

1. 固網／混合話音樞紐服務

本集團向主要從事提供固網及混合（包括固網及移動）電信服務的電信運營商提供電信樞紐服務，該等運營商的國際話音服務乃透過傳統的TDM技術或先進的IP網絡連接。本集團的話音樞紐服務為固網及混合電信運營商處理固網電話之間及固網電話撥往移動電話（及移動電話撥往固網電話）的國際通話，並為混合電信運營商處理移動漫遊通話及數據服務。

本集團按用量（以語音通話時間計算）向其客戶（即發送信息的電信運營商）收取費用。截至二零零六年十二月三十一日止年度，本集團的固網／混合話音樞紐服務傳送的話音通話量（按分鐘計算）及對本集團總營業額作出的貢獻的明細分析及與截至二零零五年十二月三十一日止年度的比較如下：

	截至十二月三十一日止年度	
	二零零六年	二零零五年
傳送話音通話分鐘（百萬）	3,659.9	2,259.0
營業額（港幣百萬元）	575.5	385.3
佔本集團總營業額百分比	42.2%	39.3%

本集團的固網／混合話音樞紐服務的話務量較二零零五年有所增加，主要是客戶組合變動所致。於二零零五年，本集團實施若干信貸政策使不付款的客戶不能使用本集團樞紐服務。於二零零六年，本集團的客戶數目由194名增加至237名，當中包括若干主要新亞洲電信運營商。因此，固網／混合話音樞紐服務繼續為本集團的重要收入及客戶基數來源，讓本集團可藉此拓展其服務。

本集團固網／混合話音樞紐服務的部分功能包括：

功能	概述
品質	<ul style="list-style-type: none"> • 透過本集團的POP及夥伴（包括電信運營商及電信服務供應商）進行連接，本集團透過TDM及其他網絡向電信運營商提供優質話音樞紐服務。同時，本集團亦可以根據不同客戶的要求，以不同優先級別傳送話音。
報告及表現監察	<ul style="list-style-type: none"> • 本集團的網絡運作中心提供7x24的支援、話音服務品質分析及接近即時通話路由統計數據，以確保質量及跨網絡的最佳話務量。

業務概覽

功能	概述
靈活性	<ul style="list-style-type: none">本集團的話音服務支援傳統TDM及IP網絡互聯。
客戶服務	<ul style="list-style-type: none">屬於本集團客戶的電信運營商的查詢來電會迅速由本集團的職員接聽，以解答客戶的查詢並解決他們的問題。
計費及統計數據	<ul style="list-style-type: none">本集團對網絡表現的計費系統及統計數據，有助本集團密切監察其用戶服務的情況及質量。

2. 移動話音樞紐服務

本集團向移動電信運營商提供國際及／或漫遊電話話務量以及網絡電話的系統互聯互通服務。

本集團按用量（以語音通話時間計算）向其客戶收取費用。截至二零零六年十二月三十一日止年度，本集團的移動話音樞紐服務傳送的話音通話量（按分鐘計算）及對本集團總營業額作出的貢獻的明細分析及與截至二零零五年十二月三十一日止年度的比較如下：

	截至十二月三十一日止年度	
	二零零六年	二零零五年
傳送話音通話分鐘（百萬）	1,038.3	854.6
營業額（港幣百萬元）	566.1	478.5
佔本集團總營業額百分比	41.5%	48.8%

截至二零零六年十二月三十一日止年度，移動話音樞紐服務的營業額增加，主要是由於移動話音話務量上升所致，本集團相信，本集團向其客戶提供移動增值服務是話務量上揚的其中原因，而其他原因是無線服務愈趨普及和便宜，促使全球電信市場於期內大幅增長，推動移動話音話務量隨之自然增長。由於本集團近期才推出移動增值服務，故成效尚待確定。然而，由於移動增值服務所引致的移動通話可能透過本集團的樞紐傳送，故本集團預計移動增值服務對本集團移動話音樞紐服務的影響會隨時間而上升。

本集團作為中國主要國際電信樞紐之一，已為中國其中一家最大移動電信運營商處理大部分撥入及撥出的國際移動話音話務量。

業務概覽

本集團作為優質移動話音樞紐服務供應商，將主要資源和精力投放於提供優質國際及漫遊移動話務量之上。由於移動漫遊服務用戶外訪次數愈趨頻密，國際移動漫遊的整體話務量亦有所增加。同時，用戶在外地使用國際漫遊服務時，亦愈益要求高質素連接。本集團的目標是要增加此等優質連接。

以用戶數目計算，中國目前為全球最大的移動電信市場。本集團相信，與中國主要移動電信運營商的長期穩健關係及中國移動電信話務量的高增長，可進一步鞏固本集團作為中國移動電信市場的主要電信樞紐之一的地位。

除上述有關本集團的固網／混合話音樞紐服務的功能外，本集團的移動話音樞紐服務亦具備以下主要功能：

功能	概述
CLI 服務	<ul style="list-style-type: none">主叫號碼顯示(CLI)可讓被叫用戶識別主叫號碼。
智能路由及轉換	<ul style="list-style-type: none">本集團在提供優質移動話音樞紐服務時，利用優化CLI管理及超卓路由功能，以確保本集團服務的品質。此等服務包括應答佔用率、撥號後延遲及用以按客戶需求管理修復路由、最低成本路由、最佳路由及用戶個人化個別路由計劃的其他服務。

3. 短信樞紐服務

本集團於二零零三年推出首項移動國際短信樞紐服務。同年，本集團成為替中國移動電信運營商傳送國際短信進出中國以至全球其他地方的國際短信傳送商之一。本集團為中國其中一家最大移動電信運營商處理大部分對內及對外國際信息。本集團作為亞洲領先的短信樞紐服務供應商，支援GSM、CDMA及PHS等網絡之間的短信交換。作為國際電信樞紐，本集團直接連接中國的主要電信運營商以處理短信話務量。本集團亦是香港跨網短信樞紐服務的兩家供應商之一，並處理香港移動電信運營商之間絕大部分短信話務量。

業務概覽

一般而言，本集團按用量（以傳送信息的數目計算）向客戶收取跨網傳送的費用。本集團偶爾亦在香港免費提供網內傳送服務，藉以取得跨網傳送業務。截至二零零六年十二月三十一日止年度，本集團的短信樞紐服務傳送的短信數目及對本集團總營業額作出的貢獻明細分析及與截至二零零五年十二月三十一日止年度的比較如下：

	截至十二月三十一日止年度	
	二零零六年	二零零五年
所傳送的短信數目（百萬）	1,228.7	1,105.7
營業額（港幣百萬元）	117.1	75.2
佔本集團總營業額百分比	8.6%	7.7%

附註：於二零零六年，本集團大幅減少免費的網內短信樞紐服務。營業額於二零零六年上升逾55%，主要是本集團收取使用費的跨網短信樞紐服務用量增加所致。

本集團相信，在進出中國短信的話務量穩定增長，以及本集團互聯互通的服務範圍擴大所推動下，本集團的國際短信總話務量將會持續增長。

本集團的短信樞紐已發展至符合國際短信的要求。短信樞紐可為電信運營商所用的不同協議及標準提供互聯互通服務，以應付本集團TDM及IP網絡用戶層出不窮的需求。本集團短信樞紐服務的部分功能包括：

功能	概述
跨網短信 (IOSMS)	<p>本集團的IOSMS能力讓香港客戶得以為彼等之收費用戶提供靈活性，他們可以透過本身的手機或互聯網向其他電信運營商的本地移動電信收費用戶發出短信，這是有賴本集團能支援SS7及IP連接的IOSMS服務。此外，本集團的IOSMS服務亦擁有以下特點：</p> <ul style="list-style-type: none">• 短信收發地址的黑名單功能• 大規模結構及高容量的基礎設施，可處理繁忙時間的信息傳送話務量。• 網上查閱話務量報告• 計費系統可編製每小時通話詳細報告

業務概覽

功能

概述

- 支援出訪其他國家的收費用戶的移動終接短信傳送
- 防欺詐控制
- 表現監察

國際短信 (ISMS)

- 本集團的ISMS能力讓其客戶得以為彼等之收費用戶提供靈活性，他們可向其他外地電信運營商的收費用戶發出國際短信，亦可在外地使用漫游服務時接收短信。本集團的ISMS平台支援透過SS7及IP連接的短信發送及終接。除標準SMPP第3.3及3.4版外，同時亦支援CMPP、UCP、CIMD2及信息產業部YD/T 1921-2003標準。YD/T 1921-2003是信息產業部於二零零三年十一月宣佈，是中國大陸移動網絡及固網之間的點對點短信互通協議。

此服務亦提供下列各項：

- 與本集團IOSMS服務相同的功能
- 防濫發短信：防止濫發及減少轉台
- 警報平台以監察任何在運營商層面可能出現的故障

本集團亦向客戶提供大量採購短信的服務平台，由客戶開發的信息、文字或其他內容可透過此平台以短信方式向同意接收有關資料的本集團移動電信運營商發出。

4. 移動增值服務及企業解決方案

本集團向其客戶提供移動增值服務及企業解決方案。在移動增值服務方面，客戶一般支付最低服務費，直至相關服務達到協定的使用水平及／或用戶數目。超逾該水平的使用量需額外繳付服務費。在企業解決方案方面，本集團所收取的服務費會隨著其工作量而有所不同。

業務概覽

截至二零零六年十二月三十一日止年度，移動增值服務及企業解決方案對本集團總營業額作出的貢獻的明細分析及與截至二零零五年十二月三十一日止年度的比較如下：

	截至十二月三十一日止年度	
	二零零六年 港幣百萬元	二零零五年 港幣百萬元
移動增值服務	30.9	2.6
企業解決方案	74.6	38.4
合計	<u>105.5</u>	<u>41.0</u>
佔本集團總營業額百分比	7.7%	4.2%

與其他三項核心業務相比，儘管此業務部分所錄得的營業額並不重大，然而，本集團相信，移動增值服務為促進本集團向亞洲主要電信運營商提供話音及數據樞紐服務的營業額上升的部分原因。

(i) 移動增值服務

本集團透過電信運營商與本集團樞紐的連接，為彼等提供移動增值服務。

移動增值服務吸引電信運營商的原因在於移動增值服務為電信運營商提供新收入來源，從而協助本集團挽留現有客戶並吸引新客戶。移動增值服務亦有助增加本集團樞紐的話務量，提高潛在競爭對手進入市場的門檻。

本集團目前主要的移動增值服務包括：

- SIMN或一卡多號服務
- 移動漫遊回撥服務
- PRS或預繳費卡漫遊服務
- SCCP漫遊信令轉接服務

本集團多項移動增值服務起初乃為迎合中國主要電信運營商的需求而開發。中國政府推出個人遊計劃，讓中國多個城市的居民以「個人遊」方式到訪港澳，使中國預繳漫遊用戶增加，為把握此商機，本集團於二零零四年推出首批CAMEL預繳費卡漫遊服務。本集團於二零零五年十二月以試驗性質向中國最大移動電信運營商提供SIMN服務。本集團目前正將多項移動增值服務擴展至其他國家及地區。

業務概覽

開發此等移動增值服務有助本集團吸引額外客戶及話務量，及擴展其電信樞紐業務規模。本集團透過提供此等移動增值服務，除可向電信運營商收取服務費用外，本集團亦相信移動增值服務對話務量及整體話音樞紐服務的營業額帶來正面影響。本集團提供及開發移動增值服務亦可加強本集團的競爭力，尤其是需要持續產品開發的高端國際及漫遊電信話務量方面的競爭力。

本集團主要移動增值服務的其他詳情載列如下：

SIMN或一卡多號服務 讓移動電信運營商的用戶可在其現有SIM卡上擁有多個海外移動電話號碼，讓經常外遊人士及移動電話漫遊用戶在可使用SIMN的地區內節省漫遊費用，藉此增加客戶的滿意及忠誠度。

因此，SIMN可提高國際及漫遊移動話音話務量。

後繳SIMN

後繳SIMN服務於二零零六年一月推出市場。

本集團於香港、澳門、北京、上海及中國四個省份，包括廣東省、福建省、江蘇省及浙江省提供此服務。

本集團開始向中國其他省份及其他亞洲地區（包括馬來西亞、新加坡及台灣）提供後繳SIMN服務。

預繳SIMN

預繳SIMN服務於二零零六年八月推出市場。

本集團於香港、澳門及中國提供此服務。本集團開始向台灣提供預繳SIMN服務。

移動漫遊回撥服務 由於撥出漫遊電話與漫遊終接電話的服務費用相差很大，即使提供漫遊服務，該服務亦令移動電信運營商對漫遊服務定價取得全面控制。透過使用此服務，提供該等服務的移動電信運營商的用戶可要求對方繳費，藉此減低外遊時的國際電話漫遊成本。

業務概覽

目前，此項服務讓移動電信運營商在超逾206個國家／地區向用戶提供回撥服務。

本集團連同中國一家移動電信運營商於二零零五年十二月將移動漫遊回撥服務推出市場。本集團對該項服務取得成功感到滿意，並計劃日後將此項服務擴展至其他電信運營商。

PRS或預繳費卡漫遊服務

中國大部分移動電話用戶均為預繳用戶。PRS讓移動電信運營商向預繳用戶提供漫遊話音及短信功能，有如後繳用戶享有的服務一樣。

PRS亦可讓電信運營商區分其預繳漫遊服務及現有的後繳漫遊服務，以減低影響其現有產生收入的業務的風險。

透過擴闊預繳及後繳漫遊用戶基數，PRS有助提高整體話務量及電信運營商的潛在收入，從而提高本集團銷售利潤率。

本集團於二零零五年開始向香港、澳門及中國電信運營商提供PRS。

本集團開始向台灣、越南、菲律賓、馬來西亞及新加坡預繳用戶提供PRS。

SCCP漫遊信令轉接服務

此項服務透過向海外移動電信運營商提供以SS7信令協議進行的SCCP傳送服務，提供移動電信運營商漫遊服務。

此項服務給予電信運營商一個快捷、可靠及合乎成本效益的漫遊接駁，連接全球電信運營商。

由於與本集團進行SCCP連接為使用PRS及SIMN服務的先決條件，因此，PRS及SIMN服務能提高本集團SCCP漫遊信令轉接服務的使用量。

於二零零六年十二月三十一日，本集團向23名客戶（當中包括大中華地區大部分移動電信運營商）及信令轉接點對點夥伴提供此項服務。本集團開始向區內及亞洲其他客戶引進此項服務。

除上述移動增值服務外，本集團亦提供多項其他服務。該等服務雖然仍未產生收入，但可增加本集團整體服務配套的吸引力，服務包括：

- **GPRS漫遊交換(GRX)**

GRX是一個跨網專用點對點分組數據網絡，方便移動電信運營商彼此互相連接。此項服務可讓移動電信運營商交換GPRS漫遊及跨網彩信服務的話務量。

- **客戶服務入門網站**

本集團的客戶服務入門網站透過方便使用的圖解用戶介面，為本集團客戶提供即時網絡監察及全面數據分析，令用戶可更有效及有效率地搜尋、篩選及監察本集團的服務表現及網絡情況。本集團亦可整理其系統所產生的過往及即時數據，以配合客戶的業務及工程需要。

(ii) 企業解決方案

本集團的企業解決方案包括提供數據服務、設施管理及系統集成服務。

數據服務

(a) 國際專用線路服務

本集團聯同其於多個國家的夥伴提供國際專用線路服務，速度介乎T1/E1至STM-4。本集團亦與中國的主要客戶合作提供國際專用線路服務，速度介乎E1至STM-16。大部分此等服務乃透過多個電纜系統（如東亞聯網海纜、跨太平洋光纜、Flag North Asia Loop、日本－美國、中國－美國、亞太光纜網絡二號及SMW3）提供。本集團按每月定額收費或根據所使用頻寬就客戶使用專用線路服務向彼等收取費用，並向專用線路傳送量供應商支付費用。

(b) 本地專用線路服務

除國際專用線路服務外，本集團亦向客戶提供本地專用線路服務，速度介乎T1/E1至STM-16，以及每秒10/100兆比特FE、GE及10GE服務。

本集團利用本地光纖網絡提供本地專用線路服務。本集團的本地光纖網絡亦令國際及本地運營商可連接HKIX2，並可連接主要國際關口局及香港多個數據中心。

(c) 數據中心

本集團於香港營運兩個數據中心，首個數據中心位於中信大廈，第二個位於中環，共佔地約55,000平方呎。

本集團向電信運營商提供主機代管服務。本集團第二個數據中心有剩餘容納能力和大量主機代管空間，可應付電信運營商因網絡需要增加而上升的需求。該等數據中心不僅為電信運營商的設備提供主機代管空間，從而減少彼等自置房屋空間的需求，此等數據中心亦配備對電信運營商設備而言極為重要的設施。這些設施由本集團專業團隊管理。詳情載於下文「設施管理及系統集成服務」一段。

設施管理及系統集成服務

本集團除提供主機代管服務外，亦提供及管理數據中心的設施，使客戶能享有設備的主機代管服務以外的額外保養服務。本集團的數據中心提供安全、受控環境及對代管設備而言極為重要的設施。為確保能源供應無間斷，本集團的數據中心設有直接連接香港電力公司的供電電纜及無間斷能源系統，該系統生產的電能足以為每個數據中心提供兩小時電力。此外，數據中心安裝了為系統擴充及保養而設的樓面提升系統、為滅火而設的FM200氣體滅火系統及為恆溫控濕而設的電腦室空氣調節系統等嚴格環境及保護控制措施。數據中心亦由二十四小時保安護衛監察進出，且設有准入證及指紋保安准入控制，以及備有錄影功能以供追查及審查的閉路電視監察系統，並由本集團專業團隊定時監察。

本集團的設施管理服務亦延伸至根據客戶的指定電信用途，裝修客戶的物業。此外，本集團向客戶提供供應、營運及保養交換及傳送設施的外判服務。

就系統集成而言，本集團提供系統測試、系統安裝、服務設計及執行等服務，以補充客戶業務需求。