

忠阳车评

中国车企出海需防风浪

在刚刚落幕的慕尼黑车展上，中国参展商比去年翻了一番还多。既包括比亚迪、东风、上汽、小鹏、零跑、阿维塔等整车企业，也包括宁德时代、亿纬锂能、欣旺达、中创新航等动力电池供应商，还包括地平线、亿咖通、轻舟智航、禾赛科技等智能汽车软硬件供应商。按照德国媒体统计，“总共有41%的车展参展商总部位于中国”，以至于有网友调侃，这分明是在欧洲举办的“中国车展”。

中国汽车产业大踏步走向欧洲、走向世界，这值得欢呼。此次中国整车企业及零部件供应商在慕尼黑车展上不仅备受关注，而且也是中国汽车产业在电动化和智能化变革浪潮中加速转型、创新发展所取得的阶段性成果显现，具有重要的里程碑意义。不过，在海外国际车展赢得高声量的同时，我们也要时刻保持清醒。

高声量不等于高销量。数据显示，今年上半年，欧盟成员国新车销量达656万辆，同比增长17%，但在销量排名前20名的品牌中，仅有上汽收购的名爵品牌

垫底；在销量排名前20名的车型上，没有一款中国品牌入围。在欧盟销售的26款中国品牌汽车（除名爵外）共售出4.3万辆，市场份额仅为0.66%。可以说，中国汽车出海欧洲，只是刚刚“扬帆”启航。

如果从盈利能力来看，更需要多些冷静反思。今年上半年，全球车企净利润排行榜前10名分别被丰田、本田、福特、奔驰、宝马、特斯拉等外企把持，没有一家中国车企。就连此次在慕尼黑车展大放异彩的比亚迪，也只是排到了榜单第15名，而更多中国车企则是赔本赚吆喝。当然，有人会说，看市场变化，不只是看现在，而是未来。话虽这么说，但当下并非不重要。如何尽快把高声量转化为高销量，形成稳定而强大的盈利能力，无疑也是当下中国车企必须破解的难题。

不可否认，今年上半年我国已超过日本，成为世界第一汽车出口大国。但也要看到，这个世界第一汽车出口大国的含金量还不够高。今年前8个月，我国新能源汽车出口72.7万辆，而此次慕

尼车展，展位面积比中国车企小几倍的特斯拉出货量就高达24.7万辆。如果没有特斯拉和上汽通用等国车企的助攻，我国离真正意义上的汽车出口第一大国恐怕还需要更多时日。

更重要的是，汽车出口第一并不等于世界汽车强国。车企出海，产品贸易只是初级阶段，本地建厂与经营才能更好地规避贸易壁垒，提升抗风险能力。就像大众汽车、特斯拉等车企进入中国市场，通过做好本土化，从而赢得更广阔的市场和更稳定的经营环境。况且，衡量一个国家是不是汽车强国，不仅要看其自主品牌在海外销量，还要看这个销量在本国汽车产量中的占比。考虑到中国本土市场非常大，海外销量占比很难有德、日之高，但参考美国，该比例达到三分之一，还是较为合理的。这意味着，我们的海外出口量要达到千万辆左右，才能真正成为汽车出口强国。

车企出海，既要看到风景，也要看到风浪。据报道，尽管遭到德国和布鲁塞尔

官员反对，但在法国游说下，当地时间9月13日上午欧委会主席冯德莱恩在法国斯特拉斯堡作一年一度“盟情咨文”演讲时，宣布对中国电动汽车发起反补贴调查。显然，这种随意动用单边经贸工具来阻止或提高中国电动汽车产品在欧发展和经营成本的做法，有违欧盟在世贸组织的承诺。而上个月已生效的《欧盟电池与废电池法规》也对中国车企和动力电池生产企业出海砌起了一道新墙。但换个角度来看，欧盟这两个动作也给我们发出预警，“想到别人的地里种菜并不容易”。而如何跨越西方世界竖起的各种贸易壁垒，化解海外消费者对“中国制造”的成见，这是换道超车之后，渴望走向世界、拥抱星辰大海的中国车企遇到的新课题，也是必答题。



杨忠阳



图为腾讯云数据中心。

(资料图片)

2018年至今

腾讯累计投入研发经费超过

2300亿元

混元大模型参数达到千亿级别

在日前举行的2023腾讯全球数字经济大会上，腾讯混元大模型正式亮相。这是一款由腾讯公司自主研发的通用大语言模型，其模型参数达到千亿级别。

“腾讯大模型亮相，为我国大模型领域科技竞赛提供了新的有力支撑。腾讯、华为、阿里、百度、美团等重要的平台企业都拿到了入场券，我国大模型呈现出百家争鸣的发展阶段。”中国（深圳）综合开发研究院数字战略与经济研究所所长曹钟雄说。

人工智能的发展不可能一蹴而就，需要坚持自主研发，不断加大投入。腾讯副总裁蒋杰介绍，2018年起，腾讯累计投入超过2300亿元研发经费。从2021年开始，腾讯先后推出多个千亿和万亿参数模型，在实际应用中不断优化大模型底层算法开发，提升工程能力。当前推出的腾讯混元大模型从零开始训练，掌握了模型算法、机器学习框架、人工智能基础设施的全链路自研技术。

大模型研发是一场“马拉松”，竞赛的关键在于应用场景的落地。“以大模型生成技术为核心，人工智能正在成为下一轮数字化发展的关键动力，也为解决产业痛点带来了全新的思路。”腾讯高级执行副总裁、云与智慧产业事业群CEO汤道生说，大模型需要基于产业场景，与企业数据融合，才能释放出最大的价值。

曹钟雄认为，大模型要突出科技公司自身的优势，支持和鼓励平台企业，利用好自身的生态，加强如腾讯大数据底座能力等数据赋能大模型，不断迭代和训练模型，以平台优势提升大模型的竞争力，用大模型作为新人口重构企业业务生态，驱动平台业务的转型。

蒋杰向记者展示了接入腾讯混元大模型后，腾讯会议、腾讯文档、腾讯广告等产品和业务的应用能力和创新探索。比如，在多人线上数小时的会议后，人工智能技术通过简单的自然语言指令，就能快速提炼各方观点，智能生成会议纪要；文档可以一键生成标准格式文本，精通数百种Excel公式，自动基于表格内容生成图表。

大模型落地应用正在转换成现实生产力。“腾讯大模型以应用为先，先是服务企业自身，目前在腾讯内部，大模型已经深度支持了50多个业务。再是通过腾讯云对外开放，服务客户和生态合作伙伴。我们的优势在于强大的中文创造能力、复杂的推理能力和可靠的执行力。”蒋杰说。

当前，大模型的应用主要还集中在容错率高、任务简单的休闲场景，在更严肃场景、工作场景和专业场景，大模型的应用尚待解锁。上海财经大学校长刘元春表示，大模型要突出中国市场的应用场景，针对当前实体经济、制造业发展、中国消费者偏好等领域的应用场景，以大模型驱动产业创新与经济转型，为社会生活提供新工具、新平台。

“腾讯将全面拥抱大模型。”蒋杰说。在经过内部多个业务接入内测和应用检验后，腾讯将通过腾讯云对外开放混元大模型能力，以自研技术服务好千行百业。腾讯混元大模型将作为腾讯云MaaS（模型即服务）服务的底座，企业用户不仅可以直接调用腾讯混元，也可以将其作为基底模型，为不同产业场景构建专属应用。

本版编辑 刘佳 向萌 美编 倪梦婷

秦皇岛星箭特种玻璃有限公司围绕客户需求——

细分市场谋发展

本报记者 宋美倩

厚度只有0.01毫米的玻璃您见过吗？大约只有人的头发丝直径的十分之一，肉眼基本看不到的超薄。

不久前，这种极限超薄耐高温的光学玻璃在秦皇岛星箭特种玻璃有限公司（以下简称“星箭公司”）顺利下线。它虽然薄如蝉翼，但却坚如铠甲，不仅能耐上千摄氏度的高温，还能弯曲不断裂。“我们用了4个月时间，通过调配方、调离子置换温度等多种途径提高玻璃耐高温性能，又通过改进精磨、精抛工艺让玻璃变得更薄。这种玻璃将应用在电子元器件领域。”星箭公司董事长卢勇说。

星箭公司是一家专业从事特种光学玻璃材料及零部件研发和生产的高新技术企业。截至2022年，星箭公司拥有员工200多人，年销售收入5500多万元，先后被评为国家专精特新“小巨人”企业、国家科技型中小企业等。

决心造出好产品

2000年星箭公司成立时，很多特种玻璃产品依靠进口。其中比火柴盒还小的一个薄片——OSR玻璃基片，就需要花费300多元的高价购买。

从那时起，卢勇就决心带领团队研发自己的产品。“公司研发人员在配方、制造工艺等方面不断试验。”星箭公司生产技术部部长陆梅告诉记者，企业注册资金只有30万元，研发资金全部靠企业自筹，创业的十几个人都是特种玻璃行业的“门外汉”。

“这个过程确实很艰苦，我们经常坚守在试验现场，连续工作10天、20天不回家。熔化玻璃一般需要在1600摄氏度的高温下进行，即使是炎热的夏季，我们也要围在炉子前，一次、两次、三次……反复熔化，再进行性能检测，经常忙到天亮。经过两年多研发试验，我们终于将各种型号的玻璃配方确定下来。”陆梅说。

特种玻璃制造并非易事。研发团队先从配方开始，用小试验炉打样测试，不合格再继续调试，经过无数次试验，找到最佳配方，然后再再测试小样，出具样品。由于资金不足，不能购买相关检测设备，模拟不了使用温度和环境，公司只能将样品送到客户那里检测，然后根据得到的数据再对产品进行改进完善。经过不断摸索，公司研发团队终于成功研制出抗辐照玻璃的制造工艺。

2010年，使用抗辐照玻璃制造工艺生产出的OSR玻璃基片实现量产，价格降至国外同类产品的十分之一。产品不仅质优价廉，而且经过测试，各项性能指标达到行业领先水平。

“小小的玻璃片变得越来越薄、韧性越来越高，抗辐照性能越来越好。”星箭公司总经理卢勇说。

专注技术研发

星箭公司熔制车间里，工人先将调和好的硅原料放进熔炉，再经过几个小时



星箭公司生产车间内，工人在生产特种玻璃。朱晓松摄(中经视觉)

的反复熔制，析出各种杂质，最后让其变成一块块晶莹剔透的玻璃。

“这座熔炉是由公司设计制造的，当时所有专家都认为不行，现在却是我们的技术担当。”说起这座熔炉，卢勇难掩自豪，提高熔炉的使用寿命，对保证生产、提高产量和质量至关重要。经过不断摸索试验，公司自行设计施工的熔炉，使用期可以达到15个月，比一般熔炉的使用寿命提高了三分之一。

2022年，星箭公司投入300多万元对熔炉进行升级改造。星箭公司总工程师才秀芹带领熔炉技术团队，总结实践经验，改进了熔炉设计方案，从而大幅提升了生产过程的持续性和稳定性，降低了劳动强度，提高了生产效率。“目前，我们的熔炉熔炼温度比原来提高了200摄氏度左右，熔炼的玻璃液纯净度高、黏性大，可以满足更高要求的特种光学玻璃材料的制造。”才秀芹告诉记者。

企业想要发展，就得不断突破难题。2002年，有客户需要2000片均匀度正负不超过0.01毫米的超大号抗辐照玻璃盖片，只给1个月的生产时间。

星箭公司的内圆切割机直径只有90多毫米，不能切出170多毫米的玻璃盖片。产品放不进去，怎么办？只能对原有的刀片重新设计、改造，想尽办法减薄厚度。产品放进去了，又因为原来的刀头宽度有限，切不透，再想办法改进刀头，增加刀头的宽度。刀头改完了，又发现冷却液放不进去，在切片的过程中会产生大量热量，需要降温，但是产品尺寸大，没有缝隙，冷却液放不进去，那就再设法改造油路……

一个环节套着一个环节，一次创新接着一次创新，一个改造连着一个改造……就是这些“非标”操作，打破了固有的条条

框框获得了成功。生产出大尺寸玻璃盖片，不仅满足了客户要求，同时也使星箭公司一举成名。

星箭公司的成功并非偶然，而是凭借独特的经营理念和持续的创新精神。

曾经，星箭公司接到一批超白玻璃生产订单，因为资金、设备等原因，公司不能给产品做镀膜处理，只能求助其他公司，星箭公司派员工到天津、上海等地找企业为产品镀膜，只为保质保量交货。如今，星箭公司从制好的玻璃砖开始，再到切、磨、抛等工序，最后进行镀膜，仅需一周时间。检测结果显示，各项指标全部合格，透光率达到98%以上，完全符合客户要求。

“做任何事儿，首先要专注，有时候为了攻克一个难关，我们会进行成百上千次试验。其次就是要加大资金投入，我们每年拿出销售收入的10%左右用于研发。”卢勇说，近年来，星箭玻璃聚焦主业，积极向更深层次光学领域以及其他装备配套领域延伸，研发出石英摆片等新产品。

建立竞争优势

星箭公司精细研磨车间里，工人们正在全力赶制新订单。“这款0.01毫米的耐超高温光学玻璃，主要用于电路板制造，它的柔韧性高且易操作，可以在800摄氏度的高温下长期使用，能使电子产品的性能更稳定，未来将在消费类电子行业和医疗行业得到应用。”卢勇告诉记者。

企业要做强，首先要把产品做精。“一块玻璃有许多参数指标，既要轻薄柔韧，又要抗高热、抗辐照……他们之间存在着许多矛盾。”卢勇说，为了在十几项“互相打架”的技术指标上寻求突破，公司研发团队查阅大量资料，不断调整工艺过程，才有了

2022年

公司年销售收入

5500多万元

每年拿出销售收入的

10%左右 用于研发

现在的玻璃

配方。

“在公司精磨车间精磨岗位工作，往盘里加砂，什么时间加、加多少全凭手感和经验，砂添加得均匀与否，直接关系到产品质量的好坏。这就需要一次次的重复和体会，才能最终做到精准和娴熟。而要独立胜任这个岗位至少需要5年以上的工作经验。”卢勇说，目前，玻璃制造的很多道工序是由手工完成。在化学处理之前，这么薄的玻璃片不要说磨制，在传递过程中也极易破碎，“我们一定要严上加严，细上加细，确保所有产品质量万无一失”。

一系列的创新创造为企业做大做强打下了坚实基础。如今，星箭公司的产品已从单一的抗辐照玻璃产品延伸开发出轻量化柔性抗辐照玻璃盖片、OSR玻璃基片、照明窗口玻璃等产品，并拥有11项发明专利、2项实用新型专利。

“从公司成立到现在，从熔炉建造到玻璃配方再到精细加工，都是我们一点点摸索出来的。”卢勇说，只有把技术牢牢掌握在自己手里，才能真正掌握竞争和发展的主动权。

现在的玻璃

配方。

“在公司精磨车间精磨岗位工作，往盘里加砂，什么时间加、加多少全凭手感和经验，砂添加得均匀与否，直接关系到产品质量的好坏。这就需要一次次的重复和体会，才能最终做到精准和娴熟。而要独立胜任这个岗位至少需要5年以上的工作经验。”卢勇说，目前，玻璃制造的很多道工序是由手工完成。在化学处理之前，这么薄的玻璃片不要说磨制，在传递过程中也极易破碎，“我们一定要严上加严，细上加细，确保所有产品质量万无一失”。

一系列的创新创造为企业做大做强打下了坚实基础。如今，星箭公司的产品已从单一的抗辐照玻璃产品延伸开发出轻量化柔性抗辐照玻璃盖片、OSR玻璃基片、照明窗口玻璃等产品，并拥有11项发明专利、2项实用新型专利。

“从公司成立到现在，从熔炉建造到玻璃配方再到精细加工，都是我们一点点摸索出来的。”卢勇说，只有把技术牢牢掌握在自己手里，才能真正掌握竞争和发展的主动权。

本报记者

黄鑫



星箭公司工人在观察玻璃液成型情况。朱晓松摄(中经视觉)

腾讯