

永州职业技术学院计算机网络技术专业 学生专业技能考核题库

目录

一、网络基础模块.....	1
试题编号：1-1	1
试题编号：1-2	5
试题编号：1-3	9
试题编号：1-4	12
试题编号：1-5	15
试题编号：1-6	19
试题编号：1-7	23
试题编号：1-8	27
试题编号：1-9	31
试题编号：1-10	35
试题编号：1-11	38
试题编号：1-12	42
试题编号：1-13	46
试题编号：1-14	49
试题编号：1-15	53
试题编号：1-16	57
试题编号：1-17	60
试题编号：1-18	63
试题编号：1-19	66
试题编号：1-20	70
试题编号：1-21	74
试题编号：1-22	77
试题编号：1-23	80
试题编号：1-24	83
试题编号：1-25	86
试题编号：1-26	89
试题编号：1-27	92
试题编号：1-28	95
试题编号：1-29	98
试题编号：1-30	101

二、网络技术核心技能模块.....	104
试题编号：3-1 企业局域网搭建与维护.....	104
试题编号：3-2 企业局域网搭建与维护.....	108
试题编号：3-3 企业局域网搭建与维护.....	112
试题编号：3-4 企业局域网搭建与维护.....	116
试题编号：3-5 企业园区网搭建与维护.....	121
试题编号：3-6 企业园区网搭建与维护.....	125
试题编号：3-7 企业园区网搭建与维护.....	129
试题编号：3-8 企业园区网搭建与维护.....	133
试题编号：3-9 企业园区网搭建与维护.....	137
试题编号：3-10 企业园区网搭建与维护.....	141
三、跨岗位综合技能模块.....	145
试题编号：2-1	145
试题编号：2-2 网络系统安全与管理.....	148
试题编号：2-3 网络系统安全与管理.....	151
试题编号：2-4 网络系统安全与管理.....	154
试题编号：2-5 网络系统安全与管理.....	157
试题编号：2-6 网络系统安全与管理.....	160
试题编号：2-7 网络系统安全与管理.....	163
试题编号：2-8 网络系统安全与管理.....	166
试题编号：2-9 网络系统安全与管理.....	169
试题编号：2-10 网络系统安全与管理.....	172

永州职业技术学院计算机网络技术专业

学生专业技能考核题库

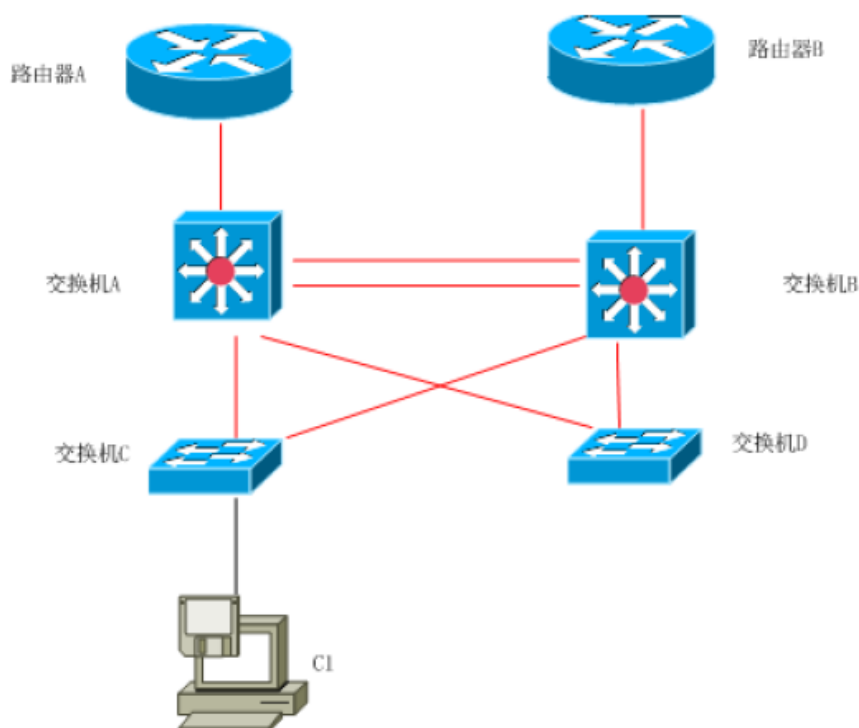
一、网络基础模块

试题编号：1-1

(1) 任务描述

某企业近年来发展迅速，员工数量急剧增加。原有网络已经不能满足业务不断增长的需要。公司高层要求行政部IT专员对公司网络进行重新规划，统一管理，以提升网络性能并增强安全性。

公司行政部 IT 专员经过调研，新增一台 3 层交换机，实现对公司现有网络的扩容。原有的 2 台 2 层交换机作为接入交换机继续使用。为防止二层环路，各交换机之间两两相连以提高网络可靠性，因此需要起用生成树协议。将交换机 A 部署为根网桥，交换机 B 部署为备份根网络；交换机 A 与交换机 B 之间使用链路捆绑进一步提高带宽。使用新增的三层交换机实现 VLAN 间的互通。拓扑结构图如下图所示：



公司网络 IP 地址分配如下：

(1) VLAN 规划			
Vlan 号	部门	IP 地址	子网掩码

Vlan 10	市场部	172. 16. 10. 254	255. 255. 255. 0
Vlan 20	开发部	172. 16. 11. 254	255. 255. 255. 0
Vlan 30	行政部	172. 16. 12. 254	255. 255. 255. 0
Vlan 40	行政部	172. 16. 13. 254	255. 255. 255. 0

任务一：网络设备选型与互联（12分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（2分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

③根据需要，把网线连接到各网络设备接口上，注意：交换机A的1-2口与交换机B的1-2口相连，交换机A的最后一口与路由器A相连，交换机B的最后一口与路由器B相连，交换机C的1口连交换机A的3口，交换机C的2口连交换机B的3口，交换机D的1口连交换机A的4口，交换机D的2口连交换机B的4口。（8分）

任务二：交换机基本配置（12分）

①使用Windows系统自带超级终端（或Putty、SecureCRT软件）对交换机A、B、C、D进行基本配置，交换机A配置主机名为SWITCHA，交换机B配置主机名为SWITCHB，交换机C配置主机名为SWITCHC，交换机D配置主机名为SWITCHD。（4分）

②在交换机A上配置telnet服务，登录密码为admin，通过终端能远程登录管理交换机A。（8分）

任务三：划分vlan（22分）

①在交换机A，交换机B上划分4个vlan，分别为vlan10，vlan20，vlan30，vlan40。（4分）

②在交换机C和交换机D中创建VLAN，vlan10，vlan20，vlan30，vlan40，将F0/3-5接口加入到VLAN 10中，将F0/6-10接口加入到VLAN20中，将F0/11-15接口加入到VLAN30中，将F0/16-17接口加入到VLAN40中。（12分）

③将交换机A和交换机B的F0/1-4接口配置为TRUNK，允许所有VLAN通过。（4分）

④将交换机C和交换机D的F0/1-2接口配置为TRUNK，允许所有VLAN通过。（2分）

任务四：开启生成树（10分）

①交换A部署为根网桥，把交换机B部署为备份根网桥。

任务五：配置链路捆绑（10分）

①把交换机A与交换机B的F0/1-2接口加入channel-group1，启用链路聚合，并把Port-channel1设置为TRUNK模式。

任务六：配置DHCP（14分）

①在交换机A上为SVI接口vlan10，vlan20，vlan30，vlan40分配IP地址。（4分）

②在交换机A上开启DHCP服务，vlan 10的地址池名为vlan10，vlan 20的地址池名为vlan20，vlan 30的地址池名为vlan30，vlan 40的地址池名为vlan40，给每个地址池分配地址范围，并指定网关地址。（10分）

作品提交：

①交换机A，交换机B，交换机C和交换机D的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成TXT文件，存放到指定位置——d:\

提交资料\考生号\J1-1*.txt。文件名以设备名称命名，例如：交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	1 台	CPU 4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	三层交换机	2 台		不限品牌，可用 packet tracer 代替
3	二层交换机	2 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替
4	压线钳	1 把	支持 RJ45	
5	侧线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows 7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分细则

评分项一：网络设备选型与互联（12分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选择	设备选择合适	2
2	拓扑连接	线缆选择正确	2
3	线缆连接	连接到指定的端口，对 1 项 得一分	8

评分项二：交换机基本配置（12分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	主机名	主机名配置正确	1
2	交换机 A	TELNET 配置	TELNET 服务启动 设置登录密码，对一项的 4 分	8
3	交换机 B	主机名	主机名配置正确	1
4	交换机 C	主机名	主机名配置正确	1
5	交换机 D	主机名	主机名配置正确	1

评分项三：划分vlan（22分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A、B	VLAN 划分	创建 4 个 vlan	4
2	交换机 A、B	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	4
3	交换机 C、D	VLAN 划分	创建 4 个 vlan 对一个得一分 把	12

			指定接口分别划分到 VLAN 里, 对 1 个得 2 分	
4	交换机 C、D	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2

评分项四：开启生成树（10分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	生成树	设置为根网桥	5
2	交换机 B	生成树	设置为备份网桥	5

评分项五：链路聚合（10分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	链路聚合	创建 Port-channel1, 设置为 TRUNK 模式, 进入接口模式, 设置 TRUNK, channel-group1, 对 1 项得一分	5
2	交换机 B	链路聚合	创建 Port-channel1, 设置为 TRUNK 模式, 进入接口模式, 设置 TRUNK, channel-group1, 对 1 项得一分	5

评分项六：DHCP设置（14分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	SVI	分配 IP 地址, 对一个得一分	4
2	交换机 A	DHCP	开启 DHCP 服务, 创建地址池, 分配地址范围, 指定网关地址, 对一项得一分	10

评分项七：网络项目文档（10分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

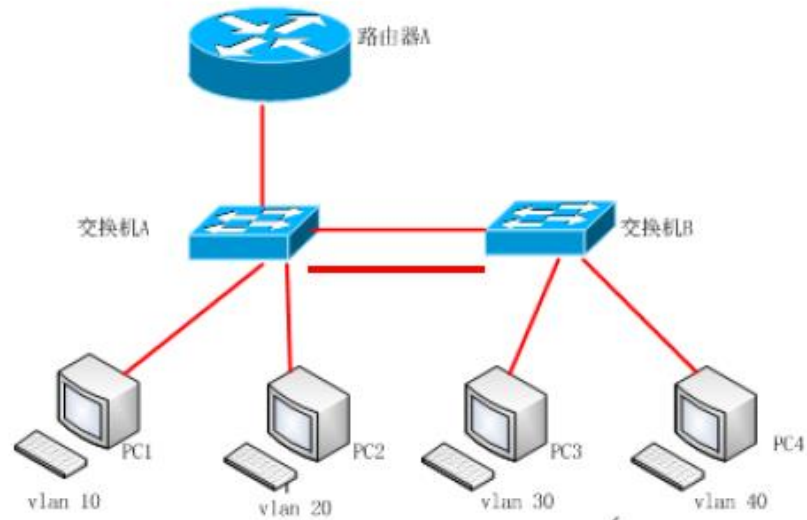
评分项八：职业素质（10分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求、对项目完成质量判断专业、故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明、子任务划分合理, 作业操作紧凑有序, 有团队协作意识	3

试题编号：1-2

(1) 任务描述

某总公司要求新搭建的分公司，内网上的各业务网段的主机能进行互访。网络拓扑图如下：



公司网络IP地址分配如下：

地址规划		
VLAN 号	网络号	子网掩码
VLAN10	172. 16. 1. 0	255. 255. 255. 192
VLAN20	172. 16. 1. 64	255. 255. 255. 192
VLAN30	172. 16. 1. 128	255. 255. 255. 192
VLAN40	172. 16. 1. 192	255. 255. 255. 192
网关 IP		
VLAN 号	IP 地址	子网掩码
VLAN10	172. 16. 1. 62	255. 255. 255. 192
VLAN20	172. 16. 1. 129	255. 255. 255. 192
VLAN30	172. 16. 1. 190	255. 255. 255. 192
VLAN40	172. 16. 1. 254	255. 255. 255. 192
(测试 PC)		
PC	IP 地址	子网掩码
PC1	172. 16. 1. 1	255. 255. 255. 192
PC2	172. 16. 1. 65	255. 255. 255. 192
PC3	172. 16. 1. 129	255. 255. 255. 192
PC4	172. 16. 1. 193	255. 255. 255. 192

任务一：网络设备选型与互联（8分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（3分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

③根据需要，把网线连接到各网络设备接口上,注意：交换机A的1与路由器A的1口相

连, 交换机A的2口与交换机B的2口相连。(3分)

任务二：交换机基本配置 (12分)

①使用Windows系统自带超级终端 (putty、secureCRT) 对交换机A、交换机B进行配置, 交换机A配置主机名为SWITCHA, 交换机B配置主机名为SWITCHB。(2分)

②在交换机A上配置telnet服务, 配置telnet登录密码为admin, 通过终端能远程登录管理交换机A。(10分)

任务三：划分vlan (32分)

①根据需求, 在交换机A上划分vlan, 创建vlan10, vlan20, vlan30, vlan40。(4分)

②在交换机B上划分vlan, 创建vlan10, vlan20, vlan30, vlan40。(4分)

③交换机A上把F0/3-7放到vlan10, F0/11-15放到vlan20。(5分)

④交换机B上把F0/3-7放到vlan30, F0/11-15放到vlan40。(5分)

⑤把交换机A的F0/1、F0/2设置为trunk。(2分)

⑥把交换机B的F0/1、F0/2设置为trunk。(2分)

任务四：配置链路聚合 (10分)

①把交换机A与交换机B的F0/1-2接口加入channel-group1, 启用链路聚合, 并把Port-channel1设置为TRUNK模式。

任务五：交换机管理配置 (28分)

①在PC1上搭建tftp服务器 (使用packet tracer 或者在真实服务器安装TFTP服务器软件), 设置tftp服务器地址为172.16.1.1, 将交换机中的startup-config文件备份到tftp服务器。(7分)

②查看交换机A的IOS版本号, 并将查询的结果导出到txt文档中, txt文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-2\交换机A查询.txt” (注意在该txt文件中标好序号和标题, 如该处结果应标示为: 交换机A的IOS版本查询结果)。(7分)

③在交换机A上查看running-config文件, 并将查询的结果导出到txt文档中, txt文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-2\交换机A查询.txt” (注意在该txt文件中标好序号和标题, 如该处结果应标示为: 交换机A的running-config文件查询结果)。(7分)

④在交换机A上查看当前flash:/中保存的文件信息, 并将查询的结果导出到txt文档中, txt文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-2\交换机A查询.txt” (注意在该txt文件中标好序号和标题, 如该处结果应标示为: 交换机A的flash:/中文件查询结果)。(7分)

作品提交:

1. 路由器A、交换机A、交换机B的配置必须进行保存, 此为评卷依据;
2. 通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成TXT文件, 存放到指定位置——d:\提交资料\考生号\J1-2*.txt。文件名以设备名称命名, 例如: 交换机A的配置内容保存为“交换机A.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	4 台	CPU 4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	路由器	1 台	至少有两块 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替
3	二层交换机	2 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows 7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Micrsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分细则

评分项一：网络设备选型与互联（12分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选择	设备选择合适	3
2	拓扑连接	线缆选择正确	2
3	线缆连接	连接到指定的端口，对 1 项 得一分	3

评分项二：交换机基本配置（12分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	主机名	主机名配置正确	1
2	交换机 A	TELNET 配置	TELNET 服务启动 设置登录密码，对一项的 4 分	10
3	交换机 B	主机名	主机名配置正确	1

评分项三：划分vlan（22分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	VLAN 划分	创建 4 个 vlan	4
2	交换机 A	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
3	交换机 A	VLAN 划分	把指定接口分别加入到 2 个 vlan 里，正确加入得 5 分。	5
4	交换机 B	VLAN 划分	创建 4 个 vlan	4
5	交换机 B	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
5	交换机 B	VLAN 划分	把指定接口分别加入到 2 个 vlan 里，正确加入得 5 分。	5

评分项四：链路聚合（10分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
----	----	------	-----	-------

1	交换机 A	链路聚合	创建 Port-channel1, 设置为 TRUNK 模式, 进入接口模式, 设置 TRUNK, channel-group1, 对 1 项得一分	5
2	交换机 B	链路聚合	创建 Port-channel1, 设置为 TRUNK 模式, 进入接口模式, 设置 TRUNK, channel-group1, 对 1 项得一分	5

评分项五：网络项目文档（10分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

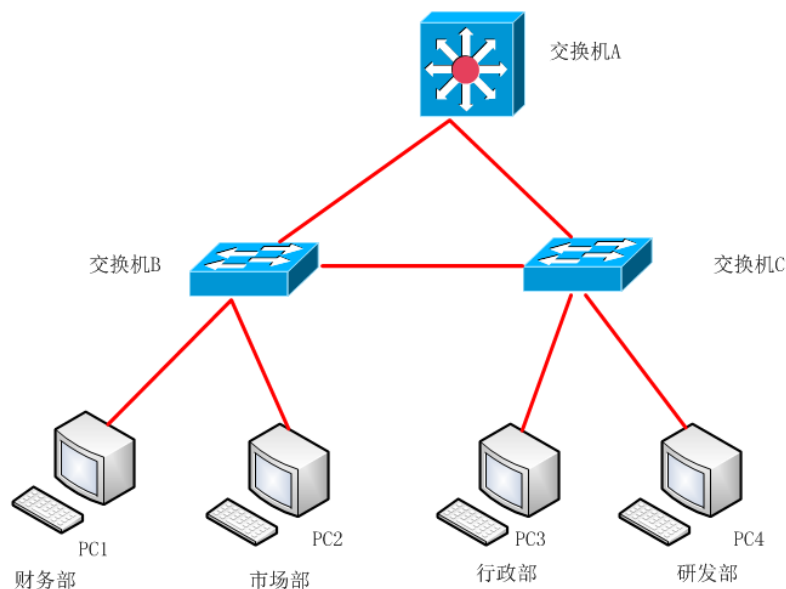
评分项六：职业素质（10分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求、对项目完成质量判断专业、故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明、子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：1-3

(1) 任务描述

某公司网络规划如下图所示，要求内网各部门要有业务分隔，又能相互访问。请配置好相关设备并调试通畅。



公司网络IP地址分配如下：

VLAN 号	子网号	部门	员工数	IP 地址	子网掩码
VLAN10	192.168.1.0	财务部	52	192.168.1.62	255.255.255.192
VLAN20	192.16.1.64	市场部	48	192.168.1.126	255.255.255.192
VLAN30	192.168.1.128	行政部	32	192.168.1.190	255.255.255.192
VLAN40	192.168.1.192	研发部	16	192.168.1.254	255.255.255.192

(2) 测试 PC

PC	IP 地址	子网掩码
PC1	172.16.1.1	255.255.255.192
PC2	172.16.1.65	255.255.255.192
PC3	172.16.1.129	255.255.255.192
PC4	172.16.1.193	255.255.255.192

任务一：网络设备选型与互联（8分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（3分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

③根据需要，把网线连接到各网络设备接口上，注意：交换机A的1与交换机B的1口相连，交换机A的2口与交换机C的2口相连，交换机B的3口与交换机C的3口相连。（3分）

任务二：交换机基本配置（13分）

①使用Windows系统自带超级终端（putty、secureCRT）对交换机A、交换机B、交换机C进行基本配置，交换机A配置主机名为SWITCHA，交换机B配置主机名为SWITCHB，交换机C配置主机名为SWITCHC。（3分）

②在交换机A上配置CONSOLE口登录口令为123456，进入特权模式口令为ABCDE。（10分）

任务三：划分 vlan（35 分）

①根据需求，在交换机A上划分vlan，创建vlan10，vlan20，vlan30，vlan40。（4分）

②根据需求，在交换机B上划分vlan，创建vlan10，vlan20，vlan30，vlan40。（4分）

③根据需求，在交换机C上划分vlan，创建vlan10，vlan20，vlan30，vlan40。（4分）

④在交换机B上把F0/11-15放到vlan10，F0/16-20放到vlan20。（10分）

⑤在交换机C上把F0/11-15放到vlan30，F0/16-20放到vlan40。（10分）

⑥交换机A的F0/1、F0/2与交换机B的F0/1、F0/3设置为trunk。（2分）

⑦把交换机C的F0/2、F0/3设置为trunk。（1分）

任务四：配置生成树（10 分）

①将交换机A配置为根网桥。（10分）

任务五：不同 vlan 之间的通信（14 分）

①在交换机A中开启路由功能，同时给每个SVI接口配置IP地址，作为对应VLAN的网关地址。（14分）

作品提交：

①交换机A、交换机B、交换机C的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成TXT文件，存放到指定位置——d:\提交资料\考生号\J1-3*.txt。文件名以设备名称命名，例如：交换机A的配置内容保存为“交换机A.txt”。

（2）实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	1 台	CPU 4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	三层交换机	2 台		不限品牌，可用 packet tracer 代替
3	二层交换机	2 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替
4	压线钳	1 把	支持 RJ45	
5	侧线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows 7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	

4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt
---	------	-----------	-------------------------------

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分细则

评分项一：网络设备选型与互联（8分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选择	设备选择合适	3
2	拓扑连接	线缆选择正确	2
3	线缆连接	连接到指定的端口，对 1 项 得一分	3

评分项二：划分vlan（35分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	VLAN 划分	创建 4 个 vlan	4
2	交换机 A	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
3	交换机 B	VLAN 划分	创建 4 个 vlan , 正确一项得一分	4
4	交换机 B	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
5	交换机 B	VLAN 划分	把指定接口分别划入 VLAN	10
6	交换机 C	VLAN 划分	创建 4 个 vlan	4
7	交换机 C	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
8	交换机 C	VLAN 划分	把指定接口分别划入 VLAN	10

评分项三：开启生成树（10分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	生成树配置正确	设置为根网桥	10

评分项四：不同VLAN的通信（14分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	开启路由	配置正确	2
2	交换机 A	SVI 接口	SVI 接口 IP 配置， 正确 1 项得三分	12

评分项五：网络项目文档（10分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

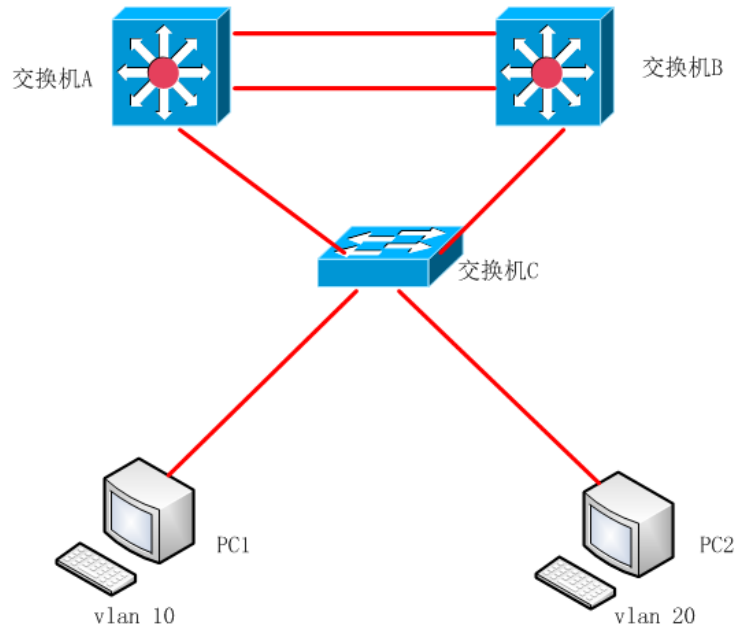
评分项六：职业素质（10分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求、对项目完成质量判断专业、故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明、子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：1-4

(1) 任务描述

A企业近年来发展迅速，员工数量急剧增加。为了提高网络的可靠性，网络管理员用2条链路将交换机相连，现在交换机上做适当配置，使网络避免环路。拓扑结构图如下图所示：



任务一：网络设备选型与互联（9分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（3分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

③根据需要，把网线连接到各网络设备接口上，注意：交换机A的1与交换机B的1口相连，交换机A的2与交换机B的2口相连，交换机A的3口与交换机C的1口相连，交换机B的3口与交换机C的2口相连。（4分）

任务二：交换机基本配置（11分）

①使用Windows系统自带超级终端（putty、secureCRT）对交换机A、交换机B、交换机C进行基本配置，交换机A配置主机名为SWITCHA，交换机B配置主机名为SWITCHB，交换机C配置主机名为SWITCHC。（3分）

②在交换机A上配置CONSOLE口登录口令为123456，进入特权模式口令为ABCDE。（8分）

任务三：划分vlan（24分）

①根据需求，在交换机A上划分vlan，创建vlan10，vlan20。（2分）

②在交换机B上划分vlan，创建vlan10，vlan20。（2分）

③在交换机C上划分vlan，创建vlan10，vlan20。（2分）

④在交换机C上把F0/6-10放到vlan10，F0/11-15放到vlan20。（10分）

⑤将交换机A的F0/3与交换机B的F0/3设置为trunk。（4分）

⑥把交换机C的F0/1、F0/2设置为trunk。（4分）

任务四：配置生成树（16分）

交换机A配置为vlan10的根网桥。（8分）

将交换机B配置为vlan20的根网桥。（8分）

任务五：端口聚合（20分）

双核心交换机A上建立端口聚合Port-channel1设置为TRUNK模式。把交换机A的F0/1-2接口加入，并设置为TRUNK。（10）

在双核心交换机B上建立端口聚合Port-channel1设置为TRUNK模式。把交换机A的F0/1-2接口加入，并设置为TRUNK模式。（10分）

作品提交：

交换机A、交换机B、交换机C的配置必须进行保存，此为评卷依据；

通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成TXT文件，存放到指定位置——d:\提交资料\考生号\J1-4*.txt。文件名以设备名称命名，例如：交换机A的配置内容保存为“交换机A.txt”。

（2）实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	4台	CPU 4核 2.0GHZ以上，内存2GB以上	
2	三层交换机	2台	接口速率至少100Mbps	不限品牌，可用packet tracer代替
3	二层交换机	1台	接口速率至少100Mbps	不限品牌，可用packet tracer代替

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows 7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于6.0版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构，可用packet tracer和ppt

（3）考核时量

150分钟。

（4）考核评分细则

评分项一：网络设备选型与互联（9分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选择	设备选择合适	3
2	拓扑连接	线缆选择正确	2

3	线缆连接	连接到指定的端口, 对 1 项 得一分	4
---	------	---------------------	---

评分项二：交换机基本配置（11分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	主机名	主机名配置正确	1
2	交换机 A	Console 密码	配置正确	4
3	交换机 A	特权密码	配置正确	4
4	交换机 B	主机名	主机名配置正确	1
5	交换机 C	主机名	主机名配置正确	1

评分项三：划分vlan（24分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	VLAN 划分	创建 2 个 vlan	2
2	交换机 A	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
3	交换机 B	VLAN 划分	创建 vlan	2
4	交换机 B	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
5	交换机 C	VLAN 划分	创建 vlan	2
6	交换机 C	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	4
7	交换机 C	VLAN 划分	把指定接口分别划入 VLAN	10

评分项四：开启生成树（16分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	生成树配置正确	设置为根网桥	8
2	交换机 B	生成树配置正确	设置为根网桥	8

评分项五：链路聚合（20分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	链路聚合	创建逻辑端口, 设置为 TRUNK, 把 F0/1, F0/2 放入	10
2	交换机 B	链路聚合	创建逻辑端口, 设置为 TRUNK, 把 F0/1, F0/2 放入	10

评分项六：网络项目文档（10分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项七：职业素质（10分）

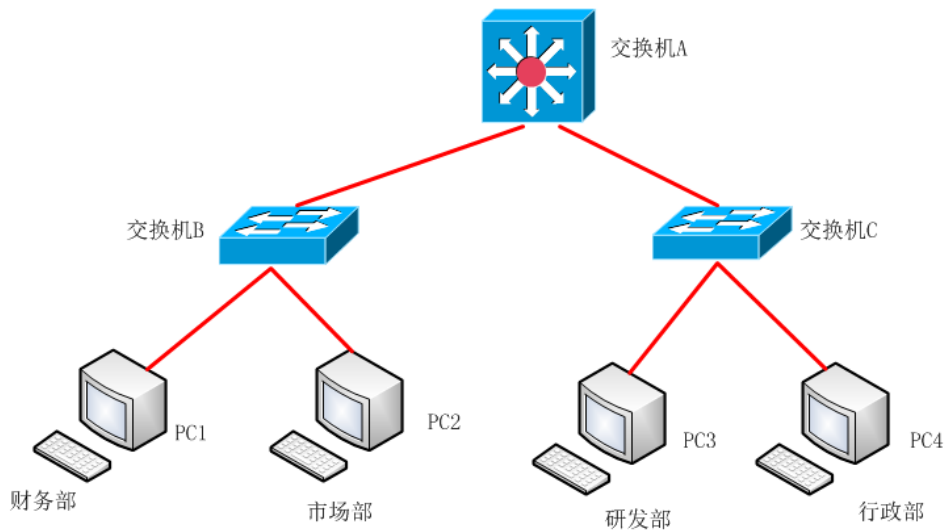
序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求、对项目完成质量判断专业、故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明、子任务划分合理, 作业操作紧凑有序, 有团队协作意识	3

试题编号：1-5

(1) 任务描述

A企业大约有180台主机，分属财务部、市场部、研发部、行政部等部门，由于用户比较多，采用静态IP地址分配，网络管理员的工作量会大大增加。因此需要采用动态分配IP。A公司内网采用172.16.10.0/26这个网段，通过划分vlan，每个部门在一个单独的广播域内，网关地址使用子网中第一个IP地址。

A公司的拓扑结构图下图所示：



任务一：网络设备选型与互联（7分）

1、选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（3分）

2、选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

3、根据需要，把网线连接到各网络设备接口上，注意：交换机A的1与交换机B的1口相连，交换机A的2与交换机C的1口相连（2分）

任务二：交换机基本配置（13分）

1、使用Windows系统自带超级终端（putty、secureCRT）对交换机A、交换机B、交换机C进行基本配置，交换机A配置主机名为SWITCH_A，交换机B配置主机名为SWITCH_B，交换机C配置主机名SWITCH_C。（3分）

2、交换机A上配置CONSOLE口登录口令为abcd，进入特权模式口令为123abc。（10分）

地址规划				
VLAN 号	子网号	部门	IP 地址	子网掩码
VLAN10	172.16.10.0	财务部	172.16.10.0	255.255.255.192
VLAN20	172.16.10.64	市场部	172.16.10.65	255.255.255.192
VLAN30	172.16.10.128	行政部	172.16.10.129	255.255.255.192
VLAN40	172.16.10.192	研发部	172.16.10.193	255.255.255.192

(2) 测试 PC

PC	IP 地址	子网掩码
PC1	动态获取	255.255.255.192
PC2	动态获取	255.255.255.192
PC3	动态获取	255.255.255.192
PC4	动态获取	255.255.255.192

任务三：划分 vlan（36 分）

①根据需求，在交换机A上划分vlan，创建vlan10，vlan20，vlan30，vlan40，vlan10命名为caiwubu，vlan20命名为shichangbu，vlan30命名为yanfabu，vlan40命名为xingzhengbu。（8分）

②交换机B上划分vlan，创建vlan10，vlan20。（2分）

③在交换机C上划分vlan，创建vlan30，vlan40。（2分）

④在交换机B上把F0/5-10放到vlan10，F0/11-15放到vlan20。（10分）

⑤在交换机C上把F0/5-10放到vlan30，F0/11-14放到vlan40（10分）

⑥将交换机A的F0/1，F0/2与交换机B的F0/1设置为trunk。（3分）

⑦把交换机C的F0/1设置为trunk。（1分）

任务四：配置 DHCP（24 分）

①将交换机A上为SVI接口分配IP地址。（8分）

②在交换机A上开启DHCP服务，vlan 10的地址池名为vlan10，vlan 20的地址池名为vlan20，vlan 30的地址池名为vlan30，vlan 40的地址池名为vlan40，给每个地址池分配地址范围，并指定网关地址。（16分）

作品提交：

①交换机A、交换机B、交换机C的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成TXT文件，存放到指定位置——d:\提交资料\考生号\J1-5*.txt。文件名以设备名称命名，例如：交换机A的配置内容保存为“交换机A.txt”。

（2）实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	4 台	CPU 4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	三层交换机	1 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替
3	二层交换机	2 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows 7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	

4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt
---	------	-----------	-------------------------------

(3) 考核时量:

150分钟

(4) 评分细则

评分项一：网络设备选型与互联（7分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选择	设备选择合适	3
2	拓扑连接	线缆选择正确	2
3	线缆连接	连接到指定的端口，对 1 项 得一分	3

评分项二：交换机基本配置（13分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	主机名	主机名配置正确	1
2	交换机 A	Console 密码	配置正确	5
3	交换机 A	特权密码	配置正确	5
4	交换机 B	主机名	主机名配置正确	1
5	交换机 C	主机名	主机名配置正确	1

评分项三：划分vlan（36分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	VLAN 划分	创建 4 个 vlan	8
2	交换机 A	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
3	交换机 B	VLAN 划分	创建 2 个 vlan , 正确一项得 1 分	2
4	交换机 B	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
5	交换机 B	VLAN 划分	把指定接口分别划入 VLAN	10
6	交换机 C	VLAN 划分	创建 2 个 vlan	2
7	交换机 C	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
8	交换机 C	VLAN 划分	把指定接口分别划入 VLAN	10

评分项四：DHCP设置（14分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	SVI	分配 IP 地址，对一个得一分	8
2	交换机 A	DHCP	开启 DHCP 服务，创建地址池，指定每个地址池的地址范围，指定网关地址，对一项得一分	16

评分项五：网络项目文档（10分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项六：职业素质（10分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2

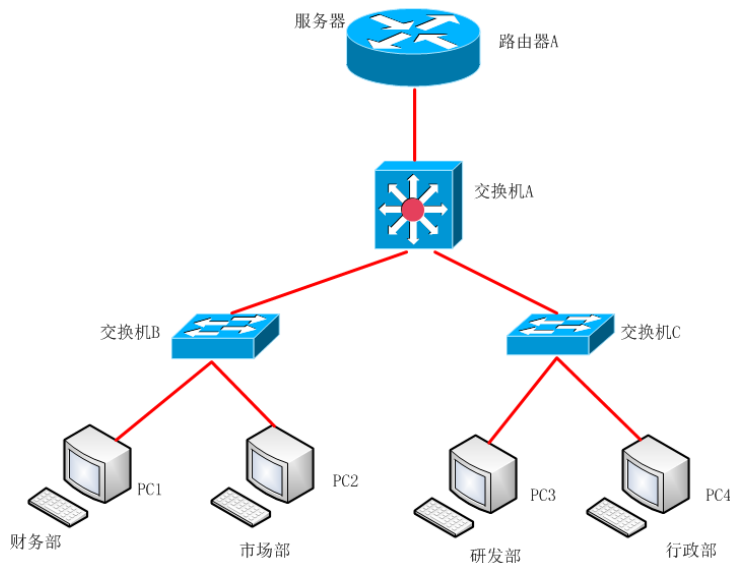
2	职业判断	准确把握了用户需求、对项目完成质量判断专业、故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明、子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：1-6

(1) 任务描述

A企业大约有180台主机，分属财务部、市场部、研发部、行政部等部门，由于用户比较多，采用静态IP地址分配，网络管理员的工作量会大大增加。因此增加了一台DHCP服务器，动态分配IP。A公司内网采用172.16.10.0/26这个网段，通过划分vlan，每个部门在一个单独的广播域内，网关地址使用子网中最后一个IP地址。

A公司的拓扑结构图下图所示：



(1) 地址规划				
VLAN 号	子网号	部门	IP 地址	子网掩码
VLAN10	172.16.10.0	财务部	172.16.10.62	255.255.255.192
VLAN20	172.16.10.64	市场部	172.16.10.126	255.255.255.192
VLAN30	172.16.10.128	行政部	172.16.10.190	255.255.255.192
VLAN40	172.16.10.192	研发部	172.16.10.254	255.255.255.192
路由器 A 和交换机 A 之间 IP				
			IP 地址	子网掩码
			2.2.2.1	255.255.255.252
			2.2.2.2	255.255.255.252
(2) 测试 PC				
PC	IP 地址	子网掩码		
PC1	动态获取	255.255.255.192		
PC2	动态获取	255.255.255.192		
PC3	动态获取	255.255.255.192		
PC4	动态获取	255.255.255.192		

任务一：网络设备选型与互联（8分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟

器完成。(3分)

②选择合适的连接线缆,用于连接网络设备。(2分)

③根据需要,把网线连接到各网络设备接口上,注意:路由器A的1口与交换机A的1口相连,交换机A的2与交换机B的1口相连,交换机A的3与交换机C的1口相连(3分)

任务二:交换机基本配置(13分)

①使用Windows系统自带超级终端(putty、secureCRT)对交换机A、交换机B、交换机C进行基本配置,交换机A配置主机名为SWITCH_A,交换机B配置主机名为SWITCH_B,交换机C配置主机名为SWITCH_C。(3分)

②在交换机A上配置CONSOLE口登录口令为XYZ,进入特权模式0口令为123456。(10分)

任务三:划分vlan(35分)

①根据需求,在交换机A上划分vlan,创建vlan10, vlan20, vlan30, vlan40, vlan10命名为caiwubu, vlan20命名为shichangbu, vlan30命名为yanfabu, vlan40命名为xingzhengbu。(8分)

②在交换机B上创建vlan10, vlan20,把F0/10-15放到vlan10, F0/16-20放到vlan20。(12分)

③在交换机C上创建vlan30, vlan40,把F0/10-15放到vlan30, F0/16-20放到vlan40(12分)

④交换机A的F0/2, F0/3与交换机B的F0/1设置为trunk。(2分)

⑤把交换机C的F0/1设置为trunk。(1分)

任务四:配置DHCP中继(24分)

①在交换机A上配置SVI的IP地址(4分)

②在路由器A上配置接口IP,配置默认路由,下一跳指向交换机A。(3分)

③在交换机A上启用DHCP中继。(3分)

④在路由器A上启动DHCP服务,设置vlan 10的地址池名为caiwu, vlan 20的地址池名为shichang, vlan 30的地址池名为yanfa, vlan 40的地址池名为xingzheng,给每个地址池确定地址范围,同时分配网关地址。(14分)

作品提交:

①路由器A、交换机A、交换机B、交换机C的配置必须进行保存,此为评卷依据;②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成TXT文件,存放到指定位置——d:\提交资料\考生号\J1-6*.txt。文件名以设备名称命名,例如:交换机A的配置内容保存为“交换机A.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	4台	CPU4核 2.0GHZ以上,内存2GB以上	
2	路由器	1台	至少有两块100Mbps	不限品牌,可用packet tracer代替
3	三层交换机	1台	接口速率至少100Mbps	不限品牌,可用packet

				tracer 代替
--	--	--	--	-----------

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows 7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构, 可用 packet tracer 和 ppt

(3) 考核时量

150分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（8分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选择	设备选择合适	3
2	拓扑连接	线缆选择正确	2
3	线缆连接	连接到指定的端口, 对 1 项 得一分	3

评分项二：交换机基本配置（13分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	主机名	主机名配置正确	1
2	交换机 A	Console 密码	配置正确	5
3	交换机 A	特权密码	配置正确	5
4	交换机 B	主机名	主机名配置正确	1
5	交换机 C	主机名	主机名配置正确	1

评分项三：划分vlan（35分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	VLAN 划分	创建 4 个 vlan	8
2	交换机 A	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
3	交换机 B	VLAN 划分	创建 2 个 vlan , 正确一项得 1 分	2
4	交换机 B	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
5	交换机 B	VLAN 划分	把指定接口分别划入 VLAN	10
6	交换机 C	VLAN 划分	创建 2 个 vlan	2
7	交换机 C	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
8	交换机 C	VLAN 划分	把指定接口分别划入 VLAN	10

评分项四：DHCP设置（24分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	接口 IP	接口 IP 正确	1
2	路由器 A	默认路由	配置正确	2
3	路由器 A	DHCP 配置	开启 DHCP 服务, 2 分 建立地址池、指定每个 VLAN 的 IP 地址范围、指定每个 VLAN 的网关地	14

			址（每个1分）	
4	交换机 A	SVI 地址配置	SVI 地址分配正确，正确一项得一分	4
5	交换机 A	开启中继	配置正确	3

评分项五：网络项目文档（10分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项六：职业素质（10分）

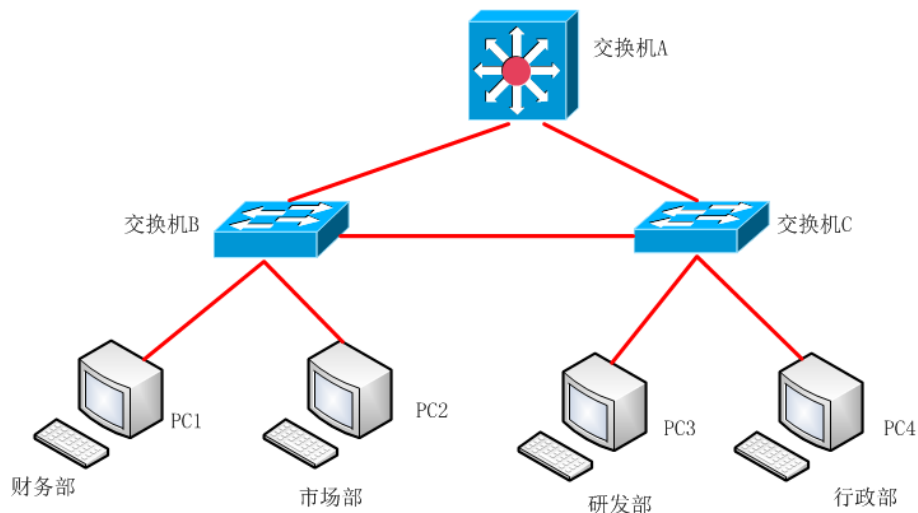
序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求、对项目完成质量判断专业、故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明、子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：1-7

(1) 任务描述

A企业大约有180台主机，分属财务部、市场部、研发部、行政部等部门，为了提高网络的可靠性，交换机两两相连。A公司内网采用172.16.11.0/26这个网段，通过划分vlan，每个部门在一个单独的广播域内，网关地址使用子网中最后一个IP地址，测试pc采用这个子网中的第一个地址。

A公司的拓扑结构图上图所示：



根据公司网络IP地址分配如下：

(1) 地址规划			
VLAN 号	部门	IP 地址	子网掩码
VLAN10	财务部	172.16.11.62	255.255.255.192
VLAN20	市场部	172.16.11.126	255.255.255.192
VLAN30	行政部	172.16.11.190	255.255.255.192
VLAN40	研发部	172.16.11.254	255.255.255.192
(2) PC IP			
PC	IP 地址	子网掩码	
PC1	172.16.11.2	255.255.255.192	
PC2	172.16.11.66	255.255.255.192	
PC3	172.16.11.130	255.255.255.192	
PC4	172.16.11.194	255.255.255.192	

现请你对公司网络进行构建，具体任务如下：

任务一：网络设备选型与互联（8分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（3分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

③根据需要，把网线连接到各网络设备接口上，注意：交换机A的1口与交换机B的1口相

连, 交换机A的2与交换机C的1口相连, 交换机B的2与交换机C的2口相连 (3分)

任务二: 交换机基本配置 (13分)

①使用Windows系统自带超级终端 (putty、secureCRT) 对交换机A、交换机B、交换机C进行基本配置, 交换机A配置主机名为SWITCH_A, 交换机B配置主机名为SWITCH_B, 交换机C配置主机名为SWITCH_C。(3分)

②在交换机A上配置CONSOLE口登录口令为ABCD, 进入特权模式口令为123456。(10分)

任务三: 划分vlan (39分)

①根据需求, 在交换机A上划分vlan, 创建vlan10, vlan20, vlan30, vlan40, vlan10命名为caiwubu, vlan20命名为shichangbu, vlan30命名为yanfabu, vlan40命名为xingzhengbu。(8分)

②在交换机B上创建vlan10, vlan20。把F0/5-10放到vlan10, F0/11-14放到vlan20。(12分)

③在交换机C上创建vlan30, vlan40。把F0/5-10放到vlan30, F0/11-14放到vlan40(12分)

④将交换机A的F0/1, F0/2, 与交换机B的F0/1, F0/2设置为trunk。(2分)

⑤把交换机C的F0/1、F0/2设置为trunk。(1分)

⑥在交换机A上配置SVI的IP地址 (4分)

任务四: 生成树 (20分)

①在交换机A上开启快速生成树。(10分)

②将交换机A设置为根网桥。(10分)

作品提交:

①交换机A、交换机B、交换机C的配置必须进行保存, 此为评卷依据;

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成TXT文件, 存放到指定位置——d:\提交资料\考生号\J1-8*.txt。文件名以设备名称命名, 例如: 交换机A的配置内容保存为“交换机A.txt

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	4台	CPU 4核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	
2	三层交换机	1台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用 packet tracer 代替
3	二层交换机	2台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用 packet tracer 代替

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows 7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本

3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt

(3) 考核时量

150分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（8分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选择	设备选择合适	3
2	拓扑连接	线缆选择正确	2
3	线缆连接	连接到指定的端口，对 1 项 得一分	3

评分项二：交换机基本配置（13分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	主机名	主机名配置正确	1
2	交换机 A	Console 密码	配置正确	5
3	交换机 A	特权密码	配置正确	5
4	交换机 B	主机名	主机名配置正确	1
5	交换机 C	主机名	主机名配置正确	1

评分项三：划分vlan（39分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	VLAN 划分	创建 4 个 vlan	8
2	交换机 A	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
3	交换机 A	SVI	IP 设置正确	4
4	交换机 B	VLAN 划分	创建 2 个 vlan，正确一项得一分	2
5	交换机 B	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
6	交换机 B	VLAN 划分	把指定接口分别划入 VLAN	10
7	交换机 C	VLAN 划分	创建 2 个 vlan	2
8	交换机 C	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
9	交换机 C	VLAN 划分	把指定接口分别划入 VLAN	10

评分项四：开启生成树（20分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	快速生成树	配置正确	10
2	交换机 A	根网桥	配置正确	10

评分项五：网络项目文档（10分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项八：职业素质（10分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
----	------	-----	-------

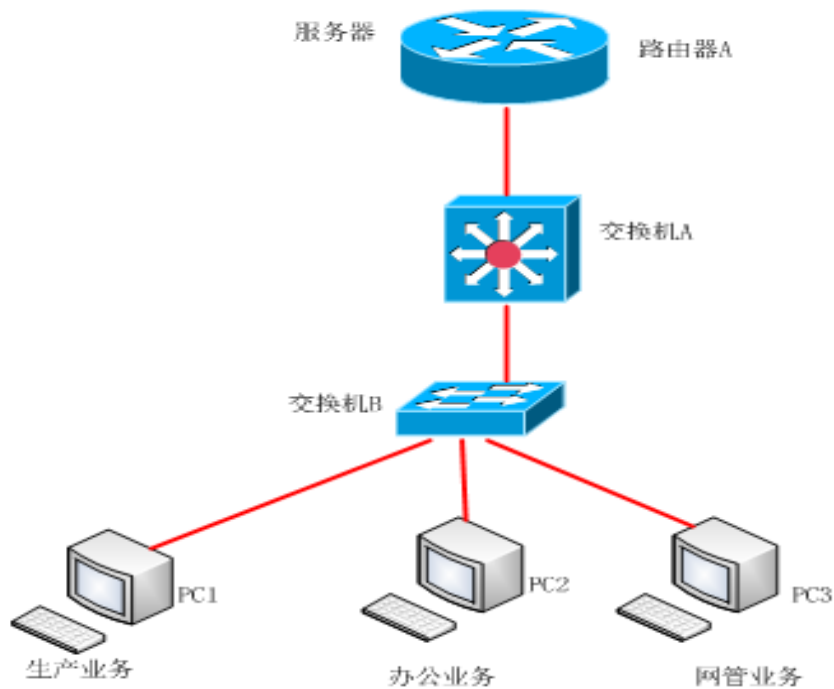
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求、对项目完成质量判断专业、故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明、子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：1-8

(1) 任务描述

A企业有有生产业务、办公业务、网管业务，网络管理员采用动态分配IP地址方式，A公司内网采用172.16.1.0/26这个网段，通过划分vlan，每个部门在一个单独的广播域内，其中一个网段为未来做扩展用，网关地址使用子网中最后一个IP地址。

A公司的拓扑结构图下图所示：



(1) 地址规划			
VLAN 号	部门	IP 地址	子网掩码
VLAN10	财务部	172.16.10.62	255.255.255.192
VLAN20	市场部	172.16.10.126	255.255.255.192
VLAN30	行政部	172.16.10.190	255.255.255.192
路由器 A 和交换机 A 之间 IP			
		IP 地址	子网掩码
	路由器	3.3.3.1	255.255.255.252
	交换机	3.3.3.2	255.255.255.252
(2) 测试 PC			
PC	IP 地址	网关地址	
PC1	动态获取	255.255.255.192	
PC2	动态获取	255.255.255.192	
PC3	动态获取	255.255.255.192	

现请你对公司网络进行构建，具体任务如下：

任务一：网络设备选型与互联（7分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（3分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

③根据需要，把网线连接到各网络设备接口上，注意：路由器A的1口与交换机A的最后一口相连，交换机A的1与交换机B的1口相连。（2分）

任务二：交换机基本配置（12分）

①使用Windows系统自带超级终端（putty、secureCRT）对交换机A、交换机B进行配置，交换机A配置主机名为SWITCH_A，交换机B配置主机名为SWITCH_B。（2分）

②在交换机A上配Telnet登录，登录密码为admin，特权密码为123。（10分）

任务三：划分vlan（28分）

1、根据需求，在交换机A上划分vlan，创建vlan10，vlan20，vlan30，vlan10命名为shengchanyewu，vlan20命名为bangongyewu，vlan30命名为wangguanyewu。（6分）

2、交换机B上创建vlan10，vlan20，vlan30。把F0/2-6放到vlan10，F0/7-11放到vlan20。在交换机B上把F0/12-16放到vlan30。（18分）

3、交换机A的F0/1与交换机B的F0/1接口设置为trunk（4分）

任务四：配置DHCP及DHCP中继（33分）

4、交换机A上配置SVI的IP地址及物理接口IP。（4分）

5、路由器A上配置接口IP。（2分）

6、路由器上配置默认路由。（4分）

7、交换机A上启用DHCP中继。（3分）

8、由器A上启动DHCP服务。设置vlan 10的地址池名为shengchan，vlan 20的地址池名为bangong，vlan 30的地址池名为wangguan，给每个地址池确定地址范围，同时分配对应的网关地址。（20分）

作品提交：

①由器A、交换机A、交换机B的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成TXT文件，存放到指定位置——d:\提交资料\考生号\J1-9*.txt。文件名以设备名称命名，例如：交换机A的配置内容保存为“交换机A.txt”。

（2）实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	3台	CPU 4核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	路由器	1台	至少两个快速以太网接口	不限品牌，可用 packet tracer 代替
3	三层交换机	1台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替

4	二层交换机	1 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用 packet tracer 代替
---	-------	-----	----------------	---------------------------

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows 7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Micrsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构, 可用 packet tracer 和 ppt

(3) 考核时量

150分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（7分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选择	设备选择合适	3
2	拓扑连接	线缆选择正确	2
3	线缆连接	连接到指定的端口, 对 1 项 得一分	2

评分项二：交换机基本配置（12分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	主机名	主机名配置正确	1
2	交换机 A	TELNET 配置	TELNET 服务启动 设置登录密码, 对一项得 5 分	10
3	交换机 B	主机名	主机名配置正确	1

评分项三：划分vlan（29分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	VLAN 划分	创建 3 个 vlan, 命名正确	6
2	交换机 A	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
3	交换机 A	SVI	IP 地址正确	3
4	交换机 B	VLAN 划分	创建 3 个 VLAN	3
5	交换机 B	设置 TRUNK	把指定接口分别划为 TRUNK	2
6	交换机 B	VLAN 划分	把指定接口分别划分到 vlan 里, 正确划分 1 个得 5 分	15

评分项四：DHCP设置及DHCP中继（24分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	接口 IP 及网关	接口 IP 正确	2
2	路由器 A	默认路由	配置正确	4
3	路由器 A	DHCP 配置	开启 DHCP 服务, 2 分 建立地址池、指定每个 VLAN 的 IP 地址范围、指定每个 VLAN 的网关地址（每个 2 分）	20

4	交换机 A	SVI 地址配置	SVI 地址分配正确，正确一项得一分	4
5	交换机 A	开启中继	配置正确	3

评分项五：网络项目文档（10分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项六：职业素质（10分）

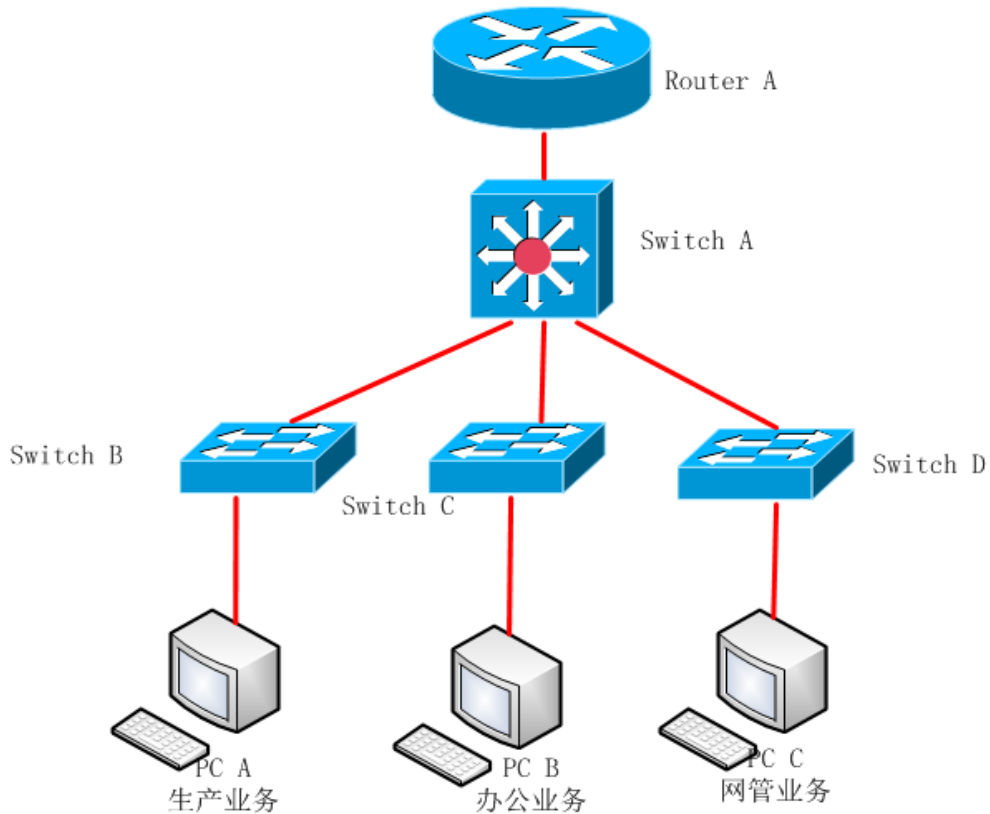
序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求、对项目完成质量判断专业、故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明、子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：1-9

(1) 任务描述

A企业人数比较多，根据业务不同，有生产业务、办公业务、网管业务，把每个业务放在一个单独的广播域里，实现业务分隔。

A公司的拓扑结构图上图所示：



(1) 地址规划			
VLAN 号	部门	IP 地址	网关地址
VLAN10	生产业务	192.168.10.254	255.255.255.0
VLAN20	办公业务	192.168.11.254	255.255.255.0
VLAN30	网管业务	192.168.12.254	255.255.255.0
(2) SwitchA 和 RouterA 间地址			
设备	IP 地址	子网掩码	
RouterA	192.168.1.1	255.255.255.252	
SwitchA	192.168.1.2	255.255.255.252	
(2) PC IP			
PC	IP 地址	子网掩码	
PCA	动态获取	255.255.255.0	
PCB	动态获取	255.255.255.0	

PCC	动态获取	255.255.255.0
-----	------	---------------

任务一：网络设备选型与互联（4分）

①根据需要，把网线连接到各网络设备接口上，注意：Switch A的最后一口与Router A的1口相连，Switch A的1与Switch B的1口相连，Switch A的2与Switch C的1口相连，Switch A的3与Switch D的1口相连。（4分）

任务二：交换机基本配置（14分）

①使用Windows系统自带超级终端（putty、secureCRT）对对Switch A、Switch B、Switch C、Switch D进行基本配置，Switch A配置主机名为SwitchA，Switch B配置主机名为SwitchB，Switch C配置主机名为SwitchC，Switch D配置主机名为SwitchD。（4分）

②在Switch A上配置CONSOLE口登录口令为adim，进入特权模式口令为adim。（10分）

任务三：划分vlan（30分）

①根据需求，在Switch A划分vlan，创建vlan10，vlan20，vlan30，vlan10命名为shengchanyewu，vlan20命名为bangongyewu，vlan30命名为wangguanyewu。（6分）

②在Switch B划分vlan，创建vlan10。在Switch C划分vlan，创建vlan20。在Switch D划分vlan，创建vlan30。在Switch B上把F0/11-15放到vlan10。在Switch C上把F0/11-15放到vlan20（5分）。在Switch D上把F0/11-15放到vlan30（18分）

③将交换机与交换机相连的接口设置为Trunk。（6分）

任务四：配置DHCP中继（32分）

①在Switch A上给每个SVI接口分配IP，对应的SVI是每个vlan的网关地址。（3分）

②在Switch A上开启中继（2分）

③将RouterA配置为DHCP服务器，创建vlan 10的地址池的名shengchanyewu，DNS服务器地址为202.103.96.68，创建vlan 20的地址池的名bangongyewu，DNS服务器地址为202.103.96.68，创建vlan 30的地址池的名wangguanyewu，DNS服务器地址为202.103.96.68。（25分）

允许DHCP服务器分配服务器分配192.168.10.1-192.168.10.20，192.168.11.1-192.168.11.30这些IP地址。（2分）

作品提交：

①Switch A、Switch B、Switch C、Switch D、Router A的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成TXT文件，存放指定位置——d:\提交资料\考生号\J1-17*.txt。文件名以设备名称命名，例如：Switch A的配置内容保存为“Switch A.txt”。

（2）实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	3台	CPU4核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	三层交换机	1台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替

3	二层交换机	3 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替
4	路由器	1 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌，可用 packet tracer 代替

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows 7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Micrsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt

(3) 考核时量

150分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（4分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	线缆连接	连接到指定的端口，错一项扣一分	4

评分项二：交换机基本配置（14分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	SwitchA	主机名	主机名配置正确	1
2	SwitchA	Console 密码	配置正确	5
3	SwitchA	特权密码	配置正确	5
4	SwitchB	主机名	主机名配置正确	1
5	SwitchC	主机名	主机名配置正确	1
6	SwitchD	主机名	主机名配置正确	1

评分项三：划分vlan（30分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	SwitchA	VLAN 划分	创建 3 个 vlan，并命名正确	6
2	SwitchA	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	3
3	SwitchB	VLAN 划分	创建 1 个 vlan	1
4	SwitchB	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
5	SwitchB	VLAN 划分	把指定接口分别划入 VLAN	5
6	SwitchC	VLAN 划分	创建 1 个 vlan	1
7	SwitchC	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
8	SwitchC	VLAN 划分	把指定接口分别划入 VLAN	5
9	SwitchD	VLAN 划分	创建 1 个 vlan	1
10	SwitchD	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
11	SwitchD	VLAN 划分	把指定接口分别划入 VLAN	5

评分项四：DHCP中继（32分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
----	----	------	-----	-------

1	SwitchA	SVI 配置	IP 地址配置，配对一项得 1 分	3
2	SwitchA	中继	开启中继	2
3	RouterA	DHCP 配置	配置默认路由正确 1 分. 地址池配置 地址范围配置、网关地址配置、Dns 地 址配置，每配对 1 项得 2 分	25
4	RouterA	排除地址	配置正确，配对一项得 1 分	2

评分项五：网络项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

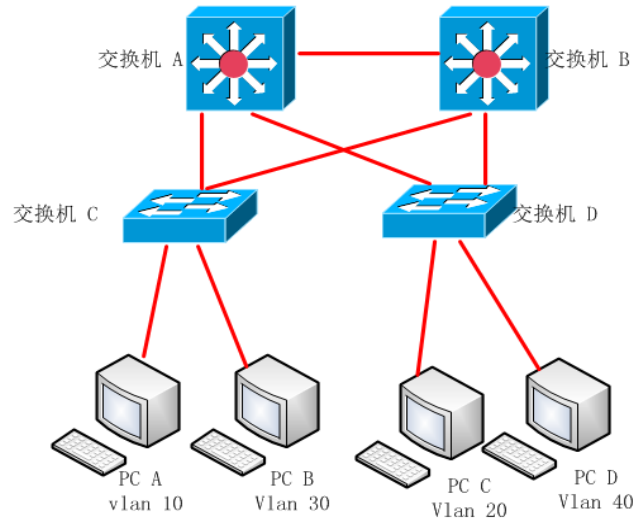
评分项六：职业素质（10分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求、对项目完成质量判断专 业、故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明、子任务划分合理，作业操作紧凑有序， 有团队协作意识	3

试题编号：1-10

(1) 任务描述

A企业为了增加网络的可靠性，交换机之间两两相连。它的网络拓扑结构图如下所示：



(1) 地址规划				
VLAN 号	子网号	部门	IP 地址	子网掩码
	VLAN20	财务部	192.168.20.254	255.255.255.0
	VLAN30	市场部	192.168.30.254	255.255.255.0
	VLAN40	研发部	192.168.40.254	255.255.255.0
	VLAN50	行政部	192.168.50.254	255.255.255.0
(2) PC IP				
PC	IP 地址	子网掩码		
PC1	192.168.20.1	255.255.255.0		
PC2	192.168.30.1	255.255.255.0		
PC3	192.168.30.1 0	255.255.255.0		
PC4	192.168.40.1	255.255.255.0		
PC5	192.168.50.1	255.255.255.0		
PC6	192.168.20.1	255.255.255.0		

任务一：网络设备选型与互联（10分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（3分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

③根据需要，把网线连接到各网络设备接口上，注意：交换机A的13口与交换机B的13口口相连，交换机A的14口与交换机C的14口相连，交换机A的15口与交换机D的15口相连，交换机B的14口与交换机D的14口相连，交换机B的15口与交换机C的15口相连。（5分）

任务二：交换机基本配置（14分）

①使用Windows系统自带超级终端（putty、secureCRT）对交换机A、交换机B、交换机

C、交换机D进行基本配置，交换机A配置主机名为Switch_A，交换机B配置主机名为Switch_B，交换机C配置主机名为Switch_C，交换机D配置主机名为Switch_D。（4分）

②在交换机A上配置CONSOLE口登录口令为xyz，进入特权模式口令为xyz。（10分）

任务三：划分vlan（40分）

①根据需求，在交换机A上划分vlan，创建vlan10, vlan 20, vlan 30, vlan 40。在交换机B上划分vlan，创建vlan10, vlan20, vlan 30, vlan 40。在交换机C上划分vlan，创建vlan10, vlan 30。在交换机D上划分vlan，创建vlan20, vlan 40。（12分）

②在交换机C上把F0/1-5放到vlan10，把F0/6-10放到vlan30（10分）

③在交换机D上把F0/1-5放到vlan20，把F0/6-10放到vlan40。（10分）

④将交换机与交换机相连的接口设置为Trunk。（8分）

任务四：生成树配置（16分）

①交换机A上配置成vlan10, vlan20的根网桥（8分）

②把交换机B上配置成vlan30, vlan40的根网桥。（8分）

作品提交：

①将交换机A、交换机B、交换机C、交换机D的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成TXT文件，存放到指定位置——d:\提交资料\考生号\J1-20*.txt。文件名以设备名称命名，例如：交换机A的配置内容保存为“交换机A.txt”。

（2）实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	4台	CPU4核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	二层交换机	2台	至少有两块 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替
3	三层交换机	2台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows 7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt

（3）考核时量

150分钟。

（4）评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（10分）

序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	设备选择	设备选择合适	3
2	拓扑连接	线缆选择正确	2
3	线缆连接	连接到指定的端口, 对 1 项 得一分	5

评分项二：交换机基本配置（14分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	交换机 A	主机名	主机名配置正确	1
2	交换机 A	Console 密码	配置正确	5
3	交换机 A	特权密码	配置正确	5
4	交换机 B	主机名	主机名配置正确	1
5	交换机 C	主机名	主机名配置正确	1
6	交换机 D	主机名	主机名配置正确	1

评分项三：划分vlan（40分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	SwitchA	VLAN 划分	创建 4 个 vlan	4
2	SwitchA	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
3	SwitchB	VLAN 划分	创建 2 个 vlan	4
4	SwitchB	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
5	SwitchC	VLAN 划分	创建 1 个 vlan	2
6	SwitchC	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
7	SwitchC	VLAN 划分	把指定接口分别划入 VLAN, 正确一个得 5 分	10
8	SwitchD	VLAN 划分	创建 2 个 vlan	2
9	SwitchD	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
10	SwitchD	VLAN 划分	把指定接口分别划入 VLAN, 正确一个得 5 分	10

评分项四：开启生成树（16分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	交换机 A	根网桥	配置正确	8
2	交换机 B	根网桥	配置正确	8

评分项五：网络项目文档（10分）

序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

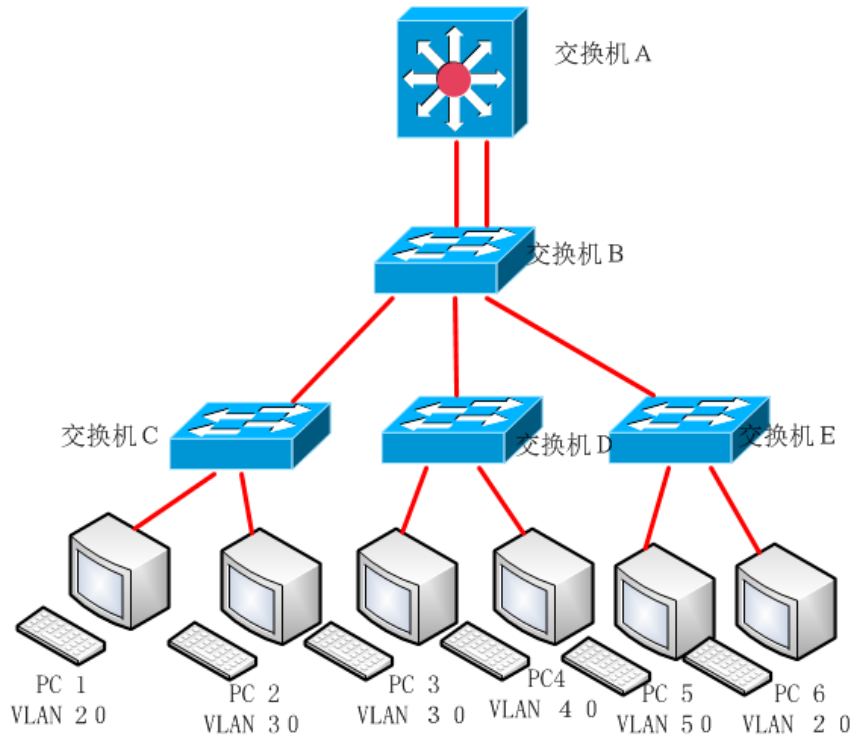
评分项六：职业素质（10分）

序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求、对项目完成质量判断专业、故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明、子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：1-11

(1) 任务描述

某公司有C、D、E三栋楼，每栋楼里住着公司有不同部门，每个部门在属于一个单独的广播域，内网上的各部门的主机IP可以动态获取。网络拓扑图如下：



任务一：网络设备选型与互联（9分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（2分）

②择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

③据需要，把网线连接到各网络设备接口上，注意：交换机A的最后一口与交换机B的最后一口相连，交换机B的23口与交换机A的23口相连，交换机B的22口与交换机C的22口相连，交换机B的21口与交换机D的21口相连，交换机B的20口与交换机E的20口相连。（5分）

任务二：交换机基本配置（13分）

①对交换机A、交换机B、交换机C、交换机D、交换机E进行基本配置，交换机A配置主机名为SA，交换机B配置主机名为SB，交换机C配置主机名为SC，交换机D配置主机名为SD，交换机E配置主机名为SE（5分）

②在交换机A允许Telnet远程登录管理交换机，登录密码为admin。（8分）

任务三：VTP配置与vlan划分（32分）

①配置交换机的vtp模式，把交换机A设置为server模式，交换机B设置为server模式，交换机C，交换机D，交换机E设置为client模式，设置vtp域名为aaa。（6分）

②根据需求，在交换机A上划分vlan，创建vlan20，vlan30，vlan40，vlan 50。（4分）

- ③在交换机C上把F0/1-2放到vlan20, F0/3-4放到vlan30。(4分)
- ④在交换机D上把F0/1-2放到vlan30, F0/3-4放到vlan40。(4分)
- ⑤在交换机E上把F0/1-2放到vlan50, F0/3-4放到vlan20。(4分)
- ⑥把交换机A的F0/24, F0/23设置为trunk。(2分)
- ⑦把交换机B的F0/24、F0/23、F0/22、F0/21、F0/20设置为trunk。(5分)
- ⑧把交换机C的F0/22、交换机D的F0/21、交换机E的F0/20设置为trunk。(3分)

任务四：端口聚合（20分）

①交换机A上创建逻辑端口port-channel 4, 并设置为Trunk, 把F0/23, F0/24设置为Trunk并加入到逻辑端口中。(10分)

②在交换机B上创建逻辑端口port-channel 4, 并设置为Trunk, 把F0/23, F0/24设置为Trunk并加入到逻辑端口中。(10分)

任务五：不同vlan的通信（6分）

①交换机A上开启路由功能。(2分)

②交换机A上给每个SVI分配IP, 当相应pc的网关地址。(4分)

作品提交：

①交换机A、交换机B、交换机C、交换机D、交换机E的配置必须进行保存, 此为评卷依据；

②过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成TXT文件, 存放到指定位置——d:\提交资料\考生号\J1-24*.txt。文件名以设备名称命名, 例如：交换机A的配置内容保存为“交换机A.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	4台	CPU 4核 2.0GHZ以上, 内存 2GB以上	
2	三层交换机	1台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用 packet tracer 代替
3	二层交换机	3台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用 packet tracer 代替

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows 7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构, 可用 packet tracer 和 ppt

(3) 考核时量

150分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（9分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选择	设备选择合适	2
2	拓扑连接	线缆选择正确	2
3	线缆连接	连接到指定的端口，对 1 项 得 1 分	5

评分项二：交换机基本配置（15分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	主机名	主机名配置正确	1
2	交换机 A	Console 密码	配置正确	5
3	交换机 A	特权密码	配置正确	5
4	交换机 B	主机名	主机名配置正确	1
5	交换机 C	主机名	主机名配置正确	1
6	交换机 D	主机名	主机名配置正确	1
7	交换机 E	主机名	主机名配置正确	1

评分项三：VTP配置与划分vlan（32分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	SwitchA	VLAN 划分	创建 4 个 vlan	4
2	SwitchA	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
3	SwitchA	VTP 模式	配置正确	2
4	SwitchB	VTP 模式	配置正确	1
5	SwitchB	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	5
6	SwitchC	VTP 模式	配置正确	1
7	SwitchC	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
8	SwitchC	VLAN 划分	把指定接口分别划入 VLAN，正确一项得 1 分	4
9	SwitchD	VTP 模式	配置正确	1
10	SwitchD	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
11	SwitchD	VLAN 划分	把指定接口分别划入 VLAN，正确一项得 1 分	4
12	SwitchE	VTP 模式	配置正确	1
13	SwitchE	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
14	SwitchE	VLAN 划分	把指定接口分别划入 VLAN，正确一项得 1 分	4

评分项四：链路聚合（20分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	链路聚合	建立聚合端口，设置为 TRUNK, 把 F0/23, F0/24 设置为 TRUNK, 对一项得 2 分	10
2	交换机 B	链路聚合	建立聚合端口，设置为 TRUNK, 把 F0/23, F0/24 设置为 TRUNK, 对一项得 2 分	10

评分项五：不同VLAN的通信（6分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	开启路由	配置正确	2
2	交换机 A	SVI 地址	IP 地址配置，对 1 个得 1 分	4

评分项六：网络项目文档（10分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项七：职业素质（10分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求、对项目完成质量判断专业、故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明、子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

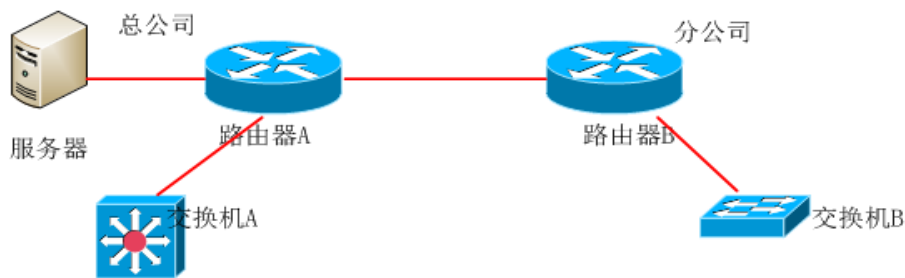
试题编号：1-12

(1) 任务描述

某企业近年来发展迅速，决定成立其他地方分公司，现需要将公司总部与分公司网络相连接。由于分公司与总公司相隔很远，需要采用广域网进行数据传输。公司管理层决定趁此机会重新规划整个公司网络以提升网络性能并增强安全性。

分公司成立了行政、市场等部门，通过VLAN划分，使得每个部门处在单独的广播域。每个IP网段中，最后一个可用IP作为网关的IP。在总公司与分公司之间采用202.202.202.0/255.255.255.252这个网段，总公司内部采用172.16.0.0/16，分公司内部采用了192.168.1.0/24个网段。

拓扑结构图下图所示：



(1) VLAN 规划				
VLAN 号	部门	员工数	IP 地址	网关地址
VLAN10	行政部	52	192.168.1.126	255.255.255.128
VLAN20	市场部	48	192.168.1.254	255.255.255.128
(2) 路由器间地址				
总公司路由器		202.202.202.1		255.255.255.252
分公司路由器		202.202.202.2		255.255.255.252
(3) 路由器与三层交换机地址				
总公司路由器		172.16.10.1	255.255.255.0	
总公司三层交换机		172.16.10.2	255.255.255.0	
(4) 网关地址				
所属网络	网关 IP	网关子网掩码		
VLAN10	192.168.1.126	255.255.255.128		
VLAN20	192.168.1.254	255.255.255.128		
(5) 服务器 IP 地址				
服务器	IP 地址	子网掩码		
FTP 服务器	172.16.1.1	255.255.255.0		

任务一：网络设备互联 (9分)

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（3分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

③将路由器A的serial的0口与路由器B的serial的0口相连，路由器A的1口与交换机A的1口相连，路由器A的2口接服务器，路由器B的1口与交换机B的1口相连。（4分）

任务二：交换机基本配置（14分）

①使用Windows系统自带超级终端（putty、secureCRT）对交换机A，交换机B进行配置，交换机A配置主机名为SWITCHA，交换机B配置主机名为SWITCHB，（2分）

②在交换机B上划分两个vlan，分别为vlan10，vlan20，把F0/2-6接口划分到vlan10，把F0/7-11划分到vlan20。（10分）

③交换机B与路由器相接的口设置为TRUNK。（2分）

任务三：路由器基本配置（17分）

①用Windows系统自带超级终端（putty、secureCRT）对路由器A、B进行配置，路由器A配置主机名为ROUTERA，路由器B配置主机名为ROUTERB（2分）

②在路由器A配置telnet服务，登录密码设置为admin，特权密码设置为abc，通过终端能远程登录管理路由器A。（13分）

③在路由器A的serial的0口测试与路由器B的serial的0口是否可以通信，并将测试结果截图至word文档中，word文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-26\测试.doc”（注意在该doc文档中标好序号和标题，如该处结果就标示为：路由器A的serial的0口与路由器B的serial的0口的测试结果）。（2分）

任务四：单臂路由配置（20分）

①在路由器B上激活F0/1，创建逻辑接口F0/1.1，F0/1.2，分别对应vlan10，vlan20的路由点，给F0/1.1，F0/1.2分配IP地址，作为vlan10，vlan20的网关地址，使得分部的部门终端之间能够通信。

任务五：OSPF配置（20分）

①在路由器A上运行OSPF动态路由协议，区域号为0，在路由器B上运行OSPF动态路由协议，区域号为0，保证各区域之间可以通信。

作品提交：

①路由器A、路由器B、交换机A、交换机B的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成TXT文件，存放到指定位置——d:\提交资料\考生号\J1-26*.txt。文件名以设备名称命名，例如：路由器A的配置内容保存为“路由器A.txt”。

③题目中要求存放到指定位置的所有文件——“d:\提交资料\考生号\J1-26\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-26\查询.txt”。

（2）实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	1台	CPU4 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	

2	路由器	2 台	至少有两块 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替
3	二层交换机	1 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows 7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Micrsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（9 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选择	设备选择合适	3
2	拓扑连接	线缆选择正确	2
3	线缆连接	连接到指定的端口，对 1 项 得一分	4

评分项二：交换机基本配置（14 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	交换机 A	主机名	主机名配置正确	1
2	交换机 B	主机名	主机名配置正确	1
3	交换机 B	VLAN 划分	创建 2 个 VLAN，并把指定接口分别划分到 VLAN 里	10
4	交换机 B	设置 TRUNK	把指定接口设置到 TRUNK	2

评分项三：路由器基本配置（17 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	主机名	主机名配置正确	1
2	路由器 B	主机名	主机名配置正确	1
3	路由器 A	TELNET	TELNET 服务启动 4 分 设置登录密码 4 分 特权密码配置正确 5 分	13
4	路由器 A、路由器 B	通信	可 PING 通	2

评分项四：单臂路由（20 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	单臂路由	激活 F0/1 正确 2 分 创建 2 个子接口，每个子接口封装协议正确，每个子接口 IP 地址配置正	20

			确，对 1 项得 3 分	
--	--	--	--------------	--

评分项五：OSPF 配置（20 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	OSPF	启动 OSPF, 宣告网络	8
2	路由器 B	OSPF	启动 OSPF, 宣告网络	12

评分项六：网络项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项七：职业素质（10 分）

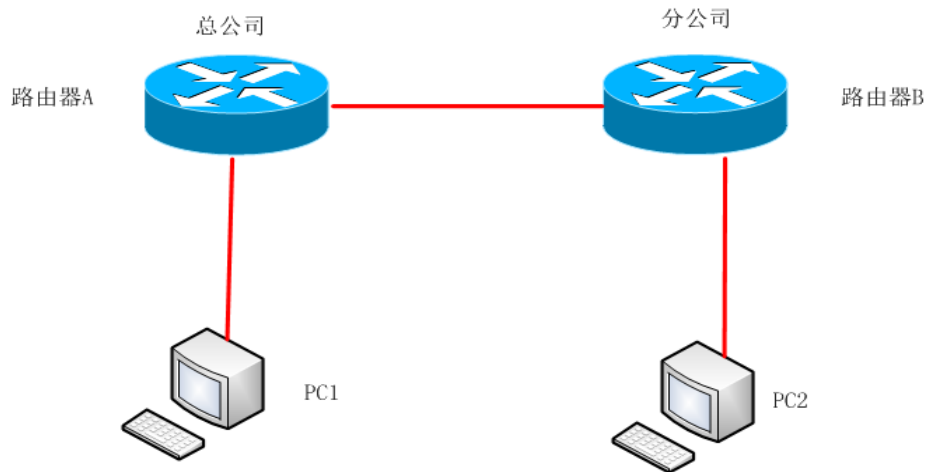
序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求、对项目完成质量判断专业、故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明、子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：1-13

(1) 任务描述

某企业近年来发展迅速，决定成立其他地方分公司，现需要将公司总部与分公司网络相连接。由于分公司与总公司相隔很远，需要采用广域网进行数据传输。总公司与分公司要相互通信，因此需要配置路由。

拓扑结构图下图所示：



公司网络 IP 地址分配如下：

(1) 路由器间地址		
总公司路由器	10.10.10.1	255.255.255.252
分公司路由器	10.10.10.2	255.255.255.252
(2) 路由器与 IP 地址		
总公司路由器	172.16.10.1	255.255.255.0
PC1	172.16.10.2	255.255.255.0
分公司路由器	172.16.11.1	255.255.255.0
PC2	172.16.11.2	255.255.255.0

任务一：网络设备互联（8分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（3分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

③将路由器 A 的 serial 的 0 口与路由器 B 的 serial 的 0 口相连，路由器 A 的 1 口与 PC1 相连，路由器 B 的 1 口与 PC2 相连。（3分）

任务二：路由器基本配置（40分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（putty、secureCRT）对路由器 A、B 进行配置，路由器 A 配置主机名为 ROUTERA，路由器 B 配置主机名为 ROUTERB。（2分）

②路由器 A 的 console 密码设置为 admin，特权密码设置为 abc。（10分）

③路由器 A 与路由器 B 的所有接口 IP 地址配置完毕之后，查看路由器 A 的 serial 的 0 口的详细信息，并将查询结果导出至 txt 文档中，txt 文档的位置保存在“d:\提交资料\考

生号\J1-27\查询.txt”（注意在该 txt 文档中标好序号和标题，如该处结果就标示为：路由器 A 的 serial 的 0 口的详细信息查询结果）。（5 分）

④查看路由器 A 的 IOS 版本号，并将查询结果导出至 txt 文档中，txt 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-27\查询.txt”（注意在该 txt 文档中标好序号和标题，如该处结果就标示为：路由器 A 的 IOS 版本查询结果）。（5 分）

⑤在路由器 A 查看 running-config 文件，并将查询的结果导出至 txt 文档中，txt 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-27\查询.txt”（注意在该 txt 文档中标好序号和标题，如该处结果就标示为：路由器 A 的 running-config 查询结果）。（5 分）

⑥在路由器 B 配置 telnet 服务，登录密码设置为 admin，通过终端能远程登录管理路由器 B。（8 分）

⑦在 PC2 上测试是否可以远程登录路由器 B，并将测试结果截图至 word 文档中，word 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-27\测试.doc”（注意在该 doc 文档中标好序号和标题，如该处结果就标示为：路由器 B 的远程登录测试结果）。（5 分）

任务三：静态路由配置（32 分）

①路由器 A 上配置静态路由。（12 分）

① 路由器 B 上配置静态路由。（12 分）

③在 pc1 测试与 pc2 是否可以通信。并将测试结果截图至 word 文档中，word 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-27\测试.doc”（注意在该 doc 文档中标好序号和标题，如该处结果就标示为：pc1 与 pc2 的测试结果）。（8 分）

作品提交：

①路由器 A、路由器 B 的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件，存放到指定位置——d:\提交资料\考生号\J1-27*.txt。文件名以设备名称命名，例如：路由器 A 的配置内容保存为“路由器 A.txt”。

③题目中要求存放到指定位置的所有文件——“d:\提交资料\考生号\J1-27\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-27\查询.txt”。

（2）实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	2 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	路由器	2 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌，可用 packet tracer 代替

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows 7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Micrsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt

(3) 考核时量

150 分钟

(4) 评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（8 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选择	设备选择合适	3
2	拓扑连接	线缆选择正确	2
3	线缆连接	连接到指定的端口，对 1 项 得一分	3

评分项三：路由器基本配置（40 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	主机名	主机名配置正确	1
2	路由器 B	主机名	主机名配置正确	1
3	路由器 A	特权密码	特权密码配置正确	5
4	路由器 A	Console 密码	Console 密码配置正确	5
5	路由器 A	查询	serial 的 0 口 IOS 版本号	15
6	路由器 B	Telnet	Telnet 服务启动, 设置登录密码 正确一项得 4 分	8
7	路由器 B	测试	正确远程登录	5

评分项三：静态路由配置（32 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	静态路由	配置正确	12
2	路由器 B	静态路由	配置正确	12
3	PC1 PC2	通信	可正确通信	8

评分项四：网络项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项五：职业素质（10 分）

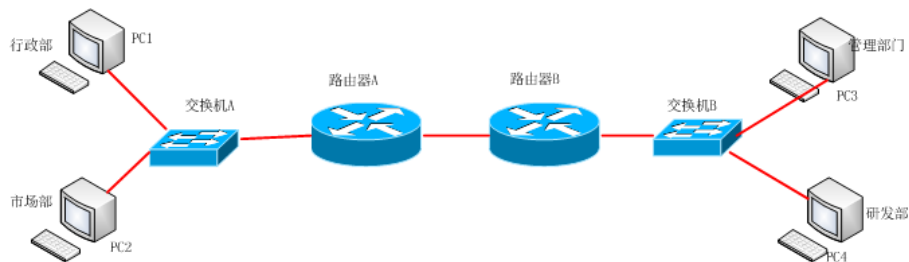
序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求、对项目完成质量判断专业、故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明、子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：1-14

(1) 任务描述

某企业近年来发展迅速，需要重新构建网络、设置网络管理和通讯功能，方便员工浏览和查询网上资源，进行工作；企业的管理人员可方便地对各部门进行管理，实现网上信息采集和信息、资源的共享。企业网的总体设计原则是：开放性、可扩充性、可管理性、安全性、易用性。

拓扑结构图如下图所示：



任务一：网络设备互联（8分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（3分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

③将路由器 A 的 serial 的 0 口与路由器 B 的 serial 的 0 口相连，路由器 A 的 1 口与交换机 A 的 1 口相连，路由器 B 的 1 口与交换机 B 的 1 口相连。（3分）

任务二：交换机基本配置（12分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（putty、secureCRT）对交换机 A、B 进行配置，交换机 A 配置主机名为 SWITCHA，交换机 B 配置主机名为 SWITCHB。（2分）

②在交换机 A 上划分两个 vlan，分别为 vlan10，vlan20，把 F0/5 接口划分到 vlan10，把 F0/10 划分到 vlan20。（4分）

③在交换机 B 上划分两个 vlan，分别为 vlan30，vlan40，把 F0/5 接口划分到 vlan30，把 F0/10 划分到 vlan40。（4分）

④将交换机 A 的 F0/1 及交换机 B 的 F0/1 口设置为 TRUNK。（2分）

任务三：路由器基本配置（12分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（putty、secureCRT）对路由器 A、B 进行配置，路由器 A 配置主机名为 ROUTERA，路由器 B 配置主机名为 ROUTERB。（2分）

②把路由器 A 的 console 密码设置为 123，特权密码设置为 ABC。（10分）

任务四：单臂路由（12分）

①在路由器 A 上先激活 1 口，创建子接口，子接口名称为 F0/1.1，F0/1.2，把 F0/1.1 对应 vlan10，是 vlan10 的路由点，把 F0/1.2 对应 vlan20，是 vlan20 的路由点，并给子接口 F0/1.1，F0/1.2 分配 IP 地址。（6分）

②在路由器 B 上先激活 1 口，创建子接口，子接口名称为 F0/1.3，F0/1.4，把 F0/1.3 对

应 vlan30, 是 vlan30 的路由点, 把 F0/1.4 对应 vlan40, 是 vlan40 的路由点, 并给子接口 F0/1.3, F0/1.4 分配 IP 地址。(6 分)

任务五: RIP 配置 (36 分)

① 路由器 A 上启动 RIP 动态路由协议, 版本为第二版本, 宣告 1.1.1.0/30, 172.16.10.0/26, 172.16.10.64/26, 这 3 个网络, 关闭路由汇总功能。在路由器 B 上启动 RIP 动态路由协议, 版本为第二版本, 宣告 1.1.1.0/30, 172.16.10.128/26, 172.16.10.192/26 这 3 个网络, 关闭路由汇总功能。通过在路由器 A, 路由器 B 之间配置 RIP, 保证各区域之间可以 ping 通。(24 分)

② 在 pc1 上测试是否可与自己的网关通信, 并将测试结果截图至 word 文档中, word 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-28\测试.doc”(注意在该 doc 文档中标好序号和标题, 如该处结果就标示为: pc1 与网关的测试结果)。(4 分)

③ 在 pc1 上测试与 pc4 是否可以通信, 并将测试结果截图至 word 文档中, word 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-28\测试.doc”(注意在该 doc 文档中标好序号和标题, 如该处结果就标示为: pc1 与 pc4 的测试结果)。(8 分)

作品提交:

① 路由器 A、路由器 B、交换机 A、交换机 B 的配置必须进行保存, 此为评卷依据;

② 通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件, 存放到指定位置——d:\提交资料\考生号\J1-28*.txt。文件名以设备名称命名, 例如: 路由器 A 的配置内容保存为“路由器 A.txt”。

③ 题目中要求存放到指定位置的所有文件——“d:\提交资料\考生号\J1-28\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-28\查询.txt”。

(2) 实施条件

① 硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	4 台	CPU 4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	
2	三层交换机	2 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌, 可用 packet tracer 代替
3	二层交换机	2 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用 packet tracer 代替

② 软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows 7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	路由器 B	动态路由	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构, 可用 packet tracer 和 ppt

(3) 考核时量

150 分钟

(4) 评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（8 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选择	设备选择合适	3
2	拓扑连接	线缆选择正确	2
3	线缆连接	连接到指定的端口，对 1 项 得一分	3

评分项二：交换机基本配置（12 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	主机名	主机名配置正确	1
2	交换机 A	VLAN 划分	创建 2 个 VLAN，并把指定接口分别划分到 VLAN 里，每对 1 项得一分	4
3	交换机 A	设置 TRUNK	把指定接口设置到 TRUNK	1
4	交换机 B	主机名	主机名配置正确	1
5	交换机 B	VLAN 划分	创建 2 个 VLAN，并把指定接口分别划分到 VLAN，每对 1 项得 1 分	4
6	交换机 B	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1

评分项三：路由器基本配置（12 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	主机名	主机名配置正确	1
2	路由器 A	主机名	主机名配置正确	5
3	路由器 A	特权密码	特权密码配置正确	5
4	路由器 B	Console 密码	Console 密码配置正确	5

评分项四：单臂路由（12 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	子接口	配置正确，正确命名 1 项得 1 分	2
2	路由器 A	封装子接口	配置正确，正确命名 1 项得 1 分	2
3	路由器 A	子接口 IP	配置正确，正确命名 1 项得 1 分	2
4	路由器 B	子接口	配置正确，正确命名 1 项得 1 分	2
5	路由器 B	封装子接口	配置正确，正确命名 1 项得 1 分	2
6	路由器 B	子接口 IP	配置正确，正确命名 1 项得 1 分	2

评分项五：动态路由 RIP 配置（36 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	动态路由	启动 RIP，版本二，宣告网络，关闭自动汇总，对 1 项得 2 分	12
2	路由器 B	动态路由	启动 RIP，版本二，宣告网络，关闭自动汇总，对 1 项得 2 分	12
3	Pc1	通信	与网关通信正确 4 分 与 PC4 通信正确 8 分	12

评分项六：网络项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5

2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5
---	------	----------------	---

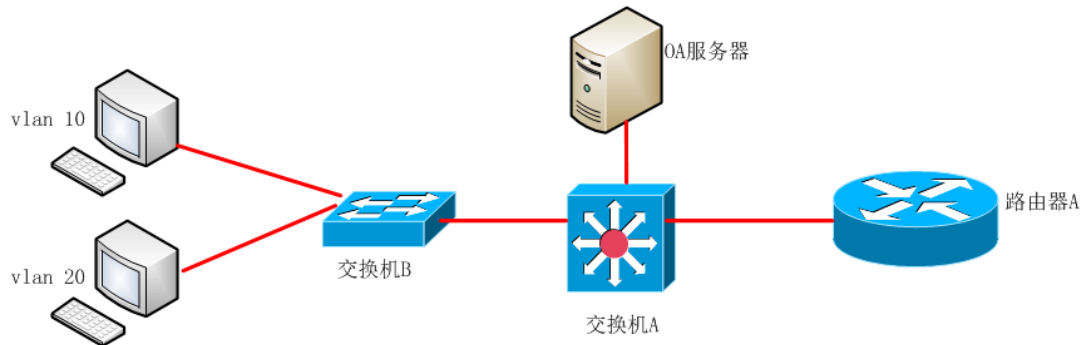
评分项七：职业素质（10分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求、对项目完成质量判断专业、故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明、子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：1-15

(1) 任务描述

某企业近年来发展迅速，按业务的不同划分了多个 vlan，现要求实现各 vlan 的通信。拓扑结构图如下图所示：



(1) VLAN 规划			
VLAN 号	部门	IP 地址	网关地址
VLAN10	办公业务	172.16.4.13	255.255.255.0
VLAN20	生产业务	172.16.3.13	255.255.255.0
OA 服务器	服务器	172.16.1.13	255.255.255.0
(2) 路由器间地址			
路由器 A	172.16.2.1	255.255.255.252	
交换机 A	172.16.2.2	255.255.255.252	
(3) 网关地址			
所属网络	网关 IP	网关子网掩码	
VLAN10	172.16.4.254	255.255.255.0	
VLAN20	172.16.3.254	255.255.255.0	
OA 服务器	172.16.1.254	255.255.255.0	

任务一：网络设备互联（8分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（3分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

③将路由器 A 的 1 口与交换机 A 的最后一口相连，交换机 A 的 1 口与交换机 B 的 1 口相连，交换机 A 的 2 口与 OA 服务器相连。（3分）

任务二：交换机基本配置（28分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（putty、secureCRT）对交换机 A、B 进行配置，交换机 A 配置主机名为 SWITCHA，交换机 B 配置主机名为 SWITCHB，（2分）

②在交换机 A 上划分 3 个 vlan，分别为 vlan10，vlan20，vlan30。在交换机 B 上划分两个 vlan，分别为 vlan10，vlan20，把交换机 B 的 F0/5 接口划分到 vlan10，把 F0/10 划分

到 vlan20。(7 分)

③将交换机与交换机之间的接口设置为 TRUNK。(2 分)

④在交换机 A 上给 SVI 及物理接口创建 IP 地址。(4 分)

⑤在交换机 A 上配置 telnet 服务, 登录密码为 admin, 通过终端能远程登录管理交换机 A。(8 分)

⑥在 0A 服务器上测试是否可以与交换机 A 上的网关进行通信, 并将测试结果截图至 word 文档中, word 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-31\测试.doc”(注意在该 doc 文档中标好序号和标题, 如该处结果就标示为: 0A 服务器与网关的测试结果)。(5 分)

任务三: 路由器基本配置 (12 分)

①使用 Windows 系统自带超级终端 (putty、secureCRT) 对路由器 A 进行配置, 路由器 A 配置主机名为 ROUTERA。(2 分)

②把路由器 A 的 console 密码设置为 abcdef, 特权密码设置为 123456。(10 分)

任务四: 静态路由配置 (32 分)

①路由器 A 上配置静态路由, 在交换机 A 上配置默认路由, 保证各区域之间可以 ping 通。(24 分)

②在 vlan10 的 pc 上测试与路由器 A 的 1 口是否可以通信, 并将测试结果截图至 word 文档中, word 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-31\测试.doc”(注意在该 doc 文档中标好序号和标题, 如该处结果就标示为: pc 与路由器 A 的 1 口通信)。(5 分)

③在路由器 A 上查看 IP 协议, 并将查看结果截图至 word 文档中, word 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-31\测试.doc”(注意在该 doc 文档中标好序号和标题, 如该处结果就标示为: 路由器 A 查看 IP 协议)。(3 分)

作品提交:

①路由器 A、交换机 A、交换机 B 的配置必须进行保存, 此为评卷依据;

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件, 存放到指定位置——d:\提交资料\考生号\J1-31*.txt。文件名以设备名称命名, 例如: 路由器 A 的配置内容保存为“路由器 A.txt”。

③题目中要求存放到指定位置的所有文件, 如——“d:\提交资料\考生号\J1-31\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-31\查询.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	3 台	CPU 4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	
2	路由器	1 台	至少有两块以太网接口	不限品牌, 可用 packet tracer 代替
3	二层交换机	1 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用 packet tracer 代替
4	二层交换机	1 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用 packet tracer 代替

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows 7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Micrsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt

(3) 考核时量

150 分钟

(4) 评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（8 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选择	设备选择合适	3
2	拓扑连接	线缆选择正确	2
3	线缆连接	连接到指定的端口，对 1 项 得一分	3

评分项二：交换机基本配置（28 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	主机名	主机名配置正确	1
2	交换机 A	VLAN 划分	创建 3 个 vlan	3
3	交换机 A	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
4	交换机 A	SVI 及物理接口	IP 地址设置，每对 1 个得 1 分	4
5	交换机 B	主机名	主机名配置正确	1
6	交换机 B	VLAN 划分	创建 2 个 vlan，把指定接口划分到 vlan 里，每对一个得 1 分	4
7	交换机 B	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
8	交换机 A	TELNET	TELNET 服务启动，设置登录密码，对 1 项得 4 分	8
9	交换机 A	通信	与 0A 通信正确	5

评分项三：路由器基本配置（12 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	主机名	主机名配置正确	2
2	路由器 A	特权密码	特权密码配置正确	5
3	路由器 A	Console 密码	Console 密码配置正确	5

评分项四：静态路由配置（32 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	静态路由	配置正确，每声明一条网络 6 分	18
2	交换机 A	默认路由	配置正确，每声明一条网络 6 分	6
3	路由器 A	IP 协议	查看正确	3
4	路由器 A	通信	与 PC 通信正确	5

评分项五：网络项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

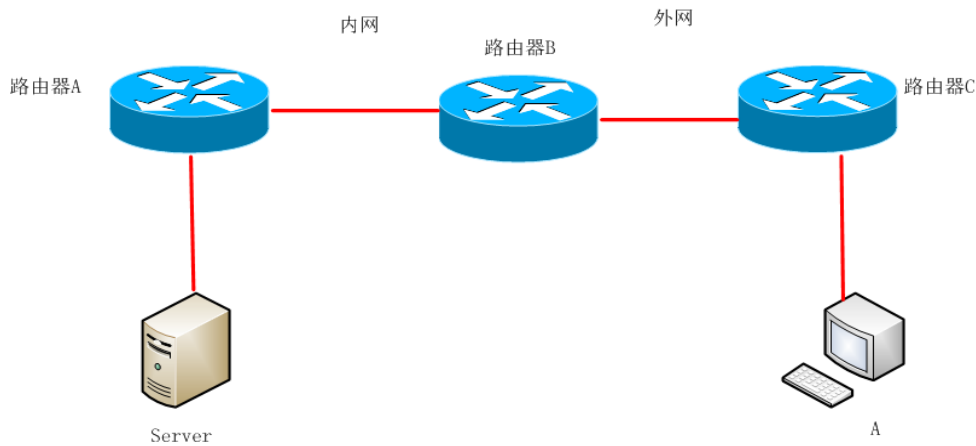
评分项六：职业素质（10分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求、对项目完成质量判断专业、故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明、子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：1-16

(1) 任务描述

某公司搭建内部网络，网络拓扑结构图如下图所示，该内部网络的需求很简单，除了内部网络可实现资源的共享之外，外面的网络能访问内网服务器。



网络 IP 地址分配如下：

(1) 路由器 A 与 Server 间地址		
设备	IP 地址	网关地址
路由器 A	192.168.20.1	255.255.255.0
Server	192.168.20.10	255.255.255.0
(2) 路由器 A 与路由器 B 间地址		
路由器 A	192.168.1.1	255.255.255.252
路由器 B	192.168.1.2	255.255.255.252
(3) 路由器 B 与路由器 C 间地址		
路由器 B	202.202.202.1	255.255.255.248
路由器 C	202.202.202.2	255.255.255.248
(4) 路由器 C 与 PC A 间地址		
路由器 C	200.200.200.1	255.255.255.0
PC A	200.200.200.2	255.255.255.0

任务一：网络设备互联（7分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（3分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

③路由器 A 的 1 口与路由器 B 的 1 口相连，路由器 B 的 2 口与路由器 C 的 1 口相连。

（2分）

任务二：路由器基本配置（19分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（putty、secureCRT）对路由器 A，路由器 B，路由器 C 进行配置，路由器 A，路由器 B，路由器 C 的主机名配置为 Router_A, Router_B, Router_C。

(3分)

②把路由器 B 的 console 密码设置为 RouterB，特权密码设置为 123456。(10分)

③根据地址表，设置路由器 A, 路由器 B, 路由器 C 的接口 IP 地址。(6分)

任务三：ospf 路由配置 (30分)

①在内网使用 ospf 配置，保证内网全通，在路由器 A 上运行 OSPF 路由协议，区域号为 0。在边界路由器 B 连接内网的接口上运行 OSPF 路由协议，区域号为 0。路由器 B 连接外网的部分配置为默认路由，在 ospf 里声明默认路由。

任务四：静态 NAT 配置 (24分)

①边界路由器 B 接外网的部分配置默认路由，保证 pc A 能 ping 到边界路由器的外网接口。(4分)

②在边界路由器 B 上对内网服务器做静态映射，指定内网接口和外网接口，保证公网能访问内网服务器。(20分)

作品提交：

①路由器 A、路由器 B、路由器 C 的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件，存放到指定位置——d:\提交资料\考生号\考生号\J1-33*.txt。文件名以设备称命名，例如：路由器 A 的配置内容保存为“路由器 A.txt”。

目中要求存放到指定位置的所有文件，如——“d:\提交资料\考生号\J1-33\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-33\查询.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	2 台	CPU 4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	路由器	3 台	至少有两个快速以太网接口	不限品牌，可用 packet tracer 代替

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows 7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络设备选型与互联 (7分)

序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	设备选择	设备选择合适	3
2	拓扑连接	线缆选择正确	2
3	线缆连接	连接到指定的端口, 对 1 项 得一分	2

评分项二：路由器基本配置（19 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	路由器 A	主机名	主机名配置正确	1
2	路由器 A	接口地址	接口 IP 配置, 对 1 个得 1 分	2
3	路由器 B	特权密码	特权密码配置正确	5
4	路由器 B	Console 密码	Console 密码配置正确	5
5	路由器 B	接口地址	接口 IP 配置, 对 1 个得 1 分	2
6	路由器 B	主机名	主机名配置正确	1
7	路由器 C	主机名	主机名配置正确	1
8	路由器 C	接口地址	接口 IP 配置, 对 1 个得 1 分	2

评分项三：OSPF 配置（30 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	路由器 A	OSPF	启动 OSPF, 声明直连网络, 对 1 项得 5 分	15
2	路由器 B	OSPF	启动 OSPF, 声明内网的直连网络	10
3	路由器 B	声明默认路由	在 OSPF 中声明默认路由	5

评分项四：静态 NAT 配置（24 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	路由器 B	默认路由	配置指向外网的默认路由	4
2	路由器 B	静态 NAT	在路由器上配置 NAT 动静态映射, 进入接口模式, 指定内外网接口, 对 1 项得 4 分	20

评分项五：网络项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项六：职业素质（10 分）

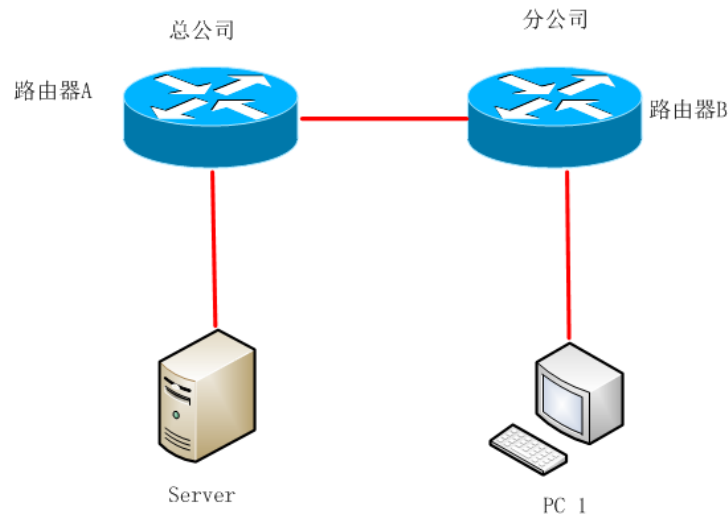
序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求、对项目完成质量判断专业、故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明、子任务划分合理, 作业操作紧凑有序, 有团队协作意识	3

试题编号：1-17

(1) 任务描述

某企业近年来发展迅速，决定成立其他地方分公司，现需要将公司总部与分公司网络相连接。允许分公司里的用户能上外网。

拓扑结构图下图所示：



总公司网络 IP 地址分配表如下：

(1) 路由器间地址		
总公司路由器	200.200.200.1	255.255.255.248
分公司路由器	200.200.200.2	255.255.255.248
(2) 路由器间地址		
总公司路由器	202.202.202.1	255.255.255.252
Server	202.202.202.2	255.255.255.252
分公司路由器	172.16.20.1	255.255.255.0
PC1	172.16.20.2	255.255.255.0

任务一：网络设备互联（8分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（3分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

③将路由器 A 的 Serial 的 0 口与路由器 B 的 Serial 的 0 口相连，路由器 A 的 F0/0 口与 Server 相连，路由器 B 的 F0/0 口与 PC2 相连。（3分）

任务二：路由器基本配置（16分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（putty、secureCRT）对路由器 A，路由器 B 进行配置，路由器 A 配置主机名为 R_A，路由器 B 配置主机名为 R_B。（2分）

②把路由器 A 的 console 密码设置为 BCDE，特权密码设置为 3456。（10分）

③根据地址表，在路由器上给接口分配 IP 地址。（4分）

任务三：NAT 配置（35分）

①在路由器 B 上配置指向路由器 A 的默认路由，使得 Server 能 ping 到分公司的外网地址。（5 分）

②路由器 B 上配置 NAT，允许内部主机 PC1 访问外网，路由器 B 的 serial 0 口是外网接口，F0/0 口是内网接口。（25 分）

③在路由器 B 上查看 NAT 转换条目，并将查看结果截图至 word 文档中，word 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-39\测试.doc”（注意在该 doc 文档中标好序号和标题，如该处结果就标示为：路由器 B 查看 NAT 转换条目）。（5 分）

任务四:IOS 的升级与备份（21 分）

①看路由器 A 的 IOS 版本号，并将查询结果导出至 txt 文档中，txt 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-39\查询.txt”（注意在该 txt 文档中标好序号和标题，如该处结果就标示为：路由器 A 的 IOS 版本查询结果）。（5 分）

②server 搭建为 tftp 服务器，将路由器 A 的 IOS 文件备份到 tftp 服务器，将成功上传的信息导出到 txt 文档中，txt 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-39\查询.txt”（注意在该 txt 文件中标好序号和标题，如该处结果应标示为：路由器 A 的 IOS 文件备份操作结果）（8 分）

③将 tftp 的 c2600-i-mz.122-28.bin 文件复制到到路由器 A，并重命名为 2600.bin，将成功下载的信息导出到 txt 文档中，txt 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-39\查询.txt”（注意在该 txt 文件中标好序号和标题，如该处结果应标示为：路由器 A 的 IOS 文件导入操作结果）。（8 分）

作品提交：

①路由器 A、路由器 B 的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件，存放到指定位置——d:\提交资料\考生号\考生号\J1-39*.txt。文件名以设备名称命名，例如：路由器 A 的配置内容保存为“路由器 A.txt”。

目中要求存放到指定位置的所有文件，如——“d:\提交资料\考生号\J1-39\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-39\查询.txt”。

（2）运行环境

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	2 台	CPU 4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	路由器	2 台	至少有两个快速以太网接口	不限品牌，可用 packet tracer 代替

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows 7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构，可用 packet

			tracer 和 ppt
--	--	--	--------------

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（8 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选择	设备选择合适	3
2	拓扑连接	线缆选择正确	2
3	线缆连接	连接到指定的端口，对 1 项 得一分	3

评分项二：路由器基本配置（16 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	主机名	主机名配置正确	1
2	路由器 A	特权密码	特权密码配置正确	5
3	路由器 A	Console 密码	Console 密码配置正确	5
4	路由器 A	接口 IP	接口 IP 配置，对 1 个得 1 分	2
5	路由器 B	主机名	主机名配置正确	1
6	路由器 A	接口 IP	接口 IP 配置，对 1 个得 1 分	2

评分项三：静态 NAT 配置（35 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 B	默认路由	配置正确	5
2	路由器 B	静态 NAT	在路由器上配置 NAT 动静态映射，进入接口模式，指定内外网接口，对 1 项得 5 分，看 NAT 转换条目正确 5 分	30

评分项四：IOS 升级与备份（21 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	IOS	查看版本号正确 5 分 备份与升级，每对 1 项得 8 分	21

评分项五：网络项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

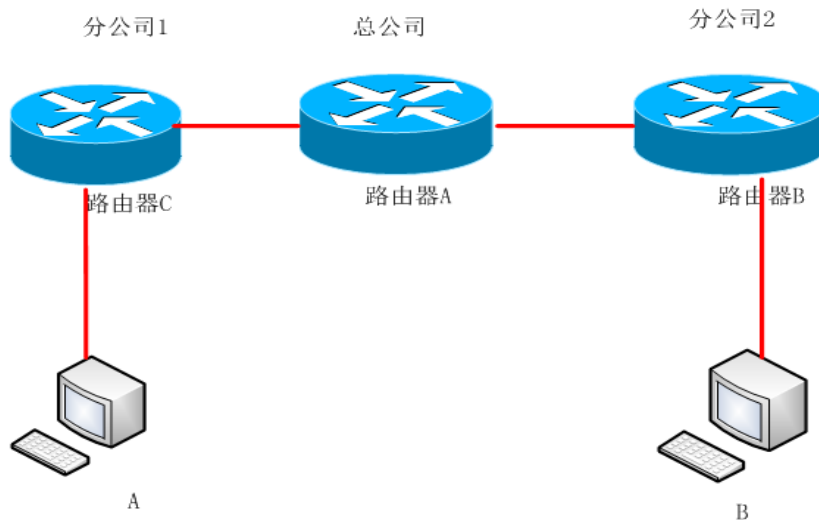
评分项六：职业素质（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求、对项目完成质量判断专业、故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明、子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：1-18

(1) 任务描述

某企业成立了两个分公司，每个分公司都跟总公司相连，距离比较远。网络拓扑结构图如下：



网络 IP 地址分配如下：

(1) 路由器 C 与 PC A 间地址		
设备	IP 地址	网关地址
路由器 C	172.16.1.1	255.255.255.0
PC A	172.16.1.10	255.255.255.0
(2) 路由器 A 与路由器 C 间地址		
路由器 A	2.2.2.1	255.255.255.252
路由器 C	2.2.2.2	255.255.255.252
(3) 路由器 A 与路由器 B 间地址		
路由器 A	2.2.2.5	255.255.255.252
路由器 B	2.2.2.6	255.255.255.252
(4) 路由器 B 与 PC B 间地址		
路由器 B	192.168.1.1	255.255.255.0
PC B	192.168.1.10	255.255.255.0

任务一：网络设备互联（9分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（3分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

③将路由器 A 的 Serial 0 口与路由器 B 的 Serial 0 口相连，路由器 A 的 Serial 1 口与路由器 C 的 Serial 0 相连。路由器 C 的 F0/1 接 PC A，路由器 B 的 F0/1 接 PC B。（4分）

任务二：路由器基本配置（19分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（putty、secureCRT）对路由器 A，路由器 B，路由

器 C 进行配置, 将路由器 A, 路由器 B, 路由器 C 的主机名配置为 Routera, Routerb, Routerc。
(3 分)

②把路由器 C 的 console 密码设置为 mypassword, 特权密码设置为 ABCDEF。(10 分)

③根据地址表, 给路由器中的接口设置 IP 地址。(6 分)

任务三: 多区域 ospf 配置 (52 分)

①在边界路由器 A 上运行 OSPF 路由协议, 与路由器 C 相连的属于区域号为 0, 与路由器 B 相连的属于区域号为 1, 路由器 B 上运行 OSPF 路由协议, 区域号为 1, 在路由器 C 上运行 OSPF 路由协议, 区域号为 0。(36 分)

②在 PC A 测试与 PC B 是否可以通信。并将测试结果截图至 word 文档中, word 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-42\测试.doc”(注意在该 doc 文档中标好序号和标题, 如该处结果就标示为: PC A 与 PC B 的测试结果)。(8 分)

③在路由器 A 上查看 IP 协议, 并将查看结果截图至 word 文档中, word 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-42\测试.doc”(注意在该 doc 文档中标好序号和标题, 如该处结果就标示为: 路由器 A 查看 IP 协议)。(3 分)

④路由器 A 上查看 running-config 文件, 并将查询的结果导出至 txt 文档中, txt 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-42\查询.txt”(注意在该 txt 文档中标好序号和标题, 如该处结果就标示为: 路由器 A 的 running-config 查询结果)。(5 分)

作品提交:

①路由器 A、路由器 B、路由器 C 的配置必须进行保存, 此为评卷依据;

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件, 存

放到指定位置——d:\提交资料\考生号\考生号\J1-42*.txt。文件名以设备名称命名, 例如: 路由器 A 的配置内容保存为“路由器 A.txt”。

目中要求存放到指定位置的所有文件, 如——“d:\提交资料\考生号\J1-42\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-42\查询.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	2 台	CPU 4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	
2	路由器	3 台	至少有两个快速以太网接口	不限品牌, 可用 packet tracer 代替

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows 7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构, 可用 packet tracer 和 ppt

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（9 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选择	设备选择合适	3
2	拓扑连接	线缆选择正确	2
3	线缆连接	连接到指定的端口，对 1 项 得一分	4

评分项二：路由器基本配置（19 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	主机名	主机名配置正确	1
2	路由器 A	特权密码	特权密码配置正确	5
3	路由器 A	Console 密码	Console 密码配置正确	5
4	路由器 A	IP 地址	接口地址配置正确	2
5	路由器 B	主机名	主机名配置正确	1
6	路由器 B	IP 地址	接口地址配置正确	2
7	路由器 C	主机名	主机名配置正确	1
8	路由器 C	IP 地址	接口地址配置正确	2

评分项三：多区域 OSPF 配置（52 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	OSPF	启动 OSPF，宣告直连网络，每对 1 项得 4 分	12
2	路由器 B	OSPF	启动 OSPF，宣告直连网络，每对 1 项得 4 分	12
3	路由器 C	OSPF 路由	启动 OSPF，宣告直连网络，每对 1 项得 4 分	12
4	PCA	通信	与 PCB 通信正确	8
5	路由器 A	IP 协议	查看 IP 协议正确	3
6	路由器 A	Running-config	查看 running-config 文件正确	5

评分项四：网络项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

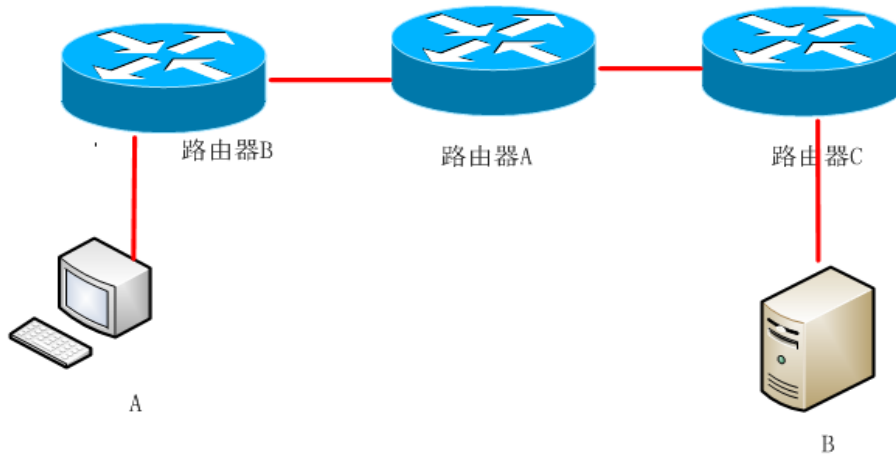
评分项五：职业素质（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求、对项目完成质量判断专业、故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明、子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：1-19

(1) 任务描述

某企业的网络拓扑结构图如下，要求实现全网互通，B 为服务器。



网络 IP 地址分配如下：

(1) 路由器 A 与路由器 B 间地址		
设备	IP 地址	网关地址
路由器 A	10.2.1.1	255.255.255.0
路由器 B	10.2.1.2	255.255.255.0
(2) 路由器 B 与 PC A 间地址		
路由器 B	192.168.11.1	255.255.255.0
PC A	192.168.11.10	255.255.255.0
(3) 路由器 A 与路由器 C 间地址		
路由器 A	10.3.2.1	255.255.255.0
路由器 C	10.3.2.10	255.255.255.0
(4) 路由器 C 与 PC B 间地址		
路由器 C	192.168.40.1	255.255.255.0
PC B	192.168.40.10	255.255.255.0

任务一：网络设备互联（9分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（3分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

③将路由器 A 的 F0/0 口与路由器 B 的 F0/0 口相连，路由器 A 的 Serial 0 口与路由器 C 的 Serial 0 相连。路由器 B 的 F0/1 接 PC A，路由器 C 的 F0/1 接 PC B。（4分）

任务二：路由器基本配置（19分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（putty、secureCRT）对路由器 A，路由器 B，路由器 C 进行配置，将路由器 A，路由器 B，路由器 C 的主机名配置为 router_A，router_B，router_C。（3分）

②把路由器 A 的 console 密码设置为 MNOP，特权密码设置为 AAAA。(10 分)

据地址表，设置路由器 A，路由器 B，路由器 C 的接口 IP 地址。(6 分)

任务三：路由 RIP 配置 (36 分)

①在路由器 A 上启动 RIP 动态路由协议，版本为第二版本，宣告 10.2.1.0/24、10.3.2.0/24 这两个网络，关闭汇总功能。(10 分)

②路由器 B 上启动 RIP 动态路由协议，版本为第二版本，宣告 10.2.1.0/24、192.168.11.0/24 这两个网络，关闭汇总功能。(10 分)

③在路由器 C 上启动 RIP 动态路由协议，版本为第二版本，宣告 10.3.2.0/24、192.168.40.0/24 这两个网络，关闭汇总功能。(10 分)

④在路由器 B 上查看路由条目，并将查看结果截图至 word 文档中，word 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-45\测试.doc”(注意在该 doc 文档中标好序号和标题，如该处结果就标示为：路由器 B 查看路由条目)。(6 分)

任务四：IOS 的升级与备份 (16 分)

①服务器 B 搭建为 tftp 服务器，将路由器 C 的 IOS 文件备份到 tftp 服务器，将成功上传的信息导出到 txt 文档中，txt 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-45\查询.txt”(注意在该 txt 文件中标好序号和标题，如该处结果应标示为：路由器 C 的 IOS 文件备份操作结果)(8 分)

②tftp 的 c2600-i-mz.122-28.bin 文件复制到路由器 C，并重命名为 2600.bin，将成功下载的信息导出到 txt 文档中，txt 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-45\查询.txt”(注意在该 txt 文件中标好序号和标题，如该处结果应标示为：路由器 C 的 IOS 文件导入操作结果)。(8 分)

作品提交：

①路由器 A、路由器 B、路由器 C 的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件，存放到指定位置——d:\提交资料\考生号\考生号\J1-45*.txt。文件名以设备名称命名，例如：路由器 A 的配置内容保存为“路由器 A.txt”。

4、题目中要求存放到指定位置的所有文件，如——“d:\提交资料\考生号\J1-45\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-45\查询.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	2 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	路由器	3 台	至少有两块 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows 7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Micrsoft Office 2010	

4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt
---	------	-----------	-------------------------------

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（12 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选择	设备选择合适	3
2	拓扑连接	线缆选择正确	2
3	线缆连接	连接到指定的端口，对 1 项 得一分	4

评分项二：路由器基本配置（19 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	主机名	主机名配置正确	1
2	路由器 A	特权密码	特权密码配置正确	4
3	路由器 A	Console 密码	Console 密码配置正确	4
4	路由器 A	IP 地址	接口地址配置正确	2
5	路由器 B	主机名	主机名配置正确	2
6	路由器 B	IP 地址	接口地址配置正确	2
7	路由器 C	主机名	主机名配置正确	2
8	路由器 C	IP 地址	接口地址配置正确	2

评分项三：路由 RIP 配置（16 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	RIP	启动 RIP，版本二，宣告直连网络，关闭自动汇总，对 1 项得 2 分	10
2	路由器 B	RIP	启动 RIP，版本二，宣告直连网络，关闭自动汇总，对 1 项得 2 分	10
3	路由器 C	RIP	启动 RIP，版本二，宣告直连网络，关闭自动汇总，对 1 项得 2 分	10
4	路由器 B	路由条目	查看路由条目正确	6

评分项四：IOS 升级与备份（16 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 C	IOS	升级、备份，每对 1 项得 8 分	16

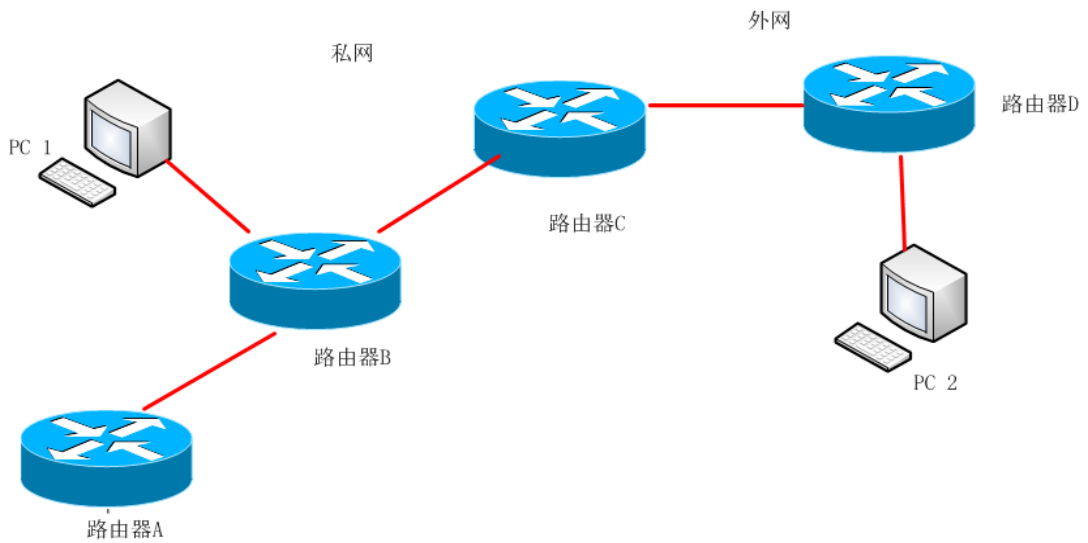
评分项五：网络项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项六：职业素质（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求、对项目完成质量判断专	5

		业、故障判断分析准确到位	
3	团队合作	举止文明、子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3



试题编号：1-20

(1) 任务描述

某企业的网络拓扑结构图如下，内网用 RIP 实现全网互通。

网络 IP 地址分配如下：

(1) 路由器 A 与路由器 B 间地址		
设备	IP 地址	网关地址
路由器 A	172.16.2.1	255.255.255.252
路由器 B	172.16.2.2	255.255.255.252
(2) 路由器 B 与 PC A 间地址		
路由器 B	192.168.23.254	255.255.255.0
PC 1	192.168.23.10	255.255.255.0
(3) 路由器 B 与路由器 C 间地址		
路由器 B	172.16.2.5	255.255.255.252
路由器 C	172.16.2.6	255.255.255.252
(4) 路由器 C 与路由器 D 间地址		
路由器 C	172.16.2.9	255.255.255.252
路由器 D	172.16.2.10	255.255.255.252
(5) 路由器 D 与 PC2 间地址		
路由器 D	192.168.40.254	255.255.255.0
PC2	192.168.40.20	255.255.255.0

任务一：网络设备互联（10分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（3分）

②择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

③路由器 A 的 Serial 的 0 口与路由器 B 的 Serial 的 0 口相连，路由器 B 的 Serial 1

口与路由器 C 的 Serial 0 相连。路由器 B 的 F0/1 接 PC 1, 路由器 C 的 Serial 1 口接路由器 D 的 Serial 0 口, 路由器 D 的 F0/0 接 PC2。(5 分)

任务二：路由器基本配置 (30 分)

①使用 Windows 系统自带超级终端 (putty、secureCRT) 对路由器 A, 路由器 B, 路由器 C, 路由器 D 进行配置, 路由器 A 的主机名配置为 Router_A, 路由器 B 的主机名配置为 Router_B, 路由器 C 的主机名配置为 Router_C, 路由器 D 的主机名配置为 Router_D。(4 分)

②把路由器 B 的允许 Telnet 远程登录管理, 登录密码为 pass。(10 分)

③根据地址表, 设置路由器 A, 路由器 B, 路由器 C, 路由器 D 的接口 IP 地址。(8 分)

④在 PC 1 上查看 IP 地址及网关, 并将查看结果截图至 word 文档中, word 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-47\测试.doc”(注意在该 doc 文档中标好序号和标题, 如该处结果就标示为: PC 1 的 IP 地址及网关)。(3 分)

⑤在 PC1 上测试是否可以远程登录路由器 B, 并将测试结果截图至 word 文档中, word 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-47\试.doc”(注意在该 doc 文档中标好序号和标题, 如该处结果就标示为: 路由器 B 的远程登录测试结果)。(5 分)

任务三：路由 RIP 配置 (40 分)

①在路由器 A 上启用 RIP 动态路由协议, 版本为第二版本, 宣告 172.16.2.0/30 这个网络, 关闭汇总功能。(4 分)

②在路由器 B 上启用 RIP 动态路由协议, 版本为第二版本, 宣告 172.16.2.0/30, 172.16.2.4/30, 192.168.23.0/24 这三个网络, 关闭汇总功能。(6 分)

③在路由器 C 上启用 RIP 动态路由协议, 版本为第二版本, 宣告 172.16.2.4/30, 172.16.2.8/30 这两个网络, 关闭汇总功能。(5 分)

④在路由器 D 上启用 RIP 动态路由协议, 版本为第二版本, 宣告 172.16.2.4/30, 192.168.40.0/24 这两个网络, 关闭汇总功能。(5 分)

⑤在 pc1 测试与 pc2 是否可以通信。并将测试结果截图至 word 文档中, word 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-47\测试.doc”(注意在该 doc 文档中标好序号和标题, 如该处结果就标示为: pc1 与 pc2 的测试结果)。(8 分)

⑥在路由器 B 上查看路由条目, 并将查看结果截图至 word 文档中, word 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-47\测试.doc”(注意在该 doc 文档中标好序号和标题, 如该处结果就标示为: 路由器 B 查看路由条目)。(6 分)

⑦在路由器 B 上查看 RIP 路由数据库, 并将查看结果截图至 word 文档中, word 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-47\测试.doc”(注意在该 doc 文档中标好序号和标题, 如该处结果就标示为: 路由器 B 的 RIP 路由数据库)。(6 分)

作品提交:

①路由器 A、路由器 B、路由器 C、路由器 D 的配置必须进行保存, 此为评卷依据;

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件, 存放到指定位置——d:\提交资料\考生号\J1-47*.txt。文件名以设备名称命名, 例如: 路由器 A 的配置内容保存为“路由器 A.txt”。

③题目中要求存放到指定位置的所有文件, 如——“d:\提交资料\考生号\J1-47\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-47\查询.tx

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	2 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	
2	路由器	4 台	至少有两个快速以太网接口	不限品牌, 可用 packet tracer 代替

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows 7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构, 可用 packet tracer 和 ppt

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选择	设备选择合适	3
2	拓扑连接	线缆选择正确	2
3	线缆连接	连接到指定的端口, 对 1 项 得 1 分	5

评分项二：路由器基本配置（30 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	主机名	主机名配置正确	1
2	路由器 A	IP 地址	接口地址配置正确, 对 1 项得 1 分	1
3	路由器 B	主机名	主机名配置正确	1
4	路由器 B	IP 地址	接口地址配置正确, 对 1 项得 1 分	3
5	路由器 B	TELNET 登录	进入线路模式、设置登录密码, 激活 10 分, 测试登录成功 5 分	15
6	路由器 C	主机名	主机名配置正确	1
7	路由器 C	IP 地址	接口地址配置正确, 对 1 项得 1 分	2
8	路由器 D	主机名	主机名配置正确	1
9	路由器 D	IP 地址	接口地址配置正确, 对 1 项得 1 分	2
10	PC1	IP 地址及网关	查看正确	3

评分项三：路由 RIP 配置（40 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	RIP	启动 RIP, 版本二, 宣告直连网络, 关闭自动汇总, 对 1 项得 1 分	4

2	路由器 B	RIP	启动 RIP, 版本二, 宣告直连网络, 关闭自动汇总, 对 1 项得 1 分	6
3	路由器 C	RIP	启动 RIP, 版本二, 宣告直连网络, 关闭自动汇总, 对 1 项得 1 分	5
4	路由器 D	RIP	启动 RIP, 版本二, 宣告直连网络, 关闭自动汇总, 对 1 项得 1 分	5
5	PC1	通信	与 PC2 通信正确	8
6	路由器 B	查看	查看路由条目正确 6 分, 查看 RIP 路由数据库 6 分	12

评分项四：网络项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项五：职业素质（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求、对项目完成质量判断专业、故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明、子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：1-21

(1) 任务描述

佳瑞科技有限公司局域网已经初具规模，并且已经联入 Internet，公司的计算机中心新购置了一批服务器，用于搭建对外发布公司信息的网站平台和运行公司内部的业务信息系统的服务器端软件，通过分析后，公司决定使用 Windows 平台。

本项目主要完成服务器的 Windows Server 操作系统安装及日常维护。在安装时对磁盘进行分区；对服务器进行基本的网络配置，保证网络互通；用任务管理器查看系统进程；在服务器上按部门建立用户组，并在组中建立员工使用的用户账户，进行日常的用户管理；在服务器上根据业务需要建立文件夹并设置权限；对服务器的系统进行日常管理维护，根据需要添加新硬盘并对新硬盘进行分区，设置用户的磁盘配额。

任务一：Windows Server 2008 系统安装（15分）

①在虚拟机上安装 Windows Server 2008，虚拟系统存放到 D:\虚拟机\WIN2008 目录中，内存分配为 800MB，虚拟硬盘为 20G SCSI 接口，网卡使用桥接模式连接，将操作系统安装成功后的桌面截屏，保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-1 答案.doc（图片标题为“任务一：操作系统安装-1”）。（10分）

②硬盘分区方案如下：C 盘 10G，D 盘 5G，剩余的空间分给 E 盘

将分区界面截屏保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-1 答案.doc（图片标题为“任务一：操作系统安装-2”）。（5分）

任务二：网络配置和桌面管理（15分）

①设置网卡 IP 地址为 172.16.1.1，子网掩码为 255.255.255.0，默认网关为 172.16.1.254，将设置好的界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-1 答案.doc（图片标题为“任务二：网络配置和桌面管理-1”）；（5分）

②通过 ping 172.16.1.1 命令测试网卡是否运行，将以上命令测试结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-1 答案.doc（图片标题为“任务二：网络配置和桌面管理-2”）；（5分）

③通过任务管理器实时显示系统中各个进程的资源占用情况，将命令及结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-1 答案.doc（图片标题为“任务二：网络配置和桌面管理-3”）。（5分）

任务三：本地用户和组管理（15分）

①按部门建立用户组，经理组 manage 和 IT 部 it，创建用户 u1、u2、u3，用户 u1、u2 属于 it 组，用户 u3 属于 manage 组，将命令界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-1 答案.doc（图片标题为“任务三：本地用户和组管理-1”）。（5分）

②设置用户 u3 的密码为 jncc#123987，将界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-1 答案.doc（图片标题为“任务三：本地用户和组管理-2”）。（5分）

③因用户 u1 最近要出差，需将该用户账户禁用，并测试切换至 u1 用户是否可以登录，将测试结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-1 答案.doc（图片标题为“任务三：本地用户和组管理-3”）。（5分）

任务四：文件和文件夹权限管理（15分）

①在C盘根目录创建文件夹jncc11，设置该文件夹权限为用户u3可以完全控制，将设置好的界面截图保存到物理机上D:\提交资料\考生号\J2-1答案.doc（图片标题为“任务四：文件和文件夹权限管理-1”）。（5分）

②在C盘根目录创建文件夹jncc12，设置该文件夹及文件夹下所有文件的所有者和组是u3和manage，本组人可读可写，其他组人员无权访问使用，将结果界面截图保存到物理机上D:\提交资料\考生号\J2-1答案.doc（图片标题为“任务四：文件和文件夹权限管理-2”）。（10分）

任务五：磁盘管理（20分）

①虚拟机上给系统新添加一块虚拟硬盘为21G SCSI接口，并对这块新硬盘进行分区，划分一个5G的主分区，剩下作为扩展分区，在扩展分区中划分两个逻辑分区分别为5G，将磁盘管理界面截图保存到物理机上D:\提交资料\考生号\J2-1答案.doc（图片标题为“任务五：磁盘管理-1”）。（10分）

②对C盘进行错误检查，将结果界面截图保存到物理机上D:\提交资料\考生号\J2-1答案.doc（图片标题为“任务五：磁盘管理-2”）。（5分）

③在C盘对用户u2设置磁盘配额限制，将磁盘空间限制为100MB，将设置好的界面截图保存到物理机上D:\提交资料\考生号\J2-1答案.doc（图片标题为“任务五：磁盘管理-3”）；（5分）

（2）实施条件

1、硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	1台	CPU4核2.0GHZ以上，内存2GB以上	

2、软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面操作系统	Window 7	建议安装64位版本
2	VMwareWorkstation	12.0或以上	12.0后的系统必须安装在64位操作系统中
3	办公软件	Microsoft Office 2007	可以高于2007版
4	Windows Server 2008 安装光盘镜像	ISO文件	用于虚拟机中安装操作系统

（3）考核时量

150分钟

（4）评分细则

评分项一：Windows Server 2008系统安装（15分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	分区	分区正确	5
2	安装系统	成功安装，保存位置正确	5

3	基本参数设置	内存、硬盘参数正确，桥接成功	5
---	--------	----------------	---

评分项二：网络配置和桌面管理（15分）

序号	评分内容	平分点	分值
1	TCP/IP 配置	Ip 地址、网掩码填写正确。	5
	网卡	网卡正常，ping 测试成功	5
2	桌面管理	正确显示进程的资源占用情况	5

评分项三：本地用户和组管理（15分）

序号	评分内容	平分点	分值
1	用户	用户正确建立、密码设置	5
	组	组的正确建立	5
2	用户和组管理	用户正确建立、禁用、切换密码设置	5

评分项四：文件和文件夹权限管理（15分）

序号	评分内容	平分点	分值
1	文件	文件创建、权限设置正确	5
2	文件夹	文件夹创建、权限设置正确	10

评分项五：磁盘管理（20分）

序号	评分内容	平分点	分值
1	磁盘添加	磁盘添加正确	5
2	磁盘管理	磁盘分区正确	5
3	磁盘配额	磁盘配额的正确配置	5
4	磁盘查错	正确进行磁盘查错	5

评分项六：网络项目文档（10分）

序号	评分内容	平分点	分值
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项七：职业素质（10分）

序号	评分内容	平分点	分值
1	操作规范	操作规范，场地整洁	5
2	精神面貌	举止文明，精神振奋	5

试题编号：1-22

(1) 任务描述

容易联科技有限公司局域网已经初具规模，并且已经联入 Internet，公司的计算机中心新购置了一批服务器，用于搭建对外发布公司信息的网站平台和运行公司内部的业务信息系统的服务器端软件，通过分析后，公司决定使用 Windows 平台。

本项目主要完成服务器的 Windows Server 操作系统安装及日常维护。在安装时对磁盘进行分区；对服务器进行基本的网络配置，保证网络互通；在服务器上按部门建立用户组，并在组中建立员工使用的用户账户，进行日常的用户管理；在服务器上根据业务需要建立文件夹并设置权限；对服务器的系统进行日常管理维护，根据需要添加新硬盘并对新硬盘进行分区，设置用户的磁盘配额。

任务一：Windows Server 2008 系统安装（15 分）

①在虚拟机上安装 Windows Server 2008，虚拟系统存放到 D:\虚拟机\WIN2008 目录中，内存分配为 800MB，虚拟硬盘为 22G SCSI 接口，网卡使用桥接模式连接，将操作系统安装成功后的桌面截屏，保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-6 答案.doc（图片标题为“任 23

②硬盘分区方案如下：C 盘 12G，D 盘 6G，剩余的空间分给 E 盘；将分区界面截屏保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-6 答案.doc（图片标题为“任务一：操作系统安装-2”）。（5 分）

任务二：网络配置和桌面管理（15 分）

①设置网卡 IP 地址为 172.16.2.1，子网掩码为 255.255.255.0，默认网关为 172.16.2.254，将设置好的界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-6 答案.doc（图片标题为“任务二：网络配置和桌面管理-1”）；（5 分）

②通过 ping 172.16.2.1 命令测试网卡是否运行，将以上命令测试结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-6 答案.doc（图片标题为“任务二：网络配置和桌面管理-2”）；（5 分）

③通过任务管理器查看 CPU 与内存使用情况，将结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-6 答案.doc（图片标题为“任务二：网络配置和桌面管理-3”）。（5 分）

任务三：本地用户和组管理（15 分）

①按部门建立用户组，经理组 manage 和市场部 marketing，创建用户 u1、u2、u3，用户 u1、u2 属于 marketing 组，用户 u3 属于 manage 组，将命令界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-6 答案.doc（图片标题为“任务三：本地用户和组管理-1”）。（5 分）

②设置用户 u3 的密码为 jncc#123987，将界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-6 答案.doc（图片标题为“任务三：本地用户和组管理-2”）。（5 分）

③将用户 u1 设置下次登录时须修改密码，并测试切换至 u1 用户登录看是否提示修改密码，将测试结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-6 答案.doc（图片标题为“任务三：本地用户和组管理-3”）。（5 分）

任务四：文件和文件夹权限管理（15 分）

①在 C 盘根目录创建文件夹 jncc21，设置该文件夹权限为用户 u3 可以完全控制，将设

置好的界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-6 答案.doc (图片标题为“任务四：文件和文件夹权限管理-1”)。(5分)

②在 C 盘根目录创建文件夹 jncc22, 设置该文件夹及文件夹下所有文件的所有者和组是 u3 和 manage, 本组人可读可写, 其他组人员无权访问使用, 将结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-6 答案.doc (图片标题为“任务四：文件和文件夹权限管理-2”)。(10分)

任务五：磁盘管理 (20分)

①虚拟机上给系统新添加一块虚拟硬盘为 16G SCSI 接口, 并对这块新硬盘进行分区, 划分一个 6G 的主分区, 剩下作为扩展分区, 在扩展分区中划分两个逻辑分区分别为 6G, 将磁盘管理界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-6 答案.doc (图片标题为“任务五：磁盘管理-1”)。(10分)

②对 C 盘进行磁盘碎片整理, 将结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-6 答案.doc (图片标题为“任务五：磁盘管理-2”)。(5分)

③在 C 盘对用户 u2 设置磁盘配额限制, 将磁盘空间限制为 102MB, 将设置好的界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-6 答案.doc (图片标题为“任务五：磁盘管理-3”); (5)

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows7	建议安装 64 位版本
2	VMware Workstation	12.0 或以上	12.0 后的系统必须安装在 64 位操作系统中。
3	办公软件	Microsoft Office 2007	可以高于 2007 版
4	Windows Server 2008 安装光盘镜像	ISO 文件	用于在虚拟机中安装操作系统

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分细则

评分项一: Windows Server 2008 系统安装 (15分)

序号	评分内容	评分点	分值
1	分区	分区正确	5
2	安装系统	成功安装, 保存位置正确。	5
3	基本参数设置	内存、硬盘参数正确, 桥接成功	5

评分项二: 网络配置和桌面管理 (15分)

序号	评分内容	评分点	分值
1	TCP/IP 配置	IP 地址、子网掩码填写正确	5
	网卡	网卡正常, ping 测试成功	5
2	桌面管理	正确查看 CPU 与内存使用情况	5

评分项三：本地用户和组管理（15 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	用户	用户正确建立密码设置、	5
2	组	组的正确建立	5
3	用户和组管理	用户正确建立、禁用、切换、密码设置	5

评分项四：文件和文件夹权限管理（15 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	文件	文件创建、权限设置正确	5
2	文件夹	文件夹创建、权限设置正确	10

评分项五：磁盘管理（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	磁盘添加	磁盘添加正确	5
2	磁盘管理	磁盘分区正确	5
3	磁盘配额	磁盘配额的正确配置	5
4	磁盘碎片整理	正确进行磁盘碎片整理	5

评分项六：网络项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项七：职业素养（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	操作规范	操作规范, 场地整洁	5
2	精神面貌	举止文明, 精神振奋	5

试题编号：1-23

(1) 任务描述

珠峰软件开发公司局域网已经初具规模，并且已经联入 Internet，公司的计算机中心新购置了一批服务器，用于搭建对外发布公司信息的网站平台和运行公司内部的业务信息系统的服务器端软件，通过分析后，公司决定使用 Windows 平台。

本项目主要完成服务器的 Windows Server 操作系统安装及日常维护。在安装时对磁盘进行分区；对服务器进行基本的网络配置，保证网络互通；在服务器上按部门建立用户组，并在组中建立员工使用的用户账户，进行日常的用户管理；在服务器上根据业务需要建立文件夹并设置权限；对服务器的系统进行日常管理维护，根据需要添加新硬盘并对新硬盘进行分区，设置用户的磁盘配额。

任务一：Windows Server 2008 系统安装（15 分）

①在虚拟机上安装 Windows Server 2008，虚拟系统存放到 D:\虚拟机\WIN2008 目录中，内存分配为 800MB，虚拟硬盘为 22G SCSI 接口，网卡使用桥接模式连接，将操作系统安装成功后的桌面截屏，保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-7 答案.doc（图片标题为“任务一：操作系统安装-1”）。（10 分）

②硬盘分区方案如下：C 盘 12G，D 盘 6G，剩余的空间分给 E 盘；将分区界面截屏保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-7 答案.doc（图片标题为“任务一：操作系统安装-2”）。（5 分）

任务二：网络配置和桌面管理（15 分）

①设置网卡 IP 地址为 172.16.7.1，子网掩码为 255.255.255.0，默认网关为 172.16.7.254，将设置好的界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-7 答案.doc（图片标题为“任务二：网络配置和桌面管理-1”）；（5 分）

②通过 ping 172.16.7.1 命令测试网卡是否运行，将以上命令测试结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-7 答案.doc（图片标题为“任务二：网络配置和桌面管理-2”）；（5 分）

③通过任务管理器查看 CPU 与内存使用情况，将结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-7 答案.doc（图片标题为“任务二：网络配置和桌面管理-3”）。（5 分）

任务三：本地用户和组管理（15 分）

①按部门建立用户组，经理组 manage 和市场部 marketing，创建用户 u1、u2、u3，用户 u1、u2 属于 marketing 组，用户 u3 属于 manage 组，将命令界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-7 答案.doc（图片标题为“任务三：本地用户和组管理-1”）。（5 分）

②设置用户 u3 的密码为 jncc#123987，将界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-7 答案.doc（图片标题为“任务三：本地用户和组管理-2”）。（5 分）

③将用户 u1 设置下次登录时须修改密码，并测试切换至 u1 用户登录看是否提示修改密码，将测试结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-7 答案.doc（图片标题为“任务三：本地用户和组管理-3”）。（5 分）

任务四：文件和文件夹权限管理（15 分）

①在 C 盘根目录创建文件夹 J2-7a，设置该文件夹权限为用户 u3 可以完全控制，将设

置好的界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-7 答案.doc (图片标题为“任务四：文件和文件夹权限管理-1”)。(5分)

②在 C 盘根目录创建文件夹 J2-7b, 设置该文件夹及文件夹下所有文件的所有者和组是 u3 和 manage, 本组人可读可写, 其他组人员无权访问使用, 将结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-7 答案.doc(图片标题为“任务四：文件和文件夹权限管理-2”)。(10分)

任务五：磁盘管理 (20分)

①虚拟机上给系统新添加一块虚拟硬盘为 16G SCSI 接口, 并将 D:盘和新添加虚拟硬盘的一部分空间组成一个镜像卷, 将磁盘管理界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-7 答案.doc (图片标题为“任务五：磁盘管理-1”)。(10)

②对 C 盘进行磁盘碎片整理, 将结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-7 答案.doc (图片标题为“任务五：磁盘管理-2”)。(5分)

③在 C 盘对用户 u2 设置磁盘配额限制, 将磁盘空间限制为 102MB, 将设置好的界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-7 答案.doc (图片标题为“任务五：磁盘管理-3”); (5分)

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面操作系统	Window 7	建议安装 64 位版本
2	VMwareWorkstation	12.0 或以上	12.0 后的系统必须安装在 64 位操作系统中
3	办公软件	Microsoft Office 2007	可以高于 2007 版
4	Windows Server 2008 安装光盘镜像	ISO 文件	用于虚拟机中安装操作系统

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分细则

评分项一:Windows Server 2008 系统安装(15分)

序号	评分内容	评分点	分值
1	分区	分区正确	5
2	安装系统	成功安装, 保存位置正确。	5
3	基本参数设置	内存、硬盘参数正确, 桥接成功	5

评分项二：网络配置和桌面管理 (15分)

序号	评分内容	评分点	分值
----	------	-----	----

1	TCP/IP 配置	IP 地址、子网掩码填写正确	5
2	网卡	网卡正常, ping 测试成功	5
3	桌面管理	正确查看 CPU 与内存使用情况	5

评分项三：本地用户和组管理（15 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	用户	用户正确建立密码设置、	5
2	组	组的正确建立	5
3	用户和组管理	用户正确建立、禁用、切换、密码设置	5

评分项四：文件和文件夹权限管理（15 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	文件	文件创建、权限设置正确	5
2	文件夹	文件夹创建、权限设置正确	10

试题编号：1-24

(1) 任务描述

力影佳摄影器材有限公司局域网已经初具规模，并且已经联入 Internet，公司的计算机中心新购置了一批服务器，用于搭建对外发布公司信息的网站平台和运行公司内部的业务信息系统的服务器端软件，通过分析后，公司决定使用 Windows 平台。

本项目主要完成服务器的 Windows Server 操作系统安装及日常维护。在安装时对磁盘进行分区；对服务器进行基本的网络配置，保证网络互通；在服务器上按部门建立用户组，并在组中建立员工使用的用户账户，进行日常的用户管理；在服务器上根据业务需要建立文件夹并设置权限；对服务器的系统进行日常管理维护，根据需要添加新硬盘并对新硬盘进行分区，设置用户的磁盘配额。

任务一：Windows Server 2008 系统安装（15）

①在虚拟机上安装 Windows Server 2008，虚拟系统存放到 D:\虚拟机\WIN2008 目录中，内存分配为 820MB，虚拟硬盘为 24G SCSI 接口，网卡使用桥接模式连接，将操作系统安装成功后的桌面截屏，保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-20 答案.doc（图片标题为“任务一：操作系统安装-1”）。（10 分）

②硬盘分区方案如下：C 盘 14G，D 盘 6G，剩余的空间分给 E 盘；将分区界面截屏保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-20 答案.doc（图片标题为“任务一：操作系统安装-2”）。（5 分）

任务二：网络配置和桌面管理（15 分）

①设置网卡 IP 地址为 172.16.9.1，子网掩码为 255.255.255.0，默认网关为 172.16.9.254，将设置好的界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-20 答案.doc（图片标题为“任务二：网络配置和桌面管理-1”）；（5）

②通过 ping 172.16.9.1 命令测试网卡是否运行，将以上命令测试 77 结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-20 答案.doc（图片标题为“任务二：网络配置和桌面管理-2”）；（5 分）

③通过任务管理器查看网卡使用情况，将结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-20 答案.doc（图片标题为“任务二：网络配置和桌面管理-3”）。（5）

任务三：本地用户和组管理（15 分）

①按部门建立用户组，经理组 manage 和财务部 financial，创建用户 u1、u2、u3，用户 u1、u2 属于 financial 组，用户 u3 属于 manage 组，将命令界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-20 答案.doc（图片标题为“任务三：本地用户和组管理-1”）。（5 分）

②设置用户 u3 的密码为 jncc#123987，将界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-20 答案.doc（图片标题为“任务三：本地用户和组管理-2”）。（5 分）

③将用户 u1 的密码设置为永不过期，将设置好的界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-20 答案.doc（图片标题为“任务三：本地用户和组管理-3”）。（5）

任务四：文件和文件夹权限管理（15 分）

①在 C 盘根目录创建文件夹 J2-20a，设置该文件夹权限为用户 u3 可以完全控制，将设置好的界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-20 答案.doc（图片标题为“任务

四：文件和文件夹权限管理-1”）。(5分)

②在 C 盘根目录创建文件夹 J2-20b，设置该文件夹及文件夹下所有文件的所有者和组是 u3 和 manage，本组人可读可写，其他组人员无权访问使用，将结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-20 答案.doc (图片标题为“任务四：文件和文件夹权限管理-2”)。(10分)

任务五：磁盘管理 (20分)

①拟机上给系统新添加 3 块虚拟硬盘，磁盘 1 为 13G SCSI 接口，磁盘 2 为 14G SCSI 接口，磁盘 3 为 15G SCSI 接口，在磁盘 1、2、3 各选择 8G 容量，创建一个 RAID-5 卷，指定驱动器号为 G:，将磁盘管理界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-20 答案.doc (图片标题为“任务五：磁盘管理-1”)。(10分)

②对 C 盘进行错误检查，将结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-20 答案.doc (图片标题为“任务五：磁盘管理-2”)。(5分)

③在 C 盘对用户 u2 设置磁盘配额限制，将磁盘空间限制为 104MB，将设置好的界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-20 答案.doc (图片标题为“任务五：磁盘管理-3”)；(5分)

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows7	建议安装 64 位版本
2	VMware Workstation	12.0 或以上	12.0 后的系统必须安装在 64 位操作系统中。
3	办公软件	Microsoft Office 2007	可以高于 2007 版
4	Windows Server 2008 安装光盘镜像	ISO 文件	用于在虚拟机中安装操作系统

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分细则

评分项一:Windows Server 2008 系统安装(15分)

序号	评分内容	评分点	分值
1	分区	分区正确	5
2	安装系统	成功安装，保存位置正确。	5
3	基本参数设置	内存、硬盘参数正确，桥接成功	5

评分项二：网络配置和桌面管理 (15分)

序号	评分内容	评分点	分值
1	TCP/IP 配置	IP 地址、子网掩码填写正确	5
	网卡	网卡正常, ping 测试成功	5
2	桌面管理	正确显示网卡使用情况	5

评分项三：本地用户和组管理（15 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	用户	用户正确建立密码设置、	5
2	组	组的正确建立	5
3	用户和组管理	用户正确建立、禁用、切换、密码设置	5

评分项四：文件和文件夹权限管理（15 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	文件	文件创建、权限设置正确	5
2	文件夹	文件夹创建、权限设置正确	10

评分项五：磁盘管理（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	磁盘添加	磁盘添加正确	5
2	磁盘管理	RAID-5 卷创建正确	5
3	磁盘配额	磁盘配额的正确配置	5
4	磁盘查错	正确进行磁盘查错	5

评分项六：网络项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项七：职业素养（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	操作规范	操作规范, 场地整洁	5
2	精神面貌	举止文明, 精神振奋	5

试题编号：1-25

(1) 任务描述

英泰立诚有限公司局域网已经初具规模，并且已经联入 Internet，公司的计算机中心新购置了一批服务器，用于搭建对外发布公司信息的网站平台和运行公司内部的业务信息系统的服务器端软件，通过分析后，公司决定使用 Windows 平台。

本项目主要完成服务器的 Windows Server 操作系统安装及日常维护。在安装时对磁盘进行分区；对服务器进行基本的网络配置，保证网络互通；在服务器上按部门建立用户组，并在组中建立员工使用的用户账户，进行日常的用户管理；在服务器上根据业务需要建立文件夹并设置权限；对服务器的系统进行日常管理维护，根据需要添加新硬盘并对新硬盘进行分区，设置用户的磁盘配额。

任务一：Windows Server 2008 系统安装（15 分）

①在虚拟机上安装 Windows Server 2008，虚拟系统存放到 D:\虚拟机\WIN2008 目录中，内存分配为 820MB，虚拟硬盘为 25G SCSI 接口，网卡使用桥接模式连接，将操作系统安装成功后的桌面截屏，保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-24 答案.doc（图片标题为“任务一：操作系统安装-1”）。（10 分）

②硬盘分区方案如下：C 盘 15G，D 盘 6G，剩余的空间分给 E 盘；将分区界面截屏保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-24 答案.doc（图片标题为“任务一：操作系统安装-2”）。（5 分）

任务二：网络配置和桌面管理（15 分）

①设置网卡 IP 地址为 172.16.10.1，子网掩码为 255.255.255.0，默认网关为 172.16.10.254，将设置好的界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-24 答案.doc（图片标题为“任务二：网络配置和桌面管理-1”）；（5 分）

②通过 ping 172.16.10.1 命令测试网卡是否运行，将以上命令测试结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-24 答案.doc（图片标题为“任务二：网络配置和桌面管理-2”）；（5 分）

③通过任务管理器查看本地计算机登录的用户，将结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-24 答案.doc（图片标题为“任务二：网络配置和桌面管理-3”）。（5 分）

任务三：本地用户和组管理（15 分）

①按部门建立用户组，经理组 manage 和人事部 hr，创建用户 u1、u2、u3，用户 u1、u2 属于 hr 组，用户 u3 属于 manage 组，将命令界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-24 答案.doc（图片标题为“任务三：本地用户和组管理-1”）。（5 分）

②设置用户 u3 的密码为 jncc#123987，将界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-24 答案.doc（图片标题为“任务三：本地用户和组管理-2”）。（5 分）

③将用户 u1 设置下次登录时须修改密码，并测试切换至 u1 用户登录看是否提示修改密码，将测试结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-24 答案.doc（图片标题为“任务三：本地用户和组管理-3”）。（5 分）

任务四：文件和文件夹权限管理（15 分）

①在 C 盘根目录创建文件夹 J2-24a，设置该文件夹权限为用户 u3 可以完全控制，将设

置好的界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-24 答案.doc (图片标题为“任务四：文件和文件夹权限管理-1”)。(5 分)

②在 C 盘根目录创建文件夹 J2-24b, 设置该文件夹及文件夹下所有文件的所有者和组是 u3 和 manage, 本组人可读可写, 其他组人员无权访问使用, 将结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-24 答案.doc (图片标题为“任务四：文件和文件夹权限管理-2”)。(10 分)

任务五：磁盘管理 (20 分)

①虚拟机上给系统新添加两块虚拟硬盘, 磁盘 1 为 15G SCSI 接口, 磁盘 2 为 16G SCSI 接口, 在磁盘 1 和磁盘 2 各选择 9G 容量, 创建一个带区卷, 指定驱动器号为 G:, 将磁盘管理界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-24 答案.doc (图片标题为“任务五：磁盘管理-1”)。(10 分)

②对 D 盘进行压缩, 将结果界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-24 答案.doc (图片标题为“任务五：磁盘管理-2”)。(5 分)

③在 C 盘对用户 u2 设置磁盘配额限制, 将磁盘空间限制为 105MB, 将设置好的界面截图保存到物理机上 D:\提交资料\考生号\J2-24 答案.doc (图片标题为“任务五：磁盘管理-3”); (5 分)

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows7	建议安装 64 位版本
2	VMware Workstation	12.0 或以上	12.0 后的系统必须安装在 64 位操作系统中。
3	办公软件	Microsoft Office 2007	可以高于 2007 版
4	Windows Server 2008 安装光盘镜像	ISO 文件	用于在虚拟机中安装操作系统

(3) 考核时量

150 分钟

(4) 评分细则

评分项一：Windows Server 2008 系统安装(15 分)

序号	评分内容	评分点	分值
1	分区	分区正确	5
2	安装系统	成功安装, 保存位置正确。	5
3	基本参数设置	内存、硬盘参数正确, 桥接成功	5

评分项二：网络配置和桌面管理 (15 分)

序号	评分内容	评分点	分值
1	TCP/IP 配置	IP 地址、子网掩码填写正确	5
2	网卡	网卡正常, ping 测试成功	5
3	桌面管理	正确显示本地计算机登录的用户	5

评分项三：本地用户和组管理（15 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	用户	用户正确建立密码设置、	5
2	组	组的正确建立	5
3	用户和组管理	用户正确建立、禁用、切换、密码设置	5

评分项四：文件和文件夹权限管理（15 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	文件	文件创建、权限设置正确	5
2	文件夹	文件夹创建、权限设置正确	10

评分项五：磁盘管理（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	磁盘添加	磁盘添加正确	5
2	磁盘管理	磁盘分区正确	5
3	磁盘配额	磁盘配额的正确配置	5
4	磁盘压缩	正确进行磁盘压缩	5

评分项六：网络项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项七：职业素养（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	操作规范	操作规范, 场地整洁	5
2	精神面貌	举止文明, 精神振奋	5

试题编号：1-26

(1) 任务描述

岳山公司局域网已经初具规模，并且已经联入 Internet，公司的计算机中心新购置了一批服务器，用于对外宣传公司形象、拓展公司业务渠道，同时对公司内部计算机提供基本的管理。通过分析后，公司决定使用 Windows 平台。

本项目主要完成服务器的网络操作系统安装，在服务器上安装 DNS 服务、WEB 服务和 DHCP 服务，利用 DNS 服务器为内网用户提供域名解析服务。利用 WEB 服务器提供 WWW 服务，对外宣传公司的相关业务。利用 DHCP 服务器来自动分配 IP 地址、网关、DNS 等相关信息，减轻管理人员的工作量。

任务一：Windows Server 2008 系统安装（10 分）

①在 VMware 虚拟机上安装 Windows Server 2008，虚拟系统存放到 D:\虚拟机\WIN2008 目录中，内存分配为 1GB，虚拟硬盘为 20G SCSI 接口，网卡使用桥接模式连接，将虚拟机配置界面以及计算机安装成功后桌面窗口抓屏保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-30 答案.doc（图片标题为“任务一：Windows 2008 系统安装-1”）”；（10 分）

任务二：配置 DNS 服务（20 分）

①设置 DNS 服务器的 TCP/IP 属性，指定 IP 为：192.168.1.1/24，网关为：192.168.1.254，首选 DNS 服务器 IP 地址为：192.168.1.1。安装 DNS 服务组件，创建正、反向主要区域，指定公司 WEB 站点的域名为：www.jncc.com（对应 IP 为 192.168.1.10），因公司的 WEB 服务器同时还是 FTP 服务器，为其设置别名为 ftp，指定公司市场部 WEB 站点的域名为：sc.jncc.com（对应 IP 为 192.168.1.10），指定公司售后部 WEB 站点的域名为：sh.jncc.com（对应 IP 为 192.168.1.10）。将 DNS 服务器属性界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-30 答案.doc（图片标题为“任务二：配置 DNS 服务器-1”）”；（15 分）

②在物理机上测试 DNS，在 CMD 窗口使用“nslookup”命令完成域名 www.jncc.com、ftp.jncc.com、sc.jncc.com、sh.jncc.com 解

析，并将测试结果截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-30 答案.doc（图片标题为“任务二：配置 DNS 服务器-2”）”。（5 分）

任务三：配置 WEB 服务器（30 分）

①在 Windows Server 系统中安装 IIS 服务器角色，在 IIS 中设置站点说明“岳山公司网站”，设置网站的主目录路径为 C:\Web_jncc1、IP 地址为 192.168.1.10、端口为 80、主机头为 www.jncc.com。在 IIS 中设置站点说明“岳山公司市场部”，设置网站的主目录路径为 C:\Web_jncc2、IP 地址为 192.168.1.10、端口为 80、主机头为 sc.jncc.com。在 IIS 中设置站点说明“岳山公司售后部”，设置网站的主目录路径为 C:\Web_jncc3、IP 地址为 192.168.1.10、端口为 80、主机头为 sh.jncc.com。限制访问“岳山公司售后部”的连接数为 100，限制 IP 地址为 192.168.1.100 的计算机访问“岳山公司网站”。将用户管理界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-30 答案.doc（图片标题为“任务三：配置 WEB 服务器-1”）”；（20 分）

②创建并设置“岳山公司网站”主文档为 jncc1.htm、主文档内容为：“welcome to my home, this is jncc’ s web”，创建并设置“岳 115 山公司市场部”主文档为 jncc2.htm、主文档内容为：“welcome to my home, this is Marketing department’ s web”，创建并设置“岳山公司售后部”主文档为 jncc3.htm、主文档内容为：“welcome to my home, this is Sale support’ s web”，从物理机上使用浏览器访问网站验证配置结果，将界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-30 答案.doc（图片标题为“任务三：配置 WEB 服务器-2”）”；（10 分）

任务四：配置 DHCP 服务器（20 分）

①安装 DHCP 服务组件，创建作用域，参数为：IP 地址：192.168.1.2/24 - 192.168.1.200/24，DNS: 192.168.1.1，网关: 192.168.1.254，排除地址: 192.168.1.101/24-192.168.1.110/24。将 DHCP 服务器属性界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-30 答案.doc（图片标题为“任务四：配置 DHCP 服务器-1”）”；（15 分）

②在物理机上测试 DHCP，获取 IP 地址、DNS 参数，将物理机 TCP/IP 参数显示界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-30 答案.doc（图片标题为“任务四：配置 DHCP 服务器-2”）”。（5 分）

（2）实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows7	建议安装 64 位版本
2	VMware Workstation	12.0 或以上	12.0 后的系统必须安装在 64 位操作系统中。
3	办公软件	Microsoft Office 2007	可以高于 2007 版
4	Windows Server 2008 安装光盘镜像	ISO 文件	用于在虚拟机中安装操作系统

（3）考核时量

150 分钟。

（4）评分细则

评分项一:Windows Server 2008 系统安装(15 分)

序号	评分内容	评分点	分值
1	安装系统	成功安装，保存位置正确	5
2	基本参数设置	内存、硬盘参数正确	2
3	网络设置	桥接成功，IP 地址、子网掩码填写正确	3

评分项二：配置 DNS 服务（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	DNS 安装	服务器安装成功	5
2	作用区域创建	正向主要区域创建成功，反向主要区域创建成功，错一个扣3分	5
3	参数设置	主机记录，指针记录错一个扣3分。	5
4	域名解析	通过 nslookup 命令测试成功	5

评分项三：配置 WEB 服务（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	IIS 安装	IIS 安装成功	5
2	参数设置	主目录路径、IP 地址、端口、站点连接数、IP 访问限制参数错一个扣3分。	15
3	网站主文档	文档创建成功3分，主页内容正确2分	5
4	网站访问	物理机能访问网站	5

评分项四：配置 DHCP 服务器（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	安装	服务器安装成功	5
2	作用域创建	作用域创建成功	5
3	作用域参数	IP 地址范围，网关，排除地址，DNS 错一个扣3分	5
4	客户端	物理机能获取网络参数	5

评分项五：网络项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项六：职业素养（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	现场管理	操作规范，产地整洁，电子数据存放规范，设备安放整齐合理	2
2	职业判断	能以用户和工程监理角度较好评估项目完成质量，对突发情况处理自如，故障判断分析准确	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：1-27

(1) 任务描述

华信公司局域网已经初具规模，并且已经联入 Internet，公司的计算机中心新购置了一批服务器，用于对公司内部高层发布重要信息以及向公司所有员工提供上传/下载资源的平台。通过分析后，公司决定使用 Windows 平台。

本项目主要完成服务器的网络操作系统安装，在服务器上安装 DHCP 服务、WEB 服务和 FTP 服务。利用 DHCP 服务器来自动分配 IP 地址、网关、DNS 等相关信息，减轻管理人员的工作量。利用 WEB 服务器提供 WWW 服务，对公司内部高村发布重要信息。利用 FTP 服务器向公司所有员工提供上传/下载资源的平台。

任务一：Windows Server 2008 系统安装（10 分）

①在 VMware 虚拟机上安装 Windows Server 2008，虚拟系统存放到 D:\虚拟机\WIN2008 目录中，内存分配为 1GB，虚拟硬盘为 20G SCSI 接口，网卡使用桥接模式连接，将虚拟机配置界面以及计算机安装成功后桌面窗口抓屏保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-44 答案.doc（图片标题为“任务一：Windows 2008 系统安装-1”）；（10 分）

任务二：配置 DHCP 服务器（20 分）

①设置服务器网络参数，IP 地址为 192.168.1.1/24，网关为 192.168.1.254，DNS 首选服务器的地址为 192.168.1.1。安装 DHCP 服务组件，创建作用域，参数为：IP 地址：192.168.1.2/24 -192.168.1.180/24，DNS：192.168.1.1，网关：192.168.1.254，为总经理的计算机（计算机名为 Manager，MAC 地址为 00-0C-11-26-E9-1A）固定分配 IP 地址 192.168.1.18。将 DHCP 服务器属性界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-44 答案.doc（图片标题为“任务二：配置 DHCP 服务器-1”）”；（15 分）

②在物理机上测试 DHCP，获取 IP 地址、DNS 参数，将物理机 TCP/IP 参数显示界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-44 答案.doc（图片标题为“任务二：配置 DHCP 服务器-2”）”。（5 分）

任务三：配置 WEB 服务器（30 分）

①在 Windows Server 系统中安装 IIS 服务器角色，在 IIS 中设置站点说明“华信公司内部网站”，设置网站的主目录路径为 C:\Web_jncc1、IP 地址为 192.168.1.252、端口为 8000。限制访问“华信公司内部网站”的连接数为 15，限制访问“华信公司内部网站”的访问带宽为 2048 字节，限制 IP 地址为 192.168.1.20/24-192.168.1.30/24 的计算机访问“华信公司内部网站”，不允许匿名访问“华信公司内部网站”。将用户管理界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-44 答案.doc（图片标题为“任务三：配置 WEB 服务器-1”）”；（20 分）

②创建并设置“华信公司网站”主文档为 jncc1.htm、主文档内容为：“welcome to my home, this is jncc's web”，从物理机上使用浏览器访问网站验证配置结果，将界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-31 答案.doc（图片标题为“任务三：配置 WEB 服务器-2”）”；（10 分）

任务四：配置 FTP 服务器（20 分）

①设置 FTP 服务器的 IP 地址为 192.168.1.252/24，网关为 192.168.1.254，首选 DNS

服务器 IP 地址为 192.168.1.1。安装 FTP 服务组件，对 FTP 服务规则配置如下：允许匿名登录；允许用户上传；不启用 FTP 用户隔离；设置最大连接数为 100。将 FTP 服务器属性界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-44 答案.doc（图片标题为“任务四：配置 FTP 服务器-1”）”；（15 分）

②在物理机上测试 FTP 服务，通过 IE 浏览器登录 FTP 站点，在 FTP 站点内创建一个文本文档 jncc.txt，并将该文档下载到本地桌面，将创建文档以及文档下载测试结果截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-44 答案.doc（图片标题为“任务四：配置 FTP 服务器-2”）”。（5 分）

（2）实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows7	建议安装 64 位版本
2	VMware Workstation	12.0 或以上	12.0 后的系统必须安装在 64 位操作系统中。
3	办公软件	Microsoft Office 2007	可以高于 2007 版
4	Windows Server 2008 安装光盘镜像	ISO 文件	用于在虚拟机中安装操作系统

（3）考核时量

150 分钟。

（4）评分细则

评分项一:Windows Server 2008 系统安装(15 分)

序号	评分内容	评分点	分值
1	安装系统	成功安装，保存位置正确	5
2	基本参数设置	内存、硬盘参数正确	2
3	网络设置	桥接成功，IP 地址、子网掩码填写正确	3

评分项二：配置 DHCP 服务（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	安装	服务器安装成功	5
2	作用域	作用域创建成功	5
3	作用域参数	IP 地址范围，网关，排除地址，DNS 错一个扣 2 分	5
4	客户端	物理机能获取网络参数	5

评分项三：配置 WEB 服务（30 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	IIS 安装	IIS 安装成功	5

2	参数设置	主目录路径、IP 地址、端口、站点连接数、IP 访问限制参数错一个扣 3 分。	15
3	网站主文档	文档创建成功 3 分，主页内容正确 2 分	5
4	网站访问	物理机能访问网站	5

评分项四：配置 FTP 服务（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	安装	服务器安装成功	5
2	参数设置	匿名登录、用户上传、用户隔离、连接数限制错一个扣 3 分	10
3	访问测试	物理机能从 FTP 上传下载，少一个扣 3 分	5

评分项五：网络项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项六：职业素养（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	现场管理	操作规范，场地整洁，电子数据存放规范，设备安放整齐合理	2
2	职业判断	能以用户和工程监理角度较好评估项目完成质量，对突发情况处理自如，故障判断分析准确	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：1-28

(1) 任务描述

易陆学院实验室局域网已经初具规模，并且已经联入 Internet，学院计算中心新购置了一批服务器，用于对实验室电脑进行统一管理并对学院师生提供资源上传/下载的平台，通过分析后，计算中心决定使用 Windows 平台。

本项目主要完成服务器的网络操作系统安装，在服务器上安装 DNS 服务、活动目录和 FTP 服务，利用 DNS 服务器为内网用户提供域名解析服务。利用域对网络中的服务器和用户进行统一集中管理，提高管理效率和安全性。利用 FTP 服务器为公司内部员工提供资源上传/下载的平台。

任务一：Windows Server 2008 系统安装（10 分）

①在 VMware 虚拟机上安装 Windows Server 2008，虚拟系统存放到 D:\虚拟机\WIN2008 目录中，内存分配为 1GB，虚拟硬盘为 20G SCSI 接口，网卡使用桥接模式连接，将虚拟机配置界面以及计算机安装成功后桌面窗口抓屏保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-39 答案.doc（图片标题为“任务一：Windows2008 系统安装-1”）”；（10 分）

任务二：配置 DNS 服务（20 分）

①设置 DNS 服务器的 TCP/IP 属性，指定 IP 为：172.16.1.1/24，网关为：172.16.1.254，首选 DNS 服务器 IP 地址为：172.16.1.1。安装 DNS 服务组件，创建正、反向主要区域，指定 FTP 站点的域名为：ftp.jncc.com（对应 IP 为 172.16.1.252）。将 DNS 服务器属性界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-39 答案.doc（图片标题为“任务二：配置 DNS 服务器-1”）”；（15 分）

②在物理机上测试 DNS，在 CMD 窗口使用“nslookup”命令完成域名 ftp.jncc.com 解析测试结果截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-39 答案.doc（图片标题为“任务二：配置 DNS 服务器-2”）”。（5 分）

任务三：配置活动目录（30 分）

①安装活动目录，域名为 jncc.com，类型为独立域，创建 st1、st2 两个域用户，新建用户组“Admin”和“Guest”，新建组织单元“Manage”。将用户管理界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-39 答案.doc（图片标题为“任务三：配置活动目录-1”）”；（15 分）

②将用户 st1 加入用户组“Admin”，将用户 st2 加入用户组“Guest”，将用户组“Admin”和“Guest”都加入组织单元“Manage”，并委派组“Admin”具有管理权限、组“Guest”只具有用户权限，设定用户 st2 只能登录到名为“Guest”的计算机，且用户 st2 登录后无法更改桌面背景，将界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-39 答案.doc（图片标题为“任务三：配置活动目录-2”）”；（15 分）

任务四：配置 FTP 服务器（20 分）

①设置 FTP 服务器的 IP 地址为 172.16.1.252/24，网关为 172.16.1.254，首选 DNS 服务器 IP 地址为 172.16.1.1。安装 FTP 服务组件，对 FTP 服务规则配置如下：禁用匿名登录；允许用户上传；启用域下 FTP 用户隔离；只允许 172.16.1.0/24 的 IP 地址访问 FTP 服务器。将 FTP 服务器属性界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-39 答案.doc（图片标题为“任务四：配置 FTP 服务器-1”）”；（20 分）

39 答案.doc (图片标题为“任务四：配置 FTP 服务器-1”); (15)

②在物理机上测试 FTP 服务, 通过 IE 浏览器登录 FTP 站点, 在 FTP 站点内创建一个文本文档 jncc.txt, 并将该文档下载到本地桌面, 将创建文档以及文档下载测试结果截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-39 答案.doc (图片标题为“任务四：配置 FTP 服务器-2”)”。(5 分)

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows7	建议安装 64 位版本
2	VMware Workstation	12.0 或以上	12.0 后的系统必须安装在 64 位操作系统中。
3	办公软件	Microsoft Office 2007	可以高于 2007 版
4	Windows Server 2008 安装光盘镜像	ISO 文件	用于在虚拟机中安装操作系统

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分细则

评分项一:Windows Server 2008 系统安装(15 分)

序号	评分内容	评分点	分值
1	安装系统	成功安装, 保存位置正确	5
2	基本参数设置	内存、硬盘参数正确	2
3	网络设置	桥接成功, IP 地址、子网掩码填写正确	3

评分项二: 配置 DNS 服务 (20 分)

序号	评分内容	评分点	分值
1	DNS 安装	服务器安装成功	5
2	作用区域创建	正向主要区域创建成功, 反向主要区域创建成功, 错一个扣 3 分	5
3	参数设置	主机记录, 指针记录错一个扣 3 分。	5
4	域名解析	通过 nslookup 命令测试成功	5

评分项三: 配置活动目录 (30 分)

序号	评分内容	评分点	分值
1	活动目录安装	活动目录安装成功	10
2	域名	域名、域类型配置正确	5
3	域用户和组	用户和组创建成功、用户分组正确	5
4	OU	创建成功, 权限设置正确, 错误一个扣 5 分。	10

评分项四：配置 FTP 服务（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	安装	服务器安装成功	5
2	参数设置	匿名登录、用户上传、用户隔离、IP 访问限制错一个扣 3 分	10
3	访问测试	物理机能从 FTP 上传下载，少一个扣 3 分	5

评分项五：网络项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项六：职业素养（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	现场管理	操作规范，产地整洁，电子数据存放规范，设备安放整齐合理	2
2	职业判断	能以用户和工程监理角度较好评估项目完成质量，对突发情况处理自如，故障判断分析准确	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：1-29

(1) 任务描述

麓山学校实验室局域网已经初具规模，并且已经联入 Internet，实验室管理员为了方便日常教学管理，决定利用现有的一批服务器搭建相关服务以降低工作量，并为师生提供资源上传/下载的平台，通过分析后，实验室管理员决定使用 Windows 平台。

本项目主要完成服务器的网络操作系统安装，在服务器上安装 DNS 服务器、DHCP 服务器和 FTP 服务器，利用 DNS 服务器为师生提供 FTP 站点的域名解析服务。利用 DHCP 服务器来自动分配 IP 地址、网关、DNS 等相关信息，减轻管理人员的工作量。利用 FTP 服务器为师生提供资源上传/下载的服务平台。

任务一：Windows Server 2008 系统安装（10 分）

①在 VMware 虚拟机上安装 Windows Server 2008，虚拟系统存放到 D:\虚拟机\WIN2008 目录中，内存分配为 800MB，虚拟硬盘为 20G SCSI 接口，网卡使用桥接模式连接，将虚拟机配置界面以及计算机安装成功后桌面窗口抓屏保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-44 答案.doc(图片标题为“任务一:Windows2008 系统安装-1”);(10 分)

任务二：配置 DNS 服务（20 分）

①设置 DNS 服务器的 TCP/IP 属性，指定 IP 为:192.168.1.2/24,网关为:192.168.1.1, 首选 DNS 服务器 IP 地址为: 192.168.1.2。安装 DNS 服务组件，创建正、反向主要区域，指定 FTP 站点的域名为: ftp.jncc.com (对应 IP 为 192.168.1.252)。将 DNS 服务器属性界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-44 答案.doc (图片标题为“任务二：配置 DNS 服务器-1”)”;(15 分)

②在物理机上测试 DNS，在 CMD 窗口使用“nslookup”命令完成域名 ftp.jncc.com 解析并将测试结果截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-44 答案.doc (图片标题为“任务二：配置 DNS 服务器-2”)”。(5 分)

任务三：配置 DHCP 服务（20 分）

①设置服务器网络参数，IP 地址为 192.168.1.3/24，网关为 192.168.1.1，DNS 首选服务器的地址为 192.168.1.2。安装 DHCP 服务组件，创建作用域，参数为：IP 地址：192.168.1.5/24 -192.168.1.200/24，DNS：192.168.1.2，网关：192.168.1.1，为教师的计算机（计算机名为 Teacher，MAC 地址为 00-0C-11-26-E9-1A）固定分配 IP 地址 192.168.1.10。将属性界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-44 答案.doc (图片标题为“任务三：配置 DHCP 服务-1”)”;(15 分)

②在物理机上测试 DHCP，获取 IP 地址、DNS 参数，将物理机 TCP/IP 参数显示界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-44 答案.doc(图片标题为“任务三：配置 DHCP 服务-2”)”;(5 分)

任务四：配置 FTP 服务器（30 分）

①设置 FTP 服务器的 IP 地址为 192.168.1.252/24，网关为 192.168.1.1，首选 DNS 服务器 IP 地址为 192.168.1.2。安装 FTP 服务组件，对 FTP 服务规则配置如下：允许匿名登录；允许用户上传；启用 FTP 用户隔离，使登录用户无法跳转出宿主目录；设置最大连接数为 100；不允许 192.168.1.130/24 的 IP 地址访问 FTP 服务器。将 FTP 服务器属性界面截图

保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-44 答案.doc(图片标题为“任务四：配置 FTP 服务器-1”)”；(25 分)

②在物理机上测试 FTP 服务，通过 IE 浏览器登录 FTP 站点，在 FTP 站点内创建一个文本文档 jncc.txt，并将该文档下载到本地桌面，将创建文本以及文本下载测试结果截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-44 答案.doc(图片标题为“任务四：配置 FTP 服务器-2”)”。(5 分)

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows7	建议安装 64 位版本
2	VMware Workstation	12.0 或以上	12.0 后的系统必须安装在 64 位操作系统中。
3	办公软件	Microsoft Office 2007	可以高于 2007 版
4	Windows Server 2008 安装光盘镜像	ISO 文件	用于在虚拟机中安装操作系统

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分细则

评分项一:Windows Server 2008 系统安装(15 分)

序号	评分内容	评分点	分值
1	安装系统	成功安装，保存位置正确	5
2	基本参数设置	内存、硬盘参数正确	2
3	网络设置	桥接成功，IP 地址、子网掩码填写正确	3

评分项二：配置 DNS 服务（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	DNS 安装	服务器安装成功	5
2	作用区域创建	正向主要区域创建成功，反向主要区域创建成功，错一个扣 3 分	5
3	参数设置	主机记录，指针记录错一个扣 3 分。	5
4	域名解析	通过 nslookup 命令测试成功	5

评分项三：配置 DHCP 服务器（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	安装	服务器安装成功	5
2	作用域创建	作用域创建成功	5
3	作用域参数	IP 地址范围、网关、保留地址、DNS 错一个扣 3 分	5

4	客户端	物理机能获取网络参数	5
---	-----	------------	---

评分项四：配置 FTP 服务（30 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	安装	服务器安装成功	5
2	参数设置	匿名登录、用户上传、用户隔离、连接数限制、IP 访问限制错一个扣 5 分	20
3	访问测试	物理机能从 FTP 上传下载，少一个扣 3 分	5

评分项五：网络项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项六：职业素养（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	现场管理	操作规范，产地整洁，电子数据存放规范，设备安放整齐合理	2
2	职业判断	能以用户和工程监理角度较好评估项目完成质量，对突发情况处理自如，故障判断分析准确	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：1-30

(1) 任务描述

靳河公司局域网已经初具规模，并且已经联入 Internet，公司的计算机中心新购置了一批服务器，用于对公司内部高层发布重要信息以及向公司所有员工提供上传/下载资源的平台。通过分析后，公司决定使用 Windows 平台。

本项目主要完成服务器的网络操作系统安装，在服务器上安装 DHCP 服务、WEB 服务和 FTP 服务。利用 DHCP 服务器来自动分配 IP 地址、网关、DNS 等相关信息，减轻管理人员的工作量。利用 WEB 服务器提供 WWW 服务，对公司内部高村发布重要信息。利用 FTP 服务器向公司所有员工提供上传/下载资源的平台。

任务一：Windows Server 2008 系统安装（10 分）

①在 VMware 虚拟机上安装 Windows Server 2008，虚拟系统存放到 D:\虚拟机\WIN2008 目录中，内存分配为 1GB，虚拟硬盘为 20G SCSI 接口，网卡使用桥接模式连接，将虚拟机配置界面以及计算机安装成功后桌面窗口抓屏保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-49 答案.doc（图片标题为“任务一：Windows 2008 系统安装-1”）”；（10 分）

任务二：配置 DHCP 服务器（20 分）

①设置服务器网络参数，IP 地址为 192.168.0.1/24，网关为 192.168.0.254，DNS 首选服务器的地址为 192.168.0.1。安装 DHCP 服务组件，创建作用域，参数为：IP 地址：192.168.0.12/24 -192.168.0.212/24，DNS：192.168.0.1，网关：192.168.0.254，排除地址：192.168.0.120/24-192.168.0.130/24。将 DHCP 服务器属性界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-49 答案.doc（图片标题为“任务二：配置 DHCP 服务器-1”）”；（15 分）

②在物理机上测试 DHCP，获取 IP 地址、DNS 参数，将物理机 TCP/IP 参数显示界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-49 答案.doc（图片标题为“任务二：配置 DHCP 服务器-2”）”。（5 分）

任务三：配置 WEB 服务器（30 分）

①在 Windows Server 系统中安装 IIS 服务器角色，在 IIS 中设置站点说明“靳河公司内部网站”，设置网站的主目录路径为 C:\Web_jncc1、IP 地址为 192.168.0.252、端口为 8000。限制访问“靳河公司内部网站”的连接数为 30，限制访问“靳河公司内部网站”的访问带宽为 2048 字节，限制 IP 地址为 192.168.0.110/24-192.168.0.120/24 的计算机访问“靳河公司内部网站”，不允许匿名访问“靳河公司内部网站”。将用户管理界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-49 答案.doc（图片标题为“任务三：配置 WEB 服务器-1”）”；（20 分）

②创建并设置“靳河公司网站”主文档为 jncc1.htm、主文档内容为：“welcome to my home, this is jncc's web”，从物理机上使用浏览器访问网站验证配置结果，将界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-49 答案.doc（图片标题为“任务三：配置 WEB 服务器-2”）”；（10 分）

任务四：配置 FTP 服务器（20 分）

①设置 FTP 服务器的 IP 地址为 192.168.0.252/24，网关为 192.168.0.254，首选 DNS 服务器 IP 地址为 192.168.0.1。安装 FTP 服务组件，对 FTP 服务规则配置如下：允许匿名登录；允许用户上传；启用 FTP 用户隔离；设置最大连接数为 200。将 FTP 服务器属性界面截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-49 答案.doc（图片标题为“任务四：配置 FTP 服务器-1”）”；（15 分）

②在物理机上测试 FTP 服务，通过 IE 浏览器登录 FTP 站点，在 FTP 站点内创建一个文本文件 jncc.txt，并将该文档下载到本地桌面，将创建文档以及文档下载测试结果截图保存到物理机上指定位置——“考场说明指定路径\考生号\J2-49 答案.doc（图片标题为“任务四：配置 FTP 服务器-2”）”。（5 分）

（2）实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows7	建议安装 64 位版本
2	VMware Workstation	12.0 或以上	12.0 后的系统必须安装在 64 位操作系统中。
3	办公软件	Microsoft Office 2007	可以高于 2007 版
4	Windows Server 2008 安装光盘镜像	ISO 文件	用于在虚拟机中安装操作系统

（3）考核时量

150 分钟。

（4）评分细则

评分项一：Windows Server 2008 系统安装（15 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	安装系统	成功安装，保存位置正确	5
2	基本参数设置	内存、硬盘参数正确	2
3	网络设置	桥接成功，IP 地址、子网掩码填写正确	3

评分项二：配置 DHCP 服务器（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	安装	服务器安装成功	5
2	作用域创建	作用域创建成功	5
3	作用域参数	IP 地址范围，网关，排除地址，DNS 错一个扣 3 分	5
4	客户端	物理机能获取网络参数	5

评分项三：配置 WEB 服务（30 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	IIS 安装	IIS 安装成功	5
2	参数设置	主目录路径、IP 地址、端口、站点连接数、宽带限制、IP 访问限制参数错一个扣 3 分。	15
3	网站主文档	文档创建成功 3 分，主页内容正确 2 分	5
4	网站访问	物理机能访问网站	5

评分项四：配置 FTP 服务（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	安装	服务器安装成功	5
2	参数设置	匿名登录、用户上传、用户隔离、连接数限制错一个扣 3 分	10
3	访问测试	物理机能从上传下载，少一个扣 3 分	5

评分项五：网络项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项六：职业素养（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值
1	现场管理	操作规范，产地整洁，电子数据存放规范，设备安放整齐合理	2
2	职业判断	能以用户和工程监理角度较好评估项目完成质量，对突发情况处理自如，故障判断分析准确	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

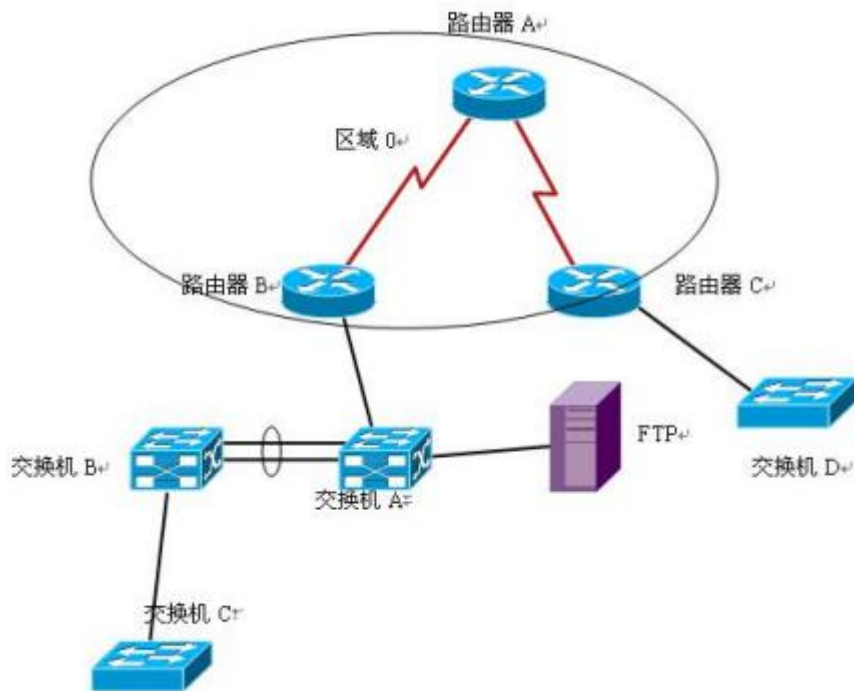
二、网络技术核心技能模块

试题编号：3-1 企业局域网搭建与维护

(1) 任务描述

某中型企业通过配置 OSPF 路由协议使得总公司和分公司之间的全网连通。总公司有 3 栋大楼，每栋大楼有信息点 600 个，总公司还有一个服务器机房，有 50 个信息点，放置文件服务器和其他服务器。该企业需要让总公司各部门和分公司能够通过该网络访问总公司服务器中的文件服务器，并能实现部门之间信息化的合作。总公司和分公司属于不同子网。为了方便管理员管理分公司计算机，采用 DHCP 自动为分公司用户分配 IP 地址。
(企业网使用网络号 172.16.0.0/20)

网络拓扑结构如下图所示：



任务一：网络系统分析与设计（15 分）

根据项目需求完成总公司网络 IP 地址分配，并将下表填写完整。

(1) VLAN 规划				
VLAN 号	部门	信息点	子网号	子网掩码
VLAN10	1 号楼	600	172.16.0.0	255.255.255.0
VLAN20	2 号楼	600		
VLAN30	3 号楼	600		
VLAN40	服务器机房	50		255.255.255.192
(2) 路由器间地址				
路由器 A 到路由器 B			1.1.1.1	
路由器 B 到路由器 A				255.255.255.252

路由器 A 到路由器 C		255. 255. 255. 252
路由器 C 到路由器 A	1. 1. 1. 6	
(3) 网关地址		
所属网络	网关 IP	网关子网掩码
VLAN10		
VLAN20		
VLAN30		
VLAN40		
分公司内网	172. 16. 13. 1	
(4) 服务器 IP 地址		
服务器	IP 地址	子网掩码
FTP 服务器	172. 16. 12. 1	

把“网络地址分配表”以指定的文件名存放到指定位置——考场说明指定路径\考生号\网络地址分配表.doc。

任务二：网络设备选型与互联（15 分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成（3 分）；

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备（2 分）；

③将网线连接到各网络设备接口上。按照拓扑，用交换机对应 VLAN 的快速以太网口连接服务器，用交换机的 21 号快速以太网口连接路由器的快速以太网接口。（10 分）

任务三：交换机配置（25 分）

①使用 Windows 系统自带超级终端对交换机 A、B、C 进行基本配置，配置交换机 A 的主机名为 SWITCHA，交换机 B 的主机名为 SWITCHB，交换机 C 的主机名为 SWITCHC。（6 分）

②根据网络地址表配置 VLAN，在交换机 C 中创建 VLAN，将快速以太网 2-5 接口加入到 VLAN 10 中，将快速以太网 6-10 接口加入到 VLAN 20，将快速以太网 11-20 接口加入到 VLAN 30 中。（5 分）

③将交换机 A 的快速以太网 1 接口，交换机 C 的快速以太网 1 接口配置为 TRUNK，允许所有 VLAN 通过，封装协议为 dot1q。（6 分）④交换机 A 和交换机 B 的快速以太网 22-23 端口链聚合。配置的聚合组为 1 组，两个交换机均配置自动聚合，两端全部配置为 on。（8 分）

任务四：路由器配置（25 分）

①在路由器 B 上新建虚拟网关，绑定相应的 VLAN，使得路由器能够转发 VLAN 之间的路由，最后保证公司总部内网 VLAN 之间能够互通。（5 分）

②在路由器 A、路由器 B、路由器 C 上配置 OSPF 路由协议，使得 ospf 区域为 0，并且保证公司网络的连通性。（12 分）

③在路由器 C 上配置 DHCP 服务，为分公司用户分配不在使用范围内的 IP 地址，使他们不会发生地址冲突。（8 分）

作品提交：

①所有设备的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件，存放到指定位置——

d:\提交资料\ J1-1*.txt。文件名以设备名称命名， 例如：交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

设备	数量	规格	备注
计算机	3 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
路由器	3 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌,可用 packet tracer 代替
二层交换机	2 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌,可用 packet tracer 代替
三层交换机	2 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌,可用 packet tracer 代替
服务器	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	不限品牌,可用 packet tracer 代替
压线钳	1 把	支持 GJ45	
测线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面操作系统	Windows7	
2	packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构,可用 packet tracer 和 ppt 完成
5	Putty	0.6	用于配置设备
6	SecureCRT	大于 7.0	用于配置设备

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络系统分析与设计（15 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	子网号	子网号填写正确	3
2	IP 地址	IP 地址填写正确	5
3	子网掩码	子网掩码填写正确	7

评分项二：网络设备选型与互联（15 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	网络设备选用	网络设备选用正确，符合拓扑要求	3
2	线缆选用	线缆满足设备连接需要	2
3	线缆连接	连接到指定的端口	10

评分项三：交换机配置（25 分）

序号	设备	评分项	评分点	分值(分)
1	交换机	主机名	主机名配置正确	6
2	交换机	VLAN 配置	VLAN 配置正确	5
3	交换机	Trunk 配置	端口配置正确,允许通过的 VLAN 配置正确	6
4	交换机 A、B	以太网通道配置	以太网通道配置正确,接口类型配置正确	8

评分项四：路由器配置（25 分）

序号	设备	评分项	评分点	分值(分)
1	路由器 B	单臂路由	单臂路由配置正确	5
2	路由器	OSPF 路由	OSPF 配置正确	12
3	路由器 C	DHCP	DHCP 配置正确	8

评分项五：项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

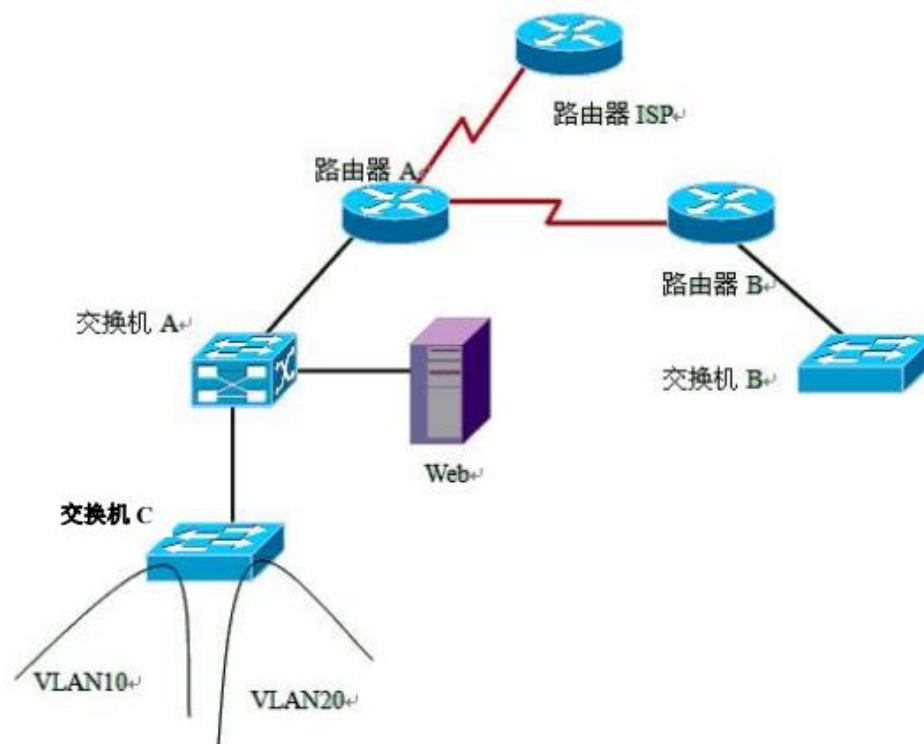
评分项六：职业素质（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	3
2	职业判断	准确把握了用户需求,对项目完成质量判断专业,故障判断分析准确到位。	3
3	团队合作	举止文明,子任务划分合理作业操作紧凑有序,有团队协作意识	4

试题编号：3-2 企业局域网搭建与维护

(1) 任务描述

某职业院校由原来的一个校区扩展为两个校区，为了实现校园整体信息化建设的需要，需要把两个分散的校园网连接为一体，并与外网连接，使用 OSPF 动态路由技术实现两个校区之间的互联互通。A 校区有信息点 2000 个，划分 2 个 VLAN，每个 VLAN 有 1000 个信息点，每个 VLAN 最后一个可用 IP 作为网关的 IP。有一台 WEB 服务器，为整个校园网和外网提供 WEB 服务。（校园网使用网络号 172.16.0.0/20）。B 校区有信息点 600 个，在路由器上配置 DHCP 服务，为校区内学生提供动态 IP 地址。网络拓扑结构如下图所示：



任务一：网络系统分析与设计（15 分）

根据项目需求完成总公司网络 IP 地址分配，并将下表填写完整。

(1) VLAN 规划			
VLAN 号	信息点	子网号	子网掩码
VLAN10	1000	172.16.0.0	
VLAN20	1000		
VLAN1 (分校区)	600		255.255.252.0
(2) 路由器间地址			
总公司路由器 A (与 ISP 连接)		202.11.1.2	
总公司路由器 A (与路由器 B 连接)		1.1.1.1	
分公司路由器			255.255.255.252
路由器 ISP			255.255.255.252

(3) 网关地址		
所属网络	网关 IP	网关子网掩码
VLAN10		
VLAN20		
VLAN1		
(4) 服务器 IP 地址		
服务器	IP 地址	子网掩码
WWW 服务器 (划入 VLAN10)	172. 16. 0. 254	
(5) 交换机连接路由器	IP 地址	子网掩码
路由器 B	172. 11. 254	

把“网络地址分配表”以指定的文件名存放到指定位置——考场说明指定路径\考生号\network地址分配表.doc。

任务二：网络设备选型与互联 (15 分)

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成 (3 分)；

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备 (2 分)；

③将网线连接到各网络设备接口上。按照拓扑，用交换机对应 VLAN 的快速以太网口连接服务器，用交换机的 21 号快速以太网口连接路由器的快速以太网接口。(10 分)

任务三：交换机配置 (20 分)

①使用 Windows 系统自带超级终端 (或 Putty、SecureCRT 软件) 对交换机 A、B、C 进行基本配置，配置交换机 A 的主机名为 SWITCHA，交换机 B 的主机名为 SWITCHB，交换机 C 的主机名为 SWITCHC。(4 分)

②在交换机 B 上创建 VLAN 1，在交换机 C 中创建 VLAN，将快速以太网 2-10 接口加入到 VLAN 10 中，将快速以太网 11-20 接口加入到 VLAN 20 中；在交换机 A 上创建 VLAN，把最后一个快速以太网口加入 VLAN 10。(10 分)

③将交换机 A 的快速以太网 1、2 号接口，交换机 C 的快速以太网 1 号口配置为 TRUNK，允许所有 VLAN，通过封装协议为 dot1q。配置 allowed 命令，允许所有 VLAN 通过。(6 分)

任务四：路由器配置 (30 分)

①在路由器 A、路由器 B 上配置 OSPF 路由协议，保证校园网络的连通性，设他们的路由区为 0 (4 分)

②在路由器 A 和路由器 ISP 上配置静态路由，保证校园网可以和 Internet 互联，以及外网和校园网用户可以访问服务器上搭建的网站。(4 分)

③在路由器 A 上配置 NAT，保证内网可以访问外网，设置路由器连接内网的端口为进去口，连接外网的端口为外网口，并且用 NAT 命令将服务器地址的 80 端口映射到路由器外网口 80 端口上，使外网可以通过外网接口地址的 80 端口访问内网的网站服务器。(12 分)

④在路由器 B 上配置 DHCP 服务，为校园网用户动态分配校区使用范围内的 IP 地址，防止 IP 地址冲突。(5 分)

⑤在路由器 A 配置单臂路由，配置虚拟网关，绑定相应的 VLAN，并且在 VLAN 里配置对应的网关，实现 VLAN 间的互联。(5 分)

作品提交:

①所有设备的配置必须进行保存, 此为评卷依据;

②通过超级终端(或 Putty、SecureCRT 软件)将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件, 存放到指定位置——考场说明指定路径\考生号\试卷编号(如 H1-1)*.txt。文件名以设备名称命名, 例如: 交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	3 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	
2	路由器	3 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌, 可用 packet tracer 代替
3	二层交换机	2 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用 packet tracer 代替
4	三层交换机	2 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用 packet tracer 代替
5	服务器	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	不限品牌, 可用 packet tracer 代替
6	压线钳	1 把	支持 GJ45	
7	测线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面操作系统	Windows7	
2	packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构, 可用 packet tracer 和 ppt 完成
5	Putty	0.6	用于配置设备
6	SecureCRT	大于 7.0	用于配置设备

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一: 网络系统分析与设计 (15 分)

序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	子网号	子网号填写正确	3
2	IP 地址	IP 地址填写正确	5
3	子网掩码	子网掩码填写正确	7

评分项二：网络设备选型与互联（15 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	网络设备选用	网络设备选用正确，符合拓扑要求	3
2	线缆选用	线缆满足设备连接需要	2
3	线缆连接	连接到指定的端口	10

评分项三：交换机配置（20 分）

序号	设备	评分项	评分点	分值（分）
1	交换机	主机名	主机名配置正确	4
2	交换机	VLAN 划分	创建 2 个 VLAN，将指定端口分别加入 2 个 VLAN。	10
3	交换机 A、C	TRUNK 配置	端口配置正确，允许通过的 VLAN 配置正确	6

评分项四：路由器配置（30 分）

序号	设备	评分项	评分点	分值（分）
1	路由器 A、B	OSPF 路由	单臂路由配置正确	8
2	路由器 A、ISP	静态路由	OSPF 配置正确	8
3	路由器 A	NAT	NAT 配置正确，能是想外网访问 WEB 服务器	5
4	路由器 B	DHCP	DHCP 配置正确	4
5	路由器 A	单臂路由	单臂路由配置正确	5

评分项五：项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

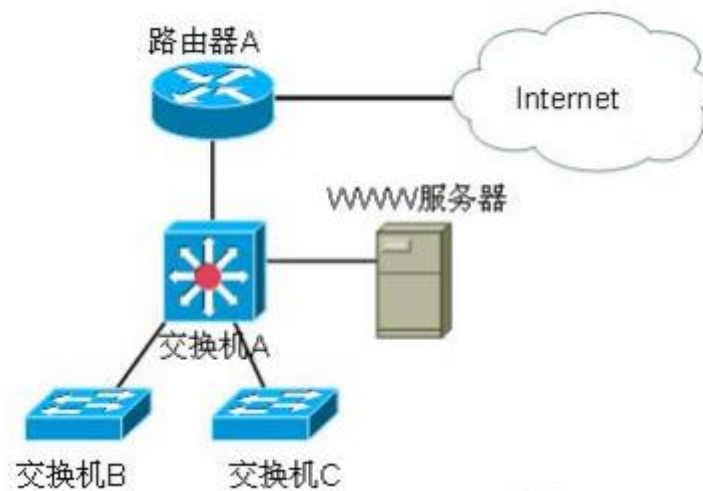
评分项六：职业素质（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	3
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位。	3
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理作业操作紧凑有序，有团队协作意识	4

试题编号：3-3 企业局域网搭建与维护

(1) 任务描述

某公司原有网络已经不能适应企业发展的需要，现决定对网络进行升级改造。基本情况如下：公司的部门有四个：行政部、研发部、技术部和财务部。公司决定新建 WWW 服务器。财务部不允许访问 Internet，其他部门允许访问。公司技术部网络工程师负责对公司网络进行初步规划设计。公司总部内网 IP 地址采用 192.168.10.0/24 网段，通过划分四个 VLAN (VLAN 10—VLAN 40)，使得公司的各个部门分属不同的广播域。每个 IP 网段中，最后一个可用 IP 作为网关的 IP。WWW 服务器位于公司的技术部。网络拓扑结构如下图所示：



任务一：网络系统分析与设计（15 分）

根据项目需求完成总公司网络 IP 地址分配，并将下表填写完整。

(1) VLAN 规划				
VLAN 号	部门	员工数	子网号	子网掩码
VLAN10	行政部	36	192.168.10.0	
VLAN20	研发部	35		
VLAN30	技术部	31		
VLAN40	财务部	6		255.255.255.240
(2) 路由器地址				
路由器 A	外网	200.10.1.1		255.255.255.0
(3) 网关地址				
所属网络			网关 IP	网关子网掩码
VLAN10				
VLAN20				
VLAN30				
VLAN40				
(4) 服务器 IP 地址				
服务器			IP 地址	子网掩码
WWW 服务器			192.168.10.129	

把“网络地址分配表”以指定的文件名存放到指定位置——考场说明指定路径\考生号\网络地址分配表.doc。

任务二：网络设备选型与互联（15分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（3分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

③将网线连接到各网络设备接口上。按照拓扑，用交换机对应 VLAN 的快速以太网口连接服务器，用交换机对应 VLAN 的快速以太网口连接路由器的快速以太网接口。（10分）

任务三：交换机配置（25分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）对交换机 A、B 和 C 进行基本配置，配置交换机 A 的主机名为 SWITCHA，交换机 B 的主机名为 SWITCHB，交换机 C 的主机名为 SWITCHC。（6分）

②根据网络地址表配置 VLAN，在交换机 B 和 C 中创建 VLAN，将快速以太网 1-5 接口加入到 VLAN 10 中，将快速以太网 6-10 接口加入到 VLAN 20 中，将快速以太网 11-15 接口加入到 VLAN 30 中，将快速以太网 16-20 接口加入到 VLAN 40 中。（9分）

③将交换机 A 的快速以太网 1、22、23 接口，交换机 B 的快速以太网 23 接口，交换机 C 的快速以太网 23 接口配置为 TRUNK，允许所有 VLAN，通过封装协议为 dot1q。配置 allowed 命令，允许所有 VLAN 通过。（6分）

④配置交换机 A 的 CONSOLE 口登录口令为 123456，进入特权模式口令为 ABCDE。（4分）

任务四：路由器配置（25分）

①对路由器 A 使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）进行配置，对路由器 A 配置主机名为 ROUTERA。（5分）

②在路由器 A 上配置单臂路由，在接口上新建虚拟网关，使得不同的 VLAN 之间都有自己的网关，均通过路由器寻址，保证公司总部内网 VLAN 之间能够互通。（7分）

③在路由器上配置访问控制列表，禁止财务部网段访问 Internet，财务部使用，但不影响其他部门访问 Internet。所以其他部门的使用允许策略。（5分）

④在路由器 A 上配置 NAT，将内部的私有 IP 转换成路由器的外网接口 IP，使得局域网的电脑设备可以访问网络。（8分）

作品提交：

①所有设备的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件，存放到指定位置——考场说明指定路径\考生号\试卷编号（如 H1-1）*.txt。文件名以设备名称命名，例如：交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

（2）实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	1台	CPU4核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	

2	路由器	1 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌，可用 packet tracer 代替
3	二层交换机	2 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替
4	三层交换机	1 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替
5	服务器	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	不限品牌，可用 packet tracer 代替

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面操作系统	Windows7	
2	packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt 完成
5	Putty	0.6	用于配置设备
6	SecureCRT	大于 7.0	用于配置设备

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络系统分析与设计（15 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	子网号	子网号填写正确	3
2	IP 地址	IP 地址填写正确	5
3	子网掩码	子网掩码填写正确	7

评分项二：网络设备选型互联（15 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	网络设备选用	网络设备选用正确，符合拓扑要求	3
2	线缆选用	线缆满足设备连接需要	2
3	线缆连接	连接到指定的端口	10

评分项三：交换机配置（25 分）

序号	设备	评分项	评分点	分值（分）
1	交换机	主机名	主机名配置正确	2
2	交换机 A	VLAN 划分	创建 4 个 VLAN，将指定端口分别加入 4 个 VLAN。	6
3	交换机 A 交换机 B 交换机 C	TRUNK 配置	端口配置正确，允许通过的 VLAN 配置正确	9
4	交换机 A	口令配置	CONSOLE 登录口令配置正确，进入特权配置模式口令配置正	4

			确	
5	交换机 B	主机名	主机名配置正确	2
6	交换机 C	主机名	主机名配置正确	2

评分项四：路由器配置（25 分）

序号	设备	评分项	评分点	分值（分）
1	路由器 A	主机名	主机名配置正确	5
2	路由器 A	单臂路由	创建 4 个子接口,没个子接口封装协议正确, 每个子接口 IP 地址配置正确	7
3	路由器 A	NAT 转换	配置正确,实现的私有地址转换的访问	8
4	路由器 A	ACL 配置	配置正确,实现对财务部的 Internet 访问, 但不影响其他部门访问	5

评分项五：项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

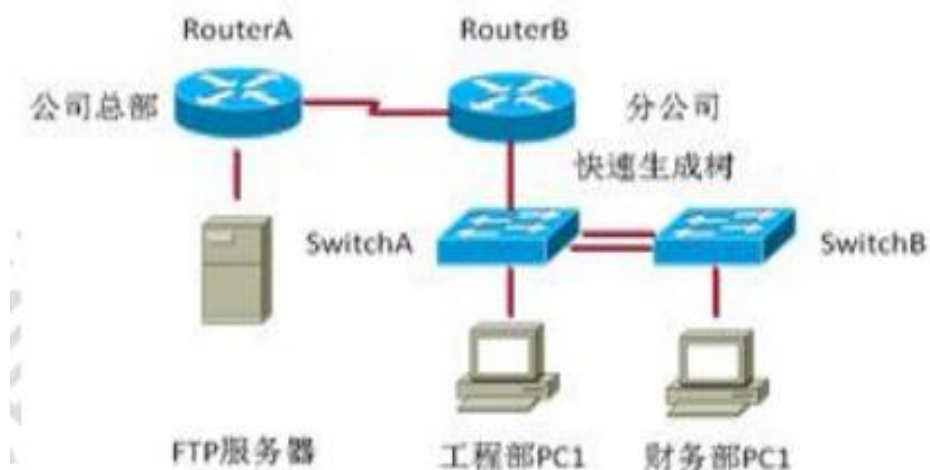
评分项六：职业素质（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	3
2	职业判断	准确把握了用户需求,对项目完成质量判断专业,故障判断分析准确到位。	3
3	团队合作	举止文明,子任务划分合理作业操作紧凑有序,有团队协作意识	4

试题编号：3-4 企业局域网搭建与维护

(1) 任务描述

某分公司因业务需要由原来的 10 人增长到 40 人，现要进行信息化改造。建设的目标和原则是开放性、实用性、安全可靠、先进性、经济性、可管理性。分公司现有财务、销售、工程三个部门，考虑到信息点的冗余，总计需要 56 个信息点。具体分布如下：工程部 30 个信息点，销售部 15 个信息点，财务部和经理室 5 个信息点，机房（服务器群）6 个信息点。公司还需要建设一个 FTP 服务器，用于在公司内网传递文件。公司行政部 IT 专员负责对公司网络进行初步规划设计。公司内网 IP 地址采用 192.168.0.0/24 网段，通过 VLAN 划分，使得每个部门处在单独的广播域。每个 IP 网段中，最后一个可用 IP 作为网关的 IP。公司 1 台 FTP 服务器位于公司总部。网络拓扑结构如下图所示：



任务一：网络系统分析与设计（15 分）

根据项目需求完成总公司网络 IP 地址分配，并将下表填写完整。

(1) VLAN 规划				
VLAN 号	部门	信息点	子网号	子网掩码
VLAN10	工程部	30	192.168.0.0	
VLAN20	销售部	15		255.255.255.224
VLAN30	财务部和经理室	5		255.255.252.248
VLAN40	机房（服务器群）	6		
(2) 路由器间地址				
总公司路由器			200.1.8.1	
分公司路由器				255.255.255.252
(3) 网关地址				
所属网络			网关 IP	网关子网掩码
VLAN10				
VLAN20				
VLAN30				
VLAN40				

(4) 服务器 IP 地址		
服务器	IP 地址	子网掩码
FTP 服务器	192.168.1.1	
路由器 A		255.255.255.252
(5) 交换机连接路由器		
路由器 A	192.168.0.81	
路由器 B		255.255.255.248

把“网络地址分配表”以指定的文件名存放到指定位置——考场说明指定路径\考生号\network地址分配表.doc。

任务二：网络设备选型与互联（15 分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（3 分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2 分）

③将网线连接到各网络设备接口上。按照拓扑，用路由器的最后一个快速以太网口连接服务器，用交换机的一号快速以太网口连接路由器的快速以太网接口。（10 分）

任务三：交换机配置（25 分）

①首次配置交换机时使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）对交换机 A、B 进行基本配置，配置交换机 A 的主机名为 SWITCHA，交换机 B 的主机名为 SWITCHB。配置完交换机管理地址后，能实现远程 telnet 登录配置。（8 分）

②根据网络地址表配置 VLAN，在交换机 A 中创建 VLAN，将快速以太网 1-2 接口加入到 VLAN 10 中，将快速以太网 3-5 接口加入到 VLAN 20 中，在交换机 B 中创建 VLAN，将快速以太网 2-8 接口加入到 VLAN 30 中，将快速以太网 9-15 接口加入到 VLAN 40 中。（6 分）

③分别将交换机 A 的快速以太网 23 接口和快速以太网 24 接口以及交换机 B 的快速以太网 23、快速以太网 24 接口模式配置为 TRUNK，启动交换机 A 和 B 的快速生成树配置，实现在链路冗余的情况下避免环路产生，避免广播风暴等。（6 分）

④配置交换机的 A 和 B 的管理地址，配置交换机 A 特权模式口令为 ABCDE 和 VTY 接口口令为 ABCDE。（4 分）

任务四：路由器配置（25 分）

①对路由器 A、B 进行基本配置，使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）进行配置，对路由器 A 配置主机名为 ROUTERA，路由器 B 配置主机名为 ROUTERB。（4 分）

②在路由器 A 上配置单臂路由，在接口上新建虚拟网关，使得不同的 VLAN 之间都有自己的网关，均通过路由器寻址，保证公司总部内网 VLAN 之间能够互通。（4 分）

③在路由器 A 和路由器 B 之间采用 PPP 封装，并使用 PAP 进行验证，验证口令为 password（6 分）。

④在路由器上配置 RIP V2 动态路由协议，关闭路由汇总，防止汇总后的路由干扰，并且写上直连网段，使得路由器里存储基局域网内的所有网段，保证各区域间终端可以 ping 通总公司的路由器接口。（6 分）

⑤在路由器 A 上配置地址转换，并将服务器 IP 的 80 端口，映射到路由器 A 的入

口 IP 的 80 端口上，配置路由器连接内网的口为 进口，连接外网的口为出口，使得分公司主机能访问总公司的 www 服务器。（5 分）

作品提交：

①所有设备的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件，存放到指定位置——考场说明指定路径\考生号\试卷编号（如 H1-1）*.txt。文件名以设备名称命名，例如：交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

（2）实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	2 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	路由器	2 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌，可用 packet tracer 代替
3	二层交换机	2 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替
4	服务器	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	不限品牌，可用 packet tracer 代替
5	压线钳	1 把	支持 GJ45	
6	测线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面操作系统	Windows7	
2	packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt 完成
5	Putty	0.6	用于配置设备
6	SecureCRT	大于 7.0	用于配置设备

（3）考核时量

150 分钟。

（4）评分标准

评分项一：网络系统分析与设计（15 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	子网号	子网号填写正确	3
2	IP 地址	IP 地址填写正确	5
3	子网掩码	子网掩码填写正确	7

评分项二：网络设备选型与互联（15 分）

序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	网络设备选用	网络设备选用正确,符合拓扑要求	3
2	线缆选用	线缆满足设备连接需要	2
3	线缆连接	连接到指定的端口	10

评分项三:交换机配置(25分)

序号	设备	评分项	评分点	分值(分)
1	交换机 A/B	主机名	主机名配置正确	4
2	交换机 A/B	管理地址	管理地址配置正确,能实现 Telnet 登录	4
3	交换机 A	VLAN 划分	创建 4 个 VLAN,将指定端口分别加入 4 个 VLAN	6
4	交换机 A	TRUNK 配置、快速生成树	端口配置正确,允许通过的 VLAN 配置正确,快速生成树配置正确	6
5	交换机 A	口令配置	CONSOLE 登录口令配置正确 进入特权模式口令配置正确 VTY 接口口令配置正确	5

评分项三:交换机配置(25分)

序号	设备	评分项	评分点	分值(分)
1	交换机 A/B	主机名	主机名配置正确	4
2	交换机 A/B	管理地址	管理地址配置正确,能实现 Telnet 登录	4
3	交换机 A	VLAN 划分	创建 4 个 VLAN,将指定端口分别加入 4 个 VLAN	6
4	交换机 A	TRUNK 配置、快速生成树	端口配置正确,允许通过的 VLAN 配置正确,快速生成树配置正确	6
5	交换机 A	口令配置	CONSOLE 登录口令配置正确 进入特权模式口令配置正确 VTY 接口口令配置正确	5

评分项四:路由器配置(25分)

序号	设备	评分项	评分点	分值(分)
1	路由器 A	主机名	主机名配置正确	5
2	路由器 A	单臂路由	创建 4 个子接口,每个子接口封装协议正确,每个子接口 IP 地址配置正确	7
3	路由器 A/B	串口链路封装	串口链路封装配置正确,PAP 验证配置正确	8
4	路由器 A/B	RIPv2 路由	RIPv2 路由配置正确	5
5	路由器 B	主机名	主机名配置正确	5
6	路由器 B	网络地址转换	网络地址转换配置正确,实现私有地址转换公有地址功能	

评分项五:项目文档(10分)

序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项六：职业素质（10 分）

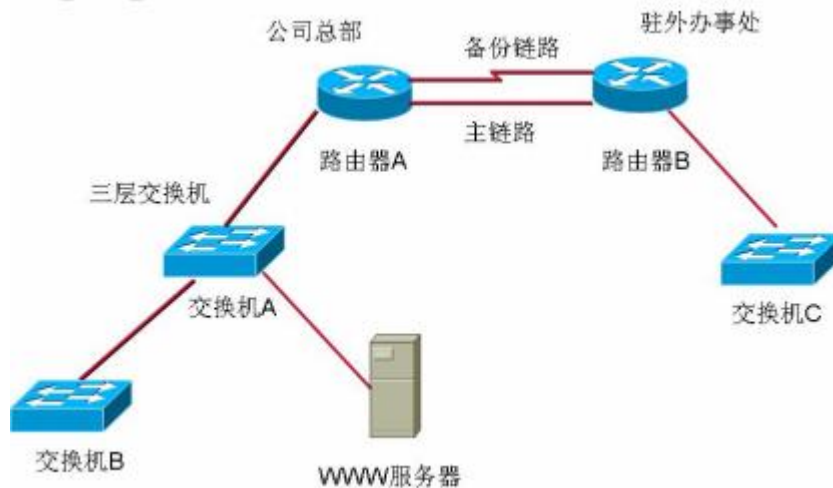
序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	3
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位。	3
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理作业操作紧凑有序，有团队协作意识	4

试题编号：3-5 企业园区网搭建与维护

(1) 任务描述

某公司与其驻某外地办事处之间一直通过路由器连接。但最近 两台路由器之间的链路时常出现故障，导致公司网络不能互通。为 解决这个问题，公司 IT 专员建议起用一条临时的备用链路，在原有 链路故障时能自动切换到备用链路，保证公司网络的连通性。另外，由于公司人员变动，导致 IP 地址管理混乱，公司高层指示趁此机会 重新规划公司的 IP 地址，以便于管理。

公司 IT 专员负责公司网络问题的解决，决定在公司总部内网使用 172.16.10.0/24 网段，划分为 2 个大小相同的子网。每个子网第一个 IP 保留为网关 IP 地址。使用三层交换机实现 VLAN 间通信。在公司驻外地办事处使用 172.16.20.0/24 网段。两边路由器主链路使用 10.10.10.0/30 网段，备用链路使用 10.10.10.4/30 网段。公司总部三层交换机使用默认路由指向总公司路由器，在总公司路由器上配置 通往每个网络的静态路由，并配置通往分公司网络的备份路由。分 公司配置指向公司总部路由器的静态路由和备份路由。公司原有 WWW 服务器重新配置 IP 地址后继续使用。公司逻辑拓扑结构如下 图所示：



任务一：网络系统分析与设计（20 分）

根据项目需求完成总公司网络 IP 地址分配，并将下表填写完整。

(1) VLAN 规划		
VLAN	网络号	
VLAN10	172.16.10.0	255.255.255.128
VLAN20		
(2) 接口号		
描述	端口 IP 地址	子网掩码
路由器 A 主链路	10.10.10.1	255.255.255.252
路由器 B 主链路		
路由器 A 备份链路	10.10.10.5	
路由器 B 备份链路		
VLAN10		

VLAN20		
路由器 A 接交换机 A	172.16.10.3	255.255.255.128
路由器 B 接交换机 C	172.16.20.1	255.255.255.0
(3) 主机 IP		
描述	IP 地址	子网掩码
服务器	172.16.10.10	

把“网络地址分配表”以指定的文件名存放到指定位置——考场说明指定路径\考生号\网络地址分配表.doc。

任务二：网络设备选型与互联（20 分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（4 分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（4 分）

③将网线连接到各网络设备接口上。用交换机的 1 号快速以太网端口与路由器 1 号快速以太网接口相连，使用串口线缆连接公司总部路由器 A 和驻外办事处路由器 B。用交换机的 2 号快速以太网端口与服务器相连。（12 分）

任务三：交换机配置（20 分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）对交换机 A 和交换机 B 进行基本配置，配置交换机 A 的主机名为 SA，配置交换机 B 的主机名为 SB。（2 分）

②在交换机 A 上创建 2 个 VLAN，把 1 号快速以太网端口到 12 快速以太网端口加入 VLAN 10，将 13 号快速以太网端口到 22 快速以太网端口加入 VLAN 20。（4 分）

③在交换机 B 上创建 2 个 VLAN，把 1 号快速以太网端口到 12 快速以太网端口加入 VLAN 10 将 13 号快速以太网端口到 23 快速以太网端口加入 VLAN 20。（4 分）

④把配置交换机 A 与交换机 B 互联的接口为 TRUNK（4 分） ⑤根据网络地址分配表配置交换机 A 的三层接口 IP 地址。（4 分）

⑥在交换机 A 上配置一条指向路由器的默认路由。（2 分）

任务四：路由器配置（20 分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）对路由器 A 进行基本配置，配置路由器 A 主机名为 ROUTERA，配置路由器 B 的主机名为 ROUTERB。（2 分）

②根据网络地址分配表为路由器 A 和 B 的接口配置 IP 地址。（6 分）

③在路由器 A 上配置去往每个网络的静态路由。（3 分）

④在路由器 A 上配置使用备份链路的备份路由。（3 分）

⑤在路由器 B 上配置指向路由器 A 的静态路由，使得网络连通（3 分）

⑥在路由器 B 上配置备份路由。（3 分）

作品提交：

①所有设备的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件，存放到指定位置——考场说明指定路径\考生号\试卷编号（如 H1-1）*.txt。文件名以设备名称命名，例如：交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	
2	路由器	2 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌, 可用模拟器代替
3	二层交换机	2 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用模拟器代替
4	三层交换机	1 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用模拟器代替
5	服务器	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	不限品牌, 可用模拟器代替
6	压线钳	1 把	支持 GJ45	
7	测线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面操作系统	Windows7	
2	packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构, 可用 packet tracer 和 ppt 完成
5	Putty	0.6	用于配置设备
6	SecureCRT	大于 7.0	用于配置设备

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络系统分析与设计（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	子网号	子网号填写正确	4
2	IP 地址	IP 地址填写正确	5
3	子网掩码	子网掩码填写正确	11

评分项二：网络设备选型与互联（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选型	设备选型错误 1 处扣 1 分	4
2	线缆选用	设备连接线缆选择错误 1 处扣 1 分	4
3	线缆连接	连接到指定的端口, 错 1 处扣 1 分	12

评分项三：交换机配置（20 分）

序号	设备	评分项	评分点	分值
----	----	-----	-----	----

				(分)
1	交换机 A	主机名	主机名配置正确	1
2	交换机 A	VLAN	创建 2 个 VLAN，正确加入接口	4
3	交换机 A	TRUNK	TRUNK 接口配置正确	2
4	交换机 A	三层接口	三层接口 IP 地址配置正确	4
	交换机 A	默认路由	默认路由配置正确	2
5	交换机 A	主机名	主机名配置正确	1
6	交换机 B	VLAN	创建 2 个 VLAN，正确加入接口	4
	交换机 B	TRUNK	TRUNK 接口配置正确	2

评分项四：路由器配置（20 分）

序号	设备	评分项	评分点	分值（分）
1	路由器 A	基本配置	主机名配置正确	1
2	路由器 A	IP 地址	三个接口 IP 配置正确	3
3	路由器 A	静态路由	三条静态路由配置正确	3
4	路由器 A	备份路由	一条备份路由配置正确	3
5	路由器 B	基本配置	主机名配置正确	1
6	路由器 B	IP 地址	三个接口 IP 配置正确	3
7	路由器 B	静态路由	静态路由配置正确	3
8	路由器 B	备份路由	备份路由配置正确	3

评分项五：项目文档（15 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	7
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	8

评分项六：职业素质（15 分）

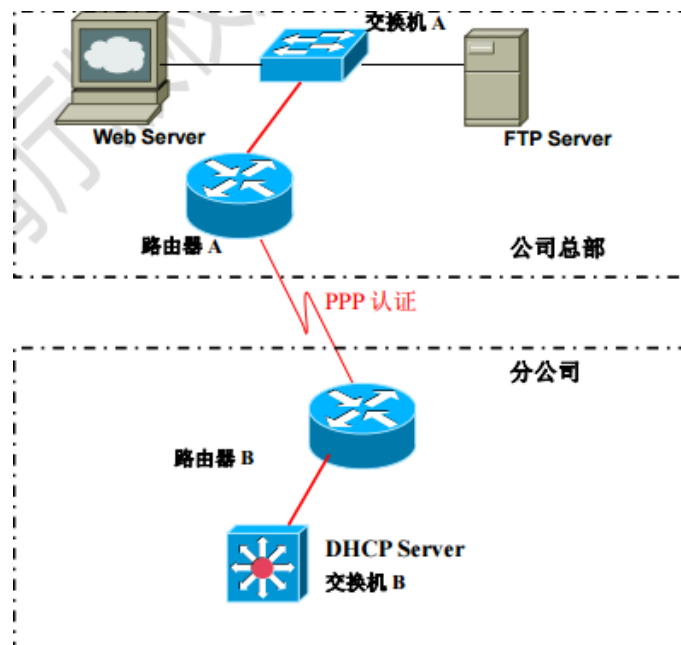
序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	3
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位。	7
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理作业操作紧凑有序，有团队协作意识	5

试题编号：3-6 企业园区网搭建与维护

(1) 任务描述

深州集团是一家从事高科技产品研发、生产和销售的大型企业，随着业务的发展，公司原有网络已经不能满足高效企业管理的需要，为了满足业务的需要，搭建数字化网络平台提供统一的研发、生产和销售网络平台，实现信息资源共享。

公司总部现有职工 782 人，分属研发、生产和销售和高层管理等部门。分公司有 38 名员工，每名员工由公司配备专用电脑和工作台；分公司员工上网 IP 地址采用自动方式进行分配。在公司总部的销售部门中架设 WEB 服务器和 FTP 服务器。网络工程师根据企业需求对网络进行初步规划设计。公司总部园区网络 IP 地址采用 172.30.0.0/21 网段，通过 VLAN 划分，使得每个部门处在单独的广播域。分公司 IP 地址采用 172.31.0.0/26 网段。公司总部与分公司之间采用 220.200.220.4/30 网段地址。每个 IP 网段中，最后一个可用 IP 作为网关的 IP。网络拓扑结构如下图所示：



任务一：网络系统分析与设计（15 分）

根据项目需求完成总公司网络 IP 地址分配，并将下表填写完整。

(1) VLAN 规划				
VLAN 号	部门	员工数	子网号	子网掩码
VLAN10	销售部	378	172.30.0.0	
VLAN20	研发部	222		
VLAN30	生产部	150		
VLAN40	高层管理部	32		
(2) 路由器间地址				
总公司路由器				
分公司路由器			220.200.220.6	255.255.255.252
(3) 网关地址				

所属网络	网关 IP	网关子网掩码
VLAN10	172. 30. 1. 254	
VLAN20		
VLAN30		
VLAN40		
分公司内网 IP 地址	172. 30. 0. 62	
(4) 服务器 IP 地址		
服务器	IP 地址	子网掩码
FTP 服务器	172. 30. 1. 253	
WWW 服务器	172. 30. 1. 252	

把“网络地址分配表”以指定的文件名存放到指定位置——考场说明指定路径\考生号\network地址分配表.doc。

任务二：网络设备选型与互联（15 分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（3 分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2 分）

③将网线连接到各网络设备接口上。用交换机的 1 号快速以太网端口与路由器 1 号快速以太网接口相连，使用串口线缆连接工商总部路由器 A 的 1 号串口和分公司路由器 B 的 1 号串口。交换机 A 对应 VLAN 的快速以太网端口与服务器相连。（10 分）

任务三：交换机配置（20 分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）交换机 A、B 进行基本配置，配置主机名为 SWITCHA，交换机 B 的主机名为 SWITCHB。（3 分）

②根据网络地址分配表配置 VLAN，在交换机 A 中创建 VLAN，将 2 号快速以太网端口到 5 快速以太网端口加入到 VLAN 10 中，将 6 号快速以太网端口到 10 快速以太网端口加入到 VLAN 20 中，将 11 号快速以太网端口到 15 快速以太网端口加入到 VLAN 30 中，将 16 号快速以太网端口到 20 快速以太网端口加入到 VLAN 40 中。（8 分）

③将交换机 A 的 1 号快速以太网端口配置成 TRUNK 模式，允许所有 VLAN 信息通过。（2 分）

④将交换机 B 配置成 DHCP 服务器，根据网络地址分配表配置地址池，地址池名任意，为市旅游局员工动态分配 IP 地址。（7 分）

任务四：路由器配置（20 分）

①对路由器 A、B 进行基本配置，使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）进行配置，对路由器 A 配置主机名为 ROUTERA，路由器 B 配置主机名为 ROUTERB。（5 分）

②公司总部路由器上启用 PPP 的 PAP 认证（被认证用户名为：CHINA，密码：HUNAN）（5 分）

③在路由器 A、B 上配置动态路由协议 RIP，版本为第二版，关闭路由自动汇总，配置接口发送或者接收 RIP 更新的版本为“版本 1”和“版本 2”，通过配置 RIP 协议，保证各区域间终端可以 ping 通，以及各区域终端可以访问服务器上搭建的网站和 FTP 服务器。（10 分）

④在路由器 A 上配置单臂路由使总公司个 VLAN 之间能够通信。

作品提交:

①所有设备的配置必须进行保存, 此为评卷依据;

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件, 存放到指定位置——考场说明指定路径\考生号\试卷编号(如 H1-1)*.txt。文件名以设备名称命名, 例如: 交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	
2	路由器	2 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌, 可用模拟器代替
3	二层交换机	1 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用模拟器代替
4	三层交换机	1 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用模拟器代替
5	服务器	2 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	不限品牌, 可用模拟器代替
6	压线钳	1 把	支持 GJ45	
7	测线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面操作系统	Windows7	
2	packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构, 可用 packet tracer 和 ppt 完成
5	Putty	0.6	用于配置设备
6	SecureCRT	大于 7.0	用于配置设备

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一: 网络系统分析与设计 (20 分)

序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	子网号	子网号填写正确	4
2	IP 地址	IP 地址填写正确	5
3	子网掩码	子网掩码填写正确	11

评分项二: 网络设备选型与互联 (20 分)

序号	评分内容	评分点	分值(分)
----	------	-----	-------

1	设备选型	设备选型错误 1 处扣 1 分	4
2	线缆选择	设备连接线缆选择错误 1 处扣 1 分	4
3	线缆连接	连接到指定的端口，错 1 处扣 1 分	12

评分项三：交换机配置（20 分）

序号	设备	评分项	评分点	分值（分）
1	交换机 A	主机名	主机名配置正确	2
2	交换机 A	VLAN 划分 TRUNK 模式	创建 4 个 VLAN，将指定端口分别加入 4 个 VLAN。错 1 项扣 1 分 TRUNK 模式配置成功	8
3	交换机 B	口令配置	CONSOLE 登录口令配置正确 进入特权模式口令配置正确	2
4	交换机 B	主机名、 DHCP 配置	主机名配置正确 市旅游局 IP 地址分配正确	8

评分项四：路由器配置（20 分）

序号	设备	评分项	评分点	分值（分）
1	路由器 A	主机名	主机名配置正确	2
2	路由器 A	动态路由	启用 RIP 协议、使用版本 2、加入网段、关闭路由协议汇总、端口发送接收正确 1 项得 1 分	5
3	路由器 A	PAP 认证	PPP 协议配置正确得 4 分、串口链路时钟配置正确得 1 分	5
4	路由器 A	单臂路由	创建 4 个子接口，每个子接口封装协议正确，每个子接口 IP 地址配置正确，错 1 项扣 1 分	15
5	路由器 B	主机名 用户名	主机名配置正确 用户名配置正确	3
6	路由器 B	动态路由	启用 RIP 协议、使用版本 2、加入网段、关闭路由协议汇总、端口发送接收正确 1 项得 1 分	5

评分项五：项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

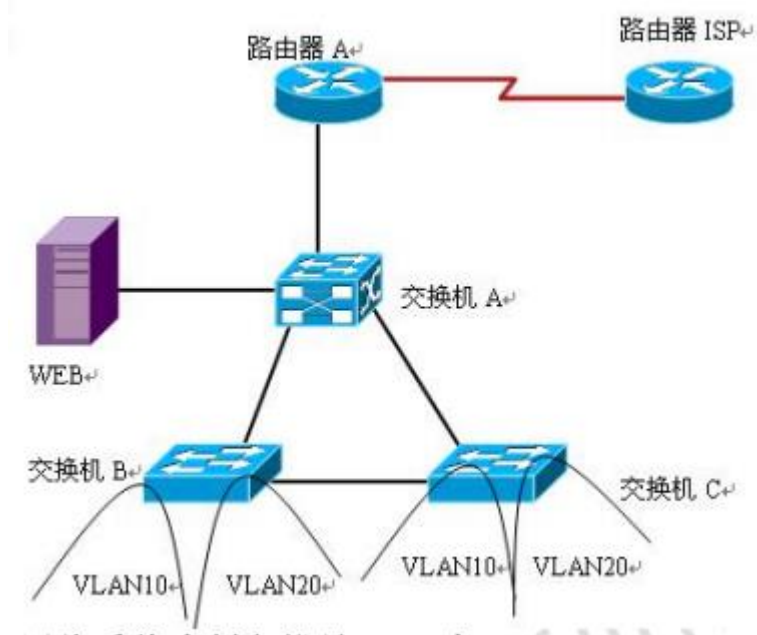
评分项六：职业素质（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	3
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位。	3
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理作业操作紧凑有序，有团队协作意识	4

试题编号：3-7 企业园区网搭建与维护

(1) 任务描述

某公司现有办公楼 2 栋，每栋最高 5 层，每层最多 40 台 PC 机。每栋办公楼通过 VLAN 划分，使得每个部门处在单独的广播域（内网使用网络 192.168.0.0/23）。公司有一台 WEB 服务器，对外提供 WEB 服务。WEB 服务器属于 VLAN 10，使用该 VLAN 的第 1 个 IP 地址。VLAN 10 可以访问 Internet，VLAN 20 不可以访问 Internet。网络拓扑结构如下图所示：



任务一：网络系统分析与设计（20 分）

根据项目需求完成总公司网络 IP 地址分配，并将下表填写完整。

(1) VLAN 规划			
VLAN 号	信息点	子网号	子网掩码
VLAN10	200		
VLAN20	200		
(2) 路由器间地址			
路由器 A	路由器 ISP	1.1.1.2	255.255.255.252
	交换机 A		
交换机 A	路由器 A	1.1.1.6	255.255.255.252
路由器 ISP	路由器 A		
(3) 网关地址			
所属网络		网关 IP	网关子网掩码
VLAN10			
VLAN20			
(4) 服务器 IP 地址			

服务器	IP 地址	子网掩码
WWW 服务器	192.168.0.1	

把“网络地址分配表”以指定的文件名存放到指定位置——考场说明指定路径\考生号\网络地址分配表.doc。

任务二：网络设备选型与互联（20 分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（4 分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（4 分）

③将网线连接到各网络设备接口上。用交换机的 1 号快速以太网端口与路由器 1 号快速以太网接口相连，使用串口线缆连路由器 A 的 1 号串口和路由器 ISP 的 1 号串口。交换机 A 的 2 号快速以太网端口与服务器相连。（12 分）

任务三：交换机配置（20 分）

①根据网络地址分配表配置 VLAN，在交换机 B 中创建 VLAN，将 2 号快速以太网端口到 10 快速以太网端口接口加入到 VLAN 10 中，将 11 号快速以太网端口到 20 快速以太网端口接口加入到 VLAN 20 中；在交换机 C 上创建 VLAN，将 2 号快速以太网端口到 10 快速以太网端口加入到 VLAN 10 中，将 11 号快速以太网端口到 20 快速以太网端口加入到 VLAN 20 中。（10 分）

②将交换机 A 的 1、23、24 号快速以太网端口，交换机 B 的 F0/1 接口，交换机 C 的 F0/1 接口配置成 trunk 口，允许所有 VLAN 通过。（5 分）

③配置交换机 A 为根网桥。（5 分）

任务四：路由器配置（20 分）

①对路由器 A、路由器 ISP 进行基本配置，使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）进行配置，对路由器 A 配置主机名为 ROUTERA，路由器 ISP 配置主机名为 ISP，路由器 A 的 enable 密码为 test。（4 分）

②在路由器 A、路由器 ISP 上配置静态路由，保证公司网络和 Internet 的连通性。（6 分）

③配置路由器 A 的 ACL，实现内网对外网的安全访问控制。（5 分）

④在路由器 A、路由器 B 上配置 NAT，保证内网可以访问外网，外网可以访问内网的网站服务器。（5 分）

作品提交：

①所有设备的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件，存放到指定位置——考场说明指定路径\考生号\试卷编号（如 H1-1）*.txt。文件名以设备名称命名，例如：交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

（2）实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	路由器	2 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌，可用

				模拟器代替
3	二层交换机	2 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用模拟器代替
4	三层交换机	1 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用模拟器代替
5	服务器	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	不限品牌, 可用模拟器代替
6	压线钳	1 把	支持 GJ45	
7	测线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面操作系统	Windows7	
2	packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构, 可用 packet tracer 和 ppt 完成
5	Putty	0.6	用于配置设备
6	SecureCRT	大于 7.0	用于配置设备

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络系统分析与设计（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	子网号	子网号填写正确	4
2	IP 地址	IP 地址填写正确	5
3	子网掩码	子网掩码填写正确	11

评分项二：网络设备选型与互联（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选型	设备选型错误 1 处扣 1 分	4
2	线缆选择	设备连接线缆选择错误 1 处扣 1 分	4
3	线缆连接	连接到指定的端口, 错 1 处扣 1 分	12

评分项三：交换机配置（20 分）

序号	设备	评分项	评分点	分值（分）
1	交换机	VLAN 配置	VLAN 配置正确	10
2	交换机	Trunk 配置	端口配置正确, 允许通过的 VLAN 配置正确	5
3	交换机 A	STP 配置	根网桥配置正确	5

评分项四：路由器配置（20 分）

序号	设备	评分项	评分点	分值（分）
1	路由器	主机名	主机名配置正确	4

2	路由器	静态路由	静态路由配置正确	6
3	路由器 A	ACL	ACL 策略配置正确	5
4	路由器 A	NAT	NAT 配置正确	5

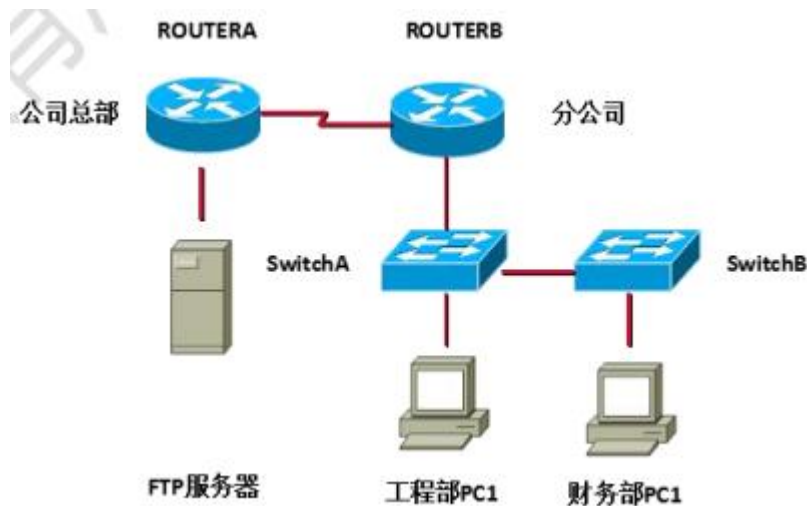
评分项五：项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

试题编号：3-8 企业园区网搭建与维护

(1) 项目描述

某分公司因业务需要由原来的 10 人增长到 40 人，现要进行信息化改造。建设的目标和原则是开放性、实用性、安全可靠、先进性、经济性、可管理性。分公司现有财务、销售、工程三个部门，考虑到信息点的冗余，总计需要 56 个信息点。具体分布如下：工程部 30 个信息点，销售部 15 个信息点，财务部和经理室 5 个信息点，机房（服务器群）6 个信息点。公司还需要建设一个 FTP 服务器，用于在公司内网传递文件。公司行政部 IT 专员负责对公司网络进行初步规划设计。公司内网 IP 地址采用 192.168.0.0/24 网段，通过 VLAN 划分，使得每个部门处在单独的广播域。每个 IP 网段中，最后一个可用 IP 作为网关的 IP。公司 1 台 FTP 服务器位于公司总部。网络拓扑结构如下图所示：



任务一：网络系统分析与设计（20 分）

根据项目需求完成总公司网络 IP 地址分配，并将下表填写完整。

(1) VLAN 规划				
VLAN 号	部门	信息点	子网号	子网掩码
VLAN10	工程部	30		
VLAN20	销售部	15	192.168.0.32	
VLAN30	财务部和经理室	5		
VLAN40	机房（服务器群）	6		
(2) 路由器间地址				
总公司路由器			192.168.1.1	255.255.255.252
分公司路由器				
(3) 网关地址				
所属网络			网关 IP	网关子网掩码
VLAN10				
VLAN20				
VLAN30				
VLAN40				

(4) 服务器 IP 地址			
服务器	IP 地址	网关 IP	子网掩码
FTP 服务器	192.168.2.1		
(5) 交换机管理地址		IP 地址	网关子网掩码
交换机 A	192.168.0.81		
交换机 B	192.168.0.82		

把“网络地址分配表”以指定的文件名存放到指定位置——考场说明指定路径\考生号\网络地址分配表.doc。

任务二：网络设备选型与互联（20 分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（4 分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（4 分）

③将网线连接到各网络设备接口上。用交换机的 1 号快速以太网端口与路由器 1 号快速以太网接口相连，使用串口线缆连接公司总部路由器 A 的 1 号串口和分公司路由器 B 的 1 号串口。使用交换机 A 的 2 号快速以太网接口连接交换机 B 的 2 号快速以太网接口，路由器 A 的第一个快速以太网端口与服务器相连。（12 分）

任务三：交换机配置（20 分）

①首次配置交换机时使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）对交换机 A、B 进行基本配置，配置交换机 A 的 204 主机名为 SWITCHA，交换机 B 的主机名为 SWITCHB。配置完交换机管理地址后，能实现远程登录配置。（2 分）

②根据网络地址分配表配置 VLAN，在交换机 A 中创建 VLAN，将 1 号快速以太网端口到 12 号快速以太网端口加入到 VLAN 10 中，将 13 号快速以太网端口到 22 号快速以太网端口加入到 VLAN 20 中，在交换机 B 中创建 VLAN，将 2 号快速以太网端口到 8 号快速以太网端口加入到 VLAN 30 中，将 9 号快速以太网端口到 15 号快速以太网端口加入到 VLAN 40 中。（6 分）

③分别在交换机 A 的 1-2 号快速以太网端口和交换机 B 的 2 号快速以太网端口配置为 TRUNK，允许所有 VLAN 通过。（6 分）

④根据网络地址分配表配置交换机的 A 和 B 的管理地址。为了提高设备管理的安全性，需要配置登录权限。配置交换机 A 特权模式口令为 ABCDE 和 VTY 接口口令为 ABCDE。（6 分）

任务四：路由器配置（20 分）

①对路由器 A、B 进行基本配置，使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）进行配置，对路由器 A 配置主机名为 ROUTERA，路由器 B 配置主机名为 ROUTERB。（2 分）

②在路由器 B 上配置单臂路由，保证分公司各部门之间 VLAN 之间能够互通。（4 分）

③在路由器 A 和路由器 B 之间采用 PPP 封装，并使用 CHAP 进行验证，验证口令为 password（4 分）。

④在路由器上配置 OSPF 动态路由协议，配置路由器 A 和路由器 B 之间的区域为 0，保证各区域间终端可以 ping 通总公司的路由器接口。（5 分）

⑤在路由器 B 上配置 ACL 允许工程部 PC1 访问公司总部的 FTP 服务器，不允许财

务部的 PC1 访问。(5 分)

作品提交:

①所有设备的配置必须进行保存, 此为评卷依据;

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件, 存放到指定位置——考场说明指定路径\考生号\试卷编号(如 H1-1) *.txt。文件名以设备名称命名, 例如: 交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	2 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	
2	路由器	2 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌, 可用模拟器代替
3	二层交换机	2 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用模拟器代替
4	服务器	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	不限品牌, 可用模拟器代替
5	压线钳	1 把	支持 GJ45	
6	测线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面操作系统	Windows7	
2	packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构, 可用 packet tracer 和 ppt 完成
5	Putty	0.6	用于配置设备
6	SecureCRT	大于 7.0	用于配置设备

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一: 网络系统分析与设计 (20 分)

序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	子网号	子网号填写正确	4
2	IP 地址	IP 地址填写正确	5
3	子网掩码	子网掩码填写正确	11

评分项二: 网络设备选型与互联 (20 分)

序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	设备选型	设备选型错误 1 处扣 1 分	4

2	线缆选择	设备连接线缆选择错误 1 处扣 1 分	4
3	线缆连接	连接到指定的端口, 错 1 处扣 1 分	12

评分项三：交换机配置（20 分）

序号	设备	评分项	评分点	分值（分）
1	交换机 A	主机名	主机名配置正确	1
2	交换机 A	VLAN 划分	创建 4 个 VLAN, 将指定端口分别加入 4 个 VLAN。错 1 项扣 1 分	6
3	交换机 A	Trunk 配置	端口配置正确, 允许通过的 VLAN 配置正确	6
4	交换机 A	口令配置	CONSOLE 登录口令配置正确 进入特权模式口令配置正确 VTY 接口口令配置正确	6
5	交换机 B	主机名	主机名配置正确	1

评分项四：路由器配置（20 分）

序号	设备	评分项	评分点	分值（分）
1	路由器 A	主机名	主机名配置正确	1
2	路由器 A	单臂路由	创建 5 个子接口, 每个子接口封装协议正确, 每个子接口 IP 地址配置正确, 错 1 项扣 1 分	4
3	路由器 A/B	串口链路封装	串口链路封装配置正确, CHAO 验证配置正确	4
4	路由器 A/B	OSPF 路由	OSPF 路由配置正确	5
5	路由器 B	主机名	主机名配置正确	1
6	路由器 B	访问控制列表	访问控制列表配置正确, 实现访问策略功能	5

评分项五：项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

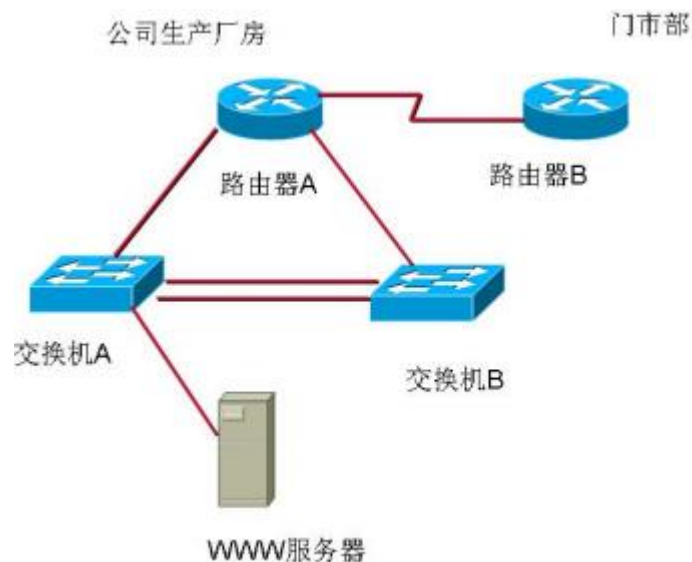
评分项六：职业素质（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	3
2	职业判断	准确把握了用户需求, 对项目完成质量判断专业, 故障判断分析准确到位。	3
3	团队合作	举止文明, 子任务划分合理作业操作紧凑有序, 有团队协作意识	4

试题编号：3-9 企业园区网搭建与维护

(1) 任务描述

某分公司因业务需要由原来的 10 人增长到 40 人，现要进行信息化改造。建设的目标和原则是开放性、实用性、安全可靠、先进性、经济性、可管理性。分公司现有财务、销售、工程三个部门，考虑到信息点的冗余，总计需要 56 个信息点。具体分布如下：工程部 30 个信息点，销售部 15 个信息点，财务部和经理室 5 个信息点，机房（服务器群）6 个信息点。公司还需要建设一个 FTP 服务器，用于在公司内网传递文件。公司行政部 IT 专员负责对公司网络进行初步规划设计。公司内网 IP 地址采用 192.168.0.0/24 网段，通过 VLAN 划分，使得每个部门处在单独的广播域。每个 IP 网段中，最后一个可用 IP 作为网关的 IP。公司 1 台 FTP 服务器位于公司总部，网络拓扑结构如下图所示：



任务一：网络系统分析与设计（20 分）

根据项目需求完成总公司网络 IP 地址分配，并将下表填写完整。

(1) VLAN 规划				
VLAN 号	部门	信息点	子网号	子网掩码
VLAN10	工程部	30		
VLAN20	销售部	15	192.168.0.32	
VLAN30	财务部和经理室	5		
VLAN40	机房（服务器群）	6		
(2) 路由器间地址				
总公司路由器			200.1.8.5	
分公司路由器				255.255.255.252
(3) 网关地址				
所属网络			网关 IP	网关子网掩码
VLAN10				
VLAN20				
VLAN30				

VLAN40			
(4) 服务器 IP 地址			
服务器	IP 地址	网关 IP	子网掩码
FTP 服务器	192.168.0.1		
(5) 交换机管理地址		IP 地址	子网掩码
交换机 A	192.168.0.81		
交换机 B	192.168.0.82		

把“网络地址分配表”以指定的文件名存放到指定位置——考场说明指定路径\考生号\网络地址分配表.doc。

任务二：网络设备选型与互联（20 分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（4 分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（4 分）

③将网线连接到各网络设备接口上。用交换机的 22 号快速以太网端口与路由器的快速以太网接口相连，使用串口线缆连接公司生产厂房路由器 A 的 1 号串口和门市部路由器 B 的 1 号串口。交换机 A 的最后二个快速以太网端口与交换机 B 的最后两个快速以太网端口相连。

任务三：交换机配置（20 分）

①首次配置交换机时使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）对交换机 A、B 进行基本配置，配置交换机 A 的主机名为 SWITCHA，交换机 B 的主机名为 SWITCHB。配置完交换机管理地址后，能实现远程 telnet 登录配置。（4 分）

②根据网络地址分配表配置 VLAN，在交换机 A 中创建 VLAN，将 1 号快速以太网端口到 12 号快速以太网端口加入到 VLAN 10 中，将 13 号快速以太网端口到 20 号快速以太网端口加入到 VLAN 20 中，在交换机 B 中创建 VLAN，将 2 号快速以太网端口到 8 号快速以太网端口加入到 VLAN 30 中，将 9 号快速以太网端口到 15 号快速以太网端口加入到 VLAN 40 中。（6 分）

③分别将交换机 A 的 22 号快速以太网端口、23 号快速以太网端口和 24 号快速以太网端口以及交换机 B 的 23 号快速以太网端口、24 号快速以太网端口模式配置为 TRUNK，并将两个交换机的 23 号快速以太网端口和 24 号快速以太网端口配置端口聚合，实现链路冗余备份。（6 分）

④为了提高设备管理的安全性，需要配置登录权限。配置交换机的 A 和 B 的管理地址，配置交换机 A 特权模式口令为 ABCDE 和 VTY 接口口令为 ABCDE。（4 分）

任务四：路由器配置（20 分）

①对路由器 A、B 进行基本配置，使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）进行配置，对路由器 A 配置主机名为 ROUTERA，路由器 B 配置主机名为 ROUTERB。（2 分）

②在路由器 A 上配置单臂路由，1 号以太网新建两个子接口封装工程部和和技术部，2 号以太网新建两个子接口封装销售部和财务部，保证分公司各部门之间 VLAN 之间能够互通。（4 分）

③在路由器 A 和路由器 B 之间采用 PPP 封装，并使用 PAP 进行验证，验证口令为

password (4 分)。

④在路由器上配置 OSPF 动态路由协议，保证各区域间终端可以 ping 通总公司的路由器接口。(5 分)

⑤配置公司总部的路由器 ROUTERA，实现内网 Web 服务器转换成外网公网 IP，被分公司主机访问。(5 分)

作品提交：

①所有设备的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件，存放到指定位置——考场说明指定路径\考生号\试卷编号(如 H1-1) *.txt。文件名以设备名称命名，例如：交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	
2	路由器	2 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌, 可用模拟器代替
3	二层交换机	2 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用模拟器代替
4	服务器	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	不限品牌, 可用模拟器代替
5	压线钳	1 把	支持 GJ45	
6	测线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面操作系统	Windows7	
2	packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构, 可用 packet tracer 和 ppt 完成
5	Putty	0.6	用于配置设备
6	SecureCRT	大于 7.0	用于配置设备

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络系统分析与设计 (20 分)

序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	子网号	子网号填写正确	4

2	IP 地址	IP 地址填写正确	5
3	子网掩码	子网掩码填写正确	11

评分项二：网络设备选型与互联（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选型	设备选型错误 1 处扣 1 分	4
2	线缆选择	设备连接线缆选择错误 1 处扣 1 分	4
3	线缆连接	连接到指定的端口，错 1 处扣 1 分	12

评分项三：交换机配置（20 分）

序号	设备	评分项	评分点	分值（分）
1	交换机 A	主机名	主机名配置正确	1
2	交换机 A	VLAN 划分	创建 4 个 VLAN，将指定端口分别加入 4 个 VLAN。错 1 项扣 1 分	6
3	交换机 A	Trunk 配置	端口配置正确，允许通过的 VLAN 配置正确	6
4	交换机 A	口令配置	CONSOLE 登录口令配置正确 进入特权模式口令配置正确 VTY 接口口令配置正确	6
5	交换机 B	主机名	主机名配置正确	1

评分项四：路由器配置（20 分）

序号	设备	评分项	评分点	分值（分）
1	路由器 A	主机名	主机名配置正确	1
2	路由器 A	单臂路由	创建 5 个子接口，每个子接口封装协议正确，每个子接口 IP 地址配置正确，错 1 项扣 1 分	4
3	路由器 A/B	串口链路封装	串口链路封装配置正确，CHAO 验证配置正确	4
4	路由器 A/B	OSPF 路由	OSPF 路由配置正确	5
5	路由器 B	主机名	主机名配置正确	1
6	路由器 B	访问控制列表	访问控制列表配置正确，实现访问策略功能	5

评分项五：项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项六：职业素质（10 分）

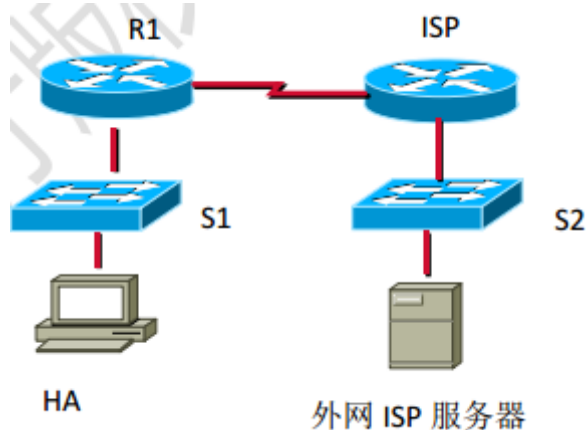
序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	3
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位。	3
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理作业操作紧凑有序，有团队协作意识	4

试题编号：3-10 企业园区网搭建与维护

(1) 任务描述

某小型企业计划采用 192.168.1.0/24 网段，满足 200 个信息点接入。该企业还成功申请公网地址 209.165.200.240/29 以用来访问 Internet 和向外发布内网的网络服务。配置网络实现企业入网要求，使主机 HA、能够通过公网地址访问外网 WEB。

网络拓扑结构如下图所示：



任务一：网络系统分析与设计（20 分）

根据项目需求完成总公司网络 IP 地址分配，并将下表填写完整。

设备-端口	IP 地址	子网掩码	默认网关
R1 第一个快速以太网口	192.168.102.254	255.255.255.0	无
R1 与 ISP 连接口	209.165.200.254	255.255.255.250	无
ISP 与 R1 连接端口			无
ISP 第一个快速以太网口	209.165.200.241	255.255.255.248	无
服务器			
HA	209.165.201.17		

把“网络地址分配表”以指定的文件名存放到指定位置——考场说明指定路径\考生号\网络地址分配表.doc。

任务二：网络设备选型与互联（20 分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成。（4 分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（4 分）

③将网线连接到各网络设备接口上。用交换机的 1 号快速以太网端口与路由器 1 号快速以太网接口相连，使用串口线缆连接路由器 R1 的 1 号串口和路由器 ISP 的 1 号串口。交换机 S2 的最后一个快速以太网端口与服务器相连。（12 分）

任务三：交换机配置（20 分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）对交换机 A、B 进

行基本配置，配置交换机 A 的主机名为 S1，交换机 B 的主机名为 S2。（2 分）

②为了提高设备管理的安全性，需要配置登录权限。配置交换机 A 的 CONSOLE 口登录口令为 123456，进入特权模式口令为 ABCDE，远程登录 VTY 口令 password。（6 分）

任务四：路由器配置（20 分）

①对路由器 A、B，交换机 A、B 进行基本配置，使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）进行配置，对路由器 A 配置主机名为 R1，路由器 B 配置主机名为 ISP。（4 分）

②在 R1 与 ISP 的点对点链路上，设置封装格式为 PPP，并进行 PAP 验证，口令为 password。（10 分）

③在 R1 和 ISP 路由器上配置 RIP v2 动态路由，关闭路由自动汇总，配置接口发送或者接收 RIP 更新的版本为“版本 1”和“版本 2”，通过配置 RIP 协议，保证网络互通。（6 分）

④在 R1 上配置动态网络地址转换（NAT），使内网用户（192.168.10.0/24）可以通过公网 IP 地址池 209.165.200.243-209.165.200.245 访问外网 WEB 服务器。（6 分）

⑤在路由器 R1 上配置扩展 ACL，对于内网用户，只允许访问外网 WEB 服务，禁止访问其他外部服务。请在 R1 上配置该扩展 ACL，ACL 编号自拟。（6 分）

作品提交：

①所有设备的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件，存放到指定位置——考场说明指定路径\考生号\试卷编号（如 H1-1）*.txt。文件名以设备名称命名，例如：交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

（2）实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	路由器	2 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌，可用模拟器代替
3	二层交换机	2 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用模拟器代替
4	服务器	1 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	不限品牌，可用模拟器代替
5	压线钳	1 把	支持 GJ45	
6	测线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面操作系统	Windows7	
2	packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	

4	绘图软件	Visio2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt 完成
5	Putty	0.6	用于配置设备
6	SecureCRT	大于 7.0	用于配置设备

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络系统分析与设计（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	子网号	子网号填写正确	4
2	IP 地址	IP 地址填写正确	5
3	子网掩码	子网掩码填写正确	11

评分项二：网络设备选型与互联（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选型	设备选型错误 1 处扣 1 分	4
2	线缆选择	设备连接线缆选择错误 1 处扣 1 分	4
3	线缆连接	连接到指定的端口，错 1 处扣 1 分	12

评分项三：交换机配置（10 分）

序号	设备	评分项	评分点	分值（分）
1	交换机 A	主机名	主机名配置正确	2
2	交换机 A	口令配置	CONSOLE 登录口令配置正确 进入特权模式口令配置正确 VTY 接口口令配置正确	6
3	交换机 B	主机名	主机名配置正确	2

评分项四：路由器配置（30 分）

序号	设备	评分项	评分点	分值（分）
1	路由器 A	主机名	主机名配置正确	1
2	路由器 B	主机名	主机名配置正确	2
3	路由器 A	PPP 封装	PPP 封装 PAP 验证	5
4	路由器 B	PPP 封装	PPP 封装 PAP 验证	5
5	路由器 A、B	动态路由	启用 RIP 协议、使用版本 2、加入网段、关闭路由协议汇总、端口发送接收正确	6
6	路由器 A	动态网络地址转换	内网用户（192.168.10.0/24）可以通过公网 IP 地址池 209.165.200.243-209.165.200.254 三个 IP 地址访问外网 WEB	6
7	路由器 A	配置扩展 ACL	只允许访问外网 WEB 服务，禁止访问其他外部服务	6

评分项五：项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项六：职业素质（10 分）

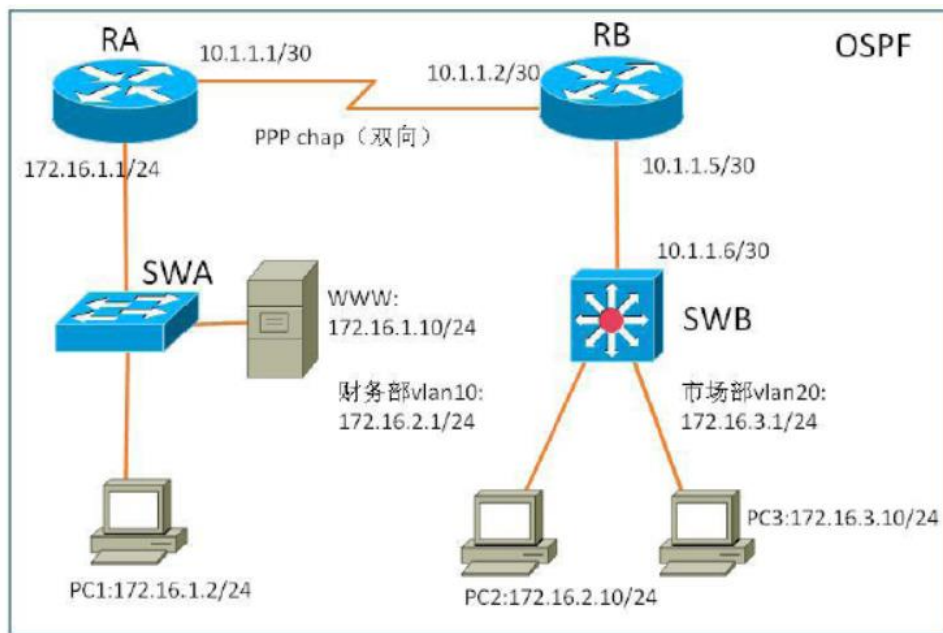
序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	3
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位。	3
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理作业操作紧凑有序，有团队协作意识	4

三、跨岗位综合技能模块

试题编号：2-1

(1) 任务描述：

公司总部和分部之间通过广域网互联；分公司网络内部由财务部和市场部组成，财务部和市场部之间不能相互通信；分公司财务部可以通过访问控制策略访问公司总部的服务器。公司内部主机通过总公司边界路由器访问 internet。网络拓扑结构如下图所示：



任务一：网络设备选型与互联（20分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成；（3分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备；（2分）

③将网线连接到各网络设备接口上。此处注意，用交换机的1号端口与路由器的0号以太口相连，用SWA的最后端口与服务器相连；PC1与SWA的2号端口相连，PC2与SWB的2号端口相连，PC3与SWB的6号端口相连；路由器之间通过串口相连。（5分）

③按照图示配置好IP地址。此处注意，交换机的接口如何配置IP地址。（10分）

任务二：交换机配置（28分）

①使用Windows系统自带超级终端（或Putty、SecureCRT软件）对交换机A、B进行基本配置，配置交换机A的主机名为SWA，交换机B的主机名为SWB。（4分）

②根据网络地址表配置VLAN，在SWB中创建VLAN，将F0/2-5接口加入到VLAN10中，将F0/6-10接口加入到VLAN20中；实现VLAN10和VLAN20之间相互通信。（10分）

③在SWA上配置端口安全，将WWW服务器的MAC地址与SWA相连的接口绑定；同时规定该接口所连的最大MAC地址值为1；当发现主机的MAC地址与交换机上指定的MAC地址不同时，交换机将此端口阻塞。（8分）

④在 SWB 上配置 OSPF 路由，与 RB 进行路由交换。(6 分)

任务三：路由器配置 (32 分)

①对路由器 A、B 进行基本配置，使用 Windows 系统自带超级终端(或 Putty、SecureCRT 软件)进行配置，对路由器 A 配置主机名为 RA，路由器 B 配置主机名为 RB。(4 分)

②RA 和 RB 之间通过广域网互联，使用 PPP 协议，同时进行 PAP 双向验证(用户名为路由器主机名，密码为 123456)。(8 分)

③在 RA、RB 上配置 OSPF 路由，保证公司全网互通；同时在 RA 和 RB 之间配置 OSPF 认证(认证方式为 MD5 认证，密码为 123456)(12)

④在 RB 上配置访问控制列表，只允许市场部访问公司 WWW 服务。(8 分)

作品提交：

①所有设备的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件，存放到指定位置——d:\提交资料\ Z1-2*.txt。文件名以设备名称命名，例如：交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	4 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	1 台计算机为 WWW 服务器
2	路由器	2 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌，可用 packet tracer 代替
3	两层交换机	1 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替
4	三层交换机	1 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替
5	压线钳	1 把	支持 RJ45	
6	测线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio 2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt 完成

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值(10分)
1	设备选型	设备选型正确	2
2	线缆悬着	线缆选择正确	3
3	线缆连接	连接到指定的端口，正确一个加 1 分	5
4	IP 地址配置	设备 IP 地址配置正确，正确一个加 1 分	10

评分项二：交换机配置（28 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	SWA	主机名	主机名配置正确	2
2	SWA	端口安全	WWW 服务器的 MAC 地址与 SWA 相连的接口绑定正确	8
3	SWB	主机名	主机名配置正确	2
4	SWB	VLAN 划分	创建 2 个 VLAN，将指定端口分别加入 2 个 VLAN，正确 1 项得一分	8
5	SWB	VLAN 通信	实现 VLAN 之间的通信	2
6	SWB	OSPF 路由	OSPF 路由配置正确	6

评分项四：路由器配置（32 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	RA	主机名	主机名配置正确	2
2	RA	广域网配置	正确配置 PPP 协议，CHAP 双向认证配置正确	4
3	RA	OSPF 路由	OSPF 路由配置正确，OSPF 认证配置正确	6
4	RB	主机名	主机名配置正确	2
5	RB	广域网配置	正确配置 PPP 协议，CHAP 双向认证配置正确	4
6	RB	OSPF	OSPF 路由配置正确，访问控制列表应用正确	6
7	RB	访问控制策略	访问控制列表配置正确，访问控制列表应用正确	8

评分项五：项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

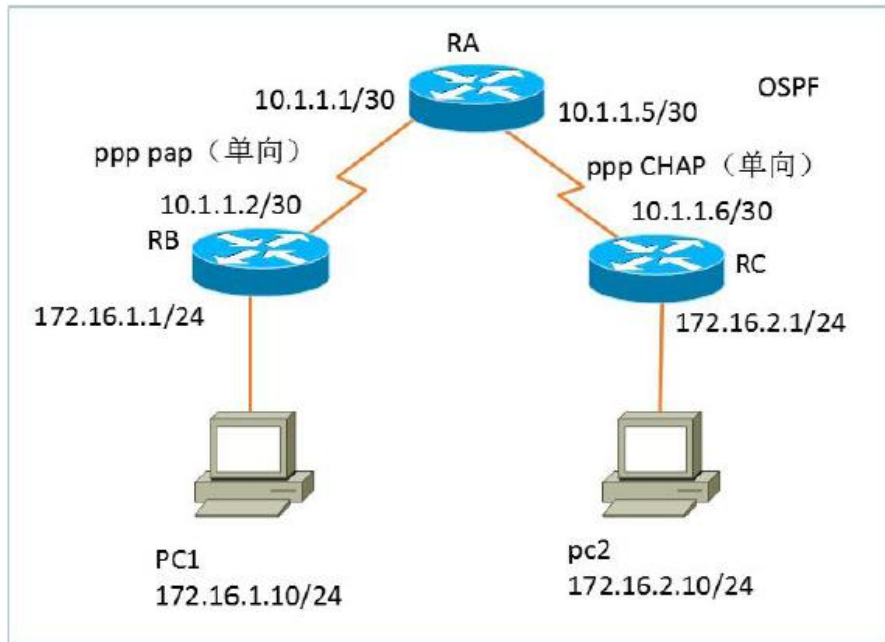
评分项六：职业素质（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范，地场整洁，跳线，设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意	3

试题编号：2-2 网络系统安全与管理

(1) 任务描述

A 公司总部和分部之间通过广域网互联；全网运行 OSPF 路由协议；分公司内部主机通过总公司边界路由器 RA 访问 INTERNET。网络拓扑结构如下图所示：



任务一：网络设备选型与互联（20 分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成；（3 分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备；（2 分）

③将网线连接到各网络设备接口上。此处注意，路由器之间通过串口相连，路由器的 0 号以太网口连接主机。（5 分）

④按照图示配置好 IP 地址。（10 分）

任务二：路由器配置（60 分）

①对路由器 A、B、C 进行基本配置，使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）进行配置，对路由器 A 配置主机名为 RA，路由器 B 配置主机名为 RB，路由器 C 配置主机名为 RC。（6 分）

②RA 和 RB 之间通过广域网互联，使用 PPP 协议，同时进行 PAP 单向验证，RA 为主验证方；RA 和 RC 之间也通过广域网互联，使用 PPP 协议，同时进行 CHAP 双向验证，RA 为主验证方。（认证用户名为路由器主机名，密码为 123456）（16 分）

作品提交：

①所有设备的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件，存放到指定位置——d:\提交资料\ Z1-3*.txt。文件名以设备名称命名，例如：交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	2 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	路由器	3 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌，可用 packet tracer 代替
3	压线钳	1 把	支持 RJ45	
4	测线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio 2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt 完成

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选型	设备选型正确	2
2	线缆选择	线缆选择正确	3
3	线缆连接	连接到指定的端口，正确 1 项加 1 分	5
4	IP 地址配置	设备 IP 地址配置正确，正确一个加 1 分	10

评分项三：路由器配置（60 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	RA	主机名	主机名配置正确	2
2	RA	广域网配置	正确配置 PPP 协议，PAP，CHAP 单向认证	8
3	RA	OSPF 路由	OSPF 路由配置正确，OSPF 认证配置正确	6
4	RA	访问控制策略	访问控制列表配置正确，访问控制列表应用正确	10
5	RB	主机名	主机名配置正确	2
6	RB	广域网配置	正确配置 PPP 协议，PAP 单向认证配置正确	4
7	RB	OSPF 路由	OSPF 路由配置正确，OSPF 认证配置正确	6
8	RB	远程登录	远程登录配置正确，远程登录访问控制	10

			策略配置正确	
9	RC	主机名	主机名配置正确	2
10	RC	广域网配置	正确配置 PPP 协议, PAP 单向认证配置正确	4
11	RC	OSPF 路由	OSPF 路由配置正确, OSPF 认证配置正确	6

评分项五：项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

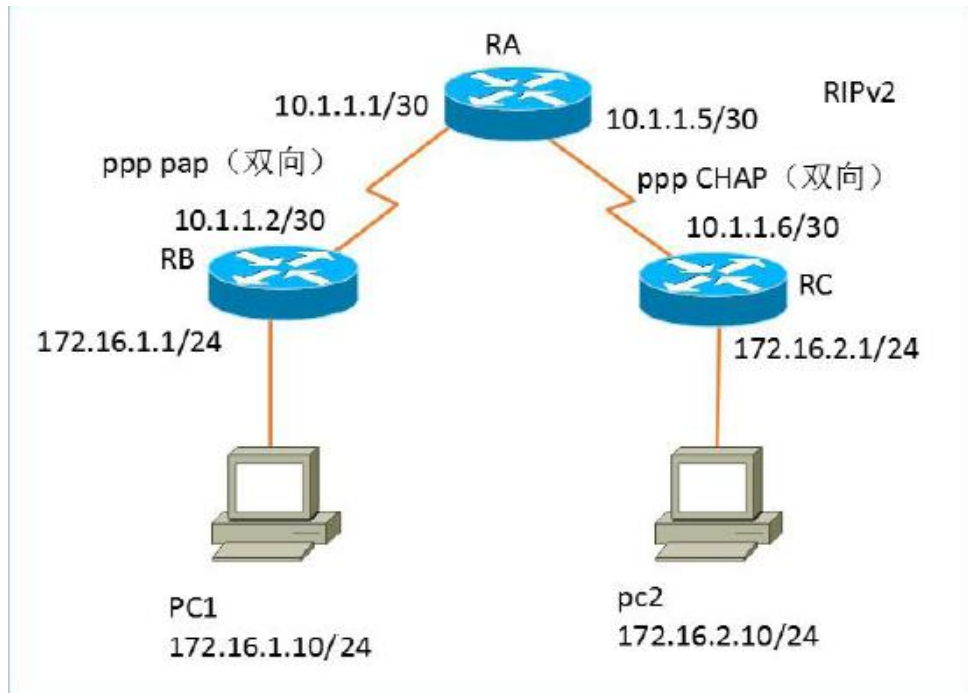
评分项六：职业素质（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、地场整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求, 对项目完成质量判断专业, 故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明, 子任务划分合理, 作业操作紧凑有序, 有团队协作意识	3

试题编号：2-3 网络系统安全与管理

(1) 任务描述

A 公司总部和分部之间通过广域网互联；全网运行 RIPv2 路由协议；分公司内部主机通过总公司边界路由器访问 INTERNET。网络拓扑结构如下图所示：



任务一：网络设备选型与互联（20 分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成；（3 分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备；（2 分）

③将网线连接到各网络设备接口上。此处注意，路由器之间通过串口相连，路由器的 0 号以太口连接主机。（5 分）

④按照图示配置好 IP 地址。（10 分）

任务二：路由器配置（60 分）

①对路由器 A、B、C 进行基本配置，使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）进行配置，对路由器 A 配置主机名为 RA，路由器 B 配置主机名为 RB，路由器 C 配置主机名为 RC。（6 分）

②RA 和 RB 之间通过广域网互联，使用 PPP 协议，同时进行 PAP 双向验证；RA 和 RC 之间也通过广域网互联，使用 PPP 协议，同时进行 PAP 双向验证。（认证用户名为 test，密码为 123456）（20 分）

③在 RA、RB、RC 上配置 RIPv2 路由，保证公司全网互通。（14 分）

④在 RA 上配置访问控制列表，只允许分公司网络互通，分公司网络不能通过 RA 访问公网（10 分）

⑤只允许 PC2 主机所在网段对 RC 路由器进行远程登录。登录方式为用户名+密码登录

(用户名为 test, 密码为 123456) (10 分)

作品提交:

①所有设备的配置必须进行保存, 此为评卷依据;

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件, 存放到指定位置——d:\提交资料\ Z1-4*.txt。文件名以设备名称命名, 例如: 交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	2 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	
2	路由器	3 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌, 可用 packet tracer 代替
3	压线钳	1 把	支持 RJ45	
4	测线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio 2010	绘制拓扑结构, 可用 packet tracer 和 ppt 完成

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一: 网络设备选型与互联 (20 分)

序号	评分内容	评分点	分值 (分)
1	设备选型	设备选型正确	2
2	线缆选择	线缆选择正确	3
3	线缆连接	连接到指定的端口, 正确 1 项加 1 分	5
4	IP 地址配置	设备 IP 地址配置正确, 正确一个加 1 分	10

评分项三: 路由器配置 (60 分)

序号	设备	评分内容	评分点	分值 (分)
1	RA	主机名	主机名配置正确	2
2	RA	广域网配置	正确配置 PPP 协议, PAP, CHAP 单向认证	10

3	RA	RIP 路由	RIP 路由配置正确	6
4	RA	访问控制策略	访问控制列表配置正确，访问控制列表应用正确	10
5	RB	主机名	主机名配置正确	2
6	RB	广域网配置	正确配置 PPP 协议，PAP 双向认证配置正确	5
7	RB	RIP 路由	RIP 路由配置正确	4
8	RC	主机名	主机名配置正确置正确	2
9	RC	广域网配置	正确配置 PPP 协议，CHAP 双向认证配置正确	5
10	RC	RIP 路由	RIP 路由配置正确	4
11	RC	远程登录	远程登录配置正确，远程登录访问控制策略配置正确	10

评分项五：项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

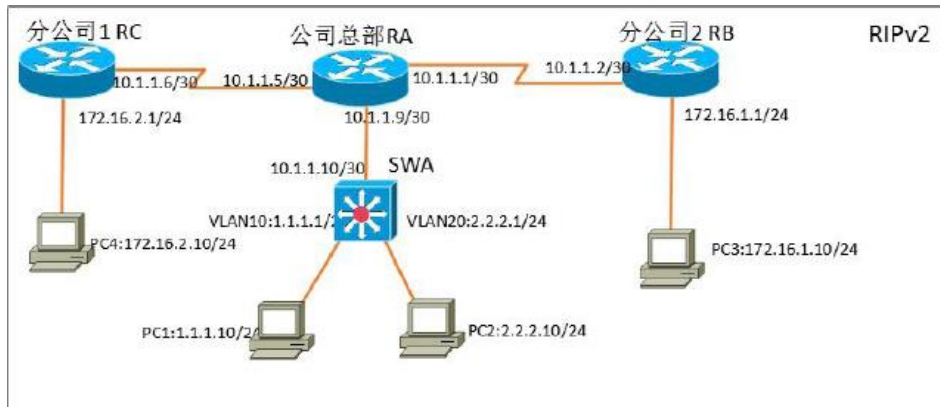
评分项六：职业素质（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、地场整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：2-4 网络系统安全与管理

(1) 任务描述

A 公司总部和分部之间通过广域网互联；总公司网络内部划分两个 VLAN，相互之间不能相互通信；分公司之间不能通信，分公司 1 可以访问 VLAN10 所在网络，分公司 2 可以访问 VLAN20 所在网络。公司总部的路由器和交换机只允许 VLAN10 中的主机进行管理。网络拓扑结构如下图所示：



任务一：网络设备选型与互联（20 分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成；（3 分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备；（2 分）

③将网线连接到各网络设备接口上。此处注意，用交换机的 1 号端口与路由器的 0 号以太口相连；PC1 与 SWA 的 2 号端口相连，PC2 与 SWA 的 6 号端口相连；路由器之间通过串口相连，路由器使用 0 号以太口和主机相连。（5 分）

④按照图示配置好 IP 地址。此处注意，交换机的接口如何配置 IP 地址。（10 分）

任务二：交换机配置（22 分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）对交换机 A 进行基本配置，配置交换机 A 的主机名为 SWA。（2 分）

②在 SWA 中创建 2 个 VLAN，将 F0/2-5 接口加入到 VLAN 10 中，将 F0/6-10 接口加入到 VLAN20 中；VLAN10 和 VLAN20 之间不能相互通信。（10 分）

③在 SWA 上配置 RIPv2 路由，与 RA 进行路由交换。（4 分）

④在 SWA 上开启 Telnet 功能，只允许 VLAN10 中的主机进行远程登录控制，登录方式为密码登录（密码为 123456）。（6 分）

任务三：路由器配置（38 分）

①对路由器 A、B、C 进行基本配置，使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）进行配置，对路由器 A 配置主机名为 RA，路由器 B 配置主机名为 RB，路由器 C 配置主机名为 RC。（6 分）

②在 RA、RB、RC 上配置 RIPv2 路由，保证公司全网互通。（16 分）

④在 RA 上配置访问控制列表，不允许公司分部之间的通信；只允许分公司 1 访问 VLAN10 所在网络，分公司 2 访问 VLAN20 所在网络。（10 分）

⑤在 RA 上开启 Telnet 功能，只允许 VLAN10 中的主机进行远程登录控制，登录方式为密码登录（密码为 123456）。（6 分）

作品提交：

①所有设备的配置必须进行保存，此为评卷依据；②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件，存放到指定位置——d:\提交资料\ Z1-5*.txt。文件名以设备名称命名，例如：交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	4 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	1 台计算机为 WWW 服务器
2	路由器	3 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌，可用 packet tracer 代替
3	三层交换机	1 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替
4	压线钳	1 把	支持 RJ45	
5	测线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio 2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt 完成

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选型	设备选型正确	2
2	线缆选择	线缆选择正确	3
3	线缆连接	连接到指定的端口，正确 1 项加 1 分	5
4	IP 地址配置	设备 IP 地址配置正确，正确一个加 1 分	10

评分项二：交换机配置（22 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	SWA	主机名	主机名配置正确	2
2	SWA	VLAN 划分	创建 2 个 VLAN，将指定端口分别加入 2 个 VLAN。正确 1 项加 2 分	6

3	SWA	访问控制策略	VLAN 之间不能相互通信	4
4	SWA	RIP 路由	RIP 路由配置正确	4
5	SWA	访问管理权限	Telnet 配置正确, Telnet 策略配置正确	6

评分项四：路由器配置（38 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	RA	主机名	主机名配置正确	2
2	RA	RIP 路由	RIP 路由配置正确	8
3	RA	访问管理权限	Telnet 配置正确, Telnet 策略配置正确	6
4	RA	访问控制策略	访问控制列表配置正确, 访问控制列表应用正确, 错一项扣 6 分	10
5	RB	主机名	主机名配置正确	2
6	RB	RIP 路由	RIP 路由配置正确	4
7	RC	主机名	主机名配置正确	2
8	RC	RIP 路由	RIP 路由配置正确	4

评分项五：项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

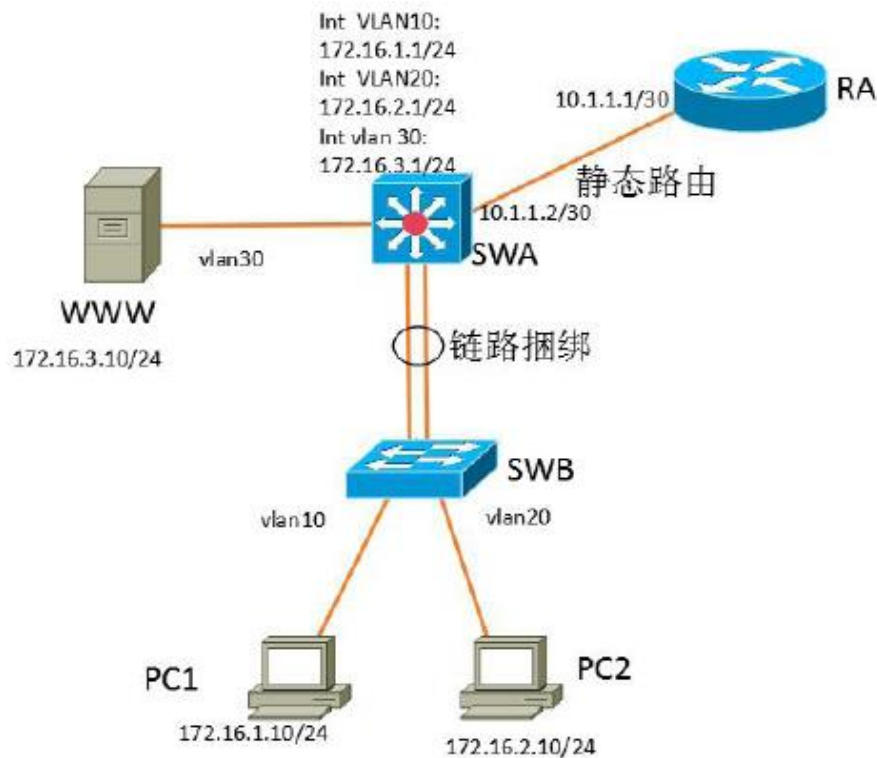
评分项六：职业素质（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、地场整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求, 对项目完成质量判断专业, 故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明, 子任务划分合理, 作业操作紧凑有序, 有团队协作意识	3

试题编号：2-5 网络系统安全与管理

(1) 任务描述

A 公司局域网划分三个 VLAN，其中 vlan30 直接连接核心交换机，其他 VLAN 通过二层交换机接入核心交换机；为了保证传输速度以及冗余备份，交换机之间使用链路捆绑；核心交换机通过静态路由和 RA 路由器相连。同时公司对网络进行严格控制，对接入主机进行端口绑定，网络拓扑结构如下图所示：



任务一：网络设备选型与互联（20 分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成；（3 分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备；（2 分）

③将网线连接到各网络设备接口上。此处注意，用交换机的 1 号端口与路由器的 0 号以太网口相连；PC1 与 SWB 的 2 号端口相连，PC2 与 SWB 的 6 号端口相连；WWW 服务器与 SWA 的 10 口相连；交换机之间使用最后 2 个接口相连。（5 分）

④按照图示配置好 IP 地址。此处注意，交换机的接口如何配置 IP 地址。（10 分）

任务二：交换机配置（36 分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）对交换机 A，交换机 B 进行基本配置，配置交换机 A 的主机名为 SWA，配置交换机 B 的主机名为 SWB。（4 分）

②根据网络地址表配置 VLAN，在交换机上创建 VLAN，将 SWB 的 F0/2-5 接口加入到 VLAN 10 中，将 F0/6-10 接口加入到 VLAN20 中；将 SWA 的 F0/5-10 号接口加入到 VLAN30 中。（12 分）

③在 SWA 上配置静态路由，与 RA 进行路由交换。（6 分）

④在 SW B 上配置端口绑定, 将 PC1 的 MAC 地址与 F0/2 号口进行绑定, 将 PC2 的 MAC 地址与 F0/6 号口进行绑定, 当接入其他主机时, 接口自动关闭。(8 分)

⑤为了保证传输速度以及冗余备份, 交换机之间使用链路捆绑。(6 分)

任务三: 路由器配置 (24 分)

①对路由器 A 进行基本配置, 使用 Windows 系统自带超级终端 (或 Putty、SecureCRT 软件) 进行配置, 对路由器 A 配置主机名为 RA。(2 分)

②在 RA 上配置静态路由, 保证公司局域网互通。(6 分)

③在 RA 上配置访问控制列表; 只允许 VLAN10 所在网络访问外网网段。(6 分)

④RA 路由器只允许 VLAN10 内部主机对其进行远程登录管理。(10 分)

作品提交:

①所有设备的配置必须进行保存, 此为评卷依据;

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件, 存放到指定位置——d:\提交资料\ Z1-7*.txt。文件名以设备名称命名, 例如: 交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	3 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	1 台计算机为 WWW 服务器
2	路由器	1 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌, 可用 packet tracer 代替
3	三层交换机	1 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用 packet tracer 代替
4	二层交换机	1 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用 packet tracer 代替
5	压线钳	1 把	支持 RJ45	
6	测线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio 2010	绘制拓扑结构, 可用 packet tracer 和 ppt 完成

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一: 网络设备选型与互联 (20 分)

序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	设备选型	设备选型正确	2
2	线缆选择	线缆选择正确	3
3	线缆连接	连接到指定的端口, 正确 1 项加 1 分	5
4	IP 地址配置	设备 IP 地址配置正确, 正确一个加 1 分	10

评分项二：交换机配置 (36 分)

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	SWA	主机名	主机名配置正确	2
2	SWA	VLAN 划分	创建 3 个 VLAN, 将指定端口分别加入 VLAN。正确 1 项加 2 分	4
3	SWA	静态路由	静态路由配置正确	6
4	SWA	链路捆绑	链路捆绑配置正确	3
5	SWB	主机名	主机名配置正确	2
6	SWB	VLAN 划分	创建 3 个 VLAN, 将指定端口分别加入 VLAN。正确 1 项加 2 分	8
7	SWB	端口安全	PC1/PC2 和相连接口 MAC 地址绑定正确	8
8	SWB	链路捆绑	链路捆绑配置正确	3

评分项四：路由器配置 (24 分)

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	RA	主机名	主机名配置正确	2
2	RA	静态路由	静态路由配置正确	6
3	RA	访问控制策略	访问控制列表配置正确, 访问控制列表应用正确	6
4	RA	远程登录	远程登录配置正确, 远程登录访问控制策略配置正确	10

评分项五：项目文档 (10 分)

序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

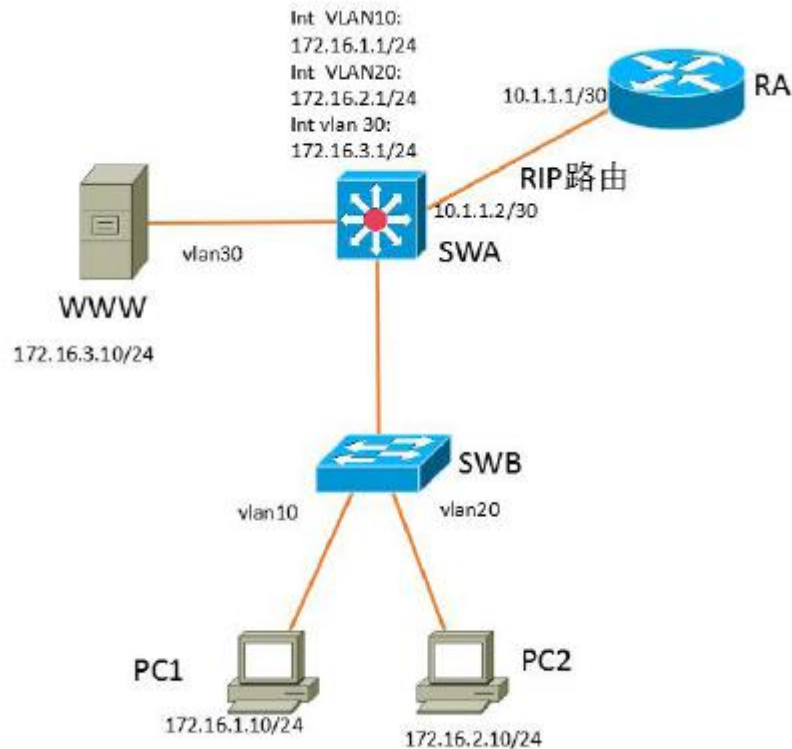
评分项六：职业素质 (10 分)

序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	现场管理	操作规范、地场整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求, 对项目完成质量判断专业, 故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明, 子任务划分合理, 作业操作紧凑有序, 有团队协作意识	3

试题编号：2-6 网络系统安全与管理

(1) 任务描述

A 公司局域网划分三个 VLAN，其中 vlan30 直接连接核心交换机，其他 VLAN 通过二层交换机接入核心交换机；核心交换机通过 RIP 路由和 RA 路由器相连。同时公司对网络进行严格控制，对 WWW 服务器进行端口绑定，同时只运行 VLAN20 内的主机管理网络中的网络设备，网络拓扑结构如下图所示：



任务一：网络设备选型与互联（20 分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成；（3 分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备；（2 分）

③将网线连接到各网络设备接口上。此处注意，用交换机的 1 号端口与路由器的 0 号以太网口相连；PC1 与 SWB 的 2 号端口相连，PC2 与 SWB 的 6 号端口相连；WWW 服务器与 SWA 的 10 口相连；交换机之间使用最后 2 个接口相连。（5 分）

④按照图示配置好 IP 地址。此处注意，交换机的接口如何配置 IP 地址。（10 分）

任务二：交换机配置（38 分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）对交换机 A，交换机 B 进行基本配置，配置交换机 A 的主机名为 SWA，配置交换机 B 的主机名为 SWB。（4 分）

②根据网络地址表配置 VLAN，在交换机上创建 VLAN，将 SWB 的 F0/2-5 接口加入到 VLAN 10 中，将 F0/6-10 接口加入到 VLAN20 中；将 SWA 的 F0/5-10 号接口加入到 VLAN30 中。

（12 分）

③在 SWA 上配置 RIPv2 路由，与 RA 进行路由交换。(6 分)

④在 SWA 上配置端口安全，将 WWW 服务器的 MAC 地址与 SWA 相连的接口绑定；同时规定该接口所连的最大 MAC 地址值为 1；当发现主机的 MAC 地址与交换机上指定的 MAC 地址不同时，交换机将此端口阻塞。(8 分)

⑤SWA 交换机只允许 VLAN20 内部主机进行远程登录。(8 分)

任务三：路由器配置 (22 分)

①对路由器 A 进行基本配置，使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）进行配置，对路由器 A 配置主机名为 RA。(2 分)

②在 RA 上配置 RIPv2 路由，与 SWA 进行路由交换。(6 分)

③在 RA 上配置访问控制列表；不允许 VLAN30 所在网络访问外网网段。(8 分)

④RA 路由器只允许 VLAN20 内部主机进行远程登录。(6 分)

作品提交：

①所有设备的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件，存放到指定位置——d:\提交资料\ Z1-6*.txt。文件名以设备名称命名，例如：交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	3 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	1 台计算机为 WWW 服务器
2	路由器	1 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌，可用 packet tracer 代替
3	三层交换机	1 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替
4	二层交换机	1	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替
5	压线钳	1 把	支持 RJ45	
6	测线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio 2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt 完成

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选型	设备选型正确	2
2	线缆选择	线缆选择正确	3
3	线缆连接	连接到指定的端口，正确 1 项加 1 分	5
4	IP 地址配置	设备 IP 地址配置正确，正确一个加 1 分	10

评分项二：交换机配置（38 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	SWA	主机名	主机名配置正确	2
2	SWA	VLAN 划分	创建 3 个 VLAN，将指定端口分别加入 VLAN。正确 1 项加 2 分	4
3	SWA	RIP 路由	RIP 路由配置正确	6
4	SWA	端口安全	WWW 服务器的 MAC 地址与 SWA 相连的接口绑定正确	8
5	SWA	远程登录	远程登录配置正确，远程登录访问控制策略配置正确	8
6	SWB	主机名	主机名配置正确	2
7	SWB	VLAN 划分	创建 3 个 VLAN，将指定端口分别加入 VLAN。正确 1 项加 2 分	8

评分项四：路由器配置（22 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	RA	主机名	主机名配置正确	2
2	RA	RIP 路由	RIP 路由配置正确	6
3	RA	访问管理权限	访问控制列表配置正确，访问控制列表应用正确	8
4	RA	远程登录	远程登录配置正确，远程登录访问控制策略配置正确	6

评分项五：项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

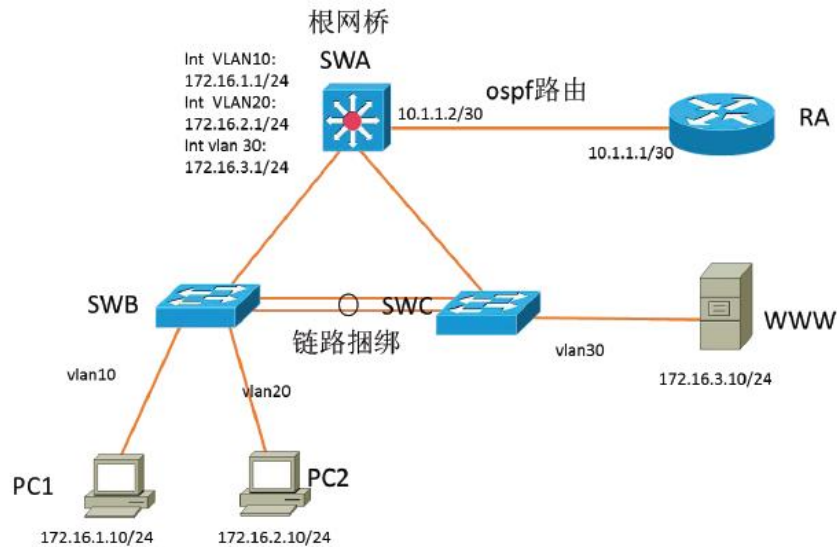
评分项六：职业素质（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、地场整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：2-7 网络系统安全与管理

(1) 任务描述

A 公司内部网络运行 OSPF 路由协议，确保网络连通性；同时公司对网络进行严格控制，将 WWW 服务器与 SWC 的接口进行接口安全设置；SWB 和 SWA 之间配置链路捆绑，指定 SWA 为根网桥；为了保证网络安全，制定访问控制策略，不允许 VLAN10 中的主机访问外网。网络拓扑结构如下图所示：



任务一：网络设备选型与互联（20 分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成；（3 分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备；（2 分）

③将网线连接到各网络设备接口上。此处注意，用交换机的 1 号端口与路由器的 0 号以太口相连；PC1 与 SWB 的 2 号端口相连，PC2 与 SWB 的 6 号端口相连；www 服务器与 SWC 的 2 号端口相连；SWB 和 SWC 之用从最后的端口进行连接；SWA 用最后两个端口分别和 SWA、SWC 的 1 号端口相连（5 分）

④按照图示配置好 IP 地址。注意：交换机端口如何配置 MAC 地址（10 分）

任务二：交换机配置（40 分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）对交换机 A，交换机 B 和交换机 C 进行基本配置，配置交换机 A 的主机名为 SWA，配置交换机 B 的主机名为 SWB，配置交换机 C 的主机名为 SWC。（6 分）

②根据网络地址表配置 VLAN，在交换机上创建 VLAN，将 SWB 的 F0/2-5 接口加入到 VLAN 10 中，将 F0/6-10 接口加入到 VLAN20 中；将 SWC 的 F0/2-5 接口加入到 VLAN 30 中。（10 分）

③在 SWA 上配置 OSPF 路由与 RA 相连。（6 分）

④在 SWB 和 SWC 上配置链路捆绑。（8 分）

⑤配置 SWA 为根网桥。（4 分）

⑥在 SWC 的 F0/2 号端口上配置端口安全，将服务器 MAC 地址与 SWA 相连的接口绑定；同时规定服务器所连接口的最大 MAC 地址值为 1；当发现 WWW 服务器的 MAC 地址与交换机上指定的 MAC 地址不同时，交换机将此端口阻塞。（6 分）

任务三：路由器配置（20 分）

①对路由器 A 进行基本配置，使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）进行配置，对路由器 A 配置主机名为 RA。（2 分）

②在 RA 上配置 OSPF 路由。（6 分）

③在 RA 上配置访问控制列表；不允许 VLAN20 访问外网。（6 分）

④只允许 VLAN20 中的主机对 RA 进行远程管理。（密码为 test）。（6 分）

作品提交：

①所有设备的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件，存放到指定位置——d:\提交资料\ J1-7*.txt。文件名以设备名称命名，例如：交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

（2）实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	3 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	1 台计算机为 WWW 服务器
2	路由器	1 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌，可用 packet tracer 代替
3	三层交换机	1 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替
4	二层交换机	2 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替
5	压线钳	1 把	支持 RJ45	
6	测线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio 2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt 完成

（3）考核时量

150 分钟。

（4）评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	设备选型	设备选型正确	2
2	线缆选择	线缆选择正确	3
3	线缆连接	连接到指定的端口, 正确 1 项加 1 分	5
4	IP 地址配置	设备 IP 地址配置正确, 正确一个加 1 分	10

评分项二: 交换机配置 (40 分)

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	SWA	主机名	主机名配置正确	2
2	SWA	VLAN 配置	VLAN 配置正确	2
3	SWA	OSPF 路由	OSPF 路由配置正确	6
4	SWA	生成树	根网桥指定正确	4
5	SWB	主机名	主机名配置正确	2
6	SWB	VLAN 配置	VLAN 配置正确, 接口划分正确	4
7	SWB	链路捆绑	链路捆绑端口配置正确, 链路位置正确	4
8	SWC	主机名	主机名配置正确	2
9	SWC	VLAN 配置	VLAN 配置正确, 接口划分正确	4
10	SWC	链路捆绑	链路捆绑端口配置正确, 链路位置正确	4
11	SWC	端口安全	WWW 服务器的 MAC 地址与 SWA 相连接的接口绑定正确	6

评分项四: 路由器配置 (20 分)

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	RA	主机名	主机名配置正确	2
2	RA	OSPF 路由	OSPF 路由配置正确	6
3	RA	访问控制策略	访问控制列表配置正确, 访问控制列表应用正确	6
4	RA	远程访问控制策略	远程访问控制列表配置正确, Telnet 登陆配置正确	6

评分项五: 项目文档 (10 分)

序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

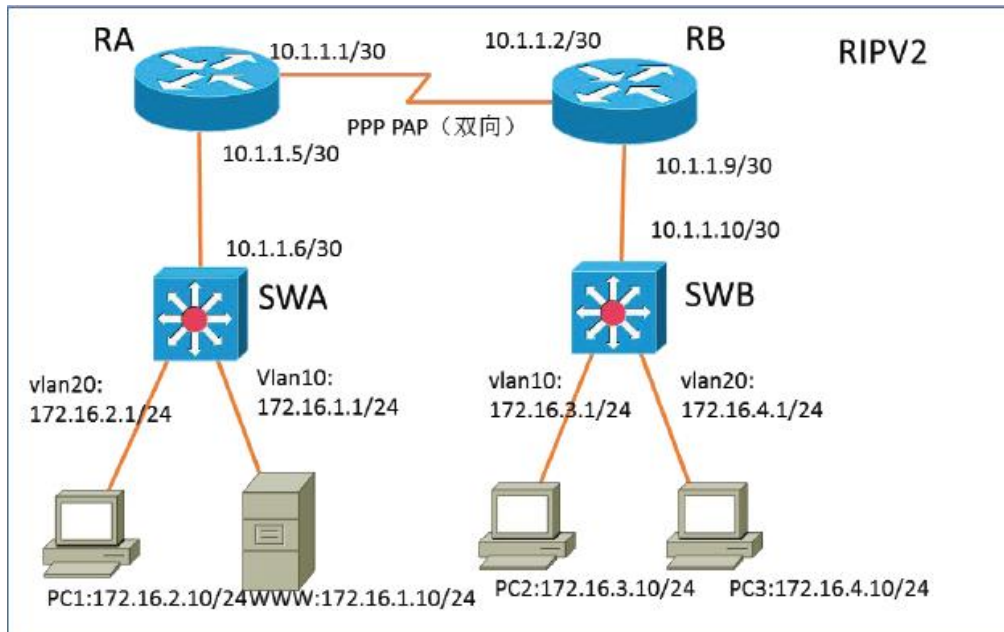
评分项六: 职业素质 (10 分)

序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	现场管理	操作规范、地场整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求, 对项目完成质量判断专业, 故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明, 子任务划分合理, 作业操作紧凑有序, 有团队协作意识	3

试题编号：2-8 网络系统安全与管理

(1) 任务描述

A 公司全网运行 RIPv2 路由协议，确保网络连通性；公司分部均划分两个 VLAN；公司对网络进行严格控制，对服务器所接交换机接口进行安全设置；为了保证网络安全，不允许 VLAN 之间互访，同时制定访问控制策略，不允许 WWW 服务器访问外网。网络拓扑结构如下图所示：



任务一：网络设备选型与互联（20 分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成；（3 分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备；（2 分）

③将网线连接到各网络设备接口上。此处注意，用交换机的 1 号端口与路由器的 0 号以太口相连；PC1 与 SWA 的 2 号端口相连，www 服务器与 SWA 的 6 号端口相连；PC2 与 SWB 的 2 号端口相连，PC3 与 SWB 的 6 号端口相连；路由器之间通过串口连接。（5 分）

④按照图示配置好 IP 地址。注意：交换机端口如何配置 MAC 地址（10 分）

任务二：交换机配置（34 分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）对交换机 A，交换机 B 进行基本配置，配置交换机 A 的主机名为 SWA，配置交换机 B 的主机名为 SWB。（4 分）

②根据网络地址表配置 VLAN，在交换机上创建 VLAN，分别将交换机的 F0/2-5 接口加入到 VLAN 10 中，将 F0/6-10 接口加入到 VLAN20 中。（8 分）

③在 SWA 与 WWW 服务器相连的接口上配置端口安全；将服务器的 MAC 地址与接口进行绑定；同时规定所连接口的最大 MAC 地址值为 1；当接入 MAC 地址不匹配时，接口将自动关闭。（6 分）

④在 SWA 和 SWB 上配置 RIPv2 路由。（6 分）

⑤在 SWA 和 SWB 上配置访问控制列表，不允许 VLAN 之间互访。（10 分）

任务三：路由器配置（26 分）

①对路由器 A 和路由器 B 进行基本配置,使用 Windows 系统自带超级终端(或 Putty、SecureCRT 软件)进行配置,对路由器 A 配置主机名为 RA,对路由器 B 配置主机名为 RB。(4 分)

②在 RA 和 RB 上配置 RIPv2 路由。(8 分)

③在 RA 上配置访问控制列表;不允许 WWW 服务器所在网段访问外网,但 RB 所连内部网段可以访问 WWW 服务器。(6 分)

④RA 和 RB 之间通过广域网互联,使用 PPP 协议,同时进行 PAP 双向验证(用户名为路由器主机名,密码为 123456)。(8 分)

作品提交:

①所有设备的配置必须进行保存,此为评卷依据;

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件,存放到指定位置——d:\提交资料\ Z1-8*.txt。文件名以设备名称命名,例如:交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	4 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上,内存 2GB 以上	1 台计算机为 WWW 服务器
2	路由器	2 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌,可用 packet tracer 代替
3	三层交换机	2 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌,可用 packet tracer 代替
4	压线钳	1 把	支持 RJ45	
5	测线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio 2010	绘制拓扑结构,可用 packet tracer 和 ppt 完成

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值(分)
----	------	-----	-------

1	设备选型	设备选型正确	2
2	线缆选择	线缆选择正确	3
3	线缆连接	连接到指定的端口，正确 1 项加 1 分	5
4	IP 地址配置	设备 IP 地址配置正确，正确一个加 1 分	10

评分项二：交换机配置（34 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	SWA	主机名	主机名配置正确	2
2	SWA	VLAN 配置	VLAN 配置正确，接口划分正确	4
3	SWA	端口安全	端口安全配置正确	6
4	SWA	RIPV2 路由	RIPV2 路由配置正确	3
5	SWA	访问控制策略	访问控制列表配置正确，访问控制列表应用正确	5
6	SWB	主机名	主机配置正确	2
7	SWB	VLAN 配置	VLAN 配置正确，接口划分正确	4
8	SWB	RIPV2 路由	RIPV2 路由配置正确	3
9	SWB	访问控制策略	访问控制列表配置正确，访问控制列表应用正确	5

评分项四：路由器配置（26 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	RA	主机名	主机名配置正确	2
2	RA	RIPV2 路由	RIPV2 路由配置正确	4
3	RA	访问控制策略	访问控制列表配置正确，访问控制列表应用正确	6
4	RA	广域网配置	正确配置 PPP 协议，PAP 双向认证配置正确	4
5	RB	主机名	主机名配置正确	2
6	RB	RIPV2 路由	RIPV2 路由配置正确	4
7	RC	广域网配置	正确配置 PPP 协议，PAP 双向认证配置正确	4

评分项五：项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

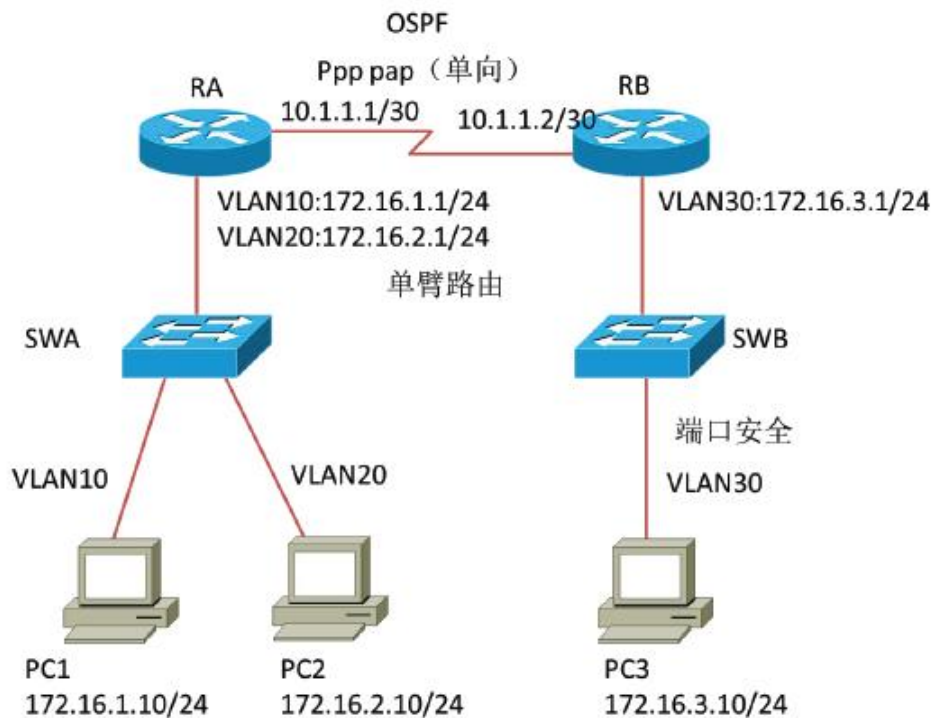
评分项六：职业素质（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、地场整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：2-9 网络系统安全与管理

(1) 任务描述

A 公司总部和分部通过广域网相连，运行 OSPF 路由协议，确保网络连通性；公司内部按要求划分 VLAN，采用单臂路由确保局域网联通；公司对网络进行严格控制，对交换机接口进行安全设置；为了保证网络安全，不允许 VLAN10 和 VLAN20 之间互访。网络拓扑结构如下图所示：



任务一：网络设备选型与互联（20 分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成；（3 分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备；（2 分）

③将网线连接到各网络设备接口上。此处注意，用交换机的 1 号端口与路由器的 0 号以太口相连；PC1 与 SWA 的 2 号端口相连，PC2 与 SWA 的 6 号端口相连；PC3 与 SWB 的 2 号端口相连；路由器之间通过串口连接。（5 分）

④按照图示配置好 IP 地址。（10 分）

任务二：交换机配置（24 分）

①使用 Windows 系统自带超级终端对交换机 A，交换机 B 进行基本配置，配置交换机 A 的主机名为 SWA，配置交换机 B 的主机名为 SWB。（4 分）

②根据网络地址表配置 VLAN，在 SWA 上创建 2 个 VLAN，分别将交换机的 F0/2-5 接口加入到 VLAN 10 中，将 F0/6-10 接口加入到 VLAN20 中；在 SWB 上创建 1 个 VLAN，将交换机的 F0/2-5 接口加入到 VLAN 30 中。（12 分）

③将 PC3 的 MAC 地址与 SWB 所连接接口进行绑定；同时规定所连接接口的最大 MAC 地址

值为 1；当接入 MAC 地址不匹配时，接口将自动关闭。（8 分）

任务三：路由器配置（36 分）

①对路由器 A 和路由器 B 进行基本配置，使用 Windows 系统自带超级终端进行配置，对路由器 A 配置主机名为 RA，对路由器 B 配置主机名为 RB。（4 分）

②在 RA 和 RB 上配置 OSPF 路由。同时配置 OSPF 认证（认证方式为 MD5 认证，密码为 123456）。（8 分）

③在 RA 上配置单臂路由，保证 VLAN 之间的连通性。（8 分）

④在 RA 上配置访问控制列表，不允许 VLAN10 访问 VLAN20。（8 分）

⑤RA 和 RB 之间通过广域网互联，使用 PPP 协议，同时进行 PAP 单向验证（RA 为主验证方，用户名为 test，密码为 123456）。（8 分）

作品提交：

①所有设备的配置必须进行保存，此为评卷依据；

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件，存放到指定位置——d:\提交资料\ Z1-9*.txt。文件名以设备名称命名，例如：交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

（2）实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	3 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	路由器	2 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌，可用 packet tracer 代替
3	三层交换机	2 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替
4	压线钳	1 把	支持 RJ45	
5	测线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio 2010	绘制拓扑结构，可用 packet tracer 和 ppt 完成

（3）考核时量

150 分钟。

（4）评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
----	------	-----	-------

1	设备选型	设备选型正确	2
2	线缆选择	线缆选择正确	3
3	线缆连接	连接到指定的端口，正确 1 项加 1 分	5
4	IP 地址配置	设备 IP 地址配置正确，正确一个加 1 分	10

评分项二：交换机配置（24 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	SWA	主机名	主机名配置正确	2
2	SWA	VLAN 配置	VLAN 配置正确，接口划分正确	6
3	SWB	主机名	主机名配置正确	2
4	SWB	VLAN 配置	VLAN 配置正确，接口划分正确	6
5	SWB	端口安全	端口安全配置正确	10

评分项四：路由器配置（36）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	RA	主机名	主机名配置正确	2
2	RA	单臂路由	单臂路由配置正确	8
3	RA	OSPF 路由	OSPF 路由配置正确，OSPF 认证配置正确	4
4	RA	访问控制策略	访问控制列表配置正确，访问控制列表应用正确	8
5	RA	广域网配置	正确配置 PPP 协议，PAP 单向认证配置正确	4
6	RB	主机名	主机名配置正确	4
7	RB	OSPFv2 路由	OSPF 路由配置正确，OSPF 认证配置正确	4
8	RB	广域网配置	正确配置 PPP 协议，PAP 单向认证配置正确	4

评分项五：项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

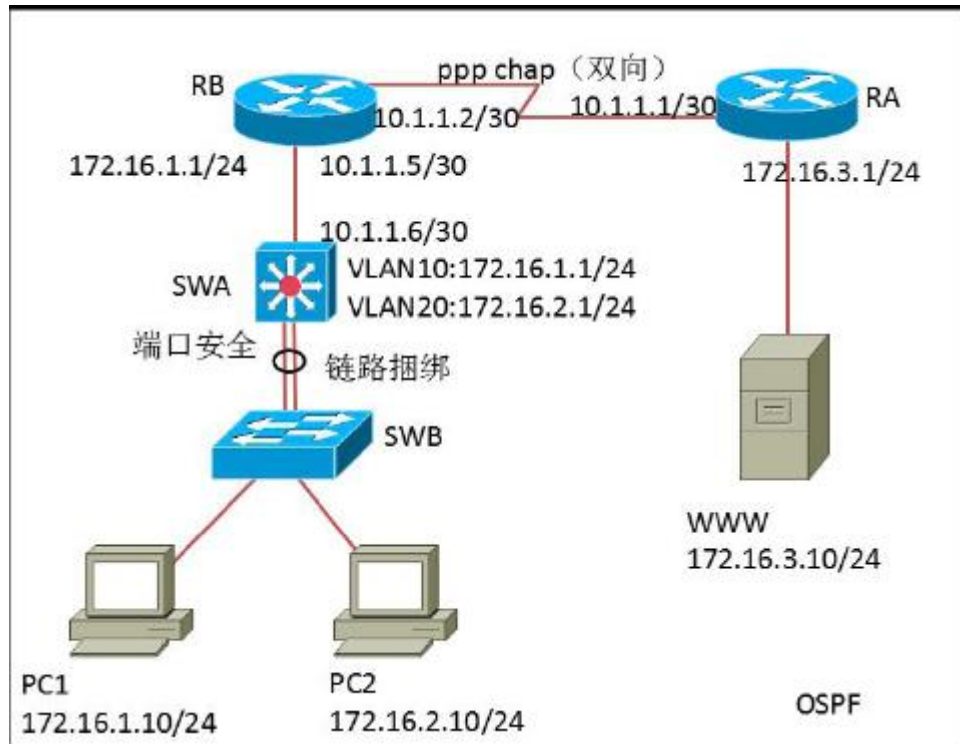
评分项六：职业素质（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、地场整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

试题编号：2-10 网络系统安全与管理

(1) 任务描述

A 公司总部和分部之间通过广域网互联；总公司网络内部划分两个 VLAN，为了保证冗余，核心交换机和接入交换机之间进行链路捆绑；分公司内部有一台 WWW 服务器，可以提供总公司主机进行访问；总公司对网络进行严格控制，对核心交换机接口进行安全设置。网络拓扑结构如下图所示：



任务一：网络设备选型与互联（20 分）

①选择合适的网络互联设备进行组网，根据考场实际情况使用真实设备或者使用模拟器完成；（3 分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备；（2 分）

③将网线连接到各网络设备接口上。此处注意，用交换机的 1 号端口与路由器 RB 的 0 号以太网口相连，用路由器 RA 的 0 号以太网端口与服务器相连；PC1 与 SWB 的 2 号端口相连，PC2 与 SWB 的 6 号端口相连；交换机之间使用最后 2 个接口相连；路由器之间通过串口相连。（5 分）

④按照图示配置好 IP 地址。此处注意，交换机的接口如何配置 IP 地址。（10 分）

任务二：交换机配置（32 分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（或 Putty、SecureCRT 软件）对交换机 A、B 进行基本配置，配置交换机 A 的主机名为 SW A，交换机 B 的主机名为 SWB。（4 分）

②根据网络地址表配置 VLAN，在 SWA 和 SWB 中创建 VLAN，将 SWB 的 F0/2-5 接口加入到 VLAN 10 中，将 SWB 的 F0/6-10 接口加入到 VLAN20 中。（8 分）

③在 SWA 上配置端口安全，规定与 SWB 所连接接口的最大 MAC 地址值为 10；自动学习 MAC

地址, 当超过 10 个 MAC 地址时, 交换机继续工作, 来自新的主机的数据帧将丢失。(6 分)

④在 SWA 上配置 OSPF 路由, 与 RB 进行路由交换。(6 分)

⑤为了保证传输速度以及冗余备份, 交换机之间使用链路捆绑。(8 分)

任务三: 路由器配置 (28 分)

①对路由器 A、B 进行基本配置, 使用 Windows 系统自带超级终端(或 Putty、SecureCRT 软件) 进行配置, 对路由器 A 配置主机名为 RA, 路由器 B 配置主机名为 RB。(4 分)

②RA 和 RB 之间通过广域网互联, 使用 PPP 协议, 同时进行 CHAP 双向验证(用户名为路由器主机名, 密码为 123456)。(8 分)

③在 RA、RB 上配置 OSPF 路由, 保证公司全网互通;(8)

④在 RB 上配置访问控制列表, 拒绝 VLAN20 访问公司 WWW 服务。(8 分)

作品提交:

①所有设备的配置必须进行保存, 此为评卷依据;

②通过超级终端将各个设备的全部配置内容捕获成 TXT 文件, 存放到指定位置——d:\提交资料\ Z1-25*.txt。文件名以设备名称命名, 例如: 交换机 A 的配置内容保存为“交换机 A.txt”。

(2) 实施条件

①硬件环境

序号	设备	数量	规格	备注
1	计算机	3 台	CPU4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	1 台计算机为 WWW 服务器
2	路由器	2 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌, 可用 packet tracer 代替
3	二层交换机	1 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用 packet tracer 代替
4	三层交换机	1 台	接口速率至少 100Mbps	不限品牌, 可用 packet tracer 代替
5	压线钳	1 把	支持 RJ45	
6	测线仪	1 个	支持 RJ45 接口	

②软件环境

序号	软件	版本	备注
1	桌面版操作系统	Windows7	
2	Packet tracer	6.0	可以大于 6.0 版本
3	办公软件	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio 2010	绘制拓扑结构, 可用 packet tracer 和 ppt 完成

(3) 考核时量

150 分钟。

(4) 评分标准

评分项一：网络设备选型与互联（20 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	设备选型	设备选型正确	2
2	线缆选择	线缆选择正确	3
3	线缆连接	连接到指定的端口，正确 1 项加 1 分	5
4	IP 地址配置	设备 IP 地址配置正确，正确一个加 1 分	10

评分项二：交换机配置（32 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	SWA	主机名	主机名配置正确	2
2	SWA	VLAN 划分	创建 2 个 VLAN	4
3	SWA	端口安全	SWA 与 SWB 相连的端口安全配置正确	6
4	SWA	OSPF 路由	OSPF 路由配置正确	6
5	SWA	链路捆绑	链路捆绑配置正确	4
6	SWB	主机名	主机配置正确	2
7	SWB	VLAN 划分	创建 2 个 VLAN，将指定端口分别加入 2 个 VLAN。错 1 项扣 2 分	6
8	SWB	链路捆绑	链路捆绑配置正确	3

评分项四：路由器配置（28 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	RA	主机名	主机名配置正确	2
2	RA	广域网配置	正确配置 PPP 协议，CHAP 双向认证配合正确	4
3	RA	OSPF 路由	OSPF 路由配置正确	4
4	RB	主机名	主机名配置正确	2
5	RB	广域网配置	正确配置 PPP 协议，CHAP 双向认证配合正确	4
6	RB	OSPF 路由	OSPF 路由配置正确	4
7	RC	访问控制策略	访问控制列表配置正确，访问控制列表应用正确	8

评分项五：项目文档（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	文档创建	按照要求创建、存放有关文档	5
2	文档质量	文档整洁、表达清晰、排版紧凑	5

评分项六：职业素质（10 分）

序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、地场整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3