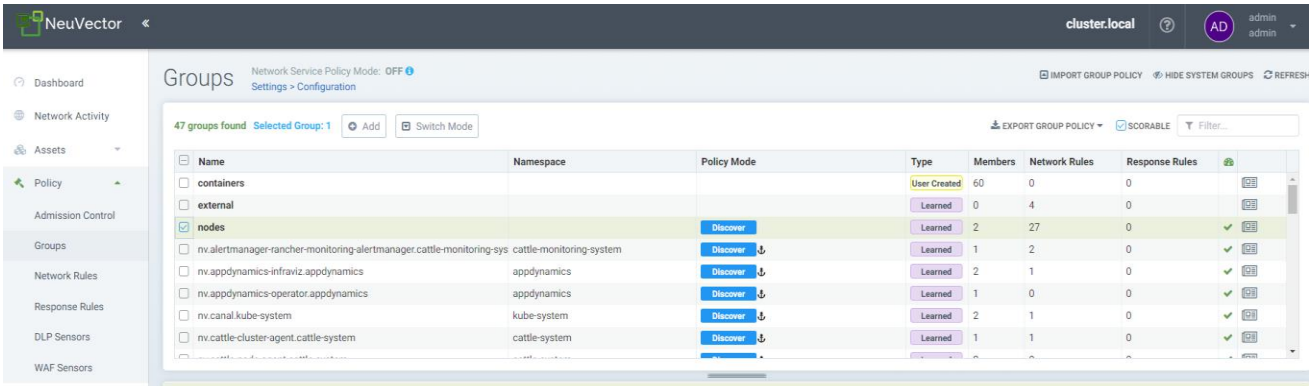
Suse Neuvector-策略管理範例

Suse NeuVector 是一套基於雲原生容器平台的安全防護解決方案，這次介紹基礎功能當中的策略管理。NeuVector 會自動將工作節點加入到 nodes group，而部署的工作負載也會自動建立以 nv 開頭的 group (nv.<workload name>.<namespace name>) 方便進行操作。



NeuVector 以 Group 為單位對容器與主機進行管理，包含網路規則、進程配置文件規則、文件存取規則、響應規則等設定，並且提供三種模式：

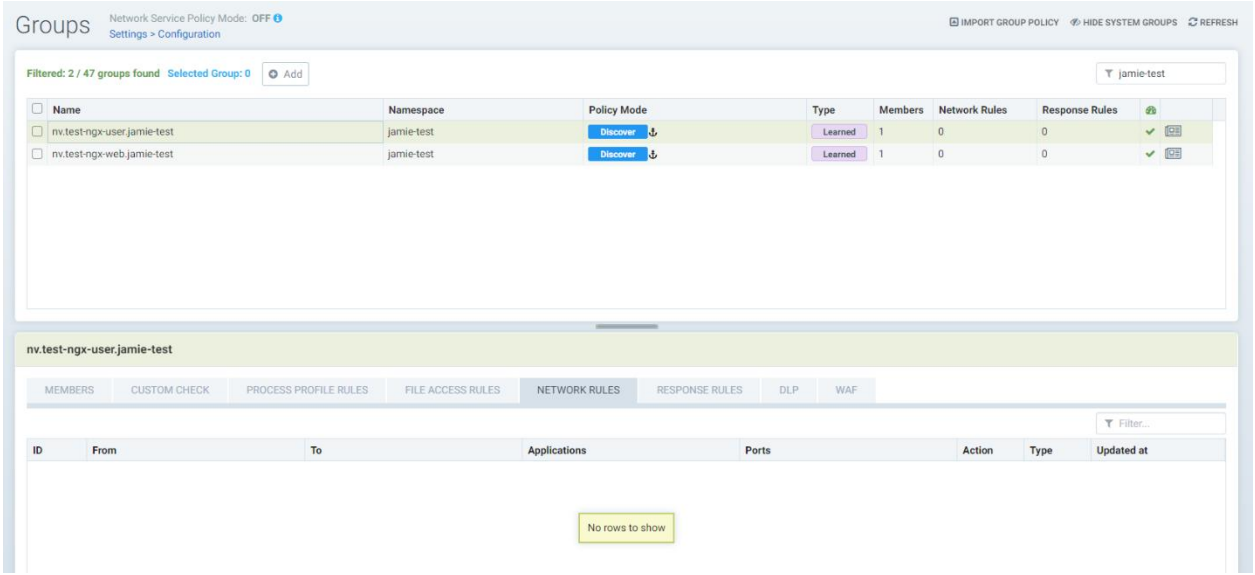
- Discover：預設模式。自動發現並記錄容器、主機之間的網路連接，自動建立網路規則白名單，保護正常的應用網路行為。觀察容器內進程的執行狀況，建立白名單進程配置文件規則。
- Monitor：監控容器和主機的網路與進程執行情況，若發現有違反安全策略的行為將於 NeuVector 發出警告。此模式下不會自動建立新規則，但可以手動增加。
- Protect：監控容器和主機的網路與進程執行情況，若發現有違反安全策略的行為直接拒絕。

以下簡單演示，首先建立兩個簡單運行 nginx 的 Deployment

test-ngx-user

test-ngx-web

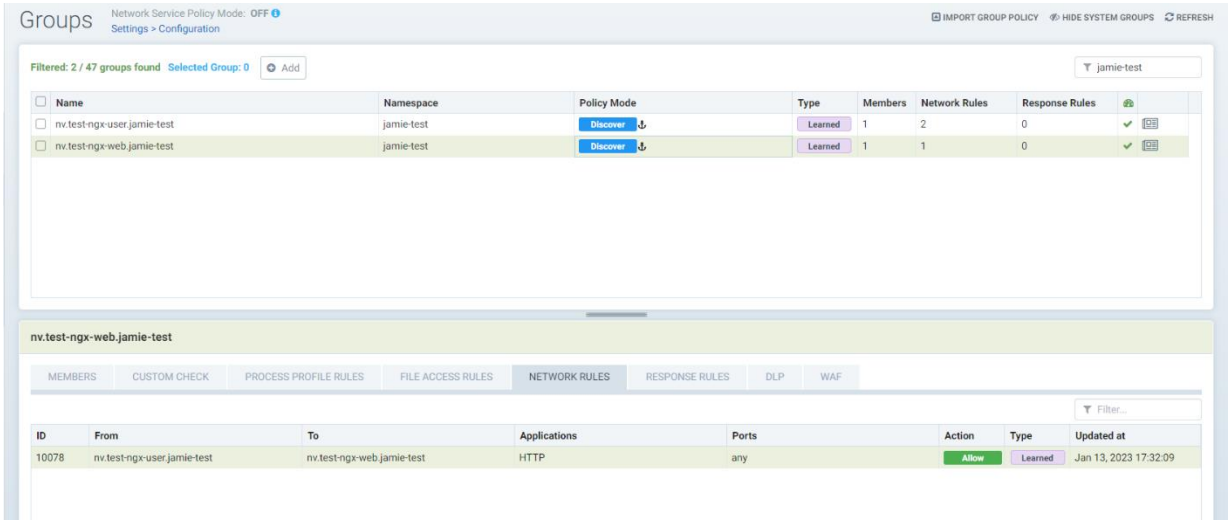
預設 Discover 模式 NeuVector 會自動建立對應的 group，而此時 Network Rules 當中還沒有任何規則。



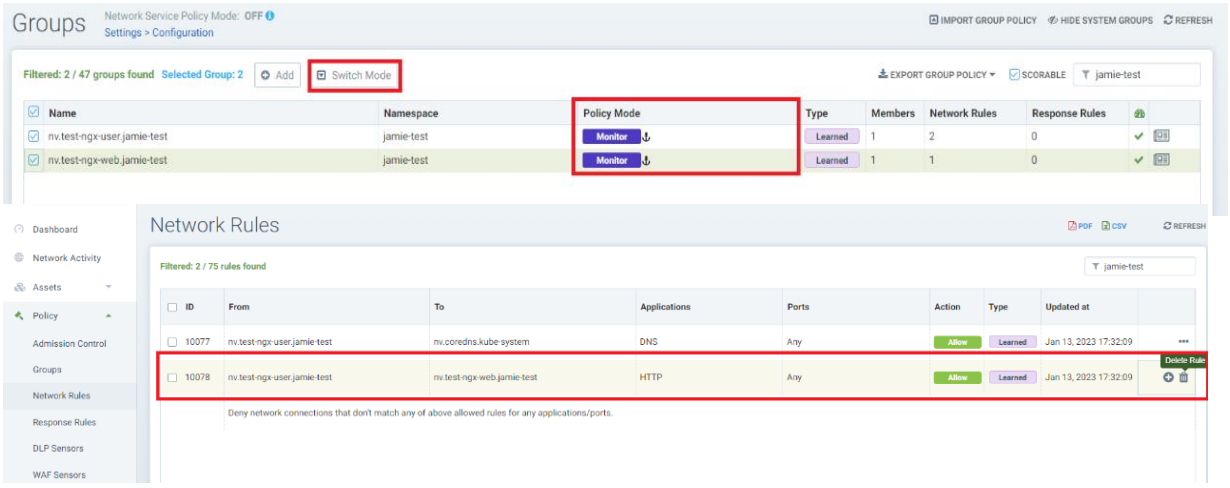
透過 Rancher Console 進到 test-ngx-user 容器中並執行 curl test-ngx-web

```
test-ngx-user-7f4db5c5dc-t2xdl
root@test-ngx-user-7f4db5c5dc-t2xdl:/# curl test-ngx-web
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Welcome to nginx!</title>
<style>
html { color-scheme: light dark; }
body { width: 35em; margin: 0 auto;
font-family: Tahoma, Verdana, Arial, sans-serif; }
</style>
</head>
<body>
<h1>Welcome to nginx!</h1>
<p>If you see this page, the nginx web server is successfully installed and
working. Further configuration is required.</p>

<p>For online documentation and support please refer to
<a href="http://nginx.org/">nginx.org</a>.<br/>
Commercial support is available at
<a href="http://nginx.com/">nginx.com</a>.</p>

<p><em>Thank you for using nginx.</em></p>
</body>
</html>
root@test-ngx-user-7f4db5c5dc-t2xdl:/#
```

可以正常訪問，且因為在 Discover 模式，NeuVector 會自動新增該訪問規則



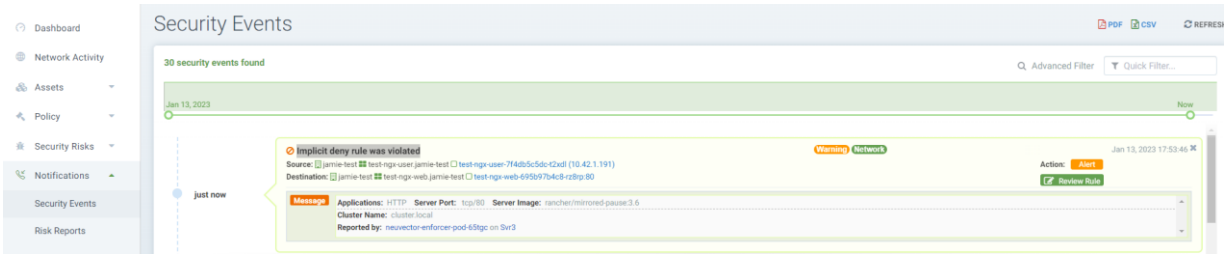
接著將兩組 group 更改為 Monitor 模式



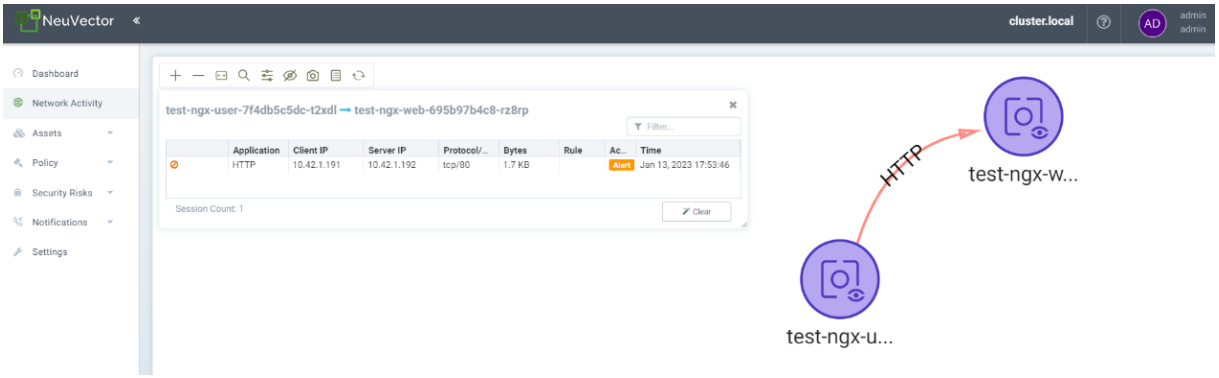
為了演示後面兩種模式，將剛剛發現訪問動作所自動新增的 Network Rule 刪除，來看看若是違反規則的狀況

再一次進到 test-ngx-user 容器中並執行 curl test-ngx-web，一樣可以訪問，但由於將

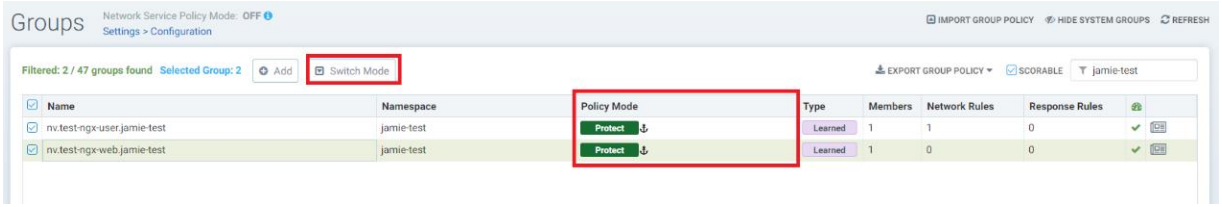
規則移除，因此 NeuVector 通知中會記錄該警告，顯示違反規則



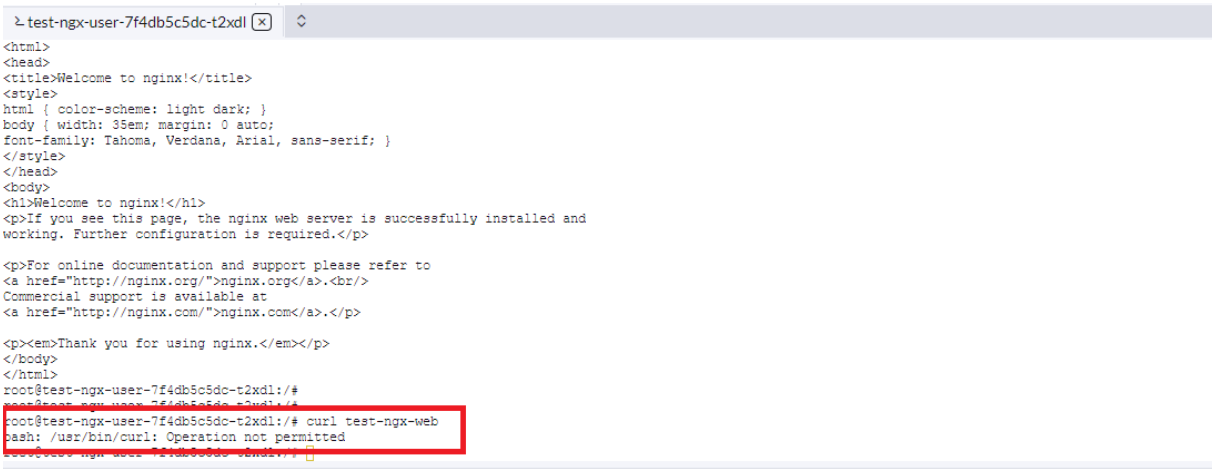
同時，在網路活動拓譜圖也可以觀察到該警告通知



最後，將兩組 group 更改為 Protect 模式



一樣從 test-ngx-user 容器中執行 curl test-ngx-web，看到同樣的操作但是這次卻被拒絕



以上為簡單的示範，建議的實踐方式，當部署新服務先以 Discover 模式運行一段時間，得到實際運行的網路連接與進程執行狀況。接著再用 Monitor 模式一段時間，看看有沒有額外的特殊情況，判斷是否需要新增修改規則，最終確定以後使用 Protect 模式來保護服務。

有需要諮詢協助的地方，可直接聯絡：

架構及雲端處

系統顧問 林哲名 Jamie Lin

02-27316868 分機 824

jamielin@mpinfo.com.tw