

cosine

在cosine文件夹中，参考的matlab历程

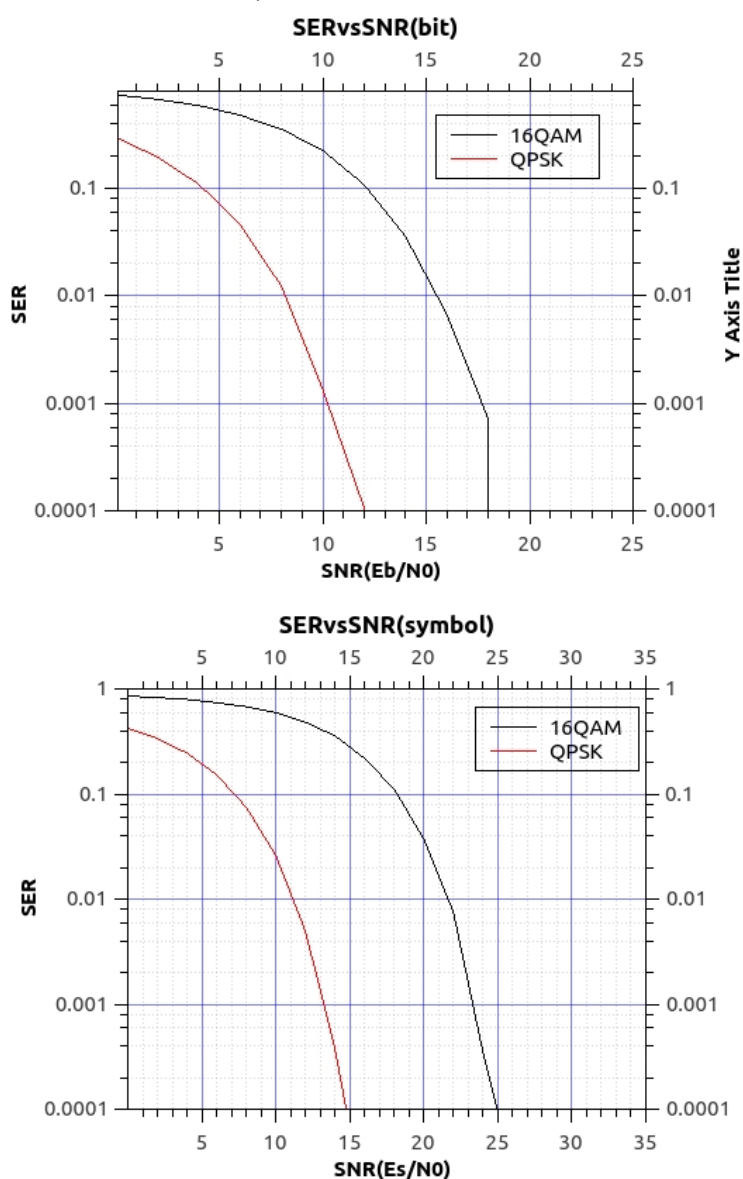
SERvsBER

在PracticeBER中

基于老师的代码修改了 main_awgn 文件

- 在每一个frame中，针对每个symbol进行判断，计算ser
- 把SNR从bit改为symbol

由于是linux系统，所以用qit绘图，结果如下：



如果是bit的SNR,对于 $y=0.1$,QPSK和16QAM相差大约8dB，与书上差不多一致

如果是symbol的SNR,和书上不一样.

因为 $SNR(symbol) = 10 \lg(\log_2(M)) + SNR(bit) \text{ dB}$ 所以QPSK会偏移3(12->15),16QAM会偏移6(18->24) 零点偏移

