

根据 LMI 状态更新确定 DLCI 限制

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[方法](#)

[IE 分析示例](#)

[ANSI-617d \(ANSI 或 Annex D \) LMI 类型 , DLCI 0](#)

[Q933a \(CCITT 或 Annex A \) LMI 类型 , DLCI 0](#)

[Cisco LMI 类型 , DLCI 1023](#)

[分析](#)

[其它限制](#)

[相关信息](#)

简介

本文为计算可以在接口通告的最大理论数量提供公式数据链路连接标识符(DLCI)，根据本地管理接口(LMI)类型。公式派生从的方法是列出以及**调试**示例。

先决条件

要求

本文档的读者应掌握以下这些主题的相关知识：

- 帧中继。
- 不同种类的LMI。

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

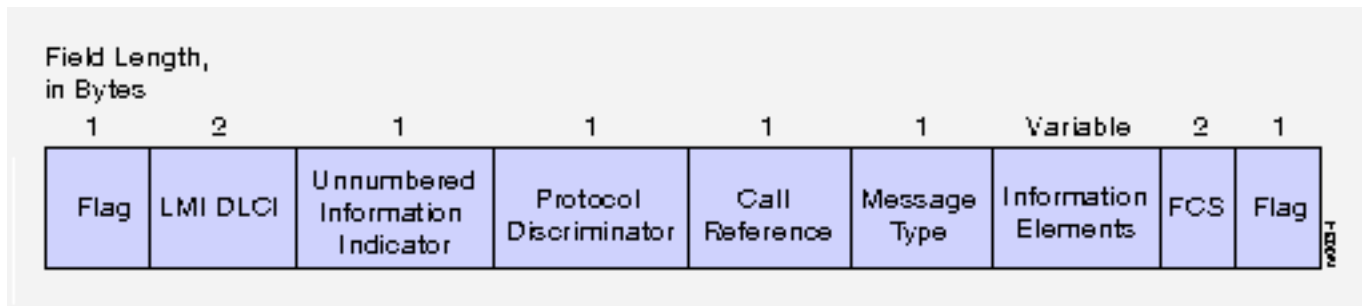
本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

方法

下面标准的LMI数据包细分。



注意DLCI是长两个的字节和整个数据包是10个字节长加上可变相当数量数据为信息元素(IE)。使用 **debug frame-relay lmi** 命令，我们能查看永久虚拟电路(PVC)完整状态数据包的IE部分。(这些是从帧交换的仅完整的状态消息;您也看到正常状态消息使用**debug**命令的此。)

IE 分析示例

[ANSI-617d \(ANSI 或 Annex D \) LMI 类型 , DLCI 0](#)

```
: Serial1(in): Status, myseq 3
: RT IE 1, length 1, type 0
: KA IE 3, length 2, yourseq 4 , myseq 3
: PVC IE 0x7 , length 0x3 , dlci 100, status 0x0
: PVC IE 0x7 , length 0x3 , dlci 200, status 0x0
```

[Q933a \(CCITT 或 Annex A \) LMI 类型 , DLCI 0](#)

```
: Serial1(in): Status, myseq 1
: RT IE 51, length 1, type 0
: KA IE 53, length 2, yourseq 2 , myseq 1
: PVC IE 0x57, length 0x3 , dlci 100, status 0x0
: PVC IE 0x57, length 0x3 , dlci 200, status 0x0
```

[Cisco LMI 类型 , DLCI 1023](#)

```
: Serial1(in): Status, myseq 68
: RT IE 1, length 1, type 0
: KA IE 3, length 2, yourseq 68, myseq 68
: PVC IE 0x7 , length 0x6 , dlci 100, status 0x2 , bw 0
: PVC IE 0x7 , length 0x6 , dlci 200, status 0x2 , bw 0
```

分析

注意在所有三个案件，报告类型IE是一字节长，并且Keepalive (KA) IE是长两个的字节。对于ANSI和Q933a LMIs，PVC信息IE是长3个的字节，而Cisco LMI的6字节长归结于其他“bw” (带宽)值。“bw”值代表承诺信息速率(CIR);实际bw值只被看到帧中继交换机是否配置转发此信息。关于显示的值的详细信息，参考**debug frame-relay lmi**的[命令参考](#)。

如果有输出一**show frame-relay lmi**命令从您的Cisco设备，您能使用 显示潜在问题和修正。要使用输出结果，您必须是[注册用户](#)，并且必须进行登录，还要激活JavaScript。

[为了使用输出解释器，您必须是注册用户，登录并启用Javascript](#)

在所有三个案件的静态开销是13字节[Entire LMI packet minus IEs (10 bytes) + RT (1 byte) + KA (2 bytes)]。我们能从最大传输单元(MTU)减去此编号获得总可用的字节对于DLCI信息。我们由PVC IE然后分开该编号(ANSI和Q933a的5个字节，思科的8个字节的)长度获得DLCI最大理论数量接口的：

对于ANSI或Q933a，公式是： $(MTU - 13)/5 = \text{最大DLCI}$ 。

为思科，公式是 $(MTU - 13)/8 = \text{最大DLCI}$ 。

注意：共享在帧之间的标志是可能的，将减小静态开销对12个字节。

其它限制

- 每子接口采取一接口描述符模块(IDB)。要验证为您的路由器平台支持的IDB限制关于Cisco IOS软件版本，请使用show idb命令。关于IDB和他们的限额的更多信息另外平台的，参考[最大接口数和子接口Cisco IOS软件平台的：IDB 限制](#)。
- 加起来的所有PVC CIR不应该超出时钟频率(接入速率)接口。
- 路由信息协议(RIP)或增强型内部网关路由协议(EIGRP)路由更新能添加大量的开销到接口，根据配置。

相关信息

- [帧中继LMI帧格式](#)
- [帧中继技术支持](#)
- [帧中继的配置与故障排除](#)
- [帧中继技术概述](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)