

目录

Contents

① 概述

② 模型构建

③ 模型构建项目实践

④ MBD模型构建

⑤ 虚拟装配技术

⑥ 虚拟装配技术

⑦ MBD技术应用一：技术数据包发布

⑧ MBD技术应用一：技术数据包发布



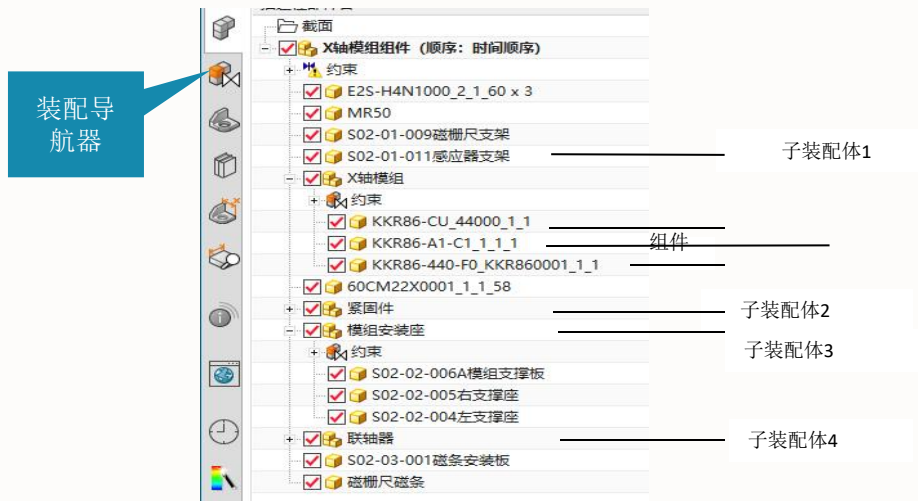
BroadTech System

⑤空间模型构建——虚拟装配

虚拟装配技术和通常的3D装配技术没有本质的区别，首先导入零件然后进行配合的约束。一般采取自下而上的装配方法，即从小的零件首先组成一个小的组件（装配体），在此组件上逐步添加新的组件，组成一个完整的装配体。

1.装配目录树

装配目录树由子装配体，零件，约束关系三部分组成



⑤空间模型构建——虚拟装配

2.认识约束关系

点击主菜单栏“装配”，选择快捷图标“装配约束”，打开约束信息



平行：表示两个面平行



对齐：表示两个面重合



同轴：两个轴孔同轴且相互接触



距离：两个面保持固定距离

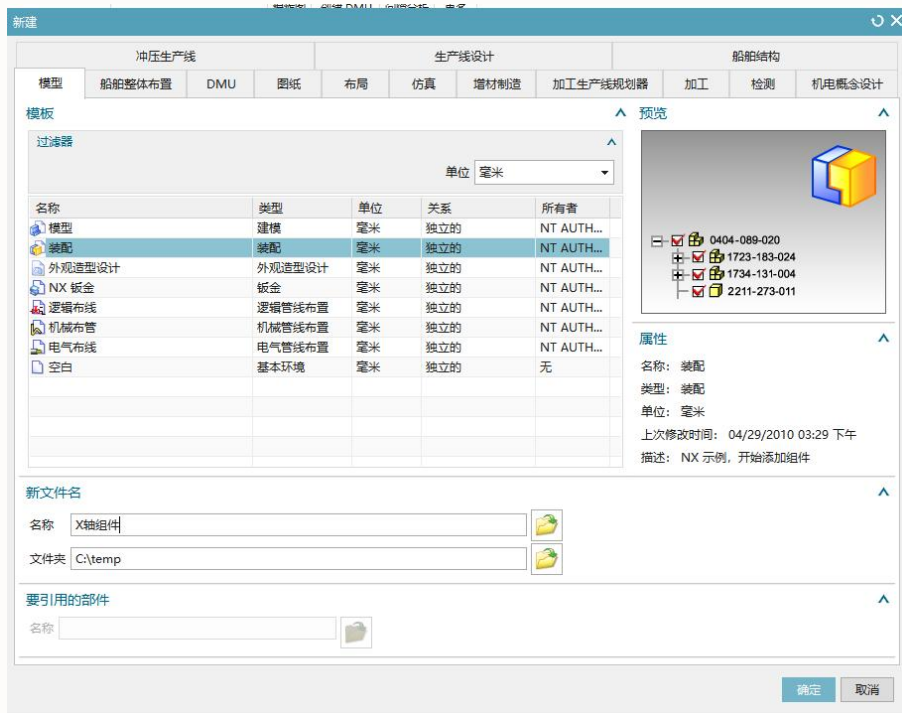


⑤空间模型构建——虚拟装配

3.虚拟装配过程（以“X轴组件”为例说明）

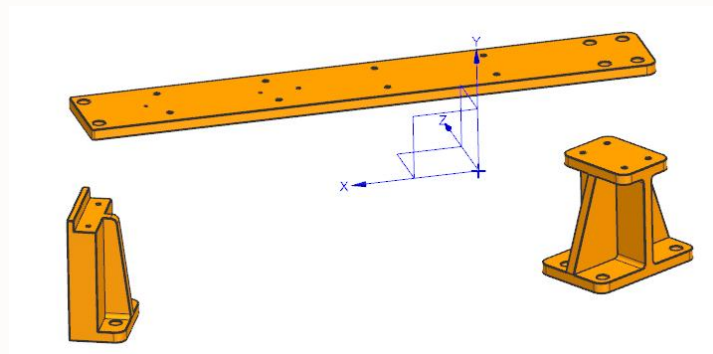
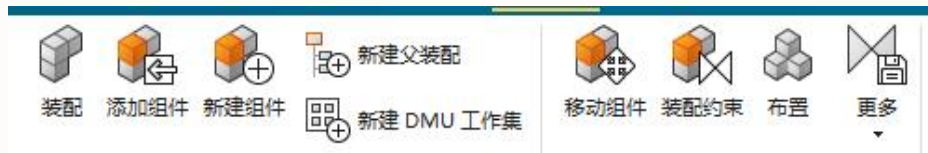
(1) 新建装配体。

点击文件-新建-模型-装配，文件名为“X轴组件”



⑤空间模型构建——虚拟装配

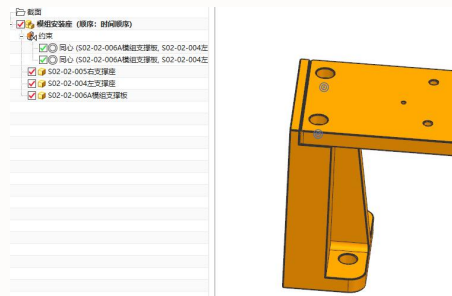
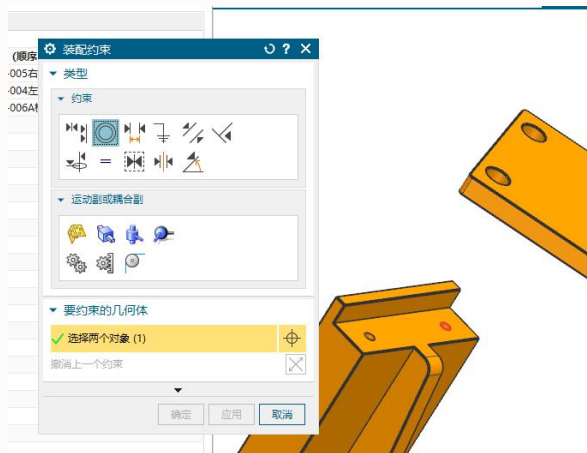
(2) 选择工具栏“添加组件”，将装配体中的三个部件添加到视图窗口，然后点工具栏“移动组件”，将工件移到大致要求的位置



⑤空间模型构建——虚拟装配

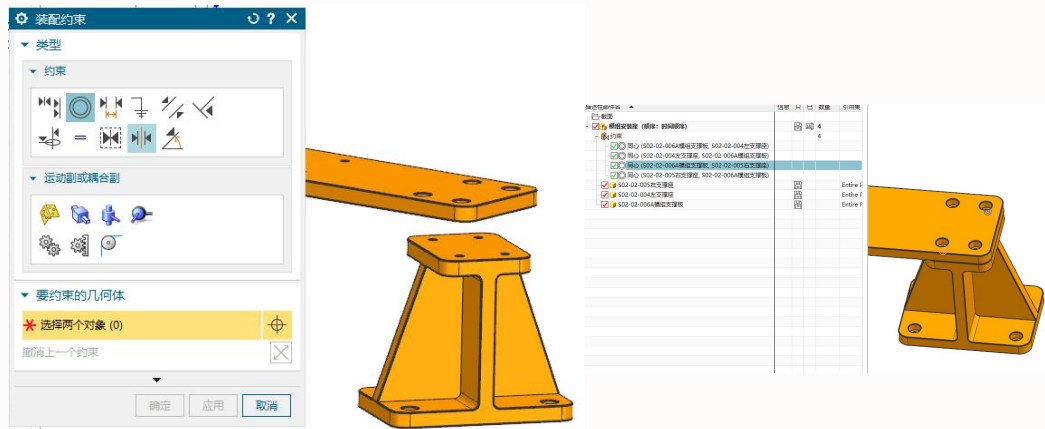
- (3) 选择-装配约束-同心配合将支撑板和支撑座左侧的两个孔对齐，并使两个面接触。

装配完成后左侧约束树中显示约束内容，装配图中显示约束符号。



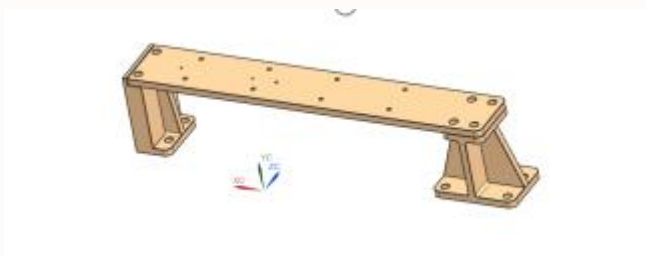
⑤空间模型构建——虚拟装配

(4) 用同样的方法将支撑板和右支撑座的两个孔进行同轴配合



⑤空间模型构建——虚拟装配

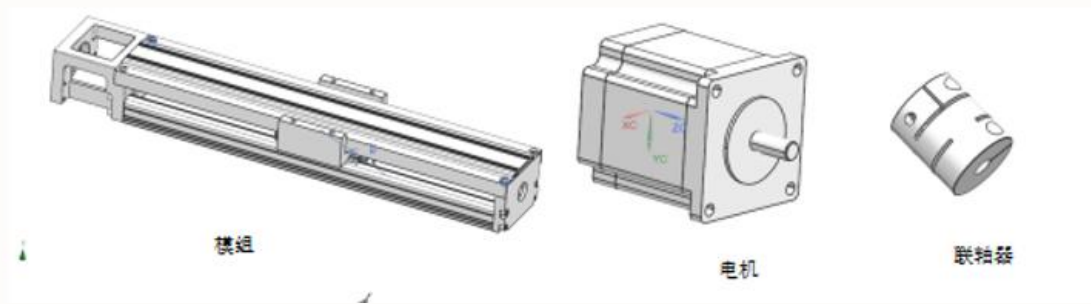
(5) 装配完成后的组件图如下，左侧显示四个约束信息，装配图中显示对应的四个约束符号，每种约束符号对一种约束。双击约束信息可以重新修改或删除。



⑤空间模型构建——虚拟装配

(6) 外购件模型导入

外购件模型供应商提供的直接从供应商导入，没有的提供的需要重新建模。右侧为外购件模型例子，一般为标准件。



⑤空间模型构建——虚拟装配

(7) 总装配体装配

装配原则：由下而上，由里到外装配。

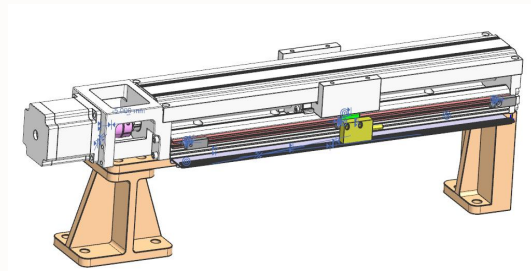
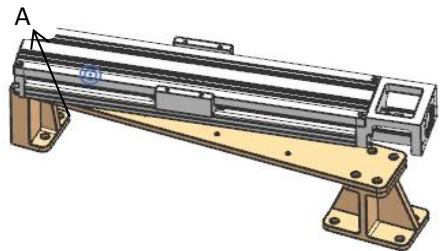
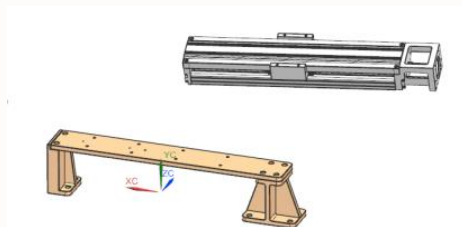
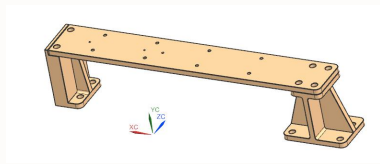
(1)建立新装配体文件，文件命名为“X轴模组组件”

(2)添加组件，选择子装配体“模组安装座”，将装配体摆放成正轴侧方位。

(3)继续添加组件，选择子装配体“X轴模组”。

(4)选择“同心”配合，将模组座的A处螺孔和模组底部相对应沉头孔位配合。

装配完成的总装配体见右图“X轴模组装配体”

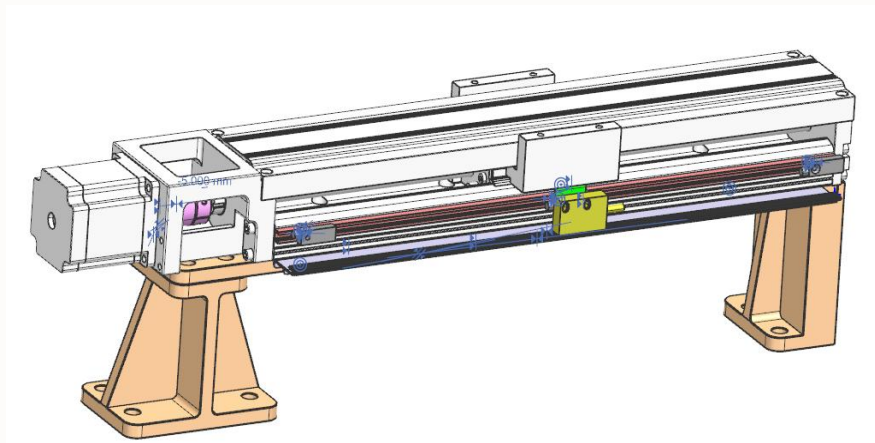


X轴模组装配体

⑤空间模型构建——虚拟装配

(8) 装配完成

外购件模型供应商提供的直接从供应商导入，没有的提供的需要重新建模。右侧为外购件模型例子，一般为标准件。



X轴模组装配体