

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

（考试时间 14:00～16:30 共 150 分钟）

请按下述要求正确填写答题纸

- 1.在答题纸的指定位置填写你所在的省、自治区、直辖市、计划单列市的名称。
- 2.在答题纸的指定位置填写准考证号、出生年月日和姓名。
- 3.答题纸上除填写上述内容外只能写解答。
- 4.本试卷共 4 道题，都是必答题，满分 75 分。
- 5.解答时字迹务必清楚，字迹不清时，将不评分。
- 6.仿照下面例题，将解答写在答题纸的对应栏内。

例题

2017 年上半年全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试日期是（1）月（2）日。

因为正确的解答是“5 月 20 日”，故在答题纸的对应栏内写上“5”和“20”（参看下表）。

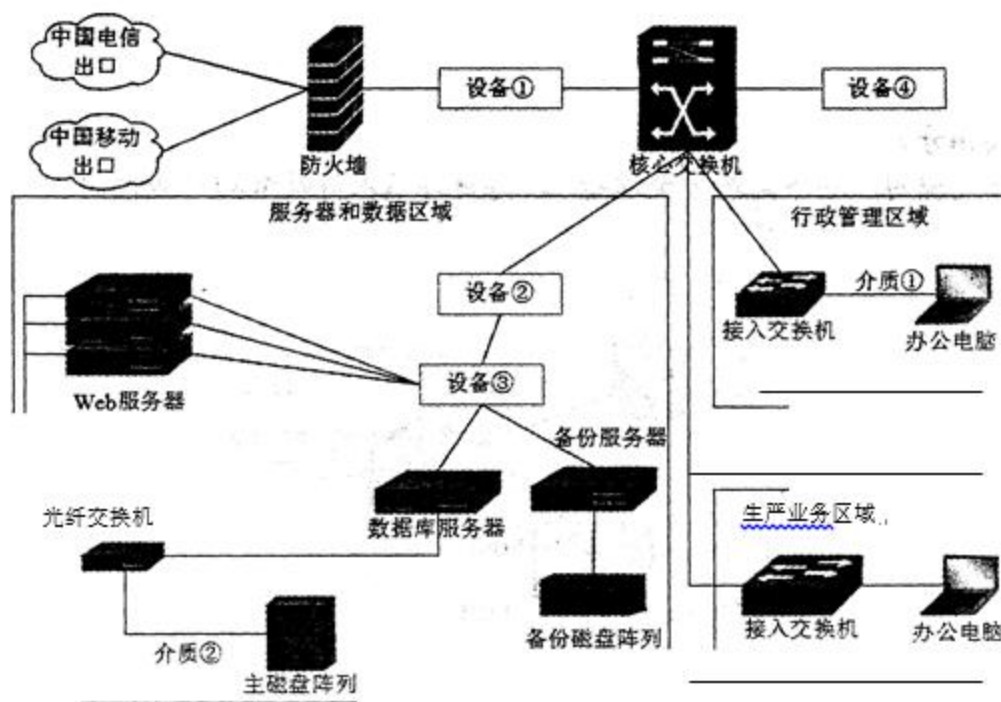
例题	解答栏
（1）	5
（2）	20

试题一

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。



【问题 1】

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】

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】

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) 一地址的策略路由，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】

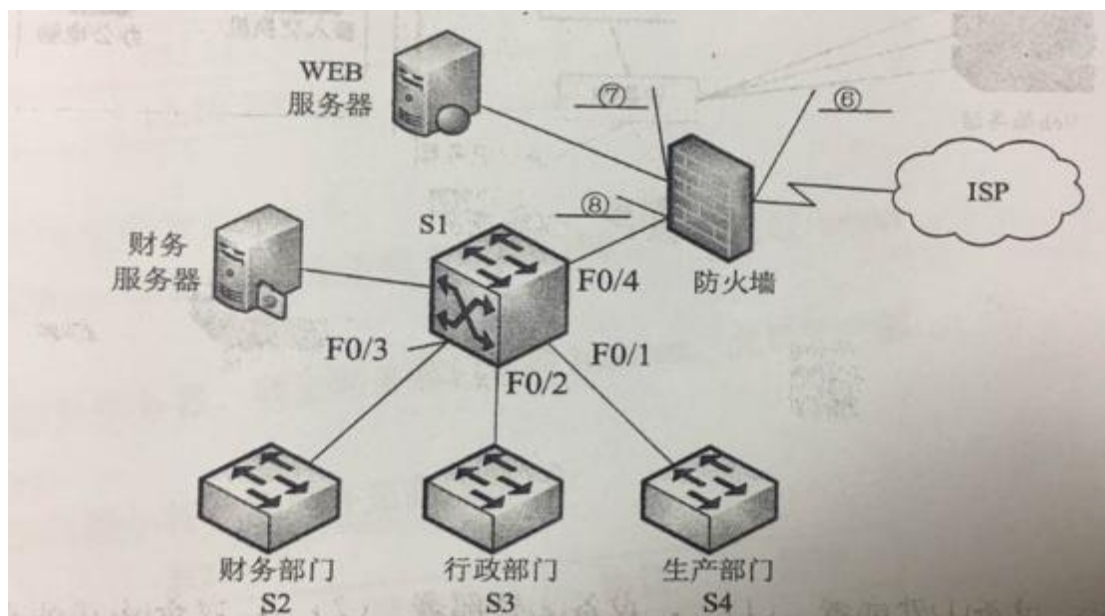
1. 图 1-1 中，设备④处应为 (8)， 该设备可对指定计算机系统进行安全脆弱性扫描和检测，发现其安全漏洞，客观评估网络风险等级。
2. 图 1-1 中，(9) 设备可对恶意网络行为进行安全检测和分析。
3. 图 1-1 中，(10) 设备可实现内部网络和外部网络之间的边界防护，依据访问规则，允许或者限制数据传输。

试题二

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



【问题 1】

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】

如图 2-1 所示，防头墙的三个端口，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】

公司内部 E 地址分配如下

表2-1	
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

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 Intemet ，允许生 产部门和行 政部门访问 Intemet 。

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:

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

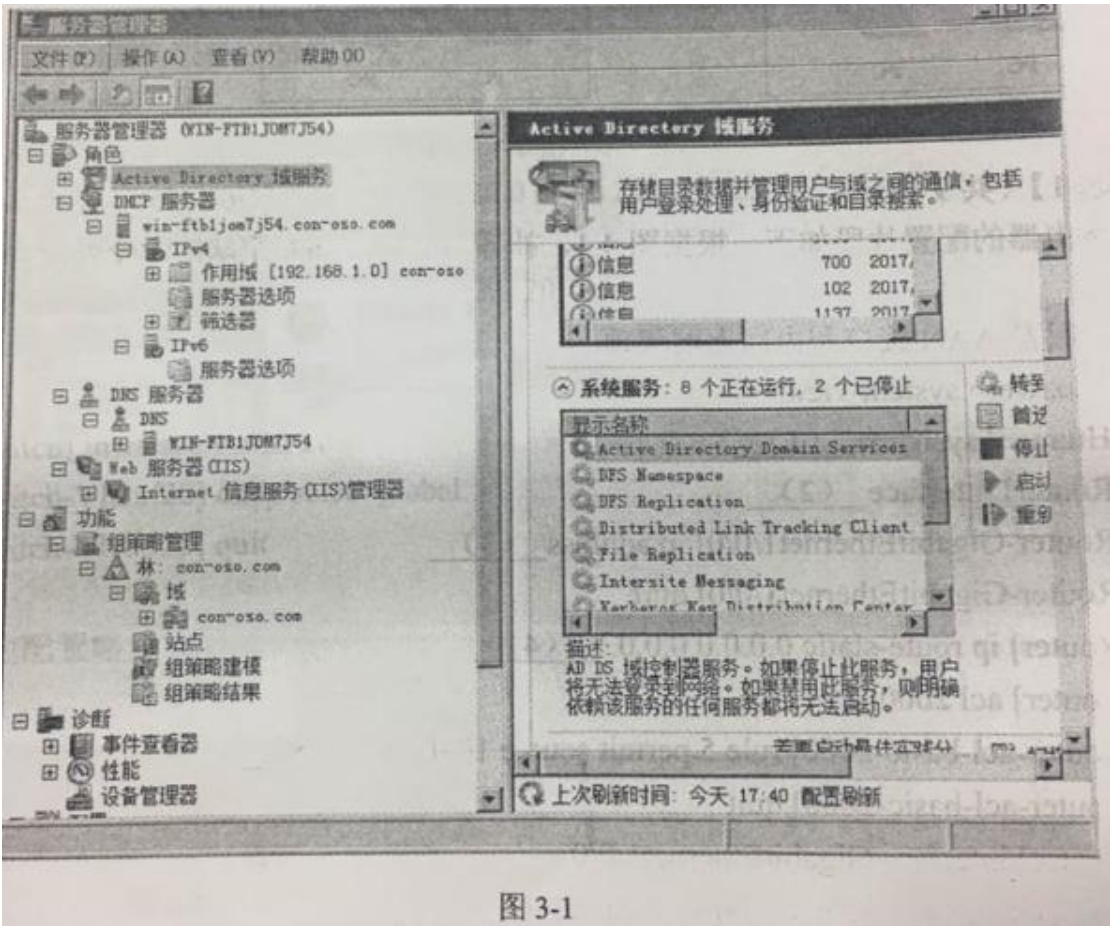
3. 在上面的配置中, 是否实现了“禁止外网用户访问财务服务器”这条规则?

试题三

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】

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)。

图示中角色服务配置时，建立域控制器 DC(Domain Controller), 需要通过命令行方式运行(2)命令；域中的 DC 和 DNS 配置在同一设备时，需要将独立服务器的首个 DNS 与 DC 的 IP 地址配置为(3)；DHCP 服务加入 DC 需要(4)，否则服务报错。

(2) 备选答案：

A. dcomcnfg B. dcpromo

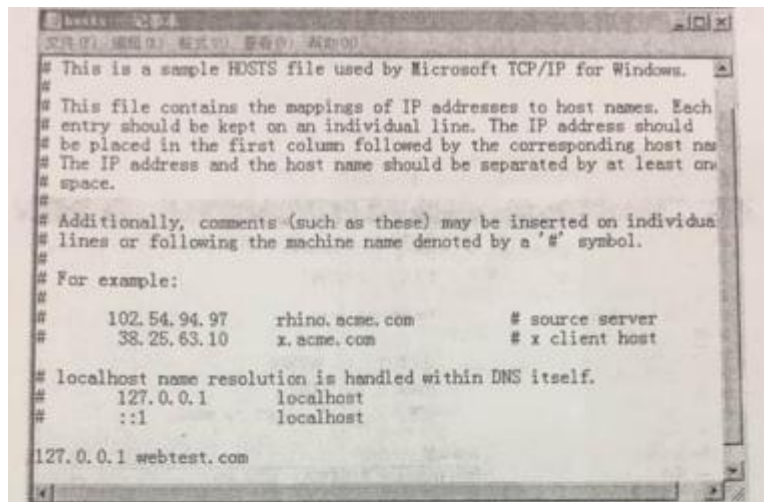


图 3-2



图 3-3

【问题 2】

图 3-2 是 hosts 文件内容，图 3-3 是配置安全站点 <https://webtest.com> 的界面。

图 3-2 中，127.0.0.1 webtest.com 的含义是(5)。在建立安全站点时，需要在 WEB 服务器上启用(6)功能，并且绑定创建好的证书。

备选答案：

A:SSL B. 代理

若将图 3-3 中 https 的端口号改为 8000，访问站点的 URL 是(7)

【问题 3】

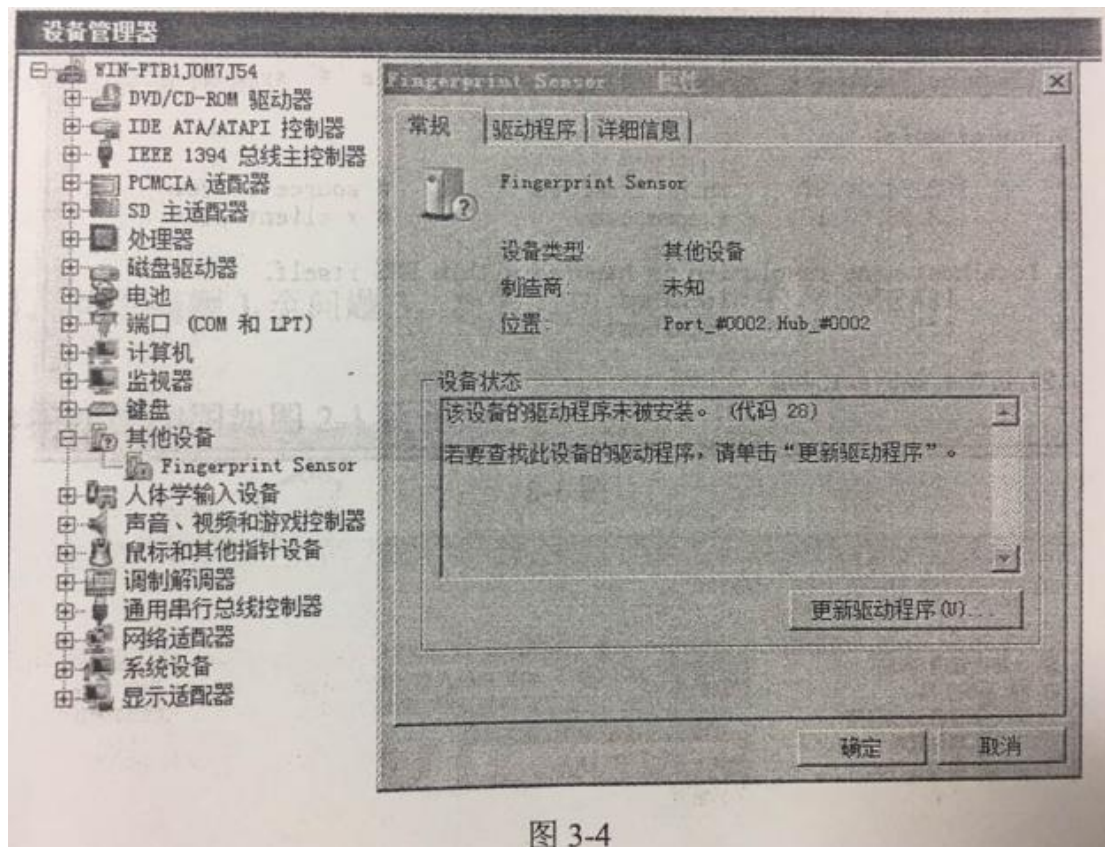


图 3-4

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

试题四

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

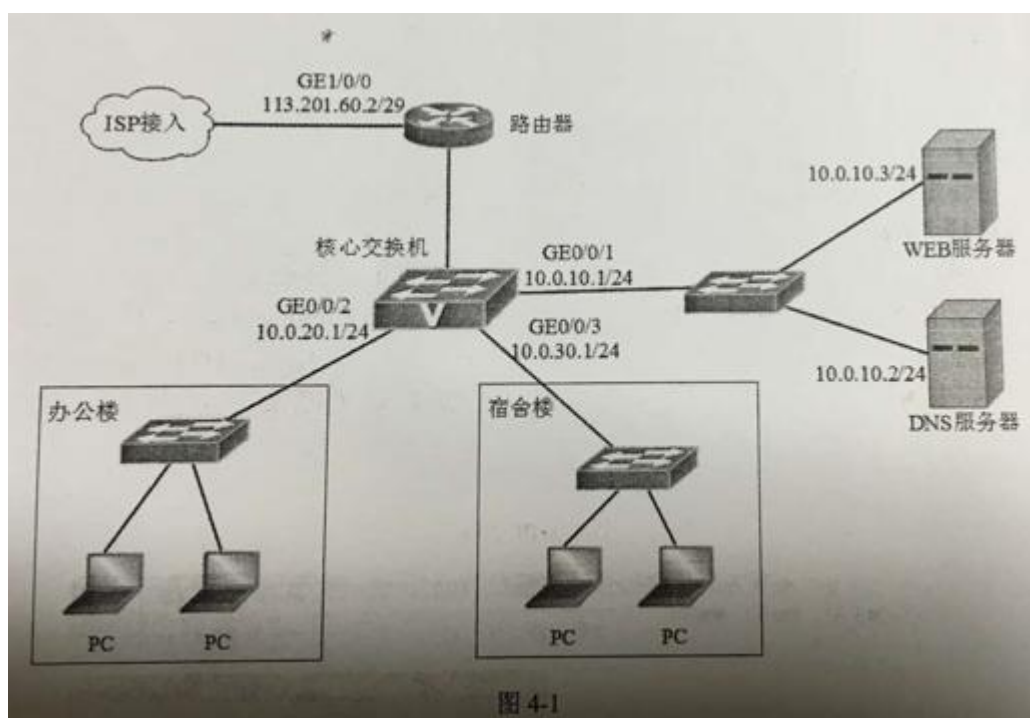


图 4-1

【问题 1】

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 ( )
[Router] interface ( )
[Router-GigabitEthernet1/0/0] ip address
[Router-GigabitEthernet1/0/0] quit
```

```
[Router] ip route-static 0.0.0.0 0.0.0 ( )
[Router-acl-basic-2000]
[Router-acl-basic-2000] rule 5 permit source 10.0.0 ( )
[Router-acl-basic-2000] quit
[Router] interface GigabitEthernet1/0/0
[Router-GigabitEthernet1/0/0] nat outbound ( )
[Router-GigabitEthernet1/0/0] quit
.....
```

其他配置略

【问题 2】

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]vlanbatch20
[Switch]inlterface GigabitEthernet0/0/2
[Switch-GigabitEthernet0/0/2]port link-type( )
[Switch-GigabitEthernet0/0/2]port hybrid pvid vlan20
[Switch-GigabitEthernet0/0/2]port hybrid untagged vlan20
[Switch-GigabitEthernet0/0/2]quit
[Switch] interface vlanif 20
[Switch-Vlanif20] ip address( )
[Switch-Vlanif20] quit
.....
```

其他配置略

```
#配置 DHCP 服务，租期 3 天
```

```
[Switch] dhcp( )
[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( )
```

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

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

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

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

.....

其他配置略