一种FM转AM装置的设计（F题）

一、任务

设计并制作一套FM到AM转换装置，基本框图如图1所示。



图1 设计框图

二、要求

**1**．基本要求

（1）FM发射装置函数信号发射器直接产生，调制频率范围88MHz 到108MHz，调制频率1KHz,调制频偏75KHz，载波幅度2VPP(50Ω阻抗)。

（2）制作一个调频接收机，接收机接收频率范围为88MHz 到108MHz中的某一个频点，能够接受并解调出1KHz信号，幅度要求1VPP。

（3）能够手动或者数控改变接收机的接收频点。

**2**．发挥部分

（1）制作一个调幅发射机，调制深度50%,载波频率范围为500K到1MHz；

（2）将调频接收机接收到的信号进行解调，然后送入自制的调幅发射机进行发射。

（3）调幅发射机输出幅度10VPP(50Ω阻抗),能够手动/数控改变调幅发射机的载波频点。

(4)进一步扩展解调电台接收的频率范围，具备自动搜台转发功能。

# 三、 说明

1. 在调幅输出端预留测试端点（供测试）。
2. 调幅发射出来的信号可用收音机进行接收。