

## 90年代广播电视事业格局及其发展趋势

### Present State on Broadcasting and Television in the 1990's and Its Developmental Tendency

林世渊

(福建社会科学院亚太经济研究所,副编审)

福州 350001)

广播电视事业是系统型的产业。它涉及信息技术与信息产品,以及对信息的获取与利用。一般说来,这一系统的发展,是国家综合实力的直接反映。故此,90年代以来,越来越多的国家和地区都把广播电视事业列为“国策战略产业”。

广播电视的格局是广播电视事业发展的基本态势。半个多世纪以来,广播电视格局已经发生了多次变化。其中重大的转折有3次。30年代的“地面电视”时代;50年代后的“平面电视”时代,即地面电视和有线电视并存;自60年代下半叶以来所形成的地面电视、有线电视和卫星电视“三大网络”并存时代。第一次是以1936年美国地面电视开播为标志;第二次是进入50年代,以城市型或社区的有线电视系统的广泛兴起为转折点;第三次是以1964年日本东京奥运会时,卫星首次被应用于电视传播为契机的。每一次转折,都是广播电视事业的一次大发展。

90年代以来,广播电视的基本格局,虽然仍是“三大网络”并存格局,但是,在“三大网络”的内外关系上,已经发生了微妙的变化,出现了3个新现象。一是从传输能力看,地面电视的角色降低,卫星电视的影响日趋增大;二是从传输方式看,从“单向”传输向互动传输发展;三是从电视消费市场看,“广播”(Broadcasting)节目,向“窄播”节目(Narrowcasting)发展。尽管这三大趋势都率先出现在工业发达国家,但是,它正逐渐成为世界性的趋势。

#### 一、“三大网络”的均势格局已被打破

广播电视的发展,首先取决于传输能力的发展,它是驱动广播电视发展的基本因素。因此,作为具体系统的“三大网络”,其传输能力的此消彼长,将影响整个广播电视格局的变化。

从历史上看,“三大网络”传输能力的扩张与发展的基本形态是:地面电视以无线电功率的增大和发射塔的高度化为手段;有线电视以“骨干网”和

“分配网”的延伸和光纤化为方式;卫星电视则是主要表现为通讯卫星的量与质的发展。总体上说这“三大网络”传输能力的扩张,是并行不悖的。

然而,90年代以来,“三大网络”的不平衡发展已越发明显,其中卫星电视的发展尤为突出。

首先,冷战结束后,人造地球卫星的开发进入了新时代,即从过去以军事为目的向以科技开发和为人类生活服务为目的方向发展。据1993年《地球卫星年鉴》统计,从1957年原苏联向太空发射第一号人造地球卫星至1992年,人类向太空共发射了4446颗卫星,其中应用于军事目的的技术卫星有3046颗,占68.5%;广播通信卫星有559颗,占12.6%;科学卫星有215个,占4.8%。可见,在冷战时代人类向太空发射的卫星中,军事卫星占绝大多数。

近年随着冷战的结束,广播通信卫星所占的比重越来越大。亚太地区就是突出的例子。从总体上看,亚太地区卫星电视的发展大致可分为两个阶段。第一阶段,1992年以前,亚太地区上空只有3颗卫星可用于本地区卫星电视传输业务。它们分别是,亚洲卫星公司的亚洲1号通信卫星、印尼的帕拉帕——B2p号卫星和中国通讯广播卫星公司从美国购买的在轨卫星——“中星5号”。第二阶段,从1993年至今,在亚太地区上空可用于本地区的电视传输的卫星数量急剧增加,其总量已超过10颗。其间,新升空的并加入电视通讯服务的卫星,主要有“泛美4号”、日本通讯卫星3号、亚洲2号卫星、“泰国2号”、亚太1号、亚太2号、超鸟3号和东方红3号卫星等。

其次,在广播通讯卫星数量增加的同时,其质量也在迅速提高。进入90年代,传播科技进步的主要标志之一,是数字压缩技术的异军突起,并且迅速促成了通讯卫星的结构与功能的深刻变革。1994年数字式直播卫星在美国开播,被誉为卫星电视发展史的一次震荡。美国《纽约时报》认为,此举是对卫星电视传统“模拟方式”的变革,它将跨越地面电

视和有线电视系统,覆盖整个美国和加拿大地区。人们只要有一个适当的卫星接收天线,就能接收150个频道的电视节目。另一方面,“低空卫星”也悄然兴起。这种通讯卫星,除使用频率更高、传讯更集中的KaBand频道段外,还采用了相对低空的和完全有别于同步卫星的运行方式。所以,越来越多的人认为,卫星电视是带动广播电视事业发展的“领头羊”。

**第三、“上星”的节目不断增加,电视领域的跨国公司崛起。**据不完全统计,目前节目“上星”的电视机构,在工业发达国家中,以日本、美国为最,都达到两位数。日本主要有NHK、NCN、NTV、SUPER、CSN、COIORBAR、LETJTKY、LETJTRY、SNG、GAORA、TBS、TBS(赤坂)、FOCSNG、WOWOW、BS-1、BS-2和朝日等电视台,美国有CNN、CMT、CBS、PRIME、ESPN、NTH3、ABC、DISCOVERY、TNT等电视台。在新兴工业化国家和地区中,香港、台湾也接近两位数。香港主要有CIN、TVBS、ABN、大地、中文台、音乐台、合家欢和运动台等电视台,台湾有新世纪、TTV、华卫、国兴、TWN、泛卫等电视台。在发展中国家中,以泰国、印尼较为突出。泰国有TV-7、VTV、TV-1、TV-5、TV-6等电视台,印尼有TVR1、IWM、AN、TV-3、SCTV、TP1、RCT1等电视台。

由此可见,在卫星电视发展上,尽管全球电视机构的目标各有不同,但是有一个共同特点,即都取向倾斜式发展。例如,日本提出,至本世纪末将实现“卫星广播台化”,美国提出,至2000年“卫星电视将取代现在的地面站”,等等。

卫星电视的高速发展,促进了电视领域跨国公司的崛起。例如,美国CNN公司因1991年卫星转播海湾战争的实况,而“一炮走红”。从1993年统计数字看,CNN公司租用的通讯卫星有10颗之多,向全世界110个国家的重要城市,提供每天24小时的新闻广播,内容包括军事、政治、经济、教育文化、天气气象、国际纷争,等等。1993年,CNN年收入盈余超过2亿美元。

综上所述,90年代以来,卫星电视的发展是前所未有的。但其对“三大网络”的影响,从近期看,尽管来自轨道空间的电视节目愈来愈多,尚不会取代地面广播。另一方面,由于卫星电视重要性日益突出,“三大网络”平分天下的格局已被打破。

## 二、单向传输向互动传输发展

广播电视的互动传输可以用“电视台和用户之间主动/被动角色的互换”这一概念来表示。现阶段乃至今后相当长时期内,它主要是通过有线电视(CATV)这一层面来实现的。这是因为,在“三大网

络”中,互动传输或双向沟通是CATV的主要特征,而其它媒介均无法达到互动传输。目前全球有线电视机构无不竭尽全力发展互动电视系统。从传输方式上看,广播电视的格局正由单向趋于互动化发展。

90年代以前,广播电视的发展有两个重要特点。一是在“三大网络”的发展中,收视品质的提升和频道数目的增加,始终占主导地位。二是在电视信号传输方式上是单向的,即节目与时段由电视机构安排,电视机只不过是“被动式”的节目接收工具。因而形成了以单向传输为基础,以收视品质提升和频道数目增加为依托的广播电视格局。然而,90年代以来,支撑这一格局的基础因素和依托因素都发生了变化。

从基础因素看,在单向传输格局内渗入了互动电视系统的含量。仅90年代上半期,包括美国、联邦德国、西班牙、比利时、荷兰、卢森堡和英国等,都普遍建立了互动电视系统,并且进入正式营运或实验营运。在发展互动电视系统的进程中,美国的发展动向引人注目。1992年,美国加州芒廷维尤(Mountain View)地区的互动电视系统开始营运。近年来,美国除将互动电视系统向其它地区作“实地测试”式的扩展外,主要致力于互动电视系统的技术更新和服务类型的升级。美国计划至1998年,其互动的内涵将扩大到家庭购物、双向电视游戏、互动广告、视频点播、电视会议、健康网络、远端教学与训练等,并且全面进入市场。在软件发展方面,为争夺潜力雄厚的互动电视与多媒体市场,美国科技界与娱乐业纷纷开展“结盟行动”。例如,1994年,美国微软公司与美国娱乐业“三巨头”共同组成了“互动式梦工厂”公司。这家公司总投资超过了15亿美元,主要开发互动式软件与多媒体产品。在美国的刺激下,许多国家也准备进入这一行列。

因此,就全球而言,在广播电视传播方式上尽管单向传输仍占主流地位,但是在工业发达国家里,那种“纯”单向格局已经解体。

从依托因素看,互动电视的兴起,说明了广播电视发展所依托的因素在变化。这种变化主要体现在互动能力已成为广播电视发展所依托的关键因素。一方面,如果仅仅依靠收视品质的提升和频道数目的增加,广播电视的发展将受到严重制约;另一方面,如果仅仅用上述两项指标,已难以反映当今广播电视事业的发展。

因此,互动能力已成为现在与今后广播电视发展的主要问题之一。90年代以来,CATV的结构调整与变化的着力点,也主要是为了增强信号传输的互动能力。

90年代以来的结构调整,基本上是80年代CATV调整的延续,但它预示着未来发展趋势。

**第一,光网化。**CATV 网络架构从同轴电缆转到大规模使用光纤。CATV 的网络系统包括干线网络、分配线/馈线网络和用户回路/投落线缆。在这一架构下,近年来出现了 3 种光网化模式:一是“一次到位”,即对干线、馈线和投落线缆实施全面光网化;二是“混合制”,即主要采取“光纤主干/同轴分配”模式;三是“板块式”,即在局部地区实施光网化,重点先在人口密集区域以光纤电缆全面更替同轴电缆。

**第二,数字化。**大量引进数字信号处理技术,提高从拍摄、后制作到节目的播出、储存的每一个作业环节的波长扫描(WSP)的程度。

**第三,综合化。**即有线电视网络与电信网络结合。例如,1993 年 6 月,美国众议院通过了有线电视公司与电话公司可以进入对方业务范围的改革法案,从此结束了有线电视与电信的“楚河汉界”的局面。

以上从基础因素和依赖因素两方面分析了广播电视互动化趋势。那么,形成这一趋势的背景因素有哪些呢?

#### **第一,第二次信息革命的影响。**

从理论上讲,技术革命就是现有技术的体系、结构、模式被新技术的体系、结构、模式所替代的过程。当今席卷全球的以信息技术群相结合为特点的第二次信息革命,其影响远超过 60 年代的事务处理计算机为特点的第一次信息革命。一方面,当今日新月异的融合化、微型化、一体化的信息技术的迅速发展为 CATV 的技术体系的调整、转换创造了条件。另一方面信息技术是本世纪发展最迅速、影响最广泛的新技术领域。当今广播电视技术的生长点和热点主要是多媒体、虚拟现实、系统集成等。这些技术已经崭露头角,并带动了 CATV 的发展。

#### **第二,CATV 系统是信息高速公路的重要一环。**

信息高速公路是 1993 年由美国最先提出的。所谓信息高速公路,是指一个以现代化计算机网络通讯技术为基础,以光纤为骨干的纵横全国乃至全世界的双向大容量高速电子数据传递系统。简单地说,是“多网一体化”,包括有线电视网、有线电话网、计算机网,等等。美国希望围绕信息高速公路的建设来调整产业结构,加速美国从“工业社会”向“信息社会”的转变。

自从美国将信息高速公路“炒”起来后,建立网络的竞赛在全球延伸。CATV 系统作为信息高速公路的重要一环,其发展最终将影响信息高速公路的建构。近年来,各国争相制订耗资巨大的 NII 计划,并把 CATV 网系的建设作为“开道”工程。例如,日本宣布投资 5 150 亿美元在 2010 年前建成全国光纤网。第一阶段于 2000 年前,用光纤网络把日本主要城市的 CATV 网络连接起来。欧洲联盟计划在今

后 5 年内向高级信息网络、互动式电视服务领域投资 760 亿美元。去年,美国最大的有线电视公司 TCI 公司宣布,在 4 年内投资 12 亿美元建设“公司旗下”的高速、大容量的有线电视网。

#### **第三,视听工业迅速发展的影响。**

90 年代以来,在视听工业的彩电、录像机和音响三大行业中,高保真电视(HDTV)行业正在迅速崛起。尽管近年来关于 HDTV 的标准、系统的竞争愈来愈激烈,但是其发展的总趋势是:以 HDTV 形式播放的节目愈来愈多;建立的高画质电视广播系统越来越多;要求高画质服务的越来越多。这一趋势都直接、间接地对 CATV 发展产生影响。例如,美国在 HDTV 方面,目前有卫星直播、有线电视、地面电视和家庭录像带四大播出系统,其中高画质有线电视服务的年增长率达 2%。

综上所述,以上 3 个因素在今后相当长的时间内将会继续起作用,因此,CATV 的互动化发展将是长期的趋势。

### **三、“广播”节目向“窄播”节目发展**

广播电视事业的发展,固然首先由“三大网络”的科技含量所决定,但同时又取决于市场需求对它的影响。就全球而言,早期电视台的经费主要来自政府机构,之后经费逐步减少。与此同时,广告收入、付费电视等成了电视台的主要经费来源之一。从这个角度讲,在电视广播节目中,以付费为特征的“窄播”节目日趋增加。所谓“窄播”节目可简括为广播电视服务市场的细分化。与 80 年代相比,这一现象突出表现为电视节目中的付费节目、商业节目和付费频道的增加。形成这一趋势的原因主要有以下几方面。

**1、广播电视的商业化发展。**当今西方国家的电视台,在市场经济体制下,其广播电视节目中的新闻节目与娱乐节目的传统界限趋于模糊,而商业节目的内涵、外延在不断扩大。它们是电视广播节目的主体,是包括广告在内的,以特定对象、特定用户、特定目的而制作的付费节目和付费频道。例如,美国的广播电视事业一直是私营行业,因此它以市场为导向、盈利为目的顺理成章的。

**2、电视观众喜好的多元化。**随着传播科技的发展,电视的频道由少而多。与此同时,电视观众的一致性需求,逐步向多样化发展。然而,电视观众喜好的多样化要比多频道化复杂得多,于是以付费为特点的“窄播”节目就应运而生了。

**3、电视观众需求的差异化。**如同购买商品一样,买什么商品,消费多少以及在什么时间消费,完全依每位消费者的需求而异。电视观众需求的差异

(下转第 57 页)

适的交通体系将真正得以实现。

#### 四、对我国开展智能运输系统研究的建议

综上所述,为保证我国国民经济的持续稳定发展,面对我国大中城市的汽车保有量和道路交通量急剧增加,从而导致的交通拥挤、阻塞日趋严重、交通事故呈上升趋势,交通运输问题不断恶化的严重局面,进一步开展城市交通运输发展战略及对策研究,建立可持续发展的城市交通环境,已成为当前十分紧迫的任务。为此提出如下建议:

##### 1. 紧密结合我国实际,积极开展智能运输系统研究

智能运输系统是为解决交通拥挤、交通事故、能源和环境问题,建立高效、安全的运输系统而正在研究开发的新一代运输系统。它的实质是运用当代的高新技术综合解决交通运输问题。因此,无论从缩短与先进国家差距、瞄准世界先进水平的角度,还是从解决我国交通运输的现实问题的角度,都有必要将此作为一个研究方向,给予一定的投入,确定合适的研究目标和研究框架,紧密结合我国实际,有选择地开展研究工作。

##### 2. 智能交通系统的研究要分清层次,有所侧重

根据我国的实际情况,可将智能交通系统的研究分成两个部分:即以提高道路网通行能力、利用效率和实现合理交通结构为中心的近期内可以实现的部分,以及以实现先进的车辆控制系统和先进的高速公路系统为目标的着眼未来的部分。前者主要集中在三个子系统:先进的交通管理系统、先进的交通信息服务系统和先进的公共交通系统。后者主要是先进的车辆控制系统和先进的高速公路系统。两者的研究可以同时起步,但以前者为重点较为合适。

##### 3. 开发交通拥挤预测、交通信息服务系统,实施交通需求管理

先进的交通信息系统的重点应放在开发交通

拥挤预测、交通信息服务系统的开发上。要充实现有交通电台、导入可变信息板,向出行者提供实时交通信息和短期预测信息。为实现此目标,应该着手动态交通预测模型与方法、图形识别与处理技术、移动体间和路车间通讯技术及其应用等研究。

##### 4. 实现现代化交通管理,提高现有路网的利用效率

交通基础设施建设周期长、投资大。在现有财力和投资状态下,交通基础设施的建设速度无法满足迅速发展的交通需求。同时,由于城市土地资源有限,交通基础设施建设也会受到城市资源的制约。从一些城市的现实情况看,关键问题是交通管理。即使现有路网状态不变,如果实现了现代化的交通管理,现有路网的利用效率也会大大提高,交通拥挤会得到相当程度的缓解。

##### 5. 开发适合中国城市交通特点的最佳信号控制系统和与此相应的现代化指挥系统、事故快速处理系统

先进的交通管理系统的重点之一是开发适合我国城市交通特点的最佳信号控制系统和与此相应的现代化指挥系统、事故快速处理系统,同时要采取相应的加强法规教育和严格执法等措施。为实现此目标,应该研究开发适应我国混合交通和自行车、行人比重大等交通特点的最佳信号控制软件系统、现代化交通管理指挥系统等。

##### 6. 研究建立先进的公共交通系统

先进的公共交通系统是解决城市交通问题的根本出路。充分运用高新技术,提高公共交通的服务水平,促进交通结构的合理化,在交通控制管理、路面政策等方面切实落实公共交通优先对策。如可认真研究公共汽车专用车道、优先车道、优先信号及公共交通信息服务系统的导入等。

##### 7. 应统筹安排智能交通系统的研究工作

现在正值“九·五”开始,建议有关部门认真研究,组织力量,成立全国性的研究协调、指导性组织,以推动智能运输系统研究的全面展开。

(责任编辑 冷远猷)

(上接第30页)

也是如此,既有内容的不一致,又有形式的不一致;既要求提供基本节目,又要求提供期望节目。这种差异性不能不说是一个极其重要的原因。

4. 电视观众需求的高级化。随着科技进步、社会经济的发展以及大众生活水平的提高,电视观众对电视节目的需求向高级化方向发展。所谓“高级化”,即在时间、空间和方式这三个层面上,对电视节目提出相对更高的需求。具体而言,即任何时刻、任何地方,电视观众都可以随心所欲地与电视台相互联系而获得影视资讯和信息。

一定意义上说,所谓“加密”频道,以及互动式电视所收看到的电视节目就是以“窄播”节目为主的;而互动式电视的发展,基本反映了电视观众需求的高级化趋势。

综上所述,世界广播电视格局的演变与发展都是依靠科技的进步。区域性电视台与世界广播电视发展格局的接轨是必然的趋势。所谓“接轨”,就是对世界科技发展趋势的选择,就是迎接世界科技的挑战,采取适应自己情况的战略与对策。

(责任编辑 肖庆山)