

出國報告 (出國類別：考察)

## 參訪大陸三網融合發展交流活動 參訪報告書

服務機關：國家通訊傳播委員會

姓名職稱：蔡炳煌處長（團長）

陳子聖處長(副團長)

吳娟簡任視察、

陳春木簡任技正

林永裕技士

派赴國家：大陸

出國期間：99年12月26日至12月29日

報告日期：100年2月11日

## 摘要

有鑑於電信業蓬勃發展，逐漸侵蝕廣電業務，大陸擬整合各地廣電資源，俾與電信業抗衡及競爭，於 2010 年 7 月公布於北京市、大連市、哈爾濱市、上海市、南京市、杭州市、廈門市、青島市、武漢市、湖南省長株潭地區、深圳市、四川省綿陽市等共 12 個地區進行試點。並推動有線電視數位化及雙向化，加強網路建設改造及技術升級。

為瞭解大陸刻正積極推動之電信網、廣播電視網、互聯網之三網融合，包括 IPTV、數位電視、行動電視等匯流服務等之推動進展，俾做為本會推動行政院「數位匯流發展方案」之加速電視數位化進程及調合匯流管制環境等相關業務之參考，本會洽請臺灣電信產業發展協會安排，拜會工信部、中國電信、中國移動及杭州華數等 4 個單位，與相關人員面對面，就「三網融合」的處理經驗進行參訪，交換意見。

# 目次

壹、目的.....	1
貳、參訪機關.....	3
一、工業和信息化部.....	3
二、中國移動.....	11
三、中國電信.....	12
四、杭州華數.....	15
參、參訪行程及參訪團.....	23
肆、參訪紀要.....	24
一、拜會工信部.....	24
二、拜會中國移動.....	25
三、拜會中國電信.....	27
四、拜會杭州華數.....	29
伍、感想與建議.....	33
一、感想.....	33
二、建議.....	34
陸、照片.....	36

## 壹、目的

大陸電信業者及廣電業者間跨業經營頻起爭端，1999 年 9 月信產部(現為工信部)與廣電總局聯合制定關於加強廣播電視有線網路建設管理的意見，禁止電信及廣電跨業經營。惟因技術進步使得跨業經營難以阻擋，2005 年上海文廣新聞傳媒集團（SMG）與中國電信合作在上海、江蘇等省市進行 IPTV 業務試點。

鑑於電信業務蓬勃發展，逐漸侵蝕廣電業務，大陸因應跨業經營的需要，擬整合各地廣電資源，俾與電信業抗衡及競爭，2010 年 1 月 13 日大陸國務院審議通過推進三網融合的總體方案，提出廣電網、電信網、互聯網等三網融合之二階段性目標，並推動有線電視數位化及雙向化，加強網路建設改造及技術升級。兩個階段如下：

- 一、2010 年至 2012 年：推動廣電和電信業務雙向進入試點，探索三網融合規範的政策體系和體制。
- 二、2013 年至 2015 年：總結推廣試點經驗，實現三網融合的建置，全面普及三網融合的應用業務，加速形成適度競爭的產業格局，建立適應三網融合的體制和明確的職責、透過政府的協助進行各部門橫向溝通、完善新型的監管體系。

三網融合就是讓用戶不管是使用電話、電視、電腦任一終端產品，不論經由何種網路，都能享受上網、看電視、通話等服務和應用，未來亦被視為實現四螢一雲的重要產業政策，在大陸列入國家型產業發展計畫後，網路升級、數位機上盒、手機電視或者行動電視等終端裝置採購商機相當可觀。

2010 年 7 月 1 日大陸國務院辦公廳，正式公佈 12 個三網融合試點城市，包括：北京市、大連市、哈爾濱市、上海市、南京市、杭州市、廈門市、青島市、武漢市、湖南省長株潭地區、深圳市、四川省綿陽市等共 12 個地區。

大陸開辦 IPTV 業務，需要四項證件：網上傳播視聽節目許可證、網路文化經

營許可證、ICP 證和移動增值業務許可證。其中網上傳播視聽節目許可證由國家廣電總局頒發，也即俗稱的 IPTV 牌照。目前大陸共有 7 家公司獲得 IPTV 牌照，包括上海文廣、央視國際、南方傳媒、中國國際廣播電臺、杭州華數、江蘇電視臺及北京華夏安業科技有限公司(屬民營企業)。

本會為瞭解大陸刻正積極推動之電信網、廣播電視網、互聯網之三網融合，包括 IPTV、數位電視、行動電視等匯流服務等之推動進展，俾做為本會推動行政院「數位匯流發展方案」之加速電視數位化進程及調合匯流管制環境等相關業務之參考，本會洽請臺灣電信產業發展協會，安排拜會工信部、中國電信、中國移動及華數等 4 個單位行程，與相關人員面對面，就三網融合的處理經驗進行參訪並交換意見。

## 貳、參訪機關

### 一、工業和信息化部

大陸根據第十一屆全國人民代表大會第一次會議批准的國務院機構改革方案和《國務院關於機構設置的通知》（國發[2008]11 号），設立工業和信息化部(簡稱工信部)，隸屬國務院。

主要職責：

- （一）提出新型工業化發展戰略和政策，協調解決新型工業化進程中的重大問題，擬訂並組織實施工業、通信業、信息化的發展規劃，推進產業結構戰略性調整和優化升級，推進信息化和工業化融合，推進軍民結合、寓軍於民的武器裝備科研生產體系建設。
- （二）制定並組織實施工業、通信業的行業規劃、計劃和產業政策，提出優化產業佈局、結構的政策建議，起草相關法律法規草案，制定規章，擬訂行業技術規範和標準並組織實施，指導行業質量管理工作。
- （三）監測分析工業、通信業運行態勢，統計並發布相關信息，進行預測預警和信息引導，協調解決行業運行發展中的有關問題並提出政策建議，負責工業、通信業应急管理、產業安全和國防動員有關工作。
- （四）負責提出工業、通信業和信息化固定資產投資規模和方向（含利用外資和境外投資）、中央財政性建設資金安排的意見，按國務院規定權限審批、核准國家規劃內和年度計劃規模內固定資產投資項目。
- （五）擬訂高技術產業中涉及生物醫藥、新材料、航空航天、信息產業等的規劃、政策和標準並組織實施，指導行業技術創新和技術進步，以先進適用技術改造提升傳統產業，組織實施有關國家科技重大專項，推進相關科研成果產業化，推動軟件業、信息服務業和新興產業發展。

- (六) 承擔振興裝備製造業組織協調的責任，組織擬訂重大技術裝備發展和自主創新規劃、政策，依托國家重點工程建設協調有關重大專項的實施，推進重大技術裝備國產化，指導引進重大技術裝備的消化創新。
- (七) 擬訂並組織實施工業、通信業的能源節約和資源綜合利用、清潔生產促進政策，參與擬訂能源節約和資源綜合利用、清潔生產促進規劃，組織協調相關重大示範工程和新產品、新技術、新設備、新材料的推廣應用。
- (八) 推進工業、通信業體制改革和管理創新，提高行業綜合素質和核心競爭力，指導相關行業加強安全生產管理。
- (九) 負責中小企業發展的宏觀指導，會同有關部門擬訂促進中小企業發展和非國有經濟發展的相關政策和措施，協調解決有關重大問題。
- (十) 統籌推進國家信息化工作，組織製定相關政策並協調信息化建設中的重大問題，促進電信、廣播電視和計算機網絡融合，指導協調電子政務發展，推動跨行業、跨部門的互聯互通和重要信息資源的開發利用、共享。
- (十一) 統籌規劃公用通信網、互聯網、專用通信網，依法監督管理電信與信息服務市場，會同有關部門製定電信業務資費政策和標準並監督實施，負責通信資源的分配管理及國際協調，推進電信普遍服務，保障重要通信。
- (十二) 統一配置和管理無線電頻譜資源，依法監督管理無線電台（站），負責衛星軌道位置的協調和管理，協調處理軍地間無線電管理相關事宜，負責無線電監測、檢測、干擾查處，協調處理電磁干擾事宜，維護空中電波秩序，依法組織實施無線電管制。
- (十三) 承擔通信網絡安全及相關信息安全管理的責任，負責協調維護國家信息安全和國家信息安全保障體系建設，指導監督政府部門、重點行業

的重要信息系統與基礎信息網絡的安全保障工作，協調處理網絡與信息安全的重重大事件。

(十四) 開展工業、通信業和信息化的對外合作與交流，代表國家參加相關國際組織。

(十五) 承辦國務院交辦的其他事項。

工信部設 24 個內設機構，其工作職掌分述如下：

(一) 辦公廳

負責機關文電、信息、安全保衛、保密、信訪等工作；

負責機關日常工作的協調和督查；

承擔政務公開、新聞發布等工作。

(二) 政策法規司

研究新型工業化的戰略性問題；

組織研究工業、通信業、信息化發展的戰略，提出政策建議；

組織起草工業、通信業和信息化法律法規草案和規章；

負責機關有關規範性文件的合法性審核工作；

承擔相關行政復議、行政應訴工作；

承擔重要文件起草工作。

(三) 規劃司

組織擬訂工業、通信業和信息化發展戰略、規劃；

提出工業、通信業和信息化固定資產投資規模和方向（含利用外資和境外投資）、中央財政性建設資金安排的建議；

承擔固定資產投資審核的相關工作。

(四) 財物司

編報部門預決算和管理資金的使用；

組織實施內部審計和績效檢查；  
提出行業財稅、價格、金融等政策建議；  
負責機關財務、資產管理等工作。

#### （五）產業政策司

組織擬訂工業、通信業產業政策并監督執行，提出推進產業結構調整、工業與相關產業融合發展及管理創新的政策建議；  
擬訂和修訂產業結構調整目錄的相關內容，參與投資項目審核；  
制定相關行業准入條件及組織實施，會同有關方面實施汽車、農藥的准入管理事項。

#### （六）科技司

組織擬訂及實施高技術產業中涉及生物醫藥、新材料、航空航天、信息產業等的規劃、政策和標準；  
組織擬訂行業技術規範和標準，指導行業質量管理工作；  
組織實施行技術基礎工作；  
組織重大產業化示範工程；  
組織實施有關國科技重大事項，推動技術創新和產學研相結合。

#### （七）運行監測協調局

監測分析工業、通信業日常運行，分析國內外工業、通信業形勢，統計并發布相關信息，進行預測預警和信息引導；  
協調解決行業運行發展中的有關問題；  
承擔應急管理、產業安全和國防動員相關工作。

#### （八）中小企業司

承擔中小企業發展的宏觀指導，會同有關方面擬訂促進中小企業發展和非國有經濟發展的相關政策和措施；  
促進對外交流合作，推動建立完善服務體系，協調解決有關重大問題。

#### （九）節能與綜合利用司

擬訂並組織實施工業、通信業的能源節約和資源綜合利用、清潔生產促進政策，

參與擬訂能源節約和資源綜合利用、清潔生產促進規劃和污染控制政策，

組織協調相關重大示範工程和新產品、新技術、新設備、新材料的推廣應用。

#### （十）安全生產司

指導工業、通信業加強安全生產管理，指導重點行業排查治理隱患，參與重特大安全生產事故的調查、處理；

負責民爆器材的行業及生產、流通安全的監督管理。

#### （十一）原材料工業司（國家履行《禁止化學武器公約》工作辦公室）

承擔鋼鐵、有色、黃金、稀土、石化（不含煉油）、化工（不含煤製燃料和燃料乙醇）、建材等的行業管理工作；研究國內外原材料市場情況並提出建議；

承擔國家履行《禁止化學武器公約》的組織協調工作；

承擔農業化學物質行政保護有關工作。

#### （十二）裝備工業司

承擔通用機械、汽車、民用飛機、民用船舶、軌道交通機械製造業等的行業管理工作；

提出重大技術裝備發展和自主創新規劃、政策建議並組織實施；

國家重點工程建設協調有關重大專項的實施，推進重大技術裝備國產化；

指導引進重大技術裝備的消化創新。

#### （十三）消費品工業司

承擔輕工、紡織、食品、醫藥、家電等的行業管理工作；

擬訂捲菸、食鹽和糖精的生產計劃；

承擔鹽業和國家儲備鹽行政管理、中藥材生產扶持項目管理、國家藥品儲備管理工作。

#### （十四）軍民結合推進司

提出軍民兩用技術雙向轉移、軍民通用標準體系建設等軍民結合發展規劃，擬訂相關政策並組織實施，推進相關體制改革。

#### （十五）電子信息司

承擔電子信息產品製造的行業管理工作；

組織協調重大系統裝備、微電子等基礎產品的開發與生產，組織協調國家有關重大工程項目所需配套裝備、元器件、儀器和材料的國產化；

促進電子信息技術推廣應用。

#### （十六）軟件服務業司。

指導軟件業發展；

擬訂並組織實施軟件、系統集成及服務的技術規範和標準；

推動軟件公共服務體系建設；

推進軟件服務外包；

指導、協調信息安全技術開發。

#### （十七）通信發展司

協調公用通信網、互聯網、專用通信網的建設，促進網絡資源共享；

擬訂網絡技術發展政策；

負責重要通信設施建設管理；

監督管理通信建設市場；

會同有關方面擬訂電信業務資費政策和標準並監督實施。

#### （十八）電信管理局。

依法對電信與信息服務實行監管，提出市場監管和開放政策；  
負責市場准入管理，監管服務質量；  
保障普遍服務，維護國家和用戶利益；  
擬訂電信網間互聯互通與結算辦法並監督執行；  
負責通信網碼號、互聯網域名、地址等資源的管理及國際協調；  
承擔管理國家通信出入口局的工作；  
指揮協調救災應急通信及其它重要通信，承擔戰備通信相關工作。

(十九) 通信保障局。

組織研究國家通信網絡及相關信息安全問題並提出政策措施；  
協調管理電信網、互聯網網絡信息安全平台；  
組織開展網絡環境和信息治理，配合處理網上有害信息；  
擬訂電信網絡安全防護政策並組織實施；  
負責網絡安全應急管理和處置；  
負責特殊通信管理，擬訂通信管制和網絡管制政策措施；  
管理黨政專用通信工作。

(二十) 無線電管理局（國家無線電辦公室）

編制無線電頻譜規劃；  
負責無線電頻率的劃分、分配與指配；  
依法監督管理無線電台（站）；  
負責衛星軌道位置協調和管理；  
協調處理軍地間無線電管理相關事宜；  
負責無線電監測、檢測、干擾查處，協調處理電磁干擾事宜，維護空中電波秩序；依法組織實施無線電管制；  
負責涉外無線電管理工作。

(二十一) 信息化推進司

指導推進信息化工作，協調信息化建設中的重大問題，協助推進重大信息化工程；

指導協調電子政務和電子商務發展，協調推動跨行業、跨部門的互聯互通；

推動重要信息資源的開發利用、共享；促進電信、廣播電視和計算機網絡融合；

承辦國家信息化領導小組的具體工作。

#### (二十二) 信息安全協調司

協調國家信息安全保障體系建設；

協調推進信息安全等級保護等基礎性工作；

指導監督政府部門、重點行業的重要信息系統與基礎信息網絡的安全保障工作；

承擔信息安全應急協調工作，協調處理重大事件。

#### (二十三) 國際合作司（港澳台辦公室）

承擔對外和對港澳台合作與交流相關事務；

負責外事工作。

#### (二十四) 人事教育司

負責機關和直屬單位的人事管理、機構編制、隊伍建設等工作；

管理直屬高校。

機關黨委：負責機關和在京直屬單位的黨群工作。

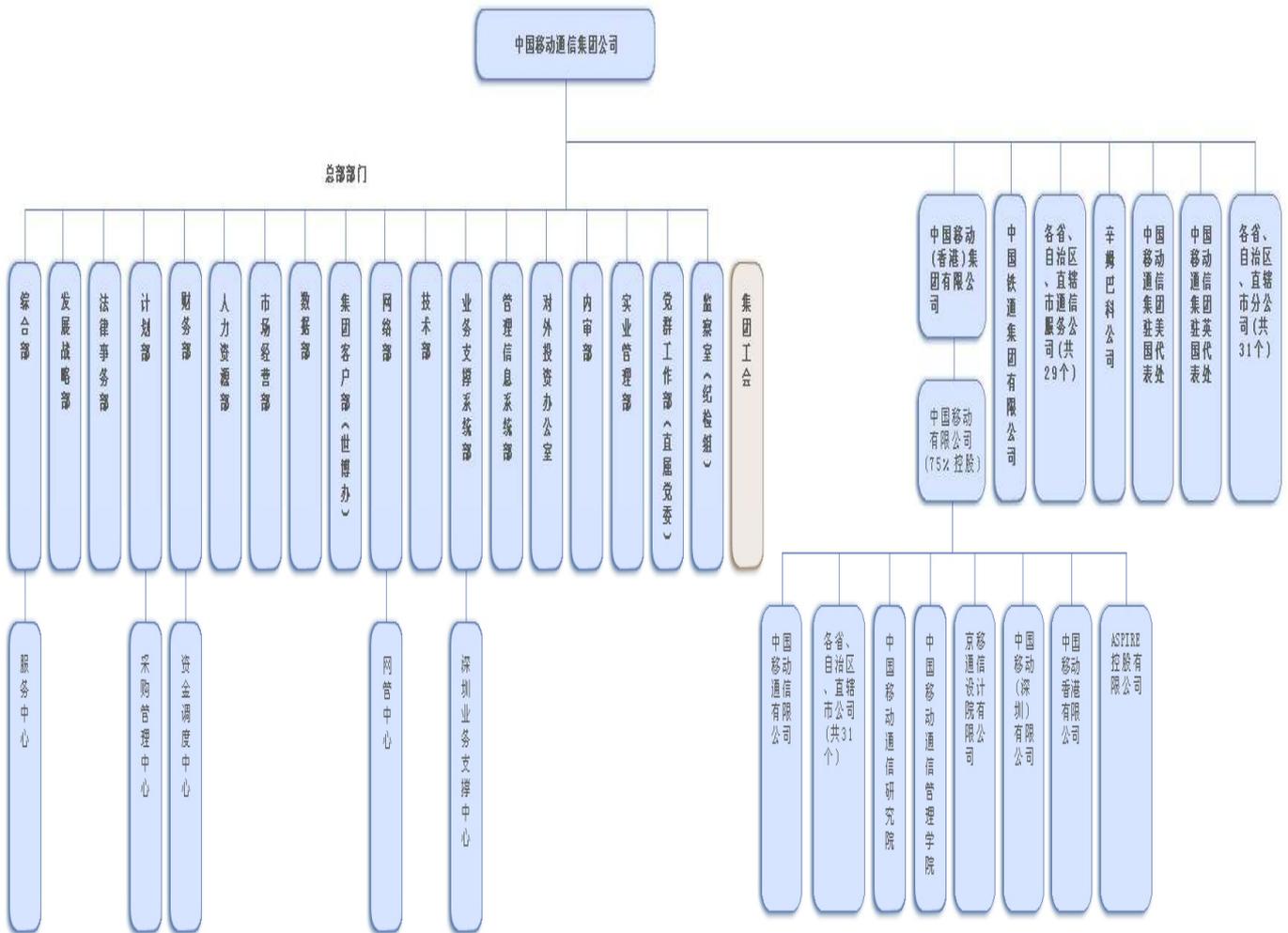
離退休幹部局：負責機關離退休幹部工作，指導直屬單位的離退休幹部工作。

工信部之機關行政編制為 731 名(含兩委人員編制 13 名，援派機動編制 1 名，離退休幹部工作人員編制 118 名)。其中：部長 1 名，副部長 4 名；司局級領導職數 103 名(含總工程師 2 名、總經濟師 1 名，機關黨委專職副書記 3 名，離退休幹部局領導職數 7 名)。

## 二、中國移動

中國移動通信集團公司（簡稱中國移動）於 2000 年 4 月 20 日成立，註冊資本人民幣(RMB)518 億元，資產規模超過人民幣 8,000 億元，擁有全球第一的網絡和客戶規模，是 2010 年上海世博會全球合作夥伴。

中國移動全資擁有中國移動（香港）集團有限公司，由其控股的中國移動有限公司在大陸 31 個省（自治區、直轄市）和香港設立全資子公司，並在香港和紐約上市。目前，中國移動有限公司是全球市值最大的電信公司。組織如下圖所示：



注：中国移动通信集团公司总部设16个职能部门，5个生产中心，3个党群工作部门。

中國移動主要經營移動話音、數據、IP 電話和多媒體業務，並具有計算機互聯網國際聯網單位經營權和國際出入口局業務經營權。除提供基本話音業務外，還提供傳真、數據、IP 電話等多種增值業務，擁有全球通、神州行、動感地帶等

著名客戶品牌。

中國移動秉承“正德厚生，臻於至善”的企業核心價值觀，以“做世界一流企業，實現從優秀到卓越的新跨越”戰略為指引，以科學發展觀為指導，努力實現企業經營與社會責任的高度統一，致力於實現企業在經濟、社會與環境方面的全面、協調、可持續發展，為相關方不斷創造豐富價值，實現和諧發展。

目前，中國移動的基站總數超過 50 萬個，客戶總數超過 5 億戶。中國移動連續六年在大陸國資委考核中獲得最高級別—A 級，並獲大陸國資委授予的“業績優秀企業”稱號。連續 10 年被美國財富雜誌評為世界 500 強，最新排名 77 位，品牌價值不斷上升，連續四年進入金融時報全球最強勢品牌排名。中國移動有限公司連續二年入選道瓊斯可持續發展指數，是大陸唯一入選的企業。

中國移動是聯合國全球契約（Global Compact）正式成員，認可並努力遵守全球契約十項原則，並加入該組織倡導的關注氣候變化（Caring For Climate）行動。目前，中國移動已成為氣候（Climate Group）成員，努力在應對氣候變化中發揮積極作用。中國移動積極投身社會公益事業，獲評“最具公益心的大陸企業”等稱號。

### 三、中國電信

中國電信集團公司（簡稱中國電信）是大陸特大型國有通信企業、上海世博會全球合作夥伴，連續多年入選“世界 500 強企業”，主要經營固定電話、移動通信、衛星通信、互聯網接入及應用等綜合信息服務。截至 2009 年底，擁有固定電話用戶 1.94 億戶，移動電話用戶（CDMA）6,236 萬戶，寬頻用戶 6174 萬戶；集團公司總資產人民幣 6,322 億元，人員 67 萬人。公司自 2004 年以來連續四年被國務院國資委評為 A 級績優企業，被國際 CDMA 發展集團（CDG）授予全球傑出營運商領袖獎，被國際著名財經雜誌評為全球最受讚賞公司、亞洲最佳固網電信公司、大陸傑出電訊企業，“最具潛力大陸企業”電信行業最佳公司、最佳管理企

業等，被大陸權威機構授予具價值企業之社會責任榜樣獎和大陸企業社會責任特別大獎等。

**中国电信集团公司**  
**CHINA TELECOM**



中國電信集團公司在全國 31 個省（區、市）和美洲、歐洲、香港、澳門等地設有分支機構，擁有覆蓋全國城鄉、通達世界各地的通信信息服務網絡，建成了全球規模最大、國內商用最早、覆蓋最廣的 CDMA 3G 網絡，旗下擁有天翼、我的 e 家、商務領航、號碼百事通等知名品牌，具備電信全業務、多產品融合的服務能力和渠道體系。公司下屬中國電信股份有限公司和中國通信服務兩大控股上市公司，形成了主業和輔業雙股份的營運架構，中國電信股份有限公司於 2002 年在香港紐約上市、中國通信服務股份有限公司於 2006 年在香港上市。

中國電信自 2004 年提出由傳統基礎網絡營運商向綜合信息服務提供商轉型以來，通過大力發展綜合信息服務等非語音業務，強化精確管理，優化資源配置，保持了企業持續穩定健康發展。特別是 2008 年歷經電信體制改革、獲得移動業務牌照，2009 年獲得 3G 業務牌照以來，大力推動聚集客戶的信息化創新戰略和差異化發展策略，成功進入移動市場，實現了全業務發展的良好開局。2009 年全集團完成經營收入人民幣 2428.96 億元（含初裝費），同比增長 9.77%，非話音收入佔經營收入比重達到 52.8%，同比增長 6.8%。

在追求企業價值增長的同時，中國電信集團公司堅持企業與社會、環境及利益相關者和諧共生，認真履行企業社會責任，積極向社會提供就業崗位，熱心參與公益事業，自覺承擔扶貧援藏任務，廣泛開展節能減排活動，認真落實共建共享政策，保護行業“生態環境”，避免資源浪費和重複建設，圓滿完成了抗震救災、北京奧運會等重大通信保障任務。作為大陸信息化建設的主力軍，中國電信集團公司大力開發和推廣信息化應用，以全新的多業務、多網絡、多終端融合及價值鏈延伸，努力使信息化成果惠及社會各行業和廣大人民群眾。先後為 20 多個行業和廣大企業提供針對性的信息化解決方案，在江蘇無錫成立物聯網應用和推廣中心、物聯網技術重點實驗室；認真履行電信普遍服務義務，積極服務“三農”，持續推進“村村通電話”工程和“千鄉萬村”信息化示範工程；主動為廣

大百姓提供“衣食住行用”等各方面的綜合信息服務，為推動信息化與工業化融合，加快農村信息化建設，方便百姓享受信息新生活做出了應有貢獻。

在新的未來，中國電信集團公司將牢牢把握 3G、移動互聯網、物聯網等發展機遇，深入落實科學發展觀，大力實施聚焦客戶的信息化創新戰略和差異化發展策略，持續深化企業轉型，積極轉變發展方式，加大結構調整程度，不斷強化精確管理，努力開創有效益規模發展的新局面，實現服務信息化的新突破，為國民經濟發展和社會信息化建設做出更大貢獻。

#### 四、杭州華數

華數數位電視傳媒集團（簡稱華數集團）是由杭州文化廣播電視集團、浙江廣播電視集團等投資的全國性廣電新傳媒、新網絡運營企業。華數集團通過體制創新，帶動管理、技術、服務和產業的創新，積極探索在“新媒體、新通訊、新信息化應用”以及“三網融合”領域的跨越式發展，擁有豐富的網絡資源、內容資源和應用資源，構建了“數位電視、寬帶通信、數位化內容與應用服務、新業態電視傳媒”等“三網融合”產業集群。

華數集團具備廣電及電信 2 大產業的背景，建設了大陸最大的數位化節目內容媒體資源庫，是大陸最大的互動電視及 3G 手機電視內容提供商，是浙江有線數位電視發展的省級平台和全國移動數位電視的運營主體之一，擁有 IPTV 全國運行牌照(2006 年)，移動數位電視牌照，在大陸率先獲取 3G 手機電視全國集成運行牌照（2009 年 11 月）和互聯網電視牌照（2010 年 8 月），位居大陸新媒體和“三網融合”的第一陣營，2003 年即在有線網路及數位電視轉換過程推出「雙向互動」，經過 10 年發展，現在為集結電視、網路、平面一身的全媒體公司。其業務許可範圍涵蓋電信及廣電業務，包括固定電話、移動電話、WiFi、WiMax、寬頻業務、有線電視、數位電視、行動電視、無線廣播電視等業務，具備開展三網融合全業務的資格，被業界認為是“第一個嚴格意義上的三網融合營運商”。

目前，華數集團承擔了大陸國家廣播電影電視總局“國家數位電視開放實驗室”的運行，還受大陸國家廣電總局委託，建立了首個大陸國家級“下一代廣播電視網（NGB）融合業務創新實驗室”。

在十年的創新發展中，華數集團獲得了大陸中宣部、科技部、國家廣電總局、浙江省和杭州市的多次表彰和獎勵。2008年、2009年連續榮膺大陸中宣部等四部委聯合頒發的“全國文化體制改革優秀企業”榮譽稱號；2008年、2009年連續榮膺“大陸數位電視用戶最滿意品牌”榮譽稱號；2006年被國家科技部、中央人民廣播電台等單位聯合評選為大陸最具影響力創新成果100強企業。

華數集團在1999年進行杭州市網整合時，在廣電雙向寬頻方向發展的背景下，就選擇了建設IP網路的方向。基於IP城域網的基礎，在2003年大陸進行有線電視“模轉數”浪潮中，華數集團選擇了更為經濟的互動電視。當時華數集團就考慮到採用“雙模機上盒”（即影視信號輸入用廣電網、互動信號回傳用電信網），並率先在大陸首推免費機上盒，由此獲得推廣先機。

華數集團憑藉背景優勢，創立廣電系統內“杭州模式”的獨特應用方式—通過有線電視網路向用戶傳輸直播信號，利用IP數據城域網回傳互動、點播資訊指令。華數模式的成功，與其擁有廣電、電信兩者“血統”不無關係。現在擁有大陸最大的數位化節目內容媒體資源庫及豐富的正版視頻內容，是大陸最大的互動電視內容提供商及3G手機電視內容提供商，成為後續在三網融合發展中強而有力的支撐，被視為首批三網融合試點城市推展三網融合的前鋒隊伍之一。

華數集團是大陸跨省輸出經驗最多的營運業者，至2009年合作地區達大陸21個省、120多個市。這此省及城市已經開展IPTV與有線電視互聯的商業應用，IPTV用戶已超過500萬，有線電視上網用戶500萬，手機電視每月使用用戶突破600萬。其在三網融合的旗幟下，佔得上風的廣電系統在業務推廣方面全面發展，杭州華數是一個典型樣本。

華數集團的業務形成了明顯的三個區塊，首先，是“杭州模式”賴以成型的

基礎網路業務，第二層則是使其成名的互動電視業務。這兩項業務支撐起了華數集團目前的廣電營運商地位。其中互動電視業務於 2005 年起便開始省外內容輸出，服務範圍輻射全國 25 個省(區、市)的 120 多個城市。目前集團基礎網路業務貢獻著華數集團 30% 多的營收，而互動電視則貢獻了 10% 幾。

在三網融合時代，被華數集團寄以厚望的第三區塊——新媒體業務，其中包括了互聯網電視、3G 手機電視以及 IPTV 業務。2010 年 3 月，大陸廣電總局發出三張互聯網電視集成播控牌照，使得這一新興媒體業態的監管政策得以明晰，而華數集團正是牌照方之一。但互聯網電視目前比例還不大，受益的主要只是家電廠商。之前華數集團接管了 TCL、長虹合建的互聯網電視內容平臺，相關商業模式的建立和規模的擴大形成，尚有待時日。

華數集團為突破廣電系統的地域限制，進入規模發展，正嘗試著省網整合和全國內容輸出的“雙管齊下”的策略。省網整合是完全透過市場化的運作，以業務合作為先導，在浙江省基本完成資產整合的有杭州、嘉興、金華、湖州、麗水、新昌等縣市。而資金的投入，預估整合地區的雙向改造需 30 億元，如果全省全部改造，則可能投入將超過 50 億元。另外內容輸出部分，華數集團認為如果沒有內容，只擁有廣電省網，那麼拿什麼去跟其他地區合作？所以華數集團選擇了向省外其他地區輸出內容資源和平臺。

華數集團目前已進行之商業模式之一，係透過旗下的華數網通信息港有限公司及華數無線寬帶事業部，建成了政府網、金融網、醫保網、公安網、監控網等 500 多個信息專網，建構政府信息化統一平台、視頻監控平台、新通信平台、金融支付平台等多種城市信息化應用平台，分別提供停車管理、公車管理、治安監控、交通指揮等大型行業應用。

其二，對於電子商業服務產業，大陸電視購物市場規模，2009 年只達人民幣 200 億元，2010 年呈現倍數成長，但與淘寶網 2009 年的總交易額人民幣 2,000 億元相比，規模還非常小；因此華數集團與阿里巴巴旗下淘寶網合資成立華數淘寶，

建構商品交易平台，共同拓展電視購物市場。

至於傳統電視的新開發，則與杭州市文廣集團密切合作，採取「製播分離、轉嫁新媒體平台、資源整合、建構市場主體」的方式，成立集「城市電視頻道、信息資訊、網路電視台」為一體的媒體集團。

#### 華數集團成員

- 華數數字電視傳媒集團有限公司
- 華數傳媒網絡有限公司
- 華數網通信息港有限公司
- 夢想傳媒有限責任公司
- 杭州廣電公交移動多媒體有限公司
- 華數淘寶數字科技有限公司
- 浙江華數城市信息傳媒有限公司
- 尼爾森網聯媒介數據服務有限公司
- 浙江移動多媒體廣播電視股份公司
- 蕭山華數數字電視有限公司
- 餘杭華數數字電視有限公司
- 富陽華數數字電視有限公司
- 臨安華數數字電視有限公司
- 桐廬華數數字電視有限公司

#### 華數集團產業集群

- 集 群：數位內容及新媒體產業板塊

實施主體：華數傳媒網絡有限公司

實施內容：對數位化的創新發展，造就了華數數位內容及新媒體產業板塊。

華數在 2004 年成功了首創了”互動電視”的數位電視新模式後，不斷致力於數位化的”跨網路、跨應用、跨終端、跨媒體”的創新發展，造就了一個面向大陸”互動電視、3G 手機電視、互聯網電視”發展的新媒體產業板塊。

目前，華數集團建立了與國內外各大節目內容製作商的戰略合作關係，建成擁有 100 萬小時大陸最大的數位化節目內容庫，具有完善的營運體

系，服務範圍輻射至浙江全省及大陸 25 個省百餘個城市的廣電網路，為中國電信、中國聯通、中國移動的有線寬頻帶網路用戶和移動通信用戶提供數位化節目內容及信息等營運服務。

■集 群：數位電視網路產業板塊

實施主體：華數集團杭州分公司、嘉興華數電視通信有限公司、金華華數數字電視有限公司、湖州華數數字電視有限公司、麗水華數數字電視有限公司、新昌華數數字電視有限公司

實施內容：華數作為浙江省數位電視發展的省級主體，為推進浙江全省廣電網路數位化的聯合發展，通過以資本為紐帶關係，目前已在浙江嘉興、金華、湖州、麗水、新昌等地建立有線電視網路營運及數位化發展的實施主體，形成華數數位電視網路產業，也是華數集團推進浙江全省廣電網路聯合的數位化發展的戰略措施之一。

■集 群：有線與無線寬頻通信產業板塊

實施主體：華數網通信息港有限公司、華數無線寬帶事業部

實施內容：華數在 2001 年創新地採用當時先進的以太 IP 網路技術，利用杭州有線電視網路資源，大規模地建設了覆蓋整個杭州市區的寬頻城域網路和 1 萬平方米的 IDC 機房，在當時創造了“速度最快、技術最新、規模最大、應用最廣、頻帶最寬”的 5 個網路建設之最，開創了廣電有線網路“三網融合”發展的先河。建成了政府網、金融網、醫保網、公安網、監控網等 500 多個信息專網，建構政府信息化統一平台、視頻監控平台、新通信平台、金融支付平台等多種城市信息化應用平台，成為杭州信息化建設的基礎網路和主平台。

2008 年，為使杭州實現有線與無線“天地一體化”信息服務，在杭州市

大規模地開展無線數位城市建設，無線寬頻網路覆蓋杭州各交通幹道、背街小巷、城市廣場、商場、酒店、車站、機場和景區，與有線寬頻網路結合，實現杭州寬頻網路天地一體化覆蓋。同時，開創了無線寬頻網路在城市”停車管理、公交管理、治安監控、交通指揮”等大型行業應用，及提供無線數位城市信息服務和無線互聯網接入服務。

■集 群：移動多媒體產業板塊

實施主體：浙江移動多媒體廣播電視股份公司、杭州廣電公交移動多媒體有限公司、華數移動電視事業部

實施內容：移動多媒體是華數致力於數位電視的全網路、全業務一個重要領域。目前，華數已建設了 CMMB 多媒體網路、無線移動電視網路，提供手持終端、車載終端、電腦終端、電視終端的移動”音視頻節目、數據信息廣播”服務，形成了手持及車載多媒體、公交娛樂廣告、校園電視等服務的產業化營運體系。

■集 群：新業態電視產業板塊

實施主體：夢想傳媒有限責任公司

實施內容：華數與杭州文廣集團緊密合作，採取”製播分離、嫁接新媒體平台、資源整合、構建市場主體”方式，構建以”城市電視頻道、信息資訊、網路電視台”為一體的新的媒體集群，實現傳統媒體向新媒體升級及轉型，賦予傳統電視於”互動性、參與性、時效性、綜合性、廣域性”的新媒體特徵。

■集 群：網路文化服務產業板塊

實施主體：華數淘寶數字科技有限公司

實施內容：華數淘寶數字科技有限公司是華數集團和阿里巴巴淘寶（大陸）軟件有限公司共同組建，專注於網路文化商品及數位電視電子商務營運企業。

依靠華數集團和淘寶網各自優勢資源，建設”視頻、音樂、文學小說和教育”等文化商品的網路交易平台，實現文化商品的網上交易和發行，及相關文化著作權的網上交易，實施產業化運作。同時，結合數位電視支付平台，在互動數位電視上發展電子商務，開展 BTOC 業務，使數位電視成爲商務服務平台。

#### ■集 群：數位信息務產業板塊

實施主體：浙江華數城市信息傳媒有限公司、尼爾森網聯媒介數據服務有限公司、96345 事業部

實施內容：華數一直致力於城市信息化建設和發展，建設了涵蓋”時政內容、政務服務、公共服務、商業服務、旅遊服務、城市地理、社區服務”等信息資源，形成華數以”電話、互聯網、互動數位電視、移動多媒體終端、公交站台屏、城市大屏、樓宇小屏、社區信息屏、車載電視屏”爲載體的城市信息服務產業。96345 是杭州市三大信息熱線之一，是杭州市信息服務統一支撐平台，擁有 24 萬餘條大量信息內容。華數實施了”公交站台屏、城市大屏、樓宇小屏、社區信息屏、車載電視屏”的聯網營運，建構城市公共服務信息體系，形成城市公共服務信息資源的產業化發展。

面對大陸數位電視的發展，華數集團與尼爾森合資成立網聯媒介數據服務有限公司，採用數位化”大樣本”統計技術，精確地爲數位電視播出提供各類收視行爲信息服務，包括海量收視率監測、數位電視增值服務業務和廣告數據監測及媒體質量評估等服務。目前，已擁有大陸最大的

單體城市數位電視數據監測網路，能夠實現對超過 100 萬戶數位電視家庭用戶的數位電視使用行為實施監測，以及萬戶樣本數位電視收視率的抽樣監測。同時，還建立了全新的結合收視率及觀眾收視態度研究的媒體質量評估體系，能夠實現對電視節目排播及評估的多角度詮釋。

#### ■集 群：數位產業園區建設

實施主體：華數白馬湖數字電視創意產業園

實施內容：華數白馬湖數字電視產業園以數位電視運行為龍頭，以技術與應用開發為基礎，以產業集聚、產業發展為目標，集數位化運行、開發、產業為一體，建設具有鮮明的數字電視產業特徵，具備一流“運行環境、技術開發環境、政策環境、建築環境、人文環境”的數位化高科技、文化產業園區。

華數白馬湖數字電視產業園將在兩年內建設完成，首期建築面積 20 餘萬平方米，其中 30%由華數集團自用，其餘的 70%全部用來對外招商。目前，大陸已經有 20 多家知名企業與華數集團達成意向，將在園區建成後入駐。

## 參、參訪行程及參訪團

### 一、參訪行程：

日期	拜訪單位	參訪內容
12/26	桃園機場-北京機場	去程
12/27	工信部	三網融合、3G 應用發展政策
12/27	中國移動	TD-LTE 技術發展
12/27	中國電信	行動電視、IPTV 發展概況
12/28	北京機場-杭州機場	移動日
12/29	杭州華數	杭州華數與電信業者之合作模式
12/29	杭州機場-桃園機場	回程

### 二、參訪團成員：

單位	職稱	姓名	單位	職稱	姓名
通傳會	處長	蔡炳煌	電信協會	執行秘書	劉莉秋
通傳會	處長	陳子聖	電信協會	法務顧問	周佑霖
通傳會	簡任視察	吳 娟	中華電信	科長	鍾國強
通傳會	簡任技正	陳春木	台灣大哥大	副處長	吳中志
通傳會	技士	林永裕	亞太電信	首席協理	柯志宏
			威寶電信	協理	吳俊賢
			遠傳電信	副理	黃漢臣

## 肆、參訪紀要

### 一、拜會工信部

時間：99年12月27日上午

地點：中國職工之家會議室

陸方人員名單

工業及信息化部：

國際合作司 副司長 趙文智、  
港澳台辦公室 處長 杜曉雁、副處長 余雪梅、  
電信管理局業務資源處 副處長 崔淑田、  
通信發展司政策標準處 劉闖、  
科技司通信標準處 徐鵬

海峽兩岸通信交流協會：

副秘書長 宋瑞秋、  
交流部 主任 陳文彪

會談重點：

本會組織架構、工信部組織架構、三網融合政策及推動時程、基地台管理、網際網路內容管理等議題，說明如下：

- (一) 工信部就本會組織、匯流法進程及我國頻率與號碼收費方式，與我代表交換意見。
- (二) 對於 LTE 之發展，大陸已在今(2010)年 10 月 ITU 會議提出 TD-LTE 規範，預計約兩年可通過審核。
- (三) IPv6 大陸方面雖然實驗進行已久，但目前尚未進入商用階段，下一階段會推動，目前技術約有 60% 可以與 IPv4 互轉。

- (四)工信部通信發展司於去(2009)年推動空間管道共享共建，各業者無特殊原因不可拒絕，更在世博期間，上海市政府更要求公家單位優先提供建物給營運商架設基站。
- (五)三網融合是大陸廣電網絡提出的口號，當局抱持的態度是先透過業務的互跨合作，進而在技術、營運上合作，終至水到渠成。
- (六)大陸三網融合並非融合成一網，仍採分業監管，依業務內容分別向廣電部與工信部提出申請，對於類似 Google TV 之服務，雖然在通信網路上傳送廣播內容，但有些信息類服務可能又不屬廣電部管轄，原則是各自提供對方的服務而已。目前看來實務上走得比政策快，才不會限制發展，故非試點地區若先走的也不加以阻擋，原則上本著推動新技術精神，鼓勵試行。
- (七)關於三網融合，大陸各地方單位推動已久，但中央則是從 2009 年訂定分兩階段，2012 年前以試點為主，以雙向接入、網路改造、業務創新與網路安全為試驗重點，並在今年 6 月規畫 12 個試點，以實際商轉方式試行，允許收費。2013~2015 為推動階段，將總結推廣試點經驗，建立適應三網融合的體制和明確的職責。
- (八)對於網路內容監管問題，大陸相關單位仍在研商當中，未有明確的監管政策。目前 IPTV 等電視節目仍由廣電部門採邊做邊管的方式監管。

## 二、拜會中國移動

時間：99 年 12 月 27 日下午

地點：中國移動通信研究院

中方人員名單：

副所長 劉佳、

副總研究員 徐兆吉、

計畫經理 程錦霞、鄭有強

會談重點：

TD-LTE 發展現況、專利權、WiMAX 轉換、FDD 及 TDD 技術、IPv6 等議題，說明如下：

- (一)全世界在 2010 年已有 21 個 TD-LTE 商用網路，全大陸有 15 個實驗網，預計在 2011 年會有 9 個網開通。有關終端設備規格已於 2010 年在上海通過，市場上已有相關產品及服務。
- (二)大陸從 2008 年已開始進行 TD-LTE 的概念驗證與技術試驗，2010 年 4 月於上海世博展示第一個 TD-LTE 網路服務，11 月也曾以 TD-LTE 網路支援廣州亞運，目前在上海、杭州、南京、廣州、深圳、廈門等六個城市的實驗網進行 TD-LTE 測試，也測試 FD-LTE，目前已有相當成果，結果顯示 TD-LTE 的上下行傳輸速率可分別達到 84Mbps/28Mbps，而 FD-LTE 則可達 75Mbps/ 39Mbps，並預計明(2011)年 2 月 14 日在 GSMA 大會展示。同時期望推動 TD 與 FD 共芯片，預計共芯片僅增 20%成本。
- (三)該公司未來發展 TD-LTE 的四個方向：試驗網建設、終端商用化發展、科學技術交流及國際化推廣。2011 年起邁入大規模試驗，測試網路與商用網路將共同啓動，據稱已於 2010/12/31 獲批准對研發的(TD-LTE)技術啓動規模測試，參與此次規模測試之國內外設備生產商包括：中興、華爲、諾基亞、及易利信。
- (四)由於 3GPP 制定 LTE 標準時，有取經於 Wimax，故台灣先前發展 Wimax 經驗，對發展 LTE 有加分效果，尤其終端設備的經驗可以兩岸合作開發芯片。但 Wimax 之 MIMO 技術與 OFDM 技術等主要相關專利權掌握在少數幾家公司。該公司認爲在 LTE 基礎上，專利權應不致於集中在少數廠商手裏，因此專利權應不會對 LTE 發展產生太大的影響。
- (五)對於推動 2G/3G/TD/FD 互通，大陸產業界已有共識，目前商轉的規劃區

分為多模雙待、多模單待與 IMS 等三階段。首先，多模雙待即採同時 2G/3G 做語音通信，LTE 提供數據服務；第二階段，多模單待則採 LTE 模式待機，提供數據服務，有需要語音通話時再切回 2G/3G 之語音模式；最終，IMS 將以 LTE 提供語音及數據服務。目前 CDMA 2000 要用 LTE，不論語音或數據皆使用同一模式。

(六)測試時，室內使用 2.320~2.370GHz、室外使用 2.570~2.620GHz，此方式主要為提高覆蓋率，且得到中央的支持，特別增撥頻帶供測試，另可以爭取國際廠商加入。

(七)物對物通信(M2M)或未來 LTE 所需之 IP 技術，目前採 IPv4/ IPv6 並存方式，2G/3G 使用 IPv4 還可以運作，該公司內部也在實驗 IPv6，但會配合政府政策決定。

(八)中國移動的 3G 基站規模已經超過 11.5 萬個，中國聯通的 3G 基站超過 15.3 萬個，而中國電信的 3G 基站只需於現有 2G 基站上直接升級，所以基站數會更多。中國移動 3G 基站已經落後於其他兩家營運商。因此，2G 網路還是中國移動賴以生存的基礎，只有鞏固在 2G 網路之優勢，才能為現有 5.5 億用戶提供滿意服務。如 2G 網路出問題，中國移動將沒有未來，所以，必須繼續投資 2G 網路。且該公司仍認為語音為 2G/3G 的利潤來源，LTE 仍會以語音為主要目標。儘管中國移動應工信部要求，推動 TD-LTE 相關標準與測試，惟其目前營運重心仍在 2G 網路與服務。再者，對於推動智慧型手機似乎並不像中國聯通般熱中，因智慧型手機將佔用甚多頻寬，甚至造成 2G 網路擁塞，因此，對於推動 3G 甚或 4G 服務，不似中國聯通與中國電信那般積極。

### 三、拜會中國電信

時間：99 年 12 月 27 日下午

地點：中國電信總部

中方人員名單：

互聯網業務部 經理 楊永輝、高偉、

視訊營運中心 蔡昌

會談重點：

三屏合一（電腦、電視、手機）、內容管理、電信與廣電合作及競爭、手機電視等議題，說明如下：

(一)中國電信在 2007 年發布 IPTV2.0，目前有 650 萬用戶，年營收人民幣 7.5 億元，主要以用戶付費為主，廣告營收仍少。已在推動光纖到戶，增加頻帶，未來會增加廣告收入、遊戲及區域性資訊。

(二)明年高畫質機上盒會大量增加，推動高畫質用戶到 30%，並加強互動服務內容。機上盒乃採一般市售 IPTV 盒，非使用有線電視機上盒。

(三)2009 年 11 月 12 日中國電信推出手機電視服務，以「天翼視訊」作為服務品牌，有 290 萬用戶，每天流量約 1TB，節目收費主要採包月制，每月約人民幣 18~20 元，然後再拆約三分之一的內容費給合作內容提供商。「天翼視訊」使用中國電信 CDMA 行動電話網路及串流、視訊下載等技術，提供影視、新聞、體育等視訊內容服務，具有直播、重播、點播、下載，以及照片上傳、視訊分享等功能，有 32 個直播頻道，17 個回看頻道及 2 萬小時點播節目。

(四)三屏(電視/電腦/手機)服務已於 2007 年推出，主要是同一內容可以供三種終端觀賞，目前仍屬於初步實驗階段，還未看到具體成效。但這是亮點，會持續推動。

(五)節目內容由廣電總局集成播控，相關節目版權由其負責，所有廣告亦由其收益，沒有點擊次數的限制，電信營運商則靠訂戶收益，目前電信營運商的訂戶仍以手機屏幕及電腦屏幕為收視終端設備。

(六)互聯網的內容提供均須先經批文許可，至於個別的內容呈現則原則上採被動式管理。

(七)服務分工架構：服務分為內容、營運平台、基礎網路及終端設備等，中國電信自 2005 年起即與上海文廣新聞傳媒集團（SMG）合作，在上海、江蘇、浙江、廣東、陝西等省市進行 IPTV 業務試點，提供點播、直播、時移、回看、資訊流覽、遊戲等視訊服務。其中內容服務由上海文廣集團完全提供，EPG 與內容提供審核都由廣電總局管轄的央視負責，約 650 萬用戶中，平均開機時數為 6~7 小時，電視回看的節目以新聞類較多，視頻點播則以戲劇類節目較多，中國電信負責平台與網路，使分屬廣電部與工信部管轄的兩單位可合作提供完整之 IPTV 內容，並使雙方均提升獲利。

#### 四、拜會杭州華數

時間：99 年 12 月 29 日上午

地點：杭州華數集團總部

中方人員名單：

副總裁 趙志峰、

總經理 助理 黃一萍

會談重點：

三網融合提供之服務及業務內容、業務執照取得、IPTV 及互聯網電視異同、內容集成及加工、內容管理、消費爭議、廣電與電信合作及競爭等議題，說明如下：

(一)電視內容方面，初期先推出直播(現有 82 個頻道，並已推出部分高畫質頻道)與點播服務(100 萬個小時的節目，播出內容依時勢調整、調查亮點影片，每日更新)，後續才推出輪播服務，每月人民幣 18 元，每天約有

七至八部片輪播（另與 30 多個海外頻道合作）。

(二)提供影片轉送機制，讓用戶可進行推薦或直接線上付費將影片轉送給好友(對方需也安裝華數機上盒)，另外也可轉送至手機。

(三)電視購物由與淘寶網合作的「淘花網」提供服務，屬於網路購物的延伸，與台灣的電視購物頻道不同，目前先在杭州推出，下單後以電話確認並採貨到付款，未來可直接線上轉帳。另因購物內容有遞送距離考量，未來推廣至全國時的內容與平台可能會有所差異，而非如遊戲服務採全國共同平台架構。

(四)機上盒均有雙線雙向雙網，上行數據與信令走 IP 網路，高畫質影音內容走 CATV 網路，且 IP 網是專屬網路而非開放式架構，不允許用戶透過電視連網至開放之 internet 環境，以符合大陸政策要求電視內容均在業者控管下之要求。

(五)網路架構方面，華數認為 CATV 業者之優勢在 HFC 網路，明後年更會因 DOCSIS 晶片的改良使 CATV 雙向數位寬頻化有大幅進展，若改用 Ethernet 架構則反而讓原有優勢盡失。且以 Cable 頻寬，其實無須光纖到府頻寬即已足夠，目前華數本身使用頻寬達 1.8GHz (歐洲方面均已如此)，明年推動 2.8GHz，也已在評估 5GHz 頻寬，未來將把多出之頻段用作 Home network，而非如台灣普遍考慮使用之 WiFi 或 UWB。且建議台灣業者應直接規畫 2.8GHz 一次到位。且網路的雙向化及寬頻化一定要做，要在 5 年內完成雙向，因為趨勢就是有線電視網從寬頻單向到寬頻雙向，電信網是從雙向窄帶到雙向寬頻，所以，無論電信或 CATV 業者都要做，只是兩者發展進程不同。目前廣播電視網雙向化約稍多 10%，未來五年要達 100%，在 last mile 部份，因為廣電業者相對的帶寬較足夠，不需要光纖嵌入戶，倘未有擴建的急迫性，不需很快再投資。華數正在實驗推動超光網計畫，將廣播電視網、互連網及 3G 網路信號，透過 CATV

信號傳送到家戶，將各種 WiFi 及 UWB 訊號整合由 coaxial cable 進入家戶，因為在亞洲地區的住家無線訊號在住家衰減很快。

(六)大陸 CATV 業者推動數位化與雙向寬頻，是爲了提升 ARPU，但台灣 CATV 業者普遍營收很好，沒有強烈的推廣誘因。且大陸政府認爲在晶片方面仍無法趕上歐美，故希望透過此三網融合業務增加用戶消費，同時以應用帶動軟件發展，並參考美國 Comcast 與法國 France Telecom 等模式，認爲一定要採跨業合作，將內容與通路結合，擴大營收，並與所有電信營運商合作，讓用戶可透過各業者之有線與無線網路從電腦與手機上觀看。

(七)綜觀華數的經營策略，主要聚焦於網路集成與內容集成兩件事，對於內容的產製策略，目前雖不自製，但會發展對內容的加值服務（例如熱門新聞的後製），未來亦不排除自行產製內容。三網融合要整合營運商的基礎網路、行業內部的內容管理和網際網路導入電視屏幕等，華數自己能做的自己做，自己不能做的找人合作，所以會找電信營運商合作，杭州寬頻普及率達 75%，是 2 家業者經過 3 年共同推動的成果，所以 IPTV 一定要大家合作。

(八)對於內容的審查，前有集成，後再播控，華數會負責播控審查，雖有員工 3,000 餘人，審查人數卻很少。

(九)IPTV 是 Wall Guard 架構，並不與互連網相通，而互連網電視又可分爲 Google TV 與 STB (Set Top Box)兩類的作法，兩類型的最大差異在於 STB 的內容是有經過整理的，而 Google TV 則僅是連上互連網，與網路業者及媒體供應商都無合作，華數認爲不會成功。新媒體具海量化及碎片化的特性，一般民眾無法真正知道自己想要看什麼內容，九成以上希望打開看電視（新聞、娛樂、影片等）由業者整合引導提供給用戶看，故業者如何規劃與呈現內容以有效引導用戶觀看是成功的重點，IPTV 也有媒體特性，也是要透過 internet 的特性，讓媒體參與進來。至於 PPS，主要是用戶貪

圖免費與快速取得下的產物，未來在政府嚴打盜版的條件下將會使其競爭力變弱，且華數寬帶用戶也可免費透過電腦觀看電視的內容，但卻未影響電視相關營收的情況。

(十)對於廣告策略相當謹慎，因內容要收費，所以不亂提供廣告，但免費的Web 內容則要充分利用廣告。且認為用戶願意觀看使用，才会有客訴或爭議，是好事一件，如有爭議退錢便是，實際的壞帳比例不到幾%，否則為降低爭議而設置成人鎖之類的管控機制，反而降低用戶使用意願。

(十一) 華數認為與電信營運商的關係，是既競爭又合作，讓彼此有競爭威脅，自然會產生合作，政府只需在發現有人落水時才須出手，有雜草才予以拔除，才會長出樹林，正如同大陸互連網也是放任自由發展，如此才使百度、阿里巴巴等自然長成大樹。反觀軟件產業，則因政府扶持太多，反而使同業間有資源分配不均的爭議，甚至退出此產業，故軟件產業至今仍發展不振。

## 伍、感想與建議

### 一、感想

此次交流活動，感謝台灣電信產業發展協會及海峽兩岸通信交流協會之安排及協助，陸方接待我方之規格，係採對等交流及積極互動之態度。此次參訪增進我國對於大陸三網融合進度及推動方式之瞭解，頗有助益，且大陸工信部代表邀請本會主任委員、副主任委員及委員參訪大陸，建議可於適當時機及場合進行兩岸交流。

大陸在無法源依據的情形下，僅憑行政規則或行政命令即可核發業務執照，此點與我國凡事皆需依法行政的做法截然不同，惟此點也是大陸可以迅速發展三網融合的重要因素。

大陸的電信事業及廣電事業主管機關尚未整合，工信部是電信事業的主管機關，廣電總局是廣電事業的主管機關，兩個部會都積極為所管事業爭取在三網融合中的有利位置，如中國電信營運商與杭州華數兩業者雖然分屬工信部與廣電部兩不同體系，但均已發展出各具特色之三網融合服務與架構。顯見在新商業模式萌芽初期，法令規範宜簡單扼要，仍依業務內容分別向管轄機關提出申請，以利新服務與新技術之迅速發展，部分細節可待後續再逐步視實際狀況而修正，以免阻礙創新服務的提供，影響國家科技發展競爭力。

電信業者與廣電業者是既競爭又合作，讓彼此有競爭威脅，自然會產生合作，政府只需在發現有人落水時才須出手，有雜草才予以拔除，才會長出樹林，正如同大陸互連網也是放任自由發展，如此才使百度、阿里巴巴等自然長成大樹。反觀軟件產業，則因政府扶持太多，反而使同業間有資源分配不均的爭議，甚至退出此產業，故軟件產業至今仍發展不振。建議政府在不違反法規規定下，產生電信與廣電競爭環境，促進其合作。

大陸推動三網融合，目的是讓電信業者與廣電業者可以互跨經營，建立彼此

間競爭或合作的經營模式。所以，大陸的三網融合並非融合成一網，仍採分業監管，依業務內容分別向廣電部與工信部提出申請，對於類似 Google TV 之服務，雖然在通信網路上傳送廣播內容，但有些信息類服務可能又不屬廣電部管轄，原則是各自提供對方的服務而已。目前看來實務上走得比政策快，才不會限制發展，故非試點地區若先走的也不加以阻擋，原則上本著推動新技術精神，鼓勵試行。

大陸電信營運商雖然在 TD-LTE 之研發投入積極，唯與 FD-LTE 之差異性可能仍不明確。建議台灣未來開放 4G 執照時，無須指定採用技術，而由電信業者自行依據當時技術發展狀況評估選擇，應可取得最有利之結果。

大陸對於傳播內容的提供統由廣電總局的系統集成播控，所有透過電視傳送的廣告收益幾由廣電系統獲得，觀察電視新聞節目播出，廣告商贊助置入新聞片段播出，隨處可見。至於其他內容的規範，以華數集團為例，先有廣電總局系統的「集成」管控，後再由華數本身自行「播控」審視，但相關審查人員卻為數不多，多採被動式管理；可見個別的內容管制行為係由播出平台自行負責。

據媒體併購公司實力傳播集團(ZenithOptimedia)及廣告研究機構麥格納環球研究公司(Magna Global)預測，大陸將成為全球第三大廣告市場：據預測大陸未來兩年的廣告支出將大幅成長 51%達 342.4 億美元，2011 年將僅次於美國和日本，成為全球第三大廣告市場。因此，大陸的內容產製短期內仍將掌握在廣電總局的手中，而來源則不虞匱乏。

## 二、建議

大陸通訊傳播匯流發展已積極推動中，加強兩岸通訊傳播議題交流，確實掌握市場及技術脈動，平衡產業輔導與監理政策，建議在對等交流及積極互動原則，於適當時機及場合進行此類兩岸交流活動，增進兩岸三網融合進度及推動方式觀摩，進而推動促進數位匯流的實現，提供消費者更便捷的匯流服務，並提升國家

整體競爭力。

大陸在各方面的進步都相當快速，電信發展用突飛猛進尙難以形容，目前中國電信已於 2007 年推出三屏(電視/電腦/手機)服務，同一內容可以供三種終端觀賞，並持續推動中，其 IPTV 用戶數及三屏互動新服務均已領先台灣，值得國內警惕。我國正積極推動雲端服務，其推動想法與作法，值相關單位政府機關及民間機構借鏡。

大陸推動三網融合並非融合成一網，仍採分業監管，依業務內容分別向廣電部與工信部提出申請，已達成電信業者與廣電業者可以互跨經營，建立彼此間競爭或合作的經營模式。本會為電信事業及廣電事業的主管機關，比大陸更有優勢建立完備的數位匯流公平競爭機制。

電信營運商與有線電視業間之競合，業者要有發展的主動性，產生強烈的威脅性，及開放的競爭環境，才可能增加雙方合作的空間。我國政府應有合適的數位化政策及適度的開放競爭，俾利良性競爭。

## 陸、照片

照片 1



▲與工信部官員會談

照片 2



▲與中國移動幹部會談

照片 3



▲與中國電信幹部會談

照片 4



▲與杭州華數幹部會談

照片 5





▲與工信部交換禮物

照片 6



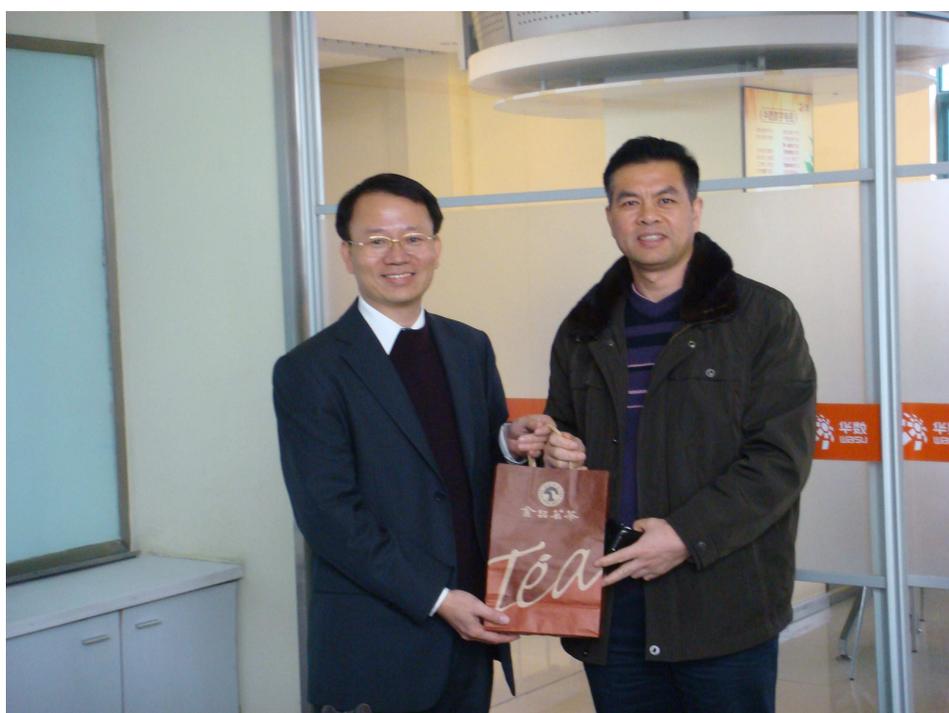
▲致贈禮物予中國移動代表

照片 7



▲致贈禮物予中國電信代表

照片 8



▲致贈禮物予杭州台辦代表