

福建省中等职业学校学业水平考试

《计算机网络技术》课程考试大纲

本考试大纲以教育部《中等职业学校专业教学标准》为指导，结合我省中职学校《计算机网络技术》课程教学的实际情况而制定。

I. 考试目标与要求

《计算机网络技术》课程主要考查学生对计算机网络技术知识的认知程度和运用知识分析问题、解决问题的能力，能达到职业岗位能力的基本要求。具体要求如下：

1. 了解层次：要求对某一概念、知识内容，能够准确再认、再现，具有初步识别、辨认事实或正确描述对象的基本特征的能力，即知道“是什么”。
2. 理解层次：要求对某一概念、知识内容，在了解基础上，能够深刻领会相关知识、原理、方法，并借此解释、推断、分析现象，辨明正误，即明白“为什么”。
3. 掌握层次：要求能够灵活运用相关原理、法则和方法，综合分析、解决实际问题，进行总结论述，与已有技能建立联系，即清楚“怎么办”。

II. 考试范围与考核要求

一、计算机网络概述

1. 了解计算机网络的定义；
2. 了解计算机网络的发展、功能及其分类；
3. 理解计算机网络的拓扑结构；
4. 理解资源子网和通信子网的概念。

二、数据通信基础

1. 了解数据通信系统的基本概念（数据、信息、信号、信道、带宽、模拟通信、数字通信等）；
2. 理解数据通信的基本结构；
3. 理解数据传输方式；
4. 理解数据交换技术；
5. 了解数据通信的主要技术指标。

三、计算机网络体系结构

1. 理解协议的概念和网络体系结构的概念；
2. 理解 OSI 参考模型 7 层功能及其关系；
3. 理解 TCP/IP 模型 4 层功能以及和 OSI 的对应关系；
4. 了解常用网络协议（IP、TCP、HTTP、FTP、TELNET、SMTP、POP3、DNS、DHCP 等）；
5. 掌握 IP 地址的含义和分类，掌握 IP 地址的分配；
6. 理解子网的概念和子网掩码。

四、计算机网络设备

1. 了解传输介质的种类（有线传输介质：双绞线、同轴电缆、光纤等；无线传输介质：无线电波、微波、红外线、激光等）及各自特点；
2. 掌握双绞线的制作与连接方法；
3. 了解光纤的制作与连接方法；
4. 了解常见网络设备（网卡、交换机、路由器、无线路由器等）的应用；
5. 理解交换机的功能以及基本应用；
6. 理解路由器功能及基本应用。

五、网络操作系统

1. 了解网络操作系统的基本概念；
2. 了解常用网络操作系统，了解 Windows 网络操作系统的使用，了解 Linux 操作系统的作用；
3. 理解 WEB 服务器和 FTP 服务器的安装与配置，了解 DNS 服务器和 DHCP 服务器的基本作用。

六、计算机网络组建

1. 了解局域网的主要特点和基本技术（拓扑结构、传输介质、访问控制方式等）；
2. 掌握 CSMA/CD 介质访问控制方法及其工作原理；
3. 了解以太网标准和以太网组网的基本方法；
4. 掌握常用网络命令（Ping、ipconfig 等）的使用；

5. 理解无线网络的基本知识；
6. 掌握网络的设置，实现家庭网络共享上网（文件夹共享、打印机共享等）。

七、Internet 基础

1. 了解 Internet 发展过程，理解 Internet 的基本概念和常用术语，理解 Internet 网络基本服务；

2. 了解 Internet 的功能（电子邮件、文件传输、远程登录、万维网、搜索引擎、即时通信等）；

3. 掌握域名系统及常见域名（.com、.cn、.net、.org、.gov、.edu 等），了解 DNS 解析过程；

4. 掌握 URL 的含义；

5. 掌握常用的 Internet 接入技术。

八、网络管理与网络安全

1. 了解网络安全的概念，理解常见网络安全威胁（黑客攻击、网络病毒、软件或硬件方面的漏洞等）及对策；

2. 理解网络安全管理的概念；

3. 了解个人网络安全的防范；

4. 理解常见的网络故障诊断工具。

III. 考试形式及试卷结构

一、考试形式

1. 考试采用闭卷、笔试形式；
2. 卷 I (合格性考试) 满分为 150 分，考试时间为 90 分钟；
3. 卷 II (等级性考试) 满分为 100 分，考试时间为 60 分钟。

二、内容比例

序号	内容	卷 I 分值比例(约占)	卷 II 分值比例(约占)
一	计算机网络概述	15%	5%
二	数据通信基础	15%	10%
三	计算机网络体系结构	15%	20%

四	计算机网络设备	10%	15%
五	网络操作系统	10%	10%
六	计算机网络组建	15%	15%
七	Internet 基础	10%	10%
八	网络管理与网络安全	10%	15%

三、考试题型

1. 卷 I（合格性考试）包括单项选择题、判断题和填空题等题型；
2. 卷 II（等级性考试）包括单项选择题、多项选择题、填空题和简答题等题型。