

湖州师范学院硕士研究生入学考试同等学力加试科目 考 试 大 纲

科目代码、名称： 计算机导论

适 用 专 业： 0854 电子信息（专业学位）

一、考试形式与试卷结构

（一）试卷满分分数及考试时间

本试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

（二）答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

试卷由试题和答题纸组成；答案必须写在答题纸（由考点提供）相应的位置上。

（三）试卷题型结构

1. 单项选择题：考查学生对计算机领域基本概念的掌握情况。
2. 名词解释题/简答题：用自己话阐述对计算机领域基本概念或具体技术的理解，考查学生对相关基础知识的理解程度。
3. 问答题：结合具体问题，用自己话阐述求解思路，考查学生对计算机基本概念、基础知识的理解与运用情况，进一步反映学生的计算思维潜质。
4. 综合题：针对具体应用问题，进行具体分析，利用计算机相关知识给出解决方案，考查学生利用计算机知识解决实际问题的能力。

二、考查目标（复习要求）

全日制攻读硕士学位研究生入学考试同等学力加试科目考试重点考查考生在本科阶段对专业核心理论与技术的掌握情况。对于计算机导论，重点考查考生对计算机领域基本概念、基本知识，以及计算机基本工作原理的了解情况，如数据的表示与运算、计算机硬件、计算机软件、数据组织与抽象及其他话题；考查对计算机领域最新发展的熟悉情况，以及感兴趣程度；考查对计算思维的熟悉程度，能否运用计算思维思考、解决实际问题。

三、考查范围或考试内容概要

第一章 绪论

1. 图灵模型
2. 冯·诺依曼模型
3. 计算机组成部分
4. 计算机发展历史
5. 社会问题和道德问题
6. 计算机科学作为一门学科

第二章 数字系统

1. 引言
2. 位置化数字系统
3. 非位置化数字系统

第三章 数据存储

1. 数据类型
2. 存储数字
3. 存储文本
4. 存储音频
5. 存储图像
6. 存储视频

第四章 数据运算

1. 逻辑运算
2. 移位运算
3. 算术运算

第五章 计算机组成

1. 中央处理单元
2. 主存储器
3. 输入/输出子系统
4. 子系统的互连
5. 程序执行
6. 不同的体系结构
7. 简单计算机

第六章 计算机网络

1. 引言
2. TCP/IP 协议族
3. 层
4. 因特网应用

第七章 操作系统

1. 引言
2. 演化
3. 组成部分
4. 主流操作系统

第八章 算法

1. 概念
2. 三种结构
3. 算法的表示
4. 更正式的定义

5. 基本算法

6. 子算法

7. 递归

第九章 程序设计语言

1. 演化

2. 翻译

3. 编程模式

4. 共同概念

第十章 软件工程

1. 软件生命周期

2. 分析阶段

3. 设计阶段

4. 实现阶段

5. 测试阶段

6. 文档

第十一章 数据结构

1. 数组

2. 记录

3. 链表

第十二章 抽象数据类型

1. 背景

2. 栈

3. 队列

5. 树

6. 图

第十三章 文件结构

1. 引言

2. 顺序文件

3. 索引文件

4. 散列文件

5. 目录

6. 文本文件与二进制文件

第十四章 数据库

1. 引言

2. 数据库体系结构

3. 数据库模型

4. 关系数据库模型

5. 关系的操作
6. 数据库设计
7. 其他数据库模型

第十五章 数据压缩

1. 引言
2. 无损压缩
3. 有损压缩方法

第十六章 安全

1. 引言
2. 机密性
3. 其他安全服务
4. 防火墙

第十七章 计算理论

1. 引言
2. 简单语言
3. 图灵机
4. 歌德尔数
5. 停机问题
6. 问题的复杂度

第十八章 人工智能

1. 引言
2. 知识表示
3. 专家系统
4. 感知
5. 搜索
6. 神经网络

参考教材或主要参考书：

计算机科学导论（原书第3版），（美）佛罗赞 著，刘艺 等译，机械工业出版社，2015年8月

四、试卷构成及题型示例

（略）