

第一章 緒論

1.1 前言

傳統電信產業中，由於傳輸設備規模龐大，電信事業多被視為自然獨占產業，並由政府經營或管制。但隨著資訊通信技術的進步，發展出新的替代傳輸技術，電信自由化成為必然的趨勢。英、美兩國是電信自由化的先驅，美國在 70 年代以前還沒有強制電信業者有互連的義務，但後來新興的長途電話公司¹出現且尋求互連的對象，而大型電信業者又藉著其優勢，拒絕和獨立電話業者互連以維持其市場佔有率。因此在 1974 年，美國司法部以及 MCI 控告 AT&T 不當限制電信市場競爭，違反「反托拉斯法」(anti-trust law)，且在 1984 年將 AT&T 拆解成七家地區性貝爾電話公司以及一家長途電話公司，同時也開放了美國長途電話的市場，電信自由化有了明顯的進展。而在反托拉斯法的官司結束後，美國體認到網路互連對競爭的重要性，因此 1996 年時，在電信法第 251 條規定公共電信事業彼此間有網路互連的義務。

台灣在 1987 年起仿效先進國家的作法，先宣佈用戶可自備電話機，開啓了電信自由化之活動。1989 年開始放寬電信網路的利用，逐步開放給民間經營。1996 年 1 月 16 日，立法院通過新的電信法修正案，交通部陸續開放五項無線通訊業供民間申請，使電信自由化更往前進一步。1999 年開放衛星通信業務，包括衛星行動通信以及衛星固定通信，而 2000 年 3 月公佈的第一波民營固網名單有：台灣固網、東森寬頻、新世紀資通。2001 年開放國際電話、國內長途、市內電話等有線電話業務。2004 年 9 月電信總局開始開放第二波民營固網業務申請。於是，電信產業從原本的中華電信獨占，到現在的寡占，未來甚至會變得愈來愈競爭，尤其是交通部電信總局為了落實 WTO 開放電信市場之承諾，去年 9 月開始開放固網執照，勢必會增加電信市場的競爭性。

¹ 美國較著名的長途電話公司有三家，除了 AT&T，另外有 SPRINT、MCI 是後來成立的。

1.2 研究動機與研究目的

當電信市場愈開放時，廠商的數目愈來愈多，爲了讓使用不同廠商的用戶可以互相通話，廠商彼此就產生了接續的需求，也就是說，廠商若想提供完整的服務，勢必得和其他廠商連結。而且根據我國電信法第 16 條規定：第一類電信事業²相互間，有一方要求與他方之網路接續時，他方不得拒絕；其接續之方式與費率計算方法，由電信總局訂定之。而 1999 年 9 月號的《通訊雜誌》指出，民營業者支付中華電信的專線租費及接續費，已高達營運成本的四成，遠超過其他電信開發國家的 5%~10% 的標準。又 2004 年 6 月各國行動電話接續費之比較指出，台灣「行動電話撥打市話」的接續費成本爲每分鐘 0.59 元，比起其他先進電信國家高了 15%！由此可見，接續費的成本必對廠商收取消費者的售價有所影響，故接續費該如何制定才能達到社會福利最大化，是本文主要探討的議題。

而台灣的電信產業和國際不同的地方是，市話撥打行動電話的價格是由行動電話業者所訂定³。也就是說，行動電話業者掌握市話撥打行動電話費率訂價權，而中華電信幾乎壟斷國內所有市話業務，民營業者爲了反制，訂出過高的市話撥打行動電話之費率，導致電信業者之間的競爭變成固網用戶可能得支付不合理的價格。另外，電信總局認爲其將接續費調降後，民營業者的接續成本下降，業者應該要調降市話撥打手機的訂價，但是民營業者的降幅卻很有限。降幅有限的原因我認爲可能有兩個：(1) 除了接續的成本，也要考慮業者爲了提供完整訊號所投入的龐大建設成本；(2) 接續費對民營業者訂價的影響，還要看消費者的需求彈性，即使接續費降低了，但若消費者的需求彈性低，則接續費對民營業者的價格降幅之影響有限，關於這部份本文也會討論。

目前文獻上關於電信網路接續費的探討，多半在接續的方式是單向或雙向、現存獨占廠商是否受管制或是廠商之間彼此的競爭程度不同之下，求導社會福利極大化以及廠商利潤極大化時的最適接續費，此方面之研究有 Armstrong, Doyle

² 根據電信法第 11 條規定，第一類電信事業是指設置機線設備，提供電信服務之事業。

³ 相關新聞請參考 2004/5/20 和 2004/10/08 經濟日報。

and Vickers (1996) 及 Laffont and Tirole (1994)；而關於電信網路外部性的文獻，有的探討廠商的最適零售價格，如 Katz and Shapiro (1985)，有部分文獻則探討社會福利最大時的接續費，如 Yannelis (2002)。但是以上文獻中，除了 Katz and Shapiro (1985)外，新進廠商或邊緣廠商都是視為價格接受者 (price taker)。因此，研究新進廠商非價格接受者，也就是廠商可以自己決定其零售價格⁴時，廠商之間的接續費該如何訂定，而此接續費的訂價和廠商為價格接受者時又有何不同，是本研究有興趣想要了解的，也更貼近台灣電信產業的實際現象。

故本論文之目的在研究追隨廠商非價格接受者時，也就是追隨廠商可以自己決定其零售價格時，符合社會福利最大化的最適接續費以及獨占廠商或領導廠商的最適零售價格該如何訂定。並且和追隨廠商為價格接受者時，所得到的社會福利最適之接續費及領導廠商之最適零售價格做比較。

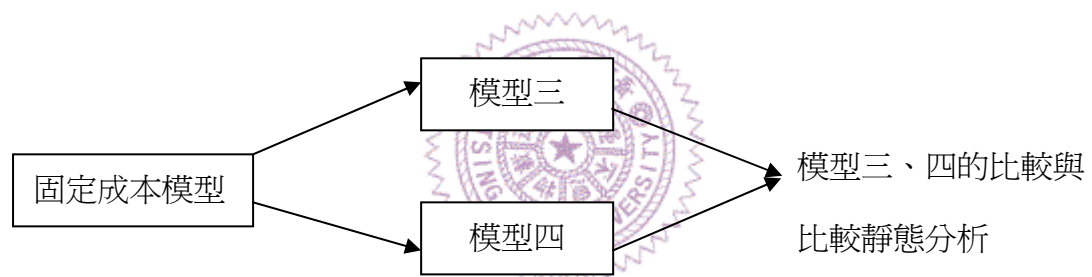
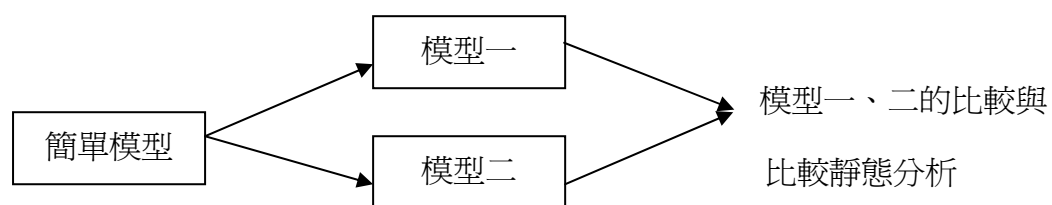


⁴ 本文所指的零售價格皆為廠商對消費者的訂價。

1.3 研究方法及流程

本文模型中的需求函數為線性，並假設領導廠商和追隨廠商之間的产品為異質性，且模型中的設定以 Armstrong, Doyle and Vickers (1996) 的一般模型為主，即採單向接續方式，獨占廠商或領導廠商受管制，而其他廠商或追隨廠商則無管制。又為了比較追隨廠商為非價格接受者與價格接受者時，社會福利最大之最適接續費有何不同，因此將本文的模型分為模型一：以一家領導廠商加上一家追隨廠商的雙佔模型，領導廠商受管制而追隨廠商不受管制，去求導社會福利最大化之最適接續費及領導廠商之最適零售價格；以及模型二：以 Armstrong, Doyle and Vickers (1996) 的模型為基礎，假設廠商面對線性的需求函數，領導廠商只有一家且受管制，而追隨廠商則有許多家但不受管制且均為價格接受者，求導社會福利最大化之最適接續費及領導廠商之最適零售價格。藉由兩個不同模型來比較追隨廠商為非價格接受者與價格接受者時，社會福利最大化之最適接續費有何不同。

另外，因電信產業有規模經濟、平均成本遞減的特性，故將領導廠商的成本加入固定成本以符合此特性，然後同樣分成模型三：以一家領導廠商加上一家追隨廠商的雙佔模型，領導廠商受管制而追隨廠商不受管制，求導社會福利最大化之最適接續費及領導廠商之最適零售價格；以及模型四：假設廠商面對線性的需求函數，以 Armstrong, Doyle and Vickers (1996) 的模型為基礎，領導廠商只有一家且受管制，而追隨廠商則有許多家但不受管制且均為價格接受者，求導社會福利最大化之最適接續費以及領導廠商之最適零售價格。並且比較加入固定成本後，追隨廠商為非價格接受者與價格接受者時，最適接續費有何不同。上述的研究流程如下圖所示。



(圖一：研究流程圖)