



中國南車

百年沉澱鑄領航地位

時代列車馳騁神州大地

以2004年引進時速200公里的高速列車技術為始源，到時速350公里的京津、武廣、京滬、京廣等高速鐵路相繼開通。短短十年間，中國的高速鐵路建設實現了令世界為之驚嘆的發展。這樣的時代機遇裡，中國南車迅速壯大，旗下的動車產品成為國內市場的領頭羊。

大公報記者 方展傑

2000年9月，中國南車的前身——中國南方機車車輛工業集團公司從原中國鐵路機車車輛工業總公司分離，重組成為國有獨資的大型集團公司，這被普遍認為是南車騰飛之路的起點。

事實上，南車的歷史早已越過百年，其源頭可以追溯到1897年出現的中國第一家機車車輛製造商。1949年新中國誕生，鐵道部廠務局隨之設立，並於1966年和1975年分別改組為鐵道部工廠總局。1986年，中國鐵路機車車輛工業總公司成立，並最終於2000年，實現了與鐵道部的分離。

軌道交通研發力量優秀

2007年，中國南車實現了股份制經營，並在2008年完成滬港兩地A+H上市。伴隨着中國大舉建設高鐵的東風，南車的百年歷史掀開了嶄新的一頁。

一個多世紀的變遷，南車積累了堅實可靠的產業基礎。截至目前，南車擁有20家全資及控股子公司，分布在全國11個省市，員工超過9萬人。集團業務涉及鐵路機車、客車、貨車、動車組、城軌地鐵車輛及相關零部件的自主開發、規模製造和規範服務，在整

個軌道交通產業鏈上完成合理布局，是中國最大的電力機車研發製造基地和最大的城軌地鐵車輛製造商。龐大的體量背後，是強大技術實力的有力支撐。南車集中了中國乃至世界最優秀的軌道交通研發力量，擁有4個國家級研發與實驗機構、9個國家認定企業技術中心、7個經國家實驗室認可委員會認可的檢測實驗中心、8個博士後工作站。企業選派赴美國，成立了中國軌道交通裝備製造行業第一個海外工業電力電子研發中心，並在英國成立功率半導體研發中心。

列車骨幹網獲國際認可

在歷史和科技的共同推動下，今天的南車，已經成為中國高鐵建設最為重要的中堅力量，也是世界軌道交通裝備製造業的領航者。以高速動車組、大功率機車為代表，一大批具備自主知識產權的南車高性能產品已經達到國際領先水平。

更為可喜的是，2014年，由南車株州電力機車研究所有限公司主導起草的列車骨幹網國際標準正式頒布，南車成為首家制定列車通信網絡國際標準的中國企業，打破了多年來歐洲國家主導的慣例。這意味南車的技術水平和生產能力，已經得到了世界的認可。



▲技術人員在測試中國南車的CRH6F型城際動車組

中國南車主營業務

- 動車組** 年產430標準列(8輛編組)
- 機車** 年產新型電力機車1000台、內燃機車450台
- 客車** 年產各型客車5000輛
- 貨車** 年產各型貨車30000輛
- 城軌地鐵** 年產城軌地鐵3000輛
- 新產業** 高原風機、低溫型風機和半直驅風機、純電動客車、混合動力客車、電驅動系統產品、高分子複合材料、大功率半導體器件、雙極器件、電傳動快速軌道車和光伏併網逆變器等

數字看績效

- 4.13億公里** 試驗列車在實驗室滾動平台上創造每小時605公里的國內實驗室最高速度。
- 1503件** 2012年獲得授權專利1503件，其中發明專利205件。
- 605公里** 集團交付動車組安全運營里程4.13億公里。
- 30秒** 儲能式輕軌車快充完成時間僅需30秒。



▲南車人在高速動車組車頭組裝零件



▲乘客乘坐高鐵往來城際間快速又舒適



▲中國首列公交通時16C公里城際動車組在中國南車青島四方機車車輛股份有限公司竣工下線



▲中國南車注重綠色能源的開發和利用，發展風電為社會提供清潔環保的可再生能源

軌道交通發展三級跳

隨着中國城鎮化進程的提速和大城市的擴張，軌道交通成為內地城市解決人員流動的優先選擇。以技術和經驗為支撐，南車成為中國城市地鐵及城軌項目建設的不二選擇。僅2009年，南車就實現地鐵車輛108億元，中標項目覆蓋「北上廣深」等大城市和蘇州、杭州、成都等眾多二線城市。在眾多訂單中，南車完成了市內軌道交通生產發展的三級跳。

放眼全球，高速鐵路和城間快軌成為支撐一國特別是發展中國家發展的新提振器。在國內完成布局的南車人，自然而然地把目光投向全世界。憑藉技術、安全性和成本的推動下，南車決定進軍海外市場。

數據顯示，2014年上半年，南車已經實現海外簽約近30億美元，這一數字已經超過2013年全年，實現了歷史性的突破。眼下，從繁忙的歐洲平原，到蒼茫的非洲大地；從拉美版圖的最南端，到廣袤的北西伯利亞，在全世界80多個國家的鐵軌上，都印下了南車產品的足跡。

▲中國南車已成為世界軌道交通裝備製造業的領航者

環保產品多樣化

能源與環境問題是國際社會面臨的重大問題之一，節能減排與低碳經濟正在成為全球經濟發展的必然趨勢。中國南車堅持用綠色生產方式，製造高質量的綠色產品，大力發展低碳環保的軌道交通裝備產業，拓展相關延伸的節能環保新產業，為全社會提供更多更好的綠色產品，推動社會可持續發展。

中國南車注重新型綠色能源的開發和利用，在綠色交通產品之外，先後發展風電、光伏發電、工業電機和複合材料等節能環保新興產業，為社會提供清潔環保的可再生能源和產品。

光伏發電和風力發電具有清潔、可再生等優點。中國南車依託在軌道交通領域的核心技術優勢，發展光伏發電和風電裝備產業，為大眾的綠色生活提供源源不斷的動力。

南車株州所風電事業部生產出中國首台適用於風速低於7米/秒的低風速風力發電機，有望解決長期困擾風力發電產業「併網難」、「輸送難」等關鍵瓶頸問題，助力清潔能源遠距離輸送。

南車株州所建設的1036千瓦太陽能光電建築示範應用項目，年平均發電量不小於103萬千瓦時，25年可節約標準煤約9300噸，減排二氧化碳約22500噸，減排二氧化硫約73噸，減排氮氧化物約64噸。

出行更綠色 往來更從容



▲中國南車新一代永磁有軌電車在測試線上運行

隨着城市化進程加快，城市人口不斷增長，城市軌道交通大運量、正點、準時的優勢日益顯現。中國南車通過提供高效、低碳節能的軌道交通、電動汽車等，為北京、上海、天津、廣州、南京、蘇州等眾多城市提供地鐵和城軌列車，讓大眾的出行更綠色經濟。

CRH6型城際電力動車組是為滿足區域經濟快速發展和城市群崛起對城際軌道交通的需求而研製的一種新型運輸工具，該車組在具備運能大、乘坐舒適、安全可靠等特點的同時，節能環保性能也世界領先。

該動車組的輕量化設計、交流傳動技術，有效降低運行能耗，人均百公里耗電僅為0.95千瓦時。它採用微機控制的電空複合制動、高熱容量的盤式制動裝置，實現快速停車，減少列車停車過程能耗。同時，設有再生制動，常用制動時最大可再生電能可100%回饋接觸網。新型城軌地鐵列車具有大運量、低能耗、

快速舒適等特點，是城市交通綠色出行方式的首選。

儲能式電力牽引輕軌車是一列六節編組、運用輕量化設計與制動再生電能技術的高端地鐵車輛，一次可運送2500名市民出行，碳排放量僅相當於500輛汽車的十分之一。

新能源汽車低噪聲零排放

儲能式電力牽引輕軌車輛採用電能為主動力，最大載客量320人，車輛運行過程中污染物零排放，車輛減速、制動時，能量回收轉換功能啟動，每次可轉換儲備3千瓦時左右的電能，從而實現能量的循環利用。

正在研製的低地板有軌電車採用電能為驅動力，噪音低，無尾氣排放，能有效減少城市碳足跡。

中國南車研製的中低磁懸浮列車，行駛時像輕風拂過，造價比地鐵、輕軌還要低，無煙

塵排放使列車能夠開進居民小區，代表着列車未來發展方向。

在當前全球汽車工業面臨能源環境問題的巨大挑戰下，發展節能與新能源汽車，推動傳統汽車產業的戰略轉型，在國際上已經形成廣泛共識。電動汽車能源利用效率高、污染小、噪聲低、結構簡單、維修方便，是未來汽車發展的重要方向。

中國南車研製的TEG6110EV純電動巴士，採用電機直驅技術，一體化電氣系統，電池快換及整車充電技術，可載客47人，無尾氣排放，百公里耗電70千瓦時，為國內最高水平。

獨創的磁浮導向控制系統令列車無車輪和軌道間的摩擦，運行起來非常寧靜，無粉塵排放，能滿足城市內、短途城際間、旅遊景區、觀光區等高環保交通要求。車體經過輕量化設計，鋁型構造的支撐結構，令車體比地鐵輕15%，最大載客量約600人。