

2021

工业脑机——工厂数字化管理

OEM工业智造云，开启2025智能制造



服务商信息

茂伟低碳科技（昆山）有限公司

大陆地区：苏州市昆山市祖冲之路1699号南楼410 翁志铭 18626156847（微信同号）

台湾地区：台南市北区文贤三街路265巷28号 电话：+886 922112304（Line同号）



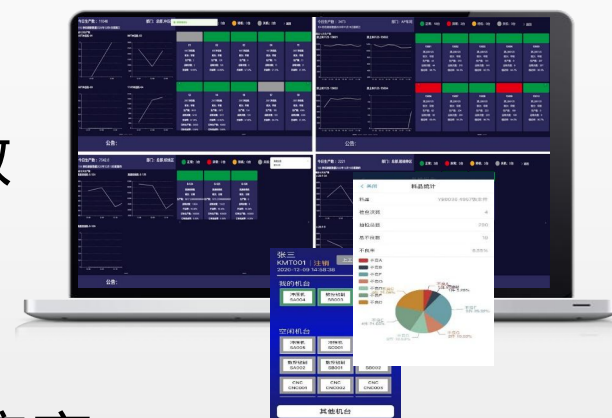
工业脑机——重点特色

快速，成功导入工业脑机

- 1小时即安装完成，不挑设备，无须设备接口协议即可24hr Wifi采集数据
- 针对注塑，冲压，CNC，组装，SMT等设备设计，采集对象可弹性转换
- Wifi联网，无须拉线，厂方自主硬件安装，软件设置，无须大量服务费用

智造云APP+现场大屏管理，强大数据统计功能

- Web-base 智造云App，轻松设置设备任务，随时设置合理的生产参数
- 现场数位看板管理，产量，工单，不良品，辅料消耗一览无遗
- 设备可关联人，机，料，法，生产前做规划，生产后做分析
- 六大模块，实现无纸化管理（PC/APP操作）
- 后续可进行大数据分析，持续优化产量，生产力，降低标准工时，不良率



优势的导入费用，降低MES门槛

- 每台设备费用只需2680（含2年云端软件费），第3年起只收软件服务费更优惠，请联系我司提供优惠折扣报价。



第一阶段 安装即监控，受控设备产能马上提升

- 数据受控，员工心态马上更为积极
- 设备受控，稼动率紧盯100%

第二阶段 合理生产力定标，全线设备效率最佳化，降本提效

- 数据受控，不同设备的生产力马上可以对标出来
- 数据对标，不同人机料法的水平就可以一起拉高（标准工时，单耗...）
- 生产力提升也就表示了成本的下降

第三阶段 数据挖矿，辅助决策，提高获利

- 数据挖矿可以比较设备之间，班别之间，按件计酬vs固定工资之间的表现，设计管理策略
- 数据趋势会说话，所有数据向上说明管理水平提高。



工业脑机——智造云六大模块

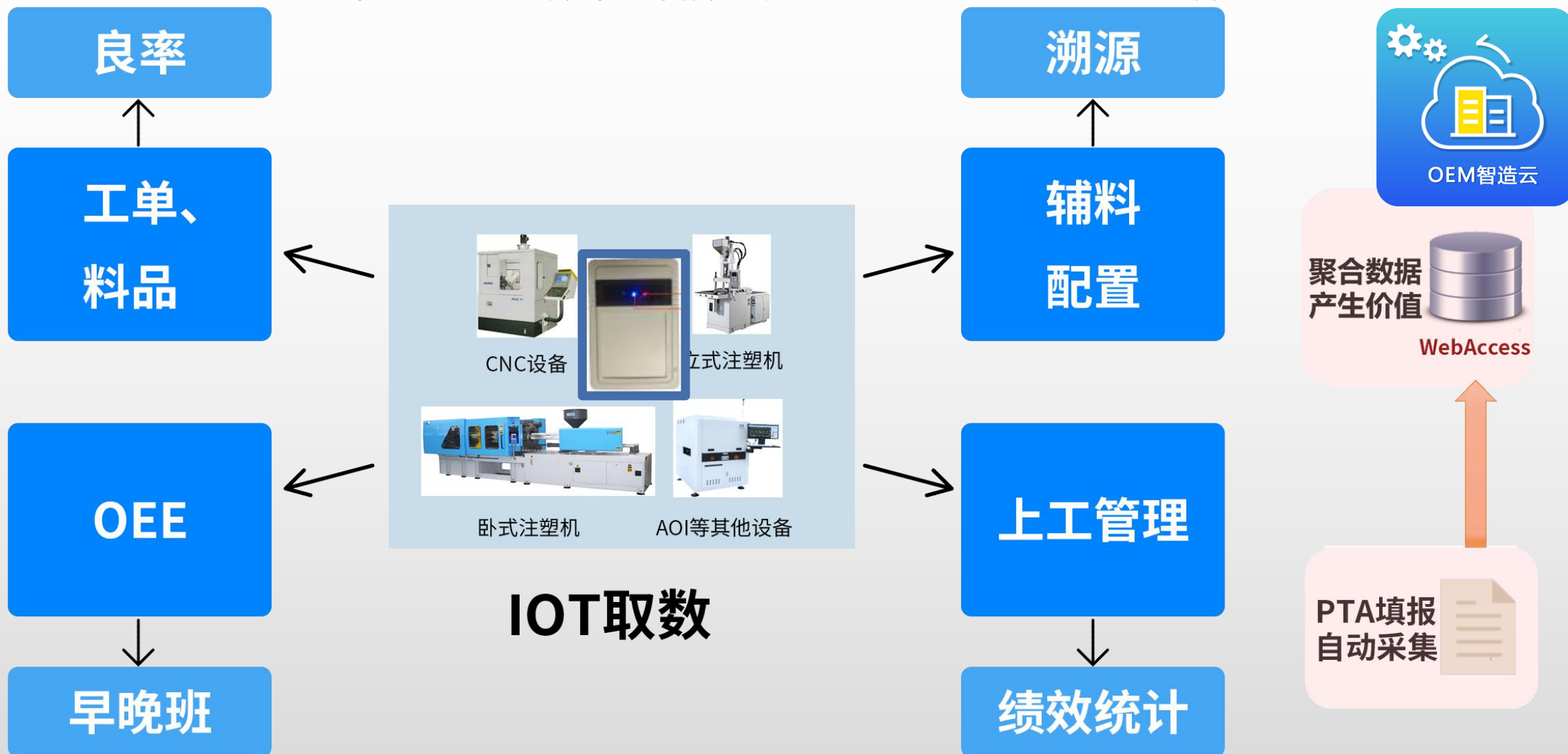


PC / 安卓APP 双平台管理



工业脑机——数据核心

各模块均与机台关联，通过IOT取数，聚合数据实现六大模块的无纸化工厂数字管理





工业脑机——工业宝贝

工业宝贝安装和入网说明



- 1.接通电源后，按下工业宝贝的开关，红色指示灯亮起。
- 2.长按重置键，红色指示灯慢闪。
- 3.扫描二维码（如图7），下载IOT配置APP。
- 4.安装完毕后，使用分配到的公司总账号登录（如图1）。
- 5.登录成功，点击左侧栏添加设备（如图2）。
- 6.SSID:为当前WIFI的名称，输入当前WIFI的密码。（手机需打开定位同时连接当前的WIFI)(如图3)。
注：必须勾选上第四项：使设备连接至云端，否则连接不上服务器。
- 7.点击确定按钮，工业宝贝的红色指示灯由慢闪变成快闪。
- 8.当页面由图4变成图5最后变成图6，则连接成功，点击取消。工业宝贝的蓝色指示灯亮起。
- 9.点击进入联网设备，选择对应设备型号，绑定对应机台。
(如果不记得设备编号,可以看设备后面的末尾编号)
- 10.绑定成功,界面控制按钮由灰色变成绿色，控制按钮右侧显示绑定设备的信息，界面如图8。



注意

- 接通电源，未联网，只亮红色指示灯。
- 红色和蓝色指示灯同时亮起，为联网成功状态。
- 设备正常运行时，红色、蓝色和绿色指示灯同时亮起。
- 若需重新连接新的机台设备，则由步骤5开始重新配置。
- 新设备联网时，数据会有10分钟的延迟。

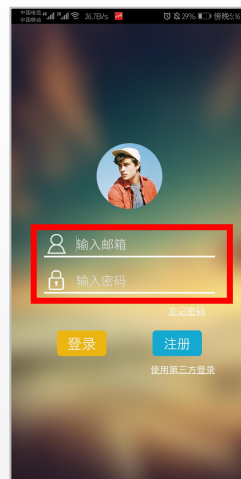


图1

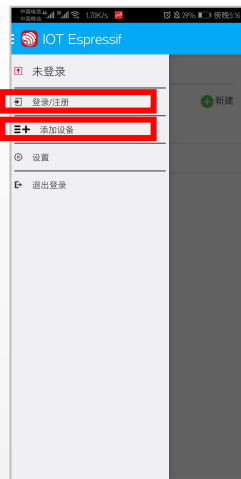


图2

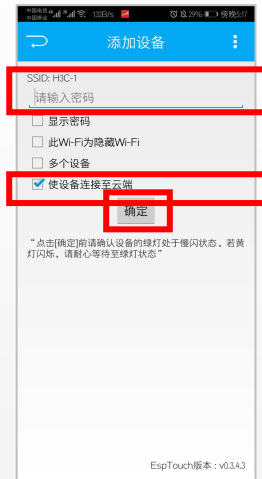


图3



图4

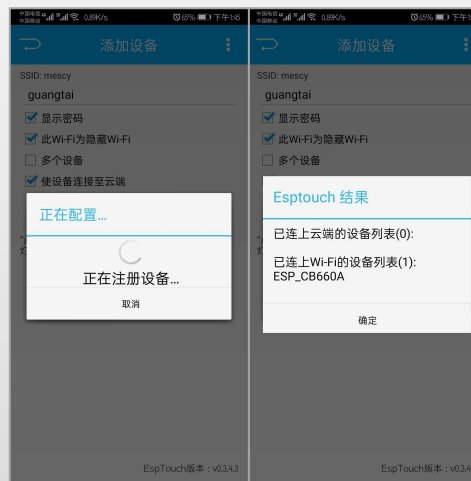


图5

图6



图7

图8



工业脑机——设备管理

机台运转，IOT取数实时监控设备生产状况

OEM智造云

公司管理

机台管理

机台分类管理

机台分配

机台连线

机台状态

保养维修

机台连线查看

机台信息

档案管理

辅料管理

生产管理

统计查询

看板模块

位置 > 机台管理 > 机台状态

机台实时生产数

开机未达标数

实时生产完成率

刷新

2020-12-09 早班

状态: 全部

设备类型: 设备类型

部门: 请选择

班次: 早班

关机:10台

异常:0台

待机:0台

正常:8台

点击可查看设备详情

机台编号	设备型号	料品名称	运转次数	生产数	标准次数	差异数	订单生产数	完成率	运行时间	待料时间	故障时间
03	160T	140-3-2	0	0.00	4073	-4073			06:47:23	00:00:00	00:00:00
10	80T		0	0.00	0	0			00:00:00	00:00:00	00:00:00
15	200T		0	0.00	0	0			00:00:00	00:00:00	00:00:00
13	200T		0	0.00	0	0			00:00:00	00:00:00	00:00:00
17	200T	509摄像头	105	105.00	8994	-8889			03:12:45	00:00:00	00:00:00
16	250T	79148TN	133	133.00	12161	-12028			06:45:23	00:00:00	00:00:00
11	200T	0065-2-2V	21	21.00	4059	-4038			06:46:00	00:00:00	00:00:00
18	200T	0046-3-2	4277	4277.00	4060	217			06:46:01	00:00:00	00:00:00
14	250T	168-2-2	3273	3273.00	3720	-447	10000	155.38%	06:12:01	00:00:00	00:00:00
12	200T	239-2-2	3351	3351.00	4059	-708	32000	86.11%	06:45:59	00:00:00	00:00:00
18个机台	5种设备	10种料品	-				-	-	57:37:14		

可挂上料品实现智能mes功能（可选择）

机台运行时间



工业脑机——车间设备看板

进入大屏，实时设备生产动态数据呈现，可视化图表立即分析比较





工业脑机——辅料管理

▶ 辅料关联设备，实时监控辅料（比如刀具、原材料）库存、安全库存、使用寿命

使用寿命 消耗系数 安全库存量 现有库存量

名称	型号/厂家	类型	寿命	消耗系数	安全库存	未领用库存	单价	操作
电容	D2-01-1103	耗材类	1000个	1	100	111	3	修改 删除
钻头	das	耗材类	200个	1	20	1	10	修改 删除
丝杆	SG-001	耗材类	100个	1	20	0	1000	修改 删除
CD纹刀粒	DJ-004	耗材类	100个	1	20	0	15	修改 删除
铣刀	DJ-003	耗材类	200个	2	10	0	10	修改 删除
阿萨斯	DJ-002	耗材类	200个	3	10	0	15	修改 删除

辅料名称	型号/厂家	编号	使用寿命	已消耗	寿命百分比	关联机台名称	关联机台编号	领用时间	部门	操作
阿萨斯	DJ-002	PJ0000018326	200个	153个	77%	CNC	22	2020-12-02	生产部	下架 报废
D3.64钻头	ZT-001	PJ0000018313	200个	102个	51%	CNC	22	2020-12-02	生产部	下架 报废

已消耗寿命 实时寿命进度 关联机台



工业脑机——辅料看板

▶ 机台运转时，辅料实时动态寿命数据呈现





工业脑机——料品溯源

可查询可追溯料品的生产设备和辅料配置

OEM智造云

公司管理

机台管理

订单管理

档案管理

供应链

位置 > 统计查询 > 报表查询

日期: 开始日期 至 结束日期 设备: 请选择 班次: 请选择 料品: 电脑配件-DL001 查询 清空 导出EXCEL

机台编号	设备名称	料品名称	设备类型	日期	班次	生产数	标准次数	差异数	运行次数	运行时间
22 >			CNC	2020-10-15到2020-12-16	全部	1360	1360	0	521	974:42:30
6			TC2000	2020-11-12	全部	249			83	06:19:50
合计	--	--	--	--	--	1609	--	--	--	604

料品名称

关联的机台编号

生产日期和班次

OEM智造云

公司管理

机台管理

订单管理

档案管理

供应链

位置 > 辅料管理 > 辅料分配

辅料名称: 全部 型号/厂家: 请填写型号/厂家 关联机台名称: CNC-22 状态: 全部 查询 清空 新增 导出EXCEL 批量新增

库存中 已关联机台 已报废

辅料名称	型号/厂家	编号	使用寿命	已消耗	寿命百分比	关联机台名称	关联机台编号	领用时间	部门	操作
D3.64钻头	ZT-001	PJ0000018313	200个	150个	75%	CNC	22	2020-12-02	生产部	下架 报废

辅料名称

对应的型号/厂家

关联的机台

根据料品查询到具体的机台编号、设备名称、生产日期和班次信息；由机台查询对应的辅料配置。



工业脑机——上工管理

实现APP端操作员上机、下机动作，系统自动采集人员设备生产数据



机台编号	设备名称	设备型号	当前工单	生产中的料品	操作员	设备类型	Mac地址	端口	参数	操作
F-34	s-20	s-20拉伸机		STR32/0.10+250 D	陆汉华	工业宝贝B	48:3f:da:43:26:ef	Wifi	1	修改料品 连线 一键解绑
F-9	s-20	s-20拉伸机		STR7/0.195	陆汉华	工业宝贝B	8c:aa:b5:ca:81:60	Wifi	1	修改料品 连线 一键解绑
F-10	s-20	s-20拉伸机		STR65/0.08	陆汉华	工业宝贝B	8c:aa:b5:ca:89:74	Wifi	1	修改料品 连线 一键解绑
S-126	高速绞线机	高速绞线机		STR65/0.08	陈经理	工业宝贝B	8c:aa:b5:ca:95:19	Wifi	0.38	修改料品 连线 一键解绑
S-125	高速绞线机	高速绞线机		STR32/0.10+250 D	陈经理	工业宝贝B	8c:aa:b5:cb:37:b8	Wifi	0.24	修改料品 连线 一键解绑
S-124	高速绞线机	高速绞线机		STR7/0.195	陈经理	工业宝贝B	8c:aa:b5:cb:5a:8e	Wifi	0.28	修改料品 连线 一键解绑

关联机台

关联料品

关联操作员

APP端

系统自动关联设备与人员，实现自动监控和分析生产数据



工业脑机——随班管理

早晚班可视化曲线



早晚班正常生产状态曲线一致



早晚班异常生产状态曲线波动大



工业脑机——巡检管理

巡检填报不良记录，系统自动分析

巡检填报

检验项

请选择

今天

修正料品

批次数

0

修正数

0

备注

巡检方法/规格

工具

检验记录

周期1

周期2

周期3

周期4

周期5

周期6

新增规格

规格

工具

检验记录

结果1

结果2

结果3

结果4

结果5

结果6

删除

抽检数

0

0

0

0

0

0

不良品数

0

0

0

0

0

0

判断结果

未通过

未通过

未通过

未通过

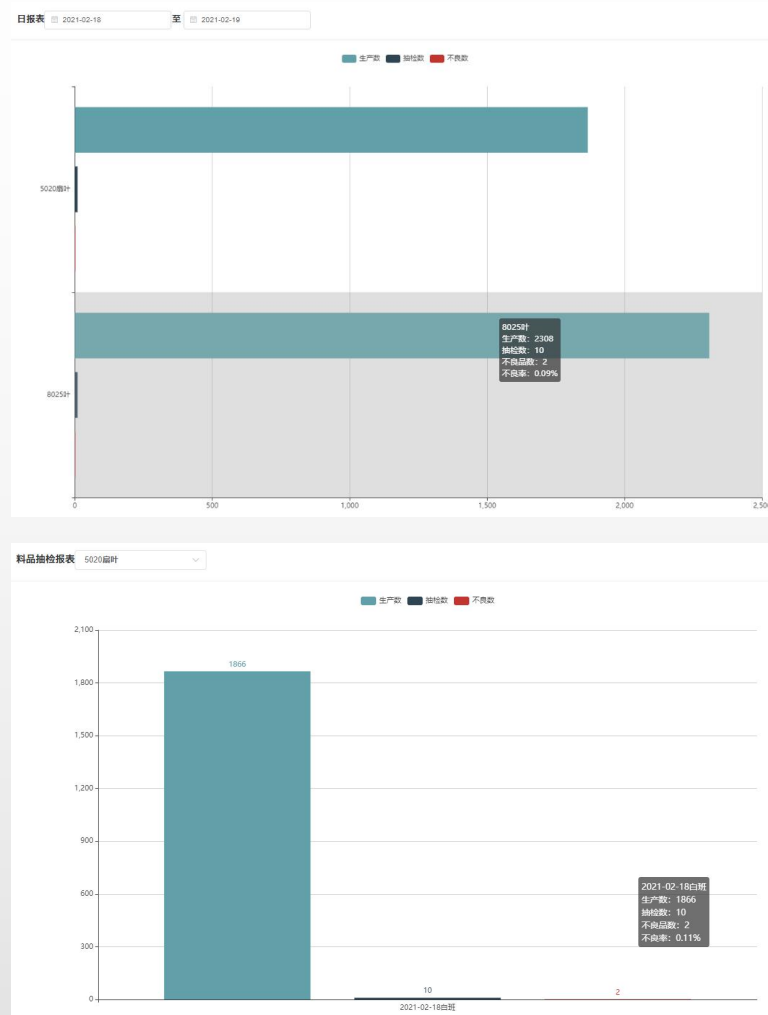
未通过

未通过

取消

确定

随时填报不良记录、查询巡检记录



巡检可视化图表

料品的实时不良率和不良类型报表



工业脑机——统计查询

➤ 设备OEE界面下，选择时间区间和机台，比较早晚班班次生产差异



可以查看所有机台每天的生产数据相关的统计分析生产率、故障率和待料率等可视化图表，报表查询-导出Excel功能



使用本系统前-缺乏管理

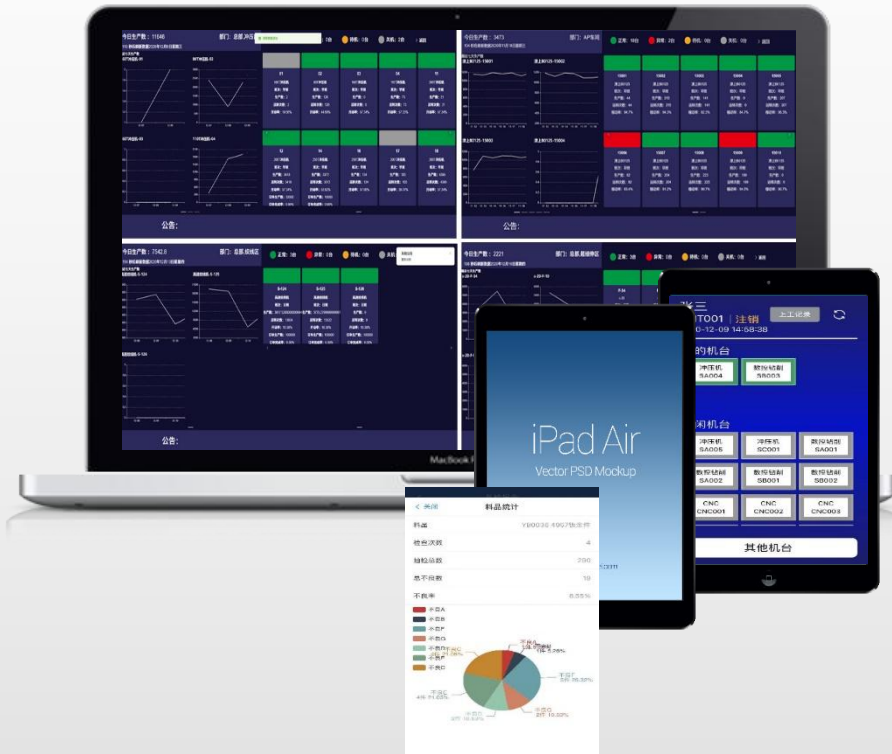


- 手工抄报表，机台数据不及时
- 放养式管理，无法对车间设备、人员产值进行监控
- 缺乏可视化图表，生产数据无法及时有效利用
- 早晚班分班计数不明显
- 无法了解实时动态数据,导致生产出现极大的浪费



使用本系统后-产生效益

- 无纸化报表，无需人工填报
- 可视化图表，实时产值立即比较分析
- 生产数据精确，数据全留存，追溯更方便
- 人员、设备绩效明显提升
- 数据自动采集至MES及ERP





案例1 宏远电子

全车间改造



三星、友达供应链

设备上云数: 52

设备种类: EPS成型机、覆膜机、吸塑成型机、正负压机





案例2 优技电脑



上汽、广汽等供应链

设备上云数: 42

设备种类: CF-400E注塑机、CF-580E注塑机、HAITIAN注塑机、JONWAI注塑机、JSW注塑机





案例3 东莞泰硕

全车间改造



联想电脑供应链扇热器

设备上云数: **110**

设备种类: 注塑机、自动测包机、自动组装机





案例4 国泰精密

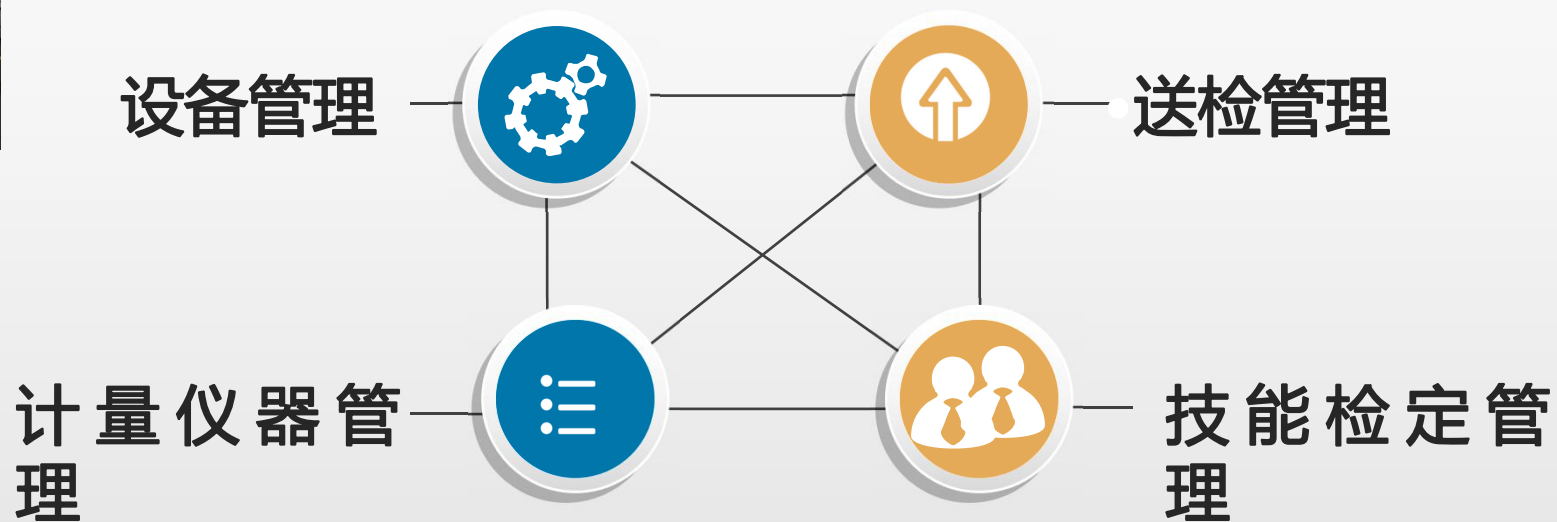
CNC车间



苹果供应链

设备上云数: 60

设备种类: CNC设备





案例5 曼科

注塑车间



冲压车间



OV供应链

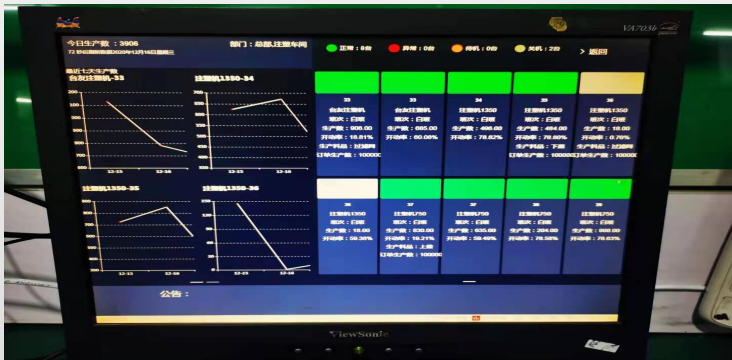
设备上云数: **200**

设备种类: 注塑机、冲床





案例6 三积瑞



ASUS、AMD、NVIDIA等供应链

设备上云数: **291**

设备种类: 八爪机、冲床、搅拌机、成型机、裁切机、测包机等

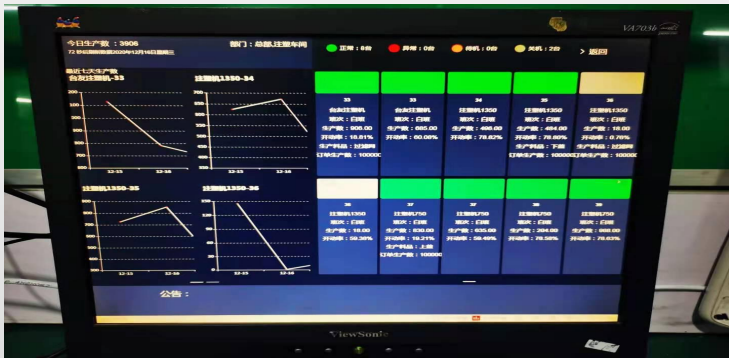




工业脑机——导入进程



- 1.下单，付款，我方按付款金额发货相应数量
- 2.安装（厂方厂务工程师操作）连线各台工业脑机
- 3.智造云软件设置（厂方软件管理师操作），配对各台工业脑机，启动设备数据采集，显示大屏画面
- 4.陆续启用六大模块，建立管理体系



谢谢



茂伟低碳科技（昆山）有限公司