

真 USB 协议分析仪

专为单片机开发者打造，功能媲美 Lecroy、Ellisys、USBlyzer 等国际品牌。

产品亮点

- **智能速度识别：**自动识别高速、全速、低速 USB 设备，无需手动配置。

Speed Detection Handshake					FS
Device Pull-up D+ (103.6 ms)					识别为 全速
SE0 (54.7 ms)					
Speed Detection Handshake					HS
SE0 (50.6 ms)					识别为 高速
Device Pull-up D+ (101.0 ms)					
SE0 (1.3 ms)					
Device Chirp K (1.1 ms)					
SE0 (25.6 us)					
Host Chirp K/J (245.4 us)					
Device En HS termination					
Host Chirp K/J (52.2 ms)					
SE0 (249.4 us)					

- **高效数据展示：**采用商业级树形控件，一屏容纳多屏数据，按需展开查看，提升分析效率。

Item	Device	Endpoint	Interface	Status	Payload	Name	Value	Hex
SetAddress (2)	0	0		OK		Setup Request		
GetDescriptor (Device)	2	0		OK	18 bytes (12 01 10 01)	GetDescriptor (Configuration)		
GetDescriptor (Configuration)	2	0		OK		Configuration Descriptor		
GetDescriptor (Configuration)	2	0		OK	9 bytes (09 02 A7 04)	+ bLength	9	0x09
SETUP transaction	2	0		ACK	8 bytes (80 06 00 02)	+ bDescriptorType	Configuration	0x02
SETUP packet					3 bytes (2D 02 A8)	+ wTotalLength	1191	0x04A
DATA0 packet					11 bytes (C3 80 06 00)	+ bNumInterfaces	4	0x04
ACK packet					1 bytes (D2)	+ iConfigurationValue	1	0x01
IN transaction	2	0		ACK	8 bytes (09 02 A7 04)	+ bConfigurationValue	0	0x00
IN transaction	2	0		ACK	1 bytes (FA)	+ bmAttributes	0x80	0x80
OUT transaction	2	0		ACK	1 bytes (FA)	+ Remote Wakeup	Not supported	0
GetDescriptor (Configuration)	2	0		OK	1191 bytes (09 02 A7 04)	+ Self-Powered	No, Bus Powered	0
GetDescriptor (String wLANGID)	2	0		OK	4 bytes (04 03 09 04)	+ Bus Powered	No	1
GetDescriptor (String iProduct)	2	0		OK	34 bytes (22 03 55 00)	+ bMaxPower	500 mA	0xFA
GetDescriptor (String wLANGID)	2	0		OK	4 bytes (04 03 09 04)	Interface Descriptor		
						+ bLength	9	0x09
						+ bDescriptorType	Interface	0x04

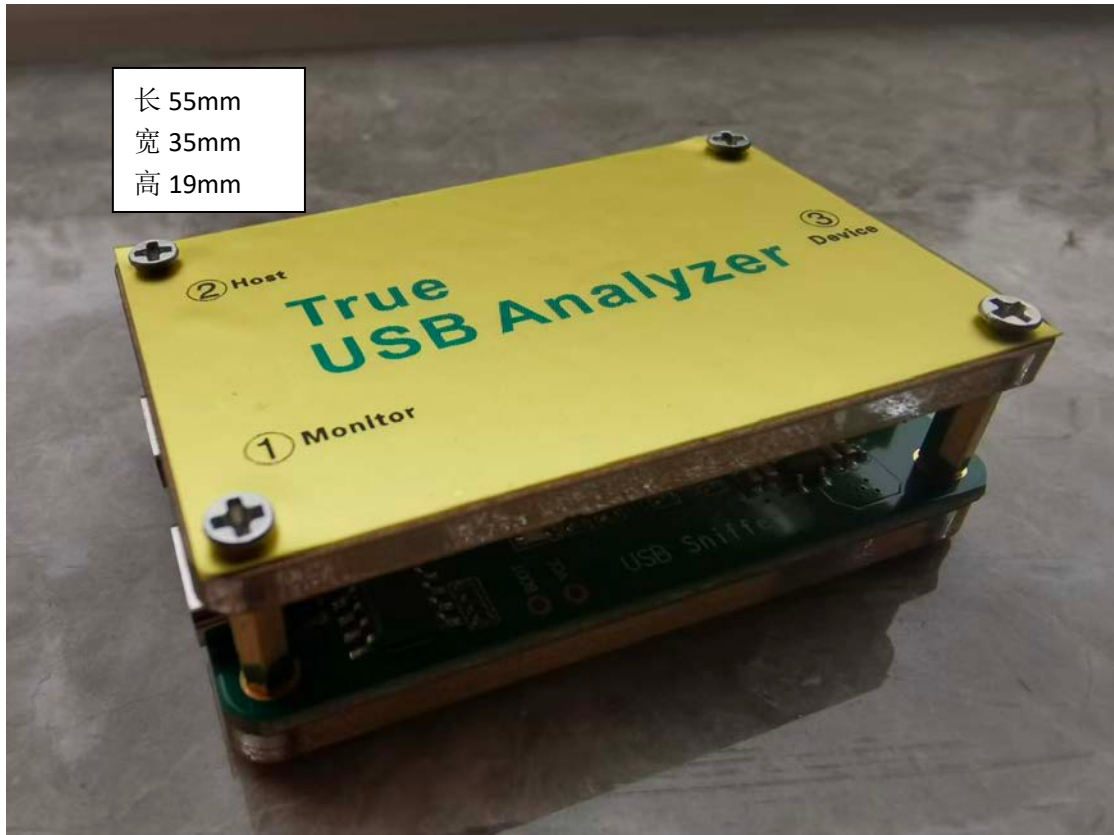
- **硬件级优化：**支持硬件过滤 SOF 包，平衡采集与显示 NAK 重传事务，深入暴露潜在问题。

Mass Storage Inquiry	6	2,1	0	Passed	36 bytes (00 80 06 02 ...)	5.273 313 550 s
Command Transport	6	2	0	OK	31 bytes (55 53 42 43 ...)	5.273 313 550 s
Data Transport	6	2	0	OK	36 bytes (00 80 06 02 ...)	5.273 347 850 s
IN transaction (x11)	6	1	0	NAK	36 bytes (00 80 06 02 ...)	5.273 347 850 s
IN transaction	6	1	0	ACK	36 bytes (00 80 06 02 ...)	5.273 597 833 s
Status Transport	6	1	0	OK	13 bytes (55 53 42 53 ...)	5.273 621 950 s
PING transaction	6	2	0	ACK		5.273 682 533 s
Mass Storage Read Format Capacities	6	2,1	0	Failed		5.273 684 333 s
ClearFeature (Endpoint 1)	6	0	0	OK		5.273 797 367 s
PING transaction	6	2	0	ACK		5.273 932 600 s
Mass Storage Request sense	6	2,1	0	Passed	18 bytes (70 00 06 00 ...)	5.273 936 317 s
Command Transport	6	2	0	OK	31 bytes (55 53 42 43 ...)	5.273 936 317 s
Data Transport	6	2	0	OK	18 bytes (70 00 06 00 ...)	5.273 972 817 s
IN transaction (x59059)	6	1	0	NAK	18 bytes (70 00 06 00 ...)	5.273 972 817 s
IN transaction	6	1	0	ACK	18 bytes (70 00 06 00 ...)	6.558 755 350 s
Status Transport	6	1	0	OK	13 bytes (55 53 42 53 ...)	6.558 811 317 s

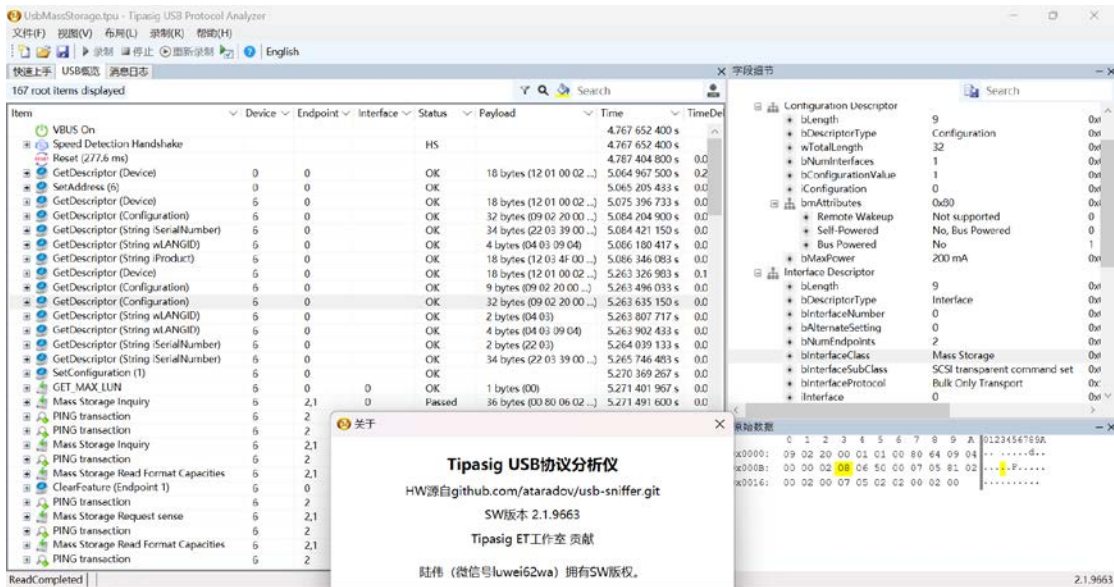
下单后，客服提供的软件下载链接里，除了提供配套软件，也提供了修改后的硬件逻辑描述。

产品规格

- 设备尺寸：紧凑便携，适合实验室与现场调试。



- 配套软件：自主开发 Tipasig USB Protocol Analyzer 上位机软件，操作直观。



使用支持

- **快速上手：**软件首先显示快速上手指南页面。

快速上手

USB概览

消息日志

欢迎使用Tipasig USB协议分析仪

0. USB分析仪的软件为绿色免安装软件

不用管理员账号，不用安装驱动，仅需安装Microsoft .NET 8.0 (x64)及其以上版本。为更好兼容性和性能，仅支持64位的Win10以上启动软件后，主界面工具栏的“录制”图标为灰色 ▶ 录制
如果您只是使用 文件->加载示例 或者 文件->打开 以前的.tpu文件，可以忽略下列步骤。

1. USB Sniffer硬件盒子有三个USB口:

- ① Monitor口: 连接至Windows PC或笔记本（称为Monitor），Monitor机器运行有Tipasig USB分析仪的软件
 - ② Host口: 用于桥接USB待测设备至PC或笔记本或其它USB主机（称为Host）
 - ③ Device口: 用于插入USB待测设备（称为Device）
- 特别例子: Host是一个支持优盘的插卡音响，Device是一个优盘。



2. 连接第①条USB数据线后，主界面工具栏的“录制”图标变为绿色 ▶ 录制

- **详细指南：**软件内附用户手册（帮助->用户手册），第 3 章还提供常见问答。

3 常见问答	29
3.1 为什么我软件界面的“录制”按钮没有变绿?	29
3.2 为什么没有抓取到枚举过程?	29
3.3 我的高速 USB 设备有很高概率被误识别为全速?	29
3.4 我的全速 USB 设备的速度识别正确，但 Bulk 传输不能被正常解析?	30
3.5 试了好几个 USB 待测设备，不仅没有显示速度，也没有显示任何 USB 传输?	31
3.6 我的 USB 待测设备，在录制过程中 USB 分析仪异常?	31

- **专业支持：**疑难问题请联系邮箱：luwei.arca@live.cn
(邮件标题需带上硬件背面的 6 位数字 PIN 码)