

兴森科技联合浪潮信息为智能工厂打造数据基础设施

从中国制造到中国智造，从人力密集到自动化生产，我国制造产业的升级与变革正在进行中。

北京2023年6月1日 /美通社/ -- 在迈向智能工厂的进程中，数据无疑是关键要素之一，是实现制造企业自动化、智能化和优化运营的关键驱动力。作为重要的生产资料，数据的价值要得到充分发挥，既需要上层的数据分析类应用，也离不开底层的数据基础设施。

作为我国高端制造业的代表，兴森科技专注于印刷电路板制造业务，正在打造多品种、小批量的快速柔性制造能力，成为智能工厂的典范。为了达成这一能力，兴森科技与浪潮信息合作，采用后者提供的数字基础设施解决方案，为全业务流程的数字化和智能化奠定基础。

浪潮信息

浪潮信息助力兴森科技 打造**智能工厂**

突破“多品种、小批量”柔性制造难题
高端存储 为智能工厂插上数字翅膀

“跟大部分制造商不一样，我们做的是多品种、小批量电子产品的制造，业务复杂度非常高。可能其他行业的工厂每天生产3个型号的产品，而兴森可能要生产300个、甚至上千个型号，由此带来的产品设计、生产控制、物流调度难度很大，基于浪潮信息的多产品组合，构建了高效稳定的数据基础设施。

——兴森科技（PCB）事业部广州总经理杜子良

兴森科技 × 浪潮信息

打造数据基础设施，承载智能工厂

兴森科技携手浪潮信息，打造智能工厂

提供个性化的快速制造服务

成立于1993年的兴森科技，是我国印刷电路板（PCB）行业的龙头企业，2022年营业收入超过53亿元，为深交所上市公司。目前，兴森科技在我国的广州和宜兴、海外的英国和美国拥有生产基地。

在PCB业务方面，兴森科技为客户提供包括CAD设计、制造、SMT表面贴装和销售在内的一站式服务。随着传统PCB市场的增长放缓，兴森科技大力投入和拓展封装基板等业务，使之成为新的增长点。

兴森科技确立的未来目标是在PCB样板及多品种小批量领域建立起全球规模最大的快速制造平台，为客户提供个性化的一站式服务。

面对市场环境和客户需求的变化，兴森科技提出了从兴森制造到兴森智造转型的战略，全面深入推进数字化转型，运用工业互联网、大数据、云计算、人工智能等技术，以数据为驱动，对研发设计、生产制造、仓储物流、销售服务等环节进行软硬结合的数字化改造。

兴森科技PCB事业部（广州）总经理杜子良表示，数字化和智能化的目的是为业务服务，实现更快的交付、更高的良品率。目前，兴森科技的数字化转型初现成效，高端智能样板工厂在平均6天生产周期的基础上，实现了98%的准时交付率，良品率超97%，提升了经营效率。

数字化转型下的数据基础设施

能够取得这样的初步效果，得益于MES、SCADA、APS、EDS等数字化项目的成功实施。这些系统都会产生大量的数据，也对数据管理有极高的要求，贯穿客户需求获取、研发、生产、制造的全流程，且一秒不能停、一比特不能丢，保障智能工厂的高效运行。

此前，兴森科技广州工厂的数据存储设备，已经过保多年，频繁出现I/O响应问题，无法满足数字化转型的需要，急需进行升级改造。对新的数据存储系统，兴森科技提出了稳定可靠、快速高效、统一管理的三大要求。

稳定可靠，就是要保证智能工厂核心业务24小时稳定运行，一旦中断会导致产线各项业务无法正常开展；快速高效，是要求存储平台具有高并发能力，支撑包括MES在内的数十个核心业务的高效、顺畅运行；统一管理，则是要求实现不同模块、系统间的数据互通、流动、共享，快速、准确提供数据，支持智能工厂各项工作的开展，并满足未来不断增长的数据存储需求。

按照这一标准，经过对比多家厂商提供的产品和方案，最终兴森科技选择与浪潮信息合作，采用其提供的整体解决方案。这一方案包括服务器、高端存储AS18000、中端存储AS5600等产品，承载起兴森科技智能工厂MES等核心业务，提升了工厂的个性化、定制化生产能力，实现从制造到智造的升级。



存储产品

为智能制造打造的数据解决方案

杜子良介绍说，选择浪潮信息的一个原因是双方“门当户对”，两家公司都是各自领域的龙头企业，另外一个原因则是浪潮信息在整体解决方案上的优势——既有硬件、也有软件，既有存储、也有服务器，既能管理好结构化数据、也能管理正在日益增加的非结构化数据。

此次升级改造还充分考虑了硬件的利旧，对仍能使用的原有存储设备进行重新配置，由浪潮信息高端存储AS18000统一纳管，实现近百台虚拟主机的整体迁移。为保证数据的高可靠性和高可用性，兴森科技采用多台浪潮中端存储AS5600产品构建双活方案，承载起MES等核心业务。

浪潮信息广东区董事长许正建介绍说，浪潮信息具有强大的产品定制化能力，能够针对智能制造行业的需求特点，提供有针对性的产品和解决方案。这也是浪潮信息长期服务互联网巨头，通过JDM模式积累的经验 and 能力。

根据兴森科技的业务需求，浪潮信息为其打造的方案具有优异性能、双活保障、灵活拓展的特点。

在性能方面，浪潮信息高端存储具有业界领先的性能，SPC-1国际性能测试中以2300万IOPS夺得全球第一；提出了热、温、冷、冰四级分层的数据生命周期管理策略，根据不同访问频率，将数据均衡分配到SSD和HDD硬盘上，实现存储性能、容量和成本之间的平衡。

在双活保障方面，浪潮存储采用全冗余架构、全模块化设计，主要部件无单点故障；采用无源背板，提高系统可靠性；同时支持在线硬件扩容，在线固件升级，在线系统保护；核心业务采用双活存储的功能，实现RTO≈0和RPO=0，保障兴森科技的核心业务数据零丢失、业务零中断。

在灵活扩展方面，可在不改变现有架构的情况下，平滑扩展存储容量，提升存储性能，为未来业务发展提供保障。

迈向智能工厂的未来之路

打造智能工厂，是我国制造业产业升级改造的必由之路。工信部发布的《智能制造试点示范行动实施方案》提出，到2025年，我国要建设一批技术水平高、示范作用显著的智能制造示范工厂，培育若干智能制造先行区，打造一批智能制造优秀场景，探索形成具有行业区域特色的智能转型升级路径。

浪潮信息存储产品线副总经理刘希猛介绍说，在各行业加速数字化的进程中，制造行业处于增速更快的领先地位，是数字经济的重要增长点。IDC数据显示，仅电子制造行业，每年的信息化市场规模就超过200亿元。而兴森科技作为龙头企业，可以为整个行业带来示范效应，其经验可以复制推广到更多同行。

目前，兴森科技广州PCB基地的数据存储设备已投入运行，浪潮信息高端存储和双活存储方案正在为其核心业务提供全天候守护。

随着AI质检等智能应用的普及，兴森科技的非结构化数据量在快速增长，未来引入分布式存储也已经在考虑当中。在最近的全国巡展广州站上，浪潮信息刚刚发布了其最新一代的分布式融合存储平台AS13000G7，智能制造就是该产品的四大主要应用场景之一。

杜子良介绍说，与同行相比，兴森擅长多品种小批量的柔性制造，比如同行每个产线每天只会生产两三个不同型号的产品，而兴森科技则可能达到两三百个。这对整个生产过程的管理水平都提出了很高的要求。

他表示，兴森科技正在考虑利用AI算力，通过历史数据外加经验输入，训练出相应的AI模型，来为新产品生产事先做好配方和排产的安排，以最大限度节省成本、提高效率。而AI计算，正是浪潮信息的长项，他期待与浪潮信息在这方面展开合作，进行智能制造的前沿探索。

由此我们也可以看出，迈向智能工厂的中国智造之路，仍处于起步阶段，未来需要努力的方向还有很多。这些新兴的数字化、智能化应用，都需要有高品质的数据基础设施提供保障，毕竟数据是一切应用的核心要素。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/196020.html>