

# 百炼成钢的“大工匠”

——记中信重工机械股份有限公司“大工匠”工作室

本报记者 刘志奇

落日余晖下的厂房仍然有些闷热，谭志强擦了一把脸上的汗水，回过头又和工友们讨论起来。“这个产品骨架刚性太差，震刀严重，平面度根本无法保证。”“要不换着用木头做支撑试试，先用小刀盘切削，再用大刀盘加工。”说话间，几名操作工行动起来，换上小刀盘，用木头撑住机床上十余米长的巨型产品骨架。随着机床启动，震刀情况明显减轻，加工精度也开始逐渐符合要求……

这是记者近日在河南洛阳中信重工机械股份有限公司重机厂重型数控车间看到的一幕。这群工友来自中信重工谭志强“大工匠”工作室，他们正在加紧完成一项重点科技攻关项目的核心部件。近年来，中信重工已先后研制出1.85万吨自由锻造油压机、国内外最大规格的自磨机、半自磨机、球磨机、万吨级水泥生产线等一批领先业界的重型装备，这些重型装备的“幕后操盘手”，正是一个个谭志强“大工匠”工作室这样的技术团队。目前，中信重工成立了一个劳模工作室，5个“大工匠”工作室以及16个首席员工创新工作站。这些由活跃在生产一线的普通技术工人组成的小集体，练绝活、强技能、提效率，敢于做梦、勇于追梦、努力圆梦，不仅推动了企业转型发展效益提升，也为中国重型装备在国际上赢得了广泛赞誉。

## 普通岗位 同样有为

中信重工最引以为傲的，是自己的光荣传统。

中信重工脱胎于有着共和国长子之称的洛阳矿山机器厂。老洛矿曾先后涌现出焦裕禄、刘玉华姑娘组等多位先进典型，此后中信重工又走出了“焦裕禄式的好干部”杨奎烈。榜样的力量激励着一代又一代人成长。中信重工董事长任沁新说，新时期中信重工以“大工匠”工作室为代表的一个个技术团队成长的历程，就是不断把这些先进当做团队心中的“标杆”，然后自己也成为工友们“标杆”的过程。

谭志强“大工匠”工作室的领军人物谭志强，高中毕业后从一名镗铣学徒工做起，每天干的，就是在机床上用镗刀、铣刀对各种零部件进行平面、沟槽、孔洞的加工。虽然岗位普通枯燥，但进厂20多年来谭志强一直坚信，功夫不负有心人。同样的机床，别的镗铣工可以将孔洞尺寸误差控制在0.5mm范围内时，谭志强想的是自己能不能将它控制在0.2mm的范围；别人将部件表面光洁度打磨到6.5时，他则瞄准了更高一级的3.2乃至1.6的光洁度。

2011年5月，国产大飞机制造装备项目——拉伸矫直机架加工正酣。这个长8米、重200多吨特大矩形件的四角倒圆弧，成了加工的难点。这是个需要精细到极致的冶金产品，稍微的颤刀都会造成巨大的尺寸偏差。当工友们因为震刀严重束手无策，一个个败下阵来时，谭志强顶在了现场。他先用小刀盘在加工部位切了个小斜槽，再将大刀盘伸进斜槽进行半精加工，最后再用小刀盘一点点精雕细琢。为确保不颤刀，在使用小刀盘加工和精铣时，谭志强还专门自制了长刀杆，并通过小走刀量，一点一点地细“磨”。最终，这个庞大的矩形件完美地达到了标准。

中信重工重机厂厂长秦毅说，谭志强带领的技术团队不仅技艺高超，而且善于总结和积累。孔洞错位是重型装备制造业的“老大难”问题，谭志强带领的技术团队独创性地利用数控龙门铣为钻床工序“点豆”，就是这个看似简单



图① 大工匠镗铣工张东亮对镗床进行调试。 图② 大工匠杨金安在炼钢车间工作。 图③ 大工匠谭志强操作数控机床。 本报记者 刘志奇摄

的创意，最终成为中信重工加工磨筒筒体和端盖上面那些数不清的孔洞的标准方法。由此，中信重工加工磨筒筒体的效率也由过去的10多天缩短为现在的三五天左右。2013年，谭志强成为中信重工首批聘任的5名大工匠之一。依托“大工匠”工作室，谭志强技术团队的施展平台不断拓宽，亚洲最大的轧机牌坊、重达276吨的22米立车立柱、出口巴西的溢流型球磨机大齿圈、大型支承辊等，在谭志强“大工匠”工作室面前，全部由“拦路虎”变成了中信重工的名牌。

## 不忘初心 百炼成钢

“企业为工人搭建起干事创业的大舞台，工人们则在舞台上尽情发挥。”谭志强这样描述中信重工的创业环境。谭志强技术团队的“精细”看得见、摸得着，而另一个“大工匠”——炼钢工人杨金安带领的技术团队同样以“精细”见长，不过他们的“精细”普通人难以觉察。

6月10日至12日，在杨金安的带领下，中信重工铸锻公司3天之内两创纪录——国内最大规格、重达338吨的加氢钢锭以及直径7.2米、重达204.8吨的国内最大管板锻件先后完成浇铸。锻造、镗铣前的这两块“铁疙瘩”其貌不扬，其中的技术含量却是国际顶尖。按照工艺要求，此次的加氢用钢精炼后含磷量必须控制在十万分之六以内，杨金安技术团队将其控制到了十万分之四。

中信重工出产的重型装备以大著称，一些零部件动辄数百吨，大型生产用钢基本上由自己的铸锻公司负责冶炼。恰恰是因为大，加工和组装程序耗时费力，这些产品对于精度有着特殊的要求，材料强度、合金成分、尺寸偏差等任何一个环节出现问题，都有可能增加大量的返工费用和工期。这样的“讲究”在初始的浇注环节尤为明显，杨金安说：“出钢就在两三分钟时间内，钢水会二次氧化，化学成分也会变化，钢水余量不足会出现‘卷渣’，有一点考虑不足，连后悔的机会都没有。”

炼钢需要技术，更离不开经验。算下来，从一名普通的平炉工干起并最终

成长为炼钢能手，杨金安已经和各种合金成分“较劲”了30多年。

一本64开的工作手册，巴掌大小，微微泛黄，杨金安总是随身带着。每天的工作安排、炼钢种类、材料、大小、化学成分，以及每一炉钢水的电耗、氧耗、钢水回收率等，他都会一一记录在册。像这样大大小小的笔记本，他已经记满了50多本。

在杨金安“大工匠”工作室里，一个1米高的玻璃柜陈列着一块块他们曾经成功冶炼的钢锭样品：超低碳不锈钢系列、核电钢系列、石化加氢钢系列、大型支承辊系列、航空航天钢系列……不忘初心，百炼成钢。杨金安说，他和他的团队之所以能不断地啃下各种“硬骨头”，“一靠团队协作，二靠学习钻研。最关键的，则是企业激励员工不断创新和实现梦想的体制机制。”

## 敢于筑梦 勇于追梦

在中信重工，工人地位最崇高。蓝领工人月入过万元、业绩突出者可以拥有自己的工作室和技术团队、定期评聘“大工匠”、“首席金牌员工”、“首席员工”……完善的激励和保障机制引领着工人们不断筑梦、不断圆梦，创造出一个又一个“奇迹”。

“大工匠”张朝阳带领的团队以装配、改造和大修超大型生产设备见长。形象点说，中信重工“精雕细琢”完成的数百吨重的拉伸矫直机是生产大飞机必不可少的“母机”，张朝阳团队“捣鼓”的则是生产这些“母机”的“母机”。张朝阳的梦想也因此变得更大，“不仅要做国内第一，还要做世界第一。”

1.85万吨自由锻造油压机，可以轻松地将重达600吨的钢锭像“揉面”一样锻造成型。这种吨位的油压机，国内外同行在理论上提出过，但从来没有哪家厂商制作成功过，就连装备制造业巨头德国威普克液压公司在提供设计图后，也自叹难以完成。但是，张朝阳担纲工程师的中信重工团队把它造了出来。2009年5月28日，张朝阳率领团队在深10米的基坑内，将总重680吨的2个下横梁、2个116.4吨重的基础

梁、总重400吨的三角形托架成功合龙，顶尖油压机制造突破了又一大瓶颈，正式步入地上安装阶段。2011年“七一”前夕，这一世界最大、最先进的自由锻造油压机正式投产。

“厂房里的这些‘巨无霸’，凝聚的是我们设备工具公司团队的梦想。”张朝阳说，进厂38年，他最骄傲的地方在于自己不仅敢于做梦，“还把这个梦做成了”。

生产大型低速重载齿轮是中信重工的“传统强项”，别的厂商只能制造出最大直径12米左右的齿轮，中信重工却能制造出16米以上的齿轮，而生产这种超大型齿轮的设备——16米数控滚齿机，同样出自张朝阳团队。“当时我们滚齿机最大只能生产直径13米的齿轮，偏偏有客户想让我们制造16米的齿轮。我们就琢磨，我们本身就具备生产大型机床零部件的能力，为什么不能自己制造一台滚齿机呢？”说干就干，张朝阳技术安装团队反复琢磨，发挥集体智慧与合力，真的就造出了一台世界最大的数控滚齿机，而这台机床精度、效率堪称一流，业界独一无二。“试车成功后，几家外国厂商欲出高价购买这套设备，但这可是我们中信重工独创的‘金刚钻’，出再多的钱也不卖。”张朝阳说。

目前，中信重工已成立22个员工工作室、工作站。“这些由高级技能人才领军的工作室胸怀梦想，刻苦攻关，已经成为带动职工成长的火车头、职工技能提升的加油站，也为公司未来创新发展打下了坚实基础。”任沁新这样评价中信重工的一个个技术团队。而这些技术团队最大的梦想，就是挺起中国装备制造业的脊梁，挺起国有企业的脊梁。



# 穿病号服的白大褂

本报记者 余颖

在北京怀柔医院，大外科主任李宏和他的妻子王宏——医院手术室的护士长曾经是令人羡慕的一对儿。2013年底到2014年初，王宏、李宏先后被检查出癌症，接受治疗。他们一边当病人，一边做大夫，成了医院里最令人敬佩的一对夫妻。

## 脱下白大褂直接躺上手术台

这是一台普通的胆囊结石手术：跟往常一样，手术间里，穿着手术服的医生紧盯着荧幕，全场悄无声息，只听见电刀发出的“喀喀”声。这是一台特殊的手术：48岁的主刀医生李宏自己就是一名膀胱癌患者，当天下午，他就要接受第一次手术。

因为下午的手术需要麻醉禁食，李宏从昨晚就没有吃东西。上午饿着肚子站了一个多小时为患者做手术，手术完毕，脱下绿色的手术服，他直接躺上了隔壁手术室的手术台。

这天是2013年的最后一天，李宏接受了第一次膀胱肿瘤切除手术。

第一次手术后住院期间，李宏从病房到自己的科室要穿过一条L型走廊，那阵子他经常在这条走廊穿梭。一次他和科里通电话，听说一名肠癌患者手术后持续高烧，几名大夫始终找不出原因。他内穿病号服，外面套了件白大褂来到患者的病床前，和同事们分析病情，找出了感染灶。经过穿刺引流，患者体温逐渐下降，感染得到了控制。

为不耽误患者，他恢复工作后将每周一次的化疗和膀胱镜检查放在了周六。

2014年7月的一个周六，李宏在手术室做完膀胱镜检查，仍在麻醉复苏中。旁边手术室的护士，隔个三五分钟就跑过来看一看李主任醒没醒。

原来旁边正在进行一台急诊手术，病人腹腔打开后肠黏连严重，主刀医生不是特别有把握，想让李宏苏醒后来给把把关。李宏从麻醉中醒过来，走路还有点不稳，来不及摘尿袋就过来了，在旁边一站就是一个多小时。

医院做过统计，在李宏接受治疗的一年里，参与完成了近1000例手术，平均每天3台，有三分之一是急诊手术。

## 习惯在半夜被急诊电话叫起

生病后，李宏觉得自己最对不起的就是王宏。

2013年是“二宏”结婚25周年，李宏想给妻子一个惊喜——去巴厘岛度假，来一个浪漫的“银婚蜜月”。就要出发的前几天，李宏突然开始尿血，一查，膀胱癌。浪漫的假期取消，痛苦的治疗开始。2014年春节后体检时，王宏不幸也查出癌变，最终确诊为甲状腺癌，恩爱夫妻成了患难夫妻。“我俩不仅是工作中的伙伴，生活中的伴侣，现在还是病友了。”李宏说。

李宏化疗期间，周五晚上，夫妻俩从医院回家后，王宏便主动给李宏做灌注，李宏也会叮嘱妻子按时服药。夫妻俩有说有笑，跟平常人似的，他们甚至习惯了依然在半夜被急诊电话叫起。

一天晚上，一个小男孩胸膛被一根一米多长的钢筋刺穿，伤口不停地往外冒血，王宏被紧急召回手术室。刚开始，男孩还能勉强配合，几分钟后便开始烦躁，王宏紧紧抓住男孩的臂膀，可男孩的指甲深深地划破她的手背和胳膊，留下深深的血痕。5个多小时的手术，病人失血量较多，需要立即输血，她就守在血液回收机旁，第一时间把回收的血液输给病人。刚从血库取回来的血很凉，她就把手袋放在贴身的衣兜里，用身体给血袋加温。

凌晨5点钟，手术间里的灯依旧亮着，麻醉机上手术患者心率平稳而有节律地响着，朝霞映红了天，手术成功了，钢筋从男孩的身体取出来了，孩子得救了。而王宏一个人蜷缩在手术间的一角，虚脱得连一句话都说不出来。李宏走过去，扶起妻子。

医院的同事和病人都心疼这对救人无数的夫妇，人到中年却受到癌症的折磨。李宏却说，“我不是一个好患者，但我希望自己能是一个患者眼里的好医生。”



李宏(左)王宏夫妇。(资料图片)



更多中国故事  
系列报道请扫  
二维码

本版编辑 闫静  
美编 高妍  
邮箱 jjrbzggs@163.com

山东青岛八大关街道设立帮到家爱心银行，实行工时积分制鼓励志愿服务——

# 爱心能“存”可“取”

本报记者 刘成

做一件好事，赚一定积分，积分多了可以兑换礼品……山东青岛市市南区八大关街道以这种创新方式，探索建立志愿者服务激励机制，并设立“帮到家爱心银行”，用来“存储”志愿者的爱心。爱心银行成立不到一年，志愿者服务团队从之前的100多人发展到现在的千余人，成为市南区志愿者团队中的一支标杆。

2009年，市南区八大关街道建立“帮到家”便民志愿服务站，当时的志愿者团队大多是街道、社区的工作人员，覆盖面比较窄。考虑到街道内有很多单位，街道办事处因势利导，从2014年初就开始筹划试行工时积分制的方式鼓励志愿服

务。八大关街道协调青建集团、东方海纳集团、薇薇新娘集团、海底世界、欢动世界、中山公园、黄海饭店、汉庭、如家等社区单位，以企业冠名、项目认领、定向激励等形式，让他们有钱出钱、有物出物、有服务出服务，从而积累了爱心银行的激励本金。

随着爱心银行的试运行，街道的志愿者队伍建设机制越来越完善。据八大关街道办事处副主任孟凡东介绍，“帮到家爱心银行”设立了组织架构、运行机制、服务方式以及兑换标准等具体实施方案。志愿者每提供1个小时的志愿服务或每捐助价值50元的物资及现金，即可兑换1枚爱心币。爱心币采用虚拟币

的形式，即在“八大关爱心银行储蓄存折”上盖一枚爱心银行图章。每积累20枚至150枚爱心币，可依次评为一级到五级储户。街道每年对志愿服务进行评定表彰，年度累计服务时间前10名的志愿者，将被评为VIP储户，街道将为其颁发奖品和证书。

奖品包括各个景点公园的门票、爱心超市的物品、报纸、杂志、各类酒店的免费入住券等。此外，所有奖品均来自八大关街道管区内共建单位的赞助支持，这种纯粹依靠社会组织支撑的运作模式，也是全国首创。

去年8月，“八大关爱心银行”首次为8位志愿服务代表以及特殊爱心人士兑

换了爱心币。街道副主任王焕新在大浪中英勇救人的先进事迹在社会上引起强烈反响，爱心银行将其评定为五级储户，并兑现了薇薇新娘全家福套餐。兑换现场，王焕新表示要将全家福套餐转赠给社区一困难家庭，“希望能为志愿者们作个榜样，无论什么时候都记得要互帮互助，传递爱心，让我们的社会更温暖。”

“帮到家爱心银行”志愿服务激励机制的建设，促进了志愿服务的良性循环。“给奖品不是目的，只是一种激励的方式，我们想让志愿者们知道，社会记着他们的善举，感激他们的正能量。也希望通过这种方式激励志愿者们继续奉献爱心，传递真情。”孟凡东说。