USB-CAN-A

来自Waveshare Wiki 跳转至: 导航、搜索

说明

产品特性

- 支持 CAN2.0A(标准帧)和 CAN2.0B(扩展帧)
- 支持 CAN 通讯波特率范围:
 5kbps~1Mbps,可自定义 CAN 波 特率
- 支持四种工作模式:正常模式、环回 模式、静默模式、静默环回模式
- 支持多种 CAN 数据发送方式:单帧 发送、多帧发送、手动发送、定时发 送和循环发送
- 支持多种 CAN 数据接收方式:可配置只接收指定 ID 的数据,也可指定ID 自动应答配置好的数据
- 支持收发 CAN 数据保存为 TXT 或 EXCEL 文本
- 支持 CAN 总线检测, 方便查看 CAN 总线状态
- CAN 收发数据显示都带时间标识,可顺序显示,也可刷新显示
- 支持设置 USB 虚拟 COM 口的通信波特率 (9600 ~ 2000000bps), 默认为 2000000bps
- 支持通过配置软件或串口指令设置工作参数, 可断电保存
- 采用 STM32 进口芯片方案,通信稳定可靠
- 板载 TVS(瞬态电压抑制管),有效抑制电路的浪涌电压和瞬态尖峰电压
- 提供 Windows 版本的中英文上位机软件,使用方便



■ 支持二次开发, 只需处理收发命令即可

基本功能



(/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:USB-CAN-A-details-5.jpg)

Windows系统使用

USB驱动安装

 下载CH341SER驱动 (https://www.waveshare.net/w/upload/c/c4/CH341SER.zip),双击 CH341SER.EXE文件,点击安装,出现驱动安装成功后,点击确定完成驱动安装:



CAN配置工具使用说明

CAN配置工具使用

■ 工具免安装,下载USB-CAN-A_TOOL_1.2 (https://www.waveshare.net/w/upload/9/99/USB-CAN-A_TOOL.zip)并解压文件后,打开USB-CAN.exe文件:

🚳 USBCAN V1.20							– 🗆 X
端口配置	应答回	复					
端口: 20/117 🗸 刷新	序号	接受帧ID 回	夏帧类型	回复帧格式	回复帧ID	回夏帧数据	清空 删除
波特率: 2000000 🗸 更改波特率		5					增加
关闭 打开			□自动应答				
CAN的适	多帧发	送					
	≚ 发送序	号 帧类型	帧格式	фдір	数据	间隔时间(ms)	清空 删除
帧类型: 🕗 标准帧	Ě O	扩展帧	数据帧	00000000	00 01 02 03 0	4 05 06 07 100	增加
CAN波特率: 1Mbps	× 1	打成啊	安美北西中央	0000000	aa bb cc dd	ee 1a 2 1000	发送选中帧
				4			
							值止
滤波ID: 0x 0000000000000000000000000000000000		0	[
)##@ID. 0x 0000000		③ 帧格式:	数据帧	✓ 軌ID: 0x 000	⁾⁰⁰⁰⁰⁰ 数据:0x	11 22 66 88 77 88	友医甲顿
总线状态 接收错误计数器: 0	t: 5000] □不	显示发送帧	🗌 自动刷新	清空	暂停 继续 保存	□ 自动保存 退出
	传输方向	时间标识	帧类型	帧格式	фġID	数据长度 数据(选中左	(建双击进制转换)
错误标志: 正常							
通讯状态: 在线							
总线监测							
配置接受ID		-					
删除 增加		8					
序号 接受印							
\overline{O}							
不启用							

(/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:USB-CAN-A-config.png)

配置页面功能说明

① 端口设置区:

将把 USB 转 CAN 插入电脑后,安装驱动,设备管理器会出现com口,上位机配置工具选择对应设备管理器的端口,可以打开或关闭端口,这个跟串口调试助手类似,通讯波特率默认是的200000bps。

2M波特率能兼容大部分CAN速率(串口波特率设定为最大的2M, CAN速率最高可以到1M), 一般情况默认2M波特率就可以,将CAN速率改为和外接CAN设备对应的速率(最高支持1M)即 可。如果改了别的波特率,可以通电前按下复位按钮,通电后松开,恢复出厂设置重置USB-CAN-A恢复2M串口波特率:



有些串口助手(走底层hex数据)可能没有2M,若须改小波特率,可参考下文:更改 COM(232)波 特率说明: 1.用 USB 数据线插上转换器,同时注意发送及接受指示灯同时闪几下:

闪	1	下,	对应串口的波特率为	200000bps	
闪	2	下,	对应串口的波特率为	1228800bps	
闪	3	下,	对应串口的波特率为	115200bps	
闪	4	下,	对应串口的波特率为	38400bps	
闪	5	下,	对应串口的波特率为	19200bps	
闪	6	下,	对应串口的波特率为	9600bps	
l					ز_

2. 打开软件,选择对应 COM 端口号及波特率,点击打开按钮 (比如转换器插上 USB 数据线上电时 收发指示灯同时闪 1 下,我们应该选波特率 2000000bps)

3. 点击打开按钮

4. 点击更改波特率按钮,此时会跳出一个对话框,我们在波特率组合框里面选择我们准备设置的波特率后,点击更改即可;若不想更改,点击取消按钮。

5. 比如我们要设置波特率为 9600bps :

- 在波特率组合框里面 9600.
- 点击更改按钮, 同时注意观察转换器收发指示灯闪烁,
- 对应 9600 波特率转换器收发指示灯会同时闪 6 下。
- 由于端口波特率已经更改,需要关闭端口后,选择更改后的波特率重新打开
- 6. 点击关闭按钮
- 7. 将波特率选择为更改后的波特率
- 8. 重新点击打开按钮即可

② CAN 设置区:

工作模式包含正常模式,环回模式,静默模式,环回及静默模式,

- 正常模式: 就是 CAN 正常通讯的模式, 可以正常向总线收发数据
- 环回模式:发送的数据可以发往 CAN 总线,同时反馈的内部的接受区,忽略接受引脚的实际状态,可用于自测试
- 静默模式:可以正常接受数据,但只能发送隐性位,而不能真正发送报文,常用于分析 CAN 总
 线活动
- 环回静默模式:该模式可以用于"热自测试",即在线自测试。可以像环回模式那样自测试,但 却不影响 CAN 总线系统。
- 帧类型:标准帧 (CAN2.0A 11 位 ID) 扩展帧 (CAN2.0B 29 位 ID)
- CAN 波特率:可以直接选择 CAN 通讯常用的波特率:
 1M,800K,500K,400K,250K,200K,125K,100K,50K,20K,10K,5K;若上面可直接设置的波特率与你的 CAN 设备的波特率不一致,可选择。
- 滤波 ID 与屏蔽 ID:都是 16 进制数据,标准帧时滤波 ID 及屏蔽 ID 低11 位有效(范围: 0x0000000~0x000007ff),扩展帧 滤波 ID 及屏蔽ID低 29 位有效(范围 0x0000000~0x1ffffff)
- 固定 20 字节收发:CAN 转换器内部有 2 种转换协议,一个是可以长度的通讯协议,一种是固定 20 字节的通讯协议,选中后将是固定 20 接通讯协议,不选中则是可变协议通讯选择之后会跳出 一个自定义波特率的对话框最上面位 CAN 波特率的计算公式,同时设置相位缓冲区 1,相位缓冲 区 2,及预分频就可以了
- 禁止报文自动重发: CAN 通讯一般都是发送不成功自动重发,如果一直循环发送数据,可以设置禁止报文自动重发,点击设置并启动,就可以进行 CAN 通讯了。

③ 发送单帧数据区:

帧格式包含数据帧及远程帧,帧ID是16进制数据,对于标准帧帧ID范围为 0x0000000~0x000007fff,对于扩展帧帧 ID 范围为0x0000000~0x1ffffff。发送的数据也为 16进制数据,图中的数据分别为 0x11 0x22 0x33 0x44 0x55 0x66 0x77 0x88点击发送单帧按钮则 将该帧数据发送到 CAN 总线

④ 多帧发送数据区:

- 增加按钮: 在发送多帧区域选中行下面将增加一条发送帧数据
- 删除按钮:将删除选中行
- 清空按钮: 将清除发送多帧发送区所有数据
- 间隔时间:多帧发送区相连两帧的间隔发送时间 (毫秒)
- 发送选中帧:点击此按钮将发送多帧区内选中的一行进行发送
- 顺序:选中后点击发送选中帧将自动切换到下一帧
- 循环:选中后点击发送选中帧将循环发送
- 停止: 取消发送多帧命令

⑤ 自动应答区:

■ 增加按钮: 在自动应答区域选中行下面将增加一条自动应答数据

- 删除按钮: 将删除选中行
- 清空按钮: 将清除发送自动应答区所有数据
- 自动应答:将选中后接到到接受 ID 将自动回复对应的帧 ID 及数据

⑥ CAN 总线状态区:

主要用于查看 USB 转 CAN 装置的 CAN 通讯状态

⑦ 配置接受 ID 区:

增加按钮:在配置接受区域选中行下面将增加一条自动应答数据删除按钮:将删除选中行启用按钮:点击此按钮后转换器将只上传配置接受 ID 区里面设置的ID,其他 ID 都不上传到电脑不启用按钮:点击此按钮后转换器将所有 ID 数据都上传到电脑

⑧ 收发数据显示区:

- 清空:清空收发数据显示器所以数据
- 暂停: 暂停在收发显示区显示其他数据
- 继续:继续显示收发数据
- 保存: 可以将收发数据缓冲区的数据保存,可以保存两种格式, excel 或 txt 文本
- 不显示发送帧:可以在收发数据区只显示接受的数据
- 自动刷新:当只显示接受的数据时,可以选择自动刷新,这时候数据是实时刷新,而不是不断增加列显示,该功能可以归纳 CAN 总结的 ID 数据选中任意一行

硬件测试

接到2-CH CAN FD HAT测试

- 将USB-CAN-A和2-CH CAN FD HAT (https://www.waveshare.net/shop/2-CH-CAN-FD-HAT. htm)通过杜邦线,将A-->A和B-->B相连,USB-CAN-A的USB端接到电脑USB口:
- 在电脑端打开USB-CAN调试工具,默认波特率为2M,打开对应的端口号,选择正常模式,标准 帧和程序对应的速率1Mbps(USB-CAN-A 高支持1M),设置并启动; 2-CH CAN FD HAT (http s://www.waveshare.net/wiki/2-CH_CAN_FD_HAT)和USB-CAN-A实现数据互发互收:

端口戲畫	[Butt	应答回复									_		
演口:	C0M226 ~	49.93	序号 拍	授翰ID 回	夏翰类型	回夏翰格式	(回复帕加	回夏中	紋掘		清空		的除
波特率:	2000000 ~	更改波特率											增加	
正常	关闭	打开											自动应行	Ε.
CAS配置 工作模式:	正常模式	~	多棘发送	A 2 45 101	4147-0		-			1000	. 1004	-		10/2.0
()(大型:	标准帧	~ ~	友送序与 0	的类型	明相式	000000000	RX3M 00.01	02 03 0	4 05 06 0	FBMB 7 100	fill(es)	州王	49to	079.47
CAE皮特车	100kbps	~ ~ ~	1	扩展随	救援转	00000000	aa b	ob ee dd	ee 1a 2	. 1000			78/JU	
□ 自定义(AK皮特车 🗌	禁止报文重发										友	医选中	PO
國定203	学节收发											1101%	17.1	11011
走波ID: 0:	E 00000000	设置并启动						1.11.11					得止	
前級ID: 0:	× 00000000			較格式:	數据帧	♥₫ID: 0x 000	000000	數据:0	11 22	66 88 7	7 88	3	送单	8
总线状态	#255- 0	缓冲轴数:	5000		显示发送帧	□ 自动刷新		清空	暂停	继续	保存	自动保存	F	遇出
L达福快中 龍渓标志: 監査接受: 副除 開除	#43 正常 在域 23域监測 CD 増加 接受ID		腰進	16:50:25:396 16:50:35:514	此 (1995) (1995)	标准纳	00000	123	8	0(0 01 02 0	3 04 05 06 1 8 77 88	70	
不启用 0.58 (pi) ssions	启用 New X server	Tools Gam	es Setting	js Macros He									-	-
nect	ools Games	Sessions Vie pi@raspt pi@raspt Timesta	w Split 2.192.168 errypi: p: 16653	MultExec Tun 10.58 (pl) -/Templates/2 -/Templates/2 391835,941263	-CH-CAN-FE	s Settings Help	pberr	ry_Pi/P ry_Pi/P	ythan ythan s	sudo sudo	pythor pythor 11 22	n send.py n receive 2 66 88 7	.py 7 88	server

(/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:USB-CAN-A%26%26FD.png)

接到USB-CAN-B测试

1

通过杜邦线等导线将USB-CAN-A和USB-CAN-B (https://www.waveshare.com/wiki/USB-CA N-B)的H-->H和L-->L相连; 然后打开两者的120欧姆电阻开关:



(/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:USB-CAN-A-B.jpg)

■ 进入USBCAN配置工具配置界面->确认CAN配置正确无误后设置并启动->填入数据信息并点击发送单帧; USB-CAN-A发送数据USB-CAN-B收到,反之亦然, 测试OK



(/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:USB-CAN-AB.png)

Linux系统使用

硬件准备

2个USB-CAN-A的L和H分别对应连接起来,打开两者的120欧姆电阻开关(开关拨到靠近绿色接线端子一边),USB端分别接到树莓派的USB口,硬件连接情况如下图:



(/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:2-USB-CAN-A.jpg)

■ 通过以下指令可以查询和确认树莓派识别到USB-CAN-A和加载相关的驱动

lsusb ls

pi@raspberrypi:~ \$ lsusb Bus 002 Device 001: ID 1d6b:0003 Linux Foundation 3.0 root hub Bus 001 Device 004: ID 1a86:7523 QinHeng Electronics HL-340 USB-Serial adapter Bus 001 Device 003: ID 0484:5750 Specialix Bus 001 Device 005: ID 1a86:7523 QinHeng Electronics HL-340 USB-Serial adapter Bus 001 Device 002: ID 2109:3431 VIA Labs, Inc. Hub Bus 001 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub pi@raspberrypi:~ \$ ls /dev/ttyUSB* /dev/ttyUSB0 /dev/ttyUSB1

(/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:USB-CAN-A-2-USB.png)

例程测试

■ 复制以下指令到树莓派终端:

```
wget https://www.waveshare.net/w/upload/7/72/USB-CAN-A.zip
sudo apt-get install unzip
unzip USB-CAN-A.zip
cd USB-CAN-A
sudo make clean
sudo make
```

• 在终端界面输入以下指令:

sudo ./canusb -t -d /dev/ttyUSB0 -s 1000000 -t

• 再打开多一个终端界面,运行以下指令:

sudo ./canusb -d /dev/ttyUSB1 -s 1000000 -t -i 5 -j BEEE

■ 一个USB-CAN-A(ttyUSB0)发送数据,另一个USB-CAN-A(ttyUSB1)接收到对应的数据,效果如下图:

	A set of the set of
pi@raspberrypi:~/Public/usb-can-master \$./canusb -d /dev/ttyUSB0 -s 1000000 -t -i 5 -j BEEE	pi@raspberrypi:~/Public/usb-can-master \$./canusb -t -d /dev/ttyUSB1 -s 1000000 -t
>>> aa 55 12 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00	>>> aa 55 12 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00
>>> aa c2 05 00 be ee 55	<<< aa c2 05 00 be ee 55
>>> aa c2 05 00 be ee 55	19598.401948 Frame ID: 0005, Data: ee be
>>> aa c2 05 00 be ee 55	<pre><<< aa c2 05 00 be ee 55</pre>
>>> aa c2 05 00 be ee 55	19598.602585 Frame ID: 0005, Data: ee be
>>> aa c2 05 00 be ee 55	<pre><<< aa c2 05 00 be ee 55</pre>
>>> aa c2 05 00 be ee 55	19598.801999 Frame ID: 0005, Data: ee be
>>> aa c2 05 00 be ee 55	<<< aa c2 05 00 be ee 55
>>> aa c2 05 00 be ee 55	19599.001918 Frame ID: 0005, Data: ee be
>>> aa c2 05 00 be ee 55	<<< aa c2 05 00 be ee 55
>>> aa c2 05 00 be ee 55	19599.202303 Frame ID: 0005, Data: ee be
>>> aa c2 05 00 be ee 55	<<< aa c2 05 00 be ee 55
>>> aa c2 05 00 be ee 55	19599.402292 Frame ID: 0005, Data: ee be
>>> aa c2 05 00 be ee 55	<<< aa c2 05 00 be ee 55
>>> aa c2 05 00 be ee 55	19599.602525 Frame ID: 0005, Data: ee be
>>> aa c2 05 00 be ee 55	<<< aa c2 05 00 be ee 55
>>> aa c2 05 00 be ee 55	19599.802408 Frame ID: 0005, Data: ee be
>>> aa c2 05 00 be ee 55	<pre><<< aa c2 05 00 be ee 55</pre>
>>> aa c2 05 00 be ee 55	19600.002827 Frame ID: 0005, Data: ee be
>>> aa c2 05 00 be ee 55	<<< aa c2 05 00 be ee 55
>>> aa c2 05 00 be ee 55	19600.202877 Frame ID: 0005, Data: ee be
>>> aa c2 05 00 be ee 55	<<< aa c2 05 00 be ee 55
>>> aa c2 05 00 be ee 55	19600.403124 Frame ID: 0005, Data: ee be
>>> aa c2 05 00 be ee 55	<<< aa c2 05 00 be ee 55

(/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:USB-CAN-A-RPI.png)

资料

软件

- CH341SER驱动 (https://www.waveshare.net/w/upload/c/c4/CH341SER.zip)
- USB-CAN-A_TOOL_1.2 (https://www.waveshare.net/w/upload/9/99/USB-CAN-A_TOOL.zi
 p)
- USB-CAN-A_TOOL_2.0 (https://files.waveshare.com/wiki/USB-CAN-A/Tool/Progrom(%E 4%B8%AD%E6%96%87%EF%BC%89.zip)

程序

C例程 (https://www.waveshare.net/w/upload/7/72/USB-CAN-A.zip)

文档

- USB(串口)CAN转换的定义&&串口CAN协议二次开发文档 (/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:USB_(Serial_port)_to_CAN_protocol_defines.pdf)
- CAN配置命令&&二次开发指导手册 (/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:CAN%E9%85%8D%E7%BD%AE%E5%91%BD%E4%BB%A4.pdf

FAQ

问题: linux 指令相关参数分别代表什么?

./canusb -d /dev/ttyUSB1 -s 1000000 -t -i 601 -j 00000601000000EA BEEE1

以下是部分参数的说明:





问题: 为什么数据会丢包?

数据发送太快,,第一个数据还没发送成功,又开始发下一个,也会导致丢包;数据发送的时候正 好总线上有数据,这种情况会导致丢包;

建议将发送的数据包间隔一定的时间或加入适当的延迟,使其他设备有足够的时间进行数据包处 理

问题:手上只有一个USB-CAN-A,怎么判断其功能是OK的?

回环模式可以帮到您,将模块设置为回环模式,设置并启动,发送数据有接受同样的数据,功能

OK:

CAN配置		多帧发送										
工作模式: 环回模式	~	发送序号	帧类型	帧格式	фдір	数据		间隔时间(ms)	清空	刪除		
帧类型: 标准帧	~	0	标准帧	数据帧	00000000	00 01 02 03 0	4 05 06 07	100	増加	10		
CANG技特率: 200kbps	~	1	标准帧	数据帧	00000001	00 01 02 03 0	4 05 06 07	100				
□ 自定义CAN波特率 □ 禁止	报文重发								友送选	中帧		
□固定20字节收发									□顺序	□循环		
滤波TD: 0x 00000000 ,,	내무상승규								停」	Ł		
F蔽ID: 0x 00000000	这五开启动		帧格式: 数据帧 ── 帧ID: 0x 00000001 数据:0x 11 22 33 44						/ 88 发送单帧			
- 总线状态 接收错误计数器: [0	缓冲帧数:	5000	口不显	显示发送帧	自动刷新	清空	暂停 继	续保存	自动保存	退出		
安洋港堤计省器・0	序号 传	输方向	时间标识	帧类型	帧格式	фдID	数据长度	数据(选中左键	双击进制转换)		
	0 发	送	14:59:58:491	数据帧	标准帧	00000001	8	11 22 33 44 5	5 66 77 88			
相联协志: 正常	1 接	受	14:59:58:500	数据帧	标准帧	00000001	8	11 22 33 44 5	5 66 77 88			
<u>通讯状态:</u> 在线												
总线监测												
配置接受ID												
(/wiki/%E6%96%	%87%E	4%BB	%B6:USB-	-CAN-C	AN-USB.	ong)						

问题: USB-CAN-A支持哪些协议?

目前支持CAN2.0A和CAN 2.0B,也就是支持最基本和最常见的CAN标准,支持最高1 Mbps的数据传输速率

问题:为什么USB-CAN-A的串口波特率要用2M?

这个是USBN转串口再转CAN方案,2M串口波特率能兼容大部分CAN速率,一般情况默认2M波特率就可以,将CAN速率改为和外接CAN设备对应的速率(最高支持1M)即可。

问题:为什么波特率改了,但是没成功?

非常不建议改波特率的,2M就能通用于99%的情况,如果1%要改,请选用默认的2M改,因为 默认是2M的,选用2M改,就生效;如果还是不行,请复位为默认的2M后再改:



问题: USB-CAN-A有报文缓存么? 如果有, 能缓存多条?

有的,转换器数据放到缓存是为了防止出错,因为如果接受到数据直接转发的话如果再接受到数据就 会出错,所有才需要缓存;内部最多可有20条缓存,转换器基本是实时转换的;

问题: 可以用别的can-tool 上位机么

不同的can配置工具,底层指令是不一样的,除了用我们配套的上位机工具外,还可以用串口调试 助手工具发送底层指令使用,如图:

👖 SSCOM V5.13.1 Serial/Net data debugger,Author:Tintin,2618058@qq.com(Newest version) — 🛛 🛛 🗙	w do	USBCAN V1.	20									-	- x
PORT COM Settings Display Send Data Multi Strings Tools Help 联系作者 大虾论坛	ca	M Configure			Reply	to reply							
0:19:54 522112→044 55 12:02:01:00:00:00:00:00:00:00:00:00:00:00:00:	- 0	COM/2	~	Refresh	No B	Receive ID Repl	y Frame Type	Reply Frame Fo	rnat Reply II	D Reply Data		Clear	Delete
0:19:55.140 (→ → AA 55 12 02 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	COM	t bps: 20000	0 ~ 0	hange bps	1								bbA
0:20:18.948 1度→OAA 55 12 02 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	Net	real	1.074		í I								
10:20:19.917 (→ ÇAA 55 12 02 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00			2036	open									uto Answer
10:20:20.828 度→交AA 55 12 02 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	CA	N Configure	nal node		More f	francs to send							
0:20:21.212 ★ → ↓ A 55 12 02 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00			anded France		Send B	So Frame Type	Frame F	ornat Frane I	ID Data	1	Interval(ms) ^	Clear	Delete
10:20:21.405 版 → ◇AA 55 12 02 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	19	pe: 00	d.k		- I (Standard fram Standard fram	e Data fr	une 0000000	10 00 01 02 0 10 00 01 02 0	3 04 05 06 07 :	00		Add
0:20:21.820 援→ÇAA 55 12 02 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00	CA	N bps: 50	wops		2	Extended Fran	e Data fr	une 0000000	0 00 01 02 0	3 04 05 06 07	100	Send sel	lected frame
10:20:38.415 µg ← ΦAA C8 23 01 11 22 33 44 55 66 77 88 55		Manual set b	is ∐0n1	y send on:	3 a	Extended Fram	e Data fr	une 0000000	0 00 01 02 0	3 04 05 06 07	00	Sequer	nce Cycle
10:20:38.912 UC + ♠AA C8 23 01 11 22 33 44 55 66 77 88 55		Fixed 20 byt	is to send a	nd receive	4	Extended Fram	e Data fr	we 0000000	00 01 02 0	3 04 05 06 07	.00 ~		Share .
10:20:39.095 μ/g ← ΦAA (28 23 01 11 22 33 44 55 66 77 88 55	Fil	ter ID:0x	000000 Se	t and Star	-t <						>		Stop
0:22:13.747 1 → AA 55 02 02 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	Ras	sk ID: Ox O	000000			Forma	t: Data fran	✓ ID: 0x	00000 Dat	a:0x 11 22 66	888 77 88	Send a s	single frame
10:22:14.595 [27→2A4 55 02 02 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	Bu	s State		Tot	1. 5000		Display receiv	e only Auto	Refresh Clea	ar Pause Cont	inue Save	Auto sav	e Exit
10:22:15.827 (→ Ç AA 55 02 02 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00	Rec	eive error:	0		da ser da se	*i11		Pourse Pourset	Pour TD	Data Land	P. 4. (19	Lab. Manacht	Pro)
10:22:17.447 μ/g ← ΦAA (8 23 01 11 22 33 44 55 66 77 88 55	Tra	nsmit error:	0	No 1	irection	lime scale	rane type	rrane rormat	Frane 10	Data Length	Data(LDouble-cl	lick hex-/L	Jec)
10:22:24.539 (2 → CAA 55 02 02 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	Err	or	Normal	- 序号	传输方向	时间标识	「純类型	帧格式	dül D	数据长度	数据(选中左窗	建双击进制度	(有損)
10:22:24.835 [27→CAA 55 12 02 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	Bus	State:	Bus-on	58	友法	00:29:48:785	27.38990 201803	标准明 标准的	00000123	8	11 22 33 44	55 66 77 8	88
10:29:43.986 (𝔅 → ÇAA 55 12 02 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00		Monito		60	发送	00:29:49:577	数据帧	标准帧	00000123	8	11 22 33 44	55 66 77 8	38
10:29:59, 958 J/g ← ΦA 62 23 01 11 22 33 44 55 66 77 88 55	Re	ceive ID Con	figure	61	发送	00:29:49:785	数据帧	标准帧	00000123	8	11 22 33 44	55 66 77 8	-18
10:30:00.573 10 + €AA C3 23 01 11 22 33 44 55 66 77 88 55	D	elete	Add	62	友法 发送	00:29:49:985	表示3括9次 含化1回0点	不注明 标:金融	00000123	8	11 22 33 44	55 66 77 8 55 66 77 8	.86
10/30/00 / 765 / 196 ← ΦAA C8 23 01 11 22 33 44 55 66 77 88 55				64	发送	00:29:50:345	数据帧	标准帧	00000123	8	11 22 33 44	55 66 77 8	38
Uniop/ Engin SaveContig Ext -	- Nº	Receive II		65	发送	00:29:50:553	数据帧	标准帧	00000123	8	11 22 33 44	55 66 77 8	;8
ComNum COMI 通信端口 _ 「HEXShow SaveData 「ReceivedToFile SendHEX SendEvery:1000 ms/Timly AddCrLf .			_	67	友法	00:29:50:737	2013時990 また3000-5	标准明 起始	00000123	8	11 22 33 44	55 66 77 8	,8 88
@ OpenCom 使 More Settings ▼ Show Time and Packe OverTime: 20 ms No 1 BytesTo 末尾 ▼ Verify None ▼	1			68	发送	00:29:59:953	數据帧	标准帧	00000123	8	11 22 33 44	55 66 77 8	38
RIS DIE Baudkat 115200 + hello				69	发送	00:30:00:353	数据帧	标准帧	00000123	8	11 22 33 44	55 66 77 8	98
为了再在4mth messionate()				70	友氏	00:30:00:569	\$13690 \$1400	标:准则 标:供助	00000123	8	11 22 33 44	55 66 77 8 55 66 77 8	,8
/J」EXTRACTIONALT SEND	Di	isable	Enable	72	发送	00:30:00:921	款据帧	标准帧	00000123	8	11 22 33 44	55 66 77 8	38

(/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:Usb-can-sscom.png)

问题: 怎么确认波特率多少?

闪 1 下,对应串口的波特率为 2000000bps 闪 2 下,对应串口的波特率为 1228800bps 闪 3 下,对应串口的波特率为 115200bps 闪 4 下,对应串口的波特率为 38400bps 闪 5 下,对应串 口的波特率为 19200bps 闪 6 下,对应串口的波特率为 9600bps

问题: USB-CAN-A 这个可以接受车子上can报文吗?

车子满足以下条件,可以支持:

- 有普通的CAN接口, 支持CAN2.0 A/B 协议
- 汽车的接口不一样,协议也比较复杂,USB-CAN-A可能用不好,通讯的时候可能需要注意的 事把边上的120欧跳线帽取下,其他的跟正常设备通讯类似,只要波特率一直就可以正常收发 数据了
- 如果要求用到工业级或者汽车专用SAE J1939协议,请用这款 USB-CAN-B (https://www.wav eshare.net/shop/USB-CAN-B.htm)