

Coral 产品手册



Coral Sea

软交换系统 管理手册



多媒体通信平台

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

Coral 产品手册

Coral Sea 软交换系统 管 理 手 册

编译	唐 黎	江 伟	谢征辉
编委	缪怀宇	殷 联	张燕青
	岑玉娟	邓 宏	张林丽

 北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

Coral Sea 软交换系统管理手册/以色列塔迪兰电信设备有限公司著;唐黎,江伟,谢征辉编译. —北京:北京理工大学出版社,2009.6

(Coral 产品手册)

ISBN 978-7-5640-2183-2

I. C… II. ①以…②唐…③江…④谢… III. 存储程序控制电话交换机-技术手册 IV. TN916.428-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 068894 号

本书中的内容已申请专利,并受相关的版权、专利、其他保护知识产权的法律以及上述内容中涉及的保护塔迪兰电信有限公司(这里是作为“厂商”)合法权益的特定协议等的保护。若无厂商的明示、授权或书面许可,本书和其中的任何内容都不能出版、复制或泄漏给第三方。此外,严禁为任何目的非法将本书或书中的内容泄露。若无事先声明,厂商保留改变设备的设计与规格的权利。

厂商提供的所有信息和内容均准确可靠,但关于使用以及使用过程中产生的第三方的权利等问题,厂商概不负责。本书中涉及的关于厂商业绩的任何内容都只作为参考信息,而不是以明示或暗示的方式对未来业绩作出的保证。厂商的明文限制担保,只有销售合同或订单才能作为凭据。

除非是销售合同或订单中出现的问题,厂商无法为本书中可能会存在的一些缺陷、遗漏或排版错误做出保证。本书中的内容都是定期更新的,而所作的改动将并入之后的版本中。若您发现了错误,请立即告知厂商,我们将立即更正。

© 版权归塔迪兰电信有限公司所有,2009。

保留所有的权利。

本书中引用的所有商标均为其持有者所有。

受美国专利 6,594,255; 6,598,098; 6,608,895; 6,615,404 的保护。

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 保定市中国画美凯印刷有限公司

开 本 / 889 毫米 × 1194 毫米 1/16

印 张 / 18

字 数 / 244 千字

版 次 / 2009 年 6 月第 1 版 2009 年 6 月第 1 次印刷

印 数 / 1 ~ 2000 册

定 价 / 1770.00 元(全六册)

责任校对 / 文 杰

责任印制 / 边心超

目 录

第一章 概述	1
1.1 本书简介	1
● 本书内容	2
● 阅读对象	2
● 特殊习惯	2
1.2 Coral Sea Softswitch 简介	4
● 关于 Coral Sea Softswitch	4
● Sea Softswitch 的功能	5
● Sea Softswitch 的组成部分	12
● 所支持的设备	14
1.3 支持和资料	16
● 支持	16
● 升级 Sea Softswitch	17
● 相关资料	17
第二章 开始	19
2.1 管理员使用的 Sea Softswitch GUI	19
2.2 一般操作过程	20
● 登录到 Coral Sea Softswitch	20
● 修改密码	22
● 接受在线帮助	22
● 显示 Sea Softswitch 的版本信息	22
● 显示授权信息	23
● 显示集群信息	24
2.3 Sea Softswitch 的设置步骤	27
2.4 基本设置实例	28
● 选择有效的别名号	28
● 添加新用户	31
● 设置分机, 使其在 Sea Softswitch 中正常工作	34
● 确认设置是否正确	36
第三章 整体设置	37
3.1 国家代码	37
● 国家列表分页	38
● 在 Sea Softswitch 中定义一个国家	40
● 修改一个国家的详细信息	44
● 在 Sea Softswitch 中删除一个国家	45

3.2 位置	47
● 位置列表界面	47
● 添加或更新位置	49
● 删除一个位置	50
● 为用户指定位置	50
3.3 编号方案	52
● 编号方案列表界面	53
● 新建或更新编号方案	54
● 删除编号方案	57
3.4 封闭用户组 (CUG)	58
● 封闭用户组界面	59
● 添加封闭用户组	60
● 编辑封闭用户组	62
● 删除封闭用户组	63
● 在封闭用户组中添加成员	63
3.5 时间表	64
● 删除封闭用户组	64
● 添加或更新时间表	65
● 删除时间表	69
3.6 自动路由选择 (ARS)	70
● ARS 表列表界面	71
● 添加或更新 ARS 表	72
● 测试 ARS 表	74
● 删除 ARS 表	75
● 定义用户的自动路由选择表	75
● ARS 表实例	76
第四章 属性	77
4.1 属性	77
● 属性定义实例	78
4.2 管理子属性	79
● 子属性的属性列表界面	80
● 一般信息、超时和授权子属性	82
● 呼叫限制子属性	87
● 时间表子属性	91
● 来话呼叫路由子属性	94
● 去话呼叫路由子属性	100
● 终端属性	105
● 删除子属性	113
4.3 管理属性	115
● 用户和中继群属性列表界面	116
● 添加或更新用户属性	118
● 添加或更新中继群属性	119

● 删除属性	121
第五章 管理用户	123
5.1 用户	123
● 用户列表界面	124
5.2 设置用户	127
● 添加用户	128
● 定义用户识别信息	130
● 定义用户别名	131
● 新建用户语音邮箱	134
● 修改用户属性	135
● 设置用户的终端属性	151
● 新建用户终端	159
5.3 用户维护	161
● 重新设置用户密码	161
● 更新已有用户的详细信息	161
● 删除用户	161
5.4 导入用户	162
5.5 连接用户和组群	163
● 组群列表和代接群列表界面	164
● 添加组群	166
● 更新组群	167
● 删除组群	167
第六章 管理中继群	169
6.1 中继群	169
● 中继群列表界面	169
6.2 设置中继群	171
● 添加中继群	172
● 定义中继群设置	173
● 在中继群中定义别名	173
● 替换中继群属性	174
● 定义拨号处理规则	174
● 更新已有中继群的详细信息	179
● 删除中继群	179
第七章 管理终端	181
7.1 终端	181
● 终端列表界面	182
7.2 终端模板	184
● 编辑终端模板	185
● 终端类型	186
● 终端参数	187

7.3 在 Sea Softswitch 中设置终端.....	192
● 在 Sea Softswitch 中添加终端.....	192
● 定义默认用户的终端	195
● 更新终端详细信息	196
● 删除终端	196
第八章 管理别名	199
8.1 别名（电话分机）	199
● 别名列表界面	200
8.2 定义别名	203
第九章 设置服务	205
9.1 服务	205
9.2 定义 ACD 群	206
● ACD 群列表界面	206
● 添加或更新 ACD 群	208
● 删除 ACD 群	212
9.3 定义群呼组	213
● 群呼组列表界面	213
● 添加或更新群呼组	215
● 删除群呼组	216
9.4 定义遇我会议别名	217
● 遇我会议设置列表界面	217
● 定义遇我会议安全设置的默认值	219
● 定义遇我会议的别名	221
9.5 计算机电话集成（CTI）	223
9.6 设置寻呼队列驻留/代接	225
● 定义寻呼队列驻留/代接的别名号	225
9.7 设置语音邮箱	229
● SIP 语音邮箱列表界面	229
● 在 Sea Softswitch 中添加或更新语音邮箱应用程序	231
● 进入 SeaMail 属性界面	235
● 删除语音邮箱应用程序	236
第十章 管理您的帐户	239
10.1 您自己的帐户	239
10.2 设置您的帐户	241
● 定义您的状态	241
● 修改您的识别信息设置	242
● 管理您的别名号	242
● 管理您的语音邮箱设置	242
● 替换您的属性设置	243
● 管理您的终端属性	243

第十一章 维护 Coral Sea Softswitch	245
11.1 Sea Softswitch 的维护	245
● 连接 Sea Softswitch 服务器	246
● 重启 Sea Softswitch	247
● 停止 Sea Softswitch	247
● 查看 Sea Softswitch 服务的状态	248
● 利用 Sea Softswitch 数据库导入和导出操作	249
● Coral Sea Softswitch 调试命令	250
● 日志文件	253
● Ethereal 网络分析器	255
● Sea Softswitch 故障处理示例	260
11.2 Sea Softswitch 的故障信息	261
● 接入和密码故障信息	262
● 常见的故障信息	263
● 与组群相关的故障信息	265
● 与终端和终端属性相关的故障信息	266
● 整体设置故障信息	267
● 路由与号码操作故障信息	268
● 与时间表相关的故障信息	269
● 语音邮箱故障信息	270
第十二章 词汇表	273
12.1 术语词汇表	273

第一章 概述

1.1 本书简介

本书介绍了系统管理员应该如何设置 Sea Softswitch。管理员可以添加用户并分配分机号码（别名），以及分配电话和其他终端。同样的，管理员还可以添加和设置网关，使其在 Sea Softswitch 系统中正常运行。管理员还负责 Sea Softswitch 实体的设置和维护。Sea Softswitch 网络结构需要独立的虚拟子网，现场的管理员可以管理所有的 Sea Softswitch 用户，也可以选择性地组织用户构成独立的封闭用户组（CUG），CUG 管理员只能控制这个封闭用户组下的实体。

在使用 Sea Softswitch 之前，必须先正确安装应用软件，还必须将含有对应授权许可的软件狗插入 Sea Softswitch 服务器。详细内容请参考《Coral Sea 安装手册》。

● 本书内容

章节	内容	使用情形
第一章	概述	了解和学习该手册。本章包括： ▪ Sea Softswitch 系统结构和功能 ▪ 阅读对象 ▪ 相关资料 ▪ 本手册中使用的特殊习惯
第二章	开始	学习登录到 Sea Softswitch 的 GUI 页面以及执行基本的任务的方法。本章还举例说明了在 Sea Softswitch 系统中定义用户的方法
第三章	整体设置	学习 Sea Softswitch 的整体设置：封闭用户组、编号方案、位置、时间表，以及自动路由选择表
第四章	属性	学习设置 Sea Softswitch 属性和子属性
第五章	管理用户	学习 Sea Softswitch 的新建、维护、导入和分组
第六章	管理中继群	学习了解 Sea Softswitch 中继群及其设置方法，以及中继群与 Sea Softswitch 用户的不同之处
第七章	管理终端	学习了解 Sea Softswitch 终端和终端模板。本章还介绍了各种话机的终端设置方法
第八章	管理别名	学习了解别名的类型。本章还介绍了查看和设置别名的方法
第九章	设置服务	学习了解 Sea Softswitch 服务及其设置
第十章	管理您的账户	学习如何利用菜单选项管理您自己的账户
第十一章	维护 Coral Sea Softswitch	了解定期对 Sea Softswitch 系统进行维护和故障处理的方法和步骤
第十二章	词汇表	了解 Sea Softswitch 术语

● 阅读对象

本手册是针对 Sea Softswitch 系统的管理员设计编写的。管理员有权设置系统的用户、网关、终端和别名。

● 特殊习惯

一定要了解本手册中使用的符号和习惯，这些管理和符号表示所标注的信息是需要特别注意的。

提醒！

有破坏Coral Sea Softswitch系统的危险！



注意：

表示这是重要信息，需引起重视！



提示：

建议通过以下步骤简化程序。

笔记：

这是专门为读者留出的空白页，阅读过程中可以做笔记。

此外，本书中还涉及到以下自体习惯：

表 1-1 字体惯例

字体习惯	用法
斜体	■ 网页、窗口和对话框的名称 ■ 所输入的参数值 ■ 目的地的路径 ■ 相关资料的标题 ■ 菜单选项路径指示。A > 这个符号表示选项的路径。例如：系统设置>服务器设置>服务
黑体	■ 需强调突出的文本 ■ 按键、图标和菜单的名称 ■ 字段、参数和 GUI 中的选项的名称 ■ 可选下拉列表的值 ■ 提醒、注意和提示内容中的斜体文本 ■ 话机上的按键名称，包括软键 ■ Linux 终端窗口或 DOC 界面上的文本提示和命令 注意：所谓的软键就是显示屏底下的按键，可以根据具体情况设置或更改每个软键所对应的功能
全部大写	按键名称、组合和顺序，如：CTRL 和 SHIFT+P
信息风格	■ 编程代码 ■ 话机显示屏上显示的文本（软键标签除外）

1.2 Coral Sea Softswitch 简介

本章介绍了 Coral Sea Softswitch 软交换应用的基本信息，包括其目的和功能，以及可以连接的设备：

- 关于 *Coral Sea Softswitch*，见下文
- *Sea Softswitch* 的功能，5 页
- *Sea Softswitch* 的组成部分，12 页
- 所支持的设备，14 页

● 关于 Coral Sea Softswitch

Coral Sea Softswitch 可以为各种规模的企业提供统一的 IP 通信解决方案，用最低的执行成本提供最灵活的可扩容的通信平台。因为 Sea Softswitch 可以根据企业的发展需要相应地实现扩容或升级。

无论是作为独立运行的系统还是与现有的系统和终端连接运行的系统，Sea Softswitch 都可以顺利实现终端、协议和媒体网关之间的连接。这样就可以在各种多媒体环境下提供完整的功能，如：话音、视频、消息、传真、聊天、文本消息、URL、HTML 寻呼等等。

Sea Softswitch 的“以用户为中心”的理念和方法将通信简化为独立的呼叫路由选项以及客户可自行定制的独立的用户优先级别。Sea Softswitch 还可以提供用户易操作的网页管理界面和大量的监控功能。

Sea Softswitch 具有内置分布式 ACD 功能以及集成的 IVR，可以连接塔迪兰电信生产的 Composit 应用，实现更复杂、更强大的呼叫中心功能。拥有多个下属机构，如：部门、分公司，的企业可以通过同一个 Sea Softswitch 软交换应用对各个独立的实体进行统一管理。

现有的 Coral 用户也可以充分利用原来的投资并享受 Sea Softswitch 软交换系统的优势。将每一台 Coral 交换机都转换成一个电话网关，现有的用户板和分机（模拟和数字分机）都可以成为 Sea Softswitch 软交换系统的一部分。如果要将软交换系统连接为 Coral QNET 网络中的一个结点，Sea Softswitch 仍然可以作为一个有效的远端系统令现有的 Coral 用户受益无穷。

巩固强化后的 Sea Softswitch 版本可以支持 ASP 和 ISP，以便提供托管和主机托管解决方案。客户可以享受特有的编号方案、独立的管理和计费，以及个人路由原则。

Sea Softswitch 的功能

本章简单介绍了 Sea Softswitch 软交换系统所支持的分机功能，以及 Sea Softswitch GUI 中所涉及的相关服务和字段。Sea Softswitch 功能包括：

- 基本呼叫功能，6 页
- 语音邮箱，7 页
- 自动呼叫分配 (ACD)，8 页
- 呼叫驻留和呼叫代接，9 页
- 会议呼叫，10 页
- 来话呼叫路由 (呼叫转移和拒绝呼叫)，10 页
- 去话呼叫路由，11 页

Sea Softswitch 用户可以激活使用的功能包括：

- 使用相关的软键，包括软键和箭头键组合软键、话机软键。
- 通过 Sea Softswitch GUI 界面管理用户。
- 输入相关代码。这些拨号代码要在用户的拨号方案中事先定义 (见 *编号方案*，52 页)。

管理员可以限制用户可以使用的功能。



注意：

关于如何激活和使用功能的具体方法请参考相关分机的用户指南 (见 17 页相关资料)。

基本呼叫功能

所谓基本呼叫功能,指的是用户通常可以在通话期间或结束呼叫后在分机上操作实现的功能。

重拨

用户可以按特定的按键或输入特殊的代码重拨上一个已拨号码。可以在用户的属性中定义重拨功能是否涉及到所有的呼叫,或者仅限于外线呼叫或内线呼叫(见定义用户号码设置, 127 页)。

呼叫静音

可以在呼叫期间或呼叫之前关闭麦克风,这样,其他用户就无法听到该用户的声音。

呼叫静音是一个可切换的功能。通过相同的方法和步骤就可以激活或禁止呼叫静音功能。

预约回叫

预约回叫是被叫分机遇忙或拨打闲置号码以后所使用的功能。预约回叫号码可以通话时,预约回叫功能可以通过特殊的拨号音通知用户,一旦用户摘机便可以立即回叫。

遇忙预约回叫可以通知用户遇忙被叫分机已处于空闲状态;而**闲置预约回叫**可以在无应答被叫表明它先忙后闲,目前可以通话时立即开始振铃。

一旦预约回叫方应答呼叫,或者,在预设的时间段内没有变成闲置状态,预约回叫功能便立即自动取消。

自动应答

可以将分机设置为自动接听来话呼叫。这个功能经常为电话销售和客服中心的话务员所用。

语音邮箱

Sea Softswitch 软交换系统中包含了 SeaMail—系统默认的第三方语音邮箱应用软件。当然,也可以对系统进行设置,使其兼容其他的或更多的语音邮箱程序。

SeaMail 组件可以管理 Sea Softswitch 用户的电话留言。可以为 Sea Softswitch 用户指定与别名相对应的语音邮箱。(见 *新建用户语音邮箱*, 134 页)。

SeaMail 可以使用户进行大量的语音留言操作。挑出其中的一小部分加以说明:

- 收听和管理所接收到的留言。
- 录制留言,并将其转移到其他邮箱或组群。
- 设置独立的语音邮箱,包括:密码、问候语和叫醒呼叫。
- 激活或禁止播放呼叫留言。
- 以电子邮件附件的方式接收语音和传真消息,也可以通过“文本转换为语音”功能将电子邮件转换成语音消息(要求配备统一消息和传真功能)。

SeaMail 具有自动话务台功能,呼叫“主”号码的主叫可以进入号码簿或者自己将呼叫转到各个地方,例如:某个部门、别名号码或邮箱。

此外,SeaMail 还可以提供统一消息(UM)选项,用户可以以电子邮件附件的方式接收语音留言,也可以将电子邮件转换为语音文件并通过语音邮箱收听留言。

需要设置的内容: 在使用语音邮箱及其功能之前,必须先按照 *设置语音邮箱* (229 页)中介绍的方法设置进入语音邮箱的别名或别名号码,还要设置语音邮箱服务器的连接。需根据 *新建用户语音邮箱* (134 页)中介绍的方法为用户指定语音邮箱。此外,还要定义语音邮箱以及若干个语音邮箱参数(请参考《*Coral Sea Softswitch 软交换系统的 SeaMail 管理和设置手册*》)。

自动呼叫分配 (ACD)

Coral Sea Softswitch 的 ACD 功能可以使 Sea Softswitch 用户充当呼叫代理。

每一个 ACD (自动呼叫分配) 组都有一个指定的别名号, 包含了某一些用户和/或用户组。拨打这个号码时, 呼叫首先到达最合适的用户 (呼叫代理)。如果所有的用户都繁忙或者暂时无法接听电话, 主叫就会被保持。在接通用户之前, 主叫可以听到事先录制的消息或背景音乐。

无论有多少个 ACD 群, 其成员都可以使用 ACD 的相关功能, 包括:

- 登录或退出 ACD 群。
- 从目前已经登录的 ACD 群中删除, 以及在删除后返回 (恢复) 到 ACD 群。

需设置的内容: 设置 ACD 群时, 先要指定这个群的号码。具体方法请参考 206 页的 *定义 ACD 群*。

呼叫驻留和呼叫代接

Coral Sea Softswitch 可支持呼叫驻留和呼叫代接功能。呼叫驻留可以让用户将正在进行的通话转接到一个未使用的别名号码上。在呼叫驻留期间，可以将第二方置于保持状态。此时，被保持的一方通常都可以听到语音消息或背景音乐。

呼叫代接可以让用户恢复被驻留的呼叫。呼叫可能被驻留在任何一部分机上。只需拨打终端的别名号就可以代接被驻留的呼叫。如果不在预设的时间内代接呼叫，这个呼叫就会返回到驻留用户。

如果在同一个终端上驻留了多个呼叫，可以根据呼叫被驻留的先后顺序进行代接。

需设置的内容：作为寻呼队列的呼叫驻留/代接功能，必须在使用功能之前在寻呼队列的驻留/代接服务中指定别名号码（见 *设置寻呼队列驻留/代接功能*，225 页）。

寻呼队列的呼叫驻留/代接

将呼叫保持在某个别名号码，然后在系统中的另外一个分机上拨打这个号码代接呼叫。例如，管理员驻留了某个用户接收到的呼叫，然后通知该用户可以代接这个呼叫的号码。

直接呼叫代接

用户可以在系统所连接的任何一个正在振铃的分机上代接呼叫，具体方法是：拨打直接代接号码，然后输入分机的别名。

群呼代接

任何一个成员都只需拨打群呼代接代码就可以代接拨打到代接群成员（见 *连接用户和组群*，163 页）的呼叫。