

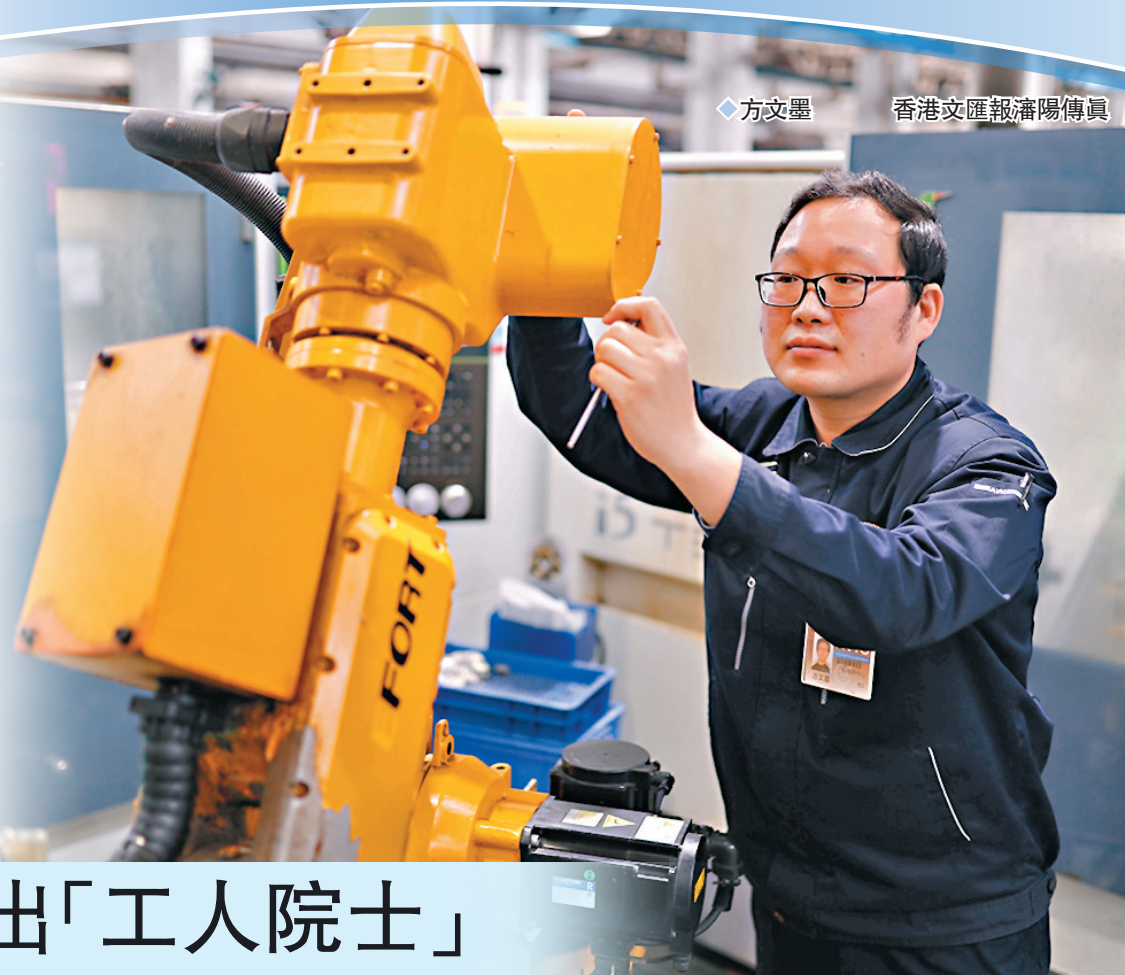


「你聽，這就是戰機劃過我們頭頂上空的聲音。」儘管隔着幢幢建築，戰機的轟鳴聲聽上去低沉，方文墨還是能在採訪談話的間隙一下子就抓住這個最熟悉的聲音。剛剛在5月中旬獲得被譽為「工人院士」的國家高技能人才最高獎中華技能大獎，80後方文墨又一次刷新了中國航空工業領域的「最年輕成績」。從中國航空工業集團瀋陽飛機工業（集團）有限公司最年輕的高級技師到如今成為航空工業領域最年輕的首席技能專家，方文墨用近20年的堅守與苦練創造了國產戰機零部件手工加工公差的「文墨精度」，並在不斷精益求精中將這一精度提高到教科書中手工銼削精度極限的十餘倍以上，「對於技術工人來說，創新和突破沒有捷徑，只有踏實、扎實地苦練基本功。」

◆香港文匯報記者 于珈琳 瀋陽報道



掃碼看片



方文墨

從「殲擊機搖籃」中走出「工人院士」

：創造國產戰機極限精度

同時擁有用自己名字命名的加工精度「文墨精度」和技能班組「文墨班」，作為瀋飛標準件中心鉗工、航空工業首席技能專家，方文墨將一切成績的取得都回歸到自己的老本行。「鉗工，是目前機械加工領域唯一還在用手工的工種，我的工作就是通過銼、鑽、鋸、鑿、鉋、鉚、銼、修、研、配等加工方法，對飛機零件進行高精度的加工。」他所在的標準件中心，曾承擔了中國航空產品高精度零件的精密加工，由於戰機零件的特殊性，「手工打磨的精度遠超機械加工，誤差公差最高精度甚至可以達到機械加工的百倍以上。」

從小愛看機械製圖 理想是造飛機

精度的背後是戰機的安全性，這也正是方文墨不斷追求的信念所在，「我在用另一種方式守護祖國的疆土。」很難有人相信，這種信念在方文墨的幼年時便深植心中。「通常五六歲的孩子都還在玩玩具，和小夥伴奔跑，而我在看機械製圖，在聽媽媽講螺絲是什麼、如何與零件配合……」笑談起幼年時種下的「種子」，方文墨仍滿懷自豪。方文墨出生在「戰機世家」，他的姥爺、姥姥、爸爸、媽媽都是瀋飛的工人，「我很小的時候就知道我的理想是要造飛機，而且是戰鬥機。」

瀋飛被譽為「中國殲擊機的搖籃」，方文墨就出生和成長在瀋飛家屬大院，戰機的轟鳴聲伴隨着他的整個童年。2000年，15歲的方文墨如願進入瀋飛高級技工學校，「然而剛進學校就發生了一件事，帶來的教訓讓我受用一生。」

◆用方文墨命名的技能班組「文墨班」成員。

香港文匯報瀋陽傳真



照片，那是一個小小的鋼製錘子，「技工學校主要教的是工廠裏的實際操作，當時班主任布置了一個任務要我們用一個月的時間手工加工出這樣一個小錘子。」當時自信心爆棚的方文墨讓媽媽求工廠裏的叔叔阿姨機械加工出了成品，「本以為會受到老師的表揚，卻不曾想換來了最嚴厲的批評。」他回憶起班主任的話，「方文墨，你今年才15歲，等你18歲畢業進廠到退休還有42年，你就打算天天讓父母幫你給工件做好交給領導和工廠嗎？」

一句話點醒懵懂少年，也是從那時開始，方文墨漸漸體會到技術工人的手藝是要靠苦練成就的，沒有捷徑。「哪怕是現在有人問我技術創新有什麼獨家秘笈，我的回答還是苦練基本功。」

「用心1萬小時」打磨出好工匠

從2000年到2003年畢業，方文墨嚴苛的苦練成就了畢業時全校第一的好成績——每天白天在學校學習，放學後就留在工廠進行基本功訓練，從傍晚到半夜的五六個小時裏，陪伴他的只有空曠廠區裏枯燥的銼削聲，這個1米88的大塊頭需要將背弓成近90度，俯身在不到一米高的工作台上，高強度、高密度的機械銼削動作讓他的後背被汗水浸透。直到進廠工作，方文墨仍保持着每天8,000次修銼的頻率，「技術工人有一個一萬小時定律，我想這邊要加上『用心』，用心的一萬小時基本功訓練，才能打磨出一個好技工。」

2013年，方文墨憑借出色的加工精度以高技能人才引進的方式從瀋飛民品廠進入標準件中心，開啟了他的「戰機打磨師」生涯。在戰機製造過程中，要實現高技術設備與飛機機身的裝配就需要高精度零件將二者嚴絲合縫地「嵌入」，方文墨的工作就是不斷追求將這種裝配的誤差公差無限縮小。「在我看來，鉗工與藝術家、運動員其實是一樣的，都是要下苦功夫形成一定的肌肉記憶，才能有更高水平的突破。」一般情況下，鉗工每年要換10多把銼刀，而方文墨一年要換200多把，「銼刀、量具這些消耗品完全依靠父母的支持，算下來這些

年僅購買這些就花了30多萬。」

將技術積累形成可複製經驗

不僅獨創了「文墨精度」，為了讓零件精度更進一步，方文墨還在測量工具的改進上下苦功夫。他發明研製的一種精巧的精度測量儀以使用便捷、精度更高而獲得國家專利，並在企業廣泛推廣使用。至今，他自研自製的刀、量、夾具達到100餘把（件），改進工具近200把（件），改進工藝方法60項。

與技術改進同步，方文墨將自己的技術積累形成一套可傳授、可複製的經驗，讓關鍵技術能夠在一代代工匠的交棒中傳承下去，為國產戰機的精度提升作儲備。如今，與方文墨十年磨出「文墨精度」的艱辛相比，「文墨班」的00後、90後們經過專業的訓練已經能夠在兩三年的時間裏達到這一精度水平，並利用他們掌握的新技術為技術傳承與創新創造更多可能。至今，「文墨班」已實現攻關課題150餘項、協調工藝問題40餘個，解決了一批航空產品高精度加工難題。



◆方文墨幼時就懷揣一個航空夢。香港文匯報瀋陽傳真

堅守航空報國 延續工業血脈

中國航空工業集團瀋陽飛機工業（集團）有限公司，是中國創建最早、規模最大的現代化殲擊機製造基地，先後生產設計了殲-5、殲-11、殲-15、FC-31等著名機型。自1951年誕生於抗美援朝戰爭的戰火中，這裏研製生產的機型已達40多個、飛機8,000餘架，數百名中國飛機設計師在這裏成長。

作為「中國殲擊機搖籃」和「中國飛機設計師的搖籃」，瀋飛誕生了中國首架噴氣式殲擊機殲-5，標誌着中國飛機跨入噴氣時代。在此誕生的第一架噴氣殲擊教練機，則開創了中國自行設計飛機的先河。這裏自行研製的殲-8，成為中國自主設計製造殲擊機的里程碑……當2012年，中國首架艦載戰鬥機殲-15穩穩降落在「遼寧艦」上時，幾代航空人讓國產戰機從陸地跨向海洋的夙願終於實現。

中國進入航母時代的背後，烈士羅陽、黃志千，以及如今被人們熟知的勞模方文墨、王剛、孫飛、孫志強，這些閃亮在瀋飛歷史上和現在的名字曾感動了無數國人。如今，在以「羅陽」名字命名的「羅陽突擊隊」中，方文墨和他的徒弟正延續着航空產業報國的理想。

「2013年，我入選為首批突擊隊成員並擔任隊長，我們的使命和職責就是實現自主裝備的自立自強。」

去年，習近平總書記在給中國航空工業集團瀋飛「羅陽青年突擊隊」隊員們的回信中指出：「你們以羅陽同志為榜樣，扎根航空裝備研製一線，在急難險重任務中攜手拼搏奉獻，這種團結奮鬥的精神非常可貴。」至今，「羅陽青年突擊隊」成立

10年來，累計參與青年4萬餘人次，這些青年隊員們常年扎根航空裝備研製一線，分布在各個分廠、車間、班組、型號一線，攻堅突擊，解決各類生產技術質量問題千餘項，在科研生產經營決策決勝中立下戰功。

特稿

師承金牌技術能手

「我2004年進廠，就聽過很多技術大拿、勞動模範的事跡。」方文墨的第一任師傅付紅安就是其中一員，「師傅從一點一滴的加工方法開始，毫無保留地教我，而且幫我度過了最難熬的一段時光。」當時由於機構改革，一心想造戰鬥機的方文墨畢業後無奈被分配到瀋飛民品廠加工捲煙機零件。「那時我抱着我媽大哭，每天鬱鬱寡歡。」師傅的支持成為了方文墨最大的動力，「你今年才18歲，未來有無限可能。」師傅的話不斷激勵着他，「一個好的技術工人，最打動人的是技術過硬。」

鉗工是製造業的根基

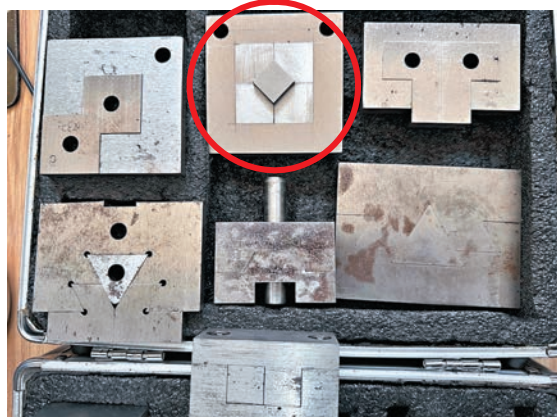
如今已是世界技能大賽中國集訓基地負責人的曲驪，還珍藏着一份特別的師承「家譜」——方文墨、張文良、代繼業、丁佳偉……他對這些大國工匠同時也是徒弟的名字如數家珍。1998年，他在遼寧省鉗工專業實習指導教師技能競賽中獲得第一名，2005年又在首屆「振興盃」全國青年職業技能大賽上獲得工具鉗工組全國冠軍，被授予「全國技術能手」。「這20多年，我的鉗工教學就是堅持0.5毫米銼削方法，這是鉗工基本功的訓練方法，也是培養世界冠軍的標準。」

「提升精度和速度，規範不正確動作和方法，用符合人體工程學的方法訓練工具擺放。」技術冠軍的訓練需要事無巨細，曲驪說，對方文墨的培養是量身定做的，「鉗工是製造業的根基，也是機械加工的萬能工程，文墨也曾經歷過很多次失敗，但他堅持下來了。」如今，這對師徒已共同成長為惺惺相惜的同行，並帶隊中國「鉗工團」不斷衝擊着世界大賽的最高獎項。

良師傾囊相授

「0.5毫米銼削法」鍛造大國工匠

間。「我當時背着90多斤的工作台和工具，騎自行車再換乘公共汽車。」這個吃苦、勤奮的「大個子」打動了曲驪，從那之後，方文墨以技能大賽參賽選手的身份成為了曲驪的大徒弟，並在2010年奪得了第六屆「振興盃」全國青年職業技能大賽冠軍。「在工廠裏，師傅教會我的是生存的手藝，而技能大賽給我帶來的是技能的提升。」如今投入更多精力培養徒弟的方文墨感到，新一代技術工人必須是兼具田馬和賽馬特性的雙賽道人才，至今「文墨班」已經誕生了三位全國技能大賽冠軍和24位省市大賽冠軍。



◆曲驪珍藏的不同徒弟在比賽中的獲獎手工加工作品。上排中間位置的作品（紅圈示）是方文墨參加瀋陽市技能大賽的獲獎作品。香港文匯報記者于珈琳攝



◆方文墨的師傅曲驪（左）正在位於瀋陽的世界技能大賽中國集訓基地指導將於今年參賽的學生。香港文匯報記者于珈琳攝