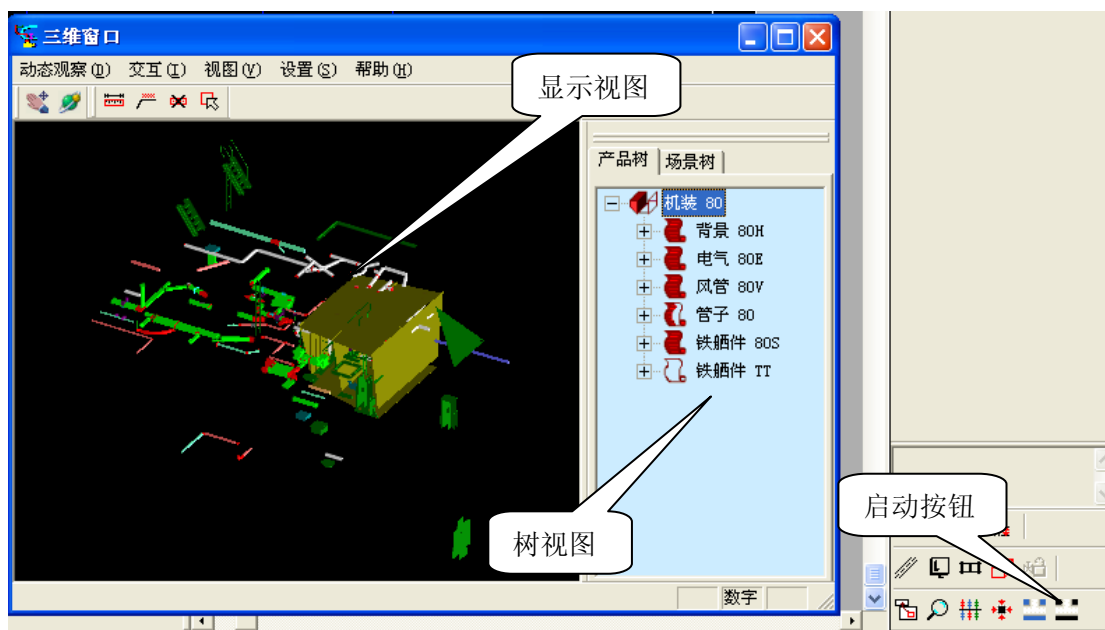


三维实时显示窗口简要操作说明


1、说明


该三维实时显示窗口是响应用户的需要，实现 SPD 系统的三维实时显示，即如果用户在交互中进行了模型的布置、修改、删除以及回退等操作，该窗口将实时显示操作的结果；而且还可以通过点击启动按钮自动切换成当前视区的场景。


2、界面





3、菜单


2.1 动态观察 (D) ->平移 (P)，对应工具栏图标。用来平移显示视图中的实体图形；

动态观察 (D) ->旋转 (R)，对应工具栏图标。用来旋转显示视图中的实体图形；

2.2 交互 (I) ->两点测量 (M)，对应工具栏图标。用来测量空间两点之间的距离，并且可以标注；

交互 (I) ->单点测量 (L)，对应工具栏图标。用来测量空间上一点的三维坐标，并且可以标注；

交互 (I) ->标注删除 (D)，对应工具栏图标。用来将标注删除；

交互 (I) ->选择 (S)，对应工具栏图标。用来通过多次点击或开窗选择

模型；

2.3 视图 (V)，用来实现视图转换，暂未实现；

2.4 设置 (S) ->显示/隐藏树 (T)。用来显示和关闭树视图；

2.5 帮助 (H) 暂无。

3、树视图

3.1 产品树：显示按照模型文件名->托盘名或分段名->零件名->模型号的层次组织的产品结构树。

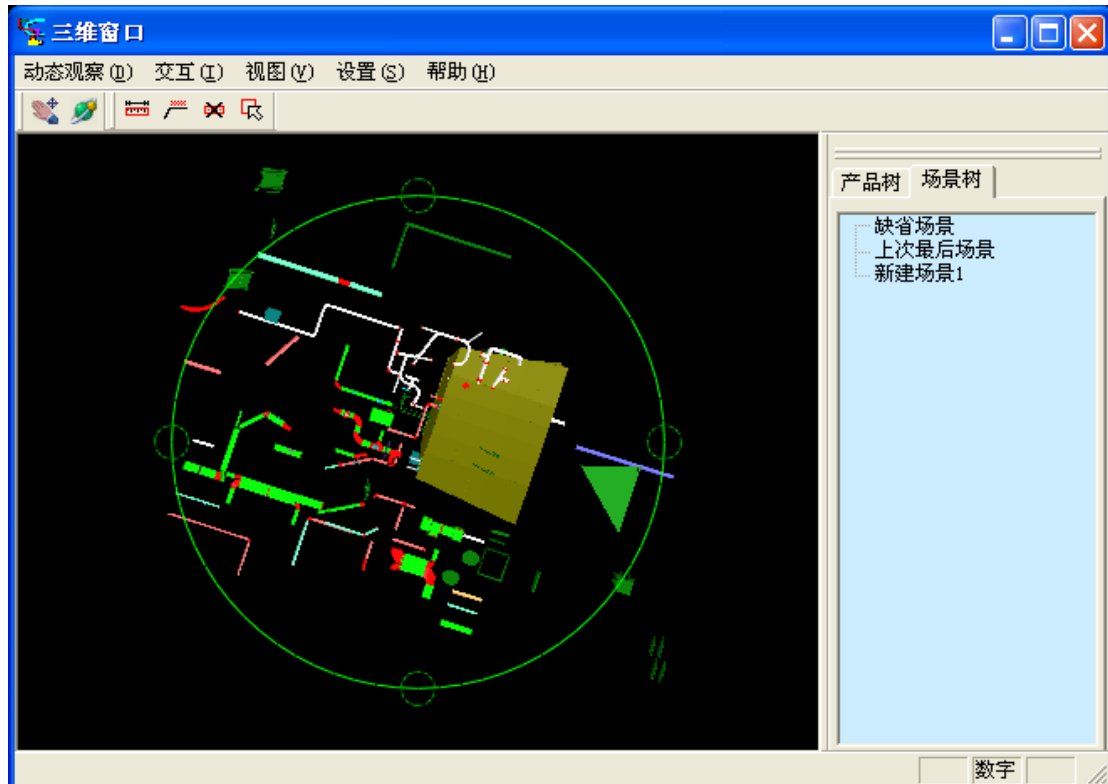
3.2 场景树：显示用户创建的场景。这些场景设置在关闭三维窗口后会保存在文件中，在下次打开窗口后会自动导入。

4、鼠标操作

4.1 左键：鼠标如果位于显示视图区域，则配合菜单和按钮中的命令操作；

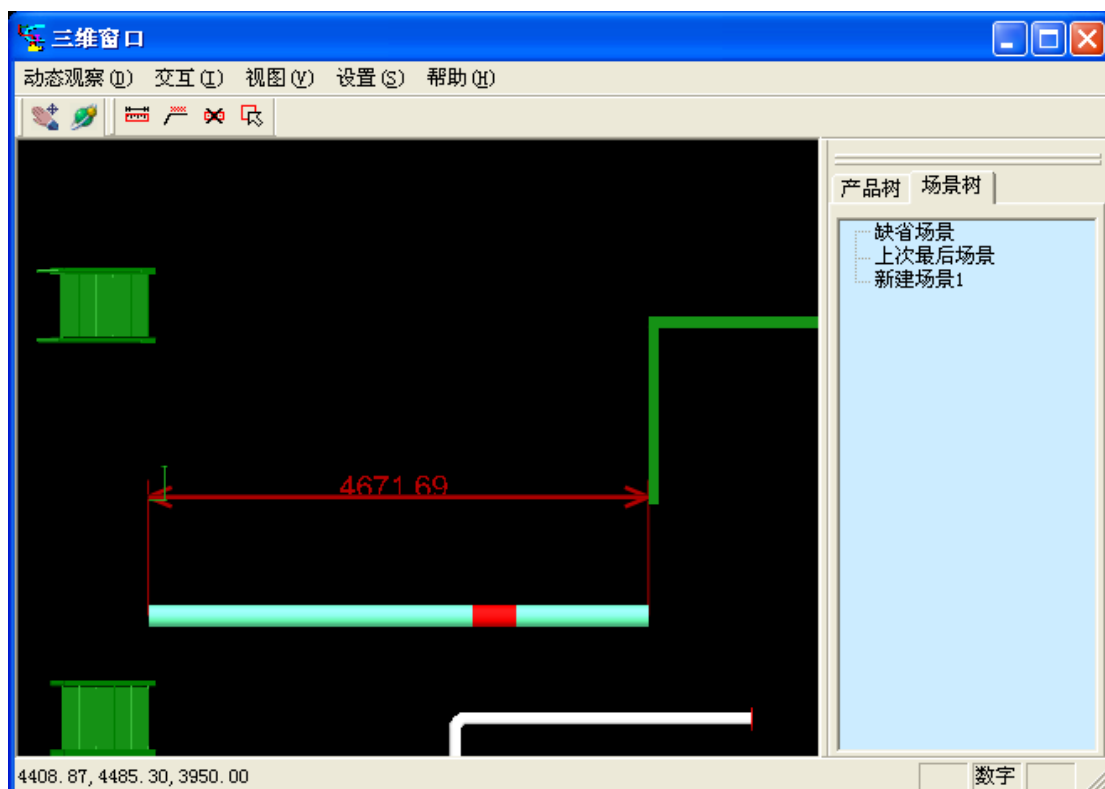
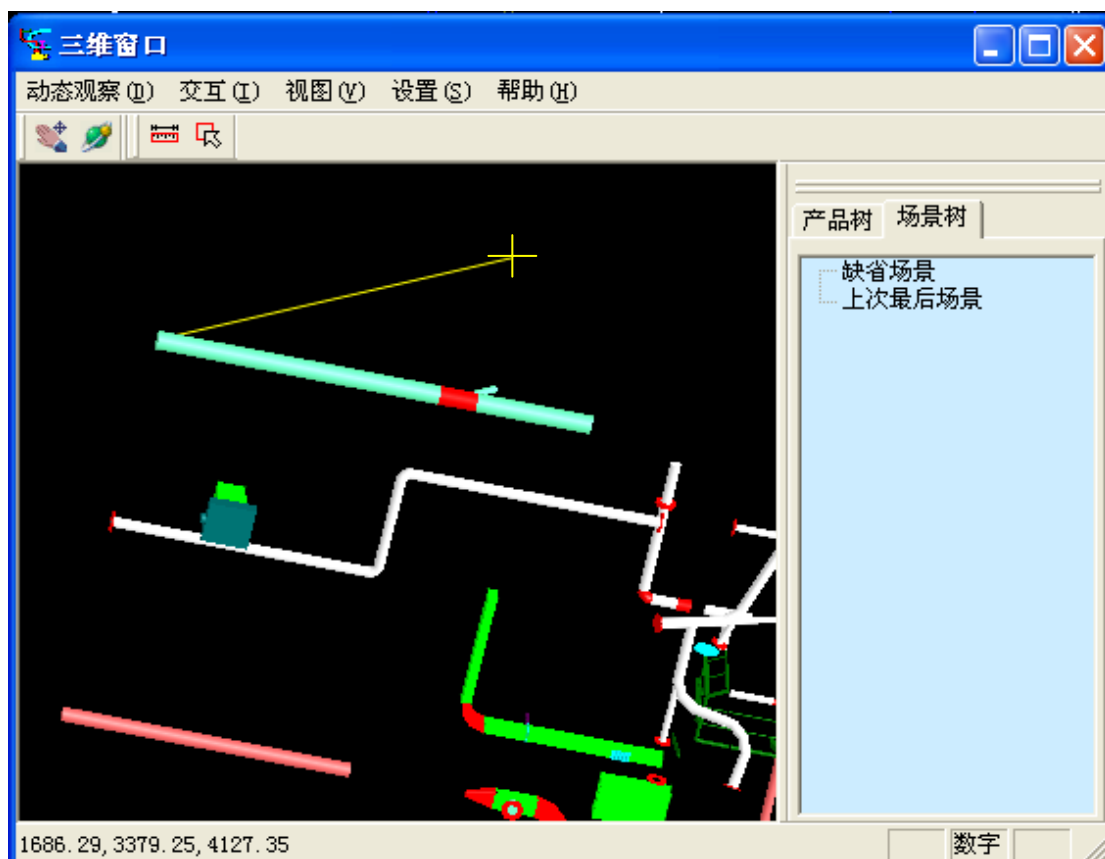
如果进入平移操作，图形随鼠标移动；

如果进入旋转命令，显示视图中会出现一个圆环（如下图示），鼠标如果位



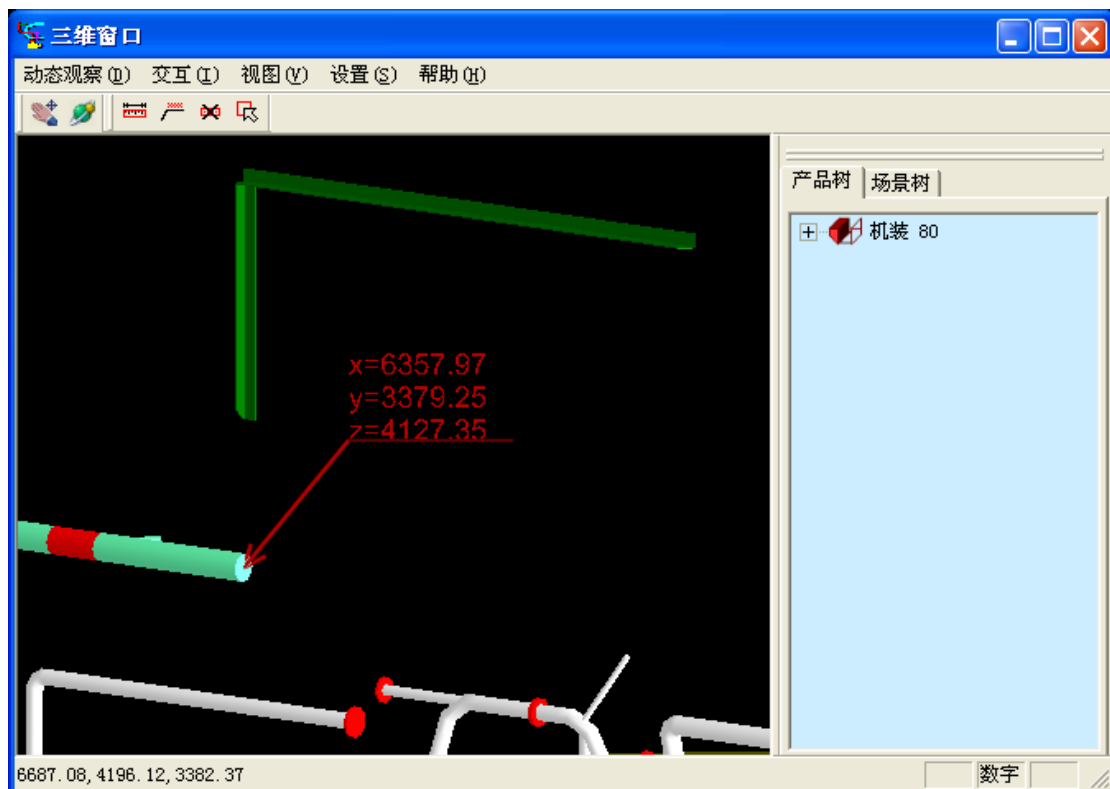
于圆环内部，则图形绕垂直鼠标移动的方向矢量旋转，如果鼠标位于圆环外部，则图形绕圆环中心旋转；

如果进入两点测量命令，在视图选择测量的起点，状态栏会显示该点的坐标，视图上会随鼠标拉出一条橡皮筋（如下图所示），再选择测量的终点，则状



状态栏会显示两点之间的距离值，如果不需要标注，就点击鼠标右键结束，否则继续点击选择标注的位置，则如上图所示标出两点的距离；

如果进入单点测量命令，在视图选择一点，状态栏中会显示该点的三维坐标，如果不需要标注，就点击鼠标右键结束，否则继续点击选择标注的位置，则如下图所示标出该点的三维坐标；



如果进入标注删除命令，则选择要删除的标注，该标注会显示为选中状态（紫红半透明状），再点击右键确认；

如果进入选择命令，可以一个一个点击要选择的模型图形，也可以通过点击两点确定一个选择窗口(如下图所示)，位于窗口内的模型图形则被选中。同时按下键盘“Ctrl”键，则选中的模型图形取消选中状态，最后点击右键结束命令。



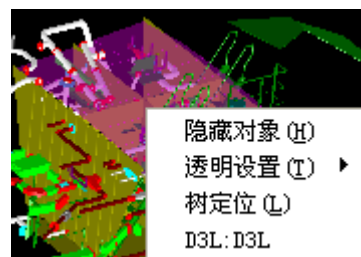
鼠标如果位于显示树区域，如果当前是产品树，则单击树选项，视图区域中的相应图形会变成选中状态（紫红半透明状），表示被选中；双击则展开树节点；

如果当前是场景树，则单击树选项，视图区域会自动装换成当前选项所保存的场景。

4.2 中键：即滚轮，鼠标如果位于显示视图区域，则按压可实现平移操作，同时按下键盘“Ctrl”键，则进入旋转命令（具体操作同左键旋转操作）；滚动可实现缩放操作，同时按下键盘“Ctrl”键滚动可实现场景的浏览，如同人向前行走或后退，位于人后方的图形将被截取掉，位于人前面的图形可以恢复出来；

鼠标如果位于树视图区域，滚动则会移动右边的垂直滚动条。

4.3 右键：鼠标如果位于显示视图区域，将弹出菜单（如右图示），可以设置当前选中的模型图形的隐藏、透明和树定位，最后一行显示其托盘名或分段名加零件名；如果此时位于平移或旋转命令中，则菜单第一行会显示“退出”菜单项，可用来退出当前的



平移或旋转命令，如果此时位于旋转命令中，则菜单中还会显示“旋转中心”菜单项，可用来将当前选中的对象中心设置为旋转中心；

鼠标如果位于树视图区域，如果当前是产品树，则弹出显示属性对话框（如右图示），可以进行当前选中的树选项的状态、颜色和透明度设置；

如果当前时场景树，则弹出菜单（如右图示），可以实现场景的创建、删除、更名和更新的操作，同资源管理器的文件操作一样。

