

沈阳农业大学

2022 年全国硕士研究生入学考试自命题科目考试大纲

科目代码： 341 考试科目： 农业知识综合三

本考试大纲由 信息与电气工程学院 于 2021 年 9 月 1 日通过。

一、考试性质

信息与电气工程学院农业工程与信息技术专业硕士入学考试。

二、考查目标

掌握计算机网络的基本概念、基本原理和基本方法；掌握计算机网络的体系结构和典型网络协议，了解典型网络设备的组成和特点，理解典型网络设备的工作原理；能够运用计算机网络的基本概念、基本原理和基本方法进行网络系统的分析、设计和应用。

三、适用范围

信息与电气工程学院农业工程与信息技术专业硕士。

四、考试形式和试卷结构

(一) 试卷满分及考试时间

试卷满分 150 分，考试时间 180 分钟。

(二) 试卷内容结构

考察网络技术等内容

(三) 试卷题型结构及分值比例

填空题20 分、选择题40 分、判断题10 分、名词解释题 30 分、简答题 30、应用题20分。

五、考查内容

1. 计算机网络概述

- (1) 计算机网络的产生和发展
- (2) 计算机网络的概念
- (3) 计算机网络系统的组成

(4) 计算机网络分类

2. 数据通信基础

- (1) 数据通信基本概念
- (2) 数据通信的性能指标
- (3) 多路复用技术
- (4) 数据交换技术
- (5) 差错控制方法
- (6) 传输介质

3. 网络体系结构与网络协议

- (1) 网络体系结构的基本概念
- (2) 开放系统互连参考模型
- (3) TCP/IP体系结构

4. 局域网工作原理与组网技术

- (1) 局域网的组成与分类
- (2) 局域网介质访问控制方法
- (3) 以太网
- (4) 扩展的以太网
- (5) 局域网设备

5. 广域网与城域网

- (1) 广域网技术
- (2) 城域网技术

6. 网络互联技术

- (1) 网络互联的基本概念
- (2) 网络协议IP
- (3) 互联网路由选择
- (4) 网络互联设备

7. Internet技术

- (1) Internet的网络架构
- (2) Internet的体系结构
- (3) Internet的应用

8. 网络安全

- (1) 网络安全体系结构
- (2) 网络安全技术

六、本校本科生教学用书

计算机网络[M]. 中国农业出版社 , 许童羽主编, 2018