

電腦修護術科第一站 技藝競賽解題

對應113年工科技藝競賽電腦修護第一站解題以及概念

講師：陳政揚（Windows Server 設定以及網路拓樸）

助教：王銘億（Linux 設定以及網路拓樸）

使用說明以及免責聲明

本文件內所使用之軟體版本，皆符合 114年【附件 03】_06 電腦修護職種選手自備器具及材料清單 之規範。

所使用之 Windows Server 2022、Windows 11以及Windows 10 已透過 官方正版渠道 完成啟用。

 本文件僅供 教學用途，嚴禁以任何形式銷售。

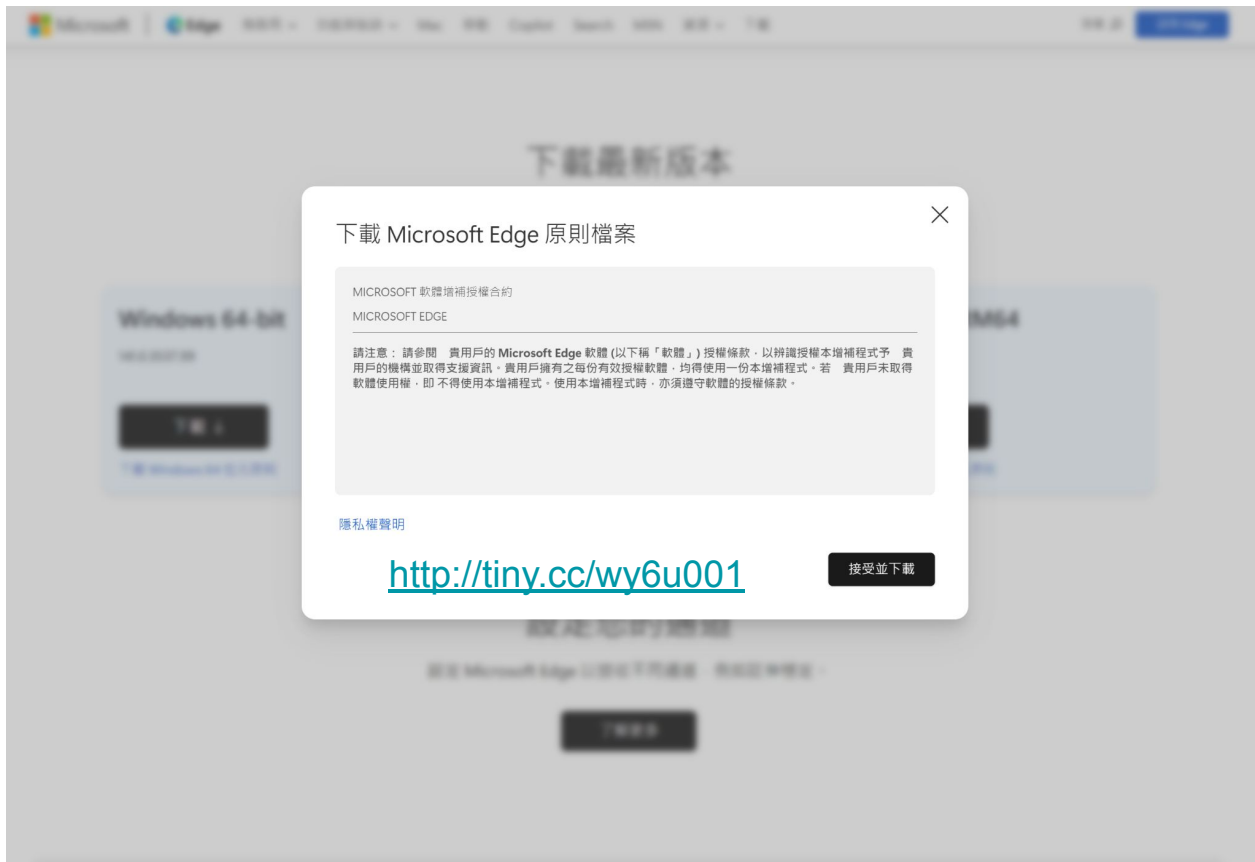
若您係以付費方式購得此文件，請立即透過電子郵件與我聯繫：

 me@kkocx.com

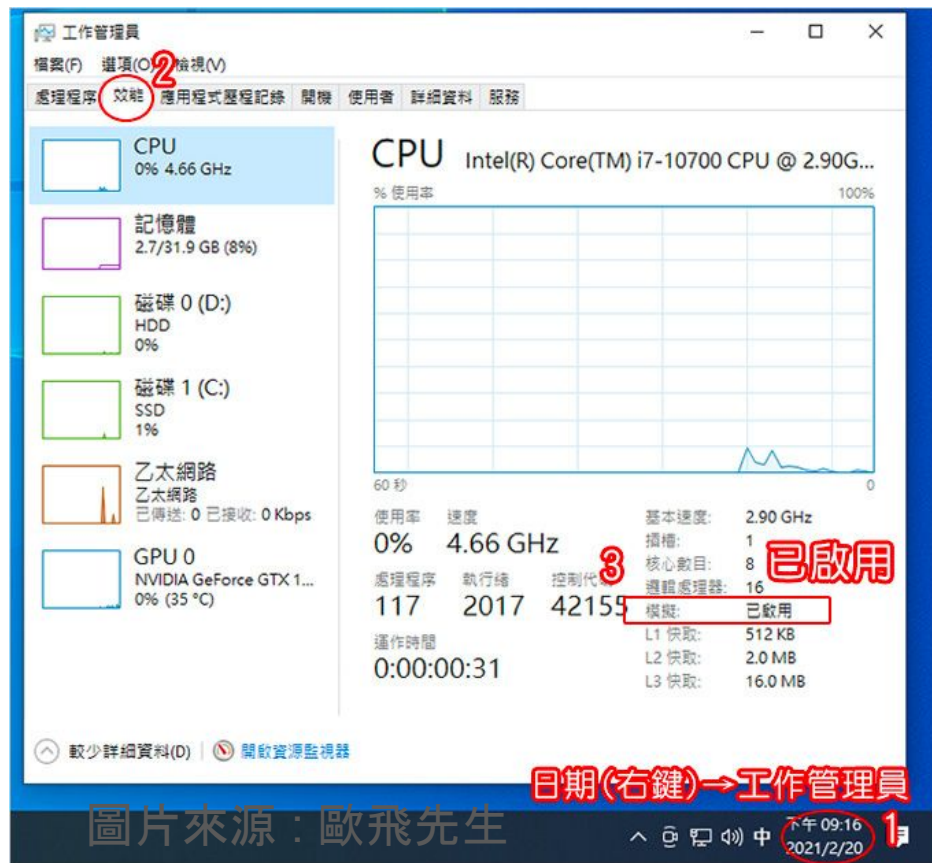
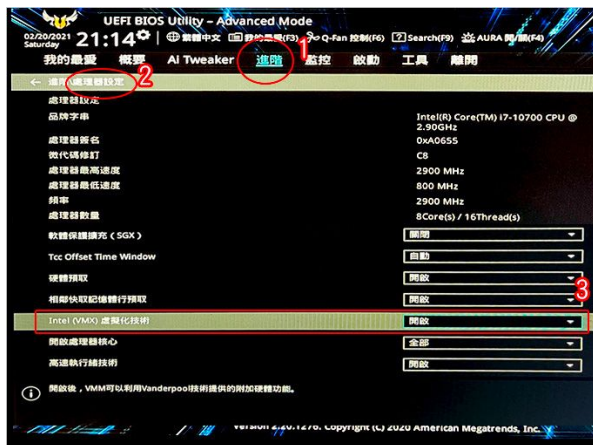
系統資訊

- ISO 檔案名稱：
SW_DVD9_Win_Server_STD_CORE_2022__64Bit_ChnTrad_DC_STD_MLF_X22-74305
- 系統版本：
Windows Server 2022 Datacenter (GUI)
Windows 11 專業版 24H2
Windows 10 專業版 22H2
Linux Fedora Workstation 42
- 軟體版本
VirtualBox-7.1.10 + Extension Pack

Windows 11 Edge規則更新



BIOS設定(因應 110年需要設定所添加 內容 INTEL)



圖片來源：歐飛先生

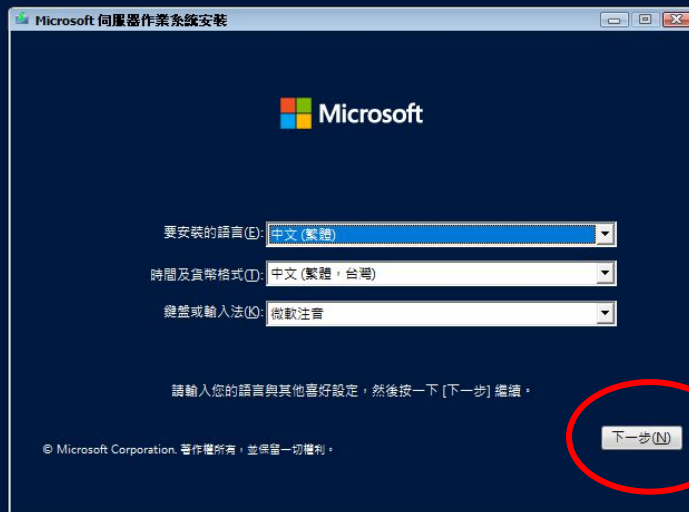
日期(右鍵)→工作管理員
下午 09:16
2021/2/20

在Branch-01安裝 Windows Server 2022

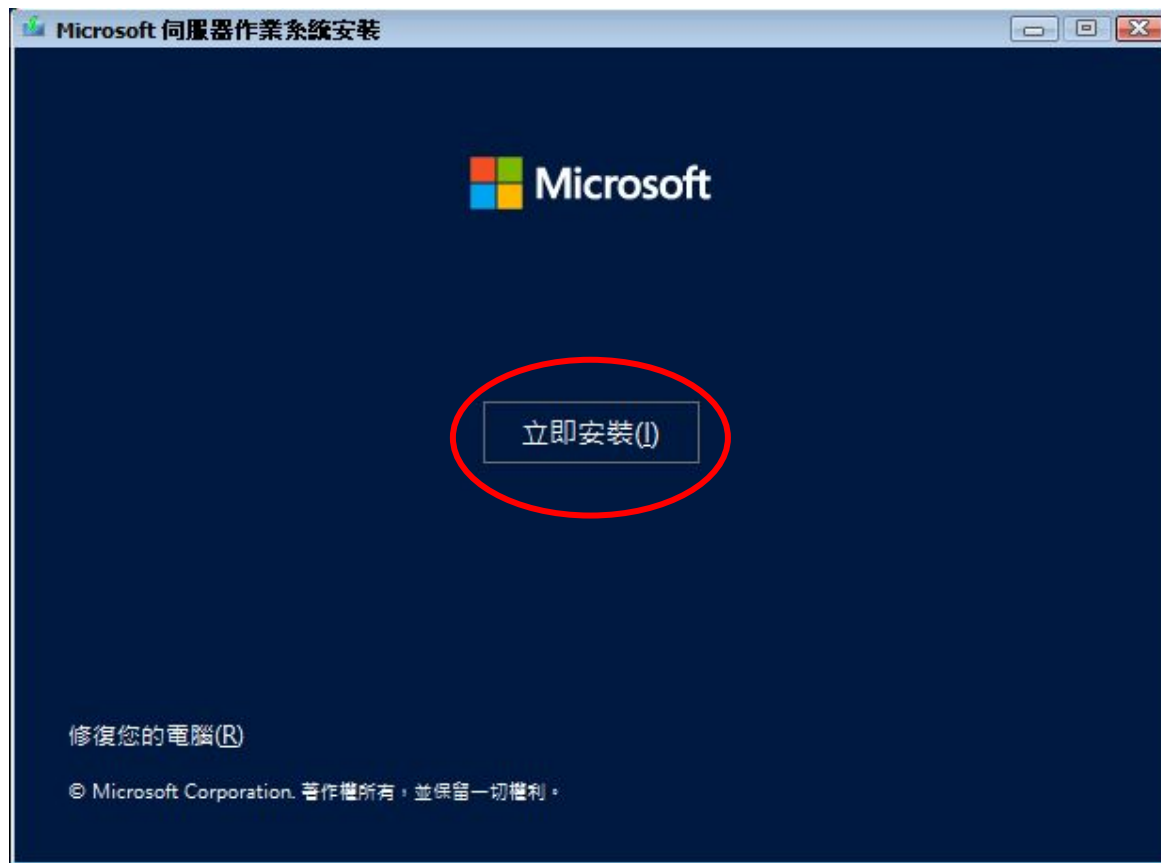
Press any key to boot from CD or DVD...

滑鼠先在黑色畫面點一下，然後趕快在出現第6個點之前按任意鍵，
從光碟(ISO檔案)開機

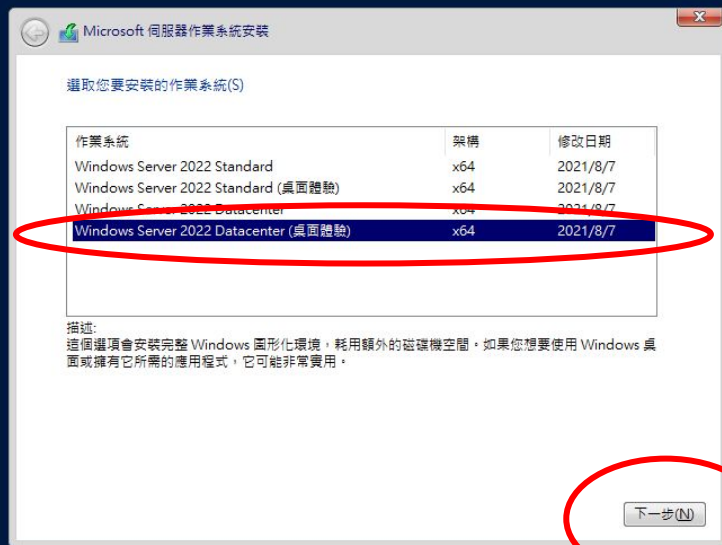
在Branch-01安裝 Windows Server 2022



在Branch-01安裝 Windows Server 2022



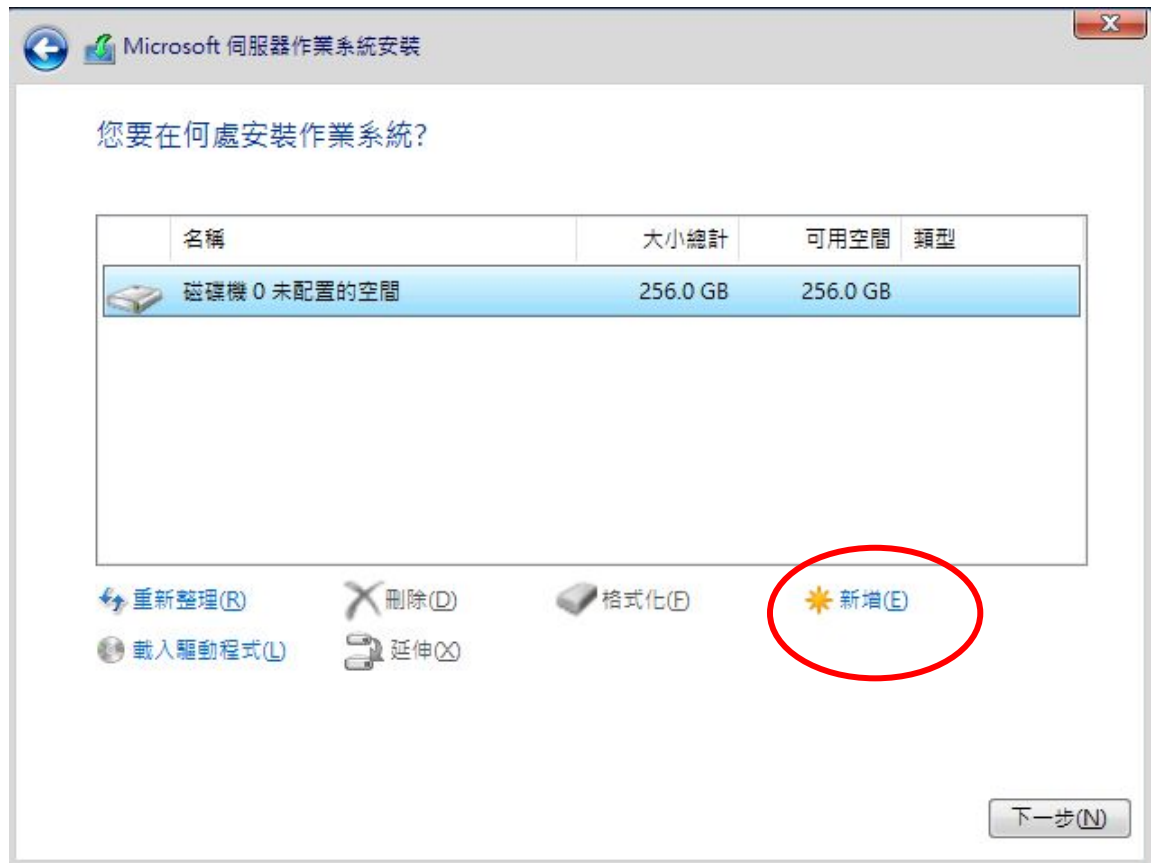
在Branch-01安裝 Windows Server 2022



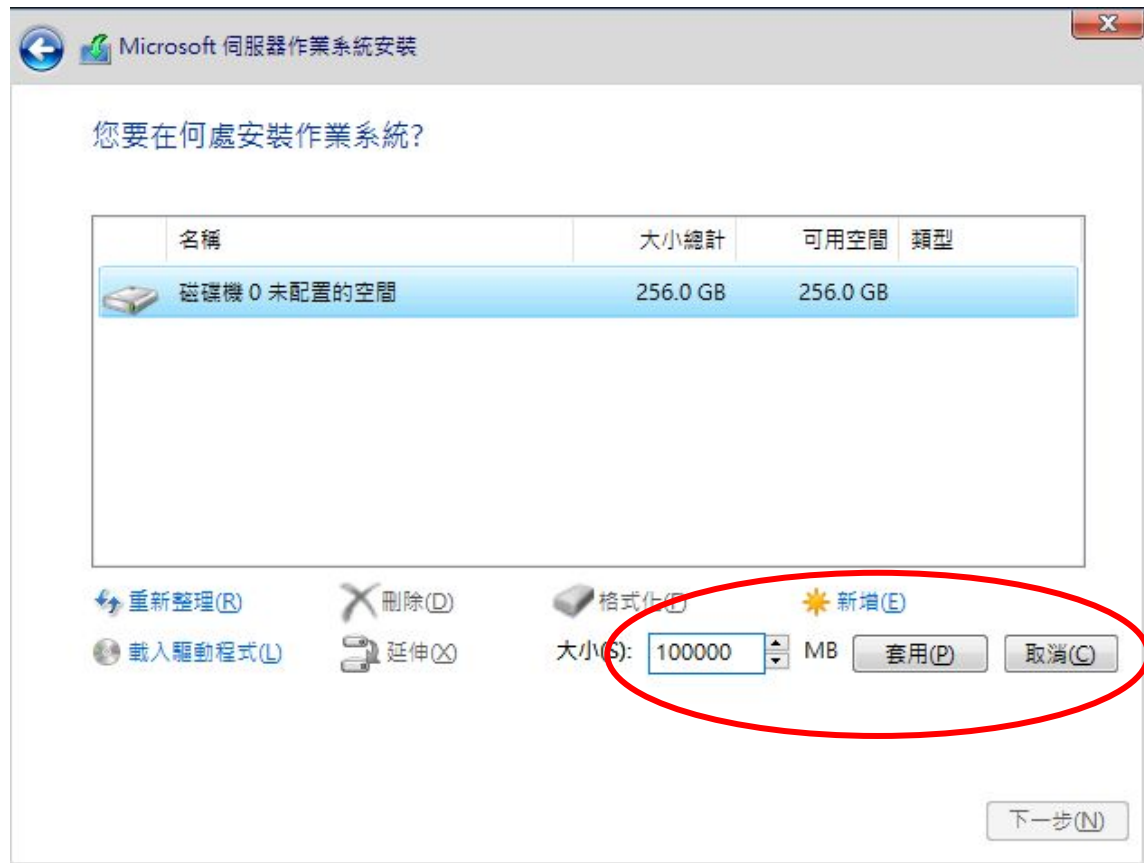
在Branch-01安裝 Windows Server 2022



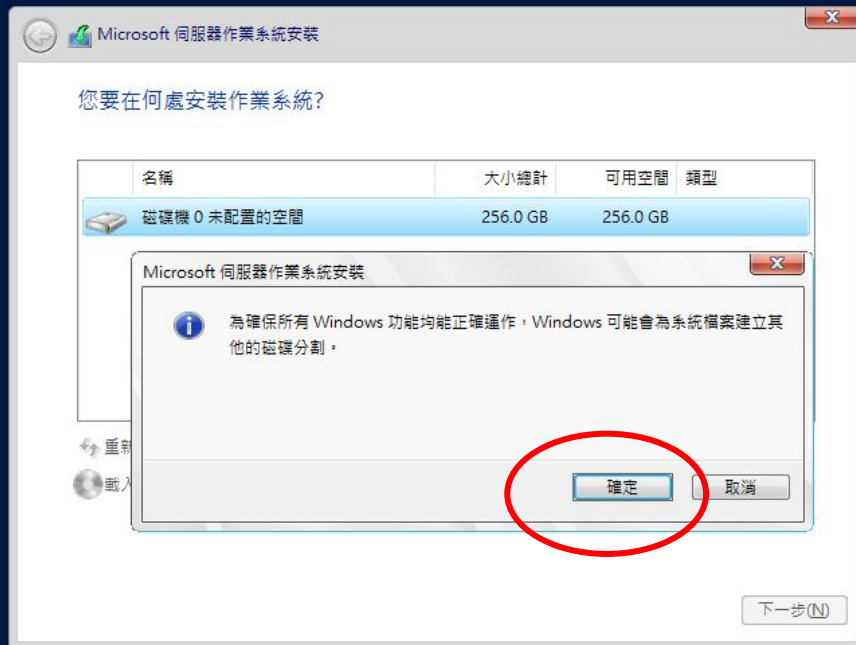
在Branch-01安裝 Windows Server 2022



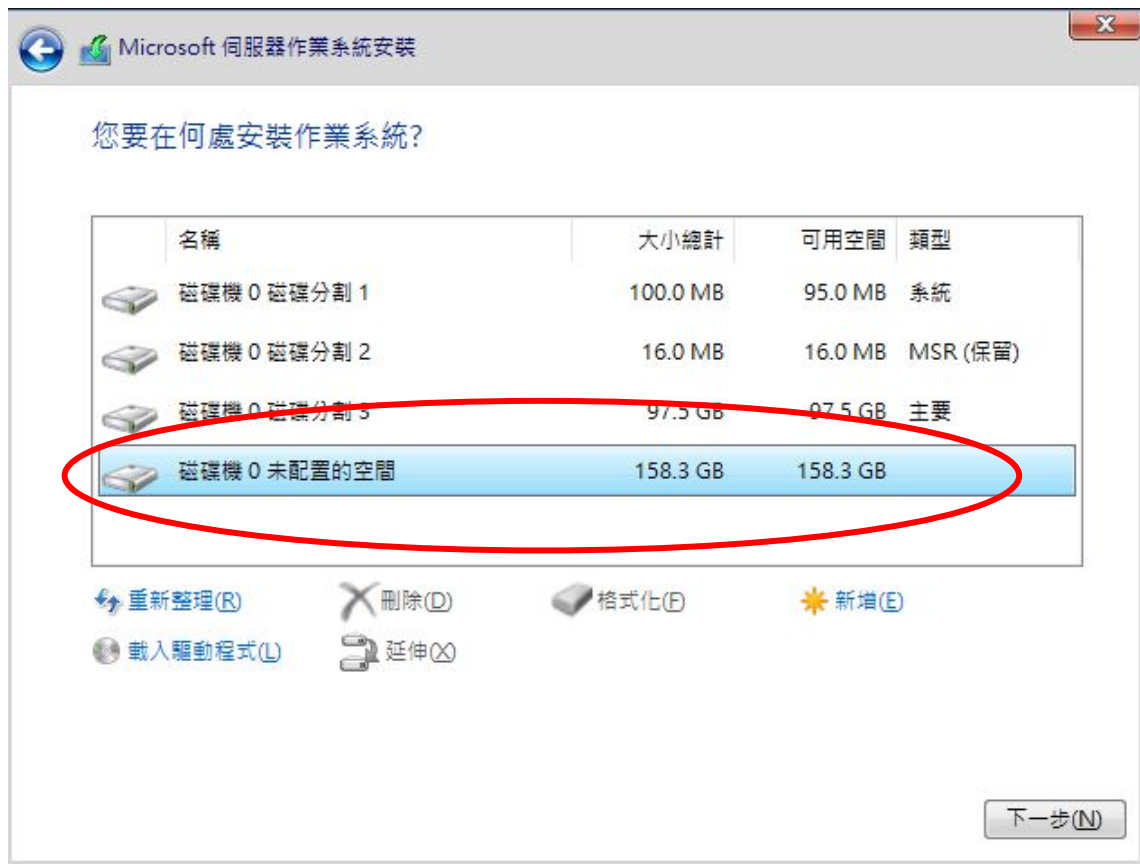
在Branch-01安裝 Windows Server 2022



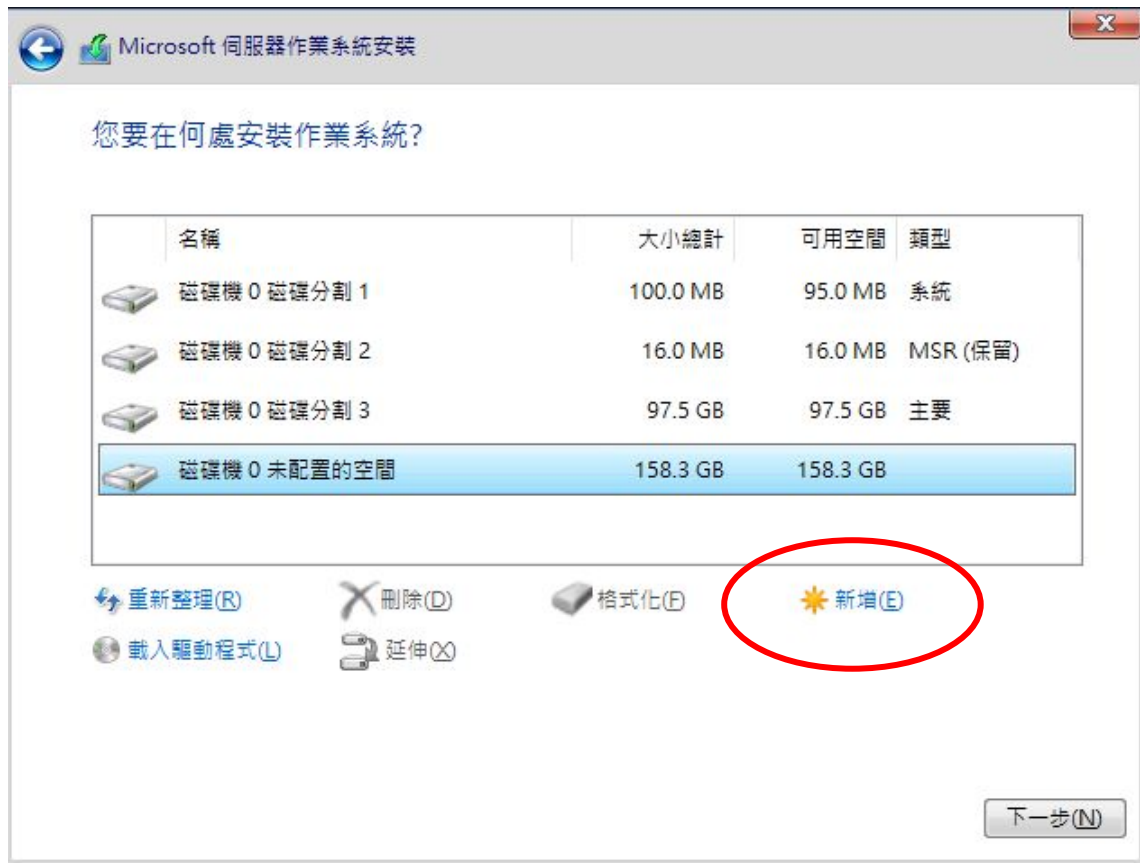
在Branch-01安裝 Windows Server 2022



在Branch-01安裝 Windows Server 2022



在Branch-01安裝 Windows Server 2022



在Branch-01安裝 Windows Server 2022



在Branch-01安裝 Windows Server 2022



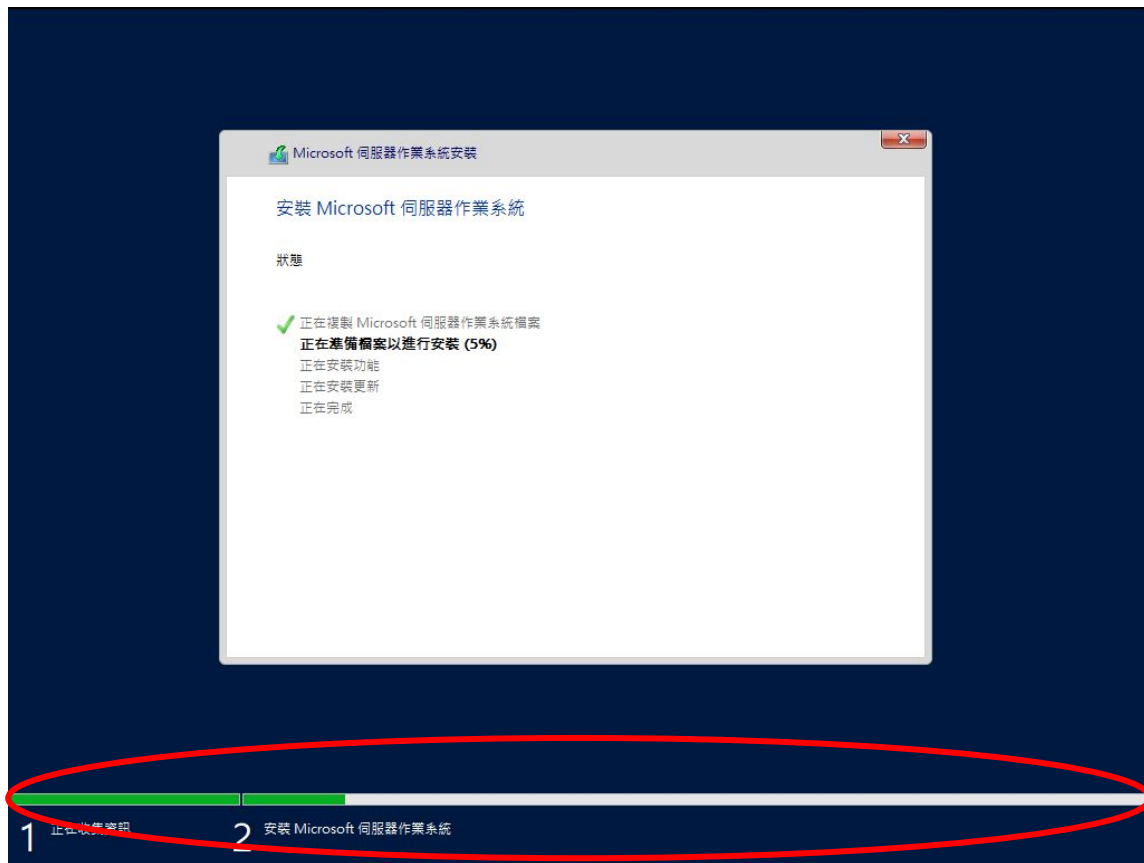
在Branch-01安裝 Windows Server 2022



在Branch-01安裝 Windows Server 2022



在Branch-01安裝 Windows Server 2022



在Branch-01安裝 Windows Server 2022

自訂設定

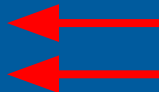
輸入內建系統管理員帳戶的密碼，以便您可以用來登入此電腦。

使用者名稱(U)

Administrator

密碼(P)

重新輸入密碼(R)



完成(F)

在Branch-01安裝 Windows Server 2022

名稱	修改日期	類型	大小
Oracle_VirtualBox_Extension_Pack-7.1.10.vbox-extpack	2025/8/18 下午 05:05	VBOX-EXTPACK ...	22,434 KB
 VirtualBox-7.1.10-169112-Win.exe	2025/8/18 下午 05:05	應用程式	121,530 KB

在Branch-01安裝 Windows Server 2022



在Branch-01安裝 Windows Server 2022

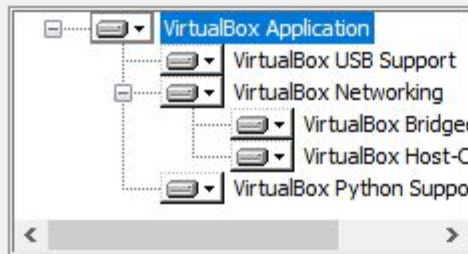
Oracle VirtualBox 7.1.10 設定



自訂安裝

選取您要安裝功能的方式。

按一下以下樹狀中圖示以變更安裝功能的方式。



Oracle VirtualBox 7.1.10 應用程式。

這個功能在您的硬碟需要 227MB。
◦ 它已選取 3 之 3 子功能。子功能在您的硬碟需要 936KB。

位置: C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\

瀏覽(O)

Version 7.1.10

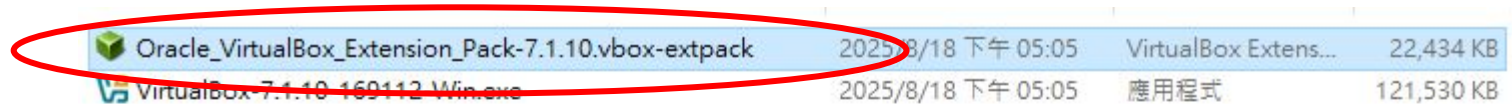
磁碟使用量
(M)

< 上一步(B)

下一步(N) >

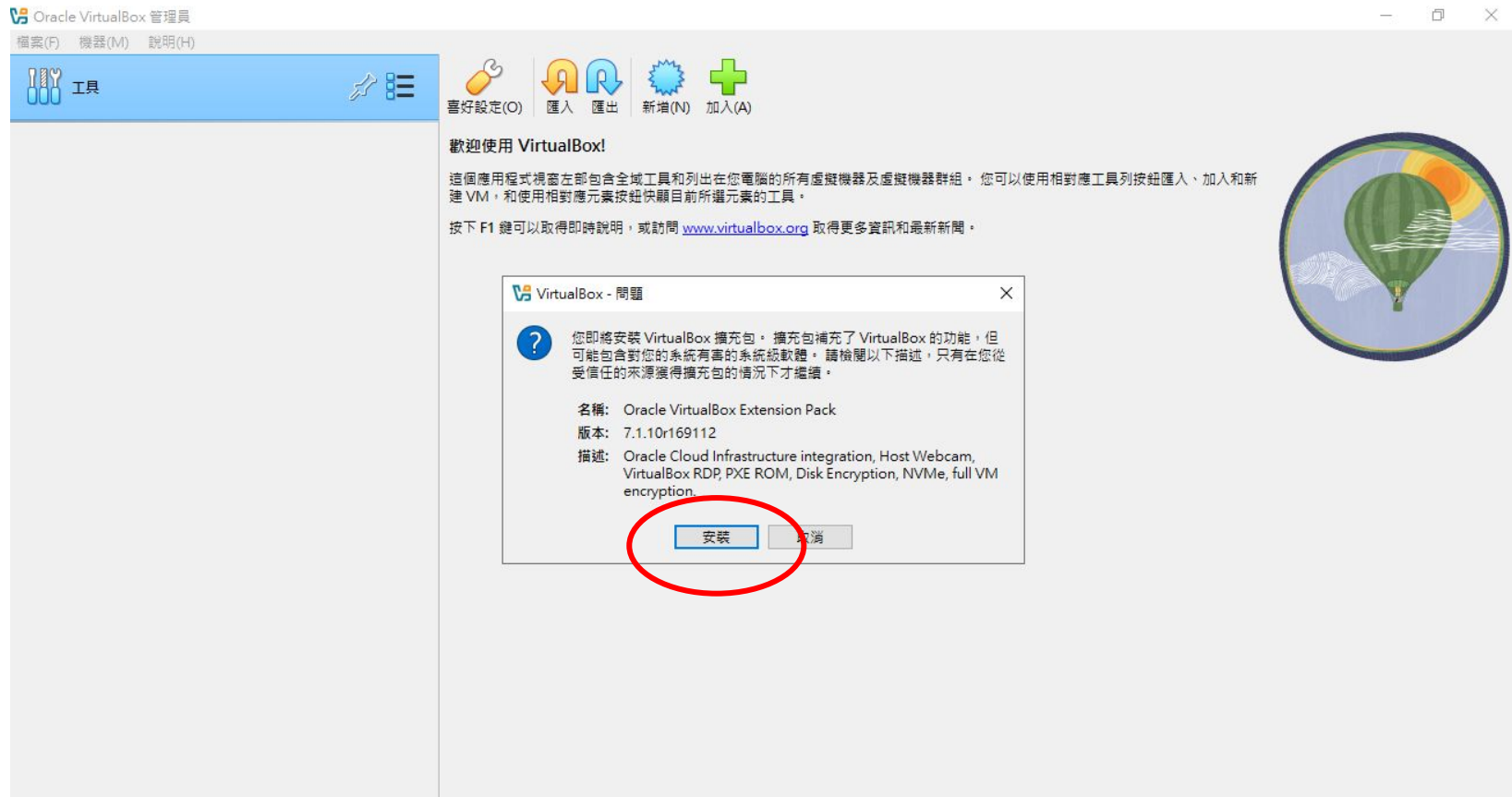
取消(C)

在Branch-01安裝 Windows Server 2022



 Oracle_VirtualBox_Extension_Pack-7.1.10.vbox-extpack	2025/8/18 下午 05:05	VirtualBox Extens...	22,434 KB
 VirtualBox-7.1.10-169112-Win.exe	2025/8/18 下午 05:05	應用程式	121,530 KB

在Branch-01安裝 Windows Server 2022



Branch-01 前置設定

伺服器管理員

伺服器管理員 ▸ 本機伺服器

儀表板

本機伺服器

所有伺服器

內容
適用於 WIN-MOLS0CJ746A

電腦名稱 WIN-MOLS0CJ746A

工作群組 WORKGROUP

上次安裝的更新 Windows Update

上次檢查更新的時間 永不

Microsoft Defender 防火牆 未知

遠端管理 已啟用

遠端桌面 未知

NIC 小組

Microsoft Defender 防毒軟體 未知

意見反應與診斷 設定

IE 增強式安全性設定 未知

時區 (UTC+08:00) 台北

產品識別碼 未知

作業系統版本 Microsoft Windows Server 2022 Datacenter

硬體資訊 未知

處理器 未知

已安裝記憶體 (RAM) 未知

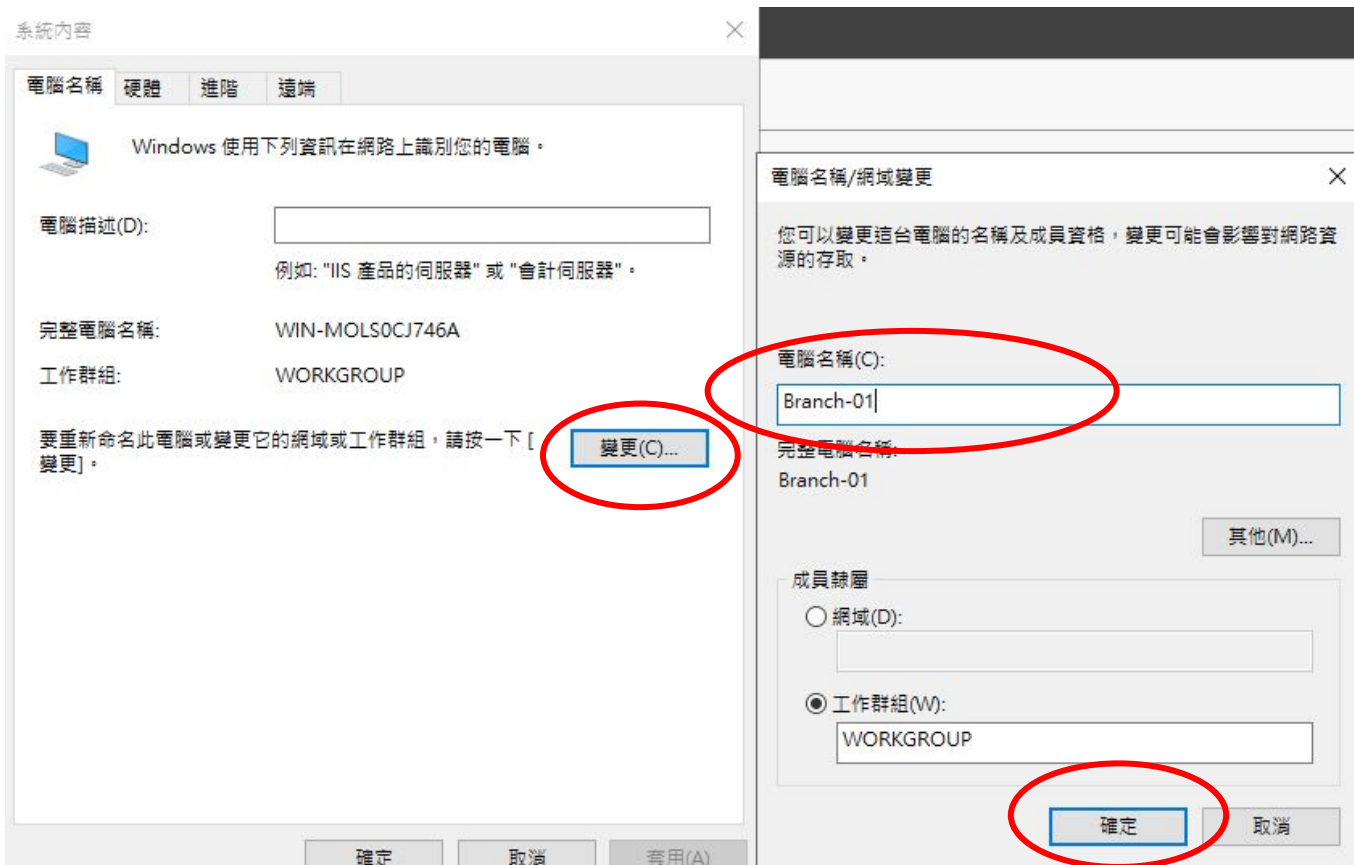
磁碟空間總計 未知

事件
全部事件 | 總計 0

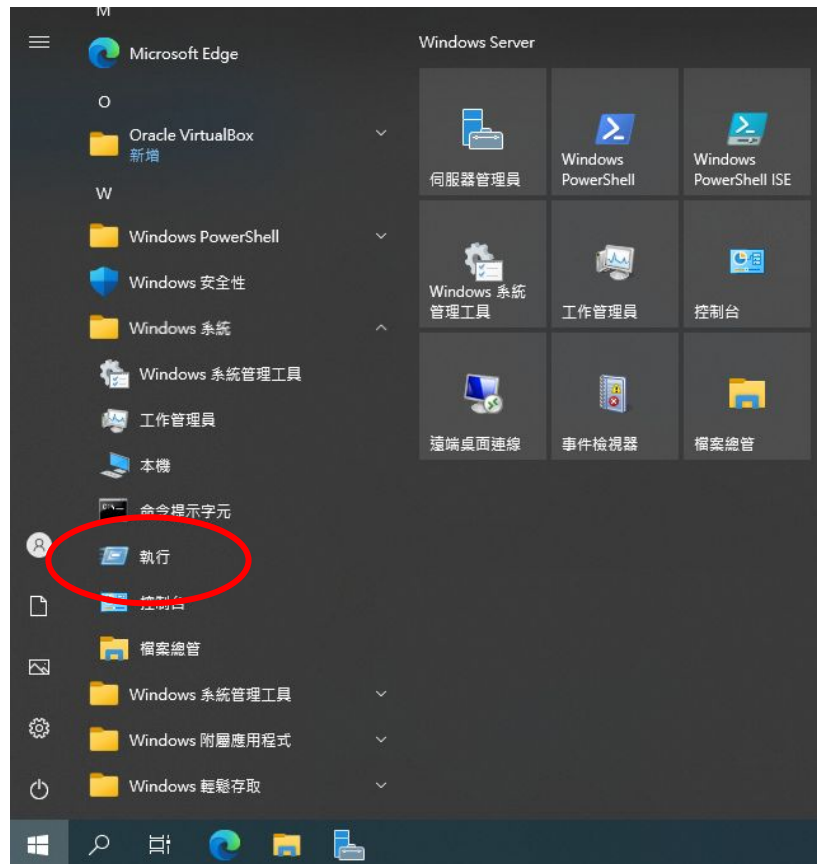
篩選

伺服器名稱 識別碼 嚴重性 來源 記錄 日期和時間

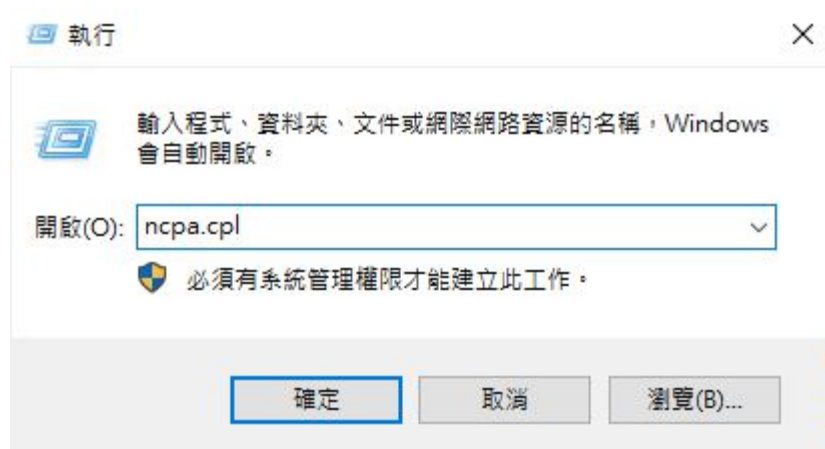
在Branch-01安裝 Windows Server 2022



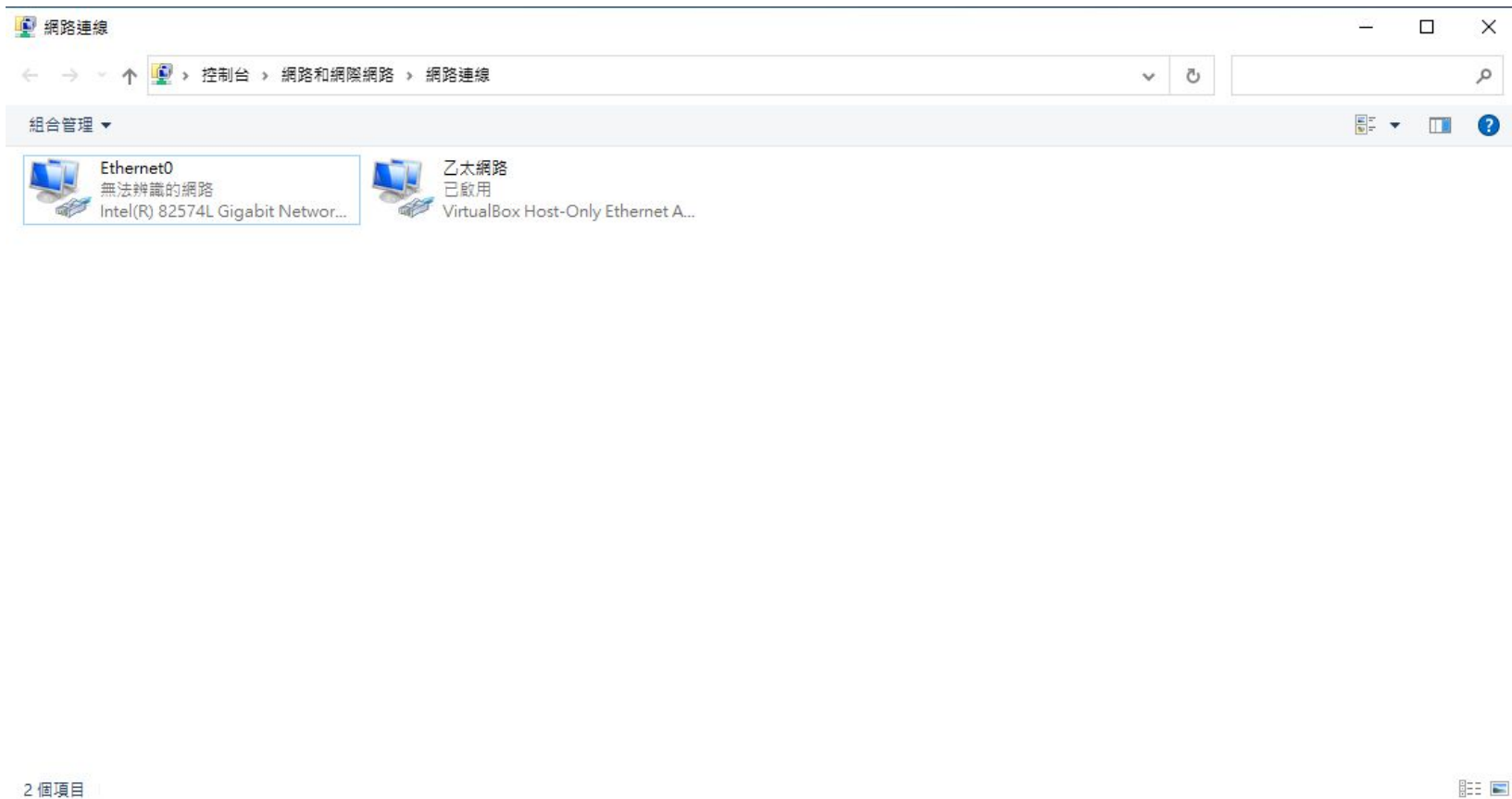
在Branch-01安裝 Windows Server 2022



在Branch-01安裝 Windows Server 2022



在Branch-01安裝 Windows Server 2022



在Branch-01安裝 Windows Server 2022

網際網路通訊協定第 4 版 (TCP/IPv4) - 內容

×

一般

如果您的網路支援這項功能，您可以取得自動指派的 IP 設定。否則，您必須詢問網路系統管理員正確的 IP 設定。

☐ 自動取得 IP 位址(O)

☒ 使用下列的 IP 位址(S):

IP 位址(I):

子網路遮罩(U):

預設閘道(D):

☐ 自動取得 DNS 伺服器位址(B)

☒ 使用下列的 DNS 伺服器位址(E):

慣用 DNS 伺服器(P):

其他 DNS 伺服器(A):

☐ 結束時確認設定(L)

進階(V)...

確定 取消

網際網路通訊協定第 4 版 (TCP/IPv4) - 內容

×

一般

如果您的網路支援這項功能，您可以取得自動指派的 IP 設定。否則，您必須詢問網路系統管理員正確的 IP 設定。

☐ 自動取得 IP 位址(O)

☒ 使用下列的 IP 位址(S):

IP 位址(I):

子網路遮罩(U):

預設閘道(D):

☐ 自動取得 DNS 伺服器位址(B)

☒ 使用下列的 DNS 伺服器位址(E):

慣用 DNS 伺服器(P):

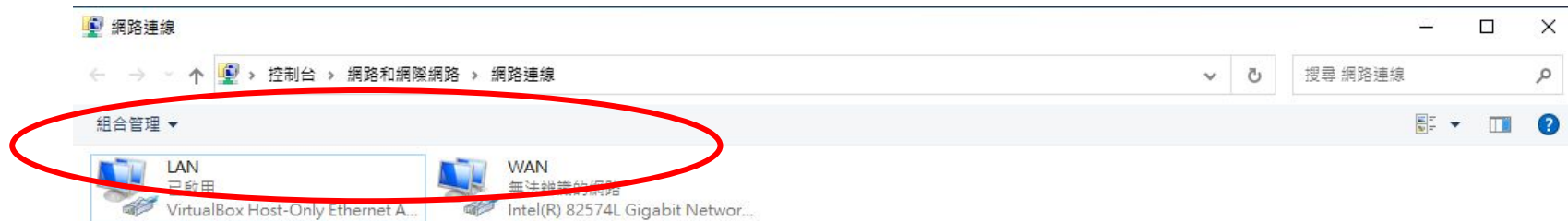
其他 DNS 伺服器(A):

☐ 結束時確認設定(L)

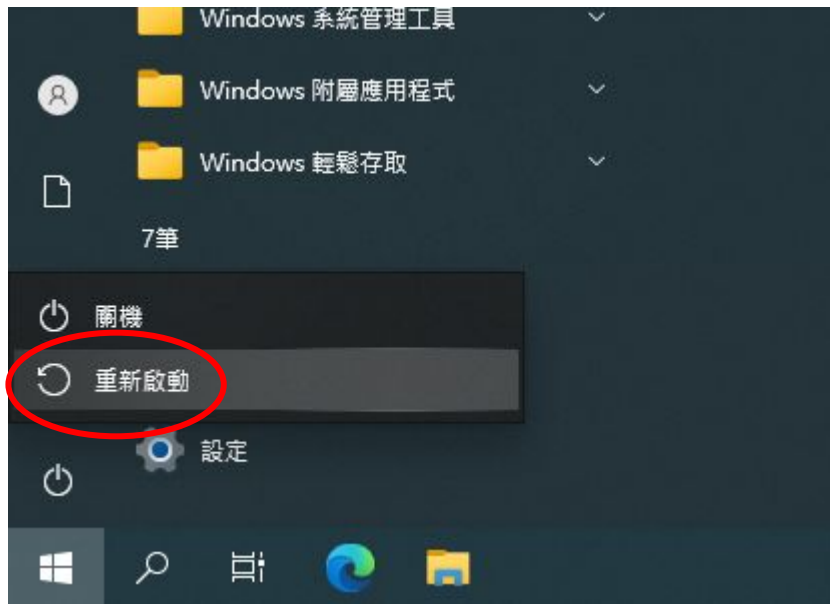
進階(V)...

確定 取消

在Branch-01安裝 Windows Server 2022



在Branch-01安裝 Windows Server 2022

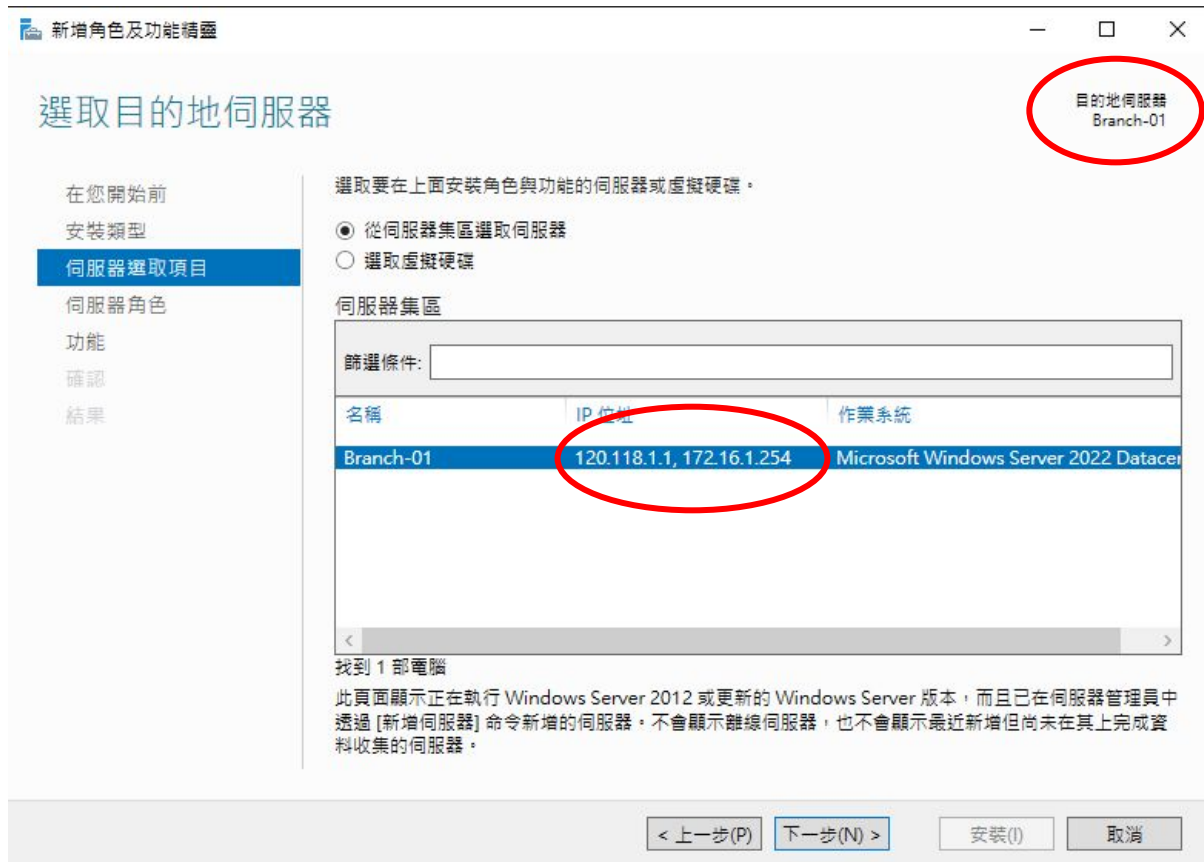


在Branch-01安裝 Windows Server 2022



在Branch-01安裝 Windows Server 2022

在Branch-01安裝 Windows Server 2022



在Branch-01安裝 Windows Server 2022

新增角色及功能精靈

選取伺服器角色

目的地伺服器
Branch-01

在您開始前
安裝類型
伺服器選取項目
伺服器角色
功能
AD DS
確認
結果

選取一或多個要安裝在選取之伺服器上的角色。

角色	描述
☐ Active Directory Federation Services	
☐ Active Directory Rights Management Services	
☒ Active Directory 網域服務	Active Directory 網域服務 (AD DS) 可儲存網路物件的相關資訊，並將此資訊提供給使用者與網路系統管理員使用。AD DS 會使用網域控制站透過單一登入程序，讓網路使用者可以存取網路上任何位置的允許資源。
☐ Active Directory 輕量型目錄服務	
☐ Active Directory 憑證服務	
☐ DHCP 伺服器	
☐ DNS 伺服器	
☐ Hyper-V	
☐ Windows Deployment Services	
☐ Windows Server Update Services	
☐ 大量啟用服務	
☐ 主機守護者服務	
☐ 列印和文件服務	
☐ 傳真伺服器	
☐ 裝置健康情況證明	
☐ 網頁伺服器 (IIS)	
☐ 網路原則與存取服務	
☐ 網路控制卡	
☐ 遠端存取	
☐ 遠端桌面服務	

< 上一步(P) **下一步(N) >** 安裝(I) 取消

在Branch-01安裝 Windows Server 2022

新增角色及功能精靈

— □ ×

確認安裝選項

目的地伺服器
Branch-01

在您開始前

- 安裝類型
- 伺服器選取項目
- 伺服器角色
- 功能
- AD DS
- 確認**
- 結果

若要在選取的伺服器上安裝下列角色、角色服務或功能，請按一下 [安裝]。

☐ 必要時自動重新啟動目的地伺服器

選用功能 (例如，系統管理工具) 可能會顯示於此頁面上，因為系統已經自動選取它們。如果您不想要安裝這些選用功能，請按 [上一步] 以清除它們的核取方塊。

Active Directory 網域服務

- 群組原則管理
- 遠端伺服器管理工具
 - 角色管理工具
 - AD DS 及 AD LDS 工具
 - Windows PowerShell 的 Active Directory 模組
 - AD DS 工具
 - Active Directory 管理中心
 - AD DS 嵌入式管理單元及命令列工具

匯出組態設定
指定替代來源路徑

< 上一步(P) 下一步(N) > **安裝(I)** 取消

在Branch-01安裝 Windows Server 2022

儀表板

管理(M) 工具(T) 檢視(V)

伺服器管理員

- 1 設定這部本機伺服器
- 2 新增角色及功能
- 3 新增其他要管理的伺服器
- 4 建立伺服器群組
- 5 將此伺服器連結到雲端服務

伺服器群組
伺服器群組: 1 | 伺服器總數: 1

部署後設定

BRANCH-01 上的 Active Directory 網域服務 所需的設定

將此伺服器升級為網域控制站

功能安裝

需要設定，在 Branch-01 上安裝成功。

新增角色及功能

工作詳細資訊

在Branch-01安裝 Windows Server 2022

Active Directory 網域服務設定精靈

目標伺服器
Branch-01

部署設定

- 部署設定
- 網域控制站選項
- 其他選項
- 路徑
- 檢閱選項
- 先決條件檢查
- 安裝
- 結果

選取部署作業

☐ 將網域控制站新增至現有網域(D)

☐ 新增網域到現有的樹系(E)

☒ 新增樹系(F)

提供此作業的網域資訊

根網域名稱(R):

[深入了解部署設定](#)

< 上一步(P) **下一步(N) >** 安裝(I) 取消

在Branch-01安裝 Windows Server 2022

Active Directory 網域服務設定精靈

目標伺服器
Branch-01

網域控制站選項

部署設定

網域控制站選項

DNS 選項

其他選項

路徑

檢閱選項

先決條件檢查

安裝

結果

選取新樹系和根網域的功能等級

樹系功能等級: Windows Server 2016

網域功能等級: Windows Server 2016

指定網域控制站功能

☒ 網域名稱系統 (DNS) 伺服器(O)

☒ 通用類別目錄 (GC)(G)

☐ 唯讀網域控制站 (RODC)(R)

輸入目錄服務還原模式 (DSRM) 密碼

密碼(D):

確認密碼(C):

[深入了解網域控制站選項](#)

< 上一步(P) 下一步(N) > 安裝(I) 取消

在Branch-01安裝 Windows Server 2022

Active Directory 網域服務設定精靈

目標伺服器
Branch-01

其他選項

- 部署設定
- 網域控制站選項
- DNS 選項
- 其他選項**
- 路徑
- 檢閱選項
- 先決條件檢查
- 安裝
- 結果

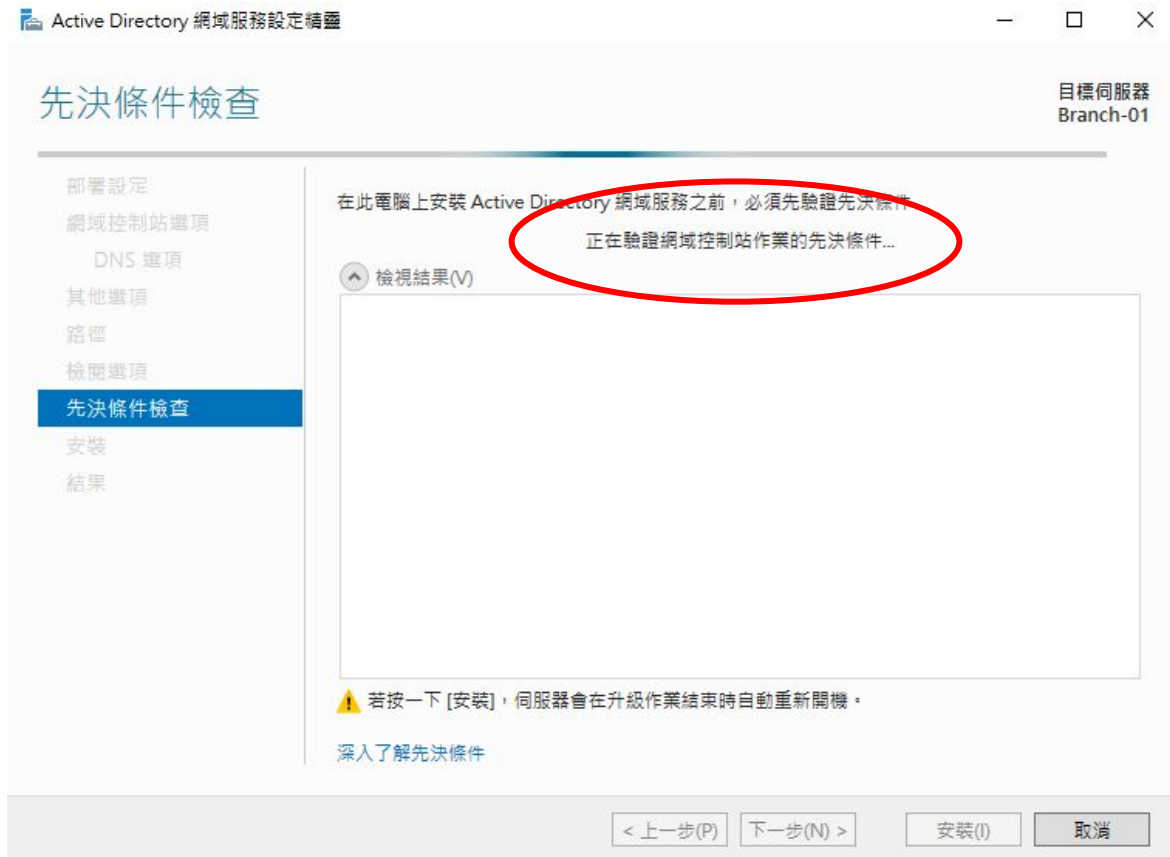
確認已指派給網域的 NetBIOS 名稱並視需要變更

NetBIOS 網域名稱:

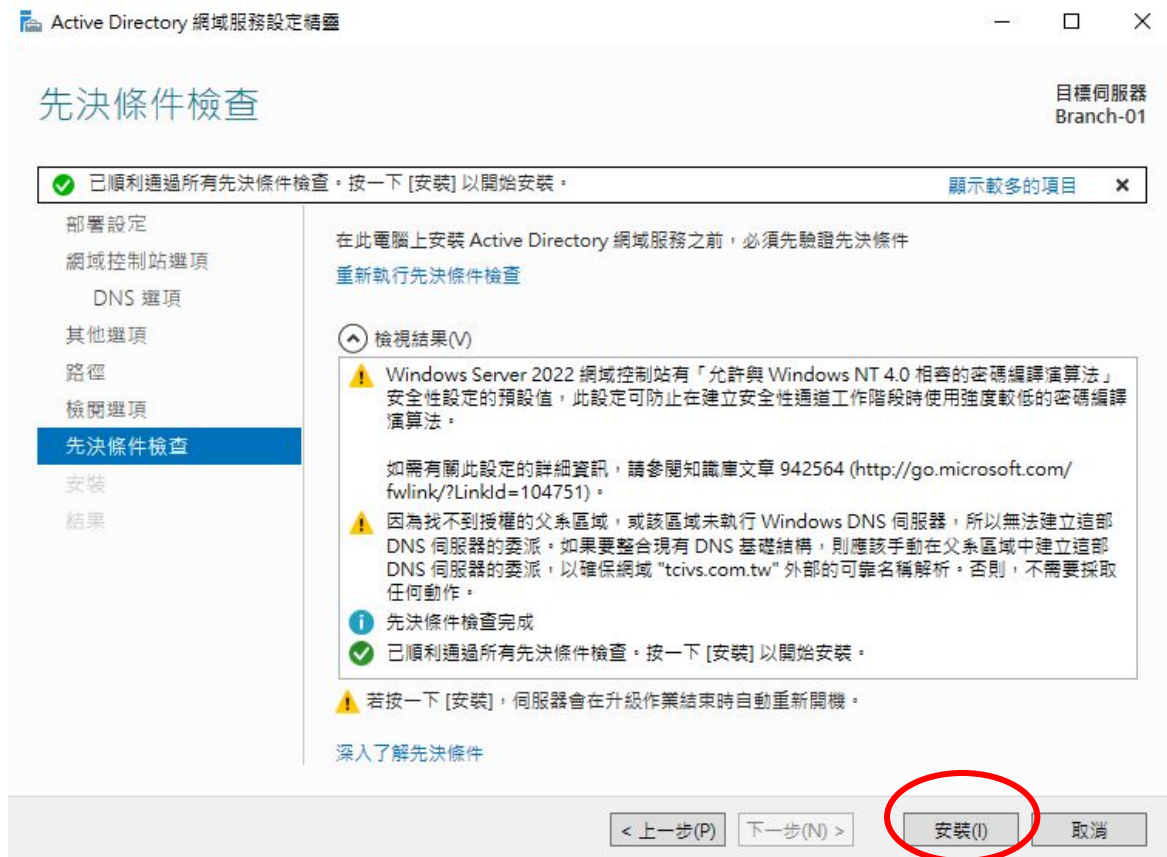
[深入了解其他選項](#)

< 上一步(B) **下一步(N) >** 安裝(I) 取消

在Branch-01安裝 Windows Server 2022



在Branch-01安裝 Windows Server 2022

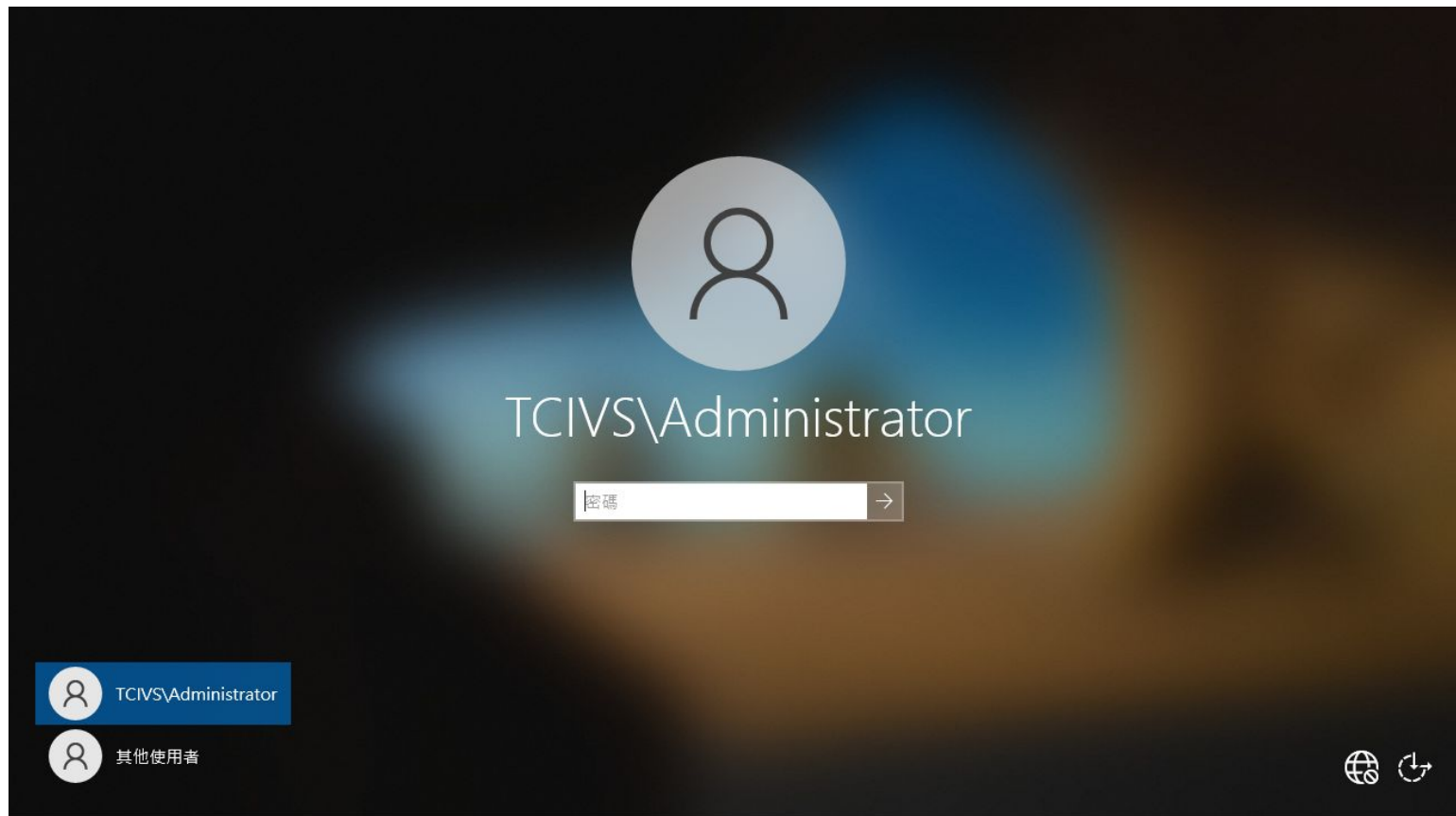


在Branch-01安裝 Windows Server 2022



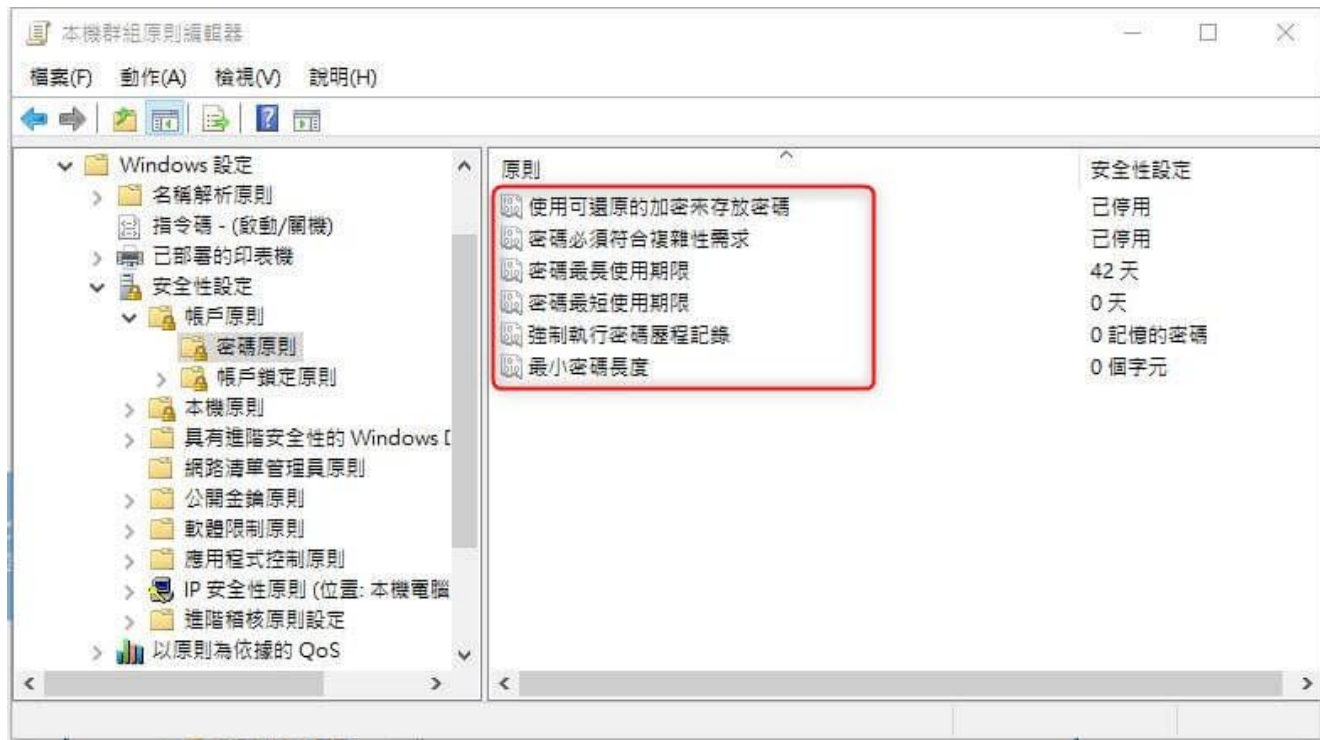
正在套用電腦設定

在Branch-01安裝 Windows Server 2022

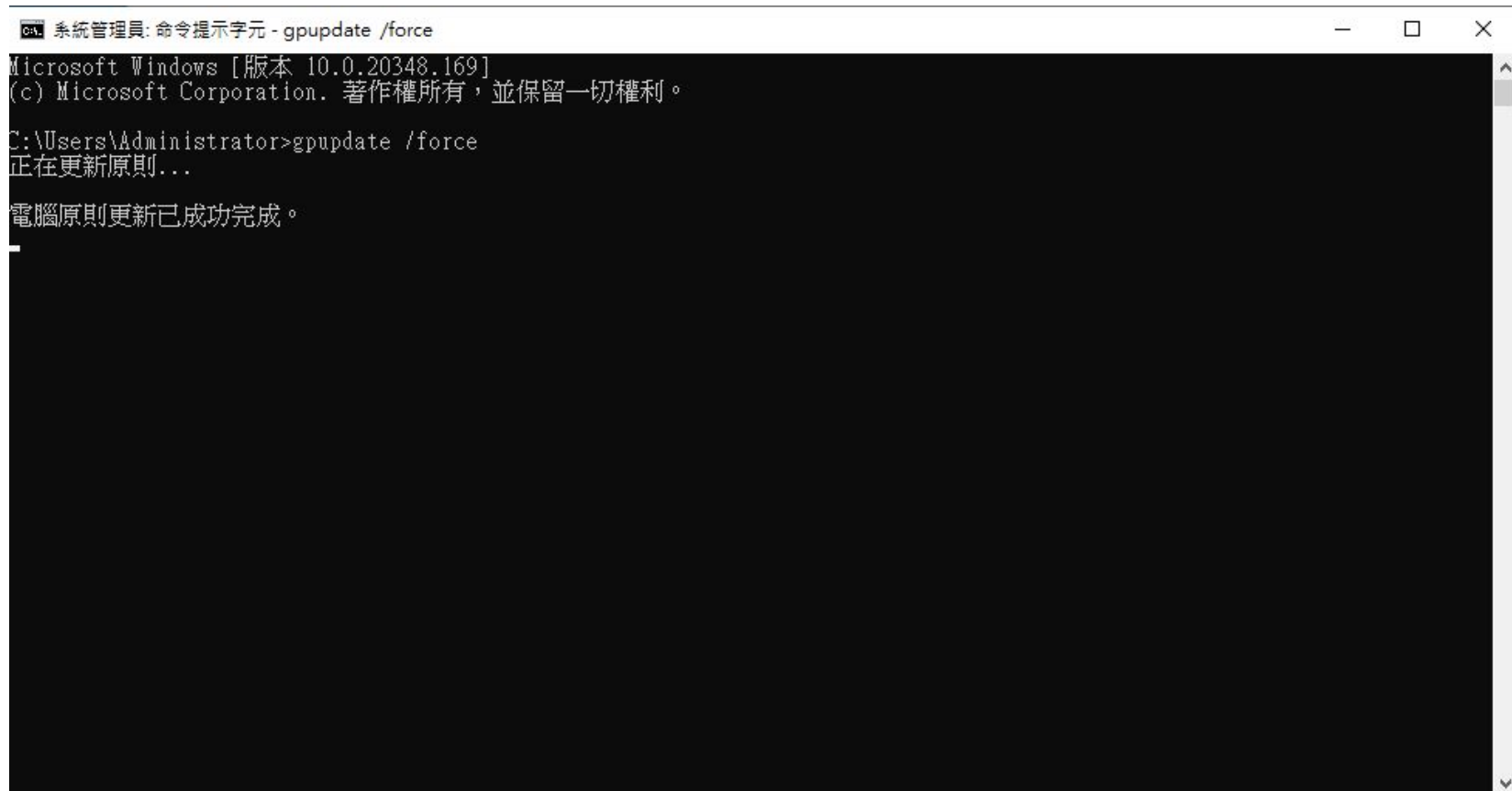


建立附表 B 使用者，所有資訊須與附表 B 完全一致，撰寫檔名為<RemoveUser.ps1> PowerShell腳本，其功能可刪除Branch-xx之使用者Sales01~100(偶數數字)共50個帳號，於評分時執行之。

gpmc.msc → 網域 → Default Domain Policy → 編輯 → 電腦設定 → Windows 設定 → 安全性設定 → 帳戶原則 → 密碼必須符合複雜性需求 將其停用



建立附表 B 使用者，所有資訊須與附表 B 完全一致，撰寫檔名為<RemoveUser.ps1> PowerShell腳本，其功能可刪除Branch-xx之使用者Sales01~100(偶數數字)共50個帳號，於評分時執行之。



```
CA% 系統管理員: 命令提示字元 - gpupdate /force
Microsoft Windows [版本 10.0.20348.169]
(c) Microsoft Corporation. 著作權所有，並保留一切權利。

C:\Users\Administrator>gpupdate /force
正在更新原則...

電腦原則更新已成功完成。
```

建立附表 B 使用者, 所有資訊須與附表 B 完全一致, 撰寫檔名為 <RemoveUser.ps1> PowerShell腳本, 其功能可刪除 Branch-xx之使用者 Sales01~100(偶數數字)共50個帳號, 於評分時執行之。

伺服器管理員 ▸ 儀表板

歡迎使用伺服器管理員

快速入門(Q)

最新內容(W)

深入了解(L)

1 設定這部本機伺服器

2 新增角色及功能

3 新增其他要管理的伺服器

4 建立伺服器群組

5 將此伺服器連結到雲端服務

角色及伺服器群組

角色: 3 | 伺服器群組: 1 | 伺服器總數: 1

AD DS

1

管理性

事件

服務

效能

BPA 結果

DNS

1

管理性

事件

服務

效能

BPA 結果

檔案和存放服務

管理性

事件

服務

效能

BPA 結果

管理(M) 工具(T) 檢視(V) 說明(H)

Active Directory 使用者和電腦

Active Directory 站台及服務

Active Directory 管理中心

Active Directory 網域及信任

ADSI 編輯器

DNS

iSCSI 啟動器

Microsoft Azure 服務

ODBC Data Sources (32-bit)

ODBC 資料來源 (64 位元)

Windows PowerShell

Windows PowerShell (x86)

Windows PowerShell 的 Active Directory 模組

Windows Server Backup

Windows 記憶體診斷

工作排程器

元件服務

本機安全性原則

系統設定

系統資訊

事件檢視器

具有進階安全性的 Windows Defender 防火牆服務

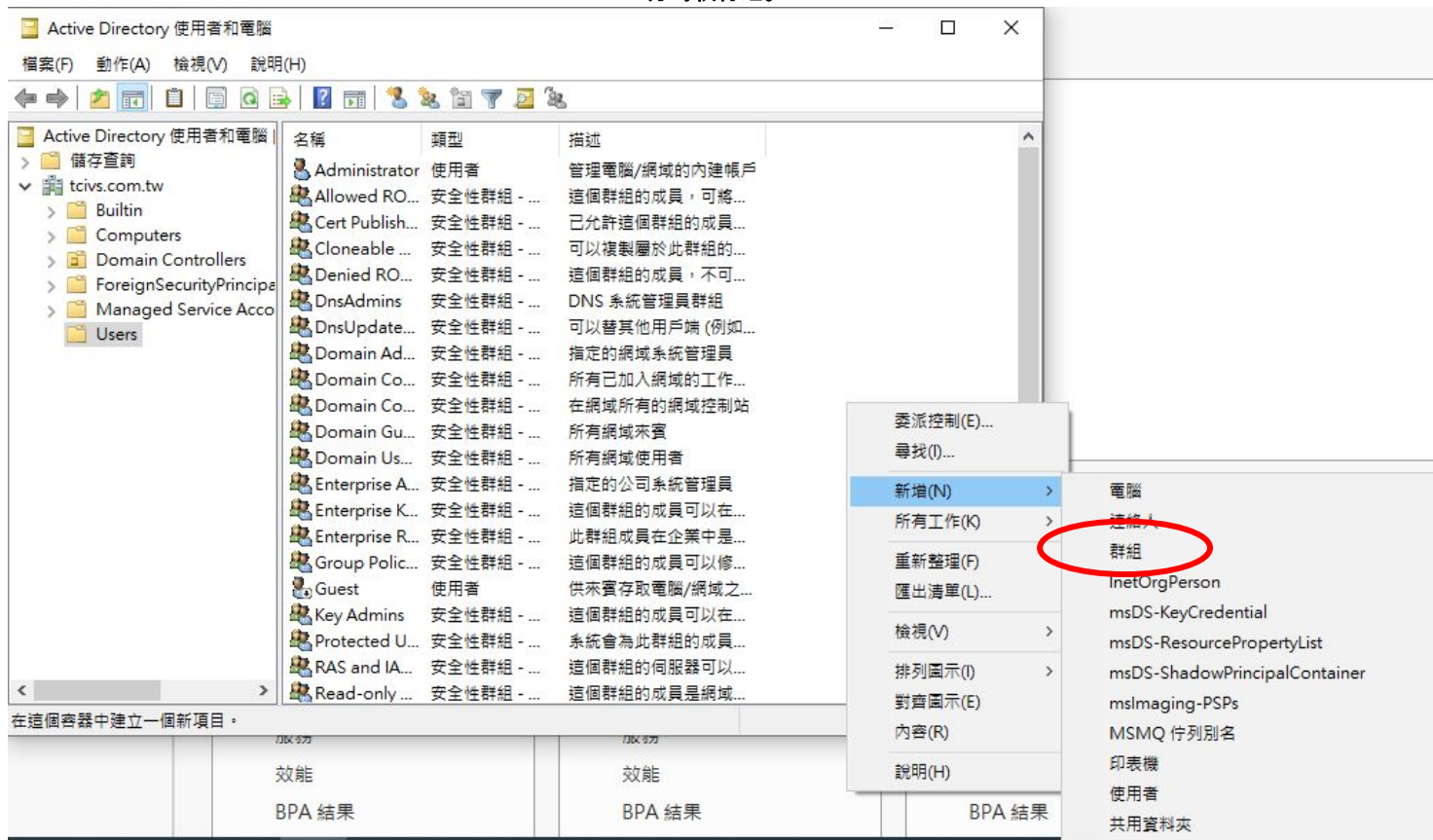
重組並最佳化磁碟機

修復磁碟機

效能監視器

登錄編輯程式

建立附表 B 使用者, 所有資訊須與附表 B 完全一致, 撰寫檔名為 <RemoveUser.ps1>
PowerShell腳本, 其功能可刪除 Branch-xx之使用者 Sales01~100(偶數數字)共50個帳號, 於評
分時執行之。



建立附表 B 使用者, 所有資訊須與附表 B 完全一致, 撰寫檔名為 <RemoveUser.ps1> PowerShell腳本, 其功能可刪除 Branch-xx之使用者 Sales01~100(偶數數字)共50個帳號, 於評分時執行之。

新增物件 - 群組

× 新增物件 - 群組

×



建立在: tcivs.com.tw/Users

群組名稱(A):

RDGroup

群組名稱 (Windows 2000 前版)(W):

RDGroup

群組領域

- ☐ 網域本機(O)
- ☒ 全域(G)
- ☐ 萬用(U)

群組類型

- ☒ 安全性(S)
- ☐ 發佈(D)

確定

取消



建立在: tcivs.com.tw/Users

群組名稱(A):

SalesGroup

群組名稱 (Windows 2000 前版)(W):

SalesGroup

群組領域

- ☐ 網域本機(O)
- ☒ 全域(G)
- ☐ 萬用(U)

群組類型

- ☒ 安全性(S)
- ☐ 發佈(D)

確定

取消

建立附表 B 使用者, 所有資訊須與附表 B 完全一致, 撰寫檔名為 <RemoveUser.ps1>
PowerShell腳本, 其功能可刪除 Branch-xx之使用者 Sales01~100(偶數數字)共50個帳號, 於評
分時執行之。

建立 RD01 ~ RD50 使用者

for (\$i=1; \$i -le 50; \$i++) {

設定使用者名稱 RD01, RD02 ... RD50

\$username = "RD" + \$i.ToString("00")

將密碼字串轉換成 SecureString (必要格式)

\$password = ConvertTo-SecureString "RD2024@" -AsPlainText -Force

建立本機使用者帳號

**New-LocalUser -Name \$username -Password \$password -FullName \$username -Description "Research
Development User" -AccountNeverExpires**

顯示已建立帳號的訊息

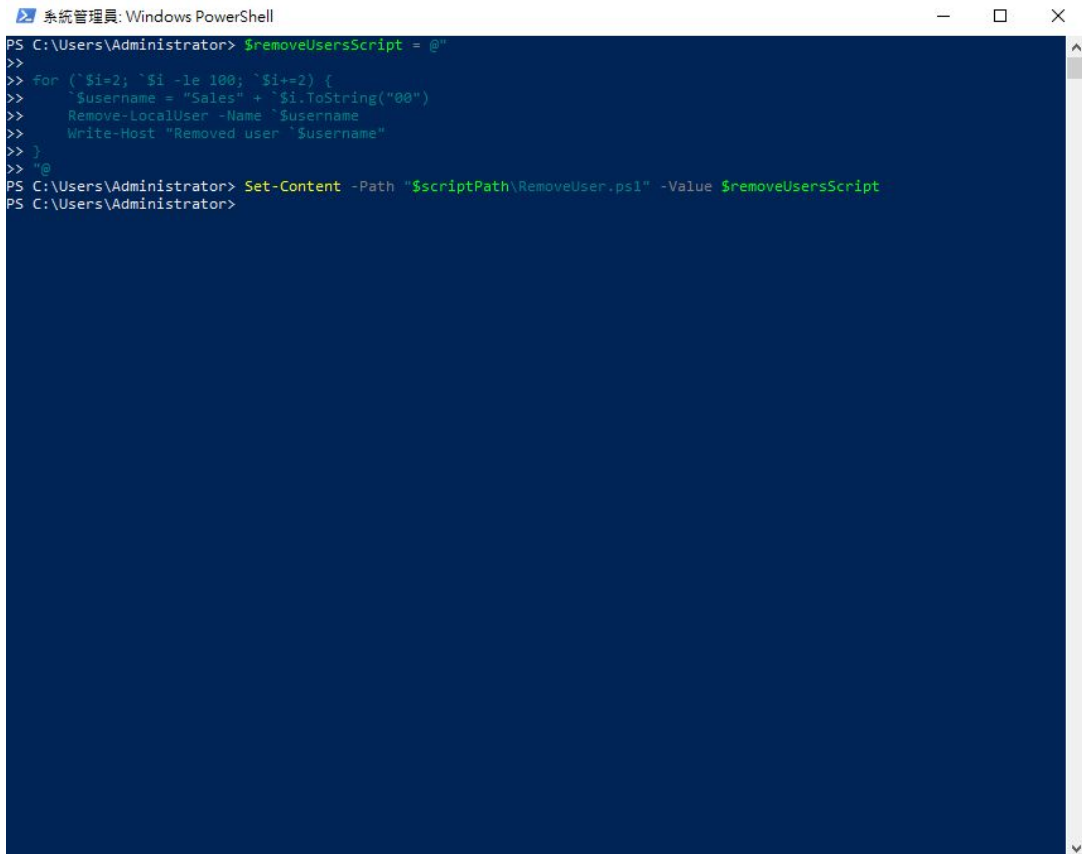
Write-Host "Created user \$username"

}

建立附表 B 使用者, 所有資訊須與附表 B 完全一致, 撰寫檔名為 <RemoveUser.ps1>
PowerShell腳本, 其功能可刪除 Branch-xx之使用者 Sales01~100(偶數數字)共50個帳號, 於評
分時執行之。

```
for ($i=1; $i -le 100; $i++) {  
  
    $username = "Sales" + $i.ToString("00")  
    $password = ConvertTo-SecureString "Sales2024@" -AsPlainText -Force  
    New-LocalUser -Name $username -Password $password -FullName $username -Description  
        "Sales Department User" -AccountNeverExpires  
    Write-Host "Created user $username"  
}
```

建立附表 B 使用者, 所有資訊須與附表 B 完全一致, 撰寫檔名為 <RemoveUser.ps1> PowerShell腳本, 其功能可刪除 Branch-xx之使用者 Sales01~100(偶數數字)共50個帳號, 於評分時執行之。



```
系統管理員: Windows PowerShell
PS C:\Users\Administrator> $removeUsersScript = @"
>>
>> for (`$i=2; `$i -le 100; `$i+=2) {
>>     $username = "Sales" + `$i.ToString("00")
>>     Remove-LocalUser -Name `$username
>>     Write-Host "Removed user `$username"
>> }
>> @"
PS C:\Users\Administrator> Set-Content -Path "$scriptPath\RemoveUser.ps1" -Value $removeUsersScript
PS C:\Users\Administrator>
```

建立附表 B 使用者, 所有資訊須與附表 B 完全一致, 撰寫檔名為 <RemoveUser.ps1>
PowerShell腳本, 其功能可刪除 Branch-xx之使用者 Sales01~100(偶數數字)共50個帳號, 於評
分時執行之。

建立一段腳本內容的字串, 稍後會寫成 RemoveUser.ps1

\$removeUsersScript = @"

刪除 Sales 偶數帳號(Sales02、Sales04 ... Sales100)

迴圈從 2 開始, 每次 +2, 所以只處理偶數;直到 100 為止

for (`\$i=2; `\$i -le 100; `\$i+=2) {

 # 組出帳號名稱:以兩位數補零, 得到 Sales02、Sales04 ... Sales100

 \$username = "Sales" + `\$i.ToString("00")

 # 刪除本機使用者帳號(需要系統管理員權限)

 Remove-LocalUser -Name `\$username

 # 輸出刪除結果到主控台

 Write-Host "Removed user `\$username"

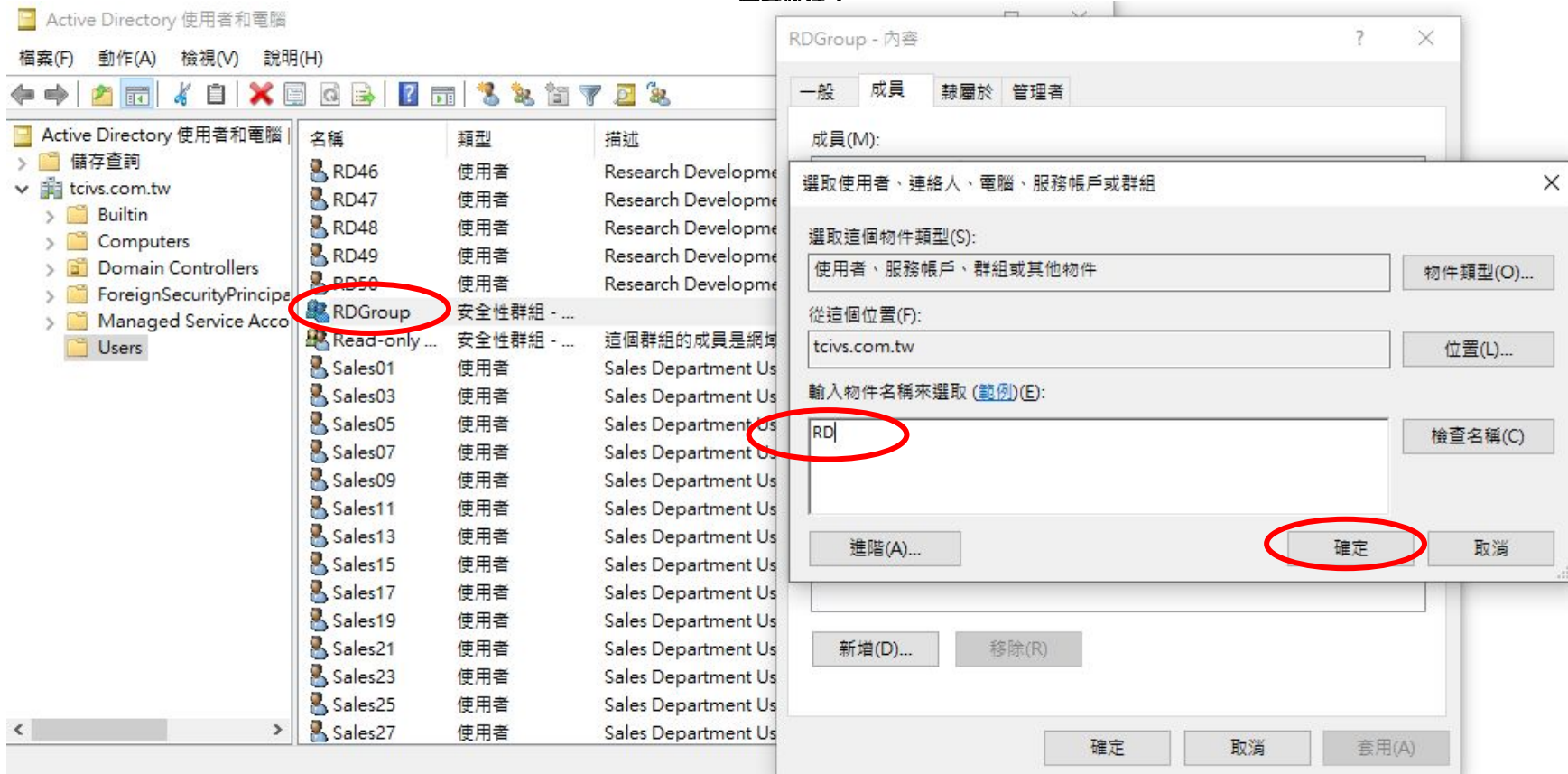
}

"@"

將上面的腳本內容寫入檔案:<scriptPath>\RemoveUser.ps1

Set-Content -Path "\$scriptPath\RemoveUser.ps1" -Value \$removeUsersScript

建立附表 B 使用者, 所有資訊須與附表 B 完全一致, 撰寫檔名為 <RemoveUser.ps1>
PowerShell腳本, 其功能可刪除 Branch-xx之使用者 Sales01~100(偶數數字)共50個帳號, 於評
公陸執仁



建立附表 B 使用者, 所有資訊須與附表 B 完全一致, 撰寫檔名為 <RemoveUser.ps1> PowerShell腳本, 其功能可刪除 Branch-xx之使用者 Sales01~100(偶數數字)共50個帳號, 於評分時執行之。

找到多個相符名稱



有數個物件符合名稱 "RD"。請從這個清單選取一些名稱，或重新輸入名稱。

相符名稱(M):

名稱	登入名稱 (Wind...	電子郵件地址	描述	在資料夾
RD01	RD01		Research Develo...	tcivs.com.tw/Users
RD02	RD02		Research Develo...	tcivs.com.tw/Users
RD03	RD03		Research Develo...	tcivs.com.tw/Users
RD04	RD04		Research Develo...	tcivs.com.tw/Users
RD05	RD05		Research Develo...	tcivs.com.tw/Users
RD06	RD06		Research Develo...	tcivs.com.tw/Users
RD07	RD07		Research Develo...	tcivs.com.tw/Users
RD08	RD08		Research Develo...	tcivs.com.tw/Users
RD09	RD09		Research Develo...	tcivs.com.tw/Users
RD10	RD10		Research Develo...	tcivs.com.tw/Users
RD11	RD11		Research Develo...	tcivs.com.tw/Users
RD12	RD12		Research Develo...	tcivs.com.tw/Users

確定

取消

安裝DNS(Domain Name Service)服務, 處理正反解(Forward / Reverse Lookup)網路名稱
解析, 並加入網域 內所有主機紀錄。

伺服器管理員

伺服器管理員 ▸ 儀表板

歡迎使用伺服器管理員

1 設定這部本機伺服器

2 新增角色及功能

3 新增其他要管理的伺服器

4 建立伺服器群組

5 將此伺服器連結到雲端服務

快速入門(Q)

最新內容(W)

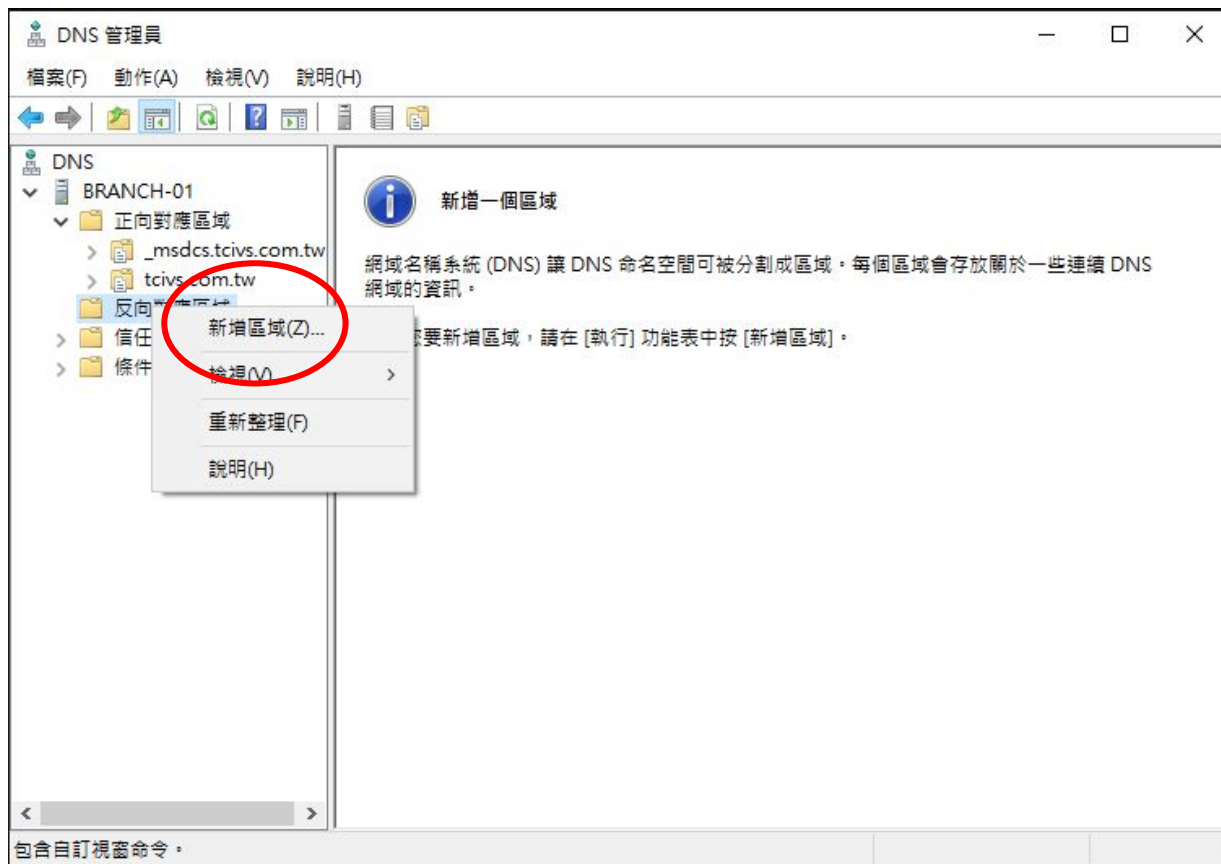
深入了解(L)

角色及伺服器群組
角色: 3 | 伺服器群組: 1 | 伺服器總數: 1

AD DS	DNS	檔案和存放服務
1	1	
管理性	管理性	管理性
事件	事件	事件
服務	服務	服務
效能	效能	效能
BPA 結果	BPA 結果	BPA 結果

Active Directory 使用者和電腦
Active Directory 站台及服務
Active Directory 管理中心
Active Directory 網域及信任
ADCS 編碼器
DNS
ISCSI 磁卷器
Microsoft Azure 服務
ODBC Data Sources (32-bit)
ODBC 資料來源 (64 位元)
Windows PowerShell
Windows PowerShell (x86)
Windows PowerShell 的 Active Directory 模組
Windows Server Backup
Windows 記憶體診斷
工作排程器
元件服務
本機安全性原則
系統設定
系統資訊
事件檢視器
具有進階安全性的 Windows Defender 防火牆
服務
重組並最佳化磁碟機
修復磁碟機
效能監視器
登錄編輯程式

安裝DNS(Domain Name Service)服務，處理正反解(Forward / Reverse Lookup)網路名稱解析，並加入網域 內所有主機紀錄。



安裝DNS(Domain Name Service)服務, 處理正反解(Forward / Reverse Lookup)網路名稱解析, 並加入網域 內所有主機紀錄。

DNS 管理員

新增區域精靈

區域類型

DNS 伺服器支援數種區域及存放裝置的類型。

請選擇您要建立的區域類型:

☒ 主要區域(P)
建立可以直接在這個伺服器上更新的區域複本。

☐ 次要區域(S)
為存在於另一個伺服器的區域建立一份複件。這個選項可幫助您平衡主要伺服器的處理負載，並可提供容錯性。

☐ 虛設常式區域(U)
建立只含名稱伺服器 (NS)、起始點授權 (SOA) 及主機 (A) 記錄的區域複本。含有虛設常式區域的伺服器無權管理那個區域。

☒ 將區域存放在 Active Directory (只有 DNS 伺服器是可寫入網域控制站時才可使用)(A)

< 上一步(B) 下一步(N) > 取消

安裝DNS(Domain Name Service)服務, 處理正反解(Forward / Reverse Lookup)網路名稱解析, 並加入網域 內所有主機紀錄。

新增區域精靈



Active Directory 區域複寫領域

您可以選擇 DNS 資料透過網路的複寫方式。



選取您要複寫區域資料的方式:

- ☐ 到這個樹系 tcivs.com.tw 中網域控制站執行的所有 DNS 伺服器(A)
- ☒ 到這個網域 tcivs.com.tw 中網域控制站執行的所有 DNS 伺服器(D)
- ☐ 到這個網域 tcivs.com.tw 中的所有網域控制站 (與 Windows 2000 相容)(O)
- ☐ 到這個目錄分割領域中指定的所有網域控制站(C):

< 上一步(B)

下一步(N) >

取消

安裝DNS(Domain Name Service)服務, 處理正反解(Forward / Reverse Lookup)網路名稱解析, 並加入網域 內所有主機紀錄。

新增區域精靈



反向對應區域名稱

反向對應區域將 IP 位址轉譯成 DNS 名稱。



請輸入網路識別碼或區域名稱, 來識別反向對應區域。

☒ 網路識別碼(E):

172 .16 .1 | .

網路識別碼是屬於這個區域的 IP 位址的一部分。請以正常順序 (而非相反順序) 輸入網路識別碼。

如果您在網路識別碼上使用 0, 它將會出現在區域名稱上。例如, 網路識別碼 10 會建立區域 10.in-addr.arpa, 而網路識別碼 10.0 則會建立區域 0.10.in-addr.arpa。

☐ 反向對應區域的名稱(V):

1.16.172.in-addr.arpa

< 上一步(B)

下一步(N) >

取消

安裝DNS(Domain Name Service)服務, 處理正反解(Forward / Reverse Lookup)網路名稱解析, 並加入網域 內所有主機紀錄。

新增區域精靈

×



完成新增區域精靈

您已成功地完成新增區域精靈。您指定了下列設定:

名稱: 1.16.172.in-addr.arpa
類型: 整合 Active Directory 的主要區
對應類型: 反向

注意事項: 您現在應該將記錄新增到區域或確定記錄會動態更新。然後就能使用 nslookup 確認名稱解析。

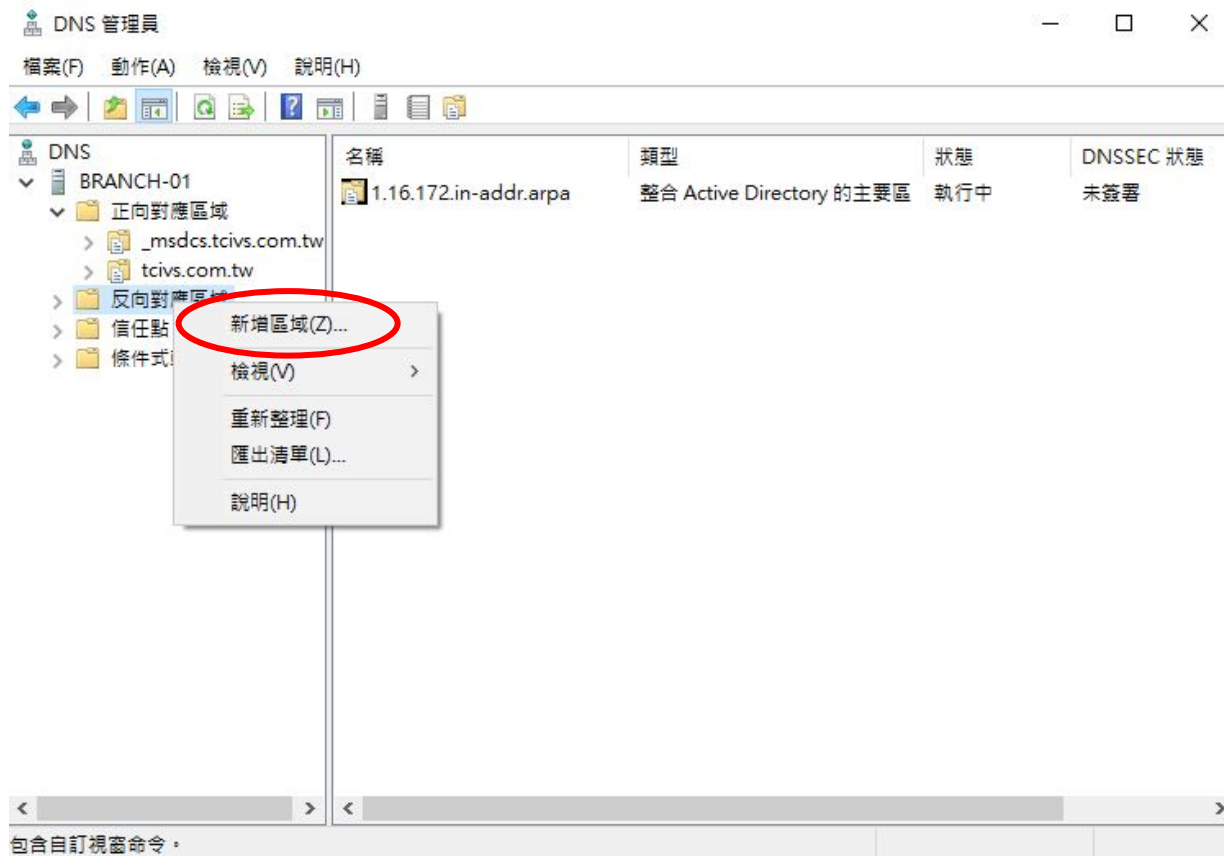
請按 [完成] 來關閉這個精靈並建立新區域。

< 上一步(B)

完成

取消

安裝DNS(Domain Name Service)服務, 處理正反解(Forward / Reverse Lookup)網路名稱
解析, 並加入網域 內所有主機紀錄。



安裝DNS(Domain Name Service)服務, 處理正反解(Forward / Reverse Lookup)網路名稱解析, 並加入網域 內所有主機紀錄。

新增區域精靈



反向對應區域名稱

反向對應區域將 IP 位址轉譯成 DNS 名稱。



請輸入網路識別碼或區域名稱, 來識別反向對應區域。

☒ 網路識別碼(E):

120 .118 .1 .

網路識別碼是屬於這個區域的 IP 位址的一部分。請以正常順序 (而非相反順序) 輸入網路識別碼。

如果您在網路識別碼上使用 0, 它將會出現在區域名稱上。例如, 網路識別碼 10 會建立區域 10.in-addr.arpa, 而網路識別碼 10.0 則會建立區域 0.10.in-addr.arpa。

☐ 反向對應區域的名稱(V):

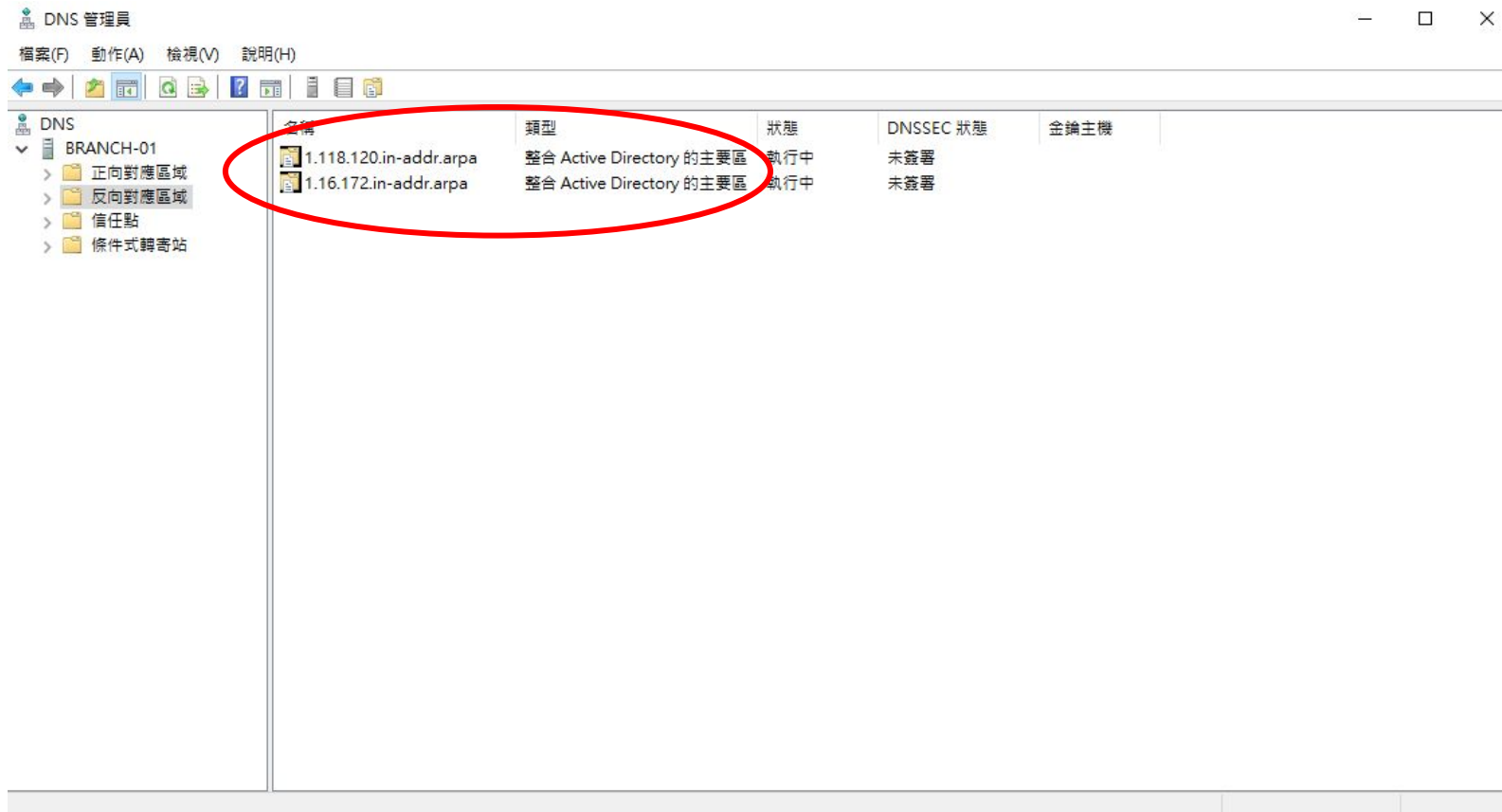
1.118.120.in-addr.arpa

< 上一步(B)

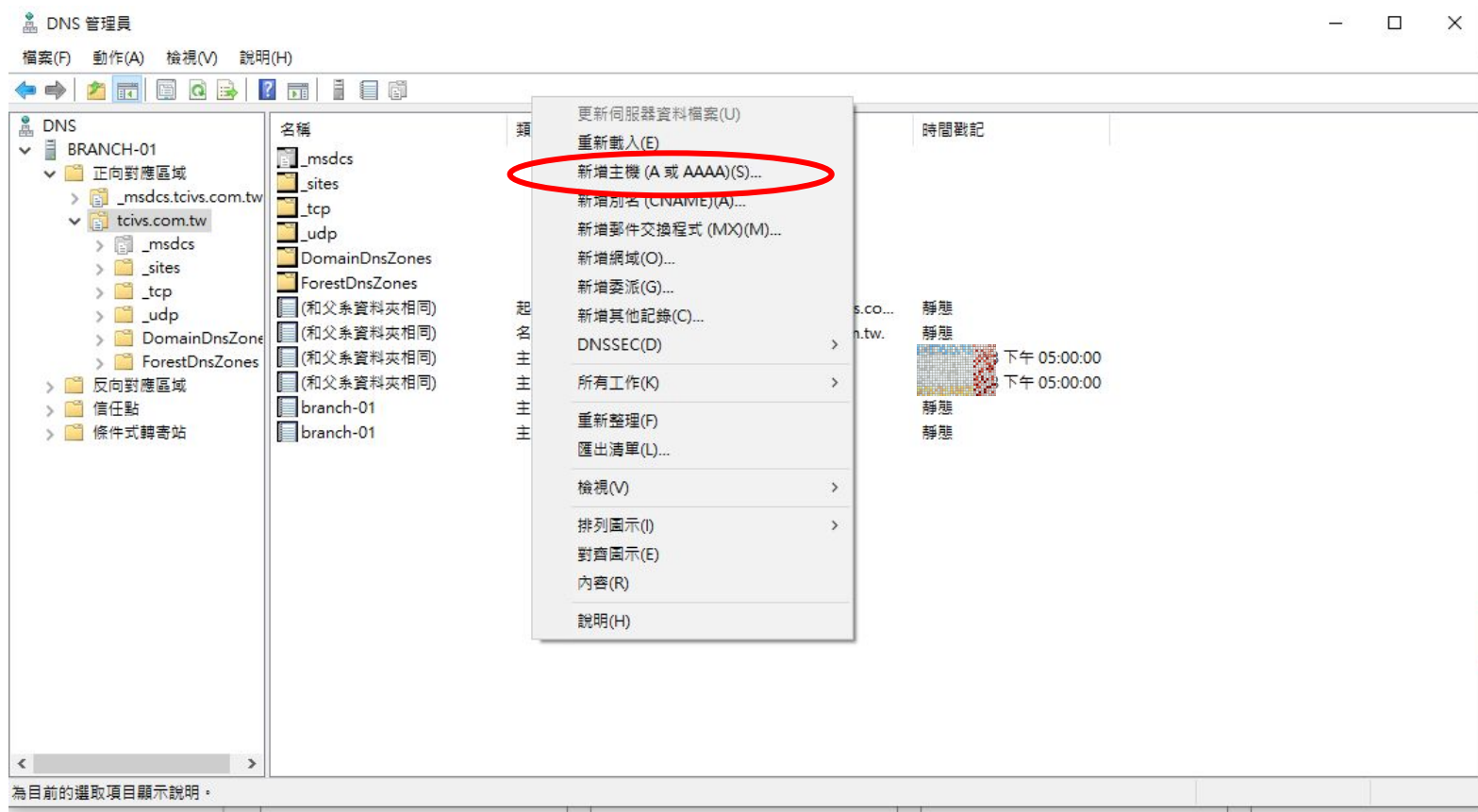
下一步(N) >

取消

安裝DNS(Domain Name Service)服務, 處理正反解(Forward / Reverse Lookup)網路名稱
解析, 並加入網域 內所有主機紀錄。



安裝DNS(Domain Name Service)服務, 處理正反解(Forward / Reverse Lookup)網路名稱解析, 並加入網域 內所有主機紀錄。



安裝DNS(Domain Name Service)服務, 處理正反解(Forward / Reverse Lookup)網路名稱解析, 並加入網域內所有主機紀錄。

新增主機

名稱 (如果空白就使用父系統域名稱)(N):
Branch-01

完整網域名稱 (FQDN):
Branch-01.tcivs.com.tw.

IP 位址(P):
120.118.1.1

☒ 建立關聯的指標 (PTR) 記錄(C)
☐ 允許已驗證的使用者更新相同擁有者名稱的 DNS 記錄(O)

新增主機(H) 完成

新增主機

名稱 (如果空白就使用父系統域名稱)(N):
time

完整網域名稱 (FQDN):
time.tcivs.com.tw.

IP 位址(P):
172.16.1.254

☒ 建立關聯的指標 (PTR) 記錄(C)
☐ 允許已驗證的使用者更新相同擁有者名稱的 DNS 記錄(O)

新增主機(H) 取消

新增主機

名稱 (如果空白就使用父系統域名稱)(N):
linux

完整網域名稱 (FQDN):
linux.tcivs.com.tw.

IP 位址(P):
172.16.1.100

☒ 建立關聯的指標 (PTR) 記錄(C)
☐ 允許已驗證的使用者更新相同擁有者名稱的 DNS 記錄(O)

新增主機(H) 完成

新增主機

名稱 (如果空白就使用父系統域名稱)(N):
old

完整網域名稱 (FQDN):
old.tcivs.com.tw.

IP 位址(P):
172.16.1.100

☒ 建立關聯的指標 (PTR) 記錄(C)
☐ 允許已驗證的使用者更新相同擁有者名稱的 DNS 記錄(O)

新增主機(H) 完成

新增主機

名稱 (如果空白就使用父系統域名稱)(N):
www

完整網域名稱 (FQDN):
www.tcivs.com.tw.

IP 位址(P):
172.16.1.254

☒ 建立關聯的指標 (PTR) 記錄(C)
☐ 允許已驗證的使用者更新相同擁有者名稱的 DNS 記錄(O)

新增主機(H) 取消

新增主機

名稱 (如果空白就使用父系統域名稱)(N):
Business-01

完整網域名稱 (FQDN):
Business-01.tcivs.com.tw.

IP 位址(P):
172.16.1.100

☒ 建立關聯的指標 (PTR) 記錄(C)
☐ 允許已驗證的使用者更新相同擁有者名稱的 DNS 記錄(O)

新增主機(H) 取消

新增主機

名稱 (如果空白就使用父系統域名稱)(N):
Customer-01

完整網域名稱 (FQDN):
Customer-01.tcivs.com.tw.

IP 位址(P):
120.118.1.200

☒ 建立關聯的指標 (PTR) 記錄(C)
☐ 允許已驗證的使用者更新相同擁有者名稱的 DNS 記錄(O)

新增主機(H) 完成

安裝DNS(Domain Name Service)服務, 處理正反解(Forward / Reverse Lookup)網路名稱
解析, 並加入網域 內所有主機紀錄。

DNS 管理員

檔案(F) 動作(A) 檢視(V) 說明(H)

DNS

- BRANCH-01
 - 正向對應區域
 - _msdcs.tcivs.com.tw
 - tcivs.com.tw
 - _msdcs
 - _sites
 - _tcp
 - _udp
 - DomainDnsZones
 - ForestDnsZones
 - (和父系資料夾相同) 起始點授權 (SOA) [40], branch-01.tcivs.co... 靜態
 - (和父系資料夾相同) 名稱伺服器 (NS) branch-01.tcivs.com.tw. 靜態
 - (和父系資料夾相同) 主機 (A) 172.16.1.254 下午 05:00:00
 - (和父系資料夾相同) 主機 (A) 120.118.1.1 下午 05:00:00
 - branch-01 主機 (A) 120.118.1.1 靜態
 - branch-01 主機 (A) 172.16.1.254 靜態
 - www 主機 (A) 172.16.1.254
 - time 主機 (A) 172.16.1.254
 - linux 主機 (A) 172.16.1.100
 - old 主機 (A) 172.16.1.100
 - Business-01 主機 (A) 172.16.1.100
 - Customer-01 主機 (A) 120.118.1.200
 - 反向對應區域
 - 信任點
 - 條件式轉寄站

安裝 AD CS (Active Directory Certificate Services) 服務, 將 Branch-xx 設定為企業根 CA (Certificate Authority) 負責提供網頁伺服器及遠端服務憑證, 所有加入 tcivs.com.tw 網域電腦都應自動信任該根憑證授權單位。

伺服器管理員

← →

伺服器管理員 ▸ 儀表板

⌂ | 🚩

管理(M) 工具(T) 檢視(V) 說明(H)

儀表板

本機伺服器

所有伺服器

AD DS

DNS

檔案和存放服務

歡迎使用伺服器管理員

快速入門(Q)

最新內容(W)

深入了解(L)

1 設定這部本機伺服器

2 新增角色及功能

3 新增其他要管理的伺服器

4 建立伺服器群組

5 將此伺服器連結到雲端服務

隱藏

角色及伺服器群組

角色: 3 | 伺服器群組: 1 | 伺服器總數: 1

AD DS 1

管理性

事件

服務

效能

BPA 結果

DNS 1

管理性

事件

服務

效能

BPA 結果

檔案和存放服務 1

管理性

事件

服務

效能

BPA 結果

本機伺服器 1

管理性

1 事件

1 服務

效能

BPA 結果

安裝 AD CS (Active Directory Certificate Services) 服務, 將 Branch-xx 設定為企業根 CA (Certificate Authority) 負責提供網頁伺服器及遠端服務憑證, 所有加入 tcivs.com.tw 網域電腦都應自動信任該根憑證授權單位。

新增角色及功能精靈

在您的開始前

目的地伺服器
Branch-01.tcivs.com.tw

在您的開始前

安裝類型

伺服器選取項目

伺服器角色

功能

確認

結果

此精靈會協助您安裝角色、角色服務或功能。您可以根據組織的資訊需求 (例如, 共用文件或主控網站), 決定要安裝的角色、角色服務或功能。

若要移除角色、角色服務或功能:
[啟動 \[移除角色及功能精靈\]](#)

在您繼續之前, 請確認已完成下列工作:

- 系統管理員帳戶具有強式密碼
- 已設定網路設定, 例如靜態 IP 位址
- 已安裝來自 Windows Update 的最新更新

如果您必須確認是否已完成任何前置先決條件, 請關閉精靈、完成步驟, 然後再次執行精靈。

請按 [下一步] 繼續。

☐ 預設略過這個頁面(S)

< 上一步(B)

下一步(N) >

安裝(I)

取消

安裝 AD CS (Active Directory Certificate Services) 服務, 將 Branch-xx 設定為企業根 CA (Certificate Authority) 負責提供網頁伺服器及遠端服務憑證, 所有加入 tcivs.com.tw 網域電腦都應自動信任該根憑證授權單位。

新增角色及功能精靈

選取伺服器角色

在您開始前
安裝類型
伺服器選取項目
伺服器角色
功能
AD CS
角色服務
確認
結果

選取一或多個要安裝在選取之伺服器上的角色。

角色

☐ Active Directory Rights Management Services

☒ Active Directory 網域服務 (已安裝)

☒ Active Directory 輕量型目錄服務

☒ Active Directory 憑證服務

☐ DHCP 伺服器

☒ DNS 伺服器 (已安裝)

☐ Hyper-V

☐ Windows Deployment Services

☐ Windows Server Update Services

☐ 大量啟用服務

☐ 主機守護者服務

☐ 列印和文件服務

☐ 傳真伺服器

☐ 裝置健康情況證明

☐ 網頁伺服器 (IIS)

☐ 網路原則與存取服務

☐ 網路控制卡

☐ 遠端存取

☐ 遠端桌面服務

☒ 檔案和存放服務 (2 / 12 已安裝)

描述

「Active Directory 憑證服務」(AD CS) 是用來建立憑證授權單位與相關角色服務, 可讓您發行及管理用於各種應用程式的憑證。

< 上一步(P)

下一步(N) >

安裝(I)

取消

安裝 AD CS (Active Directory Certificate Services) 服務, 將 Branch-xx 設定為企業根 CA (Certificate Authority) 負責提供網頁伺服器及遠端服務憑證, 所有加入 tcivs.com.tw 網域電腦都應自動信任該根憑證授權單位。

新增角色及功能精靈

選取角色服務

目的地伺服器
Branch-01.tcivs.com.tw

在您開始前

安裝類型

伺服器選取項目

伺服器角色

功能

AD CS

角色服務

網頁伺服器角色 (IIS)

角色服務

確認

結果

選取要針對 Active Directory 憑證服務 安裝的角色服務。

角色服務

- ☒ 憑證授權單位
- ☐ 網路裝置註冊服務
- ☐ 線上回應
- ☒ 憑證授權單位網頁註冊
- ☐ 憑證註冊 Web 服務
- ☐ 憑證註冊原則 Web 服務

描述

「憑證授權單位網頁註冊」提供簡單網頁介面, 可讓使用者執行要求及更新憑證、抓取憑證撤銷清單 (CRL) 與註冊使用智慧卡憑證等工作。

< 上一步(P)

下一步(N) >

安裝(I)

取消

安裝 AD CS (Active Directory Certificate Services) 服務, 將 Branch-xx 設定為企業根 CA (Certificate Authority) 負責提供網頁伺服器及遠端服務憑證, 所有加入 tcivs.com.tw 網域電腦都應自動信任該根憑證授權單位。

新增角色及功能精靈

— □ ×

確認安裝選項

目的地伺服器
Branch-01.tcivs.com.tw

在您開始前

安裝類型

伺服器選取項目

伺服器角色

功能

AD CS

角色服務

網頁伺服器角色 (IIS)

角色服務

確認

結果

若要在選取的伺服器上安裝下列角色、角色服務或功能, 請按一下 [安裝]。

☐ 必要時自動重新啟動目的地伺服器

選用功能 (例如, 系統管理工具) 可能會顯示於此頁面上, 因為系統已經自動選取它們。如果您不想要安裝這些選用功能, 請按 [上一步] 以清除它們的核取方塊。

Active Directory 憑證服務

憑證授權單位

憑證授權單位網頁註冊

網頁伺服器 (IIS)

管理工具

IIS 6 管理相容性

IIS 6 Metabase 相容性

IIS 管理主控台

網頁伺服器

應用程式開發

ASP

ISAPI 擴充程式

匯出組態設定
指定替代來源路徑

< 上一步(B)

下一步(N) >

安裝(I)

取消

安裝 AD CS (Active Directory Certificate Services) 服務, 將 Branch-xx 設定為企業根 CA (Certificate Authority) 負責提供網頁伺服器及遠端服務憑證, 所有加入 tcivs.com.tw 網域電腦都應自動信任該根憑證授權單位。

伺服器管理員

伺服器管理員 · 儀表板

歡迎使用伺服器管理員

1 設定這部本機

2 新增角色及功能

3 新增其他要管理的功能

4 建立伺服器群組

5 將此伺服器連結到雲端服務

快速入門(Q)

最新內容(W)

深入了解(L)

角色及伺服器群組

角色: 5 | 伺服器群組: 1 | 伺服器總數: 1

AD CS	AD DS	DNS
1	1	1
管理性	管理性	管理性
事件	事件	事件
服務	服務	服務
效能	效能	效能

部署後設定

BRANCH-01 上的 Active Directory 憑證服務 所需的設定

設定目的地伺服器上的 Active Directory 憑證服務

功能安裝

需要設定。在 Branch-01.tcivs.com.tw 上安裝成功。

新增角色及功能

工作詳細資訊

安裝 AD CS (Active Directory Certificate Services) 服務, 將 Branch-xx 設定為企業根 CA (Certificate Authority) 負責提供網頁伺服器及遠端服務憑證, 所有加入 tcivs.com.tw 網域電腦都應自動信任該根憑證授權單位。

AD CS 設定

目的地伺服器
Branch-01.tcivs.com.tw

角色服務

- 認證
- 角色服務**
- 安裝類型
- CA 類型
- 私密金鑰
 - 密碼編譯
 - CA 名稱
 - 有效期間
- 憑證資料庫
- 確認
- 進度
- 結果

選取要設定的角色服務

- ☒ 憑證授權單位
- ☒ 憑證授權單位網頁註冊
- ☐ 線上回應
- ☐ 網路裝置註冊服務
- ☐ 憑證註冊 Web 服務
- ☐ 憑證註冊原則 Web 服務

[深入了解 AD CS 伺服器角色](#)

< 上一步(P) 下一步(N) > 設定(C) 取消

安裝 AD CS (Active Directory Certificate Services) 服務, 將 Branch-xx 設定為企業根 CA (Certificate Authority) 負責提供網頁伺服器及遠端服務憑證, 所有加入 tcivs.com.tw 網域電腦都應自動信任該根憑證授權單位。

AD CS 設定

目的地伺服器
Branch-01.tcivs.com.tw

CA 名稱

認證
角色服務
安裝類型
CA 類型
私密金鑰
密碼編譯
CA 名稱
有效期間
憑證資料庫
確認
進度
結果

指定 CA 的名稱

輸入一般名稱以識別這個憑證授權單位。這個名稱會新增到 CA 簽發的所有憑證。辨別名稱尾碼值會自動產生, 且可修改。

這個 CA 的一般名稱(C):
tcivs-BRANCH-01-CA

辨別名稱尾碼(D):
DC=tcivs,DC=com,DC=tw

辨別名稱預覽(V):
CN=tcivs-BRANCH-01-CA,DC=tcivs,DC=com,DC=tw

[深入了解 CA 名稱](#)

< 上一步(P) 下一步(N) > 設定(C) 取消

安裝 AD CS (Active Directory Certificate Services) 服務, 將 Branch-xx 設定為企業根 CA (Certificate Authority) 負責提供網頁伺服器及遠端服務憑證, 所有加入 tcivs.com.tw 網域電腦都應自動信任該根憑證授權單位。

AD CS 設定

目的地伺服器
Branch-01.tcivs.com.tw

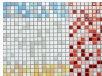
確認

認證
角色服務
安裝類型
CA 類型
私密金鑰
密碼編譯
CA 名稱
有效期間
憑證資料庫
確認
進度
結果

若要設定下列角色、角色服務或功能，請按一下 [設定]。

Active Directory 憑證服務

憑證授權單位

CA 類型:	企業根
密碼編譯提供者:	RSA#Microsoft Software Key Storage Provider
雜湊演算法:	SHA256
金鑰長度:	2048
允許系統管理員互動:	
憑證有效期間:	上午 10:39:00
辨別名稱:	CN=tcivs-BRANCH-01-CA,DC=tcivs,DC=com,DC=tw
憑證資料庫位置:	C:\Windows\system32\CertLog
憑證資料庫記錄檔位置:	C:\Windows\system32\CertLog

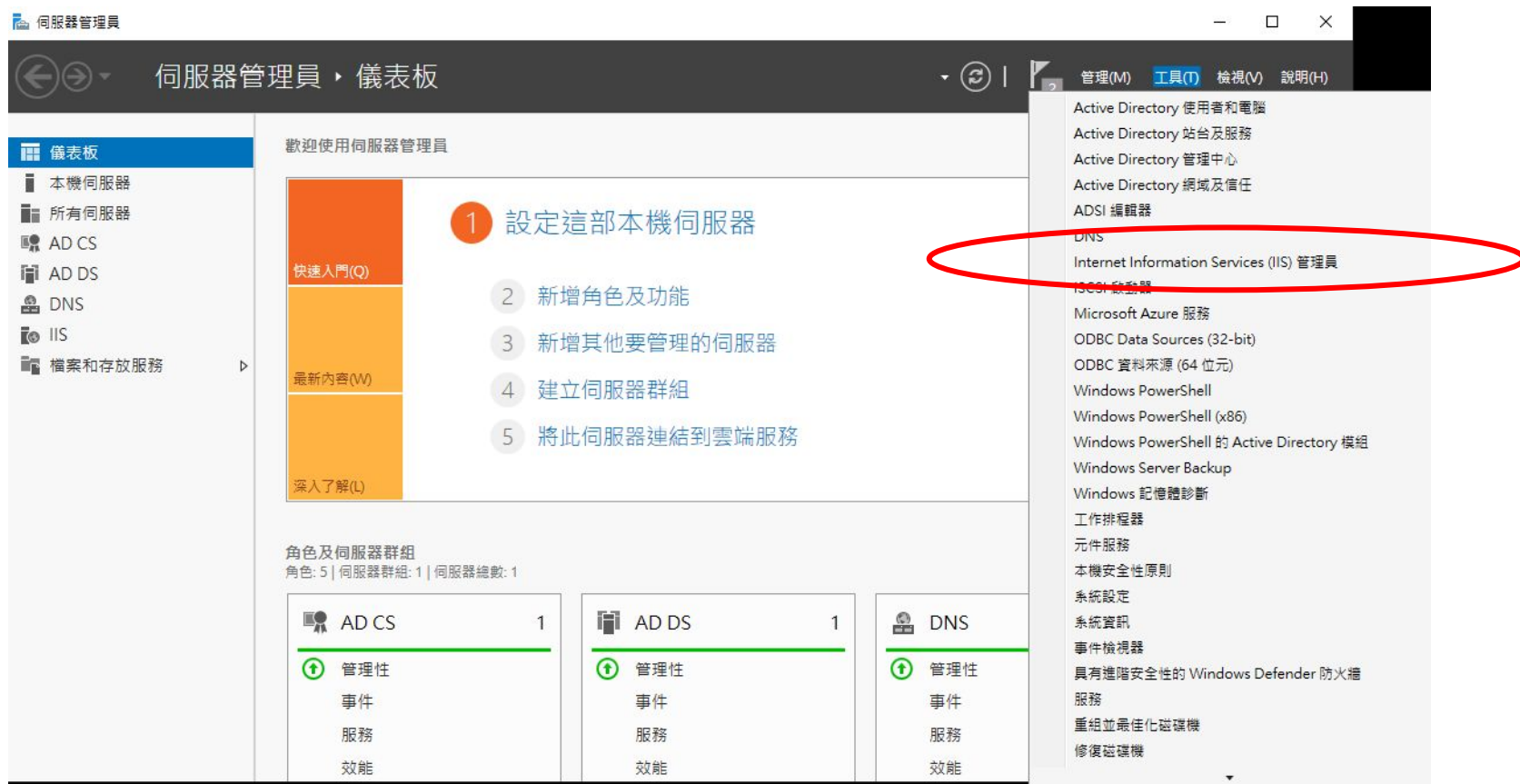
憑證授權單位網頁註冊

< 上一步(P) 下一步(N) > **設定(C)** 取消

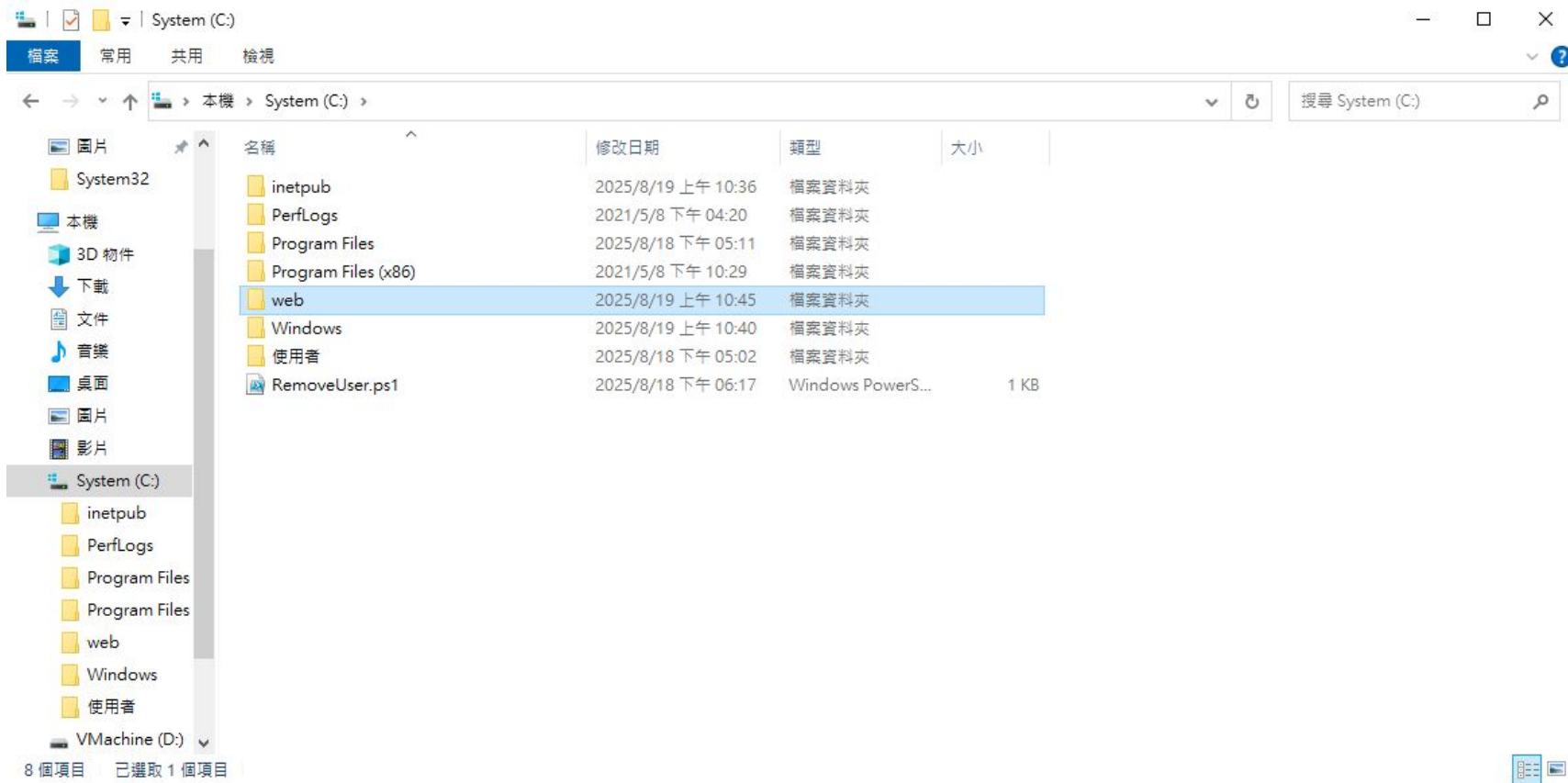
安裝 AD CS (Active Directory Certificate Services) 服務, 將 Branch-xx 設定為企業根 CA (Certificate Authority) 負責提供網頁伺服器及遠端服務憑證, 所有加入 tcivs.com.tw 網域電腦都應自動信任該根憑證授權單位。



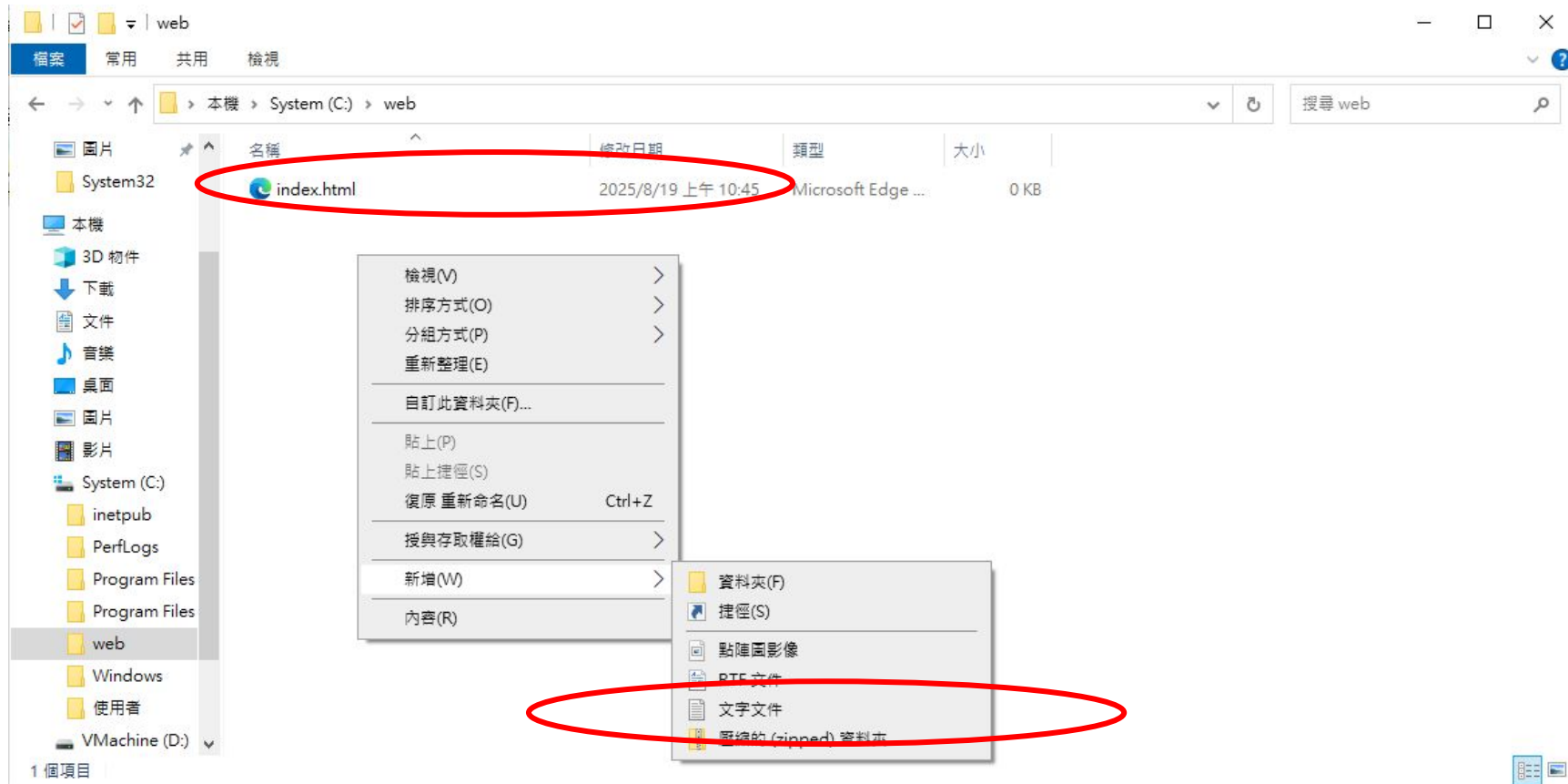
安裝 IIS(Internet Information Services)服務, 提供<https://www.tcivs.com.tw>網頁服務, 讓內部電腦可以正常瀏覽, 並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁, 網頁內容如圖3範例所示。



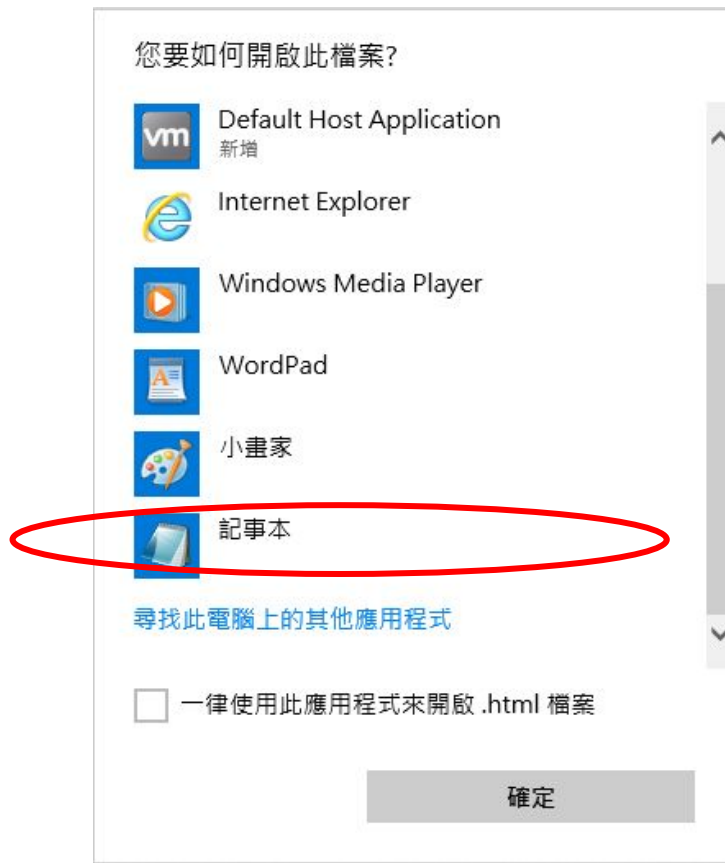
安裝 IIS (Internet Information Services) 服務, 提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務, 讓內部電腦可以正常瀏覽, 並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁, 網頁內容如圖3範例所示。



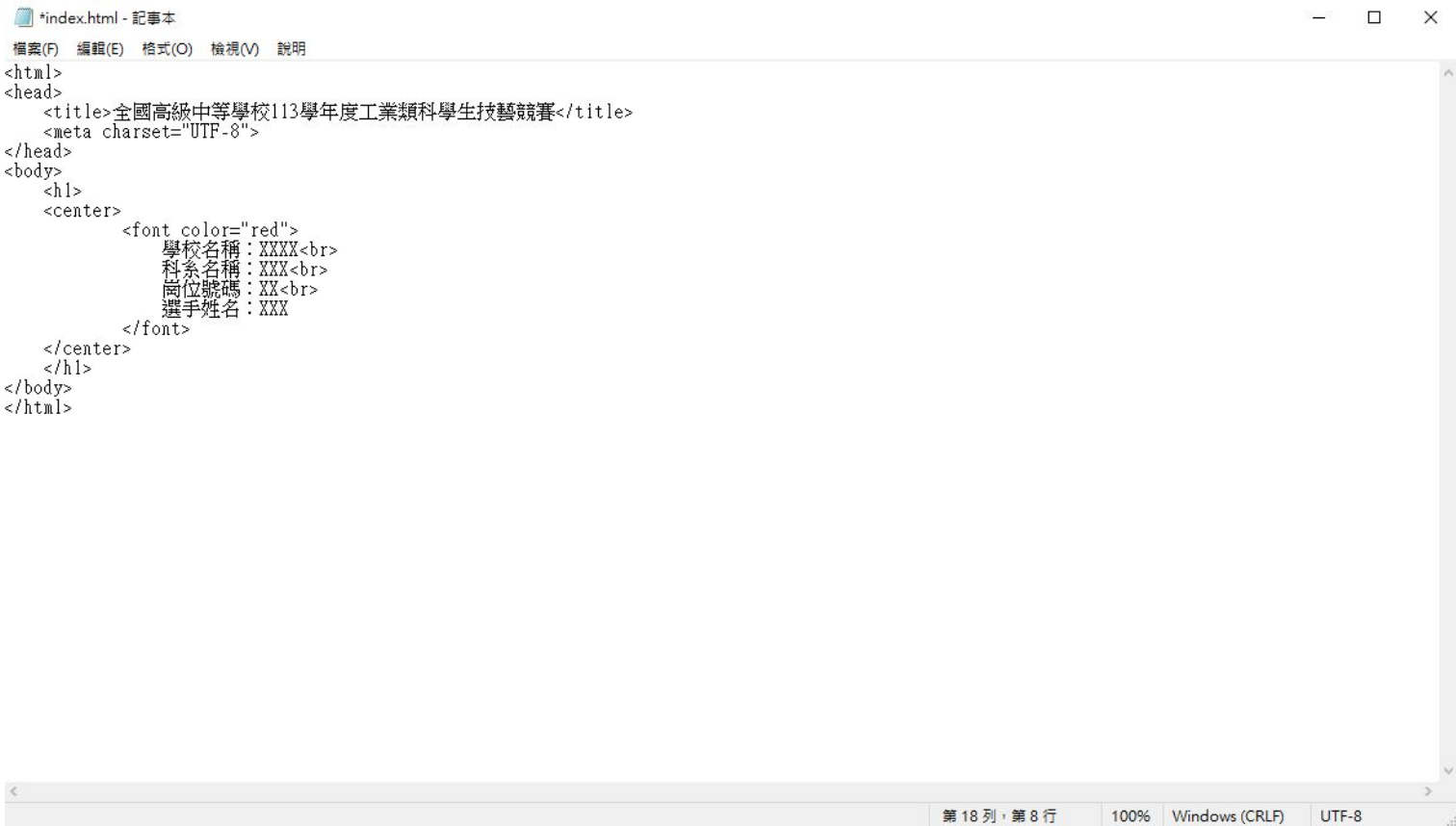
安裝 IIS (Internet Information Services) 服務, 提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務, 讓內部電腦可以正常瀏覽, 並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁, 網頁內容如圖3範例所示。



安裝 IIS (Internet Information Services) 服務, 提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務, 讓內部電腦可以正常瀏覽, 並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁, 網頁內容如圖3範例所示。



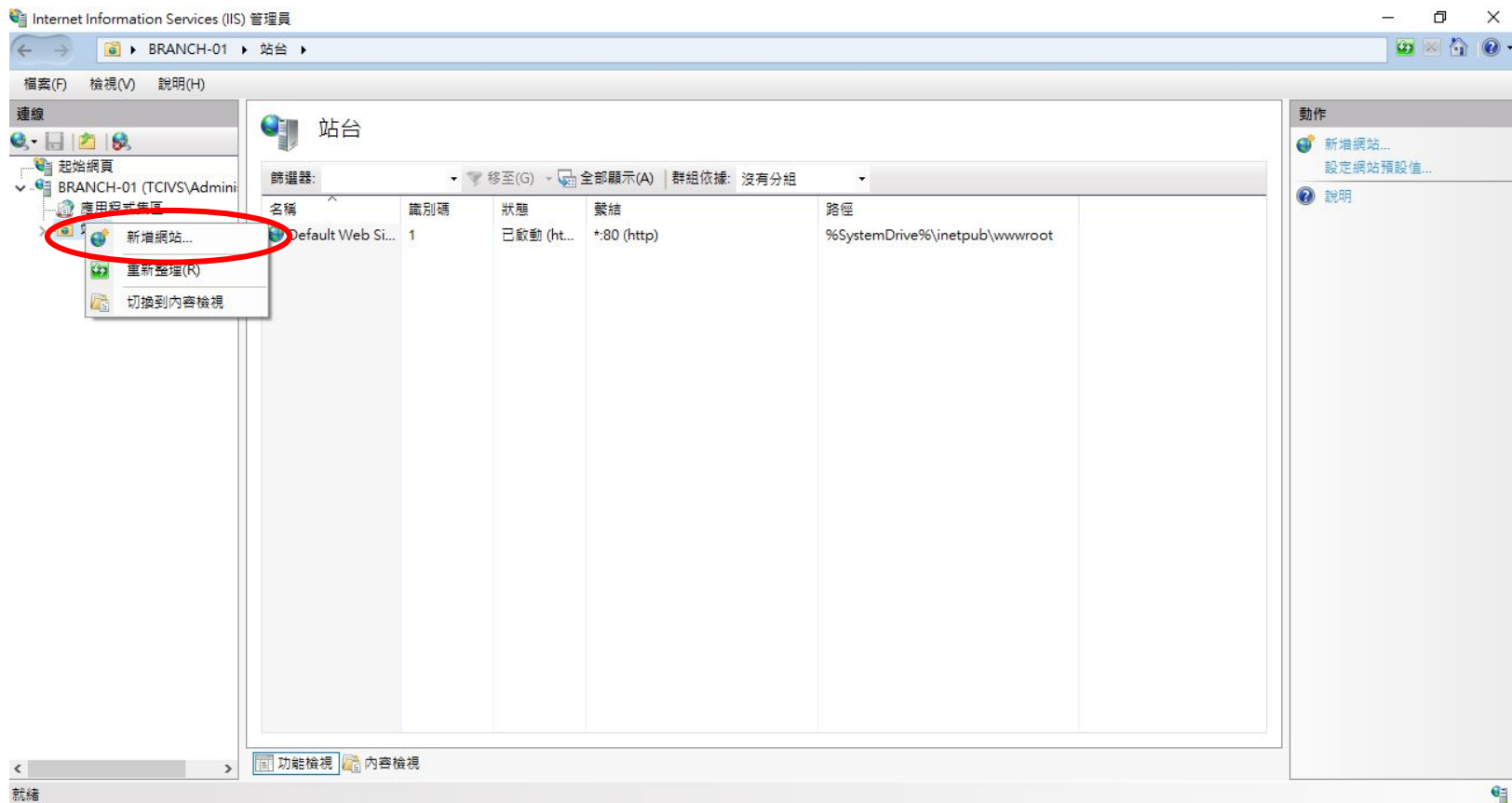
安裝 IIS(Internet Information Services)服務, 提供<https://www.tcivs.com.tw>網頁服務, 讓內部電腦可以正常瀏覽, 並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁, 網頁內容如圖3範例所示。



```
*index.html - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明
<html>
<head>
  <title>全國高級中等學校113學年度工業類科學生技藝競賽</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <h1>
    <center>
      <font color="red">
        學校名稱:XXXX<br>
        科系名稱:XXX<br>
        崗位號碼:XX<br>
        選手姓名:XXX
      </font>
    </center>
  </h1>
</body>
</html>
```

第 18 列, 第 8 行 100% Windows (CRLF) UTF-8

安裝 IIS (Internet Information Services) 服務, 提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務, 讓內部電腦可以正常瀏覽, 並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁, 網頁內容如圖3範例所示。



安裝 IIS (Internet Information Services) 服務，提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務，讓內部電腦可以正常瀏覽，並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁，網頁內容如圖3範例所示。

新增網站

站名(C): www 應用程式集區(L): www 選取(E)...

內容目錄
實體路徑(P): C:\web ...

傳遞驗證
連線身分(C)... 測試設定(G)...

彙結
類型(T): http IP位址(I): 172.16.1.254 連接埠(O): 80
主機名稱(H): www.tcivs.com.tw
範例: www.contoso.com 或 marketing.contoso.com

☒ 立即啟動網站(M)

確定 取消

Internet Information Services

全國高級中等學校113學年度工... x +

← → ↺ ① 不安 www.tcivs.com.tw ☆ ☆ 田 人 ...

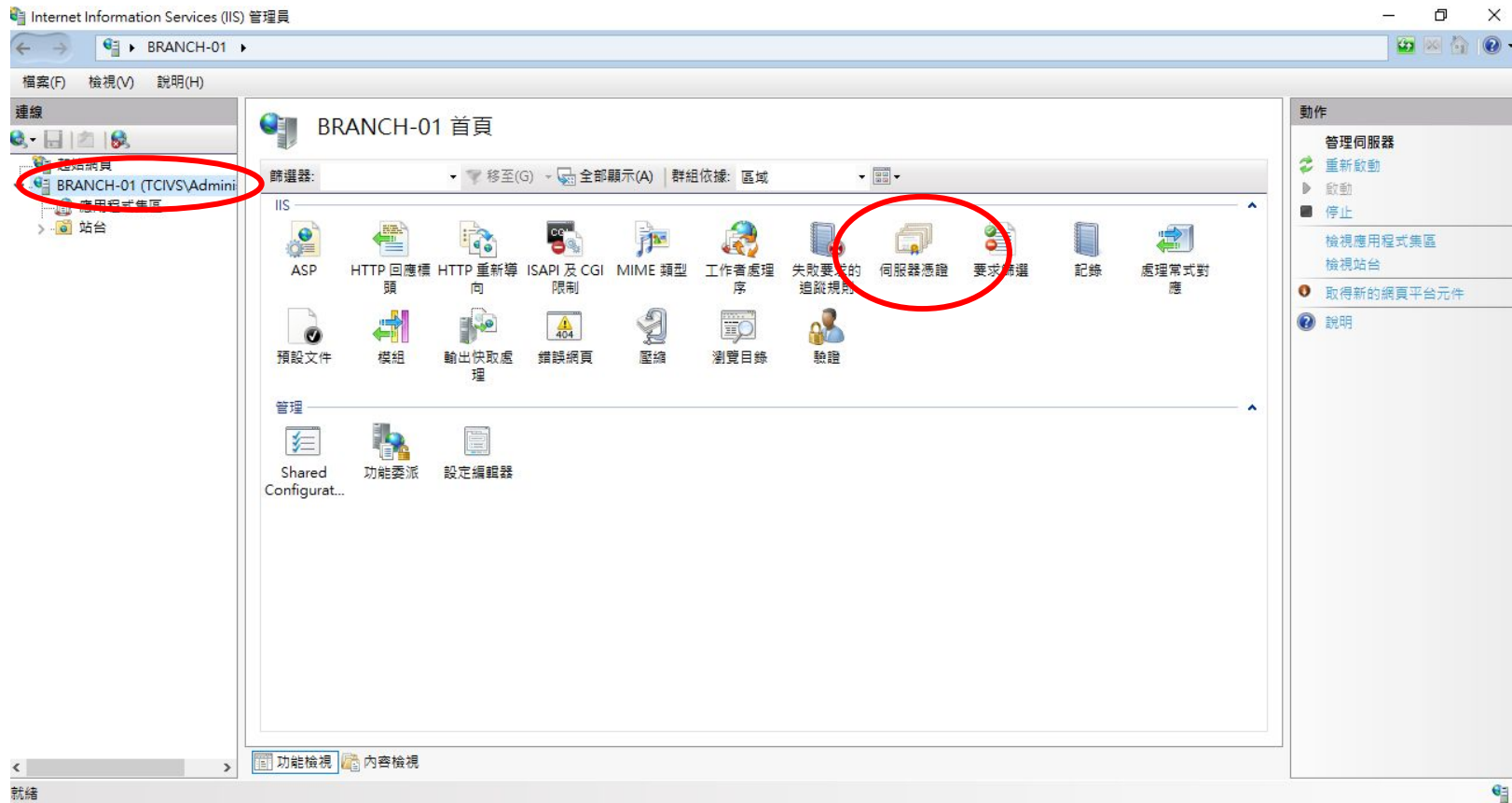
學校名稱：XXXX
科系名稱：XXX
崗位號碼：XX
選手姓名：XXX

新增網站...
設定網站預設值...
編輯站台
繫結...
基本設定...
瀏覽
編輯權限...
移除
重新命名
檢視應用程式
檢視虛擬目錄
網站
重新啟動
啟動
停止
瀏覽網站
瀏覽 www.tcivs.com.tw on 172.16.1.254:80 (http)
進階設定...
設定
失敗要求的追蹤...
限制...
HSTS...
說明

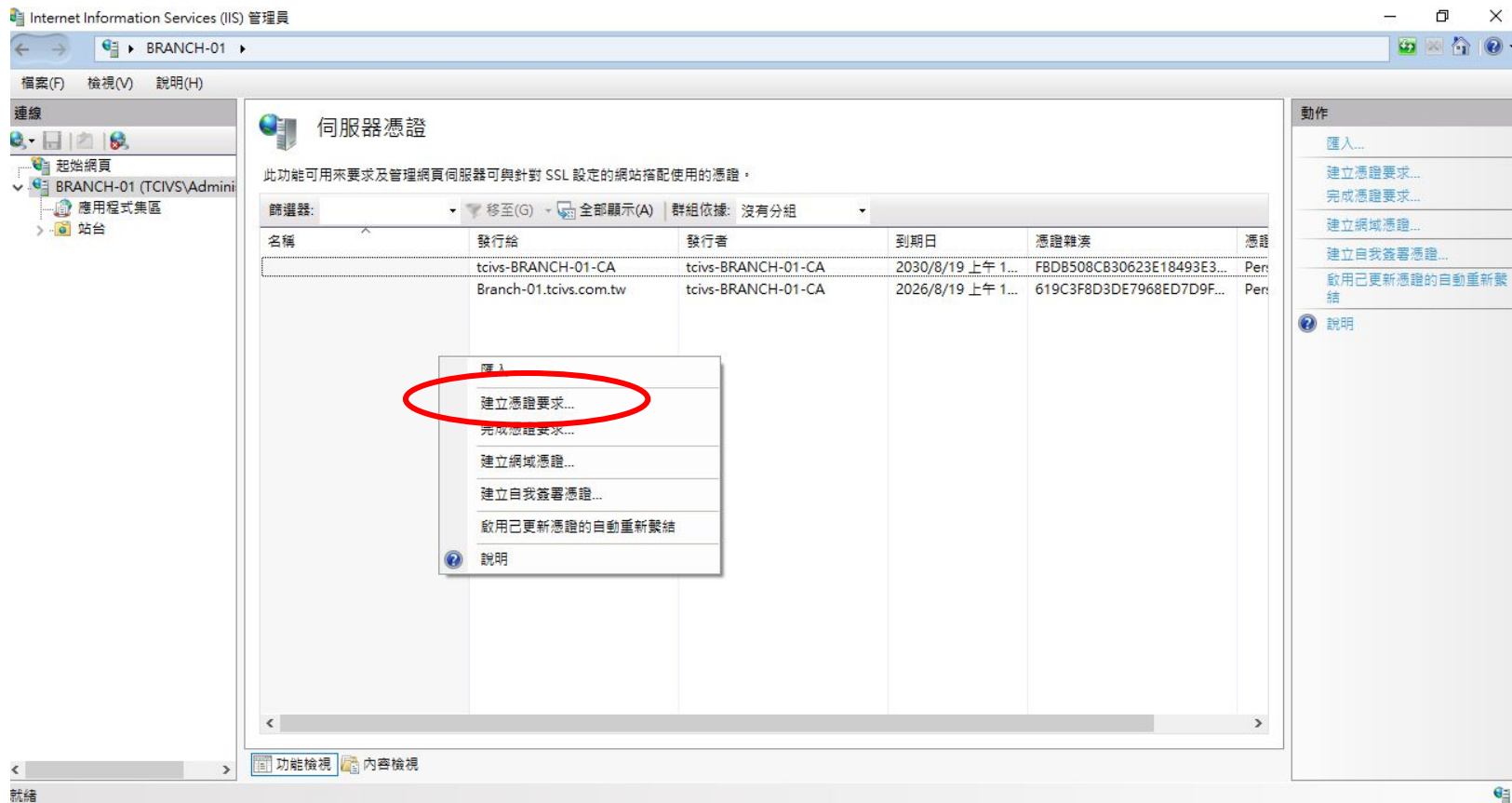
選手姓名：XXX

瀏覽 www.tcivs.com.tw on
172.16.1.254:80 (http)

安裝 IIS (Internet Information Services) 服務, 提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務, 讓內部電腦可以正常瀏覽, 並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁, 網頁內容如圖3範例所示。



安裝 IIS (Internet Information Services) 服務，提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務，讓內部電腦可以正常瀏覽，並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁，網頁內容如圖3範例所示。



安裝 IIS (Internet Information Services) 服務, 提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務, 讓內部電腦可以正常瀏覽, 並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁, 網頁內容如圖3範例所示。

要求憑證

?

×



分辨名稱屬性

指定憑證的必要資訊。省份及縣市/位置必須指定成正式名稱, 而且不能包含縮寫。

一般名稱(M):

www.tcivs.com.tw

組織(O):

tw

組織單位(U):

tw

縣市/位置(L)

tw

省份(S):

tw

國家/地區(R):

TW

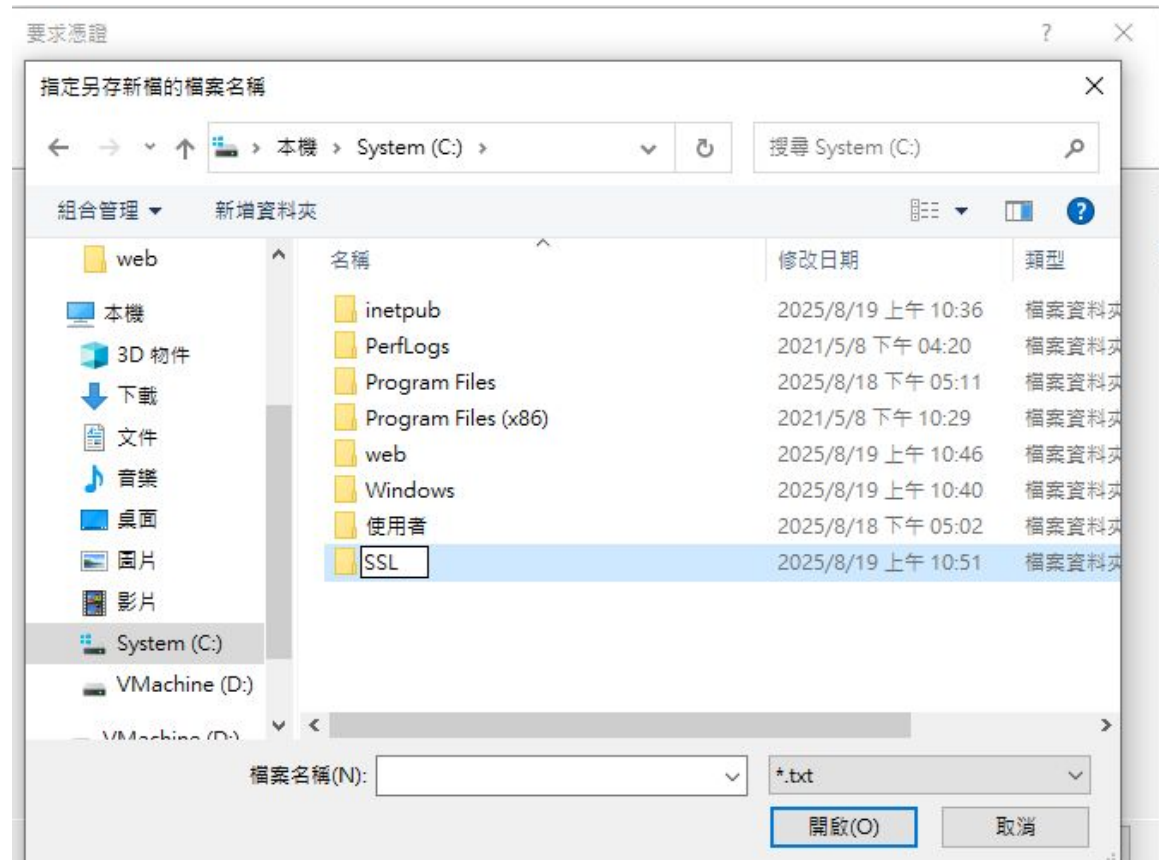
上一步(P)

下一步(N)

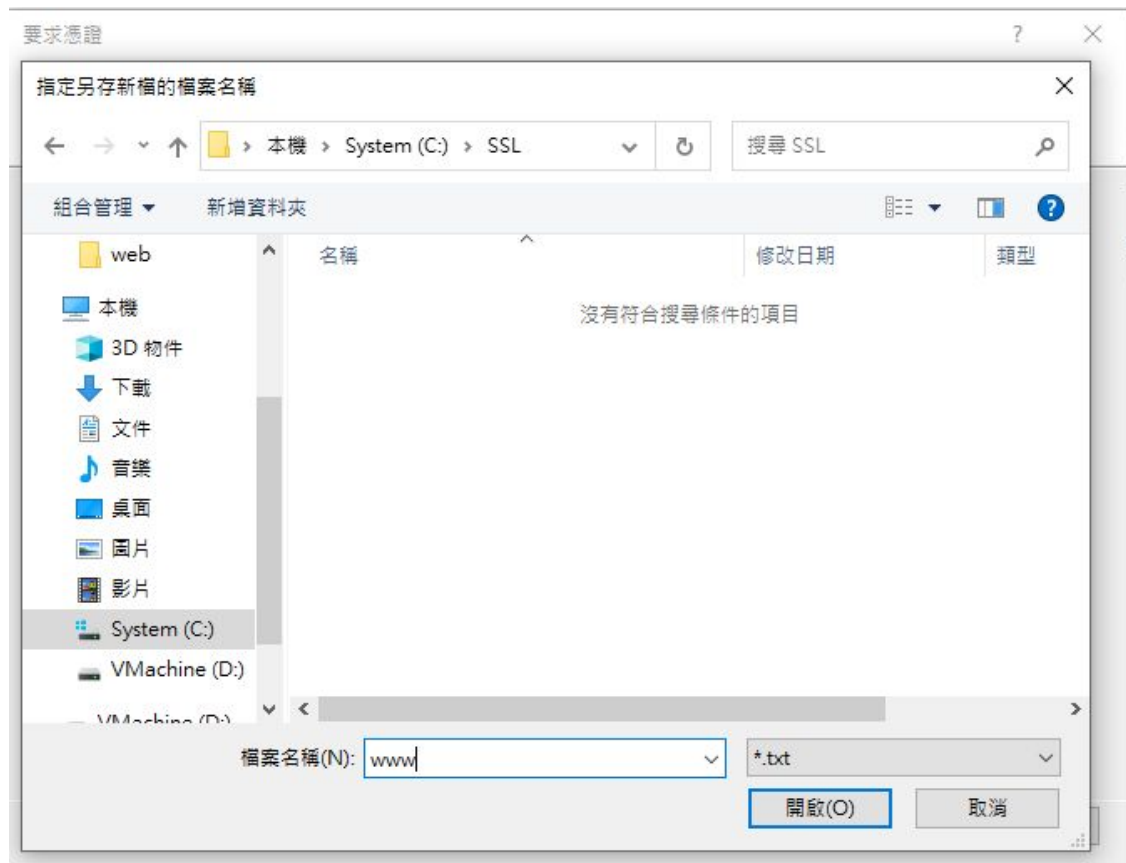
完成(F)

取消

安裝 IIS (Internet Information Services) 服務，提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務，讓內部電腦可以正常瀏覽，並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁，網頁內容如圖3範例所示。



安裝 IIS (Internet Information Services) 服務，提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務，讓內部電腦可以正常瀏覽，並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁，網頁內容如圖3範例所示。



安裝 IIS (Internet Information Services) 服務, 提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務, 讓內部電腦可以正常瀏覽, 並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁, 網頁內容如圖3範例所示。

要求憑證 ? X

 檔案名稱

指定憑證要求的檔案名稱。這項資訊可傳送給憑證授權單位做為簽署之用。

指定憑證要求的檔案名稱(R):



上一步(P) 下一步(N) **完成(F)** 取消

安裝 IIS (Internet Information Services) 服務, 提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務, 讓內部電腦可以正常瀏覽, 並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁, 網頁內容如圖3範例所示。



安裝 IIS (Internet Information Services) 服務, 提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務, 讓內部電腦可以正常瀏覽, 並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁, 網頁內容如圖3範例所示。



安裝 IIS (Internet Information Services) 服務, 提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務, 讓內部電腦可以正常瀏覽, 並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁, 網頁內容如圖3範例所示。



安裝 IIS (Internet Information Services) 服務, 提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務, 讓內部電腦可以正常瀏覽, 並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁, 網頁內容如圖3範例所示。



安裝 IIS (Internet Information Services) 服務，提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務，讓內部電腦可以正常瀏覽，並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁，網頁內容如圖3範例所示。

Microsoft Active Directory 憑證服務 -- tcivs-BRANCH-01-CA

提交憑證要求或更新要求

如果您要向 CA 提交一個已儲存的要求，請在 [已儲存的要求] 方塊中，附上外部來源所產生 (例如: 網頁伺服器) 的 Base-64 編碼 CMC 或 PKCS #10 憑證要求檔，或 PKCS #7 更新要求檔。

已儲存的要求:

Base-64 編碼的憑證要求 (CMC or PKCS #10 or PKCS #7):

憑證範本:

系統管理員

其他屬性:

屬性:

提交 >

安裝 IIS (Internet Information Services) 服務, 提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務, 讓內部電腦可以正常瀏覽, 並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁, 網頁內容如圖3範例所示。

Microsoft Active Directory 憑證服務 -- tcivs-BRANCH-01-CA

localhost/certsrv/certrqxt.asp

提交憑證要求或更新要求

如果您要向 CA 提交一個已儲存的要求, 請在 [已儲存的要求] 方塊中, 附上外部來源所產生 (例如: 網頁伺服器) 的 Base-64 編碼 CMC 或 PKCS #10 憑證要求檔, 或 PKCS #7 更新要求檔。

已儲存的要求:

Base-64 編碼的憑證要求 (CMC or PKCS #10 or PKCS #7):

BAEtMAsGCwCGSAFlAwQBAjALBg1ghkgBZQMEAwQAwcwHQYDVR00BBYEFFvEJyFxzFFcPA3fvgnXsYAA4GBAIPksY/1Skb8qyBUhpiwTQSOGuVo2WPwvQ1UfDTg4PUDB75TSp0uhN65DMMG4/Y1xxt40Pe+RQdN7v+v1QRGj+VGXpCB+zXgTI+IvZ0r18p1Y;-----END NEW CERTIFICATE REQUEST-----

憑證範本:

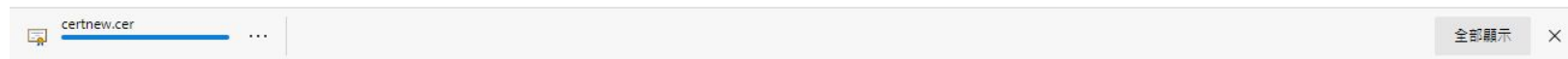
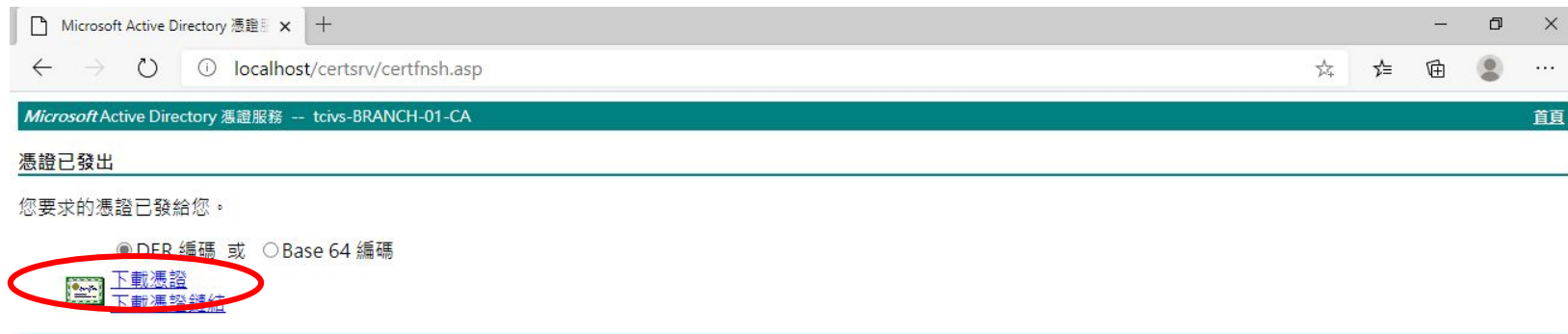
Web 伺服器

其他屬性:

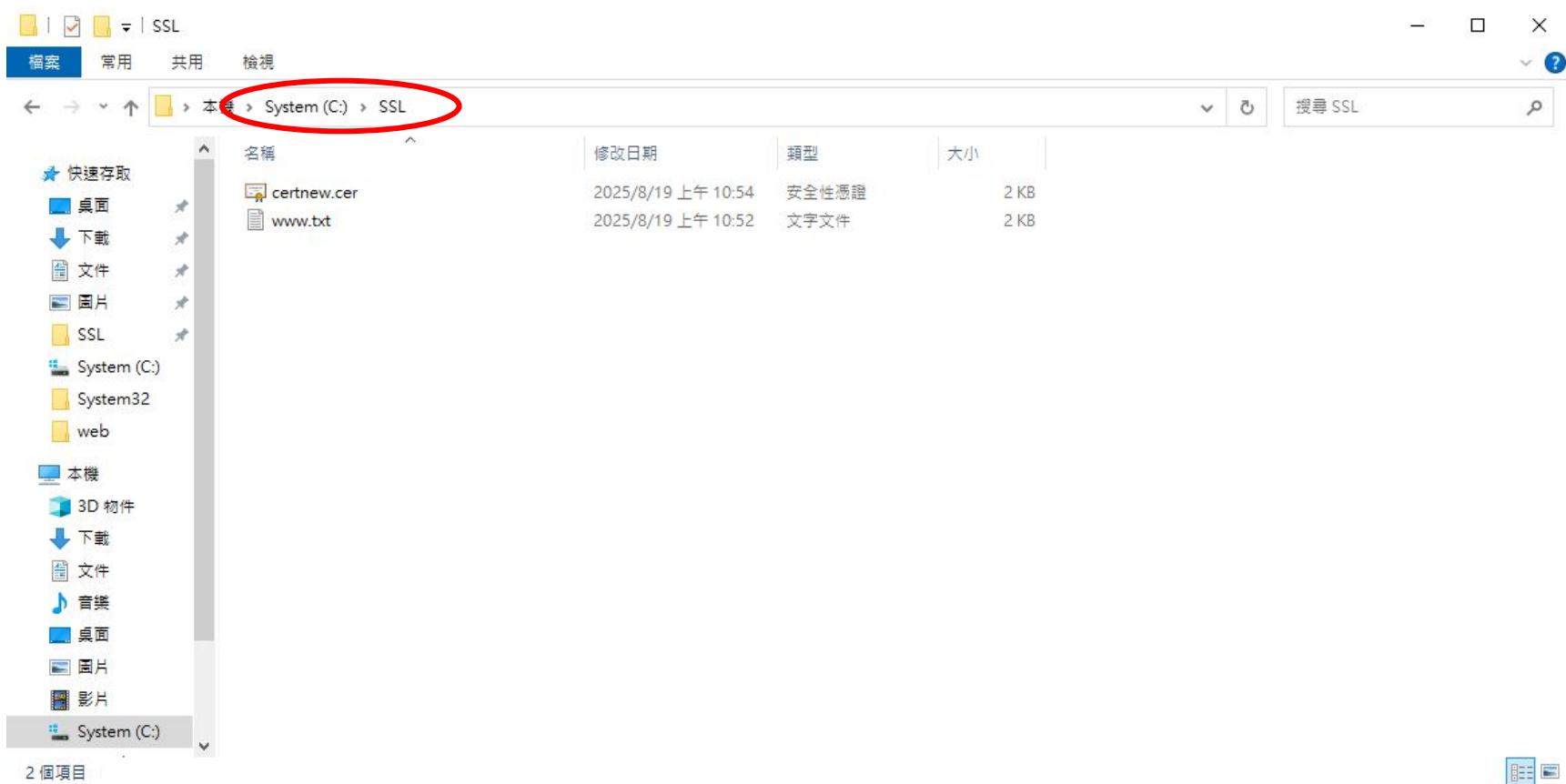
屬性:

提交 >

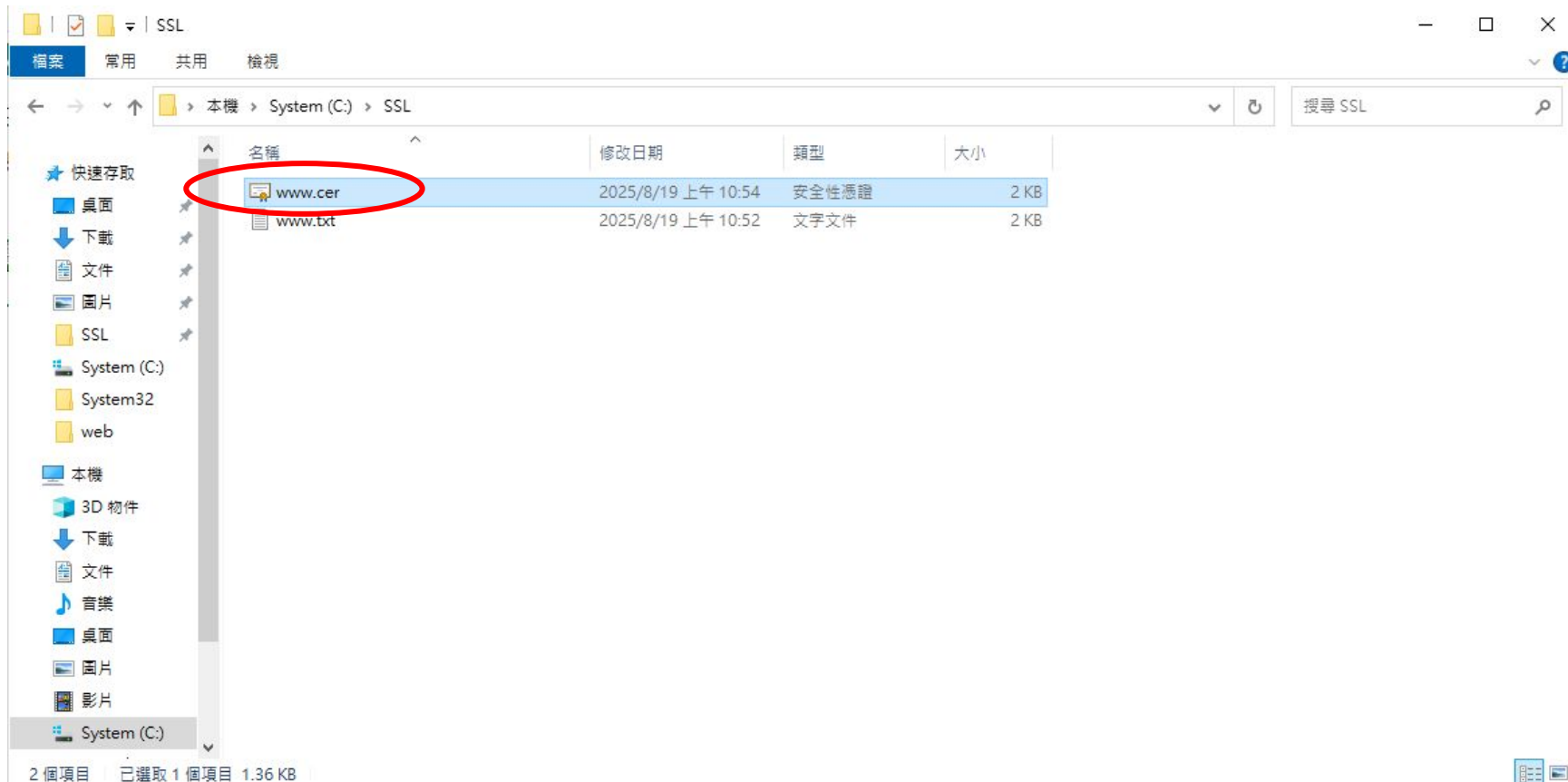
安裝 IIS (Internet Information Services) 服務, 提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務, 讓內部電腦可以正常瀏覽, 並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁, 網頁內容如圖3範例所示。



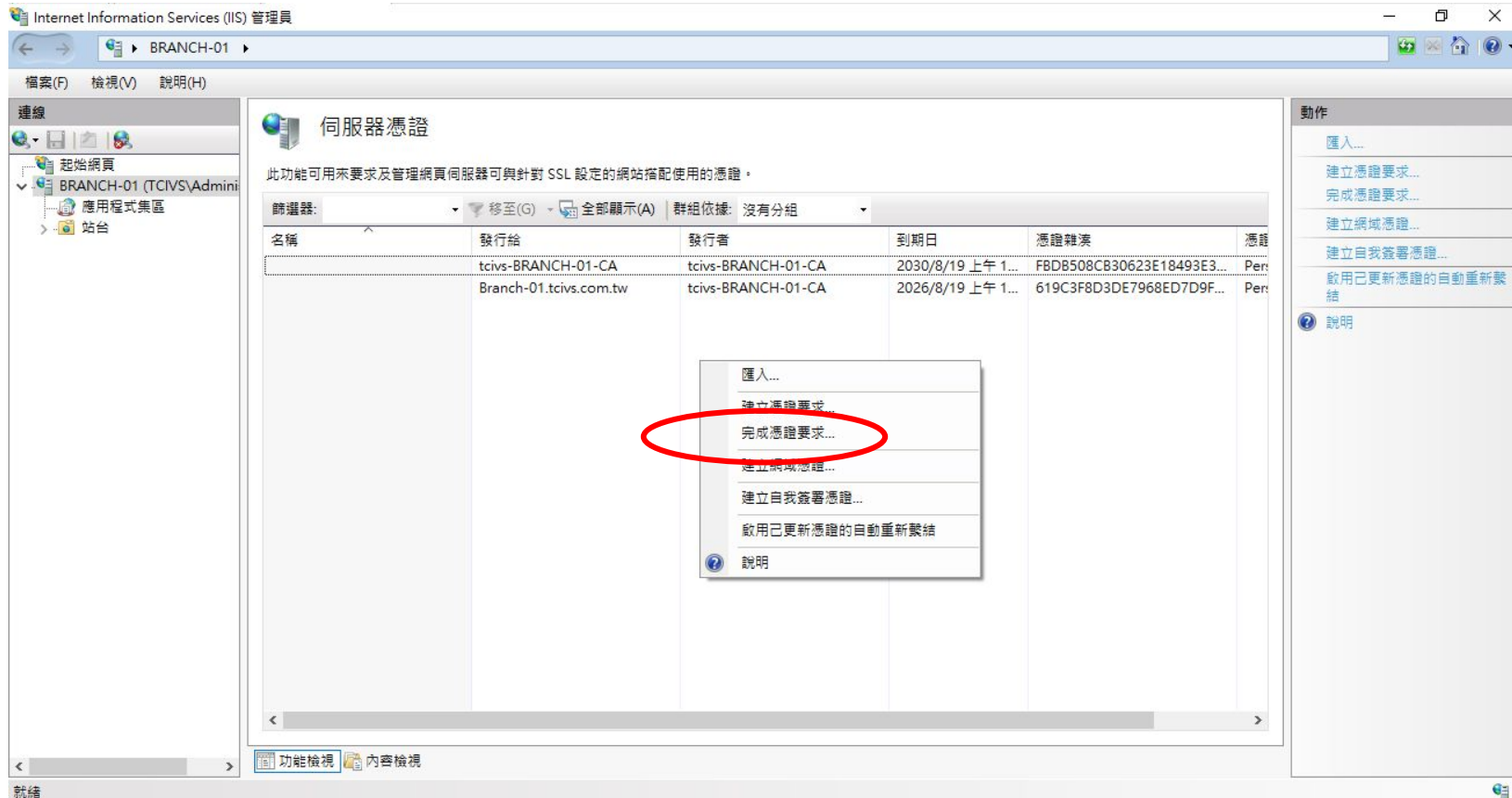
安裝 IIS (Internet Information Services) 服務, 提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務, 讓內部電腦可以正常瀏覽, 並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁, 網頁內容如圖3範例所示。



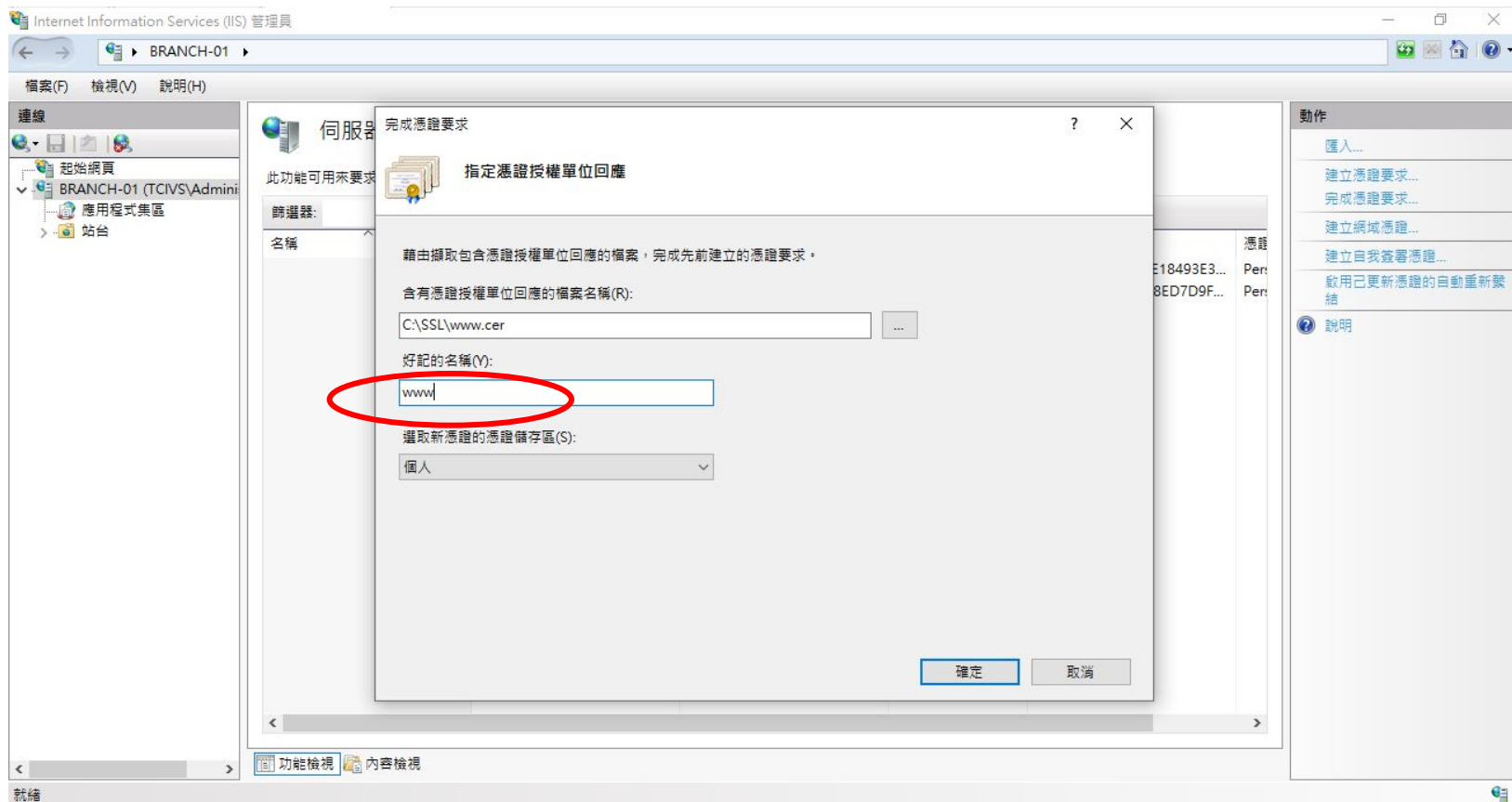
安裝 IIS (Internet Information Services) 服務，提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務，讓內部電腦可以正常瀏覽，並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁，網頁內容如圖3範例所示。



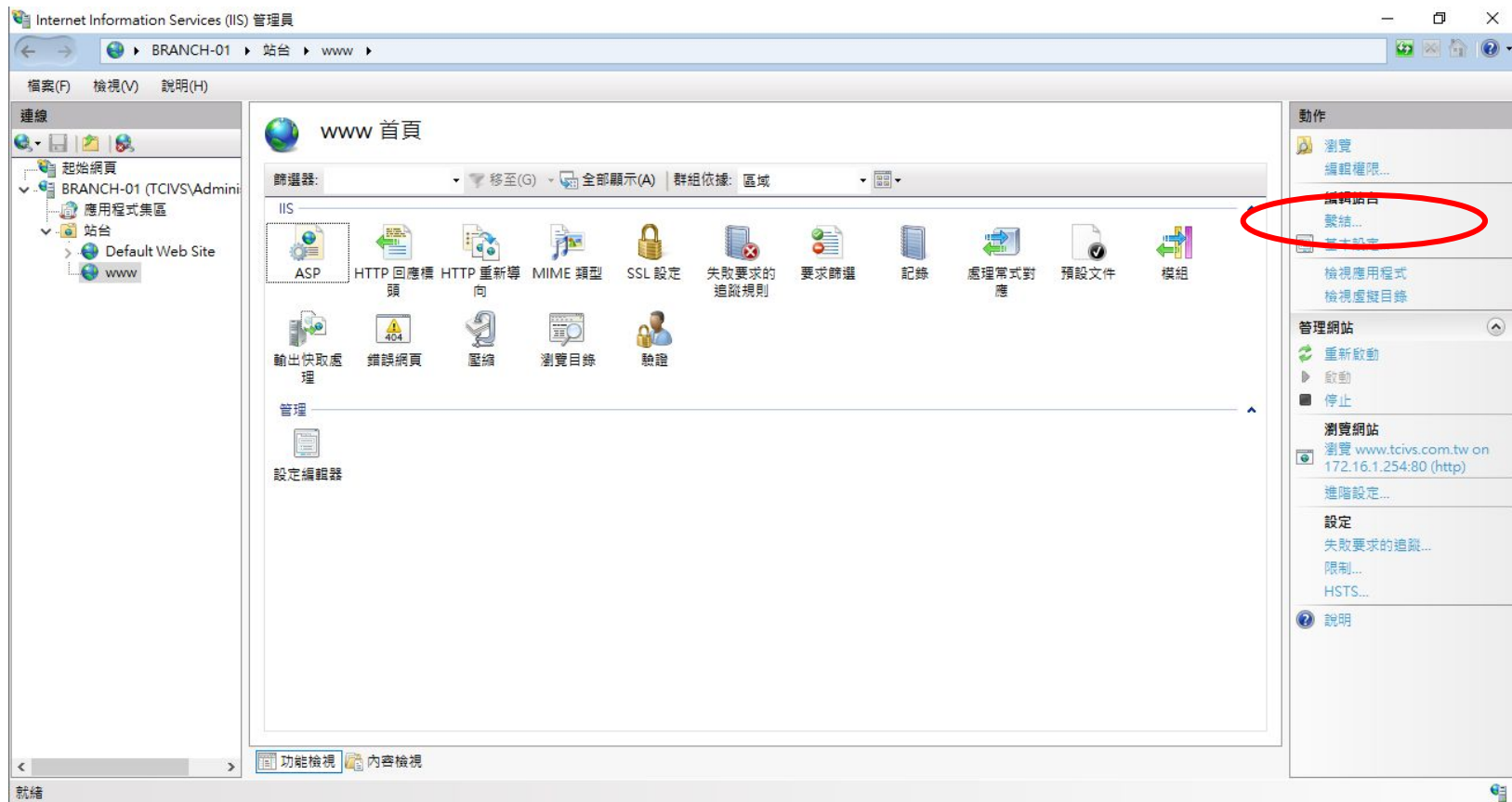
安裝 IIS(Internet Information Services)服務, 提供https://www.tcivs.com.tw網頁服務, 讓內部電腦可以正常瀏覽, 並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁, 網頁內容如圖3範例所示。



安裝 IIS (Internet Information Services) 服務，提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務，讓內部電腦可以正常瀏覽，並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁，網頁內容如圖3範例所示。



安裝 IIS (Internet Information Services) 服務，提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務，讓內部電腦可以正常瀏覽，並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁，網頁內容如圖3範例所示。



安裝 IIS (Internet Information Services) 服務, 提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務, 讓內部電腦可以正常瀏覽, 並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁, 網頁內容如圖3範例所示。



安裝 IIS (Internet Information Services) 服務，提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務，讓內部電腦可以正常瀏覽，並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁，網頁內容如圖3範例所示。

新增站台繫結

類型(T): IP 位址(I): 連接埠(O):

主機名稱(H):

☒ 需要伺服器名稱指示(N)

☐ 透過 TCP 停用 TLS 1.3 (B) ☐ 停用 QUIC(A)

☐ 停用傳統 TLS (G) ☒ 停用 HTTP/2(D)

☐ 停用 OCSP 裝訂(S)

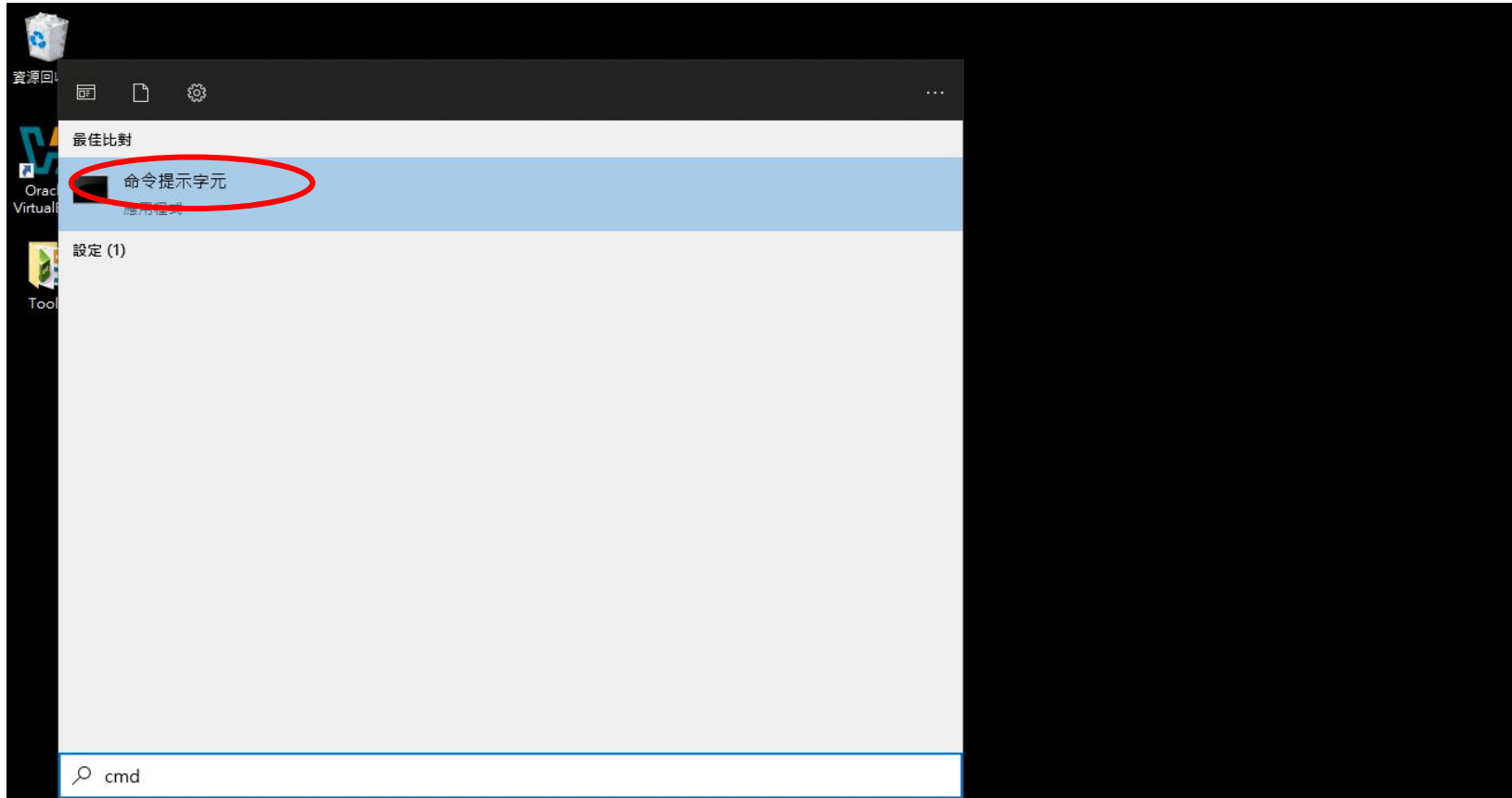
SSL 憑證(F):

安裝 IIS (Internet Information Services) 服務, 提供 <https://www.tcivs.com.tw> 網頁服務, 讓內部電腦可以正常瀏覽, 並設定該網頁為網域內瀏覽器的預設首頁, 網頁內容如圖3範例所示。

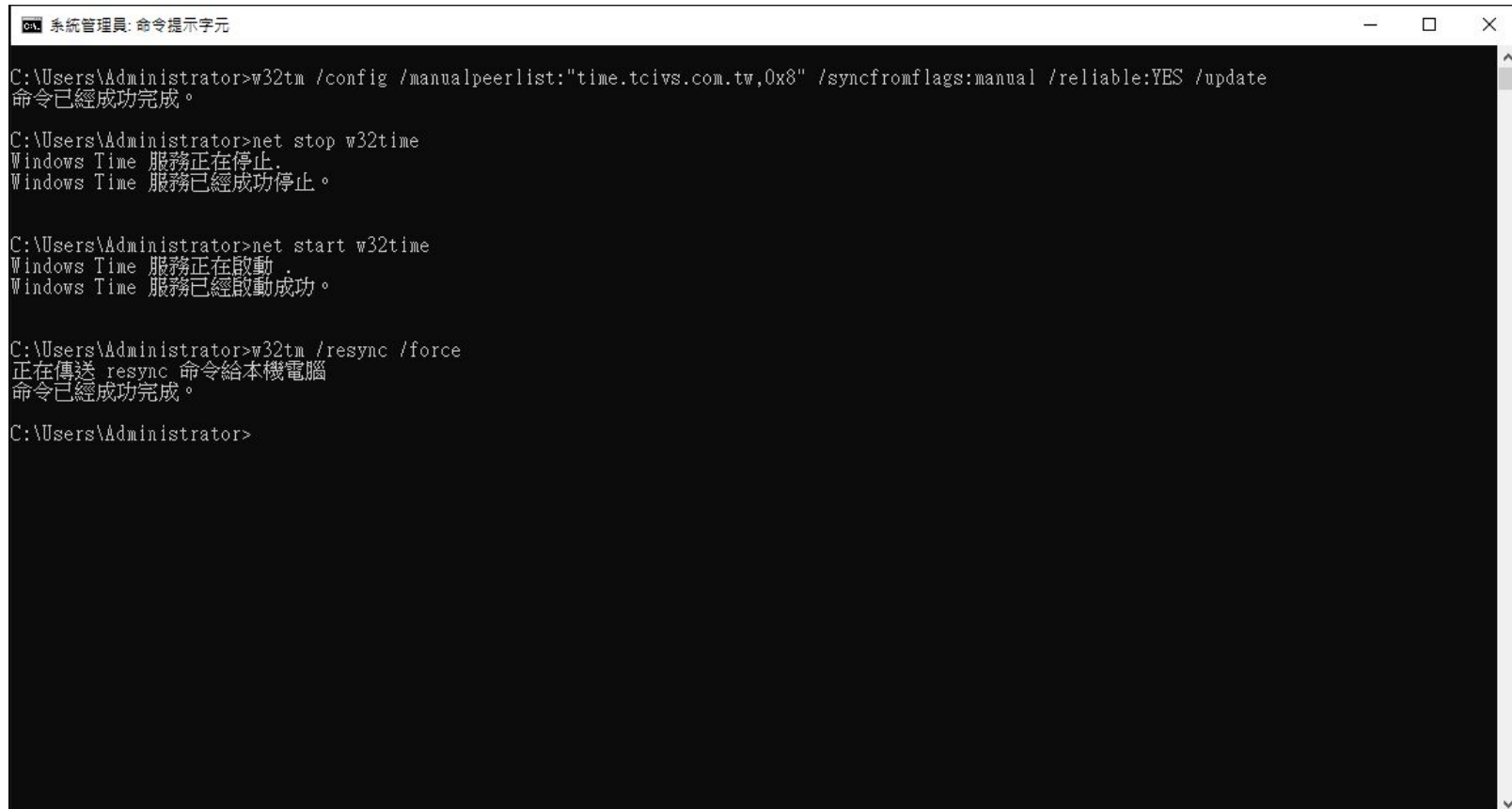


學校名稱: XXXX
科系名稱: XXX
崗位號碼: XX
選手姓名: XXX

啟用Network Time Protocol 服務, 以time.tcivs.com.tw作為服務指向, Customer-xx、實體
機與虛擬機之系統時間皆須與其同步。



啟用Network Time Protocol 服務, 以time.tcivs.com.tw作為服務指向, Customer-xx、實體機與虛擬機之系統時間皆須與其同步。



```
系統管理員: 命令提示字元

C:\Users\Administrator>w32tm /config /manualpeerlist:"time.tcivs.com.tw,0x8" /syncfromflags:manual /reliable:YES /update
命令已經成功完成。

C:\Users\Administrator>net stop w32time
Windows Time 服務正在停止。
Windows Time 服務已經成功停止。

C:\Users\Administrator>net start w32time
Windows Time 服務正在啟動。
Windows Time 服務已經啟動成功。

C:\Users\Administrator>w32tm /resync /force
正在傳送 resync 命令給本機電腦
命令已經成功完成。

C:\Users\Administrator>
```

啟用 Network Time Protocol 服務，以 time.tcivs.com.tw 作為服務指向，Customer-xx、實體機與虛擬機之系統時間皆須與其同步。

```
CA 系統管理員: 命令提示字元

C:\Users\Administrator>w32tm /query /status
躍進式指示器: 0(沒有警告)
組織層: 2 (次要參照 - 依 (S)NTP 同步處理)
精確度: -23 (119.209ns 每個滴答)
根延遲: 0.0001108s
根散佈: 17.7600330s
參照識別碼: 0xAC1001FE (來源 IP: 172.16.1.254)
上次成功同步處理時間: 2025/11/11 上午 11:25:53
來源: time.tcivs.com.tw,0x8
輪詢間隔: 6 (64s)

C:\Users\Administrator>w32tm /query /peers
#對等: 1

對等: time.tcivs.com.tw,0x8
狀態: 使用中
剩餘時間: 21.6530165s
模式: 3 (用戶端)
組織層: 1 (主要參照 - 依收音機時鐘同步處理)
對等輪詢間隔: 6 (64s)
主機輪詢間隔: 6 (64s)

C:\Users\Administrator>
```

設定 DHCP (Dynamic Host Configure Protocol) 服務, 發送 172.16.xx.150~200 範圍, 使網域內電腦可自動獲得 IP 位址, 且將 172.16.xx.185~200 保留, IP 172.16.xx.200 位址保留給 HR-xx。

伺服器管理員

伺服器管理員 ▸ 儀表板

歡迎使用伺服器管理員

1 設定這部本機伺服器

2 新增角色及功能

3 新增其他要管理的伺服器

4 建立伺服器群組

5 將此伺服器連結到雲端服務

快速入門(Q)

最新內容(W)

深入瞭解(L)

隱藏

角色及伺服器群組

角色: 5 | 伺服器群組: 1 | 伺服器總數: 1

AD CS	AD DS	DNS
1	1	1
管理性	管理性	管理性
事件	事件	事件
服務	服務	服務
效能	效能	效能

設定 DHCP (Dynamic Host Configure Protocol) 服務, 發送 172.16.xx.150~200 範圍, 使網域內電腦可自動獲得 IP 位址, 且將 172.16.xx.185~200 保留, IP 172.16.xx.200 位址保留給 HR-xx。

新增角色及功能精靈

選取伺服器角色

目的地伺服器
Branch-01.tcivs.com.tw

在您開始前

安裝類型

伺服器選取項目

伺服器角色

功能

DHCP 伺服器

確認

結果

選取一或多個要安裝在選取之伺服器上的角色。

角色

- ☐ Active Directory Federation Services
- ☐ Active Directory Rights Management Services
- ☒ Active Directory 網域服務 (已安裝)
- ☐ Active Directory 輕量型目錄服務
- ☐ Active Directory 憑證服務 (2 / 6 已安裝)
- ☒ **DHCP 伺服器**
- ☐ DNS 伺服器 (已安裝)
- ☐ Hyper-V
- ☐ Windows Deployment Services
- ☐ Windows Server Update Services
- ☐ 大量啟用服務
- ☐ 主機守護者服務
- ☐ 列印和文件服務
- ☐ 傳真伺服器
- ☐ 裝置健康情況證明
- ☒ 網頁伺服器 (IIS) (16 / 43 已安裝)
- ☐ 網路原則與存取服務
- ☐ 網路控制卡
- ☐ 遠端存取
- ☐ 遠端桌面服務

描述

動態主機設定通訊協定 (DHCP) 伺服器可讓您集中設定、管理和提供用戶端電腦的臨時 IP 位址與相關資訊。

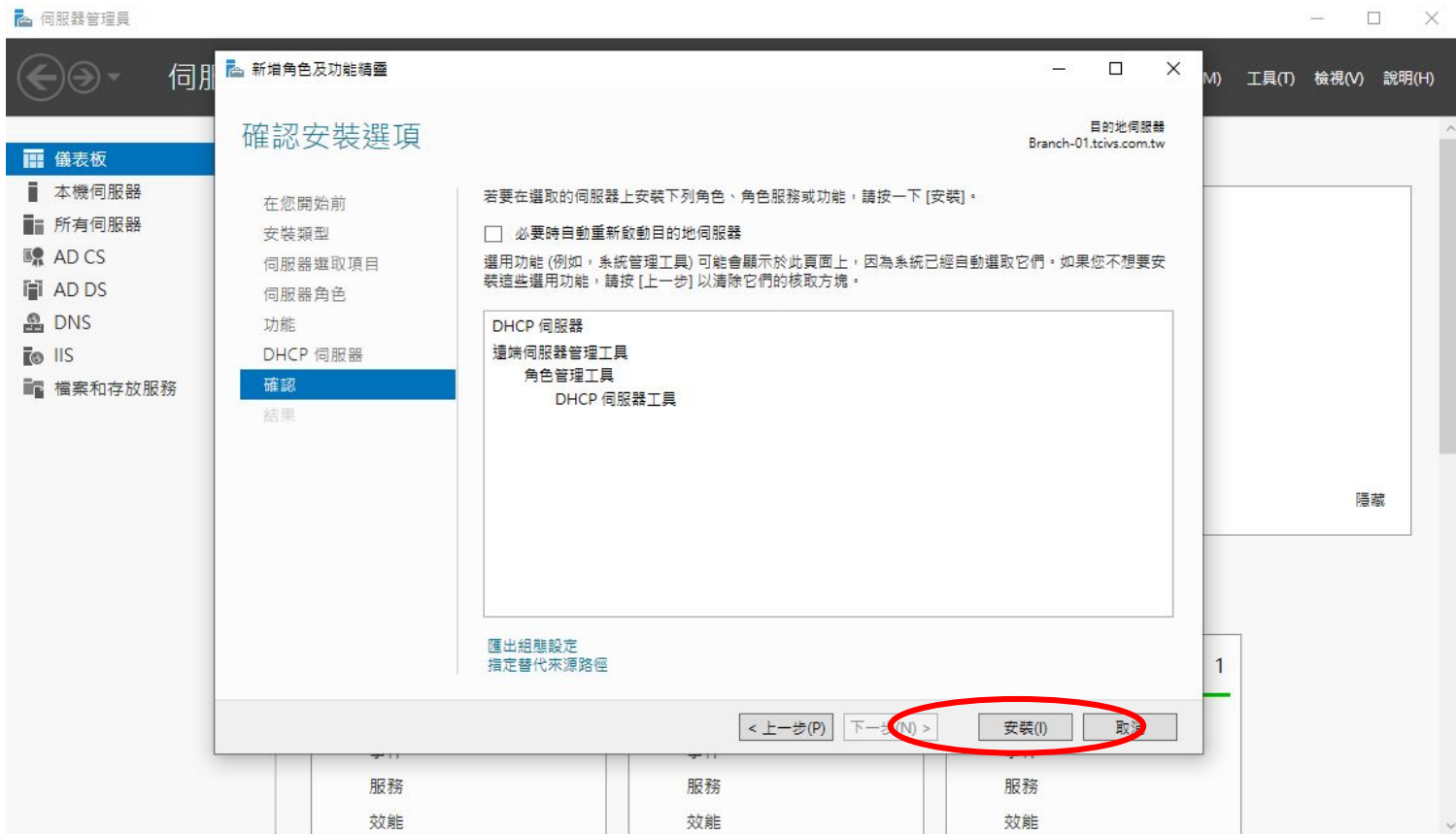
< 上一步(B)

下一步(N) >

安裝(I)

取消

設定 DHCP (Dynamic Host Configure Protocol) 服務, 發送 172.16.xx.150~200 範圍, 使網域內電腦可自動獲得 IP 位址, 且將 172.16.xx.185~200 保留, IP 172.16.xx.200 位址保留給 HR-xx。



設定 DHCP (Dynamic Host Configure Protocol) 服務，發送 172.16.xx.150~200 範圍，使網域內電腦可自動獲得 IP 位址，且將 172.16.xx.185~200 保留，IP 172.16.xx.200 位址保留給 HR-xx。

The screenshot displays the Windows Server Management console. The left-hand navigation pane lists various server roles: 儀表板 (Dashboard), 本機伺服器 (Local server), 所有伺服器 (All servers), AD CS, AD DS, DHCP, DNS, IIS, and 檔案和存放服務 (File and storage services). The main area shows a progress bar for the DHCP configuration, with the '完成 DHCP 設定' (Complete DHCP configuration) button highlighted by a red circle. Below the progress bar, the '部署後設定' (Post-deployment configuration) section is visible, indicating that the DHCP service is being configured on the server. The bottom of the console shows a list of roles and their status, including AD CS and AD DS.

伺服器管理員 儀表板

歡迎使用伺服器管理員

1 設定這部本機

快速入門(Q)

最新內容(W)

深入了解(L)

2 新增角色及功能

3 新增其他要管理的功能

4 建立伺服器群組

5 將此伺服器連接到網路

角色及伺服器群組

角色: 6 | 伺服器群組: 1 | 伺服器總數: 1

AD CS 1

管理性

事件

AD DS 1

管理性

事件

部署後設定

BRANCH-01 上的 DHCP 伺服器 所需的設定

完成 DHCP 設定

功能安裝

需要設定。在 Branch-01.tcivs.com.tw 上安裝成功。

新增角色及功能

部署後設定

在 BRANCH-01 上完成 Active Directory 憑證服務的設定

功能安裝

需要設定。在 Branch-01.tcivs.com.tw 上安裝成功。

新增角色及功能

工作詳細資訊

設定 DHCP (Dynamic Host Configure Protocol) 服務, 發送 172.16.xx.150~200 範圍, 使網域內電腦可自動獲得 IP 位址, 且將 172.16.xx.185~200 保留, IP 172.16.xx.200 位址保留給 HR-xx。

DHCP 後續安裝設定精靈

授權

描述
授權
摘要

指定要用在 AD DS 中授權此 DHCP 伺服器的認證。

☒ 使用下列使用者的認證(U)

使用者名稱: TCIVS\Administrator

☐ 使用備用認證(S)

使用者名稱: 指定(E)...

☐ 略過 AD 授權(K)

< 上一步(P) 下一步(N) > 認可 取消

設定 DHCP (Dynamic Host Configure Protocol) 服務, 發送 172.16.xx.150~200 範圍, 使網域內電腦可自動獲得 IP 位址, 且將 172.16.xx.185~200 保留, IP 172.16.xx.200 位址保留給 HR-xx。

伺服器管理員

← → ▾

伺服器管理員 ▸ 儀表板

管理(M) 工具(T) 檢視(V) 說明(H)

儀表板

本機伺服器

所有伺服器

AD CS

AD DS

DHCP

DNS

IIS

檔案和存放服務

歡迎使用伺服器管理員

快速入門(Q)

最新內容(W)

深入了解(L)

1 設定這部本機伺服器

2 新增角色及功能

3 新增其他要管理的伺服器

4 建立伺服器群組

5 將此伺服器連結到雲端服務

角色及伺服器群組

角色: 6 | 伺服器群組: 1 | 伺服器總數: 1

AD CS 1

管理性事件

AD DS 1

管理性事件

DHCP

管理性事件

Active Directory 站台及服務

Active Directory 管理中心

Active Directory 網域及信任

ADSI 編輯器

DHCP

DNS

Internet Information Services (IIS) 管理員

iSCSI 啟動器

Microsoft Azure 服務

ODBC Data Sources (32-bit)

ODBC 資料來源 (64 位元)

Windows PowerShell

Windows PowerShell (x86)

Windows PowerShell 的 Active Directory 模組

Windows Server Backup

Windows 記憶體診斷

工作排程器

元件服務

本機安全性原則

系統設定

系統資訊

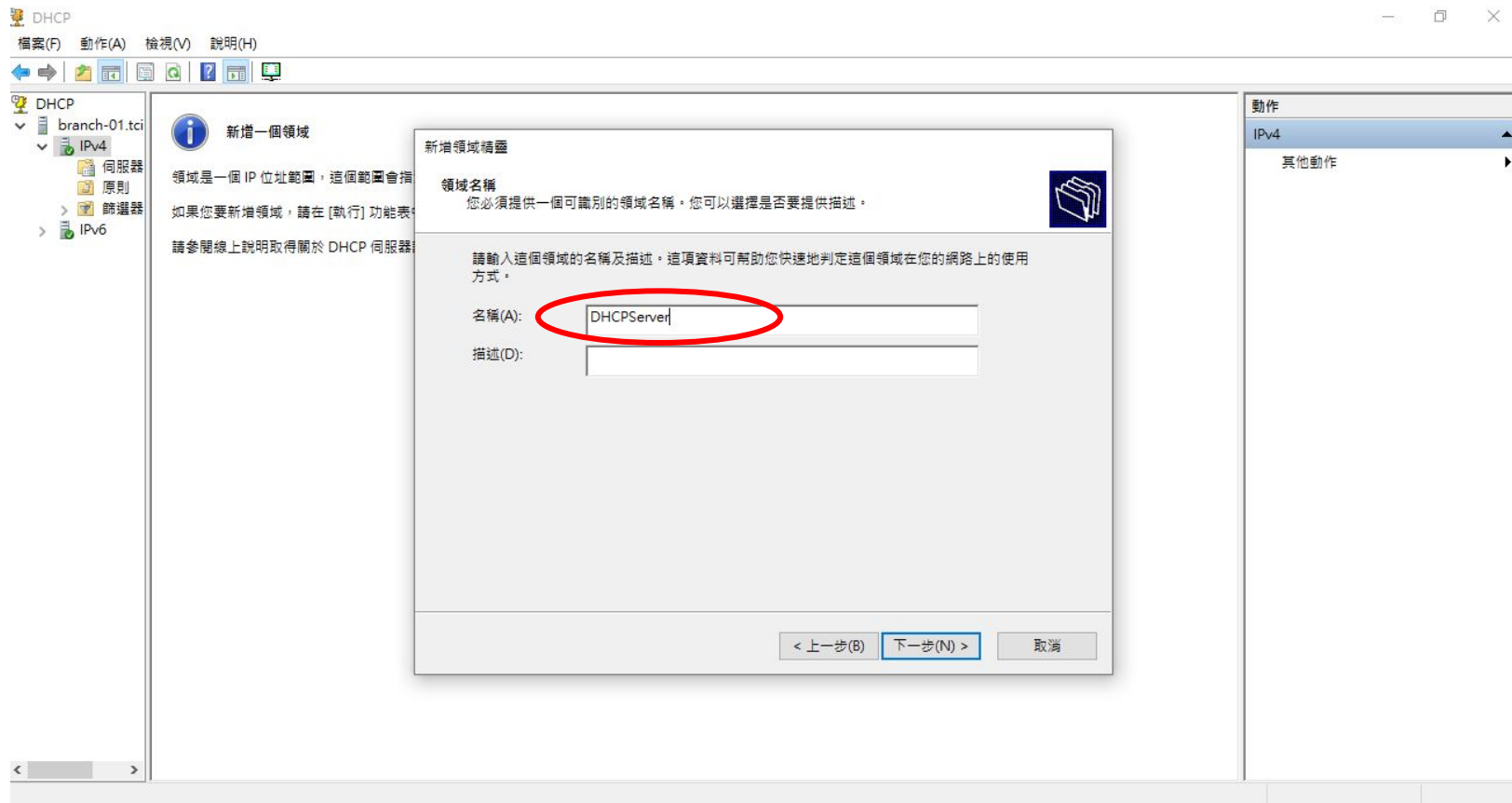
事件檢視器

具有進階安全性的 Windows Defender 防火牆服務

設定 DHCP (Dynamic Host Configure Protocol) 服務, 發送 172.16.xx.150~200 範圍, 使網域內電腦可自動獲得 IP 位址, 且將 172.16.xx.185~200 保留, IP 172.16.xx.200 位址保留給 HR-xx。



設定 DHCP (Dynamic Host Configure Protocol) 服務, 發送 172.16.xx.150~200 範圍, 使網域內電腦可自動獲得 IP 位址, 且將 172.16.xx.185~200 保留, IP 172.16.xx.200 位址保留給 HR-xx。



設定 DHCP (Dynamic Host Configure Protocol) 服務, 發送 172.16.xx.150~200 範圍, 使網域內電腦可自動獲得 IP 位址, 且將 172.16.xx.185~200 保留, IP 172.16.xx.200 位址保留給 HR-xx。

新增領域精靈

IP 位址範圍

您可藉由識別一組連續 IP 位址的方式來定義領域位址範圍。



DHCP 伺服器的組態設定值

請輸入領域所分佈的位址範圍。

起始 IP 位址(S):

172 . 16 . 1 . 150

結束 IP 位址(E):

172 . 16 . 1 . 200

傳播至 DHCP 用戶端的組態設定值

長度(L):

24

子網路遮罩(U):

255 . 255 . 255 . 0

< 上一步(B)

下一步(N) >

取消

設定 DHCP (Dynamic Host Configure Protocol) 服務, 發送 172.16.xx.150~200 範圍, 使網域內電腦可自動獲得 IP 位址, 且將 172.16.xx.185~200 保留, IP 172.16.xx.200 位址保留給 HR-xx。

新增領域精靈

路由器 (預設開道)

您可以為這個領域指定發佈的路由器或預設開道。



如果您要新增用戶端路由器使用的 IP 位址, 請在下方輸入位址。

IP 位址(P):

172 . 16 . 1 . 254

新增(D)

移除(R)

向上(U)

向下(O)

< 上一步(B)

下一步(N) >

取消

設定 DHCP (Dynamic Host Configure Protocol) 服務, 發送 172.16.xx.150~200 範圍, 使網域內電腦可自動獲得 IP 位址, 且將 172.16.xx.185~200 保留, IP 172.16.xx.200 位址保留給 HR-xx。



設定 DHCP (Dynamic Host Configure Protocol) 服務, 發送 172.16.xx.150~200 範圍, 使網域內電腦可自動獲得 IP 位址, 且將 172.16.xx.185~200 保留, IP 172.16.xx.200 位址保留給 HR-xx。

新增保留區

請提供保留用戶端的資訊。

保留區名稱(R): HR-01

IP 位址(P): 172 . 16 . 1 . 200

MAC 位址(M): 0A-00-27-00-00-06

描述(E):

支援類型

☒ 兩者皆可(B)

☐ DHCP(D)

☐ BOOTP(Q)

新增(A) 關閉(C)

RRAS路由設定

伺服器管理員

← →

伺服器管理員 新增角色及功能精靈

儀表板

本機伺服器

所有伺服器

AD CS

AD DS

DHCP

DNS

IIS

檔案和存放服務

在您開始前

安裝類型

伺服器選取項目

伺服器角色

功能

遠端存取

角色服務

確認

結果

選取伺服器角色

選取一或多個要安裝在選取之伺服器上的角色。

角色

☐ Active Directory Rights Management Services

☒ Active Directory 網域服務 (已安裝)

☐ Active Directory 輕量型目錄服務

☒ Active Directory 憑證服務 (2 / 6 已安裝)

☒ DHCP 伺服器 (已安裝)

☒ DNS 伺服器 (已安裝)

☐ Hyper-V

☐ Windows Deployment Services

☐ Windows Server Update Services

☐ 大量啟用服務

☐ 主機守護者服務

☐ 列印和文件服務

☐ 傳真伺服器

☐ 裝置健康情況證明

☒ 網頁伺服器 (IIS) (16 / 43 已安裝)

☐ 網路原則與存取服務

☐ 網路控制卡

☒ 遠端存取

☐ 遠端桌面服務

☒ 檔案和存放服務 (2 / 12 已安裝)

描述

遠端存取透過 DirectAccess、VPN 和 Web 應用程式 Proxy 提供順暢的連線。DirectAccess 提供永遠開啟和永遠受管理的體驗。RAS 提供傳統 VPN 服務，包括站對站 (分公司或雲端) 連線。Web 應用程式 Proxy 可啟用從公司網路發佈所連 HTTP 和 HTTPS 型應用程式至公司網路外部用戶端裝置的功能。路由提供傳統的路由功能，包括 NAT 和其他連線選項。RAS 和路由可部署為單一用戶或多用戶模式。

< 上一步(P)

下一步(N) >

安裝(I)

取消

目的地伺服器

Branch-01.tcivs.com.tw

隱藏

工具(T) 檢視(V) 說明(H)

服務

效能

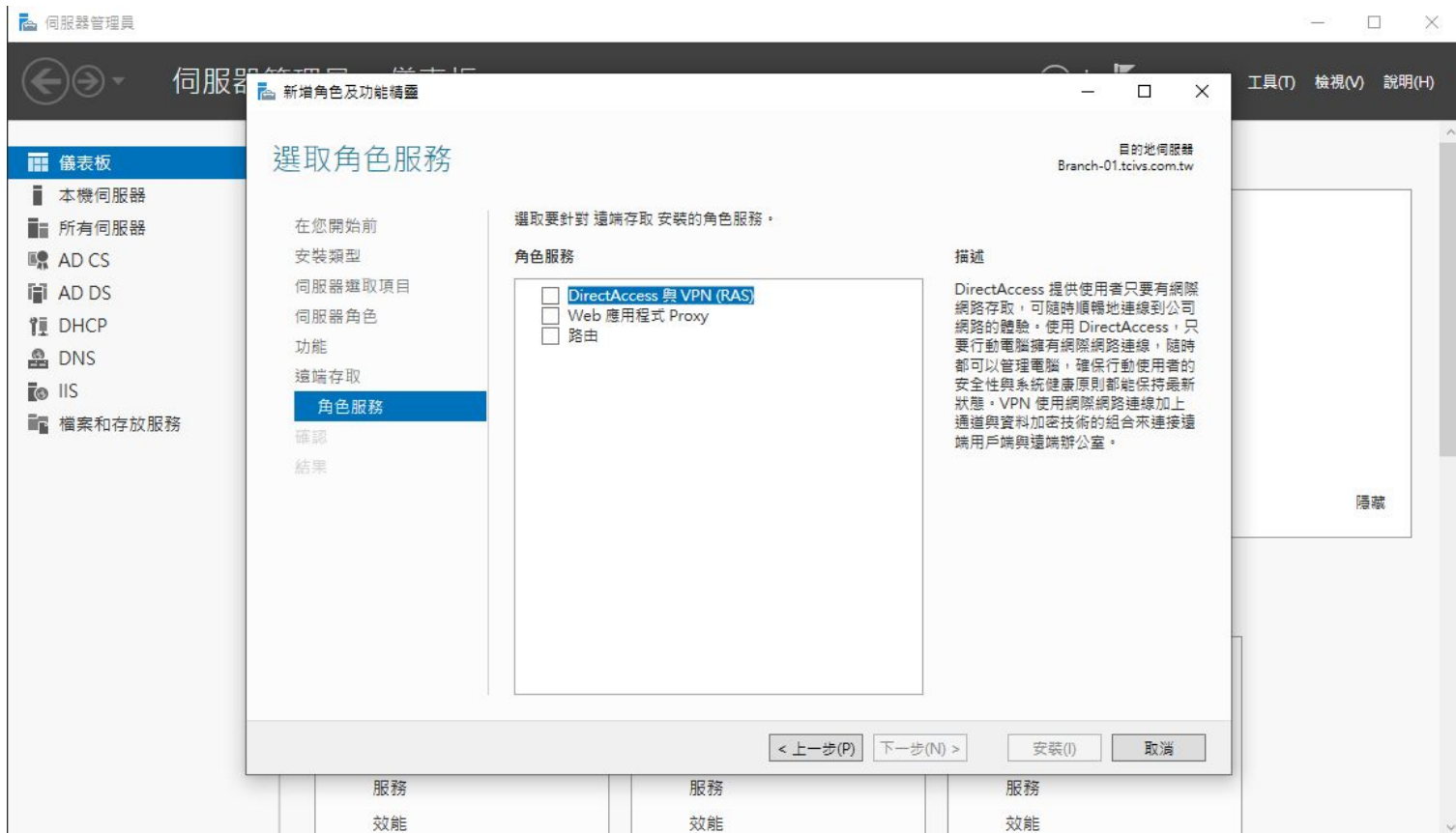
服務

效能

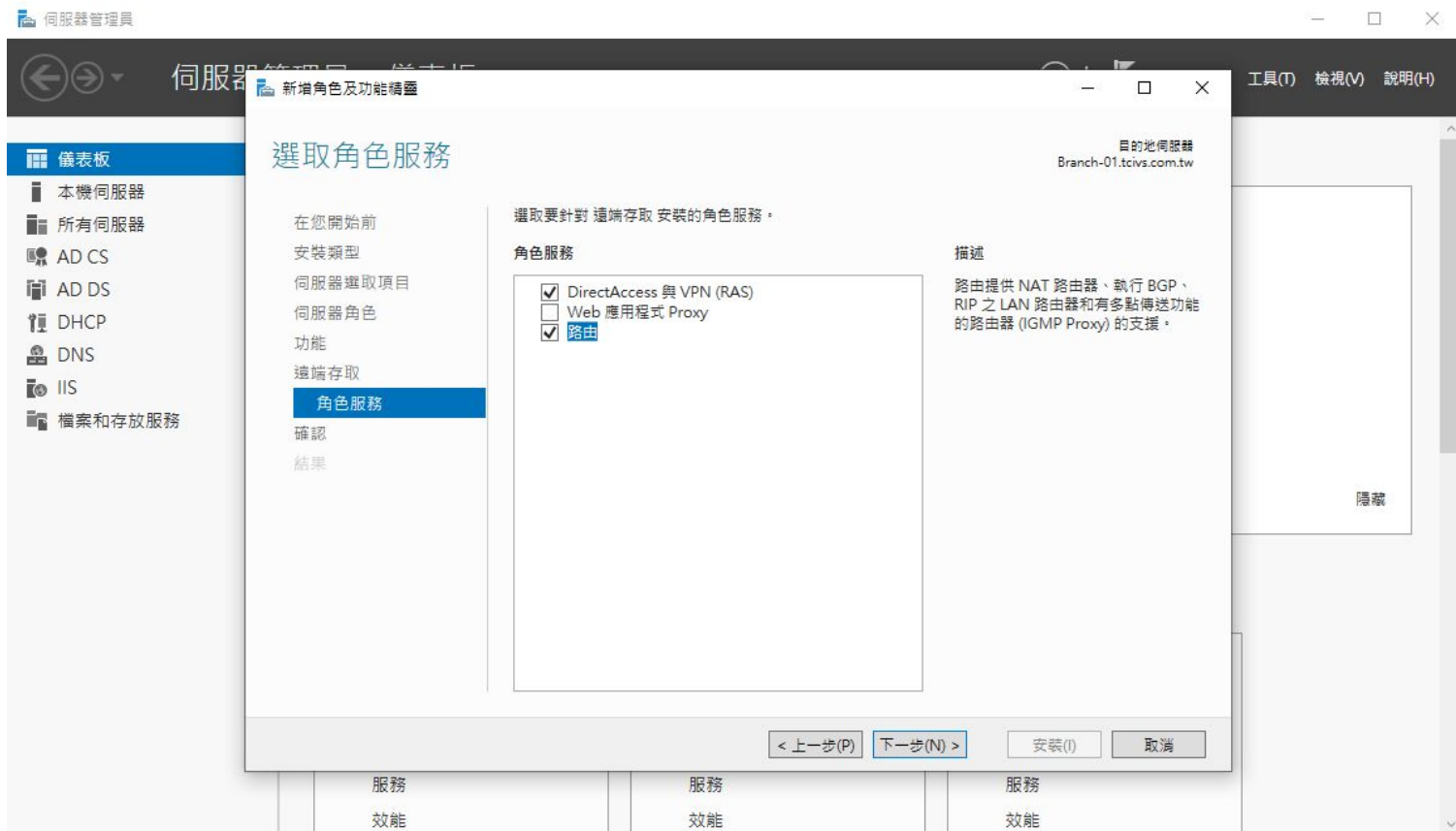
服務

效能

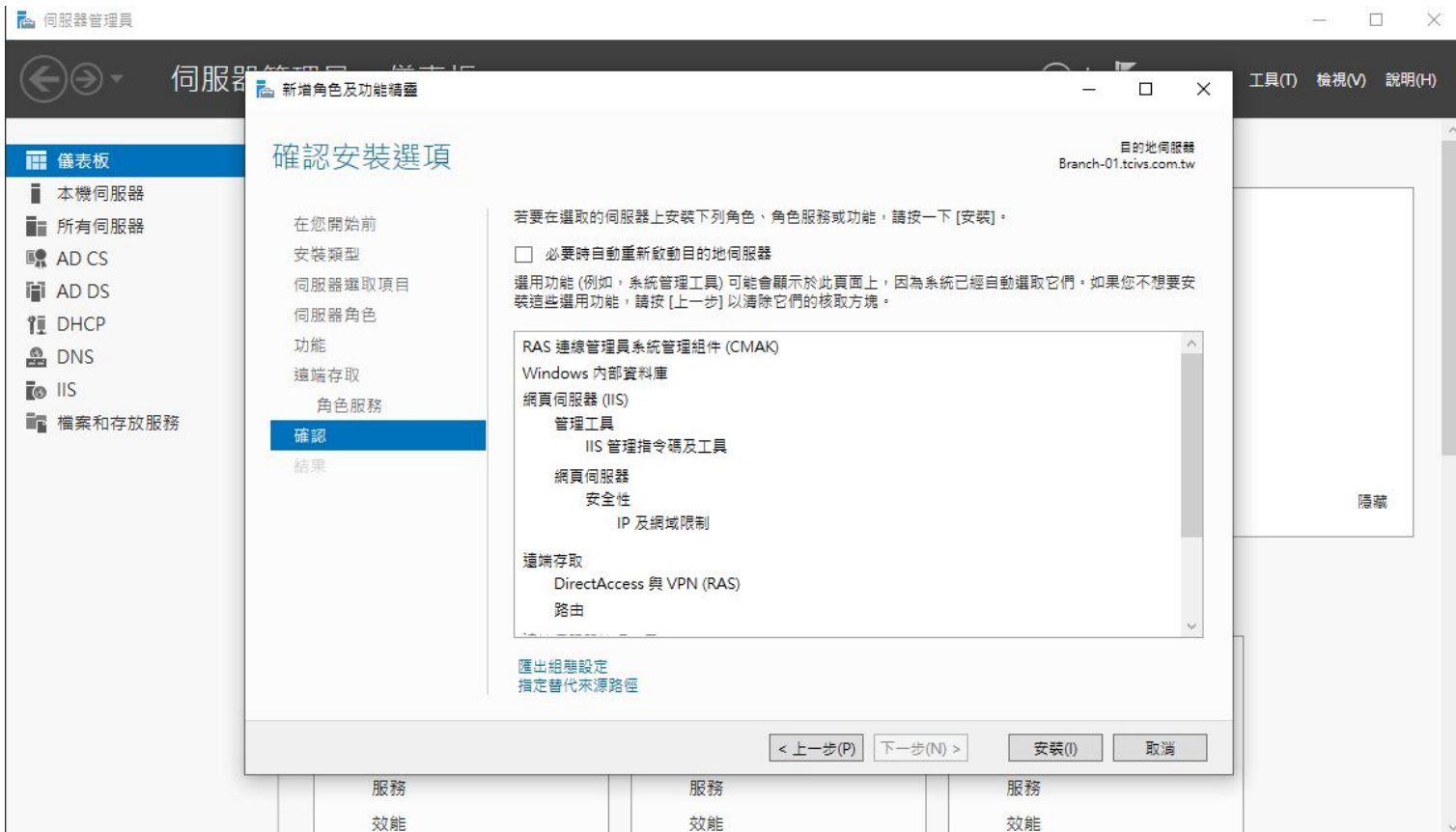
RRAS路由設定



RRAS路由設定



RRAS路由設定



RRAS路由設定

伺服器管理員

新增角色及功能精靈

儀表板

- 本機伺服器
- 所有伺服器
- AD CS
- AD DS
- DHCP
- DNS
- IIS
- 檔案和存放服務

安裝進度

在您開始前

- 安裝類型
- 伺服器擷取項目
- 伺服器角色
- 功能
- 遠端存取
- 角色服務
- 確認
- 結果**

檢視安裝進度

功能安裝

安裝已開始於 Branch-01.tcivs.com.tw

RAS 連線管理員系統管理組件 (CMAK)

- Windows 內部資料庫
- 網頁伺服器 (IIS)
 - 管理工具
 - IIS 管理指令碼及工具
- 網頁伺服器
 - 安全性
 - IP 及網域限制
- 遠端存取
 - DirectAccess 與 VPN (RAS)
 - 路由

您可以關閉此精靈而不中斷執行中的工作。檢視工作進度或再次開啟此頁面，方法是按一下命令列中的 [通知]，然後按一下 [工作詳細資料]。

[匯出組態設定](#)

< 上一步(B) 下一步(N) > 關閉 取消

服務	服務	服務
效能	效能	效能

RRAS路由設定

伺服器管理員

伺服器管理員 · 儀表板

儀表板

- 本機伺服器
- 所有伺服器
- AD CS
- AD DS
- DHCP
- DNS
- IIS
- 檔案和存放服務

歡迎使用伺服器管理員

快速入門(Q)

最新內容(W)

深入了解(L)

1 設定這部本機

2 新增角色及功能

3 新增其他要管理的伺服器

4 建立伺服器群組

5 將此伺服器連接到網路

角色及伺服器群組

角色: 6 | 伺服器群組: 1 | 伺服器總數: 1

AD CS 1

管理性

事件

服務

效能

AD DS 1

管理性

事件

服務

效能

部署後設定

BRANCH-01 上的 DirectAccess 與 VPN (RAS) 所需的設定

開啟 [開始使用精靈]

功能安裝

需要設定，在 Branch-01.tcivs.com.tw 上安裝成功。

新增角色及功能

部署後設定

在 BRANCH-01 上完成 Active Directory 憑證服務的設定

功能安裝

需要設定，在 Branch-01.tcivs.com.tw 上安裝成功。

新增角色及功能

部署後設定

在 BRANCH-01 上完成 DHCP 伺服器的設定

功能安裝

需要設定，在 Branch-01.tcivs.com.tw 上安裝成功。

新增角色及功能

工作 | x

RRAS路由設定

設定遠端存取



設定遠端存取

開始使用精靈

歡迎使用遠端存取
請使用本頁上的選項來設定 DirectAccess 與 VPN。

→ 同時部署 DirectAccess 與 VPN (建議)(B)

在伺服器上設定 DirectAccess 及 VPN，並啟用 DirectAccess 用戶端電腦。允許不支援 DirectAccess 的遠端用戶端電腦透過 VPN 進行連線。

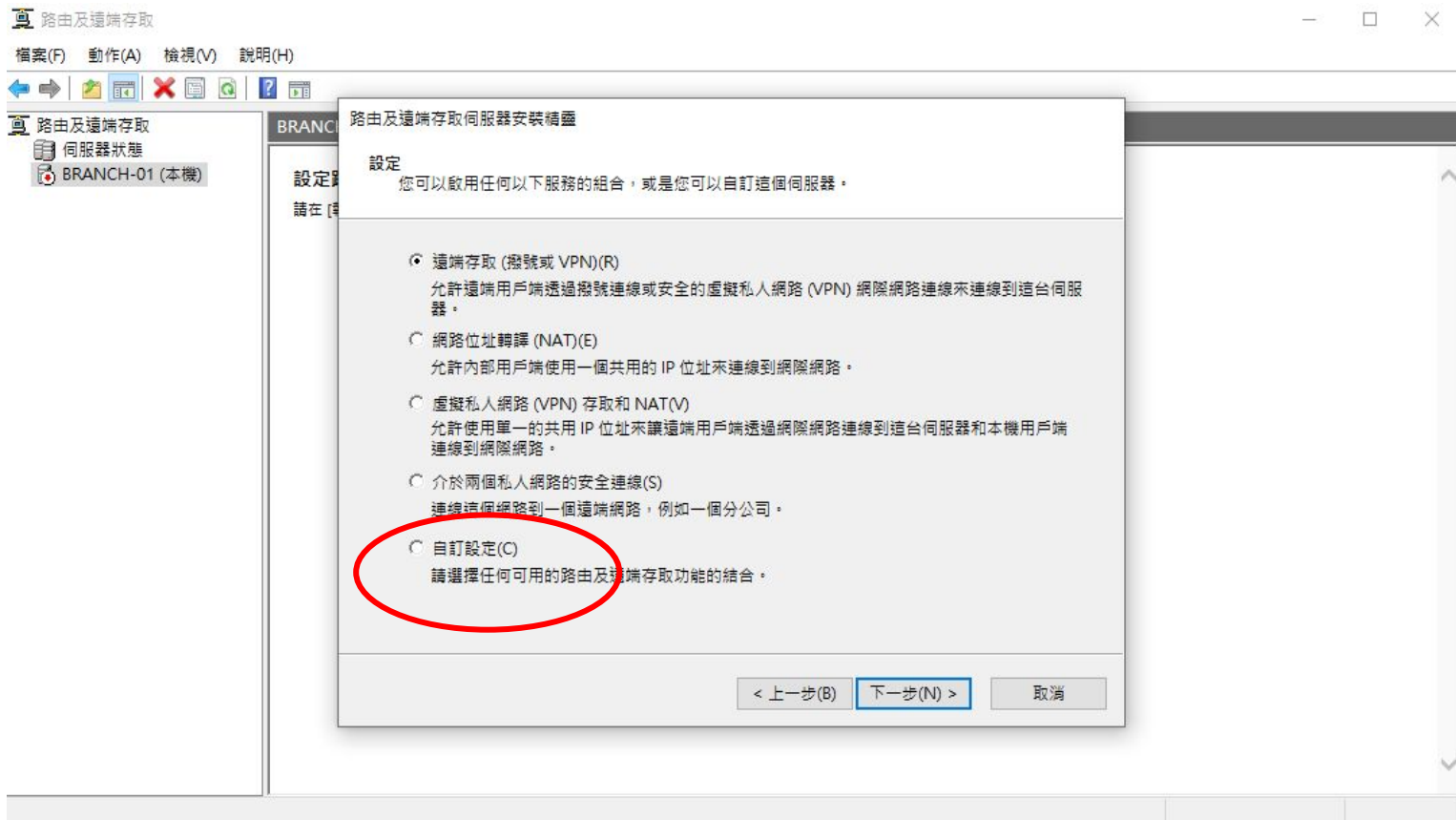
→ 僅部署 DirectAccess(D)

在伺服器上設定 DirectAccess，並啟用 DirectAccess 用戶端電腦。

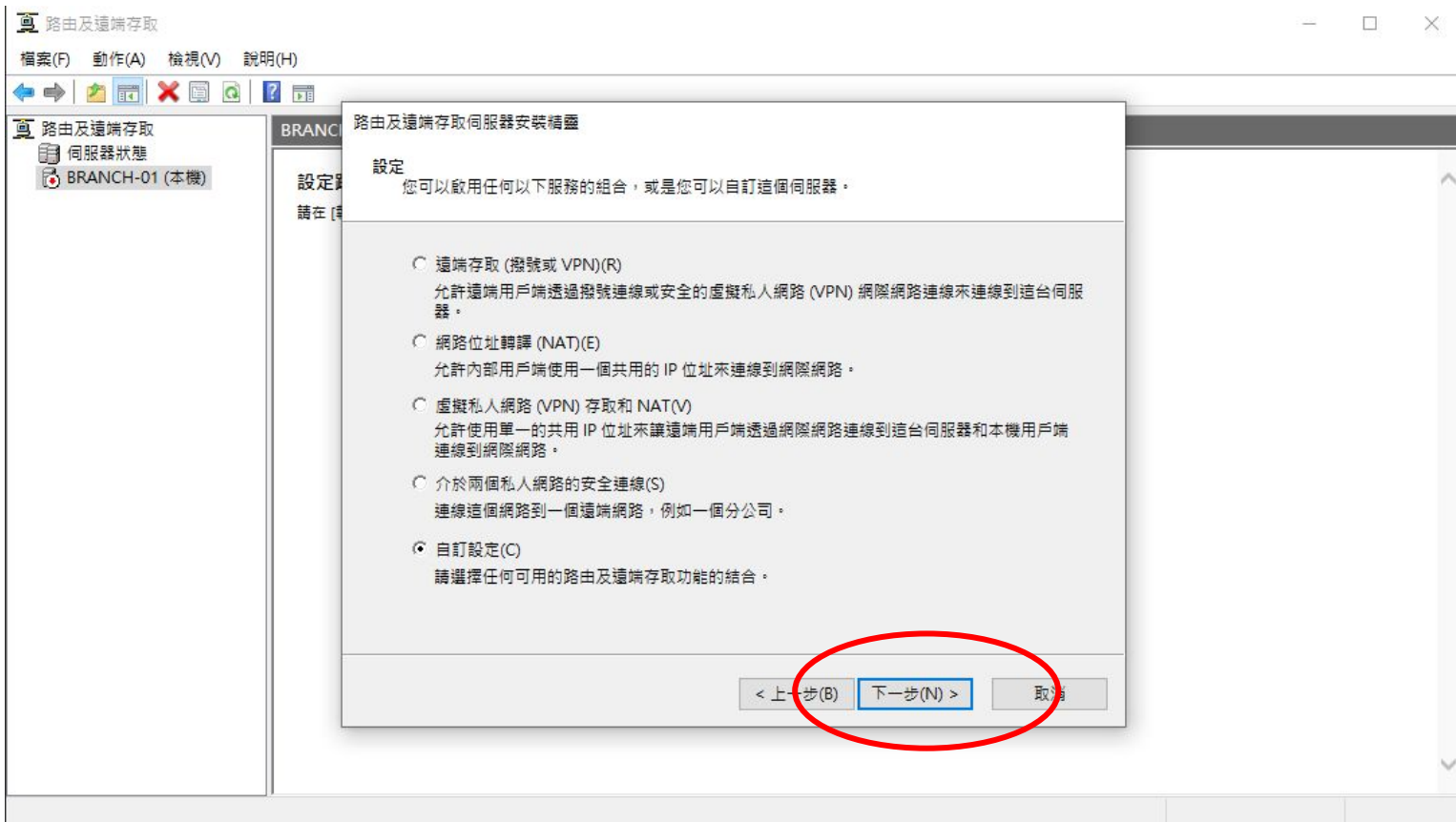
→ 僅部署 VPN(V)

使用 [路由及遠端存取] 主控台設定 VPN。遠端用戶端電腦可以透過 VPN 進行連線，而且多個站點可以使用 VPN 站點到站點連線彼此互通。不支援 DirectAccess 的用戶端可以使用 VPN。

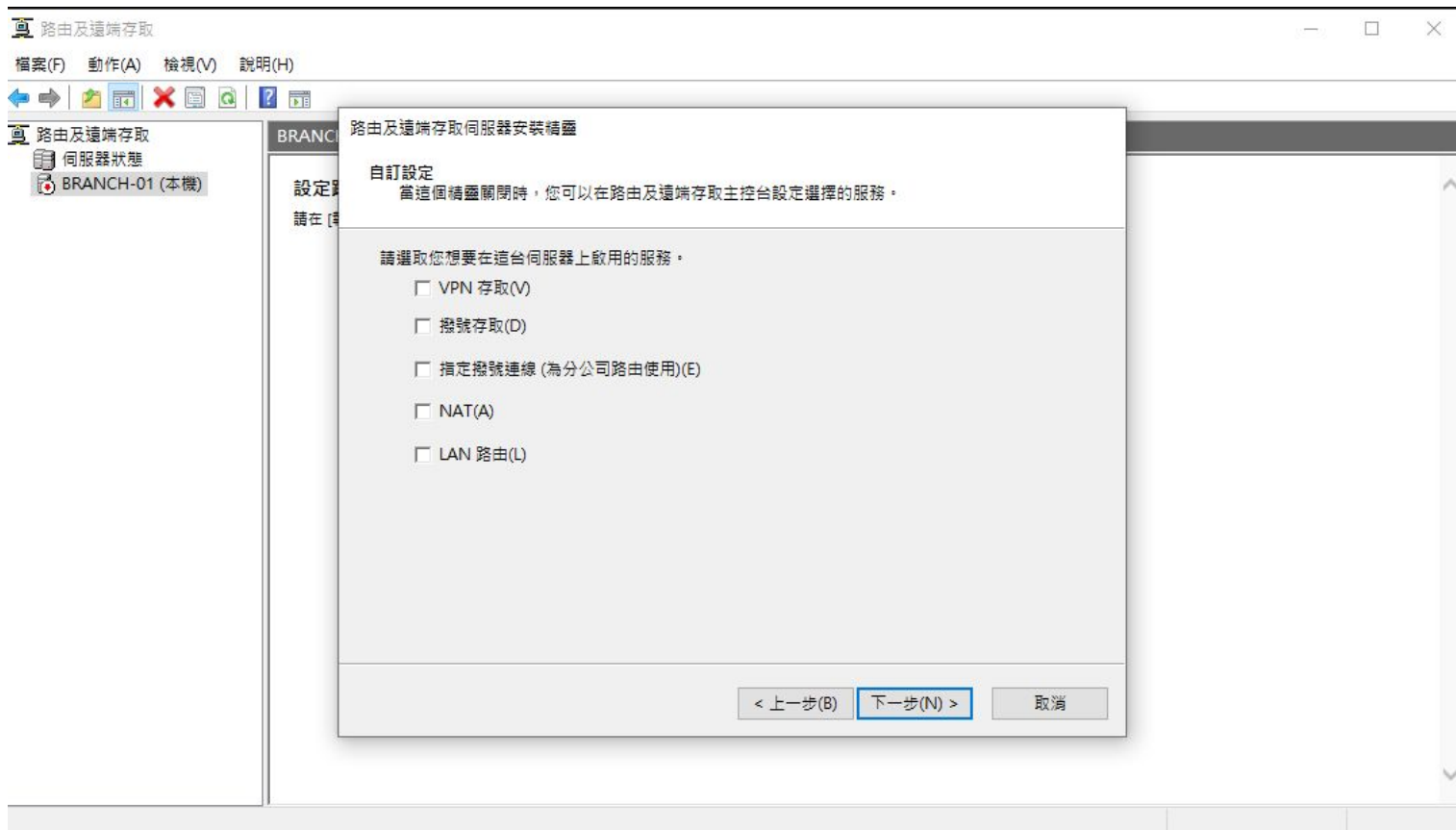
RRAS路由設定



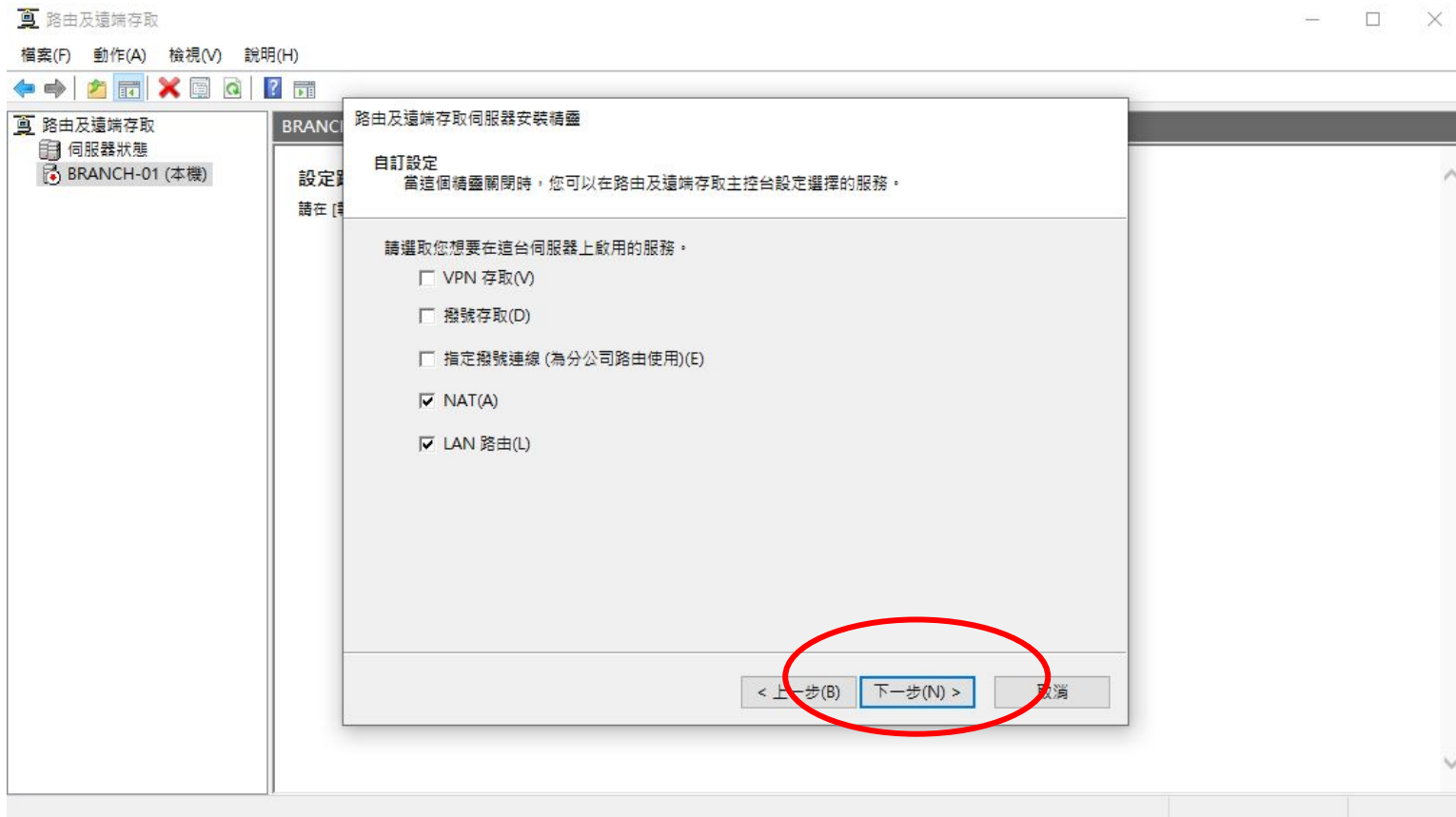
RRAS路由設定



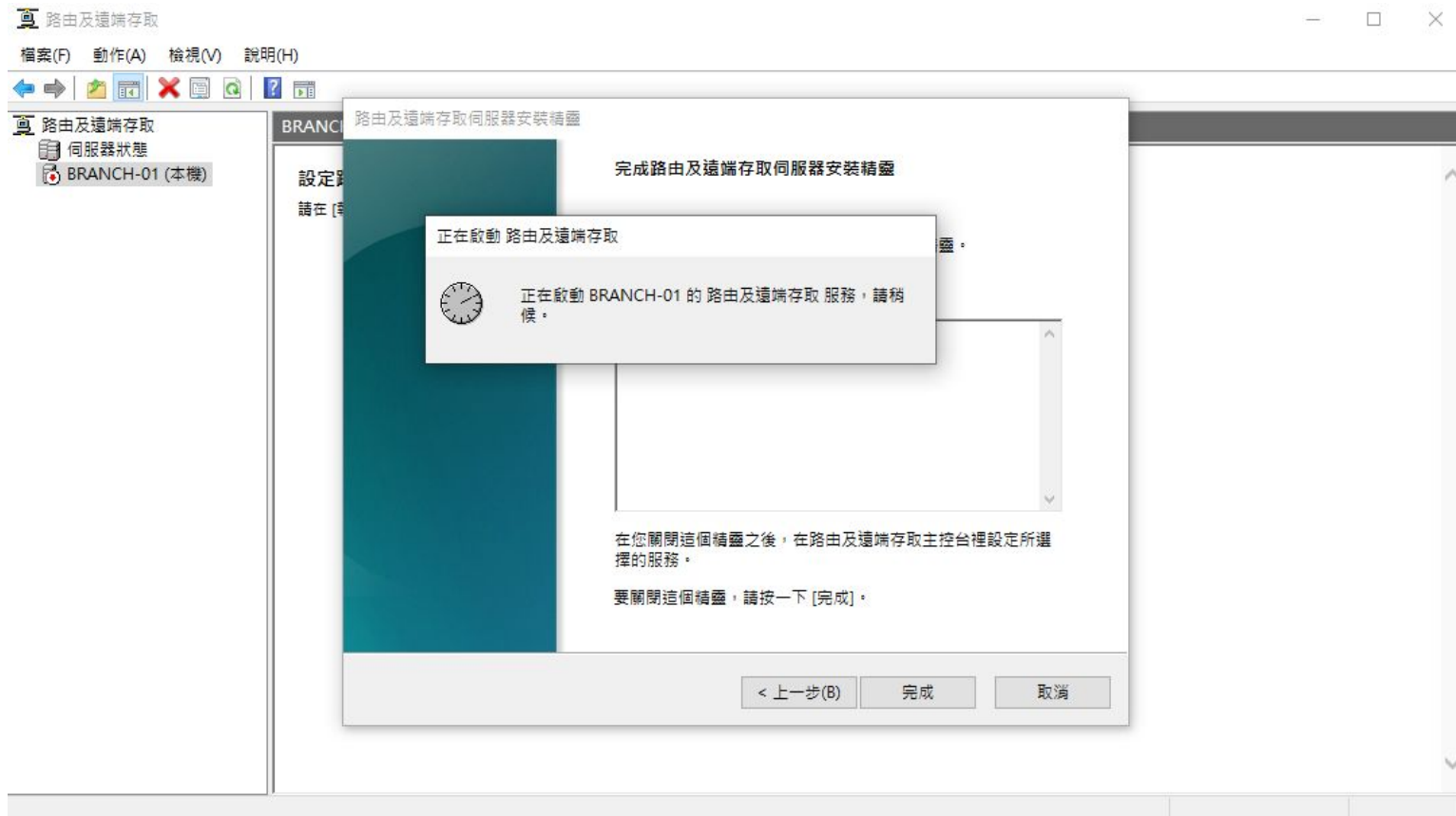
RRAS路由設定



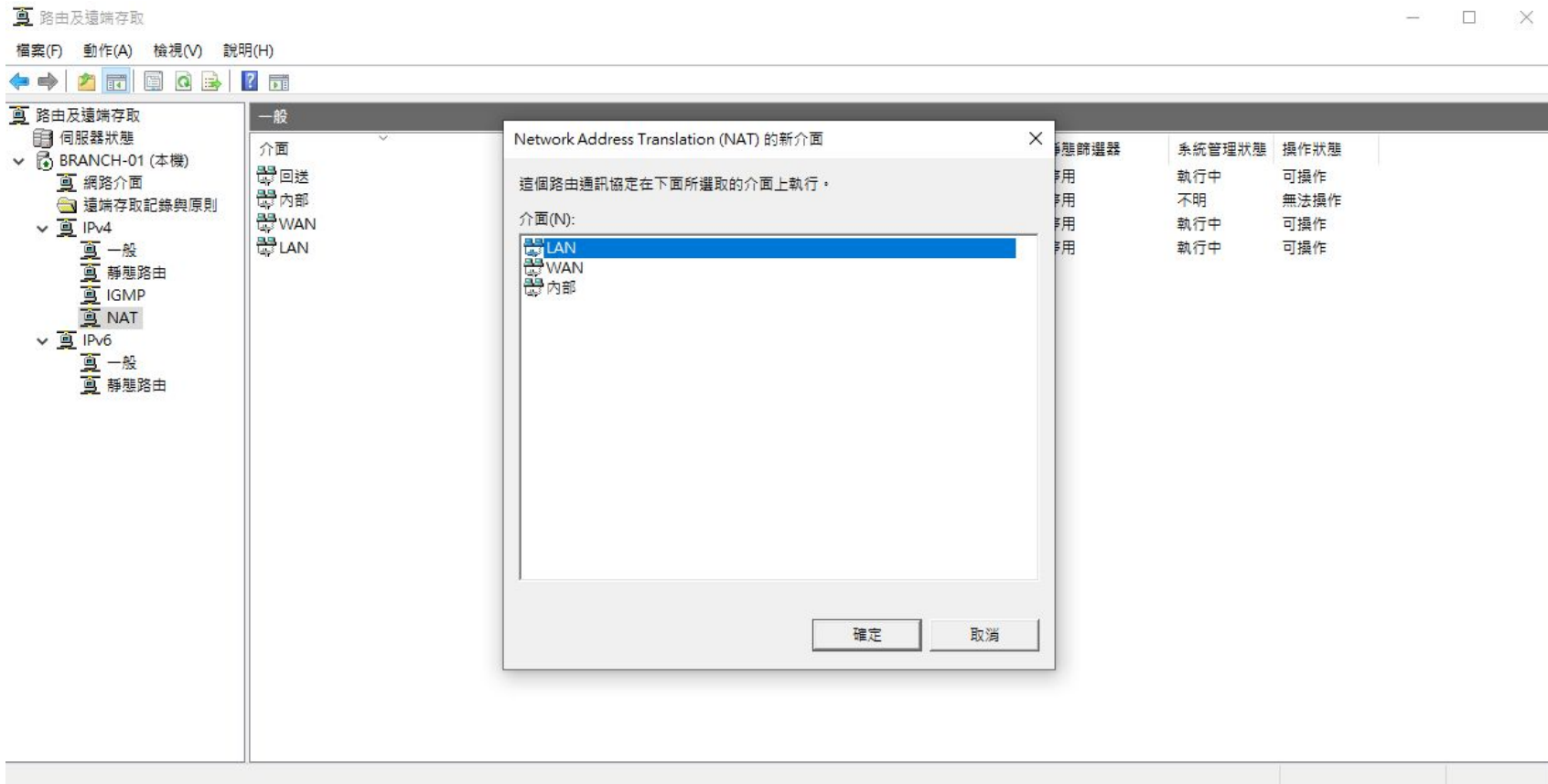
RRAS路由設定



RRAS路由設定



RRAS路由設定



RRAS路由設定

網路位址轉譯內容 - LAN - 內容

NAT

介面類型:

☒ 連線到私人網路的私人介面(P)

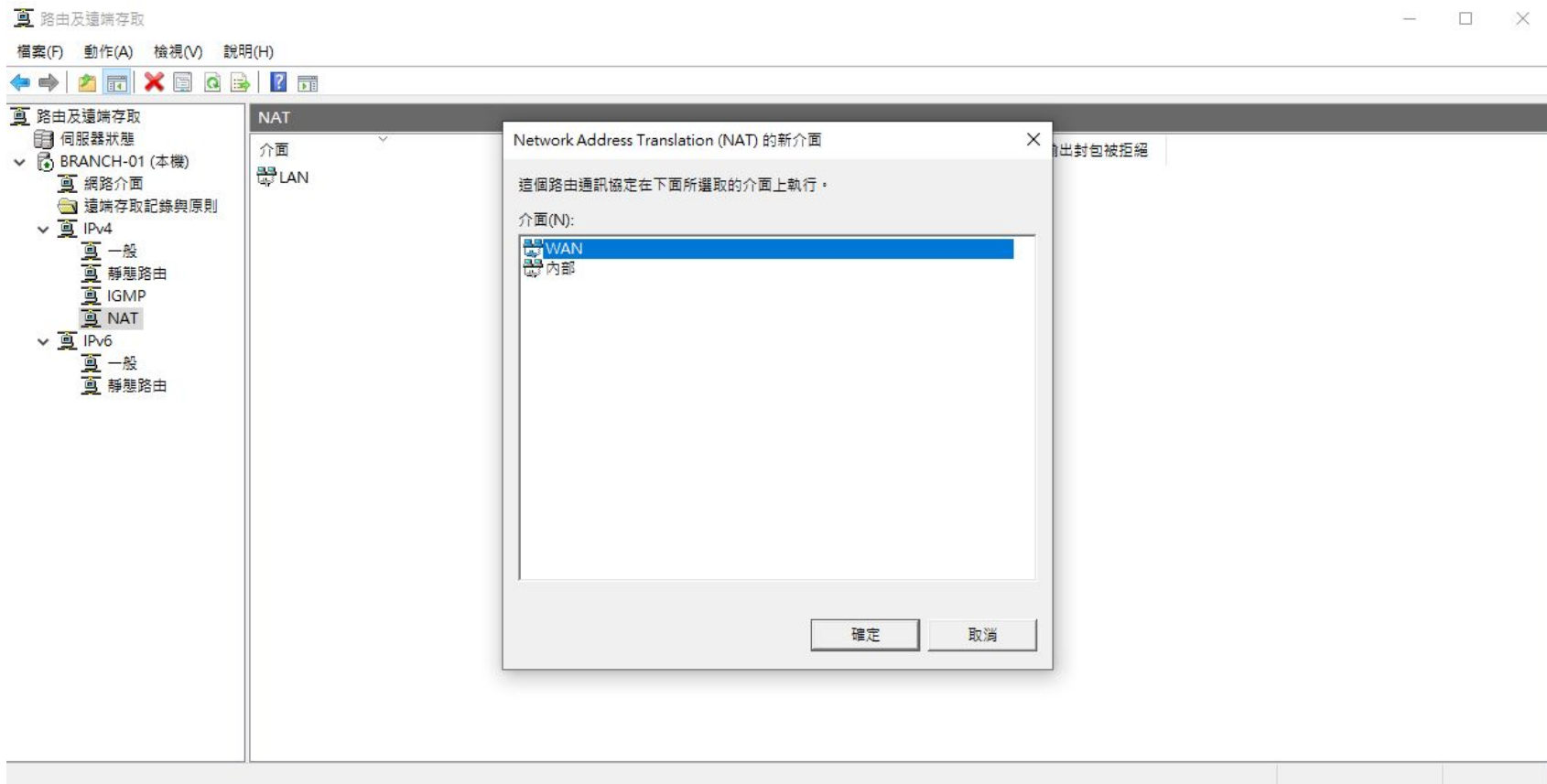
☐ 連線到網際網路的公用介面(U)

☐ 在這個介面上啟用 NAT(E)

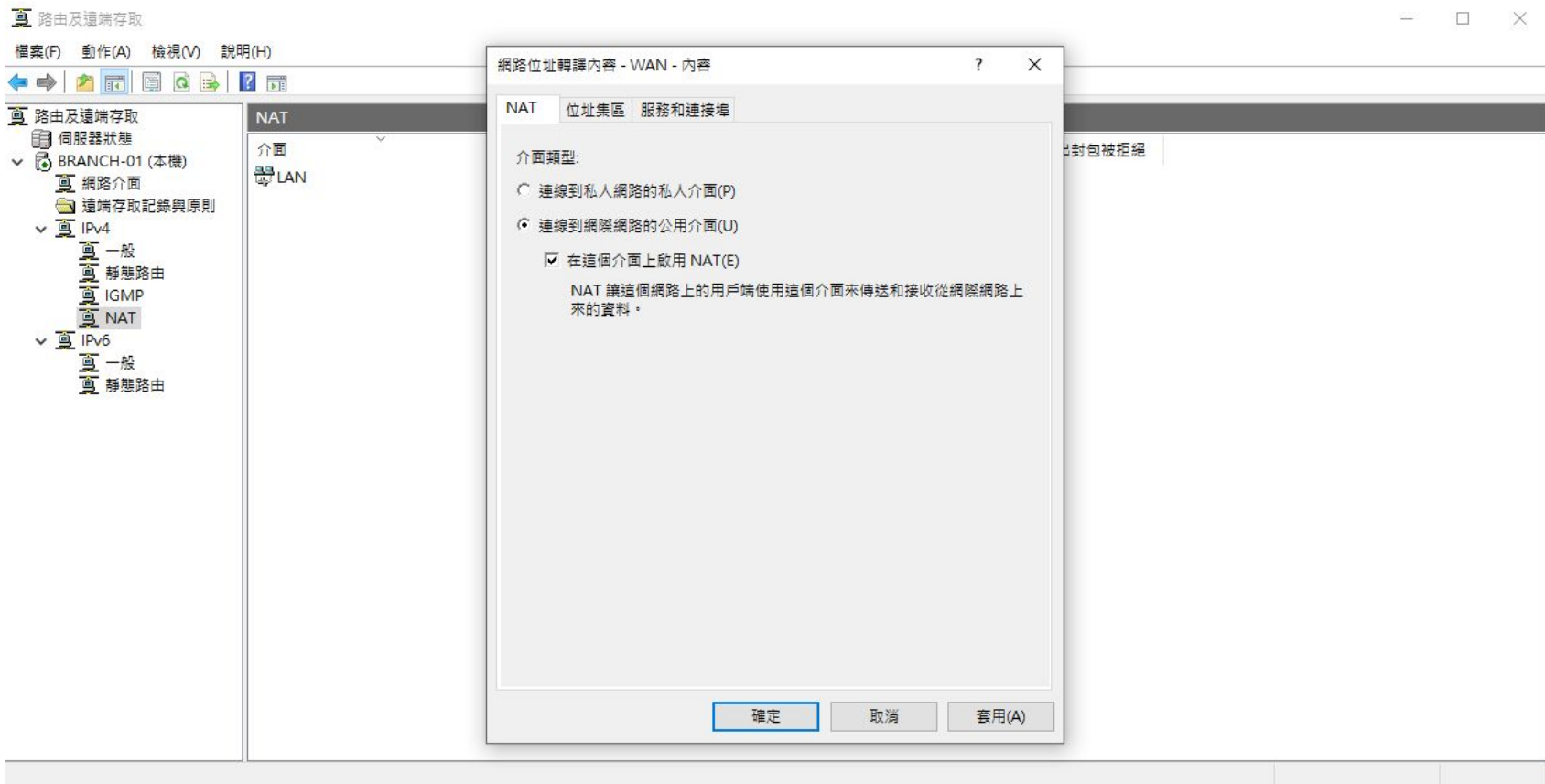
NAT 讓這個網路上的用戶端使用這個介面來傳送和接收從網際網路上來的資料。

確定 取消 套用(A)

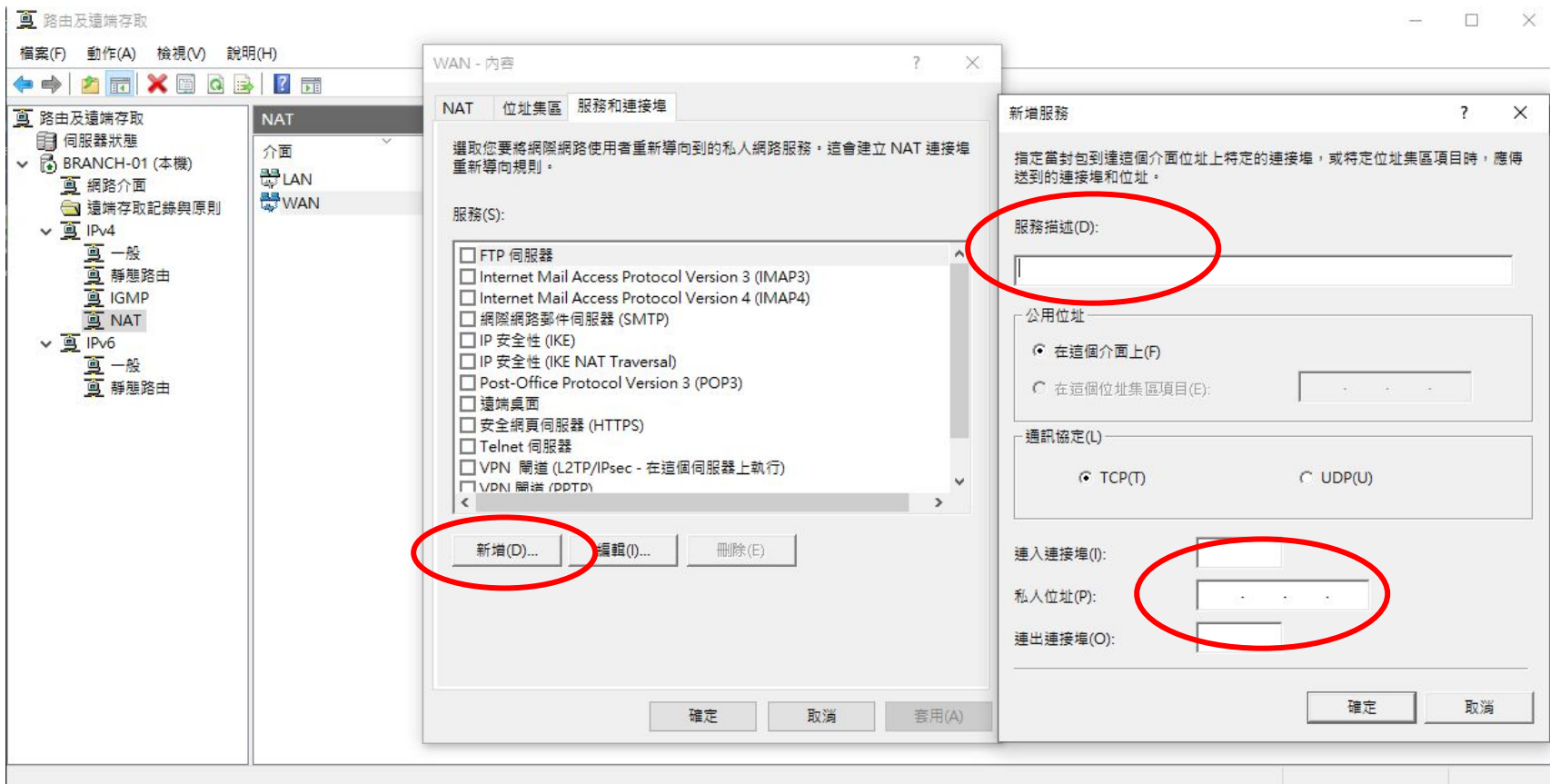
RRAS路由設定



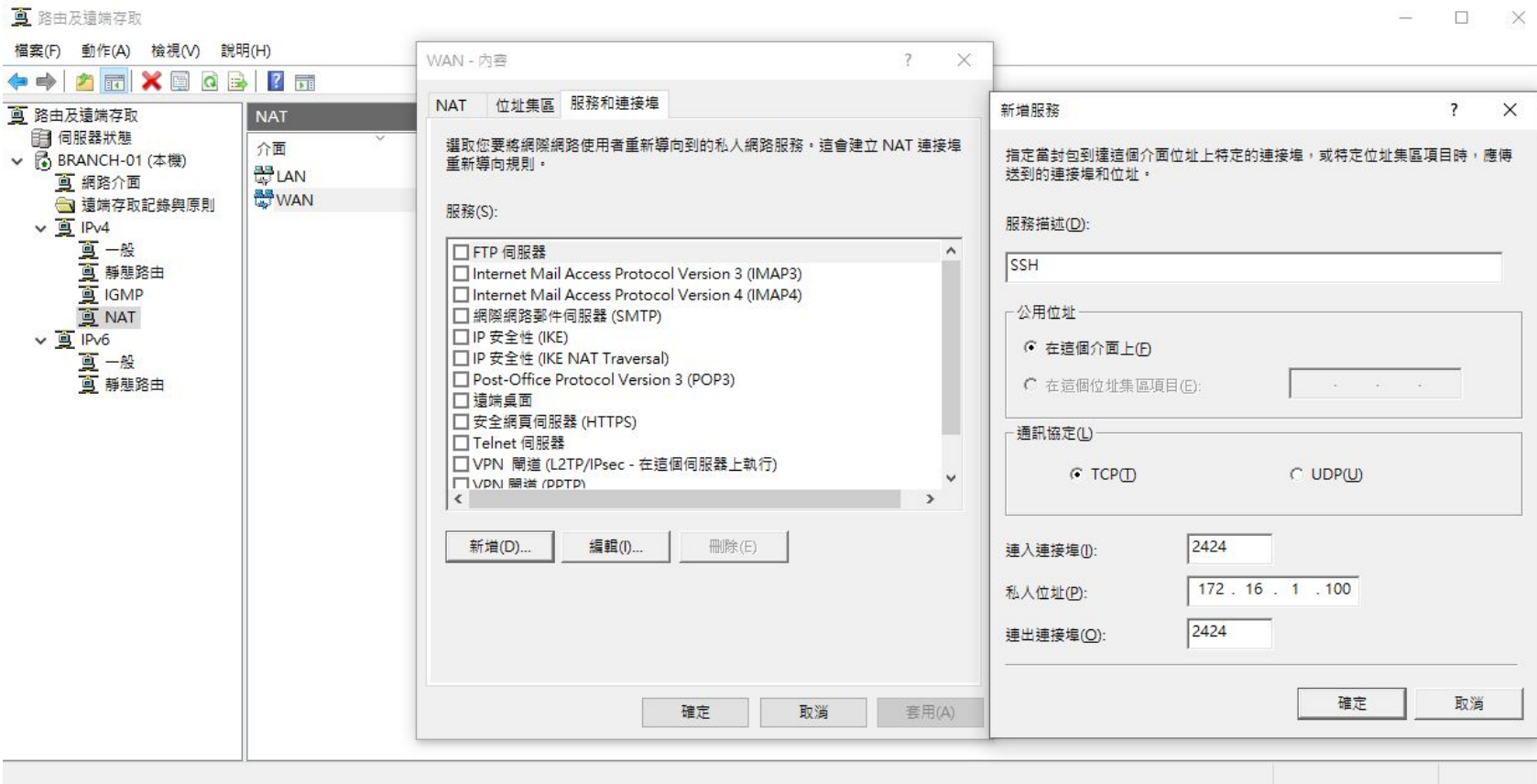
RRAS路由設定



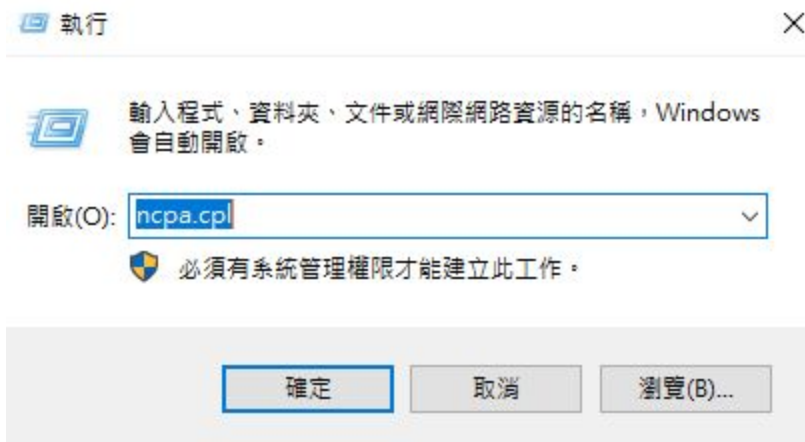
RRAS路由設定



RRAS路由設定



RRAS路由設定



加入網域之所有設備，皆關閉初次登入 \動畫及設定登入自動 啟動Edge 瀏覽器和檔案總管。

The screenshot displays the Windows Server Management console. The left sidebar shows the '儀表板' (Dashboard) with links to '本機伺服器' (Local Server), '所有伺服器' (All Servers), and various roles like AD CS, AD DS, DHCP, DNS, IIS, and Storage. The main area shows a '歡迎使用伺服器管理員' (Welcome to Server Manager) message with a numbered list of tasks: 1. 設定這部本機伺服器 (Set up this local server), 2. 新增角色及功能 (Add roles and features), 3. 新增其他要管理的伺服器 (Add other servers to manage), 4. 建立伺服器群組 (Create a server group), and 5. 將此伺服器連結到雲端服務 (Link this server to cloud services). Below this, a section titled '角色及伺服器群組' (Roles and server groups) shows three roles: AD CS, AD DS, and DHCP, each with a '管理性事件' (Management events) link. On the right, a context menu is open, listing various server management tasks. The '群組原則管理' (Group Policy Management) option is circled in red.

伺服器管理員 儀表板

歡迎使用伺服器管理員

1 設定這部本機伺服器

2 新增角色及功能

3 新增其他要管理的伺服器

4 建立伺服器群組

5 將此伺服器連結到雲端服務

角色及伺服器群組
角色: 7 | 伺服器群組: 1 | 伺服器總數: 1

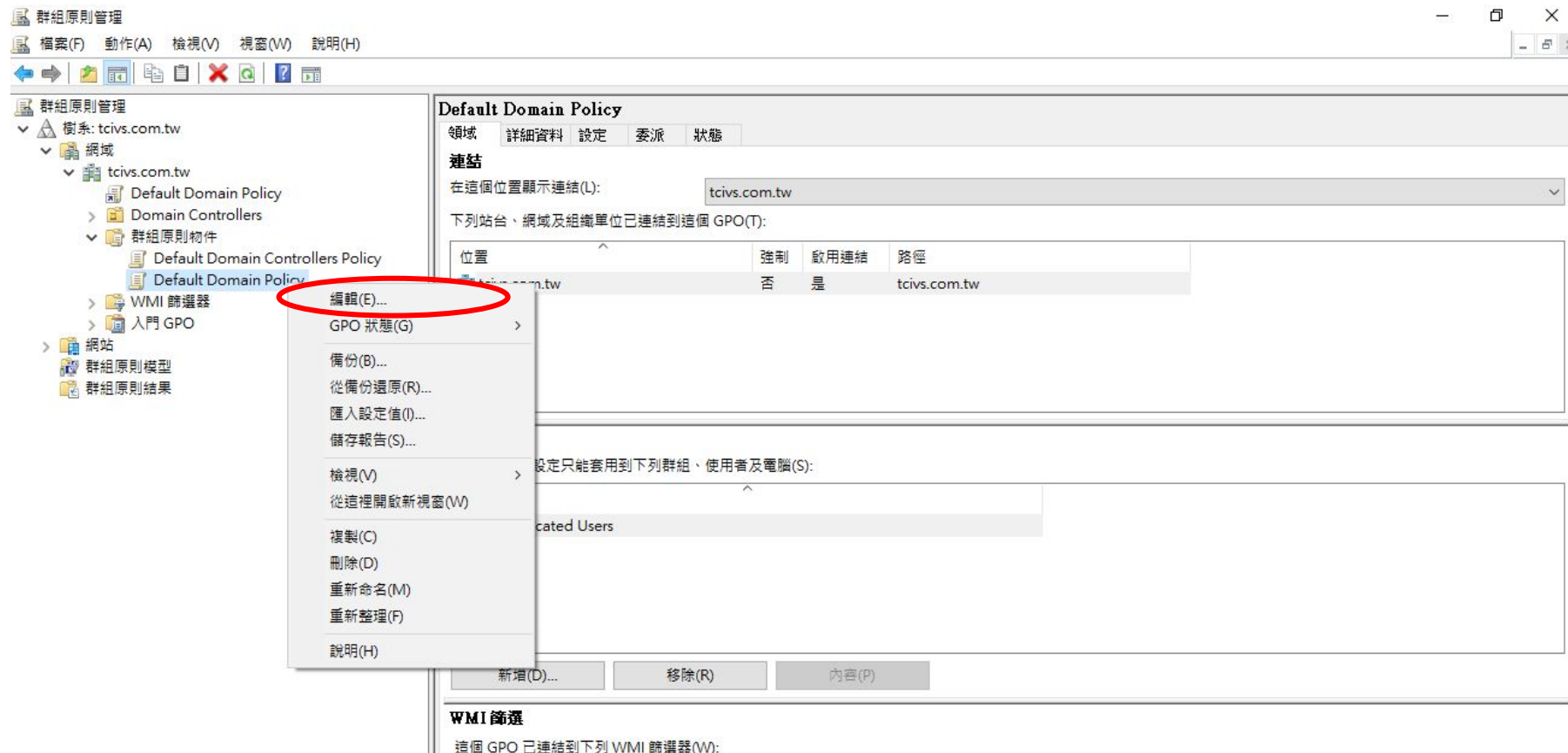
AD CS 1
管理性事件

AD DS 1
管理性事件

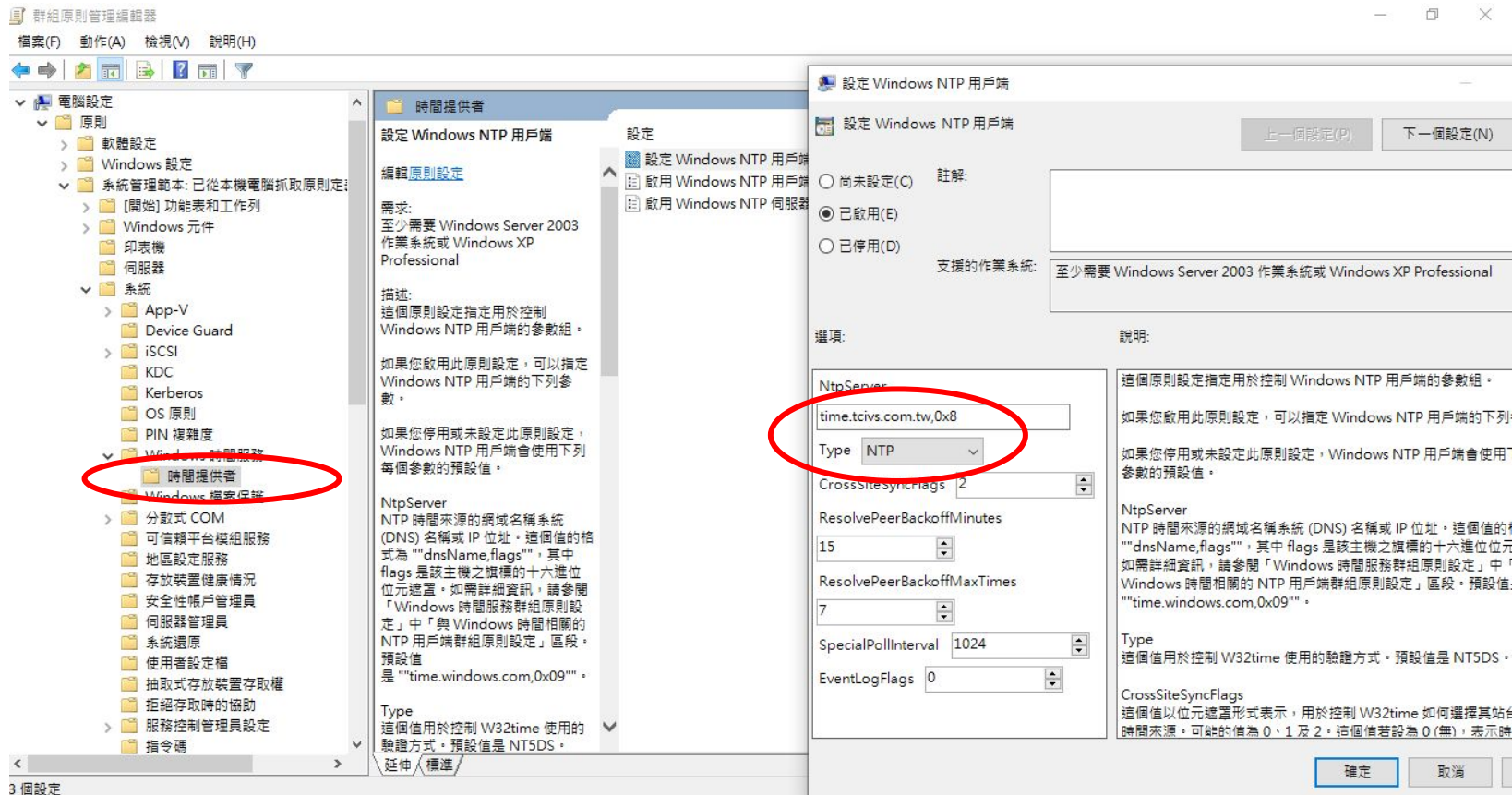
DHCP
管理性事件

Windows Server Backup
Windows 記憶體診斷
工作排程器
元件服務
本機安全性原則
系統設定
系統資訊
事件檢視器
具有進階安全性的 Windows Defender 防火牆服務
重組並最佳化磁碟機
修復磁碟機
效能監視器
連線管理員系統管理組件
登錄編輯程式
群組原則管理
資源監視器
路由及遠端存取
電腦管理
磁碟清理
網路原則伺服器
遠端存取管理
憑證授權單位

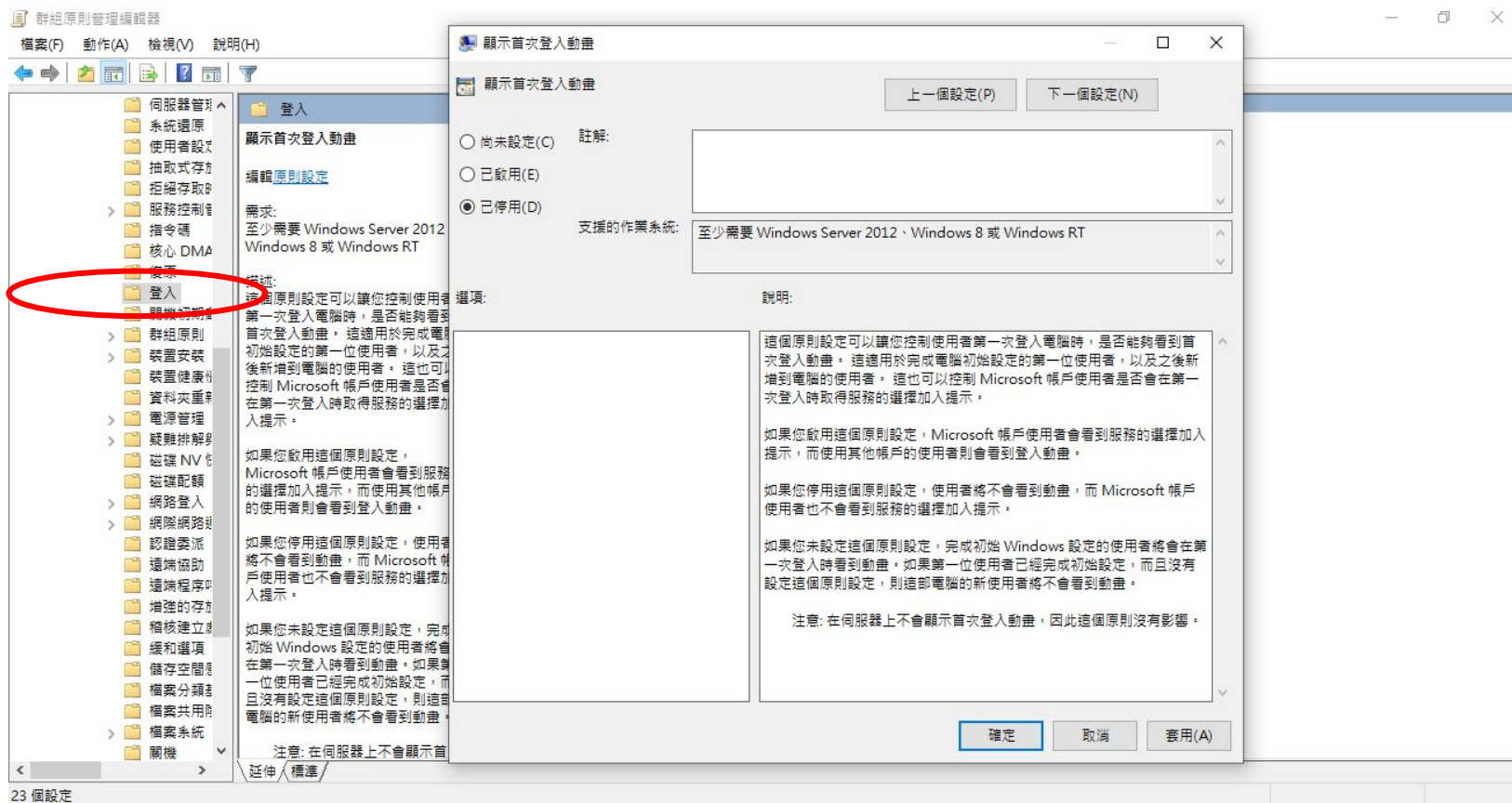
加入網域之所有設備，皆關閉初次登入 \動畫及設定登入自動 啟動Edge 瀏覽器和檔案總管。



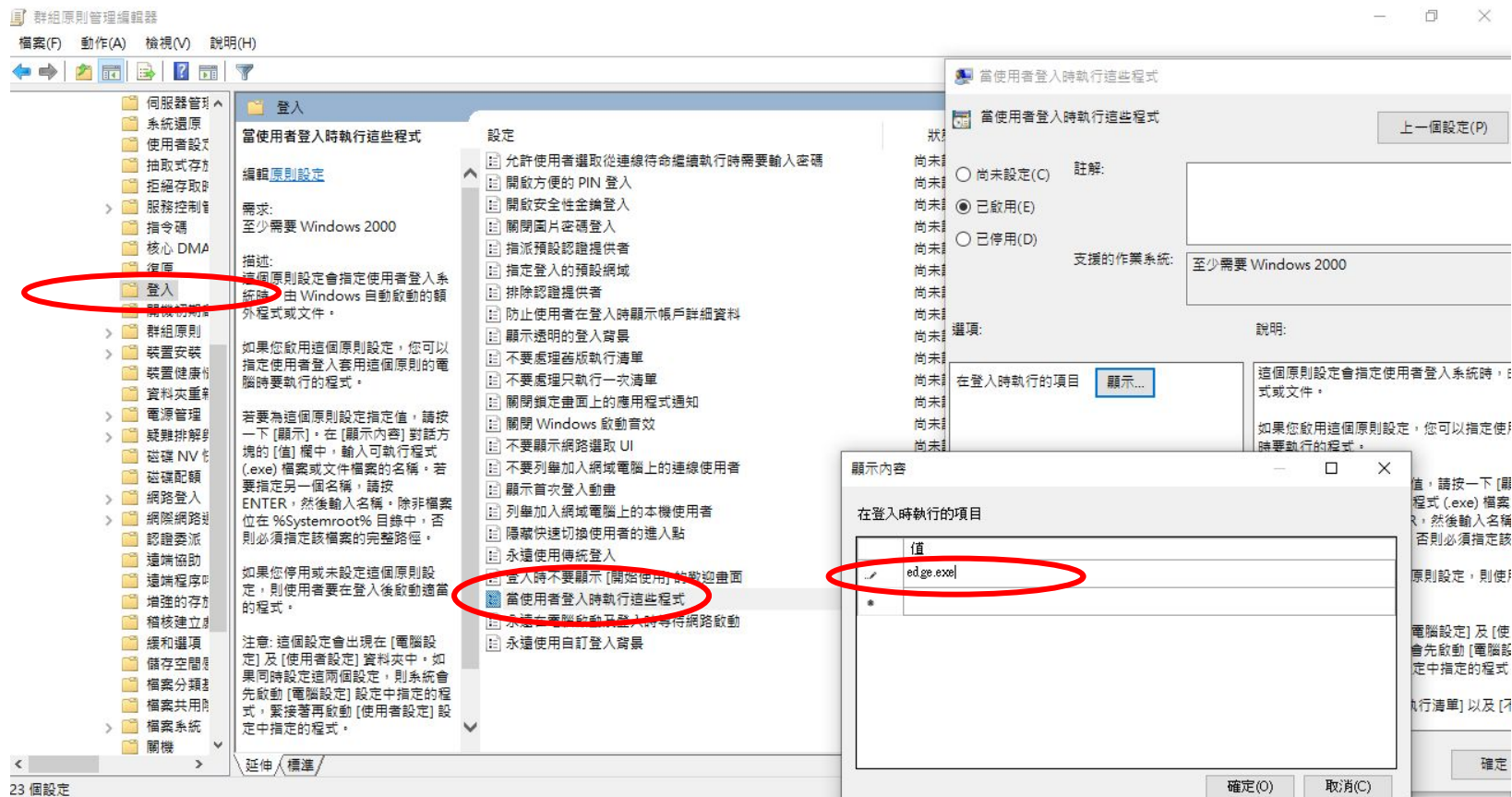
加入網域之所有設備，皆關閉初次登入 \動畫及設定登入自動 啟動Edge 瀏覽器和檔案總管。



加入網域之所有設備，皆關閉初次登入 動畫及設定登入自動 啟動Edge 瀏覽器和檔案總管。



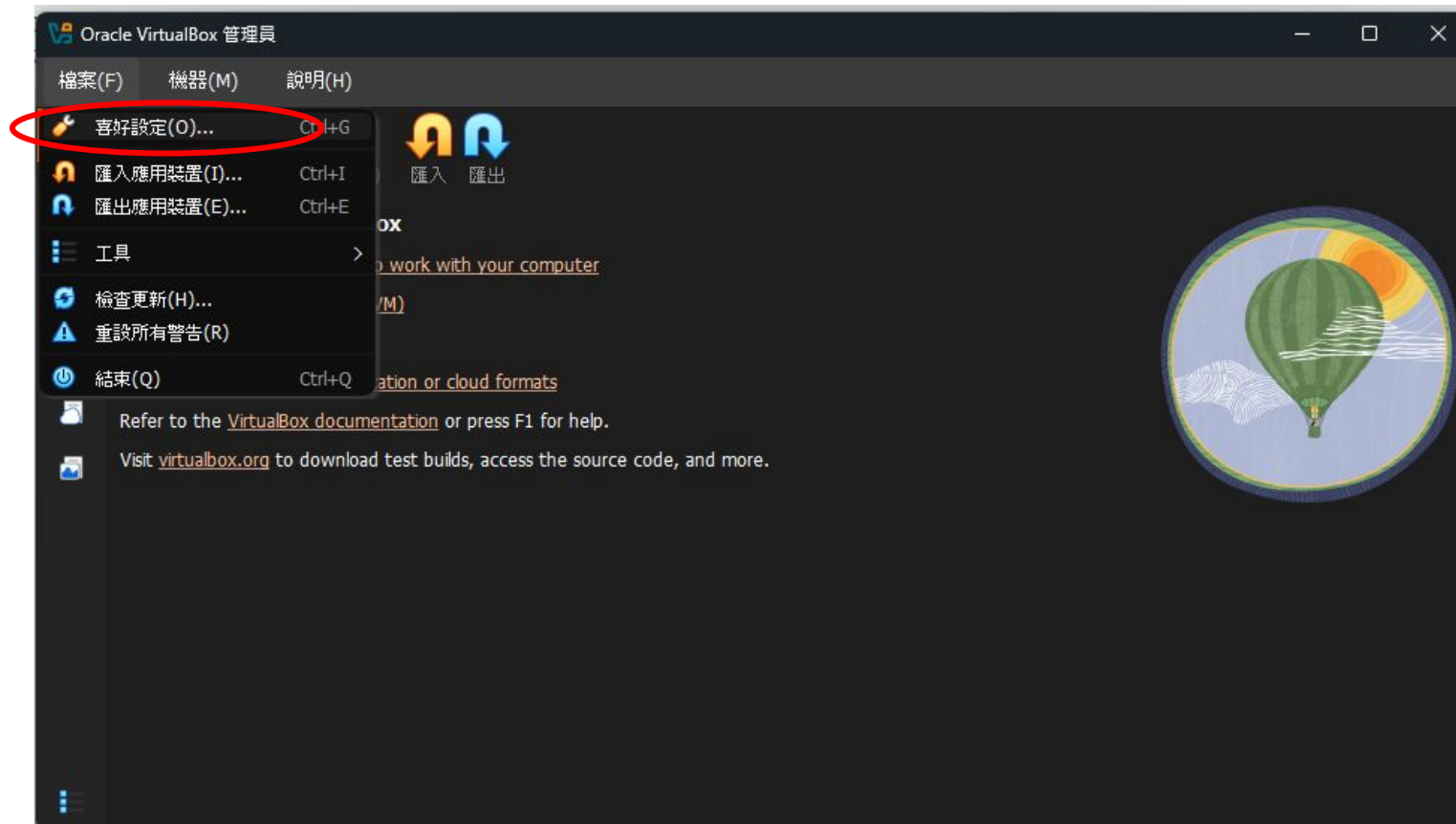
加入網域之所有設備，皆關閉初次登入 \動畫及設定登入自動 啟動Edge 瀏覽器和檔案總管。



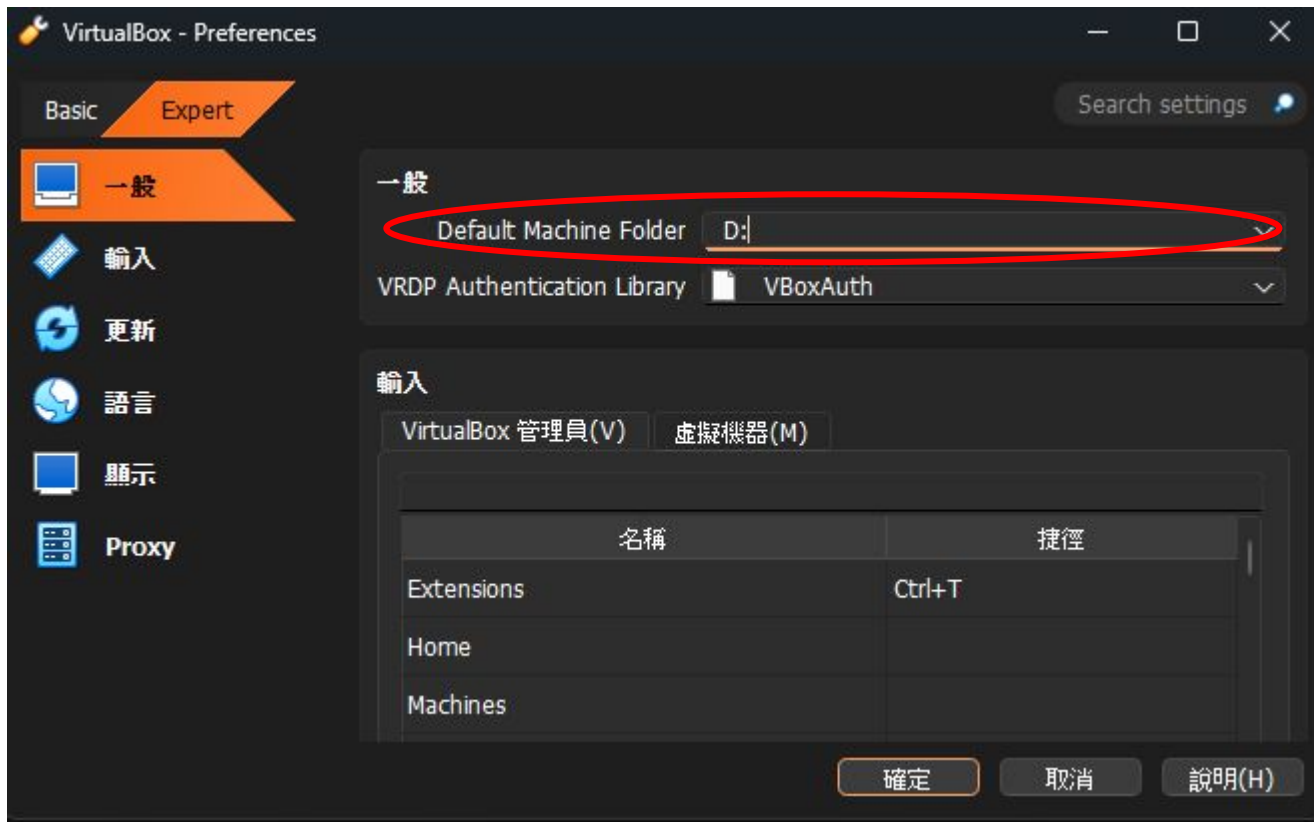
測試 Customer-XX



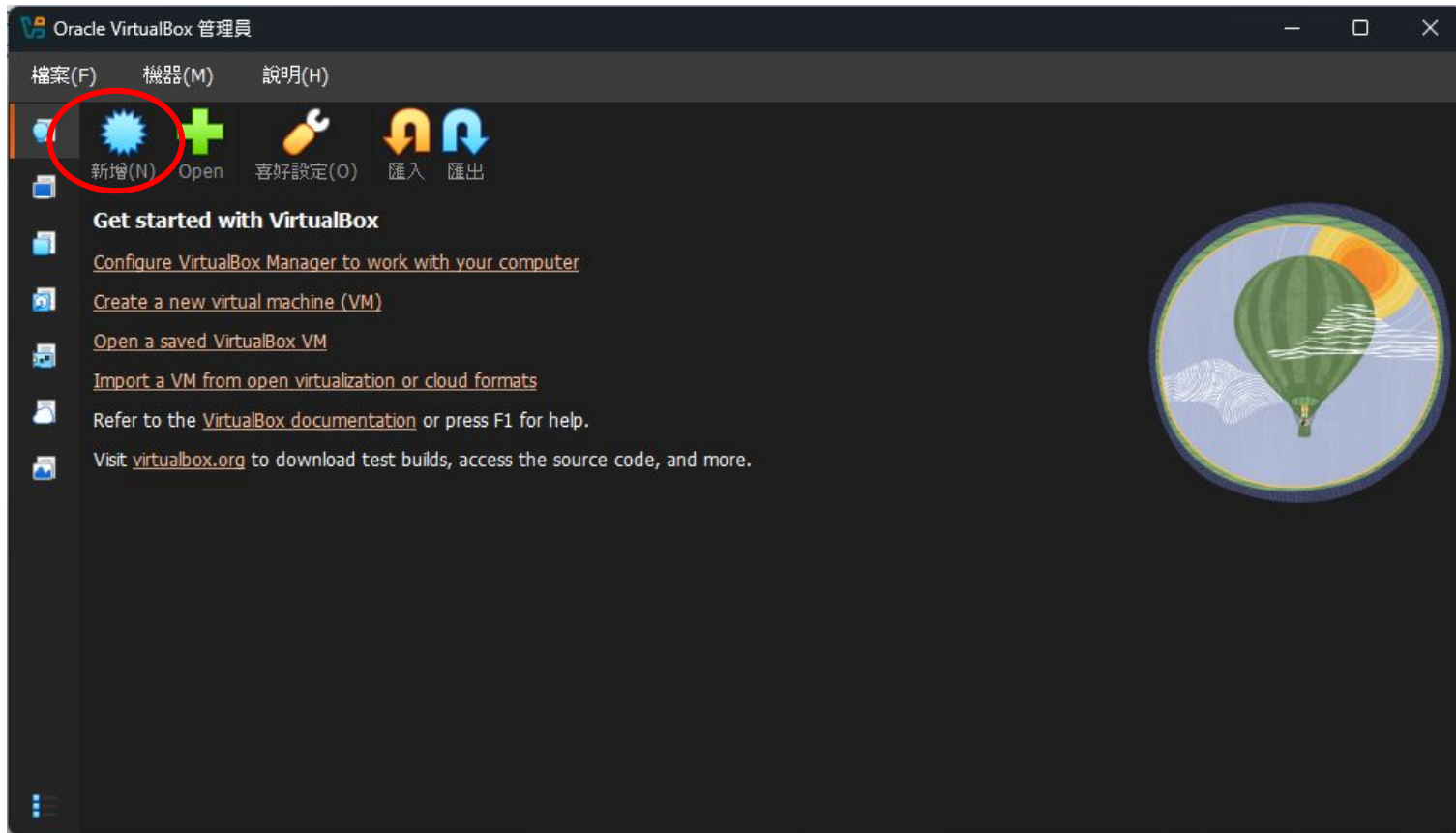
安裝 Virtualbox, 建立 Fedora Linux 於虛擬機 Business-xx 硬碟總容量為 50GB



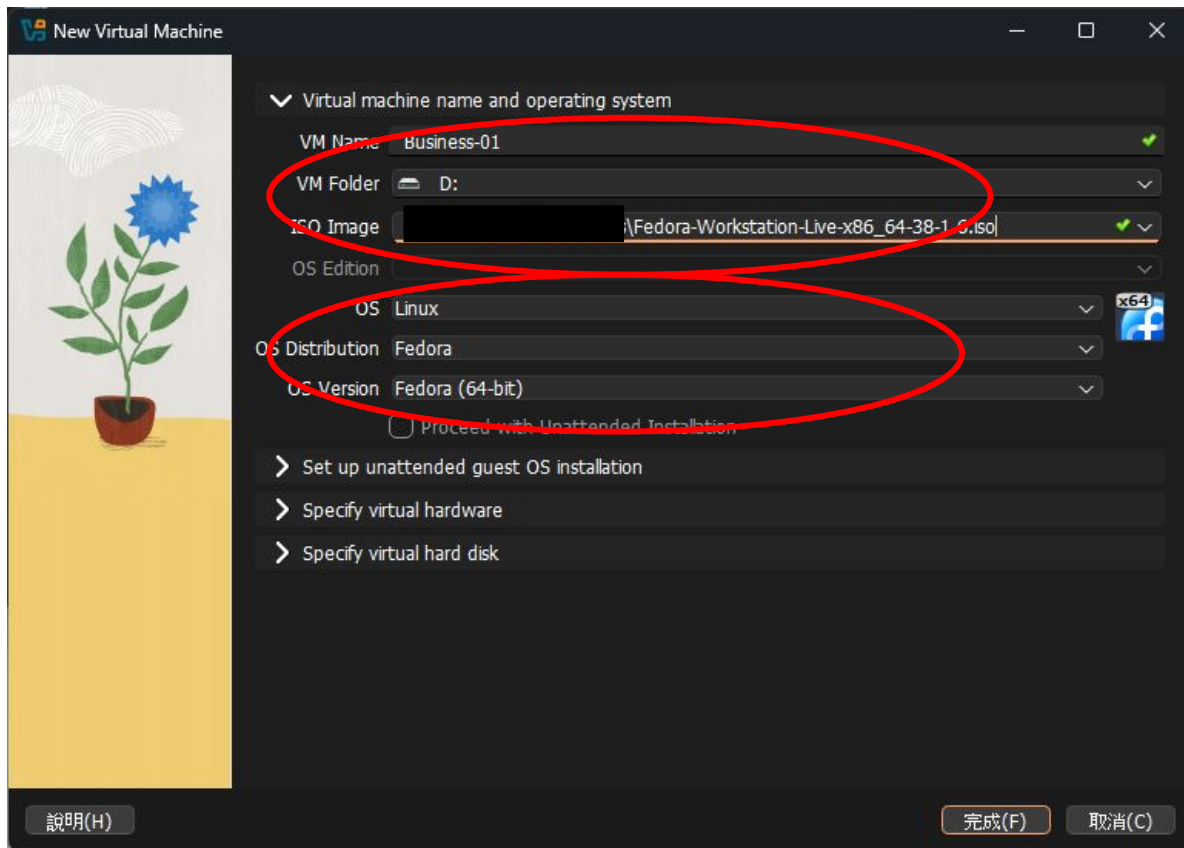
安裝 Virtualbox, 建立 Fedora Linux 於虛擬機 Business-xx 硬碟總容量為 50GB



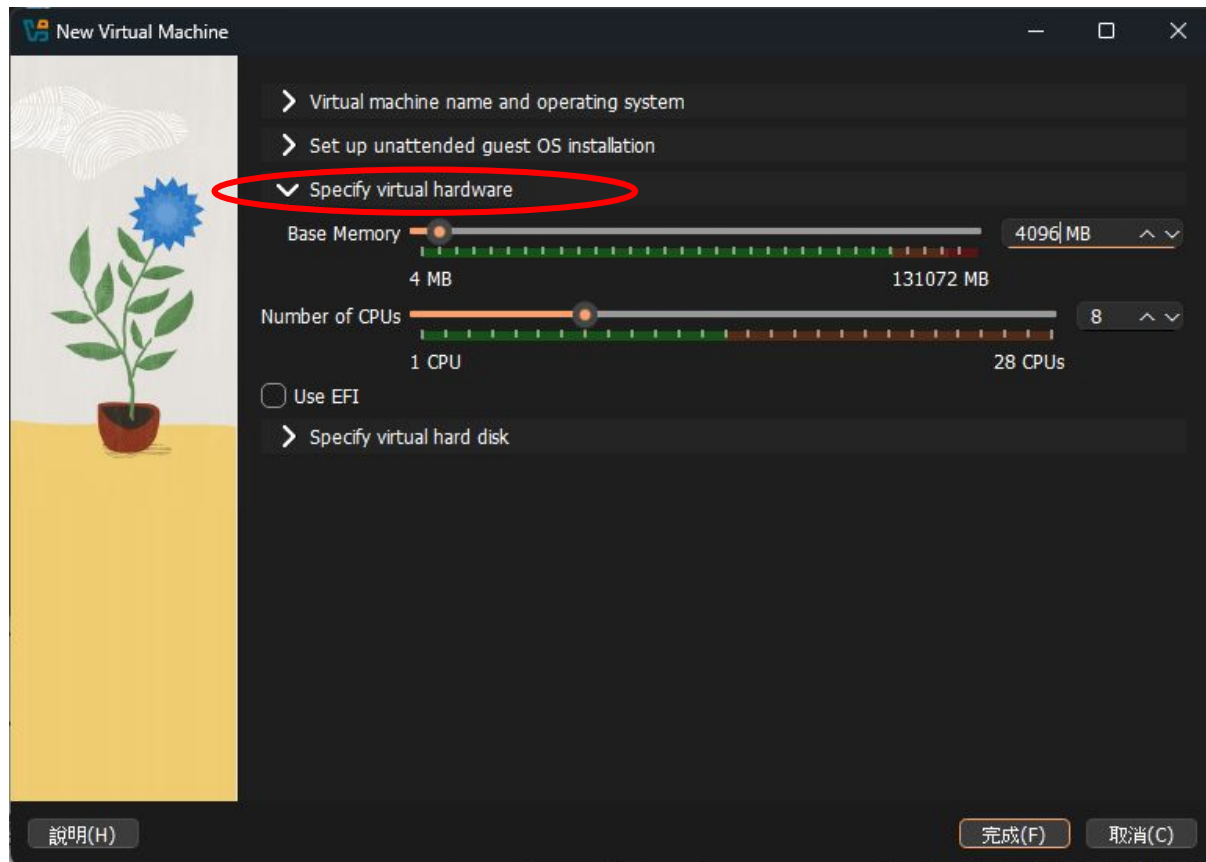
安裝 Virtualbox, 建立 Fedora Linux 於虛擬機 Business-xx 硬碟總容量為 50GB



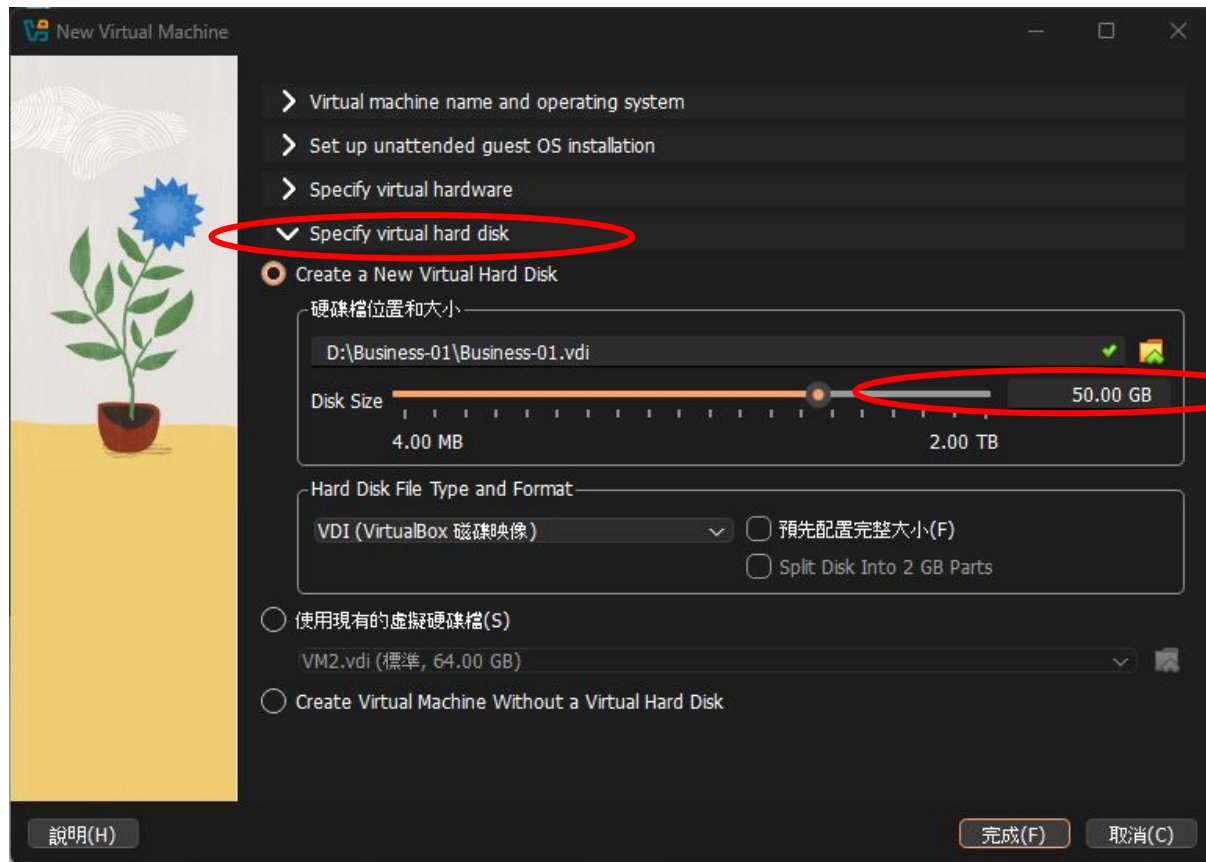
安裝 Virtualbox, 建立 Fedora Linux 於虛擬機 Business-xx 硬碟總容量為 50GB



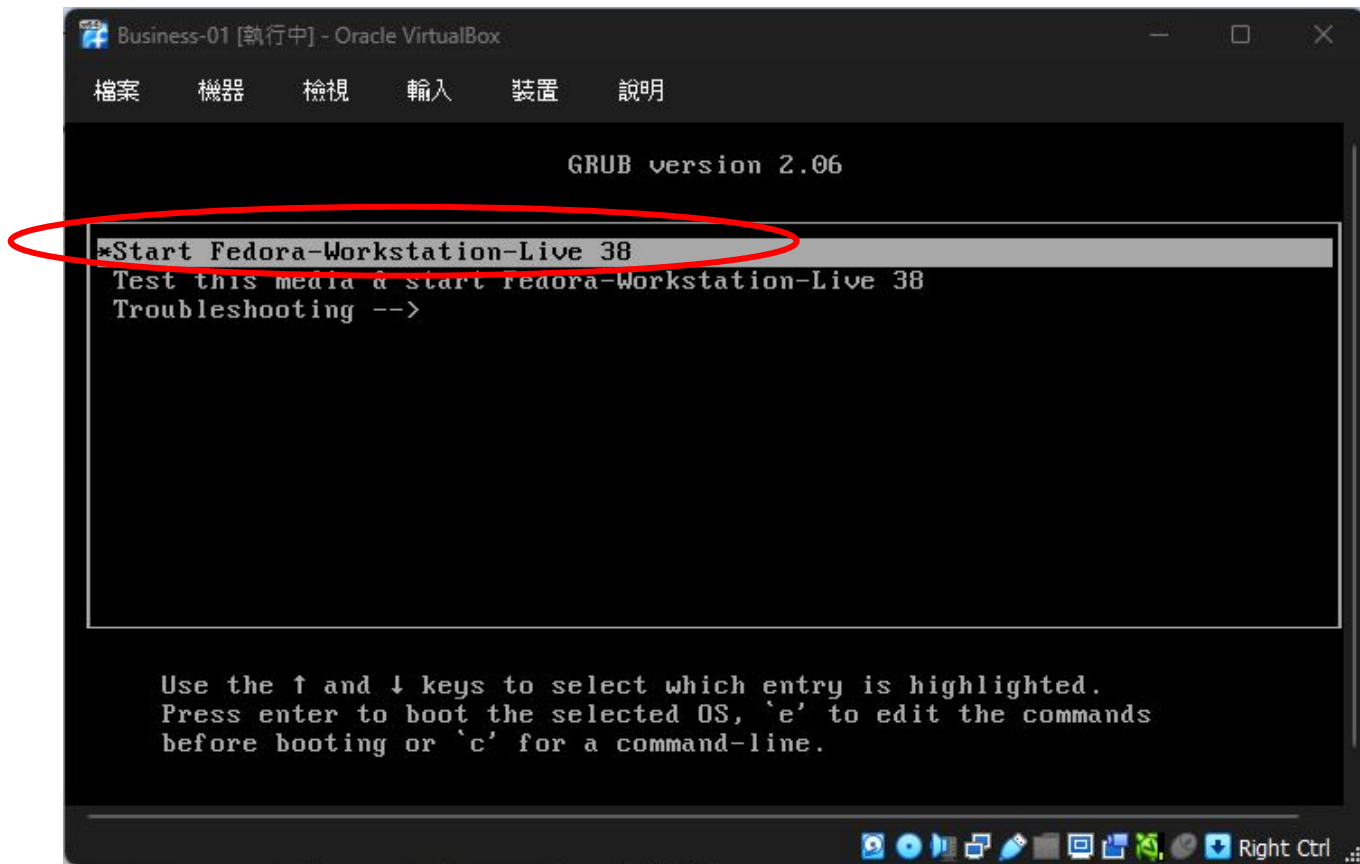
安裝 Virtualbox, 建立 Fedora Linux 於虛擬機 Business-xx 硬碟總容量為 50GB



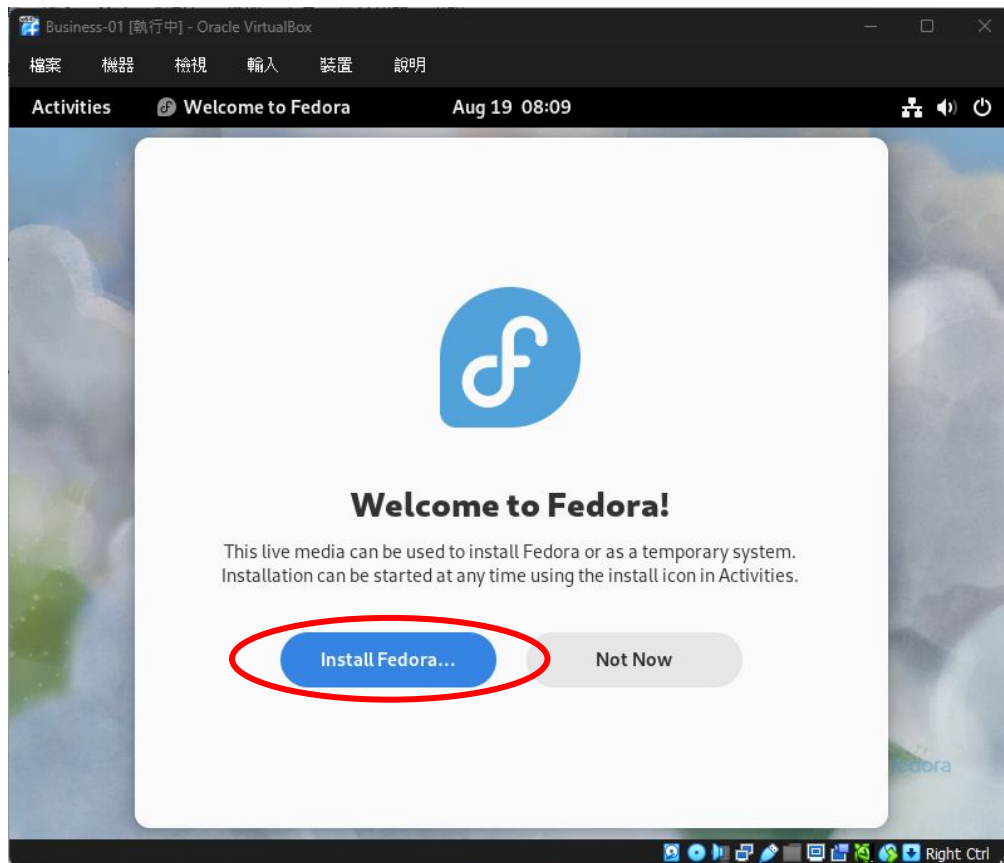
安裝 Virtualbox, 建立 Fedora Linux 於虛擬機 Business-xx 硬碟總容量為 50GB



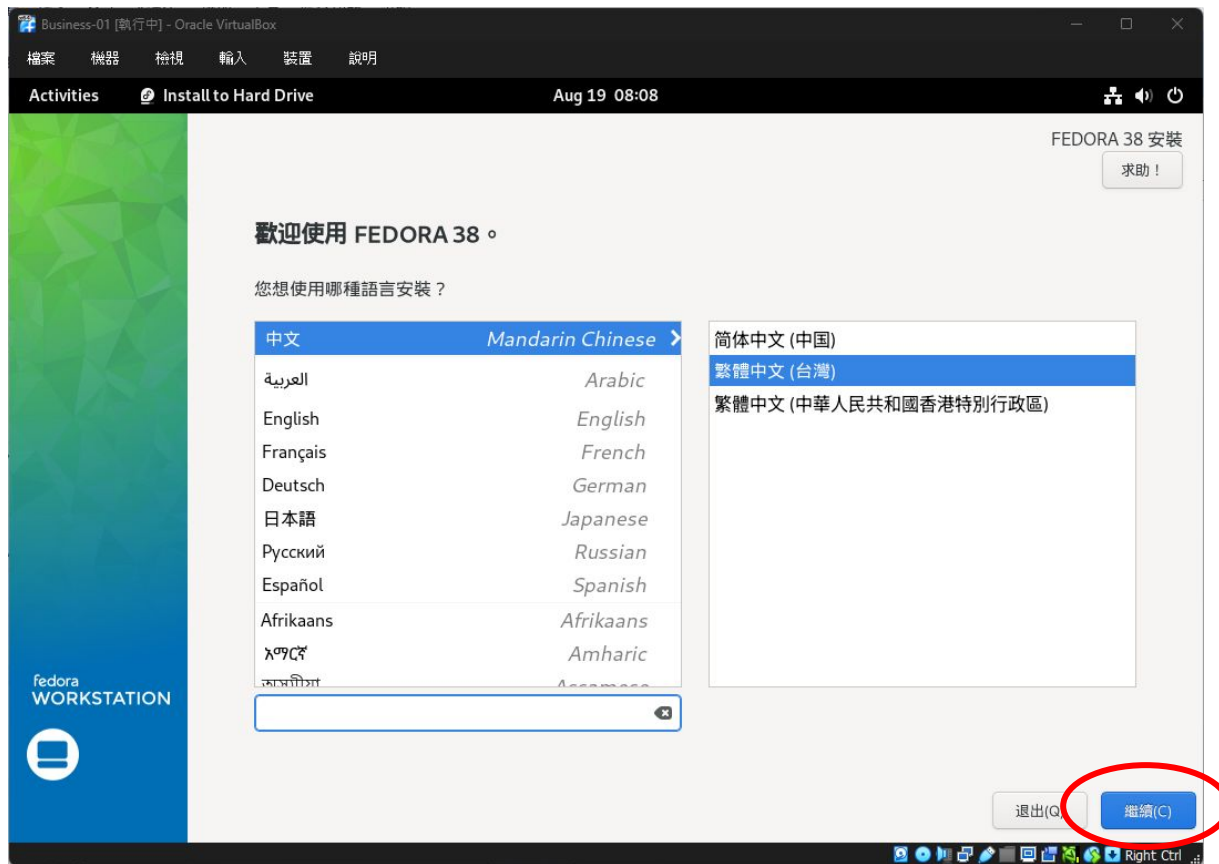
安裝 Virtualbox, 建立 Fedora Linux 於虛擬機 Business-xx 硬碟總容量為 50GB



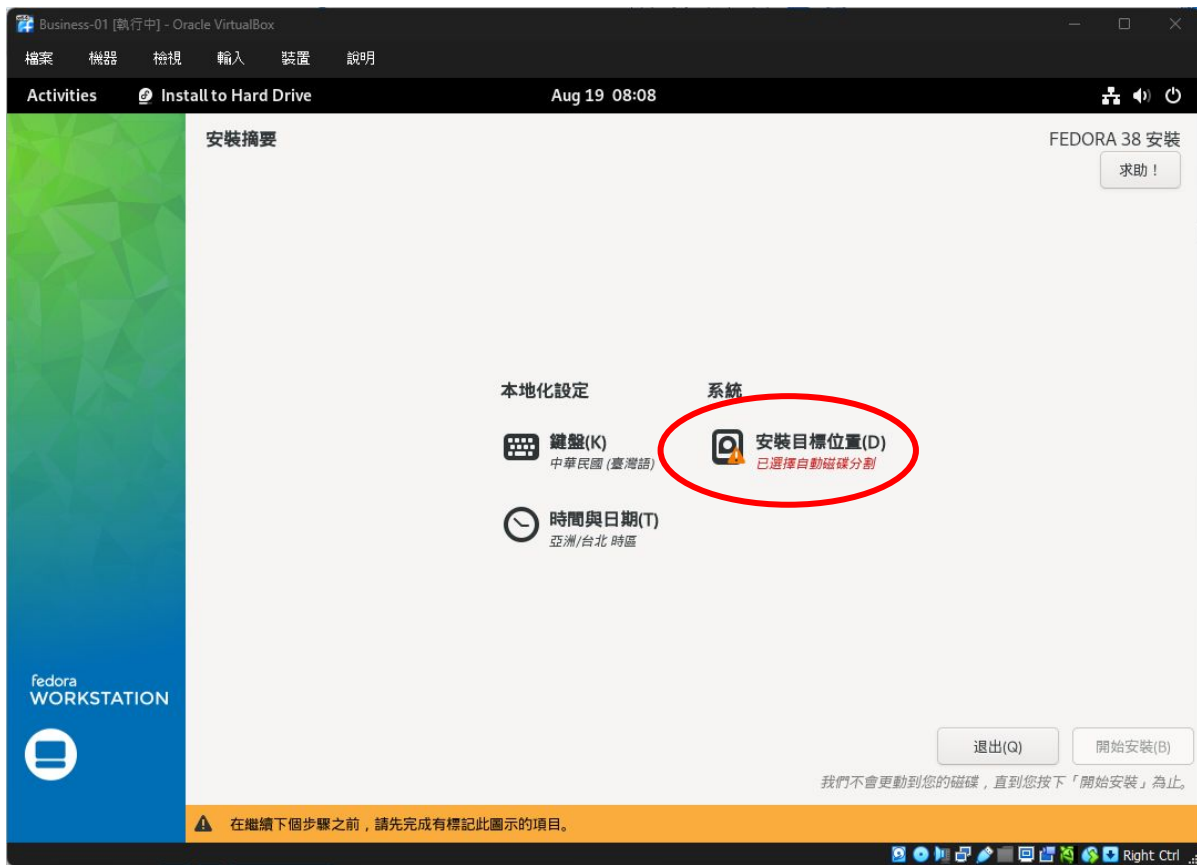
安裝 Virtualbox, 建立 Fedora Linux 於虛擬機 Business-xx 硬碟總容量為 50GB



安裝 Virtualbox, 建立 Fedora Linux 於虛擬機 Business-xx 硬碟總容量為 50GB



安裝 Virtualbox, 建立 Fedora Linux 於虛擬機 Business-xx 硬碟總容量為 50GB



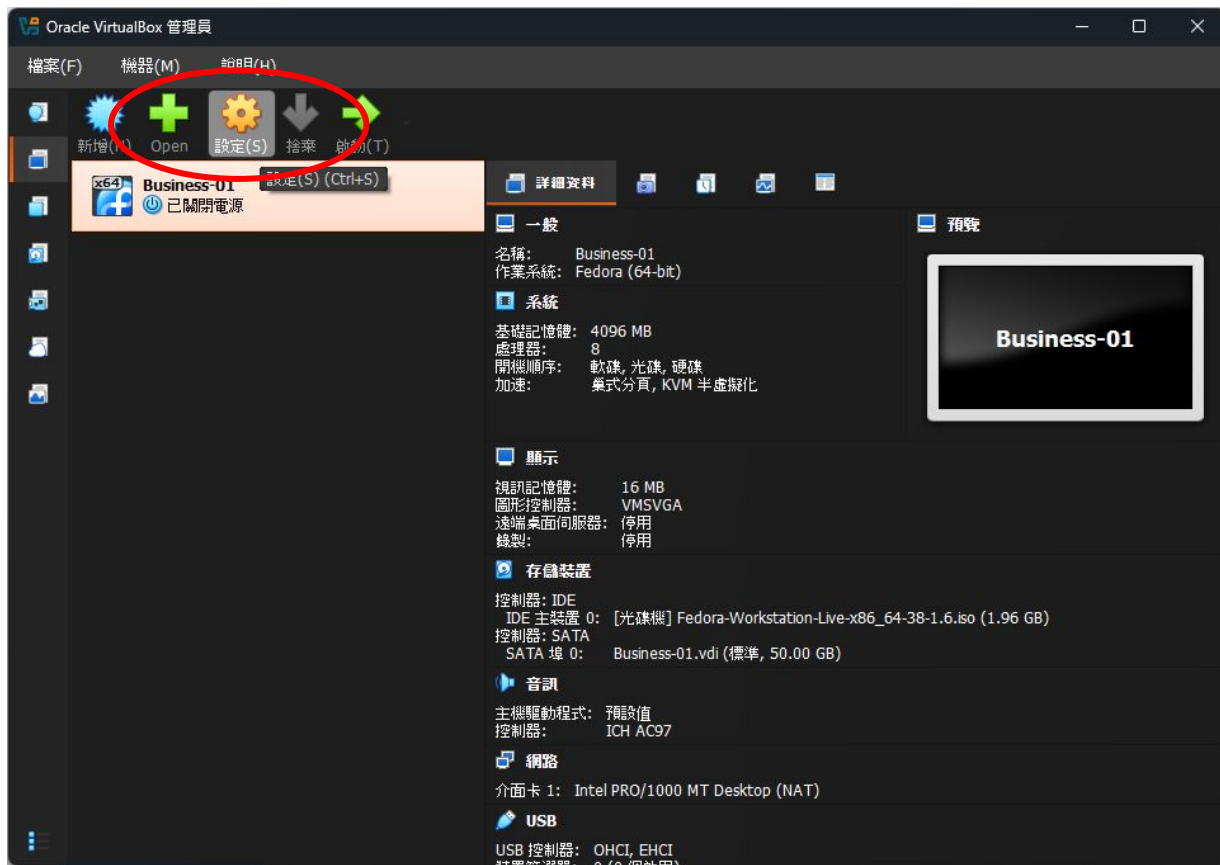
安裝 Virtualbox, 建立 Fedora Linux 於虛擬機 Business-xx 硬碟總容量為 50GB



安裝 Virtualbox, 建立 Fedora Linux 於虛擬機 Business-xx 硬碟總容量為 50GB



安裝 Virtualbox, 建立 Fedora Linux 於虛擬機 Business-xx 硬碟總容量為 50GB



安裝 Virtualbox, 建立 Fedora Linux 於虛擬機 Business-xx 硬碟總容量為 50GB



安裝 Virtualbox, 建立 Fedora Linux 於虛擬機 Business-xx 硬碟總容量為 50GB



更改網卡名稱、主機名稱

修改主機名稱前



```
Business-01 [執行中] - Oracle VirtualBox
檔案  機器  檢視  輸入  裝置  說明

Fedora Linux 38 (Workstation Edition)
Kernel 6.2.9-300.fc38.x86_64 on an x86_64 (tty3)

fedora login: root
Password:
[root@fedora ~]# _
```

使用 HostnameCtl 更改主機名稱

```
# hostnamectl set-hostname Business-xx
```

更改網卡名稱、主機名稱

修改網卡名稱前

```
Business-01 [執行中] - Oracle VirtualBox
檔案 機器 檢視 輸入 裝置 說明
[root@fedora ~]# ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
inet 10.0.2.15 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.0.2.255
inet6 fe80::6551:2d42:a8c9:d06f prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
inet6 fd17:625c:f037:2:90d7:5d54:e51:7a9 prefixlen 64 scopeid 0x0<global>
ether 08:00:27:10:38:26 txqueuelen 1000 (Ethernet)
RX packets 225855 bytes 326346486 (311.2 MiB)
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
TX packets 22583 bytes 1514991 (1.4 MiB)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

透過 udev 更改網卡名稱

```
Business-01 [執行中] - Oracle VirtualBox
檔案 機器 檢視 輸入 裝置 說明
GNU nano 7.2 /etc/udev/rules.d/90-eth.rules
ATTR{address}=="08:00:27:10:38:26",NAME="Eth0"
```

nano /etc/udev/rules.d/90-eth.rules

ATTR{address}=="Mac Address",NAME="Eth0"

更改網卡名稱、主機名稱

重新啟動

reboot

Business-01 [執行中] - Oracle VirtualBox

檔案 機器 檢視 輸入 裝置 說明

Fedora Linux 38 (Workstation Edition)
Kernel 6.2.9-300.fc38.x86_64 on an x86_64 (tty3)

Business-01 login: root

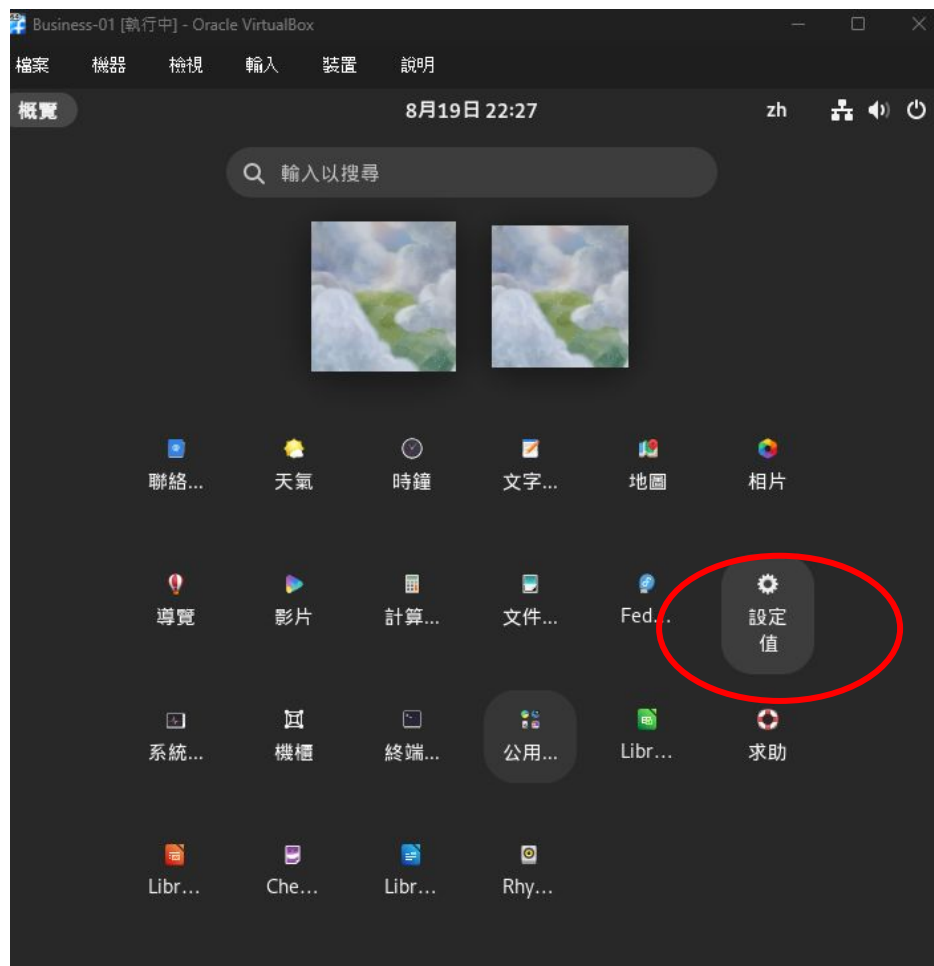
Password:

Last login: Tue Aug 19 21:04:01 on tty3

root@Business-01 ~1# ifconfig

Eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
inet 10.0.2.15 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.0.2.255
inet6 fe80::c7e7:487f:9868:694e prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
inet6 fd17:625c:f037:2:196c:e2fc:a8d3:3ce5 prefixlen 64 scopeid 0x0<global>
ether 08:00:27:10:38:26 txqueuelen 1000 (Ethernet)
RX packets 35 bytes 5147 (5.0 KiB)
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
TX packets 77 bytes 8921 (8.7 KiB)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

參照附表 A 完成設定



參照附表 A 完成設定



SELinux



The screenshot shows a terminal window titled "Business-01 [執行中] - Oracle VirtualBox". The terminal has a menu bar with the following items: 檔案, 機器, 檢視, 輸入, 裝置, 說明. The terminal content shows a root user at the Business-01 prompt (~) typing the command `getenforce`. The output of the command is `Enforcing`. The prompt then returns to `[root@Business-01 ~]#`.

```
Business-01 [執行中] - Oracle VirtualBox
檔案  機器  檢視  輸入  裝置  說明
[root@Business-01 ~]# getenforce
Enforcing
[root@Business-01 ~]#
```

查看 SELinux 模式

getenforce

Fedora 默認開啟 SELinux 模式，不需做額外設定，但要記得如何呈現。

建立使用者

建立 AIOT01 ~ AIOT10 使用者

```
# groupadd AIOTGroup
```

建立 AIOT01 ~ AIOT10 使用者

```
# nano users.sh
```

```
for i in $(seq -f "%02g" 1 10)
do
    useradd -g AIOTGroup -s /bin/bash "AIOT"$i
    echo "AIOT2024@" | passwd --stdin "AIOT"$i
done
```

```
# sh users.sh
```

安裝SSH服務, 更改連接埠為 2424, 僅允許 AIOT01 ~ 10 使用者連線, 不允許 root 登入

進入 SSH 設定檔

```
# nano /etc/ssh/sshd_config
```

注意! 不是 ssh_config

僅允許 AIOT01 ~ 10 使用者連線

```
#VersionAddendum none  
AllowUsers AIOT0? AIOT10
```

AllowUsers AIOT0? AIOT10

不允許 root 登入

```
#LoginGraceTime 2m  
PermitRootLogin no  
#StrictModes yes
```

安裝SSH服務, 更改連接埠為 2424, 僅允許 AIOT01 ~ 10 使用者連線, 不允許 root 登入

更改連接埠為 2424

```
# If you want to change the port on a SELinux system, you have to tell  
# SELinux about this change.  
# semanage port -a -t ssh_port_t -p tcp #PORTNUMBER  
#  
Port 2424_
```

```
# semanage port -a -t ssh_port_t -p tcp 2424
```

重啟 SSH Server

```
# systemctl restart sshd
```

安裝HTTPS服務

安裝 Web Server

```
# yum install httpd
```

設定 htpasswd

```
# htpasswd -c /etc/httpd/.htpasswd root
```

```
[root@Business-01 ~]# htpasswd -c /etc/httpd/.htpasswd root
New password:
Re-type new password:
Adding password for user root
[root@Business-01 ~]# cat /etc/httpd/.htpasswd
root:$apr1$KC4MKhk4$gPO/obWWY27f2gdx3Z3v1
[root@Business-01 ~]# _
```

安裝HTTPS服務

建立 SSL 憑證

```
#vim /etc/ssl/cert.cnf
```

撰寫如右圖的內容

生成憑證請求

```
# openssl req -new -nodes \  
-sha256 -utf8 \  
-newkey rsa:2048 \  
-keyout /etc/ssl/private/tcivs.key \  
-out /etc/ssl/tcivs.csr \  
-config /etc/ssl/cert.cnf
```

```
[ req ]  
distinguished_name = req_dn  
req_extensions      = req_ext  
prompt              = no  
[ req_dn ]  
C = TW  
ST = TW  
L = TW  
O = TW  
OU = TW  
CN = tcivs.edu  
emailAddress = root@tcivs.edu  
[ req_ext ]  
basicConstraints = CA:FALSE  
keyUsage = digitalSignature, keyEncipherment  
subjectAltName = @alt_names  
[ alt_names ]  
DNS.1 = linux.tcivs.edu  
DNS.2 = old.tcivs.edu
```

安裝HTTPS服務

向 Branch-01 申請憑證

歡迎使用

使用這個網站要求用於網頁瀏覽器、電子郵件用戶端或其他程式的憑證。您可以使用憑證讓通訊對方透過網路來識別您的身分、簽署並加密郵件，以及根據要求的憑證類型來執行其他安全性工作。

您也可以使用這個網站，下載憑證授權單位 (CA) 憑證、憑證鏈結或憑證撤銷清單 (CRL)，或是檢視擱置要求的狀態。

如需有關 Active Directory 憑證服務的更多資訊，請參閱 [Active Directory 憑證服務文件](#)。

選擇工作：

[要求憑證](#)

[檢視擱置的憑證要求狀態](#)

[下載 CA 憑證、憑證鏈結或 CRL](#)

安裝HTTPS服務

向 Branch-01 申請憑證

要求憑證

請選擇憑證類型:

[使用者憑證](#)

或提交 [進階憑證要求](#)。

安裝HTTPS服務

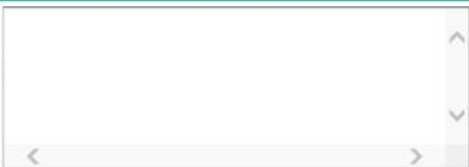
向 Branch-01 申請憑證

提交憑證要求或更新要求

如果您要向 CA 提交一個已儲存的要求，請在 [已儲存的要求] 方塊中，附上外部來源所產生 (例如: 網頁伺服器) 的 Base-64 編碼 CMC 或 PKCS #10 憑證要求檔，或 PKCS #7 更新要求檔。

已儲存的要求:

Base-64-encoded
certificate request
(CMC or
PKCS #10 or
PKCS #7):

A large rectangular text area with a light gray border and a vertical scrollbar on the right side. It is intended for pasting a Base-64-encoded certificate request.

憑證範本:

使用者 ▼

其他屬性:

Attributes:

A rectangular text area with a light gray border and a vertical scrollbar on the right side. It is intended for pasting additional attributes for the certificate request.

提交 >

安裝HTTPS服務

向 Branch-01 申請憑證

提交憑證要求或更新要求

如果您要向 CA 提交一個已儲存的要求，請在 [已儲存的要求] 方塊中，附上外部來源所產生 (例如: 網頁伺服器) 的 Base-64 編碼 CMC 或 PKCS #10 憑證要求檔，或 PKCS #7 更新要求檔。

已儲存的要求:

Base-64-encoded
certificate request
(CMC or
PKCS #10 or
PKCS #7):

```
FvXKF6Owb7LbtuDrMyY01QJpY88PMA0GCSqGSIb3  
14vWa0oHe08s5fC3H8+F6jRzEzs4NF+3Yh8XlmQD  
otyno4Xu4481e7eUSEZatXiadEpEQXu1YjH7YZ9X  
fQFgoeAB0nub1KrJQReC/OF2EoN1BMD5  
-----END NEW CERTIFICATE REQUEST-----
```

憑證範本:

Web 伺服器

其他屬性:

Attributes:

提交 >

安裝HTTPS服務

向 Branch-01 申請憑證

憑證已發出

您要求的憑證已發給您。

☒ DER 編碼 或 ☐ Base 64 編碼



[下載憑證](#)

[下載憑證鏈結](#)

轉換憑證格式

```
# openssl x509 -inform der -in certnew.cer -outform pem -out /etc/ssl/tcivs.crt
```

下載的憑證

要轉換出的憑證

安裝HTTPS服務

安裝 SSL 模組

```
# yum install mod_ssl
```

編輯 HTTPD 設定檔

配置內容如右圖

SSLEngine on 啟用 SSL 模組

SSLCertificateFile 憑證檔案

SSLCertificateKeyFile 私鑰檔案

監聽 80、443

```
Listen 80
Listen 443_
#
```

```
<VirtualHost *:443>
    ServerName old.tcivs.edu
    DocumentRoot "/var/www/old"
    RedirectPermanent / https://192.168.240.200_
    SSLEngine on
    SSLCertificateFile "/etc/ssl/tcivs.crt"
    SSLCertificateKeyFile "/etc/ssl/private/tcivs.key"
</VirtualHost>

<VirtualHost *:443>
    DocumentRoot "/var/www/linux"
    ServerName linux.tcivs.edu
    SSLEngine on
    SSLCertificateFile "/etc/ssl/tcivs.crt"
    SSLCertificateKeyFile "/etc/ssl/private/tcivs.key"
    <Directory "/var/www/linux">
        AuthName "Private"
        AuthType Basic
        AuthUserFile "/etc/httpd/.htpasswd"
        Require user root
    </Directory>
</VirtualHost>
```

防火牆

允許流量通過防火牆

開放 HTTPS (走 Port 443) 連線

```
# firewall-cmd --add-port=443/tcp --permanent
```

開放 HTTP (走 Port 80) 連線

```
# firewall-cmd --add-port=80/tcp --permanent
```

開放 SSH 連線 (題目設定 Port 2424)

```
# firewall-cmd --add-port=2424/tcp --permanent
```

重新載入並套用設定

```
# firewall-cmd --reload
```

```
# firewall-cmd --list-ports
```

```
[root@Business-01 ~]# firewall-cmd --list-ports
80/tcp 443/tcp 1025-65535/tcp 1025-65535/udp
```

Q&A

- 陳政揚

Email: me@kkocx.com

王銘億

Email: Jake20031128@gmail.com

下載

- 內網 <http://192.168.88.10/>
外網 <http://tiny.cc/eher001>