

HFSS FULL BOOK v10 中文翻译版 568 页(原 801 页)

(分节 水印 免费 发布版)

微波仿真论坛 -- 组织翻译 有史以来最全最强的 HFSS 中文教程

感谢所有参与翻译,校对,整理的会员

版权申明: 此翻译稿版权为微波仿真论坛(bbs.rfeda.cn)所有. 分节版可以转载. [严禁转载 568 页完整版.](#)



推荐: EDA问题集合(收藏版) 之HFSS问题收藏集合 → <http://bbs.rfeda.cn/hfss.html>

- Q: 分节版内容有删减吗? A: 没有, 只是把完整版分开按章节发布, 免费下载. 带水印但不影响基本阅读.
- Q: 完整版有什么优势? A: 完整版会不断更新, 修正, 并加上心得注解. 无水印. 阅读更方便.
- Q: 本书结构? A: 前 200 页为使用介绍. 接下来为实例(天线, 器件, EMC, SI 等). 最后 100 页为基础综述
- Q: 完整版在哪里下载? A: 微波仿真论坛 (<http://bbs.rfeda.cn/read.php?tid=5454>)
- Q: 有纸质版吗? A: 有. 与完整版一样, 喜欢纸质版的请联系站长邮寄rfeda@126.com 无特别需求请用电子版
- Q: 还有其它翻译吗? A: 有专门协助团队之翻译小组. 除 HFSS 外, 还组织了 ADS, FEKO 的翻译. 还有正在筹划中的任务!
- Q: 翻译工程量有多大? A: 论坛 40 位热心会员, 120 天初译, 60 天校对. 30 天整理成稿. 感谢他们的付出!

Q: rfeda.cn 只讨论仿真吗?

A: 以仿真为主. 微波综合社区. 论坛正在高速发展. 涉及面会越来越广! 现涉及 微波|射频|仿真|通信|电子|EMC|天线|雷达|数值|高校|求职|招聘

Q: rfeda.cn 特色?

A: 以技术交流为主, 注重贴子质量, 严禁灌水; 资料注重原创; 各个版块有专门协助团队快速解决会员问题;

<http://bbs.rfeda.cn> --- 等待你的加入

RFEDA.cn

rf---射频(Radio Frequency)

eda---电子设计自动化(Electronic Design Automation)



RFEDA微波社区

微波仿真论坛 | 微波仿真网 | 博客 | 微波商城
bbs.rfeda.cn | www.rfeda.cn | blog | shop

微波|射频|仿真|通信|电子|EMC|天线|雷达|数值 ---- 专业微波工程师社区: <http://bbs.rfeda.cn>

致谢名单 及 详细说明

<http://bbs.rfeda.cn/read.php?tid=5454>

一个论坛繁荣离不开每一位会员的奉献
多交流, 力所能及帮助他人, 少灌水, 其实一点也不难

打造国内最优秀的微波综合社区

还等什么? 加入 RFEDA.CN 微波社区

我们一直在努力

微波仿真论坛

bbs.rfeda.cn

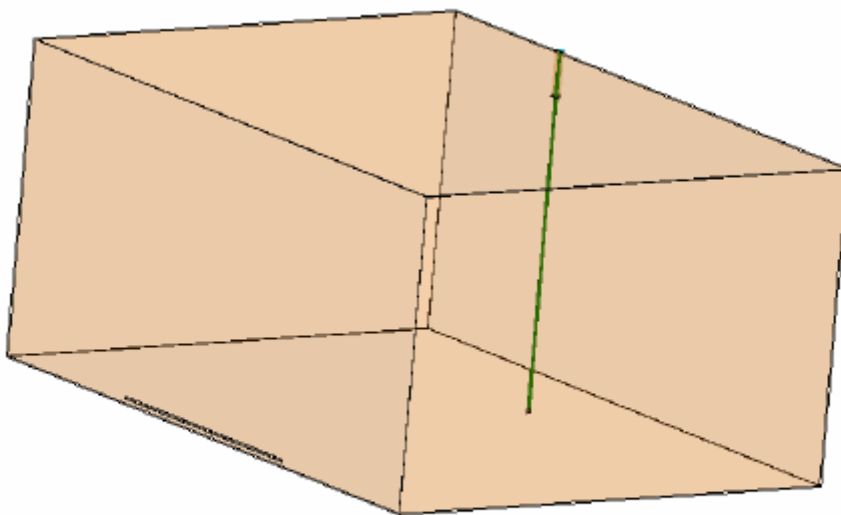
RFEDA.cn

rf---射频(Radio Frequency)

eda---电子设计自动化(Electronic Design Automation)

第二节 屏蔽体

- 这个例子教你如何在 HFSS 设计环境下创建、仿真、分析屏蔽体。
- 在高速数字设计中使用的屏蔽盒可能会因为屏蔽盒上开的孔缝，其屏蔽效能下降。因此，理解能量耦合机制是十分必要的。



分节水印免费版 ---

一、Ansoft HFSS 设计环境

下面使用 HFSS 环境的特点来创建这个屏蔽体的模型:

一) 三维几何模型

- 基本模型: 长方体, 长方形, 圆柱体 (**Primitives: Box, Rectangle, Cylinder**)

二) 边界/端口激励

- 边界 (Boundaries): Lumped RLC, Radiation (集总 RLC, 辐射)

三) 结果

- 报告: S-参数 (Reports: S-Parameters)
- 场: 电场 (Fields: E-Field)

四) 参考文章

- EMI from Shielding Enclosures—FDTD Modeling and Measurements, Min Li, Electromagnetic Compatibility Laboratory, University of Missouri-Rolla March 1999

二、开始

一) 运行 Ansoft HFSS

要运行 HFSS, 在 Windows 中点开始 > 程序 (start > programs), 然后选择 Ansoft HFSS 10 程序组, 单击 HFSS 10.

二) 设置工具选项

1. 具体操作步骤:

注: 为了按下面的步骤完成这个例子, 确认对工具选项作了下面的设定。

1) 选择菜单 **Tools > Options > HFSS Options**

2) 在 **HFSS Options** 窗口:

a) 单击 **General** 属性页

- 勾选“创建新边界时使用向导输入数据”. (**Use Wizards for data entry when creating new boundaries**)
- 勾选“随几何模型一起复制边界”. (**Duplicate boundaries with geometry**)

b) 单击 **OK** 按钮

3) 选择菜单 **Tool > Options > 3D Modeler Options**

4) 在 **3D Modeler Options** 窗口:

a. 单击 **Operation** 属性页

- 勾选“自动闭合多边线” (**Automatically cover closed polylines**).

b. 单击 **Drawing** 属性页

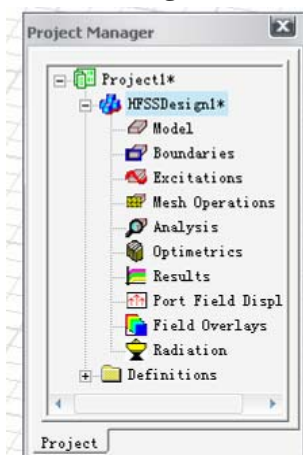
- 勾选“编辑新几何体的属性” (**Edit property of new primitives**). 也就是画完一个形状或物体, 会自动弹出它的属性框让你修改。

c. 单击 **OK** 按钮

三) 新建一个工程

具体操作步骤:

1. 在 HFSS 窗口, 单击标准工具栏的 , 或者选择菜单项 **File > New**.
2. 从 **Project** 菜单, 选择 **Insert HFSS Design**.

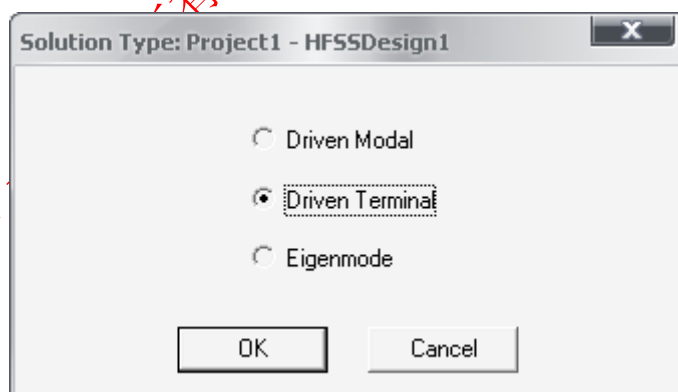


F9.2.1

四) 设置解决方案类型

具体操作步骤:

1. 选择菜单 **HFSS > Solution Type**
2. 在解决方案类型设置窗口:
 - a. 选中 **Driven Terminal**
 - b. 单击 **OK** 按钮



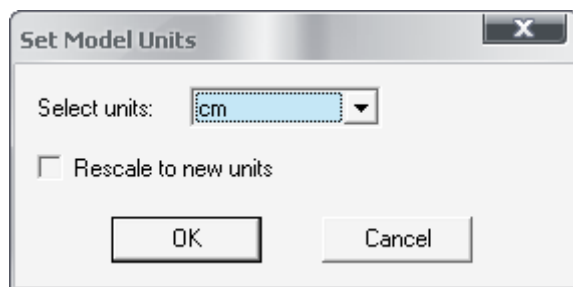
F9.2.2

五、创建三维模型

一) 设置模型单位

1. 具体操作步骤:
 - 1) 选择菜单 **3D Modeler > Units**
 - 2) 在设置模型单位 (**Set Model Units**) 窗口
 - a. 选择单位: **cm**

b. 单击 **OK** 按钮



F.9.2.3

二) 设置默认材质

1. 具体操作步骤:

1) 在三维模型材质工具栏上, 选择 **Vacuum**



F.9.2.4

三) 创建一个内部空气体

1. 创建空气长方体:

1) 选择菜单 **Draw > Box**

2) 使用坐标输入区, 输入长方体位置坐标

X: 0.0, Y: 0.0, Z:0.0, 按 Enter 键结束

3) 使用坐标输入区, 输入长方体的长、宽、高

dX:22.0, dY:14.0, dZ:30.0, 按 Enter 键结束

2. 更改名字:

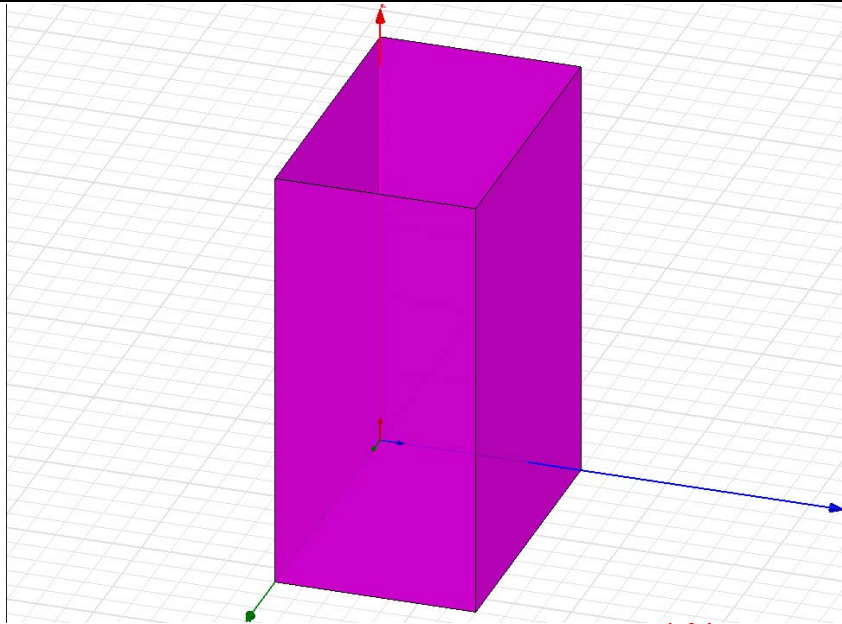
1) 从属性窗口选择 **Attribute** 属性页

2) 在 **Name** 栏输入: **Air_Inside**

3) 单击 **OK** 按钮

3. 设置最佳观看:

1) 选择菜单 **View > Fit All > Active View** 或使用快捷键 Ctrl+D



F9.2.5

四) 创建缝隙 (Slot) 模型

1. 创建缝隙

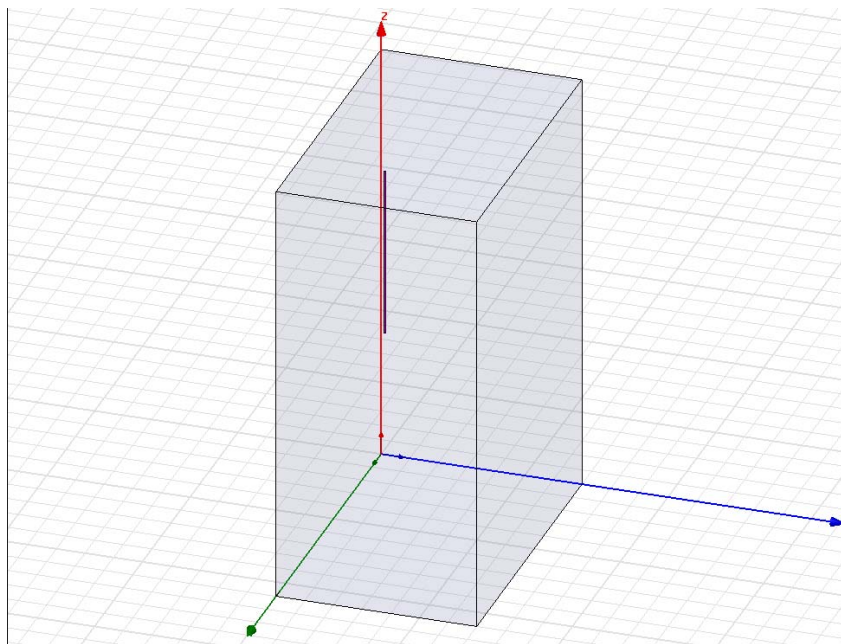
- 1) 选择菜单 **Draw > Box**
- 2) 使用坐标输入区, 输入长方体位置坐标
X: 0.0, Y: 0.2, Z: 9.0, 按 Enter 键结束
- 3) 使用坐标输入区, 输入长方体的长、宽、高
dX: -0.05, dY: 0.1, dZ: 12.0, 按 Enter 键结束

2. 更改名字:

- 1) 从属性窗口选择 **Attribute** 属性页
- 2) 在 **Name** 栏输入: **Slot**
- 3) 单击 **OK** 按钮

3. 设置最佳观看:

- 1) 选择菜单 **View > Fit All > Active View** 或使用快捷键 Ctrl+D



F.9.2.6

五) 创建一个空气体

1. 创建空气长方体:

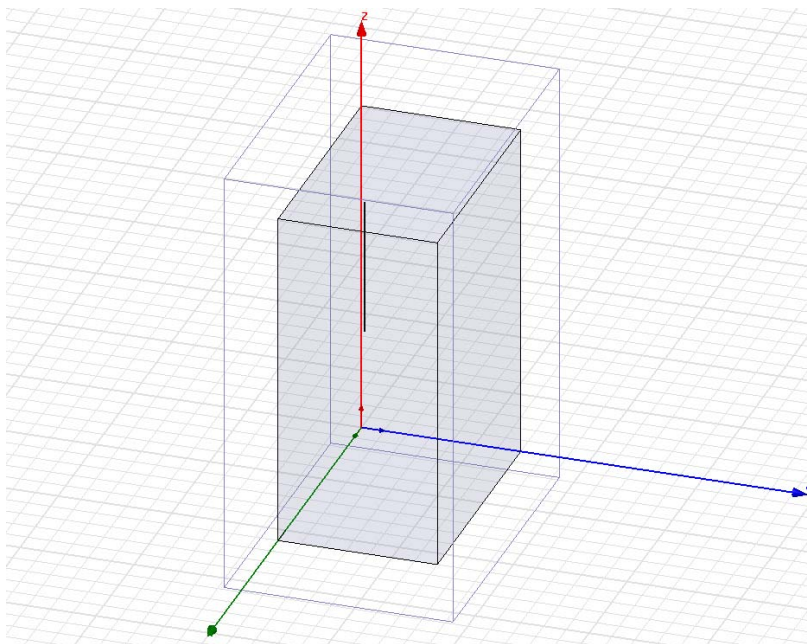
- 1) 选择菜单 **Draw > Box**
- 2) 使用坐标输入区, 输入长方体位置坐标
X: -4.05, Y: -4.05, Z: -4.05, 按 Enter 键结束
- 3) 使用坐标输入区, 输入长方体的长、宽、高
dX: 28.1, dY: 20.1, dZ: 38.1, 按 Enter 键结束

2. 更改名字:

- 1) 从属性窗口选择 **Attribute** 属性页
 - a. 在 Name 栏输入: **Air**
 - b. 勾选“显示框架”(Display Wireframe)
 - c. 单击 **OK** 按钮

3. 设置最佳观看:

- 1) 选择菜单 **View > Fit All > Active View** 或使用快捷键 Ctrl+D



F.9.2.7

六) 创建偏移坐标系

1. 创建坐标系

- 1) 选择菜单 **3D Modeler > Coordinate System > Create > Relative CS > Offset**
- 2) 在坐标输入区输入
X:17.0, Y:14.0, Z:15.0, 按 **Enter** 键结束

七) 创建同轴电介质

1. 创建同轴电介质:

- 1) 在绘图平面工具栏, 改变激活平面为 **XZ**.
- 2) 选择菜单 **Draw > Cylinder**
 - a. 使用坐标输入区, 输入圆柱中心坐标
X: 0.0, Y: 0.0, Z:0.0, 按 **Enter** 键结束
 - b. 使用坐标输入区, 输入圆柱半径
dX:0.16, dY:0.0, dZ:0.0, 按 **Enter** 键结束
 - c. 使用坐标输入区, 输入圆柱高度
dX:0.0, dY:2.05, dZ:0.0, 按 **Enter** 键结束

2. 更改名字:

- 1) 从属性窗口选择 **Attribute** 属性页
- 2) 在 **Name** 栏输入: **Coax_Diel**
- 3) 单击 **OK** 按钮

3. 设置最佳观看:

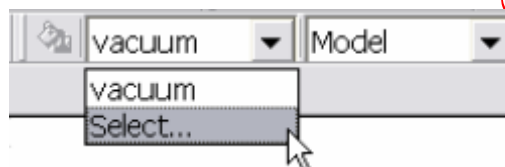
- 1) 选择菜单 **View > Fit All > Active View** 或使用快捷键 **Ctrl+D**

八) 对象组合

1. 组合对象
 - 1) 选择菜单 **Edit > Select > By Name**
 - 2) 在选择对象对话框 (**Select Object**)
 - a. 选择对象名字: **Air_Inside, Coax_Diel, Slot**
 - b. 单击 **OK** 按钮
 - 3) 选择菜单 **3D Modeler > Boolean > Unite**
2. 设置最佳观看:
 - 1) 选择菜单 **View > Fit All > Active View** 或使用快捷键 Ctrl+D

九) 设置默认材质

1. 具体操作步骤:
 - 1) 在三维模型材质工具栏, 选择 **Select**
 - 2) 在 **Select Definition** 窗口:
 - a. 在 **Search by Name** 区输入 **Pec**
 - b. 单击 **OK** 按钮



F9.2.8

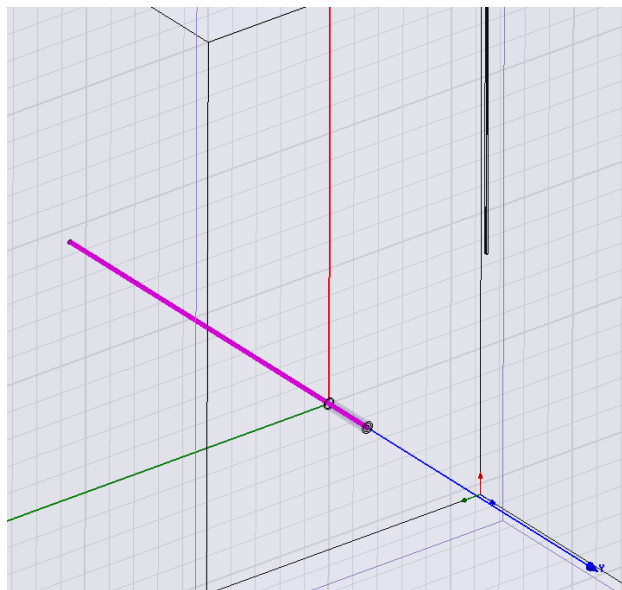
十) 创建同轴屏蔽

1. 创建同轴屏蔽罩:
 - 1) 在绘图平面工具栏, 改变激活平面为 **XZ**.
 - 2) 选择菜单 **Draw > Cylinder**
 - 3) 使用坐标输入区, 输入圆柱中心坐标
X: 0.0, Y: 0.0, Z: 0.0, 按 **Enter** 键结束
 - 4) 使用坐标输入区, 输入圆柱半径
dX: 0.21, dY: 0.0, dZ: 0.0, 按 **Enter** 键结束
 - 5) 使用坐标输入区, 输入圆柱高度
dX: 0.0, dY: 2.05, dZ: 0.0, 按 **Enter** 键结束
2. 更改名字:
 - 1) 从属性窗口选择 **Attribute** 属性页
 - 2) 在 **Name** 栏输入: **Coax_Shield**
 - 3) 单击 **OK** 按钮
3. 设置最佳观看:
 - 1) 选择菜单 **View > Fit All > Active View** 或使用快捷键 Ctrl+D

十一) 创建同轴芯

1. 创建同轴芯:
 - 1) 在绘图平面工具栏, 改变激活平面为 **XZ**.
 - 2) 选择菜单 **Draw > Cylinder**

- 3) 使用坐标输入区, 输入圆柱中心坐标
X: 0.0, Y: 2.05, Z: 0.0, 按 Enter 键结束
 - 4) 使用坐标输入区, 输入圆柱半径
dX: 0.08, dY: 0.0, dZ: 0.0, 按 Enter 键结束
 - 5) 使用坐标输入区, 输入圆柱高度
dX: 0.0, dY: -15.89, dZ: 0.0, 按 Enter 键结束
2. 更改名字:
- 1) 从属性窗口选择 **Attribute** 属性页
 - 2) 在 **Name** 栏输入: **Coax_Pin**
 - 3) 单击 **OK** 按钮
3. 设置最佳观看:
- 1) 选择菜单 **View > Fit All > Active View** 或使用快捷键 Ctrl+D



F9.2.9

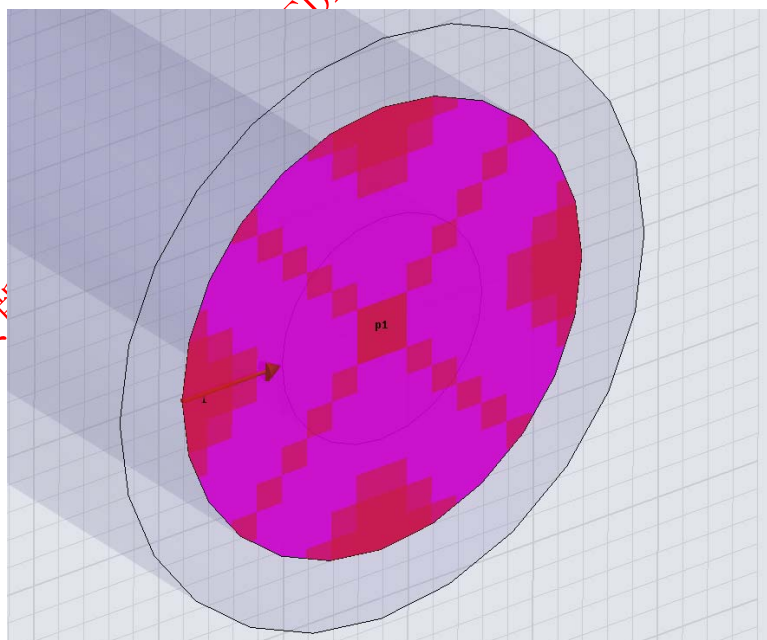
十二) 创建端口

1. 建一个圆来表示端口
 - 1) 在绘图平面工具栏, 改变激活平面为 XZ.
 - 2) 选择菜单 **Draw > Circle**
 - 3) 使用坐标输入区, 输入圆中心坐标
X: 0.0, Y: 2.05, Z: 0.0, 按 Enter 键结束
 - 4) 使用坐标输入区, 输入圆半径
dX: 0.16, dY: 0.0, dZ: 0.0, 按 Enter 键结束
2. 更改名字:
 - 1) 从属性窗口选择 **Attribute** 属性页
 - 2) 在 **Name** 栏输入: **p1**
 - 3) 单击 **OK** 按钮
3. 选择对象 p1

- 1) 选择菜单 **Edit > Select > By Name**
- 2) 在选择对象对话框
 - a. 选择对象名字: **p1**
 - b. 单击 **OK** 按钮

十三) 指定激励端口

1. 选择菜单 **HFSS > Excitations > Assign > Wave Port**
2. 在对话框 **Wave Port: General**
 - 1) 设置名字 **Name:p1**
 - 2) 单击下一步 (**Next**) 按钮
3. 在对话框 **Wave Port: Terminals**
 - 1) 设置终端数 **Number of Terminals:1**
 - 2) 在 T1 项中, 点击 **Undefined** 后选择 **New Line**
 - 3) 在坐标输入区输入矢量位置
X: 0.16, Y: 2.05, Z:0.0, 按 Enter 键结束
 - 4) 在坐标输入区输入矢量
X: -0.08, Y: 0.0, Z:0.0, 按 Enter 键结束
 - 5) 单击下一步 (**Next**) 按钮
4. 在对话框 **Wave Port: Differential Pairs**
 - 1) 单击下一步 (**Next**) 按钮
5. 在对话框 **Wave Port: Post Processing**
 - 1) 设置阻抗 **Reference Impedance: 50**
6. 单击完成 (**Finish**) 按钮



F.9.2.10

十四) 创建偏移坐标系

1. 创建坐标系 CS

- 1) 选择菜单 **3D Modeler > Coordinate System > Create > Relative CS > Offset**
- 2) 在坐标输入区输入
X: 0.0, Y: -13.84, Z: 0.0, 按 Enter 键结束

十五) 创建电阻

1. 操作步骤:

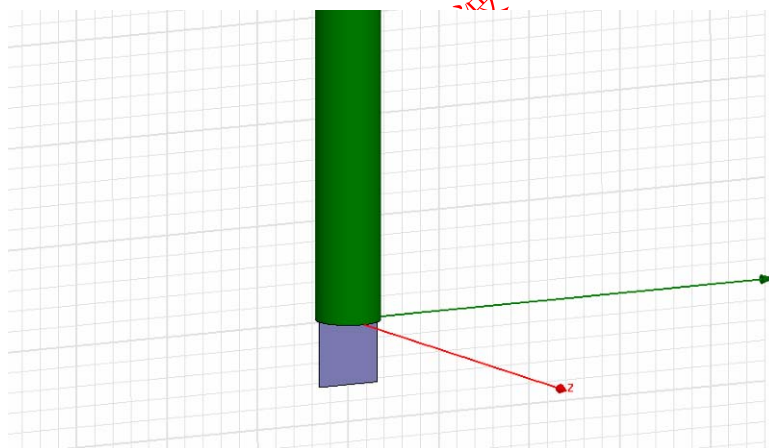
- 1) 在绘图平面工具栏, 改变激活平面为 XY.
- 2) 选择菜单 **Draw > Rectangle**
- 3) 使用坐标输入区, 输入长方形位置
X: -0.08, Y: 0.0, Z: 0.0, 按 Enter 键结束
- 4) 使用坐标输入区, 输入长方形大小
dX: 0.16, dY: -0.16, dZ: 0.0, 按 Enter 键结束

2. 更改名字:

- 1) 从属性窗口选择 **Attribute** 属性页
- 2) 在 **Name** 栏输入: **Resistor**
- 3) 单击 **OK** 按钮

3. 设置最佳观看:

- 1) 选择菜单 **View > Fit All > Active View** 或使用快捷键 Ctrl+D



F.9.2.11

十六) 指定集总 RLC 边界 Resistor

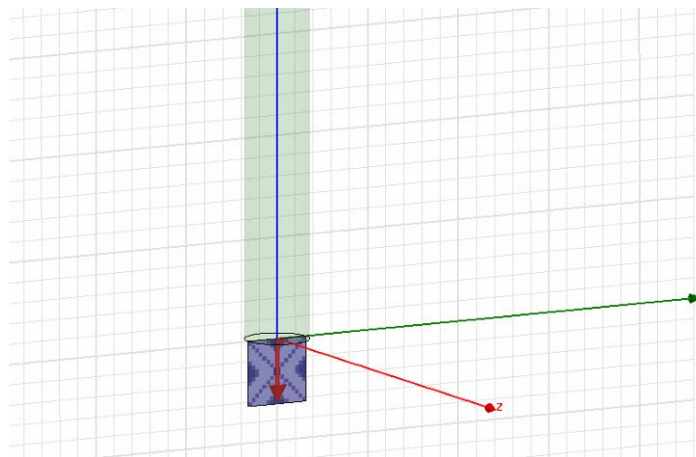
1. 选择对象

- 1) 选择菜单 **Edit > Select > By Name**
- 2) 在选择对象对话框,
 - a. 选择对象名字: **Resistor**
 - b. 单击 **OK** 按钮

十七) 设定边界

1. 选择菜单 **HFSS > Boundaries > Assign > Lumped RLC**
2. 在集总 RLC 边界设 (**Lumped RLC Boundary**) 置窗口中

- 1) 设置 **Name: Resistor**
 - 2) 电阻 **Resistance: 47ohm** (欧姆)
 - 3) 电流路径 **Current Flow Line: New Line**
 - 4) 输入点 1: X:0.0, Y:0.0, Z:0.0, 按 Enter 键结束
 - 5) 输入点 2: X:0.0, Y:-0.16, Z:0.0, 按 Enter 键结束
3. 单击 OK 按钮



F.9.2.12

十八) 设置工作坐标系

1. 操作步骤:

- 1) 选择菜单 **3D Modeler > Coordinate System > Set Working CS**
- 2) 在选择坐标系窗口,
 - a. 从列表中选择 CS: **Global**
 - b. 单击 **Select** 按钮

十九) 创建例子

1. 操作步骤:

- 1) 选择菜单 **Draw > Box**
- 2) 使用坐标输入区, 输入长方体位置
X:-0.05, Y:-0.05, Z:-0.05, 按 Enter 键结束
- 3) 使用坐标输入区, 输入长方体大小
dX:22.1, dY:14.1, dZ:30.1, 按 Enter 键结束

2. 更改名字:

- 1) 从属性窗口选择 **Attribute** 属性页
- 2) 在 **Name** 栏输入: **Case**
- 3) 单击 **OK** 按钮

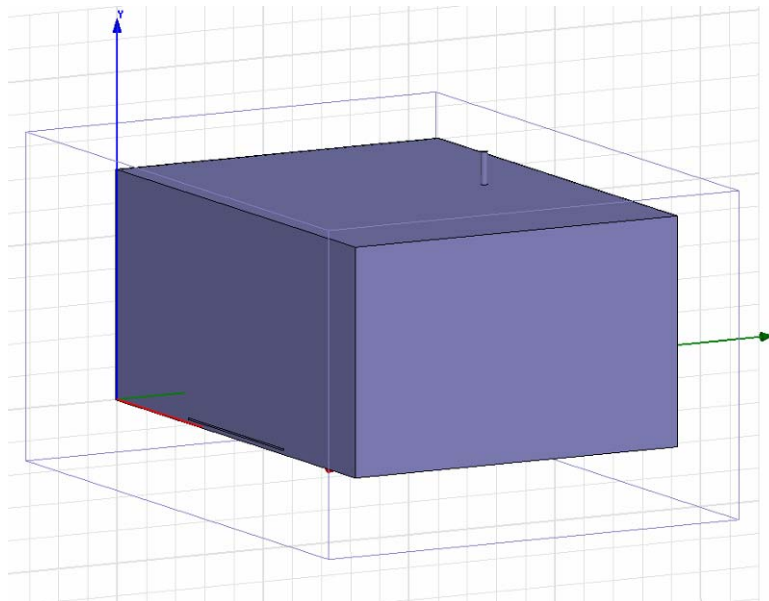
3. 设置最佳观看:

- 1) 选择菜单 **View > Fit All > Active View** 或使用快捷键 **Ctrl+D**

二十) 对象组合

1. 组合对象

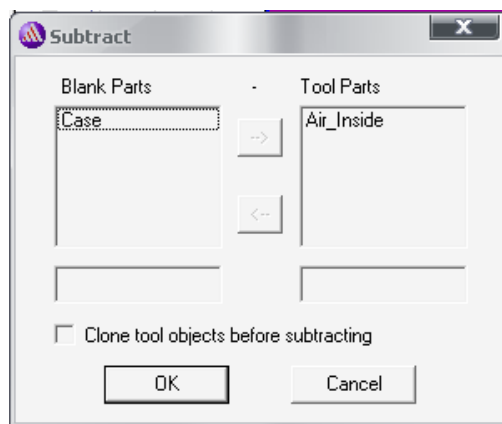
- 1) 选择菜单 **Edit > Select > By Name**
 - 2) 在选择对象对话框 (**Select Object**)
 - a. 选择对象名字: **Case, Coax_Shield**
 - b. 单击 **OK** 按钮
 - 3) 选择菜单 **3D Modeler > Boolean > Unite**
2. 设置最佳观看:
- 1) 选择菜单 **View > Fit All > Active View** 或使用快捷键 **Ctrl+D**



F.9.2.13

二十一) 完成例子

1. 选择对象
 - 1) 选择菜单 **Edit > Select > By Name**
 - 2) 选择对象名字: **Case, Air_Inside**
 - 3) 单击 **OK** 按钮
2. 完成例子
 - 1) 选择菜单 **3D Modeler > Boolean > Subtract**
 - 2) 在相减 (Subtract) 窗口
 - a. 设置 **Blank Parts: Case**
 - b. **Tool Parts: Air_Inside** (被减对象)
 - c. 不勾选“相减前复制对象”(Clone tool objects before subtract)
 - d. 单击 **OK** 按钮



F.9.2.14

二十二) 创建辐射边界

1. 操作步骤:

- 1) 选择菜单 **Edit > Select > By Name**
- 2) 选择对象名字: **Air**
- 3) 单击 **OK** 按钮
- 4) 选择菜单 **HFSS > Boundaries > Assign > Radiation**
- 5) 辐射边界对话框
 - a. 输入名字 **Name: Rad1**
 - b. 单击 **OK** 按钮

六、分析设置

一) 创建分析设置

1. 操作步骤:

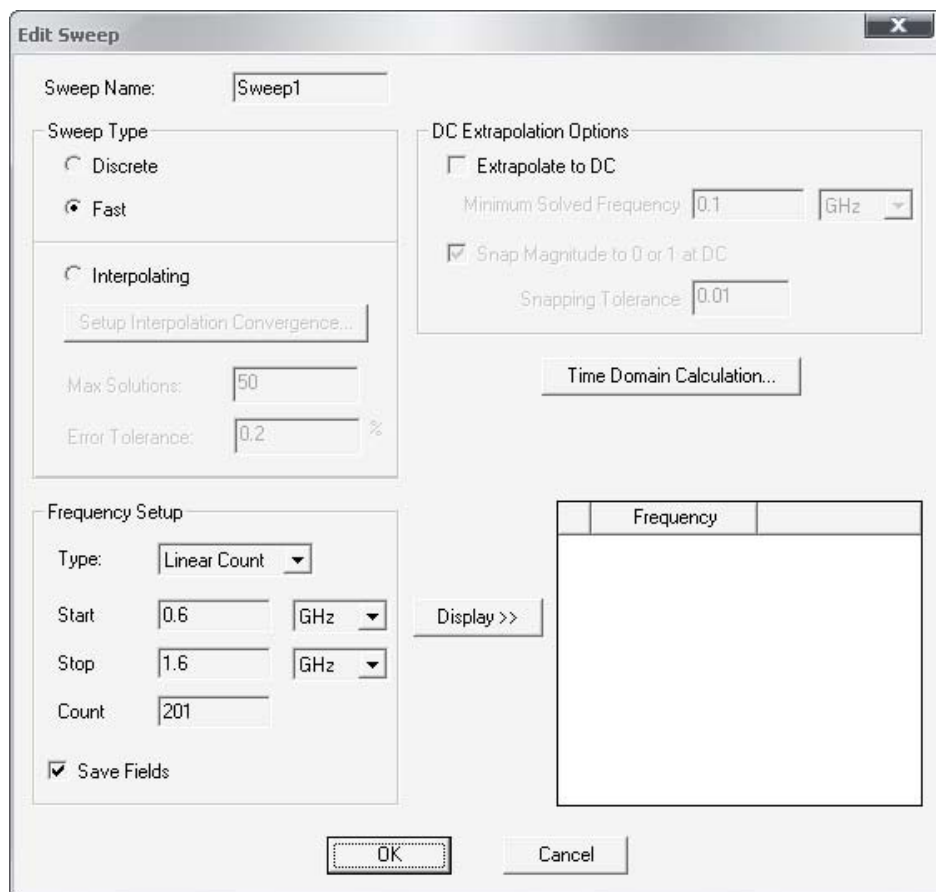
- 1) 选择菜单 **HFSS > Analysis Setup > Add Solution Setup**
- 2) 在解决方案设置窗体中:
 - a. 单击 **General** 属性页:
 - 计算频率: **1.1GHz**
 - 最大步数: **10**
 - 每步最大变化 **S: 0.02**
 - b. 单击 **OK** 按钮

二) 增加频率扫描

1. 操作步骤:

- 1) 选择菜单 **HFSS > Analysis Setup > Add Sweep**
- 2) 选择解决方案设置: **Setup1**
- 3) 单击 **OK** 按钮
- 4) 在编辑扫描 (**Edit Sweep**) 窗口:
 - a. 扫描类型 **Sweep Type: Fast**
 - b. 设置频率类型 **Frequency Setup Type: Linear Count** (线性, 设定数目)

- c. **Start: 0.6GHz** (开始频率)
- d. **Stop: 1.6GHz** (结束频率)
- e. **Count: 201** (频率数目)
- f. 勾选“保存场”(Save Fields)
- g. 单击 **OK** 按钮



F.9.2.15

七、保存工程

一) 具体操作步骤:

1. 在 HFSS 窗口, 选择菜单 **File > Save As**.
2. 在 **Save As** 对话框中, 输入文件名: **hfss_enclosure**
3. 单击 **Save** 按钮

八、分析

一) 确认模型

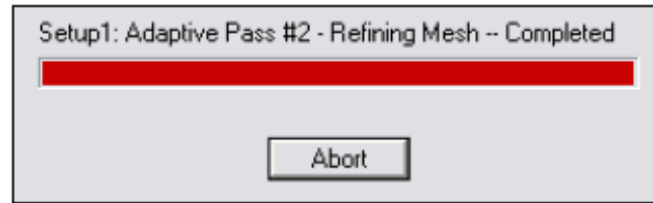
1. 具体操作步骤:
2. 选择菜单 **HFSS > Validation Check**
3. 单击 **Close** 按钮

注: 要查看错误和警告信息, 使用信息管理器。

二) 分析

1. 执行仿真求解:

- 1) 选择菜单 HFSS > Analyze All



F.9.2.16

三) 计算数据

1. 查看计算得到的数据:

- 1) 选择菜单 HFSS > Results > Solution Data

- 2) 查看概况 (Profile):

单击 **Profile** 属性页

- 3) 查看收敛性 (Convergence):

单击 **Convergence** 属性页

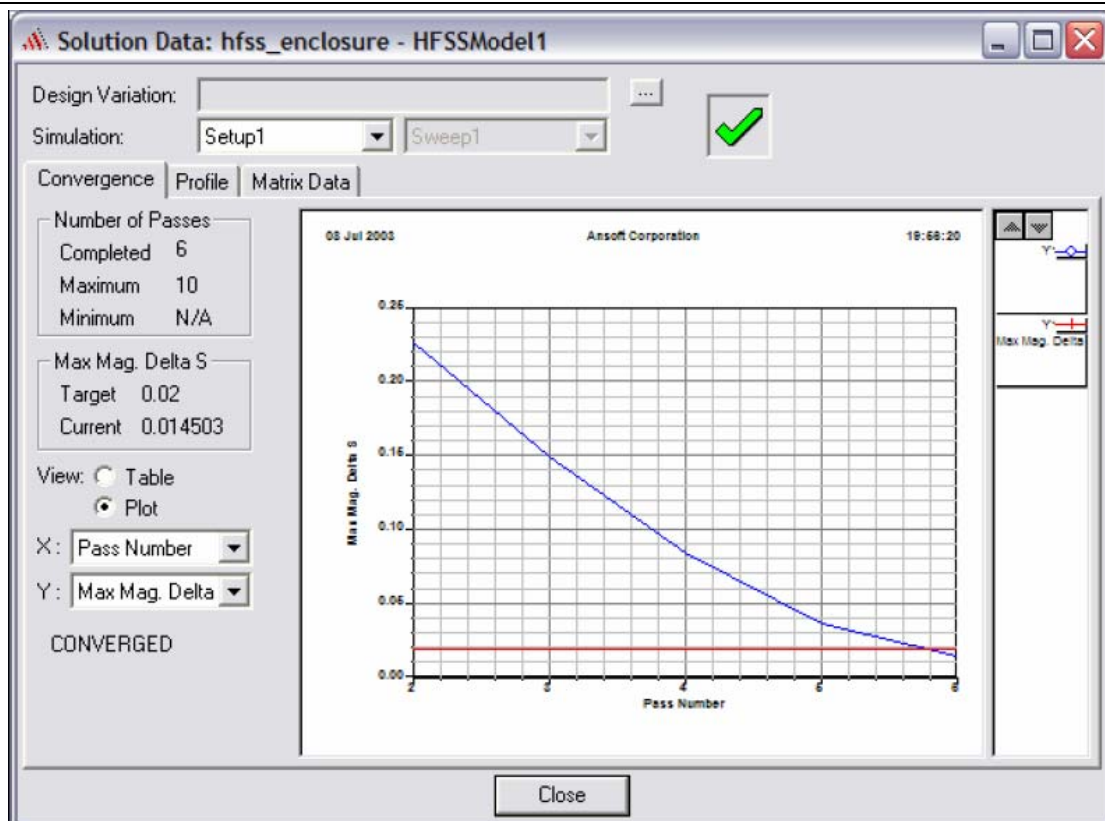
注: 收敛性的查看方式默认为表格 (**Table**), 选择绘图 (**Plot**) 选项可以通过图形方式查看收敛性数据。

- 4) 查看本征模数据:

单击 **Eigenmode Data** 属性页

注: 要查看本征模的实时更新数据, 选择 **Simulation: Setup1, Last Adaptive**

- 5) 单击 Close 按钮



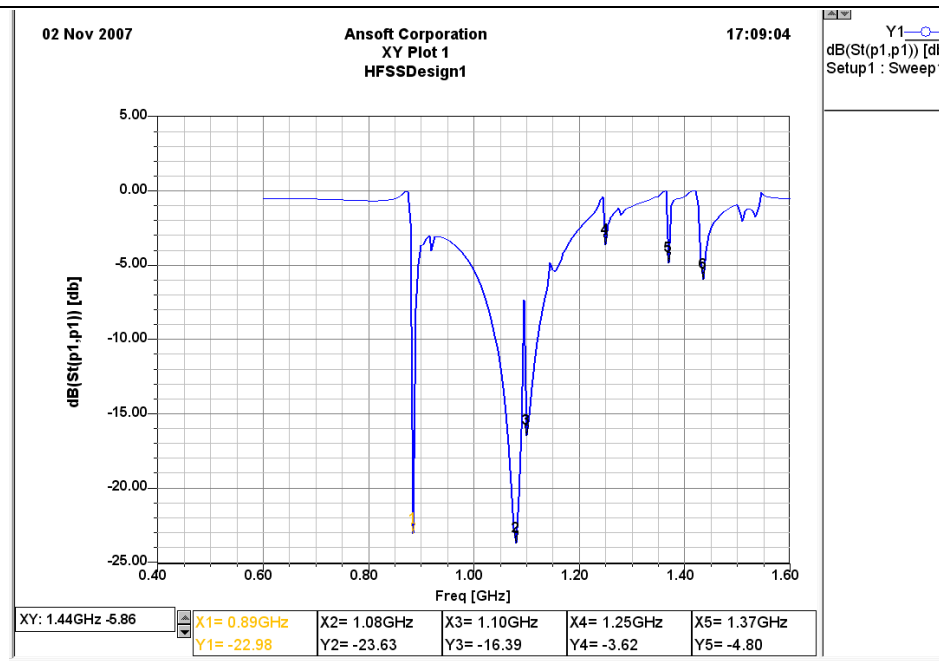
F.9.2.17

九、创建报告

一) 创建终端 S 参数图表

1. 操作步骤:

- 1) 选择菜单 HFSS > Results > Create Report
- 2) 在建立报告 (Create Report) 窗口:
 - a. 设置报告类型 **Report Type: Terminal S Parameters** (终端 S 参数)
 - b. 显示类型 **Display Type: Rectangular** (直角)
 - c. 单击 **OK** 按钮
- 3) 在迹线 (Traces) 窗口:
 - a. 设置解算方案 Solution: Setup1: Sweep1
 - b. 范围 Domain: Sweep
 - c. 单击 Y 属性页
 - d. 设置类别 Category: Terminal S Parameter
 - e. Quantity: St (p1, p1),
 - f. Function: dB
 - g. 单击 Add Trace 按钮
 - h. 单击 Done 按钮



F9.2.18 (与原版结果略有差异)

二) 自定义方程 - 输出变量

1. 选择菜单 **HFSS > Results > Create Report**
2. 在建立报告 (**Create Report**) 窗口:
 - 1) 设置报告类型 **Report Type: Terminal S Parameters** (终端 S 参数)
 - 2) 显示类型 **Display Type: Rectangular** (直角)
 - 3) 单击 **OK** 按钮
3. 在迹线 (**Traces**) 窗口:
 - 1) 单击输出变量 **Output Variables** 按钮
 - 2) 在输出变量 **Output Variables** 对话框:
 - a. 设置名字 **Name: Pdelivered_nW**
 - b. 表达式 **Expression:**
 - 输入: $2.5 * (1 -$
 - 设置类别 **Category: Terminal S Parameter**
 - **Quantity: St (p1, p1),**
 - **Function: mag**
 - c. 单击 **Insert Quantity into Expression** 按钮
 - 3) 单击 **Add Trace** 按钮
 - 4) 单击 **Done** 按钮
4. 设置解算方案 **Solution: Setup1: Sweep1**
5. 范围 **Domain: Sweep**
6. 单击 Y 属性页
7. 设置类别 **Category: Output Variables**
8. **Quantity: Pdelivered_nW**
9. **Function: <none>**

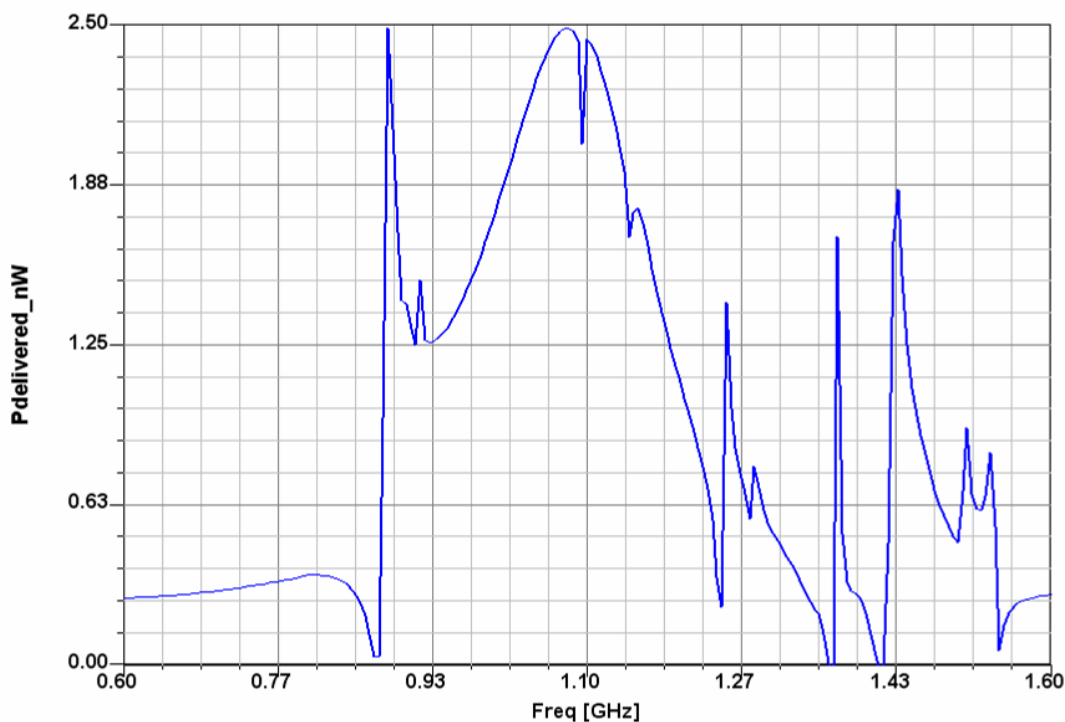
10. 单击 **Add Trace** 按钮

11. 单击 **Done** 按钮

02 Nov 2007

Ansoft Corporation
XY Plot 2
HFSSDesign1

17:38:44



F.9.2.19

三) 场覆盖图

1. 操作步骤:

- 1) 选择一个对象来绘制场
- 2) 选择菜单 **Edit > Select > By Name**
- 3) 在选择对象 (Select Object) 对话框,
 - a. 选择对象名字: Air
 - b. 单击 **OK** 按钮注: 你也可以从模型树中选择对象
- 4) 选择菜单 **HFSS > Fields > Fields > E > Mag_E**
- 5) 在创建场图 (Create Field Plot) 窗口:
 - a. 设置解算方案 (Solution): Setup1: Sweep1
 - b. 频率 (Freq): 0.89GHz
 - c. 参量 (Quantity): Mag_E
 - d. 范围 (In Volume): All
 - e. 单击完成 (Done) 按钮

四) 修改场图属性

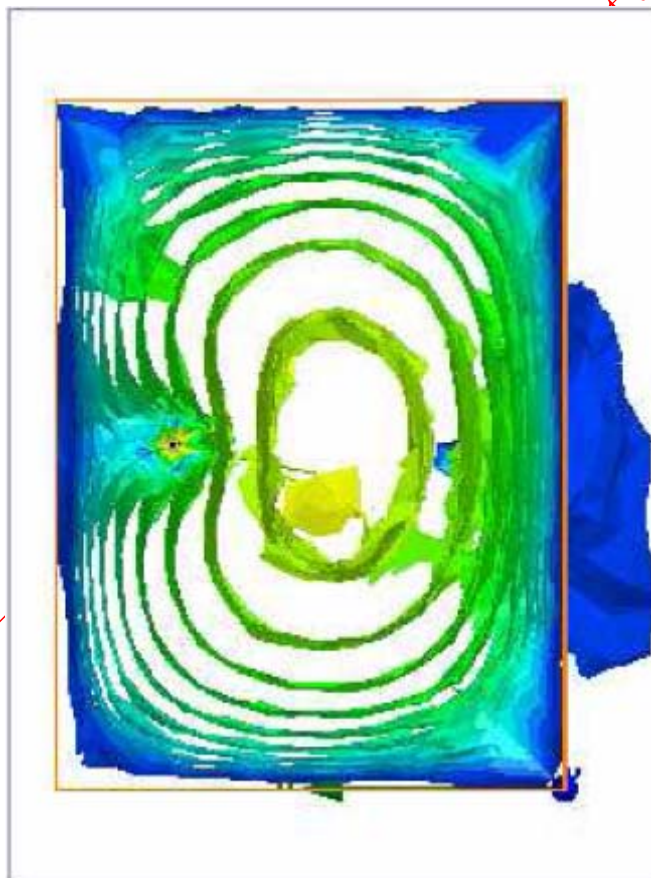
1. 选择菜单 **HFSS > Fields > Modify Plot Attributes**

2. 在选择绘图目录 (Select Plot Folder) 窗口:

- 1) Select: E Field (选择电场)
- 2) 单击 OK 按钮

3. 在电场 (**E-Field**) 窗口:

- 1) 单击 Scale (比例) 属性页
 - a. 选择 Use Limits
 - b. Min: 5
 - c. Max: 600
 - d. Scale: Log
- 2) 单击 Plot (绘图) 属性页
设置 IsoValType: IsoValSurface
- 3) 单击 Apply (应用) 按钮
- 4) 单击 Colse (关闭) 按钮



F.9.2.20

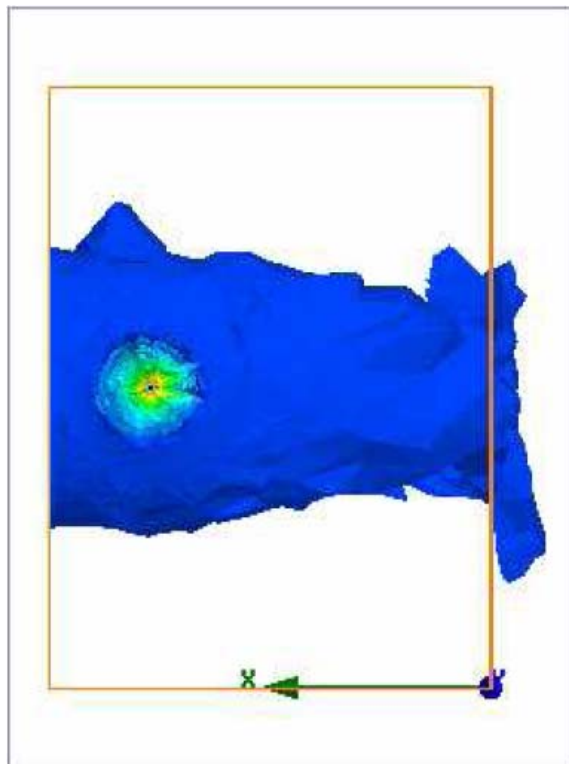
五) 修改绘制场图的频率

1. 选择菜单 **HFSS > Fields > Modify Plot**

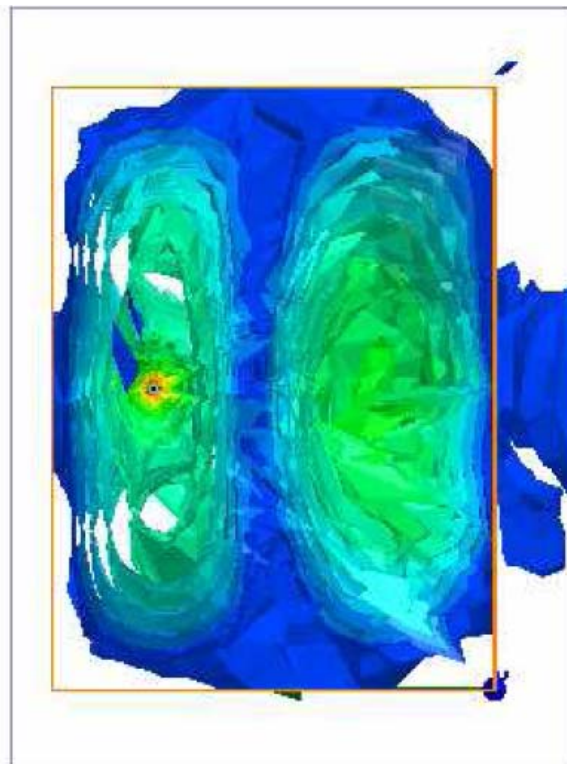
2. 在选择绘图目录 (Select Plot Folder) 窗口:

- 1) Select: E Field (选择电场)

- 2) 单击 OK 按钮
3. 在创建场图 (Create Field Plot) 窗口:
 - 1) 选择解算方案 (Solution): Setup1: Sweep1
 - 2) 输入频率 (Freq): 1.08GHz



1.08 GHz



1.51 GHz

F.9.2.21

译者注: 对照例子学习, 一步一步操作下来, 应该没有什么问题了, 因为这里的步骤非常详细, 而且插图非常丰富。当你熟悉了软件的操作之后, 重新看这些例子, 仔细想一想, 作者为什么要这样建模, 模型设计的依据是什么, 我们还能改变什么参数获取我们感兴趣的东西。当你有所斩获的时候, 请与我们共享, 相互促进, 共同进步!

——微波仿真论坛 ID: dfmt

完整版 目录

版权申明: 此翻译稿版权为微波仿真论坛(bbs.rfeda.cn)所有. 分节版可以转载. [严禁转载 568 页完整版](#)
如需纸质完整版(586 页), 请联系 rfeda@126.com 邮购

封面.pdf
hfss_full_book中文版.pdf
002-009 内容简介
绪论
010-021 HFSS 用户界面
022-051 创建参数模型
第一章 Ansoft HFSS参数化建模
052-061 边界条件
062-077 激励
第二章 Ansoft HFSS求解设置
078-099 求解设置
第三章 Ansoft HFSS数据处理
100-125 数据处理
第四章 Ansoft HFSS求解及网格设定
126-137 求解循环
137-155 网格
第五章 天线实例
160-181 超高频探针天线
182-199 圆波导管喇叭天线
200-219 同轴探针微带贴片天线
220-237 缝隙耦合贴片天线
238-259 吸收率
260-281 共面波导(CPW)馈电蝶形天线
282-303 端射波导天线阵
第六章 微波实例
306-319 魔T
320-347 同轴连接器
348-365 环形电桥
366-389 同轴短线谐振器
390-413 微波端口
414-435 介质谐振器
第七章 滤波器实例
438-457 带通滤波器
458-483 微带带阻滤波器
第八章 信号完整性分析实例
486-525 低压差分信号(LVDS)差分线
526-567 分段回路
568-593 非理想接地面
594-623 回路
第九章 电磁兼容/电磁干扰实例
624-643 散热片
644-665 屏蔽体
第十章 On-chip无源实例
668-697 螺旋形传感器
第十一章 相关知识补充
698-757 综述
760-801 边界与激励
致谢.pdf