**2024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路的基本概念、基本定理、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。

**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**

选择题 30分（共10小题，每小题3分）

填空题 20分（每空2分）

综合题 100分

**（四）主要参考书目**

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

**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。

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洛图化简法，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、三态门、OD门和传输门的逻辑功能。

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。