

三祥科技董事长魏增祥：

# 深耕主业 抢占车用胶管领域高地

二十年，在历史的长河中只是短暂的一瞬。但对于去年刚刚登陆北交所的三祥科技来说，二十年却让这家不起眼的乡镇企业成长为如今具有全球影响力的上市公司。

在近日举行的三祥科技成立20周年庆典活动上，公司创始人、董事长魏增祥表示，“三祥科技发展的愿景是让所有的车辆都装有我们的产品，公司将向刹车管全球市场占有率第一的目标发起冲击。”

● 本报记者 张鹏飞



三祥科技公司全貌

公司供图

## 专注车用胶管领域二十载

招股说明书显示，三祥科技是国家级专精特新“小巨人”企业，成立于2003年4月，注册资本8380万元，主要从事车用胶管及其总成的研发、生产和销售，是国内第一家自主品牌产品给国外主机厂全球采购平台供货的企业。

近年来，随着技术的成熟和居民消费水平的提高，汽车工业得以快速崛起，已成为拉动全球经济增长的重要引擎。市场规模的加速膨胀也为产业链配套企业提供了优质的成长“土壤”，一批国内企业凭借过硬的产品质量迅速走向国际市场。在车用胶管这一领域，深耕二十载的

三祥科技不仅牢牢占据国内市场的高地，还成为国内同行中为数不多布局全球业务的公司之一。目前，在前装市场中，公司与美国通用汽车、上汽通用、吉利汽车、长安汽车、比亚迪、东风日产等优质主机厂建立了稳固的合作关系，并成为国际主要新能源整车厂、蔚来汽车、小鹏汽车等造车新势力的供应商。此外，公司也在海外地区与大型汽配零售商等售后企业保持了紧密合作。

强大的技术支撑和优异的产品质量是三祥科技不断发展的最大保障。公司始终专注于车用胶管产品生产工艺和配方

技术的研究，截至2022年6月30日，公司拥有134项专利，其中发明专利23项。设有国家认可委员会（CNAS）认可的检测实验室，能同时进行新材料、新产品、新工艺的研究开发和测试、实验产品各项性能。

近年来，公司入选了中国橡胶工业协会发布的“2020年度中国橡胶工业百强企业”名单，并先后被评定为“国家级专精特新小巨人企业”“山东省第六批制造业单项冠军企业（车用液压制动橡胶软管及总成）”“2022年山东省瞪羚企业”“青岛市第四批市级工业设计中心名单”“青岛汽车橡胶管路国际科技合作基地”

等，其技术中心被认定为“山东省认定企业技术中心”。

2022年，我国新能源汽车市场完成弯道超车，产销量均牢牢占据全球第一的宝座。在传统业务壮大的同时，三祥科技主动寻觅新能源等新兴市场的发展机遇，积极拥抱汽车产业新趋势，在行业内率先进驻新能源汽车零部件赛道。

魏增祥表示，“在传统燃油车向新能源车转换的背景下，各企业都在布局新能源赛道，我们已经提早谋划，占得先机。公司的目标是做到刹车管全球市场占有率第一。”

## 登陆北交所开启新发展

公开信息显示，三祥科技于2022年12月30日成功登陆北交所上市，募集资金1.57亿元。其中，拟投入0.96亿元用于“汽车管路系统制造技术改造项目”。项目建成后，将实现汽车液压制动软管2500万米、汽车空调软管1160万米、冷却水管及燃油管等异型管650万支和其他管路650万米的年生产能力。

随着未来募投项目的逐步达产，将帮助三祥科技进一步拓宽产品种类、增强供

货能力，提升综合竞争力。

彼时，魏增祥在上市仪式上表示，“我们的目标是建立一个基业长青的百年企业，公司将紧密追随社会的发展趋势，深耕主业，为促进行业发展做出应有的贡献。”

通过北交所上市，三祥科技进入了高质量发展的高速车道。魏增祥说，“上市是公司阶段性的目标，我们要借助北交所上市契机，提升公司软硬件实力，让客户把订单放心地交给我们，使公司成为客户不可

替代的供应商。”

业绩方面，三祥科技日前发布的业绩快报显示，公司2022年实现营业收入7.25亿元，同比增长18.36%；实现归属于上市公司股东的净利润6495.1万元；基本每股收益0.66元。这是公司去年登陆北交所后披露的首份“成绩单”。

对于营业收入实现同比增长，三祥科技表示，主要原因是公司克服疫情影响，全力开发新客户和产品种类，确保主机厂新项目

按计划量产、维护新能源客户业务增长等。

今年恰逢三祥科技成立20周年，魏增祥坦言，“我们所在行业优秀的公司很多，公司能坚持下来，而且到今天走过二十年，非常不容易。未来的路还很长，我们要依然保持一颗向上的心，不断突破、不断改变。未来更需要年轻的一代去创造，我们也在打造梯队建设，严格地培养梯队人才，让他们能够抓住新机遇，迎接新挑战，脚踏实地，一步步去实现我们的百年目标。”

# 力争成为CAE软件全产业链综合解决方案提供商

● 本报记者 乔翔

4月18日，索辰科技在科创板上市。作为国内首家登陆A股的CAE（计算机辅助工程）软件企业，索辰科技已实现多个学科领域核心仿真算法的国产化，并承担了多项国家级科研任务，市场竞争力、行业影响力持续增强。

索辰科技董事长、总经理陈灏表示，CAE软件是高端制造业实现正向设计、原始创新的关键工具软件。未来，公司将坚持研发和创新，为实现我国工业软件自主研发、核心技术自主可控的新局面贡献力量。

## 掌握CAE软件核心技术

“CAE软件被誉为工业软件领域‘皇冠上的明珠’，是一种综合性、知识密集型信息产品，融合了物理学、数学、工程学、计算机科学等多学科的算法和技术，涉及学科广，模型复杂，需要深厚的理论基础和持续的技术创新。”陈灏说。

据介绍，CAE软件属于研发设计类工业软件，在产品的设计过程中，能够起到优化设计方案、提升产品性能、减少试验次数、提升研发效率等效果，是产品研发实现正向设计、原始创新的重要工具软件。

陈灏告诉记者，CAE软件由前处理、求解器、后处理三大模块组成。其中，求解器将CAE软件底层的物理、数学算法用计算机语言展示并计算求解，是CAE软件的核心，具有较高的知识产权价值，在产业链中占据价值的“制高点”。

经过多年的研发，公司共形成13项核心

技术，其中9项技术为仿真求解器相关算法，相关核心技术全部为公司自主研发。

据悉，公司9项仿真算法相关的核心技术主要为流体、结构、电磁、声学、光学、多学科等仿真软件的求解器内核，系公司核心技术竞争力的集中体现。公司开发的各类仿真内核应用了各学科领域先进的算法，具有计算效率高、计算精度高、适用范围广的特点。

陈灏表示，流体、结构领域是公司的技术优势领域，相关产品与国外同行主流产品竞争具备技术先进性，也是公司收入的主要来源。

## 高度重视技术研发

作为知识、技术密集型行业，公司高度重视技术研发及知识产权保护工作。公司核心技术团队涵盖数学、物理、计算机、工程等多领域资深人才，拥有丰富学术知识与研发创新经验，对行业前沿技术与发展趋势具有深刻认知及判断，保障了公司核心技术的持续研发创新。

截至2022年上半年末，公司研发人员为129人，占员工总数的比重为63.86%。其中，硕士及以上学历人数为61人（博士25人），占研发人员比重为47.29%。

长期以来，公司坚持以自主创新为驱动，通过持续的研究开发、技术积累和产品创新，掌握了一系列核心技术。截至2022年上半年末，公司共拥有软件著作权196项，发明专利21项。2019年以来，公司在《噪声与振动》《科学技术创新》《应用数学进展》等期刊发表专业论文13篇。公司于2007年被评定为软件企业，于2010年被评定为



索辰科技办公区

公司供图

高新技术企业。

## 紧抓工业软件国产化机遇

目前，国内CAE软件关键技术自主可控程度较低，国内市场大部分被安西斯、达索、西门子、MSC等欧美企业占据。根据《中国工业软件产业白皮书（2020）》的研究数据，国内95%的研发设计类工业软件依赖进口。

“CAE软件是国外企业垄断程度最高的领域，国内市场前十大CAE软件供应商全部为境外企业。”在陈灏看来，工业软件核心技术攻坚关乎国家急需和长远需求，是

当前最紧急、最紧迫的问题之一。

公司本次登陆科创板将积极实现募投扩产，从而更好地抓住行业发展机遇，为中国制造业做出贡献。招股书显示，公司本次IPO募投项目包括研发中心建设项目、工业仿真云项目、年产260台DEMEX水下噪声测试仪建设项目、营销网络建设项目以及补充流动资金。

“一路走来，我们遇到过困难、体验过失败、经历过挫折，但我们不忘初心，未来也将以更坚强的信心、更持久的定力，努力成为具有国际竞争力的CAE软件全产业链的综合解决方案提供商。”陈灏说。

# 火山引擎 发布大模型训练云平台

● 本报记者 王可

4月18日，火山引擎在其举办的“原动力大会”发布自研DPU（数据处理单元）等系列云产品，并推出新版机器学习平台：支持万卡级大模型训练、微秒级延迟网络。火山引擎总裁谭待表示，AI大模型有巨大潜力和创新空间，火山引擎会服务客户做好大模型，共同推动各行业的智能化升级。

“国内有数十家做大模型的企业，大多已经在火山引擎云上”，谭待认为，大模型不会一家独大。与其他云厂商力推自家大模型不同的是，火山引擎将接入多家大模型深度合作，为企业和消费者提供更丰富的AI应用。

会上，火山引擎宣布与字节跳动国内业务并池：基于内外统一的云原生基础架构，抖音等业务的空间计算资源可极速调度给火山引擎客户使用，离线业务资源分钟级调度10万核CPU，在线业务资源也可潮汐复用，弹性计算抢占式实例的价格最高可优惠80%以上。

## 让大模型训练快速跑起来

自2022年底发布以来，ChatGPT成为人类历史上最快获得上亿用户的消费级互联网应用，最新的GPT-4大模型更是在法律、数学、生物学等多项测试中超过90%人类。

谭待表示，国内很多科技公司投入到大模型建设中，他们有优秀的技术团队，也有丰富的行业知识和创新想法，但往往缺乏经过大规模场景实践的系统工程能力。火山引擎要做的就是为大模型客户提供高稳定性和高性价比的AI基础设施。

据悉，火山引擎机器学习平台经过抖音等海量用户业务长期打磨，支持单任务万卡级别的超大规模分布式并行训练场景。GPU（图形处理器）弹性计算实例可灵活调度资源，随用随取，最高可以为客户节省70%的算力成本。

字节跳动副总裁杨震原认为，业务创新需要试错，试错要大胆、敏捷，但试错也一定要控制成本。通过潮汐、混部等方式，火山引擎实现资源的高利用率和极低成本。以抖音推荐系统为例，工程师用15个月的样本训练某个模型，5小时就能完成训练，成本只有5000元。火爆全网的抖音“AI绘画”特效，从启动到上线只用一周多时间，模型由一名算法工程师完成训练。

MiniMax是目前国内少数已经推出自研大模型产品的AI技术公司，拥有文本、视觉、声音三种通用大模型引擎能力。据MiniMax联合创始人杨斌介绍，MiniMax与火山引擎合作建立了超大规模实验平台，实现千卡级常态化训练；超大规模推理平台有万卡级算力池，支撑单日过亿次调用。在火山引擎的云上，MiniMax大模型业务实现快速突破。

谭待透露，火山引擎的大模型云平台获得智谱AI、昆仑万维等众多企业的良好反馈。国内大模型领域，七成以上企业已是火山引擎客户。

## 向“多云多模型”架构演进

有评论称，大模型将成为云厂商弯道超车的机会。对此，谭待表示，大模型还在发展初期，面临数据安全、内容安全、隐私保护、版权保护等许多问题需要努力解决。但可以预见，大模型将带动云上AI算力急剧增长，AI算力的工作负载与通用算力的差距会越来越小，这会为各家云厂商带来新的机会，也会对数据中心、硬件栈、PaaS平台带来新的挑战。

以数据中心的算力结构为例，谭待表示：“大模型需要大算力，虚拟化会带来资源损耗，规模越大就损耗越多。未来3年内，大规模的算力中心都将形成‘CPU+GPU+DPU’的混合算力结构，CPU负责通用计算，GPU负责AI计算，DPU负责资源卸载、加速和隔离，提升资源效率”。

会上，火山引擎发布了新一代自研DPU，实现计算、存储、网络的全组件卸载，释放更多资源给业务负载。火山引擎尽管是“最年轻”的云厂商，但其自研的DPU已达到业界领先水平，网络性能高达5000万pps转发能力、延迟低至20us。基于自研DPU的各类计算实例性能也有显著提升，例如适用于大模型分布式并行训练场景的GPU实例，相较上一代实例集群性能最高提升3倍以上。

自动驾驶公司毫末智行与火山引擎合作打造智算中心，为DriveGPT自动驾驶生成式预训练模型提供强大的算力支持。毫末智行CEO顾维灏介绍，DriveGPT使用量产车4000万公里的人驾数据训练，参数规模达1200亿，对自动驾驶认知决策模型进行持续优化。

谭待表示，在大模型及下游应用发展推动下，无论传统企业还是初创企业，对AI算力都有迫切需求，企业使用多家云服务将成为常态。同时，各行业有自己高质量的私有语料，大模型不会一家独大，而是在千行百业生长，形成多模型共生甚至协作的生态。未来将是“多云多模型”的时代。

火山引擎也顺势推出了分布式云原生平台、多云安全、多云CDN、veStack混合云平台等系列产品，支持客户更好地使用多家云服务。“字节跳动用过全球几乎每一朵公有云，以及大多数CDN，形成一套完整的分布式云管理体系和架构实践”，谭待坚信火山引擎是最懂多云和分布式云的云服务商，这些技术能力都会毫无保留地提供给客户。

杨震原表示，火山引擎对内对外提供统一的产品，抖音、今日头条等APP开屏都加上了“火山引擎提供计算服务”。“数字化时代，机器学习可以智能、高效地围绕目标解决问题。数字化的下一步是智能化，我们在机器学习方面的技术积累和经验，都会通过火山引擎提供给外部客户，帮助更多企业做好智能化”。