
OBD12 使用说明书

V1.3

变更说明:

版本	更新说明	日期
V1.0	OBD12 通用说明	2018.06.20
V1.1	增加 OBD12 对 JK07/JK27 主机的支持及说明	2019.06.27
V1.2	增加 OBD12 作为单独信号采集器，提供给第三方集成厂家使用的接线图	2020.01.09
V1.3	修改部分用词错误	2020.4.8

索引

索引.....	3
1 产品概述.....	4
2 产品外观.....	4
3 产品应用及特点.....	4
3.1 产品应用.....	4
3.2 产品特点.....	5
3.3 产品参数.....	5
4 安装使用.....	6
4.1 装箱清单.....	6
4.2 接线说明.....	7
4.3 OBD12 主机对外提供接口定义.....	9
5 设置及固件升级.....	11

1 产品概述

OBD12 主机是配合我司驾考主机（JK07、JK17、JK27）使用的传感器信号采集器，融合了 OBD 采集盒 IO 采集。主机在 OBDII 采集上设计有 K 线+CAN 或者双 CAN 总线采集，在硬件连接上覆盖主流驾考车型的 OBDII 电气连接，支持 ISO9141-2、ISO14230、SO15765 标准协议以及部分车型的私有协议，针对 OBD 无法读取到的信号，主机提供 IO 采集方式，提供全挡位检测接口。

主机对外通过串口进行固件升级和配置，车身数据通过单线传输方式传送到 JK07 主机，通过串口传送到 JK17/27 主机，也可以作为单独的驾考驾培信号采集器给第三方集成厂家用。

2 产品外观

OBD12 的主机外观如下图所示：

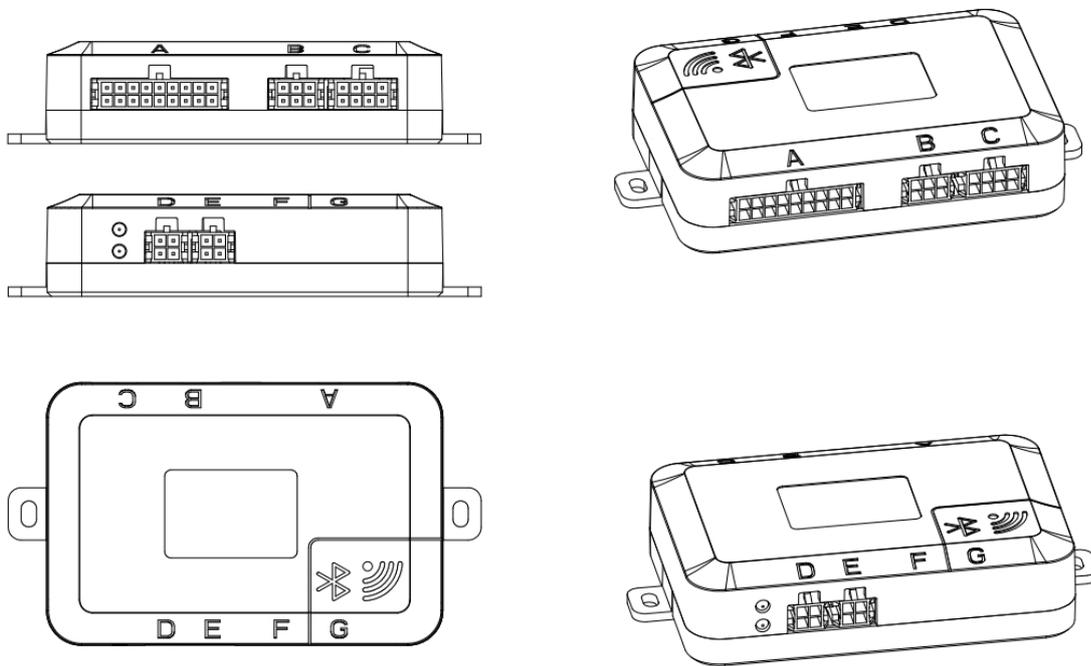


图 1 产品外观

3 产品应用及特点

3.1 产品应用

- 车联网·车载系统信号检测
- 车联网·车机导航厂家
- 车联网·科研教育培训

3.2 产品特点

- 标准 OBD-II 接口支持
- 深度解析 CANBUS 总线数据，最大限度减少接线，部分车型可实现零接线
- 232 串口输出，方便接入集成商其它设备,可串口在线升级
- 物理层支持 K 线+CAN 和双 CAN 两种模式
- 与 JK07 配套使用时，采用单线传输方式，有效解决设备升级，可替换 OBD02 主机
- 自动匹配各种车型，无须针对不同车型升级不同固件
- 集成度高，尺寸小，方便安装
- 车规级抗干扰设计
- 支持休眠模式，需手动断电，熄火后会自动休眠模式，自车自动唤醒
- 配置命令简单容易掌握

3.3 产品参数

序号	项目	参数
1	主机尺寸	90*60*25 (mm)
2	工作电压	12±2V
3	工作功耗	100mw
4	休眠功耗	20mw
5	存储温度	-40~85℃
6	工作温度	-25~85℃
7	EST 耐压	-8~+8 KV
8	OBD 接口	OBDII 公口

9	通讯接口接口	串口 RS232
10	通信速率	9600/19200/57600/115200 可设置
11	报文输出频率	1Hz、2Hz、5Hz 可设置
12	OBD 支持协议	ISO-9141-2 / ISO-14230 / ISO-15765 部分车型私有协议

表 1 产品参数

4 安装使用

4.1 装箱清单

OBD12 作为信号采集器有三种用法：

1、作为信号采集器配件，同展讯 JK07 驾考驾培主机搭配使用

OBD12 信号采集器与 JK07 主机配套装箱清单				
编号	产品名称	型号	数量	备注
1	驾考 OBD 信号采集器	OBD12	1	K 线+单 CAN
2	OBD12 与汽车 OBD 接口连接线 (通用车型)	L0818-08	1	K 线+单 CAN
3	OBD12 单独供电线	L0842-1	1	仅 JK07
4	OBD12 与 JK07 通信线	L0843-05	1	仅 JK07

2、作为信号采集器，同展讯 JK17/JK27 驾考驾培主机一起搭配使用

OBD12 信号采集器与 JK17/JK27 主机配套装箱清单				
编号	产品名称	型号	数量	备注
1	驾考 OBD 信号采集器	OBD12	1	K 线+单 CAN
2	OBD12 与汽车 OBD 接口连接线 (通用车型)	L0818-08	1	K 线+单 CAN

5	OBD12 A组传感器线材	L0816-08	1	仅 JK17/JK27
6	OBD12 B组传感器线材	L0817-08	1	仅 JK17/JK27
7	OBD12 与 JK17 连接线	L0831-2	1	仅 JK17/JK27
8	档位与探头连接线	L0831-15	1	仅 JK17/JK27

3、作为专用的信号采集器，提供给第三方集成厂商用于采集驾考驾培信号

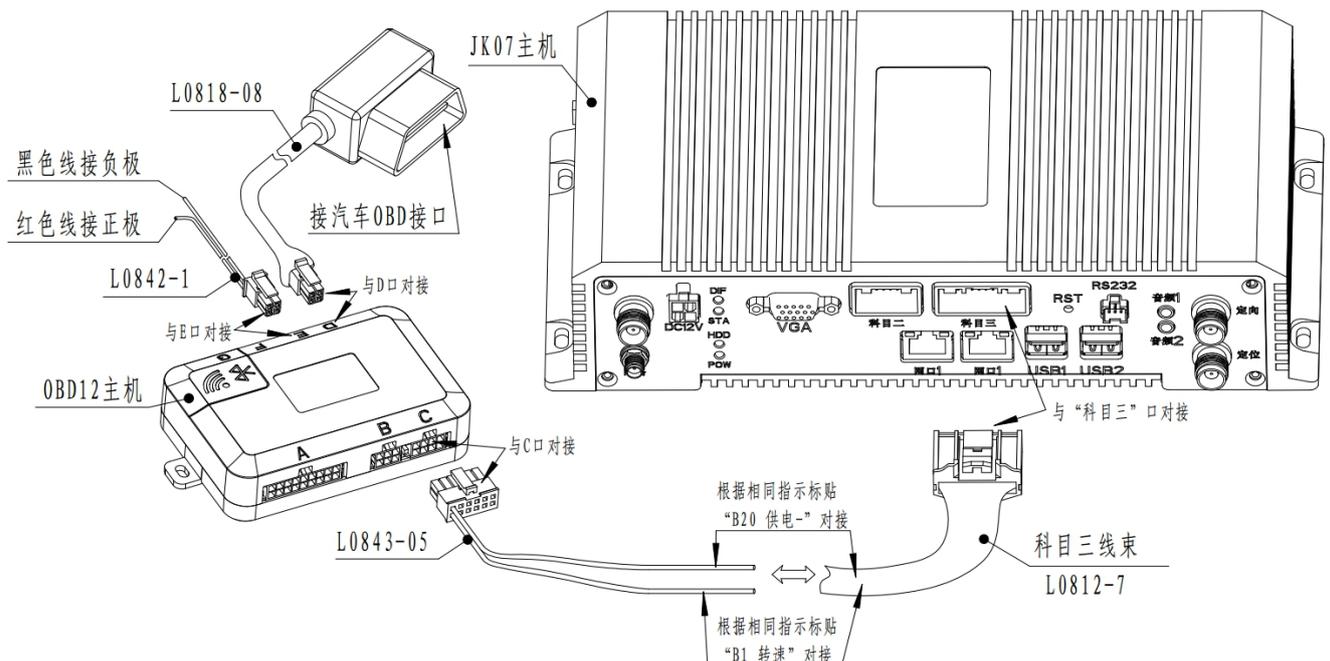
编号	产品名称	型号	数量	备注
1	OBD12 串口与供电线	L0837-1	1	
2	OBD12 信号采集器	OBD12	1	
3	OBD12 A组传感器线材	L0816-08	1	
4	OBD12 B组传感器线材	L0817-08	1	
5	档位与探头连接线	L0831-15	1	
6	OBD12 OBD 连接线	L0818-08	1	

4.2 接线说明

OBD12 采集器总共有 3 种使用场景，每种场景的接线图如下：

1、作为信号采集器配件，同展讯 JK07 驾考驾培主机搭配使用

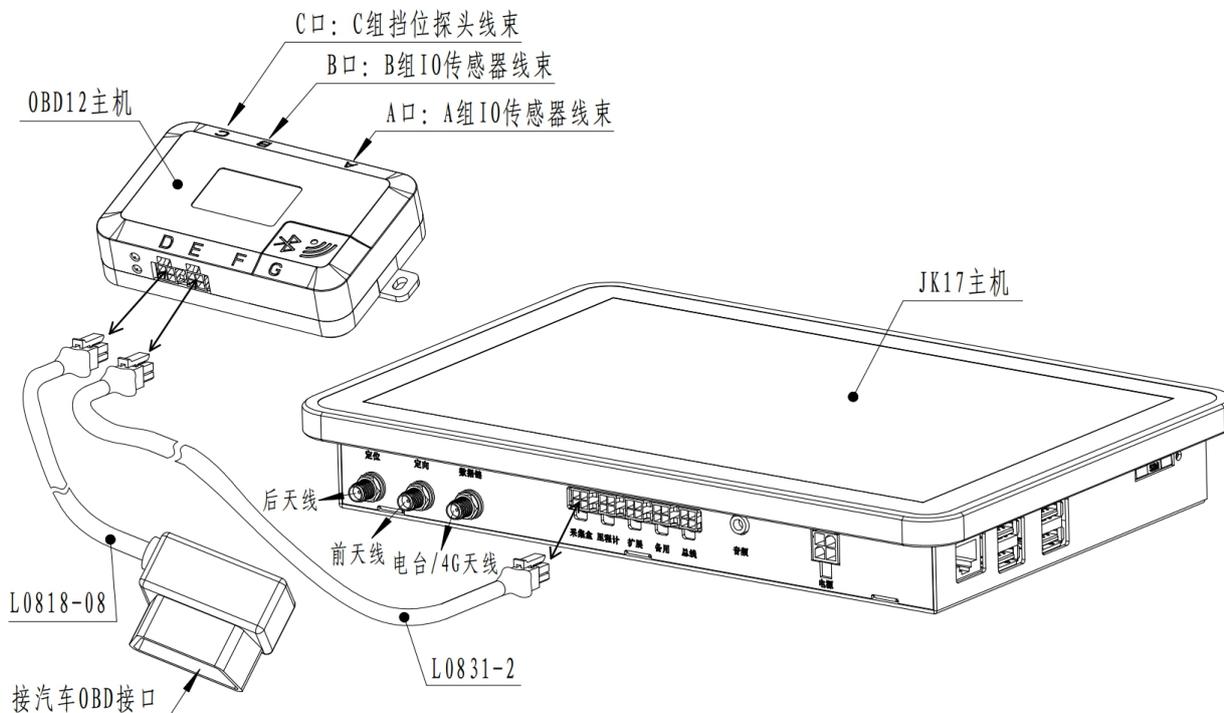
用户安装时，仅需连接 OBD12 单独供电线到电源上，连接 OBD12 与汽车 OBD 接口连接线（通用型）到汽车 OBD 接口上，连接 OBD12 与 JK07 通信线到 JK07 主机即可，对于 OBD12 无法检测到的信号，按照 JK07 原来的接线方式在线束 L0812-7 根据标签对应接入。连接示意图如下：



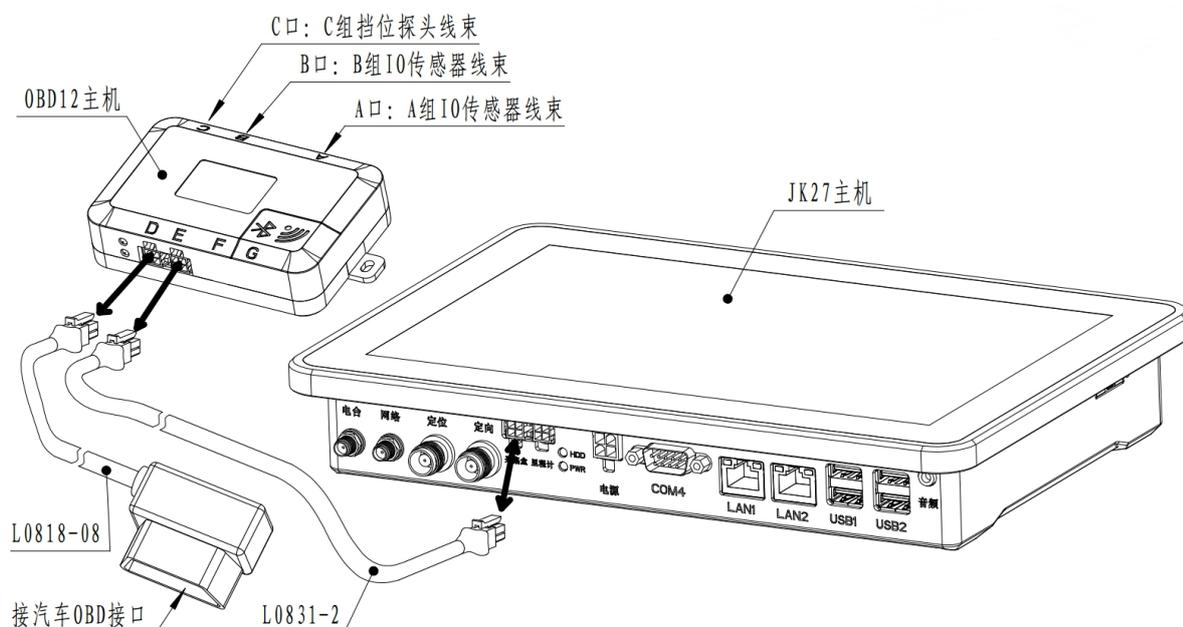
2、作为信号采集器，同展讯 JK17/JK27 驾考驾培主机一起搭配使用：

JK17/JK27 主机：用户安装时，连接 OBD12 与 JK17 连接线到 JK17/27 主机采集器接口，连接 OBD12 与汽车 OBD 接口连接线到汽车 OBD 接口上即可，对于 OBD12 无法检测到的信号，将信号连接到 OBD12 A B 组传感器对应标签信号的线材上，连接示意图如下：

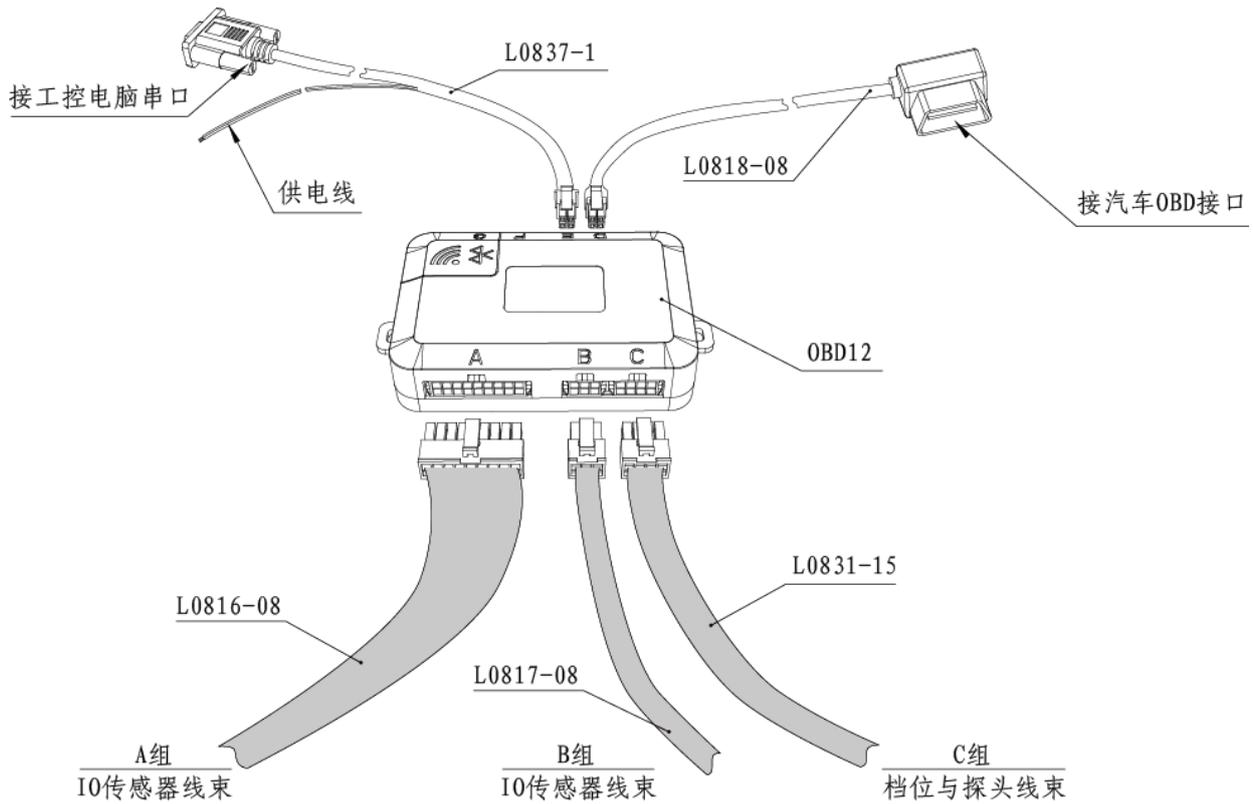
JK17 接线示意图：



JK27 接线示意图：



3、作为单独信号采集器，提供给第三方集成厂家使用(以下为连接示意图)：



此时 OBD12 上图中的 E 口以 115200 波特率输出“\$CARINFO”报文，协议格式参考文档《KSXT CARINFO 说明》。

4.3 OBD12 主机对外提供接口定义

A 线束 18 针定义如下：

线束组及名称	编号	用途
A 组	A1	转速
	A2	车门
	A3	手刹
	A4	安全带
	A5	熄火
	A6	远光灯
	A7	近光灯
	A8	喇叭

	A9	左转向
	A10	右转向
	A11	刹车
	A12	倒车灯
	A13	离合
	A14	示宽灯
	A15	雾灯
	A16	点火时长
	A17	副刹
	A18	雨刮

线束组及名称	编号	用途
B 组	B1	绕车前左
	B2	绕车前右
	B3	绕车后左
	B4	绕车后右
	B5	请求语音对讲
	B6	备用

B 线束 6 针定义如下：

c 线束 8 针定义如下：

线束组及名称	编号	用途
C 组	C1	VCC (JK07 时为单线信号输出)
	C2	GND
	C3	探头 1
	C4	探头 2
	C5	探头 3
	C6	探头 4
	C7	探头 5
	C8	探头 6

5 设置及固件升级

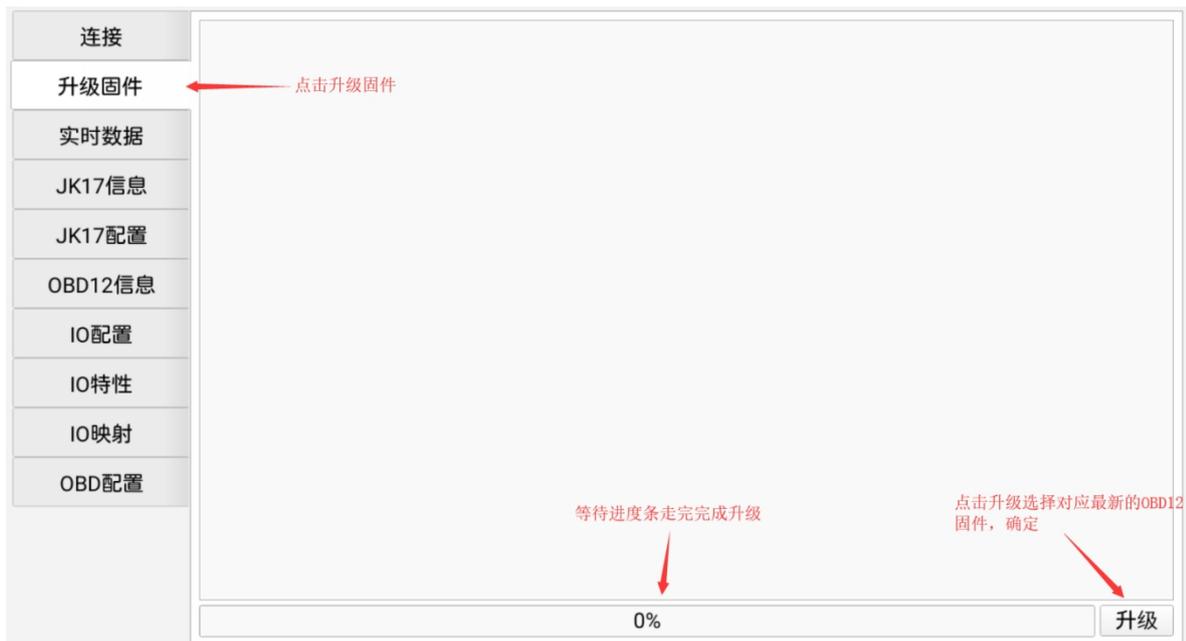
- 打开主机配置工具 3，



- 选择串口，选择对应的通讯口（JK17 选择 ttyS3，JK27 选择 COM2），设置波特率为 115200bps，单独作为采集器用时，用笔记本电脑串口来进行配置)



- 当需要对 OBD12 进行固件升级时，按如下操作



- OBD12 的固件版本信息和机号可以在 OBD12 信息内容页查询

连接	
升级固件	
实时数据	
JK17信息	
JK17配置	
OBD12信息	<p>Boot版本 = BOOT-F1.1.5.1905.65 Boot编译时间 = May 29 2019 13:49:44 机号 = Z39224100000009 ← 此为OBD12机号 PN = OBD12-20180323 HID = N 品牌 = ZX 机型 = OBD12 生产时间 = 2019-05-29 编号1 = 0000000000 编号2 = 0000000000 固件版本 = OBD12.1.15.1904.55 ← OBD12固件版本信息 固件编译时间 = May 29 2019 13:57:43</p>
IO配置	
IO特性	
IO映射	
OBD配置	

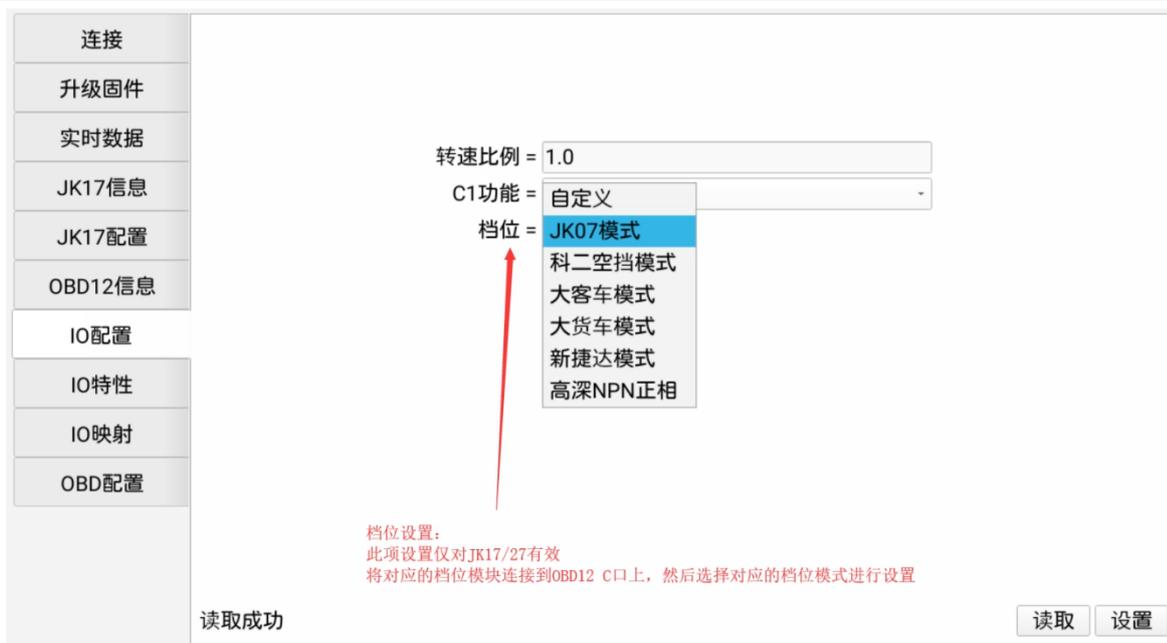
➤ 对 OBD12 IO 进行配置，JK07 与 JK17/27 配置略有不同，详细见下图

连接	
升级固件	
实时数据	
JK17信息	
JK17配置	
OBD12信息	
IO配置	<p>转速比例 = 1.0 C1功能 = 12V电源输出 档位 = 单线OBD信号输出 报警灯输出</p> <p>设置C1功能， 搭配JK17/27时，设置为12V输出，对于特定需求，也可设置为报警灯输出 搭配JK07时，设置为单线OBD信号输出，使用OBD12与JK07通信线实现与JK07的单线信号传输</p>
IO特性	
IO映射	
OBD配置	

读取成功

读取 设置

OBD12 支持档位输入检测（仅 JK17/27 有效，JK07 主机自身有单位检测接口），配置如下：



- OBD12 传感器接口 IO 特性配置（仅 JK17/27，JK07 IO 特性配置在 JK07 主机上进行配置），可以对信号的有效电平、灵敏度和维持时间进行设置，如下图：



- OBD12 支持 IO 映射功能（此配置仅 JK17/27 有效，JK07 IO 映射功能配置在 JK07 主机上设置），方便自定义所有传感器输入信号的顺序：



- OBD12 支持 OBD 车型的自动识别，亦可以进行手动选择设置，同时支持对部分 OBD 信号进行屏蔽，转而采用 IO 方式采集，更加灵活

