## PCAN-USB 用户手册

单通道 CAN 转 USB 接口



## 目录

1.安装驱动	3
1.1 驱动获取	3
1.2 驱动程序安装	4
2.连接硬件	6
3.更改波特率	7
4.接收 CAN 报文	8
5.记录报文	9
6.发送报文	10
7.自定义波特率	11

1.安装驱动

拿到产品之后的第一件事就是给设备安装驱动程序。

### 1.1 驱动获取

① PCAN 的 win11、win10 系统最新驱动和 linux 系统最新驱动都可以在我们的虹科 PEAK 中文官网下载到, 链接如下: https://peak-system.com.cn/driver/;



② 如果您 PCAN 用的是 win7 系统,那么可以联系虹科工作人员(手机/微信:

18513474324)

③ 然后按照驱动提示安装即可,注意在下图选择界面时,最好都选上,因为有可能 您也会用到。

下载完成后解压,有一个<sup>了 PeakOemDrv.exe</sup>的执行文件,打开这个执行文件,按 照提示安装即可。安装的第一步是选择语言,我们一般都选择第一项英语。

另外,如果您插上了硬件,想在电脑的设备管理器上选择更新驱动程序的方法安装驱动程序也是可以的。解压的文件夹中有一个 drivers 的文件夹,你只需在选择驱动程序路径的时候选择这个文件夹就可以了。

3

## 1.2 驱动程序安装

①双击驱动文件后出现这个页面,点击"next";



②如果之前安装过 PCAN 驱动就会出现下面这个截图所示的,如果要更新新版本的驱

动之类的一般都是选择"Modify";没有出现这个页面的继续点"next"即可;



③然后会出现下面这个页面, 注意: 在安装驱动的过程中您可以根据需要选择需要安装的, 如下图, 如果是用 PCAN-USB 的话, 可以选择 CAN device drivers 和 Virtual PCAN drivers, PCAN-Basic 是 PCAN 的二次开发包, 也可以选上。

🛃 PEAK-Drivers Setup	<b>X</b>
Custom Setup Select the way you want features to be installed.	PEAK
Click on the icons in the tree below to change the wa	av features will be installed. 如果不想安装,直接取消前 面的 √ 即可。
Virtual PCAN drivers	This feature requires 0KB on your hard drive.
C:\Program Files\PEAK-System\PEAK-E	Drivers\
Reset Disk Usage < Ba	ck Next > Cancel

另外,这里的 Virtual PCAN-Gateway 是用与支持 CAN 转以太网或者 CAN 转 Wifi

设备的; LIN device drivers 是 PCAN-USB Pro FD 的 LIN 部分驱动。

④继续点击"Install"进行安装即可,安装完成后如下图所示,点击"Finish"退出即可。



⑤打开电脑设备管理器可以查看驱动是否安装好,驱动安装好了如下所示:



## 2.连接硬件

当没有连接 PCAN 硬件时,打开 PCAN-View 自动弹出的 Connect 连接窗口中可用的 CAN 硬件窗口是空白的,表示没有 CAN 硬件连接到 PC。如下图左图所示。

当把 PCAN-USB 连接到电脑上时,正常打开弹出的连接窗口中会显示该硬件。在这 里还可以设置该连接的波特率,报文过滤等信息。当然也可以选择一个已经设置好的连 接,如图中的 demo2。

第一次使用硬件是是只有下图红色方框中的第一行的硬件信息的,下面的网络 (demo2, DemoNet)是用另外一个软件设置的。当然没有这些网络是不会影响使用 的。

Connect	Connect     Connect     PCAN-View
Available <u>C</u> AN hardware:	Available QAN hardware and PCAN-nets:
Bit rate: 500 kBit/s  Bus timing register value (Hex): 001C Filter settings Standard Erom: 000 (Hex) To: 7FF (Hex)	设置过滤器,接收某个 ID 范围之内的报文。 Bit rate: 500 enge Filter settings ● Standard ● Extended Erom: 000 (Hex) Io: 7FF (He;)
OK Cancel	OK Cancel 🖓 Help

图1 连接窗口对比

注意:如果插上了硬件,但是没有显示硬件,请打开电脑的设备管理器查看是否正确 安装了接口的驱动程序。如果没有,可以右键单击选择更新驱动程序,驱动程序在配套的 光盘里面。也可以参考驱动程序安装方法的说明。

## 3.更改波特率



图 2 连接

如果已经打开了 PCAN-View,想要更改波特率,可以点击菜单栏中的 CAN 或者点击 工具栏中的连接按钮,如图 2 中的红色方框所示,也会弹出图 1 中所示的连接对话框。 软件最下方会显示已经连接上的连接。

🔵 🕘 Connected to demo@USB (250 kBit/s) 🖨 Overruns: 0

## 4.接收 CAN 报文

如果该 PCAN-USB 已经连接到 CAN 总线上,并且总线是有数据传输的话,在接收

区域是可以接收到数据的。如下图中所示。



## 5.记录报文



保存的数据的格式是.trc 的文件格式,可以用记事本打开,也可以用 PCAN 的专

用转换工具 PCAN-Converter 将其转换为 ASC 或者 CSV 格式的文件。

PCAN-View	w			1.1			
File CAN	Edit Transm	it View	Trace He	elp			
	§ & •€	🏷 🖾	X 🖻				占土信止记寻
💻 Receive	/ Transmit 🛛 😐	Trace					
Recording	11.3803 s	0.07 9	🔪 🚽 Linea	r Buffer R	x: 687	Tx: 15	Status: 0
Time	CAN-ID	Rx/Tx		Length	Data		<b>^</b>
9.8803	110h	Rx	<u> </u>	8	45 76 88	<u>97 89 78 74 3</u> 2	
9.9803	110h	Rx		,			
10.0344	232	R	Frace 界面的	显示记录的	的报文信	息,还有	
10.0462	232h	D -	记录总时间	, 占用缓	存的百分	计比.记	
10.0803	110h	R	えば マンクロン マンクロン マンクロン マンクロン ひょう	山ケ Ry 至山	的坭文粉	- 景 省	
10.1803	110h	R	水候儿,按			.里, 久	
10.2286	232	R	送Tx的报	文数量			
10.2312	232h	D					
10.2803	110h	Rx					
10.3803	110h	Rx	Data	8	45 76 88	97 89 78 74 32	
10.4196	7DFh	Rx	Data	8	01 02 0C	00 00 00 00 00	
10 4902	1106	Dec	Data	0	45 76 00	07 00 70 74 22	

6.发送报文

Pa	ς Ν	CAN-Vie	w	2-3			- 28		-		
	File	CAN	Edi	t Transm	t Vie	w Tra	ace Help				
	9		S	& •€	77 6	2			2		
		Passing									
L		CAN	:/ 	点击此处 <sup>]</sup>	可以			Cycle T	ime	Count	
a.		123h	J	所建报义	,	56 78	77 77 90 00	148.4		1084	
L	Š	7DFh 232h	व्यव	8	01 02	肉	New Message	Ins	_	32 18	
Ľ	Ö	110h		8	45 76		Fdit Message	Enter		94	
1	Ÿ								-		
Ŀ							Cut	Ctrl+X			
Ľ		CAN-ID	T	ype Lengt	th Data		Сору	Ctrl+C	Co	unt Trigger	Comment
I		70Fh 123h		8	1		Paste	Ctrl+V	)		
L		232h		8			Delete	Del	۲	RTR	
	Ë	1	在空	白处单击	·鼠标右	-	lear All	Shift+Esc			
L	<b>U</b> 键,选择 New Messa		age			_					
I.	ā		χlì n]	新建一余	加义		AN ID Format		•		
ľ							Data Bytes Forma	at	•		
I											
	0	Connecte	ed to	net test50	0@Virtu	ial 🕎	Bit rate: 500 kBit	:/s			:

1	New Transmit Messa	ige X
	ID: (hex) Length 000 2 Cycle Time: 0 ms	<ul> <li>Data: (hex)</li> <li>00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00</li></ul>
	C <u>o</u> mment:	手动发送报文。 OK Cancel ② <u>H</u> elp

另外,在发送报文的界面上,点击软件左上角的保存按钮,可以将当前 Transmit 框 中的 ID 保存为 xml 文件(发送列表),下次打开可以继续使用。

## 7.自定义波特率

PCAN-view 已经包含几种常用的波特率,但如果实际开发中需要自定义波特率,那 么也支持自行选择,如下图点击波特率右边拓展按钮。接着会弹出波特率设定的窗口,选 定使用的时钟频率后,点击"+"添加新的自定义波特率,可以实现使用不同的组合实现不同 的波特率。如下图:

PCAN-USB FE	Available PCAN <u>H</u> ardv 야국• PCAN-USB F( 야국• PCAN-USB F(	vare: ): Device ID 2h ): Device ID 3h	T CAN Setup Y Acceptance Filter D Options						•			
	📒 Manage B	t Rates					1					
	CAN (SJA1	000) 🔳 CAN 📕	CAN FD									
	Bit Rate Pres	et:	<u>Clock Freq.:</u> <u>N</u> ominal Bit Rate: <u>D</u> ata					ata Bit Rate:				
jype	X None SAE J2284-4 (500k/2M) SAE J2284-5 (500k/5M) Unnamed *		X None         80 MHz         ∧           ★ SAE J2284-4 (500k/2M)         60 MHz         60 MHz           ★ SAE J2284-5 (500k/5M)         40 MHz         10 MHz           ▲ Unnamed *         30 MHz         24 MHz			X None         80 MHz         ↑         1 MBit/s           ★ SAE J2284-4 (500k/2M)         60 MHz         ★ 500 kBit/s           ★ SAE J2284-5 (500k/5M)         40 MHz         ★ 500 kBit/s           ▲ Unnamed *         30 MHz         ×			★ 2 MBit/s ★ 4 MBit/s ★ 8 MBit/s ★ 10 MBit/s			
1	00			0 0			0	0				
BRS		Bit Rate [kbit/s]	Sample Point [%]	Prescaler	TSEG1	TSEG2	SJW	tq	Nq			
1	Nominal	250	81.3	20	12	3	1	250 ns	16			
	Data	10000	75.0	1	5	2	1	12.5 ns	8			
			-Tablet					<b>C</b>	0			

关于如何选择合适的 SP 和 SJW: SP 和 SJW 的值取决于你正在使用的 CAN 系统。 我们推荐 SP 设置为 75%,如果是 CAN-Open 系统推荐 89%,其它的使用 60%。请参考 SJA1000 的 datasheet 获得更多的关于波特率设置的信息。

怎么看是否真的设置成了这个波特率,如下图:用 PCAN-View 下面的那个连接提示就可以看到连接下的波特率数值。

200	PC/04-VIeW								- 0	<u> </u>
Б	ile <u>C</u> AN <u>E</u> dit <u>I</u> ransmit <u>V</u> iew ⊺ <sub>E</sub> ace	<u>W</u> indow <u>H</u> elp								
r	🔒 - 🔚 🔗 🔏 <table-cell-rows> 🖂 ।</table-cell-rows>	🗈 🖺 🔴 II 🔳	<b>?</b>							
	🗟 Receive / Transmit 🛛 🕮 Trace 🛛 🕂 PCAN	I-USB Pro FD 🛛 💀 Bus Loo	d 🛕 Error Generator							
	CAN-ID	Туре	Length	Data	Ÿ		Cycle Time		Count	
	<empty></empty>									
Dereite	ומכפואב									
	CAN-ID	Туре	Length	Data		Cycle Time	Count	Trigger	Comment	
Transit										
	Connected to bardware PCAN USB Pro ED	Channel 1 49 Rit rate: St	10 LINA / 2 MINA	atus: Ol	Overrups: 0 OXestEult (					

# 虹科云课堂

HongKe Online Acadamy

2020年2月21日,虹科云课堂首次与大家见面,带来的第一节《CAN总线基础之物理层篇》 课程,就得到了各位工程师朋友们的热情支持与参与,当晚观看人数4900+。我们非常感恩, 愿不负支持与鼓励,致力将虹科云课堂打造成干货知识共享平台。

目前虹科云课堂的全部课程已经超过 200 节,如下表格是我们汽车相关的部分课程列表, 大家通过微信扫描二维码关注公众号,点击免费课程直接进入观看,全部免费。

#### 汽车以太网课程

智能网联下车载以太网的解决方案 SOME/IP协议介绍 基于CanEasy浅谈XCP TSN/AVB 基于信用点的整形

#### TSN技术课程

基于TSN的汽车实时数据传输网络解决方案 TSN时间敏感型网络技术综述 以太网流量模型和仿真 基于TSN的智能驾驶汽车E/E架构设计案例分享 IEEE 802.1AS 时间同步机制 TSN技术如何提高下一代汽车以太网的服务质量?

#### CAN、CAN FD、CAN XL总线课程

CAN总线基础之物理层篇 CAN数据链路层详解篇 CAN FD协议基础 CAN总线一致性测试基本方法 CAN测试软件(PCAN-Explorer6)基本使用方法 CAN测试软件(PCAN-Explorer6)高级功能使用 浅谈CAN总线的最新发展:CAN FD与CAN XL CAN线的各种故障模式波形分析

#### LIN总线相关课程

汽车LIN总线基本协议概述 汽车LIN总线诊断及节点配置规范 LIN总线一致性测试基本方法 LIN自动化测试软件(LINWorks)基本使用方法 LIN自动化测试软件(LINWorks)高级功能使用 基于CANLIN总线的汽车零部件测试方案

#### CAN高级应用课程

UDS诊断基础 UDS诊断及ISO27145 基于UDS的ECU刷写 基于PCAN的二次开发方法 CCP标定技术 J1939及国六排放 OBD诊断及应用(GB3847) BMS电池组仿真测试方案 总线开发的流程及注意事项 车用总线深入解析

#### 汽车测修诊断相关课程

汽车维修诊断大师系列-如何选择示波器 汽车维修诊断大师系列-巧用示波器 汽车维修诊断-振动异响(NVH)诊断方案

#### 工业通讯协议基础课程

PROFINET协议基础知识 初识EtherCAT协议 初识CANopen协议 EtherNet/IP协议基础知识 IO-Link:工业物联网的现场基础 新兴工业级无线技术IO-Link Wireless





## 智能通讯领域专业的 资源整合及技术服务落地供应商

#### 关于虹科

虹科电子科技有限公司(前身是宏科)成立于1995年,总部位于中国南方经济和文化中心-广州;还在上海、北京、 成都、西安、苏州、台湾、香港,韩国和日本设有分公司。

我们是一家高新技术公司,是广东省特批的两高四新、三个一批、专精特新和瞪羚企业,并与全球顶尖公司有多领域 的深度技术合作,业务包括工业自动化和数字化、汽车研发测试、自动驾驶等领域:医药和风电行业等的环境监测; 半导体、轨道交通、航空航天等测试测量方案。

虹科工程师团队致力于为行业客户提供创新产品和解决方案,全力帮助客户成功。

#### 智能互联事业部

虹科是一家在通讯领域,尤其是汽车电子和智能自动化领域拥有超过15年经验的高科技公司,致力于为客户提供全方位的一站式智能互联解决方案。多年来,我们与全球行业专家深度合作,成为了行业内领先的通讯技术服务商。我们 提供全面的软硬件解决方案,包括【CAN/CAN FD、LIN、车载以太网、TSN、IO-Link/IO-Link wireless、OPC UA、 CANopen、PROFINET、EtherNet/IP、EtherCAT】等各类通讯协议的解决方案、测试方案、培训和开发服务等。

我们以满足客户需求为导向,以技术能力为基础,为国内外企业提供最适合的产品和最满意的服务。目前我们服务的客 户已经超过 5000 家,我们自主研发的 EOL 测试系统、CCP/XCP 标定和 UDS 诊断服务开发服务以及 TSN 网络验证测 试系统等也已经在业内完成超过 1000 次安装和测试。我们的方案覆盖了各行业知名企业,得到了包括蔚来,比亚迪, 长城,联影,东芝三菱,安川等多个用户的一致好评。



#### 华东区(上海)销售 易琪

电话/微信: 136 000 53493 邮箱: yi.qi@intelnect.com

#### 华东区(非上海)销售 林燕芬

电话/微信: 135 1276 7172 邮箱: lin.yanfen@intelnect.com

#### 华南区销售 董欢

电话/微信: 189 2224 3009 邮箱: dong.huan@intelnect.com

#### 华北区销售 张瑞婕

电话/微信: 181 3875 8797 邮箱: zhang.ruijie@intelnect.com

#### 协议开发方案(全国) 郭泽明

电话/微信: 189 2224 2268 邮箱: guo.zeming@hkaco.com













虹科电子科技有限公司

www.intelnect.com info@intelnect.com

广州市黄埔区开泰大道30号佳都PCI科技园6号楼

T (+86)400-999-3848 M (+86)13512767172

各分部:广州 | 成都 | 上海 | 苏州 | 西安 | 北京 | 台湾 | 香港 | 日本 | 韩国

获取工业行业资料 获取汽车行业资料