

CST 网格剖分注意事项

- (a) 每波长划分的点数 (Line per wavelength) ----通常适用于结构尺寸大于一个波长的结构模型

每波长划分的点数 (Line per wavelength) 适于结构尺寸大于一个波长的问题，该参数描述了场的空间采样率，将 Line per wavelength 设为 10，表示对沿着某一坐标轴传播的平面波进行至少 10 次采样，此时，系统会自动考虑由于材料的变化而引起的波长的改变，所以波长除以此参数决定了最大网格步长。

- (b) 结构线上度上最小网格点数 (lower mesh limit) ----适用于结构尺寸小于一个波长的结构模型

结构线上度上最小网格点数 (lower mesh limit) 适用于结构尺寸小于一个波长的问题，结构线度即最长对角线长度除以该参数就是最大网格步长。

- (c) 最大网格与最小网格之比限制 (mesh line ratio limit) 或最小网格步长 (smallest mesh step)

最大网格与最小网格之比限制 (mesh line ratio limit) 或最小网格步长 (smallest mesh step)：参数 mesh line ratio limit 决定了最大和最小网格步长的比率，由于网格线一定要经过固定点，故最小网格步长通常是由结构的局部决定的，如果不设置最低限制，将会生成很小的网格步长，严重影响仿真效率，所以当最大网格步长一定时（此值由上述两个参数确定），参数 mesh line ratio limit 决定了最小网格步长，当结构局部很小，因而生成了很密的固定点时，网格线可以不经过所有的固定点。在网格划分中，我们必须仔细的调整最大和最小网格的比率，必须保证其足够大，否则，相距最小网格步长的两根网格线将合为一根线，因此必须仔细调整该参数，太小不利于网格对结构局部的分辨，太大使网格步长太小严重影响了仿真性能，另外，你也可以使用最小网格步长 (smallest mesh step) 作为全局网格设置，网格属性对话框还将统计网格总数，最大/最小网格步长以及沿任坐标轴任意方向 (NX、NY、NZ) 的网格线数。

- (d) 加密 PEC 边缘

这些参数也可以由项目模板 (Project Templates) 和专家系统的自适应网格加密来设置。网格上的红点 (fix points) 为固定点，专家系统会强制网格线经过这些点，你可以在边界盒子，直线末端，圆心以及与圆的半径等上面找到这些点，黄点是自适应网格加密点。

- (e) 剖分与准确度

一般地，电大尺寸或与电尺寸相当的结构剖分后，计算加快，不影响结果的准确性。但部分过细，电小尺寸总会影响结果的准确性。比如：符合部分条件的圆形结构剖成半圆，半圆剖成直角，就算是符合剖分条件，多次剖分后，影响正确性。