

湖南省高等教育自学考试

课程考试大纲

计算机网络与通信

(课程代码: 02339)

湖南省教育考试院组编
2016 年 12 月

高等教育自学考试课程考试大纲

课程名称：计算机网络与通信

课程代码：02339

第一部分 课程性质与目标

一、课程性质与特点

计算机网络与通信是高等教育自学考试电子政务（本科）专业的专业核心课程、电子商务（移动电子商务管理方向）（本科）专业的选考课程，计算机网络是计算机技术与通信技术相结合的产物，已经成为信息社会的基础设施，广泛应用于社会政治、经济、军事和科学技术的方方面面，已成为人类生活不可缺少的社会元素，课程全面介绍了计算机网络与通信的基础知识，以 TCP/IP 协议为重点，讲述计算机网络的体系结构，并对局域网、无线局域网、广域网、网络安全、连网设备作全面介绍，是培养学生具备计算机网络的基本理论、基本原理和应用能力的一门必修课程，是学习其它网络及信息安全类课程的基础。本课程对于培养学生理解计算机网络理论、原理，提高分析和解决网络问题的能力起到重要到关键、基础作用的课程。

二、课程目标与基本要求

通过对计算机网络与通信课程的学习，使学生掌握计算机网络的基础理论、基本原理、基本技术，掌握计算机网络的体系结构和典型网络协议，理解典型网络设备的工作原理，了解典型网络设备的结构和特点，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，为学习其它课程及从事计算机网络的研究、开发、管理和使用打下坚实的理论基础。要求应考生通过本课程的学习，掌握计算机网络体系结构、并对局域网、无线局域网、广域网、连网设备有较全面的理解，跟随计算机网络发展步伐，对虚拟局域网（VLAN）、虚拟专用网（VPN）、服务质量（QOS）保证等有所了解，具备较好的计算机网络相关知识，具备从事网络相关专业工作或研究的基本能力。

三、与本专业其他课程的关系

计算机网络与通信是高等教育自学考试电子政务（本科）专业的专业核心课程、电子商务（移动电子商务管理方向）（本科）专业的选考课程，在电子政务、电子商务专业学习有着重要的技术基础地位。本课程的前修课程是计算机应用技术、办公自动化原理及应用。这几门课程学习可以帮助我们掌握计算机的相关基础知识，有助于更好的学好本门课程。通过本门课程的学习，也为电子政务案例分析、信息与网络安全管理课程打下良好的技术理论基础。

第二部分 考核内容与考核目标

第一章 绪论

一、学习目的与要求

本章要求考生掌握计算网络的定义、功能和分类，了解当前计算机网络的发展状况。通过本章学习，学生了解计算机网络和因特网已成为整个社会结构的一个组成部分，网络已经广泛应用于政治、经济、军事和科学技术方方面面。本章对计算机的概括性介绍时，有多个缩写词如 ATM、P2P 等，要求学生作初步理解。

二、考核知识点与考核目标

（一）计算机网络的定义和功能（重点）

识记：计算机网络的定义、计算机网络的功能

理解：负载均衡、资源共享、分布处理、远程传输

应用：利用计算机的功能进行网络具体场合的应用

（二）计算机网络的形成和发展（重点）

识记：计算机网络的发展方向、ARPAnet

理解：计算机网络的形成

应用：分析安全网络发展方向、智能网络发展方向的原因

（三）计算机网络的分类（重点）

识记：按地理范围的分类，按拓扑结构的分类

理解：局域网的分类，按资源共享方式的分类

应用：针对某一应用环境选择合理的网络拓扑结构

（四）计算机网络结构（重点）

识记：通信子网与资源子网、主机与终端

理解：现代网络的结构特点

应用：结合实例，分析通信子网与资源子网的功能

（五）我国建立的计算机数据通信网简介（次重点）

识记：中国公用数字数据网

理解：电话网上的数据传输

应用：分析 DDN 各组成部分的功能

（六）计算机网络的标准（一般）

识记：世界重要的标准化组织

理解：因特网的标准

应用：分析 ISO、IEEE 重要贡献

第二章 数据通信基础

一、学习目的与要求

通过本章的学习，要求考生掌握数据通信的基本知识和基本概念，包括数据通信模型、并行和串行传输、同步传输、模拟和数字传输、带宽、数据传输速率

等，能分析常用传输介质的传输特性、数据交换技术、多路复用技术，了解光纤通信基本原理。

二、考核知识点与考核目标

（一）数据通信基本知识（重点）

识记：数据通信模型、并行和串行传输、同步传输和异步传输

理解：传输方式、模拟传输和数字传输、数字传输的优点

应用：区分同步传输与异步传输的应用场合

（二）数据通信中的基本概念（重点）

识记：数据传输速率的概念

理解：频率、频谱和带宽,最大数据传输速率 C_{\max} 与带宽的关系,基带与宽带传输、误码率

应用：香农定理 $C_{\max} = 2B \log_2(1+S/N)$ 、奈奎斯特定律 $C_{\max} = 2B \log_2 N$ 最大速率的计算

（三）传输介质（重点）

识记：传输介质的分类、光纤分类

理解：双绞线、同轴电缆、光纤通信的优点

应用：结合网络案例，选择正确的传输介质

（四）无线通信与卫星通信技术（次重点）

理解：电磁波谱、无线电波的传输、卫星通信、微波传输、红外线及毫米波

应用：环境对电磁波的影响分析

（五）编码与调制技术（次重点）

识记：数字数据调制为模拟信号、模拟数据转换为模拟信号

理解：数字数据编码为数字信号，模拟数据转换为数字信号

应用：结合具体的数字数据编码为对应的数字信号

（六）数据交换技术（次重点）

识记：数据交换技术的类别

理解：数据交换技术的比较，分组交换的优点

应用：虚电路传输分组交换与数据报传输分组交换的特点

（七）多路复用技术（次重点）

识记：多路复用技术的分类

理解：频分多路复用 **FDM**、同步时分多路复用 **STDM**、异步时分多路复用 **ATDM**、波分多路复用技术 **WDM**、码分多址访问的原理或过程

（八）光纤通信（一般）

识记：光纤通信的特点

理解：光纤通信中的编码技术

（九）移动通信及蜂窝无线通信（一般）

识记：数字蜂窝通信

理解：第三代移动通信（技术标准）

- 应用：结合实例，分析 TD-SCDMA 的技术优势
- (十) 差错控制的基础知识（一般）
- 识记：差错控制的原因与差错类型
- 理解：差错控制的方法
- 应用：方块校验字符 LRC 的形成

第三章 计算机网络体系结构

一、学习目的与要求

计算机网络体系结构是计算机网络的一种抽象的、层次化的功能模型。通过本章的学习，考生应掌握计算机网络体系结构、协议、PCI、SDU、PDU 的概念，并理解两种 OSI、TCP/IP 模型的层次结构，初步掌握其各层的功能，各层上的协议。

二、考核知识点与考核目标

(一) 计算机网络体系结构（重点）

- 识记：计算机网络体系结构，协议，PCI，SDU，PDU，OSI 的七层名称
- 理解：ISO/OSI 分层的逻辑思想、分层的优点,OSI 各层的功能、层间关系

(二) TCP/IP 的体系结构（重点）

- 识记：TCP/IP 各层名称
- 理解：TCP/IP 各层功能
- 应用：TCP/IP 与 OSI 参考模型的比较

第四章 物理层协议

一、学习目的与要求

物理层向下直接与传输介质相连接，向上为数据链路层提供服务，通过本章的学习，让考生理解物理层的功能和服务,常用物理层接口标准,掌握同步数字网和同步光纤网,学生了解在相邻设备间二进制数据的传输。

二、考核知识点与考核目标

(一) 物理层协议的基本概念（重点）

- 识记：物理层的功能、物理层的服务
- 理解：常用物理层标准
- 应用：物理层向数据链路层提供的服务

(二) 同步数字序列和同步光纤网（一般）

- 识记：SONET 概念、SONET/SDH 的传输速率
- 理解：PDH 存在的缺点
- 应用：SONET 中的信元传输

第五章 数据链路层

一、学习目的与要求

通过本章的学习，考生理解数据链路层是基于物理层的服务，为网络层提供透明的、正确有效的传输线路。要求考生掌握数据链路层的功能、数据链路层上的流量控制和差错控制，掌握数据链路层上典型协议 HDLC、PPP 协议。

二、考核知识点与考核目标

（一）数据链路层的功能（重点）

识记：成帧与传输，流量控制，差错控制

理解：链路管理

应用：4 种服务原语的使用关系

（二）流量控制方法（重点）

识记：流量控制的作用

理解：停止等待协议、滑动窗口协议

应用：滑动窗口协议工作原理

（三）差错控制方法（重点）

识记：差错控制的作用

理解：自动请求重发协议，循环冗余校验码

应用：CRC 码的生成和验证

（四）高级数据链路层控制协议（次重点）

识记：面向字符链路控制协议缺点、HDLC 协议的基本概念

理解：HDLC 协议的帧格式（标志字段 F、地址字段 A、控制字段 C、信息字段 I、帧校验字段 FCS）

应用：HDLC 协议的主要内容

（五）因特网中的点对点协议（一般）

识记：点对点协议 PPP

理解：PPP 协议的工作原理

应用：PPP 协议的应用

第六章 介质访问控制子层和局域网

一、学习目的与要求

介质访问控制子层是局域网的核心层，也是计算机网络的基本技术，通过本章的学习，考生掌握局域网参考模型及其协议的基础上，理解 CSMA/CD 介质访问控制方法，了解局域网协议标准，掌握应用广泛的虚拟局域网相关技术。

二、考核知识点与考核目标

（一）局域网参考模型（重点）

识记：局域网参考模型层次结构

理解：物理层、MAC 子层和 LLC 子层功能

(二) 逻辑链路控制子层 (次重点)

识记: 逻辑链路控制子层的操作类型

理解: LLC 子层帧格式

应用: LLC 帧格式中控制字段含义

(三) 介质访问控制子层 (次重点)

识记: 介质访问控制 (MAC) 方法、静态分配方法

理解: 动态分配方法

应用: 使用争用方法必须明确的基本问题

(四) CSMA/CD 介质访问控制方法 (次重点)

识记: 载波侦听多路访问/冲突检测 (CSMA/CD), CSMA/CD 工作过程

理解: CSMA/CD 协议的实现, CSMA/CD 协议的后退算法, CSMA/CD 协议的信道利用率, MAC 子层的帧格式

应用: 以太网最短帧长的分析计算

(五) 局域网协议标准 (一般)

识记: IEEE802 协议标准

理解: IEEE802.3 以太网标准

(六) 虚拟局域网 (一般)

识记: 虚拟局域网 VLAN 的概念、VLAN 的作用、VLAN 标准 (802.1Q、802.1P)

理解: 访问连接 (基于端口的 VLAN、基于 MAC 地址的 VLAN、基于子网 VLAN、基于用户的 VLAN、基于组播的 VLAN), 汇聚连接

应用: VLAN 之间的通信

(七) 无线局域网 (一般)

识记: 无线局域网 WLAN 概念、WLAN 优点

理解: 无线局域网的组成结构

应用: CSMA/CA 协议的工作原理

第七章 网络层协议

一、学习目的与要求

通过本章的学习, 考生应掌握 OSI 网络层的功能、服务和重要的路由算法, 理解工作在网络层的协议 IP、ARP、ICMP、OSPF, 并掌握虚拟专用网 VPN 相关技术。

二、考核知识点与考核目标

(一) 网络层提供的服务 (重点)

识记: 网络层为传输层提供的服务

理解: 网络层的两种传输方式

应用: 数据报与虚电路方式的主要特点比较

(二) 网络层路由算法 (重点)

- 识记：路由算法的要求、路由算法分类
理解：最短路径算法、扩散法、距离向量路由算法、链路状态路由算法的步骤
应用：最短路径算法及距离向量路由算法路由表计算
- (三) 拥塞控制（重点）
识记：拥塞控制概念
理解：拥塞控制与流量控制的区别，造成拥塞的原因，拥塞控制方法
应用：拥塞控制算法
- (四) 因特网中的网际协议（次重点）
识记：IP 数据报的格式
理解：IP 地址，划分子网与子网掩码，NAT 技术
应用：结合案例进行子网掩码、子网的 IP 地址、子网号的计算
- (五) 地址解析（一般）
识记：IP 地址与物理地址的映射
理解：地址解析协议（地址解析的基本工作过程、地址解析方法的改进），反向地址解析协议
应用：分析 ARP 提高地址解析效率的方法
- (六) 无分类域间路由协议（一般）
识记：CIDR
理解：CIDR 标记方法
应用：无分类域间路由协议具体用法
- (七) 因特网控制报文协议（一般）
识记：差错报告报文分类
理解：ICMP 查询报文
应用：ICMP 报文格式分析
- (八) IPv6（一般）
识记：IPv6 的特性、目标，IPv4 向 IPv6 过渡方法
理解：IPv6 基本报头格式
应用：IPv6 的地址结构分析
- (九) 因特网的路由选择协议（一般）
识记：内部网关路由协议 RIP，开放最短路径协议 OSPF
理解：OSPF 的报文格式，单区域中 OSPF 的工作原理，边界网关协议 BGP
应用：RIP 协议与 OSPF 协议的重要区别
- (十) 虚拟专用网（一般）
识记：VPN 的概念、VPN 连接的原理
理解：VPN 连接与路由
应用：VPN 隧道技术
- (十一) IP 多播与 IGMP（一般）

识记：IP 多播的用途

理解：IGMP 的报文格式、工作过程，多播地址

应用：分布路由和多播路由协议

第八章 传输层协议

一、学习目的与要求

传输层的服务是实现两通信实体之间的可靠的数据通信，它是 TCP/IP 中的关键层次，也是因特网的关键层次。通过本章的学习，考生熟悉传输层的功能和服务，重点掌握 TCP 协议和 UDP 协议各自的优缺点及相关知识，了解 QOS 的技术要求和相关技术。

二、考核知识点与考核目标

（一）传输层协议的基本功能（重点）

识记：传输层的功能和服务，复用和分用功能

理解：OSI 中的传输层，端口概念及端口分类

应用：常用应用程序的已知端口

（二）传输控制协议（重点）

识记：TCP 的特性

理解：TCP 报文段的报头格式、TCP 的流量控制、差错控制（报文段出错、丢失、乱序和重复）

应用：TCP 的拥塞控制算法

（三）用户数据报协议（次重点）

识记：UDP 的最大优点、UDP 通信过程和端口号

理解：UDP 用户数据报的报头格式

应用：UDP 的通信过程

（四）服务质量保证（一般）

识记：QOS 的技术要求

理解：QOS 保证的相关技术，综合服务和区分服务

应用：MPLS 工作原理及建立通道的过程

第九章 应用层协议

一、学习目的与要求

TCP/IP 应用层的许多协议在实际中应用很广泛，成为网络应用不可缺少的内容。通过本章的学习，要求考生熟悉域名系统结构、文件传输、电子邮件、万维网、远程终端协议及简单网络管理协议的基本原理，通过对这些协议的学习，考生充分理解现在 Internet 上各种协议对应服务的应用。

二、考核知识点与考核目标

（一）域名系统（重点）

识记：DNS 概念，3 种不同类型的域名服务器

理解：因特网域名系统结构

应用：域名的解析过程

(二) TCP/IP 应用层协议（次重点）

识记：文件传输协议、电子邮件、万维网、远程终端协议、信息检索及简单网络管理协议的英文缩写及相关概念

理解：电子邮件格式及常用协议、HTML、Telnet 用途、网络管理功能及协议

应用：FTP 工作原理、万维网工作方式

(三) 博客和播客（一般）

识记：博客、播客的概念

理解：博客与 BBC、博客与播客的区别

应用：建立博客的过程

(四) 即时通信服务与网络电视（一般）

识记：即时通信、网络电视、数字版权管理、流媒体、内容分发网络的概念

理解：IPTV 技术原理

应用：即时通信软件名称及操作

(五) 对等连接软件（一般）

识记：P2P 概念

理解：P2P 网络模型

应用：P2P 文件共享程序的使用

(六) 动态主机配置协议（一般）

识记：DHCP 的用途、工作方式

理解：DHCP 的优缺点

应用：结合案例分析 DHCP 的工作流程

第十章 网络安全技术

一、学习目的与要求

计算机网络的规模 and 用户呈现爆炸式增长，特别是电子政务、电子商务的发展，其中蕴含着大量的政治、经济和军事机密，网络安全已经成为不可忽视的关键问题，通过本章的学习，了解网络安全的要求、分层、安全策略等相关基础知识，增强网络安全意识，理解信息加密、数字签名、报文鉴别技术，熟悉防火墙、入侵检测的原理，掌握网络安全协议及安全软件的使用。

二、考核知识点与考核目标

(一) 网络安全概述（重点）

识记：网络安全概念、网络安全的要求

理解：网络安全的分层理论

应用：网络安全策略内容

- (二) 信息加密技术 (重点)
 - 识记: 密码通信系统的基本模型
 - 理解: DES 加密算法与公钥加密算法优缺点, DES、RSA 加密过程
 - 应用: 数字签名原理及签名过程
- (三) 报文鉴别 (次重点)
 - 识记: 报文鉴别用途
 - 理解: 报文摘要算法的条件
 - 应用: 报文摘要的使用过程
- (四) 防火墙技术 (一般)
 - 识记: 防火墙作用
 - 理解: 防火墙的实现技术
- (五) 入侵检测 (一般)
 - 识记: 入侵检测的概念、组成
 - 理解: 入侵检测系统模型、入侵检测原理
- (六) 网络安全协议 (一般)
 - 识记: 网络层安全协议 IPSec、安全套接字 SSL
 - 理解: IPSec 的主要组成部分、SSL 的主要功能及工作过程
 - 应用: 电子邮件安全软件 PGP 应用

第十一章 联网设备

一、学习目的与要求

通过本章的学习, 要求考生了解网络互联的常见设备如网卡、调制解调器、网桥、交换机、路由器, 重点掌握交换机、路由器工作原理。通过学习能依据联网要求选择合适的网络设备。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 交换机 (重点)
 - 识记: 交换机的功能和应用
 - 理解: 交换机的工作原理, 交换机的模块结构
 - 应用: 交换机的三种工作方式
- (二) 路由器 (重点)
 - 识记: 路由器作用、网关的功能
 - 理解: 路由器的寻由、转发, 静态路由和动态路由
 - 应用: 联网中路由器的功能
- (三) 网络接口卡 (次重点)
 - 识记: 网卡常见的分类、功能
 - 理解: 网卡内部结构
 - 应用: EDLC 数据发送与接收过程
- (四) 调制解调器 (一般)

识记：调制解调器的作用

理解：Modem 的基本工作原理

应用：CABLE 作用及在 ADSL 中应用

(五) 中继器、集线器和网桥（一般）

识记：中继器、集线器和网桥的功能

理解：网桥的路径算法

(六) 三层交换机（一般）

识记：三层交换机产生的原因

理解：Switch Node 的总体结构

第十二章 网络实验

大纲所指定教材的第十二章：网络实验不作考核要求。

第三部分 有关说明与实施要求

一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“识记”、“理解”、“应用”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

识记：能知道有关的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述，是低层次的要求。

理解：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法联系学过的多个知识点分析和解决有关的理论问题和实际问题，是最高层次的要求。

二、教材

1. 指定教材：

计算机网络与通信，佟震亚，人民邮电出版社，2010 年第 2 版

2. 参考教材：

计算机网络，谢希仁，电子工业出版社，2013 年版

计算机网络，张曾科、古吟东，清华大学出版社，2009 年第 3 版

计算机网络与通信，韩毅刚，机械工业出版社，2013 年版

计算机网络与通信，邢彦辰，人民邮电出版社，2012 年第 2 版

计算机网络基础，肖朝晖、罗娅，清华大学出版社，2011 年版

三、自学方法指导

1. 在开始阅读指定教材某一章之前，先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点的能力层次要求和考核目标，以便在阅读教材时做到心中有

数，有的放矢。

2. 阅读教材时，要逐段细读，逐句推敲，集中精力，吃透每一个知识点，对基本概念必须深刻理解，对基本理论必须彻底弄清，对基本方法必须牢固掌握。
3. 在自学过程中，既要思考问题，也要做好阅读笔记，把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理，这可从中加深对问题的认知、理解和记忆，以利于突出重点，并涵盖整个内容，可以不断提高自学能力。
4. 完成书后作业和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所学知识，培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节，在做练习之前，应认真阅读教材，按考核目标所要求的不同层次，掌握教材内容，在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥，注重理论联系实际和具体问题具体分析，解题时应注意培养逻辑性，针对问题围绕相关知识点进行层次（步骤）分明的论述或推导，明确各层次（步骤）间的逻辑关系。

四、对社会助学的要求

1. 应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。
2. 应掌握各知识点要求达到的能力层次，并深刻理解对各知识点的考核目标。
3. 辅导时，应以考试大纲为依据，指定的教材为基础，不要随意增删内容，以免与大纲脱节。
4. 辅导时，应对学习方法进行指导，宜提倡“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通”的方法。
5. 辅导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。
6. 注意对考生能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，做出判断，解决问题。
7. 要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中会存在着不同难度的试题。
8. 助学学时：本课程共 6 学分，建议总课时 108 学时，其中助学课时分配如下：

章 次	内 容	学 时
第一章	绪论	8
第二章	数据通信基础	16
第三章	计算机网络体系结构	6
第四章	物理层协议	6
第五章	数据链路层	8
第六章	介质访问控制子层和局域网	10
第七章	网络层协议	16
第八章	传输层协议	12
第九章	应用层协议	10

第十章	网络安全技术	8
第十一章	联网设备	8
合 计		108

五、关于命题考试的若干规定

1. 本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试内容。试题覆盖到章，适当突出重点。
2. 试卷中对不同能力层次的试题比例大致是：“识记”为 20%、“理解”为 40%、“应用”为 40%。
3. 试题难易程度应合理：易、较易、较难、难比例为 2：3：3：2。
4. 每份试卷中，各类考核点所占比例约为：重点占 60%，次重点占 30%，一般占 10%。
5. 试题类型一般分为：单项选择题、填空题、名词解释题、简答题、应用题。
6. 考试采用闭卷笔试，考试时间 150 分钟，采用百分制评分，60 分合格。

六、题型示例（样题）

一、单项选择题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 调制解调器（MODEM）的主要功能是
 - A. 模拟信号的放大
 - B. 数字信号的整形
 - C. 模拟信号与数字信号的转换
 - D. 数字信号的编码

二、填空题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 计算机网络按拓扑结构可划分为：总线形网络、_____、环形网络、树形网络和网状形网络。

三、名词解释题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 计算机网络体系结构

四、简答题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 简要回答数据链路层的主要功能。

五、应用题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 现有一个公司需要创建内部的网络，该公司包括工程部、技术部、市场部、财务部和办公室等五大部门，每个部门约有 20~30 台计算机。如果分配该公司使用的网络地址为 192.168.110.0。问：
 - (1) 请问这是一个哪类的网络，为什么？
 - (2) 给出和这一 IP 对应的广播地址；
 - (3) 若要将几个部门从网络上进行分开。如何划分网络，将几个部门分开？
 - (4) 确定划分子网的子网掩码，简述确定子网掩码的方法是什么？
 - (5) 各子网的网络地址和 IP 地址的取值范围分别是什么？