

上海师范大学天华学院三校生 「人工智能（双语教学）」专业考试大纲

考试时间：90 分钟 卷面总分：100 分

一、考试目标

《计算机导论》是人工智能专业的入门基础，本课程引导学生从学科观点出发，了解人工智能基础以及计算机知识体系的主要方面、人工智能和计算机领域的典型问题、计算机学科方法论、操作系统与网络知识等内容，有助于学生后续课程的学习。

二、考试科目和方式

1. 考试科目：《计算机导论》
2. 题型：选择题、判断填空、术语解释、简答题、综合题
3. 考试方式：笔试

三、考试范围：

1. 计算机发展简史：第一台电子计算机的诞生；计算机的发展；计算机的分类；计算机的特点；计算机的应用领域。
2. 计算机中的数据表示：进制；不同进制的相互转换；数值型和字符型数据的表示；汉字编码表示；图像与声音数据的采集与表示。
3. 计算机硬件知识：计算机的基本组成与工作原理；中央处理器；存储器；主板；总线。
4. 操作系统与网络知识：操作系统的形成与发展；操作系统的功能；网络操作系统；操作系统文件管理功能；计算机网络的定义、构成和分类；常用的网络拓扑（结构和图）；计算机网络的功能和应用；计算机网络的传输介质；计算机网络体系结构（ISO 和 TCP/IP）；常用网络连接设备；IP 地址和域名；互联网接入方式；互联网服务；
5. 程序设计知识：程序设计语言（理论）；数据结构；算法。
6. 软件开发知识：软件工程；软件危机；软件开发方法。
7. 计算机系统安全知识：计算机系统的安全威胁；计算机系统安全的理解；反病毒技术；反黑客技术；防火墙技术；入侵检测技术；数据加密技术。
8. 人工智能的定义、研究目标；人工智能的研究方法；人工智能的应用领域；自然语言处理；计算机视觉；机器学习；自动驾驶汽车。

四、参考书

《计算机导论（第 5 版）》（微课版），袁方 等编著，清华大学出版社，2025