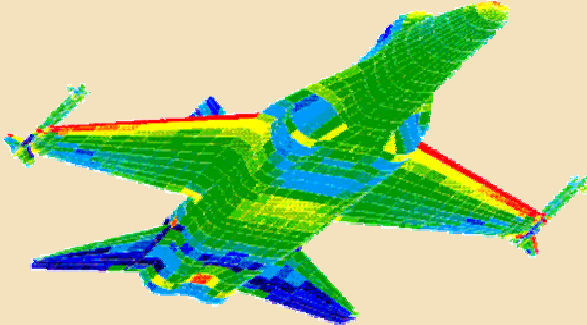


飞行器气动载荷设计和分析专用软件



ZONAIR 是用于飞行器气动载荷设计和分析的专用软件。ZONA Technology 公司经过在美国几十年的研究开发及商用化，以及世界各国用户广泛使用和实践，ZONAIR 已成为飞行器气动载荷问题所需的强有力设计和分析工具。它是同类商用工程软件中的最先进最完整的软件，能求解其它现有同类软件不能处理的许多问题，比其它软件的算法更为先进，计算结果更为准确。ZONAIR 的主要特点和功能，及它可用来求解下列飞行器的气动载荷问题简列如下：

使用统一的高阶面元方法，可更真实地模拟飞行器外形，计算结果更准确

- n 可计算亚、超、高超气动力，可计算大攻角状态
- n 可充分利用外部现有的风洞实验数据或 CFD 计算结果，作为输入
- n 可充分利用已有的有限元软件的前后置处理功能，快速方便地建立面元模型
- n 可充分利用已有的有限元模型，实现气动力与结构的 3D 差值
- n 可进行全机配平状态下弹性载荷分析
- n 可进行全机高超音速下的气动热分析
- n 计算结果可直接应用到强度应力分析
- n 可将外部现有的 CFD 计算网格点的压力分布，转换到 ZONAIR 的面元上
- n NASTRAN 的数据卡可以直接用来作为 ZONAIR 的输入
- n 可获得完整气动数据给与 6 自由度的飞行模拟，及完整的载荷数据给临界载荷分析

ZONAIR



ZONA Technology, Inc.



关于 ZONA 公司

ZONA 科技公司成立于 1985 年，由两位气动弹性力学计算的专家 Danny 博士和 Ping-Chih Chen 先生创建，提供最先进的 CAE 专业软件和工程咨询服务，广泛服务于航天、航空领域。公司的最初的事务集中于气动弹性力学。两名创建者有优秀产业联络和购买关系通过他们预先的工业经验。商业化的软件 ZONA51，一个超音速气动弹性力学工具是在产业高要求的一个独特的产品。1990 年后，ZONA 与 MSC Software 合作，通过 MSC Software 的框架进行市场推广和销售。之后，ZONA 在其他相关领域进行了大量的研究和开发，例如：ZAERO, ZONAIR, 和 ASTROS.

- I **ZAERO** 软件系统是集成成为先进的气动弹性的设计和分析需要的所有根本学科的一个强有力的工程学工具。
- I **ZONAIR** 是用于的工程软件计算飞行车的刚性和灵活的飞行装载运用个高位盘区方法作为部下的气动力发电机。
- I **ASTROS** (自动化的结构优化系统) 以后发生的设计修改两个初步设计阶段。



支持于... 于... 行工程学和计算被援助的工程学(CAE)服务。由于... CAE应用和新的研究结果，ZONA在CFD决定扩展它的软件开发出于对考虑当前开发CFD产品一条新的线优越在那些在市场上。



ZONA Technology, Inc

使命

ZONA 的意向是多样化的软件产品，进入一个更宽的市场包括但不限于航空航天。

我们的团队

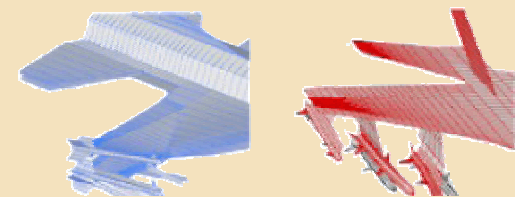
ZONA 科技当前有包括博士、硕士和理学学士的全职职员 15 人。公司的技术团队从不平稳的空气动力学、气动弹性力学、气动伺服、控制、结构、有限元素分析、热传递、边界元素法、计算流体动力学和系统辨识的学科有着 100 年联合的产业经验。

核心优势

ZONA 的当前专门技术领域在不平稳的空气动力学，气动弹性力学，气动伺服、气动热力学、空气热弹、航空构造、颤振分析、结构动力学、多学科设计最优化、CFD、系统建模、系统识别、飞行动力学与气动弹性模型整合和结构优化。

ZONA 科技发展、市场、支持和工程技术许可软件在空气动力学计算、气弹、气动伺服、多学科优化、流体动力学、颤振及使用是非数据的 LCO 预测、气弹模块、气弹模块更新、飞行动力学与气弹模块集成，和航天航空工业的框架最优化。

我们也为航空航天工业提供 R&D 工程和 CAE 服务。我们的产品和服务使能支持航天工业的工程设计和分析和概念性或初步车辆设计。



总代理：北京华天海峰科技发展有限公司

地址：北京市海淀区永定路 88 号长银大厦 A 座 1502 室

电话：0086-10-58894201/2 传真：0086-10-58894202-802

邮编：100039

网址：www.hifar.net

