

# TVRO 发烧园地 第七期 / 2004 年

THE SKY OF TVRO FAN (总第一零一期)

1996 年 3 月创刊

2004 年 7 月 28 日

本期共八页

## 卫 视 资 讯

1. 南韩 APSCC 2004 会将于 2004 年 9 月 3~4 日在汉城 Lotte hotel Jamsil 举行, [www.apscc.or.kr](http://www.apscc.or.kr)。
2. 美国 PTC 会将于 2005 年初举行: [www.ptc05.org](http://www.ptc05.org)。
3. 湖北电视台推出“孕育指南”付费电视频道, 将于 8 月 1 号起在中央数字电视节目平台播出。
4. 《中国航天报》2004 年 7 月 21 日报导, 6 月 29 日, 海上发射公司的天顶号 3SL 火箭带着星网-18 (原亚太五号卫星) 卫星升空 36 分钟后, 俄罗斯制造的上面级火箭第二次点火后, 未能将卫星送入预定的远地点为 35768 千米、近地点为 760 千米的地球转移轨道。

几小时后, 海上发射公司宣布, 卫星只进入了远地点为 21000 千米的轨道。随后, 卫星制造商——劳拉公司立即对有关数据进行分析。劳拉公司乐观地认为, 利用卫星所带的燃料, 可以将卫星调整到预定轨道。该卫星设计寿命为 17 年, 卫星利用自带燃料进行轨道调整, 仍可使卫星的使用寿命超过 13 年。

天顶号 3SL 火箭的第一、二级由乌克兰制造, 上面级由俄罗斯制造。在最近几年质子号火箭使用该上面级时, 曾多次出现故障。目前俄罗斯专家正在分析故障原因。

5. 中国卫星通信集团公司下属中国东方通信卫星有限责任公司(中卫公司)与东方集团卫星网络技术有限公司(东方网络)合作, 利用中卫一号, 打造远程教育卫星服务网。

6. 上海有线网络有限公司准备用 4000 台数字机顶盒在上海范围内进行免费试用的“滚动销售”。每一次试用期为 2 周, 期满后试用用户可自行决定是付费还是退还数字机顶盒。以此促销活动希望能达到在年底前新增 1 万户的目的。

7. 友通数字: [www.hivod.com](http://www.hivod.com)。

8. 《电视技术》2004 年第七期中 ([www.tv-tech.com.cn](http://www.tv-tech.com.cn)) 刊登: “条件接收系统的密钥传输机制分析”一文对业界有帮助! 以及: “数字卫星电视接收系统抗噪声性能的分析”一文也不错。

9. 《中国有线电视》2004 年第 13 期 ([www.ccatv.com](http://www.ccatv.com)) 刊登“USB 接口模块在机顶盒中的集成和文件操作函数的实现”一文, 较好!

10. 中央数字电视传媒有限公司(面向全国的数字付费电视业务运营机构, 负责中央数字电视节目平台的节目运营)已与福建、云南、吉林、武汉、南昌、长沙、昆明、济南、苏州、杭州、宁波等签署协议, 落地入网。中央节目平台运营的 25 个付费电视频道将于近期改用卫星传输。并于 9 月正式启动付费电视运营模式。

11. [www.tv.cn](http://www.tv.cn) 一定要去访问一下哦。

12. 广电总局关于对广电设备器材入网认定工作办事程序进行调整的通告(详见: [www.chinasarft.gov.cn](http://www.chinasarft.gov.cn)), 入网认定机构两家, 入网检测机构 4 家。

13. 采用 2Mbps/4Mbps MPEG-2 视频流的视频服务, 是 IP 上的数字电视?

14. 《广播与电视技术》杂志 2004 年第七期, 刊登: “国际数字卫星直播业务的最新发展(一)”。不错 ([www.gbds.com.cn](http://www.gbds.com.cn))。

15. 2004 年 7 月 28 日, 南方卫视(粤语)正式开播, 并计划在 10 月 1 日向北美大陆播出。(亚

太 1A, C, 4054, H, 4420, 免费播出。)

**16. 关于申办全国性广播电视有线数字付费频道集成运营机构的通知:**

2004年6月7日, 国家广电总局向各省、自治区、直辖市广播影视局(厅), 各省、直辖市广播影视集团(总台), 总局(集团)有关直属单位发出《广电总局关于申办全国性广播电视有线数字付费频道集成运营机构的通知》, 《通知》指出, 为了推动广播电视有线数字付费频道(以下简称付费频道)业务运营, 建立和完善市场竞争机制, 促进付费频道业务发展, 总局决定在已批准中央电视台付费频道集成运营机构的基础上, 再批准成立3至5家全国性付费频道集成运营机构。根据《广播电视有线数字付费频道业务管理暂行办法》的有关规定, 现就有关事项通知如下:

(1)、中国电影集团公司、中广影视网络传输有限责任公司和省级广播电视播出机构、广播影视集团(总台)可以单独或联合申请开办全国性付费频道集成运营机构。

(2)、申请开办全国性付费频道集成运营机构, 应当提交以下材料:

<1> 开办申请书;

<2> 省级广播影视行政部门审核同意的意见。联合申办的, 还须提交各方所在地的省级广播影视行政部门审核同意的意见。

<3> 可行性研究报告。主要内容须包括:

- ①、申请单位2003年度的基本情况、财务状况等;
- ②、自有的投入资金、来源、持续保障以及未来合作计划;
- ③、主要管理人员、专业人员、运营场地;
- ④、技术条件、技术方案以及集成服务容量等;
- ⑤、播出和传输安全保障方案、管理方案及与监管机构连接的方案;
- ⑥、总体运营方案和发展规划;
- ⑦、筹备计划。

(3)、中国电影集团公司、中广影视传输网络有限责任公司直接报国家广播电影电视总局审批; 省级广播影视单位申办的, 应经省级广播影视行政部门审核同意后, 报国家广播电影电视总局审批。联合申办的, 经申请各方所在地的省级广播影视行政部门审查同意后, 由集成运营机构所在地的一方报国家广播电影电视总局审批。

(4)、国家广播电影电视总局组成付费频道集成运营机构评审小组, 根据公开、公平、公正的原则, 对申办材料进行统一评审, 择优确定付费频道集成运营机构。

评审期限为30日。

(5)、经国家广播电影电视总局批准的全国性付费频道集成运营机构, 应在一年内完成筹建工作, 并经总局验收合格后, 方可投入运营。

(6)、全国性付费频道集成运营资格有效期为3年。有效期满需要继续经营的, 应于期满前6个月提出申请, 经审查通过的, 可以延长经营期限。

(7)、申请开办在全国范围内从事付费频道集成运营机构的, 应于本通知下发之日起30日内向总局提交申请材料。此前已提交申请的应按本通知要求重新申报。

**17. 关于推进广播电视有线数字付费频道运营产业化的意见:**

为了推动广播电视有线数字付费频道业务的开展, 积极塑造市场主体, 面向社会, 适度开放, 分工合作, 建立完善的付费频道产业链, 根据《广播电视有线数字付费频道业务管理暂行办法》(试行)的有关规定, 现就推进广播电视有线数字付费频道(以下简称付费频道)运营产业化提出如下意见:

(1)、付费频道集成运营机构、传输运营机构、用户接入运营机构应本着诚信公平、竞争合作、利益共享、风险共担的原则, 积极推进付费频道经营业务的开展。

(2)、全国性付费频道集成运营机构，按照“集中受理，择优选择”的方式产生。

中央、省级的广播电视播出机构、广播影视集团(总台)以及中国广播影视集团的直属机构可以单独或联合申请开办全国性付费频道集成运营机构。

(3)、全国性付费频道集成运营机构，可以采取有线广播电视光缆、卫星或微波等方式向用户接入运营机构传送付费频道。但在同等条件下，集成运营机构应优先采用有线广播电视光缆向用户接入运营机构传送付费频道。

付费频道开办机构向集成运营机构传送付费频道信源时不得采用卫星传输方式。

(4)、付费频道集成运营机构、用户接入运营机构应采取有效措施，向监管机构实时传送所经营的付费频道内容和用户管理信息。国家广播电影电视总局据此公布付费频道用户接入运营机构名单，集成运营机构只能向名单范围内的用户接入运营机构提供付费频道。

(5)、用户接入运营机构经省级广播电视行政部门批准，可按照国家广播电影电视总局关于有线广播电视网络融资的有关规定吸纳国有及国有控股企业的资金，广电部门要保持控股地位和实际控制力。鼓励中央和省级广电部门所属机构投资各地数字电视机顶盒项目。

(6)、付费频道开办机构可以自主选择集成运营机构。集成运营机构应公平、公正地向所有付费频道开办机构提供服务，制定合理、公开的服务规范。

用户接入运营机构应公平、公正地为所有的集成运营机构提供服务，以满足广大群众对不同节目的需求。

(7)、用户接入运营机构应确保公共服务，要按照国家广播电影电视总局有关文件的规定转播中央、本省及本地开办的公益性电视节目，应向用户提供本地化的多媒体信息和电子政务服务。

(8)、付费频道集成运营机构、传输运营机构、用户接入运营机构不得擅自将付费频道节目转换成模拟信号运营，要确保播出和传输安全。

(9)、付费频道必须通过集成运营机构才能进入用户接入网，但可以采取自主或委托的方式开展付费频道营销业务。

受付费频道开办机构的委托，集成运营机构可以采取自主或委托的方式营销其集成的付费频道。

(10)、付费频道价格应按照《价格法》和《国家计委办公厅关于收费电视和视频点播业务收费的复函》(计办价格〔2002〕1631号文)的有关精神，根据成本、各地居民消费水平和市场营销策略等因素确定，并报当地物价主管部门备案。集成运营机构和传输运营机构的服务价格应根据实际运行成本进行测算，由付费频道相关运营机构协商确定。

(11)、付费频道运营机构应加强行业自律，积极发挥行业协会的作用，沟通市场信息，协调营销策略，协商解决运营中遇到的相关问题。

**18.** 新华社北京7月18日电：记者从国家广电总局获悉，近日国家广电总局和中央社会治安综合治理办公室、信息产业部、商务部、海关总署、工商总局和新闻出版总署等部门近日联合，就加强对非法生产、销售、安装卫星电视接收设施的管理和整治，以及进一步规范卫星电视接收设施定点生产和市场销售，推动综合治理和联合执法等问题作了专门部署。

境外卫星电视传播秩序管理是一项事关国家政治安全和文化安全的重要工作。根据国务院129号令等有关规定，任何单位或个人未经主管部门批准不得私自生产、销售、安装卫星电视接收设施。但目前非法生产、销售、安装卫星电视接收设施的活动时有发生。某些境外卫星电视节目中传播的反动、暴力、色情等有害信息严重危害了社会主义精神文明建设，给人们的思想和社会稳定带来了不良影响。

会议提出，维护良好的境外卫星电视传播秩序，要重点解决好非法安装使用卫星电视接收设施的源头问题。要以加强生产厂家的整顿和市场监管为重点，严格实行定点定产、专产专营的管理制度和以销定产的生产制度。加大对定点生产厂家的监管力度，对现有定点生产企业进行全面整顿，淘汰一

批不具备生产资质、生产条件不达标和违规生产的企业。要严格把好市场准入关，严禁卫星电视接收设施进入市场流通。要严格依法行政，加强对非法生产、销售和安装卫星电视接收设施的大案、要案的联合执法。会议还要求，各地要大力推进对非法安装使用卫星电视接收设施问题的综合治理，纳入社会治安综合治理目标管理责任制，发挥基层组织，包括乡镇、村和街道、居委会、社区组织的作用，积极配合有关部门依法行政，真正形成群防群治、齐抓共管的局面。

会议指出，各级广电部门要进一步贯彻落实好“两手抓”的精神，一方面要不断丰富节目内容，提高质量，增加“村村通”广播电视节目平台内容，千方百计满足人民群众的需要，另一方面要加强协调，进一步规范电视传播秩序，严格审批制度，依法搞好日常管理。

19. 央视国际（2004年07月18日 20:10）：国家加强对非法生产销售安装卫星电视接收设施的管理和整治。

（编者注：<http://www.cctv.com/news/xwlb/20040718/100800.shtml>，可以通过该网址看到视频节目。以上两条新闻，截止发稿时，没有在广电总局的网站上看到）

## 寻星、测试小仪器（续）

对于卫星信号和接收机发出的各种控制信号，我们是不能用肉眼直观的观察到的，需要一些特定的仪器来测试它们。而专业的测试仪器昂贵的价格使我们止步，有没有价格便宜又可以检测到各种信号的仪器呢？

### 一、Spectralook 简化型频谱仪：

我公司最近就有几款瑞典产、针对不同用处的仪器，希望可以帮到你：

Spectralook是一种简化型的频谱仪，说它简化是因为它只具有频谱仪的一个功能，需要在外接的显示设备（如电视机、LCD）上全屏显示卫星信号频谱。

Spectralook 的外观如下：



Spectralook 的工作组成如下：

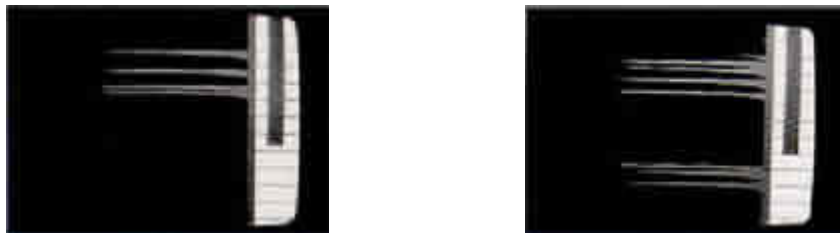


用一个二功分器将高频头输出信号分别供给接收机和 Spectralook 简化型频谱仪，如果接收机具有环路型调谐器（即信号是一进一出的调谐器，如 XSAT410）就可以不用功分器，从输入给接收机的信号再从环路型调谐器的输出端给到 Spectralook。

用一条 AV 线将 Spectralook 的视频输出与显示设备的视频输入相连。如要检测节目，如上图可以

用射频线将显示设备与接收机相连。

用配给 Spectralook 的 14V 直流变压器给 Spectralook 供电，如连接正确在显示设备上会显示全屏显示卫星信号频谱（如下）。



在上图中，一条一条的线条是卫星信号的谱线；在白色部分中的粗黑条是信号场强，并且随着卫星信号谱线的长短而发生变化。

Spectralook 要反映的不同极化的卫星信号频谱，用切换接收机极化控制。如接收机供 17V 电源（水平极化）给高频头，Spectralook 所反映就是该卫星水平极化的卫星信号频谱；否则就向反。这也包括 0/22 KHz 脉冲等信号的供给，全部由接收机提供！！Spectralook 只负责解析卫星信号频谱，它是被动的！！

Spectralook 使用起来：简单、方便！

## 二、DiSEqC-Check DiSEqC 信号测试仪

DiSEqC-Check DiSEqC 信号测试仪是一种被动式的测试工具，用来测试接收机发出的指令，如给高频头的供电电压、0/22KHz 状态、DiSEqC1.0 控制信号状态等，测试信号分别显示在 13 个 LED 灯上。

DiSEqC-Check DiSEqC 信号测试仪是接收机维修人员的好助手！

## 三、DiSEqC-Tester DiSEqC 测试仪

DiSEqC 控制信号作为一种数字编程信号，我们是不能有物理测量的方法来检测被控制

设备在接收到 DiSEqC 控制信号后，它所做出的动作是不是按照控制指令做出的，这样一来就不能准确判断问题所在！！

DiSEqC-Tester DiSEqC 测试仪是一种专门为 DiSEqC1.0 开关和高频头设计的测试仪，它可以发出标准的 DiSEqC1.0 控制信号和 0/22KHz 脉冲信号。

DiSEqC-Tester 发出不同的指令是通过不同数字组合来完成的：



### 模拟 DiSEqC 开关：

00=卫星 A（toneburst）

01=卫星 B（databurst）

### 开关设置：

10=低本振

11=高本振

20=水平极化

21=垂直极化

30=高频头 1

（选项开时，高频头 3）

31=高频头 2

### 电源控制：

02=打开电源

03=重置

04=待机

### 未被使用的开关

（还未使用的组合）：

50=开关 5 关

51=开关 5 开

60=开关 6 关

61=开关 6 开

70=开关 7 关

71=开关 7 开



- (选项开时, 高频头 4)
- 40=选项关
- 80=开关 8 关
- 81=开关 8 开
- 41=高频头 4 或选项开
- 0/22KHz 控制**
- 90=22KHz 关
- 91=22KHz 开

DiSEqC-Tester 除了用在可以测试方面, 也可以使用在旧式没有 0/22 KHz 脉冲和 DiSEqC1.0 的频谱仪上 (将其串接在频谱仪与高频头之间)。

DiSEqC-Tester 的技术指标如下:

输入频宽	950-2150 MHz.
输入信号强度	20-100 dBuV.
通过信号损耗	2 dB.
输入、出阻抗	75 欧姆
接头方式	英制 F 型
输出振幅可调	0.4V(最小)、0.6V(正常)、0.8V(最大)
供电类型	接收机直接供电或外接 12-18V 电源供电
外观尺寸	145 x 55 x 20 毫米

### 适合极轴天线半聚焦 C、Ku 复合高频头的试用

现在流行复合 C、KU 高频头大体上分三种型式。第一种: 在 C 头中心开口, 把 Ku 头装在 C 头顶上, 从整体效果上比较对 C 头影响不大。但 Ku 头因没有波导管达不到阻抗匹配效果反之降低不少增益。

第二种: 和第一种做法一样, 就是在 C 头中心加入 Ku 头波导管, 这样做是为了 Ku 头接收效果与单用 Ku 头是一样(没有馈圆盘), 但是 C 头效果大大降低, 第三种: 也是现在最受广大收视者欢迎的一种方法, 就是在主高频头 (C 的多一些) 旁加一个 Ku 头, 只能接收 Ku 一部分信号, 以上三种方案 C、Ku 兼容性不好所以效果不是很理想。下面我在介绍半聚焦 C、KU 复合头之前, 向广大卫视发烧友说说我们《卫视传媒》技术总编杨庆增老师。我与张锦秋师傅电话聊天时我说, 现在《卫视传媒》有个叫木易的人文章写的很好, 张师傅马上就惊讶的说, 你不知道是杨老师吗? 我以前认为木易是《卫视传媒》的高人, 真没想到木易是我们德高望重的杨老师。他的好多文章及专业性评语从某种角度上讲引导广大卫视发烧友的写作也有点专业味道, 如他从矿石收音机讲到卫星信号接收, 并把无线电历史大概一一做了介绍。由浅入深通俗易懂, 并举例说明, 此间他又起抛砖引玉之义, 象这样基础性的文章现在不好找了, 这对年青人非常重要。杨老师的文章不是单纯讲理论和技术给我们, 他的文笔代有艺术性, 只有你通过刻苦学习和实践, 才能真正理解他的良苦用心。这就是杨老师给大家启迪, 也是他常讲的“光有实践, 没有理论做基础是不行的”。之后我又读了杨老师 714 简卫时期写的《关于降低简易卫星电视接收机噪声门限试验与探讨》一文, 制作上尽量简单, 并且降低接收机的噪声, 画质还不能太次 (指频带又不能太窄)。单从这一点可见杨老师对卫视的酷爱, 这也是 714 当时的制作焦点。受这篇文章的启发我想到光反射的特性与电波反射特性是一样的。如光的反射角等于入射角, 也就是入射角度变一下, 反射角相应也变化的原理。实际应用中天线在转动时相应的反射电磁波角度也在变。根据以上原理试验半聚焦复合 C、Ku 高频头一举成功, 试用一年多来效果很好并且性能稳定。

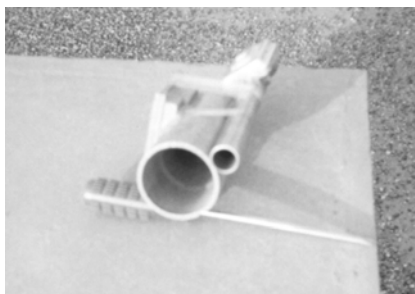
制作方法如下：

一、原有的 C 头不做任何改动。

二、Ku 头选用双极化偏馈源头改制（加波导管）建议最好用广东李仕秀经营的二手 Ku 高频头（主要是性能稳定，自迂性好）。

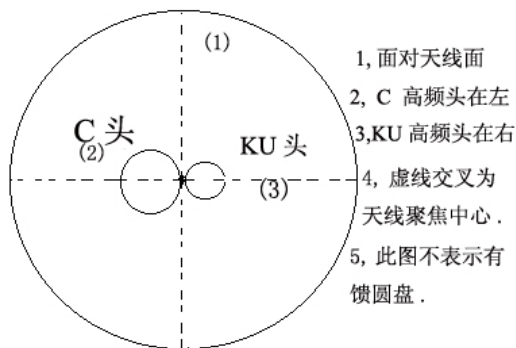
三、C、Ku 头按图一提示并在一起（水平与垂直各在一个方向）。

四、最关键聚集点是在 C、KU 两个高频头并接处见图二：



图一

安装 C/KU 高频头半聚焦天线示意图



图二

五、半聚焦复合头定方位角时要比正聚焦点要差 1—3 度（请大家验证一下）。下面我把半聚焦复合头优点总结一下：

优点：1、能充分发挥 C、Ku 高频头本身的性能，2、不用对 C 头进行改动，3、C 头按常规安装（中心点不偏离天线中心）性能一样。4、Ku 头接收信号的强度比普通复合头高一些（指 Ku 头波导管加在 C 头中心位置）。

缺点：1、KU 头不能像正常使用馈源盘，2、C、KU 头与天线支撑架要进行改造，3、寻星时 C、Ku 不能同时在一个方位角（比一般复合头动做角度大一些）。以上是本人一年多来一点经验，如有疑问请广大发烧友斧正。

天津：李欣奇 联系电话：022-23941977

## 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：680 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）

4、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](http://www.aluo-sat.com)，测试中





## 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 $\pm 1.5$ dB
- ◆测量范围：20/30-130dB  $\mu$  V
- ◆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。配备 RS232C 标准串口，可接打印机将测试数据打印做记录，或连接计算机配合 RM 系列测量控制软件，遥控仪器实现各种测量功能，设置各种测量参数，进行自动监测和自动分析。

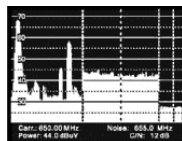
PRK 系列仪器设计先进，软件功能强大，是进行模拟/数字电视信号测量和分析的首选！

备注：带\*标记为选配功能，请注意不同型号间的功能差别。

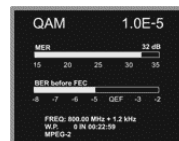
参考图例



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