

# 台湾有线电视发展趋势

□陈飞宝(厦门大学 361005)

## 1 构建有线电视宽频网络

90年代台湾进入资讯(信息的港台译法)时代,政党财团投资媒体服务于社会的同时,更注重经由企业并购和高科技应用,形成资本技术密集的媒体与网际网络、电信整合的多媒体产业,带来了庞大的商机。台湾多媒体通路包括报刊、出版社的平面媒体与广播电视的电子媒体,与网际网路和电信相结合,通过地下的通信网路、同轴电缆,或通过天上卫星与无线传输,带给消费者数位化多媒体资讯、娱乐、通讯、上网、教育、家庭保全、医疗等服务项目。尤其数位化、双向传播及通信功能,使得有线电视成为一个多媒体的网络平台,电脑装上有有线电视数据机(Modem)提供双向服务和直

拨卫星 PC(Direct PC)等增值服务。高、快速电信传输系统与家庭有线电视结合后,民众只要打开电视机即可上网,或出差在外,将手提电脑接上网路后,欣赏台湾有线电视节目。在所有电信固网业务中,将享受到宽频网路免费打电话的优惠。

### 1.1 电视媒体集团敷设有有线电视宽频网路,高投入高效益

台湾630万户中,有线电视普及率75%,和信超媒体公司、东森多媒体公司、木乔传播公司三家合起来,频道有50多个,约占台湾有线电视总频道的70%。各大媒体企业集团利用多年经营有线电视所架构的网路基础,配合专属缆线数据机,以及提供节目的优势,致

磁波极化与地面接收天线极化不匹配,则产生极化损耗。对于频率复用系统,极化不匹配还会产生同频正交极化分量干扰,对于接收数字卫星节目,这种影响尤为明显,因为采用SCPC(单路单载波方式)方式传送数字节目,下行信号EIRP(等效全向辐射功率)比模拟节目信号电平低10dB,星上转发器又是极化复用,易受反极化相邻转发器的模拟节目信号影响,造成收不到或收不好数字节目。因此安装时要仔细调整极化角。具体做法:先根据计算值将馈源波导口相对地面大约预转一个倾斜角度,矩形波导窄边与地面平行接收水平极化波,宽边与地面平行接收垂直极化波,窄边或宽边与地面平行,从天线背面向馈源看,极化角为正,顺时针转动馈源,极化角为负,逆时针转动馈源,等天线方位角和仰角调定后,再微调极化角使电平最大,最后锁定卫星接收天线。

## 3 系统运行中常见故障及排除

数字卫星接收系统在运行过程中时常出现信号不稳,图像出现“马赛克”,声音断断续续,如遇下大雨,甚至信号中断。出现上述现象的原因一般是:

(1)信号强度偏低,处于临界接收状态。可从这几个方面检查调整:<sup>1</sup>天线指向偏离,未对准卫星。重新调整天线,使信号最强。④极化角未调好,精确调整极

化角。

(2)IRD过热造成误码而出现严重“马赛克”或黑画面。如本台接收广东台信号时就时常出现这种情况。关掉IRD电源降温后就恢复正常。所以要改善IRD的散热,在IRD上下要有足够的散热空间,气温较高时要使用空调和风扇降温。

(3)下大雨、大雪时信号出现“马赛克”,甚至中断现象。主要是雨、雪吸收或散射电磁波的能量,使卫星下行的广播电视节目信号电平下降。C波段(3.7~4.2GHz)上的信号遭受降雨的影响不严重,大雨时,信号衰减量为0.01dB/km左右,但在Ku波段(11.7~12.2GHz)上,衰减量会高达2dB/km,因而在Ku波段传送的数字信号就必须留有足够大雨损裕量。如本台的北京卫视节目因工作在Ku波段,1999年一段时间因下雨经常出现“马赛克”或黑画面现象,重新调整卫星接收天线及IRD后,就消除了这种现象。

数字卫星电视替代模拟卫星电视已成为必然趋势,并且正在由卫星转播向卫星直播过渡,地面接收设备也从模拟工作方式向数字工作方式转变。作为广播电视技术工作人员一定要尽快掌握这方面的技术,才能适应广播电视事业发展的需要。

(收稿日期:2009-06-12)

力有线电视宽频通路,取得高频的数位流,利用电信线路加连线服务数据和 ADSL 技术,用户取得所需要的频宽。

力霸企业集团的东森多媒体公司投资的有线电视系统商超过 30 家,但股权约占 10%~30% 之间,共有 160 万收视户,效法美国有线电视提供拨接上网,与美国宽频有线电视龙头之一美西公司(US West) 签订结盟,由美西提供技术转让,与台湾铁路局策略联盟,串联台湾几个主要地区资讯中心,包括台北、新竹、台中、台南、高雄及花莲,投资上百亿元台币,构建环岛 750 MHz 的 HFC,并取得 ISO 9001 的认证。在台北市和新竹科学园区进行多项宽频实验之后,东森多媒体于 1998 年底成立东森宽频城市,成为一个网路频道,以提供动态影音资料增值服务,1999 年初东森多媒体推出宽频上网,用户包括台北及新竹的 80 万户,推出生活、理财、音乐、新闻、电影、游戏等 6 大宽频网站,2000 年上半年台北市东森有线电视系统 50% 的家庭上网路。东森多媒体公司董事长王令麟预估,东森近年经营网际网路,仅在台北就有 400 亿元新台币的营业额,相当于现在全省有线电视系统营业总收入,或 10 家无线电视公司一年的营业额。东森在 2 年内投资 400 亿元新台币,在台湾按电话区码分成 5~6 个运作区域,与电信接转。新竹以北占全省电信收入 75%,东森前后拿下台北、新竹两块最肥沃的地盘。东森媒体集团 1991 年资本只有 2 000 万元,1995 年增至 9 亿元,现在资本额 300 亿元,包括来自美国、新加坡、日本等外国资金。1999 年东森营收 44 亿元,盈余 2 100 万元。

和信企业集团的和信超媒体公司,投资有线系统商 26 家,其中 16 家有实际经营权,股权占 80% 以上。2000 年 3 月合并高雄陈田锚家族经营的有线电视系统,经营扩及全省各大城市。和信与当局“资策会”采取策略联盟,成立超媒体网际网路服务公司,1997 年和信斥资 8 亿元成立“和信超媒体公司”,与美国微软(Microsoft) 合作(微软入股 10%),由微软网际网路提供软件、技术咨询和快速的上网服务,例如微软的自动出版系统,让电子平面媒体新闻自动从电脑传送到和信超媒体作业平台,进行分类,再送到和信超媒体各网站,自动更新新网内容。和信超媒体公司投资 100 亿元新台币,北起基隆、台北,南至台南、高雄共完成 6 000 km HFC 的敷设,遍及全省 25 家有线电视系统 350 万户,用户只要申请拨接缆线数据机,与电脑连线,可获宽频上网服务,是台湾目前服务范围最广的宽频 ISP。和信超媒体 1999 年推出新闻、音乐、科技、理

财及电玩等 5 大网站。2000 年 2 月 18 日和信超媒体在美国纳斯达克挂牌上市,股价第一天由 27 美元收盘升高达 88 美元,成为第一个在美国上市的台湾通讯网路公司。而且,和信超媒体已经投资一条海底光纤缆线,将海外主要网站资源传送到台湾备份,在台湾北部建立一个资料库大头端,使用者不必等待海外连线时间,就能快速上网。

## 1.2 开辟直播卫星电视 PC(Direct PC) 和卫星传输国际网路市场

据估计,卫星资讯传输市场到 2005 年将有百亿美元的规模。“行政院”公布“卫星广播电视草案”解除外资经营限制,开放跨媒体经营,允许公营事业经营,导致台湾媒体自由化国际化。东森多媒体以经营有线电视系统为主,新成立东森国际网路、东华网路及东丰卫星传播等子公司,投资网路服务业 ISP、网路、电信、资讯、家电产品、网路产品、媒体等,2000 年 6 月推出此项服务,上网可用于金融商务电子化行政机关、宽频教学、影像、电话、视频会议等,东森卫通公司将提供卫星电视直播 20 几个高画质频道。

年代影视媒体集团包括年代网际、年代国际高科技媒体园区、年代媒体投资、年代资讯科技、年代网路旅行社、年代影视事业等。年代网际事业 100% 转投资年代国际高科技媒体园区公司,负责开发嘉义“台湾亚太数位媒体园区”,总投资金额高达 200 亿元。年代公司没有自己的 HFC 系统,靠雄厚的媒体内容实力,结合微软专为网路商业服务开发的技术平台,整合媒体资源、网路,与声宝公司、马来西亚媒体公司合作,主攻直播卫星网际网路,以中华电信的 56 k 拨接数据机为主,采用美国休斯公司高速卫星直通网路的技术与设备,用户从网路传输下载资料的速度高达每秒 400 k(千位元)至 3 M(百万位元)和直播卫星电视节目。2000 年 3 月年代先推出直播卫星快捷网路,速度是电话线的 13.9 倍,将提供 48~54 个频道,卫星宽频网路从传输声音的窄频到汇聚影像的宽频,卫星行动电话、直播卫星电视、卫星传输网路,是不同卫星资讯通道提供服务。现在年代集团横跨 5 个有线频道、杂志、网际网络、直播卫星、售票系统及职棒等媒体,提供直拨卫星 PC(Direct PC) 服务以年代资讯为主,主要客户是企业大户,像台塑集团。年代资本额由 10 亿元增至 12 亿元,1999 年年营收 28 亿元,盈余 2 亿元。

台湾电脑王国宏 研发有线电视与卫星电视的机顶盒已有 4 年的时间,第 3 代产品于 1998 年在美国量产。用户约花 4 000 元台币即可安装一个比现在解码

器更先进更高级的数位解码盒,通过数位解码盒,才能观看付费频道或计次频道。目前全球使用卫星机顶盒户数超过1 000万户,1999年全球卖出约30万台提供上网的有线电视机顶盒。

无线电视台单靠传统的电视广告营收,成长空间有限,于是发挥节目软体的优势,结合宽频网路、快捷网路ISP系统及直播卫星电视,进军网路市场。台湾电视公司依靠国际商务(IBM)提供的硬体,中华电信数据(HLNET)的通路,台湾微软公司的软体,建立“台视全球资讯网”,并与富邦集团合资成立傅译网科技公司,还投资麦可强森动画公司。艺华际网路电视台(E-WAInternet TV)——台湾第一家网际网路电视台,24 h随时可以观赏影像、即时上线新闻与各类节目,且有香蕉俱乐部娱乐网站、非常之星、旅游资讯网。中国电视公司入股新世纪资通及台湾固网,并入股华彩软体创设公司,还与“大陆寻奇”节目制作长乐公司合资成立“大中国际多媒体公司”,以大中国际多媒体的名义,与和信超媒体合资成立颯网科技公司,和信超媒体负责将中视节目转换成互动式的宽频内容。

敷设地面HFC,只解决有线电视与网际网路联路的通路。如果网路可容纳数百上千个宽频道和多种用途,还必须有数位电视播送系统和用户接收信号并作双向传输的必要设备。地下与空中的数位电视播送,也是一条宽频通道,将电视信号数位化后会多出1~6个新频道,可以提供高画质频道、分众频道、上网等服务,传输速度是电话的700倍,成本较低,资讯涵盖率可达100%。台湾无线电视台台湾电视公司、中国电视公司、中华电视台与民间全民电视台、公共电视台于2000年6月起陆续完成数位电视测试,届时超过600万~700万以上电视用户全面换购数位电视转换器(机顶盒),或加装数位电视转换器才能继续收看无线电视节目。2001年12月全台湾开播数位电视,进入数位电视时代,2006年1月全面停播电视类比传输信号。

## 2 有线电视与网际网路结合

网际网路本质上属于新兴媒体。1993年夏天全球资讯网(WWW)开发,全球网际网路逐步与电子商务及电视相结合,发达国家媒体相关产业跨行业开拓市场,此种媒体跨行业的整合风潮冲击台湾。台湾在1994年7月开始展开台湾资讯与通讯建设计划,用于官方及学术使用的网际网路,逐渐成为企业界人士在其领域上掌握竞争优势的工具。因职业类别不同,资讯化程度有所差别,在高科技学区区内的企业,及北部

资讯密集的区域比较积极接触网际网路。电脑应用技术与对英文环境陌生,大企业盛行利用网路开辟市场和管理,部分中小企业只能制作粗略的网页,或寄放在低成本的网路服务业者的网址上,甚至资料放久都不更新。一般厂商使用网际网路还处于赶热闹阶段,而非真正懂得使用网际网路的功能。

全球8亿以上网页,上网人口超过2亿,到2001年全球上网人口将突破3亿,网际网路产业每年50%高成长快速发展,美国15%人口上网,未来5年内将突破20%。美国线上(AOL)、时代华纳(AOL Time Warner)、微软、迪斯尼、美国电报暨电信公司(AT&T)等跨大企业开发电视上网科技,每年至少达1 000亿美元以上市场商机。美国线上AOL与微软等多家大厂,竞相投入有线电视上网技术开发,带动许多网路应用服务供应商(ASP)投资相关应用技术。亚洲上网最多的是新加坡,普及率是23%,香港普及率达21%,73%系上班族,受美国、日本、新加坡网路网潮影响,台湾上网人口超越400万,普及率16%,其中150万系上班族及企业用户,2000年底宽频达300万人,上网人口达500万人。今后可达600万,台湾配合网路技术,进入宽频上网阶段。全球1997年网路交易达30亿美元,预计2005年高达2 350亿美元,台湾线上市场60亿元,2000年电子商务形成交易高达200亿元台币。

庞大的网路商业利润,台湾各路人马都要争一杯羹,推出各种不同接取方式,最初是56 kbps数据机,满足网路供应及网路浏览需求,公营的中华电信局推出整体服务数位网路ISDN与多媒体资讯网路的多功能,除东森、和信在各自有线电视系统基础上,提出线缆数据机的宽频传输方式。台湾网际网站约6万个,大网路公司有蕃薯藤、电脑家庭(PC Home)奇摩站精诚资讯、中时电子报、梦想家媒体、Keycity、亚太线上等,其他著名的网路公司有东森多媒体、资讯人、网路家庭、年代媒体科技、数位联合、和信多媒体网路公司。

## 3 有线电视结合电信固网增值服务

台湾各大媒体集团从事直播卫星电视也好,有线电视敷设HFC也好,都是要与网际网路联网,然而,如果不与电信结合,其效益大打折扣。台湾电视、电脑、电信整合后,每年大致有数千亿营业额。新电信固网结合视讯的数位传输多媒体固网业务,将刺激个人电脑、网际网路配备、有线电视视讯转换器、智慧型电视与视讯游戏机的硬体产业,以及与网路服务与内容商品有关的软体产业的发展,将为软体和内容产业创造无限想象的空间。原台湾有线电视法规定,有线电视

不得经营电信,而电视与网际网络的联贯,都得通过属“交通部”管辖的公营“中华电信局”,中华电信利用数位化传送技术,将频宽电话双绞线的频宽提升,传输影像,全力推广ADSL(非同步对称数位回路分封模式),将语音与数据资料分开传输,用户电脑可联网,中华电信主控着网际网络的通路,3月标24300多路ADSL,只要超过50万户集体安装宽频直接上网服务,传输频宽最高达128kbps(每秒传输速率达128000位),每户月租700元,不限时数使用。有线电视用户只利用家中有线电视线路,另在个人电脑装上有线电视数据机即可,下载速度可达36kbps,上传768kbps,目前为台湾全省80家有线电视系统提供直接上网服务,东森宽频和信超媒体最大宗。台湾市内电话普及率已经超过52%,数据业务将成长80倍达到2500亿元,语音业务继续成长达50%,达到2500亿元以上,是个庞大的市场,各大媒体竞相争夺。

因应电信自由化,2000年3月19日台湾特许民营固定网路通信,获得固网通信的公司有东森宽频电信公司、新世纪资通公司、台湾固网公司3家,与中华电信形成四强竞争的新局面。中华电信局利用现有敷设台湾全省主干线的光纤作为主动脉,三大固网均以自行建设光纤区域回路为主,让网路网脉与主干线衔接。力霸东森宽频电信通过台湾铁路局环岛光纤骨干网路,全力布局通讯、网路市场。新世纪资通以台湾电力公司环岛光纤网路和HFC,形成宽频区域网路;远东企业集团主导新世纪资通,有线、无线通讯的布局较为完整。和信超媒体兼具金融与有线电视软硬体系统的强势基础,与远东主导的固网团队与行动电话带来事业相互合作,架构通讯、网路、电子商务的版图;太电主导台湾固网,台湾固网自建骨干,以光纤网路,台湾电力公司环岛光纤网路,形成的宽频区域回路,太电和远东企业集团两者都朝通讯与网路软硬体整合,争夺通讯业霸主地位。台湾“工研院电通所”完成数位无线电话系统技术(DECT)转移产业成形,大霸、中美、万泰、东讯、宏网、冠宇、盛群等厂商推出新产品,预计2000年DECT台湾产值可达到30亿元台币,较去年成长10倍,未来3年台湾DECT研制可居全球领先地位。固网需要庞大投资,用于传输与交换机设备的投资,用户线路与终端器,敷设线路与机房土地费用,预计第一年将带来约150亿元台币电信设备采购商机,10年内总投资额高达3816亿元台币,对整体经济产生1002000亿元的效果,产业总值占国民生产总额的13%。一家固网业者资本额为400亿元台币,如欲达到全岛

宽频网路,业者建设资金会高达1200亿元台币,传输交换机设备主要都是国际电信厂商提供,占总资金的30%。70%用于台湾岛内通讯及相关传输、交换、终端设备。

#### 4 带动资讯发展及其面临的问题

(1)电视与网际网路、电信联合,是一种技术密集型媒体产业,硬软体配置市场需求,带动了资讯产业和资讯服务业、通讯业迅猛发展。多媒体扩大了企业行销管道及行销的层面,企业能接触世界各地的市场,节省企业庞大通讯成本、营运成本,增加企业内部沟通与合作,快速取得企业内外各种资讯,所以多媒体像火车头带动了台湾产业变革,尤其直接激发台湾资讯产业腾飞。近10年台湾制造业生产总额平均每年增长4.2%,其中资讯电子业平均增长高于10%,占制造业的比重由1988年的15%升至1998年的28%。资讯电子产品在世界市场上占有率不断提高,随着台湾资讯产业竞争力的提高,涌现了一批大规模的厂商取得了产业主导地位,如宏电脑、大众、神达、大同。根据资策会市场情报中心的调查,1997年的资讯业总产值达到358亿美元,其中33%在海外生产,仅次于美、日高居世界第三位,其中硬体占85%,软体只占5%。1999年台湾地区的笔记本电脑(全球占有率49%)、监视器(58%)、主机板(64%)、电源供应器(70%)、扫描器(91%)等资讯产品的产量均排名世界第一。估计2000年台湾资讯总产值达到400亿美元,其中46%的产值是海外的台湾厂商创造。

台湾资讯服务业(大陆称信息产业),包括套装软体、系统整合、网路服务、传输系统、专业服务、处理服务6个方面。台湾资讯服务业兴盛,关键在于台湾资讯工业的高速发展和技术基础。台湾1997年的资讯服务业市场规模达到572.18亿台币,增长率为17%,高于1996年的增长率12%,也高于全球资讯服务业市场增长率12%,其中套装软体区隔由于电脑市场快速增长及台湾生产应用软体改版到Windows95,此区隔仍然维持稳定增长,网路服务因英特尔狂热,增长尤为迅速,处理服务台湾信用卡发卡数大增,比去年同期增长49%,金额达2734亿元,成长40%。预计2000年资讯服务业的市场规模可达到974.64亿元,成长率是20%。

#### (2)多媒体时代面临的问题

<sup>1</sup> 美日文化涌入带来中华文化在台湾萎缩的危机。卫星开放增加资讯流通量,提供台湾民众多种选择,李登辉的“独台”和陈水扁的“台独”合流,政治权力

# 医学科普栏目的定位与特色

□张宏志(内蒙古包头有线电视台 014030)

包头有线电视台从1996年设立生活服务类节目《同心桥》以来,一直着力经营其中的《保健指南》栏目,为普及医学知识、服务大众健康不懈努力。笔者经过4年实践,对医学科普栏目的定位与特色有了一定认识。

## 1 节目定位决定栏目的方向

节目定位是节目存在和成熟的内在依据,其关键是要明确节目的指向性和目的性。一个没有准确定位的节目必然缺乏传播内容的针对性,难以掌握基本受众群体,无法形成鲜明的个性和特色。

有关调查显示:从年龄构成来看,中老年人是医学科普宣传的基本受众群体;从学历构成来看,高学历者更懂得掌握医疗保健知识的重要性,更渴求获得这方面的知识;从地域分布来看,医疗条件好的城镇人口比一般农村人口更重视医疗卫生和保健;从接受医学知

识的动机来看,绝大部分人是为了获取防治疾病、康复保健、延年益寿的知识。据此,不难得出这样的结论:在电视传播日益普及的今天,电视台的医学科普栏目应当以基本受众群体为中心,兼顾其他群体,从健康教育出发,大力普及实用性医学知识,为大众健康服务。这既是这类节目的宗旨也是这类节目的定位。包头有线电视台的《保健指南》在明确定位的基础上,在实践中不断摸索,逐步形成科学性、实用性和通俗性三个基本特色。

## 2 科学性是必须遵守的原则

医学是不断发展的具有完备体系的科学。医学科普宣传重在普及基本实用知识,而不能像课堂教学那样讲求系统性、理论性和专业性。但是,不论是介绍一种预防措施,说明一种治疗方法还是提供一项康复指导,都必须符合病因、病理,严格遵守科学性的要求,绝

主导媒体宣传,既有环境与传统的电视制作环境发生巨大改变,影响对中国文化的认同与调整;欧美、日本发达国家藉由跨国或跨媒体的媒介,诸如通过卫星经由下链有线电视,外国影视、网路引入,固然让台湾人开始效法外国节目的制作与创意,带动观众使之产生一股要求多面向文化的需要。西方资本世界媒体,大投资与高品质的节目内容吸引台湾民众,也挟夹腐朽和颠覆思想意识,单向的输出,影响台湾本土文化价值法规、社会价值观等,使台湾面临成为帝国侵袭下的文化次殖民地。

特别10多年来,台独势力猖獗,急速本土化中被过分放大的台独心态极端膨胀,不但在大众文化上孤芳自赏,传播媒介和文化界排外的心理相当严重,这限制了引进大陆香港优秀艺术和技术人才。媒体寡头垄断,有意识让制作人、评论员等任意歪曲事实,否定“台湾是中国领土一部分”,刻意误导台湾民众,将给台湾人民带来巨大的危害。

### ④软体资源贫乏,技术研发不足

台湾多媒体资讯传输走向数位化和宽频化,数位

压缩技术加上宽频传输网络,高速传播影像、数据、声音,目前台湾有140个频道,经过数位压缩处理,可变为1500个频道,因频道繁多庞杂,软体跟硬体脱节。对资讯而言,信息是第一要素,台湾人才和空间有限,将出现讯源的严重不足,许多频道内容空乏,西方文化垃圾及色情暴力节目增多(色情网站多达2000个),台湾极端自由化的政治社会环境,公权力公信力减弱,新闻纪律和新闻道德沦丧,在几年内很难能净化节目。

台湾的资讯产业技术开发以及地产的达到高层次,因资讯产业起先借助于美国和日本的技术,缺乏自主性,不少关键零组件核心的技术尚未能掌握,笔记本电脑产量高,但液晶显示器、电池等都需要依靠外国厂商供应,同时因台湾台独势力主控台湾政权,导致台湾民众政治危机感、台湾劳力工资的提升,不少资讯产业移至海外,包括台湾资讯业在内产业逐渐空洞化,多媒体缺乏应用技术人才。同时,台湾还缺乏完善的网路管理和监控制度,都直接或间接影响了台湾多媒体健康地发展。

(收稿日期:2009-06-29)