

全国电子设计竞赛论文写作指导

——电子竞赛设计与总结报告

[书写格式]

××××××设计与总结报告

摘 要

一：方案设计与论证

方案 1:

方案 2:

方案 3:

方案论证:

方案选定:

二：电路设计

1、 ×××单元电路设计

2、 ×××单元电路设计

3、 ××××单元电路设计

.....

整机电路以及软件设计的流程图

三：测试方法与测试结果

1、 测试仪器:

2、 测试方法:

3、 测试结果:

四：讨论

[要求和给分]

[摘要] 300 字左右，简述设计思路、电路结构，所用主要元器件，实现的功能和达标的情况，特点、特色

要求：文字简练、措词准确、表达清楚。达标程度要实事求是，特点、特色的叙述、措词，要考虑科学性、正确性。

[方案设计与论证]

- ※ 引言：针对课题的要求、重点、难点，叙述所提方案的依据、理由。
可以是总的一段引言（在叙述摘要之后），也可以分别叙述，放在每个方案之前。
- ※ 框图：应是单元电路、功能电路的方框表示，用框图表达方案比用框图表达整机电路要粗一点，突出功能即可，每个框图要标出所用主要元、器件。要注意信号、数据传输走向。表达整机电路的框图还应包括前端、终端器件、供电。
- ※ 要求：提出 3 个独立的方案，少一个扣 2 分。
要指出每个方案的可行性、优缺点，
要提出选择所选方案的理由。
- ※ 方案的正确性占 6 分，要注意科学性、正确性、可行性、实施难度。
- ※ 方案的优良程度是横向比较，而不仅是（本队）三个方案比。
主要考虑：全面达标，电路简繁程度，新器件的应用，性价比，设计有无创新。

[电路设计] （如果有软件设计内容，可分为电路设计、程序流程）

- ※ 重点是电路原理叙述和主要参数的计算。
- ※ 比较简单的电路：直接给出整机电路，然后简述电路工作原理，最后列出有关的元件参数计算。
- ※ 比较复杂的电路：按功能划分单元，分别叙述各个单元电路的设计内容，给出该单元电路图，简述工作原理，列出参数计算。
- ※ 完整性 4 分，电路图、电路原理、参数计算：分别得分 1，1，2 分。
- ※ 规范程度 2 分：元件符号要用新的国标。布局、布线要简洁明了，电路与电路之间的连接要用箭头、符号表示清楚。
- ※ 公式应为工程计算公式，而不是理论公式。可以先给出理论公式，然后给出工程计算公式，但依据必须是工程计算公式。
- ※ 软件设计：要给出程序流程图，设计思想、特色、创新要写上。
- ※ 具体给分，视软、硬件的比重而定。

[测试方法与测试结果]

- ※ 事先进行测试方法设计，包括所用仪器、系统连接、调试步骤、测试表格。
要保证有序、有目的进行测试，好的测试设计可以收到事半功倍的效果。
- ※ 一定注明所测数是有效值，还是峰值、峰—峰值。

- ※ 测试方法必须正确（正确性占 4 分）。
 - ※ 必须记录原始数据，如果有必要，还应重复 1 次至多次的测量。
 - ※ 数据完整程度占 4 分，项目齐不齐，数据点够不够，要事先考虑周到。
 - ※ 测试仪器，注明仪器名称、型号，高档、高精度的、不常用的仪器，应注明档次、等级、精度。给分 1 分。
- [讨论] 内容包括：结果分析，总的达标情况，产生误差的原因，改进、改善的措施，该作品的优缺点自我评价，特点、特色、创新……。
- ※ 结果分析 4 分
 - ※ 特色、创新分，一般 5~10 分。有的在报告的 50 分中给出，有的在硬件的 50 分中给出。
- [卷面] 2~3 分。