

南京思琦网络科技有限公司 SIQI 思琦全球 IT 培训基地 思科职业认证 CCNP 培训大纲



| | | | |
|------------|-------------|-------|------|
| PROTOTYPE: | QI FAN | DATE: | 2021 |
| REVIEW: | QI FAN、BAER | DATE: | 2021 |

南京思琦网络科技有限公司（南京总部）

公司网址: <http://www.siqiwangluo.com> //思琦官网提供全套免费视频及各种学习资料下载

咨询电话: 025-86106162 18936898390 (咨询/售后/投诉)

思琦2000人网络技术QQ群: 584250587 //与业界资深工程师技术交流

售前资深咨询师蒋险QQ: 2461907609

高级讲师樊琦 微信号: 18936898390

全球售后技术支持 (skype): ff5816000@outlook.com

一、CCNP 课程目标

学员将通过学习掌握：如何利用高级 IP 分址, 高级 IP 路由, 在得到广泛部署的集成服务路由器上, 部署和实施具备高可扩展性, 灵活性, 冗余性的广域网和局域网的重要知识和熟练技能. 。如何利用高级 IP 分址, 高级 IP 路由, 在得到广泛部署的多层交换网络上, 部署和实施具备高可扩展性, 高可靠性的, 高可用性的园区网的重要知识和熟练技能;

独立设计、组建并运维一个可靠、安全、易于管理的大型企业骨干网络（多个因特网出口，10-30 个分支机构，500-1000 人总部终端，40-500 台应用服务器的网络规模）;

深刻理解网络基本原理，熟练掌握网络协议应用于大型企业生产、运维实践中的细节;

熟悉企业级核心网络设备，并能独立安装、调试、配置、维护企业级核心网络设备;

熟悉大型企业网络相关情况：网络结构，网络规模，网络性能，网络现状，网络安全，网络管理，网络运维，网络故障;

熟练使用常见网络协议，独立设计大型企业可靠、高性能网络架构，深刻了解大型企业组网需求，能独立实施大型企业总部整体网络（数据中心区除外）系统集成，构架高性能，高可靠，高安全，易于管理的大型企业网络;

熟悉大型企业网络运维工作内容，业务流程，常见故障，处理手段，能独立处理运维大型企业网络运维过程中的典型技术问题;

熟练操作大型企业数据中心级网络设备，并应用核心网络设备构建大型企业数据中心核心网架构;

熟悉大型企业数据中心负载均衡技术，熟练操作并组建数据中心负载均衡网络。

南京思琦网络科技有限公司（南京总部）

公司网址: <http://www.siqiwangluo.com> //思琦官网提供全套免费视频及各种学习资料下载

咨询电话: 025-86106162 18936898390 (咨询/售后/投诉)

思琦2000人网络技术QQ群: 584250587 //与业界资深工程师技术交流

售前资深咨询师蒋霞QQ: 2461907609

高级讲师樊琦 微信号: 18936898390

全球售后技术支持 (skype): ff5816000@outlook.com

二、课时安排

14天（6小时/天）

| 日期 | 内容 | 理论 | 实验 |
|--------|---|-----|-----|
| 第1天 上午 | 路由基础、动态路由开篇 | 2小时 | 1小时 |
| 第1天 下午 | Eigrp 特性、关键术语、分组/报文、邻居建立过程、路由选择、metric | 2小时 | 1小时 |
| 第2天 上午 | Eigrp DUAL 算法、汇总、默认路由、等价及不等价负载均衡的配置、SIA 问题及处理、认证 | 2小时 | 1小时 |
| 第2天 下午 | DV 与 LS 型协议的区别、ospf 三张表、ospf 层次化模型及设计、分组/报文、hello 包中的内容、DR 选举问题 | 2小时 | 1小时 |
| 第3天 上午 | Ospf 包头格式及字段、SPF 算法、ospf 邻居关系建立过程及抓包、高级配置及验证命令 | 2小时 | 1小时 |
| 第3天 下午 | Ospf 网络类型、LSA 类型及特点 | 2小时 | 1小时 |
| 第4天 上午 | Ospf 的 metric 计算、路由汇总、通过 ospf 产生默认路由的方式 | 2小时 | 1小时 |
| 第4天 下午 | Ospf 特殊区域类型、虚链路 | 2小时 | 1小时 |
| 第5天 上午 | Ospf 认证及实验 | 2小时 | 1小时 |
| 第5天 下午 | IGP 的高级配置部分、综合实验及讲解 | 1小时 | 2小时 |
| 第6天 上午 | 重分布、被动接口、route-map、PBR | 2小时 | 1小时 |
| 第6天 下午 | AD、双点双向重分布、路由打 tag | 2小时 | 1小时 |

南京思琦网络科技有限公司（南京总部）

公司网址: <http://www.siqiwangluo.com> //思琦官网提供全套免费视频及各种学习资料下载

咨询电话: 025-86106162 18936898390 (咨询/售后/投诉)

思琦2000人网络技术QQ群: 584250587 //与业界资深工程师技术交流

售前资深咨询师蒋霞QQ: 2461907609

高级讲师樊琦 微信号: 18936898390

全球售后技术支持 (skype): ff5816000@outlook.com

| | | | |
|-----------|----------------------------------|-------|------|
| 第 7 天 上午 | BGP 基本原理、特点、报文类型 | 2 小时 | 1 小时 |
| 第 7 天 下午 | BGP 防环机制、BGP 同步原理、基本配置、下一跳属性 | 2 小时 | 1 小时 |
| 第 8 天 上午 | BGP 邻居建立过程、BGP 表的解读 | 2 小时 | 1 小时 |
| 第 8 天 下午 | BGP 选路原则、重要属性讲解 Local Preference | 2 小时 | 1 小时 |
| 第 9 天 上午 | BGP 选路实验、高级配置 | 1 小时 | 2 小时 |
| 第 9 天 下午 | vlan trunk 基本原理与应用 | 2 小时 | 1 小时 |
| 第 10 天 上午 | 三层路由、vlan 间互访、SVI 接口 | 2 小时 | 1 小时 |
| 第 10 天 下午 | STP 普通生成树原理与配置 | 2 小时 | 1 小时 |
| 第 11 天 上午 | 快速生成树 RSTP、多实例生成树 MSTP | 2 小时 | 1 小时 |
| 第 11 天 下午 | 二层及三层以太通道 | 2 小时 | 1 小时 |
| 第 12 天 上午 | 网关冗余协议 HSRP | 2 小时 | 1 小时 |
| 第 12 天 下午 | VRRP、GLBP | 2 小时 | 1 小时 |
| 第 13 天 上午 | 交换机密码恢复及 IOS 升级实验 | 2 小时 | 1 小时 |
| 第 13 天 下午 | AAA 认证原理与配置、交换机安全 | 2 小时 | 1 小时 |
| 第 14 天 上午 | DHCP 配置与高级防护 | 2 小时 | 1 小时 |
| 第 14 天 下午 | 交换部分综合实验 | 1 小时 | 2 小时 |
| 总课时 | | 90 小时 | |

南京思琦网络科技有限公司（南京总部）

 公司网址: <http://www.siqiwangluo.com> //思琦官网提供全套免费视频及各种学习资料下载

咨询电话: 025-86106162 18936898390 (咨询/售后/投诉)

思琦2000人网络技术QQ群: 584250587 //与业界资深工程师技术交流

售前资深咨询师蒋霞QQ: 2461907609

高级讲师樊琦 微信号: 18936898390

全球售后技术支持 (skype): ff5816000@outlook.com