

在没见到宁允展前，他的大名我就已经如雷贯耳，他曾经出现在中央电视台《新闻联播》里。2015年5月6日，我刚到青岛住进酒店，晚上六点多钟，陪同我一起吃点便餐的四方企业文化部的两位部长邬群亮和窦新就已有些心神不宁了，两人不停地看表和餐厅里的电视屏幕。我这才发现，我们选的座位就在餐厅的电视屏幕前，应该是看电视的最佳位置。

“怎么回事？有什么重要新闻？”我问。

“的确，今晚的《新闻联播》里有关于我们四方的节目。”

《新闻联播》里有四方的节目？这对于我肯定是个重大新闻。他们告诉我，今年的“五一”劳动节，中央一套《新闻联播》里连续播出五一劳动节专题片《大国工匠》。《大国工匠》共十集，连续播出十天。每晚一集，片长约五分钟。

《大国工匠》推出在全国航空航天、高铁、造船等制造业领域精选出来的能工巧匠，充分展示“工匠”技艺，宣扬“工匠”精神，“工匠”在这里应该是技能大师的代称。十位工匠就是十位在全国制造业各领域里的顶级技能大师。据说，高铁“工匠”的代表，全国共推荐了八位，宁允展作为当时南车四方的高铁“工匠”代表，成为八名人选者之一。但到底能不能播出？最后播出的是谁？邬群亮和窦新两位部长心里都有些紧张。当时他们得到的最新消息是，宁允展的节目在当晚《新闻联播》正式播出，题目是《大国工匠——高铁研磨师宁允展》。

窦新说：“中央电视台在打给邬部长的电话里说，你们的宁允展真了不起，国家领导人出访有时都没有这么长时段呢！”

《新闻联播》里的五分钟的确不短。

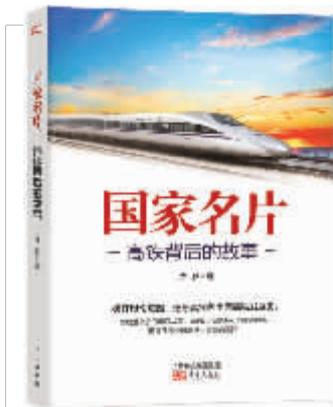
邬群亮看看表说：“快了。我们已打电话告诉宁允展，估计宁允展和我们四方的人这会儿都等在电视机前准备收看节目呢。”

餐厅里的电视几乎是无声的，这是为了照顾其他客人。但今晚特殊。今晚对四方特殊，对青岛这座城市也特殊。这座城市出了一个“大国工匠”，是这座城市的光荣。餐厅经理听说《新闻联播》有我们的“工匠”故事，很激动，立即开大了电视机的音量。

“工匠就是凭手艺吃饭。”这是宁允展常挂在嘴边的一句话。他出身于钳工，但自学了焊工、电工，是生产厂房里的“多面手”。2011年，他在家自费购买了车床、打磨机和电焊机，将家里三十多平方米的小院改造成了小“工厂”，这里成为他业余时间发明新方法的第二厂房。

随着中央电视台播音员的声音在餐厅里响起，这家涉外宾馆餐厅里正在就餐的人都把目光转向了电视屏幕。镜头转向了宁允展的“家庭小作坊”，然后转向四方的车间，展示宁允展研磨高铁列车转向架的精湛手艺，讲述他扎根一线、一心一意钻研技术的故事。报道最后评论说：“如果每

# 大国工匠是怎样炼成的



《国家名片：高铁背后的故事》  
冷梦著  
东方出版社出版



高铁研磨师宁允展

一件中国制造的背后，都有这样一位追求极致完美的工匠，中国制造就能跃升为“优质制造”，让更多的中国产品在全球市场释放更耀眼的光芒！”

就在那晚，四方的高级研磨师宁允展名扬全国。在中央电视台《新闻联播》播出后，紧接着，《朝闻天下》《新闻直播间》《共同关注》《新闻30分》等栏目也相继播出了“大国工匠”宁允展的事迹。借助电视画面，我很想搞清楚宁允展研磨的这个伟大的转向架构架上的“定位臂”究竟是什么东西？可是，即使瞪大眼睛，我仍然不明白。对于我们普通人而言，高铁技术方面的名词名称都会感觉高深莫测。这也是我写作这部作品最困难的地方。我觉得，他们每个人讲的都如同“天书”。

宁允展，1972年出生于青岛城阳区。他大概属于厚积薄发的人，虽然他早年也有一些“成名作”，而真正给他舞台，让他走入人们视野和成就他一番事业的是中国高铁以及中国高速动车组的引进。宁允展和我们见面的那天，给人印象最深的是他脸上带着的笑容，憨厚、朴实，从进门到离去乃至在我们整个交谈过程中，宁允展脸上始终挂着这样的笑容，让人感到他性格的平和与宽厚。再看他的一身装束——整洁的工装、头戴安全帽，一望便知他是从生产一线直接来见我们的。宁允展不大善于言谈，应当说，他更擅长于动手。他的动手能力可能受他父亲的影响。宁允展的父亲是手工艺者，开一个铁匠铺，同时还有木匠、泥瓦匠等好手艺。宁允展很小的时候就喜欢自己动手做一些小刀子、小榔头之类的小工具，一天到晚用父亲的工作台敲敲打打、叮叮当地乐此不疲。一次，他刻东西时把手掌划伤了，鲜血直流，直到现在手掌上还留有明显的疤痕。

他说，他对“手艺”有着痴迷般的爱好。

技校毕业后，宁允展被早就看上他的四方作为定向生招了进来，不管是干钳工、电焊工，他干一行爱一行，喜欢反复练习，喜欢琢磨。宁允展说，好工人是练出来

的。进厂没多久，他就做了一件被称为“神器”的小东西。原来，火车上的门把手东西不大，做起来工序很多，很麻烦。宁允展就琢磨能不能搞个模具，一次冲模就把这么个小件做好？这样可以免去工友们许多道工序，提高工作效率。宁允展试验成功了名叫“锁扣冲模”的模具，一下子解决了火车门把手的烦琐工序问题。

那“定位臂”是什么东西呢？

宁允展说：“你知道转向架相当于高速列车的‘腿’，‘腿’的好坏直接关系到高速列车的行车速度、运行安全以及舒适性。高速列车的速度除牵引动力系统外，还主要体现在转向架上。”

四方在转向架技术方面一直处于全国前列。这也是四方之所以成为时速二百公里高速动车组主机厂的一个重要原因。

宁允展说：“定位臂是转向架构架上关键的连接部位，是转向架上构架与车轮之间的接触部位，相当于列车的‘脚踝’。一个人跑得快慢是不是和脚踝有关？”

太有关系了！踝关节如果有毛病，这个人行走就会非常困难。如果踝关节彻底坏了，这人铁定就丧失了行走能力。宁允展这样一说，通俗易懂，定位臂是什么的问题就搞清楚了。至于定位臂的工作原理，宁允展说，定位臂的作用就是拉动火车的轮对。每节火车有四个轮对，两个一组，就像汽车的轮胎，只不过一对火车轮对更像一根油条穿两个饼。

“高速列车有定位臂，定位臂又如此重要，那么，以前生产的内燃机车有没有定位臂？”

我提出自己的疑惑。

因为不管怎么说，既然是“脚踝”一样的东西，高速列车没有脚踝不行，那内燃机车、蒸汽机车也不可能没有这个“脚踝”一样的东西吧？提出这问题是想搞清楚，定位臂不会只是出现在高速列车上吧？如果这样当然是一个新课题，如果内燃机车上也有这样类似的东西，这个技术对宁允展他们就应该不是完全陌生的东西。它就有了一个技术积累和技术传承。果然，宁允展说，以前内燃机车，比如他们曾制造的东风5型内

燃机车，拉动轮对的不叫“定位臂”，叫“拉杆座”，功能都一样，它就像一条粗壮的胳膊拉动火车车轮往前跑。宁允展曾干了十年左右的拉杆座。后来干时速一百六十公里的提速客车时，“拉杆座”就成了“定位臂”。因此，对如今时速二百公里高速列车的定位臂，宁允展知道是怎么回事，也知道对它的操作方法和他以前干过的拉杆座或定位臂大体差不多。

操作方法差不多，但具体一干，宁允展才知道这活儿难度太大！普通机车和客车对定位臂的接触面精度要求不高，但高速动车组以二百多公里时速飞奔时，不足十平方厘米的接触面，承受的冲击力达到二三十吨，要求定位臂与轮对节点必须“严丝合缝”，否则会影响行车安全。按要求，必须保证75%以上的接触面间隙小于0.05毫米，相当于“插不进一根头发丝”。

当转向架分厂厂长张忠敏和主管技术的副厂长刘英臣亲自把任务给宁允展交代完以后，两位领导脸上严肃的表情让宁允展心里一沉。其实，不是领导的表情让他心情沉重，是他听完技术要求以后自己就掂量出了这活儿的难度究竟有多大。以前加工的定位臂间隙最多不小于0.5毫米，现在它的精度一下子提高到了0.05毫米—0.01毫米。精度不一样，研磨的方法也不一样。因此，领导说，把他专门调到大件加工班——转向架构架加工班的目的，就是要他跟着日本川崎的老师学习新的研磨方法。如果宁允展都学不会，那么，这后边的活儿干起来困难可就大多了！退一万步说，如果四方的工人真的干不了这活儿，唯一的一条路就只有进口国外的定位臂了。这么关键的一个部件如果进口的话，平常没事的时候，进口也没问题，就怕遇到问题，别人不让你进口呢？那个时候，没有定位臂，你的高速列车可就趴那儿了！

四方不敢承担这样的风险。

曾经干过许多漂亮活儿的宁允展手上的功夫那可是日积月累操练出来的，尽管这个“脚踝”对精密度要求极高，研磨难度极大，

宁允展却不愧为“大国工匠”，他跟日本老师一共学习了一周时间，居然研磨成功了！这让他的日本老师相当惊讶。日本老师说，他们的熟练工人要想学会对高速列车定位臂的研磨至少也需要好几个月。仅仅一周，宁允展创造了一个让他们不敢相信的范例。张厂长和刘厂长这个时候终于把绷得紧紧的神经放松了下来，脸上浮现出了笑容。要知道，在宁允展学习这门手艺的一周时间里，两位厂长天天在车间盯着，天天看宁允展干活，天天来宁允展他们班组里“上班”，以至于工人们背后开玩笑地管他们不再叫厂长，而是叫“张班”“刘班”。现在，攻下了定位臂研磨这一关，两位“班长”终于可以松口气了。

有媒体报道说，宁允展是国内第一位从事高速列车转向架“定位臂”研磨的工人，也是这道工序最高技能水平的代表，被同行称为“鼻祖”。从他和他的团队手中研磨的转向架装到六百七十三列高速动车组，奔驰九亿多公里，相当于绕地球二万多圈。他执着于创新研究，主持的多项课题和发明的多种工装每年可为公司节约创效近三百万元。以后，在高速动车组进入大批量制造阶段后，引进的国外研磨方法已经不适应企业生产的需要。宁允展将目光瞄向研磨工艺，反复摸索，试验了近半年时间，发明了“风动砂轮纯手工研磨操作法”，采用分层、交错、叠加式研磨，将定位臂接触面织成了一张纹路细密、摩擦力超强的“网”。这一研磨法将研磨效率提高了一倍多，接触面的贴合率也从原来的75%提高到了90%以上，这项绝技被纳入工艺文件，应用到现场生产，使长期制约转向架批量制造的瓶颈难题得到了破解，为高速动车组转向架的高质量、高产量的交出作出了突出贡献。

宁允展对“手艺”的追求的确是乐在其中。如同每天都在打磨比绣花针还要精细的物件，一点儿心浮气躁可能都会导致动辄十几万元的构架报废，他知道自己必须保持良好的心理状态和精细的手法。你想想，定位臂表面十六个小方块，每个小方块十平方厘米左右，也就是个稍大一些的火柴盒。这火柴盒大小的部位就是他研磨的工作面，可以想象，这么精细的活儿，对手法的要求极高。宁允展要想让自己的作业手法不断提高，就必须经常练，天天练。他对爱人说，家里必须有个小作坊，让他下班后回到家里随时随地都可以干点活儿，练习他的手法。爱人知道他着迷这个，也不反对，就这样，他在他的作坊里可能会加工一些小工装、小工具，有时候，可能还会给爱人和孩子做上点精细的小手饰。所有这些，目的还是为了他的“手艺”能够不断地日精月进而臻于他想要达到的完美境界。

这就是宁允展。

一个大国工匠。

一个总在追求完美手艺的大国工匠。