

2023年机械设计课程设计心得(优秀5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。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？下面是小编帮大家整理的优质范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

机械设计课程设计心得篇一

《机械设计基础课程设计》是《机械设计基础》课程的最后一个重要教学环节，也是学生第一次较全面的设计能力训练。其基本目的是：

3、进行设计基本技能的训练。例如计算、绘图、熟悉和运用设计资料（手册、图册、标准和规范等）以及使用经验数据、进行经验估算和处理数据的能力。在本课程设计鼓励采用计算机绘图。

二、课程设计内容

为了达到上述目的，在课程设计中，针对布置题目学生要完成的设计内容有：

- 1、电动机的选择及运动参数的计算；
- 2、三角带的传动设计；
- 3、齿轮传动的设计；
- 4、轴的设计（低速轴）；
- 5、滚动轴承的选择及验算（低速轴）；

6、键的选择计算及强度校核（低速轴）；

7、联轴器的选择（低速轴）；

8、润滑油及润滑方式的选择；

9、绘制零件的工作图和装配图

（1）绘制零件的工作图（（有上机条件的同学用autocad绘制）轴的零件图

（2）减速器的装配图（可根据个人的能力决定是否用autocad绘制）

注：零件的工作图包括：

（1）尺寸的标注；

（2）公差；

（3）精度；

（4）技术要求装配图

包括：

（1）尺寸标注

（2）技术特性

（3）零件编号

（4）编写零件明细表、标题栏。

10、编写设计说明书

三、要求

作为指导教师，为了使學生能順利地完成所布置的任務，在设计过程中要加以指导。首先让学生做减速器的装拆试验，形象地认识减速器。在设计过程，轴的结构设计和减速器的外形尺寸的确定对于学生来说是难点，针对这一难点要上一次辅导课。另外，每天来指导学生设计、计算、绘图，以便及时发现问题和解决问题。

要求每位學生在设计过程中，充分发挥自己的独立工作能力及创造能力，对每个问题都应进行分析、比较，并提出自己的见解，反对盲从，杜绝抄袭。在设计过程中必须做到：

- 1) 随时复习教科书、听课笔记及习题。
- 2) 及时了解有关资料，做好准备工作，充分发挥自己的主观能动性和创造性。
- 3) 认真计算和制图，保证计算正确和图纸质量。
- 4) 按预定计划循序完成任务。

四、评分原则

课程设计中，最终的图纸及说明书并不能完全反映学生的真实水平，同学的工作能力也不能在图纸及说明书中得到完全的反映，因此，对同学的评分，特别要注意抓两头：一头抓平时，一头抓答辩、课程设计成绩根据平时出勤和设计图纸、说明书、创新能力和答辩情况综合按5级分制评定。

五、存在问题

在课程设计过程中，发现學生主要存在以下问题：

- 3) 设计中有错误，有知其然不知其所以然的现象；

5) 答辩中不能很好的回答提问，回答中有个别原则性错误和若干非原则性错误。

六、结果分析

参加本次课程设计5个班，大部分同学能按老师要求完成每一阶段的任务，设计图纸、说明书和最后的答辩中满足要求。参加本次课程设计共有139名同学，其中优18人，良32人，中51人，及格35人，不及格3人。基本反映了学生的学习情况。

七、经验及教训

由于《机械设计基础课程设计》需要用到许多先修课程如《工程制图》、《金属工艺学》、《工程力学》及《公差测量及配合》等，而部分学生在由于前期的先修课没有学好或是由于纺织工程专业有些先修课没开，所以在绘图上表达不清楚，尺寸标注等方面做得不好。所以要在学先修课时，督促学生把先修课学好。另外，《机械设计基础课程设计》安排在期末考试前，并且恰好遇到英语四、六级考试，使部分学生不能集中精力参加课程设计，建议最好把《机械设计基础课程设计》安排在期末考试后。

通过这段时间的机械设计课程设计进一步巩固、加深和拓宽所学的知识；通过设计实践，树立了正确的设计思想，增强创新意思和竞争意识，熟悉掌握了机械设计的一般规律，也培养了分析和解决问题的能力；通过设计计算、绘图以及对运用技术标准、规范、设计手册等相关设计资料的查阅，对自己进行了一个全面的机械设计基本技能的训练。

在具体做的过程中，从设计到计算，从分析到绘图，让我更进一步的明白了作为一个设计人员要有清晰的头脑和整体的布局，要有严谨的态度和不厌其烦的细心，要有精益求精、追求完美的一种精神。从开始的传动方案的拟定的总体设计中，让我清楚的了解了自已接下来要完成的任务，也很好的

锻炼了自己自主学习的能力；在传动件，轴、轴承、联轴器大量的计算和最终的选择过程中，不但考验了自己计算过程中的细心程度还提高了自己快速资料的一种能力；在最后的绘图过程中，再次锻炼并提高了自己手工绘图的能力。在这个过程中也遇到了些许的问题，在面对这些问题的时候自己曾焦虑，但是最后还是解决了。才发现当我们面对很多问题的時候所采取的具体行动也是不同的，这当然也会影响我们的结果、很多时候问题的出现所期待我们的是一种解决问题的心态，而不是看我们过去的的能力到底有多强，那是一种态度的端正和目的的明确，只有这样把自己身置于具体的问题之中，我们才能更好的解决问题。

现在把这个课程做完了才发现自己对以前学的知识点有了更好的理解，知识只有放在实践运用上才能体现他的价值才能更好地被大家接受，所以这门实践课是很有必要开设的，也是大家很有必要去认真做的。

在这次设计过程中，体现出自己单独设计模具的能力以及综合运用知识的能力，体会了学以致用、突出自己劳动成果的喜悦心情，从中发现自己平时学习的不足和薄弱环节，从而加以弥补。

在此感谢我们的xxx老师、，老师严谨细致、一丝不苟的作风一直是我工作、学习中的榜样；老师循循善诱的教导和不拘一格的思路给予我无尽的启迪；这次模具设计的每个实验细节和每个数据，都离不开老师您的细心指导。而您开朗的个性和宽容的态度，帮助我能够很顺利的完成了这次课程设计。

由于本人的设计能力有限，在设计过程中难免出现错误，恳请老师们多多指教，我十分乐意接受你们的批评与指正，本人将万分感谢。

机械设计课程设计心得篇二

我们小组的机械原理课程设计总算告一段落。在这五天内，

我们小组共同努力，集思广益，虽然时间很短，

但在这段时间内我个人学到了不

少东西，也第一次把课上学的理论知识运用到了实际应用中。

这一点让我们有点一时找不到方向，因为凭我们有限的知识，是想不

出那么多机构的，即使想出来一种，也不一定符合要求。所以我们就只能求助

觉。这个过程让我了解到了学会运用知识是多么的重要。

有些计算光靠一个人是不够的，需要全组成员的

一起计算并且验证等等，是一个工作量浩大的工程。

课程设计之前，我以为一切都是那么的理所当然，生活中看见的基本机构也不屑一顾，

现在经过课程设计之后才知道，

不管多么简单的东西都是要经过工程师们的精心计算的，

这让我感到以后的学习道路还很漫长，要学的东西还是非常多的。

在设计结束后，再回过头来看，发现一开始感到的困难现在想想也没有当初那么的恐怖。

正所谓万事开头难，

只要一开始抱着克服重重困难的决心，一切都会迎刃而解的。

本人的心得小结就差不多这么多了，从今以后，要多思考多学习，争取以后做一个卓越的工程师。

机械设计课程设计心得篇三

课程设计师不少工科生不可避免的课程，下面是小编为大家搜集整理的机械课程设计心得体会，欢迎阅读。

经过两周的奋战我们的课程设计终于完成了，在这次课程设计中我学到得不仅是专业的知识，还有的是如何进行团队的合作，因为任何一个作品都不可能由单独某一个人来完成，它必然是团队成员的细致分工完成某一小部分，然后在将所有的部分紧密的结合起来，并认真调试它们之间的运动关系之后形成一个完美的作品。

这次课程设计，由于理论知识的不足，再加上平时没有什么设计经验，一开始的时候有些手忙脚乱，不知从何入手。

在设计过程中，我通过查阅大量有关资料，与同学交流经验和自学，并向老师请教等方式，使自己学到了不少知识，也经历了不少艰辛，但收获同样巨大。

在整个设计中我懂得了许多东西，树立了对自己工作能力的信心，相信会对今后的学习工作生活有非常重要的影响。

而且大大提高了动手的能力，使我充分体会到了在创造过程中探索的艰难和成功时的喜悦。

虽然这个设计做的可能不太好，但是在设计过程中所学到的

东西是这次课程设计的最大收获和财富，使我终身受益。

在这次课程设计中也使我们的同学关系更进一步了，同学之间互相帮助，有什么不懂的大家在一起商量，听听不同的看法对我们更好的理解知识，所以在这里非常感谢帮助我的同学。

在这种相互协调合作的过程中，口角的斗争在所难免，关键是我们如何的处理遇到的分歧，而不是一味的计较和埋怨。这不仅仅是在类似于这样的协调当中，生活中的很多事情都需要我们有这样的处理能力，面对分歧大家要消除误解，相互理解，增进了解，达到谅解……也许很多问题没有想象中的那么复杂，关键还是看我们的心态，那种处理和解决分歧的心态，因为我们的出发点都是一致的。

经过这次课程设计我们学到了很多课本上没有的东西，它对我们今后的生活和工作都有很大的帮助，所以，这次的课程设计不仅仅有汗水和艰辛，更的是苦后的甘甜。

经过紧张而辛苦的四周的课程设计结束了，看着自己的设计。

即高兴又担忧，高兴的是自己的设计终于完成啦，担忧的是自己的设计存在很多的不足。

课程设计是我们专业课程知识综合应用的实践训练，着是我们迈向社会，从事职业工作前一个必不可少的过程。”千里之行始于足下”，通过这次课程设计，我深深体会到这句千古名言的真正含义。我今天认真的进行课程设计，学会脚踏实地迈开这一步，就是为明天能稳健地在社会大潮中奔跑打下坚实的基础。

我们的课程设计题目是：设计胶带输送机的传动

在这次课程设计中我们共分为了8个阶段：

在前几周的`计算过程中我遇到了很大的麻烦，首先是在电机的选择过程中，在把一些该算的数据算完后，在选择什么电机类型时不知道该怎么选择，虽然课本后面附带有表格及各种电机的一些参数我还是选错了，不得不重新选择。

在电机的选择中我们应该考虑电机的价格、功率及在设计时所要用到的传动比来进行选择，特别要注意方案的可行性经济成本。

在传动比分配的过程中，我一开始分配的很不合理，把减速机的传动比分成了4，最后导致在计算齿轮时遇到了很大的麻烦。

不得不从头开始，重新分配。

我们再分配传动比的时候应该考虑到以后的齿轮计算，使齿轮的分度圆直径合理。

在把电机的选择、传动比选定后就开始进入我们这次课程设计的重点了：传动设计计算。

在一开始的时候我都不知道从哪儿下手，在杨老师和张老师的耐心讲解和指导下，明白了传动设计中齿轮的算法和选择。

在选定齿轮类型、精度等级、材料及齿数时，我们一定得按照书上的计算思路逐步细心地完成，特别一些数据的选择和计算一定要合理。

当齿轮类型、精度等级、材料及齿数选择完成时，在分别按齿面接触强度设计和按齿根弯曲强度计算，最后通过这两个计算的对比确定分度圆直径、齿轮齿数。

这次设计中最后一个难点就是轴的设计了，在两位老师的细心指导下，我采取了边画边算的方法，确定了低速和高速轴

后又分别进行了校核，在这个环节中我觉得轴的校核是个难点，由于材料力学没怎么学好导致计算遇到了麻烦，这也充分的体现了知识的连贯性和综合性。

在平时的学习中任何一个环节出了问题都将会给以后的学习带来很大的麻烦。

在计算结束后就开始了画图工作，由于大一的时候就把制图学了，又学了电脑制图导致很自己手工画起来很吃力，许多的画图知识都忘记啦，自己还得拿着制图书复习回顾，导致耽误了许多时间，通过这次的课程设计我更加明白我们所学的每一科都非常重要，要学好学的学硬。

在画图过程中，我们应该心细，特别注意不要多线少线同时也要注意图纸的整洁，只有这样才能做出好的图。

用.想到这里，我真的心急了，老师却对我说，这说明课程设计确实使我你有收获了.老师的亲切鼓励了我的信心，使我更加自信.

经过一个月的努力,我终于将机械设计课程设计做完了.在这次作业过程中,我遇到了许多困难,一遍又一遍的计算,一次又一次的设计方案修改这都暴露出了前期我在这方面的知识欠缺和经验不足.刚开始在机构设计时,由于对matlab软件的基本操作和编程掌握得还可以,不到半天就将所有需要使用的程序调试好了.可是我从不同的机架位置得出了不同的结果,令我非常苦恼.后来在钱老师的指导下,我找到了问题所在之处,将之解决了.同时我还对四连杆机构的运动分析有了更进一步的了解.在传动系统的设计时,面对功率大,传动比也大的情况,我一时不知道到底该采用何种减速装置.最初我选用带传动和蜗杆齿轮减速器,经过计算,发现蜗轮尺寸过大,所以只能从头再来.这次我吸取了盲目计算的教训,在动笔之前,先征求了钱老师的意见,然后决定采用带传动和二级圆柱齿轮减速器,也就是我的最终设计方案.至于画装配图和零件图,由于前期计

算比较充分,整个过程用时不到一周,在此期间,我还得到了许多同学和老师的帮助.在此我要向他们表示最诚挚的谢意.整个作业过程中,我遇到的最大,最痛苦的事是最后的文档.一来自己没有电脑,用起来很不方便;最可恶的是在此期间,一种电脑病毒“word杀手”四处泛滥,将我辛辛苦苦打了几天的文档全部毁了.那么多的公式,那么多文字就这样在片刻消失了,当时我真是痛苦得要命.

尽管这次作业的时间是漫长的,过程是曲折的,但我的收获还是很大的.不仅仅掌握了四连杆执行机构和带传动以及齿轮,蜗杆传动机构的设计步骤与方法;也不仅仅对制图有了更进一步的掌握;matlab和auto cad ,word这些仅仅是工具软件,熟练掌握也是必需的.对我来说,收获最大的是方法和能力.那些分析和解决问题的方法与能力.在整个过程中,我发现像我们这些学生最最缺少的是经验,没有感性的认识,空有理论知识,有些东西很可能与实际脱节.总体来说,我觉得做这种类型的作业对我们的帮助还是很大的,它需要我们将学过的相关知识都系统地联系起来,从中暴露出自身的不足,以待改进.有时候,一个人的力量是有限的,合众人智慧,我相信我们的作品会更完美!

机械设计课程设计心得篇四

经过两周的奋战我们的课程设计终于完成了,在这次课程设计中我学到得不仅是专业侧视图,以便答辩时老师能够读懂我们的作业,这一任务无疑加大了我们的工作量,最为让人印象深刻的就是,周二下午一点钟到工作室后,为了在晚上离开前完成图纸,一直作图到晚上九点钟,下午五点那时肚子实在饿得不行了,就干脆把快餐叫到工作室,几个人在一起呼呼呼地吃了一顿特殊的作图晚餐,这样的事情在毕业后也许将成为同学之间的一段美好的回忆了。周三完成课程设计报告,完善图纸。准备好一切后,等待周四的答辩到来。只希望我们组能够在答辩中取得好成绩,即过程与结果的双

重完美，当然这是本次课程设计的最完美的结局。

经过两周的奋战我们的课程设计终于完成了，在这次课程设计中我学到得不仅是专业的知识，还有的是如何进行团队的合作，因为任何一个作品都不可能由单独某一个人来完成，它必然是团队成员的细致分工完成某一小部分，然后在将所有的部分紧密的结合起来，并认真调试它们之间的运动关系之后形成一个完美的作品。

这次课程设计，由于理论知识的不足，再加上平时没有什么设计经验，一开始的时候有些手忙脚乱，不知从何入手。在设计过程中，我通过查阅大量有关资料，与同学交流经验和自学，并向老师请教等方式，使自己学到了不少知识，也经历了不少艰辛，但收获同样巨大。在整个设计中我懂得了许多东西，树立了对自己工作能力的信心，相信会对今后的学习工作生活有非常重要的影响。而且大大提高了动手的能力，使我充分体会到了在创造过程中探索的艰难和成功时的喜悦。虽然这个设计做的可能不太好，但是在设计过程中所学到的东西是这次课程设计的最大收获和财富，使我终身受益。

在这次课程设计中也使我们的同学关系更进一步了，同学之间互相帮助，有什么不懂的大家在一起商量，听听不同的看法对我们更好的理解知识，所以在这里非常感谢帮助我的同学。在这种相互协调合作的过程中，口角的斗争在所难免，关键是我们如何的处理遇到的分歧，而不是一味的`计较和埋怨。这不仅仅是在类似于这样的协调当中，生活中的很多事情都需要我们有这样的处理能力，面对分歧大家要消除误解，相互理解，增进了解，达到谅解……也许很多问题没有想象中的那么复杂，关键还是看我们的心态，那种处理和解决分歧的心态，因为我们的出发点都是一致的。

经过这次课程设计我们学到了很多课本上没有的东西，它对我们今后的生活和工作都有很大的帮助，所以，这次的课程设计不仅仅有汗水和艰辛，更的是苦后的甘甜。

机械设计课程设计心得篇五

机械课程设计接近尾声，经过两周的奋战我们的课程设计终于完成，课程设计是我们专业课程知识综合应用的实践训练，是我们迈向社会，从事职业工作前一个必不可少的过程。千里之行始于足下，通过这次课程设计，我深深体会到这句千古名言的真正含义。我们今天认真的进行课程设计，学会脚踏实地迈开这一步，就是为明天能稳健地在社会大潮中奔跑打下坚实的基础。

说实话，课程设计真的有点累。然而，当我一着手整理自己的设计成果，漫漫回味这两周的心路历程，一种少有的成功喜悦即刻使倦意顿消。

或许很多人认为课程设计两周时间很长，可我们却丝毫未感觉到时间的充裕，这些天我们每天早出晚归，除在寝室休息食堂吃饭其他时间就窝在基地做课设。这两周的时间大致的安排是第一周做选定题目、背景调查、需求分析和概念设计，这个过程中我们在网上收集资料，选定方向，提出初步的方案，经过几次不断地反复修改和讨论，我们基本确定题目和实现原理。第二周的任务就着重在详细设计。这个阶段我们分工明确，有条不紊，我和黄彦鑫由于有一些建模基础，负责建模和动画，彭浩负责文档、图片的整理和说明书。我想这是我最充实的几天，经过概念设计后我们对方案都认为有深刻的解，可是真正落实到细节，我们低估它的困难性，每一个零件的尺寸、定位都需要确定，一个螺钉、一个轴承、一个卡簧都要装配，从来没有体会到装配原来也这么的有技术含量，经过四天的努力，我和黄彦鑫还是很好的完成这个任务，这期间我想最痛苦的并非我，而是我的笔记本，几乎每次都是以死机而告终，最后装配体里一百多个零件，三百多个装配约束，只要修改一个尺寸，就要驱动很多零件的位置，最后做动画实在没有办法，只好删掉如圆角、推刀槽、筋等一些结构特征，甚至一些不影响约束的螺钉螺帽和卡簧，即便是这样动画也渲染近八个小时。这期间痛苦过纠结过，

郁闷过犹豫过，可是也只有经历过才能学到知识，我们使用的机构类型比较多，这促使我对机械原理的理论知识有新的理解，槽轮中槽数的选择和拨盘圆销的选择、凸轮的轮廓设计和运动性能分析及其优化、齿轮的模数齿数的选择和变位系数的计算、曲柄滑块中急回特性的应用和杆长的设计，这每一点都要用理论来指导，例如，我以前从来真正不明白为什么变位齿轮的重要性，中心矩不是设计好的吗？为什么还要凑呢？只有自己亲手设计东西才知道这其中的缘由，所以也真正认识到学好机械原理的重要性。

我收获的另外一点或许是我对设计方法的认识，对cad的认识，之前学过一些cad软件，也跟老师做过一些建模和软件测试的项目，而真正这么完整的自己用cad软件细致的表达出自己的设计思想还是第一次□cad画图，最重要的是什么？对这个问题，每个人都有可能理解不同，但在我看来，最重要的是时时刻刻记住自己使用cad画图的目的。我们进行工程设计，不管是什么专业、什么阶段，三维的或者二维的实际上都是要将某些设计思想或者是设计内容，表达、反映到设计文件上。而图，就是一种直观、准确、醒目、易于交流的表达形式。所以我们完成的东西（不管是最终完成的设计文件，还是作为条件提交给其他专业的过程文件，一定需要能够很好的帮助我们表达自己的设计思想、设计内容。有这个前提，我们就应该明白，好的计算机建模应该具有以下两个特征：清晰、准确。

由于以前的一些经验，这次我没有按照传统的从零件设计，然后装配、检验、运动仿真，而是尝试一种耳熟能详但是没有实践过的设计方法：自顶向下设计。这是一种逐步求精的设计的过程和方法。对要方案进行分解，定义出各个模块和机构，而将其中未解决的问题作为一个子任务放到下一层次中去解决。这样逐层、逐个地进行定义、设计和调试。按自顶向下的方法设计时，我们首先要对所设计的系统要有一个全面的理解。然后从顶层开始，也就是从装配体开始连续地逐层

向下分解,分解到子装配,最终到每一个零件的参数和定位以及标准件的选择.这样设计速度明显会加快(这也是我们能这么短时间内完成建模的一个重要原因),而且各个模块之间相互独立,耦合性低,最终也不回出现各个模块之间运动矛盾或者干涉等问题出现。

虽然这是我刚学会走完的第一步,也是人生的一点小小的胜利,然而它令我感到自己成熟的许多,另我有一中春眠不知晓的感悟.通过课程设计,使我深深体会到,干任何事都必须耐心,细致.也让我体会到合作与双赢的快乐。

我的心得也就这么多,总之,不管学会的还是学不会的的确觉得困难比较多,真是万事开头难,不知道如何入手。最后终于做完有种如释重负的感觉。此外,还得出一个结论:知识必须通过应用才能实现其价值!有些东西以为学会,但真正到用的时候才发现是两回事,所以我认为只有到真正会用的时候才是真的学会!