

## 知 某局点S5500-HI与NTP服务器时钟同步后不定时产生“系统时间改变”告警问题处理经验案例

张玺 2016-01-26 发表

某局点使用S5500-HI作为CE设备，且该设备作为NTP Clinet，同步直连PE设备（SR8804-X）的时钟。

故障现象：在NTP同步状态一直正常的情况下，设备不定时报如下Trap：

```
#Jan 19 11:00:26:775 2016 GZ-YP02-CE01-S5500 SYSMIB/4/CLKCHANGE:
```

```
Trap 1.3.6.1.4.1.25506.2.3.2.1<hh3cSysClockChangedNotification>: System clock changed.
```

由于客户现网使用了大量的S5500-HI设备，且每台设备都存在这种情况，导致客户的网管服务器每天都会收到数千条告警信息。客户不胜其烦，要求我们彻底定位问题。

```
#Jan 19 11:00:26:775 2016 GZ-YP02-CE01-S5500 SYSMIB/4/CLKCHANGE:
```

```
Trap 1.3.6.1.4.1.25506.2.3.2.1<hh3cSysClockChangedNotification>: System clock changed.
```

接到问题后，我们联系L3专家，了解设备在什么情况下才会弹出上述Trap信息，专家答复如下：

- 1、当NTP更新设备系统时间之后，设备就会打印该Trap信息，只要看到了这个Trap，那么肯定是系统时间被更新了。
- 2、如果设备收到NTP报文后，发现自身时间和NTP服务器的时间差超过了0.064秒，系统时间就会被更新。
- 3、现场情况，应该是设备自身时钟频率与NTP服务器的时钟频率有细微差距，导致设备不断校准时间，引起设备发送Trap告警。
- 4、建议客户在设备或者网管上，过滤掉该告警。

我们按照上述答复给客户解释，客户接受了解释，但客户又表示：可以过滤掉该告警，但希望设备与NTP服务器同步失败后，设备仍然能够上送某些告警给网管，让客户能尽快了解到时钟同步失败的情况。

根据客户的需求，我们在实验室做了相关测试，发现NTP服务器不可达时，S5500-HI设备会产生如下日志：

```
%Jan 25 19:51:27:359 2016 Internet NTP/5/NTP_SOURCE_LOST: System synchronization source lost.
```

这样，我们可以在设备上配置日志主机功能，将该日志上送到网管服务器，再通过网管服务器的“日志升级为告警”功能，满足客户需求。

在S5500-HI设备上做如下配置：

```
#
info-center source default channel 2 log state off trap state off //禁止向日志主机发送所有Log和Trap信息
info-center source NTP channel 2 log level notifications //向日志主机发送NTP模块5级以上的Log
info-center source SYSMIB channel 5 trap state off level warnings //禁止向snmp模块发送SYSMIB模块4级以上的Trap信息（这样上述“系统时间改变”告警就不会发给网管了）
info-center loghost X.X.X.X //配置日志主机为网管服务器地址
#
```

经过上述配置，如下日志将在设备NTP时钟同步失败后，发送给网管服务器。并通过网管的“日志升级为告警”功能，实现客户需求。

```
%Jan 25 19:51:27:359 2016 Internet NTP/5/NTP_SOURCE_LOST: System synchronization source lost.
```

无