

北京邮电大学2012年电子电路考研大纲 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/649/2021_2022__E5_8C_97_E4_BA_AC_E9_82_AE_E7_c73_649365.htm 802电子电路考研大纲 模拟部分 一、考试要求 要求学生系统地掌握模拟电子技术的基本概念、基本电路的工作原理和基本分析方法，并能灵活应用于实际，具有较强的分析问题与解决问题的能力。 二、考试内容 了解PN结及其特性；掌握常用二极管、双极型晶体管及场效应管的特性和主要参数。掌握双极型晶体管组成的三种基本组态电路的特点和基本分析方法；了解场效应管放大电路。了解多级放大电路的常用耦合方式，掌握多级放大电路的特点及分析方法。掌握集成运放的基本组成、工作特点、内部典型电路及主要技术指标。了解频率响应的基本概念及波特图；掌握双极型晶体管及场效应管的高频等效模型；了解放大电路的频率响应。掌握反馈的基本概念、判断方法、负反馈对放大电路性能的影响及深度负反馈放大电路的分析方法；了解负反馈放大电路的稳定性问题。掌握运放工作在线性区的特点及由集成运放组成的基本运算电路；了解有源滤波电路及其它放大电路。掌握正弦波振荡电路的原理及组成；掌握电压比较器、三角波（矩形波）发生器的电路组成和工作原理。了解功率放大电路的特点及集成功率放大电路的应用，掌握互补功率放大电路。了解直流稳压电源的原理，掌握整流、滤波及稳压电路的组成和工作原理。 三、试卷结构 考试时间：1.5小时；满分：75分 题目类型：填空、选择、简答、计算（包括简单设计）及读图题。 数字部分 一、考试要求 掌握数字逻辑电路的基本概念和中小规模逻辑

器件的工作原理，掌握数字逻辑电路的分析和设计方法。具备分析常用数字电路逻辑功能的能力，能使用中小规模器件和可编程逻辑器件进行逻辑设计的能力。

二、考试内容

- 1、数制和编码及逻辑代数基础
 - 1) 各种数制之间的互相转换及BCD编码
 - 2) 逻辑代数的基本定理
 - 3) 逻辑函数的表示方法
 - 4) 逻辑函数的公式法和卡诺图法化简
- 2、门电路
 - 1) TTL门、CMOS门(含OC门、OD门和三态门)的内部电路逻辑分析
 - 2) TTL门、CMOS门(含OC门、OD门和三态门)的静态输入、输出特性
 - 3) 不同工艺逻辑门之间的互联
- 3、组合逻辑电路
 - 1) 小规模组合逻辑电路的分析和设计
 - 2) 常用中规模组合逻辑电路(编码器、译码器、数据选择器、加法器、比较器和数据分配器等)的功能和应用
 - 3) 竞争冒险(包括逻辑冒险和功能冒险)现象和产生原因，掌握判断方法和消除方法
- 4、触发器
 - 1) 各种触发器的状态方程、动作特点
 - 2) 不同触发器之间的转换
- 5、时序逻辑电路
 - 1) 中、小规模同步时序电路的分析
 - 2) 常用中规模时序电路(计数器、移位寄存器、序列信号发生器、顺序脉冲发生器)的分析与应用
 - 3) 常用同步时序电路的设计
 - 4) 状态机(复杂时序逻辑)电路的设计
- 6、半导体存储器与可编程逻辑器件
 - 1) ROM、RAM、FPLA、PAL、GAL、EPLD、CPLD、FPGA的结构特点
 - 2) 用存储器设计组合逻辑电路
- 7、数 - 模和模 - 数转换
 - 1) D/A、A/D的转换精度与转换速度
 - 2) 权电阻型和倒T电阻网络型D/A工作原理
 - 3) 并联比较型、反馈比较型A/D工作原理

试卷结构

- 1、考试时间：1.5小时；满分：75分
- 2、题目类型：填空与选择题、判断题、分析题、设计题

招生简章
：#0000ff>2012年考研推免生招生公告 #0000ff>招生简章

#0000ff>怎么看考研招生简章 报考指南：#0000ff>2012考研报考指南 #0000ff>报考热点问题答疑 #0000ff>专业介绍及就业前景分析 考研备考：#0000ff>2012年考研备考专题 #0000ff>考研大纲预测 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com