

電訊業之選擇性概覽

本節載述的資料及統計數據乃摘錄自多份公開文件，惟未經獨立核實。董事在摘錄或引用此等資料時，已採取合理程度的謹慎。本公司、保薦人、承銷商、彼等各自的董事及顧問或參與全球發售的任何其他各方，對該等資料及統計數據的準確性概不作出任何申述。該等資料及統計數據未必一致，亦未必與其他資料一致。

香港電訊行業概覽

香港電訊市場是全球發展最成熟的電訊市場之一。憑著大規模電訊基礎設施的建成，香港電訊市場支援著的，是一個流動及固網電訊用戶滲透率全球最高行列之一的市場。

下表載列有關香港電訊市場的概覽資料：

	截至二零零三年 十二月三十一日止
人口(百萬)	6.85 ⁽¹⁾
二零零三年人均本地生產總值(美元)	23,381 ⁽²⁾
固網電訊用戶(百萬)	3.82
流動電訊用戶(百萬)	7.19
流動電訊滲透率(%)	105

資料來源：香港政府統計處；電訊管理局。

附註：

- (1) 年終經修訂數據。
- (2) 年終臨時數據。

自一九九零年代初電訊管理局成立以來，香港電訊市場各個領域逐步開放，包括流動和固網電訊業務。

流動電訊業

流動電訊服務於一九八四年在香港首度推出。自此，這些服務在香港急速增長。從一九九三年至二零零三年的十年內，流動電訊用戶數目上升了約25倍，平均每年複合增長率38%。儘管市場增長率自二零零一年起有所放緩，然而目前的增長主要是由預繳用戶帶動。截至二零零三年十二月三十一日為止，香港的流動電訊滲透率約為105%，在香港約685萬總人口的基礎上，流動電話用戶數目約達719萬。

目前，香港有六家2G流動電訊營辦商：

- **和記電訊**：和記電訊持有三個2G服務牌照。該公司在一九九五年推出GSM及CDMA服務，並隨後於一九九八年推出亞洲首個GSM/PCS雙頻服務。雙頻和CDMA網絡使用的頻譜頻段分別為900/1800兆赫和800兆赫。和記電訊提供的2G服務包括後繳收費計劃、預繳服務、國際漫遊、來訪漫遊、國際直撥長途電話、短訊服務、MMS、GPRS、增值服務、娛樂資訊服務、數據內容及無線PDA服務等；
- **CSL**：CSL於一九九三年推出GSM服務及隨後推出GSM/PCS雙頻服務。CSL目前使用的頻譜頻段也是900/1800兆赫。CSL同時經營一個頻譜頻段為800兆赫的TDMA網絡。CSL提供的服務包括後繳收費計劃、預繳服務、國際漫遊、來訪漫遊、

電訊業之選擇性概覽

國際直撥長途電話、短訊服務、MMS、GPRS、增值服務、EDGE、娛樂資訊服務、數據內容及無線PDA服務等；

- **新世界**：新世界於一九九七年推出PCS服務，現時使用的頻譜頻段為1800兆赫。新世界提供的服務包括後繳月費計劃、預繳服務、國際漫遊、來訪漫遊、國際直撥長途電話、短訊服務、MMS、GPRS、增值服務、娛樂資訊服務及數據內容等；
- **萬眾**：萬眾於一九九七年推出PCS服務，現時使用的頻譜頻段為1800兆赫。萬眾提供的服務包括後繳收費計劃、預繳服務、國際漫遊、來訪漫遊、國際直撥長途電話、短訊服務、MMS、GPRS、EDGE、增值服務、娛樂資訊服務及數據內容等；
- **數碼通**：數碼通於一九九三年推出GSM服務，並隨後推出GSM/PCS雙頻服務。數碼通現有網絡的頻譜頻段為900/1800兆赫。數碼通提供的服務包括後繳月費計劃、預繳服務、國際漫遊、來訪漫遊、國際直撥長途電話、短訊服務、MMS、GPRS、增值服務、娛樂資訊服務及數據內容等；及
- **SUNDAY**：SUNDAY於一九九七年推出PCS服務。SUNDAY現有網絡的頻譜頻段為1800兆赫。SUNDAY提供的服務包括後繳收費計劃、預繳服務、國際漫遊、來訪漫遊、國際直撥長途電話、短訊服務、MMS、GPRS、增值服務、娛樂資訊服務、數據內容及無線PDA服務等。

和記電訊以用戶數目計是香港最大的流動電訊營辦商，擁有約183萬用戶，及根據下一段載列的新世界、萬眾、數碼通、SUNDAY和CSL的用戶數目及電訊管理局網站有關香港電訊行業的主要統計資料，和記電訊截至二零零三年十二月三十一日的市場佔有率約為25%。在過去數年，和記電訊的用戶數目由截至二零零一年十二月三十一日的166萬，上升至截至二零零三年十二月三十一日的183萬，截至二零零四年六月三十日上升至196萬。截至二零零四年六月三十日，和記電訊的用戶當中，後繳服務用戶約佔59%及其中大部分為GSM用戶。

根據新世界的二零零三／二零零四年度中期報告，截至二零零三年十二月三十一日為止，新世界擁有流動電訊用戶約120萬。根據萬眾的全球發售招股章程，截至二零零三年十二月三十一日為止，萬眾擁有流動電訊用戶約105萬。根據數碼通的二零零三至二零零四年度中期業績公佈，截至二零零三年十二月三十一日為止，數碼通約有流動電訊用戶104萬。SUNDAY在其截至二零零三年十二月三十一日為止年度的年報中則披露擁有用戶約66萬。根據CSL股東透露的資料，截至二零零三年十二月三十一日止，CSL擁有流動電訊用戶約100萬。

行業發展趨勢與特點

如下表所示，香港的流動電訊滲透率已由二零零零年年底時約78%上升至二零零三年年底的約105%：

	截至十二月三十一日			
	二零零零年	二零零一年	二零零二年	二零零三年
流動電訊用戶(百萬)	5.23	5.70	6.22	7.19
流動電訊滲透率(%)	78.0	84.4	91.6	105.0

資料來源：香港政府統計處；電訊管理局。

基於六家流動電訊營辦商支援的是滲透率如此高的一個市場，香港流動電訊服務市場的競爭十分激烈。香港的流動電訊營辦商經常要以減價戰爭奪彼此的市場佔有率。

電訊業之選擇性概覽

在六家流動電訊營辦商當中，和記電訊、CSL、數碼通和SUNDAY同時擁有3G流動電訊牌照。各3G流動電訊服務持牌人在1900至2200兆赫頻譜頻段內擁有一道2x14.8兆赫成對頻譜加一道5兆赫非成對頻譜。在二零零四年一月，和記電訊率先向公眾提供3G服務，成為香港首家3G服務供應商。其他的3G流動電訊持牌人正處於其3G流動電訊服務開發的不同階段。由於預期其他3G流動電訊持牌人將於稍後時間推出服務，預料屆時的3G流動電訊市場競爭將日趨激烈。

根據3G流動電訊牌照條件，各持牌人必須在非歧視的基礎上，最高把其網絡容量的30%開放供非聯屬MVNO及／或內容和服務供應商接入使用。

此外，電訊管理局於二零零四年三月十九日發出一份諮詢文件，提議向市場發出一個新的流動電訊牌照。請參閱「風險因素－有關本公司經營的市場的風險－本公司在香港的CDMA牌照可能不獲續期，本公司可能須付出龐大成本來終止相關網絡運作及終止相關協議」一節。

固網電訊行業

截至二零零三年十二月三十一日止，香港的電話交換線路為數約382萬條，其中包括約491,000條傳真線路。電話線路密度相當於每100人約有56條。

下表載列香港固網電訊行業的發展趨勢：

	截至十二月三十一日			
	二零零零年	二零零一年	二零零二年	二零零三年
固網電訊用戶(百萬)	3.95	3.93	3.84	3.82
寬頻互聯網用戶(百萬)	—	0.60	0.92	1.13

資料來源：電訊管理局。

香港的主要固網電訊營辦商有：

- **電訊盈科**：電訊盈科是香港最大的固網電訊營辦商。根據電訊盈科截至二零零三年十二月三十一日止年度的年報顯示，截至二零零三年十二月三十一日為止，該公司經營的電話線路達到約280萬條，佔整個固網電訊市場份額的73%；
- **和記環球電訊**：和記環球電訊為商業和住宅用戶提供基本話音、國際直撥長途電話話音和傳真、寬頻以及各類型數據服務。和記環球電訊並同時向本地流動電訊營辦商及國際電訊營辦商提供聯網服務。本公司相信，和記環球電訊目前擁有和經營的可提供話音和數據通電服務的網絡，乃現時香港最廣泛的建築物至建築物光纖電訊網絡。和記環球電訊在超過4,000座大廈設有直接的光纖接駁裝置及在超過1,400座大廈裝有建築物內部配線設施。目前有100萬以上住宅用戶直接接駁和記環球電訊網絡。此外，和記環球電訊與香港大部分的本地固網電訊和流動電訊營辦商及中國內地和海外的主要網絡進行互連。和記環球電訊的客戶包括各大銀行、金融機構、電訊公司、公用事業機構和政府部門；

電訊業之選擇性概覽

- **九倉電訊**：九倉電訊於一九九五年六月獲發固網電訊服務牌照，提供的服務包括話音、數據以及其他電訊服務；
- **新世界電訊**：新世界電訊於一九九五年六月獲發固網電訊服務牌照，在零售國際直撥長途電話市場十分活躍；
- **香港寬頻**：香港寬頻於二零零零年獲發固網電訊服務牌照，其主要業務包括寬頻互聯網接駁服務、本地話音服務以及收費電視服務；及
- **香港有線電視**：香港有線電視於二零零零年一月獲發固網電訊服務牌照，其主要業務包括收費電視服務和寬頻互聯網接駁服務。

上述的本地固網電訊營辦商在提供本地和國際電訊服務方面與和記環球電訊進行競爭；而在提供香港與外地聯繫的國際頻寬服務方面，和記環球電訊還要面對國際電訊營辦商的競爭。

印度流動電訊行業概覽

直至一九八零年代中，印度的電訊行業都是由政府獨家經營、管理和控制。儘管擁有規模十分龐大的網絡基本設施，印度是全球電話滲透率最低的國家之一。為了克服這個情況，政府在一九九九年制定了一套全國電訊政策，以提高滲透率為主要目標。

下表載列印度電訊市場的概覽情況：

	截至二零零三年 十二月三十一日
人口(百萬).....	1,055
二零零三年人均國內生產總值(美元).....	520
固網電訊用戶(百萬).....	39.4 ⁽¹⁾
固網電訊滲透率(%).....	3.73
流動電訊用戶(百萬).....	28.2
流動電訊滲透率(%).....	2.67

資料來源：COAI；ABTO。

附註：

⁽¹⁾ 二零零四年二月數據。

儘管印度的固網電訊行業的用戶增長率近年有所放緩，使用流動電話的人數自二零零零年底以來卻顯著上升。基於截至二零零三年底時的流動電訊滲透率只有2.67%及印度為全球第四大經濟實體（僅次於美國、中國和日本），即使流動電訊用戶數目迅速增長，仍有進一步增長的空間。

印度流動電訊市場的規模、增長和滲透率

印度流動電訊行業近幾年呈現高速增長。根據ABTO及COAI資料顯示，印度的GSM流動電訊用戶總數已由截至二零零一年三月三十一日約360萬上升至截至二零零三年十二月三十一日的2,820萬。固網電訊用戶總數則由截至二零零一年三月三十一日約3,310萬增長至截至二零零四年二月二十九日約3,940萬。

電訊業之選擇性概覽

下表載列印度流動電訊行業的增長情況：

	截至十二月三十一日			
	二零零零年	二零零一年	二零零二年	二零零三年
流動電訊用戶(百萬)	3.11	5.48	10.48	28.15
流動電訊滲透率(%)	0.31	0.54	1.01	2.67
固網電訊用戶(百萬) ⁽¹⁾	26.53	33.13	37.80	39.40 ⁽²⁾
固網電訊滲透率(%)	2.65	3.25	3.64	3.73

資料來源: COAI, ABTO。

附註：

(1) 二零零一年三月及之前數據來自BSNL年報。二零零二年至二零零三年數據來自間接資料(Enam研究報告)。

(2) 二零零四年二月數據。

印度流動電訊市場的流動電訊營辦商

在印度各個地區提供服務的主要流動電訊營辦商：

- **Reliance Infocomm:** Reliance Infocomm為印度規模最大的全國性CDMA流動電訊營辦商。根據分別由ABTO及COAI公佈的每月用戶數目及COAI公佈的每月市場份額數據，截至二零零三年十二月三十一日，Reliance Infocomm分別擁有630萬CDMA及GSM用戶和22%的全國市場佔有率；
- **Bharti Televentures:** 根據COAI公佈的每月市場份額數據，於二零零三年十二月三十一日，Bharti Televentures為印度最大的全國性GSM流動電訊服務營辦商，在15個服務地區擁有業務。Bharti Televentures並同時在少數地區提供固網電訊服務；
- **Hutch India:** 截至二零零三年十二月三十一日，Hutch India在10個服務地區提供流動電訊服務，並計劃把服務擴大至三個其他服務地區(現時已於該等地區之一推出服務)。根據二零零一年的全國人口統計，該十三個服務地區的人口合共約佔印度總人口的56%。除了基本的流動電訊服務，Hutch India還提供多種增值服務，包括留言信箱、資訊服務、短訊服務及電郵服務等；
- **Tata Teleservices:** Tata Teleservices為一家半國營的CDMA流動電訊服務營辦商；
- **BSNL:** BSNL為一家由政府控制的GSM、CDMA流動及固網電訊服務營辦商。除了孟買和德里外，BSNL向全國各地提供流動電訊服務；及
- 其他主要流動電訊營辦商包括MTNL、IDEA、BPL及Spice。

行業發展趨勢與特點

鑒於印度偏低的滲透率及經濟規模，印度的流動電訊行業仍處於發展階段並具有龐大的增長潛力。以下為有利於行業增長的因素：

- 印度經濟的增長及持續發展；
- 以服務為主導行業的增長率較高，導致市場對流動電訊服務有更大的需求；
- 資訊科技和互聯網的進一步使用，擴大了市場對數據服務的需求；

電訊業之選擇性概覽

- 越來越低的收費、不斷下降的設備成本和手機成本；
- 消費者有越來越多的選擇和增值服務需求越來越大；及
- 印度工商業日益全球化，導致國際話音和數據通訊量增加。

以色列流動電訊行業概覽

直至一九八四年為止，以色列的電訊服務都是由該國的通訊部直接提供。一九八四年，以色列政府成立以色列電訊有限公司（又稱Bezeq）。自此，Bezeq從通訊部手上接管這門專利業務並成為該國電訊服務的獨家營辦商。以色列電訊市場從一九九零年代開始引入競爭。

下表載列以色列電訊市場的概覽情況：

	截至二零零三年 十二月三十一日
人口(百萬).....	6.75
二零零三年人均國內生產總值(美元).....	16,300
固網電訊用戶線路(百萬).....	2.92
固網電訊滲透率(%).....	43.3
流動電訊用戶(百萬) ⁽¹⁾	6.67
流動電訊滲透率(%) ⁽¹⁾	99

資料來源：以色列中央統計局；以色列通訊部；Bezeq；Globes；IDC。

附註：

- (1) 由Partner根據(i) Partner本身之用戶數目及Partner所估計Cellcom(其股東Discount Investment Corporation Limited所公開披露)、Pelephone(以色列報章所報告)及MIRS(其股東Ampal-American Israel Corporation所公開披露)之用戶數目總數，及(ii)以色列中央統計局公佈之人口統計數字作出估計。

以色列流動電訊市場的規模、增長和滲透率

以色列於一九八六年首次推出流動電訊服務。初時，全國只有Pelephone(Bezeq的附屬公司)一家流動電訊營辦商提供模擬制式服務。流動電訊服務一直未能普及，直到一九九四年年底，當出現第二家流動電訊營辦商Cellcom，以色列流動電訊的使用率才有顯著的增長。在兩年內，流動電訊用戶增加了七倍多。

自一九九六年年底以來，以色列的流動電訊服務市場增長持續強勁。來自行業信息的市場數據顯示，截至二零零三年十二月三十一日為止，整體市場擁有用戶約667萬，約相當於以色列人口的99%。

以色列流動電訊市場的流動電訊營辦商

目前，以色列有四家流動電訊營辦商，分別是Partner、Pelephone、Cellcom和MIRS。Pelephone在以色列註冊成立，由以色列公共固網電訊營辦商Bezeq和Shamrock Holdings擁有在特拉華註冊成立的Pelephone Holdings, LLC各持一半權益。Pelephone現採用CDMA系統，經營一個全國性的流動電訊網絡，並在近期把其網絡升級至CDMA2000 1X系統。

Cellcom的主要實益股東為BellSouth，Safrat Group和Discount Investment Corporation Ltd.。Cellcom在D-AMPS數碼技術的基礎上經營全國性流動電訊網絡，並於二零零二年下半年

電訊業之選擇性概覽

開始使用DCS1800頻段提供以GSM為基礎的流動電訊服務。Cellcom已於二零零四年上半年內推出採用EDGE技術之服務。

MIRS經營加強專用流動無線網絡或稱為「管道」網絡。MIRS的主要股東包括Motorola Communications (Israel) Ltd.和Ampal Israel Ltd.。

此外，Palestine Telecommunication Co. Ltd. (或稱Paltel) 以Jawwal品牌在巴勒斯坦當局管轄的西岸地區和加沙地帶，經營GSM流動電訊網絡以及固網電訊網絡。Paltel經營的GSM流動電訊網絡在部分邊界覆蓋重疊的地區，與本公司的網絡進行競爭。

行業發展趨勢與特點

下表載列以色列流動電訊行業的發展趨勢：

	截至十二月三十一日			
	二零零零年	二零零一年	二零零二年	二零零三年
流動電訊用戶(百萬)	4.00	5.47	6.33	6.67
流動電訊滲透率(%) ⁽¹⁾	63	84	95	99

資料來源：以色列中央統計局；以色列通訊部；Bezeq；Globes；IDC。

附註：

- (1) 由Partner根據(i) Partner本身之用戶數目及Partner所估計Cellcom(其股東Discount Investment Corporation Limited所公開披露)、Pelephone(以色列報章所報告)及MIRS(其股東Ampal-American Israel Corporation所公開披露)之用戶數目總數，及(ii)以色列中央統計局公佈之人口統計數字作出估計。

以下是我們認為以色列市場有別於其他發展成熟的流動電訊市場的若干特點：

- **高流動電訊使用率**：以色列的流動電訊使用率相對西歐國家為高；
- **致電者付費**：在以色列，只有打出電話的一方才需要支付通話費(免繳費號碼除外)。流動電訊營辦商不會就手機接收來電而向用戶收費，除非是漫遊電話。此舉鼓勵了有較高的流動電訊使用率；
- **高流動電訊滲透率**：截至二零零三年十二月三十一日止，以色列的估計流動電訊滲透率為99%，即約有667萬用戶。然而，此比率可能包括已停止使用的用戶、同時使用多個網絡的用戶及其他不被計算在以色列人口內的用戶(如巴勒斯坦人、新移民和外地工人)，因此，這個比率有可能在某程度上被高估；
- **五種不同的流動電訊技術**：在以色列，四個流動電訊持牌人所使用的網絡系統建基於五種不同的技術。Pelephone使用的是CDMA和CDMA2000 1X系統；Cellcom使用D-AMPS和GSM系統；MIRS使用iDEN系統；而Partner是目前兩家使用GSM系統的流動電訊營辦商之一；
- **有利的地理環境**：以色列全國面積約8,000平方英哩(20,700平方公里)，人民主要集中在少數人口稠密的地區。此外，以色列的地勢相對平坦。這些條件令鋪設流動電訊網絡更具成本效益；及

電訊業之選擇性概覽

- **增值服務潛力龐大：**根據公開資料顯示，以色列相對年輕的人口較易接受和使用高科技產品。本公司認為，隨著Partner流動電訊網絡提供新的增值服務，以色列民眾的這種特性將有助於促進該國流動電訊市場的進一步增長及用戶對新增增值服務的接納。

泰國流動電訊行業概覽

由於激烈的市場競爭不斷推低流動電訊服務的價格，泰國的流動電訊市場在過去幾年經歷高速增長。自二零零二年第二季該國用戶可以首次向不同的流動電訊服務供應商購買GSM手機以來，市場增長率進一步加快。網絡限制的開放對手機銷售起了積極的推動作用，從而也促進了預繳服務用戶的增長。

下表載列泰國流動電訊行業的主要數據：

	截至二零零三年 十二月三十一日止
人口(百萬).....	64.0
二零零三年人均國內生產總值(美元).....	2,057.8
流動電訊用戶(百萬).....	21.9
流動電訊滲透率(%).....	34

資料來源：泰國國家統計處；經濟學人信息部。

泰國流動電訊市場的規模、增長和滲透率

根據實際使用的用戶數字，泰國的流動電訊滲透率平均為約34%，雖然從地理位置而言，曼谷及其鄰近地區的流動電訊滲透率遠高於其他省份。用戶中約83%為預繳服務用戶，17%為後繳服務用戶。預繳服務用戶可以通過購買預繳費用的智能卡隨時更換其流動電訊營辦商。而後繳服務用戶如欲轉換電訊服務網絡，一般必須聯絡現時的流動電訊營辦商和新的流動電訊營辦商，及可能需要繳付終止服務費和簽訂新合約的費用，因此比較預繳服務用戶，他們較少轉換流動電訊營辦商。但無論在哪個情況下，由於目前尚未設立流動電話號碼可攜性機制，轉換流動電訊營辦商一般都需要同時更改電話號碼。

下表載列泰國流動電訊市場的用戶增長趨勢：

	截至十二月三十一日			
	二零零零年	二零零一年	二零零二年	二零零三年
流動電訊用戶(百萬).....	3.6	8.0	17.5	21.9
流動電訊滲透率(%).....	6	13	28	34

資料來源：泰國國家統計處；經濟學人信息部。

二零零一年至二零零二年期間，泰國流動電訊市場用戶數目增加了120%，截至二零零三年二月為止約有1,800萬用戶。隨後增長率略為放緩，但增幅仍然顯著，截至二零零三年年底為止用戶達2,200萬，增長率在不足一年內超逾20%。

電訊業之選擇性概覽

泰國流動電訊市場的流動電訊營辦商

目前，泰國的流動電訊營辦商主要有四家：

- **AIS:** AIS於一九九零年獲泰國電話組織(Telephone Organisation of Thailand)發給為期25年經營模擬制式NMT 900流動電訊網絡的特許權。該網絡後來擴大至通過GSM 900基建為客戶提供數碼通訊服務；
- **TAC:** TAC持有由泰國通訊局發給的為期28年經營模擬制式AMPS 800 Band B流動電訊網絡的特許權；之後再增加一個GSM 1800兆赫網絡提供數碼流動電訊網絡服務；
- **TAO:** TAO根據泰國電訊管理局授予的特許權經營一個GSM 1800流動電訊網絡；及
- **泰國電訊管理局:** 作為泰國通訊局的前身的公司化計劃的一部分，泰國電訊管理局於二零零三年成立。泰國電訊管理局有權利用Cellular Digital AMPS 800 Band A系統及CDMA2000 1X系統向全國用戶提供流動電訊服務。Hutchison CAT Wireless MultiMedia Ltd.(又稱Hutchison CAT)與泰國電訊管理局訂有合約，獨家為泰國電訊管理局在位於泰國中部的二十五個省份提供市場推廣服務。根據合約，Hutchison CAT負責代表泰國電訊管理局向公眾推銷流動電訊服務、銷售流動電話以及提供售後服務和有關銷售及推廣活動的其他補充服務。Hutchison CAT以Hutch品牌推銷這些服務。

截至二零零三年十二月三十一日止，上述網絡的市場佔有率如下：

	用戶總數	佔總體市場	預繳用戶	後繳用戶
		(以百萬為單位，百分比除外)		
AIS	13.2	61%	11.1	2.1
TAC	6.6	30%	5.5	1.1
TAO	1.8	8%	1.5	0.3
泰國電訊管理局的Hutch品牌服務	0.2	1%	—	0.2
其他	0.1	—	—	0.1
總計	21.9	100%	18.1	3.8

資料來源：AIS；TAC；TAO及其他電訊服務供應商。

泰國流動電訊市場發展

泰國的電訊監管機制發展最初集中在電訊基礎建設上(該基礎的發展速度較許多西方國家為快)，現在則轉而集中在監管改革上，特別是在開放市場方面。電訊的監管過去由泰國郵電部與TOT及泰國電訊管理局共同負責(後兩者為按照本身法定地位創立而成為國營企業，並對泰國的電訊行業負有既定的責任)。

在多數情況下，市場需要私營投資以促使新科技的專業技術和資本以建立流動電訊網絡。為了達到這個目標，政府通過授予「特許經營權」，讓營辦商建設和經營個別流動電訊網絡，而這些特許權主要是在「建設－轉讓－經營」的基礎上發出，要求特許權持有人把網絡的所有權轉讓給泰國電訊管理局或TOT。特許經營權一般訂明有效年期，

電訊業之選擇性概覽

經營的服務須於年期屆滿後歸還給TOT或泰國電訊管理局。在特許經營期內，泰國電訊管理局或TOT(視乎特許權是由哪個機構授出)必會從獲發特許權下所經營的電訊業務收入中，收取某個百分比的收益。

AIS和TAC於一九九零年分別獲TOT和泰國電訊管理局發給特許經營權，目前這兩家特許權持有人為泰國規模最大的流動電訊營辦商。

此外亦會另行發出流動電訊特許經營權，但由於市場整合的原因，很多這些特許經營權已經易手。TAO為目前與TAC及AIS進行競爭的主要特許營辦商。

泰國於二零零零年和二零零一年通過立法終止了泰國電訊管理局和TOT授出特許經營權的權力，並設立一個發牌機制，未來所有電訊營辦商須向獨立的行業監管機關NTBC申請經營牌照。新法例容許泰國電訊管理局、TOT及其特許經營者繼續經營其流動電訊業務而無須取得牌照，並擬定一個制度，讓特許權持有人能把其特許經營權轉換為經營牌照。

NTBC原本預期於二零零零年年底前成立，一直以來由於在NTBC成員的遴選過程中出現立法上的反對而受到延遲。於二零零四年八月二十四日，泰國參議院推選七名人士成為NTBC成員。NTBC之主席於二零零四年九月一日獲委任。當總理向泰皇提呈的NTBC主席及成員名單獲泰皇御准，NTBC將正式成立。

至於特許經營權轉換為牌照的方式也同樣是未知之數，理由是轉換意味著提供泰國電訊管理局和TOT可觀收入來源的收入分享安排將會終止，而且，除非能對所損失的持續收益作出滿意的補償，要取得特許經營授權方的同意看來不容易。

情況隨著泰國電訊管理局和TOT失去監管者的身份而更加複雜。TOT的資產已經重組成為公司資產，而電訊資產(特別是前泰國通訊局的電訊資產)已被泰國電訊管理局接管。可能是為了減輕特許經營收入的損失，泰國政府於二零零三年規定向由特許權持有人提供的流動電訊服務徵收消費稅。

在NTBC正式成立之前，市場監管工作目前由多個政府部門(包括泰國郵電部)執行，然而不會發出新的特許經營權或牌照。

互連安排

雖然TBA擬實施強制性網絡接駁和建議收取互連費，在NTBC正式成立之前，互連和網絡接駁暫時都不受監管。

行業趨勢

鑒於缺乏一個監管機關及經營流動電訊業務的新發牌機制仍未啟動，目前市場的新加入者的活動有限。服務和收費計劃選擇的不斷增加及對於增值服務和內容的強勁宣傳效應，將帶動行業增長。

斯里蘭卡流動電訊行業概覽

斯里蘭卡的流動電訊行業相對地開放，該國一共有三家固網電訊無線局域環路電訊營辦商、四家流動電訊營辦商、六家以設施為主的數據營辦商和超過三十家持牌國際電訊關口站營辦商。在所有這些營辦商當中，包括佔主導地位的固網電訊營辦商Sri Lanka Telecom，沒有一家是由斯里蘭卡政府全部擁有。

一九九一年電訊法(經一九九六年電訊法修訂)為規管斯里蘭卡電訊業的主要法例。TRCSL為根據該條例而成立的行業監管機關，由大眾通訊部(Ministry of Mass Communications)部長出任主席。所有的電訊經營牌照均由大眾通訊部部長依據TRCSL的推薦而發出。在斯里蘭卡的無線電通訊頻譜也是由TRCSL管理。

斯里蘭卡電訊市場的規模、增長和滲透率

在斯里蘭卡，流動電訊用戶數目最近剛超越固網電訊用戶數目，這情況反映了在固網電訊網絡基建欠佳的發展中國家的一個普遍趨勢。截至二零零三年十二月為止，在全國1,900萬人口當中，流動電訊用戶為數140萬，而固網電訊用戶則估計有90萬。

雖然該國的流動電訊行業不乏競爭，但滲透率仍然處於相對低的7.3%水平。

下表載列斯里蘭卡電訊市場的概覽：

	截至二零零三年 十二月三十一日
人口(百萬)	19
人均國內生產總值(美元)	947
固網電訊用戶(百萬)	0.9
固網電訊滲透率(%)	4.9
流動電訊用戶(百萬)	1.4
流動電訊滲透率(%)	7.3

資料來源：斯里蘭卡中央銀行；TRCSL。

斯里蘭卡流動電訊市場的流動電訊營辦商

斯里蘭卡的流動電訊服務目前是由以下四家營辦商提供：

- **Lanka**：截至二零零三年年底，Lanka在模擬制式及GSM電訊服務市場的估計佔有率分別為7%及4%。偏低的市場佔有率主要是由於Lanka服務地域並不覆蓋首都科倫坡，及其並非經營全國性的流動電訊服務；
- **Celltel Lanka**：截至二零零三年年底，Celltel Lanka在模擬制式及以GSM為基礎的電訊服務市場的估計市場佔有率分別為38%及23%；
- **MTN**：截至二零零三年年底，MTN是以GSM為基礎的電訊服務市場的主導營辦商，估計擁有73%市場佔有率。有別於上述兩家營辦商，MTN並不提供模擬制式的流動電訊服務；及
- **Mobitel**：截至二零零三年年底，Mobitel在模擬制式電訊服務市場估計擁有55%的市場佔有率，並由二零零三年年底起，開始提供數碼流動電訊服務。

電訊業之選擇性概覽

行業發展趨勢與特點

在斯里蘭卡，提高流動電訊滲透率是推動流動電訊行業增長的主要動力。自一九九七年推出預繳服務以來，流動電訊市場已從一個純後繳服務市場，變成為大部分所有新接駁服務均採用預繳服務方式的市場。

下表載列斯里蘭卡流動電訊行業的市場發展趨勢：

	截至十二月三十一日			
	二零零零年	二零零一年	二零零二年	二零零三年
模擬制式電訊用戶	276,811	308,964	398,489	255,000
模擬制式電訊用戶滲透率(%)	1.5	1.6	2.1	1.3
GSM用戶	—	314,450	545,220	1,138,000
GSM用戶滲透率(%)	—	1.7	2.8	6.1

資料來源：Lanka的估計數據。

以下為有助帶動行業發展的因素：

- 固網電訊營辦商無法為用戶提供足夠的服務。向固網電訊營辦商尋求電訊接駁服務的用戶一般都要輪候一段長時間；
- 聚居在首都城市科倫坡以外地區及在西部地區的極大部分民眾還未有基本的通訊服務設施可以使用。

巴拉圭流動電訊行業概覽

除非另有註明，所有在本節載列的統計數字及數據均是本公司根據公開資料而作出的估計數據。

巴拉圭的流動電訊行業總收入在二零零一年至二零零三年期間呈下降趨勢。這是由於該國貨幣貶值及經濟增長有限所致。巴拉圭的流動電訊用戶增長，主要是來自低使用率的預繳服務用戶。雖然當地的流動電訊市場競爭相對頗為激烈，但該國的聯網收費仍然處於相對偏高的水平。截至二零零三年十二月三十一日，巴拉圭有流動電訊用戶約130萬，市場滲透率為24%。

CONATEL(國家電訊管理局)負責監管和監察在巴拉圭境內進行的一切電訊業務活動。CONATEL負責發出牌照、制訂刑罰、監管聯網及對收費機制和費用作出提議等。發出的流動電訊服務牌照為期五年，遵守協議履行責任的持牌人可於年期屆滿時續約。

下表載列巴拉圭電訊市場的概覽：

	截至二零零三年 十二月三十一日
人口(百萬)	5.3
二零零三年人均國內生產總值(美元)	1,053
流動電訊用戶(百萬)	1.3
流動電訊滲透率(%)	24

資料來源：PWC of Paraguay。

巴拉圭流動電訊市場的流動電訊營辦商

以下為目前在巴拉圭提供流動電訊服務的電訊營辦商：

- **Telecel**：Telecel於一九九二年率先向市場推出流動電訊服務。目前Telecel的網絡使用AMPS和TDMA兩種技術，而在巴拉圭的流動用戶數目最多。自二零零四年六月起，Telecel已引入GSM服務，Telecel提供全國性電訊服務，經營網絡覆蓋大部分主要城市、鄉鎮和通道。截至二零零三年十二月三十一日，我們估計Telecel擁有47%的市場佔有率；
- **Nucleo**：Nucleo為進入行業的第二家營辦商，於一九九八年開始利用TDMA技術提供服務。Nucleo提供全國性電訊服務，經營網絡覆蓋大部分主要城市、鄉鎮和通道。截至二零零三年十二月三十一日，我們估計Nucleo擁有41%的市場佔有率；
- **Hola Paraguay**：Hola Paraguay於一九九九年推出GSM 1900流動電訊服務。其營運網絡只覆蓋首都城市亞松森及周邊地區，並集中市場中較年輕的用戶。截至二零零三年十二月三十一日，我們估計Hola Paraguay擁有9%的市場佔有率；及
- **HTP**：HTP於二零零零年推出GSM 1900流動電訊服務，擁有全國的GSM網絡，其相關覆蓋領域可媲美Telecel和Nucleo。截至二零零三年十二月三十一日，估計HTP的市場佔有率為3%。

加納流動電訊行業概覽

除非另有註明，所有在本節載列的統計數字及數據均是本公司根據公開資料而作出的估計數據。

下表載列Ghana Telecom市場的概覽：

	截至二零零三年 十二月三十一日
人口(百萬).....	20.1
二零零三年人均國內生產總值(美元).....	376
固網電訊用戶(百萬).....	0.28
流動電訊用戶(百萬).....	0.68

資料來源：加納政府。

加納的電訊業於一九九零年代中期起開放。雖然Ghana Telecom仍然是由政府控制，但國營專利營辦商與行業監管者的角色已獨立分開。數家新的流動電訊營辦商和一家新的固網電訊營辦商分別已獲發給經營牌照。自此，由於來自私人和政府的投資增加，流動電訊服務急劇增長並主導了整體的電訊業市場。儘管如此，滲透率仍然偏低，而市場增長潛力亦龐大。

於一九九六年通過的國家電訊管理局法案(第524條)為規管電訊業的法律，而國家電訊管理局則是據此而成立的獨立監管機關，負責就收費和聯網機制提供指引。該國的另一個相關的監管部門為通訊部。

加納電訊市場的規模、增長與滲透率

截至二零零三年十二月三十一日，估計加納擁有固網電訊及流動電訊用戶約100萬，相當於總滲透率4.8%。這比率包括固網電訊服務方面的1.4%及流動電訊服務方面的3.4%。

電訊業之選擇性概覽

基於具有理想的監管環境、競爭、全球投資趨勢、技術及最為重要的預繳服務的推出的因素，加納的流動電訊市場在過去兩年經歷了平穩的發展。

下表載列加納流動電訊市場的用戶增長趨勢：

	截至十二月三十一日			
	二零零零年	二零零一年	二零零二年	二零零三年
流動電訊用戶.....	135,000	152,080	270,668	679,569
市場滲透率(%)	0.7	0.8	1.5	3.4

資料來源：加納政府。

加納流動電訊市場的流動電訊營辦商

在加納經營流動電訊業務的營辦商有五家：

- **Scancom Ltd**：Scancom Ltd.為 Investcom Holding的附屬公司。Investcom Holding乃一家國際性控股公司，在全球數個電訊網絡持有權益。一九九六年十一月，Scancom Ltd.以 Spacefon服務品牌成為加納首家提供GSM流動電訊營辦商。其為加納流動電訊市場的主導營辦商，擁有62.6%的市場佔有率；
- **Millicom**：Millicom為 Millicom International Cellular之全資附屬公司，Millicom International Cellular是一家專門投資新興市場的國際流動電訊服務營辦商。在加納，Millicom擁有20.7%的市場佔有率；
- **Ghana Telecom**：Ghana Telecom為該國第三大流動電訊服務營辦商，經營全國性網絡，擁有11.5%的市場佔有率；
- **Kasapa**：Kasapa是本公司在加納的流動電訊營辦商，現擁有5.2%的市場佔有率。Kasapa的網絡覆蓋面暫時只包括阿克拉/特馬；及
- **Westel**：Westel為加納一家固網電訊服務營辦商，其70%權益由私人持有。雖然已獲發給經營牌照，Westel還未開始建立其網絡。

下表載列各流動電訊營辦商所使用的網絡技術及其服務覆蓋領域：

營辦商	技術	覆蓋
Scancom	GSM 900流動電話	全國
Millicom	GSM 900流動電話 ETACS 900流動電話	多個地區 多個地區
Ghana Telecom	GSM 900流動電話 固定及國際關口站	全國 全國
Kasapa	AMPS 800流動電話	阿克拉、特馬
Westel	GSM 1800流動電話 WLL及國際關口站	還未建立 阿克拉

電訊業之選擇性概覽

行業發展趨勢

以下為有助推動加納流動電訊行業增長的因素：

- 流動電訊已日益取代了基本電訊服務的地位；及
- 預繳服務的推出使流動電訊進一步滲透大部分人口。

澳門流動電訊市場概覽

除非另有註明，所有在本節載列的統計數字及數據均是本公司根據公開資料而作出的估計數據。

澳門的電訊業以往為壟斷經營，直至一九九九年成立澳門特別行政區後，澳門政府才開始開放電訊業。澳門政府於二零零零年六月設立監管機構GDTTI，負責就電訊監管法規、政策和行業指引作出決策。

下表載列澳門電訊市場的概覽：

	截至二零零三年 十二月三十一日
人口	448,500
固網電訊用戶	174,621
人均本地生產總值(美元)	17,782 ^(附註)
流動電訊用戶	364,031
流動電訊滲透率(%)	81.2

資料來源：澳門統計暨普查局；GDTTI

附註：臨時數據。

澳門流動電訊行業的規模、增長與滲透率

截至二零零三年十二月三十一日，澳門有約36.4萬個流動電訊用戶，相當於約81%的滲透率，而二零零二年十二月三十一日則為約27.6萬個用戶及約63%滲透率。能夠達此滲透率，實乃由於澳門政府在二零零零年決定開放流動電訊市場。在一年期的臨時經營牌照屆滿後，和記電訊和數碼通於二零零二年六月二十七日分別獲發給一個為期八年的2G正式牌照，可經營雙頻網絡。同年，澳門政府也向傳呼及MVNO營辦商廣星發出一個MVNO牌照。

下表載列澳門流動電訊行業的發展趨勢：

	截至十二月三十一日			
	二零零零年	二零零一年	二零零二年	二零零三年
流動電訊用戶	141,052	194,475	276,138	364,031
流動電訊滲透率(%)	32.7	44.5	62.5	81.2

資料來源：澳門統計暨普查局；GDTTI

澳門流動電訊市場的流動電訊服務供應商

目前，在澳門經營流動電訊業務的營辦商有下列三家，以及一家MVNO營辦商：

- **澳門電訊**：澳門電訊為澳門的固有營辦商，截至二零零三年十二月三十一日為止，澳門電訊擁有的市場佔有率估計約為58%；
- **和記電訊**：和記電訊自二零零一年八月開始提供2G流動電訊服務。截至二零零三年十二月三十一日為止，和記電訊的市場佔有率約為31%。和記電訊持有可使用900/1800兆赫頻譜頻段提供2G流動電訊服務的牌照；及
- **數碼通**：截至二零零三年十二月三十一日為止，數碼通擁有的市場佔有率估計約為11%。

行業發展趨勢與特點

澳門特別行政區行政長官在其二零零四年有關電訊行業的政策講話中指出，澳門政府為鼓勵行業為澳門居民引入技術更先進的無線數據服務，會於發出任何3G電訊牌照中設定相關條件。

於二零零四年九月初，澳門政府宣佈800兆赫無線頻譜頻段之CDMA2000 1X服務牌照招標。建議之牌照為期八年，僅容許於澳門提供來訪CDMA漫遊服務。然而，持牌人可在獲發牌照後一年申請修訂牌照之適用範圍。招標截止日期為二零零四年十一月八日。