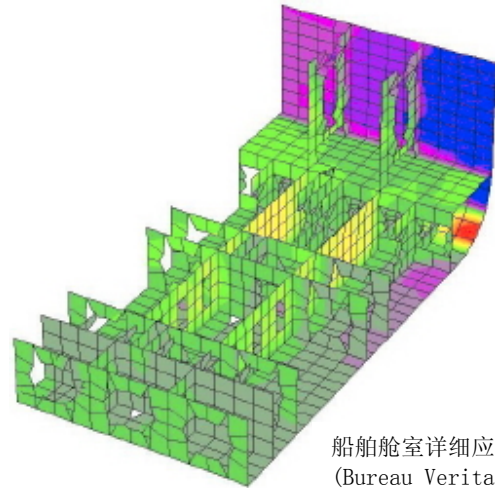


# Trident FEA

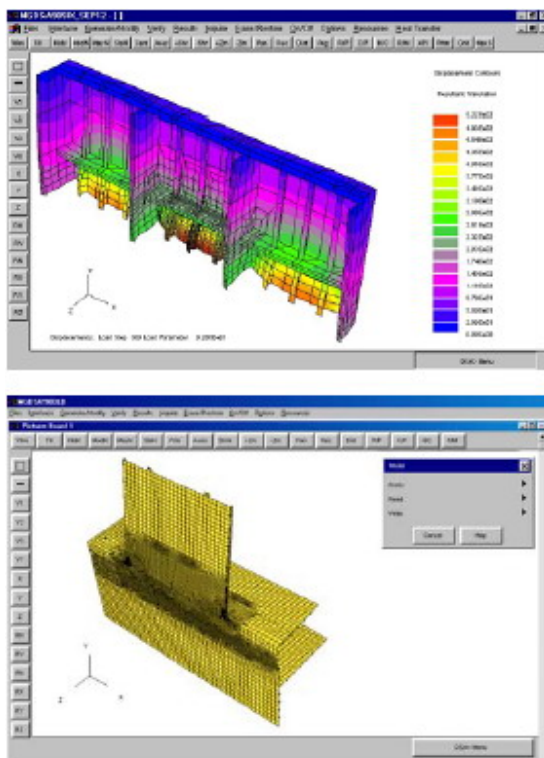
先进的船舶用有限元分析软件系统

Trident FEA 是业界领先的，适用于海事结构和航运工程应用的先进有限元分析软件包。

Trident FEA 提供了用户所期望的有限元分析软件的所有功能，包括：完整的求解器与前后处理系统，强大的分析功能，丰富的单元类型库，以及与其他工业标准有限元系统的导入、导出接口功能等等。



船舶舱室详细应力分析  
(Bureau Veritas公司)



主要特色：

- 完整的求解器与前后处理系统
- 组织严密的分析功能
- 丰富的单元类型库与出色的网格生成能力
- 强大的分析能力，包括线形与非线性，静态与动态，自然频率，屈曲，热应力，传热以及疲劳分析等各种分析类型
- 数倍快于业界标准的稀疏矩阵求解器
- 全面的解决方案，含有多个附件模块以及包括流体力学等在内专用分析工具的其他 Trident 软件包
- Trident FEA 可以独立运行或者与 Proteus Engineering 的旗舰产品 MAESTRO 无缝结合使用
- 整体或部分模型与第三方软件的输入输出接口功能，包括 CAD(IGES), ANSYS, NASTRAN, HyperMesh 以及 USA 等

详情请咨询 CAEDA

网址：[www.caeda.com.cn](http://www.caeda.com.cn) 电子邮箱：[caeda@vip.sina.com](mailto:caeda@vip.sina.com)  
电话：8610-6842 2681 传真：8610-6847 7947

## Trident FEA 基础模块

Trident FEA 基础模块提供了基础的有限元分析功能，您可以在此基础上添加其他附加模块、数据转换器以及其他 Trident 软件产品。

Trident FEA基础模块包括：

- 前后处理器：用于详细结构建模，自动网格生成并提供丰富的单元类型库供选择。全面丰富的后处理能力使您可以对复杂的计算结果进行可视化的深入详细分析。
- 线性静态分析：艺术化的线性静态分析能力，能够提供在各种载荷条件下的位移、应变、支反力以及错误评估等方面的分析结果。
- 严密的组织能力：粗略网格整体分析与高应力区精细网格详细分析相结合的分析策略。
- 稀疏矩阵求解器：Trident FEA引入 Martec 公司最新稀疏矩阵求解器，能够显著提高计算速度。
- 与 MAESTRO 无缝结合功能：对于使用 Maestro 船舶设计系统的用户来说，Trident FEA 与该系统基于同一界面无缝结合。

## 附加分析模块：

用户可以在 Trident FEA 基础模块任意选择如下分析模块：

- 自然频率响应分析：提供多种特征值分析方法，用于评估自然振动频率以及相应的振动模态。
- 动态分析：分析在时间历程载荷、响应谱输入、恒谐输入以及随机振动影响下的动态响应。

- 屈曲分析：用于确定结构失稳载荷大小。
- 非线性分析：提供在大变形、弹塑性、超弹性以及后屈曲状态下的非线性静态与动态分析能力。
- 热应力分析：分析热致应力及其相应线弹性形变。
- 热传导分析：处理恒态和瞬态温度扩散问题和热通量问题，能够考虑因对流、传导和辐射引起的相变效应。
- 疲劳分析 I：基于 Miners Sums 和 Diagrams 方法的基本疲劳效应分析。
- 疲劳分析 II：能够模拟在定常或谱载荷下的裂纹生成与扩展。

## 其他 Trident 软件

Martec 公司的提供一系列适用于造船，海事建筑以及港口业的软件产品。这些产品既可单独使用，也可作为 Trident FEA 的附加模块使用，这些工具为其增添了更为强大的分析功能。

**Ship Modeller**：基于面板，底板，大梁，配件以及支架等部件快速建立 Trident FEA 分析模型。

**WaveLoad**：水动力分析工具，用于分析水面船舶的运动、压力分布以及各种海事载荷等。

**UNDEX**：水下爆炸建模和分析工具

**UltSAS**：包含 ULTMAT 与 VAST 代码的极限强度分析工具。

**AVAST**：分析水中结构噪音的边界元分析软件。

Trident 系列软件合作开发伙伴：

