

第十場『Web 2.0 與創新資訊應用』(2007 年 5 月 6 日)

國立高雄應用科技大學 機械工程系 饒翔進 記錄整理

主持人 國立高雄大學 副校長 洪宗貝：

我們今天很榮幸邀請到資策會副執行長 黃國俊博士來給我們『Web 2.0與創新資訊應用』的演講，我們知道從早期的Web，從單純的被動網站，到現在的Web2.0的交互式網站，最主要的觀念就是把整個觀念引進來，而黃博士就是介於科技與藝術之間的融合的角色。我們知道黃博士早期是在成大工



學院的工學學士，接著就出國到英國的倫敦，在倫敦大學攻讀碩士，接著在威爾斯大學攻讀博士。我從黃博士的一篇專訪中發現，黃博士不只是在理工方面特別的優秀，其實他在人文藝術方面也有很深厚的素養，所以今天請他來演講『Web 2.0與創新資訊應用』剛好可以讓我們知道如何將科技與人文融合在一起。現在我們就以最熱烈的掌聲來歡迎黃博士來給我們作一個精采的演講。

演講者 財團法人資訊工業策進會 黃國俊 副執行長：

主持人洪教授、郭教務長(國立高雄應用科技大學 郭東義 教授)、李教授(計畫主持人 李旺龍 教授)、各位先進、以及各位同學大家早安、大家好。

今天我非常榮幸受邀來這裡演講，來跟各位交流一下意見，談一下科技化服務和 Web 2.0 目前的發展的狀況，還有未



來的一些遠景，以及台灣的一些的做法，那我整個的題目是【數位風華・典範移轉】，就是所謂的 digital gradient，怎麼樣讓全世界從 digital 的部份帶出的產業應用服務，接著帶出整個資訊社會的發展，之後！現在開始面臨一個所謂的 Paradigm Shift，一個典範移轉的部份。我整個的報告分成兩部份，一個部份就是整個背景還有一些科技化服務業的發展，科技化服務業的 why、what & how，為什麼我們要做這些事、他的內容是什麼、我們應該怎樣去呼應世界的潮流。第二個部份就是 Web 2.0，這個部分我會請我的同仁，蘇偉仁 經理來談一下，因為他是台灣在推動 Web 2.0 計畫的負責人，他是最清楚台灣整個的 why、what & how 的這個部份以及世界的潮流。我個人是昨天剛從汐谷回來，我自己帶了一個訪問團到汐谷去，我們發現汐谷目前最 HOT 的就是 Web 2.0，我們看到這個 YouTube，他們的創辦人有一個是由台灣出去的，他在前兩個月 Google 用 530 多億台幣把他買下來基本上它就是 Web 2.0 的工作。我們也看到無名小站，最近是被 Yahoo 併購，大改花了 7~8 億的台幣，他整個就是 Web 2.0 的一個概念，事實上是完全顛覆我們傳統上對於 ICG 一些產業發展的想法。我想今天就用一些時間來跟各位報告一下科技化服務業還有 Web 2.0 的部份。

在報告之前，我想先談一下背景，我們看一下台灣在整個產業發展過程之中，從進口地帶到出口擴張到中工業政策到基礎建設擴大內區一直到高科技產業，他這個過程之中，看到台灣有關稅保護進口政策、電腦加工出口區還有工業園區到竹科園區、十大精輕工業...等。台灣產業慢慢的從傳統的製造業一直進入到高科技產業，台灣的社會也慢慢的從農業社會進入到工業社會，更進一步的進入到資訊發展的社會。台灣以前的過程，基本上是由產業的推動，然後帶出了中產階級，來推動台灣的社會啟動；可是我們已經找到一個轉戾點了，這個轉戾點就是說，我們下一步的產業，可能必須要由社會的需求出發，由社會的驅動來帶

出我們下一波產業的發展，因為台灣以前是所謂的世界工場，世界工廠就是說我們在做很多事情得時候，其實我們是不曉得的，這時候會造成不知道我們的社會需要什麼東西，世界工廠就是在滿足別的社會的需求，別的世界需要什麼東西，就下訂單給台灣，我就做生產，生產過後就寄過去。就像台灣很早以前，我記得我不太過聖誕節，可是我們是全世界最大的聖誕燈泡出產，這就是一個很典型的世界工場の代表，可是慢慢的發展到一個階段，一個原因是因為我們沒辦法再做這些工作，因為世界工廠的腳色已經轉移到很多新興的國家，比如說中國大陸；第二個就是說我們也不太願意再做這些工作，因為世界工廠是非常『威溜』的，而且那樣經濟發展是很難永續的經營下去，所以我們必須開始從我們的社會需求裡面，去帶動我們產業的發展，所以整個產業的發展跟社會的發展變成是息息相關的，而不是由黑到底的一個過程。在這個過程之中，我們很清楚的看到，不管是加工出口區、工業園區，甚至高科技園區，我想台灣的南部都是扮演一個非常重要的腳色，我們可以說台灣的產業發展跟經濟發展是從高雄出發的，現在我們見過高雄軟體園區的建構之後，我們希望台灣下一波的高科技或下一波的Web 2.0 科技化服務業、軟體產業、資訊服務業...等，可以從新回到高雄來作發根的工作。

而今天報告的內容第一個部份我們談全球發展與趨勢，就是所謂的資訊社會與相關產業發展，我們先看全國的趨勢是什麼，然後我們在看台灣的現況跟我們所遇到的瓶頸是什麼，我們來談這亟待解決的發展議題。倘若今天做產業發展不只是單純的產業和經濟的發展，我們今天做的事實上是解決我們的發展議題，在解決我們的發展議題的過程之中，我們發展我們的經濟跟產業，而下一個是奠基在全世界的發展趨勢跟台灣的現況跟瓶頸裡，我們提出台灣未來的發展方向。而在2015年，我們有兩個願景，第一個是產業發展；第二個是社會發展，我想簡單跟各位報告一下，目前資策會協助政府在做2015年的產業跟社會的願景，我們初步的構想那當然是談到今天的主題Web 2.0 這個部份，我們就請蘇偉仁經理來談這個Web 2.0，那最後我再作一個簡單的結語，就是說台灣的整個發展就像是發展與自由，這個是1997年諾貝爾經濟獎得主阿瑪蒂亞·森，我們給他一生的經濟學發展提了一句話，幾乎每個經濟獎得主都會有一句話，像是米爾頓·弗裏德曼他說過『天下沒有白吃的午餐』，通常我們在談經濟發展跟社會發展的過程之中，我們都會談到development for free，就是說發展是為了自由，可是事實上他談的是發展跟自由是等號的，發展是為了自由；同時自由也是為了發展，我們看到台灣最近在發展Web 2.0 資訊化服務業、數位內容產業。在資訊化服務業的時候我們就發現他需要一個非常好的社會基礎，這個社會基礎是民主的政治、是一個開放的社會、是一個多元的文化、是一個自由的人民與解放的創造力，這樣的社會基礎才可能發展下一波的產業。也因此，我們發現自由不只是發展的目的，也會是發展的工具。而台灣剛好在這轉戾點上做這些事情。我們看到全世界的發展趨勢，我們從漁獵社會一直進步到八千年前的美索不達米亞《肥沃月彎》發展了農業社會，在五千年之內向西擴展到英國；向東擴展到中國，之後透過了

蒸汽機的發明及擴散，人類進入到了工業社會；接下來藉由電腦跟網路的出現，我們進入了資訊的社會，更至下一波所謂的UNS，在這過程之中，因為技術的發展和突破，人類不只解放了創造力，同時我們也改變了對世界的看法。我想從這樣中距離這件事情，我只拿距離這所謂的concept這樣的概念來看，在農業的社會裡，就是所謂的雞犬相聞，老死不相容，隔一座山，你可能一輩子都不會去碰到。到了工業社會，火車發明之後，我想我們對距離的概念就縮短了非常的多；透過飛機的發明，我們的距離就更縮短了。像是我昨天還在汐止，下午我已經回來邊講了兩次到今天到高雄，其實那些距離的概念對我來說已經模糊了，像是我家在彰化，感覺起來彰化可能會比汐止要遠的多，而我到汐止的頻率也比到彰化要高的多。要是到了資訊社會，距離的概念就差的更多了，透過網路、MSN、E-mail很可能你每天聯繫社群的人都是遠在千里之外的。像我太太在英國教書，我每天早上起來就先用MSN跟他聊一下，我從來不感覺到她距離我大概一萬兩千多公里，可是到目前為止我在台北的公寓，我還不知道隔壁住的是誰，所以我們對距離的概念也隨著科技慢慢的改觀了。今天不只是你對距離的改觀，我們也改變了對競爭力的看法。我們看到Thomas L. Friedman(湯馬斯·佛里曼)很有名的一本書“世界是平的”。世界是平的是很簡單的一件事，我以前在印度孟買親耳聽到這本書的作者Thomas L. Friedman做了一場演講，他說：「如果以前美國的小孩如果不吃飯，父母就會跟他說：『你應該覺得很幸運，要趕快吃飯，因為印度跟中國的小孩都沒有飯吃。』而現在是完全不一樣，現在如果小孩子吃飯吃得比較久，父母就會說：『你吃完飯趕快去做功課，印度跟中國的小孩要來搶糖。』」所以整個世界是不一樣的。以前台灣的大學生，只要好的學校畢業的，出去找工作都不是問題，因為你只跟國內的這些畢業生來競爭；可是今天呢！你已經不只是跟國內的畢業生競爭，你一出去就要面對到亞洲的競爭，甚至我們加入WTO之後，你要面對全世界最好的要來台灣這個地方來做競爭，用簡單的比喻來說就是：以前你可以參加省運會，你可能家裡會有很多的獎牌，可是今天已經沒有省運會了，也沒有台灣區運會了，你今天要參加的第一個運動會是亞運會，第二個是世運會或是奧林匹克，你必須跟全世界最好的來做競爭，這是一個flat world 世界是平的，在這個世界是平的過程之中，每個人就必須要培養他自己足夠的競爭力。我們來看幾本很有名本書，像是世界是平的、金字塔底層的商機、群眾的智慧...等，這些書不斷的告訴我們，你今天必須要在一個全球化的世界裡面，要有足夠的國際競爭力，我想這就是全球化跟國際化不一樣的地方，全球化描述的是一個現狀，今天這個世界是平的；國際化就是在全球化的現狀裡你能求生存根發展的能力，所以我們台灣不管是做為國家來說、做為企業來說、做為個人來說，都必須要有足夠國際化的能力。在這過程之中，我們也不能忽略到金字塔底層的商機，這是MIC(美國密西根大學)一個很有名的印度教授C. K. Prahalad(普哈拉)所寫的一本書。今天我所介紹的這幾本書，都是在我的產業和社會發展影響我最大的幾本書，第一個是世界是平的，第二個是金字塔底層的商機。我們時常在談藍海策略，在裡面有非常多的應用、服務、科技，可是我們

也必須注意到，另外有一個藍海市場，這個市場是一般人平時不太願意去看的，因為他要花很多的精神去看的，就是所謂的金字塔底層，可是金字塔底層的商機透過科技化服務業、透過網路、透過所謂的長尾理論，藍海策略你可以touch到他。以前我們用 80%集中在銷售 20%的技術或產業，因為事實上他的投資報酬率最高，可是透過科技化服務業、透過長尾理論之後，我們可以用 20%的精力去瞄準那 80%以前被我們忽略的市場，因為他總體的加起來，經過長尾的積分後，最後的積分值會遠遠比前面 20%的積分值高。在以前所使用的行銷策略或行銷方法，它可能會得不償失，因為成本太高，可是透過科技、網路、Web 2.0，也許這個部份的成本會降的很低，而獲利會變的非常的高。另外一部份就是所謂的群眾的智慧，我想這幾本書都是不斷的在談，你要開始注意到廣大的群眾，而不只是某些精英，我想這幾本書是很值得各位來做參考的。

我們在談到台灣未來的發展之前，我們先來看全世界發展的趨勢，是所謂的「Brave New World」，在「美麗新世界」裡面莎士比亞所說的，在這美麗新世界裡面我們看到幾個趨勢，第一個就是”在地的全球化”，第二個是”數位匯流”包含內容、系統與載具的匯流，第三個就是”無所不在的社會”，第四個是”服務業主導”，第五個是”內容會稱王”，再來是自然的資源會變的越來越重要，我們從農業的社會進入到工業社會開始，自然資源慢慢的變的不重要，生產要素變得像馬克思所說的「土地資本，機器勞力」，當進入資訊社會的時候，他的生產要素變成知識、資訊跟內容，可是今天我們發現，那些擁有石油、天然水域資源、森林資源的國家，變的越來越重要所謂金磚四國是這樣崛起的，這點剛好這是台灣非常弱勢的地方，另外就是”社會共識”也變的很重要，我想針對這幾點跟各位簡單的報告一下。



美麗的新世界 (the brave new world)

- 👉 在地全球化 (glocalisation)
- 👉 數位匯流 (convergence; 內容、系統與載具)
- 👉 無所不在的社會 (ubiquity)
- 👉 服務業主導 (service/application rules)
- 👉 內容稱王 (content is King)
- 👉 資源主宰 (Resources dominate)
- 👉 社會共識 (ELSI matters)
- 👉 . . .

第一個是”在地的全球化”，也就是世界是平的的現狀，從製造經濟到知識經濟；從工業社會進入到資訊社會，另外個人主義與集體主義都是以網路的認同為基礎，而不再是以宗教、血緣或是地域、國家為基礎，而開始以個人主義與集體主義，以網路的認同為基礎。在這我們發現幾個現象，第一個就是創新城市的新起，我們開始談城市之間的競爭，台北如何與上海競爭？高雄怎麼跟香港競爭？所以我們開始談城市之間的競爭，而不是國家之間的競爭。第二個是在這社會開始有創意階級的新起，*The Rise of The Creative Class*這是佛羅里達寫的很有名的一本書，開始這個社會上會有一群比較離經叛道的、不遵守常規的人，可是他們非常有創意，他們帶出了整個經濟的發展。他裡面特別提到【3T】，一個城市或是國家能不能容忍創意階級的新起有【3T】，第一個是”Talent”這個城市或國家必須有足夠的天分；第二個部份是”Technology”，現在的創意階級已經不像從前只用一隻筆或一張紙來做出創意，它是必需要有足夠的Technology才夠的；第三部份就是”Tolerance”，我們必須要容忍異端的存在，必須要能夠容忍那些想法跟我們不一樣的人，讓他們在這個社會去發展。那我想台灣不缺乏Talent，也不缺乏Technology，可是台灣最需要的是Tolerance，跟我們不一樣想法的人，如何去容忍他們的存在？去欣賞他的存在？接下來世界公民化，以貿易、研發...等新起的虛擬國家，這就是在地全球化。

第二個是”數位匯流”，包含內容的匯流，例如遊戲、動畫、數位典藏、數位出版、數位教育...等都會匯流在一起，第二個部份是系統的匯流，我們目前有有線、無線網路...等，將來系統都會匯流在一起。最後一個是載具的匯流，我想載具的匯流目前已經發生了，像是各位手上了行動電話，它已經不是傳統意義中的電話，它是一個照相機、收音機、電視機，同時他也是個GPS，它有許多其他的

功能，它是一個多功能的手機。

第三個部份就是”無所不在的社會”就是” Ubiquity”就是我們所謂 UNS，Ubiquity 在英文裡最簡單的定義就是【在這樣的社會裡，任何人在任何時間在任何地點使用任何的載具，都能夠獲得任何他所需要的內容、服務、資訊跟知識】，那我想這樣一個簡單的定義呢！我們知道國家需要做非常多的事，業界也些要建構相當多的東西，所以呢！這是台灣在 2015 年的願景，我們希望能在 2015 年能達到 Ubiquity 的環境。

第四個是”服務業主導”，我們都很清楚的看到，台灣現在的 GDP，國民生產毛額的 75%是由服務業產生，跟我們一般印象中台灣是一個工業很強的國家剛好相反，我們 75%是由服務業產生的 GDP，而美國也有一樣的現象，美國農業只佔 2%，而服務業佔超過 50%，在台灣佔了 75%，而農業只佔了 1.8%左右，所以跟先進國家開始已經慢慢的接近了，可是服務業有一個很大的問題就是：「它很難去產生『規模經濟』」。那我們今天談的主題，怎麼樣透過科技化服務、怎麼樣透過 Web 2.0，就是要讓四分之三的服務業在台灣可以開始外銷，可以產生規模經濟。

第四個是”內容稱王”Content of king，我們看到整個 e 化的發展，從 70 年代的硬體到 80 年代的軟體、90 年代的網路通訊直到 21 世紀的數位內容裡面，我們慢慢從製造經濟到知識經濟，最後走到了內容經濟，這部份也是台灣兩造雙星裡的其中一星，數位內容產業要發展的重點。

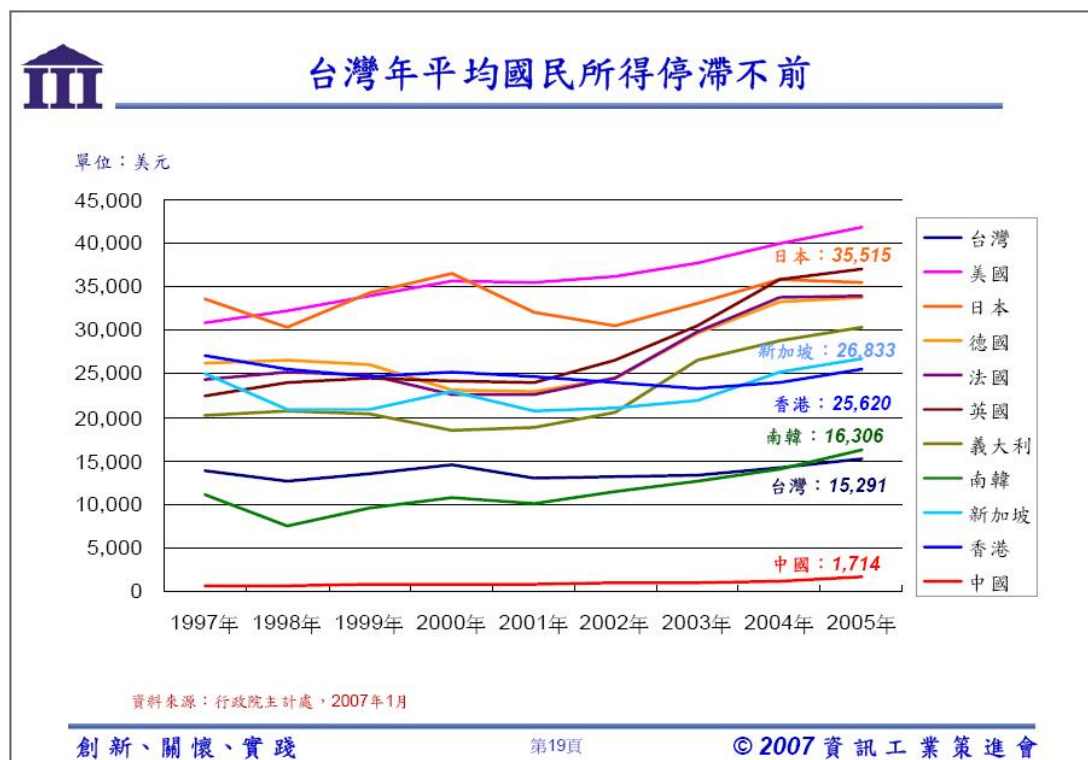
接下來就是”資源主宰”，我們知道天然的資源不管是石油、天然氣、森林資源、水力的資源...等，基本上都隱藏著非常多經濟的發展。那我這次從矽谷回來，在飛機上看到一則新聞，大陸發現了一個非常大的油田，讓大陸油的儲藏量增加了 20%，這樣一則新聞讓溫家寶一個晚上睡不著覺，就知道說發現這樣一件事情，對國家的經濟發展有著多麼大的重要性。可是這件事情讓我們看到說，台灣在這個部份是非常弱的，我們的天然資源幾乎是零，99.9%的能源都是要靠國外進口的，我想也是因為台灣在這樣一個惡劣的環境之下，在過去 50 年來可以建構出這樣的一個經濟奇蹟，的確是一個非常好的典範，我們唯一有的資源就是自己的頭腦，這部分我們可以努力的去開發。

再來是”社會共識”，在新的經濟裡面我們都看到很多新的問題，我們也開始定制很多的規範，你果你的製程不符合綠色規範，基本上他是不會讓你的產品、服務銷售到他那邊去的，另外像是生醫的部份有很多像是幹細胞、複製人的研究...等，他也是要符合倫理的規範，所以這所謂的Legal、Ethical跟Social的這些問題，在整個經濟發展跟社會發展使得非常非常重要，那這個部份台灣絕不能掉以輕心。我舉個例子來說，第一個像是CO₂的排放量，我們在全世界的排放量是名列前茅，這部份會引來很多貿易資產，我們在這個發展的過程之中，像是基因改造食物、幹細胞、複製所產生的這些倫理跟社會的議題是我們必須要提早去處理的。那我自己個人是台灣最近一個重要計畫的計畫主持人，這個計畫就是要建構出台灣的民主記憶，有人會覺得是否會涉及隱私、族群基因特徵，會不會帶出

優劣的問題，這些問題都是我們要提早去思考的，台灣如果要發展下一波的軟體產業、科技化服務業，它有非常多需要像法律的保護制裁權的問題，要發展下一波的生醫產業，就非常多倫理的議題，人能不能扮演上帝...等的議題需要去處理。這問題以前在我們社會相對的我們比較沒有去討論到，可是現在台灣有一個公開的多元論壇我們可以做這方面的討論，這部分我相信台灣比許多亞洲的國家好很多。那我們看到韓國因為像黃宇錫教授他基本上有一些在複製人、幹細胞的研究上面有一些偽造的狀況，我們看到很多其他的國家沒有透過這種討論直接去從事很多的研究，那後來會引起非常非常多的社會議題。我們在整個技術根產業的發展其實都是為了社會的願景，基本上我們不是為了技術而技術，也不是為了產業而產業，技術跟產業、應用跟服務的發展，都是為了產商一個很好的資訊社會，一個公平的、公益的、合理的、一個包容的、多元的資訊社會，而基本上我們對資訊社會的願景，完全服應聯合國於 2003 年在日內瓦開的資訊社會高峰會裡面所談的願景。就是要建立資訊社會，使的自控器的技術成為所有人，重點是所有人，而不是少數獲利的族群，在一個可獲得基本工具來開創一個更和平、更繁榮，而且在平等的基礎上保持多樣性的世界。其實網路是一個兩面刃的一個東西，網路在一個過程中讓很多人受惠，我們看到網路的語言就是英文，也因為網路的通行之後，讓原來很多可以自己獨立存在的語言慢慢的被同化，甚至非常強勢的語言，法文，他們都覺得在網路裡受到英文的威脅，所以多樣性是一個非常重要的重點，有了多樣性後我們才能去包容，才可能去保護異己，才可能去欣賞異己，然後建構一個有創造性的社會，雖然在這過程之中我們要強調「數位人權」、「縮減數位落差」，然後「推動資訊化社會」，我想最重要的一句話是前聯合國秘書長安南所說的：「『數位落差』是一個『多重鴻溝』的問題，他包含認知的鴻溝、包含基礎建設的鴻溝、包含準備度的鴻溝...等」，而這些鴻溝不會自己消失，技術催生了資訊社會，我們不能任由它自然的去發展，我們必須對這個社會有所規劃。這段話其實是由工業社會的慘痛的經驗過來的，透過蒸汽機跟技術的發明，我們看到了人類的社會，不只是解放人類生產低，同時也看到人類分成貧跟富、分成所謂的左派跟右派、分成南北的資訊普及、分成東西的不同，幾乎毀滅了人類的世界，現在透過電腦跟網路的發明，我們必須去規劃一個資訊社會，因為我們對工業社會沒有好好的去規劃而產生了非常多的問題，我想在這個問題上，台灣其實在產業的發展上大家都很清楚，我不談台灣有多少的世界第一名的電腦硬體產品，我只講一句話：「台灣人口佔全世界的人口的 0.3%，可是我們提供了全世界 17% 的硬體」，遠遠是我們人口比例的 50 倍，就知道台灣在這方面的發展有多強。而在社會發展、資訊國力的部份，我們也是名列前茅的，我們可以看到這幾個例子，不管是電子化政府、全球資訊應用的整備度...等，我們在資訊國力的部份、在 WEF 裡面、在全世界，整個國家競爭力我們是排名第 13 的，而資訊國力是排名第 7，在亞洲排名第 4，所以我們一直在第 10 名左右，或是前 10 名，整個發展是非常好的。可是事實上我們並不是沒有問題的，我們多少都會感覺到，我們有遠慮也有近憂，台灣整個社會發展的挑戰是面臨在這些地方，

這部份是去年行政院在開全國科技顧問會的時候我提出來的，然後我就開始規劃台灣未來面對社會發展的挑戰，第一個部份是”全球競局的挑戰”，這個挑戰有知識經濟體系的成形、全球分工扁平化的發展、原物料的白熱化，永續經營的挑戰，再來是塊狀經濟的形成，我們看到北美有NAFTA(北美自由貿易協定)、歐洲有歐盟，南美也有他們的塊狀經濟，東亞有所謂的東協加一、加三或是加五，可是不管加多少，台灣都是被摒除在外的，另外是韓國崛起和金磚四國的新起，還有中國的磁吸效應和黑洞效應，我想大家應該都非常清楚。其實不談這些外在的因素，台灣內部也有很多挑戰，第一個是說我們國民所得的趨緩、服務業GDP比重已經超過工業，我們是75%和25%的差別，可是服務業很難產生規模經濟、很難外銷，而在那麼小的面積市場裡面，我們要再造台灣經濟的榮景，只能靠著服務業的科技化跟產生一個足夠的規模經濟。再來就是關鍵技術跟關鍵服務應用的發展緩慢，產業遇到了瓶頸。再來台灣慢慢老年化的社會，我們現在聯合國的定義是，如果65歲以上的人口超過了7%的話，那就定義成一個老年的社會，那是因為全世界65億人口中有7%是超過65歲的人，所以他把這7%定成一個標準，而台灣目前是9%，已經超過聯合國定義的2%了，可是按照目前的出生率來看，我們到了20年後，我們會有21%的人口超過65歲，遠遠是聯合國定義的3倍。而美國也是差不多的，這次到矽谷去他們在討論這個問題，他們到了2030年65歲以上的人口會是30%，所以他們的問題也非常的嚴重。這東西帶出了兩個現象，第一個是勞動力會發生很大的問題，這麼龐大的老年人口，會對整個國家的經濟發展造成很大的負擔，可是他也提供了「銀髮族」的商機，這個部份是說如何把挑戰轉成機會，也是透過科技化服務業來做，再來就是台灣數位落差跟數位人權必須努力的去關注，我們其實在偏鄉地區的數位落差是非常非常嚴重

的，這所有的挑戰都聚集出現在台灣的平均國民所得多年幾乎不變，我們的國民所得都一直保持在 15000 美元左右，已經差不多 10 年都沒有變了。我們從人類的大歷史來看，1 萬美金是一個很大的挑戰，英國是最早跨過 1 萬美金，因為他最早發展工業革命，其實在農業時代是沒有所謂GDP成長的，在農業時代每個生產模式都一樣，一塊土地，用去年吃剩的種子，靠著土地的肥沃，靠著風調雨順，種出今年的穀子出來，所以全世界沒有所謂國家競爭力，沒有GDP的差距，但是工業革命之後，開始GDP會有不一樣，英國最早突破 1 萬，很多國家花了非常長的時間，甚至一個世紀才突破 1 萬美金，可是 1 萬這個門檻通過以後，到了 2



萬就非常容易了，而英國自己花了最久，花了 9 年才從 1 萬到 2 萬，而日本最快，只花了 3 年，可是我們台灣呢？我們從突破 1 萬到現在已經非常非常久了，我們這 15000 美金已經 10 年沒有動了，表示台灣其實在整個產業跟社會發展上已經遇到非常大的瓶頸，那這個瓶頸起現在，台灣以前作為世界工廠的時候，我們是用生產因素在驅動就是所謂的Factor-driven，透過土地、勞力、勞力的便宜、土

地的便宜、政府的優惠...等等透過生產要素來驅動，之後我們轉到效力驅動就是 Efficiency-driven，要如何讓這些產生最大的效率跟效能的部分，我們要突破 2 萬美金，甚至達到 2015 年我們要求的 3 萬美金這樣一個目標，我們必須要做 Innovation跟Creativity-driven必須開始做創新、創意的這的部分，所以這是台灣將來經濟最大的挑戰，那這部份我們可以聚集看到，我用我最熟悉的資訊產業來看，我們的硬體跟軟體，硬體一年大概是 9 百億美金的產值，軟體一年大概是 54 億的產值，我們可以看到軟體、硬體大概是 18 倍，而全世界的趨勢是軟體是硬體的 2 倍，所以我們看到我們整個的發展是跟世界的主流所謂先進社會跟先進國家的發展一來一往相差了 36 倍，我們一直在做世界工場，一直在生產硬體，我們一直在很微薄微利的再生廠這些東西來滿足其他社會的需求，而不是做一些更有創新、更有創意的軟體啦、科技化服務業、數位內容產業、Web2.0...等等這些具有大規模的市場，其實我們的發展基本上跟主流的社會、先進的社會是背道而馳的，那另外是我們服務業的GDP已經佔全部的 74%，我們看到台灣從過去的服務業到現在，其實當時已經是最高，當時雖然最高，但不代表做的非常好，而是當初工業的技術非常的弱，所以從當時一直到現在的 73.9%。而工業是從當時比較弱，到了 80 年代最高峰，跟服務業並駕齊驅，都是 45%~46%，而現有又掉到 24.3%，我們現在只有 25%的GDP是由工業來的，其中製造業佔了 22.7%，而



農業當時相對比較高，到現在掉到 1.8%，那我們要怎麼把一些很難量化的、很難大量生產、很難外銷的服務業，能透過科技化的手段來突破這樣的瓶頸，才是我們目前的當務之急。

我們說到Taiwan matters，台灣非常重要，為什麼我們不覺得台灣重要，台灣在世界上不是舉足輕重的？因為若是你從學術的觀點來看，所謂Breakthrough

discoveries，古典力學、量子力學、DNA很少是由台灣這邊來做的，我想這句話並不是我在妄自菲薄，這句話幾乎可以包含所有的國家，像是韓國、日本都是這樣的一個狀況，再來就是Kill product/applications，所謂殺手級的應用、殺手級的產品...等，也是很少由我們這邊來做，可是慢慢的我們已經有殺手級的應用出現，台灣像是做GPS可以做到全世界名列前茅，這個部分我們開始已經有一些Kill product/applications出來，再來是 Industrial跟social的paradigms也是很少從我們這邊做出來，可是我覺得最主要的，台灣不讓世界上的人、甚至不讓我們自己覺得我們是非常Significant是因為，我們沒有非常Impressive cultural projections，我們沒有非常讓人印象深刻的台灣文化投射到外面去，韓國跟我們都有一樣的問題，韓國也沒有這些東西，可是今天為什麼你覺得韓國的國力非常的強，韓國好像在世界舉足輕重，其實說穿了我覺得是韓國的數位內容跟文化創意，包括韓劇、韓國的線上遊戲，讓你對這個國家開始有一些想像。在工業革命的之後，甚至在伊莉莎白一世之後的英國，透過莎士比亞，還有透過後來的很多創作像哈利波特、金剛、納尼亞傳奇、魔戒...等等，英國開始讓世界的人對他有想像，包括007，而美國透過好萊塢讓大家對他有想像，韓國透過韓劇，日本透過動畫。而台灣今天要讓世人覺得，台灣是一個值得想像的、值得信賴的、值得羨慕的地方，需要很多的cultural projections，需要很多的文化投射，這個時候文化創意、設計、數位內容這些產業，相對的就非常重要，其中科技化服務業跟Web2.0變的非常重要。想想看，今天如果全世界的人都在Web2.0裡面使用台灣提供的contact，那麼全世界的人對台灣會有多少的想像，這個想像它是價值，可是很容易轉成產值，台灣一年將近3兆的硬體產值，只要全世界對我們多10%的想像，我們一年就可以多賺了3千億台幣，而這個3千億就遠遠比我們一年的數位內容的產值要高的非常的多。就像韓國的韓劇，他們一年的外交也不過1億美金，差不多是30億台幣，這30億台幣帶出來的是韓國龐大的硬體，他可以打自己的品牌，他可以開始提高他的價格，這麼區區的一個韓劇這樣的向外去行銷，讓大家對韓國有了想像之後，其實他帶出了整個硬體產業的一個完全不同的方向的發展，我想這部份是台灣要努力去做的事。

未來台灣的發展大概有幾個方向，我們看到政府要努力去做基礎建設來達到資訊國力，同時我們在發展跟社會裡面最重要的是，不只是技術，以前我們都是技術導向，其實我們發現有很多的服務跟應用，用現有的技術基本上就可以產生了，我們必須努力的去發展服務跟應用，可是服務跟應用絕對不是代工，服務跟應用一定是在本土有需求才會發生的，台灣的手機普及率在全世界是名列前茅的，我們曾經達到111%，就是平均一個人有1.1之手機，後來因為手機門號太多，政府有一些政策，所以我們現在掉到90%多，這90%幾還是遠遠的高於全世界平均的數值，也因為手機的普及，在手機方面的服務跟應用，像是內容的傳輸、簡訊各方面...等，台灣在前世界都是名列前茅的，也因此我提到的台灣下一波的產也發展，要從社會的需求出發。我們看到剛剛的整個發展從技術、應用、服務...等，我們從農、漁業社會、工業社會到資訊社會，我們可以看到技術的趨

勢、應用的趨勢、產業的趨勢，跟整個社會的趨勢，其實同步的在做這些事情。而這是我在幫經濟部在規劃的 2015 台灣下一波產業的發展，因為時間的關係，我只談台灣從全球腳色的定位，我們從第一個我們是全球資源的整合者，慢慢變成產業技術的領先者，之後我們變成軟性經濟的創意者，那我們希望最後變成生活型態先驅者，在這個部份，我們看到從我們現在有了這個腳色Enable下一個，我們從下一個Enrich回來，基本上這四個腳色我們要同時去扮演，但是它的比重會有不一樣，這個是產業的規劃。另外的是產業的規劃必須跟社會的規劃同時來進行，我們透過e-Taiwan、M-Taiwan到下一波的U-Taiwan，我們開始生化資訊應用來解決我們發展的議題，而不只是在做產業的發展，他帶動整個科技化服務業的發展，我以我們在規劃下一波是在做UNS，那UNS跟 2015 的台灣產業計畫，其實是完全combo在一起的，他雖然是政府兩個部位在主導的，可是都是由經濟部資策會這邊在協助政府做推動，那我們整個著力點是要建構台灣成為是生存安全、生活便利、身具安心的永續的一個資訊社會，在這過程之中，不知是大家能安居樂業、安身立命，同時我們發展出我們的科技化服務業，而且這科技化服務業是由經營本土市場、滿足本土的需求出發，再來開拓國際的市場，帶出的相關產業當然有包括基礎建設、終端、平台、資訊、電子產品，可是最重要的還是服務的這個部份，這部份就是施振榮先生講的：「台灣其實在發展資訊服務業是站在全世界一個相對有利的一個位置」，這也就是長尾理論，我們透過科技化服務業，能夠開始reach到那些以前被我們忽略的顧客，因為他在企業上、經營上基本上它是不符合成本跟效率原則的，可是透過科技我們可以開始reach到他們，第一個我們可以開始服務他們，讓這個社會變的相對的比較公平、爭議、多元，第二個透過服務他們，我們可以建構另外一種產業的模式出來，我們看到傳統的服務業有所謂的無形性，基本上它的標地物是看不見的，它就是服務，因為他很無形，所以很難去做評量，第二個是易逝性，你沒辦法庫存，一個醫生對你提供的服務你無法庫存，他提供完然後就結束了，第三個是所謂的異質性，同樣一個醫生跟同樣一個病人，很可能這個醫生因為今天心情不好，他早上遇到非常多得紅燈，或是跟太太吵架，他今天對你的服務就比較不好，那明天可能他得服務就比較好，基本上很難去控制的，服務業就是有這種性質，第四個就是不可分割性，提供服務的人跟被服務的人都是在同一個時空裡面，要同時機出現，不可能說這個醫生在這個時空，而去給另一個時空的病人做服務。也因為這些性質，他很難產生規模經濟，因為你不能够庫存，會很容易消失，有很難去做品質的衡量，而且必須同時發生在那個地方，所以就很難外銷。所以我們必須透過科技化的方式，來打破這樣的限制，而IT科技化服務業，速度快、規模大、可複製、又沒什麼限制，這部份等等由蘇偉仁 經理來解釋這個部份。

在科技化服務業裡面最重要的當然是 Web2.0，這是我們去年所舉辦的 Web2.0 國技研討會，我們請到國際上非常有名的一些 Web2.0 的創業跟論述的人，這個國際研討會總共吸引了將近 3 千個人參加，這是台灣單一產業所辦的最大的研討會，可以看出整個台灣對 Web2.0 的趨勢有非常大的願景，而且來參加

的人都是 30 歲以下的年輕朋友。Web2.0 其實是一個相對可以讓年輕人去思考將來要如何去創業，我們看到無名小站、UB 這些例子，發現 Web2.0 事實上是非常適合年輕人的，就是說非常有創意的年輕人他們去創業，這樣的一個隱喻。另外就是我們必須開始結合創新和創意，科技創新結合科技創意，來移轉有型產業的典範，來產生無形的產業，這部份裡面數位創意、科技創新就是非常重要的一個部份。另一個是我們要集取金字塔底層的財富，我們要把科技的好處帶給所以受壓迫、被邊緣的這些族群，我們要縮減在地跟國際之間的數位落差，已來呼應公益、公平跟包容的社會。

演講者 資策會創新應用服務研究所 蘇偉仁 經理：

接下來由我跟各位做 Web2.0 的介紹，我目前是擔任經濟部 Web2.0 推動計畫的計畫主持人，Web2.0 在過去這段時間，他是一個觀念的改變，他不是一個技術的標準，這個觀念的改變以及應用方式的改變，對各位都有很大的影響，我



Web 2.0 緣起

- **Web 2.0**泛指近年來在**Web**上所出現的新興技術、應用與觀念，並無嚴謹的定義。
- 有不少人以爲“**Web 2.0**”是一個技術的標準，其實這是個美麗的誤會，因為**Web 2.0**只是一個用來闡述技術轉變的術語。

Web 2.0 is a set of social, economic, and technology trend , ... characterized by user participation, openness, and network effects.

-- O'Reilly Media, 2006

創新、關懷、實踐

資訊工業策進會

們來看一下，為什麼 Web2.0 在全球會那麼風靡，服務會一個一個的新起，在過去的一段時間，我們看到全世界有相當多 Web2.0 的網站，到目前為止有數以千記以上。在過去的一段時間，我們看到一些現象，像 Indick 為例的這個網站，他成立滿 2 年了，在全球的會員有 50 萬人，目前估計它的市值是 2 億美元，他還沒賣出，各位最熟悉的 YouTube 他成立大概一年半，他目前以 16.5 億美元賣出，這麼短的時間，這些年輕人可以在很短的時間創造一些新的服務，而這些新的服務，帶來了很多很多的商業價值，因為這股趨勢，TomMarry 在去年他以銀色的反光貼紙讓你看的到你就是自己，自己就是一個封面人物，為什麼這樣的一個趨

勢會出現。我們先舉第一個 Flickr，這個就像無名小站一樣，各位會覺得說不過是一個網路相簿而已，一個看似各位習慣的網路相簿，把照片往網路上傳輸，有一個儲存空間讓你存的地方，他帶來怎麼樣的思想變革。過去 10 年的時間，我們在科技上面有很大的改變，10 年前在路邊還可以看到很多洗膠捲的相片店，現在已經看不到了，我們來看看，過去的科技，以照相機為例，我就是拿來照相、拿來作記憶、回憶，現在呢！手機結合相機之後，這個相機不一樣了嗎？相機一樣是相機，只不過用途不一樣了。我們舉個例子，過去各位的照，你可以照一些很可愛的事物，有很多值得去留念的照片，這是過去照片的用途，但是隨著電話跟相機結合在一起，他變成你每天都會帶在身上的，不是出去玩才帶，所以照相已經不是在旅遊才出現的，而是隨時隨地你都在拍照，所以你在路上看到一個意外，在路上看到任何一件事情，你可隨時隨地的都把它拍下來，拍下來之後你會透過你的手機立刻傳輸出去，像全球有 13 億支手機，其中 7~8 億支的手機有照像功能，所以每一天在全世界，各地所發生的事情，利用手機拍下來之後，立刻上傳到網路上，你會發現到手機已經不再是講話的工具，相機也不再是照片留念的工具，這兩個作一個整合之後，相機拍攝之後直接上傳到網路上，就可以看到透過 Web 地圖，你可以點選任何地方，你就可以知道全世界任何一個地方目前當地的狀況、當地的新聞、照片，這些照片都是由你拍出來的，不再是由攝影師所拍出來的，這些照片你把它放在 Flickr 上面，你可以跟你的朋友互相分享，所以你的朋友也可以看到這些照片。對你而言，目前網路技術的進步，已經讓網頁跟傳統電腦上的軟體是一樣的，在這上面你要把相片歸類到不同的相片簿，只需要用滑鼠拖和拉的方式就可以了，完全不用任何指令，也就是說現在你可以用更簡單的方法，更和善的使用介面，在網路上做你想做的所有事，所以我們看到這樣

的改變，有技術上的、有基礎環境的改變、有使用行為上的改變，他原自於怎樣的趨動力，在過去的 10 年之間，我們把這一個現象整理成 5 個主要驅動的現象，第一個過去的 10 年，網路發展已經出現的一個現象是，全部的人在全球都可以連上 Internet，所以我們來看一下，目前全球有 10 億的上網人口，其中 85% 是經常性的使用者，所謂經常性是一個禮拜至少用 2 次，所以我們稱這些 30 歲以下的年輕人，我想在座的幾乎都是，我們稱作數位原住民，所以我們統計過，你們每天回到家裡面第一個動作是開哪個電器，過去是開電視，現在而是開電腦，在這樣的情況下全世界不只有美國在上網，歐洲、美國各佔 20% 多，亞太地區、中國大陸、日本、韓國、台灣共佔 36%，這是相當大的量，所以當全世界的人都連上 Internet，而不是把眼睛貼在電視上的時候發生了幾件事情，第一個網路的應用軟體變多了，過去玩 Game 一定是在家裡面，去店面買個軟體回來安裝，現在不會，現在玩 Game 都是在網路上玩的，然後有一群朋友都在網路上，你手機找不到人，也許你上 MSN 就找的到他，全世界你不再是特殊愛好者，任何一個喜歡某樣小東西的人，在全世界的族群加在一起就變成一個大族群了，突然之間全世界可以整合在一起。然後 30 歲以下上網的人口佔大多數，所以整個青少年市場就被挖掘出來，那挖掘出來，連上網路有什麼用呢？在過去的一段時間為什麼有這麼多人會連上網路，主要有 3 個，家裡已經不用 modem 了，大家都是用寬頻，所以大家用電腦在看電視。很多父母都常跟我說，小朋友回到家裡面第一個都是打開電腦，然後坐在那看電腦，非常的用功，而電腦上都很多的熱鍵，只要有人一開門就會切換成正常的視窗，爸媽一走立刻又是在看電視。所有的這些數位產品 MP3、數位相機...等的設備幾乎都數位化了，所以你會是內容的產生者，過去你是在看內容，而現在是在寫內容，在美國有 56% 的人會上網寫



內容，80%的內容是 30 歲以下的人寫出來的，所以我們都在看你們寫的內容。這樣的改變，讓所有的人在任何的交通工具上面、在任何的環境上，隨時隨地用任何設備都在上網，像我的上網設備是 Notebook，我自己的小孩子現在是 7 歲，他的上網工具是 PSP，他用 PSP 在上網、看 Google，我用我的 Notebook 在看 Google，他跟我連線是用 PSP 在跟我連線，所以不同的設備在不同的地方都可以上網。我們來看一下，上網是用電腦、PSP 而已嗎？不是的，現在除了所有電子設備可以上網之外，手機會是一個非常重要的上網設備。在日本有 92%，在日本這是很正常，他們通行時間非常的長，在電車上的時間非常長，我想各位很快的就可以嘗試到這樣的生活，因為高雄捷運快通了，所以你在捷運上經常會用到手機，令我我們可以看到中國大陸，在 2005 年就有 40%，現在更高，他們平均 3 個人有 1 部電腦，手機是一個人有一隻，而且功能還不輸其他人，除非一些農民機，其餘很多人是很好的，這些人他們認為說我可以窮的買不起一部電腦，但是我身上一定要有一個很不錯的設備，也就是手機，所以我們有一次在深峻看到一個賣菜的婦人蹲在路邊，前面剛好沒有客人，她拿著手機猛看，我們就很好奇去到她旁邊看，原來她在看小說，大陸很多的人在用手機做事情，你可以看到大家都開始參與，不是只有看，大家都在網路裡面，所以各位畢業的時候，畢業照，同班同學上課在打瞌睡，旁邊都有人拍下來，拍下來做什麼呢？上傳到部落格上，然後再送給同學，有些人在傳紙條，考試偷作弊，都被其他學拍下來了，到網路上大家共同欣賞。大家開始把所有內容，不管是怎麼樣的內容，都一直往網路上傳。

另外為什麼有這麼多的網路服務一直跑出來，主要的原因是因為現在要上網所需要的成本很低，現在部落格幾乎都免費，所以你很容易開一個自己的網站，就算你要一個專屬網站，也非常的便宜，所以讓大家願意花心思去創造各種服務上面。剛剛提到說為什麼會有這種轉型，最重要的是當你跟全世界的人連結在一起的時候，你不只可以看別的東西，你也可以把你的能力供獻給全世界，所以別人會跟你買你的能力，那別人要跟你買能力要透過什麼方法呢？你可以透過網路傳輸，可以讓你在遠端提供服務，這個我待會介紹。有一些軟體一寫出來它就是一種服務，他不用透過人，不管是這兩種的哪一種，他透過資訊的科技，透過網路傳輸、跨國界，目前在 WTO 的統計，全世界服務業的貿易有 36%就是國與國之間的貿易，除了到貴國去設貿易點之外，同時我人接觸當勞工，有 4 種主要的貿易型態，其中透過通訊科技，遠距離的提供服務，這種貿易額在 WTO 的統計之下佔 36%，這是相當高的。

這是整個科技化為什麼我要這樣做，因為我速度快可以大規模的服務很多人，我的服務可以複製到每個國家去，可以無線制的 24 小時提供服務。我們來



科技化服務的優勢

- ❑ **速度快**:服務的資訊可以藉IT快速傳遞，構成高效率的垂直分工與水平整合體系(B與C之間，B與B之間)
- ❑ **規模大**:服務的經濟規模可以藉IT彈性擴展(巨量使用人口)
- ❑ **可複製**:服務的知識可以藉IT標準化進行快速複製(轉換為軟體)
- ❑ **無限制**:服務的傳遞可以藉IT擺脫時空限制(遠距/跨國，24小時/跨組織接力)

創 新、關 懷、實 踐

資 訊 工 業 策 進 會

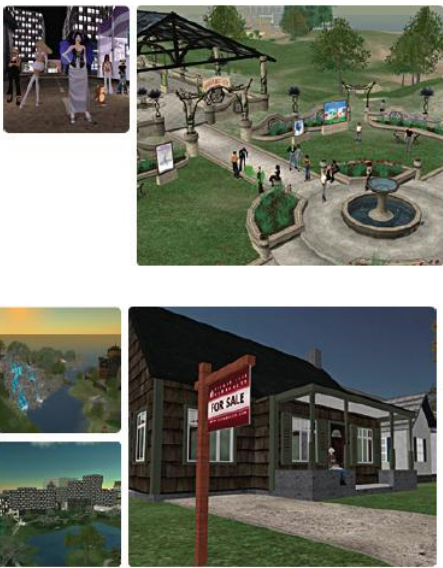
看 Web2.0 常用的一些服務，譬如說各位常用 Google、Gmail、布洛格，現在也可以在 Google 上面打 Word、做行事曆...等等，各位已經在用這些服務了，以布洛格來說，譬如說電車男，就是一個人人在電車上碰到一個女孩子，這女孩留電話給他，他就到布洛格上面去寫，寫了之後網友就在上面回應，教他該怎麼去追，這一連串的故事匯整起來，就成了電車男的故事了，這故事最後創造了快 100 億日幣的商機，這是第一個我們可以看到的現象。第二個是一個 Flash 的 Game，我們講了很多的 Web2.0，各位感覺好像離我很遠，這個 Web2.0 是從台灣出去在美國設計的，他為什麼設計這個呢？我們在網路上都玩 Flash，但是這 Flash 是很多喜歡寫 Flash Game 的這些人，每個人寫個一個小小的 Flash Game，反正小小的 Game 也不花很多時間，你就放到網路上，有的人就很喜歡玩，就讓大家來跟你分享，過去寫 Game 的人，他無法得到一毛錢，其中這位華人也是一樣，他喜歡寫 Game，也喜歡寫 Flash，寫了之後也是跟別人分享，可是他發現到一個現象，他覺得不公平，有些網站就把這些 Flash 在網路上通通搜括過來，之後自己成立一個 pootle，然後在這個 pootle 上把它到處在網路上搜刮來的這些 Flash、小程序式放在他的網站上，然後大家要玩 Flash 就不用到處找，然後他的網站就會很多人來看，這樣 Flash 的 pootle 本身並沒有去寫 Game，他只是把別人的 copy 過來收集在一起，然後因為很多人到他的入口網站來選不同的 Game，所以他就可以登廣告，前就到他口袋裡面去了，所以這個台灣人就覺得說這樣不太公平，這位台灣人今年大概才 30 歲，他去美國大概 26 歲左右，他上一次來的時候跟我講她在做這件事情，首先在 Flash 輸入一行指令，這行指令可以在網路上執行，所以

這 Flash Game 一打開來，他會先去主機找一個廣告出來顯示，顯示完之後才開始讓你玩 Game，就這樣一個功能，目前全世界有 4 千多位，願意加上這行的指令，然後目前有 2 萬多個 Game 已經都採用這個機制，而這位年輕人就專心在開發廣告的後台。上一次他展示給我時，他找了一個 Game，他說：「這個 Game 從次我歡迎所有人來 copy」，因為不管 pootle 去蒐集來，pootle 本身有沒有廣告，只要打開這個 Game 他就廣告一次，所以他舉了任何一個 Game 給我看，他打開後告訴我：「你看這個 Game 在美國被玩了 20 多萬次，在日本被玩了 6 萬多次」，連在很多偏遠的小國家，也有玩個 10 多次的，整個被玩的次數加起來有 50 萬多次，過去 3 年來、在什麼地區，為什麼他都知道，原因就是在 Flash 上加了一條指令，只要某個遊戲被玩 1 千次以上，他給他 20 每元，他就說他總共被玩了 50 幾萬次，我有了多少美元。過去你寫一個 Game，你沒有想到要賺錢，現在有個這樣的機制，你就可以賺錢，所以他就去全世界，鼓吹所有的遊戲製作者加上這條指令，他就到全世界去打廣告，在座的各位也都可以跟那尾年輕人一樣，都是可以去做這些事情的。我要跟各位提的另外一個例子，他也是台灣的年輕人，前年他剛畢業到加洲唸書，這個年輕人在台灣受到很多固票的薰陶，所以他到那邊就作一個網站，每一個人都可以去預測股票的價值，這大家太熟悉了，我們的有線電視後面那幾台每天都是你不聽老師的話、不買這隻股票，我們就是聽到這個，但是這些股票老師講的話到底對不對呢？沒有人知道，所依他心理面一直有這個疑問，聽多了之後他到美國去留學的時候，在碩士一年級時就開始寫這個程式，這個網站現在讓富比士雜誌投資 400 萬美元，他才創立半年而已，也是跟各位一樣的年輕人，他到美國去讓大家可以預測股票，有什麼好處呢？這個網站會記錄你過去一段時間以來預測股票的準確度有多高，所以你可以看到有某個人預測科技股 10 次有 8 次是對的，或是過去有人在預測微軟的股票都很正確，所以過去很多經濟人，他被公司包裝之後好像他是名牌大師一樣，現在不用了，你可能躲在某個鄉村底下的某一間小小的工作室，你只是對股票很有興趣，過去沒有人幫你包裝，所以沒人知道你預測股票很準、沒人知道你對盤勢看的很清楚，透過這個軟體，你可以在遙遠的小鄉村裡，或是某個小角落，你可以上網 post 你覺得哪一隻股票過幾天會漲幾元，當你預測 10~20 次都是很精準的時後，你不用去宣傳你自己，全世界都會知道有這個人，所有經濟公司都會跑來找你，因為他在網站上面看到，過去一段時間裡面，你會在準確度裡面一直往上升，所以在這種機制底下，你就被挑出來了，你不需要去廣告自己，就因為這種機制，改寫了股票經紀人的遊戲規則。我說的都不是一些傳奇人物，而是 One of 各位，這樣的學生所做出來的。台灣有太多股票老師都在亂講，像這樣一個東西也可以變成一種創新服務。

接下來是虛擬人生 Second Life，各位可以想像在玩 3D 遊戲一樣，其實它不只是 3D 遊戲，在 Second Life 裡面你可以去註冊一個身份，然後你可以進入到 Second Life 裡面，目前像瑞典在裡面設大使館，IBM 在裡面設展示館，你可以到這裡面來看，什麼的模式都有，就是一個社會，你進去裡面就是一個化身，你可以在裡面到處亂走，沒有人會認識你，你會發現你在路上走時會有人騎哈雷機車從你旁邊過去，他的哈雷機車是怎麼來的？是從網路上面買來的，也就是虛擬商品，你碰到的任何一個人都可以跟他聊天，讓你在現實社會不敢做的，到網路上就變的很狂野，什麼都敢做了。我們叫 Second Life，這樣的應用譬如說，在醫療諮詢上面，有人在上面蓋了一間醫院，這醫院有很多的櫃檯，你可以在那邊逛，也可以坐下來跟醫師做心理諮商，也可以問他我有什麼病，正常如果你到高雄醫院去掛心理科，你去到醫師面前會不敢講話，你會有面子的問題，會有很多很多的顧慮，但是在網路上面會很敢把所有的問題講出來，因為你知道他不認識你，所以你很願意把事情講出來，而這樣的一個服務，你可以在網路上收錢，所



虛擬人生-Second Life



應用說明

- “居民”超過一百萬人的Second Life，讓使用者能透過虛擬身份體驗實體生活中做得到却不一定有能力做的事，從交友，演講，到參加新車發表會，炒房地產等
- 有自己的經濟體制，虛擬貨幣Linden Dollar可在網站內的貨幣交易換成為美金(1:270)
- 開放3D工具，讓使用者能自由創造大到土地建築，小到隨身配件等不同虛擬物品

IDEA FIND

- 規則和套件由參予者自行定義發展
- 虛擬的商業體制吸引廣告公司的注意成立虛擬廣告代理商
- 創造出許多靠虛擬物品致富的富翁，例如登上了《財富》(Fortune)與《商業週刊》(Businessweek)的封面的德籍華裔教師 Anshe Chung

創新、關懷、實踐

資訊工業東進會

以會有很多人願意來找你談，這就是 Second Life，就是這樣的好玩。如果你生病了，你就自己寫上去說我生病了，你可以看到全世界有誰生病，接下來你也可以看到誰跟我生一樣的病，生這種病的人都吃些什麼藥、看哪個醫生，然後做怎樣的療程而康復的，所以它也變成一種服務。很多網站還具有 Video case，例如台南市就有這種 Video case，很多醫生的經歷、經驗，病人的經驗，他就可以在這個 Podcast 可以分享出來，例如在急診室醫生該聽什麼音樂，才可以幫助專心開刀。

講了這些我們來看像是 Skype 各位常用，常拿來跟朋友聊天，Skype 也可以拿來做賺錢的工具，怎麼說呢？現在在 Skype 上面就有一家公司，他提供線上語言

即時翻譯，什麼時候用的到呢？各位想想看，如果老闆要你打電話到法國去，可是你說你不會講法文，那你要怎麼跟對方聊天，所以說這家公司提供了 145 個國家，將近 150 種語言，能在 45 秒以內幫你找到口譯員，目前這家公司的口譯員有 2000 人，卻只有 180 個人待在公司上班，其於 1800 多位都散居在各地，就好像你想象你可以在鄉下的某個地方釣魚，你設定手機是開機狀態，當有一個需要中文翻法文或法文要翻中文的時候，他會Call你的手機，系統會幫你接上線，你就可以在中間作翻譯，你就可以邊釣魚邊翻譯，不管在什麼時候都可以這樣做。台灣一年養 50 位，像是妮可基嫻演出來那種聯合國雙面間諜這樣的劇情，我們看到妮可基嫻非常的專業，台灣一年可以養 50 位專業的口譯人員，在南台灣一年只需要 2 位，其餘的 48 位都不知道要做什麼，如果可以善用這個科技，在兩岸三地來說我們翻譯的水準是最高的，所以我們可以創造很多的商業價值。

我們好不容易把微軟打敗了，微軟的比爾蓋茲終於下台了，因為像Google這樣的服務全部都跑出來了，所有你要的網路服務Google幾乎都做了，而且他還在持續併購中，而且Google在未來什麼都可以免費，他只要你的資料，像Google Calendar你可以在上面做個人的行事曆，也可以一群人在上面做行事曆，他可以設定在你要開會之前，他可以用手機通知所有的人，這時候如果你用手機的話，中華電信得付每一封簡訊的錢給Google，這就是Google為什麼要做這些服務。

整個主要的 Web2.0，過去是一個大的網站，把資料搜集一堆之後提供給你，所以你要付月費、年費，現在是這個網站他本身所有的功能很多是跟別的網站混搭而來的，裡面的內容其實很少，大部分的內容都是由網友貢獻進來的，你貢獻的內容越多，這網站的內容就越多，越多人貢獻，就越多人喜歡來看，大家彼此之間就可以做分享。不管是維基百科、YouTube，像 YouTube 手機直接錄影之後上傳到 YouTube，到你的個人網站上面去，YouTube 上面現在可以用個人讀導，所以你在上面會有一個專屬的電視頻道，你可以隨時把影片錄下來之後，走到哪，看到哪，就往網路上送，別人就可以在這個頻道上看看你的電視，你的頻道被看的越多，YouTube 就會跟你分他的股利。我想電子的雜誌、有聲的書摘、網路的電視，像是中國大陸的 PPLife，你一上網之後，所有的電視台都跑出來了，中國大陸所有的電視台你都可以上面看，然後它上面有廣告。如果台灣所有的電腦上面都是這個軟體，以後要上節目不是找有線電視的系統業者，而是找這軟體的公司，你的電視要上到這頻道上面來，廣告費就這個公司收走了，如果中國大陸的這個軟體佔據了每個人的桌面的話，那我們台灣的所有節目就得去中國大陸上，上了之後你要把廣告付給他，各位會想說，有可能嗎？PPLife 不算是做的最好的，但有個軟體即將佔據你的桌面，這軟體叫做 Joost，這是一個在 SKYPE 的離職員工另外成立的一家公司創辦的，這個軟體目前已經在 CNN 上面播了，他不浪費頻寬，他用你的頻寬播電視給你看，用眾人的頻寬播電視給眾人看，他不需要多耗費頻寬，這個節目的畫質非常的好，他也被譽為未來會改變媒體平台的重要應用。新加坡為了怕這個趨勢，所以成立了一個媒體平台來對應這種潮流，不然以後全世界以後要播電視都要跑到國外去上電視台節目，因為這軟體佔據了

每個人的桌面，這大家可以持續的觀察。

我剛剛說的這些不管是醫療甚至每個應用，我們發現 Web2.0 改變了每個遊戲的遊戲規則，所以各位在未來都可以參與這股熱潮，我們在這的計畫未來都持續會辦創意徵選。我舉一個例子，我們才剛辦完一個創意徵選，今年有 193 隊提案，有三分之一是來自大專院校的同學，三分之二是社會人士，而這些提案最後 50 隊都是在都在經濟部作總決勝，我們看到每一個在上面簡報的人都很專業，我們最後評選出來的這些團隊，其中我們也找了國外專業人士來看具有明星相的，他一來就告訴我們其中至少有 3 隊，他覺得可以去矽谷，交大的校長前兩天才特別為其中兩隊交大畢業的舉辦記者會，對外說交大校長會帶他們親自到矽谷去。這些都是要給各位看，我們把所有這些團隊在報紙上都會登出，在這其實要給各位知道，其實台灣很有創意，而且又很不錯。今天聽完這樣一個介紹，我希望各位都是創意的主人，你也是未來的福星，你也可以參加這樣的活動，我們接



Web 2.0的商業影響

- **遊戲規則的改變：**
 - **iPod + iTunes的經驗：**
 - iPod有超群的外型設計，但是背後還是有可下載的音樂網站支撐，這總整體解決方案的概念，塑造一整個讓消費者使用科技的環境。
 - **價格模式改變：**
 - 由低價競爭到無價競爭，有消費者參與價值的創造。
 - **商業模式的改變：**
 - 一種創新的媒介形式、社群環境、與全新行銷理念。
 - **和市場連結的商業模式：**
 - 平衡純粹的科技創新與市場需求，讓兩者連結。
- **創新平台化：**
 - 軟體遊戲規則已經改變，**Web 2.0**創新需要大步跳躍，要更平台化，才會被賦予更多商機。**(iPod + iTunes)**
 - 需要提倡開放標準，讓業界創新一流的公司參與，一起在平台上合作，以及傾聽客戶的需求。
- **服務型軟體興起：**
 - **SaaS**是這一波**Web 2.0**帶來的軟體產業新機會，在**pre-package**市場已經被軟體巨人佔據的情況下，**SaaS**是一次突圍的機會。

創新、關懷、實踐

資訊工業策進會

下來都會陸續徵選這些創意，只要你敢去實現你的創意，以目前來說所有的 ISP 業者，網際網路協會有 10 幾家 ISP 業者，都跟我們談，所有錄取的團隊全部免費進駐他們的 ISP Center，他們提供機器跟頻寬，讓你未來的 1~2 年都可以在上面 Try，所以只要你的創意展現出來，我覺得這都是一個很好的機會，而且台灣基本上我們的創意在過去一段時間都是很活躍的，如果各位想在這方面認識更多，也歡迎大家可以看這兩本由我們團隊所寫出來的書，台灣目前所寫出的 2 本 Web2.0 的書，全省只有在誠品書局買的到”網路．因創意而偉大”、”創新應用案例集”。今天謝謝可以跟各位分享 Web2.0。

演講者 財團法人資訊工業策進會 黃國俊 副執行長：

我們聽過蘇偉仁 經理精彩的演講之後，我來簡單做個結論，台灣一開始的發展到現在已經到了一個關鍵的時候了，台灣從製造經濟進入到製程經濟甚至進入到創意經濟，在這過程之中，台灣慢慢從工業社會進入到資訊社會，我們都清楚資訊社會的競爭力跟工業社會是不一樣的，資訊社會的產業跟工業社會是不一樣的，我們對資訊社會的願景跟工業社會也是不一樣的，我們必須從新去思考，在這思考的過程裡面，在座的每一個人都是非常重要，而不是像以前農業或工業時代由精英在主導社會，今天其實任何一個人都可以從底層去影響社會，在這過程裡面整個發展及自由，自由其實也沒有透過科技，到今天讓每一個人都有能力去改變社會，去創造出自己的產業、自己的未來，也只有科技才能讓人達到真正的自由，我們以前的自由雖然看起來像天賦人權，基本上還是很多的社會規範不被賦予，今天只有透過科技的服務，才能夠達到真正的自由，我覺得整個資通訊科技帶出了新的文化跟文明出來，我們不過是透過這個技術創新在走過去 400 年來我們走過的所謂產業革命的新起跟文藝復興，甚至在資通訊的基礎底下，走一個不一樣的產業革命，以服務為主。理性啟蒙在網路裡面有所謂的 Second Life，他必須有一個新的網路名詞出來，那文藝復興像數位藝術、數位內容...等，以前奠基在物質上面的文藝復興，我們在塑造一個全新的文明跟文化的時代。我想台灣正走到這個關鍵點上，在這個演講問大家說，我們都知道佛羅倫斯有許多有名的藝術家，有非常多的雕朔、藝術品，可是要付這麼多的雕朔家跟藝術家，我們需要物質基礎，到底哪一個城市在提供這些藝術家畫筆、畫布跟顏料，我過去 3 年在國內、外演講，將近 200 場的演講，每次都問這個問題，可是從來沒人告訴我是哪一個城市在提供畫筆、畫布跟顏料讓藝術家去做他們的創作，就是這樣精神世界的物質基礎的提供，到現在都沒有人知道，那我就時常反飾說，台灣在電腦跟硬體、半導體、平面顯示器在世界上都名列前茅，提供全世界那麼多的電腦、平面顯示器、半導體、技術...等等，那是不是我們在電子時代、資訊時代我們所提供的就是畫筆、畫布跟顏料，我們如果不用這些東西，跟我們累積的財富來創造名畫，跟創造這些精神層面跟物理層面的東西，我們就會像那種消失的義大利城堡，永遠都只能提供物質的義大利城堡，幾 10 年大家都已經忘了他的存在了，所以我特別提到說，台灣必須透過國家創新、創意的機制，來深化台灣既有的優勢，進而來開創新的優勢，我們在北中南 3 個核心都各有一個國際機場、有一個國際的港口、有一個軟體園區、有一個硬體園區，甚至將來會有一個數位創意園區，透過高鐵的一日生活圈把全倒連繫起來，在虛擬的部份我們會透過 e-Taiwan、M-Taiwan 跟 U-Taiwan 來規劃，還有 2015 次世代的產業規劃，讓全倒變成友創新、創意的社會，可是目前只到創新的部分，接下來還需要更多的創意，這些創意就包含科技化服務業、數位內容產業、文化創意產業、Web2.0...等，我們我們有一個核心的計劃就是發展及自由兩極的核心社會，用發展來創造自由，用自由來處近發展，然後在科技跟人文、創新跟創意、文明跟文化來建構裡面，會扮演一個越來越重要的角色，我想在廣域的華人圈裡面我們可以看到差

不多是有 3 個非常有創意的系統在建構，一個是台灣、一個是廣州和香港位雙核心、一個是上海為核心的珠江三角洲，這三個國家的管理系統，不管從硬體的建设、軟體的建设，從基本的核心服務還有從目前發展、未來的願景來看，台灣在整個華人圈裡面是最具競爭力的，我用這句話來做一個結尾，謝謝大家給我機會來跟各位簡報台灣未來的發展與台灣的現狀，尤其是科技化服務業跟 Web2.0。

Q&A

Q1：請問一下現在 Web2.0 反應出新的科技發展方向，過去的生產模式通常比較重視生產方面，但是現在重視數位內容產業之後，消費方面的產業這方面的一體研究越來越重要，現在有一個概念就是美學經濟方面的討論，是不是可以說明一下這方面的連結？

A：我最近有幾個感想，第一個是我前一陣子到MIT，上星期到矽谷，矽谷現在大家都在談Web2.0，那MIT有問過跟你一樣的問題，在矽谷我昨天跟一些華人有談到這些問題，我就提到一個問題是iPod，今天你看到iPod，其實人在買很多東西都是衝動性在買，你會看到iPod的造型設計，你就會很想去買他，很多造型設計不好的，你根本連看都不想看，除非它功能可能非常的好，但這部分在英、美國為主的產業裡面，他們相對沒有那麼注重，歐洲比較注重，而台灣現在開始慢慢的注重。我自己擔任過經濟部數位內容推動辦公室的主任差不多 3 年，我也一直在推動這些東西，像美學經濟的東西，這些東西跟一般講的競爭力裡面，我昨天到銘傳大學當口試委員，他們用Micorforter的競爭力理論或是價值理論在談數位內容或是美學經濟的這一套競爭力，我覺得這套理論比較適合用在製造業。其實美學的東西有許多非理性，但這非理性裡面其實還是有理性的，只不過我們還是定義成非理性的，有許多非理性的東西，我覺得需要有一套新的競爭力理論跟價值理論出來談，在這裡面創意變的非常重要，這部分我覺得做的比較好的國家是英國，我自己在英國住了 20 幾年，像是現在全世界比較重要的數位內容，像金剛、納尼亞傳奇、魔戒、哈利波特、霍爾的移動城堡，他們可能有在好萊塢拍，有的在紐西蘭、在日本拍，可是原創都是由英國出來的，其實英國有這樣的一個傳統服務，這個傳統是從莎士比亞一直下來的，我覺得整個美學經濟裡面說故事的能力很重要。我覺得在台灣解嚴之後的這幾年之後，我覺得新一輩，對我們這一輩我是比較絕望，我們以前都是為將來可以找工作，在解嚴之後的這一輩的生活非常豐富，所以台灣的創意非常好，我從英國回來之後我發現台灣整個空氣中飄滿創意，我帶國際上很多很有名的人來看，他們也有這樣的體會。我們台灣有一個創意設計中心，由經濟部成立的，是專門做工業設計，我們才創造沒多久，才 3~4 年，我們現在在全世界最重要的兩個創意展覽，我們得獎的數目幾乎都是全世界排名前三名，可能品質還需要再努力，但是至少把量都填充上來了，這表示說台灣這個地方創意是非常非常好的，這回應到我剛剛所說的，你需要有創

意，你在創業的過程之中是需要一個很野、很開放、很多元的文化、很野的那種心理，我覺得台灣的社會基本上提供了這樣的一個土壤，所謂自由的人民、開方的社會、多元的文化、民主的政治，才能夠有這種經濟模式跟產業的發展，因此我覺得台灣在Web2.0、文化創意、數位內容、科技化服務業從我們本土的需求出發，然後透過大家的創意，這一個發展的方向我相信在世界上可以豎立一個新的產業跟服務的應用。我自己到美國、歐洲很多地方看過，我覺得台灣年輕一輩的創意、內容跟美的感覺，絕對是不輸給其他地方的，更不用說是在亞洲、華人圈，台灣絕對是名列前茅的。

Q2：我想請問一下，聽完剛剛的演講，資訊的確帶我我們許多方便、便利性，但是我有個疑問是，我們可以透過網路看到國外的許多風景，可是這跟我們實際到達那裡的體驗還是會有落差的，就像是我們可以透過網路看到許多博物館裡很多的名畫，可是跟你實際到達那時，去看那些名畫，那種精神上的感動跟網路上畢竟還是不同，所以我覺得目前數位化的生活有沒有辦法更精緻、更貼近人們的生活？

A：這問題很好，可是很難回答。我是覺得你說的很對，在 Business 上有一句話是說：『沒有一件事可以取代握手跟接觸』意思是說，做生意的時候透過電話、E-mail 還是不如當面接觸要好，可是你不能什麼事都是要當面接觸，因為 cote 太高了，而且機會也相對獲取資訊、知識、服務、內容，第一 cote 太高，第二量會變的很少、頻率變的很低，所以他基本上是一個可以透過網路去取得很多資訊、知識、服務、內容，但是絕對沒有像你親自站在名畫或雕塑面前的那種感動，可以在網路上看到、可以轉動、可以虛擬實境，可是他畢竟不是實物，可是你就把它當作是一個獲得知識的過程。像我自己是要去博物館之前，我會先去他們的虛擬博物館去過濾一下，我會挑幾個我特別想看的幾樣東西，把它背景讀熟，這就是一個學習的過程，到那裡去時就是一個感動的過程，就是現場看到的東西，他等於是一個前置的作業，但我相信對很多人來說不是很多人都能夠親自到那麼多的博物館、演講...等，那獲得資訊就只能透過網路，也許透過虛擬實境可以慢慢的改善。如果要更進一步想要獲得資訊、知識、服務、內容的這些人，那可能就要透過公平技術，所以我在台灣花了很多時間在做縮減數位落差，我時常覺得透過縮減數位落差是讓台灣整個社會變的比較公平、正義的唯一方法，我們在工業革命之後有所謂的貧富差距，而貧富差距的門檻實在太高了，它讓窮人變成中產階級是很困難的，因為相對的門檻很高，可是要讓一個資訊的窮人變成一個資訊的中產階級或資訊的富人，其實並不困難，他只要有一部電腦、可以上網，這東西我想國家的力量都必須要夠，讓這些不能上網的小孩、人民接觸到網站的話，基本上就去的足夠的生產要素了，在一個資訊時代生產要素就是知識跟資訊，一個人只要有電腦，他獲得的知識跟資訊就不會比一個有錢人差很多。我剛

講一個有窮人家的小孩，他大概一輩子都沒機會到台北，更不用說東京、紐約、倫敦等地去看這些博物館的東西。可是今天一個小孩只要有電腦，能夠上網，他就可以到故宮博物院、羅浮宮、大英博物館、紐約大都會博物館去看裡面所有的館藏，也許不如到現場去看那麼感動，但至少他所有的知識都會有，他人生的起步也不會輸的太多。所以縮減數位落差乾 ICG 技術的普及，是創造一個和諧社會一個非常重要的步驟，這個東西國家必須要花更多的精神跟資源來做普及，這是我們人類歷史一直發展到現在幾乎唯一一個有可能真正的民主、平等得一個奇蹟。那我們也希望 ICG 不要變成一個社會的分裂器，我們希望他是社會的平等器，而不是透過 ICG 的技術讓貧者越貧；富者越富，我們希望貧者可以變富；富者可以更富。

Q3：我有一個問題就是，台北市前陣子似乎有試圖推動架設橫蓋全市 Wildfire 的平台，不知道目前推行的如何了？那有沒有可能推行到其他地方呢？還由您的評價如何？

A：目前台北市的 Wildfire 的普及率相當高，幾乎在大部分地方不管是透過中華電信或是其他的涵蓋都蠻高的，我想涵蓋率只是基本的，有了這個基礎建設之後，需要的是各種的服務，我們在台北市看到的是平常沒有很多人有機會停在路邊開電腦上網的，如何創造更多的服務，讓更多人來上網，我覺得這才是重點，如果無法推廣到其他地方，我覺得視是一個使用習慣的問題，有些地方可能使用習慣沒那麼高，所以在使用習慣比較高的地方執行率會比較高，印象中高雄市這個地方也是有，這個其實是整個 U-Taiwan 的一環，最後就是要到處都可以上網，我想政府應該往這個目標在走。

像我們一般比較少用，因為我們都是在定點上，M-Taiwan 和 U-Taiwan 提到這個是非常多的。台北市目前使用幾乎都是在捷運上使用較多，在捷運上可以上網，而高雄目前在愛河沿岸也都已經有這樣的建構，可是我覺得除了這樣之外，如何讓大家願意在一個很舒服的地方坐下來就可以開始使用這些東西，另外就是頻寬的問題，今天提供了這樣一個東西，它到底有多少頻寬，有多少速度、方便性...等等，這些都是要考慮的問題。

Q4：目前已經開始有人談到 Web3.0，那我們今天談這個 Web2.0，如何在這個既有創新基礎之上，面對未來 Web3.0 的社會的技術、機會、挑戰，如何去接受並且創新？

A：我想不只是 Web3.0，這次我去矽谷還有聽到 Web4.0、Web5.0，不過我想這都是開玩笑的話，一開始談這個 Web2.0 的時候說到，Web2.0 是永遠的 Web2.0，

什麼意思呢？Web1.0 談的是大家都在網路上上 content，所以 Web1.0 創造了電子商務，那 Web2.0 是什麼意思呢？他並不是過幾年我們就可以隨便喊一個數字較 2.0，1.0 是所有機器被 command 在一起的時候，創造了一個新的經濟，2.0 的來源是當全世界大部份的人都把網路連在一起的時候，它所創造出人跟人之間集體智慧的分享以及網路的外部性累積越多的 Know How，這股力量就越來越強大的這種特性，它原因是人跟人連接在一起，如果人跟人都連接在一起，機器跟機器都連接在一起，之後下一步還沒有人知道，這不是在數字上的議題，而當人跟人彼此互相聯繫之後，接下來的社會會演進到什麼的情況，那時候我們可以說是第三次的轉變，不是現在有人在談 Web3.0、4.0、程式的功能這樣來分別的。

Q5：今天我聽到這個議題絕得相當震撼，相關的概念已經了解了，但是剛剛講說北、中、南希望能夠連繫在一起，但是一般在高雄來說，像是有一個軟體園區規劃了好久，可是都沒有在動作，這跟北部比起來的數位落差、城鄉差距還是蠻大的。第二個是有聽到北市說要電子書包的構想，我本身是在學校教書的老師，我感覺在社會上資訊好像蠻進步的，但是整個學校體系裡面這方面的應用好像還跟不是這個時代？

A：我想，以數位落差來看，的確是有南北的落差，可是南部高雄來說還是蠻進步的，不管是電腦的使用能力、網路的使用能力、電腦普及率、網路普及率...等，其實還算是蠻進步的，但是還是有許多改善的空間。你剛剛提到的軟體園區，它開始幾年的確是建了，但是後來停下來了，而最近有從新施工，去年年中的時候，何部長帶領經濟部一級主管，當時我是數位內容辦公室主任，一起下來，那時已經確定要蓋，現在已經開始在建了，我們資策會其實在高雄長期來說有一個南部分會處已經 20 年了，我們也決定進駐二成，其中一成是專門做數位創意的，一成是做科技化服務業跟產業推動，所以我們在南部其實工作了非常的久，最今近研院也下來，國研院也下來，但是他們都不在高雄，他們是在台南科學園區的附近，大概到高雄只有資策會來做這些事情。關於電子書包這件事，其實全世界各地都有人在做，這次我到矽谷去，有一個在弄創投的就在做電子書包，但是一般人我覺得還是喜歡看書，但是的確是很不方便，而電子書包除了在使用上比較方便外，也比較輕，但是你必須抗拒對崗的鄉愁，像我們這個年紀都會喜歡聞那種墨水的味道，但是我想慢慢的可以去改變。而教育體制這種東西我覺得是最困難去改變的，但是我相信透過 Web2.0、透過電子書包，將來學習會有所謂的 Indication2.0，而 Indication2.0 跟 Indication1.0 就是我常講的，1.0 是菁英對接收者，提供者非接收者，2.0 是接受者本身就是提供者。而以前我們當學生是被教去做某些事情、去學會某些事情，而將來的 2.0 是主動的去學習要做出某種人，這種人就是很容易去學到新的知識、資訊、內容、服務，我覺得透過科技的發展，這會有一股天翻地覆的改變。

