

新北市教育局
無線網路建置專案



新北市政府

Education Department,
New Taipei City Government

教育局

李煒

80723456-517

alfred@ntpc.edu.tw



新北市政府

Education Department,
New Taipei City Government

教育局

無線網路行動機箱專案目標

無線行動包專案目標



- 可隨時隨地上網。支援4G/3G、LAN Forward(Local Bridge不認證)、Tunnel Mode (support Local Bridge and Tunnel Route需認證)。
- 可以單顆220C拆下使用(需認證)。同VPN登入相同使用環境。
- 可以承載40個平板以上，平順看480P Youtube影片。取決於對外頻寬。
- 提供4G for教師 Lan for 學生 PBR功能
- =====無線行動包附加功能=====
- 可以無線投影電腦、平板教學。Support Android Windows。具有雙畫面/四畫面接收功能 VGA HDMI
- 具有電子白板筆教學功能
- 沒有對外網路時，可以Local分享檔案。
 - 老師R/W 學生 Read Only

- 支援4G/3G、
- Local Forward (Local Bridge不認證)
- Tunnel Mode
- (support Local Bridge and Tunnel Route需認證)



新北市政府

Education Department,
New Taipei City Government

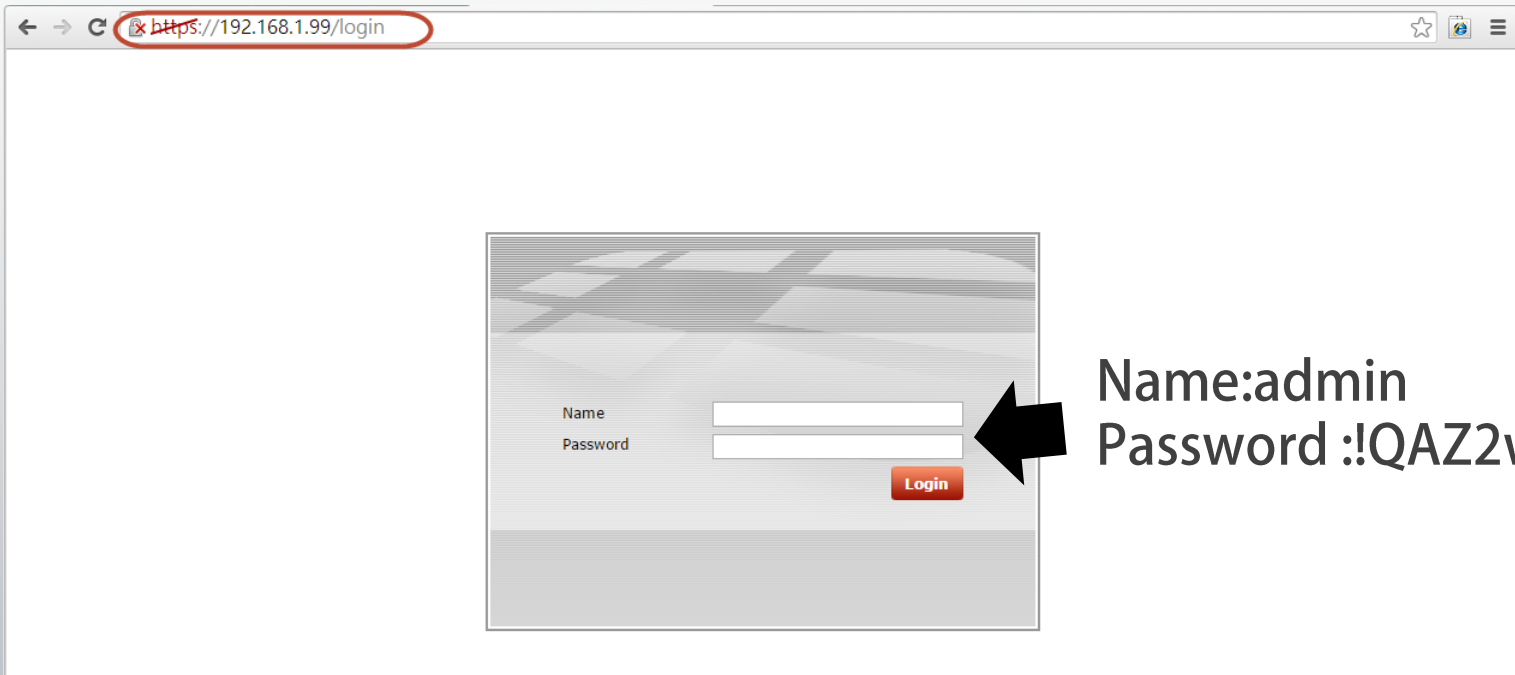
教育局

介面、路由、防火牆政策



- 透過本章節了解如何設定3G USB網卡
- 透過本章節了解如何配置介面網路組態
- 透過本章節了解如何配置等價多路徑路由
- 透過本章節了解如何配置防火牆規則
- 透過本章節了解如何啟動規則NAT功能

使用 瀏覽器連結 FG-60D



← → ↻ <https://192.168.1.99/login> ☆ 📄 ☰

Name

Password

Login

← Name:admin
Password :!QAZ2wsx

啟動3G modem功能

FORTINET FortiGate 60D Video ? Help Logout

Global

- Dashboard
- Status**
- VDOM
- Network
- Config
- Admin
- Log Config

Widget Dashboard

- Email Filtering ☐ Unreachable Configure
- FortiCloud
 - Account Activate
- FortiClient
 - Registered / Allowed 0 of 10 Details
 - FortiClient Installers Enter License
- FortiToken Mobile
 - Assigned / Allowed 0 of 0

CLI Console

```
Connected
FGT60D4613047858 #
```

```
config system modem
set status enable
set auto-dial enable
set phone1 "*99***1#"
end
```

點選

System

Dashboard

Status

FortiView

Network

Interfaces

點選

WAN Link Load Balancing

DNS

Modem

Config

Admin

Monitor

FORTINET
FortiGate 60D

INTERNAL

1 2 3 4 5 6 7 DMZ WAN1 WAN2

Create New Edit Delete

Status	Name	Members	IP/Netmask	Type
Hardware Switch (1)				
+	internal		192.168.1.99 255.255.255.0	Hardware Switch (7)
Physical (4)				
+	dmz		0.0.0.0 0.0.0.0	Physical
+	modem		100.80.46.160 255.255.255.255	Physical
+	wan1		163.20.66.100 255.255.255.0	Physical
+	wan2		0.0.0.0 0.0.0.0	Physical
WiFi (1)				
+	NTPC-Mobile (SSID: NTPC-Mobile)		N/A	WiFi

確認有IP

配置介面組態

新北市 教育局

FORTINET

FortiGate 60D

Video

Help

Logout

Global

Dashboard

Status

VDOM

Network

Interfaces

DNS

Config

Admin

Log Config

Virtual Domains

FORTINET
FortiGate 60D

INTERNAL

1 2 3 4 5 6 7 DMZWAN1 WAN2

1 2 3 4 5 6 7 DMZWAN1 WAN2

Create New Edit Delete

Group by Type ON

Status	Name	Members	IP/Netmask	Type	Access	Virtual Domain
Physical (10)						
+	dmz		192.168.1.99 255.255.255.0	Physical	PING HTTPS SSH	root
+	internal1		0.0.0.0 0.0.0.0	Physical		root
+	internal2		0.0.0.0 0.0.0.0	Physical		root
+	internal3		0.0.0.0 0.0.0.0	Physical		root
+	internal4		0.0.0.0 0.0.0.0	Physical		root
+	internal5		0.0.0.0 0.0.0.0	Physical		root
+	internal6		0.0.0.0 0.0.0.0	Physical		root
+	internal7		0.0.0.0 0.0.0.0	Physical		root
+	wan1		0.0.0.0 0.0.0.0	Physical	PING FMG-Access AUTO-IPSEC	root
+	wan2		192.168.101.99 255.255.255.0	Physical	PING FMG-Access AUTO-IPSEC	root

點選 Interface

點選

FORTINET

FortiGate 60D

System

- Dashboard
 - Status
- FortiView
- Network
 - Interfaces**
 - WAN Link Load Balancing
 - DNS
 - Modem
- Config
- Admin
- Monitor

Edit Interface

Interface Name	wan1(08:5B:0E:7C:75:5E)		
Alias			
Link Status	Up 		
Type	Physical Interface 點選		
Addressing mode	☐ Manual ☒ DHCP ☐ PPPoE ☐ Dedicated to Extension Device		
Status	connected 		
Obtained IP/Netmask	163.20.66.100 255.255.255.0	Renew	
Expiry Date	February 26, 2015 01:41 AM		
Acquired DNS	203.72.153.154 203.72.153.153		
Default Gateway	163.20.66.254		

配置介面組態

System

Dashboard

FortiView

Network

Interfaces

WAN Link Load Balancing

DNS

Modem

Config

Admin

Monitor

點選

FORTINET
FortiGate 60D

INTERNAL

1 2 3 4 5 6 7 DMZ WAN1 WAN2

Create New

Edit

Delete

Status	Name	Members	IP/Netmask	Type
Hardware Switch (1)				
	internal		192.168.110.254 255.255.255.0	Hardware Switch (7)
Physical (4)				
	dmz		0.0.0.0 0.0.0.0	Physical
	modem		0.0.0.0 0.0.0.0	Physical
	wan1		163.20.66.100 255.255.255.0	Physical
	wan2		0.0.0.0 0.0.0.0	Physical
WiFi (1)				
	NTPC-Mobile (SSID: NTPC-Mobile)		N/A	WiFi

168.95.1.1

Default Gateway

Same as Interface IP

Specify

DNS Server

Same as System DNS

Same as Interface IP

Specify

168.95.1.1

Router

System

- Dashboard
 - Status
- FortiView
- Network
 - Interfaces**
 - WAN Link Load Balancing
 - DNS
 - Modem
- Config
- Admin
- Monitor

Router

Edit Interface

internal7 X

Addressing mode

☒ Manual ☐ DHCP ☐ PPPoE

IP/Network Mask

192.168.110.254/255.255.255.0

Administrative Access

☒ HTTPS ☒ PING ☒ HTTP ☒ FMG-Access ☒ CAPWAP
☒ SSH ☐ SNMP ☒ FCT-Access
☐ Auto IPsec Request

DHCP Server

☒ Enable

Address Range

[+ Create New](#) [Edit](#) [Delete](#)

Starting IP	End IP
192.168.110.10	192.168.110.250

Netmask

255.255.255.0

Default Gateway

☒ Same as Interface IP ☐ Specify

DNS Server

☐ Same as System DNS ☐ Same as Interface IP ☒ Specify 168.95.1.1

開啟圖形介面路由配置功能



新北市教育局

FORTINET

FortiGate 60D



Feature Settings

Basic Features

Advanced Routing ?

OFF



IPv6 ?

OFF



VPN ?

ON



WAN Opt. & Cache ?

OFF



WiFi Controller ?

ON



Changes:

No changes

Apply

Reset

滑鼠點選

滑鼠點選

Security Features

Presets: Full UTM

AntiVirus ?

ON



Application Control ?

ON



DLP ?

ON



Email Filter ?

ON



設定以3G USB網卡為優先對外路徑

新北市 教育局

FORTINET

FortiGate 60D

System

Router

Static

Static Routes

Policy Routes

Settings

Dynamic

Monitor

點選

ECMP Load Balancing Method

☐ Source IP based ☒ Weighted Load Balance ☐ Spillover ☐ Source-Destination IP based

點選

Edit	
Interface	Weight
NTPC-Mobile	0
dmz	0
internal	0
modem	255
ssl.root	0
wan1	0
wan2	0

點選修改成255

System

Router

Policy & Objects

Policy

IPv4

Proxy Options

SSL Inspection

Objects

Addresses

Services

Schedules

Traffic Shapers

Virtual IPs

IP Pools

Monitor

Create New

Edit

Delete

By Category

滑鼠點選

Name	Type	Details
Address (15)		
3040B_203.72.153.254	Subnet	203.72.153.254
Gotomeeting	FQDN	*.gotomeeting.com
SSLVPN_TUNNEL_ADDR1	IP Range	10.212.134.200-10.212.134.210
all	Subnet	0.0.0.0/0.0.0.0
android	FQDN	*.android.com
apple	FQDN	*.apple.com
appstore.com	FQDN	*.appstore.com
citrixonline	FQDN	*.citrixonline.com
dropbox.com	FQDN	*.dropbox.com
icloud	FQDN	*.icloud.com
itunes	FQDN	*itunes.apple.com
none	Subnet	0.0.0.0
skype	FQDN	*.messenger.live.com
swscan.apple.com	FQDN	swscan.apple.com
update.microsoft.com	FQDN	update.microsoft.com

新增FG3040B 物件

新北市立大學

FORTINET

FortiGate 60D

System

Router

Policy & Objects

Policy

IPv4

Proxy Options

SSL Inspection

Objects

Addresses

Services

Schedules

Traffic Shapers

Virtual IPs

IP Pools

Monitor

輸入物件名稱

Name

3040B_203.72.153.254

Type

Subnet

Subnet / IP Range

203.72.153.254

輸入 IP

Interface

any

Visibility



Comments

0/255

OK

Cancel

新增防火牆規則

新北市 教育局

FORTINET

FortiGate 60D

System

Router

Policy & Objects

- Policy **點選**
 - IPv4**
 - Proxy Options
 - SSL Inspection
- Objects
 - Addresses
 - Services
 - Schedules
 - Traffic Shapers
 - Virtual IPs
 - IP Pools
- Monitor

點選

 Create New  Edit  Delete ○ Section View ● Global View

Seq.#	From	To	Source	Destination	Schedule	Service	Action	NAT
1	internal	wan1	all	all	always	ALL	✓ ACCEPT	✓ Enable
2	internal	wan1	all	3040B_203.72.153.254	always	ALL	⊘ DENY	
3	internal	wan1	all	all	always	ALL	✓ ACCEPT	✓ Enable
4	internal	wan2	all	all	always	ALL	✓ ACCEPT	✓ Enable
5	any	any	all	all	always	ALL	⊘ DENY	

Internal 到 3G USB網卡 禁止連線 至FG3040B

新北市教育局

FORTINET

FortiGate 60D

System

Router

Policy & Objects

Policy

IPv4

Proxy Options

SSL Inspection

Objects

Addresses

Services

Schedules

Traffic Shapers

Virtual IPs

IP Pools

Monitor

Incoming Interface

internal

Source Address

all

Source User(s)

Click to add

Source Device Type

Click to add

Outgoing Interface

modem

Destination Address

3040B_203.72.153.254

Schedule

always

Service

ALL

Action

DENY

Logging Options

ON Log Violation Traffic

Comments

ON Enable this policy

封包發起來自介面與來源地址

封包發起目的介面

從下拉式選單中選取FG3040B

OK

Cancel

0/1023

Internal 到 3G USB網卡 允許連線至 網際網路

新北市...

FORTINET

FortiGate 60D

System

Router

Policy & Objects

Policy

IPv4

Proxy Options

SSL Inspection

Objects

Addresses

Services

Schedules

Traffic Shapers

Virtual IPs

IP Pools

Monitor

Incoming Interface

internal

Source Address

all

Source User(s)

Click to add...

Source Device Type

Click to add...

Outgoing Interface

modem

Destination Address

all

Schedule

always

Service

ALL

Action

ACCEPT

Firewall / Network Options

ON NAT

啟動NAT

Use Outgoing Interface Address

Use Dynamic IP Pool

Fixed Port

Click to add...

封包發起來自介面與來源地址

封包發起目的介面與目的地

Internal 到 Wan1 禁止連線至 FG3040B

FORTINET

FortiGate 60D

System

Router

Policy & Objects

Policy

IPv4

Proxy Options

SSL Inspection

Objects

Addresses

Services

Schedules

Traffic Shapers

Virtual IPs

IP Pools

Monitor

Incoming Interface

internal

Source Address

all

Source User(s)

Click to add..

Source Device Type

Click to add..

Outgoing Interface

wan1

Destination Address

3040B_203.72.153.254

Schedule

always

Service

ALL

Action

DENY

Logging Options

ON

Log Violation Traffic

Comments

ON

Enable this policy

0/1023

OK

Cancel

封包發起來自介面與來源地址

封包發起目的介面

從下拉式選單中選取FG3040B

Internal 到 Wan1 允許連線至網際網路

新北市立大學

FORTINET

FortiGate 60D

System

Router

Policy & Objects

Policy

IPv4

Proxy Options

SSL Inspection

Objects

Addresses

Services

Schedules

Traffic Shapers

Virtual IPs

IP Pools

Monitor

Incoming Interface

Source Address

Source User(s)

Source Device Type

Outgoing Interface

Destination Address

Schedule

Service

Action

Firewall / Network Options

ON NAT

Use Outgoing Interface Address

Use Dynamic IP Pool

封包發起來自介面與來源地址

internal

all

Click to add...

Click to add...

wan1

all

always

ALL

ACCEPT

封包發起目的介面
與目的地址

啟動NAT

Fixed Port

Click to add...

Internal 到 Wan2 允許連線至網際網路

FORTINET

FortiGate 60D

System

Router

Policy & Objects

Policy

IPv4

Proxy Options

SSL Inspection

Objects

Addresses

Services

Schedules

Traffic Shapers

Virtual IPs

IP Pools

Monitor

Incoming Interface

Source Address

Source User(s)

Source Device Type

Outgoing Interface

Destination Address

Schedule

Service

Action

Firewall / Network Options

ON

NAT

Use Outgoing Interface Address

Use Dynamic IP Pool

封包發起來自介面與來源地址

internal

all

Click to add...

Click to add...

wan2

all

always

ALL

ACCEPT

封包發起目的介面
與目的地址

Fixed Port

Click to add...

確認順序

System

Router

Policy & Objects

Policy

IPv4

點選

Objects

Addresses

Services

Schedules

Traffic Shapers

Virtual IPs

IP Pools

Monitor

Create New Edit Delete

Section View Glob

Seq.#	From	To	Source	Destination	Schedule	Service	Action	NAT
1	internal	modem	all	3040B_203.72.153.254	always	ALL	DENY	
2	internal	modem	all	all	always	ALL	ACCEPT	Enable
3	internal	wan1	all	3040B_203.72.153.254	always	ALL	DENY	
4	internal	wan1	all	all	always	ALL	ACCEPT	Enable
5	internal	wan2	all	all	always	ALL	ACCEPT	Enable
6	any	any	all	all	always	ALL	DENY	

設定完成後…



新北市
政府

教育局

- 1.當3G USB網卡與Wan1或Wan2同時連線時，
會只透過3G USB網卡連線至網際網路
- 2.當3G USB網卡或Wan1有連線時，可連線
至連線至網際網路，但會不能連線至教育
局的FG3040B
- 3.當Wan2有連線時，可連線至連線至網際
網路



新北市政府

Education Department,
New Taipei City Government

教育局

AP的佈署



- 透過本章節了解如何使用FortiGate作為無線網路控制器
- 透過本章節了解如何配置SSID
- 透過本章節了解如何派發無線網路配置至無線AP
- 透過本章節了解如何訂定無線網路管理規則

配置無線設備 Country Code

FORTINET

FortiGate 60D

System

Dashboard

Status

點選

FortiView

Network

Config

Admin

Monitor

+ Widget

Dashboard

CLI Console

Connected

FGT60D4614039038 #

config wireless-controller setting
set country TW
end

FGT60D4613047858 (setting) # end

This operation will also clear channel
settings of all the existing wtp profiles.
Do you want to continue? (y/n) y

配置介面組態

FORTINET

FortiGate 60D

System

Dashboard

FortiView

Network

點選

Interfaces

WAN Link Load Balancing

DNS

Modem

Config

Admin

Monitor

FORTINET
FortiGate 60D

INTERNAL

1 2 3 4 5 6 7 DMZ WAN1 WAN2

Create New Edit Delete

Status	Name	Members	IP/Netmask	Type
Hardware Switch (1)				
+	internal		192.168.1.99 255.255.255.0	Hardware Switch (7)
Physical (4)				
+	dmz		0.0.0.0 0.0.0.0	Physical
+	modem		0.0.0.0 0.0.0.0	Physical
+	wan1		163.20.66.100 255.255.255.0	Physical
+	wan2		0.0.0.0 0.0.0.0	Physical
WiFi (1)				
+	NTPC-Mobile (SSID: NTPC-Mobile)		N/A	WiFi

配置網路介面Internal-啟動管理AP

新北市 教育局

FORTINET

FortiGate 60D

System

- Dashboard
- FortiView
- Network
 - Interfaces**
 - WAN Link Load Balancing
 - DNS
 - Modem
- Config
- Admin
- Monitor

Router

Edit Interface

Interface Name

internal

Type

Hardware Switch

Physical Interface Members

- internal1 X
- internal2 X
- internal3 X
- internal4 X
- internal5 X
- internal6 X
- internal7 X

Addressing mode

☒ Manual ☐ DHCP ☐ PPPoE

IP/Network Mask

192.168.1.99/255.255.255.0

Administrative Access

- ☒ HTTPS ☒ PING ☒ HTTP ☒ FMG-Access ☒ CAPWAP
- ☒ SSH ☐ SNMP ☒ FCT-Access
- ☐ Auto IPsec Request

選擇透過此介面管理無線AP

新增新增SSID

FORTINET

FortiGate 60D

System

Router

Policy & Objects

Security Profiles

VPN

User & Device

WiFi Controller

WiFi Network

SSID 點選

FortiAP Profiles

WIDS Profiles

Managed Access Points

Monitor



Create New



Edit



Delete

點選

Interface Name

Status

NTPC-Mobile



- System
- Router
- Policy & Objects
- Security Profiles
- VPN
- User & Device
- WiFi Controller**
 - WiFi Network
 - SSID**
 - FortiAP Profiles
 - WIDS Profiles
 - Managed Access Points
 - Monitor

輸入介面名稱

Interface Name: NTPC-MLearning

Type: WiFi SSID

Traffic Mode: Local bridge with FortiAP's Inter...

輸入SSID
名稱

WiFi Settings

SSID: NTPC-MLearning

Security Mode: WPA2 Personal

Pre-shared Key: (8 - 63 characters)

從下拉式選單中選擇
"Local..."

輸入11111111

Allow New WiFi Client Connections When Controller Is Down: ☐

Maximum Clients: ☐

Optional VLAN ID: 0

Comments: 0/255

OK Cancel

修改成開放模式

FORTINET

FortiGate 60D

System

Dashboard

Status

點選

FortiView

Network

Config

Admin

Monitor

+ Widget

Dashboard

CLI Console

Connected

FGT60D4614039038 #

config wireless-controller vap
edit NTPC-MLearning
set security open
end

配置管理無線AP範本

新北市立大學

FORTINET

FortiGate 60D

點選

System

Router

Policy & Objects

Security Profiles

VPN

User & Device

WiFi Controller

WiFi Network

SSID

FortiAP Profiles

WIDS Profiles

Managed Access Points

Monitor

Create New Edit Delete

Name	Platform(s)	Radio 1
FAP221C-default	FAP-221C	2.4GHz 802.11n/g/b
NTPC-FAP221C	FAP-221C	2.4GHz 802.11n/g/b [1, 2, 3 ...] NTPC-Mobile

點選



New FortiGate

Name: 輸入範本名稱

Comments: 0/255

Platform:

選擇AP支援型號

Radio 1

Mode: ☐ Disable ☒ Access Point ☐ Dedicated Monitor

Spectrum Analysis: ☐

WIDS Profile: 選擇支援規避干擾功能

Radio Resource Provision: ☒

Client Load Balancing: ☐ Frequency Handoff ☒ AP Handoff

Band:

Channel: ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☒ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☒ 11

Auto TX Power Control: ☒ Disable ☐ Enable

TX Power: 

SSID: 選擇發布SSID

Radio 2

Mode: ☐ Disable ☒ Access Point

Spectrum Analysis: ☐

Radio Resource Provision: ☒

Client Load Balancing: ☐ Frequency Handoff ☒ AP Handoff

Band:

Select Channel Width:

Channel: ☒ 56 ☐ 60 ☒ 64 ☒ 149 ☐ 153 ☒ 157 ☐ 161 ☒ 165

Auto TX Power Control: ☒ Disable ☐ Enable

TX Power: 

SSID:

育局

選擇支援頻段暨AP
可負載平衡

授權接管無線AP



新北市教育局

FORTINET

FortiGate 60D



Global

Virtual Domains

- root
 - System
 - Router
 - Policy & Objects
 - Security Profiles
 - VPN
 - User & Device
 - WiFi Controller
 - WiFi Network
 - Managed Access Point
 - Managed FortiAPs
 - Monitor
 - Log & Report

Create New Edit Delete Refresh

Display By AP Radio

Managed FortiAPs 1/5

Mesh	Access Point	State	Connected Via	SSIDs	Channel	Clients	OS Version
	FP221B3X13027927	✓	10.231.0.100	Radio 1: Radio 2:	Radio1: 0 Radio2: 0	Radio 1: 0 Radio 2: 0	v5.2-build216

約需等待30S ,確認授權成功

套用AP管理範本

新北市立大學

FORTINET

FortiGate 60D

Video

Help

Logout

Global

Virtual Domains

- root
 - System
 - Router
 - Policy & Objects
 - Security Profiles
 - VPN
 - User & Device
 - WiFi Controller
 - WiFi Network
 - Managed Access Point
 - Managed FortiAPs
 - Monitor
 - Log & Report

Create New Edit Delete Refresh

Display By ☒ AP ☐ Radio

Managed FortiAPs 1/5

Mesh	Access Point	State	Connected Via	SSIDs	Channel	Clients	OS Version
	FP221B3X13027927	✓	10.231.0.100	Radio 1: FG01 Radio 2: FG01	Radio1: 0 Radio2: 0	Radio 1: 0 Radio 2: 0	v5.2-build216

SSID 套用資訊

AP設定

新北市立美術館

FORTINET

FortiGate 60D

System

Router

Policy & Objects

Security Profiles

VPN

User & Device

WiFi Controller

WiFi Network

SSID

FortiAP Profiles

WIDS Profiles

Managed Access Points

Managed FortiAPs

Monitor

Create New Edit Delete Refresh

Mesh	Access Point	State	Connected Via
	FP221C3X14015306	✓	192.168.1.116
	FP221C3X14015309	✓	

確認AP IP

使用 瀏覽器連結 AP

Please login...

Name

Password

Login

↑
Name:admin
Password 空

點選

AC Discovery Type	☐ Auto ☒ Static ☐ DHCP ☐ DNS ☐ FortiCloud ☐ Broadcast ☐ Multicast
AC IP Address 1	203.72.153.254
AC IP Address 2	203.72.153.254
AC IP Address 3	192.168.1.99
AC Host Name 1	_capwap-control._udp.examp
AC Host Name 2	
AC Host Name 3	
AC Discovery Multicast Address	224.0.1.140
AC Discovery DHCP Option Code	138
FortiCloud Account	
FortiCloud Password	
AC Data Channel Security	☐ Clear Text ☐ DTLS Enabled ☒ Clear Text or DTLS Enabled

輸入教育局FG3040B IP

輸入FG60D Internal IP



新北市政府

Education Department,
New Taipei City Government

教育局

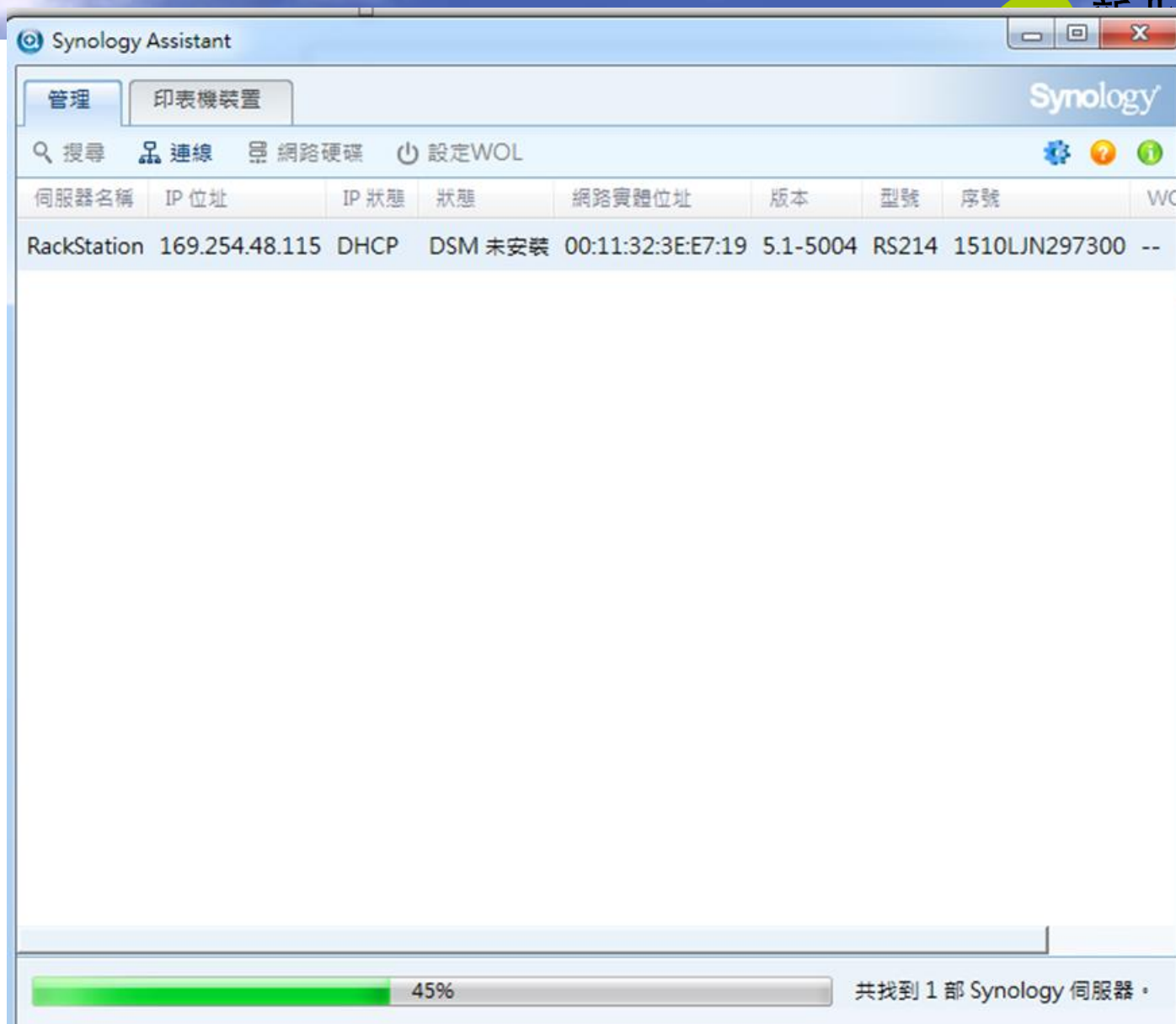
NAS的設定

下載並安裝**Synology Assistant**

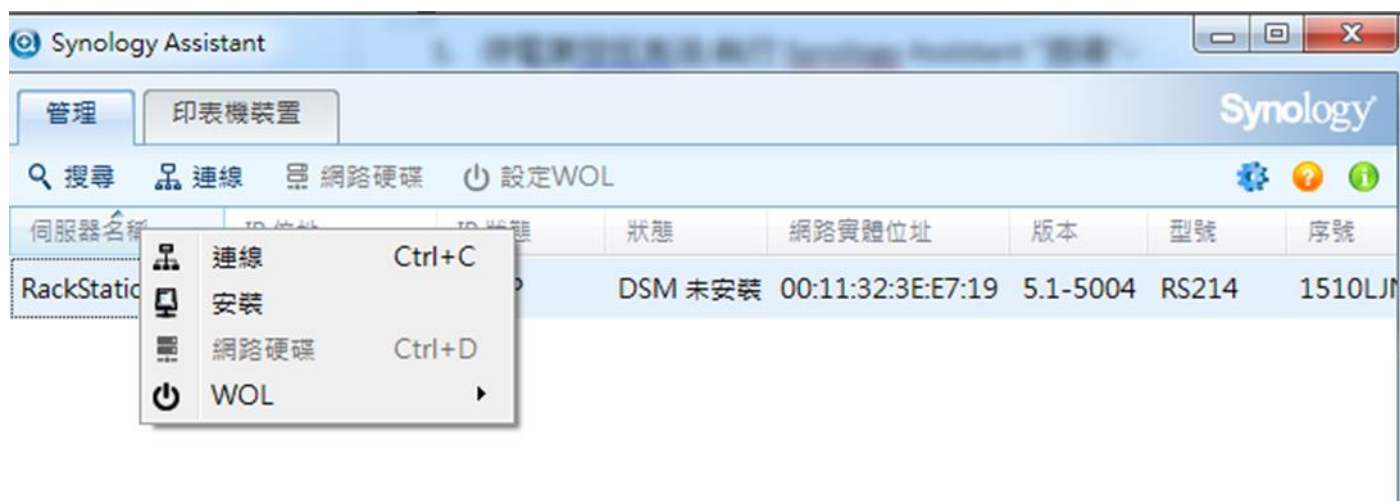
<http://global.download.synology.com/download/Tools/SynologyAssistant/5005/Windows/SynologyAssistantSetup-5.2-5005.exe>

待電源燈恆亮後,執行Synology Assistant “搜尋”

新北市教育局



在找到的設備上按右鍵選”安裝”



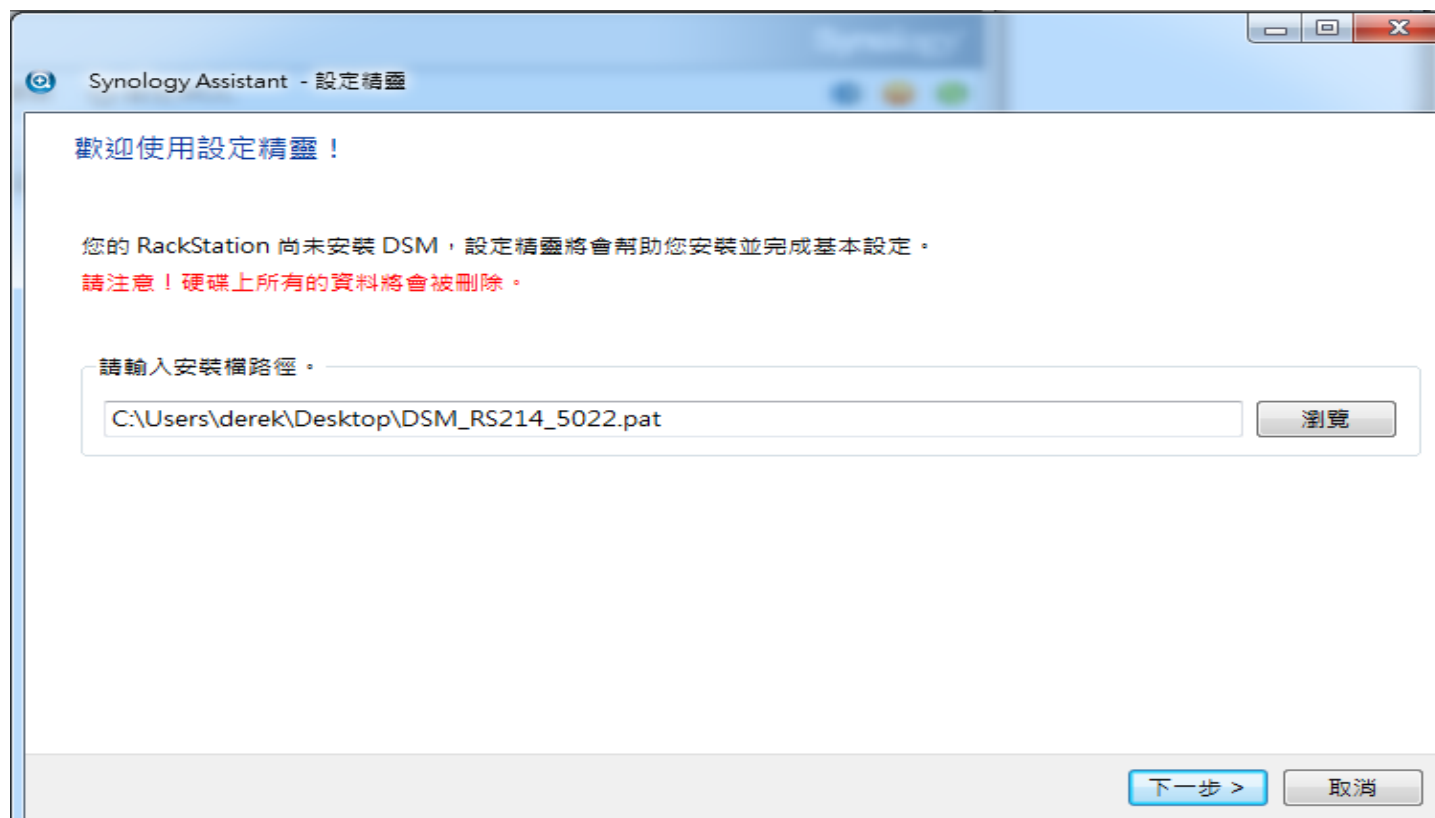
下載安裝檔並選擇安裝檔路徑(DSM_RS215j_5022.pat)



新北市
政府

教育局

http://global.download.synology.com/download/DSM/5.1/5022/DSM_DS215j_5022.pat



在密碼欄輸入 !QAZ2wsx
取消勾選 Synology Hybrid RAID

新北市教育局

Synology Assistant - 設定精靈

輸入伺服器資訊

管理者帳號： admin

建立新密碼： ●●●●●●●●

確認新密碼： ●●●●●●●●

伺服器名稱： RackStation

☐ 安裝後建立 Synology Hybrid RAID (SHR) 儲存空間

提示：

密碼長度最多可以有 127 個字元。密碼可以是任何可顯示的字元，包括英文字母、數字、加減號、空白字元等。

伺服器名稱第一個字必須為英文字母，其他的字元可以由英文字母、數字、底線及減號組成。

下一步 > 取消

設定IP 子網路 預設閘道 DNS



新北市

教育局

Synology Assistant - 設定精靈

網路設定

☐ 自動取得網路設定 (DHCP)

☒ 使用手動設定 (建議選項)

IP 位址:	192.168.110.1
子網路遮罩:	255.255.255.0
預設閘道:	192.168.110.254
DNS 伺服器:	168.95.1.1

Synology 伺服器的網路設定建議值是根據你目前的設定產生出來的。如果你不想要自行輸入網路設定，請接受系統建議的選項。

按下完成即表示您同意[使用查授權合約](#)。

完成 取消

系統安裝成功後點擊下圖中的”登入RackStation”

教育局



以admin/!QAZ2wsx登入



7:28 PM

2月10日 星期二

RackStation

 admin



☐ 記住我的登入狀態

登入



DSM 更新設定

為確保您的 NAS 安全無虞，建議將 DSM 更新至最新版本。請選擇更新設定： 

☒ 自動安裝最新版本（建議）

自動安裝最新版本的 DSM 及所有的系統更新，包含新功能，功能強化，重大更新及安全性修正。

☐ 自動安裝重大更新

保留目前 DSM 版本，僅自動安裝重大更新及安全性更新。

☐ 自動下載 DSM 更新，但可自行選擇是否安裝

安裝排程

假日

04

:

30

完成

建立儲存空間

新北市 教育局

The screenshot displays the Synology DSM web interface. At the top left, a red circle highlights the 'DSM' logo. The main area contains a grid of icons for various system tools. In the second row, third column, the 'Storage Space Manager' icon (a blue circle with a white database cylinder and a red circle) is circled in red. The right sidebar shows a 'System Status' section with a green checkmark icon and a list of system metrics: CPU, RAM, and Disk Space.

Icon	Label
DSM Logo	DSM
Shopping Bag	套件中心
Control Panel	控制台
File Station	File Station
Backup & Sync	備份 & 同步
EZ-Internet	EZ-Internet
DSM Manual	DSM 說明
Resource Monitor	資源監控
Storage Space Manager	儲存空間管理員
Text Editor	文字編輯器
Log Center	日誌中心
MyDS Center	MyDS 中心
Storage Space Analyzer	儲存空間分析器
Technical Support Center	技術支援中心

系統狀態
安全諮詢中心
系統名稱
區域網路 1
已開機時間
資源監控
CPU
RAM



系統概況



儲存空間



磁碟群組



HDD/SSD



iSCSI LUN



iSCSI Target

儲存空間管理員

新增



系統中沒有儲存空間

選擇模式

☐ 快速

使用 SHR 技術，建立效能與容量配置最佳化的儲存空間。若使用兩顆以上硬碟，可按硬碟數量提供硬碟容錯的資料保護。建議一般使用者使用。

☒ 自訂

建議進階使用者使用。可依照個人需求建立不同類型的 RAID，並建立多個儲存空間。

下一步

取消

選擇動作

☒ 使用所有硬碟容量的儲存空間

使用所有硬碟容量組成單一儲存空間，可提供最佳的存取效能。

☐ 彈性使用部份磁碟群組容量建立儲存空間

將硬碟組成磁碟群組，並在上面建立一個到多個的儲存空間，提供動態調整容量的彈性。

上一步

下一步

取消

選擇硬碟

☒	編號	型號	硬碟類型	4...	硬碟大小
☒	硬碟 1	DT01ACA200	HDD	否	1.82 TB
☒	硬碟 2	DT01ACA200	HDD	否	1.82 TB

上一步

下一步

取消

選擇硬碟

警告

所選磁碟中的所有資料將會被移除。您確定要繼續嗎？

確定

關閉

上一步

下一步

取消

選擇 RAID 類型

有資料保護

- ☐ RAID 1
- ☐ RAID 5
- ☐ RAID 5+Spare
- ☐ RAID 6
- ☐ RAID 10

無資料保護

- ☐ Basic
- ☐ JBOD
- ☒ RAID 0

上一步

下一步

取消

進行硬碟檢查

☐ 是 (適用於從未安裝過 DSM 的硬碟)

若硬碟有壞軌則會在檢查時自動重新配置。進行硬碟檢查費時較長，但是將降低建構儲存空間出現錯誤的可能性。

☒ 否

建構儲存空間的過程中不會重新配置壞軌。

上一步

下一步

取消

儲存空間建立精靈



市 教育局

再次檢查設定

設定精靈將會套用下列設定。這個步驟將會花一些時間，請耐心等待。

項目	數值
用途	儲存空間
選取的硬碟	硬碟 1, 硬碟 2
類型	RAID 0
硬碟檢查	否
容量	大約 3.63 TB

上一步

套用

取消

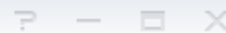
新增共用資料夾

新北市教育局





File Station



上傳 ▾

新增 ▾

操作 ▾

工具 ▾

設定



▼ RackStation

名稱	大小	檔案類型	修改日期
----	----	------	------

目前沒有可用的共用資料夾。如果您想前往**共用資料夾**頁面來建立共用資料夾，請按一下**確定**。

確定

取消

新增共用資料夾

一般

檔案索引

名稱：

共用資料夾1

描述：

所在位置：

儲存空間 1(可用容量： 3.57 TB)

☐

在「網路上的芳鄰」隱藏此共用資料夾

☐

對於不具權限的使用者隱藏子資料夾及檔案

☐

啟動資源回收筒

☐

只允許管理者存取

注意： [如何設定排程清理資源回收箱](#)☐

加密此共用資料夾

加密金鑰：

確認金鑰：

☐

開機時自動掛載

確定

取消

編輯ntpc 共用資料夾設定

一般

權限

進階

NFS 權限

檔案索引

本地使用者

搜尋



名稱	禁止存取	可讀寫	唯讀	自訂
admin	☐	☒	☐	☐
guest	☐	☐	☐	☐
stu01	☐	☐	☒	☐
teach	☐	☒	☐	☐

< <<

1

>> >

4 個項目

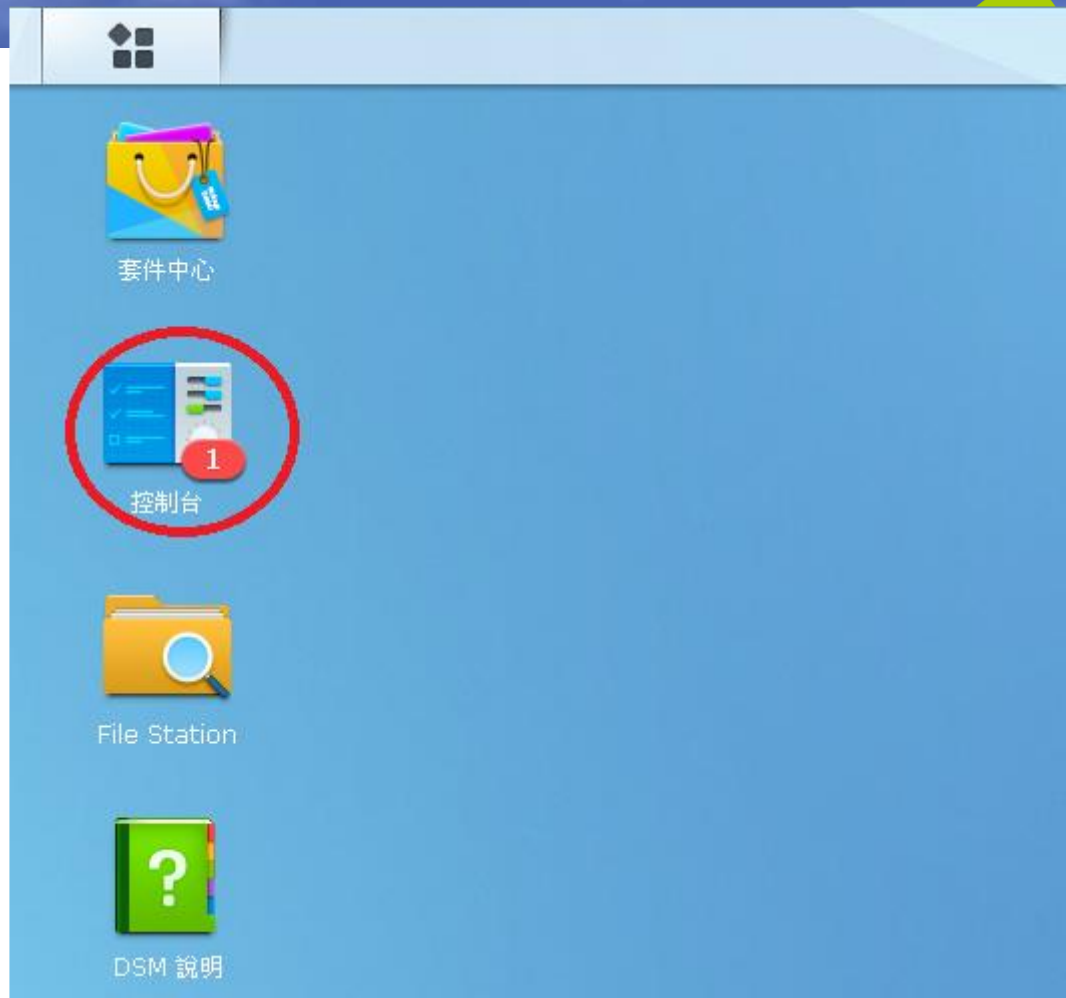


確定

取消

新增使用者帳號

新北市
政府 教育局



控制台

搜尋

檔案分享


共用資料夾


檔案服務


使用者帳號


使用者群組


目錄服務

連線能力


QuickConnect


外部存取


網路


無線


安全性

系統


資訊中心


登入樣式


區域選項


終端機 & SNMP


通知設定


任務排程表

應用程式


網頁服務


權限


應用程式入口


媒體庫

取消密碼強度設定

教育局

 搜尋

檔案分享

 共用資料夾

 檔案服務

 使用者帳號

 使用者群組

 目錄服務

連線能力

 QuickConnect

 外部存取

 網路

 無線

控制台

使用者帳號 進階設定

密碼設定

☐ 允許非管理員使用者在忘記密碼時透過電子郵件重設

☐ 啟動密碼強度限制規則

☒ 在密碼中排除使用者名稱及描述

☐ 包含混合大小寫

☐ 包含數字

☐ 包含特殊字元

☒ 最短密碼長度 6

兩步驟驗證

☐ 強制下列使用者啟動兩步驟驗證

☒ 管理者群組使用者

☐ 所有使用者

家目錄

控制台

使用者帳號 | 進階設定

新增 | 編輯 | 刪除

名稱	描述	電子郵
admin	System default user	
guest	Guest	
info		
stu01		

< <

1

檔案分享

共用資料夾

檔案服務

使用者帳號

使用者群組

目錄服務

連線能力

QuickConnect

外部存取

網路

無線

新增學生帳號(無密碼)

stu01

資訊	使用者群組	權限	空間配額	應用程式	速度限制
名稱 *:	stu01				
描述:					
電子郵件:					
密碼:					
確認密碼:					
☐ 不允許此使用者修改密碼					
☐ 停用此使用者帳號					
☒ 現在					
☐ 到期於:					

* 欄位不允許空白

stu01

資訊

使用者群組

權限

空間配額

應用程式

速度限制

群組名稱

群組說明

☐ 加入

administrators

System default admin group

☐

http

System default group for Web services

☐

users

System default group

☒

確定

取消

stu01

資訊	使用者群組	權限	空間配額	應用程式	速度限制				
名稱	預覽	群組權限	☒ 唯讀	☐ 可讀寫	☐ 禁止存取	自訂			
共用資料夾1	唯讀	-	☒	☐	☐	☐			

權限優先順序：禁止存取 > 可讀寫 > 唯讀

確定

取消

新增老師帳號(密碼teach2015)

新北市
政府 教育局

teach

資訊	使用者群組	權限	空間配額	應用程式	速度限制
----	-------	----	------	------	------

名稱 *:

teach

描述:

電子郵件:

密碼:

.....

確認密碼:

.....

☐ 不允許此使用者修改密碼

☐ 停用此使用者帳號

☒ 現在

☐ 到期於:

* 欄位不允許空白

teach

資訊

使用者群組

權限

空間配額

應用程式

速度限制

群組名稱

群組說明

☐ 加入

administrators

System default admin group

☐

http

System default group for Web services

☐

users

System default group

☒

確定

取消

teach

資訊

使用者群組

權限

空間配額

應用程式

速度限制

名稱

預覽

群組權限

☐ 唯讀

☒ 可讀寫

☐ 禁止存取

自訂

共用資料夾1

可讀寫

-

☐

☒

☐

☐

權限優先順序：禁止存取 > 可讀寫 > 唯讀

確定

取消



DS file
Synology Inc.

+ 開啟

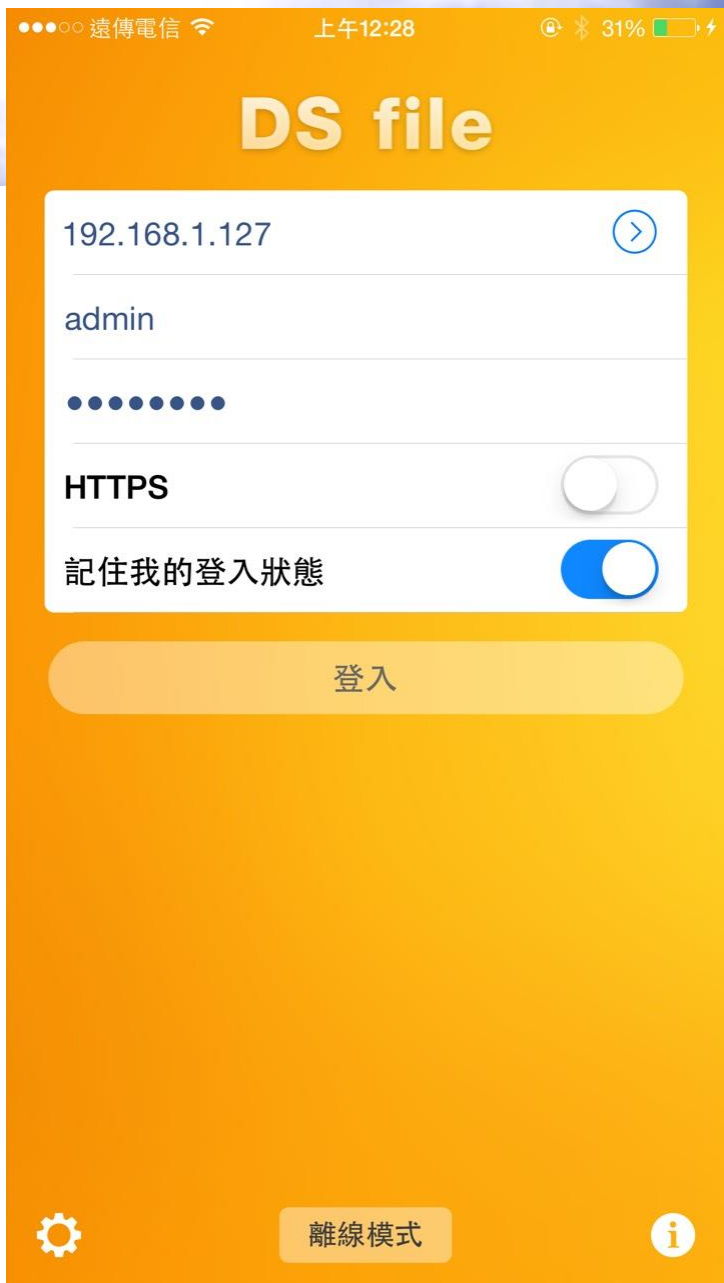


DS-Files
University of Cambridge

+ 取得



到APP下載ds file檔案



- 1.輸入IP位置
- 2.帳號：admin
- 3.!!QAZ2wsx
- 4.登入

DS file

192.168.1.127



admin

.....

HTTPS



記住我

192.168.1.127



登入中...

取消

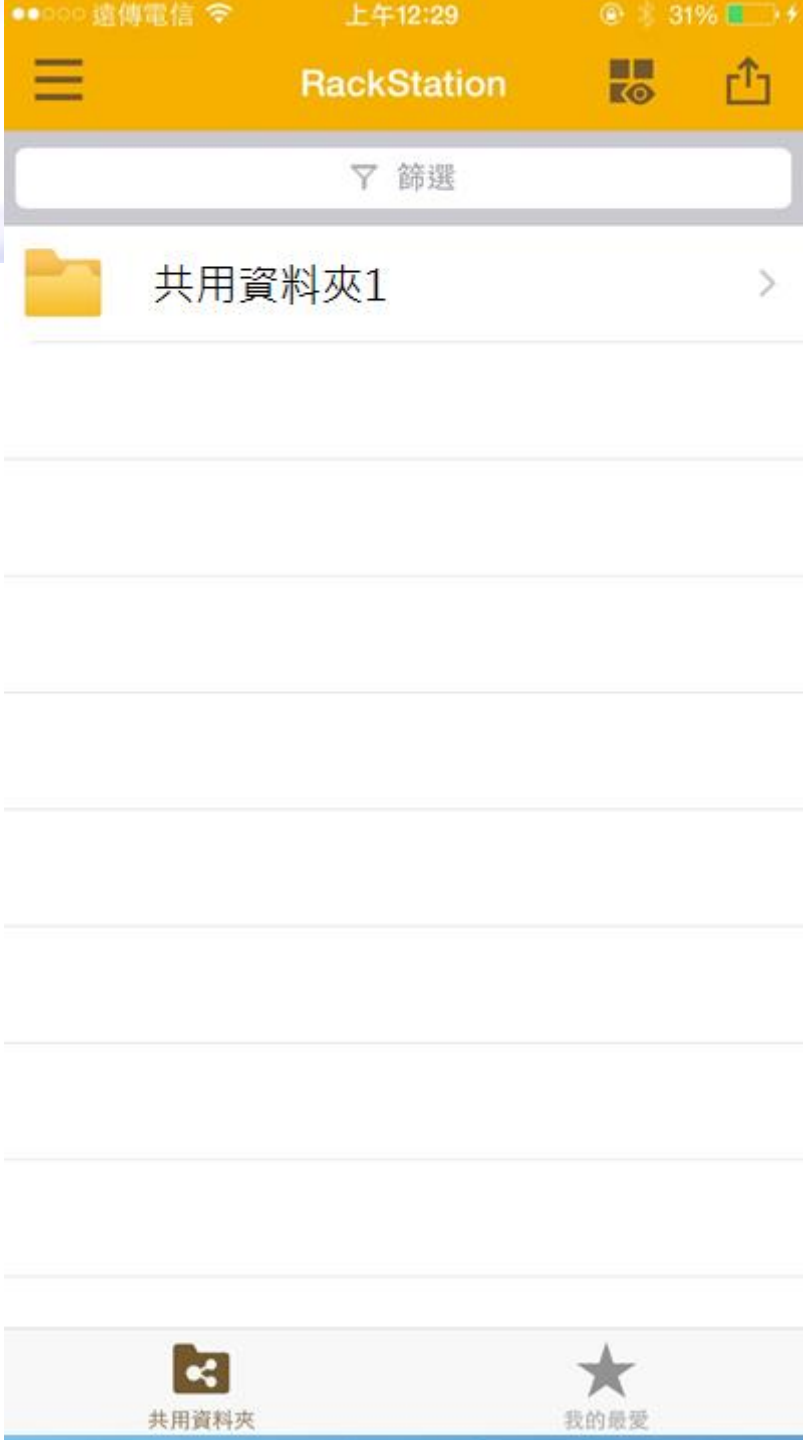


離線模式



等待登入

教育局



點選資料夾

局