**2025年浙江万里学院硕士研究生招生考试复试科目考试大纲**

**（同等学力加试）**

**科目：《单片机原理与应用》**

**一、考试知识点**

**（一）单片机概述**

1.数制与转换

2.码制

3.单片机基本结构

4.单片机发展、特点与应用

**（二）单片机硬件基础**

1.单片机内部结构

2.单片机引脚与端口

3.单片机存储器体系

4.单片机时钟电路、复位电路与指令时序

**（三）单片机C51程序设计**

1.单片机C51基本元素

2.单片机C51运算符与表达式

3.单片机C51语句与控制结构

4.单片机C51函数与中断服务程序

**（四）单片机中断系统**

1.中断概念与结构

2.中断相关特殊功能寄存器

3.中断响应过程

4.中断的应用与扩展

**（五）单片机定时计数器**

1.定时计数器原理与结构

2.定时计数器相关特殊功能寄存器

3.定时计数器工作方式与应用设计

**（六）单片机串行口**

1.串行通信基本概念

2.串行口及控制寄存器

3.串行口工作方式与应用设计

**（七）单片机人机接口**

1.独立式按键

2.矩阵式键盘

3.LED数码管静态显示

4.LED数码管动态显示

**（八）单片机并行总线扩展**

1.单片机并行总线及硬件系统扩展，编址技术，系统地址空间的分配和译码

2.存储器扩展

3.并行口扩展

**（九）AD转换和DA转换接口**

1.AD转换基本概念

2.ADC0809内部结构、引脚功能、访问方式与应用设计

3.DA转换基本概念

4.DAC0832内部结构、引脚功能、工作方式与应用设计

**二、参考用书**

《单片机原理与应用——基于实例驱动与Proteus仿真（第三版）》，李林功，科学出版社，2016