

M300 Plus 接收机 使用说明书



上海司南卫星导航技术股份有限公司 2020年3月



免责声明

本文档提供有上海司南卫星导航技术股份有限公司(简称:司南导航)产品的信息。 本文档并未以暗示、禁止反言或其他形式转让本公司或任何第三方的专利、商标、版权或 所有权或其下的任何权利或许可。

除司南导航在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外,本公司概不承担任何其它 责任。并且,司南导航对其产品的销售和/或使用不作任何明示或暗示的担保,包括对产品 的特定用途适用性、适销性或对任何专利权、版权或其它知识产权的侵权责任等,均不作 担保。司南导航可能随时对产品规格及产品描述做出修改,恕不另行通知。

版权所有©2020,上海司南卫星导航技术股份有限公司保留所有权利。

目 录

1	产品	4介绍	1
	1.1	产品简介	1
	1.2	接口定义	1
	1.3	面板指示灯定义	2
	1.4	产品配件	3
2	M3(00 Plus 接收机 WEB 操作	3
	2.1	主机状态	4
		2.1.1 系统信息	4
		2.1.2 工作状态	5
		2.1.3 定位信息	5
	2.2	王凡甿宜	5
		2.2.1 通用设置	6
		2.2.2 入线议直	ס 7
		2.2.4 卫星跟踪	9
		2.2.5 主机控制	9
		2.2.6 日志设置1	1
	227	2.2./ 款认语言	1
	3.3 L		2
		3.3.1 跟踪信息(表)	2 ว
		3.3.2 跟踪信息(天空图) 1	2 3
	3.4 糞	数据记录1	3
		3.4.1 记录设置	3
		3.4.2 FTP 推送设置1	5
		3.4.3 数据下载	6
		3.4.4 RENIX Header Info	7
	3.5	奴据传输1	8
	3.6	网络设置2	3
		3.6.1 以太网设置	3
		3.6.2 端口映射	4
		3.6.3 电邮客户和邮件报警	+ 6
	3.7 J	件级固件	7
	3.8月	 用户管理	8
3	技术	☆规格	D

1 产品介绍

1.1 产品简介

M300 Plus 接收机是上海司南卫星导航技术股份有限公司针对安全监测领域应用而设计的一款高性能 GNSS 接收机,内置 Linux 操作系统,采用司南导航完全自主知识产权的北斗高精度 OEM 板卡,支持外接气象仪、倾斜仪等传感器,灵活丰富的数据传输模式,专业的防水防尘设计,环境适应性高,是桥梁监测、水库大坝监测、公路边坡监测、建筑监测等领域的最佳选择。

主要产品特点如下:

- 1) 支持 GNSS 四系统多频点,支持 BDS-3 信号,支持 SBAS 系统,具备 BDS 独立解算能力
- 2) 32G 容量数据存储芯片,数据类型丰富多样
- 3) 支持 4G 全网通信,数据传输方式多样
- 4) 主机配置方式灵活,支持本地网络、串口、远程网络配置系统参数
- 5) 实现断线续传,完整记录监测数据
- 6) 支持远程重启、内存格式化和固件升级等系统维护功能
- 7) 工业级设计,坚固铝合金外壳,防震性能高;防水、防尘达到 IP67 级

1.2 接口定义



M300 Plus 接口定义及电气特性

序号	接口名称	接口类型	电气特性
(1)	供电接口	2芯 LEMO	支持7—36V宽电压输入,电源适配器输
			出 12V 4A
(2)	以太网通信	RJ45	RJ45, 10/100M
	接口		

序号	接口名称	接口类型	电气特性
3	核心板卡	DB-9(通过	RS232
	COM1 □	随机配件可	
		转换为 7 芯	
		LEMO 头)	
4	主 USB 接口	USB A 型插	USB2.0
	(Host)	座	
(5)	从 USB 接口	7 芯 LEMO	USB2.0
	(Device)	接头	
6	接收机 COM3	7 芯 LEMO	RS485
		接头	
0	SIM 卡接口	Micro SIM	
8	4G 天线接口	SMA	
(9)	外部频标输	SMA	
Ū	入接口		
(1)	WiFi 天线接	SMA	
(1)	EVENT 信号	SMA	LVTTL 3.0 V 电平,兼容 LVCMOS /
	输入接口		LVTTL 3.3 V °
			具体参数: V _{IL} < 0.8V, V _{IH} > 2.0V; V _{OL}
			0~0.4V, V _{OH} 2.6V~3.0V; I _{OH} : 8mA, I _{OL} :
			8mA
12	PPS 输出接口	SMA	LVTTL 3.0 V 电平,兼容 LVCMOS /
			LVTTL 3.3 V °
			具体参数: V _{IL} < 0.8V, V _{IH} > 2.0V; V _{OL}
			0~0.4V, V _{OH} 2.6V~3.0V; I _{OH} : 8mA, I _{OL} :
			8mA
13	GNSS 天线接	TNC 接头	LNA 供电: +5V ±5%VDC @ 0-100mA
		(50Ω),可选	
		配 N 型接头	

1.3 面板指示灯定义



1) Power 指示灯,接通电源,处于常亮状态;

- 2) SV 指示灯,内置 OEM 板卡搜星的指示,板卡搜多少颗卫星,相应闪烁当前所搜卫 星数;
- 3) Static 指示灯, 启动数据记录功能时, 指示灯处于闪烁状态;
- 4) Alarm 指示灯,接收机发送告警信息时,指示灯处于常亮状态。

1.4 产品配件

M300 Plus 接收机主要由主机和其他配件组成。主机部分包括主机板、高精度 GNSS 核心板卡、指示灯系统(前面板)、物理和电气接口(后面板)。其他配件包括接收机电源适配器、网线、数据线、天线线缆等,可配不同型号的高性能多模 GNSS 天线。

序 号	配件名称	规格	数量	单位
1	M300 Plus 接收机	225×176×67 mm ³	1	台
2	GNSS 天线	AT340 测量型天线	1	个
3	GNSS 天线电缆	TNC 接头, 5m	1	根
4	接收机电源适配器	AC 输入: 100V~240V, 50/60Hz, 2A; DC 输出: 12V 4A	1	个
5	网线	3m, RJ45	1	根
6	7 芯转 USB 数据线	7芯 Lemo 头转 USB-A 型公头	1	根
7	DB9 双母头串口线	1.5m9针串口	1	根
8	4G 天线	SMA 接口	1	根
9	CRU 软件(光盘)	内含: CRU 软件、软件手册	1	套
10	GNSS 核心板卡参考手册	板卡操作命令及数据协议定义	1	套
11	接收机技术规格书		1	套
12	接收机使用维护说明书		1	套
13	接收机合格证		1	套
14	M300 Plus 仪器运输箱	420mm ×330mm × 166mm	1	套

M300 Plus 接收机的配件清单如下:

2 M300 Plus 接收机 WEB 操作

打开 IE 浏览器输入接收机 IP 进入网页设置界面。默认用户名: admin, 密码: admin, 可同时勾选"自动登录"和"记住密码",下次登录直接输入 IP 即可完成登陆!

司南导航	监测站
用户名:	
1	
密 码:	
8	
□自动登录 □记住密码	
	登录

主机状态	定位信息	
系统信息	位置	
工作状态	纬度: 31°21'0.49806"N 经度: 121°17'32.4023"E 高度: 39.484米	
定位信息	島/E. WGS-04 定位/A/22、 毎90	
主机配置	接收机时钟 GPS周: 2062 GPS秒: 295010 UTC: 9:56:41.00	
卫星信息	跟踪到的卫星(33):	
数据记录	GPS(7): 2,5,6,13,15,29,30 GLONASS(6): 1,2,8,22,23,24 BDS(16): 1,2,3,4,5,6,8,9,12,13,16,19,21,2 GALILEO(4): 7,8,13,26	
数据传输	QZSS(0): 无 SBAS(0): 无	
网络服务	使用的卫星(33):	
固件升级	GPS(7): 2.5.61315.29.30 GLONASS(6): 12.8.22.23.24 BDS(16): 12.3.4.5.6.8.9.12.13.16.19.21.2 GALILEO(4): 7.8.13.26 QZS8(0): 元 SBAS(0): 元	
用户管理	DOP	
	PDOP: 0.922999 HDOP: 0.514289 VDOP: 0.766442 TDOP: 0.55	9058

2.1 主机状态

选择菜单栏中【主机状态】可以查看当前接收机信息参数。【主机状态】菜单栏下包含【系统信息】、【工作状态】、【定位信息】三类详细。

2.1.1 系统信息

- 常规信息:包含接收机名称等信息
- 网络参数:接收机以太网 IP 等设置信息
- 版本信息:包含接收机硬件版本、固件版本、板卡版本信息和 WEB 版本信息
- 注册信息:接收机注册期限等信息

主机状态	系统信息
系统信息	主机型号: M300 Plus
工作状态	主机机号: S4904912290007
	MAC地址: ba:c0:c0:c0:f4:56
定位信息	以太网P: 192.168.2.166
主机配置	硬件版本: Pluto001
	固件版本: MS20200111S07
卫星信息	板卡版本: K707:399TH-2.071-2
数据记录	Web 版本: MS0810
RAINIPLI-JR.	过期时间: 2050-01-01
数据传输	

2.1.2 工作状态

- 工作模式: 接收机的工作模式信息
- 温度信息:接收机内部温度信息显示
- 存储信息:存储卡类型、容量、使用量等信息

主机状态	工作状态		
系统信息	工作模式:基准站		
工作状态	数据链:无		
定位信息	主机温度:25℃ 运行时长:1天/21小时/24分/57	7秒	
主机配置	内存储器容量	外存储器容量	
卫星信息	■ 已用 3528 M ■ 可用 3911 M	■ 已用 0 M ■ 可用 0 M	
数据记录			
数据传输			
网络服务			
固件升级			
用户管理			

2.1.3 定位信息

- 位置信息:接收机纬度、经度、高度、基准及定位状态等信息
- 时钟信息:接收机时钟的信息
- 卫星跟踪信息:接收机当前跟踪到的卫星信息
- 使用的卫星信息:接收机正在使用的卫星的信息
- DOP 信息:包含 DOP 值的信息

主机状态	定位信息				
系统信息	位置				
工作状态	纬度:	31°21'0.49806"N	经度:	121°17'32.4023"E	高度: 39.484米
定位信息	墨/世.	VVG3-04	7E1717425	æxa	
主机配置	接收机时钟 GPS周:	2062	GPS秒:	295010	UTC: 9:56:41.00
卫星信息	跟踪到的卫星(33):				
数据记录	GPS(7): BDS(16):	2,5,6,13,15,29,30 1,2,3,4,5,6,8,9,12,13	16.19.21.2	GLONASS(6): GALILEO(4):	1,2,8,22,23,24 7,8,13,26
数据传输	QZSS(0):	无		SBAS(0):	无
网络服务	使用的卫星(33):				
固件升级	GPS(7): BDS(16): QZSS(0):	2,5,6,13,15,29,30 1,2,3,4,5,6,8,9,12,13 无	16,19,21,2	GLONASS(6): GALILEO(4): SBAS(0):	1,2,8,22,23,24 7,8,13,26 无
用户管理	DOP				
	PDOP:	0.922999	HDOP: 0.514289	VDOP: 0.766442	TDOP: 0.559058

2.2 主机配置

2.2.1 通用设置

- 注册设置:显示接收机机身号、注册码及注册期限等信息
- 模式设置:接收机工作模式、数据链的选择、PPS、事件输入及外部时钟等信息的设

置

主机状态	通用设置		
主机配置	注册		
通用设置	机身号: 过期时间:	S4904712111062 2050-01-01	
天线设置	注 册 码:		注册
基站设置	模式设置		
卫星跟踪	工作模式:	基准站	
主机控制	数据链:	无 •	
运行日志	1PPS: 事件输入:	✓	
默认语言	外部时钟:		
卫星信息		确定 取消	
数据记录			

具体操作说明:

 于注册码输入栏输入正确的注册码,点击【注册】按钮,系统提示注册成功,并显 示该接收机的注册码的到期时间(暂未使用,注册功能目前通过注册板卡来实现,可扩展支 持页面的显示);

模式设置,工作模式可设置为基准站和移动站两种模式(如下图),点击【确定】提示操作成功,模式设定成功。工作模式设置"基准站"时,才能在基准设置中成功启动基站;

主机状态	通用设置
主机配置	注册
通用设置	机身号: S4904712111062 过期时间: 2050-01-01
天线设置	注册码 : 注册
基站设置	模式设置
卫星跟踪	工作模式: 基准站
主机控制	数据链:
运行日志	1PPS: 🗸
默认语言	外部时钟:
卫星信息	确定取消
数据记录	

3) 1PPS、事件输入、外部时钟可自定义勾选或不选择。点击【确定】系统提示操作成

功;

2.2.2 天线设置

接收机的天线设置界面如下:

主机状态		天线设置			
主机配置		RINEX名:	comnav12		APC
通用设置		天线类型:	CNTAT330 NONE		
天线设置		工作言。	获取大线类型	Jaz.	
基站设置		人动雨· 天线高量取方式:	5.5 天线座底部(h) ▼	рт. 	"\f
卫星跟踪			确定取消		
主机控制					
运行日志					
默认语言					
卫星信息					
数据记录					
主机状态	Ð	天线设置			
主机配置		RINEX名:	comnav12		ADC
通用设置		天线类型:	CNTAT330 NONE		
天线设置			CNTAT500-3D NONE CNTAT500-3D COMM		
基站设置		天线高: 王继宫母取方式,	CNTAT350 NONE CNTAT350 COMM CNTAT500 NONE	*	
卫星跟踪		入54同重40/144·	CNTAT500 COMM CNTT300 NONE		
主机控制			HXCGG486A NONE HXCGG486A HXCS		
运行日志			HXCCGX601A NONE HXCCGX601A HXCS HXCCG7601A NONE		
默认语言			HXCCG7601A HXCS HXCCG7602A NONE HXCCG7602A HXCS		
卫星信息			HXCGS488A NONE STHCR3-G3 STHC STHCR3-G3 NONE		
数据记录					
	-	工体汽型			
主机状态		大线坟里			
主机配置		RINEX名: c 干候未用: (omnav12		APC
通用设置		/3%#±.	获取天线 类 型		
天线设置		天线高: 0	.0 *		ARP R H
基站设置		天线高量取方式:	天线座底部(h) ▼		
卫星跟踪			大弦相位甲心(H) 天线斜高(H') 天线座底部(h)		///////////////////////////////////////
主机控制					
运行日志					
默认语言					
卫星信息					

具体操作说明:

1) RINEX 名可自定义;

2) 天线类型可以手动获取天线的类型(若客户的天线不在此列表中,则需要定制);

3) 天线高可自定义: 数值在0到6.5535, 单位为米;

天线高量取方式可根据下拉列表中给出的方式进行设定;设置完成后点击【确定】
 提示操作成功则天线设置成功。

2.2.3 基站设置

基站模式下可对基站的经度、纬度、高程、基站 ID、PDOP 值和基站启动模式进行设置。

主机状态	基站设置							
主机配置	基站经度:	121 °	17	' ,	32.40234	"	• E • W	
通用设置	奉站纬度: 基站高程:	37.424	21		0.615240	*	©N © 5	
天线设置		获取近似	坐标					
基站设置	基站ID:	123456^M					设置	
卫星跟踪	PDOP限值:	PDOP限值: 0.000000						
主机控制	基站状念: 基站启动模式:	已经启动 自动启动基	站			•		
运行日志		确定	取消					
默认语言								
卫星信息								

具体操作说明如下:

1) 基站经纬度以及高程信息可自定义输入:经度在0~180度之间,纬度在0~90度之间;

 点击【获取近似坐标】按钮获取参数,显示到对应的对话框中,并每次点击"当前位 置"按钮参数都会发生变化,但是与上一次参数差值不会太大;

3) 基站 ID, 最长 16 个字符, 只允许字母和数字组合;

4) PDOP 值需要手动设置系统限值为 0 至 99 之间的数值(暂不生效);

5) 基站启动模式分为两种:手动启动基站和自动启动基站;

> 当选择"手动启动基站"点击界面中【启动基站】系统提示操作成功,基站状态为"已 经启动"表示基站启动成功,反之点击界面中【停止基站】系统提示"是否确认停止基站"点击 确定,系统提示操作成功,基站状态为"已经停止";

> 当选择"自动启动基站"界面显示确定和取消,点击【确定】按钮提示操作成功,基 站状态为"已经启动"表示基站自动启动模式成功;当停止自动启动基站时需切换到手动启动 基站模式后点击【停止基站】提示"是否确定停止基站"点击确定,提示操作成功基站状态为"已 经停止";

基站状态: 已经启动		
基站启动模式: 手动启动	加基站	•
启动	基站 停止基 站	5
基站状态: 已经停止		
基站启动模式: 自动启动	基站	•
	_	
确	定即消	Í

基站状态:	已经启动	
基站启动模式:	自动启动基站	•
	确定	取消

2.2.4 卫星跟踪

接收机卫星跟踪设置。

BAS: MSAS V	载波平滑伪距: 关	▼ 高度截止角: 15	度
类型	on-off	信号	
		L1-CA	
GPS	ON 🔻	L2-C/P	
		L5	
GLONASS	ON T	G1P	
02010/100		G2P	
PDS		B1	
		B2	
	ON T	B3	
550		B1C	
		B2A	
		B2B	
		E1	
GAL		E5-A	
GAL		E5-B	
		AltBOC	
		L1	
QZSS	ON T	L2C	
		L5	Image: A start and a start

具体操作说明:

- 1) 高度截止角可自定义设置但系统做出限制其数值为0至90度之间;
- 2) 载波平滑伪距开关按钮可选择操作;
- 3) 信号类型目前暂不能自定义设置;

2.2.5 主机控制

- 清除卫星星历:清空卫星星历
- 重启主机:接收机重新启动
- 关闭主机:关闭接收机
- 恢复出厂设置:清除除接收机 IP 以外的所有设置,一般情况不建议此操作。

主机状态	主机控制
主机配置	清険卫星星历
通用设置	軍启主机 关闭主机
天线设置	
基站设置	恢复出厂值设置
卫星跟踪	
主机控制	
运行日志	
默认语言	
卫星信息	
数据记录	

具体操作说明:

 点击【清除卫星星历】系统提示"是否确认清除卫星星历"点击确定,提示操作成功, 卫星星历清除完成。

192.10	58. 1.212 上的 网页显示:			×
确认清	除卫星星历?			
		确定	取消	Ĭ

2) 点击【重启主机】系统提示"是否确认重启主机"点击确定后,系统提示操作成功, 接收机进入重启状态。重启后接收机中的设置为重启之前的设置,只有基站启动模式为手动 启动基站和记录数据模式为手动启动记录时,重启之后基站停止,记录数据为未记录状态。

192	2.168.1.212 上的网页显示:	×
确认	人重启主机?	

确定

取消

 点击【关闭主机】系统弹出提示信息,"是否确认关闭主机"点击确定接收机系统执 行关闭操作,停止数据发送。

注: 接收机在外接电源时,是默认开机状态。在这种情况下,关闭主机就相当于重启接收机。

192.168.1.212 上的网页显示:		×
确认关闭主机?		
	确定	取消

 点击【恢复出厂设置】系统会提示此操作会恢复到出厂前的设置;点击确定后系统 提示"操作成功,系统将会自动重启"重启后该接收机设置将恢复出厂时的设置;

注:恢复出厂设置时,保留了对应 IP 相关项的设置,用户名及密码、web 端口和 FTP 端

口保持不变,旨在避免恢复出厂时引起接收机远程访问不到的问题。

主机状态	主机	空制	
主机配置	清晰	卫星星历	
通用设置	重度	主机。在每山口	
天线设置		···· · · · · · · · · · · · · · · · · ·	*
基站设置	恢复	田戸 恢复出厂值:网络地址不变 田户名・admin	
卫星跟踪		密码: admin	
主机控制		Web端口: 80 FTP端口: 21	
运行日志			
默认语言			确定取消
卫星信息			<i>li</i> ,

2.2.6 日志设置

日志设置界面包含用户日志下载和设置、系统日志下载,系统日志中包含接收机运行过 程中产生的信息,可用于跟踪判断接收机历史运行情况;用户可根据自身需求进行日志输出 内容的设置(如下图)。

主机状态	日志设置
主机配置	日志下载
通用设置	用户日志下载系统日志下载
天线设置	10月10日志设置
基站设置	
卫星跟踪	■ 大WINH T T T T T T T T T T T T T T T T T T T
主机控制	
运行日志	 ■ 町中秋雪町戸 ✓ OEM板卡状态
默认语言	确定

2.2.7 默认语言

接收机语言的设置,有简体中文和英文两种。

主机状态	默认语言	
主机配置	默认语言:	: 简体中文 •
通用设置		确定取消
天线设置		
基站设置		
卫星跟踪		
主机控制		
运行日志		
默认语言		
卫星信息		

目前接收机可支持的语言有两种:简体中文和 English,可自定义选择显示语言点击【确定】,接收机自动切换到设置的语言显示。

3.3 卫星信息

卫星信息包含: 跟踪信息(表)、跟踪信息(图)、跟踪信息(天空图)。

3.3.1 跟踪信息(表)

主机状态	跟踪	信息(表)								
主机配置	类型:	🖌 GP	S(G) 🖌	BDS(C) 🖌	GLONASS(R)	✓	GAL(E) 🗸 Q	zss	S(J) 🔽 SBAS	(S)	í
7044	sv	Туре	Elev.[Deg]	Azim.[Deg]	L1-C/No[dBHz]	L1	L2-C/No[dBHz]	L2	L5-C/No[dBHz]	L5	使用状态
上星信息	G2	GPS	68	99	48	CA	44	Ρ	0	-	使用中
跟踪信息(表)	G5	GPS	61	1	50	CA	45	Р	0	-	使用中
跟踪信息(图)	G6	GPS	23	119	41	CA	33	Ρ	49	-	使用中
	G13	GPS	63	184	48	CA	43	Ρ	0	-	使用中
跟踪信息(大空图)	G15	GPS	31	219	46	CA	35	Ρ	0	-	使用中
数据记录	G29	GPS	38	301	48	CA	40	Ρ	0	-	使用中
	G30	GPS	21	84	43	CA	33	Ρ	47	-	使用中
数据传输	C1	BDS	47	148	45	1	48	Т	45	1	使用中
网络服务	C2	BDS	37	238	40	1	45	Т	44	1	使用中
1.2-2002-2	C3	BDS	52	200	45	1	47	Т	46	1	使用中
固件升级	C4	BDS	34	123	42	1	45	Т	44	1	使用中
	C5	BDS	16	256	36	1	38	Т	41	1	使用中
用户管理	C6	BDS	67	210	45	1	49	Т	47	1	使用中
	C8	BDS	77	58	46	1	50	Т	49	1	使用中
	C9	BDS	40	213	42	1	46	Т	44	1	使用中
	C12	BDS	70	253	46	1	53	Т	53	1	使用中
	C13	BDS	68	338	47	1	48	Т	48	1	使用中
	C16	BDS	62	214	47	1	49	Т	46	1	使用中
	C19	BDS	19	52	44	1	0	-	43	1	使用中

卫星信息表查看卫星跟踪的详细信息,页面每隔 5s 自动刷新一次。

3.3.2 跟踪信息(图)



跟踪信息(图)中可勾选复选框自定义查看卫星类型和卫星频点,页面每隔 5s 自动刷新 一次。 3.3.2 跟踪信息 (天空图)



跟踪信息(天空图)中可勾选复选框自定义查看显示的卫星信息。页面每隔 5S 自动刷新 一次。

3.4 数据记录

3.4.1 记录设置

"记录设置"界面下有 5 路静态数据存储,每个分区记录自定义记录(数据文件)名称, 能进行存储器的选择(内、外部),能进行存储数据采样间隔、文件间隔、数据格式的选择, 可选择打开循环存储功能,记录模式可操作。每个存储区的存储空间可进行设置,设置的存 储空间不小于 150MB,同时设置的存储空间必须小于现有的"剩余空间",此处的"剩余空间" 指的是存储器的空间减去其它现有存储区已分配的空间、预留的系统日志和用户日志的存储 空间(内部存储器)。

主机配置		位置	总容量	剩余容量	操作				
	内	部存储器	7424M	7076M	格式化存储器				
卫星信息	外	部存储器	OM	OM	格式化存储器				
数据记录	编号 记录名称		记录状态	数据格式	记录模式	操作			
记录设置	1	1	未记录	CNB	手动启动记录	设置			
FTD推祥沿罢	2	2	已记录	CNB	自动启动记录	设置			
	3	3	已记录	RINEX3.04	自动启动记录	设置			
数据 卜 载	4	4	已记录	RINEX3.02	自动启动记录	设置			
RINEX Header Info	5	05	已记录	RINEX3.02	自动启动记录	设置			
数据传输	各至达	5月末预架了400M	友雄肉间 5人记录识错	的公区之和应小工首家量	400M应问·每个分区的最小设置	应问为15			
网络服务	注:证当前	前分区可记录一天的	的原始数据)(内部存储	器) 器)		EE1P3/910			
固件升级									

分区记录设置						×		
记录状态: 记录名称:	未记录 3			1 0.05 0.1 0.2		•		
存储器选择:	内部存储	内部存储器 外部存储器 0.5						
采样间隔:	1		1.	▼秒 ⁵ 15 30				
文件间隔:	24h		• <u>60</u>					
数据格式:	CNB	RINEX2.10	RINEX3.02	BINEX	RINEX3.04			
数据压缩:								
循环存储:	是否	_ /						
存储空间:	1500			MB				
记录模式:	自动启动记	录		•				
24h 15min 1h 2h 4h 24h	Ţ	手动启动远 自动启动远	<u>录</u> 渌		确定 取消	1.		

1) 存储器选择分为:内部存储和外部存储;

➢ 当选择内部存储时数据自动记录到接收机内部存储器中,可使用 PC 通过 USB 转 Lemo □连接接收机查看接收机内部存储器中的存储内容或导出内部存储中的数据。

▶ 选择外部存储器时,在设置前接收机要连接外部存储设备,否则,接收机提示"请 连接外部存储器";

2) 采样间隔和文件间隔可根据下拉列表中给出设置选项自定义设置;

3) 数据格式可选择: CNB、RINEX2.10、RINEX3.02、RINEX3.04 和 BINEX,选择后确定生效;

4) 数据压缩操作,当数据格式设置为 RINEX 时,数据压缩可选,勾选即可启动 Rinex *O 文件的压缩功能, Rinex *O 文件压缩完成后系统将压缩生成*D 文件与星历文件一起进行压缩 成*.tar.Z 文件。并对原始保存的文件进行删除;

5) 格式化内部存储器时,点击格式化存储器,系统提示"是否确定格式化存储器"点击确定开始进行格式化操作,当系统提示操作成功,接收机会自动重启;

注意事项:

1) 格式化操作时存储器中数据会被全部格式化;

2) 格式化外部存储器同格式化内部存储器操作基本相同。

格式化存储器		×
是否确认格式化存储器		
	确定	取消

6) 启动记录: 自动启动记录和手动启动记录

▶ 当选择"自动启动记录"点击【确定】系统提示操作成功,接收机开始记录数据,记

录状态为"已记录"该界面所有设置项(除记录模式外)全部为不能更改状态,若更改需先切 换到手动启动记录再停止记录;

记录状态:	已记录			ተባ	リ编辑状态		
记录名称:	3						
存储器选择:							
采样间隔:	1	1					
文件间隔:	24h	24h •					
数据格式:							
数据压缩:							
循环存储:							
存储空间:	1500			MB			
记录模式:	自动启动记录		•				

> 当选择"手动启动记录"点击【确定】系统提示操作成功,接收机启用自动模式记录 数据,记录状态为"己记录"该界面设置项全部为不能更改状态,若需更改需停止记录。

3.4.2 FTP 推送设置

FTP 推送设置支持将接收机存储器中的数据推送到3个服务器的指定目录下。每一个FTP 推送设置,用户可以设置服务器地址、远程目录,选择推送数据的存储分区,设置数据访问的用户名和密码。

主机状态	FTP推送设	<u></u>			
主机配置	编号	服务器地址	远程目录	推送数据	操作
	1	ftp://192.168.2.163:21	1	内部存储器/2	设置
卫星信息	2	ftp://192.168.2.163:21	2	内部存储器/2	设置
数据记录	3	ftp://192.168.2.163:21	3	内部存储器/3	设置
记录设置					
FTP推送设置					
数据下载					
RINEX Header Info					
数据传输					
网络服务					
固件升级					
用户管理					

具体操作说明:

- 1) 点击【设置】按钮,弹出 FTP 推送设置窗口;
- 2) 启用: 勾选启用按钮, 开启 FTP 推送功能;
- 3) 服务器地址:设置 FTP 推送到的目标服务器的 IP 地址和端口号;
- 4) 远程目录:设置 FTP 推送到的目标服务器的文件名称;

5) 数据源:选择被推送的数据所在的存储器;

6) 推送数据:点击下拉按钮,选择被推送数据所在存储器的分区名;

7) 用户名、密码:设置访问推送到服务器远程目录中的数据需要验证的用户名和密码。

8) 点击【确定】按钮,FTP 推送设置生效。

注意事项:

1) 若开启 FTP 推送功能, 需先正确设置网关和 FTP Server 的防火墙策略。

FTP推送设置				×
启用:				
<mark>服务器地址</mark> :	192.168.2.163		: 21	
远程目录:	1]	
数据源:	内部存储器	外部存储器	38	
推送数据	2 •			
用户名:	123456]	
密码:	•••••]	
			确定	取消

3.4.3 数据下载

接收机内部存储的数据有3种下载方式可供选择,分别是 HTTP 下载、USB Device 下载、 Ftp 方式下载,以下对使用方法进行简述;

♦HTTP 下载

登陆 Web 界面—>下载数据,根据数据源、记录名称、文件类型按照存储日期进行选择 后,点击【刷新数据】下方会出现下载数据列表,可自主选择数据进行下载。

主机状态	数据下	载											
主机配置		数据源:	内部	存储器	外部存	储器							
卫星信息		记录名称:	2-2	DIA	IEV0 40	DINEY	02	T	DINEVO	04			
数据记录		文件日期:	2019-0	7-17	NEA2.10	RINEAG	0.02	DINEA	RINEAG	.04			
记录设置			刷新	数据									
FTP推送设置	选项	序号			文件	B			大小			下载	数据
T TI JAZ CLE		1		4	25419802	19.cnb			16.25ME	3		下载	删除
数据下载		2		:	25419809	50.cnb			41.54ME	3		下载	删除
RINEX Header Info		5 行	•	全选	删除	首页	上页	页不	尾页	跳转	1	/1页	
数据传输													
网络服务													
固件升级													
07													

具体操作步骤:

1)进入数据下载页面,依次选择数据源、记录名称、文件类型和文件日期,点击【刷 新数据】即可获取符合条件的文件。 2)点击数据所在行尾的下载按钮即可进行该数据的下载,点击数据所在行尾的删除按 钮可进行数据的删除。

♦ USB Device下载

使用 USB/Lemo 数据线,连接电脑 USB 口和 M300 Plus 接收机 7 芯数据端口, PC 机会 自动识别 USB, PC 机"我的电脑"显示接收机内存:"可移动磁盘";双击打开该移动磁盘,存 储的数据以年+年积日为单位形成文件夹,将文件夹拷贝到 PC 机,则数据下载完成。

◆ftp 数据下载

打开 PC 电脑,如下图所示输入"<u>ftp://ip</u>:端口"进行登陆,端口默认是 21 可不输入,当 ftp 端口不是默认时登陆时需端口。data 文件内含有年积日命名的文件夹,可按照日期进行选择 下载。



3.4.4 RENIX Header Info

RENIX Header Info 的设置界面包括 Observer Name 和 Agency Name,支持用户自定义设置 OBSERVER/AGENCY 选项,在存储的 RENIX 数据中,头文件显示为用户设置的值。

主机状态	RINEX Header Info
主机配置	Observer Name : comnav
卫星信息	Agency Name : sino 确定 取消
数据记录	
记录设置	
FTP推送设置	
数据下载	
RINEX Header Info	
数据传输	
网络服务	
固件升级	
用户管理	

	3	.04			0:	GNS:	S OBS	5 DAT	ΓA	М	(MIXI	ED)			RINE	X	VER	SION	/ TYPE
CI	RU			ComNav Technold			ogy	gy 20190717 102642 UTC			PGM / RUN BY / DATE			DATE					
C	omnav	12													MARK	ER	NA	ME	
C	omNav														MARK	ER	TY	PE	
C	omnav				si	10									OBSE	RV	ER	/ AG	ENCY
C	omnav	12			Cor	nNav				55	.0				REC	÷.	/ T	YPE	VERS
					AC	C72C	GNSS	A	NO	NE					ANT	ŧ,	/ 1	YPE	
		31.	3501		12	1.29	23		39.	4840					APPR	OX	PC	SITI	ON XYZ
		0.	0000		1	0.00	00		0.1	0000					ANTE	NN	A :	DELT	A H/E/N
G	16	CIC	L1C	S1C	DIC	C2P	L2P	S2P	D2P	C2X	L2X	S2X	D2X	C5I	SYS	1 :	# /	OBS	TYPES
		L5I	S5I	D5I											SYS	1 :	# /	OBS	TYPES
R	8	CIC	L1C	SIC	DIC	C2C	L2C	S2C	D2C						SYS	1 :	# /	OBS	TYPES
С	20	C2I	L2I	S2I	D2I	C7X	L7X	S7X	D7X	CGI	L6I	S6I	D6I	CIC	SYS	1 :	# /	OBS	TYPES
		L1C	SIC	D1C	C5A	L5A	S5A	D5A							SYS	1 :	# /	OBS	TYPES
E	16	C1X	L1X	S1X	D1X	C7X	L7X	S7X	D7X	C5X	L5X	S5X	D5X		SYS	1 :	# /	OBS	TYPES
		C80	LSQ	580	DSQ										SYS	1 :	# /	OBS	TYPES
J	12	CIC	L1C	SIC	DIC	C2L	L2L	S2L	D2L	C5Q	L5Q	S5Q	D5Q		SYS	1 :	# /	OBS	TYPES
	1	.000													INTE	RV	AL		
	2019		7	17		10	27	(0.00	0000		GP:	5		TIME	0	FE	IRST	OBS
															END	OF	HE	ADER	

3.5 数据传输

数据传输包含传输摘要和端口配置,传输摘要概略显示 COM、TCP、NTRIP、MQTT 数据传输模式设置的端口、数据流等信息。端口配置内可完成端口、数据流等内容的配置。

主机状态		传输摘要			
主机配置		类型	端口	数据流	操作
		СОМ	LEMO	原始观测数据	设置
卫星信息		СОМ	СОМ	原始观测数据	设置
数据记录		TCP/IP 1	8081	差分修正数据	设置
		TCP/IP 2	1122	BINEX	设置
数据传输	数据传输	TCP/IP 3	1129	导航定位数据	设置
传输摘要		TCP/IP 4	1126	简易星历数据	设置
端口配置		TCP/IP 5	1125	千寻数据	设置
网络服务		NTRIP Server 1	-	差分修正数据	设置
		NTRIP Server 2	-	差分修正数据	设置
固件升级		NTRIP Server 3	-	差分修正数据	设置
用户管理		NTRIP Client	-	-	设置
		NTRIP Caster	4567	-	设置
		MQTT	183.230.40.39:6002	原始观测数据	设置

以下分别给出 COM、TCP、NTRIP、MQTT 设置流程。

♦ COM □

方法 1: 传输摘要页面点击 COM 口对应的设置按钮,进入如下设置面。

串口波特率:9600/19200/38400/57600/115200可选择设置。

数据流: 原始观测数据、差分修正数据、导航定位数据、简易星历数据、AGNSS 数据、 气象仪数据。每种数据流根据需求可独立设置输出间隔,选择完成后点击确定完成设置。

端口配置							
СОМ	•						
串口设置							
波特率: 1152	200 ▼ 奇偶校验: 奇校验 ▼						
数据流							
☑ 原始观测数据							
RAW-EPH:	关 🔻 RANGECMPB: 关 🔻						
□ 差分修正数据	RTCM2.3 V						
□ 导航定位数据	ł						
🗆 简易星历数据	ł						
□ AGNSS数据	□ AGNSS数据						
□ 气象仪数据							
确定	取消						

方法 2: 端口配置->下拉选择 COM 配置进入 COM 配置页面,具体配置同上。

主机状态	端口配置
主机配置	
卫星信息	COM TCP/IP 1 31005 TCP/IP 2 31006
数据记录	TCP/IP 3 31007 TCP/IP 4 31008 TCP/IP 5 31009
数据传输	NTRIP Server NTRIP Client NTRIP Caster 1
传输摘要	
端口配置	□ 简易星历数据

◆ TCP/IP 配置

TCP/IP 内容简要说明:

1) 支持 TCP 客户端、服务端。

2) 支持原始观测数据、差分修正数据、导航定位数据、简易星历数据、BINEX 数据等

3) 每个 TCP 只允许设置一种数据流,同时为了保障操作的简便有效,部分数据流格式 中必要的报文被默认打开,且不能被更改(例如差分数据流)

4)数据流可根据客户需求进行定制,例如:气象仪数据等。

以下以差分数据配置输出为例给出简要操作步骤:

■ 服务器模式:同 COM 方式一样进入配置页面如下,选择服务器模式并配置服务器端口,勾选"启用",数据流选择"差分修正数据",然后根据需要选择差分数据格式 (RTCM23/RTCM30/RTCM32/CMR)。

例如选择"RTCM32"界面下方会自动展开 RTCM32 可具体设置报文,用户可根据实际需 求按照报文 ID 开关选择开关,选择完成后,确定即可生效。

主机状态	端口配置
主机配置	TCP/IP 3 1122 • 服务器 TCP 192.168.2.167:1122
卫星信息	
数据记录	
数据传输	最大连接数: 99 (1~100) 数据流 差分修正数据 ▼ RTCM3 2 ▼ 报文格式 RTCM3.2 ▼
传输摘要	1005: # x 1007: # x 1033: # x 1074: # x
端口配置	1080: Π 1080: Π RTGM3.2 1084: Π * 1124: Π * 1042: 关 * 1006: K * CMR
网络服务	1019: 美▼ 1020: 美▼ 1045: 美▼ 1046: 关▼
固件升级	1075: 关▼ 1085: 关▼ 1125: 关▼ 1044: 开▼
用户管理	1114: 开 •
	□ ^{确定} □ ^{取消} □ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

■ 客户端模式:同 COM 方式一样进入配置页面如下,勾选"客户端"、"启用"并配置远程 IP 和端口,数据流选择"差分修正数据",然后根据需要选择差分数据格式 (RTCM23/RTCM30/RTCM32/CMR)。其它同服务器模式。

主机状态	端口配置
主机配置	TCP/IP 2 192.168.2.79:8080 V 家白端 TCP 192.168.2.167
卫星信息	
数据记录	远程IP: 192.168.2.79 : 8080
数据传输	数据流 差分修正数据 ▼ RTCM3.2 → 报文格式 → RTCM3.2 ▼ RTCM3.2 ▼ RTCM2.3
传输摘要	1005: <u>H</u> v 1007: <u>H</u> v 1033: <u>H</u> v 1074: <u>H</u> v RTCM3.0 RTCM3.2 RTCM3.2 RTCM3.2
端口配置	1019: 关▼ 1020: 关▼ 1045: 关▼ 1046: 关▼
网络服务	1094: 关▼ 1095: 关▼ 4011: 关▼ 1230: 关▼
固件升级	1075: ¥ ▼ 1085: ¥ ▼ 1125: ¥ ▼ 1044: ¥ ▼ 1114: ¥ ▼
用户管理	确定取消

特别说明:

- 1) 服务器模式下,服务器端口不可重复使用
- 2) 客户端模式下,远程 IP、端口两者不可同时重复使用

◇ NTRIP 设置

接收机支持 NTRIPServer、NTRIPCaster、NTRIPClient。

■ NTRIPServer 简要操作步骤:进入配置页面,勾选"启用"并配置 Caster IP 和端口, 设置用户名、密码和接入点名称,选择差分数据格式(RTCM23/RTCM30/RTCM32/CMR), 并根据报文 ID 选择开关后确定即完成设置。

NTRIP Server 1	•
NTRIP Server	
状态:	启用
启用:	
Eagle模式:	
Ntrip版本:	NTRIPv1.0 V
CasterAddress:	192.168.2.80 : 25001
用户名:	xxx123sds
密码:	••••••
接入点:	xxx-167-rtcm-1
差分格式 RTCM3.2	Y
1005: 开 🔻 10	07: 开 🔻 1033: 开 🔻 1074: 开 🔻
1084: 开 🔻 11:	24: 开 🛪 1042: 开 🛪 1006: 开 🛪
1019: 开 🔻 10:	20: 开 🔻 1045: 开 🔻 1046: 开 🔻
1094: 开 🔻 109	95: 开 🔻 1075: 关 🔻 1085: 关 🔻
1125: 关 🔻 104	44: 开 🔻 1114: 开 🔻
确定	取消

■ NTRIPClient 简要操作步骤:进入配置页面,勾选"启用"并配置 Caster IP 和端口,设置用户名、密码。点击"获取接入点"获取接入点,选择所需接入点后确定即完成设置。

端口配置		
NTRIP Client		•
NTRIP Client		
状态: 启用:	断开 <i>∙</i>	
Ntrip版本:	NTRIPv1.0 •	
Eagle模式:		
NTripCaster IP:	192.168.2.80	: 25001
用户名:	comnav	
密码:		
接入点:	8KMRTCM32/	KMRTCM32/GNSS/CDK · 获取接入点
确定	取消	8KMRTCM32/8KMRTCM32/GNSS/CDK
		S1020203102020101805/CDK SRM-Trimble-RTCM32/GNSS/CDK GS-k508-RTCM32-GPS+GL0/GS-k508-RTCM32-GPS+GL0/GNSS/CDK JD03_RTCM32/JD03_RTCM32/GNSS/CDK kunshan186/kunshan186/GNSS/CDK 30KM_bd970_RTCM32/30KM_bd970_RTCM32/GNSS/CDK ongji2121/ongji212/GNSS/CDK GS_K508-1.75a_RTCM32/30KM_k708-38215_RTCM32/GNSS/CDK 30KM_k708-38215_RTCM32/30KM_k708-38215_RTCM32/GNSS/CDK GS_K508-1.75a_RTCM32/GS_K508-1.75a_RTCM30/GNSS/CDK GS_K508-1.75a_RTCM32/GS_K508-1.75a_RTCM30/GNSS/CDK GS_K708V36215_RTCM32/GS-K708V36215_RTCM32/GNSS/CDK

■ NTRIPCaster 简要操作步骤

1) 进入 NTRIP Server 配置页面,除 NTRIPCaster IP 设置成接收机自身 IP 外其它设置可 参考上述 NTRIP Server 设置。

2) 进入 NTRIPCaster 配置页面,将 NTRIPCaster 端口、用户名和密码与 NTRIP Server 配置一致,确定后配置成功。

注意事项: 配置使用 NTRIP Caster, 需先配置 NTRIP Server, 并保证配置后 Caster 端口、用户名和密码与 Server 一致。

端口配置	
NTRIP Caster 1	T
NTRIP Caster	
状态: 启用:	断开
NtripCaster端囗:	25001
用户名:	comnav
密码:	•••••
确定	取消

◆ MQTT 设置

MQTT 支持将数据流上传至 OneNET 平台,内容简要说明:

1) 设备注册

首先,用户需在 OneNET 平台注册账号,根据 OneNET 平台使用说明,在账号下创建一个产品,并获得产品的注册码和产品 ID。

在 MQTT 端口配置界面,设置 MQTT 服务器 IP 和端口号,并填入注册码,点击"注册" 后,页面提示注册成功,并返回一个设备 ID;

主机状态	+ 靖	口配置			
主机配置	+	IQTT		\sim	
卫星信息		启用: MQTT服务器:	✓ 183.230.40.39	: 6002	1
*****		产品ID:			•
叙描记 求	-	设备ID:			1
数据传输		<u>)</u> 近而词. 版本:	mqtt_v_3.1.1 V		J
传输摘要		KeepAlive:	0	CleanSes	ssion
端口配置		WillMessa	ge		
网络服务	+	QoS:		ain	
固件升级	ع ج	時流 ^{原文百兆则变} RAW-EPH: 1	RANGECMPB: 1s	$\overline{}$	
用户管理		注册	发布	肖 (

2) 数据发布

用户在 OneNET 平台获取产品 ID 并填入,设备 ID 在注册成功后自动写入,设置数据流的类型和参数,点击发布即可将数据上传至 OneNET 平台。

如果需要修改数据发布参数,需先取消"启用"并点击"发布",修改配置参数后,可再 重新发布。

主机状态	端口配置
主机配置	MQTT ~
卫星信息	启用:
数据记录	产品ID: 270252
新祝住た	设备ID: 543035396 注册码: ynXjQvgd1UFyGTHe
女X1店1专相	版本: mqtt_v_3.1.1 ~
1011111日安 端口配置	KeepAlive: 0 CleanSession
网络服务	QoS: 0 \sim Retain
日(十二) (四	 数据流 原始观测数据 ~
固件并级	RAW-EPH: 1s V RANGECMPB: 1s V
用户管理	注册 发布 取消

注意事项:配置使用 MQTT 数据传输协议前,需先启用 PPP 拨号功能。

3.6 网络设置

3.6.1 以太网设置

主机状态	以太网设置					
主机配置	IP设置:	静态IP				Ō
	IP地址:	192	. 168	. 2	. 207	DHCP
卫星信息	子网掩码:	255	. 255	. 255	. 0	静态IP
ッ	默认网关:	192	. 168	. 2	. 1	
叙描 记來	DNS1:	0	. 0	. 0	. 0	
数据传输	DNS2:	0	. 0	. 0	. 0	
网络服务		确定	取消			
以太网设置						
端口映射						
电邮客户						
邮件报警						

◆ 静态 IP 设置

方法 1: 通过上述前面板操作方法修改

方法 2: 登陆接收机 web 页面进入"网络服务"下的"以太网设置",选择"静态 IP"即可手动 修改 IP, 子网掩码, 默认网关等内容,确定即可;

◆ DHCP-自动获取 IP

方法 1: 通过上述前面板操作方法修改

方法 2: 登陆接收机 web 页面进入"网络服务"下的"以太网设置",选择"DHCP",确定即

可;

注意:选取 DHCP 时,确保接收机经网线已连接可自动分配 IP 的网络设备(如路由器等), 否则显示设置成功,但也不能正常获取到可用的 IP。

以太网设置成功后,通过设置或获取的 IP 能正常登陆接收机 web。

3.6.2 端口映射

HTTP 端口:接收机 web 网页登陆映射端口,默认 80,修改后确认即生效。

FTP 端口:接收机内部存储器数据下载 FTP 登陆端口映射,默认 21,修改后确认即生效。 注意事项:

1)映射端口设置一次只能修改一个端口;

2) HTTP、FTP 端口修改后,登陆时需 IP: 端口才能正常登陆接收机。

端口映射					
HTTP 端囗:	31010				
FTP 端口 :	21				
	确定	取消			

3.6.3 PPP 拨号

PPP 拨号页面是 4G 全网通通讯设置模块,支持移动、联通、电信 4G 传输。

1) 接收机插入 SIM 卡和 4G 天线,页面显示 4G 通讯状态;

状态显示:	
信号强度:	Ψ
模块类型:	EC20CEN
模块IMEI:	863412042743388
SIM IMSI:	460110122289039
SIM卡状态:	SIM卡就绪
注册状态:	注册成功
连接类型:	FDD LTE
拨号状态:	拨号未启动
IP地址:	0.0.0.0
参数设置:	
启用:	
运营商:	移动
APN:	cmnet
用户名:	
密码:	

 勾选启用,设置运营商,点击确定后,拨号状态显示为"拨号成功",同时显示 IP 地址,用户可使用 4G 功能传输数据。

状态显示:	
信号强度:	Y11
模块类型:	EC20CEN
模块IMEI:	863412042743388
SIM IMSI:	460110122289039
SIM卡状态:	SIM卡就绪
注册状态:	注册成功
连接类型:	FDD LTE
拨号状态:	拨号成功
IP地址:	10.183.20.56
参数设置:	
启用:	
运营商:	移动
APN:	cmnet
用户名:	
密码:	

注意事项:若提示"拨号失败",系统会重复拨号,若多次拨号失败,建议断电重启后再 次拨号。

3.6.3 电邮客户和邮件报警

"电邮客户"页面主要是设置发送邮件的 SMT 服务器和端口、邮件地址和密码,配合邮件 报警使用;"邮件报警"页面可设置至多3个收件人的邮件地址,同时能设置邮件报警的内容。

测试方法:

以126邮箱为例。

1) 电邮客户设置详见下图:

SMTP服务器:	smtp.126.com
SMTP端口:	25
邮件地址:	listarlxg@126.com
密码:	•••••
	确定

2) 收件人设置

☑开启					
收件。	收件人信息				
	邮件地址1: li @comnav.cn				
	邮件地址2: yuar. @comnav.cn				
	邮件地址3: lu @comnav.cn				
⊻ ∎	3件报警内容				
 ☑接收机开机报警 ☑外接电源中断报警 ☑电池电量低报警 ☑ FTP推送失败报警 					
☑注册	册码过期或即将过期(提前3天)报警				

注意事项:

1)每台接收机对应一个 IP 和 MAC 地址,对于某些特定的网络 IP 与 MAC 地址是对应 绑定的,当接收机设置的 IP 地址被其它的 MAC 地址绑定时,可能会导致不能正常的邮件报 警;

2) 正确的 DNS 设置,通过"putty"登录接收机,ping 百度查看网络是否已经正常。

3.7 升级固件

固件升级中包含有系统升级、板卡升级和前面板升级。

◆ 系统固件升级

在如下图中界面点击【浏览】选择所需升级的固件(固件类型务必为*.ZIP 的文件),然 后点击【安装新固件】,等待提示【固件升级成功,系统自动重启】。升级完成后接收机会自 动重启,重启之后显示当前固件的版本信息。请直接使用提供的升级包,无需对压缩包进行 解压操作。

主机状态	固件升级
主机配置	版本信息
卫星信息	系统固件版本: PR0171114P
数据记录	第-35/17192 路径: 浏览
数据传输	安装新国件
网络服务	状态 :
固件升级	
系统升级	
板卡升级	
前面板升级	

◆ 板卡固件升级

在如下图中界面点击【浏览】选择所需升级的固件(固件类型务必为*.ZIP 的文件),然 后点击【安装新固件】,等待提示【固件升级成功,系统自动重启】。升级完成后接收机会自 动重启,重启之后显示当前固件的版本信息。请直接使用提供的升级包,无需对压缩包进行 解压操作。

固件 升 级		
版本信息		
板	卡版本: K508:1.75 a-2.030-1	
板卡升级		
	路径:	浏览
	安装新固件 状态:	

◆ 前面板固件升级

在如下图中界面点击【浏览】选择所需升级的固件(固件类型务必为*.ZIP 的文件),然 后点击【安装新固件】,等待提示【固件升级成功,系统自动重启】。升级完成后接收机会自 动重启,重启之后显示当前固件的版本信息。请直接使用提供的升级包,无需对压缩包进行 解压操作。

固件升级		
版本信息		
系统固件机	反本: PRO171114P	
前面板升级		
E	路径:	浏览
ł	安装新固件	

3.8 用户管理

用户管理界面默认只有 admin 管理员用户,管理员拥有最高权限,可以新增用户,对普通用户"删除"和"编辑"操作,对自己用户编辑,以及接收机相关配置操作。普通用户只有查看的权限,不能对接收机进行配置!

用户名和密码修改:点击"编辑"后,依次修改完成后确定即生效。

用户管理			
新増用户			
用户名	权限	状态	操作
admin	管理员	在线	删除编辑
用户名	admin		
原密码	3:		-
新密码	3:		
确认新密码	3:		
	确定取消		

增加用户:点击【新增用户】可以增加用户,输入用户名和密码,权限为普通用户。点

击【确定】系统提示新增用户成功。

用户管理				
新增用户				
用户名		权限	状态	操作
admin		管理员	在线	删除编辑
用	户名:	comnav		
空	了码:	•••••		
权	て限:	普通用户	•	
		确定取消		

3 技术规格

类别	项目	指标				
	GPS					
	BDS					
	GLONASS	具体性能指标参见 K707 板卡产品规范				
GNSS 信号	GALILEO					
	SBAS					
	QZSS					
	L-Band 士					
工作模式	文持平北斗工作能力; 士共夕至於联合工作纸中					
2. 关*	又付多尔统联合	工作能力。				
地理叙	开行通道级					
<u> </u>	对所有 GNSS	具体性能指标参见 K707 板卡产品规范				
度	信号					
	观测内容	接收机输出观测内容包括载噪比伪距码各频率全周载波相位,				
		多普勒频移及 BDS/GPS/GLONASS/Galileo 四系统导航电文				
观测功能		等。				
	观测数据	接收机输出观测数据包括双频测距码、双频载波相位值及				
		BDS/GPS/GLONASS/Galileo 四系统卫星广播星历、精密星历				
		等。				
首次信号	冷启动					
捕获时间	温启动					
(板卡)	热启动					
信号重捕	L1 或 B1					
观测值准	伪距精度	具体性能指标参见 K707 板卡产品规范				
确度	载波相位精度					
	单点定位					
	静态差分					
精度	初始化置信度					
	数据传输延迟	原始观测量: <20ms(串口输出)				
		系统网络延迟: <50ms(板卡输出→接收机网口输出)				
	数据可用率	≥99%				
数据质量	周跳比	每小时>10000				
	多路径误差	每小时每颗卫星: L1/B1 频段<0.3 米; L2/B2 频段<0.3 米				
	内置存储	32GB				
	外部存储	支持外接 USB 存储器,最大支持 1TB				
方dertian	更新率	1Hz、2Hz、5Hz、10Hz、20Hz(可配置)				
计随切肥	存储格式	CNB (ComNav Binary)、RINEX (2.10, 3.02/3.04 可选)				
	数据检索	HTTP 设置和下载、FTP 和 USB 下载				
	运行日志存储	接收机运行日志存储能力大于 50 天,包含设备运行状态日志、				

类别	项目	指标
	功能	告警及故障日志等信息
	数据存储	1s 采样间隔数据保存时间>120 天
	其他	支持循环存储
	网口	1个RJ45以太网接口,10M/100M
	COM1	1个 DB9 RS232 接口,支持板卡固件升级及调试,使用随机
		数据线转换出 7 芯 LEMO 插座; 支持原始观测数据、差分修
		正数据、简易星历数据、原始观测数据、导航定位数据和
		AGNSS 数据的输出;且支持国际通用格式的差分数据输出
	COM3	1个7芯LEMO RS485串口
	USB	1个 USB HOST 接口,可以外接 USB 存储器用来记录原始观
		测数据(USB A 型插座)
硬件接口		1个 USB Device 接口,可以通过该接口直接下载接收机内部
		存储的数据(7芯 LEMO 接头)
	PPS	1个 PPS 输出接口, SMA 接口
	外部时钟	1个外部频标输入接口, SMA 接口
	EVENT	1个外部事件输入接口,SMA 接口
	天线	1个GNSS天线接口,TNC/K(50Ω)
	电源	1个外部电源及电池充电输入接口(2芯 LEMO 插座)
	4G	1个 Micro SIM 卡槽, 1个 SMA 4G 天线接口
	其他接口	1个WIFI天线接口,1个BT天线接口(预留)
	以太网	TCP/IP、HTTP/HTTPS、FTP、Ntrip (Client, Caster, Server
)조)과 IT)까		V1.0/V2.0)
週讯协议	串口	标准 RS232、RS485 串口协议
	USB	USB 2.0, 高速
	NMEA-0183V	GPGGA, GPGGARTK, GPGSV, GPGLL, GPGSA, GPGST,
	2.0/2.3	GPHDT, GPRMC, GPVTG, GPZDA 等
	数据格式	RINEX, BINEX, CNB 司南自定义
	CMR	CMROBS, CMRREF
数据协议	RTCM2.X	RTCM1, RTCM3, RTCM9, RTCM1819, RTCM31, RTCM41,
	(2.0~2.4)	RTCM42, RTCM59 (B1I, B3I)
	RTCM3.X	1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1010, 1011, 1012,
	(3.0~3.3)	1019, 1020, 1104, 1033, 1046, 1104, 1230, 4078
	DDIEV	MSM4, MSM5, MSM6, MSM7
	BINEX	0x00, 0x01-01, 0x01-02, 0x01-05, 0x/d-00, 0x/e-00, 0x/t-05
状态显示	LED 指示灯	接收机理过 前 面 做 LED 指示 为 展示 接收 机 上 作 状 念 (电 源、
	一一一一一一	
凹 	1 1 2 凹 稍皮	20ns (IPPS 与北斗时的问莎稍度)
│		
	电压	DC 输入 7V~36V,带过压保护、反接保护
	功耗	<5W (典型功耗)

类别	项目	指标
	尺寸	22.5cm×17.6cm×6.7cm
	重量	<2kg
物理指标	防震	坚固铝合金外壳加塑胶圈,抗1米自然跌落
初进用机	防护等级	IP67
	振动	符合 BD420009-2015《北斗/全球卫星导航系统(GNSS)测量
		型接收机通用规范》4.13.3 节振动要求
	工作温度	-40°C—+75°C
环境指标	存储温度	-50°C—+85°C
	工作湿度	相对湿度, ≤95%(非凝结)