

《图解服务器端网络架构》

图书基本信息

书名：《图解服务器端网络架构》

13位ISBN编号：9787115388172

出版时间：2015-4

作者：[日] 宫田宽士

页数：376

译者：曾薇薇

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《图解服务器端网络架构》

内容概要

本书以图配文，详细说明了服务器端网络架构的基础技术和设计要点。基础设计是服务器端网络架构最重要的一个阶段。本书就立足于基础设计的设计细分项目，详细介绍各细分项目的相关技术和设计要点。全书共分为5章，分别讲述进行物理设计、逻辑设计、安全设计和负载均衡设计、高可用性设计以及管理设计时所必需的技术和设计要点。

《图解服务器端网络架构》

作者简介

作者简介：

宫田宽士

大学和研究生在读期间专攻地球环境科学。毕业后就职于某公司基础架构系统工程师部门，初来乍到即参与了一个思科设备的项目，由此决定向网络工程师的方向发展。在该项目中掌握了路由选择和交换技术，之后又通过大量的其他项目积累了丰富的经验，涉及领域包括金融、制造等多种行业，通过这些项目对网络技术有了全面的了解，包括数据安全和服务器负载均衡技术等，对网络技术的兴趣也愈发浓厚。能独立执行从设计到架构和测试的一系列网络架构业务，多年来日复一日，勤奋钻研至今。拥有CCIE和FF5CE认证。

译者简介：

曾薇薇

IBM管理顾问，从事SAP咨询实施和项目管理工作，有基础架构项目经验。海归，日语高级口译翻译，上海科技翻译学会会员。

书籍目录

第0章 本书的用法	1
0.1 网络架构的流程	2
0.1.1 网络架构分为六个阶段	2
0.1.1.1 需求定义	2
0.1.1.2 基础设计	2
0.1.1.3 详细设计	2
0.1.1.4 架构	3
0.1.1.5 测试	3
0.1.1.6 运行	3
0.1.2 网络架构的重点是基础设计	4
0.1.2.1 物理设计	5
0.1.2.2 逻辑设计	6
0.1.2.3 安全设计与负载均衡设计	7
0.1.2.4 高可用性设计	8
0.1.2.5 管理设计	9
第1章 物理设计	11
1.1 物理层的技术	12
1.1.1 物理层里有多种规格	12
1.1.1.1 规格整理好后物理层就会水落石出	13
1.1.1.2 双绞线电缆有两大要素——类和传输距离	15
1.1.1.3 光纤光缆是用玻璃制成的	25
1.2 物理设计	31
1.2.1 服务器端有两种结构类型	31
1.2.1.1 采用串联式结构管理起来更方便	32
1.2.1.2 采用单路并联式结构更容易扩展	33
1.2.2 选用设备时应参考考查项的最大值	36
1.2.2.1 应用程序不同吞吐率也就不同	37
1.2.2.2 新增连接数和并发连接数都要考虑	38
1.2.3 选择稳定可靠的 OS 版本	39
不懂就问是捷径	39
1.2.4 根据实际配置和使用目的选择线缆	40
1.2.4.1 远距离传输选择光纤光缆	40
1.2.4.2 追求宽频带和高可靠性时选择光纤	41
1.2.4.3 通过大小分类决定使用哪种双绞线电缆	42
1.2.4.4 预先决定好使用线缆的颜色	43
1.2.5 端口的物理设计出乎意料地重要	44
1.2.5.1 必须统一规划连接到哪里	44
1.2.5.2 速率和双工、Auto MDI/MDI-X 的设置也要统一规划	44
1.2.6 巧妙地配置设备	45
1.2.6.1 将核心交换机和汇聚交换机置于中央部位	45
1.2.6.2 要考虑设备中空气吸入和排出的方向	48
1.2.6.3 从两套系统获取电源	49
1.2.6.4 切莫超过最大承重	51
第2章 逻辑设计	53
2.1 数据链路层的技术	54
2.1.1 数据链路层是物理层的帮手	54
用以太网标准进行成帧处理	55

2.1.2	数据链路层的关键在于 L2交换机的运作	61
2.1.2.1	交换 MAC地址	62
2.1.2.2	通过 VLAN将广播域分隔开	67
2.1.3	ARP 将逻辑和物理关联到一起	74
2.1.3.1	ARP 通过IP地址查询MAC地址	75
2.1.3.2	抓取 ARP包，观察它的写法	81
2.1.3.3	有几个特殊的 ARP	82
2.2	网络层的技术	85
2.2.1	网络是由网络层拼接起来的	85
2.2.1.1	添加 IP报头，进行分组化处理	86
2.2.1.2	IP 地址由32位构成	91
2.2.2	将网段连接起来	99
2.2.2.1	利用 IP地址进行路由选择	100
2.2.2.2	建立路由表	104
2.2.2.3	整理路由表	114
2.2.3	转换 IP地址	118
2.2.3.1	转换 IP地址	118
2.2.3.2	私网 IP地址	122
2.2.4	自动设置 IP地址的DHCP	123
2.2.4.1	DHCP 的消息部分中包含着诸多的信息	123
2.2.4.2	DHCP 的原理非常简单	125
2.2.4.3	对 DHCP报文作中继处理	126
2.2.5	用于故障排除的 ICMP	127
2.2.5.1	ICMP 的关键在于类型和代码	127
2.2.5.2	常见的类型和代码有四种组合	128
2.2.5.3	出现问题时先尝试用 ping去排除故障	130
2.3	逻辑设计	132
2.3.1	整理出所需的 VLAN	132
2.3.1.1	实际所需的 VLAN会因为诸多因素而变化	132
2.3.1.2	规定 VLAN的ID	138
2.3.2	在考虑数量增减的基础上分配 IP地址	140
2.3.2.1	IP 地址的估算数量应高于当前所需数量	140
2.3.2.2	按顺序排列网段，使之更容易汇总	142
2.3.2.3	必须统一规定从何处开始分配 IP地址	145
2.3.3	路由选择以简为上	145
2.3.3.1	考虑在路由选择中使用哪些协议	145
2.3.3.2	考虑采用哪种路由选择方法	146
2.3.3.3	将路径汇总以减少路径数量	150
2.3.4	NAT 要按入站和出站分别考虑	152
2.3.4.1	NAT 是在系统边界进行的	152
2.3.4.2	通过入站通信转换地址	152
2.3.4.3	通过出站通信转换地址	153
第3章	数据安全设计和负载均衡设计	155
3.1.1	通过端口号划分服务器进程	156
3.1.1.1	传输层使用 TCP和UDP两种协议	157
3.1.1.2	TCP 的工作原理比较复杂	164
3.1.1.3	MTU 和MSS的差异在于对象层不同	170
3.1.2	用防火墙守卫系统	173
3.1.2.1	基于连接进行控制	174

3.1.2.2	状态检测和包过滤之间的区别	177
3.1.2.3	防火墙在不断进步	179
3.1.3	通过负载均衡器分散服务器的负荷	184
3.1.3.1	目的 NAT是服务器负载均衡技术的基础	185
3.1.3.2	通过健康检查监控服务器的状态	189
3.1.3.3	熟练掌握可选功能	200
3.2	从会话层到应用层的技术	204
3.2.1	HTTP 支撑着互联网	204
3.2.1.1	HTTP/1.0 和HTTP/1.1的TCP连接用法大相径庭	204
3.2.1.2	HTTP 因请求和响应而得以成立	206
3.2.2	用 SSL保护数据	211
3.2.2.1	防止窃听、篡改和冒充	212
3.2.2.2	通过 SSL可以给各种各样的应用程序协议加密	215
3.2.2.3	SSL 使用混合加密方式进行加密	216
3.2.2.4	消息摘要是消息的概要	219
3.2.2.5	SSL 中执行着大量的处理	222
3.2.2.6	用客户端证书对客户端进行认证	230
3.2.3	用 FTP传输文件	233
3.2.3.1	主动模式使用特定的端口	234
3.2.3.2	被动模式改变使用的端口	236
3.2.3.3	FTP 就应该当作FTP去处理	239
3.2.4	用 DNS解析名称	240
3.2.4.1	用 UDP进行名称解析	241
3.2.4.2	用 TCP进行区域传输	242
3.3	数据安全设计与负载均衡设计	246
3.3.1	数据安全设计	246
3.3.1.1	整理出真正需要的通信	246
3.3.1.2	通过多级防御提高安全系数	250
3.3.1.3	默认启动的服务应控制在最小范围内	251
3.3.2	负载均衡设计	251
3.3.2.1	要高效地均衡负载	252
3.3.2.2	启用哪些可选功能	255
第4章	高可用性设计	257
4.1	冗余技术	258
4.1.1	物理层的冗余技术	258
4.1.1.1	将多条物理链路集结成一条逻辑链路	258
4.1.1.2	将多个物理网卡集结成一个逻辑网卡	263
4.1.1.3	将多台物理设备集结成一台逻辑设备	269
4.1.1.4	当上行链路中断时，让下行链路也随之中断	278
4.1.2	数据链路层的冗余技术	279
4.1.2.1	STP 的关键在于根网桥和阻塞端口	279
4.1.2.2	STP 有三种	286
4.1.2.3	同时启用多项可选功能	289
4.1.2.4	利用 BPDU切断桥接环路	290
4.1.3	网络层的冗余技术	292
4.1.3.1	FHRP	292
4.1.3.2	利用路由协议确保通往上层设备的路径	302
4.1.4	从传输层到应用层的冗余技术	304
4.1.4.1	防火墙的冗余技术	304

4.1.4.2	负载均衡器的冗余技术	310
4.2	高可用性设计	312
4.2.1	高可用性设计	312
4.2.1.1	串联式结构	312
4.2.1.2	单路并联式结构	316
4.2.2	理清通信流	320
4.2.2.1	串联式结构	320
4.2.2.2	单路并联式结构	332
第5章	管理设计	339
5.1	管理技术	340
5.1.1	用 NTP同步时间	340
	NTP的工作原理非常简单	340
5.1.2	用 SNMP检测故障	346
5.1.2.1	通过 SNMP管理器和SNMP代理交换信息	346
5.1.2.2	熟练掌握三种运作模式	347
5.1.2.3	限制源 IP地址	351
5.1.3	用 Syslog检测故障	352
	Syslog的工作原理非常简单	352
5.1.4	传递设备信息	355
5.1.4.1	CDP	355
5.1.4.2	LLDP	356
5.1.4.3	注意 CDP和LLDP的数据安全问题	357
5.2	管理设计	358
5.2.1	确定主机名	358
5.2.2	通过标签管理连接	358
5.2.2.1	线缆标签	358
5.2.2.2	本体标签	359
5.2.3	设计密码	359
5.2.4	管理设置信息	360
5.2.4.1	在备份设计中应定义时机、方式和保存地点	360
5.2.4.2	发生故障时执行恢复处理	361

《图解服务器端网络架构》

精彩短评

- 1、基础的东西虽然讲的不多，但是我觉得，还是可以再少一点的，这样就可以用200页讲完了。
- 2、学好网络再回来看一遍 看不懂
- 3、都是比较简单基础的内容，通俗易懂，但是至少可以让我这种网络渣和SA同学沟通了....具体的概念和细节还有待进一步扎实。
- 4、推荐
- 5、就不打分了，原以为会介绍下架构方面了，后面发现倒是很多属于运维范畴的，介绍的还算详细，就是太偏理论了
- 6、图解系列图书，mark
里面图解没有诚意，很多废图
- 7、非常详细
- 8、运维工程师网络学习部分推荐：
 - * <CCNA学习指南>
 - * <图解服务器端网络架构>
 - * <腾云:云计算和大数据时代网络技术揭秘>
- 9、反正是送的书，看一遍简单的把知识过一遍，挺好的，重点清楚，偏重实用经验，理论说的不多。

《图解服务器端网络架构》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu111.com