

高川数据采集模块 使用说明

目录

目录	- 1 -
功能说明	- 2 -
数据采集步骤	- 2 -
数据的显示和分析	- 5 -

文件版本

版本	时间	说明
1.0	2019.11.01	初稿-ou.cg

功能说明

高川数据采集模块，用于实时采集（最小数据间隔 1 个规划周期）控制器工作数据，用于分析和验证加工过程中轨迹，速度等是否满足要求。

数据采集模块提供给用户二次开发的 API，用户可以通过这些 API 实现自己的采集过程。API 请参考高川用户头文件中的相关部分。

用户也可以通过高川的调试工具 GCS 来完成数据采集，下面主要讲解如何通过 GCS 来实现数据的采集。

数据采集步骤

1. 打开 GCS，连接控制器
2. ‘功能’ -> ‘数据采集’，打开数据采集窗口，如下图：



暂停数据保存：勾选后，GCS 不再搬运数据，避免搬运数据影响其他应用程序的通讯（控制器采集数据的存储空间有限，此方法仅适用于短时间的数据采集）。

3. 点击 ‘配置’ 按钮，显示采集的配置，如下图所示：

曲线选择

曲线: 规划位置

通道: 1

计算:

系数: 1.000

增加

删除

修改

清除全部

坐标系速度:1:<1.000>

采集及触发

条件: 无条件采集

比较值: 0.000

延时: 0.000

采集间隔: 1

数据存储路径:

d:\collect.txt

另存配置...

保存

加载配置...

关闭

- A. 曲线选择，用于选择需要采集的数据。数据类型包括规划位置，实际位置，速度等，通道指序号，比如需要采集第一个轴的规划速度，则曲线选择‘电机规划速度’，通道选择‘1’，点击‘增加’将数据追加到数据列表

曲线名	说明
规划位置	电机位置，通道表示轴号
机械位置	电机机械位置，通道表示轴号
编码器位置	电机实际位置，通道表示轴号
命令位置	电机命令位置，通道表示轴号
电机速度	轴的规划速度，通道表示轴号

坐标系位置	坐标系 1 的位置，通道表示轴号（如 1 表示 X 轴）
坐标系速度	坐标系 1 的合成速度
坐标系 1 位置	坐标系 2 的位置，通道表示轴号（如 1 表示 X 轴）
坐标系 1 速度	坐标系 2 的合成速度
激光能量值（补偿前）	补偿前的激光的能量值，通道表示激光通道
Gate 信号	Gate 信号的开关状态
激光输出值	激光的能量值，通道表示激光通道
数字量输入	数字量输入状态，通道表示序号
数字量输出	数字量输出状态，通道表示序号

B. 数据存储路径，指采集数据存储的位置

C. 采集及触发：

采集条件指采集开始的触发条件。

延时启动采集后的延时启动：

采集间隔指多长时间采集一个数据，单位规划周期；

采集相关的配置可以存储到特定文件。需要的时候可以加载这些配置，方便在不同的采集配置下的切换。

D. 配置完成后，点击‘保存’按钮保存配置

4. 点击‘开始采集’则数据开始采集，采集状态会显示采集到的数据计数。

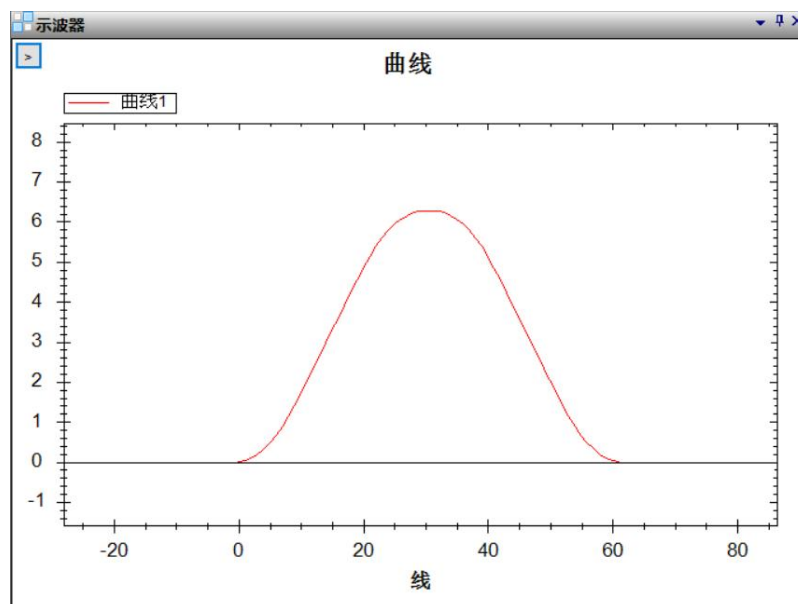


5. 当需要的数据已经采集完成后，点击‘停止采集’，然后等待状态变为‘停止’，则数据已经存储到配置的存储文件。如下图：



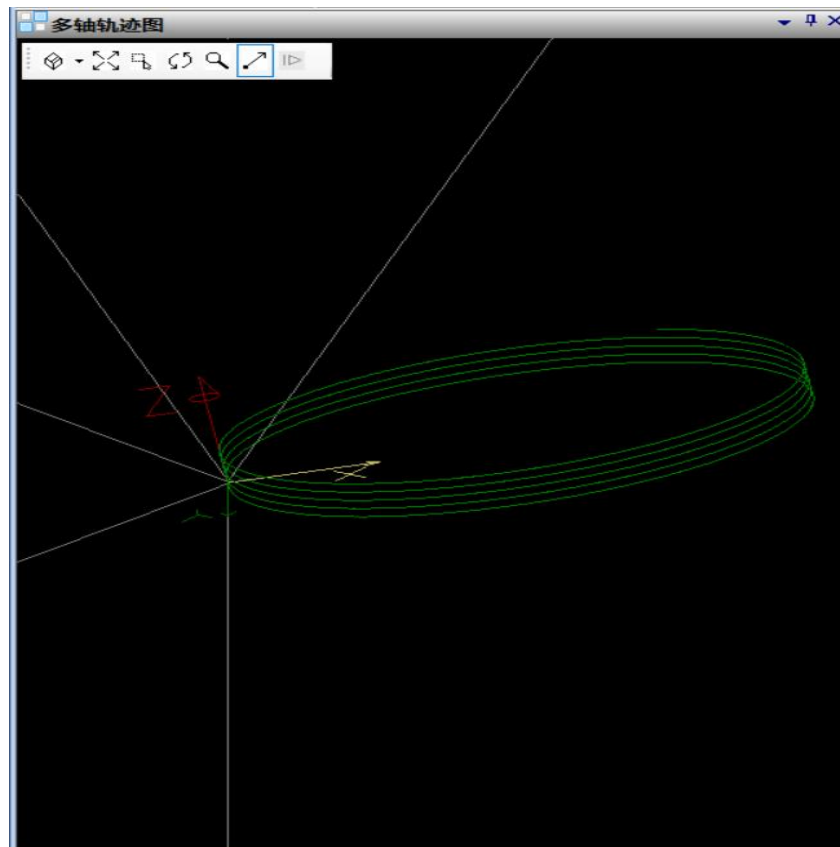
数据的显示和分析

下面是通过 GCS 的示波器模块，显示的速度曲线图：



点击左上角的菜单按钮，选择‘从文件加载...’即可加载显示数据文件。横轴为数据点序号，纵轴为数据数值。

下面是通过 GCS 的多轴轨迹图显示的轨迹图（最多支持三维）：



右键菜单选择‘从文件加载...’即可加载显示数据文件。