

# 让中国战机拥有自己的“安全刹”

## ——记北京北摩高科摩擦材料公司董事长王淑敏

本报记者 唐先武



2017年2月6日,大年初九。下午一点多钟,D2004次动车开出正定机场站不久,一位细心的小伙子注意到,身边戴着黑框眼镜的中年女士扶椅背略显疲态,马上起身经过一番推让,把座位让给了她。

只是年轻人无论如何也想不到,这位只有站票,亲切谦和如同邻家阿姨的女士,竟是一名不折不扣的“女强人”。她刚刚与正定县高新区商定,买下两百亩工业用地,准备用来扩大再生产。

她就是全国五一劳动奖章、首都劳动奖章获得者——北京北摩高科摩擦材料股份有限公司(简称北摩)董事长王淑敏。

正是这位王淑敏,引领当年濒临破产的北京摩擦材料厂,有如凤凰涅槃,在16年的时间里,一个新的北摩高科公司一年一个新台阶,屡屡填补国内空白,打破国际技术封锁,从中国制造到中国创造,再向中国智造同步前进,从单纯生产粉末冶金摩擦材料到炭复合摩擦材料,从刹车盘(副)到刹车机轮,再到刹车系统,甚至整个飞机着陆系统,一跃而为国内刹车制动产品的龙头企业。如今,他们的产品装配在包括运20和绝大多数新型国产歼击机以及苏-30、伊尔-76等国际先进战机上,其质量及先进程度完全可与国际顶尖产品比肩。

北摩的腾飞奇迹令许多人惊叹:这样一位看似文弱的女人身上究竟蕴含了多大的能量,她到底具有怎样的魔力?

### 关键词:担当 ——弱女挑起千钧担

一开始,没有多少人看好王淑敏在北摩的未来。

欠账2000多万元,账上只有1万多元。这就是2000年5月初,摆在王淑敏面前的现实。

作为北京西城区优秀的思想政工干部,来之前组织上给王淑敏交了底:尽量盘活企业资产,把企业救活。

看着王淑敏文弱的样子,北摩的员工们心里没了底。

“当时觉得北摩的历史看来要在这位女同志手上终结了,”一位老北摩人对记者坦言,“开始心里真不敢相信这个文弱的女同志会作为材料学专家的老厂长更强。”

4天后,就到该开工资的日子了。全厂人的心里都清楚,一年多多了,工资一直是借着、拖着发,连厂房都拿去做了银行贷款抵押。不知新来的厂长是什么路数,工资还能不能拿到手,企业将何去何从?所有人心里都画上了问号。

发工资的日子,北摩人第一次见识了王淑敏的坚定与担当。在全厂大会上,王淑敏掷地有声:“这钱是借的!这是我当厂长第一次也是最后一次借钱。当领导就勇于承担责任。今后的项目,市场是厂长我来做,员工们只需保质保量把工作干好。如果企业拿不到项目,打不开市场,我首先承担责任;但是,如果有了项目,有了产品订单,工人们干不好,出了质量问题,可别怪我处罚你。我相信只要大家心往一处想,劲往一处使,就没有过不去的火焰山!”

职工们不知道的是,王淑敏不仅在全厂职工面前立下誓言,更在区领导那里下了军令状,并通过区政府得到62万元的科研生产扶持资金。

不久后,企业争取到的第一批军品订货交验不过关!零部件加工精度合格,漆面光洁度不够。

“首战”就要告负?王淑敏二话不说,一把扯下一幅办公室窗帘,当即下到生产车间,对在场的职工说:“咱就用现成的窗帘手工擦!咱饭碗都快端不住啦,还心疼窗帘干啥?”一句话,把大家泄了的心劲儿又鼓了起来。职工们七手八脚地把其他办公室的窗帘全摘下来,从中午12点到下午3点,王淑敏和职工们一起,用碎窗帘打磨零部件的漆面。横着磨,竖着磨,一个个磨得满头大汗,终于,每个零部件的光洁度都达到了加工要求。

这一举动,极大地震动了职工。职工们议论开了:“咱这个厂长不简单,还真是个干事的人!”

被感动的还有军代表。军代表对着王淑敏说:“没想到你带着职工这么干!”感动之余,军代表给王淑敏提供了一条宝贵信息:“年底,空军将开展苏-30战机的国产化研究。你们厂有为安系列飞机研制生产国产刹车片的历史,如果你们有信心,我们可以帮助你们争取研发刹车装置的机会。”

上个世纪70年代末,我国的进口苏式安系列飞机因缺乏飞机刹车盘配件而大部分停飞。当时正是北京摩擦材料厂,在一没技术图纸、二没数据样板的情况下,奋力攻关,生产出第一个国产刹车盘,这一成果填补了国家空白,开创了国产飞机刹车盘的先河,为国人争了光、争了气。

苏-30飞机是当今世界上较先进的战斗轰炸机,飞机终止起飞速度达325公里/小时,其刹车材料性能要求之高不言而喻。

既是机遇,更是挑战!敢不敢,能不能?没有专家、没有研制经费,王淑敏深知,一旦接了这一任务,无论是企业还是个人都没有了退路,只许成功,不准失败。

王淑敏真是豁出去了!当时的西城区副区长到厂里考察,看到整个工厂只有一台286电脑,技术人员都趴在木板上绘图,副区长感叹道:“这样的条件,你们如何敢接这个任务?”领导想不到的是,王淑敏不仅接了,还带领大家漂漂亮亮地完成了这一项国家级大任务。

4个月后,2000年9月,桂林试验场。当试验台显示出架架试验的各项性能指标达到设计标准那一刻,王淑敏和所有在场的科研人员忘情拥抱,“胜利了!”大家不停地跳着喊着,泪如雨下。

2000年底,第一件国产化苏-30战机刹车盘在北京北摩高科诞生!

### 关键词:魄力 ——这个女子不一般

一个女同志要想获得商业竞争对手的尊重,并不容易。而很多与北摩有过“对手戏”的人在提起王淑敏时,都会由衷地竖起大拇指,“这个女人不一般!”

北摩在竞标某型战机刹车机轮的过程中,遭遇竞争对手“盘外招”。

在研制生产的关键时刻,刹车机轮系统关键部件的供货渠道被垄断。生产厂家告知北摩,厂家已和北摩的竞争对手合作签约,不能为北摩提供所需的关键部件产品。

怎么办?王淑敏当机立断,紧急出资收购了另一家有资质的企业。几十人的工厂,3000万元!然后引进消化国际上最先进的技术工艺,研制生产出了质量更加过硬的零配件。就此打通了刹车机轮系统的全产业链,从此不再受制于人。

与一般女性的优柔寡断不同,关键时刻,王淑敏做出决断干脆利落,出手既准又狠,绝不拖泥带水。

像上文提到的投资正定高新区扩大再生产一事,王淑敏上午坐九点多钟高铁,十点多至河北正定,直接到现场勘查,然后马不停蹄般乘坐最近一班动车返回北京。不辞劳苦,其效率令人咋舌。

在企业管理方面,王淑敏更是妙招迭出,招招打在关键点上。刚来工厂时,看到财务管理混乱,首先建立了新的财务制度,严格审批程序,把好财务关;看到工厂人浮于事,建立新的人事制度,减员增效;看到技术骨干流失严重,制定特殊鼓励政策;在企业发展的关键时刻,更是适时推出股份制改革,一举改变企业面貌。

谈起第一次跟王淑敏正面打交道的历史,当初的技术科长、如今北摩的副总经理陈剑锋记忆犹新。

在得到苏-30战机即将开展刹车系统国产化研究的信息后,王淑敏第一时间找到陈剑锋,开口就问:“技术科多久可以拟制一份苏-30战机副刹车盘的可行性报告?”

陈剑锋斟酌许久,考虑到需要进行大量的资料查询工作,谨慎地给出了一周的时间。

“太慢了!”王淑敏声音不高,但语气极其坚定,“给你们两天时间,今天是周四,算上周末,你最迟在下周一早上交给我。”

陈剑锋和同事们奋战几个昼夜,如期拿出了可行性报告,为最终拿下该项目立下首功。其实,王淑敏待己更“狠”。

2009年5月,北摩参与运20项目刹车机轮的竞标,又遇上了更奇葩的事情。某单位给的数据竟然有误,事到临头,就要以此判定北摩竞标失败。

王淑敏据理力争,最后有关方面给了一线机会。“两周时间,按最新的准确数据,你们重新做一个产品出来参加竞标!”

谈何容易!所有的相关参数都是按照前期的数据设计制定,改一发而动千钧。

没时间抱怨,北摩又一次到了关键时刻,能做的就是拼了!那段时间,王淑敏与技术人员一道扎在试制车间,连轴奋战。一个深夜,大家见王淑敏已是疲累至极,便力劝她回家休息。凌晨三点多钟,王淑敏睡梦中突然想起一事,往工作现场拨了个电话,谁知电话那端竟无人接听。王淑敏一时着急,准备到淋浴间冲个凉清醒一下,再去现场看看究竟。情急之下没穿拖鞋,而浴室地滑,一不小心摔了一跤,摔成了脊椎骨裂。

即使这样,王淑敏坚持打着石膏亲临竞标试验现场。见此情景,王淑敏一时着急,准备到淋浴间冲个凉清醒一下,再去现场看看究竟。情急之下没穿拖鞋,而浴室地滑,一不小心摔了一跤,摔成了脊椎骨裂。

最终,北摩的产品凭借硬实力赢得竞标!2003年12月,上海浦东机场。北摩研制的国产刹车盘(副),将在上海航空公司的客机B2688号飞机上装机试飞。

波音客机装上国产刹车盘毕竟是第一次。虽然当年9月,在桂林曙光橡胶工业研究所的动力模拟试验机上,北摩研制的波音737-700/800型飞机刹车盘已进行了严苛的地面实物模拟试验,但装在真正的飞机上会有怎样的表现,上航的人心里没底。

“我和测试人员一道上飞机。”王淑敏见状主动请缨,“我们对我们的产品有绝对自信!”并与上航签订了试飞安全责任协议。

事实上雄辩。连续降落测试结果表明,该刹车盘(副)技术性能与国外产品完全一样,全部达到了波音737-700/800飞机《国产刹车副地面试车试验大纲》内容规定要求。有的性能指标甚至高于国外产品,特别是在关键刹车距离方面与国外产品相比距离更短,处于领先水平。

不久后,中国民航总局向北京北摩高科摩擦材料股份有限公司授权并颁发了飞机零部件制造人、波音737-700/800飞机刹车盘(副)批准书。这标志着我国首次实现了波音737-700/800飞机刹车盘(副)的国产化,在该领域拥有了独立自主的知识产权,材料配方申请了国家发明专利。

王淑敏的魄力,在试制车间,连轴奋战。一个深夜,大家见王淑敏已是疲累至极,便力劝她回家休息。凌晨三点多钟,王淑敏睡梦中突然想起一事,往工作现场拨了个电话,谁知电话那端竟无人接听。王淑敏一时着急,准备到淋浴间冲个凉清醒一下,再去现场看看究竟。情急之下没穿拖鞋,而浴室地滑,一不小心摔了一跤,摔成了脊椎骨裂。

即使这样,王淑敏坚持打着石膏亲临竞标试验现场。见此情景,王淑敏一时着急,准备到淋浴间冲个凉清醒一下,再去现场看看究竟。情急之下没穿拖鞋,而浴室地滑,一不小心摔了一跤,摔成了脊椎骨裂。

最终,北摩的产品凭借硬实力赢得竞标!2003年12月,上海浦东机场。北摩研制的国产刹车盘(副),将在上海航空公司的客机B2688号飞机上装机试飞。

波音客机装上国产刹车盘毕竟是第一次。虽然当年9月,在桂林曙光橡胶工业研究所的动力模拟试验机上,北摩研制的波音737-700/800型飞机刹车盘已进行了严苛的地面实物模拟试验,但装在真正的飞机上会有怎样的表现,上航的人心里没底。

“我和测试人员一道上飞机。”王淑敏见状主动请缨,“我们对我们的产品有绝对自信!”并与上航签订了试飞安全责任协议。

事实上雄辩。连续降落测试结果表明,该刹车盘(副)技术性能与国外产品完全一样,全部达到了波音737-700/800飞机《国产刹车副地面试车试验大纲》内容规定要求。有的性能指标甚至高于国外产品,特别是在关键刹车距离方面与国外产品相比距离更短,处于领先水平。

不久后,中国民航总局向北京北摩高科摩擦材料股份有限公司授权并颁发了飞机零部件制造人、波音737-700/800飞机刹车盘(副)批准书。这标志着我国首次实现了波音737-700/800飞机刹车盘(副)的国产化,在该领域拥有了独立自主的知识产权,材料配方申请了国家发明专利。

王淑敏的魄力,在试制车间,连轴奋战。一个深夜,大家见王淑敏已是疲累至极,便力劝她回家休息。凌晨三点多钟,王淑敏睡梦中突然想起一事,往工作现场拨了个电话,谁知电话那端竟无人接听。王淑敏一时着急,准备到淋浴间冲个凉清醒一下,再去现场看看究竟。情急之下没穿拖鞋,而浴室地滑,一不小心摔了一跤,摔成了脊椎骨裂。

即使这样,王淑敏坚持打着石膏亲临竞标试验现场。见此情景,王淑敏一时着急,准备到淋浴间冲个凉清醒一下,再去现场看看究竟。情急之下没穿拖鞋,而浴室地滑,一不小心摔了一跤,摔成了脊椎骨裂。

最终,北摩的产品凭借硬实力赢得竞标!2003年12月,上海浦东机场。北摩研制的国产刹车盘(副),将在上海航空公司的客机B2688号飞机上装机试飞。

波音客机装上国产刹车盘毕竟是第一次。虽然当年9月,在桂林曙光橡胶工业研究所的动力模拟试验机上,北摩研制的波音737-700/800型飞机刹车盘已进行了严苛的地面实物模拟试验,但装在真正的飞机上会有怎样的表现,上航的人心里没底。

“我和测试人员一道上飞机。”王淑敏见状主动请缨,“我们对我们的产品有绝对自信!”并与上航签订了试飞安全责任协议。

事实上雄辩。连续降落测试结果表明,该刹车盘(副)技术性能与国外产品完全一样,全部达到了波音737-700/800飞机《国产刹车副地面试车试验大纲》内容规定要求。有的性能指标甚至高于国外产品,特别是在关键刹车距离方面与国外产品相比距离更短,处于领先水平。

不久后,中国民航总局向北京北摩高科摩擦材料股份有限公司授权并颁发了飞机零部件制造人、波音737-700/800飞机刹车盘(副)批准书。这标志着我国首次实现了波音737-700/800飞机刹车盘(副)的国产化,在该领域拥有了独立自主的知识产权,材料配方申请了国家发明专利。

王淑敏的魄力,在试制车间,连轴奋战。一个深夜,大家见王淑敏已是疲累至极,便力劝她回家休息。凌晨三点多钟,王淑敏睡梦中突然想起一事,往工作现场拨了个电话,谁知电话那端竟无人接听。王淑敏一时着急,准备到淋浴间冲个凉清醒一下,再去现场看看究竟。情急之下没穿拖鞋,而浴室地滑,一不小心摔了一跤,摔成了脊椎骨裂。

即使这样,王淑敏坚持打着石膏亲临竞标试验现场。见此情景,王淑敏一时着急,准备到淋浴间冲个凉清醒一下,再去现场看看究竟。情急之下没穿拖鞋,而浴室地滑,一不小心摔了一跤,摔成了脊椎骨裂。

最终,北摩的产品凭借硬实力赢得竞标!2003年12月,上海浦东机场。北摩研制的国产刹车盘(副),将在上海航空公司的客机B2688号飞机上装机试飞。

波音客机装上国产刹车盘毕竟是第一次。虽然当年9月,在桂林曙光橡胶工业研究所的动力模拟试验机上,北摩研制的波音737-700/800型飞机刹车盘已进行了严苛的地面实物模拟试验,但装在真正的飞机上会有怎样的表现,上航的人心里没底。

“我和测试人员一道上飞机。”王淑敏见状主动请缨,“我们对我们的产品有绝对自信!”并与上航签订了试飞安全责任协议。

事实上雄辩。连续降落测试结果表明,该刹车盘(副)技术性能与国外产品完全一样,全部达到了波音737-700/800飞机《国产刹车副地面试车试验大纲》内容规定要求。有的性能指标甚至高于国外产品,特别是在关键刹车距离方面与国外产品相比距离更短,处于领先水平。

### 关键词:务实 ——自主创新领头雁

“不只是担当和魄力”,北摩进步最快的副总工程师杨昌坤认为,“王总身上最令人钦佩的品质应该是务实与理性。”

杨昌坤2007年本科毕业,2009年入职北摩,不过四、五年光景,就被破格提拔为公司副总工程师,并担纲挂帅北摩两大项目组之一,这完全利益于王淑敏务实理性的选人用人标准。

北摩招收技术人员门槛并不高,不要求研究生学历、不要求985、211出身,专业对口,扎实肯干是唯一标准。杨昌坤到北摩没几年,挑起了炭炭复合材料大梁。众所周知,战机在阴雨湿滑的情况下,刹车性能会有一定程度的下降。正是在他的主导下,北摩生产的炭炭复合材料刹车盘使战机的湿态刹车性能提高了20%到30%,大幅度提高了战机降落的可靠性和安全性。

“眼高手低与务实勤勉,我选择后者。”王淑敏这样阐释她的用人之道,“重要的是能吃苦、肯钻研,愿意通过自己的努力干一番事业。当然,有针对性的人学深造,我十分支持。”

近年来,北摩大力开展外引内培的人才战略,除外聘专家并与高等院校、科研院所开展联合开发以外,更针对企业的科研开发及管理中的薄弱环节,给科研骨干提供了再学习、再深造的机会,让他们带着问题,拿着工资走进学校、走进图书馆,围绕市场搞科研,使科研成果迅速转化为生产力。

为保持科研人员的稳定,激发他们爱岗敬业的积极性,王淑敏下了不少功夫。除提供与其贡献相符的工资待遇外,另外还有股权激励,公司甚至为科研骨干统一购买了北京住房。

记者了解到一个有趣的现象,在北摩的员工中有不少夫妻档。“事实上,我非常欢迎公司出现更多的夫妻档。”王淑敏这样解释她的意图,“一来,科研人员投身工作可以得到爱人的理解;二来,也有利于根据实际情况更好地照顾他们的家庭生活。”

北摩的夫妻档,科研骨干的爱人可以享受事实上的弹性工作制。杨昌坤的爱人在财务部门工作,当杨昌坤任务上紧张时,她就能够享受弹性工作制,承担更多照顾家庭的重任。工程师任文也是如此,孩子小,家庭负担重,爱人就可以少上班,工资照发。

对此,王淑敏笑称:“管理上我不搞妇人之仁,我用人挺狠的,我靠的是事业留人。”事实上,正是这种务实又不乏人性化的人才管理方式,使得北摩的人才队伍始终保持稳定且源源不断。

郑响,北摩两大青年才俊之一,仅比杨昌坤年长一岁,同样是副总工程师,北摩另一团队负责人。在他眼中,王淑敏更令人称道的是解决技术问题的能力。

对,没错!是解决技术问题。

副总陈剑锋也给记者讲了个故事。在研制运20刹车机轮的过程中,机轮承压时产生的震动器叫问题一直无法有效解决。科研人员加班加点,把能想到的法子都试过了,还是无济于事。一直跟踪研制进程的王淑敏与科研人员开“神仙会”,最后,按照王淑敏提出的建议,将某部件由过去的分体式改为一体式,一举解决了这个困扰一时的难题。

王淑敏帮助郑响解决的是高铁列车机轮的技术问题。当王淑敏了解到郑响团队在研制过程中遇到瓶颈时,她要求团队成员每天向她仔细汇报进展情况,与大家一起做问题分析,尤其是在大的方向上帮助大家做出调整,最终许多问题迎刃而解。

“王总才是真正的领军式人才!”郑响客观分析了其中原因,“技术人员往往陷在技术细节问题上钻牛角尖,而王总擅长从系统思维的角度考虑问题,她总能在方向问题上给大家答案。”

其实也不是单纯的技术问题,在企业整个发展方向上,王淑敏同样独具慧眼。

王淑敏接手前的北摩之所以走入困境,一方面管理混乱所致,另一方面则是在企业的发展方向上有了偏差。

王淑敏在认真考察仔细思考后,大胆作出决定,放弃低成本低附加值的工程机械刹车装备市场,坚持走科技兴企、自主创新之路。坚持高新产品市场定位,坚持在高新技术高附加值产品市场中杀出一条血路。

“以质取胜,以信致远”,就是王淑敏的市场信条。

### 关键词:情怀 ——军民融合新篇章

一个企业如果能够走得远、走得更稳,王淑敏的答案是:要有情怀。

王淑敏不讳言自己天生的具有军民融合情结。谈起当初坚定信心留在北摩的原因,王淑敏坦言,一是因为企业的底子好,虽然因为不景气走了一些技术骨干,但技术实力仍在;二是王淑敏发现这个单位竟然驻有军代表,具有军品生产资质。

王淑敏一直对国防建设十分关注。1999年国庆大阅兵的盛大场面,曾极大地激发了她的民族自豪感。2000年王淑敏来到北摩后,当她得知接受检阅的三代主战坦克上安装的都是日本生产的摩擦片时,一股从未有过的愤懑充塞胸臆。她深知,国防装备上的关键部件都不能拥有自主知识产权,关键时刻必将受制于人。

“不能为国家生产自己的摩擦片,要北摩厂干什么?”她把工厂的技术骨干召集起来,发出动员,“我们一定要让三代主战坦克用上自己的摩擦片!”

为了解决该型摩擦片尺寸大、环形窄、厚度薄、油槽复杂等多项难点问题,她下车间,进试验室,和科研人员一起制定研制方案。

经过科研人员不懈努力,最终,北摩攻克难关,研制出达世界先进水平的湿式重负荷铜基粉末冶金摩擦材料BM-103AS。这不仅打破了发达国家在这一领域对我国的技术封锁和垄断,填补了国家空白,大幅度降低了装备成本,也对我国地面装备的发展以及在刹车制动技术方面赶超世界先进水平具有重大的现实意义。如今,我国先进的装甲装备新式坦克全部用上了拥有自主知识产权的“中国制造”高性能湿式摩擦片,北摩在其中居功至伟。

多年来,凡是涉及军品、关系国防,无论事情大小,王淑敏都是亲自过问,一抓到底。一次,出口某国的某自行火炮,由于使用某厂家的摩擦片质量不过硬,导致严重故障,极大地影响了我军工产品形象。设计生产厂家心急如焚,赶到北摩请求援助。北摩不计代价,迅速组织力量进行科研,在最短的时间内提供了一批质优价廉的摩擦片。该厂家替换后,类似的问题再未出现,为中国制造挽回了声誉。

这些年来,北摩参与的大部分重大军品研制任务,完全是自筹资金、自担风险、砥砺前行。有时遇到资金运转不开,王淑敏卖掉个人的房产投入到研发中。就是在这样艰苦的环境下,北摩高科用自己的实际行动,自觉地走出了一条自主创新的道路。

投身北摩以来,王淑敏几乎把全部精力都用在了打造精品上。跟随她多年的企业工会主席孙立秋女士跟记者说:“王总聊起工作来总是精神奕奕,要是跟她聊起家长里短,没两分钟,她准得犯困。”

人的精力总是有限的。投身事业,王淑敏必然对亲人有所亏欠。一提起这个话题,王淑敏禁不住悄然泪下。她心里觉得,最对不起的是自己的老母亲。多年忙于工作,母亲最需要自己的时候,她未能陪伴在身边。

不过,王淑敏的付出有了巨大的回报。如今,在民航领域,北摩也打出了一片天地。有关部门算过一笔账:我国每年若购买200套进口刹车盘,就需花费人民币1.2亿—1.4亿元人民币。北摩研制成功的波音737-700/800飞机刹车摩擦盘(副),不仅打破了发达国家在该领域对我国的技术封锁,可为国家节省大量的外汇,迫使国外产品大幅降价;同时促进了民族飞机刹车摩擦盘(副)制造业的发展和壮大,为社会创造许多就业机会。

据悉,当下北摩正在全力冲刺国产高铁机轮的研制。经初步检测,北摩研制的高铁机轮在质量上可完胜进口产品。如果他们顺利进军高铁,不仅能使高铁这张中国名片在安全性上更加完善,还能大幅度降低成本,为更好实现一带一路国家战略加油助力。

王淑敏自豪地告诉记者:“我们不怕竞争,怕不竞争。我对北摩的产品质量有信心!要做,我们就追求最好!不仅是国内最好,我们追求的是国际品质!”

