# 对单片机课程的心得体会模板和感悟6篇

来源：网络 作者：落花无言 更新时间：2024-09-14

*《》——单片机课程，作为电子技术与计算机科学的重要桥梁，对于理工科学生来说具有重要意义。本合集收录了六篇心得体会模板和感悟，它们展示了学生们在学习单片机过程中的思考与收获。每一篇模板都是对学习路径的清晰指引，每一份感悟都是对技术探索的深刻见...*

《》——单片机课程，作为电子技术与计算机科学的重要桥梁，对于理工科学生来说具有重要意义。本合集收录了六篇心得体会模板和感悟，它们展示了学生们在学习单片机过程中的思考与收获。每一篇模板都是对学习路径的清晰指引，每一份感悟都是对技术探索的深刻见解。在这里，我们将共同探索单片机课程的奥秘，分享学习中的酸甜苦辣，激发对电子科技领域的热爱与追求。让我们跟随这些文字，开启单片机学习之旅，领悟技术之美。

**对单片机课程的心得体会模板 篇1**

这次这个单片机的课程设计我们完成的不太理想，我们小组两个人都是交流生，并且不是在物理学院学习，同时选课时没有认真全面的了解这门课程的安排，导致没有选上和课程配套的实验课，一个学期也就没有做过一次实验，在后来的制作过程中遇到了很多困难，所以这次这个课程设计的作品完全是在没有任何单片机制作经验甚至是没有做过任何相关电路的基础上开始的。选题的时候其实只上了几个星期的课，对单片机能做什么或者说以我们的水平能让单片机做什么根本没有一个清晰的认识，很担心自己的选题最后做不出来，所以当时选题时的原则是尽量的简单可行，因为毕竟我们没有实验课，一学期下来必定会比物理系的同学在具体的实验方面落后不少，同时平时我们都在南新校区，与老师和同学的交流都很困难，在后来的具体制作过程中遇到什么困难几乎不可能跑到实验室去向老师请教，同时现在社会上都在大力提倡节能，于是我们打算从这点出发在我们的身边发现问题，当时我们听周围的同学说起济南的夏天白天相当的炎热，可是晚上退凉很快特别是深夜的时候温度其实已经不高了，但是同学们一般晚上睡觉都比较早，都会叫风扇一直开着最大档，可是到了深夜后已经没有必要这么强的风速了，这样一夜下来将会浪费很多电能，同时还容易把同学们吹感冒。于是我们想能不能做一个单片机系统来解决这个问题，基于以上原因我们确定了这个方案，在最初的计划中我们还准备加入对风扇转向的控制，使之能实现人体追踪功能，不过在后来的具体设计中发现现在风扇的风扇转向控制基本都是纯机械装置，要用单片机控制比较的困难，而电子控制装置一般都出现在高端的风扇之中且价格比较昂贵，而且机械部分方面我们也无法解决。所以最后决定放弃对转向的控制，等以后对机械方面的只是有所学习之后再做。

通过这次的课程设计作品的制作让我对单片机的理论有了更加深入的了解，同时在具体的制作过程中我们发现现在书本上的知识与实际的应用存在着不小的差距，书本上的知识很多都是理想化后的结论，忽略了很多实际的因素，或者涉及的不全面，可在实际的应用时这些是不能被忽略的，我们不得不考虑这方的问题，这让我们无法根据书上的理论就轻易得到预想中的结果，有时结果甚至很差别很大。通过这次实践使我更深刻的体会到了理论联系实际的重要性，我们在今后的学习工作中会更加的注重实际，避免称为只会纸上谈兵的赵括。

课程设计贡献排序：这次课程设计从最初的规划到后来的理论设计到最后的具体制作都是我们两共同完成的，实在无法区分贡献排序。各取50%吧。

课程改革建议：我们强烈建议将这门课程的理论学习和实验部分合并成一门，以避免想我们这种情况的再次发生。

**对单片机课程的心得体会模板 篇2**

为期一周的单片机实训结束了，真是让我受益匪浅啊!学到了很多东西，不管怎样样，先感谢学校给我的这么多机会，真正的学到了东西。随着电子技术的发展，个性是随着大规模集成电路的产生，给人们的生活带来了根本性的变化，我们就学习了单片机这门课程，感觉是有点难。也不明白整个学习过程是怎样过来得，但是时间不等人。但是在学习中，我才发现学习单片机不仅仅仅需要软件的知识，还需要硬件的知识。我买了一个单片机在实践中就是一个活生生的例子，没有相应的硬件知识，我连单片机怎样和电脑相连都不明白，我为我当初的想法感到羞愧。单片机是一门很好的学问，需要我去钻研它。但是在学习中，我才发现学习单片机不仅仅仅需要软件的知识，还需要硬件的知识。我买了一个单片机在实践中就是一个活生生的例子，没有相应的硬件知识，我连单片机怎样和电脑相连都不明白，我为我当初的想法感到羞愧。单片机是一门很好的学问，需要我去钻研它。时光飞逝，一转眼，一个学期又进尾声了，本学期的单片机综合课程设计也在一周内完成了。俗话说“好的开始是成功的一半”。

说起课程设计，我认为最重要的就是做好设计的预习，认真的研究老师给的题目，选一个自己有兴趣的题目。其次，老师对实验的讲解要一丝不苟的去听去想，因为只有都明白了，做起设计就会事半功倍，如果没弄明白，就迷迷糊糊的去选题目做设计，到头来一点收获也没有。最后，要重视程序的模块化，修改的方便，也要注重程序的调试，掌握其方法。在全组人竭尽全力，老师的精心指导下，程序基本编写成功，这是我们共同努力的结果，在享受我们成果之时，不得不感慨单片机的重要性与高难度性，所以为期一周的单片机课程设计没有浪费我我们学到了很多知识，也让我们对单片机有了更深一步的了解，虽然最后结果是出来了，可这与老师的精心指导是分不开的她引导我们的思路，本来一窍不通的我们经过老师的点拨基本上通了，所以老师是功不可没的。总而言之，单片机课程设计对于我们有很大的帮忙，我们从中受益匪浅。

**对单片机课程的心得体会模板 篇3**

结束了两周的电视机实训，我们又迎来了单片机课程设计实训，真是让我们受益匪浅啊学到了很多东西，不管怎样样，先感谢学校给我的这么多机会。真正的学到了东西。为期一周的单片机课程设计让我们受益匪浅。此次课程设计软件与硬件相结合，考察了我们的焊接水平与编程潜力。对于我们应用电子技术的学生而言焊接是不成问题，也很顺利；可到了编程时就出现了很大的障碍，先开始的显示时钟还算顺利，下面的报警部分就花费了相当长的时间，还有加上报警时的音乐也是我们到图书馆里查阅资料由汇编转化成c语言得来的。本来还以为编程会很简单的，等到实际操作起来才明白它的复杂性，没有想像中的那么得心应手，理解流程是有思维的前提。单片机是我们上学期开设的课程，所以很多专业知识也都忘记了。但是经过我们一步步的努力，花费的时间与精力最后没有白费，效果渐渐地出现了。其实本身程序的思维是正确的，只是步骤中有点小错误，所以导致整个程序的结果很乱，在仔细修改程序之后，最后一步步地到达效果了。

我们将各个部分的程序编好后怎样都连不起来，出不了预期的效果。对于硬件在编程过程中pcb板的接触又是一个头疼的问题，在进行编译的时候，数码显示管上什么都没有，按一下旁边与之相连的元器件时就有显示了，所以也花费了好多时间在pcb板的重新焊接上。对于软件我们在时钟完成后就对其加入了报警系统，可加了之后发现程序乱了，以前的时钟也不能够控制了。经过反复研究，发现接地接错了位置，导致了用来报警的红灯跟绿灯根本不亮，然后就将接地线重新焊接了一下，功夫不负有心人，红灯亮了，配合编好的程序，用纸板挡住了发射管与接收管之间的信号传输，数码显示管出现闪烁的效果，并且没信号的时候绿灯亮，有信号的时候红灯就亮了，这个现象让我们喜出望外。经过修改时钟程序和报警系统都被使用上了，可更大的难题就是如何让它报警这困扰了我们，数码显示管上最后有了闪烁的效果，可报警声还没加的上去。老师的要求是除了蜂鸣器上的报警声再加一段音乐。翻阅了图书馆里的书籍，查出来的音乐程序都是用汇编编的，要将此程序放到主程序中就务必将汇编程序改编成c语言程序。这再次困扰了我们，虽然以前也学过汇编跟c之间的互换，可都是简单的，从没涉及到这么复杂的程序过，改编很是有压力，经过研究，我们将汇

编程序舍弃了，到网上下载了一段音乐程序，是c语言编的。要让音乐在我们的红外报警系统中唱出来可不是什么简单的事情，虽然找到了音乐程序，但要让音乐程序跟我们的主程序融合在一齐得花费点心思了。

最后在全组人竭尽全力，老师的精心指导下，程序基本编写成功，这是我们共同努力的结果，在享受我们成果之时，不得不感慨单片机的重要性与高难度性，所以为期一周的单片机课程设计没有浪费，我们从中学到了很多知识。，也让我们对单片机有了更深一步的了解。虽然最后结果是出来了，可这与老师的精心指导是分不开的，她引导我们的思路，本来一窍不通的我们经过老师的点拨基本上通了，所以说老师是功不可抹的。

总而言之，单片机课程设计对于我们有很大的帮忙，我们从中受益匪浅。

**对单片机课程的心得体会模板 篇4**

作为一名自动化专业的大学生，我觉得做单片机课程设计是十分有意义的，而且是十分必要的。在已度过的大学时间里，我们大多数接触的是专业课。我们在课堂上掌握的仅仅是专业课的理论知识，如何去锻炼我们的实践能力？如何把我们所学的专业基础课理论知识运用到实践中去呢？我想做类似的课程设计就为我们提供了良好的实践平台。

在做本次课程设计的过程中，我感触最深的当属查阅大量的设计资料了。为了让自己的设计更加完善，查阅这方面的设计资料是十分必要的，同时也是必不可少的。我们是在做单片机课程设计，但我们不是艺术家，他们可以抛开实际尽情在幻想的世界里翱翔，而我们一切都要有据可依，有理可寻，不切实际的构想永远只能是构想，永远无法升级为设计。

接下来的4月，我意外的接到系学生工作处主管陈老师来电，说我系承办了院校园文化艺术节的南方擂台知识抢答竞赛，而学校又没有抢答器，要我组织几个学生做一个抢答器。我当时想，那好啊，做抢答器不难。以前有用与非门做过，于是我便爽快的答应了陈老师，并保证没有问题，保质保量完成。当是可能是我想得太简单了，抢答器不就八个按键一个数码管显示不就完了么，把最先抢到的组别显示出来。可是到主任给我们提要求的时候才发现抢答器要实现我功能远不只这么多，倒计时、蜂鸣提示、范规报警、电子计分器，这些我都没有考虑进来。主任也说了，这是一次院级的比赛，电子系做的东西要拿的出手，要做就做点样子出来。我想也好，虽有点难度，但符合我喜欢挑战难度的性格。我说行！这个活我做了！

接到任务开始布属，我把计分电路分了出去由其它几个同学做，我专攻抢答部分。由于没有独立设计电路的经验，刚开始得一步步慢慢深入，正好我会proteus。软硬件的调度都靠它完成，这样可以省很多的时间。做抢答器，我们花了一个月的时间，没日没夜的调试程序（当时单片机课程还没学到定时器中断，还得一边自学。）做pcb板，采购元器件，安装，调试，运行。那时，他们的计分电路也做好了，用了16个数码管做显示。我们将计分和抢答电路板及数码管安装在了事先木制的外壳上，进行整体调试。记得那时正赶上五一放假，而五月8号就是比赛了。我们都没有休息，将工作间从实验室搬到了寝室。那段时间虽然辛苦，但很充实，每个人收获都特别大。

为了让自己的编程水平能进一步提高，我将自己编写的程序发到了论坛里与大家共享，并下载网友们的程序进行分析。电子钟程序、液晶密码锁程序、跑马灯程序、大屏幕点阵屏程序、上下位机通信程序等等，这些我都能熟练的掌握。我认为，学编程读别人的程序非常重要，每个人都有不同的思维，相同的任务却有很多不同的方法，在每个程序里都能找到些经典的段子，让人回味。从中可以学到很多的方法，并且有些可以直接的引用。一个出色的程序员在编程时，并不是从零开始，而应该是先找出类似的例子进行分析，参考，看看有没有值得引用和借鉴的地方，加以修改，为自己所用。实践证明，这样做是对的。从当初不知如何着手到现在随手就能写个几百行，短短几个月，我进步还是蛮快的。

做单片机课设那会，我帮助了班上不少的同学，帮他们调试过硬件，修改过程序，并为他们解答了一系列的疑惑。当同学们投来羡慕的目光时，我很自豪，这些都是我努力的结果。当然，努力归努力，方法也很重要。在这里，我总结一下，与大家共勉：

1、基本功要杂实，要有一定的数模电基础。学单片机首先要搞清楚它的基本结构和存储单元的分配。

2、在学单片机的过程中，最好自己动手做一个单片机系统。先找现成的程序，现成的电路图，做成实物，并以这个例子为开端，带着疑问学习，往往更有目的，更主动。

3、有条件的话先个好的开发板，便实验时之用。没开发板，proteus软件仿真也行。

4、多读有代表性的程序，读得多了自然就会学到很多的好方法。可买本单片机子程序集看看，也可网上下载程序分析。

5、多泡泡单片机相关的论坛，与大家多交流交流，单片机完全可以自学的。

我觉得以上几点相当重要，因为它对我帮助很大，算是将我领进了单片机的大门，以至于我学起来不那么吃力，没有感觉到像大家说的那样的难。我看过很多的程序，也调试过很多的程序，每一次收获都不小。我的实验室就是keil和proteus。这使我做实验很方便。虽是虚拟的，但调试程序还是可以的，省去了很多的时间提高了效率。最近我在学cx51，因为学单片机掌握c语言是非常重要的，c语言的通用性对学习其它类型的单片机有很大的帮助。今后，我想做嵌入式系统工程师，想学arm，想搞操作系统。所以我现在必须打好基础，这样才能进步。

我学单片机的一些经历。其实我并不是很厉害，我懂的也只是一点皮毛，只是晓得单片机是怎么回事，能编几个小程序罢了。写这些我只是想记录一下我初学单片机的经历。同时对于那些想开始学习单片机的朋友们，还是可以有一些值得借鉴的地方。希望大家都能学好单片机，那些觉得难的学得吃力的同学要对自己有信心，要多做多练，这样才能培养学习兴趣。只要坚持就能如愿，同志们，加油！

**对单片机课程的心得体会模板 篇5**

做了两周的课程设计，有很多的心得体会，有关于单片机方面的，更多的是关于人与人之间关系方面的。

我们组一共有三个人，但其他两个人是真的神龙见首不见尾，除了在最后答辩的时候他们一起坐在了我旁边，冠冕堂皇的指着我画了几遍的图说了几嘴，我想可能他们自己都不知道自己在说怎么，虽然有的东西他们也答出来了。我佩服他们的勇气，羡慕他们的运气（我见到的很多做了10 天的人最后的成绩都有不如他们的），但是鄙视他们的做法。

所幸的是，我得到了很多同学的帮助。我想没有他们我可能都要放弃了，因为我本人对单片机也并不是很熟悉，学的东西好像它是它，我是我似的，理论联系不了实际。以前的汇编语言没学好，一开始的程序这块儿就要令我抓狂了。后来请教我们班的一个男生，每次跟他一起到试验室调试程序（他们组也只有他一个人动手），看他边做边给我讲解。最后在开发机上做出来的时候，虽然不是我自己写的，但看他那么高兴，我也有一种分享到的成就感。后来我们组就用了他写的程序，他自己又抽空做了些拓展。

接下来就是做硬件方面的焊接工作了。没想到这项看起来不需要多少技术的工作却是非常的劳心劳力。很多次是早上起来带瓶水带些吃的到实训中心，一泡就是一天。我看到有很多人跟我一样，不同的是他们是三三两两，而我大部分时间都是一个人做。在这个时候也有很多人帮助我，或是热心的帮我带饭，或是在我打盹儿的时候帮我做点焊接。大家都鼓励我，即使最后出不来东西，但是一定要坚持把它做完。当我想放弃的时候，我也这么对自己说，即使你做出来的是次品甚至不合格品，但是你一定要拿出来一件成品。

在要验收前，终于做了一件成品出来，不幸的是它真的是一件不合格品。帮我的那个男生做的已经出来了，所以最后应该还是我的焊接方面的问题。有一点灰心，想再重做来不及了，单是检查线路却也查不出来什么问题。那么就准备答辩吧。我对着电路图再看课本，发现以前很多觉得很难记的东西现在记起来容易多了，因为整天都在同它们打交道。51的引脚及其功能，a/d转换器的，驱动器的，所有我用到的我都一再的看书了解，同时请教同学我看书过程当中的疑惑。在这个过程中又发现了以前焊接当中出的一些问题，能改的就改，不能改的，咳，要是时间再多一些，或者我能早点做好，要是不只是我一个人动手……算了吧，不要想那些如果，还是准备我自己的，做好我现在能做的吧。

还好，验收还算成功，得了3分，不是很高，但是我觉得对我来说已经很好，代表了我真实的水平，我觉得我对单片机的一些知识在这个动手的过程中真的是从无到有增长的。同时我也尽量不去想别人得了多少分，没有什么不平衡的，有些人付出的是努力，有些人付出的是风险代价，其实这也没有什么不一样，这一点我早就了解。

最后，我发现自己对单片机竟然也有了一点兴趣，想暑假回家以后自己去买一些东西来做，再补一补汇编语言。有什么问题请教下以前的那些老同学好了，他们好厉害，在高中劳动课就成功的做出过调频收音机，大一暑假的时候参加了学校的电子竞赛培训接着比赛，不过后来怎么样我就不知道了。汗。看来要多保持联络，这次回家就好好找他们叙叙旧。

**对单片机课程的心得体会模板 篇6**

课设的选题，方案的设计与确定，元器件的选择，硬件的焊接，这一系列的课设准备工作早在课设开始之前，老师就向我们做了相关的介绍和明确的说明，同时非常友好的提示我们早点着手准备自己的课设项目。但是如此语重心长的话语在当时似乎没有引起所有人的注意，只到有同学拿出已成型的作品时，只到课程设计进入第二周时，只到看到有同学拿着作品去验收时，只到发现自己在规定的时间里无法完成扩展功能是，我们开始醒悟，开始想起老师之前的友情提示，开始意识到课设的准备工作没做好，开始产生恐惧。这样的情形并不只是出现在的课程设计过程中，而是经常出现在我们的生活中。整个课程设计的过程中都显得有些盲目，有些匆忙。

像这样的实训课程，对我们学习自动化的学生来说意义非常重大，它不仅是对单片机这一门课程的理解与运用，同时也涉及到数字电路和模拟电路的领域；这也是一次锻炼我们动手动脑的绝佳机会，能让我们切实感受理论与实际相结合的过程。

设计的过程是枯燥的，程序的调试过程是让人感到乏味的、无奈的、头疼的，但是看到完工的作品却是激动高兴的。对于硬件的焊接，这可能是很多同学都喜欢做的一个环节。但是这次的硬件焊接与上一次实训时的不一样，这次你需要自己设计电路，自己学习理解某些芯片的引脚功能。芯片引脚的接线是我们容易出错的地方，如果接线图或者焊接有问题，这将对对芯片有很大的危害。硬件完工后，是软件的调试。我认为程序的调试是课设全过程中最难得部分，原因是我这块的功底非常薄弱。很坦诚的讲，以自己现有的能力，没法写出设计中的程序，我和同学只能借鉴高手的程序，努力地去修改源程序，使其能够实现想要的功能。软件的调试不像硬件焊接那么容易，调试过程中，我们必须考虑硬件与程序相匹配。在比如在这个环节中，很感谢我的同学，因为他能够非常耐心的为我讲解c语言中一些语句的用法和功能。

这次实训还有一重大收获是学会写一份正式的科技论文。报告的书写与软硬件同等重要，我们应遵守论文的格式要求，这也是对思维严谨性的一种锻炼。

完成一个出色的作品，单靠一个人的力量是不行的，小组成员之间必须相互配合，相互支持，相互团结，所以这也是一次锻炼我们团队合作精神的机会。

虽然本次实训结束了，但是实训留给我们思考的地方还很多，需要我们学习的地方还很多。无论在现在的学习中还是在以后的工作中，我们都应养成多学习，理解、多思考、多合作，多实践的好习惯，重视理论与实践相结合。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！