



HCIE-Datacom V1.0 考试大纲

华为认证 HCIE-Datacom V1.0 认证考试

考试科目	HCIE-Datacom (笔试)	HCIE-Datacom (实验)
考试代码	H12-891	H12-892
考试语言	中/英	中/英
试题类型	判断题、单选题、多选题、填空题、拖拽题	操作题、论述题
考试费用	300 USD	8000 CNY
考试时长	90 min	480 min
通过分数/总分	600/1000	80/100

考试内容

HCIE-Datacom V1.0 考试覆盖数据通信领域路由交换高阶技术、企业网络架构全景、园区网络典型架构与技术、华为 CloudCampus 解决方案设计与部署、广域互联网络典型架构与技术、华为 SD-WAN 解决方案设计与部署、广域承载网络典型架构与技术、华为 CloudWAN 解决方案设计与部署、网络自动化技术与实践等知识技能。

知识模块占比

知识模块	笔试占比	实验占比
高级路由交换技术	37%	40%
园区网络规划与部署	23%	20%
广域互联网络规划与部署	8%	5%
广域承载网络规划与部署	15%	25%
网络自动化	17%	10%

知识点

高级路由交换技术

- IGP 高级特性
 - OSPF 快速收敛
 - OSPF 路由控制
 - OSPF 其他特性

- IS-IS 高级特性
- BGP 高级特性
 - BGP 路由控制
 - BGP 特性介绍
 - BGP 路由反射器组网方式
- 网络安全技术
 - 以太网交换安全
 - 防火墙高级特性
- MPLS 原理与配置
 - MPLS 基础
 - MPLS 转发
 - 静态 LSP 配置
- MPLS LDP 原理与配置
 - LDP 基本概念
 - LDP 工作原理
 - LDP 基本配置
- MPLS VPN 原理与配置
 - MPLS VPN 概述
 - MPLS VPN 路由交互
 - MPLS VPN 报文转发
 - MPLS VPN 配置与实现
- MPLS VPN 部署与应用
 - MPLS VPN 应用与组网概述
 - MPLS VPN 典型应用场景与部署
 - OSPF VPN 扩展
- MPLS L3VPN 跨域

- 跨域 VPN 方案背景
- OptionA 方案原理与配置
- OptionB 方案原理与配置
- OptionC 方案原理与配置
- EVPN 原理与配置
 - EVPN 背景与基本术语
 - EVPN 工作原理
 - 跨域 EVPN
 - EVPN 的典型应用场景
 - EVPN 的基本配置
- IPv6 路由
 - IPv6 静态路由
 - OSPFv3 原理与配置
 - IS-IS (IPv6) 原理与配置
 - BGP4+原理与配置
- IPv6 过渡技术
 - IPv6 基础回顾
 - IPv6 过渡技术介绍
- QoS 基本原理
 - QoS 技术概述
 - QoS 流分类和流标记
 - 流量限速技术
 - 拥塞避免技术
 - 拥塞管理技术
 - HQoS 介绍
- 网络运维

- 日常维护
- 信息收集工具
- 网络故障排除
 - 数通网络故障排除方法
 - 常见网络故障排除案例
- 网络割接
 - 割接基本概念
 - 割接操作流程
 - 割接案例实践

园区网络规划与部署

- 企业网络全景概述
 - 企业园区网络介绍
 - 企业广域网介绍
 - 企业数据中心网络介绍
- 企业园区网络综述
 - 园区网络概述
 - 园区网络的挑战与华为云园区网络解决方案
 - 典型园区网络技术
 - 典型园区网络案例
- VXLAN 与园区网络虚拟化
 - VXLAN 及园区网络虚拟化技术背景
 - VXLAN 的基本概念及工作原理
 - BGP EVPN
 - 园区网络虚拟化
- 网络准入控制
 - 网络准入控制概述

- 用户认证技术
- 用户授权与下线
- NAC 配置实现
- 策略联动
- 业务随行
 - 业务随行技术背景与基本概念
 - 业务随行基本原理
 - 业务随行方案设计
- 大中型虚拟化园区网络设计
 - 网络架构设计
 - Underlay 网络设计
 - Fabric 与 Overlay 网络设计
 - 准入控制及业务随行设计
 - WLAN 设计
 - 出口网络设计
 - 网络安全与服务质量设计
 - 运维管理设计
- 虚拟化园区网络部署指南
 - 虚拟化园区网络部署规划
 - 虚拟化园区网络部署流程及部署指导
- 中小型云管理园区网络设计
 - 中小型园区网络趋势与挑战
 - CloudCampus 中小型云管理园区方案概述
 - 中小型云管理园区网络设计
- 园区网络智能运维
 - CampusInsight 概述

- CampusInsight 功能与演示

广域互联网络规划与部署

- 广域互联方案与技术概述
 - 广域互联网络基本架构
 - 广域互联组网技术应用
 - 广域互联高可靠性技术应用
 - 广域互联优化技术应用
- 广域互联关键技术详解
 - 广域互联常用组网技术
 - 广域互联安全技术
 - 广域互联 NAT 穿越技术
 - 广域互联智能选路技术
- SD-WAN 解决方案与规划设计
 - 企业广域互联网络发展趋势与挑战
 - 华为 SD-WAN 解决方案概述
 - 华为 SD-WAN 组网设计
 - 华为 SD-WAN 业务设计
 - 华为 SD-WAN 可靠性与安全设计

广域承载网络规划与部署

- 企业广域 IP 承载网络概述
 - 企业广域 IP 承载网络概述
 - CloudWAN 解决方案概述
 - CloudWAN 解决方案典型应用场景
- 企业广域承载网络架构与典型技术应用
 - 广域承载网络架构

- 广域承载网络基础
- VPN 业务
- 网络流量优化
- SLA
- 网络可靠性
- 网络管理与运维
- Segment Routing 简介
 - Segment Routing 概述
 - Segment Routing 技术原理
 - Segment Routing 隧道保护与检测技术
 - Segment Routing 的典型应用场景
 - Segment Routing 的基础配置
- SRv6 原理与配置
 - Segment Routing IPv6 概述
 - Segment Routing IPv6 网络编程
 - SRv6 Policy 简介
 - SRv6 的典型用例
 - SRv6 的基础配置
 - 基于 iMaster NCE 部署 SRv6
- 企业广域承载网络设计
 - 企业广域承载网络现状与挑战
 - 华为云广域网络解决方案概述
 - 企业广域承载基础网络设计
 - 企业广域承载网络隧道与 VPN 设计
 - 企业广域承载网络 SLA 与可靠性设计
 - 企业广域承载网络优化与运维设计

- IPv6+关键技术与演进趋势
 - IPv6+技术背景
 - IPv6+关键技术与应用
 - IPv6 网络演进方案

网络自动化

- 网络编程自动化概述
 - 网络编程与自动化概述
 - 网络自动化开发工程师
 - 网络自动化的分类
 - 网络人工智能概述
- SSH 原理与实践
 - SSH 介绍
 - Paramiko 组件架构
 - SSH 实践
- NETCONF YANG 原理与实践
 - 网络管理技术背景
 - NETCONF 协议
 - YANG 建模语言
 - RESTCONF 协议
- Telemetry 原理与实践
 - Telemetry 概述
 - Telemetry 技术原理
 - Telemetry 配置与实践
- OPS 原理与实践
 - OPS 概述
 - OPS 原理

- OPS 应用场景
- OPS 配置实践
- RESTful 原理与实践
 - SDN 概述
 - REST 和 RESTful
 - HTTP 工作原理
 - RESTful 接口调用实践
- iMaster NCE-Campus 开放 API 介绍
 - 解决方案概述
 - 典型场景及开放能力介绍
 - 开放合作案例
- iMaster NCE 业务开放可编程
 - 背景
 - NCE 业务开放可编程简介
 - NCE 业务开放可编程关键能力
 - NCE 业务开放可编程相关概念
 - 实践用例

 **NOTE**

本文提到的考试内容仅为考生提供一个通用的考试指引，本文未提到的其他相关内容在考试中也有可能出现。

参考书籍

华为认证 HCIE-Datacom V1.0 课程

推荐培训

华为认证 HCIE-Datacom V1.0 培训