



记者近日获悉，在工信部最新发布的全国首批制造业单项冠军示范企业名单中，来自宁波的海天塑机集团榜上有名，成为全国首批60家单打冠军示范企业之一。其塑料注射成型机成为市场占有率最高的产品。

海天塑机能在同行中脱颖而出，其奥秘是什么？带着好奇，记者来到位于宁波北仑的海天塑机集团进行了采访。

海天生产车间一角。记者 崔引 摄

海天：掀起节能革命成就“单打冠军”

节能塑机占全球28.9%的市场份额

“我们这个注塑机生产车间有22万平方米，是目前亚洲最大的单体车间。”8月4日，在海天塑机位于北仑的生产车间里，一位工作人员告诉记者。

生产车间里，机器轰隆，组装好的注塑机，已经罩上了罩子，像是一个个等待检阅的“士兵”，而尚未组装完成的注塑机，则在工业机器人和车间工人的忙碌中，一步步完成组装步骤。“车间里正在组装的是J5伺服节能注塑机，是我们在2006年研发成功的。”工作人员说，这是海天脱颖而出的“王牌”产品。

一组数据可以证实“王牌”的身价。近三年来，海天

生产的注塑机每年销量在25000—30000台左右，占据全球注塑机市场约34%的份额，销量全球排名第一。其中J5伺服节能注塑机最畅销，销量占海天注塑机总销量的85%以上。

照此测算，J5伺服节能注塑机在全球注塑机市场上的占有率约为28.9%。而海天塑机也借此巩固了全球注塑机大王的地位。2001年第一代伺服节能注塑机研发成功，2006研发成功第五代节能注塑机，2008年海天的塑机销量成为全球第一，注塑机年产量相当于整个欧洲的总产量。

目前，在国内市场，海天的

达60%、小型塑料注射成型装备占有率约为30%，已进入汽车、家电、物流、玩具、电子、建筑等行业，主要的客户群囊括了佛吉亚、江森自控、法雷奥、延锋、日产、雷诺、格力等知名企业。

在国家“一带一路”倡议的引领下，海天塑机开始全球化布局，建立了中国宁波、越南平阳、德国纽伦堡、土耳其伊斯坦布尔和巴西圣保罗五大全球生产销售基地，仅2016年，海天就为全球市场提供了29500台注塑机，其中约30%的产品出口到120多个国家与地区，2016年的总产值超过80亿元。

为何能成为单打冠军？

海天的一款产品就能占据全球近三成的市场份额，其竞争力来源于什么地方？海天塑机集团技术高管解答了记者心中的迷惑：海天的市场竞争力，来源于强大而领先的产品竞争力。“我们在节能效果方面做到了领先。”海天塑机集团有限公司技术中心副总监高世权说。

海天塑机集团有限公司高级工程师阮剑波说，传统注塑机普遍存在能耗过大的问题。注塑机的工艺流程由不同阶段构成，各阶段需要不同的工作压力和流量。但是传统注塑机的普通异步电机和定量泵却始终

以额定的功率、恒定的转速提供恒定的流量，能量损失多达45%至75%。

相对于传统塑机，J5型伺服节能机在成本略有提升的前提下，可实现理论能耗下降20%至80%，平均节电达50%，节能效果非常显著。

在新品成功研发的同时，海天在市场推广策略上也采取了较为亲民的方案，使得市场更加倾向于接受海天的产品。比如在推出新品的同时，海天集团还积极为老客户研发已购置老机型的改造方案。

浙江正泰电器原有100多台普通的90T机器，后来逐步采购100多台海天MA伺服机替换原来的机器。生产同样的产品，每年仅节省电费一项就达204.4万元，另外对冷却水设备、电网变压器、电网配线等设备的投入费用也下降了不少。

苏州爱普是苏州一家生产小家电的知名企业，共有150余

台海天注塑机，其中2009年以前采购的近百台设备都不是伺服节能机器，经过伺服节能改造并实际使用以后，2年内收回了改造费用，每年还节省下了500多万元的能源费用。

除了产品领先和良好的服务，出色的性价比也是海天节能伺服注塑机在全球畅销的因素。奥地利恩格尔注塑机公司的老总曾经来海天集团做客，看到海天集团生产的一款机器后，反复查看，估价5万美元，而这款机器在市场上只卖1万美元。“这让他们

“在别人还在观望的时候 我们已占领市场”

在张静章看来，产品领先，技术领先是海天立足市场的基本策略。而海天敏锐的市场嗅觉、强大的产品创新能力和行业技术趋势判断能力，是海天能够长期领先市场的有效保障。

张静章说：“新产品开发首先要了解国内和国际市场的最新需求，设计出产品。再通过小规模试用、用户反馈、修改等过程达到性能稳定的要求，最后才能大规模投入市场。”

正是遵循这样的创新思路，当时海天集团总裁张剑鸣带着研发人员一次次深入国内外市场，在充分了解国内外市场动态，掌握塑机行业的信息情报后，才结合公司自身的特点优势，确定开发伺服节能注塑机。

“我们这款J5型伺服节能机——采用伺服电机，可以根据需要控制转速，达到节能效果。当初这款产品刚研发出来的时候，很多国内外的注塑机企业还在观望，随着J5型伺服节能机的销量越来越好，从2008年开始，越来越多的企业开始开发类似的产品，甚至很多国外的塑机供应商也纷纷效仿。”高世权说，客户反馈非常好，销量在经济危机的情况下逆势增长，而且还响应了国家节能减排和降耗的号召。

“每一次技术的革新

印证着海天前进的脚步，可以说海天塑机发展的历史就是技术创新推动企业发展的历史。近几年，塑机行业的发展日新月异，当液压产品令人羡慕时，全电动注塑机又以其高效、节能、环保异军突起，所以技术永远没有最高点，只有局部范围内的制高点。”张剑鸣说。

正是这种不断进取的策略，使得海天逐步成长为全球最大的塑机企业。从全球范围看，海天的注塑机技术还不是第一。“尽管我们销售规模已经是全球第一了，但从技术角度来说，特殊机型加拿大第一，全电动节能机型日本最强。我们还有进步空间。”张静章说，“我们曾花钱向日本买图纸，慢慢研究摸索。我们也在世界各地建研究所，聘请当地工程师为我们服务，派自己的人过去跟着学。在德国，还有我们的工厂。”

持续的技术创新使得海天引领了行业的发展走势，也使得海天获得了制订标准的机会。目前海天已经负责起草了橡胶塑料注射成型机通用技术条件、橡胶塑料注射成型机检测方法、橡胶塑料注射成型机能耗检测方法等国标。海天还代表中国参与了国际标准《橡胶塑料注射成型机安全标准》的起草。

记者 王婧 乐晓立