

忠阳车评

为车市“内卷式”竞争踩刹车

破除汽车行业“内卷式”竞争又见新动作。进入7月份，比亚迪在全国叫停“限时一口价”，启用新购车政策。特斯拉中国宣布，Model 3长续航全轮驱动版，售价上调1万元。这被业内解读为，车市“价格战”正在踩刹车。

今年前5个月，我国汽车产销量分别完成1282.6万辆和1274.8万辆，同比分别增长12.7%和10.9%。不过，与产销量双位数增长形成对比的是，不少整车企业盈利能力持续堪忧，上游供应商账期被“越拖越长”，下游经销商“越卖越亏”，汽车市场呈现“增量不增收、增收不增利”怪象。

我国汽车产业深陷以无序“价格战”为主要表现形式的“内卷式”竞争。从“油电同价”到“电比油低”，从“豪车打对折”到“限时一口价”，不到3年时间，“价格战”打了四轮。“价格战”并不是什么新鲜事，家电、手机、电脑等消费品行业，哪一个没打过？然而，当汽车行业的“价格战”变得无序，打到“谁都不挣钱”时，其对产业生态的破坏性就值得警惕。

当然，有人也会抬杠：无序“价格战”对消费者友好，买车能少花不少钱。不过，汽车是一个高价值的耐用消费品，从来都不是价格越便宜越好。汽车使用场景复杂，且与人的生命息息相关，对产品质量要求较高。无序“价格战”的持续升温，客观上会催生车企以牺牲质量为代价的“以价换量”行为，带来新的安全隐患。

当前我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。从供给端看，高质量发展应该实现产业体系比较完整，生产组织方式网络化智能化，创新力、需求捕捉力、品牌影响力、核心竞争力强，产品和服务质

量高。从分配看，高质量发展应该实现“投资有回报、企业有利润、员工有收入、政府有税收”。而汽车行业以无序“价格战”为主要表现形式的“内卷式”竞争，具有鲜明的内耗性，过多资源、要素投入低效，甚至无效竞争，抑制了创新活力的释放，阻碍了供需间高水平动态平衡的形成，迟滞了投入与分配的循环畅通。

此次车市“价格战”之所以能踩下刹车，一方面在于车企“降价提量”边际效应递减。以某头部车企为例，今年上半年月销量均在30多万辆。这表明，单纯依靠降价刺激销量的效果在减弱。更何况，你降价友商也在降价。在产品力差不多的情况下，各大车企竞相打无序“价格战”，最终就是“谁都不挣钱”，销量还提不上去。既然无序“价格战”对于提高销量无意义，再打下去的动力必然不足。

另一方面在于有关部门对“内卷式”竞争治理效果正在显现。5月以来，中汽协发布《关于维护公平竞争秩序 促进行业健康发展倡议》，得到行业积极响应。工信部明确表示，无序“价格战”没有赢家，更没有

未来，并加强了产品一致性抽查，以配合相关部门开展反不正当竞争执法，维护公平有序市场环境。

低价不仅影响产品质量，还关乎新质生产力培育与中国经济高质量发展。日前召开的中央财经委员会第六次会议强调，纵深推进全国统一大市场建设，要聚焦重点难点，依法依规治理企业低价无序竞争，引导企业提升产品品质，推动落后产能有序退出。这为我们下一步治理汽车行业“内卷式”竞争，提供了科学方法和有效路径，值得期待。



英格威实验室里，新款电动自行车正在进行综合测试。
(资料图片)

近年来，随着绿色出行理念深入人心，自行车企业迎来新的发展机遇。“电动自行车不仅能为人们提供便捷的出行方式，还能减少对环境的污染。公司致力于通过创新增强电动自行车续航能力，拓宽多元应用场景，让电动自行车成为更多人生活的一部分。”深圳市英格威实业(集团)有限公司副总经理邬翔说。

英格威是一家专注于电动自行车研发生产的企业，公司坚持以技术创新为驱动力，推动产研销一体化发展，多项技术处于行业领先水平。目前，公司产品远销50多个国家和地区，为200多万名骑手提供服务。

邬翔介绍，在技术研发上，英格威自2020年起每年投入研发经费约2000万元，占年度总销售额的30%左右。目前，公司拥有电动自行车产品品类近10种，覆盖城市通勤、户外轻越野、货运载重等多种需求。截至今年5月份，公司已获得超过100项专利。

对电动自行车而言，车身更轻、续航更久、动力更足是提升产品竞争力和用户体验的关键。英格威从这三方面推动技术研发和创新，不断优化电动自行车关键部件性能。

公司产品总监于沛介绍，基于对轻量化需求的洞察，公司技术团队在尝试碳纤维、钛合金等一系列轻质材料后，最终选定T1000碳布作为车架材料。“这种碳布常用于卫星与航天器结构件、赛车结构件与安全设备，具有高强度、高模量和轻量化的特性。”于沛说，公司还采用一体化成型工艺，使车架结构更加稳固结实，可延长车辆使用寿命。

针对用户差异化使用场景，英格威累计推出城市骑行、折叠便携、越野等9个系列的电动自行车，其中，中驱碳纤维城市电动自行车具备更强的爬坡能力和加速性能，可满足城市通勤者便捷出行的需求。

在丰富产品供给的同时，英格威坚持产研销一体化发展。为扩大国际销售网络，公司在全球设有300多个线下合作零售店铺，50多个线上经销商，并在海外市场开设8家品牌专卖店。

“线下店铺为消费者提供亲身体验产品的机会，线上渠道则将产品推向更广泛的市场，让公司能够全方位服务消费者。”邬翔介绍，采取全球化市场策略的同时，公司坚持本地化服务策略，在海外设有8个海外仓库和300多个专业售后服务中心，能够快速响应客户需求，提供及时售后服务。截至2024年底，公司产品出口额占总销售额的比例约为70%。

近年来，中美贸易政策变化给企业产品出口美国市场带来一定压力。英格威海外销售整体影响不大。邬翔说：“我们早在2018年就意识到，不能依赖美国单一市场，所以逐渐布局了欧洲、东南亚和中东地区等市场。目前我们也在其他国家布局生产供应链，以降低高额关税带来的成本压力。”

“在复杂多变的国际贸易环境中，产品力、研发力与全球视野是企业稳健前行的核心竞争力。”邬翔说，公司将以创新驱动为核心，以客户需求为导向，推出更多高性能、高性价比的电动自行车，同时，将不断优化出口布局，增强抗风险能力。

本报记者 杨阳腾

青岛精锐机械领跑行业细分领域——

智慧阀门一滴见真章

本报记者 刘成

精锐机械

- 拥有专利 **100余项**
- 产品销往 **80多个国家和地区**

“制造”向“智造”的转变，也是企业决心投入研发力量解决客户痛点、难点的有效尝试。

2016年，一家印染行业的客户提出生产中遇到的问题，“不同批次的布料色差总是超标，能不能精准控制染料投放量来减少色差呢？”

原来，传统阀门主要通过手动来调节阀门开度，不仅误差率高，生产成本也增加不少。智能化发展是大势所趋，企业决定为阀门装上“智能大脑”，提高产品精确度。

吕永兴回忆说：“在研发智能调节阀时，最大难点在于调节器算法的稳定性。”

“因为国内无智能阀门的案例，我们只能参考国外进口产品，而核心控制系统只能靠自己研发。”于是，吕永兴带领团队拆解了30多种国内外高频电磁阀，经过上百次测试，筛选出一款响应频率可达50赫兹的高频电磁阀，作为调节定位器的核心执行部件。又经过8个月上百次的算法迭代，最终研发出一款具有压力补偿、脉宽调制、PID调节的动态补偿算法，使控制精确度达到0.1%，即“一千滴液体误差仅为一滴”的国际领先水平。

经过一年时间的测试，2018年，智能阀门正式投入市场，目前拥有九大系列千余款规格，出口66个国家和地区，申请国家专利37项，达到了国际先进水平。

“我们对它的研发还将一直持续，不断更新迭代。”吕永兴说，目前智能阀门从基础版到全自动版，前前后后共升级了上百次。“我们已经成立了专项小组，加快研发与流体控制有关的电磁阀、传感器等配套设备，进一步提高智能阀门的可靠性。”

攻克克难

工业阀门广泛应用于各行各业，随着技术的发展，很多行业面临诸多新痛点，面对这种形势，精锐机械把重心转向不断攻克的关键技术。

2022年，一家国内知名企业的求助揭开

了新能源领域的技术困境：其锂电池电解液灌装使用的是国外品牌的夹管阀，阀门胶套容易被电解液结晶腐蚀，导致阀门闭合不严，出现电解液泄漏等一系列问题，一般不到3个月就要进行清洗、维修、更换。这成为锂电池高效、低成本组装的最大障碍。

针对这一发展痛点，精锐机械立即安排研发团队深入锂电池生产一线，对国内外现有的电解液灌装控制技术进行系统分析比较，发现传统夹管阀设计存在诸多问题，比如材质不耐电解液腐蚀，密封结构不合理等，极易造成电解液残留结晶导致阀门泄漏。

为此，研发团队开发出全新的直通式膜塞阀产品，直线的流路提高了阀门流量系数，结合特殊的通道抛光技术，减少了电解液的附着，通道不易结晶，还设计了特殊的密封结构，提高了阀门的密封性和寿命，解决了现有电解液灌装阀流量系数较低且结晶多、寿命短的问题。

“我们针对密封问题的解决主要采用了非金属—金属密封形式。”精锐机械研发经理姜华说，“关于密封膜片容易被腐蚀的情况，我们还通过对多种材料进行电解液浸泡实验，筛选出对电解液具有良好耐腐蚀性的改性聚四氟乙烯作为膜片材料。另外，阀门通道和密封结构设计，我们采用有限元分析和实验相结合，缩短验证周期，一系列难题被一一解决。”

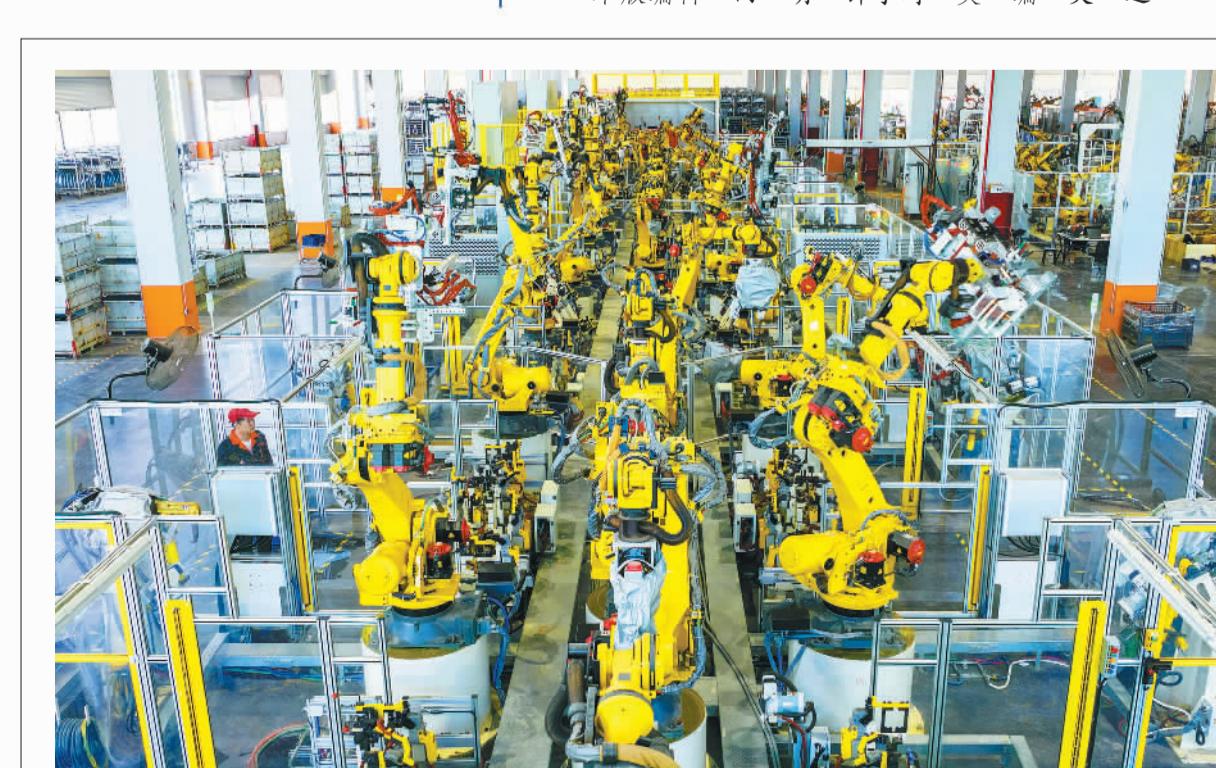
在膜塞阀模型设计完成后，研发团队进行了密封性能试验、电解液腐蚀试验、强度试验和疲劳试验来测试其性能，测试结果表明：膜塞阀使用寿命可达百万次以上，为客户降低成本超400%。凭借注液量稳定、操作安全等优势，膜塞阀在新能源锂电池电解液灌装企业得到广泛应用，逐步实现对国外阀门的替代。

随着企业持续发展壮大，强劲的市场竞争引起了国外企业的重视。2020年，国外某阀门企业提出数亿元并购方案，承诺将精锐机械纳入其全球供应链体系。张文利果断拒绝：“卖了企业，中国阀门就少

了一个破局者。”她不仅没有因取得成绩而止步不前，还继续带领团队向核工业、航天等领域延伸。

2024年，精锐机械厂区青岛易斯寰球流体控制有限公司投产，将逐渐实现年产1000万台套智能阀门的产能，年产值可达10亿元；2025年，精锐机械厂区新增3条自动化铸造线，年产能将达2400吨。

“工业阀门市场巨大，但目前国内三分之一以上的市场被国外企业占领，且大多高端产品仍依赖进口。”张文利说，“未来，企业要在高压、高频、高精度阀门领域持续发力，让‘中国智造’成为全球流体控制的标准制定者。”



位于浙江省湖州市长兴经济技术开发区的长兴地通汽车部件有限公司，工业机器人高速运转，加紧生产新能源汽车车身冲压件及车桥产品。
(谭云伟摄/中经视觉)

智脑赋能

在精锐机械的企业展厅，记者看到一款智能调节阀在流体模型中稳定运行。工作人员只需在系统控制面板输入目标指令，流体管道上的温度、压力传感器就持续向智能调节器传送数字电信号。很快，智能调节器便驱动执行单元自动调节阀门开度，精准控制液体的流量，达到人为设定的目标值。

“这是我们智能调节阀在工业领域的应用场景，它区别于传统阀门的关键部分就是可以独立‘思考’，无论目前的运行状态如何，只要你输入指令，它就会根据自己掌握的情况进行判断和调节，达到期望值。”精锐机电控组经理吕永兴说。

给工业阀门装上“大脑”，是精锐机械从