

咖啡CAFFZ——设备数据管控系统

Terry Zhao 咖啡物联网

2019-07-04

（一）产品介绍

随着制造工艺越来越数字化，通过使用本系统的信息化网络，帮助客户厂房解决生产管理问题；可以快速对工业设备进行数据采集和设备组网。通过系统集成和对客户现有设备控制系统的有机整合，可以在车间建立统一的数据采集、存储等平台。以接近零的时间和最小的成本实现装置的连通性、数据获取效率和业务洞察力。

具体地说，本系统用来对车间的PLC设备进行联网与数据采集、展示和分析。通过对数据的有效分析，寻找产能瓶颈，优化生产工艺，降低设备故障率。

工业设备联网及数据采集管理解决方案是将设备作为信息节点融入到企业整合信息化的管理中，实时、准确、自动地为整个信息系统提供及时、有效、真实的数据，以实现管理层与执行层信息的交流和协同工作。对装备制造进行远程智能管理，解决设备制造商的运维问题及设备用户难以获得技术支持的现状。

（二）系统架构



图1

系统采用软、硬件结合的方式搭建，服务器采用PHP+Mysql、C++和C#等技术。咖啡盒采用STM32硬件架构，只需要把要采集的PLC通过与咖啡盒连线，就能把数据通过路由发送到服务器。

(三) 平台功能

1. 当前设备状态、数据展示（图2）

用户可看到当前所有管控设备的状态，系统把状态形成动态程序，可实时监控当前主流程设备的状态与数据。



图2

2. 整体数据展示（图3）

用户可看到管控设备的产量、运行时间等状态数据的汇总。



图3

3. 详细数据图表展示（图4）

用户点击左边栏，可分别看到每台设备的生产数量、运行时间、故障时长等数据。系统还展示了每小时的生产数量（柱状图）和开关机时间（折线图）曲线图。

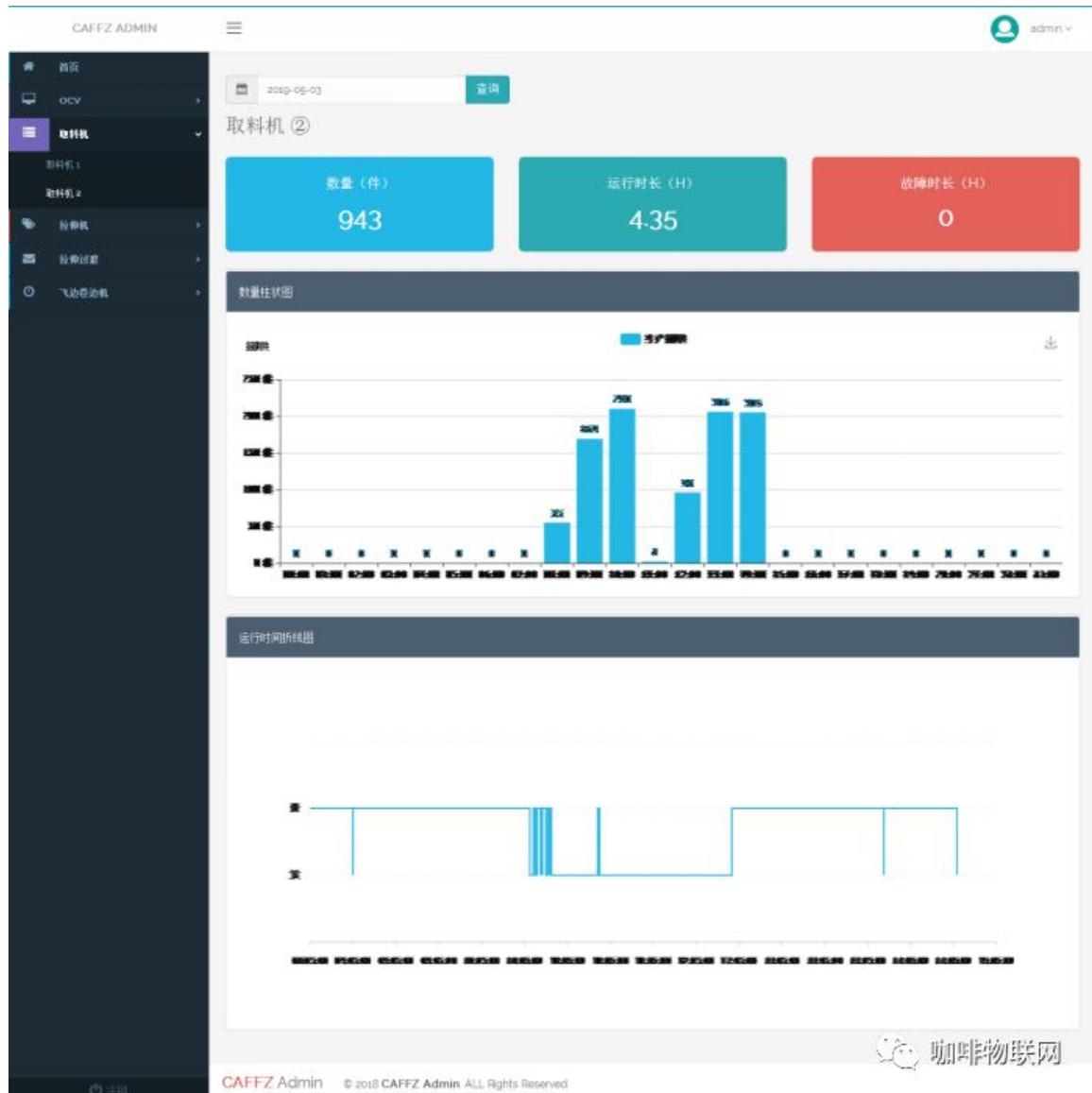


图4

4. 系统的数据还可以导出excel，用户可用第三方软件（SPSS，SAS等）进行数据分析和数据挖掘，发现数据背后的规律和价值。

(四) 预期效果

设备互联：生产现场可视化，减少停机时间，提高工作效率；

数据采集：快速的数据采集与智能处理；

人机交互：自动化的人与设备之间的交互，实现生产自动化；

设备监控：企业相关人员可以通过各种类型网络远程对设备和产品的性能、运行状态进行远程的全天候检测、预测和评估，实现产线、客户现场的设备高质量运行，降低设备平均故障率，提升产品可靠性；

服务器：可搭建局域网内部的私有云，或者直接使用本系统的公有云；

报警推送：用户可自定义报警触发条件，并制定报警推送机制，通过网页、短信等多种方式推送到相应的人员；

数据报表：灵活的报表设计机制，可以根据用户的需要设计出满足不同用户需求的报表样式，满足不同用户对数据分析的需求。

(五) 参考费用（单位：元）

项目	单价	数量	小计
咖啡盒	500	若干	
服务器	6000	1	6000
软件系统费用	30000	1	30000
其它（网线、路由等）	5000	1	5000
总计			

精选留言

暂无...