

配置Cisco D9800系列用Simple网络Monitoring Protocol

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[配置](#)

[调整CISCO-DMN-DSG-ROOT MIB的子树](#)

[RF1信道的符号码率的配置示例](#)

[与验证的配置示例](#)

[图示](#)

[结论](#)

简介

本文描述关于怎样的一示例配置思科D9859 (使用作为示例)使用Simple网络Monitoring Protocol (SNMP)，接收方。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- Net-snmp应用程序(snmpwalk、snmpget、snmpset , snmptranslate)
- 一个或更多思科D9859接收方(此示例)

使用的组件

使用D9859_Feature_MIB_V1.50，本文档中的信息根据在版本v1.51的思科D9859。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

背景信息

此示例着重更改RF1输入的符号码率。同样命令可以用于更改配置的其他参数。对象标识符(OIDs)通过浏览在Cisco.com的思科D9859_Feature_MIB联机得到在https://software.cisco.com/download/release.html?mdfid=285007629&softwareid=282766520&release=D9859_MIB%2001.50.00。

而且，要配置他们的有SNMP的Cisco D98xx接收方并且熟悉snmp in命令line命令的供网络操作员使用并且会配置Cisco D98xx接收方。

配置

使用D9859_Feature_MIB，思科D9859机箱可以通过SNMP配置。MIB在Cisco.com的SNMP浏览器没有装载。通过使用snmptranslate命令，您能获取MIB的概述：

Note:CISCO_DMN_DSG_Root.mib是树的根作为建议的由名称。请使用锚点- m。
<child_file查看内容的/<root_file:./。

调整CISCO-DMN-DSG-ROOT MIB的子树

```
[D9859_Feature_MIB_v1.50 fprosman]$ snmptranslate -m
./CISCO_DMN_DSG_Root.mib:./CISCO_DMN_DSG_Tuning.mib -Pu -Tp
+---iso(1)
|
+---org(3)
|
+---dod(6)
|
+---internet(1)
|
+---directory(1)
|
+---mgmt(2)
| |
| +---mib-2(1)
| |
| | +---transmission(10)
| |
+---experimental(3)
|
+---private(4)
| |
| +---enterprises(1)
| |
| | +---ciscoSPVTG(1429)
| | |
| | | +---ciscoSat(2)
| | | |
| | | | +---ciscoDMN(2)
| | | | |
| | | | | +---ciscoDSGUtilities(5)
| | | | | |
| | | | | | +---ciscoDSGTuning(5)
| | | | | | |
| | | | | | | +---activeTuning(1)
| | | | | | | |
| | | | | | | | +--- -RW- EnumVal activeTuningInput(1)
| | | | | | | | |
| | | | | | | | | Values: asi(1), rf1(2), rf2(3), rf3(4), rf4(5),
```



```

| | | | | | | | | | Size: 0..8
| | | | | | | | | | +--- -R-- String    satSignalDvbS2LdpcErrCount(35)
| | | | | | | | | | |   Textual Convention: DisplayString
| | | | | | | | | | |   Size: 0..8
| | | | | | | | | | | +--- -R-- String    satSignalPvErrCount(36)
| | | | | | | | | | | |   Textual Convention: DisplayString
| | | | | | | | | | | |   Size: 0..8
| | | | | | | | | | | | +--- -R-- EnumVal   satSignalFecSyncStatus(37)
| | | | | | | | | | | | |   Values: no(1), yes(2)
| | | | | | | | | | | | +--- -R-- String    satSignalPktErrCount(38)
| | | | | | | | | | | | |   Textual Convention: DisplayString
| | | | | | | | | | | | |   Size: 0..10
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | +---inputStatusTable(2)
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | +---inputStatusEntry(1)
| | | | | | | | | | | | | | |   Index: inputStatusIndex
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | +--- ---- Integer32 inputStatusIndex(1)
| | | | | | | | | | | | | | | |   Range: 1
| | | | | | | | | | | | | | | +--- -R-- EnumVal   inputStatusCurInput(2)
| | | | | | | | | | | | | | | |   Values: rf(1)
| | | | | | | | | | | | | | | +--- -R-- EnumVal   inputStatusSatLock(3)
| | | | | | | | | | | | | | | |   Values: nolock(1), lockminussignal(2),
lockplussignal(3)
| | | | | | | | | | | | | | | +--- -R-- EnumVal   inputStatusMpgIpLock(4)
| | | | | | | | | | | | | | | |   Values: nolock(1), lock(2)
| | | | | | | | | | | | | | | +--- -R-- String    inputStatusInputRate(5)
| | | | | | | | | | | | | | | |   Textual Convention: DisplayString
| | | | | | | | | | | | | | | |   Size: 0..32
| | | | | | | | | | | | | | | +--- -R-- String    inputStatusNetworkName(6)
| | | | | | | | | | | | | | | |   Textual Convention: DisplayString
| | | | | | | | | | | | | | | |   Size: 0..64
| | | | | | | | | | | | | | | +--- -R-- String    inputStatusNetworkId(7)
| | | | | | | | | | | | | | | |   Textual Convention: DisplayString
| | | | | | | | | | | | | | | |   Size: 0..32
| | | | | | | | | | | | | | | +--- -R-- String    inputStatusTransportId(8)
| | | | | | | | | | | | | | | |   Textual Convention: DisplayString
| | | | | | | | | | | | | | | |   Size: 0..32
| | | | | | | | | | | | | | | +--- -R-- EnumVal   inputStatusScramblingMode(9)
| | | | | | | | | | | | | | | |   Values: unknown(1), des(2), dvb(3), biss1(4),
biss2(5), biss3(6)
| | | | | | | | | | | | | | | +--- -R-- EnumVal   inputStatusTransportError(10)
| | | | | | | | | | | | | | | |   Values: notApplicable(1), ok(2), error(3)
| | | | | | | | | | | | | | | +--- -R-- EnumVal   inputStatusAsiLock(11)
| | | | | | | | | | | | | | | |   Values: nolock(1), lock(2)
| | | | | | | | | | | | | | | +--- -R-- EnumVal   inputStatusAsiLinkError(12)
| | | | | | | | | | | | | | | |   Values: notApplicable(1), ok(2), error(3)
| | | | | | | | | | | | | | | +--- -R-- EnumVal   inputStatusAsiPacketSize(13)
| | | | | | | | | | | | | | | |   Values: notApplicable(1),
oneHundredAndEightyEight(2), twoHundredAndFour(3)
| | | | | | | | | | | | | | | +--- -R-- String    inputStatusLastTuneReason(14)
| | | | | | | | | | | | | | | |   Textual Convention: DisplayString
| | | | | | | | | | | | | | | |   Size: 0..16
| | | | | | | | | | | | | | | +--- -R-- String    inputStatusCurD985xInput(15)
| | | | | | | | | | | | | | | |   Textual Convention: DisplayString
| | | | | | | | | | | | | | | |   Size: 0..16
| | | | | | | | | | | | | | | +--- -R-- String    inputStatusIpiLinkStatus(16)
| | | | | | | | | | | | | | | |   Textual Convention: DisplayString
| | | | | | | | | | | | | | | |   Size: 0..16
| | | | | | | | | | | | | | | +--- -R-- String    inputStatusIpiSignal(17)
| | | | | | | | | | | | | | | |   Textual Convention: DisplayString
| | | | | | | | | | | | | | | |   Size: 0..16
| | | | | | | | | | | | | | | +--- -R-- String    inputStatusIpiFecLock(18)

```



```

+--- -R-- EnumVal    siRcvOptionStatusUseBAT(6)
|               Values: no(1), yes(2)
+--- -R-- EnumVal    siRcvOptionStatusUseNIT(7)
|               Values: no(1), yes(2)
+--- -R-- EnumVal    siRcvOptionStatusUseSDT(8)
|               Values: no(1), yes(2)
+--- -R-- EnumVal    siRcvOptionStatusUsePAT(9)
|               Values: no(1), yes(2)
+---siInfoRxTable(3)
|
+---siInfoRxEntry(1)
|   Index: siInfoRxInstance, siInfoRxIdx
|
+--- ---- Integer32 siInfoRxInstance(1)
|           Range: 1
+--- ---- Integer32 siInfoRxIdx(2)
|           Range: 1..65535
+--- -R-- EnumVal    siInfoRxType(3)
|           Values: pat(1), cat(2), pmt(3), tsdt(4),
nit(5), nitother(6), sdt(7), sdtother(8), bat(9), aeitpf(10), oeitpf(11), aeitES0(12),
aeitES1(13), oeitES(14), tdt(15), rst(16), st(17), tot(18), dit(19), sit(20), ecmodd(21),
ecmeven(22), emm(23), mpe(24), dpi(25), drt(26), cdt(27), mct(28), mat(29), mit(30), ect(31),
invalidtableid(32)
+--- -R-- String     siInfoRxIDExt(4)
|               Textual Convention: DisplayString
|               Size: 0..32
+--- -R-- String     siInfoRxUid(5)
|               Textual Convention: DisplayString
|               Size: 0..32
+--- -R-- EnumVal    siInfoRxStatus(6)
|               Values: none(1), partial(2), full(3),
update(4), timeout(5), lost(6)
+--- -R-- String     siInfoRxVer(7)
|               Textual Convention: DisplayString
|               Size: 0..32
+--- -R-- String     siInfoRxPID(8)
|               Textual Convention: DisplayString
|               Size: 0..32
+--- -R-- String     siInfoRxSections(9)
|               Textual Convention: DisplayString
|               Size: 0..32
+---siInfoTsTable(4)
|
+---siInfoTsEntry(1)
|   Index: siInfoTsInstance, siInfoTsIdx
|
+--- ---- Integer32 siInfoTsInstance(1)
|           Range: 1
+--- ---- Integer32 siInfoTsIdx(2)
|           Range: 1..256
+--- -R-- String     siInfoTsId(3)
|               Textual Convention: DisplayString
|               Size: 0..32
+--- -R-- String     siInfoTsFreq(4)
|               Textual Convention: DisplayString
|               Size: 0..32
+--- -R-- String     siInfoTsSymRate(5)
|               Textual Convention: DisplayString
|               Size: 0..32
+--- -R-- String     siInfoTsOrbPosn(6)
|               Textual Convention: DisplayString
|               Size: 0..32

```



```

|
|
|      +--- -R-- EnumVal   siInfoTsPolar(7)
|              Values: horizontal(1), vertical(2),
leftCircular(3), rightCircular(4), auto(5)
|
|
|      +--- -R-- EnumVal   siInfoTsFEC(8)
|              Values: notApplicable(1), half(2),
threeFifth(3), twoThird(4), threeQuarter(5), fourFifth(6), fiveSixth(7), sevenEighth(8),
eightNinth(9), nineTenth(10), auto(11)
|
|
|      +--- -R-- EnumVal   siInfoTsModulation(9)
|              Values: notapplicable(1), qpskDvbS(2),
qpskDvbS2(3), eightPskDvbS2(4), sixteenQamDvbsS2(5)
|
|
|      +--- -R-- String    siInfoTsOrgNetID(10)
|              Textual Convention: DisplayString
|              Size: 0..32
|
|      +--- -R-- EnumVal   siInfoTsEastWestFlag(11)
|              Values: east(1), west(2), notApplicable(3)
|
+---siInfoVCInfoTable(5)
|
|      +---siInfoVCInfoEntry(1)
|              Index: siInfoVCInfoInstance, siInfoVCInfoIdx
|
|      +--- ---- Integer32 siInfoVCInfoInstance(1)
|              Range: 1
|      +--- ---- Integer32 siInfoVCInfoIdx(2)
|              Range: 1..262144
|      +--- -R-- String    siInfoVCInfoId(3)
|              Textual Convention: DisplayString
|              Size: 0..32
|      +--- -R-- String    siInfoVCInfoTxID(4)
|              Textual Convention: DisplayString
|              Size: 0..32
|      +--- -R-- String    siInfoVCInfoProgName(5)
|              Textual Convention: DisplayString
|              Size: 0..63
|      +--- -R-- String    siInfoVCInfoPMTPID(6)
|              Textual Convention: DisplayString
|              Size: 0..32
|      +--- -R-- EnumVal   siInfoVCInfoCHType(7)
|              Values: tv(1), radio(2), other(3)
|      +--- -R-- String    siInfoVCInfoECMPID(8)
|              Textual Convention: DisplayString
|              Size: 0..32
|      +--- -R-- EnumVal   siInfoVCInfoAuthorized(9)
|              Values: no(1), yes(2)
|
+---ciscoDSGProducts(6)
|
+---security(5)
|
+---snmpV2(6)
|
|      +---snmpDomains(1)
|
|      +---snmpProxys(2)
|
|      +---snmpModules(3)

```

RF1信道的符号码率的配置示例

在本例中，您更改接收方的第一RF输入的符号码率。注意发出在思科D9859的，SNMP SET将触发配置会话的锁定。结果，更改在接口在会话将需要被确认验证和发布锁定。使用Web接口大约5分钟，锁定也防止配置更改。

与验证的配置示例

1. 使用snmpget，读当前配置。
2. 设置—配置使用snmpset命令。
3. 使用SNMP，验证当前状态。
4. 在Web接口的Validatethe当前状态。
5. 提交更改使用SNMP。
6. 再验证在Web接口的状态。

图示

步骤1.使用SNMP Get命令，读当前配置，符号码率是可访问在OID
.1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1

```
[D9859_Feature_MIB_v1.50 fprosman]$ snmpget -v2c -c public "IP address"  
.1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1 SNMPv2-SMI::enterprises.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1 = INTEGER:  
28000
```

步骤2.设置新的配置。

预先更改我们必须首先换成权利RF在输入列表的信道的配置，此操作是通过设置在OID
.1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.5.1.1.0的一个整数值达到：

SNMP管理信息库(MIB)定义了以下：

- 1 = ASI (异步串行接口)
- 2 = RF1
- 3 = RF2
- 4 = RF3
- 5 = RF4
- 6 = IPI (被输入的IP)
- 255 =无

在这种情况下RF1选择：

```
[D9859_Feature_MIB_v1.50 fprosman]$ snmpget -v2c -c public "IP address"  
.1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.5.1.1.0 SNMPv2-SMI::enterprises.1429.2.2.5.5.1.1.0 = INTEGER: 2 <<<<<< 2  
indicates RF1 (the values are explained under activeTuningInput of the CISCO_DMN_DSG_Tuning.mib
```

file)

设置更改：

```
[D9859_Feature_MIB_v1.50fprosman]$ snmpset -v2c -c public "IP Address"
1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1 i 27000 SNMPv2-SMI::enterprises.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1 =
INTEGER: 27000
```

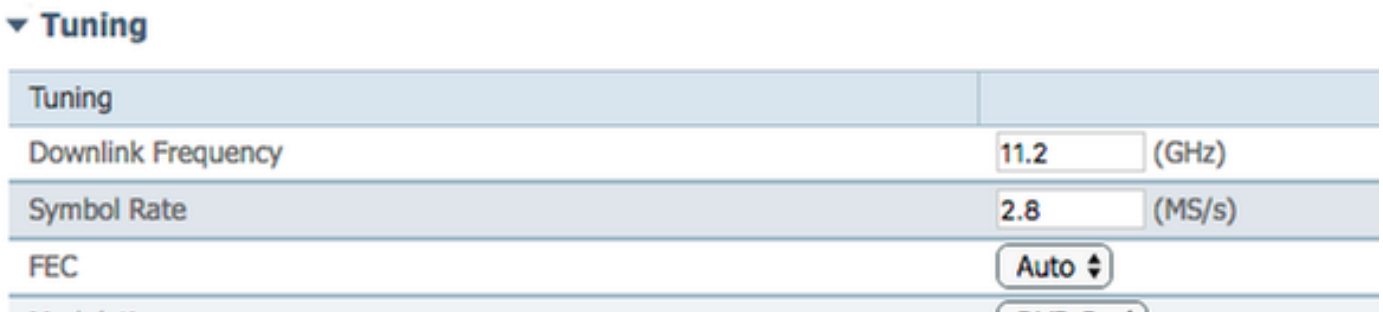
步骤3.使用SNMP，验证当前状态。

这是我们可以是令人误解的地方， issueing GET，在SET将显示更改后的值：

```
[D9859_Feature_MIB_v1.50fprosman]$ snmpget -v2c -c public "IP address"
1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1 SNMPv2-SMI::enterprises.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1 = INTEGER:
27000
```

步骤4. Validatie在Web接口的当前状态。

如镜像所显示，您能看到Web UI不反映更改：



未提交的更改

使用SNMP Get命令，您需要指示设备通过设置整数验证更改。

MIB定义了此：

- 1 =保存和关闭
- 2 =忽略和关闭
- 3 =只写入

步骤5.保存更改：

```
[D9859_Feature_MIB_v1.50 fprosman]$ snmpset -v2c -c public "IP Address"
.1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.6.2.0 i 1 SNMPv2-SMI::enterprises.1429.2.2.5.6.2.0 = INTEGER: 1
```

第六步：在Web UI的第二验证显示反射的正确值。

▼ Tuning

Tuning	
Downlink Frequency	11.2 (GHz)
Symbol Rate	2.7 (MS/s)
FEC	Auto
Modulation	DVB-S

崔凡吉莱做了

结论

此示例显示配置思科D9859接收方的那通过SNMP是可能的，但是该更改需要被确认被强制执行。