

软交换的十大功能介绍 PDF转换可能丢失图片或格式，建议  
阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/250/2021\\_2022\\_\\_E8\\_BD\\_AF\\_E4\\_BA\\_A4\\_E6\\_8D\\_A2\\_E7\\_c101\\_250986.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/250/2021_2022__E8_BD_AF_E4_BA_A4_E6_8D_A2_E7_c101_250986.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：一、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。二、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。

三、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。

四、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。

五、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。

六、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。

七、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。

八、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。

九、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。

十、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](http://www.100test.com)