FET和差动放大器

# FET

## JFET估算一

电路如图1所示。其中2N3972的夹断电压为-1.4V，零偏漏极电流为18mA。其余参数依据图中表达计算获得。

求解AM1静态电流，求解中频段电压放大倍数Au=Vout/Vin。

## JFET估算二

电路如图2所示。其中2N3972的夹断电压为-1.4V，零偏漏极电流为18mA。其余参数依据图中表达计算获得。

求解AM1静态电流，求解中频段电压放大倍数Au=Vout/Vin。

## MOSFET估算一

电路如图3所示。

求解AM1静态电流，求解中频段电压放大倍数Au=Vout/Vin。

# 差动放大电路

## BJT\_差动放大标准电路

电路如图1所示。参数如图中标注。

求AM1静态电流，在图中Vout1处，求解共模放大倍数、差模放大倍数。



## BJT\_差动放大负载变化

电路如图1所示。参数如图中标注。



1）求解两个晶体管的静态电流*I*CQ；2）以Vout1为输出，当SWA位下/SWB位上（如图所示）时，求解电路的差模放大倍数Aud1、共模放大倍数Auc1。3）以Vout1为输出，当SWA位上/SWB位上时，求解电路的差模放大倍数Aud2、 共模放大倍数Auc2。4）以Vout1为输出，当SWA位上/SWB位下时，求解电路的差模放大倍数Aud3、共模放大倍数Auc3。