

太原科技大学全国统考硕士生入学考试

业务课考试大纲（初试）

适用专业代码：080804、080902、081101、081102、081104、081203

适用专业名称：电力电子与电力传动、电路与系统、控制理论与控制工程、
检测技术与自动化装置、模式识别与智能系统、计算机应用技术

考试科目代码：862

考试科目名称：电子技术

一、考试的总体要求

"电子技术"入学考试是为招收电气类、自控类、电子类、通信类等电类专业硕士生而实施的选拔性考试。其指导思想是有利于选拔具有扎实的电子技术理论知识的高素质人才。要求考生能够通过对模拟电子技术、数字电子技术课程的学习，掌握电子技术方面的基本理论、基本知识和基本技能，并能运用所学的基本概念、基本原理及基本分析方法进行简单电路的分析与设计，解决电类相关专业的基本问题。

二、考试内容及比例

模拟电子技术、数字电子技术各占考试内容的 50%

模拟电子技术考试内容及比例：

- 1、半导体的基础知识、放大电路的频率响应、直流电源、功率放大电路。（10%）
- 2、基本放大电路、多级放大电路、差动放大电路的分析计算。（15%）
- 3、负反馈放大电路的反馈类型判断，负反馈放大电路对放大电路的影响，深度负反馈的计算。（10%）
- 4、集成运算放大器及其应用（包括线性应用和非线性应用）。（7%）
- 5、波形发生电路的分析（正弦波发生电路、非正弦波发生电路）。（8%）

数字电子技术考试内容及比例：

- 1、逻辑代数的基础、半导体存储器、可编程逻辑器件基本概念。（5%）
- 2、TTL 门电路、CMOS 门电路。（5%）
- 3、组合逻辑电路的分析与设计（包括小规模、中规模组合电路的分析与设计）。（10%）
- 4、时序逻辑电路的分析与设计（包括小规模、中规模时序电路的分析与设计）。（20%）
- 5、脉冲波形的产生与整形（555 定时器及其应用）、数-模和模-数转换电路。（10%）

三、试卷类型及比例

名词解释、判断题、填空题三种题型比例约占 20%；

简答题、分析题 35-45%；

计算题、设计题、综合题 30-40%；

其他相关题目 10-15%。

四、主要参考教材

《数字电子技术》，阎石著，第四版，高等教育出版社；《模拟电子技术》，王远著，第二版，机械工业出版社

五、专业课辅导

具体情况请咨询电子信息工程学院，咨询电话 0351-6998245。