



黑湖科技

黑湖智造

云端制造协同平台

Black Lake: A Cloud-based Manufacturing Collaboration Platform



让数据驱动制造

SMART MANUFACTURING, EMPOWERED BY DATA



目录



- 关于 黑湖科技
- 「黑湖智造」产品简介
- 数据驱动的制造协同解决方案
- 完整服务体系，助力客户成功
- 附录

黑湖科技公司简介



关于黑湖科技

- 行业领先的云原生智造协同平台，帮助制造企业及其供应链完成数字化转型
 - 产品运行在手机App、小程序和电脑web端，结合物联网、区块链、人工智能等技术，让生产、质量、物料、设备等关键生产要素在实现在线数字化运营
 - 帮助制造企业实现单工厂、集团多工厂以及供应链上下游的云端数字化协同，从而在降本增效的同时，能灵活响应多变的市场需求
 - 采用SaaS和开盒即用的商业模式，极大降低工厂数字化的经济、人力、时间成本
- 成立于2016年，总部位于上海，并在北京、广东、江苏、安徽、浙江、福建、重庆、山东、湖北等地设有分支机构

产品矩阵



黑湖小工单

助力中小微企业快速迈出数字化转型第一步



黑湖智造

助力大型企业完成多工厂的数据聚合和业务协同，提升柔性制造能力，响应多变市场需求



黑湖供应链

实现工厂与工厂，工厂与消费者，工厂与供应商的云端连接



融资累计超 8 亿元

TEMASEK

CITICPE
中信产业基金

ZhenFund
真格基金

金沙江创业投资

GGVCAPITAL

BAI
Bertelsmann Asia Investments

华兴资本

光速中国
Lightspeed China Partners

团队人数600+

研发团队280+
融合工业软件和消费互联网背景



SIEMENS

Rockwell
Automation

用友
yonyou

facebook

Tencent 腾讯

滴滴出行
滴滴一下美好出行

淘宝网
Taobao.com

行业权威认可



达沃斯论坛
全球科技先锋



工业互联网平台应用
国家标准编写单位



国家级
高新技术企业



国家工信部
十大优秀
工业互联网应用

行业认证

参与编写
工业互联网平台国家标准

国家工信部
十大优秀工业互联网应用

国家级
高新技术企业

入选
10+省市工业互联网资源池



权威媒体报道

黑湖科技CEO周宇翔：制造业变革实现包容性增长先要打通数据孤岛

「黑湖帮助制造业打通数据孤岛，实现增长」——人民网

2017年06月28日09:51 来源：人民网
人民网大连6月28日电 季达沃斯论坛于6月27日至28日在大连举行。上海黑湖网络科技有限公司CEO周宇翔在接受人民网采访时，就第四次工业革命中实现包容性增长、平衡和可持续发展，实现制造数据控制与分析。

「工厂通过黑湖实现生产协同做起，积累并挖掘数据价值，给出准确生产决策」——新华社

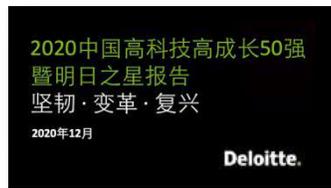
The Economist
Briefing
Aug 14th 2020 edition
China's future economic potential hinges on its productivity
Can the government boost it?
Aug 14th 2020
© 2020 The Economist

「中国工厂们正在使用黑湖研发的云端移动应用程序，让数据的实时收集、分析和处理成为可能。这将成为世界上最灵活的作业模式」——经济学人

重磅奖项



达沃斯世界经济论坛
2021 全球科技先锋



德勤
2020 明日之星



沙利文
中国新经济卓越科创奖

12000+ 制造企业的数字化合伙人



目录



- 关于 黑湖科技
- 「黑湖智造」产品简介
- 数据驱动的制造协同解决方案
- 完整服务体系，助力客户成功
- 附录

消费端巨变倒逼生产端升级，设计驱动制造迈向需求驱动制造



数字化
变革

2000s

2010s

2020s

代表
企业

amazon

阿里巴巴
Alibaba.com

拼多多
拼着买·才便宜

抖音

JDL 京东物流

菜鸟
CAI NIAO

找钢.com
zhao gang
全心全意为用户服务

运满满

黑湖科技

为什么要数字化?

降本增效?



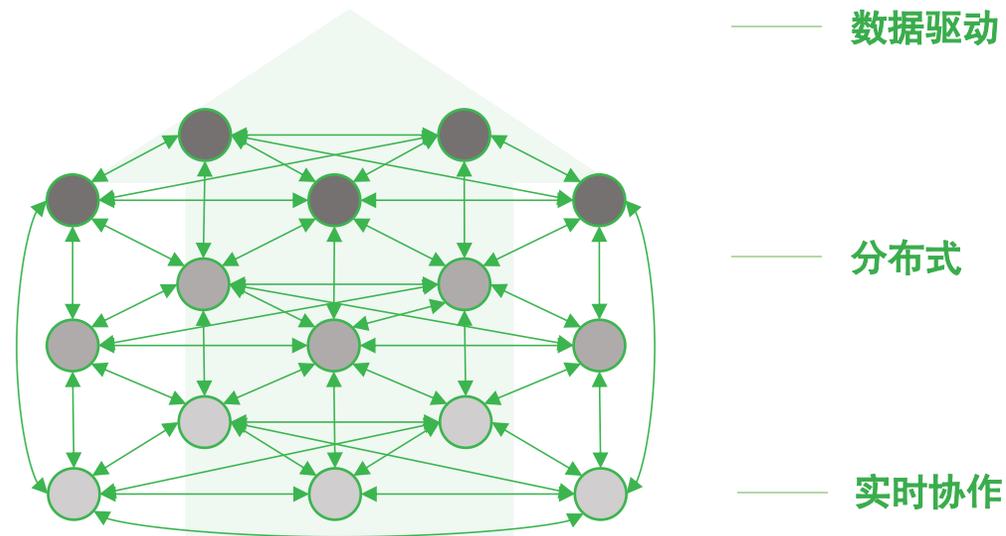
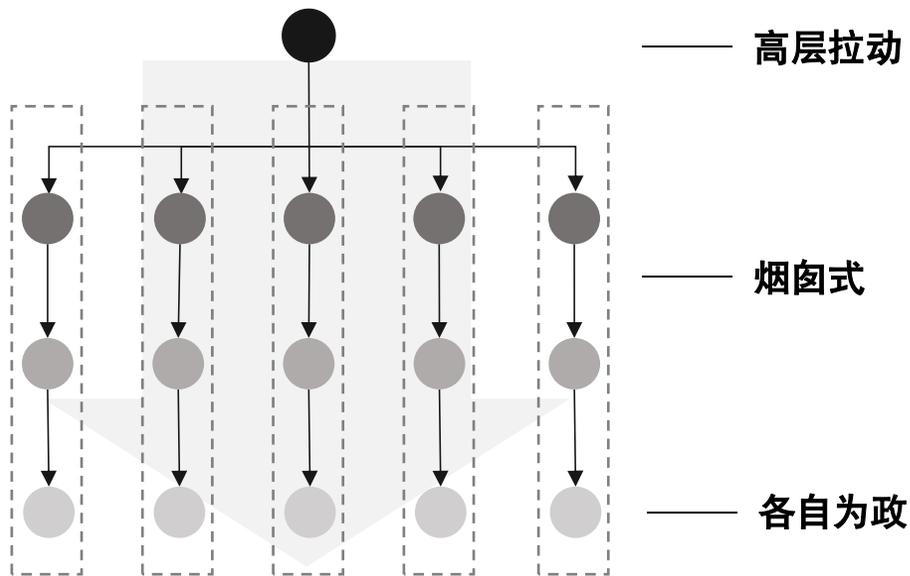
快速响应市场需求



未来制造企业：数据像水一样自由流动，实时驱动一线业务协同

过去

未来



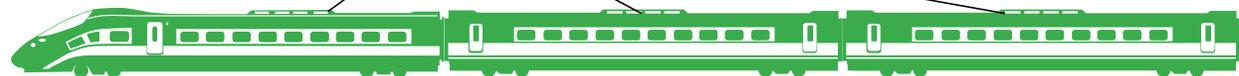
就像 绿皮火车

只有车头带动



就像 高铁

每节车厢自我驱动



数字化转型 长路漫漫



没工具，靠人工



自动化尝试
只解决单点问题



可视化尝试
数据滞后，干脆不看

生产总看板		
年 月 日		
SMT车间	计划	实际
焊接车间	计划	实际
三防漆线	计划	实际
组装线	计划	实际
老化线	计划	实际
打包线	计划	实际

管理挑战 一直存在

订单交付延期

异常响应速度慢

生产不良原因不明

报废率高

质量无法追溯

库位混乱

计划可执行性差

顾客退货率高

生产人力成本高

帐料不符

任务分配繁琐

准确交货率低

生产浪费

异常发生频率高

生产检验及时率差

制程直通率低

物料配送不及时

返工率高

设备经常停机

现场信息不透明

库存水位高

来料漏检频发

来料不良率高

库存周转率低

设备保养完成率低

备品备件库存积压

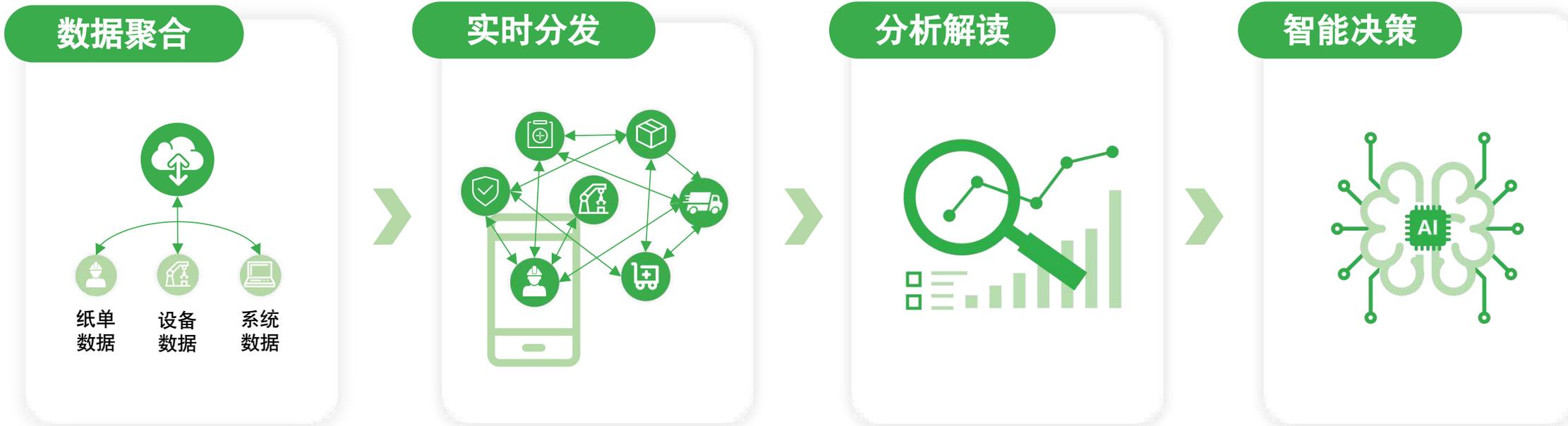
产能利用率低

工序瓶颈严重

绩效统计常出错

交付时间长

如何转型：四个必经步骤，走出最贴合工厂实际的数字化道路

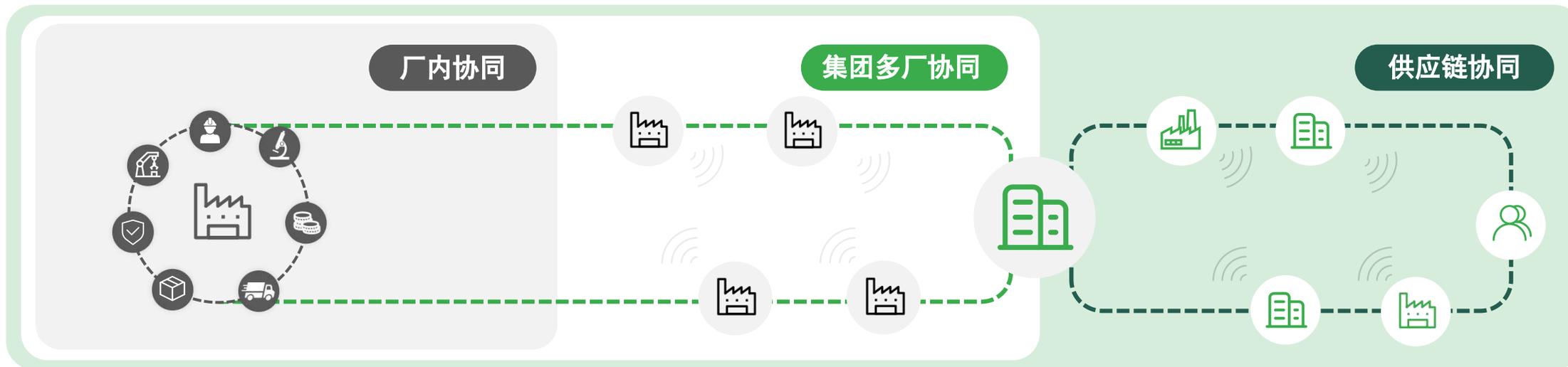


实时协同制造

数据驱动业务优化

自动化决策

黑湖智造：云端协同生产，让数据驱动制造



黑湖智造

云端制造协同平台



轻量简单

时间、资金、人力投入小
上手快，员工愿意用



多端连接

基于云端，连接跨地域
组织时空的数据



实时协作

利用移动端，
实现数据最后一米的传递



灵活适配

云原生的微服务架构
灵活配置不同场景、快速迭代

纵向协同：入口级工业协同平台，构建立体的数字工厂

管理决策层



- 采购决策
- 人力资源决策
- 销售决策
- 其他内外部运营决策

协同应用层



- 生产管理
- 质量管理
- 物料管理
- 设备管理

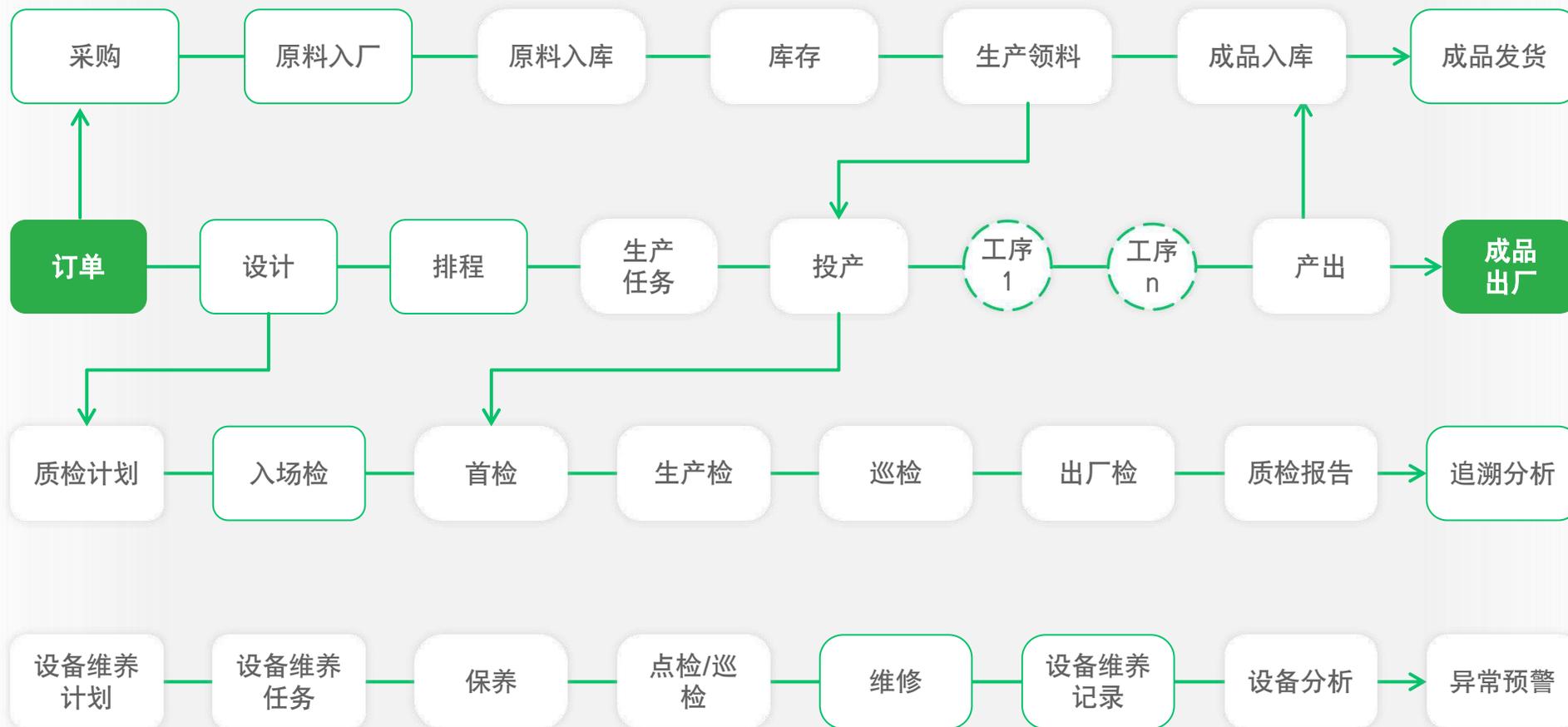
原始数据层



- 线下数据 (表单、Excel、微信等)
- 设备数据
- IT数据



横向协同：贯穿生产全流程，实现模块化全链路数字管理



物料管理

生产管理

质量管理

设备管理

产品功能矩阵：基于微服务，灵活适配不同业务模式

业务协同



智能分析平台

系统管理





开箱即用，4-8周上线

- 云端部署，开通账号即可使用
- 基于工厂调研情况，快速搭建使用环境



小投入，低风险

- 仅需传统软件1/4的费用
- 仅需传统软件1/10的上线时间成本



灵活配置

- 数百个微服务，灵活配置，满足千厂千面
- 如果业务发生变化，调整设置即可适配



无感更新

- 每月稳定的产品更新，优化体验，新增功能
- 系统与您的业务一同进步



上手仅需1-2天

- APP+网页均可使用，满足不同角色需求
- 操作如微信一般简单，员工用的好



高度可扩展性

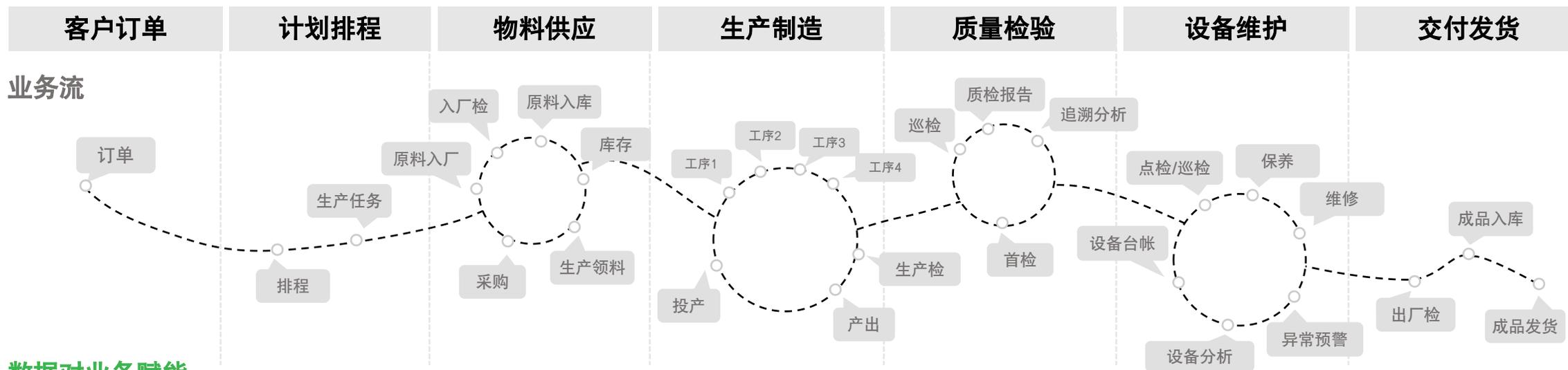
- 强大接口平台，快速连接主流软件与硬件
- 当业务扩张，可快速复制并连接多产线、多车间、多工厂

目录



- 关于 黑湖科技
- 「黑湖智造」产品简介
- **数据驱动的制造协同解决方案**
- 完整服务体系，助力客户成功
- 附录

价值图谱：数据驱动的全链路制造协同



数据对业务赋能

- 产销协同
- 云端审厂
- 动态排程
- 计划一键分发
- 异常快速响应
- 降低库存
- 帐料一致
- 减少物料浪费
- 制造过程持续降本
- 作业高效协同
- 防呆防错
- 外协高效同步
- 云端一体化质量追溯
- 降低质量风险
- 高效质量分析
- 设备高效利用
- 保证设备稳定
- 发货进度动态同步

500+微服务，灵活进行个性化配置

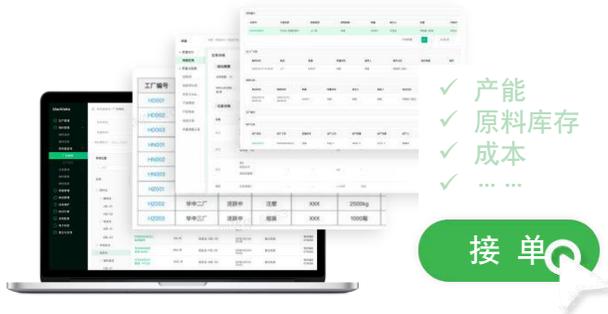
- 智慧接单
- 生产进度透明
- 急单插单动态调整
- 产销系统对接
- 在线质量报告
- ...
- 线边仓优化
- 替代料管理
- 一物一码
- 精确领料
- 实时库存查询和盘点
- 效期管理
- ...
- 可视化数字排程
- 生产任务一键下发
- 异常自动预警
- 急单插单调整
- ...
- 线上作业指导
- 过程数据收集
- 多部门协同通知
- 投料管控
- 关键工艺标准管控
- 外协进度质量跟踪
- ...
- 正向、反向追溯
- 质检方案规范化
- 质检过程标准化
- 异常处理与记录
- 生产、质检履历查询
- 质检报表推送
- ...
- 自定义维护保养策略
- 消息推送和任务验收
- 设备异常报警
- 设备生命周期履历
- 备品备件管理
- ...
- 按销发货，实发实录
- 订单全生命周期监控
- 成品安全库存监控
- ...

产销协同 提升接单能力

- **敢接单:**
基于实时信息精准评估交期，轻松应对少量多批订单
- **接住单:**
订单进度实时追踪、动态调整生产计划
- **多接单**
多平台销售系统无缝对接，多工厂多车间多供应商分发订单

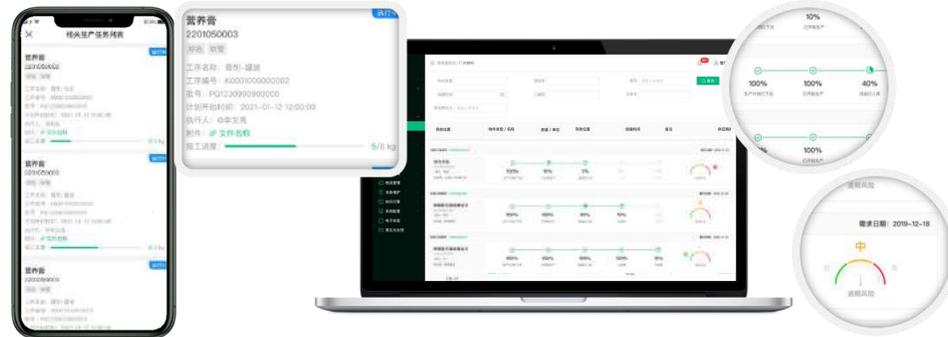
数字接单

接单前可根据实际产能、库存、工单、成本等信息协助销售订单快速准确评估



订单秒发

基于实时信息分发订单，充分调取集团及外协工厂生产资源



进度实况分享

订单进度、延期风险实时可查，并自动推送

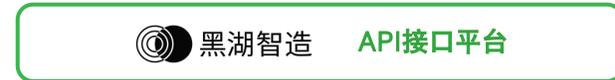
动态排程

根据订单和可用资源，动态调整生产计划，轻松应对急单插单



产销系统对接

标准接口平台，高效打通外部系统数据（如电商系统、ERP），产销数据实时同步

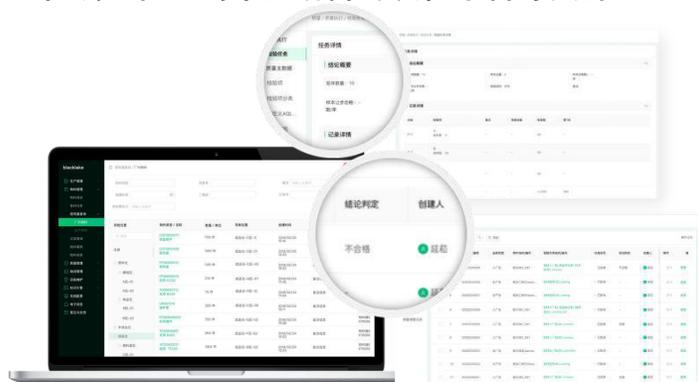


云端审厂 打单胜人一筹

- **审厂快人一步**
生产信息实时记录、云端同步随时调取
- **提升品牌价值**
产品全链路数据随时在线可查，透明可信
- **赢得关键大单**
远程快速定位质量异常，提升品质良率，降低供应商现场管理成本

在线质检报告

在线远程查阅审厂所需的质检报告等文件



物料效期与标识

一物一码，记录和管控物料效期，标识码随物料流转，有效提升物料管控规范性



模拟追溯演练

支持质量异常查询，快速定位批次与处理记录



车间环境监控

车间现场视频实时可见，随时调取

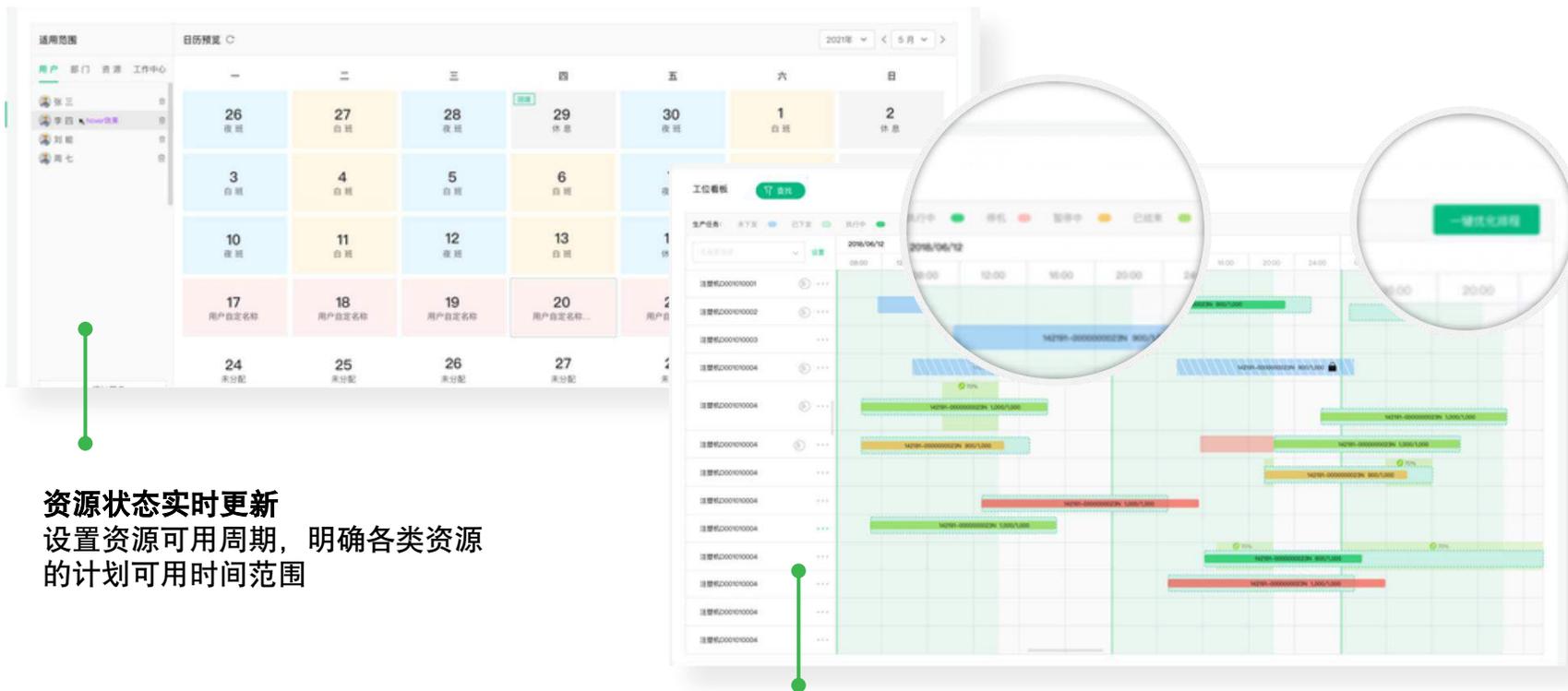


动态排程

全局实时数据 优化排程策略

- **全局动态实时数据**
提供全局动态实时数据，支撑人/算法更准确的生产计划制定
- **数据共享**
计划与采购、仓储、车间及时共享数据，提高部门间协同效率。
- **持续优化**
基于历史排程准确率，持续优化排程策略

可视化甘特图制定作业计划，匹配对应资源（包括库存、设备、班组和异常等），并前置与采购、仓储高效协作，确保生产前各类资源可用。并预警提示资源可用性与时间冲突



资源状态实时更新
设置资源可用周期，明确各类资源的计划可用时间范围

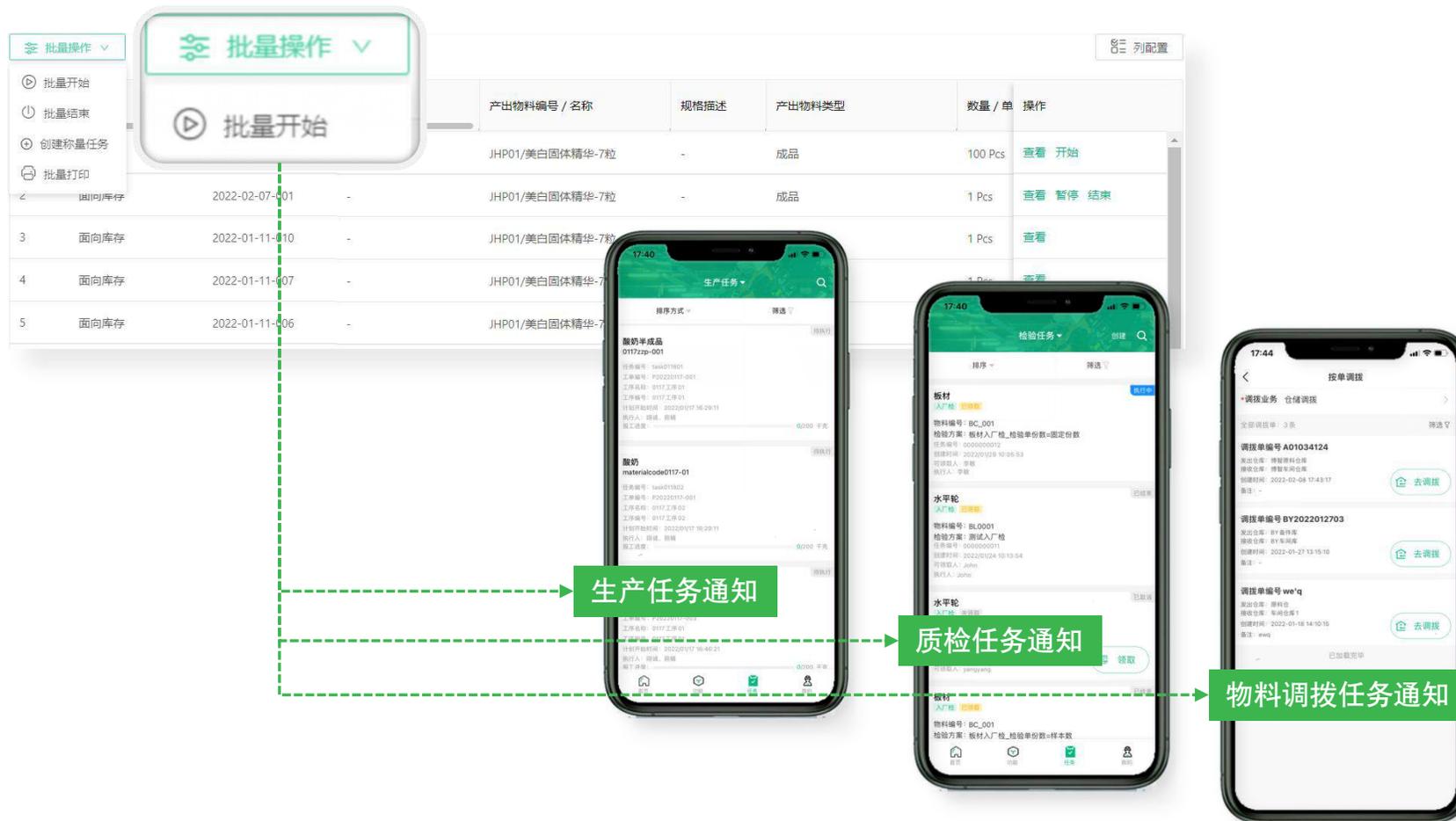
计划排程可视，生产进度透明

可视化甘特图制定作业计划，匹配对应资源，提示资源可用性与时间冲突，可视化监控制造进度异常情况并及时响应

计划同步下发 协作一步到位

- **任务快速下发:**
生产任务跨部门一键下发
- **车间现场秒收:**
各部门同步接收, 免去沟通时间,
减少信息传递错误

支持围绕生产任务的各部门实时同步, 一键下发生产任务。



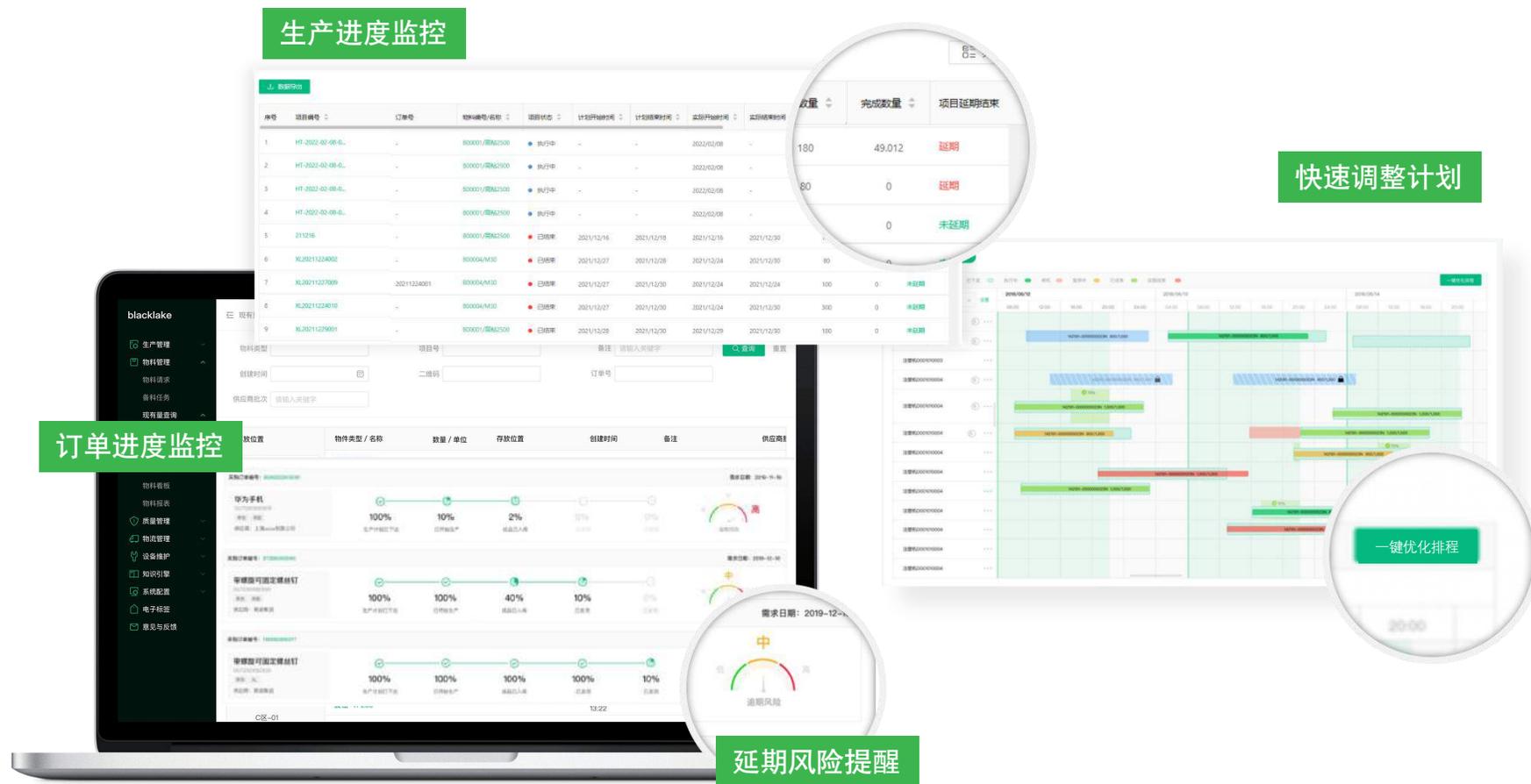
The screenshot shows a web interface for production management. A table lists production tasks with columns for '产出物料编号/名称' (Output Material ID/Name), '规格描述' (Specification Description), '产出物料类型' (Output Material Type), '数量/单' (Quantity/Unit), and '操作' (Action). A '批量操作' (Batch Operation) dropdown menu is open, showing options like '批量开始' (Batch Start), '批量结束' (Batch End), '创建称量任务' (Create Weighing Task), and '批量打印' (Batch Print). A '批量开始' button is highlighted. Three mobile phones are shown in the foreground, displaying notifications for '生产任务通知' (Production Task Notification), '质检任务通知' (Quality Inspection Task Notification), and '物料调拨任务通知' (Material Allocation Task Notification).

产出物料编号/名称	规格描述	产出物料类型	数量/单	操作
JHP01/美白固体精华-7粒	-	成品	100 Pcs	查看 开始
JHP01/美白固体精华-7粒	-	成品	1 Pcs	查看 暂停 结束
JHP01/美白固体精华-7粒	-	成品	1 Pcs	查看
JHP01/美白固体精华-7粒	-	成品	1 Pcs	查看
JHP01/美白固体精华-7粒	-	成品	1 Pcs	查看

异常快速响应 一线呼唤炮火

- **异常及时预警：**
异常信息实时推送到每个相关方
- **快速定位问题：**
通过完整的、实时的、准确的数据，快速确认瓶颈，帮助企业管理者建立机制与流程，减少异常发生
- **动态调整计划：**
一键通知所有相关部门，同步调整

可视化监控制造进度等异常情况，第一时间接收信息变化并作出响应，并根据异常动态调整计划



降低库存 省钱省料省空间

优化物料流转:

- 一物一码，库存实时准确
- 仓储、计划、采购多部门协同，库存、订单及进度实时可见，按需采购与备料，不过剩、不呆滞
- 出入库轻松扫码完成、高效收发

加快资金周转:

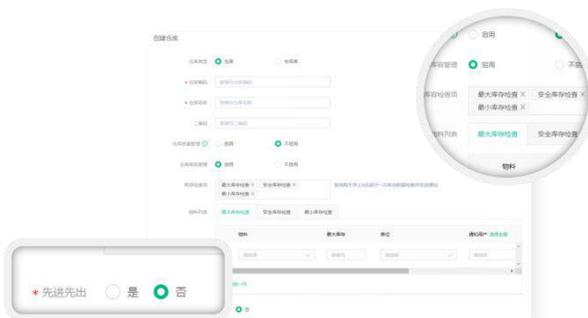
支持VMI库存管理，与供应商共享实时库存数据，提升供应链协同效率，减少因独立预测而导致的商流、物流、信息流的浪费，加速整体供应链资金周转效率

提升空间利用:

灵活配置库存管理策略，将库存控制在最优范围，并降低线边仓库存

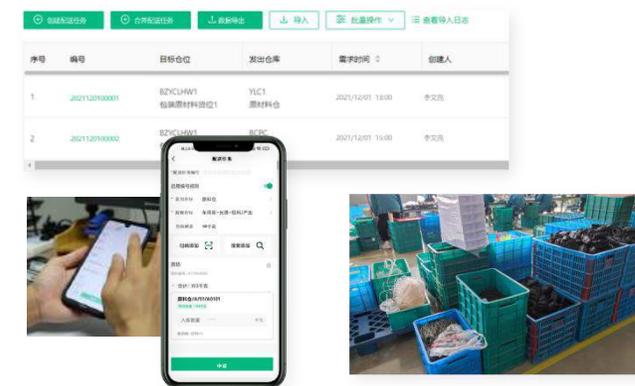
最优库存管理

按需合理设置库存管理策略，支持最大最小库存，先进先出规则等灵活配置



线边仓库容优化

根据实时生产进度数据，精准备料送料，节约线边仓容量，充分利用生产空间



按需采购，合理备料

根据生产计划，结合现有成品/半成品/原料库存、采购周期/在途、在制订单等多部门数据，生成物料需求和采购计划，合理备料



料帐一致 明白账轻松算

- **物动账随**
灵活设置编码属性与规则，一物一码，收发有码管理，确保拿的对，追的到，出入库实时更新，防漏防错
- **全域实时信息**
仓库、车间仓、线边仓库存信息实时可查
- **减少人员经验依赖**
基于实时数据、通过算法计算和分配领料任务，减少对仓库人员经验的依赖

精确领料

根据计划生成领料单，自动计算领料数量，精确物料出入库管控，物料去向可追溯



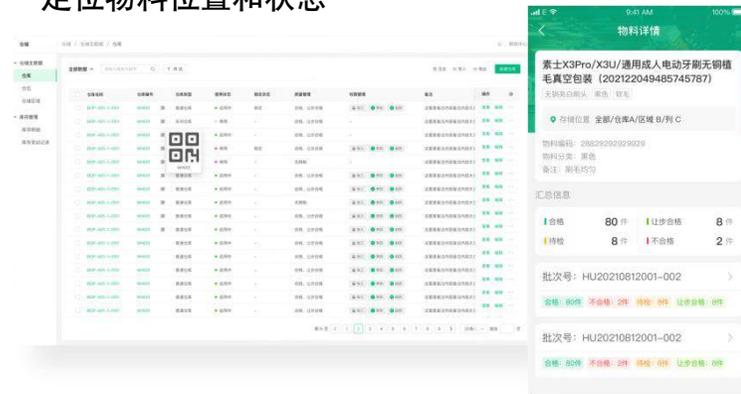
一物一码

支持按批次、最小包装等管理要求贴码，可快速扫码出入库，确保账实相符，有效防错



库存地图

手机/平台查询，随时随地掌握全厂库存动态，定位物料位置和状态



轻松盘点

支持明盘/暗盘多种盘点方式，确保账实相符



减少 在库物料浪费 损耗降到最低

- **防止过期:**
物料效期管理、出入库先进先出、定期库存扫描，设计变更时优先使用老料
- **防止呆滞:**
按库、架、层、位的颗粒度进行库位化管理，告别明知有却找不到的难题

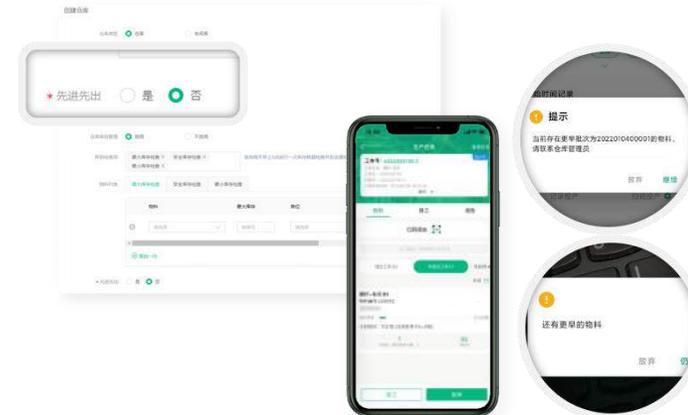
物料效期管理

支持自定义设置物料有效期，复验期，开封效期等多种效期管理方式，自动触发临期提醒，并精准推送



出入库规则

支持批次先进先出、近效期先出等多种规则自定义配置，并在执行时可以进行预警提示



库存扫描

支持定期扫描库存物料状态和效期，生成不合格物料、待检验物料、过期物料相关报告，并自动推送提醒



持续降低 制造过程成本

- **成本数据精细化**
工时/工费、料费、生产损耗等相关数据精准记录和自动汇总
- **生产流程规范化**
将最佳实践沉淀到系统，规范员工操作，降低管理成本，提升产品品质
- **记录无纸化：**
投料、产出精细化管理，结合精益理念持续改善

制造成本精细化

投料、产出精细化管理，不同状态隔离管控，防止不良品流入。并支持人员工时收集，无需二次统计

序号	实际开始时间	结束时间	物料名称	实际工时	订单号	物料名称	工序序号/工序名称	产量
1	20200222 09:00:00	18:57:02	LED检验灯	0.24	TEST-002	LED检验灯	3/打标签盖	893.00
2	20200222 09:00:00	18:57:02	LED检验灯-光源板装...	0.79	TEST-002	LED检验灯-光源板装...	2/光源板装盖子	1000.00
3	20200222 09:00:00	18:57:02	LED检验灯-设备螺...	25.32	TEST-002	LED检验灯-设备螺...	1/设备螺丝锁N点	1000.00
4	20200224 09:00:00	18:57:02						
5	20200224 09:00:00	18:57:02						

在线作业指导

支持多操作终端在线查看图纸、文件、视频等各类作业指导

可参考图纸
查看文件

流程规范化

系统可预设标准作业流程与记录规则，支持多元化控件，进一步规范现场作业，减少对员工经验的依赖

基础控件
单选 多选
数字 选择器
时间 附件
必填控件

值列表内容
任务名称: 交接
任务编号: BY220127001
开始时间: 2022-01-27 13:56:54

- *锅炉是否正常: 正常
- *加温管线是否正常: 正常
- *运行设备是否正常: 异常
- *电气仪表是否正常: 正常

异常情况说明: 设备故障, 检查维修

作业高效协同 应对复杂多变的 生产现场

- **实时聚合:**
人、机器、系统等各类生产过程数据实时聚合
- **同步分发:**
车间与其他部门及时共享数据,降低闲置与等待时间
- **灵活配置:**
功能具备高度可扩展性,场景颗粒真正贴合企业需求,满足复杂管理与未来不断深化的协同要求

过程数据收集

支持多种类型数据来源,比如设备运行数据、手工填写数据、照片/文件等统一界面提取



多部门协同

生产现场与协作部门实时协同,由自上而下的“管理驱动响应”变为分布式的“信息驱动响应”;减少因上游生产进度、设备状态、物料库存、质量偏差等异常情况造成的生产效率损失



计划协同
任务接收
执行状态反馈

仓储协同
物料配送进度
线边仓库量反馈

质量协同
检验请求
检验结果实时反馈

设备协同
设备状态查看
故障排除进度同步

生产制造
上下游任务执行状态同步

防呆防错 减少潜在质量问题及浪费

- **减少质量问题:**
投料精细管控，工艺严卡，作业标准程序化，减少对生产人员的经验依赖
- **减少浪费:**
自动校验批次、数量、规则、上下限等关键值，异常实时提醒

投料管控

支持通过扫码、设备对接等方式，在称量、上料、投料等生产关键环节中进行管控，超限自动提示



替代料防错管控

支持生产过程中各个环节对替代料的识别与使用防错



移库管控

支持仓库出入库和线边仓移库时生产所需的物料批次、数量、规则等校验



关键工艺标准范围管

支持生产关键工艺管控点的上下限设定和标准值提示，一旦记录超限则触发异常提醒



外协高效同步 形成厂内外 管理闭环

● 进度与质量把控

外协订单生产进度实时同步，
沉浸式质量管控

● 跨工厂协同

基于外协实时进度数据，厂内
同步安排采购、生产、物流、
质检，形成厂内外管理闭环

外协进度跟踪

支持外协工单下发，及时跟踪外协订单生产和物流进度

任务编号	状态	任务物料编号	外协工厂
0117001	已完工	p002	工厂001
0117002	已取消	p001	工厂002
0117004	执行中	p002	工厂003
0117005	待执行	p001	工厂005
0117006	已完工	p001	工厂006
0117003	已完工	p002	工厂004

外协质量控制

支持外协产品入厂及时自动触发检验流程，形成检验报告，并同步关联本厂生产记录，形成厂内外追溯链条

新建外协检验方案

基本信息

检验方案编号:

检验方案名称:

物料类型: 入厂检 出厂检 质检 生产检 退货

检验单匹配: 和物料号有存根即匹配一致 和物料号一致 图号匹配 执行日期匹配

执行类编号:

检验标准:

备注:

文件:

质检报告

D-DengZhao | 订单

报告概要

总体数量: 10个

样本数量: 10个

样本合格率/率: 100%/100%

样本不合格数/率: 0个/0%

质检结果: **合格**

备注:

报告明细

分类	质检项	1
外观	外观	无
外观	尺寸	100

创建质检任务 质检转移

质检报告

样本质检结果

报告概要

总体数量: 10个

样本数量: 10个

样本合格率/率: 100%/100%

样本不合格数/率: 0个/0%

质检结果: **合格**

备注:

报告明细

分类	质检项	1
外观	外观	无
外观	尺寸	100

云端一体化 质量追溯 全生命周期 可见可追可控

- 从原料到成品，全生命周期完整生产履历追溯，可按批次、订单、原料等多维度进行正反向追溯

正向追溯

正向追溯定位潜在质量问题原因，可定位使用物料、相关批次、检验结果、生产制程资源、作业记录、异常记录等信息

任务号	方案名称	质检类型	质检结果	数量	执行人	位置	开始时间
0000009806	PCDS-后角柱垫片	入厂检	合格	6408个	王金波	待检库二组仓	2022/01/11 17:34:20

共1条结果 < 1 > 10条/页

操作时间	类型	数量	质量状态	操作人	操作仓位	相关单据	操作
2022/01/11 17:34:20	入厂	6408个	待检	周斌	待检库二组仓		查看

发出时间	接收时间	数量	质量状态	发出人	接收人	发出仓位	接收仓位
2022/01/12 08:05:54	2022/01/12 08:05:54	6408个	合格	周斌	周斌	待检库二组仓	加工车间线边库二组

任务号	发出时间	操作时间	投产记录
0000009806	2022/01/12 08:05:54	2022/01/11 17:34:20	投产项目

反向追溯

可通过反向追溯定位在制品、仓库、已发货库存与批次，缩小复检范围

物料编号 物料名称	当前数量	库存位置
行: 20a0040000000 物料名称物料名称物料名称	400,000kg	北京海淀区A厂2库246706工位
行: 20a0040000000 物料名称物料名称物料名称	400,000kg	北京海淀区A厂2库246706工位
行: 20a0040000000 物料名称物料名称物料名称	400,000kg	北京海淀区A厂2库246706工位

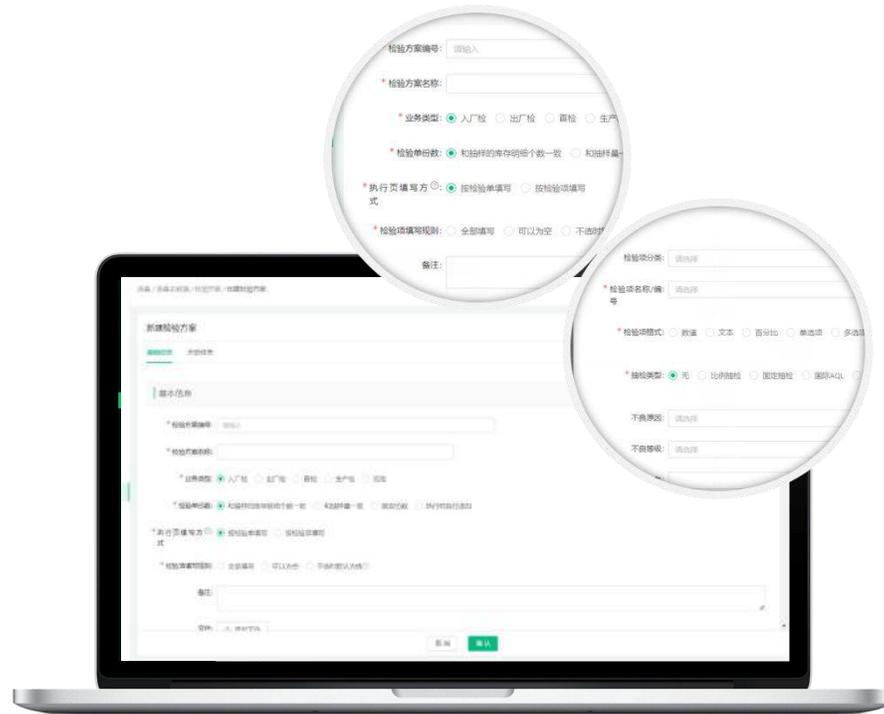
二维码: 6666666666

降低质量风险 加强各环节 质量管理

- **实时**
质检指令自动、实时推送，无需人工喊话，减少沟通成本，避免漏检
- **标准**
IQC、PQC、FQC等质检流程电子化、标准化、规范化，避免错误
- **异常管理**
异常及时触发，快速定位风险点，并通知相关人员处理

检验方案规范化 检验规则、触发规则自定

支持质检方案、质检项目/标准、取样规则（如AQL）、质检触发规则等多种维度的自定义配置，匹配不同客户质量体系要求



质检过程标准化

- 来料检验、过程检验、出厂检验等质检任务自动触发，检验标准与方案随任务下发
- 检验结果按标准要求填写，自动判断检验结果



质检异常

支持手工/自动触发异常，按自定义（如异常类型）的处理流程进行跟踪，记录处理结果



高效质量分析 优化质量体系 建设

- **数据容易找**
批次追溯快速定位问题，极大提高了质量分析中“找数据”的效率
- **汇总分析快**
质检数据自动汇总质量报告
- **结果能沉淀**
快速、高效收集质量问题，通过事件通知，形成一个完整的事件处理闭环，执行过程完整记录

生产履历查询

对于现场质量暂控物料，支持APP端二维码直扫，带出完整生产履历，快速定位问题

物料管理 > 物料追溯 > 二维码详情

生产履历

2020/01/12 13:56 操作员 李兴强 980kg

产出物料: P.02.03-0003B0 - 花冠高筋幼儿配方奶粉 900g罐装

WORK004120 | 包装 | 2 | 2001070003

C.2.6.03-11-00/橙色900g高筋(含勺)

1) p2R7-m2B 入厂批次: 2019123000004 供应商批次: 2.007-20191028

C.2.6.20-03-00/合格证

1) wu2-CDR2 入厂批次: 2019123000004 供应商批次: 2.114-20191023

C.2.0.30-03-03XA/花冠高筋 幼儿配方奶粉900g罐

1) sVLF-40Sx 入厂批次: 2020010700001 供应商批次: 2.132-20191218-Z

2) 01VA-0y8F 入厂批次: 2020010700001 供应商批次: 2.132-20191218-Z

3) 5vPF-9KS# 入厂批次: 2020010700001 供应商批次: 2.132-20191218-Z

C.2.0.99-00-00AA/502通用底盖(圆盖)

1) L8C2Q-9H0T 入厂批次: 2019123000003 供应商批次: 2.132-20191130

2) L8CFT-HC0B 入厂批次: 2019123000003 供应商批次: 2.132-20191130

3) L8CJX-AMS# 入厂批次: 2019123000003 供应商批次: 2.132-20191130

4) L8CCS-AN54 入厂批次: 2019123000003 供应商批次: 2.132-20191130

C.2.3.30-03-03AA/花冠高筋 幼儿配方奶粉900g(粉+高筋) 装纸箱

1) L8C4M-3YWE 入厂批次: 2020010700001 供应商批次: 2.132-20191130

B.03.03-3B0/花冠高筋幼儿配方奶粉 混合

1) M8CQH-8NYV 生产批次: 20H4010 供

2) M8CSL-0CWC 生产批次: 20H4010 供

投产记录

物料信息

带螺旋可固定螺丝钉
物料编号: HJ1200000000000
规格: 规格
物料分类: XXXX
备注: 备注内容备注内容备注内容备注内容

投料记录信息

标识码: 1209203906309
批次号: HJ12000012920192
投料数量: 10pcs(10辅助单位)
已扫描数量: 2pcs(2辅助单位)
质量状态: 合格
存储位置: 仓库1/区域2/仓位3
投料人员: @张三
投料时间: 2021-09-12 12:20:00

任务信息

订单编号: 9837288329901
工单编号: 8282299992929
工序号: P10
工序编号: SK389727882
工序名称: 工序名称内容
任务号: 103209922299902002

该产品为不良品

质检报表推送

多维度汇总质检和异常数据，形成全面的质量报表，自动推送

质量管理 > 质检任务 > 详情

质检任务列表

质检任务	质检合格 任务数量: 1 等于 1 KG	总不合格数量
301	-	0
302	-	0
303	-	0
304	-	0
305	-	0
306	-	0
307	-	0
308	-	0
总不合格数量	0	0

样品质检结果

编号	二维码	当前数量	合计件数	合格/率	任务合格/率
1	3v8P-nTz	557K5	1K5	1/100.0%	0/0.0%

全部通知

通知

- 质检 | 质检/质检任务已完成 2020/04/15 13:28:45
首检任务合格
项目「TEST-0415」生产「TEST-DGQQ/TEST-冻干」
- 质检 | 质检/质检任务已完成 2020/02/24 16:43:45
首检任务合格
项目「TEST-003-001-1」生产「301100002683-ZP60」
- 质检 | 质检/质检任务已完成 2020/02/23 16:43:45
首检任务合格
项目「TEST-002-01」生产「301100002683-ZP60」
- 质检 | 质检/质检任务已完成 2020/02/23 16:43:45
首检任务合格
项目「TEST-002-01」生产「301100002683-ZP60」
- 质检 | 质检/质检任务已完成 2020/02/23 16:43:45
首检任务合格
项目「TEST-002-01」生产「301100002683-ZP60」

设备高效利用 减少停机等待

- 实时推送点检、保养任务给相关人员，缩短通知时间
- 设备异常及时推送、升级、响应，缩短异常处理时间，大幅降低生产停机等待
- 减少临时性生产停机，减少生产效率损耗

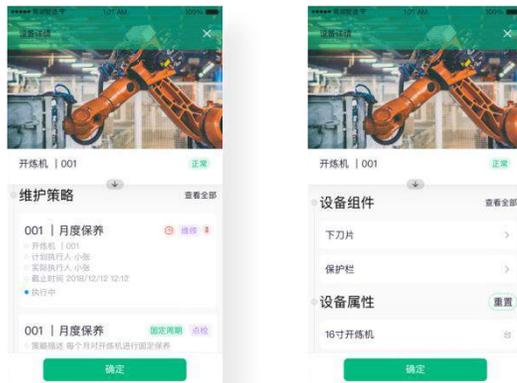
自定义预防性设备保养维护策略

包含周期、触发规则、用量监控等，自动触发保养任务，并调整设备可用时间周期



消息推送和任务验收

支持维护保养和维修消息同步推送，升级、响应处理过程可完整记录，完成后触发验收



异常报警

现场定位问题，维修任务人工/自动触发，完成后可电子审批，现场实况线上准确把握



客户订单发货 进度动态同步 提升满意度

- 按客户订单发货，自定义发货记录，发货内容全跟踪
- 客户/销售发货进度实时可查
- 客户订单交期及发货进度预警提醒。
- 物料标签快速查询发货情况

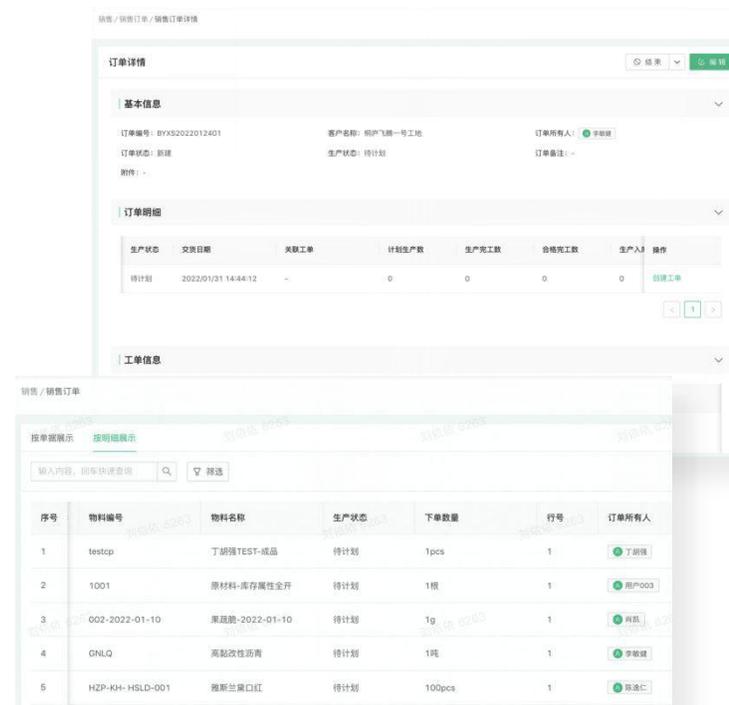
按销发货，实发实录

支持按销售订单扫码发货，发运记录可按客户需求配置，满足多样要求



销售订单全生命周期监控

从订单接收到订单发货，全程监控订单交期、生产过程记录，物料质检情况和发运记录，实现订单为中心的全面追溯



数据赋能：使用黑湖BI平台，获得驱动生产的数据洞见



自动生成报表

实时大屏看板

个性化样式

内置精益看板



数据仓库

订单

生产

质量

物料

采购

设备

绩效

人员

...

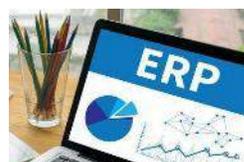
「黑湖智造」数据

设备数据

其他系统数据

Excel

...



数据赋能：实时数据驱动业务优化，沉淀数据资产，实现自动化决策 黑湖科技

 生产管理

生产进度监控

 仓储管理

库存水位监控

 质量管理

质量异常监控

 资源管理

设备状态监控

 工艺管理

工艺标准监控

数据分析/优化

生产工序节拍分析

生产物料损耗分析

生产过程检验分析

生产异常原因分析

生产订单交付分析

物料配送效率分析

仓储库容分析

物料采购周期分析

物料库龄分析

物料损耗分析

供应商物料质量分析

生产直通率分析

六西格玛分析

质量控制图分析

质量SPC分析

设备可用性分析

设备故障率分析

设备TPM指标分析

设备OEE分析

设备能耗分析

生产工艺偏差分析

生产效率达成分析

生产工艺优化分析

生产线平衡分析

生产成本分析

数据资产沉淀

生产数据沉淀

仓储数据沉淀

质量数据沉淀

资源数据沉淀

工艺数据沉淀

信用数据背书

...

大数据智能决策

设备画像识别

产品画像识别

智能根因分析

设备维护推荐

质量改善推荐

工艺参数推荐

...

目录



- 关于 黑湖科技
- 「黑湖智造」产品简介
- 数据驱动的制造协同解决方案
- **完整服务体系，助力客户成功**
- 附录

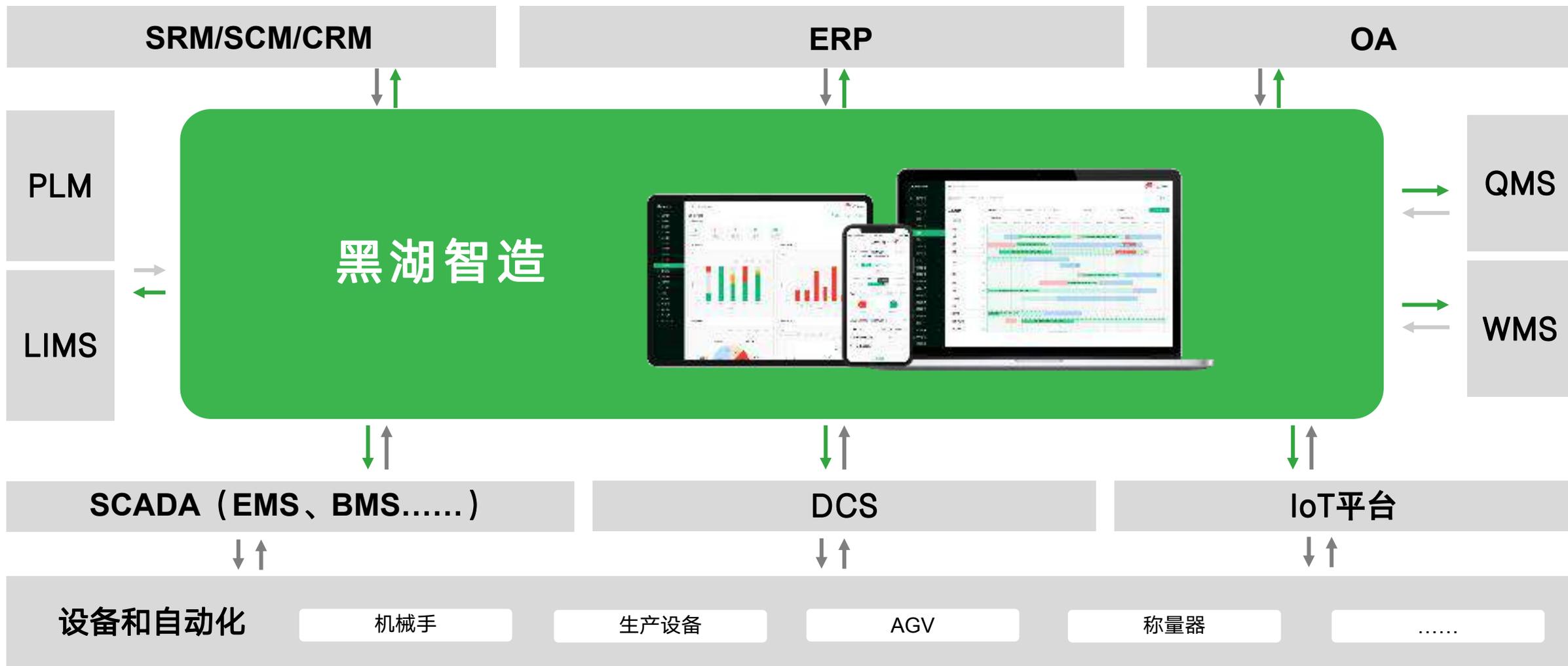
闪电实施：4-8周极速上线，开启协同制造新篇章



客户成功：数据驱动业务优化，持续改善企业运营



数字化规划咨询：以「黑湖智造」为核心的数字工厂蓝图



数据对接：标准化接口平台，对接全线主流产品



国家认证 网络安全等级保护 三级



01 数据产生

- 数据分类治理
- 根据敏感和保密程度严格管控

02 数据传输

- 全站HTTPS安全传输
- 权威CA机构DigiCert的SSL证书和高强度加密套件

03 数据使用

- 客户数据权限隔离，相互不可见
- 员工对任何用户数据无访问权限
- 访问过程记录和审计，权限回收

04 数据存储

- 密钥加密存储
- 敏感信息多重加密

05 备份与恢复

- 跨可用区备份、跨云备份、异地灾备
- 实时的监控和验证
- 保证备份数据正确性和恢复过程可靠

06 安全审计

- 监视并记录数据库操作
- 实时智能分析网络数据
- 异常操作报警

目录



- 关于 黑湖科技
- 「黑湖智造」产品简介
- 数据驱动的制造协同解决方案
- 完整服务体系，助力客户成功
- 附录

附录：标杆客户概览——为中国制造企业创造可量化价值



国有医药龙头企业
世界五百强

实现从上游原料种植到消费者的全产业链实时协作

- 单车间**生产效率提升60%**
- 产业链**运营成本降低26%**



饮用水与饮料行业
龙头

实现全国25+工厂的产能协同、资源共享和效率提升

- 单工厂精简流程106步
提升效率30%
- 集团层面减少工时358小时/天
计划响应速度提升50%



全球最大的玩具经销商
和快餐连锁店

实现对15+塑料玩具供应工厂的快速订单分配、进度追踪、质量追溯和交期把控

- 整体**订单分配效率提高30%**
- 全流程质量追溯，**良品率达99%**
- 订单**准交率提升40%**



全球最大的注塑机
生产商

通过排程优化、生产进度透明、帐料相符等举措，提升准交率

- 订单**交付时间缩短20%**
- 实现从毛坯到成品的一物一码追溯
- **良品率达到100%**



大型国有塑料管道
龙头企业

全国7个工厂的订单、产能、库存协同和质量一码追溯

- 厂均**设备OEE提高15%**
- 集团**运营效率提升20%**



国际一线美妆护肤
品牌

通过生产管理体系的完善和库存周转率的提升，提高年产值

- **生产异常处理时间减少70%**
- **库存周转率提高100%**
- **年产值提高20%**



400-9210-816



www.blacklake.cn



上海市长宁区武夷路333号



关注「黑湖智造」
了解更多案例



添加老黑企业微信
立即咨询

让数据驱动制造

SMART MANUFACTURING, EMPOWERED BY DATA



黑湖科技