

湖南省高等教育自学考试

课程考试大纲

设计制图

(课程代码: 04487)

湖南省教育考试院组编
2016 年 12 月

高等教育自学考试课程考试大纲

课程名称：设计制图

课程代码：04487

第一部分 课程性质与目标

一、课程性质与特点

设计制图是高等教育自学考试家具与室内设计（本科）专业的专业核心课程，也是动画设计（本科）专业的选考课程，它是研究空间几何理论以及解决绘图和阅读图样方法的一门科学，它的主要任务是培养考生较强的制图能力和空间想象能力。因此，本课程对考生的空间想象力、理性思维能力要求较高，是一门理论与实践结合较强的课程，要求考生在学习的过程中既要勤动脑又要勤动手。

二、课程目标与基本要求

本课程要求考生掌握工程制图的基础知识、投影理论、投影三视图的概念、投影规律及其对应关系；掌握设计制图的常用表达方式；掌握家具制图的绘制方法；掌握室内制图的绘制方式；重点掌握透视图绘图原理、成角透视基本画法、平行透视基本画法和利用网格法画室内成角透视与平行透视，以及掌握一般位置斜线、曲线、圆周及曲面的透视画法等内容。

考生通过本课程的学习，能掌握设计制图的基本方法、基本规定和基本理论，具有一定的读图能力、图示能力和空间想象能力，并能综合运用所学知识徒手绘制一整套规范、完整、清晰、合理的家具制造图样或室内施工图样，同时能根据透视原理精准地绘制家具产品、室内空间及设施的透视效果图，为后续专业课程的学习以及为今后从事本专业或相关专业的工作奠定坚实的基础。

三、与本专业其他课程的关系

本课程是家具与室内设计本科专业的一门重要的必修基础课程，能培养和锻炼考生的读图能力、绘图能力和空间思维能力。学习此课程之前，考生最好能预先学习工程制图基础、机械制图基础或建筑制图基础。本课程要求考生全面了解家具与室内制图的基本规范与要求，熟练掌握家具产品制造图、室内空间施工图的基本绘制方法，重点掌握成角透视和平行透视图的多种基本画法和实用画法，因此 Auto CAD、3D-MAX 等计算机绘图课程以及表现技法等课程应安排在本课程之后开设。

第二部分 考核内容与考核目标

第一章 绪论

一、学习目的与要求

通过本章学习，考生应掌握投影基本知识，如投影的分类、正投影三视图的

特性及其投影对应关系等；了解家具与室内设计程序对图样的要求；掌握识图的基本方法和步骤，具备一定的识图能力。

二、考核知识点与考核目标

（一）（重点）

识记：投影法的分类；正投影、斜投影法、中心投影法的概念

理解：正投影的基本特性；正投影三视图的对应关系及投影规律

应用：基本体的正投影三视图绘制

（二）（次重点）

理解：视图中图线的含义、图框的含义；识图构思的训练方法

应用：识图的基本方法、识图的一般步骤

（三）（一般）

理解：家具设计的各个阶段工作内容；室内设计的基本范畴

应用：一套完整的室内设计施工图应包括的三个层次内容

第二章 家具图样的表达方法

一、学习目的与要求

通过本章学习，考生应重点掌握基本视图、向视图、斜视图和局部视图的表达方法；重点掌握剖视图（全剖、半剖、局部剖视图）和断面图（剖面图）的表达方式；能理解剖视图与断面图（剖面图）的联系与区别；重点掌握局部详图的基本画法等。要求考生能根据具体情况，合理、综合运用各种不同的表达方式进行制图，做到制图规范、布局合理、结构清晰、层次分明。

二、考核知识点与考核目标

（一）（重点）

识记：视图的概念；基本视图的投影对应关系；向视图、斜视图的概念；剖视图的由来和概念；全剖视图的概念和分类；半剖视图的概念、局部剖视图的概念

理解：向视图、斜视图、局部视图的画法及其标注方法；全剖视图（单一剖视图、阶梯剖视图、旋转剖视图）、半剖视图和局部剖视图的画法及其标注方法

应用：基本视图、向视图、斜视图、局部视图的正确、合理应用；全剖视图单一剖视图、阶梯剖视图、旋转剖视图）、半剖视图和局部视图的正确、合理应用及应注意的问题

（二）（次重点）

识记：断面图（剖面图）的概念、种类；局部详图的概念

理解：移出断面图和重合断面图的表达方式及画法；移出断面图、重合断面图的标注方法；局部详图的表达方式及画法；局部详图的标注方法

应用：移出断面图和重合断面图的正确合理应用；家具材料剖面符号的常

用画法；局部详图的应用方法

(三) (一般)

理解：家具的常用连接方式；第三角画法的视图名称及其投影对应关系；第三角画法与第一角画法的识别方法；家具连接件的画法

第三、四章 家具制图及家具图样绘制务实

一、学习目的与要求

通过本章学习，考生应了解家具图样的基本类型；熟练掌握家具制造图，如结构装配图、零、部件图、大样图、拆装图等的绘制方法及其尺寸标注的方法。根据所学知识，考生能绘制一套完整的家具设计和制造图样，并做到制图规范、布局合理、表达清楚、层次分明、标注正确，为家具生产提供技术性文件。

二、考核知识点与考核目标

(一) (重点)

识记：家具结构装配图的概念；家具部件图的概念、零件图的概念、大样图的概念

理解：家具结构装配图的图示内容及组成；家具结构装配图标题栏及明细栏的表达内容及其重要性；家具部件图、零件图、大样图的绘制方法及图示内容

应用：实木或板式家具结构装配图的绘制，家具部件图、零件图、大样图的绘制

(二) (次重点)

识记：家具拆装图的概念、家具产品拆装图的作用

理解：家具产品拆装图的主要内容、绘制方法及步骤

应用：家具产品拆装图、家具产品包装图的绘制

(三) (一般)

理解：家具设计图的概念、种类、特点；家具设计表现图的作用、表达方式及图示内容

应用：家具设计三视图的绘制；家具图样的尺寸标注方法

第五、六章 室内设计制图及室内设计制图绘制务实

一、学习目的与要求

通过本章学习，考生应全面了解室内设计图样的绘制方法及绘制内容，熟练掌握室内平面图、顶棚图、各向立面图、节点图等图样的绘制方法、主要绘制内容及绘制的一般程序，并且能根据所学绘图知识绘制一套完整的室内设计施工图，且做到制图规范、布局合理、层次清晰、标注正确，为室内装饰装修提供技术性指导。

二、考核知识点与考核目标

(一) (重点)

识记：室内设计平面图的概念、组成；室内设计立面图的概念；室内顶棚图的概念

理解：室内设计平面图应反映的主要内容、一般表达、绘制程序；室内设计立面图的图示内容、一般表达和绘制程序；室内顶棚图的表示内容、一般表达和绘制程序

应用：室内设计平面布置图的绘制；室内设计地面材料图的绘制；室内设计各向立面图的绘制；室内顶棚图的绘制

(二) (次重点)

识记：节点详图概念

理解：节点详图的内容与一般表达

应用：节点详图的绘制

(三) (一般)

识记：室内设计图样的绘制方法与特点；室内设计图样绘制遵循的基本标准规定

理解：室内设计图样的类型；室内设计图样的具体作用与要求；常用室内设计图例的绘制方法

应用：室内设计图样标注符号的绘制，如索引符号与详图符号、立面内视符号、引出线、标高符号、定位轴线等的绘制；常用室内设计图例的绘制

第七章 透视图投影原理

一、学习目的与要求

通过本章学习，考生应全面了解透视图的绘图原理，透视图的类型，掌握透视图基本术语，重点理解视点、站点、主点、迹点、灭点、视平线、画面线、基线、真高线、视距、视高、视偏角等术语的概念和含义，熟练掌握点的透视、直线的透视和平面的透视概念及绘图方法，熟悉画面平行线（面）、画面相交线（面）的透视特性，为后续学习透视作图法打下基础。

二、考核知识点与考核目标

(一) (重点)

识记：直线的透视的概念；灭点、迹点的概念；平面透视的概念；迹线、灭线的概念

理解：画面平行线、画面相交线的透视特性；画面平行面、画面相交面的透视特性

应用：求空间直线的透视；求空间平面立体的透视

(二) (次重点)

理解：点的透视、次透视；点的透视作图法

应用：利用正投影法求空间某点的透视

（三）（一般）

识记：透视投影的概念，透视基本术语

理解：透视现象；透视的形成；透视投影体系；理解透视的基本术语，如视点、站点、主点、迹点、灭点、视平线、画面线、基线、真高线、视距、视高、视偏角等的概念和含义

应用：透视的基本分类；一点透视、两点透视、三点透视的特点

第八章 透视图的基本画法

一、学习目的与要求

通过本章学习，考生应熟练掌握视线法、迹点法、量点法和中心消失点法四种成角透视的作图方法，以及能熟练利用视线法、距点法作平行透视。

二、考核知识点与考核目标

（一）（重点）

识记：真高线的概念，迹点、灭点的概念

理解：理解视线法作图的基本原理、作图程序；迹点法作图的原理、程序；量点法作图原理、程序；中心消失点法作图原理、程序

应用：利用视线法作透视图；利用迹点法作透视图；利用量点法作透视图；利用中心消失点法作透视图

（二）（次重点）

识记：平行透视（一点透视）的概念、成角透视（成角透视）的概念。

理解：平行透视视线法作图原理、方法和程序；平行透视距点法作图方法和原理

应用：利用视线法、距点法作平行透视

（三）透视参数的合理选择（一般）

理解：视距的选择、站点位置的选择、视高的选择，以及画面与物体相对位置的选择等条件对透视图形象的影响

应用：如何合理选择视距、站点位置、视高、视偏角等条件作透视图

第九章 透视图的实用画法

一、学习目的与要求

通过本章学习，考生应熟练掌握灭点不可达时的透视画法，即将四种基本成角透视作图法任意两两结合的实用画法，如利用视线法与迹点法结合、量点法与中心消失点法结合、视线法与中心消失点法结合、迹点法与中心消失点法结合等作成角透视。

二、考核知识点与考核目标

（一）（重点）

理解：视线法、迹点法、量点法、中心消失点法的作图方法和原理

应用：利用近灭点即利用四种基本透视方法两两结合作透视图，也就是成角透视的实用画法作图，如：利用视线法与迹点法作透视图、利用视线法与量点法作图、利用视线法与中心消失点法作图、利用迹点法与量点法作透视图、利用迹点法与中心消失点法作图、利用量点法与中心消失点法作透视图

（二）（次重点）

识记：一般位置直线的灭点的位置；曲线透视的性质

理解：一般位置直线的透视作图方法；辅助法作曲线的透视

应用：一般位置直线透视图的画法；水平方向开启门、垂直方向开启门的柜类家具产品透视图的画法；地面上圆周的透视画法、竖直圆周的透视画法、空间曲线的的透视画法；曲面和曲面立体的透视图画法

（三）（一般）

理解：利用平行透视网格画物体透视的作图方法；利用成角透视网格画物体透视的方法；透视图局部简捷画法

应用：室内空间透视平行透视的画法；室内空间成角透视的画法；透视图局部简捷画法，如画面平行线的分段、地面平行线的分段，利用正方形对角线作图、利用矩形对角线作图等

第三部分 有关说明与实施要求

一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“识记”、“理解”、“应用”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

识记：能知道有关的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述，是低层次的要求。

理解：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法联系学过的多个知识点分析和解决有关的理论问题和实际问题，是最高层次的要求。

二、教材

指定教材：家具与室内设计制图,李克忠、张继娟，中国轻工业出版社，2014年第1版

三、自学方法指导

1. 在开始阅读指定教材某一章之前，先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点的能力层次要求和考核目标，以便在阅读教材时做到心中有数，有的放矢。
2. 阅读教材时，要逐段细读，逐句推敲，集中精力，吃透每一个知识点，对基本概念必须深刻理解，对基本理论必须彻底弄清，对基本方法必须牢固

掌握。

3. 在自学过程中，既要思考问题，也要做好阅读笔记，把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理，这可从中加深对问题的认知、理解和记忆，以利于突出重点，并涵盖整个内容，可以不断提高自学能力。
4. 完成书后作业和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所学知识，培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节，在做练习之前，应认真阅读教材，按考核目标所要求的不同层次，掌握教材内容，在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥，注重理论联系实际和具体问题具体分析，解题时应注意培养逻辑性，针对问题围绕相关知识点进行层次（步骤）分明的论述或推导，明确各层次（步骤）间的逻辑关系。

四、对社会助学的要求

1. 应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。
2. 应掌握各知识点要求达到的能力层次，并深刻理解对各知识点的考核目标。
3. 辅导时，应以考试大纲为依据，指定的教材为基础，不要随意增删内容，以免与大纲脱节。
4. 辅导时，应对学习方法进行指导，宜提倡“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通”的方法。
5. 辅导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。
6. 注意对考生能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，做出判断，解决问题。
7. 要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中会存在着不同难度的试题。
8. 助学学时：本课程共 6 学分，建议总课时 108 学时，其中助学课时分配如下：

章 次	内 容	学 时
第一章	绪论	4
第二章	家具图样的表达方法	10
第三章	家具制图	10
第四章	家具图样绘制务实	10
第五章	室内设计制图	18
第六章	室内设计制图绘制务实	18
第七章	透视投影原理	18
第八章	透视图的基本画法	10
第九章	透视图的实用画法	10
合 计		108

五、关于命题考试的若干规定

1. 本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试内容。试题覆盖到章，适当突出重点。
2. 试卷中对不同能力层次的试题比例大致是：“识记”为 20%、“理解”为 30%、“应用”为 50%。
3. 试题难易程度应合理：易、较易、较难、难比例为 2：3：3：2。
4. 每份试卷中，各类考核点所占比例约为：重点占 60%，次重点占 30%，一般占 10%。
5. 试题类型一般分为：单项选择题、多项选择题、名称解释题、简答题、作图题。
6. 考试采用闭卷笔试，考试时间 150 分钟，采用百分制评分，60 分合格。

六、题型示例（样题）

一、单项选择题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 技术制图国家标准规定，A1 号图纸幅面大小为
A. 420mm×594mm B. 210mm×297mm
C. 594mm×841mm D. 297mm×420mm
2. 基面上的直线透视中，直线延长线与画面的交点称为
A. 灭点 B. 迹点
C. 视点 D. 主点

二、多项选择题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

在每小题列出的五个备选项中至少有两个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂、少涂或未涂均无分。

1. 透视图的基本分类有
A. 一点透视 B. 二点透视 C. 三点透视
D. 四点透视 E. 五点透视
2. 结构装配图的图示内容主要有
A. 视图 B. 尺寸 C. 零部件明细表
D. 技术条件 E. 标题栏

三、名词解释题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

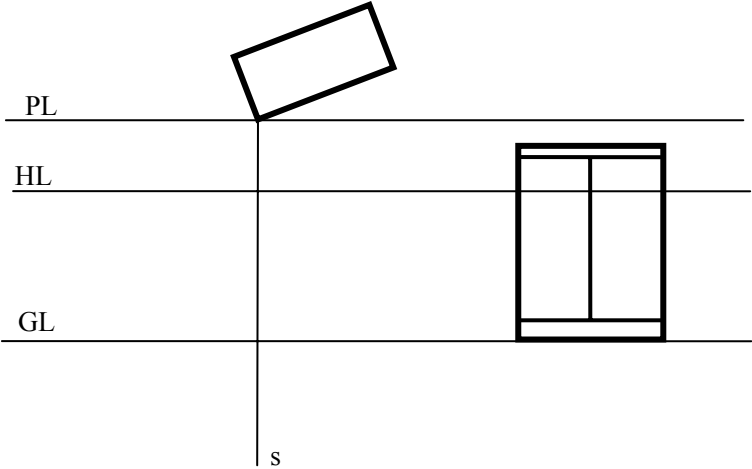
1. 投影法
2. 视高

四、简答题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 室内设计顶棚图应包含哪些内容？
2. 透视图包括哪些类型？

五、作图题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 利用量点法画出下列物体的成角透视。



2. 利用视线法画出下列物体的平行透视。

