

前 言

两年一届的国际电视讨论会及时总结分析世界范围内广播电视技术的发展状况,探讨未来的发展趋势,其论文集涉及面广,几乎包括了电视领域内的所有新技术、新设备、新业务。

我室继1984年翻译出版了《第十三届国际电视讨论会论文集》后,又应广大读者的要求,出版了这套《第十五届国际电视讨论会论文译文集》。这套《论文译文集》以CATV、广播电视、广播与CATV三大内容为中心论题全面介绍了当前世界上现有网络的工作状况、存在问题,并针对市场形势提出了解决这些问题的方法和开拓市场的途径。论文在例举的大量实例中具体介绍了一些国家,特别是一些发达国家,如:美国、日本、英国、法国、比利时等近两年来应用的新技术、开发的新业务。其中有成功的经验,也有失败的教训;有提出的建议,也有改进的措施。这些经验和教训,建议和措施对我国广播电视事业的发展极有参考价值。

该《论文译文集》是一个很好的信息源。对从事广播电视技术研究的科研院所、大专院校、科技情报部门,以及电视设备和CATV生产厂家了解、掌握世界广播电视发展动态,选择科研生产课题,确定产品方向提供了大量新信息。对广大广播电视工程技术人员开扩眼界、学习、汲取国外先进技术是一部有价值的参考书。

在翻译过程中,我们得到了许多单位和个人的关切和支持,不少同志帮助我们做了大量的具体工作。从事多年CATV研制工作的工程师陆平、虞企平、高宗敏、阎经国等同志在百忙中抽出时间为我们校稿,我所科研办主任、付总工程师王成璞同志亲自为我们审阅。对此,我们向他们表示衷心地感谢!

但囿于我们的水平,译文中的错误和不妥之处在所难免,殷切期望读者批评、指正。

北京电视技术研究所情报资料室

1987. 12

目 录

1. 开拓市场和制订计划的途径	(1)
2. CATV销售策略和销售办法	(3)
3. ASTRA——一个理想变成了现实	(8)
4. 天空和地面广播是相互合作还是对抗?	(20)
5. PSN'S——私营卫星网络	(25)
6. 交互型电缆网络与视听业务的需求	(28)
7. 德意志联邦共和国的私营电视市场形势	(33)
8. 用户对比亚里兹 (Biarritz) 交互型视频业务的反应	(35)
9. 美国CATV网络技术动向概述	(42)
10. 德意志电信局的电缆电视内部连接网络	(48)
11. 混合网络:宽频带网络的一种新设计	(56)
12. 550MHz 放大器的设计	(69)
13. 提高现有CATV网络频段和通道容量的技术选择方案	(74)
14. 扩展式电缆分配网络在传输和保养技术方面的要求	(82)
15. CATV和SMATV网络的安全程序	(96)
16. 欧洲共用天线电视网络所用的低损耗同轴电缆	(103)
17. 单模光纤中模拟分路 TV 传输	(113)
18. 对于光纤分配系统在未来几年中的展望	(119)
19. 高清晰度电视的转换分配系统	(127)
20. 光缆CATV干线系统	(134)
21. 1300nm 光缆 CATV超干线	(142)
22. 比利时和法国的光纤传输实际经验与展望	(146)
23. 局部广播和CATV干线网络中光缆的数字电视信号传输	(152)
24. 交互电缆业务在英国的发展概况	(163)
25. 先进的CATV声象商品目录传送系统	(168)
26. “你的频道”经验介绍	(178)
27. 将机器人学、遥测学以及宽带视频技术合并在一起的“巴黎视频技术”	(183)
28. 蒙彼利埃多种业务试验	(187)
29. 远程视频节目库业务	(190)
30. 利用安全先进的编码技术提供广播式付费电视业务的软硬件状况	(200)
31. 威斯敏斯特多种业务电缆电视网络——取得的经验和未来的发展	(210)
32. 分配和交互业务的光缆局部网络	(220)
33. 在电缆电视分配网络中交互式宽窄带设施的保障工作	(226)

34. 按收看次数计费——是幻觉吗?.....	(233)
35. 可扩展的付费电视系统	(238)
36. 今后的网络设计	(245)
37. 和会议没有直接关系, 但普遍感兴趣的论文——教育电视中心的 视频图示法	(250)

(1)	.....	1
(3)	.....	3
(8)	.....	8
(30)	.....	30
(33)	.....	33
(38)	.....	38
(33)	.....	33
(39)	.....	39
(43)	.....	43
(48)	.....	48
(56)	.....	56
(58)	.....	58
(74)	.....	74
(85)	.....	85
(88)	.....	88
(101)	.....	101
(111)	.....	111
(118)	.....	118
(121)	.....	121
(131)	.....	131
(142)	.....	142
(146)	.....	146
(152)	.....	152
(163)	.....	163
(168)	.....	168
(178)	.....	178
(183)	.....	183
(187)	.....	187
(190)	.....	190
(200)	.....	200
(210)	.....	210
(220)	.....	220
(226)	.....	226

开拓市场和制定计划的途径

作者: MR. P. MEYRAT

美国的有线电视市场的增长已十分显著。15年内, 有线电视已从其唯一的作用是为接收差的地区提供广播电视信号的一种媒介变为能提供40多个跨国卫星网络的新媒介。今天, 有线电视用户已达到四千二百多万家庭, 几乎接近美国居民的一半。当评价发展过程中主要过程的结果时, 就会发现集中在技术开发或规章变化方面的许多里程碑。而且, 很明显, 每一步进展毕竟提出了为消费者所需要的更佳产品或服务。就以美国的有线电视问世为例, 那是一九四八年, 广播电视刚获得了实际的普及并成为大众文化的重要组成部分。这个地方就是美国宾夕法尼亚州 (Pennsylvania) 采煤区的小城 Mahoney 市。除了由于高山阻挡最近电台的信号, 使该市的居民不能有效地接收电视外, 当时它是美国的一个典型都市。由于可以理解的原因, 电视机在当时一家仪器商店里是滞销产品, 该店的业主 John Walson 很有进取心, 决定要对该市接收不良的情况做一些改进工作。

他推测如果从邻近山丘顶接线至他的商店, 就可以改善接收, 并且他可以用显示清晰的图象来增加大家对电视的兴趣。进而, 如能将电缆线延伸到该市的许多家庭, 他即可出售大批量的电视机, 使他的顾客能接收到曾经被高山阻挡的电视频道。他与当地的电话公司商定租用电话公司的电线杆给这个城市布上电缆, 并开始收取安装费和每月的有效接收电视的业务费。这样, 有线电视就在美国问世了。

开始阶段这与企业主的能力很有关系, 也与为消费者所需业务的独创性有关。当时, 是事业的动力使 Mr. Walson 创立了第一个电缆系统, 事实是他使用了这种创造性满足了消费者对广播电视的兴趣, 从而使他的经营得以成功。而且最终导致有线电视的迅猛增长。

同样, 美国预订或付费电视频道的发展的关键是为消费者感兴趣的、能推动技术和业务开发的服务。当时的电缆经营者开始播放那些60年代初期特设的某些开播频道中的电影, 证明受到有线电视观众的欢迎; 事实上, 已经开始的卫星传输电影业务受到了如此欢迎。

在那早些年间, 付费电视的进一步普及的可能迅速引起了影剧院主的关注, 他们看到了影剧范围的潜在威胁。影剧院主们为极力阻止付费电视的激增而组织队伍, 发起了引人注目的国会的院外活动。幸而, 从各方面的史实可以看出, 他们的努力没有成功: 1975年, 当付费电视开始使用卫星为国内提供服务时, 是电缆业务获得迅速增长的一个时期。当今, 在美国, 已拥有两千两百万以上的付费电视订户, 影剧院主们也不再将付费电视视为对他们业务的一种危害。这一发展在此又一次表现为和技术的适用性有关, 而且也为消费者利益服务的创造性有关。

对所有形式的广播电视实行了最大程度控制的美国政府机构——FCC 对通信业务的管理采取了日益放任的方法, 这样就允许由市场——而不是由政府——在已被证实是十分成功的一系列开发工作中起到引导的作用。事实上, 过去十年有关电缆的主要管理作用几乎都表现出这样的特征: 允许消费者 (或市场) 决定通信组织的形式和基本结构。

在美国的电缆电视开发中特别满意地见到：每一重大变化都是以后有关的开发的催化剂……，一种多米诺（domino）理论。（domino理论——牵一发而动全身）

因为：1、由于开拓了电缆中的可行频道，所以电缆电视的开发可直接引导开发付费电视；

2、付费电视的发展直接导致了城市电缆电视系统的增长。由于是第一次，所以有理由向电缆电视用户收取超过收看费用，也由于系统可以从每个用户那里取得足够的收入作为成本更高的城市电缆系统的经费。

3、因为电缆拥有足够的全部用户基数以使国内业务能对准具体的消费者并赢得显著的广告资助，所以美国城市所增加的电缆线路可直接创作多重节目服务。

更重要的是，国内电缆业务的激增大大有利于国家文化。

——现在电缆提供每天24小时的一个新闻频道——即电缆新闻网；

——电缆设有每天24小时致力于家庭教育的一个频道——可谓学习频道；

——电缆现设有每天24小时从事科学、技术、人类学、社会学的一个频道——称为探索频道；

——电缆配置致力于表演艺术的两个频道——即喝彩（Bravo）频道和艺术、娱乐频道；

——电缆还没有一个为妇女感兴趣的生活时间频道；

——专为黑人设的一黑人娱乐电视频道；

——为说西班牙语的人设的一节日电视和 SIN 频道；

——一个专为儿童设的频道，来自五分钱电影（或投币式自动点的）节目 [Nickelodeon]；

——以及许多表演文娱、体育、信息及音乐节目的其它诸频道。

简言之，美国的电缆电视开发由于建立在消费者愿望和兴趣基础之上，而相对消除了政府的制约，所以取得了成功的经验。成就不仅在经济方面，还有更重要的在文化方面。笔者希望，你们要正视你们自己今天和未来的努力，这一点证明是有益的。

邢花娟 译 陆 平 校 87.12.5

CATV 销售策略和销售办法

联邦德国 Hahs Ulrich Metger

1. CATV 市场的特殊形势

DBP 服务区内的 680 万家住户，现在能够立即与已安装好的电缆连接网相连。然而 CATV 的订户仅有 230 万家，其余 450 万家还没有签订使用合同，这表明存在着一个很大的必须开发的潜在市场。为了能够稳定地打开这个市场，必须对联邦德国 CATV 市场的特殊形势进行分析，并着手消除现存的障碍。

对于潜在顾客来说，通过什么媒介将节目传送到他家里并不重要。重要的是所提供节目的吸引力，以及他为此而需付出的费用。但是，说到这里立即又会出现众所周知的母鸡和鸡蛋的问题。“假若没有吸引力的新节目，就没有足够数量的电视顾客。反之，假若没有足够数量的电视顾客，就没有新节目。”关于这一点，我想要提请你们注意在上次讨论会上 Lenhardt 先生提到的怀特教授的论文。

一个既能满足市民要求又能满足节目提供者和保证人利益的宽带网络必须复盖至少 44 万个订户——以打开媒介市场。高订户数的迅速完成也意味着联邦德国电信局迄今为止所投资的无亏损点将提早达到，而这又导致对宽带网络进一步投资。

在联邦德国，也由于各州（他们在文化和教育事务上不受联邦支配）之间以及他们与联邦和媒介集团之间对媒介前景持不同观点而使形势复杂化。很明显，这对于迅速研制出一批适应于各地的新节目是不利的。

与此比较，一再描述过的电缆和卫星间的竞争形势变得不那么重要了。我仅对此作如下说明：

两种传输介质都拥有他们各自的市场，彼此互为补充，为实现节目的多样性，电缆电视也需要卫星节目。当电缆网尚未敷设时或联邦电信局在某些地区不能馈送某些节目时，（由于 VHF 在文化和教育事务上的独立性）直接接收广播卫星节目是适当的。

然而普通的电视收看者宁可要电缆电视（如果可能得到的话）。因为电缆电视能够以较低的价格向他们提供丰富的电视和电声节目。关于这一点，我想要指出，对于很多顾客来说，接收可能性在 VHF 立体声广播区的扩展，对于他们预订电缆电视的愿望是起决定作用的。但是为什么电缆网所经过的大多数家庭还没有签订使用电缆网的合同呢？

基本上有两个原因：

——因为上面叙述过的原因，所提供节目的范围不甚充分。

——对联邦电信局敷设电缆网的限制，即依照所有权的所谓房屋连接。”

下面，我将对后者作进一步说明：

海外和西欧国家的 CATV 市场多半为依照私法组织起来的经营公司所掌握，而联邦德国的市场却是在联邦电信局私人企业之间分配的：

联邦电信局作为通讯主管部门，只负责公共街道和公路上电缆网的敷设，这意味着仅到

房屋为止。而房屋内的电缆安装，即从房屋到房间的电路，属于私人的权限。这是在1984年联邦电信局和专业公司的一个“共同声明”中同意的，并规定于电信条例第28号修正案（1986年11月生效）中。对于单户或双户的房屋（通常由房主占用）这个条例不会引起任何问题。

在这里，房屋连接电路实际上与家庭或房间连接电路相同。因此，联邦电信局在出售电缆电路上几乎没有任何困难。这一点也为在单户住房中房间连接电路的百分数所证实。

多户单元房的情形则不相同。通常，房主对安装房间连接电路没有多大兴趣，因为他的房客们对于拥有电缆连接电路兴趣各异。此外还有定期向房客收取费用的麻烦以及必须预付房屋安装费用。另外，还可能发生租用法规方面的问题。在这种时候联邦电信局的销售顾问不可能有多大帮助，因为正如我前面已经论及的那样，屋内的房间布线和连接不属于联邦电信局的业务。

因此，多户单元住宅这部分市场的开发是很不充分的。一个抽样调查的结果也表明了这个问题。在电缆经过的一个居民楼中所达到的渗透率是住户数的函数。

在由单户房屋组成的区域中渗透率高达为70%，而在多户单元房组成的区域仅为2%。

多户单元房的低渗透率具有特别的意义，因为，大约60%的住户是居住在多户单元房中。此外，联邦电信局对每个住户的投资平均不超过700马克的指标也有利于在多户单元房组成的地区发展电缆网。

2. 销售策略

根据我前面的论述，打开多户单元房这个市场是一个最重要的策略。

为了不向最后的用户提出太多要求，所有服务工作应由一个机构提供。

为此，由服务公司用他们的专门技能，主动地从未来的CATV订户手中接过所有有关电缆连接器的麻烦问题似乎是恰当的。

从试验性工程和试运行中所得到的经验包含在所谓的“地区电缆服务公司”（RKS）这个概念中。试验性工程表明人们对电缆电路有很大的兴趣。

地区电缆服务公司的概念是以假定联邦电信局将继续建设直到房屋连接电路的完整宽带分配网并将继续积极出售房屋连接电路为基础的。

地区电缆服务公司在房产主的同意下通过变成宽带连接电路（即房屋连接电路）的所有者的办法出售房间连接电路。由他们安排安装或修改房屋内的分配系统（如果必需的话），并与房客（或房间占用人）签订关于电缆系统使用的合同。

这个办法对最后用户（房间的占用人）和房产主以及专业公司都有利。

——最后用户以一次总付的方式以一个机构获得一整套服务，即技术和非技术的基础设施，如房间连接电路、咨询和维护。房客只需与这个公司建立合同关系。住房内的每一房客都可单独与公司签订合同，完全与其余房客无关。

——房主给他的房客提供现代化的宽带连接电路的可能性，因此，而增加了他的房间的价值，而不必依法对联邦电信局承担由订户关系而引起的义务。

——由于多户单元房对电缆连接电路需求的增加，专业公司能够得到更多的房内布线订单（他们直接与RKS结账）。

——联邦电信局的销售人员能够将潜在顾客提交给公司的服务部门。因此，他们得到更高的宽带网渗透率。

公平合理的计算售价，对于电缆服务公司的成功是起决定性作用的。例如，假若你将一个与单户住宅相连的房屋连接电路（没有服务公司）与一个由服务公司提供的房间连接电路相比较，作为一个例子你可以进行如下计算：

1) 一个单户住宅的房屋连接电路

——DBP的安装费（一次性的） 675.00马克

——DBP的月费 9.00马克

——房内布线（一次性的） 约500.00马克

2) 一个多户单元房的房间连接电路

——DBP的安装费转换成月款项 7.5 马克

——DBP的月费平均折旧费 5.5 马克

——房内布线转换成每月款项 5.5 马克

——检查和营业费 2.55马克

——VAT 增值税14% 2.95马克

——月共计 24.00马克

这些例子表明在服务公司介入的情况下，价格差主要以一次性费用转换成每月款项以及VAT 增值税变成为应支付款为基础。然而，服务公司的检查和经营费只占顾客必须承担的总费用的10%。这样的报酬对于一个能提供整套服务的机构来说，无疑是适当的。

研究表明，地区电缆服务公司在市场上有良好的机会，在中、长期基础上能够指望获得有利的经营结果。

从计价中可以明显看出，服务公司必须根据较长的折旧期计算房内布线网的价格。公司和订户或房主间的合同必须是一个折衷方案，一方面公司希望通过一个长期合同来保证公司的安全，另一方面要符合合同的另一方参加长期合同的意愿。目前，试验性公司在这方面的处理方法仍然是很不一致的：通告的期限在0—12年范围间，

3. 组织

为了创建地区电缆服务公司，联邦电信局在1986年9月1日建立了长途邮政电缆服务公司（TKS）。这个公司寻找对建立地区电缆服务公司感兴趣的合适伙伴，并与他们缔结协议。在地区电缆服务公司（RKS）中，TKS将占有高达24%的股份。

因此，该组织有一个中心控股公司（TKS）和地区电缆服务公司（RKS）组成。联邦电信局与DETECONGMBH一起只是TKS的一个创设合伙人。其它的合伙人应该是与敷设电缆无直接利害关系的机构（如：银行、储蓄银行等）。

TKS创立至今已经在柏林和慕尼黑建立起地区电缆服务公司（RKS）。不久将签订建立更多的RKS的协议。TKS在1987年的目标是建立10~12个RKS，以及为进一步建立地区公司作为准备。为了复盖联邦德国和西柏林的所有家庭，大体上需要30—50个地区公司。因为后勤上的原因，其销售区域计划与电信所的服务区域相同。

这些公司也加入DBP的广告部，并与后者密切合作。电信局和私人企业间的工作划分是由他们的权限决定的：DBP—至房屋连接电路，RKS—房屋连接电路之后的一切工作。然而在地区一级，要在电信所和服务公司之间进行安排，尤其是有关在居住单元只有少量住户的情况下所要采取的方法以及要求房主的同意等事项。

4. 特别销售活动和广告节目

因此,在联邦德国,多户单元房中电缆电路的基本销售组织是TKS和地区电缆服务公司的合作组织,

但是由于电缆服务公司的存在,联邦电信局不会减少(而是稍有增加)它的销售和广告活动。已经提出了一个包括服务公司在内的广义的电缆连接电路销售概念。

销售活动的范围很广,从考查到推销,从做广告到公共关系。他们与完全不同的对象接近联络的目的是要公司作为销售代理人或促动潜在顾客与专业商人,专业公司或地区电缆服务公司接触以便就电缆电路进行咨询。自然,这些措施的主要目的是吸引订户,但达到这个目的方法和手段是多种多样的。例如:这些措施的一个例子是联邦电信局和节目提供人用一部电缆电视车进行联合行动。今年这部车子将开到波恩柏林以及其间的28个其它城市。其目的是通过组织吸引人的活动使得市民对电缆连接感兴趣。其它的例子是与专业公司和服务公司共同作广告或共同的销售活动和查询台。

看待所有这一切,必须注意到背景中的这一事实:能够出售给潜在顾客的,与其说是电缆连接电路不如说是对他有用的服务,而电缆电路是一个重要的先决条件。这包括除了那些迄今为止能够通过天线接收的节目外,更多的节目馈入电缆网,如SAT, SATI, RTL, PLUS, SKY channel, 德文和英文音乐盒, T.V.5, Europa TV, 巴伐利亚和西德TV台, 1 plus等。DBP也将通过电缆网提供能够从直播卫星TV—SAT(计划于1987年发射)接收到的节目。这使得总数达到4套电视节目和16套数字电声广播节目。

5. 现代数据系统的使用

因为所有的地区电缆服务公司都为他们的顾客提供同样的服务,即房间连接电路。因此由作为控股公司的TKS提出由地区服务公司来做,由这些活动房间电路连接引起的同一种定期重复性工作(作为一项服务)似乎是适宜的。这样,TKS积累的经验也能为其余的RKS所利用。

这些服务包括:

——有利性研究

——用户管理以及与联邦电信局结账

——中肯的法律和技术咨询

——销售维持

5.1 有利性研究

在一个RKS建立之前,必须研究在初始阶段之后,是否能够获利。虽然世界范围内的研究表明RKS能够经济有效地工作,但这在很大程度上取决于综合条件。例如:RKS的大小,要复盖地区的楼房结构,在经过一定时间后所达到的渗透率等,对有利性都是重要的影响因素。

因为作有利性预测需要进行大量的计算,TKS已经编制出程序,用这些程序借助电子数据处理就能够为一个未来的RKS进行计算。

5.2 订户管理以及与联邦电信局结账

对于一个RKS来说,最重要的方面是吸引顾客,管理顾客数据以及收费。此外,还有

对有关RKS的其余合伙人（专业公司，联邦通信局等）的数据的管理。

只有通过 EDP（电子数据处理），这些数据才能得到合理的管理。因此，TKS已经制定了适当的程序，使用这些程序，所述的工作过程就能够借助（数据处理）DP 来执行。

5.3 中肯的法律和技术咨询——销售的维持

这里，相似的问题和难题又再三地所有的 RKS 提出来。因而，把这些问题和回答保存在一个数据库里是适当的。因此，对所有的 RKS 都有用的丰富经验在 TKS 积累起来。如果需要，RKS 作为一个闭路的使用者，通过联邦电信局的交互式可视图文（videotex）能够从数据库取得数据。

目前，TKS正在研究一个这样的 DP 数据库系统应满足的要求以及执行过程的适当可能性。

6. 摘要

现在，我要作如下概括：

由于目前的状况，在联邦德国和西柏林，CATV 的形势是很复杂的：

- 各州在文化和教育事务上的独立性
- 联邦电信局的权限——到房屋连接电路为止
- 私营企业的权限——房内布线

只有通过适合的销售策略和措施，现有的市场才能迅速打开。在这个方面，一个新的因素是电缆服务公司将参加这个市场。TKS 是联邦电信局和地区公司（RKS）间的一条中枢线。它将联邦电信局和专业公司的共同利益引入打开市场的协议。

可以预期，一旦 RKS 开始工作，联邦德国和西柏林的 CATV 市场将会迅速被打开。

刘淑萍 译

陆 平 校

ASTRA—理想变成了现实

作者：欧洲卫星协会商务理事——Marcus Bicknell

L—1931, 卢森堡, 1987年4月

目 录

当今的卫星电视：局限性

更大的卫星功率：较大的市场

ASTRA提供非电缆家庭的接口

约翰·泰德曼 (John Tydeman) 对市场分析的结论

ASTRA：理想变成现实

资金基础

法定的地位

卫星与发射

卫星的特性

复盖范围

廉价的接收设备

ASTRA：16个频道的选择

市场目标

主信道和一般信道

对信道进行一次理想的调整

保密和收费电视

ASTRA：热门货 (Hot Bird)

用户的支持

ASTRA的接收设备的推销活动

消费者市场

从接收设备工业的观点观察当今卫星电视的局限性

在欧洲过去三年中，新的跨越国界的卫星一分配电视频道在广播宣传界已占优势，接收设备的制造商们在开辟了这个市场中获得了不同程度的成功。但是，我们都知道目前市场的发展有很大的局限性，这是由于目前的卫星接收需要很大尺寸的盘状天线。开始时人们设想把卫星使用在通信中，而用在电视的设备都不太好，卫星主天线电视 (SMATV) 和单独的接收设备市场目前受到限制。更糟糕的是，由于可接收卫星的家庭用户数量很少，使得一些新的节目编排员发现要想获利是很困难的。

欧洲通信卫星 (Eutelsat) F-1

作为家用电视使用的在欧洲渗透力最大的卫星是低功率的 Eutelsat Flight1, 它提供的几个主要频道:

空中 (SKY) 频道	TV-5
联合国组织 RAT	新世界频道
RTL Plus	世界网络

Sat-1

3-Sat

电影网

电子俱乐部

音乐信箱/超级频道 (Music Box/Superchannel)

尽管实际上 Eutelsat F-1 复盖了全欧洲, 但是由于卫星的低功率, 需要昂贵的接收设备, 其天线尺寸为 1.8 至 5 米, 这样就使接收只能限制于电缆网络中。

国际通信卫星 (Intelsat) V

国际通信卫星 V 在西经 27.5 度位置, 传送六个吸引人的信道, 并且全部是主题信道, 根据用户的要求可以全日选择节目, 并且可以在象 ASTRA 这样的卫星上获得理想的接收。

第一频道 (收费电视影片信道)

生活方式频道

艺术频道

娱乐频道

儿童频道

电缆新闻网络 (Ted Turner)

这些频道的潜在市场渗透能力比 Eutelsat F-1 的信道更小, 因为这一卫星的方向是定向朝着不列颠群岛的。

德国的邮电局对于位于东经 60° 的另一个国际通信卫星 V 必须有一定的转发能力, 接收这一卫星的信号需要很大的、张开角几乎和地面平行的接收天线。

这三个卫星全都是低功率的, 需要大的接收天线, 市场的发展因而受到限制, 并且一些未来的卫星设计也没有给出有希望的突破。

对节目编排者来说, 潜在市场很小

如果人们发现从这个信道中不可能获取利润, 在欧洲就不会有新的广播宣传工业, 也不会有接收设备市场。因为从这些低功率的卫星接收电视频道, 必须用高价的接收设备和大尺寸的天线, 所以目前为止, 市场实际上被限制在电缆网络中。在欧洲, 这些新的电视频道的潜在市场被限制在连接到电缆网络的 1020 万家庭, 其中目前接收一个或多个卫星信道的家庭最多达 750 万户, 仅占 1170 万有电视机的家庭的 6.4%。这样在西欧就很难得到广告收入。

除非有一个更大功率的卫星

由于设计可专门用于电视频道分配系统的卫星, 它可以用小型天线来接收, 因而从卫星主天线电视 (SMATV) 和直接接收中可以得到比较大的市场。已经有 2900 万家庭和公寓楼

群通过共用天线接收无线电广播信道。可以把系统转接到SMATV输出端,即卫星主天线电视上,这些用户就可以和公用的卫星天线相连接。

在欧洲各地另外有7300万家庭没有接入电缆网,其中有5000万用户有能力购买他们自己单独的接收设备。在比利时、荷兰和瑞士,那些国家的电缆普及率已经很高了,因而,SMATV和直接接收的潜在市场是很小的。

ASTRA 提供了到无电缆家庭的接口

除了1000万户已经连接到电缆的家庭以外,ASTRA为卫星信道提供近8000万户家庭的新市场,即使只不过获得新市场的10%,新电视频道的现有用户基数和广告收入就可以增加一倍。这是使ASTRA转变为可以获利并得以生存的局部性成功。

SES认为节目编排者的基本出发点应放在电缆上,而从SMATV和个人的接收中可得到几百万户其它接收这些新节目的用户。这个研讨会的代表们对未安装电缆的家庭和卫星电视对这些家庭的渗透率特别感兴趣。

我们将对这个潜在的市场进行更详细的叙述。

新的市场分析比较

近来已对电缆电视和卫星电视的发展作出很多不同的预测,所以我们已请作家和研究员约翰·泰德曼(John Tydeman)对各个单独的研究机构作出的估计进行分析比较,他的新论文包括27个图表和参考资料来源,已发给各位代表。

市场分析的结论如下:

到1996年欧洲有4330万户家庭能够收到ASTRA的信号,一半采用电缆接收,另一半用SMATV和直接家庭接收。初步预测ASTRA在以上的电缆电视、SMATV和DTH直接接收中最大的潜在市场仅仅略小于全欧的电缆电视、SMATV和DTH市场的总预测。这一情况并不奇怪,因为ASTRA的轨迹设计得使其复盖面尽量大以便复盖所有主要的欧洲国家,特别是那些用户购买力高的国家,如法国、西德和英国。

估计在今后十年中,市场会在部分MATV市场(“Other MATV”通常是指比较小的和比较老的系统)和没有“MATV”系统的多户居住单元中有低的突破。两者中任何一者,或这二者的(MATV)市场,在1960年到1970年这十年的市场增长基础上进一步提高,就可能在十年期内超过2000万用户。

泰德曼(Tydeman)强调说,在作SMATV和直接家庭接收市场的预测时,没有计及SES和节目编排者对ASTRA成套节目所做的协调市场的努力以及制造商在硬件上的支持,这些因素会使非电缆用户非常感兴趣,因而会对市场产生影响。在这些条件下,上述的预测是保守的。

SES的投资者

人们可以看到公司股东的组织有遍布欧洲各地的广泛基础,除了两个国家银行——卢森堡大公国国家储蓄银行和国家投资信贷公司外,在西德最大的五个银行中有两个,即德累斯顿银行和德国银行。其它投资者包括两个北欧的合股人——瑞典教会Kinnevik和丹麦贷主Lego,另外还有四个股东,即比利时和卢森堡的S.A.总行、卢森堡S.A.国际银行,RITA以及Electrafina。

1986年后期,比利时国家投资协会(SNI)对SES投了资。

泰晤士电视台是英国最大的商用电视台和节目生产者,已同意拿出股本的5%来和SES进一步合作。泰晤士台一月八日星期四经批准,获得独自进行广播的权利。

英国的广播界对ASTRA很感兴趣。泰晤士电视台的决定是一次明智的有利于中功率16信道卫星的选择。

SES的主要资金来源

一直到十一月,SES增加的资金已有9400万美元资金可利用,占总资金18000万美元的一半以上,这样就有了很安全的财政基础。SES的资金用来买自己的卫星。这一卫星不久将在RCA的新泽西工厂中制成,它使RCA-4000型能成功地有规则地在世界各地使用。我们公司在一年前对试验过和测试过的材料的安全性进行了选择。

SES采用欧洲的阿里安(Ariane)火箭来保证安全发射,尽管飞行19*的发射移到1987年4月,Arianespace最近再次确认我们的飞行27*将在1988年4月发射,虽然ASTRA的发射日期对于一些接收设备工业来说在一段时间中仍是关键,SES能够向你保证,已经尽了最大的努力来使ASTRA尽可能早地发射。

SES首要的事情是在卢森堡附近的Betgdorf建立地面站,而在去年五月还只是一些计划和一个模型,现在大楼已建成,跟踪遥测和控制天线已架好,地面站的电子设备也已安装。

也许你对ASTRA在早期有过怀疑,那末现在可以看到计划已变为现实。

ASTRA: 法定地位

在欧洲工作的第一个私营卫星的法定地位是不确定的,但是,这个工作已取得进展。

SES是一家私营公司,其ASTRA卫星工作时所使用的频率和轨道位置属于卢森堡政府的管辖范围,他们得到20%股东及银行贷款保证人对他们天天为之工作的计划项目的极大支持。

卫星服务的固定频率(11200~11450MHz)和轨道位置东经19.2度经过在日内瓦的国际电信联盟组织的国际频率注册局批准。由卢森堡政府继续按照常规给予SES特许权。

虽然ASTRA的信道能以卢森堡作为上行线路,我们得到欧洲几个政府的同意,可以以他们的国家作为ASTRA'S信道上行线的起点。

至于下行线路,许多欧洲国家根据现有法规已允许接收ASTRA,得到在布鲁塞尔的全欧委员会和在法国斯特拉斯堡的欧洲理事会的推荐,他们对统一全欧洲的宣传媒介法规所进行的工作将作为SES和节目编排者提出明确的准则。特别是在节目内容和广告宣传范围方面与SES订立合同的ASTRA信道中的节目编排和广告宣传方面应坚持合适的法律和共同的协议。

虽然,ASTRA受到现有的欧洲通信卫星垄断集团Eutelsat的一些反对,但是SES正在该机构进行技术协作并得到他的几个PTT(邮电局)成员和他们政府的支持。

卢森堡政府和SES公司仍然表示他们乐意于EutelSat达成共同可接受的协议,我们确信,由于得到几个感兴趣的Eutelsat的PTT成员支持,协议能够很快达成。SES很高兴能看到一个协调一致的欧洲卫星空间部分市场,因为这对节目提供者、接收设备工业和欧洲的电视观众都是有利的。

ASTRA的概念

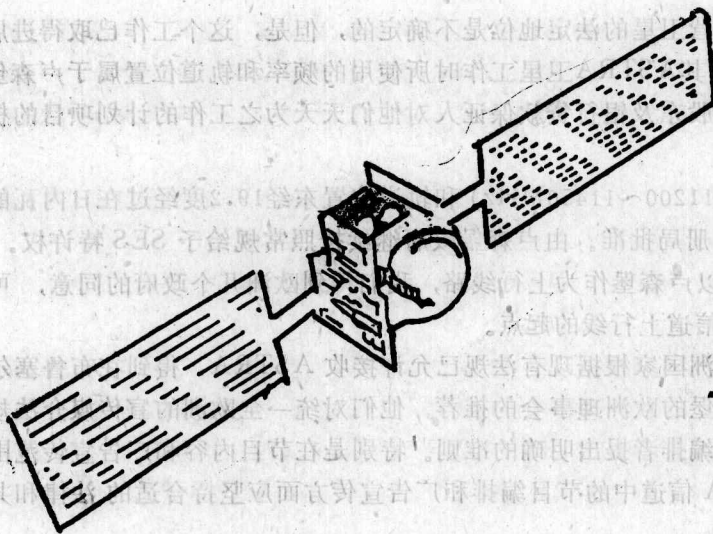
SES是一个营业的股份公司。众所周知, ASTRA是指16个电视频道成套节目的名字, 用一个85厘米的小型盘状天线就可以在50dbW功率范围内接收到16个频道以及不同语种的多种声道。

ASTRA: 卫星

该卫星在本质上具有商业特性, 包括专门为欧洲设计的轨迹, 中功率45W的转发器、16个电视频道, 和在故障情况下使用的6个备用转发器, 设计寿命为10年, 而且即使在恶劣天气的条件下其下行线路的信号也是均匀的。它和计划的直接广播卫星(DBS)不同, ASTRA装备了用于阴暗时期的保护电池, 所以转发器可以24小时继续工作, 天天如此。

而且ASTRA用的下行线路频率是在Eutelsat F-1和Intelsat V中间的频率, 并且用的线性极化参数相同, 这就允许许多已建立的接收设备也可同样用于ASTRA。

ASTRA 卫星



— 成形波束

— 中功率45W

— 16台转发器
(+6台备份用)

— 设计寿命10年

— 均匀信号

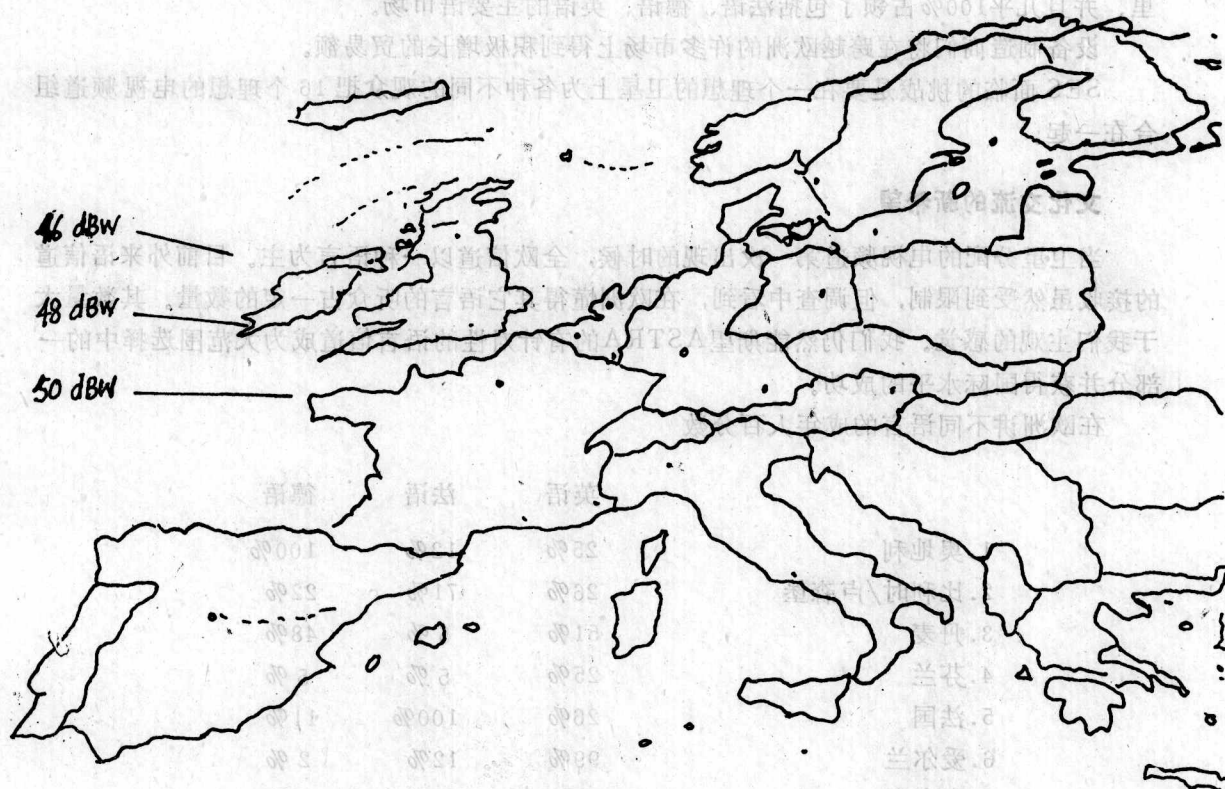
— 频率兼容性

ASTRA的复盖点

与Eutelsat F-1和Intelsat V的椭圆形轨迹对比, 这个卫星最先进的特性之一就是有特殊形状的复盖点。ASTRA把电视信号集中在欧洲那些人口最稠密的地区。因此, 西欧

90%的用户可用85厘米盘状天线在功率为50dBW的等强线内收到电视频道中的信号。典型的复盖点如下图所示。

典型的复盖点



对电视观众有利的价格

目前，一个私人家庭的低功率卫星接收设备的价格为1200英镑以上，但是其价格将随着卫星功率的增长而下跌。

接收 ASTRA 节目仅仅需要一个外型美观的 85 厘米直径的盘状天线。小到足以隐藏在花园或屋顶的角落，小到可以用汽车带到家里，这个特点与当今低功率卫星比较，对于电视观众来说，是前进了一步。

一套完整的 ASTRA 接收设备，包括天线、低噪声放大器、和16个频道的电视机顶上的调谐器，将来它的价格约相当于一台电视收录机的价格。最近一些制造厂家表示，一套PAL或SECAM制式的完整设备的价格将低于350磅德国马克 (DM1000或FF3500法国法郎)，另外附加一定金额的费用就可以在调谐器内加上一个符合MAC传输标准的微处理器。

然而，我们都同意，比目前尺寸小的天线和大力扩大制造商市场，会使设备价格显明下跌。

计划中的DBS (直播卫星) 卫星情况如何？

可以让有经验的制造商，根据由于极化的比较小的天线和设备来判断 DBS 设备和价格差异。

SES已选择在一个天线上保证有16个频道的有吸引力的成套节目,这个天线仅仅比DBS的天线稍大些。ASTRA的节目选择商业性的,而不是政治性的,为电视观众进行较好的选择,会促使观众增加,随之设备的成本就会降低,

SES、ASTRA的50dBW等强线复盖了77%欧洲家庭,85%的欧洲人空闲精力消耗在这里,并且几乎100%占领了包括法语、德语、英语的主要语市场。

设备制造商们将在跨越欧洲的许多市场上得到积极增长的贸易额。

SES面临的挑战是要在一个理想的卫星上为各种不同的观众把16个理想的电视频道组合在一起。

文化交流的新希望

当卫星分配的电视频道第一次出现的时候,全欧信道以一种语言为主。目前外来语信道的接收虽然受到限制,但调查中看到,在欧洲懂得其它语言的听众占一定的数量。其数量大于我们主观的感觉。我们仍然能期望ASTRA的有针对性的语言信道成为大范围选择中的一部分并获得国际水平的成功。

在欧洲讲不同语言的成年人百分数

	英语	法语	德语
1. 奥地利	25%	12%	100%
2. 比利时/卢森堡	26%	71%	22%
3. 丹麦	51%	5%	48%
4. 芬兰	25%	5%	5%
5. 法国	26%	100%	11%
6. 爱尔兰	99%	12%	2%
7. 意大利	13%	27%	6%
8. 荷兰	50%	46%	41%
9. 挪威	80%	10%	20%
10. 葡萄牙	15%	10%	5%
11. 西班牙	20%	10%	5%
12. 瑞典	80%	10%	20%
12. 瑞士	26%	55%	81%
14. 联合王国(英国)	100%	16%	9%
15. 西德	30%	12%	100%

盖洛普 (Gallup) 调查, 1985。

然而电视观众自然地倾向于他们自身的文化,这已产生要求区域性服务的趋向,而ASTRA的节目能很好地适合于区域性服务。而且新的电视标准的采用将能使全洲和区域性定向频道的节目编排者在每个频道中都增加附加语言通道。

ASTRA提供一个全欧洲和专用语言的混合信道,这样并不会有损于各个国家的语言和文化,而且事实上这些文化交流促进了国家之间相互了解。