

# 網際網路之發展及其競爭規範初探 —技術與法律之分析

劉孔中\* 陳光禎\*\*

## 目次

- 壹、前言
- 貳、網際網路之技術特色
  - 一、網際網路是一個分散的網路
  - 二、網際網路使用之載具是多元的
  - 三、網際網路與數位匯流交互強化
  - 四、開放性
- 參、網際網路之產業關係與經濟特色
  - 一、產業關係
  - 二、經濟特色
- 肆、實體網際網路之結構
  - 一、最高層網路→次要配對網路→轉售業者
  - 二、上下層級結構之競爭問題
- 伍、網際網路之競爭規範
  - 一、實體網際網路之競爭規範
  - 二、虛擬網際網路之競爭規範
  - 三、網際網路資訊通信競爭行為之主管機關
- 陸、結語

## 中文摘要

1.網際網路的基礎技術在於 TCP/IP 通訊協定，不同於傳統的電路交換，而以分封交換為主，徹底改變了通訊科技的面貌。網際網路是一個分散的網路。

---

\* 劉孔中現為中央研究院中山人文社會科學研究所法律組副研究員、中央大學產業經濟研究所兼任副教授。

\*\* 陳光禎現為台灣大學電信工程研究所教授，行政院科技顧問組研究員

2.網際網路之實體部分具有多元之載具，包括公眾電信交換網路、有線電視、無線電訊、大眾媒體及直播衛星。而網際網路之虛擬部分更是由在此種多元載具上所進行之無數活動所構成。因此，若對網際網路資訊通信作靜態的分割，以其載具或活動之屬性，劃定其專用之法律以及專屬之主管機關，將是會違反其本質的落伍作法。無怪乎學界已多方呼籲政府及早因應，建立整合4C產業之主管機關，行政院亦已決定成立「資訊通訊暨傳播委員會」。然而前述委員會是否或何時成立，仍是一個未知數。在此之前以及可預見之未來，公平會仍會是網際網路資訊通信產業競爭行為的主管機關。

3.面對新興的科技與產業，應先持續觀察其發展之動態與市場之反應，不要貿然套用舊有管制模式逕行加以規範，以避免扼殺新科技與產業。在決定是否管制前，應先衡量政府介入的成本是否低於管制所得之利益。亦即，任何管制措施都必須符合比例原則——管制手段必須維持在最低必要限度內，且管制手段所耗費的成本不應超過管制所欲達成的目的。更重要的是不可預設未來可能產生瓶頸設備而據以進行管制，因為市場因競爭而激發的創意以及科技發展的力量，都不容我們低估。因此，必須避免僅因懷疑未來可能發生的問題而採取預防管制手段。

## 壹、前言

美國聯邦通訊委員會主席 Kennard 曾在一項演說中表示，美國 90 年代經濟成長的動力有 2/3 來自資訊科技。資訊通訊科技的運作，徹底改造了產業的競爭力，使美國成為全球最具生產力的國家。我國近年致力於電子資訊業的發展，經濟成長之動力幾乎全來自於電子資訊業，因此對我國而言，資訊通信相關產業公平競爭，重要性不可言喻。

作為行政院公平交易委員會（以下簡稱公平會）有系統的委託研究之一個項目，本文之功能主要在於接續公平會八十八年二項合作研究計畫（即「網際網路發展與競爭法相關問題之研究」以及「電子商務不公平競爭行為規範之研究」），再就網際網路之最新發展與進一步具體之競爭規範，從技術與法律之角度，分進合擊，冀望能得出一些

創新的觀點可供各界參考。在此，首先必須開宗明義說明的是，網際網路包含兩種型態，一種是實體的網際網路( physische Netze, physical networks )，另一種是虛擬的網際網路 ( virtuelle Netze, virtual networks )。實體的網際網路是指提供傳輸資訊之實際能量 ( capacity ) 之網際網路，虛擬的網際網路則是在實體網際網路上所發生之各種活動所構成的網路。本文的結構分為六大部分，除壹、前言外，依序為貳、網際網路之技術特色，參、網際網路之產業關係與經濟特色，肆、實體網際網路之結構，以及伍、網際網路之競爭規範，最後陸為結語。

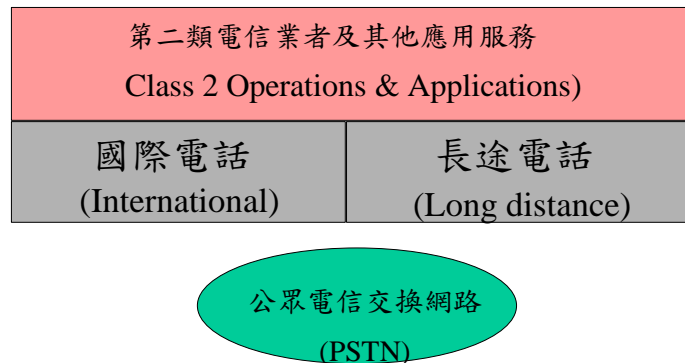
## 貳、網際網路之技術特色

### 一、網際網路是一個分散的網路

網際網路 ( Internet ) 近年在資訊科技 ( information technology ) 產業掀起無法抵抗的旋風，從而引發數位經濟以及電子商務的蓬勃發展，以及與此相關的無數研究。網際網路起源於早期的美國國防實驗網路 ARPANET，將主要研究單位的電腦區域網路連結起來，傳送電子郵件及檔案。其基礎技術在於 TCP/IP ( transmission control protocol / Internet Protocol ) 通訊協定，不同於傳統的電路交換 ( circuit switching ) 而以分封交換 ( packet switching ) 為主，徹底改變了通訊科技的面貌。但是通訊科技的使用，因牽涉到大規模基礎建設，其演變過程是緩慢的，此項革命性的通訊科技因此和傳統網路的硬體及軟體 ( 網路內容、廣播與電視 ) 產生了極大的相互影響。傳輸服務者、ISP、各項周邊軟體供應商，與各種網路服務業者便因此產生了許多錯綜複雜的關係。圖一及圖二說明了這項通訊科技基礎上的改變。

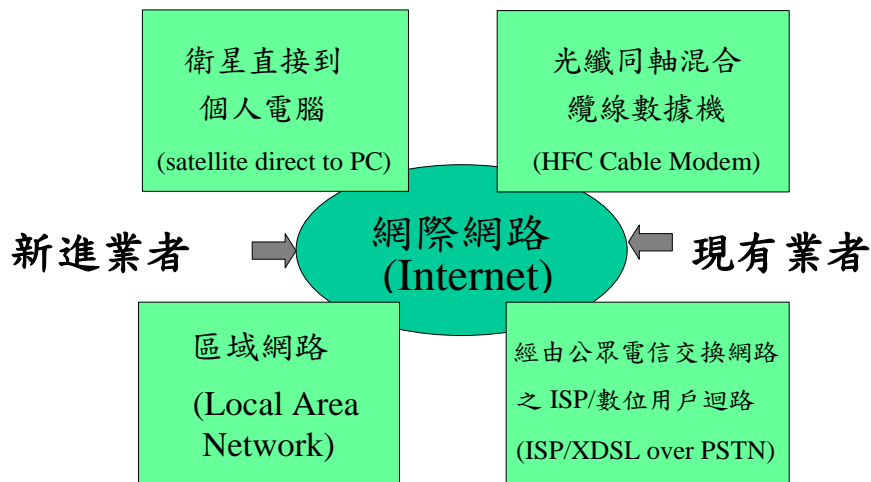
(圖一)

## 傳統電信網路



是一個集中化的網路  
(a centralized realization!)

(圖二)



網際網路是一個分散的網路!  
(Internet is a distributed network!)

(一) 就通訊服務產業而言，小型的業者有生存的空間以及競爭力。

(二) 就高科技產業而言，4C 產業將結合。

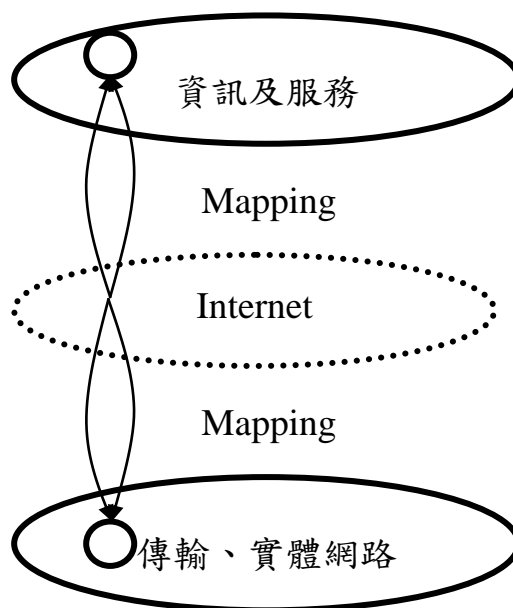
(三) 就經濟而言，不斷有新的商業行為及電子商務，有更多的方式來滿足人類之需求，有更多的商業機會，在金融市場有更多的希

望與幻想。

網際網路事實上是藉由和電信及消費電子之結合，為廣義的媒體提供新的舞台，事實上網際網路的中文名稱頗誤導人，Internet 在英文中是大寫，代表獨一無二，絕非連結網路之意，換言之，網際網路代表”一個”整合性的分散架構網路，有別於傳統電信網路，它不是由某家公司所單獨建立（如中華電信建立我國電信網路，NTT 建立日本電信網路），而是由各公司乃至個人共同建立其硬體及軟體，

- 是全球性的進步，不侷限於某一國家區域，
- 完全以技術導向作為動力，
- 由私人企業及個人所推行及建設

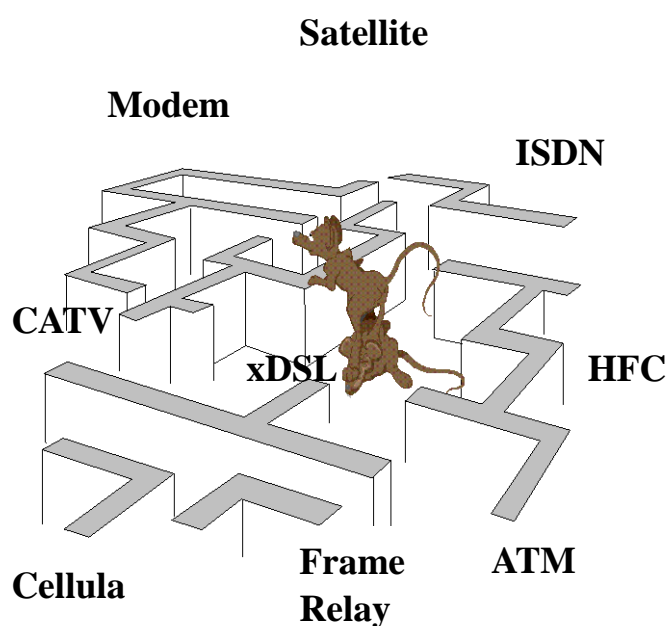
所謂的 Internet 因此可以看做是個數學上的 mapping，將（1）實體網路或傳輸，（2）資訊或服務 相互對映二大類型營業行為 (business behavior)。圖三可說明此種關係。



傳統網路中上此項 mapping 是必然不變的，可以進行切割性管理（如電信法將電信事業分為第一類及第二類電信事業），但對網際網路而言，mapping 是廣義的函數，可隨時間變化，因此產業發展、管理、競爭、經營型態發生革命性變化，而必須重新思考其定位。本文旨在從網際網路之產業特性研究其競爭規定。

## 二、網際網路使用之載具是多元的

隨著科技之進步，網際網路之載具已由早先之公眾電信交換網路（PSTN），發展到使用有線電視網路（cable TV）、無線電訊（wireless）、大眾媒體（mass media）以及直播衛星。目前此等載具之技術均已成熟，並且均有實際商業運用之例子。<sup>1</sup> 圖四可說明網際網路載具之多元性。



（圖四）

## 三、網際網路與數位匯流交互強化

由於數位科技之突飛猛進，傳統通訊、媒體、資訊產業以及文

<sup>1</sup> 見 Jason Oxman, The FCC and the Unregulation of the Internet, OPP, FCC Working Paper No.31 (July 1999), p.20。

化娛樂業之界限先趨於模糊，再又走向整合與匯流。而使此種匯流趨勢成為可能，並且一再強化此種發展的就是網際網路的興起與普及。相同地，數位匯流之日新月異，亦會直接影響網際網路之應用與價值。

#### 四、開放性

網際網路最重要的技術特徵為「開放性」(openness)，這種特徵可讓使用網際網路者輕易地運用新的技術與其他上網者溝通。事實上，這種開放性乃受惠於早期網際網路的開路先鋒所訂定的通訊協定(protocol)：電腦之間通信與資料傳送所遵守網際網路通訊協定(簡稱IP)所影響。此協定的內容為：「無人擁有IP；無人授權其使用；無人可限制接近使用之權力；IP乃人人所共享共用的」。當今網際網路於各領域蓬勃發展，無論是電子商務、醫療教育、私人用途等，都應歸功於網際網路特有的開放性。<sup>2</sup>

網際網路之開放性、相容性(compatibility)與連接性(connectivity)誠然為網際網路命脈之所繫。但是隨著網際網路之商業化，卻越來越有可能受到威脅，亦即各種通訊協定與技術標準被賦予財產權之屬性，而具有排他之作用。

### 參、網際網路之產業關係與經濟特色

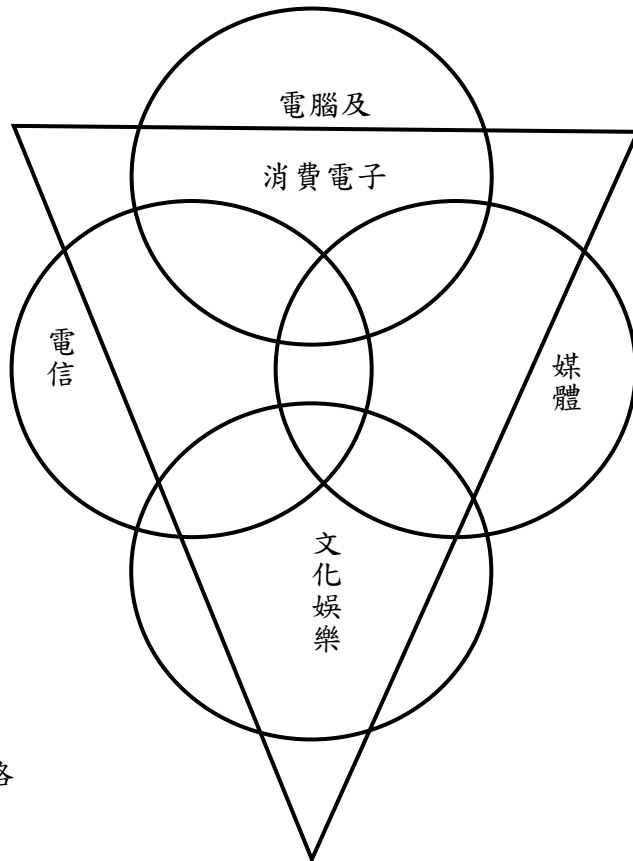
#### 一、產業關係

網際網路相關產業之關係可以用圖五說明之。

---

<sup>2</sup> 見 Oxman 前揭文，p.5。

(圖五)



▽ 網際網路

(電信<sup>3</sup>；媒體<sup>4</sup>)

網際網路相關產業之關係有其重疊處，亦有其不同之處。但隨著匯流之加速與深化，彼此間可能有無數的組合方式，或垂直整合，或策略聯盟，或者是多角化經營，或者是專精化，部分競爭又部分合作。傳統業別之劃分與上中下游之產業結構，均被打破。

## 二、經濟特色

<sup>3</sup> 我國是世界上除英國外少數在資訊通信網際網路上有硬體製造能力的國家，在區域網路卡(LAN card)、數據機(modem)、集訊器(concentrator)，集線器(hub)，乃至第三層交換機(layer-3 switch)，我國均穩居世界一、二名。但在傳統電信上，則處於相對弱勢。

<sup>4</sup> 媒體將會不僅是傳統的廣播電視，如電台、有線電視等，亦會是資訊提供者如搜尋引擎(search engine)、入口網站等。



首先就實體網際網路之經濟特色而言，最明顯的就是建立最高層實體網際網路（top-level networks）的固定成本很高，因此會有規模經濟、自然獨占的問題，因此也產生網路外部性的效果（Netzwerkexternalität, network externalities），亦即網路之使用者越多，則網路對其所有使用者之效益也越大，<sup>5</sup> 或「連上某個網路的價值，取決於已經連上該網路的其他使用者之數量多寡」。<sup>6</sup>

虛擬網際網路除了亦具備前述網路外部性之外，尚有許多特色，例如業者進入市場之成本降低、業者之數目增加快速，因而提升市場競爭之強度；市場透明度由於資訊易於取得而提高，市場接近完全競爭。<sup>7</sup> 製造商與最終消費者間建立直接銷售、服務之管道，影響經銷制度。然而不容否認的是，虛擬網際網路亦呈現一些與前述特色矛盾之現象，例如隨著進入成本下降、業者數目與產品差異化不斷增加、資訊之氾濫（information overflow），以及虛擬網際網路無政府之架構方式令人難以透視，市場反而可能更趨不透明，取得資訊之交易成本不降反升。

## 肆、實體網際網路之結構

### 一、最高層網路→次要配對網路→轉售業者

實體網際網路於美國發展之初期，在國家科學基金會之主導下，可以說是一個具有明確上下層級之結構組織（hierarchical structure），由市內（local）傳輸網路到區域（regional）傳輸網路再到長途傳輸骨幹網路（long distance backbone）。在網際網路商業化之後，實體網際網路雖然由單一之骨幹，衍生為由許多骨幹網路互連（interconnection）而成，但是在每一個骨幹結構中，仍然是維持上下層級之關係。在深入分析此種結構關係之前，有必要先對不同骨幹間網路互連之方式作些說明。一般而言，網路互連可分為付費與不付費兩種，付費之網路互連採取所謂「過境協議」（transit arrangement，

<sup>5</sup> Hanno Beck, Die wettbewerbspolitische Relevanz des Internet, WuW 5/1999 460-467(463)。

<sup>6</sup> 劉靜怡，初探網路產業的市場規範及其未來，台大法學論叢，第 28 卷第 4 期，88 年 7 月，第 1-66 頁（第 45 頁）。

<sup>7</sup> Beck，前揭文，第 461 頁。

Transitvereinbarungen) )，不付費之網路互連則採取所謂「配對協議」( peering arrangement , Gegenzugvereinbarungen )。配對協議是採互惠方式，例如 A、B 網路同意為對方處理由對方網路過來到自己網路之業務流量 ( traffic flow )，各自計費並負擔成本 ( bill and keep )，而不向對方要求 settlement payment。至於非配對協議一造之其他 ISP 業者，例如 C 要經由 A、B 網路傳輸，則可以與 A、B 分別簽訂「配對協議」或向 A、B 網路購買「過境服務」。通常如果 C 網路與 A、B 網路規模不相當，A、B 網路不會與其簽訂「配對協議」，而只會出售 C「過境服務」。

準此，實體網際網路內可分為三層，即最高層網路 ( top-level networks , Spitzennetze )、次要配對網路 ( secondary networks , zweite rangige Netze ) 以及轉售業者 ( resellers , Wiederverkäufer )。最高層網路是彼此訂有「配對協議」，無法再向其他網路購買「過境服務」，而必須經由配對界面 ( peering interface ) 自行負責處理業務流量之網路或 ISP，例如 WorldCom、MCI ( 現已併入 WorldCom )、Sprint、GTE/BBN。次要配對網路 ( secondary peering networks ) 則是指本身有分配對協議、但仍需向其他最高層網路購買「過境服務」才能提供完整網際網路連接性之網路。至於轉售業者則是向其他網路購買「過境服務」，再用於提供其他業者網路連結服務者。此為歐洲聯盟 ( 以下簡稱歐聯 ) 執行委員會 ( 以下簡稱執委會 ) 在 1998 年 7 月 8 日許可 WorldCom 與 MCI 結合時，所認定之實體網際網路的結構，可提供吾人參考。<sup>8</sup>

## 二、上下層級結構之競爭問題

很顯然的，網際網路越往下層，業者越多，競爭越激烈，而最高層網路只有少數幾家，市場力量可觀，競爭亦不激烈，因而容易引發濫用市場支配地位之競爭問題，例如對下級網路或轉售業者收取過高之費用，拒絕與業者締結「配對協議」，使其永遠無法升級為最高層

---

<sup>8</sup> 見 Case IV/M.1069 WorldCom/MCI, OJ L 116 ( 4.5.1999 ), (30)-(50)。

網路，或終止「配對協議」使其對造喪失最高層網路之地位。

## 伍、網際網路之競爭規範

### 一、實體網際網路之競爭規範

#### (一) 市場之界定

「市場」與「競爭」可說是貫串整部公平法之關鍵思想。<sup>9</sup> 一般學說均將市場分為相關產品市場與相關地理市場，但是鑑於實體網際網路應用設備與技術不斷更新，市場之認定與時間之因素關係密切，所以劃定所謂「時間上的相關市場」(der zeitlich relevante Markt)就顯得很有必要。<sup>10</sup>

#### 1、相關產品市場

在實體網際網路裡，用戶所購買之商品是「普遍且完整的連接性」(universal Internet connectivity)，亦即可立刻在網際網路的任何一個角落收受或發送資料到網際網路的任何一點。此種普遍且完整之連接性服務不是任何其他有限接收之服務可以代替，其價格調漲5%-10%，亦不會促使用戶轉向有限接取之服務，因此可視為一個獨立的產品市場。歐聯執委會在許可前述 WorldCom 與 MCI 結合案件時，亦採取相同見解。<sup>11</sup> 至於由次要配對網路所構成之「第二階連接性」(second tier connectivity)，則必須視其網路規模之大小、其與其他網路之價格關係乃至傳輸品質，是否具有可替代性，方足以認定相關產品市場。

#### 2、相關地理市場

競爭實體網際網路之相關地理市場取決於其在網路架構所處之層級。將終端用戶與網際網路實體連接必須在當地進行，因此必定是

<sup>9</sup> 石世豪等，網際網路發展與競爭法相關問題之研究，公平會 88 年度會計作研究計畫一，第 93 頁。

<sup>10</sup> 關於此一市場的概念，見劉孔中，德國限制競爭防止法對支配市場事業之規範，東海大學法學研究第 8 期，民國 83 年 9 月，第 163-187 頁(第 167 頁)。

<sup>11</sup> 見 Case IV/M.1069 WorldCom/MCI, OJ L116 (4.5. 1999), (68)-(69)。

由當地之電話或有線電視公司提供，所以在此層級之相關地理市場是地區性的或全國性的。地區性網路基於技術或法律之限制（例如我國有線廣播電視法對有線廣播電視事業之區域與家數之限制），容易形成獨占，並且傾向於將其獨占力擴張及於遠端網路（Fernnetze），競爭政策所應關切的是，如何使得每一個用戶或服務提供者均能接取不同之網路。<sup>12</sup> 至於最高層網路之營業中心雖然都集中在美國，但是因為只有他們才能提供完整的網路傳輸，所以應該是以全球為其相關地理市場。

### 3、市場占有率

在得知實體網際網路之相關產品與地理市場之後，下一個須回答的問題是如何推估系爭業者之市場占有率。市場占有率在結合管制與獨占事業管制上扮演重要角色。歐聯執委會在前述 WorldCom/MCI 結合一案，雖然曾分別考量過以下列數項標準推估市場占有率，即（1）連接之總能量（aggregate capacity in interconnecting links）、（2）可連到之位址的數量（numbers of addresses reachable）、（3）用戶數或（4）存在點（points of presence）之數量。但是第 1 項標準因為無法取得充分完整之資料可支持明確之結論，第 2 項標準因為較新的網路會運用更多的機制以限縮其廣告之路由登記與地址之數量（advertised route entries and addresses），所以越多的廣告地址只不過顯示該網路之落伍性；第三項標準則因為難以認定到底有多少真實之用戶；第四項標準則因為存在點之數量在某種程度內取決於系統之結構而不是網路之規模，所以均未被採用。<sup>13</sup> 歐聯執委會最後還是採取營收（revenues）及業務流量認定 WorldCom 與 MCI 之市場占有率。

首先，因為許多在調查過程中被詢問之業者均有提到實體網際網路的四大業者，即 WorldCom、MCI、Sprint 及 GTE/BBN，所以執委會認為欲躋身成為最高層網路之業者，必須與此四大業者均訂有配對協議，因此共算出十六家業者。在此基礎上，執委會認定該市場 1997

<sup>12</sup> Beck，前揭文，第 464 頁。

<sup>13</sup> Case IV/M.1069 WorldCom/MCI, OJ L 116 (4.5.1999), (97)-(101)。

年之總營收為 23 億美金，WorldCom 占有其中 35%-45%，加上 MCI 之後可為 45%-55%。<sup>14</sup>

其次，因為沒有關於 ISP 業者收發業務總流量之資料直接可得，執委會被迫採取「由下而上」(bottom-up)之方式計算業務流量。然而，每一位市場參與者之統計標準未定一致，所以執委會設計出採流量比率 (traffic ratio) 之計算方法：A 網路市場占有率對 B 網路市場占有率之比率，與經過 A 網路之總流量對經過 B 網路之總流量的比率，應該相等。由於四大業者對與其配對之 ISP 業者所收發之總業務流量為已知，再以至少與四大業者之一有配對協議之 ISP 為樣母，如此得出 WorldCom 之市場占有率為 30%-40%，MCI 為 10%-20%，其結合後之市場占有率為 42%-52%。<sup>15</sup>

## (二) 獨占事業濫用獨占地位

由於存在網路外部性以及上下之層級結構，實體網際網路中容易形成獨占事業，而其掌握之實體網路因而可能成為所謂「關鍵設備」(essential facility)。<sup>16</sup> 因此在實體網際網路上有比較多防止獨占事業濫用獨占地位的問題。以下再分別探討數項常見之濫用獨占地位的行為：

### 1、拒絕競爭對手使用關鍵設備

在實體網際網路具獨占力量之事業最直接有效的濫用行為，就屬拒絕競爭對手使用其關鍵設備。對於此種行為，我國電信法第十六條僅規定第一類電信事業有網路互連之義務，尚不足以全盤處理，因此仍有必要回歸公平交易法(以下簡稱公平法)第十條以及競爭法上「關鍵(或瓶頸)設備理論」以為因應。「關鍵設備理論」源自美國反托拉斯法，<sup>17</sup> 後為德國與歐聯所繼受。<sup>18</sup> 依據此項理論，獨占事業被

<sup>14</sup> Case IV/M.1069 WorldCom/MCI, OJ L 116 (4.5.1999), (102)-(104)。

<sup>15</sup> Case IV/M.1069 WorldCom/MCI, OJ L 116 (4.5.1999), (107)-(113)。

<sup>16</sup> 歐聯執委會即認為 WorldCom 與 MCI 結合後，其網路構成「關鍵設備」，見 OJ L 116(4.5.1999)，(114)、(126)。

<sup>17</sup> 見劉孔中，休曼法對實施獨占之規範，歐美研究，26 卷 1 期 (1996/3)，第 61-88 頁。

課予協助或允許其競爭對手接取或使用其擁有之關鍵設備的義務。在歐聯，執委會至目前為止僅在港口設施之類較窄的領域適用此一理論，但是學說則認為此一理論可廣泛運用在電信、網際網路、太空軌道及頻譜資源之上。<sup>19</sup>

## 2、搭售

實體網際網路業者鮮有不直接或間接（透過子公司）向下延伸其營業範圍而進入虛擬網際網路業者。此時相對於其他虛擬網際網路之ISP業者而言，前者顯然具有競爭上之優勢，而可能被濫用。舉例而言，公眾電信交換網路之電信業者，在其已鋪設好的電話線上即可提供網際網路之各種服務，而不需另行鋪設鏈路，此際身為獨占事業之電信業者若同時銷售電話業務與網際網路業務，即可能產生是否濫用獨占地位之反競爭行為的疑慮。<sup>20</sup>

## 3、拒絕相容與連接

網際網路之相容性與連接性是網際網路網網相連之前題要件，前已述及。實體網際網路之獨占事業，若欠缺正當理由而阻礙或延宕（例如不及早告知對方相容與連接所需要之技術或界面資料，致對方無法及時調整配合），<sup>21</sup>亦可能構成一種違法之濫用獨占力量的行為。<sup>22</sup> 電信法第二十六條之一第一項第一款雖然禁止第一類電信事業之市場主導者「以專有技術直接或間接阻礙其他第一類電信事業提出網路互連之請求」，但是此款規定之適用範圍限於電信事業，不足以涵蓋所有實體網際網路之事業，所以仍有待公平法第十條之補充適用。<sup>23</sup>

---

<sup>18</sup> 見劉孔中，析論獨占事業濫用市場地位之禁止，人文及社會科學集刊，8卷1期（1996/3），第227-263（245頁）。

<sup>19</sup> 見Clive Gringras(ed.), *The Laws of the Internet*, 1997, p.364。

<sup>20</sup> Hoeren/Sieber (Hrgb.), *Handbuch Multimedia-Recht*, 1999, Teil 10 (Kirsten) (以下簡稱Hoeren/Sieber/Kirsten), Rdnr. 39.

<sup>21</sup> 世界貿易組織基本電信小組（Group on Basic Telecommunications）1997年12月15日議決報告（被列為貿易服務一般協定第四次議定書之附件）之參考文件（reference paper）可資佐證。其中1.2（C）認為，主要供應者（major supplier）「若未能及時給予其他業者為提供服務所必須之設施及營運有關之資訊」，構成反競爭之行為。

<sup>22</sup> Hoeren/Sieber/Kirsten, Teil 10 Rdnr. 41.

<sup>23</sup> 關於電信法第26條之1之其他問題，可參見劉孔中，電信管制革新政策與法規之檢討，中研院社科所「管制革新」學術研討會（1999年12月29、30日），會議論文（二），第1-27頁（第26

### (三) 結合管制

結合管制，不論國內外，一般均以市場占有率及營業金額（自民國八十八年一月廿日起，我國由以上一會計年度超過新台幣二十億提高為五十億元）<sup>24</sup>為其門檻。至於是否許可系爭結合之申請，我國公平法第十二條僅以「對整體經濟之利益大於限制競爭之不利益」為許可之要件。但是不論學說或公平會之實務均認為公平會可附附款或條件地許可結合。<sup>25</sup> 實體網際網路中尤其以最高層網路之結合，最可能受到結合管制之規範。歐聯執委會在考量前述 WorldCom 與 MCI 之高市場占有率之後，對其結合雖然有許多疑慮，但最終仍是表示許可，主要是因為結合之兩造作了許多承諾（undertakings），其中最關鍵的就是將 MCI 之網際網路事業全部予以分割（divest）。MCI 承諾將其網際網路之接取與某些相關業務（統稱為 "iMCI" 業務）獨立出來，成立一個由 MCI 持有全部股份之公司，並於與 WorldCom 完成結合之前，再將之整體轉讓給單一之購買者。儘管許多第三造事業認為此種分割有技術上困難（因為，網際網路業務與一般電信服務均使用同一實體之線纜網路，技術上無法將網際網路業務使用之線纜網路分割出來）與商業上的障礙（因為在商業與市場行銷上，網際網路業務與一般電信服務均結合為包裹而共同銷售），但是執委會認為此種問題並非不能克服，因而許可 WorldCom 與 MCI 之結合。<sup>26</sup>

## 二、虛擬網際網路之競爭規範

### (一) 市場之界定

相較於實體網際網路之物理實體之可數性，虛擬網際網路是各種技術服務、市場需求與競爭無窮 mapping 之總集合，其態樣與市場，既不能以傳輸之基礎結構劃定，亦無法盡數。<sup>27</sup> 歐聯執委會在前述

---

頁)。

<sup>24</sup> 見公平會公報，第 8 卷第 1 期 (88.1)，第 1 頁。

<sup>25</sup> 見劉孔中，論結合管制之理論與實務公平交易季刊，第 6 卷第 2 期，87 年 4 月，第 1-38 頁 (第 21-22 頁)。

<sup>26</sup> Case IV/M.1069-WorldCom/MCI, OJ L 116 (4.5.1999), (140)-(144).

<sup>27</sup> Schnelle/Bartosch, Entwicklung der fusionskontrollrechtlichen Kommissionspraxis im Medien-und

WorldCom/MCI 一案即曾表示：「網際網路整體而言，並非單一市場，而是一系列的市場。」<sup>28</sup>。

## 1、相關產品市場

歐聯執委會在 1998 年 9 月 15 日於 @Home Benelux B.V.( Case No IV/JV.11) 一案，<sup>29</sup> 將虛擬網際網路相關之商品或服務分成三大類不同的產品市場，首先是網路用戶必須為其接取網路基礎建設支付費用之「網路接取服務市場」(dial-up Internet Access for residential and for business customers)。其次是網際網路廣告市場 (Internet Advertising)，在其中廣告業者必需支付網站經營者費用。最後是由內容業者提供之付費網際網路內容市場 (paid for content provision)。執委會認為此三種不同活動以不同方式向不同之來源獲取營收。<sup>30</sup> 此種分類大致可以接受。<sup>31</sup> 不過在網路接取服務市場似乎可以視用戶為營業性質或個人性質，再加以細分化。此外，在網際網路上銷售之各種有形商品或無形服務，則仍依傳統「功能代替性理論」認定其各自所屬之產品市場，自不待言。<sup>32</sup>

## 2、相關地理市場

Schnelle/Bartosch 認為前述三大類之產品市場的地理範圍均為國內市場，因為網路接取之服務基本上仍然依賴每個國家之電信基礎建設，而網際網路廣告必須針對歐聯各會員國而調整其網站廣告之內容與方式，內容市場更是存在以國家為界限之語言與文化差異（見註

---

Telekommunikationssektor, BB 54. Jahrgang. Heft 38 ( 23.9.1999 ), 1933-1940 ( 1940 ).

<sup>28</sup> Case IV/M.1069-WorldCom/MCI, OJ L 116 (4.5.1999), (16).

<sup>29</sup> 本案之事實為：美商 At Home Cooperation (在美國與加拿大向營業與個人用戶行銷並提供網路接取服務)與荷蘭籍之 Edon 集團(主要由荷蘭東北部地方政府擁有，其營業項目集中在能源之生產與配售，垃圾之收集、處理與再生，以及有線電視及電信之網路與服務的提供)以及同屬 Pnem/Mego 集團之 Mega Limburg 與 Pnem Teleservices (從事有線電視與電信業務)，有意共同投資成立 @Home Benelux B.V.，以從事網路接取之相關業務與提供需要使用寬頻網路內容之業務。本案之決定書得自 <http://www.europa.eu.int/comm/dg04/merger/closed/jv0/en/jv0011.pdf> (2000 年 1 月 27 日)。

<sup>30</sup> Case No IV/JV.11, (14)-(15).

<sup>31</sup> Schnelle/Bartosch 亦採此見解，前揭文，第 1938 頁。

<sup>32</sup> 石世豪等，前揭報告，第 94 頁。



31)。此項見解應該可以被接受。至於在網際網路上銷售之商品或服務的地理市場，在理論上可隨著網際網路的普及而達於全世界。然而，只有能在網際網路完成全部交易行為並且交易成本（例如網路接取費）相差不大之商品或服務，始能以全球為其地理市場，<sup>33</sup> 否則，似仍應一般相關地理市場之標準認定之。<sup>34</sup>

對於經由網際網路而以全球為其相關地理市場之商品、服務及其提供之事業，若要適用各國之競爭法或競爭政策，顯然會發生多重重覆管轄或因大小不同而判斷迥異的問題（例如在一個國家內有問題之行為，就全球競爭來看，也許微不足道）。<sup>35</sup> 以各國競爭法之調和或主管機關之協調合作，並不足以解決此等爭議，而似乎有待於設立全球性競爭機關加以處理。

## （二）獨占事業濫用獨占地位

### 1、市場傾覆與獨占事業

虛擬網際網路又被美國司法部負責反托拉斯業務之助理次卿 Daniel Rubinfeld 稱為「硬體與軟體」網路（"Hardware-Software Netze"），因為虛擬網際網路之運作依賴許多硬體與軟體之配合，而此等軟、硬體又與網路效應或外部性之發生互為因果關係。軟、硬體之間若因採用不同之標準或介面而無法溝通，則在網路效應之趨使下，網路上的優勝者極容易排除其他業者之挑戰，而不斷贏得競爭與市場（縱使其品質不一定是最好的），最後成為獨占市場的事業。<sup>36</sup> 在網網相連之產業（vernetzte Industrien），經常（但不必然）發生"傾覆"（tipping）現象，亦即市場平行存在二個不相容之產品，其中一項產品可能突然被另一項產品所擊敗而退出市場，後者遂成為唯一存活之產品，該產品之規格也就自然成為整個產業之標準。對於此種可能發

<sup>33</sup> Gringras，前揭文，第 358 頁。

<sup>34</sup> 石世豪等，前揭報告，第 94 頁。

<sup>35</sup> Beck，前揭文，第 463 頁。

<sup>36</sup> Rubinfeld, Wettbewerb, Innovation und die Durchsetzung des Kartellrechts in dynamischen, vernetzten Industrien, GRUR Int. 1999 Heft 6, 479-488(480).

生傾覆現象的市場所發生之反競爭行為，必須迅速且嚴正加以處理，否則市場一旦被傾覆，想要再去除反競爭行為之結果與影響，不僅很難，而且更有可能不受到歡迎（例如因為使用者不願意適應新的標準）。<sup>37</sup>

## 2、拒絕授權使用智慧財產權

此外，與前述之標準或界面會產生類似問題的是智慧財產權。在虛擬網際網路上電子資訊之接取、傳輸與重製，均必須得到其智慧財產權人之授權，因此其若拒絕授權，將可能產生甚為嚴重的濫用市場地位的問題。<sup>38</sup> 其若同意授權，則智慧財產權授權契約仍然可能會有限制競爭的爭議。對於著作權人拒絕授權他人使用其著作之情形，著作權法上「合理使用」之相關規定（第四十四條至第六十六條）並無法處理，所以依舊必須回到公平法找答案。對此，歐聯於一九八九年發生的 Magill 一案頗具參考價值。在八〇年代的愛爾蘭，當地可接收之三家電視台只發行自己電台之節目表，並授權當地日報逐日刊載其節目表。Magill 是當地的一家出版社，計畫將所有電視台之節目表以周刊之形式發行，但遭到電視台拒絕授權（該等節目表受到當地著作權法之保護）。執委會與歐洲法院均認為，拒絕授權之行為只有在特殊的情況下，才構成歐體條約第八十六條所禁止之濫用支配市場地位的行為，而本案特殊之處在於：（1）拒絕授權將阻止一項新商品或服務之出現；（2）系爭電視台已授權日報刊載其節目表；（3）系爭電視台不僅固有業務（播送電視節目）完全不受影響，而且拒絕授權將使其在此市場之獨占力量擴及於鄰近之衍生市場；（4）系爭電視台沒有技術上或經濟上的正當理由可以拒絕授權。所以執委會與歐洲法院判定系爭電視台拒絕授權 Magill 之行為違反歐體條約第八十六條，並強制其應授權 Magill 使用其節目表。<sup>39</sup> 至於授權契約之約款對於競爭造成之限制，依據歐聯學界與司法判決之一致通說，該項限制若是智慧財產權本身即包含之內容，則應予以許可，惟若系爭限制超越

<sup>37</sup> Rubinfeld，前揭文，第 482 頁。

<sup>38</sup> Gringras，前揭書，第 362 頁。

<sup>39</sup> Magill TV Guide/ITP, BBB&RTE(1989) OJ L 78, p.43; CFI: Cases T-69&76/89 RTE and ITP v Commission (1991) ECR II-485; ECJ: Cases C-241 and 242/91P.

智慧財產權保護之範圍，則應禁止。具體而言，非專屬授權、專屬授權、限時授權、限定使用方式之授權，以及確保品質之約定，均被許可。惟生產數量之限制與禁止產品出口之限制則被歐聯執委會禁止。

40

### 3、搭售

目前為全球矚目焦點的 United States vs. Microsoft 一案，可謂是虛擬網際網路中搭售的典型例子。美國司法部指控微軟公司利用其在個人電腦作業系統之獨占地位，於視窗作業系統搭售其網際網路瀏覽器（Internet Explorer，IE）。不可否認的是，個人電腦作業系統與網際網路之線上業務（Online-Dienst）是兩個可以分開的市場，所以微軟之行為確實有搭售之嫌。<sup>41</sup> 從美國哥倫比亞特區聯邦法院於一九九九年十一月五日做成之初步判決看來，未來的發展對微軟可能頗為不利。就本案而言，將微軟之行為視為搭售，可能不利於技術之進步、產業之發展（因為技術之進步可使得原本不同之市場融合為一），所以另一個可能的解決方案是基於維護網際網路相容與連接性的立場，要求獨占事業提供並告知消費者將 IE 從視窗中分離之簡易方法，並要求其向其他瀏覽器廠商公開 IE 與視窗結合之相關資訊，使得後者能將其瀏覽器軟體修正成能與視窗完全結合。<sup>42</sup>

### 三、網際網路資訊通信競爭行為之主管機關

網際網路之實體部分具有多元之載具，包括公眾電信交換網路、有線電視、無線電訊、大眾媒體及直播衛星。而網際網路之虛擬部分更是由在此種多元載具上所進行之無數活動所構成。因此，若對網際網路資訊通信作靜態的分割，以其載具或活動之屬性，劃定其專用之法律以及專屬之主管機關，將是會違反其本質的落伍作法。無怪乎學界已多方呼籲政府及早因應，建立整合 4C 產業之主管機關，而行政

<sup>40</sup> Hoeren/Sieber/Kirsten, Teil 10 Rdnr. 17-19.

<sup>41</sup> Hoeren/Sieber/Kirsten, Teil 10 Rdnr. 37.

<sup>42</sup> 劉靜怡，前揭文第 43 頁建議應要求微軟公開 IE 與視窗結合之資訊。

院亦已決定成立「資訊通訊暨傳播委員會」。

然而前述委員會是否或何時成立，仍是一個未知數。在此之前以及可預見之未來，公平會作為網際網路資訊通信產業競爭行為主管機關之地位，本無庸贅言，故僅簡述其理由如下：

1. 目前沒有規範網際網路資訊通信之專法，指定專屬之管轄機關，排除公平法之適用。
2. 目前諸多單行法規有許多力有未逮之處，例如：
  - (1) 商標法對未註冊之著名標章的保護並不充分，其權利人只有援引商標法第三十七條第七款禁止他人以商標註冊方式侵害其商標，但是無法依據商標法第六十一條請求防止、排除侵害其商標之行為或要求損害賠償。因此，對於他人在網域名稱上侵害未註冊著名標章之行為，該未註冊著名標章權利人僅有訴諸公平法一途。
  - (2) 電信法雖然有一些競爭行為之規範，但是一方面囿於該法以規範「電信事業」（該法對「電信事業」之定義雖然似乎可以「無限上綱」而將網際網路資訊通信全部納入，但是這種解釋顯然已超越該法之立法範圍）為限，另一方面其中所規定之競爭行為規範又多針對第一類電信事業（例如第十五、十六、十九、二十六條）或第一類電信事業市場主導者（例如第二十六條之一），所以勢必仰賴公平法發揮網補之作用。同樣的情形，亦發生在廣播電視法、有線廣播電視法、衛星廣播電視法。

## 陸、結語

### 一、網際網路給我們的啟發

- (一) 網際網路全然是由市場驅動。
- (二) 網際網路需要政府最少的干涉。

政府之管制經常在錯認管制客體之技術特質的情形下進行干涉，因而壓抑或扭曲技術之進步與發展，以及影響消費者之選擇與福利。在此，我們可以網際網路電話之管制為例說明。網際網路電話〔Internet Phone〕係利用 TCP/IP 技術傳送數位化的語音封包，達成類似於傳統電路交換〔circuit switching〕的語音通訊功能。但是 IP 網路和電路交換的網路有基本上的差異：

- 1、電路交換網路中任何通訊均可想像存在實質的通訊專用鏈路，而分封交換〔packet switching〕的 IP 網路，則是隨機共用鏈路。
- 2、電路交換可以看成是實體電路存在而進行即時交換，分封交換則是儲存資料再傳送〔store-and forward〕的型式。
- 3、IP 網路使用 IP 網址，而電路交換使用電話號碼。

因此網際網路電話是電腦應用的一環，而 VoIP〔Voice over IP〕則是利用 IP 網路傳送語音，模擬傳統電路，故有電話號碼。目前國內誤把網際網路電話及 VoIP 歸類於 International Simple Resale 而加以禁止。

(三) 網際網路之發展是全球性的活動。

(四) 網際網路之通訊協定與技術標準不應該被賦予財產權性質。

(五) 技術進步對網際網路發展之影響是既直接又迅速。

(六) 一項假想

$$B_n = f(.. x_i .., .. y_j .., .. c_k ..)$$

$B_n$ : business model (商業模式)

$x_i$ : services (服務)

$y_j$ : networking element (網路工程要素)

$c_k$ : cooperating business model (商業合作模式)

f: function (函數)

Conjecture: If this system is ergodic, one company shall capture the whole market sooner or later with probability one.

說明：一個公司可以獲取 (capture) 所有市場的機率不是 1 就是 0。我們在數學式上無法判斷機率是 1 或 0，但是我們可以作簡單的測試，以測試發生的機率是等於 0 或大於 0。只要有可能性就大於 0。以台灣為例，發生此種情形機率是大於 0。一旦機率大於 0，其發生之機率就趨近於 1。而造成整體或全面的壟斷。在 4C 產業匯流的趨勢下，依此假想界定產業間整合的界限，將是保障產業公平競爭中輕度管制的決定步驟。

二、對新興的科技與產業，吾人應先持續觀察其發展之動態與市場之反應，不要貿然套用舊有管制模式逕行加以規範，以避免扼殺新科技與產業。

三、當以網際網路為基礎的服務取代傳統服務時，與其著手進行管制新型態之服務，不如解除對現有服務之管制。

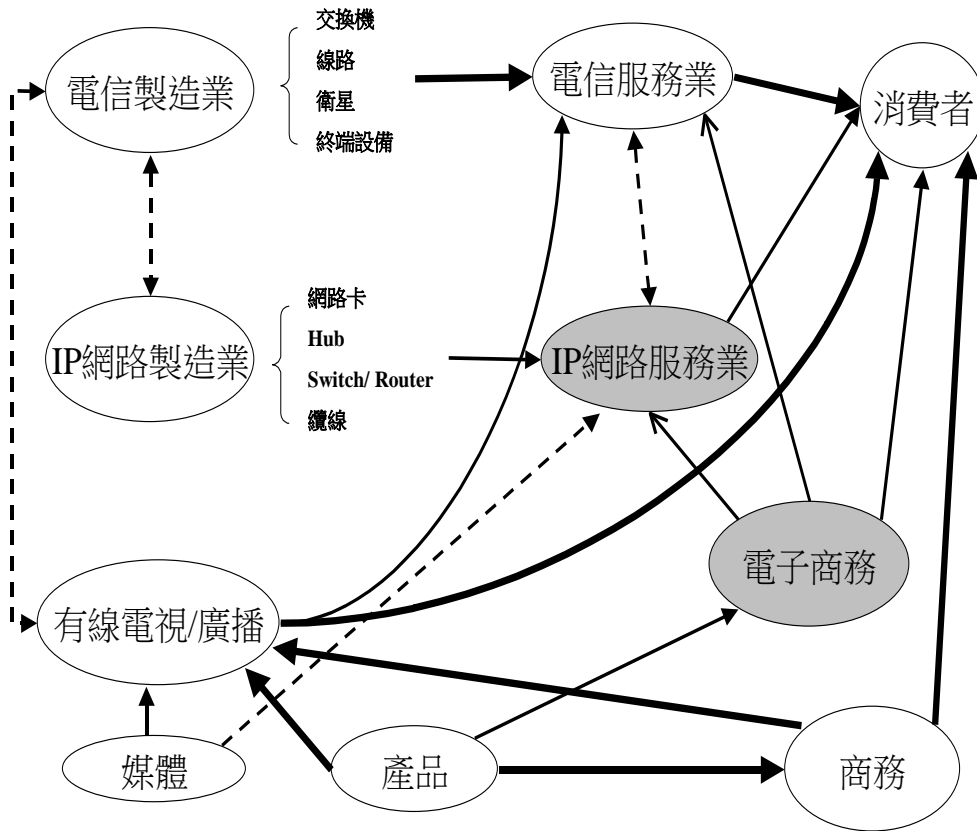
四、吾人必須小心監督市場以避免不正競爭行為之出現。為維護公共利益，必須確保所有在通訊市場的參與者，無論是電話網路或是有線電視的廠商及使用者，都應有平等競爭的機會。此一目標，通常無法透過政府管制達成，而須藉由市場力量之運作來完成。因此，必須避免僅因懷疑未來可能發生的問題而採取管制手段。

五、主管機關在決定是否管制之前，應先衡量政府介入的成本是否低於管制所得之利益。亦即，任何管制措施都必須符合比例原則---管制手段必須維持在最低必要限度內，且管制手段所耗費的成本不應超過管制所欲達成的目的。更重要的是不可預設未來可能產生瓶頸設備而據以進行管制，因為市場因競爭而激發的創意以及科技發展的力量，都不容我們低估。



六、對於科技之發展應保持技術中立之立場，例如頻譜之分配應考慮採用更有創意與效率之方式，而不限制其使用用途，以發揮頻譜的最大效率，並鼓勵新科技的創新。

### 七、一些產業上的觀察

我們可以用下圖觀察出整體 4C 產業因網際網路之加入(灰色框)而發生之複雜連鎖反應



資訊通信組 劉孔中、陳光禎

-  粗實線：傳統電信產業之相互關係
-  實線：新興網際網路所引入新的相互關係

## 參考書目

- 1.劉靜怡，初探網路產業的市場規範及其未來，台大法學論叢，第28卷第4期，88年7月，第1-66頁。
- 2.石世豪等，網際網路發展與競爭法相關問題之研究，公平會88年度會計作研究計畫一，第93頁。
- 3.劉孔中，德國限制競爭防止法對支配市場事業之規範，東海大學法學研究第8期，民國83年9月，第163-187頁。
- 4.劉孔中，休曼法對實施獨占之規範，歐美研究，26卷1期(1996/3)，第61-88頁。
- 5.劉孔中，析論獨占事業濫用市場地位之禁止，人文及社會科學集刊，8卷1期(1996/3)，第227-263頁。
- 6.劉孔中，電信管制革新政策與法規之檢討，中研院社科所「管制革新」學術研討會(1999年12月29、30日)，會議論文(二)，第1-27頁。
- 7.劉孔中，論結合管制之理論與實務，公平交易季刊，第6卷第2期，87年4月，第1-38頁。
- 8.Jason Oxman, The FCC and the Unregulation of the Internet, OPP, FCC Working Paper No.31 (July 1999).
- 9.Hanno Beck, Die wettbewerbspolitische Relevanz des Internet, WuW 5/1999 p.460-467。
- 10.Clive Gringras(ed.), The Laws of the Internet, 1997.
- 11.Hoeren/Sieber (Hrgb.), Handbuch Multimedia-Recht, 1999, (Kirsten).
- 12.Schnelle/Bartosch, Entwicklung der fusionskontrollrechtlichen Kommissionspraxis im Medien-und Telekommunikationssektor, BB 54. Jahrgang. Heft 38 (23.9.1999), 1933-1940.
- 13.Rubinfeld, Wettbewerb, Innovation und die Durchsetzung des Kartellrechts in dynamischen, vernetzten Industrien, GRUR Int. 1999 Heft 6, 479-488.



## Abstract

1. The technological base of the Internet lies in TCP/IP, which differs from a traditional circuit switching network by adopting a packet switching network. The Internet is thus a distributed network of networks.
2. The physical networks of the Internet apply multiple transmission methods, from PSTN, CATV, wireless, mass media to direct satellite transmission. The virtual networks of the Internet consist of unlimited activities that take place on physical networks. It conventional separation of labour and jurisdiction between sector-specific laws and competent authorities therefore becomes obsolete on the Internet. It thus follows that the Fair Trade Commission and the Fair Trade Law will govern Internet competition in the foreseeable future.
3. What should be avoided is:
  - a. the instant application of old policies regulations to new technologies and industries.
  - b. taking preventive measures based merely on preconceived problems or anticipated bottlenecks.

The strength that unleashed by market competition and technology development is not be underestimated.