

電信零售價格調整上限制 之研究

前言

電信零售價格調整上限制之沿革

英美實施零售價格調整上限制之經驗

NCC調整X值之檢討

結語：加強電信業者間資費管制的研究與規範

- Eli Noam（哥大商學院經濟與財政教授，Columbia Institute for Tele-Information，CITI 所長）在The Network of Networks（MIT Press, 2001）指出：「管制者並不真正關心理論，真正關心的是結果，依循政治制度決定的路線...價格只是工具；經濟理論家只是為其提供論理」。

電信零售價格管制

- 報酬率管制法（rate-of-return）

在電信市場是獨占或沒有太多競爭的時候，多數國家採用以成本加成（**cost-plus**）為基礎的報酬率管制法，利用歷史成本（**historical costs**）計算出電信業者的成本，再加上一定的獲利率，以確保其可以穩定提供消費者所需要的電信服務

1999年11月之前，我國採用報酬率管制法，國營獨占電信事業的投資報酬率為**8.5%**（保障最低利潤）～**11.5%**（限制獨占利潤）

電信零售價格管制

- 自1980年代各國開始自由化電信市場時，許多國家紛紛轉而採用比較具有效率誘因的價格調整上限制，讓電信業者可以保留因為效率提升及／或減少不必要成本而獲得之額外利潤，亦即以業者藉由技術或服務創新所帶來的效率增加——所謂的效率因子或調整係數X值——扣除通貨膨脹或其他總體經濟變數變動後之數值，作為業者調整價格之上限

與電信業者間之資費管制不同

- 批發價、網路互連計價（網路元件細分化、全元件長期增資成本法）、接續費、通信費分攤、瓶頸設施收費的管制議題，其考量點是維護或促進市場競爭，與為保護消費者不被收取過高價格的零售價格管制相去甚遠，故為避免觀念混淆，本文不討論並非針對零售價格之調整上限制。

電信零售價格調整上限制之沿革

- 電信法第26條第1項至第3項：
- 「第一類電信事業之資費管制，採價格調整上限制。
- 前項價格調整上限制，係指受管制電信事業之管制業務資費調整百分比，不得超過行政院主計處公布之台灣地區消費者物價指數之年增率減調整係數。
- 第一類電信事業資費之審核管理、各項資費之首次訂定、價格調整上限制之適用對象、適用業務、資費項目、調整係數之訂定、管制方式及各項資費首次訂定等事項之管理辦法，由交通部訂定之（現改爲NCC）。

電信零售價格調整上限制之沿革

- 價格調整上限制之公式：
 - $[(Pt - Pt-1) \div Pt-1] \times 100\% \leq (\Delta CPI - X)$
 - Pt：指第一類電信事業於每一實施年度調整資費，其調整後之資費費率。
 - Pt-1：指第一類電信事業於每一實施年度調整資費，其前一年度之資費費率。
 - ΔCPI ：指行政院主計處於每一實施年度前最新公布之台灣地區消費者物價指數之年增率。
 - 實施年度指每年4月1日至翌年3月31日之期間。
 - X：指調整係數，由電信總局定期公告之。
- 若 $\Delta CPI - X > 0$ ，則業者有權調漲資費，若 $\Delta CPI - X < 0$ ，則業者應調降資費，若 $\Delta CPI - X = 0$ ，則業者不用調整資費

初期實踐：僅允許市內電話價格調漲

- 除市內電話業務外，X值一律設定為 ΔCPI ，亦即第一類電信事業之各項資費，除市內電話業務之資費外，只准調降，不准調漲。事實上，前電信總局曾允許中華電信在2001年1月1日調漲市內電話業務價格一次。

NCC要求調降零售價格

- 「訂定適當之X值可提供足夠之經濟誘因，促使經營者努力追求經營效率提升，並將此效益之利得分享給消費者，故預期透過X值之調整，可引導電信服務資費趨向合理化，消費大眾將可享有價廉質優的電信服務，進而提升國家競爭力。」
- **NCC**之員工大部分來自管理公用事業（**public utility**）之前電信總局，具有的專長限於電信技術，而極度欠缺成本會計、市場分析、產業經濟等相關專業知識，而且人力吃緊

台大經濟系鄭秀玲教授之研究

- 採取成長會計法（Growth Accounting Approach）及倒算法，依據電信業者提供2001年至2004年之分離會計資料推算X值。
- 依成長會計法，三家第二代行動電話業務之平均X值為2.72%，其範圍介於-2.21%至5.98%間，而以倒算法算出之平均值為-0.7%，其範圍介於-2.58%至2.15%，建議X值設定為3%，或者以5.98%之高標準要求業者，而將X值設定為6%。
- 電路出租業務（含市內電路、長途電路及國際電路）X值，設定為介於倒算法算出約19%與成長會計法算出約41%之間。
- 市內電話業務X值，設定為介於倒算法算出約9%與成長會計法算出約31%之間。
- ADSL電路X值設定為依倒算法算出約19%。因資料期間不夠久，不宜採用成長會計法。

NCC的難題

- 不同計算方法得出之數值差異很大：
- 第二代行動電話業務若X值為-2.21%，反而可以調漲2.59%（2001年至2004年之平均 Δ CPI 0.38 - (-2.21) = 2.59）
- 電路出租業務應調降約40%
- 市內電話業務應調降約30%
- ADSL業務應調降約18%
- 須連續實施數年，不僅會嚴重衝擊中華電信，其他新進固網業者更會因為沒有獲利空間，無法與中華電信競爭，而被迫退出市場。

NCC的 1st Judgment Call

- 市內電話業務之調整係數X值，訂定在 Δ CPI與最新年度經濟成長率之間
 - 行動電話業務及電路出租業務（含市內電路出租、ADSL電路出租、長途電路出租及國際電路出租）之調整係數X值，訂在 Δ CPI與10%之間
- NCC的主要考量比較是電信業者的接受度，依據NCC的判斷，連續三年調降10%是電信業者的接受上限，故以此為基點進行聽證，再向下修正。

NCC依據國際比較作調整係數X值

電路出租業務為 $\Delta\text{CPI} + 5.35\%$

- 根據OECD 2003及2005年Communications Outlook，計算2002年8月至2004年8月兩年間OECD各國手機低用量戶以購買力平價（Purchasing Power Parity, PPP）計算之收費變動平均值，利用複利公式 $FV = PV(1 + i)^n$ 計算後得到 $r = 0.0488$ 。
- 2G行動電話業務為 $\Delta\text{CPI} + 4.88\%$
- 1900兆赫數位式低功率無線電話業務納入本次調整業務範圍，並適用行動電話業務之調整係數X值

NCC依據殘差值法調整係數X值

- 市內電話業務為4.63%

此數值之計算公式為： $X = \Delta Y/Y - \alpha (\Delta L/L) - (1 - \alpha)(\Delta K/K)$ ，依此公式計算，可得出國內三大集團之X值分布於4.63%至15.04%間，而以最低的中華電信4.63%為準。

Y = 營業收入，L = 員工人數，K = 固定資產， α = 勞動成本（指人事成本或用人費用）／總成本。

聽證會引起之改變與轉折

續行聽證會得出下列結論：

- 一、**NCC**似乎可在能力範圍內作更細膩計算，例如，分業務項目評估是否充分競爭、分批公告個別業務項目X值、分業務項目訂定實施期限。
- 二、請業者就市話撥打行動電話、行動電話預付卡及**ADSL**電路三項服務項目上，消費者是否有充分選擇、市場是否有充分競爭儘速提出說明。
- 三、請業者儘速提出**2G**設備折舊率對第二代行動電話未來費率之影響。
- 四、請業者提供敏感度分析，即前揭三項業務之費率每降低一個百分點，對其營收之影響評估。

NCC 的 2nd Judgment Call

- 若遵守續行聽證會之結論，NCC勢必須與業者仔細精算而花費相當時間，致陷入是否如2006年度施政計畫宣示於該年底公告X值或延期公告之兩難局面
- 最後因為顧慮到延期公告恐引起社會各界揣測，而決定「授權謝委員進男與各電信業者進行個別協商
- 作者本人於續行聽證會後隨即因公務出國二週。

NCC2006年12月21日第130次委員會議通過決議

- 一、審酌電信事業生產經營效率、各國費率水平及平均降幅、各國監理機關所訂X值範圍及保障消費者權益等因素，決議各業務調整係數X值如下：
 - 市內電話業務調整係數X值為實施年度之前一年度台灣地區消費者物價指數年增率（以下簡稱 Δ CPI）。
 - ADSL電路出租調整係數X值為 Δ CPI + 5.35%。
 - 900兆赫及1800兆赫行動電話業務（1900兆赫行動電話因為與900兆赫及1800兆赫行動電話涵蓋率不同（限於三大都會區），且未加入行動號碼可攜服務，替代後二者之可能性較低，而最終未被納入此次調整X值之範圍。）
 - 1.市話撥打行動電話服務調整係數X值為 Δ CPI + 4.88%。
 - 2.行動電話業務經營者所提供行動電話預付卡及其他預付資費方式之服務價格調整上限制X值為 Δ CPI + 4.88%。

NCC2006年12月21日第130次委員會議通過決議

- 3.行動電話業務經營者所提供月租型行動電話服務之不同費率選單中通信費單價最高者，其通信費調整係數X值為 $\Delta\text{CPI} + 4.88\%$ 。
- 資費應依第一類電信事業資費管理辦法附件所定拉氏價格指數公式加權計算調整之。
- 其餘各項業務調整係數X值維持 ΔCPI 。
- 調整係數X值適用期間以三年為原則。
- 惟900兆赫及1800兆赫行動電話業務經營者於X值上開適用期間，得依市場狀況提出確切詳實資料，請求本會檢討。

英國：對**BT**零售價格之調整上限管制的開始與結束

- 爲因應英國電信公司（**British Telecoms, BT**）民營化，自**1984**年起就採取價格調整上限限制管制**BT**固網窄頻業務的零售價格，其公式爲： $RPI - X$ 。RPI爲零售物價指數（**Retail Price Index**），X爲管制機關訂定的調整係數。零售價格管制是針對**BT**向平均帳單金額占所有用戶中最後**80%**的用戶所收取之價格

英國：對**BT**零售價格之調整上限管制的開始與結束

- 2002-2006年管制業務的調整係數被設定為零售物價指數，**BT**因此無法調漲被管制業務的零售價格，但是從2006年1月1日起，因為**Ofcom**認為**BT**已經提供可有效存活之批發電路出租（**Wholesale Line Rental, WLR**）給其競爭對手，故將價格調整公式放寬為**RPI-0**，**BT**可以隨零售物價指數而調漲平均零售價格。
- 隨著價格調整上限管制的實施，消費者已有較多的選擇，市場之競爭程度也有所增加，所以決定在2006年7月底解除零售價格管制
- **Ofcom**目前僅管制**BT**的批發市場資費

美國：對AT&T跨州電話業務價格調整上限管制的開始與結束

- 1984年美國電話電報公司（AT&T）同意解體，將市話、行動業務劃分給另外成立的七家公司，而AT&T保留長途及國際電信業務。美國聯邦通訊委員會（Federal Communications Commission, FCC）自1989年起將對AT&T之價格管制方式由原本的報酬率管制法改爲價格調整上限法。
- FCC針對AT&T之管制方式分爲三個群組，主要是爲了防範AT&T作交叉補貼，也就是在群組3高度競爭之市場以較低定價競爭，卻在群組1與2市場競爭較小的兩項業務調漲定價。
- 隨者美國跨州電話市場競爭增加，FCC自1995年10月起不再適用價格調整上限制管制AT&T長途電話之價格

NCC調整X值之檢討

有三點可檢討之處：

- 1、未要求中華電信舉證其ADSL之成本與利潤，錯失進一步合理降低ADSL價格的機
- 2、要求連續三年調降月租型行動電話服務不同費率選單中通信費單價最高通信費4.88%，並非針對競爭不足的特定業務；
- 3、未充分說明調整係數X之組成元素。

價格調整上限制之理論與實際

- 價格調整上限制原本的主要理論目的應該是，訂定適當之X值，提供電信經營者足夠之經濟誘因，促使其努力提升經營效率，一方面保留效率提升的部分果實，另一方面將效率提升的部分果實給消費者分享。
- 避免市場開放前已存在之既有業者因資產重估大幅調漲價格，只是價格調整上限制的連帶次要目的。
- 然而，實際情形是，**NCC**無專業能力抽象訂定適當之X值，而且固定通信業者與第二代行動通信業者受到網路建設不易及市場集中等因素之保障，某些業務短期內缺少有效而充分的競爭，因此得以自消費者處獲得超額利潤。故零售價格調整上限制適用初期能夠發揮的功能比較是，使獨寡占電信業者降價，為欠缺充分競爭之業務的消費者討回部分超額利潤

不可因為可見的短期利益而犧牲長期利益

- 提供市內電話業務需要實體網路的建設及最後一哩（last mile）的配合，因此最困難，市場的競爭也最不足，目前仍由中華電信一家獨大，囊括97%以上之市場占有率，原本是價格調整上限制最應該適用的對象。
- 在電路出租（但是不包括ADSL電路出租業務，詳見次節）的情況，也有相同的問題。
- 然而，若以價格調整上限制要求中華電信連續降價，必將迫使已在生存線上掙扎的三家新進固網業者隨之降價才能與中華電信競爭，因而導致其加速退出市場，斷殤市場競爭之生機，進而危及消費者的長期利益。

價格調整上限制事後規範獨占業者的反托拉斯法功能

- 防止電信獨占業者在電信業務開放競爭後以低於成本之價格從事割喉戰，先趕走競爭對手，壟斷市場，再將價格提升到獨占利潤的水準，剝削消費者，因為有價格上限可以用來限制贏得割喉戰之獨占業者，再調漲價格到獨占利潤的水準，如此一來，獨占業者自然就不敢開啓價格割喉戰。

應以價格調整上限制要求降價之電信業務

- ADSL 電路出租業務

ADSL 電路出租業務市場仍由中華電信高居龍頭地位，應與其市話占有率（97%）相去不遠，呈現高度集中與競爭不足的現象

ADSL 是在現有市內電話線路上所提供的加值服務，業者因為提供 ADSL 而增加的邊際成本不多，包括相關設備（即用戶之 ADSL MODEM、DSLAM 與 ATM 交換機）的一次性成本，及有限的施工維護等人事費用（ADSL 為成熟技術，所需施工維護不多），

故中華電信最常被消費者採用的 ADSL 價格（2M/256K 每月電路月租費為 416 元），似乎因為競爭不足而有可觀的超額利潤，是合理的懷疑。然而，NCC 僅以 2002 年 1 月到 2004 年 12 月三年間 OECD 國家 DSL 收費變動之平均值，計算中華電信 ADSL 電路出租業務之 X 值，卻未要求中華電信舉證其 ADSL 之成本與利潤，錯失使中華電信進一步合理降低 ADSL 價格的機會。

應以價格調整上限制要求降價之電信業務

- 第二代行動通信預付制業務 (主要的用途是供外籍勞工撥接第二類電信業者提供的國際電話)

預付制業務自從因為治安考量而被嚴格管制後 (例如要求雙身分證件查核、只能在直營店受理、不能代辦)，元氣大傷，已非業者積極爭取的主要業務，所以鮮見業者提供各種優惠價格，市場的競爭力道不足，資費偏高，應該是合理的推論

預付制服務的提供技術與後付制相同，除非業者能反證預付制並沒有超額利潤，並且預付制與後付制成本有所不同 (例如：因為必須及時扣款或沒有呆帳問題)，以致無法如同後付制在過去四年調降價格20%左右，否則NCC就有以價格調整上限制使第二代行動通信業者調降預付制價格的正當性。

[1] 依據NCC，95年通訊傳播績效報告 (2007年8月，頁142)，預付卡占第二代行動通信業務之百分比由92 的19.78% 減少為 95年的13.29%。

應以價格調整上限制要求降價之電信業務

- 市話撥打行動通信

我國市話撥打行動通信之資費決定權迄今仍歸屬行動通信業者，未依循國際慣例交還給發話端之市話業者。此項因應固網業務開放初期競爭必定不足、既有固網業者不可能對市話撥打行動之資費有競爭，而刻意安排由行動通信業者決定資費的結果，雖然使得行動通信業務蓬勃發展，卻也導致行動業者沒有誘因在市話撥打行動的價格上從事競爭。因此，市話撥打行動通信的資費欠缺競爭，資費偏高，應該是個合理的懷疑。

除非行動通信業者能夠證明此項業務有充分競爭，並無超額利潤，否則NCC就有以價格調整上限制使第二代行動通信業者調降市話撥打行動通信價格的正當性。

應以價格調整上限制要求降價之電信業務

- 月租型第二代行動通信單價最高之通信費？
NCC為照顧弱勢之用戶（學生、老年人），一併決定月租型行動電話服務不同費率選單中通信費單價最高之通信費應連續三年調降**4.88%**
此項調降並非針對某項競爭不足的特定業務，**NCC**也並沒有關於業者獲有超額利潤的合理懷疑，只是一味要業者降價，若說此項決策能在通訊傳播基本法第**5**條（「尊重弱勢權益」）找到依據，實屬牽強。對弱勢用戶之照顧，應該回歸到普及服務基金相關機制用功著力，才是正路。

調整係數X之組成元素

- X為調整係數，然而，其實質內容為何，法規並無界定，此雖與英國制相同，但是在具體的決定過程中，會產生不透明的質疑。其次，NCC在前述施政計畫將X稱為效率因子（以電信產業的技術提升率與其他產業的技術提升率相比），但是X不應該只是效率因子，否則適用 $\Delta \text{CPI} - X$ 公式的結果，效率因子越大，技術提升率越高的業者，所得出的負值越大，反而越應該降價，造成越有效率的業者反而越必須將其效率提升之結果以降價的方式吐出的反誘因。

調整係數X之組成元素

- X應該並非單一元素組成，主管機關在認定並評量各種元素時，應該有一定行政合目的性考量的裁量權。惟鑑於零售價格調整上限制適用初期能夠發揮的功能比較是，使獨寡占電信業者降價，為欠缺充分競爭之業務的消費者討回部分超額利潤，又鑑於NCC專業人力之不足，因此X值的組成元素宜少不宜多，尤其是被管制者應有的效率提升（包括經營效率、技術效率等）不應該是主管機關說長道短的對象，而是透過促進競爭才能達成的目標；至於相關業務市場的變化（包括被管制者的市場占有率、電信市場的成長等），似乎亦不宜納入為X值之元素，否則會有類似允許交叉補貼的意涵。討論至此，X值包括下列二個元素應該就已經足夠：
 - 消費者應分配的超額利潤比例
 - 國際比較

結語：加強電信業者間資費管制的研究與規範

- 價格調整上限制之本質在於防範獨占業者獲取超額利潤，故比較適用於市場由獨占邁向自由化競爭的過渡階段，一旦市場有充分競爭，就應該停止適用。
- 隨著網路IP化以及下一代網路（Next Generation Network, NGN）的興起，在封包交換的匯流時代，針對零售價格之事前價格調整上限管制，應該只會越來越不需要，而是要回歸到零售價格應該真實反應成本、電信事業應有調整價格之自由的原則，再搭配普及服務。反之，電信業者間資費管制的重要性會不斷增加，例如：批發價、網路互連計價（網路元件細分化、全元件長期增資成本法、接續費、通信費）與瓶頸設施收費等的事前管制，以及競爭法對獨占事業有無濫用其獨占地位的事後管制，因此應該加強此等議題的研究與規範。