如何在Azure架設 RustDesk中繼伺服器

資工三 蔡松宏

目錄

- RustDesk
- Azure
- Ubuntu
- Docker

RUSTDESK
Your remote desktop

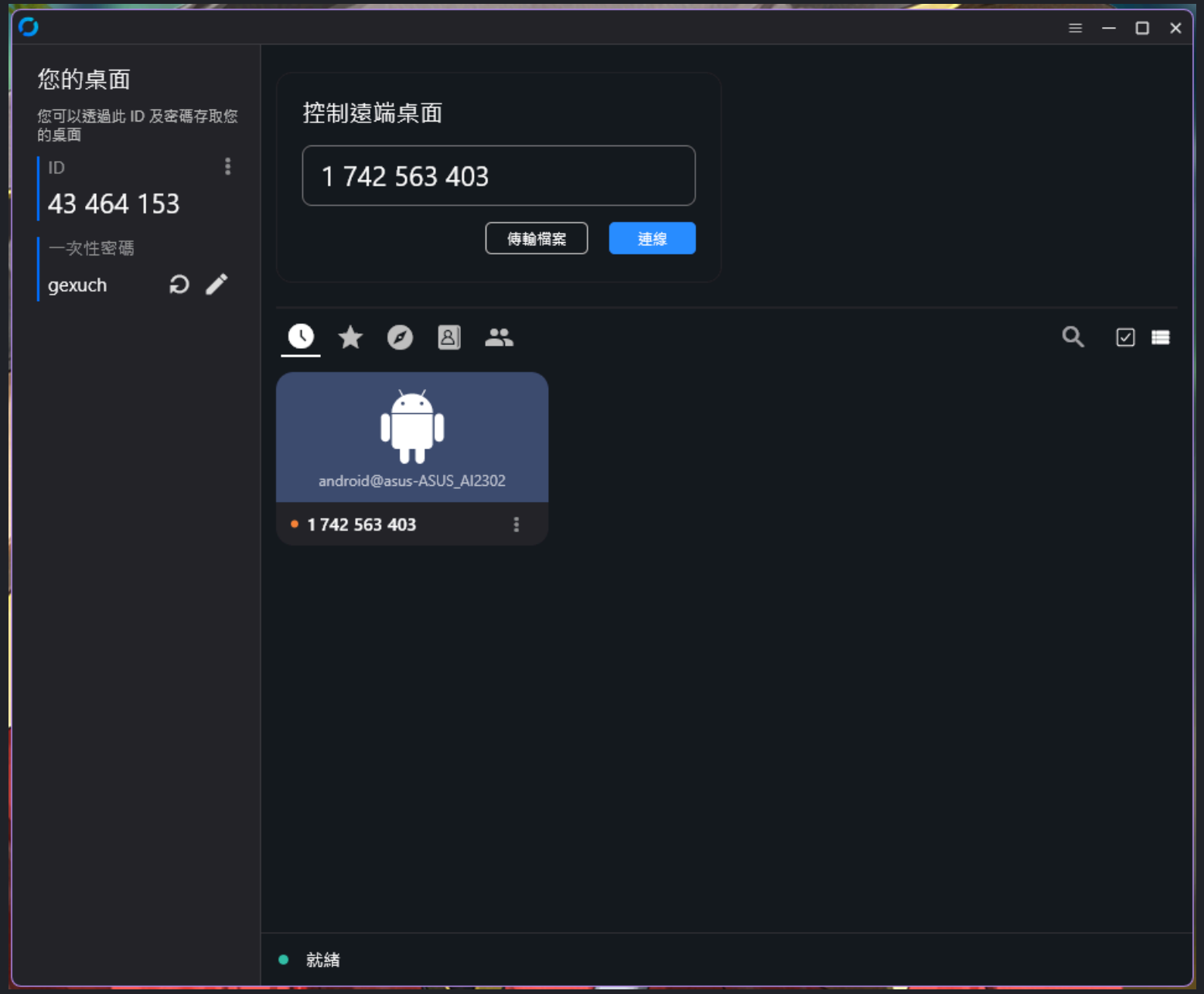
RustDesk

RustDesk 是一款開源的遠端桌面軟體，
特別為跨平台的遠端桌面支援而設計。

RustDesk 使用方式

- 在兩台設備都安裝 RustDesk Client

RustDesk


您的桌面
您可以透過此 ID 及密碼存取您的桌面
ID
43 464 153
一次性密碼
gexuch
控制遠端桌面
1 742 563 403
傳輸檔案
連線
android@asus-ASUS_AI2302
1 742 563 403
就緒

中繼伺服器

RustDesk 預設使用P2P連線
連線失敗後才會採用中繼伺服器連線

中繼伺服器

RustDesk 有提供免費的中繼伺服器
若有資安疑慮可以自架中繼伺服器

Azure

Azure 服務

資源

最近　我的最愛

名稱	類型	上次檢視時間
rustdesk	虛擬機器	7 小時之前
rustdesk-ip	公用 IP 位址	24 小時之前
rustdesk545_z1	網路介面	1 天前
rustdesk	資源群組	1 天前
mikelg_group	資源群組	4 週前
mikelg	App Service	4 週前

查看全部

瀏覽

首頁
虛擬機器
預設目錄 (mikelg512gmail.onmicrosoft.com)
建立
切換回傳統
保留
管理檢視
重新整理
Azure 虛擬機器
建立由 Azure 主控的虛擬機器
具有預設設定的 Azure 虛擬機器
根據您的工作負載建立具有預設設定的虛擬機器
更多 VM 和相關解決方案
探索並部署完整的工作負載和 Azure 產品，以滿足您的業務需求
Azure 虛擬機器
類型 等於 全部
類型
虛擬機器

專案詳細資料

選取用以管理部署資源及成本的訂用帳戶。使用像資料夾這樣的資源群組來安排及管理您的所有資源。

訂用帳戶 * : Azure for Students

資源群組 * : mikelg_group

新建

執行個體詳細資料

虛擬機器名稱 * : rustdesk

區域 * : (Asia Pacific) East Asia

可用性選項 : 可用性區域

可用性區域 * : 區域 1

您現在可以選取多個區域。選取多個區域會為每個區域建立一個 VM。
深入了解

安全性類型 : 信任的啟動虛擬機器

設定安全性功能

影像 * : Ubuntu Server 20.04 LTS - x64 第 2 代

查看所有映像 | 設定 VM 世代

VM 架構 : Arm64 / x64

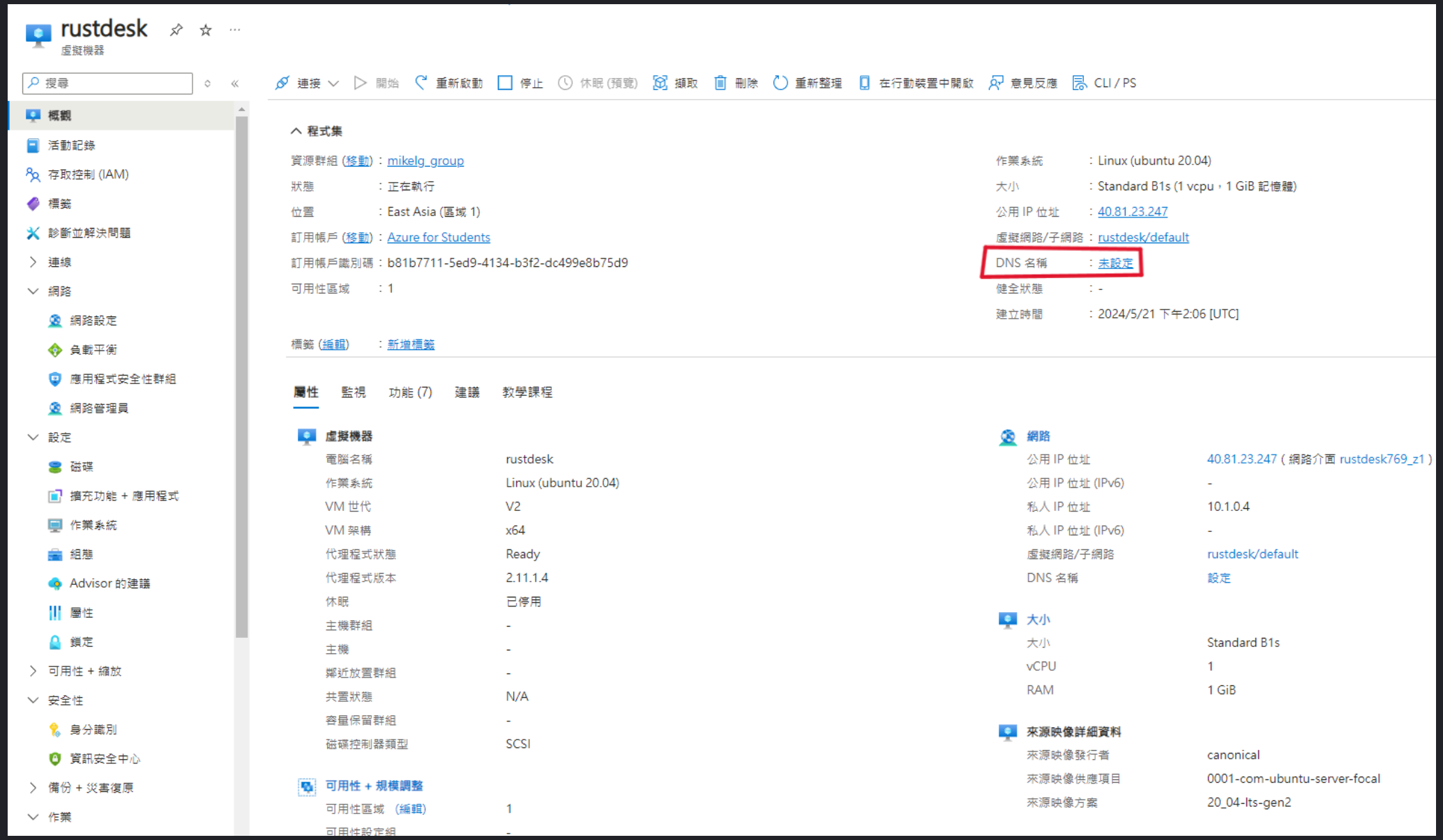
使用 Azure 現成折扣執行 :

大小 * : Standard_B1s - 1 個 vcpu，1 GiB 記憶體 (每月 US$10.66) (具免費服務資格)

查看所有大小

網路介面
在建立虛擬機器時，會為您建立網路介面。
虛擬網路 *
(新) rustdesk
建立新的
子網路 *
(新) default (10.1.0.0/24)
公用 IP
(新增) rustdesk-ip
建立新的
NIC 網路安全性群組
無
基本
進階
公用輸入連接埠 *
無
允許選取的連接埠
選取輸入連接埠 *
SSH (22)
這可讓所有 IP 位址存取您的虛擬機器。 建議您只將此項用於測試。 使用 [網路功能] 索引標籤中的 [進階] 控制項可建立規則，限制輸入流量只能來自已知的 IP 位址。
刪除 VM 時刪除公用 IP 和 NIC

產生新的金鑰組
SSH 金鑰組同時包含公開金鑰與私密金鑰。 Azure 不會儲存私密金鑰。 建立 SSH 金鑰資源之後，即無法再次下載私密金鑰。 深入了解
下載私密金鑰並建立資源
返回建立虛擬機器


rustdesk
虛擬機器
搜尋
概觀
活動記錄
存取控制 (IAM)
標籤
診斷並解決問題
連線
網路
網路設定
負載平衡
應用程式安全性群組
網路管理員
設定
磁碟
擴充功能 + 應用程式
作業系統
組態
Advisor 的建議
屬性
鎖定
可用性 + 縮放
安全性
身分識別
資訊安全中心
備份 + 災害復原
作業
連接
開始
重新啟動
停止
休眠 (預覽)
擷取
刪除
重新整理
在行動裝置中開啟
意見反應
CLI / PS
程式集
資源群組 (移動) : mikelg_group
狀態 : 正在執行
位置 : East Asia (區域 1)
訂用帳戶 (移動) : Azure for Students
訂用帳戶識別碼 : b81b7711-5ed9-4134-b3f2-dc499e8b75d9
可用性區域 : 1
作業系統 : Linux (ubuntu 20.04)
大小 : Standard B1s (1 vcpu, 1 GiB 記憶體)
公用 IP 位址 : 40.81.23.247
虛擬網路/子網路 : rustdesk/default
DNS 名稱 : 未設定
健全狀態 : -
建立時間 : 2024/5/21 下午2:06 [UTC]
標籤 (編輯) : 新增標籤
屬性
監視
功能 (7)
建議
教學課程
虛擬機器
電腦名稱 rustdesk
作業系統 Linux (ubuntu 20.04)
VM 世代 V2
VM 架構 x64
代理程式狀態 Ready
代理程式版本 2.11.1.4
休眠 已停用
主機群組 -
主機 -
鄰近放置群組 -
共置狀態 N/A
容量保留群組 -
磁碟控制器類型 SCSI
可用性 + 規模調整
可用性區域 (編輯) 1
網路
公用 IP 位址 40.81.23.247 (網路介面 rustdesk769_z1)
公用 IP 位址 (IPv6) -
私人 IP 位址 10.1.0.4
私人 IP 位址 (IPv6) -
虛擬網路/子網路 rustdesk/default
DNS 名稱 設定
大小
大小 Standard B1s
vCPU 1
RAM 1 GiB
來源映像詳細資料
來源映像發行者 canonical
來源映像供應項目 0001-com-ubuntu-server-focal
來源映像方案 20_04-lts-gen2

設定DNS名稱

例：

```
rustdesk123
```

預設後綴：

```
.eastasia.cloudapp.azure.com
```

連線

開終端機：

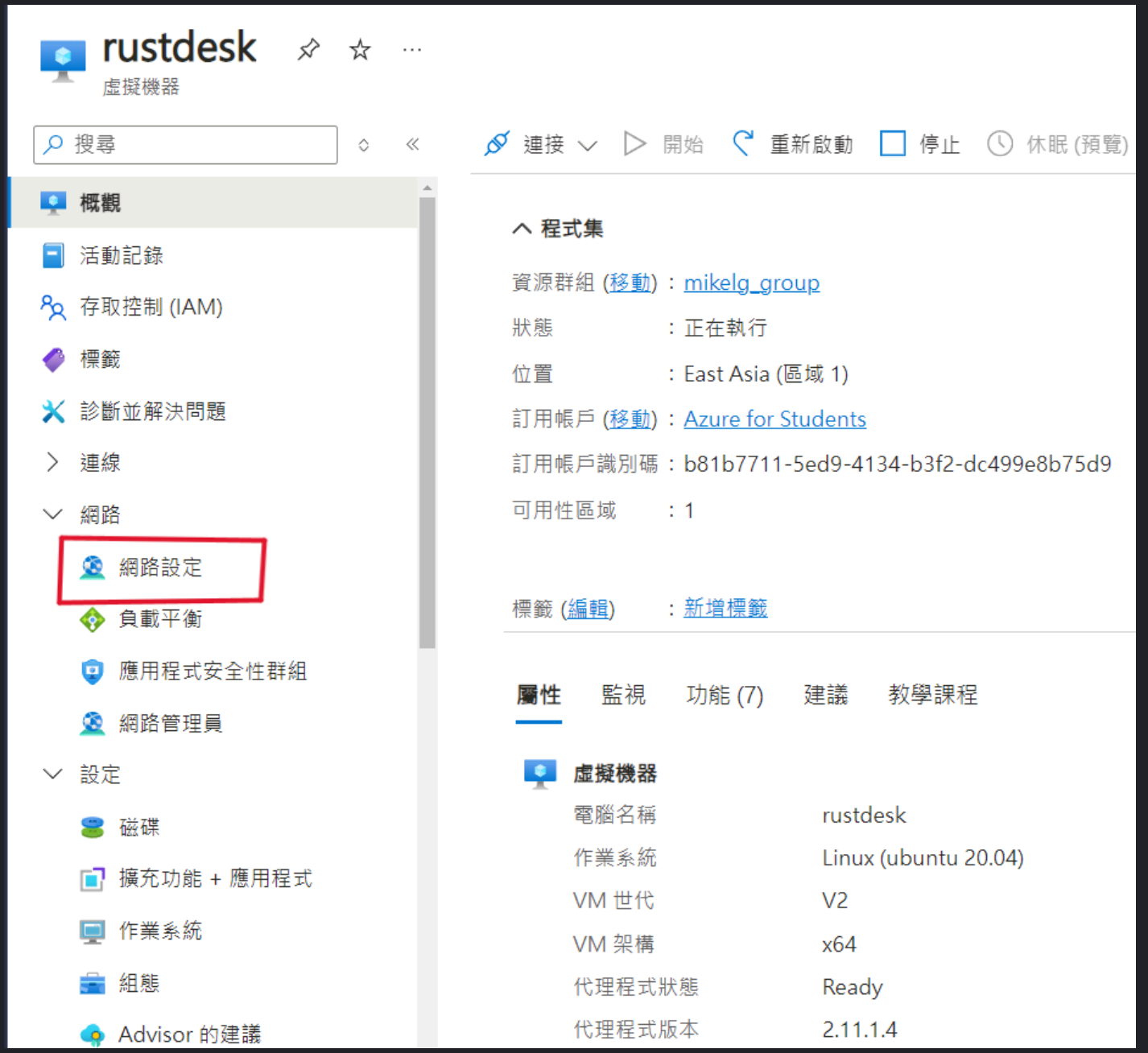
```
ssh -i {path/to/key.pem} {username}@{server ip or domain name}
```

範例：

```
ssh -i ~/.ssh/azure_keys/rustdesk_key.pem azureuser@rustdesk123.eastasia.cloudapp.azure.com
```

$ ssh -i ~/.ssh/azure_key2/rustdesk_key.pem azureuser@rustdesk123.eastasia.cloudapp.azure.com
The authenticity of host 'rustdesk123.eastasia.cloudapp.azure.com (40.81.23.247)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:hZCUvmZeSocRij/yFdTiC8vzX1mewD+kFvSTT2uFnBU.
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'rustdesk123.eastasia.cloudapp.azure.com' (ED25519) to the list of known hosts.
Welcome to Ubuntu 20.04.6 LTS (GNU/Linux 5.15.0-1064-azure x86_64)
* Documentation: https://help.ubuntu.com
* Management: https://landscape.canonical.com
* Support: https://ubuntu.com/pro
System information as of Tue May 21 14:31:35 UTC 2024
System load: 0.43 Processes: 105
Usage of /: 5.0% of 28.89GB Users logged in: 0
Memory usage: 35% IPv4 address for eth0: 10.1.0.4
Swap usage: 0%
Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.
0 updates can be applied immediately.
Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status
The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.
Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".

Azure網路設定


rustdesk
虛擬機器
搜尋
概觀
活動記錄
存取控制 (IAM)
標籤
診斷並解決問題
連線
網路
網路設定
負載平衡
應用程式安全性群組
網路管理員
設定
磁碟
擴充功能 + 應用程式
作業系統
組態
Advisor 的建議
連接
開始
重新啟動
停止
休眠 (預覽)
程式集
資源群組 (移動) : mikelg_group
狀態 : 正在執行
位置 : East Asia (區域 1)
訂用帳戶 (移動) : Azure for Students
訂用帳戶識別碼 : b81b7711-5ed9-4134-b3f2-dc499e8b75d9
可用性區域 : 1
標籤 (編輯) : 新增標籤
屬性
監視
功能 (7)
建議
教學課程
虛擬機器
電腦名稱 rustdesk
作業系統 Linux (ubuntu 20.04)
VM 世代 V2
VM 架構 x64
代理程式狀態 Ready
代理程式版本 2.11.1.4

連接網路介面
將網路介面中斷連結
檢視拓撲
疑難排解
重新整理
提供意見反應
網路介面 / IP 設定
rustdesk769_z1 (主要) / ipconfig1 (主要)
程式集
網路介面 : rustdesk769_z1
虛擬網路 / 子網路 : rustdesk / default
公用 IP 位址 : 40.81.23.247
私人 IP 位址 : 10.1.0.4
系統管理員安全性規則 : 0 (設定)
負載平衡器 : 0 (設定)
應用程式安全性群組 : 0 (設定)
網路安全性群組 : rustdesk-nsg
加速的網路 : 已停用
有效安全性規則 : 0
規則
全部摺疊
網路安全性群組 rustdesk-nsg (已連結到 networkInterface: rustdesk769_z1)
影響 0 個子網路，1 個網路介面
建立連接埠規則
搜尋規則
來源 == 全部
目的地 == 全部
通訊協定 == 全部
動作 == 全部
優先順序 ↑
名稱
連接埠
通訊協定
來源
目的地
動作
輸入連接埠規則 (4)
300 SSH 22 TCP 任何 任何 Allow
65000 AllowVnetInBound 任何 任何 VirtualNetwork VirtualNetwork Allow
65001 AllowAzureLoadBalancerInBound 任何 任何 AzureLoadBalancer 任何 Allow
65500 DenyAllInBound 任何 任何 任何 任何 Deny
輸出連接埠規則 (3)

需要開放的埠號

埠號	通訊協定
21115-21119	TCP
21116	UDP

新增輸入安全性規則
rustdesk-nsg
來源
Any
來源連接埠範圍 *
*
目的地
Any
服務
Custom
目的地連接埠範圍 *
21115-21119
通訊協定
Any
TCP
UDP
ICMP
動作
允許
拒絕
優先順序 *
310
名稱 *
AllowAnyCustom21115-21119Inbound
描述
新增
取消
提供意見反應

新增輸入安全性規則
rustdesk-nsg
來源
Any
來源連接埠範圍 *
*
目的地
Any
服務
Custom
目的地連接埠範圍 *
21116
通訊協定
Any
TCP
UDP
ICMP
動作
允許
拒絕
優先順序 *
320
名稱 *
AllowAnyCustom21116Inbound
描述
新增
取消
提供意見反應

Ubuntu

安裝 docker engine

移除舊版 docker（如果存在的話）

```
for pkg in docker.io docker-doc docker-compose docker-compose-v2 podman-docker containerd runc; do sudo apt-get remove $pkg; done
```

新增 docker 的 apt repository

```
sudo apt update
sudo apt install ca-certificates curl
sudo install -m 0755 -d /etc/apt/keyrings
sudo curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg -o /etc/apt/keyrings/docker.asc
sudo chmod a+r /etc/apt/keyrings/docker.asc
echo \
  "deb [arch=$(dpkg --print-architecture) signed-by=/etc/apt/keyrings/docker.asc] https://download.docker.com/linux/ubuntu \
  $(. /etc/os-release && echo "$VERSION_CODENAME") stable" | \
  sudo tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list > /dev/null
# 上面這段指令建議一行一行複製

sudo apt update
```

安裝 docker

```
sudo apt-get install docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-buildx-plugin docker-compose-plugin
```

測試 docker

```
sudo docker run hello-world
```

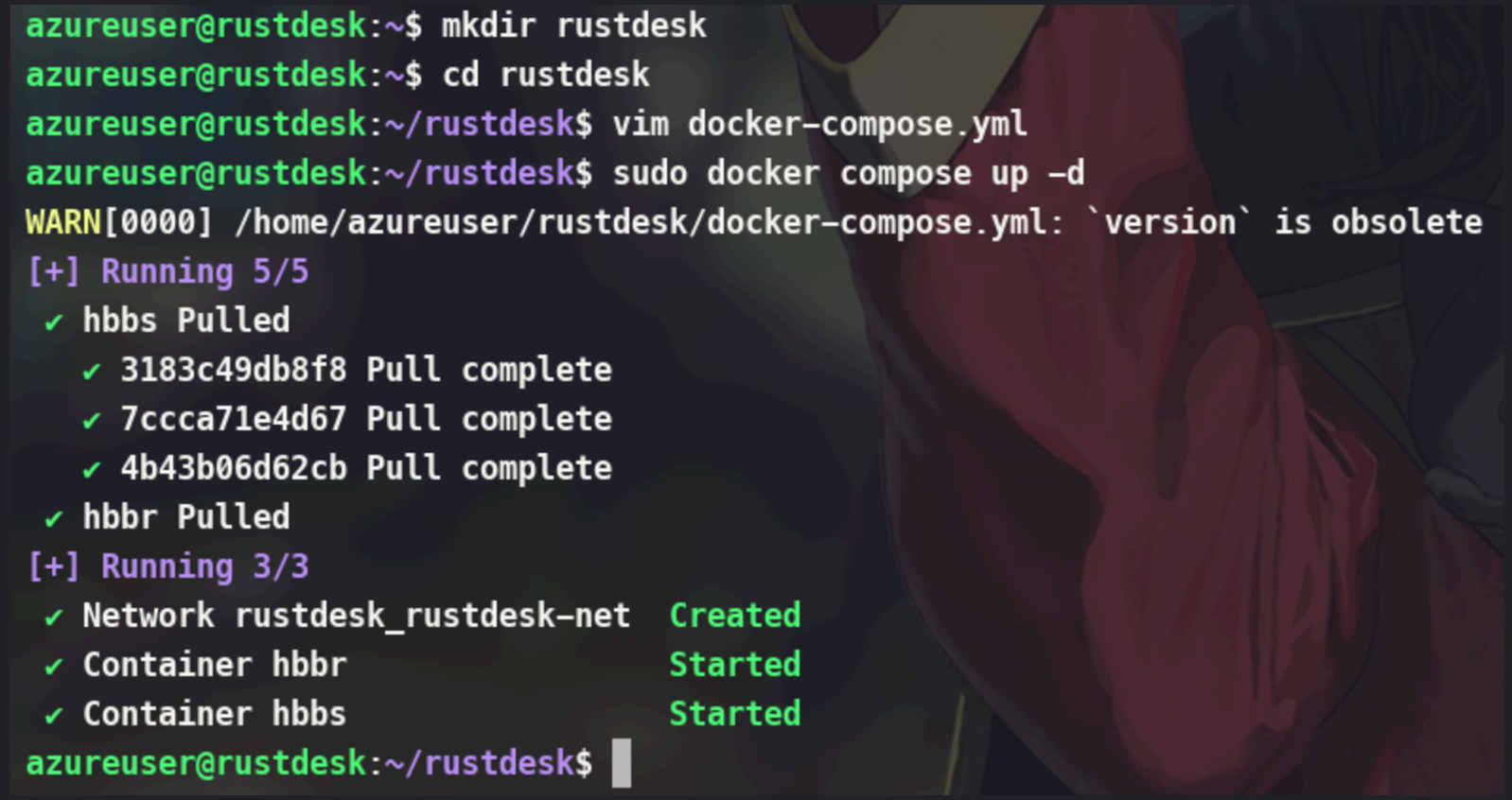
撰寫 docker-compose.yml

```
mkdir rustdesk
cd rustdesk
vim docker-compose.yml
```

```yaml
version: '3'

networks:
  rustdesk-net:
    external: false

services:
  hbbs:
    container_name: hbbs
    ports:
      - 21115:21115
      - 21116:21116
      - 21116:21116/udp
      - 21118:21118
    image: rustdesk/rustdesk-server:latest
    command: hbbs -r rustdesk123.eastasia.cloudapp.azure.com:21117
    volumes:
      - ./data:/root
    networks:
      - rustdesk-net
    depends_on:
      - hbbr
    restart: unless-stopped

  hbbr:
    container_name: hbbr
    ports:
      - 21117:21117
      - 21119:21119
    image: rustdesk/rustdesk-server:latest
    command: hbbr
    volumes:
      - ./data:/root
    networks:
      - rustdesk-net
    restart: unless-stopped
```

啟動 RustDesk Server

```
sudo docker compose up -d
```

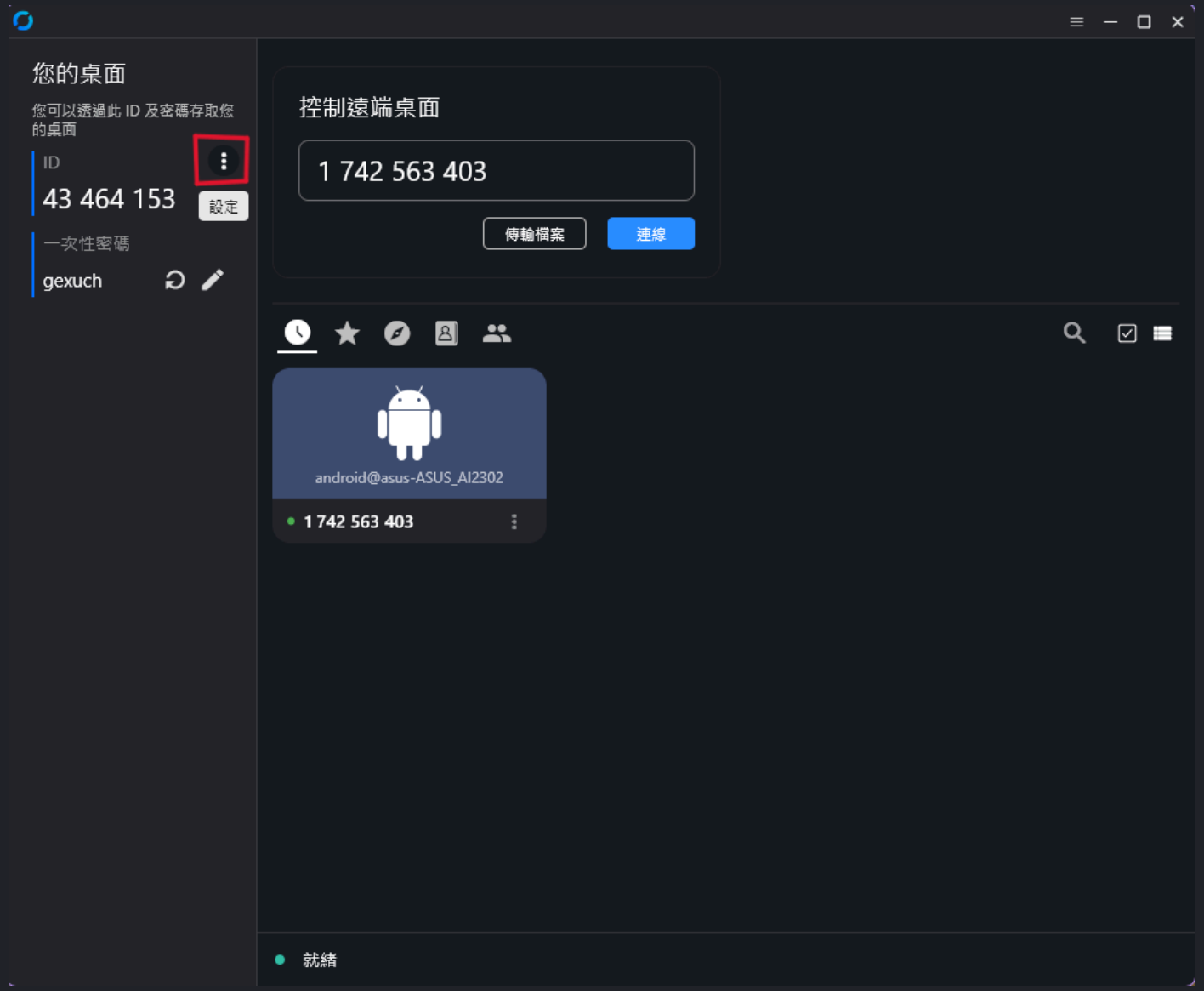

azureuser@rustdesk:~$ mkdir rustdesk
azureuser@rustdesk:~$ cd rustdesk
azureuser@rustdesk:~/rustdesk$ vim docker-compose.yml
azureuser@rustdesk:~/rustdesk$ sudo docker compose up -d
WARN[0000] /home/azureuser/rustdesk/docker-compose.yml: `version` is obsolete
[+] Running 5/5
✔ hbbs Pulled
✔ 3183c49db8f8 Pull complete
✔ 7ccca71e4d67 Pull complete
✔ 4b43b06d62cb Pull complete
✔ hbbr Pulled
[+] Running 3/3
✔ Network rustdesk_rustdesk-net Created
✔ Container hbbr Started
✔ Container hbbs Started
azureuser@rustdesk:~/rustdesk$

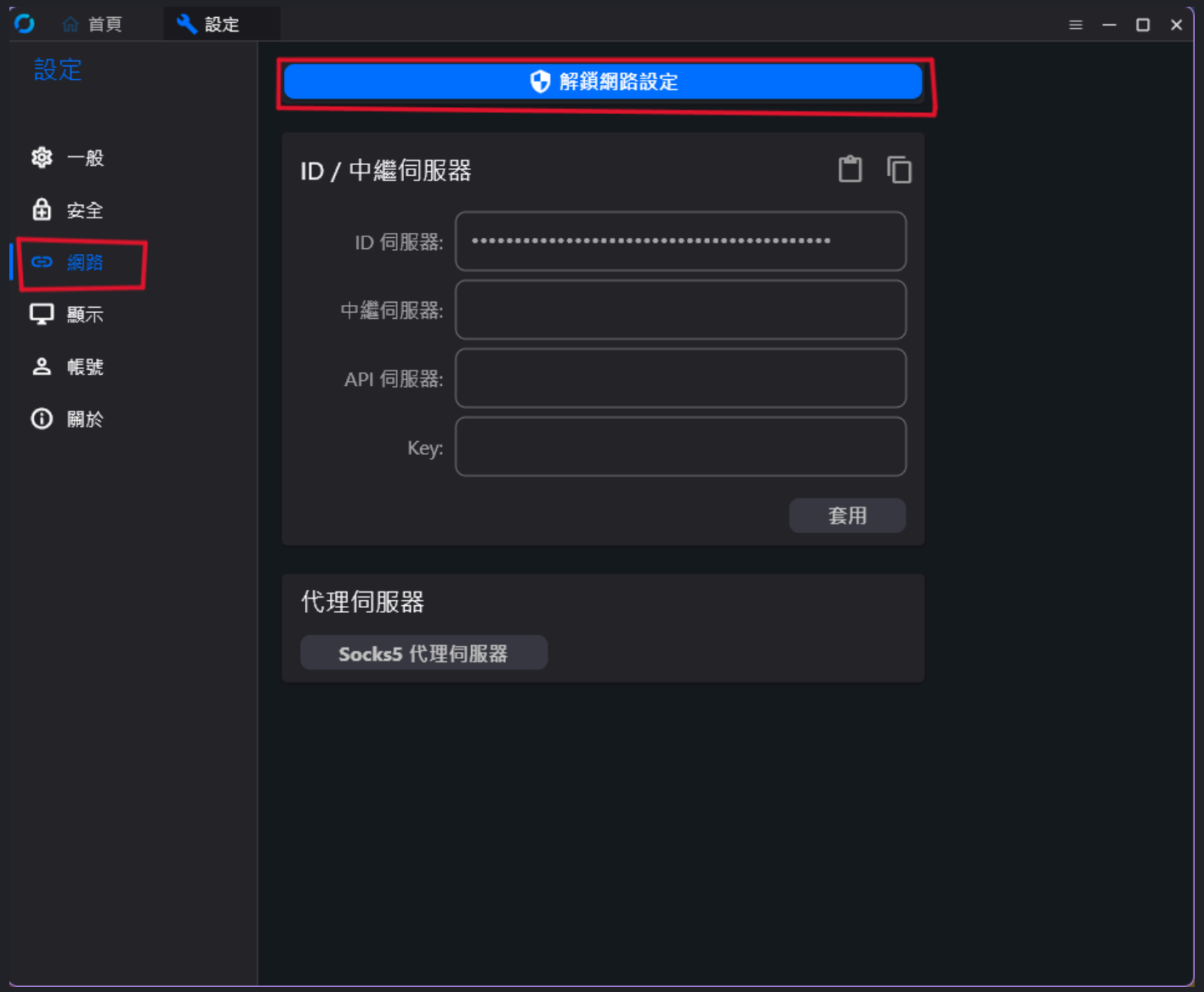
設定防火牆

允許下列埠號：

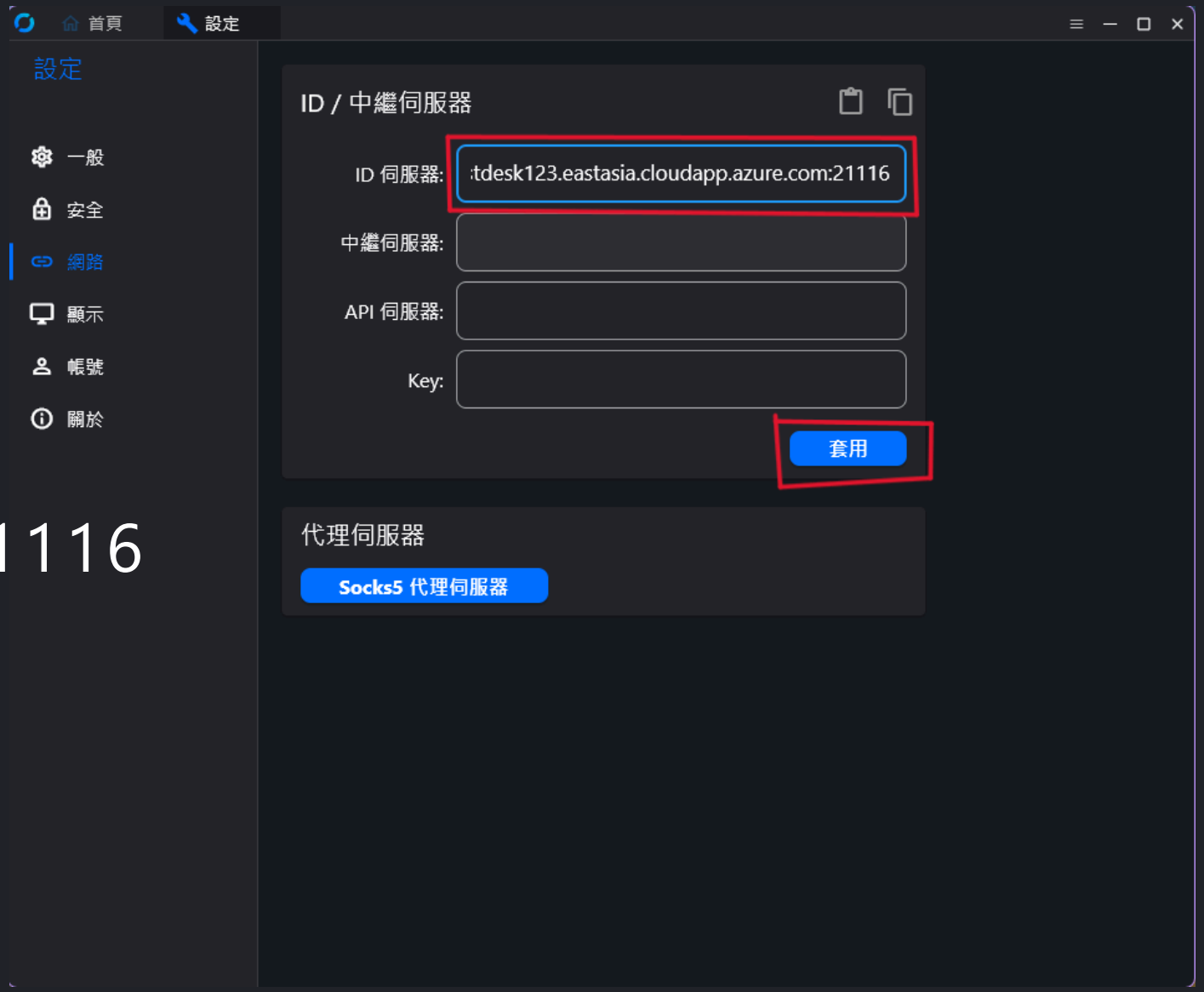
```
sudo ufw allow 22
sudo ufw allow 21115:21119/tcp
sudo ufw allow 21116/udp
sudo ufw enable
```

設定 RustDesk Client


您的桌面
您可以透過此 ID 及密碼存取您的桌面
ID
43 464 153
設定
一次性密碼
gexuch
控制遠端桌面
1 742 563 403
傳輸檔案
連線
android@asus-ASUS_AI2302
1 742 563 403
就緒

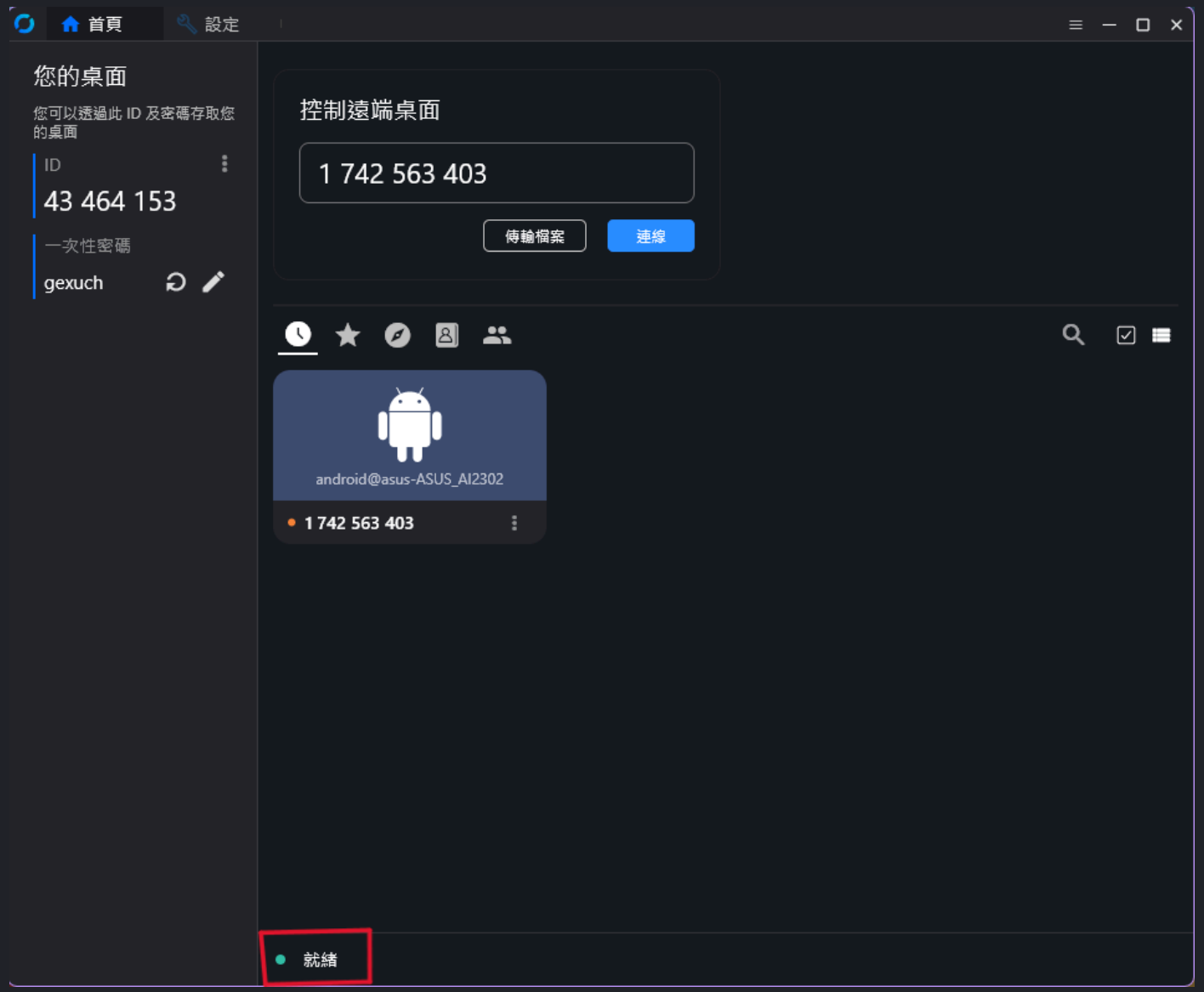

首頁
設定
設定
解鎖網路設定
一般
安全
網路
顯示
帳號
關於
ID / 中繼伺服器
ID 伺服器:
中繼伺服器:
API 伺服器:
Key:
套用
代理伺服器
Socks5 代理伺服器

輸入
伺服器IP:21116

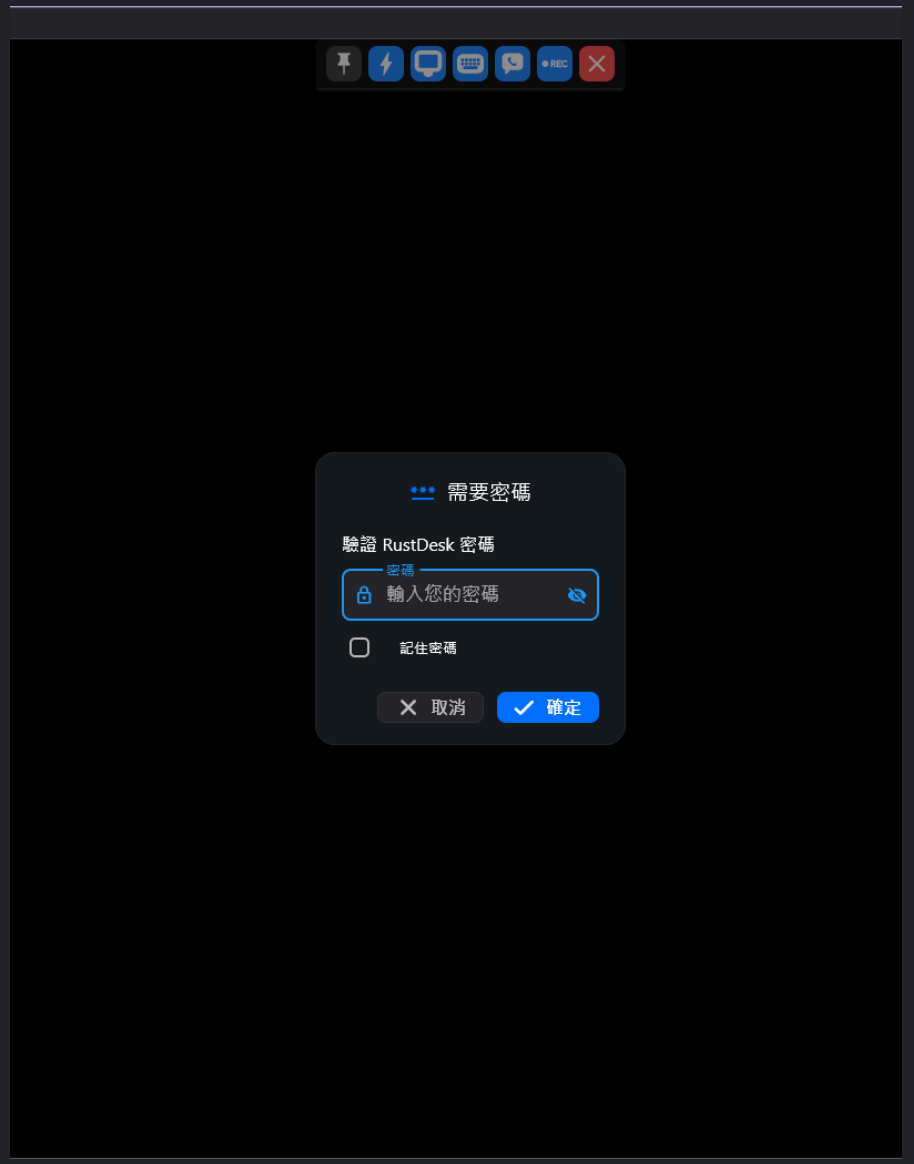


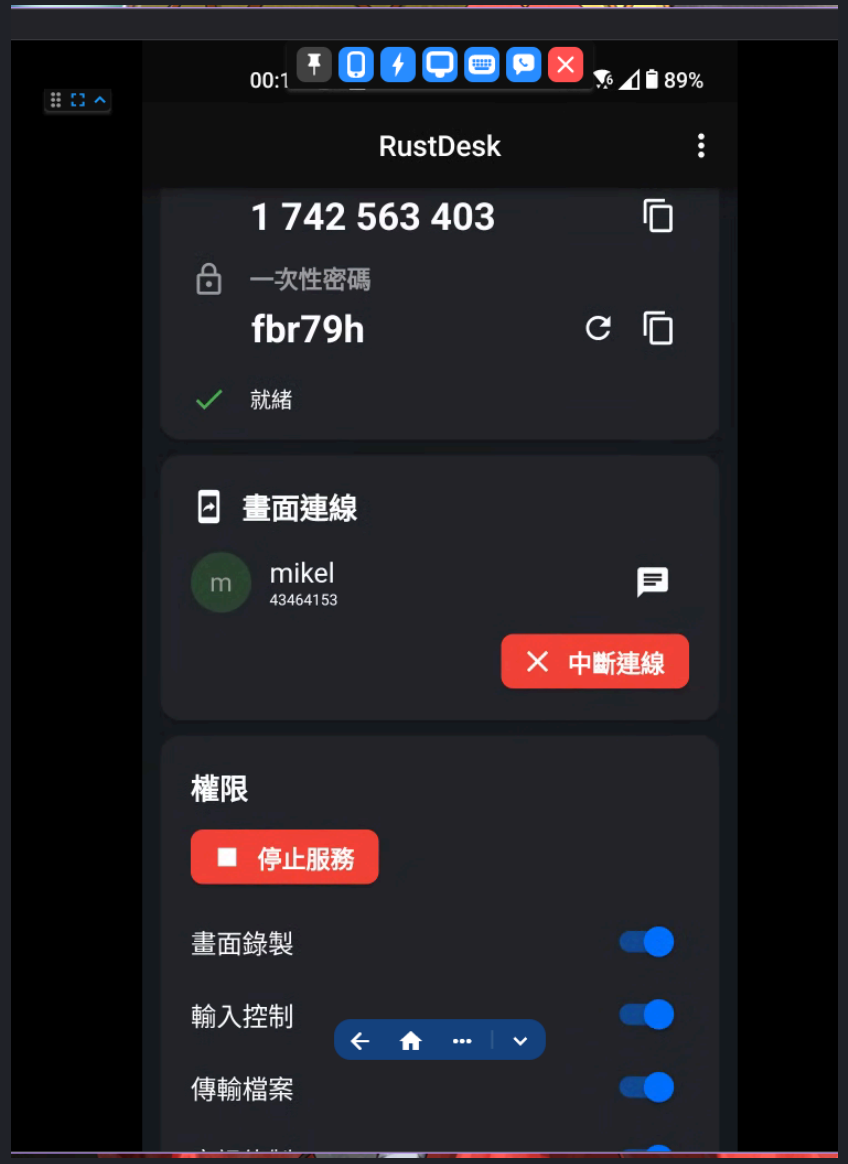
就緒

表示成功


首頁
設定
您的桌面
您可以透過此 ID 及密碼存取您的桌面
ID
43 464 153
一次性密碼
gexuch
控制遠端桌面
1 742 563 403
傳輸檔案
連線
android@asus-ASUS_AI2302
1 742 563 403
就緒

輸入密碼
即可連線




89%
RustDesk
1 742 563 403
一次性密碼
fbr79h
就緒
畫面連線
m
mikel
43464153
中斷連線
權限
停止服務
畫面錄製
輸入控制
傳輸檔案

題外話

這份 PPT 使用 `marp cli` 製作

`marp cli` 可使用 markdown 檔案製作簡報

可匯出為 `html` 、 `pdf` 甚至是 `pptx`

非常方便

參考資料

- RustDesk
- 開源遠端桌面存取軟體 RustDesk
- Install Docker Engine on Ubuntu
- marp-cli
- marpit

END