

普通高等教育“十二五”规划教材

丛书主编：石长顺

丛书副主编：何志武



21世纪信息传播与新媒体丛书

新媒体视听节目制作

The Production
of New Media
Audio-Visual
Program

邓秀军 编著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

◎ 新媒體電視節目製作

◎ 新媒體電視節目製作

◎ 新媒體電視節目製作

◎ 新媒體電視節目製作

新媒體電視節目製作

◎ 新媒體電視節目製作

◎ 新媒體電視節目製作



丛书主编：石长顺
丛书副主编：何志武



新媒体视听节目制作

The Production
of New Media
Audio-Visual
Program

邓秀军 编著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

新媒体视听节目制作/邓秀军编著. —北京:北京大学出版社,2014.9
(21世纪信息传播与新媒体丛书)
ISBN 978-7-301-24866-9

I. ①新… II. ①邓… III. ①电视节目制作—高等学校—教材 ②广播节目—节目制作—高等学校—教材 IV. ①G222.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第221371号

书 名: 新媒体视听节目制作

著作责任者: 邓秀军 编著

责任编辑: 泮颖雯

标准书号: ISBN 978-7-301-24866-9/G·3891

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路205号 100871

网 址: <http://www.pup.cn> 新浪官方微博: @北京大学出版社

电子信箱: zyl@pup.pku.edu.cn

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62767857 出版部 62754962

印 刷 者: 北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销 者: 新华书店

730毫米×980毫米 16开本 18印张 301千字

2014年9月第1版 2014年9月第1次印刷

定 价: 39.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话: 010-62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

总 序

“21 世纪信息传播与新媒体丛书”就要陆续与读者见面了。丛书名强调“信息”传播而非“新闻”传播，二者虽一词之差，但内涵和外延却大不相同。我们知道，在相当长的一段时间内，传媒的属性和高等新闻传播教育均注重“新闻”立台和“新闻传播”的教育。虽然在理论概念的阐释中将新闻置于信息传播过程，但其传播主体、传播内容、传播渠道和传播受众等要义均在传统主流意识框架内解读，无法涵盖当代新媒体语境下的传媒现状与发展趋向。

我国自 1994 年 3 月获准加入互联网以后，新媒体以罕见的速度向前发展，特别是伴随着数字媒介技术的进步，新媒介的更新速度大大加快，令人目不暇接。从传统报纸的一花独放、广播时代的并驾齐驱、电视时代的三足鼎立，到当代互联网的加入形成四轮驱动，手机媒体参与的五媒相争，此外，还有网络广播电视、移动电视、微博、微信等新兴传播形态的迸发，将我们每个人都卷入信息传播的洪流，并在媒林中穿梭不息，而这些变化都源于数字媒体技术的进步。

新媒体的迅速崛起和 5.64 亿网民的规模，4.20 亿的手机网民市场，使传统媒体再也不能忽视庞大的新兴媒体受众群体。于是，从新旧媒体的简单叠加到全媒体的转型过渡，直至融媒体的资源共享，传媒的改革热潮开始席卷中国媒体业界，如果不思进取、墨守成规，终将被历史淘汰。

新媒体技术正快速地改变着媒介地图，可以预见，一个真正独立和强大的公共传播新媒体一定会出现。“它可能在本质上使所有的社会机构发生转变”，包括新闻与传播教育。为此，所有研究传媒与信息传播教育的人都不能无视当代媒体演变的事实。

在这场媒体运动中，具有鲜明专业特征的传统新闻与传播教育的界限将会逐渐淡化，而正在兴起的新兴媒体将会对未来全媒体记者、全能型记者、融合型编辑等新媒体人才产生大量需求，以致冲击着传统的教育体系与培养模式。为适应这场媒体变革，曾开创了世界新闻教育先河的美国密苏里大学，顺势而为，于 2005 年率先开办了融合新闻与新媒体专业教育。在我国，曾于工

科高等院校中开新闻学专业先河的华中科技大学,于1998年采用“2+2”办学模式,再次率先创办了网络新闻专业(方向),对推动我国新媒体教育发挥了历史作用。

当新兴媒体的发展高潮再次来临之时,海量的信息对公共信息造成了淹没性的覆盖。过去,在媒体资源相对贫乏、媒介主体垄断话语的时代,人们只能被动地接受信息,别无选择。但在新媒体时代,我们最不缺少的是信息。新媒体提供了多元化的传播渠道和传播载体,媒介新技术使得新兴媒体传播活动的门槛大为降低,各种信息与内容呈爆炸性增长,这正是“信息化”过程的分裂所造成的。为了有效防止“碎片化”的蔓延,强化新兴媒体的公共传播,对媒体专业者提出了新的挑战,其中包括媒体角色的转换,即如何从信息采集者向信息筛选者转变?如何应对由“UGC”引发的“公民记者”“草根记者”“全民记者”群体的诞生?如何培养全媒体运营中呼之欲出的“背包记者”、融媒体管理者等等。未来十年业界需要全新的传媒人才,作为记者摇篮的高等教育院校,能否适应社会急需、媒体紧缺的人才需求,于不变之中因势而动,成为当代教育改革的一项紧迫议题。

美国学者约翰·V.帕夫利克在谈到新媒介对新闻教育的影响时曾说过:新媒介将改变新闻和大众传播的教学和科研,改变新闻教育者的工作方式;改变我们讲授的内容;改变新闻院系和其他高等教育机构的结构;改变新闻教育者及其公众关系。^①

为应对21世纪的信息传播与新媒体发展新趋向,我国教育部于2012年公布的本科专业教育新目录中,首次将“网络与新媒体”作为特设专业公布。继而,全国有28所普通高等学校申报并获准开办网络与新媒体专业。那么,网络与新媒体专业的培养目标、课程体系、教学模式是什么?这都需要在实践中不断探索和完善。然而,作为新专业的教学,当务之急是教材先行。本系列教材正是基于全国新闻与传播学学科建设的需求,组织全国相关领域的研究专家和教授共同编写的一套既具理论性,又具实践指导性的丛书,希望能得到海内外学者、教师的青睐与指点。

石长顺

2013年4月28日

^① [美]约翰·V.帕夫利克.新闻业与新媒介[M].张军芳,译.北京:新华出版社,2005:219.

目 录

第一章 新媒体视听节目概述	(1)
第一节 新媒体视听节目的界定	(1)
第二节 视听新媒体的业务形态	(7)
第三节 新媒体视听节目的传播特征	(18)
第四节 新媒体视听节目传播的技术基础	(27)
第二章 视听新媒体节目的拍摄理念	(34)
第一节 新媒体视听节目的画面造型	(34)
第二节 新媒体视听节目的画面构图	(41)
第三节 新媒体视听节目的画面形象	(50)
第四节 新媒体视听节目的摄像用光	(54)
第三章 新媒体视听节目的拍摄技术	(60)
第一节 新媒体视听节目拍摄器材的数字化发展	(60)
第二节 数码摄像机的性能及使用方法	(65)
第三节 数码相机的性能及使用方法	(74)
第四节 移动视频终端的性能及使用方法	(87)
第四章 新媒体视听节目的编辑理念	(95)
第一节 新媒体视听节目的语言体系	(95)
第二节 新媒体视听节目画面的组接	(109)
第三节 新媒体视听节目的空间构成	(120)
第四节 新媒体视听节目的声音剪辑	(132)
第五章 新媒体视听节目的编辑技术	(138)
第一节 视听节目编辑技术的演进	(138)
第二节 Adobe Premiere 与 Avid Xpress Pro	(150)
第三节 Media Studio Pro 与 EDIUS Pro	(156)
第四节 其他常用编辑软件及制作技术	(163)
第六章 新媒体视听节目的压缩编码	(171)
第一节 新媒体视听节目压缩编码原理与技术	(171)

第二节	用于网络视频传输的 MPEG 标准	(185)
第三节	用于移动通信的 H.264 标准	(199)
第四节	多用于广播电视系统的 AVS 标准	(205)
第七章	视听新媒体节目的流媒体传输	(214)
第一节	流媒体的系统构成与工作原理	(214)
第二节	流媒体传输的技术应用	(221)
第三节	流媒体传输的系统类型	(232)
第四节	流媒体的网络传输与控制协议	(240)
第八章	新媒体视听节目的解码接收	(250)
第一节	智能数字电视解码播放	(250)
第二节	IP 电视网络适配器	(255)
第三节	网络视频的解码播放	(269)
第四节	手机电视的解码播放	(275)
	后记	(282)

第一章 新媒体视听节目概述

本章主要介绍新媒体视听节目的概念界定、节目类型、传播特征、技术平台。基于视听节目传播的新媒体平台这一重要特性,新媒体视听节目具有传统广播电视节目所不具备的数字化和碎片化等特征。因此,新媒体视听节目的制作技术草根且多元,新媒体的节目类型也更新锐和生动。

第一节 新媒体视听节目的界定

新媒体视听节目就是视听新媒体这一“新媒体业务形态”所传播的“视听节目”内容。视听新媒体作为一种“传播视听节目的新媒体业务形态”,具有所有新媒体业务形态共有的数字化、互动性等媒介特性,同时,它也具有视听结合这一特殊属性。要掌握新媒体视听节目的内容特点和制作技术,首先必须明确视听新媒体的基本概念。

一、视听新媒体的基本概念

作为一种新媒体业务形态,视听新媒体是媒介融合大背景下的产物。媒介(Medium)主要指的是以技术基础为属性的物质载体,而媒体(Media)则更多指的是具有社会能动性的、作为传播活动的行动主体的组织机构。媒介融合通过各种不同传播媒介的技术融合与革新,推动传播内容和传播方式的改变。新媒体作为媒介融合形成的“数字化互动式新媒体”,则有着“数字化”和“互动性”两个主要的根本特征。

(一) 董年初的视听新媒体界定(2007年)

1. 按时间界定

近十年内基于技术变革出现的一些新的传播形态,或一直存在但长期未被社会发现传播价值的渠道、载体都可以称作新媒体。这种划分方式显然强调的是字面上的涵义。基于技术变革的新传播形态包括手机电视、IP电视、网络广播、网络电视等,刚被发现或挖掘出价值的传播形态包括移动电视(车载移动与手持移动)、分众传媒和巴士在线(二者还不算严格意义上的媒体,因为没有纳入媒体管理范畴)等。

2. 按数字技术界定

传统媒体数字化后的业务形态都被叫做新媒体,也被称作数字新媒体,而传播视听节目的数字新媒体都被叫作“视听新媒体”。因此,除上述所涉及的媒体形态外,有线数字电视、直播卫星电视、地面数字电视都属于视听新媒体。

3. 按互联网技术(IP网络协议)界定

与网络媒体有关的一些视听业务形态是新媒体。这种划分方式强调的是交互,广播方式的媒体形态都不属于新媒体。这种视听新媒体只包括IP电视、手机电视(基于移动通信网)、网络广播、网络电视、播客等。

以上三种界定方式各有特点和不足:第一种比较通俗,但不够科学;第二种比较科学,但过于宽泛;第三种比较严谨,却又过于狭窄。第三种界定方式体现了技术融合与业务融合的特征,对广电的挑战更为强大。因此,在这里主要讨论第三种新媒体形态。^①

(二) 庞井君的视听新媒体界定(2011年)

视听新媒体的概念界定,目前主要存在两种标准和方法:一是按技术的突破性变化来划分,把基于互联网的各种视听业务形态称为视听新媒体,包括网络广播影视、IP电视、互联网电视、手机电视等;二是按时间与空间的变化来划分,把近十年中出现的、在传播空间上发生重大变化的视听业务形态叫做视听新媒体。

目前中国市场上的视听新媒体形态可分为两大类共六种业务。一类是侧重开发互动功能的视听媒体,主要是基于互联网及移动通信网,包括网络广播影视、IP电视、手机电视、互联网电视等;另一类仍为单向传播方式,但加速了传播渠道的分化和传播空间(终端)的延伸,主要是指移动多媒体广播电视(CMMB)和各种公共视听载体。

当然,未来可能还会出现更丰富的新媒体业务形态。与传统广播影视相比,视听新媒体具有以下特征:视听内容形态多元化和分众化;内容来源多样化;内容体验丰富化;传播渠道(终端)无所不在;单一渠道(终端)的兼容性与多功能化;更高的全程互动性。^②

(三) 本书的视听新媒体界定

《互联网等信息网络传播视听节目管理办法》把“视听节目”界定为“利用摄影机、摄像机、录音机和其他视音频摄制设备拍摄、录制的,由可连续运动的图像或可连续收听的声音组成的视音频节目”。基于新媒体作为内容传播载

^① 董年初. 视听新媒体概述[J]. 中国广播电视学刊, 2007, 3.

^② 庞井君. 中国视听新媒体的现状与发展趋势[J]. 新闻战线, 2011, 9.

体的“数字化”和“互动性”特征,视听新媒体因其特有的“视听节目”内容而具备了“数字化”和“互动性”之外的“视听化”特征。

视听新媒体既然是新媒体的一种业务形态,那它就必须是“数字化”和“互动化”的视听节目传播服务。基于这样的概念界定方式,网络广播影视、IP电视、手机电视、互联网电视属于视听新媒体范围,那些能够开展互动交流的多媒体广播电视(CMMB)和各种公共视听服务也属于视听新媒体。

与传统的广播电视媒体相比,视听新媒体具有以下部分或全部特征:一是视听内容形态多样化和分众化;二是内容来源多样化;三是内容体验丰富化;四是传播渠道/终端无所不在;五是单一渠道/终端的兼容性与多功能化;六是不同程度、不断提高的互动性。这些特征在基于互联网的视听新媒体业务形态中,表现尤为明显。

二、中国视听新媒体的产业格局

中国视听新媒体在新媒体与传统媒体、媒介与通信、广播影视与互联网的融合发展中日新月异。各类新媒介、新业务、新终端、新渠道不断衍生、链接和扩展延伸。以不断提升消费者视听体验为核心,朝着打造全媒体、经营全业务大步迈进,逐步形成包括内容提供、网络服务、接收终端和用户消费在内的完整产业价值链,并呈现多元化竞争的产业发展格局。

视听新媒体的产业链与传统广播影视的产业链有一定的相似性,也是围绕“内容—集成—发布分销—终端—消费”来展开,但由于传播方式、传播空间、服务方式、消费方式的改变,视听新媒体的发展格局与传统媒体也表现出一定的差异性。

(一) 内容提供环节

内容提供方面,已经形成自制、沉积、版权购买、用户上传、合作集成等多渠道来源。传统电台和电视台的节目内容以其品质和公信力在视听新媒体传播中具有强大的影响力。民营机构在内容的制作和发布方面成长迅速,成为视听新媒体市场上活跃的力量。

从内容来源来看,视听新媒体的内容主要来源于自制、版权购买和商业合作,与传统广播电视媒体非常相似。但在互动类新媒体中,特别是在视频分享网站和手机电视领域,由用户上传提供的内容(UGC)成为重要的内容来源,这是视听新媒体与传统广播电视媒体最显著的区别之一。此外,内容集成、运营商自行制作内容是近期一个较为明显的发展趋势,不少主流民营视频网站已拥有专门的视听内容制作团队,中国移动等网络运营商甚至还建立了专门的视频制作基地。

从视听新媒体节目形态来看,因传播方式与接收终端的不同,视听新媒体的节目形态呈现多元化、多样化格局。传统的节目形态在视听新媒体传播过程中仍然具有强大的影响力。从视听新媒体内容服务来看,不仅有传统事业单位性质的电台、电视台、通讯社、报业媒体,还有民营商业机构等,内容服务提供呈现明显的多元化态势。

(二) 集成服务环节

在2010年国务院出台的三网融合试点方案中,明确提出试点地区IP电视内容集成播控平台由广电机构建设,电信企业可以开展IP电视传输业务。

手机电视集成播控平台建设方面,明确由广电机构建设,移动运营商可以从事手机电视分发服务。目前,CCTV手机电视、上海广播电视台百视通手机电视、央广视讯手机电视、CRI手机电视已形成品牌优势,与中国移动、中国电信、中国联通三大网络运营商全面合作,提供直播、点播和下载播放等服务。杭州广电集团、辽宁广播电视台、中央电视台、中央人民广播电台、上海广播电视台的3G手机电视集成播控平台相继通过广电总局验收。

在互联网电视集成服务方面,广电总局已批准中央电视台、上海广播电视台、杭州广电集团、南方广播电视传媒集团等单位开展互联网电视集成服务,这些机构分别与清华同方、海尔、海信、康佳、创维、TCL、长虹等厂商开展合作。

(三) 网络服务环节

广播电视网络与电信网的技术体系各有所长,其所承载的视听新媒体业务也各有特点。广播电视网是广播类视听业务的基础网络,并逐步成为互动类业务的重要力量。在互动类视听新业务的基础网络服务提供方面,电信网占有优势。IP电视、互联网电视、网络广播影视等新媒体业务都是运行在基于电信网的互联网资源上。目前,中国电信、中国联通两家基础网络运营垄断了90%的宽带接入用户资源、95%的国际互联网出口资源、99%的视听内容服务商资源;广电系统有线电视网络仅占4%的宽带接入用户。手机电视亦要全面依靠中国移动、中国联通、中国电信三大基础网络。

在广播类视听业务的基础网络提供方面,主要通过数字广播电视网提供。目前,支持手持电视的移动多媒体广播电视网(CMMB)已经覆盖全国331个地级以上城市,并形成全国统一运营体制。公交移动电视、部分楼宇电视及户外大屏业务由各地的地面数字电视或者有线电视网提供网络服务。

(四) 终端产品环节

随着视听新媒体的兴起,收看视听内容的终端产品也从功能非常单一的电视机、收音机,扩展到可上网和具备其他功能的电视机、电脑、手持类视听终

端等多种电子器件。其中,以手持终端产品的类型最为丰富,包括手机、MP4、小型平板电脑等。电视机向平板化、多功能化方向发展;电脑显示终端向大屏幕、移动化方向发展;手持终端向融合化、智能化、平台化方向发展。在技术融合、业务融合的驱动下,信息终端普遍向多业务、高质量、多格式、多状态下接收方向发展。

(五) 用户消费环节

网络视频、网络音乐、手机视频与手机音乐以及公共视听载体的用户发展迅速,给传统广播影视带来机遇,也带来了挑战。各类视听新媒体用户规模显著增大。与传统广播电视单一的消费方式不同,视听新媒体形成了直播、点播、回看、搜索、网络社区等多种消费方式,各类视听新媒体用户规模显著增大。

各类视听新媒体平台除了提供基本的视听服务外,理论上都能够自在自有用户群的基础上提供网络社交、电子商务、线下活动等各种衍生服务,实现产业链的极大扩展。盈利模式方面,除了传统的广告外,包月收费、按次收费、版权营销、寄生模式、服务托管、线下活动等多种营销模式,在多种视听新媒体形态中均有出现,并形成一定的产业规模。^①

三、中国视听新媒体的发展前景

目前,基于巨大的人口基数和未开发市场,中国的视听新媒体随着网络和智能手机的普及开始了高速发展。然而,拘于监管规制和市场秩序的局限,中国的视听新媒体运营商还少有赢利,整个行业的发展还处在无序竞争和混乱发展的态势之中,与欧美甚至韩日等先发国家还有很大的差距。

(一) 国外经验

在国外,基于长时间发展形成的市场自律自治体制和有效到位的监管规制,视听新媒体呈现出欣欣向荣的新一轮发展热潮,主要呈现如下特征。

1. 融合化

原来传统的广播影视节目被制作成音频、视频、文本、图片等不同格式内容,通过一系列数字化网络和终端,在不断细化、分化又不断相互交融的过程中,一并到达用户,全面提升了受众的视听消费体验。不仅体现在市场主体价值链变长变宽,视听服务产业链重新建构方面;更体现在跨国视听媒体服务越来越普遍,国际资本流动聚合日益突出。

^① 庞井君. 当前中国视听新媒体产业发展的几点思考[J]. 电视研究, 2011, 5.

2. 宽带化

视听新媒体服务的快速增长又进一步推进了各国的“宽带计划”。2010年3月,美国FCC向国会提交了酝酿一年的《国家宽带计划》。英国颁布《数字英国》计划,计划在2012年建成覆盖全境所有人口的宽带网络,每个家庭至少能享受到2Mbps的宽带服务。

3. 个性化

个性化的需求在无限延展的互联网上找到了广泛的知音,从而形成了一片汪洋蓝海并带来了巨大的互联网商机。各种音视频服务相互融合交叉,或关注个性,或照顾共性,日新月异,丰富而多元。

4. 便利化

视听节目的编码技术和营利模式的发展,已经能够保障内容运营商在各种业务形态之间的内容转换中的根本利益,内容的创新与创作因此有了丰厚的土壤。“电视无处不在”已经由视听服务的理想和口号变成众多服务商切实的商业模式。

5. 普遍化

随着3G技术的应用和智能手机等移动终端的普及,视听业务已经实现生活化、普遍化的转型。“普遍服务”是发达国家广播影视的基本服务理念之一,在视听新媒体时代,这一理念随着媒体的延伸而延伸。

6. 法制化

世界各国,尤其是一些互联网应用较为发达的国家,早已开始了针对互联网的法制探索,寻求办法,以将这一恣意横行又给现代人带来许多便利和惊喜的新媒介纳入规范之中。通过规制监管、行业自律和用户监督等立体化的监管生态维护新媒体视听产业的良性发展。

(二) 我国视听新媒体的发展趋势

随着技术的进步,视听新媒体的发展日新月异,媒介形态、业务模式和内容供应都会日益丰富多样,视听新媒体发展将呈现以下三大趋势。

1. 网络环境将不断优化

未来随着技术的发展与网络的优化,互联网的带宽将得到大幅度提高,视听新媒体业务发展面临的带宽瓶颈将得到明显缓解。云计算、3G技术、下一代互联网等更高速、更便捷的网络技术的应用,将会为新媒体视听产业提供切实的技术保障。

2. 产业规模将不断扩大

视听新媒体的产业规模即将步入高速发展期。2011年中国网络视频的收入超过了30亿元,比2010年增长了50%。2012年公共视听载体收入超过了

100 亿元,年均增长 20%左右。三网融合试点全面启动后,IP 电视的用户规模将稳步扩大,手机电视用户规模将快速增长,互联网电视市场将形成规模,盈利模式也更加多样。

3. 发展环境将更加完善

视听新媒体作为新生事物、新兴产业,其发展环境将日益完善。“十二五”规划提出,要加快转变经济发展方式,推进经济结构调整;实现电信网、广播电视网、互联网“三网融合”,构建宽带、融合、安全的下一代国家信息基础设施;推动文化产业成为国民经济支柱性产业。这些都将为视听新媒体的发展提供良好的政策环境。作为主管视听新媒体业务的行政部门,广电总局已成立网络视听节目管理司,专门负责视听新媒体业务的规划发展和行业管理,视听新媒体发展的政策环境将进一步完善。在视听新媒体产业内部,产业合作将更加广泛深入,共同推动产业发展迈上新台阶,走向新繁荣。^①

第二节 视听新媒体的业务形态

目前,中国市场上的视听新媒体业务形态可分为两大类:一类是侧重发展互动功能的视听新媒体,主要基于互联网及移动通信网,包括网络广播影视、IP 电视、互联网电视、手机电视等;另一类仍为单向传播模式,但加速了传播渠道的分化和传播空间(终端)的延伸,主要是指移动多媒体广播电视和各种公共视听媒体。

一、IP 电视

IP 电视即交互式网络电视,是一种利用宽带有线电视网,集互联网、多媒体、通信等技术于一体,向家庭用户提供包括数字电视在内的多种交互式服务的崭新技术。用户在家中可以有三种方式享受 IP 电视服务:① 计算机;② 网络机顶盒+普通电视机;③ 移动终端(如 iPad、iPhone 等)。它能够很好地适应当今网络飞速发展的趋势,充分有效地利用网络资源。

(一) IP 电视的基本概念

国际电信联盟对 IP 电视给出的官方定义是:“IP 电视是指通过可控、可管理、安全传送并具有 QoS 保证的无线或有线 IP 网络,提供包含视频、音频(包括语音)、文本、图形和数据等业务在内的多媒体业务。其中,接收终端包括电视机、掌上电脑(PDA)、手机、移动电视及其他类似终端。”英国电信(BT)

^① 庞井君. 中国视听新媒体的现状与发展趋势[J]. 新闻战线,2011,9.

也基本认同这一概念。意大利电信给出的定义类似,但不包含手机、PDA 等移动终端。这些定义的共同特点是强调在可控制、可管理的 IP 网上运营,区别在于终端的限定上。

中国对 IP 电视的定义较为细致,除承接国际通行的“指运行在可控、可管理、安全传送并具有质量保证(QoS)的网络上”这一界定之外,还专门强调针对电视终端,强调提供的是基于电视终端的多媒体业务。由此可见,中国的 IP 电视更多强调的是电视特征,IP 仅仅是一种支持技术。其中的 IP 网络可以是电信宽带网,也可以是五类线网和经过 IP 化改造的有线电视网。

IP 电视业务是基于 IP 宽带网络(电信的互联网或者广电的有线电视网)通过聚合 SP 的各种视频内容和增值应用,为用户提供的多种视频服务,包括互动多媒体服务等。其业务重点是通过一个功能广泛的机顶盒或其他具有视频编解码功能的数字化设备,为用户提供音视频点播、广播、信息服务、音乐)卡拉 OK、互动游戏、通信服务、互动广告、远程教育等服务的整体解决方案。

(二) IP 电视的主要功能

与传统无线或有线网络传送电视节目不同,IP 电视系统通过宽带网向顾客提供高质量的交互式电视节目和视频内容,其本质是一个多媒体、多业务的服务平台。IP 电视融合了传统的广播电视业务、互联网上的多种应用以及新兴的通信业务,并通过机顶盒将这些业务集成呈现给用户。IP 电视除了拥有传统电视的直播服务功能外,还具备以下四大独特功能。

1. 视频点播

通过该功能,用户可以在任何时间收看已经录入系统的任意内容,具有充分支配自我观看时间和播放内容的权利。IP 电视运营商可以根据用户偏好为用户定制频道内容,极大地满足个性化需求。

2. 视频时移

该功能类似网络个人录像机,能够让用户在观看直播节目的同时,实现节目的暂停、后退等操作,并能快进到直播电视的当前时刻。通过互动化的节目传输和个人化的内容订制,为用户提供方便、快捷、贴心的视听节目服务。

3. 双向互动

该功能主要分为三种类型:一是用户自由选择视频播放时间和播放内容,如视频点播,而视频节目本身没有受到互动影响;二是通过直播频道与 IP 电视互动功能的结合,用户通过投票等方式影响节目制作进程,如大型选秀节目开通 IP 电视投票功能;三是用户能够通过 IP 电视与其他用户进行互动。

4. 分众传播

IP 电视可以按照年龄、地域、收入、职业等标准来划分用户,有的放矢地为

细分用户群提供专业化的节目内容与个性化的服务,从而发挥个性化广告优势,减少无效广告播放量。IP电视可以为相关用户群提供视频节目有关的浏览、搜索等服务,还可为用户提供电子商务、音乐/卡拉OK、可视电话、互动游戏等在线信息咨询等多种服务。

(三) IP电视的产业链构成

IP电视利用宽带网、采用流媒体技术、通过互联网协议来提供包括视频节目在内的多媒体交互式业务,并在时间上解放了消费者,改变传统的电视收看习惯。IP电视给消费者的是内容和娱乐享受,围绕内容和娱乐这一中心构建产业链是IP电视发展的客观选择。当前,牌照运营商(内容集成运营商)、网络运营商与用户是IP电视产业链中的三个关键环节。以下分析IP电视产业链的具体构成。

1. 网络运营商

网络运营商负责IP电视内容的传送及宽带接入。中国的IP电视大多通过中国电信、中国联通的电信网络进行传送。

2. 内容集成运营商

内容集成运营商是IP电视产业链的核心环节。无论是传统电视媒体,还是以IP电视为代表的互联网媒体,它们不仅是信息传播的媒介,还承担媒体职责,是重要的信息传播通道。

3. 内容(版权)提供商

内容(版权)商负责为内容集成平台源源不断地提供内容。IP电视以主流广电媒体为内容集成播控主体,不但能够发挥其内容优势,还可以实现其传播渠道的拓展。

4. 增值服务提供商

对于IP电视产业而言,承载于其上的基本视频业务和增值业务是相辅相成的。直播、点播和时移等基本视频业务是IP电视的发展基石。

5. 设备制造商

设备制造商是IP电视产业链技术系统及设备的提供者。虽然不直接参与IP电视运营的收入分配,却是IP电视产业发展的直接受益者。

6. 用户

IP电视的最终消费者是用户,因此用户是IP电视产业链中另一关键环节。随着互联网覆盖的拓展和固网宽带向移动宽带的发展,以及新型数字媒介的普及,视听消费向多元化、个性化的方向发展成为必然趋势。

(四) IP电视的技术构架

IP电视利用计算机或机顶盒+电视提供视频点播节目、视频广播及网上