

题号：927

《电工电子技术综合基础》考试大纲

一、考试内容：

根据我校教学及该试题涵盖专业多的特点，对考试范围作以下要求：

- 1、电阻电路等效变换；电路节点分析法与回路分析法、电路分析基本定理。
- 2、正弦稳态电路分析与功率计算、耦合电感与理想变压器电路分析；谐振电路特性与计算。
- 3、一阶电路时域三要素分析；高阶系统零输入响应、冲激响应求解。
- 4、常用信号付立叶变换；抽样定理；频域系统函数 $H(j\omega)$ 及其求法；信号不失真传输条件。
- 5、s 域的电路与系统分析；离散系统 Z 变换及其基本性质；Z 反变换；系统 Z 域分析。
- 6、线性时不变系统 $H(s)$ 、 $H(z)$ 及其求法；系统模拟框图与信号流图；系统稳定性判定；梅森公式及其应用。
- 7、系统状态方程与输出方程列写。
- 8、晶体二极管、三极管器件输入输出伏安特性。
- 9、晶体三极管组成的三种基本组态放大器的直流静态计算，交流指标的分析与计算，负反馈对放大器性能的改善及深度负反馈条件下放大倍数的计算。
- 10、差动放大器的共模和差模特性，功率放大器的计算，模拟集成电路的线性应用。
- 11、正弦波产生条件，三端稳压器的使用。
- 12、三种基本逻辑运算，用卡诺图化简逻辑函数，集成门电路的输入输出伏安特性。
- 13、组合逻辑电路的分析与设计，常用（74LS138，74LS151，74LS148，74LS283，74LS85）组合逻辑集成电路的扩展使用。
- 14、常用（74LS194，74LS161，74LS90，74LS160，74LS191）集成时序逻辑电路的扩展应用。
- 15、存储器的字扩展和位扩展使用，555 定时器的基本应用。

二、参考书目：

- [1] 范世贵等编，《电路基础》（第2版），西北工业出版社，2001.8
- [2] 段哲民等编，《信号与系统》（第2版），西北工业出版社，2005年
- [3] 王淑敏等编，《电路基础常见题型解析及模拟题》（第2版），西北工业出版社，2000.10[1]
- [4] 范世贵等编《信号与系统常见题型解析及模拟题》（第2版），西北工业出版社，2001.5
- [5] 孙肖子等编《模拟电子技术基础》，西安电子科技大学出版社，2001.1
- [6] 岳怡等编《数字电路与数字电子技术》（第2版），西北工业大学出版社，2004
- [7] 张畴先等编《模拟电子线路常见题型解析及模拟题》（第2版），西北工业大学出版社 2000.10
- [8] 王公望等编《数字电子技术常见题型解析及模拟题》（第2版），西北工业大学出版社，2002.9