# 单片机实训心得体会(通用11篇)

来源：网络 作者：心如止水 更新时间：2024-05-14

*当我们备受启迪时，常常可以将它们写成一篇心得体会，如此就可以提升我们写作能力了。优质的心得体会该怎么样去写呢？那么下面我就给大家讲一讲心得体会怎么写才比较好，我们一起来看一看吧。单片机实训心得体会篇一在现在这个信息化时代，电子技术被广泛应用...*

当我们备受启迪时，常常可以将它们写成一篇心得体会，如此就可以提升我们写作能力了。优质的心得体会该怎么样去写呢？那么下面我就给大家讲一讲心得体会怎么写才比较好，我们一起来看一看吧。

**单片机实训心得体会篇一**

在现在这个信息化时代，电子技术被广泛应用于各行各业。因为其高效、省力、精准的特点，单片机作为电子技术的一个重要分支，已成为电子工程师必备的编程语言之一。在单片机实训中，我们能够深入了解单片机的基本构成、编程技巧、设计方法，对我们的技术水平和实际应用能力都有相当大的提升。在这里，我将分享自己关于单片机实训的心得体会。

第二部分：单片机实训的学习方法

对于单片机的学习，首先需要掌握 C 语言及相应的编译工具。理解计算机系统所具有的基本工作原理，熟悉单片机资料手册的使用，掌握输入输出技术、中断技术和时钟技术等基本知识。在学习的过程中，不能光是死记硬背，而是要学会归纳总结，理解其原理。同时，需要在实践中不断尝试，通过编写不同的程序，加深对单片机的认识和理解。

第三部分：单片机实训的实践经验

在实践中，单片机实训大多数是以完成各种实验为主线。实验中往往涉及到很多的知识点，包括单片机的各个模块、端口的操作，各种传感器、驱动模块等的应用。在实验过程中，需要更多的思考和实践，遇到问题需要善于分析和解决。同时，也需要注意各个实验之间的关联性，把握好整个实验的逻辑性和连续性。

第四部分：单片机实训的团队合作

单片机实训在一定程度上可以锻炼团队中的合作能力。在团队中，每个人有不同的专业方向和兴趣点，有些人擅长硬件设计，有些人擅长软件开发，还有些人擅长调试、优化等。通过团队的合作，能够充分利用每个人的特长，把每个人的优点汇聚起来，互相借鉴、学习、提升。同时，也能够培养人际交往能力和团队协作精神，提高团队整体素质。

第五部分：单片机实训的价值意义

通过单片机实训，能够让我们更加深入的了解单片机的原理和应用，提高我们的编程技能水平和创新意识。同时，也为我们今后的学习和工作积累了宝贵的经验。对于我们的专业学习和未来的职业发展，都有着重要的意义，是一种非常有价值的实践活动。在这个过程中，我们能够不断发现自我、挑战自我、提升自我，从而塑造自己更加优秀的品质和能力。

第六部分：结论

总之，单片机实训是一种很好的机会，能够让我们在实践的过程中提升自己的技能和知识水平，增强自己的创造力和解决问题的能力。虽然实训过程中遇到了很多困难和挑战，但是通过自己的努力和团队的合作，我们最终成功的完成了各项实验，并从中汲取了丰富的经验和体会，这对我们今后的学习和工作都有着非常重要的意义。

**单片机实训心得体会篇二**

随着科技的飞速发展，单片机作为一种嵌入式系统的核心控制器，广泛应用于各个行业，成为了现代控制工程的重要组成部分。为了提高学生在单片机操作方面的能力，我校开设了单片机操作实训课程。经过一学期的学习与实践，我个人收获颇丰，积累了丰富的实践经验，下面我将从理论知识、实践操作以及团队合作等方面，对单片机操作实训的心得体会进行总结。

首先，单片机操作实训课程为我们提供了雄厚的理论基础。在实践之前，老师为我们讲解了单片机的工作原理、接口定义和常用指令等方面的知识，为我们的实验操作打下了坚实的基础。了解了单片机的基本原理后，我们更加清楚地知道如何通过给定的需求设计出程序，以及如何利用单片机提供的接口实现各种功能。这一系列的理论知识对于我们理解单片机的工作流程以及进行后续的实践操作，起到了非常重要的指导作用。

其次，实践操作是单片机操作实训课程的重要组成部分。在实验室里，我们根据课程设计的任务，采用C语言编程，通过Keil等开发工具进行编译和调试。在实验过程中，我们学会了如何使用按键、液晶显示屏、数码管等外设进行单片机程序的实现。通过一步步的实验，我们不仅能熟练掌握单片机的编程方法和常用指令，还能更好地理解单片机在各个行业中的应用。实践中遇到的问题与困难也为我们提供了锻炼的机会，以及自主解决问题的能力。在实践操作过程中，我们深深地感受到了单片机技术的强大功能和使用的广泛性。

进一步，单片机操作实训课程培养了我们的团队合作精神。在实验室中，我们经常会遇到复杂的实验任务，需要多人共同合作才能完成。在团队合作中，我们相互协调，分工合作，共同解决问题。每个人都承担各自的责任，善于沟通和交流，以达到整个团队的目标。通过实践操作，我们发现团队合作不仅能够提高工作效率，还可以相互学习，共同成长。这样的团队合作精神在我们的日常学习和工作中也同样适用，我们将继续保持这样的合作方式，以期取得更好的成果。

最后，单片机操作实训课程培养了我们的动手能力和创新思维。在实验过程中，我们需要根据任务的要求设计和实现单片机程序。为了解决问题，我们不仅要运用已学的知识，还要进行创新思考，转换角度，提出新的解决方案。这种创新思维的培养对我们今后的工作和学习十分重要。在动手实践的过程中，我们也能锻炼我们的动手能力，提高我们的实际操作能力和技巧。这种理论结合实践的方式让我们更加深入地了解了单片机的原理和应用。

总的来说，单片机操作实训课程让我深切地体会到了学以致用的重要性。通过理论知识的学习，实践操作的实施，团队合作的完成以及创新思维的培养，我不仅提升了自己的动手能力和实际操作技巧，还培养了自己的团队合作和创新思维能力。这些经验不仅能够帮助我在单片机领域有更好的表现，也积累了我在未来学习和工作中的宝贵经验。希望在以后的实践中，我能够不断完善自己，提高自己的技能水平。

**单片机实训心得体会篇三**

单片机实训是本学期最为重要的课程之一，通过这次实训，我收获了很多知识和经验。下面我将从实训内容、实训效果、个人收获、不足之处以及进一步提高等方面进行总结。

首先，实训内容十分全面，包含了单片机的基本原理、编程方法与技巧以及实际应用。我们通过理论学习和实验操作相结合的方式，从简单的点亮LED灯到实现复杂的温度控制系统，逐渐掌握了单片机的编程和应用方法。

其次，实训效果非常明显。通过实训，我们不仅提高了对单片机的理论理解，更重要的是实践操作的能力得到了锻炼和提升。我记得在最初点亮LED灯时，常常因为电路连线错误导致程序无法运行，但是随着实际操作的增多，这些问题逐渐减少，最终能够独立完成复杂的单片机项目。

个人收获方面，我感觉到了编程的魅力。单片机程序设计虽然比较繁琐，但是一旦将问题转化为代码，它就能够按照预期进行操作，实现各种功能。这种将抽象的思维转化为具体的实践的过程非常有趣，对于培养我们的逻辑思维和问题解决能力有着很大的帮助。

同时，我也在实训中发现了自己的不足之处。首先，我对于一些与电路有关的基本知识了解不够深入，导致在一些开发板电路连接或者问题排查的过程中出现困难。其次，由于时间仓促和学习进度的限制，每个实验项目的深入研究和探索都不够充分，只是停留在简单地实现功能上。

为了进一步提高，我计划在以后的学习中加强相关基础知识的学习，例如电路原理和数字电子技术等方面。另外，我还会积极参加一些单片机项目的竞赛和实践活动，通过与他人的交流和合作，不断提升自己的技术水平和团队合作能力。

总之，单片机实训是一次非常有收获的实践活动，通过实践操作和理论学习，我掌握了单片机编程和应用方法，并提高了自己的实践操作能力。同时，我也意识到了自己的不足之处，为了更好地提升自己，我将加强相关基础知识的学习，并积极参与相关实践活动。相信在未来的学习与工作中，这些经验和收获将对我有着重要的帮助。

**单片机实训心得体会篇四**

通过为期一周的单片机实训，是我们对这门课有了许多新的了解，弥补了在课堂上学习的不足。相信这对我们以后的学习和工作都会有很大的帮助。我们一定要在最短的时间里对这些不足加以改正！

到这次试训不仅仅是一个软件的应用，更多的是使我们认识到学习到很多在课堂上无法得到的东西。特别是protues软件的功能是我们了解了当今开发系统的新方向，简直太不可思议啦！

单片机作为一种最简单的软件，与我们的日常生活息息相关，了解一些单片机程序的简单录入是费城必要的。如：led显示器、键盘和显示器的应用和原理。

的。在这次试训中不仅只对单片机编程有了新的认识，还对整个单片机的开发平台都有了一厅的了解，这是一笔不错的收获。

在编程中“简”字贯穿于整个程序设计中，越简单越好，毕竟单片机留给用户的资源是有限的，所以我们要充分利用这些资源，达到更好的效果，这些是我们在以后的学习生活中应值得注意的地方。

甜意，几天的实训使自己的思维逻辑也有了小小的进步。

**单片机实训心得体会篇五**

时间过得真快，不经意间，一个学期就到了尾声，进入到如火如荼的期末考试阶段。

在学习单片机这门课程之前，就早早的听各种任课老师和学长学姐们说过这门课程的重要性和学好这门课程的关键~~多做单片机实验。

这个学期，我们除了在课堂上学习理论知识，还在实验室做了7次实验。将所学知识运用到实践中，在实践中发现问题，强化理论知识。

现在，单片机课程已经结束，即将开始考试了，需要来好好的反思和回顾总结下了。

第一次是借点亮led灯来熟悉keil软件的使用和试验箱上器材。第一次实验体现了一个人对新事物的接受能力和敏感度。虽然之前做过许多种实验。但依旧发现自己存在一个很大的问题，对已懂的东西没耐心听下去，容易开小差;在听老师讲解软件使用时，思路容易停滞，然后就跟不上老师的步骤了，结果需要别人再次指导;对软件的功能没有太大的热情去研究探索，把一个个图标点开，进去看看。所以第一次试验相对失败。鉴于此，我自己在宿舍下载了软件，然后去熟悉它的各个功能，使自己熟练掌握。

的问题：老师提前把任务告诉我们，就是希望我们私下把程序编好。于是我便在上机之前把程序编好，拷到u盘，这样上机时只需调试，解决出现的问题。这样就会节约出时间和同学讨论，换种思路，换种方法，把问题给吃透。发现、提出、分析、解决问题和实践能力是作为我们这个专业的基本素质。

三是我的依赖性很大，刚开始编程序时喜欢套用书上的语句，却对语句的理解不够。于是当程序出现问题时，不知道如何修改，眼前的程序都是一块一块的被拼凑整合起来的，没法知道哪里错了。但是编程是一件很严肃的事情，容不得半点错误。于是便只能狠下决心，坚持自己编写，即使套用时，也把每条语句弄懂。这也能激发了学习的兴趣。

还有一次实验是调出电脑里的程序，让它在试验箱上实现其功，让我们去体会别人编程的技巧和程序逻辑美感。看了之后，不得不说我目前的水平简直太小儿科了。还有连线也是个问题，对试验箱内部结构功能的不懂，以至于不知道如何连线让程序实现其功能。这让我意识到单片机是软件和硬件的结合，两者是一个整体。所以必须把硬件方面加强。

到了很多。它不是物理实验时，只需要记住老师说的步骤，顺次做完就可以了;并不是matlab实验，只需要你知道一些语句表达，然后在不违背语法的情况下，组合好就可以了;它不是eda实验，把一节课混下去就行了，反正大家都不知道，都是混，都跟不上老师的节奏思路。他需要我们在掌握硬件的基础上，用单片机语言在keil软件上写出一定的程序，然后利用stcisp烧到试验箱上，实现其特定的功能。而在编程时需要逻辑力，创新力，知识组合力，知识搜索。单片机在电子技术应用领域中，单片机的应用愈来愈多地应用到各行各业。要开发单片机的应用，不但要掌握单片机硬件和软件方面的知识，而且还要深入了解各应用系统的专业知识，融会贯通和有机结合，才能设计出优良的应用系统。并且需要与时俱进，不断了解各公司最新芯片的结构和应用，在实际应用中找到最好的性能价格比。培养自己接受新知识的自学能力，掌握芯片发展动态。培养自己的创新精神，在原有的基础上进行改进，使之功能不断完善。当然，最重要到还是态度，无论做什么事情，足够认真，足够坚强，足够毅力，足够决心，足够勇气，就一定能办到。

【二】

通过今次单片机实训，使我对单片机的认识有了更深刻的理解。系统以51单片机为核心部件，利用汇编软件编程，通过键盘控制和数码管显示实现了基本时钟显示功能、时间调节功能，能实现本设计题目的基本要求和发挥部分。

由于时间有限和本身知识水平的限制，本系统还存在一些不够完善的地方，要作为实际应用还有一些具体细节问题需要解决。例如：不能实现只用两个按键来控制时钟时间，还不能实现闹钟等扩展功能。

踉踉跄跄地忙碌了两周，我的时钟程序终于编译成功。当看着自己的程序，自己成天相伴的系统能够健康的运行，真是莫大的幸福和欣慰。我相信其中的酸甜苦辣最终都会化为甜美的甘泉。

但在这次实训中同时使我对汇编语言有了更深的认识。当我第一次接触汇编语言就感觉很难，特别是今次实训要用到汇编语言，尽管困难重重，可我们还是克服了。这次的实训使培养了我们严肃认真的做事作风，增强了我们之间的团队合作能力，使我们认识到了团队合作精神的重要性。

这次实训的经历也会使我终身受益，我感受到这次实训是要真真正正用心去做的一件事情，是真正的自己学习的过程和研究的过程，没有学习就不可能有研究的能力，没有自己的研究，就不会有所突破。希望这次的经历能让我在以后学习中激励我继续进步。

【三】

两周的单片机课程设计实训,真是让我们受益匪浅，学到了很多东西,不管怎么样,先感谢学校给我的这么多机会.真正的学到了东西.

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能力.因为以前做过关于焊接的电工实习，所以对于我们机械设计专业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,本来还以为编程会很简单的,等到实际操作起来才知道它的复杂性,没有想像中的那么得心应手,理解流程是有思维的前提.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,终于一步步地达到效果了.

系统以at89s51为核心部件，利用软件编程，通过键盘控制和液晶显示实现了秒表的功能，能实现本设计题目的基本要求和发挥部分。尽量做到硬件电路简单稳定，充分发挥软件编程的优点，减小因元器件精度不够引起的误差。

我们将各个部分的程序编好后怎么都连不起来,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，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,所以为期两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,他引导我们的思路,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.由于时间有限和本身知识水平的限制，本系统还存在一些不够完善的地方，要作为实际应用还有一些具体细节问题需要解决。

踉踉跄跄地忙碌了两周，我的单片机课程设计也终将告一段落。设计实物也基本达到预期的效果，但由于能力和时间的关系，总是觉得有很多不尽人意的地方，譬如功能不全、外观粗糙……数不胜数。但我可以自豪的说，这里面的每一段代码，都有我的劳动。当看着自己的程序，自己成天相伴的系统能够健康的运行，真是莫大的幸福和欣慰。我相信其中的酸甜苦辣最终都会化为甜美的甘泉。

总而言之,单片机课程设计对于我们有很大的帮助,我们从中受益匪浅.

**单片机实训心得体会篇六**

随着大规模集成电路的出现及其发展，将计算机的cpu 、ram 、 rom 、定时/数器和多种i/o接口集成在一片芯片上，形成芯片级的计算机，因此单片机早期的含义称为单片微型计算机，直译为单片机 。

单片机是微型计算机应用技术的一个重要分支，近年来在工业智能仪器仪表、光机电设备、自动检测、信息处理、家电等的得到广泛应用和迅速发展。

20xx年全国高校毕业生人数超过600万，可见需要就业的毕业生数目的庞大。另一方面，很多企业削减甚至取消了校园招聘计划，这“两重压力”带来了就业形势异常严峻的后果。据调查发现，企业需求与人才供给完全不对称，学生就业难而且企业招人也难的现象。在就业形势如此严峻的情况下，职业规划对一个大学生来说就显得很重要了。而看清市场需求则是职业规划的前提。目前，对于电子行业，嵌入式系统的发展势如破竹，据统计目前仅单片机设计行业至少有20-30万的人才缺口，仅北京市场嵌入式硬件开发工程师的需求就已经超过了5万人，而且还在持续增加。面对如此大的市场需求，相信大家有必要了解一下单片机。

单片机这门课是一科非常重视动手实践的科目，不能总是看书，但是也不能完全不看书。单片机并不象传统的数字电路或模拟电路那样比较直观，原因是除了“硬件”之外还存在一个“软件”的因素。正是这个“软件”的原因使得许多初学者怎么也弄不懂单片机的工作过程，怎么也不明白为什么将几个数送来送去就能让数码管显示一串字符或控制一个电机的变速。对初学单片机的人来说，需要从书中大概了解一下单片机的各个功能寄存器，如果看的多了反而容易搞乱，现在市场上大多数讲单片机的书一开始就讲解较复杂的内存、地址、存储器什么的，更让初学者感到不知所云、难以入门。如果按教科书式的学法，上来就是一大堆指令、名词，学了半天还搞不清这些指令起什么作用，能够产生什么实际效果，那么也许用不了几天就会觉得枯燥乏味而半途而废。简单的说，使用单片机实际上就是用我们自己编写的软件去控制单片机的各个功能寄存器。再简单些，就是控制单片机哪些引脚的电平什么时候输出高电平，什么时候输出低电平。由这些高低变化的电平来控制外围电路，实现我们需要的各个功能。

例如：在单片机应用系统中，经常需要通过rs-232串行口与微机进行通信。目前在各种操作系统中，microsoft的windows较为常见，而且大多windows95/98等32位平台。以往在windows平台上的串行通信多使用其提供的api函数来实现，这种方法使用起来需要许多底层设置，因而较为繁琐，并且难以理解。microsoft推出的activex技术提供了另外一种实现串行通信的方法。这种方法不仅相对较为简单，而且非常实用。尤其是visual c++这种可视化面向对象的编程环境中，可以真正把串口看作一个对象，编程时只需简单的设置，理解起来也很容易。

学习单片机的最有效方法是理论与实践并重。学习与实践结合，边学习、边演练，循序渐进，这样举一反三，就能将用到的指令理解、吃透、扎根于脑海，甚至“根深蒂固”。也就是说，当你此次学习完某几条指令后（一次数量不求多，只求懂），接下去就该做实验了，通过实验，使你感受刚才的指令产生的控制效果，眼睛看得见（灯光）、耳朵听得到（声音），通过这些感性认识就能深刻理解指令是怎样转化成信号去控制电子元器件的。

单片机的特点 ：具有优异的性能价格比；集成度高、体积小、可靠性高 ；控制功能强 ；低电压、低功耗。

单片机的应用 ：

1 、在智能仪器仪表中的应用：在各类仪器仪表中引入单片机，使仪器仪表智能化，提高测试的自动化程度和精度，简化仪器仪表的硬件结构，提高其性能价格比。

2 、在机电一体化中的应用：机电一体化产品是指集机械、微电子技术、计算机技术于一本，具有智能化特征的电子产品。

3 、在实时过程控制中的应用：用单片机实时进行数据处理和控制，使系统保持最佳工作状态，提高系统的工作效率和产品的质量。

4 、在人类生活中的应用：目前国外各种家用电器已普通采用单片机代替传统的控制电路。

5 、在其它方面的应用：单片机除以上各方面的应用，它还广泛应用于办公自动化领域、商业营销领域、汽车及通信、计算机外部设备、模糊控制等各领域中。

单片机的基本组成 ：它由 cpu 、存储器（包括 ram 和 rom ）、 i/o 接口、定时 / 计数器、中断控制功能等均集成在一块芯片上，片内各功能通过内部总线相互连接起来。

输入 / 输出引脚 p0 、 p1 、 p2 、 p3 的功能 ：p0.0~p0 。 7 ： p0 口是一个 8 位漏极开路型双向 i/o 端口。在访问片外存储器时，它分时作低 8 位地址和 8 位双向数据总线用。在eprom 编程时，由 p0 输入指令字节，而在验证程序时，则输出指令字节。验证程序时，要求外接上拉电阻。 p0 能以吸收电流的方式驱动8个lsttl 负载。

p1. 0 ~p1. 7 （ 1~8 脚）： p1 是一上带内部上拉电阻的 8 位双向 i/o 口。在 eprom 编程和验证程序时，由它输入低 8 位地址。 p1 能驱动 4 个 lsttl 负载。

为了高效的掌握单片机技术，拥有一款价廉物美的单片机开发套件则是非常重要的，这样我们就可以将自己设计的程序真正的在单片机里运行起来。以前的单片机硬件开发平台上千元的价格并不是一般的初学者所能够承受的。针对这样的现状，为了帮助更多想学单片机又没有经济能力的同学，我在电子创新实验室开发了一套超高性价比的单片机开发套件。该套件以它自身的结构特点，可用于8位单片机基础学习、各种电子方面的课程设计、相关单片机的毕业设计、电子方面的各种竞赛以及微控制器方面的项目研发等。它成为我追求嵌入式系统高手梦想的基石！

开发板摆在你的面前，亲自操作它，才会有深刻的体会，才能学明白它。从最简单的流水灯实验做起，等你能让那八个流水灯按照你的意愿随意流动时你已经入门了，你会发现单片机是多么迷人的东西，当你编写的程序按你的意愿实现时，你能体会到学习单片机带来的无穷乐趣！

等初步学会了单片机软件设计后，可将通常由硬件完成的工作交由软件实现，这样，系统的体积、功耗、成本将大大降低，而功能得到提升与增强，使习惯于传统电路设计的人对单片机产生一种妙不可言的相见恨晚之感，真正感受、体会到现代单片微型计算机的强大作用，从而投身于单片机开发的行业中。从此，你的人生因为有了单片机而精彩！

还等什么呢，行动起来吧，找一套独特的造型、超高的性价比、详尽资料配备单片机开发板开启8位单片机教程的新高潮。在短期内，你将领略从8位单片机硬件设计到软件开发的整个过程，惊喜、激动、欢呼都将是你的切身体会，只要你肯努力、下功夫、多实践，一定会成功的！

**单片机实训心得体会篇七**

第一段：

在学习单片机开发的过程中，我参加了开发板实训活动。通过这次实训，我学到了很多知识，也积累了很多经验。在实训中，我们主要学习了单片机的原理和应用，并通过实际操作来巩固所学知识。这次实训让我对单片机开发有了更深入的理解，也提高了我的动手实践能力。

第二段：

在实训的过程中，我们首先学习了单片机的基本原理和结构。通过课堂上的讲解和实验，我清楚地了解到单片机是一种集成电路，可以实现各种功能。单片机的结构由中央处理器、存储器、输入/输出接口和时钟电路组成，而且还包括一些特殊功能模块，如定时器和串行通信接口等。对这些知识的了解让我明白了单片机实现各种功能的基础。

第三段：

学完理论知识后，我们开始进行实际操作。我们使用自己搭建的开发板，结合编程软件进行实验。通过实验，我学习了如何使用单片机进行输入输出操作、定时器的使用、和中断的应用。这些实验不仅让我巩固了理论知识，也让我了解到了单片机在实际应用中的重要性和作用。

第四段：

实训的过程中，我还遇到了很多问题。有时候程序运行出现错误，有时候电路连接出现问题。但是通过老师和同学的帮助，我逐渐找到了解决问题的方法。我学会了如何调试程序、如何排查电路故障。这些问题和解决方法的掌握，让我在实训中受益匪浅。通过解决问题，我提高了自己的动手实践能力和解决问题的能力。

第五段：

通过这次实训，我意识到单片机开发是一个复杂而有挑战的过程。虽然在实训中遇到了很多问题，但是通过不断的努力和学习，我逐渐掌握了一些基本的开发技巧和方法。这次实训不仅让我实践了以前学到的知识，也让我学会了如何面对和解决问题。我相信，通过这次实训的锻炼，我对单片机开发有了更深入的理解，也为以后的学习和实践奠定了坚实的基础。

总结：

通过这次单片机开发板实训，我不仅学到了很多知识，还积累了很多经验。在实际操作的过程中，我深入了解了单片机的原理和应用，提高了自己的动手实践能力。同时，通过解决问题的过程，我也改进了自己的解决问题的能力。这次实训让我对单片机开发有了更深入的理解，也为以后的学习和实践打下了坚实的基础。我相信，通过不断的学习和实践，我会在单片机开发领域取得更大的进步。

**单片机实训心得体会篇八**

随着电子技术的发展，特别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，如果说微型计算机的出现使现代的科学研究得到了质的飞跃，那么可编程控制器的出现则是给现代工业控制测控领域带来了一次新的革命。在现代社会中，温度控制不仅应用在工厂生产方面，其作用也体现到了各个方面。本学期我们就学习了单片机这门课程，感觉是有点难呢。也不知道整个学习过程是怎么过来得，可是时间不等人。

时光飞逝，一转眼，一个学期又进尾声了，本学期的单片机实习课题也在一周内完成了。俗话说“好的开始是成功的一半”。说这次实习，我认为最重要的就是做好程序调试，认真的研究老师给的题目。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，做起产品就会事半功倍，如果没弄明白，就迷迷糊糊的去做，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。

虽然这次的实习算起来在实验室的时间只有几天，不过因为我们都有自己的实验板，所以在宿舍里做实验的时间一定不止三天。 硬件的设计跟焊接都要我们自己动手去焊，软件的编程也要我们不断的调试，最终一个能完成课程设计的劳动成果出来了，很高兴它能按着设计的思想与要求运动起来。

当然，这其中也有很多问题，第一、不够细心比如由于粗心大意焊错了线，由于对课本理论的不熟悉导致编程出现错误。第二，是在学习态度上，这次课设是对我的学习态度的一次检验。对于这次单片机综合课程实习，我的第一大心得体会就是作为一名工程技术人员，要求具备的首要素质绝对应该是严谨。我们这次实习所遇到的多半问题多数都是由于我们不够严谨。第三，在做人上，我认识到，无论做什么事情，只要你足够坚强，有足够的毅力与决心，有足够的挑战困难的勇气，就没有什么办不到的。

通过这次单片机实习，我不仅加深了对单片机理论的理解，将理论很好地应用到实际当中去，而且我还学会了如何去培养我们的创新精神，从而不断地战胜自己，超越自己。创新可以是在原有的基础上进行改进，使之功能不断完善，成为真己的东西。

这个设计过程中，我们通过在原有的计数器系统进行了改进，使之增添了暂停、计数、清零等的三个控制功能，使之成为一个更加适用，功能更加完备的属于自己的一个系统。设计结果能够符合题意，成功完成了此次实习要求，我们不只在乎这一结果，更加在乎的，是这个过程。这个过程中，我们花费了大量的时间和精力，更重要的是，我们在学会创新的基础上，同时还懂得合作精神的重要性，学会了与他人合作。作为一名自动化专业的快大三学生，我觉得做单片机实习是十分必要的。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?我想做类似实习就为我们提供了良好的实践平台。

首先在做本次实习的过程中，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。我们是在做单片机实习，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。

其次，在这次课程设计中，我们运用到了以前所学的专业课知识，如：c语言、模拟和数字电路知识等。虽然过去从未独立应用过它们，但在学习的过程中带着问题去学我发现效率很高，这是我做这次课程设计的又一收获。

最后，在实习之前，我们要对所用单片机的内部结构有一个系统的了解，知道该单片机内有哪些资源;要有一个清晰的思路和一个完整的的软件流程图;在设计程序时，不能妄想一次就将整个程序设计好，反复修改、不断改进是程序设计的必经之路;要养成注释程序的好习惯，一个程序的完美与否不仅仅是实现功能，而应该让人一看就能明白你的思路，这样也为资料的保存和交流提供了方便;在实习过程中遇到问题是很正常的，但我们应该将每次遇到的问题记录下来，并分析清楚，以免下次再碰到同样的问题。但是从中学到的知识会让我受益终身。

**单片机实训心得体会篇九**

单片机开发板实训是大学电子信息类专业的一门重要实践课程，旨在培养学生的实际动手能力和解决问题的能力。在实训过程中，学生需要通过使用开发板进行各种实验和项目设计，从而掌握单片机的基本原理、编程技巧以及电路设计能力，为将来投身电子信息行业做好充分准备。

第二段：实训过程中遇到的困难和挑战

在实训过程中，我遇到了很多困难和挑战。首先，单片机的编程语言需要一定的时间去学习和掌握，特别是对于没有编程基础的同学来说，更是一项难题。其次，实验和项目的设计需要学生具备较强的电路设计能力，在接线和连接电路的过程中，我们面临着线缆导通不畅、器件故障和程序调试问题等一系列麻烦。

第三段：通过解决困难逐渐取得的进步和收获

尽管实训中遇到了很多困难，但通过不懈的努力，我逐渐取得了一些进步和收获。首先，通过反复练习和编程实践，我逐渐熟悉了单片机的编程语言，能够灵活运用各种语句和指令，完成了各种实验和项目。其次，通过与同学们的合作和讨论，我学习到了很多电路设计和故障排除的经验，提高了自己的动手能力和解决问题的能力。

第四段：实训过程中的收获和启示

通过实训，我不仅掌握了单片机的基本原理和编程技巧，还培养了自己的实际动手能力和解决问题的能力。实训过程中，我们要深入理解实验原理，掌握正确的实验方法，善于分析和解决问题，注重实践与理论的结合，才能获得最好的效果。此外，与同学们的合作和讨论也是非常重要的，通过组队合作，我们可以共同解决问题，相互学习，共同进步。

第五段：对以后的发展和学习的展望

通过单片机开发板实训，我不仅掌握了专业知识和技能，还培养了实际动手能力和解决问题的能力。这些能力对我今后的学习和发展都将起到重要的推动作用。在以后的学习和工作中，我将继续注重实践和动手能力的培养，不断提高自身的专业技能和综合素质，为将来的职业发展打下坚实的基础。

综上所述，单片机开发板实训是一门重要的实践课程，通过实践和项目设计，我们能够掌握单片机的基本原理和编程技巧，提高自己的动手能力和解决问题的能力。通过不断的努力和反思，我们可以克服困难，取得进步和收获，为将来的学习和发展打下坚实的基础。希望同学们在实训中能够不断努力，取得更好的成绩和进步。

**单片机实训心得体会篇十**

两周的单片机课程设计最后顺利完成了，其中包含着快乐，也有辛酸。我们选的设计题目是“数字温度计”，大家都觉得这个题目是比较简单的。其实不然，做了之后，发现设计电路虽然简单，但我们认为它真正困难的地方是程序设计，但是在我们同心努力下最终完成了。

我们刚选该题目时，真的是一头雾水，硬件电路不知如何下手，更何谈解决程序那块，因为我们所学的都是单片机方面的理论知识，应用到实践中去还比较少。但是，我们三人也没偷下懒，迅速分工去查阅和收集资料。我们去了图书馆借一些参考书，上网找一些相关资料，并且请教指导老师。透过不断努力，最后把数字温度计的思路和模型定了下来并开始分一个人去焊接硬件电路，剩下的去整理和修改程序。

透过一番整理和修改后，在电脑上进行仿真，仿真成功后准备焊接电路板。在焊接电路板中，我们首先对硬件电路进行布局，然后确认无误后，在电路板上进行焊接，这个过程我们觉得是做得比较快的，以至于后面出现了虚焊的错误。

焊接电路板完工，细心检查后，进行通电测试。结果液晶lcd没有显示，透过检查，原先是lcd坏了，在换了块新的后，能显示显示值。但还有个问题是，当报警电路不会报警，在请教老师后，发现走动蜂鸣器的电压太低了，是因为串接了一个太大的电阻。然后，我们换了一个小电阻，但这时蜂鸣器却一向在叫，停不下来，但是，在我们三人的的细心检查下，原先是在放大电路的一端虚焊了，这说明我们焊接电路的技术还不够好。在重新焊接那端后，数字温度电路最后成功实现功能，当时我们的情绪都是无比兴奋和快乐的，因为我们两周的辛苦没有白费。

在完成单片机课程设计后，我们发现我们还有许多不足，所学到的知识还远远不够，以至于还有一些功能不能被动完成。但透过学习这一次实践，增强了我们的动手潜力，提高和巩固了单片机方面的知识，个性是软件方面。从中增强了我们的团队合作精神，并让我们认识到把理论应用到实践中去是多么重要。

**单片机实训心得体会篇十一**

我从大二起，就去实验室去学习。在这里与老师和一些电子设计爱好者的交流中，我学到了更多的专业知识。我从此走上了学习嵌入式的道路。这丰富了我的大学生活，是我在大学的最大收获。

我接触单片机的方式是在图书馆看书，我看了很多本书，但是大多数书写的大同小异。书里面讲解的单片机的寄存器我看了很多遍也没有看懂。我都不知道改怎么学习它了。慢慢的我悟出了一个道理：电子的学习实践是最重要的，这样，我在大二的时候就买了一块学习板，我一边看视频一边仿照视频的程序，自己编写程序，在很短的时间里，我的单片机有了很大的提高。那些难懂的寄存器通过编写程序，我慢慢的弄懂了它们，现在回头看去，原来它还是很简单的。

我看过的单片机的书籍，大部分的程序都是汇编写的。它是一种基于机器硬件的低级语言，对于我们这些只学习过c语言的人来说，非常难懂。我认为刚开始学习单片机没有必要一定要从学习汇编编程开始。我学习单片机就是用c语言编程的，我并不会汇编语言，也没有妨碍我把单片机学好。

很多人说，学单片机最好先学汇编语言，以我的经验告诉大家，绝对没有这个必要，初学者一开始就直接用c语言为单片机编程，既省时间，学起来又容易，进步速度会很快。在刚开始学单片机的时候，千万不要为了解单片机内部结构而浪费时间，这样只能打击你的信心，当你学会编程后，自然一步步就掌握其内部结构了。

单片机提高重在实践，想要学好单片机，软件编程必不可少。但是熟悉硬件对于学好单片机的也是非常重要的。如何学习好硬件，动手实践是必不可少的。我们可以通过自己动手做一个自己的电子制作，通过完成它，以提高我的对一些芯片的了解和熟练运用它。这样我们就可以多一些了解芯片的结构。我相信，你完成了一个属于自己的电子制作，你的单片机水平就会有一个质的提高。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn