



就配合香港「固定及流動匯流」進行規 管架構檢討

歐文（Ovum）公司顧問報告行政撮要

二零零六年四月二十八日

目錄

行政撮要	3
E.1 簡介	3
E.2 固定及流動匯流	3
E.3 實施固定及流動匯流的進度	3
E.4 固定及流動匯流的優點	4
E.5 香港固定及流動匯流的市場狀況	5
E.6 固定及流動匯流發展的動力	5
E.7 香港固定及流動匯流最可能出現的情況	6
E.8 香港固定及流動匯流的發展障礙	7
E.9 不對稱規管的可能影響	7
E.10 撤銷不對稱規管的原因	8
E.11 固定及流動網絡互連收費安排	8
E.12 香港固定流動互連收費安排的替代模式	11
E.13 毋須拆帳的安排	12
E.14 本地接駁費	14
E.15 其他建議	14
E.16 有關建議的整體影響	17
E.17 實施有關建議	18
E.18 整體實施時間表	19

行政撮要

E.1 簡介

本報告旨在探討香港發展固定及流動匯流的規管障礙，並闡明這些障礙如何妨礙固定及流動匯流在香港的發展。為消除上述的障礙，本報告就現行管制架構可能作出的改變進行研究，並提出既可促進經濟效益，亦可放寬規管的方案。本報告亦列舉所需採取的步驟，以發揮潛在的效益，並提供實施的時間表。

E.2 固定及流動匯流

固定及流動匯流的發展可分為四個主要階段：

- **階段 1：價格捆綁**指以捆綁銷售方式向用戶提供固網及流動服務，並以單一帳單提供價格折扣，但與捆綁式銷售有關的服務及網絡，依然分開運作。
- **階段 2：服務匯流**指在固定及流動網絡上，提供一些相同的服務，例如共用的話音信箱及相連的電子郵件服務。
- **階段 3：器材匯流**指用戶端以相同的通訊器材提供無間斷的固定及流動網絡接駁。
- **階段 4：網絡匯流**指固定及流動服務在同一的 IP 傳輸網絡運作，並以共用的平台（IMS¹）提供及操作互動多媒體服務。

最後的階段至為重要，涉及所建立的共用服務平台發展整合服務。用戶可憑藉各式各樣的通訊器材，通過固定及流動網絡，「隨時隨地」以廉價享用極速及優質的頻寬連線服務。

E.3 實施固定及流動匯流的進度

我們探討六個正在考慮或已落實連串固定及流動匯流規管措施的國家的有關進度。圖表 E1 比較香港與這些具代表性的國家在固定及流動匯流的四個階段的進度。

¹ 採用互聯網協定的多媒體系統

圖表 E 1 - 香港及研究個案的國家在固定及流動匯流的發展

國家	價格捆綁	相同服務	器材匯流	網絡整合
香港	有	有限	無	無
澳洲	有	有限	無	無
丹麥	有	有	測試階段	無
意大利	有	有	測試階段	無
英國	無	有	有	無
新加坡	無	無	無	無
美國	有	有	測試階段	無

資料來源：Ovum

在與不同營辦商討論後，我們得出以下結論：

- 第四階段利用整合網絡發展固定及流動匯流，是邁進下一代 IP 網絡的其中一個階段。我們預計，此形式的「固定及流動匯流」發展，與下一代網絡 (NGN) 推出市場的步伐相若。
- 利用 NGN 同時操作流動及固定網絡服務，將鼓勵 NGN 的投資，提高投資的效益，因建立 NGN 的共同成本可由不同的服務分擔，較祇應用於固定通訊服務更具效益。
- 一般而言，在走向各個階段的道路上，意大利、丹麥、美國處於領先地位。
- 即使這些領先的國家，對固定及流動匯流的需求仍難以準確預料。

E.4 固定及流動匯流的優點

固定及流動匯流可帶來重大的經濟效益。到了 2011 年，我們預料大部分已發展國家提供電訊服務的方式將有根本變化。預計營辦商將利用下一代 IP 網絡提供多種服務，例如以中央伺服器系統控制的共同 IP 傳輸網絡，提供四合一服務²。第四階段的固定及流動匯流包括整合固定及流動網絡，這屬於匯流的重要一環。由於單位成本低及服務範圍廣，實施此類固定及流動匯流的營辦商比其他不實施固定及流動匯流的營辦商享有更大的競爭優勢。

此類固定及流動匯流主要帶來三類經濟效益：

² 固定話音電話服務、流動話音電話服務、寬頻接達及電視

- **提高生產效率**指降低單位成本的裨益，例如：
 - 英國的英國電訊透過將多個重疊網絡重整為單一的 IP 網絡，預期到了 2010 年，每年可節省約 13 億歐元。以香港市場規模推算，相當於每年節省 19 億港元的成本。
 - 意大利電訊宣佈通過整合固定及流動業務部門，每年可節省約 15 億歐元，並預計未來可節省更多成本。以香港的市場規模推算，相當於每年節省 18 億港元的成本。
- **提高動態效率**指營辦商因應市場殷切需求，推出新的綜合服務，增加消費者剩餘，當中帶來的經濟效益，可媲美生產效率所獲效益。一項每年 30 億港元收入的新服務，可每年帶來超過價值 30 億港元的消費者剩餘。就流動服務對經濟影響所作的研究顯示，上述服務帶來的消費者剩餘，通常較服務收入更高。
- **提高頻譜及無線電接達網絡的效率**— 長遠而言，固定及流動匯流服務在傳送高頻寬服務方面日形重要。在可能情況下，可盡量使用毋須領牌的頻譜，只在需要時，才使用領牌的 3G 頻譜。

E.5 香港固定及流動匯流的市場狀況

因應「固定及流動匯流」，香港及研究個案各國的市場狀況，在多個不同層面上存在差異：

- 香港流動通訊收費溢價估計為 1.05 倍，遠低於於美國（2.0 倍）、歐洲（其中以丹麥最低，為 2.3 倍）及澳洲的 4.1 倍。
- 香港的固定流動服務互替程度較高，目前香港約 33% 的話音通訊源自流動網絡。相較之下，英國及美國分別有 23% 及 26%。
- 香港有多家主要固定及流動網絡營辦商，計有 five 家獨立流動營辦商，以及 five 家擁有大量窄頻及寬頻線路的固定網絡營辦商。因此，香港電訊市場的市場力量集中度為全球最低之一。

E.6 固定及流動匯流發展的動力

實施固定及流動匯流，對兼營固定及流動網絡的綜合營辦商最為有利。綜合營辦商推出 NGN，並一併提供綜合的固定及流動服務，較純粹提供固定或純粹提供流

動服務的營辦商佔重大競爭優勢。

上述策略：

- 讓綜合營辦商將共同成本攤分於固定及流動服務
- 讓綜合營辦商更迅速以低價開發多元化的固定及流動匯流服務

固定及流動匯流第四階段的關鍵技術要求，為全面綜合服務的會話初始協議 (SIP) / IP 多媒體系統 (IMS) 標準。本研究報告逐一檢視界面標準、控制標準及其未來的發展路向等，闡明第四階段的必要技術元素將不會於 2008 年之前，趕及推出市場。

E.7 香港固定及流動匯流最可能出現的情況

根據以上的考慮因素，我們勾劃出香港固定及流動匯流最可能出現的情況，一如圖表 E2 所示。

圖表 2 - Ovum 推算香港固定及流動匯流最可能出現的情況

營辦商	2006	2007	2008	2009	2009-2010
1. 固定服務營辦商	尋求流動伙伴或收購對象	有限度價格捆綁	固定及流動匯流第三階段—器材匯流	認真開展 NGN	固定及流動匯流第四階段—網絡匯流
2. 流動服務營辦商	鼓勵固定流動話音服務互替	鼓勵固定流動話音服務互替	尋求固定伙伴或收購對象	認真開展 NGN	固定及流動匯流第四階段—網絡匯流
3. 綜合營辦商	有限度價格捆綁	固定及流動匯流第三階段—器材匯流	認真開展 NGN	固定及流動匯流第四階段初期—網絡匯流	固定及流動匯流第四階段—網絡匯流

資料來源：Ovum

即使我們認為最可能出現的情況，亦非肯定會按預測的時間出現。本報告的建議，將有助預測的情況出現。其他可能出現的情況將會令固定及流動匯流所帶來

的效益延遲實現。容許規管障礙繼續存在，這種延遲情況更加可能出現。

E.8 香港固定及流動匯流的發展障礙

香港規管固定及流動網絡營辦商的方式，有多項主要的不對稱安排，這包括：

- 在固定流動互連收費安排下，流動服務用戶必須全數承擔固定至流動及流動至固定的所有通話成本。
- 在目前的網絡互連安排下，本地固網商就傳送國際長途電話所收取的本地接駁費，大幅高於流動營辦商。
- 電訊管理局規定，流動服務營辦商須全數承擔與固定服務營辦商網絡互連的所有線路成本。
- 流動服務營辦商不能自行鋪設其本身的傳送線路。

上述固定及流動網絡營辦商的不對稱規管待遇，只是延續 15 年前的安排。當時流動服務重要性，遠低於固定網絡，因而被視為電訊增值服務。但這情況已不復存在。現時，電訊營辦商在流動業務的投資超逾四成，而 33% 由本港撥出的話音通訊來自流動網絡。

E.9 不對稱規管的可能影響

香港對固定及流動網絡營辦商作出不對稱規管比較罕見。從其他個案研究的國家來看，世界其他地區的固定及流動營辦商，一般均獲相同地位待遇，而規管以此基礎發展，尤其在歐盟地區，網絡營辦商按技術中立原則規管，現行規管架構的發展並以此為基礎。

不對稱規管其中一項影響，是削弱了固定及流動營辦商之間跨平台基礎設施的競爭。此舉亦不符合香港整體的電訊政策，即促進不同網絡之間的基建發展與競爭。這從香港最近決定由 2008 年 6 月起撤銷電訊盈科的第二類互連責任可見一斑。

不對稱規管可能在以下三方面影響固定及流動匯流的未來投資：

- 由於不當地提高了流動網絡營辦商的成本，同時又降低固定網絡的成本，因此扭曲了未來的投資意向。

- 如維持現狀不變，將可能在規管上添加不明朗因素，從而打擊未來業界的投資意欲。
- 固定及流動匯流加速香港電訊業正進行的整合，但不對稱規管可能扭曲電訊業整合的形式及時間。

E.10 撤消不對稱規管的原因

本報告的研究及分析顯示：

- 目前業內的普遍路向，為發展下一代 IP 網絡，以提供各種匯流服務。第四階段的固定及流動匯流為此趨勢的重要部分。
- 此項發展將以更低的單位成本，為最終用戶帶來多元化的服務。以香港的同類市場規模計算，到了 2012 年，每年可產生 30 億港元的經濟效益。
- 上述發展所需的投資非常可觀。
- 香港的不對稱規管，極有可能導致香港的 NGN 投資出現扭曲及/或延遲。
- 與此同時，不對稱規管亦削弱了固定及流動營辦商的跨平台競爭。

因此，我們建議：

- *固定及流動網絡營辦商的不對稱規管應予撤銷，及*
- *未來，固定及流動網絡營辦商的規管應按技術中立的原則*

E.11 固定及流動網絡互連收費安排

E.11.1 現行安排的各项問題

現行的固定流動互連收費安排臚列於圖表 E3，當中涉及四個主要問題。

首先，此模式並不符合以下兩項原則：

- 電訊管理局一貫恪守用者自付原則，即規定引致成本的一方付費。
- 如香港要盡力發展固定流動匯流服務而不妨礙基礎設施的競爭，則應在固定及流動營辦商交換通訊時給予雙方對等的地位。

然而，如固定及流動營辦商的網絡被視為互相交換通訊，成本因果會有不同考慮。從這角度來看，固定及流動網絡的致電者及接電者，無論誰撥給誰，都會因一方致電及另一方接電而引致成本。因此，現時的固定流動互連收費安排，並不

根據用者自付的原則而攤分成本。

第二，現有模式未能鼓勵固定營辦商對付固定至流動的濫發話音訊息問題。

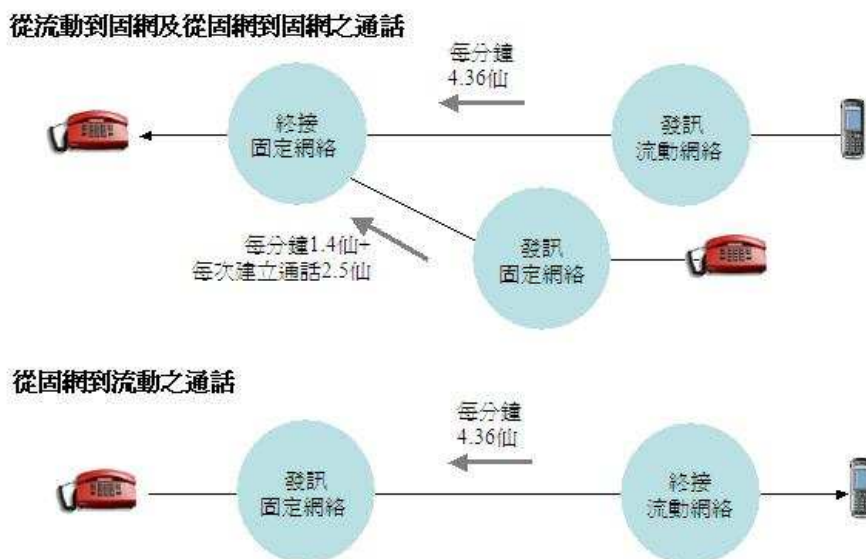
第三，目前的模式帶來下列兩類交易成本，兩者加起來相當可觀：

- 談判以及／或決定網絡的互連費用的成本。香港營辦商眾多，故成本可能甚高。
- 有關互連收費所帶來的計帳、核帳、及收賬成本。

最後，目前未有為電訊匯流提供完善的過渡安排。未來互連安排的實際形式未有定案。然而，不少下一代網絡可能會採取毋須拆帳安排（Bill-and-keep arrangement），與現時互聯網的 IP 網絡所採取的方式相同。現時香港的固定流動互連收費安排，與毋須拆帳安排大相逕庭。此外，隨著固定與流動匯流通訊工具的出現，終端通訊設備在家中或辦公室可用作固網電話，外出可用作流動電話³。在目前的固定流動互連收費安排下，若在通話中從固定切換至流動網絡，計算整體通話互連收費將更加複雜，甚至不可能。

³ 例如使用 WiFi 無線連接

圖E3：本港之固定流動互連收費安排



E11.2 撤銷現行固定流動互連收費規管的影響

鑑於存在上述問題，我們有需要考慮其他固定流動互連收費安排。首先可考慮撤銷現行的規管，這包括撤銷營辦商互連互通 (any-to-any connectivity) 以提供話音電話服務的規定，以及電訊局長第七號聲明的互連收費原則，即圖表 E3 所列的互連收費安排。

撤銷營辦商互連互通的規定的影響難以預測。但有證據顯示，這可能嚴重損害香港電訊市場。撤銷營辦商互連互通的規定，未必會完全中斷消費者之間的互連。但若互連真的中斷的話，將對社會及經濟造成嚴重後果，亦抵觸港府促進香港成為亞太區首屈一指電訊中心的政策。撤銷營辦商互連互通的規定為市場帶來很多不明朗因素。基於上述的論點，我們認為 **電訊管理局應保留營辦商互連互通的規定**。

若撤銷現行的指引，可能因一方均拒絕向另一方支付互連服務費用，使固定流動

互連收費安排採用毋須拆帳。此舉有兩個弊端：

- 首先，為達成協議進行的調解工作，將大幅增加在香港經營網絡的成本。
- 其次，固定流動互連收費安排缺乏規管指引，將造成市場不明朗，減低投資意欲。

基於以上的原因，我們建議，*假如當局仍有可能需要裁決固定流動互連收費，則應就其傾向採用的預設安排繼續提供指引*。我們認為預設安排可採用以下方式。

E.12 香港固定流動互連收費安排的替代模式

我們已評估多個可替代目前香港固定流動互連收費安排的方案，包括美國、英國及新加坡目前有關固定流動互連收費的安排。

我們根據七個準則以上各國的模式，以及未在研究個案國家內出現的一種模式——毋須拆帳作出評價。我們對各模式的整體評價臚列於圖表 E4。評價結果顯示：

- 目前香港採取的模式，並不符合香港最佳利益。它不依循成本因果關係原則，尤其是流動服務已不再被視為電訊增值服務；這模式帶來大量的交易成本、鼓勵固定至流動通話的濫發話音訊息，以及未有為 NGN 和固定及流動匯流的未來發展提供完善的過渡安排。這模式的最大好處是不涉及任何轉變。
- 我們亦可基於三個主要理據反對使用歐盟模式（即發話網付費）。這模式帶來高昂交易成本；經驗數據顯示，與其他模式比較，歐盟模式會導致較低的通話率和降低經濟福祉。再者，此模式亦未有為未來發展提供完善的過渡安排。
- 與其他三個模式比較，毋須拆帳安排的評分最高。這模式在多方面與美國模式相若。其中一個主要優點是不會帶來交易成本。唯一的缺點是，這模式未能鼓勵固定營辦商提供對付固定至流動通話的濫發話音訊息，略遜於美國模式。

⁴ 如參與談判的其中一方申請裁決，電訊管理局亦接納有理據作出裁決，而任何一方都沒有就其他形式的互連收費安排提出充分理據，便會採取上述安排。

圖 E4: 對四個規管方式的整體評價

評價的準則	互連安排				
	香港情況	新加坡	美國	歐盟	毋須拆帳
是否撤銷固定流動互連收費的不對稱?	否	否	是	是	是
是否符合成本因果原則?	否	部分	是	是	是
是否有助提高通話率?	是	是	是	否	是
交易成本	中度	中度	中度	甚高	甚低
是否鼓勵對付濫發話音訊息?	否	弱	有	有	弱
是否順利過渡至下一代網絡的互連?	否	否	部分	否	是
雙模終端服務的互連收費是否簡單?	否	否	是	否	最簡單
再分配效應	無	中	高	甚高	高

E.13 毋須拆帳 (Bill-And-Keep) 的安排

E.13.1 對毋須拆帳的反對意見

在建議固定流動互連收費採用毋須拆帳模式前，須先考慮以下各項因素：

- 改變安排的成本。改用毋須拆帳模式的成本極低。營辦商只須在交換通訊時，終止互連收費安排。
- 改變對營辦商及用家的可能影響。改用毋須拆帳模式將導致固定營辦商每年的互連收益減少約六億港元。現時，固定營辦商每年從流動營辦商收取六億港元⁵的互連收入。固定營辦商一旦損失上述收入，將可能構成加價或減少提供折扣的壓力，不過，固定流動服務替代及新興的三合一／四合一服務計劃，將抵消部分加費壓力。另一方面，流動營辦商每年可節省對應款額的成本。鑑於流動市場競爭激烈，消費者應可受惠於相應的減價行動。短期來說，大部分市民的電訊開支不會有太大變化。長遠而言，毋須拆帳模式可鼓勵投資及促進跨平台競爭。因此，只要香港電訊業繼續維持競爭，上述改變可令市民大眾以更低價格，享用多元化和具更多功能的電訊服務。
- 當網絡間的通訊量不平衡時，毋須拆帳模式能否正常運作。來電和接電雙方均引致端對端通話的成本。因此，就經濟效益而言，通話成本應該由互連網

⁵ 統計數字由電訊管理局提供

絡共同分擔。這意味雙方亦可透過適當的零售價格，各自將成本轉嫁用戶。在毋須拆帳模式下，營辦商可向接電用戶收費，以反映利用其網絡終接通話的成本。另一方面，用戶亦可因應通訊的價值採取行動（例如拒絕接電或縮短通話時間），以決定自己須付的通話費用。因此，用戶行為該合乎經濟效益。實際上，隨著我們發展固定及流動匯流服務，毋須拆帳的經濟效益將會增加。

- 建立具效率的網絡互連點的問題。如營辦商實行毋須拆帳模式，將鼓勵他們進行近端轉移通訊。這將盡量減低撥出通話的成本，亦能盡量增加另一方負擔的通話終接成本。然而，我們有足夠理由相信，上述問題在香港並不嚴重。香港營辦商在轉接交換層面的網絡互連已非常成熟，加上香港面積細小，近端通訊轉移的範圍有限，而香港傳送市場的競爭劇烈。

按照以上的分析及圖表 E4 的評價，我們建議，**電訊局應修改固定流動互連收費指引，將目前的預設安排改為毋須拆帳 (Bill-And-Keep) 模式。**

E.13.2 支付網絡互連鏈路

目前，流動營辦商須負擔固定及流動網絡互連線路的全部運作成本。我們認為，基於公眾利益，**電訊局應規定每個發訊網絡支付發送訊息至終結網絡的鏈路容量成本。**與現行安排相比，這建議有兩大優點：

- 消除固定及流動營辦商的不對稱待遇，令固定流動匯流服務的投資決定更加理性，並加強香港跨平台基礎設施的競爭，以增加動態生產效益。
- 符合香港的固定對固定網絡互連慣例，以及固定流動匯流的國際最佳慣例。

E. 13.3 固定網絡終接費

目前，固定營辦商就固定和流動網絡所撥出的電話收取不同的通話終接費。這安排存在兩個主要弊端：

- 不同的固網終接價格（向流動營辦商所收的費用比向固定營辦商所收的費用高出六成⁶）是造成固定及流動網絡營辦商不對稱待遇的主要原因之一。

⁶ 平均通話時間為兩分鐘

- 磋商或甚至決定終接費會帶來高昂的交易成本。在研究過程中，不少曾與我們會晤的持份者均提及此點。由於新的市場參與者必須與其他市場參與者磋商通話終接費，導致進入市場的成本大增。

一旦電訊局以事後規管原則規管通話終接費，很可能導致交易成本的增加而並非減少。

針對上述問題，我們建議將所有第一類互連的預設安排（不單包括固定及流動網絡互連收費）過渡至毋須拆帳模式。

E.14 本地接駁費

在接入國際通話時，固定營辦商一般每分鐘收取 12.6 仙。但固定營辦商終接來自其他本地固定網絡的通話時，每分鐘只收取 2.7 仙⁷。我們將上述的差價，即撥入國際通話每分鐘 9.9 仙的差額，稱為**本地接駁費溢價**。

我們發現本地接駁費溢價導致一連串問題，但其中只有一項屬於本報告的研究範圍——即構成固定及流動網絡營辦商之間另一種不對稱待遇。固定營辦商收取本地接駁費，而流動營辦商沒有及實際上無從收取本地接駁費。

在規管下，固定營辦商每年淨收 1.3 億港元的本地接駁費溢價，流動營辦商卻沒有相應的收入來源。此種不對稱待遇可能扭曲未來固定及流動匯流的投資決定，削弱跨平台基礎設施的競爭，並且減少上述活動所帶來的動態生產效率。**我們建議廢除此項不對稱待遇，並最好透過減少規管的方式執行。**

E.15 其他建議

E.15.1 規管原則

我們建議電訊局採取下列指導原則，以規管固定及流動匯流及一般過渡至匯流的發展：

(1) 克制規管和均衡干預

如市場運作出現問題或不實行事前規管而致市場運作可能出現問題時，電訊局應進行干預。在進行干預時，電訊局應只用最低程度的規

⁷ 平均通話時間為兩分鐘

管來解決問題。

(2) **經濟及社會規管分立**

規管者應根據在取得大眾共識的社會制約下，謀取最大的經濟福祉。

(3) **盡量使用競爭法**

電訊局應盡量透過競爭法規管市場，事前規管往往不利於行使競爭法，所以祇應在取得充分證據，證明克制規管將引致明顯有違公眾利益的市場情況時才作出事前規管。

(4) **技術中立規管**

即使必須作出規管使市場能正常運作，規管不應因提供服務的技術不同而有差別。

(5) **前瞻性規管**

在合理可預見的範圍內，前瞻未來市場運作的情況下作出規管。

E.15.2 其他提議

為撤銷其他不對稱規管及促進跨平台競爭，我們有下列提議。

進入土地及建築物

為免生疑問，電訊局應表明：

- 將《電訊條例》第 14 (1) 條的「電訊線路」一詞視為技術中立，及
- 如安裝工程的目的在於服務有關租戶或住戶，根據《電訊條例》第 14 (1) 條，批准向建築物租戶及住戶提供服務的流動及固定營辦商的授權申請。

自行供應

我們建議：

- 撤銷對流動營辦商自行提供線路傳送服務的發牌及其他條件限制，包括網絡元件與流動發射站之間的傳送綫路。
- 按適用於固定營辦商的相同原則及道路開掘條件，讓流動營辦商進入道路及公共基礎設施。

發牌事宜

我們建議，電訊局應設立綜合傳送者牌照：

- 綜合傳送者牌照應賦予個別持牌人一般授權，讓持牌人可在若干特定限制下興建網絡及提供服務。
- 賦予所有營辦商（固定及流動）相同的授權。
- 在一般授權外，向營辦商發出頻譜牌照。

電話號碼可攜性

我們建議：

- 長遠而言，電訊局規定所有營辦商（固定及流動）提供固定電話號碼可攜服務及流動電話號碼可攜服務，並規定所有營辦商有權免費獲得已轉攜號碼的資料。綜合傳送者牌照顯然是落實上述建議的工具。
- 短期而言，電訊局應容許營辦商自行決定市場方案，以解決當前困境。我們在作出此建議前，已考慮到將固定流動互連收費改為毋須拆帳模式可能造成的影響。

過渡至中央號碼可攜服務資料庫

我們建議電訊局應：

- 向營辦商表明，未來所有營辦商均負有全面電話號碼可攜服務責任，以確保具效率的傳送，日後亦可能實施固定流動電話號碼可攜服務（以下將討論此問題）
- 召集業界工作小組，研究中央化方案是否較為廉宜，業界又是否願意合作開發及管理這解決方案。這方案可包括所有或大部分營辦商。
- 確保中央資料庫的營辦商對所有營辦商一視同仁。其中一個方法是確保上述中央資料庫由與任何營辦商無關的第三方營運。
- 若中央資料庫較為昂貴，而營辦商沒有興趣合作，則可延續目前分散處理固定網絡號碼可攜服務及流動電話號碼可攜服務的安排。

固定流動號碼可攜服務及香港號碼計劃

我們建議：

- 電訊局將固定流動電話號碼可攜服務押後兩年決定，屆時再作檢討⁸。
- 與此同時，電訊局進行市場研究，以分析用戶對所傳遞訊息及服務本身的價值，尤其是號碼格式及號碼範圍。
- 負責研究中央號碼可攜服務管理資料庫的業界工作小組，亦須考慮固定流動電話號碼可攜服務的長遠需要。
- 電訊局繼續監察號碼計劃的使用情況，及早發現號碼不敷應用的問題。

E.16 有關建議的整體影響

E.16.1 平衡成本及效益

除了固定流動電話號碼可攜服務的決定，實行有關建議的成本極低，反映建議主要是撤銷規管，而非引入規管。

個別措施各有優點，綜合這些措施可帶出兩項整體好處：

- 上述措施可以消除規管上的不明朗因素、減少低效率投資、消除未來數年電訊業重組的潛在扭曲因素，從而改善固定及流動匯流的投資環境。更具效益的投資使香港迅速從固定及流動匯流得到潛在動態及生產效率。我們估計上述效益的現值淨額達 45 億港元。
- 上述措施可消除固定及流動營辦商的跨平台競爭障礙，從而支持電訊局的基礎設施競爭政策。這可令基礎設施營辦商通過創新進行更有效的競爭，讓香港獲得更大的動態效率。

E.16.2 對業界的影響

短期而言，我們預料建議將導致：

- 固定營辦商失去現時部份的收入。
- 流動營辦商節省開支後減價，以維持市場佔有率。

長遠而言，隨著落實有關建議及固定及流動匯流的發展，我們預計：

- 將加速固定流動服務替代的發展，以流動網絡撥出通話的比例持續增長。
- 接駁線路出現固定流動服務替代情況。部分用戶將停用固定網絡服務，完全

⁸ 業界小組將有充裕時間考慮上述問題，使相關的市場調查得以進行。本報告中的短期轉變得以落實，以便一併予以檢討

依賴流動服務接駁通訊。但我們認為影響不大。大部分消費者及幾乎所有商業用戶將繼續使用固定線路服務作寬頻接駁。

- 經營固定服務的營辦商將集中市場推廣及投資寬頻固定服務，例如切合消費者市場的三合一（電視、話音電話服務、互聯網接駁）服務。
- 同時擁有固定及流動網絡的綜合營辦商將鋪設提供固定及流動匯流服務的 NGN。

E.16.3 有關建議對最終用戶的影響

整體而言，有關建議將使香港的普羅大眾獲益。建議將可提高電訊行業的競爭效率，並促使固定及流動營辦商投資於新技術。上述轉變可令普羅大眾能以更低價，享用多元化和更多功能的電訊服務⁹。

E.17 實施有關建議

E.17.1 毋須拆帳(Bill-And-Keep)

為實施建議的第一類互連毋須拆帳收費安排，我們提議撤銷電訊局長第七號聲明，並以新的指引聲明取代，列明如營辦商未能就互連條款達成協議，電訊局可根據有關指引採取行動。新的聲明應包括下列或在相當程度上相類的指引：

當協議到期或需要達成協議時，可能成為互連伙伴的營辦商應真誠地就第一類互連協議進行磋商

電訊局只有在市場未能就互連條款達致《電訊條例》第 36A(10) 條內所指的公眾利益時，才會就網絡互連事宜作出裁決。

電訊局將根據互連事項的是非曲直作出決定，並會考慮以下三項規則：

- (1) 網絡營辦商不得就撥出通話或終接通話而向其他網絡營辦商收取費用（此規則有時稱為毋須拆帳原則）。
- (2) 發話網絡營辦商應承擔傳送通話至與終接營辦商同意的網絡互連點的成本。
- (3) 終接網絡營辦商應承擔從彼此同意的網絡互連點傳送通話至網絡終接

⁹ 例如四合一服務計劃，可在香港任何地點向用戶在頻寬、價格及質素方面提供「最佳連接」的服務

點的成本。

這方法最具彈性，讓營辦商訂立最能迎合其經營環境的商業協議，同時亦在有須要電訊局長按個案是非曲直作出裁決時，預示在某程度肯定毋須拆帳原則將成為預設安排。

E.17.2 其他建議

我們詳列實施本報告正文其他建議的可行安排。一般而言，實施建議的方式涉及撤銷規管及提供指引，令業界能夠預期電訊局如有需要時所作出的干預行動。唯一例外是兩年後才檢討固定流動號碼可攜服務的建議及更改電話號碼計劃的適當方式，但會視乎屆時業界運作及市場研究結果。

E.18 整體實施時間表

除與號碼可攜服務及電話號碼計劃有關的建議外，我們提議電訊局盡快實施本報告的建議，並顧及下列情況：

- 業界諮詢及其他程序規定
- 給予營辦商過渡期，以便計劃及管理本建議所引致的現金流量變化，並在實施過程中減少對最終用戶的影響。