

《机械制图》考试大纲

课程名称	机械制图					课程编号			
英文名称	Mechanical drawing								
适用专业	机械设计制造及其自动化								
课程性质									
总 学 时		学分		理论学时		实践学时		上机学时	

一、考试对象

机械设计制造及其自动化专业专升本学生。

二、考试目的

《机械制图》是机械制造及自动化专业的一门学科基础课程，它是培养学生看图、制图的一门主干方法课程。《机械制图》课程考试旨在考察学生对本课程的基本内容、基本要求及基本应用掌握的深度和广度，具备进一步学习机械制造及自动化专业后续课程的能力和基础。

三、命题的指导原则、考试方法及考试时间

1. 命题的指导原则

全面考查学生对本课程科目要求的基本概念、基本原理和主要知识点学习、理解和掌握的情况。命题的原则是：题目数量多、份量适中，范围广，易、中、难分别为 40%、40%、20%。

2. 考试方法：笔试

3. 记分方式：百分制，满分为 100 分

4. 考试时间：120 分钟

四、基本要求

1. 熟练掌握点线面的投影；
2. 掌握截交相贯线的求法；
3. 熟练掌握组合体的画法及其尺寸标注；
4. 掌握由三视图绘制正等轴测图的方法与步骤；
5. 掌握零件常用表达方法；

6. 掌握标准件的规定画法及其连接画法；
7. 会画简单的零件图和装配图及其尺寸标注；

五、考核知识范围及考核要求

1. 点线面的投影

- a. 熟练掌握点的投影规律；
- b. 掌握掌握直线、平面对投影面的相对位置以及直线与直线、平面的相对位置。

2. 截交相贯

- a. 了解棱柱、棱锥、圆柱、圆锥、圆球的投影及其表面找点；
- b. 熟练掌握以上基本立体被平面切割的截交线的求法；
- c. 熟练掌握用表面取点法求圆柱与其它曲面立体正交的相贯线。

3. 组合体的画法及其尺寸标注

- a. 掌握简单组合体的三视图画法；
- b. 掌握组合体的尺寸标注。

4. 轴测图

- a. 理解轴测图的基本概念，了解轴测图在工程中的作用和应用场合；
- b. 掌握由三视图绘制正等轴测图的方法与步骤。

5. 掌握零件常用表达方法

- a. 了解视图、向视图、局部视图及其作图方法；
- b. 了解剖视图、断面图的概率；
- c. 熟练掌握单一剖及其作图方法。

6. 标准件的规定画法及其连接画法

- a. 熟练掌握螺纹及其紧固件、键连接的作图方法；
- b. 掌握圆柱齿轮啮合的画法；
- c. 了解其他标准件的画法。

7. 零件图和装配图及其尺寸标注

- a. 了解零件图及其装配图的内容；
- b. 掌握简单零件图的看图和分析方法；

- c. 掌握零件图的尺寸标准方法；
- d. 能看懂简单装配图，分析装配体的功能。

六、试题类型

填空题、选择题、尺寸标注题、作图题（包括点线面作图、三视图、截交相贯线、剖视图、断面图、正等轴测图）等。

七、成绩评定方式及比例

统一阅卷，考试成绩占比 100%。

八、主要参考资料

- （一）教材：杨裕根，《画法几何与机械制图》，北京邮电大学出版社，2016 年 6 月
- （二）主要参考书：
 1. 《画法几何与机械制图习题集》，杨裕根，北京邮电大学出版社，2016 年 6 月
 2. 《机械制图》，刘小年，高等教育出版社，2012 年 12 月