



ADS-B 接收模块 ADSBM100

用户使用手册

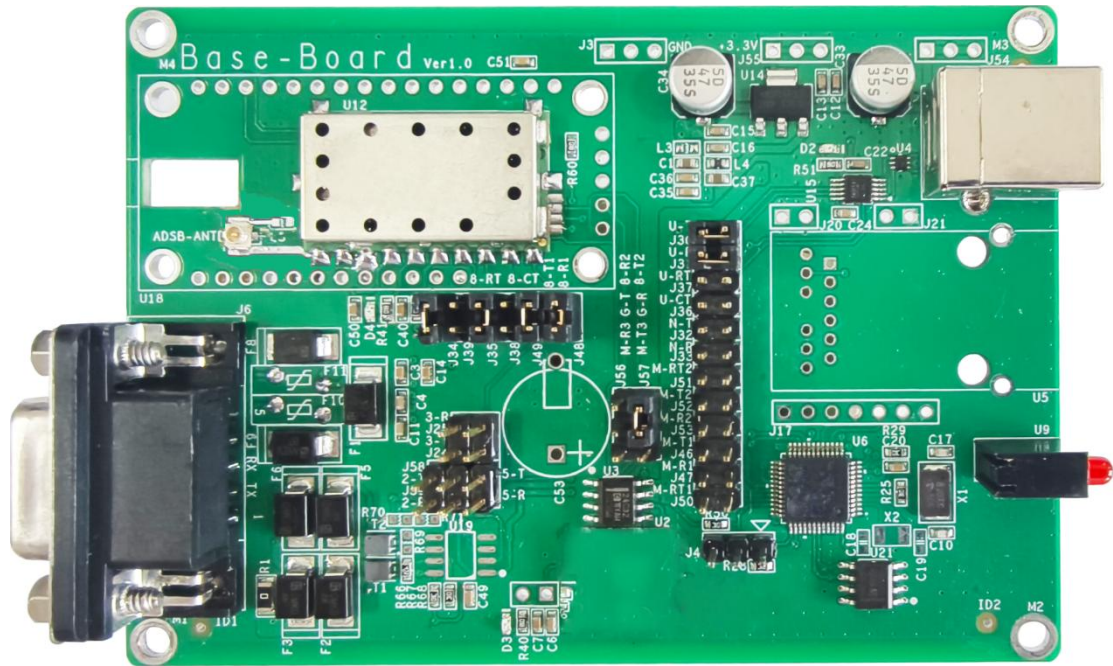
天津晨碧科技发展有限公司

目 录

一、 模块简介	3
二、 主要特点	4
三、 技术参数	4
四、 接口说明	4
五、 尺寸说明	6
六、 连接模块	6
七、 模块指示灯	8
八、 软件显示	8
九、 订制	11
十、 为什么选择我们	11
十一、 联系我们	11

一、模块简介

ADSBM100 是一款扩展性强方便集成的 ADS-B 信号接收模块，内含高灵敏度的 1090MHz 射频接收模块，实现信号接收、信号处理和数据解析等功能。该模块可以通过 USB、串口输出 ADS-B 原始报文，串口输出协议支持 RS232，也可以定制 RS422、RS485 串口输出协议。



清单：

序号	名称	数量
1	ADSBM100 模块	1
2	USB 连接线	1

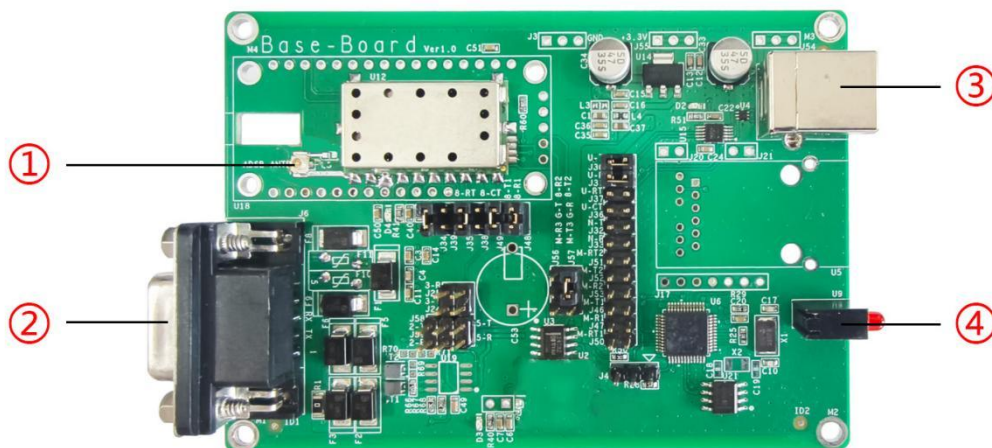
二、主要特点

- 方便扩展，适合嵌入式应用
- 输出 ADS-B 原始 DF 报文
- 可配置性强，适配多种应用场景
- 可选多种串口协议输出

三、技术参数

序号	基本参数	
1	电源	5V 2A
2	功耗	0.5W
3	接收频率	1090MHz
4	灵敏度	$\leq -90\text{dBm}$
5	接收范围	$> 250\text{km}$ (无干扰、无遮挡)
6	目标数量	> 300 个
7	处理能力	$> 1500/\text{s}$
8	数据格式	ADS-B 原始 DF 报文
9	数据接口	Type-B USB 和 DB9 母头
10	串口协议	RS232 (默认) RS485/RS422 (定制)
11	ADS-B 天线接口	IPEX
12	尺寸	100mm*71mm (主体)
13	重量	40g (主体)
14	工作温度	$-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
15	存储温度	$-20^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$
16	存储湿度	10% ~ 80%

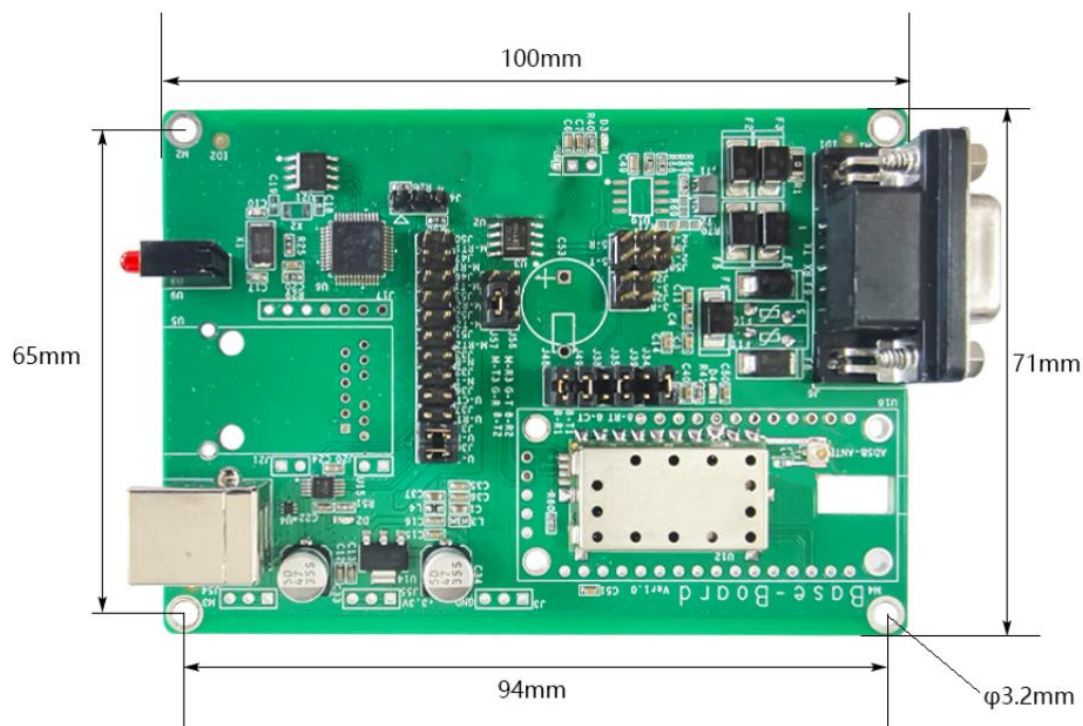
四、接口说明



主机接口：

序号	接口名称	接口功能
1	ADSB-ANT	ADS-B 天线接口，IPEX
2	DB9	数据接口二，DB9 接头
3	USB	数据接口一，Type-B 接头
4	指示灯	设备供电指示灯（红色）、数据指示灯（绿色）

五、尺寸说明



模块尺寸：100mm*71mm

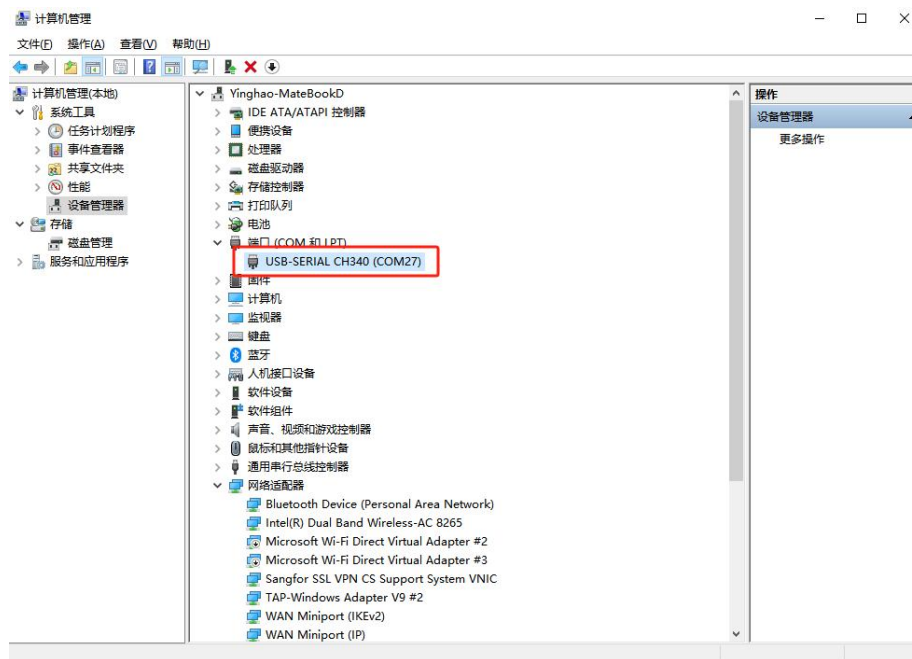
孔距：94mm*65mm

孔径：3.2mm

六、连接模块

注意：每次用手触摸设备前，应先释放身上的静电。

用 USB 数据线将 ADSBM100 与电脑连接，电脑设备管理器会识别出 USB-SERIAL CH340 的 COM 端口。

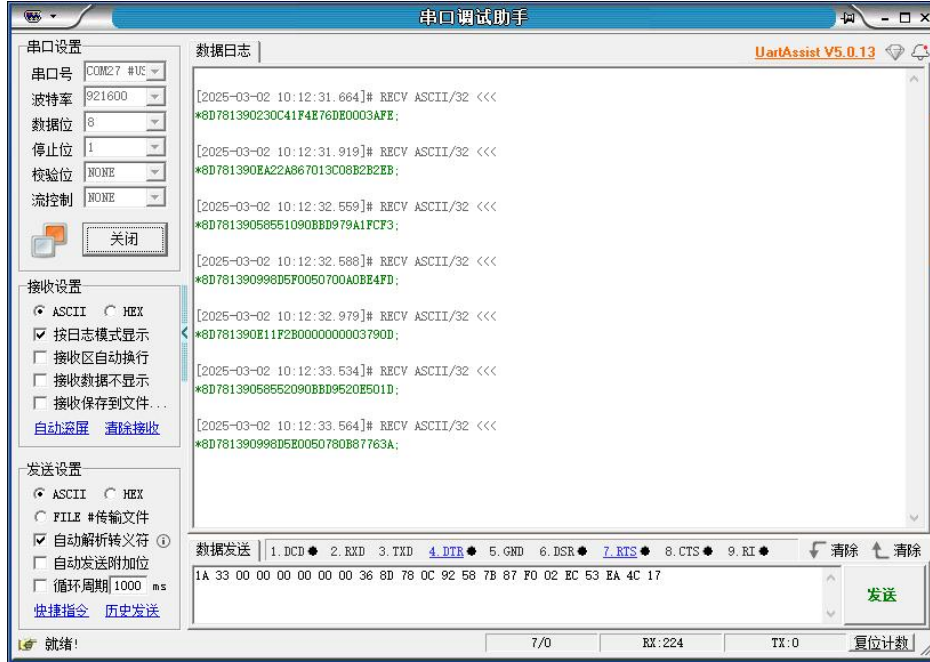


在串口调试器中输入该 COM 端口的连接信息，连接后即可接收数据。

USB / SERIAL 配置:

序号	名称	配置
1	波特率	921600
2	数据位	8
3	校验位	none
4	停止位	1

ADS-B 原始 DF 报文接收:



原始报文数据示例：

```
*8D78139058637427F31D387119E2;
*8D781390EA269867073C08E4CE17;
*8D78139058638090C3C6871FBAB6;
*8D781390F82100020049B84A282C;
*8D781390EA269867073C08E4CE17;
*8D7813905863C427F31CAFAC4477;
*8D781390990D5C0050800EC400D9;
*8D7813905863D090C3C605EABF0D;
```

七、模块指示灯

模块有两个指示灯，分别是红色指示灯跟绿色指示灯。

当通电后，红色指示灯常亮；

当接收到 ADS-B 数据后，绿色指示灯闪烁。

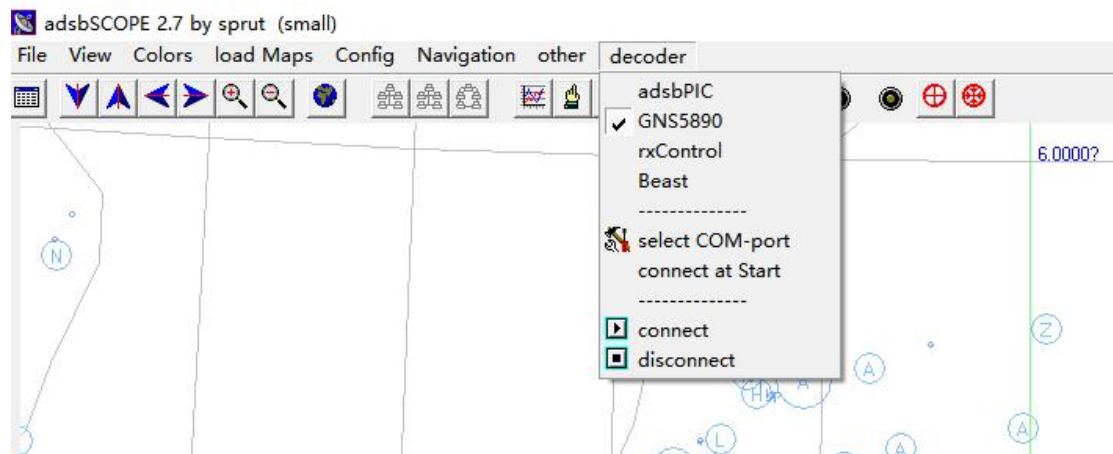
八、软件显示

ADSBM100 可以与免费显示软件 adsbScope 进行连接，具体操作流程如

下:

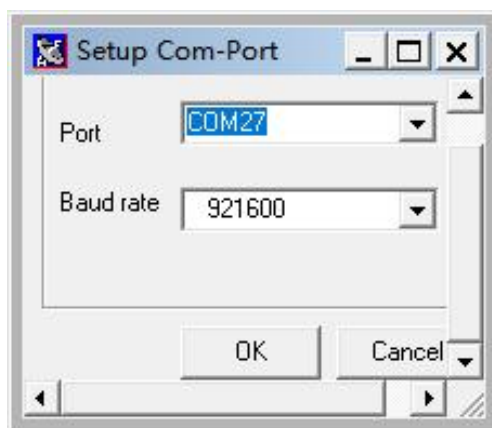
1、打开显示软件 adsbScope, 如: adsbscope27_256.exe

2、找到顶部的菜单 decoder, 选中菜单中的 GNS5890。



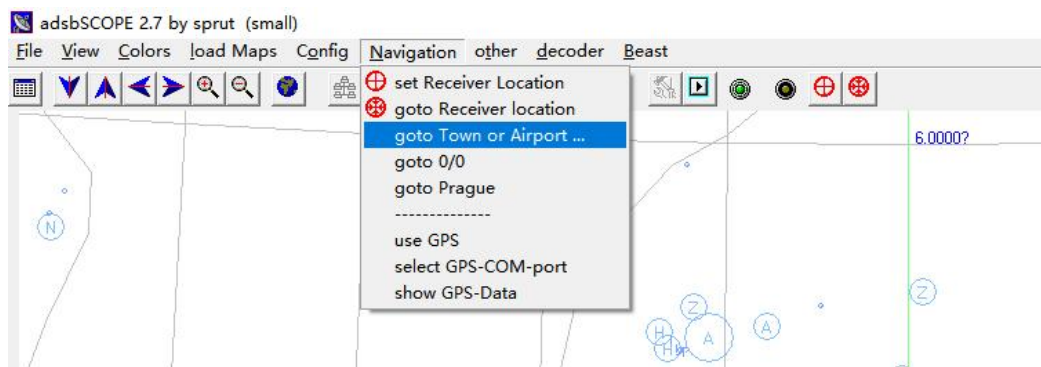
3、点击菜单中的 select COM-port

4、在弹出的窗口中, Port 选择连接 USB 的对应的 COM 口, 也就是前文中的 COM27, Baudrate 选择 921600, 点击 OK 按钮。

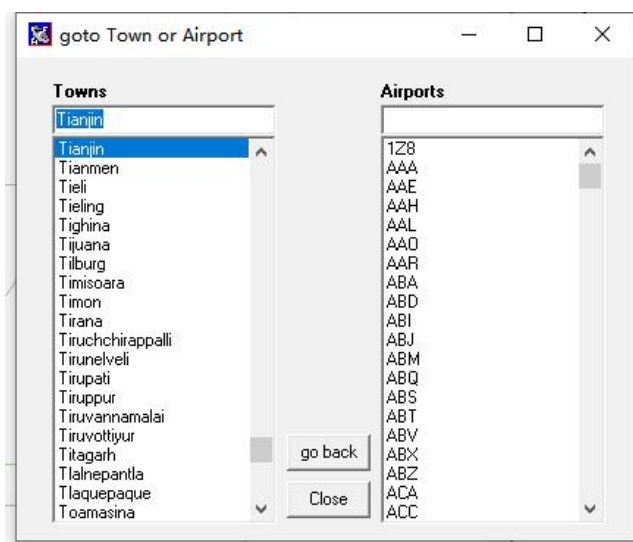


5、点击 decoder 菜单中的 connect 按钮, 连接串口。

6、选择菜单 Navigation 中的 goto Town or Airport...



7、在弹出的窗口里 Towns 下面的输入框里输入最近的机场英文名称，然后在下面的查询列表里选择该机场，点击右上角的关闭。



8、此时显示软件能够正常显示飞机位置。

九、订制

产品自主可控，支持各种订制：包括外观、logo、软件、硬件等，详细信息欢迎来询。

十、为什么选择我们

产品种类齐全，可覆盖用户对不同级别产品的需求。

产品安装使用简单，没有复杂的配置，对技术和业务要求低，简单易用。

售后服务完善，可为用户提供产品和业务的技术支持，帮助用户更好的使用产品以达到用户的使用目的。

可提供后期对设备的远程升级，协助用户更好的使用最新的产品功能。

产品自主研发，可按照用户需求进行各种订制：包括外观、logo、软件、硬件、性能、功能等。

十一、联系我们

欢迎用户、集成商和经销商与我司联系。

天津晨碧科技发展有限公司

电话：13370551411

微信：13370551411

邮箱：AeroNautEquip@163.com

官网：<https://www.aeronautequip.com>