



Avaya S8100 语音服务器

酒店项目语音系统建设

技 术 方 案 建 议 书



北京蓝色在线科技发展有限公司

2014年6月16日

尊敬的客户：

您是否认为，IP 语音通信迁移就意味着您的语音用户应该满足于功能、可靠性或质量的退步？借助 **Avaya**，您仍然能够为用户提供符合他们一贯期望的丰富语音通信功能、卓越语音质量和强大可靠性，同时以先进智能通信帮助他们创造领先优势，胜出竞争对手。我们所能为您带来的价值优势包括：

- ◆ 我们擅长于理解和超越您的目标与需求
- ◆ 将通信嵌入您的业务框架之中
- ◆ 我们种类广泛的先进应用可助您达成最适宜的通信连接媒介、时机和对象
- ◆ 我们的服务队伍和服务计划能够帮助您管理风险，创造价值
- ◆ 坚如磐石的构建基础，包括：
 - 开放行业标准，多厂商互操作性
 - 可扩展的端到端安全性和高可用性
 - 跨网络，跨设备
 - 平滑演进，充分发挥现有 IT 投资价值

作为 **Avaya** 服务器及相关 **Avaya** 媒体网关的后台支撑，我们的语音通信应用 **Avaya Communication Manager** 赋予您强有力选择，使您能够将企业转向集成通信环境，同时增强您的系统的互操作性、功能、应用、可扩展性和可靠性。**Avaya** 解决方案面向真实企业应用环境而设计，在那里，电路交换和分组网络交错分布，多厂商网络成为标准模式，企业不能容忍业务中断，而聪明的主管会努力从自己已有的联网投资中榨取出哪怕一丝一毫的生产效率价值。

我们知道，您可以选择多种不同方式满足自己的通信需求。在您与 **Avaya** 就 IP 语音通信进行交流时，我们讨论的不仅是融合 IP 网络、语音质量和可靠性方面的丰富优势，更会谈及各种战略应用，如语音通信、语音消息处理、统一通信、会议、协作、移动办公与软件电话、即时消息、联络中心等，无论是传统网络、IP 网络还是二者的结合，都能全面支持这些重要应用。请在脑海中描绘一下我们的整体解决方案——强大的功能特性、稳健的 IP 设计、基于标准的互操作性、种类广泛的 **Avaya** 产品线、深层次的应用建构、以及出色的投资过渡与保护……卓越解决方案的完整蓝图呼之欲出，相信您也会发现，这正是我们与其它厂商的关键区别所在。

本文所附建议书阐述了 **Avaya** 如何履行我们的坚定承诺，帮助您迈向智能通信的美好未来。如果您有任何问题，请与我联系。衷心期待着您的来函来电。

目 录

一、	需求分析.....	3
二、	建设方案.....	3
2.1、	方案概述.....	3
三、	AVAYA 交换机产品介绍.....	3
3.1、	Avaya IP Office 平台介绍.....	3
3.2、	Avaya IP Office 话机.....	26
四、	JDS 酒管系统平台概述.....	32
4.1、	JDS 酒店管理系统方案的效益.....	32
4.2、	网络结构示意图.....	33
5.3、	JDS 语音确认系统 (VCS).....	37
六、	系统运行要求及配置.....	38
6.1、	环境要求.....	38
6.2、	电力要求.....	39
附件	Avaya 酒店业部分客户.....	40

一、需求分析

根据与用户的沟通，我们了解到此次贵方准备改造一酒店项目，该酒店语音系统规模 4 个主题结构 1000 门用户左右，需要与运营商申请一条 30B+D 外线，交换机需满足专用话务台及酒店功能的需求。

二、建设方案

2.1、方案概述

根据用户当前的应用需求，以及对未来的建设规划，我方建议用户采用 AVAYA 的语音通讯系统解决方案，设备选择 AVAYA S8100 语音交换机系统。S8100 服务器作为双备 CPU 处理器，来维持机器数据处理。每台 AVAYA IP OFFICE500 系统作为网管，每个网管可支持最多 384 个语音用户进行使用，终端可选择模拟电话、数字电话以及 IP 电话。

对于 AVAYA S8100 交换机系统，可支持各类通讯终端，包括模拟电话、数字电话、IP 电话等。系统除可支持 AVAYA 的 IP 电话，还可支持通过使用 SIP 协议的其他厂家的 IP 电话，如视频终端等，以满足各类的语音通讯使用需求。

本次系统配置分为 AVAYA 交换机、话务台终端及酒管系统接口三个部分。

三、AVAYA 交换机产品介绍

3.1、Avaya S8100 平台介绍

Avaya IP Office 智能通信解决方案是一套针对中小型企业而设计的企业应用，用于支持语音和数据通信。

用户可以把 IP Office 设置为传统 PBX、IP 语音通信服务器或者二者的结合体。它既适合那些希望在目前实施传统语音通信、并在日后演进到 IP 的企业，也能满足已经准备好实施纯 IP 解决方案的企业的需求。

IP Office 可以配置为单个站点解决方案、分支站点解决方案（例如“大型企业的小型分支”）、呼叫中心、统一通信解决方案、或是会议桥解决方案。依靠其联网功能，企业可以远程延伸通信功能，跨多个站点统一管理语音通信，也可以将多个分支站点连接到一起。

Avaya IP Office 具备出色的扩张灵活性，可从两部分机扩展到 360 部分机，支持最多 200 条模拟和数字中继（最多 240（E1/PRI）条数字中继；200 条模拟中继），为中小型企业留出了充裕的成长空间。

Avaya S8100 具备强大的扩张灵活性，可从两部分机扩展到 2000 部分机，支持最多 2000 条模拟和数字中继（最多 480（E1/PRI）条数字中继；2000 条模拟中继），为成长型企业留出了充裕的空间。

Avaya S8100 以一整套功能提供了完整的语音支持。系统可以配置为使用传统电路交换线路的纯语音 PBX，也可以作为 IP 语音通信服务器，使用高速 ISDN/PRI 拨号接入和/或直接租用线路连接。

在担当 IP 语音通信服务器时，IP Office 可支持基于标准、经济高效的 IP 语音通信（H.323）、经由 DiffServ（用于路由）的服务质量（QoS）、802.1p（结合 Avaya Cajun®局域网[LAN]交换机使用时）、以及通过帧中继连接的远程地点。语音呼叫可以动态分配，进而在需要时触发源自其通道之一的多通道数据传输，以协助确保高优先度的语音呼叫得到传递。

多个 Avaya IP Office 系统可以利用标准数据网络连接到一起，提供功能透明性和多种高级应用，例如集中语音信箱。

IP Office 的数据联网功能包括了基于互联网的、或分支到分支的路由，并提供防火墙保护的互联网接入和综合安全性。系统支持 QSIG 协议和 Name on PRI，以优化网络互连和互操作性。

作为一种局域网（LAN）集线器，IP Office 可以将不同 PC 机彼此之间、并同一台路由器连接起来，以基于标准的目录支持实现简便的 IT 环境集成。Avaya IP office 是 Avaya 交换机技术和 VPNet®解决方案的一个出色补足产品，它使企业能够逐步过渡到融合网络。

基本系统包括一个四端口的语音消息处理解决方案和支持群呼功能的联络中心解决方案。根据需要，用户还能随时添加其它应用，例如增强（同步）消息处理和客户服务（呼叫中心）。TAPI（电话应用编程接口）支持使 IP Office 能够连接到 Microsoft Outlook 及其它常用的桌面应用，实现屏幕弹出窗口和 PC 语音通信管理等。

Avaya IP Office 允许用户从台式电脑或笔记本电脑接入，并支持个人防火墙安全性和接入控制。

系统采用的手持机可用于多种 Avaya 平台，包括 MERLIN MAGIX®、Communication Server Integral 5、DEFINITY® 和 MultiVantage™ 等，不仅利于企业保护投资，还支持前后向兼容的过渡路径。IP Office 支持 IP 和数字电话，其大显示屏座机提供了先进的触摸屏功能操作。此外，用户还能通过单一按钮开/关控制指定功能，从而简化使用。

同中小型 IP PBX 市场的典型竞争产品相比较，Avaya IP Office 堪称一套真正集成化的智能通信解决方案。我们的竞争对手的产品通常只是基于 PBX 的传统语音通信系统，IP 功能十分有限。任何额外的通信应用需求，如消息处理或呼叫中心、或者数据联网功能等，都要求客户购买更多设备，最多时可能需要 8 个单独的设备。

Avaya 开发这一解决方案，旨在针对性的满足中小企业的需要。Avaya IP Office 是首次成功填补了传统按键系统/电路交换 PBX 和纯 IP 解决方案之间空白的系统。

Avaya IP Office 系统是一种屡获殊荣的产品平台，其赢得的一系列重要奖项包括了 2002 年度融合产品奖、语音通信杂志 2003 年度产品奖、VARBusiness 杂志 2004 年“技术创新”奖、SearchNetworking.com 杂志 2004 年“融合网络解决方案年度产品奖”、互联网语音通信杂志 2004 及 2005 年度产品奖、Customer Inter@action Solution 杂志 2006 年度“CRM 卓越奖”、以及互联网语音通信杂志 2007 年度“卓越奖”。作为一种模块化、可扩展的集成产品包，它为中小企业提供了全球领先的解决方案。Avaya 对小型企业需求的深入了解使他们能够在简单易用、经济高效的系统内，以无与伦比的性价比优势，实现以往只有大型企业才能享受到的强大通信功能。

3.2 Avaya s8100 特点

为中型企业提供无缝增长，简单的管理，并降低总拥有成本。IP Office 服务器版是中型企业的理想解决方案，提供智能的统一通信，可扩展的增长，以及无缝管理。它使企业能够快速，轻松地将用户添加到现有的办公室或连接到远程办公室。服务器版在一个直观的图形用户界面中，提供了真正的集中管理和许可为所有节点的所有用户。

A、特点和优点摘要

Avaya IP Office 服务器版包括以下特点和优势：

▣ 扩大规模/容量

- 规模达 2,000 个用户在一个单一的节点（从首选版 384 基础上扩充）
- 规模达 100 语音信箱端口（从首选版 40 的基础上扩充）

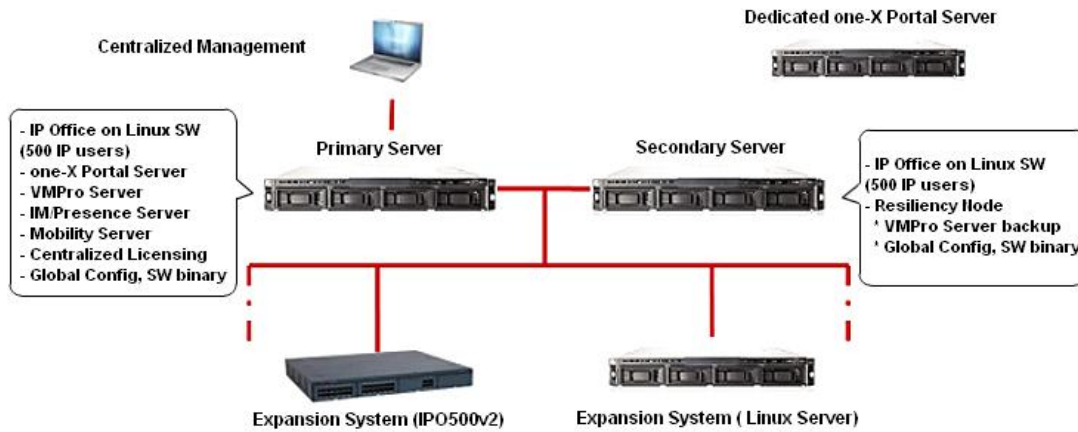
- 规模达200的one-X Portal用户在主服务器上，或最多500个用户在可选扩展服务器上
- 集中管理
 - 使用一个直观的界面，管理员可以查看所有用户在一个单一的节点或在多达32个地点
 - 查看系统状态，使管理员能够知道任何潜在的问题，可能会影响系统性能，包括过度使用的中继线，语音信箱端口和带宽利用率
- 集中式许可
 - 通过购买打包的批量软件许可，节约成本
 - 轻松分配用户的功能给在网络内的任何地方的员工
- 内置备份
 - 服务器版在多站点网络内远程部署时，当主系统中断的情况下，所有的IP电话将重新注册到备用服务器
- 灵活性
 - 模拟，数字和IP话机都支持，让用户可以自由选择什么工作最适合你的业务 - 运行及财务

B、服务器版的组成

IP Office 定位在中端市场是通过三个关键组件：

- 1、 IP Office 软件运行在 Linux 服务器上（必需）。
- 2、 IP Office 软件上运行的 IP500v2（可选）。
- 3、 IP Office 服务器版许可证（每个组件所需）。

Linux 服务器和 IP Office500v2 上运行的软件相同，因此交付由两部分组成的功能是相同的（下面列出的除外），并作为一个单一解决方案的一部分并存。



Primary Server 是运行的 Avaya IP Office 服务器版 Linux 软件的主服务器，是 IP Office 的中型市场解决方案中唯一的强制部件。可以添加第二台 Linux 服务器作为次服务器，用于扩展和备份系统。IP Office500v2 扩展系统，也可以作为扩展服务器添加，支持模拟/数字分机端口和中继端口。

a、Avaya 提供的服务器配置

Model #	Order Code	Description	Application	RAM	CPU	Power Supply	RAID
HP DL360G7	270393	DL360G7 SRVR IPO R8.1+SE PRIMARY	Primary or Secondary	12 GB	Dual Quad-Core	Hot Swap	Yes
HP DL120G6	270395	DL120G7 SRVR IPO R8.1+SE EXP	Primary or Secondary	12 GB	Single Quad-Core	Single	N/A

b、服务器版的部署

越来越多的企业已经开始采用纯 IP 和 SIP 中继模式。然而，许多公司仍然喜欢采用混合了模拟，数字和 IP 电话的混合解决方案，以及传统的模拟和数字中继。

IP Office 已经考虑了不同客户的需求，为这些不同的需求而设计的解决方案。灵活性和多种部署选择，使 IP Office 解决方案成为了一个非常灵活的解决方案，满足不同用户的需求。

有两种方案来部署 IP Office:

1、纯 IP 部署的服务器版 (ALL IP) :

- 所有 IP 电话与 SIP 中继
- 采用 Avaya 的服务器，用于应用，IP 电话和 SIP 中继

2、混合部署的服务器版(HYBIRD):

- 混合了模拟，数字和 IP 电话
- 采用了 Avaya 的服务器应用，IP 电话和 SIP 中继
- 使用的 IP500v2 连接模拟或数字分机和中继



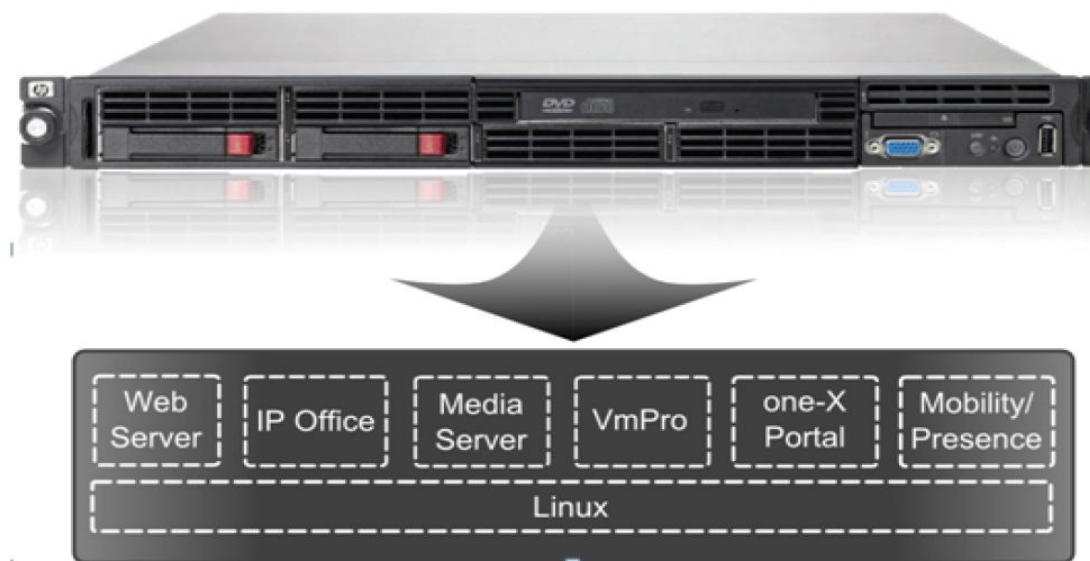
c、服务器版系统容量

IP Office 服务器版的最大容量为 2000 门分机，在一个节点或分布在 32 个节点。以下两种服务器都可以作为主服务器和次服务器。

d、主服务器支持的应用

- IP Office 电话功能服务器
- 专业版语音信箱服务器 (Voicemail Pro)
- Avaya one-X® Portal 和移动服务器
- 解决方案管理网页入口 (Web Control)
- IP Office Manager, 包括系统状态应用 (System Status Application)
- 专业版语音信箱客户端 (Voicemail Pro)
- 客户端和第三方应用，如软电话和 DevLink
- 做为集中的软件许可，解决方案通信录和时间服务器
- 提供全 IP 电话的能力支持到 500 用户，如 H.323, SIP 分机
- 备份服务器支持 500IP 分机
- 支持语音信箱录音和文语转换通道(TTS)
- 支持远程工作，包括 Avaya one-X® Portal 用户，Avaya one-X® Mobile 和 Flare Communicator 客户端
- 会议资源可用于即时会议和拨入式会议

- 应用于 IP Office 所有组件的升级包，包括话机。



作为主服务器时的性能如下：

HP DL360	HP DL120
支持多达 1000IP 用户 (H. 323, SIP)	支持多达 750 IP 用户 (H. 323, SIP)
多达 250 条 IP 中继 (H. 323, SIP)	多达 125 条 IP 中继 (H. 323, SIP)
支持多达 500 用户故障恢复	支持多达 250 用户故障恢复
200 个在线的 one-X Portal 用户	100 个在线的 one-X Portal 用户

次服务器支持的应用：

- IP Office 功能服务器，包括备份寻线组流程
- 媒体服务器 – 无需硬件的 VCM
- 备份专业版语音信箱
- 备份解决方案管理的网页门户 (网页控制)
- 支持 500 个 IP 电话，例如 H. 323, SIP
- 备份服务器最大支持 500 个 IP 分机
- 客户端和 DevConnect 应用，例如 IP Office 软电话和 DevLink
- 授权作为中心主机用于软件需可，系统目录和时间服务器
- 支持 100 个专业语音信箱端口和录音通道
- 128 方会议通道用于即时和拨入式会议

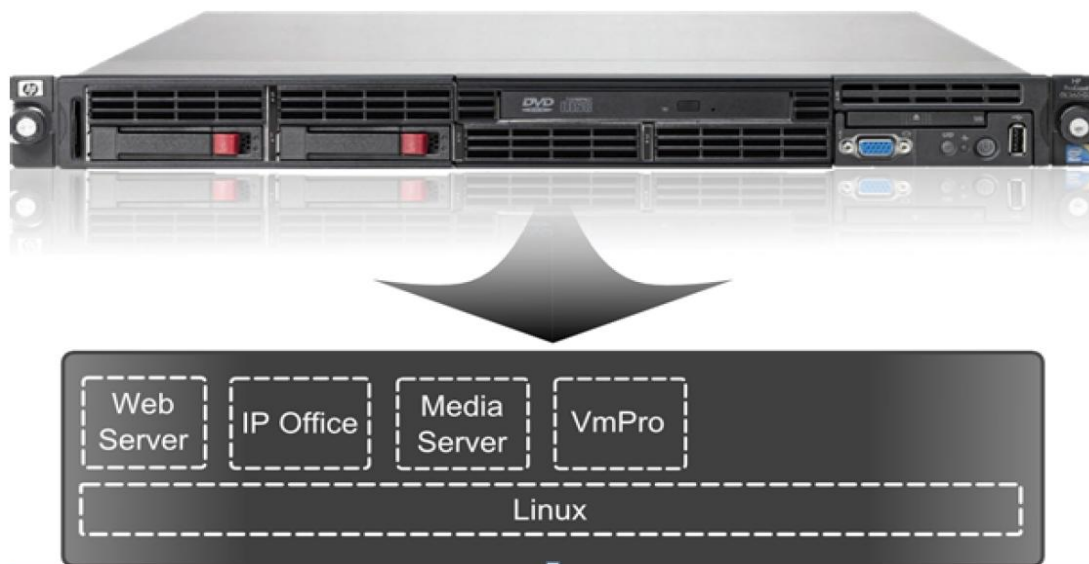


Figure 3: : Server Edition Secondary

作为次服务器时的性能如下：

HP DL360	HP DL120
支持多达 1000IP 用户 (H. 323, SIP)	支持多达 750 IP 用户 (H. 323, SIP)
多达 250 条 IP 中继 (H. 323, SIP)	多达 125 条 IP 中继 (H. 323, SIP)
支持多达 500 用户故障恢复	支持多达 250 用户故障恢复
200 个在线的 one-X Portal 用户	100 个在线的 one-X Portal 用户

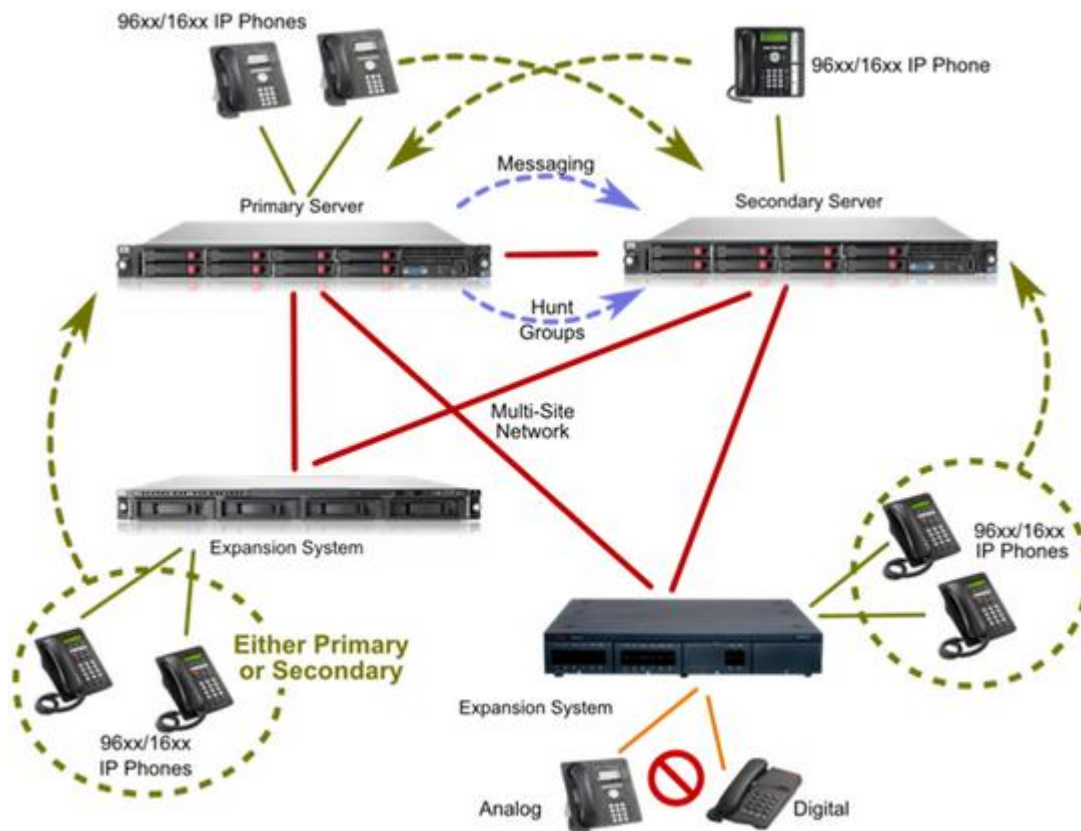
C、服务器版的备份

IP Office resiliency can be divided into three distinct categories. The primary server and secondary server can each support up-to 1000 users in Resilience mode.

Note: The Primary and Secondary servers can be C-located or can be on separate locations to support Geo-Redundancy.

IP Office 备份可分为三个不同的类别。主服务器和从服务器都可以支持 1000 个用户为备份模式。

注：主服务器和次服务器可以在不同的地点，以支持地理冗余。



D、服务器版集中软件许可

IP Office 服务器版支持集中软件许可。所有特定用户许可和特定系统许可能够在主服务器中管理，此时，主服务器作为集中的软件服务器。

IP Office 服务器版软件许可，用于系统中每个服务器和扩展服务器。此软件许可提供以下功能：

- 基本版的功能
- 首选版的功能
- 集中专业版语音信箱
- 2 端口专业版语音信箱
- 无限制的多点连接通道

服务器版集中软件许可

- 服务器版许可

- Avaya IP 电话软件许可
- 第三方 IP 电话软件许可
- SIP 中继通道许可
- 办公室员工
- 高级用户
- 话务员
- UMS Web 服务

IP Office 本地许可

许可名称	主服务器	次服务器	IP500v2 扩展系统
PRI 中继通道			Yes
IPSec 通道			Yes
CTI Pro 软件许可	Yes	Yes	Yes
TAPI Wave 软件			Yes
添加语音信箱端口	Yes	Yes	
TTS 端口	Yes	Yes	
录音管理软件	Yes	Yes	

注：

- 所有本地软件许可还是通过管理工具（Manager）集中管理
- 本地软件许可，根据上表需要单独配置
- 对于语音信箱的备份，如果多于 2 个默认的端口需要另外购买语音信箱端口。

服务器版不支持的软件许可

服务器版不支持下面列出的软件许可：

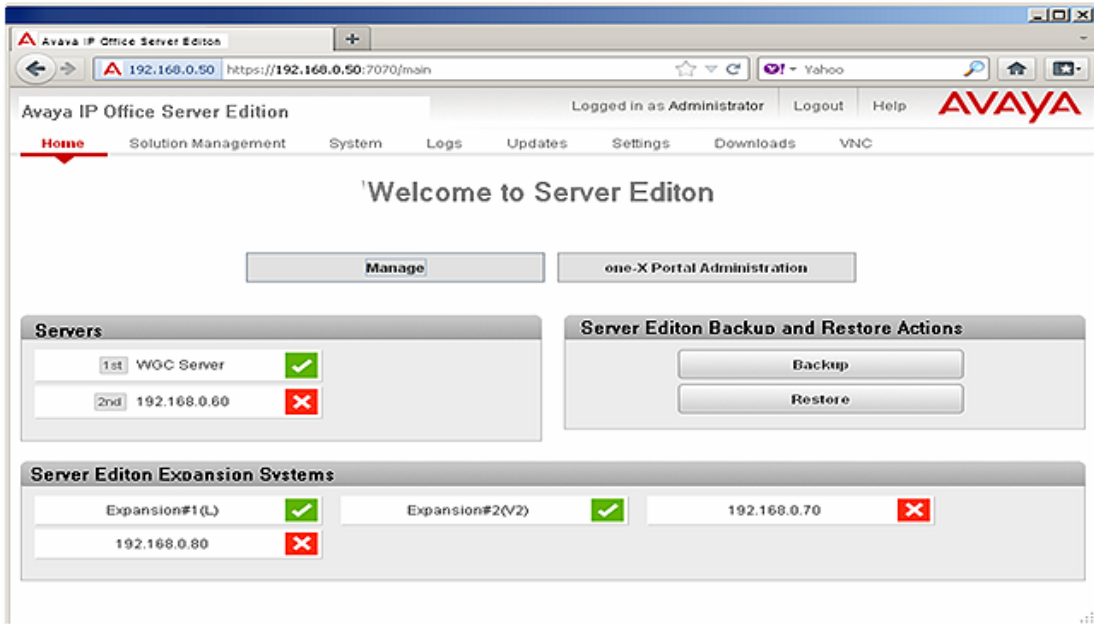
- 高级版
- 远程员工，移动员工和 Avaya 软电话许可
- 内置语音信箱端口许可（在服务器版中不支持内置语音信箱）
- VMpro TTS, Networking messaging, Database interface, VB Script（这些软件不能用于 VMpro 的 Linux 版本）
- 所有的 Avaya Office Aura Edition（B5800）许可
- 其他以前版本的软件许可（CCC, Phone Manager, VCM 通道, 移动许可）

E、服务器版集中管理

- IP Office 服务器版的管理框架，包括一个网页图形化管理对关键部件进行集中管理，并提供

解决方案层面的状态和控制。从这个图形化控制页面，安装人员可以管理和控制不同的 Linux 子系统和各种全局性控制，如备份和恢复，软件升级，库存管理，以及更多。

-
- 这网页控制界面作为其他管理工具的集中入口，包括 IP Office Manager，VMPro，One-X Portal 管理，SSA，系统监控，以及安全性，密码，和库存管理。



IP Office Manager 可直接从网页控制页面打开。如果管理工具不存在，网页控制页面会自动下载并安装最新版本的管理工具。

下面的在一个多节点环境中，系统范围中的 PBX 功能：

- 用户
- 寻线组
- 短代码
- 来电路由
- 通信录
- 时间配置
- 帐户代码
- 用户权限

模版

服务器版中通过 IP Office Manager 工具可创建多种模版：

- 线路，用户
- 分机
- 寻线组

- 时间配置
- 防火墙
- IP 路由
- ARS 路由

注：IP Office Manager 同时支持在线和离线配置模式

F、备份和恢复

IP Office 服务器版具备多种备份和恢复选项：

- 自动 24 小时备份本地固件，配置和安全设置（非 Linux 软件包）
- 手动备份 / 恢复命令，从电话，SSA 和 Manager
- 在重启错误时，自动使用备份软件
- 服务全版的 IP Office Manager 软件自动将配置文件备份在主服务器，也可选择备份在本地 PC 的目录中
- VMPro 和 one-X Portal 可以设置为定期备份保存在主服务器上（手动或自动）
- 主服务器在网页控制页面中具备手动备份和恢复命令，复制所有备份内容
 - Ⓞ 无自动选项
 - Ⓞ 无应用包

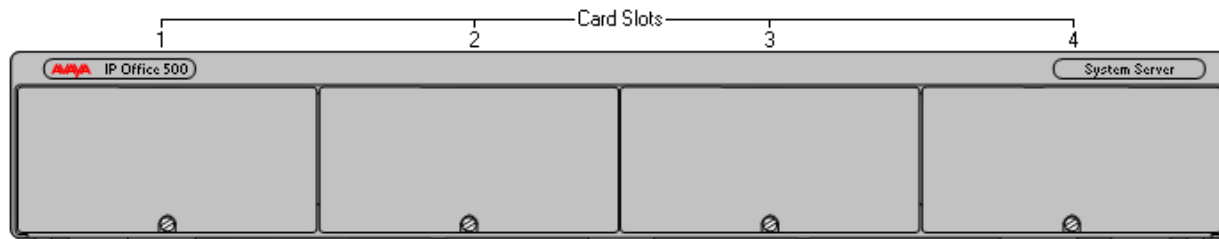
IP Office 500

作为 IP Office 产品家族的最新成员，IP Office 500 系统提供了更为出色的 IP 负载量和性能。它还支持最多四块 PRI 接口卡，从而可提供最大的中继扩展容量（最多 192/240 条中继）。IP Office 500 是一种可堆叠设备，附带 19 英寸机柜安装工具包选件和墙壁安装工具包选件，后者可用于较小规模的配置。IP Office 500 包括：

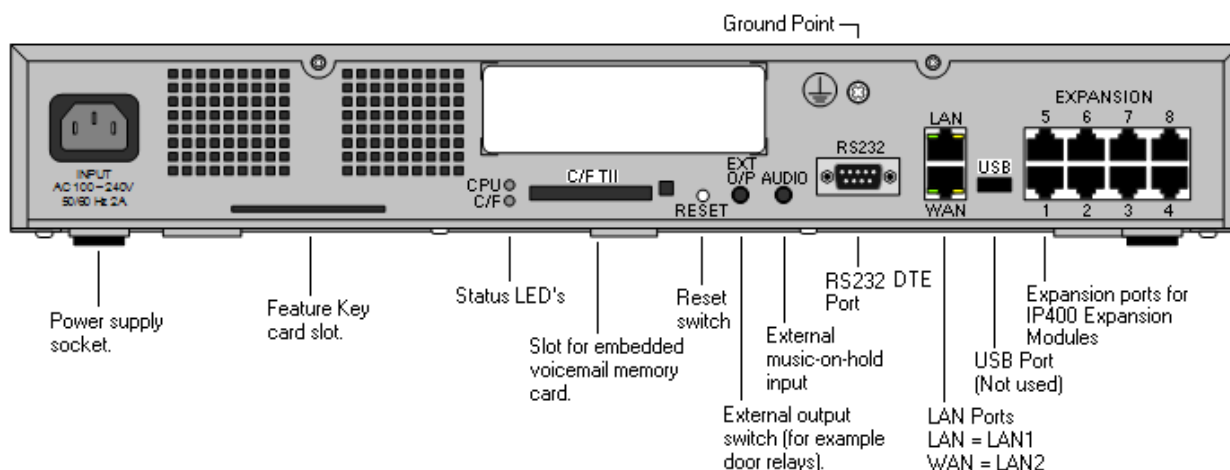
- ◆ 4 个插槽，用于安装扩展板卡和 VCM 板卡（可混合安装）
 - 数字分机 8 板卡
 - Phone 2 和 Phone 8 板卡
 - VCM-32 和 VCM-64 板卡（支持最多两块板卡，可提供 128 路 VoIP 会话）
- ◆ 中继子卡选件支持：
 - 模拟中继模块 4 板卡
 - BRI-4 和 BRI-8 板卡（分别提供 2 x 2B+D 和 4 x 2B+D 条信道）

- IP500 通用 PRI 子卡
- ◆ 智能卡功能密钥插槽 – 实现系统操作和可选功能许可所必需。
- ◆ 用于维护的 9 针 DTE 端口。
- ◆ 支持最多 8 个 IP Office 扩展模块（必须升级到专业版）：
 - 电话模块 (8、16、30)
 - 数字分机模块 (16、30)
 - 模拟中继模块 16
 - So8 模块
- ◆ 外部 O/P 插口，支持两个继电器开/关切换端口，例如用于门禁系统时。
- ◆ 用于外部呼叫等待音乐源的音频输入端口。
- ◆ 48 条数据通道。
- ◆ 最多 30 个 IP Office VoiceMail Pro 端口。
- ◆ 两个 10/100 交换以太网端口 (三层)。

IP Office 500 系统 – 前面板



IP Office 500 系统 – 后面板



外部扩展模块

扩展模块可用于为 IP Office 500 基本系统增加容量。

- ◆ IP500 Office 电话模块 – IP500 Office 电话模块用于支持模拟电话及设备。此模块包括 16 分机和 30 分机两个版本，可使用 CAT 3 和 CAT 5 布线。
- ◆ IP400 Office 电话模块 - IP400 Office 电话模块用于支持模拟电话。此模块包括 8 分机、16 分机和 30 分机三个版本，可使用 CAT 3 和 CAT 5 布线。
- ◆ IP500 Office 数字分机模块 – IP500 Office 数字分机模块用于支持 Avaya 2400 和 6400 系列电话。此模块包括 16 分机和 30 分机两个版本，可使用 CAT 3 和 CAT 5 布线。此模块支持的手机包括 5402、5410、5420、2402、2410、2420、6408D+、6416D+M 和 6424D+M。

- ◆ IP400 Office 数字分机模块 – IP500 Office 数字分机模块用于支持 Avaya 2400 和 6400 系列电话。此模块包括 16 分机和 30 分机两个版本，可使用 CAT 3 和 CAT 5 布线。此模块支持的手机包括 5402、5410、5420、2402、2410、2420、6408D+、6416D+M 和 6424D+M、。
- ◆ IP500 Office So8 模块（在某些地区无供货）– IP400 Office So8 模块可提供 8 个用于基本速率 ISDN 设备的 S 总线接口。
- ◆ IP500 Office 模拟中继 16 – 每个模块支持最多十六条环路起始或接地起始中继。在供电中断时模块上的前两条中继会自动切换到设备后部的电源故障插口。请注意：接地起始中继不一定适用于所有地区。环路起始中继可支持系统的电源故障状况。
- ◆ IP400 Office 模拟中继 16 – 每个模块支持最多十六条环路起始或接地起始中继。在供电中断时模块上的前两条中继会自动切换到设备后部的电源故障插口。请注意：接地起始中继不一定适用于所有地区。环路起始中继可支持系统的电源故障状况。

IP Office 500 解决方案软件

作为一种开箱即可用的、功能丰富的企业级质量语音通信解决方案，IP Office 500 系统非常适合于单一站点环境。IP Office 500 软件支持最多 272 个用户，其会议功能允许最多 64 方同时参加，同时还提供了附带 Phone Manager 的 CTI 功能、防火墙、灵活的数据连接（线缆、DSL、ISDN）、两个 10/100 Mbps 交换以太网端口，以及 SoftConsole、内置式消息处理和紧凑型商务中心等选件赋予的额外功能优势。

通过一个简单的许可流程，用户还可为 IP Office 500 系统增加更多功能和容量。系统通过 VoiceMail Pro、Contact Store、会议中心、紧凑型联络中心等选件的许可选择，使客户能够加强应用性能。

多个 IP Office 500 系统可以连接到一起，构成一个小型通信专网。小型通信专网内的用户将享受到许多操作上的优势，例如跨网络忙灯区显示、跨网络的个别分机寻呼，等等。利用主站点安装的 VoiceMail Pro，用户还能建立一个中央语音消息处理解决方案，使所有站点从中获益。

语音通信功能和呼叫处理

对绝大多数企业来说，电话仍然是他们联系已有客户、潜在客户、供应商和同事的主要方式。IP Office 提供了一整套全面的语音通信功能，使员工能够迅速、高效、礼貌的回应电话呼叫——能否成功的赢得生意往往就取决于此。

CLI/ANI 显示和 α -标记等功能使员工在拿起话筒之前就能清楚的辨明来电者身份和来电原因。客户信息甚至还能以弹出窗口的形式显示在用户的 PC 机屏幕上。

针对那些没有固定办公桌的员工，无线手机为他们提供了覆盖整个办公室的移动办公支持；而对于不在办公室的员工，例如在路上或是在家工作的员工，简单易用的综合性呼叫前转与跟踪功能和远程接入服务器软件使他们能够随时保持电话联系或访问中央资源。

利用直拨（DDI/DID）或专职接线员，来电可得到高效处理。若电话在非工作时间拨入，或来电时您正好无法接听电话，IP Office 还可提供语音留言和自动总机服务选择。

电话用户功能

IP Office 在任意电话机上都可支持下列全部分机功能。不过，要在普通老式电话上实现某些先进功能，用户必须配备有 Phone Manager 应用。Phone Manager Lite 是标准组件，不额外收费。

- ◆ 缺席留言 **Absent Text** – 允许用户设置一条缺席留言，该浏览可以显示在内部电话呼叫方的终端设备上。该系统提供了 10 条预置信息，并且可以对文字进行自定义。
- ◆ 呼叫前转 **Call Forwarding** – 可以将用户的呼叫转移到另一台分机或者外部电话上，就如同移动电话的呼叫转移一样。呼叫转移可以在无应答，分机忙或无条件转移全部呼叫中选择。用户可以从终端上打开/关闭此功能，或在 PhoneManager 和 VoiceMail Pro 应用中设置。如果用户是技能组的成员，可以分别控制转向技能组的呼叫转移，是否可以转移到技能组的呼叫。这对销售人员尤为有用，例如，当销售外出时，呼叫会转移到他的手机，在办公室时，他仍然是销售组的成员，呼叫仍然可以转接到他的办公电话上。
- ◆ 呼叫保持 **Call Hold** – 电话可以保持，同时提供了可选的保持音乐。保持状态的呼叫不会被忽略，而是在一段时间后重新提交回分机。
- ◆ 强插呼叫 **Call Intrude** – 插呼功能允许用户（如果拥有权限）加入到现有的通话中，无论是内部电话还是外部电话。可使用“强插呼叫”功能的用户能够加入系统上任何分机的通话，不过，拥有“无法强插”设置的用户可阻止他人加入自己的通话。
- ◆ 呼叫暂存 **Call Park** – 作为呼叫保持的一种替代手段，呼叫可以暂存在系统中，并且能够被其它用户所接听。呼叫暂存可以在用户的话机，Phone Manager, Windows Operator Console 和 Busy Lamp Field 中设置。缺省情况下，有四种可以在任意分机上设置的呼叫暂存的 ID 代码。除此之外，用户还可以创建自己或组的呼叫暂存 ID 代码。在暂存一段时间后，呼叫会重新出现在最初存放该呼叫的分机上。

- ◆ 呼叫抢接 **Call Pickup** –呼叫接听允许用户接听打给其它分机的电话。其中包括：
 - 抢接打给其它任意分机的电话；
 - 抢接技能组内分机的电话，使用此功能的分机必须是技能组的成员；
 - 抢接指定分机的电话；
 - 抢接特定技能组成员的分机的呼叫。

- ◆ 呼叫接管/接管电话 **Call Steal / Acquire Call** –呼叫接管功能允许用户从其它分机接管电话。例如，如果您希望赶上一个刚刚没有来得及接听而且已经转到语音邮件的电话，该功能将十分有用。Phone Manager 应用中的 REFLAIM 功能也可实现此功能。

- ◆ 呼叫转接 **Call Transfer** –呼叫传递允许其它一方对通话进行保持，然后再将通话传递到另一个目标号码上。如果电话在目标电话被接听前挂机，初始电话可以自动被转移到目标电话，这被称为盲转。转接电话的人员可以等目标电话应答后，再挂断电话，这被称为监控转移。内部和外部呼叫没有任何区别（除了振铃顺序），因此把呼叫转接到分机 201 就和转接到手机一样简单方便。

- ◆ 呼叫等待 **Call Waiting** –如果用户正在通话中，他们可以选择让另一个打进的电话进入等待状态，直到正在进行的通话的结束。呼叫等待音将提醒用户有电话正等待其接听，此外利用 Phone Manager，用户还能收到额外信息，帮助他们决定希望继续进行哪一个会话。用户可以：
 - 忽略呼叫等待
 - 在通话期间禁用呼叫等待
 - 清除当前的呼叫，接听呼叫等待的电话
 - 保持当前呼叫，接听呼叫等待的电话
 - 挂起当前呼叫到特定的暂停 slot，接听呼叫等待的电话
 - 把呼叫转到语音信箱
 - 把所有呼叫转到语音信箱

- ◆ 取消所有呼叫等待 **Clear Call Waiting** –与保持呼叫等待相似，清除所有呼叫是清除当前呼叫，接听呼叫等待的电话的一项功能。

- ◆ 电话会议 **Conference Calls** –呼叫可以得到保持，然后使用电话或者桌面程序创建电话会议。一个电话会议最大支持 64 方。IP500 系统支持一个 64 方的电话会议或多个电话会议，总会议方不超过 64 方。例如，21 个三方会议。IP412 有 2 个 64 方会议资源或 42 个三方会议资源。注：在模拟中继连接外线时，只允许 2 方加入到会议中。利用 IP Office 会议中心应用还能实现更多会议选项。
- ◆ 摘机自动拨号 **Dial On Pickup** –如果电话听筒被拿起，则自动拨号到一个指定的分机。本功能又被称为“热线”。这通常用户无人值守前台的情况下，使来访者容易得到帮助。
- ◆ 电话簿 **Directory** –电话簿是一个列表，可以在系统中保存多达 1000 个的电话号码和相关人员的姓名。电话本可以在主叫方电话或 PC 上标记来话的详细信息。电话本可以使系统在终端或上加快拨号速率，提高工作效率。例如当采用 CLI/ANI 时“总部”会显示在话机终端的屏幕上，用户可以从话机或 Phone Manager 选择“总部”成员的名单列表加快拨号速度。IP Office 支持 LDAP 目录同步服务。这允许基于 LDAP server (限制为 500 用户) 电话号码目录 (名字和电话号码) 在主单元同步。通过这种方式，最多可以检索 500 条记录。
- ◆ 区别振铃 **Distinctive Ringing** –一部模拟电话可以设置多达 11 种不同风格的电话铃声。默认情况下采用三种类型，分别是“外部呼叫”、“内部呼叫”和“回电”。
- ◆ 免打扰 **Do Not Disturb** –可以临时不再接通任何打到用户电话上的电话。此功能表明在技能组的成员忙态下，技能组成员不能再拨打电话。此功能可以在分机上或通过 Phone Manager 打开/关闭。如果有内部或外部的特定号码不作免打扰功能，需要在“免打扰除外”列表中添加这些号码。
- ◆ 增强型强插功能 **Enhanced Intrusion (Whisper Page)** –此功能使选择对象强插到已经进行的呼叫中。强插者强插当前呼叫时，所有的与会方都会听到提示音。强插者可以和被叫方之间建立语音通道，其它方只能处于保持状态，不会听到强插者和被叫方的对话。当强插者退出通话时，呼叫会重新连接到初始状态，即初始主叫方和被叫方通过状态。此功能激活需要 Manager 在每个用户的状态下设置。
- ◆ 随身呼 **Follow Me** –此功能允许用户从其它位置接听打给他们的电话，不论是外线电话还是内线电话。该功能可以在用户的分机上进行设置，或者通过电话管理器 (Phone Manager) 程序进行设置。此时，若重定向的呼叫接到忙音或者无人接听，则呼叫将被视为用户分机无法接听，并遵循用户的转接设置。
- ◆ 按姓名拨号 **Handset Dial By Name** –允许用户在终端显示屏上查询被叫方姓名的方式建立呼叫。
- ◆ 热转移 **Hot Transfer** –热转移允许用户不用接听电话即可将电话传递出去。用户可以通过一个 PC 程序 (例如: Phone Manager) 实现热转移。根据所显示的主叫方详细信息，用户可以选择将此来话转移给谁。主叫方

信息会显示在目标电话上，目标电话得到相关信息。就会了解电话从何处转来。接到转移电话的分机会通过 Caller Display 得知此呼叫的来源，以及有关原始主叫方的所有可用信息。

- ◆ 保持呼叫等待 – 保持呼叫等待结合了保持和应答两种功能，为用户提供了一种方便途径，使其能够通过单一功能保持当前通话，转而接听等待中的呼叫。
- ◆ 登录 Login – 这是一个联系中心代理功能，在代理可以从终端设备上接收或者发出呼叫之前，它们必须首先登录。登录空闲时长可以设定，如果分机空闲时间超过系统限制，会自动退出登录，确保分机不会无人值守。
- ◆ 拨入式会议 Meet-Me Conference – 此功能为会议桥功能。它允许用户拨打管理员预先定义的虚拟号码。Voicemail Pro 提供了预先设定 PIN 密码验证和会议日期的安全机制。注：在模拟中继连接外线时，只允许 2 方加入到会议中。
- ◆ 移动办公 – 此功能使用户能够将自己的办公室座机同外部设备如手机相配对。IP Office 将传递原始主叫方 ID 以便用户做出相应的响应。（某些服务提供商不支持此操作，此时可发送一个默认号码。）用户将能够自由选择用办公室电话还是外部设备来接听，无论如何选择，用户都将显示为通话中繁忙状态（忙灯区显示为繁忙）。如果用户是用外部设备或手机接听电话的，他/她可以走向办公桌边，在办公室座机上按一个键或输入一个短码，方便的改用座机接听同一个电话。借此，用户可使用所有 IP Office 系统功能。许可按用户数量授予。
- ◆ 监视呼叫 Monitor Calls – 用户可以进行监视，例如：监听对连选组的任何呼叫。
- ◆ 空闲回叫 Ring Back When Free – 如果分机正在通话过程中，并且用户希望在分机的通话结束后得到通知，系统将在用户的电话上振铃，并且给出相应的呼叫人显示信息，以告知目标分机处于空闲之中。当用户拿起电话听筒，系统会自动拨打该目标分机。此功能可以在 Short Code, Button Programming, 或 Soft keys 中设置，回呼选项包括空闲时回呼和自动回呼两种。
- ◆ 继电器 开/关/脉冲 Relay On/Off/Pulse – IP Office 适用于两种独立的中继，以对外部设备（例如：门禁系统）进行控制。这些中继的控制通过已分配的电话听筒进行，允许根据需要打开、关闭或者进入脉冲状态。中继控制还可以通过 Phone Manager Pro 进行。
- ◆ 双胞胎功能 Twinning – Twinning 功能允许拨叫用户主分机号码的呼叫同时主分机和次分机上振铃，二者都是 IP Office 的内部分机。这一功能主要服务于既有座机、又有无线分机、或是远程接入的 IP 软件电话的用户。拨至双胞胎分机的呼叫支持号码显示、桥接显示和覆盖呼叫。来自次双胞胎分机的呼叫看起来和用户主分机呼叫完全相同。呼叫等待和繁忙显示取决于双胞胎分机中是否任意一部分机都在使用中。

系统功能

- ◆ 账户代码 **Account Codes** – 允许系统对呼叫进行跟踪。例如，某个律师的办公室可能希望记录律师与客户在电话上进行交谈所用的时间。此账户代码将连同呼叫信息一起记录在呼叫日志中。客户端来电可利用 CLI/ANI、通过 Phone Manager 或数字/IP 显示屏电话自动获得账户代码分配。为了确保每个针对该客户的呼叫都可以被记录下来，用户可能必须使用一个帐户代码拨打外线电话。帐户代码可以强制或预定义，但必须在 IP Office 中预先注册。注：模拟电话不能使用帐户代码。
- ◆ 自动呼叫分配 **Automatic Call Distribution (Hunt Groups)** – 连选组是指一组处理类似呼叫类型的用户集合，例如：销售部门。希望同销售人员进行交谈的外部人员只需拨打一个号码，但是该呼叫可以被连选组中任何一位成员的电话分机所接听。技能组支持以下 4 种 ACD 呼叫分配的方式：
 - 全振铃模式：技能组的座席列表中的所有座席同时电话振铃。
 - 热线模式：IP Office 始终按照固定的顺序（即座席在技能组的座席列表位置）来分配来话，如果第一个座席空闲，电话始终分配到该座席。
 - 轮寻模式：IP Office 循环分配来话，呼叫被分配到上次应答座席的下一个座席。
 - 最空闲模式：IP Office 计算该技能组中每个座席的空闲时间，空闲时间最长的座席被分配来电。

如果连选组中的所有分机忙或无人应答，呼叫会溢出到其它的连选组来让合适的分机接听这个电话。呼叫溢出的时间可以在系统中设定。另外，连选组还可以有其它两种模式，夜服模式和退出服务模式。在夜服状态，呼叫会由夜服组处理。这需要在系统中的时间文件（time profile）中设定或在终端上设定特征功能码，到时间时，夜服状态会自动激活。

退出服务模式可以在电话终端上手动设置。在这种模式下，呼叫可以进入到退出服务组中。Voicemail 可以和连选组配合使用，给出相关信息留言，在连选组处于夜服模式或退出服务模式下，给出不同的语音提示。IP Office

VoiceMail Pro 可向来电者提供其排队位置信息和预计接听时间信息。

- ◆ **Bridged Appearance** – Bridged Appearance 是其它用户 Call Appearance 的复制，它可以替代 Call Appearance 的主人发起或接受呼叫。典型的例子是：老板 / 秘书工作场景，所以秘书的话机可以显示老板的话机的呼叫。
- ◆ **Call Appearance** – 如果系统可以使用集团电话的功能（如多线电话），IP Office 提供了 call Appearance 的功能键。Call Appearance 代表了系统中用户的状态，call appearance 的数量可以决定用户的同时显示

来电数量。当所有用户的 Call Appearance 都被使用而没有空闲时，如果再有呼叫被路由到此分机时，话机处于忙线状态。可用于内部、外部 DDI/DID 和功能（如语音邮件）呼叫。

- ◆ 呼叫限制 **Call Barring** – 用户可能希望在整个系统范围内屏蔽或者允许员工拨打一些特定的号码，例如国际电话或者信息台电话等。
- ◆ **Call Coverage** - 呼叫覆盖键用于代表其他用户接听电话，呼叫将在被覆盖用户的电话上振铃，达到预先配置的次数后在所有配置有对应的呼叫覆盖键的电话上振铃。例如，在销售部门，团队成员拥有专用号码，但如果他们无法接听，呼叫将在既定时间之后转到团队的所有呼叫覆盖键。
- ◆ 来电显示 **Caller Display** – 来电显示 (Caller Display) 使用由电话公司通过中继线传递过来的 CLIP (Caller Line Identification Presentation, 呼叫方线路身份识别) 或者 ANI (自动号码识别)。因此用户可以看见呼叫方的电话号码。CLIP/ANI 可以被 IP Office 基于 PC 的程序所使用，例如 PhoneManager 和 PC TAPI 接口。用户可以看到来话者电话号码。分机可以设置为支持/不支持来电显示模式。此目录特性可以做号码及姓名的识别。
- ◆ 紧急拨号 **Dial Emergency** – 允许任何用户拨打一个短代码或拨打紧急求助服务电话，此时将忽略呼叫屏蔽的相关限制。
- ◆ 外拨控制端口 **External Control Port** – 单元上的门禁开关机制由 2 种中继组成，这些中继一般被设置为开、关、脉冲开或脉冲关。外部控制端口 (External Control Port) 中继用来触发 (或控制) 由第三方提供的相应门禁设备。为此，必须将第三方设备的触发/控制输出连接到适当的外部控制端口引脚。中继操作使用一个短代码、通过 Phone Manager Pro 激活。
- ◆ 组寻呼 **Group Paging** – 您可以将一个用户组放在寻呼组中，以便通过数字电话的扬声器接收语音通知。IP Office 还允许用户对 POTS 端口进行配置，以便与外部广播网络或寻呼系统相连接。
- ◆ 保留音乐 **Hold Music** – 系统支持内部和外部的通话保持音乐。外部呼叫保留音乐设备连接到 IP Office 单元背后的 3.5 毫米音频插孔。IP Office 412 系统提供了三个内部音乐源，每个最多 30 秒。WAV 文件是一种行业标准，因此可以方便的更改音乐，满足客户要求。
- ◆ 热线座席 **Hot Desking** – 此功能使多个用户可使用相同的分机。每一个用户都以自己的身份登录，以便能够访问他们自己的语音邮件和其它工具。例如，销售人员不经常在办公室，所以没有必要每个销售人员配备一个物理分机，只需要可以提供一个电话服务和语音信箱服务即可满足需要。
- ◆ 远程热线坐席 – 一个 IP Office 系统上的用户能够登录到同一小型通信专网内部其它 IP Office 系统上的任意一部电话机，像在自己的主 IP Office 站点使用自己的电话一样，从任意 IP Office 位置拨打和接听电话。远

程热线坐席为主叫方及其他需要联系某个员工的工作人员提供了单一号码接入，增强了其移动办公能力，同时由于优惠与呼叫限制仍然适用，还有助于控制成本。

- ◆ 呼入呼叫路由 **Incoming Call Routing** – 传统上，入站呼叫一般由一位电话接线员接听，然后他（她）会决定是否接通此电话。IP Office 支持智能呼叫路由能力，它能够基于一定数量的条件做出是否接通此电话的决定。系统当前支持基于呼叫方电话号码或者 CLI/ANI（甚至可以是所接收电话号码的一部分，例如区号）的路由，基于来自交换设备（例如 DDI/DID 或 ISDN MSN）的表示数字的路由，以及基于子地址的路由和基于服务类型（例如语音呼叫、数据呼叫等）的路由。它甚至可能会对多个条件进行查找，例如，对销售部门的 DDI/DID 呼叫可能会根据拨打电话一方所在国家的不同而得到不同的处理。
- ◆ 强插提示音 **Intrusion Warning Tone** – 系统可以设置强插提示音开/关来提示被强插的用户。
- ◆ 按键与指示灯操作 - **IP Office** 提供了一系列全面的按键与指示灯功能（见线路显示、呼叫显示、呼叫覆盖）。由于此功能要求电话机配备有按键和 LED 或 LCD 显示屏，**IP Office** 所支持的庞大终端设备类别中，只有某些话机支持此功能。支持下列功能的电话包括 2400 系列、5400 系列、6400 系列、4600 系列（4601 除外）和 5600 系列。
- ◆ 经济路由 **Alternate Route Selection** – 通过配置最小成本路由（Least Cost Route），呼叫可以通过一个备用的电信运营商进行路由。您也可以使用时间配置文件，以便在特殊时段用户能够利用更便宜的电话费率拨打电话。此外，此功能还支持多个电信运营商。例如，本地电话可以于特定时间通过一个电信服务商拨打，而国际电话则通过另一个电信服务商进行。可以利用两阶段呼叫设置、通过 in-band DTMF 进行运营商选择。
- ◆ 最大呼叫时长 **Maximum Call Length** – 允许系统控制单个呼叫的最长时间。这可以控制指向移动网或公网的外呼时间。
- ◆ 夜晚服务 **Night Service** – 当一个连选组处于夜晚服务（Night Service）模式时，连选组会临时被禁用。向连选组拨打电话的人员会听到忙音，或者，如果使用了语音邮件，他们还可以听到一个有关此时无人接听电话的问候信息。夜间服务 Fallback 组可用于提供覆盖，例如，把呼叫转到有人值守的分机或外部号码，例如手机。用户拨打适当短码（按分机或按特定用户）可将寻线组切换到夜间服务模式。
- ◆ 外线转外线呼叫限制 **Off Switch Call Forward/Transfer Inhibit** – 系统通过设置防止外线呼叫通过交换机转移到另外的外线目的地，也就是防止中继对中继的呼叫转移。
- ◆ 出局呼叫 **Outgoing Calls** – 当拨打外线时，系统首先检查被播的号码是否为内线呼叫。如果不是，系统检查被播的号码是否是特性码。如果被播的号码既不是内线号码，也不是特征码，系统得出结论，这是个对外线的呼叫。因此，没有必要在中继访问码中添加前缀码来拨打外线。

- ◆ **个人传真号码 Personal Fax Numbers** – 个人和部门 都可以拥有自己的传真号码。当这些号码中的号码有传真到来时，DTMF 音调（用来识别个人身份）将被传递给传真服务器。该特性允许许多用户或部门共享同一台传真服务器，该服务器可能仅有一条或两条线路。此外，传真设备也可以连接到电话模块上的任何分机端口。
- ◆ **队列排队 Queuing** – 连选组部门中所有的分机都在通话时，队列功能允许打给连选组的电话进入一个队列。当某个分机结束通话变为空闲时，进入队列的电话将接通该分机。在进入队列的同时，如果使用了语音邮件，拨打电话的一方还可以听到针对该连选组的队列信息。
- ◆ **转移呼叫排队等待繁忙分机** – 在呼叫转移时，如果目的地分机正忙，主叫方希望等待该分机，则呼叫可以被安排到此分机队列中直到分机空闲。此呼叫将不再被转接。
- ◆ **短代码 Short Codes** – 短代码是 IP Office 中一个功能最为强大的功能。短代码能够对用户拨打的号码进行转换，模拟电话可以使用它调用终端功能。例如，可以用它来创建快速拨号、呼叫屏蔽以及改变所选择使用的电信服务商。短代码可以在用户、系统和最小成本路由级别进行配置。
- ◆ **SIP 中继** –（会话发起协议）- SIP 使 IP Office 用户能够全面获益于互联网语音通信服务提供商提供的全新语音通信服务。这些语音通信服务同传统中继（模拟和数字）相比可大大节约成本。借助 IP Office，无论用户使用何种类型的电话机，都能在 SIP 中继上拨打和接听电话。用户可以像对待 IP Office 上任何其它中继那样对待 SIP 中继，利用它实现管理来话和去话所需的呼叫路由和控制。
- ◆ **快速拨号 Speed Dialing** – 用户可以使用短代码创建快速拨号，这种快速拨号既可以应用在整个系统范围内，也可以仅仅被该用户个人使用。
- ◆ **时间配置文件 Time Profiles** – 在使用了会议桥（Conference Bridge）、服务（Service）、连选组、最小成本路由或者用户拨号工具的时候，可以使用时间配置文件（Time Profiles）对它们做出约束和规定。例如，时间文件可以用来路由连选组的呼叫有人值守的分机或工作时间之外的语音信箱，或是利用不同时段的费率来选择最少成本的路由方式。可以在时间文件中创建多个时段来限定一天中不同的规则。例如，09:00-12:00 和 13:00-17:00。不在时间文件规定时间之内的，语音呼叫会根据系统配置路由呼叫。若是在修改时间文件的同时，原有的时间文件规则在新的时间文件生效之前，还按照更改前的时间文件路由呼叫。当时间文件退出服务时，数据呼叫会立刻断开，但新的数据呼叫会按预先定义的方式立即启动。
- ◆ **可视语音** - 此功能提供的界面使用户可以通过手持机显示屏和按键访问语音邮件，快速操作各种常用的消息处理指令，例如收听、保存、删除、快速转发和忽略等。此功能适用于使用大显示屏手持机的内置式语音邮件和 VoiceMail Pro。

3.2 、 Avaya IP Office 话机

合适的电话可以改善公司的工作效率，简化获得信息的方式，你可以使用最先进的工作模式。 Avaya IP Office 电话内置了显示屏，音量控制器，支持最新推出的数字通讯接口，提供清晰，高质量的语音服务。下面具体列出了各种 IP Office 电话的功能特性，您可以据此决定哪些电话可帮助您的日常企业通信变得简单、经济、高效率、高效益。一系列的电话适用于 Avaya IP Office 系统—办公数字电话，无绳电话，先进的 IP 电话，包括 PC 终端上的 IP 软电话。

Avaya IP Office 座机设计旨在满足中小型企业市场的典型用户需求：

Walk Up

此类电话机主要用于公共场所，例如会议室、大堂或店铺。话机通常供需要打一个简短电话的偶发性用户使用。正常情况下无需高级功能。

典型用户：顾客、来访者。

Everyday

这一类电话为那些将电话座机作为日常工作组成部分的用户而设计。尽管配备一部电话很重要，但此电话只是办公桌上的工具之一，用户还使用其它多种通信技术方式。

典型用户：工程师、会计。

Receptionist/Assistant

这一类用户要管理大量电话，通常这也是其工作的重要一部分。他们还常常要管理其他用户的电话，必须高效的把来电者转接给适当的人员。

典型用户：行政助理、前台接待员。

Executive

对这一类用户来说，处理大量电话非常重要，他们经常都在通话之中。他们要处理多个电话；即使在移动时也必须保持连接。因此，他们需要一系列丰富的、简单易用的通信功能。

典型用户：销售主管、银行家、律师、项目主管。

IP Office 全球电话机

全球数字电话	全球 IP 电话
5402 终端	9610 IP Hardphone
5410 终端	9620 IP Hardphone
5420 终端	9630 IP Hardphone
2402 终端	9640G IP Hardphone (千兆网口)
2410 终端	9650 IP Hardphone (彩屏)
2420 终端	1603 IP Hardphone
EU24 单元	1608 IP Hardphone
模拟电话/POTS	1616 IP Hardphone
<p>请注意：某些终端设备在某一地区的某些国家不予供货。请确认您的本地供货情况。</p>	<p>VPN 客户端软件</p> <p>请注意：某些终端设备在某一地区的某些国家不予供货。请确认您的本地供货情况。</p>
<p>除了上述终端之外，IP Office 还支持种类广泛的专用数字电话。部分此类电话只适用于某些地区。</p>	
北美和 CALA	EMEA 和 APAC (不包括中国)
4406D 终端	3701 IP DECT
4412D+终端	3711 IP DECT
4424D+终端	T3 Upn Compact
4450 DSS 附件	T3 Upn Classic
3810 无线手持机	T3 Upn Comfort

IP Office 全球电话机

全球数字电话	全球 IP 电话
3711 IP DECT	

Avaya 5420 电话

- ◆ 10 个固定功能键：会议、转移、挂机、保持、重拨、静音、音量增大和减小、扬声器、语音留言。
- ◆ 24 个可编程线路键/功能键（通过 3 个不同页面上对应每页 8 个功能）
- ◆ 高端的功能设置，具有提高效率的呼叫记录和速拨目录
- ◆ 高级用户界面
- ◆ 减少了安装和移动的成本—没有纸制标签
- ◆ 投资保护，基于可下载的硬件
- ◆ 可活动的桌面支架—同时用于桌面和挂墙
- ◆ 全球销售（用图形标识固定按键功能）
- ◆ 7x29 字符显示屏
- ◆ 双向免提扬声器和麦克风
- ◆ 禁用扬声器功能（通过系统管理工具）
- ◆ 分组监听
- ◆ 9 个固定功能键分布在显示屏下方
- ◆ 7 个显示屏导航键（4 个软键，3 个固定按键）
- ◆ 大型消息等待指示灯
- ◆ 专用语音留言键
- ◆ 头戴式耳机接口
- ◆ 自定义使用语言（在话机菜单中选择）
- ◆ 支持 EU24 24 按键扩展模块的插孔。需要本地电源。



选择 Avaya 的理由

Avaya 提供的先进智能通信解决方案可帮助企业改造业务模式，创造市场优势。全球超过一百万家企业，包括财富五百强®（FORTUNE 500）中 90% 的公司，都是 Avaya IP 语音通信、统一通信、联络中心和通信驱动业务流程解决方案的忠实用户。Avaya 全球服务以综合性的服务与支持，满足各类规模企业的需要。

我们独一无二的通信应用、软件与服务组合能够帮助企业简化复杂通信，与客户现有的其它厂商技术密切配合，全面释放其网络的价值和潜力。我们将通信嵌入企业的业务流程当中，以此优化各个部门的工作方式，提高员工效率，促进流程智能化，增强客户满意度。

依托深厚的企业语音通信传统和强大的 IP 技术专长，我们可以帮助客户增加收入，减小风险，降低成本，最终达成卓越业绩。作为 IP 语音通信领域当之无愧的市场领袖，我们致力于促进通信与企业应用的跨网络、跨设备整合，使客户能够实现商业价值，打造竞争优势。

现在我们在全球共拥有大约 19,000 名员工，其中包括 2,500 名研发专家。Avaya 全球服务部门的近 8,500 名服务专家分布在世界各地，通过 27 个网络运营与技术支持中心，为客户带来独一无二的专利设计和管理工具。迄今为止我们的全球授权或认证合作伙伴已达到 2,500 个。

公认市场领袖

Avaya 长期以来始终被行业与技术专家公认为全球领导性厂商。我们在多个领域雄踞全球领导地位：

- ◆ 全球企业语音通信第一¹
- ◆ 全球 IP 语音通信第一²
- ◆ 欧洲、中东和非洲 IP 语音通信第一³
- ◆ 2006 年全球联络中心坐席代表数第一⁴
- ◆ 美国 CPE 维护服务市场第一⁵

此外，Gartner 还根据 Avaya 卓越的远景完成度和执行能力，将我们多次列入其魔法象限的领导者象限：

- ◆ 2007 年 Gartner 北美公司语音通信魔法象限领导者象限⁶

- ◆ 2007 年 Gartner 欧洲、中东和非洲公司语音通信魔法象限领导者象限⁷
- ◆ 2007 年 Gartner 亚太地区公司语音通信魔法象限领导者象限⁸
- ◆ 2007 年 Gartner 北美联络中心基础设施魔法象限领导者象限⁹
- ◆ 2007 年 Gartner 亚太地区联络中心基础设施魔法象限领导者象限¹⁰

这就是 Avaya – 请让我们助您一臂之力！



资料来源：

¹Dell'Oro Group, 1Q07 IP 语音通信企业报告, 2007 年 5 月; ²Synergy Research Group, 2007 Q1 全球企业语音市场份额, 2007 年 5 月; ³Synergy Research Group, 2007 Q1 EMEA 地区企业语音市场份额, 2007 年 5 月;

⁴Gartner 公司, 2006 年全球联络中心市场份额, Drew Kraus, 2007 年 5 月; ⁵InfoTech, InfoTrack 企业服务: 2006 年维护服务市场分析, 2007 年 2 月; ⁶Gartner 2007 年北美公司语音通信魔法象限, 2007 年 8 月; ⁷Gartner 2007 年 EMEA 地区公司语音通信魔法象限, 2007 年 8 月; ⁸Gartner 2007 年 APAC 公司语音通信魔法象限, 2007 年 8 月;

⁹Gartner 2007 年北美联络中心基础设施魔法象限, 2007 年 8 月; ¹⁰Gartner 2007 年亚太地区联络中心基础设施魔法象限, 2007 年 9 月。

魔法象限由 Gartner 公司 2007 年版权所有, 未经许可不得使用。魔法象限是特定时间段内市场状况的图形化呈现, 用于描述 Gartner 根据内部定义的市场标准, 对某些厂商市场表现加以衡量的分析结果。Gartner 不支持魔法象限涉及的任何厂商、产品或服务, 且不建议技术用户只选择“领导者”象限厂商的产品或服务。魔法象限仅是一种研究工

具，不作为任何特定行动指南。Gartner 对此研究不提供任何明确或暗示的保证，包括针对特定用途的任何适销性或适用性。

四、JDS 酒管系统平台概述

4.1、JDS 酒店管理系统方案的效益

- ◆ 根据酒店实际管理需求，我们旨在通过一整套高效快捷的专业管理系统，帮助酒店实现以下运营和管理的目标：
- ◆ 降低成本，节省人力资源，提高服务效率，增加收入
- ◆ 前后台一体化，整个酒店范围内良好的信息化管理
- ◆ 完善的人、财、物管理，全面掌握酒店经营状况

卓越的流程管理，帮助酒店推行规范化和人性化管理

持续的产品升级，适应酒店未来的业务变化

- ◆ JDS 酒店管理系统包括：酒店资产管理系统（PMSI）、语音邮箱系统（VMS）和语音确认系统（VCS）。
它将当今最先进的通讯信息网络技术、酒店现代经营管理概念和服务理念有机的结合起来，为酒店提供数据、语音、视频等通信综合解决方案，具有以下特点：
- ◆ **实现多途径的通信功能**
- ◆ 通过这套系统，酒店能够实现有线、无线、语音、数据、视频等通信功能。另外，在提供语音通信的同时，能够实现房间之间、房间/酒店局域网之间、房间/会议室局域网之间的网络互连业务。
- ◆ **提供可拓展的业务互连平台**
- ◆ PMSI 作为酒店业务信息数据交换的枢纽，将酒店的通讯子系统和其他业务子系统无缝融合于一体，形成由多系统构成的完全自动化的酒店应用平台。各子系统之间的交互和通讯统一由我们的中间件（PMSI）进行信令控制和转发，达到统一监控和统一管理的目的。通过这一整套系统可以自如应对客户基于通讯系统提

出的不同需求，完成大量的应用。另外面向高端酒店用户，该系统还具有强大的扩展性能，包括 VOD 点播、电话会议、IPTV 系统、呼叫中心（CCS）等。

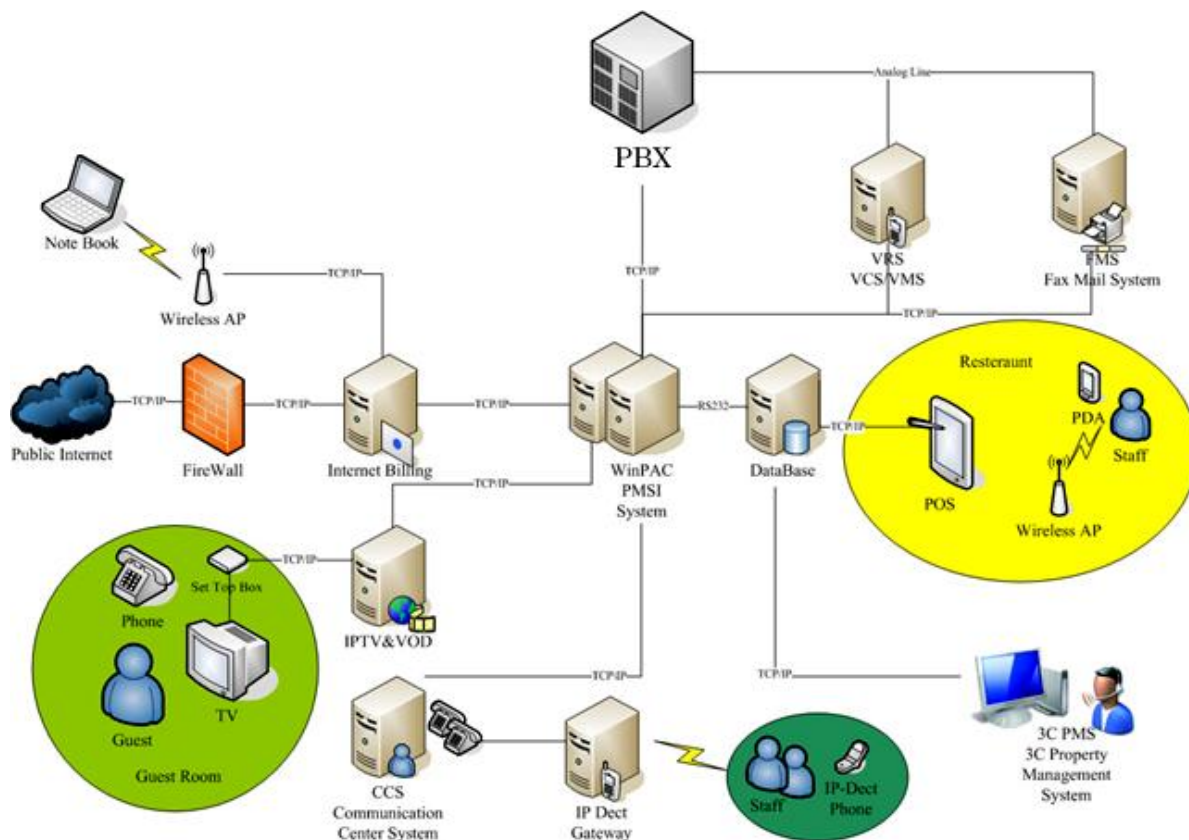
◆ **提供丰富的酒店特色业务**

- ◆ JDS 酒店管理系统功能齐全，能轻松的为酒店实现各种特色功能，并覆盖目前酒店信息化系统所必需提供的所有业务，如话务台、留言信箱、电话权限控制、迷你吧、餐厅转账和自动唤醒等；使酒店业务更加丰富以应对酒店行业日益增多的业务需求。另外，系统还可以支持多国语言，为外国客人提供宾至如归的母语服务。

◆ **提供计费和维护管理手段**

- ◆ 提供全面的计费管理功能，如用户费率设定、话费结算处理等；同时，还提供部分用户线的维护功能，如消息跟踪，故障检测和管理等，缩短故障响应时间，减轻运维压力。

4.2、网络结构示意图



五、JDS 酒店管理产品简介

5.1、JDS 酒店资产管理系统 (PMSI)

- ◆ 随着高质量服务需求的不断增加，酒店将不断完善各种服务设施和提升服务水平，以使酒店提高入住率。
- ◆ WINPACTM PMSI 酒店资产管理系统，是介于前台管理系统和 PABX 系统之间的中介系统。借助于它能完成上述两系统所提供的诸多功能，同时进行各种电话费的计算。

WINPAC™ PMSI 的特点和功能:

序号	特点和功能	描述
1	将话费记入客人帐单：	酒店能通过该系统实现不同类型电话的计费（本地、IDD、DDD、800 免费、人工转接和 Internet 上网）。
2	使用客房电话实现小酒吧消费记帐和房态更新：	实现客房服务员将小酒吧消费帐计入前台系统，并能将前台系统中的房态进行更新。
3	电话升降级：	客人在前台办理入住和退房时，系统自动对客房电话进行相应的升降级设置。
4	留言灯：	实现根据客人是否有文本留言、语音留言和传真信息，打开和关闭留言灯。
5	客人姓名更新：	接线员能获得一致的客人姓名，以准确应答客人的电话。
6	数据交换：	实现前台系统和 PABX 之间的数据同步。
7	日报和月报及综合报表：	夜审员和财务人员可获得按分机号和按部门分类的报表，以及汇总的日电话费报表和小酒吧消费报表。
8	无响应超时报警：	如果有任何连接到 PMSI 上的设备工作失效,系统都能及时发现，并以声音和图示来警告用户。
9	数据监控：	所有转送到 PMSi 和从 PMSI 发出的数据，都能在屏幕上监视到。
10	小酒吧项目表：	每个小酒吧的详细项目都存储在系统中。
11	各种在线数据维护：	当 PMSI 在后台进行实时作业时，用户可以调用系统维护文件来修改所有当前参数（如：系统数据打印、房态、语言代码对照、费率表、客人姓名、电话追加费、服务费、税费以及人工转接费等）。
12	动态日志：	所有的事务处理都被存入某一文件中，供将来参考。
13	换房更新：	当客人换房时转移客人信息，如：语音信箱、留言信息、叫早电话

		等。
14	手工数据输入:	允许用户手工输入数据到各个接口系统。
15	电话帐单打印:	打印某类电话帐单、小酒吧消费帐, 打印旧话费单和编辑帐单格式。
16	帮助屏:	用户能调用帮助界面, 它能对系统所有功能加以解释。
17	电话费计算:	当有需要时, 能对每种类型的电话计算重新编辑格式, 使酒店掌握话费的计算。
18	连接多种接口:	能与许多系统连接, 如: 前台系统、PABX 系统、语音信箱系统、语音确认系统、自动叫早系统、传真信箱系统、维护系统、服务中心系统以及内部寻呼系统。

5.2、JDS 语音邮箱系统 (VMS)

当一个客人办理酒店入住登记时, 语音邮箱系统会自动为他(她)分配一个专用语音信箱, 供其在下榻期间使用。该信箱为客人提供了私有的、保密的留言环境。客人不在时所记录的全部语音留言, 均可方便地通过客房中的电话来收听。当客人办理退房手续后, 客人的语音邮箱将被自动地清除, 而且所有的未接听的语音留言将被转移到暂时的存储空间。

语音信箱系统能支持多种语言, 因此可以将系统提示信息设置成客人的母语, 为客人提供宾至如归的服务。

WINPACTM VMS 的特点和功能:

序号	特点和功能	描述
1	个性化的信箱问候语:	客人自己能录制一段个性化的问候语。在客人电话占线或无应答时, 来电者就会听到这个问候语。
2	简易的操作来录制留言:	简单的声音提示。如果来电者使用的是非按键式电话, 电话或者被转到酒店接线员那里, 或者让你进行留言。
3	自动控制打开留言灯:	当有留言时, VMS 就会打开客房电话上的留言灯, 听完留言后再关闭留言灯。
4	从客房听取留言:	VMS 会探测到哪个客房电话正在使用系统, 并播放各自的语音留言给客人。本操作无需输入密码。
5	从较远的地方(酒店以外)听取留言:	客人能够随时听取语音留言, 即使他们是在酒店外面。在提供听取留言服务前, 接线员要对来电者进行身份验证。
6	通过传呼机转达留言:	如果选择了这一项, 每当在邮箱中有新留言时 VMS 就会寻呼客人的传呼机。
7	接线员协助听取留言:	如果客人遇到困难, 他们可以选择让接线员协助收听留言。
8	用户可以定义留言总量:	酒店可以设定分配给每个客人和员工的语音留言总量。
9	用户可以定义语音留言长度:	酒店可以设定分配给每个客人和员工的单个语音留言长度。
10	记录语音备忘录:	这是管理人员和员工使用的功能。用一部电话录制一份语音备忘录, 发送到多个语音信箱中。
11	把一个语音留言转送到另一个客人的语音信箱:	这是管理人员和员工使用的功能。在听取完语音留言后, 用户要求把该留言转发给一个或多个语音信箱。

5.3、JDS 语音确认系统 (VCS)

WINPACTM VCS 系统是通过用户通过客房内的分机电话来自助设置请求, 从而达到提升酒店服务水平的目的。该系统包括自动唤醒、小酒吧计帐和房态更新三大功能模块。

自动唤醒子系统（AWU）是客人通过客房电话自助设置叫醒时间。小酒吧计帐子系统（MNB）是酒店员工通过客房电话把客人小酒吧消费计入到客人帐单中。房态更新系统（RSU）是酒店员工通过客房电话将房态信息传递到前台管理系统中，从而实现及时更新房态的目的。由于 VCS 是通过语音来提示用户进行操作的，所以出错率非常低。

WINPAC™ VCS 特点和功能：

自动唤醒(AWU)	小酒吧计帐(MNB)	房态更新(RSU)
通过录音程序来录制标准的声音提示信息（包括设定的日期）。	酒店可以对全部餐饮消费项目进行编码。	客房服务员用客房内的分机电话拨入到系统中，来更新前台系统中的房态。
客人能直接从自己的房间打电话到系统中，来设定一个唤醒时间。	酒店员工简单地拨打电话进入系统，键入项目代码和数量。这样就能排除一些人为的计算错误。	客房服务员选择一种事先编排好的房间状态。
系统会播放设定好的唤醒时间，并提示客人加以确认。	系统会用语音方式提醒员工输入的项目和数量，以确保输入信息的准确性。	房态选定后，系统会用语音的方式提醒客房服务员，以确保输入信息的准确性。
系统会不止一次地拨响客人电话。如果客人对唤醒电话不做回应时，系统会通知总机操作员。	最终，系统把小酒吧消费项目传送到前台系统客人帐单中。	新房态将传送到前台系统中。
客人退房后，唤醒设置将被自动取消。	-	-
客人可以要求在 10 分钟后进行第二次唤醒服务（小睡后唤醒）。	-	-

六、系统运行要求及配置

6.1、环境要求

- ◆ 主机、磁盘子系统、集线器和路由器等精密设备应特别间隔于温湿度平面密控制环境中（即主机房）。
- ◆ 主机房内温度、相对湿度要求如下：

◆	◆ 运行时	◆ 停止时
◆ 温 度	◆ 16 °C - 28 °C	◆ 10 °C - 43 °C
◆ 湿 度	◆ 8%-80%	◆ 8%-80%

- ◆ 终端机、打印机可配置于操作室或工作间中，温度可参考主机房的温度。
- ◆ 主机房地板采用高架防静电地板，以利配线和清洁维护，严禁铺设地毯。
- ◆ 主机房天花板使用石棉或玻璃纤维防火材料，禁止使用石膏板、甘蔗板，以防灰尘掉落而污染装备。
- ◆ 主机房主内墙壁建议贴上光面色壁线或复以非粉性水泥漆。
- ◆ 如果湿度较大，我们建议在机房内放置一台抽湿机。

6.2、电力要求

- ◆ 电脑设备电源应自大楼总配电盘直接引入（独立专线电源），不可和动力、照明器材或终端、复印机等事务机器共用。
- ◆ 使用不间断数据电源（UPS）以避免使用中停电造成数据丢失或设备损坏。
- ◆ 电脑室照明/动力（包括冷气/除尘/除湿机等）电源开关不可受电设备总电源开关控制。
- ◆ 电脑用总电缆线路上应配备空气保护开关和无熔丝开关等，以防止瞬间故障损坏电脑设备。
- ◆ 配电箱应置之于主机房内。
- ◆ 电源设备需要独立的地线，地线要求如下：
 - ◆ 接地电压：地线对电力中性线电压应小于 0.5 伏；接地电阻小于 5 欧姆。
 - ◆

附件 Avaya 酒店业部分客户

- ◆ 上海 JW 万豪酒店
- ◆ 上海瑞吉红塔大酒店
- ◆ 上海协和广场
- ◆ 上海美丽园大酒店
- ◆ 上海新亚大酒店
- ◆ 上海江苏饭店
- ◆ 上海太阳岛国际俱乐部
- ◆ 北京国际俱乐部
- ◆ 北京东方君悦大酒店
- ◆ 北京天伦王朝酒店
- ◆ 北京翠宫饭店
- ◆ 北京国贸饭店
- ◆ 北京王府饭店
- ◆ 北京友谊宾馆
- ◆ 北京国际饭店
- ◆ 广州中国大酒店
- ◆ 广州白天鹅宾馆
- ◆ 广州环球大厦
- ◆ 杭州香格里拉酒店
- ◆ 重庆万豪酒店
- ◆ 天津万丽泰达酒店
- ◆ 青岛皇冠假日酒店
- ◆ 青岛丽晶酒店
- ◆ 青岛饭店

- ◆ 浙江大酒店
- ◆ 杭州黄龙饭店
- ◆ 杭州银泰广场
- ◆ 深圳长城酒店
- ◆ 深圳世界之窗
- ◆ 宁波太平洋酒店
- ◆ 马哥孛罗东方大酒店
- ◆ 厦门宾馆
- ◆ 厦门皇冠假日酒店
- ◆ 南京太阳宫广场
- ◆ 重庆中天大酒店
- ◆
- ◆