

滤波器的ADS自动设计

（一） 实验目的

- 熟悉**ADS**软件的基本操作。
- 掌握使用**ADS**快速设计滤波器的方法。

（二） 实验内容

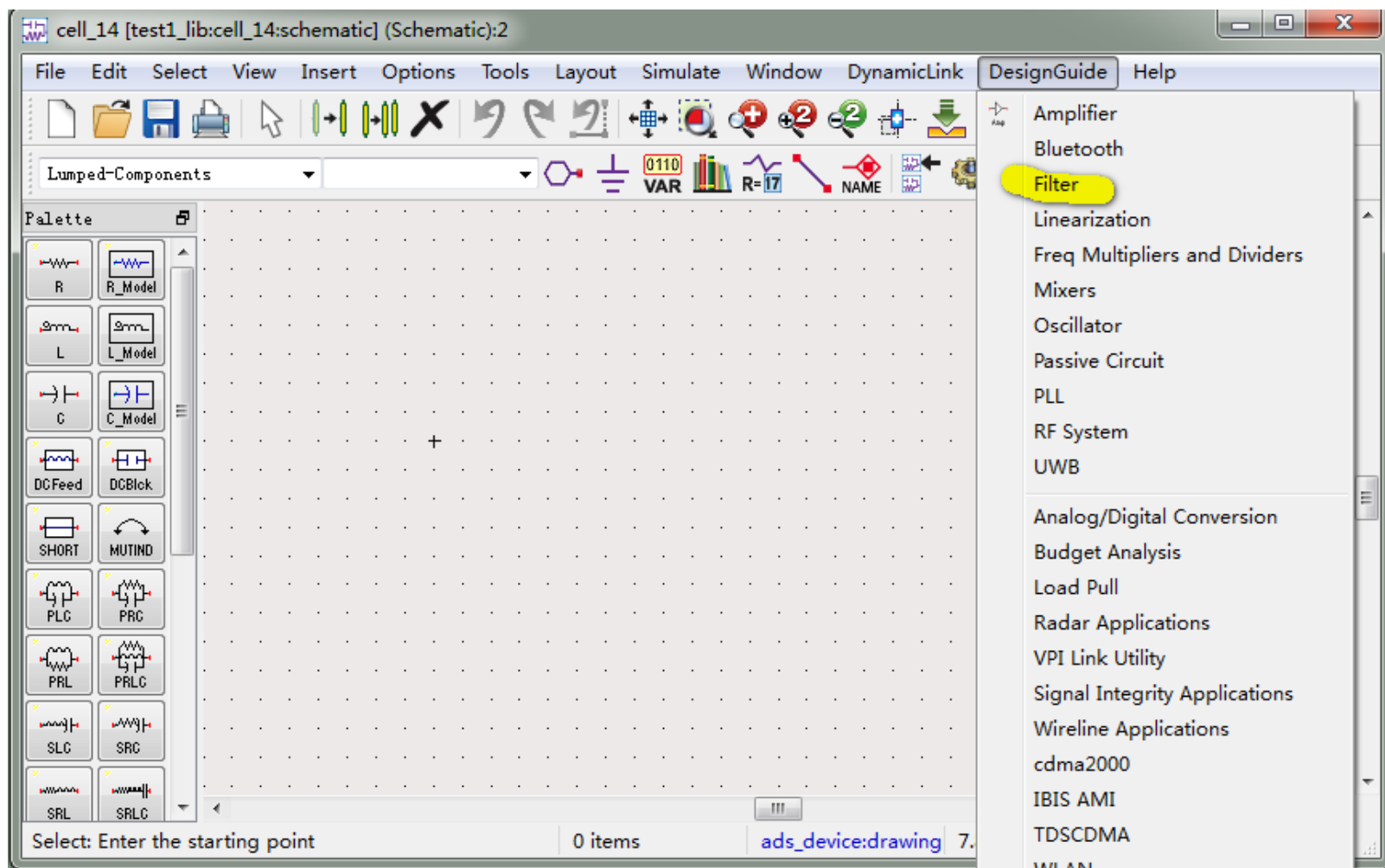
- 使用**ADS**设计向导完成一个带通滤波器的设计。

（三）滤波器设计指标

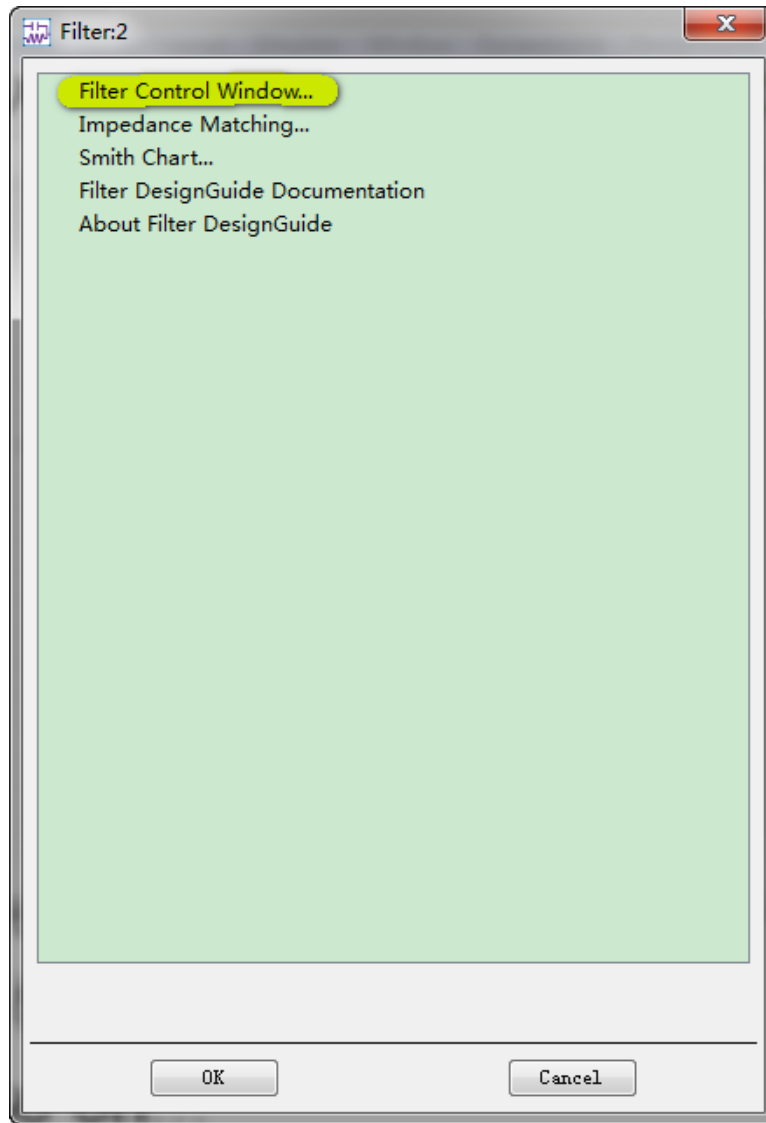
- 通带频率： 850M-960M
- 通带衰减： <1dB
- 带内波动： <0.5dB
- 带内匹配： $S_{11} < -10\text{dB}$
- 带外抑制： <-20dB @ 1.1GHz,
<-30dB @ 700MHz

步骤

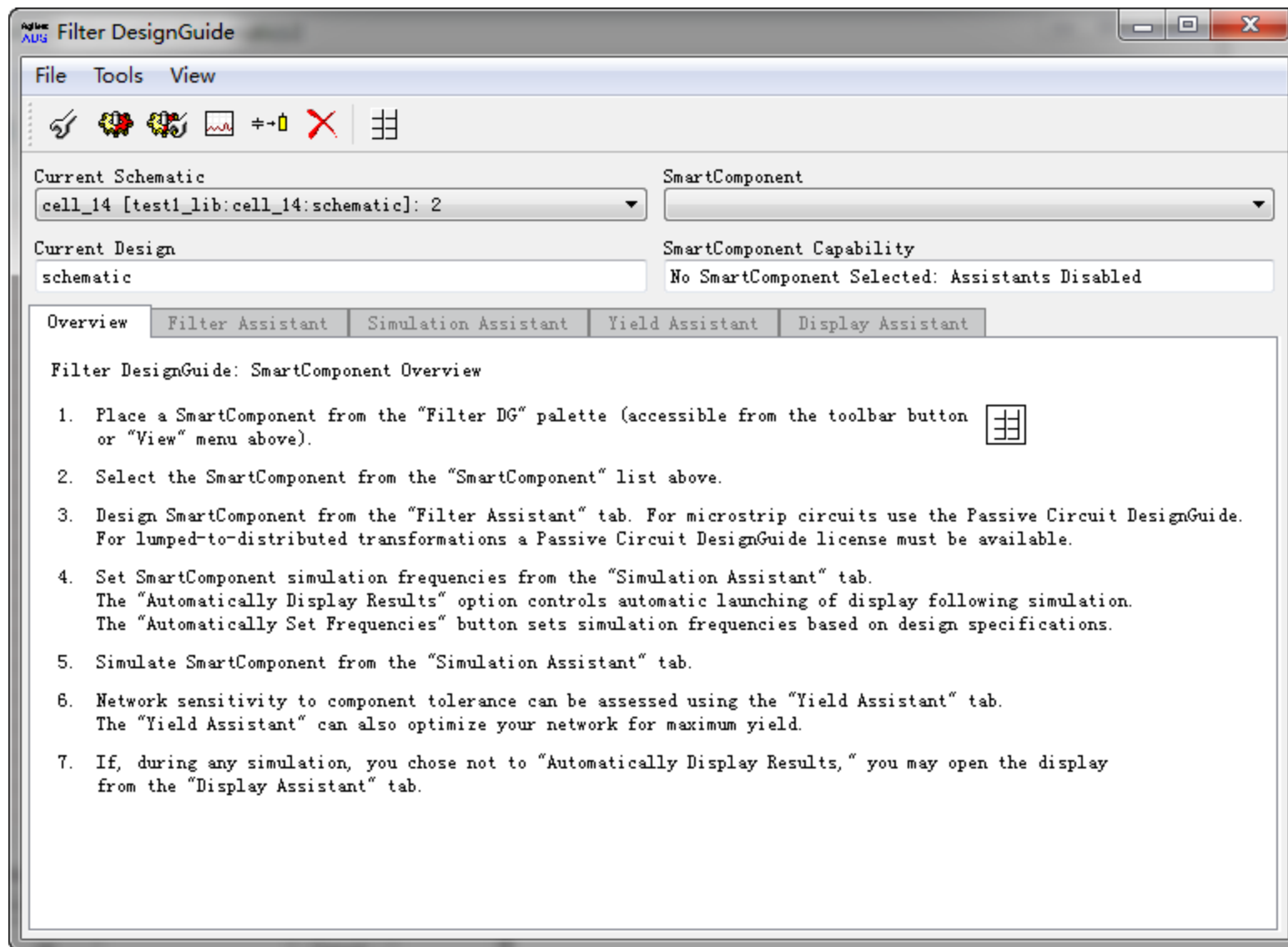
1. 选择Filter设计向导



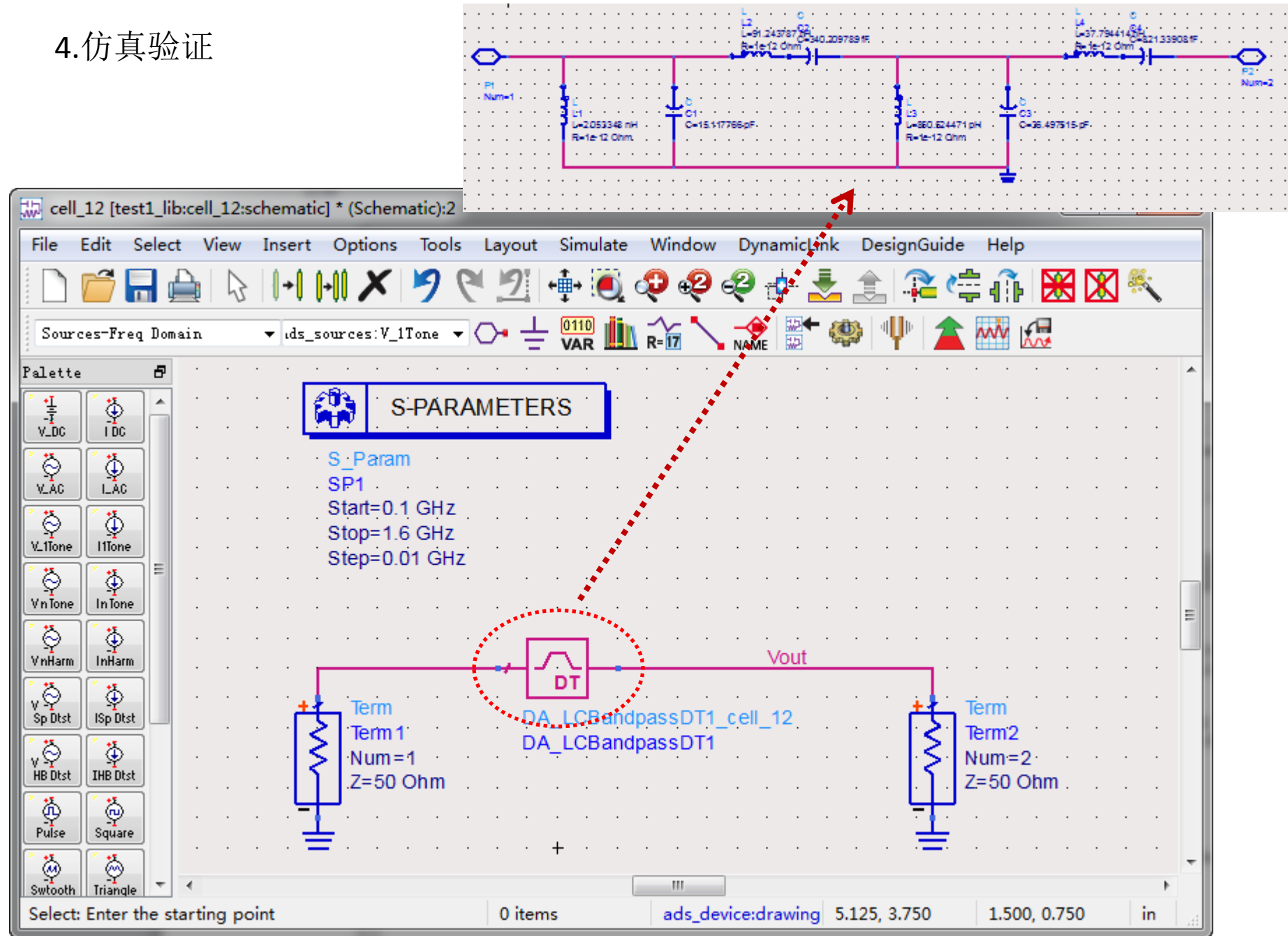
2.



3. 根据1~7提示完成滤波器设计



4. 仿真验证



5.仿真结果

m14
freq=1.100GHz
dB(S(2,1))=-27.757

m9
freq=700.0MHz
dB(S(2,1))=-36.872

m1
freq=850.0MHz
dB(S(2,1))=-0.200

m2
freq=960.0MHz
dB(S(2,1))=-0.200

