

湖南省高等职业院校学生专业技能考核题库

(计算机网络技术专业)

目录

一、专业基本技能.....	3
模块一 网络设备安装调试.....	3
1. 试题编号：J1-1，交换设备配置与维护.....	3
2. 试题编号：J1-2，交换设备配置与维护.....	7
3. 试题编号：J1-3，交换设备配置与维护.....	12
4. 试题编号：J1-4，交换设备配置与维护.....	16
5. 试题编号：J1-5，交换设备配置与维护.....	20
6. 试题编号：J1-6，交换设备配置与维护.....	24
7. 试题编号：J1-7，交换设备配置与维护.....	28
8. 试题编号：J1-8，交换设备配置与维护.....	33
9. 试题编号：J1-9，交换设备配置与维护.....	37
10. 试题编号：J1-10，交换设备配置与维护.....	41
11. 试题编号：J1-11，交换设备配置与维护.....	45
12. 试题编号：J1-12，交换设备配置与维护.....	49
13. 试题编号：J1-13，交换设备配置与维护.....	53
14. 试题编号：J1-14，交换设备配置与维护.....	58
15. 试题编号：J1-15，交换设备配置与维护.....	62
16. 试题编号：J1-16，交换设备配置与维护.....	65
17. 试题编号：J1-17，交换设备配置与维护.....	69
18. 试题编号：J1-18，交换设备配置与维护.....	74
19. 试题编号：J1-19，交换设备配置与维护.....	77
20. 试题编号：J1-20，交换设备配置与维护.....	80
21. 试题编号：J1-21，交换设备配置与维护.....	84
22. 试题编号：J1-22，交换设备配置与维护.....	88
23. 试题编号：J1-23，交换设备配置与维护.....	93
24. 试题编号：J1-24，交换设备配置与维护.....	97
25. 试题编号：J1-25，交换设备配置与维护.....	102
26. 试题编号：J1-26，路由设备配置与维护.....	107
27. 试题编号：J1-27，路由设备配置与维护.....	111
28. 试题编号：J1-28，路由设备配置与维护.....	115
29. 试题编号：J1-29，路由设备配置与维护.....	120
30. 试题编号：J1-30，路由设备配置与维护.....	124
31. 试题编号：J1-31，路由设备配置与维护.....	129
32. 试题编号：J1-32，路由设备配置与维护.....	133
33. 试题编号：J1-33，路由设备配置与维护.....	137
34. 试题编号：J1-34，路由设备配置与维护.....	140
35. 试题编号：J1-35，路由设备配置与维护.....	144
36. 试题编号：J1-36，路由设备配置与维护.....	148

37. 试题编号：J1-37，路由设备配置与维护	152
38. 试题编号：J1-38，路由设备配置与维护	156
39. 试题编号：J1-39，路由设备配置与维护	160
40. 试题编号：J1-40，路由设备配置与维护	164
41. 试题编号：J1-41，路由设备配置与维护	168
42. 试题编号：J1-42，路由设备配置与维护	171
43. 试题编号：J1-43，路由设备配置与维护	175
44. 试题编号：J1-44，路由设备配置与维护	180
45. 试题编号：J1-45，路由设备配置与维护	184
46. 试题编号：J1-46，路由设备配置与维护	188
47. 试题编号：J1-47，路由设备配置与维护	192
48. 试题编号：J1-48，路由设备配置与维护	197
49. 试题编号：J1-49，路由设备配置与维护	201
50. 试题编号：J1-50，路由设备配置与维护	205

一、专业基本技能

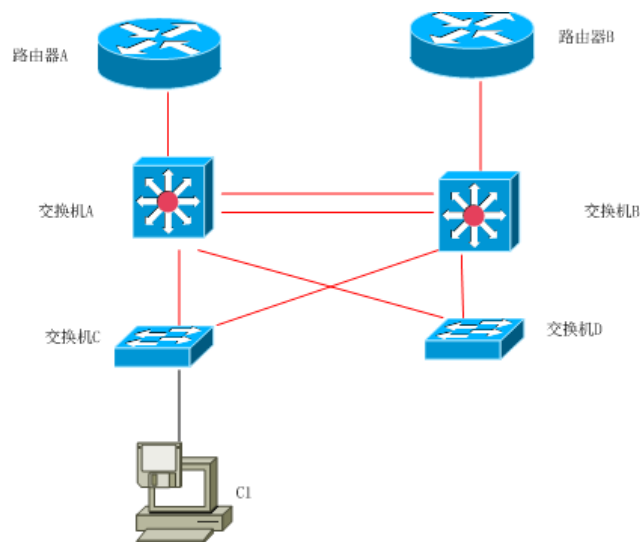
模块一 网络设备安装调试

1. 试题编号：J1-1，交换设备配置与维护

(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
Vlan20	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把交换 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	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	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 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（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 1 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 1 项得 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 1 个得 1 分 把指定接口分别划分到 vlan 里, 对 1 个得 2 分	12
4	交换机 C、	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2

	D		
--	---	--	--

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,加入 channel-group1,对 1 项得 1 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,加入 channel-group1,对 1 项得 1 分	5

评分项六：DHCP 配置（14分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
	交换机 A	SVI	分配 IP 地址,对 1 个得 1 分	4
1	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 1 项得 1 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

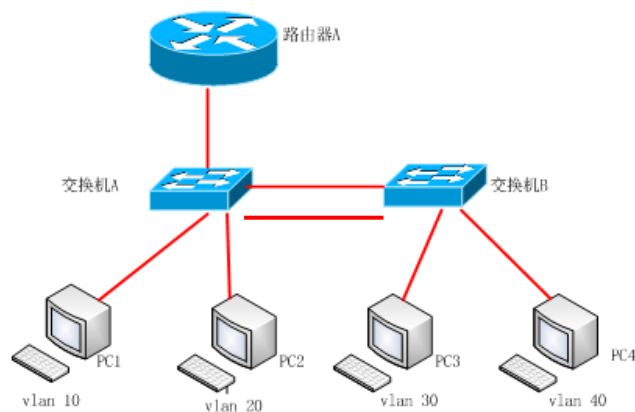
评分项八：职业素质（10分）

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

2. 试题编号：J1-2，交换设备配置与维护

(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	172.16.1.126	255.255.255.192
VLAN30	172.16.1.190	255.255.255.192
VLAN40	172.16.1.254	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 2 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	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	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（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1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	启动 telnet 服务 设置登录密码，正确1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（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
6	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, 加入 channel-group1, 对1项得1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, 加入 channel-group1, 对1项得1分	5

评分项五：交换机管理配置（28分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	文件备份	操作正确3分，备份文件成功4分	7
2	交换机 A	查看 IOS	操作正确，能将结果导出到指定位置	7
3	交换机 A	查看文件	查看 running-config 文件操作正确，能将结果导出到指定位置	7
4	交换机 A	查看存储空间文件	查看当前 flash 操作正确，能将结果导出到指定位置	7

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

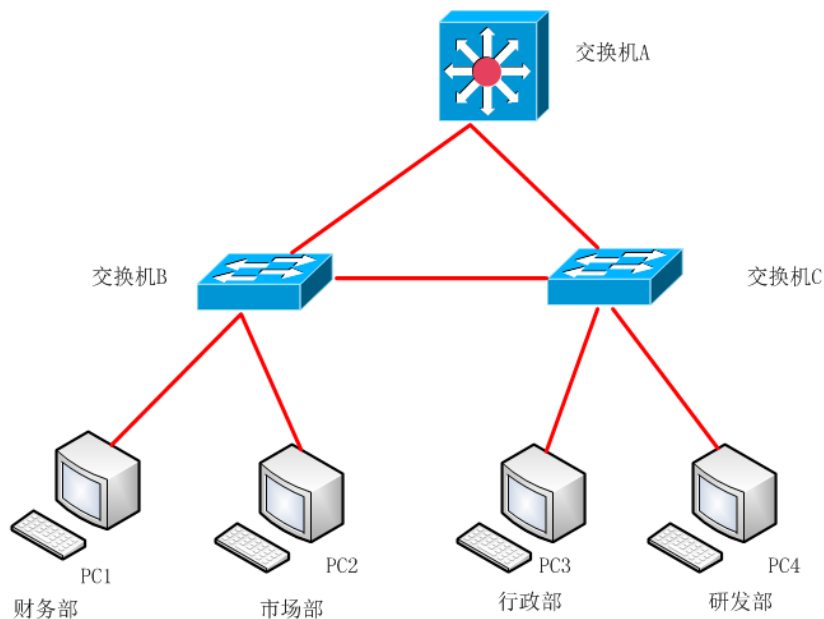
评分项六：职业素质（10分）

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

3. 试题编号：J1-3，交换设备配置与维护

(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：

(1) VLAN 规划					
Vlan 号	部门	员工数	子网号	IP 地址	子网掩码
Vlan 10	财务部	52	192.168.1.0	192.168.1.62	255.255.255.192
Vlan 20	市场部	48	192.168.1.64	192.168.1.126	255.255.255.192

Vlan30	行政部	32	192.168.1.128	192.168.1.190	255.255.255.192
Vlan 40	研发部	16	192.168.1.192	192.168.1.254	255.255.255.192
(2) 测试 PC					
PC		IP 地址		子网掩码	
PC1		192.168.1.1		255.255.255.192	
PC2		192.168.1.65		255.255.255.192	
PC3		192.168.1.129		255.255.255.192	
PC4		192.168.1.193		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	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 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（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 1 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	TELNET 配置	用户名与密码配置正确 TELNET 服务配置正确	10
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

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, 正确 1 项得 1 分	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 1 项得 1 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	并把指定接口分别划分到 vlan 里	10
6	交换机 C	VLAN 划分	创建 4 个 vlan, 正确 1 项得 1 分	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	并把指定接口分别划分到 vlan 里	10

评分项四：配置生成树（10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	10

评分项五：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
1	交换机 A	SVI 接口	SVI 接口 IP 配置, 正确 1 项得 3 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

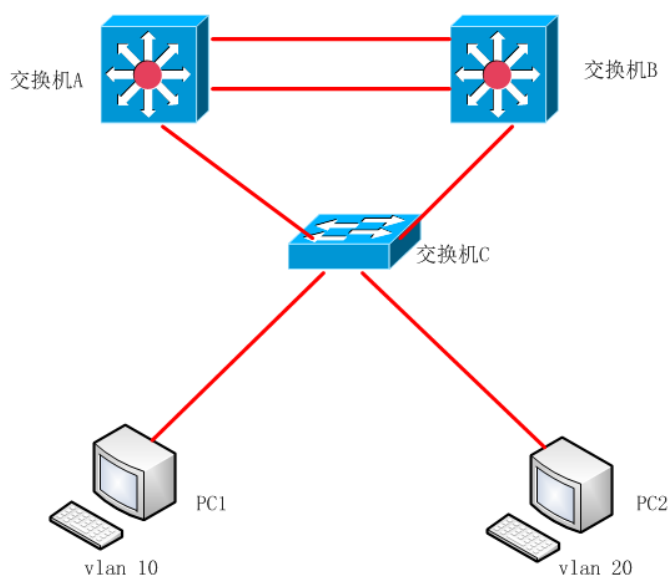
评分项七：职业素质（10分）

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

4. 试题编号：J1-4，交换设备配置与维护

(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）

①将交换机 A 配置为 vlan10 的根网桥。（8分）

②将交换机 B 配置为 vlan20 的根网桥。（8分）

任务五：端口聚合（20分）

①在双核心交换机 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 模式。

(10分)

②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：

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\J1-4*.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 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 (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 1 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	把指定接口分别划分到 vlan 里	10

评分项四：配置生成树（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	命令正确, 结果符合要求	8

评分项五：端口聚合（20 分）

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

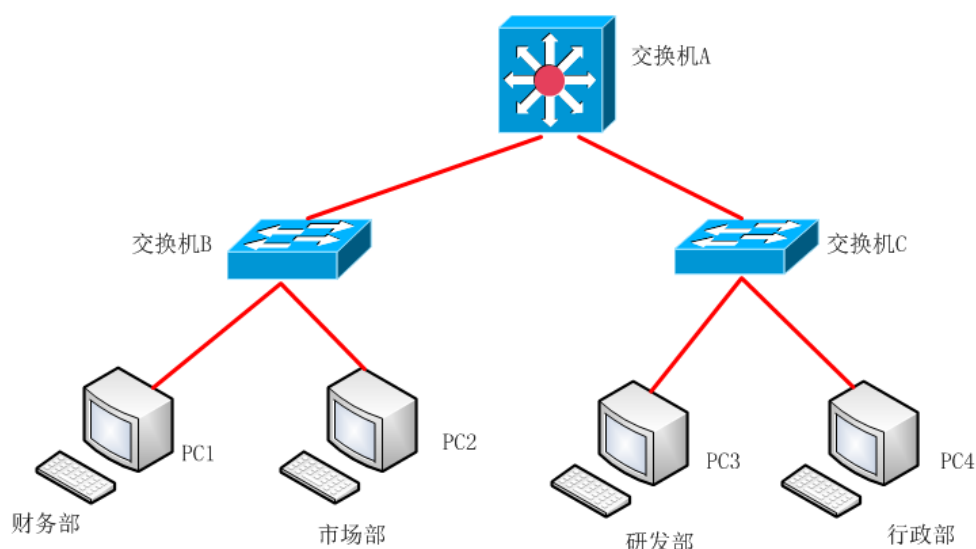
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3
---	------	-------------------------------	---

5. 试题编号：J1-5，交换设备配置与维护

(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 公司的拓扑结构图如下图所示：



公司网络 IP 地址分配如下：

(1) VLAN 规划				
Vlan 号	部门	子网号	IP 地址	子网掩码
Vlan 10	财务部	172.16.10.0	172.16.10.1	255.255.255.192
Vlan 20	市场部	172.16.10.64	172.16.10.65	255.255.255.192
Vlan30	研发部	172.16.10.128	172.16.10.129	255.255.255.192
Vlan 40	行政部	172.16.10.192	172.16.10.193	255.255.255.192
(2) PC IP				
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（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）

选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

①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）

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 123abc。（10分）

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 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（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1分	2

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，并命名正确	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	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	把指定接口分别划分到 vlan 里，正确加入一个 vlan 得 5 分	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	把指定接口分别划分到 vlan 里，正确加入一个 vlan 得 5 分	10

评分项四：配置 DHCP（24分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	交换机 A	SVI 配置	配置正确，正确配置 1 项得 2 分	8
2	交换机 A	DHCP	开启 DHCP 服务(4 分) 建立地址池 指定每个 vlan 的 ip 范围 指定每个 vlan 的网关地址，每对一项得 1 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）

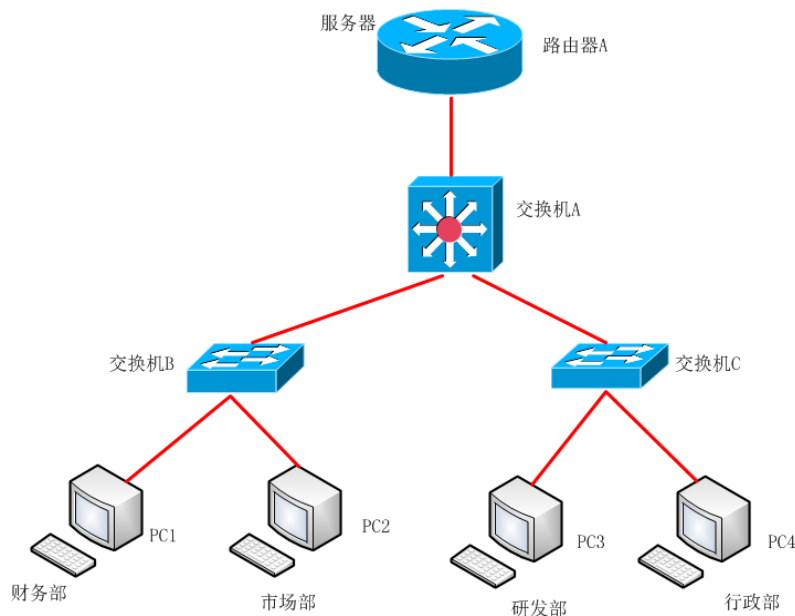
序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位。	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

6. 试题编号：J1-6，交换设备配置与维护

(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公司的拓扑结构图如下图所示：



公司网络IP地址分配如下：

(1) VLAN 规划				
Vlan 号	部门	子网号	IP 地址	子网掩码
Vlan 10	财务部	172.16.10.0	172.16.10.62	255.255.255.192
Vlan 20	市场部	172.16.10.64	172.16.10.126	255.255.255.192

Vlan30	研发部	172.16.10.128	172.16.10.190	255.255.255.192
Vlan 40	行政部	172.16.10.192	172.16.10.254	255.255.255.192
路由器 A 与交换机 A 之间 IP				
		IP 地址		子网掩码
路由器		2.2.2.1		255.255.255.252
交换机		2.2.2.2		255.255.255.252
(2) PC IP				
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	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	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 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（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 1 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，并命名正确	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	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	把指定接口分别划分到 vlan 里，正确划分 1 个得 5 分	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	把指定接口分别划分到 vlan 里，正确划分 1 个得 5 分	10

评分项四：配置 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	接口 IP 正确	1
	路由器 A	默认路由	配置正确	2
2	路由器 A	DHCP 配置	开启 DHCP 服务,得 2 分 建立地址池 指定每个 vlan 的 ip 范围 指定每个 vlan 的网关地址（每对一项得 1 分）	14
3	交换机 A	SVI 地址分配	SVI 地址分配正确，正确 1 项得 1 分	4
4	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）

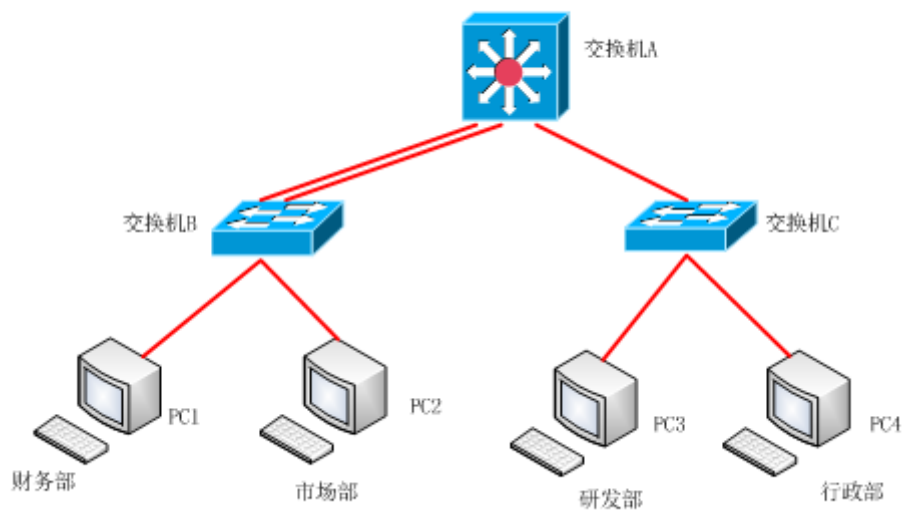
序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位。	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

7. 试题编号：J1-7，交换设备配置与维护

（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：



公司网络 IP 地址分配如下：

(1) VLAN 规划				
Vlan 号	部门	子网号	IP 地址	子网掩码
Vlan 10	财务部	172.16.10.0	172.16.10.62	255.255.255.192
Vlan 20	市场部	172.16.10.64	172.16.10.126	255.255.255.192
Vlan30	研发部	172.16.10.128	172.16.10.190	255.255.255.192
Vlan 40	行政部	172.16.10.192	172.16.10.254	255.255.255.192
(2) PC IP				
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

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（6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。（1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 B 的 2 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，进入特权模式口令为 123456。（10分）

任务三：划分 vlan （31分）

①根据需求，在交换机上划分 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。（4分）

②在交换机 B 上创建 2 个 vlan，vlan10，vlan20。把 F0/5-10 放到 vlan10，F0/11-15 放到 vlan20。（12分）

③在交换机 C 上创建 2 个 vlan，vlan30，vlan40。把 F0/5-10 放到 vlan30，F0/11-15 放到 vlan40（12分）

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

任务四：端口聚合（12分）

①在双核心交换机 A 上启动用端口聚合，把交换机 A F0/1-2 接口设置为 TRUNK 模式，加入 channel-group2。（6分）

②在双核心交换机 B 上启动用端口聚合，将交换机 B 的 F0/1-2 接口接口设置为 TRUNK 模式，加入 channel-group2。（6分）

任务五：配置 DHCP（18分）

①在交换机 A 上配置 SVI 的 IP 地址。（4分）

②在交换机 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, 同时分配对应的网关地址。(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\J1-7*.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	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 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 (6 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	1
3	线缆连接	连接到指定的端口, 对 1 项得 1 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（31 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，并命名正确	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 2 个 vlan	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	把指定接口分别划分到 vlan 里，正确划分 1 个得 5 分	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	把指定接口分别划分到 vlan 里，正确划分 1 个得 5 分	10

评分项四：端口聚合（12 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	交换机 A	端口聚合	进入 F0/1-2 的接口模式 设置为 TRUNK 把 F0/1,F0/2 放入 channel-group2，正确 1 项得 2 分	6
2	交换机 B	端口聚合	进入 F0/1-2 的接口模式 设置为 TRUNK 把 F0/1,F0/2 放入 channel-group2	6

评分项五：配置 DHCP（18 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	交换机 A	SVI 地址分配	SVI 地址分配正确，正确 1 项得 1 分	4
2	交换机 A	DHCP 配置	开启 DHCP 服务 正确得 2 分 建立地址池 指定每个 vlan 的 ip 范围 指定每个 vlan 的网关地址，正确 1 项得 1 分	14

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）

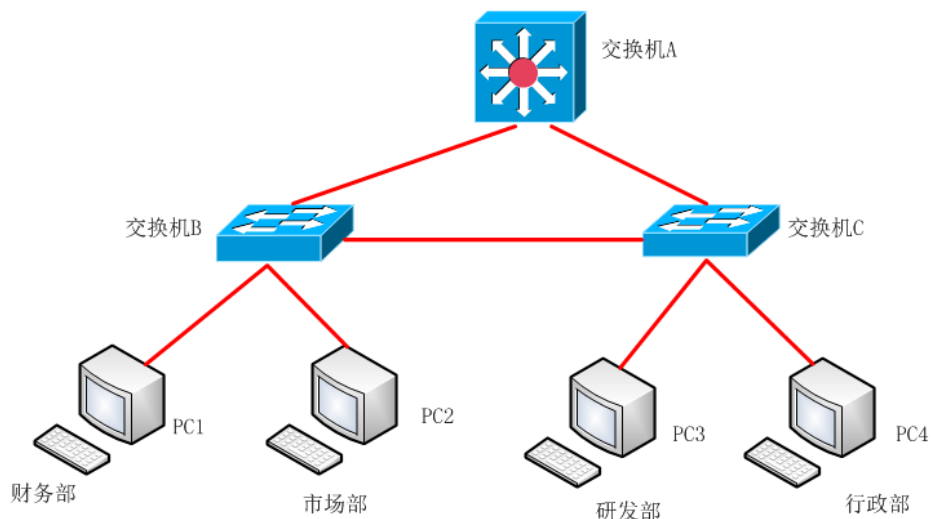
序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位。	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

8. 试题编号：J1-8，交换设备配置与维护

(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公司的拓扑结构图如下图所示：



根据公司网络IP地址分配如下：

(1) VLAN 规划			
Vlan 号	部门	IP 地址	子网掩码
Vlan 10	财务部	172.16.11.62	255.255.255.192

Vlan 20	市场部	172.16.11.126	255.255.255.192
Vlan30	研发部	172.16.11.190	255.255.255.192
Vlan 40	行政部	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 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（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 1 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
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

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，并命名正确	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	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	把指定接口分别划分到 vlan 里，正确划分 1 个得 5 分	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	把指定接口分别划分到 vlan 里，正确划分 1 个得 5 分	10

评分项四：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）

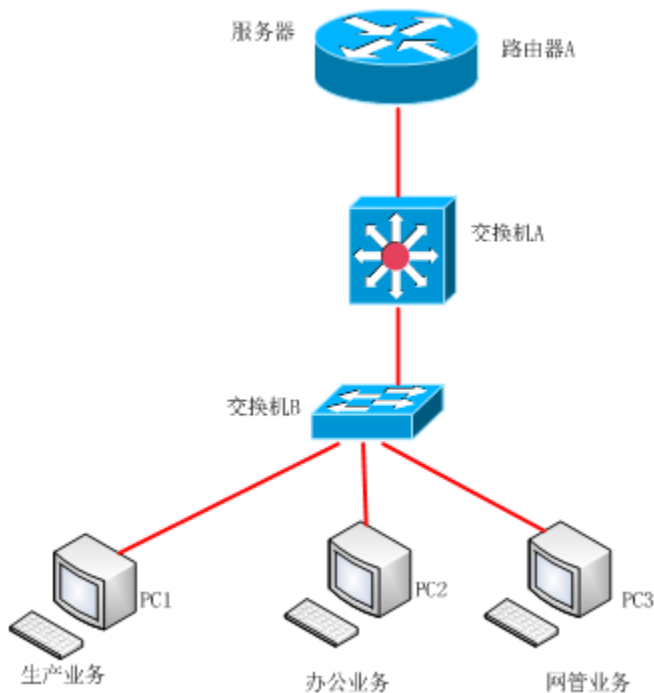
序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位。	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

9. 试题编号：J1-9，交换设备配置与维护

(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：



公司网络 IP 地址分配分配如下：

(1) VLAN 规划			
Vlan 号	部门	IP 地址	子网掩码
Vlan 10	财务部	172.16.1.62	255.255.255.192
Vlan 20	市场部	172.16.1.126	255.255.255.192

Vlan30	研发部	172.16.1.190	255.255.255.192
路由器 A 与交换机 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) PC IP			
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在交换机 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)

①交换机 A 上配置 SVI 的 IP 地址及物理接口 IP。(4分)

②路由器 A 上配置接口 IP。(2分)

③路由器上配置默认路由。(4分)

④交换机 A 上启用 DHCP 中继。(3分)

⑤路由器 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\J1-9*.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	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	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（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 1 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	服务启动 登录密码配置，正确 1 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，并命名正确	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 设置正确	3
4	交换机 B	VLAN 划分	创建 3 个 vlan.	3
5	交换机 B	设置 TRUNK	把指定接口设置为 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：配置 DHCP 及 DHCP 中继（33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 配置	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，正确得 2 分 建立地址池 指定每个 vlan 的 ip 范围 指定每个 vlan 的网关地址（每对一项得 2 分）	20
4	交换机 A	SVI 地址及接口	SVI 的 IP 地址及接口 IP 分配，正	4

		ip	确 1 项得 1 分	
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

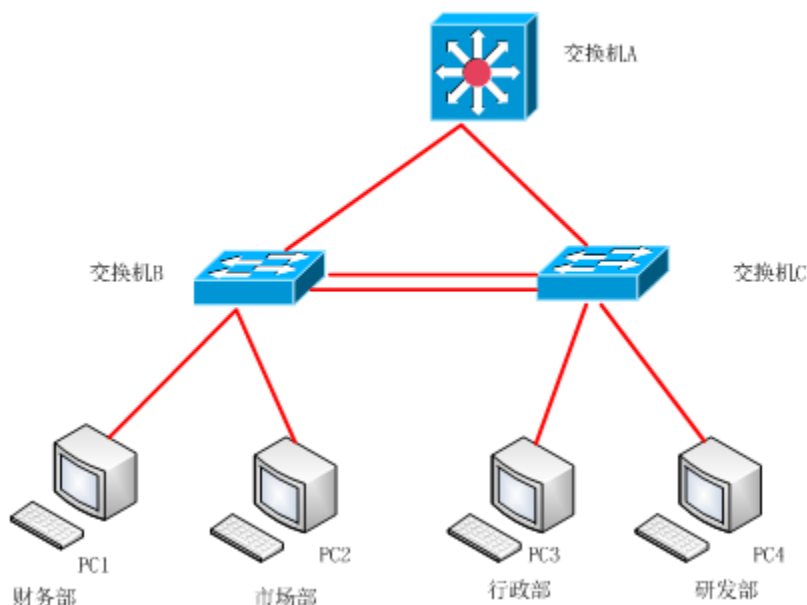
评分项六：职业素质（10 分）

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

10. 试题编号：J1-10，交换设备配置与维护

(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，同时，为了增加可靠性，进行了链路捆绑。请配置好相关设备并调试通畅。



公司网络 IP 地址分配如下：

(1) VLAN 规划				
Vlan 号	部门	员工数	IP 地址	子网掩码
Vlan 10	财务部	52	192.168.1.62	255.255.255.192
Vlan 20	市场部	48	192.168.1.126	255.255.255.192
Vlan30	行政部	32	192.168.1.190	255.255.255.192
Vlan 40	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			192.168.1.1	255.255.255.192
PC2			192.168.1.65	255.255.255.192
PC3			192.168.1.129	255.255.255.192
PC4			192.168.1.193	255.255.255.192

任务一：网络设备选型与互联（6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。（1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，交换机 B 的 4 口与交换机 C 的 4 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 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 （31分）

①根据需求，在交换机 A 上创建 vlan，创建 vlan10，vlan20，vlan30，vlan40。（4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 F0/1、F0/2 与交换机 B 的 F0/1、F0/3、F0/4 设置为 trunk. (2 分)

⑤把交换机 C 的 F0/2、F0/3、F0/4 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：链路捆绑 (20 分)

①在交换机 A 上创建端口聚合 Port-channel3, 设置为 TRUNK 模式。把交换机 A F0/3-4 接口设置为 TRUNK 模式, 同时加入 channel-group3. (10 分)

②在交换机 B 上创建端口聚合 Port-channel3, 设置为 TRUNK 模式。将交换机 B 的 F0/3-4 接口接口设置为 TRUNK 模式, 同时加入 channel-group3. (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\J1-10*.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 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（6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	1
3	线缆连接	连接到指定的端口，对 1 项得 1 分	2

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	TELNET 配置	TELNET 服务 登录密码配置，正确 1 项得 5 分	10
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

评分项三：划分 vlan（31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 2 个 vlan	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	并把指定接口分别划分到 vlan 里，正确划分 1 个得 5 分	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	并把指定接口分别划分到 vlan 里，正确划分 1 个得 5 分	10

评分项四：配置生成树（10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	10

评分项五：链路捆绑（20分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	交换机 B	链路捆绑	创建逻辑端口 设置为 TRUNK 把 F0/3,F0/4 设置为 TRUNK 并加入 channel-group3 中，正确 1 项 得 2 分	10
2	交换机 C	链路捆绑	创建逻辑端口 设置为 TRUNK 把 F0/3,F0/4 设置为 TRUNK 并加入 channel-group3 中	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）

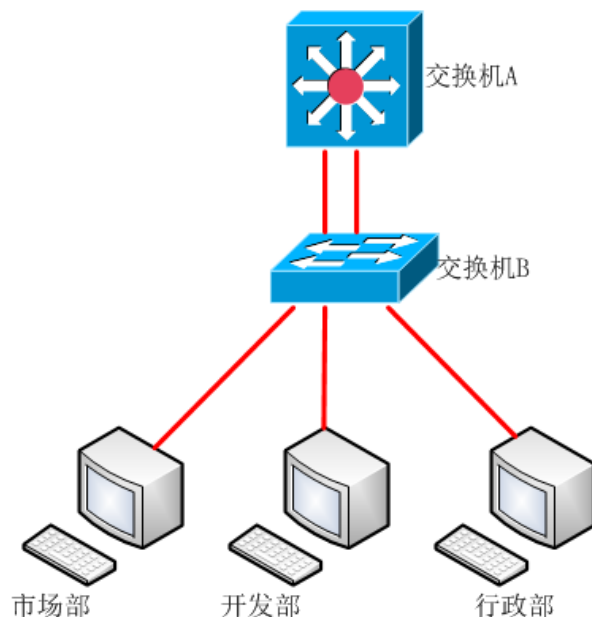
序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐 合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断 专业，故障判断分析准确到位。	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑 有序，有团队协作意识	3

11. 试题编号：J1-11，交换设备配置与维护

(1) 任务描述

A 企业有财务部、市场部、研发部、行政部等部门，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：



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
Vlan20	开发部	172.16.11.254	255.255.255.0
Vlan 30	行政部	172.16.12.254	255.255.255.0
(2) PC IP			
PC		IP 地址	子网掩码
市场部		172.16.10.10	255.255.255.0
开发部		172.16.11.10	255.255.255.0
行政部		172.16.12.10	255.255.255.0

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 口与交换机 B 的 1 口相连，交换机 A 的 2 口与交换机 B 的 2 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 进行基本配置，交换机 A 配置主机名为 Switch_A，交

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 abcdef,进入特权模式口令为 123456。(10 分)

任务三：划分 vlan (30 分)

①在交换机 A 上划分 vlan,创建 vlan10,vlan20,vlan30, vlan10 命名为 shichangbu, vlan20 命名为 kaifabu, vlan30 命名为 xingzhengbu。(6 分)

②在交换机 B 上划分 vlan,创建 vlan10,vlan20,vlan30, vlan10 命名为 shichangbu, vlan20 命名为 kaifabu, vlan30 命名为 xingzhengbu。(6 分)

③在交换机 B 上把 F0/5-9 放到 vlan10, F0/10-14 放到 vlan20, F0/15-19 放到 vlan30。(15 分)

④在交换机 A 上给每个 SVI 分配 IP 地址。(3 分)

任务四：端口聚合 (30 分)

①在交换机 A 上创建逻辑端口 port-channel 2,并设置为 Trunk,把 F0/1,F0/2 设置为 trunk,加入进来。(15 分)

②在交换机 B 上创建逻辑端口 port-channel 2,并设置为 Trunk,把 F0/1,F0/2 设置为 trunk,加入进来。(15 分)

作品提交：

①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\J1-11*.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	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	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 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（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 1 分	2

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（30 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，并命名正确	6
2	交换机 B	VLAN 划分	创建 vlan，并命名正确	6
3	交换机 B	VLAN 划分	把指定接口分别划分到 vlan 里	15
4	交换机 B	SVI 地址	地址分配正确	3

评分项四：端口聚合（30 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	端口聚合	建立聚合端口 设置为 TRUNK	15

			把 F0/1,F0/2 设置为 TRUNK 并放入, 每对 1 项 3 分	
2	交换机 B	端口聚合	建立聚合端口 设置为 TRUNK 把 F0/1,F0/2 设置为 TRUNK 并放入, 每对 1 项 3 分	15

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

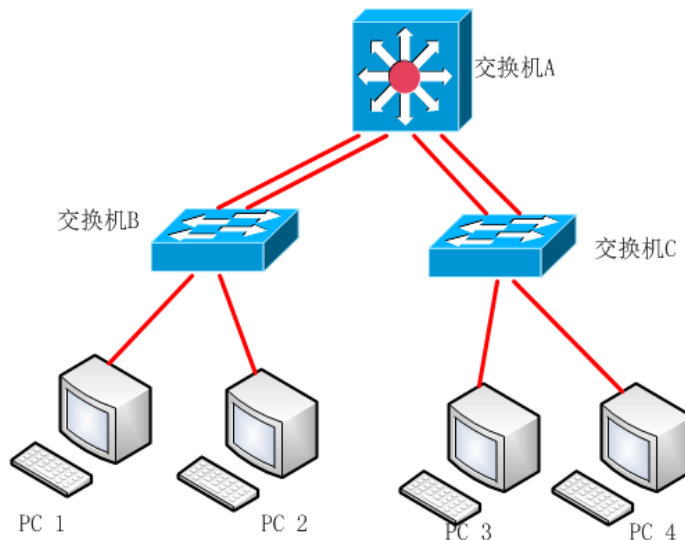
评分项六：职业素质（10分）

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

12. 试题编号：J1-12，交换设备配置与维护

(1) 任务描述

A 公司因为业务关系，划分了不同的部门，每个部门都在一个单独的广播域里，为了增加网络可靠性，交换机之间使用链路捆绑。A 企业的网络拓扑图如下：



公司网络 IP 地址分配如下：

(1) VLAN 规划		
Vlan 号	IP 地址	子网掩码
Vlan 2	192.168.2.1	255.255.255.0
Vlan3	192.168.3.1	255.255.255.0
Vlan 4	192.168.4.1	255.255.255.0
Vlan 5	192.168.5.1	
(2) PC IP		
PC	IP 地址	子网掩码
PC 1	192.168.2.10	255.255.255.0
PC 2	192.168.3.10	255.255.255.0
PC 3	192.168.4.10	255.255.255.0
PC 4	192.168.5.10	255.255.255.0

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 口与交换机 B 的 1 口相连，交换机 A 的 2 口与交换机 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 A 的 4 口与交换机 C 的 2 口相连。（4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 SA，交换机 B 配置主机名为 SB,交换机 C 配置主机名为 SC。（3分）

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

任务三：划分 vlan （36分）

①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 F0/5-9 放到 vlan10，F0/10-14 放到 vlan20，在交换机 C 上把 F0/5-9 放到 vlan30，F0/10-14 放到 vlan40。（20分）

⑤在交换机 A 上给每个 SVI 分配 IP 地址。（4分）

任务四：端口聚合（22分）

①在交换机 A 上创建两个逻辑端口 port-channel 2、port-channel 3，并设置为 Trunk，把 F0/1,F0/2,设置为 trunk，加入 port-channel 2，F0/3,F0/4 设置为 Trunk，加入 port-channel 3。（10分）

②在交换机 B 上创建逻辑端口 port-channel 2，并设置为 Trunk，把 F0/1,F0/2 设置为 trunk，加入进来。（6分）

③在交换机 C 上创建逻辑端口 port-channel 3，并设置为 Trunk，把 F0/1,F0/2 设置为 trunk，加入进来。（6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\J1-12*.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	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 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（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 1 分	4

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	4
2	交换机 B	VLAN 划分	创建 4 个 vlan	4
3	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	10
4	交换机 C	VLAN 划分	创建 vlan	4
5	交换机 C	VLAN 划分	把指定接口分别划分到 vlan 里，正确划分 1 个得 5 分	10
6	交换机 A	SVI 地址	地址分配正确，正确 1 个得 1 分	4

评分项四：端口聚合（22 分）

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

1	交换机 A	端口聚合	建立聚合端口 设置为 TRUNK 把 F0/1,F0/2 放入并设置为 TRUNK	10
2	交换机 B	端口聚合	建立聚合端口 设置为 TRUNK 把 F0/1,F0/2 放入并设置为 TRUNK	6
3	交换机 C	端口聚合	建立聚合端口 设置为 TRUNK 把 F0/1,F0/2 放入并设置为 TRUNK	6

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

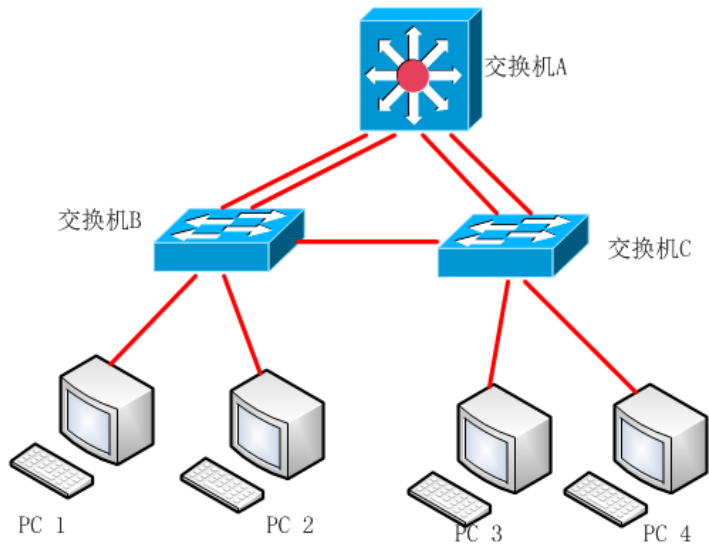
评分项六：职业素质（10分）

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

13. 试题编号：J1-13，交换设备配置与维护

(1) 任务描述

A 公司因为业务关系，划分了不同的部门，每个部门都在一个单独的广播域里，为了增加网络可靠性，交换机之间使用链路捆绑，并且交换机之间两两相连。A 企业的网络拓扑图如下：



公司网络 IP 地址分配如下：

(1) VLAN 规划		
Vlan 号	IP 地址	子网掩码
Vlan 10	192.168.20.1	255.255.255.0
Vlan 20	192.168.30.1	255.255.255.0
Vlan 30	192.168.40.1	255.255.255.0
Vlan 40	192.168.50.1	255.255.255.0
(2) PC IP		
PC	IP 地址	子网掩码
PC 1	192.168.20.10	255.255.255.0
PC 2	192.168.30.10	255.255.255.0
PC 3	192.168.40.10	255.255.255.0
PC 4	192.168.50.10	255.255.255.0

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 口与交换机 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 A 的 4 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。（5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 S_A, 交换机 B 配置主机名为 S_B, 交换机 C 配置主机名为 S_C。 (3 分)

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

任务三: 划分 vlan (28 分)

①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。 (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, 在交换机 C 上把 F0/5-10 放到 vlan30, F0/11-15 放到 vlan40。 (20 分)

任务四: 端口聚合 (20 分)

①在交换机 A 上创建两个逻辑端口 port-channel 1、port-channel 2, 并设置为 Trunk。把 F0/1, F0/2, F0/3, F0/4 设置为 trunk, 同时把 F0/1, F0/2 加入 channel-group1 中, 把 F0/3, F0/4 加入 channel-group2 中。 (10 分)

②在交换机 B 上创建逻辑端口 port-channel1, 并设置为 Trunk, 把 F0/1, F0/2 加入进来。 (5 分)

③在交换机 C 上创建逻辑端口 port-channel 2, 并设置为 Trunk, 把 F0/1, F0/2 加入进来。 (5 分)

任务五: 生成树配置 (10 分)

①把交换机 A 配置成 vlan10, vlan20, vlan30, vlan40 的根网桥。

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\J1-13*.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	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 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（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（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（28 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 B	VLAN 划分	创建 2 个 vlan	2
3	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	10
4	交换机 C	VLAN 划分	创建 2 个 vlan	2
5	交换机 C	VLAN 划分	把指定接口分别划分到 vlan 里, 正确划分 1 个得 5 分	10

评分项四：端口聚合（20 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	端口聚合	建立聚合端口 设置为 TRUNK 把 F0/1,F0/2 F0/3,F0/4 放入并设置为 TRUNK, 配置对一项得 1 分	10
2	交换机 B	端口聚合	建立聚合端口 设置为 TRUNK 把 F0/1,F0/2 放入并设置为 TRUNK 配置对一项得 1 分	5
3	交换机 C	端口聚合	建立聚合端口 设置为 TRUNK 把 F0/1,F0/2 放入并设置为 TRUNK 配置对一项得 1 分	5

评分项五：生成树配置（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	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

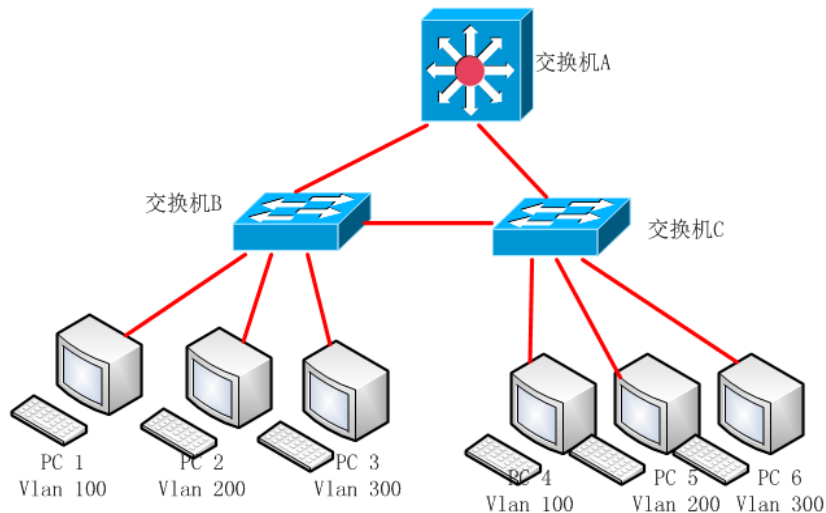
评分项七：职业素质（10 分）

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

14. 试题编号：J1-14，交换设备配置与维护

(1) 任务描述

某公司根据业务不同划分了多个部门，要求内网各部门分隔，又能相互访问。网络拓扑结构图如下，请配置好相关设备并调试通畅。



公司网络 IP 地址分配表如下：

(1) VLAN 规划		
Vlan 号	IP 地址	子网掩码
Vlan 100	192.168.100.1	255.255.255.0
Vlan 200	192.168.200.1	255.255.255.0
Vlan300	192.168.300.1	255.255.255.0
(2) 测试 PC		
PC	IP 地址	子网掩码
PC1	192.168.100.100	255.255.255.0
PC2	192.168.200.100	255.255.255.0
PC3	192.168.300.100	255.255.255.0
PC4	192.168.100.110	255.255.255.0
PC5	192.168.200.110	255.255.255.0
PC6	192.168.300.110	255.255.255.0

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 1 口相连,交换机 B 的 2 口与交换机 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 ABCDE,进入特权模式口令为 123456。(10 分)

任务三：VTP 与 vlan 配置 (40 分)

①在交换机 A 上创建 3 个 vlan,分别为 vlan100, vlan200, vlan300。(3 分)

②配置 vtp 域名为 found,密码为 admin。(5 分)

③交换机 A 的模式为 server 模式,交换机 B 和交换机 C 的模式为 client 模式。(6 分)

④把交换机相连的接口设置为 Trunk。(6 分)

⑤在交换机 B 上,把 F0/3-6 放到 vlan 100,把 F0/7-9 放到 vlan 200,把 F0/10-12 放到 vlan 300。(10 分)

⑥在交换机 C 上,把 F0/3-6 放到 vlan 100,把 F0/7-9 放到 vlan 200,把 F0/10-12 放到 vlan 300。(10 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 (9 分)

①在交换机 A 中配置 VLAN 的地址,作为 VLAN 的网关。(3 分)

②启动路由功能。(6 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\J1-14*.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	6 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 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（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 1 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 配置	配置正确	5
3	交换机 A	特权密码配置	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：VTP 与 vlan 配置（40 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	3
2	交换机 A	VTP 域名	配置正确	1
3	交换机 A	VTP 域密码	配置正确	1
4	交换机 A	VTP 模式	配置正确	1
5	交换机 A	Trunk	配置正确	2
6	交换机 B	VTP 域密码	配置正确	1
7	交换机 B	VTP 域名	配置正确	1
8	交换机 B	VTP 模式	配置正确	1
9	交换机 B	启动修剪	配置正确	1
10	交换机 B	Trunk	配置正确	2
11	交换机 B	VLAN 划分	并把指定接口分别划分到 vlan 里, 正确划分 1 个得 5 分	10
12	交换机 C	VTP 域密码	配置正确	1
13	交换机 C	VTP 域名	配置正确	1
14	交换机 C	VTP 模式	配置正确	1
15	交换机 C	启动修剪	配置正确	1
16	交换机 C	VLAN 划分	并把指定接口分别划分到 vlan 里, 正确划分 1 个得 5 分	10
17	交换机 C	Trunk	配置正确	2

评分项四：配置生成树（10 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	10

评分项五：不同 vlan 的通信（9 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	交换机 A	SVI 接口	SVI 接口 IP 配置正确	3
2	交换机 A	启动路由	配置正确	6

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）

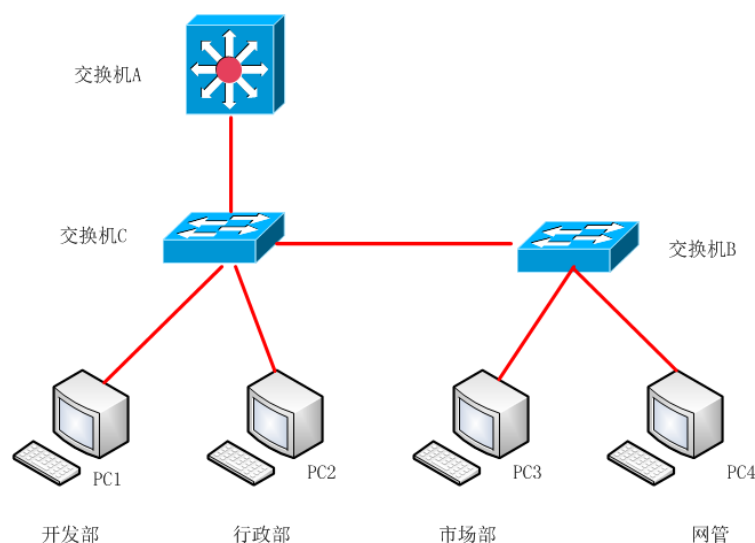
序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求, 对项目完成质量判断专业, 故障判断分析准确到位。	5

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
---	------	-------------------------------	---

15. 试题编号：J1-15，交换设备配置与维护

(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：



公司网络的 IP 分配表如下：

(1) 交换机 A			
Vlan 号	部门	Ip 地址	子网掩码
Vlan 10	开发部	172.16.10.1	255.255.255.0
Vlan 11	行政部	172.16.11.1	255.255.255.0
Vlan 12	市场部	172.16.12.1	255.255.255.0
Vlan 13	网管	172.16.13.1	255.255.255.0
(2) 测试 PC			
PC	IP 地址	子网掩码	
PC1	172.16.10.10	255.255.255.0	
PC2	172.16.11.10	255.255.255.0	
PC3	172.16.12.10	255.255.255.0	
PC4	172.16.13.10	255.255.255.0	

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)

选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（2分）

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 C 的 1 口相连，交换机 C 的 2 口与交换机 B 的 1 口相连。

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

任务三：划分 vlan （38分）

①在交换机 A 上划分 vlan，创建 vlan10，vlan11，vlan12，vlan13，vlan10 命名为 kaifabu，vlan11 命名为 xingzhengbu，vlan12 命名为 shichangbu，vlan13 命名为 wangguan。（8分）

②在交换机 C 上划分 vlan，创建 vlan10，vlan11，vlan12，vlan13（2分）

③在交换机 B 上划分 vlan，创建 vlan10，vlan11，vlan12，vlan13。（2分）

④在交换机 C 上把 F0/5-9 放到 vlan10，F0/10-14 放到 vlan11。在交换机 B 上把 F0/3-7 放到 vlan12，F0/11-15 放到 vlan13。（20分）

⑤交换机与交换机相连的接口都设置为 Trunk。（6分）

任务四：vlan 通信（20分）

①根据地址表，在交换机 A 上的给每个 SVI 接口配置 IP，分别分配给不同的 vlan 当网关地址。（16分）

②在交换机 A 上启动路由功能。（4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\J1-15*.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	至少有 2 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	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	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（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 1 分	4

评分项二：交换机基本配置（16 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	用户名与密码配置正确 TELNET 服务配置正确	10
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
---	-------	-----	---------	---

评分项三：划分 vlan（38 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,并命名	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	2
4	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	并把指定接口分别划分到 vlan 里,正确划分 1 个得 5 分	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	2
8	交换机 C	VLAN 划分	并把指定接口分别划分到 vlan 里,正确划分 1 个得 5 分	10

评分项四：VLAN 通信（20 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	SVI 配置	配置正确，每对 1 项得 4 分	16
2	交换机 A	启动路由	配置正确	4

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）

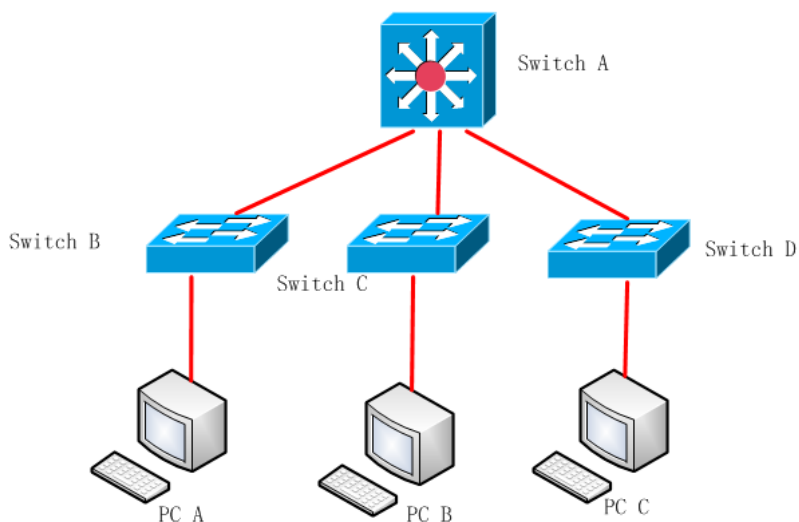
序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位。	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

16. 试题编号：J1-16，交换设备配置与维护

（1）任务描述

A 企业人数比较多，根据业务不同，分属市场部、研发部、行政部等部门，每个部门都在一起单独的广播域里。

A 公司的拓扑结构图下图所示：



公司网络 IP 地址分配如下：

(1) VLAN 规划			
Vlan 号	部门	子网号	子网掩码
Vlan 10	市场部	192.168.10.1	255.255.255.192
Vlan 20	研发部	192.168.10.65	255.255.255.192
Vlan30	行政部	192.168.10.129	255.255.255.192
(2) PC IP			
PC	IP 地址	子网掩码	
PC A	动态获取	255.255.255.192	
PCB	动态获取	255.255.255.192	
PC C	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：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（3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 Switch_A，Switch B 配置主机名为 Switch_B，Switch C

配置主机名为 Switch_C, Switch D 配置主机名为 Switch_D。(4分)

②在 Switch A 上配置 CONSOLE 口登录口令为 123456, 进入特权模式口令为 123abc。(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 shichangbu, vlan20 命名为 yanfabu, ,vlan30 命名为 xingzhengbu。(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 F0/5-10 放到 vlan10 。在 Switch C 上把 F0/5-10 放到 vlan20。在 Switch D 上把 F0/5-10 放到 vlan30 (18分)

③交换机与交换机相连的接口设置为 Trunk。(6分)

任务四：配置 DHCP (28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将 Switch A 配置为 DHCP 服务器, 创建 vlan 10 的地址池的名 shichangbu, DNS 服务器地址为 202.103.96.68, 创建 vlan 20 的地址池的名 yanfabu, DNS 服务器地址为 202.103.96.68, 创建 vlan 30 的地址池的名 xingzhengbu, DNS 服务器地址为 202.103.96.68, 同时给每个地址池分配地址范围, 指定网关地址。(24分)

③不允许 DHCP 服务器分配 192.168.10.2-192.168.10.12 这些 IP 地址。(1分)

作品提交：

①Switch A、Switch B、Switch C、Switch 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\J1-16*.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	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 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（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 1 分	3

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	Switch A	主机名	主机名配置正确	1
2	Switch A	Console 密码	配置正确	5
3	Switch A	特权密码	配置正确	5
4	Switch B	主机名	主机名配置正确	1
5	Switch C	主机名	主机名配置正确	1
6	Switch D	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	Switch A	VLAN 划分	创建 3 个 vlan，并命名正确	6
2	Switch A	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2

3	Switch B	VLAN 划分	创建 1 个 vlan	1
4	Switch B	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
5	Switch B	VLAN 划分	把指定接口分别划分到 vlan 里	5
6	Switch C	VLAN 划分	创建 1 个 vlan	1
7	Switch C	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
8	Switch C	VLAN 划分	把指定接口分别划分到 vlan 里	5
9	Switch D	VLAN 划分	创建 1 个 vlan	1
10	Switch D	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
11	Switch D	VLAN 划分	把指定接口分别划分到 vlan 里	5

评分项四：配置 DHCP（28 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	Switch A	SVI 配置	配置正确，每对 1 项得 1 分	3
2	Switch A	DHCP	DHCP 服务启动 地址池配置 地址范围配置 网关地址配置 Dns 地址配置，每对 1 项得 2 分	24
3	Switch A	排除地址	配置正确	1

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）

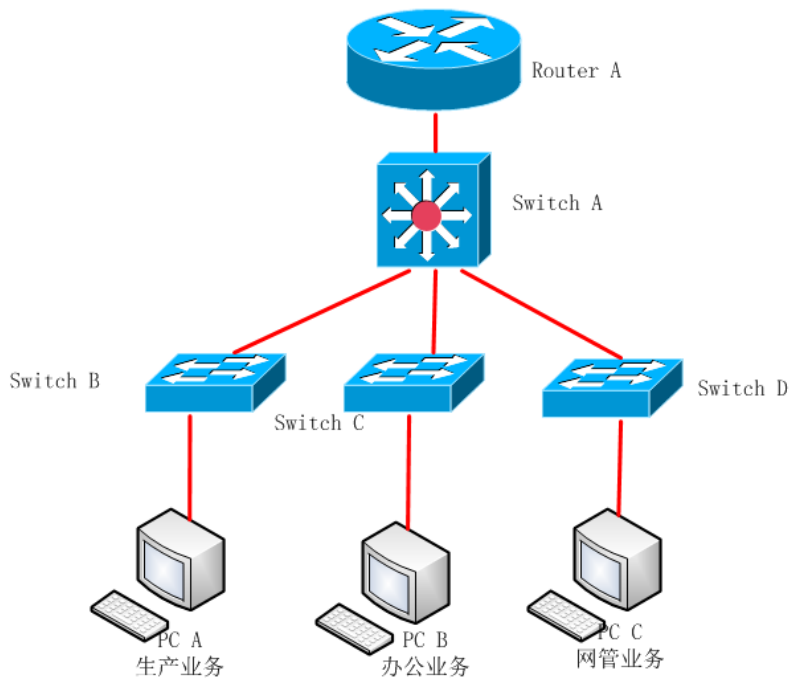
序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位。	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

17. 试题编号：J1-17，交换设备配置与维护

（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 公司的拓扑结构图下图所示：



公司网络 IP 地址分配如下：

(1) VLAN 规划			
Vlan 号	业务	IP 地址	子网掩码
Vlan 10	生产业务	192.168.10.254	255.255.255.0
Vlan 20	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) Switch A 与 Router A 间地址			
设备	IP 地址	子网掩码	
Router A	192.168.1.1	255.255.255.252	
Switch A	192.168.1.2	255.255.255.252	
(2) PC IP			
PC	IP 地址	子网掩码	
PC A	动态获取	255.255.255.0	
PCB	动态获取	255.255.255.0	
PC C	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 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）

④不允许 DHCP 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，存放到指定位置——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	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
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	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	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（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 1 项扣 1 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	Switch A	主机名	主机名配置正确	1
2	Switch A	Console 密码	配置正确	5
3	Switch A	特权密码	配置正确	5

4	Switch B	主机名	主机名配置正确	1
5	Switch C	主机名	主机名配置正确	1
6	Switch D	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	Switch A	VLAN 划分	创建 3 个 vlan，并命名正确	6
2	Switch A	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	3
3	Switch B	VLAN 划分	创建 1 个 vlan	1
4	Switch B	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
5	Switch B	VLAN 划分	把指定接口分别划分到 vlan 里	5
6	Switch C	VLAN 划分	创建 1 个 vlan	1
7	Switch C	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
8	Switch C	VLAN 划分	把指定接口分别划分到 vlan 里	5
9	Switch D	VLAN 划分	创建 1 个 vlan	1
10	Switch D	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
11	Switch D	VLAN 划分	把指定接口分别划分到 vlan 里	5

评分项四：配置 DHCP 中继（32 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	Switch A	SVI 配置	IP 地址配置，配对 1 项得 1 分	3
2	Switch A	中继	开启中继	2
3	RouterA	DHCP	默认路由配置正确 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 1 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

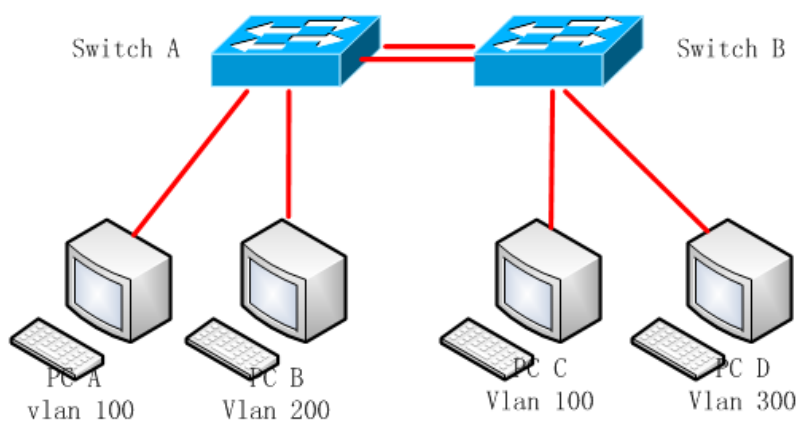
评分项六：职业素质（10 分）

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

18. 试题编号：J1-18，交换设备配置与维护

(1) 任务描述

A企业由于人比较分散,所以同一个部门的连在不同的交换机上。它的网络拓扑结构图如下所示:



公司网络 IP 地址分配如下:

PC IP		
PC	IP 地址	子网掩码
PC A	192.168.1.1	255.255.255.0
PC B	192.168.2.10	255.255.255.0
PC C	192.168.1.100	255.255.255.0
PC D	192.168.3.10	255.255.255.0

任务一：网络设备选型与互联（11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: Switch A 的 24 口与交换机 B 的 24 口口相连,Switch A 的 23 口与 Switch B 的 23 口相连, Switch A 的 5 口与 PC A 相连,Switch A 的 10 口与 PC B 相连, Switch B 的 5 口与 PC C 相连, Switch B 的 10 口与 PC D 相连。

(6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 Switch A、Switch B 进行基本配置, Switch A 配置主机名为 Switcha, Switch B 配置主机名为 Switchb。(2 分)

②在 Switch A 上配置 CONSOLE 口登录口令为 adim123, 进入特权模式口令为 adim123。(10 分)

任务三: 划分 vlan (30 分)

①根据需求, 在 Switch A 划分 vlan, 创建 vlan100, vlan 200, vlan 300。(3 分)

②在 Switch B 划分 vlan, 创建 vlan100, vlan200, vlan 300。(3 分)

③在 Switch A 上把 F0/1-5 放到 vlan100 , 把 F0/6-10 放到 vlan200 (10 分)

④在 Switch B 上把 F0/1-5 放到 vlan100 , 把 F0/6-10 放到 vlan300 。(10 分)

⑤将交换机与交换机相连的接口设置为 Trunk。(4 分)

任务四: 快速生成树配置 (27 分)

①在 Switch A 上开启快速生成树。(9 分)

②在 Switch B 上开启快速生成树。(9 分)

③将 Switch A 配置成所有 vlan 的根网桥。(9 分)

作品提交:

①Switch A、Switch 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\J1-18*.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	4 台	CPU 4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	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 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（11 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	6

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	Switch A	主机名	主机名配置正确	1
2	Switch A	Console 密码	配置正确	5
3	Switch A	特权密码	配置正确	5
4	Switch B	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	Switch A	VLAN 划分	创建 3 个 vlan	3
2	Switch A	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
3	Switch 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	10
4	Switch B	VLAN 划分	创建 3 个 vlan	3
5	Switch B	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
6	Switch 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	10

评分项四：快速生成树配置（27 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	Switch A	RPVST	配置正确	9
2	Switch A	根网桥	配置正确	9
3	Switch B	根网桥	配置正确	9

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

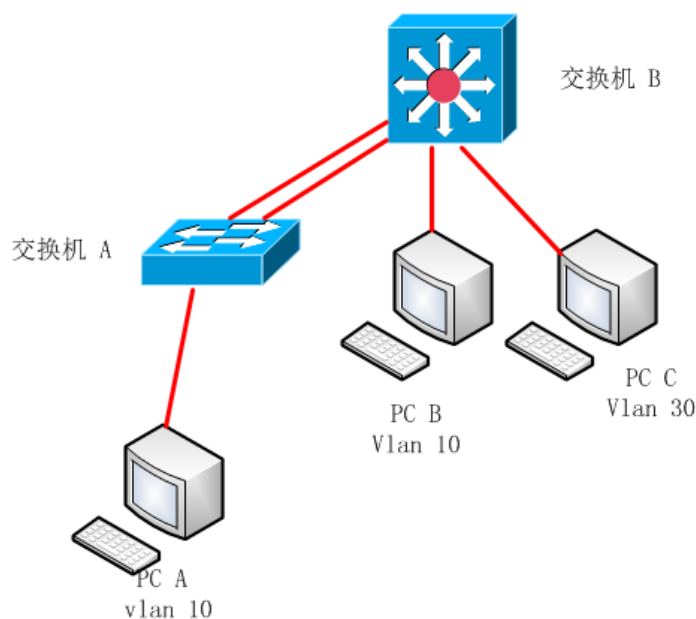
评分项六：职业素质（10分）

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

19. 试题编号：J1-19，交换设备配置与维护

(1) 任务描述

A企业的网络拓扑图如下：



公司网络 IP 地址分配如下：

(1) VLAN 规划

接口	IP 地址	子网掩码
Vlan 10	192.168.10.254	255.255.255.0
Vlan 30	192.168.30.254	255.255.255.0
(2) PC IP		
PC	IP 地址	子网掩码
PC A	192.168.10.10	255.255.255.0
PC B	192.168.10.20	255.255.255.0
PC C	192.168.30.10	255.255.255.0

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 24 口与交换机 B 的 24 口相连，交换机 A 的 23 口与交换机 B 的 23 口相连，交换机 A 的 5 口与 PC A 相连，交换机 B 的 5 口与 PC B 相连，交换机 B 的 10 口与 PC C 相连。（5分）

任务二：交换机基本配置（12分）

①对交换机 A、交换机 B、进行基本配置，交换机 A 配置主机名为 S_A，交换机 B 配置主机名为 S_B。（2分）

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

任务三：划分 vlan （35分）

①在交换机 A 上划分 vlan，创建 vlan10，vlan30。在交换机 B 上划分 vlan，创建 vlan10，vlan30。。在交换机 A 上 F0/1-5 放到 vlan10。在交换机 B 上把 F0/1-5 放到 vlan10，在交换机 C 上把 F0/6-10 放到 vlan30。（23分）

②在交换机 B 上给 vlan10，vlan30 设置 IP 地址。（12分）

任务四：端口聚合（24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。（12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。(12 分)

作品提交:

①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\J1-19*.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	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	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 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(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(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	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

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 2 个 vlan	4
2	交换机 A	VLAN 划分	把指定接口分别划分到 vlan 里, 正确划分 1 个得 5 分	5
3	交换机 B	VLAN 划分	创建 2 个 vlan	4
4	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	10
5	交换机 B	接口地址	地址分配正确, 正确分配 1 项得 6 分	12

评分项四：端口聚合（24 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	交换机 A	端口聚合	建立聚合端口 设置为 TRUNK 把 F0/23,F0/24 设置为 TRUNK 并放入, 每对 1 项得 2 分	12
2	交换机 B	端口聚合	建立聚合端口 设置为 TRUNK 把 F0/23,F0/2 设置为 TRUNK 并放入, 每对 1 项得 2 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

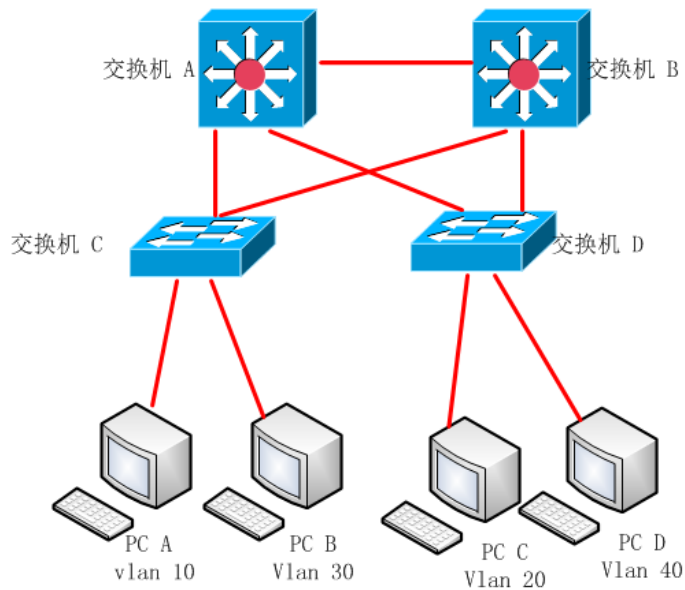
评分项六：职业素质（10 分）

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

20. 试题编号：J1-20，交换设备配置与维护

(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：



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	CPU 4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	
2	二层交换机	2 台	接口速率至少 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 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（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：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	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 B	VLAN 划分	创建 2 个 vlan	4
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	2
7	交换机 C	VLAN 划分	把指定接口分别划分到 vlan 里, 正确划分 1 个得 5 分	10
8	交换机 D	VLAN 划分	创建 2 个 vlan	2
9	交换机 D	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
10	交换机 D	VLAN 划分	把指定接口分别划分到 vlan 里, 正确划分 1 个得 5 分	10

评分项四：生成树配置（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

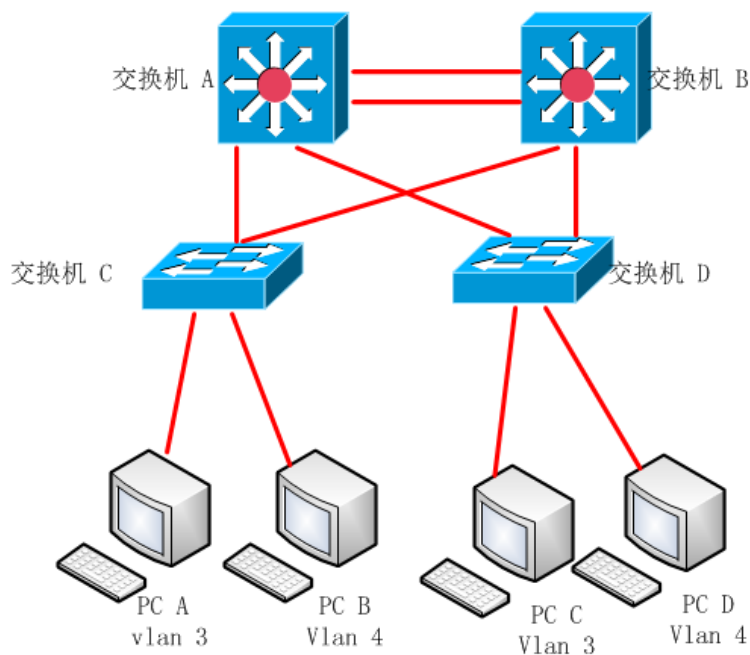
评分项六：职业素质（10分）

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

21. 试题编号：J1-21，交换设备配置与维护

(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：



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选择合适的连接线缆,用于连接网络设备。(1分)

③根据需要,把网线连接到各网络设备接口上。交换机 A 的 12 口与交换机 B 的 12 口相连,交换机 A 的 13 口与交换机 B 的 13 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。(6分)

任务二:交换机基本配置(14分)

①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 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 CONSOLE 口登录口令为 EFG,进入特权模式口令为 xyz。(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 vlan 3,vlan 4。

在交换机 B 上划分 vlan,创建 vlan 3,vlan 4。根据需求,在交换机 C 上划分 vlan,创建 vlan 3,vlan 4。在交换机 D 上划分 vlan,创建 vlan 3,vlan 4。(8分)

②在交换机 C 上把 F0/1-5 放到 vlan3 ,把 F0/6-10 放到 vlan4 。在交换机 D 上把 F0/1-5 放到 vlan3,把 F0/6-10 放到 vlan4 。(16分)

③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(10分)

①把交换机 A 上配置成 vlan3 的根网桥(5分)

②把交换机 B 上配置成 vlan4 的根网桥。(5分)

任务五：端口聚合（15分）

①交换机 A 上创建逻辑端口 port-channel 1，并设置为 Trunk，把 F0/12,F0/13 加入到逻辑端口中。（7.5分）

②在交换机 B 上创建逻辑端口 port-channel 1，并设置为 Trunk，把 F0/12,F0/13 加入到逻辑端口中。（7.5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\J1-21*.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	二层交换机	2 台	接口速率至少 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 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（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	1
3	线缆连接	连接到指定的端口，对 1 项得 1 分	6

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（32 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	2
7	交换机 C	VLAN 划分	把指定接口分别划分到 vlan 里，正确划分 1 个得 4 分	8
8	交换机 D	VLAN 划分	创建 vlan	2
9	交换机 D	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
10	交换机 D	VLAN 划分	把指定接口分别划分到 vlan 里，正确划分 1 个得 4 分	8

评分项四：生成树配置（10 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	5
2	交换机 B	根网桥	配置正确	5

评分项五：端口聚合（15 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	交换机 A	端口聚合	建立聚合端口 设置为 TRUNK 把 F0/23,F0/24 设置为 TRUNK 并加入逻辑端口，每对 1 项得 1.5 分	7.5
2	交换机 B	端口聚合	建立聚合端口 设置为 TRUNK 把 F0/23,F0/24 设置为 TRUNK 并加入逻辑端口，每对 1 项得 1.5 分	7.5

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

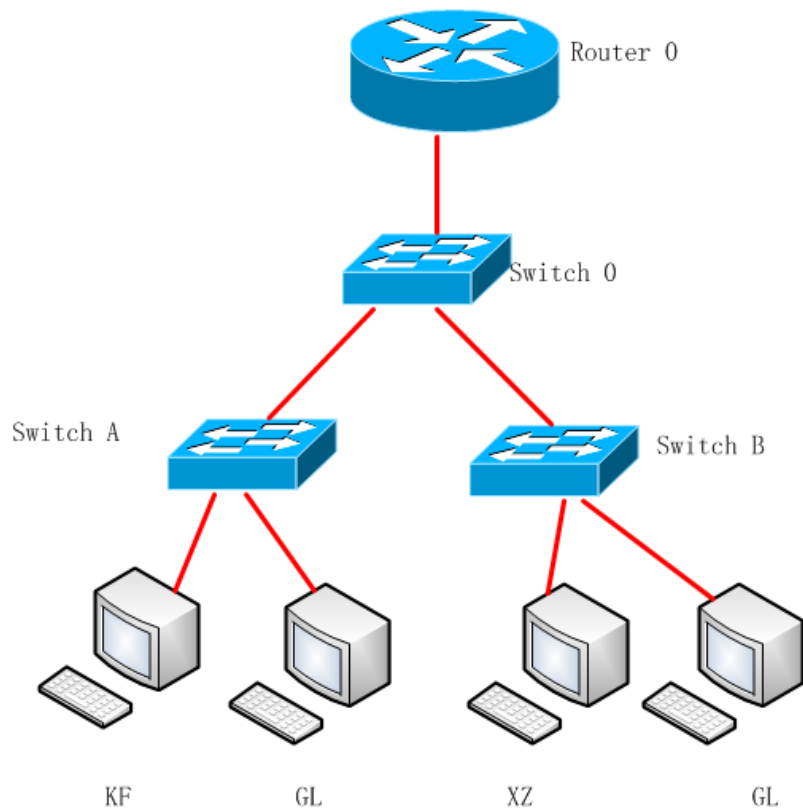
评分项七：职业素质（10分）

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

22. 试题编号：J1-22，交换设备配置与维护

(1) 任务描述

某公司在 A,B 两栋楼里，A 楼有研发部和管理部，B 楼有行政和管理部，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能进行互访。网络拓扑图如下：



公司网络 IP 地址分配如下

(1) 路由器 A			
F0/0	子接口	IP 地址	子网掩码
	F0/0.1	192.168.1.1	255.255.255.0
	F0/0.2	192.168.2.1	255.255.255.0
	F0/0.3	192.168.3.1	255.255.255.0
(2) 测试 PC			
PC	IP 地址		子网掩码
KF	192.168.1.10		255.255.255.0
GL	192.168.2.10		255.255.255.0
XZ	192.168.3.10		255.255.255.0
GL	192.168.2.11		255.255.255.0

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：Switch 0 的最后一口与路由器 A 的 0 口相连，Switch 0 的 23 口与交换机 A 的 23 口相连，Switch 0 的 22 口与交换机 B 的 22 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 Switch 0, Switch A, Switch B 进行基本配置，Switch 0 配置主机名为 Switch 0, Switch A 配置主机名为 Switch A, Switch B 配置主机名为 Switch B（3分）

②在 Switch 0 上配置 console 密码为 lit, 特权密码为 lit。（10分）

任务三：VTP 配置与 vlan 划分（36分）

①配置交换机的 vtp 模式，把 Switch 0 设置为 server 模式，Switch A, Switch B 设置为 client 模式，设置 vtp 域名为 model。（4分）

②根据需求，在 Switch 0 上划分 vlan，创建 vlan11, vlan12,

vlan13, vlan11 命名为 yanfa, vlan 12 命名为 guanli, vlan 13 命名为 xingzheng。(6分)

③在 Switch A 上把 F0/6-10 放到 vlan11, F0/11-15 放到 vlan12。(10分)

④在 SwitchB 上把 F0/6-10 放到 vlan13, F0/11-15 放到 vlan11。(10分)

⑤把 Switch 0 的 F0/22、F0/23、F0/24 设置为 trunk。(2分)

⑥把 Switch A 的 F0/23 与 Switch B 的 F0/22 设置为 trunk。(4分)

任务四：交换机配置管理 (23分)

①在主机 KF 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 192.168.1.10。(4分)

②将交换机 A 的 IOS 文件备份到 tftp 服务器, 将成功上传的信息出到 txt 文档中, txt 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-22\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 文件备份操作结果)。(8分)

③将 TFTP 的 c2950-i6q4l2-mz.121-22.EA4.bin 文件复制到交换机 A, 并重命名为 2950-1.bin, 将成功下载的信息出到 txt 文档中, txt 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-22\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 文件导入操作结果)。(8分)

④查看交换机 A 的 Fa0/0 端口详细信息, 将查询的端口信息出到 txt 文档中, txt 文档的位置保存在“d:\提交资料\考生号\J1-22\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 IFa0/0 端口详细信息查询结果)。(3分)

作品提交:

①Router 0、Switch 0、Switch A、Switch 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\J1-22*.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	4 台	CPU 4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	路由器	1 台	至少有 2 块 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 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（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 1 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	Switch A	主机名	主机名配置正确	1
2	Switch A	console 配置	配置正确	5
	Switch A	特权密码配	配置正确	5

		置		
	Switch 0	主机名	主机名配置正确	1
3	Switch B	主机名	主机名配置正确	1

评分项三：VTP 配置与 vlan 划分（36 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	Switch 0	VLAN 划分	创建 3 个 vlan，并命名	6
2	Switch 0	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
3	Switch 0	VTP 模式	配置正确	1
4	Switch 0	VTP 域名	配置正确	1
5	Switch A	VTP 模式	配置正确	1
6	Switch A	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
7	Switch A	VLAN 划分	并把指定接口分别划分到 vlan 里，正确划分 1 项得 5 分	10
8	Switch B	VTP 模式	配置正确	1
9	Switch B	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
10	Switch B	VLAN 划分	并把指定接口分别划分到 vlan 里，正确划分 1 项得 5 分	10

评分项四：交换机配置管理（23 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	Switch A	连接 tftp 服务器	安装 tftp 正确，与 tftp 服务器连接正确	4
2	Switch A	备份文件	操作正确 4 分，结果导出正确 4 分	8
3	Switch A	更新 IOS	操作正确 4 分，结果导出正确 4 分	8
4	Switch A	查看接口	查看指定接口信息正确，结果导出正确	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

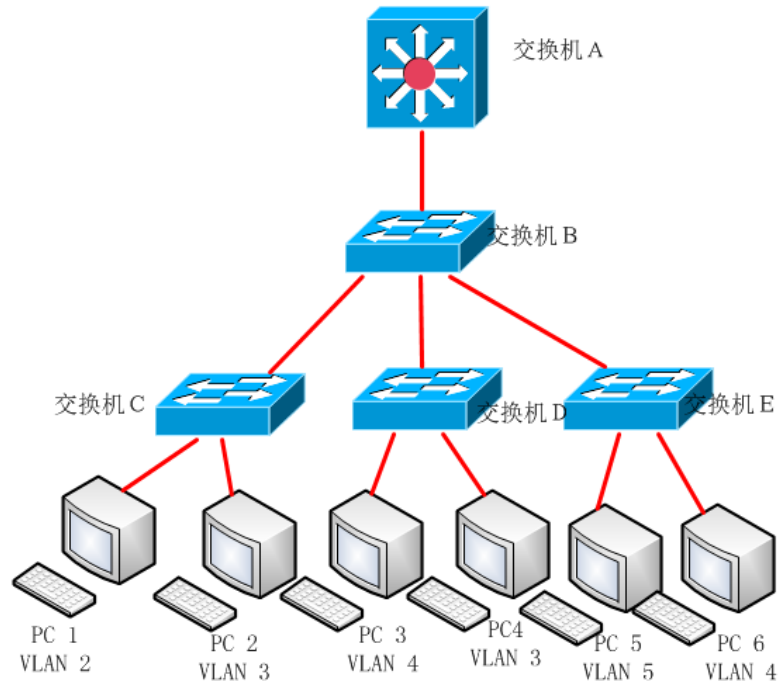
评分项六：职业素质（10 分）

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

23. 试题编号：J1-23，交换设备配置与维护

(1) 任务描述

某公司有 C、D、E 三栋，每栋楼里有不同的部门，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：



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 2	财务部	192.168.2.254	255.255.255.0
Vlan 3	市场部	192.168.3.254	255.255.255.0
Vlan4	研发部	192.168.4.254	255.255.255.0
Vlan 5	行政部	192.168.5.254	255.255.255.0
(2) PC IP			
PC	IP 地址	子网掩码	
PC1	动态获取	255.255.255.0	
PC2	动态获取	255.255.255.0	
PC3	动态获取	255.255.255.0	
PC4	动态获取	255.255.255.0	
PC5	动态获取	255.255.255.0	
PC6	动态获取	255.255.255.0	

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)

选择合适的连接线缆,用于连接网络设备。(2分)

①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 C 的 23 口相连,交换机 B 的 22 口与交换机 D 的 22 口相连,交换机 B 的 21 口与交换机 E 的 21 口相连。(4分)

任务二:交换机基本配置(15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、交换机 E 进行基本配置,交换机 A 配置主机名为 S_A,交换机 B 配置主机名为 S_B,交换机 C 配置主机名为 S_C,交换机 D 配置主机名为 S_D,交换机 E 配置主机名为 S_E(5分)

②在交换机 A 配置主机名为 S_A 上配置 console 密码为 RST,特权密码为 RST。(10分)

任务三:VTP 配置与 vlan 划分(36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 transparent 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 fred。(6分)

②根据需求,在交换机 A 上划分 vlan,创建 vlan2,vlan3,vlan4,vlan 5。(4分)

③在交换机 C 上把 F0/1-4 放到 vlan2, F0/5-8 放到 vlan3。(6分)

④在交换机 D 上把 F0/1-4 放到 vlan4, F0/5-8 放到 vlan3。(6分)

⑤在交换机 E 上把 F0/1-4 放到 vlan5, F0/5-8 放到 vlan4。(6分)

⑥把交换机 A 的 F0/24 设置为 trunk。（1 分）

⑦把交换机 B 的 F0/24、F0/23、 F0/22、F0/21 设置为 trunk。
(4 分)

⑧把交换机 C 的 F0/23、交换机 D 的 F0/22、交换机 E 的 F0/21 设置为 trunk。（3 分）

任务四：配置 DHCP（22 分）

将交换机 A 上为 SVI 接口分配 IP 地址。（4 分）

②将交换机 A 配置为 DHCP 服务器，vlan 2 的地址池名为 vlan2，vlan 3 的地址池名为 vlan3，vlan 4 的地址池名为 vlan4，vlan 5 的地址池名为 vlan5，根据地址表，确定动态分配的范围，DNS 地址为 8.8.8.8。（16 分）

③在交换机 A 上，排除 192.168.2.1-192.168.2.20 这个范围的不被分配，需要保留。（2 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\J1-23*.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 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（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 1 分	4

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 配置	配置正确	5
3	交换机 A	特权密码配置	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 B	主机名	主机名配置正确	1
7	交换机 C	主机名	主机名配置正确	1

评分项三：VTP 配置与 vlan 划分（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	4
2	交换机 A	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
3	交换机 A	VTP 模式	配置正确	2
4	交换机 B	VTP 模式	配置正确	1
5	交换机 B	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	4
6	交换机 C	VTP 模式	配置正确	1
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	并把指定接口分别划分到 vlan 里, 每对 1 个得 3 分	6
9	交换机 D	VTP 模式	配置正确	1
10	交换机 D	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
11	交换机 D	VLAN 划分	并把指定接口分别划分到 vlan 里, 每对 1 个得 3 分	6

12	交换机 E	VTP 模式	配置正确	1
13	交换机 E	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
14	交换机 E	VLAN 划分	并把指定接口分别划分到 vlan 里, 每对 1 个得 3 分	6

评分项四：配置 DHCP（22 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	交换机 A	SVI 配置	给 vlan 配置 IP, 每对 1 个得 2 分	4
2	交换机 A	DHCP	建立地址池, 给地址池分配地址范围, 指定网关, 指定网关地址 每对一项得 1 分	16
3	交换机 A	排除地址	配置正确	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

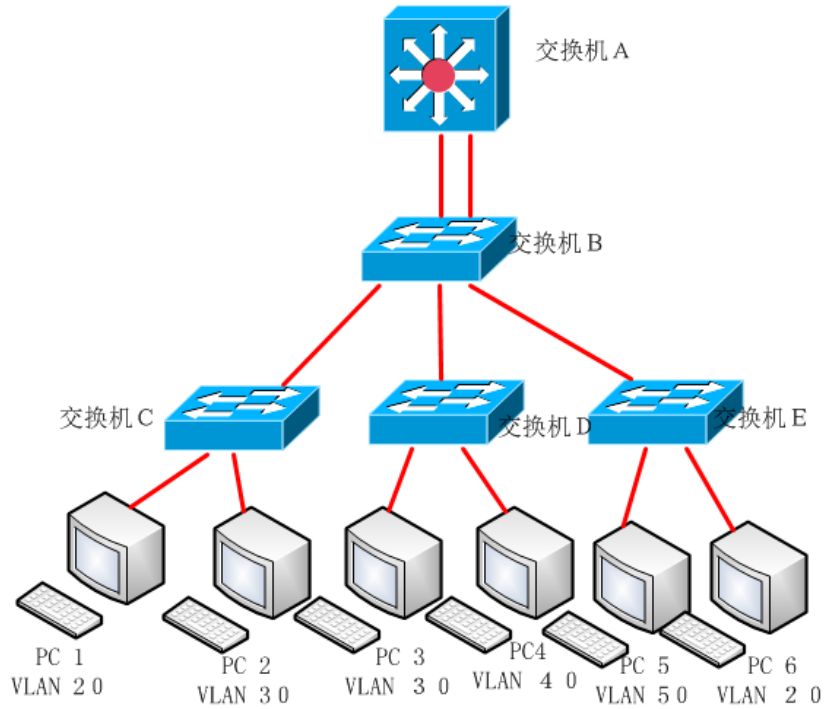
评分项六：职业素质（10 分）

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

24. 试题编号：J1-24, 交换设备配置与维护

(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的部门, 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:



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 20	财务部	192.168.20.254	255.255.255.0
Vlan 30	市场部	192.168.30.254	255.255.255.0
Vlan40	研发部	192.168.40.254	255.255.255.0
Vlan 50	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	192.168.30.10	255.255.255.0	
PC4	192.168.40.1	255.255.255.0	
PC5	192.168.50.1	255.255.255.0	
PC6	192.168.20.10	255.255.255.0	

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在交换机 A 上开启路由功能。（2分）

②在交换机 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\J1-24*.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 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（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 配置	配置正确	5
3	交换机 A	特权密码配置	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 vlan 划分（32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	VTP 模式	配置正确	2
4	交换机 B	VTP 模式	配置正确	1
5	交换机 B	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	5
6	交换机 C	VTP 模式	配置正确	1
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	并把指定接口分别划分到 vlan 里，正确划分 1 个得 1 分	4
9	交换机 D	VTP 模式	配置正确	1
10	交换机 D	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
11	交换机 D	VLAN 划分	并把指定接口分别划分到 vlan 里，正确划分 1 个得 1 分	4
12	交换机 E	VTP 模式	配置正确	1
13	交换机 E	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
14	交换机 E	VLAN 划分	并把指定接口分别划分到 vlan 里，正确划分 1 个得 1 分	4

评分项四：端口聚合（20分）

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

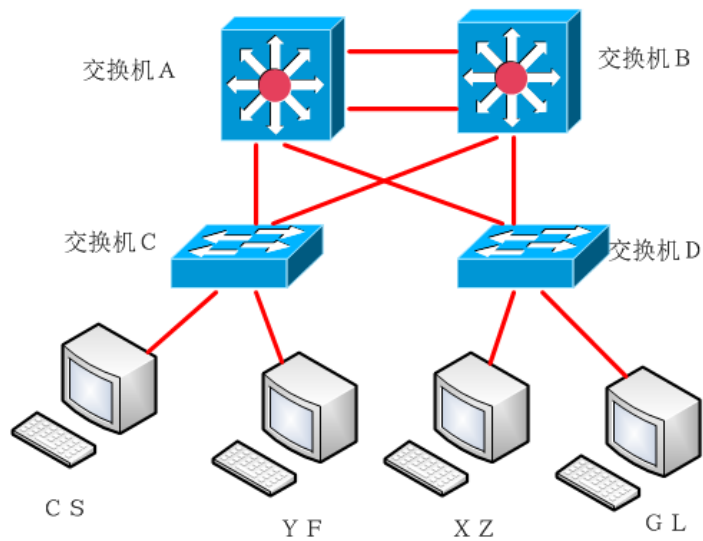
评分项七：职业素质（10 分）

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

25. 试题编号：J1-25, 交换设备配置与维护

(1) 任务描述

某企业近年来发展迅速, 员工数量急剧增加, 企业因业务不同分成了测试、开发、行政、管理等部门。不同部门分属于不同的楼层, 处在一个单独的广播域里, 同时通过核心交换机与不同部门通信。为了提升网络性能并增强安全性, 交换机之间两两相连。拓扑结构图下图所示:



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。（3分）

②选择合适的连接线缆，用于连接网络设备。（3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 24 口与交换机 B 的 24 口相连，交换机 A 的 23 口与交换机 B 的 23 口相连，交换机 A 的 22 口连交换机 C 的 22 口，交换机 A 的 21 口连交换机 D 的 21 口，交换机 B 的 22 口连交换机 D 的 22 口相连，交换机 B 的 21 口连交换机 C 的 21 口。（6分）

任务二：交换机基本配置（14分）

①对交换机 A、B、C、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 telnet 服务，登录密码为 test，通过终端能远程登录管理交换机 A。（10分）

任务三：VTP 配置与 vlan 划分（32分）

①将交换机 A 的 F0/21-24 接口配置为 TRUNK，允许所有 VLAN 通

过。（4分）

②将交换机 B 的 F0/21-24 接口配置为 TRUNK，允许所有 VLAN 通过。（4分）

③将交换机 C 的 F0/21-22 接口配置为 TRUNK，允许所有 VLAN 通过。（2分）

④将交换机 D 的 F0/21-22 接口配置为 TRUNK，允许所有 VLAN 通过。（2分）

⑤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 设置为 client 模式，设置 vtp 域名为 test。（6分）

⑥在交换机 A 上划分 4 个 vlan，分别为 vlan10, vlan20, vlan30, vlan40，vlan 10 命名为 CS，vlan 20 命名为 YF，vlan 30 命名为 XZ，vlan 40 命名为 GL。（4分）

⑦在交换机 C 中创建 VLAN，将 F0/1-5 接口加入到 VLAN 10 中，将 F0/6-10 接口加入到 VLAN20 中。（5分）

⑧在交换机 D 中将 F0/15 接口加入到 VLAN30 中，将 F0/6-10 接口加入到 VLAN40 中，（5分）

任务四：开启生成树（12分）

①把交换机 A 部署为 vlan10，vlan20 根网桥。（6分）

②把交换机 B 部署为 vlan30，vlan40 的根网桥。（6分）

任务五：端口聚合（10分）

①交换机 A 上创建逻辑端口 port-channel 5，并设置为 Trunk，把 F0/23, F0/24 设置为 Trunk，并加入到逻辑端口 port-channel 5 中。（5分）

②在交换机 B 上创建逻辑端口 port-channel 5，并设置为 Trunk，把 F0/23，F0/24 设置为 Trunk，并加入到逻辑端口中。（5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\J1-25*.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	4 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

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	6.2	可以大于 6.2 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

(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	3
3	线缆连接	连接到指定的端口, 对 1 项得 1 分	6

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	TELNET 配置	用户名与密码配置正确 TELNET 服务配置正确	10
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：VTP 配置与 vlan 划分（32 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，并命名	4
2	交换机 A	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	4
3	交换机 A	VTP 模式	配置正确	3
4	交换机 B	VTP 模式	配置正确	1
5	交换机 B	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	4
6	交换机 C	VTP 模式	配置正确	1
7	交换机 C	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
8	交换机 C	VLAN 划分	并把指定接口分别划分到 vlan 里	5
9	交换机 D	VTP 模式	配置正确	1
10	交换机 D	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	2
11	交换机 D	VLAN 划分	并把指定接口分别划分到 vlan 里	5

评分项四：开启生成树（12 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	6
2	交换机 B	生成树	设置为根网桥	6

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	建立聚合端口 设置为 TRUNK 进入接口模式 把 F0/23,F0/24 设置为 TRUNK 加入到聚合端口，对 1 项得 1 分	5
2	交换机 B	链路聚合	建立聚合端口 设置为 TRUNK 进入接口模式 把 F0/23,F0/24 设置为 TRUNK 加入到聚合端口，对 1 项得 1 分	5

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	5

		专业，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

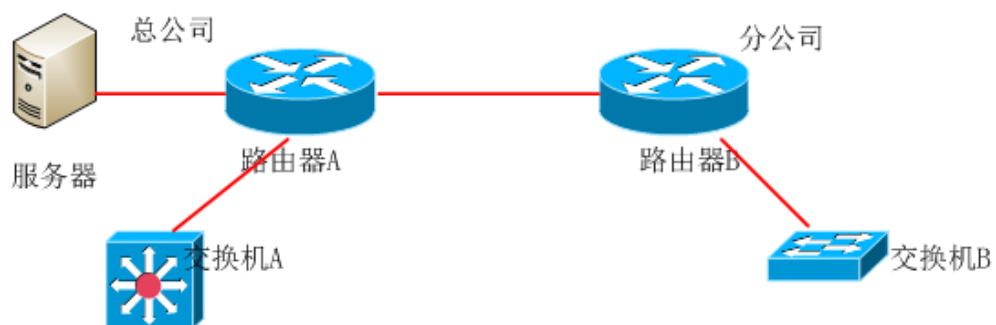
26. 试题编号：J1-26，路由设备配置与维护

(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：



公司网络 IP 地址分配如下：

(1) VLAN 规划

Vlan 号	部门	员工数	IP 地址	子网掩码
Vlan 10	行政部	52	192.168.1.126	255.255.255.128
Vlan 20	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
Vlan 10			192.168.1.126	255.255.255.128
Vlan 20			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			172.16.11.1	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\J1-26\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	CPU 4 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	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 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（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 1 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	把指定接口设置为 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 地址配置正确，对 1 项得 3 分	20

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）

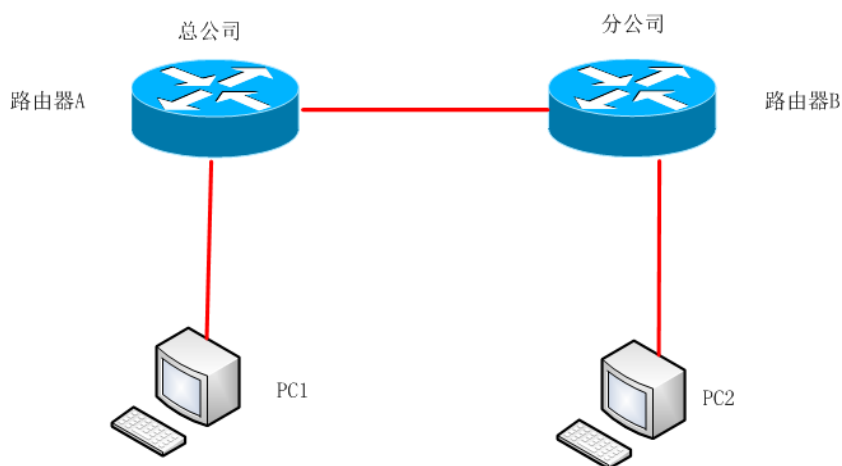
序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位。	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

27. 试题编号：J1-27，路由设备配置与维护

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

③在路由器 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	CPU 4 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	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	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（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 1 分	3

评分项二：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

			Running-config 正确一项 5 分	
6	路由器 B	telnet	telnet 服务启动 设置登录密码 正确一项 4 分	8
7	路由器 B	测试	正确远程登录	5 分

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）

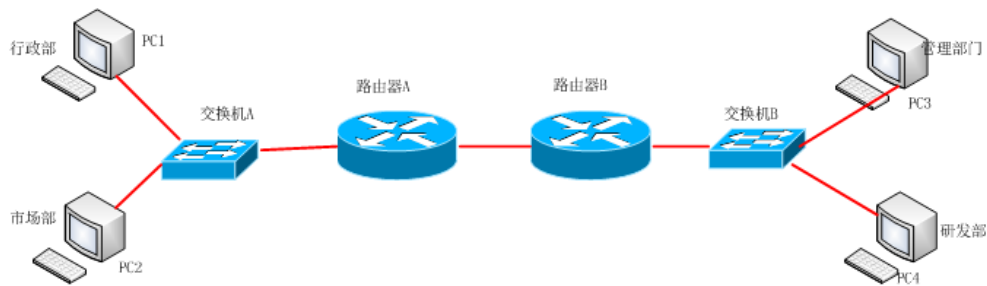
序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位。	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

28. 试题编号：J1-28，路由设备配置与维护

（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。

拓扑结构图下图所示：



公司网络 IP 地址分配如下：

(1) VLAN 规划				
Vlan 号	部门	员工数	IP 地址	子网掩码
Vlan 10	市场部	54	172.16.10.62	255.255.255.192
Vlan 20	行政部	48	172.16.10.126	255.255.255.192
Vlan30	研发部	32	172.16.10.190	255.255.255.192
Vlan40	管理部门	16	172.16.10.254	255.255.255.192
(2) 路由器间地址				
路由器 A			1.1.1.1	255.255.255.252
路由器 B			1.1.1.2	255.255.255.252
(3) 网关地址				
所属网络			网关 IP	网关子网掩码
PC 1			172.16.10.2	255.255.255.192
PC 2			172.16.10.66	255.255.255.192
PC 3			172.6.10.130	255.255.255.192
PC 4			172.16.10.194	255.255.255.192

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	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	交换机	2	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 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（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 1 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 1 分	4
3	交换机 A	设置 TRUNK	把指定接口设置为 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 里, 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 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

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, 正确封装 1 项得 1 分	2
3	路由器 A	子接口 IP	配置正确, 正确配置 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, 正确封装 1 项得 1 分	2
6	路由器 B	子接口 IP	配置正确, 正确配置 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	12

			闭路由汇总，对 1 项得 2 分	
2	路由器 B	动态路由	启动 RIP ， 版本二， 宣告网络， 关闭路由汇总， 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）

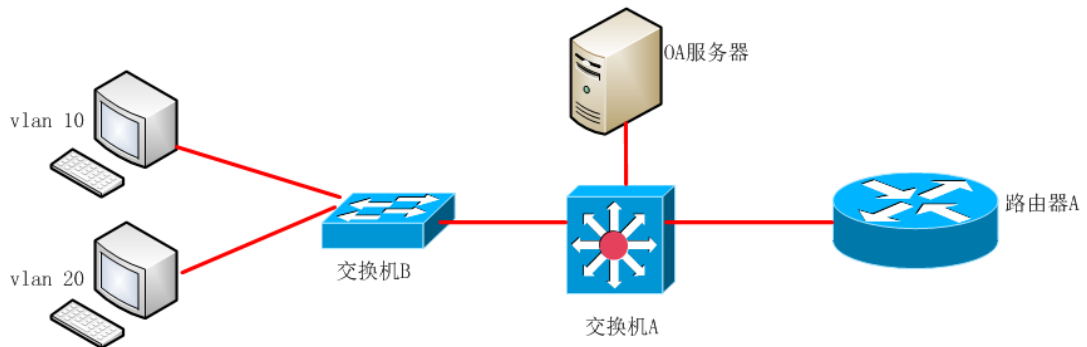
序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位。	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

29. 试题编号：J1-29，路由设备配置与维护

(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，并设置 OA 服务器，现要求实现各 vlan 及 OA 服务器的通信。

拓扑结构图下图所示：



公司网络 IP 地址分配分配如下；

(1) VLAN 规划			
Vlan 号	部门	IP 地址	子网掩码
Vlan 10	办公业务	172.16.4.13	255.255.255.0

Vlan 20		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
Vlan 10		172.16.4.254	255.255.255.0
Vlan 20		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 24 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（17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交换机 A 上划分 3 个 vlan，分别为 vlan10，vlan20，vlan30，把 F0/5 放到 vlan30 里，即 OA 服务器所在 vlan。在交换机 B 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。（8分）

③交换机与交换机之间的接口设置为 TRUNK。（2分）

④根据地址表，在交换机 A 上给 SVI 及 F0/2、F0/24 接口配置 IP 地址。（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。（1分）

②路由器 A 的 console 密码设置为 123，特权密码设置为 ABC。

(10 分)

③根据地址表，给路由器接口配置 IP 地址。(1 分)

任务四：OSPF 配置 (43 分)

①路由器 A 上运行 OSPF 路由协议，区域号为 0，在交换机 A 上运行 OSPF 路由协议，区域号为 0，保证各区域之间可以 ping 通。(24 分)

②在 vlan10 的 pc 上测试与 0A 服务器是否可以通信，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\J1-29\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 0A 服务器的测试结果）。(5 分)

③在 vlan20 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\J1-29\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 的测试结果）。(8 分)

④在交换机 A 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\J1-29\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：交换机 A 查看路由条目）。(6 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\J1-29*.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\J1-29\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-29\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	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	1	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替
4	三层交换机	1	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 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（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 1 分	3

评分项二：交换机基本配置（17 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 个得 1 分	4
3	交换机 A	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
4	交换机 A	SVI 及接口 IP	IP 配置，，每对 1 个得 1 分	5
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，并把指定接口分别划分到 vlan 里，，每对 1 个得 1 分	4
7	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	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	IP 配置	1

评分项四：动态路由 OSPF 配置（43 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 ospf 2 分 声明直连网络	6
2	交换机 A	动态路由	启动 ospf2 分 声明直连网络，每对 1 项得 4 分 查看路由条目正确 6 分	24
3	pc	通信	与 OA 服务器通信正确 5 分 与路由器通信正确 8 分	13

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）

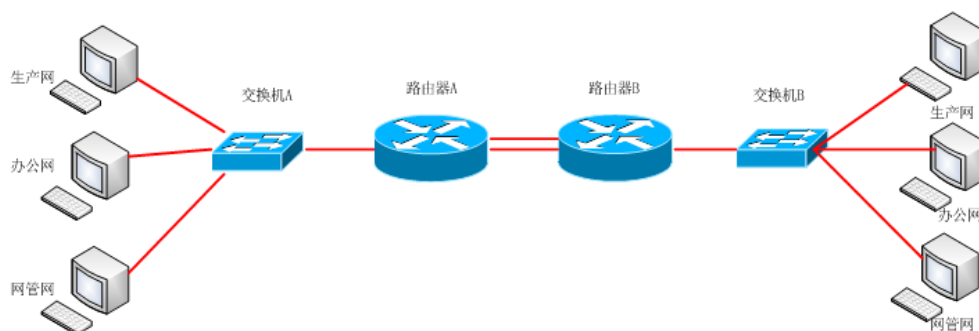
序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位。	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

30. 试题编号：J1-30，路由设备配置与维护

(1) 任务描述

某企业近年来发展迅速，成立了分公司，总公司有生产、办公、网管等部门，分公司也建立了生产、办公、网管等部门，总公司与分公司之间采用广域网通信，现要求实现用动态 ospf 实现全网互通，总公司与分公司能互联互通。

拓扑结构图下图所示：



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	生产网	172.16.1.1	255.255.255.0
Vlan 20	办公网	172.16.2.1	255.255.255.0
Vlan 30	网管网	172.16.3.1	255.255.255.0
(2) 路由器间地址			
路由器 A		192.168.10.1	255.255.255.252
路由器 B		192.168.10.2	255.255.255.252
(3) 网关地址			
所属网络	网关 IP	网关子网掩码	
Vlan 10	172.16.1.254	255.255.255.0	
Vlan 20	172.16.2.254	255.255.255.0	
Vlan 30	172.16.3.254	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 serial 1 口与路由器 B 的 serial 1 口相连，路由器 A 的以太网的 1 口与交换机 A 的 1 口相连，路由器 B 的以太网的 1 口与交换机 B 的 1 口相连。（3分）

任务二：交换机基本配置（14分）

①在交换机 A 上划分 3 个 vlan，分别为 vlan10, vlan20, vlan30，分别命名为 shengchanwang、bangongwang、wangguanwang，将 F0/2 放入 vlan10 里，将 F0/5 放入 vlan20 里，将 F0/10 放入 vlan30 里。在交换机 B 上划分 3 个 vlan，分别为 vlan10, vlan20, vlan30，分别

命名为 shengchanwang、bangongwang、wangguanwang 将 F0/2 放入 vlan10 里，将 F0/5 放入 vlan20 里，将 F0/10 放入 vlan30 里。（10 分）

②将交换机上与路由器相连的接口设置为 TRUNK。（2 分）

任务三：路由器基本配置（32 分）

①在路由器 A 上激活物理接口 F0/1，创建逻辑接口 F0/1.10,F0/1.20,F0/1.30，分别是 vlan10，vlan20，vlan30 的由点，同时给接口分配 IP 地址，作为总部对应 vlan 的网关地址。（11 分）

②在路由器 B 上激活物理接口 F0/1，创建逻辑接口 F0/1.10,F0/1.20,F0/1.30，分别是 vlan10，vlan20，vlan30 的由点，同时给接口分配 IP 地址，作为总部对应 vlan 的网关地址。（11 分）

③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\J1-30\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）

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\J1-30\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）

任务四：OSPF 配置（26 分）

①在路由器 A 上运行 OSPF 路由协议，区域号为 0，在路由器 B 上运行 OSPF 路由协议，区域号为 0，保证各区域之间可以 ping 通。（20 分）

②在路由器 A 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\J1-30\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 查看路由条目）。(6 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\J1-30*.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\J1-30\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-30\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	6 台	CPU 4 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	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 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 (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 1 分	3
---	------	----------------------	---

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	VLAN 划分	创建 3 个 vlan, 给 vlan 命名正确,每对 1 个 0.5 分 把指定接口分别划分到 vlan 里,每对 1 个 1 分	6
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 3 个 vlan, 给 vlan 命名正确,每对 1 个 0.5 分 把指定接口分别划分到 vlan 里,每对 1 个 1 分	6
4	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（32分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	路由器 A	单臂路由	激活物理接口 2 分 创建子接口 封装子接口 配置 IP 地址, 每对 1 个得 1 分	11
2	路由器 B	单臂路由	激活物理接口 2 分 创建子接口 封装子接口 配置 IP 地址, 每对 1 个得 1 分	11
3	路由器 A	文件	查看 running-config 正确	5
4	路由器 A	IOS	查看正确	5

评分项四：动态路由 OSPF 配置（26分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	路由器 A	动态路由 OSPF	启动 ospf 声明所有直连网络, 对 1 项得 2 分 查看路由条目正确 6 分	16
2	路由器 B	动态路由 OSPF	启动 ospf 声明所有直连网络, 对 1 项得 2 分	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

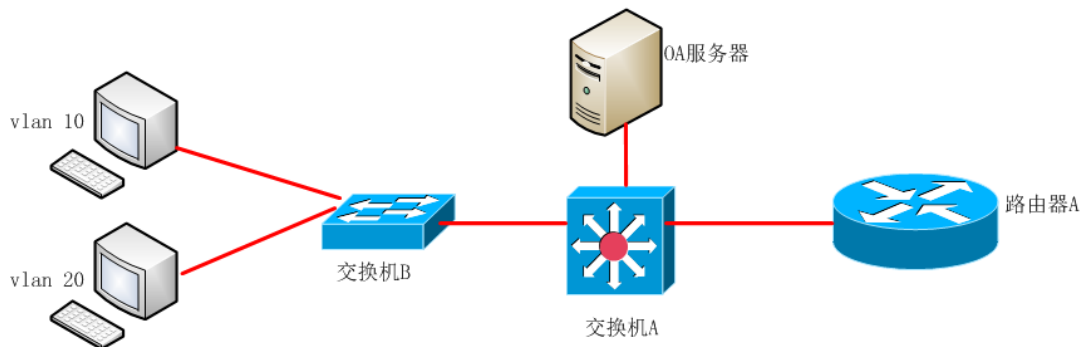
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位。	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

31. 试题编号：J1-31，路由设备配置与维护

(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	办公业务	172.16.4.13	255.255.255.0
Vlan 20	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	
Vlan 10	172.16.4.254	255.255.255.0	
Vlan 20	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 OA 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：OA 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	接口速率至少 100Mbps	不限品牌，可用 packet tracer 代替
4	三层交换机	1	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 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（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 1 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
	交换机 A	SVI 及物理接口	IP 地址设置, 每对 1 个得 1 分	4
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 里, 每对 1 个得 1 分	4
6	交换机 B	设置 TRUNK	把指定接口设置为 TRUNK	1
7	交换机 A	TELNET	TELNET 服务启动 设置登录密码, 对 1 项得 4 分	8
8	交换机 A	通信	与 OA 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

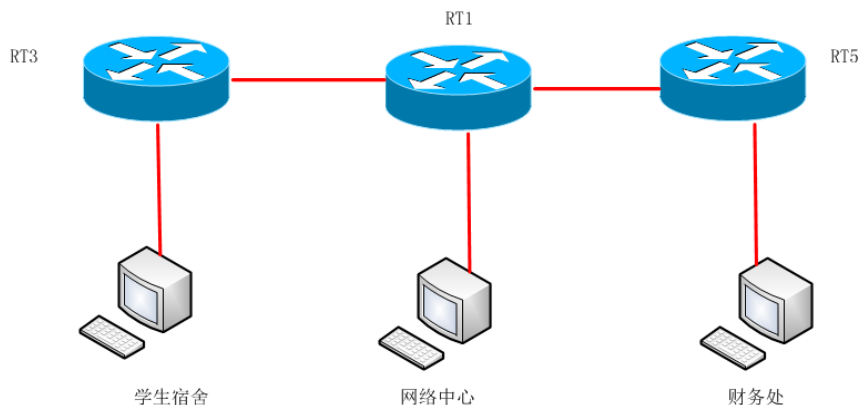
评分项六：职业素质（10分）

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

32. 试题编号：J1-32，路由设备配置与维护

(1) 任务描述

某学校的网络拓扑图如图所示：



学校网络 IP 地址分配如下：

(1) RT3 与学生宿舍间地址		
设备	IP 地址	子网掩码
RT3	172.16.20.1	255.255.255.0
学生宿舍	172.16.20.10	255.255.255.0
(2) RT3 与 RT1 间地址		
RT3	172.16.1.1	255.255.255.252
RT1	172.16.1.2	255.255.255.252
(3) RT1 与网络中心间地址		
RT1	172.16.100.1	255.255.255.0
网络中心	172.16.100.10	255.255.255.0
(4) RT1 与 RT5 间地址		
RT1	172.16.1.5	255.255.255.252

RT5	172.16.1.6	255.255.255.252
(5) RT5 与财务处间地址		
RT5	172.16.21.1	255.255.255.0
财务处	172.16.21.10	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将 RT1 的 1 口与 RT3 的 1 口相连，RT1 的 2 口与 RT5 的 1 口相连。（2分）

任务二：路由器基本配置（36分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（putty、secureCRT）对路由器 RT1, RT3, RT5，配置主机名为 RT1, RT3, RT5。（6分）

②把 RT1 的 console 密码设置为 RT1，特权密码设置为 123456。（8分）

③根据地址表，设置 RT1, RT3, RT5 接口 IP 地址。（7分）

④在 RT3 上配置 telnet 服务，登录密码为 haha，通过终端能远程登录管理交换机 A。（10分）

⑤在学生宿舍的 pc 上测试是否可以远程登录 RT 3，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\J1-32\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：RT 3 的远程登录测试结果）。（5分）

任务三：静态路由配置（37分）

①在路由器 RT1 上配置到各部门的静态路由。（12分）

②在路由器 RT3 上配置到各部门的静态路由。（8分）

③在路由器 RT5 上配置到各部门的静态路由。（12分）

④在 RT 1 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\J1-32\

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：RT 1 的 running-config 查询结果）。（5 分）

作品提交：

①路由器 RT1、路由器 RT2、路由器 RT3 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\J1-32*.txt。文件名以设备名称命名，例如：RT1 的配置内容保存为“路由器 RT1.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\J1-32\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-32\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	3 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	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	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（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 1 分	2

评分项二：路由器基本配置（36分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	路由器 RT1	主机名	主机名配置正确	2
2	路由器 RT1	特权密码	特权密码配置正确	4
3	路由器 RT1	Console 密码	Console 密码配置正确	4
4	路由器 RT1	IP 地址	接口 IP 地址配置, 对 1 个得 1 分	3
5	路由器 RT3	主机名	主机名配置正确	2
6	路由器 RT3	IP 地址	接口 IP 地址配置, 对 1 个得 1 分	2
7	路由器 RT5	主机名	主机名配置正确	2
8	路由器 RT3	IP 地址	接口 IP 地址配置, 对 1 个得 1 分	2
9	路由器 RT3	TELNET	TELNET 服务启动、设置登录密码, 对 1 项得 5 分 测试登录成功 5 分	15

评分项三：静态路由配置（37分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	路由器 RT1	静态路由	配置正确, 每到达目标网络配置一条 4 分	8
2	路由器 RT3	静态路由	配置正确, 每到达目标网络配置一条 4 分	12
3	路由器 RT5	静态路由	配置正确, 每到达目标网络配置一条 4 分	12
4	路由器 RT1	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

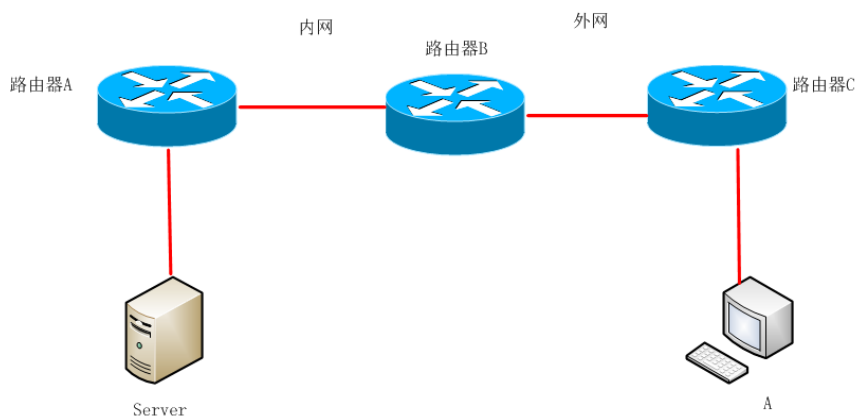
评分项五：职业素质（10分）

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

33. 试题编号：J1-33，路由设备配置与维护

(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 地址分配分配如下：

(1) 路由器 A 与 Server 间地址		
设备	IP 地址	子网掩码
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将路由器 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\J1-33\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 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（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 1 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 路由配置（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，声明连内网的直连网络，	10

			对 1 项得 5 分	
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，指定外网接口 进入接口模式，指定内网接口，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

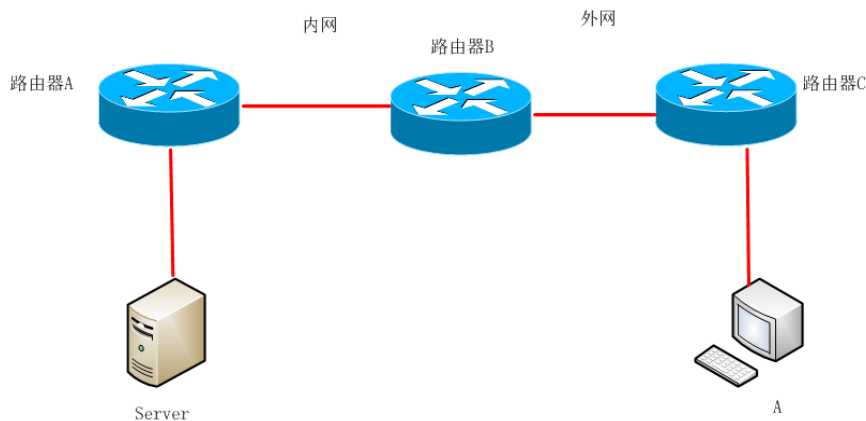
评分项六：职业素质（10 分）

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

34. 试题编号：J1-34，路由设备配置与维护

（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，内网所有用户共用边界路由器对接外网的 IP 来共享访问外网。



网络 IP 地址分配如下：

(1) 路由器 A 与 Server 间地址		
设备	IP 地址	子网掩码
路由器 A	192.168.10.1	255.255.255.0
Server	192.168.10.10	255.255.255.0
(2) 路由器 A 与路由器 B 间地址		
路由器 A	192.168.2.1	255.255.255.252
路由器 B	192.168.2.2	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	201.201.201.1	255.255.255.0
PC A	201.201.201.2	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将路由器 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 RA, RB, RC。（3分）

②把路由器 C 的 console 密码设置为 RC，特权密码设置为 abcdef。（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 1。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 1。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：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。（6 分）

②在边界路由器 B 上共用外网接口的 IP 地址来共享访问外网,并指定内网接口和外网接口,保证内网所有用户能访问外网。（18 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\J1-34*.txt。文件名以设备名称命名,例如：RT1 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\J1-34\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-34\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 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（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 1 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	接口地址	接口 IP 配置，对 1 个得 1 分	2
4	路由器 B	主机名	主机名配置正确	1
5	路由器 C	主机名	主机名配置正确	1
6	路由器 C	Console 密码	Console 密码配置正确	5
7	路由器 C	特权密码	特权密码配置正确	5
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 路由配置（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，声明连内网的直连网络，对 1 项得 5 分	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：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	6

2	路由器 B	NAT	在路由器 B 上指定允许转换的内网地址，进行 NAT 映射，映射到外网接口，进入接口模式，指定外网接口 进入接口模式，指定内网接口，对 1 项得 3 分	18
---	-------	-----	---	----

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

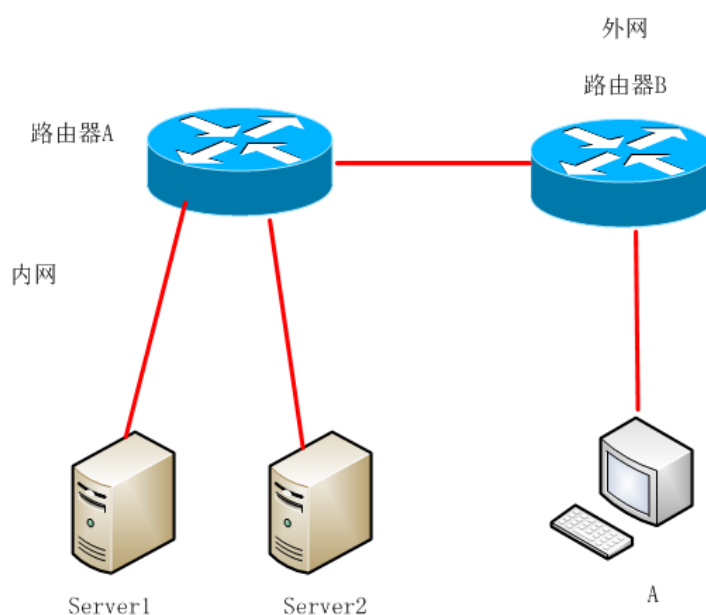
评分项六：职业素质（10 分）

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

35. 试题编号：J1-35，路由设备配置与维护

(1) 任务描述

某公司搭建内部网络，外网可以访问内网服务器，网络拓扑结构图如下图所示，。



网络 IP 地址分配分配如下：

(1) 路由器 A 与 Server1 间地址		
设备	IP 地址	子网掩码
路由器 A	192.168.10.1	255.255.255.128
Server	192.168.10.10	255.255.255.128
(2) 路由器 A 与 Server2 间地址		
路由器 A	192.168.10.129	255.255.255.128
Server2	192.168.10.130	255.255.255.128
(3) 路由器 A 与路由器 B 间地址		
路由器 A	172.19.68.1	255.255.255.248
路由器 B	172.19.68.2	255.255.255.248
(4) 路由器 B 与 PC A 间地址		
路由器 B	172.19.68.9	255.255.255.248
PC A	172.19.68.10	255.255.255.248

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。（2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 1 口与路由器 B 的 serial 1 口相连，路由器 A 的以太网 1 口与 Server1 的相连。路由器 A 的以太网 2 口与 Server2 的相连。（3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 进行配置, 路由器 A, 路由器 B 的主机名配置为 R_A, R_B。（2分）

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

③根据地址表，设置路由器 A、路由器 B 的接口 IP 地址。（5分）

④将 server2 设置为 tftp 服务器（使用 packet tracer 或者在真实服务器安装 TFTP 服务器软件），将路由器 A 中的 running-config 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\J1-35\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 running-config 文件备份操作结果）。（8 分）

⑤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\J1-35\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）

任务三：NAT 配置（43 分）

①在边界路由器 A 接外网的部分配置默认路由，保证 pc A 能 ping 到边界路由器 A 的外网接口。（6 分）

②在路由器 A 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\J1-35\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 查看路由条目）。（6 分）

③在边界路由器 A 上对内网服务器 server1 做 NAT 映射，保证公网能访问内网服务器。（18 分）

④内网所有主机都可以通过 NAT 映射访问外网。（8 分）

⑤在边界路由器 A 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\J1-35\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：NAT 转换条目）。（5 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\J1-35*.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\J1-35\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-35\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	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	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	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（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	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	3

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	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	3
5	路由器 B	主机名	主机名配置正确	1
6	路由器 B	接口 IP	接口 IP 配置，对 1 个得 1 分	2
7	路由器 A	Tftp 服务器	信息上传成功 8 分	8
8	路由器 A	IOS 版本号	查看成本 5 分	5

评分项三：NAT 配置（43 分）

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

1	路由器 A	默认路由	配置指向外网的默认路由	6
2	路由器 A	NAT	在路由器 A 上指定允许转换的内网地址，进行 NAT 映射，公网访问内网服务器，12 分 主机通过 NAT 映射访问外网 8 分 进入接口模式，指定外网接口 进入接口模式，指定内网接口，对 1 项得 3 分 查看 NAT 转换条目 5 分	31
3	路由器 A	路由条目	查看正确	6 分

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）

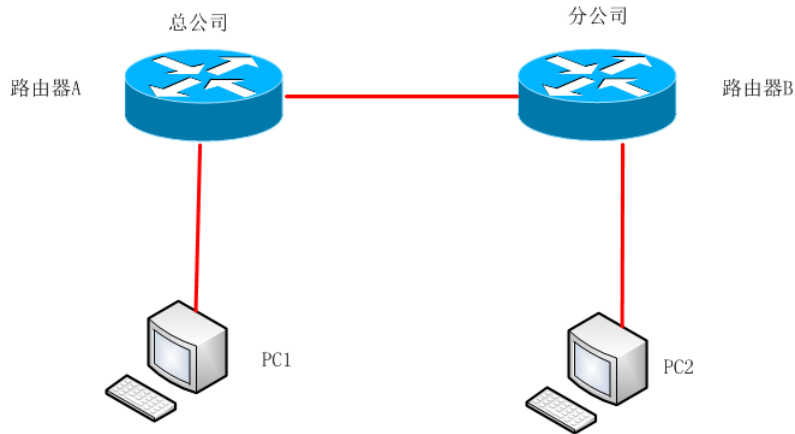
序号	评分内容	评分点	分值（分）
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位。	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

36. 试题编号：J1-36，路由设备配置与维护

（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：



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	8.8.8.1	255.255.255.252
分公司路由器	8.8.8.2	255.255.255.252
(2) 路由器与 IP 地址		
总公司路由器	192.168.10.1	255.255.255.0
PC1	192.168.10.2	255.255.255.0
分公司路由器	192.168.11.1	255.255.255.0
PC2	192.168.11.2	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0口与PC1相连，路由器B的0口与PC2相连。（2分）

任务二：路由器基本配置（18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ROUTER_A，路由器B配置主机名为ROUTER_B。（4分）

②把路由器A的console密码设置为ADMIN，特权密码设置为abc123。（10分）

③根据地址表，设置路由器A、路由器B的接口IP地址。（4分）

任务三：动态配置 RIP（54 分）

①路由器 A 上启动 RIP 协议，版本为第二版本，在动态路由协议通告 192.168.10.0/24 和 8.8.8.0/30 网段，请关闭路由自动汇总。

（15 分）

②在路由器 B 上启动 RIP 协议，版本为第二版本，在动态路由协议通告 192.168.11.0/24 和 8.8.8.0/30 网段，请关闭路由自动汇总，通过配置 RIP 协议，保证各区域之间可以 ping 通。（15 分）

③在路由器 A 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\J1-36\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 查看路由条目）。（6 分）

④在 pc1 测试与 pc2 是否可以进行通信。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\J1-36\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）

⑤在路由器 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\J1-36\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 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\J1-36\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 中 flash:/中文件查询结果）。（5 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\J1-36*.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\J1-36\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-36\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	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	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	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（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 1 分	2

评分项二：路由器基本配置（18 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	主机名	主机名配置正确	2
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	接口 IP	配置 IP，每对 1 项得 2 分	2
6	路由器 B	接口 IP	配置 IP，每对 1 项得 2 分	2

评分项三：动路由 RIP 配置（54 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	路由器 A	动态路由 RIP	启动 RIP, 版本 2, 宣告直连网络, 关闭汇总, 每对 1 项得 3 分	15
2	路由器 B	动态路由 RIP	启动 RIP, 版本 2, 宣告直连网络, 关闭汇总, 每对 1 项得 3 分	15
3	路由器 A	路由条目	查看正确	6
4	Pc1	通信	与 pc2 通信正确	8
5	路由器 A	查看	running-config 文件正确 flash:/中保存的信息,每对一项 5 分	10

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）

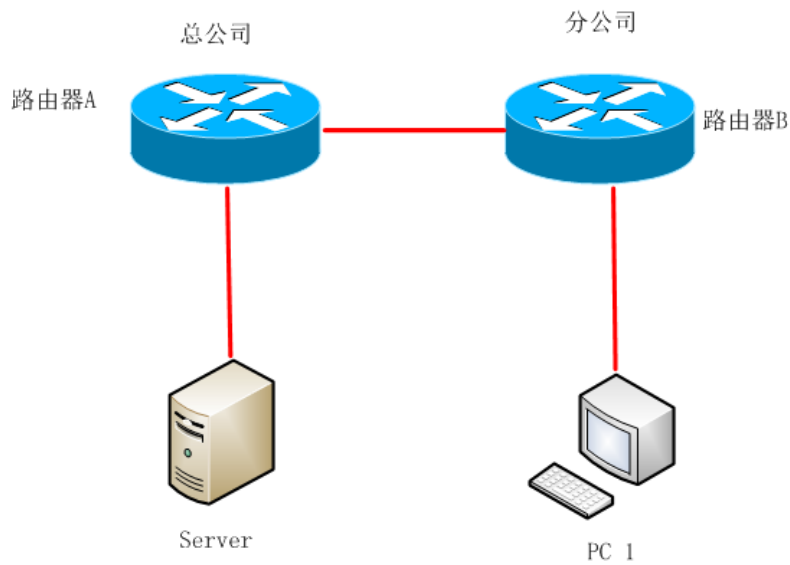
序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位。	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

37. 试题编号：J1-37，路由设备配置与维护

(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，并配置路由使总公司与分公司能够相互通信。

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	10.1.1.1	255.255.255.252
分公司路由器	10.1.1.2	255.255.255.252
(2) 路由器与 IP 地址		
总公司路由器	192.168.10.1	255.255.255.0
PC1	192.168.10.2	255.255.255.0
分公司路由器	192.168.20.1	255.255.255.0
PC2	192.168.20.2	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 F0/1 口与路由器 F0/1 口相连，路由器 A 的 F0/0 口与 PC1 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（18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 Router_A，路由器 B 配置主机名为 Router_B。（4分）

②把路由器 A 的 console 密码设置为 EFG，特权密码设置为 6789。

(10分)

③根据地址表，给接口配置 IP 地址。(4分)

任务三：动态配置 OSPF (38分)

①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 ping 通。(30分)

②在 pc1 测试与 server 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\J1-37\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 server 的测试结果）。(8分)

任务四：IOS 的升级与备份 (16分)

①server 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\J1-37\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)

②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\J1-37\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\J1-37*.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\J1-37\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-37\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	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	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	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（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 1 分	3

评分项二：路由器基本配置（18 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	IP 地址	配置正确	2
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 B	主机名	主机名配置正确	2
6	路由器 B	IP 地址	配置正确	2

评分项三：动态路由 OSPF 配置（38 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	动态路由 OSPF	启动 ospf，标识直连网络，每对 1 项得 5 分	15

2	路由器 B	动 态 路 由 OSPF	启动 ospf, 标识直连网络, 每对 1 项得 5 分	15
3	Server	通信	与 pc1 通信正确	8

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 A	备份与升级	备份与升级, 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

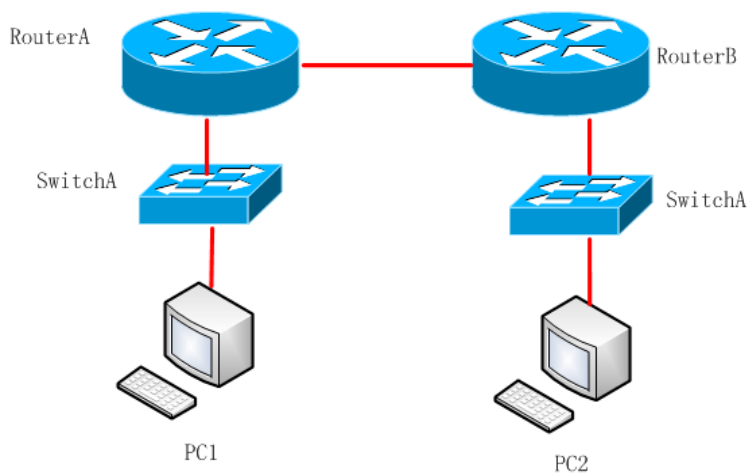
评分项六：职业素质（10 分）

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

38. 试题编号：J1-38，路由设备配置与维护

(1) 任务描述

某企业的网络拓扑图如下，要求实现各部门的全网互通。



总公司网络 IP 地址分配表如下：

(1) 路由器间地址

RouterA	20.1.1.1	255.255.255.252
RouterB	20.1.1.2	255.255.255.252
(2) 路由器与 PC 间地址		
RouterA	10.1.1.1	255.255.255.0
PC1	10.1.1.2	255.255.255.0
RouterB	30.1.1.1	255.255.255.0
PC2	30.1.1.2	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 RouterA 的 F0/1 口与 RouterB 的 F0/1 口相连，RouterA 的 F0/0 口与 SwitchA 相连，RouterB 的 F0/0 口与 SwitchB 相连。（3分）

任务二：基本配置（18分）

①使用 Windows 系统自带超级终端（putty、secureCRT）对 RouterA，RouterB 进行配置，RouterA 配置主机名为 RouterA，RouterB 配置主机名为 RouterB。（2分）

②在 RouterB 上允许远程登录管理，登录密码为 admin。（10分）

③根据地址表，给接口配置 IP 地址。（4分）

③交换机上与路由器相连的接口设置为 Trunk。（2分）

任务三：动态配置 rip（54分）

①在 RouterA 上运行 RIP 动态路由协议，版本为第二版本，宣告 20.1.1.1/30 和 10.1.1.0/24 这两个网段，关闭路由汇总功能，在 RouterB 上运行 RIP 动态路由协议，版本为第二版本，宣告 20.1.1.1/30 和 30.1.1.0/24 这两个网段，关闭路由汇总功能，通过配置 RIP 动态路由协议，保证各区域之间可以 ping 通。（30分）

②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\J1-38\

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）

③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\J1-38\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）

④查看路由器 B 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\J1-38\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 B 的 IOS 版本查询结果）。（5 分）

⑤路由器 B 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\J1-38\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 B 的 running-config 查询结果）。（5 分）

作品提交：

①RouterA、RouterB 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\J1-38*.txt。文件名以设备名称命名，例如：RouterA 的配置内容保存为“RouterA.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\J1-39\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-39\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	2 台	至少两个快速以太网接口	不限品牌，可用 packet tracer 代替
3	交换机	2 台	接口速率 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 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（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 1 分	3

评分项二：基本配置（18分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	RouterA	主机名	主机名配置正确	1
2	RouterA	IP 地址	配置正确	2
3	RouterA	特权密码	特权密码配置正确	5
4	RouterA	Console 密码	Console 密码配置正确	5
5	RouterB	主机名	主机名配置正确	1
6	RouterB	IP 地址	配置正确	2
7	SwitchA	Trunk	配置正确	1
8	SwitchB	Trunk	配置正确	1

评分项三：动态路由 RIP 配置（54分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	RouterA	动态路由 RIP	启动 RIP，版本 2，宣告直连网络，关闭汇总，每对 1 项得 3 分	15
2	RouterB	动态路由 RIP	启动 RIP，版本 2，宣告直连网络，关闭汇总，每对 1 项得 3 分	15
3	Pc1	通信	与 pc2 通信正确	8
4	RouterB	查看	查看路由条目正确 6 分 查看 IOS 版本正确 5 分 查看 running-config 文件正确 5 分	16

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）

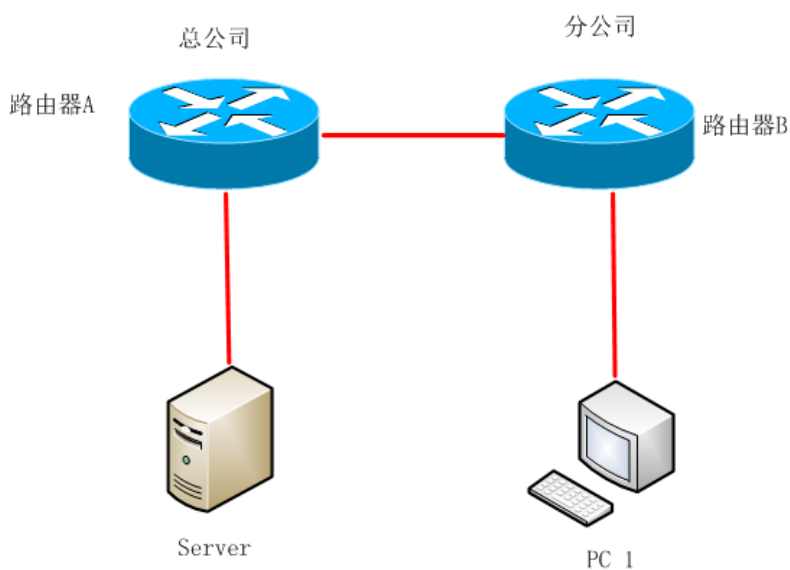
序号	评分内容	评分点	分值(分)
1	现场管理	操作规范、场地整洁、跳线、设备安放整齐合理	2
2	职业判断	准确把握了用户需求，对项目完成质量判断专业，故障判断分析准确到位。	5
3	团队合作	举止文明，子任务划分合理，作业操作紧凑有序，有团队协作意识	3

39. 试题编号：J1-39，路由设备配置与维护

(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) 路由器与 IP 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在路由器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\J1-39\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”。

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\J1-39\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-39\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	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	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	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（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 1 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 地址配置，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 地址配置，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	创建 NAT 映射，进入接口模式，指定内网接口，进入接口模式，指定外网接口，每对 1 项得 5 分 查看 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

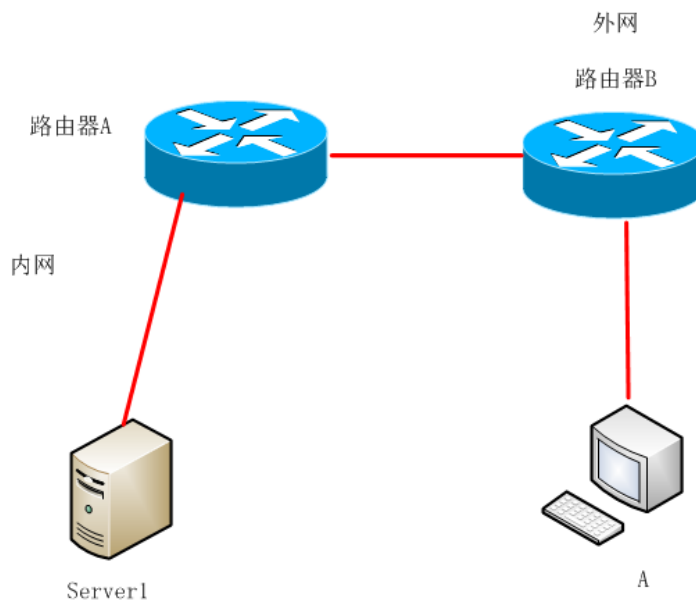
评分项六：职业素质（10分）

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

40. 试题编号：J1-40，路由设备配置与维护

(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，要求 Server1 服务器所在网络能访问互联网。



网络 IP 地址分配如下：

(1) 路由器 A 与 Server1 间地址		
设备	IP 地址	子网掩码
路由器 A	172.16.10.1	255.255.255.128
Server	172.16.10.10	255.255.255.128
(2) 路由器 A 与路由器 B 间地址		
路由器 A	63.1.1.1	255.255.255.0
路由器 B	63.1.1.2	255.255.255.0
(3) 路由器 B 与 PC A 间地址		

路由器 B	65.2.2.1	255.255.255.248
PC A	65.2.2.3	255.255.255.248

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 F0/1 口与路由器 B 的 F0/1 口相连，路由器 A 的 F0/0 口与 Server1 的相连。路由器 B 的 F0/0 口与 A 的相连。（3分）

任务二：路由器基本配置（24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，路由器 B 主机名配置为 RA, RB。（2分）

②把路由器 A 的 console 密码设置为 routera，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 的接口 IP 地址。（4分）

④在路由器 B 上配置 telnet 服务，登录密码为 654321，通过终端能远程登录管理路由器 B。（8分）

任务三：静态 nat 配置（48分）

①在边界路由器 A 接外网的部分配置默认路由，保证 pc A 能 ping 到边界路由器 A 的外网接口。（2分）

②在路由器 A 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\J1-40\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 查看路由条目）。（6分）

③在边界路由器 A 上对内网服务器做静态 nat 映射，指定路由器 A 的 F0/1 是外网接口，F0/0 是内网接口，保证公网能访问内网服务器。（30分）

④在路由器 A 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\J1-40\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 NAT 转换条目）。（5 分）

⑤在路由器 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\J1-40\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 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\J1-40*.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\J1-40\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-40\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	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	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	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（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1分	3

评分项二：路由器基本配置（24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	IP 地址配置，对1个得2分	2
5	路由器 B	主机名	主机名配置正确	1
6	路由器 B	接口 IP	IP 地址配置，对1个得2分	2
7	路由器 B	TELNET	TELNET 服务启动 设置登录密码，对1项得4分	8

评分项三：静态 nat 配置（48分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	默认路由	配置正确 2分 查看路由正确 6分	8
2	路由器 A	NAT	创建静态一对一映射 20分 指定内网接口和外网接口。对1项得5分 查看 NAT 转换条目正确 5分	35
3	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

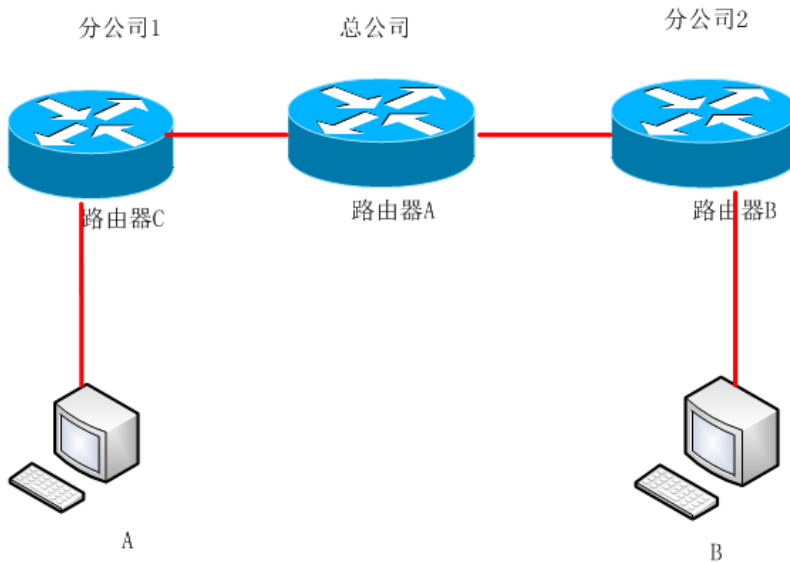
评分项五：职业素质（10分）

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

41. 试题编号：J1-41，路由设备配置与维护

(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 A 间地址		
设备	IP 地址	子网掩码
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	10.1.1.1	255.255.255.0
路由器 C	10.1.1.2	255.255.255.0
(3) 路由器 A 与路由器 B 间地址		
路由器 A	10.2.2.2	255.255.255.0
路由器 B	10.2.2.3	255.255.255.0
(3) 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 F0/0 接 PC A，路由器 B 的 F0/0 接 PC B。（4 分）

任务二：路由器基本配置（24 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 A 的 console 密码设置为 123456，特权密码设置为 ABCDEF。（10 分）

③根据地址表，在路由器上给每个接口配置 IP 地址。（6 分）

④查看路由器 A 的 serial 的 0 口的详细信息。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\J1-41\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 serial 的 0 口的详细信息）。（5 分）

任务三：ospf 配置（47 分）

①在路由器 A 上运行 OSPF 路由协议，区域号为 0，路由器 B 上运行 OSPF 路由协议，区域号为 0，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\J1-41\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\J1-41\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、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\J1-41*.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\J1-41\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-41\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 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（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 1 分	4

评分项二：路由器基本配置（24 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
9	路由器 A	Serial 的 0 口	查看信息正确	5

评分项三：OSPF 配置（47 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	启动 ospf, 宣告直连网络, 每对 1 项得 4 分	12
4	PC A	通信	与 PC B 通信正确	8
5	路由器 A	IP 协议	查看 IP 协议正确	3

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

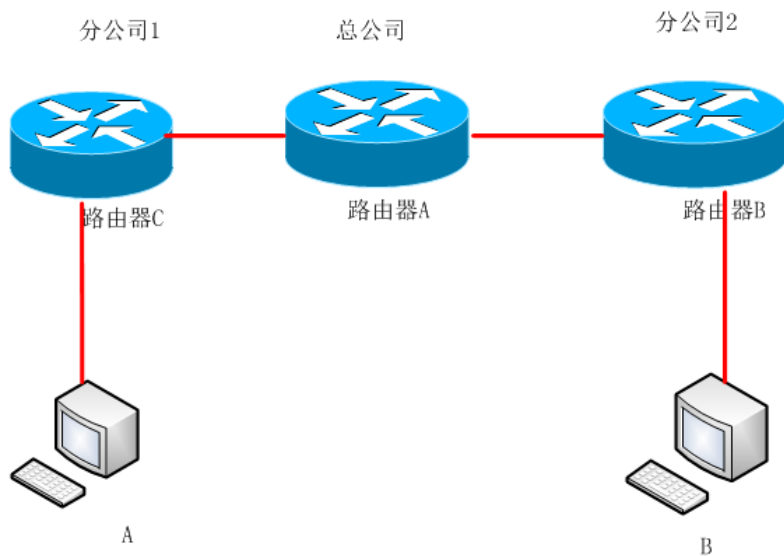
评分项五：职业素质（10 分）

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

42. 试题编号：J1-42，路由设备配置与维护

（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 A 间地址		
设备	IP 地址	子网掩码
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
(3) 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\J1-42\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在路由器 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”。

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\J1-42\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 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（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 1 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	启动 ospf, 宣告直连网络, 每对 1 项得 4 分	12
4	PC A	通信	与 PC B 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

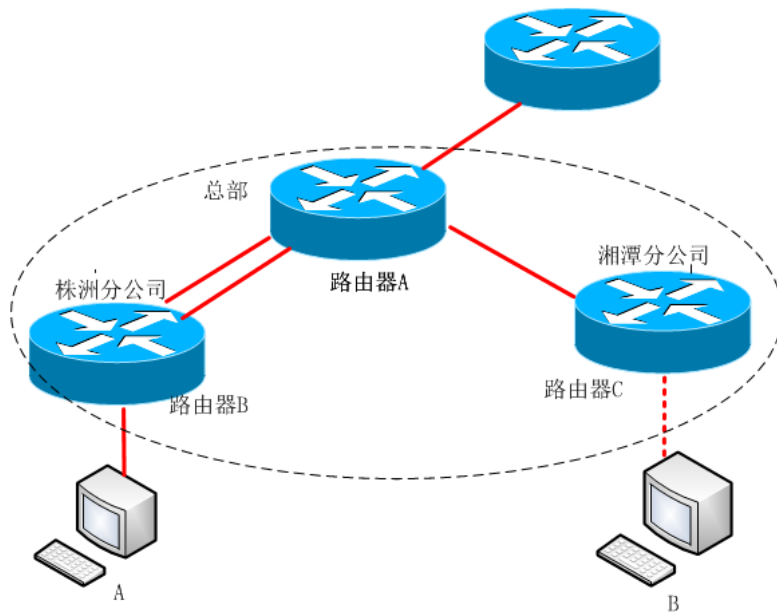
评分项五：职业素质（10 分）

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

43. 试题编号：J1-43, 路由设备配置与维护

(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 A 与路由器 B 间地址		
设备	IP 地址	子网掩码
路由器 A	192.168.1.1	255.255.255.252
路由器 A	192.168.1.5	255.255.255.252
路由器 B	192.168.1.2	255.255.255.252
路由器 B	192.168.1.6	255.255.255.252
(2) 路由器 B 与 PC A 间地址		
路由器 B	192.169.36.1	255.255.255.0
PC A	192.169.36.10	255.255.255.0
(3) 路由器 A 与路由器 C 间地址		
路由器 A	192.168.1.9	255.255.255.252
路由器 C	192.168.1.10	255.255.255.252
(3) 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。（2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 B 的 Serial 1 口相连，路由器 A 的

Serial 2 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。（5 分）

任务二：路由器基本配置（26 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 A 的 console 密码设置为 Router_a，特权密码设置为 word。（8 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。（10 分）

④查看路由器 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\J1-43\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 版本查询结果）。（5 分）

任务三：动态路由 rip 配置（45 分）

①在路由器 A 上运行 RIP 路由协议，版本为第二版本，宣告 192.168.1.0/30、192.168.1.4/30、192.168.1.8/30 这三个网络，关闭汇总功能，在路由器 B 上运行 RIP 路由协议，版本为第二版本，宣告 192.168.1.0/30、192.168.1.4/30、192.169.36.0/24 这三个网络，关闭汇总功能。在路由器 C 上运行 RIP 路由协议，版本为第二版本，宣告 192.168.1.8/30 与 192.168.40.0/24 这两个网络，关闭汇总功能。（34 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\J1-43\测试.doc”（注意在该 doc 文件中标好序号和标题，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\J1-43\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、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\J1-43*.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\J1-43\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-43\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 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（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：路由器基本配置（26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	3
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	3
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
9	路由器 A	IOS 版本	查看正确	5

评分项三：RIPv2 配置（45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 2，宣告直连网络，关闭汇总，每对 1 项得 2 分	12
2	路由器 B	RIP	启动 RIP，版本 2，宣告直连网络，关闭汇总，每对 1 项得 2 分	12
3	路由器 C	RIP	启动 RIP，版本 2，宣告直连网络，关闭汇总，每对 1 项得 2 分	10
4	PC A	通信	与 PC B 通信正确	8
5	路由器 A	IP 协议	查看正确	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

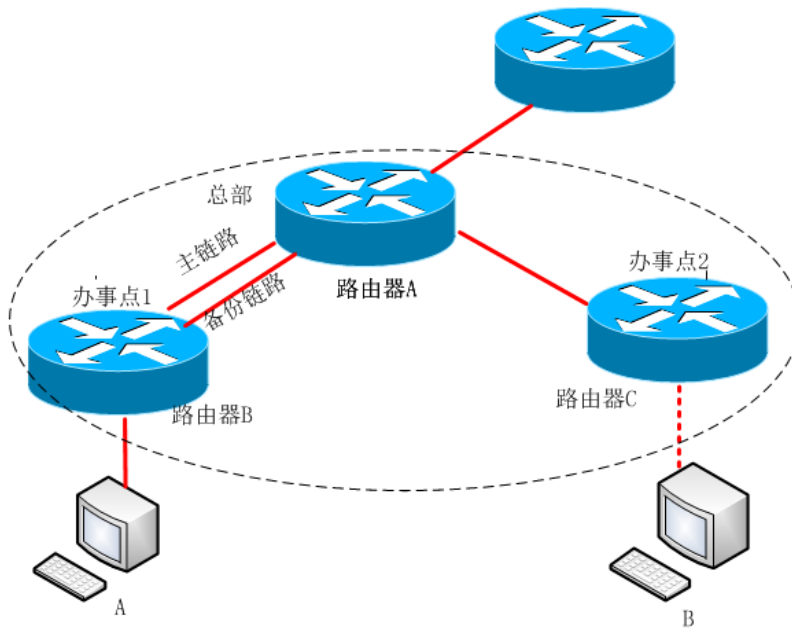
评分项五：职业素质（10分）

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

44. 试题编号：J1-44，路由设备配置与维护

(1) 任务描述

某企业因业务发展需要，建立了两个办事处，每个办事处都跟总部相连，其中一个办事处有两条链路，一条当主链路，一条是备份。网络拓扑结构图如下：



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	子网掩码
路由器 A	2.2.2.1	255.255.255.252
路由器 A	2.2.2.5	255.255.255.252
路由器 B	2.2.2.2	255.255.255.252
路由器 B	2.2.2.6	255.255.255.252
(2) 路由器 B 与 PC A 间地址		
路由器 B	192.168.36.1	255.255.255.0
PC A	192.168.36.10	255.255.255.0
(3) 路由器 A 与路由器 C 间地址		
路由器 A	2.2.2.9	255.255.255.252
路由器 C	2.2.2.10	255.255.255.252
(3) 路由器 C 与 PC B 间地址		
路由器 C	192.168.43.1	255.255.255.0
PC B	192.168.43.10	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，即主链路，路由器 A 的 Serial 1 口与路由器 B 的 Serial 1 口相连，即备份链路，路由器 A 的 Serial 2 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。（5分）

任务二：路由器基本配置（27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 A 的 console 密码设置为 routera，特权密码设置为 abcd。（8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。（8分）

④查看路由器 A 的 serial 的 1 口的详细信息，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\J1-44\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 1 口的详细信息）。（5分）

⑤在 PC A 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\J1-44\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 的 IP 地址及网关）。（3分）

任务三：静态路由配置（43分）

①在路由器 A 上配置去往 PC A 时使用主链路的静态路由。（4分）

②在路由器 A 上配置去往 PC B 的静态路由：到达 PC B，需经过

路由器 C。（4 分）

③在路由器 A 上配置去往 PC A 时使用备份链路的浮动路由。（4 分）

④在路由器 B 上配置去往 PC B 时使用主链路的静态路由：到达 PC B，需经过路由器 C。（8 分）

⑤在路由器 B 上配置去往 PC B 时使用备份链路的浮动路由：到达 PC B，需经过路由器 C。（8 分）

④路由器 C 上配置默认路由。（4 分）

⑦在路由器 A 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\J1-44\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 查看路由条目）。（6 分）

⑧在路由器 B 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\J1-44\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 B 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\J1-44*.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\J1-44\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-44\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 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（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（27 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	3
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	3
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
9	路由器 A	Serial 的 1 口	查看信息正确	5
10	PCA	查看	IP 地址、网关，对 1 项得 1.5 分	3

评分项三：静态路由配置（43 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	静态路由	往 PC A 走主链路的路由	4
2	路由器 A	静态路由	往 PC A 走备份链路的浮动路由	4
3	路由器 A	静态路由	往 PC B 路由	4
4	路由器 B	静态路由	往路由器 C 走主链路的路由	4

5	路由器 B	静态路由	往 PC B 走主链路的路由	4
6	路由器 B	静态路由	往路由器 C 走备份链路的浮动路由	4
7	路由器 B	静态路由	往 PC B 走备份链路的浮动路由	4
8	路由器 C	默认路由	默认路由	4
9	路由器 A	路由条目	查看路由条目正确	6
10	路由器 B	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

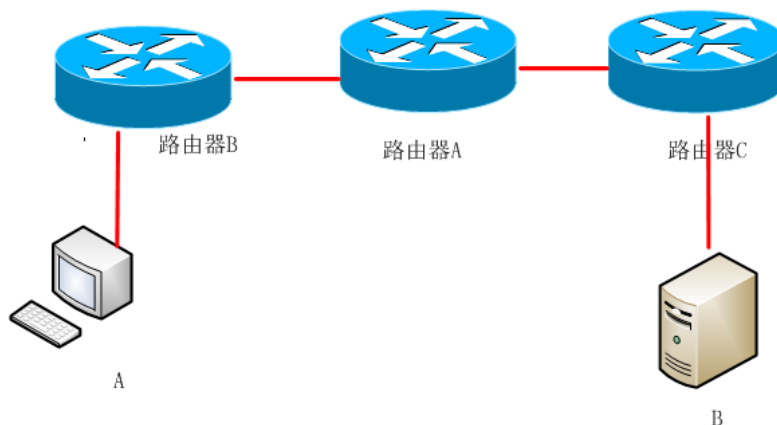
评分项五：职业素质（10分）

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

45. 试题编号：J1-45，路由设备配置与维护

(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	子网掩码

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
(3) 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）

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：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在路由器 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）

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)

②将 tftp 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”。

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\J1-45\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	CPU 4 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

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 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（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 1 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（36 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	RIP	启动 RIP，第二版本，宣告直连网络，关闭路由汇总，每对 1 项得 2 分	10

2	路由器 B	RIP	启动 RIP，第二版本，宣告直连网络，关闭路由汇总，每对 1 项得 2 分	10
3	路由器 C	RIP	启动 RIP，第二版本，宣告直连网络，关闭路由汇总，每对 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 的升级与备份（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

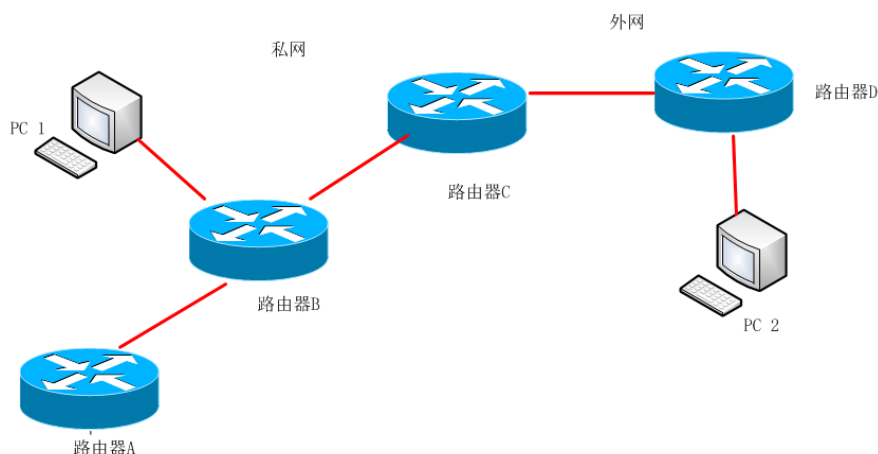
评分项六：职业素质（10 分）

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

46. 试题编号：J1-46，路由设备配置与维护

(1) 任务描述

某企业的网络拓扑结构图如下，内网用 ospf 实现全网互通，同时允许 pc1 能访问外网主机。



网络 IP 地址分配分配如下：

(1) 路由器 A 与路由器 B 间地址		
设备	IP 地址	子网掩码
路由器 A	192.168.2.1	255.255.255.252
路由器 B	192.168.2.2	255.255.255.252
(2) 路由器 B 与 PC A 间地址		
路由器 B	192.168.22.1	255.255.255.0
PC 1	192.168.22.10	255.255.255.0
(3) 路由器 B 与路由器 C 间地址		
路由器 B	192.168.3.9	255.255.255.248
路由器 C	192.168.3.10	255.255.255.248
(4) 路由器 C 与路由器 D 间地址		
路由器 C	202.202.202.9	255.255.255.0
路由器 D	202.202.202.10	255.255.255.0
(3) 路由器 D 与 PC2 间地址		
路由器 D	200.200.200.1	255.255.255.0
PC 2	200.200.200.20	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 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 F0/1 接路由器 D 的 F0/1 口，路由器 D 的 F0/0 接 PC2。（5 分）

任务二：路由器基本配置（22 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 的主机名为 router_B, 路由器 C 的主机名为 router_C，路由器 D 的主机名为 router_D。（4 分）

②把路由器 B 的 console 密码设置为 abcdef，特权密码设置为 01234。（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 的接口分配 IP 地址。（8 分）

任务三：路由 OSPF 配置（25 分）

①在路由器 A 上配置 OSPF，区域号为 0。（4 分）

②在路由器 B 上配置 OSPF，区域号为 0。（12 分）

③在路由器 C 接内网的部分配置 OSPF，区域号为 0。（4 分）

④在路由器 C 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\J1-46\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 running-config 文件查询结果）。（5 分）

任务四：NAT 配置（23 分）

①在路由器 C 上配置默认路由，出口指向路由器 D 方向，能让 pc2 访问到路由器 C 的外网接口。（2 分）

②在路由器 C 上配置 NAT，指定路由器 C 的 F0/1 为外网接口，serial 0 口为内网接口，使得内网 pc1 能访问外网。（16 分）

③在路由器 C 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\J1-46\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 C 查看 NAT 转换条目）。（5 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\J1-46*.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\J1-46\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-46\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	CPU 4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	路由器	4 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	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	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（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（22 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	1
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	3
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
9	路由器 D	主机名	主机名配置正确	1
10	路由器 D	IP 地址	接口地址配置正确	2

评分项三：路由 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, 宣告直连网络, 每对 1 项得 4 分	4
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	启动 OSPF, 宣告直连网络, 每对 1 项得 4 分	4

评分项四：NAT 配置（23 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	路由器 A	默认路由	配置正确	2
2	路由器 A	NAT	创建允许转换的内网地址 创建一对多的映射关系 进入接口, 指定外网接口及内网接口, 每对 1 项得 4 分 查看转换条目正确 5 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

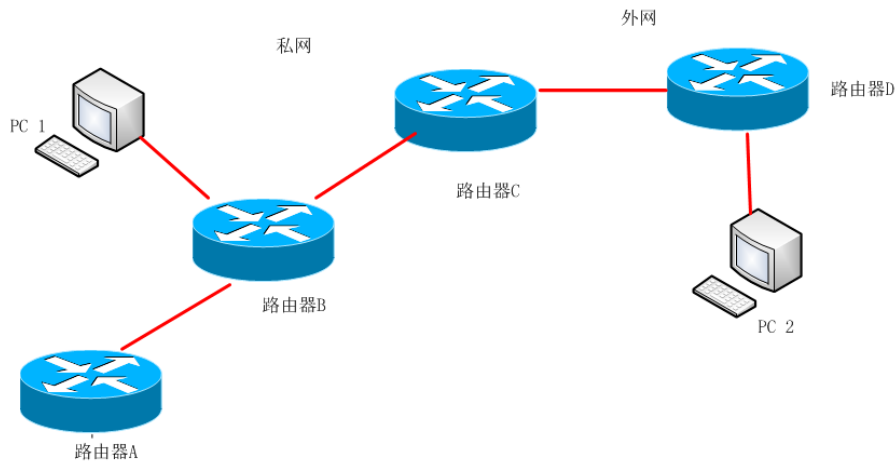
评分项六：职业素质（10 分）

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

47. 试题编号：J1-47, 路由设备配置与维护

(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	子网掩码
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
(3) 路由器 D 与 PC2 间地址		
路由器 D	192.168.40.254	255.255.255.0
PC 2	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 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\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：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）

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	CPU 4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	路由器	4 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	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	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（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	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，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，宣告网络，关闭汇总功能，对 1 项得 1 分	4
2	路由器 B	RIP	启动 RIP，版本二，宣告网络，关闭汇总功能，对 1 项得 1 分	6
3	路由器 C	RIP	启动 RIP，版本二，宣告网络，关闭汇总功能，对 1 项得 1 分	5
4	路由器 D	RIP	启动 RIP，版本二，宣告网络，关闭	5

			汇总功能，对 1 项得 1 分	
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

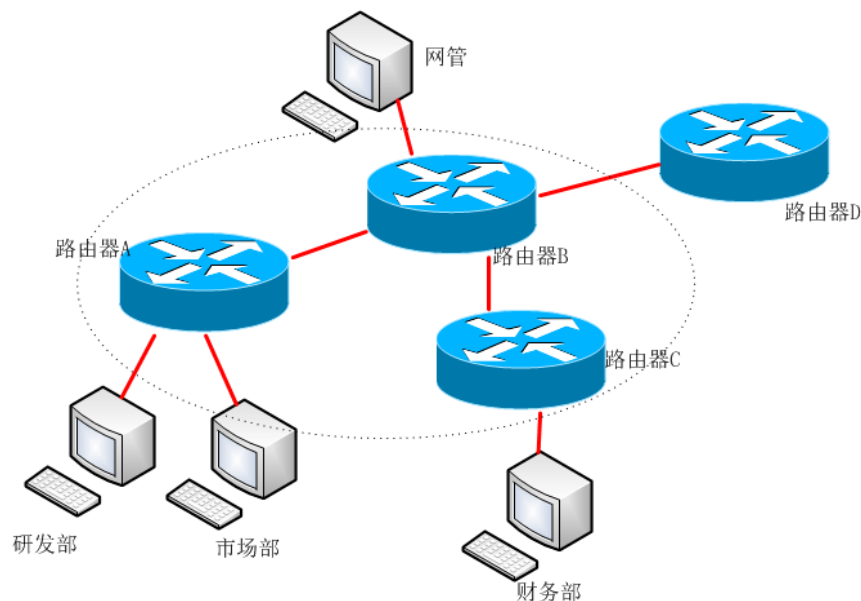
评分项五：职业素质（10 分）

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

48. 试题编号：J1-48，路由设备配置与维护

(1) 任务描述

某企业有研发、市场、财务、网管等部门，网络拓扑结构图如下，内网用圆圈画出，内网用静态路由实现全网互通。



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	子网掩码
路由器 A	172.16.1.1	255.255.255.252
路由器 B	172.16.1.2	255.255.255.252
(2) 路由器 A 与研发部间地址		
路由器 A	172.16.20.1	255.255.255.0
研发部	172.16.20.10	255.255.255.0
(2) 路由器 A 与市场部间地址		
路由器 A	172.16.21.1	255.255.255.0
市场部	172.16.21.10	255.255.255.0
(3) 路由器 B 与路由器 C 间地址		
路由器 B	172.16.1.5	255.255.255.252
路由器 C	172.16.1.6	255.255.255.252
(4) 路由器 B 与网管间地址		
路由器 B	172.16.100.1	255.255.255.0
网管	172.16.100.100	255.255.255.0
(3) 路由器 C 与财务部间地址		
路由器 C	172.17.20.1	255.255.255.0
财务部	172.17.20.20	255.255.255.0

任务一：网络设备互联（11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 B 的 Serial 1 口与路由器 C 的 Serial 0 相连。路由器 A 的 F0/0 接研发部，路由器 A 的 F0/1 接市场部，路由器 B 的 F0/0 口接网管，路由器 C 的 F0/0 接财务部。（6分）

任务二：路由器基本配置（26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 routerA,routerB, routerC。（3分）

②把路由器 A 的 console 密码设置为 ABCDEF，特权密码设置为 345678。（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。（8分）

④查看路由器 B 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\J1-48\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 B 的 IOS 版本查询结果）。（5分）

任务三：静态路由配置（43分）

①在路由器 A 配置到财务部、网管的静态路由。（6分）

②在路由器 B 配置往财务部、研发部、市场部的静态路由。（9分）

③在路由器 C 上配置往研发部、市场部、网管的静态路由。（9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\J1-48\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）

⑤在研发部的 pc 测试与网管的 pc 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\J1-48\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：研发部的 pc 与网管的 pc 的测试结果）。（8分）

⑥在路由器 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\J1-48\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\J1-48*.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\J1-48\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-48\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	4 台	CPU 4 核 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上	
2	路由器	4 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	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	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（11 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	6

评分项二：路由器基本配置（26 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	3
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	3
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
9	路由器 B	IOS	查看 IOS 版本正确	5

评分项三：静态路由配置（43 分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值（分）
1	路由器 A	静态路由	路由配置，去往部门对 1 项得 3 分	6
2	路由器 B	静态路由	路由配置，去往部门对 1 项得 3 分	9
3	路由器 C	静态路由	路由配置，去往部门对 1 项得 3 分	9
4	路由器 B	路由条目	查看路由条目正确	6
5	PC	通信	研发部 PC 与网管 PC 通信正确	8
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

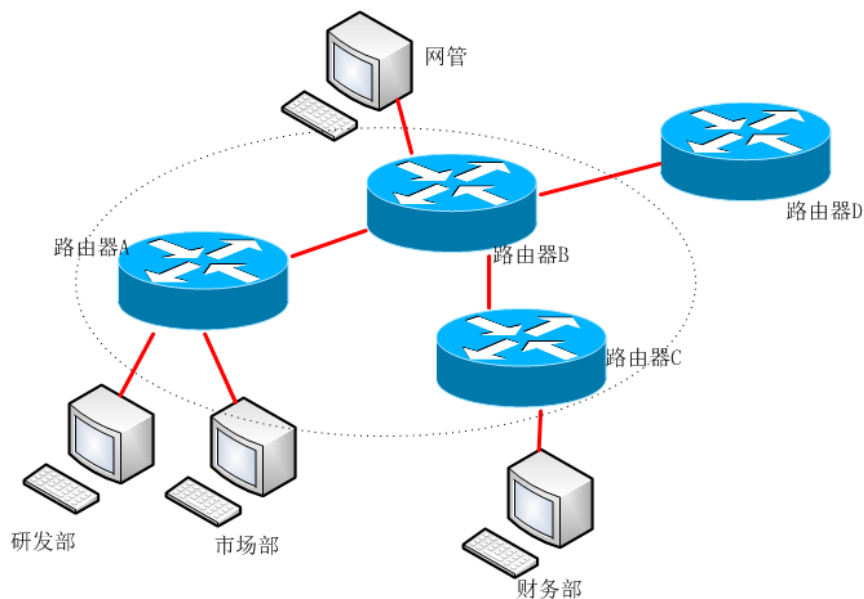
评分项五：职业素质（10 分）

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

49. 试题编号：J1-49，路由设备配置与维护

（1）任务描述

某企业有研发、市场、财务、网管等部门，网络拓扑结构图如下，内网用圆圈画出，内网用 ospf 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	子网掩码
路由器 A	192.168.10.1	255.255.255.252
路由器 B	192.168.10.2	255.255.255.252
(2) 路由器 A 与研发部间地址		
路由器 A	192.168.20.1	255.255.255.0
研发部	192.168.20.10	255.255.255.0
(2) 路由器 A 与市场部间地址		
路由器 A	192.168.21.1	255.255.255.0
市场部	192.168.21.10	255.255.255.0
(3) 路由器 B 与路由器 C 间地址		
路由器 B	192.168.10.5	255.255.255.252
路由器 C	192.168.10.6	255.255.255.252
(4) 路由器 B 与网管间地址		
路由器 B	192.168.100.1	255.255.255.0
网管	192.168.100.100	255.255.255.0
(3) 路由器 C 与财务部间地址		
路由器 C	192.168.30.1	255.255.255.0
财务部	192.168.30.20	255.255.255.0

任务一：网络设备互联（11）

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 B 的 Serial 1 口与路由器 C 的 Serial 0 相连。路由器 A 的 F0/0 接研发部，路由器 A 的 F0/1 接市场部，路由器 B 的 F0/0 口接网管，路由器 C 的 F0/0 接财务部。（6 分）

任务二：路由器基本配置（31 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 routera,routerb, routerc。（3 分）

②把路由器 A 的 console 密码设置为 routera，特权密码设置为 admin。（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。（8 分）

④在路由器 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\J1-49\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）

⑤查看路由器 B 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\J1-49\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 B 的 IOS 版本查询结果）。（5 分）

任务三：ospf 路由配置（38 分）

①在路由器 A 上配置动态路由 ospf，区域号为 0。（9 分）

②在路由器 B 配置动态路由 ospf，区域号为 0。（12 分）

③在路由器 C 上配置动态路由 ospf，区域号为 0。（6 分）

④在市场部 pc 测试与财务部 pc 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\J1-49\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：市场部 pc 与财务部 pc 的测试结果）。（8 分）

⑤在路由器 B 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\J1-49\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 IP 协议）。（3 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\J1-49*.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\J1-49\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-49\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	4 台	CPU 4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	
2	路由器	4 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	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	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（11 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	6

评分项二：路由器基本配置（31 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	3
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	3
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
9	路由器 A	Running-config	查看 running-config 文件正确	5
10	路由器 B	IOS	查看 IOS 版本号正确	5

评分项三：OSPF 路由配置（38 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, 对 1 项得 3 分	9
2	路由器 B	OSPF	启动 ospf, 宣告网络, 对 1 项得 3 分	12
3	路由器 C	OSPF	启动 ospf, 宣告网络, 对 1 项得 3 分	6
4	Pc	通信	市场部 pc 与财务部 pc 通信正确	8
5	路由器 B	IP 协议	查看 IP 协议正确	3

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

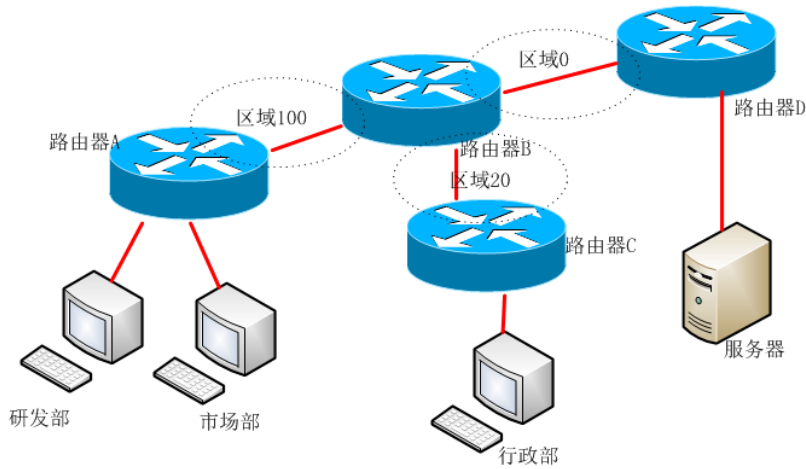
评分项五：职业素质（10 分）

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

50. 试题编号：J1-50, 路由设备配置与维护

(1) 任务描述

某企业有研发、市场、行政、服务器等部门，网络拓扑结构图如下，要求用多区域的 ospf 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	子网掩码
路由器 A	10.1.13.1	255.255.255.252
路由器 B	10.1.13.2	255.255.255.252
(2) 路由器 A 与研发部间地址		
路由器 A	10.1.3.1	255.255.255.0
研发部	10.1.3.10	255.255.255.0
(3) 路由器 A 与市场部间地址		
路由器 A	10.1.5.1	255.255.255.0
市场部	10.1.5.10	255.255.255.0
(4) 路由器 B 与路由器 C 间地址		
路由器 B	10.1.15.1	255.255.255.252
路由器 C	10.1.15.2	255.255.255.252
(5) 路由器 C 与行政部间地址		
路由器 C	10.1.7.1	255.255.255.0
行政部	10.1.7.100	255.255.255.0
(6) 路由器 C 与路由器 D 间地址		
路由器 C	10.1.17.1	255.255.255.252
路由器 D	10.1.17.2	255.255.255.252
(7) 路由器 D 与服务器间地址		
路由器 D	10.1.9.1	255.255.255.0
服务器	10.1.9.20	255.255.255.0

任务一：网络设备互联（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。（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B的F0/0口与路由器C的F0/0相连。路由器B的F0/1接路由器D的F0/0口，路由器A的F0/0接研发部，路由器A的F0/1接市场部，路由器C的F0/1口接行政部，路由器D的F0/1接服务器。

（7分）

任务二：路由器基本配置（20分）

①把路由器A的console密码设置为routera，特权密码设置为admin。（10分）

②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。（10分）

任务三：ospf路由配置（32分）

①在路由器A上配置动态路由ospf，区域号为100。（8分）

②在路由器B与路由器A相连的部分配置动态路由ospf，区域号为100。（4分）

③在路由器B与路由器C相连的部分配置动态路由ospf，区域号为20。（4分）

④在路由器B与路由器D相连的部分配置动态路由ospf，区域号为0。（4分）

⑤在路由器C上配置动态路由ospf，区域号为20。（6分）

⑥在路由器D上配置动态路由ospf，区域号为0。（6分）

任务四：IOS的升级与备份（16分）

①服务器搭建为tftp服务器，将路由器D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\J1-50\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D的IOS文件备份操

作结果) (8分)

②将 tftp 的 c2600-i-mz.122-28.bin 文件复制到到路由器 D, 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\J1-50\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 D 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、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\J1-50*.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\J1-50\测试.doc”或“d:\提交资料\考生号\J1-50\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	4 台	CPU 4 核 2.0GHZ 以上, 内存 2GB 以上	
2	路由器	4 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	Microsoft Office 2010	
4	绘图软件	Visio2010	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（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1分	7

评分项二：路由器基本配置（20分）

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

评分项三：OSPF 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	OSPF	启动 ospf, 宣告网络, 对1项得2分	8
2	路由器 B	OSPF	启动 ospf, 宣告网络, 对1项得2分	12
3	路由器 C	OSPF	启动 ospf, 宣告网络, 对1项得2分	6
4	路由器 D	OSPF	启动 ospf, 宣告网络, 对1项得2分	6

评分项四：IOS 的升级与备份（16分）

序号	设备	评分内容	评分点	分值(分)
1	路由器 D	IOS	备份、升级, 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