

## 995 无源电子元器件导论考试大纲

### 一、考试目的

《无源电子元器件导论》作为微电子学与固体电子学专业硕士复试笔试科目，其目的是考察考生对专业知识的掌握程度。

### 二、考试的性质与范围

本考试是一种测试应试者了解和掌握三大无源元件(电阻、电容和电感)基础知识的水平考试。考试范围包括基本概念、基础知识。

### 三、考试基本要求

1. 有关电阻器、电容器及电感器的概念和名词。
2. 电阻器、电容器及电感器的常见产品结构。
3. 电阻器、电容器及电感器的基本性能参数。

### 四、考试形式

本考试由概念和名词、基础知识两部分构成。其中概念和名词约占 40%，基础知识约占 60%。

### 五、考试内容（或知识点）

#### （一）电阻器

1. 电阻器的分类
2. 电阻器的基本性能  
阻值、温度特性、电压非线性、负荷系数、功率负荷、等效电路与高频特性、噪声特性、可靠性
3. 电位器的基本性能  
分类、主要特性参数、主要构件
4. 非接触式电位器基本原理

#### （二）电容器

1. 电容器的分类
2. 电容器的基本性能  
电容量、绝缘性能、吸收现象与吸收系数、损耗、温度特性、额定工作电压与击穿、可靠性

#### （三）电感器

1. 电感器的分类
2. 电感器的基本性能与应用

### 六、考试题型

名词解释和简答题。

### 七、参考书目：本科通用教材

《电子器件导论》包兴，胡明 主编，北京理工大学出版社，2003