

C18 使用说明书

上海航微信息科技有限公司

目录

1. 概述	0
1.1 简介	0
1.2 产品特点	0
1.3 规格	1
1.4 通信	1
1.5 定位精度	1
1.6 物理规格	2
1.7 电气参数	2
2. 设备及配件清单	2
3. 设备接口示意图	2
4. 使用前检查	3
5. 登录 GNSS 管理界面	3
5.1 接收机状态查看	4
5.2 卫星	4
5.3 收机配置	5
5.4 I/O 配置	5
5.5 网络设置	8
5.6 安全	9
5.7 固件	9
附件 1 采用串口配置 GNSS 模块 IP 地址	10

C18 使用说明书

感谢您使用本设备，本说明书将引导您快速使用 C18 设备，对于说明书中没有覆盖的内容及您在使用过程中遇到什么问题，请联系您的经销商，或者邮件至我们的客户支持邮箱：supports@howaygis.com。在您使用设备的过程中如发现任何不足，或者任何建议，请及时反馈。我们非常重视您的建议意见，并据此不断改进完善。

1. 概述

1.1 简介

C18 采用工业化设计，为各类测量、测量设备及应用提供差分数据。C18 连续运行参考站，坚固耐用，灵活性高，兼容拓展性好。配套 PS9017 多系统扼流圈天线，并支持主流的 RTK 模型算法，兼容其他的参考站和流动设备，可以提供单站 CORS、VRS 等多系统解决方案。采用先进的航插接头，铝合金外壳与散热系统，有效解决了散热与抗震等问题。产品广泛应用于国土调查、基准站、飞机进港、变形监测、精密农业、航天航空等多种领域。

1.2 产品特点

- 配置灵活，选择性强。可根据客户需求提供不同精度模块配置；提供不同配件选择，有效降低成本，提供工作效率。
- 采用工业级外壳设计，具有良好的抗震、防水。
- 多数据格式输出，更符合行业发展需要。
- 兼容其他的参考站和流动站设备，可以提供单站 CORS、VRS 等多系统解决方案。

1.3 规格

- 336 个卫星信道:
- 支持 GPS:L1 C/A,L2E,L2C,L5
- GLONASS: L1 C/A,L2 C/A,L3 CDMA
- BDS: B1, B2,B3
- SBAS: L1 C/A, L5
- GALILEO: E1,E5A,E5B,E5AltBOC,E6
- IRNSS:L5
- QZSS:L1C/A,L1 SAIF,L2C,L5, LEX

1.4 通信

- 一个 LAN 以太网端口
- 支持连接 10BaseT/100BaseT 网络;
- 通过 web 访问, 实现 GNSS 模块及应用
- Ntrip 服务器端
- 1 个 2.0 USB 设备端口
- 2 个 RS232 串口

1.5 定位精度

模式	精度
RTK (<30Km)	0.008m+1ppm 水平 0.015+1ppm 垂直
DGPS	0.25m+1ppm 水平 0.5m+1ppm 垂直
SBAS	0.5m 水平

0.85m 垂直

1.6 物理规格

- 最大外形尺寸*（含壁挂板）：167*150*60mm
- 最大外形尺寸*（无壁挂板）：167*128*58mm
- 重量：主机 685g
- 材料：铝合金
- 工作温度：-30℃ ~ + 75℃
- 保存温度：-40℃ ~ + 85℃
- 工作湿度：5% ~ 95%（非凝结）

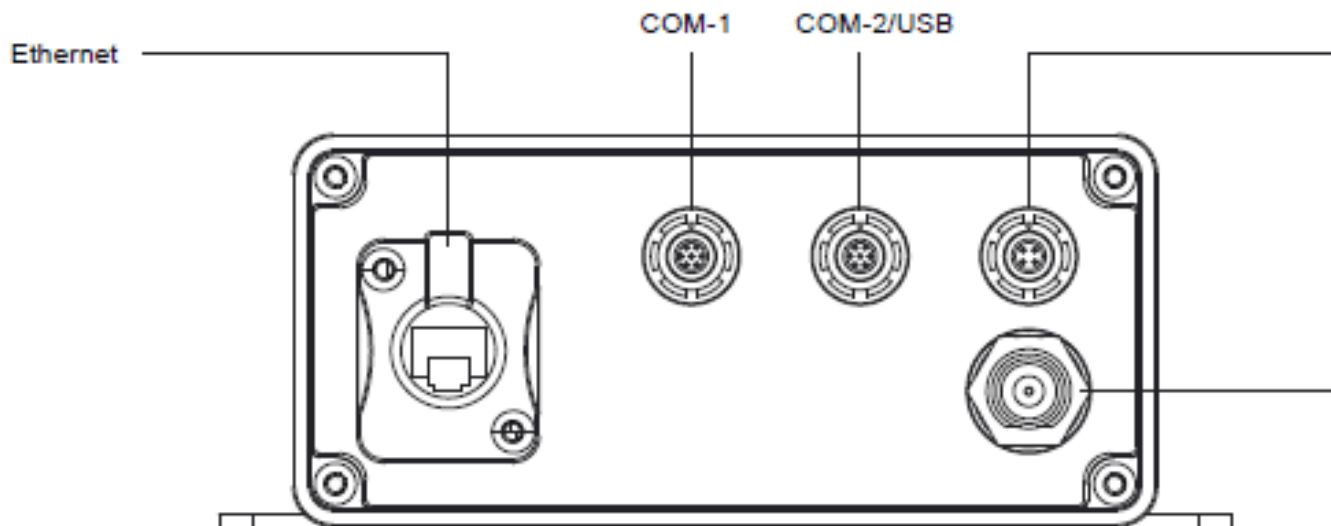
1.7 电气参数

输入电压：12V,1A

2. 设备及配件清单

- C18 移动基站
- 12V-1A DC 电源适配器
- USB-Device 数据线
- RS232 DB9 母头
- RJ54 网线
- 电源转接线
- MMCX 公头转 TNC 母头线缆

3. 设备接口示意图



4. 使用前检查

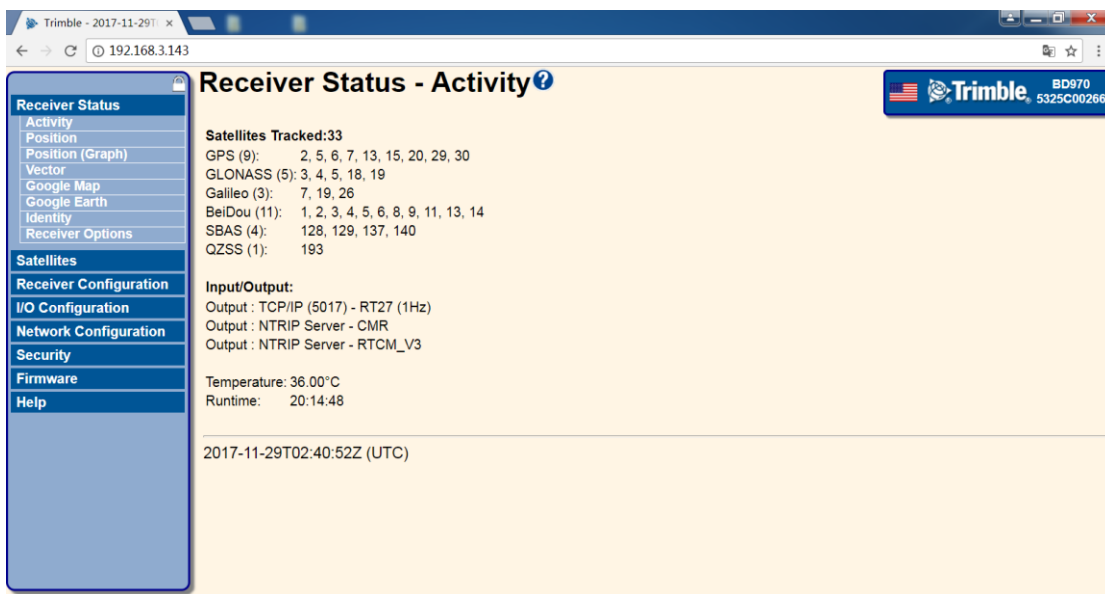
接入电源后观察电源指示灯是否亮。

5. 登录 GNSS 管理界面

打开浏览器输入 GNSS 模块的 IP 地址并回车，根据屏幕提示输入用户名“admin”及密码“password”后按“确认”按钮。



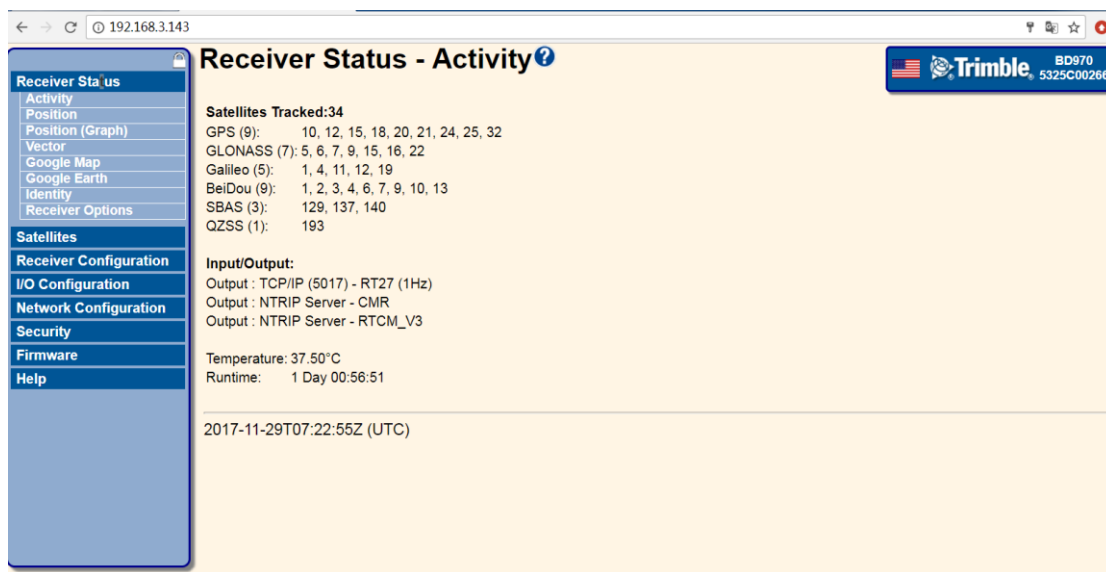
账号及密码正确可以看到下图所示界面。



说明：GNSS 模块 IP 地址及其相关信息配置如附件 1。

5.1 接收机状态查看

可以查看接收机当前状态等信息，如下图



5.2 卫星

查看卫星详细信息，如下图

Satellites - General Information

	Tracked	Constellation
	# Satellites	# Satellites
GPS	9 10, 12, 15, 18, 20, 21, 24, 25, 32	32 1, 2, 3, 5...32 Unhealthy: 4
GLONASS	7 5, 6, 7, 9, 15, 16, 22	24 1...24
Galileo	5 1, 4, 11, 12, 19	16 1...4, 7, 11, 12, 19, 22, 26 Unhealthy: 5, 8, 9, 20, 24, 30
QZSS	1 193	1 193 Disabled:194...197
BeiDou	9 1...4, 6, 7, 9, 10, 13	15 1...14, 17
SBAS	3 137:MSAS-2 129:MSAS-1 140:SDCM - LUCH-5A	

2017-11-29T07:24:46Z (UTC)

5.3 收机配置

配置接收机的天线高度、参考站等信息，如图

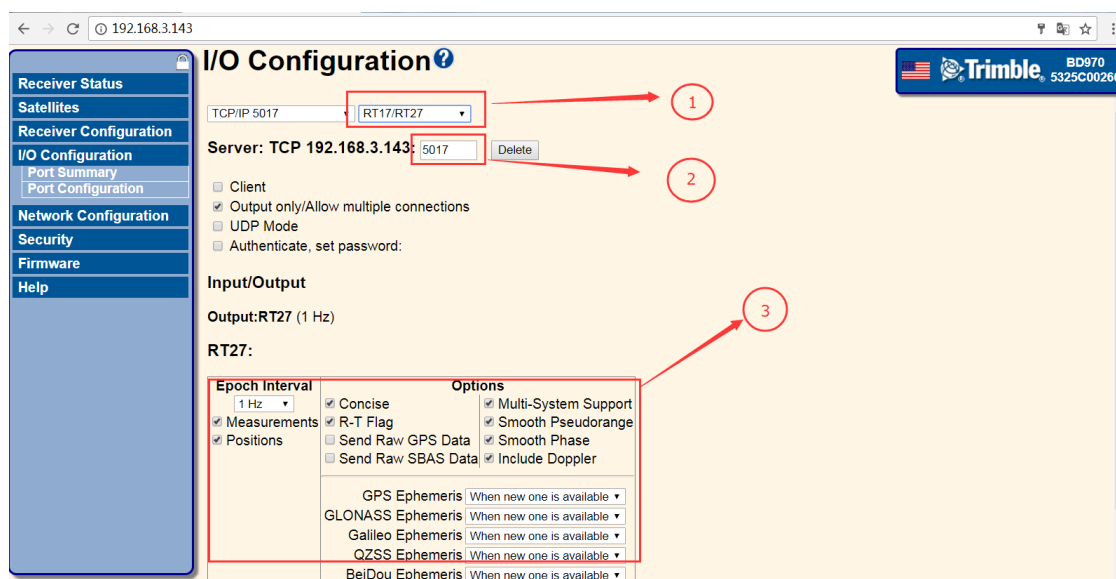
Receiver Configuration

- Elevation Mask: 10°
- PDOP Mask: 99
- Horizontal Precision: 0.30 [m]
- Vertical Precision: 0.30 [m]
- Clock Steering: Disabled
- Everest™ Multipath Mitigation: Enabled
- Antenna ID: 0
- Antenna Type: Unknown External
- Antenna Measurement Method: Antenna Phase Center
- Antenna Height: 0.000 [m]
- 1PPS On/Off: Disabled
- Event 1 On/Off: Disabled
- Event 1 Slope: Positive
- RTK Mode: Low Latency
- Motion: Static
- CMR Input Filter: Disabled
- Reference Latitude: 31°06'49.16698"N
- Reference Longitude: 121°25'04.89303"E
- Reference Height: 33.412 [m]
- RTCM 2.x ID: 0
- RTCM 3.x ID: 0
- CMR ID: 0
- Station Name: CREF0001
- Ethernet IP: 192.168.3.143
- System Name: Trimble

5.4 I/O 配置

I/O 配置可以配置 TCP/IP、NTRIP Server、NTRIP Caster 等类型输出。

5.4.1 TCP/IP



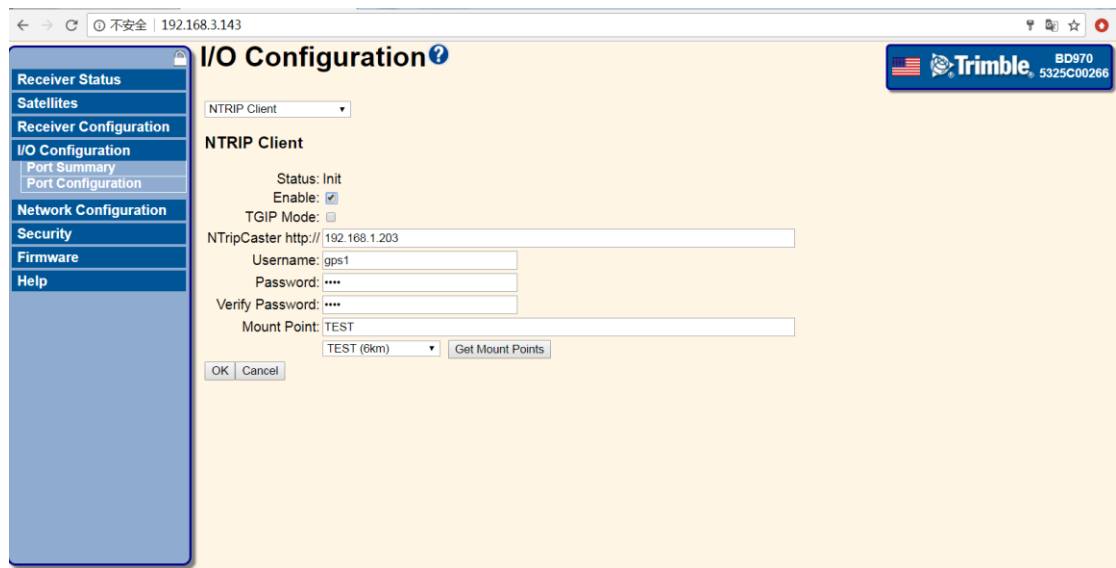
其中①处为配置输出数据类型，有 RT17/RT27/NMEA 等

②处为配置输出端口

③处为对应输出类型的详细配置

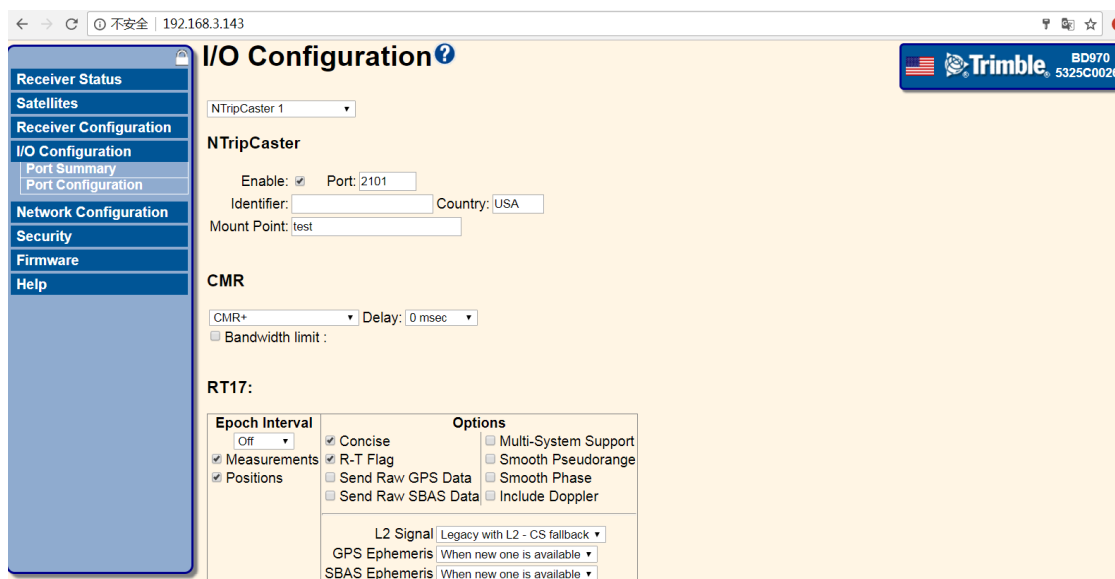
根据实际需求配置数据输出，配置完成后，点击下方“OK”。

5.4.2 NTRIP Client



输入 NTRIP Caster 的 IP 地址用户名密码等信息，并在 Enable 后面打勾选中，点击 OK，即可启动 NTRIP Client。

5.4.3 NTRIP Caster



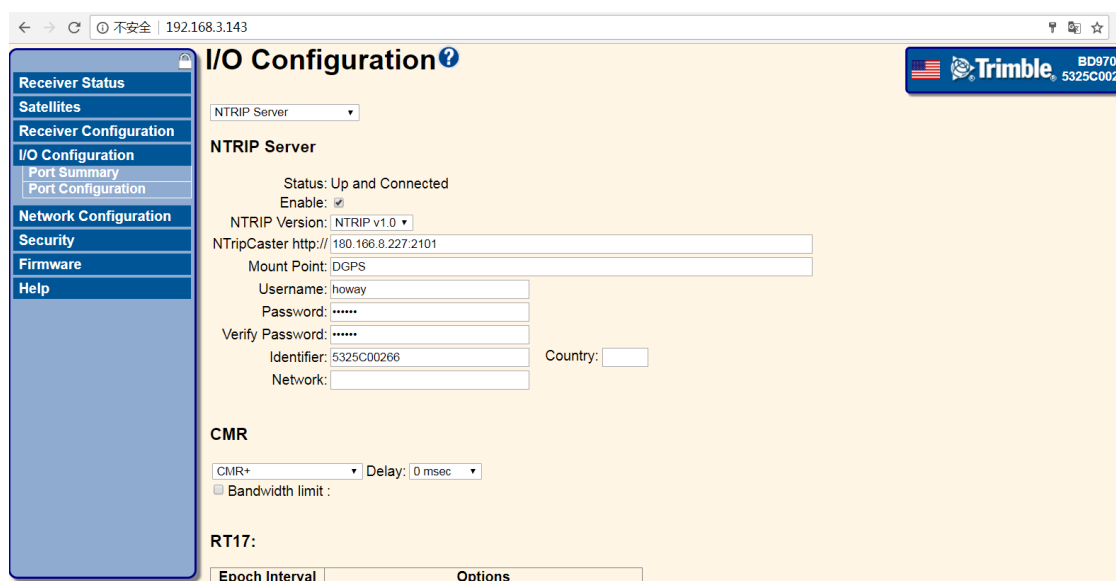
配置 NTRIP Caster 的端口及输出数据格式，并在 Enable 后面打勾选中，点击 OK，即可启动 NTRIP Caster。

5.4.4 Serial



配置输出数据类型及波特率等信息，点击 OK 即可。

5.4.5 NTRIP Server

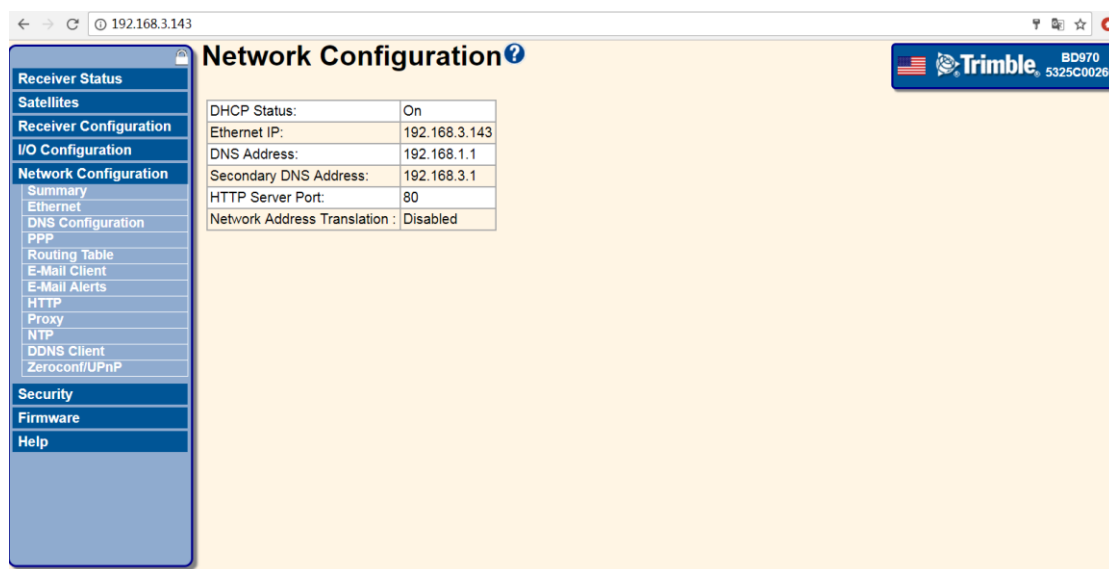


输入 NTRIP Caster 的 IP 地址用户名密码等信息，且在 Enable 后面打勾选中，配置好输出数据类型后，点击 OK，即可启动 NTRIP Server。

5.4.6 USB

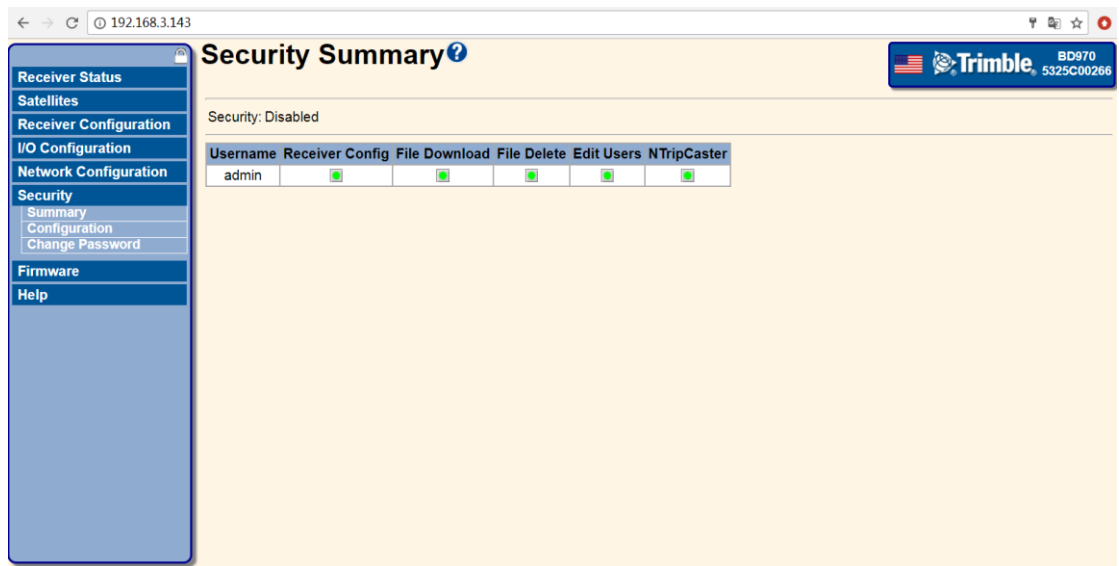
USB 配置同 serial 的配置。

5.5 网络设置



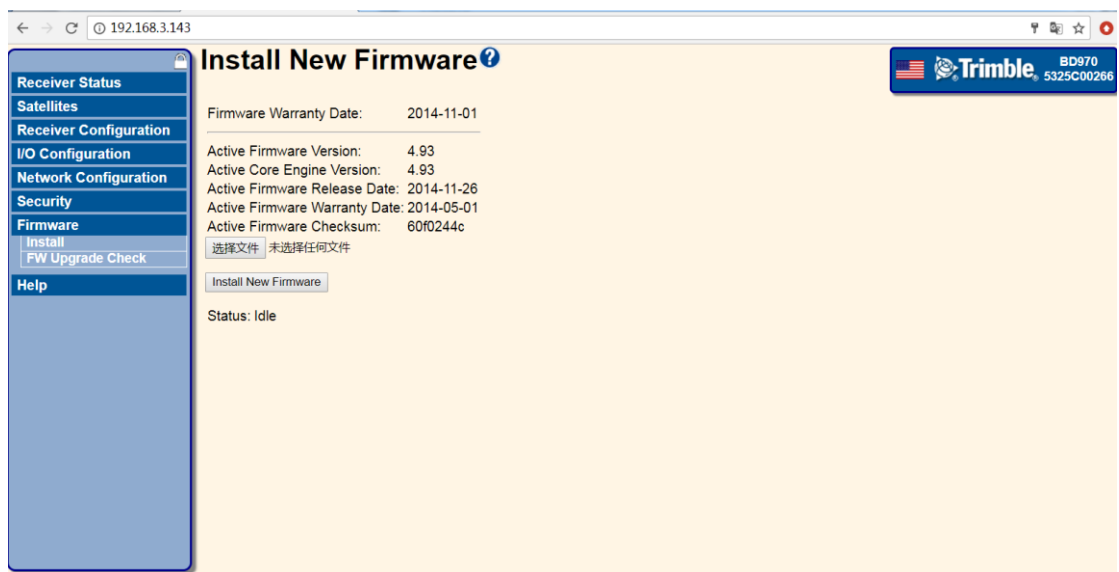
配置网络路由及邮件报警等设置。

5.6 安全



对 GNSS 接收机进行密码设置。

5.7 固件



查看当前固件状态及完成固件升级。

附件 1 采用串口配置 GNSS 模块 IP 地址

第一步：采用随机附赠串口线缆连接 C18 至电脑。

第二步：采用随机附赠专用网线，连接 C18 到 WLAN 口。

第三步：按以下链接下载工具 winflash

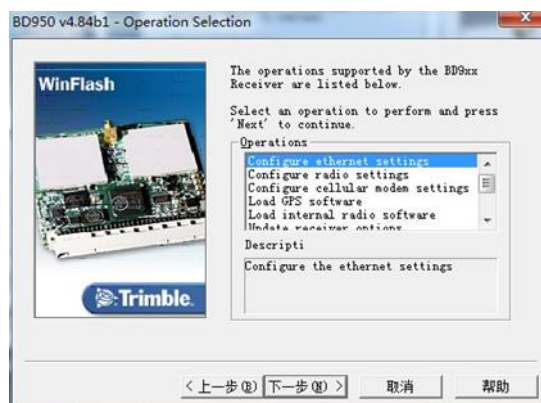
<http://trl.trimble.com/docushare/dsweb/Get/Document-710324/WFC-BD9xx-V234V485.exe>

第四步：并根据屏幕提示安装 winflash 到电脑。

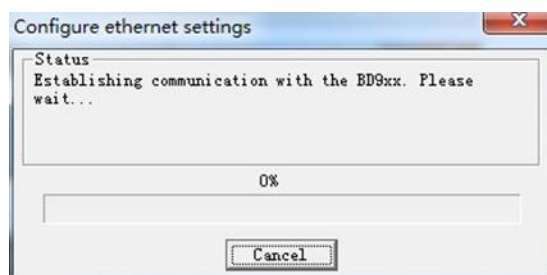


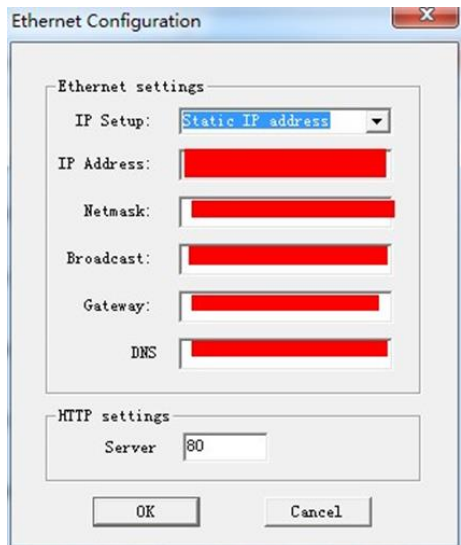
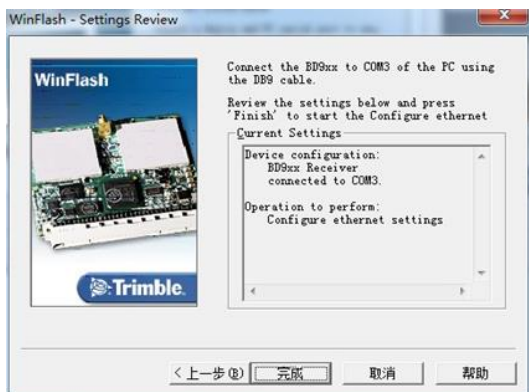
第五步：安装完成后运行 winflash 软件，按屏幕提示选择电脑连接 C18 的串口号，并按：“下一步”按钮。

第六步：按屏幕提示选中“configure Ethernet setting”，单击“下一步”按钮进行配置。



第七步：点击完成进行连接，连接成功后会出现 configuration 界面。





第八步：配置 GNSS 模块 IP 地址。

选择“static IP address”，并设置 IP 地址、网络掩码、网关等参数。采用静态 IP 时，设置的 IP 地址需要与控制此 C18 的电脑需在同一网段。

选 “DHCP”，由 C18 内置路由器对 GNSS 模块进行自动 IP 地址分配。

第九步：配置完成后点击 OK。等待 configure 设备配置结束后退出软件。

