

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

2017 年上半年网络工程师上午试卷

试卷编号：523997

试卷录入者：大涛微/QQ：38341940

试卷总分：75

出卷时间：2017-07-14 10:45

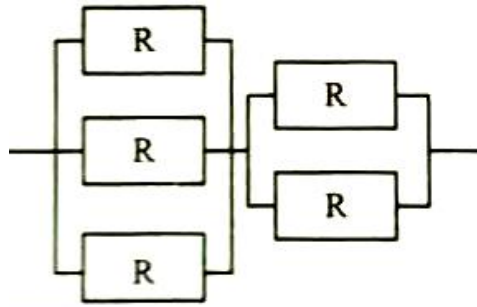
答题时间：150 分钟

<http://dtwlxy.taobao.com>

1. CPU 执行算术运算或者逻辑运算时，常将源操作数和结果暂存在____(1)____中。[1 分]

- A. 程序计数器 (PC) B. 累加器 (AC) C. 指令寄存器 (IR) D. 地址寄存器 (AR)

2. 某系统有下图所示的冗余部件构成。若某个部件的千小时可靠度都为 R ，则该系统的千小时可靠度为____(2)____。



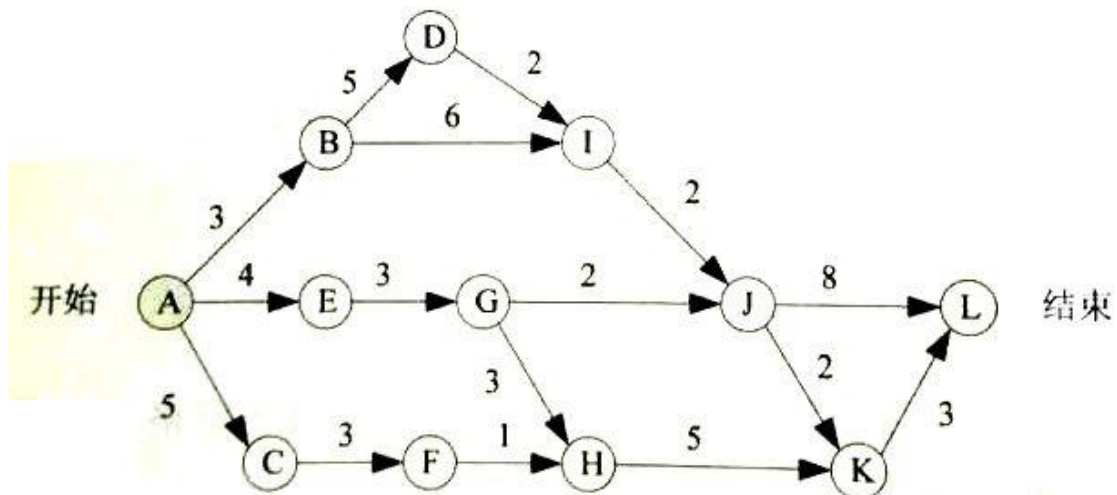
[1 分]

- A. $(1-R^3)(1-R^2)$ B. $(1-(1-R)^3)(1-(1-R)^2)$ C. $(1-R^3)+(1-R^2)$ D. $(1-(1-R)^3)+(1-(1-R)^2)$

3. 已知数据信息为 16 位，最少应附加____(3)____位校验位，才能实现海明码纠错。[1 分]

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

4. 某软件项目的活动图如下图所示，其中定点表示项目里程碑，连接顶点的边表示包含的活动，边上的数字表示活动的持续时间(天)，则完成该项目的最少时间____(4)____天。活动 BD 和 HK 最早可以从第____(5)____天开始。(活动 AB、AE 和 AC 最早从第 1 天开始)



[1 分]

- A. 17 B. 18 C. 19 D. 20

5. 接上题，活动 BD 和 HK 最早可以从第____(5)____天开始。[1 分]

- A. 3 和 10 B. 4 和 11 C. 3 和 9 D. 4 和 10

6. 数字语音的采样频率定义为 8kHz，这是因为____(6)____。[1 分]

- A. 语音信号定义的频率最高值为 4kHz B. 语音信号定义的频率最高值为 8kHz
C. 数字信号传输线路的带宽只有 8kHz D. 一般声卡的采样频率最高为每秒 8k 次

7. 使用图像扫描仪以 300DPI 的分辨率扫描一张 3×4 英寸的图片, 可以得到____(7)____像素的数字图像。[1 分]

- A. 300×300 B. 300×400 C. 900×4 D. 900×1200

8. 某计算机系统页面大小为 4K, 进程的页面变换表如下所示。若进程的逻辑地址为 2D16H, 该地址经过变换后, 其物理地址应为____(8)____。

页号	物理块号
0	1
1	3
2	4
3	6

[1 分]

- A. 2048H B. 4096H C. 4D16H D. 6D16H

9. 根据我国商标法, 下列商品中必须使用注册商标的是____(9)____。[1 分]

- A. 医疗仪器 B. 墙壁涂料 C. 无糖食品 D. 烟草制品

10. 甲、乙两人在同一天就同样的发明创造递交了专利申请, 专利局将分别向申请人通报有关情况, 并提出多种可能采用的解决方法, 以下说法中, 不可能采用的是____(10)____。[1 分]

- A. 甲、乙作为共同申请人 B. 甲或乙一方放弃权利并从另一方得到适当的补偿
C. 甲、乙都不授予专利权 D. 甲、乙都授予专利权

11. 以下关于光纤的说法中, 错误的是____(11)____。[1 分]

- A. 单模光纤的纤芯直径更细 B. 单模光纤采用 LED 作为光源
C. 多模光纤比单模光纤的传输距离近 D. 多模光纤中光波在光导纤维中以多种模式传播

12. 电话信道的频率为 0~4kHz, 若信噪比为 30dB, 则信道容量为____(12)____kb/s, 要达到此容量, 至少需要____(13)____个信号状态。[1 分]

- A. 4 B. 20 C. 40 D. 80

13. 接上题, 要达到此容量, 至少需要____(13)____个信号状态。[1 分]

- A. 4 B. 8 C. 16 D. 32

14. 4B/5B 编码先将数据按 4 位分组, 将每个分组映射到 5 单位的代码, 然后采用____(14)____进行编码。[1 分]

- A. PCM B. Manchester C. QAM D. NRZ-I

15. A、B 是局域网上两个相距 1 km 的站点, A 采用同步传输方式以 1Mb/s 的速度向 B 发送长度为 200000 字节的文件。假定数据帧长为 128 比特, 其中首部为 48 比特, 应答帧为 22 比特, A 在收到 B 的应答帧后发送下一帧。传送文件花费的时间为____(15)____s, 有效的数据速率为____(16)____Mb/s (传播速率为 200m/us)。[1 分]

- A. 1.6 B. 2.4 C. 3.2 D. 3.6

16. 接上题, 有效的数据速率为____(16)____Mb/s。[1 分]

- A. 0.2 B. 0.5 C. 0.7 D. 0.8

17. 路由器与计算机串行接口连接, 利用虚拟终端对路由器进行本地配置的接口是____(17)____; 路由器通过光纤连接广域网的接口是____(18)____。[1 分]
A. Console 口 B. 同步串行口 C. SFP 端口 D. AUX 端口
18. 接上题, 路由器通过光纤连接广域网的接口是____(18)____。[1 分]
A. Console 口 B. 同步串行口 C. SFP 端口 D. AUX 端口
19. 1996 年 3 月, IEEE 成立了 802.3z 工作组开始制定 1000Mb/s 标准。下列千兆以太网中不属于该标准的是____(19)____。[1 分]
A. 1000 Base-SX B. 1000 Base-LX C. 1000 Base-T D. 1000 Base-CX
20. IPV4 首部中首部长度的值最小为____(20)____。为了防止 IP 数据报在网络中无限制转发, IPV4 首部中通过____(21)____字段加以控制。[1 分]
A. 2 B. 5 C. 10 D. 20
21. 接上题, 为了防止 IP 数据报在网络中无限制转发, IPV4 首部中通过____(21)____字段加以控制。[1 分]
A. URG B. Offset C. More D. TTL
22. 主机甲向主机乙发送了一个 TCP 报文段, SYN 字段为“1”, 序列号字段的值为 2000, 若主机乙同意建立连接, 则发送给主机甲的报文段可能为____(22)____, 若主机乙不同意建立连接, 则____(23)____字段置“1”。[1 分]
A. (SYN=1, ACK=1, seq=2001, ack=2001) B. (SYN=1, ACK=0, seq=2000, ack=2000)
C. (SYN=1, ACK=0, seq=2001, ack=2001) D. (SYN=0, ACK=1, seq=2000, ack=2000)
23. 接上题, 主机乙不同意建立连接, 则____(23)____字段置“1”。[1 分]
A. URG B. RST C. PSH D. FIN
24. 主机甲和主机乙建立一条 TCP 连接, 采用慢启动进行拥塞控制, TCP 最大段长为 1000 字节。主机甲向主机乙发送第 1 个段并收到主机乙的确认, 确认段中接受窗口大小为 3000 字节, 则此时主机甲可以向主机乙发送的最大字节数是____(24)____字节。[1 分]
A. 1000 B. 2000 C. 3000 D. 4000
25. RIPv2 对 RIPv1 协议的改进之一为路由器有选择地将路由表中的信息发送给邻居, 而不是发送整个路由表。具体地说, 一条路由信息不会被发送给该信息的来源, 这种方案称为____(25)____, 其作用是____(26)____。[1 分]
A. 反向毒化 B. 乒乓反弹 C. 水平分割法 D. 垂直划分法
26. 接上题, 其作用是____(26)____。[1 分]
A. 支持 CIDR B. 解决路由环路 C. 扩大最大跳步数 D. 不使用广播方式更新报文
27. OSPF 协议把网络划分成 4 种区域 (Area), 其中____(27)____不接受本地自治系统以外的路由信息, 对自治系统以外的目标采用默认路由 0.0.0.0。[1 分]
A. 分支区域 B. 标准区域 C. 主干区域 D. 存根区域
28. 某客户机请求 WEB 站点服务的以太网数据帧 (前 160 字节) 如下图所示, 则客户机默认网关的物理地址为____(28)____。客户机在查找默认网关的物理地址时使用的协议是____(29)____, 发出的数据帧中目的 MAC 地址为____(30)____。

0000	00	23	89	1a	06	7c	00	1d	7d	39	62	3e	08	00	45	00	.#... .. }9b>..E.
0010	01	3b	36	43	40	00	40	06	17	d1	db	f5	43	de	7b	7d	.;6C0.0.C.{}
0020	50	58	06	55	00	50	34	94	05	db	b7	cf	20	28	50	18	Px.U.P4.(P.
0030	ff	ff	ec	d6	00	00	47	45	54	20	2f	71	2e	68	74	6dGE T /q.htm
0040	6c	3f	6e	61	6d	65	3d	45	78	74	53	6d	61	72	74	77	?name=E xtSmartw
0050	69	7a	49	45	26	73	65	76	65	72	3d	36	2e	30	2e	32	1zIE&sev er=6.0.2
0060	39	30	30	2e	32	31	38	30	26	61	70	70	76	65	72	3d	900.2180 &appver=
0070	31	2e	30	2e	30	2e	31	30	30	37	26	6d	69	64	3d	64	1.0.0.10 07&mid=d
0080	30	38	63	37	39	33	30	34	35	36	63	61	30	66	34	61	08c79304 56ca0f4a
0090	34	39	33	32	36	33	63	32	37	36	35	62	37	34	32	26	493263c2 765b742&

[1 分]

- A. 00-23-89-1a-06-7c B. 00-1d-7d-39-62-3e
C. 00-00-00-00-00-00 D. ff-ff-ff-ff-ff-ff

29. 接上题，客户机在查找默认网关的物理地址时使用的协议是____(29)____[1 分]

- A. FTP B. ARP C. BGP D. ICMP

30. 接上题，发出的数据帧中目的 MAC 地址为____(30)____[1 分]

- A. 00-23-89-1a-06-7c B. 00-1d-7d-39-62-3e
C. 00-00-00-00-00-00 D. ff-ff-ff-ff-ff-ff

31. 下面关于 Liunx 目录的描述中，正确的是____(31)____。[1 分]

- A. Liunx 只有一个根目录，用“/root”表示
B. Liunx 中有多个根目录，用“/”加相应目录名称表示
C. Liunx 只有一个根目录，用“/”表示
D. Liunx 中有多个根目录，用相应目录名称表示

32. 在 Liunx 中，可以使用____(32)____命令为计算机配置 IP 地址。[1 分]

- A. ifconfig B. config C. ip-address D. ipconfig

33. 在 Liunx 中，通常使用____(33)____命令删除一个文件或目录。[1 分]

- A. rm -i B. mv -i C. mk -i D. cat -i

34. 在以太网中发生冲突时采用退避机制，____(34)____优先传输数据。[1 分]

- A. 冲突次数最少的设备 B. 冲突中 IP 地址最小的设备
C. 冲突域中重传计时器首先过期的设备 D. 同时开始传输的设备

35. 在 Windows 操作系统中，远程桌面使用的默认端口是____(35)____。[1 分]

- A. 80 B. 3389 C. 8080 D. 1024

36. 在 Liunx 中，创建权限设置为 -rw-rw-r-- 的普通文件，下面的说法正确的是____(36)____。
[1 分]

- A. 文件所有者对该文件可读可写 B. 同组用户对该文件只可读
C. 其他用户对该文件可读可写 D. 其他用户对该文件可读可查

37. PGP 是一种用于电子邮件加密的工具，可提供数据加密和数字签名服务，使用____(37)____进行数据加密，使用____(38)____进行数据完整性验证。[1 分]

- A. RSA B. IDEA C. MD5 D. SHA-1

38. 接上题，使用____(38)____进行数据完整性验证。[1 分]

- A. RSA B. IDEA C. MD5 D. SHA-1

39. IPSec 用于增强 IP 网络的安全性，下面的说法中不正确的是____(39)____。[1 分]

- A. IPSec 可对数据进行完整性保护 B. IPSec 提供用户身份认证服务

C. IPSec 的认证头添加在 TCP 封装内部

D. IPSec 对数据加密传输

40. 在浏览器地址栏输入一个正确的网址后，本地主机将首先在____（40）____中查询该网址对应的 IP 地址。[1 分]

A. 本地 DNS 缓存

B. 本机 hosts 文件

C. 本地 DNS 服务器

D. 根域名服务器

41. 三重 DES 加密使用____（41）____个密钥对明文进行 3 次加密，其密钥长度为____（42）____位。[1 分]

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

42. 接上题，其密钥长度为____（42）____位。[1 分]

A. 56

B. 112

C. 128

D. 168

43. 以下加密算法中，适合对大量的明文消息进行加密传输的是____（43）____。[1 分]

A. RSA

B. SHA-1

C. MD5

D. RC5

44. 假定用户 A、B 分别在 I1 和 I2 两个 CA 处取得了各自的证书，下面____（44）____是 A、B 互信的必要条件。[1 分]

A. A、B 互换私钥

B. A、B 互换公钥

C. I1、I2 互换私钥

D. I1、I2 互换公钥

45. SHA-1 是一种将不同长度的输入信息转换成____（45）____位固定长度摘要的算法。[1 分]

A. 128

B. 160

C. 256

D. 512

46. 某网络管理员在网络检测时，执行了 undo mac-address blackhole 命令。该命令的作用是____（46）____。[1 分]

A. 禁止用户接口透传 VLAN

B. 关闭接口的 MAC 的学习功能

C. 为用户接口配置了端口安全

D. 删除配置的黑洞 MAC

47. 当传输介质出现老化、破损、介质规格不匹配时会导致物理接口处于 DOWN 状态，常使用____（47）____命令检查光纤模块状态、参数是否正常。[1 分]

A. virtual-cable-test

B. display transceiver interface

C. display device

D. display interface

48. 在网络运行中，发现设备 CPU 长时间占用过高，经检查发现下图中的

“number of topology changes”值频繁变化，可初步判断该故障由____（48）____导致，可能的原因是____（49）____。

```
<Switch> display stp topology-change
CIST topology change information
Number of topology changes           :35
Time since last topology change       :0 days 1h:7m:30s
Topology change initiator(notified)    :GigabitEthernet2/0/6
Topology change last received from     :101b-5498-d3e0
Number of generated topologychange traps : 38
Number of suppressed topologychange traps: 8
```

[1 分]

A. 硬件故障

B. 网络攻击

C. 网络震荡

D. 网络环路

49. 接上题，可能的原因是____(49)____。[1分]

- A. 网络上某个端口链路属性频繁变化
B. 广播风暴造成造成大量协议报文
C. 设备受到 DHCP 协议报文攻击
D. 在部分硬件故障时会上报大量中断

50. 在 SwitchA 上 ping SwitchB 的地址 192.168.1.100 不通，通过步骤①到④解决了该故障，该故障产生的原因是____(50)____。

- ① 使用 display port vlan 命令查看 SwitchA 和 SwitchB 接口配置
② 使用 display ip interface brief 命令查看 SwitchA 和 SwitchB 接口配置
③ 使用 port link-type trunk 命令修改 SwitchB 配置
④ 使用 ping 192.168.1.100 检查，故障排除[1分]

- A. SwitchB 接口 VLAN 不正确
B. SwitchB 的接口状态为 DOWN
C. SwitchB 的链路类型配置错误
D. SwitchB 对接收到的 ICMP 报文丢弃

51. DHCP 服务器给 PC1 分配 IP 地址时默认网关地址是 202.117.110.65/27，则 PC1 的地址可能是____(51)____。[1分]

- A. 202.117.110.94
B. 202.117.110.95
C. 202.117.110.96
D. 202.117.110.97

52. 某单位 IP 地址需求数如下表所示，给定地址 192.168.1.0/24，按照可变长子网掩码的设计思想，部门 3 的子网掩码为____(52)____。

二级单位名称	IP 地址需求数
部门 1	100
部门 2	50
部门 3	30
部门 4	10
部门 5	10

[1分]

- A. 255.255.255.128
B. 255.255.255.192
C. 255.255.255.224
D. 255.255.255.240

53. 假设某单位有 1000 台主机，则至少需分配____(53)____个 C 类网络，若分配的超网为 202.25.64.0，则地址掩码是____(54)____。[1分]

- A. 4
B. 8
C. 12
D. 16

54. 接上题，则地址掩码是____(54)____。[1分]

- A. 255.255.224.0
B. 255.255.240.0
C. 255.255.248.0
D. 255.255.252.0

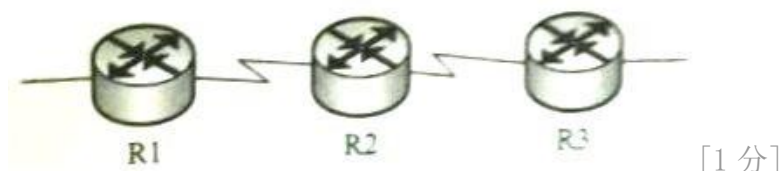
55. 在网络 101.113.10.0/29 中，能接收到目的地址是 101.113.10.7 的报文的主机数最多有____(55)____个。[1分]

- A. 1
B. 3
C. 5
D. 6

56. 查看 VLAN 配置信息的命令是____(56)____。[1分]

- A. display current-config
B. display vlan brief
C. system-view
D. vlan vlan-id

57. 运行 RIPv2 协议的 3 台路由器按照如下图所示的方式连接，路由表项至少需要经过____(57)____可达到收敛状态。



- A. 30s B. 60s C. 90s D. 120s

58. 运行 OSPF 协议的路由器在选举 DR/BDR 之前，DR 是____(58)____。[1 分]

- A. 路由器自身 B. 直连路由器
C. IP 地址最大的路由器 D. MAC 地址最大的路由器

59. 关于 OSPF 路由协议的说法中，正确的是____(59)____。[1 分]

- A. OSPF 路由协议是一种距离矢量路由协议
B. OSPF 路由协议中的进程号全局有效
C. OSPF 路由协议不同进程之间可以进行路由重分布
D. OSPF 路由协议的主区域为区域 1

60. IPV6 链路本地单播地址的前缀为____(60)____，可聚集全球单播地址的前缀为____(61)____。[1 分]

- A. 001 B. 1111 1110 10 C. 1111 1110 11 D. 1111 1111

61. 接上题，可聚集全球单播地址的前缀为____(61)____。[1 分]

- A. 001 B. 1111 1110 10 C. 1111 1110 11 D. 1111 1111

62. 在缺省配置时交换机所有端口____(62)____，不同 VLAN 的数据帧必须通过____(63)____传输。[1 分]

- A. 属于直通状态 B. 属于不同 VLAN C. 属于同一 VLAN D. 地址都相同

63. 接上题，不同 VLAN 的数据帧必须通过____(63)____传输。[1 分]

- A. DNS 服务器 B. 路由器 C. 二层交换机 D. DHCP 服务器

64. 在以太网中出于对____(64)____的考虑，需设置数据帧的最小帧。[1 分]

- A. 重传策略 B. 故障检测 C. 冲突检测 D. 提高速率

65. 在中国区域内，2.4GHz 无线频段分为____(65)____个信道。[1 分]

- A. 11 B. 12 C. 13 D. 14

66. 802.11g 的最高数据传输速率为____(66)____Mbps。[1 分]

- A. 11 B. 28 C. 54 D. 108

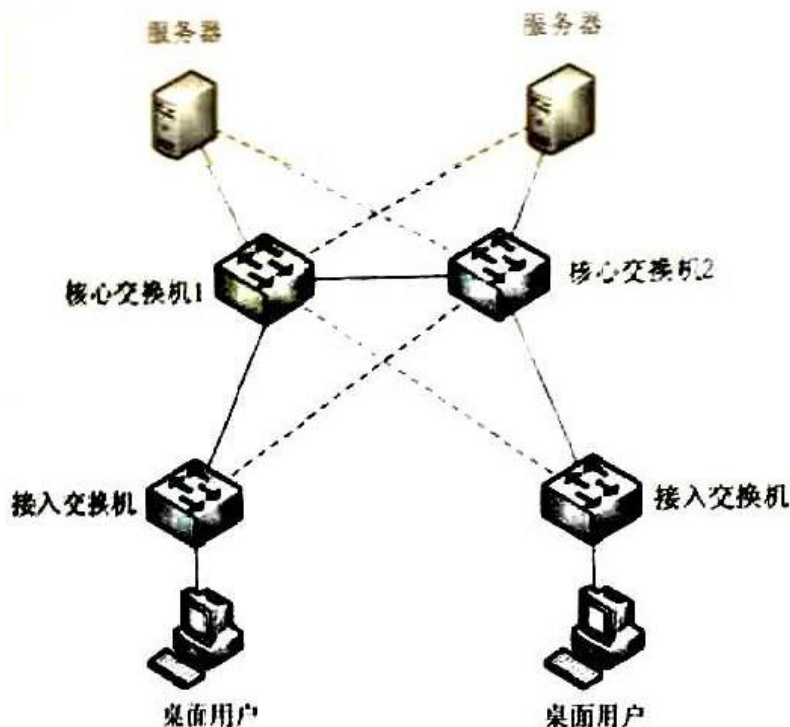
67. 结构化综合布线系统分为六个子系统，其中水平子系统的作用是____(67)____，干线子系统的作用是____(68)____。[1 分]

- A. 实现各楼层设备间子系统之间的互联
B. 实现中央主配线架和各种不同设备之间的连接
C. 连接干线子系统和用户工作区
D. 连接各个建筑物中的通信系统

68. 接上题，干线子系统的作用是____(68)____。[1 分]

- A. 实现各楼层设备间子系统之间的互联
- B. 实现中央主配线架和各种不同设备之间的连接
- C. 连接干线子系统和用户工作区
- D. 连接各个建筑物中的通信系统

69. 下图为某公司网络管理员规划的新办公大楼网络拓扑图，针对该网络规划，以下说法中不合理的是____(69)____。



[1 分]

- A. 核心交换机之间可以采用 VRRP、虚拟化等技术手段
- B. 网络内各 VLAN 之间访问需要经过两台核心交换设备中的一台
- C. 接入交换机多采用三层交换机
- D. 网络拓扑结构可靠

70. 在对网络设备巡检中，检测到交换机端口有大量的 CRC 错包，结合错包呈现出不断上涨的趋势，下面故障原因中，不可能的是____(70)____。

```
[Switch-GigabitEthernet0/0/1]display this interface
```

GigabitEthernet0/0/1 current state : UP

Line protocol current state : UP

Unicast	:	984907,Multicast	:	0
Broadcast	:	0,Jumbo	:	0
CRC	:	4782,Giants	:	0
Jabbers	:	0,Throttles	:	0
Runts	:	0,DropEvents	:	0

[1 分]

- A. 端口状态异常
- B. 物理链路故障
- C. 电磁干扰
- D. 病毒攻击

71. If two communicating entities are in different hosts connected by a network, there is a risk that PDUs will not arrive in the order in which they were sent, because they may traverse ____ (71) ____ paths through the network. If each PDUs is given a unique number, and numbers are assigned ____ (72) ____, then it is a logically simple task for

the receiving entity to reorder _____ (73) PDUs on the basis of sequence number. A problem with this scheme is that, with a _____ (74) sequence number field, sequence number will repeat. Evidently, the maximum sequence number must be _____ (75) than the maximum number of PDUs that could be outstanding at any time.

[1 分]

A. same B. different C. single D. unique

72. 接上题[1 分]

A. randomly B. equally C. uniformly D. Sequentially

73. 接上题[1 分]

A. received B. sent C. transmitting D. forwarding

74. 接上题[1 分]

A. various B. diverse C. finite D. infinite

75. 接上题[1 分]

A. smaller B. greater C. less D. more



全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

2017 年上半年网络工程师下午试卷

试卷编号：527354

试卷录入者：大涛微信 QQ38341940

试卷总分：75

出卷时间：2017-09-24 22:15

答题时间：150 分钟

http://dtwlxy.taobao.com

试题一（共 20 分）阅读以下说明，回答问题 1 至问题 4，将解答填入答题纸对应的解答栏内。

【说明】

某企业网络拓扑如图 1-1 所示，中国电信和中国移动双链路接入，采用硬件设备实现链路负载均衡；主磁盘阵列的数据通过备份服务器到备份磁盘阵列。请结合下图，回答相关问题。

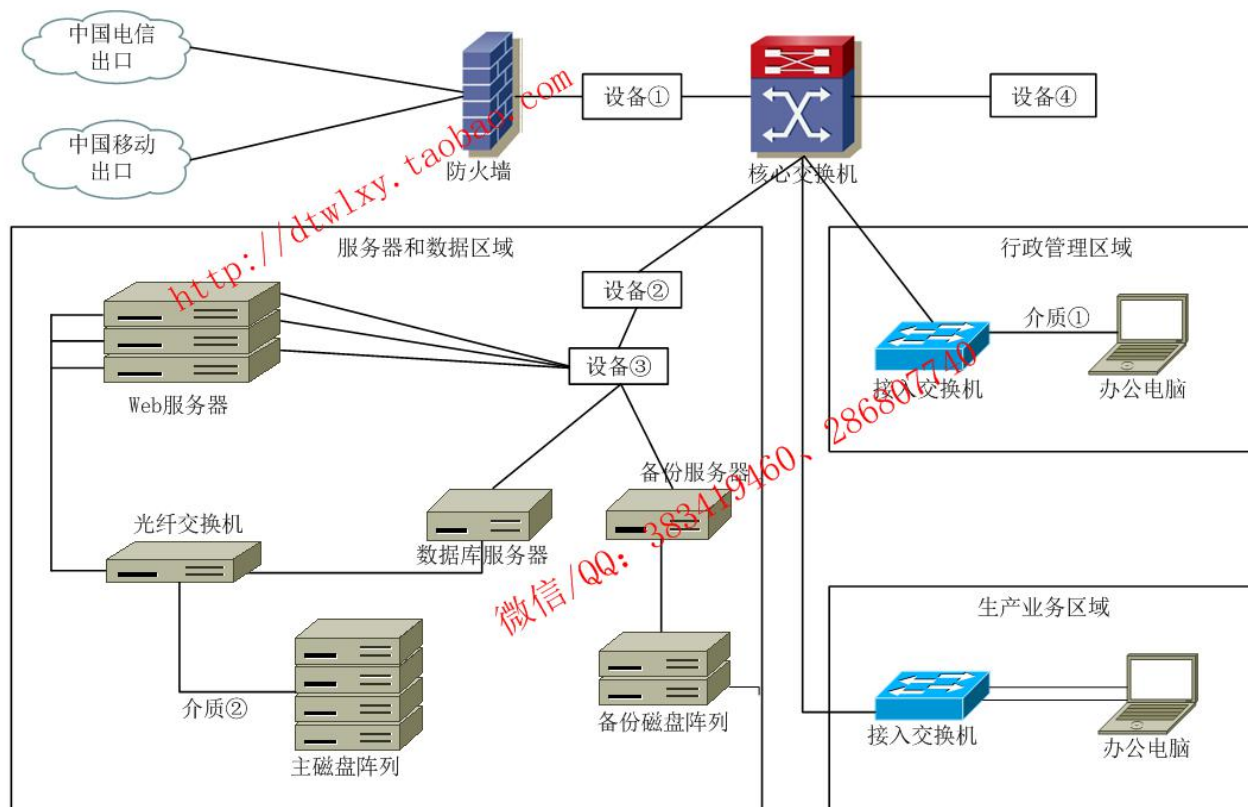


图 1-1

【问题 1】（共 6 分）

图 1-1 中，设备①处部署____（1）____，设备②处部署____（2）____，设备③处部署____（3）____。

（1）～（3）备选答案（每个选项限选一次）：

- A. 入侵防御系统 (IPS) B. 交换机 C. 负载均衡

【问题 2】（共 4 分）

图 1-1 中，介质①处应采用____（4）____，介质②处应采用____（5）____。

（4）～（5）备选答案（每个选项限选一次）：

- A. 双绞线 B. 同轴电缆 C. 光纤

【问题 3】（共 4 分）

图 1-1 中，为提升员工的互联网访问速度，通过电信出口访问电信网络，移动出口访问移动网络，则需要配置基于____（6）____地址的策略路由；运行一段时间后，网络管理员发现电信出口的用户超过 90%以上，网络访问速度缓慢，为实现负载均衡，网络管理员配置基于____（7）____地址的策略

路由，服务器和数据区域访问互联网使用电信出口，行政管理区域员工访问互联网使用移动出口，生产业务区域员工使用电信出口。

【问题 4】（共 6 分）

- 1. 图 1-1 中，设备④处应为_____（8）_____，该设备可对指定计算机系统进行安全脆弱性扫描和检测，发现其安全漏洞，客观评估网络风险等级。
- 2. 图 1-1 中，_____（9）_____设备可对恶意网络行为进行安全检测和分析。
- 3. 图 1-1 中，_____（10）_____设备可实现内部网络和外部网络之间的边界防护，依据访问规则，允许或者限制数据传输。

试题二（共 20 分）阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某公司的网络拓扑结构图如图 2-1 所示。

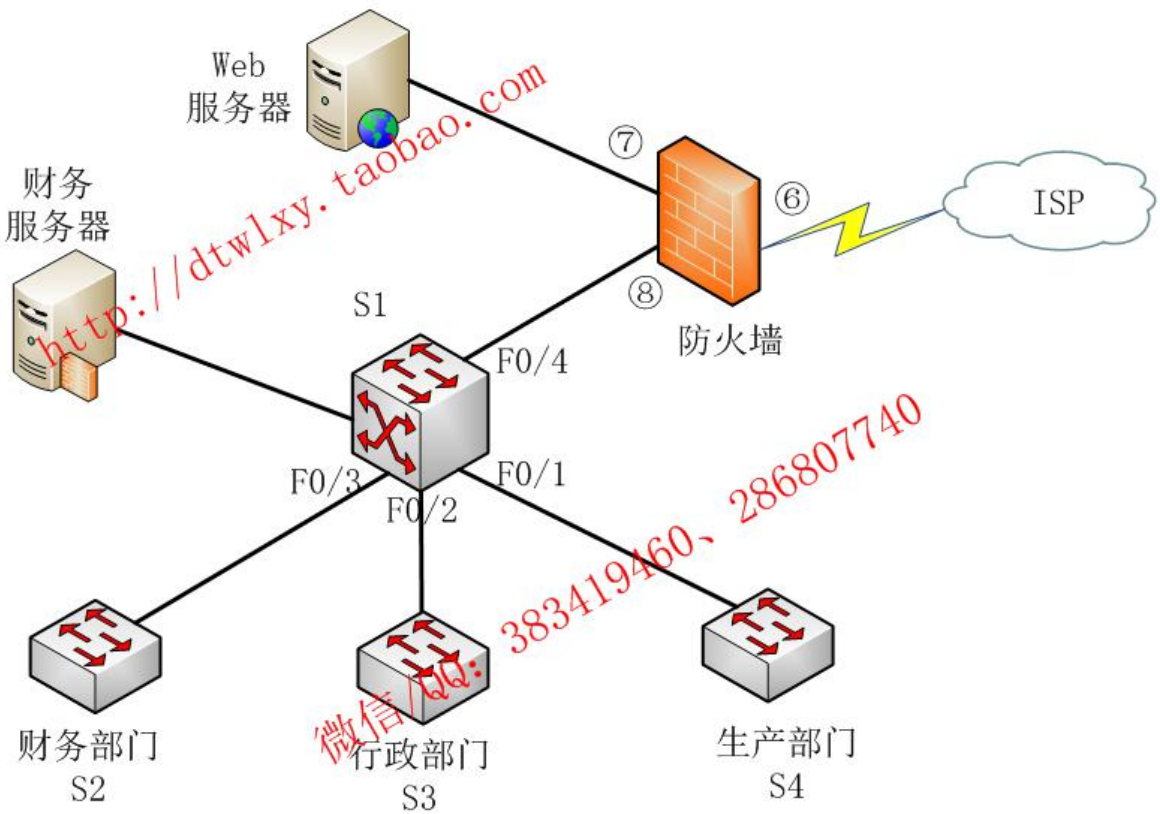


图 2-1

【问题 1】（共 5 分）

为了保障网络安全，该公司安装了一款防火墙，对内部网络、服务器以及外部网络进行逻辑隔离，其网络结构如图 2-1 所示。

包过滤防火墙使用 ACL 实现过滤功能，常用的 ACL 分为两种，编号为_____（1）_____的 ACL 根据 IP 报文的_____（2）_____域进行过滤，称为_____（3）_____；编号为_____（4）_____的 ACL 根据 IP 报文中的更多域对数据包进行控制，称为_____（5）_____。

（1）～（5）备选项：

- | | | |
|--------------|-------------|----------------|
| A. 标准访问控制列表 | B. 扩展访问控制列表 | C. 基于时间的访问控制列表 |
| D. 1～99 | E. 0～99 | F. 100～199 |
| G. 目的的 IP 地址 | H. 源 IP 地址 | I. 源端口 |
| | | J. 目的端口 |

【问题 2】（共 6 分）

如图 2-1 所示，防火墙的三个端口，端口⑥是____（6）____、端口⑦是____（7）____、端口⑧是____（8）____。

（6）～（8）是备选项：

- A. 外部网络 B. 内部网络 C. 非军事区

【问题 3】（共 9 分）

公司内部 IP 地址分配如下：

部门/服务器	IP地址段
财务部门	192.168.9.0/24
生产部门	192.168.10.0/24
行政部门	192.168.11.0/24
财务服务器	192.168.100.1/24
Web服务器	10.10.200.1/24

表 2-1

1. 为保护内网安全，防火墙的安全配置要求如下：

- （1）内外网用户均可访问 Web 服务器，特定主机 200.120.100.1 可以通过 Telnet 访问 Web 服务器；
（2）禁止外网用户访问财务服务器，禁止财务部门访问 Internet，允许生产部门和行政部门访问 Internet。

根据以上需求，请按照防火墙的最小特权原则补充完成表 2-2：

序号	源地址	源端口	目的地址	目的端口	协议	规则
1	Any	Any	____（9）____	____（10）____	WWW	允许
2	____（11）____	Any	10.10.200.1	____（12）____	telnet	允许
3	____（13）____	Any	Any	Any	Any	____（14）____
4	Any	Any	Any	Any	Any	____（15）____

2. 若调换上面配置中的第 3 条和第 4 条规则的顺序，则____（16）____。

（16）备选项：

- A. 安全规则不发生变化 B. 财务服务器将受到安全威胁
C. Web 服务器将受到安全威胁 D. 内网用户将无法访问 Internet

3. 在上面的配置中，是否实现了“禁止外网用户访问财务服务器”这条规则？

试题三（共 20 分）阅读以下说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸对应的解答栏内。

【说明】

请根据 Windows 服务器的安装与配置，回答下列问题。

【问题 1】（共 8 分）

图 3-1 是安装好的服务器管理器界面，在当前配置下，根域的名称是____（1）____。

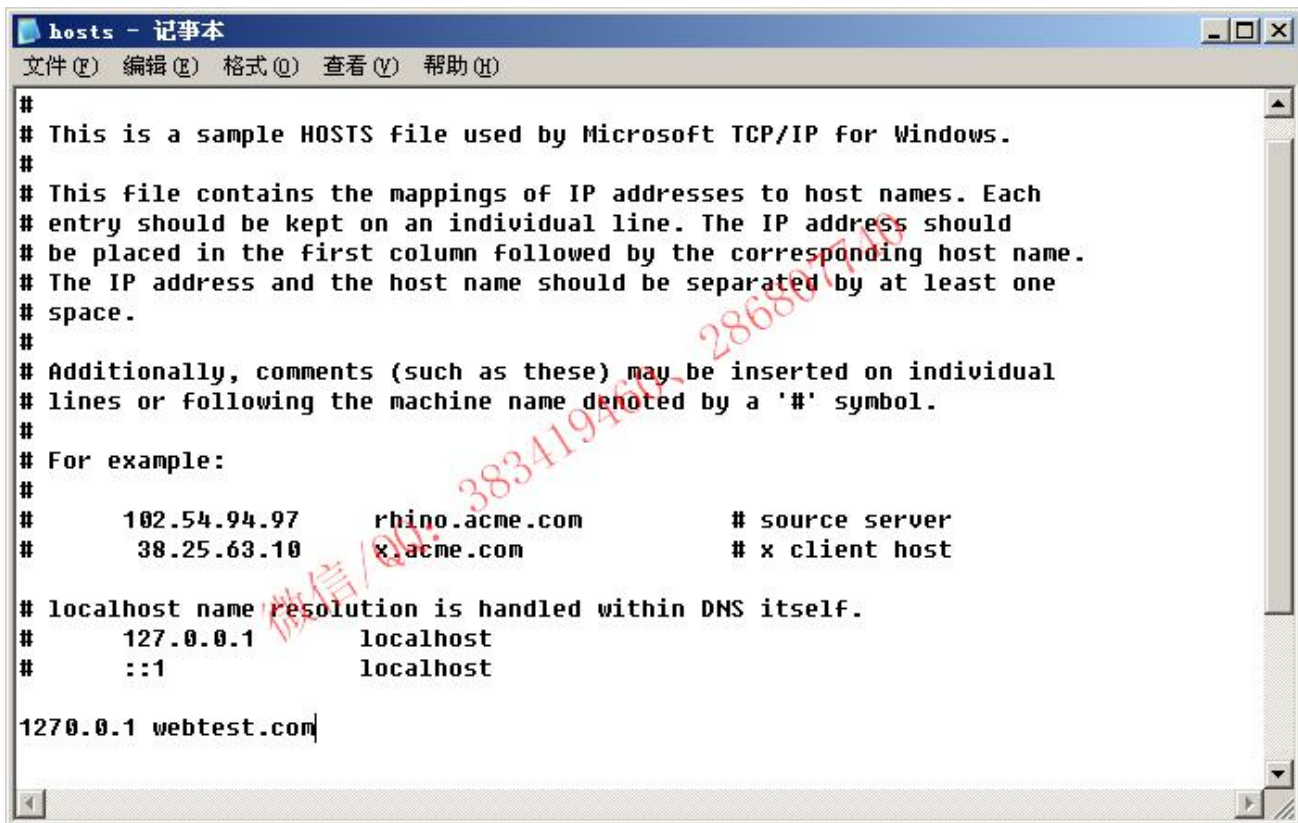


图 3-2

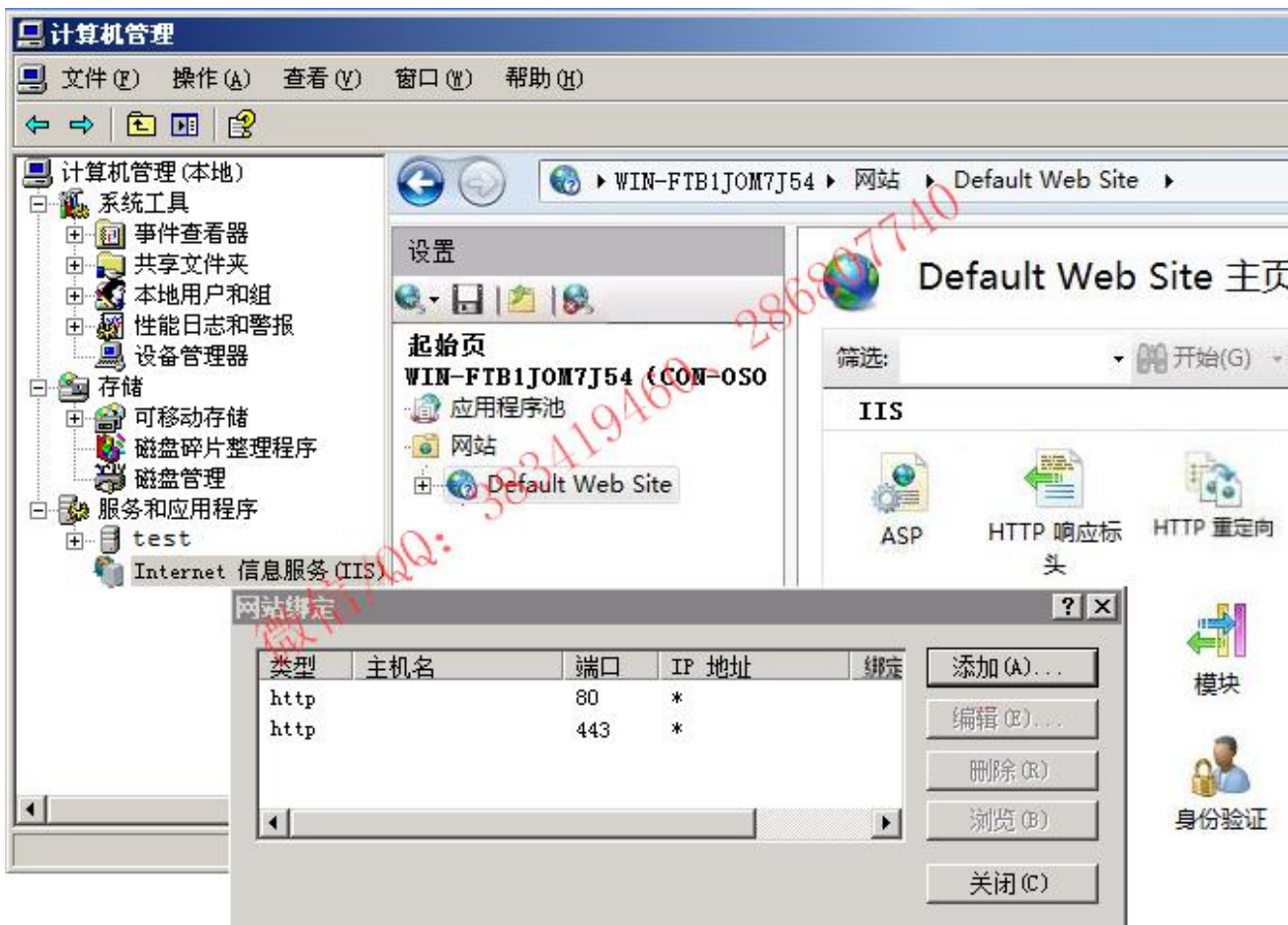


图 3-3

【问题 3】（共 6 分）

图 3-4 是通过设备管理器查看到的信息，未安装驱动程序的设备提供____（8）____功能。
在“驱动程序”选项卡中会显示驱动程序提供商、驱动程序日期、驱动程序版本和____（9）____信息。若更新驱动程序后无法正常运行，可以在该选项卡页面通过____（10）____操作将以前的驱动程序恢复。

（9）备选答案：

A. 数字签名

B. 硬件类型

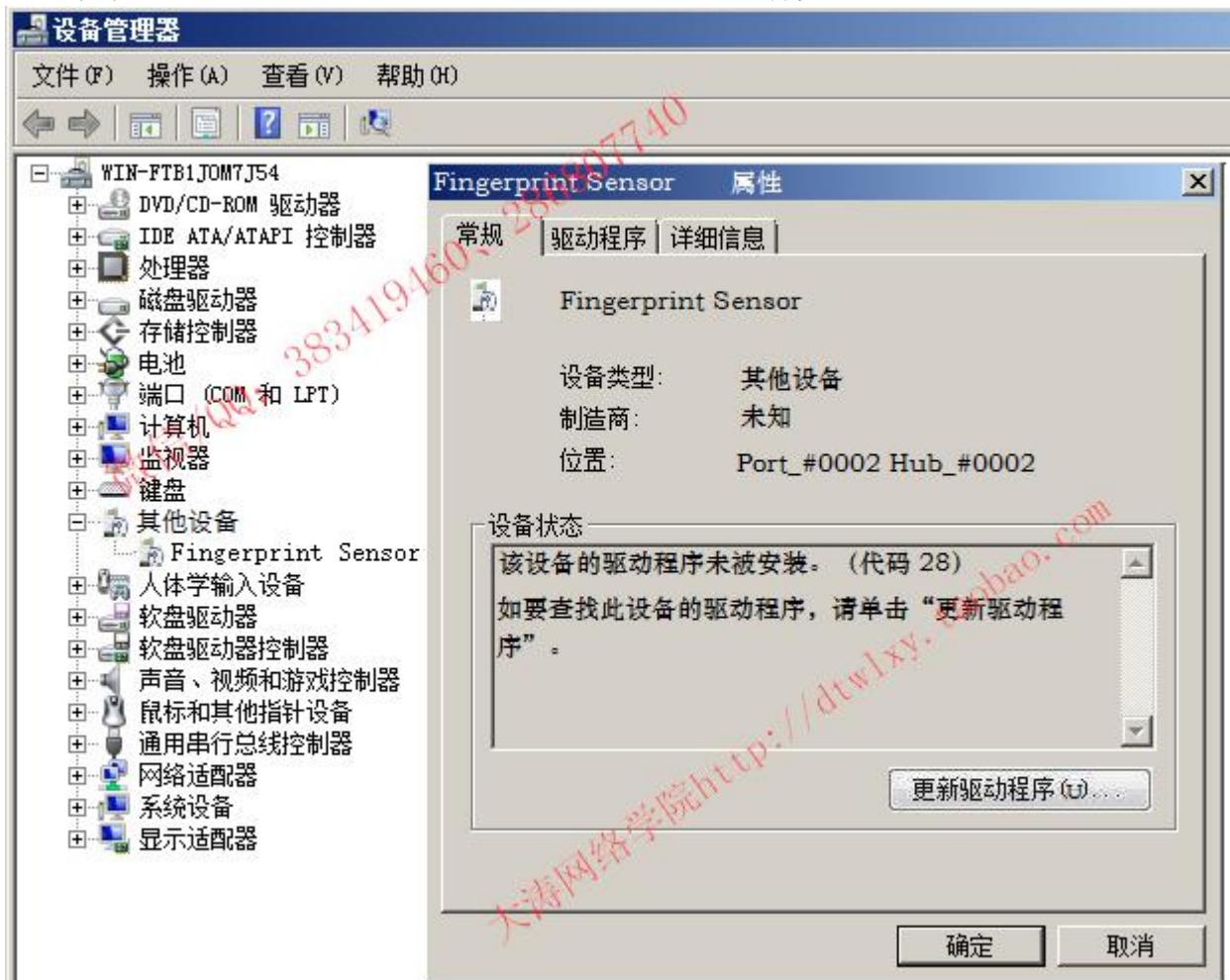


图 3-4

试题四（共 15 分）阅读以下说明，回答问题 1 至问题 2，将解答填入答题纸对应的解答栏内。

【说明】

图 4-1 为某学校网络拓扑图，运营商分配的公网 IP 地址为 113.201.60.1/29，运营商网关地址为 113.201.60.1，内部用户通过路由器代理上网，代理地址为 113.201.60.2。核心交换机配置基于全局的 DHCP 服务，在办公楼和宿舍楼用户提供 DHCP 服务。内部网络划分为 3 个 VLAN，其中 VLAN10 的地址 10.0.10.1/24，VLAN20 的地址 10.0.20.1/24，VLAN30 的地址 10.0.30.1/24，请结合下图，回答相关问题。

【问题 1】（共 9 分）

路由器的配置片段如下，根据图 4-1，补齐（1）～（6）空缺的命令。

#配置 WAN 接口和内网上网代理

<Huawei>system-view

[Huawei]sysname_____（1）_____

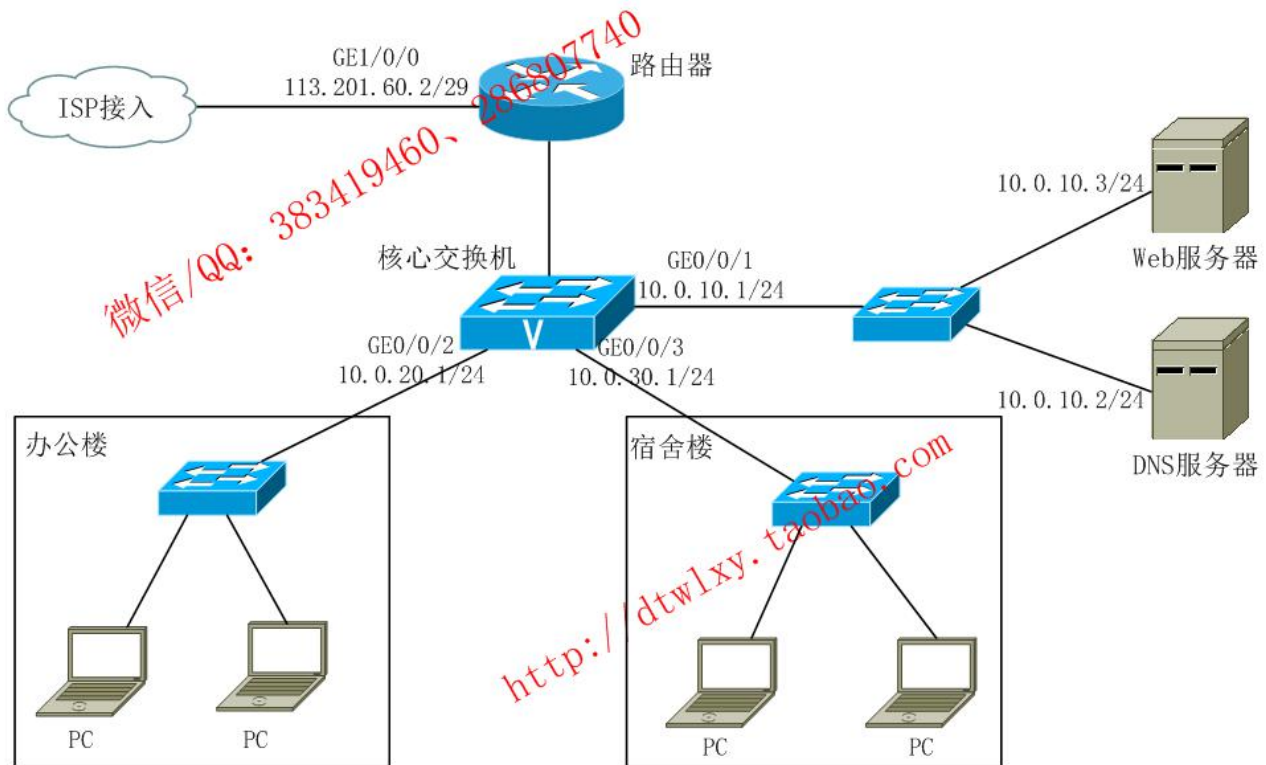


图 4-1

```
[Router]interface _____ (2)
[Router-GigabitEthernet1/0/0]ip address _____ (3)
[Router-GigabitEthernet1/0/0]quit
[Router]ip route-static 0.0.0.0 0.0.0.0 _____ (4)
[Router]acl 2000
[Router-acl-basic-2000]rule 5 permit source 10.0.0.0 _____ (5)
[Router-acl-basic-2000]quit
[Router]interface GigabitEthernet1/0/0
[Router-GigabitEthernet1/0/0]nat outbound _____ (6)
[Router-GigabitEthernet1/0/0]quit
```

.....

其他配置略

【问题 2】（共 6 分）

核心交换机的配置片段如下，根据图 4-1，补齐（7）～（10）空缺的命令。

#配置 GE0/0/2 接口加入 VLAN20，并配置对应 VLAN 接口地址

```
[Switch]vlan batch 20
[Switch]interface GigabitEthernet0/0/2
[Switch-GigabitEthernet0/0/2]port link-type _____ (7)
[Switch-GigabitEthernet0/0/2]port hybrid pvid vlan20
[Switch-GigabitEthernet0/0/2]port hybrid untagged vlan 20
[Switch-GigabitEthernet0/0/2]quit
[Switch]interface vlanif 20
[Switch-Vlanif20]ip address _____ (8)
[Switch-Vlanif20]quit
```

.....

其他配置略

#配置 DHCP 服务，租期 3 天

```
[Switch]dhcp_____(9)_____
```

```
[Switch]ip pool pool1
```

```
[Switch-ip-pool-pool1]network 10.0.20.0 mask 255.255.255.0
```

```
[Switch-ip-pool-pool1]dns-list 10.0.10.2
```

```
[Switch-ip-pool-pool1]gateway-list 10.0.20.1
```

```
[Switch-ip-pool-pool1]lease day_____(10)_____
```

```
[Switch-ip-pool-pool1]quit
```

```
[Switch]interface vlanif 20
```

```
[Switch-Vlanif20]dhcp select global
```

```
[Switch-Vlanif20]quit
```

.....

其他配置略

