

小诸葛制造协同系统

使用手册



1.1 软件用途



科强小诸葛制造协同系统（以下简称“小诸葛”）是结合互联网与物联网技术，将其准确引入工业控制领域，采用有线、无线等方式将多个车间、多个地域、多种型号的注塑机在公司网络内相连，通过服务器及相关软件实现注塑机设备与管理层的即时通讯和数据传输，通过智能化信息远程管理平台，将所有注塑机控制器进行联网集中管理，实现每台注塑机上的信息实时上传到服务器并保存数据库，从而实现集中远程监控，生产管理、数据采集、报表分析、维护保养等功能，实现企业生产过程管理的远程化、实时化、集中化、智能化，充分提高企业生产产能、管理效益和企业形象。

1.2软件主要功能和技术特点

主要功能：

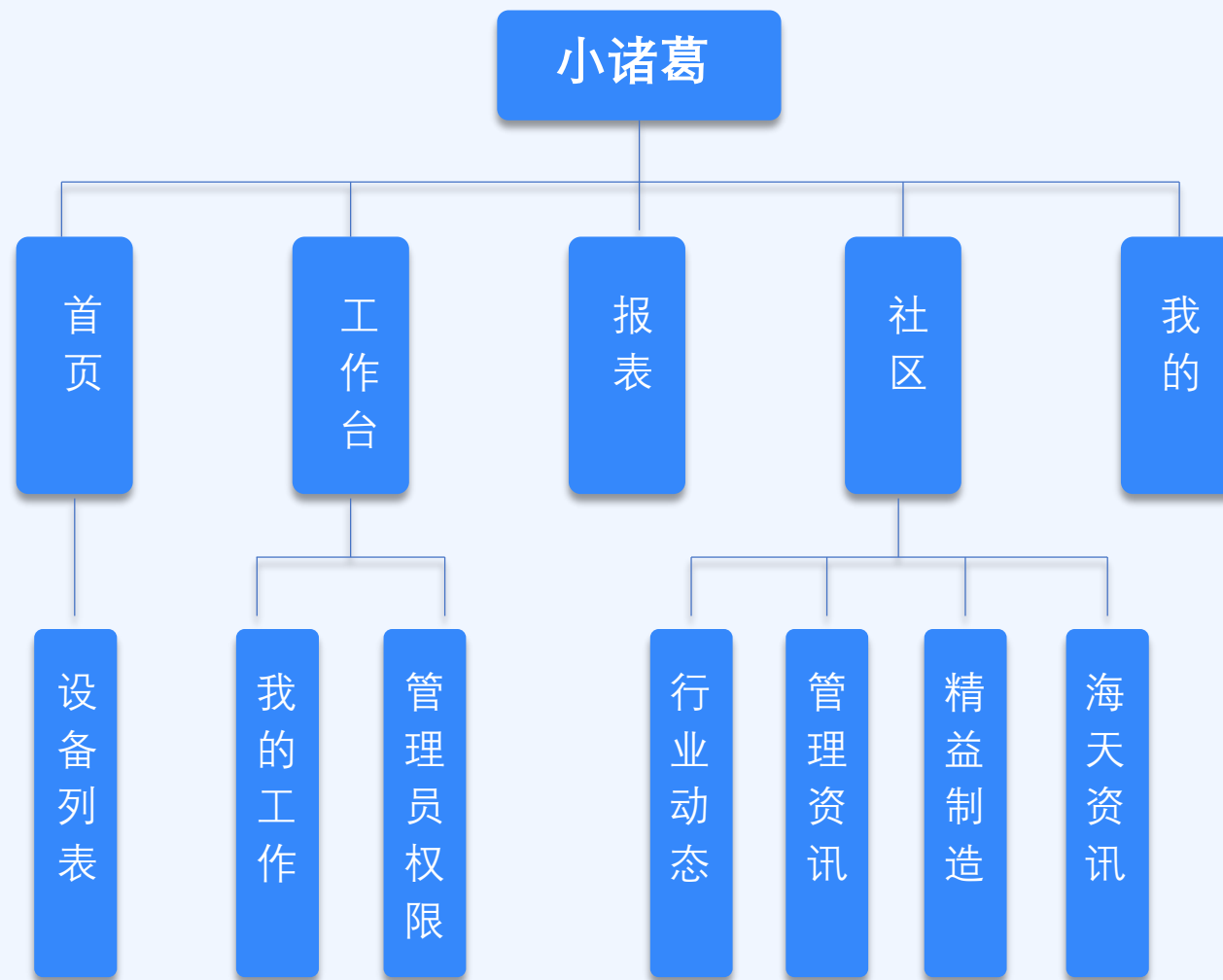
是对注塑机实现网络化设备监控、利用率分析、参数修改查询、机器警报查询并可通过软件消息预设完成高效提醒。帮助用户实现世界万里走，设备掌中留的美好愿景，提高设备管理效率。

主要技术特点：

主要用到的技术有SmartRefresh下拉刷新框架、Okhttp+Retrofit网络框架、微信支付、支付宝支付、微信登录、QQ登录、阿里云推送等。



1.3 软件系统结构



1.4 下载和登录

下载：

扫描以下二维码，即可进行下载安装，
开启智慧工厂体验之旅。



iOS



Android

登录：

安装成功之后即可进入登录页面（如下图）
输入手机号和密码即可完成登录。



1.5软件功能

首页：

首页可直观的观察设备状态总览、设备利用率、警报信息等。可通过左上角【扫码】添加设备。



➤ 列表显示模式

- 设置
- 设备状态
- 搜索

➤ 设备详情

- 详情
- 任务
- 生产
- 停机
- 品质
- 保养
- 维修
- 呼叫
- 巡检
- 导航排序

1.5软件功能

工作台：

工作台暂分为两大部分内容：我的工作、管理员权限。在“我的工作”和“管理员权限”中的【添加】和【编辑】，可调整功能模块的位置，也可对这些功能模块进行添加和移除。



➤ 我的工作

- 计划单
- 任务单
- 品质记录
- 生产记录
- 停机记录
- 机器警报
- 参数修改记录
- 点检

- 呼叫
- 报工
- 工艺云盘
- 设备保养
- 设备维修
- 模具保养
- 模具维修
- 质量巡检

➤ 模具管理

- 模具管理
- 产品管理
- 组织管理
- 设备管理
- 主站管理
- BOM

1.5软件功能

报表：

“报表” 界面可直观的看到昨日设备利用率、昨日空闲总时长、近30天设备利用率、昨日生产效率等比重。



- 生产报表
- 利用率报表
- 计划报表
- 任务报表
- 维修报表
- 保养报表
- OEE
- 质量报表



1.5软件功能

社区：

“社区”模块主要是方便用户查看行业内部资讯动态，及时了解行业情况，主要包含四部分：行业动态、管理资讯、精益制造、海天资讯。点击社区页面的banner可进入商城，客户可按需购买软件功能模块。

➤ 社区



➤ 商城



1.5软件功能

我的：

在“我的”界面，可看到当前账号信息，语言切换，设备等功能。（注：其它功能正在开发中尚未开通）。

“设置”界面功能有数据自动刷新、清理缓存、检查更新、关于我们等功能。

➤ 我的



➤ 设置



1.6硬件支持

A-Box :

LORA通信主站，接收LORA通信从站信息，在网络阻塞时可将从站信息暂存，在网络有效时通过网络传输至服务器；接收服务器指令，并将指令发送至指定从站。

硬件A-BOX参数



CPU参数： ARM处理器，主频120MHz

储存容量： 暂存8000组格式数据；

以太网上行接口： 1路，100Mbps，RJ45

无线通讯接口： BLE4.0

组网方式： LoRa

工作频段： 465-474MHz

工作电压： 24V

1.6硬件支持

C-Box :

LORA通信从站，适用于配备科强管工厂协议的注塑机（接口为数字通信接口）、未开放通讯协议或接口的注塑机（接口为IO,类似IO宝），通过多种接口采集注塑机信息，并通过LORA无线方式传输至LORA通信主站。

硬件C-BOX参数



CPU参数： ARM处理器，主频120MHz

储存容量： 暂存8000组格式数据；

以太网上行接口： 1路，100Mbps, RJ45

无线通讯接口： BLE4.0（非标配）

串行接口： 2路接收，RS232

数字量输入： 两路数字量输入口（9-36VDC）

组网方式： LoRa

数字量输入： 两路数字量输入口（9-36VDC）

组网方式： LoRa

1.6 安装实施流程



1.7 常见故障分析

序号	问题	原因及解决措施
1	车间大批量机台掉线	1、车间交换机电源问题 2、光纤收发器问题 3、服务器端网线问题
2	机台单个掉线	1、机台网线问题 2、机台IP设置被重置 3、采集模块故障
3	单个机台状态不对	1、采集模块接线被拔掉或者接线错误
4	大部分机台状态不对	服务器端缓存服务停止运行
5	停机原因不能录入	1、机台状态不对 2、服务器端缓存服务被停止 3、状态有延时
6	机台切单错误未生产	重新切单，将错误单再转单回来
7	机台切单错误已生产	使用WEB端对调功能实现
8	生产过程中堵模了，但是要继续生产	在一体机端直接更改单模产量
9	整个系统不能访问	服务器关机了或者服务器网络问题，或者服务器硬盘满引起
10	一体机程序打不开，提示不能连接服务器	一体机网络问题
11	生产计划完成率远远超过100%	现场人员未及时切换计划
12	OEE过低与实际情况不符	产品标准循环周期设置有问题（过短会引起OEE偏小，过长会引起OEE偏大），停机原因处计划停机原因未填写成或者填写错误导致时间开动率过低，或者质量数据输入错误（过多的废品数量）
13	废品率高	操作人员输入废品数量错误
14	图形界面没有数据	产品标准循环周期为0引起除0错，或者任务单数量为0引起除0错

END

