

忠阳车评

车企该如何应对价格战

新能源汽车价格战愈演愈烈。年初特斯拉引爆的降价战火，已从造车新势力跨界、小鹏、蔚来，烧到传统车企的新创品牌埃安、极氪、智己，再蔓延至合资车企广汽丰田、一汽丰田、东风日产，目前还看不到停下来迹象。

对于汽车行业来说，价格战并不陌生。早些年，以吉利、奇瑞为代表的自主品牌就是靠低价战，迅速获得了市场份额，实现了规模化跃升。后来，合资品牌通过降价，不断挤压自主品牌生存空间，包括众泰、力帆等弱势品牌在价格战中被淘汰出局，而以吉利、长安为代表的自主品牌在竞争中奋力崛起。

关于本轮价格战起因众说纷纭。不过，择其要可归结为三点：一是市场产品供给增速远高于消费需求增长；二是上游电池原材料价格大幅下降，为整车降价腾出空间；三是具有强大成本优势的特斯拉以价换量，倒逼车企跟进。

价格战是新能源汽车市场竞争的必经阶段。不仅有利于消费者减少购车成本支出，扩大产品销售规模，而且能加速淘汰一批竞争力不强的企业，推动行业进步。问题在于，当前我国大多数新能源汽车企业尚未实现盈利，这在无形中又增加了其应对价格战的难度。

从目前市场竞争态势来看，跟进降价

价格战是新能源汽车市场竞争的必经阶段。问题在于，当前我国大多数新能源汽车企业尚未实现盈利，这在无形中又增加了其应对价格战的难度。从目前市场竞争态势来看，跟进降价对于大多数车企来说无疑是必要的。但更重要的是，企业还必须围绕用户需求，通过创新驱动，打造出差异化且有竞争力的产品。

对于大多数车企来说无疑是必要的。要看到，当前我国新能源汽车市场“每天不是老产品降价，就是新产品以极具竞争力的价格上市”，其品牌之多，竞争之激烈，全球绝无仅有。同时，价格又是消费者购买汽车的一个重要权衡指标。特斯拉年初大幅降价后，当月销量同比大增，而未降价的车企销量同比锐减，就更能说明问题。

面对“一日一卷”的市场，快速跟进的车企也许还能“分到一杯羹”。如果动作太慢，或者降价不到位，那很有可能“连汤都喝不着”。这绝不是危言耸听。当然，价格跟进方式可以有多种，比如从定金、配置、权益、终端等不同层面灵活调整。总之，企业要尽可能让消费者感受到诚意满满，从而保住一定销量和市场份额。

有人或许会说，降价有损企业品牌力。此言不虚，但需要强调的是，企业的盈利能力，一方面来源于品牌溢价，另一方面则来自规模经济。如果只关注品牌力，而产品不能拥有一定市场份额，最终的盈利也很难实现。由于前期投入巨大，特别是那些还未实现盈利的造车新势力和新创品牌，倘若不能在尽可能短的时间提升销售规模，越过盈亏平衡点，那活下来的机会就会更加渺茫。况且新能源汽车处于高景气赛道，只要产品有一定销量，即使暂时亏损，也有可能获得资本市场输血，就可以在残酷的价格战中活下来。而没有销量的企业，很难避免被淘汰的命运。

更重要的是，企业还必须围绕用户需求，通过创新驱动，打造出差异化且有竞争力

力的产品。事实上，汽车业并不是一个赢家通吃的产业。例如，上世纪20年代，福特T型车销量曾达到世界汽车总销量的近六成。而通用汽车公司在个性化、多样化方面大做文章，用彩色的雪佛兰汽车对抗黑色的福特T型车，同样赢得了成功。

即使到今天，汽车消费仍然呈现出高度的分化特征。一二线城市与低线城市、高收入人群与工薪阶层在购买汽车时，也会有不同的品牌价格诉求。这也是劳斯莱斯、奔驰、大众等品牌各有各的消费群体的原因。而指望一两个品牌或者一两款产品就能满足所有人需求，根本不现实。

尽管比亚迪和特斯拉产品竞争力较强，但就当前我国新能源汽车市场的广阔度来看，“比特”是无法满足不同消费者个性化、多样化的消费需求的。而这就为其其他品牌及产品留下了生存和发展空间。因此，只要围绕用户需求，通过创新驱动，推出差异化且有竞争力的产品，企业同样能够在价格战中胜出。



杨忠阳

在森霸传感公司车间里，工人正在赶制订单。
申鸿浩摄(中经视觉)

智能

人来门开、人走门闭；脚步声起、智能灯亮；测温不接触、有火警声鸣……在河南南阳市旗县森霸传感科技股份有限公司(以下称“森霸传感”)智能体验中心，智能门锁、智能摄像头、红外测温仪等一个个“神器”令人目不暇接。

“这些‘神器’的核心部件传感器，是由森霸传感生产的。传感器可精准测量温度、压力、距离、浓度等，是数据采集的入口及智能感知外界的前端，被誉为‘万物互联之眼’，可让诸多领域的产品设备练就‘火眼金睛’，变得‘耳聪目明’。”森霸传感公司生产经理王文德介绍，去年公司还推出了主打微型化、智能化低功耗、超低噪声高性能的三款热释电红外传感器新产品。

“产业发展日新月异，客户需求变化万千，企业唯有及时推出适应客户需求的新技术新产品，才能在市场竞争中保持优势。”森霸传感公司总经理廉五州说。

据介绍，森霸传感成立于2005年，是一家集传感器研发、生产、销售及服务于一体的国家高新技术企业，也是河南南阳市传感器产业链的“链主”企业。公司生产的热释电红外传感器、微差压传感器等，被广泛应用于智能家居、智慧交通、智慧医疗等领域。2022年，凭借在经营业绩、科技创新、设备工艺、管理体系、市场竞争力等方面的突出表现，公司被评为国家级专精特新“小巨人”企业。

多年来，公司以创新驱动发展，不断加大研发投入，加强科技攻关，并建立了企业技术研发中心等创新研发平台，为研发人员开展创新工作提供全方位、多层次的服务支撑，有利于开展科技创新创优工作。

森霸传感在实现自身发展壮大的同时，充分发挥龙头引领作用和生态主导优势，加强上中下游协作，通过企业间协同、上下游协作联动，形成良好的产业链互动机制，构建起高效协同、安全可控的产业链。“目前，我们纵向延链的智能控制模组项目，以及横向延链的透镜、滤光片等项目均取得突破性进展。”王文德介绍。

记者在森霸传感的工厂里看到，一座座标准化厂房排列整齐，干净整洁；无尘车间里，智能化生产流水线有序运转，车间的数字屏上实时滚动着生产线的运行情况。“智能化生产线的投入使用，对提高生产效率大有裨益。”廉五州说。

数字化转型赋能企业高质量发展。近年来，森霸传感高度重视智能化建设，已形成覆盖研发、生产、管理和服务的全面智能化管理。公司先后引进数字化激光切割机、智能高精光学镀膜机等自动化、数字化、智能化设备158台(套)，建设完成了行业领先的元器件生产线、智能总装生产线以及智能仓储物流系统，引进管理软件16套。通过“互联网+设备+软件”的深度融合，实现了智能传感器制造过程的智能化闭环控制与管理，着力打造从智能制造到智能管理和决策的智能化工厂。

“目前，公司智能化升级改造进度已完成90%以上。”廉五州表示，智能化设备只是公司数字化升级的开端，公司接下来还会对管理者、生产工人进行技术培训，努力在企业内形成人、机相互促进的内循环，推动企业数字化全面转型。

企业持续发展之基、市场制胜之道在于创新。森霸传感将以市场需求为导向，不断增加研发投入，加强创新平台建设，加强与科研院所开展学术交流、项目合作和人才互通，培养创新人才队伍，加强产品研究，丰富产品性能，进一步拓展产品范围，巩固公司在行业内的领先地位，并为下游产业的稳定发展提供有力支持。

本版编辑 王琳 美编 倪梦婷

宝武集团八钢公司坚持低碳发展——

炼就“绿色钢铁”

“十三五”时期以来

八钢累计投入 60多亿元

开展环境治理

力争

- 2025年 具备减碳30%工艺技术能力
- 2035年 减碳30%
- 2050年 实现碳中和

本报记者 马呈忠



“外表较新的高炉是实验成功的富氢碳循环气高炉，实现了固体燃料消耗降低达30%，碳减排超21%的阶段目标。外表较旧的高炉已经成为工厂3A级景区的景点之一。”在位于新疆乌鲁木齐市宝武集团八钢公司(以下称“八钢”)厂区内，绿色低碳冶金首席专家田宝山指着新一旧两座430立方米高炉说。

随着国家“双碳”目标的推进，八钢加快高质量发展转型步伐，进一步优化绿色产业结构和布局，推进稳定高效的生产，探索绿色智慧发展新路。

实现碳循环

高炉炼铁要实现真正意义上的碳减排，就必须达到全氧冶炼，实现碳循环。听起来简单，但传统高炉采用热风炉生产，高炉煤气因含有大量氮气，并不具备脱碳(去除二氧化碳)再循环使用的价值，所以达到这个要求并不容易。

“解决这一问题，需要不断提高含氧量，直至实现全氧冶炼、煤气循环。”田宝山说。

2020年7月开始，宝武集团投入10多亿元研发费用，在八钢建立低碳冶金试验平台，利用原有的2号430立方米高炉，开展绿色低碳冶金工业试验，开展35%富氧、50%超富氧到100%全氧冶炼工况条件下，喷吹脱碳煤气和富氢冶炼的工业化生产试验探索。

在试验过程中，田宝山等人没少碰壁。“试验启动后就出现‘炉凉’现象，工人们需要在高温中清理渣铁混合物，最长一次折腾了半个月。”田宝山说。

“正常生产中出现‘炉凉’是重大生产事故。我们要找到解决问题的方法。”在公司容错机制的支撑下，田宝山等人坚持试验，总结经验教训，最终取得项目成功。其中，“一种富氧高炉开炉方法”“一种富氢碳循环高炉的炼铁方法”等4项成果获得国际发明专利。

前不久，宝武集团宣布建成首座400立方米级的低碳冶金高炉。这是绿色低碳技术的重大突破。

新工艺突破后，固体燃料消耗降幅实现超过30%的目标。“这不是终点，我们已开始向更高的目标稳步推进，并为下一阶段向2500立方米高炉推广富氢碳循环环

气高炉技术做准备。”田宝山说。

八钢紧扣低碳、绿色发展主题，以创新为引领，不断突破绿色低碳冶金技术难题。每一项突破都是自主创新的有力见证，每个车间都有科技创新联络员。背靠宝武集团的技术支撑，八钢逐步完善出一整套创新项目攻坚克难运行体系，确保企业一直保持创新活力。

啃下硬骨头

行走在八钢厂区内，记者看到世界最大非高炉炼铁装备——欧冶炉。走进中控操作室，电子大屏上运行参数一目了然。工作人员轻敲键盘，这座高达118米的“大家伙”就开始平稳地送煤、炼铁。

田宝山曾担任过欧冶炉首任炉长。他介绍，八钢低碳富氢碳循环气高炉技术的突破，离不开这个“大家伙”。

欧冶炉原名叫COREX炉，是从国外引入熔融还原技术在上海建成。然而，由于国内外原燃料结构差异，建成投运的COREX炉在运行和经济性上受到了挑战，出现了水土不服。

为探索出一条适合国内原燃料结构的低碳冶炼道路，2012年，COREX炉从上海搬迁至八钢，2015年6月18日投产。

“从上海来的这个大家伙‘挑食’严重，只吃全国最好的块煤、高品质的‘球团’铁矿，这导致其炼铁成本比传统高炉要高。”八钢炼铁厂厂长助理陈佰军说。

“COREX炉能在新疆扎下根，产生效应吗？”起初，面对“大家伙”，八钢员工疑虑重重。

面对挑战，八钢员工迎难而上、敢闯敢试，凭借对传统高炉技术的深厚积累，对COREX炉的原燃料结构进行了颠覆性的创新，将传统高炉布料流槽移植到欧冶炉上，解决了原有布料器故障率高的问题；借鉴高炉煤气流分布工艺设计竖炉中心煤气导入装置，解决炉内黏接和精细化率低的问题……经过一次次工艺优化创新，2018年，升级版的COREX炉更名为欧冶炉。

“现在的欧冶炉能吃得下普通高炉排斥的高磷矿、低强度球团，实现了减碳降成本的目标。”陈佰军兴奋地说，欧冶炉每吨铁的冶炼成本低于传统高炉。

2019年实现工业应用的煤气脱碳技术，打通了冶金煤气循环利用工艺技术路



八钢公司厂区内耸立的欧冶炉外景。

本报记者 马呈忠摄

线，每年减少二氧化碳排放20余万吨，相当于再造森林近1万亩。

欧冶炉和富氢碳循环高炉是八钢探索绿色低碳之路的缩影。“十三五”时期以来，八钢累计投入60多亿元开展环境治理，建成圆形料仓、工业废水处理厂、厂区防风墙、烧结焦化脱硫脱硝等一大批环保设施，实现了废水零排放、废气达标排放和固废不出厂。目前，八钢环境质量持续向好，形成融入城市、反哺城市的发展格局。

前不久，八钢被评为国家AAA级旅游景区，13平方公里的景区内，工业、人文、自然特点突出。景区整体设计突出植筑平衡、功能混合的多元工业旅游形态，强调绿色智慧的可持续发展理念。

增绿需“添智”

钢铁行业转型，增“绿”更需添“智”。在工厂厂区，机器人正在现场巡检。在生产车间，工人手拿遥控器，不需高温考验就能打开铁口，用机械臂装填炮泥……一项项新技术，更新了炼铁工人的作业方式。“要让老企业拥有新活力，改革创新必不可少，要勇于拥抱先进的管理理念和管理手段。”八钢公司党委书记、董事长吴彬说，我们要紧跟宝武集团信息化发展步伐，坚定推进智能制造，改变钢铁企业在人们心目中的传统形象。

创新是引领发展的第一动力，智能制造是提高企业竞争力、推进转型升级发展

的有效途径。通过产线调整和技术改造，

八钢实现炼铁智能化。2020年开始，八钢以管控中心、操控中心和员工服务中心为总体布局，建成投入智慧热轧等重点项

目。累计投资7.7亿元，投入使用工业机器人64个，减少操作室40个。欧冶炉炼铁主任工程师贺敏敏说，在八钢厂区，通过推进制造环节革新，达到操作室一律集中、操作岗位一律自动化、运维一律远程、服务环节一律上线的目标，产线各环节基本都由机器人完成，炉温控制、取样化验、辅助材料添加等都靠电脑操控。

2021年，八钢加快构建集智能装备、智能工厂、智能运营于一体的智慧制造体系，实现数字监控智慧管理，“一总部多基地”协同效益显著。同年，八钢发布了绿色低碳冶金技术创新路线图，2022年实现了400立方米级富氢碳循环气高炉碳减排超21%的重大突破。

八钢将继续推进绿色与智慧发展。“2023年至2024年，八钢要在大中型高炉推广富氢碳循环气冶炼工艺以及商业化装置改造，2025年具备减碳30%工艺技术能力，2035年力争减碳30%，2050年力争实现碳中和。”吴彬说，绿色低碳是钢铁行业今后发展的必然趋势。八钢正在不遗余力推进“双碳”重点

项目建成示范项目，打造行业碳达峰、碳中和技术创新引领标杆企业。



位于新疆乌鲁木齐市的宝武集团八钢公司厂区。

本报记者 马呈忠摄