

测试项目 – 样题

网络系统管理项目

模块B-Windows环境

目录

《测试项目》简介	3
介绍	3
项目和任务的描述	4
CO_SREVER1	4
COGW_R1	6
CHINA_CT1	7
CHINA_CT2	8
BRGW_R2	9
BR_SERVER2	10
REMOTE_CLT	11
CO_CLT	11
附录	12
拓扑图	12
网络信息表格	13

《测试项目》简介

以下是提交的所有《测试项目》提案中必须包含的章节或信息清单。

- 目录，包括组成《测试项目》的所有文件、图纸和照片的清单
- 介绍/概述
- 项目和任务的简短描述
- 选手须知
- 完成《测试项目》所需的设备、机械、装置和材料
- 《评分方案》（包括评估标准）
- 其他

介绍

此《测试项目》由以下文档/文件组成：

- 广东省第四届职业技能大赛广州市选拔赛网络系统管理项目-模块B-Windows环境-样题.docx
- aduser.xlsx

随着业务增长，应用系统稳定性面临挑战，现有架构难以满足高性能、可扩展和安全可靠的需求。Delix公司决定解决这一问题，聘请你对其基础设施进行现代化改造，强化和拓展，以提升系统性能，增强可扩展性，确保安全可靠，满足业务发展的更高要求，推动公司迈向更高效、稳定的运营阶段。

登录

Username: Administrator / skills

Password: Skill@2025

如果以下未特别说明，账号的密码均为“Skill@2025”（不含引号）。

项目和任务的描述

CO_SREVER1

Base

- 根据附录更改FQDN与网络信息。

ADDS

- 安装AD域服务，域名为SKILL2025.ORG。
- 通过提供的aduser.xlsx导入用户。
- 修改默认站点链接，设置IP协议和复制间隔设置为10分钟。
- 在客户端CLT上登录的用户第二次登录成功后，显示有关以前的登录的信息，包括该用户上次成功登录的日期与时间。
- 限制“Sales Management Office”组加入域；
- 隐藏“IT Management Office”组访问本地C、D磁盘；
- 为“Marketing Management Office”组配置密码策略，该策略要求 6 字符非复杂密码，对于“IT Management Office”，有一个例外，无需密码即可登录客户端；
- 配置“CHINA_CT1.”作为根提示服务器。

SubCA

- 安装并配置SubCA服务。
 - 名称：CN=SubCA,DC=SKILL2025,DC=ORG
 - 证书有效期为10年
- 配置最多可为客户端颁发有效期为 5 年的证书

RAID

- 添加3块5GB大小磁盘。
- 创建RAID5并挂载为R盘,Label为RAID5。
- 提供给iSCSI服务使用。

iSCSI

- 作为iSCSI目标服务器。
- 使用RAID5磁盘作为iSCSI磁盘并发布其为“iqn.skill2025.org:nfs”。
- iSCSI磁盘大小为64GB。
- 启用非对称加密技术，并加入PFS机制。

Web

- 创建站点home.skill2025.org。使用SSL技术，证书来自CO_SERVER1，启用客户端证书身份验证。
- 创建search.skill2025.org网站，通过用户证书验证，可以提供查询其他用户的联系方式以及邮箱，访问方法为search.skill2025.org/%username%，并将该连接显示在用户的web page栏。
显示格式如下：

username: abigail.johnson74

mobile: +1 (275) 555-1715

mail: abigail.johnson@skill2025.org

COGW_R1

Base

- 根据附录更改FQDN与网络信息。

Routing

- 安装路由服务，启用路由转发功能；
- 配置RIPv2动态路由协议，实现公网网络互联；
- 为RIPv2邻居启用身份认证；

VPN

- 为REMOTE客户端提供远程拨号功能，访问内部服务。
- 连接名称：ikev2.vpn2025.org
- 协议：IKEv2
- 认证：机器证书
- 地址范围：172.16.1.100 - 172.16.1.200

Site to Site VPN

- 安装RRAS服务，配置S2S VPN实现总公司和分公司的通信。
- 连接名称：BRGW_R2.SKILL2025.ORG
- 协议：IKEv2
- 认证：预共享密钥

CHINA_CT1

Base

- 根据附录更改FQDN与网络信息。

Routing

- 安装路由服务，启用路由转发功能；
- 配置RIPv2动态路由协议，实现公网网络互联。
- 为RIPv2邻居启用身份认证；

DNS

- 所有未知明的解析均由该服务器承担域名解析,并解析为“127.0.0.1”；

CA

- 安装并配置独立根CA服务。
 - Country: CN
 - Organaization Name: SKILL2025
 - Common Name: Root CA
 - 证书有效期为10年
- 配置最多可为客户端颁发有效期为 5 年的证书。

NFS

- 在C盘创建NFS-SHARE目录，设置为共享目录,共享名称为“NFS”。

CHINA_CT2

Base

- 根据附录更改FQDN与网络信息。

Routing

- 安装路由服务，启用路由转发功能；
- 配置RIPv2动态路由协议，实现公网网络互联；
- 为RIPv2邻居启用身份认证；

DHCP

- 创建一个名为“REMOTE_POOL”的DHCP作用域
 - Range: 排除有效地址的前45个地址和后139个地址
 - Option 3: 100.16.39.1
 - Option 6: 100.16.39.1
- 为REMOTE_CLT主机分配100.16.39.100固定地址
- 设置DHCP作用域自动备份时间间隔为5分钟
- 禁止DHCP服务监听不必要的接口

IIS

- 创建站点time.is;
- 内容为动态显示时间，格式为：“1970-01-01 10:00:00”，居中显示；
- 站点配置重定向到https://time.is

BRGW_R2

Base

- 根据附录更改FQDN与网络信息。

Routing

- 安装路由服务，启用路由转发功能；
- 配置RIPv2动态路由协议，实现公网网络互联；
- 为RIPv2邻居启用身份认证；
- 不允许RIP宣告内网网络。

Site to Site VPN

- 安装RRAS服务，配置S2S VPN实现总公司和分公司的通信。
- 连接名称：COGW_R1.SKILL2025.ORG
- 协议：IKEv2
- 认证：预共享密钥

BR_SERVER2

Base

- 根据附录更改FQDN与网络信息。

ADDS

- 安装AD域服务，配置该服务器为SKILL2025.ORG域的RODC域控。

IIS

- 配置https://cpwd.skill2025.org，用户允许通过该站点去进行账户密码的更改，页面能够显示“Password Change System”。

iSCSI Initiator

- 连接CO_SERVER1的虚拟磁盘，挂载盘符为“I”。

FSRM

- 禁止在I盘下创建js,bat文件。
- 禁止在I盘下存储超过2GB。

FTP

- 启用FTPS。
- 配置 Software Development Office 组用户，允许用户上传web内容。
- 站点名称：FTP-Site， FTP目录：C:\Web。
- 使用基于TLS的显式FTP，并且不允许明文通信。
- 使用由CA颁发的证书，避免访问ftp.skill2025.org时出现证书错误。

REMOTE_CLT

Base

- 根据附录更改FQDN与网络信息。
- 启用本地管理员，并更名为localadmin，密码为“Skill39!”。
- 创建VPN连接，名称为“VPN-TO-LAN ”。
- 连接CHINA_CT1上的共享文件夹，设置重启机器自动挂载。

Functional Test

- 用于测试服务的客户端。
- 确保使用Edge访问web时不会出现证书错误。

CO_CLT

Base

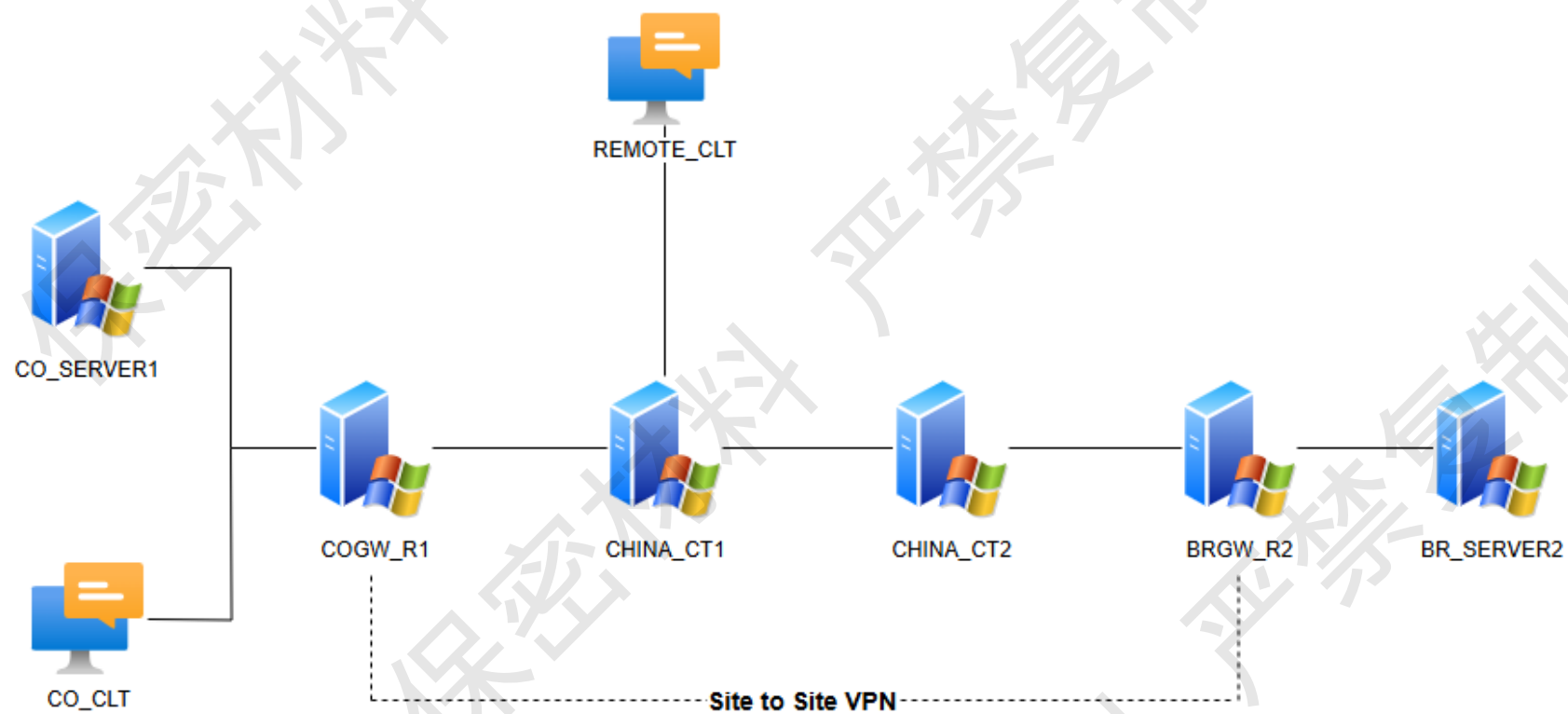
- 根据附录更改FQDN与网络信息。
- 启用本地管理员，并更名为localadmin，密码为“Skill39!”。

Functional Test

- 用于测试服务的客户端。
- 确保使用Edge访问web时不会出现证书错误。
- 使用FileZilla检查FTP服务。

附录

拓扑图



网络信息表格

FQDN	IP Address	Gateway/DNS	System
CO_CLT.SKILL2025.ORG	192.168.10.1/24	192.168.10.254/192.168.10.100	Windows 11
CO_SERVER1.SKILL2025.ORG	192.168.10.100/24	192.168.10.254/192.168.10.100	Windows Server 2022 GUI
COGW_R1.SKILL2025.ORG	192.168.10.254/24 172.163.31.1/30	None/192.168.10.100	Windows Server 2022 CORE
CHINA_CT1	172.163.31.2/30 100.16.39.1/24 210.13.45.2/30	None	Windows Server 2022 CORE
CHINA_CT2	210.13.45.1/30 201.33.44.1/30	None	Windows Server 2022 GUI
BRGW_R2.SKILL2025.ORG	201.33.44.2/30 172.16.10.254/24	None	Windows Server 2022 GUI
BR_SERVER2.SKILL2025.ORG	172.16.10.100/24	172.16.10.254/192.168.10.100	Windows Server 2022 GUI
REMOTE_CLT	DHCP	100.16.39.1/100.16.39.1	Windows 11