

COEX SNMP 协议



使用说明

目 录

1 适用范围.....	1
2 功能范围.....	1
3 操作流程.....	1
3.1 通过控制器开启 SNMP 协议.....	1
3.2 执行 GET 请求获取相关监控信息操作步骤.....	2
3.3 获取 TRAP 上报信息操作步骤.....	3
3.4 执行上报目标设置的操作步骤.....	5
4 范例演示.....	6
5 COEX 系列控制器与 SNMP OID 参数对照表.....	7
5.1 SNMP GET (只读).....	7
5.1.1 控制器信息.....	7
5.1.2 控制器状态.....	7
5.1.3 输出卡槽信息.....	8
5.1.4 输出卡槽状态.....	9
5.1.5 屏幕信息.....	9
5.1.6 输入卡槽信息.....	10
5.1.7 输入卡槽状态.....	10
5.1.8 输入源信息.....	11
5.1.9 内置源信息.....	11
5.2 SNMP TRAP (上报).....	12
5.2.1 输出异常上报.....	12
5.2.2 屏幕信息上报.....	12
5.2.3 控制器信息上报.....	12
5.3 SNMP SET (读写).....	13

1 适用范围

产品类型	型号	版本
控制器	单卡：MX40 Pro、MX30、MX20、KU20 插卡：MX6000 Pro、MX2000 Pro	V1.4.0
软件	VMP	V1.4.0

2 功能范围

可通过 SNMP 实现进行以下操作：

- 控制器信息获取
- 屏幕信息获取
- 箱体信息获取
- 控制器状态获取及上报
- 输入源状态获取及上报
- 网口状态获取及上报
- 接收卡状态获取及上报
- SNMP 上报目标服务器（ip/端口号 162）
- SNMP 上报周期（范围 1-60，单位分钟）

3 操作流程

每一个功能对应一个 OID，用于区分不同的监控项，通过 MIB 软件测试的时候，输入对应的 OID 可以 get 到对应的监控项、输入上报 OID 可以收到 trap 信息、输入上报时间 OID 可以设置 trap 周期。具体操作如下：

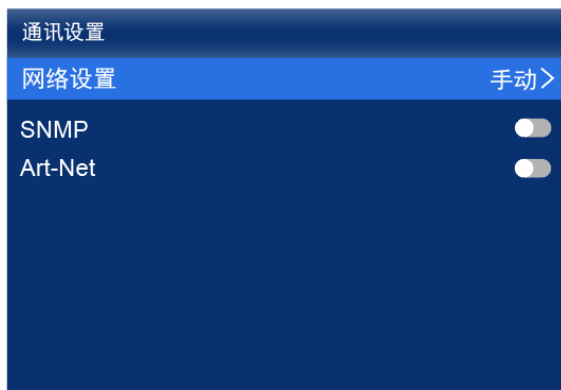
3.1 通过控制器开启 SNMP 协议

单卡控制器

包括 MX40 Pro、MX30、MX20、KU20。

步骤 1 从主菜单选择“通讯设置 > 网络设置”。

图3-1 网络设置



步骤 2 设置“SNMP”协议的开关状态。

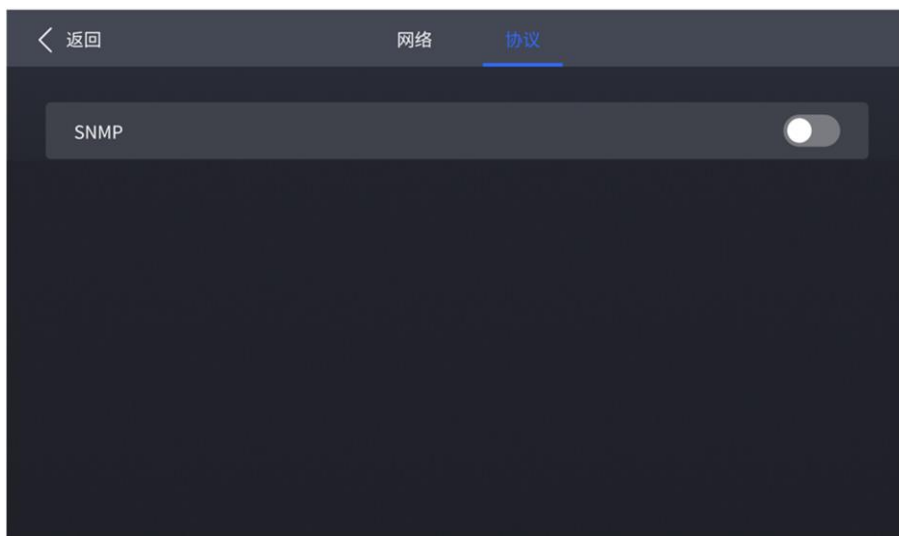
- : 打开 SNMP 协议。
- : 关闭 SNMP 协议。

插卡控制器

包括 MX6000 Pro、MX2000 Pro。

步骤 1 在主菜单中选择“通讯 > 协议”，进入 SNMP 设置界面。

图3-2 协议



步骤 2 设置“SNMP”协议的开关状态。

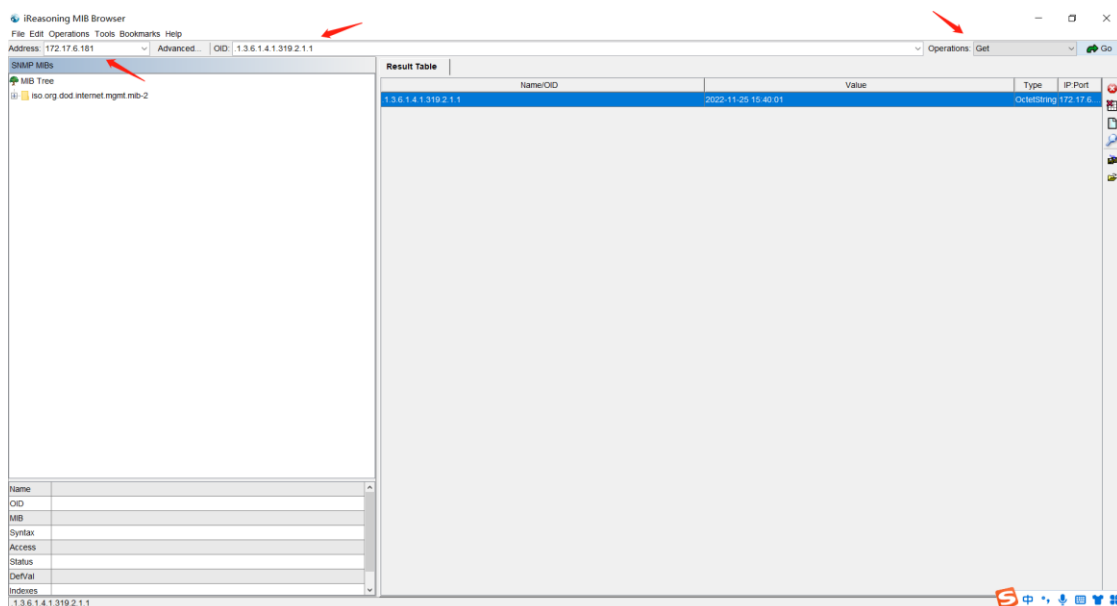
- : 打开 SNMP 协议。
- : 关闭 SNMP 协议。

3.2 执行 get 请求获取相关监控信息操作步骤

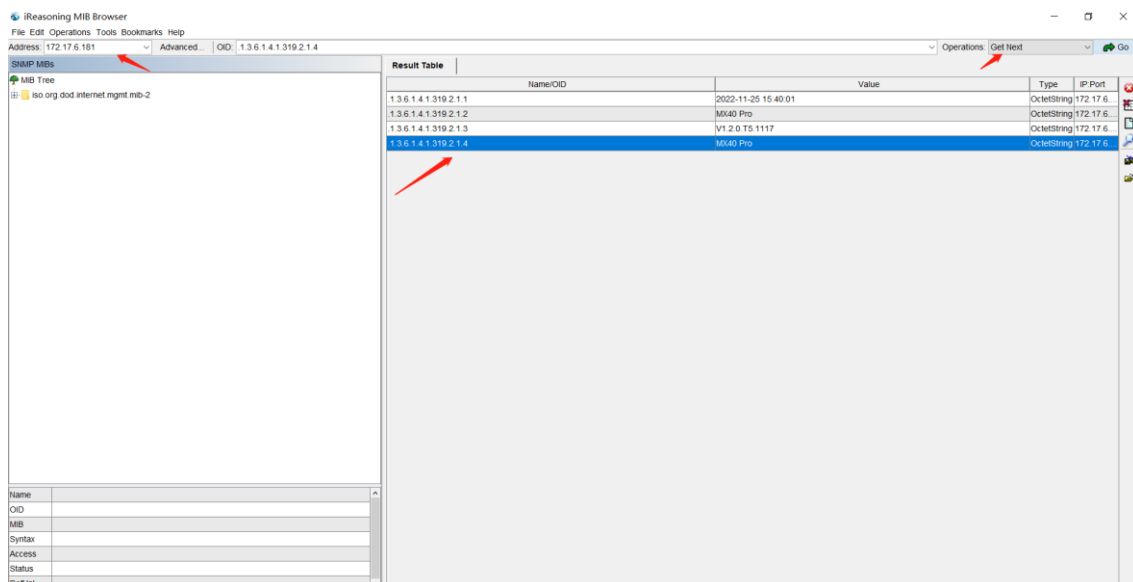
步骤 1 打开 MIB Browser，进入软件界面。

步骤 2 在图片中的见图标记处依次填写正确的设备 IP 地址和监控项信息对应的 OID，之后在 Operations 下拉列表中选择 Get，最后点击 Go 按钮完成通过 Get 方式获取监控项信息的操作。

步骤 3 执行结果在 Result Table 区域进行展示，信息包含 OID 地址、返回的监控项结果、数据类型和设备 IP，如图中所示。

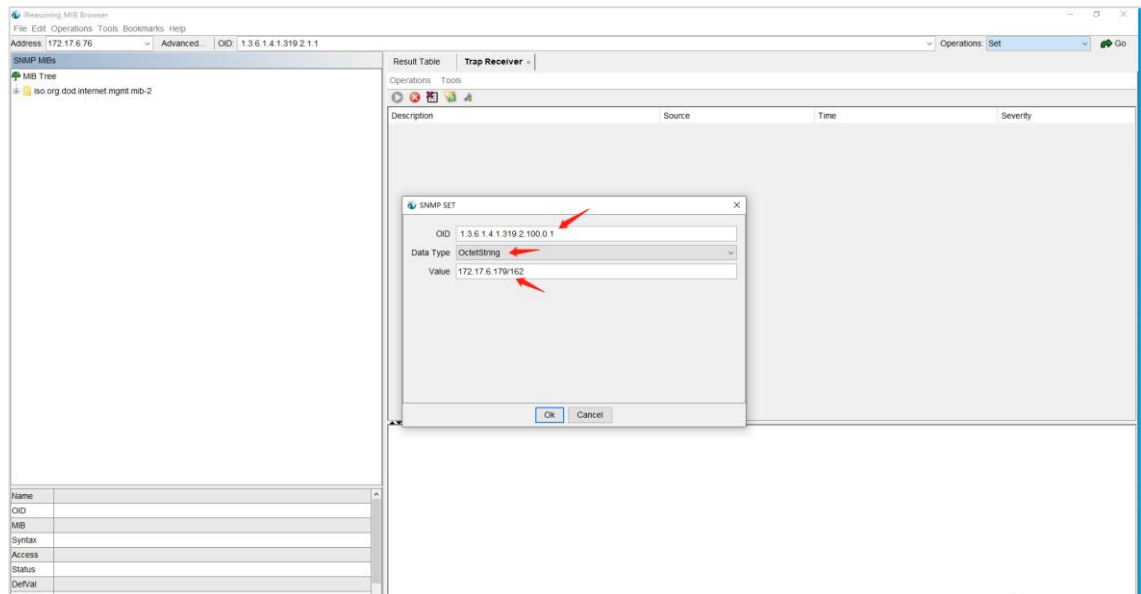


步骤 4 其余监控项信息可以通过选择 Operations 下拉列表中的 Get Next 选项并点击 Go 按钮直接进行获取，如下图所示。

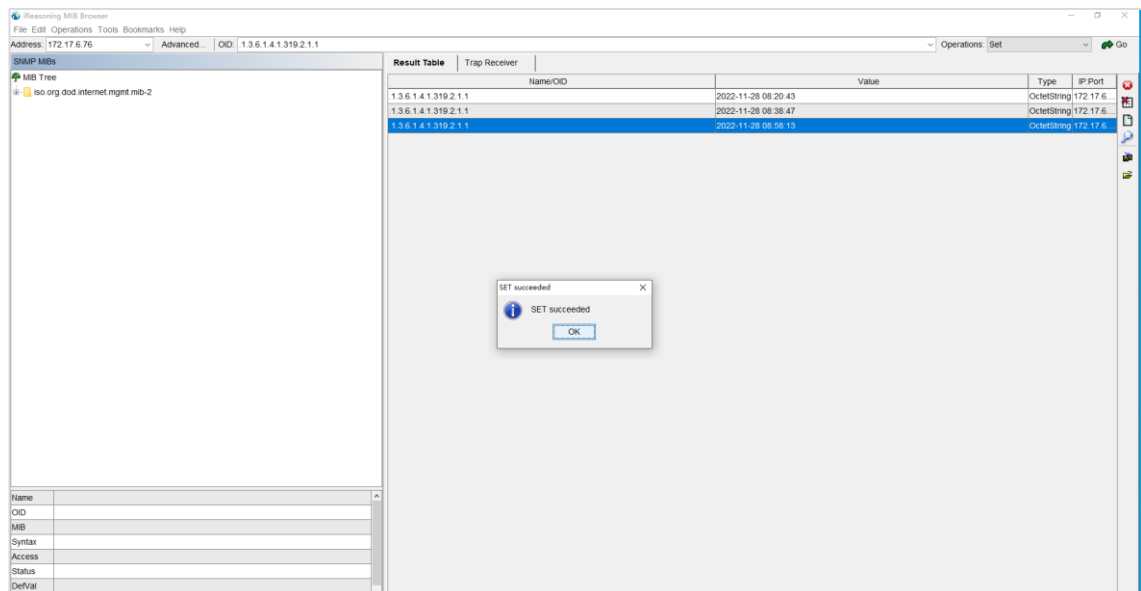


3.3 获取 trap 上报信息操作步骤

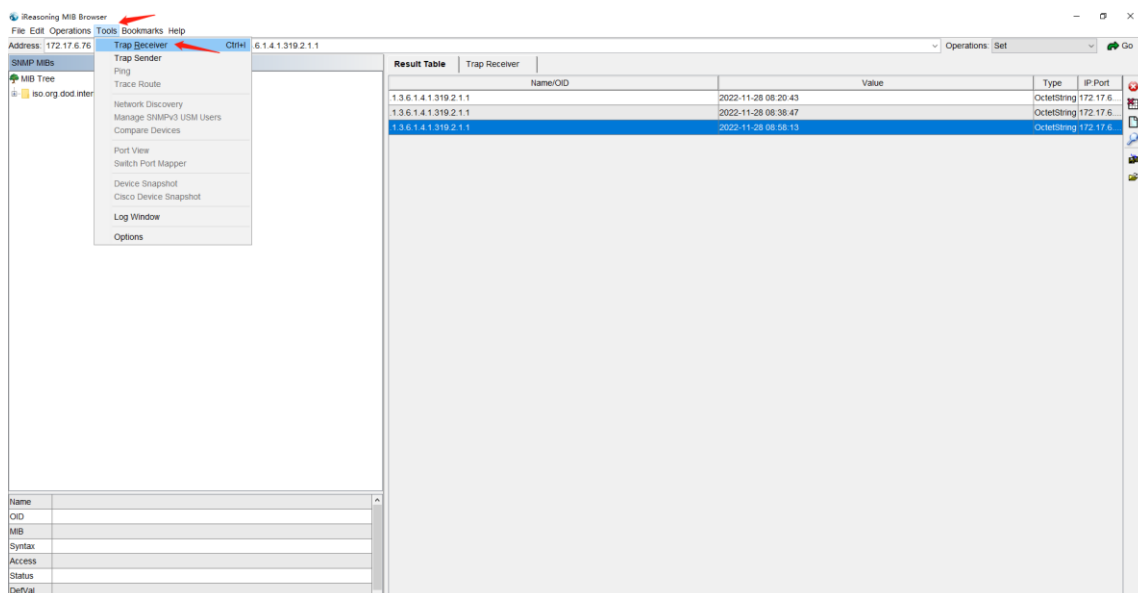
- 步骤 1 首先打开 MIB Browser，进入软件界面。
- 步骤 2 在界面上方填写正确的设备 IP 地址和监控项信息对应的 OID，之后在 Operations 下拉列表中选择 Set，并单击 Go 按钮。
- 步骤 3 在弹出的 SNMP SET 编辑区的 OID 输入框中填写 1.3.6.1.4.1.319.2.100.0.1，在 Data Type 下拉列表中选择要发送参数的对应类型 OctetString，在 Value 输入框中填写参数值 172.17.6.179/162（本机 IP/162）。



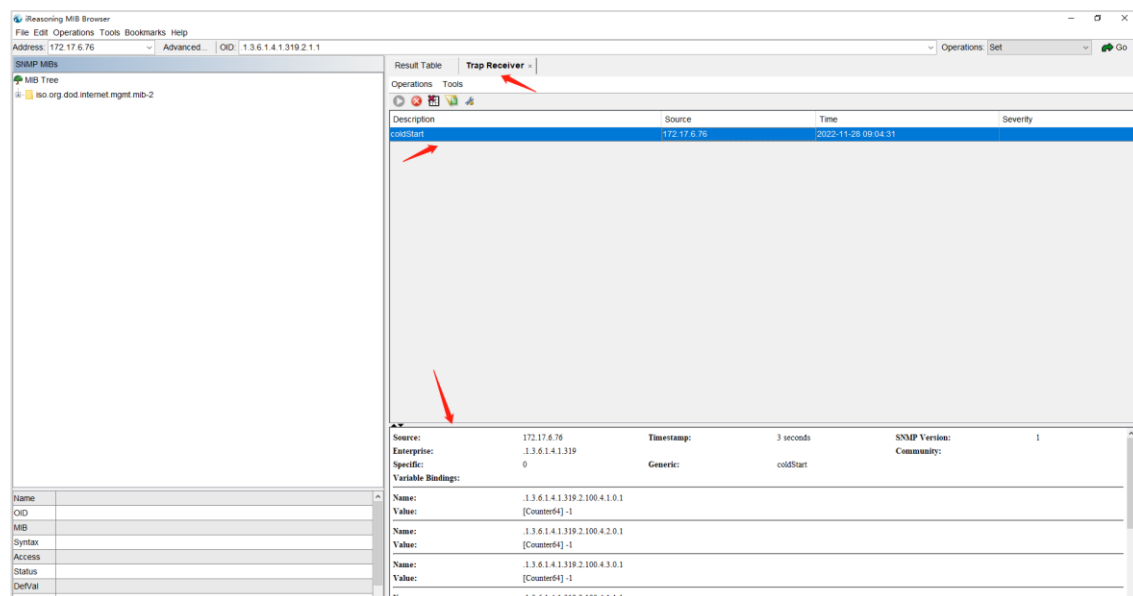
步骤 4 之后点击 Ok 按钮完成 SNMP Trap 服务器设置操作。



步骤 5 在软件界面中的菜单栏中点击 Tools 选项，在打开的下拉菜单中选中 Trap Receiver 选项。完成通过 Trap 方式获取监控项信息的操作。

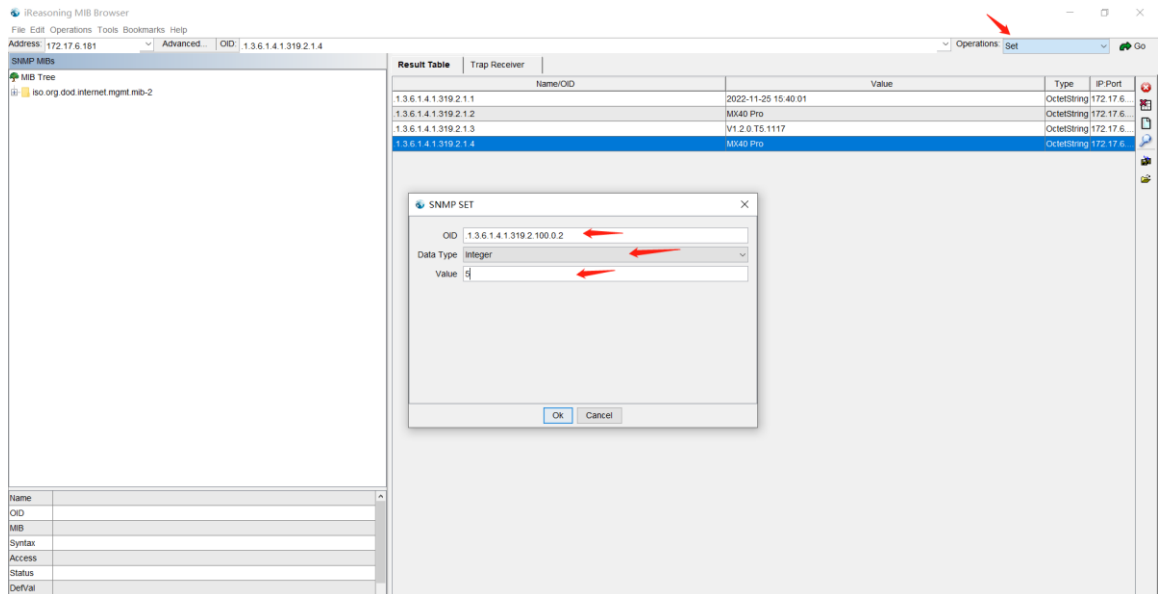


步骤 6 执行结果在 Trap Receiver 区域进行展示，如图中所示，点击 Description 中的具体条目可以在下方详情展示区域查看详细信息。



3.4 执行上报目标设置的操作步骤

- 步骤 1 首先打开 MIB Browser，进入软件界面。
- 步骤 2 在界面上方填写正确的设备 IP 地址和监控项信息对应的 OID，之后在 Operations 下拉列表中选择 Set，并点击 Go 按钮。
- 步骤 3 在弹出的 SNMP SET 编辑区的 OID 输入框中填写正确的 OID，在 Data Type 下拉列表中选择要发送参数的对应类型，在 Value 输入框中填写参数值。之后单击 Ok 按钮完成上报目标设置操作。

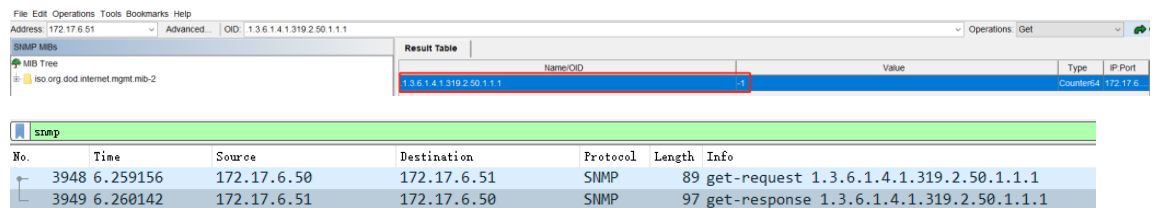


4 范例演示

演示软件：MIB 软件（软件缺陷：不支持显示 uint64 类型的数据）

- get 演示：

测试网口 1 下 1-64 张接收卡连接状态时，获取到的值是 -1，MIB 软件会把最高位当符号位处理，所有 get 或 trap 的数据类型是 int64 的都会出现这种情况，此时可以通过 wireshark 抓包测试：



```

version: version-1 (0)
community: public
v data: get-response (2)
  v get-response
    request-id: 845850389
    error-status: noError (0)
    error-index: 0
    v variable-bindings: 1 item
      > 1.3.6.1.4.1.319.2.50.1.1.1: 18446744073709551615
[Response To: 3948]
[Time: 0.000986000 seconds]

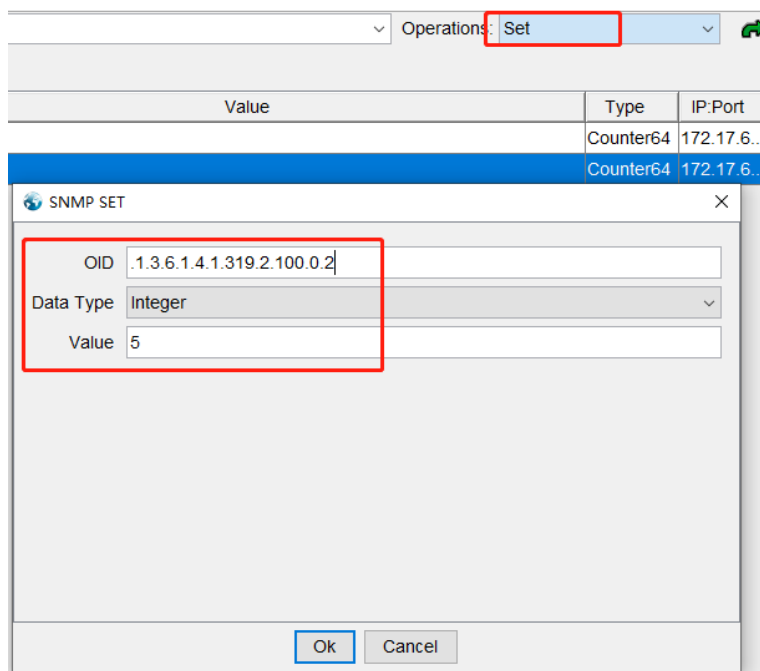
```

- trap 演示：

测试网口 1 下，1~64 张接收卡连接状态变更时，可以手动插拔接收卡引起变更即可。

- set 演示:

设置上报周期为 5 分钟，如下图（MIB 软件）：



5 COEX 系列控制器与 SNMP OID 参数对照表

OID 中的 N 表示数值，取值范围为 1~数量的最大值（数量最大值为通过相应 OID 获取的）。

5.1 SNMP GET (只读)

5.1.1 控制器信息

功能	OID	数据类型	设备类型	描述
控制器时间和日期	1.3.6.1.4.1.319.10.10.1.1	string	单卡&插卡	2006/01/03 15:04:05
控制器型号	1.3.6.1.4.1.319.10.10.1.2	string	单卡&插卡	\
控制器固件版本	1.3.6.1.4.1.319.10.10.1.3	string	单卡&插卡	\
控制器名称	1.3.6.1.4.1.319.10.10.1.4	string	单卡&插卡	\
控制器主备身份	1.3.6.1.4.1.319.10.10.1.5	int	单卡&插卡	0 主 1 备
控制器序列号 (SN)	1.3.6.1.4.1.319.10.10.1.6	string	单卡&插卡	\
控制器 MAC 地址	1.3.6.1.4.1.319.10.10.1.7	string	单卡&插卡	\
控制器 IP 地址	1.3.6.1.4.1.319.10.10.1.8	string	单卡&插卡	192.168.12.34

5.1.2 控制器状态

功能	OID	数据类型	设备类型	描述
----	-----	------	------	----

主板温度采集点数量	1.3.6.1.4.1.319.10.10.10.1	Int	单卡&插卡	$N \geq 0$
主板温度采集点 N 的名称	1.3.6.1.4.1.319.10.10.10.2.N.1	String	单卡&插卡	
主板温度采集点 N 的状态	1.3.6.1.4.1.319.10.10.10.2.N.2	Int	单卡&插卡	正常: 0 异常: 1
主板温度采集点 N 的值	1.3.6.1.4.1.319.10.10.10.2.N.3	Int	单卡&插卡	
主板电压采集点数量	1.3.6.1.4.1.319.10.10.10.3	Int	单卡&插卡	
主板电压采集点 N 的名称	1.3.6.1.4.1.319.10.10.10.4.N.1	String	单卡&插卡	
主板电压采集点 N 的状态	1.3.6.1.4.1.319.10.10.10.4.N.2	Int	单卡&插卡	正常: 0 异常: 1
主板电压采集点 N 的值	1.3.6.1.4.1.319.10.10.10.4.N.3	Int	单卡&插卡	
风扇数量	1.3.6.1.4.1.319.10.10.10.5	Int	单卡&插卡	
第 N 个风扇名称	1.3.6.1.4.1.319.10.10.10.6.N.1	String	单卡&插卡	
第 N 个风扇的状态	1.3.6.1.4.1.319.10.10.10.6.N.2	Int	单卡&插卡	正常: 0 异常: 1
第 N 个风扇的转速	1.3.6.1.4.1.319.10.10.10.6.N.3	Int	单卡&插卡	
控制器电源数量	1.3.6.1.4.1.319.10.10.10.7	Int	单卡&插卡	
第 N 个控制器电源的状态	1.3.6.1.4.1.319.10.10.10.8.N.1	Int	单卡&插卡	未插入: 0 插入: 1
Genlock 连接状态	1.3.6.1.4.1.319.10.10.10.9.1	Int	单卡&插卡	未连接: 0 连接: 1
Genlock 帧频	1.3.6.1.4.1.319.10.10.10.9.2	Int	单卡&插卡	

5.1.3 输出卡槽信息

功能	OID	数据类型	设备类型	描述
输出卡槽数量(N)	1.3.6.1.4.1.319.10.10.30.1	Int	单卡&插卡	$N \geq 0$ 单卡设备 $N=1$ (单卡设备输出卡槽数量恒为 1)
输出卡槽状态	1.3.6.1.4.1.319.10.10.30.2	Int	单卡&插卡	连接正常: 0 连接断开: 1
输出卡槽 N 上的子卡固件版本	1.3.6.1.4.1.319.10.10.30.3.N.1	Counter64	单卡&插卡	
输出卡槽 N 上的子卡名称	1.3.6.1.4.1.319.10.10.30.3.N.2	String	单卡&插卡	
输出卡槽 N 上的子卡主备身份	1.3.6.1.4.1.319.10.10.30.3.N.3	String	单卡&插卡	0x4D 58 5F 34 C3 97 31 30 47 5F 46 69 62 65 72 20 6F 75 74 70 75 74 20 63 61 72 64

输出卡槽 N 上的子卡序列号	1.3.6.1.4.1.319.10.10.30.3.N.4	Int	单卡&插卡	0: 主 1: 备
----------------	--------------------------------	-----	-------	--------------

5.1.4 输出卡槽状态

功能	OID	数据类型	设备类型	描述
输出卡槽 N 上的子卡温度采集点数量(Y)	1.3.6.1.4.1.319.10.10.30.4.N.1	String	插卡	$Y \geq 0$
输出卡槽 N 上的子卡温度采集点 Y 名称	1.3.6.1.4.1.319.10.10.30.4.N.2.Y.1	Int	插卡	
输出卡槽 N 上的子卡温度采集点 Y 的温度状态	1.3.6.1.4.1.319.10.10.30.4.N.2.Y.2	String	插卡	0: 正常 1: 异常
输出卡槽 N 上的子卡温度采集点 Y 的温度	1.3.6.1.4.1.319.10.10.30.4.N.2.Y.3	Int	插卡	
输出卡槽 N 上的子卡电压采集点数量	1.3.6.1.4.1.319.10.10.30.4.N.3	Int	插卡	
输出卡槽 N 上的子卡电压采集点 Y 名称	1.3.6.1.4.1.319.10.10.30.4.N.4.Y.1	Int	插卡	
输出卡槽 N 上的子卡电压采集点 Y 的电压状态	1.3.6.1.4.1.319.10.10.30.4.N.4.Y.2	String	插卡	0: 正常 1: 异常
输出卡槽 N 上的子卡电压采集点 Y 的电压	1.3.6.1.4.1.319.10.10.30.4.N.4.Y.3	Int	插卡	
输出卡槽 N 上的子卡网口数量	1.3.6.1.4.1.319.10.10.30.5.N.1	Int	单卡&插卡	
输出卡槽 N 上的子卡网口连接速度	1.3.6.1.4.1.319.10.10.30.5.N.2	Int	单卡&插卡	
输出卡槽 N 上的子卡网口连接状态	1.3.6.1.4.1.319.10.10.30.5.N.3	Int	单卡&插卡	0: 正常 1: 异常
输出卡槽 N 上的子卡网口 Y 在线接收卡数量	1.3.6.1.4.1.319.10.10.30.5.N.4.Y.1	Counter64	单卡&插卡	
输出卡槽 N 上的子卡网口 Y 的第 M 张接收卡的温度状态	1.3.6.1.4.1.319.10.10.30.6.N.1.Y.1.M	Int	单卡&插卡	0: 正常 1: 异常
输出卡槽 N 上的子卡网口 Y 的第 M 张接收卡的电压状态	1.3.6.1.4.1.319.10.10.30.6.N.1.Y.2.M	Counter64	单卡&插卡	0: 正常 1: 异常

5.1.5 屏幕信息

功能	OID	数据类型	设备类型	描述
屏幕数量 (N)	1.3.6.1.4.1.319.10.20.1.1	Int	单卡&插卡	$N \geq 0$ 单卡设备 $N=1$ (单卡设备屏幕数量恒为 1)

第 N 个屏幕名称	1.3.6.1.4.1.319.10.20.1.2.N.1	String	单卡&插卡	
第 N 个屏幕的宽	1.3.6.1.4.1.319.10.20.1.2.N.2	Int	单卡&插卡	
第 N 个屏幕高	1.3.6.1.4.1.319.10.20.1.2.N.3	Int	单卡&插卡	
第 N 个屏幕帧率	1.3.6.1.4.1.319.10.20.1.2.N.4	Int	单卡&插卡	
第 N 个屏幕亮度	1.3.6.1.4.1.319.10.20.1.2.N.5	String	单卡&插卡	
第 N 个屏幕 SYNC 类型	1.3.6.1.4.1.319.10.20.1.2.N.6	Int	单卡&插卡	0: 当前视频源 1: genlock 2: 内部
第 N 个屏幕 SYNC 帧率	1.3.6.1.4.1.319.10.20.1.2.N.7	Int	单卡&插卡	

说明：其中“第 N 个屏幕亮度”为读写信息。

5.1.6 输入卡槽信息

功能	OID	数据类型	设备类型	描述
输入卡槽数量 (N)	1.3.6.1.4.1.319.10.10.20.1	Int	单卡&插卡	$N \geq 0$ 单卡设备 $N=1$ (单卡设备输入卡槽数量恒为 1)
输入卡槽状态	1.3.6.1.4.1.319.10.10.20.2	Counter64	单卡&插卡	
输入卡槽 N 上的子卡固件版本	1.3.6.1.4.1.319.10.10.20.3.N.1	String	单卡&插卡	
输入卡槽 N 上的子卡名称	1.3.6.1.4.1.319.10.10.20.3.N.2	String	单卡&插卡	
输入卡槽 N 上的子卡主备身份	1.3.6.1.4.1.319.10.10.20.3.N.3	Int	单卡&插卡	0: 主 1: 备
输入卡槽 N 上的子卡序列号	1.3.6.1.4.1.319.10.10.20.3.N.4	String	单卡&插卡	

5.1.7 输入卡槽状态

功能	OID	数据类型	设备类型	描述
输入卡槽 N 上的子卡温度采集点数量 (Y)	1.3.6.1.4.1.319.10.10.20.4.N.1	Int	插卡	$Y \geq 0$
输入卡槽 N 温度采集点 Y 名称	1.3.6.1.4.1.319.10.10.20.4.N.2.Y.1	String	插卡	
输入卡槽 N 温度采集点 Y 的温度状态	1.3.6.1.4.1.319.10.10.20.4.N.2.Y.2	Int	插卡	0: 正常 1: 异常
输入卡槽 N 温度采集点 Y 的温度	1.3.6.1.4.1.319.10.10.20.4.N.2.Y.3	Int	插卡	
输入卡槽 N 上的子卡电压采集点数量	1.3.6.1.4.1.319.10.10.20.4.N.3	Int	插卡	

输入卡槽 N 上的子卡电压采集点 Y 名称	1.3.6.1.4.1.319.10.10.20.4.N.4.Y.1	String	插卡	
输入卡槽 N 上的子卡电压采集点 Y 的电压状态	1.3.6.1.4.1.319.10.10.20.4.N.4.Y.2	Int	插卡	0: 正常 1: 异常
输入卡槽 N 上的子卡电压采集点 Y 的电压	1.3.6.1.4.1.319.10.10.20.4.N.4.Y.3	Int	插卡	

5.1.8 输入源信息

功能	OID	数据类型	设备类型	描述
输入卡槽 N 上的子卡输入源数量(N)	1.3.6.1.4.1.319.10.10.20.5.N.1	Int	单卡&插卡	$N \geq 0$
输入卡槽 N 上的子卡输入源 Y 的信号状态	1.3.6.1.4.1.319.10.10.20.5.N.2.Y.1	Int	单卡&插卡	0: 未插入 1: 有信号 2: 插入但无信号
输入卡槽 N 上的子卡输入源 Y 的类型	1.3.6.1.4.1.319.10.10.20.5.N.2.Y.2	String	单卡&插卡	0: DVI 1: DualDVI 2: HDMI1.4 3: HDMI2.0 4: DP1.1 5: DP1.2 6: DP1.4 7: 3G-SDI 8: 6G-SDI 9: 12G-SDI 10: PIP Video 16: HDMI1.3 17: HDMI2.1 18: PCIE 19: Serdes 20: LVDS 21: VByOne 22: ST 2110 224: internal-source 其他值: unknown
输入卡槽 N 上的子卡输入源 Y 的上屏状态	1.3.6.1.4.1.319.10.10.20.5.N.2.Y.3	Int	单卡&插卡	0: 正常 2: 异常

5.1.9 内置源信息

功能	OID	数据类型	设备类型	描述
内置源数量(N)	1.3.6.1.4.1.319.10.10.50.1	Int	单卡&插卡	$N \geq 1$
第 N 个内置源上屏数量	1.3.6.1.4.1.319.10.10.50.2.N.1	Int	单卡&插卡	0: 未上屏 1: 上屏

第 N 个内置源 link 状态	1.3.6.1.4.1.319.10.10.50.2.N.2	Int	单卡&插卡	0: 未插入 1: 有信号 2: 插入但无信号
------------------	--------------------------------	-----	-------	-------------------------------

5.2 SNMP TRAP (上报)

5.2.1 输出异常上报

功能	OID	数据类型	设备类型	描述
输出卡槽异常编号	1.3.6.1.4.1.319.10.120.N.Y	Int	单卡&插卡	N:输出卡槽 N 单卡设备 N=1 (单卡设备输出卡槽数量恒为 1) Y:输出子卡温度、电压、风扇
网口连接数量	1.3.6.1.4.1.319.10.120.N.4	Int	单卡&插卡	
输出卡槽 N 网口 Y 上的接收卡连接数量	1.3.6.1.4.1.319.10.120.N.Y.5	Int	单卡&插卡	
输出卡槽 N 网口 Y 上的接收卡温度异常数量	1.3.6.1.4.1.319.10.120.N.Y.6	Int	单卡&插卡	
输出卡槽 N 网口 Y 上的接收卡电压异常数量	1.3.6.1.4.1.319.10.120.N.Y.7	Int	单卡&插卡	

5.2.2 屏幕信息上报

功能	OID	数据类型	设备类型	描述
第 N 个屏上接收卡连接数量	1.3.6.1.4.1.319.10.130.N.1	Int	单卡&插卡	
第 N 个屏上接收卡温度异常数量	1.3.6.1.4.1.319.10.130.N.2	Int	单卡&插卡	
第 N 个屏上接收卡电压异常数量	1.3.6.1.4.1.319.10.130.N.3	Int	单卡&插卡	

5.2.3 控制器信息上报

功能	OID	数据类型	设备类型	描述
主板项目异常编号	1.3.6.1.4.1.319.10.100.N	Int	单卡&插卡	N:控制器温度 1、电压 2、风扇 3
输入子卡连接数量	1.3.6.1.4.1.319.10.100.4	Int	单卡&插卡	
输出子卡连接数量	1.3.6.1.4.1.319.10.100.5	Int	单卡&插卡	
扩展卡连接数量	1.3.6.1.4.1.319.10.100.6	Int	单卡&插卡	
genlock 连接状态	1.3.6.1.4.1.319.10.100.7	Int	单卡&插卡	0: 未连接 1: 连接
SNMP 开始时间	1.3.6.1.4.1.319.10.100.8	String	单卡&插卡	
输入卡槽异常编号	1.3.6.1.4.1.319.10.110.N.Y	Int	单卡&插卡	%d:输入卡槽 N %d:输入子卡温度、电压、风扇
第 N 个输入源连接数量	1.3.6.1.4.1.319.10.110.N.4	Int	单卡&插卡	N:控制器温度 1、电压 2、风扇 3

5.3 SNMP SET (读写)

功能	OID	数据类型	设备类型	描述
SNMP Trap 服务器	1.3.6.1.4.1.319.10.200.1	String	单卡&插卡	
SNMP Trap 上报周期	1.3.6.1.4.1.319.10.200.2	Int	单卡&插卡	
温度单位	1.3.6.1.4.1.319.10.200.3	Int	单卡&插卡	0: 华氏度 1: 摄氏度

版权所有 ©2024 西安诺瓦星云科技股份有限公司。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

NOVA STAR 是诺瓦星云的注册商标。

声明

欢迎您选用西安诺瓦星云科技股份有限公司的产品，如果本文档为您了解和使用产品带来帮助和便利，我们深感欣慰。我们在编写文档时力求精确可靠，随时可能对内容进行修改或变更，恕不另行通知。如果您在使用中遇到任何问题，或者有好的建议，请按照文档提供的联系方式联系我们。对您在使用中遇到的问题，我们会尽力给予支持，对您提出的建议，我们衷心感谢并会尽快评估采纳。

24小时免费服务热线

400-696-0755

www.novastar-led.cn

西安总部

地址：陕西省西安市高新区云水三路1699号诺瓦科技园2号楼

电话：029-68216000

邮箱：support@novastar.tech



诺瓦星云官方微信号