

Cisco 12000 Series Internet Router体系结构：维护总线、电源和风扇和报警卡

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[维护总线](#)

[电源和风扇](#)

[报警卡](#)

[Related Information](#)

[Introduction](#)

本文提供Cisco 12000 Series Internet Router的维护总线概述、电源和风扇和报警卡

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

There are no specific requirements for this document.

[Components Used](#)

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Cisco 12000 Series Internet Routers

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

[Conventions](#)

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

[维护总线](#)

维护总线(MBUS)是1 Mbps冗余控制器区域网络(请能)序列总线(连接路由处理器(RP)、线卡的

LCs), 交换矩阵卡(SFC), 电源和风扇(除了12008)。由于其高容错设计, 能公车运送是常用的在行业控制区。

每线卡支持MBUS模块, 提供一个接口给主设备GRP。请使用**show diag**命令查看运行在您的交换矩阵卡或线卡的MBUS代理软件版本。

```
SLOT 17 (CSC 1): Clock Scheduler Card
MAIN: type 17, 800-2353-02 rev A0 dev 16777215
      HW config: 0xFF      SW key: FF-FF-FF
PCA: 73-2148-02 rev C0 ver 2
      HW version 1.0 S/N CAB03191T45
MBUS: MBUS Agent (1) 73-2146-07 rev B0 dev 0
      HW version 1.2 S/N CAB03181N2S
      Test hist: 0xFF      RMA#: FF-FF-FF      RMA hist: 0xFF
DIAG: Test count: 0xFFFFFFFF      Test results: 0xFFFFFFFF
EEPROM contents (hex):
00: 01 00 01 00 49 00 08 62 07 58 00 00 00 FF FF FF
10: 43 41 42 30 33 31 38 31 4E 32 53 00 00 00 00 00
20: 01 02 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF
30: A5 A5 A5 A5 A5 A5 FF A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5
40: 00 11 01 00 00 49 00 08 64 02 60 02 00 03 FF FF
50: 03 20 00 09 31 02 50 FF FF FF FF FF FF FF FF
60: 43 41 42 30 33 31 39 31 54 34 35 00 00 00 00 00
70: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
80: 01 02 04 08 10 20 40 80 01 02 04 08 10 20 40 80
90: 01 02 04 08 10 20 40 80 01 02 04 08 10 20 40 80
A0: 01
MBUS Agent Software version 01.43 (RAM) (ROM version is 01.33)
Using CAN Bus A
ROM Monitor version 0
Primary clock is CSC 1
```

MBUS主要使用以下目的:

- 初始启动-在首次加载, 主要的GRP使用MBUS指示在线卡和交换机卡的MBUS模块通电他们的卡。Bootstrap镜像然后下载到在MBUS间的线卡。MBUS也用于收集修订版号、环境信息和一般维护信息。另外, GRP交换在MBUS的冗余消息, 报告GRP仲裁的结果, 如以下日志消息所示:

```
00:00:14: %MBUS-6-GRP_STATUS: GRP in Slot 0 Mode = MBUS Primary
00:00:20: %MBUS-6-GRP_STATUS: GRP in Slot 11 Mode = MBUS Secondary
```

主要的GRP通过MBUS周期地再声明其精通。第二GRP在不能以后发现主要主权认领重新输入仲裁阶段一个可配置周期。

- 环境的统计数据监控
- 对LCs的带外控制台访问使用**attach <slot>**命令
- 域诊断镜像的下载。

Note: 数据流量从未去通过MBUS, 但是在交换矩阵间。MBUS完全使用管理在Cisco 12000系列路由器内的组件。

MBUS从LCs也传输日志和调试消息到GRP。访问控制表(ACL)记录生成淹没MBUS的很大数量的消息, 并且能导致LCLOG-3-INVSTATE和MBUS_SYS-3-SEQUENCE错误。当记录的边界网关协议(BGP)相邻更改时, 一个相似的问题可能发生。使用进程间通信(IPC)消息(CSCdu00535), Cisco IOS软件版本12.0(20)S通过允许日志消息通过交换矩阵调用解决此问题。它引入以下新的命令:

- **记录的方法** `mbus <severity>` -通过MBUS选择发送的消息的严重性。Cisco IOS Software Release 12.0(20)S更改GSR的默认日志配置。日志消息以严重性0-4通过MBUS被发，并且日志消息以严重性5-7通过IPC被发，因此ACL和BGP邻居日志通过IPC被发送。记录方法 `mbus 7` 命令通过MBUS发送所有日志。
- **show logging method** -显示日志消息通过IPC/MBUS被发的当前严重性设置。
- **logging sequence-nums** -配置LCs添加序号到被传送的日志消息保证由IPC或MBUS的GRP进程发送的消息按顺序顺序。当此命令是启用的时，日志被发送到GRP以格式：“SLOT <slot num> : <seq num> : <HH : MM:SS : MM> : <message text>”。

偶然地，GSR报告以下MBUS相关的错误信息：

```
00:00:14: %MBUS-6-GRP_STATUS: GRP in Slot 0 Mode = MBUS Primary
00:00:20: %MBUS-6-GRP_STATUS: GRP in Slot 11 Mode = MBUS Secondary
```

此消息被看到了，当路由器有一个有故障的电源时，并且，当LCs不正确地时被升级。在后一种情况下，您应该从机箱去除所有LCs和重新启动Cisco 12000路由器。一旦GRP是UP，请引入LCs一次一个。每个LC顺利地启动，请发出**upgrade all**命令在与LC的slot从特权模式。当所有LCs被升级时，是完全不可能的您再将遇到此问题，因为，在随后的重新启动，您能下载在交换矩阵的LC镜像而不是MBUS。

电源和风扇

Cisco 12000 Series Router是可用的在AC或DC配置。所有电源是负载均衡和可热交换的。

12008和12012需要一个AC或至少一个直流电源作用。

12016和12416个电源模块没有MBUS模块。他们通过Busboard被监控。12016和12416分开成功率两个负荷区域。有两种AC电源配置，一个用三套电源组件，其他用四套电源组件。当曾经直流供电系统时，有四个直流电源模块(A1、A2、B1、B2)。

完全地供给系统动力，您需要供给两个负荷区域动力。而第一个负荷区域包括顶部卡柜和顶部风扇模块，第二个负荷区域包括交换矩阵卡柜、更低的卡柜和更低的风扇模块。在AC系统中，这由连接所有两个电源模块完成到来源。对于DC系统，当A2和B2供给更低的负荷区域动力时，A1和B1供给上面的负荷区域动力。充分地供给—12016/12416动力与直流电源，必须连接的最小数量是A1&A2、B1&B2、A1&B2或者A2&B1。

下面的链路提供信息，每机箱，关于电源位置和如何替换它。

- Cisco 12008 Internet Router [产品概述安装Cisco 12008现场可换部件\(FRU\)替换指令](#)
- Cisco 12012 Internet Router [产品概述安装Cisco 12012现场可换部件\(FRU\)替换指令](#)
- Cisco 12016 Internet Router [产品概述安装Cisco 12016/12416现场可换部件\(FRU\)替换指令](#)
- Cisco 12404 Internet Router [产品概述安装Cisco 12404现场可换部件\(FRU\)替换指令](#)
- Cisco 12406 Internet Router [产品概述安装Cisco 12006现场可换部件\(FRU\)替换指令](#)
- Cisco 12410 Internet Router [产品概述安装Cisco 12410现场可换部件\(FRU\)替换指令](#)
- Cisco 12416 Internet Router [产品概述安装Cisco 12016/12416现场可换部件\(FRU\)替换指令](#)

报警卡

有不同种类的报警卡根据12000个机箱的种类。在Cisco 12008和12016/12416，报警卡供给LCs动

力，因此请切记至少一个报警卡存在。12008需要报警卡，因为该报警卡集成卡调度程序和时钟(CSC)。12016和12416有两个报警卡的slot (冗余)。两个报警卡未分段服务区域类似在12016的直流电源。

Cisco 12404支持包括交换矩阵、警报和时钟和日程表功能在一个板的一个统一的交换矩阵卡。

下面的链路提供相关的信息给报警卡和替换指令为每个报警卡。

- [Cisco 12008 Internet Router](#)[CSC起警报监控设备作用对于路由器-管理和警报CSC的监控功能](#)
- [Cisco 12012 Internet Router](#)[报警卡概述](#)[Cisco 12012 Gigabit Switch Router](#)[报警卡替换指令](#)
- [Cisco 12016 Internet Router](#)[报警卡概述](#)[Cisco 12016 Gigabit Switch Router](#)[报警卡替换指令](#)
- [Cisco 12404 Internet Router](#)[统一的交换矩阵概述](#)[Cisco 12404统一了交换矩阵替换指令](#)
- [Cisco 12406 Internet Router](#)[报警卡概述](#)[Cisco 12406 Internet Router](#)[报警卡替换指令](#)
- [Cisco 12410 Internet Router](#)[报警卡概述](#)[Cisco 12410 Gigabit Switch Router](#)[报警卡和报警显示板替换指令](#)
- [Cisco 12416 Internet Router](#) (同Cisco 12016 Internet Router一样)[报警卡概述](#)[Cisco 12016 Gigabit Switch Router](#)[报警卡替换指令](#)

[Related Information](#)

- [Technical Support - Cisco Systems](#)