

## 拥抱未来

---泰瑞云从0-1, 从1-n 的实践

孙丹枫



# 公司简介

*Company Profile*

# 泰瑞机器股份有限公司

专注于从事注塑机的研发、制造、销售

为用户创造更大价值是泰瑞机器持之以恒的发展理念，我们紧跟时代与市场的需求，在机器的节能性、精密性、自动化、人性化等方面持续创新技术，确保产品及其整体解决方案为用户带来更大的投资回报。



2大生产基地

120,000m<sup>2</sup>基地面积

600+泰瑞人



产品覆盖六大洲

110+国家地区用户选择

20,000+台注塑机全球销售



66项专利技术

四大产品系列

200+衍生的专用注塑机



**TEDERIC**  
泰瑞机器  
603289.SH

## 杭州生产基地

- 土地面积 五万多平方米
- 员工人数 400+
- 产能规划 生产DT (60-350ton) \DH\DE\D-M各衍生系列, 10,000标准台套/年, 金加工, 部件装配

**TEDERIC**

## 一分厂德清生产基地

- 土地面积 六万多平方米；
- 员工人数 200+；
- 规划产能 20吨以下精密球墨铁年生产能力为11,000吨焊接和钣金件6,000吨。DT系列（400-7000Ton）生产。



# 全球市场

泰瑞在美国、巴西、德国、土耳其、印度、捷克等多个国家和地区都设立了代理商及办事处



世界知名品牌用户



Hisense  
海信空调



上海通用汽车

Panasonic  
松下电器



郑州日产



上海大众

Haier  
海尔



2017年10月31日

上交所挂牌上市

首家A股主板上市注塑机制造商

股票代码：603289 · SH



0

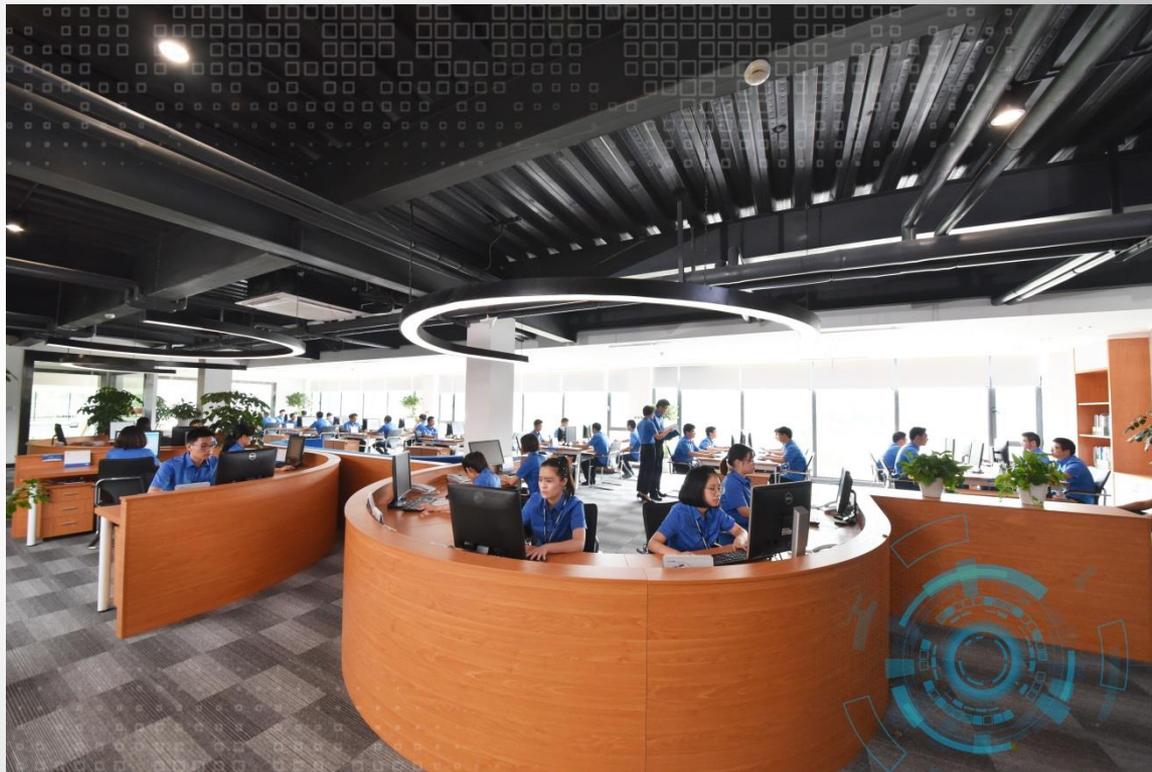
1

---

泰瑞 4.0

# 浙江泰瑞智能注塑研究院

泰瑞机器紧随时代的脚步，以市场为导向，架起“中国制造”的桥梁，将技术创新、产品研发和市场需求深度融合，从战略的高度致力于注塑机械行业的“数字化工厂”整体设计、工艺流程优化、机器互联网工程实施、系统集成、远程维服和云制造等整体解决方案研究。以研发为核心的省级研究院，将在工业信息工程软件平台，工业物联网和大数据应用等关键领域取得技术突破，推动我国制造业实现战略转型升级，为客户设计更具操作性和亲和性的智能注塑装备。



**1960+**万元

2016年研发投入

**8**个

项目设计组

**70+**个

精英科研人员

**3000**平方米

独立的新产品/材料/工艺研发测试中心

**66**项

专利技术

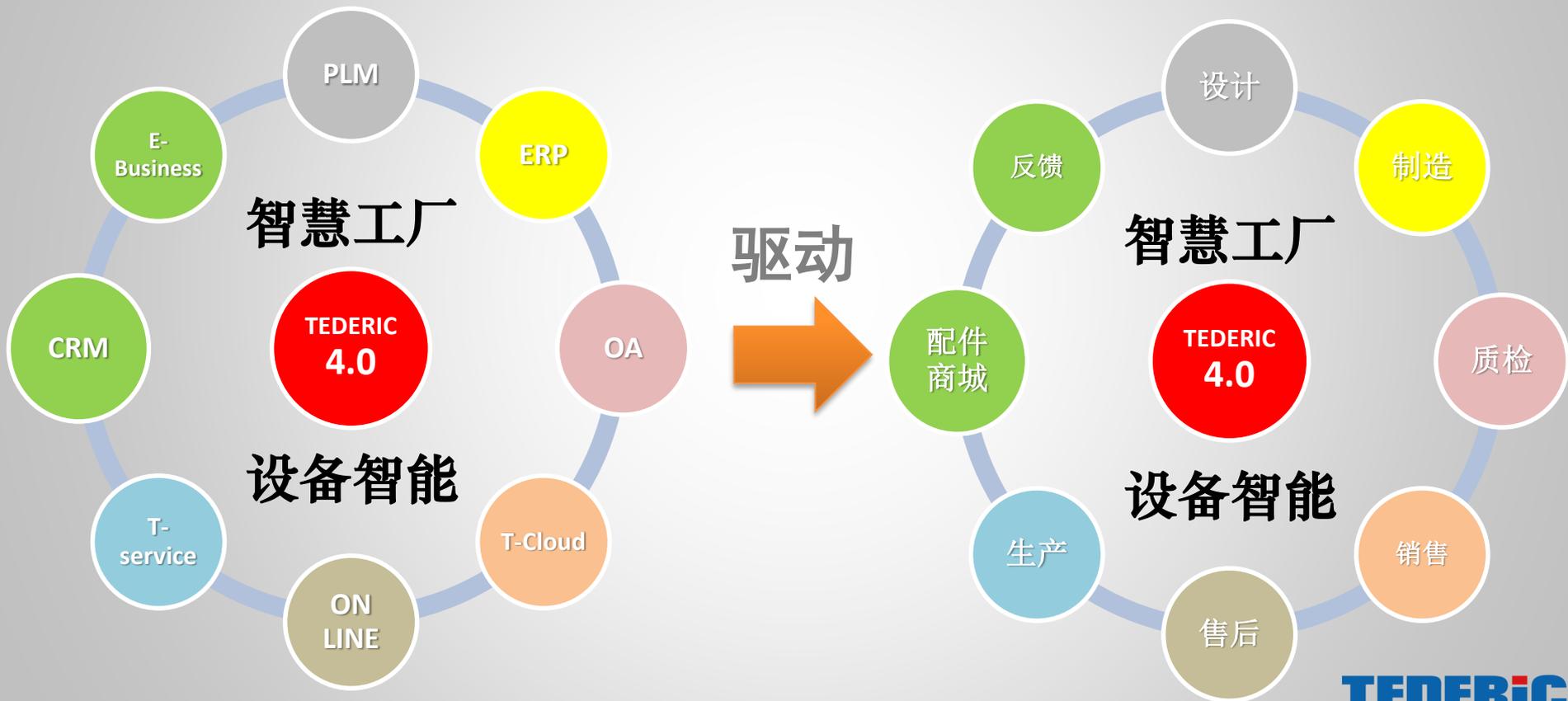
**15**家

产学研合作单位

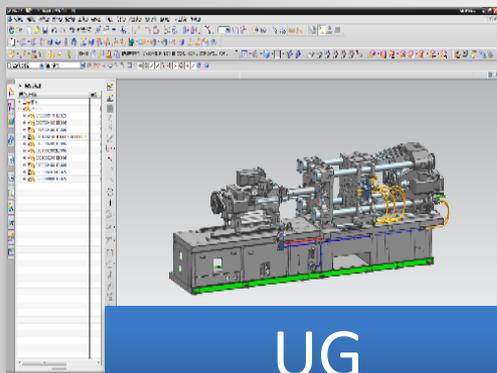


# 泰瑞 4.0

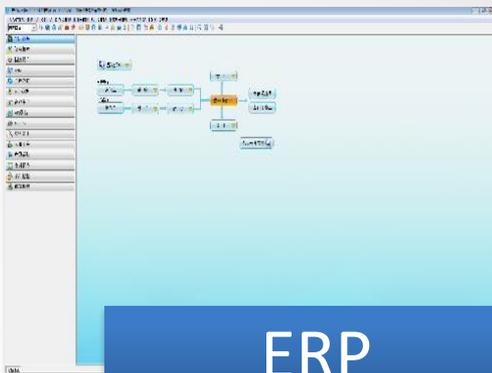
---以创新科技驱动智能智造



# 智慧工厂---数字化转型



UG



ERP



PDM



Online

UG ERP PDM ONLINE OA  
等软件的使用,使得泰瑞的设计  
管理办公全面向数字化转型

# 智慧工厂---MES

## 从数字化工厂到智慧工厂的跨越



机床等物联

数据采集

生产指挥

# 智慧工厂---MES

## 从数字化工厂到智慧工厂的跨越



MES界面

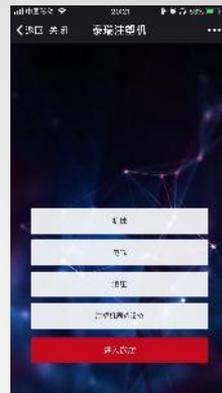


柔性加工中心



工单处理

# 智慧工厂——售后服务平台, 营销软件, 网上商城



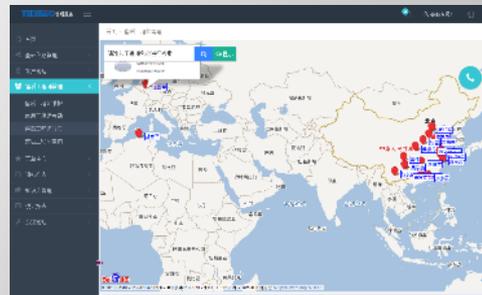
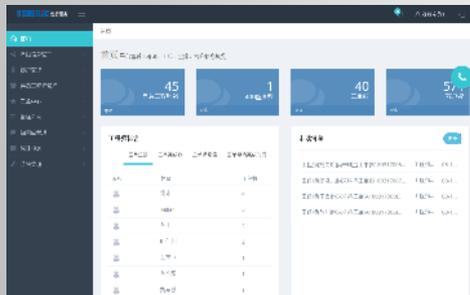
销售



售后



客户



# 设备智能---T-Cloud



**云监控子系统**



云运维子系统



云分析子系统

# 云监控系统

手机

随时随地查看订单，  
机台生产状况以及设备  
运行数据。



MongoDB



看板投影

通过电视机，LED屏  
展示实时生产数据。

电脑端

电脑端分为设备管理  
模具管理，生产管理  
现场看板，系统管理  
五大模块。



平板

对机台进行维修，保  
养，切换工单等操作  
和数据实时分析。



# 多维数据存储



报警记录



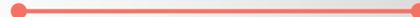
工艺管理



设备快照



打漏测试



质量数据



# 状态监控、设备详情



< D1270-0002

时间: 2017-12-08 10:25:57

[设备详情](#)

产品:

工单号: [切换工单](#)

总生产时间:

上次保养时间: 2017-12-15 09:08:53

[保养](#)

[保养记录](#)

客户:

完成计划: 0/0

总能耗: 0kwh

上次维修时间: 2017-12-06 21:10:11

[维修](#)

[维修记录](#)



告警个数: 0

OEE统计



维保状态



能耗

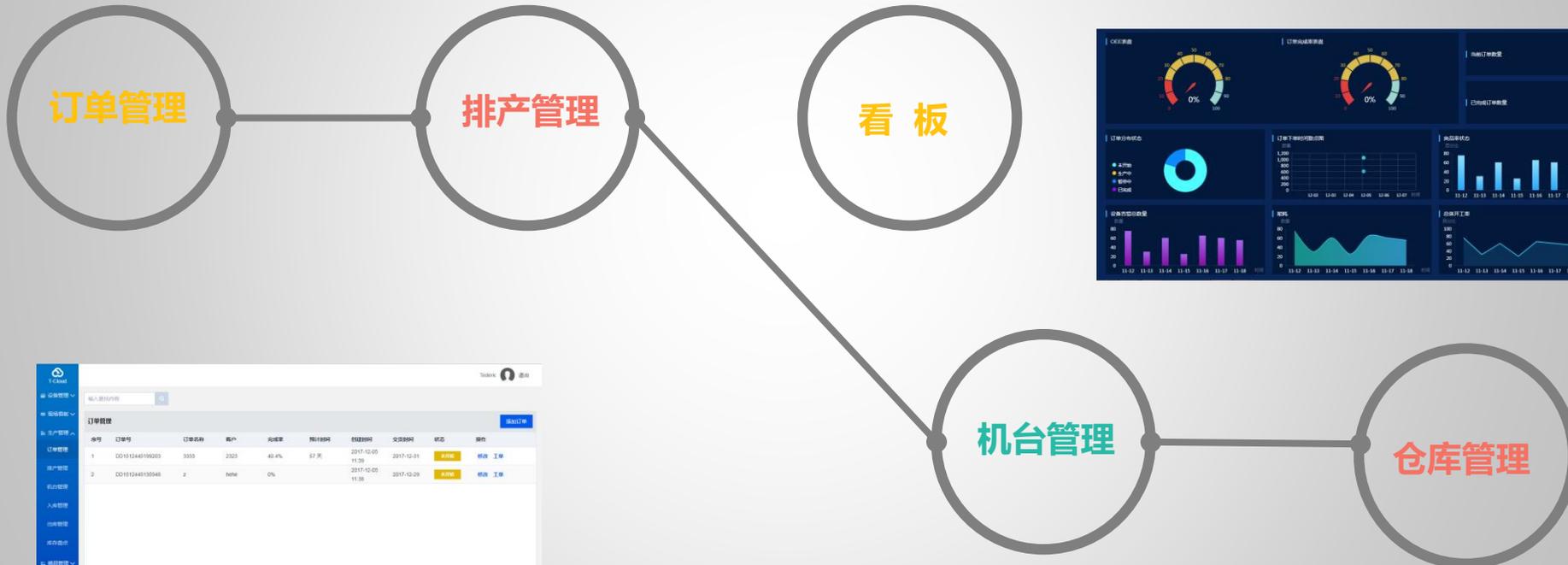
耗电量

12-01 12-02 12-03 12-04 12-05 12-06 12-07 时间



1. 订单情况
2. 机器概览
3. 统计
4. 维修、保养操作
5. 维系、保养历史记录
6. 工单切换
7. 设备详情
8. 告警记录

# 生产管理



序号	订单号	订单名称	客户	完成率	期望日期	创建日期	交货日期	状态	操作
1	DD1612440190203	3333	2323	40.4%	87天	2017-12-03 11:39	2017-12-31	延期	编辑 工单
2	DD1612440155048	2	haha	0%		2017-12-05 11:39	2017-12-29	延期	编辑 工单

# 无纸化办公

## 模具、产品管理



## 模具保养维修



## 设备保养维修



序号	模具名称	模具ID	上次保养时间	问题天数	状态	操作
1	750mLunchBox	MC0003	2017-09-15 00:00:00	30	正常	保养记录 保养
2	1000mLunchBoxCover	MC0006	2017-09-15 00:00:00	30	正常	保养记录 保养
3	测试	tes	2017-12-06 08:00:00	30	正常	保养记录 保养
4	InspectorWell	MC0021	2017-12-06 10:57:40	30	正常	保养记录 保养
5	iPhoneCase	MC0005	2017-09-15 00:00:00	30	正常	保养记录 保养
6	1000mLunchBoxBody	MC0007	2017-09-15 00:00:00	30	正常	保养记录 保养
7	DustShield	MC0008	2017-09-15 00:00:00	30	正常	保养记录 保养
8	Spout	MC0009	2017-09-15 00:00:00	30	正常	保养记录 保养

序号	设备ID	选择状态	状态时间	维保状态	类型	设备型号	控制数	操作
1	D1025-0003	报废	2017-11-16 13:09	报废	注塑机	D	KEBA	保养 维修 删除
2	D1030-0001	报废	2017-11-15 18:53	报废	注塑机	D	KEBA	保养 维修 删除
3	DE180-0003	报废	2017-11-16 13:19	报废	注塑机	D	KEBA	保养 维修 删除
4	D1025-0005	报废	2017-11-16 10:30	报废	注塑机	D	KEBA	保养 维修 删除
5	D1030-0003	报废	2017-11-15 18:53	报废	注塑机	D	KEBA	保养 维修 删除
6	D1025-0004	报废	2017-11-16 10:30	报废	注塑机	D	KEBA	保养 维修 删除
7	D1030-0002	报废	2017-11-15 18:53	报废	注塑机	D	KEBA	保养 维修 删除
8	D1025-0002	报废	2017-12-08 02:35	报废	注塑机	D	KEBA	保养 维修 删除
9	DE180-0001	报废	2017-12-08 02:35	报废	注塑机	D	KEBA	保养 维修 删除
10	D1025-0100	报废	2017-12-08 09:57	报废	注塑机	D	KEBA	保养 维修 删除

序号	模具名称	模具ID	问题吨数/最大开合数	设备问题次数/问题吨数	开合吨次数	状态	操作
1	750mLunchBox	MC0003	0/4100000	1000/0	230496	正常	修改 删除
2	1000mLunchBoxCover	MC0006	4.6/4100000	1000/0	2385	正常	修改 删除
3	测试	tes	2/11	10/0	53	正常	修改 删除
4	InspectorWell	MC0021	570/1100000	1000/0	0	正常	修改 删除
5	iPhoneCase	MC0005	50/1100000	1000/0	0	正常	修改 删除
6	1000mLunchBoxBody	MC0007	5/4100000	1000/0	0	正常	修改 删除
7	DustShield	MC0008	17/1100000	1000/0	0	正常	修改 删除
8	Spout	MC0009	13/3100000	1000/0	0	正常	修改 删除
9	SwitchPanel	MC0010	15/4100000	1000/0	0	正常	修改 删除
10	Lens	MC0011	158/4100000	1000/0	0	正常	修改 删除

# 手机端介绍



## 生产看板

OEE统计、机器状态统计、报警统计



## 设备看板

按状态查看设备当前进行工单以及正在排队工单。



## 订单看板

可按交货时间，完成率，超期订单分类查看订单完成状况以及订单详情。



## 设备监控

按设备状态排序查看设备运行参数和数据统计。

手机

# 联网设备



非OPC

# 设备智能---T-Cloud



云监控子系统

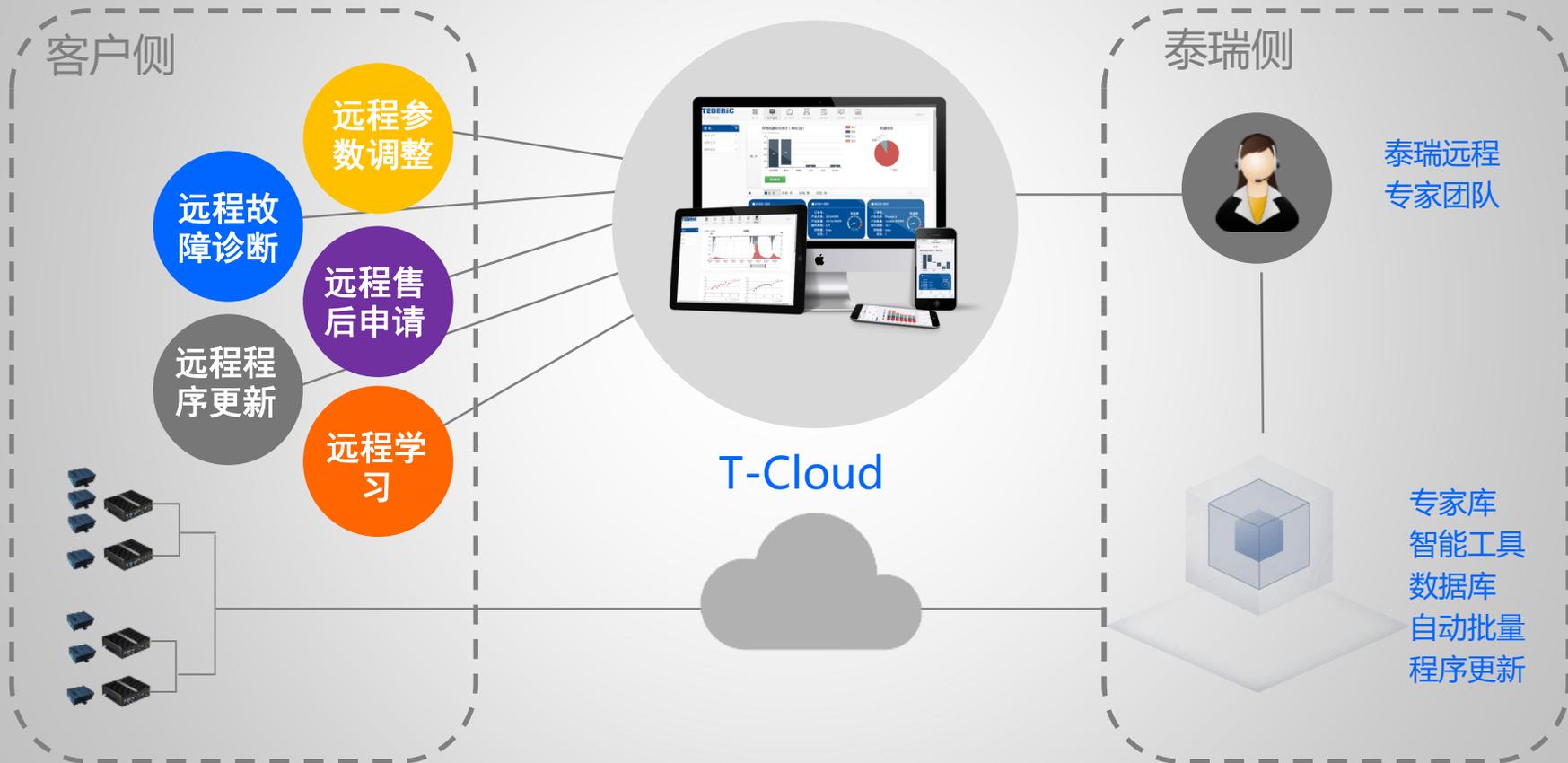


**云运维子系统**

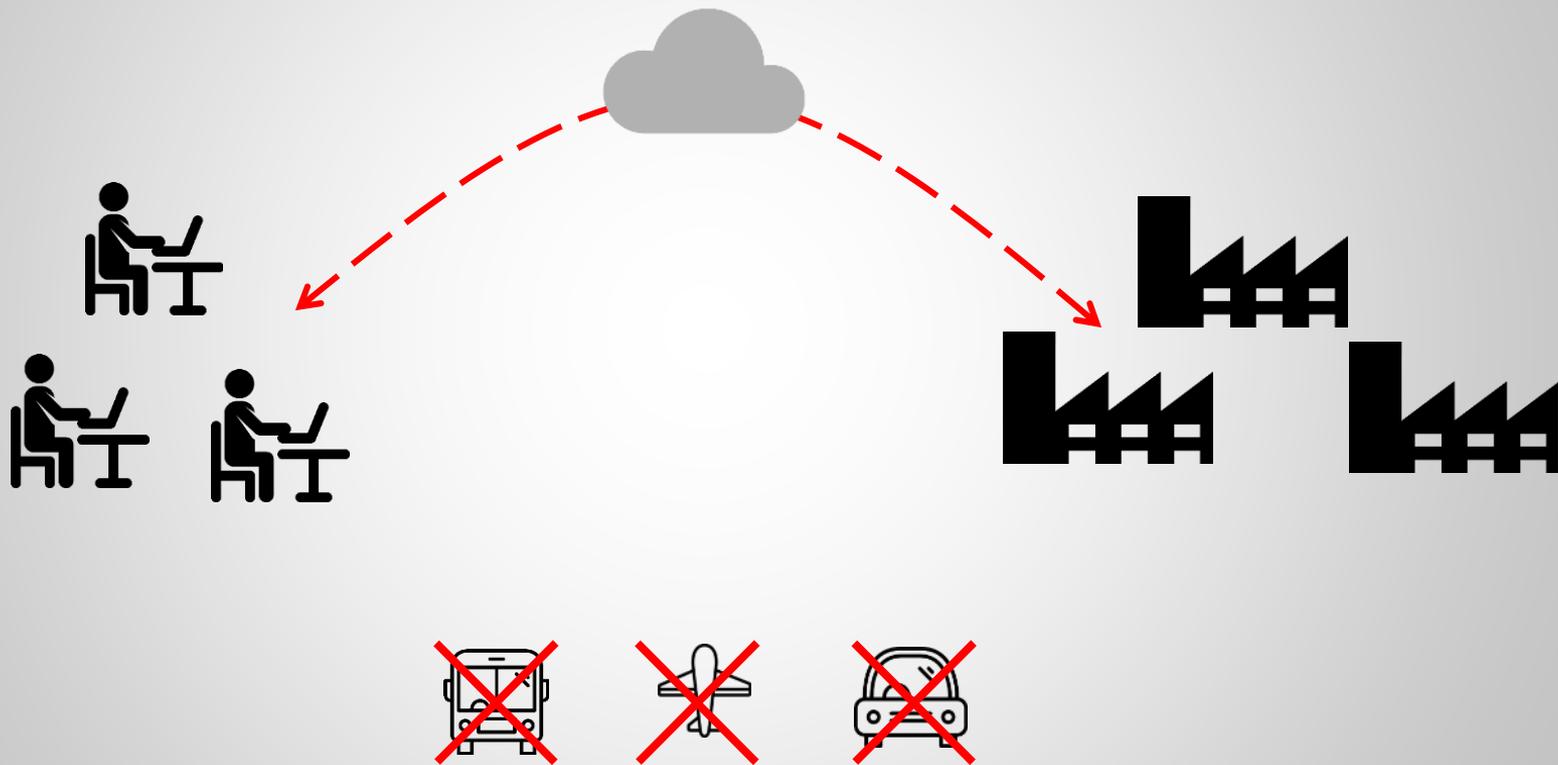


云分析子系统

# 云运维系统



# 云运维系统



# 设备智能---T-Cloud



云监控子系统



云运维子系统



**云分析子系统**

# 数据分析发布

## 数据分析

01

### 全局统计

对所有设备进行OEE，  
状态，告警等统计

04

### 参数统计

对每个参数进行随时  
间变化统计

02

### 分类统计

分类型对设备进行  
OEE，状态，告警等  
统计

03

### 设备统计

对单台设备进行OEE、  
状态，告警统计

## 数据发布

OPC UA

以标准接口形式向其  
他系统提供数据。

# 报表系统

选择  
时间  
车间  
设备

自动生成报表



该时间内  
每个设备  
每个产品信息：产品  
名字  
操作工  
开机时间  
宕机时间  
利用率  
总共产量  
良品数  
次品数  
OEE  
报警情况  
维修情况  
保养情况

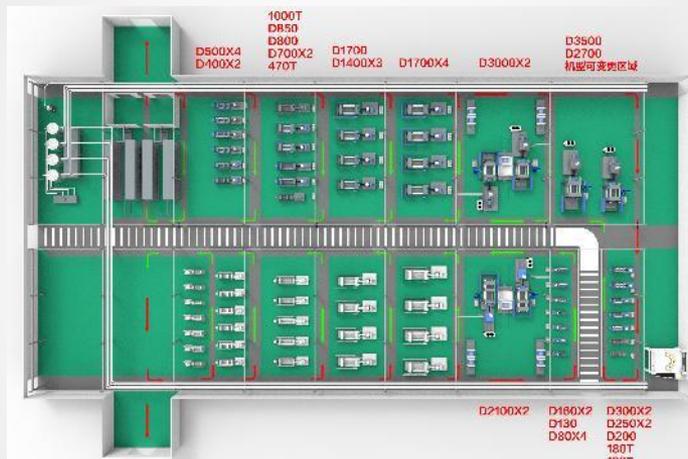
面临

问题

---

?

# 案例



# 案例



# 案例



# 面临的问题

- 有更多的个性化需求怎么满足？
- 数据孤岛问题怎么解决？
- 我们设备上云的价值在哪里？
- 我们的数据怎么使用？
- 我们的设备，数据的安全性怎么保障，是否需要继续开放？

...





1

N

---

拥抱未来

# 未来泰瑞云

边缘计算 深度学习 区块链技术

信息物理系统 PHM系统



未来泰瑞云

共享经济





4月  
4/24-27

泰瑞展位: 4.1E75 5.1E81

2018国际橡塑展

泰瑞云智能注塑物联网双展位实景演示

5月  
5/07-11

泰瑞展位: S22057

美国国际橡塑展 NPE 2018

# TEDERIC

泰瑞机器 进步每一天



扫描关注泰瑞微信