

Step1:新建工程 PIFA,设置单位及求解类型 Modeler—>Units—>mm—>OK 在主菜单选择 HFSSDesign1—>Solution Type—>Driven Terminal—>OK

Step2: 创建地面

Draw—>Rectangle,修改名称为GND

设置位置坐标见图 1:

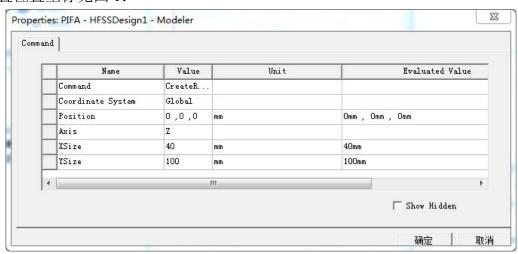
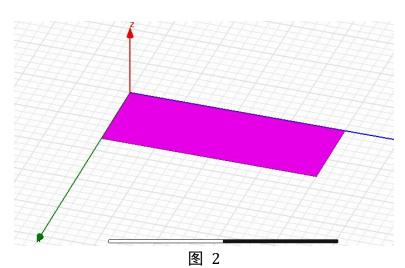


图 1

## 效果如图2



## Step3: 建立介质基片

点击 Draw—>Box, 修改名称为 Substrate, 设置坐标参数如图 3:

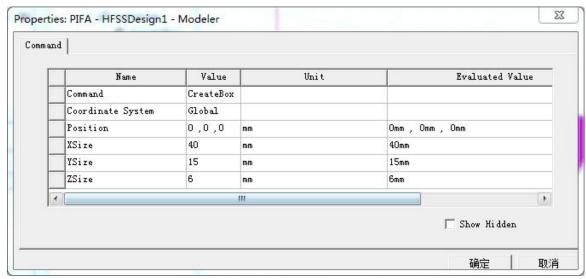


图 3

透明度设置为 0.55,选择颜色为蓝色,材料设置为 Rogers RT/duroid 5880

### 效果如图 4:

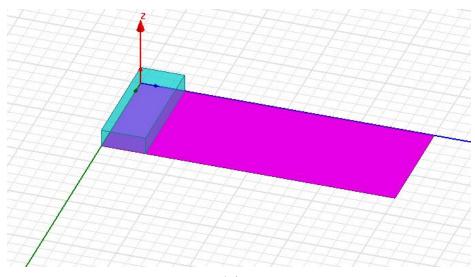


图 4

Step4: 建立贴片

a) Draw—>Rectangle 设置名称为 patch1,颜色为绿色,设置大小位置如图 5:

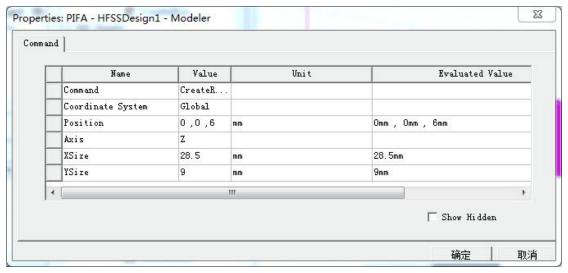


图 5

b) Draw—>Rectangle 设置名称为 patch2,颜色为绿色,设置大小位置如图 6:

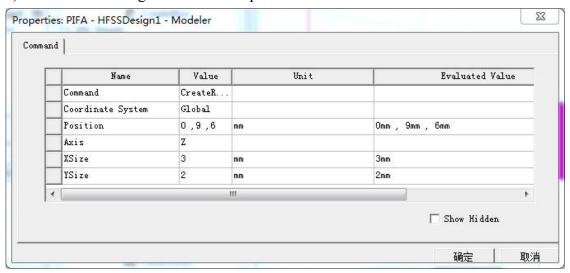


图 6

c) Draw—>Rectangle 设置名称为 patch3,颜色为绿色,设置大小位置如图 7:

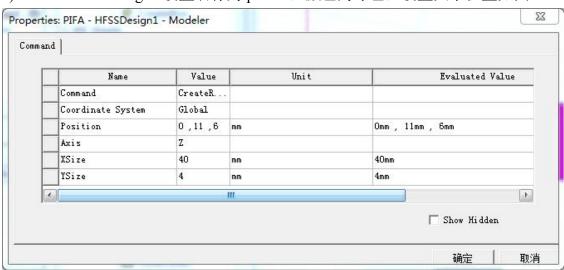


图 7

# d) Draw—>Rectangle 设置名称为 patch4,颜色为绿色,设置大小位置如图 8

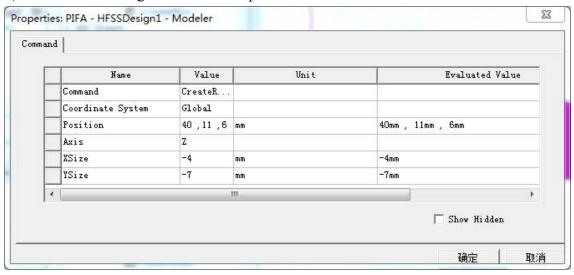
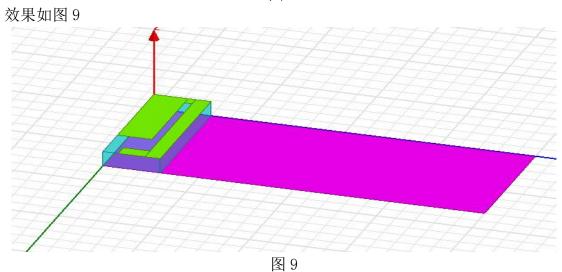


图 8



Step5: 将贴片合并

选中 patch1、patch2、patch3 和 patch4,点击 Modeler—>Boolean—>Unite,效果如图 10

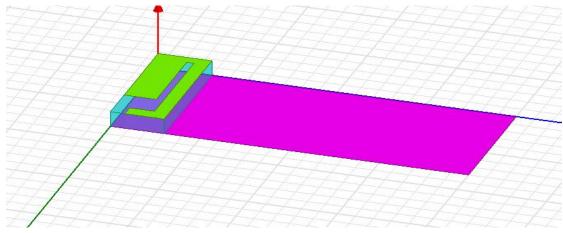


图 10

## Step6: 建立短路片

Draw—>Rectangle 设置名称为 short, 颜色为黄色,将 Axis 选择为 X,设置大小位置如图 11

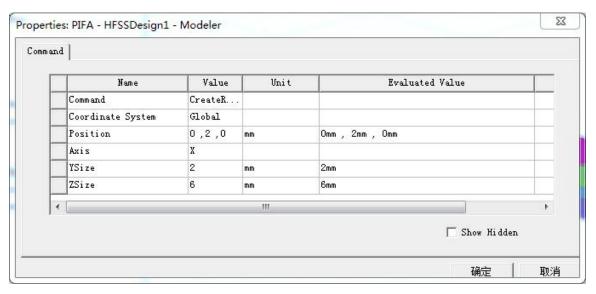


图 11



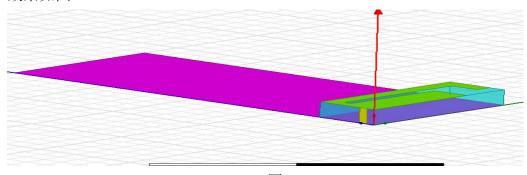


图 12

Step7: 建立馈源

Draw—>Rectangle 设置名称为 feed, 颜色为黄色,将 Axis 选择为 X,设置大小位置如图 13

	Name	Value	Unit	Evaluated Val
	Command	CreateRectangle		
	Coordinate System	Global		
	Position	0 ,6 ,0	mm	Omm , 6mm , Omm
	Axis	Х		
	YSize	2	mm	2mm
	ZSize	6	mm	6mm
4		III		1

图 13

#### Step8: 建立空气罩

点击 Draw—>Box, 修改名称为 Air, 设置透明度为 0.8, 设置坐标参数如图 15:

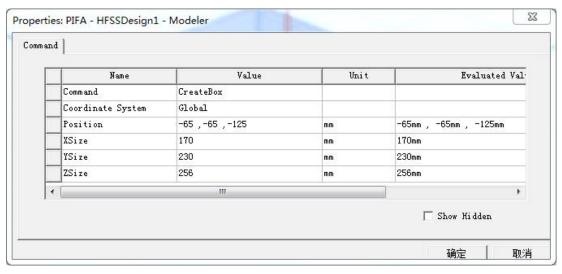
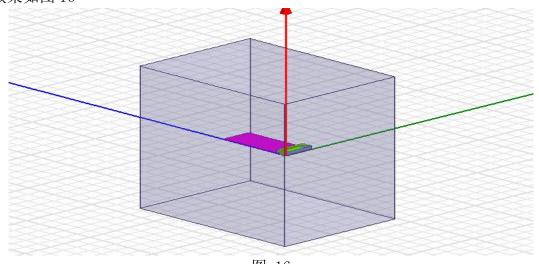


图 15

#### 效果如图 16



选中 Air, 点击菜单栏上的按钮如图 17, 可将空气罩隐藏



图 17

Step9: 设置边界条件

- a) 选中 patch1, 右击—>Assign Boundary—>Perfect E,将名称修改为PerfE1\_patch;
- b) 选中 GND, 右击—>Assign Boundary—>Perfect E,将名称修改为 PerfE1 GND;
- c) 选中 short, 右击—>Assign Boundary—>Perfect E,将名称修改为 PerfE1 short;
- d) 选中 Air, 右击—>Assign Boundary—>Radiation,将名称修改为 Rad1。 最终效果如图 18:

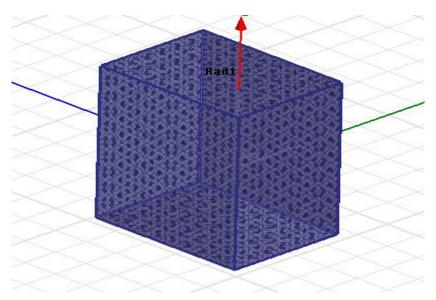


图 18

Step10:设置端口激励

- a) 选中 feeding, 右击—>Assign Excitation>Lumped Port;
- b) 出现的对话框中选中 use conductor name, 选中 GND 作为参考面, 命名为 port1 Step11: 求解设置

右击选中 HfssDesign1 下的 Analysis 选择 Add Solution Setup 设置如图 19:

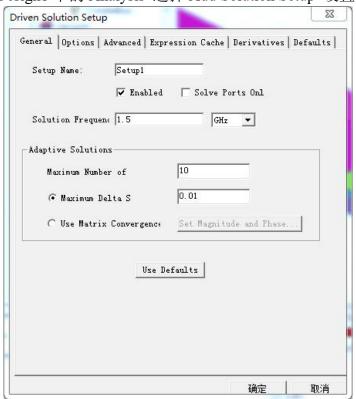


图 19

右击选中 Setup1—>Add Frequency Sweep 设置如图 20:

	2.0	-				
Swee	p Name:	Sweep				▼ Enabled
Swee	p Type:	Fast		•		
Fre	quency Swee	eps [400 poir	nts defined]			
	Distrib	bution	Start	End		
1	Linear Cour	nt	0.1GHz	3GHz	Points	400
	Add	d Above	Add Below	Delete 9	Selection   1	Preview
	Add	d Above	Add Below	Delete S	Selection	Preview
3D	Add			Delete S	,	
		e Options		Delete 9	,	Preview
	Fields Save	e Options		Delete :	,	

图 20

Step11:设计检查和运行仿真运算,,



图 21

