

战寒冬创效益，强内力谋发展

大众动力总成如何在电动化趋势下寻找新出路

输出质量标准创造全新价值

本报记者 严瑶

黄继荣的办公室里摆着一张照片：现代化工厂里一台1.4T PHEV插电式混动发动机缓缓下线。这是大众动力总成生产的第1000万台发动机——特意选择这台新能源汽车的“心脏”作为第1000万台，表明企业对电动化的关注。在2018年9月20日的这张合影照片上，员工们面带笑容、神情喜悦。

经过近十四年的发展，大众动力总成已成为大众汽车集团全球第二、亚洲第一的发动机生产基地。今年，大众动力总成预计全年生产超139万台，连续六年实现“产量过百万，销售过百

亿”的经营目标。

毫无疑问，这是一家具相当技术实力与先进制造工艺的企业。更重要的是，在中国汽车市场步入寒冬之际，这家传统汽车零部件制造企业仍能保持盈利增长，在行业中显得难能可贵。

但作为大众动力总成中方总经理，黄继荣的危机感依旧：一切华丽的数据只是在向“过去”交答卷，而汽车产业变革的阵痛将延伸至每一个零部件供应商。在电动化的趋势下，传统内燃机企业如何生存？一场场“大捷”背后，企业实际上正面临新的生死攸关的考验，出路在哪里？

瞄准全球市场
用质量与服务打响品牌

众多分析师认为，淘汰燃油车的过程将会是一个非常漫长的过程。毕竟去年全球电动车销量仅占汽车总销量的2.1%。对传统零部件制造商来说，在被淘汰前，企业争取到更多的订单，能保持旺盛的造血能力，从而为转型发展留出充足的资金与资源是他们目前的要务之一。

对大众动力总成来说，眼下新一代1.5T发动机项目已经启动；另一方面，面向全球市场，产品的质量与服务无疑是争取全球订单的最重要利器。

去年，大众汽车集团主动提出需要大众动力总成供应6万台缸体、缸盖。售后反馈，这批紧急供应的发动机以高质量水平达到了“0故障0抱怨”，为企业奠定

了良好口碑。许多德国人不知道嘉定，但知道娄塘，因为这里生产的发动机在德国就被称为“娄塘制造”。

今年8月，台风“利奇马”的突袭让上汽大众宁波工厂把“叫货计划”提前了。作为发动机供应商，大众动力总成必须赶在暴雨天气来临前完成生产任务，这对久经沙场的零部件“老兵”来说，已经不是什么难题。员工们甚至细心地为每个发动机增加了防尘袋，这让上汽大众的物流管理人员连连称赞，直呼“给力”。

高品质产品加上优质服务，“娄塘制造”在大众汽车集团成了颇有名望的“明星”。数据显示：大众动力总成最新售后市场的故障率仅0.12%，低于行业标杆水平。

建设“透明工厂”
数字化质量管理体系出效益

嘉定娄塘，每天约有5500台发动机在这里滚动下线。大众动力总成的这座“世界级”工厂有一个特别的名字——“透明工厂”。

“透明”就意味着要打通生产线上的一处细微环节。记者在现场看到，监测

大屏上，生产线别、工位、抽检原因、合格与否等质量数据实时滚动，一览无余。这背后是一套完善的管理流程，覆盖公司三条机加工线、四条装配线，共有563个工序、836台生产设备。

经过数字化的“透明”



改造，如今超出标准值的数据会自动跳出来，

让人一目了然，这既节约了检查时间，又提升了企业遇到问题的反应能力。大众动力总成的一位员工回忆，有一次系统提示“水流量”异常，可是去现场查看后却并未发现问题。“但既然报警说明肯定有故障。很快，我们就发现一根地下水管出现了断裂，及时抢修后保障了生产。”

今年开年时，大众动力总成明确了年度“双5”标

形成质量文化 德国质量标准+中国心联网

“这个新机型的线束卡扣怎么这么难卡？戴着手套按都觉得痛。”大众动力总成第五段小班长孙海华和班长顾卫东听到了同事的抱怨。他俩一盘算：一台发动机有4个卡扣，一天下来兄弟们需要用手卡两千来次，“这不符合人机工程，甚至还会造成线束脱卡的质量问题。”

说干就干，他们找来了TPM（全员生产维护）专员成立专项攻关小组。没多久，一个小小的设备“铜制工装”诞生了。经过一段时间的跟踪发现，员工使用铜制工装安装线束卡扣时一压一个准，省力又省心。

大众动力总成党委书记方杰对这种“主动作为”的透明质量文化感触颇深，“我刚到这一年，体会最深的便是质量意识。每个员工都把质量看成企业发展的生命线。”

这样的小故事在大众动力总成比比皆是。在企业内

准，即成本降低5%，劳动效率提升5%。自2016年以来，他们通过精益生产降低成本25%以上，各项经营管理指标也都呈现出良好发展态势。明年，还将展开模块物流、质量、材料成本、公益工程、环保、人才、数字化、现场改善等八个板块的降本增效。“不管是数字化还是网联化，最终要实现的是价值化。”黄继荣说。

部，公司定期在一线员工和班组中评选“质量小卫士”“质量星班组”，从而树立起“人人参与质量，人人争当质量卫士”的文化氛围。

自2017年以来，大众动力总成诞生了181名质量小卫士，其中不乏外包商的一线员工。一些质量小卫士的优秀事迹更是被刊登在了大众汽车集团中心质保内刊上。

和其他行业内零部件企业不同，大众动力总成90%的员工都从事生产任务。生产过程中，人的思想、心理变化都会对质量产生影响。因此在这套质量文化管理方法上，大众动力总成加上了“心联网”，目的就让大家心往一处想，劲往一处使。

黄继荣坦言，透明质量文化的最终目的是造就人心透明。在朝着“心联网”最终目标前进的过程中，严格的规程保障必不可少。它保

证了每个人行为规范有据可依、工作标准有尺可度，保

证了每个人行为的标准化以及每个产品的标准化。

当“德国质量标准”遇上“中国心联网”，产生出意想不到的“1+1>2”的效果。就连公司的德方经理

都感慨，“大众的质量管理法在娄塘生根开花了。”

这套大众动力总成质量体系的中英文版手册最后被带回了德国总部进行研究、推广。

输出质量标准 从制造跨界到服务

“上汽乘用车、菲特尔莫古、皮尔博格、纳铁福等企业都来过娄塘。”大众动力总成的一位员工告诉记者，“质量文化在任何行业都能输出，参与我们活动的不仅有上汽集团内部的兄弟单位，甚至还有钢铁、航空等其他领域的企业，不少单位更是成了回头客。”

“授之以鱼，不如授之以渔”。从2016年“质量研讨会”、2017年“物流研讨会”到2018年“生产经理俱乐部”，大众动力总成不断开出的系列质量管理课堂，正把企业已形成的一套可推广、可复制的现场管理体系及方法推广出去。截至目前，已有100多家企业参

与了这些活动。它不仅推动了上下游产业链的质量提升，更助力了整个上海制造业在质量体系上的发展，从而实现全行业从“制造”向“智造”的转型。

在大众动力总成厂区里，一座质量大楼拔地而起。它是大众汽车集团动力总成板块在海外的第一家集

材料分析、实验室精测、工业CT、发动机测功等功能的质量分析中心。

“未来几年，这座质量分析中心将向服务中心转型。”黄继荣坚定地说。建立新业务模式，向外界提供零部件测量及性能测试服务、汽车动力总成测试及质量分析服务，正是大众动力总成尝试探索的一片新“蓝海”。

目前，大众动力总成已承接大众汽车集团2.5T VR6发动机在华的售后服务，完成975台油底壳返工，售后服务创收近3万欧元。同时，还与墨西哥大众签订了首份国产供应商委托认可服务合同。

从行业的质量“排头兵”到质量“服务者”，大众动力总成以此为新起点，从原始的规模创新向效率创新转型，努力尝试纳入大众汽车集团全球供应链体系，建设起企业未来可持续发展的能力。

对大众动力总成来说，星辰大海，征途在前。