



Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise



XXX

方案建议书



Your Logo

目 录

第一部分	系统介绍	1
1.1.	公司介绍.....	2
1.2.	主要业绩.....	6
第二部分	方案介绍	10
2.1.	设计思想.....	11
2.2.	方案介绍.....	11
2.3.	系统配置.....	13
2.4.	配置机架图.....	14
2.5.	推荐终端.....	14
2.6.	机房图.....	20
2.7.	安装环境.....	21
2.8.	售后服务.....	22
第三部分	系统综述	24
3.1.	系统简介.....	25
3.2.	技术指标.....	27
3.3.	硬件结构.....	29
3.4.	软件结构.....	30
3.5.	优势所在.....	30
第四部分	酒店应用	34
4.1.	概述.....	35
4.2.	客人服务.....	35
4.3.	前台服务.....	39
4.4.	阿尔卡特朗讯酒店链路 AHL.....	47
4.5.	联网.....	48
第五部分	电话应用	49
5.1.	交换机电话功能简介.....	50
5.2.	丰富的数字话机和 IP 话机.....	53
5.3.	REFLEXES 终端.....	60
5.4.	4059 多媒体话务员终端.....	61
5.5.	IP TOUCH 开放式应用.....	63
第六部分	移动业务	66
6.1.	综述.....	67
6.2.	内部移动 DECT 系统.....	68
6.3.	无线 IP 电话.....	69
6.4.	远程分机.....	71
6.5.	通知服务器.....	73

第七部分	工程服务	75
7.1.	产品生产周期.....	76
7.2.	培训计划.....	76
7.3.	质量保证.....	80

第一部分 系统介绍

以因特网（Internet）和数字化经济为主要特征的信息化冲击，使网络化建设已成为酒店业整个信息化建设应用中的重要组成部分，于是以宽带高速数据网络为核心的“数字化酒店”（Cyber Hotel）也应运而生。“数字化酒店”其含义不仅仅是酒店有宽带接入线路，方便客人在酒店内域高速上网，还包含以下内容：在网上创建酒店网站可供客户浏览，进行互动式的数据查询和客户自助服务功能，有市场销售、宣传推广、订房管理的功能；运行突破业务电算化功能的酒店管理 MIS 系统；以因特网为基础，方便员工的移动办公系统和面向社会的电子商务系统雏形。

现代化的高星级酒店，除了为客户带来时实时的优质服务外，还必须提高服务的效率和管理效率。而数字化客房的解决方案，就是提高服务质量个效率的一个有效手段。在通信技术迅猛发展的年代，我们必须紧跟技术发展的潮流，把优秀的技术运用于我们的酒店服务和管理重。对于高标准酒店来说，一个完整的，富有前瞻性的数字化客房计划，满足前台客人服务和后台管理多种业务的需要，具备充分的开放性、扩展性和技术上的领先性，可以为酒店带来多种意想不到的收益与便利。

在高星级酒店中，通信系统的安全、可靠性尤为重要，而人性化的服务质量，更会为酒店带来更多无形的价值和效益，为了满足酒店对通信系统更高的需求，我公司推荐使用 Alcatel-Lucent 具有独特酒店功能模块 AHL(Alcatel-Lucent Hospitality Link) 的最新一代程控交换机 OmniPCX Enterprise。

1.1. 公司介绍

独到的视野，郑重的承诺

阿尔卡特朗讯为全世界的服务提供商、企业和政府提供解决方案，帮助其为终端用户提供语音、数据和视频服务。作为一个在固定、移动、融合宽带市场、IP 技术、应用和服务领域的领导者，阿尔卡特朗讯端到端的解决方案，令人们能够在家中、工作时、移动过程中享受到丰富的通讯服务。阿尔卡特朗讯拥有 79,000 员工，业务遍及 130 个国家，是一个拥有全球资源的本地合作伙伴。公司拥有电信行业经验最丰富的全球服务团队和电信行业最大的研究、技术和

创新机构之一。2005 年阿尔卡特朗讯的合并收益达到 186 亿欧元，公司总部设在法国，执行办公室设在巴黎。

阿尔卡特朗讯的企业网络解决方案包括一整套解决方案和服务，旨在帮助企业员工更加轻松地实时共享关键的业务多媒体信息。我们为成长中的企业提供的高级 IP 解决方案，与更多阿尔卡特朗讯公司的产品和服务一起，形成完整的端到端解决方案。

我们为新一代业务所提供的高级解决方案和服务包括：IP 通信的高可靠性、安全性、通用网络基础架构；开放、创新、容错的业务应用程序；通过简化服务和应用程序管理而获得的高性能可用性。所有这些解决方案都通过宽带提供，并由阿尔卡特朗讯公司的全系列专业服务提供支持。阿尔卡特朗讯公司赢得企业市场成功的要素之一是不断开发、增长和维护强大的业务合作伙伴群体。为了向其合作伙伴提供支持，阿尔卡特朗讯公司已为各条渠道建立了一家全球研发中心，该中心提供主要的服务，并负责公司信息的发布，突出其通过提供能支持新一代业务的端到端解决方案，引领企业客户进行竞争性转型的能力。

阿尔卡特朗讯早在二十世纪八十年代初期就认识到中国市场的重要性。这在当时的跨国公司里实属罕见。1984 年，阿尔卡特朗讯的第一家合资企业-上海贝尔有限公司正式成立了。1994 年，阿尔卡特朗讯组建了阿尔卡特朗讯中国有限公司，负责协调与支持其在中国的业务活动。2000 年初，阿尔卡特朗讯将其亚太区总部迁至上海，成为第一家将亚太区总部设在中国的国际性电信公司。

2001 年 10 月，阿尔卡特朗讯与中国信息产业部签署谅解备忘录，决定将阿尔卡特朗讯在华的主要业务包括大部分合资企业与上海贝尔公司合并，以建立中国通信领域的第一家股份制企业--上海贝尔阿尔卡特朗讯股份有限公司。2002 年 5 月 28 日，得益于中国政府和阿尔卡特朗讯公司总部的大力支持，上海贝尔阿尔卡特朗讯股份有限公司正式成立。与此同时，阿尔卡特朗讯还直接从事在中国的卫星，交通自动化，海底网络，手机等方面的业务。

迄今为止，阿尔卡特朗讯在中国的投资总额已超过八亿美金。

2005 年 9 月，阿尔卡特朗讯在中国地区投资成立了专注于企业业务集团的研发团队，这是跨国通信企业第一家也是目前唯一一家在华设立的企业通信解决方案的研发队伍，在短短的一年多中，已经针对中国的企业通信状况和要求开发了多达上百项的功能和应用，尤其为根据中国酒店的需求，开发了几十项

应用。

2006 年 12 月 1 日，阿尔卡特和朗讯正式完成了合并，更名为“阿尔卡特朗讯”，投入运营，新公司将一跃成为全球第一大电信设备巨头，拥有世界上最大的研发机构之一和最广泛的无线、有线和服务产品组合。

良好的市场定位，全方位的解决方案

阿尔卡特朗讯致力于为通信运营商，企业和消费者提供融合话音与数据的端到端解决方案。阿尔卡特朗讯通过上海贝尔阿尔卡特朗讯，为客户提供全方位的解决方案，包括宽带接入、传输、移动、话音网络、卫星、海底网络、城市交通自动化系统及手机。是唯一可以提供陆、海和空通信网络的企业。在中外电信企业中独树一帜。在市场上，阿尔卡特朗讯也以多项骄人业绩，傲居领导地位。这包括：

- ◆ 排名第一的联络中心软件 (Gartner 将 Genesys 指定为北美、APAC 和 EMEA 地区的联络中心基础架构领导者)
- ◆ 排名第三的 2005 年全球联络中心座席 (阿尔卡特和 Genesys 合并) (Gartner Dataquest)
- ◆ 排名第一的 2005 年西欧企业电话应用 (Gartner)
- ◆ 排名第一的 2005 年 EMEA 完全 PBX (戴尔的 Oro)
- ◆ 排名第一的 2006 年第二季度 EMEA 企业电话应用(Canalys)
- ◆ 排名第一的全球语音自助服务门户(Gartner)
- ◆ 排名第一的 IP 地址管理软件(IDC, 2005)
- ◆ 1,800 多个合作伙伴，包括分销商、系统集成商、硬件供应商和独立软件提供商
- ◆ 网络管理领域的 1,600 多家客户
- ◆ 总共出售 6,500 万条电话线路
- ◆ 通过客户运营的联络中心，3,300 多家企业每天管理 1 亿次客户交互应用
- ◆ 2006 年第三季度售出 12,800 万个以太网端口 (戴尔的 Oro 集团)

此外，阿尔卡特朗讯还拥有在中国最为广泛的营销服务网络。

中国通信技术源泉

阿尔卡特朗讯是最具有创新能力的公司之一，拥有世界闻名的贝尔

实验室。在研发中心有 22,000 名工程师从事研发工作, 占公司员工总数的 22%。

在中国, 设在上海贝尔阿尔卡特朗讯的研发中心拥有 2000 多名技术人员, 从事最新技术的研究与开发。技术人员可直接进入阿尔卡特朗讯全球技术库, 从而为客户提供全方位的技术支持。上海贝尔阿尔卡特朗讯由此被称为中国的全球性通信技术的源泉。我们的目标是在三年内, 将阿尔卡特朗讯在中国的技术人员增加到 3500 名。

上海贝尔阿尔卡特业务通信系统有限公司

上海贝尔阿尔卡特业务通信系统有限公司成立于一九九四年十一月, 是由中国最大的通信设备制造商——上海贝尔有限公司与世界顶级电信设备制造商——阿尔卡特朗讯集团共同投资兴建的专业生产销售世界最先进专用数字程控交换机及其相关产品的合资企业, 全面负责阿尔卡特朗讯业务通信产品在中国地区的生产、制造、销售及其服务, 为中国市场提供世界最先进的产品、最完善的服务。

上海贝尔阿尔卡特业务通信系统有限公司从法国引进具有世界最先进技术的新一代综合业务交换系统、综合布线系统和数据产品, 特别是 Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise (以下简称 OXE) 堪称当今世界最具竞争力、技术最先进、功能最强大的全数字交换系统, 它不但具有语音交换, 还综合了数据通信、文本和图像传输等非话业务, 其独创的阿尔卡特朗讯晶体结构技术开创了专用交换平台的全新世界, 该机型为我国目前为止所引进的功能最强、技术最新的商务机种。

在世界各地, 阿尔卡特朗讯 4000 系列交换机 (OXE 的早期版本机型) 拥有三千多个大中型系统的用户, 十万多个小型系统, 自 1998 年推出以来, 迅速得到市场的广泛认可, 在几年中全世界已销售了 1 千 6 百多万线, 创造了同类产品销售奇迹。公司成立至今, 已经销售和安装了 300,000 线系统, 我们的产品已遍布全国, 目前最新一代程控交换机为针对大中型企业的 OmniPCX Enterprise 和中小型企业的 OmniPCX Office。

为了适应市场竞争形势, 满足用户需求, 公司以市场为导向、用户为中心, 以快捷周到的服务和优秀的质量促进市场销售, 架构完善的用户服务体系。

1.2. 主要业绩

OmniPCX Enterprise 面世之后，立即获得各界人士的青睐和好评，无论是单机系统还是组网领域，亦或是在宾馆酒店市场，占有率迅速上升，名列前茅。美国权威机构 **Gartner Group** 和 **Tolly Group** 对 OmniPCX Enterprise 进行了综合的评测，给予了高度的评价，认为“.....OmniPCX Enterprise 是未来一代交换系统的标准，它将极大地推动其它厂商提供透明开放的、客户机/服务器结构的解决方案.....”。

上海贝尔阿尔卡特业务通信系统有限公司于 1998 年 10 月 28 日向中国用户隆重推出阿尔卡特朗讯 4000 系列交换机（OXE 的早期版本机型）综合业务数字通信系统，一经推出，引起了各方面的巨大反响，许多有影响的用户纷纷使用了阿尔卡特朗讯系列交换机（OXE 的早期版本机型）系统，目前该机型已改进为最新版本的 OmniPCX Enterprise 交换机。我们的客户如：浦东新区政府、上海市政协、上海市党校、华东医院、浦东国际金融大厦、中国邮政局全国网、中国气象局全国网、北京展览馆、北京市人民医院、大连建行、新疆中行、新疆建行…… OmniPCX Enterprise 内置的宾馆服务软件极大地方便了宾馆酒店的工作人员和入住客人对通信设施的使用，许多国际著名的宾馆酒店管理集团选用了阿尔卡特朗讯交换系统，如：Hilton、Sheraton、Marriott、Starwoods、Hyatt、Howard Johnson、Regal、Accor、Mandarin、Meridien、Club Med、Intercontinental、Radisson 等国际酒店管理集团，在国内的宾馆酒店用户有喜来登长城饭店、四川万达索菲特大酒店、上海世茂皇家艾美大酒店、北京五洲皇冠假日大酒店、北京国际饭店、西安凯悦阿房宫酒店……

Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise 在宾馆酒店方面取得了很好的业绩，与众多世界著名的宾馆管理系统供应商建立了长期良好的合作关系，Fidelio、FCS、HIS、Prologic、JDS、IGS、SDTE、Latitude、Club Mediterranee、杭州西软、中软、光大电脑……

Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise 提供 Alcatel-Lucent 外部宾馆链路（AHL）与酒店资产管理系统 PMS 相连，通过一个异步双向的 V24 口以 300bits/s 至 19,200bits/s 的速度连接 PMS 系统专用的电脑，也可以通过内置的以太网接

口与 PMS 相连。

当 PMS 系统出现故障时, Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise 的缓冲区将存储此时的话单, 当缓存容量达到 80% 时, 系统将发出告警通知, 当话单达 95% 时, 话单将通过宾馆打印机打印出来。我们还提供了宾馆终端和打印接口, 将话单直接输出, 作为应急帐单。

用户名称	省份	容量	类别
北京钓鱼台国宾馆	北京	2000	国宾馆
大连棒槌岛宾馆	辽宁	1000	国宾馆
宁夏国宾馆	宁夏	1000	国宾馆
青岛八大关酒店	山东	800	国宾馆
南通国宾馆	江苏	800	国宾馆
上海东郊国宾馆	上海	1000	国宾馆
北京国际饭店 ★★★★★	北京	2000	宾馆
北京王府井丽晶大酒店 ★★★★★	北京	2000	宾馆
北京贵宾楼酒店 (国宾馆) ★★★★★	北京	1034	宾馆
北京昆仑饭店 ★★★★★	北京	1980	宾馆
北京长城饭店 ★★★★★	北京	1992	宾馆
北京国宾饭店 ★★★★★	北京	1008	宾馆
北京丽晶大酒店 ★★★★★	北京	1200	宾馆
北京五洲皇冠假日大酒店 ★★★★★	北京	1000	宾馆
西安凯悦阿房宫酒店 ★★★★★	陕西	1200	宾馆
天津豪生环渤海大酒店 ★★★★★	天津	2000	宾馆
济南银座索菲特大酒店 ★★★★★	山东	1000	宾馆
青岛海天大酒店 ★★★★★	山东	1500	宾馆
南京索菲特银河国际大酒店 ★★★★★	江苏	1000	宾馆

索菲特中山高尔夫大酒店	★★★★★	江苏	1000	宾馆
苏州香格里拉大酒店	★★★★★	江苏	2100	宾馆
苏州尼盛万丽大酒店	★★★★★	江苏	1300	宾馆
锦沧文华大酒店	★★★★★	上海	1560	宾馆
上海世茂皇家艾美酒店	★★★★★	上海	3000	宾馆
上海北外滩凯悦大酒店	★★★★★	上海	2000	宾馆
锦江饭店	★★★★★	上海	2000	宾馆
上海世茂佘山艾美国际酒店	★★★★★	上海	1600	宾馆
上海富豪环球东亚大酒店	★★★★★	上海	1300	宾馆
上海浦东喜来登大酒店	★★★★★	上海	2000	宾馆
上海古象豪生大酒店	★★★★★	上海	800	宾馆
上海索菲特东锦江大酒店	★★★★★	上海	1500	宾馆
上海龙之梦丽晶大酒店	★★★★★	上海	1400	宾馆
上海新世界大酒店	★★★★★	上海	1000	宾馆
静安宾馆&上海宾馆	★★★★★	上海	2200	宾馆
杭州望湖宾馆	★★★★★	浙江	907	宾馆
宁波华侨豪生大酒店	★★★★★	浙江	1000	宾馆
武汉新世界豪生大酒店	★★★★★	湖北	1000	宾馆
湖南长沙华天大酒店	★★★★★	湖南	2000	宾馆
湖南株洲华天大酒店	★★★★★	湖南	890	宾馆
贵阳喜来登大酒店	★★★★★	贵州	1300	宾馆
厦门喜来登大酒店	★★★★★	福建	1800	宾馆
广州嘉鸿华美达广场酒店	★★★★★	广东	800	宾馆
汕头君华大酒店	★★★★★	广东	800	宾馆
龙泉国际大酒店	★★★★★	广东	1368	宾馆

东莞银城大酒店	★★★★★	广东	986	宾馆
广东太子酒店	★★★★★	广东	1400	宾馆
长安海悦酒店	★★★★★	广东	700	宾馆
深圳香格里拉大酒店	★★★★★	广东	1600	宾馆
深圳福朋喜来登大酒店	★★★★★	广东	1000	宾馆
三亚金茂希尔顿度假酒店	★★★★★	海南	1000	宾馆
海口喜来登大酒店	★★★★★	海南	1000	宾馆
中国邮政局		全国	16508	专网
中国气象局		全国	10000	专网
公安金盾网		全国		IP 专网
中国太平洋保险公司		全国	8520	专网
家乐福集团		全国	6000	专网
浦东新区政府		上海	2000	事业
沈阳金杯客车公司		辽宁	1500	企业
上海华东医院		上海	1788	医院
大连建设银行		大连	856	银行
中国铁通		全国	1000 座席	客服中心

第二部分 方案介绍

2.1. 设计思想

上海贝尔阿尔卡特业务通信系统有限公司推荐由阿尔卡特朗讯生产的 OmniPCX Enterprise 数字程控交换机系统，在酒店内建立起一套超一流的现代化酒店智能通信平台。针对酒店高层次的通信环境和高档次的服务要求，新一代阿尔卡特朗讯 OmniPCX Enterprise 通信系统是集语音、数据和图象为一体的最新的多媒体通信平台，其独特的阿尔卡特朗讯晶体结构技术可使系统内部集成所有的现代通信业务，提供宽带交换能力，为酒店提供高性能的信息处理、传送和交换管理。

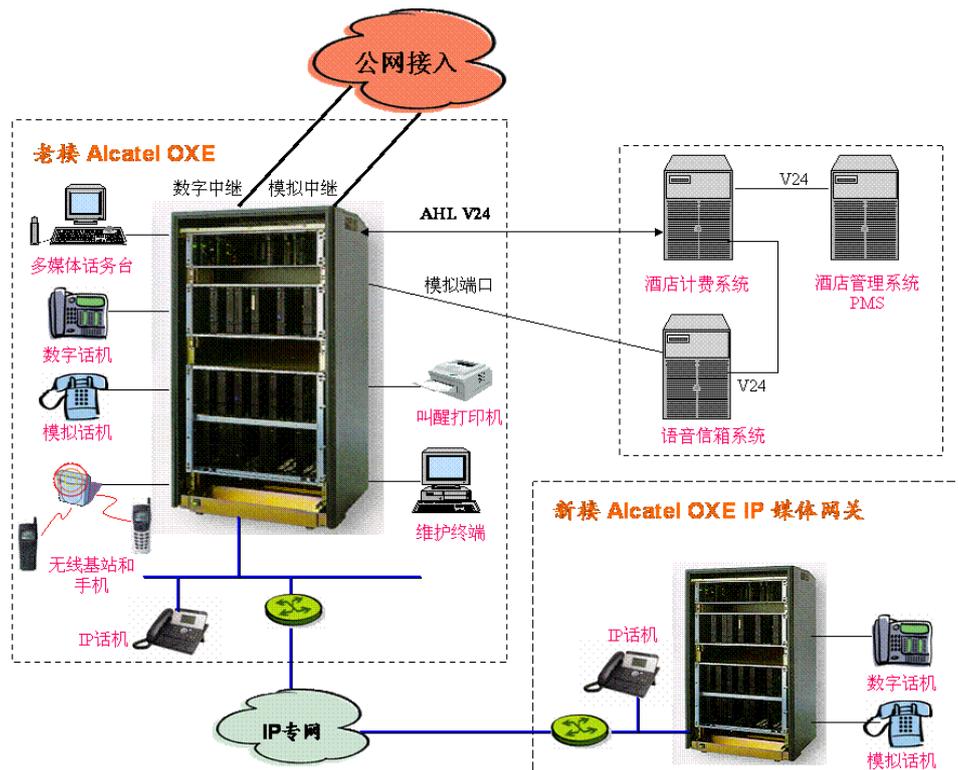
OmniPCX Enterprise 是新一代的综合业务交换平台，它包容了现在及今后十年的语音、数据、图象通信的发展需求，国际权威通信评测结构把 OmniPCX Enterprise 誉为**真正的、新一代的通信服务器**。软硬件的模块化设计并以客户机/服务器的结构为各类用户提供了最灵活和最方便的服务，同时为用户的自行开发应用提供了最佳的平台。上海贝尔阿尔卡特业务通信系统有限公司可在 OmniPCX Enterprise 的基础上提供全套酒店通信解决方案，以满足酒店在电话通信、语音传真信箱、自动路由选择、计算机通信集成 CTI、呼叫中心、移动应用、基于 IP 的电话等各方面的需求。

OmniPCX Enterprise 将以其独特的系统功能和完善的服务带给酒店全新的通信理念，能大大地方便酒店工作人员的业务管理，提供给酒店客人周到的服务，树立起高雅的酒店形象，建立客人的忠诚度。

2.2. 方案介绍

针对 XXX 是一个面向国内外客户的高级宾馆，本方案中我们为贵方推荐在酒店行业中最先进的阿尔卡特朗讯 OmniPCX Enterprise 数字程控交换机系统的酒店解决方案。OmniPCX Enterprise 代表了当今最先进技术的现代化通信平台，足以使贵酒店的通信系统成为同行中的佼佼者。

酒店系统拓扑图如下：



IP Touch 除了优化的设计外，这些终端还提供了高清晰度、可调的彩色显示屏、具有非常好的音质、高质量的铃声。

IP Touch 电话的主要目标之一就是显著提升酒店的服务和客人的酒店应用需要。IP Touch 终端是一个开放式的平台，能够集成外部应用，并与其它专业工具（PC、PDA 和手机等）互动，满足酒店、工作人员和客人的需求。

IP Touch 可支持无线蓝牙技术，能与任何支持蓝牙无线技术的外部设备（如目前的无线音频设备）同步，酒店客人或者管理人员可以利用蓝牙耳机，非常方便地在远离话机的地方也能接听电话，譬如在酒店大堂的工作人员，不必带着移动手机或步话机，就可以非常方便地在服务客人的同时也不影响接听电话和调动。

Alcatel-Lucent IP Touch 4068 电话配备了可使用外部应用的 XML 接口，从而使您可以根据酒店业务的需求来对通信基础架构进行个性化设置，使用者只需使用软件键，就能获得个性化的应用（如天气预报、酒店促销、旅游交通、股市行情等）。这些新终端设备提供了 Alcatel-Lucent OmniPCX 服务器上提供的全部语音通信服务，在功能、特征、可靠性和服务质量方面具有无可比拟的优势。

2.3. 系统配置

主机配置	
机架	
总的槽位数	
空余槽位	
CPU 冗余配置	
模拟分机端口	
数字分机端口	
IP 分机数	
模拟中继线	
支持来电显示的模拟中继线	
数字中继线 E1	
DID 接入	
阿尔卡特酒店链路 (PMS 接口)	
多国语言提示	
音乐保持	
自动路由选择	
电话会议系统	XX 方
酒店管理终端接口	
酒店打印机接口	
DECT	
基站	XX 室内基站, XX 室外基站
Mobile 100 Reflexes 手机 (配置充电器)	
通知服务器接口	
VoWLAN 无线局域网	
接入点	XX 室内接入点, XX 室外接入点
Mobile IP Touch 300 手机	
Mobile IP Touch 600 手机	
通知服务器接口	
数字话机	
管理终端 & 客房终端 A4068	
客房服务 & 管理终端 A4039	
客房终端 A4029	
客房终端 A4019	
模拟话机	
客房模拟话机 <i>Teledex</i>	
盥洗室模拟话机 <i>Teledex</i>	

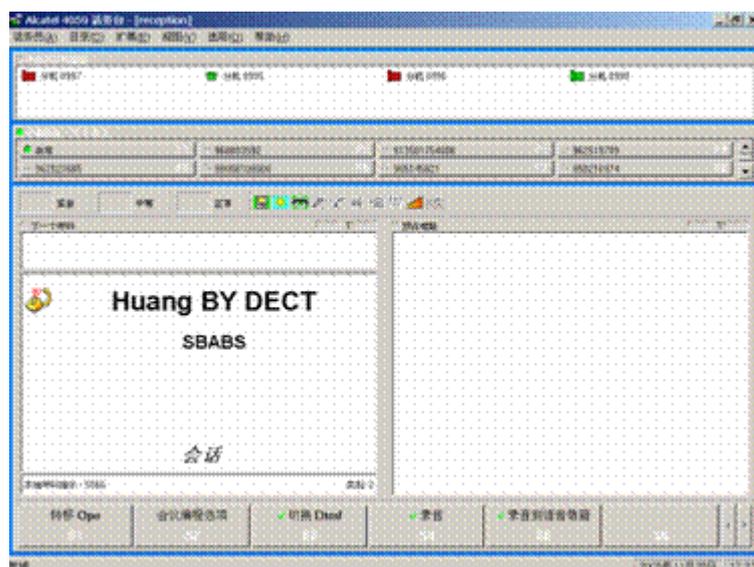
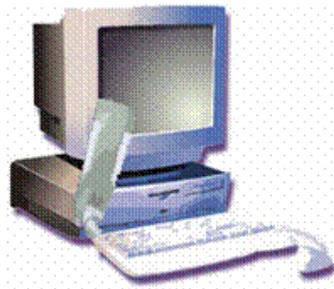
管理模拟话机 <i>Teledex</i>	
话务台	
话务员 PC 多媒体话务台	
呼叫中心系统	
座席人员	
计费系统	
集成 FCS/JDS/VMS 系统	
语音信箱	
集成 FCS/JDS/VMS 系统	XX 接入端口, XX 国语言
叫醒服务	
内置于 OmniPCX Enterprise	XX 国语言
迷你吧 & 房态管理	
集成 FCS/JDS/VMS 系统	XX 接入端口
恶意电话自动追踪系统	配置
电源	
整流器	XX AH
蓄电池	XX H
MDF	XX 环路, XX 保安器

2.4. 配置机架图

2.5. 推荐终端

2.5.1. Alcatel-Lucent 4059 多媒体话务员终端

A4059 是一个话务员用于处理呼叫和管理信息的新一代 PC 电话应用程序, 它将桌面 PC 和电话集成在一起。4059 解决方案基于 Alcatel-Lucent 多媒体键盘, 通过 2 个或 4 个标准的数字用户端口与 OmniPCX Enterprise 服务器相连。



以下是可以获得的性能：

- ◆ 完全的话务员性能
- ◆ 显示分机、中继等设备状态的忙灯场（可选）
- ◆ 号簿共享和信息中心、日历、日程安排程序等
- ◆ 设置客人的叫醒服务、免打扰，操作客人的不成功叫醒服务
- ◆ 用户和缩位拨号
- ◆ 多媒体终端（即 4059 话务台 PC）装载多媒体话务台操作软件，也可同时装载后台 PMS 酒店管理系统软件，前台人员可以非常方便地切换和操作。
- ◆ 键盘式多媒体话务台能独立操作，从 Alcatel-Lucent OXE 交换机电路板馈电，一旦 PC 出故障，键盘话务台仍能继续正常工作。

2.5.2. Alcatel-Lucent 4068 IP 话机

作为阿尔卡特朗讯专业电话系列的组成部分，Alcatel-Lucent 4068 IP 话机这

种最先进的 IP Touch 电话功能丰富，具有集成的 IP 连接和语音通信功能，能够为用户带来 IP 数据和语音的融合。



规格:

- ◆ 显示屏幕
 - 像素: 240 x 320 (¼ VGA)
 - 比例字体
 - 点距: 0.2235 x 0.2235 毫米
 - 可视区域尺寸: 73.52 X 55.64 毫米
 - 带背光
- ◆ 显示屏两侧各有 5 个软键
- ◆ 可调
- ◆ 导航键
- ◆ 可编程键
- ◆ 舒适的听筒
- ◆ 免提键
- ◆ 集成字母键盘

- ◆ 留言灯
- ◆ 静音
- ◆ 重拨
- ◆ 耳机插孔
- ◆ 支持蓝牙 Bluetooth® 1.2 标准，连接蓝牙耳机或其它蓝牙设备

2.5.3. Alcatel-Lucent 4038/4039

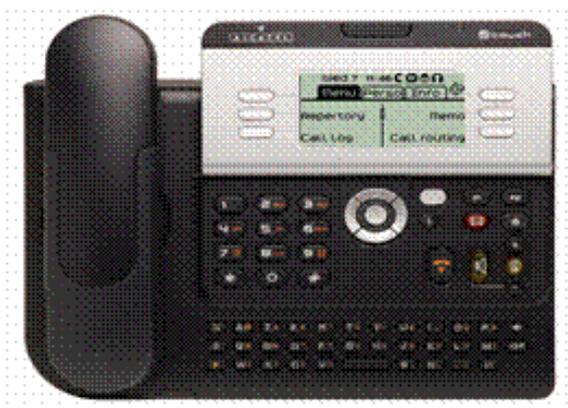


Alcatel-Lucent 4038 和 4039 电话包括下列组成部分：

- ◆ 图形显示屏
 - 像素数量：100 x 160
 - 比例字型
 - 点距：0.45 x 0.45 mm
 - 可见区域尺寸：78 X 51 mm
 - 4 个灰阶
 - 显示屏两侧有 2x5 个软键
 - 可调节
 - 对比度调节
- ◆ 带有退出和确认键的四向导航器，可在图形界面中进行导航
- ◆ 上下文敏感的可编程键，可以直接访问功能
- ◆ 舒适的话筒，提供增强的音质

- ◆ 免提和组听模式
- ◆ 集成的字母键盘，以便按姓名拨号，访问文本邮件
- ◆ 借助方便的访问键（带信息指示灯），直接访问文本和语音信箱
- ◆ 静音功能
- ◆ 重拨
- ◆ 特殊的耳机插头（3,5mm），带有设备连接检测功能，可以简化耳机的使用

2.5.4. Alcatel-Lucent 4028/4029



Alcatel-Lucent 4028 和 4029 电话包括下列组成部分：

- ◆ 图形显示屏
 - 像素数量： 64 x 128
 - 点距： 0,5 x 0,5 mm
 - 使用比例字型
 - 可见区域尺寸： 70 X 38 mm
 - 黑白显示
 - 显示屏两侧有 2X3 个软键
 - 可调节
 - 对比度调节
- ◆ 带有退出和确认键的四向导航器，可在图形界面中进行导航
- ◆ 上下文敏感的可编程键，可以直接访问功能
- ◆ 4028 上提供舒适话筒，4029 上提供标准话筒

- ◆ 免提和组听模式
- ◆ 集成的字母键盘，以便按姓名拨号，访问文本邮件
- ◆ 借助方便的访问键（带信息指示灯），直接访问文本和语音信箱
- ◆ 静音功能
- ◆ 重拨
- ◆ 特殊的耳机插头（3,5mm），带有设备连接检测功能，可以简化耳机的使用

2.5.5. Alcatel-Lucent 4018/4019



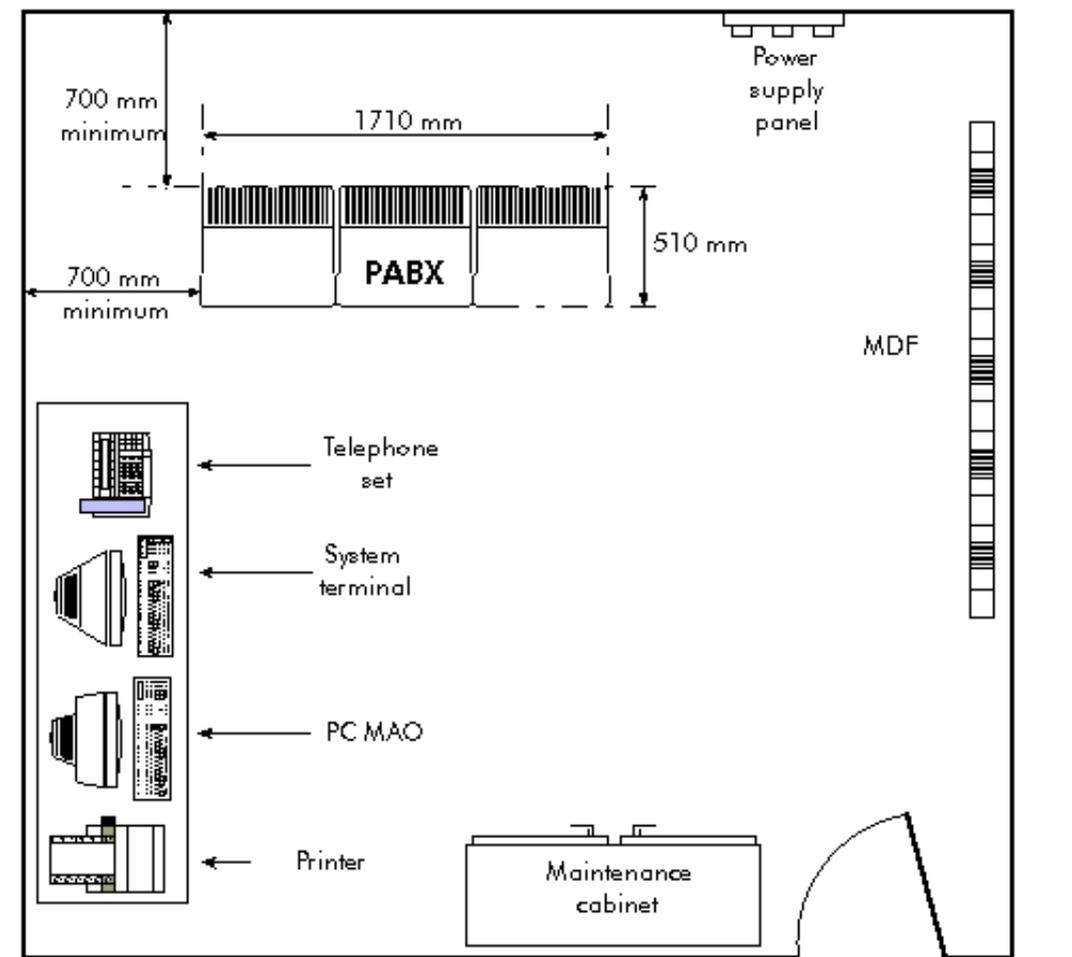
Alcatel-Lucent 4018 和 4019 电话包括下列组成部分：

- ◆ 1x20 个字符显示
 - 5/8 号字体（包括下划线）
 - 可见区域尺寸：75 x 12 mm
- ◆ 带有退出和确认键的四向导航器，可在图形界面中进行导航
- ◆ 上下文敏感的可编程键，可以直接访问功能
- ◆ 4018 上提供舒适话筒，4019 上提供标准话筒

- ◆ 只有 4018 提供免提模式
- ◆ 组听模式
- ◆ 集成的字母键盘，以便按姓名拨号，访问文本邮件
- ◆ 直接访问个人电话簿（12 个电话号码）
- ◆ 静音功能
- ◆ 重拨
- ◆ 无外部应用开放性
- ◆ 对比度调节

2.6. 机房图

在这里我们列举了机房示意图，考虑到 XXX 今后扩容的需要，我们预留了 1 个机架的位置，当然实际情况可能与此不同，在实际装机前，会有我方的工程师与 XXX 的工程师商榷，根据 XXX 机房的实际情况制定机房布置方案（本图仅提供参考）。



2.7. 安装环境

- ◆ 温度：正常环境下，15→C~28→C

极端环境下，5→C~45→C

空调的情况下，18→C~24→C

为了防止形成凝聚，每小时变化范围不超过 5→C

- ◆ 湿度：正常环境下，45%~80%

极端环境下，20%~80%

每小时变化范围不超过 10%

- ◆ 电源：48 伏直流电

允许变化量为正负 10%

外部电源要求：AC380V 或 AC220V 和蓄电池

- ◆ 烟火探测：在离子分析的原则上，最好使用烟火探测操作。
- ◆ 灭火器：最好向系统注入惰性气体，避免象其他系统那样注入水或者泡沫。
- ◆ 接地：金属机架必须接地 接地小于 3 Ω
- ◆ 静电干扰的防护：
 - 所有的电子系统都应采用综合电路，必须要具有防止静电、电流下降和电涌的措施。
 - Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise 最好安装在抗静电的地板上并且远离高压。
 - 如果安装机器的房间内有高频机器(焊接设备、无线电发射机等)，频率在 10MHz 到 200MHz 范围内，电场强度每米不能超过 1V。
- ◆ 其它环境要求：
 - 机架的前后门均允许接入内部。
 - 从安全方面考虑，门必须使用工具才能打开。
 - 供电部分包括供电的接线柱、保险丝盒及电源指示灯。
 - 电缆通过机架的走线槽向后或向低部走线。
 - 可以通过顶部开口或两个风扇进行热风疏散，风扇可根据情况拆除。

2.8. 售后服务

上海贝尔阿尔卡特业务通信系统有限公司不仅为 XXX 提供优质的设备，而且提供全方位的服务，包括售前的信息咨询的问答、方案的研究、方案的确立、售中的方案的再确立、售后的生产、组装、测试、安装调试、培训、维护、维修等，这一系列的工作严格遵循国际论证体系 ISO9001 标准进行。公司开设专门的技术服务中心，提供 24 小时远端热线服务、技术支援工作，并对公司工程师定期的进行审核和检查，以提高他们的服务能力，更好地满足 XXX 的要求。公司

总部和测试维护部门都在上海，对于 XXX 来讲无论是从售后服务的支援、备品备件的提供我们都将以最快的速度响应，及时将问题解决。我们公司的宗旨是：提供给用户满意的产品和服务，希望得到用户的信赖。

我方自交换机割接之日起，向 XXX 提供为期一年的保修期，在保修期内提供免费维护。服务的内容包括以下几个方面：

- ◆ 每周 7 天，每天 24 小时技术热线支援。我方技术热线将免费向贵方提供技术咨询、故障指导、疑难解答、远端维护等服务。
- ◆ 当有关方式(例如书面指导、电话指导、远端维护)均无法解决问题时，我方工程技术人员将迅速在 2 小时内赶到用户现场，进行应急处理，以保障设备的正常运行。
- ◆ 我公司维护人员将定期(60—90 天)与 XXX 进行联系，包括现场检查走访或电话访问了解实际使用情况，虚心听取意见与建议，提高服务质量。
- ◆ 当贵方交换机硬件出现故障时，我方可以为贵方提供维修或更换材料。
- ◆ 我方提供全球一体化服务，并提供 800 免费服务咨询电话。

第三部分 系统综述

3.1. 系统简介

市场定位

今天的酒店客人最希望得到的是“家”的感觉，他们不仅希望酒店提供用户友好的通信服务，还希望能通过此获得更多的亲切、人性化、及时周到的服务，不仅是在客房中有一条电话线、语音信箱，还希望提供自己熟悉的语言进行的文字和语音交互，甚至是个性化和触手可实现的应用。这样使得我们今天的酒店力求通过最新的科学技术来帮助提升服务，提高酒店的竞争力，保持贵宾的忠诚度。阿尔卡特朗讯提供的酒店行业通信解决方案可以全方位使您的酒店竞争力得到突破性的提高。

这种解决方案将传统的酒店专用 PABX 语音交换机方案变为一种基于公开标准的、集中式的多媒体通信方案，将把酒店行业中最重要东西带给您：

客人满意度

客人是酒店商业活动的中心，也是酒店最重要的财产。要保证与客人联系的反应速度、交互能力以及联系的质量，这就对酒店通信能力提出了一种挑战。

投资成本的优化

酒店的数据网络正在成为提供给客人、供应商和员工进行酒店内部和外部联系的载体，这种新的允许语音在数据网络上传输交换的新技术需要灵活的系统，它可以根据您的需要进行平滑过渡。

员工的效率

商业应用的重要性要求更高的劳动生产率和员工的工作效率，不仅在酒店里，也包括酒店外。员工的移动性越来越大，因此需要更加简单、友好的酒店信息访问系统，并且可以经常联系酒店职员的方法，这样酒店员工可以随时向客人提供无微不至的服务。

为今天和明天酒店通信需求设计，阿尔卡特朗讯为您提供

Alcatel-Lucent *OmniPCX Enterprise*

Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise 解决方案针对现在以及将来不断快速变化的酒店通信需求，为酒店提供大量有价值的方案：

丰富的企业电话功能 OmniPCX系列的Alcatel-Lucent交换机为酒店提供了丰富的电话功能，如用户界面友好的数字终端设备和话务员功能，集成嵌入的语音信箱应用，电话功能组，经理秘书功能，基于PC的电话等等，所有这些都是为了提高酒店总体生产力。

最好的客户关系 Alcatel-Lucent *OmniPCX Enterprise*呼叫中心应用为您的公司体现出一周7天，一天24小时的管家式服务，为客人留下最好的印象，更好地和客人进行沟通和交流。

区域内/区域外移动通信 Alcatel-Lucent *OmniPCX Enterprise*提供了在一个区域的移动性，使得员工可以使用一个电话号码而无论他在哪个位置。员工手上的经过精心设计、在一定范围内可以移动使用的终端可以提供所有的电话功能。

自然集成IP解决方案 在任何您的通信解决方案中（传统的有线、多点IP、局域网中的IP电话）优化投资，可以在任何您想要的时候将传统的TDM拓扑升级到IP技术解决方案。

亲切的酒店服务 Alcatel-Lucent *OmniPCX Enterprise*内置了酒店应用，时刻人感受到如同在“家”的感受。无论是终端上的显示还是准时安全的叫醒服务，抑或呼叫酒店服务中心，客人都能感受到酒店的亲切服务。

简单的管理 Alcatel-Lucent Omnivista 4760可以让您在最短的时间内进行管理，对系统的管理工作进行优化。

强大、可靠、标准以及开放的解决方案 Alcatel-Lucent *OmniPCX Enterprise*是一个基于客户机服务器的模型，无论它是不是IP结构，应用、语音和管理可以在任何环境中无缝集成。Alcatel-Lucent *OmniPCX Enterprise*的容错性和可靠性是建立在获得多项奖项的OmniPCX系列解决方案上的。Alcatel-Lucent *OmniPCX Enterprise*解决方案可以随着您现有和将来的业务节奏一起发展和强大。

3.2. 技术指标

本产品符合的技术规范：

- ◆ YD344-90 《自动用户交换机进网要求》
- ◆ GB/T 《ISDN 用户-网络接口数据链路层技术规范及一致性测试方法》
- ◆ GB/T 《ISDN 用户-网络接口第三层基本呼叫控制技术规范和测试方法》
- ◆ YD344-90 《自动用户交换机进网要求》
- ◆ GB/T 《ISDN 用户-网络接口第三层基本呼叫控制技术规范和测试方法》
- ◆ GF001-9001 《中国国内电话网 No.7 信号方式技术规范》及补充件 1-5
- ◆ WBH45-94 《中国国内电话网七号信令方式测试规范和验收方式（暂行规定）》
- ◆ 信产部[1998]649 号 参照 ETSI TBR6
- ◆ 《ITU-T 白皮书》

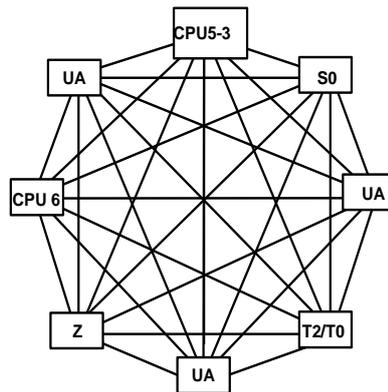
详细技术规范

- ◆ 系统单 CPU 工作用户最大容量：5000 门；组网最大容量：50000 门；同类网最大节点数：100
- ◆ 系统单 CPU 工作话务台数量：50 台
- ◆ 系统单 CPU 工作座席最大容量(用于呼叫中心)：1000；座席组：150；等待队列：200；业务导入：200
- ◆ 系统 CPU 选用 INTEL 奔腾通用芯片；内存可达 256M；软驱规格 1.44MB；
- ◆ 系统的操作系统采用 Linux 操作平台
- ◆ 系统软、硬件模块化设计
- ◆ 系统分布式结构，无公共控制单元，提高了系统的运作安全性
- ◆ 提供即插即用的 CTI 接口。CPU 本身自带以太网 10/100M 接口，无需外接网关，CPU 板的备份也保证 CTI 链路的热备份
- ◆ 内置 CTI 通信规约 CSTA，遵循 ECMA 协会 phase1、phase2 标准
- ◆ BHCC=150,000；BHCA=450,000
- ◆ MTBF=40 年；MTTR<2 小时；可靠性达到 99.999%
- ◆ 再启动时间：≤ 5 分钟
- ◆ 话务负荷能力：用户端口 1Erl/线；中继线为 1Erl/线

- ◆ 模拟信号：
 - 用户线：DP/DTMF
 - 中继线：直流环路, E&M, DID, MFC 等
- ◆ 数字信号
 - 随路信号：中国 1 号数字型线路信号, R2
 - ISDN：BRI (2B+D) 4 线接口；PRI (30B+D)
 - 7 号信令
 - QSIG；DPNSS
- ◆ 提供 DDN、FR、ATM、IP 网络的接口
- ◆ 内置 DECT 技术，单 CPU 工作最大容量，基站：256 个；手机：5000 个
- ◆ 集成 WiFi 无线局域网系统，AP：512 个；手机：5000 个
- ◆ 内置语音压缩技术；支持 OXE 交换机组网和远端模块的连接。每 64K 通道内可以同时接通 6 路语音，并内含阿尔卡特朗讯 ABC 信令。交换机能提供适用于各种数据设备连接的 V35、E1 等各种接口。
- ◆ 提供 IP 中继；IP 电话：单 CPU 工作最大容量 5000 台；IP 远端模块；支持 H.323、SIP 标准
- ◆ 用户线数/每板：数字用户板 32 线/板；模拟用户板 32 线/板
- ◆ 市话模拟中继线数/每板：8 线/板；数字中继：2E1/
- ◆ 编解码方式：A 律单路编解码
- ◆ 信号音种类：不少于 60 种
- ◆ 分机会议：不少于 29 方，支持外接会议系统
- ◆ 编号方式：
 - 分机编码：3-8 位；外线编码：30 位；个人帐号：12 位
- ◆ 服务级别：
 - 呼叫类别：32
 - 中继类别：32
 - 连接类别：32
 - 功能类别：32
 - 限制区域：64

3.3. 硬件结构

OmniPCX Enterprise 的基本结构称为 ACT (Alcatel-Lucent Crystal Technology), 阿尔卡特朗讯水晶结构技术。所有电路板以全连通方式相互连接, 并由 CPU 控制。每一链路都可设置为专门的使用类型, 其传输技术、信号编码及传输速度均可不同, 每一链路能支持 155Mbit/s 速率(实测已达 622Mbit/s)。ACT 实现了模块内的全分散处理: 分组交换、电路交换、供电、音频检测等均分散至每块板, 同步时钟集中在 CPU 板并广播至各板。ACT 结构有 28 个通用槽位, 每一槽位的电路板通过 27 条链路连接至其它各个槽位。在通信发送过程中, 每一接口板同时向所有链路发送信息。接收时, 每一板接收所有来自其它 27 条链路的信息, 并对此分别处理。



ACT 结构示意图

硬件平台采用通用元器件制造, 处理芯片为 Intel Pentium, 256M 内存, 20G 硬盘..... 平台本身支持 Ethernet 10/100baseT 端口, 和路由器以 TCP/IP 通信协议自然集成, 基于 CSTA 规范的 CTI 应用, 能承担非常高的吞吐量。

无论在哪个 OmniPCX Enterprise 模块中, 所有的 CPU 板和用户板都是通用的。

在正常情况下, 所有的 OmniPCX Enterprise 操作由一个 CPU 处理, 当这个 CPU 出现故障时, 另一个备份 CPU 将继续提供服务。备份 CPU 通常在提供紧急服务或者需要提供 24 小时不间断服务的客服中心中有应用的需求, 这样在

遇到故障时仍然可以提供连续的服务。

在这种应用中，其中一个 CPU 作为主要服务提供者，而另一个将作为备份，服务器的数据被备份并被一致的维护。在主 CPU 出现问题时，系统将备份 CPU 切换成主 CPU 进行工作：

- ◆ 正在通话的呼叫将继续进行
- ◆ 正在建立的呼叫将丢失
- ◆ 在切换操作后建立的呼叫将被正常处理
- ◆ 两台服务器的数据库完全相同并在维护中保持同步

3.4. 软件结构

OmniPCX Enterprise 系统全新的软件结构采用 Robust 多用户/多任务结构，Linux 操作系统。IP-PBX 软件分布于 CPU 主板及其它接口板的处理器。

接口类型为 Linux 应用程序间的互通机制，各种外设接口（V24、以太网等），实时管理机制。

应用层分为实时应用和 Linux 应用两部分。实时应用包括语音通信、数据通信、自动呼叫分配和宾馆、医院系统的对话，以及多媒体网关网络监控等。Linux 应用主要有系统管理、计费和话务统计等。

OmniPCX Enterprise 广泛采用各类标准，符合 Linux 标准，适合 Ethernet TCP/IP 标准，IP-PABX 组网采用 QSIG 标准，CSTA 标准用于 CTI 应用，支持 TAPI、TSAPI 标准，IP 支持 H.323、SIP 等等。

软硬件的模块化设计并以客户机/服务器的结构为各类用户提供了最灵活的最方便的服务，同时也为用户的自行开发应用提供了最佳的平台。

3.5. 优势所在

3.5.1. 高安全、可靠和稳定性

OmniPCX Enterprise 采用了全分布式设计，不再有交换机传统概念中的交换网络矩阵板，把处理器、铃流发生板、双音频接收器、二次电源、会议功能

等传统概念中的公控部分全分布到每块电路板，这样就不会因为某一块板的故障而导致整个系统的崩溃，从而大大提供了系统的安全性及稳定性。每块电路板的处理器将处理与自己发生的通信，从而大大减轻 CPU 的负荷。

3.5.2. 高交换速度和宽带处理能力

基于 OmniPCX Enterprise 独特的水晶体结构技术和 14 层后板的硬件制造技术支持，OmniPCX Enterprise 系统的基本结构支持 155M 高速率、宽带的电路板全互连，实现了真正的宽带处理，对目前业务的可用性以及对未来宽带业务的适用能力提供了可靠保证。

本次提供的 OXE 交换机是电信级的系统，交换机单呼叫处理系统的忙时呼叫处理能力达到 45 万的 BHCA，忙时呼叫处理完成达到 15 万 BHCC，这些指标为实际的测试结果。关于交换机端口的处理能力，OXE 交换机采用独特的水晶体结构，即机架内每个槽口和其他槽口通过后板点点互联，且连接带宽达到 155M，此交换结构可以保证在机架内的每个用户端口处理能力达到 1 个爱尔兰。

3.5.3. 专业的酒店服务软件

阿尔卡特朗讯 OmniPCX Enterprise 数字交换平台内置了一套完整的宾馆酒店服务软件，是专为宾馆酒店服务设计的全套组件，也可与宾馆管理系统(PMS)相连，为高档豪华宾馆酒店提供尽善尽美的服务。

3.5.4. 智能呼叫路由选择 (ARS)

OmniPCX Enterprise 交换机还配置了智能路由选择 (ARS) 的功能，ARS 软件是一套极其智能的号码分析处理及路由自动选择软件，该功能可以使酒店语音通信网络中的 OmniPCX Enterprise 交换机根据不同的主/被叫号及呼叫类型等自动设定最廉/最佳路由的选择，方便使用者的操作（如不改变用户拨号习惯等）。不仅可以根椐所拨打的地区码和局号，还能根据拨号的时间为呼出呼叫的路由选择最为经济的电信运营商，OXE 交换系统将可以自动检索程序表并按照

指定的顺序选择电信运营商，为贵方节省大量开支。

该应用程序的目的是在基于时间的选择列表中找出该时段可以提供最优惠的资费的运营商，从而降低呼叫费用。该软件可以服务于网络内的所有用户。如果，一个网络用户想与一个外线用户通话。ARS 应用程序分析所拨号码。根据不同的呼叫方向，选择最廉费用的运营商，而不管网络内的物理连接。地址信息将会被修改，从而符合该运营商的编号计划(增加，删除或转换数字)，并且被叫号码和转换后的号码将会被存贮在呼叫详细记录 (CDR) 内。

当最廉路由运营商不可用时 (例如阻塞)，如果许可，呼叫将被转移至费用较高的运营商。用户可以听到一个友好的语音提示来通知你路由的变化。如果呼叫不是太急，可以挂机，以后再打，也可以等待呼叫溢出。在经过等待队列后，呼叫将会转至第二个运营商，就象前面的例子一样，号码也会被自动转换。

3.5.5. 模块化的设计

OmniPCX Enterprise 交换系统均采用软硬件模块化、全分布式的设计。整个系统具有极大的可扩展性和安全稳定性。

3.5.6. 简便的扩容能力

OmniPCX Enterprise 程控交换机具有强大的扩容功能。扩容简单方便，只增加相应的模拟用户板或数字用户板即可，如果机架或槽位已满，只要再增加机架和分架连接板 INTOF 板就可以了，而不必象传统的交换机需要考虑交换容量、铃流和双音频接收器的数量、电源的负载等因素。

3.5.7. 数字话机终端别具一格

阿尔卡特朗讯数字用户板每一数字分机端口 (3B+D 信令) 提供 256Kbit/s 带宽，而普通的数字端口 (2B+D) 最多只能提供 144 Kbit/s 带宽。因此通过 OmniPCX Enterprise 的数字用户端口还可适配出另一模拟用户口、V24 口、S0 (2B+D) 口、IP 口等提供了除普通数字话机通话外同时进行多种通信应用，如

数据通信、视频会议、IP 电话等。

3.5.8. 电话会议系统

若贵方需要，OmniPCX Enterprise 程控交换机可以提供调度会议功能。“与会方”可以是任一内部有线、无线分机或专网内分机甚至是外线，可支持最大 29 方会议。

3.5.9. 专业的本地研发队伍

2005 年 9 月，阿尔卡特朗讯在中国地区投资成立了专注于企业业务集团的研发团队，这是跨国通信企业第一家也是目前唯一一家在华设立的企业通信解决方案的研发队伍，在短短的一年多中，已经针对中国的企业通信状况和要求开发了多达上百项的功能和应用，尤其为根据酒店行业的需求，开发了几十项酒店应用。

3.5.10. 丰富的项目经验和优秀人力资源

上海贝尔阿尔卡特朗讯有限公司为世界通信业界巨人阿尔卡特朗讯与上海贝尔合并而来，作为通信领域的领跑者，两者强强联合，不论是在企业办公通信领域还是在局用交换领域、不论是在国内市场还是在国际市场均具有无可比拟的丰富项目经验和市场知名度及占有率，此外上海贝尔阿尔卡特朗讯有限公司拥有大量优秀的人力资源及丰富的大型网络实施经验。

第四部分 酒店应用

4.1. 概述

OmniPCX Enterprise 酒店软件是一个集成应用，提供全套的一致功能，可以满足下列需求：

- ◆ 处理散客入住和结帐
- ◆ 办理团队客人的入住和退房
- ◆ 叫醒服务的电话管理
- ◆ 客人语音信息的管理
- ◆ 动态套房配置（在基于客户的配置中）
- ◆ 客房电话计费
- ◆ 客人电话余额实时追踪（存款）
- ◆ 客房状态的确认和追踪
- ◆ 客房服务管理
- ◆ 等待信息管理

4.2. 客人服务

4.2.1. 直接拨出 (DOD)

直接拨出 (DOD) 提供外部线路的直接拨号连接，无需通过话务员发出呼叫。

4.2.2. 直接拨入 (DID)

直接拨入 (DID) 提供客房的直接拨号接入，外部呼叫方无需通过话务员来转接，呼叫客人。

4.2.3. 循环 DID

在基于客人的配置中，提供入住时 DID 号码分配功能。空闲的 DID 号码会自动分配给最新的客人。循环分配 DID 号码，有助于防止新客人受到前一客人的外

部电话干扰。DID 循环可以通过下列方式进行管理：

- ◆ 通过酒店终端
- ◆ 通过 AHL 的外部应用，如 CMS 或 PMS 等

4.2.4. 快速拨号

如果需要酒店服务，如客房服务、前台、酒吧、送餐或洗衣服务，客人只需拨打一两个数字键或使用预先编程键，即可拨通相应电话。如果一位数字同时还被用作另一个号码的首位数字（如房间号“2602”和客房服务号码“2”），系统则会使用时延以作区分。

4.2.5. 重拨

Reflexes 和 Alcatel-Lucent 8 and 9 系列话机提供重拨键，这个键常常用于重新拨打话机上最后拨打的号码或者可以获取之前拨打的号码列表。

4.2.6. 请勿打扰 (DND)

客人可以使用前缀或预先编程键，来激活请勿打扰 (DND) 功能。此时，在外部和内部呼叫中，电话都被指定为繁忙状态，但仍能使用房间电话发出呼叫。摘机时，客人会收到语音提示，说明话机处于 DND 状态。在话机上，会显示一个图标，提醒客人激活了 DND 功能。叫醒电话和部分其它信息仍然可用，为了安全起见，只有话务员呼叫和火警可以超越 DND。如果收到话务员呼叫，话务员控制台将显示下列信息：

- ◆ 呼叫源（主叫方）
- ◆ 中继组号码
- ◆ 主叫 ISDN 直线号码（如果有）
- ◆ DND 图标
- ◆ 处于 DND 状态的话机的号码（被叫方）

通过酒店终端，可以显示和打印处于 DND 状态的客房。

4.2.7. 叫醒功能

客人可以拨打前缀，或者按下预先编程键，通过客房的话机直接设定叫醒功能。客人可以按照语音提示进行操作，叫醒时间是自动确认的。酒店员工也可以通过客房服务电话、话务员控制台或 PMS 酒店终端，为客人设定叫醒服务。每个房间或每位客人最多可以设置 4 个叫醒电话。可以通过酒店终端，显示和打印设置的叫醒电话。

当客人应答叫醒时，他们将听到音乐或语音提示，提示叫醒时间。该呼叫的信息记录同时打印在叫醒打印机上。如果无人应答，OmniPCX Enterprise 应用稍后会再次呼叫。两次呼叫之间的间隔为 2 分钟，间隔时间可以重新配置和调整。如果第二次叫醒，客房电话仍然没有应答，告警信息将发送到叫醒打印机。

4.2.8. 呼叫限制

客房呼叫限制功能提供下列服务：

- ◆ 自动的 DID 取消：在固定时段，可将外部来话路由到话务员。客人不会受到直拨电话的干扰。
- ◆ 客房之间的呼叫限制：在每日固定时段，客房之间的呼叫可根据酒店需要设置限制。客房之间的所有呼叫可以路由到话务台。
- ◆ 手动电话加锁—解锁：客人拨打前缀（或按预先编程键），对客房分机进行加锁或解锁。在设置此项服务时，用户可按语音提示自行进行操作。
- ◆ 自动的客房电话加锁：在“N”次错误尝试后，房间电话会自动锁定。

4.2.9. 分机空闲或分机忙线可获取的信息

客人可能接收以下来源的信息：

- ◆ 信息服务或话务员控制台
- ◆ 通过 AHL 的外部应用
- ◆ 前台终端

接收信息后，信息灯（如果有）会闪烁，分机可以自动收集信息。当设备摘机时，客人会听取回铃音，并在预先设定的一段时间后，自动连接到信息服务或信息发送源（语音信箱等）。

4.2.10. 隐私

隐私功能可以提供客人之间的匿名呼叫。主叫人信息将不会显示在客房电话上，但酒店员工（如客房服务人员和前台人员）仍然可以看到。

4.2.11. 双线、转移和会议

使用 Reflexes 电话的双线功能，客人能在接听第一个电话时接收第二个电话。客人可以按下预先设定的键，应答第二个电话，然后按同一个键（broker），返回第一个通话。客人也可以按下会议键建立会议，或者按下转移键转移该呼叫。

在 Alcatel-Lucent 8 and 9 系列话机的界面页上提供了这些选项。

4.2.12. 换房

在基于客人的配置中，酒店只需使用“自动分配功能”（可以轻松修改房间号码），即可轻松更换房间，而无需退房。所有客人特征、参数、服务都将自动转移到新房间。

4.2.13. 半退房状态

当一位客人处于半退房状态时，客人可实现退出客房，但保留电话服务。这项功能非常适合那些将会返回酒店，希望使用相同电话服务的客人。在下次入住时，他们仍然可以使用以前的一些信息，如密码、DID 号码和语音信箱。在这些客人重返酒店之前，这些资源可以暂时分配给另一位客人。当第一位客人返回时，即使入住的房间号不同，他们也能使用原有的所有信息资源。

4.2.14. 多语言

OmniPCX Enterprise 应用支持多国语言。在显示屏和语音提示中，最多提供 8 种不同语言。

4.2.15. 电话亭功能

客人还可以从内部电话上发出呼叫。提供两种选择：

- ◆ 使用个人密码：客人输入房间号/客人代码（在基于客人的配置中）和入住时分配的个人密码。呼叫结束时，房间或客人帐单会自动更新。
- ◆ 通过话务员控制台：客人向话务员说明自己的房间号/客人代码（在基于客人的配置中）以及想要呼叫的号码，由话务员代为转接。呼叫结束时，房间或客人帐单会自动更新。

4.3. 前台服务

3.5.11. 散客入住

入住时需要以下信息：

- ◆ 房间号
- ◆ 分配的直接拨入（DID）号
- ◆ 分配邮箱（是/否）
- ◆ 在基于客人的配置中，客人代码是必需的，可在入住时由系统自动分配
- ◆ 客人姓名
- ◆ 使用的语言
- ◆ 密码（使用内部电话时需要）
- ◆ VIP 属性
- ◆ 房间类型（单人还是多人间）
- ◆ 押金（存款）
- ◆ 直拨的授权或限制

- ◆ 叫醒时间（如果需要）

3.5.12. 团队入住

团队入住时需要两类数据：

- ◆ 团队内所有成员的共用信息：团队的编号和姓名、分配的 DID 号码、语言代码、押金、叫醒电话时间
- ◆ 团队内每位客人的特定信息：房间号、客人代码（在基于客人的配置中）、房间类型。

在输入每位客人的数据后，房间号将自动写入客人跟踪表，“团队的房间数量”计数器会自动增加。更改“按姓名呼叫”信息中的客户姓名，与个人入住信息保持一致。

可在不同的前端办公室终端上同时办理一个团队入住。

3.5.13. 灵活的编号方案

可适应宾馆系统配置的编号方案（话机号码与房间号码匹配），号码长度可从 1 位到 8 位。

3.5.14. 客人目录

在应用管理的专用目录中，员工可以按照字母顺序、房间号或姓名搜索客人信息。

3.5.15. 客房服务

- ◆ 客人只需拨打一个电话号码，即可请求客房服务，按楼层或区域划分。
- ◆ 如果客房服务请求电话拨打到 Alcatel-Lucent 4035 电话，话机的显示屏上将显示房间的电话号码、用户姓名、语言和 VIP 电话。
- ◆ 客房服务员工还同时拥有几个不同的电话号码，以便区分不同类型的客房服务。

3.5.16. 客房管理

员工可以按照下列标准管理或选择房间：

- ◆ 房间类型
- ◆ 房间入住情况

酒店员工可在客房电话上拨打相关代码，以修改客房状态，可能需要提供员工身份信息。可以修改以下房间状态信息：清洁、空闲、需要其它服务。

此外，这些修改可在服务打印机上自动打印。服务人员或维护人员可以随时了解房间状态信息。

3.5.17. 收费

酒店应用提供两种模式的计费服务：

- ◆ 按时长收费
- ◆ 按单位收费（脉冲）

3.5.18. 预付费（存款模式）

使用预付费（存款）模式，客人能在帐户上先存放一笔钱，以便缴纳未来的电话费。存款的数额可在系统中预先设定。

- ◆ 当存款到达第一个极限值时，客人在接听电话期间会出现嘟嘟声。
- ◆ 当存款为 0 时，
 - 直接呼叫被拦截
 - 正在进行的呼叫会被切断
 - 在打印机上打印呼叫记录
 - 下次摘机时，播放语音提示，向客人通告现有存款
 - 在下一次尝试拨打外部电话时，客人被自动路由到显示“MCDU Dept”信息的话务员

3.5.19. 多运营商

OmniPCX Enterprise 可能连接到几家服务提供商或运营商，可能提供或不提供计费通知。根据计费通知，OmniPCX ARS 会自动选择费用最低的服务提供商。发送到运营商的号码，可能与客人用于发出呼叫的号码不同。

在此配置中，可以配置基于时长的收费功能，使用发送的数位来计算费用：

- ◆ 按照用户（在 ARS 通话前），在退房时计算，客人可以查看使用原始拨打号码的呼叫。
- ◆ 在 ARS 通话后的线路上。最终记录中的号码是线路上发送的号码，而不是客人拨打的号码。

如果连接 PMS 系统，OmniPCX Enterprise 通过 AHL 连接。记录包括下列信息：

- ◆ 呼叫持续时间和费用
- ◆ 客人拨打的号码或线路上发送的号码
- ◆ 中继组号码

3.5.20. 计费

可以使用两种货币计费，例如欧元+本国货币。

3.5.21. 保存

记录保存在磁盘上（根据请求）。当下一位客人入住时，保存在分配的这个区域中的数据被删除。

3.5.22. 打印客人记录

可以实时打印客人记录，也可以按预定的打印作业打印，打印线宽度为 80 个字符。记录可以包含下列信息：

- ◆ 电话号码
- ◆ 费用中心（服务）

- ◆ 呼叫模式
- ◆ 时间和日期
- ◆ 时长
- ◆ 根据费率计算的费用
- ◆ 拨打号码

3. 5. 23. 打印员工电话记录

使用系统管理命令，可以采用相同的格式打印员工电话记录。但是，其费用计算方法是：“费率”乘以“员工电话基本收费单位”价格。

3. 5. 24. 拨打号码隐藏

在屏幕显示、打印或外部传输中，都可以使用拨打号码隐藏功能。拨打号码的最后 1-4 位数可以隐藏（在安装时设置）。隐藏的数字用圆点取代。对于少于五位数的号码，保留前面两位数字。

3. 5. 25. 特定的在线打印

可以根据需求打印下列对象的记录：

- ◆ 一个或一系列的房间和用户
- ◆ 在特定的拨打号码或特定方向中
- ◆ 费用超过极限值
- ◆ 呼叫持续时间超过极限值
- ◆ 采用特定方法进行的呼叫（如转移）

3. 5. 26. 呼叫（接通一路外线呼叫）转接给客人

如果话务台或酒店员工发出呼叫，并将呼叫转移至客人，客人要为整个呼叫支付费用。只发出一条记录，并且与接收呼叫的特定方式相关。

3.5.27. 记录转移

通过酒店终端，可将记录从一部分机转移到另一部分机。例如，从客房服务中呼叫出租车服务。

3.5.28. 预定义记录

可以通过内部电话（如公共电话亭、酒吧、大厅等）指定从该电话发出的下一个呼叫必须分配到某一部分机。

3.5.29. 明细帐单

酒店管理人员可以提供客人明细帐单，直至下一位客人入住同一间客房时。打印该帐单时，无需重置或费用变化。

3.5.30. 动态套房服务

在基于客人的配置中，可以利用下列呼叫特性，将不同的房间连接起来，组成一个套房。

发出呼叫

房间之间可以进行互拨。如果要求预先支付，每个套房每次只能发出一个外部呼叫。如果不要求预先支付，客人可以使用任何一部电话随时进行呼叫。

接收呼叫

接到来电时，属于套房的所有闲置电话都响铃。如果套房的所有电话都处于繁忙状态，来电将会被驻留。客人会接听到嘟嘟声，也可以使用双线功能。

请勿打扰（DND）

如果在套房内设置了 DND，就意味着属于套房的所有电话都将处于 DND 状态。

叫醒服务

如果在套房内设置了叫醒电话功能，则叫醒服务会让套房内的所有电话响铃。但是，客人仍然可以使用单个房间的叫醒或提醒功能。

双线、转移和会议

在套房和单个房间中，双线功能是相同的。转移和会议呼叫可能是内部和外部的：

- ◆ 在属于套房的房间之间
- ◆ 外部的房间/电话/中继

语音信箱

语音信箱信息提示功能在所有客房电话上激活。

3.5.31. 客房电话

下列电话均可作为客房分机：

- ◆ Reflexes 和 IP Touch 电话
- ◆ 模拟电话
- ◆ Mobile Reflexes（与固定电话连接——双机配置）
- ◆ Mobile IP Touch（与固定电话连接——双机配置）
- ◆ 远程分机（如：GSM、CDMA、3G、PHS 等）
- ◆ S0 设备
- ◆ 传真（模拟或 S0）

3.5.32. 客人退房

散客退房

如果房间电话或密码正在使用中，则禁止客人退房。如果不在使用中，则可以按照下列程序退房：

- ◆ 打印标准帐单

- ◆ 取消直接呼入
- ◆ 取消邮箱
- ◆ 通告未读信息数量
- ◆ 取消等待信息
- ◆ 取消 DND（请勿打扰）
- ◆ 取消外部线路接入
- ◆ 将房间从“占用”状态修改为“准备”状态

团队退房

在经过必要的验证后（与单个客人退房一样），团队退房可以通过一个命令完成。

退房流程如下：

- ◆ 在为每位成员打印标准帐单后，还为团队打印一份标准帐单
- ◆ 取消组员
- ◆ 取消等待信息
- ◆ 取消邮箱功能
- ◆ 通告未读信息的数量
- ◆ 取消 DND（请勿打扰）
- ◆ 取消外部线路接入
- ◆ 将房间从“占用”状态修改为“准备”状态。

3.5.33. 夜审

在固定时段，或者根据夜间审核管理人员的要求，系统可以自动报告每个房间、管理部门和话务员每天的电话费用，可以将计数器重置为 0，也可以不重置。

3.5.34. 恶意骚扰电话追踪

系统能提供详细的通话记录的查询，包括外线来话和内部分机之间通话，可按多重定义，如分机号码、起止日期、被叫号码等进行查询，能查询恶意电话记录，

在系统中能定义某分机，在某一时段内被恶意骚扰多少次后在打印机或 PC 上报警。

3.5.35. 访问酒店管理应用

酒店人员可以通过终端访问酒店应用。此外，帐单、叫醒、客房状态等信息可以发送到打印机。

4.4. 阿尔卡特朗讯酒店链路 AHL

通过异步双向 V24 连接（速率为 300 bps -- 19,200 bps ）或以太网 TCP/IP 连接，OmniPCX Enterprise 可与专门的计算机连接。

ASCII 字符可能是：

- ◆ 7 位或 8 位
- ◆ 奇偶检验
- ◆ 一个或两个停止位

上文所述的客人、前台和夜间审核功能都可通过 EDP 终端提供。此外，服务人员可以通过房间电话直接管理 Mini-bar。如果 EDP 发生故障，OmniPCX Enterprise 能够向预先定义的打印机实时发送电话记录。可以使用特定命令，保持 OmniPCX Enterprise 客人数据库和 EDP 数据库的同步。

OmniPCX Enterprise 可与国内外多家酒店资产管理系统连接，如： FCS、JDS、HIS、Fidelio、Prologic、Landmark/SDTE、Club Méditerranée、Latitude、VMS、杭州西软、中软、锦江高科、英之杰、华仪、华胜、泰能、维达、如家、奥普、贵得、千里马等。

当酒店资产管理系统接口的计费单元失灵或接口故障时，OmniPCX Enterprise 将呼叫记录到缓存，直到酒店资产管理系统接口正常。最多可达 2500 张话单，当话单达到 80%时，系统将发出告警通知，当话单达 95%时，话单将通过宾馆打印机打印出来。

4.5. 联网

呼叫计费和 AHL 可在提供下列功能的网络配置中工作：

- ◆ 接入多个运营商
- ◆ 话务员集中
- ◆ 实时押金管理
- ◆ 精确到秒的实时呼叫计费
- ◆ 在 TCP/IP AHL 上集中管理 PMS/CMS

第五部分 电话应用

5.1. 交换机电话功能简介

5.1.1. 桌面服务

Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise 为桌面或移动终端提供了较为全面的 500 多种特性。下表显示了主要的电话特性，也给出了重要特性的说明。

电话功能*	工作组服务*
™ 缩位拨号	™ 共同保持
™ 约会提醒	™ 独占保持
™ 针对每个用户定义关联	™ 组代接
™ 针对每个用户修改关联	™ 连选组
™ 当中继组忙时的自动回叫	™ 内部通信组
™ 分机空闲或忙时的自动回叫	™ 登录、退出
™ 经纪人电话	™ 可管理的等待队列
™ 立即呼叫转移	™ 用户管理
™ 忙/无应答时的转移	™ ACD 功能
™ 呼叫转移到分机或连选组、语音信箱、话务员等等	
™ 电话代接	经理/秘书*
™ 呼叫等待提示	™ 预先为 4035 Advanced 设置编程方案
™ 分机/线路忙时的驻留	™ 从秘书话机查询经理的语音信箱
™ 有条件的转移到外线	™ 选择过滤（可设置条件）
™ 根据等级有不同的振铃音	™ 外线过滤
™ 直接服务接入	™ 内线过滤

™ 个性化的振铃音	™ 内线和外线过滤
™ 免打扰	™ 灵活的配置
™ 保持	™ 转移专线
™ 连选组	™ 由经理或者秘书将经理话机立即转移到秘书话机
™ 个人号簿	™ 经理/秘书特殊的文本信息
™ 内线/外线呼叫	™ 经理选择接听被过滤的线路
™ 内部/外部电话查询	™ 专线
™ 强插	™ 秘书缺席通知
™ 重拨最近一个电话	
™ 多方会议	
™ 呼叫保护	
™ 完整拨号	ISDN 特性*
™ 个人密码	™ 来电显示(CLIP)
™ 存储和重拨外线号码	™ 呼叫线路标识限制 (CLIR)
™ 替代	™ 交叉拨号方式
™ 三方会议	™ ISDN 短信息发送和接收
™ 空闲/忙时的电话转接	™ ISDN 短信息存储
™ 无条件转移	™ 未应答电话时间，日期以及回叫存储
™ 对被转移电话留言	
™ 查询等待的呼叫	

*一些特性只适用于某些话机或作为可选项。

5.1.2. 复线功能

Alcatel-Lucent Advanced, Premium 和 Easy 系列的终端支持多线电话通信，Easy 型号只是 2 线，对于其他类型，一个分机号码可以与几个键相对应，或者几个分机号码与不同的键相对应。这两种配置可以组合使用在一个话机上。复线功能可以处理较高的话务量，也可以较为清楚地知道来电情况。

对一个分机的监控

这个功能可以实现 Reflexes™ 系列或者模拟话机的监控和代接功能。被监控的话机号码是单线或者复线，几个监控者可以同时监控同一个号码，每一个监控者的话机上都有对应于这个号码的键，被监控号码的多少取决于其有多少空闲的键。

按姓名呼叫

从配置有字母键盘的 Reflexes™ 系列话机上可以按姓名或姓名首字母呼叫内部或者外部联系人。可以使用姓氏、名字或姓名首字母来进行查询搜索。号簿可以在 Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise 中集中存储以及管理，也包含外面的用户。拼写近似功能使得按姓名呼叫更为方便。按姓名呼叫可以在所有通话过程中应用：接电话，查询呼叫以及客户定制等。

5.1.3. 动态语音指导

为便于有效地使用 Reflexes 系列话机或者模拟话机的各项功能特性，Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise 提供了在线语音指导，其可以用语音的方式提示当前话机的状态以及如何进入到相应的功能选项中去。这些一步一步的语音指导可以在任何话机上获得，以便于用户使用所有的功能和避免错误，用户不需要为使用电话功能特性而去记忆复杂无尽的代码。

四个不同的目的：

指导：在某些功能开始生效前评估服务等级

确认：系统发出的确认提示

提醒：话机状态提示

错误：系统发出的警告

用户可以在语音提示的任何时候开始拨号。

5.2. 丰富的数字话机和 IP 话机

阿尔卡特朗讯提供一个完整的桌面电话产品系列，可与 OmniPCX 通信服务器连接。凭借增强的人体工程学设计、出众的音质和卓越的产品设计，该系列产品使用户能轻松使用丰富的通信服务，从而提高员工效率、舒适度和满意度。

“8-系列”是直接通过 IP 网络连接的 IP 电话（4008、4018、4028、4038 和 4068），“9-系列”是通过传统电话网络连接的 TDM 电话（4019、4029 和 4039）。两个系列均可通过 OmniPCX 通信服务器与 IP 应用连接。每个系列中的对等电话（例如，4018 与 4019）都具有相同的特性和人体工程学设计，同时“8-系列”（4018 除外）还可以提供应用开放性。

Alcatel-Lucent 8 系列包括 4 款电话：4008、4018、4028、4038 和 4068。



Alcatel-Lucent 9 系列包括三款新电话：4019、4029 和 4039。



5.2.1. 优化的人类工程学设计

这些终端不仅有着新颖、直观、极具吸引力的外形设计，并且与最好的移动电话和 PDA 所拥有的简单、用户友好的人类工程学设计理念相同。您可以立即使用其所有强大的功能和服务。

5.2.2. 最佳的音质

由于具有了以下全新的优化设计，这些新款话机为您提供了更加无与伦比的声音质量：

- ◆ 更高质量的麦克风和扬声器，将接听舒适度提高到一个全新的水平；
- ◆ 全双工免提扬声器，包括回音消除功能

它还包括一个能接插耳机、外挂式扬声器或电话会议系统的内置端口。

5.2.3. 更加便利的使用各种全新的应用和业务

Alcatel IP Touch 话机（除 4008、4018 以外的所有 8 系列话机）都配备了可使用外部应用的 XML 接口，从而使您可以根据业务的特殊需求来对通信基础架构进行个性化设置。用户只需使用软功能键，就能从客户或开发商那里获得个性化的应用(如托管或基于 Web 的应用)。同时，它们还可以与阿尔卡特的最新通信功能（如 OmniTouch 统一通信平台 OTUC）保持同步。

5.2.4. 无与伦比的电话功能

这些新型终端设备提供了 Alcatel OmniPCX 服务器（Enterprise 和 Office）上提供的全部语音通信服务，在功能、特征、可靠性和服务质量方面具有无可比拟的优势。

5.2.5. 主要 IP 特性 (8 系列)

- ◆ 10BT/100BT 连接：半双工/全双工，支持自动检测和配置功能。10BT 的电缆最长为 100 米(330 英尺)，100BT 的电缆最长为 50 米(165 英尺)。
- ◆ VoIP 标准：遵循 H323、RTP、RTCP
- ◆ 语音压缩标准: G711、G723.1、G729a
- ◆ 服务质量：
 - 内置支持 QoS 的以太网交换机(2 端口)
 - TOS, DiffServ
 - 802.1p/q.
- ◆ IP 寻址：静态或动态 IP 参数配置。在终端集成了 DHCP 客户机。
- ◆ 支持本地及 LAN 在线供电方式:
- ◆ IEEE 802.3af LAN 供电方式全标准兼容(Class of Consumption 2: 3.84 和 6.49W 间的消耗)

5.2.6. Alcatel 4068

Alcatel 4068 话机:

- ◆ 图像显示屏
 - 像素: 240 x 320 (¼ VGA)
 - 均衡字体显示
 - 点距: 0.2235 x 0.2235 mm



- 可视区域尺寸: 73.52 X 55.64 mm
- 背景灯
- 显示屏两侧各有 5 个软键
- 显示屏角度可调节
- ◆ 由四向导航键以及退出、确认键进行图像菜单导航
- ◆ 导航控制及可编程键使用户可以直观而迅速地使用丰富的电话功能
- ◆ 提供更高音质的舒适防滑听筒
- ◆ 免提模式
- ◆ 内置字母键盘使您可以方便的按姓名呼叫、发送文本消息等
- ◆ 安装了留言灯的快捷键使您可以方便快捷的进入文本和语音信箱
- ◆ 静音
- ◆ 重播功能
- ◆ 3.5 毫米特殊微型耳机插孔支持即插即用
- ◆ 基于 1.1 Bluetooth®无线通讯技术, 能与无线耳机及其他任何支持蓝牙无线技术的外部设备进行连接

5.2.7. Alcatel 4038/ Alcatel 4039



Alcatel 4038/4039 话机拥有:

- ◆ 图像显示屏
 - 像素: 100 x 160
 - 均衡字体显示
 - 点距: 0.45 x 0.45 mm

- 可视区域尺寸: 78 X 51 mm
- 4 级灰度可调
- 显示屏两侧各有 5 个软键
- 显示屏角度可调节
- 对比度调节
- ◆ 由四向导航键以及退出、确认键进行图像菜单导航
- ◆ 导航控制及可编程键使用户可以直观而迅速地使用丰富的电话功能
- ◆ 提供更高音质的舒适防滑听筒
- ◆ 免提模式
- ◆ 内置字母键盘使您可以方便的按姓名呼叫、发送文本消息等
- ◆ 安装了留言灯的快捷键使您可以方便快捷的进入文本和语音信箱
- ◆ 静音
- ◆ 重播功能
- ◆ 3.5 毫米特殊微型耳机插孔支持即插即用

5.2.8. Alcatel 4028/ Alcatel 4029



Alcatel 4028/4029 话机:

- ◆ 图像显示屏
 - 像素: 64 x 128
 - 点距: 0.5 x 0.5 mm
 - 均衡字体显示

- 可视区域尺寸: 70 X 38 mm
- 黑白屏
- 显示屏两侧各有 3 个软键
- 显示屏角度可调节
- 对比度调节
- ◆ 由四向导航键以及退出、确认键进行图像菜单导航
- ◆ 导航控制及可编程键使用户可以直观而迅速地使用丰富的电话功能
- ◆ 舒适防滑听筒（4028） 标准听筒（4029）
- ◆ 免提模式
- ◆ 内置字母键盘使您可以方便的按姓名呼叫、发送文本消息等
- ◆ 安装了留言灯的快捷键使您可以方便快捷的进入文本和语音信箱
- ◆ 静音
- ◆ 重播功能
- ◆ 3.5 毫米特殊微型耳机插孔支持即插即用

5.2.9. Alcatel 4018/ Alcatel 4019



这两款外形简约、功能强大的话机将非常方便您的使用：双向导航键轻松完成语音功能菜单切换，6 个编程按键可以快速进入个人号码录及语音信箱。

Alcatel 4018/4019 话机拥有：

- ◆ 1x20 字符显示

可视区域尺寸: 75 x 12 mm

- ◆ 由双向导航键以及退出、确认键进行功能菜单导航
- ◆ 导航控制及可编程键使用户可以直观而迅速地使用丰富的电话功能
- ◆ 舒适防滑听筒（4018） 标准听筒（4019）
- ◆ 免提模式（4018）
- ◆ 群听模式
- ◆ 安装了留言灯的快捷键使您可以方便快捷的进入文本和语音信箱
- ◆ 个人号码簿（12 个电话号码）
- ◆ 静音
- ◆ 重播功能
- ◆ 没有外部应用开放
- ◆ 对比度调节

5.2.10. 特点总结

	4068	4038/4039	4028/4029	4018/4019
显示屏	图像显示屏	图像显示屏	图像显示屏	字符显示屏
	可调	可调	可调	
分辨率	240x320 像素 1/4VGA	100 x 160 像素	64 x 128 像素	20 字符
尺寸	73,52 x 55,64mm (2.9 in. x 2.2 in.)	78mm x 51mm (3.1 in. x 2.0 in.)	70 X 38 mm	75 x 12 mm
色彩	4096 色	4 对比度级别选择	黑白	黑白
背光灯	有			
按键				
选择控制键	2 x 5	2 x 5	2 x 3	
可编程键	最多 70 软键 带指示灯的 2 个人键	最多 70 软键 带指示灯的 2 个人键	最多 70 软键 带指示灯的 2 个人键	6 键+指示灯
导航键	4 向	4 向	4 向	2 向
确认/退出键	有	有	有	有
消息键+指示灯	有	有	有	有
结束键	有	有	有	有
重拨键	有	有	有	有
帮助键	有	有	有	有
告警指示灯(双 色)	有	有	有	
免提+指示灯	有	有	有	有
其他特点				
免提模式	有	有	有	有 (只有 4018)

扬声器	有	有	有	有
音量控制键+/-	有	有	有	有
带指示灯的免提键	有	有	有	有
听筒	舒适防滑	舒适防滑	标准 4029 舒适防滑 4028	标准 4019 舒适防滑 4018
3.5 毫米特殊微型耳机插孔	有	有	有	
字母键盘	有	有	有	
PC 连接(IP)	有	有	有	有
Bluetooth® 1.1	有			
挂壁式安装工具	可选	可选	可选	可选
脚架 60°	可选	可选	可选	可选
其它键模块	最多 50 键	最多 50 键	最多 50 键	
智能显示模块	最多 3 个	最多 3 个	最多 3 个	
重量 克(盎司)				
仅话机	1070 克(37.8 盎司.)	1020 克(36.0 盎司.)	1015 克	790 克
带包装	1700 克(60.0 盎司.)	1660 克(58.6 盎司.)		
尺寸(长 x 宽 x 高)				
仅话机	240x188x133 mm (in.)	240x180x133 mm (in.)	240x175x133 mm	220x175x133mm
挂壁式	240x100x218mm	240x100x208mm	240x100x203mm	220x100x203mm
带包装	313x244x146 mm (12.3 x 9.6 x 5.7 in.)	313x233x146 mm (12.3 x 9.2 x 5.7 in.)		

5.3. Reflexes 终端

5.3.1. Alcatel 4010 EASY Reflexes

4010
Easy
REFLEXES

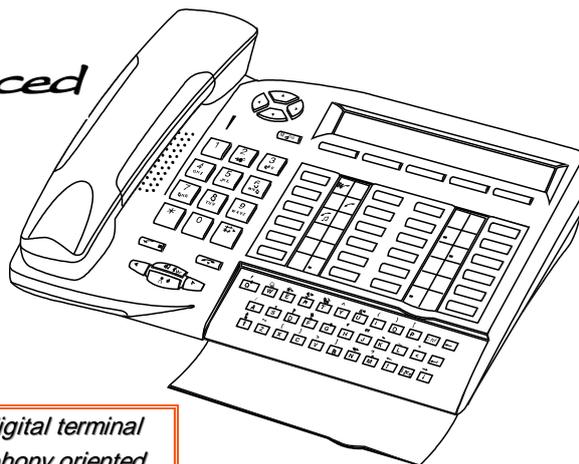


二线数字话机
商务引导
基本系统功能

4010 汇集了个人通信的需求，设计基于 1X20 位的显示屏、功能键和状态灯，支持双线通信，扬声器音量调节。基于创新的接插件结构，4010 通过有线和无线的方式提供开放的解决方案。允许使用者通过强大的 UA 链路获得 4B 通道，建立符合用户需求的多媒体桌面工作平台。

5.3.2. Alcatel 4035 Advanced Reflexes

4035
Advanced
REFLEXES



Multiline digital terminal
Team telephony oriented
Context sensitive features

4035 是属于 Alcatel 高端数字话机，根据企业的规模和结构，她能被灵活设置为复线，经理/秘书，工作组服务，会议功能等。

4035 提供交互式的界面，包括：基于 2x40 位 LCD 显示屏的动态功能介绍，

方向盘，联系前后状态的软功能键和图标，这些都有助于团队协作工作和提高工作效率。4035 可连接附加功能键模块(20&40 键)。

4035 提供内置字母键盘实现按名拨号和发送短信息，提供完整的音频服务，这些都大大提高了商务活动中的处理速度和办事效率。

基于创新的接插件结构，4035 通过有线和无线的方式提供开放的解决方案。允许用户通过强大的 UA 链路获得 4 个 B 通道，建立多媒体的桌面工作平台。

5.4. 4059 多媒体话务员终端

4059 是新一代的话务台应用，它将电话与强大的商务工具——台式 PC 相连，使话务员能更好地处理电话通信和管理信息。

Alcatel-Lucent 4059 是基于 Windows 环境的应用程序，它所使用的是普通计算机而不是专用的，且可以同时运行电话应用程序和业务软件。另外，这套程序还能很好地和阿尔卡特其它软件相结合，如：Alcatel-Lucent OmniVista 4760 姓名录，4059 忙灯场，大忙灯场和市场上其它 (TAPI 或非 TAPI) 软件，如：PIM, e-mail 等等。

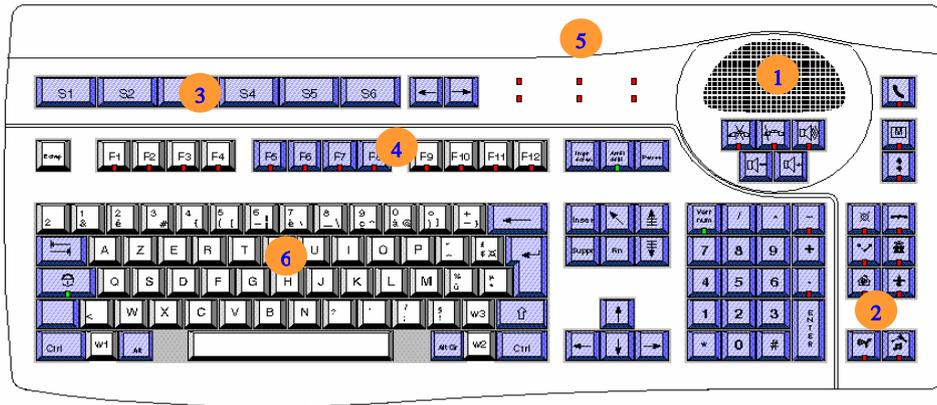


为了加强 PC 的处理能力和可靠性，我们设计了一种先进的结构并提供一个特殊的多媒体键盘以替代标准 PC 键盘。

由于键盘采用交换机供电，并且借助与键盘上的特殊键及其指示灯，万一 PC 故障，仍然可以借助专用键和相关的始终处于激活状态的指示灯（远端供电）来处理呼叫业务流，这样可以极大保证阿尔卡特的通信系统的安全正常运行。

多媒体键盘上除了标准的 PC 键之外，设置有专用的电话功能键及一些应用

键。



功能如下：

1 – 音频键加扬声器：激活/去激活扬声器，调整音量

2 – 转换键：帮助话务员在电脑应用及 4059 通信应用中相互切换

3 – 呼叫处理键

- ◆ 存储及重拨
- ◆ 重拨
- ◆ 取消查询
- ◆ 释放呼叫
- ◆ 穿梭通话
- ◆ 应答内部呼叫
- ◆ 转接/保持呼叫
- ◆ 结束拨号
- ◆ 下一个呼叫

4 – 上下文提示键：根据通信内容选择电话功能

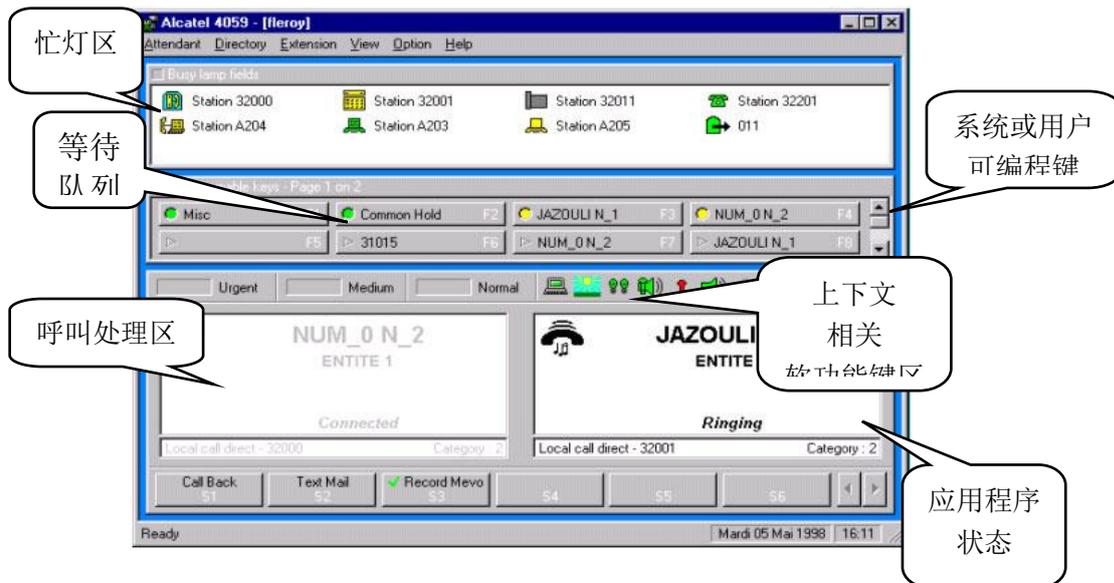
5 – 带灯光显示的可编程键：可做如下编程

- ◆ 用户快速拨号
- ◆ 特权呼叫
- ◆ 用户监视
- ◆ 缩位号码
- ◆ 电话功能
- ◆ 个别保留
- ◆ 一般保留

- ◆ 中继组监视
- ◆ 带/不带特权的转接
- ◆ 独个路由
- ◆ 专网内转接

6-通知指示灯

- ◆ 夜间转移
- ◆ 自动应答模式
- ◆ 自动转接
- ◆ 中继预留
- ◆ 文本信息
- ◆ 系统信息。



5.5. IP Touch 开放式应用

5.5.1. IP Touch 应用话机

一个应用话机不仅拥有电话功能，还能访问基于 XML 的通信应用程序。这是通过 Presentation 服务器实现的，Presentation 服务器在应用话机和应用服务器之间起到网关的作用。这些应用相比于 PC 有个主要的优势在于它们快速访问（没有启动和加载的延时）。同时，使用这些设备，用户可以随时获取 Alcatel 最新的通信应用，如 OTUC。

开放式应用可在 8 系列（除 4018）IP Touch 上实现。

5.5.2. IP Touch Presentation 服务器

Presentation 服务器是作为网系统，建立在 IP Touch 话机终端和 XML 应用服务器之间。



第三方应用必须通过 Presentation 服务器接入 IP touch 话机并在话机显示屏上显示出来。Presentation 服务器作为 presentation 网关并提供给第三方应用一套基于 XML 的显示服务：

- ◆ 适应并配置在 IP Touch 显示屏上的信息传递和界面布局
- ◆ 与终端用户通过 IP Touch 的键盘实现交互式应用

内置在 Presentation 服务器的 XML 服务称为 IP Touch XML API，是 Alcatel XML Web service APIs 套件解决方案的一部分。

5.5.3. 电话将为您提供哪些服务？

所有阿尔卡特通信服务器(OmniPCX Office 或 OmniPCX Enterprise)支持的功能，现在都可以在 IP Touch 话机上实现，不需要 Presentation 服务器，如遇忙回叫，按照姓名拨号，呼叫转移，电话会议等等。(超过 500 种特色电话功能)！然而，要实现由其它服务器提供的业务时，Presentation 服务器是必配的。

由于有了 IP Touch XML 接口，Presentation 服务器可以开放给任何客户化的应用程序。

阿尔卡特 OmniTouch 统一通信平台(OTUC)的各项应用都可以在阿尔卡特

4068/4038 IP Touch 话机上实现。

阿尔卡特应用合作伙伴计划（AAPP）中，当顾客、合作伙伴以及软件开发人员在基于 XML 界面上设计任何商务所需要的运用时，XML 论坛能够帮助他们把简化开发过程。

为了帮助软件合作伙伴和集成商实现电子商务应用软件及基于 API 的项目开发，阿尔卡特创建了 XML 开发者论坛，那里为您提供了一系列的服务，方法以及开发工具。

一些合作伙伴已经设计了很有趣的应用，将用来满足各种领域的特定用户的需要。

利用 IP Touch 话机我们可以为酒店提供一系列应用，以 4068 IP 话机为例，由于 4068 话机采用的彩色显示屏幕，我们的这款话机已经不简简单单是一部通话工具，它更像是一个信息台，在她的屏幕上面我们可以显示大量的信息，如：

- ③ 发送火警信息，同时告知最近的出口
- ③ 查看天气预报、航班
- ③ 调节会议室的温度和灯光
- ③ 查看股市行情、汇率
- ③ 按中文姓名拨号
- ③ 按相片拨号
- ③ 监控图像，可以查看餐厅环境、查看停车场，游泳池人是否拥挤等等。
- ③ 门禁控制 IP Touch 报警广播系统，通过话机察看来访者，确认后开门 IP
- ③ 语音、短信广播
- ③ 显示出口地图
- ③ 发出会议通知
- ③

第六部分 移动业务

6.1. 综述

阿尔卡特朗讯提供了各种移动解决方案，可以实现所有的电话应用，无论酒店客户选择的是基于 DECT 技术还是通过 VoWLAN 来实现全 IP Touch 连接，抑或是在酒店内外都能实现通信的远程分机，阿尔卡特朗讯的移动业务能满足酒店所有的移动通信需求。

DECT 电话应用提供的终端类型：

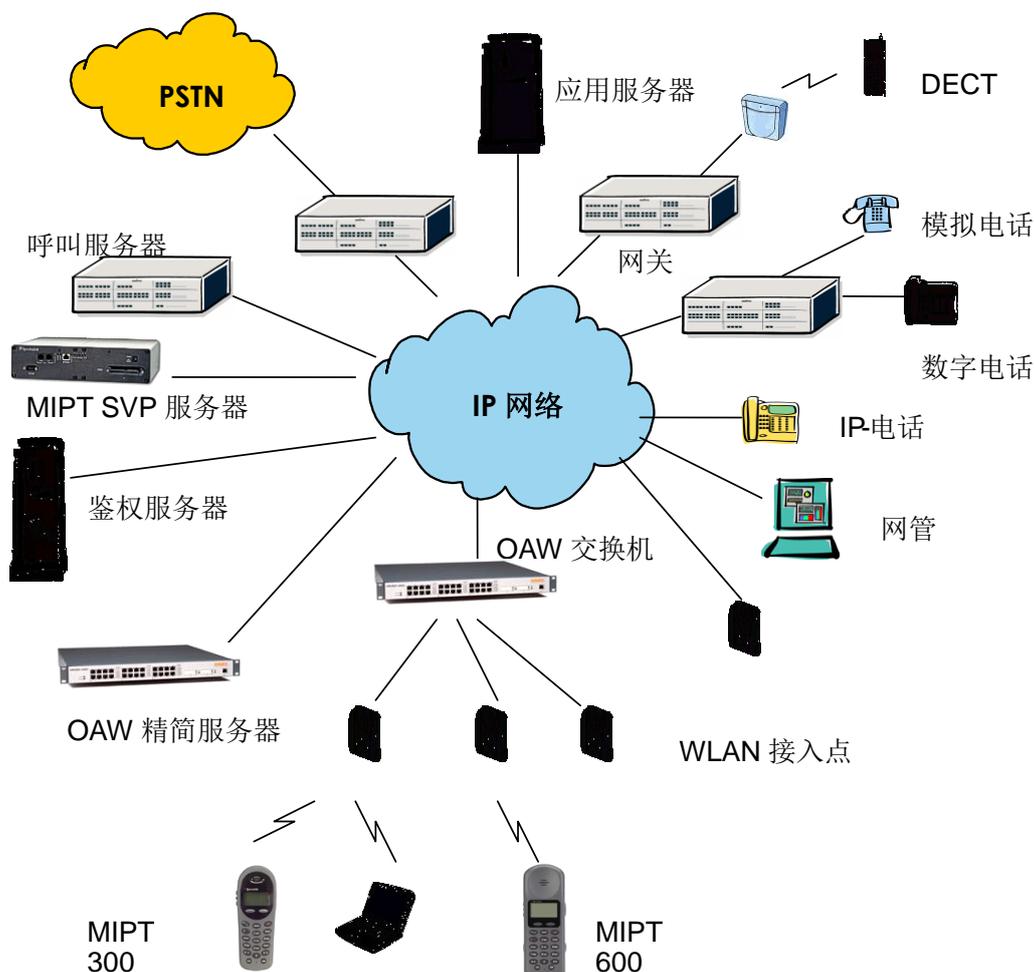
- ◆ 100

VoWLAN 电话应用提供的终端类型：

- ◆ 300
- ◆ 600

阿尔卡特朗讯远程分机可以使用的移动终端：

- ◆ 所有标准的移动手机



6.2. 内部移动 DECT 系统

阿尔卡特朗讯 DECT 系统已全部集成内置于 OmniPCX Enterprise 中，为用户提供功能强大的具有无线交换能力的阿尔卡特朗讯办公移动通信。

阿尔卡特朗讯是 DECT 系统 GAP 标准的倡导者之一，阿尔卡特朗讯 DECT 系统完全支持并符合 GAP 标准。阿尔卡特朗讯 DECT 系统的无线电话系统能处理话务高密集区，引入了高层补充协议，能提供大量增值服务质量，为大多数的无线通信供应商所推崇。

每个 DECT 基站通过二对双绞线连接至 UA 数字用户板，通过双绞线来传输信令和供电。基站到主机的距离为采用五类双绞线可达 800m。

6.2.1. DECT 基站

一个无线基站覆盖范围称为一个蜂窝；基站信号强度会随着距离的增加而减弱，蜂窝的区域和形状可根据障碍物(墙面、楼梯、电梯等)而定。基站的数量和覆盖范围、环境、及话务密度有关。因此，酒店所需要的基站数量需要通过现场实测才能进行确认，并且当现场的环境发生变化，如：增加或移动家具，都可能造成基站数量的变化或者位置的移动。在此特别予以强调！

阿尔卡特朗讯的基站分室内型和室外型两种，基站覆盖半径可达 20—480 米，适应的工作温度从-20→C~60→C，湿度从 10%~90%。每个基站可以同时接通 6 个全双工信道。



6.2.2. 移动 100 手机

鉴于工作的需要，工作人员往往并不在办公桌旁，Alcatel-Lucent 移动 100

手机提供了便利的、实用的解决方案，满足当今企业的移动通信需要。

- ◆ 尺寸：126mm×50mm×21mm
- ◆ 重量：125g
- ◆ 通话时间/待机时间：13 小时/120 小时
- ◆ 扬声器：内置
- ◆ 耳机插孔：有



6.3. 无线 IP 电话

6.3.1. *Mobile IP Touch* 无线电话

作为工作场所无线语音解决方案的领导者，阿尔卡特朗讯可以为酒店无线网络提供业界最先进的语音 IP（VoIP）客户端。凭借 *Mobile IP Touch* 无线电话，酒店能利用成本节约和简化融合语音数据基础设施管理的优势，从而显著改进员工移动、响应和生产率，增加客人的满意度。

Mobile IP Touch 无线电话提供了最为丰富的功能，以及与酒店网络最广泛的兼容性，其设计目的是实现广泛的酒店工作及服务应用。

轻量级 *Mobile IP Touch* 无线电话使用极其简单，只需很少的培训，并且足够耐用，能够经受恶劣工作场所的考验。耐用的单芯片设计没有移动组件或外部天线，所以没有任何容易破裂或松动的部分。它还提供了一整套附件，包括听筒、充电器和手机套等。

Mobile IP Touch 无线电话的功能不仅只是电话通信，凭借其开放式应用接口（OAI），该手持设备就是一台双向消息处理设备，可以实现与其它酒店系统的集成，让移动工作人员能够访问重要信息。*Mobile IP Touch 600* 还提供了即按即说功能，从而实现了员工之间的广播通信，消除了对双向无线接收装置或 walkie talkies（步话机）的需求。通过将无线应用到工作之中，阿尔卡特朗讯已经帮助数千家企业改进了生产率、响应和客户服务。阿尔卡特朗讯的酒店电话集成功能、基于标准的无线体系结构、优良的语音质量以及话机系列产品，使 *Mobile IP Touch* 无线电话成为无线 LAN 电话 802.11 的理想选择。

阿尔卡特朗讯 *Mobile IP Touch* 终端集成了所有设施，能透明地访问 Omni PCX 所有服务。

6.3.2. 无线 IP 话机参数



Mobile IP Touch 300



Mobile IP Touch 600

- ◆ 符合 802.11b 标准
- ◆ 融合无线网络上的优良语音质量
- ◆ 与 IP 电话和传统企业电话系统无缝集成
- ◆ 支持 H.323 和专用 VoIP 协议
- ◆ 通过开放式应用接口支持文本消息
- ◆ 即按即说 (Push-to-talk) 模式 (仅 Mobile IP Touch 600)
- ◆ 软键功能访问
- ◆ 铃音和振动
- ◆ 集成的 TFTP 客户端
- ◆ DHCP 或静态 IP 寻址

Mobile IP Touch 300 无线电话

Mobile IP Touch 300 是繁忙环境中的完美无线电话机。

- ◆ 尺寸: 14 x 5 x 2,3 cm
- ◆ 重量: 120g
- ◆ 电池容量: 通话时长可达 4 小时, 待机可达 80 小时

Mobile IP Touch 600 无线电话

Mobile IP Touch 600 的耐用设计具有独特的移动对讲服务功能。

- ◆ 尺寸: 15 x 5,6 x 2,5 cm
- ◆ 重量: 170g
- ◆ 电池容量: 通话时长可达 4 小时, 待机可达 80 小时

6.3.3. 规范

- ◆ 无线频率: 2.4000 - 2.4835 GHz

- ◆ 传输类型：直接序列扩频
- ◆ 数据传输速率：11、5.5、2、1 Mb/s，自动速率选择
- ◆ 传输功率：100 mW 最大，平均小于 10 mW
- ◆ 无线 QoS：阿尔卡特朗讯语音优先级（SVP）
- ◆ 编解码 G.711（A- 和 μ -law），G.729 AB
- ◆ 无线安全
- ◆ 用思科 LEAP 实现的专用快速安全漫游
- ◆ FCC 认证第 15.247 部分
- ◆ Mobile IP Touch 安全是 WEP 64 和 128。
- ◆ 该终端是硬件兼容的，且能够向 WPA、802.1x 和 802.11 I 安全标准演进。

6.4. 远程分机

6.4.1. 远程分机：可以取得 OmniPCX Enterprise 呼叫处理的所有业务

远程分机 Remote Extension 是基于纯软件的解决方案，允许某终端被处理成 OmniPCX enterprise 的分机，并赋予该终端呼叫处理增值业务，如复线功能，穿梭通话，3 方会议，虚拟编程键等，远程分机可以使用：

- ◆ 公网移动电话，接入 OmniPCX Enterprise
- ◆ 纯 H.323 终端
- ◆ 从远程分机的终端呼入

从公网移动电话呼入 OmniPCX Enterprise，使用者需要接入指定的直拨入号码。通过 OmniPCX Enterprise 直拨入服务，如果运营商开放了来电显示业务，那么电话将会被自动认证，如果没有来电显示业务，使用者需要输入 ID 号码（内部远程分机号码，个人鉴权号码）。

远程分机具有 OmniPCX Enterprise 的主要性能，例如：使用特殊前缀（在 OmniPCX Enterprise 系统中定义过）能过实现呼叫转移。

6.4.2. 呼叫远程分机

从公网上呼叫远程分机，主叫拨打远程分机的内部分机号码或者 DID/DDI 号码。OmniPCX Enterprise 是通过监视性能来控制呼叫实现远程分机的性能的。

被叫用户显示的是 OmniPCX Enterprise 发送的主叫号码, 这个性能取决于运营商能提供和支持的能力。

6.4.3. 可以应用的性能

当远程分机的电话连接到 OmniPCX Enterprise 并且处于通信模式, 通话者可以通过 DTMF 获得固定 Reflexes 话机的绝大多数性能。

对于远程分机的移动电话的管理不需要运营商的特殊业务支持。

6.4.4. 可以应用的业务

远程分机可以通过前缀获得大多数 OmniPCX Enterprise 业务, 另外, 还可以使用下面的一些应用或在下面的环境中使用:

- ◆ 酒店分机 (套房的一个分机)
- ◆ 双子星 (与固定分机关联)
- ◆ 与 PC 关联的电话应用 (MyPhone 4980)

6.4.5. 蜂窝分机

作为远程分机的补充部分, 蜂窝分机增强了蜂窝电话使用 OmniPCX 性能的能力。

主要的好处在于:

- ◆ 熟悉的电话处理 - 常用的用户电话
- ◆ OmniPCX Enterprise 呼叫处理能力
- ◆ 降低长途电话和国际电话开销

要实现蜂窝分机, 每个蜂窝手机上需要一个远程分机的许可证, 每个移动电话需要安装蜂窝客户端软件取得 OmniPCX Enterprise 业务, 这个软件需要激活后才能使用。

蜂窝分机客户端软件需要在阿尔卡特朗讯合作伙伴网站上下载, 这包括:

<ul style="list-style-type: none">◆ 阿尔卡特蜂窝分机 (ACE) 这个软件可以在任何标准的 GSM 手机上运行, 主要这个手机支持 java SIM 卡。	
---	---

<ul style="list-style-type: none"> · 视窗智能电话 Windows Smartphone ◆ 2003 移动智能手机（PDA 手机：HP 6515、QTEK 9090...） ◆ 视窗移动 Windows mobile 5（Qtek 9100、Qtek 9000） 	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Symbian 操作系统的诺基亚手机 6 系列（如：N70、Nokia 6630、Nokia 6680 ...） 	

6.5. 通知服务器

阿尔卡特和其应用合作伙伴共同设计了一个完善的酒店服务解决方案，提供给酒店管理人员和客人，作为酒店告警系统和服务中心应用。

服务生的一个重要特性就是一个人要管理和服务于多个客房，在传统的解决方案中，会给服务生配备寻呼机，但还是仍然很难向客人提供令其满意的服务。

用 DECT 或者 WiFi 或者远程分机来替代寻呼机很容易就能解决这个问题。OmniPCX 的“双子星”功能提供了移动终端和固定电话一个号码，也就是说两个电话可以同时振铃，很方便地接入所有酒店电话应用和语音信箱。

管理人员在酒店时，可以配备 PDAs，这样可以很容易地接入到数据库中取得信息和数据，例如库存记录。

阿尔卡特朗讯蜂窝分机可以使 PDA 成为 OmniPCX Enterprise 蜂窝分机，提供酒店电话应用的所有性能，如：回叫、电话会议、呼叫转移和语音信箱。阿尔卡特朗讯通过专业服务还能提供针对双模手机 WiFi/蜂窝的通信软件。

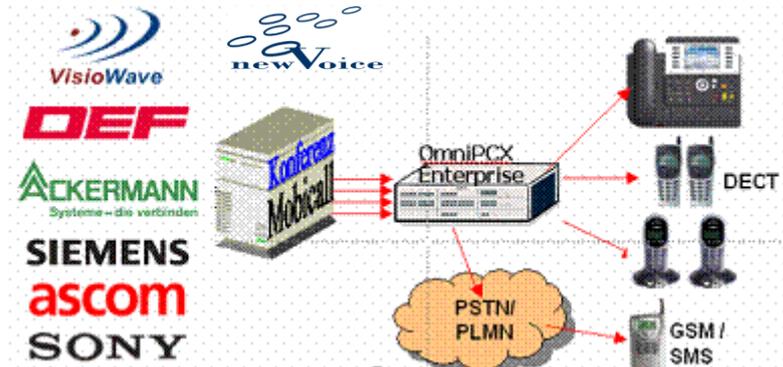
当客人提出服务需求时，如何让客人满意？当发生紧急情况，如火灾，如何尽快做出响应？阿尔卡特朗讯针对强烈的交互应用需求设计了一套完善的移动解决方案。

OmniPCX Enterprise 的开放性使得集成楼宇 MIS 系统和酒店服务中心系统变得轻而易举。通过通知服务器，集成了酒店服务中心系统的 OmniPCX Enterprise 可以将酒店服务中心系统座席发出的服务信息通过短信息转发到服务生的移动终端上，并且显示在上面。服务生受到这条信息后，立即向客人提供所

要求的服务，然后向服务中心回复说提供的服务已经完成了。

这些系统的要求是为了将大量的实时信息发送到预先指定的人或者团队，从而提高效率和生产力。

阿尔卡特朗讯拥有众多的合作伙伴，如：New Voice、FCS、JDS、Pascom、Jaybe、GTBE、Citrix 以及许多国内合作伙伴，下面是一些合作伙伴的商标和解决方案的示例。



第七部分 工程服务

7.1. 产品生产周期

收到定单

∅



7.2. 培训计划

7.2.1. 培训要求

我们培训的对象是 OmniPCX Enterprise 机务员，通过培训达到以下目标：

- ◆ 熟练进行话务员操作
- ◆ 能在终端上进行用户性能的设置和取消
- ◆ 掌握所学的系统管理命令
- ◆ 掌握系统数据的恢复和备份
- ◆ 简单掌握故障定位

7.2.2. 培训科目

- ◆ 系统结构
- ◆ 话务台操作
- ◆ 数字话机简介
- ◆ 用户性能
- ◆ 系统管理命令
- ◆ 计费

7.2.3. 讲授内容

- ◆ 系统结构
 - 了解系统性能
 - 掌握系统的框架结构、控制结构及软件结构
 - 熟悉主要电路板的功能及相应指示灯的含义
 - 了解用户、中继电缆色谱
 - 掌握识读配线架图
 - 会连接远端维护
 - 掌握识读 OPS 的部分内容
- ◆ 话务台操作
 - 了解话务台组成
 - 掌握话务台自检
 - 掌握功能键用法及相应指示灯含义
 - 熟练掌握应接内线呼叫

- 熟练掌握呼叫内线
- 熟练掌握应接外线呼叫
- 熟练掌握呼叫外线
- 熟练掌握转接外线呼叫
- 熟练掌握给内线建立外线呼叫
- ◆ 数字话机
 - 掌握数字话机的自测
 - 了解功能键用法及相应指示灯含义
 - 熟悉时间复位
 - 会调节振铃音量
- ◆ 用户性能(要求: 熟练运用用户性能)
 - 通用性能
 - 呼叫转移
 - 穿梭通话
 - 三方会议
 - 电话代接
 - 叫醒服务
 - 个人密码
 - 键盘锁定
 - 恶意呼叫追踪
 - 强插功能
 - 线路保护
 - 连选组
 -
- ◆ 系统管理
 - 掌握系统的开启顺序
 - 掌握终端参数设置
 - 熟练掌握查询系统号码资源使用情况
 - 熟练掌握启动用户性能的前后缀管理
 - 熟练掌握查询系统中空闲设备号

- 终端设备的管理
- 熟练掌握分机的创建、修改、删除和查询
- 熟练掌握用户性能的开发和取消
- 熟练运用系统管理命令来监视系统终端设备的状态
- 话务组管理
- 掌握创建话务台
- 掌握话务组的创建与修改
- 中继组管理
- 掌握中继组属性的设置
- 掌握中继组中继线的分配、删除
- 会熟练使用监视终端监视系统中中继线状态
- 时间管理
- 掌握工作时间段、休息时间段的设置
- 掌握节假日的设置
- 了解经理秘书系统
- ◆ 类别管理
 - 熟悉运用呼叫类别对分机之间的呼叫进行限制
 - 熟练运用禁止类别对外线号码进行限制
 - 缩位拨号的管理
 - 了解内部缩位拨号的设置与使用
 - 了解外部缩位拨号的设置与使用
 - 掌握系统数据的备份与恢复
- ◆ 计费
 - 计费格式的设置
 - 外接计费系统的连接与使用

7.2.4. 授课方式

在设备进行安装、调试期间，系统现场工程师将制定清楚的和易于理解的安装程序，并强调安装注意事项以防止受训人员错误判断。无论安装顺利与否，

系统安装工程师每天都将做出分析和评价。我们将在上海对酒店的设备人员进行培训、讲授、实践和上机实习。

7.3. 质量保证

上海贝尔阿尔卡特业务通信系统有限公司的质量宗旨是为中国的业务通信市场提供从设计、报价、生产到技术支援的全方位服务。

本公司质量部归属公司副总经理直接领导，体现公司上层领导对质量的高度重视。质量部积极配合各部门建立质量体系，贯彻质量方针，实施质量程序，确保本公司提供最好的产品和完善的服务，以保证使最终用户满意。

质量部在一九九六年初，着手在公司内建立 ISO9001 质量体系，并于一九九七年四月通过法国国际检验局的质量审核，获得由其颁发的 ISO9001 质量体系认证证书。

质量部确保产品质量形成过程都有恰当的文件指导质量活动的实施。

本公司按质量计划对影响产品的各生产工序，规定其控制方法，实施工序控制，确保提供给用户满意的产品。

本公司的高级管理层和每一位员工都重视产品质量，确保用户满意，并及时提供所需服务。

质量部受理一切用户申告，并与相关部门协作，积极采取纠正与预防措施，尽快为用户解决问题。对每一用户申告、处理均作记录，质量部验证是否满足用户要求。