# 课程设计说明书(优秀8篇)

来源：网络 作者：清幽竹影 更新时间：2025-07-28

*每个人都曾试图在平淡的学习、工作和生活中写一篇文章。写作是培养人的观察、联想、想象、思维和记忆的重要手段。相信许多人会觉得范文很难写？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧课程设计说明书篇一专业：机械设计制造及其自动化。班级：...*

每个人都曾试图在平淡的学习、工作和生活中写一篇文章。写作是培养人的观察、联想、想象、思维和记忆的重要手段。相信许多人会觉得范文很难写？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

**课程设计说明书篇一**

专业：机械设计制造及其自动化。

班级：1201班。

姓名：闫佳荣。

学号：20121804141指导老师：马利云。

吕梁学院学院矿业工程系。

完成时间：2025年。

目录。

第一章前言.............................................................（3）。

第二章减速器零部件三维造型设计.........................................（3）。

2.1箱座建模主要参数及主要过程.....................................（3）。

2.2大端盖建模主要参数及主要过程...................................（7）。

2.3轴及轴上零件建模主要参数及主要过程.............................（8）。

第三章虚拟装配..........................................................（11）。

3.1制作装配图.....................................................（11）。

第四章心得体会..........................................................(13)第五章参考文献..........................................................(14)。

第一章前言。

计算机辅助设计（cad）技术是现代信息技术领域中设计技术之一，也是使用最广泛的技术。ug作为中高端三维cad软件，具有功能强大、应用范围广等优点，应此被认为是具有统一力的中高端设计解决方案。

ug由许多功能模块组成，每一个模块都有自己独立的功能，可以根据需要调用其中的一个或几个模块进行设计。还可以调用系统的附加模块或者使用软件进行二次开发工作。下面介绍ug集成环境中的四个主要cad模块。

1.基础环境基础环境是ug启动后自动运行的第一个模块，是其他应用模块运行的公共平台。

2.建模模块建模模块用于创建三维模型，是ug中的核心模块。ug软件所擅长的曲线功能和曲面功能在该模块中得到了充分体现，可以自由地表达设计思想和进行创造性的改进设计，从而获得良好的造型效果和造型速度。3.装配模块使用ug的装配模块可以很轻松地完成所有零件的装配工作。在组装过程中，可以采用自顶而下和自下而上的装配方法，可以快速跨越装配层来直接访问任何组件或子装配图的设计模型。

4.制图模块使用ug三维模型生成工程图简单方便，只需对自动生成的视图进行简单的修改或标注就可以完成工程图的绘制。同时，如果在实体模型或工程图二者之一做任何修改，其修改结果就会立即反应到另一个中，使得工程图的绘制更加轻松快捷。

这次二级减速器造型设计能够使我们学习机械产品ug设计基本方法，巩固课程知识，提高动手实践能力，进一步提高运用计算机进行三维造型及装配设计、工程图绘制方面的能力，了解软件间的数据传递交换等运用。

第二章。

减速器零部件三维造型设计。

2.1箱座建模主要参数及主要过程。

1、绘制箱座底座，如图2.1-1所示。

利用草图和拉伸操作完成箱座大至尺寸的建模。

图2.1-1。

2、箱体的壁厚取12，如图2.1-2所示。

图2.1-2。

图2.1-3。

图2.1-4。

图2.1-5。

4、箱体通过拉伸打孔等特征操作最后箱体如图2.1-6。

图2.1-6。

5、利用孔、螺纹特征工具制作油塞孔、视孔、通气器孔及吊环孔，如图2.1-7所示。

图2.1-7。

8、油塞螺纹孔的创建参数如图2.1-8所示。

图2.1-8。

9、倒圆角、倒斜角操作完善箱座建模。

图2.1-9。

9、用到的其他特征和操作：插入垫块，建立平面和基准。

图2.1-102.2大端盖建模主要过程。

1、建立草图、拉伸完成箱盖大至外形建模2.2-1。

图2.2-1。

4、运用拉伸、利用孔完成凸台上螺栓沉头孔的建模如图2.2-2。

图2.2-2。

5、运用镜像操作，完成箱盖主体建模即完成大端盖建模如图2.2-3。

图2.2-3。

图2.2-4。

7、利用倒斜角、倒圆角完善箱盖建模，完成效果图如图2.2-5。

图2.2-5。

2.3轴及轴上零件建模主要参数及主要过程。

1、轴的建模：建立草图、回转（台阶轴）——草图，拉伸、布尔操作（键槽）。

——倒斜角如图2.3-1。

图2.3-1。

2、利用ug斜齿轮建模插件，输入参数，自动生成斜齿轮。

图2.3-2。

3、运用键特征生成键如图2.3-3。

图2.3-3。

4、运用拉伸和倒角特征完成最后零件如图2.3-4。

图2.3-4。

5、轴承端盖：草图——回转——孔——倒斜角、倒圆角如图2.3-5。

图2.3-5。

6、通气盖板草图——拉伸——孔——矩形阵列——倒圆角。

图2.3-6。

7、通气塞。

图2.3-7。

8、螺栓和起盖螺钉。

图2.3-8。

9、轴承的建模。

轴承是标准件，利用ug软件插件获得轴承模型。

图2.3-9。

10、轴套按照实际尺寸，建立草图——回转获得。

图2.3-10第三章虚拟装配。

3.1制作装配图。

1）新建文件设置如图并打开，开始-装配如图3.1-。

1、3.1-2所示。

3）点击“添加组件”以绝对原点的方式添加零件如图3.1-3。

图3.1-45）分别添加零部件最后装配图渲染效果如下图3.1-5。

图3.1-5。

第四章心得体会。

机械设计课程设计的一些符号相混，结果往往是张冠李戴。但如果书上的知识没有掌握，在设计的过程中会遇到很多麻烦，就像有许多公式记不起来，结果是弄得自己手忙脚乱，只好再从书上查找；通过这次设计，我查找资料的能力和软件操作能力也得到了很大的提高。

经过这次课程设计，我的三维造型能力得到很大的提高。在这个二级减速器造型设计过程中，我的ug制图知识得到了进一步的巩固，同时还知道了许多的技巧。例如，箱体上螺纹孔的创建。我还有一个收获就是学会了查资料来解决问题，我本来不知道圆柱直齿轮是怎么建模的，于是我到图书馆找了几本书回来看，最后，我才懂得用扫掠的方法来画斜齿轮。所以，我应该感谢这次课程设计使我获得了进一步的提高。

这次的设计，使我也懂得所学的理论知识要做到真正的融会贯通，就必须是理论同实践相结合。在现实生活中要勤于用学过的知识分析遇到的问题。

第五章参考文献。

[1]nx7.0中文版机械设计从入门到精通.北京：机械工业出版社，2025.[2]吴宗泽等.机械设计课程设计手册.北京：高等教育出版社，2025.[3]nx6.0中文版产品建模.北京：化学工业出版社，2025.[4]濮良贵等.机械设计.北京：高等教育出版社.北京：高等教育出版社，2025.

**课程设计说明书篇二**

题目：二级圆柱齿轮减速器造型设计院（部）：机械工程学院专业：机械设计制造及其自动化班级：0801学生姓名：李维指导教师：

何丽红谭加才完成日期：2025年1月8日

目录。

第1章前言。

1.1引言。

目前大学生就业压力极大，要想毕业后找到一份不错的工作的话，就一定要有足够的知识水平，作为一个工程技术人员，掌握ug绘图的本领是必须的。

另外现在的实际生产中，手工制图已经成为历史，为此熟练掌握至少一项的制图软件是十分用必要的，此外将二维图转为三维图也是十分重要的一项技能。是作为工程型人才必备的基本素质。

1.1.1减速器的功能。

本品为二级减速器，其功能为连接电动机和工作机，将电动机相对于工作机高速的动力经过其内部的两对齿轮转变为较为低速的。

1.1.2减速器传动方案。

高速端连接电动机的，其为一对直齿轮传动，再由一对斜齿轮传动至工作机。

54213图1.1二级圆柱齿轮减速器传动方案。

1-电动机2-联轴器3-减速器4-联轴器5-工作机。

1.2任务安排。

1.2.1基本任务：

结合各人已完成机械原理、机械设计等课程设计成果，综合应用ug等cad软件完成齿轮减速器三维实体造型及工程图设计。

1.2.2设计内容及要求。

1）减速器零部件三维造型设计。

建模必须依据设计图纸表达出零件的主要外形特征与内特征，对于细部结构，也应尽量完整的表达。

2）应用工程图模块转化生成符合国家标准二维工程图。

装配图上应标注外形尺寸、安装尺寸、装配尺寸以及技术特性数据和技术要求，并应有完整的标题栏和明细表。

零件工程图上应包括制造和检验零件所需的内容，标注规范（如形位公差、粗糙度、技术要求，对齿轮还要有啮合参数表等）。

3）减速器虚拟装配。

将各零件按装配关系进行正确定位，并生成爆炸图。4）撰写课程设计说明书。

说明书应涵盖整个设计内容，包括总体方案的确定，典型零件造型的方法，工程图生成过程，虚拟装配介绍，心得体会（或建议）等，说明书的字数不少于3千字。

1.2.3进度安排：

第四天：虚拟装配、撰写说明书；第五天：检查、答辩。

第2章减速器零件建模。

2.1引言。

ug软件建模是基于特征的复合建模，是显示建模、参数化建模、基于约束的建模技术的选择性组合。

显示建模：显示建模的对象是相对于模型空间，而不是相对于彼此建立。对一个或多个对象所做的变化不影响其他对象。

个模型。

基于约束的建模:模型几何体的一组设计规则的定义，称之为约束。模型是通过约束或求解的。这些约束可以是尺寸约束或几何约束。

2.2零件的建模如图2.1。

图2.12.2.1大的直齿轮建模。

建立齿轮的平面图进行回转并建键槽如图2.2。

图2.2。

在齿轮腹板开减重孔如图2.3。

图2.3。

输入表达式如图2.47。

图2.4。

生成渐开线如图2.5。

图2.5。

生成齿如图2.68。

图2.6。

第3章工程制图。

3.1箱盖的转换。

打开箱盖模型图如图3.19。

图3.1。

设置图纸为a3建立基本视图如图3.2。

图3.2。

将图导出cgm如图3.310。

图3.3。

将图导出dxf/dwg在caxa中打开调入a3图框如图3.4。

图3.4。

第4章虚拟装配。

4.1引言。

零件之间的装配关系就是零件之间的位置约束，也可以见零件组装成组件，然后再将多个组件装配成总装配件。

根据装配的模型和零件模型的引用关系，ug软件有3种创建装配体的方法，即从顶向下装配、从底向上装配和混合装配。

自顶向下装配：如果装配模型中的组件存在关联，可以基于一个组件创建一个组件，即首先完成装配级的装配模型，然后再根据装配级模型创建其子装配件。也可以首先完成顶层装配模型文件，然后在装配体中创建零部件模型，再将其中的子装配体另外存储。

从底向上装配：先创建零件模型，再组合成子装配模型，最后由子装配模型生成总装配件的装配方法。

4.2总装配图。

4.2.1总装配图。

根据配对与中心的方法装配好端盖如图4.112。

图4.1。

同样方法装好轴承如图4.2。

图4.2。

把轴装好如图4.313。

图4.3。

装好齿轮如图4.4。

图4.4。

盖好盖并装好其余零件如图4.514。

图4.5。

心得体会。

说句实话，在没搞ug课程设计之前，我对ug这个制图软件还很不熟练很所东西都不会，cad还马马虎虎，但是在这一个星期的ug课程称设计中，我学到了很多，从基本不会到慢慢熟悉，这种过程真的很美妙，这一个星期我感觉真的很充实，不过期间我也搞得很烦燥，有的时候也想干脆不搞算了，但是做事情没有一帆风顺的，一个人要想成为一个能在社会上立足的人的话，就一定要在失败，困难中学到知识，所以我还是在老师和同学的帮助下完成了本次设计任务，课程设计其实很长知识，很有意义。

这次ug课程设计加深了我对这款软件的认识，通过这次课程设计，使我熟悉了很多以前不懂得不熟悉的操作及其功能，通过查阅书籍或上网查阅资料并询问同学，使自己对这款软件印象更深刻了，既巩固了以前所学的知识也学到了很多书本上没有学到过的知识。使我懂得了理论与实际相结合是很重要的，只有理论知识是远远不够的，只有所学的理论与实践相结合起来，从理论中得出结论才能真正为啥社会服务，从而提高自己的实际动手能力和独立思考的能力。

这次课程设计跟我们以后的工作性质很相似，很多机设专业的学生毕业工作后去从事技术研发，这就要求自己有一定的专业素养，并且有独立的思考能力，会熟练的利用一门或几门制图软件，这次整个三维设计均是利用ug软件制图，它运用方便，易修改，速度快，且易学好懂，不过还有很多不是太熟练的地方，这就要求我以后多加练习，更加熟练的运用此款软件，为以后找工作加些坚实的筹码。

本次的课程设计，培养了我综合应用机械设计课程及其他课程的理论知识和理论联系实际，应用生产实际知识解决工程实际题目的能力；在设计的过程中还培养出了我们的团队精神，同学们共同协作，解决了很多个人无法解决的题目；在今后的学习过程中我们会更加努力和团结。

这次课程设计使我收获颇大，真切感受到ug的强大功能，作为一名机械专业的学生，我们应该熟练掌握ug的各项功能，快速制作出三维实物，还使我学到了很多的专业知识，也经历了不少艰辛，培养了我独立思考的能力，也体会到了团队的力量，与同学们一起解决难题，也锻炼了我的毅力，不怕困难不怕失败，拥有恒心去解决任何的困难，这正是以后我们工作中所需要的，对以后的学习和生活有着重要的影响。通过这次课程设计我也找到了自己在很多方面的额不足，以后认真学习各项技能，充实自己，在实践中学习，为以后走向社会打下坚实的基础。

参考文献。

**课程设计说明书篇三**

1、回答时间设置：（假设回答问题的时间为15秒）。

按一下“回答时间设置”按键，进入回答时间设置界面。此时的在时间界面上，显示时间（好像）是23:59，长按回答时间设置按键，时间会快速调整（按一次本按键时间调整一秒）。两者结合起来调整时间，直到界面显示变成00:15为止，便完成了回答时间的设置。

2、抢答时间设置：（假设回答问题的时间为10秒）。

其实这个设置的方法也是跟上面那个设置的方法是一样的，只要安装上面的方法做。

一次就可以了。

3、当回答时间和抢答时间设置完成后，按复位键回到准备界面。这个时候可以检查一下你的设置是否已完成。方法如下：按复位键回到准备状态，按开始键（此时界面上显示10的抢答时间在倒数），然后随便按一个号码（如5），界面正常显示应该为（组别显示5，时间显示在倒数15秒）。

4、当检查完这些设置后，便可开始抢答环节。每个问题结束后，按复位键。主持人在下一个问题读完后，主持人说请抢答（开始按键必须在主持人说请抢答的答字前按下）后，选手们才能抢答。在这里强调一个问题，如果主持人在没有说完请抢答和按下开始按键的时候，有个别组（如5）超前抢答的，界面显示的是（组别显示5，时间显示空白），这样就代表组5违反规定。

二、需要注意问题。

1、当回答时间与抢答时间设置好后，主持人要做的是负责复位键（一个问题结束）和开始键（下一个问题开始）。

2、本机器最好是由主持人自己控制，主要难度是主持人在说请抢答与什么时候按下开始按键的时间配合，做到公平、公正。

**课程设计说明书篇四**

学院机电工程学院专业材料成型及控制工程班级一姓名王星福周武斌学号20090310040128（29）。

题目肥皂盒下壳。

指导老师周慧兰\_\_实训时间第17周。

2.通过拉伸、、旋转、剪切以及倒圆角的各种工具获得三维造型。

三维造型俯视图。

三维造型地面外观。

4.通过复制，分型面拉伸，并且进行合并处理获得分型面。

下图所示：

文件，通过保存副本的方式将型腔零件转换成“\*\*.stp”格式。文件。

五．型腔零件的ug数控加工设计。

1.建模模式下，利用长方体工具绘制毛坯，毛坯比型腔的四周及上面高出2mm，留予加工表面。2.开始---加工，开始设计加工工序，“指定部件”选择调入的型腔零件，“指定毛坯”选择刚绘制的毛坯。

4.模型树中，复制第一道工序，并进行粘贴，右键编辑粘贴得到的工序。每刀深度改为1mm.每齿进给量0.1nn/z,切削速度m/min,加工余量0.2mm,刀具改为（参数由金属切削手册查得）：

该工序加工的效果。

5.第三道工序----腔体内精铣。

该工序的加工余量为0，刀具为立铣刀，每刀深度改为0.2mm.每齿进给量0.1nn/z,切削速度m/min,加工余量0.2mm,刀具改为：

7.利用平面铣加工浇口浇道，具体方法为，先在建模模式下绘制直线。

以此作为参照选为“部件边界”，“指定底面”则通过平面的偏距获得浇口、浇道的底部平面。这里的加工为选用与要加工槽大小相同刀具一次成型。

三把刀的刀具参数如下：

浇口，浇道的加工效果：

固定孔的加工效果。

9.到此肥皂盒型腔零件的cam设计完成。最终加工效果图如下。

**课程设计说明书篇五**

1．抢答器工艺的技术要求。

实用抢答器的这一产品是各种竞赛活动中不可缺少的设备，无论是学校、工厂、军队还是益智性电视节目，都会举办各种各样的智力竞赛，都会用到抢答器。目前市场上已有的各种各样的智力竞赛抢答器绝大多数是早期设计的，只具有抢答锁定功能的一个电路，以模拟电路、数字电路或者模拟电路与数字电路相结合的产品，这部分抢答器已相当成熟。现在的抢答器具有倒计时、定时、自动（或手动）复位、报警（即声响提示，有的以音乐的方式来体现）、屏幕显示、按键发光等多种功能。但功能越多的电路相对来说就越复杂，且成本偏高，故障高，显示方式简单(有的甚至没有显示电路)，无法判断提前抢按按钮的行为，不便于电路升级换代。本设计要求就是利用plc作为核心部件进行逻辑控制及信号的产生，用plc本身的优势使竞赛真正达到公正、公平、公开。

2．抢答器电气控制系统设计要求。

1）抢答器同时供8名选手或8个代表队比赛，分别用8个按钮s0~s7表示。

2）设置一个系统清除和抢答控制开关s，该开关由主持人控制。

3）抢答器具有锁存与显示功能。即选手按动按钮，锁存相应的编号，并在led数码管上显示，同时扬声器发出报警声响提示。选手抢答实行优先锁存，优先抢答选手的编号一直保持到主持人将系统清除为止。

4）抢答器具有定时抢答功能，且一次抢答的时间由主持人设定（如30秒）。当主持人启动“开始”键后，定时器进行减计时，同时扬声器发出短暂的声响，声响持续的时间0.5秒左右。

5）参赛选手在设定的时间内进行抢答，抢答有效，定时器停止工作，显示器上显示选手的编号和抢答的时间，并保持到主持人将系统清除为止。

6）如果定时时间已到，无人抢答，本次抢答无效，系统报警并禁止抢答，定时显示器上显示00。

**课程设计说明书篇六**

封面（见附件1）。

目录（小标题、页码）。

1．设计题目（包括机器的功能、工作条件及设计要求、原始数据）。

2．原动机的选择。

3．总传动比的确定及选定运动方案中传动比分配。

4．执行机构的选择与比较。

5．传动机构的选择（含原动机）与比较。

6．机械系统运动方案的拟定（方案布置图4种）。

7．机械系统运动方案的分析与比较。

7．1方案1分析（主要指原理分析）。

7．2方案2分析。

7．3方案3分析。

7．4方案4分析。

7．5各方案的比较（可从是否能顺利地实现预定功能目标，是否满足其运动性能及动力性能，机械效率，机构结构的复杂程度、制造的难易程度等经济性和实用性等多方面进行比较，最后选出最优方案。）。

8．执行机构设计。

8．1执行机构运动参数的选定及设计。

8．2执行机构运动和动态静力分析。

9．设计小结（课程设计的体会、本人设计的优缺点及改进意见）。

10．参考资料（作者、书名、出版单位、出版时间）。

(例：1.孙桓,陈作模.机械原理.北京:高等教育出版社,2025.2.作者…)。

说明：3，8项内容可根据各组设计题目要求调整，其它为必写内容。

二．说明书撰写规范。

1．封面用a4纸电子文本打印。

2．课程设计说明书要求手工书写在a4纸上，上下左右边距各留20mm，说明书中的计。

量单位、制图、制表、公式、缩略词和符号应遵循国家的有关规定。格式如下：

20mm……………………20mm2．原动机的选择。

电动机因构造简单、工作可靠、控制简便、维护容易，一般生产。

订

转速。

n=1000。

r/min电动机的转速n=--------……………………。

7．机械系统运动方案的分析与比较。

……………………。

……………………。

2）机械运动方案图中应包括电动机、传动机构和执行机构三部分，全部用计算机绘图。

粗实线、细实线应按国标规定。

4）应用三维造型软件进行机构运动仿真时，要求选择反映多数构件的运动平面为视图。

平面并打印在a4上。

三.参考文献。

**课程设计说明书篇七**

设计题目:减速器箱体。

姓名梁晟豪。

学号108102315。

院（系）航空工程系。

专业机械设计制作及其自动化自动化。

指导教师于斐。

2025年11月28日。

1、打开ug6.0软件，新建文件夹；再在模型选项卡的模板类型为模型，进入新的环境。

2、进入绘制草图环境，绘制如下草图：

3、完成草图后，进行拉伸命令，确定拉伸开始值和终点值，在限制区域的开始下拉列表框中选择对称值选项，并在其下的距离文本框中输入值160；其他采用系统默认设置；如下图：

4、进入绘制草图平面，选着yc-zc平面绘制如下草图：

5、完成草图后，进行拉伸命令，在限制区域的开始下拉列表框中选择对称值选项，并在其下的距离文本框中输入值60，在布尔区域中选择求和选项，其他的采用系统默认对象，如下图：

6、进入绘制草图平面，绘制如下草图：

7、完成草图后，进行拉伸命令，如下图：

8、进入绘制草图平面，绘制如下草图：

9、完成草图后，进行回转命令，确定回转起始值和结束值，在限制区域的开始下拉列表框中选择值选项，并在其下的角度文本中输入值0，在终点下拉列表框中选择值选项，并在其下的角度文本框中输入值360，在布尔区域中选择求和选项，其他采用默认对象，如下图：

10、进入绘制草图平面，绘制如下草图：

11、完成草图后，进行拉伸命令，在限制区域的开始下拉列表框中选择对称值选项，并在其下的距离文本框中输入值50；在布尔区域中的下拉列表框中选择求差选项，其他采用默认对象，如下图：

12、进入绘制草图平面，绘制如下草图：

13、完成草图后，进行拉伸命令，在限制区域的开始下拉列表框中选择贯通选项，在终点的下拉列表框中选择贯通选项，布尔区域中的下拉列表框中选择求差选项，其他采用默认对象，如下图：

14、进入绘制草图平面，绘制如下草图：

15、完成草图后，进行拉伸命令，如下图：

16、进行镜像命令，如下图：

17、进入绘制草图平面，绘制如下草图：

18、完成草图后，进行拉伸命令，在限制区域的开始下拉列表框中选择对称值选项，并在其下的距离文本框中输入值5，在布尔区域中选择求和选项，其他采用默认对象，如下图：

19、进入绘制草图平面，绘制如下草图：

20、完成草图后，进行拉伸命令，在限制区域的开始下拉列表框中选择值选项，并在其下的距离文本框中输入值0，在终点的下拉列表框中选择值选项，并在其下的距离文本框中输入值5，在布尔区域选择求和选项，其他采用默认对象，如下图：

21、进行孔命令，孔的类型选取简单孔，孔的直径为14.5，深度为38，顶锥角为118，然后孔的安放的位子如图所示：

22、进行孔命令，孔的类型选取简单孔，孔的直径为13.5，深度为22，顶锥角为118，然后空的安放的位子如图所示：

23、进入绘制草图平面，绘制如下草图：

24、完成草图后，进行拉伸命令，如下图所示：

25、进行镜像命令，如下图所示：

26、进行倒圆角命令，位子如图所示。

27、进行孔命令，孔的类型选取沉头孔，沉头孔直径为30，沉头孔深度为3，孔径为15.5，孔深度为20，顶锥角为118，空的安放位子如下图所示：

28、进行镜像命令，如下图所示：

29、进行孔命令，孔的类型选取螺纹孔，孔的直径为7，深度为20，在螺纹中大径为8，长度为20，螺距为1.5，角度为60，位子如下图所示：

30、进行镜像命令，如下图所示：

31、进行孔命令，如下图所示：

32、进行镜像命令，如图所示：

33、进行倒圆角命令，半径为1，如下图所示：

设计完毕。。。

**课程设计说明书篇八**

目：

三阶魔方结构设计。

学院：\*\*学院。

目录。

三阶魔方结构设计。

二、课程设计的性质与目的1.性质。

cad辅助课程设计是开设《工程制图》课程之后进行的一个实践性教学环节。是autocad知识的强化训练，着重培养学生借助计算机进行机械新产品的设计、制造和系统集成的综合应用能力。它对进一步优化学生的知识能力结构、加强专业技术应用能力培养有重要意义。

2.目的：通过该课程设计应使学生具备以下基本操作技能：

1)。

熟悉绘制和阅读工程图样的原理和方法，培养绘制和阅读常见机器或部件零件图和装配图的基本能力。

2)熟悉autocad软件，灵活并综合运用cad命令绘图，进一步加深对cad软件的熟练程度。

3)通过课程设计，掌握新产品的计算机辅助设计过程和方法，培养利用计算机进行结构设计的能力，训练和提高cad辅助设计技能。

1.熟悉autocad软件，进一步加深对cad软件的熟练程度。

2.掌握综合性的cad设计的基本过程。掌握综合性cad及二维工程图样设计、三维建模的方法。

3.认真撰写总结报告，培养严谨的作风和科学的态度。

每个学生应完成的设计工作量及要求：

左上：主视图。

左下：俯视图。

右上：东南等轴测右下：左视图二、三维模型图样。

三、装配图。

四、步骤：

一、角块。

3.将两块移动至指定位置并合并，即成角块。

二、棱块。

2.绘出长方体，并用slice截去多余块，缩放（复制）后移动到指定位置并求。

差集；

3.将两块移动至指定位置并合并，即成棱块。

三、中心块。

2.在指定位置分割成上下两块；

3.上块下表面倒角并与4个圆柱合并；4.下块其中心与圆柱求差，并倒圆角。

四、十字架。

1.将三圆柱成直角相交；

3.将剩余两个圆柱头缩放（复制）后移动到指定位置并求差集。

五、螺钉。

1.利用螺旋、扫掠做出螺纹，并与六棱柱合并。

六、装配。

分别将各零件放入同一窗口中，复制、旋转并移动到指定位置，即完成装配；

五、设计收获与体验。

在此次autocad课程设计中，我通过学习给定ppt以及自己在网上学习文档和视频教程完成了三阶魔方结构设计工作。

基本学会了autocad2007的使用方法及技巧.但在这个过程中我也因为对其使用方法和操作一点小的不理解和不熟悉而感到沮丧。在今后的学习以及实践过程中我将尽力避免这样的不成熟的个人因素，我也将继续摸索autocad的更多的使用方法和技巧争取能够熟练使用。

六、参考文献。

本文档由范文网【dddot.com】收集整理，更多优质范文文档请移步dddot.com站内查找