

《公平交易季刊》  
第 28 卷第 1 期 (109/1)，頁 145-170  
©公平交易委員會

## 網綁行為的法律與經濟分析— 以美國高通案為例

盧憶\*

### 摘要

本文在美國高通案的基礎上，來探究網綁回扣行為在違反或符合反托拉斯法的情形下對消費者的影響為何。多數過去的經濟文獻僅討論產品與產品間的網綁行為，而沒有考慮專利授權與產品間的網綁情形。因此，這些文獻無法合理地說明類似高通案的網綁回扣行為是否對消費者不利，並進而違反反托拉斯法。另外，在過去法律前案中，同樣也沒有分析過專利授權與產品間的網綁情形。因此，過去經濟文獻與法律的前案均無法有效解釋高通案所面臨的網綁回扣行為對消費者的影響。本文嘗試以經濟模型來分析類似高通案的網綁情境，並解釋本文研究問題：若法院宣判網綁回扣為違反反托拉斯法的行為，消費者的影響為何？反之，若法院宣判網綁回扣為合法行為，對消費者的影響為何？並以此問題的答案來提供政策或法律制定者一個不一樣的思考方向。比較不同的經濟模型後發現：多數的法官在分析網綁或網綁回扣等相關案件時，並沒有考慮產業上下游中雙重邊際化以及供應商長期研發的誘因等問題。若這些問題沒有反映在反托拉斯相關案件的分析中，則會影響消費者利益的判斷，甚至在相同消費者利益的情境下，若忽視了廠商在研發上的誘因，則未來損失的仍為消費者本身，因為消費者將無法享受更好的產品或服務。

**關鍵詞：**網綁回扣、高通案、反托拉斯法、雙重邊際化、研發誘因

投稿日期：108 年 7 月 22 日

審查通過日期：108 年 12 月 24 日

\* 美國聖路易華盛頓大學 (Washington University in St. Louis) 法學博士，現任世新大學智慧財產與傳播科技法律研究所專任助理教授。感謝兩位匿名審稿人的寶貴意見和回饋。Email: lewislu@mail.shu.edu.tw。

## 一、前言

「網綁 (Bundling)」在經濟學與反托拉斯法上的研究已有數十年，傳統上其主要的研究集中在產品或服務在網綁後對消費者的選擇及競爭者的排除影響，其背後的理論包括了槓桿理論 (Leverage Theory)<sup>1</sup>、單一壟斷獲利理論 (Single Monopoly Profit Theory)<sup>2</sup> 以及競爭者封鎖 (Foreclosure Theory)<sup>3</sup>。此外，美國聯邦法院的案例也多半在處理產品間的網綁問題，這些案例包括了 Jefferson Parish Hospital 案<sup>4</sup> 以及 LePage's 案<sup>5</sup> 等。

然而，綜觀以上之經濟學理論、近期法學相關研究與美國聯邦法院的案例我們會發現，這些文獻並無法有效地解決與解釋標準必要專利 (Standard Essential Patents, 下稱 SEPs) 的授權與產品間的網綁模式。該網綁模式為美國高通案的主要系爭事實之一。高通作為全球通訊晶片領導廠商之一，其在 2017 年初分別被蘋果公司與美國聯邦貿易委員會 (Federal Trade Commission, FTC) 起訴，起訴之內容在於高通二部份的商業模式：(一) 其透過本身晶片的高市占率來要求其下游電腦或手機製造商接受可能違反公平、合理與非歧視 (Fair, Reasonable And Nondiscriminatory, 下稱 FRAND) 原則的專利授權價格，若不接受該授權價格，則高通將拒絕提供自己的晶片給下游電腦或手機製造商組裝。此交易行為被 FTC 稱為「無授權、無晶片 (No-License, No-Chip)」政策。(二) 高通與蘋果公司間簽訂的多項合約內容中，將通訊晶片的銷售與 SEPs 的專利授權「網綁」在一起，若蘋果公司接受，則每個會計年度會收到一定數額的「回扣」。此交易行為稱為「網綁回扣 (Bundled Rebate)」。<sup>6</sup> 有趣的是，在實務上一般晶片採購談判其晶片銷售與專利授權是分開談

<sup>1</sup> Roger D. Blair & Amanda K. Esquibel, "Some Remarks on Monopoly Leveraging," *40(2) Antitrust Bulletin*, 371, 373 (1995).

<sup>2</sup> Robert Bork, *The Antitrust Paradox*, Free Press, 372-375, 380-381 (1978); Richard A. Posner & Frank H. Easterbrook, *Antitrust*, 2nd ed., West Academic Publishing, 802-803 (1981); Richard A. Posner, *Antitrust Law: An Economic Perspective*, 2nd ed., University of Chicago Press, 198-199 (2001); Aaron Director & Edward H. Levi, "Law and the Future: Trade Regulation," *51 Northwestern University Law Review*, 281, 290-92 (1956); Richard A. Posner, "The Chicago School of Antitrust Analysis," *127(4) University of Pennsylvania Law Review*, 925, 926 (1979).

<sup>3</sup> Michael D. Whinston, "Tying, Foreclosure, and Exclusion," *80(4) American Economic Review*, 837-859 (1990).

<sup>4</sup> See *Jefferson Parish Hosp. Dist. v. Hyde*, 466 U.S. 2 (1984).

<sup>5</sup> See *LePage's Inc. v. 3M*, 324 F.3d 141 (3d Cir. 2003).

判的，這部分可從高通案中蘋果公司採購事業群副總裁 Tony Blevins 的證詞中獲得證實。他提及：

「與高通公司進行進行晶片採購談判時，高通公司屢次將其晶片銷售與專利授權合在一起談。過去我從未接觸過智慧財產授權的談判，因為在蘋果公司內部有另外的團隊會進行智財權的談判。然而，與高通公司談判時，它們就硬是把這兩件事情合在一起談<sup>6</sup>。」

由此證詞可知：究竟將 SEPs 專利授權與晶片銷售網綁在一起的商業手段是否合法是備受爭議的。然而最後在高通案中，「網綁回扣」的爭議在 2019 年 4 月由於蘋果公司與高通達成和解而暫時落幕，但是未來類似「網綁回扣」的交易行為是否違反休曼法 (Sherman Act) 第 1 條或第 2 條仍存在著許多不確定性。

為了解決該不確定性並補充過往文獻對於「網綁回扣」相關議題討論的不足，本文使用了經濟模型來作簡單的預測，並嘗試回答本文研究問題：若法院宣判網綁回扣為違反反托拉斯法的行為，消費者的影響為何？反之，若法院宣判網綁回扣為合法行為，對消費者的影響為何？並在回答問題後提供政策上的思考與反思。詳言之，本文第二部分將先介紹網綁模式在經濟學上的文獻探討，透過該探討可得知傳統的文獻大都集中在產品與產品的網綁銷售行為，而未針對專利授權與產品間的網綁行為作分析。第三部分會簡單介紹美國高通案的案情背景。透過介紹案情可了解傳統的文獻討論並無討論 SEPs 授權產品間的搭授模式。第四部分將針對高通案中之其一爭議—網綁回扣—來作前案的探討。透過分析這些前案可了解這些案例並無法有效的解決 SEPs 下之網綁回扣爭議，因此必須透過其他方法—經濟模型—來嘗試解決該問題。第五部分為經濟模型分析，其透過第三部分關於高通案的事實介紹來進行改編。最後本文透過不同模型情境的比較分析來提供關於網綁回扣在法律或政策上的建議。

---

<sup>6</sup> See *FTC v. Qualcomm*, Case No. 17-CV-00220-LHK (N.D. Cal. 2019).

## 二、「網綁銷售」的文獻探討

網綁銷售在早期的討論主要集中在槓桿理論，該理論的主要支持者為早期的美國政府與聯邦法院<sup>7</sup>。其背後的理論基礎在於認為企業若從事網綁銷售的行為（假設將 A 產品與 B 產品網綁銷售），其理由在於延伸其本身的壟斷力（Monopoly Power）從 A 產品延伸至 B 產品<sup>8</sup>。然而，芝加哥學派的經濟學家則持與其理論相反的想法。他們認為在網綁產品間相互互補（Complementary）、需求高度正相關（Strong Positive Correlation）以及消費者購買各網綁產品的數量為一致等多重假設前提下，壟斷者並無法透過網綁銷售來增加他的利潤，因為壟斷者僅能透過一次性的網綁價格來獲取利潤，因此企業並無理由去從事網綁銷售，也從而此利潤又稱為單一壟斷獲利理論（Single Monopoly Profit Theory）。此理論也成為當時代主流的理論之一<sup>9</sup>。

在芝加哥學派提出單一壟斷獲利理論後，其他經濟學家也紛紛提出各自的觀點來解釋企業網綁銷售的商業行為。例如著名經濟學家 Stigler 研究發現：企業從事網綁銷售的原因在於透過價格歧視（Price Discrimination）的手段能獲取到更多不同消費需求的消費者剩餘<sup>10</sup>。學者 Ward S. Bowman, Jr. 在 Stigler 教授的基礎下繼續延伸研究，其認為賣家可透過抬高網綁銷售的價格來獲取更多利潤，原因在於消費者有著更高的需求去購買網綁產品為互補性產品<sup>11</sup>。

在槓桿理論與單一壟斷獲利理論相互辯論了 20 年後，90 年代初期 Whinston 教授以賽局理論的方法來批評槓桿理論，認為該理論雖然說明了壟斷力的延伸，但並未證明「為何」可以產生壟斷力的延伸。在此問題意識下，Whinston 教授證明了壟斷者若進行網綁銷售，則與該企業同等製造效率的其他企業會因封鎖效果（Foreclosure effect）而無法繼續生存，進而讓該壟斷者維持其市場支配地位<sup>12</sup>。此為著名的封鎖理論。

<sup>7</sup> See *Virgin Atlantic Airways, Ltd. v. British Airways*, 257 F.3d 256, 272 (2d Cir. 2001); *United States v. Griffith*, 334 U.S. 100, 107 (1948); *Berkey Photo, Inc. v. Eastman Kodak Co.*, 603 F.2d 263, 275 (2d Cir. 1979).

<sup>8</sup> Roger D. Blair & Amanda K. Esquibel, *supra* note 1.

<sup>9</sup> Richard A. Posner, *supra* note 2.

<sup>10</sup> George J. Stigler, "A Note on Block Booking," in: George J. Stigler (ed.), *The Organization of Industry*, University of Chicago Press, 165 (1968).

<sup>11</sup> Ward S. Bowman, Jr., "Tying Arrangements and the Leverage Problem," *67(1) Yale Law Journal*, 19, 20-23 (1957).

<sup>12</sup> Michael D. Whinston, *supra* note 3.

在 Winston 教授提出封鎖理論後，學者 Evans 及 Salinger 批評認為封鎖理論並未考慮到網綁銷售行為在競爭市場所產生的效率，以及聯邦法院或反托拉斯機構對於網綁行為相關的規範準則（Guidelines）<sup>13</sup>。而該兩位學者則針對網綁行為做出了正面的評價，其認為企業從事網綁行為的原因在於單獨銷售個別產品時，其消費者的需求並無法回收各自產品過高的固定成本<sup>14</sup>。此外，Evans 及 Salinger 教授認為若產品個別的固定成本不算太高或適中（Moderate），企業亦有誘因透過網綁銷售來提供更低的價格給消費者，因此不管固定成本為何，企業都有正當理由來進行網綁銷售<sup>15</sup>。

近期與網綁銷售和專利授權有關的研究中，Wong-Ervin 等人認為將 SEPs 與非 SEPs 網綁在一起授權本身並不一定違反反托拉斯法，原因有二：（一）美國反托拉斯法並非懲罰合法取得消費者剩餘的壟斷廠商，而是去懲罰運用不正當的行為來取得壟斷地位的廠商<sup>16</sup>。因此，縱使將 SEPs 與非 SEPs 網綁在一起銷售會產生較高的定價，並可能違反 FRAND 的授權原則，但不代表會因此而違反反托拉斯法，因為違反 FRAND 授權原則是契約上的爭議，而非反托拉斯法的爭議。（二）雖然網綁銷售確實有可能會違反反托拉斯法，但是網綁銷售也有其合法的理由。例如：將 SEPs 和非 SEPs 一起作授權可節省溝通與談判的成本<sup>17</sup>。相反的，Melamed 與 Shapiro 教授則持相反的意見，認為將 SEPs 與非 SEPs 網綁在一起有可能會違反反托拉斯法，因為持有 SEPs 的廠商會透過網綁銷售而獲得更多的議價空間和授權金。因此，該議價空間的增加體現了其市場力（Market power）亦透過網綁銷售而達到延伸的效果<sup>18</sup>。

從上述的文獻探討可大致了解網綁銷售的討論大多集中在產品與產品，或是 SEPs 與非 SEPs 間的網綁，而非 SEPs 與產品間的網綁銷售。下面第三部分將會介紹美國高通案的案情，透過該案情的介紹與了解與比較，可得知上述傳統網綁銷售的文獻探討並無深入討論高通案所面臨的問題。

---

<sup>13</sup> David S. Evans & Michael Salinger, “Why Do Firms Bundle and Tie? Evidence from Competitive Markets and Implications for Tying Law,” *22(1) Yale Journal on Regulation* (2005).

<sup>14</sup> *Id.*, at 51.

<sup>15</sup> David S. Evans & Michael Salinger, *supra* note 13.

<sup>16</sup> Koren W. Wong-Ervin, Evan Hicks & Ariel Slonim, “Tying and Bundling Involving Standard-Essential Patents,” *24(5) George Mason Law Review*, 1091 (2017).

<sup>17</sup> *Id.*, at 1112.

<sup>18</sup> A. Douglas Melamed & Carl Shapiro, “How Antitrust Law Can Make FRAND Commitments More Effective,” *127(7) Yale Law Journal*, 2110 (2018).

### 三、美國高通案的介紹與傳統網綁銷售的比較

高通 (Qualcomm)，一家 1980 年代以分碼多重進接 (Code Division Multiple Access, CDMA) 技術攻佔蜂巢式網路 (Cellular network) 產業的公司。高通以該技術大幅改善了通訊品質，讓更多使用者能在同一時間相互溝通聯絡。90 年代高通成為 2G 技術市場的先驅者，透過其領先的技術和嚴謹的專利布局，使得該 CDMA 技術成為 2G 技術的標準。而後高通持續在該產業中不斷的技術突破，以 CDMA 技術為基礎而發展的寬頻碼分多址技術 (Wideband Code Division Multiple Access, WCDMA)，也成為了 3G 技術的標準。據該公司所公布的專利資料顯示，高通的專利與專利申請書等截至 2016 年底全球約有 13 萬件，這些專利的發明類型橫跨了通訊網路必要或非必要的專利，以及調制解調器芯片 (Modem Chips) 的核心專利等等。

在 2017 年 1 月，高通分別受到美國聯邦貿易委員會 (FTC) 以及蘋果公司的起訴。FTC 起訴的理由為主要在於：高通與蘋果公司供應商所訂定的保密合約，其內容涉嫌違反休曼法第 1 條與第 2 條的規定<sup>19</sup>。詳言之，高通涉嫌以其在通訊晶片的市場地位作為談判籌碼，要求蘋果供應商例如包括了富士康 (Foxconn) 以及緯創 (Wistron) 等公司接受「可能」違反 FRAND 原則的 SEPs 授權金。若該等公司不接受該權利金之金額，則高通將拒絕繼續供應其通訊晶片給該等公司<sup>20</sup>。此行為被稱為「無授權、無晶片」(No-license, No-chip Policy) 策略<sup>21</sup>。FTC 在其起訴書更是提及該策略的背後考量因素，其主要的目的除了收取高於其他通訊晶片製造商的 SEPs 授權金外，更重要的是透過其與蘋果供應商的合約關係，來達成排除其潛在競爭對手—例如英特爾 (Intel)—之手段<sup>22</sup>。同時，為了抑制競爭對手的成長，高通單方面的拒絕授權 SEPs 給競爭對手，已達到真正的排除效果，並維持其對下游廠商收取高授權金的支配地位<sup>23</sup>。

<sup>19</sup> 蘋果公司與 FTC 對高通的起訴書：Regmedia, Apple REDACTED First Amended Complaint (hereinafter referred to as “Apple’s Complaint”) (2017), <https://regmedia.co.uk/2017/06/20/apple-qualcomm620complaint.pdf>, last visited on date: 2019/7/12; FTC, FTC’s Complaint (2017), [https://www.ftc.gov/system/files/documents/cases/170117\\_qualcomm\\_redacted\\_complaint.pdf](https://www.ftc.gov/system/files/documents/cases/170117_qualcomm_redacted_complaint.pdf), last visited on date: 2019/7/12.

<sup>20</sup> *Id.*, Apple’s Complaint, 22.

<sup>21</sup> *Id.*, FTC’s Complaint, 22.

<sup>22</sup> *Id.*, FTC’s Complaint, 23.

<sup>23</sup> *Id.*, FTC’s Complaint, 24.

另外在蘋果公司控告高通的部分，延續上段「無授權、無晶片」的策略，由於高通與蘋果供應商之間簽訂的合約內容為保密協定，再加上蘋果與其供應商間的採購合約關係，當蘋果公司依據採購合約向其供應商查核 SEPs 授權金的細節計算時，由於內容為保密性質，因此蘋果公司並無法得知 SEPs 授權金的計算細節，也因而無法確認是該「疑似」過高的權利金是否真的違反 FRAND 原則<sup>24</sup>。在這樣的疑惑與財務壓力下，蘋果公司直接向高通進行協商談判，希冀能降低 SEPs 的授權金額<sup>25</sup>。根據蘋果公司的起訴書內容，高通提出了「網綁回扣 (Bundled Rebate)」的要約條件，其主要內容為：若蘋果公司能接受 SEPs 權利金與通訊晶片銷售網綁在一起(換言之，蘋果公司不能取得了高通的必要標準專利授權但使用了高通競爭對手的晶片)，則高通會提供一定數額的價金作為「回扣 (Rebate)」並以此回扣來降低權利金整體的數額<sup>26</sup>。

此外，高通在後續更新合約的內容中，進一步向蘋果公司提出要約，其內容為：若蘋果公司能持續拒絕使用英特爾或其他競爭對手的晶片，則會提供一定數額的「折扣 (Discount)」來作為獎勵。此為忠誠折扣 (Loyalty Discount) 的商業手段。前兩者行為合併來看，其「回扣」和「折扣」均可視為高通向蘋果公司提出一方面降低蘋果的權利金，二方面亦能穩固自己市場並排除競爭對手的方法<sup>27</sup>。最後，高通在合約中更加入了「禁止智財與反托拉斯調查」的條款。因此倘若蘋果公司發現高通的 SEPs 並無具備有效性，或甚至向政府舉報高通涉嫌違反反托拉斯法等行為，均會被視為違反合約內容的行為<sup>28</sup>。

下圖簡化了蘋果公司起訴書中對以上行為的統整示意圖<sup>29</sup>：

---

<sup>24</sup> *Id.*, Apple's Complaint, 28.

<sup>25</sup> *Id.*, Apple's Complaint, 29.

<sup>26</sup> *Id.*, Apple's Complaint, 30-31.

<sup>27</sup> *Id.*, Apple's Complaint, 28.

<sup>28</sup> *Id.*, Apple's Complaint, 31.

<sup>29</sup> *Id.*, Apple's Complaint, 23.

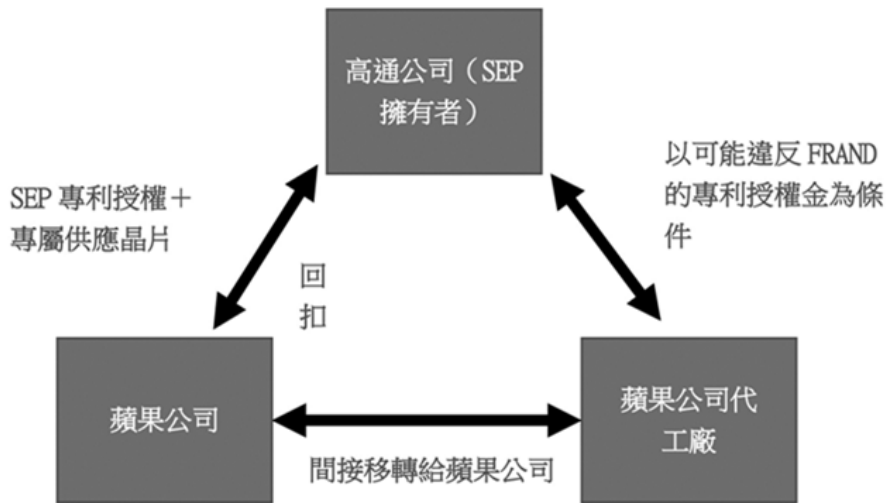


圖 1 蘋果公司控告高通行為示意圖

資料來源：本研究自行整理

示意圖的右半邊為「無授權、無晶片」策略，左半邊為「網綁回扣」與「忠誠折扣」的商業行為。結合這兩種行為來看我們可以得知：所有的行為背後的目的，根據 FTC 與蘋果公司的說法，均為了排除高通的競爭對手並鞏固其市場地位<sup>30</sup>。此外，比較上述案情事實與第二部分之文獻探討亦可發現：傳統文獻上所探討的「網綁銷售」並無法有效解釋目前高通案所面臨的問題，其關鍵理由為：傳統文獻上所探討的網綁標的均為「產品」與「產品」的網綁銷售，並未討論至「專利授權」與「產品」間的網綁。由於該點的不同，使得傳統網綁銷售的文獻並無有效解釋高通案的處境。然而，美國法的先前案例中是否有類似的案件能幫助我們分析呢？下部分將會介紹美國聯邦巡迴法院對網綁回扣行為進行分析的相關案件，並整理近年關於高通案相關的文獻討論。透過整理案件與文獻，我們可發現：法院案件與近期文獻的探討也均無法解決高通案所面臨的「網綁回扣」的問題，也為第五部分—經濟模型分析奠定了立論的基礎。

<sup>30</sup> *Id.*, FTC's complaint, 23.



## 四、網綁回扣（Bundled Rebate）在美國法上的討論

根據上述高通案中關於「網綁回扣」的爭議，以下針對該爭議進行相關的前案介紹與分析。多數的原告都會援引休曼法第 2 條的規定來起訴。美國休曼法第 2 條的規定全文為：

“Every person who shall monopolize, or attempt to monopolize, or combine or conspire with any other person or persons, to monopolize any part of the trade or commerce among the several States, or with foreign nations, shall be deemed guilty of a felony, and, on conviction thereof, shall be punished by fine not exceeding \$100,000,000 if a corporation, or, if any other person, \$1,000,000, or by imprisonment not exceeding 10 years, or by both said punishments, in the discretion of the court.<sup>31</sup>”

然而，從以下前案中我們會發現：（一）不同巡迴上訴法院的法官採用了不同的理由來解釋網綁回扣的爭議。（二）被告是否為壟斷者以及回扣的數額多寡是每個巡迴上訴法院法官共同會考量的關鍵因素。以下根據不同的法官的理由分別介紹前案：

### （一）以「獨家交易（Exclusive Dealing）」為理由的前案

法官在以下案件中以「獨家交易」為理由來解釋網綁回扣的行為，認為網綁回扣是增加潛在進入者以及現有競爭者的進入障礙的工具。

#### 1. *Concord Boat Corp. v. Brunswick Corp.*

被告 Brunswick 是一家 1980 年代美國前四大製造舷內外機（Sterndrive engine）的廠商。其在 1983 年以前具有 75% 的市占率。自 1984 年起，Brunswick 對其下游的遊艇製造商和銷售業者提供「折扣」。其他舷內外機製造商例如 Volvo 和 OMC 亦有提供類似的折扣行為，但有別於其他廠商，Brunswick 的折扣政策有以下特色：根據不同的購買量來調整折扣比例<sup>32</sup>。舉例而言：Brunswick 提供 3% 的折扣給向 Brunswick 購買 80% 銷售的廠商；提供 2% 給購買 70% 的廠商以及 1% 給購買 60% 的

<sup>31</sup> 15 U.S.C. § 2.

<sup>32</sup> See *Concord Boat Corp. v. Brunswick Corp.*, 207 F.3d 1039 (8th Cir. 2000).

廠商。此外，自 1989 年起，Brunswick 更提供 1%至 2%的折扣給任何與 Brunswick 簽訂 2 至 3 年的市場占有率（下稱市占率）合約（Market Share Agreement）的廠商<sup>33</sup>。兩者折扣結合一起來看，下游的遊艇製造商和銷售業者一旦與 Brunswick 合作並採購其生產的舷內外機，則總共最高可拿到 5%的折扣<sup>34</sup>。重要的是，即使 Brunswick 提供了這樣的優惠給遊艇製造商和銷售業者，他們仍能與其他的舷內外機製造商訂定類似的合作協議。

幾年後，Brunswick 的競爭對手 OMC 推出了新型態的舷內外機，在市場上頗受好評，也因此讓 Brunswick 的市占率大幅下降至 50%。面對 OMC 新產品的威脅，Brunswick 選擇了向下垂直整合併購了兩大遊艇製造商的策略：U.S. Marine 以及 Ray Industries 並試圖整合舷內外機與遊艇的製造技術。對此，其他的遊艇製造商的因應策略是：以 Brunswick 提供的折扣行為違反休曼法第 1 條與第 2 條為由向聯邦法院起訴。

針對休曼法第 2 條的部分，第八巡迴上訴法院的法官並未採納原告的主張—認為折扣行為與併購會對競爭對手產生排除效果，而是認為 Brunswick 提供折扣的行為是一個競爭市場下的精華（the very essence of competition）而且是正常的競爭工具<sup>35</sup>。再者，法官認為遊艇製造商和銷售業仍有其他方法選擇不同舷內外機製造商的折扣方案，因此 Brunswick 的競爭對手並未真正的被排除<sup>36</sup>。

## 2. LePage's Inc. v. 3M.

3M 公司在 1990 年代主宰了透明膠帶的市場，其市占率高達的 90%<sup>37</sup>。另一方面，LePage's 在 1980 年代以「第二品牌（Second Brand）」來切入透明膠帶市場，亦即，LePage's 負責製造透明膠帶但是名稱貼的是下游通路商的標誌。3M 公司為了因應類似 LePage's 等「第二品牌」的興起，於是開始向 LePage's 的下游客戶進行「網綁回扣」的行為：要求若 LePage's 的客戶約定購買 3M 的產品達一定數額時，則 3M 會提供相當的回扣作為激勵給這些客戶。根據 LePage's 的指控，3M 公司「網綁回扣」

<sup>33</sup> *Id.*, at 1045.

<sup>34</sup> *Id.*, at 1046.

<sup>35</sup> *Id.*, at 1062.

<sup>36</sup> *Id.*, at 1063.

<sup>37</sup> *See* LePage's Inc. v. 3M, 324 F.3d 141 (3d Cir. 2003).

行為的目的在於壓低 LePage's 客戶對 LePage's 本身的購買量，並以此手段來維持其市占率<sup>38</sup>。此外，LePage's 的客戶所獲得的回扣數額會根據其向 3M 約定購買的量來決定。反之，若該客戶無法依約定持續向 3M 公司購買，則該回扣會中斷<sup>39</sup>。

根據以上 3M 的網綁回扣行為，第三巡迴上訴法院的法官認為該「網綁回扣」行為違反了休曼法第 2 條，其理由如下：(1)法院認為 3M 的排除效果隨著 3M 所提供的回扣金額增加而加大，導致 LePage's 的客戶更加離不開 3M 並間接讓 LePage's 的客戶流失<sup>40</sup>。(2)在 3M 開始實施網綁回扣的政策後，LePage's 的客戶大量流失，重要的客戶例如 Kmart、Staples、American Drugstores、Office Max 及 Sam's Club 等廠商均不再購買 LePage's 的透明膠帶。而著名的零售商 Walmart 也因 3M 的網綁回扣行為而降低了對 LePage's 的購買量。

## (二) 以「搭售 (tying)」為理由的前案

與前面的案例不同，法官在以下的案件認為網綁回扣與搭售是一樣的商業行為，其目的在於將本身在 A 產品（搭售品）的壟斷力延伸至 B 產品（被搭售品）上。

### 1. Smithkline Corporation v. Eli Lilly and Company

禮來公司 (Eli Lilly) 在美國 1964 年至 1973 年推出了第一種頭孢菌素 (cephalosporin) 的抗生素：Keflin。並與其他種類的頭孢菌素同時銷售例如：Loridine、Kafocin 及 Kefzol<sup>41</sup>。這些藥品的銷售讓禮來公司在抗生素市場居於壟斷者的地位。Smithkline 公司（此為葛蘭素史克公司 (GSK) 的前身）為了進入該市場，推出了一種叫 Ancef 的抗生素，其功能與禮來公司的 Kefzol 類似。

早在 Smithkline 公司推出 Ancef 之前，禮來公司針對醫院即推出了「頭孢菌素節省計畫」(Cephalosporin Savings Plan, CSP)。這個計畫推行的目的在於讓禮來公司的抗生素產品在銷售量上能更具優勢。因此，在此目的下，禮來公司對向其購買抗生素產品的醫院提供一定數額的「回扣」<sup>42</sup>。該回扣的數額即根據總購買量來決定。

<sup>38</sup> *Id.*, at 158.

<sup>39</sup> *Id.*, at 159.

<sup>40</sup> *Id.*, at 161.

<sup>41</sup> See *Smithkline Corporation v. Eli Lilly and Company*, 575 F.2d 1056 (3d Cir. 1978).

<sup>42</sup> *Id.*, at 1064.

對此，Smithkline 公司也以類似的回扣行為來銷售本身的產品，此計畫稱為「價格保險計畫」（Price Insurance Plan, PIP）。Smithkline 公司推出 5% 的回扣給醫院，若該醫院向 Smithkline 公司購買一定數額的 Ancef<sup>43</sup>。面對禮來公司的 CSP 計畫，Smithkline 公司必須提供更優惠的回扣方案給醫院，例如 16% 的回扣給購買平均量的醫院，35% 給大量採購的醫院。也因為禮來公司率先提出回扣行為給醫院，再加上禮來公司本身為抗生素市場的壟斷者，讓 Smithkline 公司在銷售上備感壓力，因此對禮來公司提出違反休曼法第 2 條的訴訟，認為禮來公司的 CSP 計畫是一種違法的搭售行為。

對此案件，法院認為禮來公司並未違反休曼法第 2 條的規定，也並非違法的搭售行為，其原因如下：(1) 從醫院的角度，醫院本身可根據自身的需求來選擇不同的回扣方案，它的選擇並未被限制。(2) 就 Smithkline 公司的角度，它本身的回扣行為也未受到阻礙<sup>44</sup>。

## 2. Jefferson Parish Hosp. Dist. v. Hyde

Jefferson Parish Hospital 與 Roux & Associates 簽訂了「麻醉學合約（Anesthesiology Agreement）」。根據該合約，Roux & Associates 所派遣的麻醉師會被納入在 Jefferson Parish Hospital 的醫療成員中<sup>45</sup>。對此，Jefferson Parish Hospital 必須提供麻醉學者所需的機器設備、醫療環境和行政等相關人事來協助營運整個麻醉科部門<sup>46</sup>。Edwin H. Hyde 為一名合格認證的麻醉師並向 Jefferson Parish Hospital 應徵工作。但 Jefferson Parish Hospital 以其已經與 Roux & Associates 合作而拒絕 Edwin H. Hyde 工作的申請<sup>47</sup>。據此 Edwin H. Hyde 向聯邦法院起訴，認為 Jefferson Parish Hospital 與 Roux & Associates 違反休曼法第 1 條的規定。

大法官在本案中首次針對「搭售行為」提出自己一套分析的標準：(1) 搭售品（Tying product）的賣家必須為壟斷者。(2) 搭售品的賣家必須針對被搭售品（Tied product）市場有取得市場力（Market power）的實質威脅。(3) 消費者對於搭售品與被

---

<sup>43</sup> *Id.*, at 1065.

<sup>44</sup> *Id.*, at 1065.

<sup>45</sup> See *Jefferson Parish Hosp. Dist. v. Hyde*, 466 U.S. 2 (1984).

<sup>46</sup> *Id.*, at 1555.

<sup>47</sup> *Id.*, at 1571.

搭售品，兩者在本質上有著分開購賣需求。最後，法院會針對搭售行為所產生的經濟利益和損失進行衡平<sup>48</sup>。

對此，本案的大法官認為此搭售行為為合法行為。論理上，大法官罕見地僅依賴市占率數據來決定最終結果。大法官認為，由於當地的居民僅有 30%的人會前往 Jefferson Parish Hospital 使用該醫院的麻醉服務，因此並不認為 Jefferson Parish Hospital 具有壟斷力而不符合上述第一項的分析<sup>49</sup>。由於 Jefferson Parish Hospital 對於本身的搭售品並無壟斷力，因此該搭售行為為合法行為<sup>50</sup>。

### （三）以「掠奪性定價（Predatory Pricing）」為理由的前案

與上述分析進入障礙或搭售行為的前案不同，下面介紹的案例其法官認為網綁回扣與掠奪性定價行為的分析要件是類似的。亦即，法官會分析網綁回扣的結果是否會低於可衡量成本（measuring cost）。此外，法官亦會分析消費者購買的選擇以及競爭者是否有能力來進行類似的網綁回扣行為等因素考量。

#### 1. Cascade Health Solutions v. PeaceHealth

McKenzie 與 PeaceHealth 為美國奧勒岡州雷恩縣（Lane County, Oregon）唯二的兩家醫院。PeaceHealth 醫院同時為保險公司 Regence BlueCross BlueShield of Oregon 專屬合作的對象<sup>51</sup>。當 Regence 與 PeaceHealth 的合約接近到期日時，PeaceHealth 向 Regence 提出二種方案來續約：(1)若保險公司 Regence 將 PeaceHealth 視為主要優先合作的醫院，則 PeaceHealth 會針對所有醫療服務包括了主要（Primary）、次要（Secondary）以及加護（Tertiary）等服務提供 85%的補償率（Reimbursement Rate）給 Regence<sup>52</sup>。(2)若保險公司 Regence 將 PeaceHealth 視為主要優先合作的對象，則 PeaceHealth 會針對所有醫療服務包括了主要與次要的服務提

<sup>48</sup> *Id.*, at 1572.

<sup>49</sup> *Id.*, at 1573.

<sup>50</sup> *Id.*, at 1574.

<sup>51</sup> See *Cascade Health Solutions v. PeaceHealth*, 515 F.3d 883 (9th Cir. 2008).

<sup>52</sup> *Id.*, at 891.

供 90%的補償率給 Regence<sup>53</sup>。由於該二種方案十分吸引 Regence，因此 Regence 後來拒絕 McKenzie 作為主要優先合作對象。

同一年，McKenzie 針對主要與次要的醫療服務向保險公司 Providence Health Plan (PPP) 的提出合作的意願。然而，類似的情形發生了：PeaceHealth 也向保險公司 Providence Health 提出自己的補償率方案：若保險公司 Providence Health 將 McKenzie 作為未來主要優先合作的醫院，則 PeaceHealth 會將補償率從原來的 90%提高至 95%。在此要約下，Providence Health 只好持續將 PeaceHealth 作為主要且專屬的合作醫院<sup>54</sup>。據此，McKenzie 向法院控告 PeaceHealth 的行為違反休曼法第 2 條規定。

第九巡迴上訴法院法官罕見的在判決書中解釋了為何選擇掠奪性定價作為分析網綁回扣行為的標準，其理由在於網綁回扣行為與「產品的價格優惠(Price Discount)」有著類似的結果：價格降低<sup>55</sup>。因此，法官認為網綁回扣與價格降低有著類似的機制——它們都刺激了競爭<sup>56</sup>。並且，網綁回扣所產生的降低價格之效果對消費者有利。因此，第九巡迴上訴法官決定採用了類似掠奪性定價的分析方法來分析網綁回扣。其分析流程為：(1)被告的網綁折扣方案是否低於產業的平均變動成本(Average Variable Cost)。 (2)下游買家或消費者沒有其他採購的選擇。(3)網綁回扣的方案有可能排除「具相同製造效率的假設廠商(hypothetical equally efficient producer)」<sup>57</sup>。

## 2. Collins Inkjet Corp. v. Eastman Kodak Co.

柯達公司(Eastman Kodak Co.)是製造與銷售 Versamark 印表機與墨水的公司。它的競爭對手 Collins Inkjet Corp. 是製造可與 Versamark 印表機相容的墨水。2013 年 7 月，柯達公司針對其客戶推出了一項優惠方案：凡是柯達客戶所使用的可換式墨水夾(Refurbished Printhead) 均可享有折扣。但非柯達客戶購買柯達公司的可換式墨水夾時，則他們並無法享受同等折扣優惠<sup>58</sup>。此外，針對大型非柯達公司的客戶買家，柯達公司更是提供回扣來吸引他們轉換至柯達公司成為它的客戶，並持續購

<sup>53</sup> *Id.*, at 906.

<sup>54</sup> *Id.*, at 908.

<sup>55</sup> *Id.*, at 909.

<sup>56</sup> *Id.*, at 907.

<sup>57</sup> *Id.*, at 910.

<sup>58</sup> See *Collins Inkjet Corp. v. Eastman Kodak Co.*, 781 F.3d 264 (6th Cir. 2015).

買柯達公司的可換式墨水夾。對此，Collins Inkjet Corp.認為柯達公司印表機與墨水的網綁銷售，與提供回扣的行為違反休曼法第 2 條的規定而向聯邦法院起訴。

據此，第六巡迴上訴法院的法官也罕見地採用的第九巡迴上訴法院的意見—亦即採用了上述類似掠奪性定價的分析方法。根據該方法，法院認為柯達公司印表機與墨水的網綁銷售是低於產業的平均變動成本，原因在於其證詞中提及本身柯達公司對於非柯達公司的客戶買家的利潤是比柯達公司客戶來得多<sup>59</sup>。此外，該利潤的賺取具有強迫性（coercive），因為該網綁回扣方案讓非柯達公司的客戶無其它選擇來購買可換式墨水夾<sup>60</sup>。

#### （四）前案觀察與不足之處

從上述六個前案可發現二現象。一、實施網綁回扣的廠商是否具有市場力影響著法院的分析走向。舉例而言：在 LePage's 案中，3M 公司在透明膠帶產業中因具備市場力的前提下提供了網綁回扣給下游廠商，法官認為該行為造成下游廠商更無法選擇其他廠商而必須持續與 3M 合作，其目的在於為了取得更多的回扣，進而造成排除競爭者的效果並違反休曼法第 2 條規定。相反的，在 Concord Boat Corp.案中，法院認為遊艇製造商與銷售商有其它優惠方案可選擇，加上 Brunswick 本身的市占率下滑，因此法官認為並未違反休曼法第 2 條規定。同理，大法官在 Jefferson Parish Hospital 一案中，也以被告僅有 30%的市占率而認為其搭售行為為合法。

二、網綁回扣數額的多寡亦會影響法官的分析。舉例來說，在 Collins Inkjet Corp.一案，法官認為若柯達公司的網綁回扣數額並未低於產業平均變動成本且具相同製造效率的假設廠商不會被排除時，則柯達公司的網綁回扣方案是合法的。此外，在法官同樣在 Concord Boat Corp.案中提及網綁回扣所提供的價格優惠是競爭市場下的精華。

與前述關於網綁銷售的文獻探討類似，從上述對前案的觀察並對照高通案的事實，可發現有個關鍵的不足之處：前案亦為「產品」與「產品」的網綁銷售，並未討論至「專利授權」與「產品」間的網綁。這點類似的不足之處也成為本文於第五部分運用「經濟模型」來分析問題的主要理由。

---

<sup>59</sup> *Id.*, at 272.

<sup>60</sup> *Id.*, at 273.

## 五、經濟模型分析

由於傳統關於「網綁」的文獻以及法律前案並無法有效地提供法院或政府來解決高通案所面臨的問題：「SEPs 授權」與「產品」的網綁回扣行為，本文設計以下經濟模型來提供法院或政府一個預測性的判斷，並嘗試回答本文欲解釋的問題：（一）若法院宣判網綁回扣與忠誠折扣為違反反托拉斯法的行為，對消費者的影響為何？

（二）反之，若法院宣判網綁回扣與忠誠折扣為合法行為，對消費者的影響又為何？

據此，本文以高通案的事實為基礎來建構經濟模型。在高通案中，高通提供通訊晶片與 SEPs 的授權給蘋果公司。然而，蘋果公司可選擇採用高通的或英特爾的通訊晶片。據此，我們假設高通為一通訊晶片壟斷者（Q），是個上游供應商，並假設蘋果公司為市場上唯一銷售智慧型手機的廠商（A）。

高通提供給蘋果的晶片價格我們假設為  $P^M$ ，且製造晶片的邊際成本為  $c$ 。為了方便計算與觀察專利授權與產品間的網綁對消費者的影響，因此本文進一步假設蘋果製造智慧型手機所需的材料僅需要通訊晶片即可製造完成，因此每多製造一台智慧型手機僅需要多買一通訊晶片即可完成。

在智慧型手機的需求函數設計上，本文假設  $Q = 1 - P^A$  為該線性函數。 $P^A$  為蘋果公司向消費者銷售智慧型手機的單價。在此線性函數假設下，本文考慮不同的競爭條件下消費者剩餘（Consumer Surplus, CS）的變化來呈現消費者在不同情形下所受的影響。而假設全部消費者在智慧型手機的市場購買  $q_e$  台的智慧型手機，其消費者剩餘可被定義為需求函數（願付價格）與實際購買價格的區域，其算式為：

$$CS = \int_0^{q_e} p(q) dq - p(q_e) q_e.$$

而在線性函數的設定下，其消費者剩餘可簡化成以下算式：

$$\frac{q_e^2}{2} \tag{1}$$

以下會考慮四種情境來作比較分析「SEPs 授權」與「產品」間的網綁對消費者剩餘的影響。該四種情境分別為：（一）無競爭/無網綁。高通在通訊晶片市場沒有面臨任何競爭對手，且專利授權與產品並無網綁的情況。（二）無競爭/網綁。高通在通



訊晶片市場沒有任何競爭對手，但其將專利授權與產品網綁在一起賣給蘋果公司。

(三) Bertrand 競爭/無網綁。高通在通訊晶片市場面對競爭對手 Intel 在價格上的競爭，且專利授權與產品並無網綁的情況。(四) Bertrand 競爭/網綁。高通在通訊晶片市場面對競爭對手 Intel 在價格上的競爭，但專利授權與晶片網綁在一起賣給蘋果公司。

### (一) 「無競爭/無網綁」情境

以下四種情境的賽局順序均為：

1. 高通決定自己的通訊晶片設定價格  $P^M$ 。
2. 蘋果觀察高通的定價並將智慧型手機的價格定為  $P^A$ 。這裡蘋果的最終產品定價的多寡是根據通訊晶片的價格的高低來訂出的。此外，根據本文上述的假設，蘋果製造智慧型手機所需的材料僅需要通訊晶片即可製造完成，因此  $P^M$  可視為蘋果產品的邊際成本。
3. 最後消費者看到蘋果公司的智慧型手機後，可決定是否購買。

據此，蘋果公司為了利潤最大化，其產品的零組件價格為  $P^M$ ，並以此價格來設定最終價格  $P^A$ 。因此，蘋果公司利潤最大化的函數為：

$$P^A Q - P^M Q = (P^A - P^M)(1 - P^A)$$

將該函數微分後可取得以下關於蘋果產品價格的一階條件式 (First Order Condition, F.O.C)：

$$P^A = \frac{1+P^M}{2} \quad (2)$$

在此價格下，消費者買了  $Q = \frac{1-P^M}{2}$  量的智慧型手機。當然，高通設定通訊晶片的價格  $P^M$  時，必然會有其成本在裡面，而這些成本隨著銷售給蘋果公司時也會轉移到蘋果公司上，連帶著影響蘋果公司的定價  $P^A$ 。此外，由於本文假設  $P^M$  為蘋果製造產品時的邊際成本，且每一台智慧型手機都一定需要一個通訊晶片，因此我們可以假設蘋果產品的需求函數與高通通訊晶片的需求函數是一樣的。為了方便區隔蘋果公司

的銷售量與高通的晶片銷售量，我們設定 $Q^M$ 為高通公司的晶片銷售量，且 $Q^M$ 一定與 $Q$ 一致。據此，高通銷售晶片的利潤最大化函數為：

$$P^M Q^M - cQ^M = (P^M - c) \left( \frac{1 - P^M}{2} \right)$$

同樣，我們將該函數微分後可取得高通晶片價格的一階條件式（First Order Condition, F.O.C）：

$$P^M = \frac{1+c}{2} \quad (3)$$

依上述的算式可計算高通與蘋果公司各自的利潤以及消費者剩餘。將算式(3)代入算

式(2)中，我們可獲得智慧型手機的價格 $P^A = \frac{1}{2} + \frac{1+c}{4}$ ，而與此對應的銷售量為

$Q = \frac{1-c}{4}$ 。因此，蘋果的利潤為 $\frac{(1-c)^2}{16}$ 。同理，高通的利潤為 $\frac{(1-c)^2}{8}$ 。

最後，消費者剩餘的計算可利用上述 $Q = q_e = \frac{1-c}{4}$ 以及算式(1)來計算，其結果為 $\frac{(1-c)^2}{32}$ 。

有趣的是，若比較蘋果公司自己製造通訊晶片並銷售智慧型手機（或是蘋果公司作上下游整合情形時），我們會發現蘋果公司會設定成價格為 $\frac{(1+c)}{2}$ ，而銷量為 $\frac{(1-c)}{2}$ 。

此時，蘋果公司的利潤為 $\frac{(1-c)^2}{4}$ 。消費者剩餘為 $\frac{(1-c)^2}{8}$ 。

比較上述兩種結果可發現：若蘋果自己生產通訊晶片自己銷售，其利潤比向高通進貨組裝來的高，此現象稱雙重邊際化（Double Marginalization）問題。此現象常發生在上下游供應鍊關係的廠商間，各廠商依其本身的市場力來制定價格，因考慮本身的所要賺取的利潤而將該成本移至下游廠商的定價上，並間接轉移至消費者的售價上。最後，在利潤上其實對所有的公司都不利。

## （二）「無競爭/網綁」情境

此情境將專利授權金  $t$  納入考量中，並分析該專利授權金與產品網綁時對利潤以及消費者的影響。應用在高通案的情境中，即代表高通僅能藉由專利授權汲取固定費用，而無法在晶片銷售中採行「兩部定價」（two-part tariffs）的安排。兩部定價法係由兩部分組成：其一是消費者為獲得某種商品或服務的使用權而支付的固定費用，這部分費用與消費數量無關；其二是與消費數量直接相關的使用費。一般會使用兩部定價法的產品例如電話、水、網路等服務，其目的在於獲取更多的消費者剩餘。然而，不藉由專利授權則無法採行固定費用的原因在於晶片的本質：晶片與電話、水、網路等產品不同。晶片為智慧型手機中的其一關鍵零組件，零組件的定價很難以「獲得使用權」，並根據後續其販賣的數量來訂定「使用費」來收取費用。實務上晶片的定價由賣方評估晶片的設計與製造成本後，與買方透過談判來決定賣方需在該年度提供多少晶片讓買方組裝並銷售，最後估量晶片市場與終端產品的需求來制定出每個晶片的金額。因此，晶片的定價方法與其他零組件一樣，都是「單一定價」法：也就是作為一個產品賣給買方作組裝。因此晶片的定價從實務的角度來看，採行兩部定價法來定價是與實務操作背道而馳的。

反之，專利授權的本質與電話、水、網路等產品的定價方法類似，買方在組裝並銷售智慧型手機前，必須經過賣方「授權使用該專利」才不會被賣方提告專利侵權。此外，實務上收取專利權利金的方式有：1.從價（ad valorem）權利金費率。2.每單位（Per unit）權利金以及3.總額（Lump Sum）權利金<sup>61</sup>。第1種方法是根據專利授權契約中所指的每件產品單價的百分比來收取，第2種方法則根據專利授權契約中所指的產品之銷量來收取，第3種則是在專利授權契約的期間內所收取的固定數額權利金，賣方可根據不同的談判情境將上述三種方法作組合搭配。

因此，若將上述方法3與方法1或2作搭配，即成了類似上述所稱之兩部定價法。例如：對於初期晶片銷售量不大的賣方可採用較低的總額權利金法計算，待銷售量成長到一定規模後可開始實施每單位權利金法計算。這樣的專利授權組合方法可在專利池（Patent Pool）公司 MPEG-LA 的專利授權款中獲得印證<sup>62</sup>。在高通案中，

<sup>61</sup> J. Gregory Sidak, "Converting Royalty Payment Structures for Patent Licenses," *1 Criterion Journal on Innovation*, 901-915 (2016).

<sup>62</sup> 例如在 MPEG-LA 的官網上針對 AVC/H.264 技術提供以下專利授權條款：

由於高通無法透過銷售晶片來獲得固定費用時，因此透過收取專利授權費來取得固定費用即變成唯一可行的方式。這也是為何本文在模型中透過專利授權金  $t$  來獲取固定費用的理由。根據上述的賽局設定，蘋果公司與高通的利潤最大化的函數為：

$$\pi^A = (P^A - P^M)(1 - P^A) - t$$

$$\pi^{Qual} = (P^M - c) \left( \frac{1 - P^M}{2} \right) + t$$

在上述本文的假設下，由於蘋果公司為市場上唯一銷售的智慧型手機廠商，因此蘋果公司不可能會退出該市場，因此蘋果公司的利潤一定不會小於 0，因此  $\pi^A \geq 0$ 。從上述情境(一)可知，蘋果公司與高通在晶片價格定為邊際成本  $c$  (亦即： $P^M = c$ ) 時其利潤可達最大，而此情況「如同」蘋果公司自己生產通訊晶片的情況相同。此時高通公司可透過專利權利金 ( $t$ ) 來獲取所有蘋果的利潤。算術上，將算式(2)與算式(3)代回計算上述最大化函數時，即可得出蘋果公司獲取的利潤為 0 而高通的利潤為  $\frac{(1-c)^2}{4}$ 。消費者剩餘為  $\frac{(1-c)^2}{8}$ 。

與前者情境(一)相比，在情境(二)時高通的利潤與消費者剩餘均比在情境(一)高。原因在於情境(二)透過網綁專利授權金與晶片的供應方式，解決了上述雙重邊際化的問題。下面情境三將會進一步考量競爭的情況。

### (三) 「Bertrand 競爭/無網綁」情境

在情境(三)再往前推進一步：英特爾加入與高通的價格競爭。根據 Bertrand 競爭模型下，高通公司會與英特爾公司作產品上的價格競爭（假設它們產品的品質

---

“Products sold to end users and OEM for PC but not part of OS (decoder, encoder or product consisting of one decoder and one encoder = “unit”)

0 - 100,000 units/year = no royalty (available to one legal entity in an affiliated group)

US \$0.20 per unit after first 100,000 units/year

Above 5 million units/year, royalty = US \$0.10 per unit

Enterprise cap: \$3.5M per year 2005-2006, \$4.25M per year 2007-08, \$5M per

year 2009-10, \$6.5M per year 2011-2015; \$8.125M in 2016 and \$9.75M per year in 2017 through 2020.”

是一致的)。蘋果公司會選擇最低價的通訊晶片來作供應商，被選擇的供應商會獲得蘋果公司所有智慧型手機所有的晶片供應。消費者的需求函數仍為線性函數  $Q = 1 - P$ 。

如同上述關於智慧型手機的訂價，對蘋果公司而言，其價格受到晶片供應價格  $P^M$  而有所不同。因此，蘋果公司的利潤最大化函數為：

$$(P - P^M)(1 - P)$$

與上述情境（一）與情境（二）類似，將其函數微分並代入後可計算出蘋果公司的產品定價為  $\frac{1+P^M}{2}$  及銷售量  $\frac{1-P^M}{2}$ 。由此可知蘋果公司的利潤為  $\frac{(1-c)^2}{4}$ 。根據 Bertrand 模型，其耐許均衡 (Nash equilibrium) 會是上游二供應商的供應價格等於其邊際成本，並由二供應商瓜分上游市場。因此，在本情境我們可知高通與英特爾在 Bertrand 競爭下兩公司的定價為  $P^M = c$ 。據此，高通所獲取的利潤為 0 且消費者剩餘為  $\frac{(1-c)^2}{8}$ 。從上述的結果來看，情境（三）與情境（二）均能解決重邊際化問題。但是，由於此時高通的利潤為 0，因此從長遠來看，有可能會影響上游通訊晶片開發者的開發誘因。

#### （四）「Bertrand 競爭/網綁」情境

這裡同樣我們將專利授權金  $t$  納入模型考量，並評估將專利授權金與產品網綁且上游廠商作價格競爭時對消費者剩餘的影響。根據上述同樣的假設與計算，蘋果公司、高通與英特爾的利潤最大化函數分別為：

$$\pi^A = (P^A - P^M)(1 - P^A) - t$$

$$\pi^{Qual} = (P^M - c)(1 - P^M) + t$$

$$\pi^I = (P^I - c)(1 - P^I)$$

與情境（二）類似，由於假設蘋果公司為唯一製造智慧型手機的廠商，因此它不會退出市場，因而可知  $\pi^A \geq 0$ 。此外，蘋果公司與高通在晶片價格定為邊際成本  $c$ （亦即： $P^M = c$ ）時其利潤可達最大，而此情況「如同」蘋果公司自己生產通訊晶片的

情況相同。此時高通公司可透過專利權利金（ $t$ ）來獲取所有蘋果的利潤。算術上，與情境（二）相同並將上述各家公司利潤函數微分並代入計算後，可得出高通的利潤為 $\frac{(1-c)^2}{4}$ ，蘋果公司與英特爾公司的利潤為 0，消費者剩餘為 $\frac{(1-c)^2}{8}$ 。

從情境（四）的結果可知：雖然情境（三）與情境（四）的消費者剩餘是一樣的，但是在情境（四）中其雙重邊際化與供應商誘因等問題均能解決，因為此時高通可將專利權利金與產品網綁來獲取利潤，此可視為對晶片供應商的誘因。

### （五）情境比較分析

我們將以上四種情境中各廠商（蘋果公司、高通公司與英特爾公司）的利潤與各情境中的消費者剩餘作統整與比較後可發現四種情境的變化。更重要的是，透過觀察可發現在情境（四）裡，透過專利授權金與晶片網綁的模式，不但能解決雙重邊際化問題，亦能解決未來供應商從事研發製造的誘因問題。此外，在無網綁的情境下，我們可以看成當法院認為專利授權與產品間的網綁或網綁回扣行為違法時的情境。透過比較網綁前後的其消費者剩餘，我們亦可了解在沒有網綁的情境下，消費者剩餘有可能會是最少的，例如：情境（一）。以下為各情境的比較表格：

表 1 情境（一）至（四）的比較表

	情境（一）：「無競爭/無網綁」情境	情境（二）：「無競爭/網綁」情境	情境（三）：「Bertrand 競爭/無網綁」情境	情境（四）：「Bertrand 競爭/網綁」情境
各廠商的利潤	$\pi^A = \frac{(1-c)^2}{16}$ $\pi^Q = \frac{(1-c)^2}{8}$	$\pi^A = 0$ $\pi^Q = \frac{(1-c)^2}{4}$	$\pi^Q = \pi^I = 0$ $\pi^A = \frac{(1-c)^2}{4}$	$\pi^Q = \frac{(1-c)^2}{4}$ $\pi^I = 0$ $\pi^A = 0$
結 果	雙重邊際化問題	雙重邊際化問題被解決	雙重邊際化問題被解決，但是上游廠商有研發誘因的疑慮。	雙重邊際化問題與研發誘因均被解決。
消費者剩餘	$\frac{(1-c)^2}{32}$	$\frac{(1-c)^2}{8}$	$\frac{(1-c)^2}{8}$	$\frac{(1-c)^2}{8}$

資料來源：本研究自行整理

## （六）經濟模型分析與高通案

從上述高通案的介紹可得知，高通的網綁銷售與回扣並進而產生排除競爭對手的行為是造成該公司受到調查的主要原因之一。因此，分析網綁銷售行為對消費者的影響為本文的重點所在，也能了解是否可能違反反托拉斯法。上述經濟模型中「無網綁」的情境分析可視為網綁銷售行為被法院宣判違反了反托拉斯法的情況；而「網綁」情境則可視為網綁銷售行為被法院宣判並未違反反托拉斯法的情境。藉著上述四種不同情境的比較分析，可了解不同網綁情境下對消費者的影響。雖然上述經濟模型並未考量不同零組件同時供應時對終端價格的影響，但透過上述簡化的經濟模型來分析垂直上下游產業間的網綁行為與其消費者剩餘的變化，可藉此推斷高通的網綁銷售行為可能對終端消費者有著正面的影響，因為該網綁銷售行為能解決了雙重邊際化的問題以及廠商長期投資研發誘因等問題。

## 六、建議與結論

比較經濟模型分析的結果並對照現行休曼法第 2 條相關的案例可知，多數的法官在分析網綁或網綁回扣等相關案件時，並沒有考慮產業上下游中雙重邊際化以及供應商長期研發的誘因等問題。若這些問題沒有反映在案件的分析中，則會影響消費者利益的判斷，甚至在相同消費者利益的情境下，若忽視了廠商在研發上的誘因，則未來損失的仍為消費者本身，因為消費者將無法享受更好的產品或服務。因此，本文建議未來針對網綁與網綁回扣等相關爭議，無論是否涉及 SEPs，都必須要同時考量產業中雙重邊際化與供應商長期研發的誘因問題，以達到反托拉斯法保護消費者的真實目的。然而，本文並未將 FRAND 原則納入經濟模型中作討論，期待未來的研究能更加深入探討該情況對消費者的影響。



## 參考文獻

### 外文部分

- Blair, Roger D. & Esquibel, Amanda K., “Some Remarks on Monopoly Leveraging,” 40(2) *Antitrust Bulletin* (1995).
- Bork, Robert, *The Antitrust Paradox*, Free Press (1978).
- Bowman, Ward S., Jr., “Tying Arrangements and the Leverage Problem,” 67(1) *Yale Law Journal* (1957).
- Director, Aaron & Edward H. Levi, “Law and the Future: Trade Regulation,” 51 *Northwestern University Law Review* (1956).
- Evans, David S. & Salinger, Michael, “Why Do Firms Bundle and Tie? Evidence from Competitive Markets and Implications for Tying Law,” 22(1) *Yale Journal on Regulation* (2005).
- Melamed, A. Douglas & Shapiro, Carl, “How Antitrust Law Can Make FRAND Commitments More Effective,” 127(7) *Yale Law Journal* (2018).
- Posner Richard A., “The Chicago School of Antitrust Analysis,” 127(4) *University of Pennsylvania Law Review* (1979).
- Posner, Richard A. & Easterbrook, Frank H., *Antitrust*, 2nd ed., West Academic Publishing (1981).
- Posner, Richard, *Antitrust Law: An Economic Perspective*, 2nd ed., University of Chicago Press (2001).
- Sidak, J. Gregory, “Converting Royalty Payment Structures for Patent Licenses,” 1 *Criterion Journal on Innovation* (2016).
- Stigler, George J., “A Note on Block Booking,” in: Stigler, George J. (ed.), *The Organization of Industry*, University of Chicago Press (1968).
- Whinston, Michael D., “Tying, Foreclosure, and Exclusion,” 80(4) *American Economic Review* (1990).
- Wong-Ervin, Koren W., Hicks, Evan & Slonim, Ariel, “Tying and Bundling Involving Standard-Essential Patents,” 24(5) *George Mason Law Review* (2017).

**Legal and Economic Analysis of Bundling: Taking Qualcomm's Case as an Example**

Lu, Yi (Thomas)\*

**Abstract**

This paper discusses the effect of the bundled rebate in the Qualcomm case on the consumers by asking the following question: If the court rules that a bundled rebate is unlawful under the antitrust law in accordance with Section Two of the Sherman Act, what are the effects on consumers? On the other hand, if it is lawful, then how are the consumers affected? With these questions in mind, we investigate the previous economic literature and legal cases. In the economic literature, most studies have focused on the bundling between products; however, they have not analyzed the situation in which the patent licensing and product are bundled together. Thus, these studies are unable to help us analyze the situation that Qualcomm faces. On the other hand, the precedents from different federal circuit courts also have split the reasoning on analyzing such bundling. Similarly, these precedents cannot help us to investigate the scenario that Qualcomm faces either, for the same reasons as those above. Therefore, we adopt an alternative approach to analyze the scenario that Qualcomm faces and to answer the above questions. By comparing different scenarios in our models, we find that patent bundling together with competition will generate the largest consumer's surplus since it may eliminate the problems associated with double marginalization and incentives. Finally, this paper recommends that the courts and the government agencies analyze the risks of double marginalization in a given bundling case.

**Keywords:** Bundled Rebate, Qualcomm Case, Antitrust Law, Double Marginalization, Long-term Incentives.

---

Date submitted: July 22, 2019

Date accepted: December 24, 2019

\* Assistant Professor, Graduate Institute of Intellectual Property and Communication Technology Law, Shih Hsin University. The author thanks two anonymous reviewers for substantive comments on this paper.