

『營運與技術之數位匯流新趨勢』

整個通訊、傳播及資訊之數位匯流，基本上包含法令政策之匯流、營運平台之匯流、傳輸平台之匯流、多元內容之匯流、數位終端之匯流以及應用服務之匯流。本議程僅就營運與技術部份之匯流做大方向之策略分析與探討，並扼要說明如下：

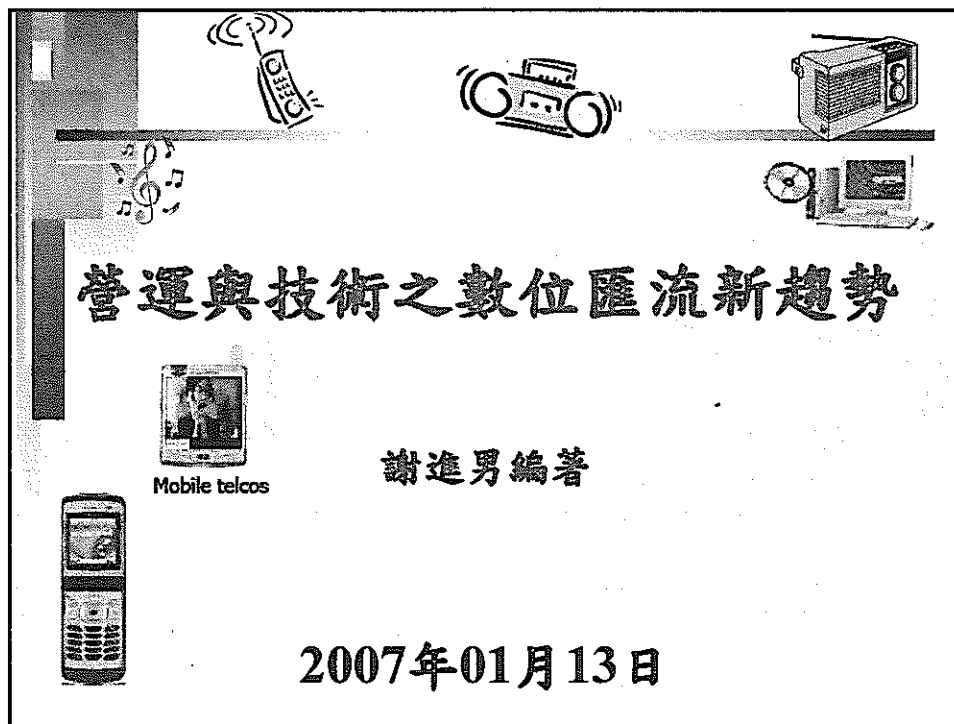
營運平台之匯流方面，影像平台才是營運數位匯流服務之主戰場，因此以影像交換機為主，分封交換為輔之中央廚房數位匯流平台即為未來營運平台之主軸。一個能容納 32Gbps 之影像交換機，將可提供 8000 個影像節目內容，比起 MOD 之 100 個節目、類比有線電視之 116 個頻道(數位化後最多 1000 個節目)實在不能相提並論，影像交換機不但提供基本節目、PTV、PPV、VOD、DDOD、TV-BLOG、TV-mail、TV-conference、TV-C、HDTV...等各種多元影像內容服務，從大眾小眾到個人幾乎無所不能。

傳輸平台之匯流方面，真正之有線與無線對稱式之寬頻才是傳輸平台匯流之主力，目前之 XDSL 與 Cable Modem 都是非對稱式網路，無法承載傳輸平台匯流後，上行影像頻寬之需求，唯一之方式只有光纖到家(FTTH)，然因光電轉換器成本太高，不是任何一個經營者所能承擔，因此 FoE 變成目前最合適之方法，一個光節點供 128 戶使用，可使光電轉換成本下降 100 倍，這也是台灣第二條最後一里之有線電視網路必走之不歸路，以其在讓 Cable Modem 慢慢在 xDSL 後面辛苦追趕(1Mbps、2Mbps、4Mbps、8Mbps、12Mbps、24Mbps、50Mbps、100Mbps)，為甚麼不一次到位 100Mbps 讓 xDSL 倒過來追，並迫使其往成本高之 FTTH 邁進，光纖之成本比同軸電纜便宜，頻寬也大好幾倍，目前之改變策略之最佳時機，誰能先完成 100Mbps 到家 1Gbps 到企業用戶，誰就能在傳輸平台之競爭路上立於不敗之地。

數位終端技術之匯流，一個合適之數位機上盒是本部份之主力，從網路介面、H.264 雙向編解碼(向下相容於 MPEG-II、HDMI 之輸出介面(節目供應商才願意提供期節目)、USB 輸出入介面(供各種應用服務用)、OS、Loader、通訊協定、無線路由器、Home-plug、IP 及電話號碼(鎖碼及計費用)等。本部份是所有投資最重之部份，但也是可創造最多贏收之重要元件。

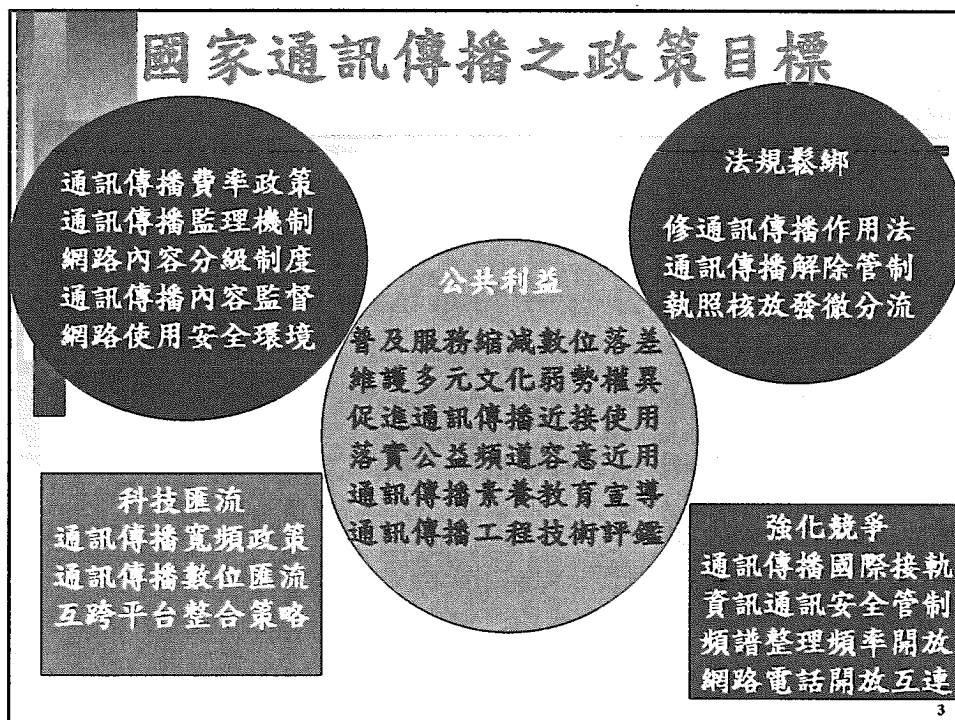
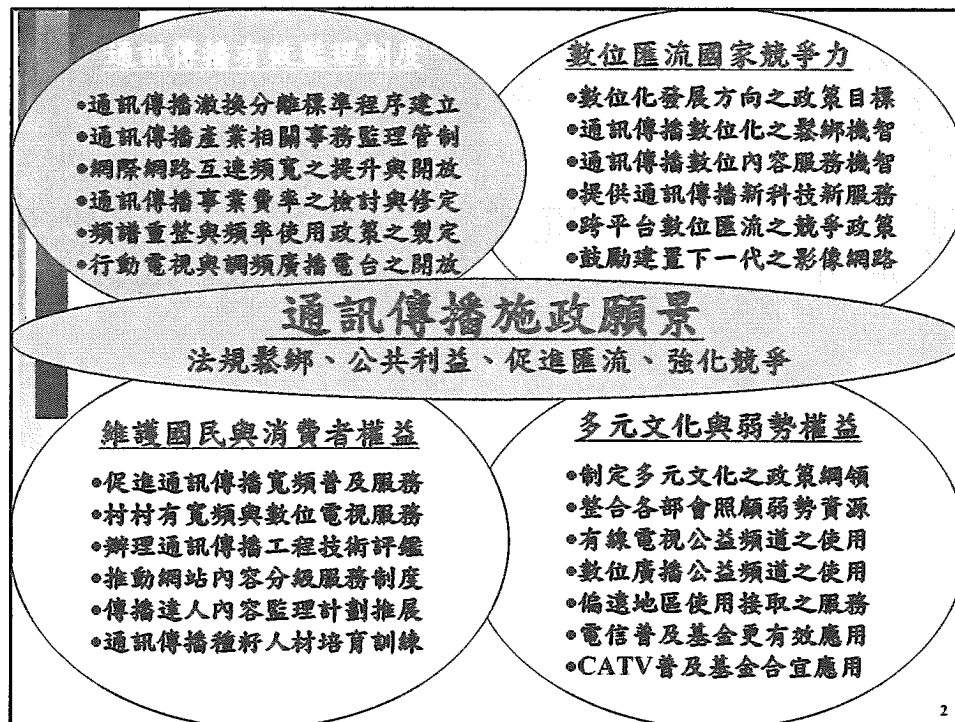
營運服務之匯流方面，有以上三種平台之匯流，才能創造出過去無法提供之殺手級應用服務，例如，DDOD、TV-BLOG、TV-mail、TV-conference、TV-C、HDTV、BB Internet、數位電話...等創造更多贏收之服務。

綜合上述，通訊傳播與資訊之匯流已是整個世界之潮流，一個企業之經迎者如何在這個科技快速變遷之時代，訂定完善之贏的策略正考驗者每一個 CEO 之智慧，除了人才、資金、技術及管理外，能將網路為王、內容為王、服務為王及需求為王發揮極致的人才是最後之贏家。



數位科技匯流新趨勢

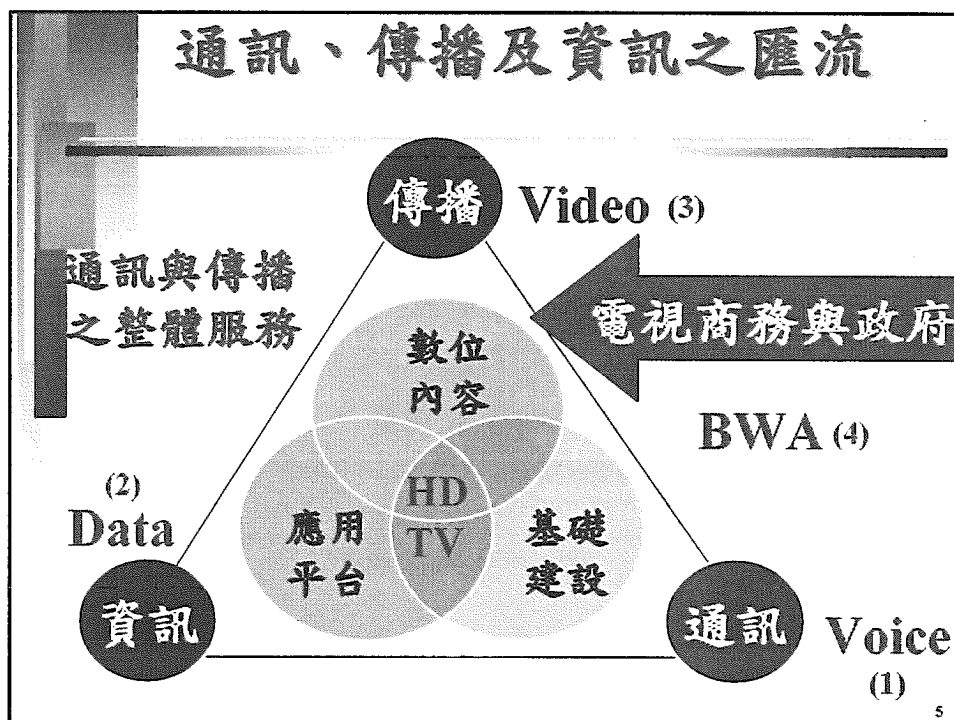
- ◆ 國家通信傳播之政策目標
- ◆ 營運平台之匯流(中央廚房)
- ◆ 傳輸平台之匯流(網路為王)
- ◆ 終端技術之匯流(服務為王)
- ◆ 固網與行動網之匯流(FMC)
- ◆ 無線電視與行動網之匯流(WMC)
- ◆ 大眾、小眾及個人之數位內容(內容為王)
- ◆ 殺手級應用服務之提供(服務為王)
- ◆ 結論



數位匯流整體架構示意圖



通訊、傳播及資訊之匯流

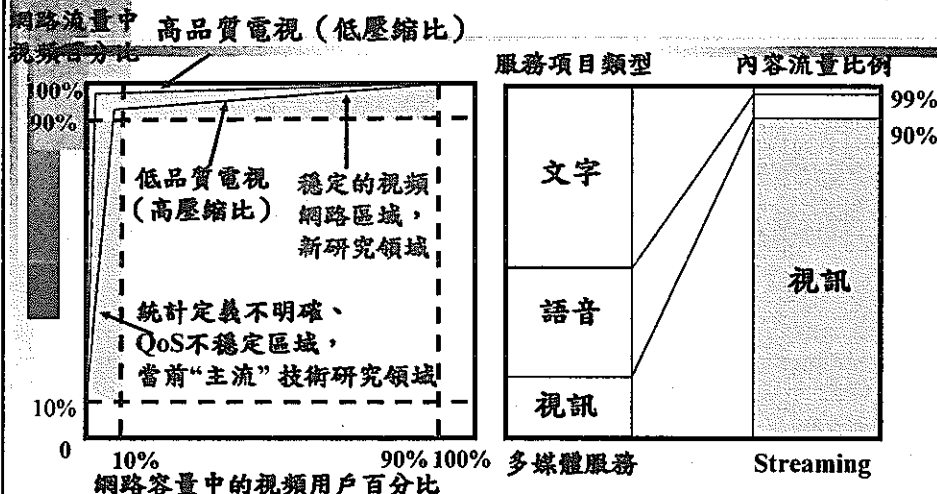


營運與技術之數位匯流新趨勢

- ◆ 中央廚房→桌上文化→拇指文化→客廳文化與行動文化
- ◆ 網路為王、內容為王、服務為王及需求為王
- ◆ IT產業從Data →Voice →Video →Wireless
- ◆ 通訊產業從Voice →Data →Video →Wireless
- ◆ 傳播產業從Video →Data →Voice →Wireless
- ◆ CPU (GHz)、主記憶體 (GB)、網路卡 (10Gbps)、Fiber Channel (4Gbps)、硬碟 (GB)、畫數 (1000萬) →100Mbps 到家及1Gbps到企業用戶
- ◆ Fiber-to-Ethernet是最便宜之寬頻建置模式
- ◆ Video Switch(中央廚房)是最新之Technology
- ◆ IPTV是未來最佳有線與無線端對端整體解決方案
- ◆ 有線寬頻網路與無線寬頻網路匯流之整體解決方案
- ◆ 無線電視與行動通信網路匯流之整體解決方案
- ◆ BWA (WiMAX)是4G前無線數據寬頻之新標準技術

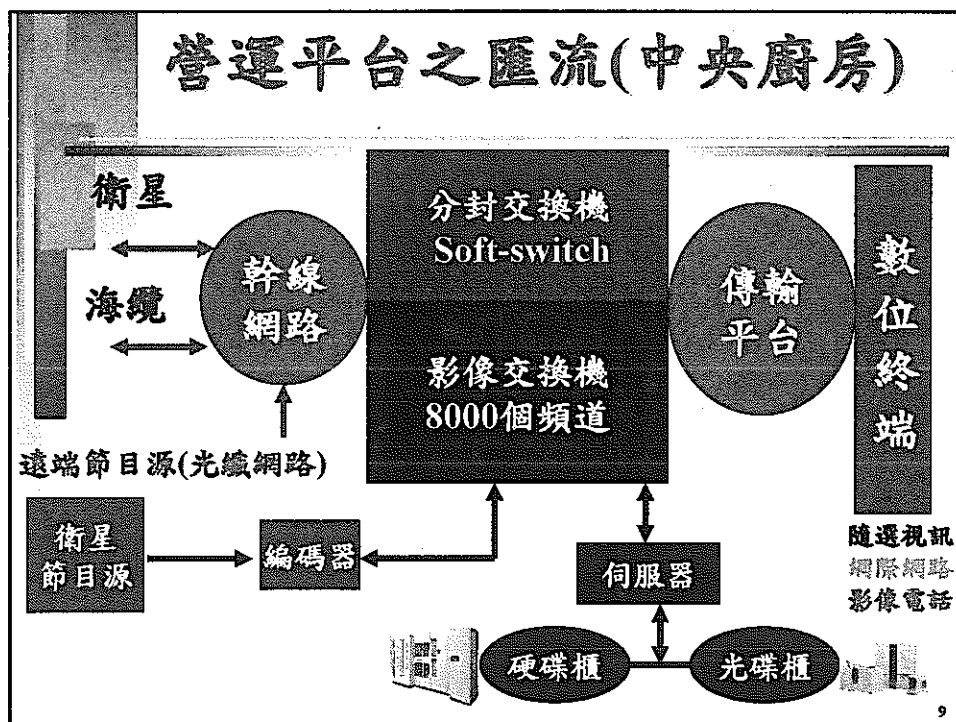
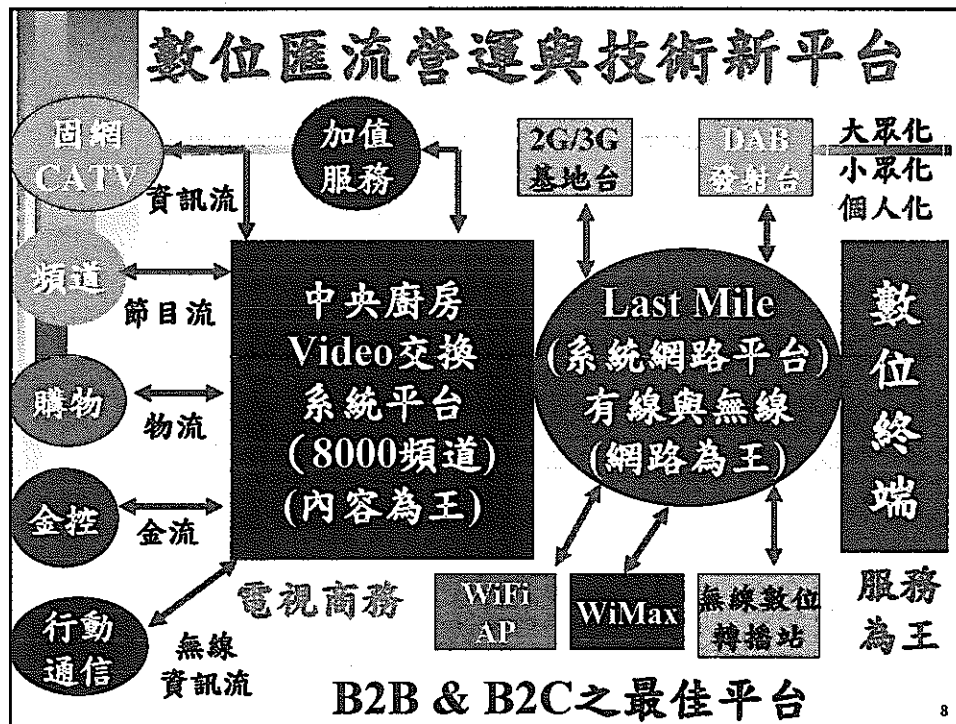
6

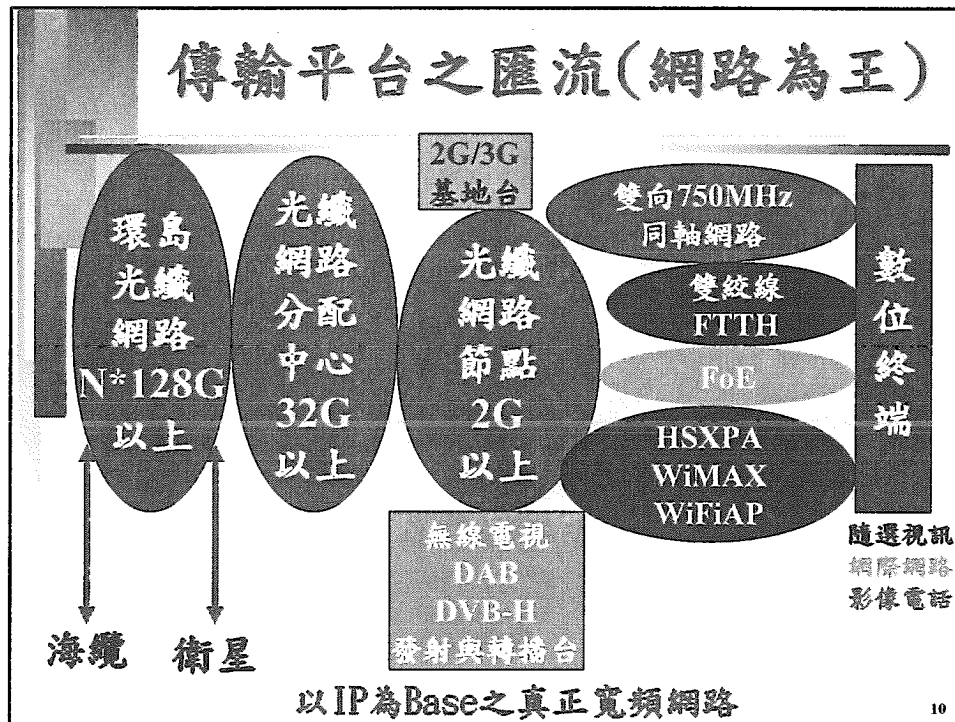
視訊是通訊傳播服務之主戰場



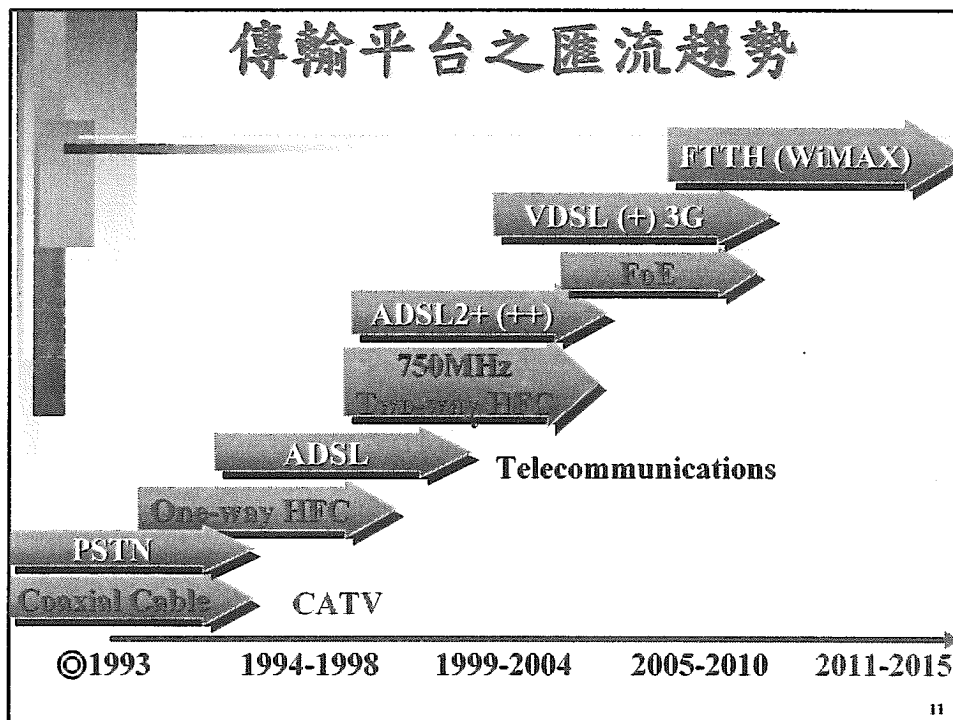
視頻用戶比例從0.02%增至2%時，視頻流量將從9%增至90%，因此下一代之寬頻網路，其營運與技術目標是要建設重載之視頻網路。

7



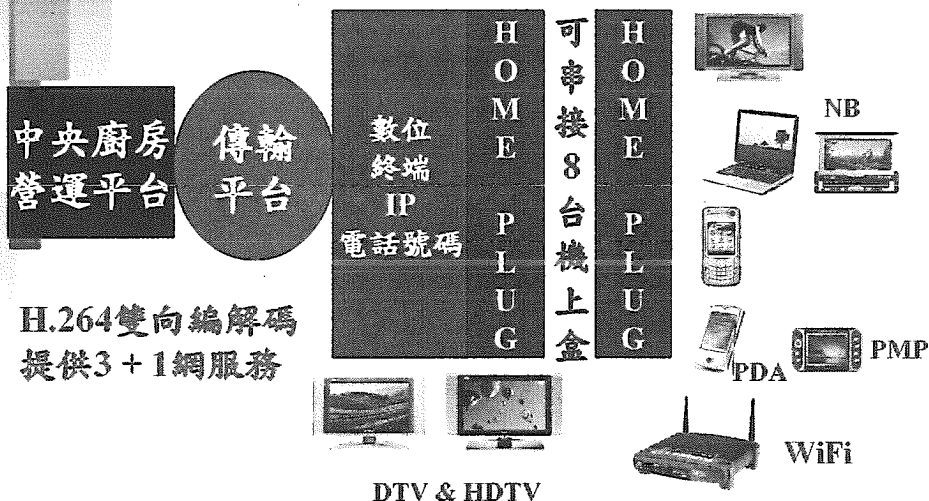


10



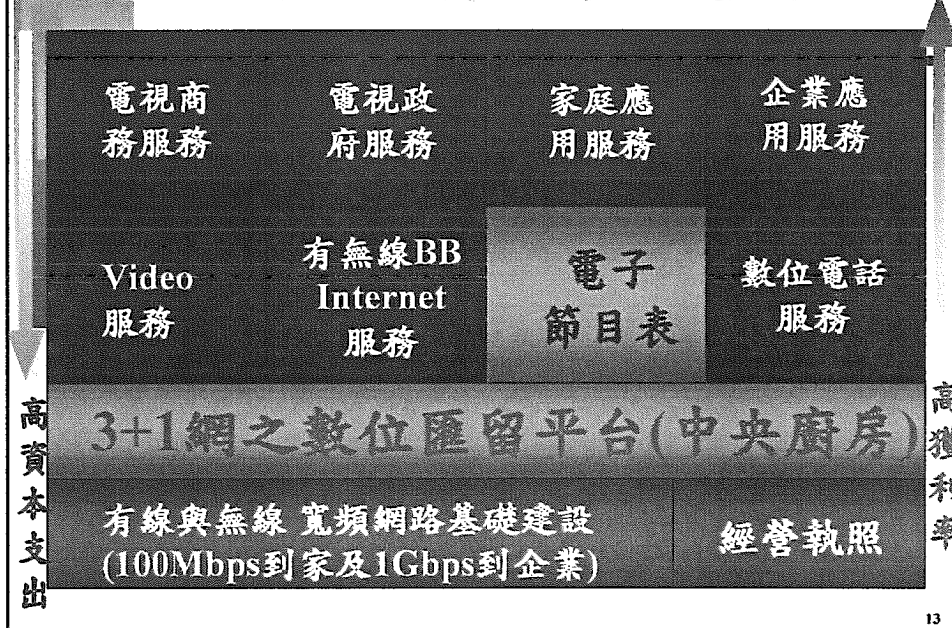
11

終端技術之匯流 (服務為王)



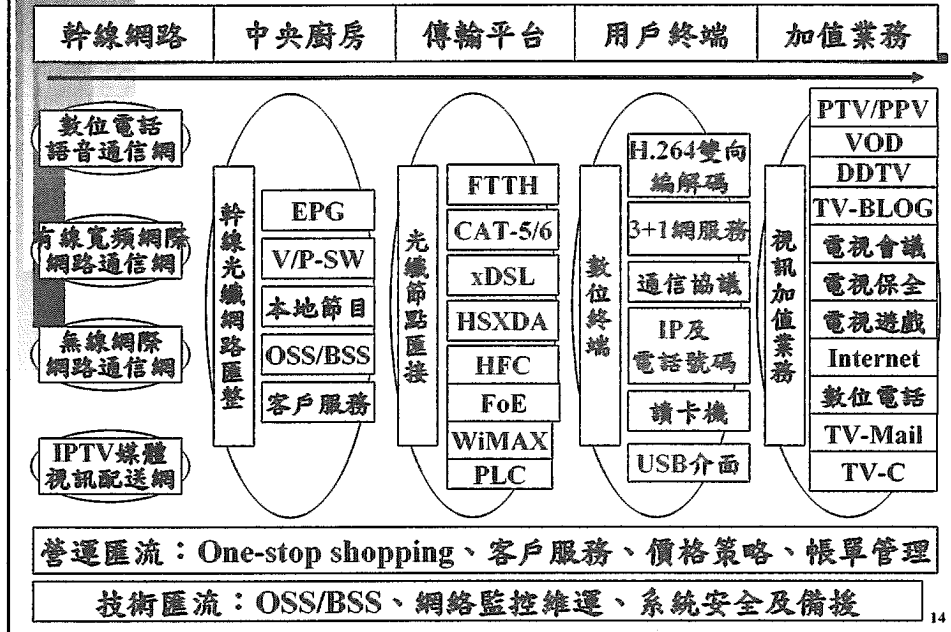
12

應用服務體系示意圖

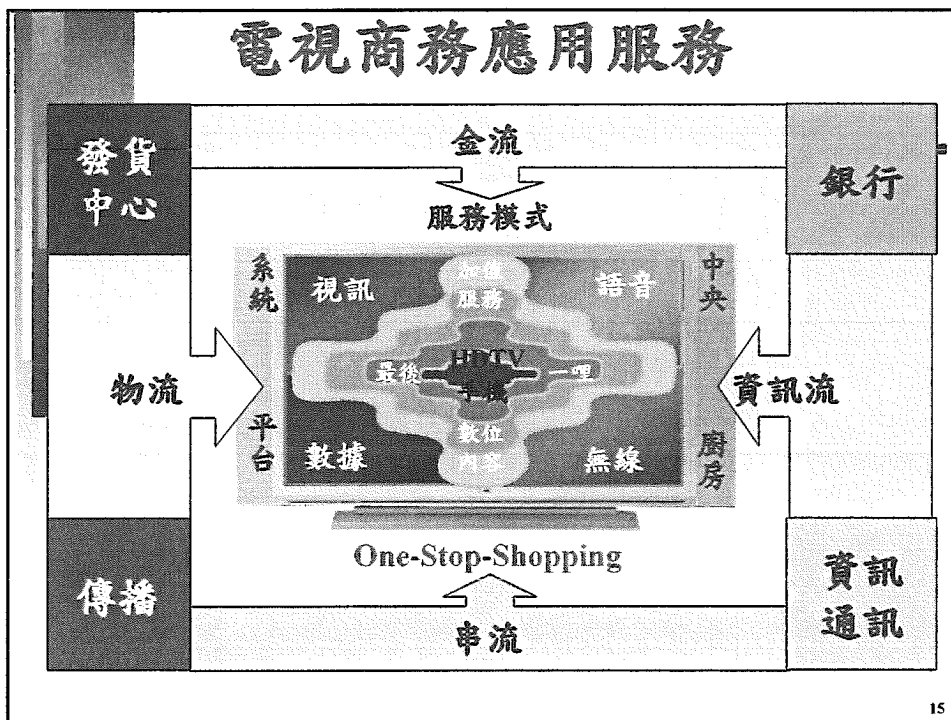


13

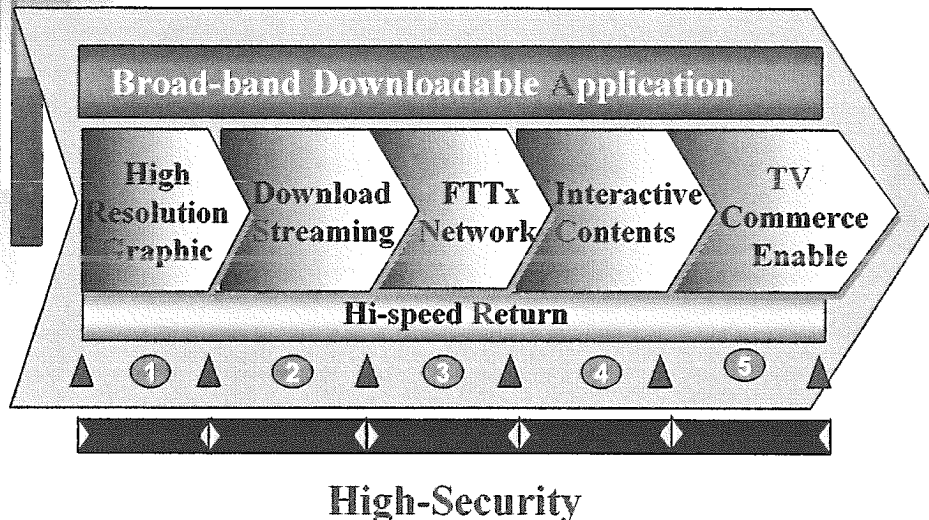
營運與技術匯流核心模組



電視商務應用服務



通訊傳播科技匯流之特性

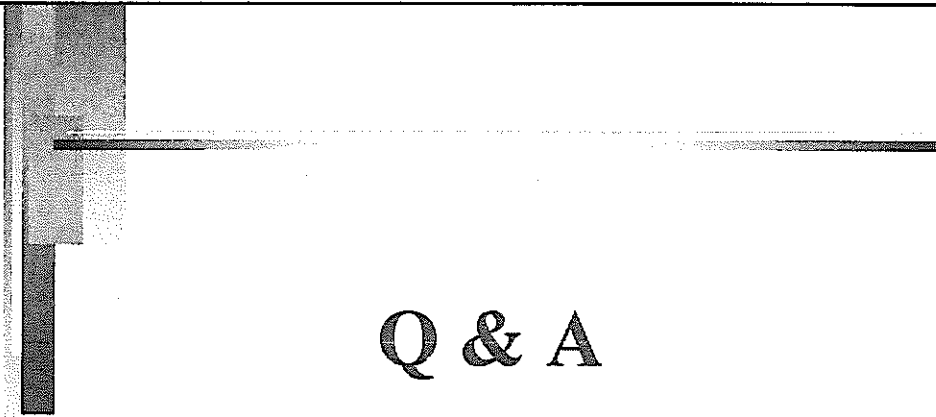


16

結 論

- ◆ 影像交換機時代之來臨，中央廚房為主軸之內容為王
- ◆ IP-Base為基礎FoE與FTTH時代之來臨，傳輸平台為主軸之網路為王
『100Mbps到家1Gbps到企業』
- ◆ 電話號碼與IP為基礎之D-STB時代之來臨，數位終端為主軸之服務為王
- ◆ 從大眾化服務、小眾化服務到個人化服務之『需求為王』
- ◆ 以One-stop shopping之3+1網服務來提高客戶之忠誠度
- ◆ Video之互動服務是主角Data與Voice是配角
- ◆ TV-BLOG、TV-Mail、HDTV、電視商務及電視化政府都是殺手級應用服務
- ◆ 無線電視廣播下載加上行動電話之回傳之WMC新市場(600萬 + 1300萬)
- ◆ 在都會區之污水下水道是最佳之Last Mile基軸建設方式
- ◆ 單一之服務較難與綁約服務競爭
 - ◆ TiVo/PVR/Web TV/互動王
- ◆ BB、Content、Place、Time、and Device yourself
- ◆ 數位匯流下通訊傳播企業贏的策略

17



Q & A

18