

# 目录

考试代码 .....	2
考试名称 .....	2
考试对象 .....	2
考试时长 .....	2
试题数量 .....	2
通过分数 .....	2
参加考试 .....	2
推荐的培训 .....	2
考试内容 .....	3
大规模网络路由技术概述.....	3
路由基础 .....	3
OSPF 协议.....	3
IS-IS 协议.....	4
控制 IGP 路由.....	4
BGP 协议.....	4
IPv6 技术 .....	5

## 考试代码

GB0-381

## 考试名称

《H3C 大规模网络路由技术 2.1》

## 考试对象

本考试对考生没有特殊要求，任何没有被新华三明确禁止的人均可以直接报名参加考试。

## 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。

## 参加考试

本认证考试由 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.atacchina.com/Home/h3c](http://www.atacchina.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](http://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。

## 推荐的培训

《H3C 大规模网络路由技术 v2.1》课程

## 考试内容

包含但不限于《H3C 大规模网络路由技术 v2.1》课程的内容。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。下面是 GB0-381 考试中的主要知识点。

### 大规模网络路由技术概述

- 企业网模型：IToIP、基于 SOA 的网络架构、层级化网络模型、H3C 企业网架构。
- 大规模网络路由技术概述：三层路由网络模型，大规模路由网络中的可靠性需求、可扩展性需求、可管理性需求、网络快速恢复需求及相关技术概况。

### 路由基础

- 路由的控制与转发：控制平面与转发平面、路由表和 FIB 表、快速转发表的生成和作用。
- 路由协议基础：路由协议的分类，静态路由的应用及配置，动态路由协议的分类与比较。距离矢量型、链路状态型、路径矢量型路由协议的原理与区别，路由选择的原则。
- 路由负载分担与备份：路由负载分担与备份原理，配置浮动静态路由实现路由备份，动态路由负载分担与备份的实现，如何在拨号链路上实现动态路由备份。
- 路由聚合和 CIDR：路由聚合的作用，配置静态路由实现聚合，RIP 协议中的自动聚合原理及配置，RIPv2 中的手工聚合配置，聚合产生的环路问题和解决办法。CIDR 的概念与优点。

### OSPF 协议

- OSPF 协议基本原理：OSPF 协议概述，SPF 算法。OSPF 协议分层结构、区域、网络类型。Router ID 的选举原则，邻居与邻接关系建立过程，OSPF 协议状态机，LSDB 的同步和刷新。
- OSPF 协议基本配置：OSPF 基本功能的配置，Router ID 的配置，单区域与多区域的配置示例。使用命令查看 OSPF 的邻居信息、路由信息。
- 优化 OSPF 协议：OSPF 网络类型的配置，DR 选举优先级的配置，OSPF 邻居的配置。配置 OSPF 协议的链路开销值，报文定时器。配置 OSPF 引入缺省路由。
- 配置 OSPF 高级特性：OSPF 区域划分，虚连接的意义与配置。LSA 的类型简介，LSA 的作用和传播范围。OSPF 中的路由选择原则，引入外部路由时所产生的问题及解决方法。OSPF 中的特殊区域及相关配置，OSPF 的路由聚合，OSPF 的验证配置。过滤 OSPF 路由的几种方法和相关配置。

## IS-IS 协议

- **IS-IS 基本概念：**IS-IS 的起源和发展，基本概念和术语。IS-IS 分层网络，路由器角色，与 OSPF 协议的异同。
- **IS-IS 协议原理：**OSI 地址概述，NSAP 地址格式，IS-IS 中的 NET 地址及生成方法。IS-IS 协议报文类型，报文中 CLV 的概念与作用。IS-IS 网络类型，相关邻居关系与邻接关系的建立过程，DIS 的概念与作用，LSDB 的同步。IS-IS 中拓扑计算与 IP 路由的生成。
- **IS-IS 的配置：**IS-IS 的基本功能配置，路由器类型和邻接关系的配置，链路开销的配置。IS-IS 的单区域与多区域配置示例，IS-IS 验证与聚合配置，路由渗透的配置。使用命令查看 IS-IS 协议基本信息、邻居信息、路由信息等。

## 控制 IGP 路由

- **路由过滤：**路由过滤的作用、方法，路由过滤工具分类和应用场合。配置静默接口来过滤路由。地址前缀列表匹配流程和配置。Filter-policy 的作用，配置 Filter-policy 来过滤 IGP 路由。
- **路由策略：**路由策略的作用。Route-policy 组成和原理，匹配流程。配置 Route-policy 来控制 IGP 路由。
- **路由引入：**路由引入的目的和应用场合。路由引入的规划，单向路由引入和双向路由引入的应用场合。路由引入导致的问题及解决方法。在 IGP 协议中配置路由引入。
- **PBR：**PBR（基于策略的路由）的目的和应用场合。PBR 的基本配置和查看。

## BGP 协议

- **BGP 基本原理：**BGP 起源、定义和术语。BGP 同步、消息及状态机，BGP 路由属性种类及特点，BGP 的路由处理流程、路由优选原则、路由发布策略。
- **BGP 基本配置：**配置 BGP 协议基本功能，BGP 连接的优化，BGP 同步的配置，BGP 基本配置示例和维护。
- **控制 BGP 路由：**配置 BGP 基本属性来控制 BGP 路由，preferred-value、LOCAL\_PREF、MED、next-hop-local 的配置和应用。配置 route-policy 和 AS 路径过滤列表来控制 BGP 路由。
- **BGP 增强配置：**大规模 BGP 网络概念和产生的问题。配置 BGP 对等体组、BGP 团体、BGP 聚合、BGP 反射和联盟、BGP 衰减来解决大规模 BGP 网络问题。多出口 BGP 网络概念和相关应用。
- **BGP 选路综合配置：**BGP 基本配置和运用属性控制 BGP 路由案例。

## IPv6 技术

- IPv6 邻居发现：邻居发现协议简介，IPv6 地址解析原理和过程，IPv6 无状态地址自动配置的原理和过程，配置邻居发现协议。
- IPv6 路由协议：IPv6 路由协议分类。RIPng 协议工作原理和基本配置，OSPFv3 协议工作原理和基本配置。
- IPv6 过渡技术：IPv6 过渡技术分类和作用。IPv6 隧道技术种类，6to4 隧道的原理和配置，ISATAP 隧道的原理和配置。NAT-PT 技术的原理，应用场合和配置。

---

### 注意：

本档提供的信息仅供参考，新华三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。

---

新华三大学

2021 年 3 月