



# HM-106B

## 多用途AIS 接收机

### AIS Multi-purpose receiver

产品说明书(简易操作版)V1.0

版本记录

编号	版本号	更新日期	更新内容
1	V1.0	2019-06-17	第一版产品说明书（简易操作版）输出
2			
3			
4			
5			
6			

## 用户使用须知

版权所有。

除此申明外，未经新诺北斗航科信息技术(厦门)股份有限公司的预先书面授权，本手册的任何部分不得仿造、复印、拷贝、发送、传播、下载或保存到任何存储媒介上。新诺航科允许本手册的简易副本被下载到硬盘上或其他电子媒介上浏览或打印本手册及其修订版本。所有转载必须注明版权归属，严禁本手册或任何修订版本用于商业行为。

本手册信息若有更新，恕不通知。您可以通过访问新诺北斗航科信息技术(厦门)股份有限公司网站 [www.xinuo.com](http://www.xinuo.com) 了解最新更新和本产品以及其他产品的使用操作信息。

**警告：**敬请通读本手册中的注意事项，了解产品的安全声明和其他重要信息。

**申明：**以下文中提到的“新诺”、“新诺航科”均指“新诺北斗航科信息技术(厦门)股份有限公司”。

**注意：**本设备不用于直接导航判断。

在实际航海使用中，请参照其他导航设备和实际海况，例如：纸海图，移动航标，雷达，潮汐，水文，天气等。

**声明：**本用户手册中涉及的其它产品及公司名称仅做识别之用，这些名称可能是属于其它公司的注册商标或是版权。

软件名称和版本信息仅通过显示器显示，不在说明书中详细介绍。

本产品说明书（简易操作版）只供参考，具体操作请以实物为准。本产品说明书（简易操作版）适用于如下设备：

☐ HM-106B

## 注意事项

在您开启本设备前，请务必仔细阅读以下注意事项，避免因操作不当而给您带来的不便：

1. 请勿将设备随意放置而不加以固定，以避免因航行中的颠簸或其他因素而掉落造成严重损坏。
2. 请勿使用非本产品配备的任何电源适配器，否则可能因电路设计的不同而导致设备无法工作，或性能受到影响甚至损坏机器。本设备使用电压为直流12V~36V，请勿超出此电压范围。
3. 请勿拆解本设备，非本公司授权的维修工程师自行拆解的设备将丧失免费保修资格。
4. 使用或清洁过程中，避免将任何液体或物件落入设备内，以免造成电路损毁或短路。
5. 请勿将设备及其配件放置在潮湿的环境或阳光直射区，保持机器在干燥环境中使用。
6. 电源应可靠接地，以避免静电和雷击；暂时不用设备时，请关闭电源。
7. 外部温度过高时，设备可能出现死机现象。请暂停使用，待恢复至常温后重新启动。
8. 发生硬件故障时（如电源线烧毁、机器外壳损坏或有异物落入机器内部等）请马上关闭电源，拔出电源连接线，并联系经销商解决。
9. 本导航设备仅用作助航参考，具体的航行敬请参考相关助航资料和实际海况。船只发生海难或事故造成的利益损失等，本公司概不承担任何法律及其它责任。

目录

第一章 概述 ..... 1

    1.1 产品简介..... 1

    1.2 配件清单..... 1

    1.3 接口介绍..... 1

第二章 安装及组网..... 2

    2.1 安装位置 ..... 2

    2.2 安装方式..... 2

第三章 参数设置 ..... 3

    3.1 RS232数据采集 ..... 3

    3.2 网线（LAN）传输..... 3

    3.3 Wifi 传输..... 6

第四章 参数配置 ..... 8

第一章 概述

1.1 产品简介

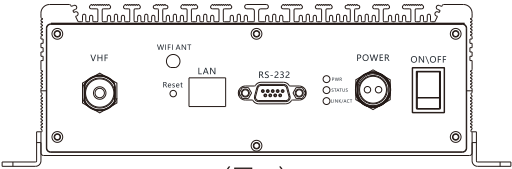
HM-106B AIS接收机主要为陆地上接收AIS船舶信息使用。HM-106B具备多种连线方式，安装方便，实现地面AIS基地的快速搭建。  
设备符合最新国际标准：IEC62287-1、ITU-R M1371-5、ITU-RM 825-3、IEC61162-1、IEC 60945。

1.2 配件清单

HM-106B的配件如下：

名称	单位	数量
HM-106B主机	PCS	1
电源适配器	PCS	1
Wifi 天线	PCS	1
百兆网线	条	1

1.3 接口介绍



名称		定义
VHF		VHF天线接口
Wifi ANT		Wifi天线接口
Reset		Wifi 重启按键 长按3秒 Wifi复位，恢复出厂设置，轻触 Wifi重启。
LAN		网线接线口，接路由器LAN口，显现处指示灯 设备连接为绿灯亮。数据传输时为黄灯闪烁
RS-232		RS232 串口,串口数据采集口
POWER		电源接口，12V直流电源输入
ON/OFF		ON/OFF电源开关: “-” 为打开，“0” 为关闭
指示灯	PWR	电源指示灯，红色为开启
	STATUS	状态指示灯，黄色，工作时闪烁
	LINK/ACT	Wifi指示灯，Wifi 连接时常亮

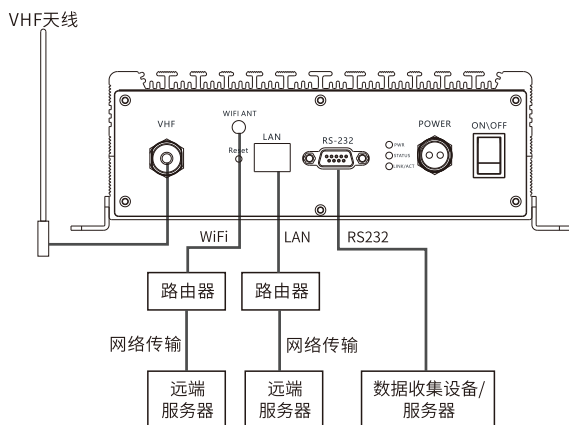
## 第二章 安装及组网

### 2.1 安装位置及注意事项

1. 本设备只接收不发射，没有任何辐射影响。
2. 天线架设高度应满足通信覆盖范围要求。天线高度需高于10m，180°扇面无遮挡建筑或山体，朝向开阔水域。可架设于靠近码头的高楼楼顶或是天线塔杆上。
3. 当多根VHF天线在同一基站上时，天线间距应满足垂直间距不小于2m。在不同塔杆架设时，天线间距应满足水平间距不小于2m。
4. 天线架设于通信塔时，天线需支出通信塔体超1米的距离，以防止通信塔本身对天线产生干扰。
5. 馈线阻抗和 AIS 基站以及天线阻抗相匹配。
6. 馈线进口靠近机柜，应接避雷器，馈线避雷器用连接线接入机柜的避雷系统。
7. 馈线与天线连接处进行防水处理。
8. 馈线与天线的金属护套要接地。

### 2.2 安装方式

将VHF天线安装于宽阔高处，数据传输可根据实际环境选择合适的连接方式。即RS232本地数据传输、LAN网线传输、Wifi传输中其中一种即可。



(图二)

#### 备注：

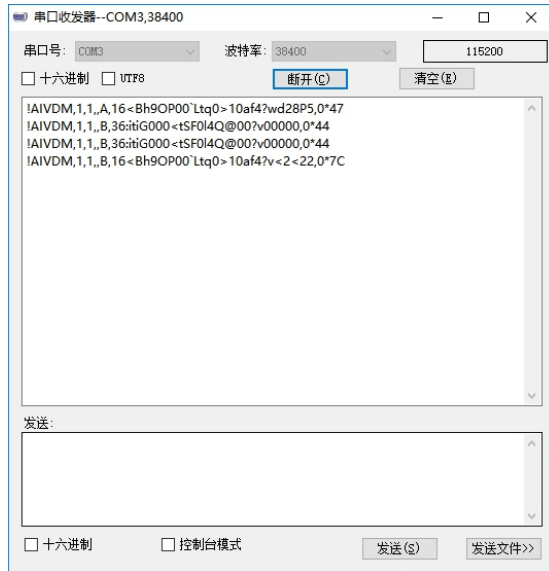
数据传输选择Wifi连接、网线连接、RS232串口3种传输方式选1种即可。

### 第三章 参数设置

#### 3.1 RS232数据采集

RS232数据接收用于本地数据采集和机器调试使用（如图二 RS232连接方式）。

- 1) 工具：USB转232串口；
- 2) 软件：串口工具；
- 3) 参数：波特率38400。



(图三)

#### 3.2 网线（LAN）传输

通过网线连接互联网，将AIS数据传送至远端服务器

工具：网线、路由器、电脑

软件：模块搜索工具USR-M0

工具下载地址：<http://d.xinuo.com:3/XINUO/106B.rar>

设置方法：

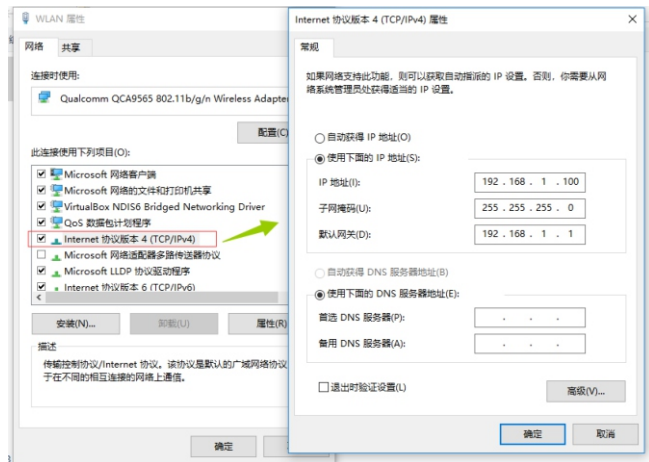
- 1) 方法一：将AIS接收机和电脑连接于同一个局域网  
(局域网网关192.168.1.1)

方法二：将电脑IP地址网关设成192.168.1.1（如图四），设备与电脑直连；

- 2) 打开USR-M0 软件，点击搜索，搜索相应的设备；



点击设备，输入账户密码弹出设置页面（账号：admin 密码：admin）；



(图四)

基础设置：

IP地址类型：选择动态IP或者手动输入静态IP

账户密码：客户可自行更改用户名及密码

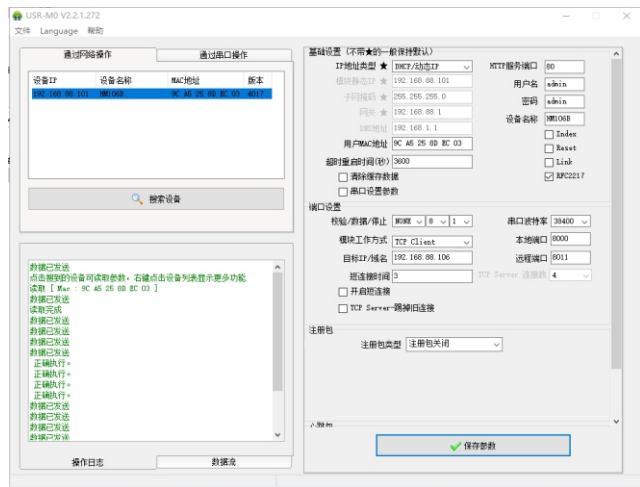
端口设置：

1) TCP Client 及UDP Client模式：（如图五）

模块工作方式：TCP Client 或者UDP Client；

目标IP及域名：输入远端服务器的IP地址或者网络连接；

远程接口：服务器用于接收数据的端口号。



(图五)

示例：假设我们通过38400的波特率往服务器服务器地址为192.168.88.106的8011接口发送数据。(如图五)

- 1) 模块工作方式：TCP Client
- 2) 目标 IP/域名：服务器IP，示例为192.168.88.106
- 3) 串口波特率：38400
- 4) 远程端口：8011

完成以上参数配置，点击保存参数。

使用 NetAssist.exe 网络调试助手，配置参数

- 1) 协议类型：TCP Server
- 2) 本地主机地址：192.168.88.106
- 3) 本地主机端口：8011

完成参数配置后，点击打开。即可在显示框内显示接收的数据内容(如图六)



(图六)

## 2) HTTPD Client 模式（如图七）

模块工作方式：HTTPD Client；

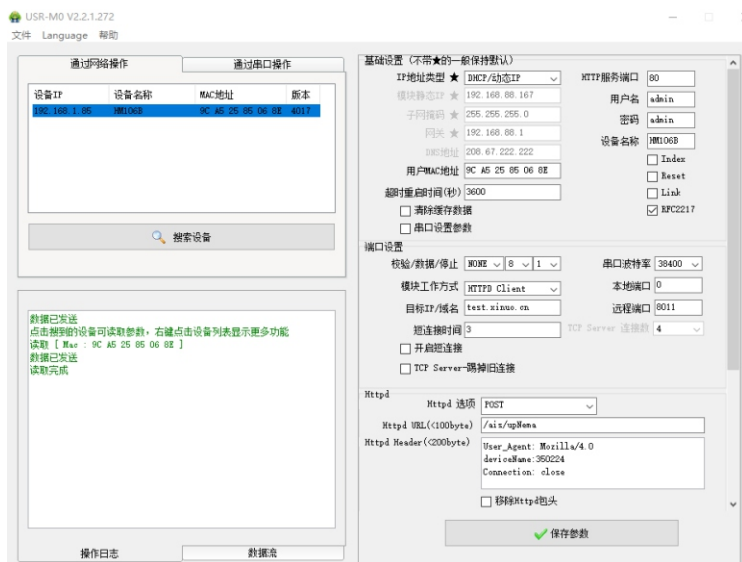
目标IP及域名：输入远端服务器网络链接；

远程接口：服务器用于接收数据的端口号；

HTTPD 选项：HTTPD网络传输数据流形式，由服务器接口决定；

HTTPD URL：服务器URL路径；

HTTPD Header：语句包头，（可用于服务器及基站识别，如字段：devicename）。



(图七)

## 3.3 Wifi传输

工具：带Wifi功能PC机

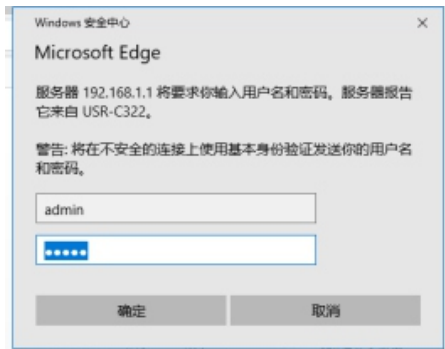
步骤：

1) 电脑连接Wifi “HM106B” (如无发现此Wifi，长按复位键重启)



2) 设置电脑为静态IP（如图四）

- 3) 打开网页，输入“192.168.1.1”  
账户：admin 密码：admin。点击确定。



- 4) UART0参数页面 (图八)

波特率：38400；  
Socket模式如LAN网线设置：可选择TCP Client、UDP Client及HTTPD Client。具体设置内容解释可参照LAN网线设置说明。  
波特率设置：



UART0参数设置  
【串口0参数设置】 --- 【波特率】：设置成38400，其余不变  
【socket参数设置】

- (1) TCP Client 及UDP Client设置：



(2) HTTPD Client 设置：

系统状态  
WIFI参数  
UART0参数  
UART1参数  
附加功能  
账号管理  
恢复重启  
关于有人

>>串口0参数设置  
>>Socket参数设置

Socket连接设置  
socket 模式Httpdclient  
HTTPD CLIENT 功能  
HTPC 方式GET  
返回数据去掉包头 使能Enable  
HTPC IP(或服务端地址)test.xinuo.cn  
HTPC PORT80  
HTPC URL (反对POST)/ais/upNema  
HTPC HEAD1 (字节数<60,NONE为无HEAD头)User\_Agent: Mozilla/4.0  
deviceName: 350224  
Connection: close

5) UART1 参数页面

【串口1参数设置】 --- 【波特率】：38400；

系统状态  
WIFI参数  
UART0参数  
UART1参数  
附加功能  
账号管理  
恢复重启

>>串口1参数设置

波特率 (300-3000000 bps)38400  
数据位8  
校验位None  
停止位1  
保存

>>Socket参数设置

6) 设置Wifi连接

模式选择：STA模式；

STA参数设置：在STA参数设置中输入提供网络服务的路由器名称和密码及IP地址（DHCP 自动获取IP，也可选择enable模式，自动获取IP地址）。

系统状态  
WIFI参数  
UART0参数  
UART1参数  
附加功能  
账号管理  
恢复重启  
关于有人

WIFI模式选择

模式选择STA 模式

AP参数设置  
网络名称 (SSID) (1-32位)USR-C322  
网络密码 (8-63位), NONE为无加密NONE  
网络IP192.168.1.1  
子网掩码255.255.255.0

STA参数设置  
网络名称 (SSID) 注意区分大小写wifi name  
网络密码区分大小写, NONE为无加密wifi password  
DHCP自动获取IPDisable  
IP地址192.168.1.100  
子网掩码255.255.255.0  
网关192.168.1.1  
DNS192.168.1.1  
保存

## 第四章 参数配置

B类AIS收发器	
频率范围	156.025~162.025Mhz
信道带宽	25KHz
调制方式	GMSK/FM
波特率	38400bps
AIS发射信道	1个
AIS接收信道	2个
A信道频率 (默认)	CH87B(161.975MHZ)
B信道频率 (默认)	CH88B(162.025MHZ)
发射功率	2W
接收度	<-107dbm@误码率<20%
环境	
工作温度	-15°C~+55°C
存储温度	-20°C~60°C
电源	12V~36V
网络参数	
以太网参数	
IP 获取方式	静态IP、DHCP
域名解析	支持
支持网络协议	TCP server/TCP client; UDP server/client; HTTPD client。
平均传输延时	<10ms
配置方式	软件配置
TCP Server支持client 数量	默认4个，最多支持16个
Wifi参数	
无线标准	802.11 b/g/n
频率范围	2.4GHz
无线类型	Station/AP
支持网络协议	TCP server/TCP client; UDP server/client; HTTPD client。
传输距离	最大310m（空旷视距，3dbi天线）
配置方式	Web 配置





## 合格证

产品名称

Product : \_\_\_\_\_

产品型号

Model : \_\_\_\_\_

设备编号

Serial No.: \_\_\_\_\_

合格  
Approved

新诺北斗航科信息技术(厦门)股份有限公司  
Xinuo Information Technology (Xiamen) Corporation Limited



## 保修卡

产品 : \_\_\_\_\_

型号 : \_\_\_\_\_

设备编号 : \_\_\_\_\_

保修期限 : \_\_\_\_\_

保修对象 : 主机

购买日期 : \_\_\_\_\_

用户名称 : \_\_\_\_\_

用户地址 : \_\_\_\_\_

联系电话 : \_\_\_\_\_

经销商 : \_\_\_\_\_

签章 : \_\_\_\_\_

注意: 用户请妥善保管此保修卡, 产品在保修期限内维修必须出示此保修卡!

### 保修规定:

- 1、如设备在正常使用情况下出现故障, 请联系当地经销商并出示保修卡, 保修期内的设备可享受免费的维修和调试; 超过保修期的设备, 可获得有偿的维修和调试。
- 2、在保修期内, 以下几点亦为收费维修。
  - ① 在保修期内, 由于使用不当或其它人为因素造成的设备损坏, 不属于免费售后服务范围。
  - ② 无保修卡或保修卡上无购买信息或保修卡有被擅自涂改。
  - ③ 由于火灾、地震、雷击等不可抗的自然灾害造成的设备损坏和故障。
  - ④ 由于擅自拆机, 或连接其他设备、仪器不当而造成的设备损坏和故障。
  - ⑤ 如要求在边远不便的地区提供上门服务时, 售后人员的住宿费和交通费由用户承担, 请予以理解。
- 3、保修卡是保修凭证, 请妥善保管, 遗失不补。
- 4、保修卡仅用于产品的售后服务。
- 5、售后维修服务可联系当地经销商或致电我公司售后服务中心: 400-8868-592。





YS02CR000



新诺北斗航科信息技术(厦门)股份有限公司

Xinuo Information Technology (Xiamen) Corporation Limited

中国 厦门市集美软件园三期 诚毅北大街1号2001单元 (B04栋20楼)

电话: +86-592-3300300 传真: +86-592-3300310 服务热线: 400-8868-592

网址: <http://www.xinuo.com>

Email: [info@xinuo.com](mailto:info@xinuo.com)



微信公众号



船顺APP