

行政院所屬各機關出國報告
(出國類別：國際會議)

與英國通訊傳播機構雙邊交流案
出國報告

服務機關：國家通訊傳播委員會

姓名職稱：蘇蘅 主任委員

魏學文 委員

王德威 副處長

葉雲梯 科長

派赴國家：英國

出國期間：100年7月9日至100年7月15日

報告日期：100年9月15日

出國報告摘要表

參訪日期：100年7月09日(星期六)至100年7月15日(星期五)

出國地點：英國倫敦

出國機關：國家通訊傳播委員會

出國人員：蘇主任委員蘊(擔任團長)、魏委員學文、王副處長德威及葉科長雲梯

拜會機關：英國通訊傳播政府機關、協會及業者等共 4 個單位包括文化、媒體暨體育部 (Department of Culture, Media and Sport, DCMS)、英國通訊傳播管理局 (Office of Communications, Ofcom)、數位英國(Digital UK)、英國電信 BT Openreach 等。

內容摘要：為強化我國通訊傳播監理俾能與國際接軌，並順利於 2015 年達成數位匯流目標，本會蘇主任委員蘊、魏委員學文、王副處長德威及葉科長雲梯等一行 4 人 (以下稱本團)於本(100)年 7 月 9 日至 15 日前往英國倫敦，與英國文化、媒體暨體育部、通訊傳播管理局 (Ofcom)、主導英國數位轉換計畫(預計於 2012 年完成)之非營利組織 Digital UK、自英國電信(BT)分離之「Openreach」等單位，針對內容監理、數位轉換、數位紅利及推動全國基礎寬頻網路佈建等政策議題進行深入討論。

曾於去(2010)年巴塞隆納「國際傳播協會 (IIC)」年會中與本會蘇主任委員相談甚歡的英國 Ofcom 主任委員 Ms Colette Bowe，原本另有行程，欣聞蘇主任委員到訪，也特別撥冗接見本會代表團。

本次活動除了吸取英國經驗之外，本團亦積極分享我國通訊傳播發展經驗，獲得各拜會機關熱烈歡迎。未來將在此次活動之成功基礎上，繼續深化與英方之合作交流，並就重要通訊傳播議題，與相關單位之交流，確有助掌握國際間相關產業即時資訊，經由借鏡先進國家同儕監理機關之規管模式，可作為本會研議施政策略、重要決策及管理措施之重要參考。

關鍵詞：DCMS、Ofcom、Digital UK、Openreach、內容監理、數位轉換、數位紅利

目次

壹、目的.....	1
貳、拜訪過程.....	1
一、數位英國 (DIGITAL UK).....	1
二、文化、媒體暨體育部(DEPARTMENT OF CULTURE, MEDIA AND SPORT, DCMS).....	7
三、英國電信 BT OPENREACH.....	15
四、英國通訊傳播管理局(OFFICE OF COMMUNICATIONS, OFCOM).....	21
參、建議及心得.....	42
肆、附錄.....	44

壹、目的

為順利於 2015 年達成數位匯流目標，了解英國內容監理、數位轉換、數位紅利等議題，俾 NCC 掌握國際間相關產業即時資訊，經由借鏡先進國家同儕監理機關之規管模式，可作為議施政策略、重要決策及執行我國數位轉換計畫之重要參考。

貳、拜訪過程

一、數位英國(Digital UK)

(一)日期：100 年 7 月 11 日(英國時間)

(二)英方代表：

執行計畫主任(Programme Director) Ms Alex Pumfrey

(三)會談內容：

首先由蘇主任委員代表我國團員向 Digital UK 表示感謝，並說明來此學習數位轉換政策及執行經驗等。隨後 Ms Pumfrey 表示歡迎。其後 Ms Pumfrey 之簡報(如附件 1)，其說明摘要如下：

- ▶ Digital UK 是一個非營利性組織，於 2005 年 4 月 13 日成立，主導英國數位電視轉換計畫，其組成之成員包括擁有特許之英國國家廣播公司(British Broadcasting Corporation, BBC)、負有執照義務之電視業者(如 ITV, Channel 4, FIVE, S4C)及發射機製造商(SDN, Arqiva)。主要資金來自 BBC 之執照費，並無來自政府之資金。溝通宣導預算約為 2 億英鎊，與傳輸網路業者、地方政府、住宅提供者、天線安裝業者、零售業者、製造商、外圍組織(digital outreach)及慈善機構等產業合作，以團隊方式協助民眾完成數位轉換(Digital Switchover)。主責是向民眾解釋何謂數位轉換、何時發生、如何預作準備。
- ▶ 在英國每戶須付每年約 140 英鎊之無線電視收視費用，而其中 5 英鎊係用於數位轉換計畫。該計畫之 95%資金來自 BBC 之執照費，其餘來自電視業者及與數位轉換相關單位。Digital UK 共有 66 名員工，其中總部有 41 人，另有 25 人位於各區域點。
- ▶ Digital UK 協調與數位轉換有關之單位，包括公共廣電媒體(如 BBC, ITV, Channel

4, FIVE)、發射機製造商(SDN 及 Arqiva)、政府部門: Ofcom、文化媒體暨體育部(DCMS)、商業創新暨技能部(Department for Business, Innovation and Skills, BIS)、諮詢組織 [RNIB](#), [Age UK](#), [RNID](#), [Citizens Advice Bureau](#) 及 [Consumer Focus](#) 等、平台諮詢組織包括 Sky、Virgin media、Freesat、Freeview。

- ▶ 數位轉換計畫為階段性之區域轉換計畫，於 2007 年完成實驗計畫(於 Copeland)後，將全國劃分 15 個區域，自 2008 年至 2012 年間分別實施數位轉換計畫。因為東邊須與鄰近國家如法國、比利時、荷蘭進行頻率協調，難度較高，所以其順序先由北邊蘇格蘭開始，然後西邊，最後才是東邊，故倫敦預計於 2012 年 4 月 30 日完成數位轉換。從 2008 年至 2012 年間共有 67 個發射群組須進行不同時程之換裝，每一次轉換須經歷兩階段。數位轉換之過程，全國有超過 1100 座主要發射機及中繼台須更新。數位轉換前之數位電視涵蓋率為 73%之全國收視家庭，完成數位轉換後數位涵蓋率將達 98.5%之全國收視家庭，相當於目前類比電視之涵蓋率。截至今年 7 月底為止，已完成 40%全國收視家庭之數位轉換。
- ▶ 有關數位轉換計畫之預算(自 2005 年至 2012 年)，Digital UK 之預算為 2 億 3 千 2 百萬英鎊，其中溝通宣導預算(communications budget)為 2 億 1 百萬英鎊來自 BBC 之執照費，營運預算(operations budget) 為 3 千 2 百萬英鎊來自電視業者。數位轉換協助計畫計有 6 億 3 百萬英鎊來自 BBC 之執照費。地面數位電視高功率網路之建置計有 7 億英鎊來自電視業者(補助傳輸基礎設施之更新)。
- ▶ 數位轉換協助計畫(Digital Switchover Help Scheme, DSHS)係由 BBC 依據與英國政府達成之協議來執行，該計畫適合對象為 75 歲以上民眾或領有殘障津貼、全盲或部分弱視或曾住安養院 6 個月以上之民眾。該計畫協助合格民眾 1 台類比電視之數位轉換，包括機上盒、天線或碟子之安裝及用戶相關支援。全英國計有 700 萬合格民眾，其中 2/3 人士須繳 40 英鎊，另 1/3 人士，因有領取退休金補助、收入補助津貼或失業補助之情形，故為免費。
- ▶ Digital UK 扮演中心樞紐，其設立之單一目標係為完成數位轉換計畫。其主要工作包括負責數位轉換計畫之執行與管理，並協調數位轉換計畫有關之單位，直接面對無線電視網路業者，以圓滿執行數位轉換計畫為目標。
- ▶ 數位轉換計畫為英國史上最大的工程，Digital UK 負責協調及管控與數位轉換計畫

相關之組織。數位轉換工程須重新安裝全英 1150 座發射機設備，該工程涉及頻譜規劃、國際頻率之協調、電臺審驗、區域系統設計及區域網路佈建計畫。該計畫係將數位電視涵蓋率提升至原有類比電視涵蓋率，並減少收視戶訊號之中斷，未來將有 14 個超高頻(UHF)頻道重新調整。

- 數位轉換計畫擁有世界級之計畫管理(world class programme management)系統，22 個數位轉換區域計畫都由倫敦來管控。Digital UK 之計畫管理(programme management)功能可掌握所有工作流程，該功能支援橫向之聯繫，並確立各工作流程之關聯性。健全的計畫管理子系統(robust project management processes)包括更動控制/通知系統、關心議題之簡報功能、風險管理等。所有計畫均每日控管，並提出月報；另有關消費者對數位轉換之認知度比例係經由數位轉換追蹤調查(Switchover Tracker Survey)系統所量測。所有計畫皆有 3 個查核點分為 1 個月、6 個月及 1 年。
- 截至 2011 年 6 月為止，約 1 千萬以上之家庭已完成數位轉換，約佔全國總戶數之 40%。自 2005 年以來，數位電視普及率從 66%提升至 92%，預估於明(2012)年底將達到 98-99%，約有 90%之全國民眾針對數位轉換，感到滿意。
- 針對數位轉換採用服務全面性之溝通模式，包括刊登全國性之廣告、各區域之溝通、地方上溝通、對社區之支援、一對一協助、另包括消費者(網站及電話專線)之協助、商業上包括提供對零售商、安裝業者及屋主之支援。
- 數位轉換推動方式：
 - 刊登廣告：包括刊登電視廣告、於地方報紙刊登廣告、利用廣播播出廣告、戶外廣告(海報及路燈標誌)、類比及數位電視之跑馬燈廣告等。
 - 直接郵寄資料：在預定數位轉換時程前 18 個月供應傳單，並在預定數位轉換時程前 3 個月，郵寄詳細傳單至預定數位轉換區域內之每一家庭；符合數位轉換協助計畫資格之民眾會接到 3 封申請該計畫之邀請信函；廣告傳單已發給 3 百萬家庭。
 - 社區之活動：Digital UK 及數位轉換協助計畫會辦理巡迴說明會；另在每一數位轉換之區域，由 1 位區域經理及 2 至 4 位人員組成；該團隊會與地方民選代表

及媒體，建立關係。又外圍組織(digital outreach)係由Digital UK及數位轉換協助計畫所委託4個慈善機構所組成之協會，該協會持續傳遞數位轉換之訊息。其主要工作包括(1)找出並聯繫區域內之慈善組織(2)委託及訓練具有引導力之團體(3)贊助地方上活動(4)寄發數位轉換計畫相關資料(5)安排預定活動及1對1諮詢。

- ▶ 有關收視戶之協助，設有諮詢專線為08456 50 50 50，另諮詢網站網址為www.digitaluk.co.uk。藉由郵遞區號檢查系統(postcode checker)，收視戶可知當地之數位轉換相關資訊，並提供收視戶有關新設備頻道調整之方法、安裝及故障排除。
- ▶ 在零售商之支援方面，數位打勾標章 (Digital Tick Logo)專案提供零售商之協助，包括(1)授權零售商使用數位打勾之標章，以提醒民眾買電視時是否有相關標示(2)提供Digital UK數位轉換銷售點(Point-of-sales)之資訊(3)提供零售商之員工免費受訓(截至2011年4月為止已訓練9229人次)及askdigital標章之授權(4)由位於每一區域之零售商行政支援人員(Retail Support Executive)協助每一擁有標章執照之商店及提供線上支援(5)提供定期電子訊息及技術簡介(6)存貨需求指引以及Digital UK銷售商線上搜尋功能。
- ▶ 針對天線安裝業者之協助，包括可獲得定期電子訊息及技術簡介、已註冊之數位安裝業者(Registered Digital Installer)專案之訓練及認證。
- ▶ 在製造商之協助方面，包括製造商之數位電視設備，若通過數位打勾標章之規範，可將標章貼在其設備上；已註冊之製造商可獲得定期電子訊息及技術簡介。
- ▶ 在住宅區之協助包括：
 - 社會住宅：(1)在數位轉換前1個月，在社會住宅提供者之資料庫，辦理社會住宅提供者有關數位轉換之認知度查核(readiness check)(2)提供面對面諮詢(3)提供有關告知租戶，建置新電視系統之方法(4)提供住宅已數位化(Homes Set for Digital)之認證。
 - 私人住宅：管理私人租屋之數位轉換，並透過房東協會與房東對話。
 - 旅遊業：於旅館、民宿(B&B)、公園及船上等提供數位轉換之簡介。

■ 政府部門：掌握學校、監獄、醫院等之數位轉換進度。

➤ 在數位轉換過程並未遭受任何窒礙難行的地方

➤ 問題與回答：

Ms. Pumfrey 問：我國地面數位電視涵蓋率為何？

我方答：我國無線電視之收視戶佔有率為 15%，而有線電視之佔有率為 85%。Ms. Pumfrey 說明英國只有一半民眾可使用有線電視，並僅侷限於城市。大部分民眾是收視地面數位電視。

我方問：如何將數位轉換之訊息傳遞給民眾知悉，特別是對數位電視毫無所悉之民眾？

Ms. Pumfrey 答：我們在全國刊登廣告，並以機器人愛爾(AI)代言，愛爾係針對那些不懂技術及從未上網之人士所設計的；在電視台持續播出數位轉換之廣告，讓民眾了解。

我方問：誰負責國家及區域層級之溝通？

Ms. Pumfrey 答：在國家層級是由國家管理媒體之機構負責核准事務，另有關區域層級之溝通，於區域中心約有 25 個人，由經理與不同團體及民眾進行溝通。數位外圍組織(digital outreach) 係由 4 個委外之慈善機構所組成。每個慈善機構約有 1 至 2 個工作人員所負責，提供包含 DVD、CD-ROM 及聯絡資訊之數位轉換內容套件(pack)予民眾，並舉辦咖啡早餐以吸引民眾之參與。

我方問：若年紀約 75 歲以上之民眾，住在數位無線電視訊號涵蓋區之外圍，擬使用數位無線電視，是否會提供該服務？

Ms. Pumfrey 答：目前類比涵蓋率為 98.5%之全國收視戶，而數位涵蓋率僅 73%，未來數位轉換後，所有數位涵蓋率應可達到 98.5%，故應該僅有少數之民眾無法收視。另外可透過 Help Scheme 之協助，該計畫會協助民眾評估最有佳之數位訊號接收範圍，似可解決該問題。

我方問：One to One 之協助方案總共多少人力？

Ms. Pumfrey 答：於 BBC 約有 20 至 30 人，另 Help Scheme 委外廠商約有 2000 人。

我方問：數位轉換計畫劃分區域依時程進行，目前有些區域已完成數位轉換，於該區域是否曾遭遇過重大困難？

Ms. Pumfrey 答：至今尚未遇到窒礙難行之處。只是數位轉換後，類比頻道轉數位頻道，

或是有些暫時使用數位頻道，都須重設接收頻道(Re-tuning)，故除了須教導類比轉數位之民眾外，亦須教導數位轉數位之民眾。

我方問：在數位轉換前，已收視數位電視之民眾，為何在數位轉換後，須調整頻道？

Ms. Pumfrey 答：因為那些數位頻道只是暫時使用，除了收訊不良以外，亦配合歐盟(EU)之政策，將目前數位電視所使用的頻 Ch63、Ch64 及 Ch65(800M 頻段)移至 Ch48、Ch49(600MHz 頻段)。因此有些已收視數位電視之民眾，在數位轉換後，須調整頻道。

我方問：有關健全的計畫管理系統關於改變控制及通知系統，是否包括民眾之問卷調查？以及其內容為何？

Ms. Pumfrey 答：鑒於有許多組織參與數位轉換計畫，為掌握進度，故須有計畫管理系統，我們設計高層次之計畫管理，管控每個細部計畫，並做協調，各區域皆有依時程在執行之計畫，為確保計畫之正確執行，於計畫管理之資料庫系統，各單位皆可上網更新其進度，如此可確保管控方向是否正確，監督所有過程。在每個區域，其所執行之工作項目，均相同。有關追蹤調查(Tracker survey)計畫，目前已針對 2000 戶住宅，進行面對面諮詢，持續約 20 分鐘，其內容係向民眾諮詢有關是否有聽過數位轉換、知道要做什麼、何時要執行轉換等問題。

我方問：數位轉換前與數位轉換後之頻道數又何不同？

Ms. Pumfrey 答：目前類比頻道約 4 或 5 頻道，我們有 6 數位電視業者，3 個是公共廣播服務業者，須達到 98.5 涵蓋率，3 個是商業台，僅須達到 90%涵蓋率，數位轉換前，數位電視之涵蓋率為 73%。未來數位轉換後，類比頻道約 4 或 5 頻道，將變為 15 個數位頻道，數位電視頻道約 15 個頻道，將變為 40 個數位頻道。



我國代表團與 Ms Pumfrey 合照

(由左至右依序為葉科長雲梯、魏委員學文、王副處長德威、Ms Pumfrey、蘇主任委員蘅及我駐英代表處林組長國忠)



蘇主任委員蘅及魏委員學文等一行人於 Digital UK 總部前合照

二、文化、媒體與體育部(Department of Culture, Media and Sport, DCMS)

(一)日期：100年7月11日(英國時間)

(二)英方代表：

文化、媒體暨體育部數位廣播計畫主任(Head of Digital Broadcasting Projects)

Mr.Jonny Martin

(三)會談內容：

DCMS 是由 Mr. Martin 和我方進行會談。會談地點借用我國駐英代表處之會議室舉行。在 Mr. Martin 對我代表團表示歡迎後，蘇主任委員說明訪問原由，其摘要說明如下：

► 英國 DCMS 文化、媒體暨體育部之職掌，與 NCC 業務有關的部分為傳播

(Broadcasting)，以及電信(Telecoms)與網際網路(Online)。在傳播方面，DCMS 和包括通訊傳播管理局(Ofcom)、廣播及電視業者、廣播設備商及消費類電子產業等相關機關，保持密切合作，以提供視聽眾多項選擇，確保健康的競爭環境，並維護節目標準及品質。主要任務包括：

- 制定公共廣播政策
- 審查 BBC 及執照費
- 訂定政策供 Ofcom 作為執行之依據
- 分配電視及廣播之頻率
- 建立數位轉換協助計畫
- 執行數位廣播行動計畫
- 規範消費類電子產業部門有關廣播事宜
- 推動本地新聞及節目之製播，促進社區當地經濟之發展。但個別計畫由 Ofcom 負責，不列入 DCMS 業務中。

在電信與網際網路方面，DCMS 負責監理及促進電信與數位經濟之發展，以及推動

寬頻普及服務。主要任務包括：

- 制定與執行電信政策，扶植電信產業
- 制定寬頻政策並促進寬頻普及服務
- 在網際網路政策及管理方面，維持網路安全使用環境並防止版權竊盜
- 監督與執行數位經濟法
- 扶植包含電腦與視訊遊戲等數位內容產業
- 制定通訊傳播之頻譜政策
- 增進與歐盟及其他國際國家資通訊政策之合作
- 協助 Ofcom 進行監理工作。

➤ Mr.Martin 之簡報(如附件 2)內容，包括何謂數位轉換、數位轉換涉及那些工作、成本與效益、計畫預算內容、數位轉換時程表、參與計畫相關單位、規劃與目前實際轉換進度表、數位轉換協助計畫、計畫管理、廣告宣導、各方協助等。Mr.Martin 並未就簡報逐一介紹，主要是以雙方問答方式進行會談。謹摘錄英國數位轉換重點如下：

- Mr.Martin 說明 DCMS 負責頻譜規劃，並代表英國向來訪之日本、歐洲、南非報告數位轉換事宜，也瞭解各國在數位轉換之狀況。
- 針對數位轉換後產生更多頻道，以政府觀點來看，政府擁有頻譜，可進行拍賣。或許可用於行動通訊，因目前智慧手機(SmartPhone)在英國很流行，應擁有更多之頻寬。2003 年政府認為數位轉換計畫內容與電視業者有關，故應由電視業者來資助該計畫。
- 目前有 5 個類比頻道 BBC1、BBC2、ITV、Channel 4、Channel 5，數位轉換後將有 15 或 40 頻道。對消費者來說，產生更多頻道可收視，目前全國約有 73%家庭，可收視數位電視頻道。
- 數位轉換之優點包括(1)民眾可收視更多的頻道(2)幾乎全英國民眾皆可接收地面數位訊號(3)釋放頻譜以利推出創新服務(4)數位及類比不必要同時發射以節

省頻譜資源，並節省電視業者之成本。

- 為了數位紅利與歐盟對譜頻之協調使用，進行無線電視數位轉換。
- 預定至 2012 年年底完成整個數位轉換，並收回類比使用頻率。
- 將收回 14 個超高頻(UHF)頻道。
- 採逐區轉換方式進行。
- 目前全英國已進行數位電視訊號播送，但所使用頻率與真正數位轉換後規劃使用頻率不同。因此，在數位轉換日後，原已數看數位訊號之電視機仍需做頻率調整動作，方能接收到數位無線電視。
- 類比播送頻道有 5 個，數位播送頻道有 15 或 40 個，端視收視戶所在地點接收的主站訊號或是補隙站訊號。
- 數位轉換計畫牽涉單位，包括政府機關(政策與監理)、相關業者(廣播業者或平台業者或基礎設施建置業者)、宣導團體(專家團體或消費者團體或廣告平台)等 3 大部分。
- 數位轉換計畫經費包含傳輸系統網路建置 6 億英鎊、維運費 2 千 5 百萬英鎊、溝通宣導費 2 億英鎊、數位轉換協助計畫 6 億英鎊；而消費者端之花費包括數位轉換盒 25 英鎊或更換電視機 120 英鎊或更換天線 60 至 180 英鎊。
- 數位轉換後，免費無線電視涵蓋率為 98.5%，約與現今類比頻道訊號涵蓋率相當。
- 數位轉換協助計畫之對象主要為 75 歲以上老人或領取殘障津貼者或登記有案之視障者。協助內容為一台數位機上盒安裝，架設天線及使用方面協助。接受協助者，有 1/3 的人免費，但有 2/3 的人仍需繳交 40 英鎊。截至 2011 年 5 月為止，已協助 70 萬人完成架設，並已和 570 萬協助計畫合格接受者接觸過。
- 宣導方式包括電視宣導，地方媒體宣導，無線廣播電台宣導，戶外廣告看板宣導，在類比及數位電視畫面上打上提示字，郵寄通知，社區活動，透過 4 個慈善團體宣導，電話與網路諮詢，電視零售商與製造商協助，面對面拜訪等。
- 數位轉換係在 2012 年底將英國所有地面類比電視轉換至數位，約有 1157 台類比

發射機將關閉，數位電視將涵蓋類比電視原有區域。The Border Wales Granada West Channel Islands 及蘇格蘭大部分已完成數位轉換，惟仍有 66%收視戶未完成數位轉換。

➤ 問題與討論

我方問：對數位轉換之事，各相關單位如何合作？Help Scheme 如何進行？

DCMS 答：可參看準備資料第 8 頁，主要分為三大類團體，不是只有無線電視 (terrestrial TV) 業者參加，Sky TV 等各平臺業者都參與，這是一個平台中立(platform neutral)的計畫。

我方問：你剛提到 Cable 業者也加入此計畫，是否他們也想藉此機會提升為數位系統？

DCMS 答：Virgin Media 是有線電視(Cable)業者，他們就沒加入數位轉換計畫，但我們也會考量他們的意見。他們確實也在做數位化，但不必然要和數位轉換計畫相關。

我方問：數位轉換計畫重點是指地面無線電視嗎？

DCMS 答：是的，因為他們佔了最大頻譜資源。

我方問：傳播業者(Broadcaster)會贊成將原本屬於傳播的頻段拿去拍賣做通訊用嗎？

DCMS 答：傳播業者擁有的是執照，不是頻譜，當技術進步，他們已可維持既有涵蓋率及更多頻道服務時，不能主張頻譜權利。

我方問：英國對數位紅利頻段之規劃為何？

DCMS 答：第一階段會釋出的是 600MHz 的部分，大概是供電視使用，再下來是 800MHz 的部分，可能會供 LTE(Long Term Evolution)使用，目前 Ofcom 尚未決定，需對外徵詢，預定 2014 年釋出。其實是否釋出，一切要看市場需求(demand)。我們看到 iPhone，SmartPhone 等終端產品出現後，新匯流市場對頻率之需求很大，因此其他頻段(如 700MHz，現供行動電視使用)亦會一塊考慮。

我方問：對 IPTV，現階段有無立法規範？

DCMS 答：從管制觀點來看，我們目前不管制。現階段是由市場及業界來進行管理。由自我

管理開始，是一個較好的方法。IPTV 管理仍是一個議題。IPTV 還只是在早期發展階段，因市佔率仍很小，此議題受到關注的程度還不如 HDTV。

我方問：你們的數位轉換計畫，是屬於數位寬頻(NGN Broadband)計畫中之一部分嗎？

DCMS 答：完全分開的兩個計畫。

DCMS 問：可以問貴國數位轉換(Switch over)的狀態嗎？有無遇到困難？

我方答：我們計劃在 2012 年 7 月 1 日完成數位轉換，現已有 3 個小區域已完成轉換。目前最需注意的地方是與收視戶溝通的部分。我們對你們的協助計畫(Help Scheme)中 1 對 1 協助的規劃很有興趣，有什麼要特別注意的嗎？

DCMS 答：我想每個國家都各自有其不同的狀況。在我國，已有 93%的家庭擁有數位電視機(DTV)，因此民眾並不需要知道何謂數位電視，他們最關心的議題是再重設接收頻道(Retuning)。有的機種很簡單就可操作，有的機種必須看操作手冊才知如何進行調整。所以如何知道民眾的問題是什麼，如何快速反應，才是最困難的。我們還有另一個問題，如果收視戶是經由主站(Main transmitter)接收電視訊號，在數位轉換後，可看到 6 個多工平台(Multiplex)，共 40 個頻道節目，但收視戶若是經由補隙站(relay transmitter)接收電視訊號，在數位轉換後，將只能看到 3 個多工平台(Multiplex)，共 15 個頻道節目。但那是商業多工平台(Multiplex)的問題，不是 BBC，不是政府的問題。不過人們不去想商業電台和公共電台的不同，他們只感覺不公平。我們的說法是，現在大家只能收到 5 個類比頻道，數位轉換後，至少有 3 倍，15 個頻道節目可收看。

我方問：如果是因商業電台不去投資，以致於民眾只能看到 15 個頻道，那麼民眾會不會要求政府做些事情，以促使商業電台進行投資？

DCMS 答：這是很難處理(tricky)的一點。商業電台就是商業電台，我們並不能強迫他們去投資。事實上，他們的覆蓋率已達 90%，但如果要他們再提升覆蓋率，少少的覆蓋率提升(幾%)，就要花非常非常多的錢。因此我們仍強調，民眾收到的頻道已較現在為多，如果民眾真的想看更多頻道，他們可選擇衛星電視(衛星電視也有免費收視頻道，free TV)或是 Apple TV。我們的立場是中性的，不會要求民眾一定要透過什麼平台收看電視。我們並不會為 15 個頻道這事道歉，因為道歉好像我們做錯了什麼。我們是一開始就清楚告知民眾有這樣的狀況，並有什麼其他的選擇。

我方問：你們(DCMS)和 Ofcom 如何分工？

DCMS 答：Ofcom 負責核發頻譜及執照(Digital license, Digital replacement license)，如頻譜執照給 arqiva 去建置 Broadcast 系統。有效管理頻譜也是 Ofcom 的職責，另頻譜拍賣也是由 Ofcom 執行。600MHz 很快會釋出，800MHz 正在徵詢中，可能在 2014 年釋出。

我方問：600MHz 用途是什麼？

DCMS 答：我不是頻率專家，但一般來說，600MHz 並不適合行動通訊使用，所以有非常大的機會是供 TV multiplex 使用。但如是以拍賣釋出，就不能確定到底會不會用在 Mobile phone。可能是以評審制(beauty contest)釋出，我不確定，請看 Ofcom 相關訊息。DCMS 負責的是頻譜政策(Spectrum Policy)，不是頻譜管理(Spectrum Management)，但頻譜政策與頻譜管理有時是重疊相關的，所以我們和 Ofcom 是緊密合作。

我方問：DCMS 網站說你們是 Parent department of Ofcom，那是什麼意思？

DCMS 答：那是指先有政策(policy)，才能進行管理實施。Ofcom 是不能參與政策制定的，那是屬於部長(Minister)權，但他們可提供建議。事實上，他們有提建議，他們也不想只是做個執行者角色。

我方問：你認為在正式數位轉換前，至少需要多少時間進行廣告宣傳，才能讓一般大眾清楚瞭解數位轉換？

DCMS 答：至少需一年。但實際上，人們直到要進行數位轉換時，才會真正去瞭解。到最後 6 個月倒數計時，才會相信有這回事。太早進行，人們會忘記。

我方問：進行協助計畫(Help Scheme)前，有沒有先在大都市或鄉村中進行模擬？

DCMS 答：任何地區都有其特殊性，都會有所不同，所以我們要透過地方團體(local charity)去和當地人士溝通。所以和當地民眾(local people)合作很重要。譬如說，我們的 Help Scheme 是對 75 歲以上老人，但有人說，74 歲可不可以也納入，這就由 local charity 來判斷。透過 local charity 主要是進行溝通，釋出訊息，而非發放數位機上盒(digital box)。

我方問：請問數位轉換政策會包含廣播的部分嗎？

DCMS 答：會的，我們正在考量是否要進行廣播的數位轉換，以及討論何時才是適合的時點。

我方問：在數位衛星公司 BskyB 的併購案中，你們會採什麼程序處理？

DCMS 答：主要考慮重點有二，一為競爭考量(competition)，一為媒體現實考量(media reality)，包括文化多樣性(plurality)及媒體所有權(media ownership)。我們會和 Ofcom 討論，和競爭委員會討論，也會做徵求公眾意見後再做決定。



蘇主任委員蘅致贈 DCMS Mr.Jonny Martin 紀念品



我國代表團與 Mr. Jonny Martin 及合影

三、英國電信 BT Openreach

(一)日期：100年 7月 12日(英國時間)

(二)英方代表：

策略商務投資及政策部主任(Commercial Portfolio and Policy Managing Director)

Mr. Jon Hurry

監理事務部主任(Director of Regulatory Affairs)

Mr. Mark Shurmer

(三)會談內容：

首先由蘇主任委員代表我國團員向 Openreach 表示感謝，接者 Mr. Jon Hurry 及 Mr.

Mark Shurmer 表示歡迎並為我們介紹了 Openreach 的商業經營模式、英國電信承諾事項(BT Undertakings)、Openreach 在次世代接取網路(NGA)所做投資、及如何與 Ofcom 持續溝通(簡報如附件 3)，簡報及答詢摘要如下：

- Openreach 成立於 2006 年 1 月，係屬英國電信(BT)集團之一員，惟營運與財務均為獨立運作，不受 BT 之指揮。該公司之起源係為英國新匯流獨立監理機關 Ofcom 於 2003 年 12 月成立後，有感於英國電信固網接取網路競爭機制不充分，在一系列政策檢討程序，最終要求英國電信(BT)應進行功能分離(functional separation)決定後之產物。原本 Ofcom 提出採結構分離(structural separation)之建議，在與英國電信(BT)協商程序中，BT 另提以投入要素平等(Equivalence of Inputs, EOI)及功能分離兩大主軸之 BT 承諾(BT Undertakings)意見，經多次溝通與公開徵詢相關不特定人士意見後，Ofcom 接受了 BT 之對策提案，並於 2005 年 9 月發布「電信競爭策略」結論。英國自成立 Openreach 公司後，固網市場競爭大有改善，用戶及相關業者均有正面回應，對於多樣化選擇、資費降低及產品與服務創新頗有助益。接取市場具體數字變化為，英國用戶迴路細分化(Local Loop Unbundling, LLU)始於 2001 年 7 月，2004 年第 4 季 LLU 使用率僅 1%，2005 年 1 月底，LLU 計 3.1 萬條線路，2006 年 1 月(Openreach 成立)，LLU 計 12 萬條線路，2008 年 12 月，LLU 計 538 萬條線路，2010 年 7 月，LLU 計 692 萬條線路。顯示 Openreach 有效刺激其他通訊業者投資，該公司成立確對經營者、消費者及市場產生正面效果。
- Openreach 經營批發服務，他的客戶是電信服務商(Communications Provider)，包括 BT 的批發部門(BT 零售部門所使用線路需向 BT 批發部門取得)及各其他電信服務商。而終端用戶則是向 BT 零售部門或是其他電信服務申請服務。
- Openreach 擁有的是 BT 所建最後一哩的線路、管溝及交接箱。年營業額為 50 億英鎊，員工 3 萬 2000 人，提供服務給 480 多個通訊服務業者，每年完成約 440 萬戶家庭訪問，擁有資產價值約 100 億英鎊，共有超過 2 千 4 百萬個終端用戶是使用 Openreach 的線路。Openreach 對所有客戶(電信服務商)提供完全相同價格及服務等級之服務，包括 LLU、批發線路出租(Wholesale Line Rental, WLR)、乙太網路(Ethernet)、一般乙太網路接取(Generic Ethernet Access, GEA)等。
- 英國電信承諾事項(BT Undertakings)之重點包括：(1)依功能分離精神成立營運部

門Openreach；(2)依平等投入原則(EoI)提供服務；(3)以透明及資訊分享方式運作，並遵守保密責任；(4)清楚隔離與英國電信間之上下游服務之提供，含營運分離、系統分離、登記資料庫與帳務系統之分離；(5)有獨立的監督與實施系統；(6)次世代網路應以平等方式(equivalent)進行使用；(7)所謂投入平等係指，同樣的產品及服務、同樣的處理時程及服務價格、同樣的系統及處理流程、同樣的可信賴度及表現績效、同樣的商業資訊、差別性只能在經客戶事前同意或非重點服務項目的部分才允許存在。

- Openreach 公司在 BT 集團的組織圖中，是向 BT 執行長提出報告，但卻由平等接取委員會(EAB: Equality of Access Board)進行監督，監看 Openreach 營運是否有符合英國電信承諾事項之規定。EAB 委員會由 5 位委員組成，其中 3 位為外部獨立委員，2 位來自 BT 公司。最後再由 EAB 向 Ofcom 及 BT 集團董事會，提出他們對 Openreach 營運狀況的監督報告。
- Openreach 公司成立後所獲得之好處，包括(1)對電信服務商而言，批發業務以更有效且更透明與更信任的方式進行；(2)提供下游市場更有效及實質的競爭基礎，例如這使得新產品及服務被終端用戶採用之數目增加、建構了一個充滿活力與競爭環境的電信服務商市場、以及造成了費率降低，讓民眾更能負擔得起電信服務價格；(3)建立了新的產品發展程序及業界協調優先順序；(4)將業務清楚的聚焦在接取與銜接電路網路市場，因而改善服務品質並減少出錯率；(5)後續的投資將由 BT 及業界共同負擔。
- Openreach 增加了電信服務商進入次世代接取網路價值鏈的選擇機會。業者可以只租管溝自行建設，也可以只租某一段線路，或是承租從頭到尾的所有接取網路線路。
- Openreach 雖然只代表了接取層網路之開放，但事實上，BT 已將包含 WiFi 無線接取、網路營運層及應用層都開放給各業者申請。
- 至於在光纖建設方面，BT 亦已規劃投入 25 億英鎊從事超快光纖接取(superfast fibre access)網路建置，希望能在 2015 年時，提供全英國 2/3 居民使用。該計畫內容是以光纖到路邊(Fiber To The Curb, FTTC)及光纖到用戶端(Fiber To The Premise, FTTP)兩種混合模式進行，並正以極富企圖心之步調進行建設。希望達成之建設速度為(1)兩倍於韓國電信建設速度；(2)比德國電信快 40%；(3)每季達到相當於新加坡大小的覆蓋區域。而 Openreach 的存在代表著，(1)有一個供所有終端用戶使用之有效的次世代架構核心網路存在。(2)該商業模式之建設費用回收(報)，將視電信

服務商是否會承租額外的 GEA(即指自用戶端到核心網路整段之接取線路)而定。

- 該計畫預定在 2011 年春達到 500 萬用戶端之建設，2012 年達到 1000 萬用戶端，最終在 2015 年達到全英國 2/3 住戶之用戶端建設量。目前 Openreach 已完成超過 500 萬用戶端之建設，符合規劃進度，正邁向 2015 年之目標前進。相關進度包括：(1)下階段超快光纖寬頻網路將納入達 40 個鄉村郊區；(2)有超過 500 個終端用戶及 12 個 ISP 業者正在 Milton Keynes 及 North London 地區進行 FTTP 測試；(3)在 Kesgrave、Suffolk 兩地區，利用我們所建置之 NGA 網路，正進行高達 1Gbit/s 傳輸速率之技術試驗；最終希望達成 2012 年 1000 萬用戶及 2015 年 1600 萬用戶(FTTC & FTTP)之目標。
- 英國政府持續督促推動英國「超快(Superfast)」光纖網路計畫之涵蓋率，並已對外宣布其目標與支援計畫。重點包括：(1)全英國在 2015 年原則上每戶家庭都能有 2Mbps 之上網速率；(2)將會利用固定、無線及衛星之混搭技術來達成涵蓋目標；(3)在本屆國會中將通過 5.3 億英鎊的基金補助預算，且預計在 2015 年後再爭取 3 億英鎊支援預算，對剩下的 1/3 個英國進行建置；(4)將先由 North Yorkshire、Highlands and Islands、Herefordshire & Cumbria 四個地區率先開始進行先導建置計畫；(5)BT 的管道及人手孔亦列入可供接取的基礎設施(6)將先建置社區中樞(Community Hub)，再由這中樞延伸至偏遠地區以提供高速連線服務。至於所採延伸提供最後一哩之技術留待日後決定。
- Openreach 設有專門部門作為和 Ofcom 溝通之窗口，而該專門部門內部人員名單及組織可參看簡報資料。由監理事務處長領軍，下含維運組、次世代接取網路(NGA)組、監理策略與爭議排除組、市場監理、檢討及轉變監控組。在處長指揮之外，尚有一各類產品及產品比重分佈監控組。
- 對於市場價格監理之部分，Openreach 人員表示，在 Openreach 成立前，Ofcom 管制批發與零售價格。在 Openreach 成立後，價格之監理焦點都移至 Openreach 提供給各通訊服務商的批發價格，而通訊服務商提供給用戶的零售價格則完全開放，不予管制。因為 Ofcom 認為市場競爭自會讓零售價格來到合理水準。事實上在 BT 功能性分離之後，市場創新及競爭都急遽增加，零售價格也自行下降。各通訊服務商可承租 BT 線路，推出他們各式各樣創新的服務，所以創新服務大增；而因管線可公平而輕易租到，所以

只要有熱銷的創新服務，自會有一堆通訊服務商提供相同或近似服務，因此價格不致為特定業者控制，自然走向合理價格。

➤ 問題與討論

我方問：BT 投資 25 億英鎊建置光纖網路，之後是要完全交給 Openreach 來做批發處理嗎？有無其他業者自行建置光纖？而他們建置的光纖要不要交給 Openreach 來做批發處理？

Openreach 答：BT 所建置之光纖必須完全交給 Openreach 來做批發處理。除了 BT 之外，尚有 Cable 業者在建置光纖。Cable 業者在英國已有 20 或 30 多年歷史，底下有約 140 家服務商提供用戶線路服務。為了合作，這些 Cable 業者合組一家單一公司 Virgin Media，涵蓋率約為 2/3 個英國。他們也像 BT 一樣建同樣的光纖及提供相同之服務，當然他們主要是建置在大都會城市。所不同的，他們不是市場主導者(SMP)，所以他們建置的光纖不必交給 Openreach 做批發處理。目前光纖並未被視為另一市場，而是統一和接取網路看做同一市場。未來如果 Virgin Media 被視為和我們一樣有影響力時，就會受同樣管制。另外，BT 或 Virgin Media 都是在 2/3 個英國主要地區進行建置，那麼剩下的 1/3 個英國地區建置要怎麼辦？政府籌集了 5.3 億，稱做 Matching funding，就是希望吸引有人在那 1/3 個地區進行建置。

我方問：簡報上說貴公司提供 1Gbps 速率，但簡報上又說英國目標是 2015 年提供 2Mbps，這有無矛盾？

Openreach 答：全英國 2015 年提供 2Mbps 速率是政府的目標，我們是提供 2/3 個英國 FTTC 或 FTTP。目前 1Gbps 只是做實驗，而 FTTC 的速率是 40Mbps，但我們仍繼續投資研究，希望能將 FTTC 的速率提升至 80Mbps，預計明年可推出。雖然我們並不直接提供終端用戶服務，但我們也很關心終端速率，想辦法在纜線上擠出更多頻寬。

我方問：為什麼 BT 願意投資這麼多錢建置光纖，你們認為這是很有機會賺錢的投資嗎？

Openreach 答：當然我們是看到機會。有一個很清楚的訊號，市場要求愈來愈大的頻寬。投資確實要冒風險，但我們仍很有信心。頻寬不只是企業要用，目前很大的部分是用來上網使用，這在一般的家庭市場也很有需求。不管是上網瀏覽、玩遊戲、下載或影像會議或其他許多應用的簡單例子，都說明有頻寬的需求。

我方問：最初 Ofcom 似乎是想用結構分離(structural separation)來處理 BT，但 BT 提

了一個功能分離(functional separation)，獲得Ofcom同意，所提構想寫入所稱 BT Understandings，也就是目前Openreach 要照著規定運作的依據。我們想知道當初Ofcom 同意BT的構想，是Ofcom自己和BT就達成協議了呢？還是有給其他第三人或社會大眾有表示意見的機會？

Openreach 答：Ofcom打一開始就沒有指定特定方式，他們只是進行策略分析。Ofcom對外發布文件，說明英國現在電信市場遇到什麼狀況，為什麼需要加以處理，有那些可能的解決方案，請社會大眾提供意見或其他解決方案。而其中徵詢過程的時間，也就是BT可進行協商的時間。在徵詢結果與各方所達成之協議就是採功能性分離，而BT自己也願意以這樣的方式來解決，因為如採結構分離，那代表要建立另一個第三人競爭者，必須要重新投資，必須要至少兩年的時間才能建立，花費成本太高。你可以比較澳洲政府花了許多許多錢去建立另一個第三中立人角色之公司。

我方問：Openreach所建立和Ofcom溝通的專屬部門是做那些事？

Openreach 答：對內主要是說明現有法規規定為何。譬如說，產品部門想推出某樣服務，我們就會告訴他們這樣符不符合現有規定。有時產品部門的人就會要我們回去說服Ofcom，要Ofcom更改規定，我們就在內部與Ofcom間來來回回。其實我們和Ofcom之間的關係還算健康，雖然有的時候我們到法院去告Ofcom，有的時候Ofcom到法院去告我們。其實Ofcom是一個以證據為基礎(evidence-based)的機關，只要我們顯示證據，說明市場上實際狀況已有不同，Ofcom也會調法規，讓市場獲得最大增長。我有時每週要去Ofcom兩三次，有時甚至每天都去。

我方問：請問對Openreach的管制只寫在授予BT經營的那張執照附載的相關義務中嗎？

Openreach 答：不再是這樣了。我們受到許多法規的約束，其中最重要的約束，是規定在有關市場主導者(SMP)那部分的法律內。我們現在在固網與用戶連接的line access market 及與商業公司連接的Ethernet market 中都是SMP，此外我們也受到自己寫下的BT Undertakings 的拘束。所以最主要兩項拘束是SMP 法規及BT Undertakings，至於在執照中加入限制條款的方式，已不再使用。其他還有很多法規，如競爭法等，都可以在網路上查到。



我國代表團員與 Mr. Jon Hurry 及 Mr. Mark Shurmer 合照



我國代表團團員於 Openreach 公司前合影

四、英國通訊傳播管理局(Office of Communications, Ofcom)

(一)日期：100年7月13日(英國時間)

(二)第1場英方代表：

國際事務處長(Head of International Engagement)Ms Patricia Galvin

國際事務專員(International Policy Manager) Ms Helen Keefe

(三)會談內容：

首先由蘇主任委員代表我國團員向 Ofcom 說明此行原因，來此學習內容監理、數位轉換、數位紅利等。隨後 Ms. Galvin 表示歡迎，並由 Ms. Keefe 說明今天會議之議程。首先由我方簡報(簡報如附件 4)，其後英方相關說明如下：

- 為因應數位匯流，2003 年成立獨立監理機關 Ofcom，惟數位匯流改變監理機關之思考，例如在同一網路提供不同服務包括語音、數據、電視及寬頻，以及在同一設備提供不同服務（如 Web to PC，Web to home），使先前產業營運模式清楚之分野漸變得模糊。因此，英國政府正探索新的監理措施。
- Ofcom 成立重要大事記如下：

1996 年 7 月	英國智庫公共政策研究所(Institute for Public Policy Research, IPPR)首先提議成立 Ofcom
2000 年 12 月	公布白皮書— 英國通訊傳播新紀元
2001 年 6 月	Ofcom 組織法(Office of Communications bill)送入國會
2002 年 11 月	通訊傳播法(Communications Act)送入國會
2003 年 7 月	英皇批准通訊傳播法
2003 年 12 月	Ofcom 開始運作

- 2003 年通訊傳播法主要重點：

- 成立數位化部門之過程
- 將歐盟電信監理架構納入
- 新頻譜管理架構
- 放寬媒體所有權之管制
- 放寬 EU 電視服務進入英國
- 確認傳播新體制包含內容標準、額度及自律
- 核發數位執照
- 網際網路不列入管理
- 媒體知識等。

- 英國政府為融合廣播、通訊及網路，於 2003 年將 5 個主管機關，包括廣電標準委員會(Broadcasting Standards Commission)、無線通訊委員會(Radiocommunications Agency)、獨立電視委員會(Independent Television Commission)、電信局(Office of Telecommunications)和廣播主管機關(Radio Authority)等 5 個部門整併成立

Ofcom。

- 依 2003 年通訊傳播法 (Communications Act 2003) 第 3 條規定，Ofcom 主要職責係執行下列事項：(1)增進民眾通訊傳播之利益(2)藉適時促進競爭，以保障民眾在通訊傳播市場上之權益。其 6 大職掌如下：
 - 確保頻譜之有效利用
 - 確保全國多樣化電子通訊服務之提供，如高速寬頻服務
 - 確保高品質廣播及電視服務之提供，以滿足大眾之需求
 - 確保多樣化傳播服務之提供
 - 確保防範有害內容及保障民眾之隱私權，以保障消費者權益
 - 確保有效利用頻譜，如提供計程車、船舶、通訊、傳播等領域服務之使用
- Ofcom 不負責事項包括：
 - 電信業者及消費者間之爭議
 - 廣播及電視業者所提供之付費語音資訊(Premium Rate Service, PRS)，如簡訊及鈴聲服務
 - 廣播及電視服務之廣告內容
 - 有關民眾對 BBC 節目正確性之申訴
 - BBC 電視執照費
 - 報紙及雜誌
- 依 2010 年 4 月通過數位經濟法(Digital Economy Act)賦予 Ofcom 新職掌
 - 違法檔案分享之查核
 - 基礎網路之評估
 - 廣播服務之發照

■ 跨平台間之內容管理

■ 電信執照之管理，含收費及執行權力

- Ofcom 之基金來源為業者執照費，並包括拍賣頻譜部分比例之金額，其餘部分之金額回歸財政部。除了概括承受原 5 個組織之職掌外，另外承擔 135 項法定之職權，包含電信、廣播及電視之監理、頻譜管理、廣播及電視之標準、競爭行為之管理(與公平交易委員會共同掌理)等事項。Ofcom 為法定獨立機關，對國會負責，為委員制並遵循道德及標準之規範(Code of Ethic & Standards)，辦理對外諮詢，並每年公布計畫及報告。針對 Ofcom 之決定，可向對所有監理機關設定執行標準之專門委員會(specialist tribunal) 如競爭訴願法庭(Competition Appeal Tribunal, CAT)提起訴願。截至 2009 年 7 月為止，員工人數為 861 人。
- Ofcom 委員會共有 9 人，其中 6 人為非執行委員，而 3 人為執行委員(包括執行長 CEO)。主任委員為非執行委員，係由包括商業、創新及技能部(BIS)、文化媒體暨體育部(DCMS)及獨立人士所組成之推薦委員會所推薦；另 5 位非執行委員係由主任委員、BIS、DCMS 及獨立人士所組成之推薦委員會所推薦；CEO 係由主任委員推薦，並經 BIS 及 DCMS 所核准，另兩位執行委員係由主任委員及非執行委員所推薦。
- 在 Ofcom 2011 年及 2012 年之計畫中，提出至 2015 年之 5 項優先策略即
 - 促進有效及持續之競爭：針對付費電視服務 (Pay TV)，確保其公平及有效之競爭，並推動超快寬頻(superfast broadband)之投資及競爭
 - 提升公眾資源之有效使用
 - ✓ 適時清理頻譜，以因應新業務之開放
 - ✓ 800MHz 及 2.6G 頻段之頻譜拍賣
 - ✓ 為 2012 奧運及殘障奧運之到來，確保政府使用之頻率資源不匱乏
 - ✓ 為滿足未來市場之頻譜需求，研擬前瞻性之頻譜政策
 - 促進通訊市場之正常運作，俾利消費者
 - ✓ 確保通訊服務業者 (Communications Providers) 之資訊透明，俾利消費

者作多樣化之選擇

- ✓ 落實通訊業者間便利轉換(ease of switching)之政策，以利消費者
- 針對各種標準規範，提供消費者適時保障
 - ✓ 簡化傳播標準程序
 - ✓ 對內容管理，研析新型態之監理模式
- 落實國會揭糞之公眾政策
 - ✓ 研提並執行與郵政相關之監理事項
 - ✓ 依 2010 年數位經濟法執行有關智慧財產權線上侵權之保障事項
 - ✓ 針對 2014 年後 Chanel 3 及 5 之發照監理，研擬報告
- Ofcom 之運作係藉由提升效率以符合大眾需求
- 2010 年至 2011 年間之工作項目
 - 涉及消費者及民眾之權益方面，須確保通訊傳播服務之可供率、使用率及效益性，並檢討確保消費者資訊之流通，防範不良內容及不公平情事之發生，以保障消費者權益，並加強瞭解企業用戶之行為經驗。
 - 在促進競爭方面，促進固網及行動通信市場之有效競爭，檢討可能影響內容贊助之監理措施，執行競爭及加強爭端之解決。
 - 在基礎網路及頻譜方面，支持數位轉換計畫，推動有效率之頻譜分配，發展穩定性之國際合作架構，以協助頻譜釋照計畫，並瞭解網路之運作能力。
 - 適時鬆綁及簡化監理，並從國際趨勢中獲取新知。
- 英國通訊傳播市場之統計
 - 在英國多樣化之數位技術發展迅速，針對數位電視、DVD、寬頻服務、MP3、數位廣播(DAB)、3G 手機之調查，其中以使用數位電視之人口最多。
 - DAB 亦逐年成長，以 2010 年第 1 季來看，在家收聽 DAB 人口之比例，佔全國人

口之 34%。在包括 DAB、數位電視(DTV)、Internet 及其他數位服務之數位平台，DAB 仍是數位平台之主流。

- 有關 BT 超寬頻之佈建，預估 2/3 之全英人口至 2015 年擁有 40Mbps 上網速度，其中 75%會更新至 FTTC，另 25%會到達 FTTP。Virgin Media 整個網路已可提供 50Mbps 之頻寬，截至 2011 年 3 月為止 1 百萬用戶已擁有 100Mbps 頻寬。在數位電視平台，以地面數位電視(DTT)之採用率最高，其次是衛星服務。
- 在英國每人每天所用分鐘數之統計，針對電視、廣播、網際網路、市話及行動等服務進行調查，其中使用電視及廣播服務仍是主流，並以每天使用電視服務之時間為最多，與 2005 年比較，使用電視服務於 2010 年有些微成長，約為每人每天收看 242 分鐘，而收聽廣播每人每天為 173 分鐘。
- 成人家庭網際網路收看線上 Catch-up TV 之統計，Catch-up TV 服務係為隨選視訊(VOD)服務，以 2011 年第 1 季來看，收看年齡層以 16-24 歲為最多，男性比女性多。

➤ 問題與討論

Ofcom 問：貴國之國家通訊傳播委員會組織法從草案到公布成立花了多少時間，英國花了 7 年？

我方答：約 3 年，Ofcom 涉及 5 個單位之合併，時間較長，而我國僅涉及兩個機關之調整，時間較短。

Ofcom 問：我國內容分級系統僅適用於廣播及電視服務，不包括電影嗎？我方答：電影之管理在我國另一行政機關新聞局，不在 NCC 之職權範圍。

Ofcom 問：在政府內有無統一之競爭委員會？

我方答：我國無此編制。

我方問：Ofcom 主任委員是否須每年向國會報告？

Ofcom 答：是的，主任委員係由公開推薦委員會所推薦並由部長們面試，成為主任委員，主任委員再挑選其他委員，主任委員並非由行政部門挑選，Ofcom 之委員分為非執行委員

與執行委員。Ofcom 之執行長(CEO)係由主任委員推薦，執行每天事務，像秘書長一樣，政府與Ofcom 委員會皆無權免職該 CEO，以避免利益上之衝突，並維持其獨立性，惟Ofcom 委員之免職，須國會通過，政府無權下決定。

Ofcom 問：針對文化多元性議題，在我國所播出的節目內容是否偏向某一族群或區域，如何規範？

我方答：我國國內有不同之族群如客家、原住民、新移民等族群，亦有該族群之電視節目播出，這是我國之文化多元性。英方補充說明在 EU 亦相同管制模式，有些國家容許某些額度之語言節目播出。

我方問：Ofcom 是否管理 On-line Content ？

Ofcom 答：On-line 服務如隨選視訊(Video On Demand, VOD)，在 EU 成員有不同之管理模式，如法國規範 VOD 服務須提供某些比例之歐洲節目，惟英國無此規範。

Ofcom 問：我國在寬頻應用有哪些技術(如 LTE)較成熟？

我方答：在我國寬頻技術少許使用 Long Term Evolution(LTE)技術，大部分是用 3G 服務之 WCDMA 技術。

我方問：英國是否擬於 800MHz 釋放 LTE 執照？

Ofcom 答：Ofcom 於 800MHz 並沒有指定標準。

我方問：在英國大部分廣播是類比，是否有廣播數位轉換計畫？

Ofcom 答：有關廣播數位轉換進度非常緩慢，英國剛公布一些支持 DAB 之計畫，包括其發展、佈建及涵蓋藍圖等事項，雖然 DAB 業者積極投資及佈建，惟消費者端之設備需更換為數位接收設備，這是市場推廣問題，民眾轉換為數位之意願不高，故推動廣播數位轉換比較困難。

我方問：Ofcom 為何無強制民眾使用 DAB ？

Ofcom 答：這比較複雜，這亦是 FM 業者之責任。如 FM 服務，政府不敢宣佈在某個時間點關掉 FM，由 DAB 取代。因為 FM 業者背後力量太大，地方 FM 電台與社區關係良好，政府無法忽視 FM 在營運上成功之事實，而宣布採用 DAB 政策，FM 與 DAB 共存，不像電視數位轉

換，亟需解決，可能須 10 年吧。

我方問：FM 與 DAB 核配不同執照？

Ofcom 答：DAB 少數是地區性執照，多數是全區執照。

Ofcom 問：在有線電視區域是否只有一家業者？有幾個頻道是免費的？

我方答：大部分是 1 家業者，最多為 3 家業者，不過此情況較少，有 5 個類比頻道是必載，有線電視數位機上盒所佔之比例約 7.7% 全國戶數，基於有線電視業者不願推廣數位機上盒，這是我國仍須努力之方向。

Ofcom 說明：SKY 於英國經營付費電視時，補貼機上盒，民眾只須部分付費，1 至 2 年後再升級，有些固網寬頻上網之機上盒須付費，惟大多數民眾仍選擇有補助之機上盒專案，Virgin 係英國唯一經營有線電視之業者。過去英國有線電視從 25 家到 2 家，最後由 1 家來經營。

我方問：由一家有線電視之業者經營會不會有獨佔的問題？

Ofcom 答：就平台競爭，目前有線電視不到全國 60% 之涵蓋率，並非無所不在 (Ubiquitous)，與 pay TV 及公共廣播系統競爭，故就僅有一家經有線電視未嘗不是一件好事。

(四)第 2 場(內容監理、數位轉換、數位紅利)英方代表：

內容政策處長(Director of Content Policy) Ms David Mahoney

標準規範專案主任(Case Leader, Standards) Ms Suzanne Wright

頻譜整備計畫主任(Spectrum Clearance Projects, Principal) Mr. Chris Adam

(五)會談內容：

本議程主要由 Mr. Mahoney 說明內容監理，並由 Ms Wright 補充，Mr. Adam 談及數位轉換、數位紅利，其重點如下：

- UK 之內容監理體制是來自類比傳播服務模式，並基於 Communications Act 2003 之匯流觀念，對於內容之監理仍接近傳統廣播模式(one-many approach)，最近政府公

布數位經濟法目標為 2015 年前提出新的監理措施，其基本理念是為因應 VOD 及 IP 網路之 Internet 之多樣化服務提供，產生新的內容監理體制。為因應新技術之演進，成立 Ofcom，監理包括編輯式(editorial)內容、廣告(advertising)等服務。Ofcom 並將廣告管理委託給英國廣告標準管理局(Advertising Standards Authority, ASA)。我們亦管理 VOD，依據 EU 規定，每一成員須將 VOD 納入管理，即 TV-like 內容。Ofcom 將 VOD 之 editorial 內容之監理委託給隨選視訊協會(Authority for Television on Demand, ATVOD)。媒體申訴委員會(Press Complaints Commission, PCC)監理媒體，亦包含報紙及網站，若網站是以影音(Video)呈現，須區分 TV-like 內容或是 news-like 內容，電影分級委員會 (British Board of Film Classification, BBFC) 監理 DVD 及 video。另一網路監看基金會(Internet Watch Foundation, IWF) 監理網際網路，處理非法兒童虐待之內容。(Independent Mobile Classification Body, IMCB)監理手機平臺。BBC 信託委員會(BBC trust)監督 BBC 有關編輯內容。監理事項涉及之組織很多，故監理變得非常複雜，惟雙方工作非常緊密，在這新環境中去定義事情，變得很難，尤其內容來自 VOD、網際網路、無線平臺，漸漸地編輯式內容及廣告之定義，亦變得很難。如置入式行銷，以前發生在單一網路、單一節目，目前變得更複雜，故擬未來新的監理模式，再重新定義監理標準(standards)。Ofcom 之防護職掌如下：

- 保障媒體消費者之弱勢權益，亦即保障媒體消費者之成人接觸限制級或有害身心健康之內容及經濟之戕害。
 - 防範犯罪、宗教及商業之侵害：保護媒體消費者之成人；有兩個不同侵害層面(1)一般侵害(傷害、歧視待遇)(2)經濟上之侵害如暗地廣告 (surreptitious advertising)、智財權之濫用
 - 冒犯(意識上冒犯)
 - 秉持公正及正確(保護民主式之辯論)
 - 保障公平及隱私權(在媒體主觀之言論下，保障消費者個人之權益)
- 有關影音媒體服務(Audio-Visual Media Service, AVMS)之管理，係指所有影音媒體服務不管其平臺均須申請執照，另同一服務內容並不因其傳輸模式不同，而有不同

之管理，在英國管轄範圍所提供之內容，均須管理。在 Ofcom 主要考量在於非英國提供之服務及提供影音並非其主要業務，如匯聚整合業者(aggregator)及搜尋服務。

	一般法規	AVMS	廣電法	隨選視訊(VoD)規範
公共廣播服務(如 BBC1, ITV1)	適用	適用	適用	不適用
非公共廣播服務(如 Press TV)	適用	適用	適用	不適用
在英國未取得執照(如 Babestation)	適用	適用	不適用(依其他 EU 成員之規定)	不適用
Catch-up 於 Channel 4 on Demand	適用	適用	不適用	適用
IPTV(如 Sports talk)	適用	適用	適用	不適用
網際網路(如 YouTube)	適用	不適用	不適用	不適用
匯聚整合業者(如 Apple TV)	適用	不適用	不適用	不適用

- Babestation 雖未取得英國執照，因在英國管轄範圍所提供之內容，故須管理。IPTV 因利用網際網路，提供電視服務，在英國不因其傳輸模式不同，而有不同之管理，必須遵循廣電法。
- 內容監理分為自律、共管及法規。其說明如下：

	自律(Self Regulation)	共管(Co-regulation)	法規(Statutory)
範例	廣告實踐法規委員會 (Committee of Advertising Practice, CAP)及媒體申訴委員會(Press Complaints Commission, PCC)	隨選電視管理局 (Authority for Television on Demand, ATVOD)	Ofcom
贊成	一、當業者之利益與消費者利益相符時，則運作順利正常 二、可容許不同產業業者之參與	一、可用不同層次之法規，來協調跨產業業者 二、針對議題之	一、能突顯在商業及監理目標衝突之情形 二、能管理不同利害關係人(stakeholders)

	三、對業者之花費較低	處理，共管比監理者之直接介入，較具彈性 三、監理者較不需介入	三、業者能瞭解監理之範圍，較有確定性
反對	一、過程較不透明 二、因屬志願性質並非所有業者皆加入 三、缺乏執法之權利	一、設立過程可能耗時 二、處理利益上之衝突，較為棘手 三、所花費之成本大於自律及法規管理機制	一、較無彈性 二、產業因怕觸法，故不易發展 三、較易產生過度管制

- 廣告實踐法規委員會(Committee of Advertising Practice,CAP)自律運作相當成功，因為廣告業者之利益與消費者利益相符，廣告業者提供 700 萬英鎊補助自律委員會，廣告業者將自律委員會視為團隊一份子。媒體申訴委員會(Press Complaints Commission, PCC)似乎較無作為。
- 英國廣告標準管理局(Advertising Standards Authority, ASA) 運作相當成功；ATVOD 之運作困難重重(Rocky)，ATVOD 原為業者遊說機構轉為監理者，鑒於法規規定必須以合作方式進行共管，業者原不同意，因為業者認為不須監理者之管理，不過業者認為長期共管，還是比 Ofcom 來管理較好。
- 在匯流下技術之發展，改變消費者習性，隨選服務(on-demand service)漸成為主流，並預估於 2015 年大部分電視將可提供隨選服務。鑒於線性內容之收視仍然具相當忍受恢復力(resilient)，故預期隨選服務之收視仍低(約佔 10%)，並集中於 BSkyB、Virgin、Freeview、YouView 等公司。服務依不同監理架構(如傳播服務及隨選視訊)來區分時，即可清楚地界定，並很容易讓消費者來判斷，而未來多樣化之服務會讓界線模糊並使消費者在不知情下使用不同服務。監理上之防護，無法涵蓋整個傳播服務，惟消費者利用技術及媒體知識，透過內容管制與過濾機制，可建構保護自己之能力。隨者新媒體之多樣化，為保障傳播服務之消費者權益，如何強化內容之監理，仍為英國之政治意圖，歐盟亦不例外。

- 未來政策意向，包括將保障少數列為優先議題、內容管制程度之多寡（政治上走向高度管制）、全國性之阻擋政策之辯論引起實際與哲學問題、通訊傳播法綠皮書將於今年稍後出版。英國媒體所有權之管制如下：

規範	原則
地區性廣播所有權 (Local radio ownership)	允許單一業者僅能在特定地理區域經營
地區性跨媒體所有權 (Local cross-media ownership)	防止單一業者於特定市場上，擁有不同類型地區性媒體股權
全國跨媒體所有權 (National cross-media ownership)	防止單一業者同時擁有 Channel 3 執照，以及在一家或多家全區性之報紙擁有超過 20% 之市場股權
全國廣播所有權 (National radio ownership)	防止單一業者擁有超過一家全國性之電台
廣播及電視執照 (Broadcasting licenses)	防止或限制具有影響力之特定擁有者，擁有廣播及電視經營權
受指派之新聞提供者 (Appointed news provider)	確定 Channel 3 之新聞來自獨立之新聞源頭
公眾利益測試 (Public interest test)	基於公眾利益，國務大臣 (Secretary of State) 可介入媒體之合併

- 依通訊傳播法之規定，針對全國跨媒體所有權 (National cross-media ownership) 之規範，防止單一業者擁有 Channel 3 (即 ITV 曾為最大電視服務業者)，以及擁有超過 20% 之全國市場股權之報紙。
- Ofcom 認為地區之媒體營業額少，經營上有壓力，不預期其能持續運作達到具影響力之程度，所以取消地區性跨媒體所有權之規範，並希望地方媒體能整合為一家。
- 有關受指派之新聞提供者 (Appointed news provider)，係為防止當時最大媒體公司 Channel 3 (即 ITV)，擁有自己新聞來源之所有權規範，故指定新聞公司 ITN 提供新

聞來源予 Channel 3。

- 目前討論議題包括新聞集團(Newscorp)、多樣化(plurality)及英國天空廣播公司(BSkyB)：公眾利益測試提供國務大臣(Secretary of State)基於是否會產生 plurality 之公眾利益，可介入媒體之合併。新聞集團已擁有英國天空廣播公司 39% 之股權服務，擬再獲得英國天空廣播公司其餘 61% 所有股權。基於新聞集團為英國最大報紙集團，英國天空廣播公司係衛星廣播業者，此新聞集團之併購，將帶來報紙及衛星廣播之結合而產生 plurality 之疑慮，故英國文化、媒體暨體育大臣 Mr. Jeremy Hunt 針對新聞集團之提議，要求 Ofcom 就 plurality 之影響提出報告。後續可有幾個選擇，一是本案移至競爭委員會(Competition Commission)，將有 6 至 9 月之詳細調查，或是 Ofcom 表明其所關心事項，尋求新聞集團之承諾(undertakings)，對 SKY News 進行所有權之監理。最後新聞集團竊聽手機內容，並已撤銷對 BSKYB 尚未持有股權的收購競標，故該案已撤回。
- Ofcom 認為應擴大目前公眾利益測試之範圍，當媒體公司漸漸擴大時，則需介入，不需等到結合時才介入。

與數位轉換計畫相關之組織

政府	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 對數位轉換政策負有整體責任 ➤ 協助弱勢團體 ➤ 負責公部門數位轉換之執行
Ofcom	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 廣播及電視業者之管理及發照 ➤ 頻譜規劃及國際協調事項 ➤ 研究及市場資訊之蒐集
Digital UK(廣播電視業者及產業)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 協調及計畫管理角色 ➤ 消費者資訊之流通 ➤ 地面數位電視網路之佈建
DSHS(BBC, DUK, DCM S)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 傳送協助計畫之內容予符合資格的家庭 ➤ 指派主要計畫之提供者 ➤ BBC 管理委託者，俾傳送計畫內容

- 地面數位電視(DTT)將採 HD 技術，即 DVB-T2/MPEG 技術。數位轉換係採用 64QAM 調變

技術，將產生剩餘(spare)容量，並可容許 1 個多工器轉成 DVB-T2/MPEG4，惟直至 2012 年始有最大涵蓋率。有關數位轉換之優點，包括提供收視戶設備採用新技術之機會，減少收視戶之頻道調整及收視中斷之機會。

- 數位紅利：800M 之重要工作包括 800MHz 及 2600MHz 合併發照之諮詢、如何保障地面數位電視(DTT)收視戶權益之諮詢、將數位電視 Ch61、Ch62 及節目製作及特殊活動 (PMSE) Ch69 移至 800MHz 以下之數位電視頻段、在 800MHz 較高頻段開放緊急服務、Ofcom 正進行 2600MHz 與航空雷達之干擾分析。
- 在促進投資、競爭及涵蓋率議題上，主要任務為確保 800MHz 及 2600MHz 之有效使用，俾利英國民眾享受創新服務。目標為提供投資、促進競爭及確保多樣化服務之提供。於 2011 年 3 月 22 公告之諮詢文件係針對 800MHz 及 2600MHz 之開放，評估未來行動通信之競爭及建議，已於 5 月完成諮詢，目前正審視回應意見。
- 政府對 Ofcom 之指導方針(2010 年 12 月)包括(1)對既有 900MHz 及 1800MHz 之執照再開放(2)變更 2.1GHz 頻譜執照(3)調整 900MHz 及 1800MHz 之年度執照費(4)900MHz、1800MHz 及 2.1GHz 頻譜交易之可行性(5)評估行動市場未來可能性的競爭，考量合併拍賣之影響及未來具有潛力之創新服務，以及促進競爭之適當措施，包括拍賣規則(6)俟完成競爭評估後立即進行拍賣。
- 未來可能產生之競爭評估，係以 2009 年行動通信部門之評估(Mobile Sector Assessment of 2009)之結論為基礎，以及其他行動通信競爭事項(如行動發話中止)，另考量不同層級之價值鏈(value chain)，如零售商、批發商及網路業者，以及不同型態之競爭者，如全區網路業者、地區性網路業者、MVNO 及轉售業者，另考量在行動寬頻並包括與其他市場之關聯性，針對一大堆可能拍賣結果，應以新世代行動寬頻網路之技術模式效能為基礎。
- 評估報告之暫時性的結論包括(1)若有 4 個以上全區批發業者，其結果可能有利於消費者(2)擁有足夠且適切的頻譜可能是成為具有競爭力全區批發業者之關鍵(3)若區域(sub-national)網路未來能加以發展，仍有額外效果(4)接取適切的頻譜係為 sub-national 網路未來發展之主要因素(5)若有 4 家以上全區批發業者，則無須管制批發之接取。

- 800MHz 及 2600MHz 合併釋照之後續提議(1)確保在拍賣後至少 4 家以上業者能擁有足夠之頻譜成為可靠的全區批發業者之規範(2)確保 1GHz 以下及所有行動通信頻譜之頻譜上限，以降低未來競爭失靈，而衍生出擁有極端不對稱頻譜之風險(3)推動具有潛力之 sub-national 網路業者投標部分 2.6GHz 以作為低功率共享為基礎之規範(4)保留部分 2.6GHz 頻段作為低功率共享為基礎。
- 推動批發市場至少有 4 家業者之規範，確保在拍賣後至少有 4 家以上之執照業者擁有最小頻譜之規劃如下：
 - 1GHz 以下有 2x5MHz 加上在 2.6GHz 頻譜有 2x20MHz 或更多
 - 1GHz 以下有 2x5MHz 加上在 1800MHz 頻譜有 2x15MHz 或更多
 - 1GHz 以下有 2x10MHz 加上在 2.6GHz 頻譜有 2x15MHz 或更多
 - 1GHz 以下有 2x10MHz 加上在 1800MHz 頻譜有 2x10MHz 或更多
 - 1GHz 以下有 2x15MHz 或更多
- 投標者在未擁有前揭規劃頻譜之情況下，可選擇 4 種之 1 情形來競標，也可互相競爭贏得所希望之選項。無論如何，所有投標者，須站在同一立足點上對其偏好之頻譜進行投標。
- 頻譜上限，在拍賣中有關 1G 以下及所有頻段之頻譜上限之提議，在 1GHz 以下之上限為 2x27.5MHz (在 800MHz 及 900MHz 頻譜)，在所有頻段之上限為 2x105MHz(800MHz、900MHz、1800MHz、2.1GHz paired、2.6GHz paired 及 2.6GHz unpaired)；此規範並不是防範業者獲得足夠頻譜，而是防範業者獲得多餘頻譜，在頻譜上限之規範下，既有業者在拍賣過程中不須放棄頻譜。
- 部分 2.6G 頻段作為低功率共享使用，建議讓投標者有興趣使用部分 2.6G 作為低功率共享(約 10MHz)使用，俾與個別高功率投標者競爭(最可能使用 2x 10MHz，亦有可能使用 2x20MHz)。另諮詢有關保留部分 2.6G 頻段之選項。
- 確保未來全國行動寬頻服務之提供，並建議在 800MHz 執照中納入涵蓋率之義務規定：
 - 下鏈服務最少提供 2M 之保證頻寬

- 涵蓋 95%之英國人口
 - 涵蓋 90%室內地點
 - 直至 2017 年為止
- 辦理諮詢事項包括(1)針對同一業者，如何額外賦予該業者有關全國最小涵蓋範圍之義務，包含偏遠地區(2)在特定情況下，保留部分廢止執照之權力之選項為何(當必須符合特定公眾政策目標下)
 - 至於未來年度執照費，包括辦理下列事項之諮詢（1）為決定標金能否反映實際市場價格，針對拍賣之競爭性，如何進行評估（2）如何預估 900MHz、1800 MHz 頻譜在頻譜市場之標金價格（3）如何將標金之預估值轉換為每年執照費。
 - 在拍賣設計，提議使用與 L 頻段及 10-40GHz 頻段所使用之合併時鐘拍賣（Combinatorial Clock Auction）之競標方式，並擬用於 2.6GHz 之拍賣作業。
 - 非技術執照之條件包括(1)執照為無限效期(2)除非經由業者繳回或由 Ofcom 廢止(3)基於頻譜管理理由所進行之廢止，須於 20 年後，並有 5 年之通知期(4) 任何交易不能扭曲競爭之本質，交易之權利及義務及所有類型轉讓須經 Ofcom 核准（5）擁有執照之業者有義務提供使用頻譜之資訊，並可經由 Ofcom 公布此資訊。
 - 其他議題之諮詢資料，包括 800MHz 清理之時程及補償 2.7GHz 之最新資訊；諮詢並不包括(1)DTT 之並存(2)防止對鄰近頻段干擾之技術執照條件；允許 900MHz 及 1800MHz 使用 LTE、WiMAX、GSM 及 UMTS 之提議，俟今年底無線電頻譜委員會(Radio Spectrum Committee, RSC)決定後，即可能修正，2.1GHz 執照亦同。
 - 未來工作(1)預計於今年秋季 Ofcom 將公布其決定(2)預計於今年年底完成立法(3)預計明年第一季開始接受申請後再進行拍賣(4)預計明年第二季完成拍賣後再進行發照(5)擬諮詢有關 900MHz、1800 MHz 頻譜反映整個市場價格之標金預估轉換為年度執照費。
 - 問題與討論：

我方問：英國何時開始監理 TV-like 服務？內容監理是否與廣播及電視服務相同？

Ofcom 答：自 2009 年開始，已 1 年多，所以是很新的規範。與廣播及電視服務之監理，有一點不同，依據 EU 之規定，所有成員須將 VOD(即 TV-like)納入管理。編輯內容與廣告日趨模糊，來自網際網路或無線網路之內容管理日漸複雜。

我方問：有關網際網路之內容管理係由 IWF 所負責，當 Ofcom 接到網際網路之有關保護少數議題案件時，Ofcom 是否與 IWF 合作，或是將該案件移送給 IWF？

Ofcom 答：目前 Ofcom 與 IWF 針對網頁內容合作無間，Ofcom 為英國政府成員，為保障少數，網際網路之內容係由網際網路業者進行自律。Ofcom 並無網際網路之法規及管理之責任，但 VOD 或電視平台其來自網際網路內容皆可管理。雖然英國係以業者自律來保障少數，不過漸有壓力，因為政治上考量不一樣，有選民壓力，必須讓孩童確實受到保護為底線。我們確有網際網路內容管理之一些原則，但不見得符合政治上之考量。在網際網路之內容管理，英國實在無法以單一國家力量對抗全球整個網路。

我方問：Ofcom 只管內容，不管平台，Aggregator 是否算是一種平台？

Ofcom 答：平台之管理是很難，我們不管平台，因為平台只是接取點，網際網路是個平台，我不曉得你們是如何管理的，Ofcom 之所以將 Aggregator 列入，因為大部分 Aggregator 都會提供各種平台包括行動通訊、電視及網際網路之服務，具有控制之能力，故像以前之管理那些可控制訊號，以及那些擁有固網及行動之平台，將 Aggregator 列入，這不代表 Ofcom 即將以這種方式來管理，目前 Ofcom 不會執行監理，我方補充說明澳洲只管平台，如 Cable 及 TV，不管內容，內容有問題，由平台來負責，但亦在網際網路之管理亦有難度。

我方問：若電視執照業者之罰款太高，是否廢止執照，最高罰款為何？在廢止執照前是否會有警告？是否須公開徵詢？

Ofcom 答：廢止執照有一系列程序須執行，其程序冗長，包含通知、上訴，並非短時間即可完成，亦須視其違法事證、程度及是否有違法先例，有關廢止執照，不需經過公開徵詢，Ofcom 即可決定，惟會採取適當程序。5 年前 Ofcom 曾廢止過執照，其後不再發生。

我方問：Ofcom 不管平台，若兩家平台需結合，是否須經 Ofcom 核准？

Ofcom 答：此問題分成兩部分，首先有關媒體所有權之規範，防止媒體所有權之集中，端視兩家屬性。另外，依競爭法規體制，任何重大之結合需通知競爭委員會。有關市場佔有

率為 25%時，Ofcom 為共同監理機關會被諮詢，惟屬競爭委員會所主政。

我方問：Ofcom 是否容許電視服務提供非線性內容 (non-linear content) channel?

Ofcom 答：Ofcom 並未限制電視之內容來自無線電波或寬頻，因為頻譜為稀有資源，應為最有效利用，並能促進競爭，Ofcom 並未因提供電視服務較能規範而限制電視上寬頻服務之提供。我方補充在我國地面電視正實驗多頻道畫面，透過機上盒，在電視可容許線性 (linear) 及非線性(non-linear)之畫面。英方解釋業者只想提供服務予消費者，消費者希望享受多樣化服務，故 Ofcom 認為最好是設立最少之規範，但比較困難，由於政治考量，會產生較多之規範，另再考量鬆綁原則下，最後平衡下產生最基本之規範。

我方問：置入行銷問題(product placement)之標準?

Ofcom 答：Ofcom 於今年開放容許於英國廣告置入性行銷，這是依循 EU 之政策，我們極不願意開放，不過這會牴觸 EU 之政策，針對置入性行銷有許多保護措施。

我方問：有關 Ofcom 對置入性行銷之規範，以及國外節目在英國之規範？

Ofcom 答：有兩種規範，一是所有節目包括來自國外製作之節目，均有高規格之保護，不能在兒童及新聞節目有置入性行銷，所有節目包括來自國外製作之節目香菸、處方、武器不能置入，英國更加管制高單位糖、酒、藥品不能置入，消費性購物頻道、宗教、賣車廣告節目不能有置入性行銷，有些節目必須提醒民眾。

Ofcom 問：我國之置入性行銷，以及對國外節目之規範？

我方答：我國目前僅有原則，尚未立法，對國內與國外節目其規範一致。

我方問：有關英國隨選視訊及 TV-like 之規範(code)？

Ofcom 答：在 Ofcom 之網站上有公告，對 VOD 之規範係採用 the CAP (Committee of Advertising Practice) code，與廣播及電視服務之規範比較，屬低度管理，只有基本保護，the CAP code 係遵循歐盟之規範，包括保護少數、種族歧視及置入式行銷等議題之規範。

我方問：Ofcom 是否有任何監理措施去定義範圍及規範媒體多樣化(media plurality)?

Ofcom 答：比較困難，花了很多時間去發掘市場，然後進行研究包括媒體是否可相互取代、

消費者行為等，首先須定義市場、市場股權，plurality並非科學名詞，故須做一些假設。

我方問：有關受指派新聞提供者，若公司申請合併，他們是如何被指派新的服務提供者？

Ofcom答：這個規範與ITV(Independent Television)，即Channel 3有關，ITV曾是具有影響力之公共廣播服務業者，惟數位化後不再具有影響力，其理論是英國有批發及零售新聞市場，在批發新聞市場如ITN(Independent Television Network)、BBC，其價格非常昂貴，故成立獨立之新聞源頭，提供新聞給其他業者，如ITN是受指派之新聞提供者，惟ITV不再是強勢公司。

我方問：在數位紅利過程中產生White space，Ofcom是否已經決定White space提供無線數據或行動通訊服務使用？

Ofcom答：有些公司已研究White space技術，應為免執照(unlicensed)設備，有許多頻段可使用，包括未來將開放之600MHz及800MHz，以及FM。不過Ofcom認為TV頻段(450至800MHz)較適用於White space。

我方問：無線數據成長速度，有人建議利用感知無線電(Cognitive Radio,CR)及SuperWiFi技術，以紓解無線數據之成長，不知Ofcom是否已發現解決之技術？

Ofcom答：目前仍在實驗階段，Ofcom認為White space設備不能干擾既存設備。

我方問：600MHz給電視使用，800MHz是否給行動通訊使用？

Ofcom答：將原有800MHz之電視頻段(Channel 61、62、69)清空給LTE之行動通訊使用。另有關於干擾問題，從790MHz至791MHz有1M護衛頻帶，790MHz頻段之數位電視可能會受800MHz之行動通訊影響，目前正在諮詢中，600MHz將開放予數位電視使用，並欲使用拍賣機制，提升頻率使用效率。

我方問：拍賣機制是拍賣頻譜所有權或是使用權，若是使用權，可使用多久？Ofcom答：使用權是永久(indefinite)，惟業者至少可使用20年，20年後，廢止會有5年通知期。惟並不保證如此，如未來600MHz之拍賣，也許政府會設15年使用權，以後該頻譜作為其他用途，故應依情況而定。

我方問：拍賣之通訊服務執照一般為15年，不知電視執照拍賣後之年限為何？

Ofcom 答：Ofcom 正在研究中，如果執照年限太短，則拍賣之價格不高。EU 正擬釋放 700MHz，不過可能在 2020 年或 2025 年，未來為配合 EU 政策，或許我們會清理 700MHz，將目前 700MHz 既有業者移至 600MHz。不過目前至少保留 20 年，另廢止會有 5 年通知。

我方問：有關二次交易？

Ofcom 答：當以拍賣進行之頻率，儘量可以交易。最近開放的如 GSM 900MHz 及 1800MHz 可進行二次交易。

我方問：英國數位電視是使用 DVB-T，是否有業者使用 DVB-T2？如何解決機上盒之問題？

Ofcom 答：BBC、ITV、Channel 4 都有提供 HD 節目，預期未來業者將更新至 T2，惟由市場決定是否使用 DVB-T2，業者在市場競爭下，自然會更新其設備。

我方問：業者可以自己決定何時使用 DVB-T2？如何解決機上盒之問題，如果業者從 DVB-T 更新為 DVB-T2，消費者需更新機上盒？

Ofcom 答：當業者使用 DVB-T2 須向 Ofcom 申請換照，Ofcom 可決定是否核准。目前消費者若有 DVB-T 機上盒可收視公共廣播電視服務及商業服務頻道，若消費者使用提升至 T2，業者會提供額外之 HD 頻道，故端視消費者之選擇，Ofcom 並不強制。

我方問：拍賣時有 20 年使用之保證，競標費用為 20 年，超過 20 年，得標業者是否須付其他使用費用？

Ofcom 答：業者在拍賣時已付了 20 年之費用，應不用再付費了，頻譜拍賣價格係經由市場價值估出來了。

(六)第 3 場英方代表：

Ofcom 主任委員 Ms Colette Bowe

(七)會談內容：

Ofcom 主任委員 Ms. Bowe 首先歡迎我國團員，並提到孩童之保護、年長者對於數位電視之近用，以及超速寬頻網路之佈建等 3 大議題，渠接著表示兒童之保護在英國是很大議題，父母很關心 Ofcom 如何保護兒童，Ofcom 之職責係協助父母知道如何保護兒童，不僅是保障兒童收看到不良之內容，更甚者，是讓父母知道如何保護兒童，另外對年長者之援助，

在數位轉換時，如何協助年長者使用新技術，無論是透過慈善機構、教會、社區之協助？

我方答：有關兒童之保護，我國剛完成兒少通訊傳播權益政策白皮書，預計將於月底公布，我們發覺兒童節目較少，而且大部分節目是由國外進口，本土兒童劇很少，大部分是卡通，而且是從日本進口的，我們要求商業電視台產製本土兒童節目，過去兩年我國經歷經濟衰退，電視台業者要求經濟援助，我們進而要求商業電視台產製本土兒童節目，這是我們所遇到之問題，我們有數位轉換計畫，惟於今年7月剛開始，未遇到年長者之問題，第一階段我們是針對低收入戶，並未針對年長者，很多年長者居住在偏遠地區，我國確有年長者協助計畫，只是剛開始而已。

Ofcom 主任委員說明在英國很多老人獨自居住，家人居住在其他城市，我們無法期待其家人會協助，很多人都收看電視，電視成為好朋友，故有數位轉換協助計畫之執行，大量金額6億英鎊之投入，也很成功，最後應不需花費如此多，年長者無法上網，無法使用 email，我們想鼓勵年長者使用 SKYPE 及視訊，與其家人聯絡，這是最有效方法，不過比較困難，我想重點置於家庭寬頻上之佈建，應可挪用數位轉換之基金來平均分配，並找出最有效方法。

我方說明我國有普及服務之措施，在偏遠地區提供 2Mbps 至每個家庭，未來將提升至 10MHz 至每個家庭，包括獨居老人，提供 telecare 系統，大部分老人居住於南部鄉下，比較喜歡收聽台灣本土語言，大部分老人聽地下電台，地下電台提供非法藥品，獨居老人花了許多錢去買藥，這是一個問題。

英方說明英國之地下電台除了干擾航行服務外，並從事非法活動，Ofcom 亦積極查緝。我方說明我國寬頻計畫係於 2015 年於 80% 之人口提供至少 100Mbps 寬頻服務。英方說明 super fast broadband 於 2015 於 90% 人口提供 40 或 50Mbps 寬頻服務。

英方詢問我國有很多偏遠地區，佈建很昂貴，不知我國情形？我方回答 80% 對我國並不難，我國因有銅絞線佈建已非常普及，故從銅絞線提升為光纖是非常容易，光纖到路邊 (FTTC)，光纖到大樓 (FTTB)，甚至光纖到家 (FTTP)。



蘇主任委員蘊及魏委員學文等一行人與英國Ofcom主任委員 Ms Colette Bowe 等合影



我國代表團於 Ofcom 總部前合照

參、建議及心得

- 1、 Ofcom 向國會負責，較不受行政部門干預，惟須執行國會所賦予額外工作(如

郵政事務)。

- 2、 Ofcom 委員會係由政府組成之遴選委員會來推舉的，該遴選委員會除了政府單位外，亦有來自獨立人士之加入，以增加其客觀性。另 Ofcom 之主任委員 (Chairman) 係為非執行之委員，可推薦執行長 (CEO) 處理 Ofcom 所有事務。為維持獨立性，Ofcom 之委員會與行政機關均無權免職執行長。
- 3、 英國 DCMS 負責頻譜政策，而 Ofcom 執行頻譜管理；DCMS 為 Ofcom 之上游 (Parent)，其分工明確，各職所司。對於頻譜政策與頻譜管理分屬不同單位來執行，可作為我國頻譜監理體制之參考。
- 4、 BT 功能分離，成立 Openreach 子公司，較能促進有效競爭，消費者享受到價廉之服務。
- 5、 在內容監理上，針對英國只管內容，不管平台，在數位匯流下，針對平台界限模糊，提出較清楚之核心價值，以促進平台之競爭，可作為我國內容監理機制之參考。
- 6、 有數位轉換方面，英國向民眾收取每年無線電視使用費，其中 5 英鎊用在數位轉換計畫，另外資金大部分來自 BBC 之執照費，數位轉換計畫之經費高達 15 億元英鎊，將近新臺幣 675 億元，並無來自政府資金，而我國，無線電視之收視為免費，數位轉換之預算，全來自政府之預算，故相較之下，英國經費充足，辦理數位轉換較能周延。另為數位轉換，英國成立專責機構 Digital UK 負責執行並協調相關單位，較能事權統一，事半功倍，對於英國數位轉換計畫之執行事項，可以作為目前我國正進行數位轉換之參考。
- 7、 在保障弱勢方面，目前 Ofcom 聚焦於數位轉換後老年人之數位電視近用及多樣化通訊傳播服務下之兒童保障等議題，值得我國在推動保護弱勢之參考。另外針對數位轉換老年人之數位電視近用，可以作為我國數位轉換下一階段之重點。
- 8、 對於數位紅利，Ofcom 提出未來頻譜執照為無年限 (indefinite) 之提議 (proposal)，另執照之廢止須於 20 年後，並有 5 年之通知 (notice) 期，對於 20 年之基本保障，較能讓業者產生監理上之確定感。
- 9、 在頻譜管理上，英國採業務執照與頻率分離，與歐盟體制相同，即頻率單獨

釋照，且釋照後之頻率可二次交易。是以，Ofcom 提議 800MHz 及 2600MHz 在合併拍賣後，在頻譜批發市場，須維持至少 4 家以上之業者，對消費者較為有利；另為維持至少 4 家業者以上，亦規定每家業者擁有最小頻譜之 5 種情境，並對投標業者所擁有之頻段，在得標後，包括 1G 以上或所有頻段，設下不同之安全上限（Safeguard Caps）。前開 Ofcom 在頻譜釋照對於頻譜批發市場之規範，可作為我國未來採頻譜單獨釋照之參考。

肆、附錄

附件一：「DIGITAL UK：THE UK’ S TV SWITCHOVER PROGRAMME」簡報稿(PDF 檔)

附件二：「THE UK’ S DIGITAL TV SWITCHOVER PROGRAMME」簡報稿(PDF 檔)

附件三：「PRESENTATION TO NCC」簡報稿(PDF 檔)

附件四：「INTRODUCTION TO NCC」簡報稿(PDF 檔)

附件五：「MEETING WITH NCC：INTRODUCTION TO OFCOM」簡報稿(PDF 檔)

附件六：「THE UK’ S COMMUNICATIONS MARKET」簡報稿(PDF 檔)

附件七：「CONTENT REGULATION, DIGITAL SWITCHOVER, DIGITAL DIVIDEND」簡報稿(PDF 檔)