为了帮助广大考生复习备考，也应广大考生的要求，现提供我校自命题专业课的考试大纲供考生下载。考生在复习备考时，应全面复习，我校自命题专业课的考试大纲仅供参考。

**上海电机学院**

**2024年硕士研究生入学初试《信息技术基础》课程考试大纲**

**参考书目：**

（1）严蔚敏，李冬梅等。《数据结构（C语言版）（第2版）》，人民邮电出版社，2016年08月

（2）谭浩强。《C程序设计（第5版）》，清华大学出版社，2017年08月

**一、考试目的**

《信息技术基础》是电子信息（专业学位）（0854）入学考试专业基础综合笔试科目，其目的是科学、公平、有效地测试考生对于电子信息及相关领域的基本概念、基础理论知识的理解和实际运用能力。

**二、考试要求**

测试考生对于电子信息及相关领域的基本概念和基本理论的掌握情况以及判断分析和解决实际工程问题的能力。

**三、考试形式**

(1)考试时间：3小时

(2)考试方式：闭卷，笔试

(3)总分：150分

**四、考试内容**

第一部分（10%）：计算机基础知识。

主要包括：计算机硬件的组成和计算机常用外围设备，数制以及转换，数值数据、字符数据，以及图形图像数据、音视频数据的编码、压缩方法、计算机网络技术基础等。

第二部分（40%）：C程序设计基础。

主要包括：C语言程序结构、数据类型及运算、选择结构和循环结构设计、数组和函数的应用、指针和结构体的应用、文件操作等。

第三部分（50%）：数据结构及算法。

主要包括：数据结构与抽象数据类型、算法的基本概念和特点，线性表、栈、队列和数组的存储结构、特点和实现方法；二叉树的基本概念、存储结构和遍历方法，树型结构和图的存储结构、特点和实现方法；查找和内部排序的各种算法及实现等。