

# 打造全面高效利器 助力移动互联网发展

爱立信（中国）通信有限公司

随着3G的引入所带来的移动宽带的快速发展，电信、互联网及媒体的融合在日益加速。在这一趋势下，通过手机访问各种互联网业务，如网页浏览、即时通信、Skype、YouTube和网络游戏等越来越普及。在许多国家的移动宽带网络中，大部分流量都来自移动互联网应用。移动终端也逐渐从普通的通信工具发展成为综合的信息工具，并且逐渐成为个人生活中不可或缺的一部分。

在这样的背景下，如何为用户提供个性化、丰富多彩的移动互联网应用以及最好的使用体验，成为了运营商面临的最大挑战。

## 1 业务模式的创新

社交业务（SNS）无疑是近年来最热门的互联网业务之一。据统计，在2008年全球有40%的互联网用户使用社交业务，而这一比例在2012年将上升至70%。伴随着3G的发展，越来越多的用户通过手机来访问社交业务，有些终端设备厂商也开始基于终端提供内嵌的社交业务。

运营商意识到了移动社交业务在刺激网络流量、提高用户忠诚度、完善用户体验等诸多方面的优势，因此也在尝试以多种形式来涉足社交业务。有些运营商考虑基于自身的用户群来创建其自有的社交服务，但由于这类封闭式

应用的局限性，此类尝试均反响平平。另外有些运营商开始尝试与互联网社交业务提供商如MySpace等合作，为其提供基于移动网络的“聚合”功能，例如在手机上提供访问该社交网站的门户、同步用户数据等。这样的合作虽然可以在一定程度上拓展最终用户的业务体验范围，但却将运营商的角色局限在了价值链的一个小环节上。

爱立信的社交媒体门户（Social Media Portal）可以帮助运营商成为整个互联网社交业务生态系统的活跃参与者。用户利用任何手机都可轻松便捷地与无论是电信网还是互联网上的好友互动。该解决方案无需客户端下载，便于使用，可以将终端用户的通讯录/联系信息与其互联网社交网络进行相互映射，同时还提供了一系列功能支持用户发布自创建内容，与其他好友进行交互，并访问在各种不同网络社区上所生成的实时内容。这些多媒体内容及用户个人信息可通过统一的后台存储功能自动备份，进行本地保存。

爱立信的社交媒体门户通过Pixlr协议，可实现不同运营商网络用户之间的社交，并集成了现有的基于互联网的社交站点以及一些开放的Web 2.0网站，通过互相开放和绑定，构成了一个基于用户关系的、比任何现有社交网络都更庞大的信息共享新“网络”。随着用

户越来越倾向于通过移动设备来使用社交服务，运营商所提供的社交媒体门户也必将在整个“网络”中占据越来越重要的位置。这为移动运营商带来了大量商机，运营商可以通过精细化的用户区分及用户内容投放创造广告收入，同时减少客户流失，提升品牌定位。此外，该解决方案还将提高MMS、视频呼叫等数据业务流量以及网络门户的流量。

## 2 完善优化的互联网用户体验

### 2.1 爱立信Web网关解决方案

随着移动网络速率的不断提升以及终端能力的增强，通过手机访问互联网的用户比例日趋增大。目前，国内的移动互联网访问服务和国外领先移动运营商的商用业务相比，还存在着相当大的差距：缺乏对快速增长的移动互联网业务的控制；无法拓展移动互联网业务访问收入，如广告服务；无法跟踪用户的使用行为和提供使用纪录；只有高档手机终端能够得到好的用户体验，中低端手机的使用效果不佳；部分浏览器厂商和门户网站提供移动互联网的适配服务，使运营商仅仅成为移动互联网访问的通道。

爱立信的Web网关方案能够帮助运营商解决上述问题，而且该方案是一套成熟的商用化系统，已经在全球3G网络上部署了66套系统。这套解决方案除了能够帮助国内运营商快速提升用户体验外，还能够通过与移动广告的结合来帮助运营商增加业务收入。其所提供的功能主要包括以下几个部分。

#### 全面测试的手机终端数据库

移动互联网访问的核心是解决手机终端问题，每年国内市场上都有上千款手机在销售，如何让这些软硬件配置千差万别的手机都能快速正常浏览移动互联网的内容，是令所有移动

运营商头疼的问题。爱立信Web网关解决方案已包含全球最大的、超过2 800款手机终端访问移动互联网的实际测试数据，并提供自测服务，允许运营商针对网内的新增手机类型自行进行测试添加，添加后网内所有的此款手机用户都能得到很好的服务。

#### 全面提升用户访问感受

爱立信Web网关解决方案自动分割和重组互联网页面，使页面能够以最佳的形式展现给用户，并可以根据用户的需求灵活设定展现形式。在展现时，充分考虑了不同手机的收看效果，提供优化加速适配服务功能，可提速2倍以上，而实现这些服务并不需要在手机终端上装载任何客户端程序。

#### 业务融合拓展服务领域

目前国内的移动互联网访问割裂了互联网和运营商自身提供的服务，用户访问WWW网站后就脱离了运营商的控制。爱立信Web网关解决方案提供多种工具服务，在用户访问移动互联网的同时能引导他们使用运营商的业务，还能通过推荐方式把好的新闻或网站推荐给同运营商网络内的好友，并能提供导航门户等功能，引导用户使用多种业务。

#### 可视化管理手段方便运营

以往实现移动互联访问控制，包括各种控制和显示页面的配置，最麻烦的要属技术细节、协议以及旷日持久的编写代码、测试。爱立信Web网关提供了一套可视化编程工具，大大简化了编程和维护人员的工作量。各种配置可以通过图形化界面来设置，编辑完成后即可直接上线使用，大大降低了移动互联网访问控制的技术门槛。

#### 移动广告服务拓展营收

爱立信Web网关解决方案有一整套对广告提供商和广告发布的管理手段，可以根据用户偏好在浏览过程中插入个性化广告，实现精准投放（如在体育类信息服务中使用体育用品广告），或者

基于规则定义广告动态插入的位置、时段、条件、频度等（如按时间段自动更换广告内容），还可在页面浏览中动态加入运营商标识或其他预定内容。移动互联网广告服务已经成为运营商新的业务收入增长点。

## 2.2 简便易用的移动互联网终端——爱立信EADC终端业务自动配置系统

移动数据业务包括移动互联网业务，用户通常需要正确设置终端设备，并激活网络侧业务。研究显示，很大一部分用户不能成功使用某项业务的原因是终端配置错误。爱立信EADC终端业务自动配置系统能够实现全自动的终端类型识别，并通过OTA协议等方式实现广泛的用户业务终端自动配置功能，使得用户不需特别的指导和设置就可以非常方便快捷地使用移动终端访问移动互联网应用。对于运营商而言，在业务逻辑设置好之后，无需人工干预，大大降低了运营成本，优化了运营收入。

爱立信EADC自动终端设置系统支持的用户业务类型包括：GPRS连接设置；WAP浏览设置；HTTP浏览设置；流媒体设置；邮件设置；即时消息、呈现、聊天等应用设置等。

目前，爱立信的EADC系统支持超过1 500个品牌、近27 000种终端类型的自动识别（截至2008年第二季度），这个终端数据库还在不断扩展中，基本每两周就会有一次数据更新。而且，爱立信的EADC系统已经在全球超过100个运营商的网络上进行了商用部署，覆盖的用户数超过3.5亿（截至2008年第二季度），得到了广泛的认可。

## 2.3 与3G视频应用的完美结合——爱立信ViG（视频互通网关）

视频业务不仅是互联网的主要应

用之一，同时也是3G的热门应用。固定视频终端、PC视频客户端、即时消息客户端、视频会议系统、视频流媒体系统等各种视频应用均需要具备与3G视频手机集成通信的能力，但真正完成这一对接集成离不开高性能、高开放性的视频互通网关。爱立信能够提供完整的视频通话业务解决方案，将各种增值应用有机地结合起来，帮助客户部署完善和高效的视频呼叫平台，如图1所示。

爱立信从2002年起已开始致力于视频互通网关的开发工作，目前已在全世界40个国家的3G网络上部署超过100套视频互通网关ViG，市场份额全球第一。其主要特点包括：高扩展性及高可靠性，支持平滑扩容；支持H.324M/SIP/H.323/R TSP多种协议接口，对3G核心网络及各种应用接口提供无缝支持，同时可以平滑演进到IMS组网；支持语音回滚，确保终端用户的呼叫接通率；采用先进协议支持快速呼叫建立，无需特殊终端支持即可使呼叫建立时间缩短50%以上；默认提供视频网页电话，个人电脑用户无需安装客户端，仅通过PC网页软终端即可直接进行视频呼叫；支持包括视频修复、视频快速更新、动态防抖等功能在内的多项音视频实时优化特性，保证最佳用户体验；支持H.264、H.263、MPEG-4等多种视频编码，保证终端兼容性以及未来演进。

### 3 高效的业务支撑环境——爱立信综合SDP

爱立信是业界最早进行业务网络架构基础研究和标准化方面工作的厂商，于1999年提出了业务网络框架

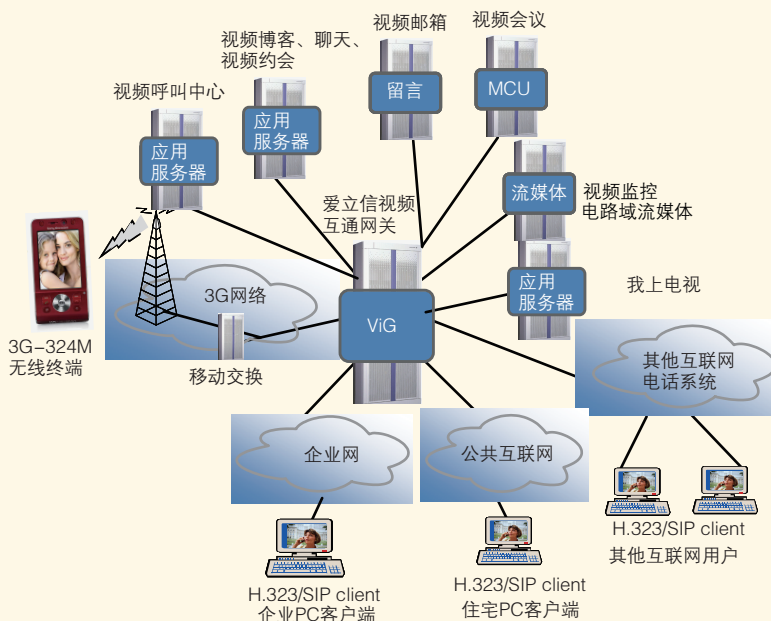


图1 爱立信视频互通网关整体解决方案

(Service Network Framework, SNF) 的系统架构体系。爱立信在第三代移动通信标准化伙伴项目(3GPP)、万维网联盟(W3C)、开放移动联盟(OMA)、开放系统联盟(OSA/Parlay)和自由联盟中都起着积极的领导作用。据国际权威信息调查机构的数据，不论是SDP(业务管理平台)市场份额还是厂商的持续竞争力方面，爱立信都排名第一。在此基础上，爱立信和多个电信和IT业界的领先厂商共同试点和实施SDP，推进了SDP在全球移动网络和固定网络中的发展，并把SDP框架涉及的众多协议试验成功后提交到相应的标准化组织，作为规范在全球范围内发布和使用。在中国，爱立信为多家运营商提供了商用的综合业务管理平台，同时也根据各个运营商的不同实际情况开发SDP平台或集成其现有SDP平台。

爱立信的SDP系统架构是水平化

的，不但能够满足对现有数据业务的支持，还能够对新兴的数据业务提供支持。不同的运营商有着不同的商业策略，爱立信SDP具有灵活的架构和适配手段，可以与运营商的商业策略紧密结合，支持完整的业务生命周期管理，包括业务的建立、部署、开通、使用、撤销、计费以及运营维护等。因为有统一的管理平台，使得对用户和业务的生命周期的统一管理变为可能。爱立信SDP支持混合接入的网络环境，支持移动和固定网络的业务，即使是移动网络的多种制式(如GSM/WCDMA, CDMA/cdma2000, TD-SCDMA)也都满足需求。爱立信SDP能够满足运营商对各种套餐灵活性的需求，平台设计采用SOA的系统架构，事件处理采用爱立信企业信息总线技术，对于灵活的套餐和计费需求能够很好地实现。

如对本文内容有任何观点或评论，请发E-mail至 editor@ttm.com.cn。