

[数据采集]-网页读取梅特勒电子秤数据

marickliang 生产管理与控制 2018-12-23

读取梅特勒电子秤数据使用场景

- 1 计算机辅助混料系统(英文名CAC), 需要用梅特勒预称物料重量
- 2 生产管理控制系统(英文名PIM), 需要用梅特勒测试皂块重量
- 3 生产管理控制系统, 需要用梅特勒测试胶囊重量

还有所有需要称重的场景

为什么需要研究网页读取电子称数据

目前所有称重程序都是开发桌面应用程序, 比如CAC, 使用vb开发桌面应用程序读取串口数据

对于基于网页开发程序, 比如PIM, 则选择使用c#开发桌面应用程序作为“外挂”程序, 将读取数据按照ip为名字, 先“存”起来, 然后再由网页按照ip“取”出来。

虽然可以实现用户需求, 但是增加用户一次操作(需要在外挂程序点击“发送”按钮), 用户体验不好。

使用“外挂”程序具体操作方法可以参考之前文章《[数据采集]-梅特勒电子秤配置和读取》

作为生产管理控制系统升级的一个基础功能点, 使用网页直接读取梅特勒电子秤数据的技术可行性分析, 就显得十分重要。

下面文章介绍了使用网页实时读取梅特勒电子秤的一次试验过程。

试验使用硬件

- 1 梅特勒电子秤 - pb3002
- 2 串口直通线 - rs232接口
- 3 串口接口线转usb接口

试验使用软件

- 1 程序发布包 - Wonderful.MES.EForm.WebScaleNewSetup.msi
- 2 串口调试工具包 - Virtual Serial Port Driver 7.2.zip

开发环境

- 1 操作系统 - win7
- 2 浏览器 - IE11

试验步骤

- 1 将“Wonderful.MES.EForm.WebScaleNewSetup.msi”程序发布包安装到本机, 如图1
- 2 将梅特勒电子秤连接串口直通线, 将串口直通线通过串口线转usb接口, 连接到笔记本电脑usb

备注: 如果没有梅特勒电子称, 可以用Virtual Serial Port Driver 7.2, 模拟两个串口COM1和COM2, 如图2

具体步骤可以参考《[数据采集]-网页读取梅特勒电子称数据-软件安装和服务器配置》。

- 3 打开笔记本电脑的设备管理器, 查看新增端口, 如图3
- 4 用串口调试工具, 发送命令“SIR\CR\LF”给电子秤, 将电子秤调节成连续输出模式

备注: 如果使用模拟串口, 可以使用commix.exe打开COM2端口, 发送命令“\CR\LF 115.323 g\CR\LF”, 模拟电子称稳态输出模式, 如图4

- 5 关闭串口调试工具，浏览名字为“WebScaleNew.aspx”的网页， 如图5
 - 6 选择端口， 这里选择COM1， 如图6
 - 7 点击“打开端口”， 如图7
 - 试验结果， 可以看到网页实时读取电子秤数据， 如视频1
 - 8 点击“关闭端口”， 如图8
 - 9 用串口调试工具， 发送命令“S\CR\LF”给电子秤， 将电子秤调节成稳定输出模式
 - 10 关闭串口调试工具， 重新浏览名字为“WebScaleNew.aspx”的网页， 选择端口， 点击“打开端口”
 - 11 点击电子秤发送按钮， 可以看到网页获取电子秤稳定输出模式下数据
- 备注： 如果使用模拟串口， 使用commix.exe点击“send”， 可以看到数据更新到网页上， 如图9
- 未来待改进项目

- 1 可以兼容更多厂商的电子秤， 比如Sartorius
- 2 可以兼容更多浏览器， 比如edge, chrome, firefox
- 3 可以程序更智能， 比如自动判定端口， 网页调整电子称输出模式

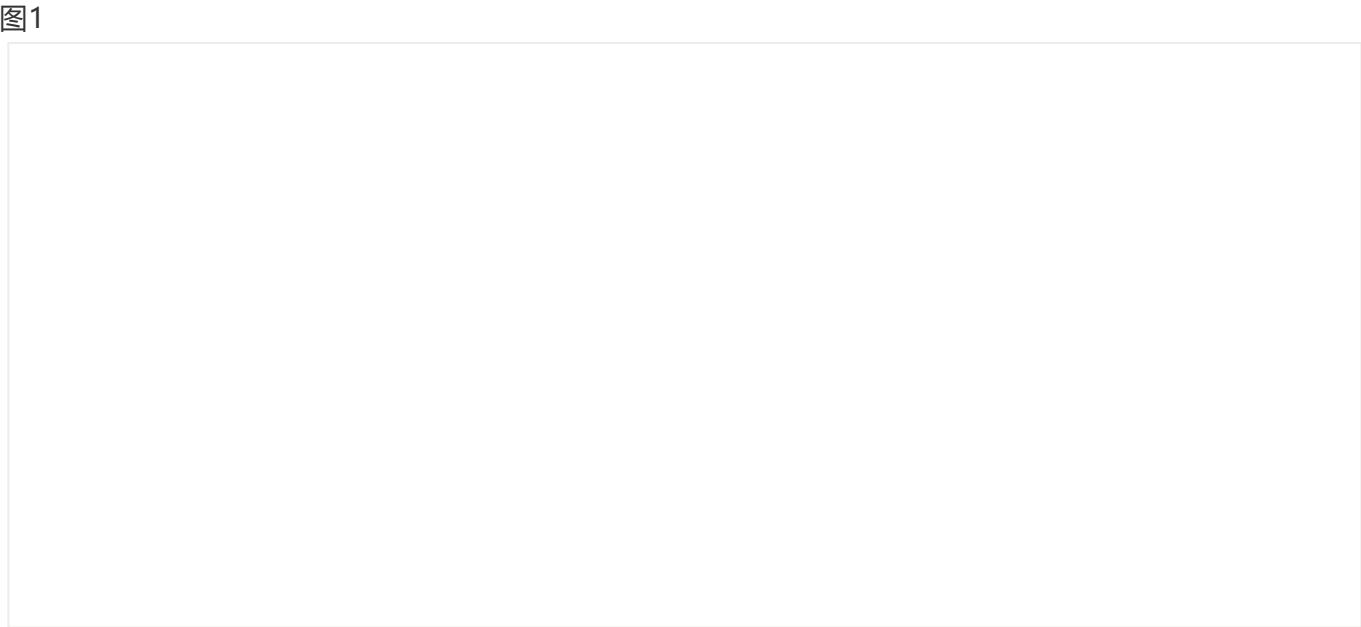


图2



图3



图4



图5

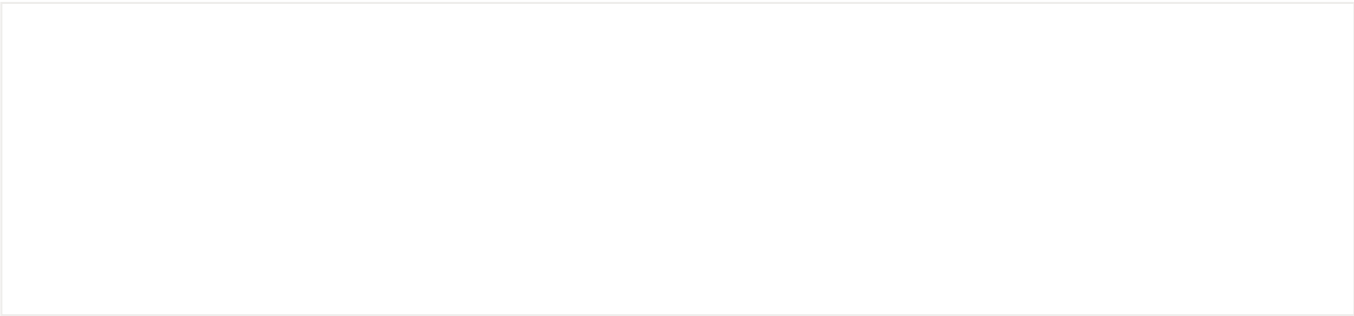


图6

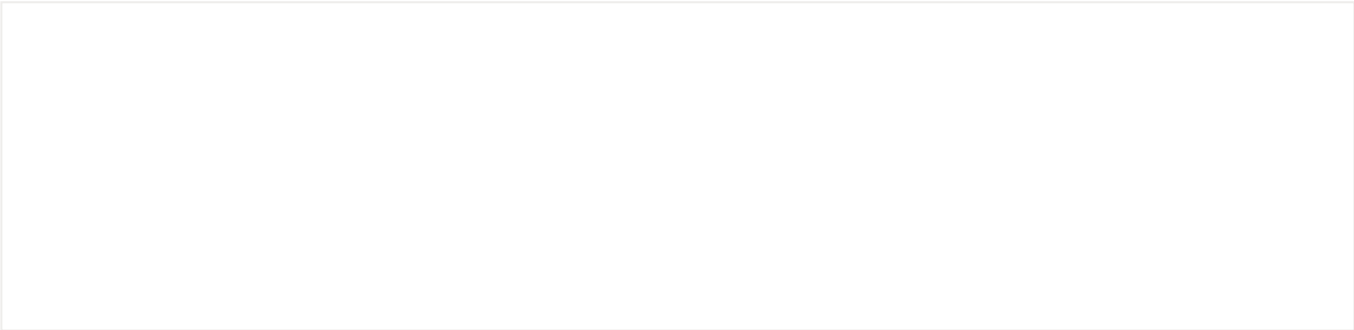


图7

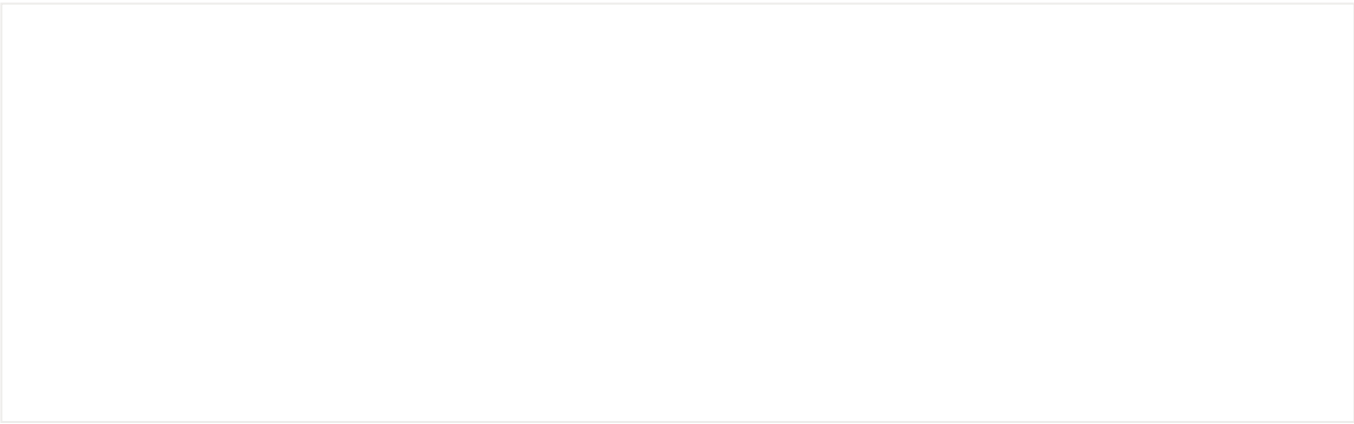


图8

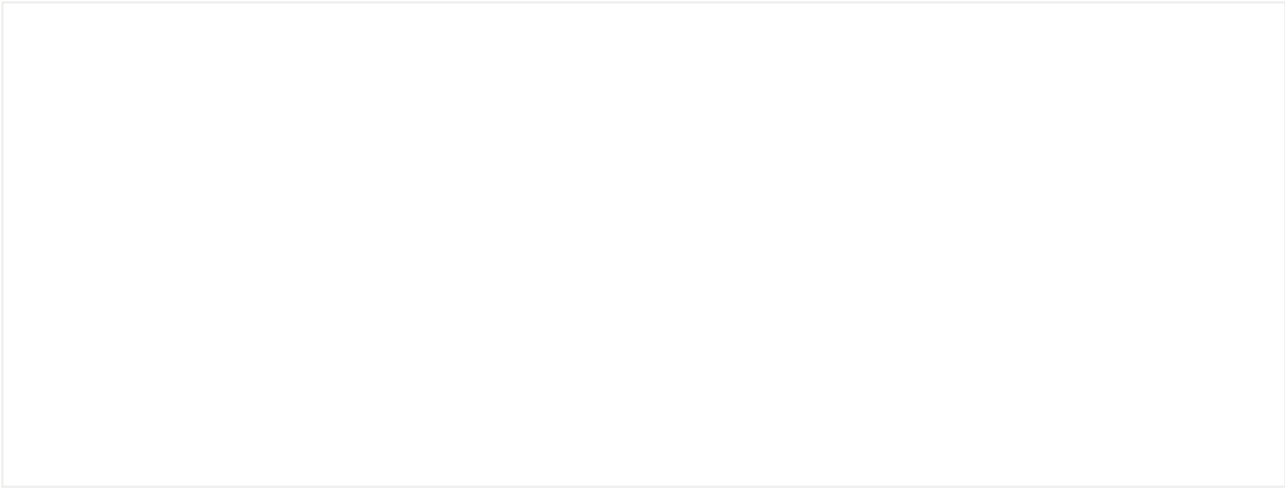


图9



视频1

