

# XGate-HS 系列模块评估底板

## XGate-COP20 快速使用手册

AN01010101 V1.01 Date: 2014/12/12

产品应用笔记

类别	内容
关键词	XGate-HS 评估底板 XGate-COP20
摘 要	介绍了如何快速使用评估底板和 XGate-COP20 进行通信

## 修订历史

版本	日期	原因
V1.00	2012/09/01	创建文档
V1.01	2014/12/12	文档标准化

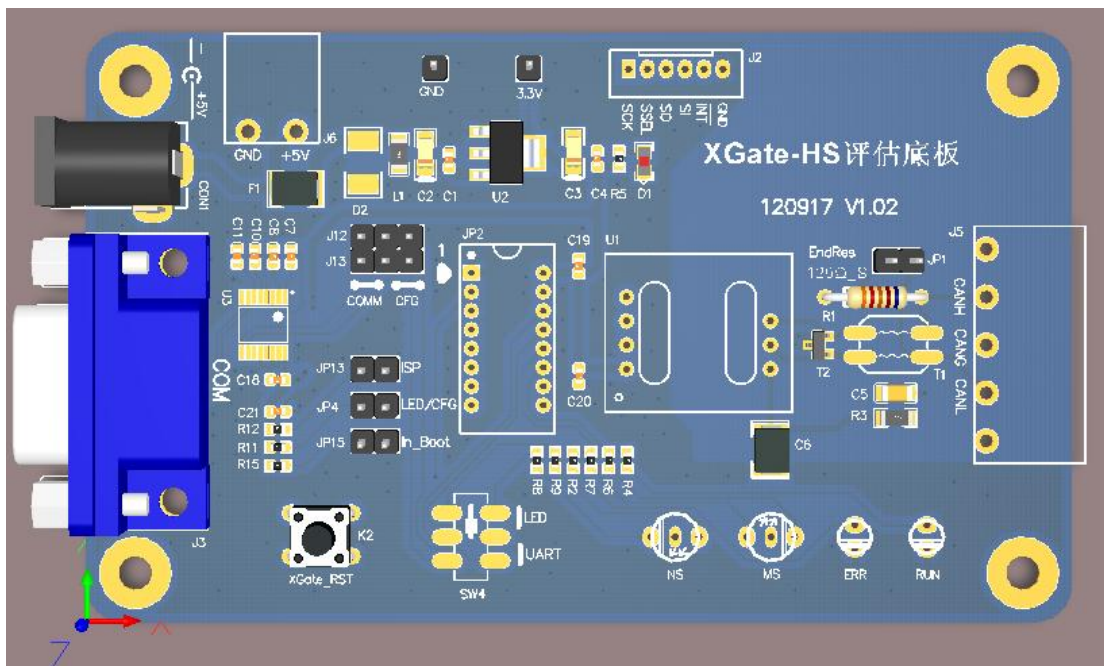
## 目 录

1. 适用范围.....	1
2. 快速使用步骤.....	2
3. 评估底板使用说明.....	3
3.1    检查模块及评估底板.....	3
3.2    通信接口的选择.....	3
3.2.1    配置接口.....	3
3.2.2    通信接口.....	4
3.3    其他注意事项.....	4
4. 上位机配置软件说明.....	5
4.1    串口通信界面.....	5
4.2    通用参数界面.....	6
4.3    I/O 参数界面 .....	7
4.4    现场总线参数界面.....	8
5. 免责声明.....	9

## 1. 适用范围

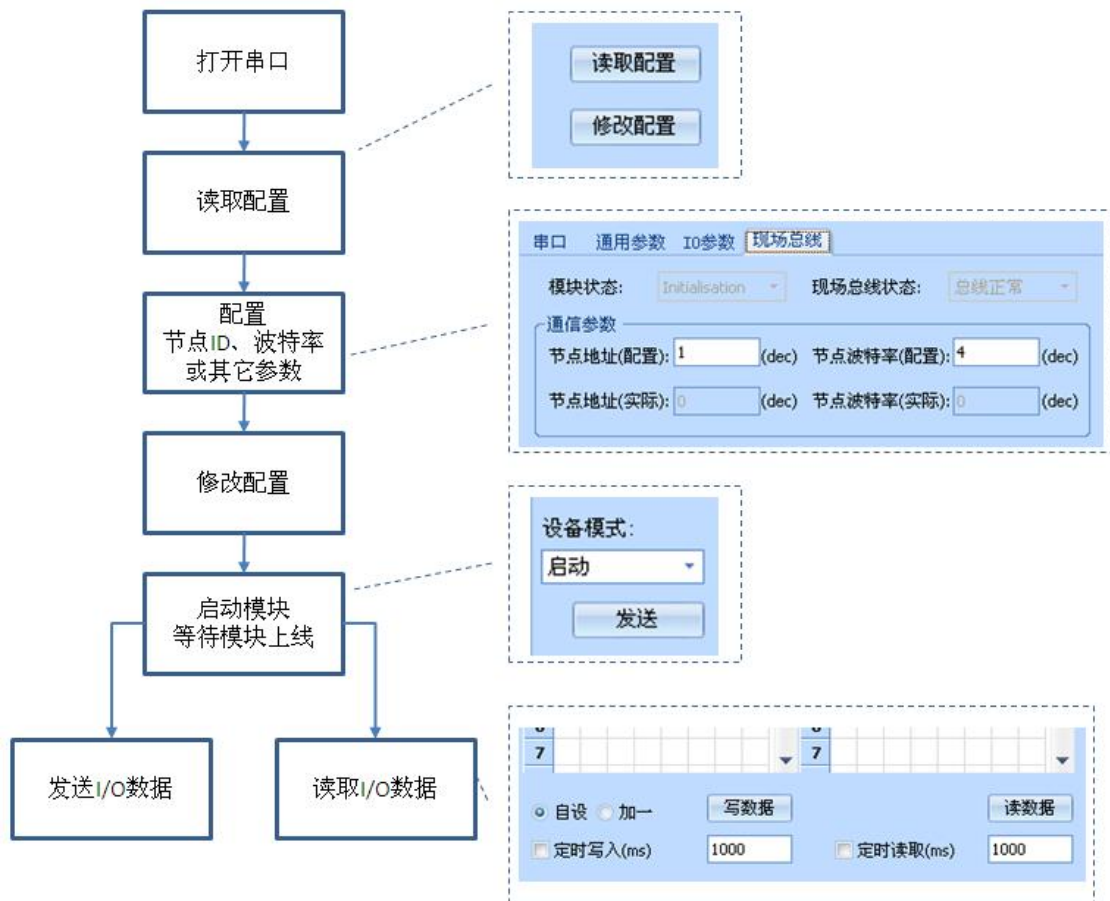
本文档只适用于购买嵌入式 CANOpen 块（XGate-COP20）的用户，以最简单、最快捷的步骤，让用户使用该设备。

本文档是基于 XGate-HS 系列评估底板进行说明，如用户没有购买此底板，则需自行设计硬件电路。



## 2. 快速使用步骤

本流程图仅介绍上位机软件如何简单、快速的使用 XGate-COP20，请结合《高速 XGate 系列模块通用用户手册》、《XGate-COP20 现场总线用户手册》进行更复杂的操作。



## 3. 评估底板使用说明

### 3.1 检查模块及评估底板

打开模块包装盒，首先检查模块的引脚是否有氧化迹象，正常情况下应当呈亮银白色。如果有氧化迹象，将会造成模块的工作性能改变。

检查外观无误后，安装模块。安装时应当注意，如图 3.1 所示，模块左下角的圆形标志与底板的圆形标志相对应（底板箭头指示处）。

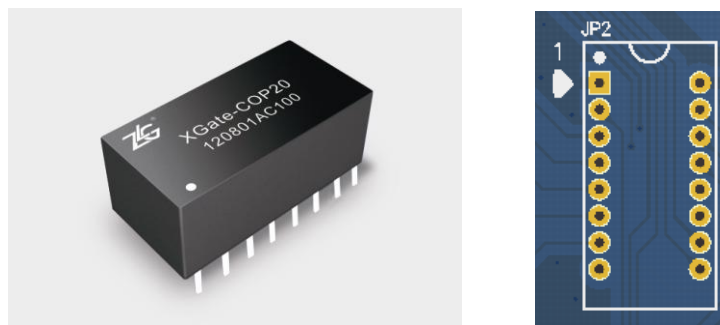


图 3.1 模块安装

### 3.2 通信接口的选择

由于模块支持通信接口和配置接口，其中通信接口支持 UART 和 SPI。用户可使用通信接口配置模块和进行通信测试，同样也可以用配置接口进行上述操作操作。下面分别介绍如何使用这些接口。

#### 3.2.1 配置接口

配置接口为 UART 接口，通信参数固定为：115200bps、8、1、none。该接口设计目的：如用户忘记通信接口的参数配置，无法进行通信时，则可通过配置接口获取及修改设备参数。使用配置串口须按照如下步骤操作：

1. 使用短路器短接评估底板的 LED/CFG（JP4），将拨码开关 SW4 拨至 UART，用短路器短接 J12、J13 至 CFG 端，再复位 XGate-COP20 模块（按 XGate-RST 按键）。

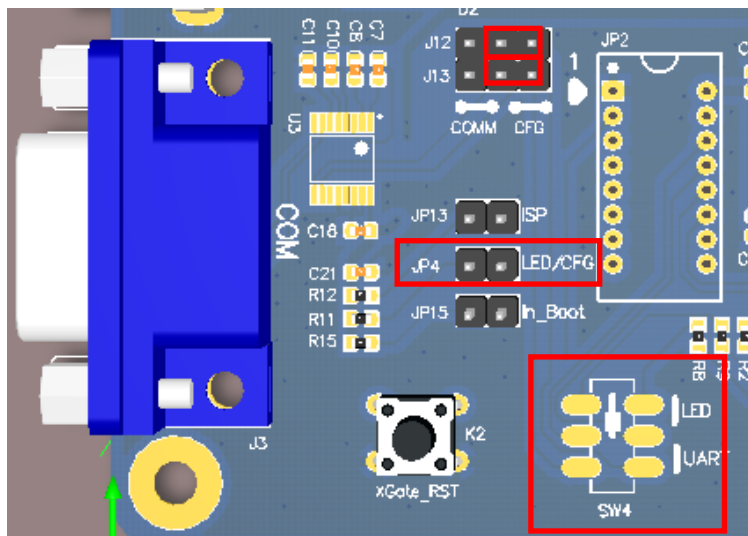


图 3.2 配置串口选择

2. 指示灯 RUN 和 ERR 同时点亮，表明进入配置模式。
3. 底板串口座连接到 PC 串口，使用我司提供的上位机通信例程（ZYXGateHS）进行操作。

### 3.2.2 通信接口

模块的通信接口包括 UART 和 SPI 接口两种类型，通过用户配置选择，通信接口说明详情可见《XGATE-HS 通用说明手册》。评估底板仅使用 UART 作为演示，操作步骤如下：

首先保证模块通信接口配置为 UART 接口，并断开 JP4（LED/CFG）短路器，然后用短路器短接 J12、J13 至 COMM 端，最后复位 XGate-COP20 模块（按 XGate-RST 按键）。

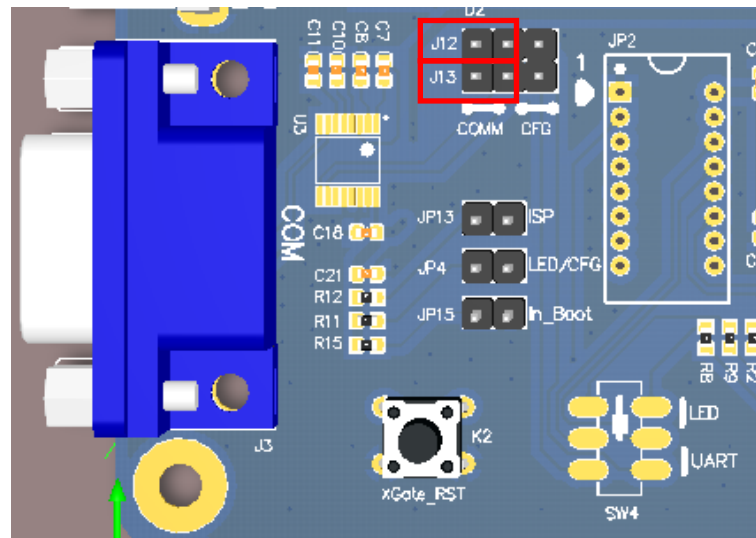


图 3.3 选择 PC 的串口进行通信

底板串口座连接到 PC 串口，使用我司提供的上位机通信例程（ZYXGateHS）进行操作。

### 3.3 其他注意事项

评估底板采用+5V 供电，接头为外负内正，使用时须注意。

## 4. 上位机配置软件说明

我司提供的上位机配置软件（ZYXGateHS）仅供测试模块使用。该软件由四个界面构成，分别是通信串口参数界面、模块通用参数界面、I/O 数据界面、现场总线参数界面。下面分别介绍四个界面及其使用方法。

### 4.1 串口通信界面

本界面用于上位机软件和模块进行通信的参数设定。如底板使能配置（CFG）接口，则串口通信参数**固定**为波特率：115200、数据位：8、起始位：1、停止位：1、检验位：无。

如果为底板配置为通信串口，则根据模块实际参数来设定。

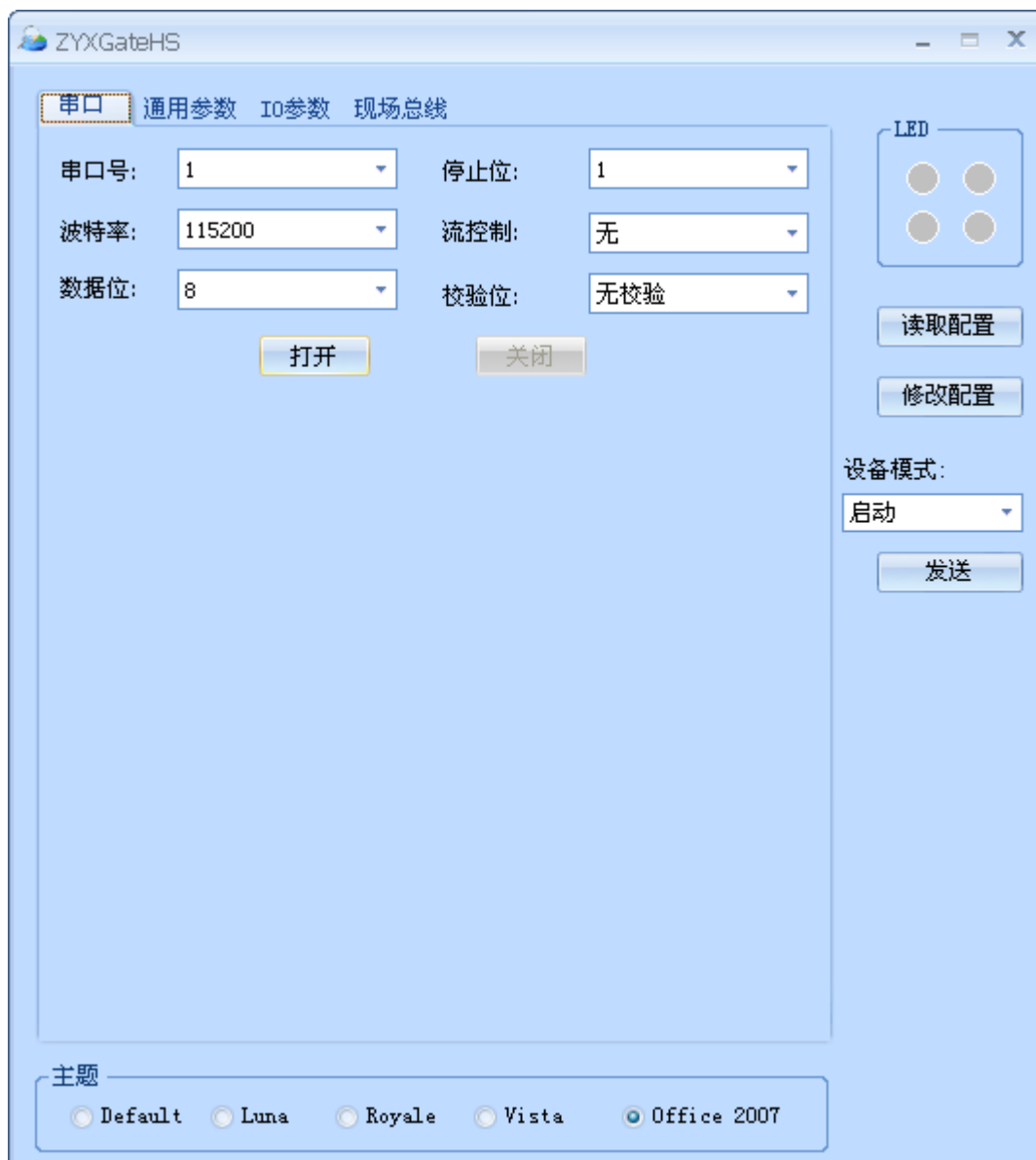


图 4.1 串口通信参数界面



## 4.2 通用参数界面

本界面用于模块通用参数配置和读取，参数的具体含义参考《高速 XGate 系列模块通用用户手册》。

用户单击【读取配置】按钮获取模块所有参数。如有参数被修改，单击【修改配置】，当前界面的参数将保存至模块。配置完成后，**设备模式可选择“启动”、“正常启动”，然后单击【发送】启动 现场总线 功能。**



图 4.2 模块通用参数界面

**APP 喂狗时间：**用户应用程序必须在该时间内发送有效的命令，否则产生 APW 中断。

**开关编码：**设置 Node-ID 时，用户采用的编码规则。

**中断配置：**配置模块支持的中断类型，如使能，当模块发生相应事件时，中断信号线会产生一个低电平中断。

**通讯接口配置：**通信接口的选择，及参数配置。

### 4.3 I/O 参数界面

本界面用于模块 I/O 参数配置和读取，参数的具体含义参考《高速 XGate 系列模块通用用户手册》。

用户可【周期读取】中断标志寄存器，周期时间可设定。读取成功，寄存器值自动清除。

当接收到新的 I/O 数据时，中断事件 I/O 区变成红色，I/O 变化指示区则指示哪些输入数据发生了改变。在实际使用当中，如用户 I/O 数据量不大，可不用查询数据改变寄存器，直接读取 I/O 数据区。

用户可自定义的发送数据，也可自动加 1 发送（写）数据，也可周期读取 I/O 数据，读写周期可自设定，本功能必须在启动现场总线功能有效。



图 4.3 模块 I/O 参数界面

## 4.4 现场总线参数界面

本界面用于模块的现场总线参数配置和读取，参数的具体含义参考《XGate-COP20 现场总线用户手册》。

用户单击【读取配置】按钮获取模块所有参数。如有参数被修改，单击【修改配置】，当前界面的参数将保存至模块。

**设备模式选择“启动”、“正常启动”，然后单击【发送】来启动现场总线功能。**



ZYXGateHS

串口 通用参数 IO参数 **现场总线**

模块状态: Operational 现场总线状态: 总线正常

**通信参数**

节点地址(配置): 0 (dec) 节点波特率(配置): 4 (dec)

节点地址(实际): 1 (dec) 节点波特率(实际): 4 (dec)

**设备信息**

密码保护: (输入密码后改变密码保护信息)

厂商ID: 00 00 02 B6 设备序列号: 00 00 00 01

产品代码: 00 00 01 00 产品名称: XGate-COP20

**紧急报文**

标准错误码: 00 00 自定义: 00 00 发送

错误消息: 获取

	索引		错误码			
0	00	00	00	00	00	00
1	00	00	00	00	00	00
2	00	00	00	00	00	00
3	00	00	00	00	00	00

网络时间标识: 获取

**主题**

☐ Default
 ☐ Luna
 ☐ Royale
 ☐ Vista
 ☒ Office 2007

LED

读取配置 修改配置

设备模式: 启动 发送

图 4.4 模块现场总线参数界面

本界面中，用户需要填写密码（输入：1234），才能对【设备信息】修改。

用户还可发送紧急报文，获取模块历史出现的错误信息、获取主站发送的网络时间标识。

## 5. 免责声明

本文档提供有关致远电子产品的信息。本文档并未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除致远电子在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，致远电子概不承担任何其它责任。并且，致远电子对致远电子产品的销售和 / 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。致远电子产品并非设计用于医疗、救生或维生等用途。致远电子可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

该系列产品可能包含某些设计缺陷或错误，一经发现将收入勘误表，并因此可能导致产品与已出版的规格有所差异。如客户索取，可提供最新的勘误表。

在订购产品之前，请您与当地的致远电子销售处或分销商联系，以获取最新的规格说明。本文档中提及的含有订购号的文档以及其它致远电子文献可通过访问广州致远电子有限公司的万维网站点获得，网址是：

<http://www.embedcontrol.com/> 或致电+86-20-22644249 查询。

Copyright © 2009, ZHIYUAN electronics. 保留所有权利。

## 销售与服务网络

### 广州致远电子股份有限公司

地址：广州市天河区车陂路黄洲工业区 7 栋 2 楼  
邮编：510660  
网址：[www.zlg.cn](http://www.zlg.cn)

**全国销售与服务电话：400-888-4005**



### 销售与服务网络：

#### 广州总公司

广州市天河区车陂路黄洲工业区 7 栋 2 楼  
电话：(020)28267985 22644261

#### 上海分公司：上海

上海市北京东路 668 号科技京城东楼 12E 室  
电话：(021)53865521 53083451

#### 北京分公司

北京市海淀区知春路 108 号豪景大厦 A 座 19 层  
电话：(010)62536178 62635573

#### 上海分公司：南京

南京市珠江路 280 号珠江大厦 1501 室  
电话：(025)68123923 68123920

#### 深圳分公司

深圳市福田区深南中路 2072 号电子大厦 12 楼  
电话：(0755)83640169 83783155

#### 上海分公司：杭州

杭州市天目山路 217 号江南电子大厦 502 室  
电话：(0571)89719491 89719493

#### 武汉分公司

武汉市洪山区广埠屯珞瑜路 158 号 12128 室（华中  
电脑数码市场）  
电话：(027)87168497 87168397

#### 重庆分公司

重庆市九龙坡区石桥铺科园一路二号大西洋国际大  
厦（赛格电子市场）2705 室  
电话：(023)68796438 68797619

#### 成都分公司

成都市一环路南二段 1 号数码科技大厦 403 室  
电话：(028)85439836 85432683

#### 西安办事处

西安市长安北路 54 号太平洋大厦 1201 室  
电话：(029)87881295 87881296

请您用以上方式联系我们，我们会为您安排样机现场演示，感谢您对我公司产品的关注！