
拾宜网络科技有限公司网络设计方案

摘 要

随着信息技术的快速发展，公司的信息化建设变得越来越重要。信息化办公方式在满足新增业务需求的同时，还可以提升办公效率以及服务质量，进而提升公司的核心竞争力。

随着拾宜网络科技有限公司规模的扩大以及业务的快速发展，目前的公司网络已经不能支持公司的发展需求，我们通过对拾宜公司进行实地调研与分析，并结合对长沙本部和武汉分部的管理需求，制定了此套完整的网络系统设计方案。在本次网络改造中，通过将本部原有的二层网络系统结构升级成三层网络系统结构，来进行数据的传输、汇聚和转发。同时在汇聚上行链路均使用链路聚合的方式来实现链路带宽的增加以及链路之间的冗余备份，提高骨干网络数据传输的可靠性；在汇聚和核心之间使用 MSTP 技术来实现数据的分流传递，以及避免环路的产生；随后在两台核心交换机上使用 IRF 技术，将核心设备虚拟成一台来增加设备的性能；使用 DHCP 方式给各部门分配 IP 地址使得管理更加的方便；再结合 ospf、nat、acl、gre vpn 等技术使总部更加方便管理分布公司，并提升公司的办公效率以及网络安全；在分部公司主要采用 mstp 和 vrrp 技术来构建分部公司的主干网络系统，能实现业务数据的高可靠传递，保障公司网络的正常运行。

关键词：MSTP；OSPF；IRF；GRE；NAT

目 录

1. 方案的背景与意义.....	1
1.1 方案的背景.....	1
1.2 方案的意义.....	1
2. 方案的建设原则与设计思路.....	2
2.1 建设原则.....	2
2.2 设计思路.....	2
3. 方案的相关技术.....	4
3.1 MSTP 技术.....	4
3.2 OSPF 技术.....	4
3.3 NAT 技术.....	5
3.4 GRE VPN 技术.....	6
4. 方案的规划与设计.....	8
4.1 方案概述.....	8
4.2 项目需求.....	8
4.3 网络拓扑结构.....	9
4.4 设备互联接口、IP 地址和 VLAN 的规划.....	10
4.5 设备的选型.....	13
5. 方案的具体实现.....	18
5.1 网络设备配置.....	18
5.1.1 IRF 配置.....	18
5.1.2 链路聚合配置.....	19
5.1.3 VLAN 配置.....	22
5.1.4 DHCP 配置.....	25
5.1.5 MSTP 配置.....	27
5.1.6 VRRP 配置.....	30
5.1.7 NAT 地址转换配置.....	32
5.1.8 OSPF 配置.....	33
5.1.9 GRE VPN 配置.....	38
5.1.10 防火墙配置.....	39
5.2 服务器配置.....	40
5.2.1 WEB 服务.....	40
5.2.2 FTP 服务.....	41
5.2.3 DNS 服务.....	42
5.3 测试结果.....	44
6. 总结.....	49
参考文献.....	50
致谢.....	51

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/556044101224010202>