

汽车厂家应谨防“营销翻车”

忠阳车评

因为货不对板，长城欧拉最近被送上热搜。据报道，家住上海市长宁区的一位消费者最近购买了一款“欧拉好猫”新能源车，结果发现车机芯片上搭载的是旧款英特尔4核芯片，与此前厂家宣称的高通八核芯片不符，引发消费者投诉。

虽然同为芯片，但两者不仅成本悬殊，而且性能也相差较大。欧拉在宣传中提到的高通8155P八核芯片，是2021年才开始实现量产的，而实车搭载的英特尔A3940四核芯片，是5年前发布的产品。前者价格是后者的两倍，算力是后

者的10倍左右。更重要的是，搭载后者的车机系统并不兼容苹果公司开发的车载系统CarPlay，因此实际使用体验也更差。

面对用户关注的芯片问题，欧拉作出了四次回应，被认为始终回避问题，致使矛盾一步步激化，最终导致“芯片门”事件发酵。

尽管随后长城汽车向消费者道歉，并拿出了解决方案，但是有消费者并不买账，称这个“画饼式”方案只是补了个“寂寞”。有分析认为，如果企业在销售中提供的车辆与消费者签署的购买合同不一致，隐瞒车辆的真实配置，就涉嫌虚假宣传。根据消费者权益保护法的

相关规定，消费者有权主张“退一赔三”。数据显示，今年前11个月，欧拉好猫累计销售达到4.02万辆。一旦车主通过法律渠道在诉讼或调解中获胜，欧拉或将面临巨额赔款，同时也会对品牌形成巨大伤害。显然，这对欧拉来说，是“难以承受之重”。

需要指出的是，此次“芯片门”事件最终是否被定性为虚假宣传，尚待权威机构进一步认定。然而，它却给车企敲响了一个警钟。在平时的产品宣传营销中一定要实事求是，切莫抖机灵，切莫任性或心怀侥幸。特别是，汽车作为最为复杂的民用产品，在技术上具有较强专业性，消费者对一些新概念、新技术的认知有个过

程，一时半会很难得分清，弄得明白。越是如此，厂家越要多些科学理性，谨防“营销翻车”。

随着中国车市从增量竞争进入存量博弈，竞争更激烈，宣传营销也愈发重要。现在有一个不好的现象，就是一些企业为了“走量”，常常在宣传营销中为产品贴上一些新的技术标签，搞些花式营销，生怕停获不了消费者的心，生怕舆论不够关注。比如，此前就有不少企业将辅助驾驶技术宣称为自动驾驶，导致消费者误读，引发交通事故，教训惨痛。而此次“芯片门”事件，无疑又给企业上了深刻一课。

杨忠阳

青岛三联金属结构有限公司专注创新——

把“命门”握在自己手中

本报记者 刘 成



三联公司生产的锅炉大板梁安装现场。

施登春摄



走近“小巨人”

12月6日，青岛三联金属结构有限公司的厂房内，六个板梁正在装车，准备发往内蒙古集宁电厂，用于组装锅炉。“这是我们最新完成的订单，这六个板梁是锅炉的核心部件，大概有580吨重，差不多60天才完工。”三联公司总经理修德帅一边检查板梁质量是否达标，一边向记者介绍。

青岛三联金属结构有限公司坐落于青岛胶州市北关工业园内，深耕电站锅炉钢结构细分市场已有37年，主要生产50MW至1350MW电站锅炉金属结构、高层建筑钢结构、厂房钢结构、桥梁钢结构、塔类钢结构等系列产品，年制造能力达12万吨，是我国火电行业金属结构制造和辅机制造的重要基地。

数十年的深耕细作，加上先进的管理技术和优质的产品与服务，如今，三联公司在行业有着举足轻重的地位。近3年来，其电站锅炉钢结构产品销售和国内市场占有率排名保持第一，是名副其实的全国重点专精特新“小巨人”。

打好科创“组合拳”

技术是企业处于行业领先地位的根本保障，三联公司在这方面不遗余力，每年投入的研发费用保持在营业收入的4%以上。

不仅技术过硬，工艺也过硬。2016年5月，三联公司承接了莱州电厂塔式炉主柱龙骨钢架的生产项目。作为塔式炉的核心，主柱对质量要求极高，必须达到一级焊缝标准才行。“公司本来信心满满，觉得肯定没问题。等项目图纸到了，技术交底过程中，问题就出现了，技术工人也都犯了难。”总经理助理施登春记忆犹新。

“原来按照当年的工艺标准，保证不了钢架的正常生产。其中一些工艺，三联公司无法操作，就算生产出来，质量也达不到要求，必须得找地方去学习这种新的生产工艺才行。我们与东方锅炉技术中心和上海锅炉技术中心取得联系，和技术工人一

起，用一周的时间前往成都和上海把新工艺学扎实了。”修德帅说，新的生产工艺主要包括了改变钢架坡口的形式、焊接的顺序以及装配方式等。这一系列的新工艺保障了项目得以顺利完成，公司知名度也就此打响。

经过不断探索和磨砺，三联公司的生产工艺走到了行业前面，特别是在多种高难度的钢结构工艺方面，三联所拥有的独特优势，得到了同行的广泛认可。

持续研发和投入结出丰硕的成果。目前，三联公司已经发展成集完备先进的物理、化学、金相、无损探伤等试验和检测手段为一体的模式，拥有4项发明专利和42项实用新型专利。截至2021年，公司承接各种规格的电站钢结构300万吨，其中60万千瓦机组70余台，100万千瓦机组50余台。

树立行业新标杆

没有永远一帆风顺的企业。2018年8月，安徽淮北平山电厂二期工程开始动工，这是世界首台单机发电容量最大的1350MW电站锅炉钢结构，三联公司承接了这一项目重点钢结构部件的制作。“这种厚钢板、高宽比差异大、大跨度杆件极易在制作中造成扭曲和焊接变形等问题，严重影响现场通孔率，而产品要求通孔率达100%。当时没有成熟经验可以借鉴，尝试制作也没有成功，不知道要从何入手。”修德帅回忆道。

经过商议，公司成立了一个15人的技术攻关小组，在车间里与工人师傅们连夜开会讨论，终于得出具体方案，根据箱型柱、梁的承受力等计算得出箱型梁主要受力点，然后计算数据传给锅炉厂技术中心。通过验证，方案完全满足本项目产品的制作要求，保证了通孔质量。“为了确保生产过程不出问题，我们从备料开始就吃住在车间，一直到120天后产品顺利出厂。产品的问世震动了整个行业。”施登春说。

正是这种追求完美的态度，让三联公司屡破行业难题。公司先后承接了我国30万千瓦、60万千瓦、100万千瓦的首台套工

程，攻克了一系列难题，树立了行业新标杆。

数字化构建新优势

“行业发展快，单纯只靠工人们操作生产，已经逐渐跟不上订单进度了。”2019年，随着订单的急速增加，三联公司开始进行数字化车间改造，没想到还没开始就遭到许多老员工的反对。

“我们干了20多年，车间设备都特别熟悉了，这种高级的系统复杂不说，好看不实用，得从头重新学，还会耽误生产进程，心里是挺反对的。”一车间副主任王云刚说。

怎么办？加快新系统投入生产工序迫在眉睫。“我当时想过替换一批年轻工人来操作新系统生产，但是治标不治本，最终敲定通过量身定制技能培训项目，来转变年轻工人们的思想。”修德帅说，他们邀请青岛振邦科技有限公司、杭州玖欣互联网公司专家团队来公司讲解不同管理系统的定位、管理目标和大致管理流程，使员工逐渐理解了数字化的重要性。

三联公司2019年开始进行数字化车间改造选型，2020年与华为云合作，以备料一车间为试点，实施数字化改造，搭建三联5G协同工业互联网智造管理系统。“在使用了数字化管理系统后，才知道确实不一般。”一车间主任刘志刚说，之前工人需要手写一个单子，照着单子干活、清点工件，很容易产生错漏。只靠人工记忆，工作量一大，难免就会出错，而现在以数字化系统BOM清单作为数据来源，贯穿整个生产加工流程，数字化设备数据采集率达90%以上，工人加工、报工有了准确依据，而且对于材料的配置是否齐全、加工进度情况，系统都有汇总展示，并能实时反馈，这样就避免了重复制作以及管理混乱而造成的补件损失。

“没有了人工的失误，减少了许多重复劳动，提高了生产效率，缩短了生产周期，而且降低了用工成本，譬如钻床工序，由之前的4人操作减少到2人操作。”修德帅告诉记者，“现在对生产进度有了直观的了解和把控，可以更加科学及时地安排生产任务，

对于加快生产进度和缩短项目周期也有着明显的促进作用，相信随着系统的逐步完善和系统使用的流畅度增加，这些优势将会更加明显。”

今年5月，公司还成立了以总经理修德帅为组长，副总经理刘强为副组长以及技术骨干为主要成员的研发小组，和联通公司合作共同研发三联公司内部物流管理系统，改变了以前三天两头工地要求补件的问题，仅此一项，每年可以为公司节省十几万元到几十万元不等的补件费用。

“在数字化管理系统的引导下，下一步，我们还将继续坚持质量效益型发展道路，巩固电站锅炉钢结构的龙头地位，加大研发投入，提升公司信息化水平，把公司打造成一个具有行业领先地位的数字化标杆企业。”修德帅说。



走进浙江运达风电股份有限公司数据中心，操作人员轻点鼠标，企业安装在全国各地的上万台风电机组的信息就能一目了然。“这是我们技术中心以风电机组运行大数据为基础，通过智能化手段自主研发的智能型风电场运维服务系统，一机一档，可预警机组运行故障，实现能源可利用率明显提升。”运达风电副总工程师潘东浩告诉记者。

记者看到，硕大的电子屏上展示着远在海边工作的一台风电机组。工作人员介绍，一台机组的叶轮直径长约140米，机组高度超170米，总重1000吨。机组全年发电量可达1000万千瓦时，可满足6000户普通家庭的年耗电量。

作为一家由技术人员主导的研发型企业，运达风电自主创新，不断解决业内技术难题。运达风电技术中心常务副主任任有带领团队，针对风电机组关键技术和瓶颈问题，开始了全新的基础理论、制造技术和装备的系统研究。困难大、问题多、没有现成材料参考……但应有始终坚信“办法总比困难多”，经过多年攻关，他们研发出超低风速风电机型，并在智慧风电、电网友好并网、先进控制等领域实现技术突破，极大提高了我国风电技术水平和市场竞争力。

长期以来，我国风电核心控制技术处于“卡脖子”状态。运达风电通过布局核心技术重塑商业模式，经过多年摸索，开发出具有完全自主知识产权的大功率风电机组控制系统，为大功率风电机组装上“中国心”，一举打破国外技术垄断，填补国内多项技术空白。

日前，运达风电“海风”系列9兆瓦海鹞平台WD225—9000抗台型海上机组，成功取得权威机构认证。这标志着我国自主研发的先进大型海上风电机组即将进入量产阶段。“它是目前国内同等容量单千瓦扫风面积最大的抗台型机组，发电性能可提升15%。”运达风电总经理陈棋表示，一台机组一年能发3600万千瓦时电，满足2.2万户家庭一年的用电量。

瞄准风电先进技术制高点，运达风电一路乘风破浪，先后获得“国家级高新技术企业”“国家创新型试点企业”等荣誉。截至去年底，企业拥有授权专利195项，获得软件著作权159件，累计编制78项国家、行业标准，先后承担国家重点研发计划16项，获国家科技进步二等奖等省部级以上技术奖励33项。“只有不断借助最新技术，利用创新思维，才能研发出新产品。同时，依托企业重点实验室这个创新平台，培养更多创新型人才。”应有说。

“我们将进一步依托信息化、智能化技术，拓宽风电新业态、新模式，在坚持技术攻关的同时，推动各环节智能化、专业化，不断提高发电效率和可靠性，为实现国家‘双碳’战略目标贡献智慧力量。”运达风电董事长高玲说。

本版编辑 辛自强 张苇杭 美 编 王子莹

运达为风电

本报记者

柳文

中国心

中国心

丝琴钢丝

汽车零

工人

赵春亮，该公
销国内
~中经视觉