

# Sprint NIC系统管理器指南补充条款

## Contents

[Introduction](#)

[开始使用前](#)

[Conventions](#)

[Prerequisites](#)

[Components Used](#)

[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](#)

[与双工相对的单工通信制](#)

[设置PATH环境变量](#)

[网络限制](#)

[改进的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](#)

[Related Information](#)

## [Introduction](#)

本文提供补充情况给是特定的对Sprint站点远程处理器的系统管理器指南(RP)和改进的站点RP网络接口。

## [开始使用前](#)

## [Conventions](#)

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

## Prerequisites

本文读者应具备以下方面的知识：

- Cisco智能联络管理(ICM)
- Sprint网络网络界面控制器(NIC)系统管理器功能

## Components Used

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。All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration.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

Sprint Intelligent Network Service发运设备给用户内建式设备参加Sprint网络N00-number (例如：700，800，900)呼叫路由。服务集合控制点(SCP)在Sprint网络提供在Sprint网络和用户端前置设备之间的通信功能(称为External路由处理器或者“SiteRP”)涉及在呼叫路由进程。

SCP是端节点负责对处理从在Sprint网络中的电话交换机收到的N00号码呼叫查询请求。SiteRP节点是端节点位于SCP重定向查询请求的用户站点。Cisco ICM呈现SiteRP的角色。在ICM系统的SiteRP接口被应用为作为微软Windows NT进程，叫作Sprint NIC，运行在ICM中央控制器。ICM接受呼叫查询从并且通过Sprint NIC返回对Sprint网络的查询回应。

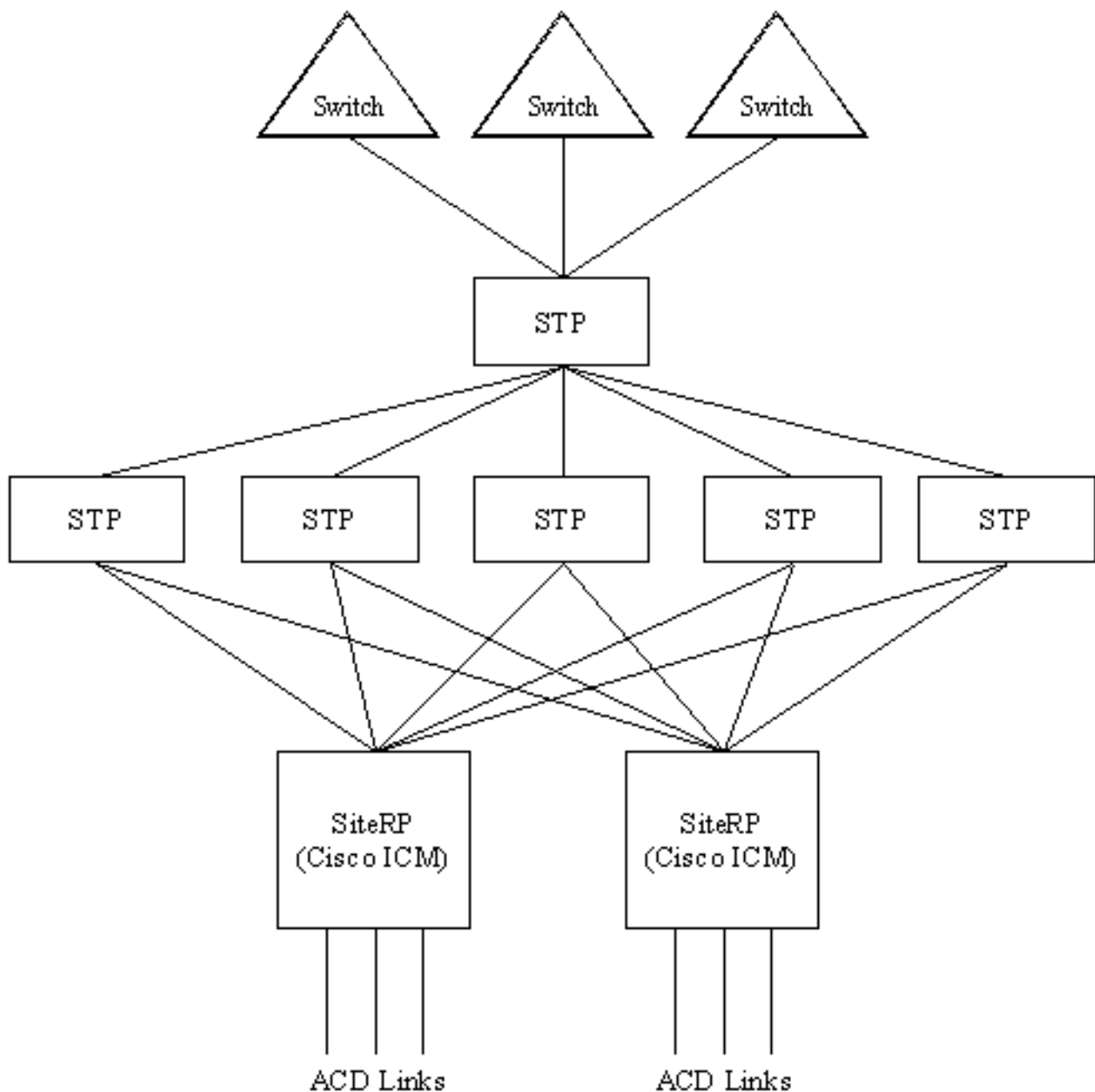
使用Sprint路由控制应用程序，SCP与Sprint一道执行N00-number路由方案用户，创建并且维护。N00-number路由方案指定呼叫自SCP的查询请求转发到SiteRP。

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。如果储运损耗发生，五SCP之一是备份，准备好假设负荷任何一个四活动SCP。每个SCP共享在网络的路由负荷并且有空闲容量通过SCP储运损耗乘坐。

SiteRP典型地被连接到五SCP中的每一通过一条Sprint-provided 56千比特Fibernet电路。在SCP故障情形下，备份SCP拾起负荷。在SCP和SiteRP之间的一个链路故障情形下，Sprint 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，并且没有需要负荷的再分配。国际电信联盟电信标准化部门(ITU-T) (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个数据链接，其中每一冗余SiteRPs到每Sprint SCP。在冗余配置里Sprint使用所有SiteRPs SCP以负载分配方式。[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到在Sprint网络的SCP的一个**逻辑接口控制器**。

对于可靠性，可以用双工制Sprint NIC，例如，一个对计算机用于执行单个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二者之一——两个物理接口控制器。

### [路由客户端](#)

Cisco ICM是路由请求的所有来源的抽象处理的**路由客户端**。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 (包括任一两个Sprint NIC)被认为一个路由客户端由ICM。

## [标签](#)

**标签**是与一个特定的终端或分组产生关联的标识在N00-number路径选择树内。当SCP发送路由请求到ICM时，期望收到包含一个挑选代码的回复消息。标签指定几种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，指定持续的执行。

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

**Note:** 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，挑选代码选择" T "。

## [公告](#)

Cisco ICM定义了一个特殊公告标签，**@NPA拥塞记录**，Sprint SiteRP接口的。此对SiteRP的特殊公告标签映射选择编码类型，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**指向一次N00-number呼叫对陈述的记录，“”。其他ICM公告标签映射对SiteRP挑选类型代码，**T**。

## [繁忙](#)

Cisco ICM定义了一个特殊繁忙的标签，**@Slow繁忙**，为Sprint SiteRP接口。此对SiteRP的特殊繁忙的标签映射选择编码类型，与拒绝处理代码**01**的**R**。拒绝处理代码**01**指向一次N00-number呼叫对“”节点。

## [环](#)

Cisco ICM Sprint SiteRP接口不支持环标签。

## [POST查询](#)

Cisco ICM POST查询对SiteRP的标签映射选择编码类型**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](#)

此部分描述配置需求特定对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。Cisco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特定配置元素到ICM数据库。

### [逻辑接口控制器](#)

以下参数设置对于Sprint NIC是必需的：

参数	值
控制器类型	网络接口控制器
客户端类型	Sprint
配置参数	需要的无

### [物理接口控制器](#)

没有参数设置需要的特定到Sprint NIC。

### [路由客户端](#)

以下参数设置对于Sprint NIC是必需的：

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

### [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。注册密钥被创建在ICM CallRouter设备设置期间用所选的Sprint NIC选项。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，未需要更改，虽然正确标记SCP条目是有用的。开始从ICM版本4.1版本，有开始从“SCP1CardNumbers的”每个SCP的一个新的Windows NT注册表条目。他们指定哪个卡每个SCP端口驻留。在长的词的各自的字节指示Eicon信用卡号。当低位字节包含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有与驻留在卡一的第一和第二个端口的三个端口，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

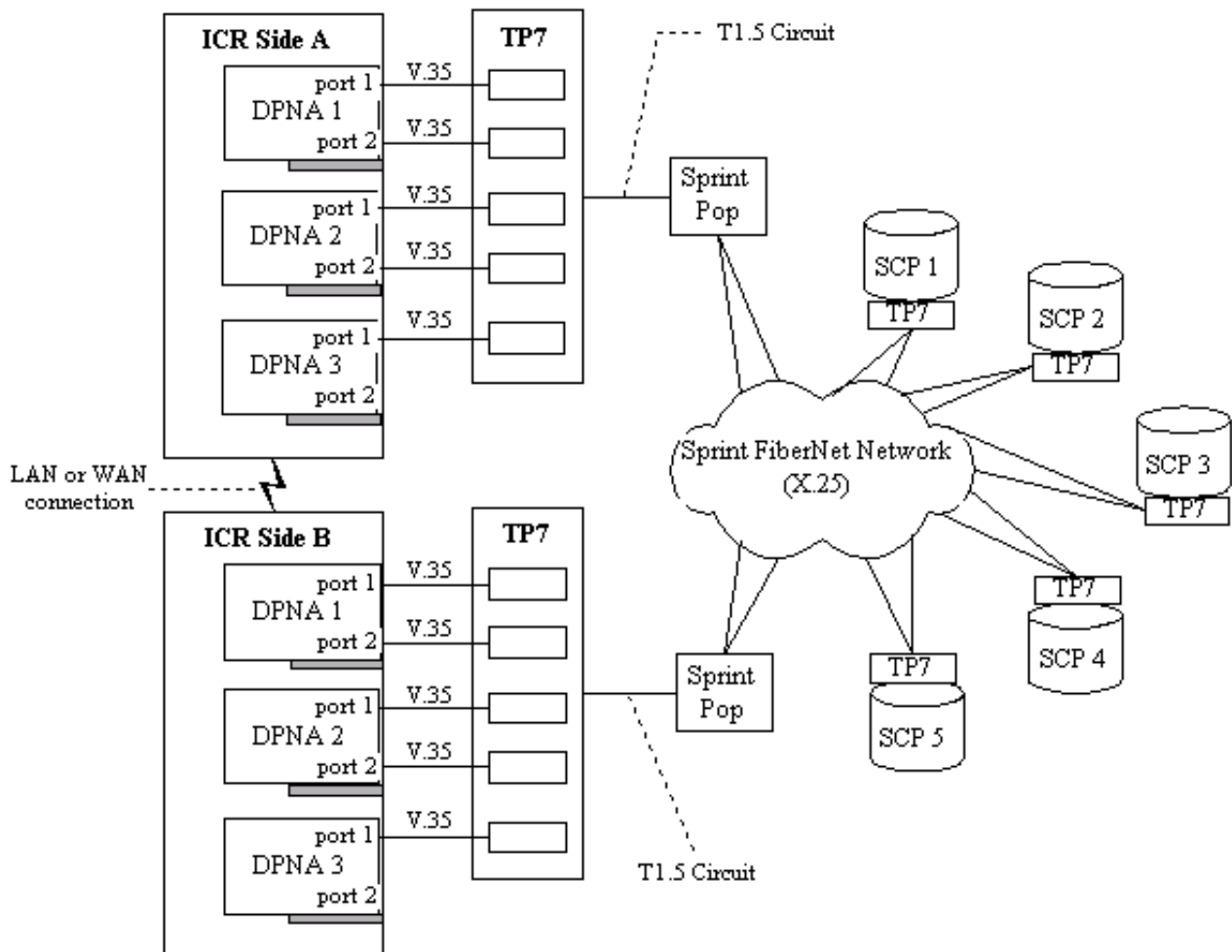
### 物理接口

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环境里，每个NIC连接到Sprint网络，一个到每个SCP，设置在Sprint FiberNet网络。五条通信链路是从一条专用的T1.5电路派生的五条DS0信道。两条T1.5电路在Sprint FiberNet网络设置连接用双工制的ICM到五Sprint SCP。用双工制的ICM的每边的Sprint FiberNet电路终端的设备包括被调用TP7的信道银行化的设备。Sprint提供终端设备。

每Sprint NIC包含三个Eicon技术Dual-Port Network Adapter/PC (DPNA)卡。在DPNA卡的两个端口被指派作为端口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。没有使用剩余的DPNA端口并且是失效的。在一种单工的ICM配置中，需要五个DPNA卡Sprint NIC是否被连接到SCP通过冗余链路。

Cisco供应五个9英尺电缆，使用V.35接口，其中每一从DPNA端口连接到Sprint电路终端的设备。电缆有一台阳极DB-26连接器对DPNA卡和一台标准阳极34管脚V.35连接器到Sprint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



## 与双工相对的单工通信制

Cisco ICM在使共驻留的或地理独立的配置可能配置。与Sprint网络的物理连接是相同的在两种ICM配置。按照[逻辑和物理接口控制器所述](#)，ICM (在任何一种配置)逻辑上考虑作为对Sprint网络的一个SiteRP。使用LAN，在一种共驻留的配置中，ICM节点被连接。在一种地理被分离的配置中，ICM节点传递使用广域网。

在一种共驻留的配置中，ICM可能是单工的或用双工制。无论如何，ICM连接到在Sprint网络的所有SCP通过冗余链路。十投入点到点链路连接ICM到SCP，如[图2](#)。从单工的ICM的冗余链路所显示到SCP是推荐的。的SCP，虽然没推荐，也支持从单工的ICM的单工的链路。

在一种地理被分离的配置中，Cisco ICM连接到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传播数据流对在直接接通的链路的一SiteRP。

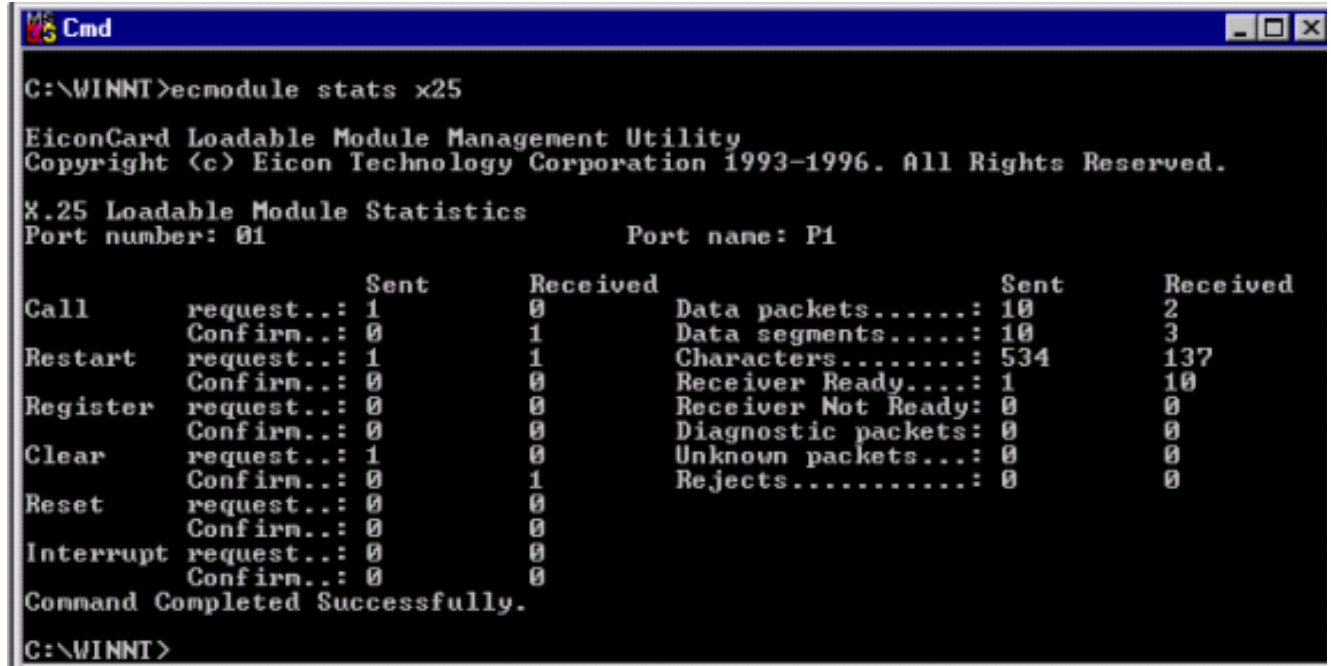
## 设置PATH环境变量

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早先运行的徘徊的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。

路径环境变量在微软视窗2000/NT已经存在。

1. 选择PATH变量从用户变量类别。
2. 点击**编辑**。
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. 路径正确地设置要保证，从命令窗口运行**ecmodule**状态x25，输出应该看起来象[图3](#)。图

### 3：ecmodule状态x25的输出



```
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：



- 暂停N00-number请求
- 恢复N00-number请求

## 改进的SiteRP

改进的SiteRP支持根据呼叫上下文信息的路由输入了改进的查询消息，例如呼叫输入位(CED)，以及所有SiteRP路由功能。

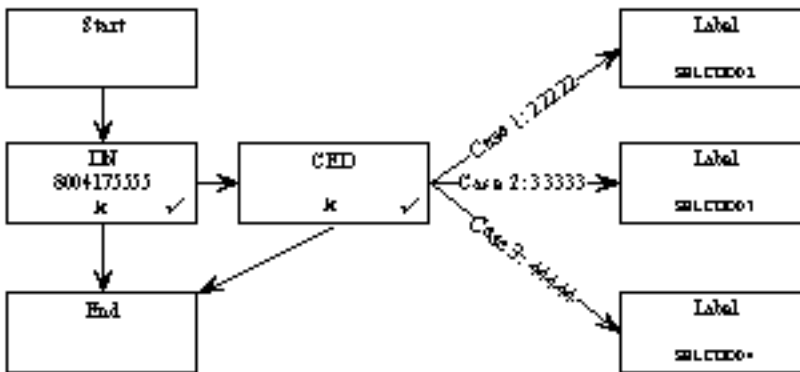
### 周边变量

Sprint NIC表达呼叫上下文信息被传播的查询消息(改进的查询和查询)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被获取。脚本编辑器允许用户检查周边变量的值和处理脚本执行到期望分组。有从PeripheralVariable1定义的，十个周边变量到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用户输入的位的多种值，为示例参见图4。

图 4：CED路由脚本

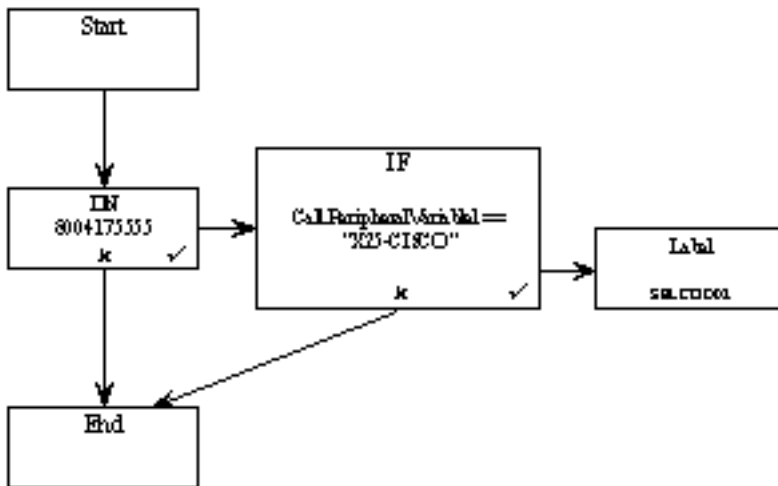


### X25标签路由

X25标签被填充到PV-1。脚本“IF”节点可能用于检查PV-1的值。图5显示X25标签路由脚本示例。X25标签路由不是新的与改进的SiteRP。先于的支持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表示一个改进的查询消息收到的案件的II位并且表示在查询消息收到的案件的功能指示器。因为格式是不同的，您能通过检查PV-2的值区分一从其他在路由脚本。

## 一般呼叫上下文对象路由

对象(除了CED)被填充到一个周边变量(PV-3 | PV#10)以“Type(2字符格式) + Nature(2字符) + 内容(≤ 35字符) + \0<sup>2</sup>”，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作为“03021111\0”。那里公告是对象和周边变量之间的没有固定的映射。例如，PV-3也许表示DNIS或SSN。对象可以根据前四个字符被识别。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”返回，如果DNIS前三个位是“111”，并且SSN前三个位是“018”;标签“SELCOD03”返回，如果DNIS前三个位是“111”，并且SSN前三个位是“019”;SelectCodeType “E”否则返回。

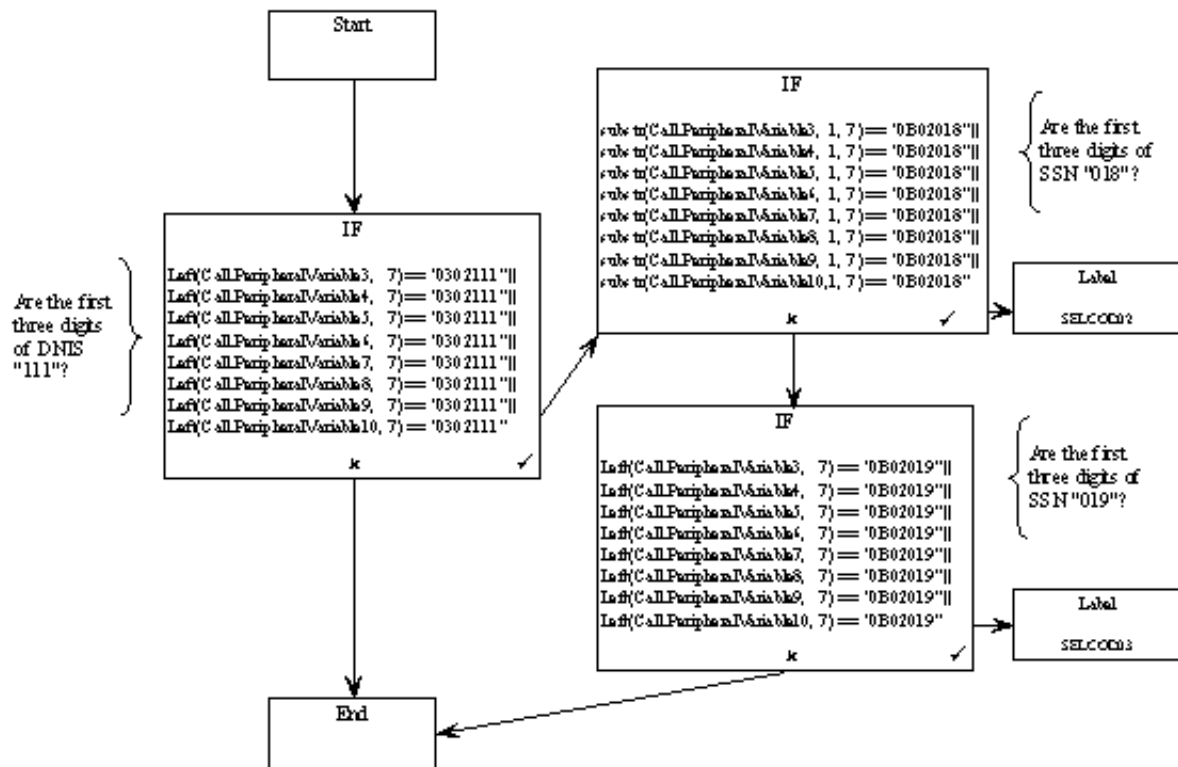
## 限制

Sprint NIC接受，至多，35个字符作为对象的内容(请参阅以下附注关于解释)。超额被削，造成一个无条件的追踪消息生成。

**Note:** 因为一个周边变量有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“类型+性质”前缀CED的时，35字符限制也适用于它一致性。

如图6所显示，Sprint NIC能处理至多除了CED的八个对象，因为有可用十个周边的变量，并且PV-1和PV-2各自使用X25标签和II位(或功能指示器)。如果一个改进的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追踪消息。

图 6：DNIS对象和SSN对象路由脚本



## [Related Information](#)

- [Technical Support - Cisco Systems](#)