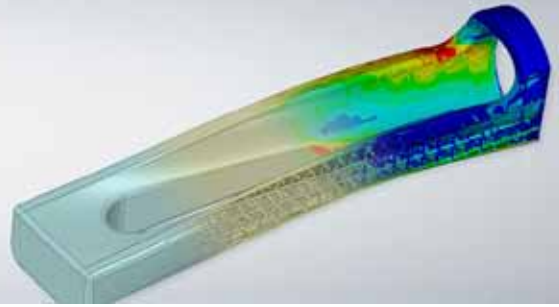


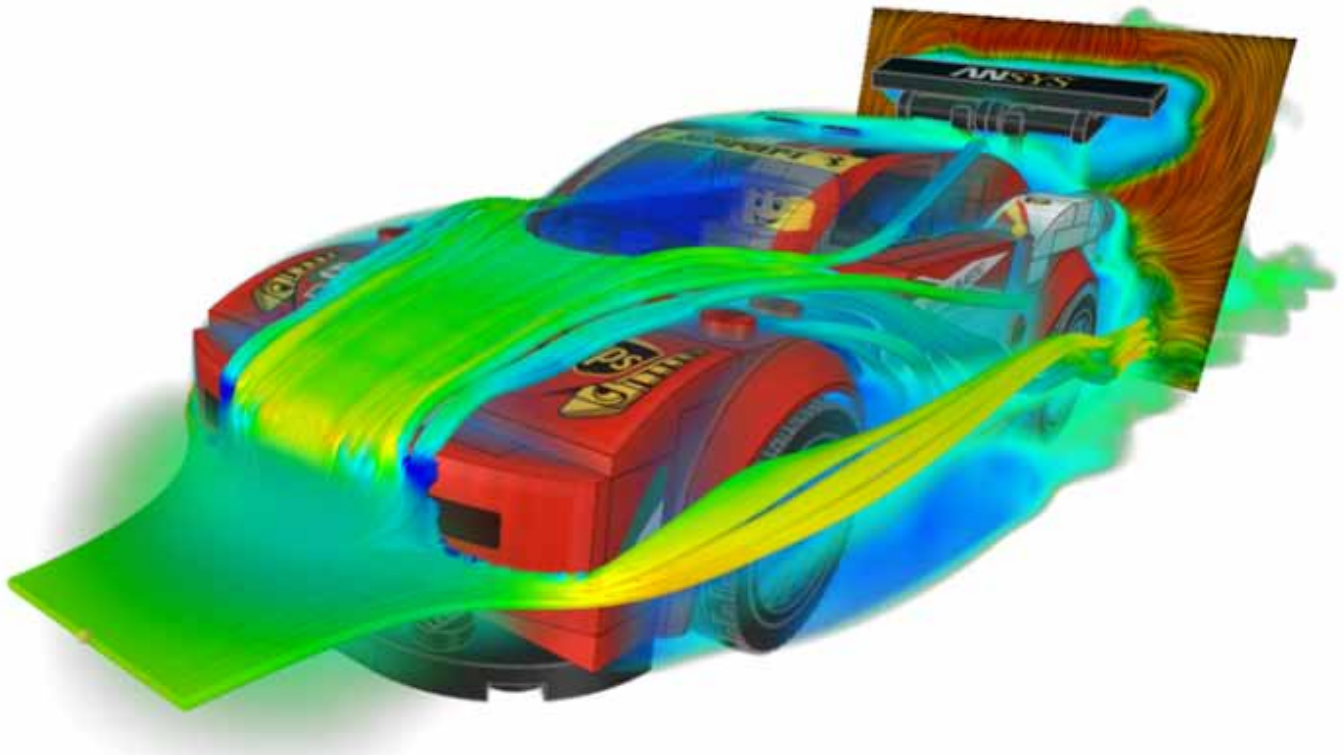
ANSYS Discovery Live  
ANSYS 实时仿真工具

## Discovery Live

ANSYS 实时仿真工具



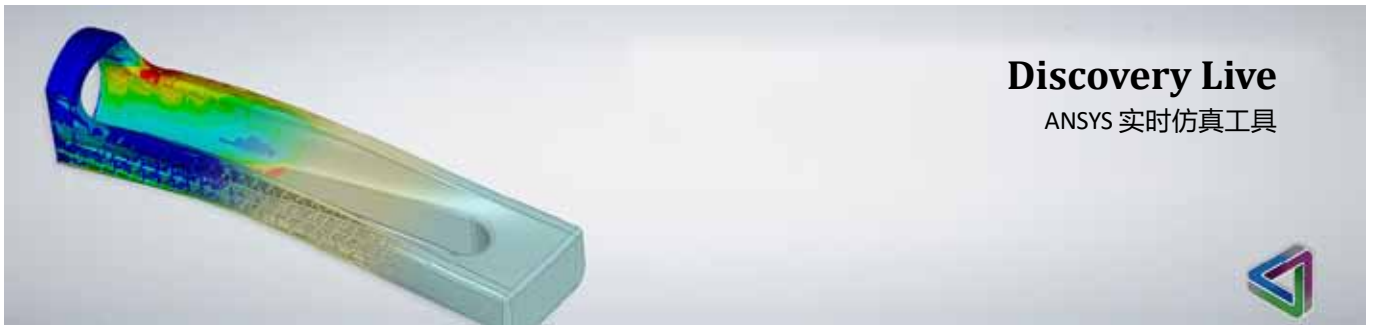
## 让每一个工程师都可以进行仿真



使用 ANSYS Discovery Live，工程师可以实现即时仿真，该功能与直接建模紧密结合，使工程师能够实现交互式的设计探索和快速的产品研发。这种前所未有的交互式体验，使工程师在修改几何模型、材料类型或载荷输入的同时，立即看到计算结果的变化。

使用 Discovery Live，工程师可以花费更少的时间，完成更多的设计迭代，对新的设计概念进行可行性分析，使产品更早的进入市场。

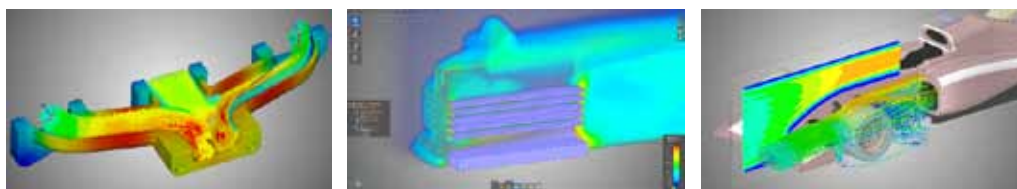
Discovery Live 与 Discovery 系列软件中其他两款产品 Discovery SpaceClaim 和 Discovery AIM 无缝连接。



## 仿真与设计完美结合

到目前为止，在进行工程仿真前需要工程师完成大量繁琐的准备工作，Discovery Live 这款产品正是致力于消除这些繁琐的准备，使设计者能够在概念设计阶段，通过简洁的设置完成仿真。通过高度形象直观的可视化功能，让设

计者及时定性的了解设计的性能，并快速完成虚拟样机的建立。通过在设计的早期阶段引入仿真，可以使产品的概念设计更加成熟，同时减少研发过程中设计迭代的次数。



Discovery Live 定位是面向设计师的实时快速仿真工具，软件不仅支持中文界面，而且以前所未有的速度和易用性，使概念设计和仿真完美结合：

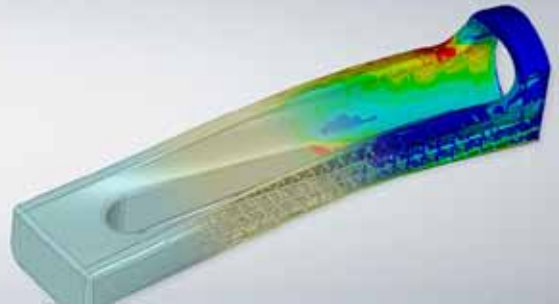
- 速度——即时仿真，即点即得分析结果；
- 易用性——无须关注几何模型修复和网格划

分，几分钟内即可完成仿真准备，运行首次仿真；

- 兼容性——能编辑来自任何 CAD 源的几何模型；
- 交互性——编辑物理输入、几何模型或修改显示特性，即时更新仿真结果。

# Discovery Live

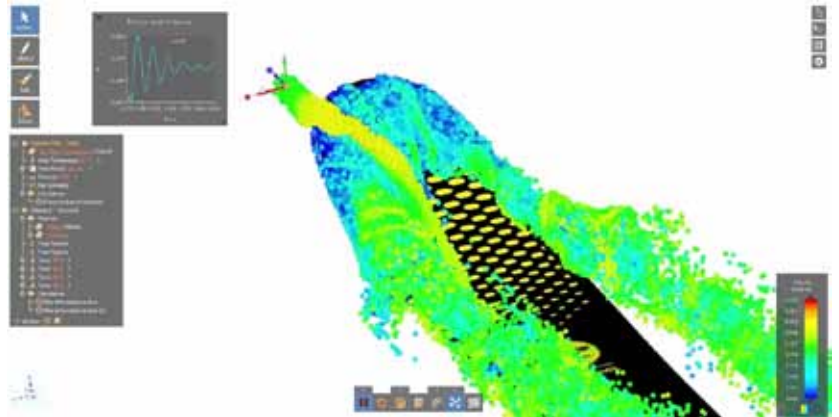
ANSYS 实时仿真工具



Discovery Live 勇于进行技术革新，保证快速的完成分析，帮助工程师在概念设计阶段定性判断设计的优劣：

- 全新的基于 GPU 并行的求解器
- 快速灵活、支持各种格式的 CAD 几何模型

Discovery Live 具有简单、易学、易用的操作环境，沉浸式的交互环境可以快速更改模型、计算输入、查看分析结果；具有形象直观的定量、定性结果呈现方式。

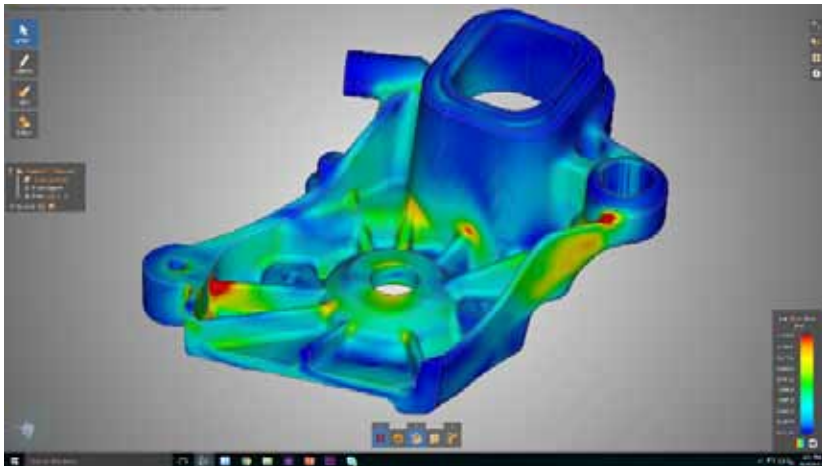


## Discovery Live 功能亮点

### 结构静力学分析

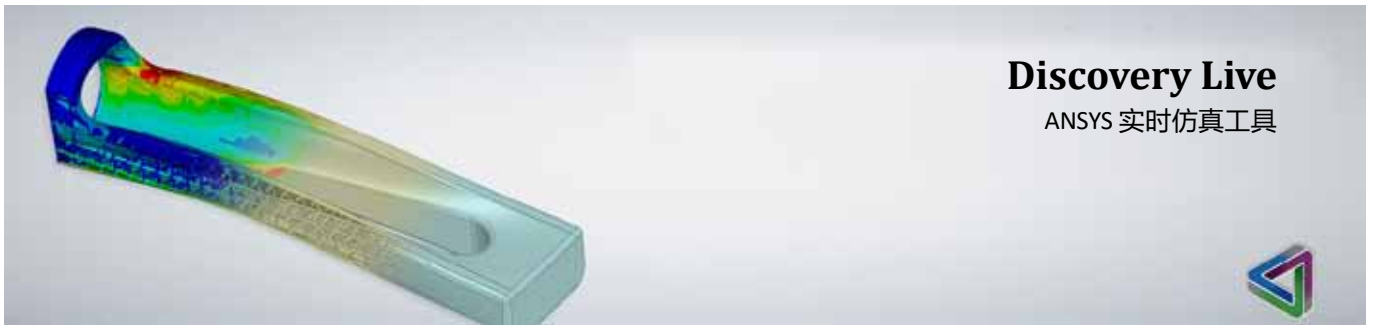
Discovery Live 彻底消除了设计师进行仿真的障碍。与以往在复杂的几何体上进行仿真不同，使用 Discovery Live 进行仿真时，当载荷施加完成之后，仿真立即开始。并且，由于

Discovery Live 是一款交互性的设计软件，用户可以在很短的时间内尝试多种设计思路，并且立即查看不同设计对结构性能的影响。用户可以快速理解结构的缺陷及优化方向；根据应力分布实时对比设计方案；快速修改模型，计算结果同步更新。



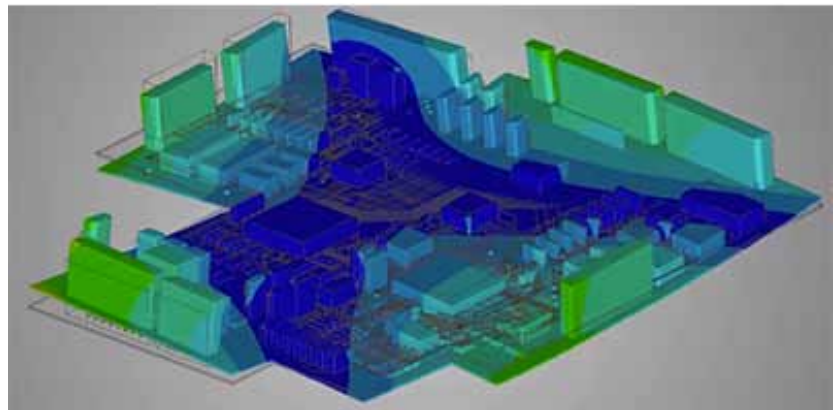
Discovery Live 支持单一零件的结构力学分析，同时支持装配体的结构力学分析，可以实现零部件间接触的自动识别与定义，具体功能包括：

- 快速定义边界条件和载荷，边界条件包括：固定约束、无摩擦支撑；载荷包括：位移、力、压强、转矩、转速和重力。
- 通过不同方式即时查看计算结果，支持云图结果，包括：应力云图，变形云图；支持结果探针，包括：最大值、最小值和体积。



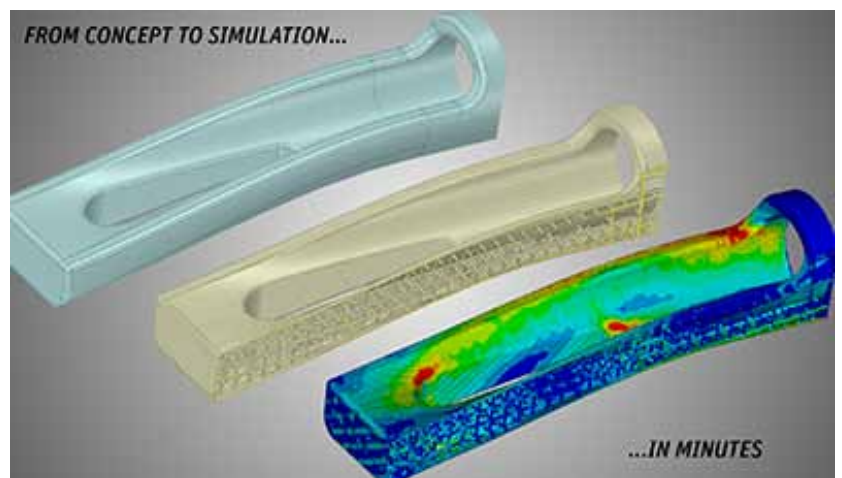
## 模态分析

Discovery Live 也可以对结构进行模态分析，用户可以即时查看结构的模态振形和固有频率。通过 Discovery SpaceClaim 强大的直接建模功能，用户可以迅速修改模型，立即查看修改对模态的影响，支持零部件或装配体前六阶非零模态的分析。



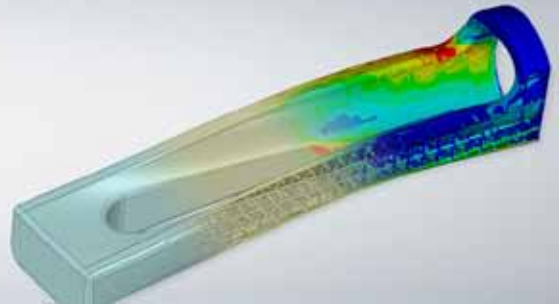
## 轻量化

Discovery Live 具有强大的晶格设计功能，针对部件轻量化问题，Discovery Live 可以对不同的设计方案，迅速给出结果。由于具有功能强大的 SpaceClaim 直接建模功能，在建立三维模型时可以突破传统的建模瓶颈，并且立即获得设计改变对结构性能的影响。由于 Discovery Live 具有快速修改几何模型和即时仿真的功能，使其在结构轻量化方面具有不可替代的优势，以极快的速度和极强的易用性帮助用户实现结构部件的设计优化。



# Discovery Live

ANSYS 实时仿真工具

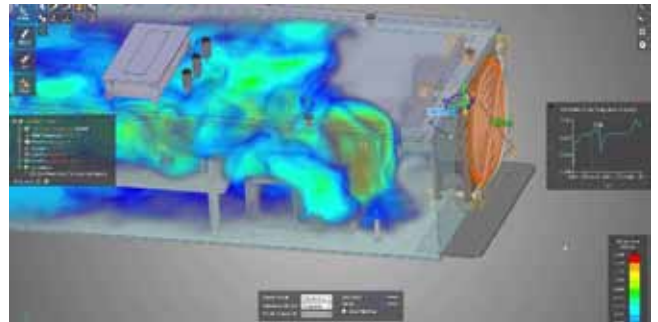


## 内流场分析

花费较短的时间，就可以得到合理的内部流动特征，一直是困扰工程师的难题。Discovery Live 不仅能够在短时间内计算出流动的趋势，并且支持即时求解和结果可视化。另外，可以在流道内添加几何体或者编辑特征，这些更新对内部流动的影响立即在结果中得到体现。这种超强的即时计算能力是其他流体分析软件不具备的。

用户可以即时查看压降和流量特性对设计方案变化的响应，快速评估扩散效应，完成瞬态或稳态分析，具体功能包括：

- 支持流体热分析，温度边界条件包括：温度、热流和热通量
- 支持流体边界条件，包括：流速、质量流、压强和重力

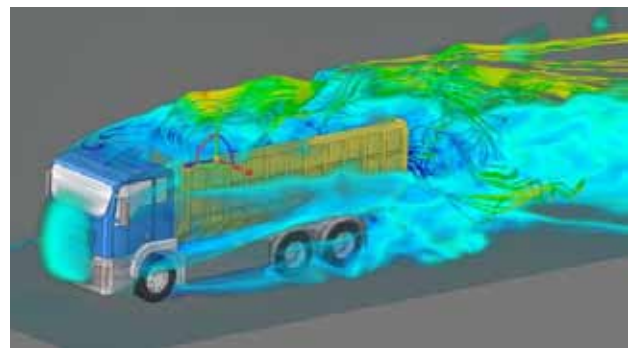


- 支持即时查看多种分析结果，包括：流速、压强、温度和涡流
- 支持多种形式查看分析结果，包括：云图、流线、粒子和速度场。

## 外部空气动力学分析

Discovery Live 具有其他软件无法比拟的易用性，用户只需很少的操作，就可以完成外部空气动力学分析。在修改边界条件或者三维模型的同时进行仿真。可以即时查看流速、外力、压强、流线、粒子流动等结果，帮助用户完成对设计优劣的判断，支持瞬态和稳态分析，具体功能包括：

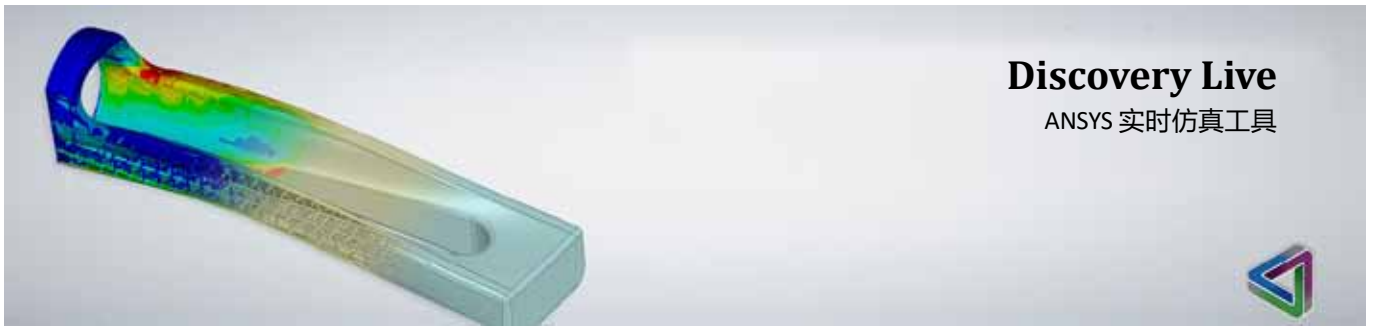
- 支持外流场热分析，温度边界条件包括：温度、热流和热通量
- 支持流体边界条件，包括：流速、质量流、压强和重力
- 支持即时查看多种分析结果，包括：流速、压强、温度和涡流
- 支持多种形式查看分析结果，包括：云图、流线、粒子和速度场



## 热分析

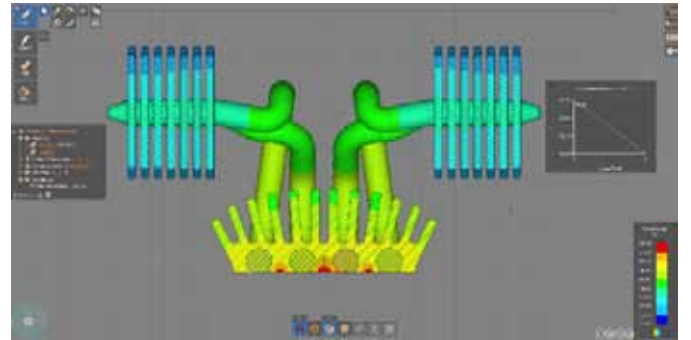
使用 Discovery Live，由于简化了传统的仿真流程，用户可以将更多的精力用于问题的探索和解答。无论是修改几何模型，还是修改输入条件，例如热流或材料，完成修改的同时，

Discovery Live 可以立即给出新模型上温度分布。这种即时仿真使得用户可以立即对设计进行修改，使用户花费极短的时间达到设计目标。用户可以使用 Discovery Live 完成瞬态或稳态分析，

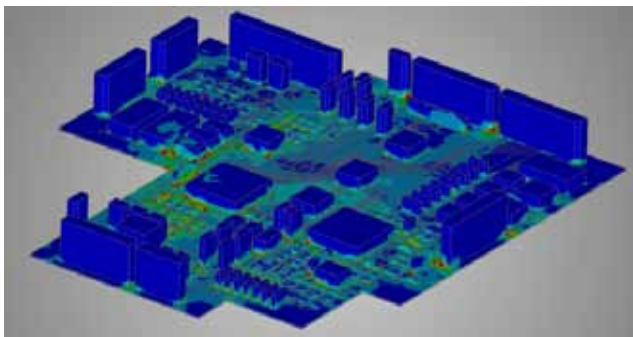


具体功能包括：

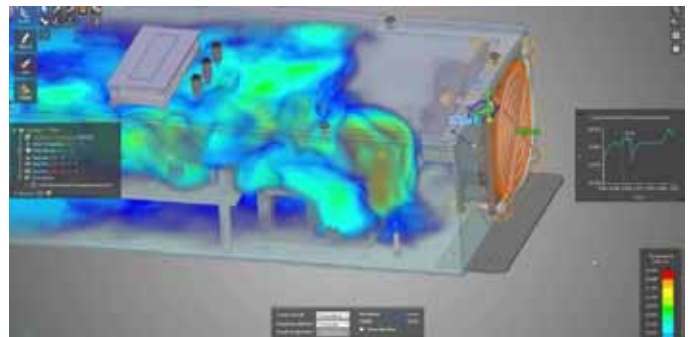
- 支持热边界条件和热载荷，包括：初始温度、温度、热流、热通量、绝热面和对流换热
- 支持即时查看多种热分析结果，包括：温度和热通量；支持多种形式查看分析结果，包括：云图、流线、粒子和速度场



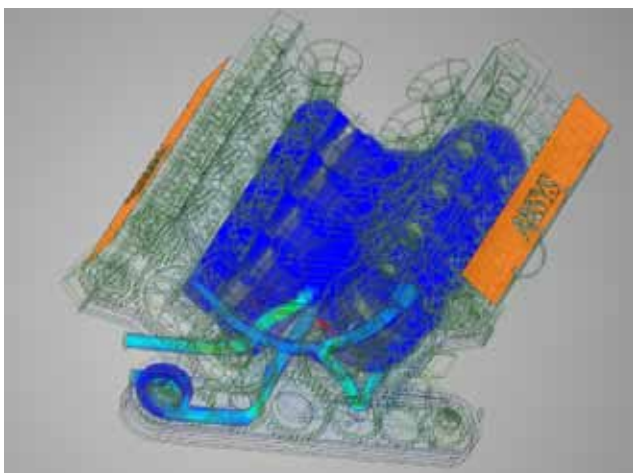
## 工程实例



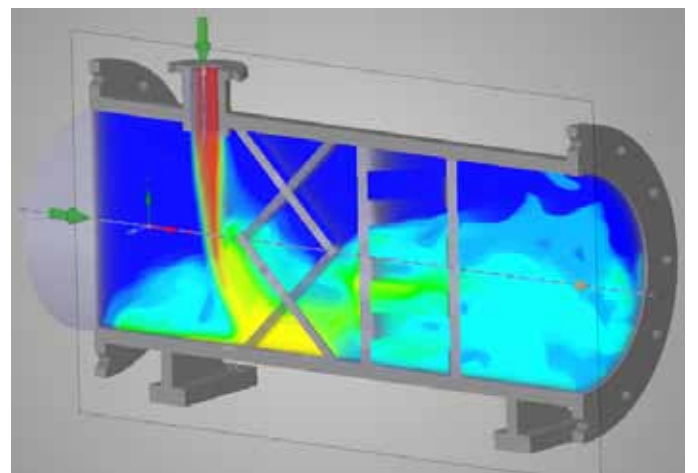
PCB静力分析



机箱散热分析



发动机水冷系统分析



高低温流体混合分析



关注官方微信  
peraglobal

客服专线 400-6600-388  
[www.peraglobal.com](http://www.peraglobal.com)



亿维讯  
IWINT, INC.

安世航太  
PERA CHINA

安世中德  
PERA-CAD/FEM

金铭瑞通  
JIN MING RUI TONG

安世工坊  
PERA CAE

**安世亚太科技股份有限公司**

010-52167777

[info@peraglobal.com](mailto:info@peraglobal.com)

北京市朝阳区八里庄东里1号  
莱锦TOWN园区CN08座

客服专线：400-6600-388

集团总部  
010-52167777

北京子公司  
010-52167777

上海子公司  
021-61077288

成都子公司  
028-86671505

西安分公司  
029-88348317

南京子公司  
025-84677666

武汉分公司  
027-87115335

沈阳子公司  
024-23181789

广州子公司  
020-38682890

香港子公司  
00852-31139711