

## 小五金 做成大产业

在安徽省庐江县高新技术开发区有这样一家企业,凭借自己的高新技术和精密的制作工艺,把小五金做成了大产业。2018年创产值2亿元,上缴税收1300万元,并被评合肥市“专精特新”企业,成为同行业的佼佼者。它,就是庐江凯创五金科技有限公司。

6月9日,笔者走进该公司的车间,看到生产线上派繁忙景象:车床高速运转,五金产品鱼贯而下,产品打包外运……该公司董事长周中桃一边在检查生产状况,一边与笔者攀谈,讲起自己投资庐江的经历。

上世纪90年代,周中桃在广东打工,看到当地搞模具产业的技术员非常吃香,工资也非常高,于是就利用业余时间函授学习模具专业学科,并拜台湾师傅潜心学习。

2004年,经过几年的理论与实践相结合的学习,周中桃和几个合伙人在江苏昆山市创办了模具企业,短短几年,如同雪球般越滚越大,积累了一定资金。

2012年底,周中桃得知北京联想中国控股公司在合肥创办了联宝电子科技有限公司,他认为商机就在眼前。这家企业是专门生产笔记本电脑,需要大量的五金配件。

“比如这个笔记本电脑,有ABCD四大件,还有内置件,只要是金属的,我们都能做。”周中桃介绍,我们几个股东一致同意,注册资金2000万成立了庐江凯创五金科技有限公司,专门为“联宝公司”做笔记本电脑五金配套产品。经过几年不懈努力,到2018年,该公司已经成为“联宝公司”最大供应商,年产值以40%的速度递增,成为全县的纳税大户。

成绩的取得实属不易。刚落户时,周中桃也感到困惑,在这个区位、交通都不怎么发达的地方,有些客户的订单很难拿下来,如何才能吸引客商?

小五金产品关键在冲压,而冲压的关键在于模具。该公司成立之初,就在不断寻找高端人才,搞技术革新,提质、降本、增效,用高新技术和优惠价格抢占市场。

根据小五金营销特点,周中桃加强研发力量,更加注重内部人员培训与高管人才引入。他认为,在人员提升上,公司特别重视引入“外脑”。目前该公司引进的高管有三分之一来自“北上广深”,原有员工则根据岗位实施“换脑”战略,通过系列培训提升能力,以迅速适应自动化生产要求。

站在一台10多米的冲床前,周中桃介绍,这台机器模具做的是全自动的连续模,也就是10套工程模具生产的产品,只要用这一台机器就能把它们全部完成,在人工上省掉了百分之九十,产能上却提高一倍以上。”

“有了这些技术上的支撑,产品质量上去了,而价格却下了,这就是我们的竞争优势。”周中桃语带自豪地说,过去贴膜、包装大都是用的人工,现在公司上了智能自动化生产,每小时能完成1万片的贴膜、包装任务,先进技术的运用,让企业尝到了甜头。

为了进一步加强人才储备,该公司与合肥工业大学仪器科学光电工程学院建立了产学研基地,主要引进智能自动化人才,壮大人才队伍,增加研发能力。公司为了研究自动柳螺柱电控这一课题,花费了很大精力。后来,在合工大技术力量支持下,取得了突破性进展,如今已经投入使用,大大提高了生产效率。

目前,该公司与宝龙达集团、联宝公司、高能电池、胜利精密等10余家上市公司搭起了“联姻桥”,在笔记本电脑、手机、汽车、新能源等方面将进行深度合作,今年已经将3亿多元的订单揽入囊中。

周中桃给笔者算了一笔账:“内置小铁件附加值低,而金属外观件制成需要15道以上的工序,附加值高。下一步,公司要用‘专精特新’的标准,生产一些附加值比高、精度高的产品,并制成复杂的外观件,把小五金当成大产业做,进一步带动当地的经济发展。” (钱良好)

## 203所攻克太赫兹脉冲产生与探测技术

将为高速宽带仪器设备开展校准服务

日前,航天科工203所攻克太赫兹脉冲产生与探测关键技术研究,将为高速宽带仪器设备开展校准服务。

据悉,目前我国高速宽带仪器设备的使用量越来越大,指标要求也越来越高。常规的电子学方法很难完成计量工作,仪器结果无法溯源,量值准确程度无法得到保证。

高端科研仪器的创新、制造和应用水平,是一个国家科技实力和工业实力的重要标志,对于支撑创新活动乃至经济社会发展都有较大的作用。仪器一旦无法准确计量,将对航天、航空等国家基础命脉带来不可控的风险。传统的计量校准方法很难保证高速宽带仪器的准确计量,因此急需一个新的方法来实现计量校准。

通过运用太赫兹脉冲技术,产生上百吉赫兹的脉冲信号,同时具备带宽达到几百吉赫兹脉冲信号的探测能力,满足高端示波器、梳状谱发生器等等仪器的计量需求。据相关技术人员介绍,203所下一步将作前瞻性领域探索、创新性技术研究,解决更多的计量测试领域难题。

(吴巍 谨贝)

# 千磨万击还坚劲,任尔东西南北风

## ——北重集团民品发展实录

六月缱绻,万物生长,欣欣向荣。伴随着盛夏火热季节,中国兵器内蒙古北重集团各领域民品全面开花,近日,笔者走访了几家事业部和民品子公司,从特钢事业部到北方股份,再到专用汽车、北方安防公司,到处一派忙碌景象。采访中,听到最多的就是今年市场不好做,给公司发展带来了不少困难,但是“危机”与“机遇”并存,我们有一定的困难,也更有信心;有压力,也更有动力;有苦恼,也更有措施。

面对市场不振现状,我们要像石中竹子一样:“千磨万击还坚劲,任尔东西南北风”,就能逆风飞扬,闯出一片新天地。

### 有困难,更有信心——品牌全球化,北重制造畅销世界

面对复杂多变的国内国际市场环境,北重集团把拼市场、抢订单作为营销首要任务,按下市场开拓的“加速键”,向民品实现高营收、有利润进发。

凭着一股子韧劲、干劲、狠劲,北重集团特钢事业部以冲刺抢先的状态跑好“第一棒”闯出了一条新路,以科学有力的举措开好了“第一局”迎来了“春暖花开”,发展之路越走越顺、越走越好,越走越宽。2019年上半年,公司特钢事业部民品订单承揽金额4亿元左右,超出2018年全年订单承揽总量5000多万元。

如今,公司以“借船出海”的模式,借助北京巴威、哈电等国际企业,北重集团P92管道海外项目应用取得成功,实现了与海外市场电站工程EPC总包实力较强的企业CMEC、山东电建、哈电国际成功合作,中标伊拉克鲁德拉、巴基斯坦LUCKY、印度Gooda等国内企业在海外投建的首批重点超越临界项目,海外市场订单金额近2亿元。

公司为用户提供最优质产品,用全球质量体系满足用户需求,成为响应“一带一路”倡议的央企代表。公司高端厚壁无缝钢管走出国内,远销巴基斯坦、土耳其、印度、越南、印度尼西亚等国家,北重制造中国制造远销世界。

2019年,北方股份进一步明确了矿车产业向高端化升级的发展定位,牢牢把握高质量、领先型、国际化三个着力点,不断提升核心竞争力,在风险可控的前提下,创新国际市场商业模式,适应国际市场商业规则,以点带面、循序渐进、逐步深入地推进公司的

### ■ 江杰 罗丽娟 董涛

采油三厂今年井下作业,仅措施类作业>80井次,注气采油井>90井次,一年未半,完成50%,井下作业管理部经理董涛说,谈起他们今年井下作业的效率问题,说了两个意思,一个意思是:谁不想提高效率,都想提高。可为什么就是提不高?效率不是急出来的,它来自平时点点滴滴的基础工作中。另一个意思是:一团麻再乱,梳理好了,就是一条线。关键是要理出条条,划出道道来。

### “考核分级,突出特点”,让人尽其能,物尽其用

井下作业管理部管理着31个承包商的施工队伍,他们的实际作业能力,拥有的设备技术特点,和专业的经验与区块作业的技术难度,安全环保要求,质量与时效能力等等,也存在程度不同的差异。

过去对承包商队伍的评价,一般是在招投标时审查资质和过去业绩,一次性确定。目前与采油三厂合作的承包商队伍合作时间有三五年的,七八年的,甚至十多年的都有,情况大家都是了解的。但从来没有进行过真正意义上的对这些队伍有一个全面的量化的分级。过去存在着片面相信合同,相信承诺,甚至相信处罚的倾向。其实,最后的结果,甲乙双方是共担的。什么样的队伍,能干什么样的活,这些事关效率的最基础问题,反而被忽视了。

今年一月开始,他们对每个队伍的人员素质、技术特点,设备水平等重点项目进行考核赋分,通过月度考核总分,将承包商队伍分成ABCD四级,对不同级别的队伍,进行精准管理,然后采取不同的管理策略,让管理承包商能够扬长避短,发挥最大潜能,用最拿手的技术,干最得心应手的作业。巴州德仕某个队伍,因设备老旧,干不了6500米以下的修井工程,可他们羡慕别人利润率高的深井作业,去年硬要承揽一深井作业,结果承包的工程不但总出质量问题,还造成经营亏损。今年给承包商队伍定了级之后,不但给评标议标提供了科学的依据,也帮助承包商看到自己身上的长处和短处,正确认识自己,今年巴州德仕这个队伍,做一些短频快的措施作业,既做得很有质量和效率,又获得较大的利润空间。

长期的作业管理实践,不但让他们明白了“尺有所短,寸有所长”的道理,能够发现总结出承包商队伍各自的长处和优势,也让他们学会了“一井一策”,选择最经济的作业方案,实行精细化管理。采油专业是传统专



国际化进程。

北方股份以尖刀策略拓展海外市场,组建公司内部人员和外部专家参与的专业化团队,重点攻坚,针对澳洲、非洲、南美洲等具有标杆意义的重点项目,目前已初步达成澳洲和南美市场的销售意向,公司迈入全球市场竞争最激烈的澳洲和南美市场的目标更近了一步。

对于印尼、缅甸、俄罗斯、蒙古等优势国际市场,做深做实市场拉网和项目跟踪工作,进一步巩固和扩大了市场占有率。充分借力集团公司大平台,创新营销模式,与兵器工业集团公司中兵融资租赁公司进行金融深度合作,两台NTE240无人驾驶矿车首次实现销售。今年1-5月新签矿车合同60台,其中出口30台,合同订单金额5.9亿元。

北方股份公司深入研究国家“一带一路”金融扶持政策,积极对接“一带一路”央企投资平台,创新专项融资销售策略。充分发挥公司作为TEREX品牌全球唯一制造商的百年品牌积淀优势和影响力,加强与TEREX原东欧代理商、北非代理商、中非代理商、中亚代理商、南美代理商的业务沟通,全面提升布局海外营销网络。

专用汽车公司作为西北地区专用汽车研发生产的核心生产企业,专用车的销售覆盖除西藏、海南之外国内所有省份,产品出口到蒙古、朝鲜、古巴、利比亚及阿尔及利亚、俄罗斯等多个国家。

西北油田采油三厂井下作业17项业务平均每年有3000井次的工程量,每年经过招投标之后,日常管理几乎是在没完没了的催促、责问、处罚、扯皮之中进行的,今年以来,他们总结经验教训,下决心解决深层次难题,让我们看到了在对承包商的井下作业管理中——

# 效率从何而来?

在很多时候,并不是技术越领先,设备越先进就越有效益和效率,在技术优先和效益优先的选择上需要他们做出平衡,从而寻找最佳性价比。这在客观上需要一个拥有不同层次水平的承包商队伍“群落”。

但是在对承包商队伍的管理提升方面,却必须严格要求,狠抓提升,比如安全制度落实,环保措施的保证,既要标准统一,又要有针对性的制定“一队一策”,每月组织专项检查,对每个队伍的提升情况,在承包商月度会上通报,连续两个月执行不到位的队伍停工整改。

### “有教无类,诲人不倦”,提升技术水平,保证作业质量

作为工程发包方和承包商早有合同约定,是纯粹的甲、乙双方,培训乙方人员,既非约定的义务,甚至都不是乙方的愿望和要求。但面对着塔河油田严酷的自然环境,艰苦的工作条件,乙方队伍人员流失严重,新员工多,是一个客观事实。而用新技术新工艺来提升作业质量,降低作业成本也是油田开发的客观需求。要满足这一需求,就需要从提高承包商队伍整体素质入手来解决问题。

培训是需要精力、时间和投入的。用合同来约束乙方不断加强人员培训,提高技术水平。从多年实践来看,也就是一个不具体,没标准,难量化,最终也执行不了的甲方愿望。

要花精力、时间和真金白银来培训乙方人员,而且是经常人员流失的队伍,是需要胸怀和见识的事情。井下作业管理部把自己的打算提交给了三厂决策层,三厂厂长何世伟说:孔子还强调有教无类,培养人,教育人不必看身份,何况还是给咱们干活的乙方队伍,就是人走了,有一技之长,对个人对社会都有积极作用。

培训最开始是安全和环保方面,三厂在开展全员培训中,把承包商队伍也纳入计划,一起培训考核。作业管理部除了负责组织承包商队伍参加培训外,还主动加大帮扶力度,尤其对新队伍、停工队伍,都会安排有经验的监督,驻井帮扶整改问题。

### 有压力,更有动力——产品多元化,提升企业品牌形象

在北方股份工业园区试车场,最显眼的位置停放着一辆110吨NTE120AT无人驾驶电动轮矿用车。这标志着我国成为继美国、日本后第三个涉足矿车无人驾驶技术的国家。这个矿车运用人工智能技术,具备智能导航、精准定位、安全行驶等尖端科技,它的问世颇为引人注目。

北方股份牢牢把握集团公司关于矿车产业向高端化升级和公司关于核心支撑业务板块的战略定位,不断做强做优矿车主业,自主研发了完全具有自主知识产权的从110-360吨系列电动轮矿用自卸车,国内市场占有率达到100%,并出口到蒙古、俄罗斯、纳米比亚等国外市场。

为了满足个性化需求,北方股份公司全面实行订单式生产和定制化研发,通过流程再造提高定制设计和柔性制造能力,让用户的个性化诉求在产品阶段得到充分反映,每一个型号甚至每一台车都是为用户定制,打造性价比最优的精品矿车。

在低端产品恶性竞争的压力下,北重集团针对高端客户产品需求,有针对性地研发可以替代进口的高端模具钢产品。上半年,公司新引入模具钢产品渠道经销商2家,进一步优化江浙地区模具钢营销网络,签订模具钢产品订单5000万元,为特钢事业部模具钢产品储备了大量优质客户资源。

安防公司坚持“关注细节,让用户成功”的质量文化,产品广泛用于重要部门及人员密集场所,在保障安防功能的基础上,形成了特有的城市景观设施。全国各大城市都在使用安防公司设计制作的护栏,北京护栏带有莲花图案,美观大气,与北京首都整体风格相互呼应;西安柱帽上石榴花钟楼图案;陕西西咸新区护栏柱帽上刻着城区名字;阿拉善盟的骆驼标志;包头“鹿城”护栏中间带有“鹿”的城市标志。特种安全护栏各有特色,满足了不同地区客户的要求。

多年来,专汽公司研制生产了各式扫路车、垃圾清运车、高压清洗车、多功能绿化洒水车等城市环卫车辆。通过自主创新、不断发展逐步培育形成了市政环卫车、公路运输车、工程特种车和新能源车四大类20个系列100余种规格产品。

### 有苦恼,更有措施——手段多样化,走出经营发展之困

面对市场饱和和错综复杂的环境,公司产品如何走出经营之困,迎难而上?在与公司管理人员的交谈中,看到了他们逢山开路,转危为机的底气。

北方股份采用多种手段,建立了定制化市场服务模式,满足了用户个性化、定制化服务诉求。1-5月实现后市场备件及服务收入1.45亿元,同比劲增65.9%。

2019年在火电市场前景不容乐观,火电行业政策收紧,三大动力集团等老客户订单量缩减80%以上的境遇下,北重集团没有被动等待,而是先人一步主动探寻新的市场空间和客户领域,上半年营销公司在化工领域、超超临界火电领域新市场开拓均取得重大突破,新客户订单贡献率超过90%,金额超过3.7亿元,彻底摆脱了依附老客户的传统营销模式。

由于工信部对工程机械行业不符合公告的相关车型进行全国性整改,影响车辆上户,受政策影响,大部分交付处于暂停状态,但专汽公司并没有坐以待毙,市场开拓不理想,就迅速调整产品销售策略,公司除了以销售上装为主外,还对库存车进行销售,应收账款降幅明显。专汽公司1-5月共计实现库存车销售30台,金额近1000万元。

行百里者半九十,奋斗路上战犹酣。公司民品发展蓝图已经绘制,在今后的发展中,北重集团将紧扣市场需求“脉搏”,在市场上寻求突破,力促效益最大化。(郭新燕)

作业,现场设备多,人员多,加上重复、连续施工等,很容易发生危险的机会就更多。

然而井下作业,多数都是为了恢复油井产能才安排的作业。所以,总有对工程效率的期待和要求,很多时候形成了,明知道不能催又忍不住必须催,总嫌进度不理想,却又不得不催促的管理模式,中间扯皮,抱怨常常伴随一个工程的始终。

“在起下钻这类风险操作的时候,你就是再要效率,也不能催,要想有效率,就要在压缩各个环节的配合停待上做文章。”董丹周经理这样说。

今年以来,他们根据修井搬迁、安装过程中特车数量少、管理环节多等实际困难和风险考虑,对搬迁安装的第一个环节所需要的时间进行系统的讨论梳理,定下了大修5.5天开工、小修4天开工的考核目标,并在合同中予以约束,既满足了安全施工,又不会因人员懒散导致开工延误。

针对施工过程中的时效提升,还配套制定了《修井工作量核定作业指导书》,针对完井质量提升,制定了《完井关键节点质量控制办法》并列出了重要节点的质量检验措施与操作方法。使整个施工过程组织以队伍为主,结算与施工效果挂钩,倒逼队伍提升水平缩短时效。

最后,董经理说,在我们做好了队伍管理,人员培训和周密的计划之后,就像教练带跑百米的运动员,选材,训练,练体能,练力量,练技巧,坚持下去,速度提高就是自然而然的事了。

我要安全,我能安全,我会

让不锈钢为中东制糖工业建设尽力

无锡市锡山区依据不锈钢材料贸易加工优势,积极参与“一带一路”建设,日前,该区一家金属制品企业将为中东某国制糖工业加工管板80多件,首批28件分成两次捆包外发。此批管板用于制糖工业结晶罐,选用25mm厚度304不锈钢,涉及切割、机加工、焊接、包装等工序。5月中旬接单,分批交货,至8月中旬将全部完成。图为6月25日,一批用于中东某国制糖工业设备的不锈钢管板即将外发。 杨木军 摄影报道