就是人文社會的部分，希望大家能集思廣益，到二〇三〇年或二〇三五年我們整個社會希望用什麼方式來彼此相處，而這些想法是希望讓各個地方有不同規劃，我舉實際自身案例來說，我兩個禮拜來，會輪流在中部、雲嘉、高屏和花東四個辦公室，直接和當地正在做社會企業的NPO，想要把社會用某種方式翻轉組織起來的朋友進行座談，這不是摸頭而是實話，可能當地朋友想做一些挑戰法規，但當地政府從來沒有想到過的。

最近我看到一個案子來找我座談，這個案子的想法雖然簡單關於街賣，相信大家可能買過一些衛生紙或是口香糖，而衛生紙和口香糖其實也沒有比便利商店便宜，而且買了一次可能下次就不會買，然後有人想用服務設計的概念，打破過去很多人會說這被黑道控制或形象問題。他們結合各種社會企業，去做職能訓練，穿得漂漂亮亮，車子也改過的漂漂亮亮的，變成不是你來幫他，而是他們來幫你充電手機、下雨時給你雨傘、當在地說明員等等，這相當有意思，把傳統上弱勢的反轉成為服務者，背後有一整個社會企業鏈的東西，但都會碰到在地的地方政府不知道怎麼管這些事情，這在法律得定位上是該好好討論的。

每次去座談就是和地方社企，用視訊的方式和中央11個部會相關的人進行討論，透過這個方式，讓想翻轉這個社會想改變的，不會因為他們是臺灣第一個想到這個的人，而受到不必要騷擾。具體的讓資訊科技，變成一個社會創新的搖籃或橋梁，而不是盲目追求這些資訊科技。所以我想社會學也好，人文也好都是讓人彼此更能夠了解，彼此更能達到更好的境界，我覺得現在要focus不是在於產業創新，而是他到底能不能夠否產生social impact。

**Q：**請問大學四年應該要培養什麼能力？

**A：**我自己覺得大學四年這個概念，其實在我們做教育政策上，已經試著開始鬆動，可能大家有聽過一個，目前推行不是很成功的政策，就是希望技術高中或普通高中念完之後就先去就業或創業，然後等到隊理論工具有需要的時候再回來念大學，回來的時候教育部已經幫你存了一些錢，這個推行其實很困難，我想兩個主要原因，一個就是說，就業輔導的朋友們，他們受的訓練是幫助高齡、弱勢、女性二度就業等等需要，那麼要怎麼幫18歲的朋友們？其實他們也沒受過那麼專業的訓練，這是我們正在加強的。

最主要的主因，可能是家長覺得好好去念大學，為什麼要在那邊打工？就是大家對於部分時間的工作、第一次試驗性的工作或者是新創的工作，其實是對於這個風險的承受力沒有那麼大的，但是很多家長會擔心，沒念大學會怎麼樣。其實我自己沒念大學，連高中都沒有念，我沒辦法感同身受，為什麼大家不把大學當一個資源來使用，而是變成一種非得做的事。

我們現在調整這個想法，我們現在想學院適宜化，就是進來是念一個系，但在同一個學院裡你可以去切換，又或是你念了一兩年就決定出去創業或就業，然後回來就不一定是同一個系了，因為你在外面發現需要一些人文的素養，你需要學社會學、學管理。但是出去一兩年了，決定你需要了，再學不同的東西，這樣大學跟出社會就不會是一個先有這個再有那個的關係，而是隨時需要的時候就回來的關係，可是這樣子你拿到的那張文憑就很難寫，那就不是你什麼系念了四年後拿了一個學位，碩士念了幾年拿到學位，而是像在遊戲裡拿到什麼成就解鎖那樣。

我覺得這樣子比較切合新世代裡面，大學比較需要大家，而不是大家比較需要大學，所以我覺得這個部分，我們會繼續往這個方向去鬆動。所以在這個部分要培養的能力，可能就是不要被特定領域所限制，而是你覺得你要解決一個社會問題，達成一個使命，目前沒有一個特定的領域在做這個，是好幾個領域重疊的部分，我覺得跨領域的能力是相當重要的。

演講影片分享：[https://www.youtube.com/watch?v=0v\\_QiISs7OE](https://www.youtube.com/watch?v=0v_QiISs7OE)

延伸閱讀：

[「別在海洋中用力跑步！」新時代與新世代的吶喊—大塊文化董事長及創辦人郝明義](#)

[政務委員—唐鳳：網路世界裡的人際關係 Part I](#)

[BEING ONLINE：用「在線」的思維，探索數據新大陸—阿里巴巴技術委員會主席王堅博士交大演講](#)

[【阿里巴巴技術委員會主席王堅博士 vs 聯發科蔡明介董事長—智能時代，台灣的機會在哪裡？】專題講座](#)

