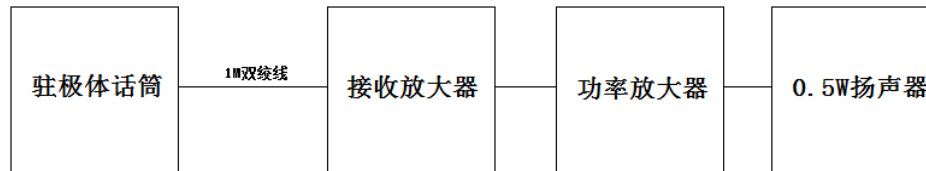


简易扩音机（B 题）

【大一组】

一、任务

设计并制作一个简易扩音机，其设计框图如下。



二、要求

1. 基本要求

- (1) 驻极体话筒采用电池供电。
- (2) 接收放大器电压增益 0-40dB 连续可调。
- (3) 后级功率放大器在无失真情况下，输出功率不低于 0.25W。
- (4) 自制电源，电源电压根据设计自行选取。要求电源具备总开关和 LED 指示灯。

2. 发挥部分

- (1) 对话筒说话，在喇叭处可分辨出说话内容。
- (2) 提高功率放大器输出功率，要求不低于 0.5W。
- (3) 使用两个话筒，增加加法运算电路，实现简单的混音功能。
- (4) 其他。

三、说明

1. 框图中每一模块前后均需留出测试端子，各模块均可独立于整个系统进行测试。
2. 图中 1m 线建议采用双绞线。
3. 实现发挥部分的要求（3）时,必须使用两组双绞线。
4. 整个系统必须遵循题目框图所示原理，可增加电路，但不得违背题目所示原理。
5. 整个系统不可使用成品电路模块，如 Arduino 的各类模块。
6. 不可使用单片机和可编程逻辑器件。
7. 需要写一份标准的设计报告，采用 A4 纸打印同作品一同提交。

四、评分标准

	项 目	应包括的主要内容	满分
设计 报告	系统方案	比较与选择 方案描述	3
	理论分析与计算	电路分析	6
	电路与程序设计	电路设计 程序设计	6
	测试方案与测试结果	测试方案及测试条件 测试结果完整性 测试结果分析	3
	设计报告结构及规范性	摘要 设计报告正文的结构 图表的规范性	2
	总分		20
基本 要求	实际制作完成情况		50
发挥 部分	完成第（1）项		15
	完成第（2）项		15
	完成第（3）项		10
	其他		10
	总分		50