

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：

注意： 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),
ipi(6), none(255)
```

```

+--- -RW- EnumVal    activeTuningValidateOrbPos(2)
|           Values: writeOnly(1), yes(2)
+--- -RW- EnumVal    activeTuningChScan(3)
|           Values: scan(1), writeOnly(2)
|
+---activeTuningTable(2)
|
+---activeTunerTable(1)
|
+---activeTunerEntry(1)
|   Index: activeTunerIndex
|
+--- ---- Integer32 activeTunerIndex(1)
|           Range: 1
+--- -RW- EnumVal    activeTunerRFInput(2)
|           Values: rf1(2), rf2(3), rf3(4), rf4(5),
none(255)
|
+--- -RW- Integer32 activeTunerFreq(3)
|           Range: 0..15000000
+--- -RW- Integer32 activeTunerSymbolRate(4)
|           Range: 10000..450000
+--- -RW- EnumVal    activeTunerDVBSFEC(5)
|           Values: oneHalf(1), twoThirds(3),
threeQuarters(4), fiveSixths(6), sevenEighths(7), auto(10)
|
+--- -RW- EnumVal    activeTunerModulation(6)
|           Values: dvbs(1), dvbs2(2)
+--- -RW- EnumVal    activeTunerRollOff(7)
|           Values: f35(1), f25(2), f20(3)
+--- -RW- EnumVal    activeTunerIQ(8)
|           Values: inverted(1), nonInverted(2), auto(3)
|
+---activeInputTable(2)
|
+---activeInputEntry(1)
|   Index: activeInputRFIndex
|
+--- ---- EnumVal    activeInputRFIndex(1)
|           Values: rf1(1), rf2(2), rf3(3), rf4(4)
+--- -RW- EnumVal    activeInputLNBNType(2)
|           Values: cBand(1), singleKuBand(2),
dualKuBand(3), advanced(4)
|
+--- -RW- Integer32 activeInputLNBNTrim(3)
|           Range: 0..15000000
+--- -RW- Integer32 activeInputLNBNTrim2(4)
|           Range: 0..15000000
+--- -RW- Integer32 activeInputLocalOscFreq1(5)
|           Range: 0..15000000
+--- -RW- Integer32 activeInputLocalOscFreq2(6)
|           Range: 0..15000000
+--- -RW- Integer32 activeInputCrossOver(7)
|           Range: 0..15000000
+--- -RW- EnumVal    activeInputLocalOscControl(8)
|           Values: off(1), on(2), auto(3)
+--- -RW- Integer32 activeInputOrbitalPos(9)
|           Range: 0..3600
+--- -RW- EnumVal    activeInputEastWestFlag(10)
|           Values: east(1), west(2), notApplicable(3)
+--- -RW- EnumVal    activeInputPolarization(11)
|           Values: horizontal(1), vertical(2),
automatic(3)
|
+--- -R-- String     activeInputSatName(12)
|           Textual Convention: DisplayString
|           Size: 0..32
+--- -RW- Integer32 activeInputLastLNBNConfig(13)

```

```

| | | | | Range: 1..10
| | | | | +-- -RW- EnumVal activeInputDiSeqCEnable(14)
| | | | | Values: disable(1), enable(2)
| | | | | +-- -RW- EnumVal activeInputDiSeqCSwitch(15)
| | | | | Values: off(1), a(2), b(3), c(4), d(5), e(6),
f(7), g(8), h(9), i(10), j(11), k(12), l(13), m(14), n(15), o(16), p(17)
| | | | |
| | | | | +--lnbPowerTable(3)
| | | | | |
| | | | | +--lnbPowerEntry(1)
| | | | | | Index: lnbPowerIndex
| | | | | |
| | | | | +-- ---- Integer32 lnbPowerIndex(1)
| | | | | | Range: 1
| | | | | +-- -RW- EnumVal lnbPowerInput(2)
| | | | | | Values: rf1(2), rf2(3), rf3(4), rf4(5),
none(255)
| | | | |
| | | | | +-- -RW- EnumVal lnbPowerControl(3)
| | | | | | Values: off(1), thirteenV(2), eighteenH(3),
hNIT(4), vNIT(5)
| | | | |
| | | | | +-- -R-- EnumVal lnbPowerStatus(4)
| | | | | | Values: notApplicable(1), normal(2),
noLoad(3), overTemperature(4), overLoad(5), shortCircuit(6), disabled(7)
| | | | |
| | | | | +--tuningStatusTable(3)
| | | | | |
| | | | | +--satSignalTable(1)
| | | | | |
| | | | | +--satSignalEntry(1)
| | | | | | Index: satSignalIndex
| | | | | |
| | | | | +-- ---- Integer32 satSignalIndex(1)
| | | | | | Range: 1
| | | | | +-- -R-- String satSignalPvBer(2)
| | | | | | Textual Convention: DisplayString
| | | | | | Size: 0..32
| | | | | +-- -R-- String satSignalQPSKBer(3)
| | | | | | Textual Convention: DisplayString
| | | | | | Size: 0..32
| | | | | +-- -R-- String satSignalLdpCber(4)
| | | | | | Textual Convention: DisplayString
| | | | | | Size: 0..32
| | | | | +-- -R-- String satSignalCndisp(5)
| | | | | | Textual Convention: DisplayString
| | | | | | Size: 0..32
| | | | | +-- -R-- String satSignalCnMargin(6)
| | | | | | Textual Convention: DisplayString
| | | | | | Size: 0..32
| | | | | +-- -R-- String satSignalLevel(7)
| | | | | | Textual Convention: DisplayString
| | | | | | Size: 0..32
| | | | | +-- -R-- String satSignalSatDishCnMargin(8)
| | | | | | Textual Convention: DisplayString
| | | | | | Size: 0..40
| | | | | +-- -R-- String satSignalSatDishSigLevel(9)
| | | | | | Textual Convention: DisplayString
| | | | | | Size: 0..40
| | | | | +-- -R-- String satSignalPerDisp(10)
| | | | | | Textual Convention: DisplayString
| | | | | | Size: 0..32
| | | | | +-- -R-- String satSignalAfc(11)
| | | | | | Textual Convention: DisplayString
| | | | | | Size: 0..32
| | | | | +-- -R-- String satSignalUncorErrCnt(12)

```



```

|
|
|
|      Size: 0..16
+-- -R-- String   inputStatusIpiPcrLock(19)
|      Textual Convention: DisplayString
|      Size: 0..16
+-- -R-- String   inputStatusIpiDelLatency(20)
|      Textual Convention: DisplayString
|      Size: 0..16
+-- -R-- IpAddr   inputStatusIpiData1SrcIP(21)
+-- -R-- IpAddr   inputStatusIpiData2SrcIP(22)
+-- -R-- String   inputStatusIpiData1TsType(23)
|      Textual Convention: DisplayString
|      Size: 0..16
+-- -R-- String   inputStatusIpiData2TsType(24)
|      Textual Convention: DisplayString
|      Size: 0..16
|
+--siRcvTable(4)
|
+--siRcvOptionTable(1)
|
+--siRcvOptionEntry(1)
|   Index: siRcvOptionInstance
|
+-- ---- Integer32 siRcvOptionInstance(1)
|   Range: 1
+-- -RW- EnumVal   siRcvOptionAcqMode(2)
|   Values: basic(1), auto(2), custom(3)
+-- -RW- EnumVal   siRcvOptionReacq(3)
|   Values: writeOnly(1), yes(2)
+-- -RW- Integer32 siRcvOptionNetID(4)
|   Range: 0..65535
+-- -RW- EnumVal   siRcvOptionInputSel(5)
|   Values: userCfg(1), swMap(2)
+-- -RW- EnumVal   siRcvOptionFreqSel(6)
|   Values: nit(1), userCfg(2)
+-- -RW- EnumVal   siRcvOptionServListMode(7)
|   Values: rigorous(1), degraded(2)
+-- -R-- EnumVal   siRcvOptionUseBAT(8)
|   Values: no(1), yes(2)
+-- -RW- EnumVal   siRcvOptionUseNIT(9)
|   Values: no(1), yes(2)
+-- -RW- EnumVal   siRcvOptionUseSDT(10)
|   Values: no(1), yes(2)
+-- -RW- EnumVal   siRcvOptionUsePAT(11)
|   Values: no(1), yes(2)
|
+--siRcvOptionStatusTable(2)
|
+--siRcvOptionStatusEntry(1)
|   Index: siRcvOptionStatusInstance
|
+-- ---- Integer32 siRcvOptionStatusInstance(1)
|   Range: 1
+-- -R-- EnumVal   siRcvOptionLastChanReas(2)
|   Values: nit(1), uplinkForceRetune(2),
|
+-- -R-- String   siRcvOptionLastActivated(3)
|   Textual Convention: DisplayString
|   Size: 0..32
+-- -R-- EnumVal   siRcvOptionStatusFreqSel(4)
|   Values: nit(1), userCfg(2)
+-- -R-- EnumVal   siRcvOptionStatusServListMode(5)
|   Values: rigorous(1), degraded(2)
+-- -R-- EnumVal   siRcvOptionStatusUseBAT(6)
|

```

userEntry(3), preset(4)


```

| | | | 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：

▼ Tuning

Tuning	
Downlink Frequency	11.2 (GHz)
Symbol Rate	2.8 (MS/s)
FEC	Auto

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。