

行業概覽

本招股說明書的本節載有關於中國經濟、中國軌道交通裝備行業及國際軌道交通裝備市場的資料。所載的若干資料摘自多份政府官方刊物。儘管聯席保薦人及本公司董事以合理審慎方式轉載摘錄自上述政府官方刊物的數據及統計資料，惟本公司、承銷商及其各自的聯繫人或顧問並無獨立核實直接或間接摘自該等來源的資料，而該等資料未必與中國境內或境外編撰的其他資料一致。本公司並無對該等資料的完備性或準確性發表聲明，因此不應完全依賴該等資料。

全球軌道交通裝備行業概覽

全球軌道交通運輸市場

鐵路運輸是世界上許多國家普遍採用的公共交通方式，並持續得到發展。2007年年底，全球236個國家及地區中，有143個擁有鐵路運輸系統；而這143個國家及地區當中有90個提供鐵路客運服務。

世界各國大部分鐵路或交通監管機關均呼籲增加使用鐵路及城軌地鐵運輸系統，並強調在以下幾個重點領域加強全球鐵路及城軌運輸的開發工作：(i)加強主要城市間的高速鐵路的建設；(ii)改善鐵路貨運路網；及(iii)推廣城軌地鐵運輸系統。

隨着全球城市化進程的加快，城軌地鐵運輸系統在城市中所擔任的經濟、社會及環境職能越來越重要，包括在發展中國家提供基礎交通服務，保障人口密集的商業區的發展，滿足無法使用汽車者的交通需求，同時紓緩交通堵塞造成的負面影響。截至2007年12月31日，超過50個國家及地區中有140個以上城市擁有城軌地鐵運輸系統，包括地鐵及輕軌。截至2006年12月31日，全球城軌地鐵運輸系統總長約9,000公里。

全球軌道交通裝備市場

迅速發展的全球軌道交通裝備行業對軌道交通運輸的發展至關重要。根據歐洲鐵路行業協會的資料，2003年至2005年間，全球軌道交通裝備的年均需求約為500億歐元(約人民幣5,574億元)。西歐、北美和亞太地區是世界前三大市場，佔全球市場約80%。歐洲鐵路行業協會估計，2006年至2015年，軌道交通裝備的年平均增長率將介於1.5%至2.0%間，而軌道交通裝備修理服務的年平均增長率將介於2.0%至3.0%，預計機車、客車、貨車、動車組及城軌地鐵車輛的需求於同期亦將分別增長2.2%、1.8%、1.5%、1.3%及3.3%。

以下為全球幾大軌道交通裝備市場狀況概覽：

- 西歐軌道交通裝備市場分為三個板塊：高速鐵路、貨運和城軌地鐵交通。預計此三個板塊的需求均會保持強勁，這是因為西歐現有政策鼓勵將鐵路運輸作為航空及陸路交通運輸的優選替代方案，旨在減少二氧化碳的排放。此外，對現有軌道交通裝備的更新，也是軌道交通裝備市場需求增長的源泉。
- 雖然北美洲對軌道交通裝備的新需求相對有限，但現有軌道交通裝備修理服務的龐大需求基礎，確保該地區仍成為全球主要軌道交通裝備市場。大部份的北美洲鐵路貨運以重載內燃機車運送。
- 由於區域經濟及城市化進程的快速發展，亞太地區(包括中國、日本及東南亞國家)的軌道交通裝備市場也在迅猛增長。由於大批現代化鐵路營運系統的發展與擴充及高速動車組、重載貨車及城軌地鐵車輛的需求增長，中國市場的發展尤其迅速。
- 非洲、中東、拉丁美洲、東歐及獨聯體也極具市場增長潛力。

中國軌道交通裝備行業概覽

自70年代末中國的經濟改革以來，中國經濟增長令人矚目。中國的國內生產總值由2002年增加至2007年的約人民幣24.7萬億元，年複合增長率為10.6%，預計未來數年經濟將持續強勁態勢。

中國軌道交通運輸市場

中國幅員遼闊，人口眾多，全國各地經濟發展和分配的不均衡性，使得人口和資源的移動相當頻繁，從而需要有效和快速的運輸方式。為了促進中國經濟發展，中國政府當前正對中國現有交通基礎設施進行整體升級。2006年，中國政府在交通基礎設施建設上共投資了人民幣7,384億元，較2005年的投資增加了14.6%。根據《十一五規劃》，中國政府計劃透過加快鐵路和城軌地鐵系統發展等措施，從而增加對交通基礎設施建設的總投資。

除中國強勁的宏觀經濟增長外，推動中國軌道運輸及城軌交通市場持續增長的其他因素包括：

城市化進程

城市化進程的加速使對城軌地鐵系統及城際列車網絡的需求增加。

對安全性、可靠性和效率的要求與日俱增

隨着乘客對鐵路及城軌交通系統的安全及舒適性要求的提高，鐵路局及各城軌交通運營商集中投放資源以改良交通系統的安全性、可靠性和效率。因此，中國政府採取了集中加大投資列車控制和管理系統、增加軌道交通密度、降低維修費用和提高整體鐵路服務水平等措施。此外，鐵道部正逐步替換客運專線或重載車輛較為老舊的裝備並維護現有鐵路路網，從而提高整體效率及可靠性。

節能環保意識

包括中國在內的許多國家已提倡使用較環保的交通方式(包括鐵路及城軌交通)，以減輕交通擁塞、污染和噪音。鐵路及城軌運輸系統需求增長帶動鐵路機車車輛(尤其是節能型車輛，如電力動車組等)的需求。

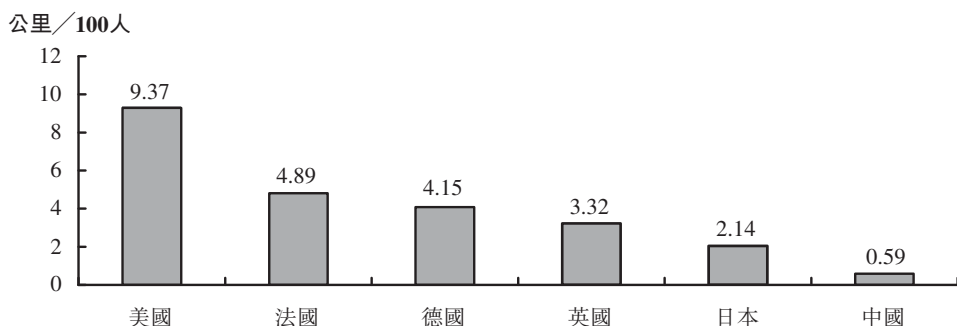
中國的鐵路運輸市場

市場狀況

中國的經濟增長一直是中國鐵路行業增長的主要動力。作為一種安全、快捷、環保而經濟且運載量大的運輸方式，鐵路運輸已成為中國的主要運輸模式之一，近年來發展迅速。

中國鐵路路網總長度居全球第三，但人均鐵路長度遠比美國、俄羅斯、德國、法國、日本甚至巴西等國家低。中國鐵路運輸系統運營已接近飽和，其鐵路運輸載運量目前僅能滿足35%的公眾需求，存在運輸瓶頸。此外，儘管中國擁有全球幹線鐵路總長度約7.2%，惟中國鐵路系統僅承載全球運載總量的24%。中國鐵路路網的乘客密度和人均佔用率依然落後於全球其他地區。

中國鐵路運輸市場供需失衡顯示鐵路和鐵路機車車輛的需求龐大，令大量商機湧現，滿足中國鐵路運輸的需求。下圖顯示了各主要國家鐵路運輸的密度，以每100人的鐵路總長(公里)列示：



資料來源：中國鐵道年鑒2007

行業概覽

下表載列於十五規劃期間中國貨運和客運運輸市場的增長趨勢：

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年
貨物周轉量(十億噸／公里).....	1,458	1,552	1,725	1,929	2,073
乘客周轉量(十億人次／公里).....	477	497	479	571	606
貨物運輸(百萬噸).....	1,926	2,042	2,212	2,490	2,693
乘客運輸(百萬人次).....	1,052	1,056	973	1,118	1,156
鐵路運營長度(公里).....	70,000	71,900	73,002	74,408	75,438
已建成新鐵路長度(公里).....	1,551	1,840	1,105	1,406	1,030
電氣化鐵路長度(公里).....	16,900	18,100	18,758	19,303	20,151

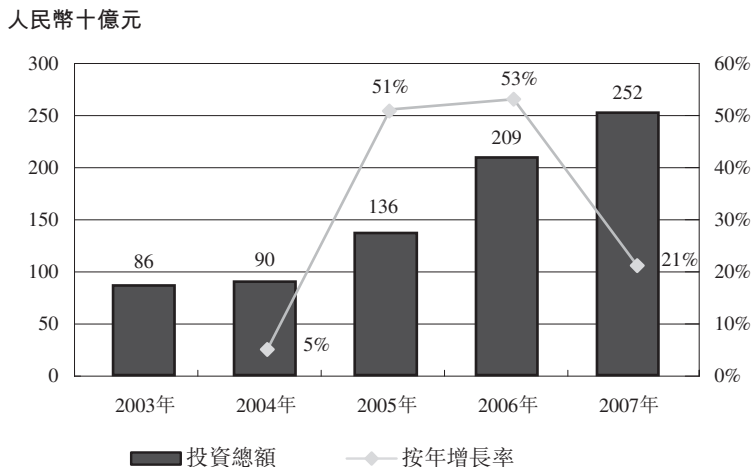
資料來源：鐵道部統計中心出版的2001年至2005年中國鐵道統計公報

2007年，中國鐵路完成貨物運輸3,120百萬噸，貨物周轉量達2,380十億噸／公里；完成乘客運輸1,357百萬人次，乘客周轉量達722十億人次／公里。截至2007年12月31日，中國鐵路運營總長度達到7.8萬公里，中國鐵路總延伸里程達到15.7萬公里。

由於中國軌道交通市場規模龐大且質量標準也不斷提高，故增長潛力巨大。中國鐵路路網不斷擴展，需要更多軌道交通裝備。軌道交通運輸裝備產品質量標準的提高則增加了對高速列車和更快的貨運列車以及其他性能更高的軌道交通裝備的需求。

隨着電氣化鐵路增加，軌道交通裝備生產將更進一步集中提升改良電氣化相關產品；客運列車時速上限已由160公里提升至200公里及以上，對動車組的需求因而增加；此外，中國政府目前正籌劃及興建各種鐵路和城軌交通系統，以減輕因汽車大量增加所引發的交通擁塞問題。

十五規劃期間，國內鐵路建設取得重大成果。該期間內已建成6,756公里新幹線鐵路，中國鐵路基建資本投資總額同樣大幅上升。下圖載列中國鐵路於2003年至2007年間的資本投資總額及增長率：



資料來源：鐵道部

未來發展

為支持中國鐵路行業的持續發展，中國政府已推動多項有關鐵路發展的國家計劃和政策。根據由鐵道部頒佈的鐵路“十一五”規劃和《鐵路行業主要技術政策》(由鐵道部制定)，中國鐵路行業將於未來五年間集中於擴展中國鐵路路網、發展電氣化鐵路、客運專線、重載貨運及提升鐵路安全營運。

中國鐵路路網擴展 中國的經濟增長持續不斷地為中國鐵路行業發展注入動力，中國的鐵路行業則推動軌道交通裝備行業的發展。根據鐵路“十一五”規劃，中國政府計劃擴展中國的交通網絡，包括建設高速鐵路路軌、升級高速客運專線列車和重載貨運列車的現有幹線，以及擴建其他幹線鐵路。

客運專線及重載貨運 隨着客運專線的建設和鐵路快速客運網的逐步形成，除高速動車組運輸方式外，時速200公里的載客客車的運輸方式預計也將很快出現，所以時速200公里的客車需求也將產生。在2007年4月中國國鐵的主要幹線鐵路的第六次大提速初期，有52列時速高達200公里的高速動車組投入運行，使6,000公里幹線鐵路的最高運行時速達200公里。另外鐵路貨運技術持續發展，對重載貨運列車需求日益擴大。

中國的城軌交通市場

與其他城市交通方式相比，城軌交通擁有運量大、準時、污染較少和佔地少的優勢。自1969年北京地鐵系統試運行以來，中國多個大中型城市均已開始採用城軌交通系統，作為紓緩公共交通系統壓力的主要解決方法。

市場狀況

於2007年6月30日，中國只有十個城市擁有城市軌道交通系統(該等城軌交通系統運行及試運行總里程約630公里)。但是，受益於經濟持續發展，中國城市化進程的加速和城區現代化的繼續，城市軌道交通系統日後將會急速擴展。北京、上海、深圳、廣州、天津、大連和其他20個中國城市，正在拓展或計劃欲拓展、建設輕軌系統。中國48個百萬人口以上的城市中，25個城市已經制定了城市發展方案以建設城軌交通網絡。該等城市軌道交通規劃的總里程超過5,000公里，總投資估算超過人民幣8,000億元。截至2007年12月，這25個城市當中有不少城市已提交興建的方案並獲國家發改委批准。

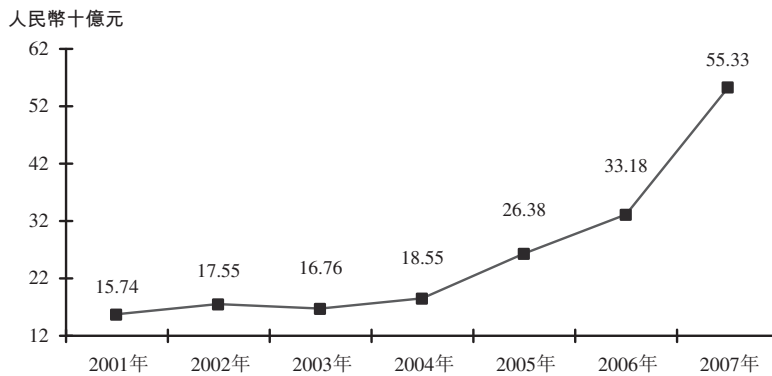
未來發展

在舉辦2008年奧運會的北京和將舉辦2010年世博會的上海都已經開展新城軌交通系統建設項目，在經濟發展迅速的廣州和深圳等珠三角城市以及預期經濟持續增長的南京、蘇州和杭州等長三角城市，也將開展眾多新城軌交通系統建設項目。十一五規劃期間，中國全國在城軌交通系統上的投資將達約人民幣4,000億元至人民幣6,000億元。此外，中國交通運輸協會城市軌道交通專業委員會預計，在2010年底，中國規劃建設地鐵及輕軌線路將達到55條，預計屆時城軌路網總長度約為1,500公里。此外，預計對城軌交通車輛的需求將約達6,000輛，即2008年至2010年期間每年平均需要1,200輛新造城軌地鐵車輛。運行城軌交通路網急遽增加將帶動城軌地鐵車輛及輕軌車輛需求的增長。

中國軌道交通裝備市場

鐵道部在其《十一五規劃》中強調了現代化並升級軌道交通裝備的政策。該項政策包括開發(i)大功率電力機車和內燃機車技術；(ii)高速動車組；及(iii)以市場為導向的客車和貨車。

由於中國經濟持續增長，中國鐵路路網持續擴展，以及鐵路運輸業快速增長，鐵道部在購買和升級鐵路機車車輛方面的投資，在2001年至2007年間一直穩定增長(除2003年非典疫情爆發而輕微下跌外)。下圖顯示鐵道部於2001年至2007年間在採購新鐵路機車車輛(不包括大型養路車輛)方面的投資：



資料來源：國家統計局

行業概覽

根據國務院批准，鐵道部管轄下的中車公司從鐵道部脫勾，並分為南車集團公司及北車集團公司兩個集團公司。下表載列2005年及2006年該等公司的背景資料：

產品及服務	中國南車集團 ⁽¹⁾		北車集團 ⁽²⁾	
	2005年	2006年	2005年	2006年
產品及服務	提供軌道交通裝備(包括機車、客車、貨車、動車組、城軌地鐵車輛及有關主要零部件)的研發、制造、銷售、修理及租賃的創新解決方案及系統，以及其他應用軌道交通裝備專有技術的業務。		開發、設計、製造及維修軌道交通裝備、城軌地鐵車輛、鐵路起重機、多種機電設備及零部件，以及電子裝置及環保設備。	
於12月31日的資產總值 (人民幣百萬元)	22,417	26,344	26,862	30,278
收入(人民幣百萬元)	19,785	23,047	19,427	22,875

(1) 上表所列中國南車集團數據乃重組後數據。有關北車集團的資料與重組後中國南車集團的資料不可作比較。表格所示北車集團數額乃假設將未納入北車集團重組範圍的子公司數額合併計算所得。

(2) 有關資料節錄自北車集團2006年年報。

由於國內需求強勁，而且產能龐大及其供應系統周轉時間短，故該等集團享有優勢。中國經濟迅速增長亦帶動鐵路網絡的拓展，增加交通流量，對其鐵路現代化的速度要求亦較世界其他地區更快。

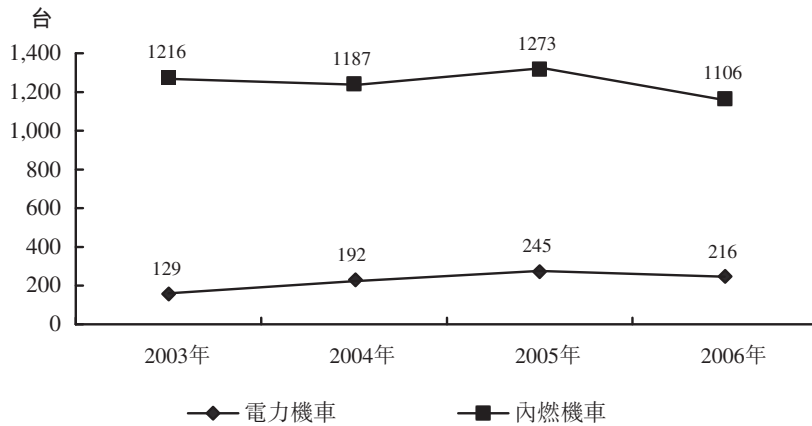
機車

截至2006年12月31日，在中國國鐵路網上運行的16,904輛機車中，5,465輛為電力機車和11,348輛為內燃機車。中國的機車總數由2001年的15,756輛增加16.1%至2007年的18,300輛，國內的內燃機車總數由2001年的11,081輛增加10.6%至2007年的12,261輛，而電力機車的總數則由2001年的3,976輛增加51.9%至2007年的6,039輛。

隨着電氣化鐵路的發展和增加、國內鐵路運輸裝備的改良，電力機車將搶佔中國鐵路機車車輛市場的可觀份額。2006年，中國的鐵路機車車輛製造商生產的電力機車首次多於內燃機車，電力機車共472台，而內燃機車為467台。根據鐵路“十一五”規劃，中國機車數目預計將於2010年前達到19,000台左右。

行業概覽

本公司和北車集團一同佔據國內機車修理市場的大部分份額。下圖顯示本公司和北車集團2003年至2006年間內燃機車和電力機車修理市場的修理量：



資料來源：鐵道部統計中心公佈的2001年至2006年中國鐵道統計公報

在未來數年間，機車修理市場預料將反映機車產品增加的趨勢，電力機車的修理市場預期將顯著增長，而內燃機車修理需求則會保持平穩。

客車

為滿足中國經濟發展和乘客對更高舒適度和更優質服務的需求，鐵路局也增加新造客車及高檔客車的採購。中國鐵路客車保有量由2005年的41,974輛增加至2007年的44,300輛。根據鐵路“十一五”規劃，中國鐵路客車保有量將於2010年達到約45,000輛。

客車修理服務需求因中國鐵路網客車總數增加而有所上升。此外，中國鐵路客車運行路網的提速也使對客車和有關修理服務的需求增加。

2004年、2005年和2006年年度，本公司及北車集團客車修理量總計分別約為4,544、3,883和3,688輛。

貨車

由於中國經濟增長強勁，對鐵路貨車運輸及重載貨車的需求伴隨物流行業發展而顯著上升。過去數十年間，每輛貨車的最大載重量由30噸增加至60噸，隨後，於2006年，新造貨車產品的載重量更提升至70噸級，時速達到120公里及以上。同年，在貨運專用線路上使用載重80噸級及以上的貨車，對個別特殊運輸需求，該等貨車載重量可增至100噸級以上。於2007年，中國鐵路貨車保有量達到568,500輛。

行業概覽

在十一五規劃期間，貨車製造商將側重於開發重載貨車和快速貨車，用於運輸煤、集裝箱和特別貨物。預計在2010年前，中國的貨車總數將超過700,000輛。

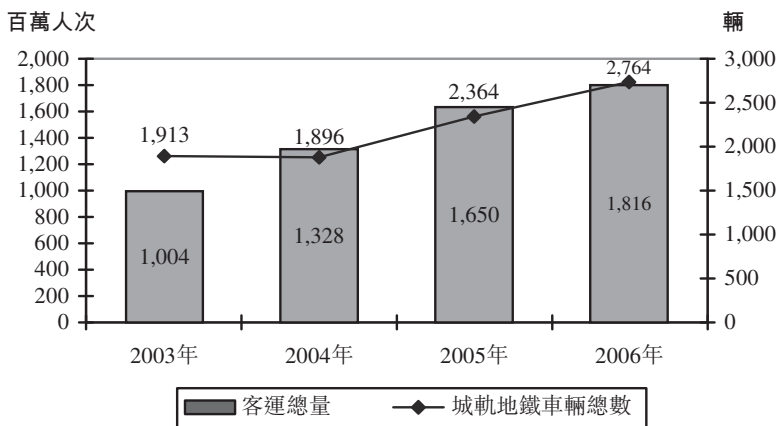
貨車修理服務需求因中國國鐵路網貨車總數增加而有所上升。此外，供中國貨車運行的中國國鐵鐵路網提速也使貨車和有關修理服務的需求有所增加。2004年、2005年和2006年年度，本公司及北車集團貨車修理量總計分別約為52,119、53,737和55,288輛。

動車組

《十五規劃》期間(2001年至2005年)，中國逐步加大鐵路電氣化改造，而中國的鐵路機車車輛製造商則開發出電力動車組，主要用於在電氣化鐵路上提供客運服務。通過從國外進口電力動車組技術並與國外鐵路機車車輛製造商合作，中國的鐵路機車車輛製造商成功為中國國鐵路網引入電力動車組，最高運行時速超過200公里。國內鐵路機車車輛製造商進而研發出用於生產最高運行時速超過300公里的電力動車組的技術。在中國鐵路路網實施第六次大提速開始時，有52列時速200公里的高速動車組已在鐵路路網上運行，其中47列由本公司及本公司的合營企業所製造。2007年，鐵道部購買了90列電力動車組。根據鐵路“十一五”規劃，到2010年，預計將約有1,000列動車組在中國國鐵路網上運行。

城軌地鐵車輛

隨着城軌地鐵交通系統的拓展，以及客運量增加，中國的城軌地鐵車輛市場在過去數年中迅速成長。《十五規劃》期間，北京、上海、廣州、深圳、武漢、天津、南京、重慶、長春、大連開通了多個城軌交通系統，建成了20餘條城軌地鐵交通線路，總長為500公里。下表顯示2003年至2006年間中國的城軌交通系統的客運總量以及與城軌地鐵車輛數目間的關係：

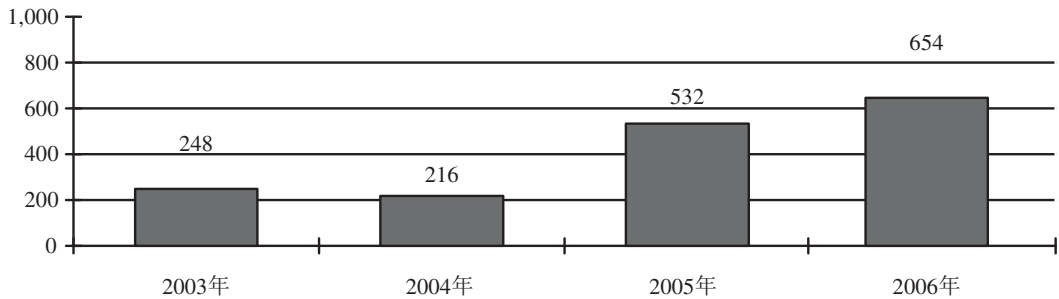


資料來源：國家統計局

行業概覽

自1999年起，中國政府規定，就內地城軌交通項目中所使用的全部車輛及設備的平均國產化率不得低於70%。十五規劃期間，中國製造商通過引入外國先進技術和自主研發，已逐步具備研發和生產城市軌道交通裝備的能力。下表載列2003年至2006年間中國生產的城軌地鐵車輛總數：

城軌地鐵車輛產量
(台)



資料來源：中國鐵道年鑒及中國統計協會

中國軌道交通裝備製造及修理行業的發展趨勢

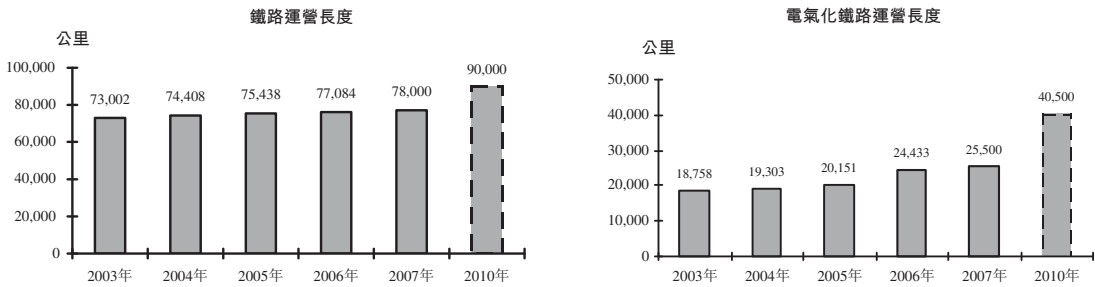
根據中國政府的現行政策和發展規劃，中國軌道交通裝備行業預計出現下列發展趨勢：

軌道交通裝備需求增加

十一五規劃期間，預計將興建17,000公里的新鐵路幹線，其中包括7,000公里的客運專線鐵路。此外，總計達15,000公里的現有鐵路也將升級為電氣化鐵路。至2010年，中國鐵路的總運營長度預計將超過90,000公里，其中複線和電氣化鐵路佔總運營長度將均超過45%。2020年，中國鐵路的總運營長度預計將達近120,000公里，複線和電氣化鐵路各佔總運營長度的50%和60%以上。中國客運專線路網總長度預期亦將達15,000公里以上。

行業概覽

下圖載列中國2003年至2007年間的鐵路運營長度和電氣化鐵路長度（兩者均不包括城軌交通），以及鐵道部預測2010年的運營長度：



來源：鐵道部統計中心出版2003年至2007年中國鐵路統計公報，以及鐵道部發佈的鐵路“十一五”規劃

為配合中國國鐵路網的拓展和升級，預計在十一五規劃期間，鐵道部將會採購總共約1,500台機車、4,000輛客車、150,000輛貨車和1,000列動車組。此外，預計約有6,000台機車、15,000輛客車和200,000輛貨車將需要整修或者升級，以符合新增建設的中國國鐵路網的若干要求。

根據鐵路“十一五”規劃，至2010年，將約有19,000輛機車、1,000列動車組、45,000輛客車和700,000輛貨車在中國國鐵路網提供服務。下表顯示的是十五規劃期間及十一五規劃期間全國鐵路營運里程、客運專線、複線及電氣化線路的長度以及鐵路機車車輛的購置：

			十五規劃期間	十一五規劃期間
全國鐵路營運里程	期末總計	公里	75,000	90,000
	年均增加	公里	1,400	3,000
客運專線	期末總計	公里	0	7,000
	年均增加	公里	0	1,400
複線	期末總計	公里	25,000	40,500
	年均增加	公里	1,000	3,100
電氣化鐵路	期末總計	公里	20,000	40,500
	年均增加	公里	1,020	4,100
鐵路機車車輛購置	期末總計	人民幣十億元	95	250
	年均採購額	人民幣十億元	19	50

十一五規劃期間，主要城市擬用於城軌交通系統的投資將大幅增加。截至2010年，除因替換目前運行的城軌地鐵車輛而產生的需求外，對城軌地鐵車輛的需求預計將介乎約2,500

輛至3,000輛之間。根據中國交通運輸協會城市軌道交通專業委員會的資料，於2010年底，將有55條地鐵及輕軌在建，總長度增加至1,500公里，可容納6,000輛以上城軌地鐵車輛。

進一步發展客運專線、高速列車和重載技術

根據《鐵路主要技術政策》和鐵路“十一五”規劃，中國鐵路行業未來將以高速客運和重載貨運為主，將推動鐵路機車車輛高速和重載技術的研究和發展。為加快國家鐵路運輸系統的發展，鐵道部開始通過國內製造商訂立若干技術轉讓協議向國外鐵路運輸裝備供應商採購有關高速動車組(包括時速200公里及以上的電力動車組)和重載貨運機車的技術。鐵道部期望能夠藉此加快中國軌道交通裝備行業高速和重載技術的發展。

在中國國鐵的主要幹線鐵路的第六次大提速開始時，有52列時速200公里的高速動車組投入運行，使6,000公里幹線鐵路的最高運行時速達200公里。因此，約有22,000公里的國鐵幹線鐵路的運行時速提高至超過120公里，而超過200列高速動車組計劃將於環勃海灣地區、長三角、珠三角、華東、華南和中國西北及東北部地區及周邊的主要城市間開始商業運營。

另外鐵路貨運技術持續發展，使重載貨車需求日益擴大。2006年，新造貨車產品最大載重力為70噸級。新的貨車鐵路路網涵蓋大型及重載貨運鐵路，與2004年的鐵路路網比較，增加了125.6%，將連接主要煤礦、電廠、鋼廠、石油提煉廠和港口，從而改善中國自然資源和原材料的配送。根據《鐵路主要技術政策》，在幹線鐵路運營的貨運列車平均載重力預計將達5,000噸，而在運煤專線上運營的列車最大載重力已將達20,000噸。

更嚴格的行車節能環保政策

由於石油價格的不斷攀升，國家制定的關於節能減排、環境保護等政策的執行力度將大大加強，這將有利於刺激軌道交通的發展。與其他方式相比，軌道交通是目前所有運輸方式中最節能、最環保的方式之一。