

建立時間QoS服務策略

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[時間型ACL](#)

[使用QPM的定時部署](#)

[相關資訊](#)

簡介

本檔案介紹兩種選項，用於在執行Cisco IOS®軟體的路由器中設定每日服務品質(QoS)原則。這些選項包括：

- 時間型存取控制清單(ACL)
- 使用QoS策略管理器(QPM)的服務策略定時部署

必要條件

需求

本文件沒有特定需求。

採用元件

本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

時間型ACL

Cisco IOS軟體允許使用時間型ACL根據一天中的時間實作功能。時間範圍定義ACL中的`permit`或`deny`語句生效的時間。以前，ACL語句在應用後始終有效。有關詳細資訊，請參閱[執行基本系統管理](#)中的[配置時間範圍](#)部分。

目前，IP和IPX擴展訪問清單是唯一可以使用時間範圍的功能。時間範圍允許網路管理員定義訪問清

單中的permit或deny語句生效的時間。命名或編號訪問清單都可以引用時間範圍。

時間型ACL可以加強對允許或拒絕使用者存取資源的控制。它們還增強了基於策略的路由(PBR)和排隊功能。例如，當提供商的接入速率因一天中的不同時間而變化時，便可以自動且經濟高效地重路由流量。服務提供商可以動態更改承諾訪問速率(CAR)配置，以支援在一天中的某些時間協商的QoS服務級別協定(SLA)。

要配置基於時間的QoS服務策略，請使用基於時間的ACL作為一類流量的匹配條件。思科建議使用模組化QoS命令列介面(CLI)(MQC)將QoS策略應用於路由器的介面。

在MQC中，**class-map**命令用於定義對流量進行分類或排序的流量類。流量類包含三個主要元素：

- 名字。
- 一系列**match**命令。
- 如果traffic類中存在多個**match**命令，則會顯示有關如何計算這些**match**命令的指令。

match命令用於指定各種分類資料包的標準。這些標準包括輸入介面、MAC地址和特定協定（如所有IP資料包）。使用**match access-group {number}**命令匹配基於時間的ACL。例如：

1. 定義時間範圍並為要配置的時間範圍分配名稱。**time-range** 全域性配置命令定義特定日期和時間。

```
Router(config)#time-range time-range-name
```

2. 指定時間範圍何時生效。使用這些命令的某種組合。允許多個定期語句，但只允許一個絕對語句。

```
Router(config-time-range)#absolute [start time date] [end time date]
```

或

```
Router(config-time-range)#periodic days-of-the-week hh:mm to [days-of-the-week] hh:mm
```

注意：時間範圍取決於系統的軟體時鐘。要使時間範圍功能按您預期的方式工作，您需要一個可靠的時鐘源。Cisco Systems建議您使用網路時間協定(NTP)來同步系統的軟體時鐘。以下輸出顯示了建立基於時間的命名ACL的示例。它拒絕星期一到星期五上午8:00到下午6:00之間的HTTP流量，並允許在星期六和星期日中午12點到晚上8:00的UDP流量。

```
!  
time-range no-http  
periodic weekdays 8:00 to 18:00  
!  
time-range udp-yes  
periodic weekend 12:00 to 20:00  
!  
ip access-list extended strict  
permit tcp any any eq http time-range no-http  
permit udp any any time-range udp-yes  
!  
!  
Example of using a time-based ACL in QoS Policy:  
!  
class-map Traffic_Class  
match access-group strict  
!  
policy-map QoS-Policy  
class Traffic_Class  
priority 500  
class class-default  
fair-queue
```

使用QPM的定時部署

QPM提供了一個可擴展的平台來定義和應用QoS策略。QPM可在系統範圍內管理包括路由器、第3層交換機、其他交換機和Cisco LocalDirector在內的思科裝置的QoS配置和維護。與直接使用裝置命令相比，使用QPM可以更輕鬆地定義和部署策略。有關詳細資訊，請參閱[使用QoS策略管理器 2.1](#)。

QoS策略資料庫可以通過QPM進行基於時間的部署。自版本2.1起，QPM不支援基於時間的ACL。相反，作為解決方法，請使用外部觸發器來自動和管理排程。Microsoft Windows計畫程式是最簡單的外部觸發器。將其與QPM的分發管理器執行檔distribute_policy.exe結合使用。以下是可用於基於時間的策略部署的簡單批處理檔案的語法示例：

```
at 9:00 "C:\Program Files\Cisco Systems\QoS Policy Manager  
Pro\bin\distribute_policy.exe" -d <QPM-database-1> -u QPM_User -m  
<PC-Name>
```

```
at 18:00 "C:\Program Files\Cisco Systems\QoS Policy Manager  
Pro\bin\distribute_policy.exe" -d <QPM-database-2> -u QPM_User -m <PC-Name>
```

有關分發管理器的詳細資訊，請參閱[將策略分發到網路裝置](#) (QPM文檔中) 的從外部程式部署分發作業部分。

相關資訊

- [QoS支援頁面](#)
- [技術支援 - Cisco Systems](#)