数字与模拟电子技术考试大纲

1、了解电子系统与信号基本知识，放大电路模型及主要指标。

2、熟练掌握PN结的形成与基本特性，二极管V-I特性，特殊二极管的工作机理。

3、熟练掌握BJT的电流分配、放大作用及特性曲线，熟练掌握小信号模型分析法，熟练计算三种基本组态电路的静态工作点、放大倍数、输入阻抗、输出阻抗等基本指标

4、熟悉场效应管的基本结构及工作原理，熟悉场效应管放大电路基本指标的计算。

5、熟悉互补对称功放的工作原理。

6、熟练掌握差分式放大器的基本结构、工作原理、基本指标以及计算。

7、熟练掌握反馈的基本组态，负反馈放大器增益的一般表达式，负反馈对放大器性能的影响以及负反馈放大器的分析方法。

8、熟练掌握基本运算电路的设计及计算。

9、熟练掌握正弦波振荡电路的振荡条件、正弦波振荡电路的工作原理分析及计算。

10、熟悉整流电路以及串连反馈式稳压电路的工作原理。

11、掌握数制以及基本逻辑运算。

12、掌握元件的开关特性，熟练掌握基本逻辑门的结构及工作原理。

13、熟练掌握逻辑代数、卡诺图化简。

14、熟练掌握编码器、译码器及算术运算电路的分析、设计。

15、熟练掌握触发器的电路结构、功能及工作原理。

16、掌握时序逻辑电路基本概念，熟练掌握时序逻辑电路的分析和设计。

17、掌握多谐振荡器、单稳态触发器、施密特触发器的工作原理，熟练掌握555定时器及其应用。

18、熟悉D/A、A/D的基本知识。

参考教材：《电子技术基础》模拟部分、数字部分，康华光主编，高等教育出版社