

题号：929

《数字电子技术》

考试大纲

一、 考试内容

根据我校教学和该试题涵盖专业情况，对考试范围作以下要求：

1. 逻辑代数基础：基本逻辑函数；基本公式与规则；基本逻辑运算。
2. 化简：逻辑代数几种表达式及相互转换；用卡诺图化简逻辑函数；无关项的利用。
3. 集成逻辑门电路：输入特性；输出特性；传输特性；包括基本门电路、三态门、集电极开路门和传输门。
4. 组合逻辑电路：组合逻辑电路的分析与设计；竞争与冒险的判断；中规模集成组合逻辑电路常用芯片的使用如：编码器、译码器、数据选择器、数字比较器和全加器。
5. 触发器：主从和边沿式触发器的工作原理和控制特性；触发器次态方程及动作卡诺图的使用。
6. 时序逻辑电路：同步与异步时序逻辑电路的分析和设计；常用集成同步与异步计数器、移位寄存器的使用。
7. 大规模集成电路：只读存储器 (ROM) 及可编程逻辑器件 (PLA) 用于实现组合逻辑；静态和动态随机存储器的存储原理、寻址方式。
8. A/D 和 D/A 转换器：倒 T 型网络 D/A 转换电路的工作原理、输入输出关系；分辨率与位数的关系；逐次逼近与双积分式 A/D 转换的工作原理；

二、 参考书目

1. 岳怡等，《数字电路与数字电子技术》，西北工业大学出版社，2001
2. 阎石，《数字电子技术基础》，高等教育出版社，2002
3. 王毓银，《脉冲数字电路》高等教育出版社，2002