

廈門大學



信息学院软件工程系

《计算机网络》实验报告

题 目 实验六 应用层协议服务配置

班 级 软件工程 2019 级 3 班

姓 名 王栎

学 号 22920192204283

实验时间 2021 年 6 月 3 日

1、实验目的

配置以下服务：

操作系统	服务	建议软件
Windows Server	DNS	系统自带
	HTTP	系统自带 IIS
	HTTPS	系统自带证书服务器
	FTP	Serv-U FTP
	SMTP,POP3,IMAP	系统自带或第三方
Linux Server	SSH (远程桌面和文件服务)	OpenSSH
	HTTP	Nginx
	SMB	Samba

2 实验环境

Windows Server 2016

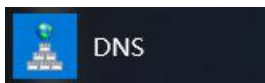
Ubuntu 18.04.4

3 实验结果

Windows:

(1) DNS 服务器

1、安装好 DNS 服务器：



2、“正向查找域”处单击鼠标右键：



3、新建主要区域，输入域名

新建区域向导

区域名称
新区域的名称是什么?

区域名称指定 DNS 命名空间的部分, 该部分由此服务器管理。这可能是你组织单位的域名(例如, microsoft.com)或此域名的一部分(例如, newzone.microsoft.com)。区域名称不是 DNS 服务器名称。

区域名称(Z):
wl.com

< 上一步(B) 下一步(N) > 取消

新建区域向导

动态更新
你可以指定这个 DNS 区域接受安全、不安全或非动态的更新。

动态更新能使 DNS 客户端计算机在每次发生更改时, 用 DNS 服务器注册并动态更新资源记录。

请选择你想允许的动态更新类型:

☐ 只允许安全的动态更新(适合 Active Directory 使用)(S)
Active Directory 集成的区域才有此选项。

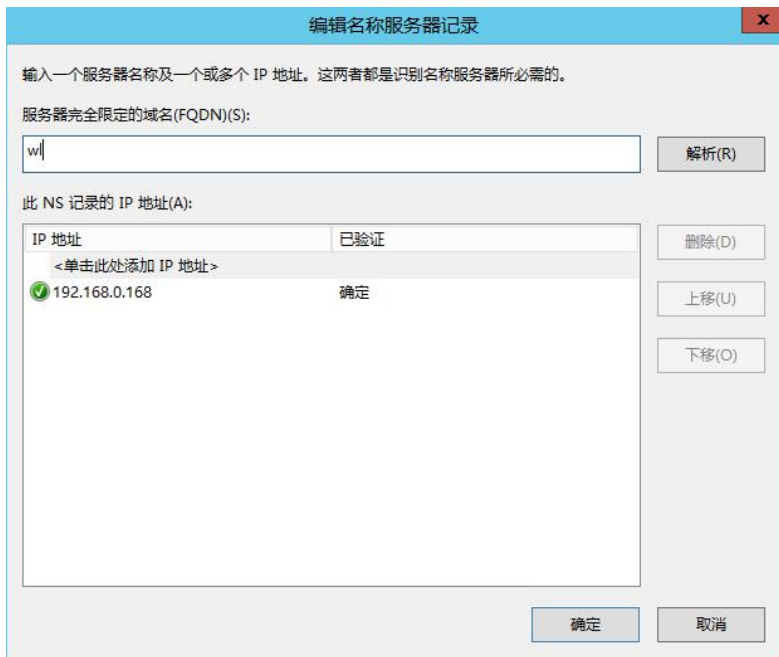
☐ 允许非安全和安全动态更新(A)
任何客户接受资源记录的动态更新。
⚠ 因为可以接受来自非信任源的更新, 此选项是一个较大的安全弱点。

☒ 不允许动态更新(D)
此区域不接受资源记录的动态更新。你必须手动更新这些记录。

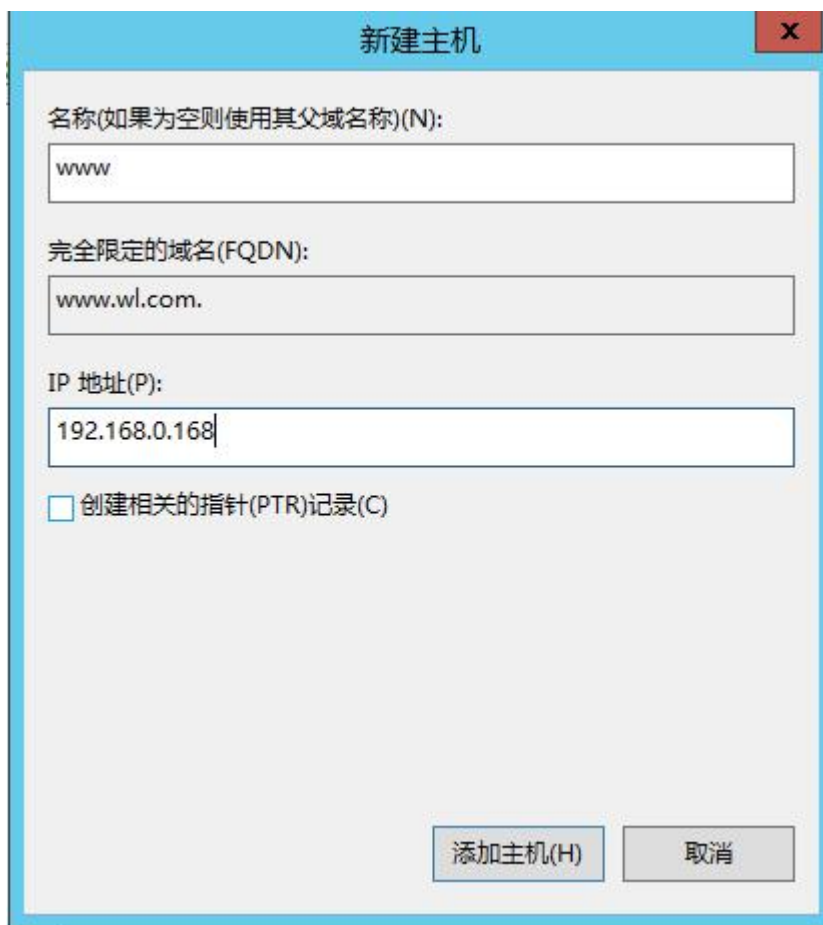
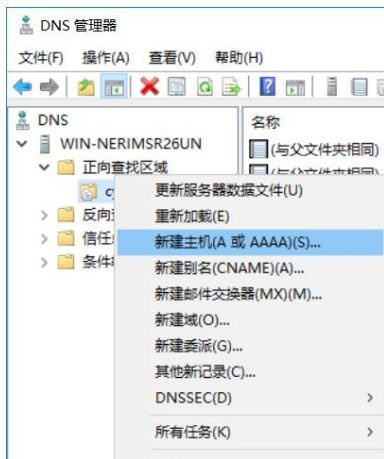
< 上一步(B) 下一步(N) > 取消



4、和 IP 对应起来, 对应于 IP: 192.168.1.1



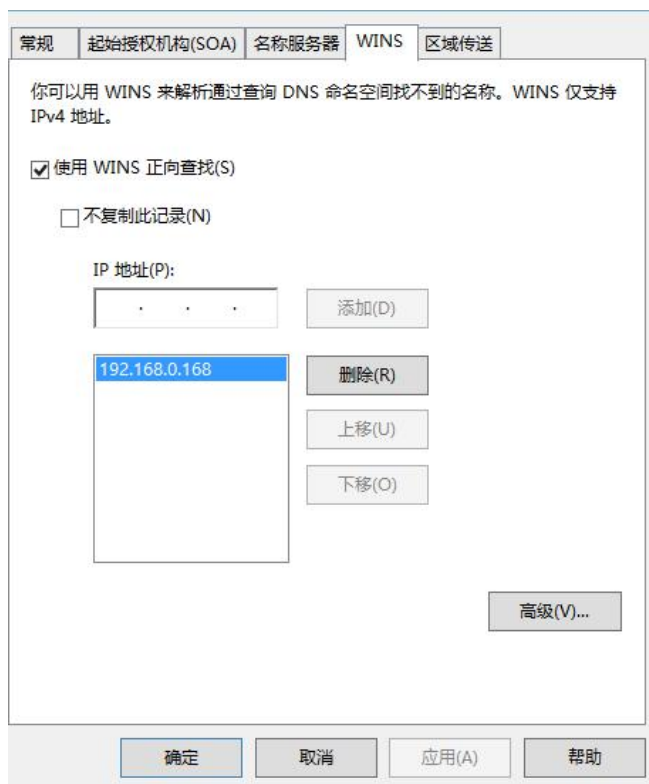
5、新建服务器主机



6、新建服务器别名



7、添加 DNS 服务器地址



8、测试该 DNS 是否配置成功

```
Windows PowerShell
版权所有 (C) 2014 Microsoft Corporation。保留所有权利。

PS C:\Users\Administrator> ping www.wl.com

正在 Ping www.wl.com [194.63.248.52] 具有 32 字节的数据:
来自 194.63.248.52 的回复: 字节=32 时间=204ms TTL=45
来自 194.63.248.52 的回复: 字节=32 时间=204ms TTL=45
来自 194.63.248.52 的回复: 字节=32 时间=204ms TTL=45
来自 194.63.248.52 的回复: 字节=32 时间=204ms TTL=45

194.63.248.52 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 (0% 丢失),
    往返行程的估计时间(以毫秒为单位):
        最短 = 204ms, 最长 = 204ms, 平均 = 204ms
PS C:\Users\Administrator>
```

(2) http 服务器

1、安装 Web 服务器，设定 IP 和端口，以及主目录

添加网站

网站名称(S): 应用程序池(L):

内容目录

物理路径(P):

传递身份验证

绑定

类型(T): IP 地址(I): 端口(Q):

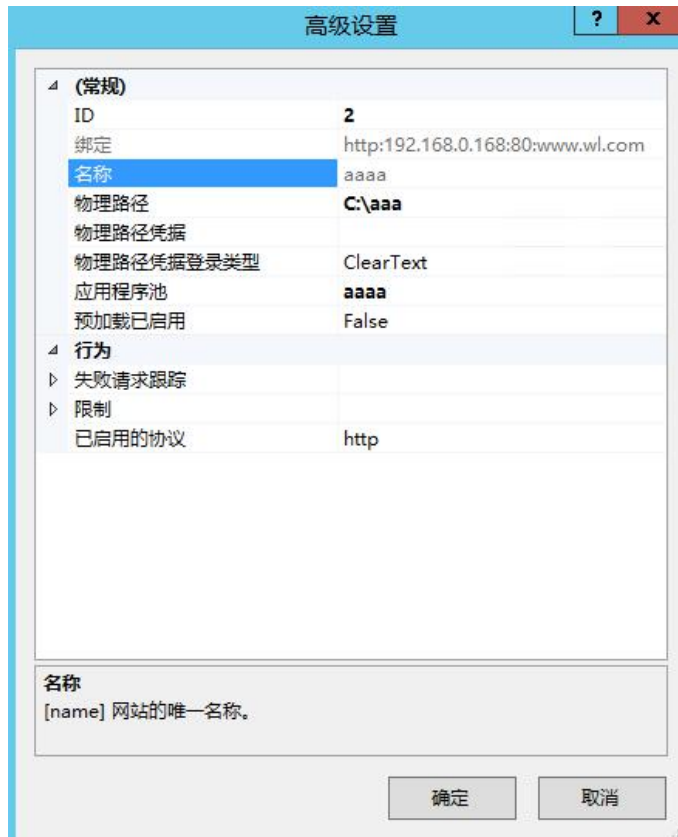
主机名(H):

示例: www.contoso.com 或 marketing.contoso.com

☒ 立即启动网站(M)

网站绑定

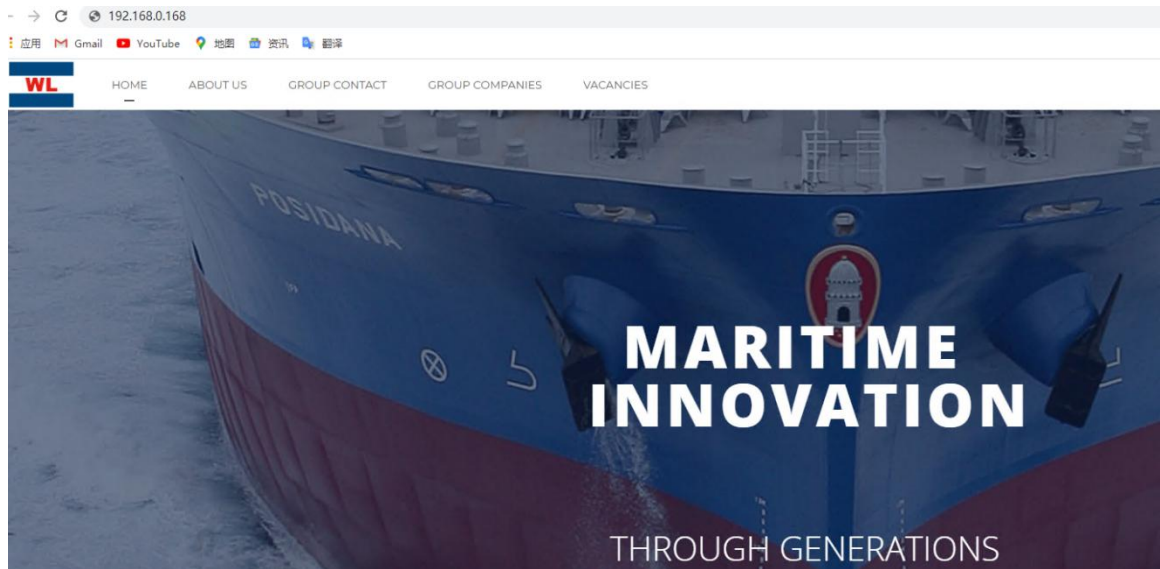
类型	主机名	端口	IP 地址	绑定信息
http	www.wl.com	80	192.168.0.168	



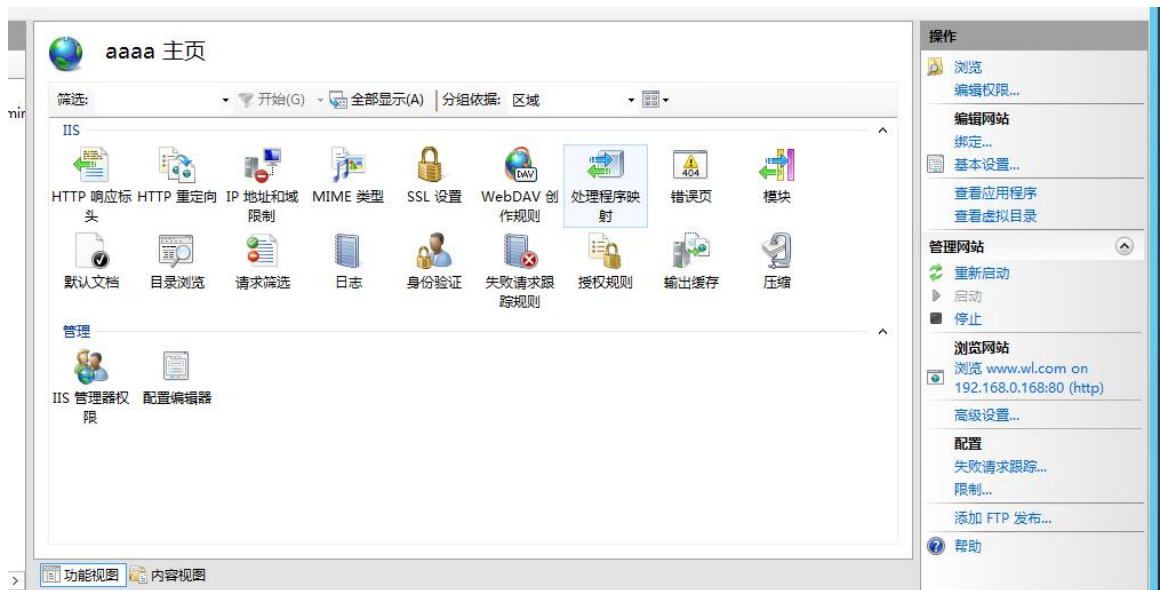
2、启用 IE 浏览器匿名访问：



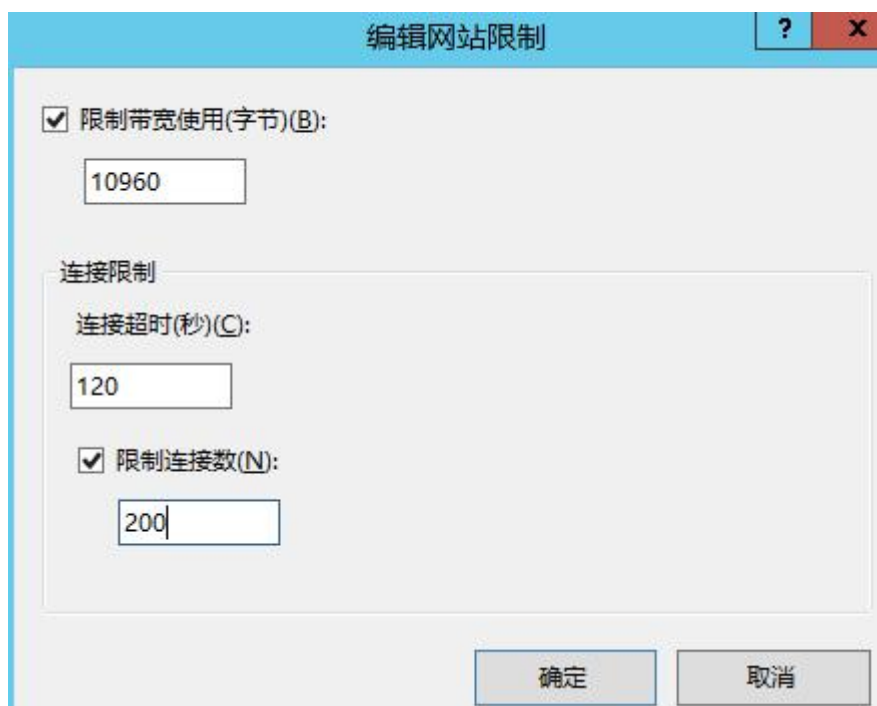
3、测试是否架构成功



4、启动停止重启服务器



5、控制流量



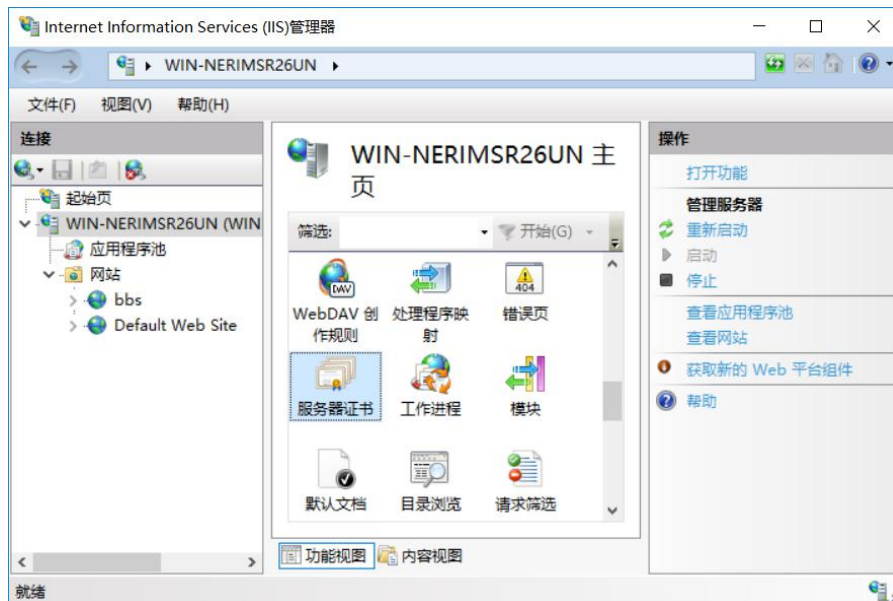
(3)、https 服务器

(5) 安全站点

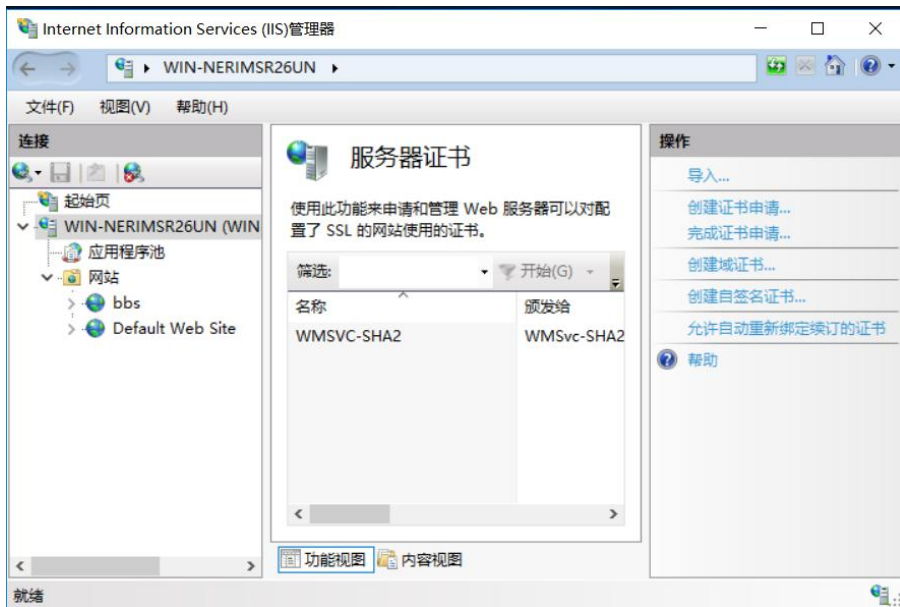
1、打开站点，设置端口



2、申请服务器证书



3、申请证书



4、输入正确的信息

申请证书

可分辨名称属性

指定证书的必需信息。省/市/自治区和城市/地点必须指定为正式名称，并且不得包含缩写。

通用名称(M):

组织(O):

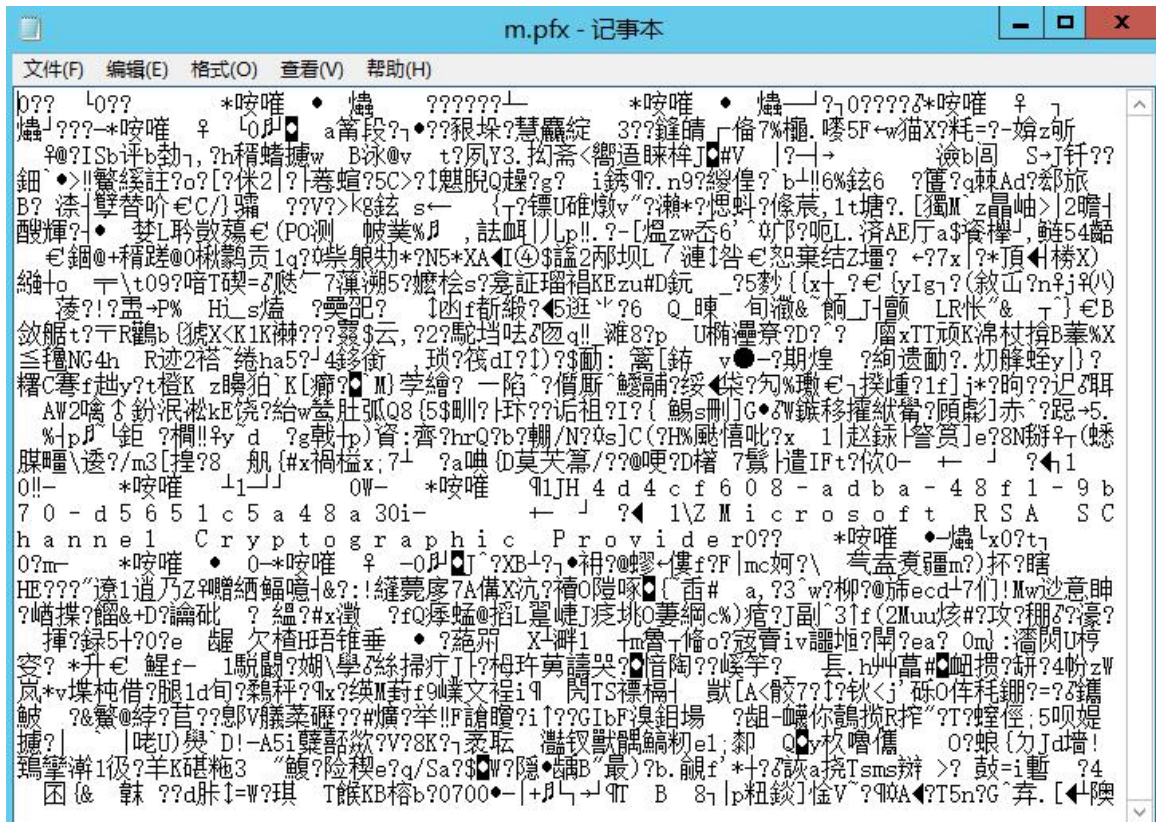
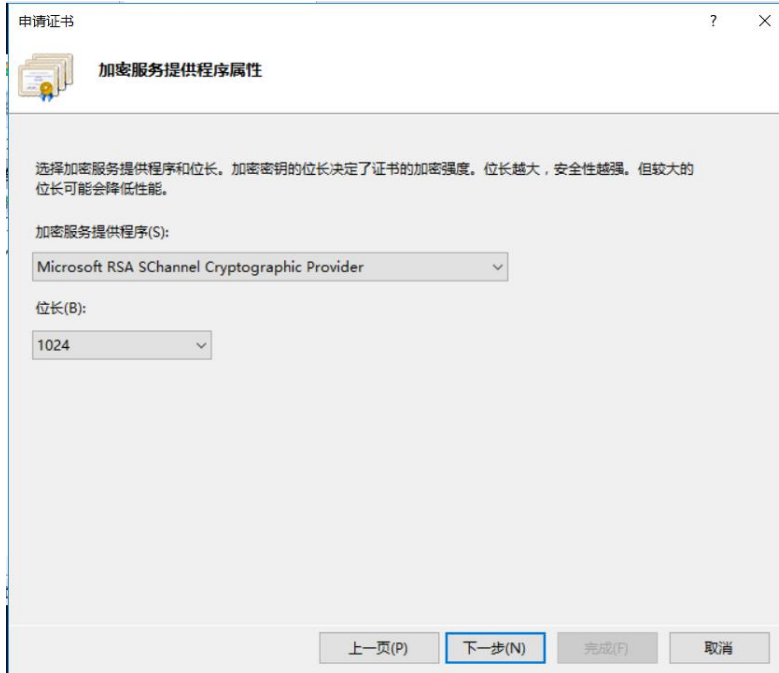
组织单位(U):

城市/地点(L):

省/市/自治区(S):

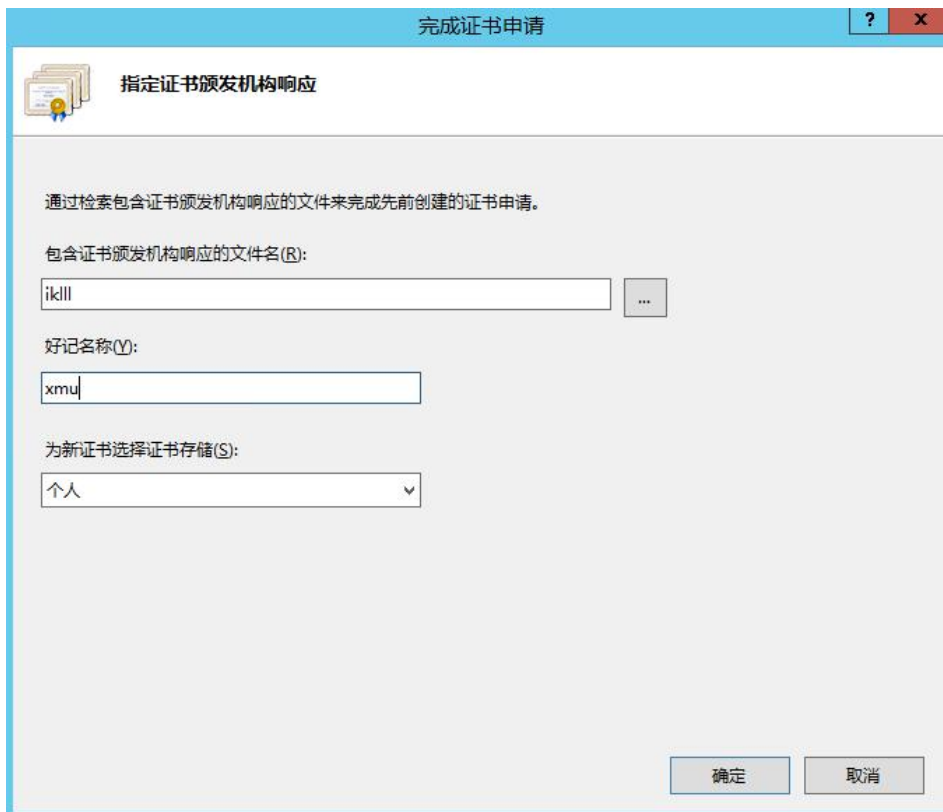
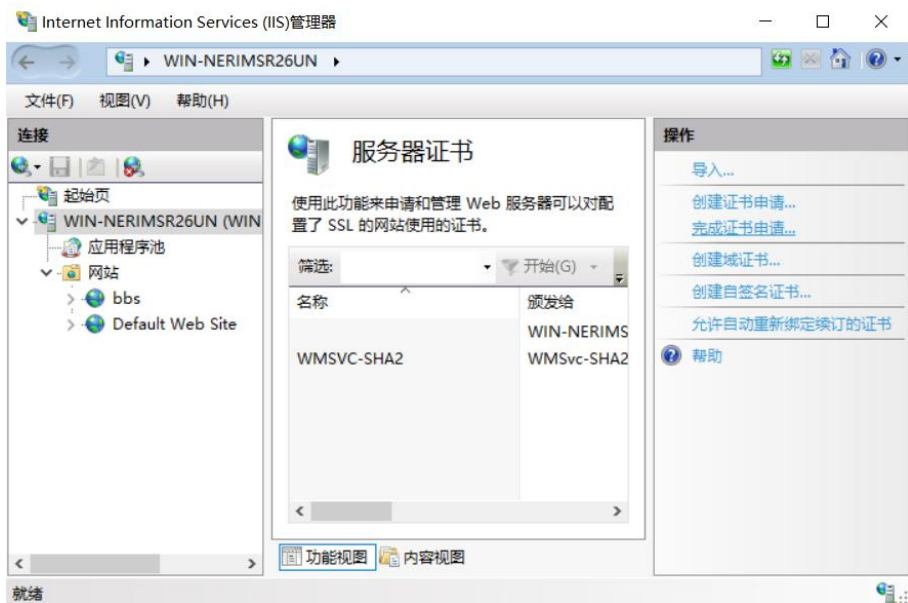
国家/地区(R):

上一页(P) 下一步(N) 完成(F) 取消



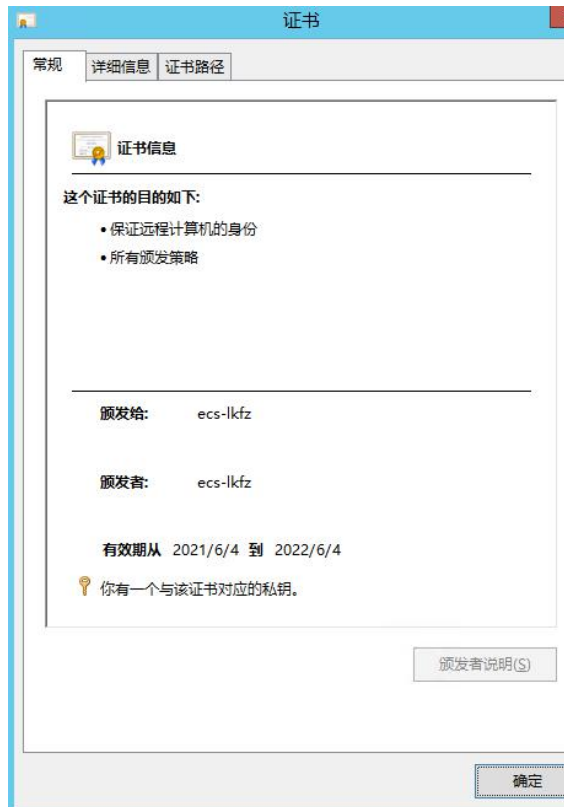
5、通过证书服务器介绍（看下一章所示）签发服务器证书

6、导入证书



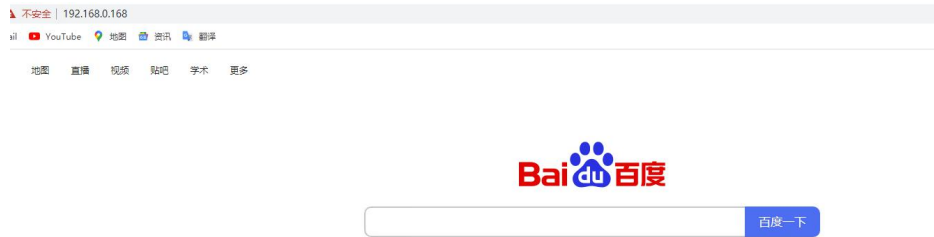
7、通过“查看证书”可以看到该证书

筛选:	开始(G)	全部显示(A)	分组依据: 不进行分组
名称	颁发给	颁发者	
lklll	ecs-lkfz	ecs-lkfz	
WMSVC	WMSvc-ECS-LKFZ	WMSvc-ECS-LKFZ	

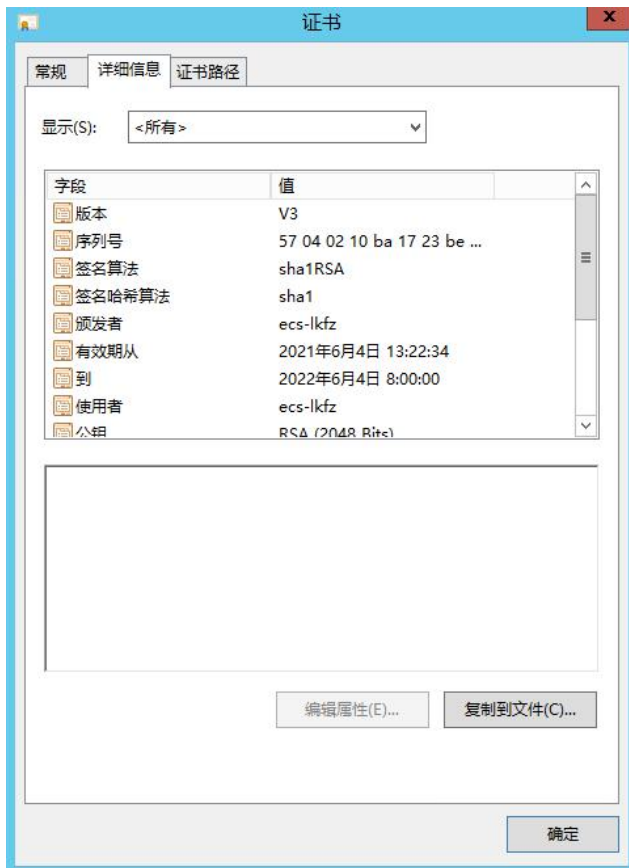


8、测试该站点

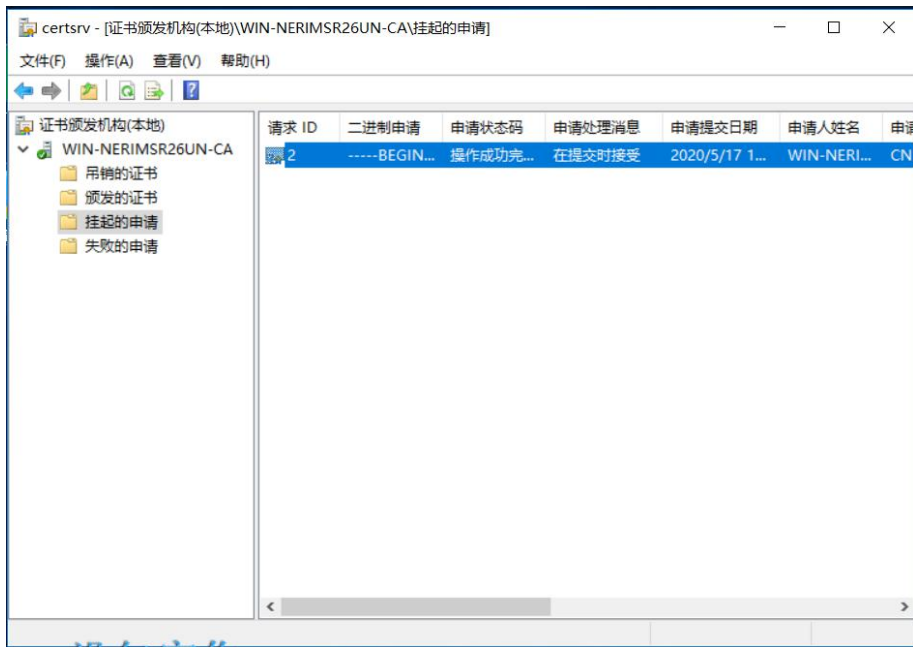




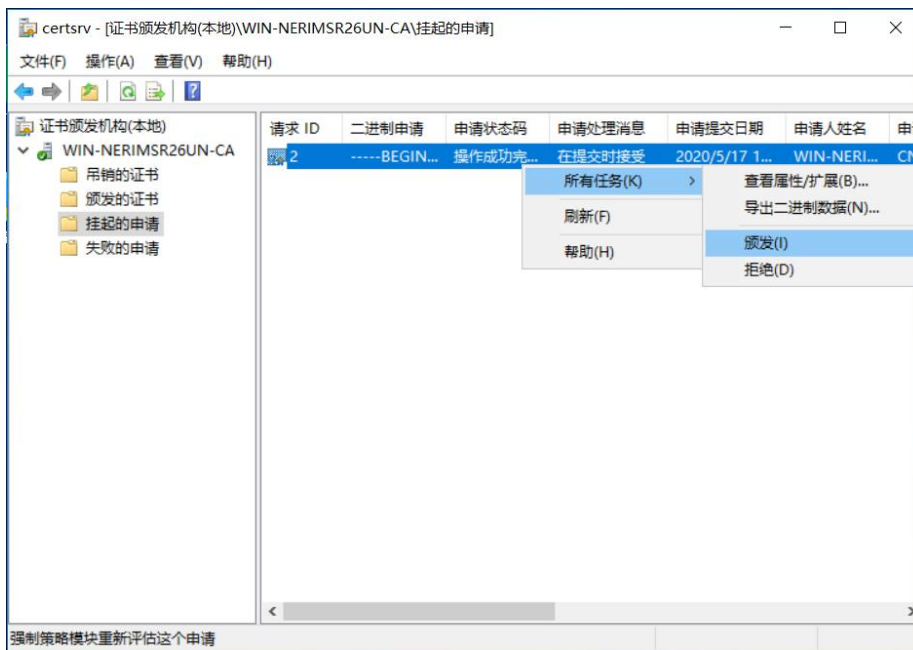
(6) 证书服务器



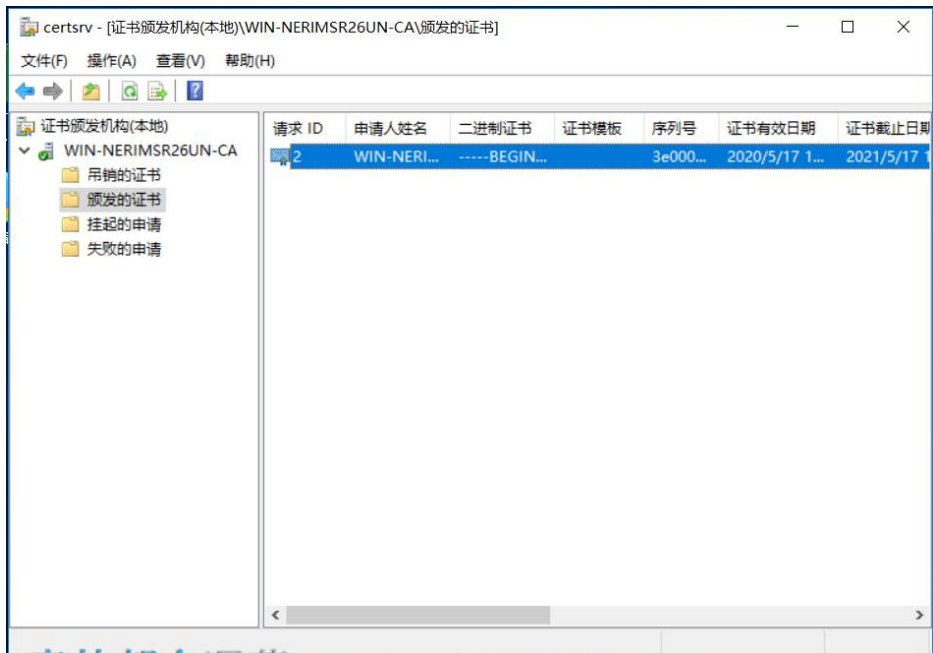
2、查看到新的申请



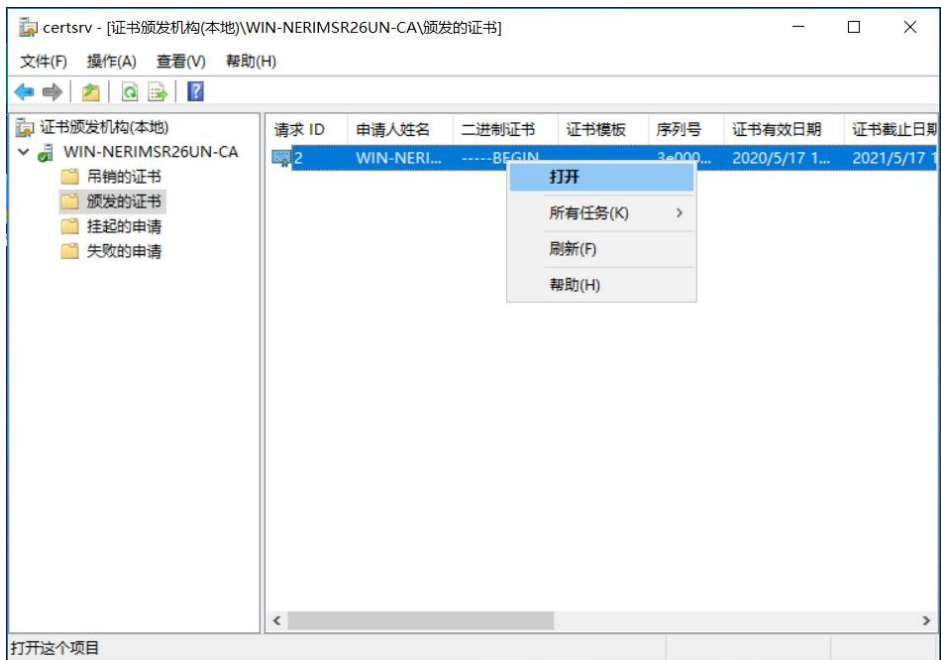
3、颁发该申请的证书

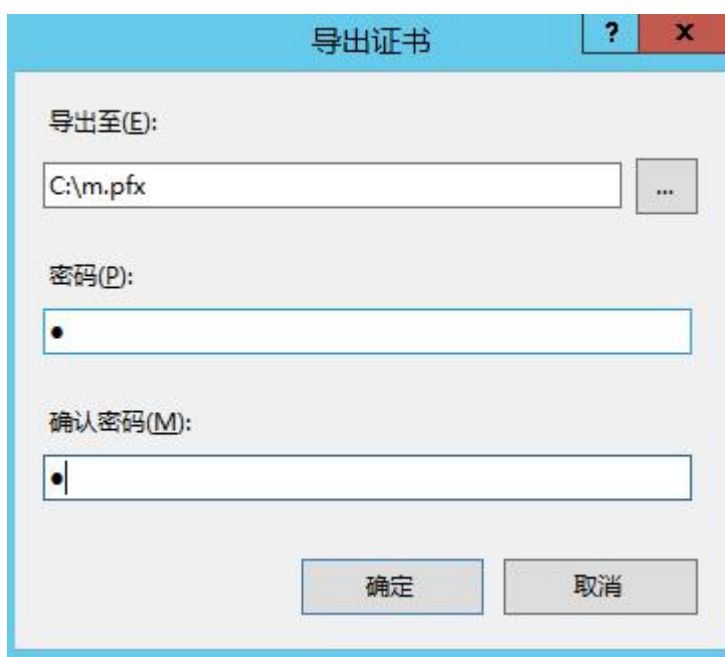


4、查看该证书



5、导出该证书





(8) FTP 服务器

添加 FTP 站点发布

绑定和 SSL 设置

绑定

IP 地址(A): 192.168.0.168 端口(O): 21

☐ 启用虚拟主机名(E):
虚拟主机(示例: ftp.contoso.com)(H):

☒ 自动启动 FTP 站点(I)

SSL

☐ 无 SSL(L)
☐ 允许 SSL(W)
☒ 需要 SSL(R)

SSL 证书(C): Iklill 选择(S)... 查看(V)...

上一页(P) 下一步(N) 完成(F) 取消

添加 FTP 站点发布

身份验证和授权信息

身份验证

☐ 匿名(A)
☒ 基本(B)

授权

允许访问(C): 所有用户

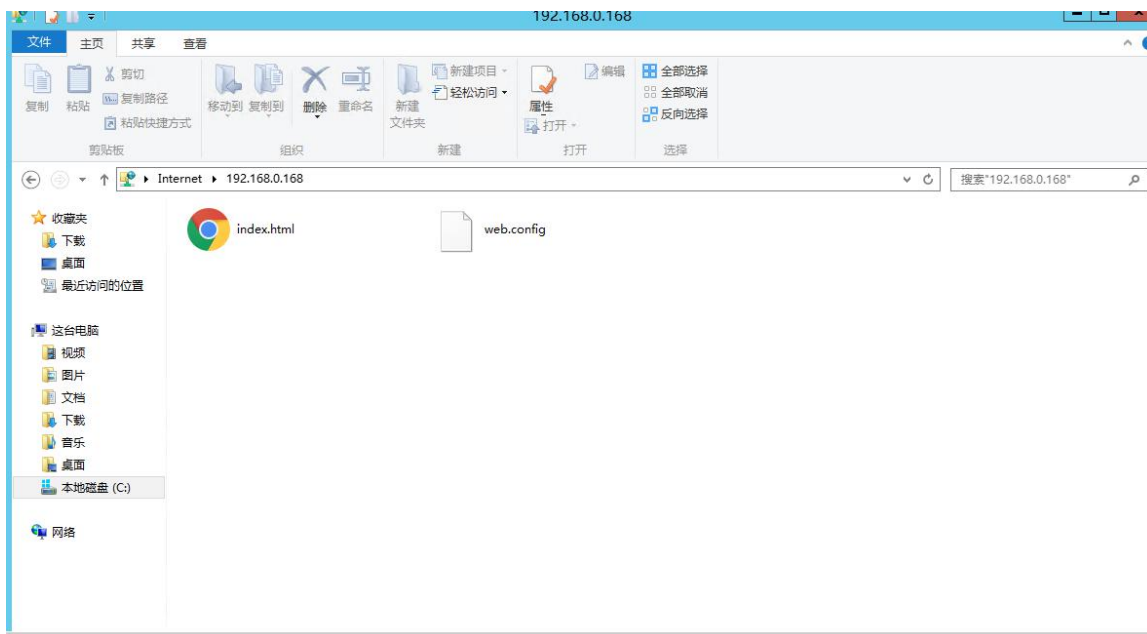
权限

☐ 读取(D)
☒ 写入(W)

上一页(P) 下一步(N) 完成(F) 取消

测试能否登录





(9) SMTP 和 POP 服务器

1、安装、启动并配置 MDaemon



MDaemon Server 安装

请建立您的第一个账户

您可以随后在 Mdaemon 中建立更多账户。
将使用 RFC 需要的 “Postmaster” 别名建立此账户。

姓名 (例如: Mike Mason)

邮箱 (电子邮件地址中位于 @ 左边的部分)

密码

密码必须包含大小写英文字母 (a-z, A-Z), 必须包含至少一个数字 (0-9), 长度必须在 6-15 个字符之间。密码不得包含空格、邮箱或全名值。

Ok

<上一步(B) 下一步(N)> 取消(C)

2、配置 IP 和端口号

DNS

保存 取消

DNS 服务器设置

☐ 使用 Windows DNS 服务器

☐ 每小时重新加载 DNS 服务器

☒ 使用 EDNS0 (DNS 的扩展机制)

UDP 数据包大小

DNS 服务器 (使用空格字符分隔多个 IP) :

端口

保存

取消

恢复成默认值

立即绑定新端口值

SMTP/ODMR 服务端口

SMTP 入站端口

25

SMTP 出站端口

25

MSA 入站端口

587

ODMR 入站端口

366

SMTP SSL 端口

465

POP/IMAP 服务器端口

POP3 入站端口

110

POP3 出站端口

110

IMAP 入站端口

143

POP3 SSL 端口

995

IMAP SSL 端口

993

其它端口

DNS 出站端口

53

LDAP 端口

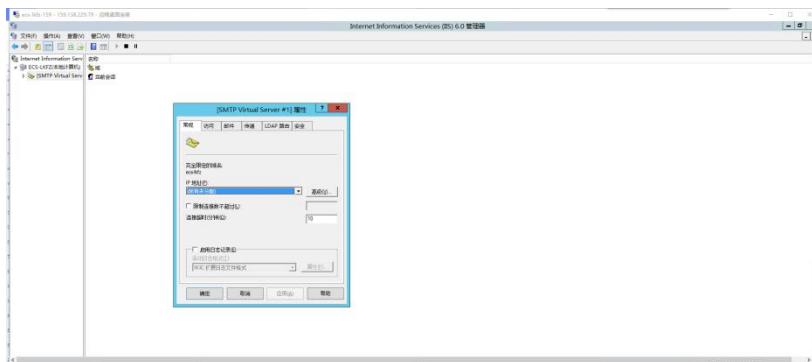
389

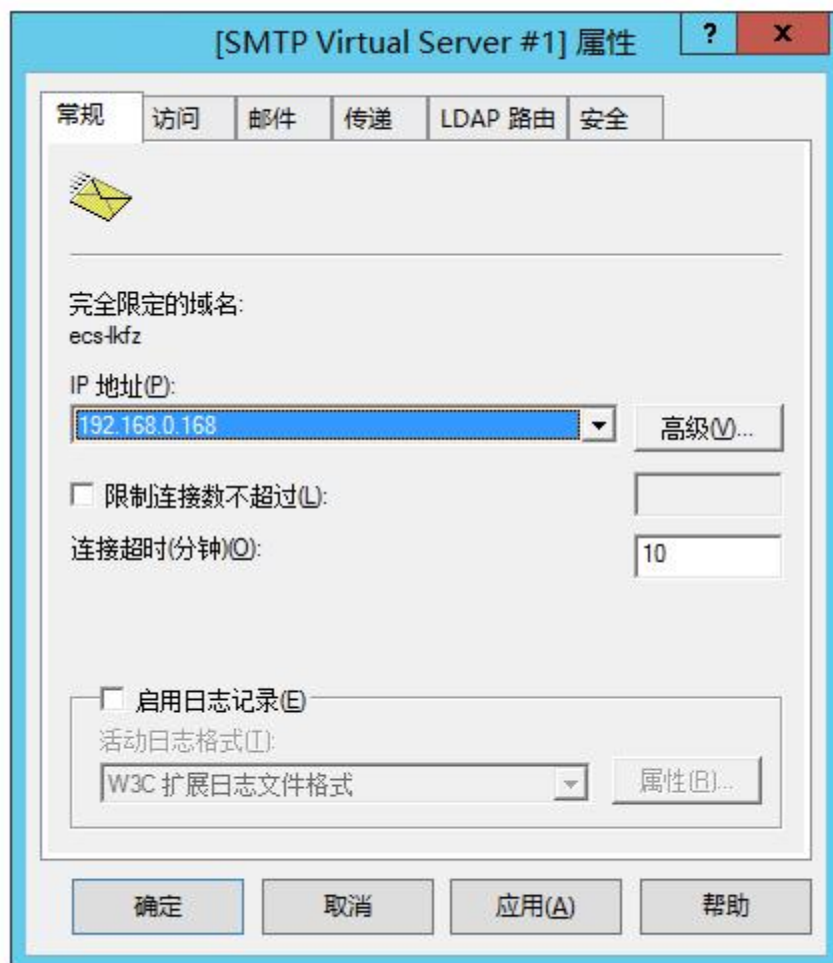
Remote Administration 端口

1000

1000

配置 SMTP







[SMTP Virtual Server #1] 属性

常规 访问 邮件 传递 LDAP 路由 安全

出站

第一次重试间隔(分钟)(F): 15

第二次重试间隔(分钟)(O): 30

第三次重试间隔(分钟)(H): 60

后续重试间隔(分钟)(U): 240

延迟通知(D): 12 小时

过期超时(E): 2 天

本地

延迟通知(N): 12 小时

过期超时(X): 2 天

出站安全(B)... 出站连接(C)... 高级(V)...

确定 取消 应用(A) 帮助

高级传递

最大跃点计数(M): 15

虚拟域(D):

完全限定的域名(F): ecs-klfz 检查 DNS (C)

智能主机(S):

☐ 发送到智能主机之前尝试直接进行传递(B)

☐ 对传入邮件执行反向 DNS 查找(P)

确定 取消 帮助(H)

5、测试邮件是否能发送、配置是否正确



4 实验代码

本次实验的代码已上传于以下代码仓库：<https://github.com/aLily11/cnii>

5 实验总结

通过实验学习了各种服务的配置，学习 DNS,HTTP,HTTPS,FTP 以及邮箱协议的搭建