在URWB模式下的工業無線接入點上配置SNMP

目錄

簡介

本檔案介紹在URWB模式下運作的SNMP工業無線存取點的設定和疑難排解。

SNMP基礎知識

簡易網路管理通訊協定(SNMP)是一種廣泛使用的通訊協定，用於管理和監控IP網路上的裝置。它使網路管理員能夠收集有關裝置的資訊，以確保平穩運行。SNMP的運行方式是通過SNMP管理器與駐留在受管裝置上的SNMP代理之間交換消息，SNMP管理器負責監管網路監控。該協定使用管理資訊庫(MIB)（一個變數的分層資料庫）來定義並儲存可以訪問或修改的資訊。通過各種SNMP操作(如GET（檢索資訊）、SET（更改配置）和TRAP（接收警報）)，管理員可以遠端監控網路運行狀況、跟蹤效能、檢測故障和配置裝置。

簡單網路管理協定(SNMP)協定在URWB軟體中用於網路管理功能。

SNMP客戶端（任何監控應用程式）向CURWB無線電上運行的SNMP代理傳送請求。SNMP代理將請求傳遞給subagent。Subagent響應SNMP代理。SNMP代理建立SNMP響應資料包，並將其傳送到發起請求的遠端網路管理應用程式。

SNMP的版本

SNMP已透過多個版本演變，每個版本均加強安全性與功能。SNMPv1（原始版本）提供基本監控功能，但缺乏強大的安全性，依賴簡單的社群字串進行訪問控制。SNMPv2c改進了效能，增加了新操作，但保留了SNMPv1的有限安全模式。最新版本的SNMPv3引入了驗證和加密等強大的安全功能，使其成為安全網路管理的首選方案。雖然SNMPv1和SNMPv2c仍廣泛用於舊系統，但由於其增強的安全性和資料保護功能，大多數網路都推薦使用SNMPv3。

組態

V2配置

使用以下CLI命令啟用SNMP:

```
Device#configure snmp enable
```

要指定SNMP協定版本，請使用以下CLI命令：

```
Device#configure snmp version v2c
```

要指定SNMP v2c社群ID號（僅限SNMP v2c），請使用以下CLI命令：

```
Device#configure snmp v2c community-id
```

範例：

Device#configure snmp v2c community-id MytestPa$$word!

V3配置

使用SNMP v3時，需要配置身份驗證和加密。

使用以下CLI命令啟用SNMP:

```
Device#configure snmp enable
```

要指定SNMP協定版本，請使用以下CLI命令：

```
Device#configure snmp version v3
```

要指定SNMP v3使用者名稱（僅限SNMP v3），請使用以下CLI命令：

```
Device#configure snmp v3 username
```

要指定SNMP v3使用者密碼（僅限SNMP v3），請使用以下CLI命令：

```
Device#configure snmp v3 password
```

要指定SNMP v3身份驗證協定（僅限SNMP v3），請使用以下CLI命令：

```
Device#configure snmp auth-method
```

要指定SNMP v3加密協定（僅限SNMP v3），請使用以下CLI命令：

```
Device#configure snmp encryption {des | aes | none}
```

啟用陷阱

SNMP陷阱是SNMP代理（本例中為IW無線電）向SNMP管理器（任何監視應用程式）傳送的非同步通知，用於提醒它發生重大事件或裝置狀態發生更改（如錯誤、重新啟動或超過效能閾值）。與常規輪詢不同，陷阱允許裝置在問題發生時自動報告，從而更快地檢測和解決網路問題。

要啟用或禁用SNMP事件陷阱，請使用以下CLI命令：

```
Device#configure snmp event-trap {enable | disable}
```

要指定運行應用程式的網路監控伺服器的主機名或IP地址，請使用以下CLI命令：

```
Device#configure snmp nms-hostname {hostname |Ip Address}
```

要指定SNMP定期陷阱設定，請使用以下CLI命令：

```
Device#configure snmp periodic-trap {enable | disable}
```

要指定定期SNMP陷阱的通知陷阱週期，請使用以下CLI命令：

```
Device#configure snmp trap-period <1-2147483647>
```

支援的MIB

其中列出了IW9167E支援的MIB

- UCD-SNMP-MIB（部分支援。1.3.6.14.1.2021）
- IF-MIB（部分支援。1.3.6.1.2.1.2）
- CISCO-URWB-MIB(.1.3.6.1.4.1.9.9.1056)

驗證SNMP服務

命令show system status snmpd可用於驗證裝置上的SNMP代理是否正在運行（使用版本17.9.x）

啟用SNMPv2時：

MP_TRK_Backhaul#show snmp

SNMP:已啟用

版本:v2c

社群ID:mytest123!

定期陷阱：已停用

事件陷阱：已停用

啟用SNMPv3時：

MP_TRK_Backhaul#show snmp

SNMP:已啟用

版本:v3

使用者名稱:snmpadmin

密碼：我最12349!

身份驗證方法：MD5

加密:AES

加密密碼短語：我最12349!

引擎ID:0x800000090368790989fa94

定期陷阱：已停用

事件陷阱：已停用

也可以使用show run命令驗證配置，其中SNMP配置位於Advanced Config部分下。

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。