

运算电路实验原理 电路实验心得体会 (优质8篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。那么我们该如何写一篇较为完美的范文呢？这里我整理了一些优秀的范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。

运算电路实验原理篇一

通过一周的电子设计，我学会了如何将书本上学到的知识应用与实践，学会了一些基本的电子电路的设计、仿真与焊接，虽然在这个过程中我遇到了很多麻烦，但是在解决这些问题的过程中我也提高了自身的专业素质，这次设计不仅增强了自己在专业方面的信心，鼓舞了自己，更是一次兴趣的培养。

这次电子实习，我所选的课题是“倒计时光控跑马灯”，当拿到选题时，我认为这个不是很难。但当认真的考虑时，我才发现一切并非我想的那么简单。无论一个多么简单的课题，他所牵涉的知识比较多的，比如我这个选题不仅仅包括许多模电器件和数电器件，它还包含许多以前我没有接触或熟知的器件。所以我在设计时也在不断的学习，了解每一个器件的结构、工作原理及其运用。经过与搭档的多次交流，我们才确定了最后的电路方案，然后在多次的电路仿真之中，我们又进行了更加完善的修改，以达到万无一失。

第三天的任务主要是焊接自己设计的电路板。开始，我们都充满了好奇，毕竟这是第一次走进实验室去焊接电路板。不过才过了一天，所有的好奇心都烟消云散，换而的是苦与累。我这时才知道焊电路板确实是一件苦差事。焊电路板要人非常的细心，并且要有一定的耐心，因为焊接示若稍不注意就会使电路短路或者焊错。经过一两天的艰苦奋斗，终于焊完

的。但当我们去测试时却无法出现预期的结果。然后我没办法只得去慢慢检查，但也查不出个所以然来。我想实际的电路可能与仿真的电路会产生差错，毕竟仿真的只是在虚拟的界面完成的。

学会了怎么更好解决问题。

运算电路实验原理篇二

数字电路实验心得体会一：数字电路实验心得

在实验具体操作的过程中，对理论知识(半加器和全加器)也有了更近一步的理解，真正达到了理论指导实践，实践检验理论的目的。

实验操作中应特别注意的几点：

(1)刚开始创建工程时选择的目标芯片一定要与实验板上的芯片相对应。

(2)连接电路时要注意保证线与端口连接好，并且注意不要画到器件图形符号的虚线框里面。

(3)顶层文件的实体名只能有一个，而且注意符号文件不能与顶层文件的实体名相同。

(4)保存波形文件时，注意文件名必须与工程名一致，因为在多次为一个工程建立波形文件时，一定要注意保存时文件名要与工程名一致，否则不能得到正确的仿真结果。

(5)仿真时间区域的设定与输入波形周期的设定一定要协调，否则得到波形可能不便于观察或发生错误。

心得体会：刚接触使用一个新的软件，实验前一定要做好预

习工作，在具体的实验操作过程中一定要细心，比如在引脚设定时一定要做到“对号入座”，曾经自己由于这一点没做好耗费了很多时间。实验中遇到的各种大小问题基本都是自己独立排查解决的，这对于自己独立解决问题的能力也是一个极大地提高和锻炼，总之这次实验我获益匪浅。

数字电路实验心得体会二：数电实验心得（903字）

数字电子技术是一门理论与实践密切相关的学科，如果光靠理论，我们就会学的头疼，如果借助实验，效果就不一样了，特别是数字电子技术实验，能让我们自己去验证一下书上的理论，自己去设计，这有利于培养我们的实际设计能力和动手能力。

通过数字电子技术实验，我们不仅仅是做了几个实验，不仅要学会实验技术，更应当掌握实验方法，即用实验检验理论的方法，寻求物理量之间相互关系的方法，寻求最佳方案的方法等等，掌握这些方法比做了几个实验更为重要。

在数字电子技术实验中，我们可以根据所给的实验仪器、实验原理和一些条件要求，设计实验方案、实验步骤，画出实验电路图，然后进行测量，得出结果。

1、线路不通——运用逻辑笔去检查导线是否可用；

2、芯片损坏——运用芯片检测仪器检测芯片是否正常可用以及它的类型；

3、在一些实验中会使用到示波器，这就要求我们能够正确、熟悉地使用示波器，通过学习我们学会了如何调节仪器使波形便于观察，如何在示波器上读出相关参数，如在最后的考试实验《555时基电路及其应用》中，我们能够读出多谐振荡器的 t_{pl} 和 t_{ph} 和单稳态触发器的暂态时间 t_w 还有有时是因为接入线的问题，此时可以通过换用原装线来解决。

同时，我们也得到了不少经验教训：

1、当实验过程中若遇到问题，不要盲目的把导线全部拆掉，然后又重新连接一遍，这样不但浪费时间，而且也无法达到锻炼我们动手动脑能力的目的。

此时，我们应该静下心来，冷静地分析问题的所在，有可能存在哪一环节，比如实验原理不正确，或是实验电路需要修正等等，只有这样我们的能力才能有所提高。

2、在实验过程中，要学会分工协作，不能一味的自己动手或是自己一点也不参与其中。

3、在实验过程中，要互相学习，学习优秀同学的方法和长处，同时也要学会虚心向指导老师请教，当然这要建立在自己独立思考过的基础上。

数字电子技术实验，有利于掌握知识体系与学习方法，有利于激发我们学习的主动性，增强自信心，有利于培养我们的创新钻研的能力，有利于书本知识技能的巩固和迁移。通过在数字电子技术实验中的实践，我收获了许多！

数字电路实验心得体会三：数字电路实验学习心得（1359字）

一、学习前

数字电路实验是研究和检验数字电路理论的实验。它也是我们电子科学与技术专业接触到的第一门与专业相关的实验课程。在选课的时候就感觉对于不擅长动手的我这会是一门很难的课程。

然而我清楚地明白数字电子技术是一门理论与实践密切相关的学科，如果光靠理论，我们可能会二丈和尚摸不着头脑，在毫无实践的情况下学习这门课无疑意义的。如果借助实验，

效果就不一样了，特别是数字电子技术实验，能让我自己去验证一下书上的理论，自己去设计，这有利于培养我的实际设计能力和动手能力。

任何事情都是从不会到会，没有人一出生就会，虽然我的动手能力比较差，但我是怀着认真学习的良好心态来对待这门课程。我相信通过学习，自己可以得到跟好的锻炼。

二、学习中

数字电路实验课，我们先学习了使用multisim软件仿真电路。刚开始老师讲的真的一点都不懂，都是靠左右的同学帮忙才能完成老师布置的实验任务，但后来做的多了慢慢就会了，虽然开始比较糟糕，但后来还是迎头赶上了。利用这个软件，我们设计电路的时候可以先在电脑上做一个仿真演习，要是设计出了问题我们就可以先改进，不至于不必要的烧坏元器件，大大的减少了资源的浪费。学会仿真后我们就进入了实验室进行一系列的“真枪实战”，刚开始的时候也是一样，手忙脚乱不知所措，还烧坏了两个元器件。主要原因还是自己太粗心了，总是把电路接反，以至于元器件发出了“恶臭”。于此，我深感抱歉！老师说“不怕你烧坏元件，就怕你不敢动手去做”。老师的这句话给了我很大的鼓励！久而久之，在实验中我也慢慢找到了乐趣，尤其是焊电路。以前我最讨厌学习电路，很害怕接触与“电”相关的实，哪怕只是初中学习的串并联的简单电路。然而在我们彭老师的带领下我居然开始愿意自己动手去焊电路，开始时只是抱着试试，玩玩的态度，拿着电烙铁的时候手都在发抖。但慢慢的，慢慢的居然玩出了乐趣。第一次焊小风扇实验时，虽然结果失败了，小风扇没有转起来，但真正的完成了一个电路耶，真的太棒了！

三、学习后

1、线路不通可以运用逻辑笔去检查导线是否可用；检查哪里

是否断路，导线没有接好。

2、在实验过程中切记焦躁，在遇到问题是不要盲目的把导线全部拆掉，然后从新连接，这样不但不能锻炼自己动手动脑的目的而且很浪费时间。此时应该静下心来认真思考，冷静分析问题所在，及时修改。

3、在实验过程中，要互相学习，学习优秀同学的方法和长处，同时也要学会虚心向指导老师请教，当然这要建立在自已独立思考过的基础上。

4、在实验过程中，要学会分工协作，不能一味的自己动手或是自己一点也不参与其中。

四、教学意见

彭老师的幽默，为课程增添了许多的乐趣，他让我们在轻松地氛围下，完成了实验任务。老师的悉心教导也让我们对原本不喜欢的实验课程产生了浓厚的兴趣，从而更好地学习了数字电路，也培养了我们的动手能力。相信在浓厚的兴趣之下我们能更好的去完成接下来的课程！

要说这么课程有什么不足，我唯有一点小小的意见，就是在分组的时候能不能两人一组，这样的话就不会有人滥竽充数，每个人都能投身于焊电路的快乐之中。一个学期的实验课程学习，让我对学习专业知识又增加了一些信心，焊电路其实也不是很难，只要你足够认真的去学习。最后感谢老师一学期的细心教导！

运算电路实验原理篇三

本节课教学设计中我以学生的发展为本，让学生充分体验运算顺序的生成过程，从解决问题中去获得自信和成功的喜悦。

充分利用情境图，创设问题情境。把问题情境改为学生所熟悉的校园特色团队作为学习素材，以此激励学生的学习情感，激发学生的学习兴趣。在新课程背景下，计算教学不再是单纯的技能训练，而是把它作为解决问题的一个组成部分。新课前充分利用教材中的情景图创设一个问题情境，让学生自己提出问题，自主探索解决问题的方法和途径，并进行相互之间的交流，对自己或他人的活动过程、结果进行评价反思，从而使学生正确地选择了计算方法，按照一定的运算顺序进行计算，列出分步、综合算式也就是建立数学模型。学生在观察、思考、操作、交流等活动中，感受运算顺序的自然生成。通过这种教学方式，成功地促进了学生学习方式的生成。

关注学生的学情。学生在解答所提出的问题时，自觉地利用了分数(一步计算)的解答方法，通过画示意图、写等量关系、找到了解题步骤与关键，通过由先分步，再列列出综合算式这一过程，学生很自然地“整数的运算顺序”迁移到“分数的运算顺序”，这足以说明学生有自己丰富的数学现实，并能用之进行自由的、多角度的思考，实现知识的自我建构。

注重引导学生反思。学生学习的过程就是不断积累和反思的过程。因此在解决问题后，我还注意组织学生讨论画图在解决问题过程中的作用，帮助学生反思这一策略的价值。

不足之处：教学中课堂节奏有待优化，课堂节奏有点拖沓，需要老师精心备课，提高课堂的实效性。

运算电路实验原理篇四

通过一周的电子设计，我学会了如何将书本上学到的知识应用与实践，学会了一些基本的电子电路的设计、仿真与焊接，虽然在这个过程中我遇到了很多麻烦，但是在解决这些问题

的过程中我也提高了自身的专业素质，这次设计不仅增强了自己专业方面的信心，鼓舞了自己，更是一次兴趣的培养。

这次电子实习，我所选的课题是“倒计时光控跑马灯”，当拿到选题时，我认为这个不是很难。但当认真的考虑时，我才发现一切并非我想的那么简单。无论一个多么简单的课题，他所牵涉的知识比较多的，比如我这个选题不仅仅包括许多模电器件和数电器件，它还包含许多以前我没有接触或熟知的器件。所以我在设计时也在不断的学习，了解每一个器件的结构、工作原理及其运用。经过与搭档的多次交流，我们才确定了最后的电路方案，然后在多次的电路仿真之中，我们又进行了更加完善的修改，以达到万无一失。

第三天的任务主要是焊接自己设计的电路板。开始，我们都充满了好奇，毕竟这是第一次走进实验室去焊接电路板。不过才过了一天，所有的好奇心都烟消云散，换而的是苦与累。我这时才知道焊电路板确实是一件苦差事。焊电路板要人非常的细心，并且要有一定的耐心，因为焊接若稍不注意就会使电路短路或者焊错。经过一两天的艰苦奋斗，终于焊完的。但当我们去测试时却无法出现预期的结果。然后我没办法只得去慢慢检查，但也查不出个所以然来。我想实际的电路可能与仿真的电路会产生差错，毕竟仿真的是在虚拟的界面完成的。

2. 熟悉了有关电子设计与仿真软件的使用，能够熟练使用普通万用表；

5. 明白了团队合作的重要性，和搭档相互讨论，

学会了怎么更好解决问题。

运算电路实验原理篇五

数字电子技术是一门理论与实践密切相关的学科，如果光靠

理论，我们就会学的头疼，如果借助实验，效果就不一样了，特别是数字电子技术实验，能让我们自己去验证一下书上的理论，自己去设计，这有利于培养我们的实际设计能力和动手能力。

通过数字电子技术实验，我们不仅仅是做了几个实验，不仅要学会实验技术，更应当掌握实验方法，即用实验检验理论的方法，寻求物理量之间相互关系的方法，寻求最佳方案的方法等等，掌握这些方法比做了几个实验更为重要。

在数字电子技术实验中，我们可以根据所给的实验仪器、实验原理和一些条件要求，设计实验方案、实验步骤，画出实验电路图，然后进行测量，得出结果。

1、线路不通——运用逻辑笔去检查导线是否可用；

2、芯片损坏——运用芯片检测仪器检测芯片是否正常可用以及它的类型；

3、在一些实验中会使用到示波器，这就要求我们能够正确、熟悉地使用示波器，通过学习我们学会了如何调节仪器使波形便于观察，如何在示波器上读出相关参数，如在最后的考试实验《555时基电路及其应用》中，我们能够读出多谐振荡器的 t_{pl} 和 t_{ph} 和单稳态触发器的暂态时间 t_w 还有有时是因为接入线的问题，此时可以通过换用原装线来解决。

1、当实验过程中若遇到问题，不要盲目的把导线全部拆掉，然后又重新连接一遍，这样不但浪费时间，而且也无法达到锻炼我们动手动脑能力的目的。

此时，我们应该静下心来，冷静地分析问题的所在，有可能存在哪一环节，比如实验原理不正确，或是实验电路需要修正等等，只有这样我们的能力才能有所提高。

2、在实验过程中，要学会分工协作，不能一味的自己动手或是自己一点也不参与其中。

3、在实验过程中，要互相学习，学习优秀同学的方法和长处，同时也要学会虚心向指导老师请教，当然这要建立在自己独立思考过的基础上。

数字电子技术实验，有利于掌握知识体系与学习方法，有利于激发我们学习的主动性，增强自信心，有利于培养我们的创新钻研的能力，有利于书本知识技能的巩固和迁移。通过在数字电子技术实验中的实践，我收获了许多！

运算电路实验原理篇六

通过一周的电子设计，我学会了如何将书本上学到的知识应用与实践，学会了一些基本的电子电路的设计、仿真与焊接，虽然在这个过程中我遇到了很多麻烦，但是在解决这些问题的过程中我也提高了自身的专业素质，这次设计不仅增强了自己在专业方面的信心，鼓舞了自己，更是一次兴趣的培养。

这次电子实习，我所选的课题是“倒计时光控跑马灯”，当拿到选题时，我认为这个不是很难。但当认真的考虑时，我才发现一切并非我想的那么简单。无论一个多么简单的课题，他所牵涉的知识比较多的，比如我这个选题不仅仅包括许多模电器件和数电器件，它还包含许多以前我没有接触或熟知的器件。所以我在设计时也在不断的学习，了解每一个器件的结构、工作原理及其运用。经过与搭档的多次交流，我们才确定了最后的电路方案，然后在多次的电路仿真之中，我们又进行了更加完善的修改，以达到万无一失。

第三天的任务主要是焊接自己设计的电路板。开始，我们都充满了好奇，毕竟这是第一次走进实验室去焊接电路板。不过才过了一天，所有的好奇心都烟消云散，换而的是苦与累。我这时才知道焊电路板确实是一件苦差事。焊电路板要人非

常的细心，并且要有一定的耐心，因为焊接示若稍不注意就会使电路短路或者焊错。经过一两天的艰苦奋斗，终于焊完的。但当我们去测试时却无法出现预期的结果。然后我没办法只得去慢慢检查，但也查不出个所以然来。我想实际的电路可能与仿真的电路会产生差错，毕竟仿真的是在虚拟的界面完成的。

2、熟悉了有关电子设计与仿真软件的使用，能够熟练使用普通万用表；

5、明白了团队合作的重要性，和搭档相互讨论，

学会了怎么更好解决问题。

运算电路实验原理篇七

电学部分的动态电路在近年的中考中出现较频繁，重要性不言而喻，而且也是作为选择题的最后一道出现，难度可想而知，所以在上课中通过引入环节引起学生的重视，通过分类的例题解析让学生归纳方法，再将方法应用在实际解题中。

电路动态问题包括滑动变阻器的滑片 p 的位置的变化引起电路中电学物理量的变化，还有开关的开与关的变化引起电路中电学物理量的变化以及电路故障。

本节复习课的目标是：会分析滑动变阻器的滑片 p 的位置的变化引起电路中电学物理量的变化。

本节课的主要内容是从串联电路、并联电路中展开研究，围绕滑动变阻器的滑片 p 的位置的变化引起电路中电学物理量的变化。

初中学生处于具体形象思维到抽象思维的过渡阶段，他们的

思维在很大程度上还难于脱离具体事物。他们在考试过程中经常会碰到因变量随自变量变化的“动态分析”问题，若学生未掌握基本的分析方法，往往容易“凭空”推理，导致判断错误或无法判断。通过介绍“动态电路的分析法”让学生找准电路分析的误区，从而更好的分析动态电路。学生在静态情景中认识串、并联电路，会应用欧姆定律分析静态电路。动态变化对于学生来说是全新的，如何将这一全新的知识内化为学生自身的知识。在教学过程中，从学生熟悉的串联电路、并联电路的基本规律、欧姆定律入手，明确电阻的原因，再由欧姆定律求知，电流以及电压的变化情况。让学生明白了判断的应有依据及基本处理手法，他们就会对“动态分析问题”心中更有“底”了，判断的正确率也大大提高了。这也是“授人以‘鱼’，不如授人以‘渔’”道理之体现。

本节课在讲解例题时，分别讲到了串联电路的分析方法、并联电路的分析方法。在串联电路分析方法讲解中，判断电流表、电压表所测的对象，根据滑动变阻器的滑片移动情况及串联电路电阻特点 $r=r_1+r_2$ 判断总电阻变化情况，根据 $i=u/r$ 判断电流的变化情况，这些学生都掌握的不错，主要是先根据 $u_1=i_1r_1$ 判断定值电阻(小灯泡)两端电压的变化情况以及最后根据串联电路电压特点 $u=u_1+u_2$ 判断滑动变阻器两端的电压变化情况，掌握的不是很好。

在并联电路的分析方法中，并联电路中分析电表示数变化时，由于并联电路各支路两端的电压和电源电压相等，所以应先考虑电压表的示数不变，这一点掌握的不错，因为并联电路各支路相互独立，互不影响，可根据欧姆定律分别判断各支路中电流的变化，这一点中应用欧姆定律分析过程中会应用错误公式。最后根据 $i=i_1+i_2$ 分析得出干路中电流的变化，关键之处要分清电表所测的对象，这点中对于复杂电路学生就很难分清电表所测对象了。

习题设计中体现出的教学效果较好，习题是针对例题来训练

的，在例题讲解中得出分析动态电路的方法。同时，通过练习题来巩固学生的分析方法，让学生在练习中掌握本节课的分析方法，并能做到举一反三。

本课的不足是：

(1) 在研究过程中所选内容难度偏大，上课过程中真正能懂的学生甚少。

(2) 教学容量欠缺，学生的课堂训练量时间不足。

(3) 动态分析过程中，有些物理量的判断途径有多种，这方面的指导由于时间缘故还欠缺。

(4) 课堂教学中，学生归纳方法时放手度还是不够，引导过多，导致学生的实际解题训练环节时间不够。

运算电路实验原理篇八

当我们经过反思，有了新的启发时，就很有必要写一篇心得体会，这样能够给人努力向前的动力。是不是无从下笔、没有头绪？下面是小编为大家整理的数字电路实训心得体会，欢迎大家分享。

数字电子技术是一门理论与实践密切相关的学科，如果光靠理论，我们就会学的头疼，如果借助实验，效果就不一样了，特别是数字电子技术实验，能让我们自己去验证一下书上的理论，自己去设计，这有利于培养我们的实际设计能力和动手能力。

通过数字电子技术实验，我们不仅仅是做了几个实验，不仅要学会实验技术，更应当掌握实验方法，即用实验检验理论的方法，寻求物理量之间相互关系的方法，寻求最佳方案的方法等

等，掌握这些方法比做了几个实验更为重要。

在数字电子技术实验中，我们可以根据所给的实验仪器、实验原理和一些条件要求，设计实验方案、实验步骤，画出实验电路图，然后进行测量，得出结果。

1、线路不通——运用逻辑笔去检查导线是否可用；

2、芯片损坏——运用芯片检测仪器检测芯片是否正常可用以及它的类型；

3、在一些实验中会使用到示波器，这就要求我们能够正确、熟悉地使用示波器，通过学习我们学会了如何调节仪器使波形便于观察，如何在示波器上读出相关参数，如在最后的考试实验《555时基电路及其应用》中，我们能够读出多谐振荡器的 t_{pl} 和 t_{ph} 和单稳态触发器的暂态时间 t_w 还有有时是因为接入线的问题，此时可以通过换用原装线来解决。

同时，我们也得到了不少经验教训：

1、当实验过程中若遇到问题，不要盲目的把导线全部拆掉，然后又重新连接一遍，这样不但浪费时间，而且也无法达到锻炼我们动手动脑能力的目的。此时，我们应该静下心来，冷静地分析问题的所在，有可能存在哪一环节，比如实验原理不正确，或是实验电路需要修正等等，只有这样我们的能力才能有所提高。

2、在实验过程中，要学会分工协作，不能一味的自己动手或是自己一点也不参与其中。

3、在实验过程中，要互相学习，学习优秀同学的方法和长处，同时也要学会虚心向指导老师请教，当然这要建立在自已独立思考过的基础上。

数字电子技术实验，有利于掌握知识体系与学习方法，有利于激发我们学习的主动性，增强自信心，有利于培养我们的创新钻研的能力，有利于书本知识技能的巩固和迁移。通过在数字电子技术实验中的实践，我收获了许多！