

## 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, 电小尺寸总分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。