

浅析 OTT 系统在三网融合背景下的推行

王 凯 张 鹤

(中国平煤神马集团平顶山信息通信技术开发公司)

[摘 要]随着三网融合的不断演变,促使了OTT 的出现,OTT 提供了基于 IP网络的跨屏全业务运营平台,将传统电视收视扩展到 IP 网络领域。目前OTT 已成为业界炙手可热的平台和方案。本文分析了OTT 系统方案,并提出了OTT 系统发展策略

[关键词]OTT 系统;三网融合;云媒体

中图分类号: TN948

文献标识码: A

文章编号: 1009-914X(2015)42-0094-01

在三网融合不断演进的大背景下,IPTV 和互联网电视的市场占有率越来越高,各个视听运营商之间的界限也越来越模糊,用户和节目内容均充分释放,这是三网融合发展的必然结果。内容和体验成为运营商和用户最为关注的两个焦点。OTT 的出现,以这两个焦点内容作为其基本点,满足用户的无缝体验需求,满足运营商内容和业务聚合需求与发展趋势。

OTT 系统以创新媒体应用聚合服务和媒体应用跨区域运营模式为目标,构建互动电视媒体应用聚合云运营平台,实现能力资源的整合与开放、媒体应用的智能交互与开放,集面向多网络的服务分发、智能推荐与智能搜索、语音或体感交互以及跨不同地域、多种网络环境、全终端情况下的媒体应用分发为一体的业务应用。

OTT 系统实现多网络、多终端、多业务智能融合,给用户提供最优质的服务。通过 OTT 平台的建设,可以发展新业务,提升用户占有率,抢占新媒体市场,提升现有用户黏度,保持现有用户不流失,并通过新业务发展新用户,提高用户的平均 ARPU 值。OTT 平台将原本独立的 DVB 平台与 Internet 平台联系起来,发挥桥梁的作用,促进了平台间的业务与信息的交换。

1 OTT系统方案

OTT 系统提供基于IP网络的跨屏全业务运营平台,图1为OTT系统架构图。

OTT 系统架构主要由内容业务域、运营管理域、能力支撑域、终端设备域和运营支持域5大部分组成,系统支持多级部署。

(1)内容业务域:主要包括媒资资源和系统实现的功能。

1)媒资资源:可以是广电运营商自有的媒资资源,可以是互联网电视牌照商提供的媒资资源,可以是网络上的媒资资源,如优酷、土豆上的媒资资源。

2) OTT 系统实现的功能多屏收视:以视听为核心,全面满足直播电视、互联网电视、网络视听、本地视听播放的需要,包括直播、点播、时移、回看、离线收视、伴侣屏、节目推荐功能。多屏互动:切屏屏、甩图、终端遥控器、语音控制、多媒体共享、电视社交、终端互动。

应用商店:满足用户需求的个性化和多样化,集成SP服务商提供的应用,热门应用应有尽有,并可对应应用达到可管可控的目的。

增强收视:对传统的收视功能进行功能的增强,如关联节目推荐、节目互动等。

电视游戏:电视终端上的电视游戏。

(2)运营管控域:提供用户信息导入、业务订购、产品管理、CP/SP管理、业务信息管理、业务管理与控制、BOSS 接口对接等核心功能,为业务运营提供支撑。

(3)能力支撑域:提供实现系统功能所需要的处理能力。

CDN:提供内容在网络上的分发能力。

推流:响应终端用户的请求,并将节目流发给用户。

转码:将直播或点播的节目根据终端的不同格式需求进行转码。

存储:存储点播或直播时移回看的节目。

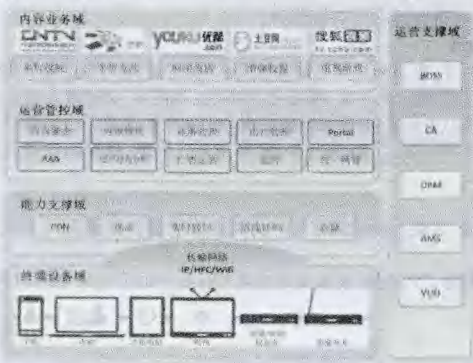


图 1 OTT系统架构图

(4)终端设备域

接入层终端:普通机顶盒、DVB + OTT 机顶盒、家庭网关、OTT 机顶盒。

用户层终端:TV、PC、PAD、Phone。

(5)运营支撑域:提供 OTT 系统对外对接和融合的能力,如 BOSS 系统、DRM 系统、VOD 点播系统。此外,OTT 系统能够通过多业务接入的方式满足现在日益发展的智慧城市建设需求。OTT 系统可以提供政务、天网、民生、农业、仓储、金融、物流、购物、电力等各类增值业务(SP)接入的能力,并通过网页或应用的形式呈现给终端使用。

2 OTT系统发展策略

OTT 系统在前期建设中开展了四屏互动业务等特色增值业务应用,实现了电视屏幕与智能终端的跨屏关联互动,极大提升了用户体验,增强了老用户黏性,吸引了年轻高端用户。

在此基础上,OTT 系统将从现有 OTT 系统逐步演进到云媒体系统。

2.1 现有OTT系统

现有 OTT 系统在已经完善多屏收视和多屏互动的基础上进行了更多业务和功能的建设:

通过第三方业务接入系统的建设及对多屏互动和多屏收视功能的拓展增强,平台向所有用户提供全业务、全媒体服务。

引入 CP/SP,实现内容聚合,拓展 OTT 平台涵盖的内容范围,实现内容的多元化和业务的多样化。

引入 CP/SP,支持第三方服务接入,继续丰富和拓展业务形式的深度、广度。

挖掘分析用户数据,为用户提供个性化定制服务。

2.2 OTT系统的演进——云媒体平台

OTT 系统根据云计算思想进行云化,抽象服务能力,对整个平台进行构建,对外提供资源、能力、内容的开放接口。后续根据业务需要,平台会新增短信彩信网关、语音业务系统、视频会议系统、即时通信系统等电信业务能力系统,实现全面的开放云平台架构,对外提供层次丰富的云服务。

云媒体平台中,运用到大量跨网络服务、海量存储、海量计算资源需求,互联网数据中心(Internet Digital Center, IDC)的建设成为必然。

IDC 架构包括基础环境设施、统一交换网络、存储/计算资源池、虚拟化管理平台、营账计费接口、运维与安全管理平台等部件。对 IDC 的建设除了具备传统数据中心的特点外,如机房建设、网络部署、运营维护、系统管理等,还可以通过计算虚拟化、存储虚拟化、CDN 缓存、镜像等技术,实现视频资源的聚合,节省基础资源的投入成本,节省宽带网络的出口带宽。

云媒体平台提供基础设施即服务(IaaS)、平台即服务(PaaS)和软件即服务(SaaS)。IaaS 平台通过对基础资源、基础能力系统的综合虚拟化管理,对外提供基础云服务。IaaS 包括基础能力系统、基础资源系统。

PaaS 平台完成平台内部资源和能力的标准化,通过 API 接口方式对外开放提供平台级云服务,提供对外开放接口所需的管理功能。PaaS 平台涵盖的模块包括内容管理系统、服务集成系统、服务管理平台、服务能力系统。

SaaS 平台完成软件能力的呈现,可以为各行业提供软件服务的能力,如政府机构、通信产业、企业、医疗机构、交通系统等,为云媒体平台体系架构。

3 结束语

OTT 是三网融合应运而生的产物,OTT 也反过来进一步促进了三网融合的加速。随着三网融合的不断演进,OTT 必然成为发展浪潮的前端,最终集成云存储和云计算,演进成 OTT 云媒体平台,打开广电领域新局面。

参考文献

- [1] 方小林,王 硕,曹三省.云媒体技术架构与趋势分析[J].中国传媒科技,2012,(10):30-33.
- [2] 孔彬.云媒体平台的应用研究与设计[J].中国有线电视,2012,(10):1143-1146.
- [3] 高翔,蔡滨彬,姚 远.“云媒体”电视业务支持探讨[J].广播与电视技术,2012,(07):26-29.