

## 【年代電通 IDTV 副總經理 賴麒宇】

新聞局李副局長，還有各位業界的先進，今天都是這個電視界裡面的菁英，大家好。感謝公共電視舉辦這一場次的互動電視節目製作與營運研討會，我想這一個在國內互動電視節目第一次的、比較大規模性的研討，那也是一個很好的開始，讓大家可以在互動節目上，交換一些心得，包括有從國外新加坡跟丹麥來的一些專業人士，可以跟大家做一些交流。

在開始今天的話題之前，我想先講一個小故事。兩天前，國外的一個朋友回來，我帶他到忠孝東路四段那邊吃飯。吃完飯呢，我們就在街上逛，逛的時候，發覺有路邊攤，這個路邊攤在賣一些服飾，那就看到有一個 T-shirt，他蠻喜歡的，那個是 Polo 的 T-shirt，大家對那個 Polo 的標誌稍微有點印象，就是說一個打馬球的，騎在馬上。他問老闆多少錢一件，老闆回答說一件是三百五，然後他就在那邊找找找，忽然發現有一件那個標誌有點怪異。那個打馬球的人呢，球棍不見了，手卻是舉起來的，他就覺得很奇怪，拿來問我，我就拿來問老闆。老闆愣住了一秒鐘，但他反應非常非常快，他就回答說，那個是隊長，而且我特別去工廠找的，一百件只有一件，所以這件比較貴，這件是五百塊，OK。所以其實整個數位電視也好、互動節目也好，我們在這一段的經驗也是這樣子，就是說，大家在尋求跟原來的一些差異化，藉由這樣的差異化創造出加值的部分。我想接下來我有一些在我們這一段時間的一些經驗，希望提出來跟各位業界的先進、還有長官們做一些研討，如果有一些地方有錯誤的話，麻煩各位長官不吝提出指正。

因為時間上的因素喔，我會花比較短的時間，把年代現在在做的這個數位電視 IDTV 的架構、整個服務對象、還有他內容的製播流程，包括我們最近我們做了一個非常成功的案例，就是英語的夏令營，那也是透過 IDTV 這樣的平台來播送。還有一個是日本的數位電視，最近日本的 BS，他也開始在做互動節目，我不清楚現場有多少人了解這些節目，我們已經開始在這上面做一些研究，等一下可以做一些討論。

年代的 IDTV 系統格式是走 IP，串流的影音格式是 MPEC-4，主要播放的平台是放在 PC 端。轉接的媒介不是 set top box，而是經過 internet，然後直接到 PC，所以他互動的部分呢，是結合網路來做互動。

在收費機制的部分，就在網頁 web 的介面就可以來做這樣的收費，那其實這裡面還有一些收費的機制，因為現在其實整個 internet 上面 game 市場其實在收費的機制上已經算蠻成熟了，所以大概你可以透過很多種收費機制，包括預付卡、信用卡，線上信用卡，甚至於現在我們還跟一些大哥大的廠商合作的一些收費機制，然後隨選的、video on demand 的機制，我們也提供這樣的一個格式。

在第一個階段，其實我們 IDTV 想要做的兩個動作，第一個是高畫質的部分。我們希望把這個解析度提高，我們目前做到最低的解析度，從 640 開始，其實我們可以做到 1080，做到高畫質的部分。在互動性的部分呢，其實這個互動性的部分可以分開好幾個來做討論，我們現在比較大的互動，其實是在整合網路，整合網路進來做一些互動，等一下我有一些 demo 可以看得到。

這個是整個我們 IDTV 的架構，為什麼會有這個架構出來呢，其實我們在做互動也好、做數位也好，其實一直在電信這一端跑，但是發現，在這個上面跑的經驗，給我們的很寶貴的

經驗。到目前為止，其實你在 internet，或是在寬頻上面，你想要做一些多媒體內容的存取其實困難度還是很高，最主要的原因是，目前的 internet 上面他沒有提供這個 QOS，他沒有提供 quality of serves，所以你想要在上面達到很穩定的、傳輸這個多媒體內容，其實目前來講，幾乎是不太可能的。其實我們從大概四年前左右，就開始在做數位這一塊，整個集團藉由好幾次的活動，包括從金馬獎、金曲獎，然後到一些演場會，全部都跟固網的業者合作，然後在地面上的網路跑。你會發現其實抱怨很多，根據這些用戶回來的反應，網路狀況非常不穩定，如果你真的想要在寬頻的網路上，走這些多媒體的、影音的資料的話，其實，目前來講，這個障礙還是很多，那經過了這幾次的經驗以後，一直想要、想辦法解決就是說在寬頻網路上、或是在數位這一塊，能夠早一步，能夠在數位這樣的環境提供給終端使用者一個比較好的一個多媒體內容，所以我們就調出來這樣一個鍊路。

這裡大概有三個傳輸媒體可以在上面，第一個是網際網路，第二個是衛星，第三個是內部網路(intranet)的部分。那這三個媒介各有他傳輸的優點，其實對衛星來講，我想到現在還有一些後遺症。因為幾年前，大概五六年，這個 Motorola 的 E 計畫，就是衛星，有一段時間大家對衛星的印象非常非常差，就經由那個計畫開始，但是衛星其實有他特殊的優點在，有他比較好的功能在，其實以現在的 internet 來講，他資料量小，互動性很高，那這個部分就是他現在的優點，那 satellite，我想大家在這邊的各位先進大家都清楚，以 satellite 來講的話，他頻寬穩定，然後他覆蓋面積非常廣，第三個是這個 intranet，intranet 現在的頻寬也是非常穩定，你要做 inside net 也好，你要透過 VDSL、ADSL 做 intranet 也好，其實目前來講頻寬充裕，頻寬非常穩定。

所以我們的整個架構會是這樣，當一般的使用者在這些環境裡面的時候，他會透過 internet 來做點選，點選完了之後，我會透過 satellite 下傳這些 content 給他，下傳了以後，你每一個地方...譬如說在一家網咖裡面。我們現在國內大概已經架了 125 家大型的，各縣市我們都挑了最大型的網咖來做架設，所以我們一家網咖裡面，你只要架一個碟形天線(dish)，接受下來以後就進了內部他的 intranet。

在大學方面，我們已經架了 20 所大學，包括台大、中央、銘傳這些大學，我們直接在大學內部的網路環境裡面，架了一個天線、架了一個接受器，所以在整個內部環境裡面，都可以觀賞、或觀看到我們提供的這個數位的節目，那這個就是我們整個的 IDTV 的架構。

在 IDTV 上面，我們可以做好幾個產品，一個部分是做數位電視的部分，我們可以提供 live channel、interactive program 跟 video on demand。那另外一邊呢，我們比較傾向與製作 B to B 的部分，我們可以在提供很多的 training、conference，或者有一些傳輸的功能。那在內容的製作上面呢，其實我們大概整個的流程會是這樣，其實我們以 IDTV 的角色來講的話，比較像是一個 content 的 aggregator，他比較像是一個搜集的一個角色，然後所有的內容供應商...所以等一下你可以看到我上面還有很多其它國外的一些 content provider，他們提供的一些內容。

然後經過我們整個內容的製作跟管理，我們想辦法把可以互動的部分，把他做一點點連結，然後再透過整個平台的傳送，那這個部分就是在我們 PC 上，你可以看得到的，我們首頁的部分，大概會用這樣子來呈現，這個是觀賞的部分。很多人嘗試著上我們的網站去看，但是因為你的環境、因為沒有接到那個 dish，沒有接到我們的天線，所以你沒有辦法接收到 video 這一區塊的這個影像，你只能看到 internet。

這個大家就可以看得很清楚，上面這個影像，那這個影像因為是從衛星下來的，所以他的品質是非常非常穩定的，然後透過我們的壓縮技術，我們可以把他處理到很窄很窄的頻寬，但是這個 quality 非常好。下面這個就是 internet，你可以隨時上網，這個頁面也可以做一些縮放，這個是整個製作的流程，我們大概運用我們自己開發的一些壓縮的一些技術，然後把內容我們只壓成 1M，等一下大家可以看一下這個 1M 的 quality，然後傳輸到各個服務的單位，譬如說寬頻大樓、網咖，這些地方，然後做接收，再送到 PC 上面去，就可以收看。

目前在上面的內容跟頻道呢，我想就這個比較快。在新聞資訊類，其實最近還有這個 CNBC、CNNFN，其實我們在頻道的部分是一直在增加，但是有牽涉到我們每一個步驟的一些規劃，所以有一部分我們沒有這麼急、這麼快的把他排上去。那這個部分比較特別的是一個活動，那這個活動我們覺得未來在數位電視也好、在數位的環境也好，是我們一個經驗，就是說，很多東西你必須要把他包裝，變成是一個活動，這個東西的價值就會比較高。

我舉一個例子，在世界盃足球賽之前有一個孫燕姿週，就把孫燕姿從她一開始出道的資料，如第一次上電視的狀況、第一首 MTV 拍攝的過程，全部把他包裝起來，這個就是會讓要去的人，他可以看到非常完整的東西。你要透過不同的頻道，讓他在很多時間上都可以去很任意、很自由的可以看到這個每一個片段，那這個部分除了這個節目的編排跟搜集、跟你的規劃之外，這每一個細節都非常非常重要，那在這個部分上，我們就得到非常非常多的迴響，因為觀眾他看到了非常完整的東西，也可以有很多時間的選擇。我們必須要透過很多的活動，可能從這個節目要推出之前的一個月，我們就做相關的活動，可能透過線上的猜獎啦、猜謎啦，然後透過 BBS 啦，我們找工讀生來做網站上 BBS 的聊天，就試圖把這樣一個很單純的，內容的重新編排當作一個活動來包裝，就從開始就製造一些話題，讓大家來討論，然後預期想要看到一個完整的、孫燕姿的整個節目。這個部分，我們那一次做得還算成功，但是相對的投入的人力啦、物力啦，各方面的條件就比較多。

第二個是世界盃足球賽，我們大概透過幾個部分，第一個，我們把他分成四個頻道，由於是韓國跟日本兩地開打，所以有兩個直播的頻道，那第三個頻道，我們就把所有的精彩畫面，全部蒐集到一個頻道，那第四個頻道就是所有相關的記者會啦、還有球員的一些活動。這個部分包括把所有的、全世界的 internet 資訊，包括賭博的資訊。在世界盃足球賽，大家賭得非常熱門。其實這四個頻道，雖然還是以前面兩個直播的頻道收視率最好，但是其它後面的頻道也超乎我們的想像，就是說它的收視率居然是原來直播頻道的三分之二，可見有很多人還是很重視這些相關資訊，而且這些相關資訊它是隨手可得，它是整理好的，所以這個部分，也是出乎我們當初的規劃的預期。

這幾個部分的經驗，大概就是我們在這個 IDTV 上比較特別的，等一下還有一個比較最近的，跟教育部合作的英語的部分。在 IDTV 的部分，我們第一階段做的即時頻道，現在大概都已經推出，推出來在外面的這個網咖啦、還有大學裡面，在做測試。那第二個階段，媒體整個開發也已經完成了，等一下大家可以給我們一些指導。那第三個階段，我們稱它是「My DTV」，就是我的數位電視，也就是說，你就自己會有一個頻道，有你自己的規劃。譬如說早上八點到九點，你想看這個新聞，九點到十點你想看什麼，你可以自己把他做一個編排。

那接下來是這個是我們上個禮拜五剛剛完成的，整個架設的過程啦、還有工作的內容非常急，主要的目的就是在全國的特偏遠地區的 57 個國小，我們架設天線跟接受器，特偏遠就是

金門啦、澎湖啦、蘭嶼啦這些，什麼尖石啦，新竹尖石鄉、南投的信義鄉，這個都是特偏遠的地區，我們架設了這些天線。然後在台北這邊，我們找了兩位外籍的師資，然後透過衛星，就像剛剛那樣一個網路的架構，透過衛星，送到這 57 所學校。因為是特偏遠，所以有一些學校有 ADSL，但是有一些學校並沒有，因此有一些學校可以透過 ADSL 回傳回來，所以從這張圖你可以看到，這個是瑞豐國小，瑞豐國小應該是在花蓮的山上，那個小學生就透過這個 ADSL 回傳回來，這個是整個我們的頁面，那這邊是一個雙方面互動的一個 video，這邊是一個學生的上課的情況，就是說你多少學生在線上，我們可以從這邊可以看得出來。

這邊的話就是一些教材，這邊有一個區域是比較小的，這是可以縮放、可以拉大拉小的，這個區域呢，其實都是學校老師的助教，他隨時在上面打字。我們從第一天開始，到最後一天，每一天的課程都一直在做調整，因為這些老師會給我們一些意見，就像我們第一天做出來的教學的課程，老師會覺得說這個速度太快啦、或者歌曲多唱幾次啦、能夠多增加一些遊戲的部分哪，老師隨時都在這個上面，給我們一些指導，然後全部的助教都在這邊。

整個互動的狀況呢，其實也是我們預料之外，就是整個案子喔，從第一天開始，我們開始在調整這些每一個學校互動的狀況。第一個禮拜，學生還是很興奮，因為他可以在螢幕上面、可以在電視上面，看到他自己的畫面，還講不出話來，每一個學生只要我們一 on 他，然後回傳到學生端，他看到的就是這樣的畫面。當他看到自己的畫面，他就興奮、不會講話，我們就慢慢慢慢來，然後引導他、然後請助教也協助來引導，讓學生情緒慢慢穩定下來，然後讓他直接來講英文，然後由老外直接來跟他對話。

到第二週開始，我們就想出了一個方法。其實學生在這些節目裡面的參與的情況是很好，但是一直討論、一直覺得缺一個東西，就是他只有在那邊互動、只有在那邊嬉嬉戲，學習的效果一直沒辦法大幅度的提昇。我們經過研討，覺得助教可能要協助我們負擔一部分的力氣之外，我們一直在嘗試要把整個學習的狀況拉上來，但是一直很困難。到了第二個星期的末段，我們就想出來一個方法就是說讓他們競爭。我們提供了幾個方法，譬如說你有全勤獎之外，你還有這個發音的比賽、你還有會話的比賽，你還有每個學校派三位同學，出來跟外籍老師做互動的這個一個比賽，哇，接下來就產生很大的效應，我想這個經驗也可以提供給未來在製作互動電視節目的參考。就是說當你已經構成了一個群體的互動的時候，群體之間的競爭，是很重要的。就像我們那個辦法一推出以後，每天你就看到老師回信來就說，他真的很感動。我們是八點上課，他七點半到學校，七點學生就在門口，就在那邊複習歌曲，然後又要明天的教材，然後每一天你就看到學生、這些學生說我要跟花蓮的瑞豐國小比賽、我要跟這個南投的信義國小比賽、我要跟哪一所國小比賽。這樣子在一個群體的互動的環境裡面，你把那個競爭，把雙方面的競爭的刺激刺激出來，那個感覺刺激出來，你就會造成很大的學習的效應。

我想競賽的部分，在互動節目裡面，應該會扮演很重要的角色，等一下我也可以給大家看一點這個日本的部分，他們做的情況也是大同小異。這個部分，我想整個案子雖然都已經結束了，我們現在也在規劃第二期，那整個案子算是非常完美的結束，那老師的反應都很好，甚至於有老師寫說，其實他覺得老師很辛苦，因為暑假還要到學校來，但是他發現，學生能夠開口跟外籍的老師對話，就是他最大的感動，有些老師寫信來就一直在這樣的在說，那些學生也獲得很大的一些進步，在語言上。

本來我們預期，你這樣透過虛擬的，這麼遠，可能效果會有很大的差距，而且同一個時間，我們在上課，同時得面對 1500 個學生，有 1500 個學生同時在上課，但是你可以慢慢發現，雖然互動的時間不是那麼充足，但是我們嘗試著儘量的讓每一次的互動的學生，都能夠有 30 秒、1 分鐘，但是這些東西，他們會很興奮也會很期待，但是他們背後的準備，也是很多的，這個大概就是在魔術英語的部分。

接下來我想做一些 IDTV 的部分。這個部分就是 IDTV 的頁面，他從這邊這個 video，各位看到這個 video，雖然現在是從我本機板播放，但是他真的會是跟所有在任何一個環境之下看到一模一樣的流暢，那這邊是一個節目表，然後他也是可以提供一個討論的區域，我們會在這邊做一些經營，做一些討論的區域。那下面這邊連結的是一個 browser，是一個 IE 的 browser，那這邊你隨便哪一個網址，你就可以去其它的網站，所以在這個環境裡面呢，你是可以邊工作、邊參與這些語音的 content，而且這個頁面的部分，可以任意做縮放，所以我也在預期說，可能再過個一年、或者兩年，未來的 browser 大概會把這個多媒體的部分，嵌在比較重要的角色。其實在 Real One，很早就做了類似這樣的規劃，Microsoft 也已經把這個規劃在 IE 的部分，把多媒體的部分放在一個比較重要的地方，你甚至可以把這個部分，整個頁面，做全螢幕的播放。

各位現在看到這個畫面，大概放大到...我想這個目視的話，大概有 150 吋左右，將近 150 吋到 200 吋的中間，那這個的聲音、跟這個的效果，你真的你要做 content 的話，就是說未來數位電視，大家都在講說它的品質會更好，所以這個部分，我想現在一般的使用者，越來越會對這個影像跟聲音的部分，要求會越來越高，所以你要在這個部分上達到一定的水準，才有辦法在整個市場上做一些競爭。

國外的一些新聞頻道、還有一些節目供應者，我們現在也在跟他們做一些規劃，希望把下面的這些 internet，因為這些 internet，他們是原來就是一些資料，但是跟這個新聞有相關的地方。我們嘗試能夠把它做一些連結，以後當他報導哪一節新聞，或者一個專題性的深度報導、一個座談性的討論，這邊的頁面，都會是跟這個，做一些連結。

那為什麼會從這個地方下去思考做互動節目？因為我們其實發現說做互動節目，其實你要耗費掉的人力物力可能是原來電視製作的好幾倍，你要花這麼大的人力物力下去製作還不打緊，另外一個比較重要的是說，你通常做的互動的節目，你做完了，沒有辦法重播，你沒有辦法再發行、再做轉賣，因為互動節目有很多是當時因應當時現場的狀況。其實不瞞各位，我們在這段時間，也在整個集團內部，在互動電視這一塊，做了幾次的嘗試，但是都有幾個細節的、這樣的因素，才會導致我們現在朝這個方向，先從這個方向來整合，如果他 internet 上面的資料，原來它已經就有了，而且也已經在做了，那我們就把這個部分，跟這個它有相關的部分，把它 link 起來，那接下來只是說，這邊有一些 chat room，我們如何來導引這些在觀賞的群眾，進來這個 chat room，然後上面做一些互相的討論，這個部分等一下我也會補充說明。

那這個是第一階段的 IDTV，我們現在看一下第二階段的。

這個是純粹提供 video on demand 的部分，那這個 video on demand 的部分，我們相對的這個頻寬以及對於畫質的要求會更大，但是這個也只有 1.5M 的頻寬。我想不要浪費各位太多時間，剛剛看到的那個部分呢，也是我們做的一些壓縮視訊上的一些

處理，能夠在這麼窄的頻寬，在 1.5M 裡面，就可以處理到這麼高的畫質，那這個是 video on demand，那對 video on demand 的話，我們想這個是第一個門檻，就是你必須要把聲音跟影像的品質，拉高到非常高的一個階段，就是說它可能要跟 DVD，甚至比 DVD 還好，你才有辦法做，要不然你在網路上做很多東西，其實效果並不是那麼好的。

像這兩個部分就是 IDTV 的部分，接下來我再做一個是日本最近的 BS。他們現在每一天大概都有 10 段到 9 段互動的部分。這個都聽不懂，但是注意聽，等一下有一句話聽得懂。delicious 聽得懂，這個它大概是一個...它叫 BSI，就是 (I've seen the active) 的 club，他現在已經開始在推行了，那開始介紹說它上面有哪一些互動的節目已經開始做，那他目前為止在這個頻道上，他每一個節目遊戲的部分都非常短，都大概有五六分鐘，但是有一些是購物哪、或是有一些討論的節目，像這個 I collection，這個部分是比較偏向購物的部分，它時間會比較長一點，大概會有 20 分鐘，這個部分是它在講說你怎麼樣加入這個互動的一個方法，你可以透過用獎品，例如它會有一些獎品、會有一些獎金，然後你可以用會員登入，然後它有一個叫 I point，就是說你跟它玩，你可以累積你的點數，這個也是獎品的部分。

這個是它的整個傳輸的架構，它就從這個衛星上面送下來，日本的 BS 數位衛星，也是透過電話線把它的資料回傳。BS 把這個資料處理的 server 放在很多的電信機房裡面，所以在這個地方，它不用全部都回傳到這裡，它只要在這個地方，它就可以收到它的資料，整理完之後再回傳。這個部分也會回傳一個信號，然後跟這個 set top box 說它已經收到這樣的訊息，這個就是他們整個互動的一個架構。

接下來看的是它們實際做的互動的節目。這是音樂的部分，我想大家對這種遊戲很熟悉，它在那個遙控器上面有 4 個按鍵，有藍色、紅色、綠色跟黃色，就跟我們那種音樂的遊戲機一樣，只是它是用手按的，但是你可以很投入那樣的旋律，然後去按這些東西，有時候看起來有點無聊，但是，這個是開始。

我們來看一下它另外一個互動的節目。這個都是最新的，這個都是上個禮拜做的。這個部分更簡單了，它只是一個剪刀石頭布的節目，非常非常簡單。它只是讓你跟那個來賓，跟現場的來賓做剪刀石頭布的猜謎的划拳遊戲，然後還有一個。這個部分就有一點是猜獎，它會問一些比較簡單的題目，然後一樣的，在遙控器上面，它有一些不同顏色的按鈕，你就透過那個按鈕，來回答它的問題，然後你可以累積點數。然後最重要的，我們可以看得出來，它在做任何這些互動，現場還是會邀請一個來賓，這個來賓也在玩這樣的一個遊戲，所以你其實不會自己在那邊玩，或是你不知道整個虛擬的環境是怎麼樣，它是有透過一個現場的來賓來做，就像它這個問題是說，不需要投或是射的球類是哪一個，他選了那個左下角的那個是排球，所以它在雙向的電信處理機房裡面，就把這個 return path 送回來，然後它就知道，這是大概整個日本的節目的部分。

大家藉由這個經驗可以了解，其實互動節目現在日本才剛剛開始做，那你可以看得出來，他們還是從最簡單的開始做起，它每一個遊戲之前之後都教到你怎麼玩、怎麼弄，所以現在還是一個教育的階段。然後這些遊戲都是從最簡單的遊戲開始，但是它提供一些點數，希望能夠做一些互動，在提供點數希望能夠把這些觀眾累積起來。

最後我這邊補充一下，整個數位電視也好，或是我們現在看的整個數位媒體未來的一點趨

勢，我有一點心得跟大家分享。第一是兩極化；在家庭裡面，的這個影音設備，它會越來越大，家庭的螢幕會越來越大，大到可能會變成是一個家庭劇院這樣的一個概念。另外會有一個個人的部分，會比較傾向走 personal，就像從我們剛開始這個無線電視是走大眾媒體，到這個有線電視走分眾媒體，接下來其實它會走個人，個人傳播，個人傳播它就必須要透過很多的 device，它可能是 PC、notebook、PDA 這樣的東西來走，但是對家庭來講大眾...以後的話你回到家，你在客廳裡面看就是看電影，很大的、身歷聲的，你就是身歷其境的感覺。那個人的話就是方便你在個人私密的空間看的東西、個人的方便性、你 portable 可以用的。在媒體上，或是在娛樂業這個部分，大概這兩極化是可以預見的。

第二個是社群的經營；做電視最大的問題是說，你經常不知道你的客戶是誰、或是你的客戶在哪裡，這個問題我們也深深感受。年代每一次星期一跟星期五都會發電影票，門口都一大堆人在排，但是你會發現這些人怎麼怪怪的，每個禮拜看都是這些臉孔，而且帶兩三個小孩子，好像全部全家出動就來排隊，要領這個電影票，其實這些都是黃牛，就是他都是電影票的黃牛，他都在那邊排隊。但是我們對於我們自己的年代的電視的觀眾，我沒有辦法提供給他，為什麼？因為我不知道他在哪裡，所以，嘗試要把這些人拉回來，就跟我們經營魔術英語一樣，那個魔術英語的整個社群，我覺得這次我們是做得還算不錯，就整個在過程上你跟老師的互動、提供他的需求，然後跟他做一些互動上的討論。其實我們把這個社群經營得很好，接下來我們應老師的要求，我們也把它設立成一個網站，然後持續地跟他做這些互動，我想未來在媒體上，經營社群，或者是社群上的經營，會是很重要的。

然後第三個是說，從這個純娛樂，到純資訊，接下來會發展的是一個 info-tainment，這個我想很多大家都在討論這個部分。然後 IP over DVD，我想這個是給數位電視的一些長官、前輩們做一些參考，我覺得現在在走數位電視，其實就像我們剛剛講的那個 Polo 的那個隊長，就手舉起來那件衣服，我們一直找不到，但是，他是不是有另外一個角度、另外一個思考的方式，可以從 IP 這個方向去找，可以提供給其它的用戶，不是走原來的 DVD 這樣的概念，所以最後一個是新的機會，可能叫 IP 的 broadcasting，那今天的整個介紹就到這裡，謝謝。