AVAYA

# Avaya Communication Manager

# 高级管理手册

Release 2.0
555-233-757CHS
第 4 版
2003 年 11 月

**版权所有， Avaya Inc. 公司 2003 年。**
**保留所有权利**

### 注意

我们竭尽全力确保本文件所有资料在付印之时具备完整性和准确性，但是，资料内容今后可能随时会有变动。

### 保修

Avaya Inc. 对本产品提供有限保修。有限保修的条件参照你的销售协议来订立。另外，在保修期内， Avaya 使用的标准保修款项以及与本产品的支持相关的信息可以通过下列网站来下载：http://www.avaya.com/support。

### 防止长途盗用

“长途盗用”是指某未经许可的一方 ( 例如某并非公司员工、代理、转包人或并非代表贵公司工作的人士 ) 对你的电信系统的未经许可使用。请注意你的系统存在发生长途盗用的风险，并且倘若发生长途盗用，则可能对你的电信服务造成显著的额外费用。

### Avaya 盗用仲裁

倘若你怀疑你正在受到长途盗用的伤害且需要技术协助或支持，在美国和加拿大可打电话给技术服务中心的电话盗用仲裁热线，号码是 +1-800-643-2353。

### 如何得到帮助

如需其他支持电话号码，请访问 Avaya 支持网站：http://www.avaya.com/support。

如果你：

- 在美国境内，请用鼠标单击 *Escalation Management* 链接。然后单击与你需要的支持类型对应的链接。
- 在美国境外，请用鼠标单击 *Escalation Management* 链接。然后单击 *International Services* 链接，此网页上有各国际 Avaya 服务区优异中心的电话号码。

### 提供电信安全

( 语音、数据和 / 或视频通信的 ) 电信安全保障是防止某方对贵公司电信设备的任何类型入侵 ( 即未经授权或恶意地接入或使用此类设备 )。

贵公司的 “电信设备”包括本 Avaya 产品及任何其他经由本 Avaya 产品有可能接入的语音、数据和 / 或视频设备 ( 即 “联网设备” )。

“外来方”系指任何并非公司员工、代理、转包人或并非代表贵公司工作的人士。而 “恶意方”则意指带着恶毒或恶作剧意图接入贵公司电信设备的任何人士 ( 包括已经授权的人士 )。

此类入侵可包括出于下列目的而接至或经由同步 ( 时分复用和 / 或 基于电路的 ) 或异步 ( 基于字节、消息或分组的 ) 设备或接口：

- 使用 ( 所接入设备特有的能力 )
- 盗窃 （例如知识产权、财产或对收费设施的使用）
- 窃听 ( 侵犯他人隐私 )
- 恶作剧 ( 令人不快但显然无伤大雅的擅动 )
- 为害 ( 例如有害擅动、数据损失或改动，无论动机或意图为何 )

请注意你的系统和 / 或 与其联网的设备可能有遭到擅自入侵的风险。也请注意到此类入侵一旦发生，有可能令贵公司蒙受多种损失 ( 包括但不限于人员与数据隐私、知识产权、物质资产、财务资源、人工成本和 / 或 法律费用 )。

**贵公司电信安全的责任**

你作为 Avaya 客户的系统管理员、你的电信同事以及你的经理，对保障此系统及其联网设备负有最终责任。您的责任之履行系基于由多个来源获得的知识和资源，包括但不限于：

- 安装文件
- 系统管理文件
- 安全文件
- 基于软硬件的安全工具
- 您和您的同事共用的信息
- 电信安全专家

为了防止对您的电信设备的入侵，您和您的同事应谨慎编程和配置：

- 由 Avaya 提供的电信系统及其接口
- 由 Avaya 提供的软件应用程序，以及其基础软硬件平台和接口
- 与 Avaya 产品联网的任何其他设备

**TCP/IP 设备**

由于网络配置 / 设计和拓扑结构不尽相同，所以，即使产品的性能达到所保证的标准，用户也可能会遇到产品性能、可靠性和安全性方面的差异。

**标准遵从**

倘若因对本设备的未经许可修改或因替换或连接非由 Avaya Inc. 公司指定的缆线或设备而造成任何无线电或电视干扰， Avaya Inc. 将不负任何责任。用户须负责纠正因此类未经许可的修改或替换或连接而造成的干扰。根据美国联邦通信委员会规则第 15 部分 (Part 15 of the FCC Rules) 的规定，用户请注意：未经 Avaya Inc. 明确认可的变更或修改可能令该用户操作此设备之授权失效。

**产品安全标准**

本产品符合且遵守下列国际产品安全有关标准：

信息技术设备安全 (Safety of Information Technology Equipment)， IEC 60950，第三版，包括了所有根据 IEC 电气设备 (IECEE) CB-96A 规定而列出之相关的国家标准。

信息技术设备安全 (Safety of Information Technology Equipment )， CAN/CSA-C22.2 No. 60950-00/UL 60950，第三版

用户设备安全要求 (Safety Requirements for Customer Equipment )， ACA 技术标准 (TS) 001 - 1997

下列之一项或多项适用的墨西哥国家标准：NOM 001 SCFI 1993、NOM SCFI 016 1993、NOM 019 SCFI 1998

本文所描述之设备可能包含 1 类激光设备。此类设备符合下列标准：

- EN 60825-1, Edition 1.1, 1998-01
- 21 CFR 1040.10 和 CFR 1040.11。

这些激光装置按下列参数运行：

- 最大功率输出：–5 dBm ~ –8 dBm
- 中心波长：1310 nm ~ 1360 nm

Luokan 1 Laserlaite
Klass 1 Laser Apparat

若不按本文说明进行控制、调节或运行将会有辐射危险。请与 Avaya 业务代表联系以获得进一步激光产品信息。

**电磁兼容性标准**

本产品符合且遵守下列国际电磁兼容性标准及所有相关之国家标准：

信息技术设备之无线电干扰之测量之限制与方法 (Limits and Methods of Measurement of Radio Interference of Information Technology Equipment )， CISPR 22:1997 和 EN55022:1998。

信息技术设备 - 抗扰性特征 - 测量之限制与方法 (Information Technology Equipment - Immunity Characteristics - Limits and Methods of Measurement )，CISPR 24:1997 和 EN55024:1998，包括：

- 静电放电 (Electrostatic Discharge) (ESD) IEC 61000-4-2
- 辐射抗扰性 (Radiated Immunity) IEC 61000-4-3
- 电气快速瞬变 (Electrical Fast Transient) IEC 61000-4-4
- 雷击效应 (Lightning Effects ) IEC 61000-4-5
- 导电抗扰性 (Conducted Immunity) IEC 61000-4-6
- 电源频率磁场 (Mains Frequency Magnetic Field) IEC 61000-4-8
- 电压下跌与变化 (Voltage Dips and Variations ) IEC 61000-4-11
- 输电线谐波 (Powerline Harmonics) IEC 61000-3-2
- 电压波动与断续 (Voltage Fluctuations and Flicker) IEC 61000-3-3

**欧洲联盟法规产品合格声明**



Avaya Inc. 公司声明，本文件所指明带有 CE (*Conformité Européenne*) 标记之设备符合欧洲联盟无线电与电信终端设备指令 (European Union Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive ) (1999/5/EC)，包括电磁兼容性指令 (Electromagnetic Compatibility Directive ) (89/336/EEC) 和低电压指令 (Low Voltage Directive ) (73/23/EEC)。本设备经鉴定合乎有关的 CTR3 基本速率接口 (BRI) 和 CTR4 基群速率接口 (PRI) 标准及其在 CTR12 和 CTR13 中之子集。

这些产品合格声明 (DoCs) 的副本可通过联系本地的销售代表获取，也可以通过下列网站获取：http://www.avaya.com/support。

**日本**

本产品是符合信息技术设备干扰志愿控制委员会 (VCCI) 标准的 A 类产品。如果在国内环境下使用本设备，则可能会出现无线电干扰，在此情况下，用户需要采用纠正措施。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（ＶＣＣＩ）の基準に基づくクラスＡ情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

**订购本手册和其他资料时：**

请致电： Avaya Publications Center
电话：+1-800-457-1235 或 +1-207-866-6701
传真：+1-800-457-1764 或 +1-207-626-7269

来函请寄： Globalware Solutions
200 Ward Hill Avenue
Haverhill, MA 01835 USA
Attn：Avaya Account Management

电子邮箱： totalware@gwsmail.com

如需最新的资料版本，请访问 Avaya 支持网站：http://www.avaya.com/support。

# 内容


## 序言 11

- 为什么又出一本使用手册？ 11
- 本书是为你编写的！ 11
- 本书包含的内容 12
- 如何使用本书 13
  - 系统、电路板和媒体模块 14
- 警示符 15
- 安全问题 16
- 商标 16
- 相关书籍 16
- 请告诉我们你的看法！ 18
- 如何从互联网读取本书 18
- 如何订购资料 19
- 如何得到帮助 19

## 1 中继管理 21

- 了解中继线 21
- 添加中继群 23

## 2 夜服设置 27

- 寻线组夜服设置 28
- 夜服分机设置 29
- 中继群夜服设置 31

- 设置来自任何分机的中继应答 32
- 各类夜服是怎样相互作用的？ 34

## 3 语音通知管理 37

- 什么是语音通知？ 37
- 添加语音通知 39
  - LAN 上的语音通知 （VAL） 39
  - VAL 管理器 42
- 录制语音通知 42
- 删除语音通知 45
- 备份语音通知 46

## 4 寻线组管理 49

- 什么是寻线组？ 49
- 设置寻线组 49
  - 设置队列 53
  - 添加寻线组语音通知 54
- 呼叫分配方案 56

## 5 引导和引导号码管理 59

- 什么是引导? 60
  - 引导设计 60
  - 允许呼叫方留言 66
  - 插入一个引导步骤 69
  - 删除一个步骤 69
  - 引导故障诊断 70

- 引导电话簿号码 72
- 与我会面电话会议 74
  - 确认用户选项 75
  - 设置与我会面电话会议 VDN 76
  - 创建与我会面电话会议引导 77
  - 引导步骤选项 80
  - 禁用与我会面电话会议 81

**6 使用报告 83**

- 使用报告调度器 83
  - 设置打印机参数 84
  - 定时及打印报告 86
  - 列出定时报告 87
  - 改变定时报告 88
  - 删除定时报告 89
- 报告数据分析 89
- 使用话务员报告 90
  - 测量话务员组话务量 90
  - 测量单个话务员的工作状况 91
  - 测量话务员组工作状况 92
- 中继群报告 92
  - 中继群使用总结报告 93
  - 每小时中继群使用情况 93
  - 中继线故障 95
  - 当前中继群状态 95
  - 最少使用的中继线 96

- 呼叫中心状况测试 96
  - 应测量什么？ 97
  - 多少人可使用交换机报告？ 98
  - 查阅寻线组报告 98
- 使用安全报告 100

**7 了解呼叫中心 101**

- 什么是呼叫中心？ 101
- 设计一个呼叫中心 102
  - 设置呼叫流程 102
  - 系统测试 104
  - 监视呼叫中心 105
  - 查阅系统容量 106
- 了解自动呼叫分配 106
  - 增强 ACD 系统 107
  - 选择呼叫管理系统 108

**索引 111**

# 序言

## 为什么又出一本使用手册？

你告诉我们，你需要这样一本说明书，它能对 Avaya Communication Manager 系统之高级管理操作给予分步骤的详细说明。本书包含你所需要的与电话系统的高级管理有关的信息。

本书说明如何完成 《Avaya Communication Manager 基本管理手册》（资料编号：555-233-756CHS）中未曾涉及的一些操作。随着软件版本的不同，本书中的某些步骤可能稍有不同，但是，本书中的说明足以协助你完成大多数高级操作。

## 本书是为你编写的！

如果你是一名系统管理员，那么请你使用本书。在你参加培训之前请阅读本书 , 在参加培训时也请带上它 , 甚至在你培训结束之后也请每天使用它 , 请你在书上标出重点、添加笔记。

如果你遇到下列情况，则此书正是为你编写的：

- 你是一名接替他人的新管理员。
- 你替代公司日常管理员。
- 你想更新你的知识。

**2003 年 11 月**

# 本书包含的内容

本书为 《 高级管理手册》，按章节讲解，可帮助你查找有关高级管理问题的信息。

“中继管理”一章讲解了各种类型的中继以及怎样来添加中继群。

“夜服设置”一章说明怎样设置夜服并解释不同类型的夜服是怎样协同工作的。

“语音通知管理”一章讲述怎样添加、录制、改变、删除和备份语音通知。

“寻线组管理”一章讲解怎样建立寻线组并具体论述了怎样处理对寻线组的呼叫，同时介绍了不同的呼叫分配方案。

“引导和引导号码管理”一章介绍了引导和引导号码的基本概念以及怎样编写简单引导。

“使用报告”一章讲解怎样来生成、显示、打印和定时你的系统的基本报告。本节还讲解何时使用常见报告以及怎样理解报告内容。

“了解呼叫中心”一章介绍了呼叫中心的基本概念。在本节中还介绍了怎样来建立一个简单的入站呼叫中心并给出了对这种呼叫中心进行设计时应考虑的因素。

# 如何使用本书

首先须熟悉下列术语和惯用表达方式。它们有助于你使用这本关于 Communication Manager 的书。

- “表格”是出现在终端显示器屏幕上用以显示域和提示信息的显示框。请参阅第 24 页的图 1 中继群 （Trunk Group）表格 以查看表格的示例以及本书中表达表格的方式。
- 在本书中我们使用 “话机”这一术语，其他 Avaya 文献资料有时将话机称为：电话机、话音终端、分机或端点。
- 键和按键的打印方式如下：**KEY** ( 键 )。
- 表格的标题以固定宽度的粗斜体字打印，如下所示：***FORM DISPLAY*** ( 表格显示 )。
- 为将光标移到表格上的某个域，你可以使用键盘上的 **TAB** 键、箭头键、或 **ENTER** 键。
- 如果你使用终端仿真软件，则需要确定哪些键对应于 **ENTER**、 **RETURN**、 **CANCEL**、 **HELP**、 **NEXT PAGE** 等键。
- 命令以固定宽度的粗体字打印，如下所示：**command** ( 命令 )。
- 变量以固定宽度的粗斜体字打印，如下所示：***variable*** ( 变量 )。
- 在本书中我们给出完整命令。但是，你总可以使用命令的缩写形式。例如， **list configuration station** 可输入为 **list config sta**。
- 我们给出的命令及表格都源于最新版本的 Communication Manager，并且参照的是最近出版的书籍。请参照你现有的使用手册使用对你的系统合适的命令来加以替代。

- 如果你在构建命令或对某个域输入信息时需要帮助，切记使用 **HELP** 键。
  - — 在命令行的任何位置按动 **HELP**，有效命令清单即随之出现。
  - — 当光标位于表格上某个域中时按动 **HELP** 键，则适用于该域的有效输入清单随之出现。
- 你应该在表格中输入的文本 （非命令）以粗体字打印，如下所示：**text (** 文本 **)**。
- 在显示器的底部有一个状态行或称消息行，在这里系统为你显示状态信息。注意查看状态行以了解系统对你输入的响应。如果你需要呼叫我们的帮助电话，请用笔记下这些状态信息。
- 当某一程序要求你按动 **ENTER** 键以保存你所作的变动时，如果你按动该键，则你刚才操作的表格即被清除，同时光标返回命令提示符。消息行显示 “`command successfully completed`”，表明系统已接受了你所作的变动。

## 系统、电路板和媒体模块

- “系统”一词是一个统称术语，它涵盖运行 Communication Manager 的 Avaya 媒体服务器的所有参考。
- 电路板代码 （如 TN780 或 TN2182B）中的后缀 （如代码 TN2182B 中的 “B”）采用的是按字母表顺序排位**最低的可接受**字母。通常，字母表中排位高于此后缀的字母也是可以接受的。不过，并不是任何具有最低排位后缀或更高排位后缀的 *vintage* 都是可接受的。后缀 “P” 表示固件可被下载到该电路板。
- 术语 “机柜”表示 MCC1、 SCC1、 CMC1、 G600 或 G650 Media Gateway 的外壳。电路板安装于机柜内的某个机层 （列）中，更具体地说，安装于机层内的一个插槽中。

- 编码 “***UUCSSpp***”表示电路板的位置 （地址），其含义依次为 “机柜 - 机层 - 插槽 - 端口”。在此地址编码中，***UU*** 是机柜编号； ***C*** 是表示机层的字母； ***SS*** 是特定电路板的插槽编号； ***pp*** （如适用）表示路板上的一个特定端口。例如， MCC1 Media Gateway 上的一个电路板上的端口 4 的地址可能如下：02A0704。
- G350 和 G700 Media Gateway 使用媒体模块而不使用电路板。媒体模块的编码格式为 ***XXXVSpp***，其中 ***XXX*** 是该媒体网关的管理号； ***VS*** 是该媒体网关上一个特定媒体模块位置的插槽号； ***pp*** （如适用）表示该媒体模块上的一个端口。这里的 **V** 不是一个变量，需要放置在命令中所示的确切位置。例如，位于 G700 Media Gateway 上的 MM711 Media Module 的插槽 V3 中的端口 4 的地址可能如下：002V304。

  如果 S8300 Media Server 安装于 G700 Media Gateway，则必须安装在插槽 V1 中。

# 警示符

本书中使用下列图标：

**注意：**
提醒你注意有关信息。

**小心：**
表示对软件可能有害、可能丢失数据、或可能造成服务中断。

**安全警告：**
表示系统管理可能会导致长途盗用。

# 安全问题

长途盗用是指长途业务中的盗用行为。一旦发生了长途盗用，你公司将负责支付有关费用。有关如何防止长途盗用的信息，请参阅 《Avaya Toll Fraud and Security Handbook》，资料编号：555-025-600。你也可以致电 Avaya 安全热线，其电话号码为 +1 800 643 2353，或同 Avaya 代表联系。

# 商标

所有带有 ® 或 ™ 标记的商标分别是 Avaya, Inc. 的注册商标或商标。其他商标是其各自所有者的财产。

# 相关书籍

本书有两本配套书籍：

- 《Avaya Communication Manager 基本管理手册》，资料编号：555-233-756CHS
- 《Avaya Communication Manager 基本诊断手册》，资料编号：555-233-758CHS

《Administrator's Guide for Avaya Communication Manager》，资料编号：555-233-506，详细说明系统功能和交互操作。次书为规划、操作和管理系统提供参考。

**注意：**
在 1997 年 4 月之前，此书的资料编排在两本单独的书中：即 《DEFINITY Implementation》和 《DEFINITY Feature Description》。

**2003 年 11 月**

我们也参考了以下书籍：

- 《Avaya Communication Manager 概述》，资料编号：555-233-767CHS
- 《Reports for Avaya Communication Manager》，资料编号：555-233-505
- 《Avaya MultiVantage™ Call Center Software Call Vectoring and Expert Agent Selection (EAS) Guide》，资料编号：555-230-714
- 《Avaya MultiVantage™ Call Center Software Guide to ACD Call Centers》，资料编号：555-230-716
- 《Installation for Adjuncts and Peripherals for Avaya Communication Manager》，资料编号：555-233-116
- 《Avaya Products Security Handbook》，资料编号：555-025-600
- 《Avaya MultiVantage™ Call Center Software Basic Call Management System (BCMS) Operations》，资料编号：555-230-706
- 《BCMS Vu Software R2 V3 Software User Guide》，资料编号：585-217-102
- 《CentreVu CMS Switch Connections and Administration》，资料编号：585-215-876

**2003 年 11 月**

# 请告诉我们你的看法！

请告诉我们，你喜欢或不喜欢本书的具体哪些地方。虽然我们不能对每个人的意见都作出回复，但是我们保证会阅读所收到的每一份意见书。你的建议将会使本书变得对每个人更为有用。

来函请寄： Avaya
Product Documentation Group
Room B3-H13
1300 W. 120th Avenue
Denver, CO 80234 USA

传真： +1 303 538 1741

电子信箱： document@avaya.com

# 如何从互联网读取本书

如果你接入了互联网，则可以查阅并下载最新版本的 《Avaya Communication Manager 高级管理手册》。不过，你必须装有 Acrobat Reader 才可以阅读下载的资料。

**注意：**
如果你没有 Acrobat Reader，则可以在 http://www.adobe.com 上免费下载。

要获得本书的最新版本：

1. 请访问 Avaya 用户支持网站：http://www.avaya.com/support/。
2. 单击 **Product Documentation** 链接。
3. 在 **Search Support** 文本框中，键入 **555-233-757** ( 资料编号 )，然后单击 **Go**。

**2003 年 11 月**

# 如何订购资料

请致电： Avaya Publications Center
电话：+1-800-457-1235 或 +1-207-866-6701
传真 : +1-800-457-1764 或 +1-207-626-7269

来函请寄： Globalware Solutions
Attn: Avaya Account Management
200 Ward Hill Ave
Haverhill, MA 01835 USA

电子邮箱： totalware@gwsmail.com

订购信息： 资料编号：555-233-757CHS, 第 4 版 ,
2003 年 11 月

我们可以将你的姓名列入订户名单，这样你将自动收到本书的更新版本。若要了解更多信息或收到本书的新版本，请与 Avaya Publications Center 联系。

# 如何得到帮助

如需进一步帮助，请访问 Avaya 用户支持网站：
http://www.avaya.com/support/。

如果你：

- 在美国境内，请用鼠标单击 *Escalation Management* 链接。然后单击与你需要的支持类型对应的链接。
- 在美国境外，请用鼠标单击 *Escalation Management* 链接。然后单击 *International Services* 链接，此网页上有各国际 Avaya 服务区优异中心的电话号码。

在美国境内，你也可以得到下列服务。你可能要购买长期的服务协定才能享受其中的某些服务。如要了解更多信息，请与你的 Avaya 代表联系。

| | |
|---|---|
| Avaya Communication Manager 帮助热线（有关功能管理及系统应用方面的帮助） | +1 800 225 7585 |
| Avaya 国内用户支持中心热线 （有关维护及维修方面的帮助） | +1 800 242 2121 |
| Avaya 长途盗用仲裁部 | +1 800 643 2353 |
| Avaya 公司安全部 | +1 800 822 9009 |

# 1 中继管理



本节内容为中继概述并讲解怎样向系统添加中继群。

## 了解中继线

电话信号经由中继线从一个地方传送到另一个地方。举例来说，从你的交换机到市话局 （CO）的电话信号就是经由某种中继线来传送的。

每种中继群都具有特定的功能。下表可帮助你确定你公司所使用的中继群属于何种类型。

| 中继群成员 | 说明 |
|---|---|
| Access | 使用接入中继群把卫星交换机连接到电子汇接网络（ETN）中的主交换机。接入中继群不携带越级标志 （TCM），因而允许卫星呼叫无限制地访问主交换机上的出局呼叫中继群。 |
| APLT | 高级专线终端 （APLT）中继群用于专网。 APLT 中继群允许使用带内自动号码识别服务 （ANI）。 |
| CAMA | 集中式自动信息帐号中继 （CAMA）群把紧急呼叫转至本地共用增强型 911 （911 在美国是紧急呼叫号码）系统。 |

| 中继群成员 | 说明 |
| --- | --- |
| CO | 市话局 （CO）中继群主要是将你的交换机连接到本地中心局，但也可连接象外部寻呼系统和数据模块之类的附属设备。 |
| CPE | 用户住宅设备 （CPE）中继群将诸如寻呼机、语音通知或音乐源之类的附属设备连接到交换机。 |
| DID | 直拨内线号 （DID）中继群将呼入直接接通到内部分机，而不经过话务员或其它市话点。 |
| DIOD | 直拨内线和直拨外线 （DIOD）中继群可把呼入和呼出直接连接到你的交换机上。 |
| DMI-BOS | 数字多路复用接口面向比特的信令 （DMI-BOS）中继群可用于把交换机连接到主计算机，或把交换机连接到另一台交换机上。 |
| FX | 外区局 （FX）中继群将呼叫连接到非本地市话局，就象把呼叫连接到本地市话局一样。如果你的公司平均来说有大量的长途呼叫到一个特定的区号，那么使用 FX 中继群就可减少长途电话费用。 |
| ISDN | 综合业务数字网 （ISDN）中继群允许随呼叫发送话音、数据、视频和信令信息。<br><br>ISDN 中继群又分为两种类型：<br><br>ISDN- 基本速率接口 （ISDN-BRI）中继群，用于将话机、个人计算机和其他桌面设备连接到交换机。<br><br>ISDN- 基群速率接口 （ISDN-PRI）中继群，用于将设备 （例如交换机）连接到网络并且作为设备（例如交换机和计算机）之间的接口 。 |
| RLT | 释放链路中继群 （RLT）借助于集中话务员业务（CAS）把远端交换机连接到中心局话务员。 |

| 中继群成员 | 说明 |
| --- | --- |
| 汇接 | 汇接中继群是一种用于大型网络的直达中继线。 |
| 直达 | 直达中继群将交换机连接到 CO，或将私网中的两个交换机连接到一起。 |
| WATS | 广域通信业务 （WATS）中继群允许某一区域的呼叫以包价收费。若你的公司在北美某一地域有很多呼叫，使用 WATS 中继群可以减少长途电话帐单。 |

# 添加中继群

随着你公司对电话通讯需求的变化，你可能要考虑向系统添加中继群。举例来说，你公司正在发展壮大，因此你必须增加公司交换机与本地电话公司或市话局之间的双向通讯线路。在经过一番研究之后，你决定增加一条 CO 中继线。

如果你决定增加新的中继线，那么请与你的供货商接洽。根据你所要添加的中继线之类型，供货商可以是本地电话公司、长途电话公司或其它业务服务公司。

当你告诉供货商你的想法后，他们需要知道你具体想添加什么样的业务。在我们这里所举的例子中，我们准备添加 CO 业务。

供货商应确认你所要求的信号类型，并向你提供新中继线的电路标识码。你一定要记下供货商标识 （ID）码或相应的特征信息，以防新添加的中继线发生任何问题时使用。

**注意：**
切记，一定要记录对系统所作的任何变动以备将来参考。

当你已购置好新的服务并已掌握与新中继线相关的所有信息之后，你应该配置系统以使其能识别新的中继群。

## 开始之前

在设置任何中继群之前，你必须具备正确类型的电路板，电路板上要具有足够的开放端口才能处理你需要添加的中继线数。若要了解所需电路板的类型，请参阅 《Avaya Communication Manager 硬件指南》。

按以下步骤添加新的中继群：

1 键入 **add trunk-group next**，并按 ENTER 键。

中继群 （***TRUNK GROUP***）表格随之出现。

系统把下一个可用的中继群号码赋予这个新添加的中继群。在本例中，我们将添加 5 号中继群。

**图 1：中继群 （Trunk Group）表格**

```
                                TRUNK GROUP
Group Number: 5                   Group Type: co              CDR Reports: y
  Group Name: outside calls            COR: 85 TN: 1            TAC:647
   Direction: two-way         Outgoing Display? n
 Dial Access: n                Busy Threshold: 99          Night Service: 1234
Queue Length: 0             Country: 1                 Incoming Destination:

____
   Comm Type: voice                  Auth Code? n   Digit Absorbtion List: ____
    Prefix-1?: y                    Trunk Flash? n          Toll Restricted? y
TRUNK PARAMETERS
         Trunk Type: loop start
 Outgoing Dial type: tone                                      Cut Through? n
  Trunk Termination: rc                              Disconnect Timing(msec): 500
       Auto Guard?: n        Call Still Held? n      Sig Bit Inversion: none
  Analog Loss Group:                                 Digital Loss Group:
                                  Trunk Gain: high
Disconnect Supervision - In? y   Out? n
Answer Supervision Timeout: 10              Receive Answer Supervision? n
```

2 在 Group Type 域中，键入你要添加的中继群类型。在本例中，键入 **co**，实际上这也是缺省设置。

如果你选择不同类型的中继群 （例如你选择了 DID），则系统表格内容就会相应改变，这时只有与你所要添加的中继群类型相关的域才显示出来。

3 在 Group Name 域中，键入新中继群的标识名称。

在本例中，键入 **outside calls**。

4 在 COR 域中，指定一个适合你的系统所设置的呼叫许可之限制等级 （COR）。此域控制哪些用户可以通过这个中继群拨出和接收呼叫。

在本例中，键入 **85**。

5 在 TAC 域中，键入新中继群的接入码。

在本例中，键入 **647**。

6 在 Direction 域中，指明呼叫方向。

在本例中，保持缺省值 **two-way**。

7 如果你想把呼叫转至夜服分机，则应在 Night Service 域中键入该分机号。

在本例中，把夜间呼叫转至号码为 **1234** 的分机。

8 在 Comm Type 域中，键入你希望新中继线使用的通讯类型。

在本例中，键入 **voice**。

9 在 Trunk Type 域中，键入 **loop start**。

本域的作用是告诉系统应怎样发送和接收该新中继线的呼叫。你的供货商应该知道你可以使用什么样的中继线和怎样填写该域。

10 用 NEXT PAGE 转至 GROUP MEMBER ASSIGNMENTS 页。

随着交换机配置不同，该表格显示的域可能不尽相同。

**图 2：中继群 （Trunk Group）表格 （Group Member Assignments 页）**

```
                                    TRUNK GROUP
                                      Administered Members (min/max): xxx/yyy
                                            Total Administered Members: xxx

GROUP MEMBER ASSIGNMENTS
     Port       Code Sfx  Name          Night         Mode      Type    Ans Delay
 1: 1B1501___             5211_______   __________    ________  ________ _____
 2: 1B1523___             5212_______   __________    ________  ________ _____
 3: 1B1601___             5213_______   __________    ________  ________ _____
 4: 1B1623___             5214_______   __________    ________  ________ _____
 5: 1B1701___             5215_______   __________    ________  ________ _____
 6: _________             ___________   __________    ________  ________ _____
 7: _________             ___________   __________    ________  ________ _____
 8: _________             ___________   __________    ________  ________ _____
 9: _________             ___________   __________    ________  ________ _____
10: _________             ___________   __________    ________  ________ _____
11: _________             ___________   __________    ________  ________ _____
12: _________             ___________   __________    ________  ________ _____
13: _________             ___________   __________    ________  ________ _____
14: _________             ___________   __________    ________  ________ _____
15: _________             ___________   __________    ________  ________ _____
```

**11** 在 Port 域中，键入你添加到本中继群的每个成员所使用的物理连接端口号。

**12** 在 Name 域中，键入每个成员的电路 ID 或电话号码。

本条信息对于系统跟踪或故障排除极为有用。不过当此信息改变时，本域内容须及时更改。

**13** 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

# 2 夜服设置



当主应答组不能使用时，可使用夜服模式把呼叫转接到其它地方。例如，在话务员吃午饭期间或请假不来的一整天当中，可以通过管理夜服模式让市场部的任何人来应答呼入。

一旦设置好夜服模式来转移呼叫，终端用户只要按动话务台上的一个按键或电话上的一个功能键就能在正常涵盖和夜服模式之间相互切换。

共有五种夜服类型：

- 寻线组夜服 — 把寻线组呼叫转接到夜服目的地。
- 夜服分机夜服 — 把所有入中继线呼叫转接到夜服目的地。
- 夜间话务台夜服 — 把所有话务员呼叫转接到夜间或昼间 / 夜间话务台。
- 中继群夜服 — 把所有指定中继群的呼入都转接到夜服目的地。
- 来自任何分机的中继应答 （TAAS） — 转接入局话务员呼叫并振铃或启动蜂音器以通知其他职员应答呼叫。

# 寻线组夜服设置

若希望把寻线组呼叫转接到夜服目的地，则应设置寻线组夜服。例如，假设 3 号寻线组的帮助热线在下午 6 点之后停止应答呼叫，你想设置系统使在下午 6 点之后打到该热线的用户能够听到语音通知让他们明天早晨再打电话来。

若要对该帮助热线设置夜服，首先你需录制语音通知 （在本例中，语音通知设置在 1234 号分机），然后修改寻线组把呼叫转接到该分机。

按以下步骤设置寻线组夜服：

1 键入 **`change hunt-group 3`**，并按 ENTER 键。

寻线组 3 的寻线组 （***`HUNT GROUP`***）表格随之出现。

**图 3：寻线群 （Hunt Group）表格**

```
                                HUNT GROUP
Group Number: 3                                      ACD: n
              Group Name: Accounting                               Queue: y
         Group Extension: 2011                                   Vector: n
              Group Type: ucd-mia                      Coverage Path: 1
                      TN: 1                 Night Service Destination: 1234
                     COR: 1                          MM Early Answer: n
           Security Code:
     ISDN Caller Display:

            Queue Length: 4
  Calls Warning Threshold:                    Port:
   Time Warning Threshold:                    Port:
```

2 在 Night Service Destination 域中，键入 **1234**。

夜服目的地可以是分机、语音通知播放分机、引导电话簿号码和寻线组分机。若你希望把呼叫转接到话务员，则夜服目的地也可以是 **attd**。

3 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

若修改了寻线组，则应在寻线组话机上设置 hunt-ns 功能按键，这样该寻线组的用户就可以方便地激活和撤消夜服。



# 夜服分机设置

若你希望把入中继线呼叫、DID-LDN （直拨分机 — 公开电话薄号码）呼叫或内部对话务员的呼叫 （拨 “0” 呼叫）都转接到夜服目的地，则需使用夜服分机。

例如，假设应答 8100 号分机 （公开电话簿号码或 LDN）的话务员通常是下午 6 点下班，而你希望在此之后拨打 8100 分机的用户能够听到语音通知请他们明天早晨再打电话来。

要设置本项夜服，你应录制语音通知 （本例中，语音通知录制在 1234 号分机）。

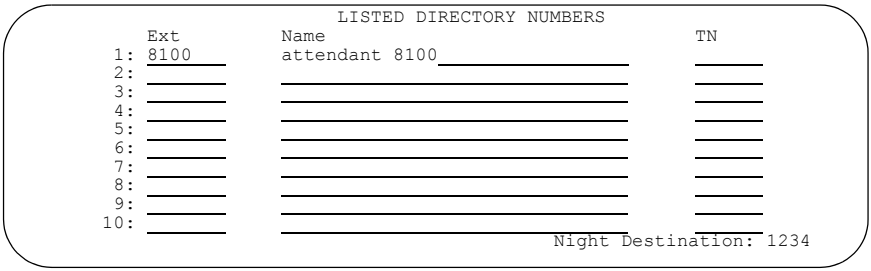
除非你按单个中继群设立中继群夜服，则连接到话务员的所有中继群呼叫都转接到本夜服目的地。参见 中继群夜服设置 第 31 页。

按以下步骤设置夜服分机：

1 键入 **change listed-directory-numbers**，并按 ENTER 键。

公开电话簿号码 （***LISTED DIRECTORY NUMBERS***）表格随之出现。

**图 4：公开电话簿号码 （Listed Directory Numbers）表格**




2 在 Night Destination 域中，键入 **1234**。

夜服目的地可以是一个分机、语音通知播放分机、引导号码或寻线组分机。

3 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

4 键入 **change console-parameters**，并按 ENTER 键。

话务台参数 （***CONSOLE PARAMETERS***）表格随之出现。

**图 5：话务台参数 （Console Parameters）表格**

```
                        CONSOLE PARAMETERS
  Attendant Group Name: OPERATOR
                  COS: 1                                    COR: 1
Calls in Queue Warning: 5                    Attendant Lockout? y
                  CAS: none
                                        Night Service Act. Ext.:1234
          IAS (Branch)? n                IAS Tie Trunk Group No.:
  IAS Att. Access Code:                    Alternate FRL Station:
       Backup Alerting? n          DID-LDN Only to LDN Night Ext? n
```

5 在 DID-LDN Only to LDN Night Ext? 域中，键入 **n**。

6 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

在设置夜服分机后，让话务员使用夜间话务台按键来激活或撤消夜服。

# 中继群夜服设置

若你希望把某特定中继群呼叫转接到夜服，则需设置中继群夜服。系统将把该中继群的呼叫都改址到其夜服目的地。

中继群夜服超越夜服分机。举例来说，在你设置了中继群夜服而随后话务员激活了夜服分机这种情况下，中继群呼叫被转接到中继群夜服目的地而不是分机夜服目的地。

下面把 2 号中继群的夜间呼叫转接到 1245 号分机。

按以下步骤设置中继群夜服：

1 键入 **change trunk-group *2***，并按 ENTER 键。

中继群 （***TRUNK GROUP***）表格随之出现。

**图 6：中继群 （Trunk Group）表格**

```
                                TRUNK GROUP
Group Number: 2                   Group Type: co              CDR Reports: y
  Group Name: outside calls               COR: 1       TN: 1          TAC:647
   Direction: two-way         Outgoing Display? n
 Dial Access: n                Busy Threshold: 99          Night Service: 1245
Queue Length: 0             Country: 1                 Incoming Destination:
____
   Comm Type: voice                  Auth Code? n   Digit Absorbtion List: ____
    Prefix-1?: y                    Trunk Flash? n          Toll Restricted? y
TRUNK PARAMETERS
         Trunk Type: loop start
 Outgoing Dial type: tone                                      Cut Through? n
  Trunk Termination: rc                              Disconnect Timing(msec): 500
        Auto Guard?: n        Call Still Held? n      Sig Bit Inversion: none
  Analog Loss Group:                                Digital Loss Group:
                                  Trunk Gain: high
Disconnect Supervision - In? y   Out? n
Answer Supervision Timeout: 10              Receive Answer Supervision? n
```

2 在 Night Service 域中，键入 **1245**。

夜服目的地可以是夜服分机、录音播放分机、引导电话簿号码、寻线群分机和终端分机组。若你希望把呼叫转接给话务员，则夜服目的地也可以设置为 **attd**。

3 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

# 设置来自任何分机的中继应答

当话务员不在时，你可能会希望任何人都可来应答呼叫。使用来自任何分机的中继应答 （TAAS）功能来配置系统就可使每一个人都能听到呼叫振铃。这样，在给用户配置 TAAS 功能接入代码后，他们就可以应答呼叫。

当系统处于夜服模式时，话务员呼叫被转接到一个诸如振铃或蜂音器这样的告警装置上。办公室里的其他人员可在听到告警声后应答呼叫。

**注意：**
若无人应答呼叫，则该呼叫不转接至夜服。

## 开始之前

模拟用户线电路板上需要具备一个振铃设备和一个端口。有关电路板的更多信息，请参阅 《Avaya Communication Manager 硬件指南》。

下面定义一个功能接入代码 （例如 71）并为来自任何分机的中继应答配置告警设备。

按以下步骤为 TAAS 设置功能代码：

1 键入 **change feature-access-codes**，并按 ENTER 键。

功能接入码 （***FEATURE ACCESS CODE (FAC)***）表格随之出现。

**图 7：功能接入码 （Feature Access Code (FAC)）表格**

```
                         FEATURE ACCESS CODE (FAC)
      Per Call CPN Unblocking Code Access Code: #27

                  Priority Calling Access Code: #29
                          Program Access Code: #30
       Refresh Terminal Parameters Access Code: #31
              Remote Send All Calls Activation: #91     Deactivation: #92
               Self Station Display Activation:
                     Send All Calls Activation: #32     Deactivation: *32
         Station Firmware Download Access Code: #97
                       Station Lock Activation:         Deactivation:
      Station Security Code Change Access Code: #34
                Station User Admin of FBI Assign:              Remove:
  Station User Button Ring Control Access Code:
               Terminal Dial-Up Test Access Code: #35
 Terminal Translation Initialization Merge Code: #36  Separation Code: *36
             Transfer to Voice Mail Access Code: #37
           Trunk Answer Any Station Access Code: 71
                User Control Restrict Activation: #39     Deactivation: *39
  Voice Coverage Message Retrieval Access Code: #40
 Voice Principal Message Retrieval Access Code: #41
```

2 移到第 3 页。

3 在 `Trunk Answer Any Station Access Code` 域中，键入 **71**。

4 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

在设置好功能接入代码后，应确定外部告警设备具体连接到交换机上的什么地方 （本例中假设连接到 01A0702 端口）。

按以下步骤设置外部告警：

1 键入 **change console-parameters**，并按 ENTER 键。

话务台参数 （***CONSOLE PARAMETERS***）表格随之出现。

**图 8：话务台参数 （Console Parameters）表格**

```
                    CONSOLE PARAMETERS

  Attendant Group Name: Operator
                  COS: 0                                COR: 0
Calls in Queue Warning: 5                 Attendant Lockout? y
 EXT Alert Port (TAAS): 01A0702
                  CAS: none
                                      Night Service Act. Ext.:
          IAS (Branch)? n             IAS Tie Trunk Group No.:
  IAS Att. Access Code:                 Alternate FRL Station:
       Backup Alerting? n       DID-LDN Only to LDN Night Ext? n
```

2 在 EXT Alert Port (TAAS) 域内，键入 **01A0702**。

使用外部告警设备的端口地址。

3 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

# 各类夜服是怎样相互作用的？

下面让我们来看一下在一个公司内部是怎样使用不同类型的夜服模式的。

假设夜服设置如下所示：

- 夜服分机夜服转接至 **3000** 号分机且 DID-LDN only to LDN Night Ext 被设置为 **n**
- EXT Alert Port(TAAS) 域未被定义
- 4 号中继群改址至 **2000** 号分机

下表列出了下班后该公司来话的改址情况：

| 呼叫类型 | 改址至 |
| --- | --- |
| DID 中继的 LDN 呼叫 | 3000 号分机 |
| 4 号中继群的呼叫 | 2000 号分机 |
| 拨 “0” 的内部呼叫 | 3000 号分机 |
| 由涵盖路径改址到话务员的呼叫 | 话务员队列 |

# 3 语音通知管理

本章讲述怎样高效地使用语音通知以及怎样来添加、改变、删除和备份语音通知。



## 什么是语音通知？

语音通知就是当呼叫方在队列中排队等待时所听到的录制的语音信息。语音通知通常与音乐结合使用。

共有三种语音通知：

- 迟延语音通知 — 向呼叫方解释延迟的原因并鼓励他们继续等待。
- 强制语音通知 — 对某个紧急事件或业务问题进行说明解释。当你预计到会有关于某个特定问题的许多呼叫时，可使用强制语音通知。
- 信息语音通知 — 向呼叫方提供操作信息、所拨打的号码信息或其咨询的信息等。

高效的语音通知应满足以下条件：

- 简短、礼貌、扼要
- 向等待队列中的呼叫播放语音通知
- 在呼叫方保持时听到静音这种情况下，录音通知应紧凑安排
- 在呼叫方保持时听到音乐或振铃情况下，录音通知应安排少许间隙

Music on Hold 是 Avaya 公司所提供的一种专业录制的音乐产品。若要了解与其相关的信息，请与你的 Avaya 代表联系。

语音通知可以是集成的，也可以是外置的。集成语音通知驻留在交换机机层的一块电路板上或内嵌在 G350 或 G700 Media Server 内。外置语音通知存储在辅助设备上并从辅助设备播放。

有关外置语音通知的更多信息，请参阅 《Avaya MultiVantage™ Call Center Software Guide to ACD Call Centers》（资料编号：555-230-716）和 《Installation for Adjuncts and Peripherals for Avaya Communication Manager》（资料编号：555-233-116）。

**注意：**

因为用于不同系统配置的说明可能会略有不同，本章部分内容分为两组介绍：**MCC1、SCC1、CMC1、G600 或 G650 Media Gateway 和 G350 或 G700 Media Gateway。**

另请参阅《Installation for Adjuncts and Peripherals for Avaya Communication Manager》（资料编号：555-233-116）和《Administrator’s Guide for Avaya Communication Manager》（资料编号：555-233-506）。

# 添加语音通知

在开始录制之前，你首先需要告诉交换机你要添加一个语音通知。为让交换机识别语音通知，必须把每个语音通知设置到某一分机上。你选择的每个分机号一定要未被占用且号码符合拨号方案。

**注意：**
可使用 **change announcement** 命令来管理一个语音通知分机。如需更多信息，请参阅 《Administrator's Guide for Avaya Communication Manager》，资料编号：555-233-506。



## LAN 上的语音通知 （VAL）

LAN 上的语音通知 （VAL）将使您能够在您的局域网上共享、备份和恢复语音通知文件。

**MCC1、 SCC1、 CMC1、 G600 或 G650 Media Gateway：** 你可以在可下载的 VAL 电路板 （TN2501AP）或集成可扩展语音处理器应用 （ISSPA）电路板上录制语音通知，也可以使用 TN750、TN750B 和 TN750C 语音通知电路板在交换机上录制语音通知。一个系统上只能有一块 TN750 或 TN750B 电路板，但一块 TN750B 电路板可和多块 TN750C 电路板和 / 或 TN2501AP （VAL）配合使用。

**G350 或 G700 Media Gateway：** 你可以通过嵌入式 LAN 上的语音通知 （VAL）功能 （以下简称 “虚拟 VAL”或 “VVAL”）录制语音通知。

例如，假设经常有呼叫拨打到未定义的 DID 分机，我们的任务就是录制一条通用信息告诉他们拨打公司的总机号码。

我们将分配该语音通知至分机 1234。

**MCC1、 SCC1、 CMC1、 G600 或 G650 Media Gateway：** 在本例中，使用安装于 01B18 端口的集成语音通知电路板。（有关电路板地址的说明，请参阅 系统、电路板和媒体模块 第 14 页。）

**注意：**

可使用 **display integrated-annc-boards** 命令来确定语音通知电路板所在的机柜、机层和插槽地址。集成语音通知板（***INTEGRATED ANNOUNCEMENT BOARD***）表格上列有位置和种类，并显示录音数目和每个电路板上（以管理速率录音）的秒数。

**G350 或 G700 Media Gateway：** 对于 VVAL，以 012V9 为例。（有关媒体模块地址的说明，请参阅 系统、电路板和媒体模块 第 14 页。）

在本例中只给出了怎样来添加集成语音通知。有关其他语音通知类型（尤其是如何使用 SAT 和 FTP 管理 VAL 语音通知）的更多信息，请参阅 《Administrator's Guide for Avaya Communication Manager》，资料编号：555-233-506。

按下列步骤对 1234 号分机添加语音通知。

1 键入 **change announcements**，并按 ENTER 键。

语音通知 / 音频源 （***ANNOUNCEMENTS/AUDIO SOURCES***）表格随之出现。

**图 9：语音通知 / 音频源 （Announcements/Audio Sources）表格**

```
                              ANNOUNCEMENTS/AUDIO SOURCES
Ann.
No.   Ext.      Type         COR  TN  Name              Q  QLen Pr Rt   Port

1:    1234___   integrated   1_   1_  unassigned DID   n  N/A  n  32   01B18
2:    _______   __________   1_   1_  ________________  n
3:    _______   __________   1_   1_  ________________  n
4:    _______   __________   1_   1_  ________________  n
5:    _______   __________   1_   1_  ________________  n
6:    _______   __________   1_   1_  ________________  n
7:    _______   __________   1_   1_  ________________  n
8:    _______   __________   1_   1_  ________________  n
9:    _______   __________   1_   1_  ________________  n
10:   _______   __________   1_   1_  ________________  n
11:   _______   __________   1_   1_  ________________  n
12:   _______   __________   1_   1_  ________________  n
13:   _______   __________   1_   1_  ________________  n
14:   _______   __________   1_   1_  ________________  n
15:   _______   __________   1_   1_  ________________  n
16:   _______   __________   1_   1_  ________________  n
```

2 在 Ext 域中 , 键入 **1234**。

3 在 Type 域内，键入 **integrated**。

4 在 Name 域内，键入 **unassigned DID**。

5 在 Pro （保护）域内，键入 **n**。

若键入 **n**，则有操作许可的用户可以改变语音通知；若键入 **y**，则该语音通知不能改变。

6 在 Rt （速率）域内，为 TN750 电路板键入 **32**，为 TN2501AP 电路板键入 **64**。

7 在 Port 域内，键入 **01B18**。

**注意：**

对于 S8100 Media Server，以 **1A13** 为例。对于 G350 或 G700 Media Gateways，以 **012V9** 为例。

8 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

## VAL 管理器

VAL 管理器是一个单独的应用程序，它使您能够通过 LAN 连接将语音通知文件和语音通知信息复制到 TN2501AP 语音通知电路板 （或 VVAL）上，或者从该电路板上复制语音通知文件和语音通知信息。

VAL 管理器具有下列基本功能：

- 简化的管理功能，可添加、改变和删除语音通知信息
- 备份和恢复语音通知文件和信息
- 查看 TN2501AP 电路板上的语音通知状态

如需要获得 VAL 管理器，请与您的 Avaya 代表联系。

# 录制语音通知

**MCC1、 SCC1、 CMC1、 G600 或 G650 Media Gateway：** 你需要具有特殊的电路板（TN750、TN750B、TN750C 或 TN2501AP）才能录制语音通知。

**G350 或 G700 Media Gateway：** 语音通知功能已嵌入 G700 Media Gateway，不需要特殊的媒体模块。

在任何具有服务等级 （COS）操作许可的话机或话务台上都可录制语音通知。可使用 **`display cos`** 命令来查看 COS 许可。

在系统中还须使用语音通知功能接入码。可使用 **`display feature-access-codes`** 命令来查看语音通知接入码。

必须在录制语音通知之前就设置好语音通知分机。使用 **`list station data-module`** 命令来确定语音通知分机。

在本例中，使用你的话机来录制语音通知。该语音通知用于 应答前往 1234 号分机未定义的 DID 呼叫。本语音通知的接入码为 *56。

按以下步骤录制语音通知：

1 拨打语音通知接入码。

在本例中，我们拨打 ***56**。

- 如果你听到拨号音，请转到第 2 步骤。
- 如果你听到快速忙音，请挂机并每 45 秒钟重拨一次 FAC，直到听到拨号音。

2 拨打语音通知分机。

在本例中，我们拨打 **1234**。你会听到拨号音。

3 拨打 **1**，开始录音。

- 如果你听到哔音或提示拨号音，请开始讲话。如果在录音过程中电路板存储器已满，则系统会挂断你的呼叫，而且不保留语音通知。
- 如果你听到截取音，请挂机，然后在指定给另一块电路板的另一个分机上录制语音通知。

4 结束录音。

- 如果你所用的是数字话机，请按 **#**。此时会听到拨号音，你可以继续操作 （例如，拨打 **2** 可听到刚刚录制的语音通知）。
- 如果你所用的是模拟话机，请挂机。如果你的模拟话机不是通过线路侧 DS1 连接，在录音结束时，系统会录制咔嗒一声。你必须重拨语音通知功能接入码，才能继续操作。

**注意：**
在录制过程中所有返回至电话接收器的声音都将被录下。轻轻挂断，按挂机键，或者用手指按叉簧。

5 为了试听刚刚录制的语音通知：

- 如果你使用的是模拟话机，请不要挂机。拨打 **2**。听筒中会播放录音内容。

6 如果对语音通知不满意，你可以：

- 拨打 **1** 重新录制语音通知。
- 拨打 **3** 删除语音通知并结束录制操作。

7 如果你要在挂机后试听语音通知，请从任何话机或话务台拨打分机。在本例中，拨打 **1234**。听筒中会播放语音通知。

在录制语音通知之后，你必须等待 15 秒钟，才能拨打分机试听语音通知。在这 15 秒钟的间隔内，不能录制新的语音通知，而且任何人都无法播放此语音通知。你可以重新录制语音通知。在 15 秒钟定时超时之前，依次拨打功能接入码、分机号，然后按 2 即可。

### 专业或计算机录音

如果你用的是 VAL TN2501AP 语音通知电路板，或者，如果你用的是具有 VVAL 功能的 G350 或 G700 Media Gateway，则你可以使用计算机录制语音通知，而不需要使用系统话机。您还可以在局外地点录制语音通知，并使用 VAL 管理器或文件传输协议 （FTP）传送它们。

为了与 TN2501AP 电路板 （该电路板仅适用于 MCC1、 SCC1、CMC1、 G600 或 G650 Media Gateways）和 Communication Manager 兼容，语音通知录音必须具有下列参数：

- CCITT A 律或 CCITT μ 律压扩格式 （不使用 PCM）
- 8KHz 采样速率
- 8 比特分辨率 （每采样比特）
- Mono （信道 = 1）

### 用计算机录制新语言通知

如用计算机录制语音通知：

1. 打开计算机内你用来录制 “波形”（.wav）文件的应用程序。
2. 设置录制参数。
3. 通过与计算机相连接的麦克风来录制语音通知。
4. 在将文件传送到 VAL （TN2501AP）电路板 （该电路板仅适用于 MCC1、 SCC1、 CMC1、 G600 或 G650 Media Gateways）或你的 G350 或 G700 Media Gateway 之前，先用计算机播放语音通知。



## 删除语音通知

下面删除 1234 号分机上用于未定义的 DID 语音通知。

我们已经知道该语音通知的接入码为 *56。可使用具有操作许可的任一个话务台或话机来删除语音通知。

若使用具有操作许可的话机，则应按以下步骤来删除语音通知：

1. 拨打语音通知接入码。

   在本例中，我们拨打 ***56**。你会听到拨号音。
2. 拨打语音通知分机。

   在本例中，我们拨打 **1234**。你会听到拨号音。
3. 拨打 **3**，即从语音通知电路板上删除了该条语音通知。
4. 挂机。

还应把该条语音通知从系统中删除。使用系统管理终端按以下步骤删除语音通知：

1 键入 **change announcements**，并按 ENTER 键。

语音通知 / 音频源 （***ANNOUNCEMENTS/AUDIO SOURCES***）表格随之出现。

2 删除 Ext 域和 Type 域内的信息。

3 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

# 备份语音通知

**注意：**

你需要使用 FTP 或 VAL 管理器备份语音通知。有关这些工具的更多信息，请参阅 《Administrator's Guide for Avaya Communication Manager》，资料编号：555-233-506，或者与你的 Avaya 代表联系。

**MCC1、 SCC1、 CMC1、 G600 或 G650 Media Gateway：** 若使用 TN750 和 TN750B 电路板，则一定要对在这些电路板上录制的语音通知进行备份。若系统停电或电路板被拔出，则这些电路板上储存的信息随之丢失。

TN750C 电路板具有内置闪存储器，所以不必对该板存储的信息备份。若你希望进一步提高安全性，可把 TN750C 电路板上的信息拷贝至另一块 TN750C 电路板上或磁带上。在保存语音通知之前，应对 TN750 电路板上的数据模块进行管理。如需更多信息，请参阅 《Administrator's Guide for Avaya Communication Manager》，资料编号：555-233-506。

**小心：**

不要从 TN750C 往 TN750 或 TN750B 上拷贝、保存或恢复语音通知，进行这些操作可能会损坏语音通知。

按以下步骤对 TN750 或 TN750B 电路板上的语音通知进行备份：

1 键入 **save announcements**，并按 ENTER 键以存储所作出的变动。

**注意：**
若你的系统上同时有 TN750B 和 TN750C 电路板，则应从 TN750B 电路板插槽上对语音通知存盘。

保存语音通知的过程需要 40 分钟。当你正在保存语音通知时，你不能对你的系统进行管理。

# 4 寻线组管理

本节讲解怎样设置寻线组，具体讲解怎样处理对某一寻线组的呼叫并讨论不同的呼叫分配方案。

## 什么是寻线组？

寻线组就是一组分机，该组分机可按照你所选择的呼叫分配方案来接收呼叫。当有对某个特定电话号码的呼叫到达时，系统就把该呼叫连接到该寻线组内的一个分机之上。

若你希望多人都能应答对同一个号码的呼叫，则可使用寻线组。例如，可为以下部门设置寻线组：

- 你公司的福利部门
- 旅行订票服务部门

## 设置寻线组

现在让我们为一个内部帮助热线设置寻线组。在对交换机进行改动之前，必须对以下事项作出决定：

- 该寻线组的电话号码
- 设置应答呼叫的人数
- 呼叫应答方式

在本例的拨号方案中，允许使用首位为 1 的 4 位内部号码。1200 号未被占用。下面设置一个帮助热线寻线组，公司内部的任何人员都可使用电话拨叫 1200 分机以得到帮助信息。

我们将为帮助热线安排三个人（业务代表），并把他们的分机设为帮助热线。在使用中，我们希望呼叫转接到第一个空闲的人。

按以下步骤设置帮助热线寻线组：

1 键入 **add hunt-group next**，并按 ENTER 键。

寻线组（***HUNT GROUP***）表格随之出现。其中 Group Number 域内已自动填上下一个寻线组的号码。

**图 10：寻线组（Hunt Group）表格**

```
                         HUNT GROUP

     Group Number: 5                                ACD? n
       Group Name: internal helpline              Queue? n
  Group Extension: 1200                         Vector? n
       Group Type: ucd-loa                Coverage Path:
               TN: 1          Night Service Destination:
              COR: 1                   MM Early Answer? n
    Security Code: __
ISDN Caller Display: ________
```

2 在 Group Name 域中，键入该寻线组的名称。

在本例中，键入 **internal helpline**。

3 在 Group Extension 域中，键入电话号码。

本例中我们键入 **1200**。

4 在 Group Type 域中，键入你所选择使用的呼叫分配方案代码。

本例中我们键入 **ucd-loa**，这种设置将使呼叫将转接到自登录进入系统后工作时间百分比最低的业务代表。

**注意：**

所有寻线组的 COS 缺省值都为 1。因此，在服务等级（***CLASS OF SERVICE***）表格上对 COS 1 作任何变动都会改变所有寻线组的 COS。 COS 域将不显示在寻线组（ HUNT GROUP）表格上。

5 单击 NEXT PAGE 以查找 GROUP MEMBER ASSIGNMENTS 页。

**图 11：寻线组 （Hunt Group）表格 （Group Member Assignments 页）**

```
                                HUNT GROUP
          Group Number: 5   Group Extension: 1200   Group Type: ucd-loa
  Member Range Allowed: 1 - 999 Administered Members (min/max): 1  /9
                                          Total Administered Members: 3
GROUP MEMBER ASSIGNMENTS
     Ext      Name                          Ext      Name
  1: 1011                                14:
  2: 1012                                15:
  3: 1013                                16:
  4:                                     17:
  5:                                     18:
  6:                                     19:
  7:                                     20:
  8:                                     21:
  9:                                     22:
 10:                                     23:
 11:                                     24:
 12:                                     25:
 13:                                     26:
At End of Member List
```

6 在 Ext 域中，键入你要包括在寻线组中的业务代表之分机号码。

本例中，我们键入 **1011**、 **1012** 和 **1013**。

**注意：**
对于 **ddc** 寻线组 （也称为 “热席” 选择），呼叫将被转接到 *Ext* 域中的第一个分机上。系统利用这一形式决定寻线队列。若要了解更多的相关信息，请参阅 呼叫分配方案 第 56 页。

7 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

Name 域仅提供显示模式，且其内容只有在下次接入寻线组时才显示出来。

按以下步骤修改寻线组：

1 键入 **change hunt-group** ***n***，并按 ENTER 键，其中 ***n*** 为该寻线组的号码。

2 改变相应域。

3 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

**注意：**
键入 **list member hunt group** 可按组号码列出某个寻线组的已登录成员。对于分组和技能而言，登录 ID、姓名和适用于 EAS 及 Advocate 的不同域名也随之显示出来。有关 “分组” 和 “技能” 的定义，请参阅 呼叫分配方案 第 56 页。

# 设置队列

可以控制交换机怎样对不能立即应答的寻线组呼叫进行处理。这些呼叫将进入 “队列”等待应答。

下面设置交换机最多可让 10 个呼叫排队等待，且当某一个呼叫等待的时间超过 30 秒时要发出通知。

另外还要求当排队等待的呼叫超过 5 个时，交换机应发出告警。若话机上设置有指示该寻线组的状态键，则告警信号将使队列状态键闪亮。应答热线呼叫的工作人员看到后就会更多地注意帮助热线的呼叫。

按以下步骤设置帮助热线队列：

1 键入 **change hunt-group *n***，并按 ENTER 键，其中 ***n*** 为要改变的寻线组分机号。

在本例中，键入 **change hunt-group *5***。

寻线组 （***HUNT GROUP***）表格随之出现。



**图 12：寻线组 （Hunt Group）表格**

```
                              HUNT GROUP

           Group Number: 5                                ACD? n
             Group Name: internal helpline              Queue? y
        Group Extension: 1200                         Vector? n
             Group Type: ucd-loa                Coverage Path:
                     TN: 1           Night Service Destination:
                    COR: 1                   MM Early Answer? n
          Security Code: __
    ISDN Caller Display: ________

           Queue Length: 10
Calls Warning Threshold: 5                 Calls Warning Port:
 Time Warning Threshold: 30                 Time Warning Port:
```

2 在 Queue 域中，键入 **y**。

3 在 Queue Length 域中，键入可以在队列中等待的呼叫最大数目。

在本例中，键入 **10**。

4 在 Calls Warning Threshold 域中，键入在系统闪亮队列状态键之前可在队列中等待的呼叫之最大数目。

在本例中，键入 **5**。

5 在 Time Warning Threshold 域中，键入在系统闪亮队列状态键之前呼叫在队列中可以等待的最长时间（秒）。

在本例中，键入 **30**。

6 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

## 添加寻线组语音通知

可以对寻线组队列添加语音通知。语音通知用来鼓励呼叫方在队列中继续等待或为他们提供信息。可以设定在播放语音通知之前主叫在队列中等待的时间。

若要了解怎样录制语音通知，请参阅 录制语音通知 第 42 页。

下面为内部帮助热线添加语音通知。假设语音通知已经录制好并安装在 1234 号分机，我们希望当呼叫方已在队列中等待 20 秒后，也即是振铃 4 或 5 声后对其播放语音通知。

**注意：**
可以使用 **display announcements** 命令来查找语音通知的分机号。

按以下步骤对帮助热线队列添加语音通知：

1 键入 **change hunt-group *n***，并按 ENTER 键，其中 ***n*** 为要改变的寻线组分机号。

在本例中，键入 **change hunt-group *5***。

寻线组 （***HUNT GROUP***）表格随之出现。

2 按 NEXT PAGE 以查找 First Announcement Extension 域。

**图 13：寻线组 （Hunt Group）表格**

```
                              HUNT GROUP

                      Message Center: ________
                     AUDIX Extension: ____
           Message Center AUDIX Name: ______
                             Primary? _
Calling Party Number to INTUITY AUDIX? _
                         LWC Reception: _______
                            AUDIX Name: _______
                  Messaging Server Name: _______

               First Announcement Extension: 1234   Delay (sec): 20
              Second Announcement Extension: _____  Delay (sec): __
              Recurring? _
```

3 在 First Announcement Extension 域中，键入你希望呼叫方听到的语音通知所在的分机号。

在本例中，键入 **1234**。

4 在 Delay (sec) 域中，键入你所设定的呼叫方在听到语音通知之前应在队列中等待的时间 （秒）。

在本例中，键入 **20**。

**注意：**

若将播放的延迟语音通知时间间隔设定为 **0**，则呼叫自动连接到语音通知，而不是排队等待，再按路径涵盖或连接到空闲的业务代表。此时也称为 “强制语音通知”。

5 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

同一个语音通知可供多个寻线组使用。有关语音通知和寻线组的更多信息，请参阅 《Administrator's Guide for Avaya Communication Manager》，资料编号：555-233-506。

# 呼叫分配方案

如果你的公司已配置自动呼叫分配 （ACD）或专家业务代表选择 （EAS），你就具有多种呼叫分配方案可供选择。

ACD 和 EAS 允许根据每个寻线组中的业务代表之技能等级和工作负载来分配呼叫。你可以跟踪呼叫处理和监视业务代表的工作效率。

- 当对寻线组采用 ACD 时，该寻线组称为 “分组”。
- 当对寻线组采用 EAS 时，该寻线组称为 “技能”。

下表列出了 6 种呼叫分配方案和每种分配方案所需的软件。

| 方案 | 系统寻线对象 | 所需软件 |
|---|---|---|
| 直接部门呼叫 （DDC） | 寻线组中的第一个业务代表。若第一个业务代表忙，则转向第二个业务代表，如此类推。这种 “热席”分配方案把重业务量压在排名靠前的业务代表身上。 | 不需附加软件 （若 EAS 有效，则不能使用本方案） |
| 循环呼叫 （circ） | 选择下一位空闲的业务代表。 | 不需附加软件 |
| 均匀呼叫分配 — 最闲业务代表 （UCD-MIA） | 在空闲业务代表中，选择自上次服务完毕后空闲时间最长的那一位。 | 不需附加软件 |

| 方案 | 系统寻线对象 | 所需软件 |
| --- | --- | --- |
| 均匀呼叫分配 — 最少占用业务代表 （UCD-LOA） | 在所有空闲的业务代表中，选择自注册登录后，工作忙时百分比最低的那一位业务代表。 | ACD、 EAS 和 CentreVu Advocate |
| 专家业务代表分配 — 最闲业务代表 （EAD-MIA） | 在所有业务代表中，选择具有最高级技能且自上次服务完毕后，空闲时间最长的那一位业务代表。 | EAS |
| 专家业务代表分配 — 最少占用的业务代表 （EAD-LOA） | 在所有空闲的业务代表中，选择具有最高级技能且自注册登录后，工作忙时百分比最低的那一位业务代表。 | EAS 和 CentreVu Advocate |

# 5 引导和引导号码管理

本节介绍引导和引导号码 （VDN）以及怎样编写简单引导。

本节也概述了 Communication Manager 之会议功能的增强项目。

**⚠ 安全警告：**

由于引导是基于 VDN 的限制级别 （COR）来对呼叫选择路由的，所以引导盗用是最为常见的一种长途盗用方式。如需更多信息，请参阅 《Avaya Products Security Handbook》 , 资料编号：555-025-600，或与你的 Avaya 代表联系。

本节所涉及的语音通知、寻线组、队列、分组和技能等概念在本书其它章节都有详尽说明。若要了解相关信息，请参阅《Administrator’s Guide for Avaya Communication Manager》（资料编号：555-233-506）和 《Avaya MultiVantage™ Call Center Software Call Vectoring and Expert Agent Selection (EAS) Guide》（资料编号：555-230-714）。

# 什么是引导？

引导就是一系列的命令，这些命令的用途是告诉系统怎样处理呼入呼叫。一个引导最多可包括 32 个引导步骤并提供按用户要求设定的和个性化的呼叫路由选择及处理。可以利用呼叫引导完成以下任务：

- 播放多条语音通知
- 把呼叫转接到内部和外部目的地
- 接收拨叫信息并按信息内容作出响应

**注意：**
引导按设计的命令序列分步执行，引导能 “读入”引导命令并在条件成立时按命令执行。若某条指令不能执行，则引导跳过本条命令并接着读下一引导的命令。

系统可依据各种条件来处理呼叫。这些条件包括在队列中等待的呼叫数目、呼叫已等待的时间、当时是一天中的什么时间、当天是星期几、呼叫话务量的变动情况以及值班人员状况等等。

## 引导设计

尽管设计引导很容易，我们仍建议你在整个系统范围内使用引导之前对引导进行设置和测试。

下面我们设计一个引导来处理打到总机号码的呼叫。由于这是我们所设计的第一个引导，所以我们对其命名为 1 号引导。

**注意：**
键入 **list vector** 可查看现有引导。键入 **list usage vector** 可查看每个引导都使用于交换机的什么地方。键入 **list usage digit string** 可查看所有引导、引导表和使用特定拨号字符串的最佳业务路由选择 （BSR）方案。

## 开始之前

- 在 ***SYSTEM-PARAMETERS CUSTOMER-OPTIONS*** 表格中，确认 Basic Call Vectoring 域为 **y**。否则，请与 Avaya 业务代表联系。

**对于 MCC1、 SCC1、 CMC1、 G600 和 G650 Media Gateway：**

- 你需要语音通知电路板来提供语音通知。有关电路板的更多信息，请参阅 《Avaya Communication Manager 硬件指南》。
- 请使用以下设备之一：
  - — 配有呼叫分类器的音频时钟 – 音频检测器电路板
  - — 呼叫分类器 – 检测器电路板

**对于 G350 和 G700 Media Gateway：**

- 不需要电路板即可提供语音通知。语音通知功能已嵌入媒体网关，不需要特殊的媒体模块。

按以下步骤设计引导：

1 键入 **change vector *1***，并按 ENTER 键。

呼叫引导 （***CALL VECTOR***）表格随之出现。

在表格左侧的引导 Number 域由系统自动填写。

**图 14：呼叫引导 （Call Vector）表格**

```
                                CALL VECTOR
    Number: 1             Name: main number calls
Multimedia? n                                        Lock? n
     Basic? y EAS? n   G3V4 Enhanced? n  ANI/II-Digits? n   ASAI Routing? n
 Prompting? y LAI? n  G3V4 Adv Route? n          CINFO? n             BSR? n
01
02
03
04
05
```

2 在 Name 域中，键入对该引导的说明。

在本例中，键入 **main number calls**。

**注意：**

呼叫引导 （***CALL VECTOR***）表格的标题信息属只显模式。可使用 **display system-parameters customer-options** 命令来查看交换机上已被置为有效的功能。

3 在表格左侧的标号栏目中，键入引导步骤。

**注意：**

当键入引导步骤时，交换机可自动协助你完成某些引导步骤的输入。举例来说，若你在某一引导域内键入 “**q**” 后，则交换机就自动帮你在该域内填写 “**queue-to**”。在一个域内填写好内容后再按动 TAB 键，其他域就自动显示出来。这样就使得键入引导步骤非常方便。

至此 1 号引导已经设置完毕。下面再对其添加一个引导步骤告诉交换机怎样来处理打到总机号码的呼叫。

## 置呼叫于等待队列之中

设计一个引导把打到主业务号码的呼叫改址到等待队列之中。

我们把引导控制寻线组用于总机号码队列。该寻线组的主分组设置为 47。所有刚到达总机号码的呼叫都以低优先级 “**pri 1**” 排队等待。

设计如下的引导 （步骤 2）来控制呼叫排队 （请注意：在这里我们所举的例子中一开始就是步骤 2，因为在本节稍后的地方，我们还要用到步骤 1）。

**图 15：呼叫引导 （Call Vector）表格**

```
                                CALL VECTOR
    Number: 1             Name: main number calls
Multimedia? n                                        Lock? n
     Basic? y EAS? n   G3V4 Enhanced? n  ANI/II-Digits? n   ASAI Routing? n
 Prompting? y LAI? n  G3V4 Adv Route? n          CINFO? n             BSR? n
01
02 queue-to main split 47 pri l
03
04
05
```

**注意：**

且记，当你键入引导步骤并按动 TAB 键时，交换机将会自动为你填入相应信息。

## 播放语音通知

设计一个引导为处于队列中的呼叫方播放语音通知，请求他们在队列中等待。必须事先把引导所使用的语音通知录制好。若要了解更多的相关信息，请参阅添加语音通知 第 39 页。

下面播放 4001 号语音通知，请求主叫方等待，随后为等待用户播放 60 秒的音乐，再反复播放语音通知和音乐直到该用户被应答为止。其中 **goto** 命令的作用就是产生重复播放语音通知和音乐的循环。 **Unconditionally** 的意思是在所有的情况下都要这样执行。

**注意：**
引导之中的循环控制可不直接回到语音通知这一步骤，而是返回到 queue-to 这一步骤。这样做的好处是假设因为某种原因开始时呼叫没有进入队列，则交换机将再次试图让该呼叫排队。若该呼叫在开始时已排入队列，则控制就直接跳过 queue-to 这一步骤而进行语音通知播放。系统不能在同一优先级别上对呼叫多次排队。

按以下步骤 （步骤 3-5）来设计引导播放和重复语音通知。

**图 16：呼叫引导 （Call Vector）表格**

```
                                CALL VECTOR
    Number: 1             Name: main number calls
Multimedia? n                                          Lock? n
     Basic? y EAS? n    G3V4 Enhanced? n  ANI/II-Digits? n    ASAI Routing? n
 Prompting? y LAI? n   G3V4 Adv Route? n          CINFO? n              BSR? n
01
02 queue-to main split 47 pri l
03 announcement 4001 (''All agents are busy, please wait...'')
04 wait-time 60 secs hearing music
05 goto step 2 if unconditionally
```

## 按日计时进行路由选择

为下班后打到你办公室的呼叫设计引导。

假设你的公司每周七天内天天营业，营业时间为早 8 点到晚 5 点。在下班之后你希望系统为打入到公司的呼叫播放 4002 号语音通知，该通知的内容是说明办公室已经关闭，并请他们在正常上班时间再打来电话。当通知播放完毕后，呼叫拆线。

设计以下引导 （步骤 1、 6、 7）对下班后的呼叫进行处理：

**图 17：呼叫引导 （Call Vector）表格**

```
1. goto step 7 if time-of-day is all 17:00 to all 8:00
2. queue-to main split 47 pri l
3. announcement 4001 (All agents are busy, please wait...)
4. wait-time 60 secs hearing music
5. goto step 2 if unconditionally
6. stop
7. disconnect after announcement 4002 (“We’re sorry, our
    office is closed...)
8.
```

若步骤 5 中的 **goto** 命令失败，交换机控制将执行到下一步。步骤 6 中的 **stop** 命令之作用是避免呼叫方在这种情况下听到步骤 7 中的 “办公室已关闭”这种误导信息。 **Stop** 把呼叫保持在命令失效前它所处的状态不变。在本例中，若步骤 5 出错，则呼叫将被保持于步骤 4，因此主叫方将一直能听到音乐播放。

**小心：**

只有在呼叫已被转至队列中后才能在引导中使用 stop 命令。若对一个未处于队列之中的呼叫使用 stop 引导，则该呼叫将被挂断。

## 允许呼叫方留言

下面设计一个引导让呼叫方留言。这类引导使用一个称为留言分组的寻线组。在本例中，把下班后打来的呼叫转接到 2000 号分机上的语音信箱，留言分组号码为 99。

引导把呼叫接至语音信箱后，主叫方首先听到问候语 （录制在 2000 号分机的语音信箱内）随后就可以留言了。

设计引导 （步骤 7）让主叫方留言。

**图 18：呼叫引导 （Call Vector）表格**

```
1. goto step 7 if time-of-day is all 17:00 to all 8:00
2. queue-to main split 47 pri l
3. announcement 4001 (All agents are busy, please wait...)
4. wait-time 60 secs hearing music
5. goto step 2 if unconditionally
6. stop
7. messaging split 99 for extension 2000
8.
```

## 在紧急情况下或假日期间对呼叫改址

可为管理人员或业务代表提供一种快捷方法，以便在紧急情况下或节假日期间对呼叫进行改址。通常需用一个特别信箱，信箱内的语音通知可方便地改动。这种引导还为确认所有业务代表在离开话机之后都退出提供了另一种方法。

**注意：**

你还可以使用节假日呼叫引导来简化节假日及其它时间 ( 即那些当你需要为与日期有关的呼叫提供特殊处理的时间 ) 的引导书写。这项功能使你能够管理最多十个不同的节假日呼叫引导表，然后用这些表格作出引导决策。有关信息，请参阅 《Avaya MultiVantage™ Call Center Software Call Vectoring and Expert Agent Selection (EAS) Guide》，资料编号：555-230-714。

在本例中，通常情况下业务代表都不会登录进入 10 号分组。我们把 10 号分组用为紧急业务。在业务代表的话机上设置相应的按键，这样就可使用这些按键快速地注册登录。

按以下步骤快速对呼叫改址：

1. 设立一个特别信箱，该信箱中含有诸如 “我们现在无法应答你的呼叫”、“今天是休息日、请明天再打电话过来”等这样的语音通知。

   在本例中，我们在 2001 号分机上录制一个这样的语音通知。

2. 插入下面黑体印刷的引导步骤 （步骤 1、 10、 11）：

**图 19：呼叫引导 （Call Vector）表格**

```
01. goto step 10 if staffed agents split 10 > 0
02. goto step 8 if time-of-day is all 17:00 to all 8:00
03. queue-to main split 47 pri l
04. announcement 4001 (“All agents are busy, please wait...”)
05. wait-time 60 secs hearing music
06. goto step 3 if unconditionally
07. stop
08. messaging split 99 for extension 2000
09. stop
10. messaging split 99 for extension 2001
11. stop
```

在出现紧急情况、举行消防演习或假日期间，管理人员或业务代表登录进入此分组。

当某个业务代表登录进入 10 号分组后，系统就执行引导步骤 1，这时有多于 0 个人进入分组 10 的条件成立，所以呼叫将转到步骤 10 （转到留言分组 99）。

等你公司恢复到正常情况且业务代表从 10 号分组退出后，呼叫处理恢复正常。

## 为呼叫方提供额外的选择

可以为呼叫方提供一个选择清单供其进行选择。你所设计的引导告诉交换机播放含有选项的语音通知。交换机负责接收呼叫方听到语音通知后所拨打的号码，并根据这个号码把呼叫转移到相应的地方。

下面我们将建立一个引导，该引导先播放语音通知，随后让主叫方拨打分机号或在队列中等待话务员应答。

请注意，下面这个 “自动话务员”引导的例子是一个新的引导，与我们在前面所建立的引导没有关系。

设计下面这种引导就可把主叫方连接到分机：

**图 20：呼叫引导 （Call Vector）表格**

```
                          CALL VECTOR
      Number: 20           Name: extension or attendant
   Multimedia? n                                        Lock? n
        Basic? y   EAS? n    G3V4 Enhanced? n   ANI/II-Digits? n   ASAI
Routing? n
    Prompting? y   LAI? n   G3V4 Adv Route? n         CINFO? n          BSR? n
1. wait-time 0 seconds hearing music
2. collect 4 digits after announcement 4004 (You have reached our
     company. Please dial a 4-digit extension or wait for the attendant.)
3. route-to digits with coverage y
4. route-to number 0 with cov n if unconditionally
5. stop
```

## 插入一个引导步骤

插入一个引导步骤非常容易，根本就没有必要重新键入整个引导。下面我们将在 20 号引导中的步骤 3 和步骤 4 之间插入语音通知 4005。

按以下步骤在 20 号引导中插入新的引导步骤：

1 键入 **change vector *20***，并按 ENTER 键。

呼叫引导 （***CALL VECTOR***）表格随之出现。

2 按 EDIT 键。

3 键入 **i**，随后是一空格，然后再键入所要添加步骤的号码。

在本例中，我们键入 **i 4**。

4 键入新的引导步骤。

在本例中，我们键入 **announcement 4005 (Please wait...)**。

5 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

**注意：**
当你插入一个新的引导步骤后，系统就自动地对随后的引导步骤重新编号并修改所有与之相关的引用。若某一个标号需要特别注意，交换机将对其插入 “*” 号。

## 删除一个步骤

按以下操作把步骤 5 从 20 号引导之中删除：

1 键入 **change vector *20***，并按 ENTER 键。

呼叫引导 （***CALL VECTOR***）表格随之出现。

2 按 EDIT 键。

3 键入 **d**，随后是一空格，然后再键入所要删除步骤的号码。

在本例中，我们键入 **d 5**。

**注意：**
也可一次删除连续的多个步骤。举例来说，若键入 **d 2-5**，再按 ENTER 键，则步骤 2 直到步骤 5 都被删除。

4 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

**注意：**
当你删除一个引导步骤时，系统就会对其后面的所有引导步骤重新编号并修改所有与之相关的引用。若某一个标号需要特别注意，交换机将对其插入 “*” 号。

## 引导故障诊断

若引导发生故障，则交换机将按引导事件记录这个错误。有许多因素可引发引导故障，这些因素包括中继线故障、队列时段溢出或引导步骤超过最高设置 1000 等。

使用 **display events** 命令可接入事件报告 （***EVENT REPORT***）表格并查看事件记录。根据事件记录就可找到引导出错的原因。

查看事件报告应执行以下操作：

1 键入 **display events**，并按 ENTER 键。

事件报告 （***EVENT REPORT***）表格随之出现。

**图 21：事件报告 （Event Report）表格**

```
                          EVENT REPORT
The following option control which events will be displayed.
   EVENT CATEGORY
                 Category: Vector
   REPORT PERIOD
                Interval: _a_   From: __/__/__:__  To: __/__/__:__
   SEARCH OPTIONS
          Vector Number: ______
             Event Type: ______
              Extension: ______
```

2 若要查看目前全部引导事件，按 ENTER 键

或者

通过填写 `Report Period` 域及 `Search Option` 域来指定你所要查看的事件。如需更多信息，请参阅《Avaya MultiVantage™ Call Center Software Call Vectoring and Expert Agent Selection (EAS) Guide》，资料编号：555-230-714。

3 按动 ENTER 键查看报告内容。

事件报告 （***EVENT REPORT***）（详细报告）表格随之出现。

**图 22：事件报告 （Event Report）表格 （详细报告）**

```
                              EVENT REPORT
Event  Event                   Event     Event    First          Last
Event
Type   Description             Data 1    Data 2   Occur          Occur         Cnt
  20   Call not queued         12/5      B        09/28/13:43    09/28/13:43    21
```

`Event Data 1` 域内的信息可用于引导故障诊断。在本例中，故障发生在以下地方：

- 12 号引导，步骤 5
- 89 号分组

# 引导电话簿号码

引导号码 （VDN）实际上就是一个能把呼入呼叫转接到特定引导的分机。不过这种分机号码是 “软”分机号码，因为没有相应的设备地址与之对应。 VDN 必须遵循系统的拨号方案。

下面我们将为公司的销售部建立 5011 号 VDN。打到 5011 号的呼叫将转接到 11 号引导。该引导播放语音通知并把打到销售部的呼叫安排在队列之中。

**⚠ 安全警告：**

由于引导是基于 VDN 的限制级别 （COR）来对呼叫选择路由的，所以引导盗用是最为常见的一种长途盗用方式。如需更多信息，请参阅 《Avaya Products Security Handbook》（资料编号：555-233-600）或与 Avaya 代表联系。

按以下操作添加 VDN：

1 键入 **add VDN *5011***，并按 ENTER 键。

键入所要添加的分机号码。引导电话簿号码 （***VECTOR DIRECTORY NUMBER***）表格随之出现。

**图 23：引导电话簿号码 （Vector Directory Number）表格**

```
                VECTOR DIRECTORY NUMBER

                   Extension: 5011
                        Name: Sales Department
                Vector Number: 11

            Allow VDN Override? n
                         COR: 1
                          TN: 1
                    Measured: both
```

2 在 Name 域中，键入对 VDN 的简单说明。

在本例中，键入 **Sales Department**。

VDN Name 域内的信息将在显示电话上显示。业务代表可据此识别呼叫的性质并相应进行应答。

**注意：**
引导电话簿号码 （Vector Directory Number）表格中的 Allow VDN Override 域控制显示的操作。

3 在 Vector Number 域中，键入引导号码。

在本例中，键入 **11** 。

4 在 Measured 域中，指定你想怎样测量到达本 VDN 的呼叫。

在本例中，键入 **both** （CMS 和 BCMS）。

**注意：**
若要使用 “both”，则必须激活 BCMS。使用 **display system-parameters customer-options** 命令查看 BCMS 是否已经激活。如需更多信息，请参阅《Administrator’s Guide for Avaya Communication Manager》，资料编号：555-233-506。

5 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

下面的操作可以查看与引导相关的 VDN：

1 键入 **list VDN**，并按 ENTER 键。

引导电话簿号码（***VECTOR DIRECTORY NUMBERS***）表格随之出现。

**图 24：引导电话簿号码（Vector Directory Number）表格**

```
                        VECTOR DIRECTORY NUMBERS
                                                                  Event
                          VDN              Vec          Orig    Notif  Skills

Name                      Ext    Ovrd  COR TN  Num    Meas   Annc   Adj 1st 2nd
3rd
Tech Support              5000    y     59  1   234    none   301
Customer Serv.            5001    n     1   1          none   302
New Orders                5002    y     23  1   5      none   303
```

每一个 VDN 必映射至一个引导，多个 VDN 可映射至同一个引导。

# 与我会面电话会议

用户利用与我会面电话会议功能，可以通过呼叫会议号码的方式建立多达 6 方的电话会议。与我会面电话会议使用呼叫引导来处理此会议电话呼叫的设置。

与我会面电话会议可以要求接入码。如果已指定接入码，并且该引导已被编程为期待接入码，那么每位用户在与我会面会议电话呼叫时必须拨打正确的接入码方能被加入呼叫。任何用户可拨叫与我会面电话会议的分机号，前提是该分机号码属于该用户的 DID 号码组。

设置与我会面电话会议需要三个基本步骤：

1 确定用户选项已设置为接受与我会面电话会议。

2 创建与我会面电话会议 VDN。

3 为与我会面电话会议创建一个引导。

## 确认用户选项

让我们首先确认用户选项已得到正确设置。

1 键入 **display system-parameters customer-options**，并按 ENTER 键。

可选功能 （***OPTIONAL FEATURES***）表格随之出现。

**图 25：可选功能 （Optional Features）表格**

```
                        VECTOR DIRECTORY NUMBERS
                                                                  Event
                          VDN            Vec          Orig     Notif  Skills

Name                      Ext    Ovrd  COR TN  Num    Meas   Annc   Adj 1st 2nd
3rd
Tech Support              5000    y     59  1   234    none   301
Customer Serv.            5001    n     1   1          none   302
New Orders
              5002    y     23  1   5      none   303
       OPTIONAL FEATURES
                                                                  Used
     G3 Version: V11                        Maximum Ports: 2800   856
       Location: 1                 Maximum XMOBILE Stations: 700    0
       Platform: 2

IP PORT CAPACITIES
                          Maximum Administered IP Trunks: 200     84
              Maximum Concurrently Registered IP Stations: 480     6
                Maximum Administered Remote Office Trunks: 0       0
Maximum Concurrently Registered Remote Office Stations: 0        0
                  Maximum Concurrently Registered IP eCons: 2      0
                      Maximum Administered IP SoftPhones: 1000   20

   Maximum Number of DS1 Boards with Echo Cancellation: 5       0
                               Maximum TN2501 VAL Boards: 3       1


     (NOTE: You must logoff & login to effect the permission changes.)
```

2 在第一个表格上，请确定 G3 Version 域已设置为 **V11** (Communication Manager 的缺省设置 )。在第三页 （没有显示）上，请确定 Enhanced Conferencing 域已设置为 **y**。

## 设置与我会面电话会议 VDN

现在让我们来设置与我会面电话会议 VDN。就本例而言，我们将此会议设置在 36090 分机：

1 键入 **add vdn *36090***，并按 ENTER 键。

36090 分机的增加 VDN （***Add VDN***）表格就会出现。让我们为此 VDN 指定引导 90。

**图 26：引导电话簿号码 （Vector Directory Number）表格 （第一个增加表格）**

```
                    VECTOR DIRECTORY NUMBER

                      Extension: 36090
                           Name: Meet-me Conference VDN
                  Vector Number: 90

              Meet-me Conferencing? y

                            COR: 1
                             TN: 1
```

**注意：**

如果此 VDN 分机号属于该用户的 DID 号码组，外部用户将能够接入此电话会议 VDN。如果此 VDN 分机号不属于该用户的 DID 号码组，那么只有此用户网络 （包括 DCS 或 QSIG）上的内部用户或远程接入呼叫方才能够接入此电话会议 VDN。

第二个增加 VDN （Add VDN ）表格令你可为此与我会面电话会议指定一个六位数的接入码并指明负责控制此接入码的人士（分机号码）。

让我们来指定接入码 937821 和负责方的分机号码 80214。

**安全警告：**

我们建议你每次都指定一个接入码。但是如果你不想指定接入码，请将 Conference Access Code （会议接入码）域留为空白。

**图 27：引导电话簿号码 （Vector Directory Number）表格（第二个增加表格）**

```
                    VECTOR DIRECTORY NUMBER

MEET-ME CONFERENCE PARAMETERS:

  Conference Access Code: 937821
   Conference Controller: 80214
```

## 创建与我会面电话会议引导

最后，让我们为与我会面电话会议创建一个引导。

**注意：**

在设置援引语音通知的引导之前，你必须先在系统中设置有关语音通知。如需进一步信息，请参阅本书的 “语音通知”一章。

1 键入 **change vector *90***，并按 ENTER 键。

VDN 90 的改变引导 （***CHANGE VECTOR***）表格就会出现。让我们为此与我会面电话会议编写一个呼叫引导 （参阅以下两个表格实例有助于你设置与我会面电话会议 )。

**图 28：呼叫引导 （Call Vector）表格 （第一个改变表格）**

```
change vector 90                                              Page  1 of 3
  SPE A
                                  CALL VECTOR

    Number: 90                Name: Enh Conf Vec
                   Attendant Vectoring? n    Meet-
me Conf? y           Lock? y
     Basic? y    EAS? n   G3V4 Enhanced? n   ANI/II-
Digits? n   ASAI Routing? n
 Prompting? y    LAI? n  G3V4 Adv Routs? n   CINFO? n   BSR? n   Holidays?
 n

01 collect       6 digits after announcement 12340
02 goto          step 6 if digits = meet-me-access
03 collect       6 digits after announcement 12341
04 goto          step 6 if digits = meet-me-access
05 disconnect    after announcement 12342
06 goto          step 11 if meet-me-idle
07 goto          step 14 if meet-me-full
08 announcement  12343
09 route-to      meetme
10 stop
11 announcement  12344
```

**图 29：呼叫引导 （Call Vector）表格 （第二个改变表格）**

```
change vector 90                                              Page  2 of 3
  SPE A
                                  CALL VECTOR

    Number: 90                Name: Enh Conf Vec
                          Attendant Vectoring? n    Meet-
me Conf? y                 Lock? y
     Basic? y    EAS? n   G3V4 Enhanced? n   ANI/II-
Digits? n   ASAI Routing? n
 Prompting? y    LAI? n  G3V4 Adv Routs? n   CINFO? n   BSR? n   Holidays?
 n

12 route-to      meetme
13 stop
14 disconnect    after announcement 12345
15 stop
16
17
18
19
20
21
22
```

以下是当某人拨叫与我会面电话会议号码时的情形：

每位呼叫者将听到 12340 号语音通知，其内容大约为：“欢迎使用与我会面电话会议服务，请输入电话会议接入码。”每位呼叫者将输入接入码 937821。第 1 引导步骤，即 **collect** 步骤，会收集接入码的数字。如果接入码有效，引导处理会跳到第 6 引导步骤。

如果接入码无效，引导处理会跳到第 3 引导步骤，这将播放语音通知 12341。 12341 号语音通知的内容大约为：“您输入的接入码无效，请重新输入接入码。”

如果呼叫者再次输入错误的接入码，引导处理会跳到第 5 引导步骤，这将播放语音通知 12342。12342 号语音通知的内容大约为：“这个接入码无效。请与电话会议呼叫协调人联系，确定您有正确的电话会议号码和接入码。再见。”该呼叫者于是被拆线。

第 6 引导步骤只对与我会面电话会议的第一位呼叫者有效。**meet-me-idle** 状态会将第一位呼叫者转接到 12344 号语音通知 （第 11 引导步骤）。此语音通知的内容大约为：“您是加入此通话的第一位。”该呼叫者于是由第 12 引导步骤转接到与我会面电话会议呼叫中，引导处理到此结束。

第 7 引导步骤用于当此与我会面电话会议的通话方已达到最大数目，即六位。 **meet-me-full** 状态会在播放完 12345 号语音通知后将此呼叫者拆线 （第 14 引导步骤）。 12345 号语音通知的内容大约为：“本与我会面电话会议已经满员。请与电话会议呼叫协调人联系。再见。”

如果某位呼叫者输入了正确的接入码，但不是第一位呼叫者，并且此会议未满员，则引导处理会跳到第 8 引导步骤，此时会播放 12343 号语音通知。此语音通知的内容大约为：“本电话会议呼叫正在进行中。”该呼叫者于是将由第 9 引导步骤转接到与我会面电话会议呼叫中，引导处理到此结束。

当每位呼叫者进入电话会议呼叫时，该呼叫上的所有通话方都将听到一声 “进入”音。当此电话会议呼叫结束且呼叫者退出时，其余任何通话方将听到一声 “退出”音。

## 引导步骤选项

**collect** — 当 Meet-me Conf 域被启用后， **collect** 引导步骤会收集下六个数位并将这些数位作为与我会面电话会议的接入码而使用。见此例中的第 1 引导步骤和第 3 引导步骤。

**goto** — **goto** 引导步骤有两个条件：

- meet-me-idle
- meet-me-full

**meet-me-idle** 条件将第一位呼叫者转接到与我会面电话会议中。该呼叫者可被给予一语音通知步骤，告知他（她）是第一位与会者。见此例中的第 6 引导步骤和第 11 引导步骤。

**meet-me-full** 条件用于当此与我会面电话会议的通话方已达到六位的最大数目。见此例中的第 7 引导步骤和第 14 引导步骤。

**goto** 引导步骤也有一个供数位条件使用的选项 **meet-me access**，用于确定接入码是有效的。如果呼叫者输入的接入码等于为此 VDN 设置的接入码，引导处理就会继续进行。见此例中的第 2 引导步骤和第 4 引导步骤。

**route-to** — **route-to** 引导步骤有一个条件：**meetme**。如果成功，此条件会将此呼叫者加入与我会面电话会议，并且此电话会议中的所有通话方都会听到 “进入” 音，表明另一位呼叫者已加入电话会议。这个条件有效的前提是：该呼叫者输入了正确的接入码，并且此呼叫尚未有六个通话方。见此例中的第 9 引导步骤和第 12 引导步骤。

如果 **route-to meetme** 步骤失败，引导处理就会停止，呼叫者会听到忙音。

## 禁用与我会面电话会议

如欲禁用与我会面电话会议，你必须首先删除所有与我会面电话会议 VDN 和引导。否则此改变将不被允许，并且屏幕上会出现讯息，告知你必须首先删除所有与我会面电话会议 VDN 和引导，方能禁用此选项。

# 6 使用报告

本节讲解怎样从 Communication Manager 生成、显示、列出和打印基本报告并讲解怎样定时生成报告。

本节还包括怎样使用和何时使用系统监视报告以及怎样理解报告所显示的信息。

## 使用报告调度器

使用报告调度器可以自动打印报告。由于打印报告需占用许多交换处理器资源，所以最好在非高峰期间打印报告。

**注意：**
G350 或 G700 Media Server 上没有可以连接打印机的端口，但是你可以打印到 LAN 上的打印机。因此，报告调度器在 G350 或 G700 Media Server 上不起作用。

# 设置打印机参数

报告调度器从与交换机相连的系统打印机上输出打印报告。有两种连接系统打印机的方式：

- 使用数据模块分机连接位于交换机房外的打印机。
- 使用 EIA 端口直接连接打印机。

某些系统打印机的缺省值是在安装系统时设定的。若修改了系统配置，可能还要修改系统参数才能准确打印报告。

下面设置 EIA 端口的参数 （注意 G3R 机柜并不具有 EIA 端口）。

按以下步骤设置系统参数：

1 键入 **change system-parameters features**，并按 ENTER 键。

与功能有关的系统参数 （***FEATURE-RELATED SYSTEM PARAMETERS***）表格随之出现。

**注意：**

与功能有关的系统参数 （***FEATURE-RELATED SYSTEM PARAMETERS***）表格包含多个页面。移到包含 SYSTEM PRINTER PARAMETERS 部分的页面。

**图 30：与功能有关的系统参数 （Feature-Related System Parameters）表格**

```
                    FEATURE-RELATED SYSTEM PARAMETERS

SYSTEM PRINTER PARAMETERS
           System Printer ENdpoint: eia              Lines Per Page: 60
               EIA Device Bit Rate: 9600

SYSTEM-WIDE PARAMETERS
                        Switch Name: ST12
      Emergency Numbers - Internal: 56107       External: 911
   No-License Incoming Call Number: 56107

MALICIOUS CALL TRACE PARAMETERS
            Apply MCT Warning Tone? n  MCT Voice Recorder Trunk Group: __

SEND ALL CALLS OPTIONS
         Send All Calls Applies to: station
    Auto Inspect on Send All Calls? n

UNIVERSAL CALL ID
   Create Universal Call ID (UCID)? y
                                        UCID Network Node ID: 12
```

2 在 System Printer Endpoint 域中，键入 **eia**。

**注意：**
若你是连接到数据模块而非 EIA，则此时应键入数据模块分机。 EIA 选项对 DEFINITY R 不可用。

3 在 Lines Per Page 域中，键入每页的行数。

在本例中，保持缺省值 **60** 不变。

4 在 EIA Device Bit Rate 域中，键入 **9600**。

**注意：**
若你是连接到数据模块而非 EIA，则由数据模块控制传输速度。

5 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

**注意：**
经常查看打印机以确保系统打印机有足够的纸张。由打印机故障而造成的报告丢失是无法恢复的。

如需更多信息，请参阅 《Administrator's Guide for Avaya Communication Manager》（资料编号：555-233-506）和《Reports for Avaya Communication Manager》（资料编号：555-233-505）。

## 定时及打印报告

一次最多可以定时生成 50 份报告。若需要定时生成更多份报告，应购置 CMS 或 BCMS Vu。有关 CMS 和 BCMS VU 的更多信息，请参阅选择呼叫管理系统 第 108 页。

按以下步骤定时生成报告或打印报告：

1 键入 **list** 或 **display** 命令，然后键入报告名称和 **schedule** 命令，并按 ENTER 键。

在本例中：

```
list measurement attendant group schedule
```

报告调度器 （***REPORT SCHEDULER***）表格随之出现。

**图 31：报告调度器 （Report Scheduler）表格**

```
                    REPORT SCHEDULER

Job Id: 2                       Job Status: none
Command: list measurements attendant group
Print Interval: scheduled
Print Time: 23:00
      Sun: n  Mon: y  Tue: n  Wed: y  Thu: n  Fri: y  Sat: n
```

2 在 `Print Interval` 域中，指定以下打印选项之一：

- **立即** (immediate) — 立即打印报告。
- **定时** (scheduled) — 按天或周来设定你希望具体哪一天、什么时间打印报告。
- **延迟** (deferred) — 按所设定的日、时打印报告。

3 对于定时和延迟报告选项，应填写 `Print Time` 域以指定什么时候打印报告。

**注意：**
可以 15 分钟的间隔来定时生成报告。若延迟报告在定时 4 个小时内仍未打印，则该定时报告被取消，必须重新设置定时。若定时报告在 4 个小时内仍未打印，则将移到下一个定时时间进行打印。

4 在 days of the week 域中，键入 **y**，以设定一周内哪一天要打印报告。

5 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

## 列出定时报告

可以列出所有的定时报告以及这些报告所定时打印的日期及时间。

按以下步骤列出定时报告：

1 键入 **`list report-scheduler`**，并按 ENTER 键。

报告调度器 （***`REPORT SCHEDULER`***）表格随之出现。

**图 32：报告调度器 （Report Scheduler）表格**

```
                        REPORT SCHEDULER

Job Id     Days(smtwtfs)      Time      User      Status      Type
     Command

1           nynynyn           23:00    johnston  waiting    scheduled
     list measurements attendant positions
4           nnnnynn           23:45    johnston  waiting    scheduled
     list measurements attendant-group
```

# 改变定时报告

改变定时报告打印的时间及日期非常容易。下面举例说明怎样把 ID 为 12 的作业改为晚上 10 点钟 （22:00）来打印。

按以下步骤改变 ID 为 12 的作业打印时间：

1. 键入 **`list report-scheduler`**，并按 ENTER 键。

   报告调度器 （***`REPORT SCHEDULER`***）表格随之出现。

2. 找到你要改变打印时间的作业 ID。

   在本例中作业 ID 为 12。

3. 键入 **`change report-scheduler`** ***`12`***，并按 ENTER 键。

   ID 为 12 的作业之报告调度器 （***`REPORT SCHEDULER`***）表格随之出现。

4. 在 `Print Time` 域中，键入 **22:00**。

5. 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

## 删除定时报告

可以从报告调度器内删除某些报告。下面举例说明怎样从报告调度器内删除 12 号作业。

**注意：**
可使用 **`list report-scheduler`** 命令来决定你想删除哪一份报告。

按以下步骤从报告调度器内删除 12 号作业。

1 键入 **`remove report-scheduler`** ***`12`***，并按 ENTER 键。

ID 为 12 的作业之报告调度器 （***`REPORT SCHEDULER`***）表格随之出现。

2 按动 ENTER 键删除该报告。

**注意：**
若想打印另外一份报告，必须从报告调度器内删除以前的报告，然后加上新报告。

# 报告数据分析

在报告中所显示的信息大多以百秒呼叫 （CCS）作为度量单位。CCS 等于使一个话务量敏感设备在 0.6 分钟内连续处于忙态的呼叫话务量。使用下列等式可把 CCS 转变为分钟：

分钟数 = CCS 数 /0.6

如需更多信息，请参阅 《Reports for Avaya Communication Manager》，资料编号：555-233-505。

# 使用话务员报告

借助于话务员组报告，你可以评估话务员为呼叫方提供的服务质量。监视这些报告还可以确保话务组人员之配置的合理性。共有三种话务员报告：

- 话务员组测量 （Attendant Group Measurements）报告 — 测量话务员组的话务量
- 话务员位置 （Attendant Positions）报告 — 测量单个话务员的工作状况
- 话务员组性能 （Attendant Group Performance）报告 — 测量话务员组的工作状况

系统自动收集这些报告的信息，以便你可在任何时侯使用这些报告查看话务员信息。

## 测量话务员组话务量

话务员组测量报告能测量任一话务员组在高峰负荷时的话务量。本报告可提供关于前一天高峰负荷时、当天高峰负荷时及最近一个小时的话务员组工作总结。

按以下步骤显示话务员组测量报告：

1 键入 **`list measurements attendant group`**，并按 ENTER 键。

话务员组测量 （***`ATTENDANT GROUP MEASUREMENTS`***）表格随之出现。

**图 33：话务员组测量 （Attendant Group Measurements） 表格**

```
                          ATTENDANT GROUP MEASUREMENTS

Grp Meas  ---------Calls----------  ------Time-----  Time  Speed
Siz Hour  Ans Abnd Qued H-Abd Held  Avail Talk Held  Abnd  Ans(sec)
6   1000  100 0    0    0     0     200   80   0     0     0     YEST PEAK
9   1100  106 0    0    0     0     212   76   0     0     0     TODAY PEAK
9   1500  107 0    0    0     0     224   64   0     0     1     LAST HOUR
```

有几种方法可用来确定话务量流动是否最优。在本例中：

- 若 `Time Abnd` （放弃等待时间）域值与平均延迟大体相同，则话务员组人员配置基本合理。
- 若按照你公司的标准来衡量， `Time Abnd` 域内的呼叫数量太高，则应在高峰期增加话务员的人数。

若要了解怎样来计算平均应答延迟以及各域内的数据之含义，请参阅 《Reports for Avaya Communication Manager》，资料编号：555-233-505。

## 测量单个话务员的工作状况

话务员位置报告能测量高峰时单个话务员的工作情况。本报告显示出前一天高峰时、当天高峰时及最近一个小时的话务员工作总结报告。可依据本报告来评估话务员的工作情况并判断应何时对话务员进行额外培训。

执行以下操作显示话务员报告：

1 键入 **list measurements attendant positions**，并按 ENTER 键。

话务员位置测量 （***ATTENDANT POSITIONS MEASUREMENTS***）表格随之出现。

## 测量话务员组工作状况

话务员组工作状况报告显示出前一天或当天 24 小时内每个小时里呼叫应答的平均速度。

执行以下操作显示当天话务员组工作状况报告：

1 键入 **list performance attendant today**，并按 ENTER 键。

话务员应答速度 （***ATTENDANT SPEED OF ANSWER***）表格随之出现。

# 中继群报告

中继群报告有助于检测话务量流动故障，如中继线故障、负载均衡和高峰时阻塞等。

**注意：**
若某条中继线好象只能提供间歇服务，可使用 **list testcalls summary** 命令查看此中继线是否正常工作。

若你怀疑某条中继线有问题，可使用自动线路保证 （ACA）来监视此中继群。有关 ACA 的更多信息，请参阅 《Avaya Communication Manager 基本诊断手册》，资料编号：555-233-758CHS。

## 中继群使用总结报告

中继群总结报告能显示出除个人市话中继群外的所有中继群之话务量测量。中继群总结报告显示的内容包括前一天高峰时、当天高峰时或最近一个小时的话务量测量。

执行以下操作显示最近一个小时的中继群总结报告：

1 键入 **list measurements trunk-group summary last-hour**，并按 ENTER 键。

中继群总结报告 （***TRUNK GROUP SUMMARY REPORT***）表格随之报告。

可使用本报告来确定总体话务量流动。若想了解关于某一特定中继群的详细信息，请参阅每小时中继群使用情况 第 93 页。

借助于中继群总结报告，你可以确定中继群总体使用情况、呼叫总量和中继线阻塞等测量数据。

若某条中继线发生故障，请参阅中继线故障 第 95 页一节。最好在所有中继线都工作完好时对中继群进行调整。

若要了解关于怎样理解报告内容之更详尽的信息，请参阅《Reports for Avaya Communication Manager》，资料编号：555-233-505。

## 每小时中继群使用情况

通常把每小时中继群报告与中继群总结报告结合使用以便查找中继线故障。例如，若中继群总结报告表明存在话务量流程问题，则这时可通过每小时中继群报告来具体查找问题出在什么地方。

若要运行这种报告，则必须先在中继群测量选择 （Trunk Group Measurement Selection）表格上指定具体要监视哪一个中继群。一旦你指定好将要收集哪一个中继群的数据，则系统就开始收集该中继群的使用情况。每小时中继群报告最多可显示 24 小时的信息。举例来说，若你在星期四上午 12 点整 （12:00）开始收集数据，则到星期五上午 12 点整 （12:00）你就拥有了 24 个小时的数据。

执行以下操作可以实现在下一小时内对 12 号中继群进行监视：

1 键入 **change meas-selection trunk-group**，并按 ENTER 键。

中继群测量选择 （***TRUNK GROUP MEASUREMENT SELECTION***）表格随之出现。

**图 34：中继群测量选择 （Trunk Group Measurement Selection）表格**

```
                TRUNK GROUP MEASUREMENT SELECTION

                      Trunk Group Numbers
 1:  44      6:  12     11:        16:        21:
 2:  17      7:         12:        17:        22:
 3:   3      8:         13:        18:        23:
 4: 245      9:         14:        19:        24:
 5:  39     10:         15:        20:        25:
```

2 移到下一个空白域并键入 **12**。

3 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

系统开始记录下一小时内 12 号中继群的使用情况。

4 在经过至少一个小时后，键入 **list measurements trunk-group hourly *12***，并按 ENTER 键。

每小时中继群 （***TRUNK GROUP HOURLY***）报告随之显示出过去一小时内的数据信息。

## 中继线故障

中继线故障报告可列出指定时间段内发生故障的中继线。本报告最多可列出 5 条发生故障的中继线并指出在指定时间内每条中继线的故障次数，系统记录过去一个小时内、当天或前一天的所有故障数据。

以下操作可显示出前一天的中继线故障报告：

1 键入 **list measurements outage-trunk yesterday**，并按 ENTER 键。

中继线故障报告（***TRUNK OUT OF SERVICE REPORT***）表格随之出现。

若无出错中继线，将显示空白表格。

中继线故障报告每小时检查一次中继线之使用状态。因此若报告覆盖了几个小时的中继线之使用情况而故障很少的话，则说明可能有一条中继线在断断续续地提供服务。

## 当前中继群状态

通过显示等待应答的呼叫数量，中继群状态报告可以提供当前各中继群的负载状况。本报告一次可显示 60 个中继群的数据。不过你可以从任意号码开始进行显示。下面举例说明怎样从 5 号中继群开始进行显示。

执行以下操作显示中继群状态 （Trunk Group Status）报告：

1 键入 **monitor traffic trunk-groups *5***，并按 ENTER 键。

中继群状态 （***TRUNK GROUP STATUS***）报告显示出从 5 号到 64 号所有中继群的负载情况。本报告只能显示出已被管理的中继群。

2 按 CANCEL 键返回提示符状态。

## 最少使用的中继线

低负载中继群测量报告给出每个中继群中负载呼叫数量最少的 5 条中继线。系统可显示出过去一个小时、当天或前一天的最低负载中继线数据信息。以下操作显示出当天低负载中继线测量（Trunks Lightly Used Measurements）报告：

1 键入 **list measurements lightly-used-trunk today**，并按 ENTER 键。

若与其他中继线相比，在 `Calls Carried` 内的中继线所负载的呼叫数量低得不正常，则应使用设备测试呼叫来测试该中继线的工作状况。而若要对某一中继群进行监视，可使用自动线路保证 （ACA）。 如需更多信息，请参阅 《 Avaya Communication Manager 基本诊断手册》，资料编号：555-233-758CHS。

# 呼叫中心状况测试

Communication Manager 的标准交换机报告可提供呼叫中心运行状况的重要信息。

## 应测量什么？

集中考虑以下三件事情：

- 应答多少呼叫？
- 呼叫应答速度是多少？
- 系统的成本效益如何？

Communication Manager 具有三种寻线组报告可为你提供有关业务代表、寻线组、中继线及中继群的信息，从而帮助你回答以上问题。这三种报告分别是：

- 寻线组测量 (Hunt Group Measurements)
- 寻线组性能 (Hunt Group Performance)
- 寻线组状态 (Hunt Group Status)

可查看下表以了解怎样使用这些报告来监视呼叫中心的状况。首先在列标题上找到要测量的对象，然后按列往下查看。表中按行给出了特定寻线组报告 （如果有）相应的呼叫中心状况测量信息。

| 报告 | 应答多少呼叫 | 应答速度 | 成本效益 |
|---|---|---|---|
| 寻线组测量（Hunt Group Measurements） | Calls Ans/Aban.（呼叫应答 / 放弃） | Speed Ans（sec）〔应答速度（秒）〕 | Total Usage（总使用率）<br>Time Available（可用时间） |
| 寻线组性能 (Hunt Group Performance) | | Speed Ans（sec）〔应答速度（秒）〕 | |
| 寻线组状态 (Hunt Group Status) | | LCIQ | |

若要了解关于这些报告的详细信息，请参阅 《Reports for Avaya Communication Manager》，资料编号：555-233-505。

## 多少人可使用交换机报告？

同时可以登录进入系统并查阅交换机报告的交换机管理人员和超级用户人数取决于你所拥有的配置类型。请参阅系统容量表，以获得系统容量的最新清单。 Communication Manager 资料中不包含最新的系统容量信息。但是，这些信息可从以下网站获得：http://www.avaya.com/support。

定时报告被认为是登录而被计数，因此应该在非高峰时间打印报告。

## 查阅寻线组报告

这些步骤告诉你怎样来显示和打印交换机寻线组报告。

### 查阅寻线组测量报告

寻线组测量报告能显示出系统每个寻线组的呼叫数据。可以打印出前一天高峰时、当天高峰时或最近一个小时的寻线组测量报告。

高峰时就是业务代表占用率最高的那个小时，本报告可用来确定一天之中哪个小时内话务量最大或测量过去一个小时内的话务量。

下面打印当天高峰时的寻线组测量报告：

1 键入 **`list measurements hunt-group today-peak print`**，并按 ENTER 键。

## 查阅寻线组工作性能报告

寻线组工作性能报告可给出每个寻线组每天的平均应答速度和最低每小时平均应答速度。你可以查阅当天或前一天的报告。本报告可助你及时发现在每天的什么时间人员配置不足。

下面显示前一天的寻线组工作性能报告：

1 键入 **list performance hunt-group yesterday**，并按 ENTER 键。

## 查阅寻线组状态报告

寻线组状态报告可显示出寻线组的当前状态。该报告每次显示 32 个寻线组。若要显示号码靠后的寻线组状态，则须键入要显示的第一个寻线组号码。下面举例说明怎样显示 2 号以上的寻线组状态。

以下操作显示寻线组状态报告：

1 键入 **monitor traffic hunt-groups *2***，并按 ENTER 键。

寻线组状态 （***HUNT GROUP STATUS***）报告显示出从 2 号到 33 号寻线组的状态。

2 按动 CANCEL 键返回提示符状态。

本报告显示出在该范围内的所有寻线组，即使未被管理使用的寻线组也包括在内。

若要了解关于怎样理解报告内容之更详尽的信息，请参阅《Reports for Avaya Communication Manager》，资料编号：555-233-505。

# 使用安全报告

当有人试图非法进入你的系统时，安全侵犯通知可以及时向你报告。若要了解怎样设置安全侵犯通知，请参阅 《Avaya Communication Manager 基本管理手册 》，资料编号：555-233-756CHS。

# 7 了解呼叫中心

本章内容为入站呼叫中心，具体介绍怎样建立一个简单的入站呼叫中心，并列出了对这种呼叫中心进行规划设计时所应考虑的因素。

## 什么是呼叫中心？

呼叫中心实际上就是一种把人力和物力组织起来以实现某种商业目标的手段。例如，可以设计呼叫中心使用一个号码连接到多个人，或者同时处理多个呼叫等。呼叫中心运行的方式是：把具有特种技能的职工（称为“业务代表”）组织起来，按技能分成寻线组。

呼叫中心要使用在本书其它章节中所介绍的一些功能，例如寻线组、语音通知、引导和 VDN 等。在本节中，我们将介绍这些功能在呼叫中心里是怎样协调工作的。

# 设计一个呼叫中心

良好的设计是建立高效呼叫中心的关键。在对呼叫中心进行管理控制之前，一定要有一个全面仔细的规划。设计呼叫中心应考虑以下因素：

- 呼叫中心的目的 — 要想成功，呼叫中心必须要具备什么样的功能？
- 预计话务量 — 预计每天、每周、每月能接收到多少个呼叫？
- 呼叫类型 — 呼叫中心应该应答内部呼叫，还是外部呼叫？还是这两种呼叫都应答？
- 业务代表的作用 — 业务代表的主要作用是什么？
- 必不可少的资源 — 你必须为系统配置的资源 （例如中继群和话机等）有哪些？

在为呼叫中心制定好规划后就可把业务代表按功能组织起来，这些业务代表组就是你的寻线组。

## 设置呼叫流程

设定系统怎样对呼叫进行处理和为呼叫方提供什么方式的服务。你会发现若设身处地把呼叫方可能会碰到的各种情况都一一列出来的话，对系统设计将非常有参考作用。通过添加寻线组、设置队列、增加语音通知和设计引导等方法来设置呼叫流程。本书前面各节中有关于怎样来完成以上各项工作的详尽说明。

下面举例说明怎样设置呼叫流程。假设我们希望建立寻线组来均匀负担工作量，最多可有 2 个呼叫在队列中等待。

1 键入 **`add hunt-group next`**，并按 ENTER 键。

寻线组 （***`HUNT GROUP`***）表格随之出现。在本例中，下一个可用的寻线组号码为 2。

**图 35：寻线组 （Hunt Group）表格**

```
                          HUNT GROUP

           Group Number: 2 ACD: n
             Group Name: Accounting                          Queue: y
        Group Extension: 2011                               Vector: y
             Group Type: ucd-mia                     Coverage Path: 1
                     TN: 1              Night Service Destination: 1234
                    COR: 1                       MM Early Answer: n
          Security Code:
    ISDN Caller Display:

           Queue Length: 2
Calls Warning Threshold:                    Port:
 Time Warning Threshold:                    Port:
```

2 在 Group Type 域中，键入 **ucd-mia**。

这样呼叫将转接到最为空闲的业务代表，也即是自上一次为本寻线组处理呼叫后等待最长时间的那位业务代表。

3 在 Queue 域中，键入 **y**。

4 在 Queue Length 域中，键入 **2**。

5 在 Vector 域中，键入 **y**。

6 填写寻线组 （***HUNT GROUP***）表格的其他项。

7 按动 ENTER 键以保存所作的变动。

到此为止我们已设置好寻线组，下面设计一个可以播放 2340 号语音通知的简单引导。该语音通知请求呼叫方联机等待。若呼叫在 1 分钟之内未被应答，则引导把该呼叫转接到语音信箱（分机号码 2000）。

下面就是这个引导的设计结果：

**图 36：呼叫引导 （Call Vector）表格**

```
                                CALL VECTOR
    Number: 1             Name: main number calls
Multimedia? n                                          Lock? n
     Basic? y EAS? n   G3V4 Enhanced? n  ANI/II-Digits? n   ASAI Routing? n
 Prompting? y LAI? n  G3V4 Adv Route? n          CINFO? n             BSR? n
01 queue-to split 2 pri m
02 announcement 2340 ("You have reached...")
03 wait-time 60 sec hearing music
06 messaging split 99 for extension 2000
```

**注意：**
引导是一种可选配置。若你想查看你的公司是否具有本项功能，请使用 ***display system-parameters customer-options*** 命令。

若要使本引导正常工作，必须在 2340 号分机上设立语音通知，在 2000 号分机上设立语音信箱。

## 系统测试

在呼叫中心投入运行之前，须对系统进行测试以保证其按照你所希望的方式进行工作。

- 在业务代表在岗的情况下，对为呼叫中心所设立的每个外线号码进行呼叫。在相应寻线组内的业务代表应答这些呼叫了吗？
- 在寻线组只有一个业务代表在岗的情况下，同时对该寻线组拨打几个呼叫。由于现在已有几个呼叫处于等待队列之中，再次对该寻线组进行呼叫，查听你的呼叫在队列中将收到什么样的服务。

若你设置了语音通知，你能听到该通知吗？语音通知是在需要的时候播放的吗？若你设定了音乐源，在需要的时候播放音乐了吗？队列告警指示灯在需要的时候闪亮了吗？

- 在所有业务代表都处于辅助工作状态的情况下，对寻线组进行呼叫。呼叫是按预先设计的呼叫流程进行吗？

## 监视呼叫中心

本过程永无止境。应定期监视呼叫中心的运行状况，这样就可以迅速解决出现的问题并随时适应环境的变化。

特别注意要在呼叫中心开通的第一个月对其运行状况密切监视。利用使用报告 第 83 页中所介绍的寻线组报告和中继线报告来跟踪系统。若你低估了呼叫量和中继容量，或你高估了业务代表的工作效率，都必须马上对系统进行调整。

除此之外，当呼叫中心开通运行后应进行话务量分析。与你的 Avaya 代表和当地网络供应商密切合作。话务量分析可提供关于对呼叫中心的需求量以及系统运行状况的详尽描述。

例如，通过中继线报告可知道中继线达到 100% 占用率的频率如何，网络供应商能够为你提供当你所有的入局中继线都被占用时，有多少呼叫者从 CO 听到忙音。你必须拥有这两方面的信息才能确定对系统的总需求量。

若你的业务保持增长，定期进行话务量分析就极为关键。借助于话务量分析结果，就可以为你的系统将来所要满足的需求量作好准备并制定相应的扩容计划。

## 查阅系统容量

你的系统容量取决于所使用的交换机类型、软件和与 Avaya 签订的合同。在系统容量 （System Capacity）表格上可以查到系统的最大容量和目前的使用情况。不过且记，你从 Avaya 所购置的系统容量可能低于所显示的最大容量。

下面举例说明怎样查阅你所购置的系统能支持多少个寻线组：

1 键入 **display capacity**，并按 ENTER 键。

系统容量 （***SYSTEM CAPACITY***）表格随之出现。

2 转到寻线组容量、分组和技能显示页中。

本表格显示出寻线组的系统容量和目前已使用的容量情况。

# 了解自动呼叫分配

许多呼叫中心都使用 Communication Manager 自动呼叫分配（ACD）功能。借助于 ACD，可以方便灵活地控制呼叫流程和测量业务代表的工作状况。

ACD 系统与非 ACD 系统的运行方式不同。相比之下， ACD 系统要复杂得多，而且功能更为齐全。这是因为 ACD 系统提供许多非 ACD 系统所不具有的功能及产品。

## 增强 ACD 系统

所有呼叫中心管理系统 〔例如 Avaya 基本呼叫管理系统（BCMS）、 BCMSVu 和复杂的 CentreVu® 呼叫管理系统等〕都要使用 ACD。相对于标准 Communication Manager 报告而言，这些管理系统可以更为详尽的方式对更多的呼叫中心之运行状况进行测量。这些系统相互之间的性能比较可参阅选择呼叫管理系统 第 108 页一节。

呼叫引导能极大地提高呼叫中心的灵活性。大多数呼叫引导功能都需使用 ACD。引导实际上是一种简单的编程语言，可用于对呼叫处理过程进行各种定制设计。若要了解有关呼叫引导的更多信息，请参阅什么是引导？ 第 60 页一节。

借助于 ACD 与引导，就可实现专家业务代表选择 （EAS）。出于各种考虑，你可能希望由某些业务代表来处理某些特别呼叫。举例来说，你希望重要的用户呼叫只能由最有经验的业务代表来应答。你也可能拥有能讲多国语言的业务代表，他们可以几种语言来为呼叫方提供服务等。

借助于 EAS，可以根据业务代表所具有的特别技能把业务代表分成小组，在每组内又可根据业务代表的能力或经验把他们进行排序。 Communication Manager 就是按照这种分组方法为每个呼叫寻找最合适的业务代表。

若要了解有关呼叫引导和 EAS 的更多信息，请参阅《Administrator’s Guide for Avaya Communication Manager》（资料编号：555-233-506）和 《Avaya MultiVantage™ Call Center Software Call Vectoring and Expert Agent Selection (EAS) Guide》（资料编号：555-230-714）。

# 选择呼叫管理系统

若呼叫中心需要生成更为详细和方便灵活的报告，则 Avaya 可提供多种管理系统作为可选配置。若想了解更多的相关信息，请与你的 Avaya 代表联系。

| | |
|---|---|
| 基本呼叫管理系统 （BCMS） | BCMS 在交换机上运行。借助于 BCMS，可以在与终端相连的打印机上输出打印报告，也可以在系统打印机上定时输出打印报告。 |
| BCMS Vu | BCMS Vu 软件可在安装有 Windows 95 或 Windows NT 的 PC 机上运行。 BCMS Vu 使用 BCMS 数据并将其存储在 PC 机上。用户可以运行实时或历史报告，并可把数据输出到其它应用软件之中。例如可把数据输出为表格所用。 |
| VuStats | VuStats 在交换机上运行。系统管理员、分组主管以及业务代表都可使用 VuStats 在话机显示屏上查看 BCMS 数据。 |
| CentreVu CMS | CentreVu CMS 是大型的多界面报告生成系统，可以在 Sun SPARC 服务器或 Sun Enterprise 工作站上运行。相比其它三种管理系统而言， CentreVu CMS 可以测量更多项的交换机工作状况和生成更多种类的报告。 CMS 还提供集成化 ACD 管理系统。 |

在选购呼叫管理系统时可考虑以下各项标准：

| | | |
|---|---|---|
| 需要多少人同时监视分组？ | 多于 3 人 | 使用 CentreVu CMS、VuStats 或 BCMS Vu |
| | 3 人或少于 3 人 | 使用标准交换机报告或 BCMS |
| 报告需要保存多长时间？ | 多于 7 天 | 使用 CentreVu CMS 或 BCMS Vu |
| | 7 天 | 使用 BCMS （总结报告） |
| | 1 天 | 使用标准交换机报告 （多达 24 小时）、VuStats 或 BCMS （24 小时详细报告） |
| 需要监视 ACD 的哪些分项？ | 工作代码或存储的数据、单条中继线、引导 | 使用 CentreVu CMS |
| | 业务代表、中继群、分组 / 技能、 VDN | 使用 CentreVu CMS、 BCMS Vu、 BCMS 或 VuStats |
| | 中继群或寻线组数据 | 使用标准交换机报告 |

可按以下标准来选购报告生成系统。若你的要求不包括在下表之内，那么你最好选购标准交换机报告或 BCMS。

| | |
|---|---|
| 降低一点服务效率或很小的服务延迟就可能造成巨大的经济损失吗？ | 使用 CentreVu CMS 或 BCMS Vu。这两种系统都具有意外告警，这样若有问题发生你就会立即收到通知。 |
| 你经常为用户和高层管理人员生成特殊报告吗？ | 使用 CentreVu CMS 或 BCMS Vu。这两种系统都可生成定制报告。不过，CentreVu CMS 最具灵活性。除此之外，CentreVu CMS 还可生成预测话务量和增加业务代表的信息报告。 |
| 你需要壁板显示屏来显示呼叫中心状况吗？ | 使用 CentreVu CMS 或 BCMS Vu。这两种系统都提供显示报告数据的电子壁板。 |

## 在什么地方可得到更多的信息

在 《Administrator's Guide for Avaya Communication Manager》（资料编号：555-233-506）中有关于 BCMS、 BCMS Vu、VuStats 和 CentreVu CMS 的更多介绍。若想了解更为详尽的信息，请参阅以下资料：

- 《Avaya MultiVantage™ Call Center Software Basic Call Management System (BCMS) Operations》，资料编号：555-230-706
- 《BCMS Vu Software R2 V3 Software User Guide》，资料编号：585-217-102
- 《CentreVu CMS Switch Connections and Administration》，资料编号：585-215-876

# 索引

## A

ACA。参见自动线路保证 （ACA）
ACD。参见自动呼叫分配 （ACD）
Avaya 支持网站 18, 19, 98
按键
  Help 14
安全
  问题 16

## B

BCMS Vu 108
BSR。参见最佳业务路由选择 （BSR）
百秒呼叫 （CCS）89
帮助
  电话号码 19
报告
  出现故障的中继线 95
  打印 86
  定时 86
  话务员应答速度 （Attendant Speed of Answer）92
  话务员组测量 （Attendant Group Measurements）90, 91
  列出定时 87
  数据分析 89
  中继群成员 92
  中继群状态 （Trunk Group Status）95
  中继群总结 （Trunk Group Summary）93
  最少使用的中继群 96
报告数据分析 89
备份，语音通知 46
表格 13
  报告调度器 （Report Scheduler）86~88
  公开电话簿号码 （Listed Directory Numbers）30
  功能接入码 （Feature Access Code (FAC)）33
  呼叫引导 （Call Vector）62~68, 104
    第二个改变表格 79
    第一个改变表格 78
  话务台参数 （Console Parameters）30, 34
  话务员组测量 （Attendant Group Measurements）91
  可选功能 （Optional Features）75
  事件报告 （Event Report）71
    详细报告 71
  寻线组 （Hunt Group）28, 50~55, 103
  引导电话簿号码 (Vector Directory Number) 74

引导电话簿号码 （Vector Directory Number）72
第二个增加表格 77
第一个增加表格 76
与功能有关的系统参数 （Feature-Related System Parameters）85
语音通知 / 音频源 （Announcements/Audio Sources）41
中继群 (Trunk Group) 24, 26, 31
中继群测量选择 （Trunk Group Measurement Selection）94
表格，参见表格 13


## C


CAMA 中继线 21
CCS。参见百秒呼叫 （CCS）
CentreVu CMS 108
CO 中继线 22
CPE 中继线 22
测量业务代表的性能，呼叫中心 106
测试，呼叫中心 104
插入一个引导步骤，引导 69
长途盗用 16
处理呼叫
系统状态 60
出现故障的中继线，报告 95


## D


DID 中继线 22
DIOD 中继线 22
DMI-BOS 中继线 22
打印报告 86
打印机参数，设置 84
等待队列之中呼叫 63
地址 / 位置编码
电路板 15
媒体模块 15
电话簿号码，引导 72
电路板
集成可扩展语音处理器应用 （ISSPA）39
TN2501AP 39, 42
TN750 39, 42
TN750B 39, 42
TN750C 39, 42
电路板代码 14
定时报告 86
定时报告 移去 89
队列，设置 53


## E


EAS。参见专家业务代表选择 （EAS）


## F


FTP。参见文件传输协议 （FTP）
FX 中继线 22
分配寻线组成员 51
分组，定义 56


## G


改址呼叫，引导 66
公开电话簿号码（LDN）29
管理系统，呼叫中心 108
规划，呼叫中心 102

## H

Help
  按键 14
呼叫分配 56
呼叫中心
  测量业务代表的性能 106
  测试 104
  定义 101
  管理系统 108
  规划 102
  呼叫流动 102
  监视性能 105
  设定 102
  系统容量 106
  自动呼叫分配 (ACD) 106
呼叫中心管理系统 107
  选择 109
话务员报告，评估 90
话务员组测量报告 90, 91
话务员组性能 92
话音终端，参见话机
汇接中继线 23

## I

ISDN-BRI 中继线 22
ISDN-PRI 中继线 22
ISSPA。参见集成可扩展语音处理器应用 （ISSPA）电路板

## J

基本呼叫管理系统 （BCMS）108
集成可扩展语音处理器应用 （ISSPA）电路板 39
机柜，定义 14
技能，定义 56
警示符 15

## L

LAN 上的语音通知 (VAL) 39
来自任何分机的中继应答 （TAAS）27, 32
列出定时报告 87
留言，引导 66
录制语音通知 42

## M

Music on Hold 38
命令
  add hunt-group next 50
  add trunk-group 24
  add VDN 72
  change announcements 40, 46
  change console-parameters 30, 34
  change hunt-group 28, 53, 55
  change listed-directory-numbers 29
  change meas-selection trunk-group 94
  change system-parameters features 84

change trunk-group 31
change vector 61, 69
display announcements 54
display capacity 106
display events 70
display integrated-annc-boards 40
display system-parameters customer-options 62
list measurements attendant group 90
list measurements attendant positions 92
list measurements lightly-used-trunk 96
list measurements outage-trunk yesterday 95
list measurements trunk-group hourly 94
list measurements trunk-group summary 93
list member hunt group 52
list performance attendant-group today 92
list report-scheduler 87, 89
list testcalls summary 92
list usage digit string 61
list usage vector 61
list VDN 74
monitor traffic trunk-group 96
remove report-scheduler 89
save announcements 47
（列出引导）61

## Q

强制语音通知 37

## R

RLT 中继线 22
日、时，引导 65

## S

删除一个步骤，引导 69
删除语音通知 45
商标 16
设定，呼叫中心 102
设计引导 60
设置 队列 53
设置，打印机参数 84
书籍
  如何订购资料 19

## T

TAAS。参见来自任何分机的中继应答（TAAS）
TN2501AP 电路板 39, 42
TN750 电路板 39, 42
TN750B 电路板 39
TN750C 电路板 39
添加
  寻线组 49
  寻线组语音通知 54
  引导号码 72
  语音通知 39
  中继群 23

## U

UUCSSpp 编码 15

## V

VAL 管理器 42
VAL。参见 LAN 上的语音通知（VAL）
VuStats 108
VVAL。参见虚拟 VAL

## W

WATS 中继线 23
网站
    Avaya 支持 18, 19, 98
文件传输协议 （FTP）44

## X

系统容量，呼叫中心 106
系统，定义 14
XXXVSpp 编码 15
消息行 14
信息语音通知 37
性能，话务员组 92
虚拟 VAL 39
选择表，引导 68
寻线组
    定义 49
    分配成员 51
    添加 49
    夜服设置 28
    语音通知 54

## Y

延迟语音通知 37
夜服
    种类 27
    相互作用 34
    寻线组设置 28
    夜服分机设置 29
    中继群设置 31
移去定时报告 89
引导
    按日，时进行路由选择 65
    插入一个引导步骤 69
    等待队列之中呼叫 63
    定义 60
    改址呼叫 66
    留言 66
    删除一个步骤 69
    设计 60
    选择表 68
    语音通知 64
引导电话簿号码 (VDN) 72
与我会面电话会议 74
    创建引导 77
    禁用 81
    确认用户选项 75
    设置 VDN 76
    引导步骤选项 80
语音通知
    备份 46
    种类
        强制语音通知 37
        信息语音通知 37
        延迟语音通知 37
    定义 37
    录制 42
    删除 45
    添加 39
    选择表 68
    寻线组 54
    引导 64

# Z

直达中继线 23
中继群成员
  报告 92
  添加 23
  夜服设置 31
  状态报告 95
  总结报告 93
  最少使用的中继线 （Least Used Trunks）96
中继线
  CAMA 21
  CO 22
  CPE 22
  DID 22
  DIOD 22
  DMI-BOS 22
  FX 22
  汇接 23
  ISDN-BRI 22
  ISDN-PRI 22
  RLT 22
  WATS 23
  直达 23
中继线，故障报告 95
专家业务代表选择 (EAS) 56
状态行 14
自动呼叫分配 (ACD) 56, 106
  增强 107
自动线路保证 （ACA）92
最佳业务路由选择 (BSR) 61