

上海西码智能科技股份有限公司

设备数据采集

技术方案



Optimize Manufacturing



Improve Plant Uptime



Reduce Time to Market



Drive Regulatory Compliance

上海西码智能科技股份有限公司

2018 年 11 月 8 日

上海西码智能科技股份有限公司（西码智能）XXXXX 的管理需求，制定如下技术方案。

基本需求	XXXXX 公司，希望通过设备数据采集实现生产数据的采集及生产的追溯： 希望采集设备运行和生产数据； 采用电子看板进行生产产量班次和设备的可视化管理； 手机监控设备状态和历史情况以及班次生产情况。
管理设备	备清单如下：

一、技术方案和选项

西码智能将采用以下方案满足 xxxx 的需求：

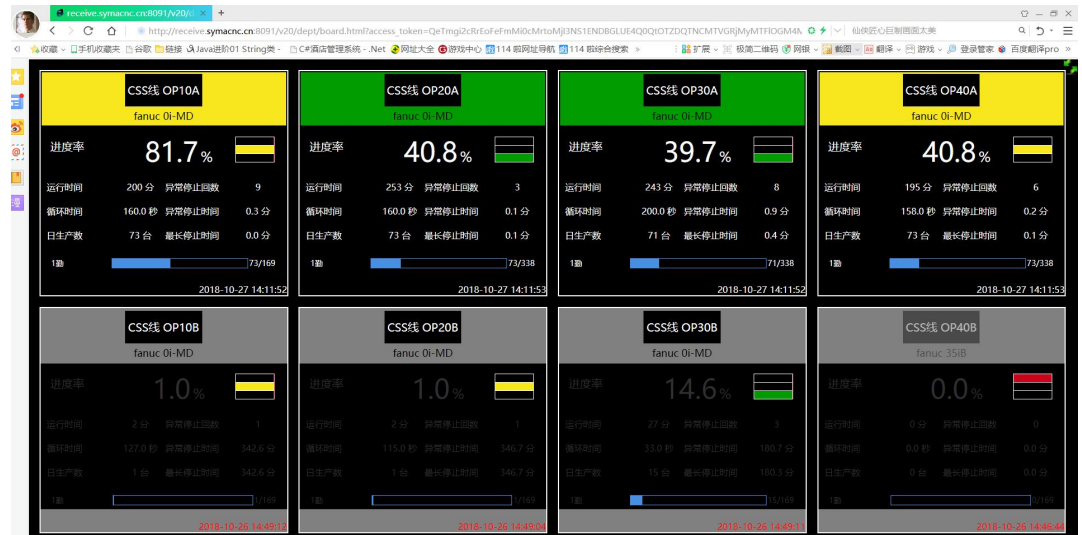
总体方案
<input checked="" type="checkbox"/> 采用《西码 ESI 网关》采集设备数据； <input checked="" type="checkbox"/> 企业班次管理和产量计划管理； <input checked="" type="checkbox"/> 采用电子看板进行生产和设备的可视化管理； <input checked="" type="checkbox"/> 采用微信小程序进行远端监控管理。 <input checked="" type="checkbox"/> 采用微信小程序进行报修管理。

<p>☑西码 ESI 网 关</p>	 <p>西码 ESI 网关运行电压为 24V，具备 2X232、485、网口、RS232 和 RS485、网口用于连接设备 PLC 或 CNC 网口用于连接设备 CNC</p>
<p>☑西码 ESI 网 关 设备数据采集</p>	<p>1 设备运行状态</p> <p>状态：开机/关机/报警/工作</p> <p>CNC 状态：运行/停止、开机时间/关机时间、累计工作时间、历史数据</p> <p>2 设备运行数据（采集 NC 系统中数据）</p> <p>主轴转速/主轴负载/主轴状态：运行/停止/进给速度/当前加工程序号/当前加工程序循环时间/工件计数/主轴倍率/进给倍率/当前加工刀具号</p> <p>3 产量数据/加工程序循环次数/加工程序总循环时间/工件加工计数等</p> <p>4 报警 报警信息/报警时间/报警代码/报警内容</p> <p>(CNC 数据可能会按照数控系统的不同而不同)</p>

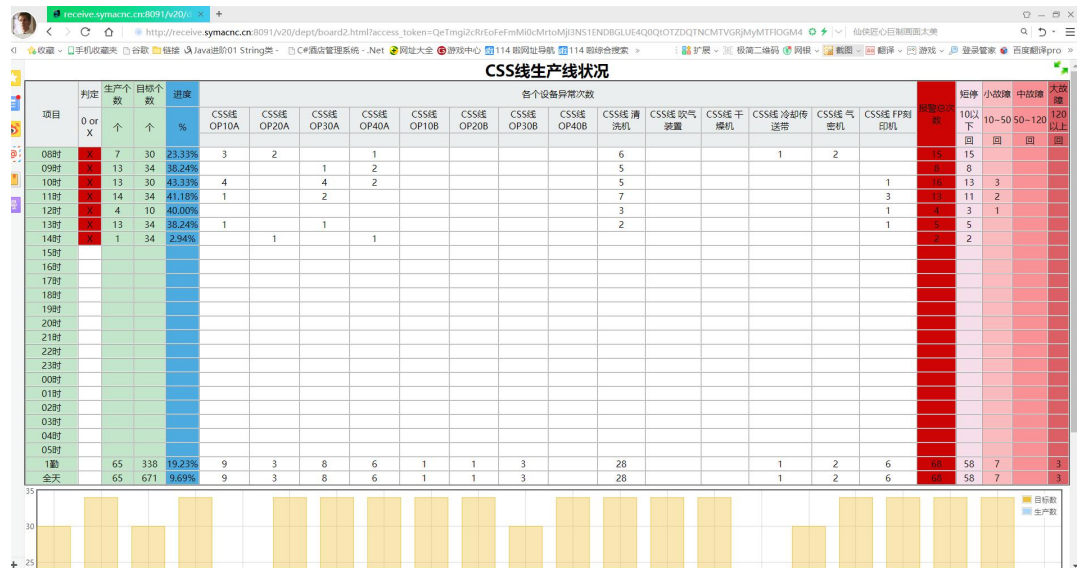
☒ 看板

看板可以使用电视屏幕或工业 LED，看板主要用于显示车间设备的工作状态和设备效率、报警、生产管理触屏汇报的信息及处理过程。

1 设备状态看板：设备状态、工单完成进度、工件循环时间、设备报警



2 设备报警统计汇报、设备每日每小时的产量

☒ 看板驱动

驱动方式可以采用 4K 显示器; 智能电视机或者是智能电视机+安卓的机电盒;

也可以用 windows 迷你主机

☑ 微信
小程序监控

西码智能工厂关注微信小程序绑定账号即可观察设备情况

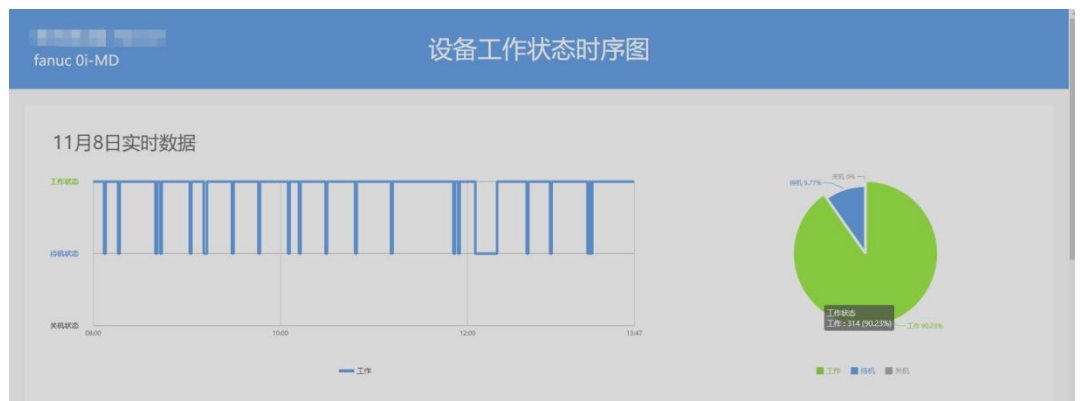




小程序监控管理，管理设备采集数据的，和设备稼动力以及产量的管理和报警管理。

☑设备运行履历

设备运行图管理



设备稼动率统计

详细数据

最近七天

2018-11-03 - 2018-11-08

筛选

生产时长
2天19时7分
占比 53.4%

待机时长
20时15分21秒
占比 16.1%

报警时长
1天13时43分
占比 30.0%

关机时长
42分
占比 0.6%

	生产时长	待机时长	报警时长	关机时长	机器使用率
2018-11-03	14时21分	4时53分	4时45分	0秒	59.83%
2018-11-04	33分	11分	23时14分	1分	2.36%
2018-11-05	14时36分	5时26分	3时19分	37分	60.86%
2018-11-06	16时21分	4时24分	3时12分	2分	68.13%
2018-11-07	16时2分	4时44分	3时12分	1分	66.83%
2018-11-08	5时12分	35分	20秒	1分	89.49%

☑班次 - 计划

产量管理

西码用户客户自定义班次管理；可以自定义任何班次和目标产量

上海西玛

基础设置

组织架构管理

用户管理

工作时间设置

采集设备

用户管理 ×

工作时间设置 ×

生产班次列表

添加

类型	名称	工时	开始时间	结束时间		
lybc	一-lybc	12.00	08:00:00	19:59:59	编辑	配置计划
lybc	二-lybc	12.00	20:00:00	07:59:59	编辑	配置计划
班次	一班次	12.00	08:00:00	19:59:59	编辑	配置计划
班次	二班次	12.00	20:00:00	07:59:59	编辑	配置计划

< 1 > 到第 1 页 确定 共 4 条 10 条/页

上海西码

基础设置

组织架构管理

用户管理

工作时间设置

采集设备

添加生产时间

类型 24小时全勤 在1到25个字符之间。

名称 24小时全勤 在1到25个字符之间。

班次 二班次

日工作时 24

每班工作时 24

首班开始... 01:00

区外处理... 00:00

01:00

02:00

03:00

04:00

05:00

06:00

07:00

自定义每小时产量，分别绑定不同的设备

上海西玛

基础设置

组织架构管理

用户管理

工作时间设置

采集设备

用户管理 ×

组织架构管理 ×

设备管理 ×

工作时间设置 ×

班次计划设置

类型 lybc

名称 一班bc

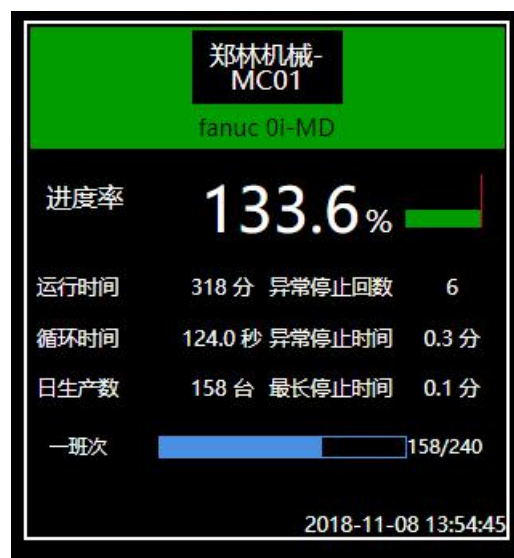
开始时间 08:00:00

结束时间 19:59:59

时	开始时间	结束时间	计划数量	达标数量	备注
08hour	08:00:00	08:59:59	0	0	
09hour	09:00:00	09:59:59	0	0	
10hour	10:00:00	10:59:59	0	0	
11hour	11:00:00	11:59:59	0	0	
12hour	12:00:00	12:59:59	0	0	
13hour	13:00:00	13:59:59	0	0	
14hour	14:00:00	14:59:59	0	0	
15hour	15:00:00	15:59:59	0	0	
16hour	16:00:00	16:59:59	0	0	
17hour	17:00:00	17:59:59	0	0	
18hour	18:00:00	18:59:59	0	0	
19hour	19:00:00	19:59:59	0	0	

保存 返回

系统自动采集产量后在看板自动统计每小时的产量；



☑报修管理

设备维修 TPM 管理是设备维修的一个重要工具

客户平台后台用户角色分类：

1、 管理员

该角色可操作微信小程序端所有操作（或后期对客户平台开放的相关功能）

2、生产员

可操作小程序端的生产工单（接单，生产完成等），维修单的创建与跟踪

3、维修员

可在小程序端接收维修工单并进行维修相关操作

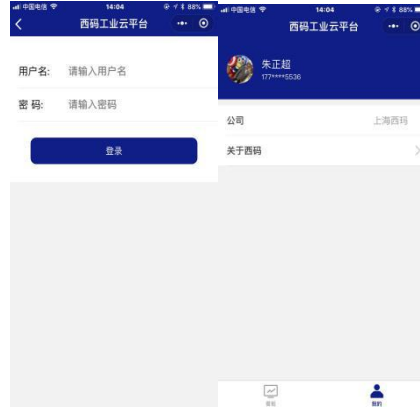
创建维修工单流程

进入设备看板列表

选中要进行维修的设备，进入到设备详情页



	
☑看板 demo	<p>浏览器： IE 8 以上 、 360 浏览器、google 浏览器、火狐浏览器 、 Safari 浏览器 http://receive.symacnc.cn:8091/v20/Dept/login</p>  <p>账号： zzc1 密码 zzc1</p>

☒ app demo

账号： zzc1 密码 zzc1

二、安装和调试

西码智能负责各设备西码 ESI 网关的安装、调试及数据传递，负责看板、本地数据平台的使用及培训。

三、质保与服务

1. 西码 ESI 网关质保期为壹年，对质保期内的非人为故障，西码智能负责维修或更换。质保期后西码智能将继续提供以上产品的有偿售后服务。

上海西码智能科技股份有限公司

2018 年 11 月 8 日