

# 2025 年全国硕士研究生招生考试

## 湖北师范大学自命题考试科目考试大纲

(科目名称: 电子技术基础 科目代码:823)

### 一、考查目标

《电子技术基础》科目要求考生全面系统地掌握数字电子技术的基本概念、基本电路、基本分析和设计方法,熟悉其在电子信息领域的工程应用,并能灵活运用所学知识,具备一定的分析问题与解决问题的能力。重点考察学生对组合逻辑电路、时序逻辑电路的重要分析和设计方法的掌握以及基本运用情况。

### 二、考试形式与试卷结构

#### (一) 试卷成绩及考试时间

本试卷满分为 150 分,考试时间 180 分钟。

#### (二) 答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

#### (三) 试卷题型结构

综合题: 7 大题,共 150 分。

#### (四) 主要参考书目

《电子技术基础 数字部分》(第 7 版),康华光、张林主编,高等教育出版社,2021 年。

### 三、考查范围

1. 熟悉二进制数的表示方法,掌握几种常用进制数之间的转换及计算;掌握几种常用的编码和码制、各码制之间的换算。

2. 熟悉逻辑代数的基本概念、常用基本公式、恒等式和规则，熟练掌握逻辑函数的公式化简法和卡诺图化简法，几种常用逻辑函数的表示方法及其相互间转换。

3. 掌握基本逻辑门、传输门（TG）、漏极开路门（OD）和三态输出门（TSL）的逻辑功能。

4. 熟练掌握组合逻辑电路的分析和设计方法，掌握编码器、译码器、数据选择器、数值比较器、加法器的逻辑功能及其应用。

5. 掌握锁存器、触发器电路结构及工作原理，掌握 SR 触发器、D 触发器、JK 触发器、T 触发器的逻辑功能及主要特点。

6. 熟练掌握时序逻辑电路的分析和设计方法，典型时序逻辑电路计数器、寄存器及移位寄存器的逻辑功能及其应用。