

安装接收新唐人亚太台HD 技术手册

2021 年 5 月更新

目 录

第一章 新唐人亚太电视台 HD 高清频道简介	3
1.1 台湾新唐人亚太电视台 HD 高清频道简介	3
1.2 台湾新唐人亚太电视台接收介绍	3
第二章 基础知识	4
2.1 卫星	4
2.2 卫星天线	4
2.3 高频头	6
2.4 接收机	8
2.5 常用开关	10
2.6 线材与 F 头	10
2.7 卫星场强图	11
2.8 常用角度参数的概念	12
第三章 接收新唐人亚太台所需要的器材	15
第四章 正馈天线一锅一星接收调试新唐人亚太台	16
4.1 选址	16
4.2 组装	16
4.3 接收机的解密	17
4.4 计算本地接收此卫星的仰角、方位角、极化角	17
4.5 输入新唐人亚太台的接收数据	18
4.6 根据计算的仰角、方位角、极化角调整天线的角 度	19
4.7 接收电视信号	19
第五章 偏馈天线一锅一星接收新唐人亚太台	19
5.1 方案一 75CM 偏馈天线单收新唐人亚太台	21
5.2 方案二 90CM 偏馈天线单收新唐人亚太台	21

5.3 接收机与高频头连接	22
5.4 实际安装天线时的经验与方法。	23
5.5 影响持续稳定接收的各种因素:	25
第六章 双星夹具的制作	27
第七章: 新唐人使用中新二号卫星以后中国大陆原新唐人亚太台 用户的调试接收方法	27
第八章: 免费高清机添加新唐人的方法	30

第一章 新唐人亚太电视台 HD 高清频道简介

1.1 台湾新唐人亚太电视台 HD 高清频道简介

新唐人亚太电视台 HD 高清频道, 节目强调多元文化、全球视野、自由民主、社会正义等普世价值, 详实独家的中国新闻, 报导深入、制作严谨、不受利诱及强权威胁的传播事实真相, 触角广及政治、经济、人权与社会问题, 尤其深得从中获得真实信息的大陆百姓的赞誉。

新唐人亚太台的卫星信号是由位于东经 88 度中新二号卫星发射的 C 波束信号, 全天 24 小时覆盖台湾和中国大陆大部分的地区。

1.2 台湾新唐人亚太电视台接收介绍

接收设备:

中国大陆收看新唐人亚太台需要 C 波段高频头一只(3.4—4.2GHz), 正馈天线(大锅)一套, 可以解密的免费高清数字卫星接收机(DVB-S2 MPEG4)一台, 同轴电缆若干, 英制 F 头若干。中国大陆东北和西北地区卫星信号比较弱, 使用 1.5 或 1.8 米的大天线来接收, 南方地区、华东地区使用 1.2 米的正馈天线或 75 厘米以上偏馈天线就可以了。

新唐人亚太电视台卫星接收数据：

本振频率：05150，05150

下行频率：03658（或 03655、03656、03657、03658、03659 均可）

符号率：05050

极化方式：水平（H）

22K：关

DISEQC：关

模式：免费栏目（免费）。

天线调试

将接收器材连接好，一般高频头尾部 0 刻度线对准时钟时针两点的位置，用遥控器在接收机中输入新唐人亚太台的接收数据，接下来调整天线的仰角、方位角、极化角，把天线对准卫星，调整时眼睛盯住接收机信号质量的显示，将信号调到最高。

第二章 基础知识

2.1 卫星

新唐人亚太台的卫星电视信号是由静止在赤道上空的中新二号通讯卫星发射的，卫星的标志一般是用卫星定点处的地球经度来表示，如中新二号卫星位于东经 88 度，一般都称它为 88 度卫星。卫星向地面发射的信号分为 C 波束和 KU 波束，C 波束的卫星信号需要使用 C 波段的高频头来接收，KU 波束的卫星信号需要使用 KU 波段的高频头来接收。卫星将高频电磁波发射到地面卫星接收天线，天线将信号收集起来，聚焦到高频头，高频头再将高频电磁波信号放大后降低频率，输送到卫星高清数字接收机解码后，就可以收看卫星电视节目了。

2.2 卫星天线

卫星天线俗称锅盖，有正馈天线（大圆锅）与偏馈天线（小耳朵）两种。



正馈天线按照制造的工艺不同可以分为分瓣式与一体式两种。

常用的分瓣式正馈天线按照直径可以分为 1.2 米、1.35 米、1.5 米、1.65 米、1.8 米 5 种，

常用的一体式正馈天线主要以直径 1.2 米的为主。

正馈天线主要是安装 C 波段高频头用来接收 C 波段卫星信号的，如果换上 KU 波段的高频头，同样可以接收 KU 波段的卫星信号。

偏馈天线按照直径可以分为 35 厘米、45 厘米、60 厘米、75 厘米、90 厘米和一些不常用的直径更大的天线。偏馈天线按照制造材料的不同，可以分为钢板天线和玻璃钢天线两种。

偏馈天线主要是安装 KU 波段高频头用来接收 KU 波段的卫星信号，如果换上 C 波段的高频头，同样可以接收 C 波段的卫星信号。

卫星天线的质量好坏，主要取决于制造的精度、天线反射面材料的厚薄、涂层的质量这三点。

由于卫星天线是将卫星向地面传输的电磁波信号收集起来形成一个焦点，以供高频头采集。所以天线制造的精密度越高，弧度、深度等等技术指标越标准，天线反射的信号焦点就越集中，信号质量就越好。由于一体式天线是一张板材冲压而成，没有接缝，各项技术指标标准，所以同样大小直径的天线，一体式正馈天线比分瓣式正馈天线接收的信号质量数要大。

卫星向地面发射的电磁波信号是有一定的穿透力的，而厚板

材比薄板材能更多的反射电磁波信号，所以同样直径同样制造精度的天线，加厚板材的天线可以增加接收的信号质量数。

天线反射面涂层的质量很好，可以起到很好的防锈作用，也可以增加接收的信号质量数。

一般的名牌高档产品这三项技术指标都是很好的，但是价格稍微贵一些，另外有一些中档的大厂家的天线产品，质量也很好。中国大陆天线的品牌非常多，高档的以中卫牌为主，中档的如斯威克、三威，凯恩斯，高斯贝尔等等很多知名品牌。

如果你所处的位置是卫星信号的强势区，一般质量的直径 1.2 米天线就可以主收到新唐人亚太台，一般质量的 75 厘米偏馈天线加中卫高效馈源盘也可以主收到新唐人亚太台。而卫星信号比较弱的东北和西北地区，就需要选购优质加厚大直径的天线。

2.3 高频头

高频头可以分为 C 波段和 KU 波段二种，而每一种高频头又有单本振和双本振的区分。



KU 波段高频头



C 型高频头



馈源盘

接收新唐人亚太台选用 C 波段单本振高频头即可，全名是 C 波段双极性单本振单输出高频头，目前市场上出售的 C 波段高频头绝大部分是这种高频头，接收其它卫星的 C 波段卫星信号，基本也都使用这种高频头。

C 波段双本振单输出高频头和 C 波段双本振多输出高频头主要应用在多户多星接收或大型卫星工程，而且价格比较贵。

KU 波段单本振高频头使用的很广泛，大部分卫星的 KU 波段信号都使用这种高频头接收。

使用 KU 波段双本振高频头接收节目的只有少数几颗卫星，其中包括 90 度 80 度 122 度卫星和已经停播新唐人信号的欧洲 W5 卫星。

高频头技术指标

C 波段高频头接收的频率范围. 3.4GHZ——4.2GHZ

C 波段单本振高频头的本振频率为 05150MHz，双本振高频头的本振频率为 05750MHz 和 05150MHz。

KU 波段单本振高频头的本振频率一般为 11300MHz，双本振高频头的本振频率一般为 9750MHz 和 10600MHz 或者是 9750MHz 和 10750MHz。

KU 波段高频头接收的频率范围是 10750MHZ—12750MHZ。噪声系数 C 波段 .用 K 表示。如 25° K、17° K 等，其数值越小越好。

Ku 波段 用 dB 表示。如 0.8dB、0.6dB 等，其数值越小越好。增益（GAIN）.如 60dB 一般的应该偏高为好，但是不能过高。

例.某 Ku 高频头其增益（GAIN）为 50dB、噪声系数为 0.8dB，其余参数均适合收某卫星某一信号，且其信号值刚过门限，有马赛克。在不更换天线、机器时，可换用增益为 60dB 噪声系数为 0.6dB 的同本振高频头使用，其信号将有质的飞跃。

目前市场上出售的高频头品种品牌非常多，无法详细说明品牌的情况，但是总体上可以分为三个档次，高档的产品每只价格超过 50 元，但是质量非常的好。中档的产品属于大众化的产品，质量也很好，价格在 20---40 元之间，适合大众使用，而低档的产品基本都不配馈源盘，接收的信号质量差，不建议选用。各个档次高频头接收的信号质量数相差大约 5%—10% 左右。

还有一种特殊的 C 波段高频头的接收频率范围是 3.7GHZ—4.2GHZ，这种高频头由于接收的频率范围小，所以不适合接收新唐人的台，

2.4 接收机

接收机的作用是将高频头输送过来的信号进行解码处理，成为电视机可以使用的信号，接收机接收信号的频率范围是 950—2150MHz。接收机主要

有免费数字卫星接收机、插卡接收机、模块接收机以及一些专用接收机。接收新唐人亚太台只需要选用免费数字卫星接收机。

接收机的一个重要技术指标是门限值，意思就是门限值越低，接收机接收低信号质量节目的能力越强。此数值各个厂家标注的很混乱，在此不做探讨。

现在市场出售的各种品牌新产品接收机质量都可以，一般以同洲、卓异、亚视达、天成等几个品牌常见，技术指标基本都能达到标准，如近几年的新产品接收机接收门限值都是超低门限，还没有发现新产品中有过去那种高门限的。



卫星接收机

中国大陆生产的免费数字卫星接收机的功能有一项缺点，就是不能接收所有卫星的信号，一般都是允许接收中兴 6B、鑫诺 3 号两颗卫星，为了让用户能够接收到更多的卫星节目，有一些厂家就设置了密码，只要输入正确的密码或使用正确的方法，就可以解密恢复自动搜索，可以接收默认以外的卫星的节目了。

不同接收机解密的方法都不同，在购买接收机时应该仔细询问商家，不能够解密的接收机不要购买。

接收机输入方法一般有两种，一种是按菜单键——节目设置——增加节目——输入接收数据——去调整好天线将天线对准卫星——使信号质量达到最高数值——如果接收机可以解密恢复自动搜索——按自动搜索就可以将这颗卫星上的节目都接收下来了。而这种输入方法的接收机有不能解密的机型，使用起来就不方便，但是也有办法解决。以中新二号卫星为例，首先将卫星信号调试出来，然后将想收看的这一组节目的接收数据输入接收机——按确定键保存节目就可以接收这一组的卫星节目了，依此类推，输入这颗卫星的所有接收数据，按确定键就可以接收这颗卫星的所有节目了。在实际的使用过程中，这种不能解密的机型一般都不支持 4 切 1 开关一锅多星接收。

第二种输入方法是按照卫星名字来管理增加节目接收卫星节目。按菜单键——按卫星设置——在画面中出现卫星的名字，但是都是默认的卫星，没有我们所需要的卫星，在接收机的卫星设置里打开或者新添加一颗卫星，名字随便起一个，方向填 88。高频头选单本振，这时有的接收机直接就会出现高频头参数，有的接收机就要自己选一下或者在后面填一下，输入接收数据——调整好天线——使信号质量达到最高数值——按自动搜索就可以将这颗卫星上的节目都接收下来了。而这种输入方法的接收机也有不能增加卫星不能增加转发器的机型，接收机虽然显示有自动搜索但是无法输入新唐人的接收数据，这种情况我们可以在默认的卫星上如中星 6B 卫星上修改卫星参数，输入新唐人的接收数据，调整好天线，按确定键就可以接收了，依次输入其它节目的接收数据，就可以接收这颗卫星的所有节目了。这种输入方法的接收

机使用很不方便,不能解密的机器也不支持 4 切 1 开关。一般都不要购买这种接收机。

接收机要对信号非常敏感,也就是只要接收到卫星信号马上能反映出来,这一点对新手非常重要,因为有的接收机接收到信号了却延时响应。卓异和亚视达接收机,这两种接收机就非常灵敏,很适合新手以及调试时使用,且价格也很便宜,其他的如天成牌子的接收机也很好用,也都可以购买。

2.5 常用开关

主要有功分器,二切一开关,四切一开关等等。

功分器的作用是将一个高频头的卫星信号分离开,供应二台或者多台接收机使用。

二切一开关的作用是将二个高频头的信号合并在一起,供应一台接收机使用,四切一开关的作用是将四个高频头的卫星信号合并在一起,供应一台接收机使用。



二功分器、二切一开关、四切一开关

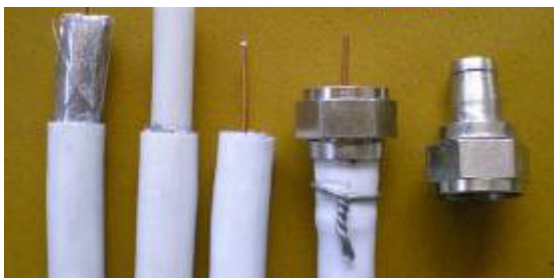
不常用的开关有二進二出,三進四出,四功分器,八功分器等等。

2.6 线材与 F 头

使用普通的 75 欧姆同轴电缆与英制的 F 头即可,但是电缆尽量选铜芯粗一些的,质量上乘的。因为同轴电缆超过 30—40 米以后,传输的卫星信号会出现衰减,而质量上乘的粗铜芯的电缆可以减少信号的衰减。

75 Ω 同轴电缆和 F 头的连接方法及应注意的事项

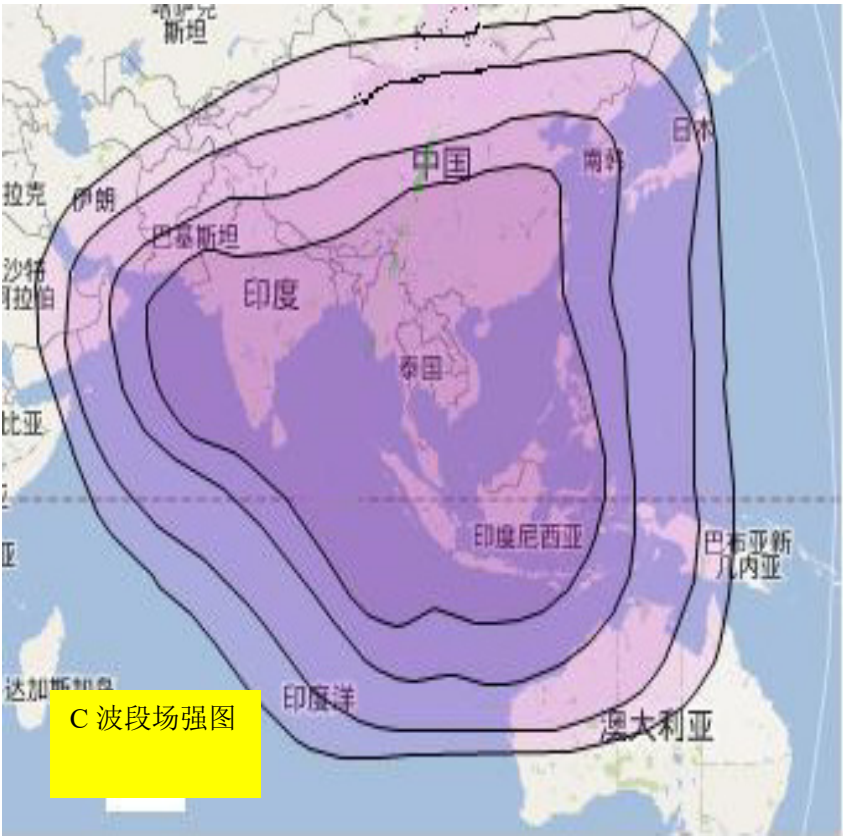
用刀在距离电缆线端头 1.5 厘米处,



保持与缆线截面垂直，沿圆周方向向里割，割透后向外一挡，线芯就会露出来。然后把 F 头的空心锥体部分插进电缆线外皮与金属屏蔽层之间，插牢接实后，用细铁丝绑牢，以免使用中脱落。缆线外皮内的屏蔽金属网一定要割齐，不能使网丝和线芯碰到一起，造成短路，线芯伸出 F 头端口平面 3~4 毫米，多余的剪掉，否则过长的线芯使 F 头与别的器件对接后，缆线与 F 头容易脱解，易造成短路。天线系统工作时，一旦发生短路故障，轻则接收机不工作，严重时烧毁接收机。

2.7 卫星场强图

88 度中新二号卫星 C 波段场强（如图）



卫星场强图是卫星公司提供的此卫星发射到各个地区的信号强弱大小的参考图，对于卫星信号的场强 EIRP 值，是以“dBW”作为单位，该单位数字越大，表示卫星的发射功率越强，也就是此地接收到的卫星信号越强。目前 C 波段场强值由边缘到中心波束一般在 32 至 40dBW， KU 波段场强值由边缘到中心波束则是 42 至 60dBW。，如果接收地的 C 波段卫星信号场强值在 36—39 dBW，一般就需要选择 1.8 米或者是 1.5 米的天线来接收，而场强值超过 39dBW 的地区，1.2 米天线就可以胜任。如果一锅多星接收新唐人还需要选择大直径的天线。如上图就是 88 度中新二号卫星的场强图，从图中可以看出中国大陆的东北地区 and 西北地区处于场强值小于 39dBW 的地区，所以东北地区和西北地区一般应该选择 1.5 米或者 1.8 米的天线来接收新唐人亚太台。

卫星场强图在卫星参数网中就可以查到。如上网搜索卫星参数——选择卫星如 88 度中新二号——点击 C 波束即出现此卫星 C 波段场强图——点击 KU 波束即出现此卫星 KU 波段的场强图。另外也可以访问卫星公司的网站以获得场强图。

2.8 常用角度参数的概念

本振频率：是高频头的本振频率。

下行频率：是卫星发射出的信号的频率。

符号率：代表了这组频率信号的带宽，符号率高的可达 40000 以上，一般能压缩 10 几套节目，符号率低的如 6930，一般压缩 1 套节目。

极化方式：极化的作用是利用电磁波电和磁同时存在且电场又与磁场互为垂直互相不干扰的特性传送信号，以防止干扰并可以实现频率多用，卫星信号向地面传播时，更讲究极化，如.除去频率上严格控制外，其卫星的上行信号与下行信号极化方式不同，相邻转发器极化方式不同，一个波束与另一个波束极化方式不同

等等都可以增加传送的节目数量。目前卫星下行信号主要有线极化，包括垂直极化与水平极化。圆极化，包括左旋圆极化、右旋圆极化和椭圆极化等。。

极化角：目前我们所能收视的卫星信号大多采用线极化方式传送，可以在同一个转发器中传送两个相互垂直且互不影响的两个信号，通常这两个方向为水平（H）和垂直（V）两个方向，由于位于赤道上空的卫星经度与接收地经度一般并不相同，以及地球曲率的影响，所以卫星发出的水平或垂直极化波到达接收地后极化方向会发生变化，所变化的角度即极化角。通常采用的双极化高频头即与此对应，所以在接收不同的卫星时，要转动高频头，即改变极化角以取得最佳的信号。

例如：需要接收的卫星经度为 100 度，你所处城市的经度为 90 度，小于卫星经度 10 度，就顺时针旋转高频头 10 度（面向天线）。如需要接收的卫星的经度为 100 度，而你所处位置的经度为 110 度，大于卫星经度 10 度，就逆时针旋转高频头 10 度。极化角应该事先调节好，待收到卫星信号之后，再稍作调整，使接收到的信号质量最好为止。

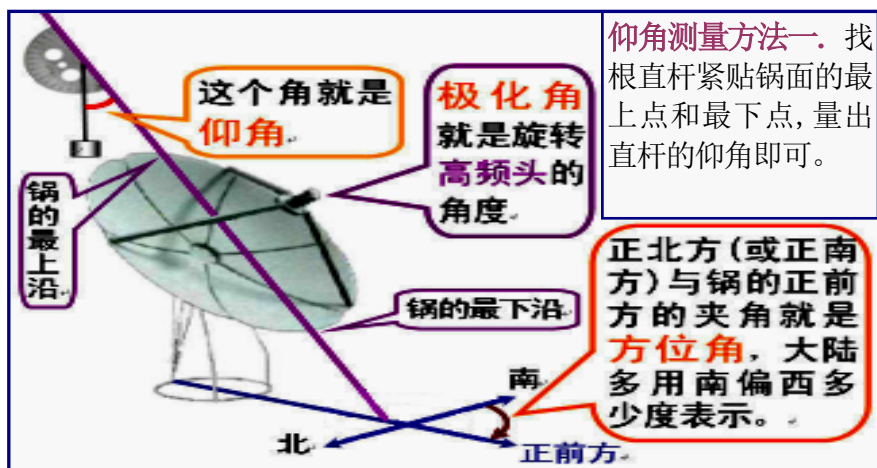
接收新唐人调整极化角时，一般以高频头尾部的 0 刻度线对准时钟时针两点为基准。但是不同品牌的高频头的 0 刻度线的标识有一定的差别，所以也可以将高频头的塑料盖打开，向里面看会发现里面有二根铜的细针，靠外侧的这一根垂直于水平面，用来接收垂直的信号，对应接收机输入数据的极化方式也是垂直。靠里侧的一根平行于水平面，接收水平极化的信号，对应接收机输入数据的极化方式也是水平。以此状态为基点调整高频头极化角非常准确。如果将高频头旋转 90 度，靠外侧的垂直探针变成水平状态，这样也可以接收水平信号的新唐人亚太台，只是接收机设置数据时需要将极化方式的水平设置更改为垂直设置。

天线仰角



天线仰角是指天线敞开口整体平面与铅垂线之间的夹角，其作用是使天线对准卫星的方向，在实际调试天线的时候，量天线口整体平面与铅垂线之间的夹角作为仰角，非常方便。

天线方位角



天线方位角的作用也是使天线对准卫星的方向，在具体计算的时候，有以正南方为 0 度的，还有以正北方为 0 度的，但是计算出的夹角都是天线中轴线与 0 度线之间的角度。

下行频率、高频头本振频率及接收机三者之间的关系。

目前市面上的卫星数字接收机的工作频率多为

950-2150Mhz，因此高频头接收的卫星信号与高频头本振频率混合转换后输出的频率必须是在这个范围内。对于 KU 波段是用下行频率减去本振频率，两者之差就是转换后的频率，必须落在接收机的工作频率范围之内。C 波段与 KU 波段的算法正好相反，是用高频头本振频率减去下行频率。C 波段高频头本振多为 5150Mhz，比较固定，基本不用考虑这三者的关系。C 波段双本振高频头本振为 5150Mhz 和 5750MHz，除特殊情况外也不需要考虑。

第三章 接收新唐人亚太台所需要的器材

完整的一套接收设备包括一面天线，一台免费高清数字卫星接收机（DVB-S2 MPEG4），一只 C 波段双极性单本振单输出高频头，F 头，75 欧姆同轴电缆。

由于 5G 网络干扰，造成马赛克严重的，部分地区可能需要抗 5G 干扰的高频头推荐**型号**：（ZC-11B）

天线的选择需要根据各个地区的不同的情况来购买，如中国大陆东北和西北地区卫星信号比较弱，一般的情况需要使用 1.35 米、1.5 米、1.8 米的天线。而 1.2 米天线可以接收到信号的地区也尽可能的选择一体式天线或分瓣式加厚的天线。

接收机应该选择可以解密的机器，使用方便，另外不能解密的机器一般 4 切 1 开关都无法使用。接收机的灵敏度很重要，反应灵敏的接收机在天线接收到微弱的信号时，就能立刻反应出来，非常适合调星时使用。而有一些反应慢的接收机，接收到微弱信号时，得 2—3 秒钟才能反应出来，新手使用起来不方便。

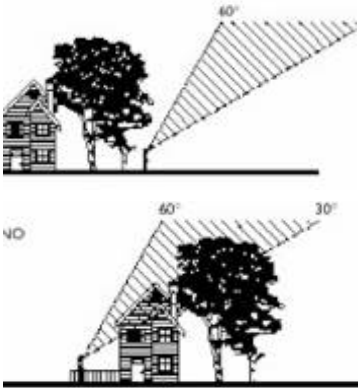
高频头一般选择中档次的噪声系数 17° k 都可以使用，高档的高频头只是在信号非常微弱的地区才有必要使用。

使用普通的同轴电缆与英制的 F 头即可，但是电缆尽量选铜芯粗一些的，质量上乘的产品。

第四章 正馈天线一锅一星接收调试新唐人亚太台

4.1 选址

首先，应该知道接收此卫星的天线在你城市的仰角和方位角，根据此角度使用指南针和量角器测量出卫星所处的位置，再判断出来天线应该安装的位置。因为天线与卫星之间不能有遮挡物，所以最好安装在楼房的房顶和平房的院内，这样很容易成功。如上图开阔地适合安装天线，下图前方有障碍物不适合安装天线。



由于各个方面条件的限制，有一部分用户需要将天线安装在楼房的阳台里或者是窗户里，由于新唐人亚太台的 C 波段卫星信号比较弱，无法穿越玻璃、窗框，金属纱窗等物品，所以一般的情况需要打开窗户接收，或者将玻璃换成塑料薄膜也可以接收。而这种情况就需要更准确的测量卫星的位置，因为卫星信号穿越窗户后必须准确的落在天线上。

4.2 组装

按照安装图安装好天线，各个部位的螺丝需要拧紧。将高频头安装在馈源盘中，位置如右图，一般以高频头尾部的 0 刻度线对准时钟时针两点为基准或

者是按照上一篇基础



知识中极化角设置的方法来简单的设置一下。



将同轴电缆一端与高频头相连，另一端与接收机相连，将 AV 线一端与电视机相连，另一端与接收机相连，如上图。

接通接收机与电视机的电源后如果连接正确电视机屏幕会显示（无信号）。

4.3 接收机的解密

如果接收机可以解密先解密恢复自动搜索功能后再使用，天成机器是任意一个节目频道中按信息键 5 秒钟，屏幕出现一个对话框按确认图标，卓异机器是在任意画面直接输入数字 305518，亚视达机器是恢复默认设置输入密码 1270，还有一种是按菜单键后迅速按静音键 5 秒，这里只是列出几种常用机器的解密方法。

4.4 计算本地接收此卫星的仰角、方位角、极化角

图一

选择你所在的地区然后点击重新计算即可获得你要接收的卫星的天线仰角、方位角和极化角。

卫星计算程序 V2.1

文件(F) 卫星参数(S) 帮助(H)

卫星名称	卫星经度	天线仰角	天线方位角	极化角
国际703 (InterSat-703)	57.0	14.53	南偏西59.26度	-45.83
国际804 (InterSat-804)	80.0	18.75	南偏西68.96度	-44.89
国际802 (InterSat-802)	62.0	18.22	南偏西65.37度	-44.29
国际804 (InterSat-804)	64.0	19.69	南偏西63.75度	-43.45
国际704 (InterSat-704)	66.0	21.12	南偏西62.09度	-42.67
泛美4/7 (PanamSat-4/7)	68.5	22.90	南偏西59.55度	-41.59
依星1A1 (JMT1)	75.0	27.37	南偏西54.01度	-38.35
亚太2R (ApStar-2R)	76.5	28.37	南偏西52.55度	-37.51
航内1号 (Luch-1)	77.0	28.69	南偏西52.06度	-37.22
泰星2/3 (ThaiCom-2/3)	78.5	29.66	南偏西50.56度	-36.32
快车8号 (Express-8)	80.0	30.61	南偏西49.03度	-35.38
印度2E (InSat-2E)	83.0	32.46	南偏西45.64度	-33.39
中卫1号 (ChinaStar-1)	87.5	35.04	南偏西40.77度	-30.05

计算新的接收地点

城市: 北京

经度: 116.39

纬度: 39.92

重新计算(C)

接收地点

北京: 东经116.46度

纬度: 北纬39.92度



计算出当地接收此卫星的仰角与方位角，按接收机的菜单键—系统设置—对星指导——在画面中输入你所在城市的经度纬度与卫星的经度后——按确认键接收机就会自动计算出接收此星的天线的仰角与方位角。

也可以在天地行论坛下载寻星软件 V2.1 进行计算。(如上图)

4.5 输入新唐人亚太台的接收数据

按接收机遥控器菜单键即弹出菜单界面—节目设置—增加节目——按确定键，弹出增加节目界面后，用遥控器数字键输入新唐人亚太台的接收数据：

本振频率.05150，05150。

下行频率：**03658**（或 **03655**、**03656**、**03657**、**03658**、**03659** 均可）

符号率.**05050**。

极化方式是**水平**。

22 K.关。

DISEQC.关。

模式：免费栏目（免费）。

这时界面底部出现信号强度指示条 60%——70%不等，信号质量指示条 0%或 5%以下，接下来需要调整天线的仰角，方位角，极化角，使信号质量达到最大值。

4.6 根据计算的仰角、方位角、极化角调整天线的角度

使用指南针测量本地接收此卫星的方位角后，按照此角度暂时固定天线底盘。

天线仰角是指天线敞开口整体平面与铅垂线之间的夹角，注意.此角度需要十分准确，使用量角器准确的量出此角度后固定住仰角螺丝。

然后慢慢旋转天线的底盘，调整天线的方位角。注意.旋转的速度要慢，因为有的接收机需要 2—3 秒钟才能反应出信号来。在旋转的同时眼睛盯住电视机屏幕的信号质量数，当信号质量超过 5% 时，就是已经找到此星的信号了。为达到最佳的收看效果，还需要手动细致反复调整二次天线的方位角、仰角及极化角使信号质量达到最大值。因为调整完仰角、方位角以后，再调整高频头的极化角，其实就是挪动了高频头的位置，可能就使信号的焦点发生变化。接下来再调整一遍仰角、方位角，会使信号质量达到最大数值。

把小电视等放在锅面的西侧旁边，调试者也位于锅面的西侧（注意.身体别挡着锅面）。伸出右手微调高频头的极化角（改变尾端面水平 0 刻度线的指向位置，在时钟面 2 点左右很小范围内移动），细调焦距（高频头在馈源盘上的前后距离），请随时监看小电视，以新唐人的信号质量数值达到最高，并能正常播放为准。极化角、焦距的调整同时进行。

注意.每调整一次后，手臂一定要移开，别挡着锅面，否则卫星信号受阻，得出的数值不是正确的。

4.7 接收电视信号

按遥控器确定键就会出现新唐人亚太台，再进入自动搜索栏目，按确定键搜索下此星的所有节目后即可收看了。

第五章 偏馈天线一锅一星接收新唐人亚太台

经实测.75 厘米偏馈天线在中新二号场强值 4 2 范围内可以收看。

调星时请注意：

1、调星过程中，只要信号质量超过 6 % 以上，即为找到信号的标志，在此基础上细调即可。

2、如果天线倒装，需要在计算仰角的基础上加 20 度左右，而正装时需要在计算仰角的基础上减 20 度左右。不同的锅这个值是不一样的，所以这里有个误差；而计算出的仰角本身也会有个误差；所以最后确定出的天线的仰角的误差范围可以定在正负 3 度范围之内。比如某地计算仰角是 47 度，采用倒装 + 20 度应该是 67 度，那么考虑误差后，应该是在 $64^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 。实际调的时候可以每次增加 1.5 度的差值。比如用 64 度仰角扫描一次后，再用 65.5 度扫一次，依次累加，直至找到信号。

3、有人可能对夹具夹在高频头导波管的哪个具体位置产生疑问。所以调星时你可以将它固定在导波管相对居中的位置即可。也可以自己测试一下具体位置，即把高频头前后轻轻移动并查看信号，根据信号变化情况来确定最佳位置。

4、至于高频头导波管的管口平面应该伸出高效馈源多大距离，这个很关键。百昌精品四极放大高频头 O.S222 需要伸出 1 厘米左右，而 PBI-1800 则是 2 厘米左右。这个距离不可随意，它对信号的影响比较大，如果很久调不出信号，你应该想到这个地方是否需要小调一下。

5、在没找到信号之前，各处的螺丝都不要拧紧，包括高频头夹具，甚至包括固定高频头夹具与锅的支架的螺丝都要是活动的，便于调整。

6、在目测觉的信号可能会受阻挡时，可以先到开阔地带试调，以积累经验。这时须将 KU 锅自带的固定支架上的那个螺丝拧紧一点，再把它扳开到合适的位置，就是一个很好用的三角撑，在平地上就可以放的稳了。

7、其实 75 厘米的 ku 锅的确小了点，有些台因信号强度不够，锁不住。如果不受安装场地限制，建议买大锅，正馈锅。

5.1 方案一 75CM 偏馈天线单收新唐人亚太台

器材

天线.75CM 玻璃钢天线，优点.厚实耐用，不易变形。缺点.太重，安装要特别牢固。

铁皮锅优选 75CM 中卫偏馈天线，增益高，重量轻；建议不买杂牌，很难保证质量。

高效馈源.中卫三环高效馈源盘



中卫三环高效馈源盘



精品四极放大高频头

高频头.高频头选择特别重要，因为 75 厘米天线接收的信号弱，一般 C 头，加高效馈源只能收到 28%的门槛信号，时而有马赛克。推荐百昌精品四极放大高频头 O.S222 信号 35-38%，PBI-1800-34-36%，超过 30%可稳定接收，特别 C 波雨衰弱，即使下雨也影响不大。

天线	价格	PBI-1800	C-Band 精品四极放大高频头 O. S222
中卫	120 元	34-36%	35-38%
玻璃钢	90 元	35-38%	36-40%

5.2 方案二. 90CM 偏馈天线单收新唐人亚太台

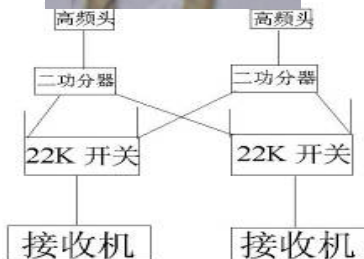
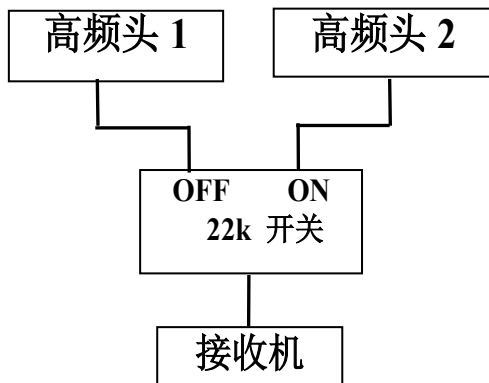
90CM 中卫天线价格较贵，280-300 元，但效果很好，用普通 C 头加高效馈源信号可达 45%-48%。用百昌四极放大高频头信号估计在 55-60%与 120cm 正馈天线相当。

天线	价格	普通 C 头	百昌四极放大高频头
中卫	280-300 元	45-48%	55-60%
其它牌	110 元	35-38%	45-48%

注意:观察中新二号 KU 波段的场强图(看 12 页 KU 波段图),会发现中国大陆的大部分地区都接收不到中新二号的 KU 波段的信号。所以安装购买天线的时候请先考虑周全。

5.3 接收机与高频头连接

将接收机与高频头用 4 切 1 开关连接起来使用遥控器到自动搜索栏目并按确定键,在画面中将 DISQEC 更改为 LNB1 并按确定键,接收机就会自动将此星的节目搜索后储存。依次将 DISQEC 更改为 LNB2、LNB3、LNB4 搜索节目保存后,就可以使用遥控器调台收看了。上图为安装完成后的真实照片。最后固定高频头、



底盘等各个部位并做防锈、防水、防风处理。如果只收看两颗星的节目,接收机与高频头使用 2 切 1 开关连接就可以了。

将接收机与高频头用 2 切 1 开关连接好以后，在自动搜索栏目画面中将 22K 开关更改为关，按确定键自动搜索此星的节目保存，再返回自动搜索栏目画面中将 22K 开关更改为开，按确定键自动搜索另一颗星的节目保存，就可以使用遥控器调台收看了。

多星接收新唐人亚太台也可以用两面 1.2 米一体式天线接收，价格相当于一面 1.5 米优质分瓣天线的价格，还可以两户共用两面天线使用 2 进 2 出开关或使用两个 2 功分器 2 个 22K 开关连接。

在信号强势区多星接收新唐人亚太台使用直径 1.2 米天线也可。

5.4 实际安装天线时的经验与方法。

方案一：

应用户要求安装天线接收新唐人，到达后发现用户家已经有一个一米五和一个无法接收新唐人的 1 米 2 的废弃天线。用户家有两台接收机，想要两户都能接收新唐人而且还需要能看常人台天气预报，这种情况如果接收 6 B 分两户就需要双本振高频头，但是不方便购买，就放弃此种方案，因为此地区新唐人和 6B 卫星信号比较弱，而用户又要求 6B 所有台都能接收下来，所以一锅多星接收，新唐人效果好 6B 就差，可能有一些台就接收不到。所以决定用新方案达到用户要求。重新安装一个 1 米 5 天线用于主收新唐人，然后接上 2 公分器分给两个用户，将 6B 和新唐人使用 22K 开关连接，单独给一户使用，如果在信号强地区，也可以两户都安装一锅多星接收新唐人。下图就是安装现场的实拍图片。



方案二：

用户要求在楼顶安装大锅，一锅多星接收新唐人，进行了实地的观察分析，认为楼顶的风大，在楼顶使用 1 米 5 天线安装一锅多星容易被大风摇晃，出现故障，有安全的隐患，同时 7 楼上下也很不方便，所以决定安装简单的，故障率低的双锅接收的方案，利用一个闲置的 75 厘米的偏馈天线接收常人的台，一个 1.2 米的一体式天线主收新唐人。

另外发现楼顶是防水层，不能够打膨胀螺栓，所以决定使用水泥浇筑固定天线。图中塑料瓶套住高频头防水的方法非常的实用。



方案三：

风大地区，大锅容易被风摇晃，影响接收的效果，所以用户自己使用木头将大锅的背面支起来，减少了一天线的晃动，应该是一种防风的方法。



5.5 影响持续稳定接收的各种因素：

一：选址不当

调试安装完毕以后，天线附近经常有人员或者是动物经过，容易刮碰到天线，天线移位以后接收不到台了，应选址在靠边的地方或者是叮嘱用户注意保护好天线不要刮碰到天线。另外选址的时候要注意地面应该是平整的硬实的地面，因为松软的土地一旦遇到雨水就会下沉，导致天线移位而接收不到信号，松软的土地也含有丰富的水分，严重的腐蚀天线的底盘。

二：调试组装过程中失误

组装时各个部位的螺丝要求拧牢固，基本上是要达到拧不动为止，调试完毕以后还要晃动天线，看连接处是否有间隙，如有间隙需要使用硬物塞严实，尤其是一锅多星接收的时候，固定高频头的夹具一定要拧紧，不能有一点的松动。

三：天线固定的不好

安装调试完毕以后，固定天线很重要，首先天线自身的重量就会使天线有一定的变形，然后在室外风吹日晒，不断的摇动腐蚀，就会使天线严重变形，而导致无法接收信号。

用手电钻在调整锅面仰角的调节拉杆上下杆交接外，打通一个圆孔，穿进一个铁钉，起定位销作用。

应该将天线的底沿垫起来，使天线不自然下沉，然后使用绳索把天线拉住，用手轻轻的摇晃天线看是否晃动，如果不稳定要将其垫好，最后拿石头把底盘的立杆也压住，天线就更加稳固了。如果有条件应该在天线的后面加一道防风的设施。

四：线路受潮进水导致短路无法接收

室外天线系统电路各连接的部位（包括高频头输出端口、卫星切换开关进出端口、功分器进出端口、F 头、馈线内芯及屏蔽网丝），在长期的运行中，易受潮生锈，造成电路接触不良，致使

卫星节目效果变差，信号时有时无、严重时无信号。尤其对新唐人影响较大（因此台信号较弱）。

如果发生这种情况，别误认为锅面位置变动而轻易调锅，造成不必要的麻烦，一定要先查明原因再动手。如果确认是器件生锈造成的，用细砂纸打磨或用刀刮生锈部位除锈，或更换新的F头、馈线就能解决。

经过实践发现使用塑料瓶套住接头防水的方法非常实用，优于其他的方法，包括在室外的各种开关，也使用塑料瓶套上防水，套开关的时候注意一点，要使开关的位置高于馈线，不要让馈线上的水顺着馈线流到开关里。



五：雷击

打雷的时候容易毁坏设备，在打雷时应断开馈线

六：电视制式

当电视制式与接收机的制式不符的时候，画面会出现异常，抖动滚动无法收看节目，此时调整接收机中的电视制式栏目，使画面稳定。

第六章 双星夹具的制作

双星夹具的品种很多，从商店里购买的成品双星夹具使用起来不十分的方便，主要是不能全方位的旋转，不能任意的加长缩短，使调试双星的难度加大。所以制作此种套管双星夹具，使用起来非常的得心应手，另外还有几种双星夹具也很实用。但是商店里购买的成品夹具也是可以使用的。下图为双星夹具的图片。



自制双星套管卡具. 套管卡子是用一段直径 14 毫米和一段 16 毫米铁管组成，将粗铁管一头用角磨机的薄砂轮片切成四半，套上标准件商店买的紧固小卡子即可。

第七章：新唐人使用中新二号卫星以后中国大陆原新唐人亚太台用户的调试接收方法

新唐人亚太台登陆中新二号卫星以后，新唐人亚太台原用户需要稍微顺时针转动一下以前接收中新一号天线的位置，就是方位角要动一下，以及高频头的极化角稍微逆时针动一下，有的还需要向外拔出来一点，而仰角基本不用动，但是在换星以后的实

际调试中发现有的天线就是得调试仰角，但是这不是说普遍的所有天线都得调整仰角，这个问题的实质是这面天线以前就调整的不好，仰角就不对，调整天线的各个角度时，一定要注意幅度要小，一般都是动零点几厘米，看不行再动。

机顶盒需要更换为 DVB-S2 免费高清机顶盒。

第一：

如果你只是单个高频头接收新唐人一个台，或者是只接收中新一号这一颗卫星上的节目，就可以采取以下的方案尝试接收到新卫星的新唐人节目。

可以这样，按遥控器菜单键——节目设置——增加节目界面——输入接收数据

本振频率：05150 05150

下行频率：03655（或者是 03657、03658、03659 都可以）

符号率：05050，

极化方式：水平。

22K：关、开均可。

DISEQC.：关

模式：免费栏目（免费）。

数据输入完成以后去稍微向西方向转动天线，就是按照顺时针的方向稍微转动天线大约 0.5 厘米，在转动的过程中看屏幕中信号质量栏目中显示的数字，以信号质量达到最大为止，然后再稍微的逆时针转动一下高频头，再看信号质量的显示，也是以信号质量最大为准，一般情况信号质量超过 27%就可以流畅收看了，然后按确定键就可以保存新唐人这个台了。

第二：

如果你的天线安装了两个高频头使用 22K 开关连接，就需要这样设置：

首先在新唐人的节目频道中按下信息键，（无论是否有节目都可以）看界面中的 22K 设置是开还是关，记好以后退出。按遥控器菜单键——节目设置——增加节目界面——输入接收数据

本振频率：05150 05150

下行频率：03655（或者是 03657、03658、03659 都可以）

符号率：05050，

极化方式：水平。

22K：关（或者是开，以刚才从信息界面中记好的为准）

DISEQC.：关

模式：免费栏目（免费）。

数据输入完成以后可能需要动高频头的位置，一般是把接收新唐人高频头的双星夹具稍微的松开一点，使高频头可以动但是还不能动的太厉害，放手以后高频头还可以在那个位置不动，然后上下左右稍微动一下高频头，也是看屏幕中信号质量数的显示，如果信号质量能够超过 27%，基本可以收看了，然后按确定键保存新唐人以后就可以继续收看了。最后固定好高频头的双星夹具。因为这种调试有一定的难度，非专业的用户只能够试验一下，如果不成功可以找专业人员调试，或者是由于信号质量降低后而接收不到新唐人。

第三：

如果你的天线安装了多个高频头使用四切一开关连接，就需要这样设置。首先在新唐人的节目频道中按下信息键，（无论是否有节目都可以）看界面中的 DISEQC 设置是 LNB 多少（或‘端口 1--4’），记好以后退出。按遥控器菜单键——节目设置——增加节目界面——输入接收数据

本振频率：05150 05150

下行频率：03655（或者是 03657、03658、03659 都可以）

符号率：05050，

极化方式：水平。

22K：关或开。

DISEQC.：以刚才在信息界面记好的为准

模式：免费栏目（免费）。

数据输入完成以后的调试请参考上面‘第二’后面部分。

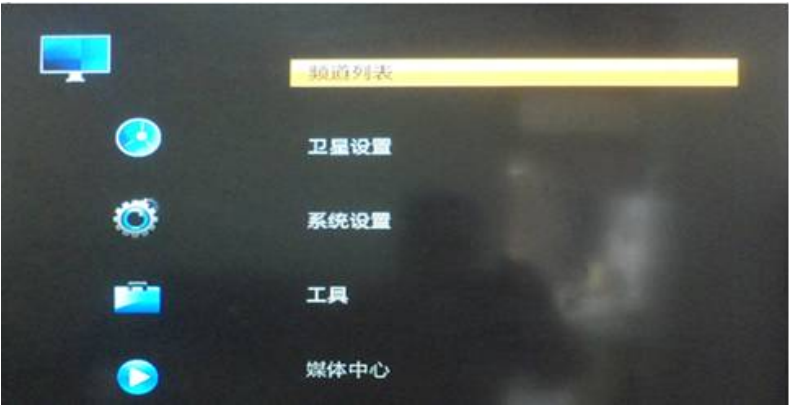
修改成新唐人的新参数，直接搜索，即可。

第八章：免费高清机添加新唐人的方法

2019 年前后生产的免费高清机，增加新唐人方法大同小异。
一般进入【卫星设置】三个地方：卫星列表、天线设置、转发器列表。

简单介绍两款界面的高清机顶盒：

*第（1）种高清机界面：如下图



这种界面的高清机顶盒，卫星设置界面，按“红色”键是添加卫星，随便起个不一样的数字作为新卫星，设置本振频率。

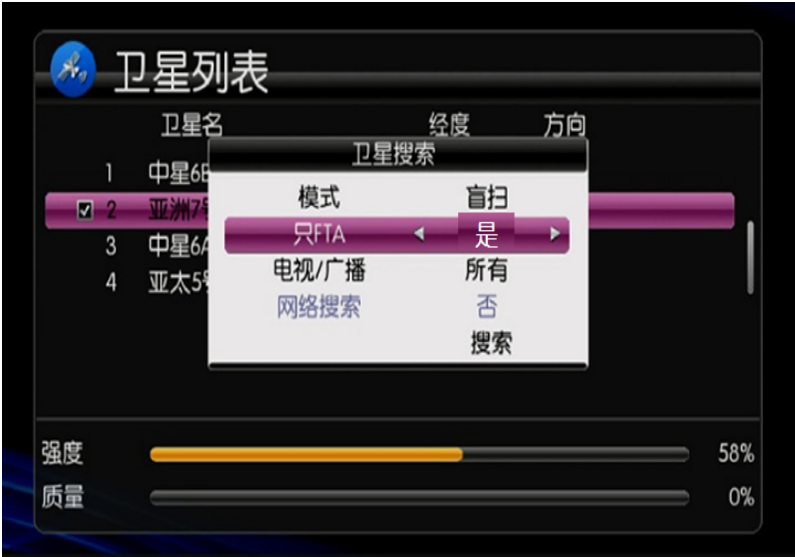
确认打勾这个卫星，按遥控器 F4 添加频点（转发器：下行频率和符号率）【或者按“频道列表”或者“信息服务”（不同厂家机型可能不同）】，确认后，按蓝色键搜索，选择免费预置、盲扫均可，保存，即可观看。如下图：

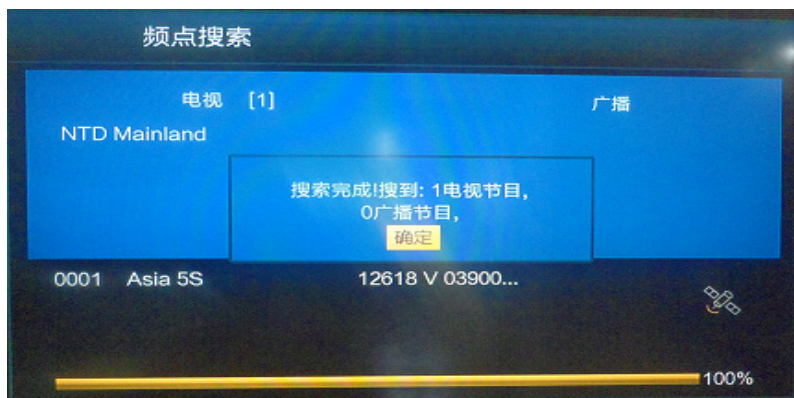




确认后，按蓝色键搜索，选择免费预置、盲扫均可，保存，即可观看。

*第（2）种高清机顶盒



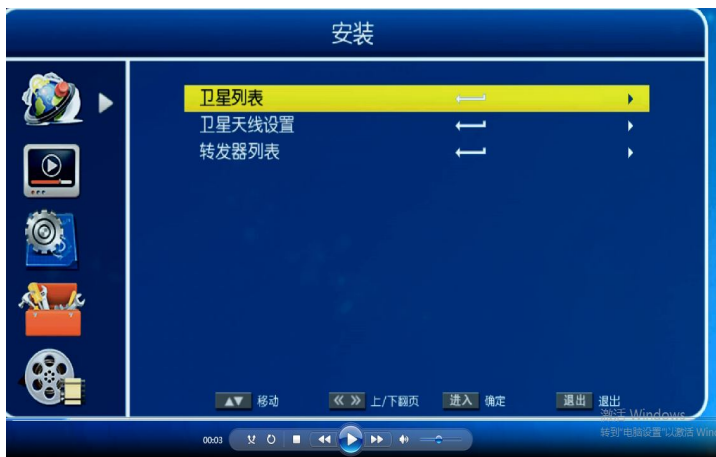


操作类似，注意卫星列表里面打勾要搜索的卫星



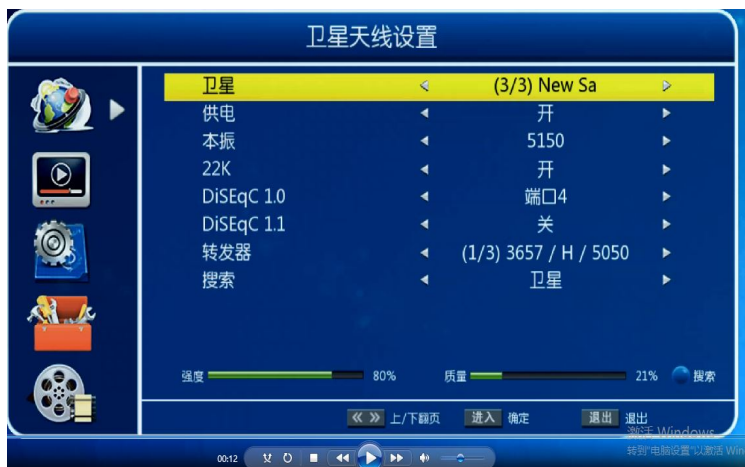
删除多余节目方法（如上图）进入节目编辑—按 1 删除-按 2 移动

*第（3）种机顶盒操作界面



先进入“卫星列表”，同样是增加卫星，一般按绿色键添加卫星。

然后进入“卫星天线设置”，如下图：



设置 88 度亚太新唐人高频头频率：05150，DIS1.0 是四切一端口设置，直接按退出键，进入转发器列表。如下图：

NO.	频率	符号率	极性
001	3657	5050	H
002	3775	1799	H
003	4168	2206	V

强度 80% 质量 21%

删除 增加 编辑 搜索 上/下翻页 进入 确定 退出 退出

按遥控器“绿色”键，输入下行频率：03657，符号率 05050，极化：水平 H，在保存界面，按遥控器 OK 键，确认保存，确认打勾，按蓝色键搜索，“只 FTA:是；电视/广播：所有；”在“搜索”上按遥控器“OK”确认键，搜索。保存。

当然，可能还有其他免费高清机，目前有些免费高清机恢复出厂设置、进入卫星设置的密码大多为 4 个零。

不管哪种免费的 DVB-S2 高清机，一般按遥控器的“菜单”键，就会找到添加节目单途径。



您也可以通过网络翻墙方式，收看新唐人，掌握天下事。


新唐人電視台
NEW TANG DYNASTY TELEVISION

[新聞](#)
[視頻](#)
[訪談](#)
[播客](#)
[圖庫](#)
[博覽](#)
[評論](#)
[訪談](#)
[新唐人雜誌](#)
[TV](#)
[搜索](#)
[三](#)

新唐人移動平台，及時掌握天下事



Apple TV
 iPhone
 Android
 iPad
 Android TV 本地下載

iNTD

iNTD是專為智能手機和平板電腦設計和開發的軟體。下載免費的iNTD軟體，可以收看新唐人24小時直播電視，新聞和節目視頻點播，及各種及時的新聞資訊。

只要有智能手機或平板電腦在您的手中，就可以通過iNTD及時了解世界動態，獲得最新的視頻和文字資訊。



（全文完）