

VT280 型便携数据采集仪
硬件使用说明书

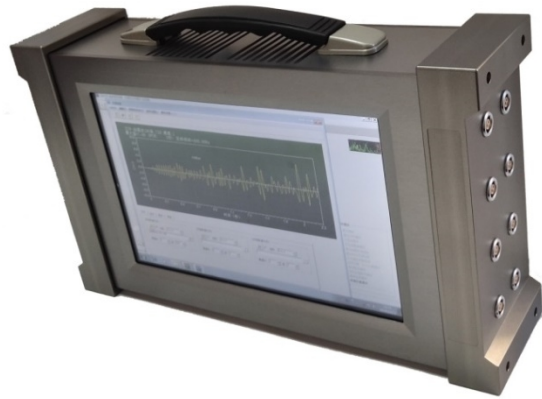


森瑟科技发展有限公司

二〇一九年七月

1、主要特征

本仪器是一种精密的便携式测试仪器，将传统的数据采集系统与计算机及数据采集软件完美结合到一起，通过操作触摸屏实现数据采集、动态显示示波、数据分析处理等功能。本仪器可广泛用于高校教学和结合教学的科研工作，尤其是野外作业需配备的理想设备。



本仪器上面板内嵌 10.1 寸的电容式触摸屏液晶显示器，用于显示软件界面以及通过触摸屏实现数据采集、分析处理等操作；仪器内置工控机主板，采用无风扇散热设计，基于 Intel@ Bay Trail 架构的四核应用处理器具有超强的图形处理能力及应用计算能力，Win7 操作系统；是基于嵌入式系统的数据采集分析仪器，采用高分辨，高速 AD 进行数据采集，大容量存储最高可达 16GBytes。

本仪器内置 Vib'SYS 软件以及数据采集模块，通过操作触摸屏实现数据采集、动态显示示波、数据分析处理等功能。内置充电电池，10.1 寸触摸显示屏，体积小，重量轻，适用于野外测试使用。

2、技术参数

数据采集

内容	技术参数
A/D 分辨率	16Bits
A/D 最高采样频率	200kS/s、500kS/s
输入阻抗	>1000MΩ
准确度	0.03%
稳定度	0.02%/h
线性度	0.015%
输入噪声	<0.2mVrms (输入短路，在最小量程和最大带宽时折算至输入端)
模拟信号输入通道	8/16
模拟信号输入范围	±10V
程控放大器	1、2、4、8、16
模拟输入方式	单端输入
模拟输入接头	雷默插头
电源	电池供电

其它：

内容		技术参数
电源适应性	电池	DC12V/6000mAh
	待机时间	~3 小时
外形尺寸		L360×W205×H88mm
重量		~4.5kg
工作环境组别		II 组 (0℃~+40℃)

3、使用说明

3.1、仪器外观

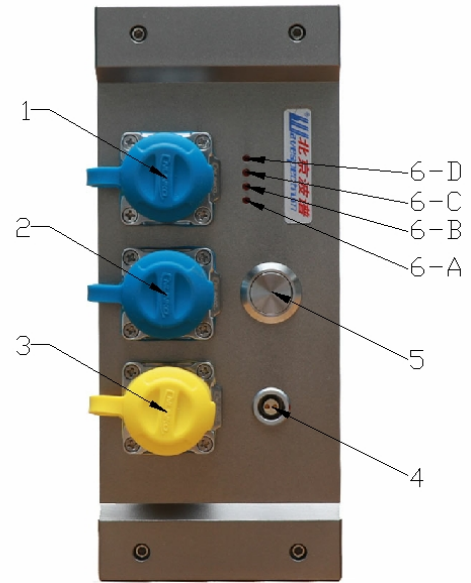
VT280 便携数据采集仪外观如上图所示：

- 仪器上面板带把手，方便野外测试携带。
- 仪器上下面板有通风孔，用于给工控主机板以及数据采集板通风散热。
- 顶板即为内嵌有 10.1 寸触摸屏的顶板，用于显示软件界面以及通过触摸屏实现数据采集、分析处理等操作。
- 底板朝下，用于仪器内部组装，切勿拆卸，否则容易造成仪器内部电路受损甚至烧毁仪器。



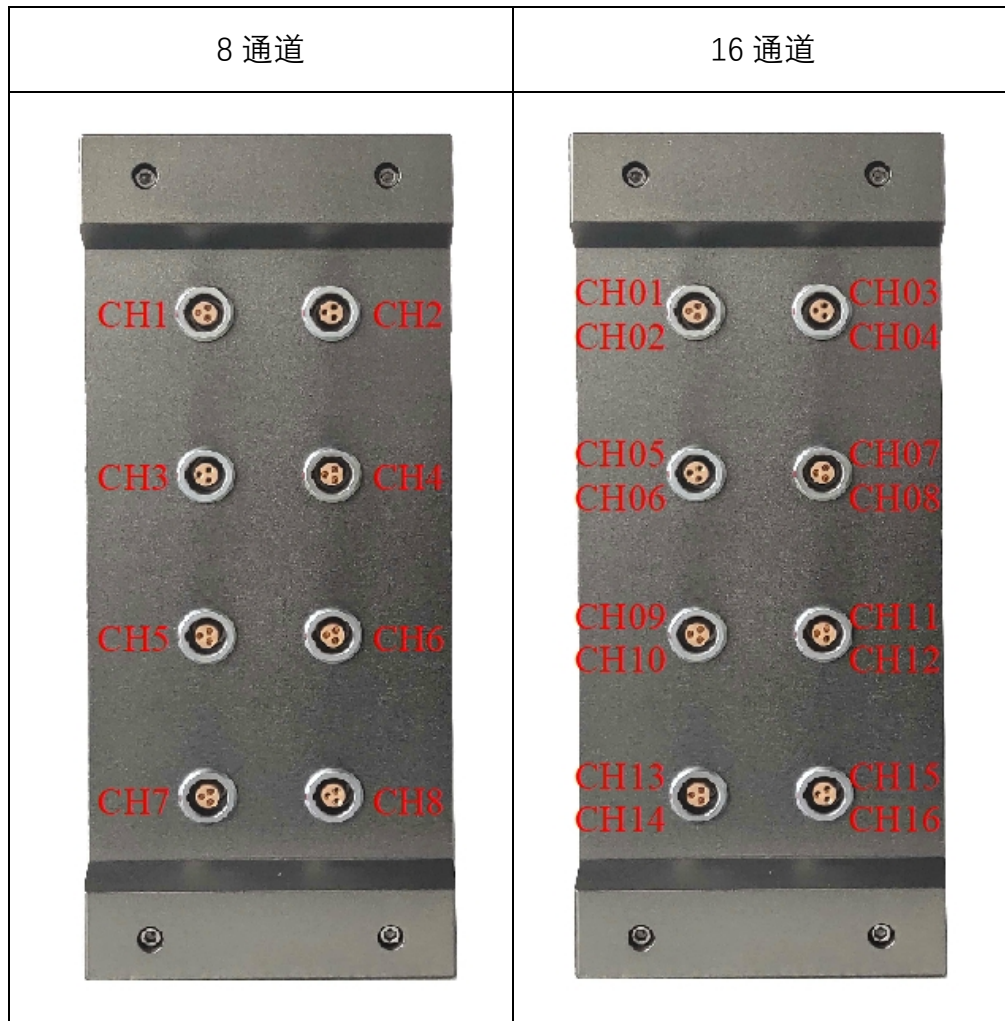
- 左侧板为电源面板，如下图所示，包括两个 USB 接口、一个网络接口、一个电池充电插座、一个电源开关、四个用于显示电池电量的指示灯。

编号	功能
1、2	USB2.0 接口
3	网络接口
4	电池充电插座
5	电源开关
6-A~6-D	电池电量指示灯



- USB 接口用于给仪器连接 USB 设备，如 USB 接口鼠标、键盘、U 盘等，可以通过鼠标、键盘对仪器进行相关操作，另外还可以通过 U 盘拷贝测试数据等。
- 网络接口用于本仪器的联网使用，通过互联网数据传输以及远程监控等功能。
- 电池充电插座用于电池充电，充电时需要连接本仪器专用充电适配器，严禁使用其他插头或者私自搭接线路充电，以免烧毁仪器或者烧毁电池发生电池爆炸事故。
- 自锁式电源开关用于仪器开机，按下电源开关，仪器开机，进入 Windows 系统主界面，与 PC 机一致，通过触摸屏或者 USB 接口鼠标、键盘操作进入软件系统；使用完毕通过 Windows 系统自带的关机功能关闭仪器，此时电源开关仍处于按进去的状态，电池仍然继续给触摸屏和电池电量指示灯供电，手动将按键按出来即可关闭电池对本仪器的所有供电。
- 4 个指示灯用于显示电池电量。自锁式电源开关处于“开”（按进去）的状态时候电量灯点亮；关闭电源开关，电量指示灯熄灭。若四个指示灯只有 6-D 亮起时，需要即刻给仪器充电，本仪器可以边充电边使用，不建议长期这样使用；充电过程中，充电适配器上指示灯为红色，当达到相应电压时 6-C~6-A 会相应被点亮，当电池电量充满后，充电适配器指示灯变为绿色，此时即可拔掉充电适配器正常使用本仪器。

- 右侧板为采集仪信号输入面板，包含 8 个雷默插座，通道定义如下图所示，具体定义可参考仪器右侧板侧壁上的通道标注。



3.2、软件界面简介

仪器开机进入 Windows 主界面，与 PC 机相同，进入 DAQ 软件界面，如下图所示，根据需要选择软件相应的功能。具体软件使用机器操作请参照软件说明书。

