

Grafana 及其用途的簡介

目錄

[簡介](#)

[什麼是Grafana?](#)

[監控如何用於CPS?](#)

[資料收集如何工作？](#)

[格拉法納使用者](#)

[連線到Grafana的URL](#)

[在Grafana中建立儀表板](#)

簡介

本文件說明 Grafana，以及思科原則套件 (CPS) 如何進行監控。

什麼是Grafana?

Grafana是Graphite Webapp，是一個用於儲存和檢視時間序列資料的開源監控工具。

石墨由3個軟體元件組成：

- 碳
- 耳語
- 石墨Webapp(Grafana)

監控如何用於CPS?

1. 系統收集CPS系統和應用統計資訊以及關鍵效能指標，並使用基於瀏覽器的圖形度量工具進行顯示。
2. CPS中可用的統計資訊清單在Excel電子表格中合併。
3. 此電子表格可在群集管理器虛擬機器上的指定位置找到：

```
/var/qps/install/current/scripts/documents/QPS_statistics.xlsx
```

資料收集如何工作？

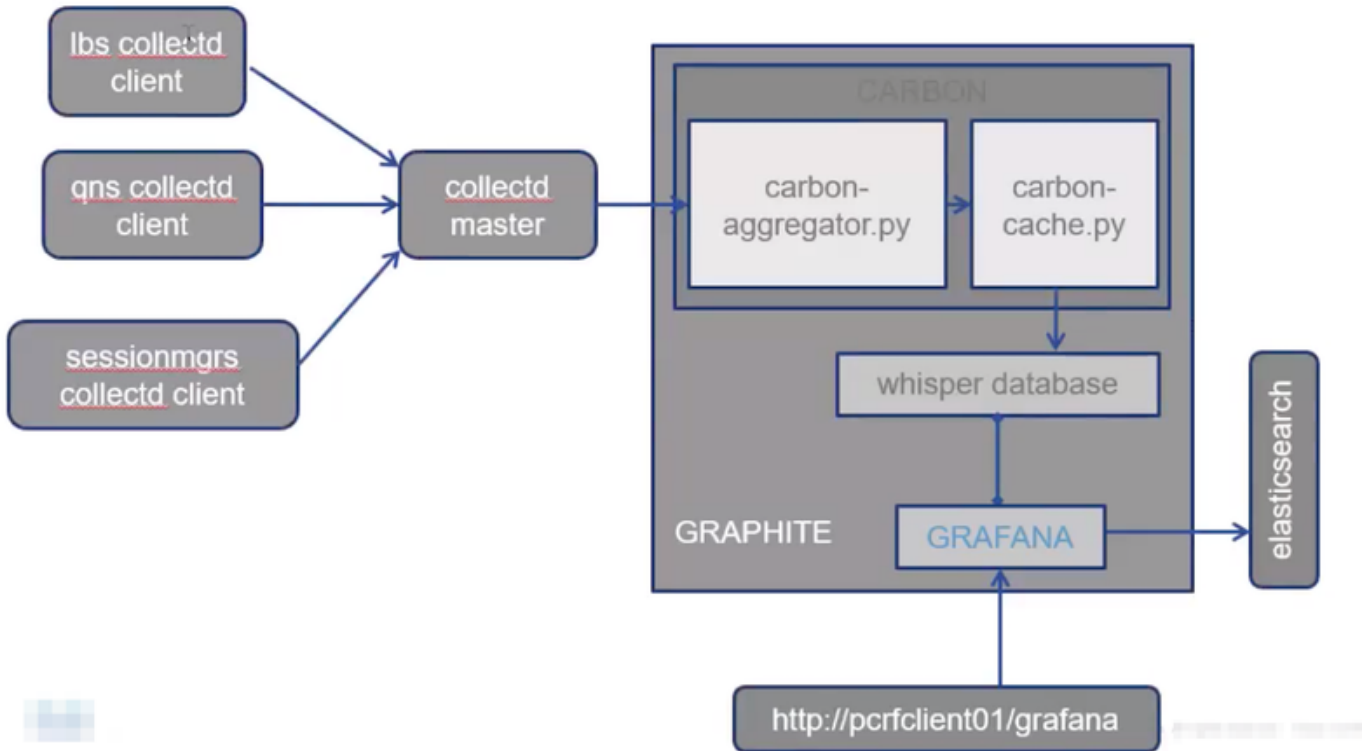
1. 應用程式將資料寫入JMX Bean。這裡是JMX Management Extensions。
2. 收集到的客戶端在所有CPS虛擬機器上運行，例如策略伺服器（如qns）、策略導向器（如負載平衡器和會話管理器）。它使用JMX外掛(jmxplugin.conf)從JMX Bean中檢索資料，如果是sessionmgr，則直接將資料寫入到收集器。
3. 然後，收集客戶端將資料推送到pcrfclient01上的收集主節點，收集守護程式的配置檔案是collectd.conf。
4. 收集的主節點將收集的資料轉發到pcrfclient01上的石墨資料庫。
5. 石墨資料庫儲存系統相關的統計資訊，如CPU使用率、記憶體使用率、乙太網介面統計資訊

，以及應用程式消息計數器，如Gx、Gy和Sp。

6. Carbon cache將此資料寫入Whisper資料庫，此處使用的資料庫配置檔案是storage-schemas.conf和rewrite-rules.conf。

7. 然後，當我們在grafana GUI中執行查詢時，Grafana會從Whisper資料庫配置檔案wsgi.conf和25-graphite.conf提取此資料。

Architecture



格拉法納使用者

使用者必須經過身份驗證才能訪問Grafana。不提供預設使用者。

新增使用者的命令：

從群集管理器運行

```
/usr/bin/htpasswd -s /var/www/html/htpasswd <使用者名稱>
```

刪除使用者的命令：

從群集管理器運行

```
/usr/bin/htpasswd -D /var/www/html/htpasswd <使用者名稱>
```

新增或刪除Grafana使用者後：

1. 手動將.htpasswd檔案從pcrfclient01 VM複製到pcrfclient02 VM。
2. 運行此命令以同步兩個OAM(pcrfclient)虛擬機器之間的資訊

```
/var/qps/bin/support/grafana_sync.sh
```

連線到Grafana的URL

對於HA設定，請使用負載平衡器(LB)虛擬IP進行連線：

```
https://<lbvip01>:9443/grafana
```

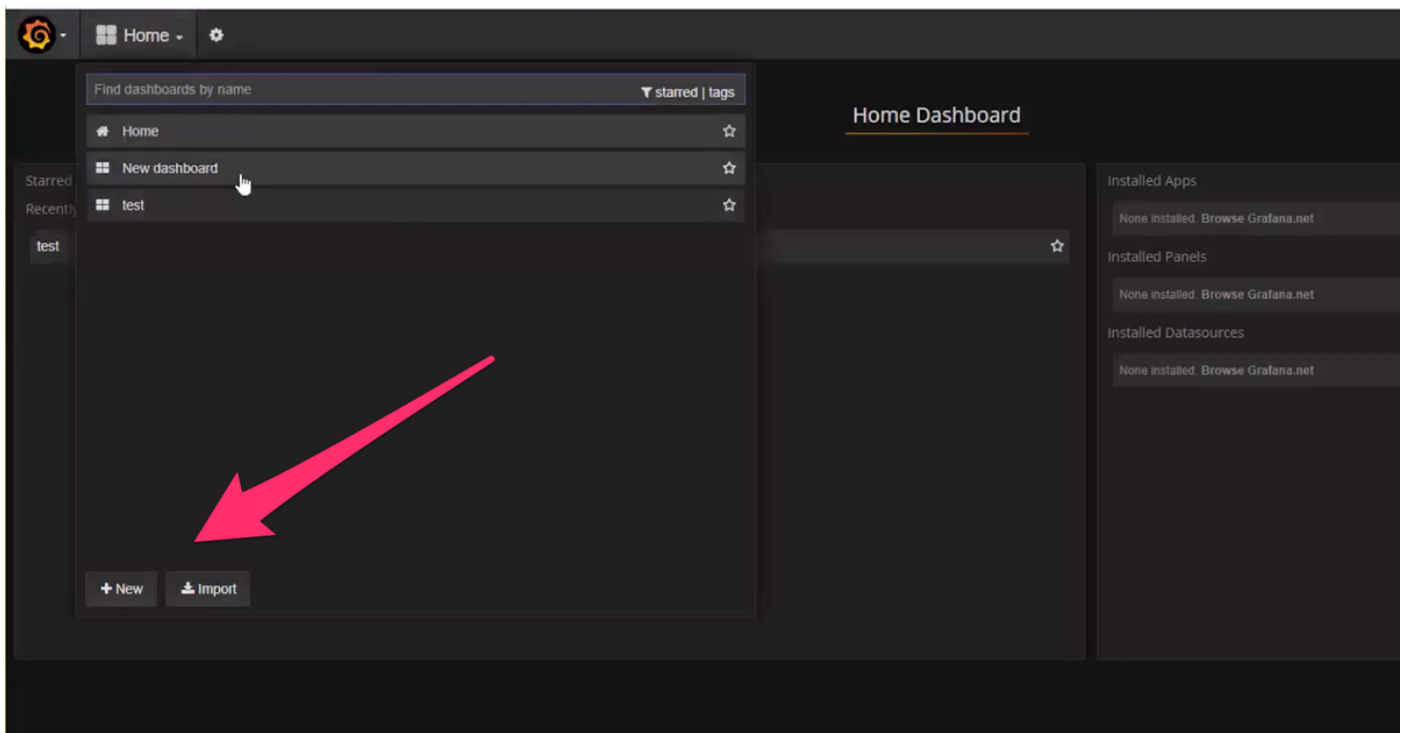
對於All in One設定，您可以使用管理IP連線：

```
http://<ip>>:80/grafana
```

附註：URL也出現在指令碼`about.sh`的輸出中。

在Grafana中建立儀表板

步驟1.通過管理員使用者登入。您可以建立控制面板，如下圖所示：

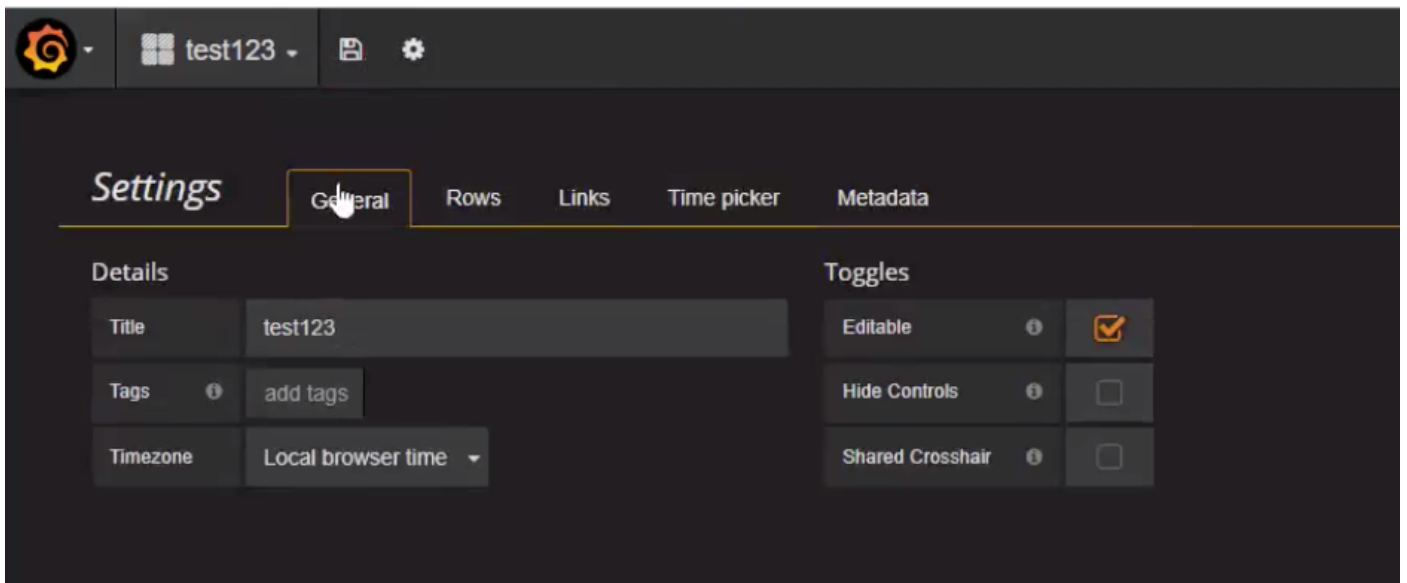


步驟2.選擇新的儀表板或匯入從其他環境匯出的儀表板。

要根據要求更改儀表板中的設定，請執行以下操作：

步驟1.導覽至Settings，位於頁面的左上角。

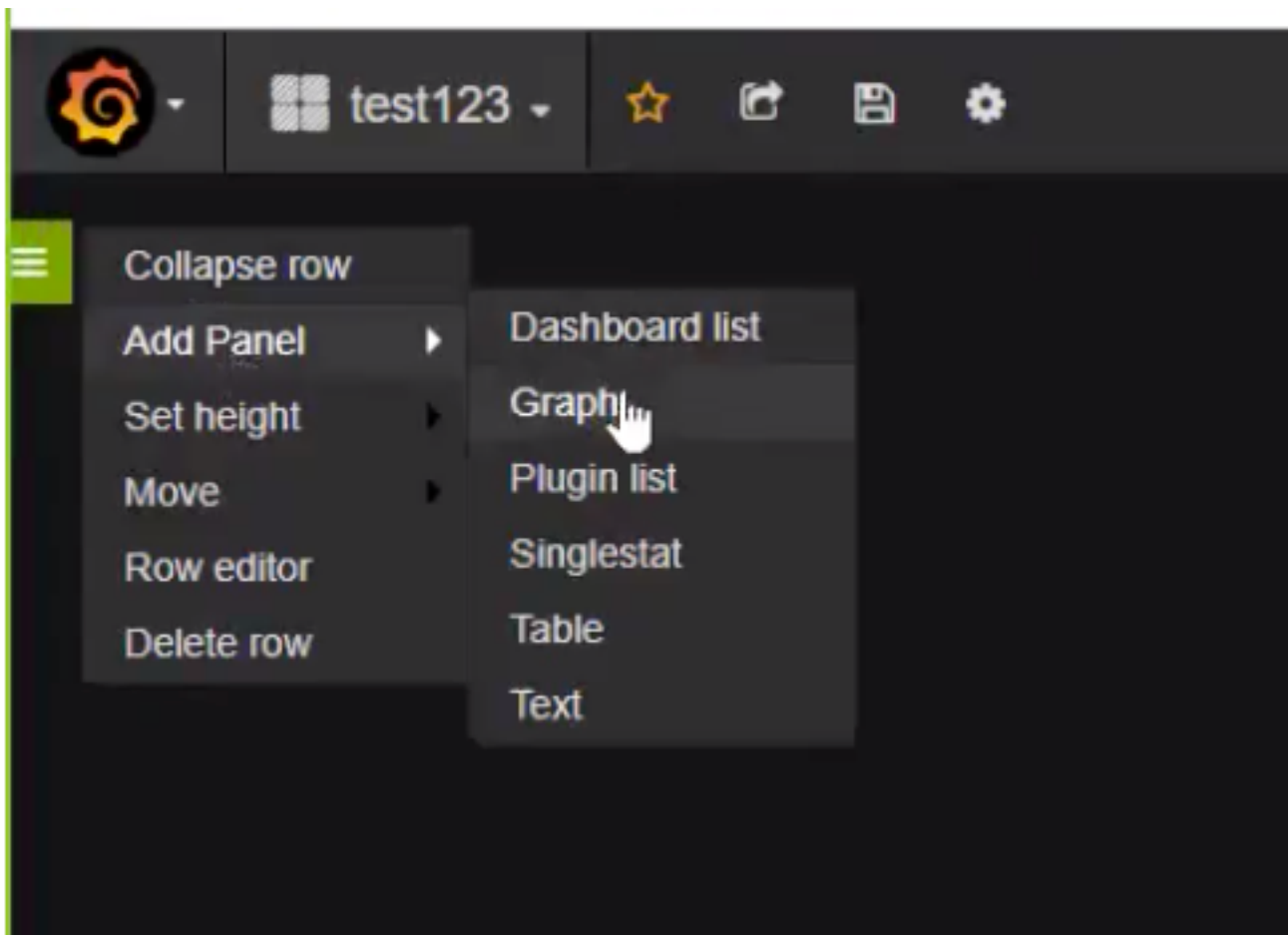
步驟2.在Settings下，您可以獲得用於新增後設資料、連結、時間設定等的選項，如下圖所示：



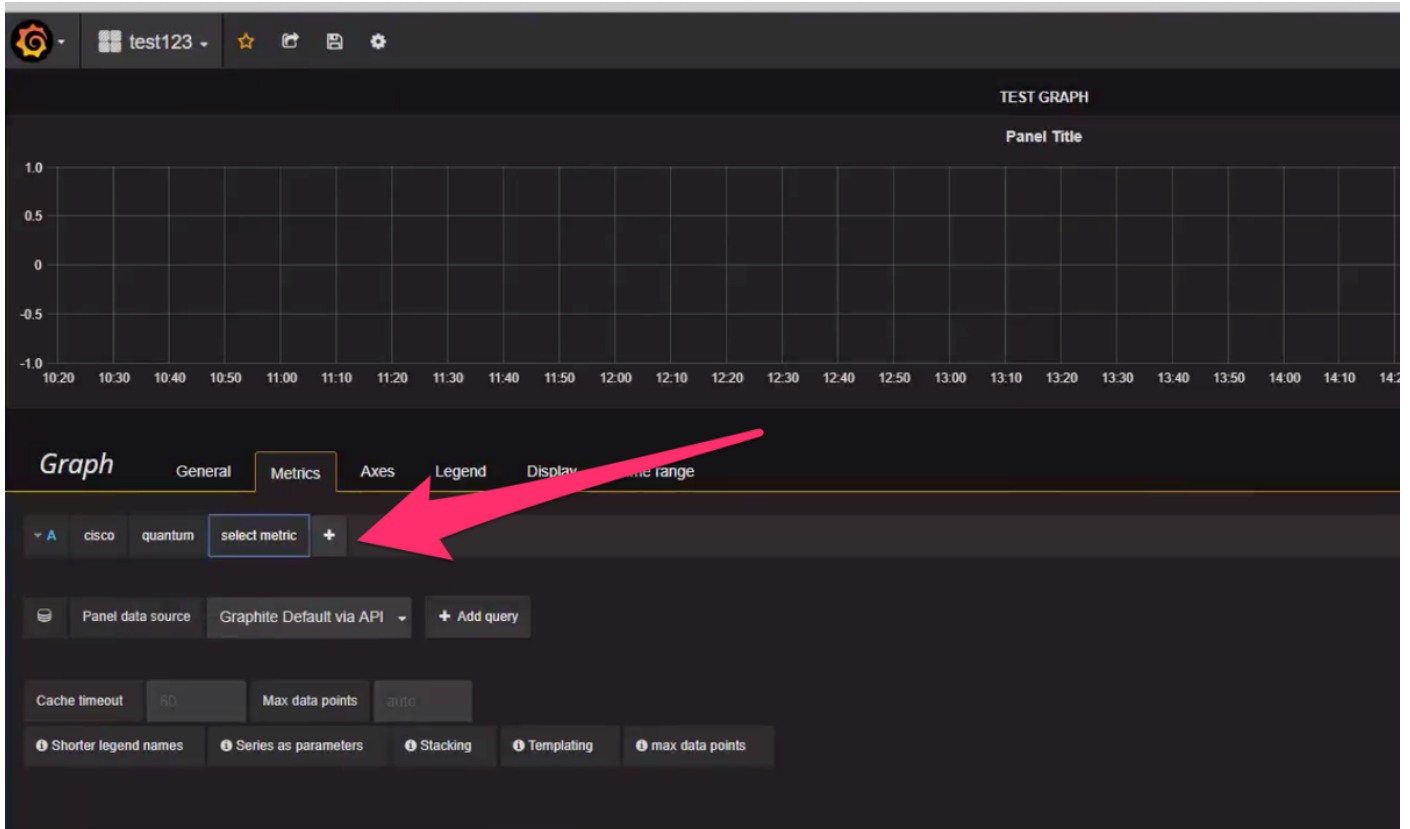
要寫入查詢：

步驟1.選擇左側的3個水準條。

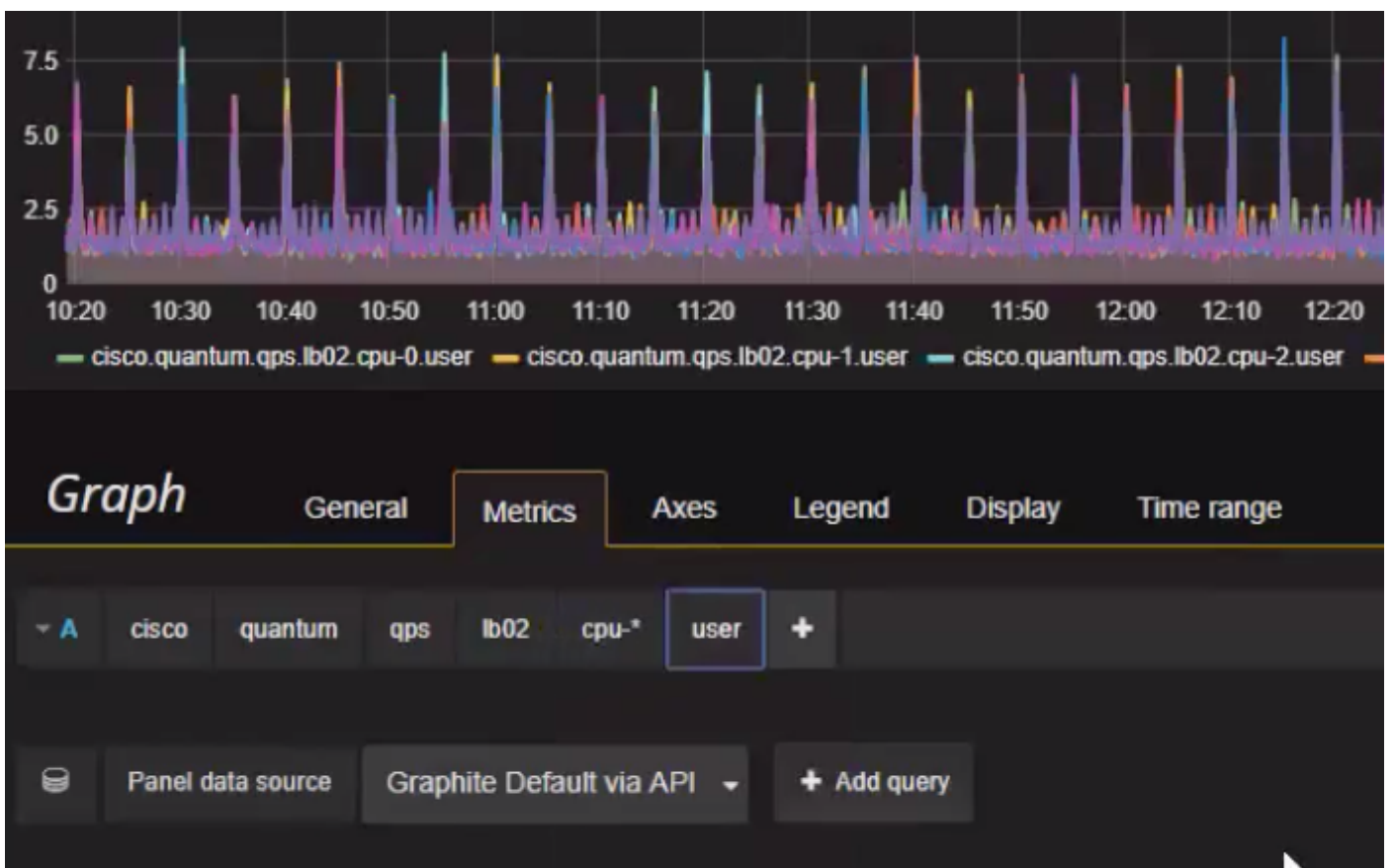
步驟2.導覽至Add Panel > Graph，如下圖所示。



步驟3.按一下選擇度量，如圖所示，新增查詢。



範例：



若要匯出或獲取快照：

步驟1.從頂欄中選擇匯出符號。

步驟2.可以將儀表板匯出為JSON檔案，或者獲取到儀表板的內部連結，或者獲取儀表板的快照，如

下圖所示。

