

气象影视技术论文集

(二)

主 编：秦祥士

副主编：韩建钢 杨玉真



气象出版社

气象影视技术论文集

(二)

主 编：秦祥士

副主编：韩建钢 杨玉真

气象出版社

内容简介

本文集收入了从 2003 年 4 月在湖北襄樊召开的“第二届气象影视与广播技术委员会学术年会”、在北京召开的“部分省市气象影视和科技服务政策研讨会”以及 9 月在北京召开的“全国气象影视服务工作研讨会”上交流和征集的 80 余篇论文中选取了 49 篇文章。论文内容丰富,涉及到气象影视事业的发展方向及气象节目质量评价、策划、创意、艺术设计、制作技术、新技术应用等。对从事气象影视服务工作的人员和部门具有参考和借鉴价值。本书还可供气象、水利、环保、航空、教育等电视制作部门的工作人员和有关院校的相关专业师生参阅。

图书在版编目(CIP)

气象影视技术论集. 2/秦祥士主编. —北京:气象出版社, 2004, 4

ISBN 7-5029-3746-3

I. 气… II. 秦… III. 气象服务-电视节目-制作-学术会议-文集 IV. G222.3-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 019725 号

Qixiang Yingshi Jishu Lunweiji(Er)

气象影视技术论文集(二)

责任编辑:俞卫平 终审:汪勤模

封面设计:王伟 责任技编:吴庭芳 责任校对:吴庭芳

出版:气象出版社

发行:新华书店总店北京发行所 全国各地新华书店经销

出版社地址:北京市海淀区中关村南大街 46 号

邮政编码:100081

出版社电话:68406262

传真号码:62176428

出版社网址:<http://cmp.cma.gov.cn>

电子邮箱:qxcbs@263.net

印刷:北京金瀑印刷有限责任公司

开本:787×1092 1/16

版次:2004 年 3 月第一版

印张:16.25

印次:2004 年 3 月第一次印刷

字数:420 千字

ISBN 7-5029-3746-3/P · 1327

定价:45.00 元

前 言

电视天气预报是气象服务的重要手段和气象部门为公众服务的主要窗口。电视天气预报节目及时向各级领导和公众传达最新的气象信息,发布灾害性天气预报警报,取得了明显的防灾减灾效益,受到了各级领导和广大人民群众的好评。2002年全国电视观众抽样调查显示,电视天气预报节目名列中央电视台收视率榜首。

近几年来,气象影视部门大力创新气象影视节目,开拓服务领域,不断丰富气象节目内容和节目形式,在媒体理念、节目策划、节目编导、数字化网络化系统建设、虚拟演播技术、气象信息可视化技术、现场采访、主持艺术、节目管理等方方面面有了长足进展,积累了有益的经验和技术。借此论文集出版之机,气象影视与广播技术委员会向所有从事和支持气象影视服务工作的同志们致以最诚挚的敬意。

随着影视体制的改革与影视技术的发展,气象影视服务工作面临新的发展机遇和挑战。我们希望各级气象影视部门不遗余力地创新影视技术,大幅度地提升气象节目质量,打造多样化、精品化、系列化的节目,使气象节目更“贴近生活、贴近群众、贴近实际”,满足公众利用天气信息、掌握大气科学知识的多层次需求,提高气象服务对国民经济的贡献率。

寿祥士

目 录

前言

一、主题文章

气象频道建设方案及系统框架设计	秦祥士	倪景春(3)
气象影视业战略发展的理性思考	石永怡	(13)
关于电视气象节目	刘 杨	(19)
电视气象服务发展中的规范化、标准化管理	高兰英	(23)
从第十三届国际气象(电视)节看电视气象服务节目发展趋势	毛恒青	(27)
气象影视企业怎样提升执行力	朱定真	(30)
关于气象节目的思考	韩建钢	(35)

二、综合类文章

气象节目的可发展空间	王 倩	(47)
华风气象影视的品牌意识与品牌经营	卫晓莉	(53)
略论气象信息的大众传播	李如彬	(59)
省级气象影视中心技术现状及发展	秦 剑	雷 波(65)
气象电视节目评价的尝试与思考	吴向君	(68)
电视气象节目质量评价	吴晓荃	杨月文(74)

三、气象节目的策划和创意

气象电视节目用语中有争议的问题	宋英杰	(81)
电视专业频道中气象节目策划的几点思路	容 军	(86)
浅谈优秀气象编导的基本素质	章 芳	晁淑懿(90)
谈科学类电视访谈节目的前期创作	赵 帆	(94)
聚焦风云变化 感受气象万千	张开荣	(97)
国际频道五档气象节目的策划与运行.....	宋英杰	杨 丹(104)
浅议气象聚焦节目的定位及实务.....	倪景春	(110)
怎样更好地表现气象科学.....	孙晓萍	徐 真(115)
小气象 大文章.....		罗桂湘(119)
浅谈电视气象节目中的视角.....	钱燕珍 陈蕾娜	骆亚敏(124)
CCTV-12《天气驿站》的筹划思路	赵 嵘	宋英杰(127)
对气象科普片的观察和思考.....		庞君如(137)
浅谈气象编导在电视气象节目改进与创新中的作用.....	王 静	(140)
借助气候知识 丰富电视气象节目.....	袁晓玉	晁淑懿(144)
论天气实况在电视天气预报中的应用.....		范晓青(148)

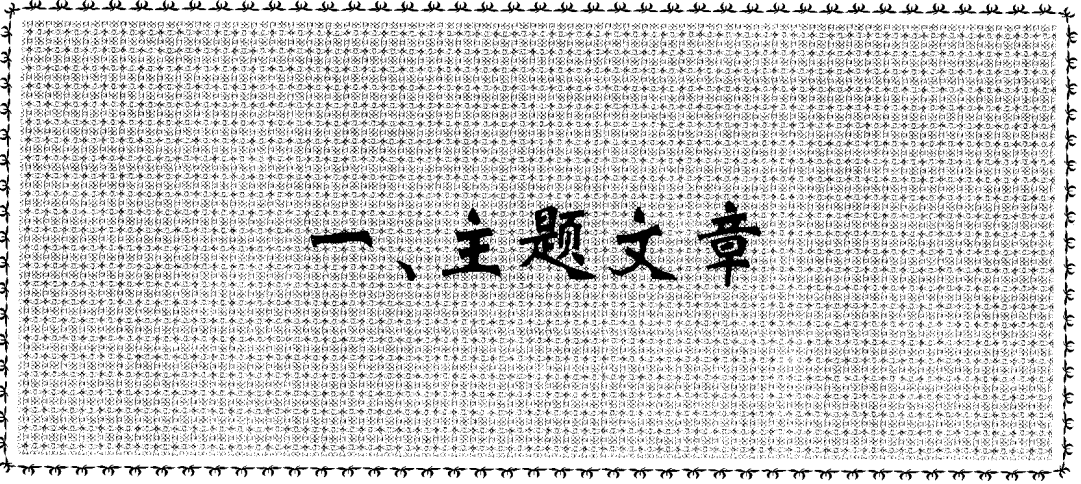
电视天气预报节目的一体化包装·····	丁 锋 于德强 庞华基(152)
探析云南气象影视节目的发展·····	秦 剑(157)
《阳光绿岛新气象》的策划构想·····	黄志强 宋琳琳(162)
浅谈电视气象节目制作·····	韩隆青 巨克英 周忠宁 雒福佐(165)
电视气象节目中栏目的设置及图片的制作·····	陈蕾娜 钱燕珍(169)
小天地做出大文章·····	王 凡(173)
“星气象”、“小璐说天气”引发的思考 ·····	刘 燕 宋英杰 吴向君(177)

四、气象节目制作新技术

非线性网络技术在专业气象电视节目中的应用·····	刘汉博(183)
虚拟演播室技术概述及其比较·····	窦志钢(190)
气象影视网站的建设和发展方向·····	黄 亮 方 珂(200)
浅谈声像制作中调音台的使用·····	韦 坚 罗桂湘(205)
浅谈电视天气预报节目中文字的设计·····	巨克英 陈 曦 韩隆青(209)
MⅡ格式录像机磁头堵塞的原因浅探·····	丁 锋 李建杰 刘莉莉(214)
3dmax 三维动画软件在气象影视制作中的应用 ·····	袁丽军(219)
Avid Unity Media Net 技术在实际应用中的体会与思考·····	何卫锋(222)
DVCPRO 数字录像机技术特点及使用 ·····	杨月文(226)
浅谈天气预报节目的色彩处理·····	陈 曦 巨克英 罗应刚 周忠宁(230)
关于短信收发程序开发的几点心得·····	荣建中(235)
FLASH 与电视天气预报 ·····	李 钊 程 培(238)

五、经营策略

浅析电视气象节目的广告经营·····	陶 平 冯 杉(247)
云南气象影视广告市场的现状及发展·····	秦 剑(250)



气象频道建设方案及系统框架设计

秦祥士 倪景春

(华风气象影视信息集团公司,北京 100081)

提 要

目前,中国气象局正在筹建气象频道,本文将结合国外气象频道的先进经验,综合我们在此前所进行的筹建工作,提出我国气象频道建设方案及系统框架。主要包括:广电网络系统平台,气象频道方案设计以及多元化、专业化、对象化的气象频道节目设计等。

关键词:频道 方案 框架 设计

1 前言

党的十六大确立了全面建设小康社会的宏伟目标,社会经济发展、人民生活水平和质量的提高以及气候变化、生态环境、水资源开发利用等,需要更加丰富多彩的气象节目和全方位、高质量、高品位的气象影视信息服务。气象业务科技现代化,特别是大气监测与预报、天气气候预报预测、通讯网络等的建设和发展,为气象频道的建立提供了技术和产品支持。因此,面向气象业务服务领域、特别是向气候系统领域拓展气象影视服务,建立中国气象频道,是现代化气象业务服务体系的重要组成部分,也是我国由气象大国向气象强国跨越的重要举措之一。目前广电部门大力发展有线数字专业频道,中国气象局加快了筹建进程。本文将结合国外气象频道的先进经验和广电集团有线数字电视技术运营新体系,综合我们在此前所进行的筹建工作,提出我国气象频道建设方案及系统框架。主要包括:气象频道建设方案和运作方式,多元化、专业化、对象化的气象频道节目设计;高度数字化、集成化、网络化的气象频道系统框架,气象频道筹建的风险分析及其开辟的切入时机及对策等。

2 国外气象频道先进的技术经验

欧美发达国家气象频道的发展已有 20 多年的历史。在美国有天气频道(The Weather Channel),在加拿大有天气网络(The Weather Network),在法国也有气象频道(Metro Channel)。尽管这些国家的公共电视网和综合类电视网都有大量的天气预报节目,但专业化的气象频道具有非常高的影响力和重要性。始建于 1982 年 5 月 2 日的美国天气频道,1999 年已拥有美国 7400 万用户和 440 万拉丁美洲用户。天气频道在全美 45 个有线频道中,收视满意度名列榜首,入户率第一,综合排名第二,收视重要性仅次于发现频道(参见图 1)。加拿大天气网络在本国也有类似的影响力和重要性。专业气象频道能取得如此成绩,归功于国外天气频道先进的技术和经营管理经验。

2.1 专业气象频道的唯一性和集约化制作

在大量电视台和综合性新闻频道中内容丰富、形式多样的气象节目竞争激烈的情况下,出现集约化的气象频道,是公众和专业气象服务领域发展的必然趋势。美国、加拿大只有一个气象频道(欧洲、南美及日本也都是如此)。美国和加拿大的天气频道都由节目总部统一规划设计,统一组织实施,统一节目格式,统一制作节目,统一发布信息并统一传输节目信号自动入网。

2.2 节目制作专业化和系统高度集成化

美国天气频道采用 WSI 的 WxPro 作为气象数据分析和电视天气预报图形制作的基本平台。专业气象人员利用各种模式数据、观测数据、卫星云图以及雷达数据,做出天气预报分析结果,制作电视天气预报所需的图形。加拿大天气网络的 PFE(Precision Forecast Engine)技术可以将获取的粗网格模式资料处理成 10 km 格距的格点资料。气象专家可以根据观测资料和数值预报释用技术,利用图形交互界面对模式数据进行订正,并以此为基础做出加拿大乃至世界各地的天气预报。

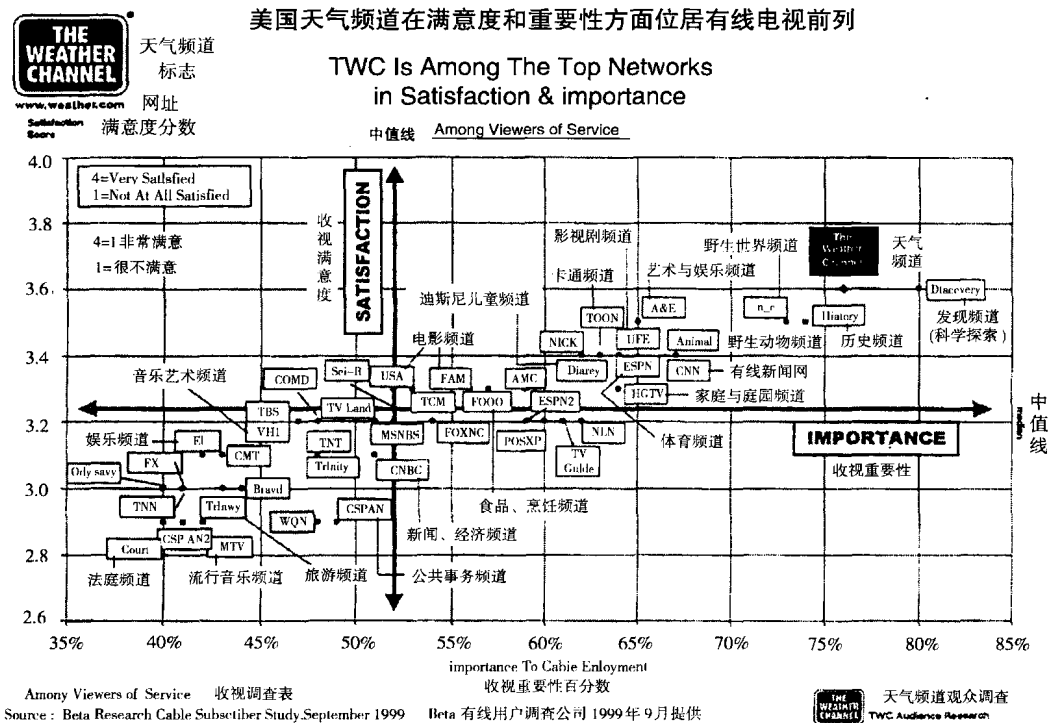


图 1 尼尔森 1999 年收视调查

2.3 节目自动检索入网和本地化预报屏幕显示

美国、加拿大气象频道实现了节目检索传输和本地化信息插入。美国天气频道利用 STAR 网络检索技术实现本地化预报自动检索。STAR 主机对总部制作的实时节目和所有本地的气象数据进行编码、打包以后,形成一个新的数据流,上传到通讯卫星。卫星地面接收站收到卫星

下传的信号以后,将其还原成编码数据流格式,经过本地的 STAR 处理器从数据流中挑选出当地有关的气象信息,并将这些气象信息以字幕的形式合成到实时的节目中,保证各地的观众都可以及时看到本地所需的气象信息。加拿大天气网络还是全国电视媒体的天气气候预警和其他灾害警报信息的统一发布平台,即全频道警报系统(ACA),信息统一入网,在所有其他频道实时显示。

2.4 节目设置和编排特点

国外专业气象频道开展全天候 24 小时不间断的气象信息服务,滚动播出的天气预报是其主打节目,同时还有丰富多彩的专题节目和精细化、专业化的气象服务信息栏目。

加拿大天气网络的指导思想是:为公众的每一个想法服务,目的是满足公众利用天气信息,指导各种活动的多层次需求,所以他们的天气预报节目不仅仅是简单的预报,更重要的是注重各种天气对公众日常生活及各种产业、娱乐、农业和环境的影响。渗透着生活情趣,是节目设置的重要思想。他们的节目栏目有:天气新闻、专家释疑、北美预报、世界各地气象信息、自然风光、阳光度假、安全保障、高速公路气象信息、旅游天气、滑雪场和球场信息、花粉浓度、紫外线强度、养花种草信息等。

美国天气频道的节目设置与编排有五条原则:新闻价值;与观众的相关性;有效传播(观众听得懂,记得住);完全性(满足观众需求);节目新颖。在这五条原则指导下,宏观上节目被分成三类:生活休闲类;办公商务类;广告类。每类节目约 20 分钟。在这些节目版块中还插播诸如“天气背后的故事”、“天气为什么这样”、“天气中心”。除此之外,还设有“全国天气展望”、“一周计划”、“旅行智慧”、“风景观察”等栏目。

2.5 经营模式

在“三位一体”的有线电视体制下(有线电视系统运营商、有线电视系统和有线电视节目提供商),美国、加拿大的专业气象频道属于有线电视节目提供商。有线电视节目提供商向有线电视系统运营商收取节目费用,同时收取有线电视系统订户费的一部分。在有线电视节目提供商的收入中,广告收入与有线电视系统运营商及有线电视系统的上缴基本上各占 50%。美国、加拿大的专业气象频道采取高入户率和低收费的收费政策,如美国天气频道属基本层有线电视节目,每月每户收费约 10 美分,在全美电视家庭中,收看基本有线电视节目者所占份额达到 87%。

美国和加拿大的气象频道都是综合性的气象信息传媒,除了电视频道之外,他们也通过报纸、广播电台和 Internet 等进行气象服务。在美国,Internet 上有 1500 多网站提供天气信息,其中天气频道占了 50%以上的市场,而美国发行量排名前 20 位的报纸,天气频道为其中 10 家提供服务,拥有全美 50%左右的读者。加拿大天气网络拥有两个气象电视节目中心(英语节目中心和法语节目中心)和两个天气信息网站。加拿大国内 50%以上电视台,70%以上的报纸和绝大部分网站的天气信息都从加拿大天气网络获得。

3 广电有线网络(数字)影视业务技术体系

3.1 广电有线网络(数字)电视业务

中国的有线广播电视网络经历了 VHF(共用天线系统)、UHF(闭路电视系统)、HFC(光

纤同轴系统)局部联网或区域联网,目前已实现全国互连互通的整体宽带联网目标。国家广电光缆干线网 3.8 万 km、省级干线网 10 万 km,有线电视网络到县级的覆盖率已达 80%~90%,联通了近 1 亿户家庭。广电集团在其网络带宽(入户带宽 750 MHz~1 GHz)、信息(节目)、影响力等方面具有得天独厚的“网络媒体”优势,2003 年将开始大规模开展以有线数字专业频道为核心的有线网络(数字)影视业务。

广电数字化有线网络(数字)电视业务分为基本业务、扩展业务和增值业务三类。基本业务是将现有模拟频道的广播电视节目整体转到数字平台,继续体现公益性、大众性。扩展业务是对传统广播电视业务的发展,提供多样化、个性化节目和服务,用户可以按照个人喜好自由选择,付费收看,主要有付费广播影视频道、互动电视频道、视音频点播节目、数据广播等。增值业务提供信息类服务业务,主要包括互联网上视音频服务、电子商务、宽带数据、互联网接入等(目前已进入大规模商用阶段)。

2003 年广电集团拟开播 10 套以上付费影视频道和若干套有线数字广播节目,力争发展数字机顶盒用户 100 万;到 2004 年底,要推出 30 个左右付费影视频道和多套有线数字广播节目、多种增值业务;到 2005 年底,付费影视频道达到 50~80 个,全国有线数字广播节目达到 150 套左右,数字机顶盒用户达到 3000 万户。发展的目标是,通过业务开发带动网络整合,促进网络改造和产业升级;打出品牌,站稳市场,初步建立有线数字广播电视技术新体系和运营新模式;初步形成导向正确、品牌突出、特色鲜明、内容丰富、门类齐全的付费广播影视消费市场;东部发达地区地市以上城市、中西部地区大部分省会城市基本实现数字化过渡。

3.2 广电有线网络(数字)电视业务管理运营体制

管理原则:网台分离、网络整合、制播分离、分类监管(新闻宣传类节目由电视台制作,生活体育专业类等节目商业运作)。

有线电视频道组建原则:我国的数字电视产业可以说是与发展付费电视同轨运行,捆绑前进。(1)要走一条与传统的广播电视服务盈利模式不同的运营模式,即频道实行捆绑入网、收费服务,开拓广播电视新的经济增长点。2002 年 12 月 10 日,国家计委批准了 CBN 在全国开展收费电视和视频点播业务的收费权。(2)频道节目由中央集成发布,各省用户网负责运营和销售。(3)有线电视频道内部实行核算和利益分成,风险共担、利益共享。初步想法,受益分成 35%归中央(集成平台 5%,30%归节目),65%归各省用户网。

业务管理运营体制共四个平台:广电集团初步确立了以节目平台、传输平台、服务平台和监管平台为核心的有线数字电视业务产业链和管理运营体制。按照节目生产、流通、消费和分配环节的分工,有线数字广播影视业务经过节目平台集成播出、传输平台传输、服务平台分配,最终到达用户家中,从而形成有线数字电视业务端到端服务的运营模式,参与运营的各方按照比例获得利益,运营秩序由监管平台协调、监管。产业链同时还涉及结算系统、银行系统、机顶盒等。

节目平台:包括中央和省级节目平台,主要是各级电视台,定位是组织、制作、审查和集成播出数字节目。

传输平台:由中广影视传输网络有限公司联合各省网络公司组成网络传输平台。传输平台的定位是高质量、不间断、经济、安全地将节目传输到各个服务平台。同时,负责互联网上视音频服务、宽带业务、数据业务等增值业务的开发。

服务平台:各种市场接入 HFC 网运营者组成用户服务平台。服务平台的任务是直接面向

最终用户提供服务,将传输平台送来的节目分配给用户,服务用户,发展用户,开拓市场。

监管平台:监管平台的定位是协调、监管各个平台运营秩序,加强监督,“确保各方利益,促进共同发展”。监管平台分中央监管中心和省级监管分中心,由总局监测中心组建,省级广电行政部门配合组建省级监管分中心。

4 气象频道组建方案和运作方式

(1) 中国气象局作为气象频道的管理者和事业的坚强支持者。气象频道专业节目由气象影视部门制作。为保证节目的实时播出,气象频道节目的集成监审争取放在中国气象局。合作形式由中国气象局和广电集团商定。

(2) 根据中国气象局党组制定的“中央集中制作、末端补充分发”的原则,由华风气象影视信息集团公司(影视宣传中心)统一规划、统一设计、统一技术体制。着重解决中央级播控中心及直播系统,省级主要解决数字化制作系统和省局影视中心到省广电网络中心的光纤传输及节目插播。

(3) 节目传输和制作,由华风气象影视信息集团公司统一节目格式、统一编辑、制作和传输国家级节目信号;各省补充细化本地预报信息,制作各类省级气象节目,插播入网,实行各级分工明确,责权清晰的运行机制。节目质量由中国气象局和中央级节目平台把关。频道的所有节目统一域名为“中国气象局中央气象台”,本地预报信息可域名为本地气象局气象台。

(4) 气象频道节目与广电集团其他付费频道节目捆绑发布,气象频道采取低收费、高覆盖的收费政策,体现公益性、大众性。

5 气象频道节目设计方案

气象频道将面向气象业务服务领域、特别是向气候系统领域拓展的影视服务为重点,开展全天候 24 小时不间断的公益性气象信息服务;开发多领域、多层面的社会气象影视服务;同时也要探索利用气象频道实现多种自然灾害警报的多种媒体发布(如加拿大全频道警报系统 ACA)。

5.1 气象频道节目定位和特点

气象频道节目定位:以大气象的概念统领电视气象信息服务。全天候、全国和全球范围内的天气、气候预报警报及大气监测信息的实时发布。同时,关注大气、环境和气候系统相互作用及对社会发展的影响,通过各类专题、科普等节目,寓教于乐,普及气象知识,增强公众大气科学意识,服务于气候变化、生态环境、水资源开发利用等社会可持续发展。气象频道的节目设置特点:

(1) 常规气象预报信息滚动播出。

(2) 预报信息逐步向定时、定点、定量发展,扩充中期天气预报和短期气候预测、气候变化评价信息内容。

(3) 加强预报的精细化、个性化制作,诸如酸雨、太阳辐射、出行、穿衣、疾病指数等预报服务信息项目。

(4) 增强重大灾害性天气气候警报实时发布力度,增加天气气候预警项目和监测信息。

(5) 重大天气新闻事件实时发布,重大转折性、灾害性天气会商、新闻发布等直播。

(6) 气象预报信息本地化。通过省级气象影视的插播系统,实现气象预报信息的本地化。

(7) 通过专业信息的定制和加工,设置包括旅游气象、环境气象、空间气象、农业气象、交通气象、健康气象、建筑气象等气象信息服务内容,为国民经济建设的各行、各业以及人民群众生活、生产的各方面,提供多层次、全方位的专业气象信息服务。

(8) 宣传报道气候系统与可持续发展、气候变化、气候与环境、政府间气候变化委员会(IPCC)、联合国气候变化框架公约(UNFCCC)等问题,关注气象与社会、与人、与环境的关系,普及大气科学知识,服务于社会可持续发展。

(9) 体现频道节目的综合性,根据不同气象信息的内容和服务特点,设置诸如预报类、新闻资讯类、专题类、娱乐类、气象电视剧等多元化、多向性的栏目,加强论坛、反馈互动、综述、趣味、嫁接类等栏目及特别栏目的策划与设置,寓教于乐,增强频道节目的可视性和服务传播效果。

(10) 科学组织、编排频道节目子系统。频道节目的编排应根据气象信息实时性强和观众收视习惯(收视次数多、时间短)的特点,以节目板块的形式组织节目,要充分考虑并处理好主与次、先与后、轻与重、政治性与教育性、服务性与娱乐性、黄金时间与一般时间等各种关系。

5.2 节目设想

(1)气象新闻;

(2)全球、全国、区域和各省气象预报和警报;

(3)环境气象预报;

(4)空间天气预报;

(5)专业气象信息;

(6)重大气象信息服务;

(7)出行参考气象服务节目;

(8)应用气象提示;

(9)生活健康气象提示类节目;

(10)科普专题类气象节目;

(11)《气候热点分析》、《历史上的异常天气气候》、《气象与环境》、《地球的故事》、《气候与可持续发展》、《气候与人类活动》、《气候框架公约》;

(12)《天气课堂》;

(13)气候环境系统分析评估。

为了应对专业气象频道的建设,气象影视部门应该大力着手气象节目质量提高和数量的增多。气象频道要在及时、迅速、有效地传递气象科技服务信息的同时,想方设法充分发挥电视优势,从专业定位出发,调剂大众化的口味。关键就是要加强气象服务信息的定制加工,节目的策划和精心组织节目内涵。既要开发出内容丰富、形式多样的气象信息满足社会需求,又要以广大观众喜闻乐见的精品栏目为目标,以新颖性、科技性、普及性、可视性、实时性的面貌出现,使气象影视节目长期运作、常播常新,创造出更多更好的名牌栏目和名牌节目。

6 气象频道系统设计方案

为了支持气象频道全天候的运行和节目的直播、插播,气象频道传输系统和制作系统要求高度的数字化、集成化、网络化(参见图 2)。气象频道系统框架包括气象频道节目传输系统、国家级气象频道节目播出控制系统、国家级气象节目制作系统、省级气象频道节目制作及插播系统等。具有代表性的几个系统(子系统)描述如下。

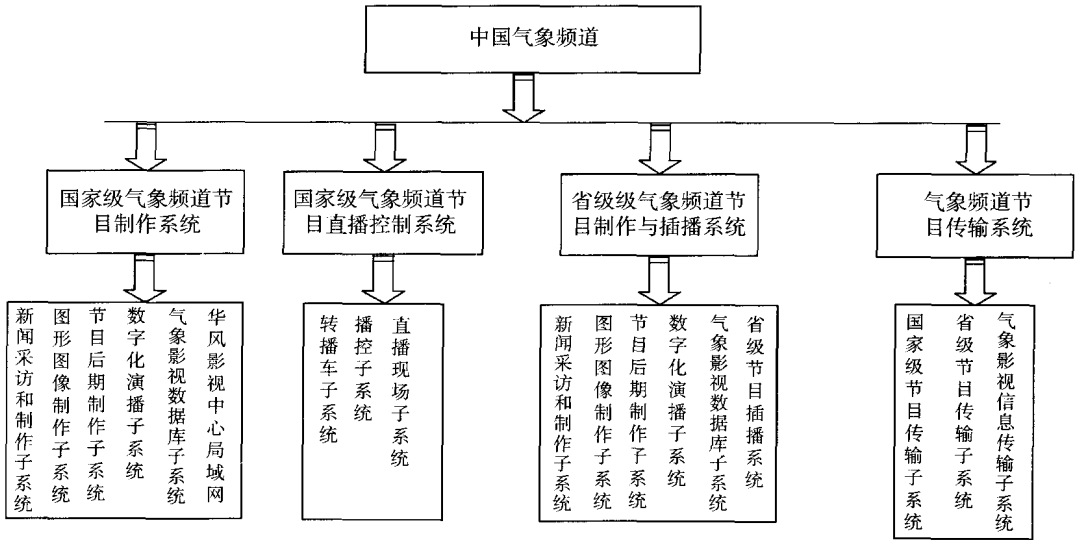


图 2 中国气象频道系统总体框架示意图

6.1 气象频道节目传输系统

节目传输子系统(国家级、省级)。按照中广有线电视频道的管理及传输机制,气象频道需要建立国家级(中国气象局影视中心到广电总局网络控制中心)和省级(各省局影视中心到各省有线网络控制中心)的节目光纤传输网络(参见图 3)。由于目前各省影视中心的制作设备基本上都是模拟设备,需要将部分制作系统、外拍设备过渡到数字化制作设备。

气象影视信息传输网络系统(广域网络子系统)。中国气象频道影视信息网络是实现气象频道与全国各地气象影视信息中心新闻素材及节目资源双向传输的网络。需要 4Mbps 以上的带宽支持。系统可以依托中国气象局即将建成的 2Mbps 宽带网络,同时需要在不增加宽带网络设备投资的情况下,增容 2Mbps 的带宽。

6.2 国家级气象频道节目直播控制系统

播控子系统。这是中国气象频道建设中的一个重要环节,它每日负责承担接收所有的视频和音频流输入,并按照预定的节目表,将其组织成连续的节目。针对该子系统的高可靠性的要求,子系统的关键设备采用主、备方式,实现播控子系统不间断地对各种信号进行有效的控制,保证节目的正常播出。

直播现场子系统。该子系统的任务是完成对中央气象台会商室、国家卫星气象中心、9210 主站、CMA 新闻发布室进行现场业务活动时的现场直播。现场直播业务是一项实时性极高的

业务,它不仅要求现场的影视采编人员具有良好的技术水平,而且对现场环境、影视采编设备、通信传输设备等,在可靠性、稳定性以及高精度等方面都有较高的要求。该系统的建立,主要是利用局大院网管道,通过专用光纤将中央气象台会商室、国家卫星气象中心、9210 主站、CMA 新闻发布室等与气象频道总控中心相连。利用视音频编解码设备实现 5 路视频信号、5 路 9210 电视会商信号、10 路音频信号的传输,同时建立多机位的摄录设备系统。

6.3 国家级气象频道节目制作系统

气象新闻编辑制作子系统。气象新闻是气象频道节目制作中的一项重要组成部分,它通过现场采访,及时向广大人民群众和社会各界报道全国各地所发生的与气象有关的重大事件,特别是对重大灾害性天气的现场跟踪直播。系统配备包括摄录、采传等设备,同时建立基于网络数据库技术基础上的气象新闻素材接收、信息检索调用、素材库检索调用等气象新闻网络编辑平台。

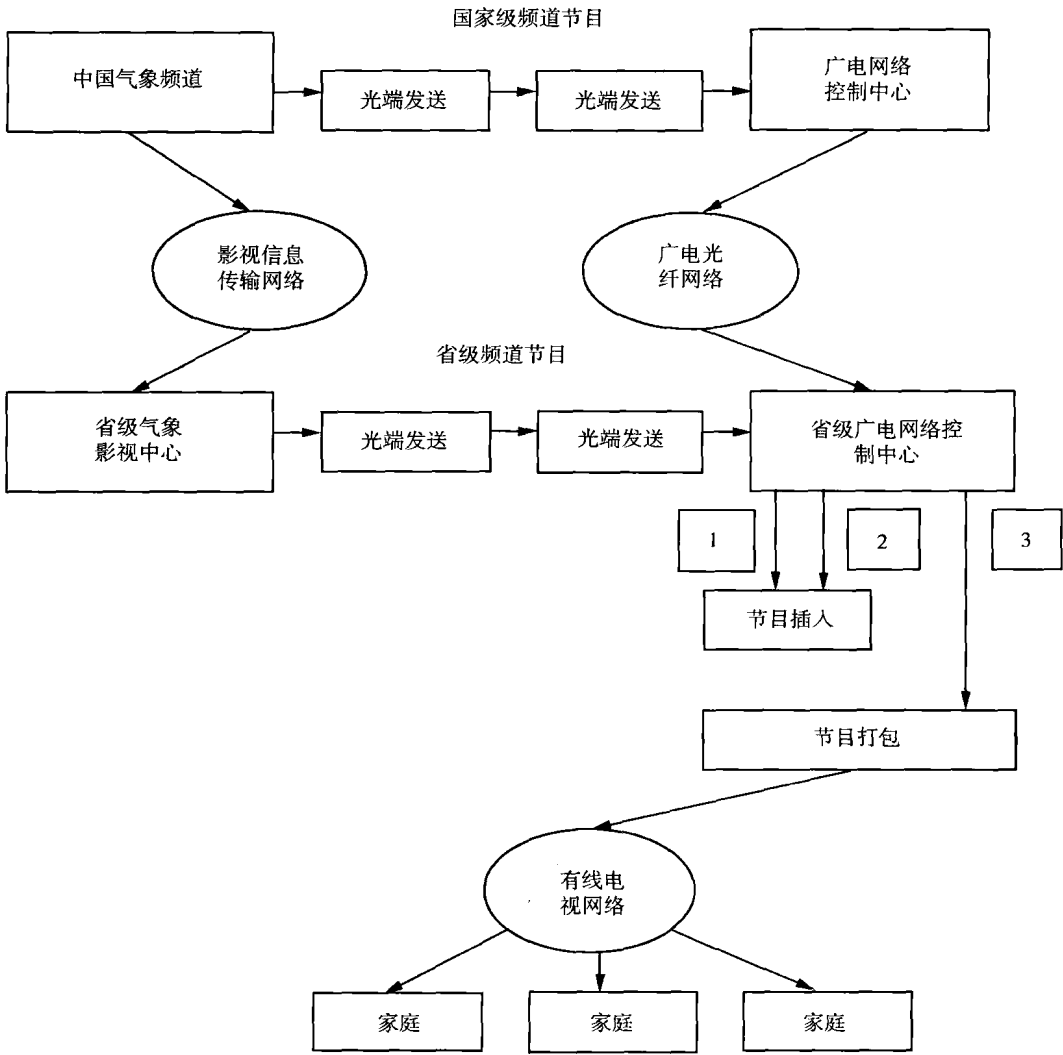


图 3 气象频道节目传输网络系统示意图

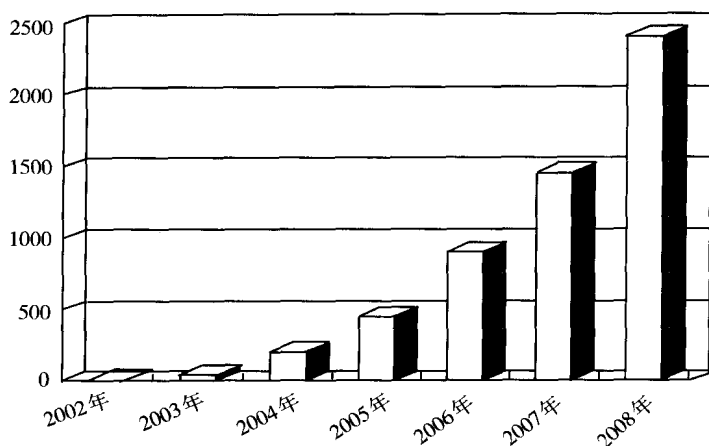


图 4 中国有线数字电视用户发展预测
(单位:万户;数据来源:广电在线)

图形图像制作系统。创建数字化、网络化的图形图像制作系统,为所有演播室及制作机房提供天气预报图形图像资源。新一代的电视天气预报图形图像制作系统须具备收集组织多种气象数据源(包括卫星云图、雷达、数值天气预报产品等)功能,以及强大的可视化图形图像加工功能。

气象影视素材库系统。建立超大容量的数字化、多媒体、自动管理的气象影视素材库系统。素材内容包括新闻素材、外拍素材、引进素材等影视资料及气象信息、气象科普知识、气象影视动画素材库及相关行业的相关信息等。

数字化演播室系统。包括数字化演播室和虚拟演播室。数字化演播室的主要任务是利用数字电视技术,完成气象频道电视天气预报节目制作的日常业务。虚拟演播室的主要任务是利用计算机技术和虚拟现实技术,实现虚拟三维空间的节目制作场景。

7 气象频道的风险分析及对策

气象频道筹建具有一定风险。气象频道投资大、维持费用高。根据对国内的教育频道和农业频道的了解,虽然每年教育部和农业部都有专款支持,但要开辟和维持一个日播十几个小时的电视频道所需的资金投入是巨大的。根据 2000 年中广传输网络中心分析,气象频道按 5 年能达到盈亏平衡点计算,气象频道中心的基本业务运作的投资总额在 1.2~1.5 亿元人民币。

根据国外天气频道发展经验,创建初期往往亏损经营。而在我国气象频道的亏损期可能更长。目前广电集团开辟中央级的有线付费频道定位于有线数字电视和“捆绑加密收费”模式,付费专业频道和数字机顶盒推广在我国刚刚起步,市场的培育需要一个较长的过程。广电在线预测,2003 年中国的数字电视将比前两年有较大规模的增长,但限于用户对付费电视接受程度及节目内容的缺乏;大约也仅有 40 万户左右;2004 年将出现较好的市场反应,可达 200 万户;2008 年北京奥运会的举办将起到很大的推动作用,预计可增长到 2400 万户(参见图 4)。由于国家经济水平较低,有线付费频道的收视费用也不会太高。同时包括建立完善的技术体系和市场运营模式,形成大规模的用户群体,建立包括全国用户管理监管平台和结算平台在内的有线电视技术运营新型体制的工作,也需要一个较长的过程。