

NCC NEWS 10

月號

NATIONAL COMMUNICATIONS COMMISSION • 第7卷 第6期 • 中華民國102年10月出刊



http://www.ncc.gov.tw

頭條故事 · 與浪並進 - 新興應用服務的顧客價值與創新商業模式

· OTT產業發展與網路中立性

人物專訪 · 新興媒體服務 - OTT產業發展與應用

專訪工業技術研究院資訊與通訊研究所 吳誠文所長

專欄話題 · 網路化治理新思維

· 行動應用程式 (App) 強制分級可行性評估

· 不當網路內容之過濾技術研析：

摘錄自「我國兒童及少年網路使用情形及上網安全防護措施」委託研究報告



中華民國 102 年 10 月出刊
第 7 卷 第 6 期

出版機關 國家通訊傳播委員會
發行人 石世豪
編輯委員 虞孝成、彭心儀、劉崇堅
魏學文、江幽芬
編輯顧問 陳國龍、鄭泉評
總編輯 蔡炳煌
副總編輯 鄭康
執行編輯 陳淑琴、劉秀惠、林淑娟
電話 886-2-3343-7377
地址 10052 臺北市仁愛路一段 50 號
網址 www.ncc.gov.tw
美術編輯 奧維多整合行銷股份有限公司
電話 886-2-2395-6777

展售處
國家書店 - 松江門市
104 臺北市中山區松江路 209 號 1 樓
電話 886-2-2518-0207
五南文化廣場
臺中市區綠川東街 32 號 3 樓
電話 886-4-2221-0237

中華郵政臺北雜誌第 1102 號
執照登記為雜誌交寄
歡迎線上閱讀並下載本刊
網址：www.ncc.gov.tw

GPN：2009600628
ISSN：1994-9766
定價新臺幣：100 元
創刊日期：96.4.28

著作權所有 本刊圖文非經同意不得轉載

頭條故事

- 洞察使用體驗，與顧客共創價值 1
與浪並進－新興應用服務的顧客價值與創新商業模式
- 平等、多元、開放，迎向多樣網路新時代 6
OTT 產業發展與網路中立性

人物專訪

- 技術領先市場，需求帶動發展 10
新興媒體服務－OTT 產業發展與應用
專訪工業技術研究院資訊與通訊研究所 吳誠文所長

專欄話題

- 數位新時代，匯流創新局 12
網路化治理新思維
- 讓自律先行，分級從網路素養做起 14
行動應用程式（App）強制分級可行性評估
- 保護兒少通傳權益，內容過濾刻不容緩 18
不當網路內容之過濾技術研析：
摘錄自「我國兒童及少年網路使用情形及上網安全
防護措施」委託研究報告

會務側寫

- 兼顧多元與自由，自律他律攜手並行 21
保護兒少人人有責 全民攜手為網路安全把關
－NCC 召集各目的事業主管機關 成立網路內容防護機構

- 委員會重要決議 24



洞察使用體驗，與顧客共創價值 與浪並進－新興應用服務的 顧客價值與創新商業模式

■ 施素明

隨著匯流環境整備日臻健全，通訊傳播服務與技術朝向「全IP化」發展已是潮流所趨，新興的加值應用服務與創新數位內容產品亦蓬勃發展。通訊與傳播的產業發展雖高度仰賴技術標準主導，但在百家爭鳴、相互競合的技術發展風暴（technological turbulence）中，如何在衝浪前細心觀察與等待，累積資源基礎，等待適當時機隨浪頭而起，進而在市場風暴（market turbulence）中與浪並進而存活，就必須仰賴具備顧客價值主張的創新商業模式引導。本文介紹商業模式規劃的概念架構，及發展顧客價值的方法與工具，並以通訊傳播新興應用服務為例，期許能給聯網電視、OTT（Over The Top, OTT）電視服務、行動寬頻、無線寬頻接取服務營運商…等通訊傳播事業經營者有所助益。

一、「商業模式」通用架構（The Business Model Canvas）

「商業模式」（business model）一詞有許多定義，Osterwalder et al.（2010）於《商業模式發展》（Business Model Generation）一書中，定義「商業模式」為：「描繪商業運作及企業與各關係人（stakeholder）間的關係」，並提出「商業模式」通用架構，如圖1所示，包括三大模式與九大單元，說明如下：

- 市場模式：包括「顧客區隔」、「顧客通路」、「顧客關係」三大單元。

- 營運模式：包括「關鍵資源」、「關鍵營運活動」、「關鍵夥伴」三大單元。

- 財務模式：包括「營收串流」與「成本結構」二大單元。「營收串流」係由市場模式三大單元—「顧客區隔」、「顧客通路」、「顧客關係」所決定；「成本結構」係由營運模式三大單元—「關鍵資源」、「關鍵營運活動」、「關鍵夥伴」所決定。

而串連起這三大模式、九大單元的核心基石，就是「（顧客）價值主張」。探索顧客價值的方法與工具很多，主要有：1.IDEO¹ 法強調使用者的體驗導向設計（User Experience Design, UxD）與跨領域的協同合作（Inter-Disciplinary Collaboration, IDC），在團隊運作上較能凝聚開發團隊的共識，且透過洞察瞭解顧客深層需求，以形塑新的產品概念，是較能激發破壞式創新火花的方法；2.「方法目的鏈」（Mean-End Chain, MEC）與「Zaltman隱喻誘引技術」（Zaltman Metaphor Elicitation Technique, ZMET）都係利用已存在產品概念的漸進式創新之顧客價值探討；3.萃思（TRIZ）較偏重技術創新改良的方法與「終極理想解」的追求。

「商業模式」通用架構中三大模式與九大單元的建構，一般均自市場模式建構開始，再由市場模式決定營運模式。惟在產業創新的新產品發展探索前期（Fuzzy Front-End, FFE）一例如：聯網電視目前的發展階段，產業前景與服務未明時，現有的上下游廠商可深化營運模式中關鍵資源（KR）的累積，提高研發投資以累

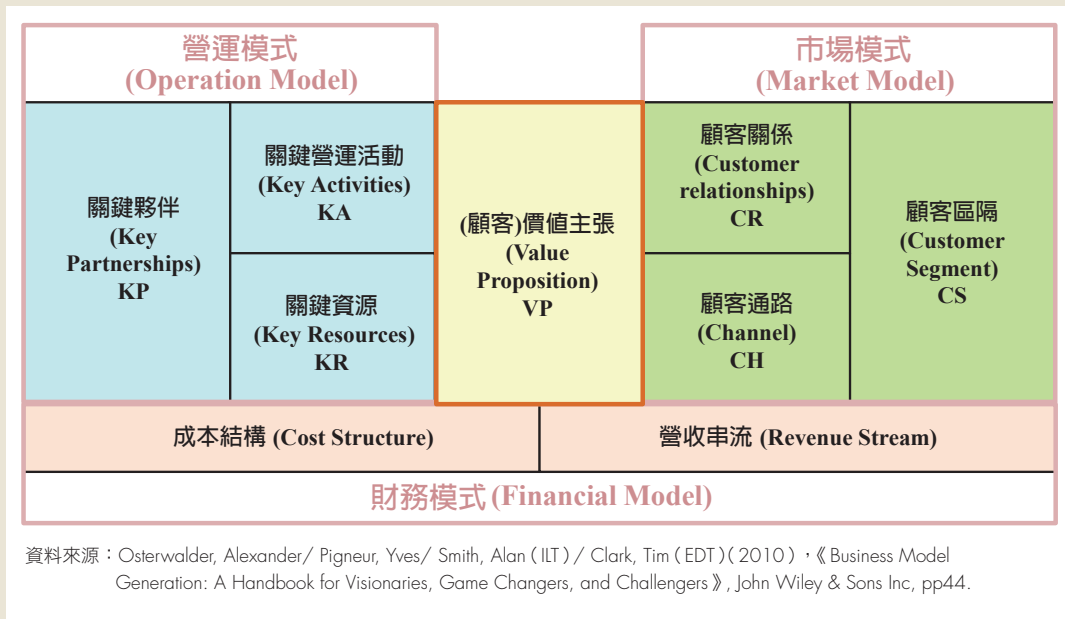


圖1 「商業模式」通用架構 (The Business Model Canvas)

積技術資本並申請專利先行卡位，或推出新興服務以瞭解創新採用者的顧客體驗與口碑，待市場較成熟且明朗後，即可馬上「Time to the market」推出服務。而市場模式的建構中，一般的B2C市場，建構順序可為「(顧客)價值主張」(VP)→「顧客區隔」(CS)→「顧客通路」(CH)→「顧客關係」(CR)；B2B市場則可「顧客區隔」(CS)→「顧客通路」(CH)→「(顧客)價值主張」(VP)→「顧客關係」(CR)此順序來建構。

二、以IDEO探索新興聯網服務的顧客價值

任何一項通訊或傳播技術，均須具備「顧客導向的價值定位」始能蓬勃發展，以現今普及的藍牙技術發展為例，1994年Ericsson提出「短距離無線通訊公開標準」構想，目的在以無線電波連結行動電話與各種周邊裝置。在802.11技術標準發展的年代，亦有工程師嘗試使用藍牙建構無線區域網路，但藍牙應用產品的發展卻一直沒有明確的定位與方向。直到2003年，藍牙列為IEEE 802.15.1a技術標準後，2004年，藍牙確立技術的價值定位為無線個人區域網路—單人多設備情境下的 "Virtual wire" 一將不同廠商生產的3C，IA設備透過藍牙互相通訊連結之後，相關產品和應用才出現爆炸性的成長。

再以「無線寬頻接取」(Wireless Broadband Access, WBA)技術—「全球微波互連存取」(Worldwide Interoperability for Microwave Access, WiMax) 802.16系列為例，此技術的價值定位並非為取代「第三代夥伴專案計畫」(3rd Generation Partnership Project, 3GPP)所發展的歐規全球行動通訊系統(Universal Mobile Telecommunications System, UMTS)；亦非僅為電機電子工程師學會發展的802.11系列無線區域網路的競爭技術。此三技術的價值定位分別為：

- 全球行動通訊系統 (UMTS) / 3GPP：離基站 (Node B/eNB) 0.5~10km以內，移動速度可達120km/h，單人單終端設備，上下行非對稱傳輸。主要係結合手持裝置 (handheld device) 的應用。
- 無線區域網路 (802.11系列)：離熱點 (hot spot) 50m~100m，定點不需移動，單人單終端設備，上下行對稱傳輸。主要係結合筆記型電腦或平板電腦等的定點應用。
- 無線都會網路 (802.16系列)：在熱區1~30km以內，移動速度可達60km/h，多人多終端使用單一閘道 (gateway) 設備，上下行非對稱傳輸。主要係結合運輸系統 (車載系統、近海船舶)，可嘗試發

展的應用包括：1.汽車娛樂系統（家用車、國道客運、高鐵），可結合娛樂休閒（VOD/IPTV）或商務用途；2.都會區大眾運輸系統應用；3.貨櫃港口管理（裝卸貨櫃指揮與調度、船舶進出港）、近海船舶通信、近海海岸巡防應用；4.警車勤務、警察臨檢站／國安特勤維安即時監看系統；5.緊急救護車輛與／病患生理／影像監測應用；6.運動賽會管理與各場地即時影像傳輸；7.無線區域網路中繼骨幹網路（Wi-Fi backhaul）。

聯網電視服務方面，「歐洲電信標準協會」（ETSI）制訂的「寬頻聯網電視」（HBBTV）「商業需求」中，將「聯網服務」分為「內容混搭」、「裝置混搭」、「服務混搭」。說明如下：

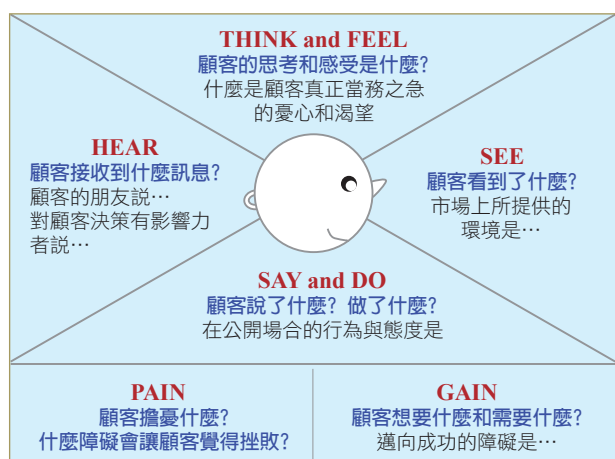
- 以內容為基礎的「內容混搭」：於有線／無線廣播電視、寬頻網路電視（MOD）、網際網路電視（如：Hi-Channel）影視內容上，發展「網際網路服務延伸」（Internet-enabled）或以「網際網路傳輸協定為基礎」（IP-enabled）的聯網服務。
- 以使用者裝置為基礎的「裝置混搭」：以日漸普及的聯網裝置為基礎，發展以聯網裝置為使用核心的服務。聯網裝置除聯網電視外，尚有筆記型電腦／平板電腦／廣播電視機上盒／網路電視機上盒／互動電子看板（digital signage）／智慧型手機…等。此應用與「使用擴散」（Use-Diffusion，UD）²有關。
- 以服務為基礎的「服務混搭」：包括各種網路服務的混搭應用，例如：結合使用清單與社交網路的社群應用；結合團購與適地服務的聯網服務…等。

IDEO方法強調產品／服務創新的基石有三：1.人們渴望、有用的價值、2.技術可行性、3.商業可行性。IDEO產品發展程序包括：

階段1.宏觀情境脈絡建構（macro forces），即依據企業策略為背景，新產品／服務發展工作小組檢視整體大環境因素的影響，針對使用者生活型態及社會發展趨勢、經濟情勢及技術發展等脈絡建構，透過集體腦力激盪方式，提出足以影響商品開發的關鍵影響因素。

新產品／服務發展工作小組共同討論這些關鍵影響因素交互影響的「產品機會缺口」（product opportunity gaps，POG），並提出對應的創新產品／服務構想。此階段可充分運用不同的思考方式以產生產品構想，包括：發散思考、分析思考、系統思考、收斂思考…等思考方式。

階段2.個人情境故事（scenario story）發展：描述創新產品構想的關鍵影響因素，並預想一虛擬人物代表大多數的典型使用者，以情境故事方式描述使用者與產品間的互動關係，以呈現創新產品構想的價值，可利用圖2描述的洞察架構進行。設想「麻煩故事」（trouble story）或好主意（sweet story）以說明消費者遭遇的困難（pain）和使用該產品的利得（gain）。階段2以線性內容的內容混搭聯網服務為例，可區分不同的內容類型分析，包括：電影（影集）、戲劇、綜藝（娛樂、流行資訊、談話性節目、益智／競賽）、音樂（歌唱演奏、流行音樂）、知識生活（科學生態／奇聞軼事／教育藝文、消費生活、投資理財、宗教命理）、體育（棒球／籃球／足球、撞球／網球、高爾夫球、賽車）…等。在另一方面，可將顧客價值分為：1.相關內容資訊；2.內容相關附屬服務；3.整合行銷溝通（IMC）／聯網商務等方面進行分析。



資料來源：Osterwalder, Alexander/ Pigneur, Yves/ Smith, Alan (ILT)/Clark, Tim (EDT)(2010), Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers, John Wiley & Sons Inc, pp130.

圖2 使用者經驗導向的洞察架構

階段2以裝置混搭聯網服務為例，如在住家／宿舍，旅館／民宿，醫院…等，可將聯網裝置（例：電視）視為家庭的娛樂或資訊中心。例如：看電視時可直接外送點餐（速食店、pizza店…等）團購，在旅館或醫院等對當地環境不熟悉的地方居住時，可結合服務混搭，提供「適地服務」（Location-Base Service，LBS）外送服務。此外在家庭節能方面，可結合物聯網（Internet of things，IoT）服務，將家庭電力紀錄、溫濕度紀錄控制、保安監控…等物聯網雲端服務，輸出在聯網裝置上。親子服務方面，可透過聯網電視設定親子鎖的功能，讓因工作或其他因素無法親自照顧小孩的「週末爸媽」，可透過聯網電視瞭解小孩收視哪些節目，觀賞多少時間，亦可透過電視的視訊鏡頭，直接看到小孩與長輩們的互動。

銀髮族服務方面，由於操作電腦太過複雜，故可讓銀髮族們藉由方便的聯網裝置介面，連結到網路的世界。例如：可將聯網電視當作數位相框使用，晚輩可透過網路將照片存進聯網電視的家用雲端媒體中，父母即可透過電視的簡潔操作介面，看到所有的照片。在健康居家監控方面，銀髮族亦可將聯網電視當作監控紀錄的便利介面與資訊中心。

階段3.情境腦力激盪圖發展（scenario brainstorming sketch development）：以階段2所描述之個人情境故事，分別繪製各段之分鏡圖，描述其人、事、時、地、物、數…等內容。

階段4.代表族群角色選樣（character map）：即人物誌設計法（persona），可利用各種人口統計變數：包括性別、年齡、教育程度、家庭生命週期、消費支出、居住地、主要使用裝置（PC、NB、智慧型手機…等）…等；行為心理變數：包括生活型態、技術準備度（TRI）、使用擴散（使用頻率、使用多樣性）、情境涉入（目標導向型、體驗型）、常觀看之內容類型（電影、影集、戲劇、綜藝娛樂、流行資訊、談話性節目、益智／競賽、音樂、知識生活、消費生活、投資理財、宗教命理、體育競技、賽車…等）、常使用之網際網路服務…等變數深入分析探討。

階段5.人／事／時／地／物_狀況腦力激盪

（scenario & situation）與階段6.情境劇本討論（scenario story board），係觀察真實使用者實際的使用行為，調整階段2～3的情境描述與劇本。最後則是採收斂思考方式，完成階段7.關鍵議題與設計訴求（critical issue & key theme），階段8.關鍵主題及概念發展（key theme & concept development），階段9.概念構想整合（concept drawing），最後則是階段10.構想提案規劃（concept synthesis）與提案發表（presentation）。

三、以「方法目的鏈」(MEC)探索OTT電視服務的顧客價值

「方法目的鏈」(MEC)包含「屬性」→「結果」→「價值」三層級，可透過「屬性－結果－價值」連結鏈，建構消費者對產品的價值認知結構。進行的程序包括：1.透過階梯訪談法訪談受訪者以導出差異；2.將訪談內容以內容分析法進行編碼；3.透過建構的「屬性－結果－價值」鏈計算「蘊含矩陣」；4.繪製階層價值圖；5.進行分析。

以OTT電視服務為例，受訪者認為的產品功能屬性中，「優先性」與「自主性」均為較重要的產品功能屬性；「功能性結果」中，使用OTT電視服務的受訪者較重視「愉悅」與「時間運用」，其中「愉悅」係由「輔助服務」、「流暢度」、「特殊性」、「優先性」等功能屬性連結而來；「時間運用」則由「自主性」、「時光平移」、「評價」等功能屬性連結而得。在顧客追尋的終極價值中，「樂趣與享受」是主要的顧客價值，此價值係由「欣賞人物」、「便利性」、「愉悅」、「放鬆」、「時間運用」等功能性結果所驅動；此外，「優先性」所創造的「炫耀」以及「人際效益」亦為重要的價值鏈，如圖3所示。

在OTT電視服務的歡樂／象徵屬性方面，「樂趣與享受」仍為最重要的終極價值，而驅動此價值的社會心理結果主要係來自「愉悅」、「放鬆」、「身心舒適」；「愉悅」係由「風格」、「人物表現」、「連續性」所驅動。此外，「分享性」與聚會社交以達到「與他人的溫暖關係」亦為重要的屬性，如圖4所示。

本文介紹「商業模式」通用架構中最重要的基

石一「(顧客)價值主張」(VP)的探索方法與程序，並以IDEO探索聯網電視(hybrid TV)新興服務；及以「方法目的鏈」(MEC)建構OTT電視服務的顧客價值鏈為例，說明執行階段與程序，期許能為通訊傳播產業經營者，提高創新產品與服務的研發能力，提高營運績效與健全產業發展。☞

作者為財團法人公共電視文化事業基金會研究發展部研究員，聯繫電子郵件地址：cko.cbam@gmail.com

誌謝

感謝華胄設計創辦人梁又照教授及劉奕伯設計總監在IDEO方法論給予的諸多指導，在此致謝。

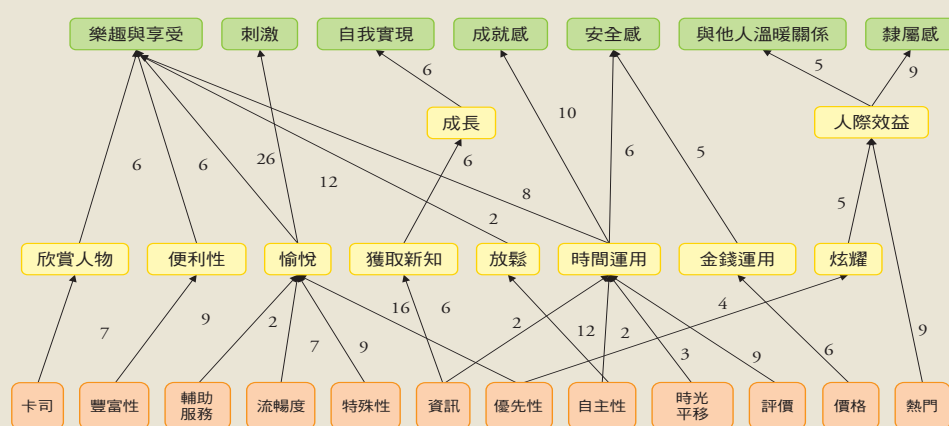


圖3 OTT電視服務的「功能屬性—結果—價值」鏈

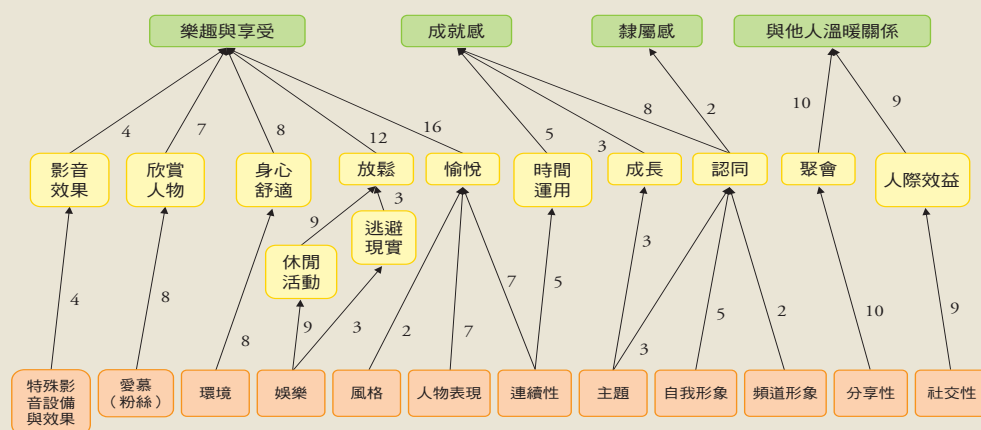


圖4 OTT電視服務的「歡樂／象徵屬性—結果—價值」鏈

資料來源：徐純慧，陳威霖(2012)，《以方法目的鏈建構影視內容的顧客價值》。

- 1 IDEO公司成立於1990年，係由David Kelley設計室（由Stanford教授，David Kelley所創立）、ID TWO設計公司（由Bill Moggridge創立）、Matrix Product設計公司（由Mike Nuttal創立）共同創立。目前IDEO的執行長是Tim Brown、係屬世界最大傢具製造商Steelcase企業的子公司，有350位設計師專注於不同領域，如人機界面、機構開發、電子、軟體設計、工業設計和介面設計。客戶群分布在電腦業、醫療用品業、玩具業、辦公室傢俱業和汽車業…等，專注於幫助顧客創新，業務包括產品設計、設計顧問服務、環境規劃與提高數位經驗，著名的設計作品包括：1.蘋果電腦和微軟的第一個滑鼠、2.PDA的經典機種Palm V、3.Steelcase品牌的Leap Chair。（<http://www.ideo.com/>，<http://dschool.stanford.edu/>）
- 2 「使用擴散」（Use-Diffusion，UD）：由Shish and Venkatesh於2004年提出，使用擴散樣態（UD patterns）包括：使用多樣性（variety of use）和使用頻率（frequency of use）。使用多樣性係包括：使用地點、時間、環境、目的、方法…等的多樣性。使用頻率係指該產品在一段期間內使用的次數或時間長短。

平等、多元、開放，迎向多樣網路新時代 OTT產業發展與網路中立性

■劉盈秀

OTT (Over The Top, OTT) 服務意指在開放的網路環境中所提供的各種語音、視訊與數據服務，可以透過智慧型電視、電腦、機上盒、平板電腦或是智慧型手機等終端設備接收。有別於IPTV，OTT可以在不受網路服務品質管理 (Quality of Service, QoS) 的網路環境中提供服務，然而OTT服務對於頻寬的大量需求凸顯出網路服務業者 (Internet Service Provider, ISP) 在進行網路流量管理時，所實施的傳輸封包差別待遇之重要性，正是規範網路中立性的討論重點。

國際案例

2007年美國最大的有線電視寬頻服務公司Comcast被揭發，在提供寬頻網路服務時，罔顧消費者使用權益，暗中阻擋BitTorrent以及點對點 (Peer to Peer, P2P) 傳輸的封包。一般認為，Comcast會這樣做，是因為用戶可以透過這類傳輸方式取得影音內容，進而影響Comcast推出付費隨選視訊服務所能帶來的營收。在缺乏網路中立性的法律規範之下，FCC無法對Comcast開罰，最終由Comcast與用戶進行和解，每位用戶最高可獲得16美金的賠償 (洪朝貴，2009)。

另一個值得討論的案例是網路VoIP產業瓜分固網電話業者營收所造成的影響。2009年，美國最大固網電話業者AT&T在自家服務範圍內，阻撓Skype業務推廣，甚至以Skype這類VoIP服務所需頻寬過大，恐造成服務壅塞為由，要求iPhone使用者僅能在使用Wi-Fi連線時使用Skype這類網路電話。不只在美國，歐洲的德國電信

也禁止iPhone使用者安裝Skype；今 (2013) 年，即時通訊軟體Viber因為未能與沙烏地阿拉伯的電信公司合作，而於近日遭到禁用。接下來，沙國與印度更是磨刀霍霍，針對Google與Skype這類網路通訊服務，研擬如何封鎖禁止，以維護既有固網電話業者的營收。

除了固網服務，流量管制對於行動寬頻服務更顯重要。2012年6月，韓國兩大電信營運商SKT (SK Telecom) 與KT (Korea Telecom) 宣布，月費5.4萬韓元 (約新臺幣1,400元) 的用戶方得使用MVoIP服務。Kakao talk為韓國最大的MVoIP服務提供業者，其所推出的免費OTT語音服務已經明顯威脅電信營運商的語音業務收入。雖然SKT與KT設下的門檻引來消費者的抗議，但韓國電信事業主管機關KCC (Korea communications commission, KCC) 認為，移動通訊服務業者為避免行動網路流量負荷過度所帶來的問題，得以在必要的情形下，採取流量管制。

OTT產業現況

OTT視訊服務的典型代表為YouTube網站或是美國的Netflix以及Hulu。以Netflix為例，2013年第二季用戶已達2,980萬，成為美國最大的網路影音提供業者 (經濟日報，2013年8月19日)。同在美國，透過國際網路提供影音服務的IPTV服務業者，如AT&T U-verse以及Verizon FiOS等，今年第二季增加了39萬8千名用戶 (拓璞產研，2013年8月16日)。反觀有線電視的訂戶則在同期減少58萬8千戶。透過國際網路提供影音

服務模式挑戰有線電視與衛星電視市場，其中OTT TV提供免費或低成本服務，且能經由多重終端設備，例如聯網電視、電腦、平板電腦與智慧型手機等進行收看，隨著寬頻網路環境普及，用戶快速增加。

OTT TV在中國大陸亦是蓬勃發展，截至2012年6月，網路視頻用戶規模達3.5億（陳澤奇、陳旭宇，2013），知名網路視頻業者，有愛奇藝、搜狐視頻、優酷土豆等。這些視頻網站必須向廣電總局申請取得「信息網絡傳播視聽節目許可證」，方能在網路上向用戶傳送視頻內容。如果要將這些內容傳送到電視，則必須透過聯網電視集成平台進行編播，而這些集成平台業者也必須向廣電總局申請執照。目前中國大陸發出7張執照，獲照的業者為中國網絡電視臺、百視通、華數集團、南方傳媒、湖南廣電、中央人民廣播電台、以及中國國際廣播電臺。

在臺灣，2012年有972.7萬名使用者觀賞線上影音（comScore Video Metrix, 2013），最受歡迎的影音網站為YouTube、Yahoo奇摩影音、以及中國的優酷土豆網。現有的OTT業者有天空傳媒於2000年成立的yam寬頻電視、真實龍馬數位媒體於2004年成立的龍馬寬媒體、中華聯網寬頻分別於2007年和2010年成立的watchNOW.tv與5TV，以及威望國際於2011年成立的CatchPlay；壹傳媒集團的壹電視於2007年10月推出網樂通服務，已在2012年10月宣布結束。

頻寬流量管理中的差別待遇

ISP業者原本就基於確保封包即時傳遞，或是封鎖阻擋惡意內容等原因，對其所傳遞的封包進行適當合理的差別待遇。QoS是一種流量管制技術。廣義而言，QoS包括規範網路頻寬、依不同類型封包排定傳輸的優先順序、傳輸路徑長短以及針對封包內容進行偵測或過濾等方式。狹義的QoS則是指網路頻寬大小以及實體傳輸路線距離以外的網路控制機制（陳志宇，2010）。然而ISP業者所實施的差別待遇是否屬於「適當合理」，即為網路中立性的規範重點。

在未規範任何網路中立性程度之下，ISP業者可

自行進行網路傳輸差別待遇，依其資訊公開程度可分為隱藏與非隱藏類型。隱藏性差別待遇係指ISP基於業務考量，將不同服務內容類型的封包排定優先順序、設計傳輸路徑差異、分配不同頻寬，甚至進行不當內容的封包封鎖。網路用戶與內容應用服務提供者只會察覺傳輸品質快慢的差異，但不會被告知ISP進行傳輸差別待遇的安排為何。典型的非隱藏差別待遇即為接取分級收費，例如ISP向一般用戶推銷不同頻寬等級搭配不同價格的網路服務；向內容應用服務提供者推銷不同類型的內容封包，能確保有較優先的傳輸待遇等（陳志宇，2010）。然而這類非隱藏的傳輸差別待遇，資訊公開的程度係由ISP業者決定，係屬商業競爭範疇。

一般而言，VoIP這類語音封包以及網路影音服務封包，相較於傳遞網頁資訊或是電子郵件封包而言，使用者所能忍受的延遲程度較低，也就是說，網路上的語音與影音服務，雖然所需頻寬較大，但也要求相當快速順暢的傳輸。以IPTV而言，由於屬於「圍牆」（walled garden）之內的服務，業者擁有內容編輯播權以及實施QoS的網路環境，確保提供訂戶相當程度的網路流量品質。而OTT業者並不對內容進行編播，也能夠在缺乏QoS的環境中提供服務，相較之下服務品質不如IPTV穩定，ISP業者是否從中進行封包傳輸的隱藏性差別待遇，也成為OTT產業是否能順利發展的關鍵之一。

網際網路最初的非歧視原則，不論是何種類型的封包，一律進行傳輸，類似電話服務的傳輸概念，儘管是不同家電信業者的服務，必須基於推廣電話普及服務的原則，進行無差別待遇的合作傳輸（夏正洵，2008:9）。然而隨著寬頻環境日趨成熟、網路商機龐大，掌握進行差別待遇傳輸以及決定資訊公開程度的權力讓ISP業者在網路產業中佔有舉足輕重的地位，伴隨而來的爭議在於差別待遇的合理性與資訊透明程度，前述的國際爭議案例，即揭示網路中立性的重要性。

網路中立性的定義

有關網路中立性（Net Neutrality）的定義，最早

由美國哥倫比亞大學法學院教授Tim Wu提出，他認為網路中立性係指非歧視的網路使用，並進一步認為應以法律確定網路中立性的地位，以確保網路上各項應用、內容以及使用者接取服務等層面，能避免被ISP業者暗中掌控（Wu，2003）。發明全球資訊網（world wide web，即www）的Tim Berners-Lee亦曾公開表示支持網路中立性，但並非要求ISP業者必須免費提供網際網路連線，反而主張由使用者付費，他曾在網路上發言說明：

「如同我付費購買特定的連線品質連上網路，你也付費購買特定的連線品質連上網路，然後我們就能用這樣的連線等級進行聯繫（Berners-Lee, 2006）。」

在Berners-Lee的解釋中，ISP（Internet Service Provider）業者僅依照不同的寬頻網路連線品質進行階層化收費，接著由使用者與內容應用服務提供者等用戶，依照公開定價購買連線品質，ISP業者為純粹中立的網路營運者，負責資訊傳輸，不進行其他暗中差別待遇手段。然而這樣單純的商業模式亦遭到ISP業者反駁，認為網路傳輸的需求量遠超過於初建時期的基礎建設，需要不斷投入更多的資金，更新提升寬頻網路基礎建設，以滿足新興網路應用服務的流量需求。若ISP業者不能針對不同對象、不同封包類性進行階層化收費以及流量管制差別待遇，則難以支持網路基礎建設所需的龐大維運費用，以及確保相當程度的營收（Litan & Singer, 2007，轉自夏正洵，2008）。

網路中立性是一個廣泛的概念，其中涵蓋了幾個

不同層次的網路平等概念。陳俊榮（2008）彙整出四類網路中立規範層次，其中位元平等主張不允許任何差別待遇，先進先出（first in, first out）本為網際網路最基本的傳輸精神，不應以複雜的演算方式或特殊考量進行差別待遇。**應用類型平等**主張允許QoS，但是不允許階層化收費，認為ISP應依照應用封包類型進行流量調節，判斷需要高頻寬且低延遲的封包，優先傳輸，例如視訊影音服務、網路電話、多方視訊會議等，以免造成使用者對於此類應用的接受程度低，進而影響整體網際網路產業創新應用發展。

服務提供者平等則進一步主張ISP得以針對不同應用與內容類型的封包進行QoS以及階層化收費，但是針對同類應用與內容服務者，應予以一視同仁的公平對待。這類網路中立性的平等概念著眼於ISP可能對於本身企業直接或間接所擁有的網路應用服務，提供優於其他同類業者的網路服務，造成不公平競爭，因此認為ISP儘管可就不同應用服務類型進行階層化收費，但不得差別對待同類服務提供者。

網路多樣性則主張全面的開放，以賓夕法尼亞大學法學院教授Yoo所提出的「網路多樣性」（network diversity）為代表（Yoo, 2005，轉自陳俊榮，2008：51）。此類主張認為，網路中立性所提倡的無差別平等待遇，並不能解決其所欲防堵的網際網路產業可能遭受少數幾家大型ISP壟斷的問題。應該以自由開放的經營環境，讓各家ISP推出具有差異性的服務，透過市場競爭，降低因為網路效應所造成網路產業中，大者恆大的壟斷寡佔問題。網路中立性規範層次比較表如下：

允許項目 \ 規範層次	位元平等	應用類型平等	服務提供者平等	網路多樣性
是否允許差別對待類型	不允許任何差別對待	不允許差別對待應用	不允許差別對待服務提供者	允許任何差別對待
是否允許品質保證	否	是	是	是
是否允許階層化：針對應用	否	否	是	是
是否允許階層化收費：針對服務提供者	否	否	否	是

（資料來源：陳俊榮，2008:52）

結語

網路中立性涵蓋不同程度的網路傳輸平等意涵，更深遠的目的在於確保網際網路發展的平等多元與開放。隨著網路應用服務日趨多元，OTT這類服務方興未艾，在特定ISP所規範的圍牆之外，提供價格更低廉，服務更多元的內容應用，但是卻更依賴網路中立性所彰顯的平等傳輸與不歧視原則所創造的網路環境。如有較為明確的網路中立性規範，能夠幫助整體網際網路產業，有更公開公平的網路市場環境。

目前在無線行動傳輸部分，鑑於頻寬有限，各國ISP均得以進行適當的傳輸封包差別待遇，以達到流量管制。然而未來雲端儲存應用日益蓬勃發展，無線傳輸的差別待遇手段的正當合理性，將成為發展更多雲端應用的討論重點。

此外，在所有的媒體產業中，商業化程度越高，其所能保存的公共利益程度越低（Curran & Seaton，2010）。隨著網際網路發展商業化日深，原本低成本的進入門檻也將逐漸提高。儘管網際網路尚未成為我國法定的普及服務，寬頻網路尚未成為共同載具，然而網際網路已經提高公民賦權、擴大公民參與，因此是否將網際網路領域中的公共利益範疇，納入網路中立性的意涵之中，也是未來值得思考的重點。☞

（作者為內容事務處科員）

參考資料

- Berners-Lee, Tim (2006), Net Neutrality: This is serious, 網址連結：<http://dig.csail.mit.edu/breadcrumbs/node/144>（最後取得日期：2013年8月26日）
- comScore Video Metrix (2013), "comScore Video Metrix: Vietnam Leads in Online Video Viewing Penetration Across Asia Pacific" 網址連結：<http://www.mediabuzz.com.sg/asian-emarketing/video-streaming-podcast-iptv-marketing-week-1/1903-comscore-video-metrix-vietnam-leads-in-online-video-viewing-penetration-across-asia-pacific>（最後取得日期：2013年9月3日）
- Curran, J. and Seaton, J. (2010), Power without Responsibility. Oxon: Routledge.
- Wu, Tim (2003), Network Neutrality, Broadband Discrimination, Journal of Telecommunications and High Technology Law, Vol. 2, p. 141.
- 拓璞產業研究所，〈IPTV是美國付費電視市場唯一成長領域〉，2013年8月16日，網址連結：<http://www.topology.com.tw/news/newscontent.asp?ID=PLV5V2NJNLS08KQ9X9CR74J417>（最後取得日期：2013年8月25日）。
- 洪朝貴（2009），〈網路中立性需不需要立法？〉，網址連結：<http://user.frdm.info/ckhung/b/is/net-neutral.php>（最後取得日期：2013年8月18日）
- 夏正洵（2008），〈網路中立性的追求：以美國網路中立性的立法爭議為例〉，中正大學電訊傳播研究所碩士論文。
- 陳俊榮（2008），〈美國寬頻網路管制政策之研究—以「網路中立」爭議為中心〉，清華大學科技法律研究所碩士論文。
- 陳志宇（2010），〈網路中立性原則—美國與歐盟之比較〉，元智大學資訊社會研究所碩士論文。
- 陳澤奇、陳旭宇（2013），〈中國OTT的前景：未來的電視〉，埃森哲產業報告。網址連結：<http://www.accenture.com/cn-zh/Pages/insight-outlook-of-ott-tv-in-china-future-tv.aspx>（最後取得日期：2013年8月27日）
- 經濟日報，〈網路看片方便 美有線TV戶變心〉2013年8月19日報導，網址連結：<http://udn.com/NEWS/WORLD/WOR6/8105296.shtml>（最後取得日期：2013年8月25日）。

技術領先市場，需求帶動發展

新興媒體服務－OTT產業發展與應用

專訪工業技術研究院資訊與通訊研究所 吳誠文所長

■ 內容事務處

出任資通所所長之前，吳誠文所長擔任工研院晶片科技中心主任，帶領團隊研發出可在Android平台上播放高畫質內容的Pac Duo多媒體系統晶片。出任所長後，更期望工研院資通所能繼續在原來資通訊、晶片技術上推動應用系統整合，繼續扮演推動國內產業發展推手的角色。因此，10月號的NCC News專訪對於通訊技術領域十分嫺熟的吳所長，在劉俊麟博士的陪同下，暢談未來新興媒體服務-OTT（Over-The-Top）影音服務相關技術及管理。

複雜的產業特性，增進OTT在管理上的挑戰性

OTT透過網際網路傳輸服務，與既有的有線電視業者、電信業者互相競爭之下，在在都顯示出OTT是個十分複雜、發展空間非常大的產業。而NCC身為通訊傳播主管機關，針對網際網路上流動的內容，是否管理？依現行法令處理是否可行？都是NCC必須面臨的挑戰。

IPTV及OTT TV都是透過IP的技術傳輸服務，但所使用的網路服務卻是大不相同。IPTV使用電信商提供的機上盒，其開放性和可操作性受到限制，通常只能使用電信商提供的網際網路服務，中華電信MOD就屬此類的服務。

對使用者而言，只要連上網路就能夠使用的OTT TV服務，則可以透過不同終端設備接收服務，例如電視、電腦、Pad、手機等。因此，OTT無論在成本還是開放性上更具優勢，像是美國知名的Netflix、Hulu，以及日前喧騰一時的壹電視機上盒都是類似的服務。

從技術層面來看，雖然二者同樣透過網路傳輸，但是對OTT TV而言，網路品質優劣與否卻大大影響傳輸品質，而實際上，網際網路的服務提供者並沒有

義務要確保OTT TV的內容品質。反觀IPTV的服務提供者，因為可以自行提高頻寬，確保傳輸品質，而佔有產業發展優勢。因此，OTT TV因為無法確保網路品質，也很容易受網際網路影響而失敗。

以美國的OTT TV業者為例，因為美國的Comcast同時也是寬頻業者，因此在推出OTT服務時，能夠讓影音內容使用更大的頻寬，促進服務推廣。因此，寬頻業者在OTT產業中，除了消極的抵制OTT服務使用較多流量之外，或者更積極的與內容供應商合作，不管如何因應，目前的發展都還屬於嘗試階段，也同時試鍊寬頻業者如何發展新的影音服務模式。

OTT TV 市場規模龐大，勢必成為兵家必爭之地

隨著網路業者積極投入網路設備的升級，提供給用戶之頻寬不斷成長，消費者使用網路串流或下載來觀看影片的方式大行其道，根據ABI Research的預估，到2017年全球OTT 營收將達到320億美元，是2012年營收82億美元的4倍。有鑑於未來可預期的市場規模，OTT除了從付費機上盒以及廣告收入之外，龐大的會員付費收入更是不可忽視的利益。

工研院身為OTT產業的技術發展先驅，並長期觀察臺灣的電信事業及有線電視發展，對於NCC正在推動數位匯流，致力於整合分頭並進的市場，給予莫大的肯定。以OTT產業發展來說，除了在公平的基礎下自由競爭，更進一步，是否能讓有線電視業者經營電信服務？或者電信業者也能從事有線電視的服務？都是NCC未來要面對的課題。

隨著OTT陣營的壯大，對網際網路的業務發展、服務衍化和商業模式的創新都帶來一定程度之挑戰。吳

所長觀察全球OTT發展趨勢，歸納出四種目前常見應對OTT之策略：

- 1.限制對抗：隨著OTT風潮的盛行，對營運商的網路流量壓力與日劇增，成為營運商抵制OTT業者的最常見原因。部分營運商對OTT業者採取限制對抗的方式，如韓國電信曾經切斷三星互聯網電視的連線。
- 2.合作共贏：隨著產業競爭與時俱進，愈來愈多營運商已不再將OTT視為直接競爭對手，而是將其作為合作的夥伴。
- 3.加入競爭：除了直接投入市場競爭，也有業者藉由投資併購OTT業務的方式進入市場。
- 4.借力使力：除了限制對抗、合作共贏、加入競爭等策略外，也有業者反向思考，以OTT服務作為鼓勵用戶頻寬升級的訴求，如Time Warner Cable在2012年9月鼓勵其網路訂戶升級到50Mbps以獲得更好之Netflix體驗。

OTT多元商業模式，大眾小眾面面俱到

OTT除了主流媒體的內容之外，更可藉由提供小眾的影音服務，以滿足多元的小眾市場。例如補教業者或空中大學等，可將教學影音透過OTT服務傳送，以節成本。除此之外，新技術「adaptive streaming」的發展，讓OTT業者可根據使用者的連線狀況，動態即時組合內容，不但可為社群提供專屬的影音內容，更讓OTT業者擁有更大的發展空間。

除了內容多元之外，OTT接收內容設備的多元性，也直接促進了產業發展。不但提高了內容的可達性、增加使用者接觸時間，更大大提高廣告的接觸機率，對產業的發展帶來正面的影響，並提高產業發展機會：

- 1.搭配線上影音內容平臺之OTT Box 合作商機：

結合OTT 付費或免費的影音內容，及臺灣產業硬

體製造成本優勢以及銷售通路，逐步加值既有的軟體服務功能，提升OTT box 整體產品價值。

- 2.以軟體創新開創與Operator之新合作模式：

新興OTT機上盒憑藉強大的搜尋能力與創新人機介面，成功與美國有線電視業者合作，共同開創新的收視服務。

- 3.華人OTT影音服務市場之開拓：

OTT TV 服務能否普及，在於內容商的支持與其商業模式能否獲利。在工研院推動OTT TV產業過程中，有非常多廠商認為華人OTT 影音服務是一個極大商機，以臺灣市場為前哨戰，進軍國際的華人市場。

- 4.電視晶片廠商佈局OTT TV 解決方案：

IC 設計一直是臺灣產業強項，而國內廠商在全球液晶電視晶片的解決方案尚有超過50%的市占率，就OTT TV 終端設備而言，臺灣廠商將有優勢及能力持續鞏固OTT TV 晶片組的解決方案。

臺灣發展OTT產業的挑戰與困境

目前，多數廠商仍習慣硬體製造思維，在低毛利的硬體製造中求生存。而系統整合與軟體價值需要拉長時間等待。因此，臺灣產業真正的困境在於是否能調整ODM（Original Design Manufactures；原廠委託設計與代工）的發展思維，持續投入與拉長時間等待成果。

未來，如何讓OTT業者、有線電視業者及電信業者，在共同的平臺上公平市場競爭，除了建立新營運模式或整合影音服務創造硬體設備價值之外，面對既有業者可能產生的利益衝突，OTT產業若能從利基市場著手，滿足小眾收視需求，進而在市場區隔中穩定發展，配合臺灣製造硬體的領先技術，將是克服目前OTT產業困境的關鍵因素。🌀

吳誠文所長 簡介

學 歷：美國加州大學聖塔巴巴拉校區電機與電腦工程學系博士

現 任：工業研究院資訊與通訊研究所所長

經 歷：工業研究院系統晶片科技中心主任、清華大學電機資訊學院院長、清華大學清華講座教授、清華大學電機系教授

數位新時代，匯流創新局 網路化制理新思維

■ 黃金益

前言

匯流新象或匯流衝擊所帶來之相關產業營運及之規管變革，已談論許多，本文特以「網路化制理新思維」為名，意在強調這波數位匯流的主軸其實導源於網際網路，某種角度即在呈現統一網路化平臺時代來臨。另以「制理」來取代規管或治理，係強調在網路化下規管制度應是涵化規管與治理的共管模式。

匯流網路化

過去將網際網路視為「資訊」與「電信」及「傳播」分屬不同領域。因資訊的發展，電信及傳播尤其是固網及有線電視紛紛騰出頻寬供其使用，且有越來越多之趨勢，而後行動電話如2G、3G繼之，甫在開放的4G更將以大量頻寬供視訊網路使用。其他無線廣播電視雖尚不足提供足量之網路頻寬以為雙向互動之用，但其透過與電信或有線網路之連結，將其節目在不同平臺播放，亦逐漸被網路化。類此概念對於產業之影響就如下圖。

應以統一平臺來看待重新架構管制思維

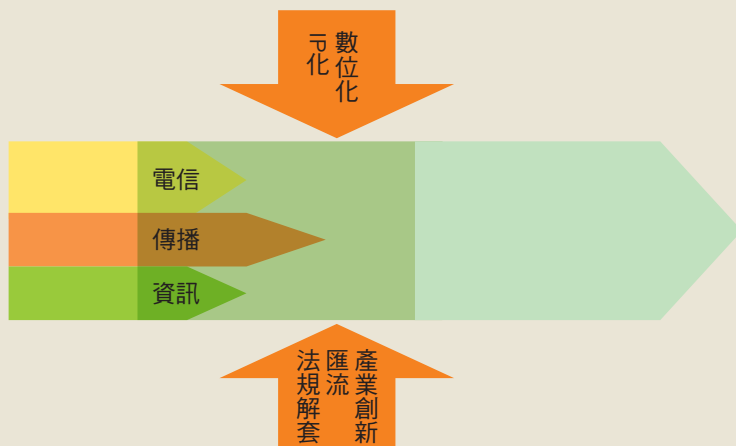
網網相連，數位化協定幾乎可將電信、廣電系統，互通為統一網路化平臺。不只促成新興平臺興起，如IPTV、IPP、OTT、第五臺有線電視、VOD、ITV等等，惟在此過渡期間，相同的服務、內容於不同平臺卻有極大的管制落差，此已成為網路化下的管制難題。傳統針對不同產業別所為之管制，應解構再重構，朝相同服務相同管制之目標前進。而在產業的匯流更是如火如荼地進行，從技術、資金、人才、資源、營運、服務等等面向進行不同程度的匯流。此波匯流是由資訊科技的發展而起，網際網路發展由軍事而商業，由網網相連到為全世界級的網路系統，且與電信及傳播系統慢慢緊扣了起來。從此觀點來看，規管的邏輯似應回至網路化的思維，應以統一平臺來看待重新架構管制的理念。

內容監理應統一化

人類生存及文明發展是非常倚賴「資訊流」的建立及發展，但是因傳播有很強的社會影響力，因此傳

因匯流產生許多新興服務

電信、資訊、傳播產業跨業
提供服務將為常態，
亦因匯流而產生許多新興服務。



播的發展就像是許多人類文明一樣具有善果亦伴隨著惡果，應適當之管制以發揮其善果、避免其惡果。內容監理的基本概念，就在透過適當規範讓多元的資訊得以在社會自由的流通，但為讓社會穩定和諧發展，及保護兒少不受不當資訊傷害，乃要求相關有害之開放資訊應予適當之防護。相關內容監理概念如下圖。

既然因網路化資訊、電信及廣電已儼然成為統一平臺，於內容監理上應予統一制約規管。應就內容是否具傷害性、傳輸網路之開放性、普遍性、消費者得有選擇等因素加以訂定規範，並就內容組裝者、平臺業者分別就其應負之義務，課以法律責任及要求必要之防護措施。

未來內容制理相關宜考量面向如下：

一、開放性：內容若為自己觀看，並未予公開，屬私密性之資訊，除具重大外部性傷害予以制止外，應予尊重，無公權力介入管理之必要。

所謂公開，係指以人能辨識之訊號，在地理空間或以有線、無線之載波向公眾傳達其內容皆屬之，其中含傳統廣播電視、網路、平面媒體等等。

二、傷害性：內容經公開後是否要進行監管，應以其傷害程度為檢視重點，管制密度亦理應隨傷害性之強弱調整。

三、消費者選擇性：指消費者得知內容可能之傷害，並可抉擇是否避開或觀看。若消費者越能抉擇避觀，則其防護性越佳，反之應強化其監理密度。

四、普遍性：普遍性越高，其影響性越大，理應受到較高之監理密度，普遍性又與該傳輸技術及設備之普及性、方便性有關。

五、問責：以經營一個頻道為名，組裝頻道節目者應領有執照，且負其頻道之內容責任；無法課予頻道者責任如為境外頻道，或是非線性頻道節目，如VOD者由其載送之平臺（IPP或IASP）負內容責任；其他如網路ICP業者，若有違法之內容，傳輸平臺應配合主管機關之要求，為必要之下架、阻絕、過濾或為其他防護機制，以維護兒少權益。

六、防護措施：可能之做法如加警語告知、分級，對畫面進行處理如打馬賽克，或予以鎖碼等等作法。應依其內容之侵害性訂定不同之防護機制，若屬限制級者應以鎖碼為之；未到限制級之內容，但仍對不同年齡層兒少，產生不同程度傷害之虞者，宜予以分級，並規範適當之播放時段及家長應協助事項，以避免孩童近用及對其產生傷害。

七、自律、他律、法律三律共管：業者應先行自律，公會、公民團體及專家學者協助他律，一般大眾有權檢舉，該管單位應予妥處，政府亦應負責宣導、推廣識讀教育。

八、內容監理應向網路做適當鬆綁：目前相同內容於不同平臺露出管制落差極大，除應考量上述因素適度平衡落差外，另考量鎖碼技術的提升，及因應網路化的特性及發展趨勢，整體而言，管制密度宜向網路管制密度傾斜，做適度鬆綁。📶

（作者為內容事務處處長）

內容監理概念



讓自律先行，分級從網路素養做起 行動應用程式（App） 強制分級可行性評估

■楊佳學

一、前言

我國民眾使用智慧型行動裝置日趨普遍，也帶動行動應用程式（以下稱App）的下載量。依據財團法人資訊工業策進會報告，101年6月臺灣民眾持有智慧型手機達609萬人，比100年6月成長297萬人，且近8成使用者曾經在一個月內到應用軟體商店下載App；而Google在100年底及101年與易普索行銷調查機構合作的調查顯示，臺灣App於Google Play下載總量位居全球第3，且平均會安裝30個App，數量高於美國29個、英國25個和中國19個。另外，手機使用者的年齡層也有逐步下降的趨勢，據兒童福利聯盟文教基金會在100年「臺灣學童手機使用狀況調查報告」顯示，半數以上的國小五、六年級學生擁有手機，且往往由父母提供，較中國、日本及美國學童高，用途主要在聽音樂、照相、錄影、玩遊戲或上網，通話反而較少使用。因智慧行動裝置通常為貼身使用，難以隨時掌握兒少使用情形，當行動裝置連網時，等同置身廣無邊際的世界，因此外界開始將兒少保護議題與App連結在一起，擔心兒少隨時隨地接收到色情、暴力或其他不當訊息。

二、現況

（一）國內App下載狀況

1. 下載來源

（1）依據財團法人資訊工業策進會101年12月「遊戲及行動娛樂大調查」顯示，民眾過去1年內下載App的管道（可複選）前五名依序為：手機作業系統的軟體商店（64.2%）、手機業者軟體商

店（41%）、電腦上網下載（31.7%）、網路上的QR Code掃描（16.7%）及電信商的軟體商店（10.5%）。

（2）單以行動裝置作業系統的軟體商店來看，不論國內外民眾行動裝置均以iOS及Android系統為大宗，Windows作業系統的行動裝置則居於第3；依據Kantar Worldpanel ComTech在2013年9月的調查報告顯示，在全球九大最具影響力的智慧型手機市場（英、德、法、義、西、美、澳、中和墨國），Android手機市場平均佔有率達到65%，而iOS手機平均達26%，Windows手機在歐洲主要市場（英、德、法、義和西）占有率雖大幅提升到8.2%，但與iOS及Android系統手機有一段差距，顯然iOS及Android系統預設之軟體商店（App Store及Google Play）仍是智慧型手機使用者下載App最常使用的作業系統平臺，其提供大量App供使用者下載（依據iApp網站2013年8月1日「Google Play下載量首次超過App Store」一文指出App Store及Google Play提供之App數量約各達90萬及100萬），也確實吸引使用者的目光。依據財團法人臺灣網路資訊中心在101年底對國人App使用情形進行調查，發現Android及iOS系統為目前市場主流，市占率分別為46.64%與29.57%，合計超過75%。

2. 下載類型：

依據財團法人臺灣網路資訊中心調查，我國民眾下載App類型以遊戲為主，達71.03%，其次為社交類

型54.29%。另據財團法人資訊工業策進會101年12月「遊戲及行動娛樂大調查」顯示，我國行動裝置使用者付費下載App前3名為遊戲類（43.8%）、音樂類（19.2%）及語言學習類（17.5%）；免費下載App前3名為遊戲類（59.7%）、音樂類（31.5%）及工具程式類（30%）。

（二）作業系統軟體商店運作及自律方式

首先，Windows系統行動裝置雖沒有很大的市占率，但微軟已在其App下載平臺（Windows市集）設計、採行分級保護機制，簡介如下：微軟已訂定Windows市集相關使用條款作為與使用者與軟體開發者的契約關係，其中「Windows 8 應用程式認證需求」文件說明在Windows 市集上架的應用程式應滿足的要件，除規定諸如不得出現的內容（例如正常人會認為淫穢或色情者）外，亦要求軟體開發者應依微軟相關分級規定對App分級（分為3+、7+、12+、16+、18+及成人內容，其中成人內容原則上不得於市集上架），且因為下載市集上的App必須登入Windows帳號，家長可以透過Windows Phone或電腦為孩子帳號設定App下載權限為特定級別軟體或禁止下載任何App。

而民眾最常下載App的App Store及Google Play（以下簡稱兩大軟體商店），同樣也採取一定自律分級措施，說明如下（請參考表1）：

1.軟體上架及下載：兩大軟體商店對App軟體開發者並無資本額或特殊資格限制，但必須完成開發者帳號的申請、審查，再針對帳號支付一定「上架費」，爾後若有使用者下載付費App，則以軟體開發者7成、平臺3成的比例進行拆帳；使用者欲進入App Store及Google Play下載App，必須先申請帳號，若下載付費App，係透過信用卡扣款。

2.內容規範及檢舉：兩大軟體商店針對色情、裸露、暴力、族群仇視等內容均訂有可接受的下限規定，App軟體開發者應該遵守這些內容規定。

3.分級及封鎖方式：

（1）App Store將App分為不允許應用程式、4+、9+、12+與17+等5級，係由Apple公司逐項事前審查後分級；Google Play分為年齡成熟度不限、低、中、高等4級，並由軟體開發者自行分級，如軟

表1 兩大軟體商店運作方式

	App Store	Google Play
軟體上架資格	1.申請軟體開發者帳號（個人或團體名義均可，無特殊資格限制）。 2.每年繳交一定費用。	1.申請軟體開發者帳號（個人或團體名義均可，無特殊資格限制）。 2.一次性繳交一定費用。
拆帳	凡透過該平臺販售的App，須透過特定帳戶系統進行三七分帳（平臺3成、軟體開發者7成）。	同App Store
內容規定（含分級）及審查	已訂定內容規範供外界參考，並事先逐一審查App及分級。分級級別為5級。	已訂定內容規範供外界參考，不事先審查App，開發者必須自行分級，同時提供檢舉機制作被動審查。分級級別為4級。
分級設定與過濾	進行過濾設定，兒少無法任意更改設定。	同App Store
與軟體開發者關係	保留刪除軟體開發者資格的權限。	同App Store
使用者下載	須先申請使用者ID，付費App須透過信用卡。	同App Store
自律機制主要爭議	事先審查App的效率低落	有惡意、技術問題（如當機）、擅自使用盜取資料、可進行遠程操控以及盜版的App上架，且分級結果未必有一定標準，也影響付費購買意願。

體開發者未分級則被系統自動歸入心智成熟度高級，Google Play原則上尊重開發者之分級判斷，除非收到檢舉。

- (2) Google Play可設定「內容篩選」，將不符合所設定級別以上的App隱藏，使兒少無法搜尋到（例如完整輸入App之名稱，仍可搜尋到，但無法安裝）；iOS系統可於「設定」處設定「取用限制」，則逾級軟體無法安裝，且已安裝但逾越分級之App亦無法使用；兩大平臺的分級過濾設定均可以密碼保護，使兒少無法任意修改。

4.App內容問題的檢舉及爭議

- (1) 檢舉方式：App Store事前審查每個申請上架的App，並逐一分級，違反Apple公司內容規定的App則無法上架（依據Apple公司自行統計，被駁回的App中，大約有9成是技術問題，內容問題約占1成）；整體而言，在App下載頁面沒有提供很明確的檢舉機制給使用者；Google Play不採事前審查，也因此，於App下載頁面提供方便檢舉機制，舉凡分級錯誤、內容不妥或有技術性問題（如當機）均可申訴，同時也設計使用者評分功能，提供其他使用者參考；一般而言，當特定App受許多使用者檢舉，或形成社會輿論時，Google公司將介入審查。
- (2) 平臺與軟體開發商契約關係：欲申請為Apple及Google軟體開發商，須與平臺簽定契約關係，使平臺保留刪除特定軟體開發者（如重大或多次違反平臺規則）帳號的權限，以維護下載平臺的品質及秩序。
- (3) 爭議問題：App Store因逐一審查App，耗時甚鉅，經常出現主要App審查尚未通過，軟體商已將更新檔送審的窘境，受軟體開發者頗有微詞；另外曾傳出App分級不妥個案，引發使用者抗議；Google Play因事前不審查App，交由軟體開發者自行分級，因此經常出現分級標準不一，甚至有惡意、技術問題（如當機）、擅自使用盜取

資料、可進行遠程操控以及盜版的App上架供使用者下載的情形。

三、網路內容相關法令及管理分工

(一) 法令

規範涉及電腦、電信網路的法律包含兒童及少年福利與權利保障第46條及第49條、電信法第8條、刑法第235條、人口販運防制法第22條、兒少性交易防制條例第29條、…等。

(二) 管理分工

- 1.開放性網路：網際網路內容包羅萬象，所涉各項問題由各法令主管機關依權責處理，例如網際網路內容若涉及猥褻，應由內政部警政署處理、線上遊戲由經濟部管理、色情暴力內容涉及傷害兒少身心健康由衛福部管理等，App並無單一主管機關。
- 2.封閉性網路：封閉性網路內容若違反我國各類法令，除由各機關自行依主管法規核處之外，考量平臺業者對於封閉性網路之視訊內容具有一定程度的編輯、控制權，業者多少仍應負擔一定的社會責任，然而使用者對App的下載並非如線性內容一般僅可被動接收，原則上管制密度將比線性內容低，但為保護未成年人身心健康所為的基本管制，做法為平臺業者自律先行，自律失效再由強制性的法律規範（例如相關營業規章），先進國家對於新興媒體的治理經驗大多透過此間接的法律規管架構。
- 3.為解決民眾申訴網路內容無門的情形，國家通訊傳播委員會（以下簡稱本會）、內政部警政署、前內政部兒童局（現衛福部）、經濟部、經濟部工業局及教育部等共同籌設的Win網路單e窗口，101年度受理8,914件申訴案件，大都接獲網路色情相關投訴（約占59%），關於App的申訴案件僅約10件，比例相對低許多，但已可作為民眾申訴不妥App的管道，該窗口將評估後函請各機關處理，並請電信業者協助下架或封鎖。另外，本會依據兒童及少年福

利與權益保障法（以下簡稱兒少法）第46條第1項規定，於今（102）年召集教育部、文化部、內政部、經濟部、衛生福利部等機關於8月成立iWIN網路內容防護機構（以下簡稱iWIN防護機構），未來將以更全面的角度關注兒少使用網路的安全。

四、結論與建議

App類型極為廣泛，但在下載時應連接電信或國際網路上的平臺，部分App在使用時必須連結到雲端資料庫，甚至必須全程聯網（例如網路遊戲），因此App可視為透過特定程式及軟體技術，呈現網路內容應用的方式之一。鑑於使用者對App的下載並非如線性內容一般僅可被動接收，而是具有相當程度的主動權，管制密度原則上較線性內容低，整體建議參考先進國家對於新興媒體的治理經驗，採平臺業者自律先行，若自律失效再由法律規範處理：

（一）自律先行——軟體開發者及平臺業者自行分級及審核

- 1.兩大軟體商店均已提供使用者自行設定App取用限制，消費者可依年齡限制等分級，自由選擇下載應用程式。而國內開放性之App下載平臺，依兒少法第46條規定，應訂定自律規範並採取明確可行防護措施，平臺亦應配合目的事業主管機關之通知將不當App下架，未來可參考App Store、Google Play自律經驗，與軟體供應商訂定契約關係，主動或被動將不妥App下架，甚至取消特定軟體開發者的上架資格。
- 2.App類型多元且複雜，倘立法要求App分級，對於政府或平臺業者，都將耗費大量人力、時間或設備成本，較可分級的App如遊戲、影片、數位出版品、電視節目等，其實質內容目前均有或刻正研議（修正）分級辦法。然而單純分級不能真正避免兒少接觸不當內容，因此國外傾向以自律及科技技術等多面向取代分級。

（二）他律培力——內容防護機構協助辦理兒少上網安全任務

- 1.世界各國對網路仍相對為低度管理，且App的下載與

否均為使用者自主決定，建議未來由iWIN防護機構推動相關自律及宣導，包含業者應採取限制兒少接觸不當內容的有效措施及加強宣導行動上網安全的觀念、對既有防護機制（例如現有許多免費或付費App均可協助家長管控子女使用手機App或上網的情形）的認知與採用，並提高網路素養，各目的事業主管機關則給予一定公權力及資源。

- 2.App更新頻繁且來源太過廣泛，對於其內容的監督仰賴全民共同參與，未來民眾可透過內容防護機構或其他管道檢舉不妥App。

- 3.另外，Apple與Google公司的App平臺雖非我國法律可直接管轄，但仍可透過iWIN防護機構與其在臺負責人建立溝通管道。

（三）法律最後防線——各目的事業主管機關通知移除及核處

- 1.App內容經過特定的編輯設計，並透過一定平臺下載，如內容有違法情形，相較一般性網際網路內容而言，較易追查及究責。整體來講，App內容如涉違法，則內容提供者（軟體開發商或App使用者，端視個案而定）有一定法律責任，而下載平臺業者對於App上下架若有管控權，則至少應負擔間接責任。
- 2.因App內容問題可能廣泛涉及各行政機關職權，在國外亦無法以單一機關統籌處理（例如在美國，針對App涉及醫療衛生及隱私權等問題，即必須由不同機關分別處理），依「網際網路內容管理基本規範及分工原則」，網際網路內容所涉及消費者糾紛、色情、詐欺、犯罪等，係由各目的事業主管機關依權責處理，各機關如認定刊載內容或行為違反該管相關規定，應逕洽應用服務提供者協助，以儘速移除不當內容，而針對違法內容提供者亦可依兒少法第49條、性侵害犯罪防治法等既有法令裁處。☞

（作者為內容事務處專員）



保護兒少通傳權益，內容過濾刻不容緩 不當網路內容之過濾技術研析：

摘錄自「我國兒童及少年網路使用情形及上網安全防護措施」

委託研究報告

■ 內容事務處

網路內容包羅萬象，其中不乏不當內容，包括網路色情、暴力、毒品及藥物濫用、不雅語言等，為避免這些不當網路內容入侵家用電腦網路，戕害兒少身心，各種過濾技術與標準也應運而生。以下就針對目前國際過濾技術發展現況分類介紹。

一、絕對過濾機制

網路不當內容可分為「一般不當」與「嚴重不當」，一般不當內容不適合兒童及少年觀看，但對於心智成熟之成年人或可接受；而嚴重不當之網路內容不僅兒童及少年不宜觀看，即便對成年人來說都是不妥的。對應一般不當與嚴重不當網路內容兩個群組的使用者，不當網路內容過濾機制可區分為絕對過濾機制與相對過濾機制。

（一）嚴重不當內容識別技術

1. 數位指紋技術

數位指紋技術（Digital Fingerprints）目前普遍被應用於網路業者識別不當內容，其中最廣為使用的屬單向雜湊函數（One-Way Hash Function），此函數具有兩種特性：一是單向性（One-Way），經過單向雜湊函數計算所得之雜湊值（Hash Value），理論上很難反運算出原先輸入的訊息；二是無碰撞性（Collision-Free），兩個不同輸入的訊息，經過雜湊函數計算後，理論上得到相同雜湊值的機率非常低。

2. PhotoDNA技術

該項技術是由微軟與美國達特茅斯學院共同開發的新一代數位指紋技術，能夠透過分析圖片中所蘊含

的數位指紋來尋找網路上的匹配圖像，即各種類型的相似圖像，只要使用「Robust Hash」技術，即使色情圖片經過裁剪、編輯、調整後仍可於極短的時間內迅速識別。

（二）技術瓶頸

絕對過濾機制雖然可以杜絕嚴重不當內容於網際網路，然而仍有其困難點：

1. 不當內容識別技術欠缺即時性

「PhotoDNA」是用已知的不當內容資料庫作為識別基礎，但對於不在資料庫中的未知不當內容，仍然缺乏有效的識別技術。

2. 網路業者配合意願不高

攔阻嚴重不當內容有賴網路業者的配合，曝光率高的大型公眾網站基於企業形象考量，配合意願較高，然而小型網站、色情網站甚至是專以嚴重不當內容分享為營運主軸的地下網站，配合意願勢必不高。

二、相對過濾機制

相對過濾機制之目的在於避免未成年網路使用者接觸一般不當內容，所需技術包括：一般不當內容之識別技術、驗證網路使用者年齡之技術、以及封鎖瀏覽行為之技術。

（一）一般不當內容識別之現行技術

1. 黑名單資料庫

黑名單資料庫為目前常見之相對過濾機制，其運

作方式是取得使用者的瀏覽器所送出的網頁要求，進而與黑名單資料庫內的網址進行比對，若比對相符則拒絕此網頁的存取，以達到阻絕不當網頁的目的，這種做法的好處是比對迅速，而且可以避免回傳的網頁佔用對外頻寬，但是由於網際網路上的網站為數眾多且更動頻繁，因此仍無法百分之百的過濾。

2. 網路內容分級協定

網路內容分級技術的國際標準由全球資訊網組織 World Wide Web Consortium 推動的 PICS (Platform for Internet Content Selection) 標準技術協定，PICS 完整定義了網路分級所採用的檢索方式，以及網路文件分級的標籤語法，是一個幫助使用者端控制網路內容的技術協定，換言之，PICS 本身並不從事網站分級與過濾，它的設計是讓網站業者和公正第三者分級機構取得識別等級的標準。

雖然 PICS 網路內容分級標準立意甚好，但在推動上卻屢屢遭遇困難，再加上近年來網際網路應用發展已與 PICS 制訂之時大相逕庭，該標準之功能日漸不敷使用，行之有年的 PICS 標準已功成身退。

3. 自動識別技術

(1) 關鍵字識別法 (Keyword-Based)

該技術是以文字辨識的方式，針對網頁上所出現的關鍵字 (keyword) 進行比對和語意分析，判斷是否包含特定的關鍵字，在文字解析的過程中，擷取字的位置錯誤也有可能把無關色情的內容也抓下來，因此通常必須輔以人工判讀以增加準確性。

(2) 影像分析技術 (Image Analysis Filtering)

不當內容除了文字外，更大量的是圖片或影像類的不當內容，直接以圖片或影像內容判斷是否為不當內容的研究最早是出現在「Finding Naked People」這篇論文，其主要的方式是結合幾種不同的影像處理方式來做裸體影像的判斷，像是膚色偵測 (Skin Filter)、紋理分析 (Texture Analysis)、區域分析 (Geometric Analysis)，最後再針對所找出的膚色區域做人體的偵測 (Human Body Detection)。

(3) 輪廓識別技術 (Profile Filtering)

輪廓識別技術 (Profile Filtering) 是以資料探勘技術 (Data Mining) 識別不當內容網頁，所謂資料探勘技術即透過歸納整理大量資料，從中發掘資訊或知識的新興資訊技術，如果能透過資料探勘技術，從大量資料中發掘出不當內容網頁的特徵，據此作為產生黑名單資料庫之用，將能大幅提升不當內容過濾系統的有效性與即時性。

三、驗證使用者年齡之現行技術

(一) 間接驗證技術

此類技術主要是透過驗證網路使用者是否擁有某些只有成年人才能持有的文件、資格或載具，間接確認其是否已經成年。由於此類驗證技術成本低廉，又具有某種程度的驗證效果，因此普遍性相當高，目前最廣為各大網站運用的間接驗證技術包含：信用卡驗證、銀行帳戶驗證、手機號碼驗證等。

(二) 直接驗證技術

直接驗證技術為確認網路使用者是否已經成年，要求必須滿足「確認身份」(identification) 及「驗證身份」(authentication) 的兩項基本條件。所謂「確認身份」意指在註冊使用某項服務時，必須經由強制性的個人接觸，面對面地驗證身分證或護照與本人相符，始得取得資格；至於「驗證身份」，則指合格使用者使用該服務前均應經過驗證程序。

(三) 生物驗證技術

此類技術係透過成年人與未成年人特有的生物特徵或行為模式，來驗證網路使用者是否已經成年，通常都必須在用戶端安裝額外的硬體或軟體工具，讀取網路使用者的生物資料傳送到伺服器端進行驗證工作。

(四) 家長、監護人與相關單位監管

家長、監護人與相關單位 (例如學校、圖書館、網咖等) 對轄下未成年人的年齡知之甚詳，尤其對網路使用者進行年齡驗證準確率最高，誤報率最低，可謂最有效年齡驗證機制。

四、封鎖瀏覽行為之現行技術

（一）用戶端封鎖技術

1. McAfee SmartFilter

McAfee SmartFilter 是利用網站黑名單技術的網頁過濾解決方案，可避免員工存取特定網站，防止系統暴露在病毒、惡意軟體與其他安全風險之中。

2. iProtectYou

該軟體可過濾有害資訊網頁，封鎖email、聊天室、P2P 等網路行為，控制上網時間，透過關鍵字比對有效排除不當資訊。

3. 賽門鐵克諾頓家長防護網（Norton by Symantic）

家長防護網是諾頓防毒軟體裡所附的一項功能，目前提供可監控使用Android 系統上網的兒童及少年之功能，啟動家長防護網後，程式會自動攔截並監控不當內容網頁的瀏覽。

4. 網路巡邏者（Cyber Patrol）

（1）CyberPatrol Online Protection Pro

提供網路過濾功能，除了Cyber Patrol 每日更新的黑名單網站外，家長亦可自行新增、編輯應防堵的網站，更可設定為只能瀏覽使用者允許的網站，其餘一概不得瀏覽。

（2）CyberPatrol SiteSURV

SiteSURV 是Cyber Patrol 公司專為教學單位以及圖書館開發的網頁過濾軟體，由於學校或圖書館提供兒童或青少年上網的電腦數目通常較多，要一一維持過濾軟體與黑名單資料的更新，有其一定的作業難度與複雜度，SiteSURV 提供Client-Server 之分散式架構的網路過濾機制，由一台監控主機即時管理所有電腦的過濾軟體狀態，並監控所有電腦的上網活動行為。

（二）伺服器端封鎖技術

1. 中華電信色情守門員

民眾申購該項服務後，由業者主動經由ISP（Internet

Service Provider）過濾不當網頁內容，包含色情、暴力、自殺、賭博、違禁藥物、成人網站及其他內容有害的網站，一旦使用此項服務的電腦瀏覽含有不當資訊的網頁，便會出現攔截畫面。

2. 臺灣固網掃色情防護服務

用戶線上申請購買後，無須下載任何裝備和軟體即可立即使用，旨在提供使用者過濾及阻擋含有色情、裸露煽情的情色文章及照片等不適合青少年瀏覽的網站。

3. Seednet 色情防護服務

「Seednet 色情防護服務」是採用美國N2H2公司所發展的內容過濾系統，黑名單資料庫內容涵蓋全球三十個國家，全球主要語系皆納入阻擋範圍。

五、未來努力方向

相對過濾機制目的在避免未成年網路使用者透過網際網路接觸不當內容，目前已有許多技術可供使用，然而相對過濾機制仍有改進空間，包括：欠缺即時性、缺乏有效的年齡驗證技術以及封鎖瀏覽行為技術仍有迴避可能等。

六、小結

本研究綜合目前網路不當內容過濾技術觀察，提出以下建議：

- （一）任何過濾技術或解決方案都有其極限，最好的技術乃混合運用多種過濾技術。
- （二）過濾技術在攔阻網路不當內容機制上雖能扮演重要的角色，但不能完全仰賴。
- （三）最佳過濾技術必須在攔阻網路不當內容與保障言論自由及隱私權之間取得一個平衡點。
- （四）促進過濾機制的技術與資訊的分享將有助於該機制的發展。網路不當內容過濾機制之設計必須考量網路使用者與業者配合意願。☺

兼顧多元與自由，自律他律攜手並行 保護兒少人人有責 全民攜手為網路安全把關

— NCC 召集各目的事業主管機關 成立網路內容防護機構

■莊忠林

壹、前言

隨著現代科技與網際網路基礎建設的高度發展，上網人口日趨普及，任何人隨時隨地皆可透過網際網路接取大量、即時、互動與豐富資訊。然而，網際網路就如同一刀兩刃，除提供人們多元、便利訊息，以及多彩多姿的娛樂生活外，還隱藏著形形色色的網路內容問題，諸如色情、詐騙、暴力及毒品等不當內容參雜在其中，不僅可能危害國人的生命財產安全，更進一步腐蝕傷害我們下一代的身心。

因此，為避免上述不當的網路內容，對心智未臻成熟的兒童或少年身心產生負面影響，國家通訊傳播委員會（以下簡稱本會）依兒童及少年福利與權益保障法規定，召集各目的事業主管機關委託民間團體，已於102年8月1日成立「iWIN網路內容防護機構」（以下簡稱iWIN防護機構），在兼顧網際網路多元價值與言論自由的前提下，推動網站業者自行訂定自律規範，採取明確可行防護措施，維護兒少上網安全。

貳、各國對於網際網路內容之規管模式

網際網路與傳統廣電媒體不同，具有跨時空、去中心化等特質，內容異動頻繁及機動性高，有別於傳統媒介一對多、線性及序列式播送模式，且跨越國界限制，任何人皆能選擇在國內外架設網站或是瀏覽各國的網頁內容，故傳統媒體之管制思維並不適合運用於網際網路。

民主先進國家基於尊重言論及表意自由原則下，除對於防制犯罪議題優先處理外（如販運人口、販賣槍械或毒品、從事兒少性交易等違法行為），大多對網路媒體採取較低密度之管理，在承認網際網路自由開放性的同時，對於網路資訊對兒童及少年身心所帶來的負面影響，均避免政府公權力介入，傾向由業界以自律方式及公民共同參與監督；我國網際網路內容管理方式，亦如同前述民主國家一樣，在兼顧維護網際網路言論自由與兒少上網安全下，以業者自律先行為基礎，另委託民間團體統籌兒少網路安全防護機制運作（各主要國家及我國對於網路內容管理方式請參見表一）。

參、建立各相關機關之協調機制

因應網際網路內容包羅萬象，且大多為網際網路內容提供者刊載違法或不當內容衍生後續問題，為避免中央各主管機關對於網際網路內容之相關權責分工不明，行政院國家資通安全會報第23次委員會議通過「網際網路內容管理基本規範與分工原則」，確認了我國網際網路內容管理與實體社會的管理方式相同，由各法令主管機關依權責處理，無單一、統合性之主管機關。

我國法令實際上並無法要求國外網站分類與管理，儘管國內網站依規定管理，民眾仍有接觸國外不當網路內容之機會；而民眾或業者亦可於國外網站註

表一 各主要國家及我國對於網路內容管理方式

國家名稱	管理方式
歐盟	採與業者合作，推動共同管制與自律 1999年11月整合各國自律組織，成立檢舉網路有害內容的國際組織，INHOPE（Association of International Hotline Providers）。INHOPE的工作目標包括建立檢舉熱線的實務標準與守則、鼓勵各會員國之間的資訊交流、針對因應科技發展而衍生犯罪內容能具備快速且有效率的處理能力、支援與協助設立新熱線機制的訓練、提升監理機關與政策制定機構對熱線機制的理解程度，以及提高產業利益相關者參與熱線機制的意願等。
英國	採取業者自律與公民團體之他律作法 透過ISP（網際網路服務提供者）組成的同業公會制訂守則，其中與網路內容自律有關的為ISP應與ISP協會合作來支持「網際網路觀察基金會」（Internet Watch Foundation，IWF）的任務。IWF是國際網路內容檢舉熱線（INHOPE）的成員之一，不僅受理英國境內有關兒童性虐待圖片、涉及刑責的成人色情內容、激發種族仇恨等，亦受理世界各地有關兒童真實性虐案件的網路內容申訴。
美國	採取業者自律方式 近年來，美國在網際網路內容管制的手段上，已不採行公權力直接介入，而轉為私管制（private regulation）的業者自律，以科技方式對網路內容做勸導與管理，保護兒少上網安全。
我國	以業者自律先行為基礎 我國推動上網安全的目標，「兒童及少年福利與權益保障法」即在保護兒童及少年免於遭受網路上有害內容傷害的前提下，以強調業者自律先行為基礎，明定由網際網路平臺提供者自行訂定自律規範，採取必要保護措施，如經目的事業主管機關（衛生福利部或地方政府）告知網際網路內容有害身心健康或未採取明確可行防護措施時，即可要求業者切實採取限制兒童及少年接取、瀏覽之措施，或先行移除。

冊或架設伺服器，即可規避國內法律及責任。有鑒於此，國家通訊傳播委員會（以下簡稱本會）近年來致力於網際網路安全、犯罪等議題之協調與機制建立，分別成立「防制網路犯罪技術工作平臺」及「WIN網路單e窗口」，另不定期召開行政院國家資通安全會報網路內容安全分組會議，加強政府機關間橫向連繫，結合跨部會力量共同處理不當網際網路內容（各協調機制簡介請參見表二）。

肆、NCC召集各目的事業主管機關成立網路內容防護機構

本會依照兒童及少年福利與權益保障法第46條第1項規定所賦予之職責，於行政院國家資通安全會報網路內容安全分組下，積極協調並召集內政部、文化部、教育部、經濟部及衛生福利部等目的事業主管機關，共同籌辦內容防護機構，辦理經過說明如下：

· 籌備階段-召開「2012網際網路內容防護高峰會議」

為籌備建置網路內容防護機構及凝聚各方共識，本會於101年8月7日召開「2012網際網路內容防護高峰會議」，邀請各目的事業主管機關、產業界、專家學者、學生、家長及兒福團體等代表，結合政府與民間力量集思廣益，共商如何建構具實效的網路安全防護網，並建置我國網際網路內容的共管機制（co-regulatory body）。

· 評選階段-依政府採購法相關規定公開、公正徵求廠商辦理

依政府採購法相關規定，本會以公開方式，徵求廠商提供內容防護機構企畫書，並聘任具有與內容防護機構相關專門知識之人員，成立採購評選委員會公平、公正及客觀評選優勝廠商，已於102年8月1日委由執行單位成立iWIN防護機構。

表二 各協調機制簡介

協調機制	說明
防制網路犯罪技術工作平臺	就治安機關所提出之議題，邀集各相關權責機關（如內政部、法務部、經濟部、交通部及金管會等）及業者共同研商網路犯罪技術層面之防制措施，並提供相關共識予治安機關及相關權責機關參處。
WIN網路單一窗口	成立目的 由本會與內政部、教育部及經濟部於99年8月2日共同成立，受理民眾申訴及通報網路內容問題，將民眾意見直接轉請權責機關處理，確保民眾網路內容安全問題能快速獲得解答。 案件處理流程 受理民眾申訴不當網路內容案件後，立即通報各主管機關依權責處理（保留相關事證），考量時效性及為免兒少接觸到有害其身心健康之內容，亦同時提醒各網站業者涉違法之不妥內容，基於自律原則，業者檢視內容如係違反相關法令或其與使用者所訂之規定，則協助移除不妥內容；惟該窗口並無受託行使公權力，相關通知移除及後續查處，仍須由權責機關處理。 諮詢社會多元意見 遇到民眾反映涉及價值判斷，未明顯違法案件，為擴大公民參與及廣納社會多元觀點，該窗口亦邀集專家學者、公民團體代表及相關業者，召開意見諮詢會議，以提供權責機關或網路平臺服務提供者參考。
行政院國家資通安全會報網路內容安全分組會議	行政院國家資通安全會報下設置網路內容安全分組，該分組由本會擔任召集機關，自99年6月起不定期就重大網路內容安全議題，邀集各相關單位（如內政部、文化部、教育部、經濟部、衛生福利部等）召開會議，以有效協調新興網路內容問題之解決方案。

· 執行階段-內容防護機構辦理兒少上網安全工作

內容防護機構目的在於防止兒童及少年接觸有害其身心發展之網際網路內容，工作項目包括兒童及少年使用網際網路行為觀察、過濾軟體之建立及推廣、兒童及少年上網安全教育宣導、內容分級制度之推動及檢討、推動網際網路平臺提供者建立自律機制及其他防護機制之建立及推動等事項；其中，網路內容分級制度為推動兒少上網安全任務選項之一，已非法律強制之義務。

iWIN防護機構將於103年1月1日起納入「WIN網路單一窗口」任務，受理民眾申訴及通報網路內容問題，以更多元管道來保護兒少上網安全。

伍、結語

鑒於行政院國家資通安全會報已確認網際網路內容管理與實體社會的管理方式相同，即實體與虛擬社會

之事權統一，並無單一、統合性的網際網路主管機關，本會期能藉由iWIN防護機構建立溝通機制，推動業者自律及適時擔任政府、民間團體、業者溝通角色。

網際網路屬於新興媒體，不同於傳統廣電媒體之管理方式，應由政府相關機關、網路業者、公民團體、網路使用者及家長共同參與管理網路內容之工作，也籲請家長如提供連接網路之設備（如電腦、智慧型手機等）予孩童使用，應善盡為子女把關的責任，除申裝過濾軟體或選擇適齡適當之應用程式外，亦須教導孩子們正確上網的觀念，才能安全地使用網路。

未來，本會將結合教育部、內政部、文化部、經濟部及衛生福利部等相關機關，共同擔負起督導網路內容防護機構，履行保護兒少上網安全的任務，建構關懷、效率、參與並重的網路安全防護機制。☺☺☺

（作者為內容事務處專員）

委員會議重要決議

102.9.1-102.9.30

日期	事項
102年9月4日	照案通過依本會委員會議審議事項及授權內部單位辦理事項作業要點第5點、第7點所列案件清單計288件及第4點、第6點所列業經本會第400次分組委員會議決議案件計21件。
	許可麗冠有線電視股份有限公司所報有線廣播電視數位化實驗區計畫。
	審議通過「光纖網路終端設備技術規範」草案辦理後續預告事宜。
102年9月11日	照案通過依本會委員會議審議事項及授權內部單位辦理事項作業要點第5點、第7點所列案件清單計345件及第4點、第6點所列業經本會第401次分組委員會議決議案件計9件。
102年9月18日	照案通過依本會委員會議審議事項及授權內部單位辦理事項作業要點第5點、第7點所列案件清單計316件及第4點、第6點所列業經本會第402次分組委員會議決議案件計38件。
	審議通過： 一、華視（主頻）於102年6月1日播出之「WOMAN愛旅行」，其內容違反廣告應與節目明顯分開之規定，依廣播電視法及其相關規定核處罰鍰。 二、中視綜合台（主頻）於102年6月8日播出之「萬秀豬王」，其內容違反節目分級之規定，依廣播電視法及其相關規定核處罰鍰。 三、中天新聞台於102年5月14日播出之「1300午間新聞」，其內容違反節目分級之規定，依衛星廣播電視法及其相關規定核處罰鍰，並應立即改正。 四、霹靂台灣台於102年5月27日播出之「綜藝大哥大」、世界衛星於102年5月27日播出之「TV課輔班」、東森新聞台於102年6月2日播出之「東森新聞0900」、三立新聞台於102年6月5日播出之「新聞8點檔」及中天新聞台於102年6月6日播出之「2000整點新聞」，其內容違反不得使用插播式字幕之規定，依衛星廣播電視法及其相關規定予以警告。

日 期	事 項
102年9月18日	五、TVBS新聞台於102年5月14日播出之「上午11點新聞」及三立都會台於102年6月18日播出之「國光幫幫忙」，其內容違反節目分級之規定，依衛星廣播電視法及其相關規定予以警告。 六、中視新聞台於102年5月14日播出之「即時新聞現場」及「國際現場」，其內容違反節目分級之規定，依廣播電視法及其相關規定予以警告。
	許可英屬蓋曼群島商艾科思達亞洲多媒體股份有限公司台灣分公司換發直播衛星廣播電視服務經營者執照、美商彭博新聞有限公司台北分公司所屬「Bloomberg Television」頻道換發境外衛星廣播電視節目供應者執照、台灣互動電視股份有限公司所屬「SMART知識」、亞洲衛星電視股份有限公司所屬「梅迪奇藝術」、鑫傳視訊廣告股份有限公司所屬「冠軍電視台」等3頻道換發衛星廣播電視節目供應者執照、許可財團法人原住民族文化事業基金會申請經營衛星廣播電視節目供應者「原住民族電視台」；並准予備查財團法人公共電視文化事業基金會申請終止經營「原住民族電視台」。
	審議通過「公眾電信規費收費標準」第2條附表修正草案辦理預告事宜。
102年9月25日	照案通過依本會委員會議審議事項及授權內部單位辦理事項作業要點第5點、第7點所列案件清單計311件及第4點、第6點所列業經本會第403次分組委員會議決議案件計9件。
	許可大豐有線電視股份有限公司籌設新北市有線廣播電視系統，該公司應依其承諾事項辦理，其承諾將視為營運計畫之一部分。
	因應行政院於102年7月16日審查「電信法」修正草案會議結論，本會後續處理方式經委員充分討論後表決結果，採逕行進入數位匯流立法第二階段，重新研擬前瞻之一部或多部匯流法案再陳報行政院。



內
付
資
已
郵
國

板橋郵局許可證
板橋第01489號
中華郵政台北雜誌
第1102號

無法投遞請退回



國家通訊傳播委員會
NATIONAL COMMUNICATIONS COMMISSION

地址：10052臺北市仁愛路一段50號

電話：886-2-33437377

網址：<http://www.ncc.gov.tw>

為地球盡一份心力，本書採用環保紙印製。

ISSN：1994-9766



GPN：2009600628
定價：新臺幣 100 元