

未来核心设备之一软交换的十大功能 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/269/2021_2022__E6_9C_AA_E6_9D_A5_E6_A0_B8_E5_c67_269287.htm

随着电信市场的日益发展和向下一代网络（NGN）的逐步演进，软交换技术正扮演着关键角色，日益成为电路交换和分组交换网络进行融合的技术纽带。因此，软交换技术在电信网中的应用越来越引起电信界的高度重视。国际软交换协会（ISC）对软交换的定义是“软交换是提供呼叫控制功能的软件实体”。我国信息产业部电信传输研究所对软交换的定义是“软交换是网络演进以及下一代分组网络的核心设备之一，它独立于传送网络，主要完成呼叫控制、资源分配、协议处理、路由、认证、计费等主要功能，同时可以向用户提供现有电路交换机所能提供的所有业务，并向第三方提供可编程能力。”软交换具有十大功能：媒体网关接入功能 媒体网关功能是接入到IP网络的一个端点/网络中继或几个端点的集合，它是分组网络和外部网络之间的接口设备，提供媒体流映射或代码转换的功能。例如，PSTN/ISDN IP中继媒体网关、ATM媒体网关、用户媒体网关和综合接入网关等，支持MGCP协议和H.1248/MEGACO协议来实现资源控制、媒体处理控制、信号与事件处理、连接管理、维护管理、传输和安全等多种复杂的功能。呼叫控制和处理功能 呼叫控制和处理功能是软交换的重要功能之一，可以说是整个网络的灵魂。它可以为基本业务/多媒体业务呼叫的建立、保持和释放提供控制功能，包括呼叫处理、连接控制、智能呼叫触发检出和资源控制等。支持基本的双方呼叫控制功能和多方呼叫控制功能，多方

呼叫控制功能包括多方呼叫的特殊逻辑关系、呼叫成员的加入/退出/隔离/旁听等。业务提供功能在网络从电路交换向分组交换的演进过程中，软交换必须能够实现PSTN/ISDN交换机所提供的全部业务，包括基本业务和补充业务，还应该与现有的智能网配合提供智能网业务，也可以与第三方合作，提供多种增值业务和智能业务。互连互通功能下一代网络并不是一个孤立的网络，尤其是在现有网络向下一代网络的发展演进中，不可避免地要实现与现有网络的协同工作、互连互通、平滑演进。例如，可以通过信令网关实现分组网与现有7号信令网的互通；可以通过信令网关与现有智能网互通，为用户提供多种智能业务；可以采用H.323协议实现与现有H.323体系的IP电话网的互通；可以采用SIP协议实现与未来SIP网络体系的互通；可以采用SIP或BICC协议与其他软交换设备互联；还可以提供IP网内H.248终端、SIP终端和MGCP终端之间的互通。协议功能软交换是一个开放的、多协议的实体，因此必须采用各种标准协议与各种媒体网关、应用服务器、终端和网络进行通信，最大限度地保护用户投资并充分发挥现有通信网络的作用。这些协议包括H.323、SIP、H.248、MGCP、SIGTRAN、RTP、INAP等。资源管理功能软交换应提供资源管理功能，对系统中的各种资源进行集中管理，如资源的分配、释放、配置和控制，资源状态的检测，资源使用情况统计，设置资源的使用门限等。计费功能软交换应具有采集详细话单及复式计次功能，并能够按照运营商的需求将话单传送到相应的计费中心。认证与授权功能软交换应支持本地认证功能，可以对所管辖区域内的用户、媒体网关进行认证与授权，以防止非法用户/设备的接入。

同时，它应能够与认证中心连接，并可以将所管辖区域内的用户、媒体网关信息送往认证中心进行接入认证与授权，以防止非法用户，设备的接入。地址解析功能软交换设备应可以完成E.164地址至IP地址、别名地址至IP地址的转换功能，同时也可以完成重定向的功能。对于号码分析和存储功能，要求软交换支持存储主叫号码20位，被叫号码24位，而且具有分析10位号码然后选取路由的能力，具有在任意位置增、删号码的能力。话音处理功能软交换设备应可以控制媒体网关是否采用语音信号压缩，并提供可以选择的话音压缩算法，算法应至少包括G.729、G.723.1算法，可选G.726算法。同时，可以控制媒体网关是否采用回声抵消技术，并可对话音包缓存区的大小进行设置，以减少抖动对话音质量带来的影响。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com