

# 呼叫中心平台产品白皮书

## IP Switch



新太科技股份有限公司  
2002年10月

汇聚太阳之光 创造世纪辉煌

---

## 1 背景

新太科技作为国内具有丰富的网络经验和对网络发展的深刻认识的公司,充分利用以往在电信和互连网络方面的成功经验,在研究了国内外各种网络设备的基础上,集中优势开发力量,开发出基于软交换体系的第四代呼叫中心平台交换系统——Suntek IP Switch。

## 2 呼叫中心基本功能

### 2.1 呼叫处理功能

- 1、实现统一的电话号码接入功能
- 2、实现不同电话号码合群接入,比如 160/168、114 等号码统一接入
- 3、支持数字中继,支持中国一号信令和中国七号信令
- 4、支持电话、传真、Internet、短消息、ISDN 用户的接入,支持语音/传真信箱、传真转发等功能

### 2.2 智能排队机功能

- 1、智能排队功能;2、路由控制功能;3、拨出、回复功能;4、远程话务员功能;5、多方通话功能;6、代拨转接功能

### 2.3 语音系统功能

- 1、语音采编功能;2、语音信箱功能;3、语音播放功能;4、收号功能;5、基本计算、比较、呼出、数据库访问等功能;6、自动应答功能;7、语音辅导功能;8、语音资源与话务员资源调度(互相切换)功能;9、智能语音功能。

### 2.4 座席功能

- 1、普通话务员功能  
注册、退出、示忙、示闲、发起呼叫、应答来话、保持来话、主叫显示、队列显示(显示等待数)、转班长座席、内部通话、自动播放提示语、话务员工号功能、话务员忙时语音提示功能、普通呼叫转接(话路转接另一话务员)、技能呼叫转接(话路转接另一技能队列)、智能转接(话路转入其他服务)、三方(多方)通话、夜铃功能(夜铃开放时间可由管理部门控制)、Internet 信息查询功能;Internet 用户访问、业务向导功能
- 2、班长座席功能  
普通话务员功能、班长监听及业务指导功能、话务显示、分析功能  
根据需要拨打用户、班长强答功能
- 3、座席工作界面功能  
提供查询、咨询、邮政秘书等业务受理工作界面、提供班长台工作界面

## 2.5 数据处理功能

- 1、话务数据服务
- 2、基础业务数据管理服务
- 3、新业务数据服务
- 4、信息查询、访问
- 5、电子邮箱
- 6、Internet 接入

## 2.6 接口功能

数据接口功能：与金融系统、Internet 系统、第三方网络系统的接口。

## 2.7 统计功能

中继统计功能：话务数据统计功能；受理数据统计功能；故障数据统计功能；投诉数据统计功能；质量数据统计功能；各类用户分类统计功能；新业务数据统计功能；市场数据统计功能

## 2.8 系统管理功能

- 1、业务生成功能
  - 具备各种基本业务模块生成功能
  - 根据业务发展需要，可灵活方便生成各种工作流程、调配各种资源
- 2、实时监控功能
- 3、业务运行分析预测功能
- 4、告警功能
- 5、维护功能

## 2.9 二次开发功能

系统提供了强大的二次开发工具，运营商可以利用该开发工具对现有的业务流程进行增删、修改等操作，从而开发出更能满足用户需求的应用来。

# 3 IPSwitch 系统特性

## 3.1 采用最新技术

IPSwitch 采用电信级系统设计，具有高可靠性和强大处理能力，能够提供呼叫接入、业务处理、服务资源的一体化解决方案。IPSwitch 的软交换技术，技能路由技术，智能路由技术，客户信息数据，呼叫和客户信息同步技术，自动/人工处理一体化技术、业务生成技术、运行维护管理支持、以及其体系结构本身，构成了全面解决方案的技术基础。

## 3.2 支持多信令处理

适应国内电信网络，具有 No.7 TUP、NO.7 ISUP、NO.1、ISDN PRI 和模拟线接入，

全面满足经营者的组网方式。

### 3.3 支持多种媒体接入

适应通信网不断融合的发展趋势，提供语音、传真、IP、Web、E-mail 等多种媒体接入的全面方案。

### 3.4 完善的管理系统

提供对呼叫中心的全面统计分析工具，可对人工座席，自动资源以有接入系统进行实时的监督管理。可进行事后回顾，分析和预测，为企业的决策者和维护管理人员提供有力支持。

### 3.5 接入设备的多样化

系统采用开放的体系结构设计，呼叫控制和业务控制与交换控制分离开来，支持多种硬件接入。支持 PCI/ISA 板卡，Compact PCI 结构的交换机，Lucent Excel，AVAYA Definity，Alcatel A4400 等交换机

### 3.6 人工服务方式的多样化

- 1) 内线座席
- 2) IP 座席
- 3) 远端模块座席
- 4) 外线座席
- 5) 以上所有座席系统都按统一方式进行监控服务状态和服务质量。

### 3.7 方便快捷灵活的开发手段

IP SWITCH 提供强大的流程编写工具、各种业务网关、灵活的智能路由策略，具备快速业务构造能力。座席开发人员可将 95%以上的精力关注于业务的开发，而不需要关心呼叫的处理过程和座席的通用管理功能。

### 3.8 灵活的组网方式

IPSwitch 可以根据不同的容量，采用合适的组网方式。

### 3.9 支持虚拟呼叫中心

IPSwitch 支持虚拟呼叫中心功能，可以为大型的运营商提供大型的呼叫中心，运营商再把它分成一个个小的虚拟呼叫中心，租借给中小企业。

每个虚拟呼叫中心具备独立呼叫中心的所有功能；系统管理员可以设置虚拟呼叫中心的资源占用情况，虚拟呼叫中心的数据彼此隔离。

### 3.10 系统的高可靠性

系统的关键软硬件设备都采用双备份或采用多处理机群集，具有电信级的可靠性。

### 3.11 业务扩展性好

继承了以前平台的所有业务功能，这些功能都可以作为套件的形式提供在一套 IP Switch 环境当中。

## 4 IPSwitch 应用

IPSwitch 平台的开放性及业务与平台相互独立的特点，使这些平台在各行各业有广泛的应用，160/168 声讯系统、200 系统、电信客服中心、邮政客服中心、多媒体客服中心、金融客服中心、企业客服中心，物流，零售，VOIP 在平台上的应用等。下面简单介绍以下各应用系统所实现的功能。

### 4.1 声讯服务

168 自动声讯业务；点歌、送歌和定时播送；即时股市查询；各种费用的催缴功能；话费查询；游戏功能；局内外专家分台业务；大众呼民业务（民意测验）；语音信箱功能；自动话务员功能（提示语分层引导）；信箱外拨功能；公告栏邮箱；虚拟邮箱；分邮箱功能；160 人工声讯服务；普通声讯服务：人工服务业务、局内外专家分台业务、会议电话业务、传真服务业务；新增声讯服务：呼叫转移功能、班长台可随时监听其它座席、联网查询功能、对座席全程录音。

### 4.2 综合 200/201 业务

201 校园卡业务；201 企业卡（公司卡）；长话超市业务；酒店卡业务

### 4.3 VOIP（网络电话）

可实现 VOIP 的组网功能。节省网络投资。

### 4.4 Call center

#### 4.4.1 电信 call center

为此，系统中提供了综合查询、综合咨询、电信业务受理、障碍业务受理及投诉建议受理五大项业务功能，涵盖了目前所有的特服业务功能如 114 查号功能、112 电话障碍受理、170/171 话费查询及催缴、180 投诉建议、189 电话装机业务受理等。

**综合查询**

**业务咨询**

**电信业务受理**

**用户申告及建议**

**Internet 服务**

#### 4.4.2 邮政 call center

邮政咨询业务  
邮件查询业务  
投诉建议业务  
业务受理  
电话银行业务  
推荐业务

代收代缴业务、储转汇、电话挂失、电子转帐、主动服务、绿卡打电话、绿卡投注、股票/债券查询、通知及交易。

#### 4.4.3 多媒体 call center

可以提供电话、传真、Email、Web 等多种接入、呼出服务手段。

咨询、查询、投诉建议业务、电话催缴费业务、会议功能、邮件到达通知、E-mail业务服务、E-mail 转传真、Voice 转E-mail、电话收发E-mail、企业虚拟呼叫中心。

#### 4.4.4 金融 call center

开户操作  
帐户信息查询  
电话转帐  
电话代缴费  
业务咨询  
用户投诉建议受理  
推荐业务

银行帐户打电话、电话汇款业务、电话投注、电子证券业务、代理业务等

#### 4.4.5 证券 call center

**人工受理:**

业务申请、大客户服务、热点论坛、专家股评、建议、投诉、申告、经纪业务

**主动服务:**

信息通知功能、传真

**WEB 服务:**

Call Me、非实时服务、模拟炒股大赛

**系统功能简介:**

会议功能、普通会议功能、交互式会议功能、传真功能、WAP 服务、传呼机服务、短消息接入与呼出、Web Call、文本交谈、非实时任务请求、护航浏览、电子白板、应用程序共享、TTS(文本转语音)(可选)、文件传输、远端座席(可选)