

目录

1. 文件说明.....	2
2. 考试项目说明.....	2
2.1 考试介绍.....	2
2.2 参加考试.....	2
3. 考试知识点分布.....	4
计算机网络基础	4
H3C 网络设备操作入门	4
配置局域网交换	4
高级 TCP/IP 知识	5
配置 IP 路由.....	5
配置安全的分支网络	5
广域网接入和互连	5

1. 文件说明

本文件是《构建中小企业网络 v7.1》课程的考试大纲，主要介绍《构建中小企业网络 v7.1》课程的考试内容。本文件由新华三大学编写，主要用于指导参加《构建中小企业网络 v7.1》课程考试的考生进行复习和考试准备。

2. 考试项目说明

2.1 考试介绍

考试对象

本考试对考生没有特殊要求，任何没有被新华三大学明确禁止的人均可以直接报名参加考试。

考试内容

包含但不限于《构建中小企业网络 v7.1》课程涵盖的内容。考查知识点绝大多数来源于教材和培训，但个别题目可能会超出教材和培训所包含的内容。

考试代码

GB0-191

考试时长

60 分钟

试题数量

50 道单/多项选择题、判断题和填空题。

通过分数

总分 1000 分，至少应获得 600 分才能通过。

2.2 参加考试

H3CNE 认证考试由 ATAC 考试平台、H3C 考试平台网站和 Prometric 考试平台代理。如果希望参加此认证考试，您可以通过以下三种途径查询距您最近的考点和注册考试流程。

A、登录 ATAC 官网 www.atachina.com/Home/h3c 查询并联系考点报名。

B、登录 H3C 考试平台网站 www.h3chope.com 点击在线报名，查询并联系考点报名。

C、登录 Prometric 官网 <http://www.prometric.com.cn> 查询并联系考点报名。

注意：本档提供的信息仅供参考，新华三大学保留在不通知考生的情况下调整考题、时间和分数线的权利。

3. 考试知识点分布

下面是 GB0-191 考试中的考试知识点分布。

计算机网络基础

计算机网络基本概念：计算机网络的基本概念；网络的主要形式和发展历程；网络的分类及常见概念，包括拓扑类型、交换方式、性能指标等。

TCP/IP 协议栈和 OSI 参考模型：OSI 参考模型与 TCP/IP 模型的定义和特点；两种模型中各层次的划分、功能、特点以及主要协议等。

局域网基本原理：主要的局域网技术，以太网技术发展历程，主要以太网技术标准，CSMA/CD，MAC 地址，以太网接口和线缆，以太网设备和拓扑，光纤及其接口类型，WLAN 基本原理等。

广域网基本原理：广域网技术的功能和特点，主要广域网技术，广域网主要连接方式及其各自的连接模型，常用广域网接口线缆和标准等。

IP 基本原理：IP 协议族，IP 的功能和特点，IP 网络基本结构，IP 封装，IP 地址的构成和分类，IP 包的发送、转发和接收，ARP/RARP/代理 ARP 工作原理等。

TCP 和 UDP 基本原理：TCP 和 UDP 功能和特点，TCP 和 UDP 封装，TCP 连接建立和拆除，端口号，TCP 的确认、重传和窗口机制等。

H3C 网络设备操作入门

H3C 路由器、交换机及操作系统：路由器和交换机的作用，路由器和交换机的基本构成，Comware 系统的作用和特点，主要的 H3C 路由器和交换机产品等。

命令行操作基础：访问 CLI 的方式和连接方法，CLI 操作入门，常用设备管理命令等。

网络设备文件管理：网络设备文件系统的构成，文件存储方式，文件系统操作命令，配置文件和系统文件的管理，网络设备的启动和引导过程等。

网络设备基本调试：ping 和 tracert 命令的使用，系统调试的使用。

配置局域网交换

以太网交换机工作原理：共享式和交换式以太网，以太网交换机的学习、转发和过滤逻辑等。

VLAN：VLAN 的概念、功能和特点，VLAN 的划分方式，802.1Q 标签和 Trunk 链路等。

生成树协议：STP/RSTP/MSTP 的功能、特点和相互关系，以太网环路的产生，STP 的交换机角色、端口状态和 BPDU，RSTP 的端口状态，RSTP 对 STP 的改进，MSTP 对 RSTP 的改进等。

交换机端口安全技术：802.1x 的功能、特点和体系结构，端口接入控制方式，端口隔离，端口绑定等。

链路聚合：链路聚合的功能和特点，手工聚合与自动聚合等。

高级 TCP/IP 知识

IP 子网划分：子网划分的必要性，子网划分的方法，子网和子网掩码的计算，VLSM 与 CIDR 等。

DNS：DNS 的作用和系统构成，域名结构，域名解析方法及其过程等。

文件传输协议：FTP/TFTP 的功能、特点和工作原理等。

DHCP：DHCP 的功能和特点，DHCP 系统的组成，DHCP 和 DHCP 中继等。

IPv6：IPv6 的特点，IPv6 地址及其分类，IPv6 邻居发现协议，IPv6 地址解析，IPv6 地址自动配置等。

配置 IP 路由

IP 路由原理：路由，路由表，路由器处理数据包的操作，路由的来源，路由的度量，路由优先级，路由环路等。

直连路由和静态路由：直连路由，VLAN 间路由的多种方式，静态路由的配置等。

路由协议概述：路由协议与可路由协议，常见路由协议，IGP 与 EGP，距离矢量与链路状态，路由协议的衡量标准等。

RIP：RIP 的特性，工作原理，RIPv2 与 RIPv1 的区别和兼容性，RIP 的缺陷等。

OSPF：OSPF 的特性，基本工作过程，DR 选举，LSA 和 LSDB，分区域 OSPF 基础等。

配置安全的分支网络

用访问控制列表实现包过滤：ACL 的功能、类型和工作原理，ACL 的应用场合，用 ACL 实现包过滤防火墙等。

网络地址转换：NAT 的功能和类型，Basic NAT/NAPT/Easy IP/NAT Server/NAT ALG 的工作原理等。

广域网接入和互连

HDLC：HDLC 的功能和特点，Keepalive 机制等。

PPP：PPP 的功能和特点，LCP 和 NCP，PPP 会话建立过程，PAP 和 CHAP 验证，PPP MP 原理和多种配置方式等。

配置 3G：3G 基本概念，3G 技术标准，3G 接入方式，3G 的基本配置等。

配置 WLAN：WLAN 的优势与技术标准、WLAN 网络的基本构成、FIT AP 的组网特点、WLAN 的配置方式等。

新华三大学

2021年3月