

除非另外說明，本節所載資料來源自各類政府和私人刊物、或通過與中國政府機構聯絡獲得，包括本公司以人民幣200,000元從上海電纜研究所購買的兩份委託報告(即上海電纜研究所報告以及電磁線行業和競爭優勢的報告)。來自官方政府的資料並未由本公司或保薦人或彼等各自聯繫人或顧問進行獨立核實，可能與在中國國內外搜集的其它資料不一致。

上海電纜研究所於一九五七年成立，是中國國務院轄下的研究單位。由於中國體制重組，上海電纜研究所目前從屬於上海市政府國有資產監督管理委員會。上海電纜研究所是負責各個方面(包括中國電纜和電線的技術開發、設計、檢測和信息系統)的中心機構，並受中國國家和地方政府委託從事電纜和電線產品的質量認證。從上海電纜研究所購買的兩份委託報告是根據上海電纜研究所研究結果、中國國家統計局、中國海關和其他有關電纜和電線行業的知名報告和分析編製。

銅及其用途

銅自早期文明起就開始被使用。例如，古老時期的銅幣、器皿、鏡子和珠寶均以銅製作。由於銅作為耐用材料目前一直應用於各行各業，因此對我們生活的重要性仍未減少。

銅的用途廣泛(包括汽車製造和建築、工業、海洋和電訊產品)。自電器時代開始起，如下電器所述，銅一直以其獨特和實用性而受到好評。

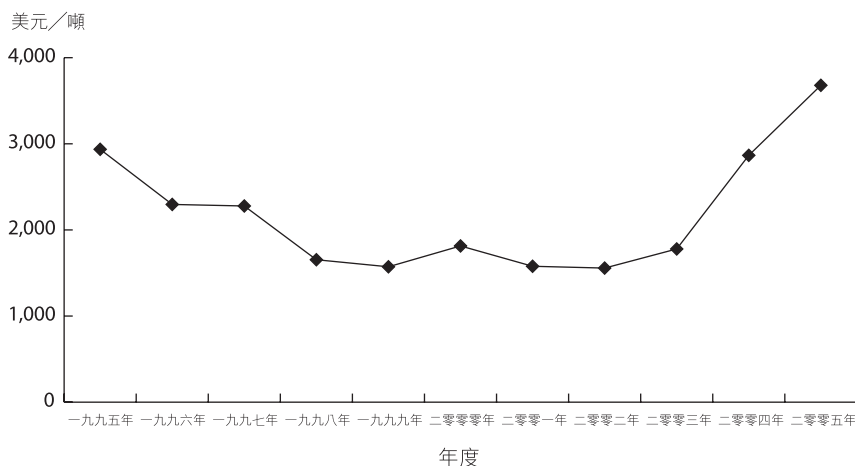
根據銅業發展協會，銅行業的市場發展、工程和信息服務，令北美的銅及其合金市場得到鞏固和擴大。電器所使用的銅(用途包括電力傳輸和發電、建築電線和電器電子產品)每年約佔銅使用總量的四分之三。由於具備高延展性、柔韌性和導電性，銅在各種佈線(包括電能傳輸的佈線(例如電線和電纜)以及數據傳輸佈線(例如互聯網、視頻和保安系統佈線))中已成為一種普遍使用的金屬。研究表明，銅具有一些天然的抗菌特性，能減少觸摸表面(包括門拉手、燈具開關板和扶手)而引起的交互污染。因此，由於銅能防止導致傳染病的有害細菌的傳播，故銅目前在保健方面的用途越來越廣泛。

隨著技術進步，預計銅對人類的用途在節能、替代能源、保健、通訊、運輸、保安和環保領域中將會越來越廣泛。

全球銅行業

銅的定價

銅產品的價格與銅的需求增長息息相關。由一九九五年至二零零五年期間的銅價載示下圖：

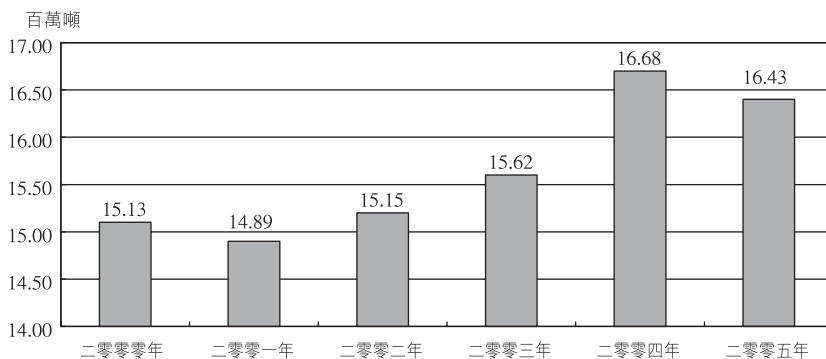


資料來源：CRU報告

全球銅材的供求

如下表顯示，全球的銅材消耗量由二零零一年至二零零四年穩步增長，而二零零五年則錄得輕微跌幅。

全球銅消耗量



資料來源：上海電纜研究所報告

行業概覽

根據國際銅業研究組，全球銅材年消耗量由一九九五年的12,059,000噸增至二零零五年的16,431,000噸，複合年增長率約3.14%。下表顯示了世界主要地區銅材年消耗量每年的增長。如下表所示，亞洲(銅材消耗量由二零零零年至二零零五年之複合年增長率約6.50%)是銅材消耗量最大的地區，約佔二零零五年全球銅材消耗量約48.09%。

按地區劃分的全球銅材消耗量

地區	二零零零年 消耗量	二零零一年 消耗量	二零零二年 消耗量	二零零三年 消耗量	二零零四年 消耗量	二零零五年 消耗量	二零零五年 %
	(千噸)						
非洲	113	123	160	168	189	191	1.16
美洲	4,291	3,843	3,403	3,396	3,628	3,456	21.03
亞洲	5,767	6,027	6,774	7,149	7,705	7,901	48.09
歐洲	4,784	4,731	4,636	4,746	4,995	4,726	28.76
大洋洲	175	172	187	183	168	157	0.96
合計	<u>15,130</u>	<u>14,896</u>	<u>15,160</u>	<u>15,642</u>	<u>16,685</u>	<u>16,431</u>	<u>100.00</u>

資料來源：國際銅業研究組新聞稿

根據國際銅業研究組，中國於二零零二年成為全球主要的銅材消耗國，同時其所佔全球總消耗量的份額由一九九五年僅9%增至二零零四年的19%。

根據上海電纜研究所的報告，二零零五年，銅材消耗量最高的三個國家分別為中國、美國和日本。如下表所示，中國是最大的銅材消耗國，於二零零三年與二零零五年期間在這三個國家中為消耗量增長率最高的一個國家。由二零零三年至二零零五年，中國銅材消耗量的複合年增長率約11.29%，而美國僅約0.95%。如下文說明，中國強勁增長勢頭一般取決於中國經濟的相關大幅增長。

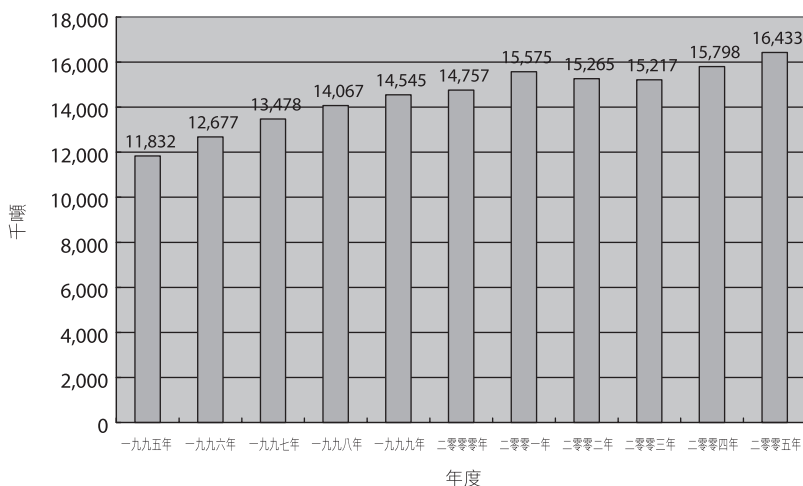
鋼材消耗量

地區	二零零三年 消耗量	二零零四年 消耗量	二零零五年 消耗量
	(千噸)		
中國	3,040	3,468	3,765
美國	2,250	2,392	2,293
日本	1,202	1,279	1,240

資料來源：上海電纜研究所報告

如下圖所示，在一九九五年至二零零五年期間，全球精煉銅產量由一九九五年約11,832,000噸增至二零零五年約16,433,000噸，複合年增長率約3.34%。

全球精煉銅產量



資料來源：國際銅業研究組新聞稿

根據RBC資本市場報告，拉丁美洲是全球最大的精煉銅生產地區，二零零五年佔全球精煉銅產量約24%，其次是亞洲（中國除外）佔約19%。中國作為單一國家，佔二零零五年全球精煉銅產量約16%。

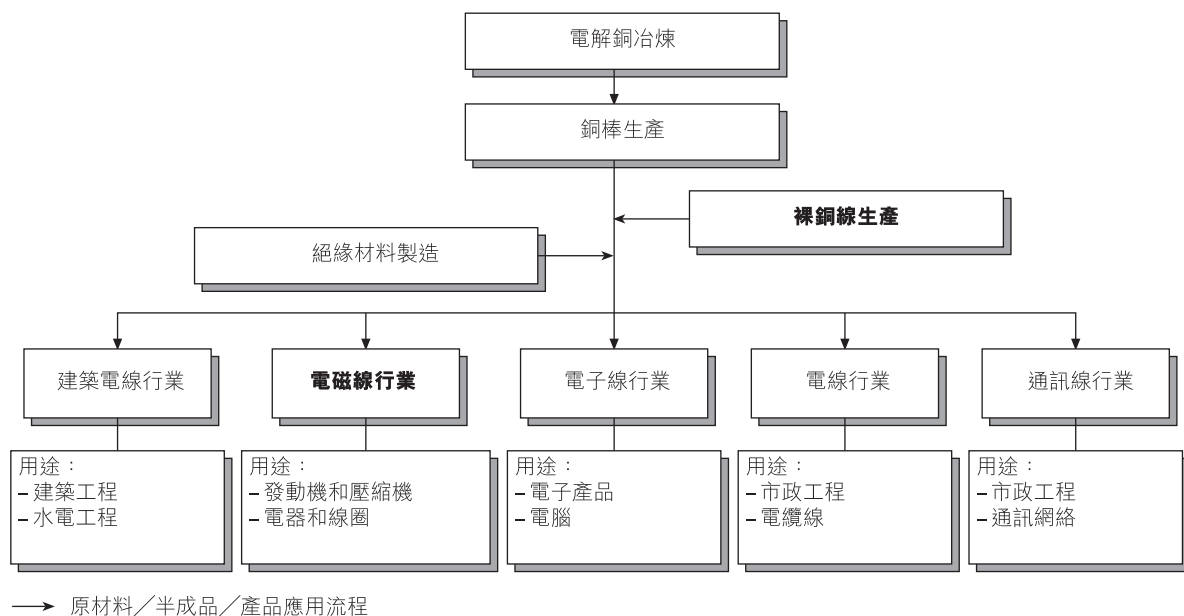
根據國際銅業研究組，全球精煉銅產量在過去十年間由一九九五年約11,830,000噸增至二零零四年約16,430,000噸，複合年增長率約3.34%。智利和中國精煉銅材產量將近翻一翻，分別達到約2,900,000噸和約2,040,000噸，所佔精煉銅總產量的份額於二零零四年分別增至約18%和約13%。

目前世界銅材製造中心正向中國轉移已是公認事實。國際銅業協會有限公司作為推廣全球銅材應用的國際組織，認為中國在家電領域及銅轉子式電動機的研發方面已在全球銅材中心之間起到領導作用。中國將在銅材行業及全球市場中扮演更大、更重要的角色。

銅線的原材料

生產銅線最重要的原材料是電解銅。電解銅隨後被加工成裸銅線，而裸銅線將成為應用於生產各種銅線的主要原材料供不同行業應用，如下圖所示。

電解銅工業流程圖



裸銅線

本集團其中一項主要產品為裸銅線。裸銅線屬於半成品，可進一步加工成電線買方希望的銅線形態，以滿足其需求。裸銅線一般可按其外觀、尺寸、導體電阻和伸長率劃分為不同類型。裸銅線類型包括硬銅線、硬銅絞線、軟銅線和軟銅絞線。總體而言，硬銅線是指在常壓環境下將銅棒伸拉而成的銅線，具高傳導性和抗拉強度的特徵，而軟銅線是指通過加熱硬銅線方式在真空熔爐生產的銅線。軟銅線與硬銅線相比一般具有較高的柔軟性和傳導性。

裸銅線是生產(其中包括)電纜和電線產品、電磁線的主要原材料。在覆蓋絕緣材料和經過適當生產工序後，裸銅線可被製成適合各行業使用(包括製造發動機、壓縮和電器)的多種規格電磁線。

電磁線

電磁線是本集團另一主要產品。電磁線是一種固體單股絕緣導線，一般可按其導體材料、絕緣材料、直徑、耐熱絕緣等級、絕緣厚度和(顏色或可黏結塗層)其他特性劃分為不同類型。銅由於具有較高傳導性而普遍用作導體材料。電磁線的主要分類標準是「耐熱等級」，該等級是指建議可絕緣最高持續運行溫度。標準耐熱等級範圍在攝氏105度至攝氏220度之間。

生產電磁線普遍使用的絕緣材料包括搪瓷、清漆、棉花、玻璃、石棉或這些材料的組合。大多數電磁線用於發動機、變壓器線圈和用來適當改變電能的線圈。如上文「銅線原材料」分段中的圖表所示，電磁線最終用戶包括發動機、壓縮機和電器行業。

國際公認的電磁線標準

美國國家電器製造商協會

美國國家電器製造商協會是一家公認的電器設備標準化主要機構。該機構擁有400多家從事供發電、輸電和配電、控制和電子終端使用的產品製造企業的全球網絡，使客戶能夠從大量安全、有效和兼容的電器產品作出選擇。通過公佈500多項標準，促進了電器產品製造和使用的安全性，向媒體和公眾人士提供有關資訊並體現新型和發展中技術的行業利益。

美國國家電器製造商協會為全世界提供守則、標準和合格評估政策並定期檢討所有行業標準。美國國家電器製造商協會的一項標準參考產品的組成、結構、安全性、性能、評級和其他有關因素，對有關產品、工序或程序作出定義。美國國家電器製造商協會已制訂電磁線整體和某些其他類型電磁線產品的標準規格。

美國安全檢測實驗室公司

美國安全檢測實驗室公司是一家產品安全性檢測和認證的非牟利獨立組織。該組織為全球產品合規提供可靠來源，並且是世界上認可度最高、最享負盛名的合規評估組織。美國安全檢測實驗室公司已制訂800多種安全標準。該等標準有助於確保各種產品的公共安全和信心。

美國安全檢測實驗室公司已制訂電磁線相關產品的特定標準，例如，電動發動機標準、機床電線和電纜標準，電線、電纜和軟線參考標準、製造佈線系統標準、電線和電纜檢測方法和其他有關標準。

電磁線的全球供求情況

電磁線是變壓器、發動機和線圈的主要零部件。如下表所示，電磁線的全球產值增長在二零零一年至二零零五年之間與其消耗值一致。在該等年度內，電磁線的全球產量與消耗量均處於不斷增長趨勢，但二零零二年出現輕微下跌則屬例外。

全球電磁線產量及消耗量

	二零零一年	二零零二年	二零零三年	二零零四年	二零零五年
	價值	價值	價值	價值	價值
	(百萬美元)				

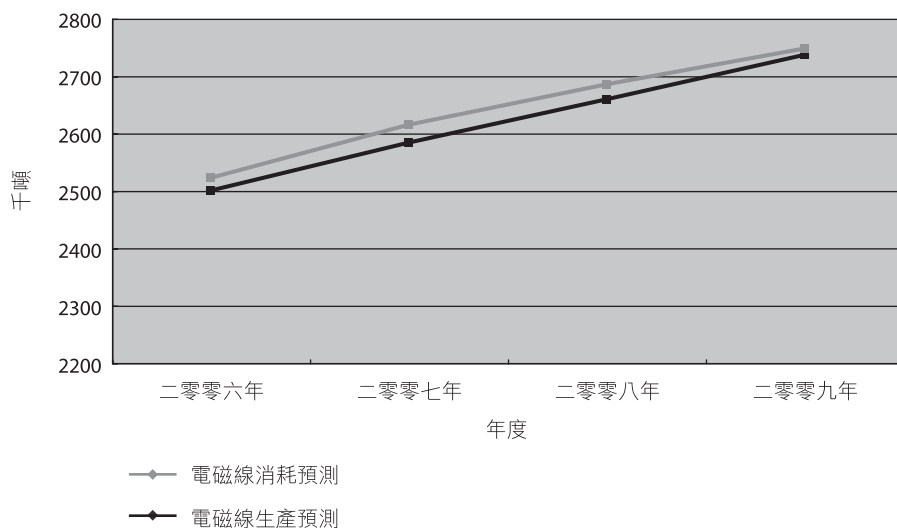
產量	6,660	6,569	7,159	10,344	12,464
消耗量	6,828	6,711	7,232	10,372	12,506

資料來源：CRU報告

電磁線全球供求預測

根據CRU報告，電磁線全球供求將維持上漲勢頭，下圖表顯示由二零零六年至二零零九年全球電磁線總產量及總消耗量的預測。

電磁線產量及消耗量預測



資料來源：CRU報告

預期於未來數年，電磁線的產量和消耗量將不斷增長，而電磁線年需求量預測將每年稍微超過電磁線年生產量。

中國銅業

中國經濟

中國經濟在過去十年間已經歷持續強勁增長。根據二零零五年度中國統計年鑑和中國國家統計局的資料，中國國內生產總值在一九九五年至二零零五年之間以約12.04%的複合年增長率增長，為全球增長最迅速的國家之一。下表載列一九九五年至二零零五年中國國內生產總值增長的詳細情況：

年度	國內生產總值 (人民幣十億元)	增長率 (%)
一九九五年	5,848	—
一九九六年	6,789	16.09%
一九九七年	7,446	9.69%
一九九八年	7,835	5.21%
一九九九年	8,207	4.75%
二零零零年	8,947	9.02%
二零零一年	9,732	8.77%
二零零二年	10,517	8.07%
二零零三年	11,739	11.62%
二零零四年	13,688	16.60%
二零零五年	18,232	33.20%

資料來源：二零零五年度中國統計年鑑和中國國家統計局

廣東經濟

本集團產品(即裸銅線和電磁線)的主要市場靠近珠江三角洲地區。珠江三角洲是一個設立出口和加工工廠的理想地點。根據二零零五年度中國統計年鑑，廣東省的本地生產總值由一九九五年約人民幣5,380億元增至二零零四年約人民幣16,040億元。廣東省經濟與中國全國經濟保持一致穩定和正面的增長。

除上述的經濟增長外，廣東省從先進技術產品到傳統機械產品的工業生產方面亦已取得飛速發展。上述工業增長實際上主要由外商投資企業和外資公司支撐。根據上海電纜研究所發表的報告，由二零零二年至二零零五年各年期間，珠江三角洲地區的裸銅線或銅棒年進口量約300,000噸。該進口額佔二零零五年全中國有關產品進口量的75%以上。這顯示了該地區裸銅線存在巨大需求。

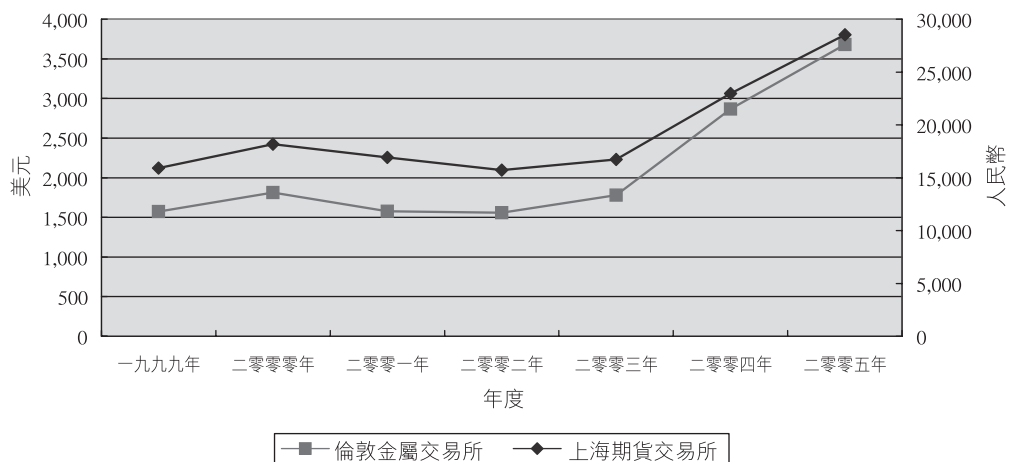
工業領域

最近幾年，中國的製造業穩步發展。根據二零零五年度中國統計年鑑和中國國家統計局的資料，有關銅材的工業產品總產量由二零零三年約1,840,000噸增至二零零五年約4,890,000噸。在該三個年度內錄得約63.02%的可觀複合年增長率。

中國銅材定價

在中國國內採購並按上海期貨交易所報價的銅材定價走勢主要遵循倫敦金屬交易所報價的國際走勢。下圖顯示國際和中國國內銅材定價走勢。

銅材均價



資料來源：倫敦金屬交易所、CRU報告和上海期貨交易所

中國電磁線供求情況

根據CRU報告，最近幾年電器電子設備產量的增長推動了中國電磁線市場的高速發展。如下表所示，中國電磁線產量和消耗量增長在過去五年相當穩定。但是，中國電磁線的總消耗量在這幾年內一直高於其總產量。這表明中國電磁線一直供不應求。

中國電磁線產量和消耗量

	二零零一年	二零零二年	二零零三年	二零零四年	二零零五年
	量	量	量	量	量
	(千噸)				
產量	358	419	480	555	622
產量增長率(%)	—	17.04	14.56	15.63	12.07
消耗量	462	539	571	627	677
消耗量增長率(%)	—	16.67	5.94	9.81	7.97

資料來源：CRU報告

根據CRU報告，中國的家電電線市場一般由家電產量的強勁增長(估計增長率在7%至15%之間)帶動。小型電器市場行情尤其樂觀。中國經濟的發展和越來越多中產階級出現進一步印證了中國家電的增長。

中國電磁線的進出口

下表載列二零零一年至二零零五年期間中國電磁線的進出口額：

中國電磁線出口與進口

	二零零一年	二零零二年	二零零三年	二零零四年	二零零五年
	量	量	量	量	量
	(千噸)				
出口	13.5	15.7	22.3	30.0	39.6
進口	117.4	136.5	113.4	101.5	95.5

資料來源：CRU報告

如「中國電磁線供求情況」一段中的圖表顯示，中國電磁線的本國產量不足以滿足國內的需求。上表顯示，中國電磁線在二零零四年和二零零五年的出口量分別是二零零一年和二零零二年一倍多。因此，有必要通過進口來紓緩有關情況。在過去五年內已進口大量電磁線並於二零零二年達到約136,500噸的最高額。但是，由於電磁線的生產向中國轉移，所以電磁線進口額在二零零四年和二零零五年逐步下降。

根據CRU報告，中國主要從東北亞或東南亞國家聯盟進口電磁線，並以台灣、南韓和馬來西亞作為主要來源國，而中國的主要出口國家則為日本、南韓和阿聯酋。

競爭

裸銅線

在珠江三角洲地區有多家裸銅線製造商。但是，根據二零零五年上海電纜研究所發表的報告，以產量計，台一江銅在中國屬於第三大裸銅線製造商而在珠江三角洲地區則屬於最大製造商。本集團二零零五年裸銅線生產佔珠江三角洲地區市場份額的40%。

根據上海電纜研究所發表的報告，於二零零五年，在利用連續鑄造和軋銅生產線的中國主要裸銅線製造商當中，僅五家製造商的裸銅線生產能力為150,000噸，其中僅三家製造商的裸銅線產量每年超過130,000噸。上海電纜研究所報告顯示，二零零五年，台一江銅裸銅線平均月產量為12,000噸。除上述主要裸銅線製造商外，該行業其他部分則頗為分散，由各類小規模生產商組成。

電磁線

根據上海電纜研究所收集的數據顯示，二零零四年，中國電磁線製造商當中超過十八家電磁線年生產能力超過5,000噸，其中八家年生產能力超過20,000噸，而其中僅三家年生產能力超過25,000噸。二零零四年，台一銅業(以銷售額計)是中國十大電磁線製造商之一。二零零四年，台一銅業錄得電磁線銷售額達人民幣625,040,000元。目前，台一銅業電磁線的產能達到每年50,000噸，較二零零四年電磁線的產能26,000噸增加近一倍。

總而言之，根據上述各項資料，本集團目前在中國居於行業競爭優勢地位。

監管環境

銅和銅產品的進出口須遵守以下中國條例規定：

銅進口政策

根據於二零零二年一月一日起實施的《中華人民共和國貨物進出口管理條例》(「條例」)，有關中國貨物進口管制的行政措施主要包括進口配額、進口許可證、進口關稅配額、國營貿易限制和指定貿易。

根據於二零零二年一月一日起實施的《貨物自動進口許可管理辦法》，銅材和銅管的進口商應向商務主管部門申請自動進口許可證。商務部一般規定每批貨物需要單一進口許可證，自動進口許可證的有效期限最長為六個月。

根據於二零零六年一月一日起生效的《海關總署公告2005年第64號(關於對《中華人民共和國進出口稅則》的稅目、稅率進行調整)》，進口電解銅母須繳付進口關稅。

銅出口政策

根據於一九九四年五月十二日頒佈並於二零零四年四月六日修訂的《中華人民共和國對外貿易法》和條例，商務部應負責全國貨物的進出口。中國採取的有關貨物出口管制的行政措施主要包括出口配額、出口許可證和國營貿易限制。

根據《2006年出口許可證管理貨物目錄》、《出口國營貿易管理貨物目錄》和《出口指定經營管理貨物目錄》，銅材和銅產品出口不受任何限制或禁止。

雖然中國出口商向中國境外地區出口銅材或銅產品時毋須取得任何出口許可證，出口業務亦毋須受中國的出口配額管制或貿易管制制度的限制，但銅材或銅產品出口商須繳納出口關稅。根據財政部新聞辦公室於二零零六年三月九日發佈的消息，精煉銅和銅合金的暫定出口關稅將按中國國務院關稅委員會的決定由出口值的5%調整至10%，而銅原材料的暫定出口關稅由0%調整至10%，由二零零六年四月十日起生效。

根據二零零四年一月一日實施的《財政部、國家稅務總局關於調整出口貨物退稅率的通知》和二零零六年九月十五日實施的《財政部、發展改革委、商務部、海關總署、國家稅務總局關於調整部分商品出口退稅率和增補加工貿易禁止類商品目錄的通知》，出口銅材和某些銅原材料的增值稅退稅待遇已經取消或降低。

銅線的製造

國務院於二零零五年十二月二日頒佈了《促進產業結構調整暫行規定》（「**暫行規定**」）。同日，經國務院批准，國家發展改革委員會發佈了《產業結構調整指導目錄》（「**指導目錄**」）作為暫行規定的補充文件。根據指導目錄，中國政府鼓勵投資高精密銅板、銅帶、銅箔和銅管的製造和技術開發，並限制或禁止對某些類型的銅冶煉技術和設施的投資。指導目錄不限制或禁止對銅線生產的投資。

根據於二零零五年九月一日起生效的《中華人民共和國工業產品生產許可證管理條例》及其實施辦法和《國家實施生產許可證產品目錄》，銅合金管製造商應向省級質量和技術監督局取得生產許可證。唯有符合工業產品生產許可證管理標準的企業方獲授予生產許可證。

外商投資製造銅線

根據商務部和國家發展改革委員會於二零零四年十一月三十日頒佈的《外商投資產業指導目錄》，外商投資製造銅線不受任何限制或禁止。