

数智工厂实施标准化操作规程

SOPv1.2

最后更新于 2020.02.18

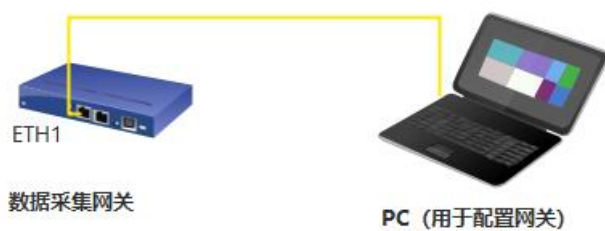
1.1 简介

数智工厂生产管理与协同系统人工服务，是对注塑、吹塑等塑胶成型工业生产行业，从设备联网、软件配置、基础数据导入及系统培训等提供专业的全流程化的人工服务。

1.2 设备联网与数据上云

工业设备和采集器连接完成后，需将采集器连接到网关，保证数据上传的路径通畅。具体操作说明如下。

- 1) 用网线将配置电脑连接到采集网关的 ETH1 口（管理网口），并将配置电脑的 IP 地址更改为与采集网关在同一网段的 IP 地址，即 192.168.3.xxx。



- 2) 打开浏览器，访问数据采集网关的地址：192.168.3.11，进入采集网关的 web 管理登录页面。
- 3) 输入采集网关的管理账号信息（账号 admin；密码 admin）。

Screenshot of the login page for the data gateway management interface. The URL is <http://192.168.3.11>. The username field is filled with "admin" and the password field is filled with "admin".

进入采集网关管理界面，如下：

- 运行状态
- MES管理
- 用户管理
- 系统管理

设备信息

设备名称 :
设备位置 : ShenZhen
网络号 : 61441
时钟同步 : on
上报服务器 : 192.168.3.10
端口号 : 1700
无线状态 : 运行中

节点列表

节点号	状态	序列号	数据	类型	更新时间	错误码
1	在线	NE-ID	No Data			0

4) 确定数据采集器与数据采集网关的连接状态。

采集器是否成功连接到采集网关，可从下图中的节点列表的“状态”看出，“在线”表示采集器已成功连接到网关。如下图：

节点列表						
节点号	状态	序列号	数据	类型	更新时间	错误码
1	在线	NE-ID	No Data			0
2	在线	000122	No Data	0020	17:52:20	0

节点列表字段说明：

- **状态**表示采集盒子是否在线，若在线则为在线，若离线则为丢失；
在线：表示采集器已成功连接到采集网关；
丢失：表示采集器与采集网关断开连接；
- **序号**表示采集盒子的 ID；
- **数据**表示采集器发送到网关的实际数据，No Data 表示无生产数据；
- **更新时间**表示网关最近一次收到采集器的数据的时间。

***注意：**一般情况下采集盒子连接到网关两分钟后更新时间栏才会有数据。若 5 分钟更新时间栏仍没有数据，则说明心跳包发送时间间隔过长，需手动对心跳时长进行配置。

5) 确认采集器连接网关无误之后，配置接收采集数据的地址(工业大脑平台的地址)。

a) 点击左侧栏**系统管理 > 网络配置**，显示如下：

The screenshot shows a configuration interface with four main sections:

- 网络配置 (Network Configuration):**
 - 网口号 (Port): LAN2
 - 动态IP获取 (Dynamic IP): 否 (No)
 - IP地址 (IP Address): 192.168.4.11
 - 子网掩码 (Subnet Mask): 255.255.255.0
 - 默认网关 (Default Gateway):
 - 首选DNS (Preferred DNS): 202.96.134.33
 - 备用DNS (Backup DNS): 202.96.128.155
 - 提交 (Submit) button
- MQTT客户端 (MQTT Client):**
 - 服务器地址 (Server Address): idb.frontsurf.com
 - 端口号 (Port): 1883
 - 账号 (Username): jmbaox
 - 密码 (Password): jmbaox123
 - 主题 (Topic): industry
 - QoS: 0
 - Retain: 否 (No)
 - KeepAlive: 60 秒
 - 提交 (Submit) button
- 移动网络状态 (Mobile Network Status):**
 - SIM卡状态 (SIM Card Status): 有 (Yes)
 - 运营商 (Carrier): 电信 (已连接) (China Telecom (Connected))
 - 信号强度 (Signal Strength): 强 (Strong)
 - IP地址 (IP Address): 10.28.40.197
 - 刷新 (Refresh) button
- 上报服务器 (Upload Server):**
 - 服务器地址 (Server Address): 113.106.89.50
 - 端口号 (Port): 19086
 - 提交 (Submit) button

b) 其中**网络配置**一栏保持默认，不需要配置；

c) **移动网络状态**表示当前 4G 网络状态；

d) **MQTT 客户端**需要配置如下信息：

服务器地址：idb.frontsurf.com

端口：1883

账号：tXXox

密码：tmXXX123

主题：industry

其他保持默认。

上报服务器表示通过 socket 方式远程连接管理网关的地址，服务器地址配置为：

idb.frontsurf.com

***注意：**每次配置完后需要点击提交，提示如下则为配置成功：

The screenshot shows a success message dialog box with the following content:

- 192.168.3.11 显示
- Modify ok.
- 确定 (Confirm) button

***注意：**

1) 设备生产 3-5 分钟左右后，请查看数据采集网关的管理页面是否有生产数据记录，如有，则说明数据采集器的数据能正常传输到数据采集网关了，此时，请联系我司工程师确认后后台是否有收到数据。

2) 每连接一个数据采集器，请务必在接线前和接线后对连接情况进行拍照留底，并作

好设备和数据采集器之间的对应关系（比如，哪个数据采集器连接了哪个工业设备）。

1.3 联调测试验证

通过以上工业设备和采集网关已正常连接,并且已配置采集网关到工业大脑平台的设置。
以下内容是对数据传输进行验证，保证采集到的数据能正确上传到工业大脑和 MES 系统。

=====

附件

表 1：客户信息表

客户信息表（示范）	
客户	东莞市 XXXXX 有限公司
地址	百度地图百度公司名称
对接人	陈总
联系方式	XXXXXXXXXXXX
联网日期	2018.11.02 10:00
设备类型	注塑机
设备品牌+机型	海天
设备台数	2 台
部署方式	云部署（提供接口，可直接访问数据）
网络	4G ☒

表 2：设备基础信息调研表

序号	设备类型	设备品牌型号	PLC 控制面板系统型号	设备编号	设备数量	PLC 控制面板能否查看 IO 信息	能否提供设备电路图	设备预停机时间安排
示范	注塑机	海天 515C	FANUC	BZ-001	10	能	否	9:30-12:00
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								