# EsilNet

# IoT Network Controller User Manual

版本: 1.0 日期: 2018/12

# 產品目錄

| 1. 產品介紹  |      |                    |    |
|----------|------|--------------------|----|
| 1.1.     | 產品   | 品功能                | 3  |
| 1.2.     | 產品   | 品外觀                | 4  |
| 1.       | 2.1. | Controller         | 4  |
| 1.       | 2.2. | Switch             | 4  |
| 2. 設備    | 架設   | ۲<br>۲             | 6  |
| 2.1.     | 設使   | 備設定                | 7  |
| 2.       | 1.1. | EstiNet RT188T     | 7  |
| 2.       | 1.2. | EstiNet RT166P     | 9  |
| 2.2.     | 連打   | 接拓樸與架設             |    |
| 3. 連線    | 操作   | 彩定                 |    |
| 3.1.     | 登/   | 入網頁                |    |
| 3.2.     | Upo  | date Profile       | 14 |
| 3.3.     | 修改   | 改登入密碼              | 15 |
| 3.4.     | 登日   | 出網頁                |    |
| 3.5.     | Das  | shboard            |    |
| 4. Swite | ches |                    | 20 |
| 4.1.     | Ma   | anagement          |    |
| 4.       | 1.1. | Overview           | 20 |
| 4.       | 1.2. | Probe              | 23 |
| 4.2.     | VLA  | AN                 | 24 |
| 4.3.     | Тор  | pology             | 25 |
| 4.4.     | Sta  | itistics           | 26 |
| 4.5.     | Tag  | 35                 | 27 |
| 5. Devi  | ce   |                    |    |
| 5.1.     | 設使   | 備清單                |    |
| 5.       | 1.1. | 設備 Dashboard       |    |
| 5.       | 1.2. | My Group           |    |
| 5.       | 1.3. | New Devices        | 33 |
| 5.2.     | 設係   | 備內容資訊              | 35 |
| 5.       | 2.1. | Device Information |    |
| 5.       | 2.2. | Switch Port        | 39 |
| 5.3.     | 設使   | 備搜尋                | 40 |
| 5.4.     | 設係   | 備資料上傳              | 42 |

| 6. Network |                   |    |  |  |
|------------|-------------------|----|--|--|
| 6.1.       | Subnet (Gateway)  |    |  |  |
| 6.2.       | Interface         |    |  |  |
| 7. Servio  | ce                |    |  |  |
| 7.1.       | DHCP Server       |    |  |  |
| 7.2.       | Bandwidth Control |    |  |  |
| 8. Secur   | ity               |    |  |  |
| 8.1.       | 訪問模式配置            |    |  |  |
| 8.2.       | 白名單列表             |    |  |  |
| 8.3.       | 黑名單列表             | 61 |  |  |
| 8.4.       | 准入管理              |    |  |  |
| 8.5.       | DHCP Snooping     |    |  |  |
| 9. Policy  | /                 |    |  |  |
| 9.1.       | 通知警告              |    |  |  |
| 9.2.       | 系統議程表             |    |  |  |
| 10. Sy     | stem              |    |  |  |
| 10.1.      | Controller        | 73 |  |  |
| 10.2.      | Events            | 75 |  |  |
| 10.3.      | Backup            | 77 |  |  |
| 10.4.      | Firmware          |    |  |  |
| 10.5.      | Settings          |    |  |  |
| 11. Mo     | onitoring         |    |  |  |
| 11.1.      | 系統概況              |    |  |  |
| 11.2.      | Latency           |    |  |  |
| 11.        | 2.1. Dashboard    |    |  |  |
| 11.        | 2.2. Target       |    |  |  |
| 11.3.      | Uptime            | 92 |  |  |
| 12. 注      | 意事項               |    |  |  |

# 1. 產品介紹

在物聯網背景下,大量的連線需求、管理需求、多樣化的頻寬管理、物聯網設備的安全性、以及相關科技所衍生出來的應用如:大數據、人工智慧(AI)等,都將對網路環境產生衝擊。

針對上述的需求,思銳科技推出網路解決方案,以思銳科技的 IoT Network Controller 為網路控制核心,搭配思銳 IoT Edge 交換機提供一個安全、可靠的網路使用環境。在思銳的解決方案中,網路管理者可以將網路設備以群組化的方式來管理網路設備。

相較於傳統網路需要每台設備單獨設定的方式,思銳的 IoT Network Controller 可 讓網路管理者以簡單方式完成網路環境設定,並且能依據應用需求來動態調整網路資 源配置,以達到有效率且穩定的網路功能。

### 1.1.產品功能

IoT Network Controller 功能如下:

| 自動供裝         | VLAN 自動供裝     | 自動設定交換器Port的VLAN                            |
|--------------|---------------|---|
|              | 上網設備設定自動供裝    | 自動偵測上網設備Port位置並套用對應的<br>交換器設定               |
|              | IP及Port設定自動供裝 | 支援DHCP伺服器分派IP位址、MAC/IP位<br>址綁定及IP Port綁定等功能 |
|              | 網路狀態監控        | 網路延遲及封包遺失率監控                                |
|              | 異常診斷          | 上網設備傳輸流量或狀態異常監控                             |
| <b>智</b> 彗診斷 | IP 位址衝突       | 自動偵測IP 衝突相關設備的Port位置                        |
|              | 斷線警告          | 自動偵測交換器及Port狀況,在斷線時發<br>出警告                 |
|              | DHCP Snooping | 自動阻斷非法DHCP 服務                               |
| 安全管理         | 設備審核          | 支援黑/白名單及上網設備審核機制                            |
|              | IP Port綁定     | 提供IP 位址與Port綁定功能                            |
| 流量管控         | Port 流量統計     | 即時交換器Port TX/RX流量及歷史資料查<br>詢                |
|              | 頻寬利用率         | 自動偵測網路拓撲及分析頻寬使用率                            |
|              | 頻寬保留及切片       | 系統可自動化設定點對點的頻寬保留,<br>依網路狀態動態設定對內/對外頻寬保證     |
|              | 頻寬限流          | 限制上網設備寬頻使用上限,以保障其<br>它設備頻寬                  |

# 1.2.產品外觀

### 1.2.1. Controller

先將使用者所使用的 Server 或桌上型電腦安裝 ubuntu14 或 16 作業系統,再行安裝思 銳 IoT Network Controller



### 1.2.2. Switch

RT188T 交換器

RS232 Console



| Power & System LED RJ-45 Port LED | ↓<br>RJ-45 Port * 24 | SFP Port LED | SFP Port * 4 |
|-----------------------------------|----------------------|--------------|--------------|
| Power & System LED                | 電源與系統燈顯示             |              |              |
| Reset to default                  | 硬體還原出場設定             |              |              |
| RJ-45 Port LED (10/100/1000 Mbps) | 燈號顯示 24 個 RJ-45      | Port 上下線情    | 況            |
| SFP Port LED(1000 Mbps)           | 燈號顯示 4 個 SFP Po      | rt 上下線情況     |              |
| RS232 Console                     | CLI Console          |              |              |

RT166P 交換器

|  |  |                |                       | SFP Port LED              |               |
|--|--|----------------|-----------------------|---------------------------|---------------|
| EstiNet RT166P<br>Power & System LED ← | Link/ACT<br>PoE<br>PWR<br>SYS PoE<br>PoE | 4 6 8<br>3 5 7 |                       | LinkiACT 10<br>LinkiACT 9 | RESET         |
|  | RJ-45 Port                               | LED            | <b>RJ-45 Port * 8</b> | SFP Port * 2<br>Rese      | et to default |
| Power & System LED                     |  | 電源與            | 與系統燈顯示                |                           |               |

| Reset to default                  | 硬體還原出場設定                             |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| RJ-45 Port LED (10/100/1000 Mbps) | 燈號顯示 8 個 RJ-45 Port 上下線情況以及 POE 供電顯示 |
| SFP Port LED(1000 Mbps)           | 燈號顯示 2 個 SFP Port 上下線情況              |

# 2. 設備架設

本產品是在 Firewall 底下,向下監控各個交換器以及各式終端設備(如:個人電腦、攝影機、印表機、感測器設備...等等),下圖為一簡易的拓譜環境,供客戶參考操作。 詳細架設方式麻煩訊洽 Mail:fae@estinet.com



# 2.1.設備設定

### 2.1.1. EstiNet RT188T

透過瀏覽器登入交換器 Default IP: 192.168.1.1,預設帳號密碼: switch/admin

| Es                       |        |
|--------------------------|--------|
|                          | Login  |
| Username :<br>Password : | switch |
|                          | LOGIN  |

| 標籤名稱       | 標籤說明                  |
|------------|-----------------------|
| Username : | 輸入帳號位置,出廠預設帳號: switch |
| Password : | 輸入密碼位置,出廠預設密碼: admin  |
| LOGIN      | 登入交換器網頁               |

修改交換器 IP: 192.168.1.1 -> 192.168.1.11



| 標籤名稱            | 標籤說明                                       |
|-----------------|--|
| Network         | 修改交換器的網路設定                                 |
| IP Address      |  |
| Address Type    | 可選擇 Static (Static IP) 或 Dynamic (DHCP IP) |
| IP Address      | 交換器在設定 Static 下設定 IP 位址                    |
| Subnet Mask     | 交換器在設定 Static 下設定 Subnet Mask              |
| Default Gateway | 交換器在設定 Static 下設定 Default Gateway          |
| DNS Server 1    | 交換器在設定 Static 下設定第一組 DNS Server            |
| DNS Server 2    | 交換器在設定 Static 下設定第二組 DNS Server            |

### 設定好將頁面下拉並確認修改與儲存設定

|                      |                            | Save   Logout   F      | leboot   Deb |
|----------------------|----------------------------|------------------------|--------------|
| etwork ) IP Address  |                            |                        |              |
| DNS Server 2         |                            |                        |              |
| IPv6 Address         |                            |                        | $\otimes$    |
| Auto Configuration   | Enable                     | Success.               |              |
| DHCPv6 Client        | Enable                     |                        |              |
| IPv6 Address         |                            |                        |              |
| Prefix Length        | 0 (0 - 128)                |                        |              |
| IPv6 Gateway         |                            |                        |              |
| DNS Server 1         |                            |                        |              |
| DNS Server 2         |                            |                        |              |
| Operational Status   |                            |                        |              |
| IPv4 Address         | 10.0.10.204                |                        |              |
| IPv4 Default Gateway | 10.0.10.254                |                        |              |
| IPv6 Address         | fe80::20b:4ff:fe13:e8df/64 |                        |              |
| IPv6 Gateway         | :                          |                        |              |
| Link Local Address   | fe80::20b:4ff:fe13:e8df/64 |                        |              |
| Apply                |                            | Toyot Adda \ / \ \adda |              |
| <b>票籤</b> 名稱         |                            | 標籤說明                   |              |
|                      | Apply                      | 確認設定                   |              |
| Succe                | ess.                       | ★                      |              |
|                      | Save                       | 儲存交換器設定                | 定            |

### 2.1.2. EstiNet RT166P

透過瀏覽器登入交換器 Default IP: 192.168.1.1,預設帳號密碼: switch/admin 請特別注意網路拓樸中有兩台 RT166P,所以請將下列敘述的步驟針對兩台各進行一次 設定



| 標籤名稱       | 標籤說明                  |
|------------|-----------------------|
| Username : | 輸入帳號位置,出廠預設帳號: switch |
| Password : | 輸入密碼位置,出廠預設密碼: admin  |
| LOGIN      | 登入交換器網頁               |

### 修改拓樸裡左手邊 RT166P 交換器 IP: 192.168.1.1 -> 192.168.1.12

| <b>Esti</b> Ne                               | et              |                    |  |  |
|--|-----------------|--------------------|--|--|
| <ul> <li>Status</li> </ul>                   |                 |                    |  |  |
| System Information                           | IPv4 Address    |                    |  |  |
| <ul> <li>Port</li> <li>PoE Status</li> </ul> | Address Type    | Static     Dynamic |  |  |
| Link Aggregation                             | IP Address      | 192.168.1.12       |  |  |
| Network                                      | Subnet Mask     | 255.255.255.0      |  |  |
| IP Address<br>System Time                    | Default Gateway | 192.168.1.1        |  |  |
| ✓ SDN  | DNS Server 1    |                    |  |  |
| Port     VLAN                                | DNS Server 2    |                    |  |  |

### 修改拓樸裡右手邊 RT166P 交換器 IP: 192.168.1.1 -> 192.168.1.13

# **Esti**Net

### Network )) IP Address

| System Information  | IPv4 Address    |   |  |
|---|-----------------|---|--|
| <ul> <li>Logging Message</li> <li>✓ Port</li> <li>PoE Status</li> </ul> | Address Type    | <ul> <li>Static</li> <li>Dynamic</li> </ul> |  |
| Link Aggregation  | IP Address      | 192.168.1.13                                |  |
| Network   | Subnet Mask     | 255.255.255.0                               |  |
| IP Address<br>System Time   | Default Gateway | 192.168.1.1                                 |  |
| • SDN   | DNS Server 1    |   |  |
| 👻 Port  | DNS Server 2    |   |  |
| VLAN  |                 |   |  |

| 標籤名稱                        | 標籤說明                                       |
|-----------------------------|--|
| <ul> <li>Network</li> </ul> | 修改交換器的網路設定                                 |
| IP Address                  |  |
| Address Type                | 可選擇 Static (Static IP) 或 Dynamic (DHCP IP) |
| IP Address                  | 交換器在設定 Static 下設定 IP 位址                    |
| Subnet Mask                 | 交換器在設定 Static 下設定 Subnet Mask              |
| Default Gateway             | 交換器在設定 Static 下設定 Default Gateway          |
| DNS Server 1                | 交換器在設定 Static 下設定第一組 DNS Server            |
| DNS Server 2                | 交換器在設定 Static 下設定第二組 DNS Server            |

|                      |                               | Save   Logout   Reboot   Del |
|----------------------|-------------------------------|------------------------------|
| work 💓 IP Address    |                               |                              |
| DNS Server 2         |                               |                              |
| IPv6 Address         |                               |                              |
| Auto Configuration   | e Enable                      | Success.                     |
| DHCPv6 Client        | Enable                        |                              |
|                      |                               |                              |
|                      | 0 (0 - 128)                   |                              |
|                      |                               |                              |
| DNS Server 1         |                               |                              |
| DNS Server 2         |                               |                              |
|                      |                               |                              |
| Operational Status   |                               |                              |
| IPv4 Address         | 10.0.10.204                   |                              |
| IPv4 Delault Gateway | 10.0.10.234                   |                              |
| IPv6 Gateway         | 1800200.411.1813.8001/04      |                              |
|                      | <br>fa80::20h:4fffa13;e8df/64 |                              |
| <b>票籤名稱</b>          |                               | 標籤說明                         |
|                      | Apply                         | 確認設定                         |
| Cuco Cuco            | :ss.                          | ● 輸入成功                       |
| Succe                |                               |                              |

### 設定好將頁面下拉並確認修改與儲存設定

11

### 2.2. 連接拓樸與架設



請依上圖進行實體線路的連接,尚未接上 WAN 與設備則可依需求自行接在 RT188T 上

- 請接一條 RJ-45 網路線在 EstiNet Controller 與 EstiNet RT188T 的 Port 24 上 (注意: EstiNet Controller 的 Port 會因使用者買的機型有所差異,請與 EstiNet 聯絡窗 口確認)
- 2. 請接一條 RJ-45 網路線在 EstiNet RT188T 的 Port 21 與左邊 EstiNet RT166P 的 Port 8 上
- 3. 請接一條 RJ-45 網路線在 EstiNet RT188T 的 Port 23 與右邊 EstiNet RT166P 的 Port 8 上

基本設備建置如上,如需要其他幫助麻煩訊洽 Mail: fae@estinet.com

# 3. 連線操作設定

# 3.1.登入網頁

請將操作機器透過 RJ-45 線接在 Control Plane 上,由瀏覽器登入 Controller 的 WEB 介面, Default IP: 192.168.1.100:3000,預設帳號密碼: admin/EstiNet5408%\$)\*

| • | 192.168.1.100:3000 |
|---|--------------------|
|---|--------------------|

| EstiNe <sup>†</sup> |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| admin               |                                   |
|                     |                                   |
| Sign in             |                                   |
| Forgot Password ?   |                                   |
|                     | 標籤說明                              |
| admin               | 輸入帳號位置,預設帳<br>號:admin             |
|                     | 輸入密碼位置,預設密<br>碼: EstiNet5408%\$)* |
| Sign in             | 登入 Controller 控制器<br>頁面           |
| Forgot Password ?   | 透過帳號和 Email 補發<br>密碼              |

# 3.2. Update Profile



| 標籤名稱                | 標籤說明         |
|---------------------|--------------|
| Name                | ※↓ 的框號機阻     |
| Administrator       |              |
| Account             | 谷 人 的 帳 號    |
| admin               |              |
| Email*              |              |
| example@estinet.com | 帳號配對的 Email  |
| Submit              | 確認修改 Profile |
| Cancel              | 取消修改 Profile |

# 3.3.修改登入密碼

從右上角 Administrator 的下拉選單,選擇 Change Password

Dashboard

|          |                              |                          | Update Profile  |
|----------|------------------------------|--------------------------|-----------------|
| CPU 42 % | RAM 16 %, 9.67 GB / 64.26 GB | Storage 55 %, 66.39 GB / | Change Password |
|          |                              |                          | Gh Log out      |

Administrator

| 標籤名稱            | 標籤說明    |
|-----------------|---------|
| Update Profile  | 更新使用者資訊 |
| Change Password | 修改密碼    |
| 🕒 Log out       | 登出系統    |

在打開的介面上依順序輸入舊密碼、新密碼和新密碼驗證,最後確認修改密碼

|              |                       |                  | -      |
|--------------|-----------------------|------------------|--------|
| Change Passv | vord                  |                  |        |
|              | Old Password*         |                  |        |
|              | *******               | Display Password |        |
|              | New Password*         |                  |        |
|              | ******                | Display Password |        |
|              | Re-type New Password* |                  |        |
|              | ******                | Display Password | ,      |
|              | * is required         |                  |        |
|              |                       | Submit           | Cancel |
|              |                       |                  |        |
|              | 1                     |                  |        |
| <b>煙籬</b> 夕稲 | <b>檀籬</b> 設明          |                  |        |

| 標籤名稱          | 標籤說明  |
|---------------|-------|
| Old Password* | 輸入舊密碼 |

| New Password*         | 輸入新密碼   |
|-----------------------|---------|
| Re-type New Password* | 再次輸入新密碼 |
| Submit                | 確認修改密碼  |
| Cancel                | 取消修改密碼  |

# 3.4.登出網頁

| ministrator 的下拉 | 選單,選擇 Log out                          |   |  |
|-----------------|--|---|--|
| Dashboard       |  |   | 🙆 Administrator 🗸  |
|                 |  |   | 🖹 Update Profile   |
| сри 18 %        | Memory 15 %, 64.26 GB in Total         | Disk 62.70 %, 45.77                       | Change Password  |
|                 |  |   | Log out  |
|                 | ministrator 的下拉<br>I Dashboard<br>18 % | ministrator 的下拉選單,選擇 Log out<br>Dashboard | ministrator 的下拉選單,選擇 Log out<br>I Dashboard<br>15 %, 64.26 GB in Total |

| 標籤名稱            | 標籤說明    |
|-----------------|---------|
| Update Profile  | 更新使用者資訊 |
| Change Password | 修改密碼    |
| Log out         | 登出系統    |

# 3.5. Dashboard

點擊左上角 IoT Network Controller 的 Logo 進入 Dashboard 頁面,頁面包含 Controller 目前 資源使用狀況(CPU、RAM、Storage)、設備的情況 (Switches status、Link up Ports、 Online Devices、Blocked Devices、Host Alert in Top5 以及 Latest Important Events)



| 標籤名稱    | 標籤說明                            |
|---------|---------------------------------|
| CPU     | Controller CPU 的使用情况            |
| RAM     | Controller RAM 的使用情况            |
| Storage | Controller Storage 的使用情况        |
|         | Switches status<br>交換器上線的數量     |
|         | Link up Ports<br>交換器 Port 的使用數量 |
|         | Online Devices<br>設備上線的數量       |

|                         | Blocked Devices<br>拒絕設備上線的數量 |  |
|-------------------------|------------------------------|--|
| 众 Host Alert in Top 5   | 安全警告數量為前五名的設備                |  |
| Latest Important Events | 最新的重要系統訊息                    |  |

## 4. Switches

# 4.1. Management

### 4.1.1. Overview

點擊 Switches > Management,右邊頁面將會呈現目前 Controller 管理的交換器

| <b>IoT</b> Network<br>Controller | Switch Management  | Controller : 1.5.4-dev-a5f73b84<br>Web : 1.5.4-2018-12-28-patrick-9169fd19 | Administrator   |
|----------------------------------|--|--|---|
| Switches Y                       | Overview Probe   |  |   |
| » Management                     |  |  |   |
| » VLAN                           | Q Search   |  |   |
| » Topology                       | ☑ Bulk Action - ✓ Select -   |  | + Add Switch  |
| » Statistics                     |  |  |   |
| » Tags                           |  |  |   |
| E Devices <                      | <ul> <li>192.168.20.38</li> <li>192.168.20.38 (External IPv4: 211.20.104.63) · EstiNet RT188T, OpenFlow</li> </ul> |  | <ul> <li></li> <li></li></ul> |
| 🚠 Networking <                   | ■ ● 192.168.20.42  |  | <ul> <li>Ø</li> </ul>   |
| Service <                        | 192.168.20.42 (External IPv4: 211.20.104.63) · EstiNet RT188T, OpenFlow  |  |   |
| 🗇 Wireless <                     | <ul> <li>192.168.9.101</li> <li>192.168.9.101 - EstiNet RT166P, OpenFlow</li> </ul>                                |  | <ul> <li></li> <li></li></ul> |
| Security <                       | <ul> <li>192.168.9.102</li> <li>192.168.9.102 · EstiNet RT166P, OpenFlow</li> </ul>                                |  | <ul> <li>Ø</li> <li>Ø</li> <li>Ø</li> <li>Ø</li> <li>Ø</li> </ul>   |
| Policy <                         |  |  |   |

| 標籤名稱  | 標籤說明                              |
|---|-----------------------------------|
| Q Search  | 用 IP 或名稱來搜尋交換器                    |
| Bulk Action -   | 執行 Tag、Pin、重新命名、重啟交換機和刪除交換器等動作    |
| ✓ Select -  | 透過交換器的 Model、Tag、Pinned 和狀態等選取交換器 |
| + Add Switch  | 增加交換機                             |
| ۲   | 觀看交換器的詳細資料                        |
| <ul> <li>Image: A set of the set of the</li></ul> | 修改交換器的名稱及 Tag                     |
| Ø   | 重啟交換器                             |
|   | 移除離線的交換器                          |

| OT Network<br>Controller                         | Switch Management - Details  | Administrator                      |
|--|--|------------------------------------|
| Switches Y                                       | Overview Probe   |                                    |
| » Management                                     | Switch Details *   | Back to the Switch Management List |
| » VLAN<br>» Topology                             | <b>192.168.20.38</b> - 192.168.20.38 (External IPv4: 211.20.104.63)  | EstiNet RT188T                     |
| <ul> <li>» Statistics</li> <li>» Tags</li> </ul> | 2         4         6         8         10         12         14         16         18         20         22         24           1         3         5         7         9         11         13         15         17         19         21         23 |                                    |
| E Devices <                                      |  |                                    |
| 🚠 Networking <                                   | LAG1 LAG2 LAG3 LAG4 LAG5 LAG6 LAG7 LAG8  | Show Switch Details                |
| Service <  | Ports Info Ports Config Ports VLAN   |                                    |
| ♥ Wireless <                                     |  | View: Ports   LAG                  |
| Security <                                       |  |                                    |
| Policy   | NO. SIP State IX Count RX Count  | HOST COUNT                         |
| System <   | Discarding 109.87 MB 119.83 MB   | 0                                  |
| 🎨 Monitoring 🧹                                   | Discarding 117.94 MB 116.90 MB   | 0                                  |

功能包含觀看交換器詳細內容、交換器 Ports Config 設定、交換器 VLAN 設定

| 標籤名稱                                 | 標籤說明  |
|--------------------------------------|---|
| ← Back to the Switch Management List | 回到 Overview 的頁面   |
| 交換器資訊                                |   |
| 1                                    | Port 的流量圖   |
| LAG1                                 | LAG1的流量圖  |
| Show Switch Details                  | 交換器詳細內容   |
| 交換器各項功能設定                            |   |
| Ports Info                           | Port 的 STP 狀態、TX、RX 和 Host 數量   |
| Ports Config                         | 開啟或關閉 Port 的功能: Security、Link Detection、<br>VLAN Provisioning 和 Via WIFI-Mesh |
| Ports VLAN                           | 設定 VLAN 設定  |
| View: Ports   LAG                    | Port和LAG資訊確認  |

### 點擊 Port 的流量圖的功能包含 Static MAC、Device List 和 Event Log

| OT Network<br>Controller                             | Switch Management - Details   |
|--|---|
| Switches Y   | Overview Probe  |
| Management   | Switch Details  |
| <ul> <li>&gt; VLAN</li> <li>&gt; Topology</li> </ul> | 192.168.20.38 - 192.168 20.38 (External IPv4: 211.20.104.63)  |
| <ul><li>&gt; Statistics</li><li>&gt; Tags</li></ul>  | 2         4         6         8         10         12         14         16         80         22         24           1         3         5         7         9         11         13         15         17         19         21         23         25         26         27         28   |
| III Devices <  |   |
| di Networking <                                      |   |
| Service <  | Ports Info Ports Contig Ports VLAN  |
| 🗢 Wireless 🤇   | 4 Port Lie - Port 3   |
| A Security <   | California |
| ID Policy <  | 70 Kpa  |
| Ø System <   | 60 Kite   |
| 🌚 Monitoring 🤇                                       | 50 X0ps   |
|  | 40 K0ps   |
|  | 20 1004   |
|  |   |
|  | 10:40 10:47 10:48 10:49 10:50 10:51 10:52 10:53 10:54 10:55 10:58 10:57 10:58 10:59 - 17 - 16 K   |

| 標籤名稱        | 標籤說明                             |
|-------------|----------------------------------|
| Statistics  | Port 的 Static TX 和 RX            |
| Static MAC  | 設定 Port 的 Static MAC(For Device) |
| Device List | Port 所有的 Device 名單               |
| Log         | Port 的 Event Log                 |

### 4.1.2. Probe

點擊 Switches > Management > Probe,讓使用者透過 IP 尋找交換器

| <b>IDT</b> Network<br>Controller              | Switch Management - Probe   | ator 🗸 |
|---|---|--------|
| Switches Y                                    | Overview Probe  |        |
| <ul> <li>Management</li> <li>VLAN</li> </ul>  | Probing Switches  |        |
| » Topology                                    | Legacy switches can be found on the network via Probing.<br>For the system to be able to probe the switches, then please do the following listed below. |        |
| <ul><li>» Statistics</li><li>» Tags</li></ul> | 1. add an IP address or several via the "Probe Switches" button     2. The system will hereafter probe for switches with the given IP addresses         |        |
| E Devices <                                   | Note nowever, that only Legacy switches are operational on this page. Operitiow Switches operating with SUM will not work here.                         | _      |
| 🖧 Networking <                                | Q Search  | hes    |
| Service <                                     | Vendor Model IPv4 Status  |        |
| ♥ Wireless <                                  |   |        |
| Security <                                    |   |        |

| 標籤名稱                   | 標籤說明                                |  |  |  |  |
|------------------------|-------------------------------------|--|--|--|--|
| 可以通過探測在網絡上找            | 到傳統交換器                              |  |  |  |  |
| 為了啟動探測功能,請執            | 為了啟動探測功能,請執行以下列出的操作                 |  |  |  |  |
| 1. 通過 Probe Switches 按 | 安鈕添加一個或多個 IP 地址                     |  |  |  |  |
| 2. 系統將以輸入的 IP 來        | 探測交換器                               |  |  |  |  |
| 請注意探測的功能僅適用            | 於傳統交換器,使用 SDN 的 OpenFlow 交換器不適用這功能。 |  |  |  |  |
| Q Search               | 搜尋由 Probe 功能搜尋的交換器                  |  |  |  |  |
| TRemove Selected       | 刪除由 Probe 功能搜尋的交換器                  |  |  |  |  |
| + Add Selected         | 新增由 Probe 功能搜尋的交換器到管理頁面             |  |  |  |  |
| Probe Switches         | 以 IP 對網路環境進行交換器搜尋                   |  |  |  |  |
| Vendor                 | 交換器的廠商                              |  |  |  |  |
| Model                  | 交換器的型號                              |  |  |  |  |
| IPv4                   | 交換器的 IP                             |  |  |  |  |
| Status                 | 交換器的狀態                              |  |  |  |  |
|                        |                                     |  |  |  |  |

# 4.2. VLAN

### 點擊 Switches > VLAN,觀看或修改 VLAN 設定

| <b>IoT</b> Network<br>Controller | I VL | AN » s | etti | ing                | Controller: 1.5.4<br>Web: 1.5.4 | Administrator V |
|----------------------------------|------|--------|------|--------------------|---------------------------------|-----------------|
| Switches Y                       | Q    | Search |      |                    | 💼 Delete Se                     | lected + Add    |
| » Management                     |      |        |      |                    |                                 |                 |
| » VLAN                           |      | VLAN   |      | Name               |                                 |                 |
| » Topology                       |      | 1      |      | Default Management |                                 | • 🖌 💼           |
| » Statistics                     |      | 10     |      | 10                 |                                 | ۲ 🗈             |
| » Tags                           |      | 20     |      | 20                 |                                 | • 🖊 📋           |
| E Devices <                      |      | 30     |      | 30                 |                                 | • / 🗎           |
| 🚠 Networking <                   |      | 40     |      | 40                 |                                 | • / 8           |
| Somioo (                         |      |        | -    |                    |                                 |                 |

| 標籤名稱            | 標籤說明                                |
|-----------------|-------------------------------------|
| Q Search        | 搜尋已新增的 VLAN                         |
| Delete Selected | 刪除已選定的 VLAN                         |
| + Add           | 新增一組 VLAN ID、ID 顏色和名稱               |
| VLAN            | VLAN ID                             |
| Name            | VLAN 的名稱                            |
| ۲               | 觀看 VLAN 的詳細資料                       |
|                 | 修改 VLAN 的名稱與顏色                      |
|                 | 移除 VLAN ID,功能必須在無任何 Port 使用的情況下進行刪除 |

# 4.3. Topology

### 點擊 Switches > Topology,監控跟設定交換器所自動繪製的網路拓樸

| <b>IoT</b> Network<br>Controller | Topology - Logic   | Controller: 1.5.4 (B) Administrator V |
|----------------------------------|--|---------------------------------------|
| Switches 🗸                       | Logic  |                                       |
| » Management                     |  | Refresh (6) ≉                         |
| » VLAN                           |  | 6                                     |
| » Topology                       |  | ×                                     |
| » Statistics                     |  | Add O                                 |
| » Tags                           |  |                                       |
| E Devices <                      | 192,168,9,177<br>192,168,9,165<br>192,168,9,168,9,177  |                                       |
| A Networking                     |  |                                       |
| Service <                        | 192.168.9.205<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.194.00<br>194.00<br>194.00<br>194.00<br>194.00<br>194.00<br>194.00<br>194.00<br>194.00<br>194.00<br>194.00<br>194.00<br>194.00<br>194.00<br>194.0 |                                       |
| 🗇 Wireless 🧹                     |  |                                       |
| Security <                       | 192, 162, 192, 192, 193, 190, 190, 192, 192, 192, 192, 192, 193, 192, 192, 192, 192, 192, 192, 192, 192  | VLAN Subgraph ♠                       |
| Policy                           |  | Forwarding Path 亲                     |
| System <                         | 192.168.0 ← 1 ← 1 ← 1 ← 1 ← 1 ← 1 ← 1 ← 1 ← 1 ←  | Bandwidth Utilization 🔺               |
| 🍄 Monitoring <                   | 192,投発網額機能的108   | Link Info ≉                           |

| 標籤名稱                    | 標籤說明   |
|-------------------------|--|
| Refresh (6) ≉           | 每十五秒自動更新一次網路拓樸,可停止更新和馬上更新                                |
| 13                      | 自動布置網路拓樸   |
| <u>i=1</u>              | 把網路拓樸移至中心  |
| Add                     | 手動新增交換器(Switch)、AP(Access Point)、防火牆(Gl200)和<br>連線(Link) |
| VLAN Subgraph 🛸         | 顯示選定的 VLAN 子拓樸   |
| Forwarding Path 🛸       | 顯示來源 IP(Source IP)與目的 IP(Destination IP)經過的拓樸路徑          |
| Bandwidth Utilization 🛸 | 網路拓樸的頻寬使用率百分比  |
| Link Info ≉             | 顯示連線詳細資訊   |

### 4.4. Statistics

### 點擊 Switches > Statistics,確認交換器 Port 的 Statistics **IDT** Network Controller **Statistics** Administrator v Switches Q Search ↓A **192.168.9.101** - 192.168.9.101 EstiNet RT166P » Managem 2 4 6 8 10 1 3 5 7 9 192.168.9.101 » VLAN 192.168.9.101 EstiNet RT166P Topology 192.168.9.102 LAG1 LAG2 LAG3 LAG4 LAG5 LAG6 LAG7 LAG8 » Tags 192.168.9.102 EstiNet RT166P E Devices Port: 1 Live: 2019-01-07 17:14 - 2019-01-07 17:29 O Interval of 20 sec 192.168.9.103 A Networking 192.168.9.103 EstiNet RT166P Service 192.168.9.104 1 bo 192.168.9.104 EstiNet RT166P Wireless Security 192,168,9,105 192.168.9.105 EstiNet RT166P **Policy** System 192.168.9.106 192.168.9.106 Section 19 17.18 17.20 17.24 17.26 17:28 17:30 17:32 — тх — вх



26

# 4.5. Tags

點擊 Switches > Tags,新增 Tags 的標籤或原廠設定的 Tags,標示交換器

| Contro                     | 'k<br>iller | Tags            |   | Administrator ¥ |
|----------------------------|-------------|-----------------|---|-----------------|
| Switches                   | ~           | System Tags     |   |                 |
| <ul> <li>» VLAN</li> </ul> |             | Name            | Description                                       |                 |
| Topology                   |             | OpenFlow        | The switch supports the openflow protocol         |                 |
| Statistics                 |             | Legacy          | The switch does not support the openflow protocol |                 |
| Devices                    | <           | EstiNet RT188T  | Vendor: EstiNet, Switch Model: RT188T             |                 |
| Networking                 | <           | EstiNet RT188P  | Vendor: EstiNet, Switch Model: RT188P             |                 |
| Service                    | <           | EstiNet RT286T  | Vendor: EstiNet, Switch Model: RT286T             |                 |
| Wireless                   | <           | EstiNet RT166P  | Vendor: EstiNet, Switch Model: RT166P             |                 |
| Security                   | <           | EstiNet RT166PI | Vendor: EstiNet, Switch Model: RT166PI            |                 |
| Policy                     | <           | EstiNet MT198T  | Vendor: EstiNet, Switch Model: MT198T             |                 |
| System                     | <           | EstiNet RT288T  | Vendor: EstiNet, Switch Model: RT288T             |                 |
| Monitoring                 | <           |                 |   |                 |
|                            |             | Custom Tags     |   | + Add           |
|                            |             | Name            | Description                                       | Operation       |

| 標籤名稱  | 標籤說明             |
|---|------------------|
| System Tags   |                  |
| Hide  | 隱藏或顯示系統預設的 Tags  |
| Name  | Tag的名稱           |
| Description   | Tag的描述           |
| Legacy  | 標籤的名稱與顏色         |
| Custom Tags   |                  |
| + Add Tag   | 新增自訂的 tag        |
| Name  | Tag的名稱           |
| Description   | Tag的描述           |
| Operation   | 可以對 TAG 進行修改跟刪除  |
| <ul> <li>Image: A set of the set of the</li></ul> | 修改 Tag 的名稱、描述和顏色 |
| 1   | 刪除 Tag           |

# 5. Device

# 5.1.設備清單

### 5.1.1. 設備 Dashboard

點擊 Device > Management,可以看到所有被系統紀錄的設備及其上線狀況

| T Network<br>Controlle                        | er          | Devices Management  |                       |                             |                                      | Controller: 1.5.3.13<br>Web: 1.5.3.13 | Administrator ¥ |
|---|-------------|---|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Devices     Search     Management             | -           | All devices 25  | Online                | <ul> <li>Blocked</li> </ul> | <ul><li>Offline</li><li>13</li></ul> | New 12                                | Devices         |
| > IoT<br>> Import                             | <           | My Group New Devices  |                       |                             |                                      | 📑 Add Group                           | 🌲 Add User      |
| <ul> <li>Service</li> <li>Wireless</li> </ul> | <           | Group Name  | Total devices         | Online                      | Blocked                              | Offline                               |                 |
| _   |             |   |                       |                             |                                      |                                       |                 |
| Security                                      | <           | 4G Router   | 2                     | 1                           | 0                                    | 1                                     | / 🔟             |
| Security                                      | <<br><      | GIT Sensor  | 2                     | 1                           | 0<br>0                               | 1                                     |                 |
| D Policy                                      | <<br><<br>< | GIT Sensor  | 2<br>1<br>4           | 1                           | 0<br>0<br>0                          | 1<br>0<br>0                           |                 |
| D Policy                                      | «<br>«<br>« | If AG Router      If GIT Sensor      If P Camera      If Came | 2<br>1<br>4<br>3      | 1<br>1<br>4<br>3            | 0 0 0 0                              | 1<br>0<br>0                           |                 |
| Policy System Monitoring                      | «<br>«<br>« | He Grouter      GIT Sensor      IP Camera      If to T Talk Sensor      It to T Talk Sensor      It to T Talk Sensor  | 2<br>1<br>4<br>3<br>1 | 1<br>1<br>4<br>3<br>1       | 0<br>0<br>0<br>0                     | 1<br>0<br>0<br>0                      |                 |
| Policy System Monitoring                      | «<br>«<br>« | If AG Router      If Camera      If Camera      If Camera      If OT Talk Sensor      If OT Talk Sensor      If Sensor      If Smart Electricity Meter  | 2<br>1<br>3<br>1<br>1 | 1<br>1<br>3<br>1<br>1       | 0<br>0<br>0<br>0<br>0                | 1<br>0<br>0<br>0<br>0                 |                 |

| 標籤名稱           | 標籤說明  |
|----------------|---|
| 所有被系統紀錄的設備及其上級 | · 脉系统 / / · · · · · · · · · · · · · · · · · |
| All devices 25 | 全部上線過的設備數量                                  |
| Online         | 上線的設備數量                                     |
| Blocked        | 被拒絕上線的設備數量                                  |
| Offline        | 目前下線的設備數量                                   |

| New Devices<br>12 | 沒有被編進去 Group 裡的設備數量 |  |
|-------------------|---------------------|--|
| 群組及新設備            |                     |  |
| My Group          | 已編入群組裡的設備           |  |
| New Devices       | 尚未編入群組裡的設備          |  |

### 5.1.2. My Group

| 毕擊 My Grou  | up,可以用來觀看  | 已被編入群約  | 且的設備   |   |  |   |
|---|--|---|--|---|--|---|
| Network<br>Controller   | All devices 25   | • Online<br>12  | <ul> <li>Blocked</li> </ul>  | <ul><li>Offline</li><li>13</li></ul>  |  | New Devices<br>12   |
| Search  |  |   |  |   |  |   |
| Management  | My Group New Devices   |   |  |   |  |   |
| • IoT   | Rulk Action -  |   |  |   | E Add G  |   |
| Import  | E Duik Action •  |   |  |   | Add G  | Houp Add 0881   |
|   |  |   |  |   |  |   |
| Networking <  | Group Name   | Total devices   | Online   | Blocked   | Offline  |   |
| Networking <  | Group Name   | Total devices   | <ul> <li>Online</li> </ul>   | Blocked   | Offline  | 2 0   |
| Networking      Service      Wireless   | Group Name 4G Router GIT Sensor  | Total devices<br>2<br>1                                 | <ul> <li>Online</li> <li>1</li> <li>1</li> </ul>   | Blocked 0 0   | © Offline<br>1<br>0  | <ul> <li>2</li> <li>2</li> <li>3</li> </ul>   |
| Networking <<br>Service <<br>Wireless <<br>Security <                                 | Group Name.  4G Router  GIT Sensor  IP Camera.   | Total devices<br>2<br>1<br>4                            | <ul> <li>Online</li> <li>1</li> <li>4</li> </ul>   | Blooked      O      O      O      O   | Ottline  1  0  0   | <ul> <li>1</li> <li>1&lt;</li></ul> |
| Networking <<br>Service <<br>Wireless <<br>Security <<br>Policy <                     | Group Name 4Q Router GIT Sensor C IP Camera II IP Camera II IoT Talk Sensor  | Total devices<br>2<br>1<br>4<br>3                       | Online     1     4     3   | Blocked     O     O     O     O     O   | Ottfline  Ottfline  O O O O O O O O O O O O O O O O O O  |   |
| Networking        Service        Wireless        Security        Policy               | Group Name 40 Router GIT Sensor If P Oamera If Do Talk Sensor If International Interna | Total devices<br>2<br>1<br>4<br>3<br>1                  | © Online 1 1 4 3 1 1   | Blocked     D     O     O     O     O     O     O     O     O     O     O   | Ottline      Ottline      O |   |
| Networking        Service        Wireless        Security        Policy        System | Group Name.  4 G Router  4 G Router  4 G IT Sensor  4 IP Camera  1 IP Camera  1 IOT Talk Sensor  1 I IOT Talk Server  3 IN INT Talk Server  3 IN Smart Electricity Meter   | Total devices 2 1 4 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | <ul> <li>Online</li> <li>1</li> <li>4</li> <li>3</li> <li>1</li> <li>1</li> <li>1</li> </ul> | Blocked      D      O | Ottline      Ottline      O |   |

| 標籤名稱   | 標籤說明  |
|--|---|
| 新增群組   |   |
| Hadd Group                                   | 新增一個群組  |
| 群組設備的數量及其上下線狀                                | 况   |
| Group Name                                   | 群組名稱  |
| Total devices                                | 該群組裡面的設備總數量   |
| Online                                       | 群組上線設備的數量   |
| Blocked                                      | 該群組裡面目前被拒絕上線的設備數量   |
| Offline                                      | 該群組裡面目前下線的設備數量  |
|  | 變更群組名稱  |
|  | 刪除群組  |
| Total devices    Online    Online    Offline | 該群組裡面的設備總數量<br>群組上線設備的數量<br>該群組裡面目前被拒絕上線的設備數量<br>該群組裡面目前下線的設備數量<br>變更群組名稱<br>刪除群組 |

| vitches <  | My Gr   | oup New Devices                        |  |  |  |  |  |                |                                       |                  |
|--|---|--|--|--|--|--|--|----------------|---------------------------------------|------------------|
| ices ~   | AI  | II 👌 🎫 IP Camera 👻                     |  |  |  |  |  |                |                                       |                  |
| arch   | 🖸 Bul   | lk Action +                            |  |  |  |  | E Add C                                      | Group          | 🛃 Ado                                 | d User           |
| I I  |   | Group Name                             |  | Total devices                            | Online                                 | Blocked  | Offline                                      |                |                                       |                  |
| etworking <  | 🖸 Bul   | lk Action -                            |  |  |  |  | + Add De                                     | əvicə          | ≣ Show                                | w 20 -           |
| rvice <  |   | Device Name ≜                          | Type ≜   | MAC =                                    | Restriction                            | From   | Detected                                     |                | 176                                   |                  |
| ireless <  |   | 00:02:d1:6b:26:7a                      | . 160 +  | 00:02:d1:6b:26:7a                        | IPV4 @ VLAN \$                         | Switch:Port \$                                       | IPV4 @ VLAN \$                               |                |                                       |                  |
| ourity <   |   | 00:02:d1:6b:26:7c                      |  | 00:02:d1:6b:26:7c                        | 2                                      | RT166PI-1 : 01                                       | 192.168.121.101 @ 100                        | 6              |                                       |                  |
| licy <   |   | 00:02:d1:6b:26:7b                      |  | 00:02:d1:6b:26:7b                        | -                                      | RT166PI-1 : 02                                       | 192.168.121.102 @ 100                        |                |                                       |                  |
| stem <   |   | 00:02:d1:6b:26:79                      |  | 00:02:d1:6b:26:79                        |  | RT166PI-2 : 02                                       | 192.168.121.104 @ <b>100</b>                 |                |                                       |                  |
| onitoring <  |   |  |  |  | Previous 1 Ne                          | xt   |  |                |                                       |                  |
|  |   |  |  |  |  |  |  |                |                                       |                  |
|  |   |  |  |  |  |  |  |                |                                       |                  |
|  |   |  |  |  |  |  |  |                |                                       |                  |
| 籤名稱  |   |  | 標  | 籤說明                                      |  |  |  |                |                                       |                  |
| 看的群組   |   |  |  |  |  |  |  |                |                                       |                  |
| e and other a  |   | 24 <u>2</u> 444444                     | 242.   |  |  |  |  |                |                                       |                  |
|  | iii IP  | Camera                                 | (昌)  | <b>則</b> 所觀 看出                           | 勺組別                                    |  |  |                |                                       |                  |
|  |   |  |  |  |  |  |  |                |                                       |                  |
| <b>뉄铅借及</b> 国  | 云   |  |  |  |  |  |  |                |                                       |                  |
| 增設備及展  | 示   |  |  |  |  |  |  |                |                                       |                  |
| 增設備及展<br>+ Add   | 示<br>J De   | vice                                   | 新:   | 增一個設備                                    | <u>н</u>                               |  |  |                |                                       |                  |
| 增設備及展<br>+ Add   | 示<br>J De   | vice                                   | 新  | 增一個設備                                    | <b>告</b>                               |  |  |                |                                       |                  |
| 增設備及展<br>+ Add   | 示<br>J De   | vice                                   | 新:   | 增一個設備                                    | 帯                                      | 0.20.50  | <b>400</b> (जम्म्¥40)                        | <u>-</u> л. /: | ±                                     |                  |
| 增設備及展<br>+Ada<br>≣ Sh  | 示<br>J De<br>Iow 1  | vice<br>20 <del>-</del>                | 新:   | 增一個設備                                    | 備<br>,展示1                              | 0, 20, 50  | , 100 個群組                                    | 設備             | 土目                                    |                  |
| 增設備及展<br>+ Add<br>III Sh<br>联组中的設                                  | 示<br>J De<br>now l  | vice<br>20 <del>-</del><br>大況          | 新:   | 增一個設備                                    | 備<br>,展示1                              | 0, 20, 50  | , 100 個群組                                    | 設備             | 土 月                                   |                  |
| 增設備及展<br>+ Add<br>≣ Sh<br>群組中的設                                    | 示<br>d De<br>now i  | wice<br>20 <del>-</del><br>犬況          | 新:   | 增一個設備<br>此頁面中 :                          | 備,展示1                                  | 0, 20, 50  | , 100 個群組                                    | 設備             |                                       |                  |
| 增設備及展<br>+ Add<br>≣ Sh<br>群組中的設                                    | 示<br>d De<br>iow i<br>注備i   | vice<br>20 <del>-</del><br>大況          | 新:<br>在.<br>該:   | 增一個設例<br>此頁面中<br>設備名稱                    | 中<br>展示 1<br>,可以點                      | <b>0, 20, 50</b><br>i進去查述                            | <b>, 100</b> 個群組<br>看或修改設備                   | 設備             | 青細資                                   | ·<br>評           |
| 增設備及展<br>+ Add<br>≣ Sh<br>群組中的設<br>Device                          | 示<br>d De<br>now :<br>c備<br>R   | wice<br>20 <del>~</del><br>犬況<br>me ≑  | 新:<br>在:<br>該i   | 增一個設備<br>此頁面中<br>設備名稱<br>為上線,            | 備<br>,展示1<br>,可以點                      | 0, 20, 50<br>j進去查示<br>i2線, ●                         | , <b>100</b> 個群組<br>看或修改設備<br>為被拒絕上          | 設備             | 莆                                     | 訊                |
| 增設備及展<br>+ Add<br>≣ Sh<br>群組中的設<br>Device                          | 示<br>J De<br>how i<br>上備批<br>e Nat  | wice<br>20 <del>-</del><br>犬況<br>me ≑  | 新:<br>在.<br>該i   | 增一個設備<br>此頁面中<br>設備名稱<br>為上線,            | 備<br>,展示1<br>,可以點<br>● 為下              | <b>0, 20, 50</b><br>誕去查 <sup>章</sup>                 | , 100 個群組<br>看或修改設備<br>為被拒絕上                 | 設備 詳線          | 請                                     | <br>汗訊           |
| 增設備及展<br>+ Add<br>≣ Sh<br>群組中的設<br>Device                          | 示<br>d De<br>now :<br>注備批<br>e Nat  | vice<br>20 <del>-</del><br>犬況<br>me ≑  | 新:<br>在.<br>該i   | 增一個設備<br>此頁面中<br>設備名稱<br>為上線,            | 備<br>,展示1<br>,可以點<br>● 為下              | <b>0, 20, 50</b><br>j進去查₅<br>ī線,●                    | , 100 個群組<br>看或修改設備<br>為被拒絕上                 |                | 庸<br>細資                               | 訊                |
| 增設備及展<br>+ Add<br>≣ Sh<br>群組中的設<br>Device                          | 示<br>J De<br>now<br>注備咒<br>字 Nat  | vvice<br>20 <del>-</del><br>犬況<br>me ≑ | 新:<br>在:<br>該i<br>〔〕   | 增一個設備<br>此頁面中<br>設備名稱<br>為上線,<br>設備的類型   | 備<br>,展示1<br>,可以點<br>● 為下<br>型(如:PC    | 0, 20, 50<br>i進去查<br><sup>:</sup> 線, ●<br>、IP Carr   | , 100 個群組<br>看或修改設備<br>為被拒絕上<br>nera、Server) | 設備 詳線          |                                       | <br>訊            |
| 增設備及展<br>+ Add<br>III Sh<br>群組中的設<br>Device                        | 示<br>d De<br>now i<br>た備用<br>Ppe ¢  | vice<br>20 <del>-</del><br>大況<br>me ≑  | 新:<br>在;<br>該;<br>〔〕   | 增一個設備<br>此頁面中<br>設備名稱<br>為上線,<br>設備的類型   | 備<br>, 展示 1<br>, 可以熙<br>● 為下<br>型(如:PC | 0, 20, 50<br>道去查<br>、<br>線, ●<br>、IP Carr            | , 100 個群組<br>看或修改設備<br>為被拒絕上<br>hera、Server) |                | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | <br>;訊           |
| 增設備及展<br>+ Add<br>≣ Sh<br>群組中的設<br>Device                          | 示<br>d De<br>now<br>注備<br>用<br>pe<br>4  | vvice<br>20 <del>-</del><br>大況<br>me ≑ | 新:<br>在:<br>該i<br>()<br>該i   | 增一個設備<br>此頁面中<br>設備名稱,<br>設備的類型          | 備<br>,展示1<br>,可以點<br>●為下<br>型(如:PC     | 0, 20, 50<br>i進去查<br><sup>:</sup> 線,<br>●<br>、IP Cam | , 100 個群組<br>看或修改設備<br>為被拒絕上<br>hera、Server) | 設備詳認           | 莆                                     | 訊                |
| 增設備及展<br>+ Add<br>III Sh<br>群組中的設<br>Device                        | 示<br>d De<br>now :<br>注備咒<br>rpe \$   | vice<br>20 <del>-</del><br>大況<br>me ≑  | 新:<br>在」<br>該:<br>●<br>該:  | 增一個設備<br>此頁面中<br>設備名稱<br>設備的類型<br>設備的類型  | 備<br>, 展示 1<br>, 可以點<br>● 為下<br>型(如:PC | 0, 20, 50<br>;進去查<br>;<br>;線, ●<br>、 IP Cam          | , 100 個群組<br>看或修改設備<br>為被拒絕上<br>hera、Server) |                | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | ·<br>·<br>·<br>· |
| 增設備及展<br>+ Add<br>III Sh<br>詳組中的設<br>Device<br>Ty                  | 示<br>d De<br>now :<br>在備用<br>ac :   | vice<br>20 <del>-</del><br>大況<br>me ≑  | 新:<br>在:<br>該i<br>道<br>該i  | 增一個設備<br>此頁面中<br>設備名稱<br>設備的類型<br>設備的 Ma | 備<br>, 展示1<br>, 可以點<br>● 為下<br>型(如:PC  | 0, 20, 50<br>i進去查<br>、線, ●<br>、IP Cam                | , 100 個群組<br>看或修改設備<br>為被拒絕上<br>hera、Server) | 設備詳線           |                                       | 請飛               |
| 增設備及展<br>+ Add<br>III Sh<br>群組中的設<br>Device                        | 示<br>d De<br>mow<br>分<br>備<br>用<br>の<br>の<br>の<br>の<br>の<br>の<br>の<br>の<br>の<br>の<br>の<br>の<br>の<br>の<br>の<br>の<br>の<br>の | vvice<br>20 ←<br>大況<br>me ≑            | 新:<br>在:<br>該:<br>該:<br>該:   | 增一個設備<br>此頁面中<br>設備名稱<br>設備的類型<br>設備的 Ma | 備<br>, 展示 1<br>, 可以點<br>● 為下<br>型(如:PC | 0, 20, 50<br>通去查<br>、<br>線,<br>●                     | , 100 個群組<br>看或修改設備<br>為被拒絕上<br>hera、Server) |                | a<br>a<br>m<br>資                      | 注<br>訊           |
| 增設備及展<br>+ Add<br>III Sh<br>群組中的設<br>Device<br>Ty<br>M/<br>Restric | 示<br>d De<br>how :<br>注備計<br>rpe \$   | vice<br>20 -<br>大況<br>me ≑             | 新:<br>在:<br>該:<br>()<br>()<br>()<br>()<br>()<br>()<br>()<br>()<br>()<br>() | 增一個設備<br>此頁面中<br>設備名稱<br>設備的類型<br>設備的 Ma | 備<br>, 展示 1<br>, 可以熙<br>● 為下<br>型(如:PC | 0, 20, 50<br>进去查<br>、 IP Carr                        | , 100 個群組<br>看或修改設備<br>為被拒絕上<br>hera、Server) |                | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 开語               |

### 乳數存音——個群組,可以期看群組由的設備狀況

| From<br>Switch:Port ≎      | 此設備是透過哪一台交換機的 Port 連線 |
|----------------------------|-----------------------|
| Detected<br>IPV4 @ VLAN \$ | 系統偵測到此設備的 IP 位址與 VLAN |
|                            | 勾選將此設備加入白名單           |
| ⊗                          | 勾選將此設備加入黑名單           |
|                            | 按下將此設備由群組中刪除          |

### 5.1.3. New Devices

| DI Contro<br>Switches                          |  | All devices 25  | • •<br>12   | 2 O   | <ul><li>Offline</li><li>13</li></ul>                     |                                      | New Devices          |
|--|--|---|---|---|--|--------------------------------------|----------------------|
| <ul> <li>Search</li> <li>Management</li> </ul> |  | My Group New Devices                                  |   |   |  |                                      | -11 N                |
| <ul><li>Import</li></ul>                       |  | Bulk Action +   |   |   |  | + Add D                              | Device 🛛 🗮 Show 20 🗸 |
| Networking                                     | < E  | Device Name \$  | Type \$ MAC \$  | Restriction<br>IPV4 @ VLAN \$   | From<br>Switch:Port \$                                   | Detected<br>IPV4 @ VLAN \$           | li≥ li⊚              |
| Service  | < E  | b8:27:eb:a6:3a:61                                     | b8:27:eb:a  | a6:3a:61 -  |  |                                      | 0 0                  |
| Wireless                                       | < E  | b8:27:eb:34:eb:91                                     | b8:27;eb:3  | 34:eb:91 -  |  |                                      | 0 0                  |
| Security                                       | .c.  | b8:27:eb:33:0b:4b                                     | b8:27:eb:3  | 33:0b:4b -  |  |                                      |                      |
| Policy   | < E  | <b>b8:27:eb:ae:83:74</b>                              | b8:27:eb:a  | ae:83:74 -  |  |                                      |                      |
| System   | <  | 00:60:e0:74:ca:e3                                     | 00:60:e0:7  | 74:ca:e3 -  |  |                                      | 0 0                  |
| Monitoring                                     | <  | 00:60:e0:74:ca:e4                                     | 00:60:e0:7  | 74:ca:e4 -  |  |                                      | 0 0                  |
|  | 0  | 00:60:e0:74:ca:e5                                     | 00:60:e0:7  | 74:ca:e5 -  |  |                                      |                      |
|  |  | 54:08:12:ef:46:98                                     | 54:08;f2:e  | ef:46:98 -  |  |                                      | 0 0                  |
|  |  | 40.20.54.00.05.25                                     | Notebook #0-22-od-0   | 19.02.92 Ditt 16 1 204 Ø  | n 90   |                                      |                      |
| 町なな  | 512<br>512   |   | 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一   | Ŧ   |  |                                      |                      |
| <b>示</b> 现 石(                                  | 円<br>  |   | 保護院学  | 1   |  |                                      |                      |
| <b>片摺設住</b>                                    |  | A   |   |   |  |                                      |                      |
|  | <b></b> 有 <b>戊</b> 辰7                                | <b>т</b>  |   |   |  |                                      |                      |
|  | 有  | T<br>Device   | 新增一個  | 設備  |  |                                      |                      |
|  | 角/文展7<br>✦ Add<br>III Sho                            | r⊼<br>Device<br>w 20 <del>-</del>                     | 新增一個在此頁面  | 副設備<br>百中,展示 <b>10</b>  | ), 20, 50, 10  | 00 個群組                               | 設備                   |
| 亥群組  | 有反展7<br>+ Add<br>■ Sho<br>中的設備                       | 示<br>Device<br>w 20 ▼<br>着狀況                          | 新增一個在此頁面  | 副設備<br>「中,展示 <b>10</b>  | ), 20, 50, 10  | 00 個群組                               | 設備                   |
| 该群組中   | 有反展7<br>+ Add<br>IIII Sho<br>中的設備                    | 示<br>Device<br>w 20 マ<br>精狀況                          | 新增一個在此頁面  | 副設備<br>「中,展示10  | ), 20, 50, 1(  | 00 個群組                               | 設備                   |
| 亥群組  | 有反展7<br>+ Add<br>IIII Sho<br>中的設備                    | 示<br>Device<br>wv 20 ▼<br>着狀況                         | 新增一個<br>在此頁面<br>該設備名  | 副設備<br>前中,展示 10<br>3稱,可以點   | ), 20, 50, 10<br>進去修改(                                   | 00 個群組<br>預設名稱;                      | 設備<br>是 Mac 位均       |
| 亥群組中   | 有反展7<br>✦ Add<br>IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII | 示<br>Device<br>ww 20 マ<br>着狀況<br>Name ≑               | 新增一個<br>在此頁面<br>該設備名  | 副設備<br>「中,展示 10<br>「毎,可以點」<br>線,● 為下                                      | ), 20, 50, 10<br>進去修改(<br>線,                             | 00 個群組<br>預設名稱<br>該被拒絕上              | 設備<br>是 Mac 位址       |
| 亥群組中   | 有反展7<br>✦ Add<br>IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII | 示<br>Device<br>wv 20 マ<br>着狀況<br>Name ≑               | 新增一個<br>在此頁面<br>該設備名<br>③ 為上約   | ■設備<br>〕中,展示10<br>3稱,可以點<br>線,●為下   | ), 20, 50, 10<br>進去修改(<br>線 ,                            | 00 個群組<br>預設名稱:                      | 設備<br>是 Mac 位均<br>:線 |
| 亥群組  | 有反展7<br>+ Add<br>IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII | 示<br>Device<br>ww 20 マ<br>着狀況<br>Name ≑               | <ul> <li>新增一個</li> <li>在此頁面</li> <li>該設備名</li> <li>為上約</li> <li>該設備的</li> </ul>                 | 副設備<br>「中,展示10<br>「稱,可以點」<br>線,●為下<br>」類型(如:PC)                           | ), 20, 50, 10<br>進去修改(<br>線,● <u></u><br>糸<br>ト IP Camer | 00 個群組<br>預設名稱<br>新被拒絕上<br>a、Server  | 設備<br>是 Mac 位均<br>:線 |
| 亥群組  | 有反展7<br>✦ Add<br>IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII | 示<br>Device<br>w 20 マ<br>着狀況<br>Name ≑<br>e ≑         | <ul> <li>新増一個</li> <li>在此頁面</li> <li>該設備名</li> <li>③ 為上約</li> <li>該設備的</li> <li>該設備的</li> </ul> | 副設備<br>「中,展示10<br>「4,可以點」<br>線,● 為下<br>の類型(如:PC・<br>の類型(如:PC・<br>のMac 位址) | ), 20, 50, 10<br>進去修改(<br>線, ● <u>太</u><br>、 IP Camer    | 00 個群組<br>預設名稱<br>為被拒絕上<br>a、Server  | 設備<br>是 Mac 位均<br>:線 |
| <u>家群組</u>                                     | 角  | 示<br>Device<br>ww 20 マ<br>着狀況<br>Name ≑<br>e ≑<br>C ≑ | 新增一個         在此頁面         該設備名         該設備的         該設備的         限制此設                           | 副設備<br>前中,展示10<br>5年,可以點<br>線, ● 為下<br>0類型(如:PC<br>0 Mac 位址<br>5備的 IP 位址  | ), 20, 50, 10<br>進去修改(<br>線, ● <u>太</u><br>へ IP Camer    | 00 個群組<br>預設名稱<br>为被拒絕上<br>a、Server) | 設備<br>是 Mac 位均<br>:線 |

| Detected<br>IPV4 @ VLAN \$ | 系統偵測到此設備的 IP 位址與 VLAN |  |
|----------------------------|-----------------------|--|
|                            | 勾選將此設備加入白名單           |  |
| ⊗                          | 勾選將此設備加入黑名單           |  |

# 5.2.設備內容資訊

點選任一設備的 Device Name,會進入 Device Information;點選 Switch Port 便會切換至該設備使用的交換機管理頁面

| JT Networ  | k<br>ller |            | All > III H001_vhost -   |        |                   |                               |                        |                            |        |        |      |
|------------|-----------|------------|--------------------------|--------|-------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------|--------|--------|------|
| Switches   | ¢         |            |                          |        |                   |                               |                        | _                          |        |        |      |
| Devices    | ~         | <b>₽</b> 8 | Sulk Action -            |        |                   |                               |                        | E Add                      | Group  | 🛃 Add  | User |
| Search     |           |            | Group Name               |        | Total devices     | Online                        | Blocked                | Offline                    |        |        |      |
| Management |           |            |                          |        |                   |                               |                        | _                          |        | E.     |      |
| IoT        |           | Ø          | Bulk Action <del>-</del> |        |                   |                               |                        | + Add I                    | )evice | E Show | 20 - |
| Import     | ¢         |            | Device Name \$           | Type ≑ | MAC \$            | Restriction<br>IPV4 @ VLAN \$ | From<br>Switch:Port \$ | Detected<br>IPV4 @ VLAN \$ | I      | li⊗    |      |
| Service    |           |            | H001_vhost_095           |        | 00:00:5f:00:00:01 | -                             | 192.168.9.101 : 02     | 10.0.95.1 @ 101            |        |        | 0    |
| Wirologe   |           |            | H001_vhost_001           |        | 00:00:01:00:00:01 | -                             | 192.168.9.101 : 02     | 10.0.1.1 @ 101             |        |        | 0    |
| witeleas   | -         |            | H001_vhost_009           |        | 00:00:09:00:00:01 | -                             | 192.168.9.101 : 02     | 10.0.9.1 @ 101             |        |        | ů    |
| Security   |           |            | H001_vhost_038           |        | 00:00:26:00:00:01 | -                             | 192.168.9.101 : 02     | 10.0.38.1 @ 101            |        |        | Û    |
| Policy     | <         |            | H001_vhost_028           |        | 00:00:1c:00:00:01 |                               | 192.168.9.101 : 02     | 10.0.28.1 @ 101            |        |        | Û    |
| System     | <         |            | H001_vhost_088           |        | 00:00:58:00:00:01 | -                             | 192.168.9.101 : 02     | 10.0.88.1 @ 101            |        |        | ů    |
| Monitoring | <         |            | H001_vhost_039           |        | 00:00:27:00:00:01 |                               | 192.168.9.101 : 02     | 10.0.39.1 @ 101            |        |        | Û    |
|            |           |            | H001_vhost_043           |        | 00:00:26:00:00:01 | -                             | 192.168.9.101 : 02     | 10.0.43.1 @ 101            |        |        | Û    |
|            |           |            | H001_vhost_079           |        | 00:00:4f:00:00:01 | -                             | 192.168.9.101 : 02     | 10.0.79.1 @ 101            |        |        |      |
#### 5.2.1. Device Information

| Network     Controller     switches     c     e     Devices         | H058_vhost_005                                  | He                 | welth status is Healthy | K |
|---|---|--------------------|-------------------------|---|
| Steardin     Management     Online Stat     IoT     Data Transmissi | us: Online:<br>On: Onmal Uptime O:<br>Days Ho   | 0:6:1              | 0 alerts                |   |
| A Networking     Statistics     Info                                | Remote IP Session Remote IP Whitelist Log Sanit | y Check            |                         |   |
| ♥ Wireless 〈  |   |                    | 🖋 Edit                  |   |
| Security C Type   |   | From               | Detected                |   |
| U Policy C Owner  | H058_vhost                                      | 192.168.9.158 : 02 | 10.0.5.58 @ 158         |   |
| System     A  | 00:00:05:00:00:58                               |                    |                         |   |
| Monitoring      VLAN Restriction                                    |   |                    |                         |   |
| i <b></b> Whitelist   |   |                    |                         |   |
| i     Blacklist   |   |                    |                         | ¥ |
|   |   |                    |                         |   |
| 標籤名稱  | 標籤說明  |                    |                         |   |
| 新增設備及展示   |   |                    |                         |   |
|   | <br> 該設備的類型(如:I                                 | None、PC、IP Can     | nera、Printer),          | 可 |
|   | 由設定者自己去   | ✔ Edit<br>更改       |                         |   |
| H058_vhost_005  | 可以在這裡點選修  | 改 Device 名稱,       | 預設為 Mac 位址              |   |
| Health status is <b>Healthy</b>                                     | 該設備在線的健康  | 程度                 |                         |   |
| 設備狀況  |   |                    |                         |   |
| Online Status :  Online Data Transmission :  Normal                 | 在線狀態及資料傳  | 輸狀態                |                         |   |
| Uptime<br>O: 0: 52: 4<br>Days Hours Mins 9                          | 9 該設備的在線時間                                      | ]                  |                         |   |
| Sanity Check  | ts 該設備的安全警告                                     |                    |                         |   |
|   |   |                    |                         |   |
|   |   |                    |                         |   |

| Statistics          | 設備發送與接收的流量統計  |
|---------------------|---|
| Info                | 設備基本訊息<br>Type: 該設備的類型<br>Owner: 該設備的群組<br>MAC: 該設備的 Mac 位址<br>IPV4 Restriction: 限制連線此設備的 IPv4<br>VLAN Restriction: 限制連線此設備的 VLAN<br>✓ :設定 Static MAC<br>I ② Whitelist: 勾選加入白名單<br>I ③ Blacklist: 勾選加入白名單<br>I ⑤ Blacklist: 勾選加入二名單<br>From<br>Switch:Port: 連接此設備的交換機跟 Port 號<br>Detected<br>IPV4 @ VLAN: 系統偵測到此設備所使用的 IP 與 VLAN  |
| Remote IP Session   | 遠端連線此設備的 Session 數量   |
| Remote IP Whitelist | 遠端連線此設備的白名單   |
| Log                 | 此設備的 Log 紀錄資料   |
| Sanity Check        | <ul> <li>連線此設備的健全性檢查</li> <li>+ Add Rule</li> <li>: 新增四項 Alert 通知</li> <li>Traffic Alert + Add</li> <li>: 新增流量通知</li> <li>Offline Alert + Add</li> <li>: 新增下線通知</li> <li>High Latency + Add</li> <li>: 新增高 Latency 通知</li> <li>IP Session Exceed + Add</li> <li>: 新增 IP Session 過多通知</li> <li>Alerts: 已經發生 Alert 的數量</li> <li>Rule Type : Alert 的總類</li> <li>Rule/Threshold : Rule 的內容</li> <li>Action: 發生 Alert 時啟動的行為</li> <li>Send notification : 是否發 Mail 通知</li> </ul> |



#### 5.2.2. Switch Port

點選 Switch Port,就會進入交換機管理頁面,可以去配置交換機 Port 上的設定

| <b>IoT</b> Network<br>Controller | Switch Management - Details   | Controller: 1.5.4<br>Web: 1.5.4 | Administrator ∨        |
|----------------------------------|---|---------------------------------|------------------------|
| Switches Y                       | Overview Probe  |                                 |                        |
| » Management                     | Switch Details  | + Back to the                   | Switch Management List |
| » VLAN                           |   |                                 |                        |
| » Topology                       | <b>192.168.9.158</b> - 192.168.9.158  |                                 | EstiNet RT188T         |
| » Statistics                     |   |                                 |                        |
| » Tags                           | Z         4         0         8         10         12         14         10         18         20         22         24           1         3         5         7         9         11         13         15         17         19         21         23         25         26         27         2 | 28                              |                        |
| E Devices <                      |   |                                 |                        |
| A Networking <                   | LAG1 LAG2 LAG3 LAG4 LAG5 LAG6 LAG7 LAG8   | 0                               | Show Switch Details    |
| Service <                        | Ports Info Ports Config Ports VLAN  |                                 |                        |
| ♥ Wireless <                     | ← Port List : Port 2  |                                 |                        |
| Security <                       | Statistics I Static MAC I Device List I Log   |                                 |                        |
| D Policy <                       | 120 1700  | 1                               |                        |

### 5.3.設備搜尋

#### 點擊左邊 Device > Search,可以看 Device 的搜索頁面

| oT Network<br>Controlle                     | Search                    |                   |         |                    |                               | Controll<br>Web: 1.    | er: 1.5.4<br>5.4 Administrator 💊 |
|---|---------------------------|-------------------|---------|--------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| Switches <                                  | 🝸 🔳 Select filter or type | keyword to search |         |                    |                               |                        | Q Advanced                       |
| E Devices ~                                 |                           |                   |         |                    |                               |                        |                                  |
| » Search                                    | E Assign to Group         |                   |         | showing 1 to 20 of | 15,003 entries                |                        | show 20 v                        |
| <ul> <li>Management</li> <li>IoT</li> </ul> | Device Name \$            | Owner \$          | Type \$ | MAC \$             | Restriction<br>IPV4 @ VLAN \$ | From<br>Switch:Port \$ | Detected<br>IPV4 @ VLAN \$       |
| » Import                                    | H058_vhost_008            | H058_vhost        |         | 00:00:05:00:00:58  | -                             | 192.168.9.158 : 02     | 10.0.5.58 @ 158                  |
| networking <                                | H058_vhost_068            | H058_vhost        |         | 00:00:44:00:00:58  | -                             | 192.168.9.158 : 02     | 10.0.68.58 @ 158                 |
| Service <                                   | H058_vhost_037            | H058_vhost        |         | 00:00:25:00:00:58  | -                             | 192.168.9.158 : 02     | 10.0.37.58 @ 158                 |
| S Wiroloss (                                | H058_vhost_035            | H058_vhost        |         | 00:00:23:00:00:58  | 8                             | 192.168.9.158 : 02     | 10.0.35.58 @ <b>158</b>          |
| • Wilcless                                  | H058_vhost_085            | H058_vhost        |         | 00:00:55:00:00:58  | <i>7</i> .                    | 192.168.9.158 : 02     | 10.0.85.58 @ 158                 |
| Security <                                  | H100_vhost_003            | H100_vhost        |         | 00:00:03:00:01:00  |                               | 192.168.9.200 : 02     | 10.0.3.100 @ 200                 |
| C Policy <                                  | H100_vhost_002            | H100_vhost        |         | 00:00:02:00:01:00  | -                             | 192.168.9.200 : 02     | 10.0.2.100 @ 200                 |
| System <                                    | H100_vhost_056            | H100_vhost        |         | 00:00:38:00:01:00  | 3                             | 192.168.9.200 : 02     | 10.0.56.100 @ 2 <mark>00</mark>  |
| Monitoring <                                | H100_vhost_007            | H100_vhost        |         | 00:00:07:00:01:00  |                               | 192.168.9.200 : 02     | 10.0.7.100 @ 200                 |
|   | H100_vhost_098            | H100_vhost        |         | 00:00:62:00:01:00  | 5                             | 192.168.9.200 : 02     | 10.0.98.100 @ 200                |
|   | H100_vhost_006            | H100_vhost        |         | 00:00:06:00:01:00  | 2                             | 192.168.9.200 : 02     | 10.0.6.100 @ 200                 |

點擊上方的搜索欄位,便可出現要搜索的欄目(如:Mac、Subnet、Owner、Status...等), 輸入該欄位的資訊,便可尋找到該欄位的設備(當設備有連上過系統,便會被記錄下來)

| IoT Network<br>Controller                    | Search                         |                |                   |                              | Controlle<br>Web: 1.5 | sc 1.5.4<br>5.4            |
|--|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| Switches <                                   | ▼ III Select filter or type ke | word to search |                   |                              |                       | Q Advanced                 |
| E Devices Y                                  | Mac                            |                |                   |                              |                       |                            |
| » Search                                     | Subnet                         |                | showing 1 to 20 c | f 15,003 entries             |                       | show 20 V                  |
| <ul><li>» Management</li><li>» IoT</li></ul> | Owner<br>Status                | Owner \$       | Type \$ MAC \$    | Restriction<br>IPV4 @ VLAN ≎ | From<br>Switch:Port ≎ | Detected<br>IPV4 @ VLAN \$ |
| » Import                                     | IP                             | H058_vhost     | 00:00:05:00:00:58 | -                            | 192.168.9.158 : 02    | 10.0.5.58 @ 158            |
| 🚠 Networking <                               | Vian Vian                      | H058_vhost     | 00:00:44:00:00:58 | =                            | 192.168.9.158 : 02    | 10.0.68.58 @ 158           |
| Service <                                    | Name                           | H058_vhost     | 00:00:25:00:00:58 | -                            | 192.168.9.158 : 02    | 10.0.37.58 @ 158           |
| S Wiroloss (                                 | Туре                           | H058_vhost     | 00:00:23:00:00:58 | *                            | 192.168.9.158 : 02    | 10.0.35.58 @ 158           |
| • WIICICSS                                   | Whitelist                      | H058_vhost     | 00:00:55:00:00:58 | 5                            | 192.168.9.158 : 02    | 10.0.85.58 @ 158           |
| Security <                                   | Blacklist                      | H100_vhost     | 00:00:03:00:01:00 | -                            | 192.168.9.200 : 02    | 10.0.3.100 @ 200           |
| D Policy <                                   | H100_vhost_002                 | H100_vhost     | 00:00:02:00:01:00 | -                            | 192.168.9.200 : 02    | 10.0.2.100 @ 200           |
| System <                                     | H100_vhost_056                 | H100_vhost     | 00:00:38:00:01:00 | 2                            | 192.168.9.200 : 02    | 10.0.56.100 @ 200          |
| 😻 Monitoring <                               | H100_vhost_007                 | H100_vhost     | 00:00:07:00:01:00 | *                            | 192.168.9.200 : 02    | 10.0.7.100 @ 200           |
|  | H100_vhost_098                 | H100_vhost     | 00:00:62:00:01:00 | -                            | 192.168.9.200 : 02    | 10.0.98.100 @ 200          |
|  | H100_vhost_006                 | H100_vhost     | 00:00:06:00:01:00 | ÷.                           | 192.168.9.200 : 02    | 10.0.6.100 @ 200           |

| 標籤名稱      | 標籤說明                           |
|-----------|--------------------------------|
| 設備展示      |                                |
| show 20 T | 在此頁面中,展示 10, 20, 50, 100 個群組設備 |
| 該群組中的設備狀況 |                                |
|           |                                |

| Device Name \$                | 該設備名稱,可以點進去修改(預設名稱是 Mac 位址) <ul> <li>為上線,</li> <li>為下線</li> </ul> |
|-------------------------------|---|
| Owner *                       | 該設備的群組名稱  |
| Туре \$                       | 該設備的類型(如:PC、IP Camera、Server)                                     |
| MAC \$                        | 該設備的 Mac 位址   |
| Restriction<br>IPV4 @ VLAN \$ | 限制此設備的 IP 位址與 VLAN  |
| From<br>Switch:Port \$        | 此設備是透過哪一台交換機的 Port 連線   |
| Detected<br>IPV4 @ VLAN \$    | 系統偵測到此設備的 IP 位址與 VLAN   |

# 41

# 5.4.設備資料上傳

#### 點選 Device > Import,就可以到設備資料上傳頁面

| O Controller   | : Import Devices  |  |   | Web: 1.5.4                             | •                                   |
|--|---|--|---|--|-------------------------------------|
| Switches <   |   |  | <b>≛</b> Example  | 1 🛓 Example 2 (wł                      | nitelist/blacklist/dhcp)            |
| <ul> <li>Search</li> <li>Management</li> <li>IoT</li> <li>Import</li> <li>A Networking &lt;</li> <li>Service &lt;</li> </ul>   | The import file must be<br>below.<br>Moreover, devices list<br>• If no Group name i<br>group: "New Device<br>• If no Device name<br>or MAC address. | e of type CSV and follow the column style as listed<br>ed requires to have defined its MAC address.<br>s defined, then the device will be added to the default<br>es".<br>is defined, then the device will be named its given IP | <b>≰</b> Upload   | *.csv file only                        |                                     |
| <ul><li>♥ Wireless &lt;</li><li>▲ Security &lt;</li></ul>  | Allow overwrite setting   | when mac duplicated: 🔘 No 💿 Yes  |   |  | (* required )                       |
| Policy     System  | Group D   | Device Name MAC <sup>4</sup> Restricted IPv4   | Restricted Whitelist Blacklis<br>VLAN                                 | ST DHCP VLAN D                         | HCP Static IPv4                     |
| <ul> <li>Wonitoring</li> </ul>   |   |  |   |  |                                     |
|  |   |  |   |  |                                     |
|  |   |  |   |  |                                     |
|  |   | <b>/ / / / / / / / / / / / / / / / / / / </b>  |   |  |                                     |
| <b>除</b> 戰   |   | 保護就明   |   |  |                                     |
| <b>設備上傳格</b><br>1. 要上傳的<br>2(whileli   | <mark>试</mark><br>的設備資料必<br>ist/blacklist/db  | 須符合 CSV 檔案格式,可由  | 自旁邊的 Examp  | ole1跟Exa                               | ample                               |
| <ol> <li>設備上傳格</li> <li>要上傳格</li> <li>2(whileli</li> <li>設備清單</li> <li>如果没均</li> <li>如果没均</li> <li>4. 如果没均</li> <li>5. Allow ov</li> <li>設定</li> </ol>   | 式<br>的設備資料必<br>ist/blacklist/dl<br>單必須包含設<br>真入群組名稱<br>真入設備名稱<br>yerwrite setting   | 須符合 CSV 檔案格式,可由<br>hcp)當作參考格式使用<br>備的 Mac 位址<br>(Group Name),則設備會被<br>(Device Name),則設備會以<br>g when mac duplicated:選邦  | 由旁邊的 Examp<br>建置在新設備<br>人 IP 或 Mac 位址<br>睪是否 Mac 位址                   | ole1 跟 Exa<br>(New Dev<br>止做命名<br>上一樣時 | ample<br>ice)上<br>,允許覆寫             |
| <ol> <li>設備上傳格</li> <li>要上傳柏</li> <li>2(whileli</li> <li>設備清單</li> <li>3. 如果沒均</li> <li>4. 如果沒均</li> <li>5. Allow ow</li> <li>設定</li> <li>設備資料</li> </ol>  | 式<br>的設備資料必<br>ist/blacklist/dl<br>單必須包含設<br>真入群組名稱<br>真入設備名稱<br>yerwrite setting   | 須符合 CSV 檔案格式,可由<br>hcp)當作參考格式使用<br>備的 Mac 位址<br>(Group Name),則設備會被<br>(Device Name),則設備會以<br>g when mac duplicated:選邦  | 由旁邊的 Examp<br>这建置在新設備<br>人 IP 或 Mac 位均<br>睪是否 Mac 位均                  | ole1 跟 Exa<br>(New Dev<br>止做命名<br>上一樣時 | ample<br>ice)上<br><sup>,</sup> 允許覆寫 |
| <ol> <li>設備上傳格</li> <li>2(whileli</li> <li>2(whileli<td>式<br/>内設備資料必<br/>ist/blacklist/dl<br/>單必須包含設<br/>真入群組名稱<br/>真入設備名稱<br/>verwrite setting<br/>Group</td><td>須符合 CSV 檔案格式,可由<br/>hcp)當作參考格式使用<br/>備的 Mac 位址<br/>(Group Name),則設備會被<br/>(Device Name),則設備會以<br/>g when mac duplicated:選邦<br/>設備群組</td><td>由旁邊的 Examp<br/>这建置在新設備<br/>人 IP 或 Mac 位均<br/>睪是否 Mac 位均</td><td>ole1 跟 Exa<br/>(New Dev<br/>止做命名<br/>上一樣時</td><td>ample<br/>ice)上<br/>,允許覆寫</td></li></ol> | 式<br>内設備資料必<br>ist/blacklist/dl<br>單必須包含設<br>真入群組名稱<br>真入設備名稱<br>verwrite setting<br>Group  | 須符合 CSV 檔案格式,可由<br>hcp)當作參考格式使用<br>備的 Mac 位址<br>(Group Name),則設備會被<br>(Device Name),則設備會以<br>g when mac duplicated:選邦<br>設備群組  | 由旁邊的 Examp<br>这建置在新設備<br>人 IP 或 Mac 位均<br>睪是否 Mac 位均                  | ole1 跟 Exa<br>(New Dev<br>止做命名<br>上一樣時 | ample<br>ice)上<br>,允許覆寫             |
| <ol> <li>設備上傳格</li> <li>2(whileli</li> <li>2(whileli</li> <li>2(whileli</li> <li>2(whileli</li> <li>3. 如果沒均</li> <li>4. 如果沒均</li> <li>5. Allow ov</li> <li>設定</li> <li>設備資料</li> </ol>   | i式<br>的設備資料必<br>ist/blacklist/df<br>單必須包含設<br>真入群組名稱<br>真入設備名稱<br>verwrite setting<br>Group   | 須符合 CSV 檔案格式,可由<br>hcp)當作參考格式使用<br>備的 Mac 位址<br>(Group Name),則設備會被<br>(Device Name),則設備會以<br>g when mac duplicated:選择<br>設備群組<br>設備君稱  | 由旁邊的 Examp<br>發建置在新設備<br>人 IP 或 Mac 位址<br>睪是否 Mac 位址                  | ole1 跟 Exa<br>(New Dev<br>止做命名<br>上一樣時 | ample<br>ice)上<br>,允許覆寫             |
| <ol> <li>設備上傳格</li> <li>2(whileli</li> <li>2(whileli</li> <li>2(whileli</li> <li>2(whileli</li> <li>2(whileli</li> <li>3) 如果沒均</li> <li>3) 如果沒均</li> <li>5) Allow ow</li> <li>設備資料</li> </ol>  | i式<br>内設備資料必<br>ist/blacklist/df<br>單必須包含設<br>真入群組名稱<br>真入設備名稱<br>verwrite setting<br>Group<br>fice Name<br>MAC*                                    | 須符合 CSV 檔案格式,可由<br>hcp)當作參考格式使用<br>備的 Mac 位址<br>(Group Name),則設備會被<br>(Device Name),則設備會以<br>g when mac duplicated:選邦<br>設備群組<br>設備名稱<br>設備的 MAC 位址(此構   | 由旁邊的 Examp<br>建置在新設備<br>人 IP 或 Mac 位<br>環是否 Mac 位<br>調位必須要有)          | ole1 跟 Exa<br>(New Dev<br>止做命名<br>上一樣時 | ample<br>ice)上<br>,允許覆寫             |
| <ol> <li>設備上傳格</li> <li>2(whileli</li> <li>設備清單</li> <li>如果沒均</li> <li>如果沒均</li> <li>如果沒均</li> <li>和果沒均</li> <li>Allow ov</li> <li>設定</li> <li>設備資料</li> </ol>   | ist/blacklist/dl<br>ist/blacklist/dl<br>單必須包含設<br>真入群組名稱<br>真入設備名稱<br>/erwrite setting<br>Group   | 須符合 CSV 檔案格式,可由<br>hcp)當作參考格式使用<br>備的 Mac 位址<br>(Group Name),則設備會被<br>(Device Name),則設備會以<br>g when mac duplicated:選打<br>設備群組<br>設備名稱<br>設備的 MAC 位址(此構<br>限制此設備連線的 IPv   | 由旁邊的 Examp<br>这建置在新設備<br>人 IP 或 Mac 位均<br>睪是否 Mac 位均<br>覇位必須要有)<br>74 | ole1 跟 Exa<br>(New Dev<br>止做命名<br>上一樣時 | ample<br>ice)上<br>,允許覆寫             |

| Whitelist        | 白名單                  |
|------------------|----------------------|
| Blacklist        | 黑名單                  |
| DHCP VLAN        | DHCP 派發 IP 所使用的 VLAN |
| DHCP Static IPv4 | DHCP 下使用固定的 IPv4     |
| ᆂ Upload         | 點擊上傳,僅適用 CSV 檔       |

### 6. Network

#### 6.1. Subnet (Gateway)

點選 Networking > Subnet (Gateway),設定 VLAN 的 IP subnet、Gateway IP 與 Gateway Port

| <b>IDT</b> Network<br>Controller | Subnet      |               |            |                       | 8 Administrator V |
|----------------------------------|-------------|---------------|------------|-----------------------|-------------------|
| Switches <                       |             |               |            |                       | + Add             |
| E Devices <                      | VLAN Name   | Subnet        | Gateway IP | Gateway Attached Port |                   |
| 📥 Networking 🛛 👻                 | 600 gateway | 100.0.10.0/24 | 100.0.10.1 | 192.168.9.101 Port: 8 | 2                 |
| » Subnet (Gateway)               |             |               |            |                       |                   |
| » Interface                      |             |               |            |                       |                   |
| » Routing                        |             |               |            |                       |                   |
| Service <                        |             |               |            |                       |                   |

| 標籤名稱                  | 標籤說明   |
|-----------------------|--|
| VLAN                  | 顯示 VLAN ID                                     |
| Name                  | 顯示名稱   |
| Subnet                | 顯示 Subnet                                      |
| Gateway IP            | 顯示該 Subnet 的 Gateway IP                        |
| Gateway Attached Port | 顯示 Gateway IP 的 Gateway Attached Port          |
| + Add                 | 新增 Subnet 設定                                   |
| <b>\</b>              | 修改 Subnet 設定 (可新增/修改 Gateway attached port 設定) |
| 個                     | 刪除 Subnet 的設定                                  |

#### 點 ADD 打開頁面進行 Gateway 設定

| <b>DT</b> Network<br>Controller | Subnet    | Subnet - Add |                     |   |               | Administra | ator 🗸 |
|---------------------------------|-----------|--------------|---------------------|---|---------------|------------|--------|
| Switches <                      |           |              | Subnet Name*        |   |               | +          | Add    |
| I Devices <                     | VIAN Namo |              | gateway             |   |               |            |        |
|                                 | VLAN Name | -            | VLAN*               |   |               | ur         |        |
| an Networking .                 |           |              | 600                 | * |               |            |        |
| Subnet (Gateway)                |           |              | Subnet <sup>2</sup> |   |               |            |        |
| » Routing                       |           |              | 100.0.10.0/24       |   |               |            |        |
| Service <                       |           |              | Gateway IP Address* |   |               |            |        |
| 😤 Wireless 巜                    |           |              | 100.0.10.1          |   |               |            |        |
| Security <                      |           |              | * is required       |   | Submit Cancel |            |        |
| Policy                          |           |              |                     |   |               |            |        |

| 標籤名稱                           | 標籤說明                |
|--------------------------------|---------------------|
| Subnet Name*<br>gateway        | 設定 Subnet 的名稱       |
| VLAN*<br>600 *                 | 設定 Subnet 的 VLAN ID |
| Subnet*<br>100.0.10.0/24       | 設定 VLAN 的 IP subnet |
| Gateway IP Address* 100.0.10.1 | 設定 Gateway IP 位址    |
| Submit                         | 確認設定                |
| Cancel                         | 取消設定                |

#### 修改 Gateway 設定,點選修改 Gateway IP 位址

| <b>IoT</b> Network<br>Controller | Subnet        | Gateway - Setup            |
|----------------------------------|---------------|----------------------------|
| Switches <                       |               | Subnet*                    |
| E Devices <                      | VLAN Name     | 100.0.10.0/24              |
| 📥 Networking 🛛 🗸                 | 600 🗖 gateway | 600                        |
| » Subnet (Gateway)               |               | Gateway IP Address*        |
| » Interface                      |               | 100.0.10.1                 |
| » Routing                        |               |                            |
| Service <                        |               | Select Attached Port       |
| 🗢 Wireless <                     |               | 192.108.95.101 POR: 8      |
| Security <                       |               | *is required Submit Cancel |
| Policy                           |               |                            |
| System <                         |               |                            |
| 🏾 Monitoring                     |               |                            |

| 標籤名稱                 | 標籤說明                       |
|----------------------|----------------------------|
| Gateway IP Address*  |                            |
| 100.0.10.1           | 設定 Gateway IP 位址           |
| Select Attached Port | 設定連接著該 VLAN 的 Gateway Port |

| Ē      | 移除 Gateway Port |  |
|--------|-----------------|--|
| Submit | 確認設定            |  |
| Cancel | 取消設定            |  |

# 6.2. Interface

點選 Networking > interface, 觀看 Controller 本身所有網路卡的設定,可新增刪除虛擬網路卡

| <b>IDT</b> Network<br>Controller | Interfa  | ce               |                 |                |     |                    |                 |          | 🙆 Administrator 🗸       |
|----------------------------------|----------|------------------|-----------------|----------------|-----|--------------------|-----------------|----------|-------------------------|
| Switches <                       | Managed  | List             |                 |                |     |                    |                 |          | + Add Virtual Interface |
| E Devices <                      | State    | e Name           | VLAN MA         | c              | I   | P Address/CIDR     | Gateway         | Comments | Operation               |
| 📥 Networking 🛛 👻                 | ۲        | em1              | 10:             | 98:36:ab:7c:e5 | 5 1 | 192.168.100.250/24 | 192.168.100.1   |          | 2 🗎                     |
| » Subnet (Gateway)               |          | em2              | 10:             | 98:36:ab:7c:e6 | 6 1 | 192.168.9.250/24   |                 |          | 2                       |
| » Interface                      | ۲        | eth2             | 00:             | 90:4c:68:00:a8 | 3 1 | 122.146.122.135/26 | 122.146.122.129 |          | 2                       |
| » Routing                        | ۲        | eth6             | 00:             | 50:62:b1:10:b7 | 7   |                    |                 |          | 2                       |
| Wireless                         | ۲        | eth7             | 00:             | 50:62:b1:1e:da | 1   |                    |                 |          | 28                      |
| Security <                       | 📕 : Mana | gement Interface | Status : 💿 Up ( | Down           |     |                    |                 |          | Show Unmanaged List     |
| D Policy <                       |          |                  |                 |                |     |                    |                 |          |                         |
| System <                         |          |                  |                 |                |     |                    |                 |          |                         |
| 😵 Monitoring <                   |          |                  |                 |                |     |                    |                 |          |                         |

| 標籤名稱  | 標籤說明                            |
|---|---------------------------------|
| + Add Virtual Interface   | 新增一張虛擬網路卡                       |
| State   | 網路卡的狀態                          |
| Name  | 網路卡的名稱                          |
| VLAN  | 網路卡的 VLAN ID                    |
| MAC   | 網路卡的 MAC                        |
| IP Address/CIDR   | 網路卡的 IP                         |
| Gateway   | 網路卡的 Gateway                    |
| Comments  | 網路卡的說明                          |
| Operation   | 可以進行修改予刪除                       |
| <ul> <li>Image: A set of the set of the</li></ul> | 修改網路卡的設定如 IP 位址和 Gateway 設定     |
| <b>a</b>  | 刪除一張虛擬網路卡,無法刪除實體網路卡             |
| Show Unmanaged List   | 展示其他類型的虛擬網路卡如 docker 產生的網路卡或 lo |

| <b>IoT</b> Network<br>Controller               | Interface              | Add Virtual Interface               | Controller: 1.5.4 (2) Administrator V |  |
|--|------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--|
| Switches <                                     | Managed List           | Parent interface*                   | + Add Virtual Interface               |  |
| E Devices <                                    | State Name             | Interface *                         | Comments Operation                    |  |
| 📥 Networking 🛛 🗸                               | em1                    | VLAN Tag*                           | 2 🗐                                   |  |
| » Subnet (Gateway)                             | 📕 💿 em2                | IP Address / CIDR*                  | 28                                    |  |
| <ul> <li>Interface</li> <li>Routing</li> </ul> | eth2                   | 192.168.0.1/24                      | 28                                    |  |
| Service <                                      | eth6                   | Gateway                             | 2 🖻                                   |  |
| 🗢 Wireless <                                   | eth7                   | 192.168.0.254                       | 28                                    |  |
| Security <                                     | R : Management Interfa | Comments                            | Hide Unmanaged List                   |  |
| D Policy <                                     |                        | Virtual interface of monitor center |                                       |  |
| System <                                       | Name                   | Submit Concel                       | Gateway                               |  |
| 🎨 Monitoring <                                 | docker0                | Submit Canoel                       |                                       |  |
|  | 10                     | 127.0.0.1/8                         |                                       |  |

點擊右上角新增虛擬網路卡,新增虛擬網路卡

| 標籤名稱                                     | 標籤說明                     |
|--|--------------------------|
| Parent interface* Interface              | 選擇要虛擬網路卡建立於實體網路卡         |
| VLAN Tag*                                | 選擇虛擬網路卡的 VLAN ID         |
| IP Address / CIDR*<br>192.168.0.1/24     | 設定虛擬網路卡的 IP 位址           |
| Gateway<br>192.168.0.254                 | 設定虛擬網路卡的 Gateway IP 位址   |
| Set as default gateway.                  | 選定虛擬網路卡為 Default Gateway |
| Comments<br>Virtual interface of monitor | 新增虛擬網路卡的說明               |
| Submit                                   | 確認設定                     |
| Cancel                                   | 取消設定                     |

| IDT Networ<br>Contro                          | k<br>ller | Interface   |              | Modify Interface                             |          | 🙆 Administrator 🗸       |
|---|-----------|-------------|--------------|--|----------|-------------------------|
| Switches                                      | <         | Managed Lis | t            | Interface*<br>em1                            |          | + Add Virtual Interface |
| Devices                                       | <         | State       | Name         | IP Address / CIDR*                           | Comments | Operation               |
| 📥 Networking                                  | ~         | ۲           | em1          | 192.168.100.250/24                           |          | 2 🗎                     |
| » Subnet (Gateway                             | ()        |             | em2          | Gateway                                      |          |                         |
| » Interface                                   |           | ۲           | eth2         | 192.168.100.1                                |          | 2                       |
| » Routing                                     |           | ۲           | eth6         | Set as default gateway.                      |          | Z 🗎                     |
| <ul> <li>Service</li> <li>Wireless</li> </ul> | <         | ۲           | eth7         | Comments Virtual interface of monitor center |          |                         |
| Security                                      | <         | 🖪 : Managem | ient Interfa |  |          | Show Unmanaged List     |
| Policy  | <         |             |              | Submit Canoel                                |          |                         |
| System  | <         |             |              |  |          |                         |
| 🍄 Monitoring                                  | <         |             |              |  |          |                         |

修改虛擬網路卡或實體網路卡的設定

| 標籤名稱                                     | 標籤說明                                |  |  |
|--|-------------------------------------|--|--|
| Interface*<br>em1                        | 網路卡名稱                               |  |  |
| IP Address / CIDR*                       |                                     |  |  |
| 192.168.100.250/24                       | 修改虛擬網路卡的 IP 位址                      |  |  |
| Gateway                                  |                                     |  |  |
| 192.168.100.1                            | 修改虛擬網路卡的 Gateway IP 位址              |  |  |
| Set as default gateway.                  | 選定該虛擬網路卡的 Gateway 為 Default Gateway |  |  |
| Comments<br>Virtual interface of monitor | 修改虛擬網路卡的說明                          |  |  |
| Submit                                   | 確認設定                                |  |  |
| Cancel                                   | 取消設定                                |  |  |

# 7. Service

#### 7.1. DHCP Server

點選 Service > DHCP Server,新增 DHCP 服務功能

| loT Networ      | rk<br>iller | : | DHCP |                         |                  |                               |                                      | 🙆 Administrator 🗸 |
|-----------------|-------------|---|------|-------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| Switches        | <           |   |      |                         |                  |                               |                                      | + Add             |
| Devices         | <           |   | VLAN | Name                    | Subnet           | IPv4 (DHCP Server<br>Address) | Range                                | Gateway IP        |
| Service         | ~           |   | 600  | DHCP - 192.168.133.0/24 | 192.168.133.0/24 | 192.168.133.2                 | 192.168.133.127 -<br>192.168.133.253 | 192.168.133.1     |
| » DHCP Server   |             |   |      |                         |                  |                               |                                      |                   |
| » Bandwidth Con | trol        |   |      |                         |                  |                               |                                      |                   |

| 標籤名稱                          | 標籤說明                         |
|-------------------------------|------------------------------|
| + Add                         | 新增一個 DHCP Service            |
| VLAN                          | DHCP 的 VLAN ID               |
| Name                          | DHCP 的名稱                     |
| Subnet                        | DHCP 支援的 subnet              |
| IPv4 (DHCP Server<br>Address) | DHCP Server 的 IP             |
| Range                         | DHCP 支援的 IP Range            |
| Gateway IP                    | DHCP 配發 Gateway IP           |
| DHCP - 192.168.133.0/24       | 可查看、修改和删除 DHCP Service 的詳細設定 |

新增 DHCP 設定,點選 ADD 進行設定,設定分成兩部分 Basic 與 Advanced, Basic 設置 DHCP 的基本設定,Advance 設置 DNS 與 Lease Time

| Controller          | DHCP       | Add DHCP               |                 | 😆 Administrator 🗸 |
|---------------------|------------|------------------------|-----------------|-------------------|
| Switches <          |            | Basic Advanced         |                 | + Add             |
| Devices <           | VI AN Nome |                        | DHCP Relay      | Catoway ID        |
| h Networking <      | VLAN Name  | Name <sup>x</sup>      |                 | Galeway IP        |
| Service Y           |            | DHCP - 192.168.133.0/2 |                 |                   |
| » DHCP Server       |            | VLAN* - Subnet VLAN    |                 |                   |
| » Bandwidth Control |            | 600 ×                  |                 |                   |
| 🕏 Wireless 🤇        |            | Subnet*                |                 |                   |
| Security <          |            | 192.168.133.0/24       |                 |                   |
| D Policy <          |            | 192.168.133.2          |                 |                   |
| System <            |            | DHCP Range             |                 |                   |
| Monitoring <        |            | Begin*                 | End*            |                   |
|                     |            | 192.168.133.127        | 192.168.133.253 |                   |
|                     |            | External Gateway IP*   |                 |                   |
|                     |            | 192.168.133.1          |                 |                   |
|                     |            | * is Required          |                 |                   |
|                     |            |                        |                 |                   |
|                     |            |                        | Submit Cancel   |                   |
|                     |            |                        |                 |                   |

| 標籤名稱                   | 標籤說明                                  |
|------------------------|---------------------------------------|
| DHCP Relay             | 設定 DHCP Relay                         |
| Name*                  |                                       |
| DHCP - 192.168.133.0/2 | 設定 DHCP Server 的名稱                    |
| VLAN* - Subnet VLAN    |                                       |
| 600 *                  | 設定 DHCP Server 的 VLAN ID              |
| Subnet*                |                                       |
| 192.168.133.0/24       | 確認 DHCP Server 的 Subnet               |
| DHCP Server IPv4*      |                                       |
| 192.168.133.2          | 設定 DHCP Server 的 IP                   |
| Begin*                 |                                       |
| 192.168.133.127        | 設定 DHCP Server 發放的 IP,從 Begin 開始發放 IP |
| End*                   |                                       |
| 192.168.133.253        | 設定 DHCP Server 發放的 IP, End 為最後發放的 IP  |

| External Gateway IP* |                            |  |
|----------------------|----------------------------|--|
| 192.168.133.1        | 設定 DHCP IP 的 Gateway IP 位址 |  |
| Submit               | 確認設定                       |  |
| Cancel               | 取消設定                       |  |

#### 點擊 Add,新增一個 DHCP Server **IDT** Network Controller DHCP Administrator ¥ Add DHCP Switches Basic Advanced + Add E Devices DNS Gateway IP VLAN Name 168.95.1.1 A Networking Lease Time (second) Service 3600 » DHCP Se Minimum leasetime is 5 min. (300 se Bandwidth Control Max Lease Time (second) Wireless 86400 Max Leasetime is limited to 1 Month (2592000 second) Security Policy System 😻 Monitoring

| 標籤名稱                                     | 標籤說明                   |
|--|------------------------|
| DNS                                      |                        |
| 168.95.1.1                               | 設定 DHCP Server 設定的 DNS |
| Lease Time (second)                      |                        |
| 3600                                     | 設定 DHCP 他的最小註冊時間       |
| Minimum leasetime is 5 min. (300 second) |                        |
| Max Lease Time (second)                  |                        |
| 86400                                    | 設定 DHCP 他的最大註冊時間       |
| Max Leasetime is limited to 1 Month      |                        |
| (2592000 second)                         |                        |
| Submit                                   | 確認設定                   |
| Cancel                                   | 取消設定                   |

# 7.2. Bandwidth Control

#### 點選 Service > Bandwidth Control,新增網路流量控制

| loT Networ                 | k<br>Iler | Bandwid     | th Control |                        |                 |                              |                           | Controller: 1.5.4<br>Web: 1.5.4 | Administrator ¥ |
|----------------------------|-----------|-------------|------------|------------------------|-----------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------------|-----------------|
| Switches                   | <         | Intra       | anet Speed | Reserved               | Capacity Left   |                              |                           |                                 |                 |
| E Devices                  | <         | ₹ 1.00      | ) Gbps     | 5.00 Mbps              | 995.00 Mbps     | 5.00 Mbps is reserved to the | ne controller by default. |                                 |                 |
| A Networking               | <         | WA          | N Speed    | Reserved               | Capacity left   |                              |                           |                                 |                 |
| Service                    | ~         | 100         | .00 Mbps   | 0.00 Kbps              | 100.00 Mbps     |                              |                           |                                 |                 |
| » DHCP Server              |           | 100         | .00 Mbps   | 0.00 Kbps              | 100.00 Mbps     |                              |                           |                                 | 2               |
| » Bandwidth Con © Wirologe | trol      |             |            |                        |                 |                              |                           |                                 |                 |
| • •                        |           | Bandwidth ( | Control    |                        |                 |                              |                           |                                 | + Add           |
| Security                   | <         | # Sou       | Irce       | Destination            | Bandwidth Reser | vation                       | Maximum Bandwidth         | Bidir                           | rectional       |
| Policy                     | <         |             |            |                        |                 |                              |                           |                                 |                 |
| System                     | <         | Host Rate-L | imit       |                        |                 |                              |                           |                                 |                 |
| 😵 Monitoring               | <         | # IP        |            | (Ingress + Egress) Max | Excluded IPs    |                              |                           |                                 |                 |
|                            |           |             |            |                        |                 |                              |                           |                                 |                 |
|                            |           |             |            |                        |                 |                              |                           |                                 |                 |

| 標籤名稱           | 標籤說明          |
|----------------|---------------|
| Intranet Speed | 網際網路頻寬        |
| Reserved       | 保留頻寬          |
| Capacity Left  | 可用頻寬          |
| Intranet Speed | 內聯網(或局域網)頻寬   |
| Reserved       | 上傳保留頻寬        |
| Capacity Left  | 上傳剩餘頻寬        |
| WAN Speed      | 外聯網(或網際網路)頻寬  |
| Reserved       | 下載保留頻寬        |
| Capacity Left  | 下載剩餘頻寬        |
| <b>6</b> Z     | 設定上傳網際網路的頻寬上限 |

| 82                |               | 設定下載網際網路的              | 頻寬上限              |               |       |
|-------------------|---------------|------------------------|-------------------|---------------|-------|
| Bandwidth Control |               |                        |                   |               | + Add |
| # Source          | Destination   | Bandwidth Reservation  | Maximum Bandwidth | Bidirectional |       |
| I Internet        | 10.10.20.142  | 10.00 Mbps             |                   | No            |       |
| 2 10.10.20.142    | Internet      | 6.00 Mbps              | 6.00 Mbps         | No            | 2     |
| 3 Internet        | 10.10.20.129  | 10.00 Mbps             | 10.00 Mbps        | No            |       |
| + Add             |               | 新增一條頻寬控制的調             | 設定                |               |       |
| Source            |               | 來源 IP                  |                   |               |       |
| Destination       | n             | 目的IP                   |                   |               |       |
| Bandwidth Rese    | rvation       | 頻寬保留                   |                   |               |       |
| Maximum Band      | lwidth        | 最大頻寬                   |                   |               |       |
| Bidirection       | al            | 是否雙向設定                 |                   |               |       |
| 2                 |               | 修改頻寬設定                 |                   |               |       |
| 甸                 |               | 刪除頻寬設定                 |                   |               |       |
| Host Rate-Limit   |               |                        |                   |               |       |
| # IP              | (Ingress + Eg | ress) Max Excluded IPs |                   |               |       |
| 1 100.0.10.0/24   | 4.00 Mbps     | -                      |                   |               |       |
| IP                |               | 限制的 IP Address         |                   |               |       |
| (Ingress + Egres  | ss) Max       | 最大流量                   |                   |               |       |
| Excluded IF       | os            | 被拒絕的 IP Address        |                   |               |       |
|                   |               | 修改頻寬設定                 |                   |               |       |
| 齨                 |               | 刪除頻寬設定                 |                   |               |       |

EstiNet IoT Network Controller User Manual

55

點選 Add 設定網路頻寬設定,請依序設定: 套用規則的種類、來源目的、頻寬設定的功能和頻寬的大小

| oT Network<br>Controller              | Bandwidth Control  | Administrator •       |
|---------------------------------------|--|-----------------------|
| Switches <                            | Apply Rule to*   |                       |
| E Devices <                           | T 1.00 Gbps  | default.              |
| 👍 Networking <                        | Provides QoS for traffic between two IP addresses included in SUBNET |                       |
| 📎 Service 🛛 🗸                         | Source IPv4 Address or Prefix*                                       |                       |
| » DHCP Server     » Bandwidth Control | 100.00 Mbps     Destination IPv4 Address or Prefix*                  |                       |
| 🗢 Wireless <                          | Bandwidth Control  | + Add                 |
| Security <                            | # Source Bandwidth is limited at a given rate.                       | ndwidth Bidirectional |
| Policy                                | Limitation*  |                       |
| System <                              | Host Rate-Limit unit: kbps   |                       |
| V Monitoring <                        | # IP 0.00 Kbps   |                       |
|                                       | * is required. Submit Cancel   |                       |

| 標籤名稱                                | 標籤說明   |
|-------------------------------------|--|
| Apply Rule to*                      | 選擇頻寬的總類: Internet、Internet Download、<br>Internet Upload 和 Host Rate limite |
| Source IPv4 Address or Prefix*      | 設定頻寬的來源端IP   |
| Destination IPv4 Address or Prefix* | 設定頻寬的目的端IP   |
| Slicing                             | 設定保留頻寬與限制頻寬  |
| Rate-Limit                          | 設定限制頻寬   |
| Bidirectional                       | 設定來源 IP 與目的 IP 的頻寬控制為雙向  |
| Reservation                         | 設定保留頻寬   |
| Limitation*                         | 設定頻寬控制流量,單位為 Kbps  |
| Exclude IPs                         | 被排除的 IP Address  |

| - |        |      | •  |
|---|--------|------|----|
|   | Submit | 確認設定 |    |
|   | Cancel | 取消設定 |    |
|   |        |      | 57 |

## 8. Security

# 8.1.訪問模式配置

點選 Security > Access Mode,去設定開啟黑名單、802.1x / RADIUS、白名單以及准入管理

| With the list:       在自名單裡的設備將可訪問網路         Blacklist:       在黑名單裡的設備將可訪問網路         Bost approval:       液公許進人的設備才可以訪問網路         Blacklist:       在島名單裡的設備影子可訪問網路         Bost approval:       液公許進人的設備者可以訪問網路         Blacklist:       在自名單裡的設備影子面問問網路         Hot approval:       液合許進人的設備才可以訪問網路         Priority:       權重         Enabled       Enabled         Priority:       權重         Enabled       Enabled         Priority:       權重         Enabled       監護開啟該訪問問模式         If Per Port also Enabled       :  | IoT Network :A  | ccess Mode - Black        | list                 | Controller: 1.5.4 (2) Administrator V                                    |
|---|-----------------|---------------------------|----------------------|--|
| Image: Configuration       Window Wind   | Switches        |                           |                      |  |
| Access Note       Performance         Notesting       1       Devices If Michael II and II a   | I Devices <     | Configuration Whitelist B | llacklist            |  |
| Interest 1       Interest 1 </th <th>A Networking</th> <th>Access Mode Priori</th> <th>ty Enabled</th> <th>If Per Port also Enabled</th>  | A Networking    | Access Mode Priori        | ty Enabled           | If Per Port also Enabled   |
| Wittensit       0       Wittensit       Wittensit       0       Wittensit       Wittensit       0       Wittensit   | Service <       | Blacklist 1               | Disabled             | Devices in <u>blacklist</u> will be <b>BLOCKED</b> forcely.              |
| Witheast       B       Decises in glabeling care ACCESB be stered.         Note approval       4       Decises in glabeling care ACCESB be stered.         Prior is a glabeling care ACCESB be stered.       Most approval       4         With approval       4       Decises in glabeling care ACCESB be stered.         Prior is a glabeling care ACCESB be stered.       Prior is a glabeling care ACCESB be stered.         Prior is a glabeling care ACCESB be stered.       Prior is a glabeling care ACCESB be stered.         Prior is a glabeling care ACCESB be stered.       Prior is a glabeling care ACCESB be stered.         Prior is a glabeling care ACCESB be stered.       Prior is a glabeling care ACCESB be stered.         Prior is a glabeling care ACCESB be stered.       Prior is a glabeling care ACCESB be stered.         Prior is a glabeling care ACCESB be stered.       Prior is a glabeling care ACCESB be stered.         Prior is a glabeling care ACCESB be stered.       Prior is a glabeling care ACCESB be stered.         Prior is a glabeling care ACCESB be stered.       Prior is a glabeling care ACCESB be stered.         Prior is a glabeling care ACCESB be stered.       Prior is a glabeling care ACCESB be stered.         Prior is a glabeling care ACCESB be stered.       Prior is a glabeling care ACCESB be stered.         Prior is a glabeling care ACCESB be stered.       Prior is a glabeling care ACCESB be stered.         Prior is a glabe   |                 | 802.1x / RADIUS 2         | Disabled             | Devices which pass 802.1x/RADIUS authentication can ACCESS the internet. |
| Access Mode       : 訪問模式         Priority       : 健重         Configuration       Access Mode         Enabled       : 訪問模式         Priority       : 健重         Enabled       : 監選開啟該訪問模式開啟後該 Port  | A Security Y    | Whitelist 3               | Disabled             | Devices in <u>whitelist</u> can ACCESS the internet.                     |
| Image: Prior integration       標籤說明         標籤名稱       標籤說明         安全設定配置       Blacklist: 在黑名單裡的設備將強制拒絕上線         802.1x / RADIUS: 通過 802.1x / RADIUS 身份驗證的設備可以訪問網路         Whitelist: 在白名單裡的設備將可訪問網路         Host approval: 被允許進入的設備才可以訪問網路         配置頁面         Configuration         Image: Priority in the pr   | » Access Mode   | Host approval 4           | Disabled             | Devices which were approved can ACCESS the internet.                     |
| Prevery (<br>● yarme (<br>) | » DHCP Snooping |                           |                      |  |
| ■ system (  | D Policy <      |                           |                      |  |
| ▼ Monitoring          ▼ Monitoring       Image: Configuration            Configuration <b>Access Mode</b> : 訪問模式  | Ø System <      |                           |                      |  |
| 標籤名稱     標籤說明       安全設定配置        Blacklist: 在黑名單裡的設備將強制拒絕上線       802.1x / RADIUS: 通過 802.1x / RADIUS 身份驗證的設備可以訪問網路       Whitelist: 在白名單裡的設備將可訪問網路       Host approval: 被允許進入的設備才可以訪問網路       配置頁面       Access Mode       : 訪問模式       Priority       : 魅選開啟該訪問模式       If Per Port also Enabled       情況  | 🍄 Monitoring <  |                           |                      |  |
| 標籤名稱       標籤說明         安全設定配置       Blacklist: 在黑名單裡的設備將強制拒絕上線         802.1x / RADIUS: 通過 802.1x / RADIUS 身份驗證的設備可以訪問網路         Whitelist: 在白名單裡的設備將可訪問網路         Host approval: 被允許進入的設備才可以訪問網路         配置頁面         Access Mode         : 訪問模式         Priority         : 權重         Enabled         : 點選開啟該訪問模式         If Per Port also Enabled         情況  |                 |                           |                      |  |
| 標籤名稱       標籤說明         安全設定配置       Blacklist: 在黑名單裡的設備將強制拒絕上線         802.1x / RADIUS: 通過 802.1x / RADIUS 身份驗證的設備可以訪問網路         Whitelist: 在白名單裡的設備將可訪問網路         Host approval: 被允許進入的設備才可以訪問網路         配置頁面         Access Mode         : 訪問模式         Priority         : 權重         Enabled         : 點選開啟該訪問模式         If Per Port also Enabled         情況  |                 |                           |                      |  |
| 標籤名稱       標籤說明         安全設定配置       Blacklist: 在黑名單裡的設備將強制拒絕上線         802.1x / RADIUS: 通過 802.1x / RADIUS 身份驗證的設備可以訪問網路         Whitelist: 在白名單裡的設備將可訪問網路         Host approval: 被允許進入的設備才可以訪問網路         配置頁面         Access Mode         : 訪問模式         Priority         : 離選開啟該訪問模式         If Per Port also Enabled         情況   |                 |                           |                      |  |
| 標籤名稱 標籤說明<br>安全設定配置 Blacklist: 在黑名單裡的設備將強制拒絕上線 802.1x / RADIUS: 通過 802.1x / RADIUS 身份驗證的設備可以訪問網路 Whitelist: 在白名單裡的設備將可訪問網路 Host approval: 被允許進入的設備才可以訪問網路 配置頁面 Access Mode : 訪問模式 Priority : 權重 Enabled : 點選開啟該訪問模式 If Per Port also Enabled 情況   |                 |                           |                      |  |
| 安全設定配置         Blacklist: 在黑名單裡的設備將強制拒絕上線         802.1x / RADIUS: 通過 802.1x / RADIUS 身份驗證的設備可以訪問網路         Whitelist: 在白名單裡的設備將可訪問網路         Host approval: 被允許進入的設備才可以訪問網路         配置頁面         Configuration         Configuration         Image: Priority Enabled         Enabled         : 點選開啟該訪問模式         If Per Port also Enabled         : 描述該訪問模式開啟後該 Por         情況   | 標籤名稱            |                           | 標籤說明                 | 月  |
| Blacklist: 在黑名單裡的設備將強制拒絕上線         802.1x / RADIUS: 通過 802.1x / RADIUS 身份驗證的設備可以訪問網路         Whitelist: 在白名單裡的設備將可訪問網路         Host approval: 被允許進入的設備才可以訪問網路         配置頁面         Access Mode         : 訪問模式         Priority         : 權重         Enabled         : 點選開啟該訪問模式         If Per Port also Enabled         : 描述該訪問模式開啟後該 Por  | 安全設定配置          |                           |                      |  |
| 802.1x / RADIUS: 通過 802.1x / RADIUS 身份驗證的設備可以訪問網路         Whitelist: 在白名單裡的設備將可訪問網路         Host approval: 被允許進入的設備才可以訪問網路         配置頁面         Access Mode         : 訪問模式         Priority         : 權重         Enabled         : 點選開啟該訪問模式         If Per Port also Enabled         : 描述該訪問模式開啟後該 Por         情況  | Blacklist: 在黑   | 名單裡的設備                    | 將強制拒                 | 絕上線  |
| Whitelist: 在白名單裡的設備將可訪問網路         Host approval: 被允許進入的設備才可以訪問網路         配置頁面         Access Mode         : 訪問模式         Priority         : 權重         Enabled         : 點選開啟該訪問模式         If Per Port also Enabled         情況  | 802 1x / RADII  | IS·                       |                      | <b>、</b> 身份驗證的設備可以訪問網路   |
| Host approval: 被允許進入的設備才可以訪問網路         配置頁面         Access Mode         : 訪問模式         Priority         : 權重         Enabled         : 點選開啟該訪問模式         If Per Port also Enabled         情況  |                 | 7夕閉油的沁は                   | 当场司社師                |  |
| Image: Note of the second state of  |                 |                           | 新行り可回                |  |
| Configuration Access Mode: : 訪問模式 Priority: 確重 Enabled: : 點選開啟該訪問模式 If Per Port also Enabled: : 描述該訪問模式開啟後該 Por 情況  | Host approval:  | <b>被</b> 冗計進入II           | 」設備了「                | 以訪問網路  |
| Configuration       Access Mode<br>: 訪問模式         Priority<br>: 權重       · 權重         Enabled<br>: 點選開啟該訪問模式       · 點選開啟該訪問模式         If Per Port also Enabled<br>情況       · 描述該訪問模式開啟後該 Por   | 配置頁面            |                           | <del></del>          |  |
| Configuration Configuration Enabled : 訪問模式 Priority : 權重 Enabled : 點選開啟該訪問模式 If Per Port also Enabled : 描述該訪問模式開啟後該 Por 情況  |                 |                           | Access               | Mode   |
| Configuration       Priority<br>: 權重         Enabled       : 點選開啟該訪問模式         If Per Port also Enabled       : 描述該訪問模式開啟後該 Por<br>情況   |                 |                           | AUUC33               | :訪問模式  |
| Configuration  Priority : 權重 Enabled : 點選開啟該訪問模式 If Per Port also Enabled : 描述該訪問模式開啟後該 Por 情況  |                 |                           |                      | · · · · · ·  |
| Configuration       It ==         Enabled       : 點選開啟該訪問模式         If Per Port also Enabled       : 描述該訪問模式開啟後該 Por         情況       : 指述該訪問模式   |                 |                           | Priority             | ・權重  |
| Enabled     : 點選開啟該訪問模式       If Per Port also Enabled     : 描述該訪問模式開啟後該 Por       情況   | Config          | iration                   | Deliter traverse and |  |
| · 超速用啟該訪问模式<br>If Per Port also Enabled<br>: 描述該訪問模式開啟後該 Por<br>情況  | Connige         |                           | Enabled              | • 网上记程目目后在当为当社目目4档一十   |
| If Per Port also Enabled<br>: 描述該訪問模式開啟後該 Por<br>情況   |                 |                           |                      | ・   超   囲   成   改   切   回   保   入  |
| ·····································   |                 |                           | If Per Po            | rt also Enabled  |
| 情況  |                 |                           |                      | : 描述該訪問模式開啟後該 Port 的   |
|   |                 |                           | 情況                   |  |
|   |                 |                           |                      |  |
| Whitelist 白名單列表   | White           | elist                     | 白名單列                 | 刘表   |
|   |                 |                           |                      |  |
|   |                 |                           |                      |  |
| Blacklist 黑名單列表   | Blac            | klist                     | 黑名單列                 | 列表   |

## 8.2. 白名單列表

在白名單功能開啟時,只有加入白名單列表的設備才允許使用網路

| <b>IDT</b> Network<br>Controller | Access Mode - Whitelist          | Controller: 1.5.4<br>Web: 1.5.4 (2) Administrator ~ |
|----------------------------------|----------------------------------|---|
| Switches <                       | Configuration Mittalet District  |   |
| E Devices <                      | Configuration Withenst Blackinst |   |
| A Networking                     |                                  | + Add   |
| Service <                        | MAC Device Name Restricted VLAN  |   |
| 🗇 Wireless <                     |                                  |   |
| <b>≜</b> Security                |                                  |   |
| » Access Mode                    |                                  |   |
| » DHCP Snooping                  |                                  |   |
| D Policy <                       |                                  |   |
| System <                         |                                  |   |
| 😻 Monitoring 🤇                   |                                  |   |

| 標籤名稱            | 標籤說明         |
|-----------------|--------------|
| 配置頁面            |              |
| + Add           | 新設備加入白名單     |
| MAC             | 設備的 Mac 位址   |
| Device Name     | 設備的名稱        |
| Restricted VLAN | 設備所受限制的 VLAN |

點選 Add,增加白名單列表(由 Device 頁面將單一設備加入白名單,也會同步出現在此 白名單列表中)

| <b>IDT</b> Network<br>Controller | Access Mode      | Add Whitelist | Controller: 1.5.4 (3) Administrator V |
|----------------------------------|------------------|---------------|---------------------------------------|
| Switches <                       |                  | Select Host - |                                       |
| E Devices <                      | Configuration Wh | Mac           |                                       |
| 🗄 Networking <                   |                  | Submit        | Cancel                                |
| Service <                        | MAC Device N     |               |                                       |
| ☞ Wireless <                     |                  |               |                                       |
| <b>≜</b> Security ~              |                  |               |                                       |
| » Access Mode                    |                  |               |                                       |
| » DHCP Snooping                  |                  |               |                                       |
| D Policy <                       |                  |               |                                       |
| 🗘 System 🤇                       |                  |               |                                       |
| State Monitoring                 |                  |               |                                       |
|                                  |                  |               |                                       |



# 60

#### 8.3.黑名單列表

在黑名單功能開啟時,被加入黑名單的設備將會被拒絕上線

| <b>DT</b> Network<br>Controlle | Access Mode - Blacklist           | Controller: 1.5.4 (2) Administrator ✓ |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Switches <                     | Operation Unitable District       |                                       |
| II Devices <                   | configuration writtenst Brackinst |                                       |
| A Networking <                 |                                   | + Add                                 |
| Service <                      | MAC Device Name Restricted VLAN   |                                       |
| 🗢 Wireless <                   |                                   |                                       |
| <b>≜</b> Security ~            |                                   |                                       |
| » Access Mode                  |                                   |                                       |
| » DHCP Snooping                |                                   |                                       |
| D Policy <                     |                                   |                                       |
| System <                       |                                   |                                       |
| Wonitoring <                   |                                   |                                       |
|                                |                                   |                                       |

| 標籤名稱            | 標籤說明         |
|-----------------|--------------|
| 配置頁面            |              |
| + Add           | 新設備加入黑名單     |
| MAC             | 設備的 Mac 位址   |
| Device Name     | 設備的名稱        |
| Restricted VLAN | 設備所受限制的 VLAN |

點選 Add,增加黑名單列表(由 Device 頁面將單一設備加入黑名單,也會同步出現在此 黑名單列表中)

|               |   |                   | Add Blacklist |               |       |
|---------------|---|-------------------|---------------|---------------|-------|
| Switches      | < | Configuration Whi | Select Host - |               |       |
| Devices       | < |                   | Mac           | -             |       |
| Networking    | < |                   |               | Submit Cancel | + Add |
| Service       | < | MAC Device N      |               |               |       |
| Wireless      | < |                   |               |               |       |
| Security      | ~ |                   |               |               |       |
| Access Mode   |   |                   |               |               |       |
| DHCP Snooping | 9 |                   |               |               |       |
| Policy        | < |                   |               |               |       |
| System        | < |                   |               |               |       |
| Monitoring    | ¢ |                   |               |               |       |
|               |   |                   |               |               |       |



#### 8.4. 准入管理

當 Host Approval 開啟時,所有設備將會在 Hosts Awaiting Approval 等待允許上線,當設備被允許上線了,才會出現在 My Group 跟 New Device





| 在 My Grou<br>IoT Network                       | Operat<br>p 或 î |        | w Device 中<br>₩ Luo1_vhost - | 運作<br>**分<br>中*<br>,可以 | F狀態<br>: 點擊允計<br>: 許進入的<br>*<br>人讓設備回 | 設備將<br>到 Hosts                | 入<br>會出現在 M<br>Awaiting A | ۹y Group ⊐<br>Approval         | 戈 Ne   | ew [       | Device   | 5 |
|--|-----------------|--------|------------------------------|------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|--------|------------|----------|---|
| Switches                                       | <               | a Bulk | Action -                     |                        |                                       |                               |                           | E Ado                          | Group  |            | Add User |   |
| <ul> <li>Devices</li> <li>Search</li> </ul>    |                 |        | Group Name                   |                        | Total devices                         | • Online                      | Blocked                   | Offline                        | circup |            |          |   |
| » Management » IoT                             | 6               | ව Bulk | Action -                     |                        |                                       |                               |                           | + Add I                        | Device | <b>≣</b> 8 | how 20 - |   |
| <ul> <li>Import</li> <li>Networking</li> </ul> | <               | •      | Device Name \$               | Туре \$                | MAC \$                                | Restriction<br>IPV4 @ VLAN \$ | From<br>Switch:Port \$    | Detected<br>IPV4 @ VLAN \$     | 1      | 10         |          |   |
| Service  |                 |        | H001_vhost_095               |                        | 00:00:5f:00:00:01                     |                               | 192.168.9.101 : 02        | 10.0.95.1 @ 101                |        |            | × 💼      |   |
|  |                 |        | H001_vhost_001               |                        | 00:00:01:00:00:01                     | 8                             | 192.168.9.101 : 02        | 10.0.1.1 @ <mark>10</mark> 1   |        |            | × 💼      |   |
|  |                 |        | H001_vhost_009               |                        | 00:00:09:00:00:01                     | 2                             | 192.168.9.101 : 02        | 10.0.9.1 <mark>@ 10</mark> 1   |        |            | × 💼      |   |
| Security                                       |                 |        | H001_vhost_038               |                        | 00:00:26:00:00:01                     | -                             | 192.168.9.101 : 02        | 10.0.38.1 @ 101                |        |            | ×        |   |
| D Policy                                       | < E             | •      | H001_vhost_028               |                        | 00:00:1c:00:00:01                     |                               | 192.168.9.101 : 02        | 10.0.28.1 @ 101                |        |            | ×        |   |
| System   | < E             | •      | H001_vhost_088               |                        | 00:00:58:00:00:01                     | -                             | 192.168.9.101 : 02        | 10.0.88.1 @ 101                |        |            | ×        |   |
| 😻 Monitoring                                   | <               | •      | H001_vhost_039               |                        | 00:00:27:00:00:01                     |                               | 192.168.9.101 : 02        | 10.0.39.1 @ 1 <mark>0</mark> 1 |        |            | × 1      |   |
|  |                 |        | H001_vhost_043               |                        | 00:00:2b:00:00:01                     | 8                             | 192.168.9.101 : 02        | 10.0.43.1 @ 101                |        |            | × 💼      |   |
|  |                 |        | H001_vhost_079               |                        | 00:00:4f:00:00:01                     |                               | 192.168.9.101 : 02        | 10.0.79.1 @ 101                |        |            | × 1      | + |
|  | ×               |        |                              | 型上畫<br>型上畫             | 後譲該設     ☆     終終設備從                  | 備回到 /<br>群組中#                 | Awaiting Al               | oproval 狀                      |        |            |          |   |

#### **8.5. DHCP Snooping**

DHCP Server IP address

Subnet

+ Add

DHCP Snooping 開啟後,從本系統建立的 DHCP Server 將會自動加入 Trusted 列表中,如果以其他設備當作 DHCP Server,請點擊 Add 將其加入,否則將會被阻擋掉

| OT Network     | DHCP Snooping    | Controller 1.5.4<br>Web: 1.5.4<br>€ Administrator ✓                   |
|----------------|------------------|---|
| Switches <     | DUCD Convers     |   |
| Devices <      |                  |   |
| 👬 Networking < |                  | led   |
| Service <      |                  |   |
| ☞ Wireless <   | VLAN Name        | unce server re address souniet  |
| ≜ Security     |                  |   |
| » Access Mode  |                  |   |
| DHCP Snooping  |                  |   |
| A System       |                  |   |
| Wanitasing (   |                  |   |
| • monitoring   |                  |   |
|                |                  |   |
| 標籤名稱           |                  | 標籤說明  |
| 配置頁面           |                  |   |
| D              | HCP Server       | 將未知的 DHCP Server 加入,已獲取系統信任<br>**建議:同一 Subnet 底下使用一個 DHCP Server 就好** |
| DHCP Sno       | oping : Disabled | 點擊開啟 DHCP Snooping  |
|                | VLAN             | DHCP Server 所使用的 VLAN   |
|                | Name             | DHCP Server 的名稱   |

DHCP Server 的 IP 位址

DHCP Server 所使用的子網域

加入可信任 DHCP Server,如下圖

66

|    | HCP Server             |  |
|----|------------------------|--|
|    | Subnet Name*           |  |
|    |                        |  |
| 10 | VLAN* - Subnet VLAN    | v  |
|    | Subpott                |  |
|    | 192.168.1.0/24         |  |
|    | DHCP Server IP Address | x  |
|    | 192.168.1.1            |  |
|    | " is Required          |  |
|    |                        | Submit Cancel                                      |
|    |                        |  |
|    | Trusted                | 系統信任的 DHCP Server 列表(從本系統建立的 DHCP<br>Server 會自動加入) |
|    |                        |  |
|    |                        |  |

## 9. Policy

# 9.1. 通知警告

以 SMTP 用來發送 email 通知管理者,此系統目前發生的一些事件

| Potrices    Notworking <   Service <   Service <   Service <   Controller Online info   Controller Online info   Controller Online info   Controller Online info   Sebedule   Switch   Switch Online notice   | 1 |
|---|---|
| A Networking   Service   Service   Wireless   Security   Controller   Controller Online Info   Schedule   Soledule   Switch   Switch Found Info   Switch Found Info   Switch Found Info   Switch Found Info   Switch Online Info   S   |   |
| Service Send Notification for Events   Wireless Controller   Security Controller Online info   Controller Online info Link Connected info   Controller Online alert Link Disconnected info   Sohedue Switch Found notice   Switch Found notice Switch Found notice   Switch Found notice Port   Switch Found notice Port Traftic Exceed alert   |   |
| Wireless Controller   Security Controller Online Info   Controller Online Info   Controller Online alert     Switch   Switch Found notice   Switch Online warning   |   |
| A Security Controller Online info   > Poticy   > Notification   > Schedule   System   Controller Online notice   Switch Found notice   Switch Online notice  |   |
| > Policy   > Notification   > Sohedule   • System   • Switch Found notice   • Switch Online notice   • Switch Online notice   • Switch Online notice   • Switch Online warning  |   |
| > Notification     Switch     Port       > Schedule        Switch Found notice <ul> <li>Switch Found notice</li> <li>Switch Online notice</li> <li>Switch Online notice</li> <li>Switch Online warning</li> <li>Switch Offline warning</li> </ul> Port Linkup Info <ul> <li>Port Linkup Info</li> <li>Port Traffic Exceed alert</li> </ul>  |   |
| > Schedule     Switch Found notice <ul> <li>Switch Online notice</li> <li>Switch Online notice</li> <li>Switch Online warning</li> <li>Switch Offline warning</li></ul> |   |
| System     Image: Syst  |   |
| Monitoring C Switch Offline warning C Port Traffic Exceed alert   |   |
|   |   |
| Wifi Host 🔥 Not yet supported   |   |
| Wifi AP Found notice  |   |
| Wifi AP Online Inclice Host Offline Info A Not yet supported  |   |

| 標籤名稱            | 標籤說明  |
|-----------------|---|
| Email 及通知事件配置頁面 |   |
| Email           | 點擊 Setup Email 設定 Email 信箱,如果要設定多組的<br>email,請用 space(空白鍵)、commas(逗號)、enter(輸入<br>鍵)作區隔 |
| space(空白鍵)      | 111@estient.com 222@estinet.com   |
| commas(逗號)      | 111@estient.com,222@estinet.com   |
| enter(輸入鍵)      | 111@estient.com<br>222@estinet.com  |
| Setup SMTP »    | 點擊切換至 System > Setting 中,設定 SMTP,如下圖  |

#### EstiNet IoT Network Controller User Manual

| 0          | T Netwo    | irk<br>oller | System Settings | Controller: 1.5.4<br>Web: 1.5.4 (2) Administrator V                              |
|------------|------------|--------------|-----------------|--|
|            | Switches   | ¢            | SMTP            |  |
| 12         | Devices    | <            |                 | Setup  |
| ф (        | Networking | <            | Mail Sender     | controller@estinet.com   |
| <b>%</b> : | Service    | <            | SMTP Host       | aspmx.Lgoogle.com  |
| \$ I       | Wireless   | ¢            | SMTP Port       | 25   |
| A :        | Security   | <            | Use TLS         | No   |
| n i        | Policy     |              | Authentication  | No   |
| 0          | System     | •<br>Cor     | Send Test Mai   | 可以勾選 Controller Online 的資訊、Controller Offline 的警告,當事件發生時,會發送至使用者的 Email          |
|            |            | I            | Link            | 可以勾選 Link Connected、Link Disconnected 的貧訊,富<br>事件發生時,會發送至使用者的 Email              |
|            |            | S            | witch           | 可以勾選 Switch Found、Switch Online 的通知、Switch Offline 的警告,當事件發生時,會發送至使用者的 Email     |
|            |            |              | Port            | 可以勾選 Port Linkup、Port Linkdown 的資訊、Port Traffic Exceed 的警告,當事件發生時,會發送至使用者的 Email |

EstiNet IoT Network Controller User Manual

# 9.2.系統議程表

#### 主要是針對 System > firmware 的 firmware Deployment 規劃的流程表

| <b>D</b> Networ | k<br>ller | Sche | edule            |                            |             | Controller: 1.5.4<br>Web: 1.5.4    | Administrator 🗸 |
|-----------------|-----------|------|------------------|----------------------------|-------------|------------------------------------|-----------------|
| Switches        | <         | Ove  | rview            |                            |             |                                    |                 |
| II Devices      | ¢         | #    | Execution Date   | Task                       | Status      | Updated                            |                 |
| A Networking    | ¢         | 1    | 2019-01-12 12:00 | Switch Firmware Deployment | O Pending   | 2019-01-10 11:46:01                | 0               |
| Service         | <         | 13   | 2019-01-10 11:46 | Switch Firmware Deployment | ☑ Success   | 2019-01-10 11:54: <mark>2</mark> 1 | <b>B</b>        |
| 🗢 Wireless      | <         | 11   | 2019-01-10 11:40 | Switch Firmware Deployment | Ø Cancelled | 2019-01-10 11:46:01                | 0               |
| Security        | ¢         | 10   | 2019-01-10 10:53 | Switch Firmware Deployment | ☑ Success   | 2019-01-10 11:46:01                | 0               |
| Policy          | ~         | 9    | 2019-01-09 11:28 | Switch Firmware Deployment | A Failure   | 2019-01-10 11:46:01                | 8               |
| » Notification  |           | 8    | 2019-01-08 14:20 | Switch Firmware Deployment | ☑ Success   | 2019-01-10 11:46:01                | 0               |
| » Schedule      |           | 7    | 2019-01-07 09:56 | Switch Firmware Deployment | Success     | 2019-01-10 11:46:01                | 0               |
| System          | <         | 6    | 2019-01-04 19:18 | Switch Firmware Deployment | Success     | 2019-01-10 11:46:01                | 0               |
| Monitoring      | ¢         | 5    | 2019-01-04 18:57 | Switch Firmware Deployment | ☑ Success   | 2019-01-10 11:46:01                | 0               |
|                 |           | 4    | 2019-01-04 18:43 | Switch Firmware Deployment | ☑ Success   | 2019-01-10 11:46:01                | <b>0</b>        |
|                 |           | 3    | 2019-01-04 18:32 | Switch Firmware Deployment | ☑ Success   | 2019-01-10 11:46:01                | 9 🔟             |
|                 |           | 2    | 2019-01-04 18:11 | Switch Firmware Deployment | ☑ Success   | 2019-01-10 11:46:01                | <b>0</b>        |

| 標籤名稱           | 標籤說明  |
|----------------|---|
| 系統議程概觀展示頁面     |   |
| Execution Date | 議程規劃的預計執行時間   |
| Task           | 排程規劃的執行任務   |
| Status         | 議程規劃的執行狀態<br>② Pending:進行中 ☑ Success:成功 ② Cancelled:取消 ▲ Failure:失敗 |
| Updated        | 排程規劃的確切的更新時間  |
| Ð              | 點擊觀看該排程的細項,如下圖  |
#### EstiNet IoT Network Controller User Manual

| IoT Network<br>Controller    | Schedule                   |            |                     |                | Controller: 1.5.4<br>Web: 1.5.4 	ⓐ Administrator ✔ | * |
|------------------------------|----------------------------|------------|---------------------|----------------|--|---|
| Switches <                   | ← Back to schedules        | overview   |                     |                |  |   |
| E Devices <                  | Schedule in                | fo #13     |                     |                |  |   |
| A Networking <               | Туре                       | Switch I   | Firmware Deployment | Option         | Deploy firmware even if some switches are offline  |   |
| Service <                    | Status                     | Success    | 3                   | Execution date | 2019-01-10 11:46:00                                |   |
| 🗇 Wireless <                 | Created                    | 2019-01    | -10 11:45:11        | Updated        | 2019-01-10 11:54:21                                |   |
| Security <                   | Task<br>192.168.9.181 (192 | 168.9.181) |                     |                |  |   |
| > Notification               | Status                     | Success    | 5                   | Time           | 2019-01-10 11:54:09                                |   |
| <ul> <li>Schedule</li> </ul> | From firmware              | 1.2.2.20   | .1067               | To firmware    | 1.2.2.20.1066                                      |   |
| System <                     | 192.168.9.205 (192         | 168.9.205) |                     |                |  |   |
| 😻 Monitoring <               | Status                     | Success    | 5                   | Time           | 2019-01-10 11:53:55                                |   |
| 2                            | From firmware              | 1.2.2.20   | .1067               | To firmware    | 1.2.2.20.1066                                      |   |
|                              | 192 168 9 151 (192         | 168 9 151) |                     |                |  |   |
|                              | Status                     | Success    | 3                   | Time           | 2019-01-10 11:54:11                                |   |
|                              | Erom firmware              | 1.2.2.20   | .1067               | To firmware    | 1.2.2.20.1066                                      | - |
| St                           | tatus                      |            | Schedule 狀態         |                |  |   |
| Execu                        | tion date                  |            | Schedule 執行問        | 寺間             |  |   |
| Cr                           | Created Schedule 新增的時間     |            |                     |                |  |   |
| Up                           | dated                      |            | Schedule 最後到        | 更新時間           |  |   |
| Т                            | ime                        |            | Task 執行時間           |                |  |   |
| From                         | firmware                   |            | 原先的舊版本              |                |  |   |
| To fi                        | rmware                     |            | 改動的新版本              |                |  |   |
|                              | ۵.                         |            | 點擊刪除該排利             | 呈規劃            |  |   |

## 10.System

### 10.1. Controller

點選 System > Controller,確認 Controller的 Configuration、執行服務狀態和硬體的情況 與訊息

| IoT Networ   | k<br>Iler | Controller - Config       | guration (2) Administrator ~ |
|--------------|-----------|---------------------------|------------------------------|
| Switches     | <         | Configuration Service Sta | tus Hardware                 |
| E Devices    | <         |                           |                              |
| A Networking | <         | Connection Status         | Connected                    |
| Service      | <         | IP                        | 127.0.01                     |
| Wireless     | <         | 1013101                   | 1007                         |
| Security     | <         |                           |                              |
|              | <         |                           |                              |
| Ö System     | ~         |                           |                              |
| » Controller |           |                           |                              |
| » Events     |           |                           |                              |
| » Backup     |           |                           |                              |
| » Firmware   |           |                           |                              |
| » Settings   |           |                           |                              |
| 🂖 Monitoring | <         |                           |                              |

| 標籤名稱 |                  | 標籤說明                |
|------|------------------|---------------------|
| Со   | onnection Status | Controller 目前是否正常連線 |
|      | IP               | Controller 目前的 IP   |
|      | Version          | Controller 目前版本     |

#### Service Status 可以支援顯示所有服務的啟動狀況與啟動時間

| IoT Networ   | k<br>Iller | Controller - Service stat      | us      |           | Administrator |
|--------------|------------|--------------------------------|---------|-----------|---------------|
| Switches     | <          | Configuration Service Status H | ardware |           |               |
| E Devices    | <          | Name                           | State   | Status    |               |
| A Networking | <          | db                             | running | Up 8 days |               |
| Service      | <          | dhcp-server                    | running | Up 8 days |               |
| Wireless     | <          | influxdb                       | running | Up 8 days |               |
| Security     | <          | ntp-server                     | running | Up 8 days |               |
| = 0000mm     |            | radius-server                  | running | Up 8 days |               |
| Policy       | <          | sdn-web                        | running | Up 8 days |               |
| System       | ~          | tftp-server                    | running | Up 8 days |               |
| » Controller |            | vpn-client                     | running | Up 8 days |               |
| » Events     |            |                                |         |           |               |
| » Backup     |            |                                |         |           |               |
|              |            |                                |         |           |               |

| 標籤名稱   | 標籤說明      |
|--------|-----------|
| Name   | 服務的名稱     |
| State  | 服務目前運作的狀態 |
| Status | 服務已執行時間   |

#### 在 Hardware 查看硬體的狀態



### 10.2. Events

點選 System >Event,確認系統是否出現異常、交換器、終端設備以及 Controller 上下線等 Event



| Timestamp 👻     | Event 發生的時間     |
|-----------------|-----------------|
| Severity ≑      | Event 的總類       |
| Event message ≑ | Event 的 Message |

# 10.3. Backup

#### 點選 System > Backup,支援系統的備份與還原

| <b>IDT</b> Networ | k<br>Her | Backup                              |                          |   | e Administrator ♥ |  |
|-------------------|----------|-------------------------------------|--------------------------|---|-------------------|--|
| Switches          | <        | Restore                             |                          |   |                   |  |
| E Devices         | <        | <b>Z</b> 0;                         | load A All data an       | a settings will be erased and replaced with the restore file  |                   |  |
| 🛔 Networking      | <        | IVLAI                               | Override     A Overrides | all VLAN settings. No Management VLAN merge. Switches may remain offline!<br>de A Replace local network interface settings from the restore file! |                   |  |
| Service           | <        |                                     |                          |   |                   |  |
| ♥ Wireless        | <        | Backup The back                     | up shall also include:   |   |                   |  |
| Security          | <        | Even                                | s Log                    |   |                   |  |
| Policy            | <        | Create                              | Backup                   |   |                   |  |
| System            | ~        | Filename                            | Size                     | Backup created on   |                   |  |
| » Controller      |          | IoT Controller-154-20190114_095702. | gz 24516.01 KB           | 2019-01-14 17:57:07   |                   |  |
| » Events          |          |                                     |                          |   |                   |  |
| » Backup          |          |                                     |                          |   |                   |  |
| » Firmware        |          |                                     |                          |   |                   |  |
| » Settings        |          |                                     |                          |   |                   |  |
| V Monitoring      | <        |                                     |                          |   |                   |  |

| 標籤名稱                                   | 標籤說明                             |
|--|----------------------------------|
| よ Upload                               | Upload 設定檔(設定檔來自 Backup)         |
| VLAN Override                          | Upload 是否覆蓋 VLAN 設定              |
| Network Interface Settings Override    | Upload 是否覆蓋 Network Interface 設定 |
| Create Backup                          | 產生 Backup 設定檔                    |
| Firmwares                              | 交換器韌體版本                          |
| Events Log                             | 是否連同 Events Log 一同備份             |
| Filename                               | 檔案名稱                             |
| Size                                   | 檔案大小                             |
| Backup created on                      | 檔案產生時間                           |
| IoT Controller-154-20190114_095702.tgz | 點選下載設定備份檔                        |
| 1                                      | 移除 Backup 設定檔                    |

### 10.4. Firmware

| 點選 Syste          | em       | > Firmware       | ,交換器的              | 的更新與               | 更新排種          | <u>日</u><br>壬                 |                |                   |
|-------------------|----------|------------------|--------------------|--------------------|---------------|-------------------------------|----------------|-------------------|
| <b>IDT</b> Networ | k<br>Ter | Firmware U       | pgrade             |                    |               |                               |                | 🙆 Administrator 🗸 |
| Switches          | <        | Switch Scheduled | I deployment       |                    |               |                               |                |                   |
| E Devices         | <        | Einer Li         |                    |                    |               |                               |                | kimaga fila only  |
| 4 Networking      | <        | Firmware Li      | SI (Hide ▲)        |                    |               |                               |                | image me only     |
| Service           | <        | RT166P           | 1.0.19.0 📋 1.0.20  | .0 🛍 1.0.20.0.1066 | 1.0.20.0.1067 |                               |                |                   |
| Wireless          | <        | RT188T           | 1.2.2.19 📋 1.2.2.3 | 1.2.2.20.1066      | 1.2.2.20.1067 |                               |                |                   |
| Security          | <        |                  |                    | U                  | u             |                               |                |                   |
| Policy            | <        | Open Flow C      | witch List         |                    |               |                               |                |                   |
| System            | ~        | OpenFlow S       | WIICH LISI         |                    |               |                               | Salaat madal   | Deployment Deploy |
| » Controller      |          | Q Search         |                    |                    |               |                               |                |                   |
| » Events          |          | Model            | Name               | IP                 | Firmware      | Upgrade to                    | Upgrade Status |                   |
| » Backup          |          | RT166P           | 192.168.9.101      | 192.168.9.101      | 1.0.20.0.1066 | 1.0.20.0                      | NONE           |                   |
| » Firmware        |          | RT166P           | 192.168.9.102      | 192.168.9.102      | 1.0.20.0.1066 | Select a firmware to deploy 🔻 | NONE           |                   |
| » Settings        |          | RT166P           | 192.168.9.103      | 192.168.9.103      | 1.0.20.0.1066 | Select a firmware to deploy * | NONE           |                   |
| V Monitoring      | <        | RT166P           | 192.168.9.104      | 192.168.9.104      | 1.0.20.0.1066 | Select a firmware to deploy V | NONE           |                   |
|                   |          | RT166P           | 102 168 0 105      | 102 168 0 105      | 1.0.20.0.1066 | Coloct a firmware to deploy   | NONE           |                   |

| 標籤名稱                   | 標籤說明             |
|------------------------|------------------|
| よ Upload               | 上傳交換器的 Firmware  |
| 1.0.19.0               | 刪除上傳的 Firmware   |
| ✓ Select model         | 選取交換器以及更新的版本     |
| Model                  | 交換器型號            |
| Name                   | 交換器名稱            |
| IP                     | 交換器 IP           |
| Firmware               | 交換器版本            |
| Upgrade to             | 選擇要更新的版本         |
| Upgrade Status         | 目前更新狀態           |
| O Scheduled Deployment | 設定排程更新選定的設備韌體的時間 |
| 📥 Deploy               | 立即更新選定的設備韌體      |

| Upgrade to 1.0.20.0  | 選擇設備更新版本                |
|----------------------|-------------------------|
| Scheduled deployment | 分頁連接至 Policy > Schedule |

### Select model 指定機型與更新版本

| Apply f   | irmware versi        | on to selecte     | d model          |                   |        |            |
|-----------|----------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------|------------|
| Pick a mo | del from the list be | low to select all | switches of this | kind, and which f | irmwar | e to apply |
| RT188T    | ▼ 1.2.2.20.1067      | •                 |                  |                   |        |            |
| Selec     | t only switches w    | hich are online   |                  |                   |        |            |
|           |                      |                   |                  | Sub               | mit    | Canaal     |

| 標籤名稱                                  | 標籤說明       |  |  |
|---------------------------------------|------------|--|--|
| RT188T V                              | 選擇更新的機型    |  |  |
| 1.2.2.20.1067 🔻                       | 選擇更新的版本編號  |  |  |
| Select only switches which are online | 是否只選擇上線的機器 |  |  |
| Submit                                | 確認設定       |  |  |
| Cancel                                | 取消設定       |  |  |



| 標籤名稱                          |               | 標籤說明                      |  |  |
|-------------------------------|---------------|---------------------------|--|--|
| Deploy firmware on 2019-01-14 |               | 選擇更新的日期                   |  |  |
| ~                             |               |                           |  |  |
| 12                            | :             | 選擇更新的時間(時)                |  |  |
| ×                             |               |                           |  |  |
| ^                             |               |                           |  |  |
| 00                            |               | 選擇更新的時間(分)                |  |  |
| <b>v</b>                      |               |                           |  |  |
| Stop firmware o               | deployment if | 排程更新時如有未上線的機器是否停<br>止排程更新 |  |  |
| Submit                        |               | 確認設定                      |  |  |
| Cance                         | əl            | 取消設定                      |  |  |

80

# 10.5. Settings

| 點選 Syst      | em          | > Settings,設    | 定系統如 SMTP              |  |
|--------------|-------------|-----------------|------------------------|--|
| OT Networ    | rk<br>Iller | System Settings |                        |  |
| Switches     | <           | SMTP            |                        |  |
| E Devices    | <           |                 | Setup                  |  |
| 🚠 Networking | <           | Mail Sender     | controller@estinet.com |  |
| Service      | <           | SMTP Host       | aspmx1.google.com      |  |
| Wireless     | <           | SMTP Port       | 25                     |  |
| Security     | <           | Use TLS         | No                     |  |
| Policy       | <           | Authentication  | No                     |  |
| System       | ~           | Send Test Mail  |                        |  |
| » Controller |             |                 |                        |  |
| » Events     |             |                 |                        |  |
| » Backup     |             |                 |                        |  |
| » Firmware   |             |                 |                        |  |
| » Settings   |             |                 |                        |  |
| 😵 Monitoring | <           |                 |                        |  |

| 標籤名稱           | 標籤說明           |
|----------------|----------------|
| Setup          | 設定 SMTP 連線設定   |
| Mail Sender    | 送件者            |
| SMTP Host      | SMTP Server    |
| SMTP Port      | SMTP Port      |
| Use TLS        | 是否使用 TLS 加密    |
| Authentication | 是否啟用認證機制       |
| Username       | 使用者帳號          |
| Send Test Mail | 發送測試郵件確認功能是否正常 |

Setup 在開啟後可以設定 SMTP 相關設定

| Mail Sender             |  |  |
|-------------------------|--|--|
| controller@estinet.com  |  |  |
| SMTP Host               |  |  |
| aspmx.l.google.com      |  |  |
| SMTP Port               |  |  |
| 25                      |  |  |
| Secure (TLS)            |  |  |
| use TLS?                |  |  |
| Authentication          |  |  |
| Require Authentication? |  |  |
| Username                |  |  |
| admin                   |  |  |
| Password                |  |  |
| •••••                   |  |  |
|                         |  |  |

| 標籤名稱                    | 標籤說明            |  |
|-------------------------|-----------------|--|
| Mail Sender             |                 |  |
| controller@estinet.com  | 設定郵件寄件者位置       |  |
| SMTP Host               |                 |  |
| aspmx.l.google.com      | 設定郵寄伺服器位置       |  |
| SMTP Port               |                 |  |
| 25                      | 設定郵寄伺服器使用的 Port |  |
| Secure (TLS)            | 日子住田 H C hu ch  |  |
| use TLS?                | 定否使用 ILS 加密     |  |
| Authentication          |                 |  |
| Require Authentication? | 定召延门帳號認證        |  |
| Username                |                 |  |
| admin                   | 輸入帳號            |  |

| Password |      |  |
|----------|------|--|
| •••••    | 輸入密碼 |  |
| Submit   | 確認設定 |  |
| Cancel   | 取消設定 |  |

# 11.Monitoring

### 11.1. 系統概況

此頁面是用來觀看 Latency(系統延遲)跟 Packet Loss(封包遺失)的狀況







## 11.2. Latency

點擊 Monitoring > Latency,可以去設定要監看設備的延遲狀況

| oT Contro       | rk<br>oller | Monitoring - Latence | у            |  | Controller: 1.5.4  Web: 1.5.4  Administrator |
|-----------------|-------------|----------------------|--------------|--|--|
| Switches        | <           |                      |              |  | + Add new collection                         |
| Devices         | ¢           | Collection Name      | Target Count | Threshold                              | Enable Monitoring                            |
| A Networking    | ¢           | Default All Switches | 105          | Latency: 20 ms, Packet Loss Rate: 80 % | Enabled                                      |
| Service         | ¢           |                      |              |  |  |
| 😤 Wireless      | <           |                      |              |  |  |
| Security        | ¢           |                      |              |  |  |
| D Policy        | <           |                      |              |  |  |
| System          | <           |                      |              |  |  |
| 🈻 Monitoring    | ~           |                      |              |  |  |
| » System Overvi | ew          |                      |              |  |  |
| » Latency       |             |                      |              |  |  |
| » Uptime        |             |                      |              |  |  |

| 標籤名稱                 | 標籤說明      |
|----------------------|-----------|
| 顯示頁面                 |           |
| + Add new collection | 新增一個監看群組  |
| Collection Name      | 監看設備的群組名稱 |
| Target Count         | 監看設備的數量   |
| Threshold            | 監看的門檻     |
| Enable Monitoring    | 開啟/關閉監看   |

86

#### 11.2.1. Dashboard

#### 點擊 Collection Name, 進去觀看收集資訊



| 標籤名稱    | 標籤說明                              |
|---------|-----------------------------------|
| 顯示頁面    |                                   |
| Latency | 目標的延遲量超過門檻會顯示,門檻可在 20 ms 設定其值,如下圖 |



| O Past 10 Min (Live) | 選擇顯示過去多少時間,如:10分鐘、30分鐘、2小時、<br>6小時、12小時、1天、2天等 |
|----------------------|--|
| Туре                 | 監看設備類型   |
| Name                 | 監看的設備名稱,點擊可切換至 Switch 或 Device 設定頁面            |
| Latency              | 延遲多少毫秒   |
| Packet Loss Rate     | 封包遺失率  |

#### Switch 設定頁面

| IoT Network<br>Controller | Switch Manag       | ement - Details       |          |           | Controller: 1.5.4<br>Web: 1.5.4 | Administrator ✓      |
|---------------------------|--------------------|-----------------------|----------|-----------|---------------------------------|----------------------|
| Switches Y                | Overview Probe     |                       |          |           |                                 |                      |
| » Management              | Switch Details     |                       |          |           | ← Back to the Sw                | itch Management List |
| > VLAN                    |                    |                       |          |           |                                 |                      |
| » Topology                | 192.168.9.106 - 1  | 92.168.9.106          |          |           |                                 | EstiNet RT166P       |
| » Statistics              |                    | 00                    |          |           |                                 |                      |
| » Tags                    | 1 3 5              | 7 9                   |          |           |                                 |                      |
| E Devices <               |                    |                       |          |           |                                 |                      |
| 🚠 Networking <            | LAG1 LAG2 LAG      | 3 LAG4 LAG5 LAG6 LAG7 | LAG8     |           | <b>0</b> SI                     | now Switch Details   |
| Service <                 | Porte Info Ports ( | Config Ports VLAN     |          |           |                                 |                      |
| ♥ Wireless <              |                    |                       |          |           |                                 | View D. L. L.        |
| Security <                |                    |                       |          |           |                                 | VIEW. POILS I DAG    |
| 🛡 Policy <                | No.                | STP State             | TX Count | RX Count  | Host C                          | count                |
| 🗘 System 🤇                | • 1                | Discarding            | 0        | 0         | 0                               |                      |
| 🍄 Monitoring <            | • 2                | Forwarding            | 22.85 MB | 724.99 MB | 10                              | D                    |
|                           |                    |                       |          |           |                                 |                      |

#### Device 設定頁面



### 11.2.2. Target

### 可點擊 Collection Name > Targets 進入 Target 設定頁面

| <b>DT</b> Network<br>Controller |    | Monitoring , Latency , ttt |         | Controller. 1.5.4 B Administrat<br>Web: 1.5.4 B Administrat |  |               |                   |
|---------------------------------|----|----------------------------|---------|---|--|---------------|-------------------|
| Switches                        | <  | Dashboard                  | Targets |   |  |               |                   |
| Devices                         | <  |                            |         |   |  |               | + Add New Targets |
| A Networking                    | <  |                            | Туре    | Name  |  | IP Address    |                   |
| Service                         | <  | 1                          | SWITCH  | 192.168.9.102   |  | 192.168.9.102 | <b>a</b>          |
| ♥ Wireless                      | <  | 2                          | HOST    | H003_vhost_020  |  | 10.0.20.3     | <b>a</b>          |
| Security                        | <  |                            |         |   |  |               |                   |
| Policy                          | <  |                            |         |   |  |               |                   |
| System                          | <  |                            |         |   |  |               |                   |
| 🈻 Monitoring                    | ~  |                            |         |   |  |               |                   |
| » System Overvie                | ew |                            |         |   |  |               |                   |
| » Latency                       |    |                            |         |   |  |               |                   |
| » Uptime                        |    |                            |         |   |  |               |                   |
|                                 |    |                            |         |   |  |               |                   |
|                                 |    |                            |         |   |  |               |                   |
|                                 |    |                            |         |   |  |               |                   |
|                                 |    |                            |         |   |  |               |                   |

| + Add New Targets             | 點擊新增監看目標,如下圖   |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|
| Add Targets                   |  |  |  |
| • Hos                         | t (Device)   |  |  |
| Only de<br>To Trig<br>type (d | Only device be assigned to group can be selected.<br>To Trigger Sanity Check Rule, please add Device from this<br>type (don't add IP directly) |  |  |
| O Swii<br>Add Sw<br>See the   | Switch<br>Add Switch to Collection to get better Overview to<br>See the networking status in a Area.   |  |  |
| Ipv4<br>Any IPv               | 4 Address that not belong to Device  |  |  |
| 1005                          | Next Cancel  |  |  |
| Туре                          | 監看設備的類型  |  |  |

90

| Name       | 監看設備的名稱   |
|------------|-----------|
| IP Address | 監看的 IP 位址 |
| <b>a</b>   | 刪除監看設備    |

# 11.3. Uptime

### 此頁面為設備上線時間

| IoT Network<br>Controlle                                 | Monitoring - Uptime                 | Controller 1.5.4<br>Web: 1.5.4<br>€ Administrator ♥ |
|--|-------------------------------------|---|
| Switches <   | Device uptime in Past 10 Min (Live) | Ø Past 10 Min (Live)                                |
| E Devices <  | # Device                            | Online \$   |
| A Networking   | 1 H058_vhost_005                    | 100%  |
| Service <  | 2 H100_vhost_098                    | 100%  |
| 🗢 Wireless 🧹   | 3 H016_vhost_085                    | 100%  |
| A Security <   | 4 H069_vhost_052                    | 100%  |
| Policy <   | 5 H046_vhost_078                    | 100%  |
| A Sustam   | 6 H025_vhost_052                    | 100%  |
| i oysteni  | 7 HU15_VN051_046                    | 100%  |
| Monitoring   | 9 H100_vhost_059                    | 100%  |
| <ul> <li>» System Overview</li> <li>» Latency</li> </ul> | 10 H016_vhost_089                   | 100%  |
| » Uptime   | 11 H061_vhost_032                   | 100%  |
|  | 12 H019_vhost_009                   | 100%  |
|  | 13 H025_vhost_059                   | 100%  |
|  | 14 H016_vhost_079                   | 100%  |

| 標籤名稱                 | 標籤說明   |  |  |
|----------------------|--|--|--|
| 顯示頁面                 |  |  |  |
| O Past 10 Min (Live) | 選擇顯示過去多少時間,如:10分鐘、30分鐘、2小時、<br>6小時、12小時、1天、2天等 |  |  |
| #                    | 監看設備的編號  |  |  |
| Device               | 監看設備的名稱  |  |  |
| Online               | 監看目標的上線的健康程度                                   |  |  |

## 12.注意事項

- 1. 當交換器正在更新時,請勿將電源拔除
- 2. DHCP Snooping 不支援 DHCP server relay
- 3. VLAN 的 Trunk 模式下若無設定 VLAN TAG 則會被判定為 Access 模式
- 4. 預設 Data Plane 為 VLAN 100,Control Plane 為 VLAN 1
- 5. 控制器預設 RT188T 交換器的前 1-20 Port 為 Data Plane(VLAN 100), 21-28 為 Control Plane(VLAN 1)
- 6. 控制器預設 RT166P 交換器的前 1-6 Port 為 Data Plane(VLAN 100), 7-10 為 Control Plane(VLAN 1)
- 7. 如要連線到交換器需將網路線接至 Control Plane 上
- 8. 控制器若無接收到 Device 的 ARP 封包,將無法顯示 Device 在控制器網頁上
- 9. QoS 的 Rate limit 需要設定 subnet 的功能才能使用
- 10. Statistics 流量統計為每分鐘一次,所以圖像僅顯示平均速度
- 11. Statistics 流量只保留三天
- 12. Security 802.1x/Radius 不支援 Windows 7 與之後的版本
- 13. Legacy 交換器在 Topology 上,必須手動建置