

Cisco 12000系列互联网路由器体系结构：维护总线、电源和风扇和报警卡

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[维护总线](#)

[电源和风扇](#)

[报警卡](#)

[相关信息](#)

简介

本文提供Cisco 12000系列互联网路由器的维护总线、电源和风扇和报警卡的概述

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Cisco 12000 系列互联网路由器

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。

规则

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，提供一个接口给主控GRP。请使用**show diag**命令查看在您的交换矩阵卡或线卡的MBUS代理软件版本运行。

```
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模块启动他们的卡。Bootstrap镜像然后下载对在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在检测以后主要主权认领的失败重新输入仲裁相位可配置周期。

- 环境统计信息监听
- 对LCs的带外控制台访问使用**attach <slot>**命令
- 域诊断镜像的下载。

注意：数据流从未去通过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传输也记录并且调试从LCs的消息到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)邻居更改时，一相似的问题可能发生。Cisco IOS软件版本12.0(20)S通过允许通过交换矩阵将转接的日志消息解决此问题使用进程间通信(IPC)消息(CSCdu00535)。它引入以下新建的命令：

- **记录的方法mbus <severity>** -通过MBUS选择发送的消息的严重性。Cisco IOS软件版本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传送，并且日志消息以严重性5-7通过IPC传送，因此ACL和BGP邻居日志通过IPC被发送。记录日志方法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传送的当前严重性设置。
- **logging sequence-nums** -配置LCs添加每序号对已发送日志消息保证由IPC或MBUS的GRP进程发送的消息按顺序顺序。当此命令启用时，日志被发送对在格式的GRP：“SLOT <slot num> : <seq num> : <HH : MM:SS : MM> : <message text>”。

偶然地，GSR报告以下MBUS相关的错误消息：

```
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电源时，并且，当LCs不正确地时升级。在后一种情况下，您应该从机箱删除所有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系列路由器是可用的在AC或DC配置方面。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监控。12016和12416分开成电源的两个负载区域。有两AC电源配置，一个用三电源模块，其他用四电源模块。当曾经直流电供电系统时，有四个直流电源模块(A1、A2、B1、B2)。

完全供给系统动力，您需要供给两个负载区域动力。而第一个负载区域包括顶部卡柜和顶部风扇模块，第二个负载区域包括交换矩阵卡插件框架、更低卡柜和更低风扇模块。在AC系统中，这由连接对来源的任何两个电源模块完成。对于DC系统，当A2和B2供给更低负载区域动力时，A1和B1供给上面的负载区域动力。充分地供给动力—12016/12416与DC电源用品，必须连接的最低是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互联网路由器产品概述安装Cisco 12008现场可换件\(FRU\)替换指令](#)
- [Cisco 12012互联网路由器产品概述安装Cisco 12012现场可换件\(FRU\)替换指令](#)
- [Cisco 12016互联网路由器产品概述安装思科12016/12416现场可换件\(FRU\)替换指令](#)
- [Cisco 12404互联网路由器产品概述安装Cisco 12404现场可换件\(FRU\)替换指令](#)
- [Cisco 12406互联网路由器产品概述安装思科12006现场可换件\(FRU\)替换指令](#)
- [Cisco 12410互联网路由器产品概述安装Cisco 12410现场可换件\(FRU\)替换指令](#)
- [Cisco 12416互联网路由器产品概述安装思科12016/12416现场可换件\(FRU\)替换指令](#)

报警卡

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

，因此请确保至少一个报警卡存在。12008需要报警卡，因为该报警卡用卡德调度器和时钟(CSC)集成。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、报警和时钟和日程功能在一个板的联合交换矩阵卡。

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互联网路由器CSC起报警监控设备作用对于路由器- [CSC的管理和报警监控功能](#)
- Cisco 12012互联网路由器[报警卡概述Cisco 12012千兆位交换路由器报警卡替换指令](#)
- Cisco 12016互联网路由器[报警卡概述Cisco 12016千兆位交换路由器报警卡替换指令](#)
- Cisco 12404互联网路由器[统一的交换矩阵概述Cisco 12404统一交换矩阵替换指令](#)
- Cisco 12406互联网路由器[报警卡概述Cisco 12406互联网路由器报警卡替换指令](#)
- Cisco 12410互联网路由器[报警卡概述Cisco 12410千兆位交换路由器报警卡和报警显示显示板替换指令](#)
- Cisco 12416互联网路由器(同Cisco 12016互联网路由器一样)[报警卡概述Cisco 12016千兆位交换路由器报警卡替换指令](#)

[相关信息](#)

- [技术支持 - Cisco Systems](#)