

软件全称：切削数采软件
软件简称：HRsoft_DW
软件版本：V2.32

用 户 手 册

上海好耐电子科技有限公司

目 录

一、概况.....	1
(一) 编写目的.....	1
(二) 软件、硬件运行环境.....	1
(三) 编辑语言版本号及程序量.....	1
(四) 软件功能与特点.....	1
(五) 报价.....	1
二、系统简介.....	2
(一) 目的.....	2
(二) 应用范围与对象.....	2
(三) 系统特色.....	2
三、系统安装说明及使用流程.....	4

一. 概 况

（一）编写目的

该系统是由我公司完全自主开发,拥有自主知识产权的用于切削加工过程切削力测量和分析的软件,可快速在线采集测量测力台力和力矩等信号,实时显示和保存数据,并可离线生成报告。它快速有效地采集测量测力台信号,并计算分析和输出数据,外加我司多年再数据采集和分析方面的经验,优化数据计算方法、独特的友好使用界面、以及方便快捷的报告输出功能。集参数配置、实时采集和显示、离线数据分析和报告生成于一体的完整测试分析系统。

本文档目的在于使各类软件使用者迅速掌握软件的使用方法,提高工作效率。也可作为新到岗位人员的培训资料。

（二）软件、硬件运行环境

软件环境:

Windows 10.0 以上 、 office 2013 以上

硬件环境:

CPU: 双核/2.3GHz主频及以上

内存: 4G及以上

硬盘: 120G及以上

（三）编程语言版本号及程序量

LabView 2017

程序量为6M。

（四）软件功能与特点

1. 力及力矩通道参数设置;
2. 在线实时数据采集和数据显示、数据存储等功能;
3. 操作便捷;
4. 操作界面友好,客户接受度高,使用高效;
5. 报告导出快捷。

（五）报价

2万元。

二. 系统简介

1、目的

用于采集和分析切削过程力和力矩信号，输出切削测试报告，有助工程师快速分析切削过程的规律和特性，协助设计工程师找到部件或系统问题，优化设计。

2、应用范围与对象

使用对象主要是刀具厂、机床厂、切削工艺研究机构 and 高校等；

3、系统特色

- 力及力矩通道参数设置；
- 在线实时数据采集和数据显示、数据存储等功能；
- 操作便捷；
- 操作界面友好，客户接受度高，使用高效；
- 报告导出快捷。

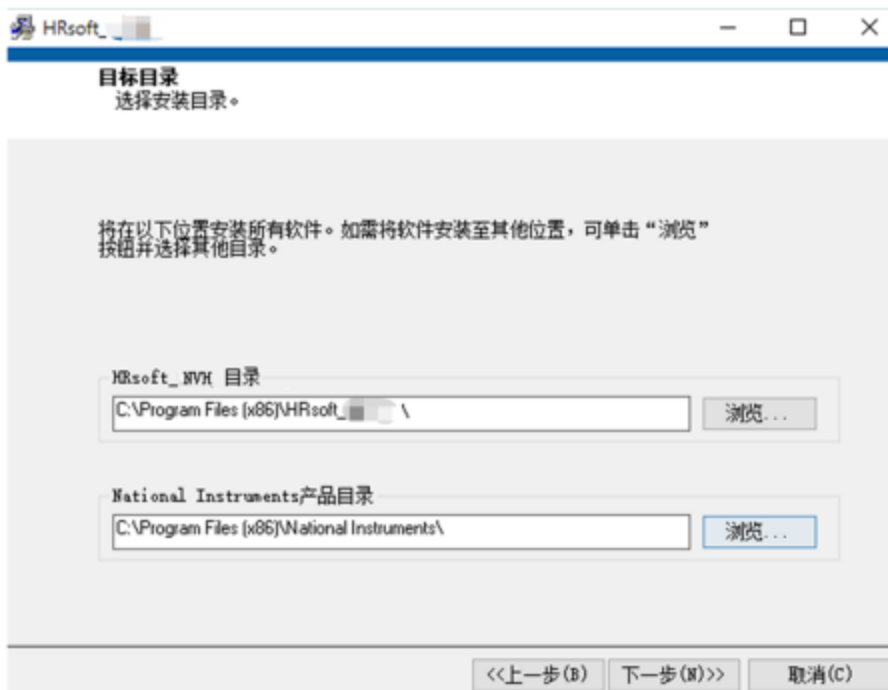
三. 系统安装说明及使用流程

1、软件安装

A、安装包存放在附件光盘中，路径为：

...\\HRsoft_DW_V2.32 安装包\\Volume\\setup.exe

B、双击打开，选择需要安装的路径，如下图



C、直至软件安装完成

2、软件使用流程

首先：

I、用 USB 数据线连接数采盒和 PC；

II、双击桌面“HRsoft_DW_V2.10”，弹出以下窗口，



2.1 设置



2.1.1 按设置-模拟通道：

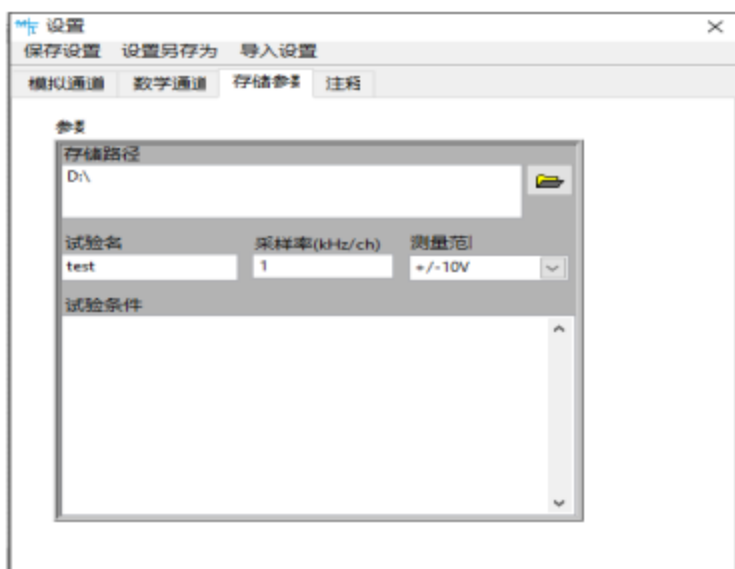
如上图所示，可在每个通道后勾选，是否选用此通道。通道名、系数、单位也可按照需求进行更改。“单位”为该物理量对应的单位。(根据所连接数采自动识别——HRU-0813T、HRU-0813M或 HRU-1213MA 等设备)；

2.1.2 设置“数学通道”

可以通过按“+”键可以添加公式，具体的可以按公示说明进行查看具体的公式说明。公式中涉及到的序号必须是和模拟通道的名字一样，用单引号表示出。

2.1.3 设置“存储参数”

测量范围可选 $\pm 5V$ 和 $\pm 10V$ 采样率的范围为 1...100kHz；(同步采样)。实验名则可以修改当前的测试保存名，数据存储文件名=实验名+试验时间。实验条件则是可以添加自己所想要添加对实验的备注。以上参数为试验条件和相应试验外界数据，这些是方便报表生成，这些参数要求试验前设定；在导入数据文件后，导入的数据文件中存入的参数也会显示在“注释”和“文件，日期，时间”。



2.1.4 设置注释

该参数主要是用于记录切削过程中关键参数的信息，该参数同数据同步记录，以便后期数据分析时查找试验参数；

保存设置 设置另存为 导入设置		
模拟通道 数学通道 存储参数 注释		
文档标题		
备注		
材料		
工具		
Vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
n (rpm)	Vf (mm/min)	ae (mm)

材料：加工材料

工具：加工工具

Vc：切削速度（m/min）

n：刀具转速（RPM）

f：进给量（mm/rev）

V_f : 进给速度 (mm/min)

a_p : 吃刀深度 (mm)

a_e : 吃刀宽度 (mm)

菜单功能:

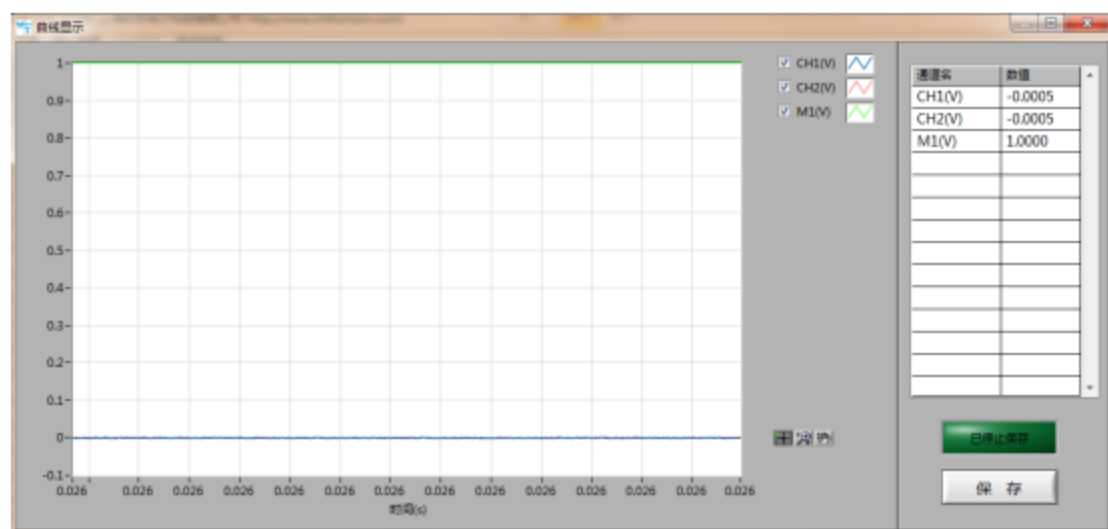
保存设置——将设置保存到文件中，以便下次调用；

设置另存为——将设置保存到另外一个文件中；

导入设置——将已保存的设置文件导入；

完成设置后点击“确定”。

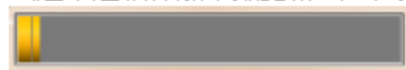
2.2 采集



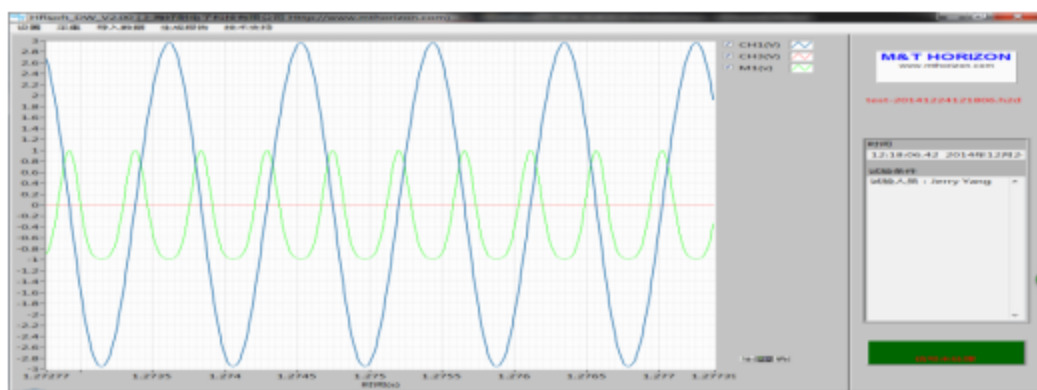
如上图所示，左侧为曲线显示区域，右侧为数值。会显示在前面设置中所选中的通道，**M**开头的则为前面设置的计算的值。右下角的保存按键，点选后就可以对当前数据进行保存，按停止保存结束。(所保存文件不超过系统极限文件大小)

2.3 导入数据

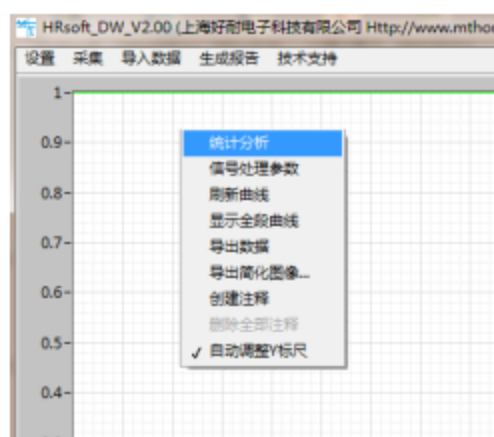
点击导入数据选项后弹出“选择数据文件”选择*.hrd/*.hrdx/*.h2d数据文件（前2个格式是早起软件版本数据格式），弹出数据回放对话窗口，同时弹出数据解析进度条，如图：



在该提示窗口未关闭前，数据文件解析未结束，这时不要操作界面任何按钮，数据文件比较大时解析时间可能稍长，请耐心等待；



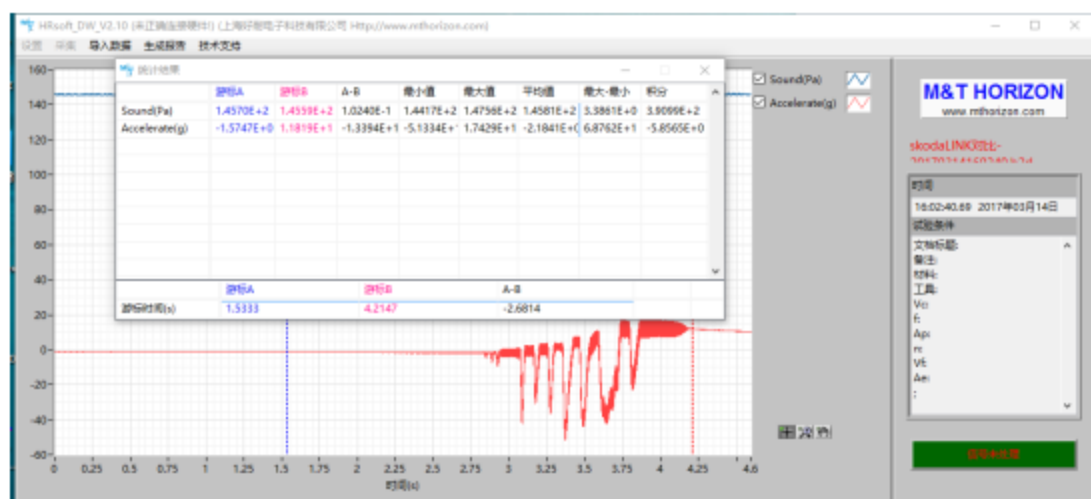
曲线右键菜单:



2.3.1 统计分析

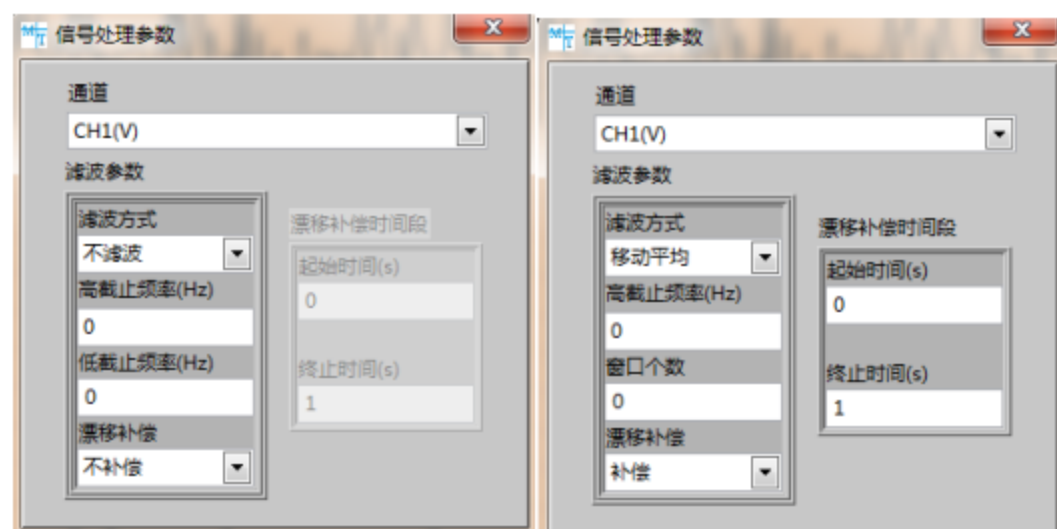
点击右键快捷菜单“统计分析”后，弹出统计分析结果窗口，并在曲线显示窗口中显示两根游标线，统计分析窗口中显示的结果为两根游标线之间的这段曲线的统计结果；再点击右键菜单“统计分析”将关闭统计分析窗口以及隐藏 AB 游标线，也可直接点击“统计分析”窗口右上角的 × 来关闭该窗口并隐藏游标；

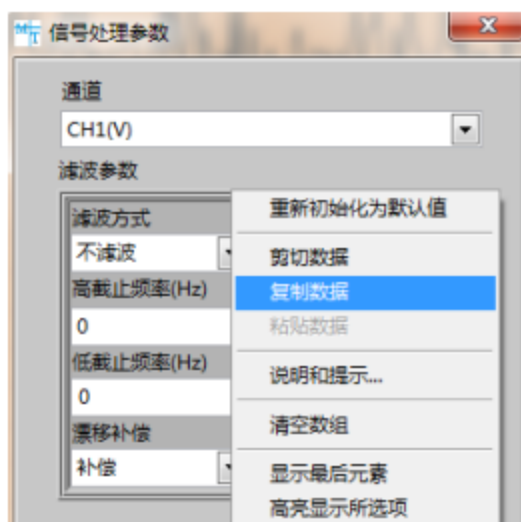
统计结果包含：游标 A 和 B 位置时间、AB 时间差、AB 对应每个通道 Y 轴值、A-B 的 Y 轴差值、最大值、最小值、平均值、最大-最小值、游标 A 和 B 之间曲线段的积分值；



2.3.2 数据处理参数

点击右键快捷菜单中的“数据处理参数”，弹出以下参数设置窗口，滤波方式每个通道都不一样，需单独设置，也可将设置结果复制到其他通道，仅需点击右键快捷菜单选择，漂移补偿对应的时间段参数所有通道一致，补偿或不补偿，每个通道可以单独选择，如下图：





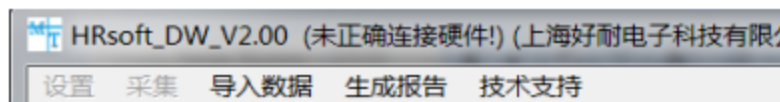
2.3.3 导出数据

点击此快捷菜单，将自动导出目前显示的通道在显示范围内的曲线段数据，导出为*.csv文本格式，该格式可直接用 Excel、word、记事本等文本编辑器打开，数据以逗号分隔开；



2.4 生成报告

点击主界面菜单“生成报告”，可自动将当前界面中显示的曲线以及实验条件等信息录入到 word 报表中，弹出报表保存位置选择窗口，设置位置和保存名称后，点击保存。



报告形式如下：

试验报告

测试时间: 2014/12/24 12:18:06

试验条件:

试验人员: Jerry Yang

