

後網路時代的異想世界

嚴翔勇診所 嚴翔勇醫師



開宗明義，何謂『後網路時代』？在未來的十年之內，「網路」這件事已經不再是需要討論的課題，因為所有的網路速度都比4G還要快，在這個速度之下，所有需要藉由網路完成的工作，都能輕易達成，研發更快的速度已經沒有實質的必要與意義，也就是說「網路」的發展已趨成熟；其次，網路既然是生活的必需品，任何人

都無法自立於外，所以「網路」應該是由國家統一提供高速而普及的服務（這個觀念在英國早已經被提出，並且在進行規劃，每個人都應有使用便宜而有效的網路功能，是生存的權力之一），未來每個人繳納健康服務費時，順便加入網路服務費，當然對孤老貧病也有一定的優惠，問題是：有沒有人會用不到網路？答案是：在未來是不可能的

事！

傳說中，人類在2020年之前，已經沒有所謂的電話這東西，當然也沒有所謂的電話費，或綁約的資費，只有無所不在又無遠弗屆的網路，加上許多功能不同通訊軟體；大家也許認為2020年太近，沒有那麼快，殊不知，近代科技進步是一日千里，無時無刻不在改變週遭的生活，已經遠超過我們的想像。網路的應用，只能用『速度』這兩個字做代名詞，速度解決了一切的問題，把一切不可能都變成了可能；當網路使一切變成都可能做得到時候，生活就不可能不依賴它了

在未來，網路如同水電一般，是生活的必需品，由政府統一提供4G以上超高速光纖網路，繳電路費取代了電話費，是生活中固定的開銷費用，電話是個歷史名詞，只有音訊與視訊，經由普及到不行的WiFi 5G以IEEE 802.11ac標準傳輸，用行動通訊來說，手機上網的速度大約是每秒300MB，若是在室內，路由器傳輸的速度可達到1.3Gbps，這有多快呢？打個比喻來說吧，在這種速度之下，一部4GB的電影大約5秒內會傳送到我們的平板電腦內，而事實上，由於網路串流（streaming）的速度夠快，電影也不需要下載再儲存到隨身電腦上，隨時串流隨時看，由於網路傳輸速度已不是問題，所有需要用的資料，甚至應用程式都放在雲端-個人的儲藏空間，隨取隨用，所以個人

隨身電腦會更輕薄，是可以預想而見的！『速度更快』代表的是同一時間可以有更多人使用，有更多的工作可以同時進行，這就是普及，使用網路如同現在使用鈔票，自口袋裏掏出來就可以用。

也許有人會想問：這個以IEEE 802.11ac標準-超快傳輸的WiFi 5G，從研究室到上市還有多久？答案是現在2013年就買的到，三星跟HTC的新機種已經都具備這種功能，而且今年的下半年度，上百種新的手機或平板電腦都要提昇到這個規格，代表的是我們目前手上的行動裝置又慢了，又落伍了，所以現代3C市場，就是銀幕比大，機器比薄，網路功能比快，口袋比深度，而且一旦拿到新規格的，只能說再也回不去了，大家不妨想想兩年前此時最夯的機種，現在的行情是什麼？答案是，想要去找都不容易找到。

過去說一個人的生活若是缺水斷電，就生活會難以維繫，未來還要加上一個「網路」，在未來，由於網路速度快，普及性高，每個人自出生起，就都離不開它；每個人都有一個由政府提供的電子信箱，例如說E123456789@taiwan.gov.tw，這是個國家認證的email，也就是你的身份証，個人藉此與政府機構互動，別擔心許多人認識字或不會打鍵盤，無法輸入，答案是：用「講」的就可以了，包括醫院，學校，銀行，稅捐處，監理所，警察局，健保局，海關等等，都有視訊



櫃檯，在你家裡的平板電腦或網路電視之前，和業務員當面溝通，寄電子郵件通知你或留語音信箱跟你互動，你需要憑著這個經過認證的電子信箱為代號，登入無盡的網路世界，在此，所有虛擬公家機構，都提供申請，行動服務，你若要向警察報案，也不怕被吃案，因為凡走過，必留下足跡；登入這個信箱的密碼不需要記住，原因是用你的「指紋」當識別密碼，將來不會有什麼查身份証，駕照，護照的事情，一個電子信箱加上指紋經網路認證，你是誰，幾秒鐘內就會一目了然，必要時，照張相片上傳，經過臉部辨識系統比對，若有整容過，新的五官立刻建檔，更是「跑得了和尚，跑不了廟」。

逐漸的，紙鈔與銅板都會慢慢消失，實體貨幣不再流通，政府可以省去多少印鈔票的開銷，我們不再怕錢被偷被搶，更不需要擔心錢幣上細菌，小額付款用隨身卡，大額付款用信用卡，要提款也不必出門到銀行排隊，一個指令，小款帳款直接轉到你的隨身卡內；怕被偷？不會啦，報失太容易了，使用卡片又需要指紋辨識，一旦使用，警察直接來抓你，一個不能用又不能賣的卡片，誰要偷？有駭客自網際轉帳偷錢怎麼辦？當每一筆賬款的流向都在金融雲端建檔，「來源不明」變成最笨的金融犯罪！

今年6月18日美國洛杉磯市府購買了31000台iPad 給該市47所學校的

學生，未來洛杉磯總共64萬名12年級以下的學生都會採用這種方法受教，正式宣布以「平板電腦取代了印刷的教科書」已經開始，這一批相當於8.9億台幣的經費讓人瞠目結舌，但是經過統計之後，告訴了我們，31000位學生畢業前所有使用的教科書總經費比買iPad 還貴，而且這些書籍所需要的紙張，要砍伐多少樹木？印刷這些書籍的油墨，對地球會造成多少污染？藉著這種逆向思考，兌現了蘋果創辦人賈伯斯當年的豪語：『iPad 會淘汰紙本教科書！』，這樣的決策會替地球保存了多少原始森林，真是值得我們慶幸！

將來教育的主旨是教導如何在生活上使用網路，養成基本生活的能力，另一方面，研究如何開發網路功能應用到生活上，變成最普遍而重要的工作，我們不需要像當年一樣，徹夜苦讀：「引清兵入關的是吳三桂，還是李自成？」這些在現代隨手就可自「谷歌」或「維基」找到的資訊，這些年以來，耗費了多少青年學子的青春歲月，去記憶去背誦，等到長大之後，才發現這些跟我們日常生活一點關係都沒有，教育應該回歸到最重要的人格的培養，人性的啟發，經由接觸文學，音樂美術等藝術科目的薰陶，讓年青人了解世間的美好事物，至於地理歷史都經由一個文史概論入門，進一步若有興趣，經過社群網站，同好之間討論與交換新

知，得以做更深一層的收穫，這樣的教育使生活回歸到有更多的人性。

無人駕駛飛機已經是美國最有效的間諜飛機與攻擊武器，事實上，在它的背後，是有一群專家經由衛星導航搖控操縱；近代新穎的民航客機也由電腦執行飛航指令，起降機場；未來經由網路與GPS衛星導航的協助，未來，許多中長途交通工具的行駛，將不會由人現場來主導，藉由網路的速度與普及，完全由中控室的值班人員配合電腦作網路遙控，可想見的，紅綠燈號誌也會隨著路況壅塞與否而更靈活變化，汽車行駛將會更流暢，達到省時省油的目的。

人際之間的溝通，只是借著通訊程式，經過網路，傳送文字，語音與影像，沒有時間限制，希望講多久就多久，也沒有距離限制，不論你在天涯海角，只要有網路，就跟站在我前面一樣，聽得到，看得到，只差摸不到；通話本身是不需要付費的，但網路的使用是需

要付費的，但不是按用量計價，而是每個人付的都是相同的使用費而已；目前市面上林林總總諸多智慧手機，它的通話功能將會被多種通訊應用程式（App）取代，各種功能不同的App影響到我們生活中的食衣住行育樂，網路加上這些App才是『智慧』所在，而手機將淪落為網路訊號收發器，網路是它的生命，App才是它的靈魂。

今年五月，美國一名18歲印度裔女孩艾莎·卡瑞（Esha Khare）在「英特爾國際科學展」發明了20秒內就可以讓手機充飽的充電器，這個革命性突破，讓長期困擾電動汽車的充電問題現出了曙光，未來，依賴汽油為動力來源的車輛，也許快要走到了盡頭，環保意識高漲的現代，這將是一盞明燈，引導人類走向沒有污染的世界；回想起上世紀的愛因斯坦，富蘭克林，到近代的賈伯斯，一個個劃時代的人物改變了人類的生活，對於這位年輕的女孩，我們應該投以無限的期待！