

# CAMEO Softwares

## Altair OptiStruct

----快速结构分析及优化软件

 Altair 原厂:【美国】Altair Engineering, Inc

### 软件简介

Altair OptiStruct 是用于概念设计和改进设计、基于有限元的结构分析及优化软件。OptiStruct 应用拓扑、外形和形状优化技术，具有强大的功能，帮您设计优化出基于各种约束条件下的具有最小重量和最大性能的结构。

### 功能及特点

#### 1. 拓扑优化

它可以在给定的设计空间内找出最佳的材料分布。OptiStruct 先进的逼近和优化方法帮助找到优化的载荷路径，拓扑优化的结果可以反馈到 CAD 系统；

#### 2. 外形优化

可以在薄壁结构设计冲压筋。OptiStruct 自动提供设计变量的建立和优化控制，外形优化的结果也可以使用 OSSmooth 生成的几何模型反馈到 CAD 系统；

#### 3. 形状优化

OptiStruct 也能够求解包括边界移动在内的普通形状优化问题，以及使用形状扰动向量求解，由 OSSmooth 生成的几何模型反馈到 CAD 系统；

#### 4. 有限元分析

它使用标准的有限单元类型进行线性静态及模态分析，并提供多处理器计算机上的并行解决方案。

#### 5. 疲劳设计优化

OptiStruct 的疲劳优化功能能够基于疲劳性能进行概念设计（拓扑、形貌和自由尺寸）和详细设计（尺寸、形状和自由形状）。基于应力或者应变疲劳分析的损伤和寿命可以用来作为设计标准，可以应用疲劳响应进行概念设计。

