

案例分析：Nortel 61C PBX到Cisco IP电话的迁移

Contents

[Introduction](#)

[迁移进程](#)

[从Nortel PBX交换机收集主要信息](#)

[添加并且配置PRI卡](#)

[创建路由列表索引\(RLI\)](#)

[验证实施](#)

[Nortel Test](#)

[通过Nortel电话验证该DID的编号环对Cisco IP电话](#)

[用户数据库打印输出](#)

[打印程序](#)

[负荷20打印程序](#)

[负荷21打印程序](#)

[负荷22打印程序](#)

[PRI维护和状态](#)

[PRI和DTI中继线信息命令](#)

[系统时钟控制器和状态命令](#)

[负荷96：D信道诊断命令](#)

[负荷60：DTI和PRI诊断](#)

[负荷14：中继线数据块](#)

[负荷86：电子交换网络](#)

[Related Information](#)

[Introduction](#)

此案例研究寻址采取的步骤移植从Nortel选项61C专用的交换分机(PBX)的用户到Cisco CallManager。信息在这种情况下学习获得了使用指通用服务公司的语音系统体系结构和需求，公司。在IP电话配置的试验阶段期间，信息收集了。本文不报道经济因素，亦不寻址语音邮件、视频或者应用程序的集成。

在与大多数的一个Nortel选项61C PBX系统管理的通用服务语音基础设施他们的远程站点使用 Comdial集团电话系统和Centrex类型服务。数据连接是拨号与有一些的站点与总部的帧中继连接。

IP电话项目的目标是建立全国性帧中继网络和统一在一个集中化IP电话系统上的所有远程电话。

此图表显示通用服务总部的IP电话拓扑：

码识别服务(DNIS)。

步骤 1：打印电话号码块

通过打印出电话号码块(DNB)，您能看到从公共交换电话网(PSTN)发送的位是否匹配其中任何一个从交换机的目录号。DNB打印出在使用的系统的每个目录号。根据交换机的大小，这可以是一个非常工作。推荐等待，直到交换机在执行打印程序的低利用率下。

在Nortel选项61C内，有您能管理交换机的不同的模式。这些模式经常指负荷或重叠。

为了打印从负荷20的一个电话号码块，请完成这些步骤：

1. 在类型提示，请键入DNB。
2. 在DN提示，请按enter键。

在您查看DNB打印输出后，被注意从PSTN发送的位都没有匹配其中任何一个在交换机的目录号。所有在列表的编号是可用的。因为编号有四字节扩展，4000是可用的。打印输出显示扩展名40，但是，因为以一种二个数字格式，从40开始是可用的所有编号(401，4001，4099，4011，等等)。

步骤 2：找出虚拟件扩展

在DNB中，找到远程用户虚拟件扩展。个案工作者位于Waynesburg站点有语音邮箱，不用物理电话。有永久转发到语音邮件的96个虚拟件扩展。这些编号是有用的在验证哪些异地用户有语音邮件。

步骤 3：列表未使用的目录号(LUDNs)

您在系统应该也打印出来可用的(未使用的)目录号。这可能是有用的，如果设法查找在Cisco CallManager使用扩展的一个持续字符串。未使用的目录号可以从负荷20被打印。

此示例在系统显示未使用的目录号：

```
CUSTOMER 00 - UNUSED DNS:
118 300 305 327 343 358 40 4100 4118 4164
4192 4207 4216 4235 4236 4251 4280 4285 4286 4291
4293 4297 4298 4299 4300 4301 4302 4303 4304 4305
4313 4314 4315 4320 4321 4327 4328 4331 4333 4335
4336 4338 4340 4342 4343 4344 4350 4351 4352 4353
4354 4355 4356 4358 4359 4360 4361 4362 4363 4364
4365 4366 4368 4373 4377 4378 4379 438 439 440
441 442 443 444 445 446 4470 4471 4472 4473
4474 4475 4477 4478 4479 448 449 45 460 461
462 463 464 465 466 467 468 4690 4691 4692
4693 4694 4695 4696 4697 4698 4702 4703 4704 4705
4706 4707 4708 4709 471 472 473 474 475 477
478 479 4800 4803 4811 4813 4814 4816 4817 4818
4819 4822 4828 4829 4830 4832 4833 4835 4836 4837
4838 4839 4841 4842 4843 4844 4845 4846 4847 4848
4849 485 486 487 488 489 4901 4902 4903 4904
4905 4919 4923 4924 4925 4926 4927 4928 4933 4943
4944 4946 4947 4950 4963 4989 4994 4995 4996 4997
4999 5001 5003 5007 5008 5009 5012
```

此表列出LUDN提示和回应。

提示	回应	说明
REQ :	PRT	打印。
类型 :	LUDN	列出未使用的目录号。
CUST		
DN	xxx-xxx	DN范围或空白所有可用的。

步骤 4 : 打印Terminal Number Block数据库

Terminal Number Block (TNB)数据库列出所有硬件的配置在交换机的。打印此信息确定 :

- 多少个电话被构件。
- 配置Trunk的数量。
- 如何配置Trunk。

根据交换机的大小，打印TNB数据库能花费几分钟作为它列出有某类配置被建立它的交换机的每个硬件位置。推荐等待，直到交换机在执行打印程序的低利用率下。

为了打印出来从负荷20的一个TNB数据库，请完成这些步骤：

1. 在类型提示，请键入TNB。
2. 当您达到TN提示时，请空出它空白并且按Enter。
3. 通过提示的其余按Enter。

步骤 5 : 打印用户数据库

用户数据库包含关于与PBX产生关联的每位用户的特定信息。Nortel选项61C可以为99位用户被配置。普通的系统配置设置为默认值，CUST_0。用户数据库通过负荷15被管理并且可以从负荷21被打印。

在查看用户数据库打印输出以后，您能确定什么编号在维护控制台(运算符)敲响。

用户数据库是称为开门者的被分解为的部分，其中每一有特定设置的。此表描述每个开门者。

负荷21开门者	说明
AML	应用程序模块链路。
ANI	自动数字标识。
ATT	维护控制台。
AWU	自动唤醒数据。
CAS	集中化伴随服务数据。
CCS	受控的业务类别。
CDR	呼叫详细信息详情记录。
FCR	固定代码限制。
FFC	灵活的功能控制。
FTR	功能和选项。
HSP	接待管理。
IMS	集成信息服务。
INT	截取处理。

LDN	列出的目录号。
MPO	多方操作。
NET	网络。
NIT	夜航。
OAS	摘机警报安全。
PWD	密码。
RDR	呼叫重定向。
罗阿	记录溢出公告。
蒂姆	计时器。
TST	测试线路。

为了打印用户数据库，请完成这些步骤：

1. 在>prompt，请键入LD 21。
2. 在REQ提示，请键入PRT。
3. 在类型提示，请键入CDB。

作为选择，您能进入特定开门者在类型提示。用户数据库打印输出以字母顺序列出所有开门者。

Note: 多数系统只有一位用户。要得到从所有启用用户的用户数据库，请留下CUST提示空白并且按Enter。

这些小节显示各自的开门者参数的示例。关于用户数据库的一个充分的打印输出，请参阅[Customer Database Printout部分](#)。

维护控制台开门者

从ATT_DATA (维护控制台)用户数据库屏幕，确定LDNs 0，1和2是在使用中的。

此示例显示ATT用户数据库开门者：

```
ATT_DATA
OPT AHD BIND BIXA BLA
  DNI IC1 ITG IDP ILF XBL
  FKA MWUD LOD
  REA SYA
ATDN 0
NCOS 7
CWUP YES
CWCL 0 0
CWTM 0 0
CWBZ YES YES
MATT NO
LFTN 004 0 02 01
LFFD 100
RTIM 60 60 60
ATIM 0
SPVC 00
  SBLF NO
RTSA RSAD
SACP NO
ABDN NO
IRFR NO
```

```
XRRF NO
ICI 00 DL0
ICI 01 RLL
ICI 02 INT
ICI 03 LD0
!--- Incoming call indicator: Listed Directory Number 0. ICI 04 LD1
!--- Incoming call indicator: Listed Directory Number 1. ICI 05 LD2
!--- Incoming call indicator: Listed Directory Number 2. ICI 06 R000 ICI 07 ICI 08 ICI 09 RICI
```

[列表目录号开门者](#)

通过查看在本例中的计算机数据库打印输出，特别地LDN开门者，被验证什么呼叫路由到维护控制台进入的呼叫指示器(ICI)键，并且什么LDN目录号实际上是。注意ICI 03条目有LD0分配到它。在它上的LDN0条目列出5100作为其目录号。在查看流入的数字转换(IDC)表以后，有匹配。虽然5100不在服务提供商的列表，在与四张独立的列表的IDC表里。

```
LDN_DATA
OPT XLDN
DLDN NO
LDN0 5100
LDN1 164
LDN2 280
LDN3
LDN4
LDN5
ICI 00 DL0
ICI 01 RLL
ICI 02 INT
ICI 03 LD0
ICI 04 LD1
ICI 05 LD2
ICI 06 R000
ICI 07
ICI 08
ICI 09
```

[FCR开门者](#)

FCR开门者使用对enable (event)新的固定代码限制(NFCR)树和设置列表的数量。流入的数字转换也被启用这里。在本例中，允许的流入的数字转换(IDCA)是表的启用和数字转换(DCMX)的最大数量设置到15。最大容许的DCMX是15。NFCR也启用最多10张列表。为了使用IDC表，必须设置NFCR和IDCA为YES和为其中每一设置的最大数量。

```
FCR_DATA
NFCR YES
MAXT 10
OCB1 255
OCB2 255
OCB3 255
IDCA YES
DCMX 15
```

[新的固定代码限制和流入的数字转换](#)

PBX接受从PSTN或其他外部来源的位并且转换他们成不同的位。通用服务从PSTN收到了四个位。IDGT是流入的数字，并且CDGT是转换后的数字。此示例显示从Nortel交换机的IDC树。

负荷49有与在负荷20， 21和22的打印程序不可能被打印的它产生关联的一些信息。此示例显示流入的数字和转换后的数字：

```
FCR_DATA
NFCR YES
  MAXT 10
  OCB1 255
  OCB2 255
  OCB3 255
IDCA YES
  DCMX 15
```

夜航开门者

NIT开门者显示什么发生在呼叫在晚上。在本例中， NIT开门者转发到扩展名350，是语音邮件引导编号：

```
NIT_DATA
NIT1 350
TIM1
NIT2
TIM2
NIT3
TIM3
NIT4
TIM4
ENS NO
```

步骤 6：获得配置记录

配置记录(CFN)在D信道、数字电路和特殊链路提供配置信息。这包括自动呼叫分发(ACD)，语音邮件(VM)和电传打字机(TTYs)。您能获得从负荷22的配置记录。

系统配置定义了系统硬件和软件参数。重迭程序(负荷17)用于修改系统参数例如处理器的密码、缓冲大小、语音和数据循环、内存和数量。也配置得D信道和被关联的数字式的循环这里。简而言之，负荷17是您设置硬件的地方。

如此表所显示，负荷17是也被分解为的开门者。部分是：

负荷 17开门 者	说明
ADAN	操作设备和编号。
PWD	密码。
PARM	系统参数。
CEQU	通用设备。
OVLY	重叠。
VAS	增值服务器。
ATRAN	白羊星座发射。
ALARM	警报过滤器。ROLR/TOLR/AOLR抵销和值。 HRLR/HTLR抵销和值。

这些表列出请适合于对迁移的开门者，或者共存与，Cisco CallManager。并且在表里列出某些不同种类的设备并且服务您能用开门者配置。

Action Device and Number (ADAN)

这是您配置所有TTY终端、调制解调器、CDR打印机和D信道配置的系统的地方。

NIT_DATA	NIT_DATA	NIT_DATA
NIT1 350	NIT1 350	NIT1 350
TIM1	TIM1	TIM1
NIT2	NIT2	NIT2
TIM2	TIM2	TIM2
NIT3	NIT3	NIT3
TIM3	TIM3	TIM3
NIT4	NIT4	NIT4
TIM4	TIM4	TIM4
ENS NO	ENS NO	ENS NO

参数(PARM)

这是您设置各种各样的系统参数例如一个设置的包括财产管理系统的地方，什么类型的信息输出到CDR和附属密码。

```
NIT_DATA
NIT1 350
TIM1
NIT2
TIM2
NIT3
TIM3
NIT4
TIM4
ENS NO
```

通用设备(CE)

此开门者是您设置PRI信道、T1信道例如黄色告警类型，阈值和线路的编码方法的地方参数。

```
CEQU
MPED 8D
TERM
REMO
TERD 018
REMD
TERQ N099
REMQ
SUPL 004 008
XCT 000 016
TDS * 000 * 016
CONF * 001 * 017
MFSD * 000 * 016
```

```
DLOP NUM DCH FRM LCMT YALM TRSH
TRK 012 24 D4 AMI DG2 00
024 24 D4 AMI DG2 00
```

```

PRI 002 24 ESF B8S FDL 00
    003 24 ESF B8S FDL 00
    019 24 ESF B8S FDL 00 (new loop)
EXT0 3PE
CNI 012 000 000
EXT1 3PE
CNI 012 000 000
MCFN 004 004 004 004 016 016

```

为了打印整个配置，请完成这些步骤：

1. 在>prompt，请键入LD 22。
2. 在REQ提示，请键入PRT。
3. 在类型提示，请键入CFN。

作为选择，如果正确地了解什么信息您寻找，您能进入特定开门者在类型提示。

步骤 7：打印路由数据块信息

路由数据块(RDB)存储在交换机构件的所有路由。有此信息，您能验证呼叫如何路由。

为了打印路由数据块的内容，请完成这些步骤：

1. 在>prompt，请键入ID 21。
2. 在REQ提示，请键入PRT。
3. 在类型提示，请键入RDB。
4. 在ROUT提示，请键入路由编号或空出它空白为所有路由。

Note: 要获得关于一个特定路由的信息，请输入路由编号或接入代码在路由或ACOD提示，分别。

所有路由组(RDB)单个Trunk的在负荷16设置。当您创建路由组时，您配置：

- 中继线类型。
- 发信号。
- 访问对Trunk。
- 方向。
- 与一个组产生关联的详细资料Trunk。

普通的系统有Trunk的几种类型。每种中继线类型要求一不同的RDB。要获得中继线配置的真实情况，我们从RDB开始了。普通的系统有17个路由。然而，仅12个路由是在使用中的。此表显示故障的路由。

中继线类型	Trunk的编号	路由编号	请使用
PRI	23	0	DID —流入和流出在话务员敲响的Trunk。
PRI	12	2	DID —路由2只流入。
PRI	11	1	COT —流入和流出的中继线。
PRI	23	19	TIE —附加对Cisco CallManager。
DTI (T1)	24	7	TIE —流入和流出的中继线。
DTI (T1)	24	8	TIE —流入和流出的中继线

			。
XEM (E&M)	12	20	TIE —流入和流出的中继线。
COT (POTS)	7	3	COT —仅流出的路由。
COT (POTS)	7	4	COT —流入和流出的中继线。
RAN	1	11	RAN —记录的公告设备。
RAN	1	12	RAN —记录的公告设备。
RAN	1	13	RAN —记录的公告设备。

对于通用服务迁移，这些非默认提示从新的RDB被添加连接到Cisco CallManager。

```
CEQU
MPED 8D
TERM
REMO
TERD 018
REMD
TERQ N099
REMQ
SUPL 004 008
XCT 000 016
TDS * 000 * 016
CONF * 001 * 017
MFSD * 000 * 016

DLOP NUM DCH FRM LCMT YALM TRSH
TRK 012 24 D4 AMI DG2 00
    024 24 D4 AMI DG2 00
PRI 002 24 ESF B8S FDL 00
    003 24 ESF B8S FDL 00
    019 24 ESF B8S FDL 00 (new loop)
EXT0 3PE
    CNI 012 000 000
EXT1 3PE
    CNI 012 000 000
MCFN 004 004 004 004 016 016
```

步骤 8::Get Trunk (TRK)配置信息

Nortel X11软件提供两打印程序关于中继线配置的信息：硬件位置(TNB)或由中继线类型。两个选项包含同样信息，并且两个方法可以从负荷20被打印。

此表列出您能使用的提示，并且什么您应该盼望发现，在您发出他们后。这些从TNB数据获得为Trunk。

提示	回应	说明
REQ :	PRT	打印。
类型 :	TNB	Terminal Number Block。
TN	lscu	循环、架子、卡和单元硬件位置交换机的。
CUST		

Note: 在负荷20，您必须在TN提示以后输入特定Terminal Number Block。例如，如果在TN提示以后的类型004，这表示您要打印TNB 004的配置。

在本例中，在粗体文本显示的提示包含您需要验证的大多数信息Trunk如何被构建。从此打印输出您能告诉此Trunk是地面开始Trunk没有监督。您能也告诉此Trunk是路由4的成员第7。

```
TN 004 1 00 03
TYPE COT
!--- Central office trunk. CDEN 8D (card density) CUST 0 XTRK XUT
!--- Extended universal trunk card. TIMP 600 BIMP 3COM NCOS 0
!--- Network class of service. RTMB 4 7
!--- Route number and member. NITE SIGL GRD
!--- Ground start trunk. SUPN NO
!--- No supervision. CLS UNR DTN WTA LPR APN THFD P10 NTC LOL TKID DATE 30 JAN 2001
```

以下Trunk打印输出是一条连接线，使用EM4信令有是的开始和停止安排的立即/立即的：

```
TN 008 0 01 00
TYPE TIE
!--- Tie trunk. CUST 0 XTRK XEM
!--- Extended E&M card. EMTY TY1 !--- E&M type 1. CPAD COUT NCOS 0
RTMB 20 5
!--- Route and member number. TGAR 0
!--- Trunk group access restriction. SIGL EM4
!--- Signaling. STRI/STRO IMM IMM
!--- Starting and stopping arrangements. SUPN YES
!--- Supervision. CLS UNR DTN ECD WTA LPR APN THFD P10 NTC MID TKID DATE 30 JAN 2001
```

一旦我们有所有系统信息，被验证了地点勘察。发现有在地点勘察未被注意的11模拟线路。要保证线路的确存在，和作用，我们物理的跟踪了从服务提供商的分界点(RJ-21X)的地方每次跳线被终止了。

步骤 9：自动呼叫分发(ACD)

通用服务IT部门的呼叫中心位于Waynesburg。呼叫中心有大约45个电话在ACD组，被分解为七个不同的部门。使用打印程序，信息从PBX收集了。因为Cisco仍然是在发布Cisco IP Integrated Contact Distribution (IPICD)产品过程中，ACD功能在试验未尝试。

添加并且配置PRI卡

对于此迁移，被决定定购一个新的PRI卡而不是干扰退出的一个。然而，当新的卡到达了，它指定了为是未提供的在PBX的网络slot。在工作与Telco供应商以后，发现一不同的slot将适应现有的卡并且交换了现有和新的PRI卡的安置。一条新的循环和信道联络中继线的然后被添加了。

新的PRI卡为仅Cisco CallManager数据流是专用的。此部分讨论采取的步骤添加和配置PRI卡。

编程PRI卡的Meridian 1包括这七个步骤：

1. 定义错误检测极限。
2. 添加一个PRI循环。
3. 构件D信道。
4. 定义一位PRI用户。
5. 建立PRI路由数据块(RDB)。
6. 构建PRI Trunk。

7. [定义时钟同步。](#)

[定义错误检测极限](#)

通用服务已经有在他们的系统上安装的三个PRI卡。所以，设置错误检测极限是不必要的。

[添加PRI循环](#)

在Waynesburg站点，我们添加了新的数字式的循环(DLOP)在负荷17。此循环通知找出此卡的资源的系统。新的循环第19。

此示例显示新的环路配置：

```
CEQU
MPED 8D
TERM
REMO
TERD 018
REMD
TERQ N099
REMQ
SUPL 004 008
XCT 000 016
TDS * 000 * 016
CONF * 001 * 017
MFSD * 000 * 016

DLOP NUM DCH FRM LCMT YALM TRSH
TRK 012 24 D4 AMI DG2 00
    024 24 D4 AMI DG2 00
PRI 002 24 ESF B8S FDL 00
    003 24 ESF B8S FDL 00
    019 24 ESF B8S FDL 00
!--- New loop. EXT0 3PE CNI 012 000 000 EXT1 3PE CNI 012 000 000 MCFN 004 004 004 004 016 016
```

[构件D信道](#)

D信道使用发信号在呼叫建立和卸载的两个系统之间。您必须配置新的D信道，以便知道：

- 时钟源。
- 带宽分配。
- 循环关联。

D信道在负荷17被构件并且被管理。此示例显示新的D信道配置。粗体文本表示，时钟源外部，新的D信道与循环19产生关联，并且D信道的带宽分配是64 KC。

Note: D信道的带宽分配设置D信道传输速率(DRAT)提示。

```
ADAN DCH 1
CTYP MSDL
DNUM 9
PORT 2
DES CISCO-LOOP19
USR PRI
DCHL 19
```

```

OTBF 127
PARM RS422 DTE
DRAT 64KC
CLOK EXT
IFC D100
SIDE USR
CNEG 1
RLS ID **
RCAP ND2
T200 3
T203 10
N200 3
N201 260
K 7

```

定义PRI用户

在负荷15，用户数据库(CDB)是您必须使用在系统内的数字电路的enable (event)的选项。要执行此，请设置ISDN提示为**YES**。因为普通的系统已经使用PRI服务，在CDB早先配置。

建立PRI路由数据块(RDB)

连接的二十三个新的Trunk被添加了在Cisco CallManager和Nortel PBX之间。所以，添加Trunk是关联的一个新的路由是必要的。RDB设置一个组的这些参数Trunk：

- 系统搜索Trunk的方式(循环法或线性)。
- 直接访问的接入代码。
- Trunk的种类。
- Tromboning。
- 此Trunk是否应该自动终止。

这在负荷16被构件。此示例表示RDB参数：

```

TYPE RDB
CUST 00
ROUT 19
TKTP TIE
!--- Trunk type is TIE. RCLS EXT DTRK YES DGTP PRI ISDN YES MODE PRA IFC D100 SBN NO PNI 00000
NCNA YES NCRD YES TGAR 0 PTYP PRI AUTO NO
!--- No auto-termination; terminate normally. ICOG IAO SRCH LIN TRMB YES
!--- Tromboning is allowed. ACOD 5719
!--- Access code for the trunk group is 5719. TARG INST

```

构建PRI Trunk

新的Trunk与新的路由添加了并且产生关联他们。这在负荷14执行。

Note: 节省时候的Ini命令，当添加需要用相同配置建立的多个Trunk，执行这些步骤：

1. 在REQ提示，请键入**新**。
2. 按空格键并且键入您要添加Trunk的数量。此示例显示如何配置Trunk：

```

TYPE RDB
CUST 00
ROUT 19
TKTP TIE
!--- Trunk type is TIE. RCLS EXT DTRK YES DGTP PRI ISDN YES MODE PRA IFC D100 SBN NO PNI
00000 NCNA YES NCRD YES TGAR 0 PTYP PRI AUTO NO

```

```
!--- No auto-termination; terminate normally. ICOG IAO SRCH LIN TRMB YES
!--- Tromboning is allowed. ACOD 5719
!--- Access code for the trunk group is 5719. TARG INST
```

定义时钟同步

通用服务已经有在他们的系统上安装三个PRI卡。所以，设置时钟同步是不必要的。时钟同步在负荷73可以被管理。

创建路由列表索引(RLI)

此部分讨论采取的步骤创建路由列表索引。

在负荷86，新的RLI被添加关联新的距离操纵代码(DSCs)。Nortel PBX用于DSCs路由呼叫到他们的有意目的地。

您需要分配您建立对新的RLI的路由编号。RLI在[Building Distant Steering Codes部分](#)以后分配。

此示例显示RLI配置：

```
TYPE RDB
CUST 00
ROUT 19
TKTP TIE
!--- Trunk type is TIE. RCLS EXT DTRK YES DGTP PRI ISDN YES MODE PRA IFC D100 SBN NO PNI 00000
NCNA YES NCRD YES TGAR 0 PTYP PRI AUTO NO
!--- No auto-termination; terminate normally. ICOG IAO SRCH LIN TRMB YES
!--- Tromboning is allowed. ACOD 5719
!--- Access code for the trunk group is 5719. TARG INST
```

Note: 如果需要全忙呼叫的一个地方能去对，请建立更多ENTR部分。

更改分机号

因为仅试验是被实施的，并且新的PRI或其他连接与PSTN没有被添加，更改终端用户的分机号是必要的。这是必要的，因此他们能使用他们的在新的IP电话的发布的直接拨入(DID)编号。Nortel扩展需要从系统被删除和被添加作为距离操纵代码。

Note: 被添加的PRI电路是为Cisco CallManager和Nortel PBX之间的连接。对PSTN的所有访问Cisco CallManager的通过Nortel PBX。

生成远程操纵代码

与集成的挑战是从Nortel PBX移动特定用户向Cisco CallManager。例如，如果用户6511从Nortel PBX移动向Cisco CallManager，路由在Nortel PBX必须被放置指向需要被连接到对适当的电话的Cisco CallManager的呼叫。

使用DSC功能，Nortel PBX从呼叫管理器路由呼叫或者PSTN。在Waynesburg，通用服务使用敲响直接地到用户服务台的DID的编号，绕过需要对于话务员。用户的分机号的前三个位从PSTN通过。因为从PSTN的电路在Nortel PBX依然是处于试验的，我们必须设置Nortel PBX发送位到Cisco CallManager。

为了安排Nortel PBX发送编号到Cisco CallManager，现有的目录编号必须从电话被删除和被添加回

到Nortel PBX作为DSC对PRI的点被连接了到Cisco CallManager。如果在使用中的某处在交换机，Nortel PBX不允许您创建DSC使用拨号号码。在每个Meridian电话的头等目录号从一个三位的编号更改到一个可用的四字节目录号。这发布作为DSC将使用的分机号。

更改在Nortel PBX的目录号到距离操纵代码

```
LD 20
REQ CHG
TYPE !--- Depends on phone type. TN !--- Varies. ECHG YES ITEM KEY 0 SCR 6122 !--- 6122 is the
new extension number. KEY (CR) ITEM (CR) LD 87 REQ NEW CUST 0 FEAT CDP !--- Coordinated dial
plan. TYPE DSC !--- Distant steering code. DSC XXXX !--- Old extension number. FLEN 3 !---
Number of digits coming from the PSTN. DSP (CR) RLI !--- Route number call should go to. DSC !--
- If you need to add more extension numbers !--- do so here, otherwise press Enter to finish.
```

去除DSC和添加编号回到Nortel PBX

```
LD 20
REQ CHG
TYPE !--- Depends on phone type. TN !--- Varies. ECHG YES ITEM KEY 0 SCR 6122 !--- 6122 is the
new extension number. KEY (CR) ITEM (CR) LD 87 REQ NEW CUST 0 FEAT CDP !--- Coordinated dial
plan. TYPE DSC !--- Distant steering code. DSC XXXX !--- Old extension number. FLEN 3 !---
Number of digits coming from the PSTN. DSP (CR) RLI !--- Route number call should go to. DSC !--
- If you need to add more extension numbers !--- do so here, otherwise press Enter to finish.
```

一旦添加了距离操纵代码，您需要验证一切工作。呼叫转发老电话到语音邮件并且从新的IP电话呼叫它。呼叫应该转发到用户的私有语音邮件问候。呼叫DID号码并且验证在Cisco IP电话敲响然后滚动对语音邮件，在振铃无应答阈值满足后。

验证实施

此部分为实施接受提供被执行的基本测试。顺利地通过这些测试保证迁移根据用户要求和Cisco规格是被实施的，并且准备好操作。

Nortel Test

从Nortel透视图，有您能测试，当登录到交换机验证您的配置时的一些工作。负荷60允许您验证电路是正在运行的与所有Trunk空闲。此示例是配置如何应该出现。

```
LD 20
REQ CHG
TYPE !--- Depends on phone type. TN !--- Varies. ECHG YES ITEM KEY 0 SCR 6122 !--- 6122 is the
new extension number. KEY (CR) ITEM (CR) LD 87 REQ NEW CUST 0 FEAT CDP !--- Coordinated dial
plan. TYPE DSC !--- Distant steering code. DSC XXXX !--- Old extension number. FLEN 3 !---
Number of digits coming from the PSTN. DSP (CR) RLI !--- Route number call should go to. DSC !--
- If you need to add more extension numbers !--- do so here, otherwise press Enter to finish.
```

您能也查看Nortel电话被构件的方式。切记中继组访问限制(TGAR)匹配您创建的路由组和Trunk。如果这些不配比，电话没有允许对中继线组的访问。

Note: 对于一个试验实施，您应该设置TGAR到0，没有限制。

此路由组中继访问限制组(TARG)和电话中继组访问限制(TGAR)示例显示什么您应该验证：

路由组TARG示例

```
TYPE RDB
CUST00
ROUT 19
TKTP TIE
ESN NO
CNVT NO
SAT NO
RCLS EXT
DTRK YES
DGTP PRI
ISDN YES
    MODE PRA
    IFC D100
    SBN NO
    PNI 00000
    NCNA YES
    NCRD YES
    CHTY BCH
    CTYP UKWN
    INAC NO
    ISAR NO
    TGAR 0
PTYP PRI
AUTO NO
DNIS NO
DCDR NO
ICOG IAO
SRCH LIN
TRMB YES
STEP
ACOD 5719
TCPP NO
TARG (blank = 0, no restrictions)
BILN NO
OABS
INST
IDC NO
DCNO 0 *
NDNO 0
DEXT NO
ANTK
SIGO STD
TIMR ICF 512
    OGF 512
    EOD 13952
    NRD 10112
    DDL 70
    ODT 4096
    RGV 640
    GRD 896
```

电话TGAR示例

```
TYPE RDB
```

```
CUST00
ROUT 19
TKTP TIE
ESN NO
CNVT NO
SAT NO
RCLS EXT
DTRK YES
DGTP PRI
ISDN YES
    MODE PRA
    IFC D100
    SBN NO
    PNI 00000
    NCNA YES
    NCRD YES
    CHTY BCH
    CTYP UKWN
    INAC NO
    ISAR NO
    TGAR 0
PTYT PRI
AUTO NO
DNIS NO
DCDR NO
ICOG IAO
SRCH LIN
TRMB YES
STEP
ACOD 5719
TCPP NO
TARG (blank = 0, no restrictions)
BILN NO
OABS
INST
IDC NO
DCNO 0 *
NDNO 0
DEXT NO
ANTK
SIGO STD
TIMR ICF 512
    OGF 512
    EOD 13952
    NRD 10112
    DDL 70
    ODT 4096
    RGV 640
    GRD 896
```

[通过Nortel电话验证该DID的编号环对Cisco IP电话](#)

从其中一个Nortel电话，请访问一条流出的中继线并且拨打您设置去Cisco IP电话的DID号码。IP电话应该响。

我们此时只安装一试验，因此Nortel语音邮件是在使用中的。请使用向前没有答案和向前繁忙的设置安排Cisco CallManager发送呼叫到语音消息处理的Nortel电话的新的分机号。

您必须转发Nortel打电话到标准的三或四环的语音邮件系统能适用。否则，电话敲响九或十次，在语音邮件整理前，并且呼叫人在等待语音邮件消息前可能断开。一旦转发了Nortel电话到语音邮件系统，请呼叫IP电话并且验证语音邮件整理。

Note: 您也需要更改在Meridian语音邮件系统的消息等待指示符(MWI) DN。

用户数据库打印输出

这是用户数据库打印输出的示例：

```
TYPE RDB
CUST00
ROUT 19
TKTP TIE
ESN NO
CNVT NO
SAT NO
RCLS EXT
DTRK YES
DGTP PRI
ISDN YES
    MODE PRA
    IFC D100
    SBN NO
    PNI 00000
    NCNA YES
    NCRD YES
    CHTY BCH
    CTYP UKWN
    INAC NO
    ISAR NO
    TGAR 0
PTYT PRI
AUTO NO
DNIS NO
DCDR NO
ICOG IAO
SRCH LIN
TRMB YES
STEP
ACOD 5719
TCPP NO
TARG (blank = 0, no restrictions)
BILN NO
OABS
INST
IDC NO
DCNO 0 *
NDNO 0
DEXT NO
ANTK
SIGO STD
TIMR ICF 512
    OGF 512
    EOD 13952
    NRD 10112
    DDL 70
    ODT 4096
    RGV 640
    GRD 896
```

打印程序

此部分为在负荷包含的多种打印程序提供提示和回应20，21和22。虽然这不是一张完全列表，主要题目包括。

负荷20打印程序

电话号码块(DNB)

提示	回应	说明
REQ :	PRT	打印。
类型 :	DNB	目录号数据块。
CUST		
DN	X... X	输入特定DN或者为所有取消。
DATE	(CR)	回车。
PG	(CR)	回车。

预译(PRE)

提示	回应	说明
REQ :	PRT	打印。
类型 :	SCL	预译数据。
CUST		

快速呼叫列表(SCL)

提示	回应	说明
REQ :	PRT	打印。
类型 :	SCL	正常和系统快速呼叫列表。
CUST		
LSNO	X.X	输入特定列表编号或者为所有取消。

电话和Trunk的Terminal Number Block (TNB)

提示	回应	说明
REQ :	PR T	打印。
类型 :	TN B	终端块号。
TN	lcs u	硬件位置。如果TN没有被输入，所有电话和Trunk返回。
CUS T		
提示	回应	说明

REQ :	PRT	打印。
类型 :	TNB	中继线数据块。
TN	lcsu	硬件位置(循环、架子、卡,单元)。如果TN没有被输入,所有TNs返回。
CUST		

[中继线数据：特定中继类型](#)

提示	回应	说明
REQ :	PRT	打印。
类型 :	COT	中心局中继线。
	DID	直接拨入Trunk。
	MUS	音乐Trunk。
	PAG	传呼Trunk。
	RAN	记录的公告Trunk。
	TIE	联络中继线。
TN	lscu	硬件位置(循环、架子、卡,单元)。
CUST		

[未使用的卡\(卢克\)](#)

提示	回应	说明
REQ :	卢克	列表未使用的卡slot。
TN	lsc	硬件位置(循环、架子,卡)。
	Lch	DTI/PRI循环和信道。

[未使用的目录号码\(LUDN\)](#)

提示	回应	说明
REQ :	PRT	打印。
类型 :	LUDN	列表未使用的目录号。
CUST		
DN	xxx-xxx	输入特定DN范围或者为所有可用取消。

[装载21打印程序](#)

[客户数据块](#)

提示	回应	说明
REQ :	PRT	打印。
类型 :	CDB	客户数据块。如果需要关于密码的数据，请打印PWD。打印CDB没有提供PWD数据。
CUST		

[路由数据块\(RDB\)](#)

提示	回应	说明
REQ :	PRT	打印。
类型 :	RDB	路由数据块。
CUST		
ROUT	0-511	您寻找的路由编号。如果路由没有被输入，所有路由将返回。
ACOD	xxx x	路由接入代码。

[中继成员\(LTM\)](#)

提示	回应	说明
REQ :	LTM	列表中继成员。
CUST :		
ROUT	0-511	成员的路由编号。
ACOD	xxxx	路由接入代码。

[负荷22打印程序](#)

[通用设备\(CEQU\)](#)

提示	回应	说明
REQ :	PRT	打印。
类型 :	CEQU	通用设备数据。

[配置记录\(CFN\)](#)

提示	回应	说明
----	----	----

REQ :	PRT	打印。
类型 :	CFN	配置记录。

[Action Device and Number \(ADAN\)](#)

提示	回应	说明
REQ :	PRT	打印。
类型 :	ADAN	所有输入输出设备(D信道和备份D信道)。

[问题和版本\(ISS\)](#)

提示	回应	说明
REQ :	ISS	打印软件问题和版本。

[软件包\(PKG\)](#)

提示	回应	说明
REQ :	PRT	打印。
类型 :	PKG	打印软件包。

[PRI维护和状态](#)

有提供您关于PRI或数字式的中继接口的两负荷(DTI) Trunk的实时状态的多数信息：LD 60和LD 96。负荷96也得到D信道的状态在系统的。

[PRI和DTI中继线信息命令](#)

此表列出命令获得关于PRI和DTI Trunk的信息：

命令	说明
DISI循环	当所有信道是空闲时，禁用循环。
DISL回路	功能失效网络和循环PRI/DTI卡。
DSCH 1 ch	禁用循环信道。
ENCH 1 ch	Enable (event)循环所有信道。
ENLL循环	Enable (event)网络和循环PRI/DTI卡。
LCNT (循环)	列出告警计数器内容在一个或所有PRI/DTI循环的。
LOVF cr	列表阈值为用户c和路由r.溢出。
RCNT	重新启动所有PRI/DTI循环告警计数器。
RCNT循环	重置循环的告警计数器。

STAT环路	得到PRI/DTI循环的状况。
STAT 1 ch	得到信道ch的状况。
STAT	得到所有PRI/DTI信道的状况。

系统时钟控制器和状态命令

此表列出用于的命令得到状态或禁用系统时钟控制器。

命令	说明
DIS CC x (0,1)	禁用系统时钟控制器x (0,1)。
DSCK循环	禁用循环的时钟。
ENCK循环	Enable (event)循环的时钟。
ENL CC x (0,1)	Enable (event)系统时钟控制器x (0,1)。
SSCK x	得到系统时钟x (0,1)的状态。

负荷96 : D信道诊断命令

此表列出命令对enable (event)或禁用D信道和消息监控。监控的启用留言发现呼叫实时消息到和在PBX外面。

Note: x在此表里选定D信道编号。

命令	说明
ENL MSGI x	Enable (event)监控流入的消息。
ENL MSGO x	Enable (event)监控出局信息。
DIS MSGI x	禁用流入的消息监控。
DIS MSGO x	禁用出局信息监控。
DIS DCH x	功能失效D信道X。
ENL DCH x	Enable (event) D信道X。
STAT DCH x	得到D信道X.的状态。

负荷60 : DTI和PRI诊断

负荷60是为DTI和PRI诊断。请使用基本命令此列表维护涉及与PRI :

命令	说明
ATLP (0) , 1	功能失效(默认值)或enable (event)午夜自动环线试验。
CDSP	清除维护显示到00或空白。
CMIN全	清除在所有维护控制台的次要警报指示。

部	
CMIN c	清除在维护控制台的次要警报指示用户的c。
DISI循环	当所有信道是空闲时，禁用循环。
DISL回路	功能失效网络和循环DTI/PRI卡。
DLBK循环	禁用远程回环测试每RLBK命令。
DLBK我 ch	功能失效远程回环测试每RLBK 1 ch命令。
DSCH我 ch	功能失效信道循环ch。
ENCH循环	Enable (event)在2.0 MB的所有信道每秒DTI/PRI。
ENCH我 ch	Enable (event)信道DTI/PRI循环ch。
ENLL循环	Enable (event)网络和循环DTI/PRI卡。
LCNT (循环)	列出告警计数器内容在一个或所有DTI/PRI循环的。
LOVF c r	列表阈值为用户c (0-99)和路由r (0-511)溢出。
RCNT	重置所有DTI/PRI循环告警计数器。
RCNT循环	重置DTI/PRI循环告警计数器。
RMST循环	执行在循环的自检。
RMST我 ch	执行在指定的信道(2.0 MB的自检每秒仅DTI/PRI)。
RLBK循环	关闭循环在测试的载波接口点。
RLBK我 ch	关闭信道ch在载波接口点。
R装置我 ch	重置信道的ch阈值。
SLFT循环	调用在循环的硬件自检。
SLFT我 ch	调用在信道ch的部分硬件自检。
STAT	得到所有循环的状况。
STAT环路	得到DTI/PRI循环的状况。
STAT我 ch	得到信道ch的状况。

此示例显示输出，如果管理LCNT命令与循环19，并且，如果间距是上和适当配置：

```

TKTP TIE
ESN NO
CNVT NO
SAT NO
RCLS EXT
DTRK YES
DGTP PRI
ISDN YES
  MODE PRA
  IFC D100
  SBN NO
  PNI 00000
  NCNA YES
  NCRD YES
  CHTY BCH
  CTYP UKWN
  INAC NO
  ISAR NO
  TGAR 0
PTYP PRI
AUTO NO
DNIS NO
DCDR NO
ICOG IAO
SRCH LIN
TRMB YES
STEP
ACOD 5719
TCPP NO
TARG (blank = 0, no restrictions)
BILN NO
OABS
INST
IDC NO
DCNO 0 *
NDNO 0
DEXT NO
ANTK
SIGO STD
TIMR ICF 512
  OGF 512
  EOD 13952
  NRD 10112
  DDL 70
  ODT 4096
  RGV 640
  GRD 896

```

负荷14 : 中继线数据块

负荷14是您构建单个Trunk的地方。为了构建Trunk，您必须完成此：

- 分配Trunk到路由组。
- 设置开始和停止安排。
- 访问在Trunk级别上。

这些示例显示几个Trunk打印输出：

示例1

```
TYPE RDB
```

CUST00
ROUT 19
TKTP TIE
ESN NO
CNVT NO
SAT NO
RCLS EXT
DTRK YES
DGTP PRI
ISDN YES
MODE PRA
IFC D100
SBN NO
PNI 00000
NCNA YES
NCRD YES
CHTY BCH
CTYP UKWN
INAC NO
ISAR NO
TGAR 0
PTYPR PRI
AUTO NO
DNIS NO
DCDR NO
ICOG IAO
SRCH LIN
TRMB YES
STEP
ACOD 5719
TCPP NO
TARG (blank = 0, no restrictions)
BILN NO
OABS
INST
IDC NO
DCNO 0 *
NDNO 0
DEXT NO
ANTK
SIGO STD
TIMR ICF 512
OGF 512
EOD 13952
NRD 10112
DDL 70
ODT 4096
RGV 640
GRD 896

示例2

TYPE RDB
CUST00
ROUT 19
TKTP TIE
ESN NO
CNVT NO
SAT NO
RCLS EXT
DTRK YES
DGTP PRI
ISDN YES

MODE PRA
IFC D100
SBN NO
PNI 00000
NCNA YES
NCRD YES
CHTY BCH
CTYP UKWN
INAC NO
ISAR NO
TGAR 0
PTYP PRI
AUTO NO
DNIS NO
DCDR NO
ICOG IAO
SRCH LIN
TRMB YES
STEP
ACOD 5719
TCPP NO
TARG (blank = 0, no restrictions)
BILN NO
OABS
INST
IDC NO
DCNO 0 *
NDNO 0
DEXT NO
ANTK
SIGO STD
TIMR ICF 512
OGF 512
EOD 13952
NRD 10112
DDL 70
ODT 4096
RGV 640
GRD 896

示例3

TYPE RDB
CUST00
ROUT 19
TKTP TIE
ESN NO
CNVT NO
SAT NO
RCLS EXT
DTRK YES
DGTP PRI
ISDN YES
MODE PRA
IFC D100
SBN NO
PNI 00000
NCNA YES
NCRD YES
CHTY BCH
CTYP UKWN
INAC NO
ISAR NO

TGAR 0
PTYP PRI
AUTO NO
DNIS NO
DCDR NO
ICOG IAO
SRCH LIN
TRMB YES
STEP
ACOD 5719
TCPP NO
TARG (blank = 0, no restrictions)
BILN NO
OABS
INST
IDC NO
DCNO 0 *
NDNO 0
DEXT NO
ANTK
SIGO STD
TIMR ICF 512
 OGF 512
 EOD 13952
 NRD 10112
 DDL 70
 ODT 4096
 RGV 640
 GRD 896

示例 4

TYPE RDB
CUST00
ROUT 19
TKTP TIE
ESN NO
CNVT NO
SAT NO
RCLS EXT
DTRK YES
DGTP PRI
ISDN YES
 MODE PRA
 IFC D100
 SBN NO
 PNI 00000
 NCNA YES
 NCRD YES
 CHTY BCH
 CTYP UKWN
 INAC NO
 ISAR NO
 TGAR 0
PTYP PRI
AUTO NO
DNIS NO
DCDR NO
ICOG IAO
SRCH LIN
TRMB YES
STEP
ACOD 5719

TCPN NO
TARG (blank = 0, no restrictions)
BILN NO
OABS
INST
IDC NO
DCNO 0 *
NDNO 0
DEXT NO
ANTK
SIGO STD
TIMR ICF 512
 OGF 512
 EOD 13952
 NRD 10112
 DDL 70
 ODT 4096
 RGV 640
 GRD 896

要打印出来中继线信息，请使用此示例：

TYPE RDB
CUST00
ROUT 19
TKTP TIE
ESN NO
CNVT NO
SAT NO
RCLS EXT
DTRK YES
DGTP PRI
ISDN YES
 MODE PRA
 IFC D100
 SBN NO
 PNI 00000
 NCNA YES
 NCRD YES
 CHTY BCH
 CTYP UKWN
 INAC NO
 ISAR NO
 TGAR 0
PTYP PRI
AUTO NO
DNIS NO
DCDR NO
ICOG IAO
SRCH LIN
TRMB YES
STEP
ACOD 5719
TCPN NO
TARG (blank = 0, no restrictions)
BILN NO
OABS
INST
IDC NO
DCNO 0 *
NDNO 0
DEXT NO
ANTK

```
SIGO STD
TIMR ICF 512
  OGF 512
  EOD 13952
  NRD 10112
  DDL 70
  ODT 4096
  RGV 640
  GRD 896
```

负荷86：电子交换网络

负荷86是您设置溢出出局流量的地方。例如，如果有超过一个PRI，一个流入的和一个流出的，您在第一个是繁忙的事件可以去话使用第二个PRI。

此示例显示一个路由列表索引：

```
TYPE RDB
CUST00
ROUT 19
TKTP TIE
ESN NO
CNVT NO
SAT NO
RCLS EXT
DTRK YES
DGTP PRI
ISDN YES
  MODE PRA
  IFC D100
  SBN NO
  PNI 00000
  NCNA YES
  NCRD YES
  CHTY BCH
  CTYP UKWN
  INAC NO
  ISAR NO
  TGAR 0
PTYP PRI
AUTO NO
DNIS NO
DCDR NO
ICOG IAO
SRCH LIN
TRMB YES
STEP
ACOD 5719
TCPP NO
TARG (blank = 0, no restrictions)
BILN NO
OABS
INST
IDC NO
DCNO 0 *
NDNO 0
DEXT NO
ANTK
SIGO STD
TIMR ICF 512
  OGF 512
```

EOD 13952
NRD 10112
DDL 70
ODT 4096
RGV 640
GRD 896

新的PRI电路的配置在呼叫管理器和Nortel PBX之间

```
TYPE RDB
CUST00
ROUT 19
TKTP TIE
ESN NO
CNVT NO
SAT NO
RCLS EXT
DTRK YES
DGTP PRI
ISDN YES
  MODE PRA
  IFC D100
  SBN NO
  PNI 00000
  NCNA YES
  NCRD YES
  CHTY BCH
  CTYP UKWN
  INAC NO
  ISAR NO
  TGAR 0
PTYP PRI
AUTO NO
DNIS NO
DCDR NO
ICOG IAO
SRCH LIN
TRMB YES
STEP
ACOD 5719
TCPP NO
TARG (blank = 0, no restrictions)
BILN NO
OABS
INST
IDC NO
DCNO 0 *
NDNO 0
DEXT NO
ANTK
SIGO STD
TIMR ICF 512
  OGF 512
  EOD 13952
  NRD 10112
  DDL 70
  ODT 4096
  RGV 640
  GRD 896
```

[Related Information](#)

- [语音技术支持](#)
- [语音和统一通信产品支持](#)
- [Cisco IP 电话故障排除](#)
- [Technical Support - Cisco Systems](#)