

# EDEM-ADAMS耦合工具EALink

CAE工程师：焦雯

E-mail: [jiaowen@hikotech.com](mailto:jiaowen@hikotech.com)



# 主要内容



**EALink介绍**



**EALink使用方法**



**EALink典型应用**



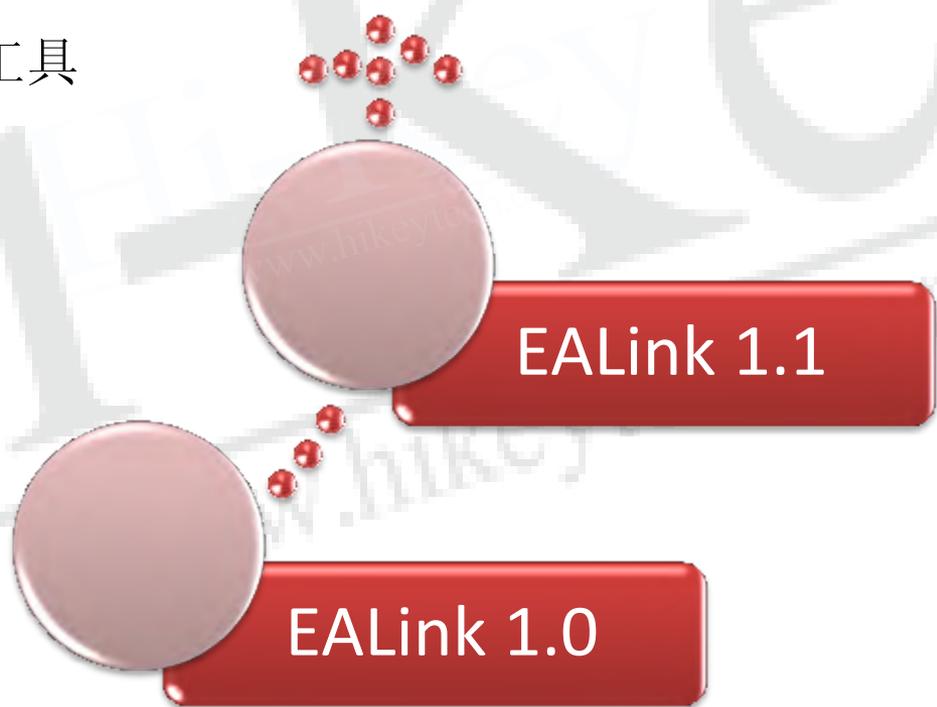
**展望**





## EALink

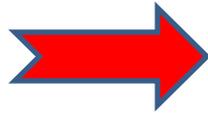
- 海基自主研发插件
- EDEM与ADAMS耦合工具
- 始于2013



# EALink原理

交换数据

设备运动



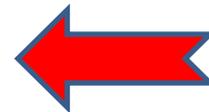
颗粒对设备作用力



双向耦合



设备运动

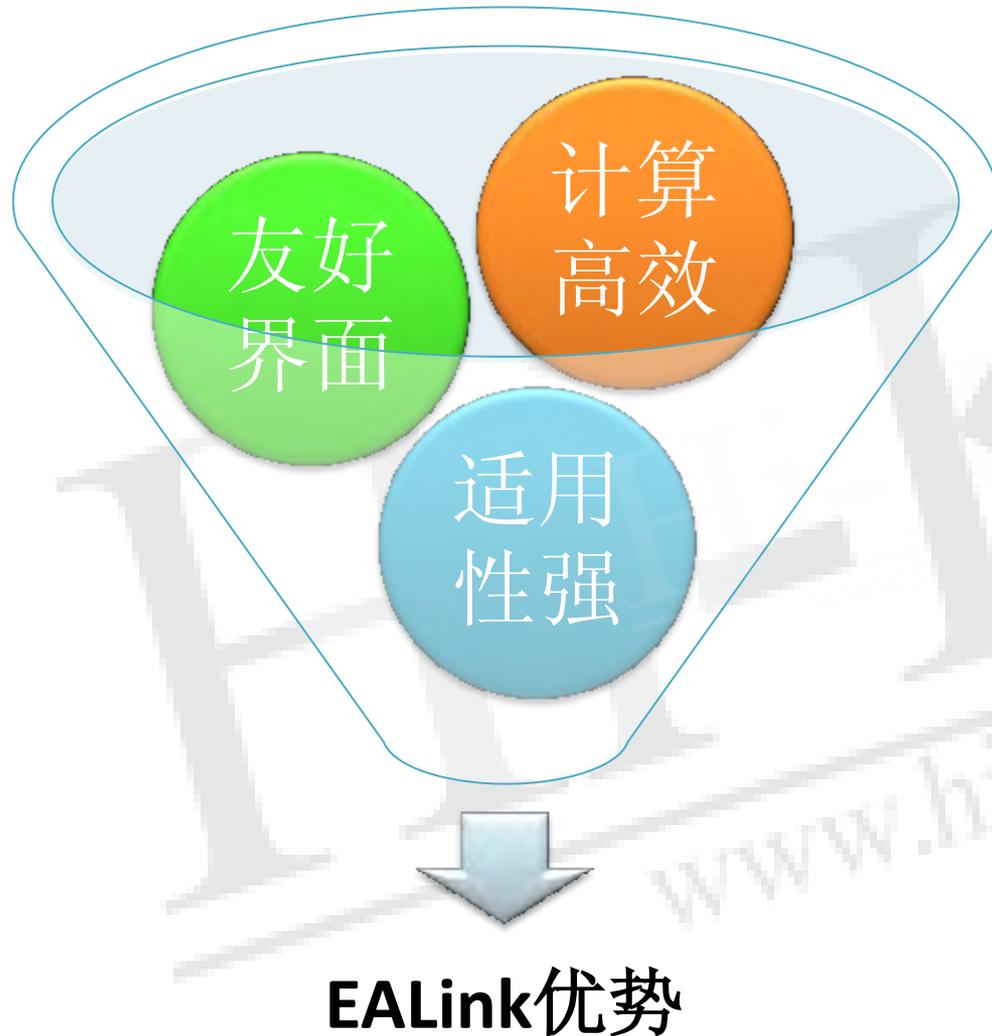


设备驱动

单向耦合



# EALink必要性



- 灵活复杂的设备运动
- 散料对设备的作用力响应
- 可借用ADAMS功能模块
  - 频域振动分析
  - 优化/试验分析
  - 耐久性分析
  - 刚柔耦合分析
  - 控制分析
  - 轴承、齿轮、缆索等工具
  - .....

# 主要内容

 EALink介绍

 EALink使用方法

 EALink典型应用

 展望



# EALink版本对照

## EALink安装平台：

- ✓ Windows 7 64bit
- ✓ MSC Adams 2012或以上版本

### EALink 1.0



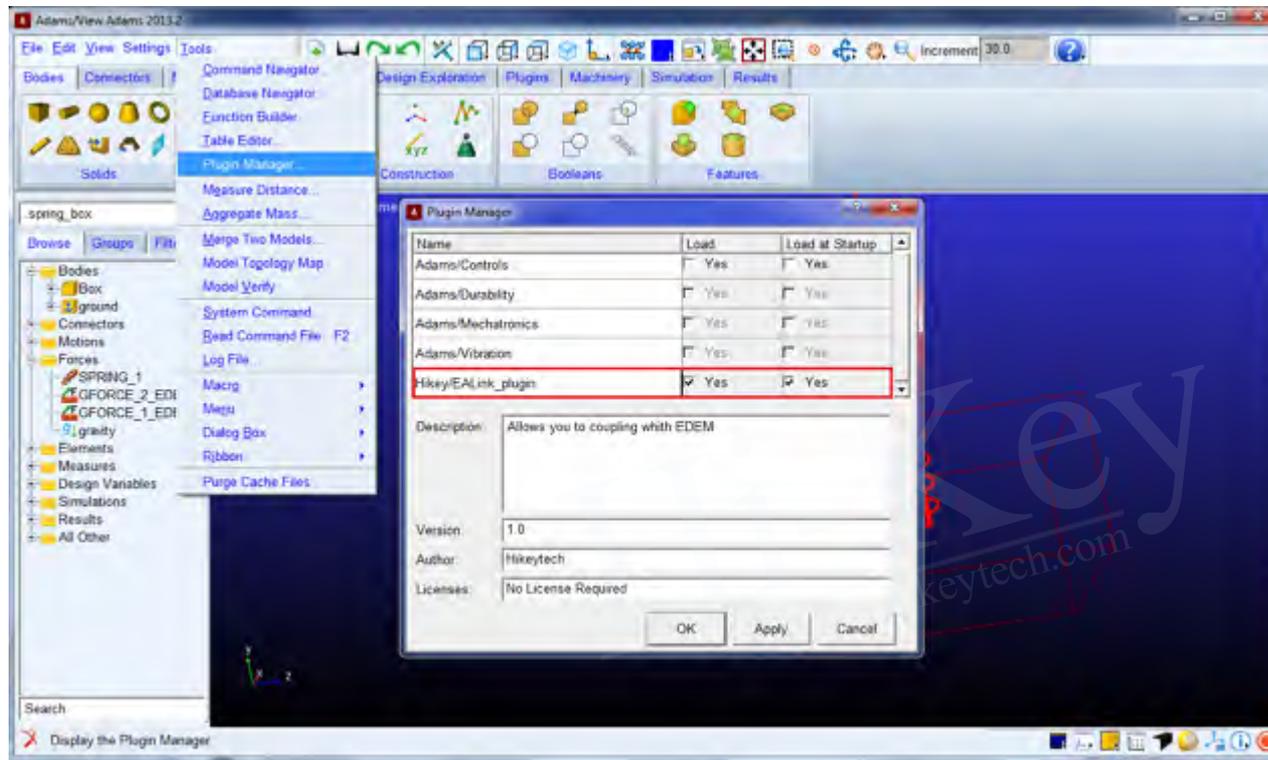
EDEM 2.5.1

### EALink 1.1

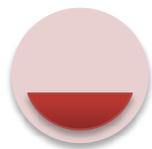


EDEM 2.6.1

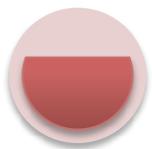
# EALink界面



# EALink界面



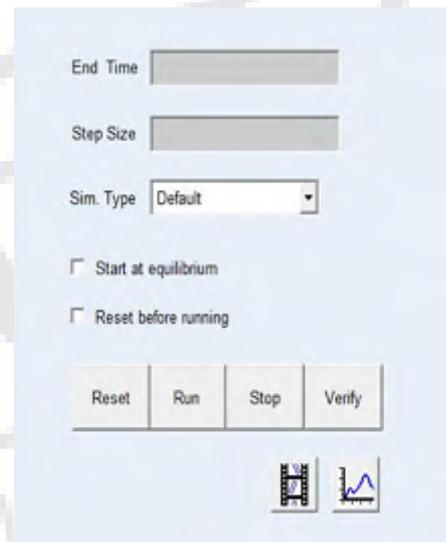
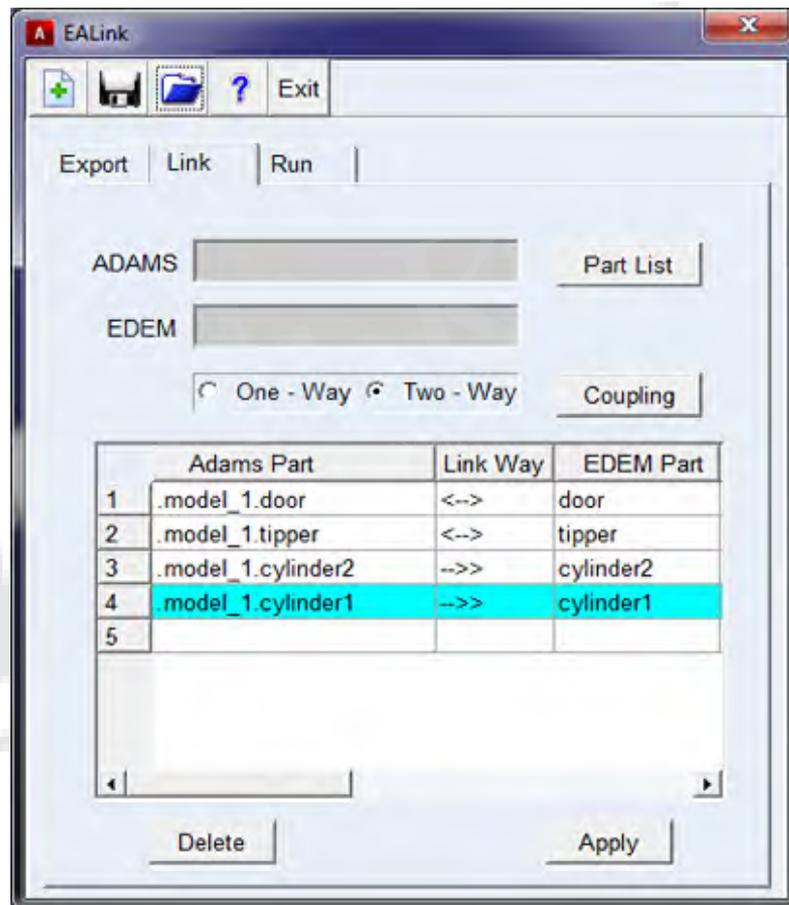
几何导出



耦合配置



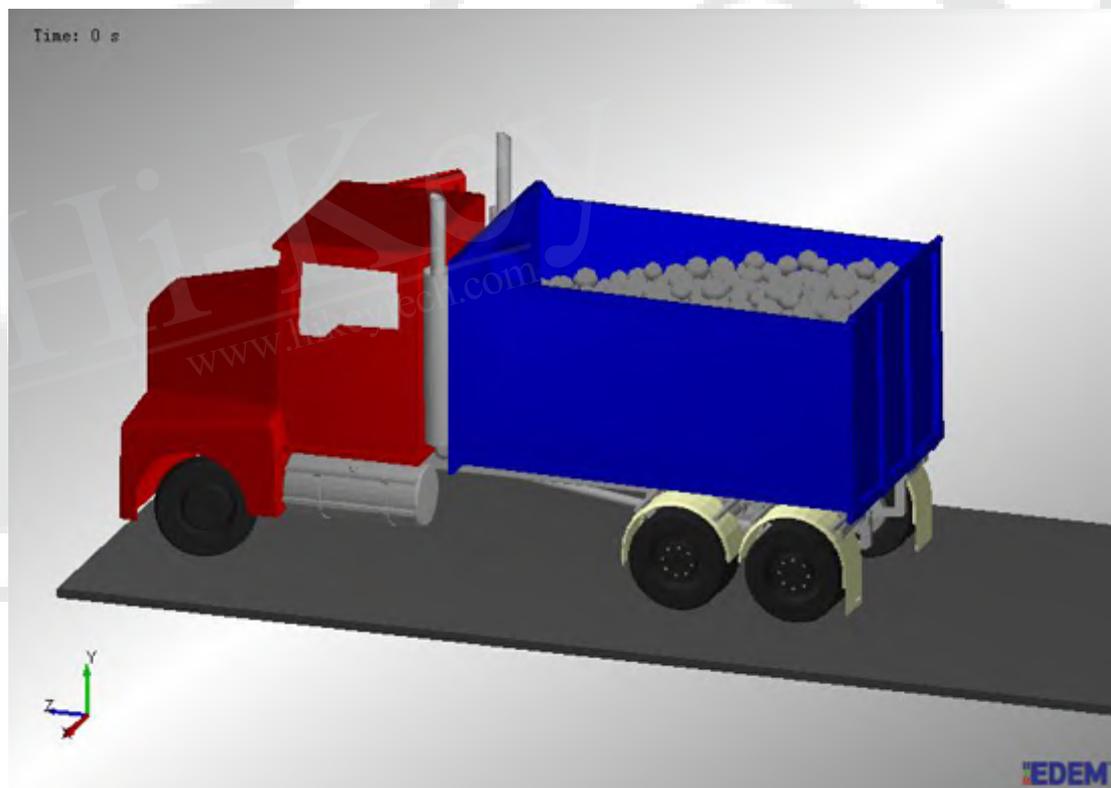
求解计算



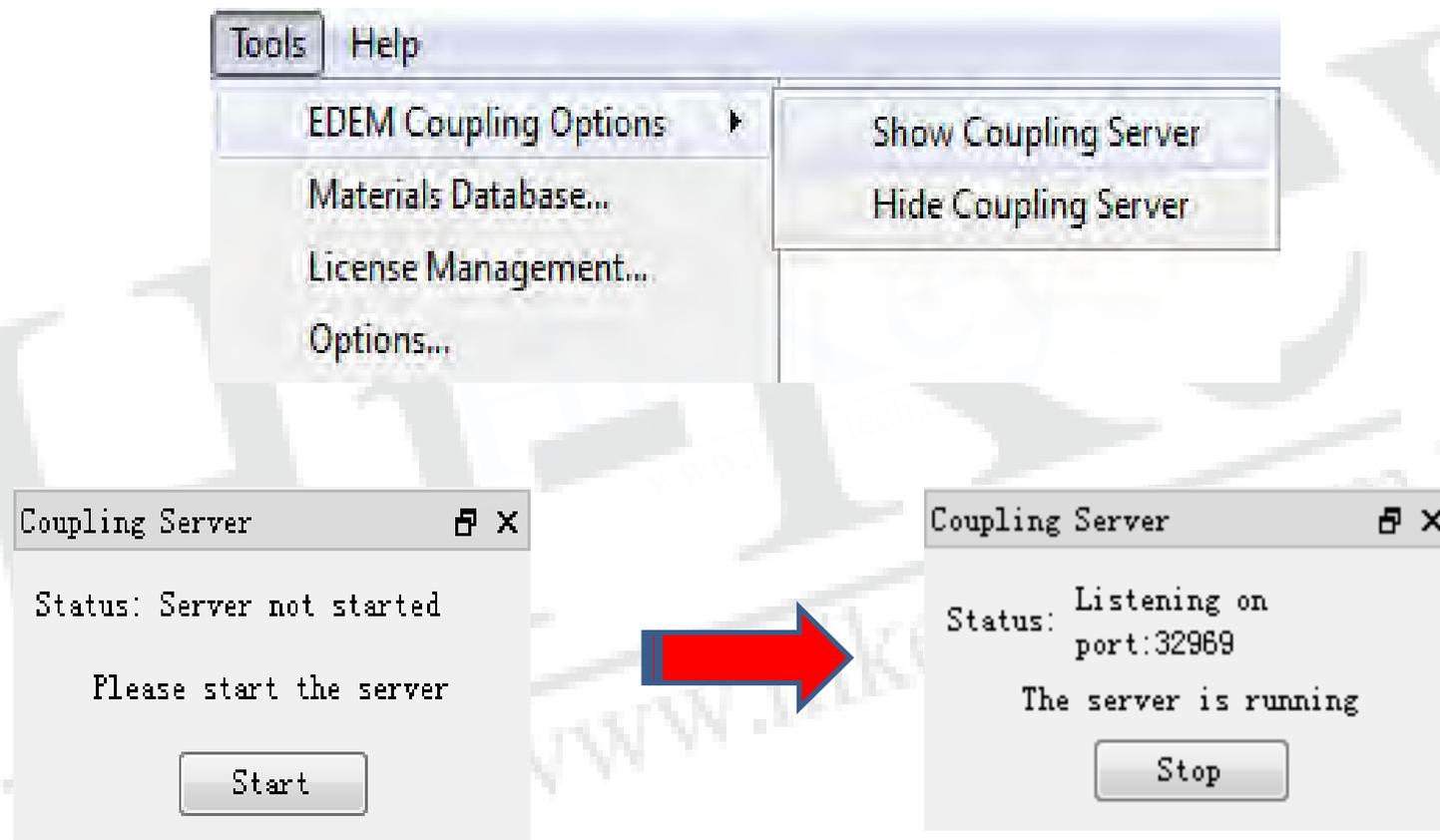
支持时间异步

## Step 1 : EDEM模型创建

- 已完成车斗内颗粒的堆积
- 时间步长的给定

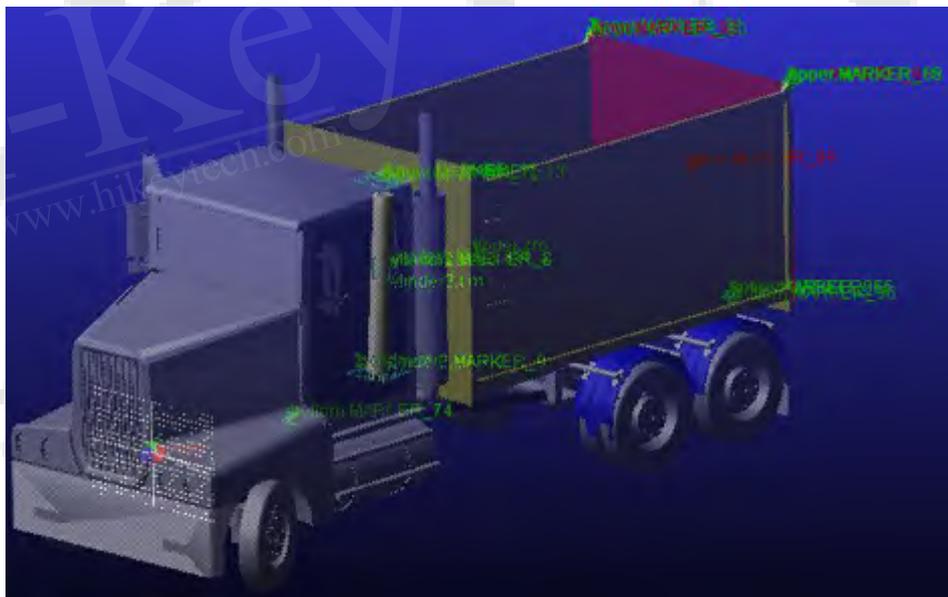


## Step 2 : 启动EDEM耦合服务



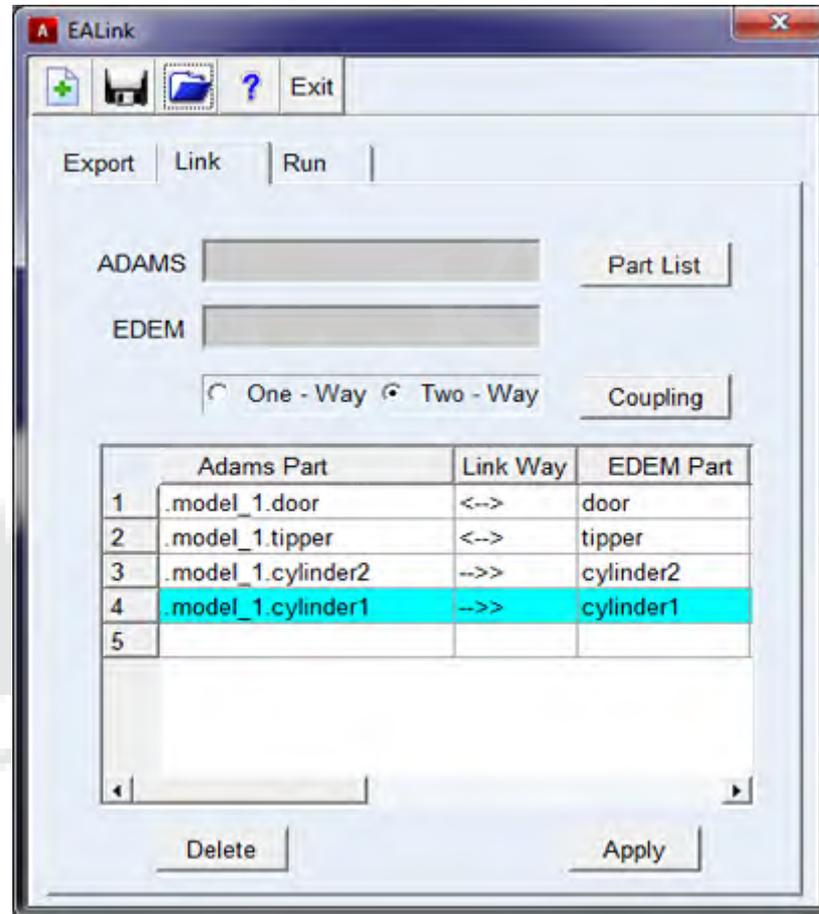
## Step 3 : ADAMS模型创建

- 车身固定约束
- 车身与液压支架、液压支架与车斗、车斗与车身连接处分别建立旋转副
- 液压支架处建立滑移副
- 在液压支架滑移副上建立驱动



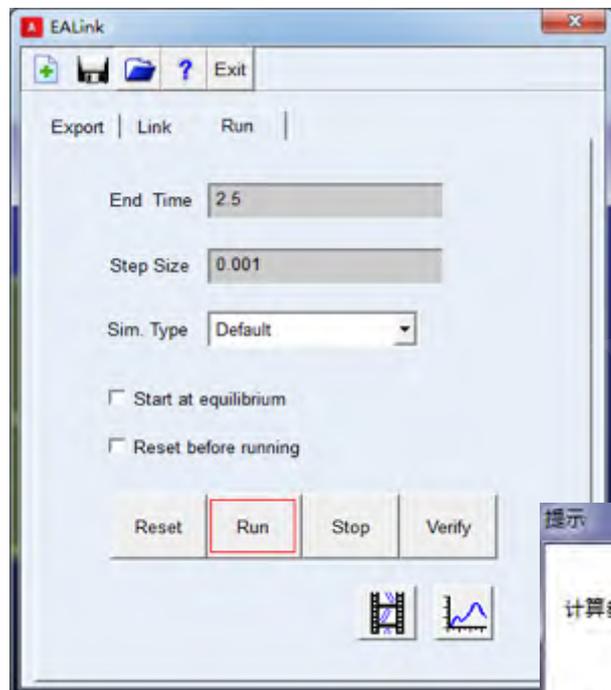
# EALink操作案例

## Step 4 : EALink搭建耦合模型

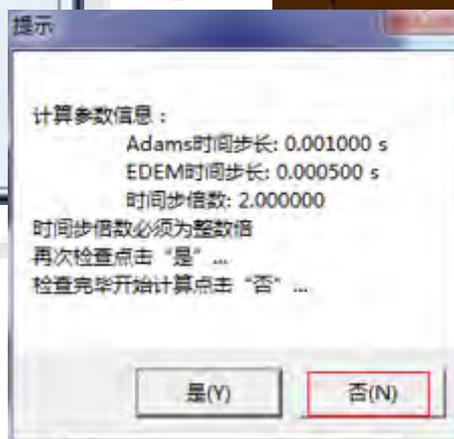


# EALink操作案例

## Step 5 : 执行耦合计算



Time: 0 s



# 主要内容



**EALink介绍**



**EALink使用方法**



**EALink典型应用**



**展望**



- 举起机构的动态仿真
- 车厢体、自动门振动响应
- 车厢底板铰接座疲劳分析载荷历程



ADAMS: 干涉检查、运动协调性



EALink: 支撑反力、刚度、工作平稳、结构优化等

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/957054153044006133>