

# 传统制造业如何保持世界第一? 金桥经验:“调整”出的新思路

文怀成 蔡杉杉

近日,天津金桥焊材集团与河北永诚焊接新材料股份有限公司签署战略合作协议,这可谓焊材与钢铁行业的一件大事。两家企业联手不仅加速了产业链的整合,也意味着焊接材料与焊材用钢研发实现无缝对接。这次“牵手”中的主角——天津金桥焊材集团,凭借连续多年产销量全球第一的惊人奇迹,早已成为焊材行业的巨头。面对崭新的机遇与挑战,金桥焊材再次扬帆起航,选择与钢企联手,积极谋求转型升级。同时,“金桥经验”无疑也为传统制造业提供着新的思路。



天津金桥焊材集团创始人侯立尊

科技进步,以新、特、优焊材产品赢得了用户、赢得了市场,也赢得了“金桥”的大发展。

如今的“金桥焊材”已经成为中国焊材市场的引领者。“金桥版本”之所以被业内誉为“现代焊材”的权威解读,一方面,“金桥版本”首次将“高端化、高质量、高新化”作为现代焊材的重要标志。只要具备这一特质的焊材,不论是手工焊条,还是自动焊丝,均应归类现代焊材,从根本上颠覆了过去那种只把适用于自动焊接的自动焊材,视为现代焊材的理论。另一方面,“金桥版本”以其多年的创新实践,提出了现代焊材无缝对接现代焊接的三个极为明晰的具体标准。这三个标准,对于规范现代焊材、发展现代焊材,具有重要的指导意义。一是满足新型母材焊接的需求。二是满足个性化焊接的需求。三是满足绿色焊接的需求。正是凭借其成功的实践,金桥焊材集团有限公司也一跃成为中国乃至全球规模最大、实力最强的现代焊材研制基地。

## 开创——只为那心中的强国梦

侯立尊说,自己办企业,不是为了去当大老板、去挣大钱,只想为中国人世界焊材领域上争得一席之地,以实现自己多年来的产业报国之志。

“焊花为祖国绽放”,这是天津市金桥焊材集团有限公司7000余名员工,以国家利益为最高利益,誓将中国打造成“焊材强国”的诗意表达。

说到天津金桥焊材,不得不说他们现年92岁的董事长——侯立尊。如果说金桥焊材的发展是一个传奇,那这位老人就是书写传奇的人。侯立尊,首先是一位焊材专家,一位享誉世界焊材业的资深专家。正如“中国焊接终身成就奖”颁奖词所说的,他所创造的科研成果开创了焊材世界的中国时代。

回顾自己的一生,侯立尊说,“我今年92岁,在焊材业已打拼了76年。我可以自豪地说,我把一生献给了祖国的焊材事业。”早在孩童时代,侯立尊就与中国焊材业结下了不解之缘。16岁入行当学徒,先是给日本人打工,受尽凌辱。新中国成立后,为了研制属于中国人的焊条,侯立尊自学完高中课程,又利用业余时间上了三年

业大,完成了化学专业大学课程。为了更好地了解世界焊材发展趋势,又下功夫攻克了日语和俄语。这位勤奋好学的年轻人确实天赋异禀,通过不懈地学习与钻研,侯立尊在而立之年就创造了焊材界的第一个历史——自主研发成功“螺旋压涂机”,随后又相继研制出与之配套的“隧道窑烘干机”、“自动链条烘干机”等成套电焊条机械化生产设备。这套电焊条机械化生产设备的问世,终结了我国手工生产电焊条的历史,开启了我国机械化、标准化、规模化生产电焊条的新时代,催生了一大批初具规模的现代电焊条制造企业,迎来了我国电焊条发展史上第一次量质齐飞的大好局面。

有了电焊条机械化生产设备,只是中国焊材生产实现现代化的第一步。当时我国生产焊条所用的配方,基本上是新中国成立前西方国家在我国开办电焊条厂时遗留下的,配方

的主要材料“金红石”也只产在西方国家。为了打破这种局面,侯立尊度过了近半年的荒原生活之后,推出了独具中国特色的“钛钙渣系”和“钛型渣系”电焊条。经权威机构验证,用“还原钛铁矿”技术生产的电焊条,其质量完全可以和“金红石”为原料的电焊条媲美。它的成功,不仅粉碎了西方国家对我国电焊条制造业的原料封锁,终结了我国依赖进口“金红石”生产电焊条的历史,开辟了一条用丰富的国内资源低成本生产电焊条的新路径,且一举敲开国际市场大门,实现了中国电焊条出口零的突破。

这些还只是侯立尊书写焊材历史的简短一章。1979年,侯立尊成功研究出高性能的出口产品MT-20焊条,让国产电焊条第一次走出国门。1980年,在侯立尊倡导组织下,“大桥”电焊条成为中国首个荣获英、美、日、德、法、挪威和中国七国权威机构认证的产品。“大桥”从此名扬天下。1983年,侯立尊成功设计制造了我国第一台“高温链条式焊条烘烤炉”,使我国焊条生产步入机械化、自动化时代。据侯立尊回顾,当时一系列的开发研制,目的就是,要让中国焊材达到国际先进水平,使中国位列世界焊材强国之林。

1985年,62岁的侯立尊从天津电焊条公司总工程师的位子退下来。年过六旬的他,不但没有停下脚步,却要继续肩负起将中国打造成焊材强国的使命前行。于是,天津市金桥焊材集团有限公司成了侯立尊研制新型高端焊材的试验田。

“老骥伏枥,志在千里;烈士暮年,壮心不已”,形容的就是当时侯立尊的心境。侯立尊说,当时之所以执意要创办一家新企业,缘于一次国际焊接年会上受到的刺激。1984年,侯立尊去杭州参加了一个国际焊接年会,美、德、法、瑞典等国都有新产品展出。这些参展国家的科研人员放出狂言,说中国焊材如何落后,中国要大规模地进行经济建设,一定得进口他们参展的焊条。看到他们牛气冲天的样子,侯立尊既气愤又不服气:“我搞了一辈子焊材研制工作,只要再给我一个机会一个平台,我就有能力、也有责任研制出同样优质的焊条。”

侯立尊说,自己办企业,不是为了去当大老板、去挣大钱,只想把这个新的企业作为自己的研发基地、创新基地、赶超世界先进水平的制造基地,为中国人世界焊材领域上争得一席之地,以实现自己多年来的产业报国之志。

## 升级——向世界级焊材企业进军

从去年年底,金桥集团就启动了清洁能源计划,投资8亿元,用3年时间转型为绿色生产企业。

预计在2015年金桥集团焊材产销量达175万吨,2016年产销量达到240万吨,实现百亿集团之梦,重新进入中国500强,成为世界一流的焊材基地。

我国一直是世界焊接材料生产大国,庞大的需求量对包括焊材在内的行业都提出了由大转强的问题。业内人士分析,随着中国装备业的发展,焊接材料渐渐由中低端向中高端转化。这也让焊材企业不得不加快转型。侯立尊深知转型的重要性,在2013年就拉开了转型升级的大幕。

对于焊材企业来讲,高污染、高能耗已经是企业发展的惯例。然而侯立尊认为,低污染、低能耗是企业未来发展的必然趋势,与其未来被动应对,不如现在主动出击。从去年年底,金桥集团就启动了清洁能源计划,用3年时间将每年消耗4万多吨煤全部改用天然气、电等绿色能源,摆脱高污染、高能耗的发展模式,转型为绿色生产企业。

今年,天津市委、市政府提出“万企转型升级”计划,更是坚定了侯立尊升级企业的决心。通过深入分析自身的资金优势、技术优势、团队优势,金桥焊材做出三年转型发展规划。总的来说,向高端、高质、高新升级,实现有质量、有效益、可持续发展,打造百亿工程,是金桥集团今后三年转型的总体目标。针对品种结构、产业结构、市场结构、能源结构均有失衡现象,金桥集团将以8亿元自有资金的投入,用三年时间,在以下四个方面进行调整转型。

一是调整产品结构,向高端转型。金桥集团正逐步减少普通焊材的产量,加大特种高端焊材的生产,将普通焊材和高端焊材的比例由6:4倒过来变成4:6。为引领焊接材料发展方向,金桥集团拟投资7亿元,加快建设2013年天津市20项重大工业项目之一——金桥集团特种焊材研发基地建设,在天津东丽开发区生产研发高端焊材产品,发展焊接自动化产品;收购一家有色焊材生产企业,增加有色焊材品种;与江苏润海不锈钢制品有限公司组建合资公司,扩展不锈钢系列产品的生产规模;与焊剂生产企业合资,进一步扩大焊剂产能。意向收购一家实力相当的有色金属焊材公司,增加有色品种;同时生产需求量大、专业性强的特种钢材,以满足国家重点工程配套和出口需要。到2016年,将普通焊材与特种焊材、自动焊丝等高端焊材的比例,从现在的3:1提升至2:1。

二是调整产业结构,向多元化转型。相较于国内焊材企业,国外同类企业的产业链相对完善。为延长自身产业链,与有技术和有发展前途的钢厂合作,用于研发生产焊接材料所需的专用钢;通过收购一家小型特钢厂,实现特种钢材的自主研制和配套;通过与国内知名的电焊机生产企业合资,涉足焊机领域。从而形成从原材料到焊接材料,再到焊接工具的完整产业链条,彻底改变单一生产焊材的产业结构。

三是调整市场结构,向国际化转型。在本溪建立30万吨焊材生产基地,辐射东北亚市场;在西南建立15至20万吨焊材生产基地,辐射西南地区和南亚市场;扩大新疆金桥焊材石河子分公司产能,辐射中亚五国。为实施“走出去”战略,还将在俄罗斯、澳大利亚、巴西、非洲设立四个工厂,并在欧美国家开设10个销售窗口。让内外销比例从现在的5:1升至2016年的3:1。借助京津冀一体化发展之势,与河北省武安市永诚铸业有限公司进行战略合作,生产焊材特殊品种的原材料和安装实芯焊丝生产线,减少物流成本。作为首单津冀民企合作,天津市给予了高度重视。天津市副市长王宏江到天津金桥焊材集团调研时表示,金桥焊材要长久地做下去,做强、做精,要不断前进、不断发展,永远站在世界焊材的最前列,市政府会全力支持金桥焊材集团的发展。

四是调整能源结构,向清洁能源转型。作为耗能大户,将通过实施煤改电、煤改气的技术改造,以清洁能源全面替代化石能源,实现节能减排和绿色制造。用电能和天然气替代年需约4万吨标准煤,计划用三年时间投资4000万元,完成节能环保设备的改造。

不仅如此,金桥集团还将通过吸纳国有资金参股和推动集团全资子公司——永昌焊丝有限公司上市,调整资本结构,变民营企业为混合所有制企业,让全社会共享金桥集团的发展成果。

这个由侯立尊亲自制定的转型升级规划,将在不久的将来成为金桥焊材新的转折点。预计在2014年焊材产销量145万吨,销售收入69亿元,利税7亿元;预计在2015年焊材产销量达175万吨,销售收入89亿元,利税8.3亿元;预计在2016年产销量达到240万吨,销售收入100亿元,争取达到120亿元,出口焊材40万吨,创汇3亿美元,利税11.5亿元,成为百亿集团,重新进入中国500强企业,成为世界一流的焊材基地。

## 主导——现代焊材的“金桥版本”

金桥集团就是依靠科技进步,以新、特、优焊材产品赢得了用户、赢得了市场,也赢得了“金桥”的大发展。



天津金桥焊材集团绿色花园式的办公环境

如今的金桥焊材已发展成为拥有多家控股公司、销售收入60亿元、员工7000多名的集团公司。

年过花甲,披挂上阵。他把厂址定在了远离市区的开发区盐碱滩上,就带着几十名招募来的员工建厂房。厂房拼出来后,侯立尊开始拼设备。

生产线正式运转起来。纤维素型管道专用焊条、石化专用焊条、自保护药芯焊丝、气保护实芯焊丝、气保护药芯焊丝、不锈钢药芯焊丝、气电立焊药芯焊丝、金属粉型药芯焊丝、堆焊药芯焊丝……一款款性价比远高于西方行业诸强的高新焊材,从侯立尊的手上,从他的“金桥集团”里列队而出,闪着明丽的焊花,焊进三峡大坝、西气东输管道、杭州湾跨海大桥、上海东海大桥、秦山核电站、30万吨油轮船体、18万吨散货船体、高速列车CC707厢体、亚洲最高塔广州电视塔塔身、高速铁路钢轨……与此同时,金桥焊材还远销美、英、日等近百个国家和地区,仅2013年,就出口焊材10.75万吨,比上年增长5.19%。侯立尊的金桥焊材,因此成为中国焊材王

牌,成为产销量冠压全球的世界焊材帝国。

金桥集团在侯立尊的带领下,实现了从无到有、从小到大的飞跃。自1999年起,金桥焊材已连续14年行业排名第一,年产销量全球第一。截至2013年,金桥焊材销售焊材材料136.5万吨,占国内焊材市场份额的30%,实现销售收入60亿元,上缴税金3.22亿元,成为世界上唯一一个产销量突破百万吨的焊材企业,已连续5年销售量在100万吨以上,并且还在逐年递增。在中国市场上,每3根焊条中就有1根是“金桥”的。

为了加大新产品的开发力度,尽快与国际先进水平接轨,确保在新材料、新工艺层出不穷的情况下与时俱进,侯立尊又筹资上千万元成立了由5个研究室、9个实验室、两个试验车间和1个情报网络信息中心组成的天津市金桥焊材材料研究所,广招八方贤才,在立足开发具有自主知识产权的产品时,采取多种科研方式,与全国科研院所、大专院校、工矿企业进行技术合作。通过对老产品的技术改造和新产品的开发,形成了拥有200多个品种的产品群落。十多年的时间里,金桥集团先后开发了相当于美国AMS标准的E6010、E7010、E8010石油输送管道专用纤维素焊条,成为国内急需的替代进口产品。除此之外,金桥集团还成功地研制出具有先进水平的超低氢、高韧性碱性焊条,其中E6013、E7018等焊条不仅畅销国内,而且畅销国际市场。为了推动自动焊技术在我国的应用,金桥集团又及时开发了实芯焊丝、埋弧焊丝和药芯焊丝,其中实芯焊丝和埋弧焊丝的产量分别达到5万吨和1万吨,成为“金桥”家族中的一支新秀。

开发出一个新品,就形成一个新的卖点,形成一个新卖点就能生出一个新的经济增长点。这些年来,金桥集团就是依靠

