

行業概覽

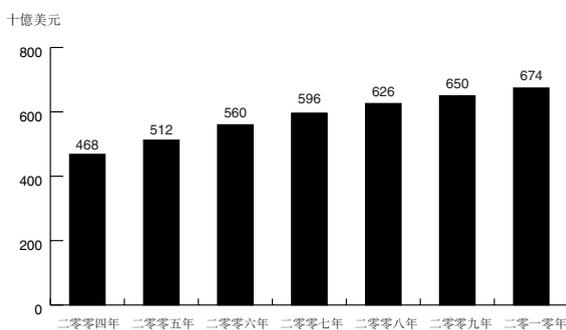
本節及本招股章程其他章節所述的若干事實、統計數據和資料部分乃取材自若干政府或官方資料來源。儘管各董事已保持合理謹慎以確保有關官方事實和統計數據自該等來源準確轉載，惟該等事實和統計數據未經本公司、保薦人、包銷商、彼等各自的聯繫人、董事及顧問，或參與全球發售的任何其他人士獨立核證。本公司、保薦人、包銷商、彼等各自的董事及顧問或參與全球發售的任何其他人士概不對該等資料的準確性及完整性作出任何申述，而該等資料可能與其他現有的資料不符及可能不準確，故不應過份依賴。

全球電信市場行業概覽

概覽

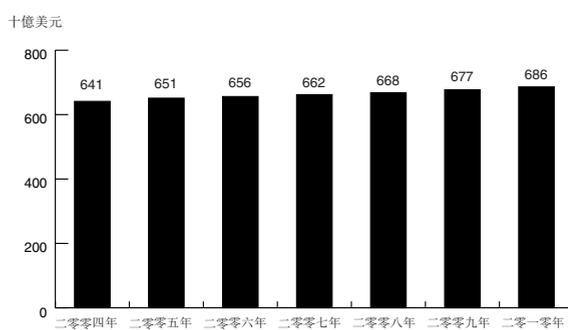
全球電信服務總收入（即固網及移動電信服務收入）增長5%，達到二零零五年的12,000億美元（約相等於港幣93,600億元）。IDC預測，直至二零一零年，全球電信市場每年收入將達到14,000億美元（約相等於港幣109,200億元）。以下圖表顯示移動及固網電信服務的全球收入趨勢。

二零零四年至二零一零年
全球移動電信服務收入



資料來源： IDC，二零零六年

二零零四年至二零一零年
全球固網電信服務收入



資料來源： IDC，二零零六年

自從無線服務開始越趨普及，其收費日漸下降，使全球移動電信市場大幅增長。移動電信服務的潛在增長備受重視。隨著3G及其他增值服務的引進，董事相信，移動數據所帶來的收入預期將會成為移動電信運營商的重要增長動力。根據IDC的資料，由二零零四年至二零一零年間，全球移動電信服務收入的複合年增長率將為6%。

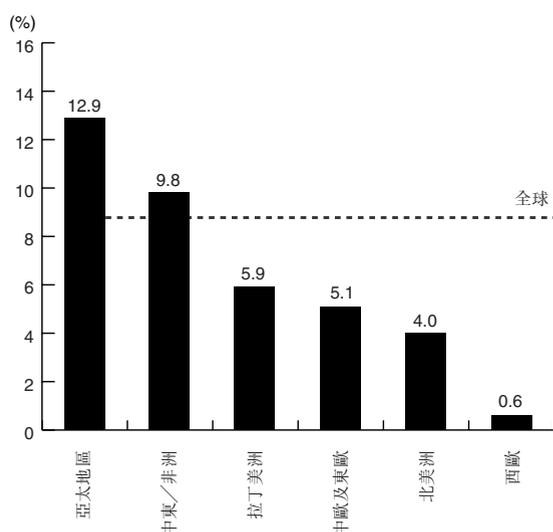
與迅速增長的移動電信市場相比，估計全球固網電信市場增長將較為溫和。就固網電信市場而言，預期數據及互聯網收入的增長將高於話音收入的增長，理由是移動電信日漸取代固網電信，加上寬頻話音服務等其他技術所帶來的競爭均影響話音收入。

移動電信取代固網電信

競爭加劇及設備成本下跌令移動電信服務價格持續下降，因此吸引固網電話話務量轉移至移動電信網絡。根據IDC的資料，移動電信服務收入佔全球電信服務總收入的份額，將由二零零五年的44%增加至二零一零年的50%，顯示移動電信服務市場越來越重要。

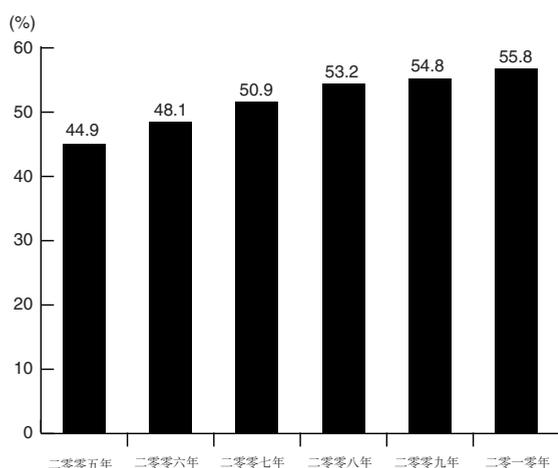
根據IDC的資料，在亞太地區、非洲及中東，由於普及率相對較低及經濟日漸改善，估計該等地區的移動服務用戶數目的增長速度將居全球首位。根據IDC的資料，估計由二零零六年至二零一零年間，亞太地區、非洲及中東的移動服務用戶數目的複合年增長率將分別為12.9%及9.8%，當中亞太地區更會成為主要市場之一，就用戶數目而言，預期亞太地區佔全球市場的份額將由二零零五年的39.7%上升至二零一零年的51.7%。

二零零六年至二零一零年
全球移動市場用戶的
複合年增長率(按地區劃分)



資料來源: IDC, 二零零六年

二零零五年至二零一零年
亞太地區移動用戶的市場份額



資料來源: IDC, 二零零六年

國際電話及批發服務

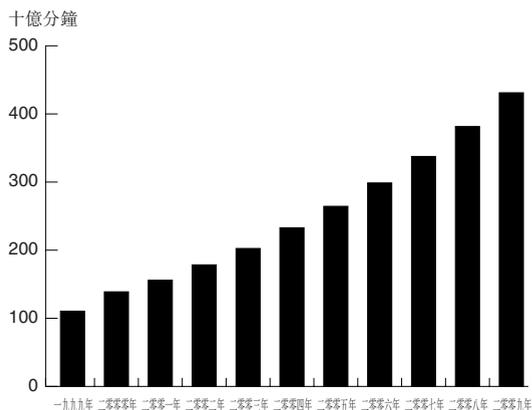
國際電話

一九九零年代後期，市場出現了一股開放浪潮。開放初年，國際話音話務量大幅增長。根據TeleGeography Research的資料，一九九零年代後期及二零零零年的國際話音話務量每年平均增長合計超過20%。二零零一年，話務量增長放緩至13%，其後增長一直大約維持於該水平。二零零五年，國際話音話務量合共達2,650億分鐘，較二零零四年上升14%，TeleGeography Research預計於未來兩至三年亦會按每年12%至15%的增長率持續穩步上揚。根據TeleGeography Research的資料，以此增長率計算，國際話務量於二零零九年將超過4,300億分鐘。

行業概覽

儘管話務量穩步增長，但由於價格下調的幅度高於話務量的增幅，故二零零零年至二零零三年間的零售收入總額實際上有所減少。然而，話務量持續增加及價格下跌速度放緩，使零售收入總額自二零零三年起趨於上升。以下圖表列示一九九九年至二零零六年間國際話音話務量的增長趨勢及預測與全球國際電話的零售收入。

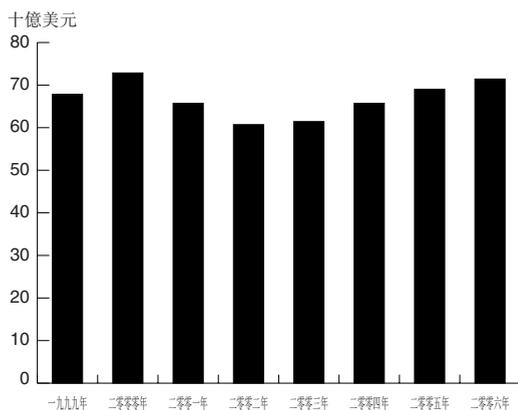
國際話音話務量的增長趨勢



資料來源：TeleGeography Research，
二零零七年

附註：數據包括交換及網絡電話話務量。

全球國際電話的零售收入



資料來源：TeleGeography Research，
二零零七年

附註：數據包括撥出國際電話的零售收入；總額並不包括批發電信運營商或國際撥入話務量終接的收入。二零零六年的數據乃作為預測。

國際電話主要透過兩種方法傳送：交換（包括標準公共交換電話、轉發、國際專線分銷）及網絡電話。國際交換話務量由二零零四年的2,010億分鐘上升至二零零五年的2,190億分鐘，增幅達9%。網絡電話話務量由二零零四年的320億分鐘上升至二零零五年的450億分鐘，增幅達42%。鑒於網絡電話的通話終接成本較低，預計其增長將會較交換話務量迅速。愈來愈多電信運營商使用公共或專用IP網絡或轉接，代替傳統的TDM網絡。然而，彼等的相關業務模式並未改變。不論使用何種傳送途徑，國際話務量源自並終接於交換電話網絡，而電信運營商或批發服務供應商為全球的本地網絡提供橋樑。

行業概覽

批發服務

由於不可能跟全球所有運營商維持直接及經濟的關係，故大部分運營商均依賴批發運營商（包括樞紐運營商（如本集團）及協助傳送話務量的傳送代理）傳送及終接彼等客戶的國際電話。TeleGeography估計，於二零零五年，約45%的國際總話務量透過批發服務供應商傳送，突顯其於國際電信界的重要角色。

下表顯示二零零五年的國際批發總話務量及目的地。

	國際話音話務量終接合計 (十億分鐘)				國際批發話音話務量終接合計 (十億分鐘)			
	固網	移動	合計	按年 增幅	固網	移動	合計	按年 增幅
北非	2.0	1.9	3.9	26%	1.0	1.2	2.3	53%
撒哈拉以南非洲	2.6	2.7	5.3	23%	1.7	1.9	3.7	54%
中亞及高加索山脈	0.7	0.3	1.0	11%	0.5	0.3	0.8	33%
東亞	12.1	15.6	27.7	5%	6.1	8.9	15.0	27%
中東	4.9	5.5	10.4	4%	2.9	3.3	6.2	24%
大洋洲	3.8	1.9	5.7	4%	2.1	1.1	3.1	24%
南亞	4.8	4.8	9.6	33%	2.5	2.7	5.2	63%
東歐	6.6	5.4	12.0	5%	4.6	3.7	8.3	2%
西歐	43.7	28.9	72.5	3%	11.2	14.7	25.8	23%
加勒比海及大西洋	3.0	2.4	5.5	8%	1.5	1.2	2.7	23%
中美洲	12.6	9.3	21.9	81%	3.2	2.4	5.6	124%
南美洲	6.1	4.1	10.1	3%	4.8	3.2	8.0	21%
美國及加拿大	30.5	2.5	33.0	6%	11.0	0.9	11.9	25%
	<u>133.7</u>	<u>85.4</u>	<u>219.1</u>	11%	<u>53.1</u>	<u>45.5</u>	<u>98.6</u>	3%

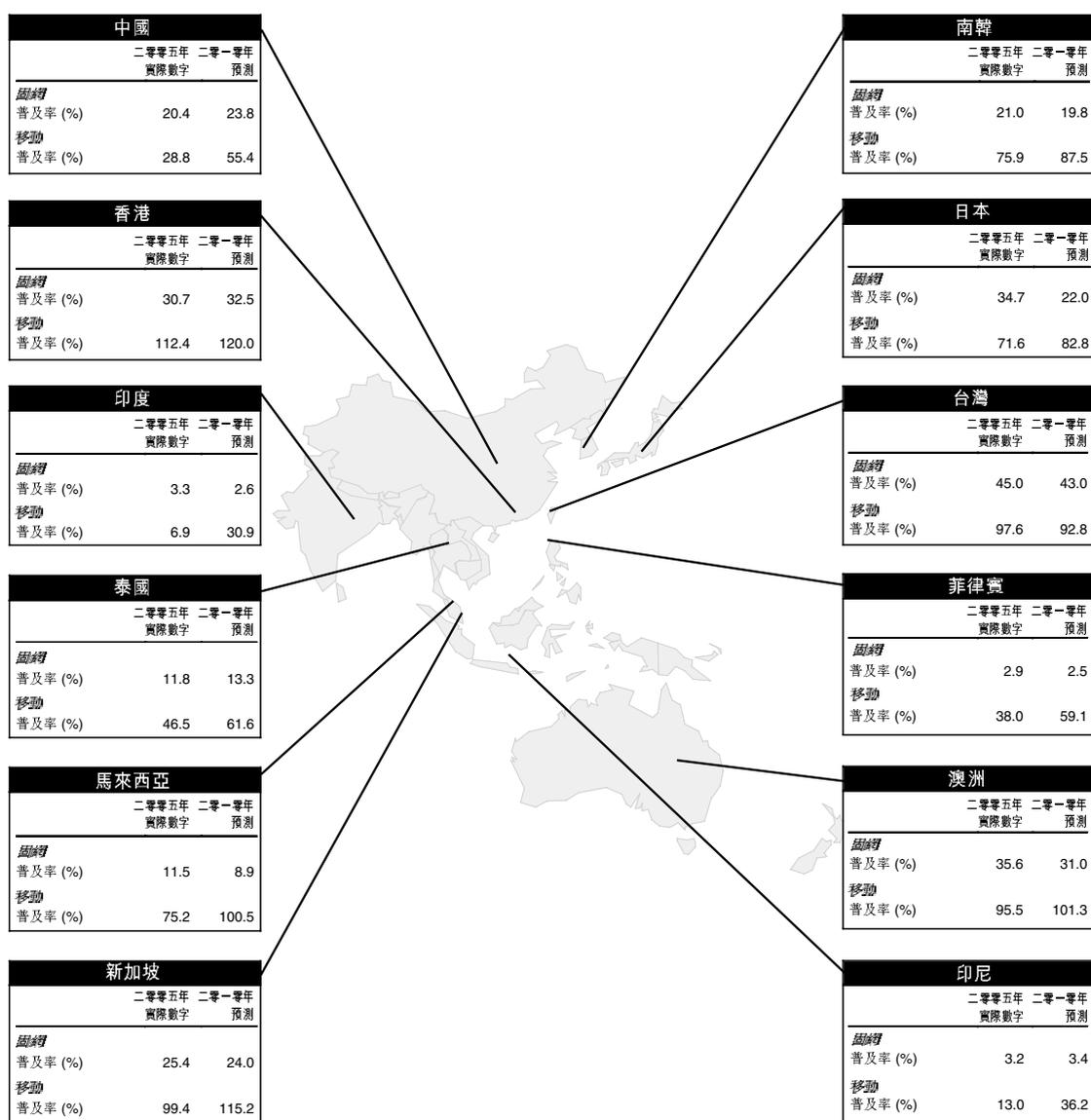
附註： 分區數據的總和可能不等同全球總數，此乃由於對數據作出四捨五入所致。

資料來源：TeleGeography Research，二零零七年

亞洲電信市場行業概覽

移動電信在亞太地區的普及率相對較低，加上該區經濟能力轉強，因此該區的電信市場迅速增長，移動電信市場備受重視。尤其在發展中市場，過往不曾使用電信服務的消費者現時選擇移動電話作為彼等的首部電話。由於進入移動電話網絡的門檻低，加上月費相宜的預繳計劃，導致移動電話乃方便之選。二零零五年，亞太地區（不包括日本）所有移動電信用戶較二零零四年上升了21%。IDC預計，二零零六年至二零一零年間，亞太地區（不包括日本）的移動電信用戶的複合年增長率為13.7%。與移動電信市場比較，預期亞太地區的固網電信市場的增長較為溫和，且由於移動電信取代固網電信，故區內若干國家的固網電信普及率可能下降。

以下圖表顯示某些選定亞洲國家／地區的電信市場情況。



資料來源：IDC，二零零六年

附註：普及率（以百分比計算）為連接數目與人口的百分比

中國電信業概覽

概覽

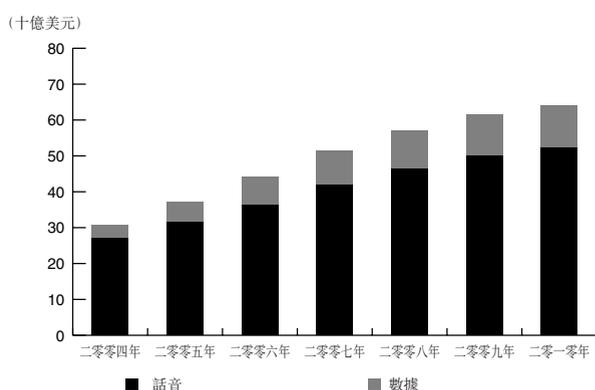
就用戶及連接數目而言，中國是全球最大的移動及固網電信市場之一。在中國，只有持有信息產業部發出的適當牌照的持牌人方可從事提供電信服務。只有少數供應商已取得牌照可在中國提供主要電信服務。於最後實際可行日期，中國有兩家持牌移動電信服務供應商，分別是中國移動及中國聯通；以及四家固網服務供應商，即中國電信、中國網通、中國聯通及中國鐵通。

中國移動電信服務

以用戶數目計，中國乃全球最大的移動電信市場，亦因為其市場規模，移動電信市場增長率亦頗高。根據IDC的資料，二零零五年，移動電信用戶數目達3.76億戶，較二零零四年增加18%，普及率則為29%。IDC預測，中國移動電信用戶數目將於二零一零年達到6.81億戶，即二零零六年至二零一零年間的複合年增長率為13%。於最後實際可行日期，中國僅有兩家移動電話運營商，分別是中國移動及中國聯通。中國電信及中國網通等固網電信運營商提供名為「個人接入系統」的有限度無線服務，與移動電信服務構成若干競爭。

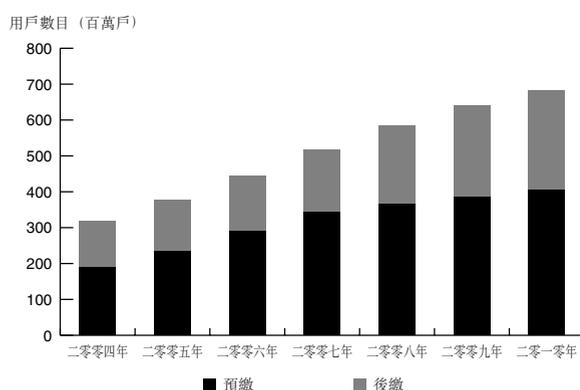
預繳用戶佔中國移動電信用戶總數之大部分。根據IDC的資料，中國預繳用戶的數目將會在二零一零年達到4.06億戶，即二零零六年至二零一零年間的複合年增長率為12%。

中國移動電信服務收入趨勢



資料來源：IDC，二零零六年

中國移動電信用戶數目趨勢



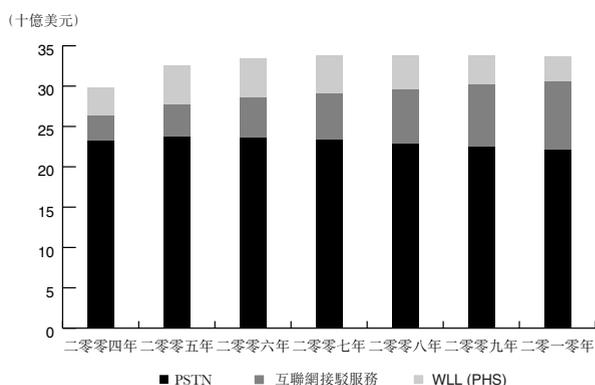
資料來源：IDC，二零零六年

中國固網電信服務

中國固網電信市場於二零零五年增加了4,400萬條連接線（包括公共交換電話網絡、互聯網及PHS），達到4.28億條連接線，較二零零四年增加12%。IDC預測，中國的固網連接線數目將於二零一零年達到5.06億條，即二零零六年至二零一零年間的複合年增長率為3.4%。於最後實際可行日期，市場由四家固網運營商主導，即中國電信、中國網通、中國聯通及中國鐵通。

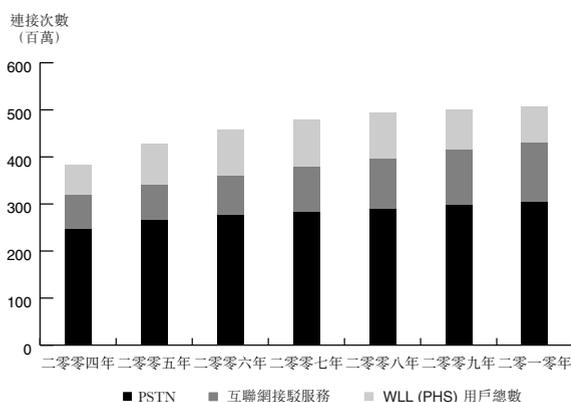
中國固網電信市場非常依賴話音。話音於二零零五年佔總收入約88%。話音收入因無線本地環路的增長而獲得支持。無線本地環路乃有限度移動服務。倘固網運營商獲發牌照提供全面移動電信服務，預期無線本地環路日後將會息微。由於移動電信取代固網電信，加上網絡電話（VoIP）帶來的競爭增加，話音收入的增長日後將繼續收窄。預計互聯網接駁收入是其中一個重要的業務增長動力並預期其於固網電信總收入中所佔比例將會上升。

中國固網電信服務收入趨勢



資料來源：IDC Telecom Network Service Tracker Semiannual Tracker (二零零六年上半年)

中國固網電信連接數目趨勢



資料來源：IDC Wireless Service Quarterly Tracker (二零零六年第三季)

中國國際長途電話市場及潛在增加的移動漫遊活動

董事相信，國際長途電話收費下降及需求上升，直接影響中國的國際長途電話市場。根據信息產業部的統計數據，固網國際長途外撥電話的通話時間由二零零三年的9.99億分鐘上升至二零零六年的11.96億分鐘；移動國際長途電話的通話時間由二零零三年的5.88億分鐘增加至二零零六年的8.21億分鐘；而IP國際長途電話的通話時間由二零零三年的20.22億分鐘上升至二零零六年的22.97億分鐘。以下圖表列示中國的外撥國際電話通話時間。

行業概覽

中國國際長途外撥電話通話時長

(百萬分鐘)	二零零三年	二零零四年	二零零五年	二零零六年
傳統固網長途電話通話時長合計	999	1,041	1,159	1,196
移動電話國際電話通話時長合計	588	630	669	821
IP國際電話通話時長合計	2,022	2,147	2,559	2,297

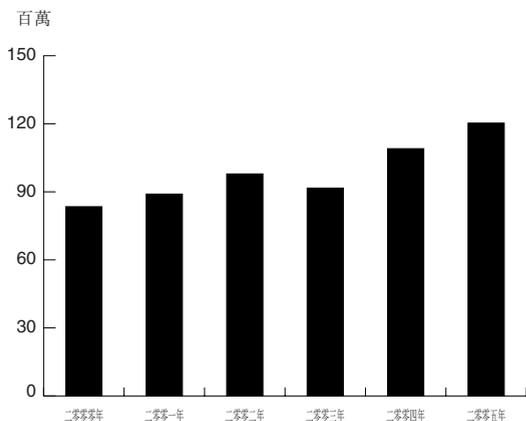
資料來源：信息產業部

附註： 上述通話時長數據包括由中國撥往香港、澳門及台灣的電話。

董事相信，隨著中國經濟持續發展、中國移動電信用戶繼續增長、國際電話收費越趨下降、前往中國的旅客數目增加，加上中國國內居民越見富庶，外遊越為頻繁，因而繼續推動國際長途電話的需求。

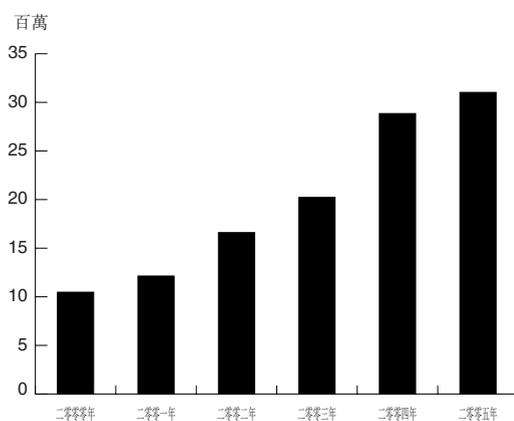
以下圖表列示入境中國的國際旅客總數與中國國內居民出境總數（以外遊次數計算）。

入境國際旅客人數合計



資料來源：二零零六年中國統計年鑒

國內居民出境人數合計



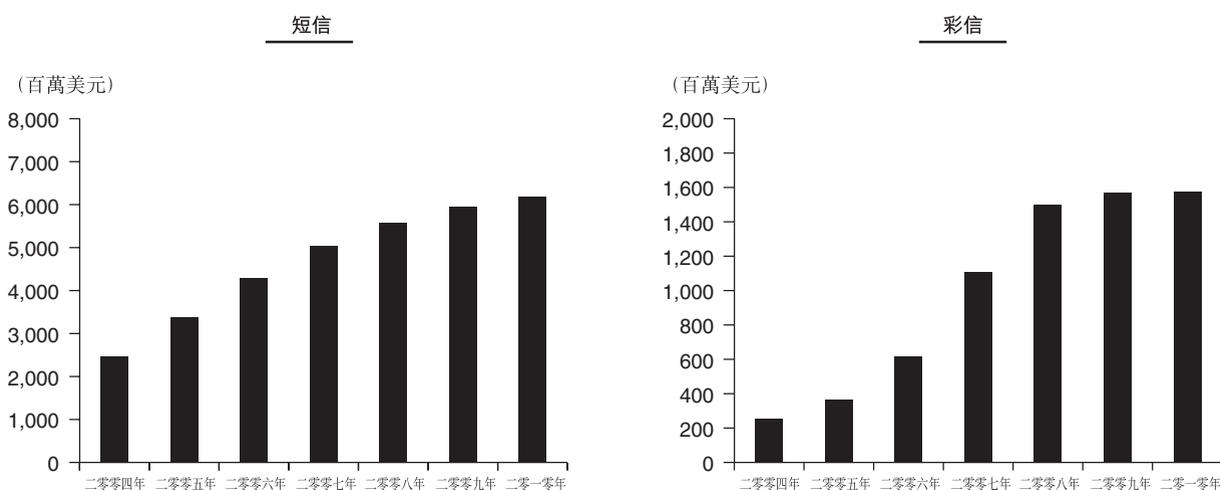
資料來源：二零零六年中國統計年鑒

中國的移動數據市場

移動數據收入在帶動總移動電信收入上起重要作用，目前大部分該收入來自短信。除短信外，運營商亦推出其他數據服務，例如多媒體信息服務（彩信）。儘管彩信因為服務費用昂貴及運營商未能互聯互通而未獲廣泛使用，但董事相信隨著3G服務的引入，預期彩信的發展加上其他增值服務的增長將會成為未來增長的重要原動力。

根據IDC的資料，於二零零五年，中國移動短信及彩信服務的收入分別為34億美元（約相等於港幣265.2億元）及3.68億美元（約相等於港幣28.7億元），較二零零四年分別增加37%及43%。IDC預計，於二零零六年至二零一零年間，中國移動短信及彩信服務收入的複合年增長率分別為12.8%及33.7%。

中國移動短信及彩信服務收入趨勢



資料來源：IDC Wireless Service Quarterly Tracker (二零零六年第三季)

資料來源：IDC Wireless Service Quarterly Tracker (二零零六年第三季)

3G在中國的發展

中國政府積極推動3G在中國的發展，並於一九九七年開始進行與TD-SCDMA有關的發展。TD-SCDMA是3G技術的一種，國際電信聯盟於二零零零年將之採納為獲廣泛接納的3G規格。中國電信、中國移動及中國網通目前正在保定、廈門及青島等多個城市實地測試TD-SCDMA。除TD-SCDMA外，其他3G技術如WCDMA及CDMA2000的研究及發展亦已展開。自3G開始發展以來，已經完成或正在進行數以千計測試項目，牽涉各方人士如電信運營商、電信設備製造商、大學及約10,000名工程師。

二零零六年，信息產業部部長王旭東先生表示，信息產業部將於進一步測試3G技術後將積極促成3G牌照的發出。現階段，三項主要技術（即TD-SCDMA、WCDMA及CDMA2000）已進行連串測試，亦將會繼續進行進一步測試。然而，於最後實際可行日期尚無有關於何時向中國運營商授出何種3G牌照的明確官方指示。

3G移動技術的最主要新特質是其數據容量龐大，且配備寬頻，足以支持較大量話音及數據話務量。董事相信，隨著3G服務引進中國，將進一步推動彩信、視像串流及下載等數據有關服務的需求。

電信樞紐服務供應商概覽

移動及固網電信之用戶數目、移動漫遊通話量及短信和彩信用量的增長推動電信話務量大幅上升，亦使運營商之間的話務量及國際電話和信息用量上升。就移動數據而言，根據GSM Association的資料，二零零五年全球發出超過10,000億條文字信息，預計全球文字信息服務將不斷持續增長。

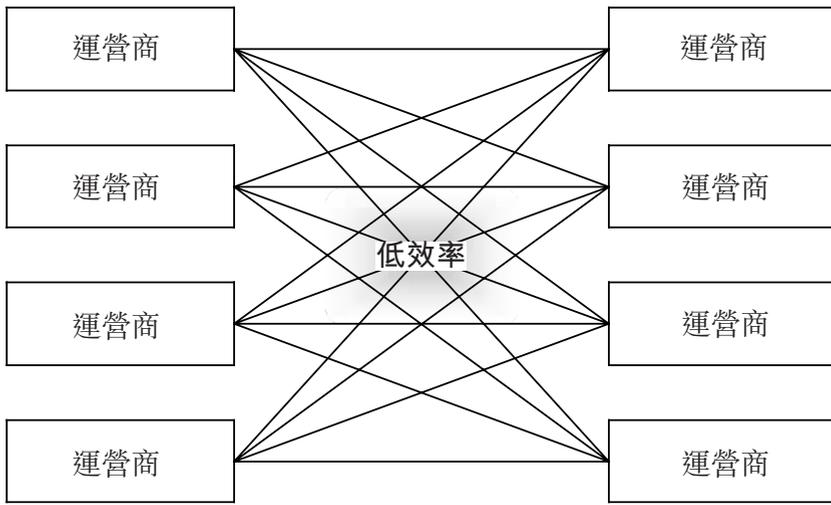
該增長在以下方面對電信運營商構成壓力：

- (i) 質素保證；
- (ii) 維持與其他電信運營商互聯互通所需的技術及運營成本；及
- (iii) 與其他運營商訂立雙邊可行安排需要花費大量時間及資源。

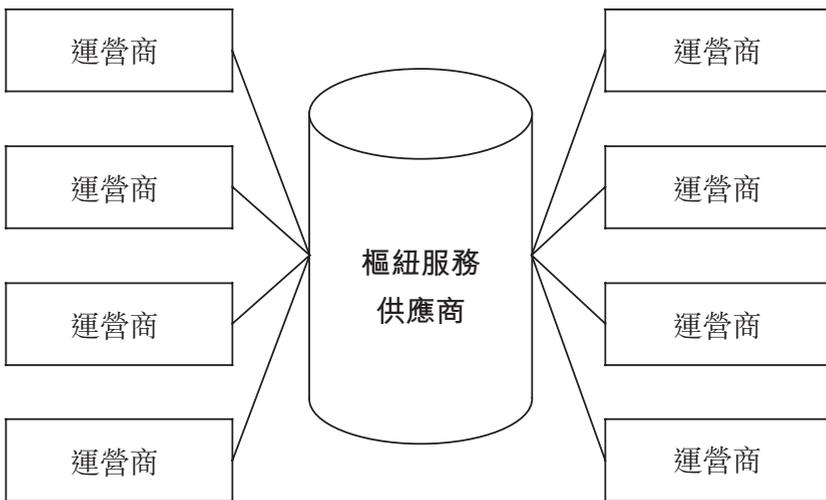
由於不同電信運營商所採用的平台及技術各異，彼等所面對的技術複雜程度及運營挑戰將會隨著國際及網絡間傳送量上升而不斷增加。概無個別電信運營商可經濟上與全球所有電信運營商維持直接連接。一般而言，電信運營商僅傾向與其有大量及頻密雙邊話務量的其他電信運營商維持直接連接。因此，鑒於電信運營商數目增加，樞紐服務供應商的角色變得日益重要。

行業概覽

下圖為電信運營商為處理彼等之間的連接而分別協商多項雙邊協議所面對的困難及低效率的圖解：



下圖為顯示樞紐服務供應商所提供的高效率一站式服務的圖解：



樞紐服務供應商使電信運營商可以透過連接樞紐跟所有其他連接樞紐的運營商取得連繫。透過運營商與樞紐間相互連接，電信運營商之間便無需費時訂立雙互可行安排。此舉亦可讓連接樞紐的電信運營商在減低保養成本的同時維持高質素服務。

短信樞紐

話音樞紐服務（即國際長途電話批發服務）已存在一段長時間。隨著電信行業（特別是移動電信服務）的不斷發展，樞紐服務已發展至涵蓋短信等數據相關交換服務。鑒於樞紐服務供應商的角色日益重要，GSMA開始進行GSMA開放連結項目，這是一個全面並包括各大洲的開放短信樞紐測試，全球所有主要樞紐服務供應商及29家運營商均有參與。

根據GSMA的資料，參與GSMA開放連結項目的樞紐服務供應商如下：

- Aicent
- Belgacom ICS
- Clickatell
- 中信1616
- Comfone/BSG, Ltd
- Radius-ED
- MACH/End2End
- Mobile 365
- Syniverse Technologies, Inc
- Telecom Italia Sparkle S.p.A
- TeliaSonera
- Tyntec
- VeriSign

同樣，CDMA運營商已一直更新有關3G數據應用及增加話音容量的技術。運營商利用高速數據功能及CDMA2000技術，為客戶和企業引進了多元化應用，以便獲得資料與進行內容下載，如音樂、視像、圖像及遊戲下載。

由於移動電信服務持續增長（包括使用不同技術標準如GSM、CDMA、PHS及推出3G服務），董事相信，樞紐服務供應商的角色將繼續提升。此趨勢將導致樞紐服務供應商可憑藉彩信、視像電話及內容下載等功能進一步推高收入。