

目录

[简介](#)

[开始使用前](#)

[规则](#)

[先决条件](#)

[使用的组件](#)

[概述](#)

[Cisco ICM对象映射](#)

[逻辑和物理接口控制器](#)

[路由客户端](#)

[标签](#)

[Cisco ICM网络接口控制器配置](#)

[Configure ICR](#)

[本地配置数据](#)

[不支持的Cisco ICM功能](#)

[网络接口需求](#)

[物理接口](#)

[与双工相对的单工](#)

[设置PATH环境变量](#)

[网络限制](#)

[增强版SiteRP](#)

[周边变量](#)

[CED路由](#)

[X25标签路由](#)

[II位\(或功能指示器\)路由](#)

[一般呼叫上下文对象路由](#)

[限制](#)

[相关信息](#)

简介

本文提供补充情况给是特定对斯普林特站点远程处理器的系统管理器指南(RP)并且提高了站点RP网络接口。

开始使用前

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

先决条件

本文档的读者应具备以下方面的知识：

- Cisco Intelligent Contact Management (ICM)
- Sprint网络网络界面控制器(NIC)系统管理器功能

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本。

- 所有Cisco ICM版本

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备创建的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您是在真实网络上操作，请确保您在使用任何命令前已经了解其潜在影响。

概述

斯普林特Intelligent Network Service交付设备给客户内建式设备参加Sprint网络N00-number (例如：700，800，900)呼叫路由。服务集合控制点(SCP) Sprint网络的提供在Sprint网络和客户端前置设备之间的通信功能(呼叫External路由处理器或者？在呼叫路由进程？)涉及的SiteRP。

SCP是端节点负责对处理从在Sprint网络中的电话交换机接收的N00号码呼叫查询请求。SiteRP节点是端节点查找在SCP重定向查询请求的客户站点。Cisco ICM呈现SiteRP的角色。在ICM系统的SiteRP接口实现作为微软Windows NT进程，叫作Sprint NIC，运行在ICM中央控制器。ICM接收呼叫查询从并且通过Sprint NIC返回对Sprint网络的查询答复。

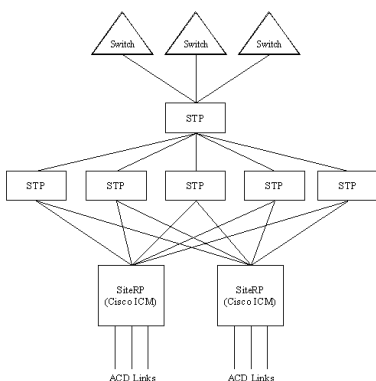
使用斯普林特路由控制应用程序，SCP与斯普林特一道执行N00-number路由方案客户，创建并且维护。N00-number路由方案指定呼叫查询请求转发从SCP的到SiteRP。

Sprint网络合并网络节点和通信链路的容错。目前，有在Sprint网络的五地理被分配的SCP。如果中断发生，五SCP之一是备份，就绪假设负载任何一个四活动SCP。每个SCP共享在网络的路由负载并且有空闲容量通过SCP中断乘坐。

SiteRP典型地连接对五SCP中的每一通过一个Sprint-provided 56千比特Fibernet电路。在SCP失败情形下，备份SCP拾起负载。在SCP和SiteRP之间的一个链路故障情形下，斯普林特Fibernet数据链路的提供自动重路由。每个SCP继续与SiteRP联络通过备选路径，并且负载的再分配没有要求。国际电信联盟电信标准化部门(1984)标准的X.25链路协议用于互联每个SCP到每SiteRP。

Sprint网络体系结构支持链路冗余和节点冗余。可能使用从一SiteRP的冗余链路到SCP。支持冗余SiteRPs。必须连接使用至少一数据链路，其中每一冗余SiteRPs到每Sprint SCP。在冗余配置里斯普林特使用所有SiteRPs SCP在共享方式的负载。图1表示Sprint网络路由体系结构。

图 1：Sprint网络体系结构



Cisco ICM对象映射

逻辑和物理接口控制器

用Cisco ICM术语，Sprint NIC是连接ICM对在Sprint网络的SCP的**逻辑接口控制器**。

对于可靠性，可以用双工制Sprint NIC，例如，一个对计算机用于进行单个Sprint NIC的工作。每台计算机是一个分开的**物理接口控制器**。然而两台计算机，对应于同一个逻辑接口控制器。Sprint网络察觉此配置作为与冗余链路的单个SiteRP对SCP。

单个SiteRP对应于一个逻辑接口控制器和任一—两个物理接口控制器。

路由客户端

路由客户端是Cisco ICM处理的路由请求所有来源的抽象。Sprint NIC正常运行作为路由客户端代表Sprint网络。在Sprint网络中，单个SiteRP (包括二者之一—两个斯普林特NIC)被认为一路由客户端由ICM。

标签

标签是标识符关联与一个特定的终端或分组在N00-number路径选择树内。当SCP发送路由请求对ICM时，期望收到包含一个挑选代码的回复消息。标签指定几个可能的呼叫终止类型之一—或能根据当前路由方案，二者择一，指定继续执行。

ICM定义的标签类型是Sprint SiteRP定义的挑选编码类型的扩展。ICM标签和SiteRP挑选代码之间的关系[下述](#)。

注意：有效SiteRP挑选代码必须包含仅有效ASCII字符，并且不能超出长度10个字符。

目的地

Cisco ICM**目的地**标签映射直接地对SiteRP，选择代码选择" T "。

通告

Cisco ICM定义了一个特殊通告标签，**@NPA阻塞的录音**，Sprint SiteRP接口的。此对SiteRP的特殊通告标签地图选择编码类型，与拒绝处理代码的**R 02**。SiteRP挑选编码类型，**R**用于拒绝N00-number呼叫。拒绝处理代码，**02**指向—N00-number呼叫对陈述的录音，??其他ICM通告标签映射对SiteRP挑选类型代码，**T**。

忙碌

Cisco ICM定义了一个特殊忙碌标签，**@Slow忙碌**，为Sprint SiteRP接口。此对SiteRP的特殊忙碌标签地图选择编码类型，与拒绝处理代码**01**的**R**。拒绝处理代码**01**指向—N00-number呼叫对??节点。

环

Cisco ICM Sprint SiteRP接口不支持环标签。

[查询后](#)

Cisco ICM查询后对SiteRP的标签地图选择编码类型T。

[DNIS 替代](#)

Sprint SiteRP接口不支持ICM DNIS替代标签。

[Cisco ICM网络接口控制器配置](#)

此部分描述配置要求特定对Sprint NIC。您创建和维护的配置数据，在Cisco ICM数据库被保留。使用Configure_ICR工具，此数据管理。思科创建和维护的更多的配置数据在ICM中央控制器的Microsoft Windows NT注册表被保留，Sprint NIC驻留。

[Configure ICR](#)

此部分描述使用Configure_ICR添加Sprint NIC特定配置元素对ICM数据库。

[逻辑接口控制器](#)

以下参数设置为Sprint NIC要求：

参数	值
控制器类型	网络接口控制器
客户端类型	斯普林特
配置参数	不需要

[物理接口控制器](#)

没有参数设置要求的特定到Sprint NIC。

[路由客户端](#)

以下参数设置为Sprint NIC要求：

参数	值
超时阈值	500
最近阈值	400
超时限制	10
配置参数	不需要

[本地配置数据](#)

本地配置数据为Sprint NIC在Cisco ICM中央控制器的Microsoft Windows NT注册表被保留。注册表项创建在与选择的Sprint NIC选项的ICM CallRouter设备设置期间。配置数据指定SiteRP网络接口以及内部ICM参数的参数。

在ICM版本4.1之前版本，更改未要求，虽然SCP条目的正确标记是有用。开始用ICM版本4.1版本，有没有每个SCP的一新的Windows NT注册表条目与？SCP1CardNumbers？。他们指定卡每个SCP端口驻留。在长词的各自的字节指示Eicon卡信用卡号。当低价位字节包含SCP时，使用的第四个端口的信用卡号高位字节包含SCP使用的第一个端口的信用卡号。默认值假设，仅每个SCP使用一个端口，并且SCP使用的Eicon卡从第一开始。

例如：SCP1CardNumbers:REG_DWORD:0x1000000指示第一个SCP有驻留在信用卡号一的单个端口，当SCP1CardNumbers:REG_DWORD:0x1010200指示时第一个SCP有三个端口用驻留在卡一的第一和第二个端口，当第三个端口在卡两时驻留。

不支持的Cisco ICM功能

Sprint网络不支持以下Cisco ICM功能：

- Customer Database Provided Digits (CDPD)
- 环标签
- DNIS替代标签

网络接口需求

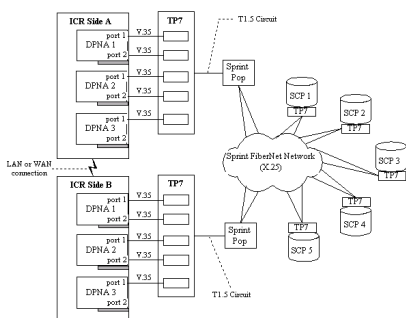
物理接口

有在Sprint网络的五SCP。使用五条56 KBPS点到点通信链路，在一个用双工制的Cisco ICM环境，每个NIC连接对Sprint网络，一个对每个SCP，设置在Sprint FiberNet网络。五条通信链路是从一个专用的T1.5电路派生的五个DS0信道。两个T1.5电路在Sprint FiberNet网络设置连接用双工制的ICM对五斯普林特SCP。用双工制的ICM的每侧的斯普林特Fibernet电路终端的设备包括呼叫TP7的信道银行化的设备。终端设备由斯普林特提供。

每Sprint NIC包含三个Eicon技术Dual-Port Network Adapter/PC (DPNA)卡。DPNA卡的两个端口被选定作为端口1和端口2，端口1是端口最接近卡的上缘，并且端口2是端口最接近卡的PC连接器边缘。五六个DPNA端口用于连接到SCP。剩余的DPNA端口没有被使用并且是被禁用的。在一单工的ICM配置中，如果Sprint NIC连接对SCP通过冗余链路，五个DPNA卡要求。

思科供应五个9英尺电缆，使用V.35接口，其中每一个从DPNA端口连接到斯普林特电路终端的设备。电缆有一台凸头DB-26连接器对DPNA卡和一台标准凸头34 Pin V.35连接器到斯普林特电路终端的设备。通信链路路由对在Sprint网络的SCP。用双工制的ICM配置的物理网络接口在表2.显示。

图 2：用双工制的ICM配置的网络接口



与双工相对的单工

Cisco ICM在使共驻留的或地理独立的配置方面可能部署。对Sprint网络的物理连接是相同的在两ICM配置方面。按照[逻辑和物理接口控制器所述](#)，ICM(在任一配置方面)逻辑上考虑作为对Sprint网络的一个SiteRP。使用LAN，在一共驻留的配置中，ICM节点连接。使用广域网，在一地理被分离的配置中，ICM节点传递。

在一共驻留的配置中，ICM可能是单工的或用双工制。无论如何，ICM连接对在Sprint网络的所有SCP通过冗余链路。十条投入的点对点链路连接ICM对SCP，如从单工的ICM的[图2](#)。冗余链路所显示到SCP推荐。到SCP，虽然没推荐，也支持从单工的ICM的单工的链路。

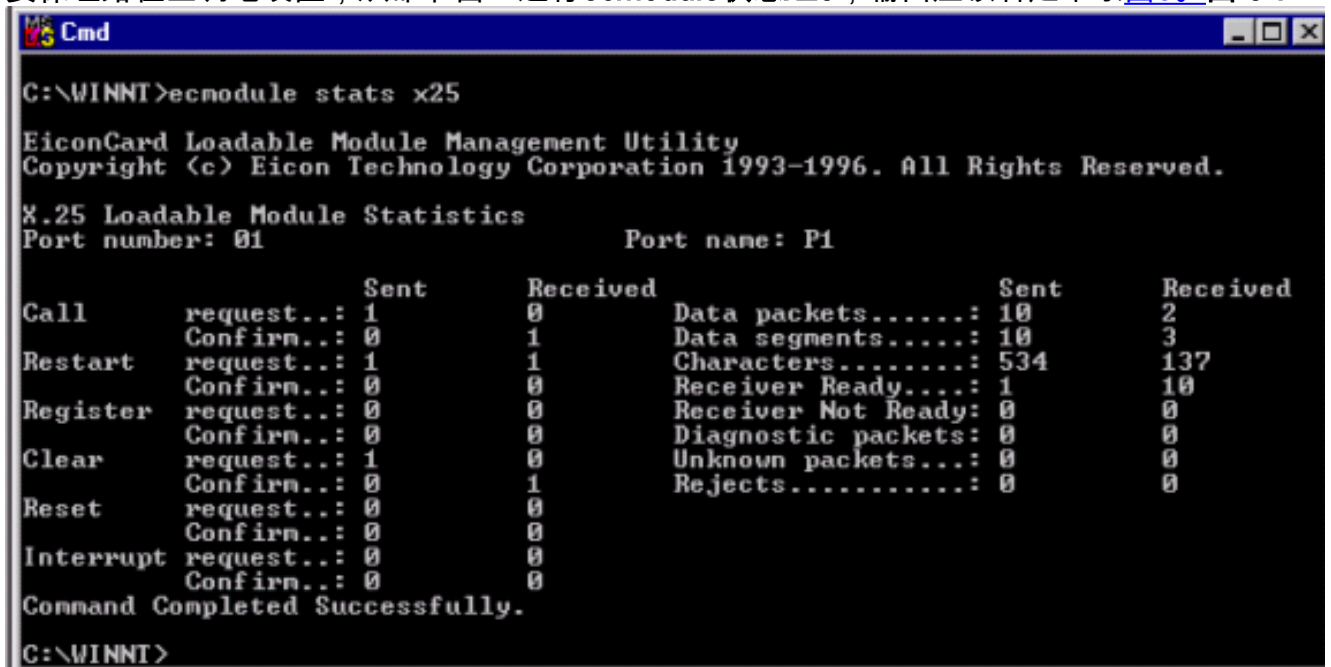
在一地理被分离的配置中，Cisco ICM连接对Sprint网络SCP使用总共十物理连接(五从每个中央控制器站点)如[图2](#)所显示。SCP传播流量对在直接接通的链路的一SiteRP。

设置PATH环境变量

在启动，Sprint NIC呼叫Eicon卡管理命令**ecmodule**状态得到活动虚拟电路列表(若有)，并且然后挂断那些连接为驱赶出来从上一个运行的徘徊的SVC。因为Eicon卡设置程序不设置路径到line命令工具例如**ecmodule**，必须手工执行这。

路径环境变量在Microsoft Windows 2000/NT已经存在。

1. 选择从用户变量类别的PATH变量。
2. 单击 **Edit**。
3. 移动光标向文本字段的末端。
4. 添加它到Eicon卡管理命令驻留的目录。
5. 要保证路径正确地设置，从命令窗口运行**ecmodule**状态x25，输出应该看起来象[图3](#)。图 3：



```
C:\WINNT>ecmodule stats x25

EiconCard Loadable Module Management Utility
Copyright (c) Eicon Technology Corporation 1993-1996. All Rights Reserved.

x.25 Loadable Module Statistics
Port number: 01                      Port name: P1

Call      request..: 1      0      Data packets.....: 10      2
          Confirm..: 0      1      Data segments.....: 10      3
Restart  request..: 1      1      Characters.....: 534     137
          Confirm..: 0      0      Receiver Ready...: 1      10
Register request..: 0      0      Receiver Not Ready: 0      0
          Confirm..: 0      0      Diagnostic packets: 0      0
Clear    request..: 1      0      Unknown packets...: 0      0
          Confirm..: 0      1      Rejects.....: 0      0
Reset    request..: 0      0
          Confirm..: 0      0
Interrupt request..: 0      0
          Confirm..: 0      0

Command Completed Successfully.

C:\WINNT>
```

网络限制

以下Sprint SiteRP接口功能不由Sprint NIC的当前实施支持：

- 挂起N00-number请求

- 恢复N00-number请求

增强版SiteRP

增强版SiteRP根据呼叫上下文信息的支持路由输入了增强版查询消息，例如呼叫输入位(CED)，以及所有SiteRP路由功能。

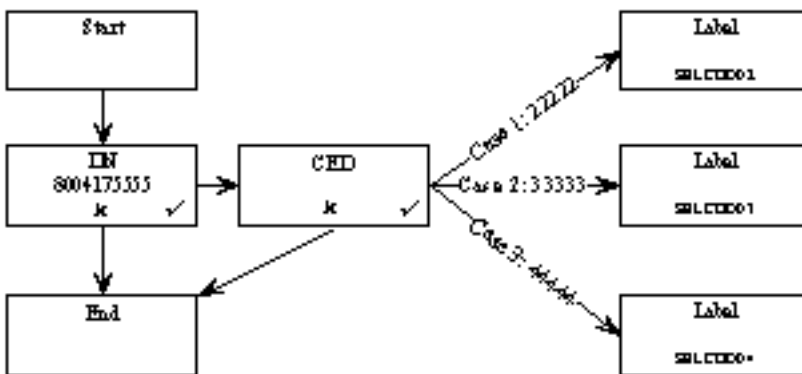
周边变量

Sprint NIC表达呼叫上下文信息被传播的查询消息(增强版查询和查询)到路由器通过周边变量，有例外CED通过一个专用的脚本节点访问。脚本编辑器允许用户检查值周边变量和处理脚本执行到希望的分组。有从PeripheralVariable1定义的，十周边变量到PeripheralVariable10。为了方便，PeripheralVariableN参考作为在以下部分的PV-N。

CED路由

CED节点用于路由脚本区分多种值客户进入的位，为示例参见图4。

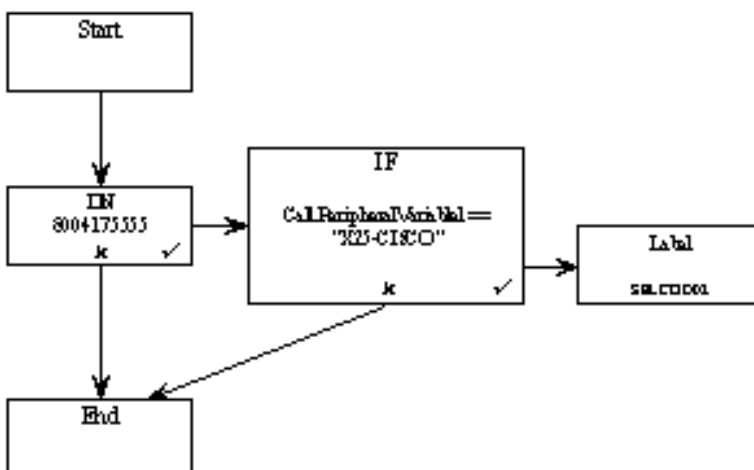
图 4 : CED路由脚本



X25标签路由

X25标签填充到PV-1。脚本？IF？节点可能用于检查值PV-1。图5显示X25标签路由脚本示例。X25标签路由没有新建与增强版SiteRP。之前的支持SiteRP。

图 5 : X25标签路由脚本



II位(或功能指示器)路由

II位和功能指示器完全存在。PV-2代表增强版查询消息接收的案件的II位并且代表在查询消息接收的案的功能指示器。因为格式不同的，您能通过检查值区分一从其他在路由脚本PV-2。

一般呼叫上下文对象路由

对象(除了CED)填充到一周边变量(PV-3 | PV#10)在格式 **? Type(2字符) + Nature(2字符) + 满意 (? 35个字符) + \0² ?** 其中加号确实不存在。例如，如果对象有类型03h (类似DNIS)，性质02h和位 ? 1111 ? 对应的周边变量编码 ? 03021111\0 ?。那里公告是对象和外围变量之间的没有固定的映射。例如，PV-3也许代表DNIS或SSN。对象可以根据前四个字符识别。图5显示根据DNIS的路由示例(类型：03h，性质：02h)和SSN (类型：0Bh，性质：02h)。标签 ? SELCOD02 ? 如果DNIS前三个位是，返回 ? 111 ? 并且SSN前三个位是 ? 018 ? ;标签 ? SELCOD03 ? 如果DNIS前三个位是，返回 ? 111 ? 并且SSN前三个位是 ? 019 ? ;SelectCodeType ? E ? 否则返回。

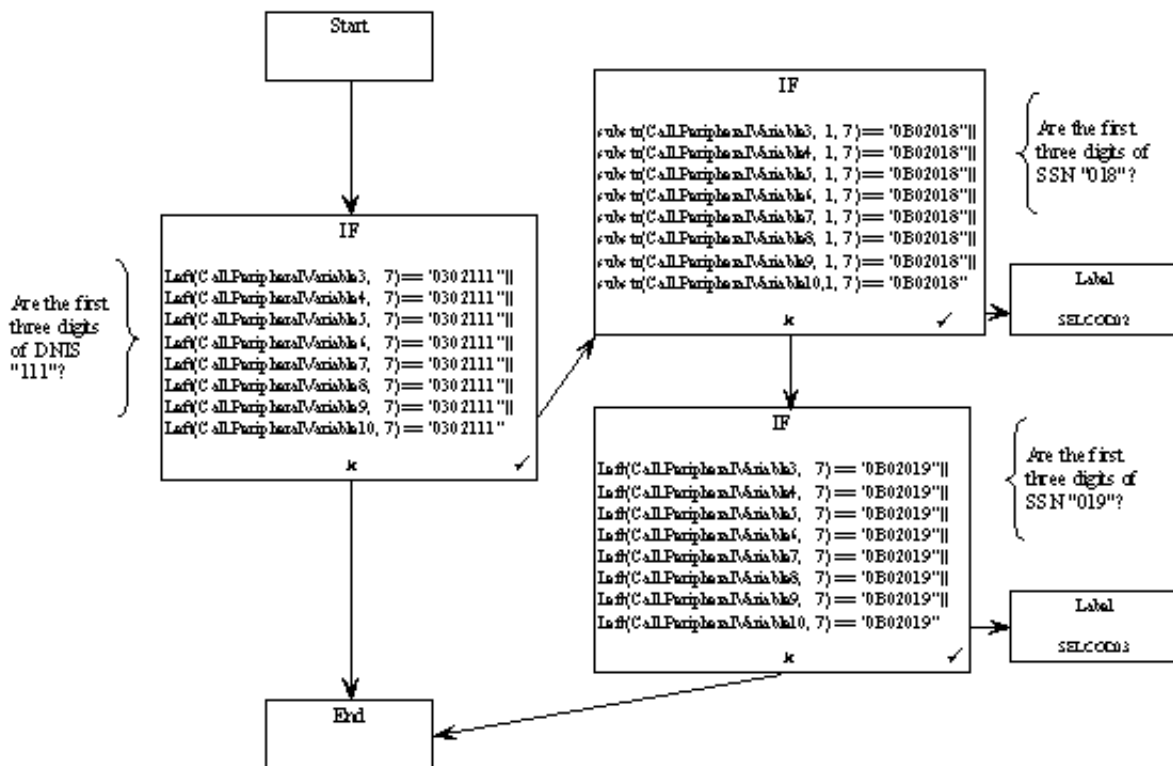
限制

Sprint NIC接受，至多，35个字符作为对象的内容(请参阅以下注意关于说明)。超额被削，造成一个无条件的跟踪消息生成。

注意： 因为一周边变量有40个字符长度限制，此格式解释Sprint NIC为什么接受，至多，35个字符作为对象的内容。当这不生成前缀时 ? 类型+性质 ? 对于CED，35字符限制也适用于它为一致性。

如图6所显示，Sprint NIC能处理至多除了CED的八个对象，因为有十周边变量联机，并且PV-1和PV-2各自使用X25标签和II位(或以指示器为特色)。如果增强版查询消息包含超过除了CED的八个对象，Sprint NIC丢弃超额并且生成一个无条件的跟踪消息。

图 6 : DNIS对象和SSN对象路由脚本



相关信息

- [技术支持 - Cisco Systems](#)