

命令模式

REFpt [(partlist)] [l, t, v] | [TOP] | [BOTTOM]

设定单个或多个子模型的参考点。

REFpt [(partlist)]

屏幕显示单个或多个子模型当前定义的参考点。

参考点：出于各种目的，人为设定的和子模型相关的点。参考点不是原点。参考点的位置是相对于原点来标记的。

每一个子模型（排水类子模型或舱室）都有它的参考点，参考点主要用来追踪或计量舱室液位。命令 STATUS 和 TC 可以显示参考点相对于水面的高度。LOAD 命令可以通过参考点设定液位的高度。放泄舱室（查看命令 TYPE）可以用它的参考点作为泄漏点。

参数说明

(partlist)

要改变或显示参考点的子模型清单（排水类子模型或舱室）。子模型名称可以用星号*结尾以选中所有开头字母相同的子模型。如果省略这个参数，当前的子模型被选中。

l, t, v

参考点的纵向，横向和垂向的坐标位置。MIN 或 MAX 可以代替 t 表示在给定纵向和垂向坐标平面上选定子模型的最小（最左侧）或最大（最右侧）。

同样，MIN 或 MAX 可以代替 v 表示在给定纵向和横向坐标平面上选定子模型的最低点或最高点。PMIN 和 PMAX 作用方式与 MIN 和 MAX 相同，但它们只考虑了构部件且只取正值。

TOP

使用子模型顶端的中心点作为参考点。

BOTTOM

使用子模型低端的中心点作为参考点。

注意：虽然模型文件含有参考点坐标，但它们可能被设置在无意义的位置（经常被设置在原点位置）。用户在使用参考点前一定要定义好它们的位置。

操作

当设定了参考点的坐标位置（设定明确坐标或通过 TOP /BOTTOM 参数设定），那么子模型的参考点就设定完毕。如果子模型是通过子模型名称加星号*选中的多个子模型，那么选定的多个子模型的参考点就设定完毕。

子模型的参考点并不需要位于子模型内部。

如果设定了 l, t, v 坐标，那么三个方向的坐标都要写明。然而星号*可以表示当前使用的坐标保持不变，例如：

REFPT 10, *, *

设定纵向坐标为 10，横向和竖向的坐标保持不变。

另外，数值可以附加在星号*后，表示此坐标位置相对于当前坐标的增量值（或减量值）。例如：

REFPT *, *, *+0.25

垂向坐标 z 增加 0.25，其余坐标保持不变。（在星号*和数值间除了+号和-号外，不允许空格或隔离符号存在。）

可以用 TOP 和 BOTTOM 参数可代替明确的坐标位置。对纵向和横向，子模型在相应方向上两个端面平面的中心。在垂向方向上，TOP 表示子模型的最大竖向坐标值，BOTTOM 表示子模型的最小竖向坐标值。

这些功能可以组合使用，例如：使参考点位于舱室底部向上某固定距离。

REFPT BOTTOM

REFPT * * *+.042

另外可以通过关键词 WPI 代替参考点的竖向坐标值，使参考点的竖向坐标位于当前的水面高度上。例如：

REFPT * * WPL

保持纵向和横向的坐标值不变，设定垂向坐标位于当前水面高度上（不考虑波浪）。这种功能可以用来检查瞬间的浸没。命令 LOAD HEIGHT 可以通过设定距参考点的高度来设定载荷。

如果单个或多个关键点标记 DAMAGED 的子模型，它的参考点会自动被更新。更多信息查看命令 CRTPT。

显示输出

当不给定任何坐标点时，显示模式被激活。

例子

REFPT

列表当前选中子模型的参考点。如果目前无选中的子模型，会列表所有舱室的参考点。

这个输出只是屏幕显示。若输出到磁盘或打印文件，使用 PARTS 命令。

无显示输出

无

样例

显示标记于船壳的参考点。

REFPT(HULL)

设定参考点标记船壳

REFPT(HULL) 53, 10, 12.5

设定所有舱室的参考点位于舱室的最高点上。

REF(*) TOP

把当前的参考点设置在最左侧。

REF 43.5a, MIN, 6.5

把当前子模型的参考点设置到原点。

REF 0,0,0

随着进水点的升高，重复进行稳性计算。

MACRO REPEAT 定义一宏命令

.STABILITY 运行稳性分析

REF(HOPPER) * * *+.5 把参考点垂向坐标增加 0.5

/

REF(HOPPER) 22, 17, 15 设定初始的参考点

.REPEAT(4) 运行宏 REPEAT4 次

注意：现在参考点的高度为 17