经济日报 ECONOMIC DAILY

从河钢集团走出的世界钢铁协会主席——

于勇：矢志『钢铁报国』

经济日报·中国经济网记者 陈发明 宋美倩

人物小传

工学博士，正高级工程师，河钢集团党委书记、董事长，世界钢铁协会第41任主席，中国钢铁工业协会轮值会长，中国金属学会副理事长，中国与全球化智库副主席。

他敢于创新，以先进理念推动河钢集团成为我国第一大家电用钢、第二大汽车用钢供应商，以及国际化程度最高的钢铁企业，让一个区域性企业快速壮大为具有全球竞争力和世界品牌的跨国产业集团。

在前不久墨西哥蒙特雷召开的世界钢铁大会上，河钢集团党委书记、董事长于勇正式就任世界钢铁协会第41任主席。值得一提的是，要担任世界钢铁协会主席，必须经由作为协会执委会成员的14家世界钢铁巨头负责人来投票，获得全票同意才能当选。

在这个“规模和活跃程度堪称全球之最”的产业协会，在如此严苛的评选条件下，于勇为何会成为众望所归的那个人？“我能当选，背后是中国钢铁工业的巨大进步。”于勇告诉经济日报记者，正是国力的强大，成为他当选最大的支撑。

于勇，则是近年来中国钢铁工业进步的见证者、亲历者和推动者。

2016年4月18日，河钢集团与塞尔维亚共和国政府正式签署斯梅代雷沃钢厂并购协议。（资料图片）

产业旧模式的“改革者”

在中国乃至世界钢铁行业中，于勇是出了名的“敢于第一个吃螃蟹的人”。

近年来，他颠覆传统思维定势，推出多项改革创新举措开行业先河：依法依规清理“三外”削减附加成本，还原钢铁主业先进性；像卖家电一样卖钢材，在行业率先跨界移植大客户经理制；与市场零距离接触，实施以产线为独立市场单元的组织结构扁平化变革……

“钢铁工业发展到今天，理念的领先优于资源的领先。”面对中国经济进入新常态后，钢铁行业的深度调整和日趋严峻的经营形势，于勇始终胸怀“钢铁报国”的理想，思考着行业和企业的未来。

在先进理念的引领下，2015年9月，河钢首开我国钢铁与家电产业链股权合作先河，以70%的股权控股海尔特钢，双方共同运营彩钢板业务，打通了进军国内外高端家电用钢市场的战略通道。由于海尔对家电板用钢要求极其严苛，被业内称为家电板使用的“风向标”，经受住考验的河钢人，由此实现了从“钢铁制造商”向“材料服务商”的华丽转身。

此后，河钢进一步在汽车行业推广复制“海尔特钢”模式，与恒大国能、北汽强强合作，将钢铁产业链深度嵌入到汽车产业链条。2019年6月29日，外板全部采用河钢汽车板的恒大国能93车型正式量产下线。

一项项改革在河钢接续启动，产品升级活力和效益空间得到了强力释放。从2014年到2018年，河钢品种钢比例由29%提升到72%以上，实现汽车“整车造”和家电板“全覆盖”，成为我国第一大家电用钢、第二大汽车用钢供应商，2017年、2018年连续两年创效突破百亿元——在于勇带领下，河钢从一个区域性钢铁企业，快速壮大为具有全球竞争力和世界品牌的跨国产业集团。

企业进入高质量发展的新阶段，如何紧跟国家、行业的发展步伐，用韧劲改变自我，成为这个时代的代表？对此，于勇有着独到的解读：“企业之间的终极竞争是客户端的竞争，在可预见的未来，河钢的关键词就是市场和客户。客户端高度决定产品端高度，只有产品端的高度才真正代表中国制造业的未来。”

钢铁新业态的“领跑者”

“站在世界看中国，跳出钢铁谋钢铁”，这是于勇身上最鲜明的品格。当选世界钢铁协会主席后，回国的第一时间，于勇去了中国钢铁协会。

“历史上传统的工业国，均在钢铁行业留下了珍贵财富，包括工艺和技术的创新。”于勇在思考：“这次轮到中国企业了，我们能够给世界留下什么？除了有总量，还应有技术含量。”

这是于勇向中国钢铁协会传递的信息，他也与中国钢协其他成员形成了高度共识：未来的中国钢铁工业，就是质的提高和创新，会在世界钢铁工业历史上留下中国印记。

带着新身份回到河钢集团的第一次董事会上，于勇提出，河钢要在中国钢铁企业中率先推广氢能冶炼工艺，改变传统钢铁生产中以化石能源为主的格局。在他看来，这是向世界钢铁同行表明一个态度：中国钢铁不仅在规模上发展和质量上提升，更会在绿色钢铁上引领世界。

“今天的钢铁，已不再是简单工业产品的概念，而是汇聚了现代社会中最活跃的因素，越来越成为一个平台。”在与蒂森克虏伯、西门子等世界一流企业的持续交流中，于勇对这些企业围绕产业链转型的感触越来越深，也对河钢发展有了更深入的思考。

2018年，河钢还正式提出“打造最具价值工业服务平台”，奏响了新一轮转型发展的最强音。随后，河钢供应链管理有限公司、河钢工业技术服务有限公司、河钢数字技术有限公司接连以崭新姿态亮相。

与西门子、华为等强者为伍，打造钢铁行业“5G+智能制造”标杆，打造全球首例120万吨氢冶金示范工程……在数字经济、智能制造、工业技术服务、氢能应用等领域，于勇带领河钢启动的一批重大产业化项目正快速推进。

“钢铁已不再是简单的建筑材料，它正在从宏观向微观转变。”于勇认为，未来制造业最大的技术体现，可能是在看不到的微观领域。

“未来，河钢在做精做强钢铁主业上会继续发力，但也要有进有退。”在于勇看来，“进”就是紧紧盯住行业最前端的材料，集中精力在新兴产业、增材制造、新能源等方面有作为，用世界的眼光把更多的资本和力量，投放到更有竞争力和前景的市场中去。“退”就是保留高端的技术、产品、客户，退出低端同质化竞争领域。

目前，河钢与国内外高端科研院所等合作共建了27个协同创新平台，承担了17项“十三五”重大专项研究任务，入选“全国供应链创新与应用试点企业”，所属企业中有26家跻身高新技术企业行列。

全球化布局的“操盘者”

“绿色、材料、智慧、全球化将是钢铁行业发展的主题。”就任新一届世界钢铁协会主席时，于勇表示，他将继续致力于推进世界钢铁行业可持续发展，加强行业发展创新，携手向社会提供对环境更友好、更智能的钢铁材料，让世界因此更加美好。

在此之前，于勇带领河钢已经有了一次成功的海外布局尝试。2016年4月，河钢收购濒临倒闭的塞尔维亚斯梅代雷沃钢厂，仅用半年时间就扭转了塞钢连续7年亏损的局面。3年来，河钢塞尔维亚钢厂的产量、销售收入等指标不断刷新历史最好水平，已经成为塞尔维亚最大的出口企业，对该国的国内生产总值贡献率达到2.2%。

河钢塞尔维亚钢厂的成功并非偶然，背后凝结着于勇领导河钢建设最具竞争力钢铁企业的赤热情怀，“在中国成为世界第二大经济体、最大的钢铁制造国之后，如果一个企业没有全球化的资源配置能力，没有全球化的市场和战略伙伴，那么，这个企业的生存能力是有限的”。

近年来，河钢又紧紧抓住“一带一路”倡议带来的机遇，按照“全球拥有资源、全球拥有市场、全球拥有客户”的发展定位，先后控股瑞士德高公司、南非PMC矿业公司等，形成了“四钢两矿一平台”的海外事业格局，在110多个国家有战略伙伴和客户，成为我国国际化程度最高的钢铁企业。2019年，河钢居世界500强第214位，比2009年首次入围提升161位，境外资产总额首次突破百亿美元，海外业务收入突破千亿元人民币。

2019年年底，国际货币基金组织调低了对2020年世界经济增长的预期。“不被看好的经济预期，会让我们做实体经济的人有危机感。”但于勇表示，正是这种危机感会激发企业创新欲望，以此对冲外部环境的诸多不利。

新一轮的世界经济整合期，也让于勇再次看到了机遇，“这会给河钢提供更多更好的优质资源，让我们在全球资源配置上具有更多机会，给中国钢铁工业带来更大发展。我们也会用更绿色、更智慧的钢铁回报社会”。

天下人物

今年发1400颗卫星，5年后年入300亿美元——

马斯克要如何做到

王雷生

近日，马斯克再度让世界震惊。

北京时间1月7日10点19分，马斯克创办的SpaceX用一枚第四次重复使用芯级的猎鹰9号火箭，成功将第三批星链计划（Starlink）60颗宽带通信卫星送入太空。加上之前两次发射的120颗星链卫星，马斯克名下在轨卫星数量约180颗，成为在太空中拥有最大星座的人类。按照Starlink计划，1月16日和1月31日还将有两批各60颗卫星发射，不出意外，2020年第一个月里，马斯克将向太空中发射180颗卫星，总计将在2020年发射24次近1400颗卫星。

这个数字意味着什么？根据美国卫星协会的数据，SpaceX一家公司2020年一年发射卫星的数量，将比过去5年全球所有国家发射的卫星总和还要多。如果顺利，到2020年底，全球在轨正常运行的卫星中有三分之一属于马斯克。

从质疑到震惊

是不是很惊人？然而这只是一道开胃菜。在马斯克旨在为全球提供互联网服务的Starlink计划里，将要发射的卫星总量为41927颗。届时，全球绝大部分角落都可以通过Starlink连接入网络，互联网将变得无处不在。而过去几十年，在地面建设基站对于大多数人来说才是更成熟的方案。

2019年5月24日，荷兰一个记录不明飞行物的网站突然收到了150多个目击报告，声称在天空中看见一排快速移动的光点，像是一列闪着灯光的火车。事实上，这些光点正是SpaceX发射的Starlink首批60枚卫星——马斯克在世人的震惊中真的做到了一箭60星，并使Starlink快速组网投入。

同年11月11日，马斯克再次发射了60颗Starlink卫星。

而今年1月7日的第三次发射有不少亮点，比如，每颗卫星重量增加至260公斤；更有趣的是，这次你很难如愿拍下60个光点小火车在空中划过的样子了，因为在卫星上采用了减少反光的涂层。

通过卫星连接互联网，SpaceX投入的并不早，但为何第一个把低轨宽带通信星座这件事做成的竟然是SpaceX？

其实，早在1998年，摩托罗拉主导的铱星星座就曾组网成功，最终因价格高昂、用户太少等原因陷入破产。而马斯克的Starlink计划是在2015年1月推出的，最初这一星座设想仅包含4425颗卫星，预计投入100亿美元。但成功组网之后，卫星带来的收入将从2020年左右的几亿美元，迅速提高到2025年每年约300亿美元——这有可能将把SpaceX的估值推升至几千亿美元。

实际上，亚马逊、谷歌等众多互联网巨头也在紧锣密鼓推进各自的星座计划。而在中国，创业公司银河航天首颗5G低轨宽带卫星也即将发射，加之已经发射过验证卫星的中国航天科工集团的“虹云”、东方红卫星移动通信公司的“鸿雁星座”，中国的航天公司也在加速布局自己的天基互联网。

扼住关键

研制发射如此多的卫星，成本控制极为重要，这恰恰是马斯克甩开竞争对手的最大优势——因为他拥有自己的火箭。

2002年成立SpaceX后，其猎鹰系列火箭技术已经趋于成熟，可重复使用的特性更令其成本大幅下降。据专家测算，此次60颗卫星的发射总成本约为3500多万美元，平均一公斤发射成本2300美元。而除了猎鹰火箭之外，世界上被认为最便宜的商用火箭发射费用也在每公斤10000美元左右。

拥有火箭的另一个好处是可以自主把控发射频率和时间。因此，SpaceX才敢于把Starlink今年的发射目标定为24次，这基本等于美国去年全年火箭发射的次数。拥有火箭的第三大好处是，星箭可以总体优化。为装进足够多的卫星，卫星被设计成单面太阳帆的扁平形状；整流罩中的隔音瓦甚至因此也被优化掉以装载卫星……这些绝招使得Starlink的卫星成本远低于竞争对手。

除此之外，网络延迟的速度非常值得注意。Starlink的卫星运行轨道天然的要比在地球同步轨道的大卫星延迟少许多，仅为后者三十六分之一。马斯克也曾表示，SpaceX的宽带网络在每颗卫星距离内的延迟时间仅为25毫秒。

很显然，马斯克的另一个业务——电动汽车将因此大大受益。未来，当L4级自动驾驶的特斯拉走遍全球时，实时在线、低延迟的网络将成为其独特优势。而在商业应用之外，Starlink逐渐显示出在军事方面的潜力，美国空军因此向SpaceX赞助了2870万美元，扶持其把应用拓展到军用。

显而易见，在可重复使用或低成本商业火箭、宽带卫星星座的组建等方面，SpaceX均走在了前面。在这场新一轮的“太空竞赛”里，中国企业能否跟上脚步？

（本文授权转载自《中国企业家》杂志，有删改。）

Starlink卫星发射成功后准备分离。（资料图片）

青岛新诺科铸造材料科技有限公司董事长邵斌：

创心路

身残志坚“追梦人”

本报记者 刘 成

邵斌（右）在与外国专家察看他们研发的高端精铸蜡设备。（资料图片）

“创业成绩真不简单，自强不息，令人振奋！”中国残联副理事长程凯如此评价他；“他让我夙愿得偿！这样的项目想不到被他的民营企业完成了，功不可没！”……

他就是青岛新诺科铸造材料科技有限公司董事长邵斌，现任山东省残疾人协会秘书长、青岛市残疾人企业家协会副会长。多年来，他因自主创业、热心公益而享誉山东。

抱负，不为浮名遮望眼

1995年，邵斌从家庭大理石加工厂起步，经过多年努力，逐步发展成为旗下拥有3家公司，总资产过亿的大型民营企业。

“2011年，公司拥有员工500多名，其中不仅解决了当地300多名农村妇女的就业问题，还安置了38名残疾人及家属就业。”在邵斌带领下，他们生产的“日日升玩具”被评为“青岛名牌”“青岛市著名商标”。作为“无菌、环保、精品”的优质毛绒玩具供应商，他获得了上海世博会授予的“特殊贡献奖”。与此同时，邵斌还热心公益，扶残助弱，被评为“感动莱西十大文明人物”。

开拓，断肠难阻登攀步

面对诸多光环与荣誉，邵斌没有安享其成，决心百尺竿头更进一步，开展新的创业。

经过充分调查研究和市场分析，2013年，邵斌引进了英国最新科研成果，成立了青岛新诺科铸造材料科技有限公司。

“国内在高端精密铸造模型蜡生产等方面存在多项技术难关，我要在借鉴国外成果的基础上，自主研发，为发展我国高端精密制造业作贡献。”邵斌说。

当时，全球只有美国、英国、德国、日本掌握高端精铸蜡料技术。而精铸蜡广泛应用于船舶、汽车、电讯机械等领域，我国急需通过自身力量生产出高端精铸蜡产品。为攻克技术难题，邵斌和团队几近疯狂，全身心投入到研发之中，终于在3年后获得成功——他们采用国内原材料和国产设备生产的精铸蜡产品，完全可以替代进口产品了。

正当公司处于研发融资的关键时刻，一场突如其来的疾病将邵斌击倒。由于长期过度操劳，他被诊断为中期结肠癌，不得不马上住院手术。然而，手术后7天，他执意出院，带着腹部十多厘米长的刀口，身上缠着厚厚的腹带，便登上飞机与客户谈判去了。

至此，邵斌和团队研发的高端精铸模型蜡技术，已经受到国内专家认可。经中航工业集团、北京航空材料研究院专家试验证明，该成果能充分满足铸造航空部件的要求，完全达到同类进口产品品质。

而邵斌和团队的研发成果，也引起国外同行的关注。2014年10月，产品还在研发阶段，全球精铸材料行业排名第一的美国REMET公司总经理就飞到中国，开口以近亿元的价码要收购邵斌的公司。

“我深知高端精密铸造蜡对我国高科技工业发展的战略影响，虽然公司急需研发资金，但为了国家利益，只能断然拒绝。”邵斌说。为此，他用自家房产作抵押贷款，多方筹集资金，硬是挺过了艰难的产品研发阶段。

天道酬勤。邵斌和团队最终取得丰硕成果：公司拥有4项发明专利，通过ISO9001质量保障体系认证和ISO14000环境保障体系认证，成为全球第五家航空航天精密铸造模型蜡生产企业。在2018年第十六届中国国际铸造博览会上，公司展品“精密铸造模型蜡”荣获全国铸造材料“金鼎奖”。

追梦，目标永远在路上

新型镁锂合金产品，被誉为“21世纪绿色金属结构材料”，发达国家将镁锂合金开发视为新世纪的一项重大战略选择。

精铸蜡研发成功之后，邵斌又将目光瞄准了投资开发高端轻质镁锂合金生产这一项目上。“利用公司的精铸蜡产品和已经掌握的精密制造技术，再开发一个新型镁锂合金产品是完全有可能的。”邵斌说。

2018年3月，他的公司与西安交通大学签订了镁锂合金项目研发与应用实践基地战略合作协议，两者将共同致力于镁锂合金项目的研发、成果转化与应用等。

“我决心再经过几年的努力，将公司建设成为国内重要的精铸蜡和镁锂合金新材料研发生产基地。”邵斌满怀信心。

男儿不展风云志，空负天生八尺躯。身残志坚的邵斌，一直努力奔跑在追梦路上。