

优化

有结果图可看出，仿真出的结果与预计数据不完全匹配，高低频与设计的频率均有偏差，现对模型进行优化。

a) 优化高频

经过试验发现 patch1_length 的长度影响高频，点击菜单栏 HFSS --> Design properties, 添加变量 patch1_length，并将 patch1 的长度设置为 patch1_length 最后右击 Optimetrics --> Add --> Parametric, 如图 23 设置起点，终点和步长。

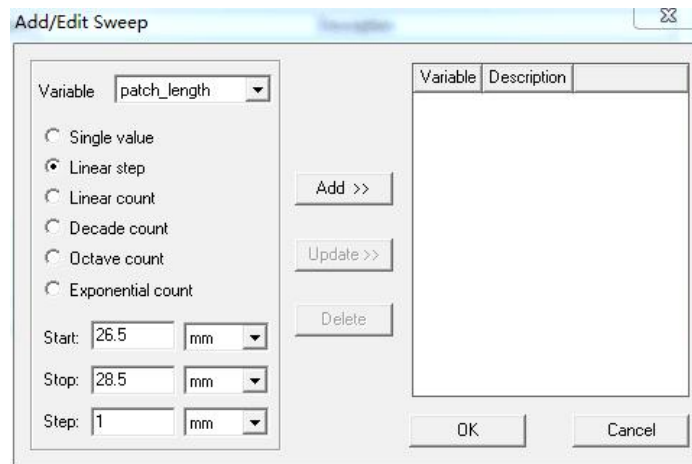


图 23

重新计算并画图，结果如图 24

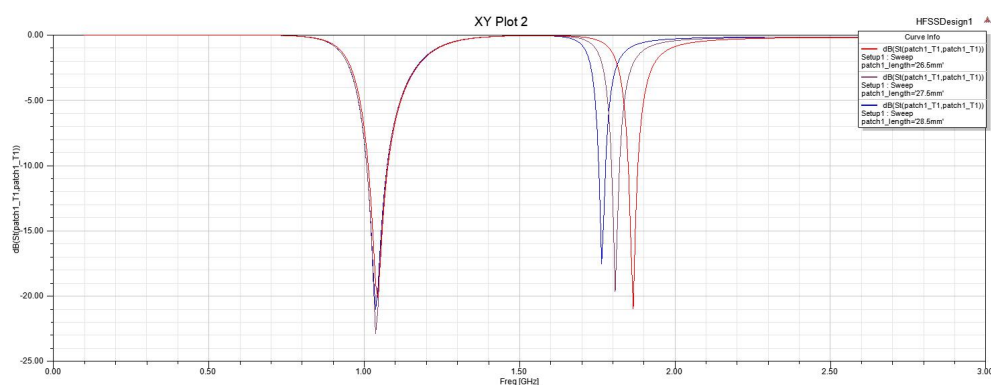


图 24

由结果可知，patch_length 的长度应该为 26mm.

b) 优化低频

双频偶极子天线是由两个偶极子耦合而成，所以两个臂长满足一定的关系。由上面的优化高频可知，一条臂长为 $(26+9)=35\text{mm}$ ，则另一条臂长大约为 70mm.

将 patch4 的长度定义为变量 patch4，所以右击 Optimetrics --> Add --> Parametric, 设置起点 22mm，终点 25mm 和步长 1mm。重新计算并画图，

由结果可知，patch4 的长度应该为 23mm.