

恒远设备云-蜂巢

设备全面数字化云解决方案

为设备在云端安家 助力企业数字化升级



产品简介



蜂巢是恒远科技一套标准化的**全面数字化设备云管理平台产品**。系统基于物联网、数据采集、大数据、边缘计算以及机器自学习等先进技术，对设备数据进行全面的采集、分析、应用。系统涵盖从设备采购到设备运行、维修和远程运维的全生命周期的数字化管理，助力企业生产设备管理的全方位数字化改造升级，实现降本增效的目标。



产品特点



工业数采

智能数采终端-工蜂EM2.0

边缘计算

即时通讯：无线+4G+近场通讯



大数据+AI算法

实时监控+智能分析

数据建模+云计算

大数据+机器学习



云平台

设备保障平台

车间管理云平台

数字云工厂平台

产品特点

大数据分析



维修大数据智库

- 支持数千万条维修数据
- 维修大数据分析与应用
- 维修方案智能推送
- 维修经验与行业技术智库

工业数采+云计算



刀具工装智能管理

- 工业实时运行参数采集
- 基于AI算法的动态检修计划
- 刀具生命周期智能维护

机器学习



智能诊断预警

- 集成上千种故障预警算法
- 多维度数据实时分析处理
- 专业诊断算法
- 知识模型与行业经验模型

在设备管理工作中，您是否遇到过以下困扰？？？



- ❖ 维保信息纸质记录，追溯查询困难
- ❖ 设备备件管理混乱，影响日常作业和维保
- ❖ 维修响应不及时，耽误生产计划达成
- ❖ 工厂内设备很多，运行状态无法及时监控
- ❖ 不了解设备运行参数，很难将故障隐患控制在萌芽中



- ❖ 大量的管理数据靠人工进行统计分析，易出错
- ❖ 工作任务靠日历标注或Excel表格记录，耗时耗力
- ❖ 设备稼动率低，却找不到根本原因
- ❖ 新进人员技能培训周期长，效果差
- ❖ 人员工作动向无法实时掌握，存在工作负荷失衡现象
- ❖ 日常管理存在盲区，总是被别人催着做事

我们的价值

恒远设备云—“蜂巢”，帮您解决这些困扰！！！！



系统管理，高效便捷

系统管理覆盖设备的全生命周期，维保信息可快速追溯。



快速维保响应机制，让故障维修不再等待

维保信息通过手机端及时推送，责任到人，实现从故障报修到现场维修的快速响应机制。



各项数据实时掌握，服务随手可得

设备云产品提供OEE、MTBF、MTTR等设备数据的统计分析与可视化查询，在移动端和PC端均可进行操作。



设备数据采集，实现设备预防性维保

自主研发数采终端工蜂EM2.0，设备运行数据实时采集，利用边缘计算的技术应用，实现设备预防性维保。



建立维保经验库，实现设备的智能维保

建立维保经验库，利用大数据和机器自学习的技术应用，推进设备智能维保的实现。

产品功能



**智能数采终端
(工蜂EM2.0)**

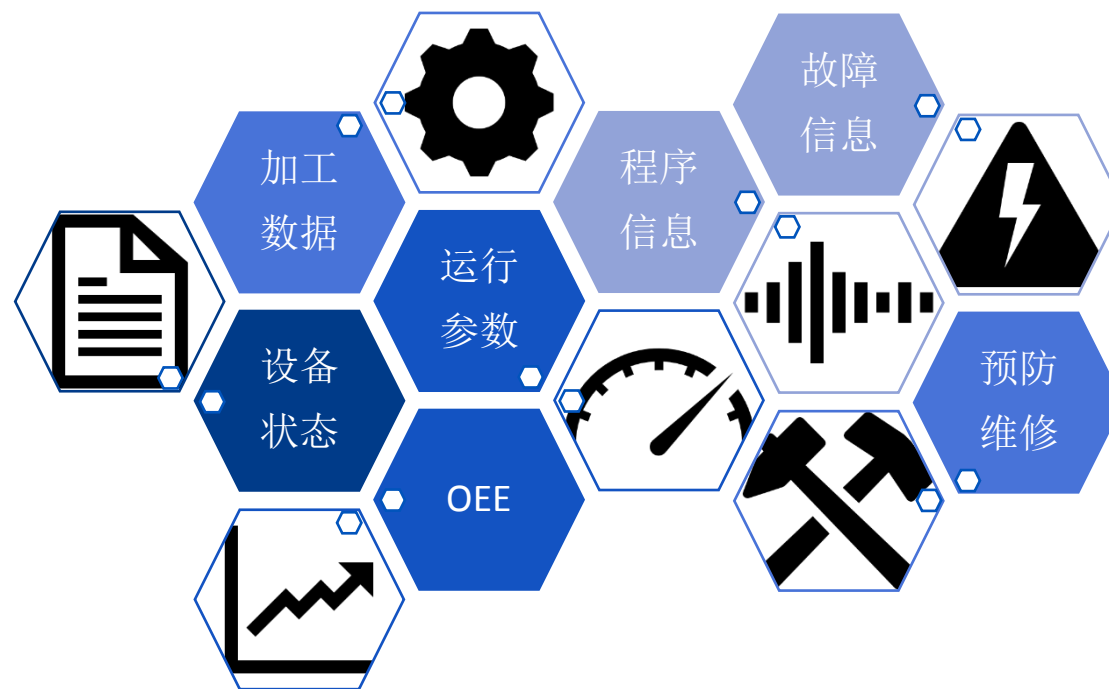
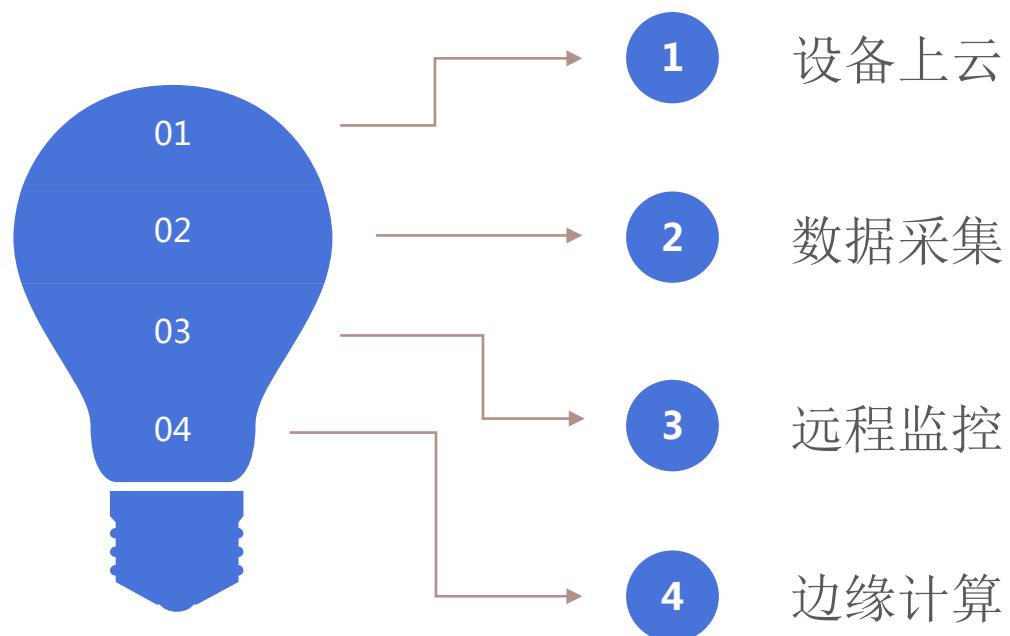


**工业云应用
(设备微服务)**

智能数采终端-工蜂EM2.0

EverMonitor2.0—工蜂

是一款集设备**联网**、**数据采集**、**存储**、**转发**于一体的嵌入式监控服务器，对具备通信功能的设备进行集中数据采集和监控管理。



智能数采终端-工蜂EM2.0

移动网络支持

- 内置SIM卡
- 4G支持
- NB-IOT网络，低功耗，更稳定
- 可扩展5G

边缘计算

- 数据加密传输
- 数据校验、清洗、存储、转发
- 自组网、自服务器、免部署展示



设备台账管理

实现对设备全生命周期的数字化档案管理，设备信息全方位掌握。

➤ 设备基础信息管理

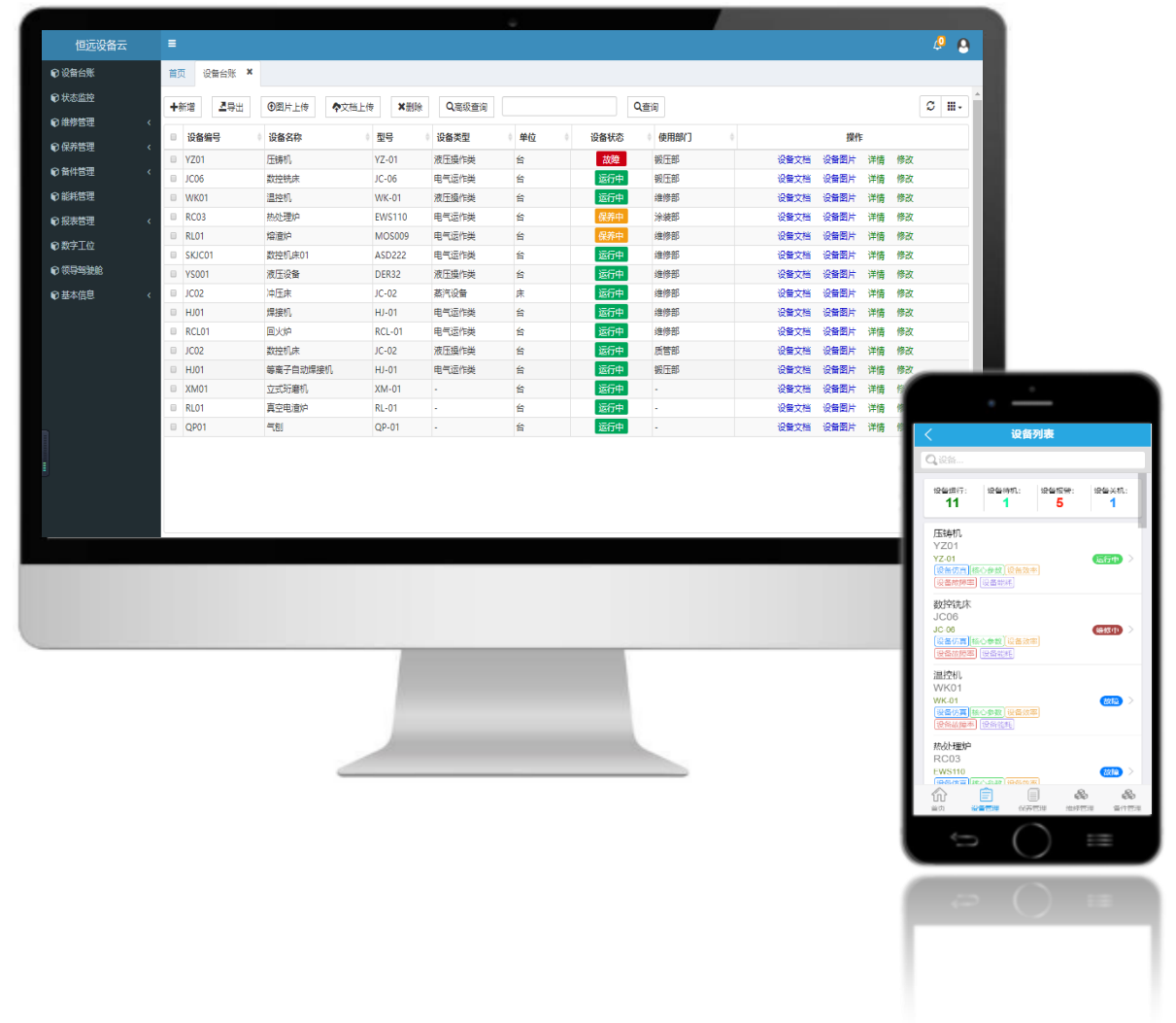
➤ 设备参数管理

➤ 设备文档管理

➤ 设备资产管理

设备全生命周期管理

用户自定义配置



设备维修管理

建立设备维修的快速响应机制，通过产品平台，实现设备、操作人员、维修人员、管理人员的无缝连接与协同，形成一套完善的设备维修管理体系。



设备保养管理

实现设备保养计划和执行的智能化管理，可在系统里建立循环保养计划，并实时监控保养过程，保养数据可追溯，提高设备保养计划的精准执行率。



保养计划数字化管理



保养任务推送通知



保养日程表管理



保养信息动态监控



保养数据分析统计



保养单号	保养状态	设备编号	设备名称	保养类型	计划保养日期	计划保养项目	保养方式	循环周期	上次保养日期	上次保养项目	操作
BV2018412178	进行中	RL01	熔置炉	C班	2018-04-12	检查电路	循环	2天		检查电路	停用 结束
BV2018412177	进行中	RC03	热处理炉	C班	2018-04-12	检查电路	循环	2天		检查电路	停用 结束
BV2018412176	待保养	WK01	温控机	C班	2018-04-12	检查电路	循环	2天		检查电路	停用 开始
BV2018412174	待保养	YZ01	压铸机	B班	2018-04-12	换油	单次	-		换油	停用 开始

设备备件管理

动态监控备件库存，追溯备件消耗去向，控制备件采购行为，杜绝备件丢失、重复采购、过度浪费等造成的成本损失。

台账管理

备件编号	备件名称	型号	单位	生产厂商	供应商	安全库存	参考单价	操作
YYS021	液压轮	SD12	件	烟台华宇	烟台华宇	2	1000.00	查看文档 查看图片 详情 修改 删除
FG01	分光器	FG-01	条	联通制造有限公司	烟台联通有限公司	500	20.00	查看文档 查看图片 详情 修改 删除
SR01	散热器	SR-01	个	上海盟欧产品生产公司	浙江盟欧产品制造有限公司	500	200.00	查看文档 查看图片 详情 修改 删除
CM001	触摸屏	CM01	块	杭州盟欧村生产总厂	烟台盟欧村物资	500	300.00	查看文档 查看图片 详情 修改 删除
BJ06	06号零件1	BJ-06	零件	西安电力有限公司	烟台海阳	200	20.00	查看文档 查看图片 详情 修改 删除
ZZ01	组板板	ZZ-01	个	大连恒顺板生产有限公司	烟台海阳	20	500.00	查看文档 查看图片 详情 修改 删除
LS05	05号螺栓	LS-05	零部件	西安螺栓生产总厂	烟台螺栓物资有限公司	500	1.00	查看文档 查看图片 详情 修改 删除
BJ02	模具	BJ-02	块	深圳盟欧有限公司	烟台盟欧物资有限公司	100	20.00	查看文档 查看图片 详情 修改 删除
RC01	02号齿轮	RC-01	条	杭州志峰机电设备有限公司	大禹机械有限公司	5	10000.00	查看文档 查看图片 详情 修改 删除
SB02	03号钢板	SB-02	电动机	高安市宝翔机械有限公司	烟台海阳	15	6300.00	查看文档 查看图片 详情 修改 删除
PX01	线路板排线	PX-01	排线	南京鑫裕机械有限公司	河北任邱机电设备集团有限公司	500	20.00	查看文档 查看图片 详情 修改 删除
CL01	01号齿轮	CL-01	原材料	润丰机械加工有限公司	烟台海阳	100	10.00	查看文档 查看图片 详情 修改 删除
JC01	机床	JC-01	设备	机床加工商	机床供应商	10	8000.00	查看文档 查看图片 详情 修改 删除
GH01	钢化板	GH-01	原材料	钢化板公司	钢化板公司	50	30.00	查看文档 查看图片 详情 修改 删除
XSP01	液晶显示屏	XSP-01	半成品	华为	华为	100	1000.00	查看文档 查看图片 详情 修改 删除

显示第 1 到第 15 条记录，总共 17 条记录 每页显示 15 条记录

出入库记录

入库单号	备件编号	备件名称	型号	生产厂商	供应商	入库人员	入库时间	入库类型	入库数量	备注	操作
RC201841244	YYS021	液压轮	SD12	烟台华宇	烟台华宇	28	2018-04-12 16:06:37	-	12	-	详情
RC201841242	YYS021	液压轮	SD12	烟台华宇	烟台华宇	-1	2018-04-12 15:25:50	-	11	-	详情
RC201841240	YYS021	液压轮	SD12	烟台华宇	烟台华宇	-1	2018-04-12 15:22:40	-	11	-	详情
RC201841238	YYS021	液压轮	SD12	烟台华宇	烟台华宇	-1	2018-04-12 15:20:17	-	1	-	详情
RC201841237	YYS021	液压轮	SD12	烟台华宇	烟台华宇	-1	2018-04-12 15:19:23	-	0	-	详情
RC2018412143920	YYS021	液压轮	SD12	烟台华宇	烟台华宇	-1	2018-04-12 14:39:20	-	1	-	详情
RC2018412141354	FG01	分光器	FG-01	联通制造有限公司	烟台联通有限公司	-1	2018-04-12 14:13:54	-	7000	-	详情
RC20184416639	BJ06	06号零件1	BJ-06	西安电力有限公司	烟台海阳	-	2018-04-04 16:06:39	原材料入库	5	-	详情
RC20184412123	BJ06	06号零件1	BJ-06	西安电力有限公司	烟台海阳	-	2018-04-04 11:21:23	原材料入库	1	-	详情
RC201844102638	BJ06	06号零件1	BJ-06	西安电力有限公司	烟台海阳	-	2018-04-04 10:26:38	原材料入库	200	小零件	详情
RC20184214433	RC01	02号齿轮	RC-01	杭州志峰机电设备有限公司	大禹机械有限公司	-	2018-04-02 14:04:33	原材料入库	100	零部件	详情
RC2018330102715	JC01	机床	JC-01	机床加工商	机床供应商	-	2018-03-30 10:27:15	原材料入库	20	大型设备	详情
RC2018327113719	LD01	01号螺钉	LD-01	零部件加工商	零部件加工商	-	2018-03-27 11:37:19	原材料入库	200	材料入库	详情

库存报表

备件编号	备件名称	型号	生产厂商	单位	库存上限	库存下限	库存量	参考单价	库存金额	操作
YYS021	液压轮	SD12	烟台华宇	件	12	2	12	1000.00	-	入库 出库 详情 汇总
FG01	分光器	FG-01	联通制造有限公司	条	6000	500	0	20.00	-	入库 出库 详情 汇总
SR01	散热器	SR-01	上海盟欧产品生产公司	个	3000	500	499	200.00	-	入库 出库 详情 汇总
CM001	触摸屏	CM01	杭州盟欧村生产总厂	块	4500	500	2000	300.00	-	入库 出库 详情 汇总
BJ06	06号零件1	BJ-06	西安电力有限公司	件	1000	200	405	20.00	-	入库 出库 详情 汇总
ZZ01	组板板	ZZ-01	大连恒顺板生产有限公司	个	500	20	300	500.00	-	入库 出库 详情 汇总
LS05	05号螺栓	LS-05	西安螺栓生产总厂	个	5000	500	3000	1.00	-	入库 出库 详情 汇总
BJ02	模具	BJ-02	深圳盟欧有限公司	块	8000	100	2000	20.00	-	入库 出库 详情 汇总
RC01	02号齿轮	RC-01	杭州志峰机电设备有限公司	条	50	5	120	10000.00	-	入库 出库 详情 汇总
SB02	03号钢板	SB-02	高安市宝翔机械有限公司	条	200	15	5	6300.00	-	入库 出库 详情 汇总
PX01	线路板排线	PX-01	南京鑫裕机械有限公司	打	5000	500	2000	20.00	-	入库 出库 详情 汇总
CL01	01号齿轮	CL-01	润丰机械加工有限公司	个	1000	100	500	10.00	-	入库 出库 详情 汇总
JC01	机床	JC-01	机床加工商	台	100	10	40	8000.00	-	入库 出库 详情 汇总
GH01	钢化板	GH-01	钢化板公司	个	300	50	200	30.00	-	入库 出库 详情 汇总
XSP01	液晶显示屏	XSP-01	华为	个	1000	100	300	1000.00	-	入库 出库 详情 汇总

显示第 1 到第 15 条记录，总共 17 条记录 每页显示 15 条记录

安全库存预警

备件编号	备件名称	型号	生产厂商	单位	库存上限	库存下限	库存量	参考单价	库存金额
YYS021	液压轮	SD12	烟台华宇	件	12	2	12	1000.00	12000.00
FG01	分光器	FG-01	联通制造有限公司	条	6000	500	400	20.00	8000.00
SR01	散热器	SR-01	上海盟欧产品生产公司	个	3000	500	499	200.00	99800.00
CM001	触摸屏	CM01	杭州盟欧村生产总厂	块	4500	500	2000	300.00	600000.00
BJ06	06号零件1	BJ-06	西安电力有限公司	件	1000	200	405	20.00	8100.00
ZZ01	组板板	ZZ-01	大连恒顺板生产有限公司	个	500	20	300	500.00	150000.00
LS05	05号螺栓	LS-05	西安螺栓生产总厂	个	5000	500	3000	1.00	3000.00
BJ02	模具	BJ-02	深圳盟欧有限公司	块	8000	100	2000	20.00	40000.00
RC01	02号齿轮	RC-01	杭州志峰机电设备有限公司	条	50	5	120	10000.00	1200000.00
SB02	03号钢板	SB-02	高安市宝翔机械有限公司	条	200	15	5	6300.00	31500.00
PX01	线路板排线	PX-01	南京鑫裕机械有限公司	打	5000	500	2000	20.00	40000.00
CL01	01号齿轮	CL-01	润丰机械加工有限公司	个	1000	100	500	10.00	5000.00
JC01	机床	JC-01	机床加工商	台	100	10	40	8000.00	320000.00
GH01	钢化板	GH-01	钢化板公司	个	300	50	200	30.00	6000.00
XSP01	液晶显示屏	XSP-01	华为	个	1000	100	300	1000.00	300000.00

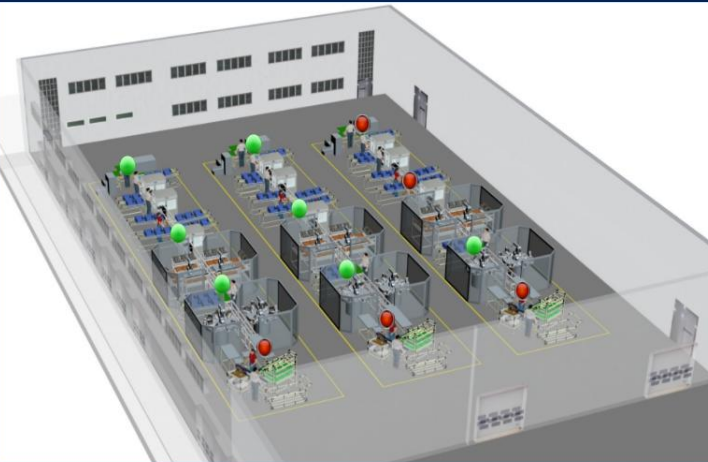
设备状态监控

对设备运行状态进行实时监控，设备运行数据动态展示，设备异动一目了然。

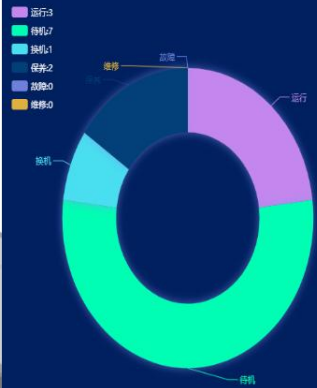


设备状态监控

车间设备状态图



设备状态比例



设备状态明细

设备状态明细



设备名称: Lens上料及组装工站
设备编号: F1FCS021
运行状态: 运行中
故障原因: 无
损失时间: 无
时间稼动率: 100%



设备名称: Lens上料及组装工站
设备编号: F1FCS021
运行状态: 运行中
故障原因: 无
损失时间: 无
时间稼动率: 100%



设备名称: Lens上料及组装工站
设备编号: F1FCS021
运行状态: 运行中
故障原因: 无
损失时间: 无
时间稼动率: 100%



设备名称: Lens上料及组装工站
设备编号: F1FCS021
运行状态: 运行中
故障原因: 无
损失时间: 无
时间稼动率: 100%



设备名称: Lens上料及组装工站
设备编号: F1FCS021
运行状态: 运行中
故障原因: 无
损失时间: 无
时间稼动率: 100%



设备名称: Lens上料及组装工站
设备编号: F1FCS021
运行状态: 运行中
故障原因: 无
损失时间: 无
时间稼动率: 100%



设备名称: Lens上料及组装工站
设备编号: F1FCS021
运行状态: 运行中
故障原因: 无
损失时间: 无
时间稼动率: 100%



设备名称: Lens上料及组装工站
设备编号: F1FCS021
运行状态: 运行中
故障原因: 无
损失时间: 无
时间稼动率: 100%



设备名称: Lens上料及组装工站
设备编号: F1FCS021
运行状态: 运行中
故障原因: 无
损失时间: 无
时间稼动率: 100%



设备名称: Lens上料及组装工站
设备编号: F1FCS021
运行状态: 运行中
故障原因: 无
损失时间: 无
时间稼动率: 100%



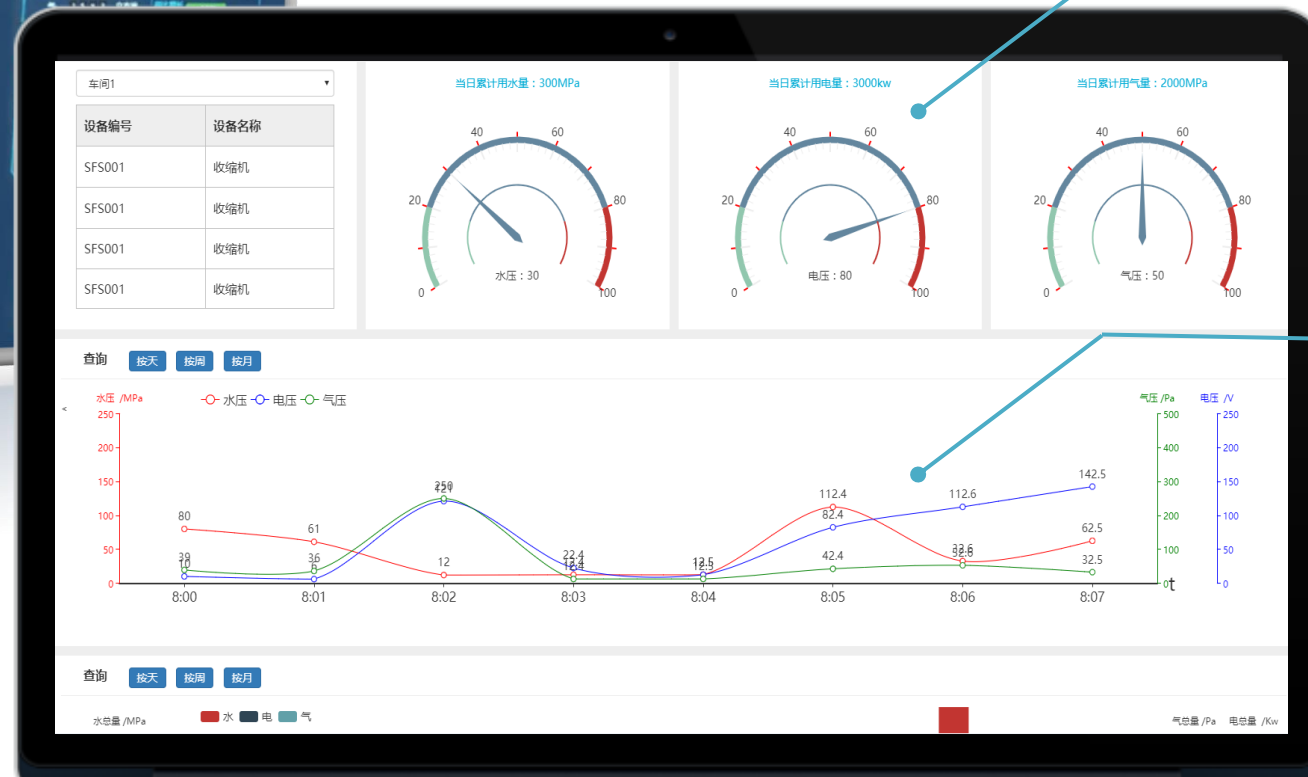
设备名称: 机床加工中心
设备编号: F1FCS021
运行状态: 运行中
故障原因: 无
损失时间: 无
时间稼动率: 100%



设备名称: Lens上料及组装工站
设备编号: F1FCS021
运行状态: 运行中
故障原因: 无
损失时间: 无
时间稼动率: 100%

设备能耗管理

通过数据采集实现对设备能耗的实时监控，打造企业能源管理运行中心。



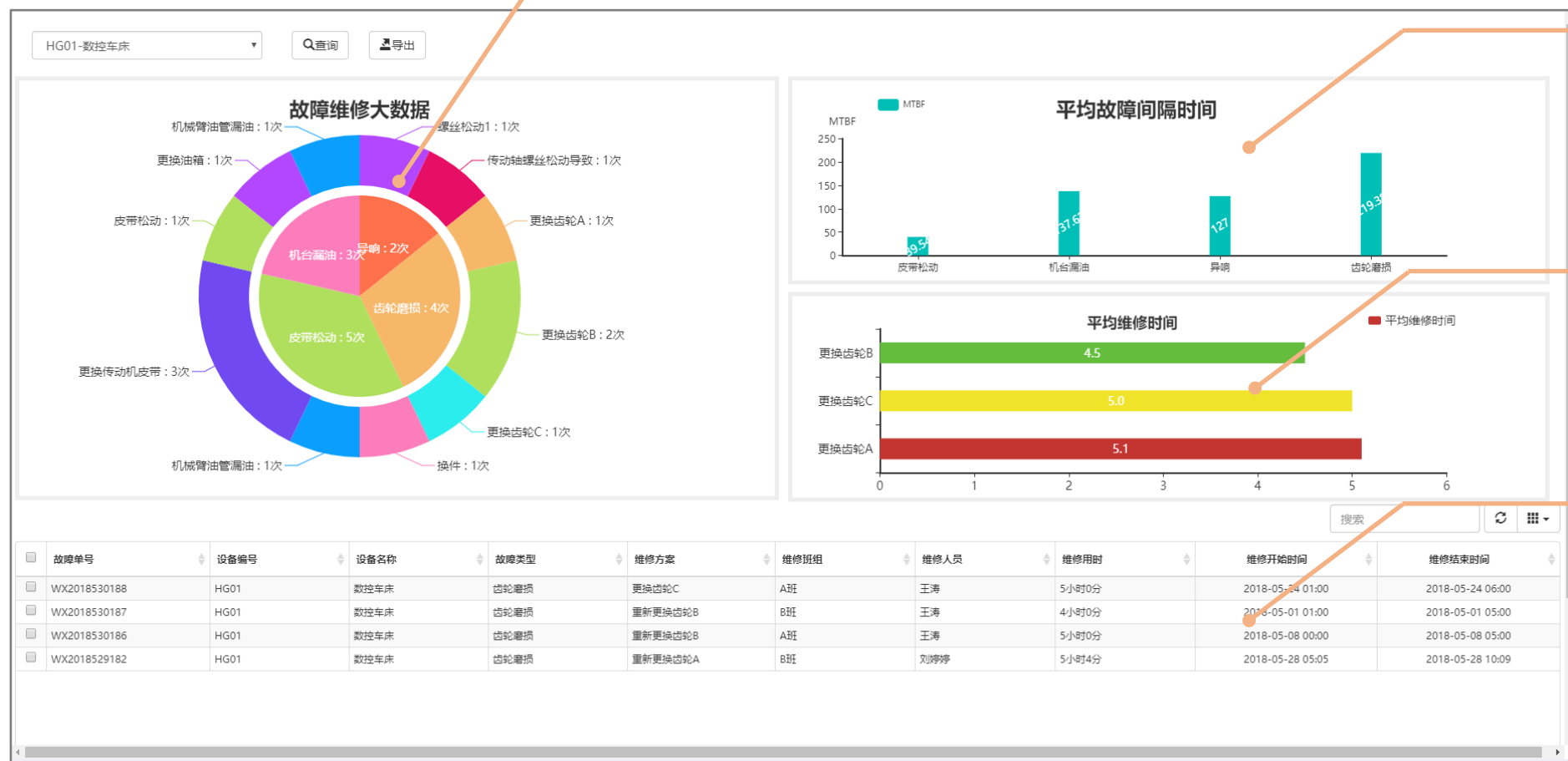
◆ 能耗数据
动态显示

◆ 历史数据
分析统计

维修智库

建立设备运行维修大数据库，通过数据建模进行数据清洗与数据挖掘，形成维修大数据智库。

故障维修大数据分析



平均故障间隔时间统计

平均维修时间统计

故障维修追溯履历

预防性维护

通过对维修智库的信息进行分析处理，系统进行AI算法分析，通过移动端进行维修方案的智能推送，为用户提供故障诊断、维修规划与动态检修等多项功能。

故障动态检修计划

刀具剩余信息

99.5 %

设备: --请选择--

序号	设备编号	设备名称	刀后号	刀前名称	刀后编号	标准使用周期	实际使用时间	剩余使用时间	更换时间	更换人员	操作
1	RC03	热处理中	上	二重刀	401	30	0.1	99.51%	2018-05-30 08:15:18	曹德忠	换刀
2	RC03	热处理中	下	一重刀	401	20	0.1	99.51%	2018-05-30 08:15:05	曹德忠	换刀
3	WK01	磨床机	上	铣刀	002	400	0.1	99.58%	2018-05-30 08:15:11	曹德忠	换刀
4	WK01	磨床机	下	刀架A	A01	100	0	100%	2018-05-30 08:17:58	曹德忠	换刀
5	V201	压床机	上	一重刀	401	20	0.1	99.51%	2018-05-30 08:15:25	曹德忠	换刀
6	V201	压床机	中	A重刀	001	30	0.1	99.51%	2018-05-30 08:14:58	曹德忠	换刀
7	V201	压床机	下	刀架B	B01	200	0	100%	2018-05-30 08:18:06	曹德忠	换刀
8	H501	磨床床身	上	刀架C	C01	100	0	100%	2018-05-30 08:18:11	曹德忠	换刀
9	H501	磨床床身	中	铣刀	001	60	0	100%	2018-05-30 08:20:09	曹德忠	换刀
10	H501	磨床床身	下	铣刀	KC001	50	0	100%	2018-05-30 08:20:14	曹德忠	换刀

显示第 1 到第 10 条记录, 总共 10 条记录

维修大数据算法分析

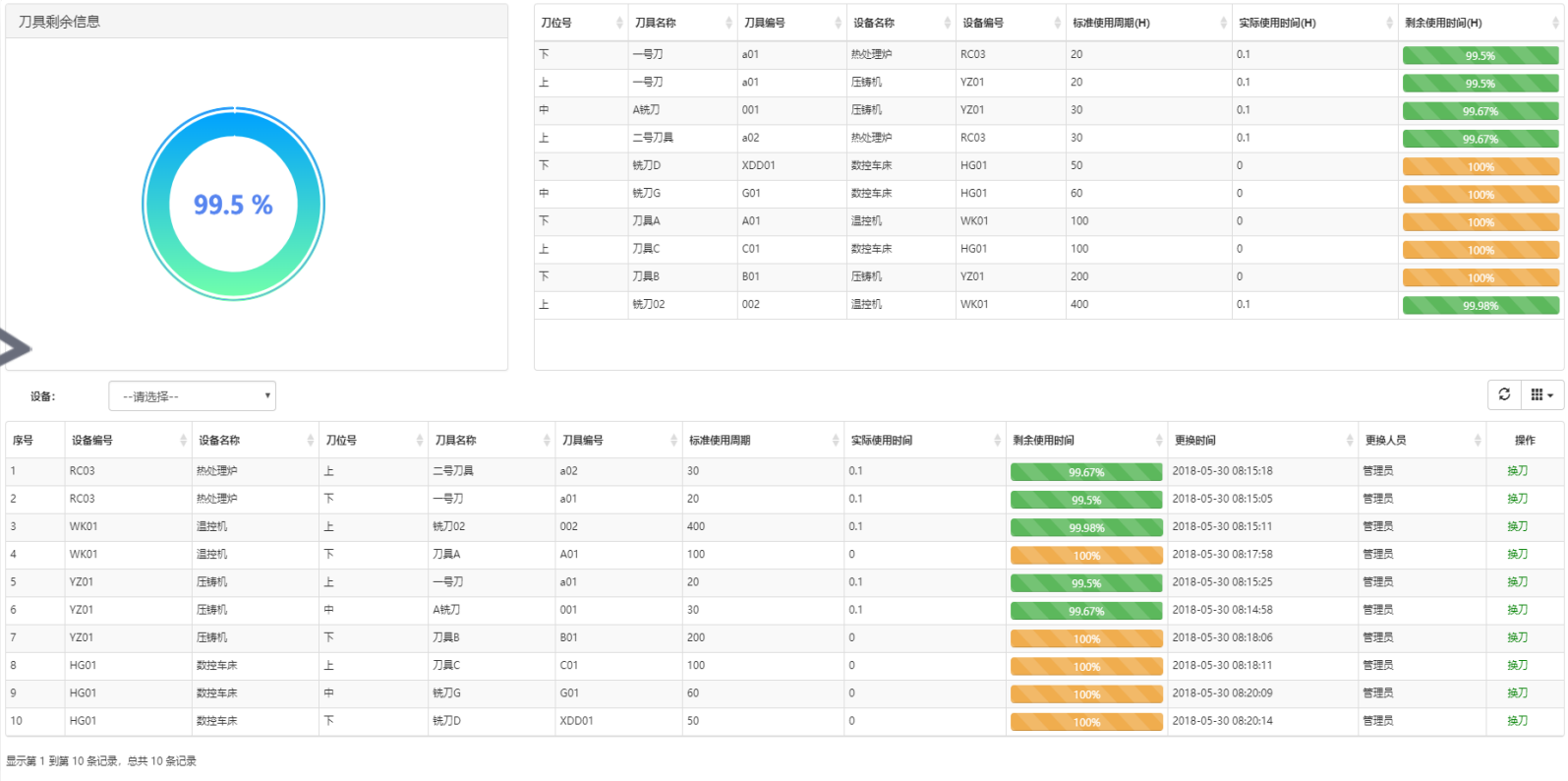
维修方案智能推送



刀具智能管理

基于刀具管理和对生产设备的实时数据采集，经过系统算法分析，为用户提供基于刀具生命周期的预防性维护。

工蜂EM2.0



● 设备数据
实时采集

刀具智能管理

数字工位

数字工位也叫数字细胞管理系统，是数字化工厂的最小数字单元。通过智能数据采集终端与其它数采技术，对单个加工中心或加工群组实现全方位数字化管理，如设备运行参数、生产任务、生产执行数据、生产效率指标等。

生产仿真



运行效率



能耗统计



核心参数



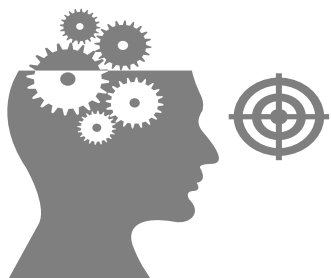
领导驾驶舱

设备运行状态、设备效率、设备异常、设备能耗、故障统计、MTBF/MTTR分析，设备管理关键尽在掌握。



我们的服务

咨询服务



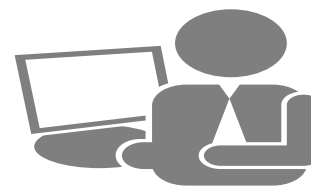
实施交付



定制化开发



售后支持



教育培训



行业专家

业务分析
业务流程优化
风险管控
战略转型
可持续增长

实施顾问

需求调研
业务蓝图规划
系统实施
用户培训

技术研发

行业化定制
客户化定制
新产品研发
二次开发

支持顾问

5*8日常运维服务
7*24紧急救助服务
知识转移
需求拓展

培训讲师

产品培训
咨询顾问培训
用户提升培训
校企合作



提高企业管理绩效

加速业务运营效率

提供更科学的决策分析

提升企业竞争力

The background features a dark blue gradient with several large, solid blue circles of varying sizes. Scattered throughout are numerous small, bright blue light spots, some of which have a soft, out-of-focus glow, creating a sense of depth and a futuristic or technological atmosphere.

THANKS

恒远科技出品

制造业+互联网解决方案业务伙伴
工业互联网应用与企业云服务供应商
数字化工厂云管理平台运营商