
育明教育针对院校专业开设有专业课一对一、小班及状元集训营的课程，更多详情请咨询育明教育考研高级咨询师李老师：020-29122496

18127950401 QQ:3021818589

2015 年华南理工大学 087200 设计学考研大纲

803 算法语言（C）考试大纲

考试科目：算法语言（C）

适用专业：087200 设计学（设计与工程技术）

科目代码：803

考试形式：笔试

卷面满分：150 分

考试时间：3 小时

一、考查目标

考核考生对 C 语言的基本知识和算法设计的掌握能力。要求考生掌握 C 语言的基本语法、算法设计的基本理论和技能；能使用 C 语言编程进行数据分析和处理。

二、考试方式

考试形式：闭卷，笔试

考试时间：3 小时

总分：150 分

三、试卷题型结构

1. 选择题，20%；

2.简答题，20%；

3.完善程序题，25%；

4.算法编程题，35%；

四、考试内容

(1) C 语言基本知识

C 语言的特点以及程序的组成；数据类型、各类运算符、算术表达式、关系表达式和逻辑表达式，逗号运算符和逗号表达式等；

(2) 算法

结构化程序设计方法，顺序程序设计，选择结构程序设计，循环结构程序设计；

(3) 数组

一维数组、二维数组、字符数组；

(4) 函数

函数调用的形式、函数调用时的数据传递、嵌套调用、递归调用、局部变量和全局变量、内部函数和外部函数；

(5) 指针

指针变量、指针变量作为函数参数、通过指针引用数组、通过指针引用字符串、指向函数的指针、返回指针值的函数、指针数组和多重指针、动态内存分配与指向它的指针变量；

(6) 数据结构

结构体变量、结构体数组、结构体指针、链表、共用体类型、枚举类型；

(7) 对文件的输入输出

C 文件的有关基本知识、打开与关闭文件、顺序读写数据文件、随机读写数据文件；

(8) C 程序应用

排序算法、递归算法、统计算法、链表算法等。

五、参考书目

(1) C 程序设计(第 4 版)，谭浩强编著，清华大学出版社;2010 年 6 月

(2) C 语言程序设计:现代方法(第 2 版)，K.N.King 著,吕秀锋等译,人民邮电出版社;2010 年 4 月

643 设计基础考试大纲

考试科目：设计基础

适用专业：087200 设计学（工业设计及理论）

科目代码：643

考试形式：笔试

卷面满分：150 分

考试时间：3 小时

一、考试总体要求

考试内容包括工业设计概论、工业设计史、设计方法学、设计心理学的相关内容。考试出题以参考书涉及的内容为主，需要考生按研究生考试要求，掌握工业设计的相关理论知识，并能够综合理解加以运用，展现专业知识水平以及学习理解能力。

二、考试内容及比例（150 分）

1.设计基本概念：30 分。

要求考生全面了解、掌握设计学的基本概念、理论和观点，包括设计及工业设计的概念、领域、简要历史、特征、原则及方法等问题。

①考试内容以《工业设计概论》教材为主，辅以所列参考书目，包括工业设计近年来的新观点和新思潮等内容。

②能准确解释设计及工业设计史相关的名词和基本概念。

③能正确、清楚、简明扼要地表述工业设计的原则、方法以及与设计应用相关的技术问题。

2.设计基本原理的理解：30 分。

要求考生在了解设计基本概念的基础上，能结合理论和设计实例，分析设计应用相关问题，观点清晰，论证合理。

3.设计理论的运用：90 分

要求考生比较全面地了解设计理论与方法，把握设计趋势，具有良好的绘图和综合分析能力。

三、试卷题型比例

1.基本概念、基本理论：名词解释、简答 40%

2.基本理论与方法的应用：叙述及综合分析题 60%

四、主要参考教材

1.《工业设计概论》（第 3 版）程能林主编机械工业出版社

2.《产品系统设计》吴翔主编中国轻工业出版社

3.《工业设计方法学》（第 3 版）简召全主编北京理工大学出版社

4.《设计心理学》柳沙主编上海人民美术出版社

5.《工业设计史》何人可主编高等教育出版社

821 设计综合考试大纲

考试科目：设计综合

科目代码：821

适用专业：087200 设计学（工业设计及理论）；085237 工业设计工程

考试形式：笔试

卷面满分：150 分

考试时间：3 小时

一、考试的总体要求：

主要要求考生能够掌握工业设计方向主干课程（如设计表现、产品系统设计、产品开发等）的基本理论和基础技能，并能融会贯通、独立思考以及运用所学知识进行综合分析、解决问题。要求学生有较强的设计和表达能力。

二、考试的内容及比例：

1、设计基础：50 分，有关形式感与功能等基础设计与表达。

要求考生能就某种指定的形式感或者功能语义做出快速的造型表达方案

2、专业设计 100 分，产品专题性的快题设计。

要求考生就某个指定专题，综合运用设计表现技法，设计分析和系统研究方法，进行综合分析，用设计的方法来解决问题。

三、试题类型及比例：

总分 150 分。

设计基础 50 分。

专业设计 100 分。其中设计创新性 20%，设计表达 40%，设计研究与综合分析 40%。

四、考试形式及时间

考试形式为笔试。考试时间为 3 小时。

五、主要参考教材

1、《创造突破性产品》，CraigVogel，机械工业出版社。

2、罗仕鉴、朱上上《用户体验与产品创新设计》机械工业出版社

9003 设计表达（计算机实操）考试大纲

设计表达（计算机实操）复试大纲（一）

考试科目：设计表达

适用专业：087200 设计学（工业设计及理论方向），085237 工业设计工程(工业设计及理论方向)

科目代码：9003

考试形式：实操

卷面满分：100 分

考试时间：6 小时

一、考查目标

考核考生掌握工业设计专业的基本理论和基础技能 ,以及运用专业知识发现问题、分析问题、解决问题的能力。考核学生对产品创新、市场分析、用户研究等的理解，以及计算机的表达能力。

二、考试方式

考试形式：闭卷，计算机实操

考试时间：6 小时

总分：100 分

三、试卷题型结构

1.考核形式：产品专题设计

2.考核内容：

(1) 产品的功能合情，符合现代生活方式。

(2) 人机关系合理、造型设计新颖、工艺技术可行性强。

(3) 计算机表达(三维、二维)准确、合理、完整，具有良好的局部细节设计，效果图表现力强。

(4) 设计说明、分析准确、详尽。

(5) 版面风格统一。

设计表达(计算机实操)复试大纲(二)

考试科目：设计表达

适用专业：087200 设计学(设计与工程技术方向)，085237 工业设计工程(设计与工程技术方向)

科目代码：9003

考试形式：实操

卷面满分：100 分

考试时间：6 小时

一、考查目标

考核考生进行计算机三维建模、虚拟装配与动画仿真的基本技能，以判断考生应用计算机工具开展数字化设计的能力，考核学生对于结构、装配原理、运动关系等多方面的理解及应用能力。

二、考试方式

考试形式：闭卷，计算机实操

考试时间：6 小时

总分：100 分

三、试卷题型结构

根据给出的装配图、工作原理图、零件图和文字说明等信息，利用计算机软件创建零件的三维模型，并进行虚拟装配和动画仿真，按要求生成二维装配图及零件图。

1. 基本知识与技能要求

知识要求：

- (1) 机械制图的基本知识；
- (2) 机械基础的知识；
- (3) 建立三维模型并渲染；
- (4) 爆炸视图；
- (5) 运动仿真；
- (6) 使用测绘仪器；
- (7) 绘制零件草图；
- (8) 零件加工工艺；
- (9) 尺寸公差、几何公差、表面结构；
- (10) 第三角投影法。

技能要求：

- (1) 用计算机绘制机械图样的能力；
- (2) 用计算机创建零件三维模型的能力；

-
- (3) 产品虚拟装配和动画仿真的能力；
 - (4) 由三维模型生成二维工程图的能力；
 - (5) 快速绘制零件草图的能力；
 - (6) 第一角和第三角投影图相互转换的能力。

2. 考核内容

(1) 草图设计：要求掌握草图设计的技能。（具体包括：草图绘制；草图约束；草图编辑；显示控制）。

(2) 特征造型：要求掌握参数化特征造型的基本步骤和编辑三维实体的技能。（具体包括：基本特征和辅助特征的建立；布尔运算；特征编辑）。

(3) 曲面造型：要求掌握生成各种三维曲面的方法。（具体包括：建立基本曲面；建立自由曲面；曲面编辑）。

(4) 生成工程图：要求掌握由三维模型生成二维工程图的方法以及对工程图进行编辑,使其符合国家标准的方法。（具体包括：设置工程图样的绘图环境；根据三维模型生成二维工程图样）。

(5) 模型渲染：要求掌握三维模型的渲染技能（具体包括：贴图、灯光的设置和模型渲染）。

(6) 虚拟装配：要求掌握创建常用装配约束的方法，正确进行装配体的虚拟装配。

(7) 爆炸视图：要求掌握按零件的装配过程生成爆炸视图的方法。

(8) 干涉检查：要求掌握零件干涉检查的方法。

(9) 动画仿真：要求能够进行装配体机构运动的动画仿真，并生成动画文件。

3.其他

(1) 装配体零件的数量约 20 个。

(2) 推荐设计软件：Pro/E，Solidworks，UG，Inventor 等。

(3) 允许使用软件标准件库。

查明考研考博广州分校