

TVRO 发烧园地 第十二期 / 2004 年

THE SKY OF TVRO FAN (总第一零六期)

1996 年 3 月创刊

2004 年 12 月 28 日

本期共八页

卫 视 资 讯

1. 清华大学控股的深圳力合数字电视有限公司积极推广 DMB-T 地面数字电视覆盖及其相关业务运营工作, 已成功开展了郑州试播系统, 深圳 SFN 试验, 长沙与 DVB-T 的对比试验。

2. 2004 年 12 月 7 日, 中国卫星通信集团与意大利 SkyLogic 卫星公司签署业务合作框架协议, 双方将共同为在华的意大利企业和在意的中国企业提供宽带卫星网络服务。

3. 《Apscc》杂志 2004 年最后一期刊登介绍日本卫星运营企业及 BS 广播服务的文章, 非常好, 作者是: Toru Ohwaku (e-mail: ohwaku@B-sat.co.jp)

4. 《西部广播电视》2004 年 11 期中, 刊登“抛物线的一种新颖画法”一文不错。同期还刊登“卫视设施管理探索”, 其中提到: 增加接收机使用时间可控的新管理方法等。此文在正式公开刊物中第一次说到是关于卫视设施管理的论述, 值得大家去看看此文。(www.cnxbgd.com)

5. 中国卫通是国内唯一持有“国际卫星专线”许可证的公司。

6. 2004 年 12 月 15 日《亚星新闻速递》:**狮门影业利用卫星进行电影发行**——加拿大多伦多狮门娱乐公司 (Lions Gate Entertainment, 纽约证券交易所上市公司: LGF) 下属部门——狮门影业, 与 AMC 娱乐公司 (AMC Entertainment Inc., 美国证券交易所上市公司: AEN) 附属 AMC 影院联手达成一项有史以来电影发行商与放映商之间首次通过数字卫星技术来广泛发行电影的独家合作协议。

由电影明星 Robin Williams, Mira Sorvino 和 Jim Caviezel 出演的影片 “The Final Cut”, 从 10 月 15 日开始在 27 个市场区域内的 115 个 AMC 影院内独家放映。AMC 利用其专有的数字影院发行系统 (DTDS) 以数字方式上映该电影。与发送金属电影片轴的传统电影发行方式不同的是, 这部电影的数字档案通过卫星被传送到各地的 AMC 影院, 而不是通过运送冗长昂贵的电影胶片。

“在与 AMC 的合作中, 这部影片正是当今电影制作敢于创新的完美表现。” 狮门影业发行总裁 Tom Ortenberg 说: “我们总是期待着新的、令人兴奋的利用先进技术来加强我们推广电影的方法。”

AMC 电影集团主席 Dick Walsh 指出: “影片 ‘The Final Cut’ 的发行是对我们独特的 DTDS 技术的创新应用。我们 (与狮门影业) 的合作伙伴关系使这部引人注目的电影可以迅速地通过 AMC 的顶级放映院线展现到全国观众的眼前。”

7. 《中国有线电视》杂志 2004 年第 22 期中刊登: 新型数字机顶盒的管理模块设计一文, 不错。

8. 人物: 王太华, 新近上任国家广电总局局长, 党组书记。

9. 香港 3G 可看 30 个电视频道。www.three.com.hk.

10. 《环球时报》2004 年 12 月 27 日第 914 期报导, 日本最大电视台没有广告, 政府拨款不多, 企业赞助不收, NHK 每月的电视节目收视费标准为: 收看普通电视节目每家每月 1398 日元。若包括卫星电视节目在内, 每家每月交纳 2340 日元。如果提前半年、或一年预付, 能够得到一定比例的优惠。截止 2004 年 10 月底, NHK 与日本 3828 万个家庭签订了收看电视节目的合同。

11. 卫星干扰信号监控系统由北京兰拓扑制造。www.bluetop.com.cn

12. 无锡科尔华电子有限公司出品“有线数字电视系统用户终端接收机(透明)”, 型号 KHI-1000,

电话：0510-2608821。

13. 泉州市南鑫数码电子有限公司出品“有线数字电视系统用户终端接收机（透明）”，型号NX-5681。电话：0595-22566170。

14. 成都市联创天线有限公司推出2米、2.4米C波段卫星电视接收天线。电话：028-83288140。地址：成都市琉璃乡江家堰村。联系人：杨光明、李翔。

15. 浙江飞越网络科技有限公司出品“有线数字电视系统用户终端接收机（透明）”，型号DVB-C2004。电话：0571-88806697。

16. 张海涛2004年10月15日讲到：我国13亿人口，8亿在农村，农村广播电视覆盖任务很重，还有八九千万农民听不到广播、看不到电视。

17. 广电总局负责全国互联网等信息网络传播视听节目的管理工作。《互联网等信息网络传播视听节目管理办法》于2004年10月11日起施行。

18. 张海涛日前又讲：中国开播直播卫星业务，除技术外还要一些政策和法律的准备，中国目前尚不允许个体直接接收卫星节目，所以，要开展直播卫星节目，政策要做适当的调整。

19. 《中国航天报》2004年12月29日报导：12月23日，中国航天科技集团公司和中国卫星通信集团公司举行了中国直播卫星有限公司发起人协议签约仪式。航天科技集团公司总经理张庆伟和中国卫星通信集团公司总经理张海南代表双方签署了《中国直播卫星有限公司发起人协议书》。航天科技集团公司副总经理马兴瑞、总经理助理芮晓武，集团有关部门领导以及鑫诺公司的领导出席了签约仪式。

直播卫星主要应用于广播电视直播系统。中国直播卫星有限公司是按照国家“十一五”规划对我国直播星系统的发展和建设要求，根据国家发展和改革委员会关于组建我国直播星系统空间段公司的相关原则进行筹建的，该公司将成为我国卫星直播系统空间段的运营主体，其经营范围主要包括：经营直播卫星转发器出租出售业务、互联网业务、与卫星技术相关的应用技术开发业务以及增值服务业务等。

20. 2004年12月28日，深圳市移动视讯有限公司推出移动电视。

21. 《广播电视信息》杂志社推出：2004全国广电局、电视台名录。每本150元。电话：010-86091981。

22. 英国通信管理局(Ofcom)是英国电信及广电行业唯一的管理机构。

23. BBC Prime是针对欧洲、中东、非洲广播的国际娱乐频道。

24. 《通信产业报》2005年1月3日报导：2005年的卫通，足迹依稀可见，利用IP STAR等新系统的技术和效益优势，逐步推出天地结合的远程教育，宽带接入以及视频会议等卫星宽带业务等等。

25. 截止2004年12月10日，经广电总局审核后原则同意开办付费电视频道134套（全国频道117套，省内频道17套），正式批准的有82套（全国频道69套，省内频道13套）。其中44套付费电视频道（全国频道36套，省内频道8套）已开播，并进入了频道运营阶段。

26. 美国网络电视(www.uswtv.com)已经开播，采用中英文双语播出。

27. 凤凰卫视中文台、资讯台2005年同时改版。

28. 数字电视产业研究中心李晴说：最接近市场的节目集成平台——中数传媒，最有潜力的节目集成平台——上海文广互动，最有实力的节目集成平台——中广影视传输网络有限公司，最神秘的节目集成平台——北广传媒，最不着急的平台——电影频道节目中心，实力最强的网络公司——湖南电广传媒，最引人注目的网络公司——佛山市广播电视网络公司，最具有争议的话题——中数传媒将集成的节目售予电信运营商的市场传闻，最值得同情的市场主体——付费频道运营商。

沟 通 才 能 理 解

——记《亚星通讯》创刊十周年

辞旧迎新之际，《亚星通讯》创刊十周年了。

十年前的 1995 年 1 月，《亚星通讯》面世了。创刊号是一张普通的单页刊物，没有插图，以朴实无华的文字报道了亚洲卫星公司于 1994 年举办的第一届中国用户会议以及同年举行的亚洲一号卫星中国用户座谈会和亚洲卫星技术研讨会等用户活动情况，同时还报道了亚洲二号卫星的发射准备进展和亚洲卫星公司的最新市场动态等。

《亚星通讯》旨在向亚洲卫星的中国用户以及卫星通信广播电视领域的有关人士及时介绍亚洲卫星公司的动向和进展。此后的十年间，《亚星通讯》翔实地记录了亚洲卫星的成长历程，包括亚洲二号卫星、亚洲三 S 卫星和亚洲四号卫星的制造和成功发射，亚洲卫星大埔地面站的建设及落成启用，亚洲卫星公司的股权重组，以及亚洲卫星被评为香港十佳企业治理素质公司之一等重要事件；同时，《亚星通讯》也见证了十年来亚洲卫星公司与广大用户共同成长的点点滴滴。

《亚星通讯》，连接亚洲卫星公司和中国用户的纽带，始终保持著以季刊形式按时送抵读者手中；《亚星通讯》，展示亚洲卫星公司发展及动作的窗口，忠实地记录和再现亚洲卫星公司成长历程中的种种经历；《亚星通讯》，凝聚著亚星人勤奋敬业与自强不息精神，十年光阴，转瞬即逝，我们共出版了四十期《亚星通讯》和两期特刊。每当我们翻阅那厚厚的一本《亚星通讯》卷宗，就如同在回顾亚洲卫星公司的发展历史，探询中国广播电视在卫星技术的辅助下迅猛发展的足迹，检视中国卫星通信应用尤其是 VSAT 应用不断向深度和广度拓展的过程。

伴随着亚洲卫星公司的成长《亚星通讯》也不断地自我完善。从 2005 年 1 月 1 日的第四十一期开始，《亚星通讯》将从现在的四页刊物扩版成八页刊物。在今后每期的《亚星通讯》里，除了亚洲卫星公司多元化的用户活动和消息，我们还会为您报道国际卫星通信广播电视行业的最新动态及卫星通信技术在不同领域的应用；为了增进用户对亚洲卫星用户服务方面的了解，我们的客户服务部门会系统地介绍亚洲卫星用户服务不断完善的过程和案例分析；另外，《亚星通讯》会定期对用户及其业务的发展作出相关的介绍；我们会为您辑录海内外卫星通信技术方面的技术分享；还会在新设的“用户服务篇”中，以优秀企业及团队精神方面的体验和感受与各位用户好友互勉互励。

《亚星通讯》宗卷中对亚洲卫星及用户好友们的每一则记载令我们对十年的发展道路中的每一步仍旧历历在目。展望未来，我们会继续《亚星通讯》的宗旨：报道卫星业界的新闻，增进与用户的关系，传播亚洲卫星的企业精神。《亚星通讯》将一如既往地发挥其“传递公司信息、连接用户纽带”的作用，为广大用户提供更多更有价值的公司及业界信息。我们相信在大家的关心和爱护下，《亚星通讯》会办得更好。在此，《亚星通讯》衷心感谢广大用户朋友对我们工作的支持，同时也欢迎您给我们提出宝贵的建议和意见。

祝各位读者新年快乐！

编者按：我是该刊物的忠实读者，谢谢您！

双 威 通 讯 网 络 有 限 公 司

双威通讯网络有限公司（“双威”）1999 年 1 月成立于上海浦东新技术开发区，注册资本 2 亿元人民币。双威拥有信息产业部颁发的全国 VSAT 经营许可证、ISP 运营许可证和 ICP 许可证。双威致力于通过先进的卫星通信平台及互联网技术为教育行业、政府机构及大企业用户提供远程教育、行业与职业培训、视频会议系统、宽带多媒体平台、信息与数据传输等完善的解决方案及运营、维

护服务。

双威拥有 DirecWay、DirecPC、PES、Harmonic 等卫星通信平台，通过亚洲 3S 卫星 Ku 波段转发器为客户提供单向和双向宽带多媒体、数据包投递等卫星通信服务，服务范围覆盖全国所有地区。双威通过与其它地面网络运营商和无线网络设备供应商的紧密合作，推出了空中和地面立体网状网络，成为“天·地·人”三网合一全面解决方案的供应商。

双威现有员工近两百人，汇聚了众多教育专家、资深卫星及网络工程师，为客户提供优秀的教育产品和良好的通信服务。

一直以来，双威以优质的服务和一流的技术全面深入地向用户提供卫星通信和系列增值服务，赢得了客户的认可和信赖，其业务及基础教育、高等教育、行业 / 职业培训、视频会议系统、宽带多媒体平台、语音与数据传输等多个领域，已与多个部委、教育主管部门、高等院校及银行、保险、邮政等行业、大型企业开展了多层次合作，目前已成为中国领先的远程卫星增值业务服务商、远程教育服务商及教育资源提供商。

卫星通信在远程教育中的应用

大力发展现代远程教育，发展职业教育、职业培训和继续教育，逐步形成大众化、社会化的终身教育体系，是我国在较长的时期内教育发展的目标和战略措施。我国目前的现代远程教育主要开展学历教育 and 非学历教育，其中学历教育分研究生课程进修班、专科起点攻读本科、高中起点攻读本科、普通专科 4 个层次类型；非学历教育面向社会开设继续教育课程，为社会从业人员提供再教育的服务。

与传统的教育方式相比，远程教育的一个显著的特点是师生之间处于时空分离状态，而正是由于卫星通信的广播方式、线路开通方便快捷、建设成本低以及能够与地面计算机网络相融合等特点，使卫星通信成为远程教育的最佳传输手段。

在远程教育中主要采用卫星单向广播系统和双向交互卫星通信系统。对于单向广播系统，一般利用地面因特网实现外交互；而双向卫星通信系统可以通过回转链路实现内交互。通过单向广播链路和双向系统的出境链路，可以实现实时的音视频同步教学、课件分发；通过交互系统，可以实现远程教学中师生间的实时互动。

据统计，在我国开展现代远程教育试点的 67 所高校中，超过 39 所高校的网络（远程教育）学院采用各种方式建立了自己的卫星广播系统。其中，少数开展现代远程教育较早的高校，如清华大学、浙江大学等，自己投资建设了卫星通信系统；而大部分高校则采取了与提供远程教育传输服务的机构或卫星 VSAT 运营商合作的方式。

卫星通信中对调制解调方式的基本要求

与地面光纤通信系统相比，自上世纪 60 年代卫星通信开始投入应用以来，在调制解调方式上的发展相对较慢，受卫星通信信道的特点制约，卫星通信的频带利用率很难得到大幅度的提高。

静止轨道卫星通信系统的信道是较典型的带限和非线性信道，引入的噪声基本上是白高斯噪声和非线性互调噪声（多载波工作时）。卫星通信系统视具体应用可分为频率受限系统和功率受限系统，在确定调制解调方式时，要考虑到卫星信道的特点，充分利用有限而宝贵的卫星频率和功率资源。

数字调制中，信号传输质量主要取决于比特差错率（BER），因此要尽可能采用在相同的每比

特信号能量与噪声功率谱密度比 (E_b/N_0) 的条件下的 BER 低的调制方式, 以节省卫星功率; 另外, 频谱利用率 (单位频带的传输比特率) 要尽可能高, 以节省宝贵的卫星频带。当然, 这两个目标往往是互相矛盾的, 在实际进行系统设计时要在二者之间取得平衡。

在卫星通信系统中, 在许多调制方式可供使用, 如 M-PSK、M-QAM、FSK 等等, M 值越大, 频道利用率越高, 同时对功率的要求也越高。然而, 由于信道的非线性特性, 目前应用最广泛的是具有恒定包络的调制方式, 其中最有代表性的是二相移相键控 (BPSK)、四相移相键控 (QPSK) 及其派生的调制方式, 如交错四相移相键 (OQPSK)、 $\pi/4$ -QPSK 等, 在可靠性和有效性方面, 这些调制方式十分成熟。

另外, 卫星调制技术还可向多相 (如 8 相) PSK 扩展, 以进一步提高频谱利用率。当然, 随着卫星和地球站功放线性化水平的提高和数字调制技术的进步以及适应新型卫星业务的需要, 将来也可能采用频谱利用率高、性能好的其它调制方式, 如 16-QAM、32-QAM、OFDM 和 TCM 等。

卫星电视广播的应用和发展

近年来卫星在广播电视领域内的应用和发展可以概括为两个方面, 卫星电视直接入户 (DTH) 和卫星高清晰度电视 (HDTV), 其中卫星电视直接入户的服务内容更加丰富、新颖和灵活, 在此让我们把视线投向当前国外卫星广播电视方面的应用和发展, 希望从中得到一些启示。

德国 1-2-3. 电视公司通过 ASTRA 卫星开办家庭购物频道

作为全球最大的商业卫星运营组织, SES GLOBAL 拥有两家在市场上领先的卫星运营商, 分别是欧洲的 SES ASTRA 和美国的 SES AMERICOM。其中 ASTRA 卫星系统是欧洲领先的直接到户卫星业务的提供商, 其业务通过直接到户或有线网络接入欧洲九千四百万个家庭。ASTRA 现有 13 颗卫星, 共传输超过 1400 套模拟和数字电视及广播频道, 同时也提供多媒体和互联网服务。

近期 SES ASTRA 与德国 1-2-3. 电视公司合作开创了一个家庭购物频道的概念。他们合办的一个新的家庭购物频道——1-2-3. TV——自今年 10 月 1 日起通过位于东经 19.2 度的 ASTRA 卫星在欧洲开始播出。该频道以竞拍的方式确定每件物品的价格, 观众可以通过电话为目标物品出价, 出价最高者可以购买到该件物品。由于可以自己决定愿意为物品支付的价格, 因此他们能以优惠价购买到该物品。

这种创新的电视形式很受欢迎, 它为 ASTRA 目前所提供的电视频道业务领域填补了另一个空缺, 也进一步加强了卫星电视在公众眼中的吸引力, ASTRA 希望这种新颖独特的业务能取得象现在流行于互联网上的拍卖一样的成功。

预计 2009 年全球商业卫星上将传送将近 500 套高清晰度电视节目

今年六月份, SES ASTRA 及其欧洲业界同仁统一了高清电视标准, 此举将大大促进高清电视在整个欧洲地区的发展。近期的一篇国际报道指出, 北美将带领全球高清晰度电视的潮流。到 2009 年, 预计 487 套高清电视频道中有将近一半将通过卫星在北美播出。

最近的研究结果预计, 下一个最大的高清晰度卫星广播市场将会是日本, 其次为澳大利亚/新西兰, 欧洲和南韩。随着高清晰度电视节目内容的不断丰富, 高清晰度电视机市场渗透的持续增长, 以及大部分广播机构均先后达到了政府对从模拟广播转换到全数字广播所定出的时限, 预计这些国家高清晰度节目电视频道将于 2006 年开始大规模增长。

直接入户 (DTH) 业务的服务提供商通过在现有节目增加高清晰度节目频道, 以增强他们在付费电视市场上的竞争力, 未来大部分高清晰度节目广播将来自于此。同时有线电视运营商也将沿着相同的方向发展。高清晰度免费播出的电视频道会逐渐增加, 特别是许多国家广播媒体在现有的广

播平台上推出更多的高清晰度节目，最后达到全天的高清晰度广播。

研究表明，在对商用卫星转发器市场的影响方面，高清晰度电视传输在增加该产业利润上有一定的潜力。然而，高清晰度电视的发展也面临挑战，取决于消费者、播出者、内容提供商、设备提供商、卫星运营商和政府部门之间如何更好地合作。因为每个参与者都有其各自的利益，过去几年中最多的是彼此之间互相牵绊。随着他们对过程的参与，今后的合作会逐渐协调顺畅，在未来几年内应该能够形成一定的市场规模。

真相，还是虚构

——揭秘 QUALI-TV QS 1080IR

这里将要介绍的接收机可以接收到来自 Atlantic Bird 3 号上测试传送的法国“HD Forums”节目。HD1 的测试阶段已接近尾声，因此可以预期这个频道在不久的将来将会被加密（Irdeto）。大约 245 美金（200 欧元），你就能得到所需的智能卡。购买下面介绍的这款 QUALI-TV QS 1080IR 接收机，你就能以一个非常低的价格购买到已经授权的智能卡（收看权限到 2010 年）。当然，高清电视需要配备相适应的电视显示器，普通的电视机是为标清电视配备的，它虽然也能够显示 HD1 信号却无法达到最好的品质，这就意味着只有掏出你的钱包购买一台与“720P”（1280×720 像素）标准相兼容的高清电视机（等离子或 LCD）或者是“1080i”（1920×1080 像素）的。

日常使用

当然，一台高清电视接收机也能接收并处理标清电视标准。这样一台接收机的安装和操作的确实与一台普通机顶盒没什么区别。当前频道位置或当前时间（待机状态下）显示在 QUALI-TV 前面板上的 LED 显示屏上。前面板上的六个按钮可以实现该机的操作并且可直接设置接收机菜单。Irdeto-2 读卡器的卡槽隐蔽在可弹开的前面板后面。未来的高清电视频道可以使用其他的加密系统，如果真是这样，那么使用者将遇到问题。工厂已经充分考虑加上一个或者最好两个 CI 槽，在电路板上已经预制好位置。

这款高清电视接收机的后面板配制了丰富的高质量视频和音频输出端子。如果你真想象感受到高品质的高清电视，那么相应的您将需要一台能处理一定像素的显示器。它可以是等离子、平板电视或者一台投影机。基本的输出连接端是标准的复合视频输出端（电视及 VCR/DVD 用的 RCA 端子和 Scart 连接端），此外无法为您提供更多的了。RGB 要更好一些，虽然 RGB 信号隐藏在 VGA 输出端中（为连接电脑显示器），因此需要一个接头来连接以便接收到 RGB 信号。要更高一级的输出品质可以通过 YUV（色差端子）输出实现。当使用 RGB 和 YUV 输出端时，画面品质将有非常明显的提高。然而，当显示器与 QUALI-TV 上的 DVI 端连接时，你将能获得最佳的画面品质，像类似 RGB 图像输出时受到干扰的问题，将不再是什么问题。DVI 的电场低干扰和栩栩如生的图像都给人留下深刻的印象。

如果你拥有一套杜比数字系统，你会因有光纤数字音频输出而感到非常高兴。否则你只能使用一组 RCA 用于接收模拟立体声音频输出。新软件可以通过 RS232 接口写入接收机。接收机的卫星信号调制器为环路型，可以在需要时将卫星信号传送第二台接收机。

如前所述，这款高清电视接收机的菜单设定与普通接收机没有任何区别。125 颗卫星可以在基本数据库中找到，并且可以增加另外的 4 个卫星。选择合适的本振（L.O.F）是没有问题的，即使你需要一个不常用的本振值，你也可以以手动方式将其添加。该机具有 DiSEqC 1.0 功能，可以连接四个高频头。但这并不足够好，从此之后 DiSEqC1.2 极轴天线（该机不具有 DiSEqC1.2 功能）将被闲置在那里。

自动节目搜索功能，您可以选择在特定转发器、特定卫星、所有卫星和一个网络之间搜索。这种搜索功能并不是此款接收机的亮点。QUALI-TV 能够很容易捕捉到在 SCPC 信号中 2.0 MS/sec 低码率的节目，但是原有预制的转发器参数并不都能搜索到。该机能够在 13 分钟内完成搜索一个有 80 个转发器的卫星，但在频道之间的切换上并不理想，由于超过 2 秒钟，它应属于反应迟缓类的机顶盒。

似乎工厂把大部分设计重点放在了高清电视信号的处理上而不是其它方面。该机只有一个喜爱频道列表，没有 EPG 功能。所有频道的编制是件辛苦的工作而且通过卫星将其显示在一套频道列表中是不可能的。要寻找某一频道，使用者必须在全部频道目录中滚动寻找。

MPEG 4:2:2

所谓“SNG（现场新闻转播）猎人们”总是在寻找下一个 SNG 用转发器，而且经常比电视台的编辑们更快得知消息。自从许多电视台使用了 MPEG 4:2:2 格式标准以来，在过去几年中“猎人们”的工作变得更加困难。少数“顶级”的业余爱好者曾乐意以 3000-3700 美元（2500-3000 欧元）交换一台 MPEG 4:2:2 接收机，然而其余人不得不看屏幕上的黑画面了。当然一些人也通过他们的卫星电视 PC 卡能有限度的、成功收看到定时录制的 MPEG4:2:2 节目。

QUALI-TV QS 1080IR 是 MPEG 4:2:2 接收机，这一最初只是传闻的说法很快地在我们的测试中得到证实!! 屏幕图像的上、下两侧有些拉宽，显得图象比例有一些不和谐，但这不会影响什么。工厂直到 TELE-Satellite 测试组第一次测试时才察觉到这个问题，他们只在乎在高清电视测试地区不断增长的销售数字。

无疑，工厂将做些改进工作以消除在这次试验报告中暴露出的不足方面，除此之外工厂是否为 QUALI-TV 增加盲扫功能以便能快速找到 MPEG 4:2:2 信号，对此仍保留意见。

由《TELE-Satellite international》杂志 2004 年 12 期翻译 娄军

本园地邮购信息

- 1、HLSD-100 寻星仪：980 元（邮局包裹）。
- 2、DiSEqC 1.2 Ku 极轴座：580 元。我们的专业极轴座网址：<http://motors.go.nease.net>
- 3、“国际 *Tele Satellite International* 杂志”双月刊（英文）：30 元/本。（含邮局印刷品邮费，邮寄时间约 10~15 天），12~01/2005（英文）最新已到。
- 4、“国际 *Tele Satellite International* 杂志” 09~10/2004（中文）、11~12/2004（中文）：30 元/本（含邮局印刷品邮费，邮寄时间约 10~15 天）。
- 5、阿罗视线：第一集杜拜行记 VCD、第二集法兰西巡礼 VCD、第三集西贡曼谷卫视行 VCD、第四集科隆、伦敦卫星展照片纪实、第五集日本有线电视展照片纪实（每集邮费 5 元）

《发烧园地》联系人：罗世刚

通讯地址：深圳市建设路 001-390 信箱（518001）

电 话：0755-82173350、82175354

传 真：0755-82173350

E - mail: szluosg@public.szptt.net.cn 或 07552173350@china.com

我们的网址：www.aluo-sat.com、www.075582173350.com，测试中

网路岗

WWW.SOFTXP.NET

网路控制解决之道



掌握员工网上行动 规定员工网上行为

全国免费热线: 800-830-6112

德国宝马 (原佳力) CATV 仪器

www.universalam.com

PRK3CP、PRK3CDG、PRK4CP

便携式多制式高级卫星/电视频谱场强仪

- ◆测量精度: SUB、TV 和 SAT ±1.5dB
- ◆测量范围: 20/30-130dB μV
- ◆测量频率: 5-862MHz/900-2150MHz
- ◆内置香港/内地频道, 另可存储 99 个频道
- ◆内置丽音解码, TFT 彩色液晶显示器
- ◆可用专用软件对仪器进行遥控和升级, 为以后更新测量功能预留空间
- ◆*内置 MPEG-2 译码, 可显示数字电视图像
- ◆*内置 QPSK、QAM、COFDM 比特误码率和调制误码率测量, 可显示 QAM 星座图
- ◆*支持智能卡接口, 适用有条件接收系统, 可收加密电视
- ◆*带有传输流输入输出接口, 可提供码流数据供码流分析用



PRK3CP/PRK3CDG/PRK4CP 是宝马电子 PRK 系列场强仪和频谱分析仪家族最新成员, 精度和可靠性可满足 TV/FM/SAT/CATV/DVB 系统频谱和场强的高精度测量, 适用于模拟和数字电视信号, 符合欧洲标准。

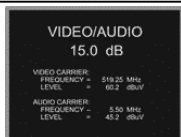
PRK 系列仪器设计采用微机智能控制系统, 业界最新流行的屏显菜单选择功能 (OSD), 具备自动分类衰减、自动校准补偿功能, 能进行场强电平、V/A、C/N、数字频道功率等测量, 可内置 QPSK、QAM、COFDM 和 MPEG-2 解码, 测量 BER 和 MER, 并可显示 QAM 星座图。PRK 系列强大的数字信号测试功能, 适应当前的数字化潮流。

PRK 系列频谱分析功能强大, 带有频率合成扫描, 可选分辨率带宽、扫描时间和频率范围。伴音载波随所选制式在 4-9MHz 之间自动选择, 并可测试 NICAM (丽音) 伴音。

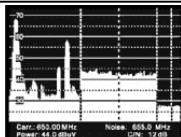
PRK 系列仪器设计先进, 软件功能强大, 是进行模拟/数字电视信号测量和分析的首选!

备注: 带*标记为选配功能, 请注意不同型号间的功能差别。

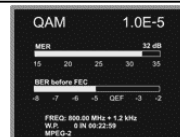
参考图例



视频/音频测量



频谱模式的载波/噪声比测量



QAM调制信号的误码率测量

总代理: 香港世界电子公司

电话: (852) 25705478 传真: (852) 28071799

电邮: versalam@netvigator.com

地址: 香港屈臣道七号金都大厦地下商场十三号 C

内地总代理

深圳市浩格电子仪器有限公司

电话: (0755)83791467、83791423