

### 附录 3.4 饱和截止失真的研究

#### 饱和失真：

当  $R_w$  为 0.86 时，饱和失真，静态工作点的位置如图 Figure 1 所示

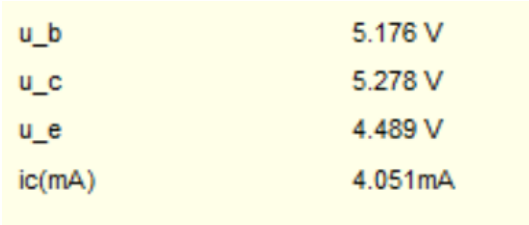


Figure 1 饱和失真静态工作点

其输入输出关系曲线图如图 Figure 2 所示

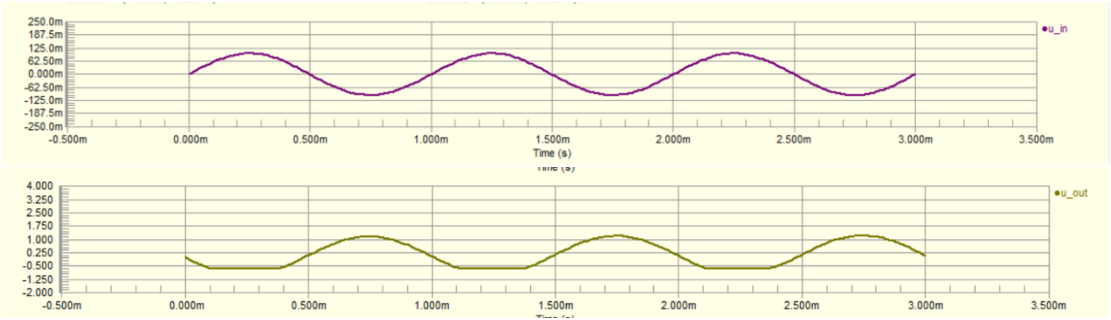


Figure 2 饱和失真输入输出图像

如图 Figure 2，输出正弦波的底部为平直的图像。通过实验发现：负载电阻越大，此平直效果越明显。因此可得结论：失真波形的改变和负载电阻有关。

#### 截止失真：

将电位器设置改为 0.001，得到图 Figure 3，可以看到即使把电位器调到 0.001，能观测到的截止失真现象依然不明显。

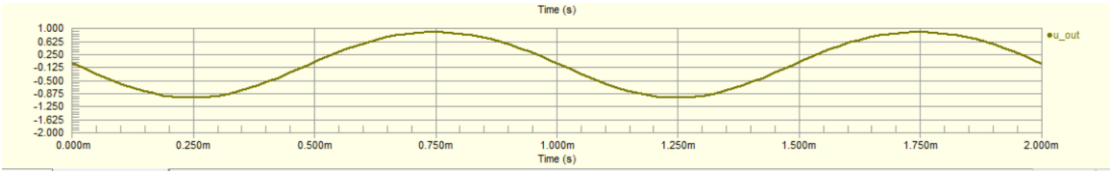


Figure 3

将输入信号调至峰值为 300mV，再次进行仿真模拟操作，得到图 Figure 4，虽然有限但是我们可以观测到一定的截止失真现象。

