

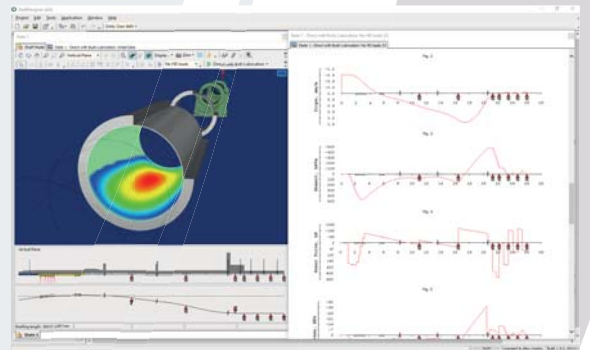
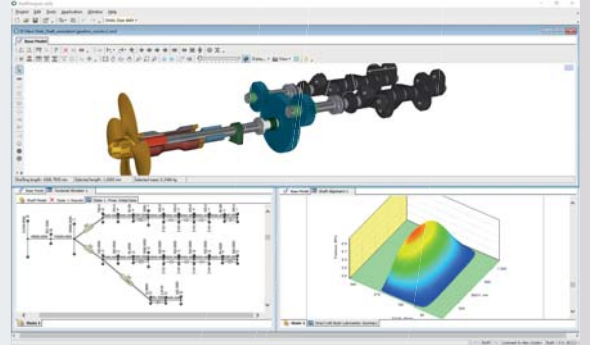
Intellectual Maritime Technologies

www.shaftdesigner.software
Intellectual Maritime Technologies

Intellectual Maritime Technologies 公司成立于 1992 年，在船舶行业拥有丰富的软件开发和工程咨询经验。

ShaftDesigner 软件

- 专注于船舶设计、船舶建造和船舶维修领域
- 软件经过数十年行业用户使用验证，成熟可靠
- 提高工作效率，给企业大大降低投入费用
- 软件集成了轴系设计所涉及的所有类型计算
- 软件集成并自动检验设计是否满足船级社的标准
- 软件自带高速计算求解器，无需借助第三方有限元求解器
- 友好的图形化用户操作界面
- 具有强大的计算报告自动生成系统，模型库，单位转化工具
- 灵活的软件模块配置，可提供浮动版永久许可
- 软件就是服务，我们把技术支持做到最好
- 提供教育版本
- 为用户提供40小时的软件全功能试用版本
- 软件不断更新，并为客户提供及时的支持与培训



计算分析与服务

- 轴系校中设计
- 螺旋桨水动力载荷 CFD 计算分析
- 船体变形影响计算
- 托架轴承刚度计算
- 轴系校中在线咨询
- 干船坞的最终轴系校中计算
- 船舶推进轴系设计
- 扭转振动，旋转振动，轴向振动计算分析
- 扭转振动测量
- 轴系校中以及振动计算培训
- 用户定制化软件开发服务



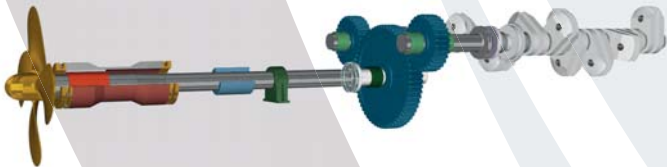
ShaftDesigner 是什么？

ShaftDesigner 是专业的船舶轴系校中分析、扭转振动分析、轴向振动分析、回旋振动分析的 CAE 仿真软件，广泛应用于船舶设计，船舶制造，运行维护和船舶维修的各个阶段。

依靠专业的团队，强大的技术背景，丰富的造船经验和完善的客户支持，ShaftDesigner 可以为动力推进系统、工程咨询、船舶设计公司，造船厂，船级社提供可靠的解决方案。

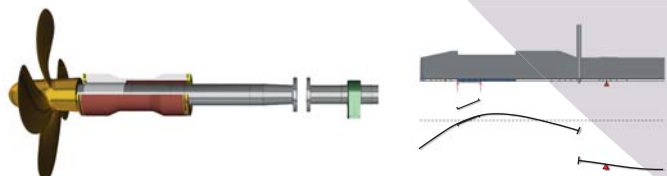
基础模块

软件提供3D建模环境，可快速准确的对用户所设计的轴系建模。所创建的模型可由多个轴系、发动机曲轴、变速箱，固定或可调螺旋桨，艉轴管，支架，不同类型的法兰和轴承组成。该模块创建的模型是支撑后续各类计算的基础。工程计算中基本模型的任何修改都将自动同步到所有分析模块。创建好的模型可以直接保存在模型库中，可以随时调用。此模块不是扭转振动模块的必备组件，但是它有助于确定质量弹性系统的特性。



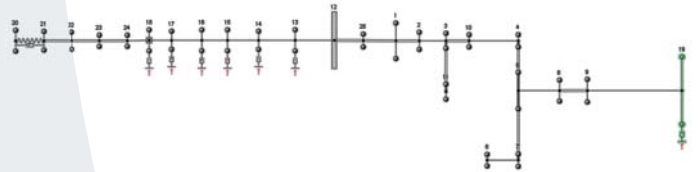
轴系校中计算模块

提供船舶在各种装载状态下的轴系校中计算和轴承载荷分析。可以同时考虑垂直方向和水平方向的弯曲计算，也可以对不规则形状衬套的轴承模型等进行建模分析。该模块可实现一个完整地轴系校中计算流程循环：比如通过反向计算的方法确定当前轴承变位，得出船舶在装载状态下轴承的最佳变位值，也可通过顶举法、偏移偏斜测量以及应变计测量等方法对计算结果进行校核。附加功能：轴瓦接触压力分布，轴承流体动力润滑，螺旋桨载荷，轮齿载荷，船体变形估算，工艺公差计算。



扭转振动计算模块

根据轴的尺寸生成计算方案。可以开展部件之间角位移变形计算，轴系部件中的振动扭矩和应力计算，齿轮啮合产生的锤击效应分析，柔性元件和阻尼器的功率损耗计算，柴油机正常运行以及停机状态的计算分析。先进的冰区加强和短路分析功能可提供时域的瞬态分析功能，支持各船级社提出的最新标准。



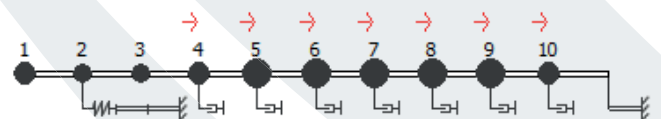
回旋振动计算模块

轴承采用各向异性模型，即轴承刚度和阻尼具有方向和频率相关性。可以计算轴系自由振动的阻尼固有频率，模态振型以及临界转速，并生成坎贝尔图。谐波响应分析可以提供轴系任何部位的各种参数，并对当前临界转速是否会导致异常振动进行三维动画显示。回旋振动与轴系校中参数和轴承运行状态相关，这为轴系动力学特性提供了更为准确的预测。



轴向振动计算模块

轴向自由振动计算可以显著的体现轴系在各种临界转速条件下所对应的模态振型。谐波响应分析可以真实的反映设备在运行速度下的轴移位以及推力轴承载荷情况。该模块支持对所有设备模型进行激励、频率、刚度以及阻尼等参数进行设置。



报告输出

用户定制化报告功能可导出常用的数据格式：MS Word, PDF, XML, HTML, EMF.

