网络工程师面试题

不定项选择题（每题 1 分）

1、下列选项中哪些属于 TCP/IP 应用层的协议（ ）

- A) FTP
- B) 802.1q
- C) Telnet
- D) SNMP
- E) TCP
- F) IP

2、下列选项中哪些属于 TCP/IP 网际层的协议（ ）

- A) FTP
- B) 802.1q
- C) IP
- D) ICMP
- E) TCP
- F) ARP

3、以太网交换机的基本功能包括（ ）

- A) 隔离广播域
- B) 帧的转发和过滤
- C) 环路的防止
- D) 双工自适应
- E) 地址学习

4、通常以太网交换机在下列哪种情况下会对接收到的数据帧进行泛洪 flood 处理（ ）

- A、已知单播帧 Known unicast;
- B、未知单播帧 Unknown unicast;
- C、广播帧 Broadcast ;
- D、组播帧 Multicast

5、协议数据单元（PDU）在哪一层被称为段（segment）？（ ）

- A) 物理层
- B) 数据链路层
- C) 网络层
- D) 传输层
- E) 应用层

6、下列网络设备中哪些能够隔离冲突域？（ ）

- A) Hub
- B) Switch
- C) Repeater

D) Router

7、FTP 协议使用的端口号是? ()

- A) 7
- B) 20
- C) 21
- D) 23
- E) 25

8、VLAN 的封装类型中属于 IEEE 标准的有? ()

- A) ISL
- B) 802.1d
- C) 802.1q
- D) hdlc
- E) 802.1x

9、STP 的端口状态的变化顺序是 (才)

- A) Blocking , learing , listening , forwarding
- B) Blocking , learing , forwarding , listening
- C) Blocking , listening , learing , forwarding
- D) Blocking , forwarding , listening , learing

10、对在下面所示的路由条目中各部分叙述正确的是 ()

R 172.16.8.0 [120/4] via 172.16.7.9,00:00:23, Serial0

- A) R 表示该路由条目的来源是 RIP;
- B) 172.16.8.0 表示目标网段或子网;
- C) 172.16.7.9 表示该路由条目的下一跳地址;
- D) 00:00:23 表示该路由条目的老化时间;

11、关于管理距离的说法正确的是 ()

- A) 管理距离是 IP 路由协议中选择路径的方法
- B) 管理距离越大表示路由信息源的可信度越高
- C) 手工输入的路由条目优于动态学习的
- D) 度量值算法复杂的路由选择协议优于度量值算法简单的路由选择协议

12、下列关于有类路由协议说法的是 ()

- A) 有类路由协议采用链路状态的算法来进行路由运算
- B) 有类路由协议在路由更新中不包含掩码信息
- C) 有类路由协议在路由更新中包含路由掩码
- D) 有类路由协议在主网间的汇总路由可以人为地控制

13、STP 协议中进行生成树运算时将具有“最小标示值”的网桥作为根网桥。请问，网桥 ID 包括哪些组成部分 ()

- A、网桥的 IP 地址

- B、网桥的 MAC 地址
- C、网桥的路径花费 (Path Cost)
- D、网桥的优先级

14、关于 RIP V1 和 RIP V2，下列说法哪些正确？ ()

- A) RIP V1 报文支持子网掩码
- B) RIP V2 报文支持子网掩码
- C) RIP V1 只支持报文的简单口令认证，而 RIP V2 支持 MD5 认证
- D) RIP V2 支持路由聚合功能

15、OSPF 协议的管理距离是 ()

- A) 90
- B) 100
- C) 110
- D) 120

16、以下关于 RIP 路由协议说法正确的是 ()

- A) RIP 路由报文每 30 秒种更新一次
- B) RIP 属于动态路由协议
- C) RIP 对路经的判断是以跳数最小者优先
- D) RIP 是基于 UDP 之上的路由协议

17、RIP 协议的管理距离是 ()

- A) 90
- B) 100
- C) 110
- D) 120

18、下列协议中支持 VLSM (变长子网掩码) 的有 ()

- A) RIPv1
- B) RIPv2
- C) IGRP
- D) OSPF
- E) EIGRP

19、下列哪种协议的目的是从已知 MAC 地址获得相应的 IP 地址 ()

- A) TELNET
- B) HTTP
- C) ARP
- D) RARP
- E) ICMP

20、IP 地址 172.16.10.17 255.255.255.252 的网段地址和广播地址分别是？ ()

- A) 172.16.10.0 172.16.10.254
- B) 172.16.10.10 172.16.10.200

- C) 172.16.10.16 172.16.10.19
- D) 172.16.10.8 172.16.10.23

21、下列哪种协议的目的是从已知 IP 地址获得相应的 MAC 地址 (D)

- A) TELNET
- B) HTTP
- C) ARP
- D) RARP
- E) ICMP

22、面向连接的网络服务主要包括哪几个工作阶段? ()

- A、呼叫建立;
- B、数据传输;
- C、负载均衡;
- D、呼叫终止

23、PING 命令使用了哪种 ICMP?

- A、Redirect;
- B、Source quench;
- C、Echo reply;
- D、Destination unreachable

24、IP、Telnet、UDP 分别是 OSI 参考模型的哪一层协议? (网络层, 应用层和传输层)

- A、1、2、3;
- B、3、4、5;
- C、4、5、6;
- D、3、7、4

25、网桥工作在 OSI 模型的数据链路层, 更具体来说是在? (A。B)

- A、逻辑链路控制子层;
- B、介质访问控制子层;
- C、网络接口子层;
- D、以上都不是

26、如果局域网互联采用普通交换机, 则 PC 与交换机之间可采用哪种线连接?

- A、EIA/TIA 568B 直通线;
- B、EIA/TIA 568A 直通线;
- C、反转线;
- D、交叉线

27、以下对存储转发描述正确的是?

- A、收到数据后不进行任何处理, 立即发送;
- B、收到数据帧头后检测到目标 MAC 地址, 立即发送;
- C、收到整个数据后进行 CRC 校验, 确认数据正确性后再发送;
- D、发送延时较小;发送延时较大

28、通常以太网交换机在下列哪种情况下会对接收到的数据帧进行泛洪 flood 处理

- A、已知单播帧 Known unicast;
- B、未知单播帧 Unknown unicast;
- C、广播帧 Broadcast ;
- D、组播帧 Multicast

- 29、层次化网络设计模型的优点包括:
- A、可扩展性;
 - B、高可用性;
 - C、低时延;
 - D、故障隔离;
 - E、模块化;
 - F、高投资回报;
 - G、网络管理
- 30、下列地址中属于 D 类地址的是? D
- A、192.168.1.1;
 - B、202.99.1.1;
 - C、221.0.0.9;
 - D、224.0.0.5
- 31、在因特网中, IP 数据报从源结点到目的结点可能需要经过多个网络和路由器。在整个传输过程中, IP 数据报报头中的____ B_
- A、源地址和目的地址都不会发生变化;
 - B、源地址有可能发生变化而目的地址不会发生变化;
 - C、源地址不会发生变化而目的地址可能发生变化;
 - D、源地址和目的地址都有可能发生变化
- 32、IEEE802.1Q 的 TAG 是加在数据帧头的什么位置? B
- A、头部; B、中部; C、尾部; D、头部和尾部
- 33、出现交换环路的网络中会存在什么问题?
- A、广播风暴; B、多帧复制;
 - C、MAC 地址表不稳定; D、广播流量过大
- 34、关于 VLAN 下面说法正确的是?
- A、隔离广播域; B、相互间通信要通过三层设备;
 - C、可以限制网上的计算机互相访问的权限;
 - D、只能在同一交换机上的主机进行逻辑分组
- 35、假设你是学校的网络管理员, 原来有三个 VLAN, 现在增加了一个科室, 要创建一个新的 VLAN, 名字为 DIAOYAN。请问以下哪个叙述是正确的?
- A、VLAN 必须创建;
 - B、必须指定 VLAN 名;
 - C、VLAN 必须配置一个 IP 地址;
 - D、把连接该科室的计算机所在的端口指定到新创建的 VLAN 中
- 36、交换机如何将接口设置为 TAG VLAN 模式? B
- A、switchport mode tag;
 - B、switchport mode trunk;
 - C、trunk on;
 - D、set port trunk on
- 37、网络设备完全由网桥组成, 作为公司的网络管理员, 如果要执行生成树算法的话, 计算过程应该在哪里完成?
- A、仅在根桥; B、根桥及其它桥;
 - C、除根桥之外的所有网桥; D、指定的一个执行该算法的网桥
- 38、在 RSTP 中, Discarding 状态端口都有哪些角色?

- A、Listening; B、backup; C、Learning; D、alternate
- 39、在生成树协议中,千兆链路的路径开销为: 4
A、1; B、4; C、10000; D、20000
- 40、HDLC 协议工作在 OSI 七层模型中的哪一层? B
A、物理层; B、数据链路层; C、传输层; D、会话层
- 41、以下哪种是包交换协议?
A、ISDN; B、帧中继; C、PPP; D、HDLC
- 42、下列哪些接口用于连接 WAN?
A、serial; B、async; C、bri; D、console; E、aux
- 43、RIP 路由协议的周期更新的目标地址是?
A、255.255.255.240;
B、255.255.255.255;
C、172.16.0.1;
D、255.255.240.255
- 44、请选出使用静态路由的好处?
A、减少了路由器的日常开销;
B、可以控制路由选择;
C、支持变长子网掩码 (VLSM) ;
D、在小型互连网很容易配置
- 45、在 Rip 路由中设置管理距离是衡量一个路由可信度的等级,你可以通过定义管理距离来区别不同__来源。路由器总是挑选具有最低管理距离的路由。
A、拓扑信息;
B、路由信息;
C、网络结构信息;
D、数据交换信息
- 46、interface fasterethnet0 ip access-group 1 in 所代表的含义是:
A、数据报从路由器进入局域网时数据被检查;
B、数据报从局域网进入路由器时被检查;
C、两个方向都检查;
D、需要根据 access-list 1 的内容来判断
- 47、假设你是学校的网络管理员,你为了能够 Telnet 到 Star-S2126G 上进行远程管理,配置了交换机的地址。但是当你进行 Telnet 时却失败了,当你通过 show ip interface 来查看 IP 地址时,发现接口 VLAN 1 的状态为 down,请问可能造成这种情况的原因是?
A、此型号交换机不支持 Telnet;
B、VLAN 1 接口未用 no shutdown;
C、未创建 VLAN 1 这个 VLAN;
D、交换机未创建 VLAN,故 IP 地址应该配置在物理端口上
- 48、以下哪些命令可以测试两个主机之间的连通性?
A、ping; B、tracert; C、show ip route; D、tracert
- 49、现今的综合布线一般采用的是
A. 总线型拓扑结构
B. 环型拓扑结构
C. 星型拓扑结构
D. 网状拓扑结构

50. 在综合布线系统中主要使用线槽有:

- A. PVC 塑料管和附件
- B. PVC 塑料槽和附件
- C. 金属管和附件
- D. 金属槽和附件

51、 将双绞线制作成交叉线（一端按 EIA/TIA 568A 线序，另一端按 EIA/TLA 568B 线序），该双绞线连接的两个设备可为_____。

- A.网卡与网卡
- B.网卡与交换机
- C.网卡与集线器
- D.交换机的以太网口与下一级交换机的 UPLINK 口

填空题（每空一分）

1、集线器（hub）工作在 _____ 层；传统交换机（switch）工作在 _____ 层；路由器（router）工作在 _____ 层。

2、以太网交换机是根据接收到的数据帧的 _____ 来学习 MAC 地址表的。

简答题（每题 9 分）

1、当建立内部网的时候,一般使用私有网段的 IP 地址用于主机,通过 NAT 功能翻译成外部合法的全局地址，访问到外部 Internet，请列举常用的私有地址网段。IP V4 地址分为 A、B、C、D、E 五类，请列举前三类单播地址的范围（只需答出第一个字节即可）。

答:

2、问：关于 OSPF 路由协议的特点（优势）？如何产生 OSPF ROUTER ID？

4、问：关于链路聚合的概念？VLAN 术语解释？STP 术语解释？生成树的选举过程，关于二层攻击的类型及原理？？

5、TIA/EIA-568-A 标准按照结构华布线的要求，六个部分的内容是什么？光纤一般有那几种接口类型？双绞线的 568A 和 568B 的作法（请写出线的排序）？

6、请描述你曾做过的项目，用到的是那些设备名称(如果是网络项目请描述相关的设计思想)

相关回复

jim (2006-11-04 10:42:29)

哇。。好深奥啊~~~~

独不见 (2006-11-04 10:50:44)

有答案的吗??

文昌 (2006-11-04 10:57:31)

有答案，但是现在不会提供，大家做出来的，可以把答案跟贴发出来!!

chinaitbadboy (2006-11-04 21:33:21)

什么?这也需要做答案吗?我没听听说错错错错错吧...哈哈..

馨兰 (2006-11-04 23:13:21)

为什么没有答案啊！呜呜

文昌 (2006-11-05 10:18:06)

不是为什么没有答案,你们先做.我再提供答案给大家

偏爱你 (2006-11-05 10:49:30)

我能打二分,嘿嘿

Kim1026 (2006-11-05 17:12:13)

哎,向来是理论的东西不过关,看来得补补喽..

找小管 (2006-11-05 19:16:11)

我可以打 100 分吧,不过是抄来的啊!~嘿嘿别找我哦

ciscoman (2006-11-06 10:43:22)

选择题 1 AC; 2 CDF; 3 BCE; 4 BCD; 5 D; 6 D; 7 BC; 8 C; 9C; 10 ABC; 11C; 12 B; 13B; 14BC; 15 C; 16 ABC; 17 D; 18 BDE; 19 19 D; 20 C; 21 C; 22 ABD; 23 C; 24 D; 25 A; 26 AB; 27 C; 28 BCD; 29 ABDEG; 30 D; 31 C; 32 B ; 33 ABCD; 34 ABC; 35 ABCD; 36 B; 37 A; 38 BD; 39 A; 40 B; 41 B; 42 ABC; 43 B; 44 ABD ; 45 B; 46 A ; 47 B; 48 ACD; 49 C; 50 AB; 51 AD. 个人意见,错了大家误要见笑

lesson (2006-11-06 11:19:50)

真渐愧，要是我來考可能也只能 20 拿分了。。

看來我的理論知識真要再充下電才行了。。

ciscoman (2006-11-06 13:29:59)

填空题

1 物理层 ; 数据链路层; 网络层.

2 源 MAC 地址

ciscoman (2006-11-06 13:38:41)

问答题

1

A 类中 10.0.0.0~10.255.255.255

B 类中 172.16.0.0~172.31.255.255

C 类中 192.168.0.0~192.168.255.255

106013808 (2006-11-06 22:00:31)

上面那位大哥, 给的答案, 48 题, 和 51 题是不是错罗, 其它的我不知道哈

106013808 (2006-11-06 22:09:14)

俺做可能只得得到几分哟, 好久没看书了, 全忘了, 谁愿意加小弟 QQ 指教一下呀, 小弟不是 NA 专业, 只是业余看一下资料, 想交一个 NA 的朋友

QQ: 106013808 残心书生

网名只此一家, 别无分号哈

ciscoman (2006-11-07 14:46:26)

48 题 AD 肯定没问题, 对于 C, 如果牵强一点说也是可以的, 如果路由都没有还谈什么连通性?

ciscoman (2006-11-07 14:57:36)

另外更正以下就是 39 题应该是 B

kanghestef (2006-11-09 14:58:21)

我觉得应该纠正的: 6 题 BD,

13 题 BD,

14 题 BCD,

31 题 A,

35 中 B 可以没有吧,

42 中 aux 好像可以用来连接广域网

44 支持变长子网掩码 (VLSM);

46 题 B

scgdsz (2006-11-09 17:10:46)

1.acd

2.cdef

3.bcde

4.bc

5.d

6.bd

7.bc

8.c

9.c

10.abc

11.ac

12.b

13.ab

14.bc

15.c
16.abcd
17.d
18.bcde
19.d
20.a
21.ce
22.abd
23.a
24.d
25.b
26.a
27.bc
28.bc
29.abdeg
30.d

kempes (2006-11-12 09:12:50)

如果是当学生的我可能一个也不知道，哈哈，工作了的我就知道全部学习，努力中

收集的一些网络工程师面试题 我们会多少呢

我将有空收集答案 是自己弄出来的答案 不是标准答案

一 请简述网络定义，并谈谈自己对网络的理解

....找吧 不知道怎么说

二 请描述 osi 七层模型，并简要概括各层功能

物理层(位通信) 数据链路层(帧通信) 网络层(数据包通信) 传输层(端到端通信) 会话 表示应用 不知道 会话和表示顺序有没有错

三 请描述 tcp/ip 模型，并简要介绍各层功能

4 层模型 网络接口层(Ethernet) 网际层(IP,RARP ARP ICMP) 传输层(TCP UDP) 应用层(N种服务) 四 请简要叙述交换机和集线器的区别

这个问题很普遍的呢 还有 交换机和 路由器 集线器等等

集线器工作在物理层 交换机工作在数据链路层 路由器在网路层

集线器和交换机的区别 冲突域 碰撞域 带宽 网络风暴去区别 路由器是连接 2 个不同的网络

五 请说出自己配置过的路由器型号，并说出几个最常用的配置命令

六 请说出几种动态路由协议，并谈谈动态路由和静态路由的区别

七 win2000 中为何要引入域的概念

八 复制和剪切操作对文件权限会产生什么影响

九 请介绍几种方式用来在 web 服务器上创建虚拟主机

- 十 请简要介绍 NNTP 服务器中虚拟目录的作用
- 十一 请介绍几种你所使用过的代理服务器
- 十二 请提供几种邮件服务器的建设方案
- 十三 请描述 Exchange5.5 和 Exchange2000 的区别
- 十四 说出你所使用过的数据库产品
- 十五 你认为 SQL2000 数据库中最难的部分是什么，为什么？
- 十六 介绍你所使用过的网管软件，以及它的特点
- 十七 win2000 中的 dns 服务器新增了哪些功能
- 十八 dhcp 服务器的作用是什么？你可以提供哪些 dhcp 服务器的建设方案
- 十九 dns 和 wins 服务器的区别有哪些？
- 二十 你认为网络工程师最重要的能力是什么？
- 二十一如果你负责将一个公司的所有计算机接入互联网，你会选择哪种接入方式，为什么？
- 二十二 如果你面临的用户对计算机都不熟悉，你将如何开展工作？
- 二十三 你会选择让哪种操作系统装在公司内的计算机上，为什么？
- 二十四 常用的备份方式有哪些？
- 二十五 你用过的哪些操作系统，简述一下它们的特点？
- 二十六 将来在公司建设企业内部网时，你会选择哪种网络？
- 二十七 你用过哪种型号的路由器？
- 二十八说说交换机和集线器的区别，你会在企业内部网中选择哪种交换机产品？
- 二十九 简要介绍你所管理过的网络
- 三十 谈谈你认为网络中最容易出现的故障有哪些？

中兴面试题 网络工程师方向(转载)

- 1、DWDM 是什么？
- 2、802.1b 是什么协议？
- 3、802.1q 是什么协议？
- 4、ATM 的信元有多少字节？
- 5、cisco 路由器如何保存设置？
- 6、什么是 IP OVER SDH IP OVER DWDM？
- 8、ADSL 使用什么网络协议？
- 9、ATM 网与 IP 网的优缺点？
- 10、ATM 网如何传送 IP 数据包？
- 11、172.16.100.5/255.255.255.252 的网络地址和主机号是多少？
- 12、ping 命令在同一网段中数据包的什么变什么不变？
- 13、城域网使用的主要有那些技术？如何实现 QOS 保证？
- 14、MPLS VPN 与 传统 VPN 有何区别？
- 15、cisco 的路由器和交换机有那些型号？

华为面试题带解答

1 H.323 协商。(笔试题)

---这个就不说了，12 个包协商，先 H225 然后 H245，需要注意的是面试官可能会问到跟 SIP 的比较；

2 ipsec 为什么是三层的。l2tp 为什么是二层的？

---IPSEC 用 AH 和 ESP 加密 IP 包；L2TPv2 是将 2 层帧封装在 PPP 里，而 L2TPv3 则直接封装 FR，ETHERNET 等二层帧

3 ospf 中包的 ttl 值是多少？

---1，因为 224.0.0.5/224.0.0.6 是本地链路组播

4 OSPF 为什么要划分区域？

---减少 CPU 负载，区域间使用距离矢量算法，因此其它区域的泛洪不会影响区域的 SPF 运算，这里注意面试官可能会问 OSPF 多区域如何防止环路。(注意答本质而不是现象，免得面试官追问)

5 MPLS VPN 的标签一共有几层。内网的标签放在哪里。

---如果没有流量工程则是 2 层，内网标签在隧道标签之后

6 MPLS 中 RD 和 RT 的作用分别是什么？

---RD 用于 BGP 区分 VPN 路由，RT 用于在各 VRF 中导入或导出路由

7 RR 防止环路的机制。

---RR 中通过 ORIGIN ID 和 CLUSTER ID 防止环路，若 RR 收到带有自己 CLUSTER ID 的路由则丢弃

8 BGP 控制 out-bound 用 local-pre，控制进来的用 med。（笔试题）

---正确

9 ospf 是工作在哪个协议上的？

---IP，OSPF 协议号 89

10 ospf 的 LSA 类型。

---1，2，3，4，5，6，7，没有什么好说的，注意考官问到第 6 类 LSA，组播再准备多点

11 简述 OSPF 的基本工作机制。

---这个没什么可以说了，把知道的都说出来就行了

12 ppp 的 lcp 和 ncp 协商过程。

---LCP 过程协商二层链路相关参数，MTU/PPP 压缩/认证协议类型等~~~NCP 协商三层协议，IP 地址，IP 压缩等等，这里记住最好不要说 CDP

13 笔试中还有一道 PSTN 的信令控制有哪三种？（笔试题）

---这个我只知道随路信令和共路信令，信工同学提供的答案是：监视\号码\音信号，知道正确答案的朋友麻烦纠正一下，THX

14sloari 8.0 查看进程的命令是什么？ linux 7.3 查看 IP 的命令是什么？（笔试题）

---不知道华为为什么问这个，第一个是 PS 吧？第二个是 IFCONFIG /A

15 IP 是 5.32.0.0,掩码 255.224.0.0。请问最大的有效地址是多少。（笔试题）

---最大主机地址 5。64。255。254

17 lx/lh 的有效距离是多少？

---? ? ?

18 IP 包头几个字节？加上数据部分几个字节

---应该是问 IPV4，一般 20 字节，加上源路由选择等后最大 60 字节，加上数据部分还是根据链路 MTU 决定

20 CQ 能不能有一种流量 dominate 第二种流量？（笔试题）

---CQ 不能有一种流量 DOMINATE 其它任何流量

21 FTP 下载一个文件完成。有几个 TCP 连接??（笔试题）

---2 个

一个高级网络工程师的面试题

1. 现在的 6509 及 7609，SUP720 交换带宽去到 720G，是不是可以说 7609/6509 可以取代一部分 GSR 的地位？

2. isis level1 的路由表包括哪此路由？有多个 level-1-2 出口时，其它路由它从哪里学到，如何选路？

3. MPLS L3 VPN，如果我想让两个不同的 VPN 作单向互访，怎做？

4. 跨域的 MPLS L3 VPN 可以谈谈思路吗？

5. MPLS L3 VPN 的一个用户，他有上 internet 的需求，如何实现？有几种实现方法？特点各是什么？

6. MPLS L3 VPN，如果我想让两个不同的 VPN 作单向互访，怎做？

7. L3 VPN 与 L2 VPN 各自的特点是怎样？你觉得哪一种模式运营起来比较有前景？

8. ISIS 与 OSPF 的区别谈一谈吧，各个方面。

9. 一个骨干网或城域网选 ISIS 及 OSPF 基于什么理由？

10. BGP 选路原则常用是哪些？在骨干网与城域网间如何搭配一块使用？

11. 如果 BGP 加上 max path，会在哪个 BGP 选路属性之前应用这个选项？

12. 为什么骨干网 pop 及城域网出口要作 next-hop-self？

13. 两个 AS 之间，有四台路由器口字型互联，其中一台路由器上从 EBGP 学到一个网络，又从 IBGP 学到同一个网络，选路哪个？是哪个属性影响

? 如果我在 IBGP 过来那个加上 MED 小于从 EBGP 过来的，又选哪个？为什么？

14. local-pre 与 weight 的区别是什么？

15. BGP 能不能实现负载均衡？如果可以，有哪些方法？

16. 多个 AS 之间，可不可以比较 MED？如可以，需要前提条件吗？如有，前提条件是什么？

17. MED 能不能和 AS 内的 IGP 度量值结合起来？如可以，如何做？

18. 割接限定回退的时间还有十分钟，割接还未成功，局方已经催你回退了，但你觉得这些问题你再努力 5 分钟可能会解决，你的选择是什么？

19. 骨干网的 QoS，如何部署？你认为什么骨干网什么情况下是有拥塞发生了？

20. 对于工程及维护来说，你觉得 I3 网络和 I2 网络哪个比较好？

21. L3 网络与 L2 网络对环路的处理各是什么样的机制？

22. 一般情况下，L2 交换机的生成树有多少数量？

23. 3550 的生成树模式是什么？生成树数量是怎样的？

24. 根据你的经验，GE 的端口，当流量达到多少时，你可以认为是有拥塞发生了？2.5G POS 口，当流量达到多少时，你可以认为有拥塞？

此外，中间问了对项目实施上的一些事件的处理方式，问了有没有一些失败的经历及体验，还有问及工作中碰过最棘手的事件是什么及如何处理等等。当然还有一些互相调戏平和气氛的对话。

1 网络工程师面试题 2

于深圳分公司网管工作不得力，所以上面要求我去面试网管（薪水为 3000）

由于是找一个一般的网管，所以只提一些的基本问题，

问题如下：

1. 有一个员工，说他的机器上不了网，请你描述一下，可能是那些故障产生的，怎么解决这些故障？

2. 如何判断一台机器出现了 DNS 故障，如何解决（指客户机：PC）？

3. 有一个员工，说他的 email 收发不了，请你描述一下，可能是那些故障产生的，怎么解决这些故障？

4. 如何在客户机去判断 email 服务器的服务正常？

我有一个标准，过了这 4 个问题，我将问下一个问题？大家可以试试回答，看能不能通过我们公司的面试

第一个问题：

先软后硬：软的方面是先看看，它能不能 PING 通网关和的其它的机器，如果不能就要看看是不是，网卡禁用了，还是 IP 和 DNS GATEWAY 有问题，再看看网卡驱动是不是有问题。再要看看是不是 IE 是不是在脱机方式下。硬的方面要看是不是网线没有插好，看看网卡的灯变不亮。如果不亮可能是网卡松了。要再插一下。如果基本没有问题了，再向上一级看看是不是有问题，再要用测线器测测是不是线路有问题大概基本上就是这个了。

第二个问题：如果是 DNS 问题，你 PING 一个网关没有问题。能通，但 PING 一个域名不行，在第一行就没有解释 IP 地址，基本上就说明 DNS 有问题。可以看看是不是有问题。

第三个问题：先看看机器能不能上网，如果不能就回到第一个问题。如果能就看看是用工具软件收信还是通过一个网站收信，如果是第一种就要看看是不是帐户和密码有问题。如果没有问题。看看软件的其它设置上是不是有什么不对的地方，如果是通个网站就要看看那个网站是不是上不去，如果上得去，但还是收不了，就要看看，（帐户和密码一定没有问题）。是不是有什么意外情况，再问问其它员工是不是，他们的信箱也是这样。

第四个问题：首先 PING 一下，邮件服务器的域名能不能解释，如果不能就要看 DNS 如果能，看通不通，不过也不好说，有的是加了防火墙了，PING 也不能，就要向那个邮件服务器的 postmaster@xxx.xxx 发一下信，看成功不成功，如果行，一般没有问题。如果没有回答，只能

问问其它员工他们相同的信箱是不是可以用.如果邮伯服务器是公司里的,只要打一个电话和网管连系一下就行了.

好了,这是我的一点回答,一定有许多问题,让大家见笑了.

1、路由器的基本功能 数据包转发功能。

2、win2000 有那两种远程访问方法?

拨号远程访问和 VPN(虚拟专用网络)。

1. 出两道英文题,比如: What about your company before? And why did you leave that company? 或者 What is Big-5 and GB Code? What are their differences?

2. 请写出标准网络线八根线的颜色排列顺序以及制作 Cross-Over 线(即无 Uplink 接口的 HUB 级连线)的排列顺序。

3. 怀疑一块网卡有问题的时候,如何检测? 4. 如何制作一张 Windows NT4.0 的应急修复盘?

5. 什么是 VLAN,如何在 CISCO 交换机增加一个 VLAN,又如何删除? 6. 10.201.40.0/23 代表什么?

7. 磁盘 RAID 级别有几种,分别是哪几种? 你了解或者使用过哪几种,请写出它们的大概描述和区别。

1. 配置 NT 主域控制器与 2000 域控制器有哪些区别? NT 域控制器升级到 2000 需要注意哪些方面。

2. 如果一个公司的服务器需要保证每天 24 小时不间断工作,如: 医院,你能用什么方法做到,有几种方法,请说出基本原理。

3. 路由器环路测试通过,是不是一定就表明路由的线路就是畅通的,为什么?

4. 一台连在 100M 交换机的客户端不能走到 100M,会有多种原因,请说出两种。

5. 知道现在流行的 SAN 网络平台吗? 它主要是为计算机的哪个领域提出的一个解决方案?

一. 现代通讯网络中广泛使用的交换方式有那两种?

二. 通常所说的 TCP/IP 协议对应于 OSI 模型的哪层? 你认为网络模型分层有什么好处? 如果让你来制订网络体系架构,你认为应该遵循什么原则?

三. 两个同步的时钟信号,一个为 2M,一个为 8K,用双踪示波器观察两个时钟信号,这时应该用哪个信号作为触发信号,为什么?

四. 逻辑设计中应尽量使用同步设计,什么叫做同步设计? 异步设计能带来哪些问题? 在哪些场合可以使用异步设计?

五. 什么情况下需要考虑高速信号设计,常用的信号匹配方式有哪些,各优缺点?

作者: bdtb8013 2006-11-13 10:36 回复此发言

2 回复: 网络工程师面试题 2

这么简单的问题还算网络工程师问题?

难以想像,,

指前四题!

高级网络工程师面试题

作者：天府卧龙 2007-11-05 22:50:34

标签： 知识/探索网络工程师 ccie 面试高级

这是某人 10 月初的一个面试题目，售后职位：高级网络工程师。面试官是三位 CCIE，面试过程历时 2 个多小时，印象非常深刻。现在这个 offer 基本已经确定了，事主还在考虑诸如待遇及工作压力等情况再决定是否接这个 offer。事主亦在其 blog 上张贴了面试题目，我故亦斗胆将其贴出。

1. 现在的 6509 及 7609，SUP720 交换带宽去到 720G，是不是可以说 7609/6509 可以取代一部分 GSR 的地位？

2. isis level1 的路由表包括哪些路由？有多个 level-1-2 出口时，其它路由它从哪里学到，如何选路？

3. MPLS L3 VPN，如果我想让两个不同的 VPN 作单向互访，怎做？

4. 跨域的 MPLS L3 VPN 可以谈谈思路吗？

5. MPLS L3 VPN 的一个用户，他有上 internet 的需求，如何实现？有几种实现方法？特点各是什么？

6. MPLS L3 VPN，如果我想让两个不同的 VPN 作单向互访，怎做？

7. L3 VPN 与 L2 VPN 各自的特点是怎样？你觉得哪一种模式运营起来比较有前景？

8. ISIS 与 OSPF 的区别谈一谈吧，各个方面。

9. 一个骨干网或城域网选 ISIS 及 OSPF 基于什么理由？

10. BGP 选路原则常用是哪些？在骨干网与城域网间如何搭配一块使用？

11. 如果 BGP 加上 max path，会在哪个 BGP 选路属性之前应用这个选项？

12. 为什么骨干网 pop 及城域网出口要作 next-hop-self？

13. 两个 AS 之间，有四台路由器口字型互联，其中一台路由器上从 EBGp 学到一个网络，又从 IBGP 学到同一个网络，选路哪个？是哪个属性影响？如果我在 IBGP 过来那个加上 MED 小于从 EBGp 过来的，又选哪个？为什么？

14. local-pre 与 weight 的区别是什么？

15. BGP 能不能实现负载均衡？如果可以，有哪些方法？

16. 多个 AS 之间，可不可以比较 MED？如可以，需要前提条件吗？如有，前提条件是什么？

17. MED 能不能和 AS 内的 IGP 度量值结合起来？如可以，如何做？

18. 割接限定回退的时间还有十分钟，割接还未成功，局方已经催你回退了，但你觉得这些问题你再努力 5 分钟可能会解决，你的选择是什么？

19. 骨干网的 QoS，如何部署？你认为什么骨干网什么情况下是有拥塞发生了？

20. 对于工程及维护来说，你觉得 I3 网络和 I2 网络哪个比较好？

21. L3 网络与 L2 网络对环路的处理各是什么样的机制？

22. 一般情况下，L2 交换机的生成树有多少数量？

23. 3550 的生成树模式是什么？生成树数量是怎样的？

24. 跟据你的经验，GE 的端口，当流量达到多少时，你可以认为是有拥塞发生了？2.5G POS 口，当流量达到多少时，你可以认为有拥塞？

公司网络可以任意访问外网，内部因下载猖獗，导致网络经常无法正常使用，而且因某次论坛泄密事故导致公司老板非常恼火，因此要对公司内部网络做一次大的调整，具体需求如下，封杀 BT，电驴等下载软件，禁止浏览任何外网，允许使用邮件，允许访问特定网站，允许使用 QQ、MSN、SKYPE 等聊天软件，允许一些特权的计算机任意访问外网，呵呵，不用说大家也知道，特权肯定是老板么，老板总是有特权（废话少说，继续）。公网使用一个 IP 地址做 PAT 转换，局域网内使用私有 IP 地址，使用 DHCP 服务为每个计算机分配 IP 地址，且根据每个计算机的 MAC 地址分配固定的 IP 地址，对于特权 IP 地址，采用 MAC 地址与 IP 地址进行绑定防治他人冒充使用，对于剩下的 IP 地址，全部绑定到一个不能让人猜到的 MAC 地址，看来这下老板真的急了。另外，为了方便日后管理，需要在路由器上启用 PPTP 服务，允许远程用户登陆。

对于以上要求，我们选用了 CISCO 公司的 2811 路由器，采取的配置如下：

一、DHCP 服务

1. 全局地址池

地址池名称：global

地址段：192.168.0.0 255.255.255.0

默认网关：192.168.0.1

DNS：202.106.0.20，202.106.116.1

地址租期：3 天

```
ip dhcp pool global
network 192.168.0.0 255.255.255.0
default-router 192.168.0.1
dns-server 202.106.0.20 202.106.116.1
lease 3
```

2. 固定地址池

为每个员工建立一个 DHCP 地址池，并根据员工姓名对地址池进行命名，根据 MAC 地址进行 IP 地址分配，如：

```
ip dhcp pool staffnameA
host 192.168.0.11 255.255.255.0
client-identifier 0108.0046.0ef8.ae
ip dhcp pool staffnameB
host 192.168.0.12 255.255.255.0
client-identifier 0100.115b.518c.a2
```

注意，在 MAC 地址前面多了个 01，然后每 4 位用一个点分隔。

3. 未分配的 IP 地址

地址段：192.168.0.60 到 192.168.0.254

```
ip dhcp excluded-address 192.168.0.60 192.168.0.254
```

二设置 IP 地址与 MAC 地址绑定

绑定特权 IP 地址与 MAC 地址的关系，保证特权 IP 不被占用。

```
arp 192.168.0.2 0000.e897.444c ARPA
arp 192.168.0.3 0000.00e8.9734 ARPA
```

.....

绑定其他 IP 地址与 MAC 地址的关系，保证 IP 不被盗用。

```
arp 192.168.0.9 ef00.abcd.4444 ARPA
```

.....

.....

```
arp 192.168.0.254 ef00.abcd.4444 ARPA
```

三、PAT 转换

在外网接口上启用 ip nat outside，在内网接口上启用 ip nat inside，全局使用语句“ip nat inside source list 100 interface FastEthernet0/0 overload”，根据访问控制列表 100 实现对内网地址的转换。

访问控制列表 100 的策略：

允许 192.168.0.2、192.168.0.3、192.168.0.4、192.168.0.5、192.168.0.6、192.168.0.7、192.168.0.8 七个特权地址任意访问公网。

允许其他地址访问 MSN、QQ、MAIL、SKYPE、DNS、网站：60.28.30.73、61.135.150.104、61.135.150.98 等。

允许任意用户使用 PING 命令。

四、PPTP 配置

建立用户 abc，bcd，允许使用 PPTP 功能。打开 AAA 服务，实现本地认证。

```
username abc password abc
```

```
username bcd password bcd
```

为 VPN 用户指定 DNS

```
ip name-server 202.100.0.20
```

```

ip name-server 202.106.116.1
打开 AAA 服务
aaa new-model
aaa authentication login default local
aaa authentication ppp default local
aaa authorization network default local
配置 PPTP 服务
vpdn enable
!
vpdn-group 1
! Default PPTP VPDN group
accept-dialin
protocol pptp
virtual-template 1
interface Virtual-Template1
ip unnumbered FastEthernet0/1
peer default ip address pool addpool
no keepalive
ppp encrypt mppe auto passive
ppp authentication ms-chap ms-chap-v2

```

五、访问控制列表

1. 放开特权 IP 地址权限

```

access-list 100 permit ip host 192.168.0.2 any
access-list 100 permit ip host 192.168.0.3 any
access-list 100 permit ip host 192.168.0.4 any
access-list 100 permit ip host 192.168.0.5 any
access-list 100 permit ip host 192.168.0.6 any
access-list 100 permit ip host 192.168.0.7 any
access-list 100 permit ip host 192.168.0.8 any

```

2. 允许其他用户使用的协议

```

access-list 100 permit tcp any any eq 135
access-list 100 permit udp any any eq domain
access-list 100 permit icmp any any

```

3. 开放 MSN

```

access-list 100 permit tcp any any eq 1863
access-list 100 permit tcp any any eq 3389
access-list 100 permit tcp any any eq 1503
access-list 100 permit tcp any any eq 6891
access-list 100 permit tcp any any eq 443

```

4. 开放 QQ

```

access-list 100 permit tcp any any range 6891 6900
access-list 100 permit tcp any any range 4000 4010
access-list 100 permit tcp any any range 8000 8010

```

5. 开放 MAIL

```
access-list 100 permit tcp any any eq smtp
access-list 100 permit tcp any any eq pop3
access-list 100 permit tcp any any eq 143
```

6. 开放特定网站

```
access-list 100 permit tcp any host 60.28.30.73 eq www
access-list 100 permit tcp any host 61.135.150.104 eq www
access-list 100 permit tcp any host 61.135.150.98 eq www
```

7. 开放 SKYPE

因为全部用户需要使用 SKYPE, 而 SKYPE 软件使用 UDP 协议, 且通信端口并不固定, 故全部开放 UDP 端口。

```
access-list 100 permit udp any any
access-list 100 permit tcp any host 61.135.159.159 eq www
access-list 100 permit tcp any host 130.117.72.81 eq www
access-list 100 permit tcp any host 198.173.5.35 eq www
access-list 100 permit tcp any host 61.135.159.183 eq www
access-list 100 permit tcp any host 61.135.158.236 eq www
access-list 100 permit tcp any host 58.61.33.32 eq www
```

因网络需求较多, 网络的管理模式较为死板, 以后将给网络管理带来很多不便, 如新进员工, 或者客人到访时, 首先需要选择 IP 地址, 调整 IP 地址与 MAC 地址对应关系, 最后调整 DHCP 服务。今后可以考虑对员工的桌面进行管理, 将网络需求转化为软件需求, 减少网络的负责程度。总之, 网络需求越少管理越简单, 网络需求越多, 管理越麻烦 [求职路上]

企业招聘有关网络工程师的面试题

作者: 思诺翔伦 信息来源: 本站原创 点击数: 558 更新时间: 2007-2-5

[【打印此文】](#) [【关闭窗口】](#)

1. 百兆以太网至少需要几根线, 接线有什么注意点? 画出正常以太网和交叉线的水晶头接线图
2. 一台 windows 主机不能上网, 检查排除问题的步骤?
3. 恢复 windows 、 linux 服务器的管理员密码的办法?
4. 列出常用的 web 服务器、 java 服务器、数据库服务器和邮件服务器软件的名字。
5. 列出常用网页制作脚本语言? 6. 比较 RAID0 、 RAID1 、 RAID01 、 RAID10 区别各自特点。
7. 列举邮件服务器上防止垃圾邮件的方法。
8. 一台电脑中了新病毒, 所有杀毒软件不能查杀, 机器很慢, 网络很慢, 怎么处理?
9. 服务器正被黑客攻击入侵, 请问处理方法是什么?

10. TCP 、 UDP 的区别和缺点。

11. TCP 连接对话的过程

12. 子网掩码的计算方法

13. 写出能匹配字符串 " http://xxx.bjbenet.com " 的正规表达式， xxx 表示任意有效英文字符

mmck321

网络工程师面试题 2

第一题

V b S z o-x l Q-e8h;k;| 两台电脑，连到通一台交换机上，这两台电脑设成不同的得网段，结果互相之间肯定是不通了！但是交换机是二层设备，两台电脑发出的广播可以直接穿越交换机到达对方，为什么广播能到，但是互相不能通信呢？说出原因！,s zO!f+b3`:D} n

#r\$Z k K KV 第二题

L V y;j+^,O s G B 同样是两台电脑，用交叉线直连，互相同样设成不同的网段，并且两台电脑的网关都指向自己，请问这两台电脑之间互相能通信么？？并且说出原理！

2007-10-25 07:49 mmck321

大家试试吧 不知会不会转过来的 M9a)a m:Q

K j

0B/S X0]y x x)d o

[[i] 本帖最后由 mmck321 于 2007-10-25 07:51 编辑 [/i]]

2007-10-25 08:07 aqxliao

还是新手,还真没考虑过这个问题,也没有遇到过!!

2007-10-26 20:50 nanlin2008

第二种 是可以通信的

1 ISAKMP 是什么协议?它有什么作用?

2 邮件服务器遭到 MAIL SPAM 攻击,如何防范和解决?

3 FLASH , ROM, RAM, NVRAM 在 CISCO 路由器中的作用?

4 一台 EXCHANGE 两个域名邮件服务器,只有一个域名,如何解决和配置?

5 OWA 和 LDAP 端口号?

6 解释 PAP 和 CHAP

7 构架 VPN 可采用那些协议?

8 说说你对日访问量在 10 万以上的电子商务平台的安全解决方案?

9 说说网络游戏系统安全解决方案?

10 LINUX 下有几种进程通信方式?

11 NAT 和 PROXY 的区别和联系?

12 简单说说组建千万级邮件系统的方案?

13 应用 IPTABLES 工具写几条 netfilter 规则,只咏许 ETH0 上 WWW 服务数据流出

14 作为项目主持人,请把你解决大型门户网站(每秒并发量为 500)方案简单叙说一下

15 说说 NIDS 和 HDIS 的联系和区别,并说说 IDS 的系统原理

解释一下 震荡波病毒

杀毒软件和防火墙的区别

17 一般员工上不了网 该怎么办?你会如何排错处理啊?

18 请你画出你以前公司的网络拓补图并加以解释.

19 具体谈谈你的公司网络安全防御有何妙方?

20 192.168.1.1-1.254 255.255.255.0 请问此 C 类网段有多少个可用 IP 地址