

# 緊抓「一帶一路」機遇 降生產成本減進口依賴 國企練內功自主創新拓海外市場

機器轟鳴，熱浪襲面。沿着習近平總書記的考察路線，記者來到齊齊哈爾的中國一重和中車齊車集團兩大裝備製造業領軍國企，感受國之重器，緊抓住「一帶一路」機遇，在不斷自我超越中再現企業振興的過程。在中美貿易戰的大背景下，製造業國企自覺苦練內功，不斷攻克高端工藝難關，降低生產成本和進口依賴，並積極地將優秀產品打入海外市場。經過不斷創新，中國一重60多年來創造了400多項「中國第一」，中車齊車重組貨車企業成為世界領先的鐵路貨車裝備製造企業。

大公報記者 于海江齊齊哈爾報道

習近平在齊齊哈爾考察時指出，當前，國家正在推進高質量發展，建設「一帶一路」，正是裝備製造業大有可為之機，要繼續練好「內功」，繼續改革創新，確保永立不敗之地，永遠掌握主動權。

## 攻技術難點手握主動權

在中國一重的生產車間，15000噸自由鍛造水壓機正在「趁熱打鐵」，剛進入車間，就能感覺到熱浪滾滾，這台「巨無霸」的操作者—重水壓機鍛造廠鍛工、公司首席技能大師劉伯鳴，當日被總書記稱讚為「有功之臣」，由他所帶領的創新團隊攻克了諸多核電高端產品鍛造工藝難關，填補多項國內行業空白。

核電大型鍛件是世界公認的綜合性能要求最高、熱加工技術難度最大的產品之一。劉伯鳴說，錐形筒體鍛造技術，在國內外沒有任何可以參考借鑒的技術，在鍛造過程中怎樣保證兩側大小圓的同心性、怎樣保證兩側圓的同步變形是成型過程中最主要的技術難點。經過劉伯鳴和他的工作組不分晝夜的研究，終於找到了關鍵點控制方法，錐形筒體在中國一重鍛造完成，解決了核電關鍵大鍛件依賴進口的瓶頸問題。

「從2007年開始，從第一套AP1000開始，所取得的成績，在外國學是學不來的，但用超高的價格可以買到，比如水室封頭實現一體化製造後，整個市場價格降到15萬元左右，之前單噸價格是30多萬元，沒有技術的時候只能聽別人的。」中國一重科技部副總經理聶義宏說。

## 突破關鍵技術解決國家急需

巨大的鋼錠經過萬噸水壓機的鍛造後，被送到中國一重重型裝備事業部軋電製造廠項目經理劉治國的手中進行精細加工，劉治國指着18米長的核電機轉子說，這是國內擁有自主知識產權的首台（套）自主開發的第三代核電項目，這項技術的成功標誌着中國一重已具備常規島鍛件全部國產化的設備和技術能力。

中國一重科技部副總經理聶義宏介紹，中國一重承擔着中國重大技術裝備首台（套）和替代進口的特殊使命，60多年來為滿足國家行業需求創造了400多項「中國第一」，解決國家急需的首台（套）方面做了400多項，為國家做出了巨大的貢獻，近年來通過技術創新，已將噸煉鋼成本由7442元降至5636元，直接創效3.42億元。

走自主創新道路，把核心技术牢牢地掌握在自己手中，讓企業立於不敗之地，這是領軍國企應始終堅持的發展原則。不少國企以優秀的產品品質和技術、高性價比產品和強大的履約能力不斷贏得世界客戶的青睞，其中中車齊車集團生產的世界最高端的整車產品已大批量打入澳洲、新西蘭、法國等發達國家市場，澳洲市場佔其每年採購量的50%以上。



世界最大的巨型水壓機 大公報記者于海江攝

## 技術創新助企業拓國際市場

【大公報訊】記者于海江齊齊哈爾報道：中車齊車集團作為中國中車鐵路貨車板塊的領軍企業，主動融入國家「一帶一路」倡議，把握歷史新機遇，技術創新成為助力企業開拓國際市場的「利器」。中車齊車集團有限公司貨車研究院常務副院長、科技管理部部長魏鴻亮說，「目前中車齊車累計出口五大洲59個國家5萬多輛鐵路貨車，主要是澳洲、新西蘭等國家市場



▲C80型鋁合金運煤敞車即將集結出廠 大公報記者于海江攝

，肯尼亞的蒙內鐵路上奔跑的鐵路貨車主要是齊車提供的。為提供便捷的服務，我們在澳洲設有備件庫，常用零件直接在當地調取。」

魏鴻亮說，「一帶一路」的重大利好，為企業拓展國際市場提供了政策保障、資金支持。近年來，齊車集團已累積向「一帶一路」沿線22個國家出口鐵路貨車11500輛，為助推當地人員就業和經濟發展作出了積極貢獻。同時，蒙內鐵路開通一年來，齊車集團提供的鐵路貨車產品極大提升肯尼亞貨運效率，貨物運輸時間從原來10多個小時縮短至4個多小時，物流成本降低40%以上。齊車集團還為波蘭、埃及、埃塞俄比亞、塞拉利昂、土耳其、緬甸、伊朗、印尼等「一帶一路」沿線國家提供了鐵路運輸裝備。除鐵路產品外，公司還實現了多元產品如集便器、風電塔筒的出口。



▲工人在陝重汽汽車總裝配廠車間內操作駕駛室吊具，將駕駛室與底盤進行連接 新華社

## 貨車疲勞與振動試驗台勝美國

【大公報訊】記者于海江齊齊哈爾報道：鐵路貨車整車疲勞和振動模擬試驗室，在習近平總書記考察中車齊車集團時倍受關注，而在中車齊車集團有限公司核心子公司中車齊齊哈爾車輛有

限公司的鐵路貨車試驗研究中心內還有另個八間試驗室為鐵路貨車的安全平穩運行保駕護航。

齊車技術開發中心高級首席設計師李向偉介紹，貨車整車疲勞與振動試驗台，是中國完全自

主創新研發、具有國際一流水平的世界第二台鐵路貨車整車疲勞與振動試驗台，比美國的第一台更先進，實現整車疲勞與振動綜合試驗。強度、衝擊、滾動、制動、工藝、整車疲勞和振動等方面鐵路貨車試驗在這裏都可以進行測試，整車疲勞和振動是研究中心的核心技術。

「在此之前在國內是無法進行這種試驗，都要依靠貨車生產後，到線路上運行後才能發現問題，因為鐵路貨車生產量比較大，如果出問題，損失是巨大的，一方面是經濟損失，更重要的是給社會安全帶來隱患。在這個實驗台上試驗20天，就能驗證產品25年壽命期的可靠性。」李向偉說，更重要的是試驗數據可建立數據庫，促進中國鐵路貨車基礎理論研究提速，建設完善中國標準。



▶貨車整車疲勞與振動試驗台先後承擔了鐵路總公司、澳洲必和必拓等客戶的9項重大課題的研究 大公報記者于海江攝

## 百萬年薪挖不走的技能大師

【大公報訊】記者于海江齊齊哈爾報道：中車齊齊哈爾車輛有限公司貨車分廠內職工休息室的三層樓中，坐落着一個用人名命名的工作室——國家級王海技能大師工作室，工作室負責人王海，在生產一線摸爬滾打26年，無論是在行業焊接領域內，還是在國際重要客戶視線裏，他已經成為質量過硬的名牌，澳洲的公司曾用年薪百萬聘請這位技能大師未果。

近年來，齊車公司取得了突飛猛進的發展，成為全球知名的企業

，生產裝備達到了國際先進水平。全公司擁有工人3000多位，從事焊接操作的工人就有1500多位，而這每一位都希望能成為國家級王海技能大師工作室的一員。

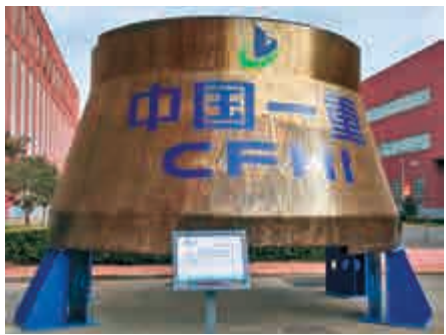
國家級王海技能大師工作室負責人王海說，工作室成立以來把工作中攻堅克難的難題轉化成技術創新成果，進行推廣和應用，共培訓2000多人，為公司搶佔國際市場和高技能人才培養做出貢獻。王海說，現在有很多公司的訂單，是客戶看好我們的焊接技術而簽訂的。



▲工作人員在車間工作 大公報記者于海江攝

## 42個創新工作室攻克多項難關

【大公報訊】記者于海江齊齊哈爾報道：為發揮勞模創新發展的作用，解決生產中遇到的瓶頸，2014年中國一重水壓機鍛造廠組織廠內勞模成立了勞模創新工作室，4年來，工作室出色完成錐形筒體、



▲中國一重的錐形筒體製造技術解決了依賴進口的瓶頸 大公報記者于海江攝

水室封頭、核電常規島轉子的鍛造，攻克各種超大、超難鍛件及核電鍛件的生產難關，為中國一重在超大鍛件製造領域贏得了國際話語權。如今在中國一重各分廠班組均成立了自己的勞模創新工作室，現已發展到42間。

在勞模創新工作室記者看到，牆上黏貼着一項項技術課題報告，一重水壓機鍛造廠鍛工、公司首席技能大師、勞模創新工作室負責人劉伯鳴向記者介紹，現在一重鍛造的產品，都是採用自由鍛造，每一次鍛造都要有過硬的技術支撐，隨着技術的不斷進步，鍛件也趨於複雜，怎樣能滿足市場、滿足用戶的要求永遠是勞模工作室不懈的追求。

劉伯鳴拿起兩個不同大小的筒節模型說，這個大的是之前的產品，現在用的是

這個小的筒節，每個筒節可省20至30噸鋼錠，一噸鋼水是3000多元，一個筒節可節省六萬元，按現在的生產量計算，每年這一項就可以節省千萬元，而且筒節變小後生產程序也減少了，之前是要經過三次鍛造，現在二次就可以完成。

華龍一號錐形筒體、底封頭、整體頂蓋、主管道等核電產品代表了國際領先鍛造水平，而軋電製造廠的勞模工作室也發揮着它的創新本領，由他們創新技術生產的整鍛低壓轉子，迫使日本JSW的價格由原每支8000萬元降至2000多萬元。

一重重型裝備事業部軋電製造廠項目經理劉治國說，該項目在同類製造經驗的基礎上，將鋼錠重量降低，多項指標已達到國外同類產品的技術水平，鍛件的全截面技術指標均性方面優於國外同類產品。



## 齊車中車集團重要出口車型



### 40噸軸重礦石車

●世界上載重最大、配置最高的鐵路貨車，出口澳洲礦業公司，已出口13000輛。貨車載重138噸，實際運用編組4萬噸，列車長2公里，能夠拉得起來、停得下，可使用25年



### 煤炭漏斗車

●世界高端貨車，已經出口了1200多輛，取代了澳洲本土產品。尤其是卸貨效率高，不需要停車，靠全自動觸碰式底門就能自動開關門，實現邊走邊卸



### C96型運煤專用敞車

●中國載重最大的運煤貨車，是瓦日、蒙華等重載運煤專線的主力車型，可實現2萬噸編組。瓦日線已經運行，蒙華線明年10月份開通



### 27噸軸重C80E型敞車

●中國鐵路重載運輸歷史由此翻開新新篇章，採用中車齊車集團主導研製的DZ1型交叉支撐轉向架，具有輕磨耗、準徑向、無焊接、低動力等特點，其對軌道的動作力與25噸軸重專用貨車相當（記者于海江整理）