

W220 卫星导航接收机 说明书



北京卫信杰科技发展有限公司

Beijing Wintek Science & Technology Development Co. Ltd

目 录

1	产品说明	- 1 -
2	产品外观	错误！未定义书签。
3	产品特点	- 1 -
3.1	产品特性	- 1 -
3.2	适用领域	- 1 -
4	产品指标	- 1 -
4.1	通道参数	- 1 -
4.2	更新率	- 1 -
4.3	初始化时间	- 2 -
4.4	失锁重定位特性	- 2 -
4.5	捕获灵敏度	- 2 -
4.6	水平定位精度	- 2 -
4.7	授时精度	- 2 -
4.8	测速精度	- 2 -
4.9	动态指标	- 2 -
4.10	接口参数	- 2 -
4.11	物理参数	- 3 -
4.12	电气特性	- 3 -
4.13	环境参数	- 3 -
5	接口特性	- 3 -
5.1	管脚定义	- 3 -
5.2	结构尺寸（注：单位mm）	- 4 -
5.3	联机说明	- 4 -
5.3.1	硬件连接	- 4 -
5.3.2	软件介绍	- 4 -
6	技术服务	- 6 -
6.1	电话支持	- 6 -
6.2	E-mail 支持	- 6 -
6.3	现场支持	- 6 -
6.4	更新服务	- 6 -
6.5	板卡备品备件服务	- 6 -
6.6	定期客户回访	- 7 -

1 产品说明

W220作为卫信杰北斗二代板卡家族中的最新成员，独辟蹊径，汲取Motolola M12(T)在授时领域的优势，以更加精湛的技术为国内授时用户倾心打造，进一步增进了导航产业国产化趋势。面貌一新的W220板卡，全面兼容M12(T)，同时集成GPS L1、BD2 B1/BD2 B3双频点，具有更高性价比。板卡具有双路LV-TTL电平通讯串口，为支持RTCM差分和高精度后处理埋入适应性。

2 产品特点

2.1 产品特性

◆ 高精度授时技术

W220以授时应用为主打，其内部特殊设计的专用模块为高精度授时提供了可靠保障。

◆ T-RAIM 算法

T-RAIM（授时接收机自主完善性监测）算法的实施剔除视野中故障星，有效提高板卡授时可用性及完善性。

◆ 支持100PPS 产生

板卡增加100PPS 设计，支持每秒100 次脉冲产生，兼容原Motolola M12(T)的设计。

◆ 位置保持授时模式

板卡支持静态下自动进入位置平均和保持模式，不但可以通过多颗卫星增加多余观测量提高授时精度，还可在收星较少的情况下保证正常授时，直至单星授时。

2.2 适用领域

- ◆ 航空、航海、车载等高精度军用授时领域。
- ◆ 电力电信、金融证券等安全授时领域。
- ◆ 高精度导航定位测量需求领域，可用于 RTK 及定向。

3 产品指标

3.1 通道参数

- 目前使用 24 个通用可分配通道
 - GPS L1 C 码 12 个通道
 - BD2 B1 C 码 12 个通道
 - 或 BD2 B3 C/P 码 12 个通道

3.2 更新率

- 1、5、10Hz 可选

3.3 初始化时间

- 热启动：≤15S
- 冷启动：≤50S

3.4 失锁重定位特性

- 失锁小于 5 秒：≤3S

3.5 捕获灵敏度

- -133dBm

3.6 水平定位精度

- 水平定位精度≤3m RMS

3.7 授时精度

- 授时精度：20ns RMS

3.8 测速精度

- 测速精度：0.2m/s RMS

3.9 动态指标

- 速度：无限制
- 加速度：60g
- 加加速度：20g/s
- 高度：无限制

3.10 接口参数

- 1 个 I/O 连接器接口：10P 双排插针
- 2 个 LV-TTL 通信串口（9600bps~115200 bps 可配置）
- 射频：1 个 MMCX_LR_SMT 接口
- 具有 1 路 TTL 定时秒脉冲信号（1PPS）时标输出
- 支持多种通信协议
 - 输入指令支持 JAVAD 部分协议格式
 - 支持 NMEA0183 标准语句格式输出
 - 支持 NovAtel OEM 二进制指令格式
 - 可根据用户要求定制接口协议

3.11 物理参数

- 尺寸： 40 mm×60 mm×12mm (±1mm)
- 重量： ≤16g

3.12 电气特性

- 输入电压： +5.0 VDC ±5%
- 功耗： ≤2.2 W (典型值)
- 天线馈电电压： +5V±10%

3.13 环境参数

- 工作温度： -40℃ ~ +75℃
- 存储温度： -40℃ ~ +85℃

4 接口特性

4.1 管脚定义

序号	定义	I/O	描述
1	TTL_TXD0	O	TTL 输出 0
2	TTL_RXD0	I	TTL 输入 0
3	VCC_5V	I	+5VDC±5%输入
4	1PPS_OUT	O	1PPS 输出
5	GND		地
6	GND		地
7	TTL_TXD1	O	TTL 输出 1
8	TTL_RXD1	I	TTL 输入 1
9	POWER_ANT		天线馈电
10	1PPS_IN	I	P 码时标输入

4.2 结构尺寸（注：单位 mm）

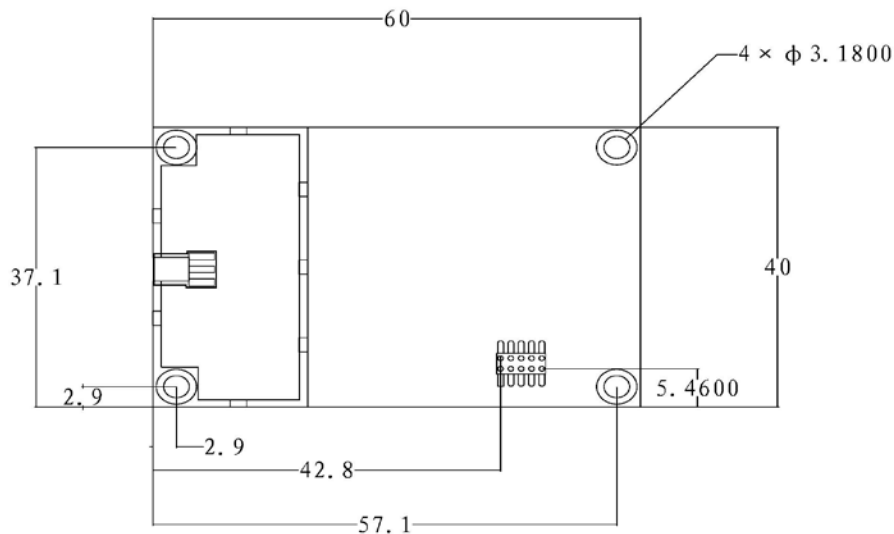


图 2 结构尺寸图

4.3 联机说明

4.1.11 硬件连接

说明：

- 1) 电源输入为+5V±5%直流电，务必注意电源极性，测试线红色为正极；
- 2) 请连接好串口；
- 3) 确保上电前首先将板卡天线射频接口及串口数据线连好，避免热插拔带来不必要的硬件损坏。

软件介绍

- 1) 点击图标，如图 3 所示。打开卫信杰测试软件进入，确保天线正确接入，串口与上位机可以正常通讯，将板卡上电，在工具栏点击“设置”进入串口和波特率的设置界面，如图三所示：



图 3 测试软件图标



图 4 软件连接图

- 2) 选择正确的串口端口号，并将波特率设置为 115200bps(默认)，其他内容设置，点击“打开串口”进入软件界面，正确连机状态如图四所示：



5 技术服务

卫信杰科技发展有限公司通过 GJB9001-B 质量管理体系认证，特向用户郑重承诺：通过我公司或代理分销商所购买的产品，在正确使用的前提下，我公司将提供一年免费维修及软件更新服务，终身质保。

我们将不断的根据技术、市场及客户的反馈推出升级换代产品，同时不断修复发现的软件缺陷，我们将通过以下方式向客户提供技术支持及售后服务：

6.1 电话支持

提供专用售后服务技术电话，为用户进行有关产品使用的电话答疑和操作指导等。我公司的技术支持电话为：86-10-62158928。

6.2 E-mail 支持

提供 E-mail 支持，解答用户有关安全产品使用疑问的电子邮件。我公司的技术支持

E-mail 为：support@mail.mail.wintekgps.com

6.3 现场支持

我公司承诺对用户的快速反应能力。在确认需要现场支持后，按照故障级别，会采取不同级别的现场技术支持。

6.4 更新服务

更新服务主要是指软件算法的更新及在合同中特别注明的特殊更新，根据我公司技术的不断发展和出于对已发现缺陷的修正，我公司承诺对软件算法的 1 年免费更新。

6.5 板卡备品备件服务

根据用户的要求及相关行业售后服务规范，我公司针对一次性采购超过 50 片的客户，

在对合同中有特别申明要求备品备件的，提供备品备件供应服务。对于此类用户的故障板卡，我公司将在用户要求的响应时间内，为用户免费更换相应的板卡；在保修期外，对于此类用户的故障板卡，我公司将为用户更换相应的板卡，更换板卡的费用，按当时板卡的优惠价格提供。同时，为应对用户的紧急情况，我公司将当场提供相应的板卡进行更换，直到原板卡维修完毕为止。

我公司建有完备的用户档案，并对用户进行各种形式的随访，以便于跟踪了解用户使用、板卡故障情况。

6.6 定期客户回访

作为我公司的一项服务措施，公司售后服务人员定期或不定期的会与用户联系，了解板卡的使用情况，听取用户的意见和建议，以便我们不断改进、完善产品质量和服务。
