

装备制造全流程运营管控平台

• 装备制造企业生产管理痛点

工艺和生产协同性不好

- 生产过程中，工艺和物料 BOM 变更频繁，变更后信息无法及时传递到生产现场，造成工期延误；
- 加工工艺流程长，现场无法快速有效地查看图纸、作业指导书等数据。

装配作业与到料节拍不一致

- 零部件多，产品结构复杂，难以按照装配节拍拉动物料齐套；
- 生产过程信息无法及时反馈，无法及时了解缺料少料环节，经常出现因缺料造成生产停滞、完工延期，进而占用场地，影响生产效率。

生产过程中发生的变更及技改任务较多

- 订单/需求、补料、插单、质检、异常等；
- 装配行业一般是边设计边生产，生产过程频繁发生变更，使得生产管理难度大。

质量控制及追溯难度大

生产过程中影响产品的质量因素较多（包括材料、工艺、设备、人员操作、环境等），需要规范质量过程工作，及时发现质量问题和应对策略。

生产成本难以控制

物料种类多，物料领用、报废、补料、退料难以监督，生产成本控制难、归集难。

国家智能铸造产业创新中心聚焦装备制造行业关键业务共性问题，提供**装备制造全流程运营管控平台**，解决企业生产运营管理问题，全面提升企业数字化管理水平。

•装备制造全流程运营管控平台简介

装备制造全流程运营管控平台采用微服务架构（MSA），基于行业数百家头部企业实践积累和 30 余项国家标准、团体标准自主研发迭代，提供工艺管理、订单管理、计划排程、生产执行、质检管理、仓储管理、采购管理等核心应用，贴合装备制造行业企业的实际需求。解决装备制造生产过程中工艺执行、质量监测、异常处理、物料消耗、产品追溯等问题，帮助企业实现生产运营全方位管控，助力企业数字化转型。



•功能模块

•工艺管理

工艺设计方式参数化、结构化、协同化；

企业核心工艺数据集中管理；

工艺设计需求精准快速下发，实现研发与生产数据打通，提升协同工作效率。

KOCCEL 共事

装备制造全流程运营管控平台

admin

工作台管理

单据管理

生产管理

产品管理

订单管理

计划管理

生产管理

质量管理

成本管理

设备管理

能源管理

环保管理

安全管理

其他管理

产品管理

产品型号

产品列表

产品确认

确认记录

新建型号

下载原始数据模板

序号	产品型号	机型	产品名称	额定电压	额定功率	设备频率	设备重量	防护等级	操作人	操作时间	操作
1	AJS 1800E	YC1800							王飞鸿	2023-11-01	编辑 新建产品
2	AJS 2500A	YC2500							王飞鸿	2023-11-02	编辑 新建产品
3	AJS 2500A	2500	工业级精密造	3-phase ...	28kW	50/60Hz	36000kg	IP54	智能制造工	2023-11-01	编辑 新建产品

共 3 条

20条/页

1

前往 1 页

产品查询

序号	产品名称	产品代码	产品版本号	设备重量	防护等级	设备尺寸	创建人	操作
1	智能设备AJS 1800 E	000000000001151666	1	100		100	王飞鸿	编辑 工艺详情 物料详情
2	AJS 1800 E 电气总装	000000000001236302	1	100		100	王飞鸿	编辑 工艺详情 物料详情
3	AJS 1800 E电气总装	000000000001151671	1	100		100	王飞鸿	编辑 工艺详情 物料详情
4	AJS 1800 E 钣金组装	000000000001241864	1	100		100	王飞鸿	编辑 工艺详情 物料详情
5	AJS 1800 E设备总装	000000000001156461	1	100		100	王飞鸿	编辑 工艺详情 物料详情

共 16 条

20条/页

1

前往 1 页

计划管理

适用于装备制造行业的自动排产规则；

实现对装配生产进度 100%全程跟踪；

可按照多个生产层级实现计划转化；

完工报工等数据与 ERP 系统实时集成。

工作台管理

生产管理

产品管理

订单管理

计划管理

生产任务

计划排产

智能化排产

可视化调度

详细计划

粗略计划

资源配置

生产管理

质量管理

装备制造全流程运营管控平台

产品管理 × 生产任务 ×

任务列表

序号	生产订单号	生产订单名称	订单确定日期	生产交付日期	计划开始日期	机型	机号	工位	计划状态	加工状态	工厂	操作
1	YC0000000024	YC2500-69	2023-11-03	2023-12-20	2023-11-03	YC2500	69	YCZZ02	已排产	未加工	装备制造车间	一键释放
2	YC0000000023	YC1800-18	2023-11-03	2023-11-30	2023-11-03	YC1800	18	YCZZ01	待下发	未加工	装备制造车间	一键下发 一键占用
3	MES000000...	2500-75	2023-11-02	2023-11-30	2023-11-02	2500	75	ZZ02	已排产	未加工	装备制造车间	一键占用
4	MES000000...	2500-76	2023-11-02	2023-12-15	2023-11-02	2500	76	ZZ01	已排产	未加工	装备制造车间	一键占用
5	MES000000...	2500-77	2023-11-02	2023-12-15	2023-11-02	2500	77	ZZ05	已排产	未加工	装备制造车间	一键占用
6	MES000000...	2500-78	2023-11-02	2023-12-15	2023-11-02	2500	78	ZZ05	已排产	未加工	装备制造车间	一键占用

共 23 条 20条/页 1 2 前往 1 页

序号	子订单号	物料名称	erp.工序号	工序编号	工序名称	工时	生产原料	排产对象	入库类型	生产内容	任务	操作
1	YC3100884977_1	AJS 2500A排风系统	10	000000000001143020-10	空气净化装置安装	8	是	班组	装配体入库	0.00%	待排	查看物料 下载 释放
2	YC3100884977_2	槽台图框	10	000000000001199389-10	槽台组装	8	是	班组	装配体入库	0.00%	待排	查看物料 下载 释放
3	YC3100884977_3	AJS 2500A 钣金组装	10	000000000001230651-10	砂斗安装	18	是	班组	不入库	0.00%	待排	查看物料 下载 释放
4	YC3100884977_3	AJS 2500A 钣金组装	20	000000000001230651-20	内框钣金安装	42	否	班组	不入库	0.00%	待排	查看物料 下载 释放
5	YC3100884977_3	AJS 2500A 钣金组装	30	000000000001230651-30	框架连接处钣金...	15	否	班组	不入库	0.00%	待排	查看物料 下载 释放
6	YC3100884977_3	AJS 2500A 钣金组装	40	000000000001230651-40	设备整体支架安装	24	否	班组	不入库	0.00%	待排	查看物料 下载 释放

共 78 条 20条/页 1 2 3 4 前往 1 页

作业管理

全程采集监控工艺、质量、生产等业务数据，异常信息快速处置；

按人员、班组等多维度进行任务的跟踪与执行，工艺参数直达设备和工序，
实时监测工艺执行情况；

实现配餐任务及执行的全过程跟踪，支持相同的配餐计划的合并，提高配餐效率。

The screenshot displays the '配餐任务列表' (Meal Preparation Task List) and '出库任务' (Inventory Task) sections of the KOCEL MES system. The '配餐任务列表' table includes columns for sequence number, meal name, preparation time, task status, preparer, pickup time, execution count, material type, document count, and document quantity. The '出库任务' table includes columns for sequence number, inventory number, material type, inventory status, inventory start time, inventory start person, material status, pickup time, document type, inventory completion time, ERP document number, and ERP document quantity.

序号	配餐名称	配餐时间	任务状态	配餐员	领取时间	执行次数	物料种类	文档计划数	文档数量	操作
1	MES000000017-AJS 2500A 电气总参-混...	2023-11-04 00:00	已领取	高博明	2023-11-02 11:23	2	243	1	1	出库 按位分配 查看 下载物料清单
2	MES000000017-AJS 2500 A 磁粉机称-混...	2023-11-02 08:35	未启动			0	113	0	0	领取 查看 下载物料清单
3	MES000000015-AJS 2500A 磁台圈栏-磁...	2023-10-13 00:00	已领取	道鹏	2023-10-28 16:08	1	0	0	0	出库 按位分配 查看 下载物料清单
4	MES000000017-AJS 2500 打印头-打印头...	2023-10-27 18:01	未启动			0	0	0	0	领取 查看 下载物料清单
5	MES000000016-AJS 2500 打印头-打印头...	2023-10-27 18:01	未启动			0	0	0	0	领取 查看 下载物料清单
6	MES000000015-AJS 2500 打印头-打印头...	2023-10-27 18:00	已领取	道鹏	2023-10-28 08:38	9	0	1	0	出库 按位分配 查看 下载物料清单

序号	出库单号	物料种类	出库状态	出库发起时间	出库发起人	物料状态	领料时间	是否无料	出库完成时间	erp物料号	erp数量	操作
1	CK01708651102_2	1	已完成	2023-11-02	K013369	已领料	2023-11-...	无无料	2023-11-02	SOUT00000012...	1	查看物料 下载
2	CK01708651102_1	198	已完成	2023-11-02	K014344	已领料	2023-11-...	有无料	2023-11-02	SOUT0000001199	1	查看物料 下载

质量管理

基于 ISO 9001、IATF 16949 等装备制造行业常用质量管理体系构建，符合 CNAS 认证要求；

实现质检策划、检验计划、质量评审和纠正预防等闭环管理；

实现原料、生产过程、成品发货全过程关键节点在线质检和质量追溯；

在线自动生成质检报告。

The screenshot displays the '检验方案' (Inspection Plan) section of the KOCEL MES system. The table includes columns for sequence number, material code, material name, material type, and operation. The '操作' (Operation) column contains links for '修改' (Modify) and '删除' (Delete).

序号	物料编码	物料名称	物料分类	操作
1	090100000001	毛毡压条-短	A	修改 删除
2	090100000001	毛毡压条-短	A	修改 删除
3	090100000001	毛毡压条-短	A	修改 删除
4	090100000001	毛毡压条-短	A	修改 删除
5	090100000001	毛毡压条-短	A	修改 删除
6	090100000001	毛毡压条-短	A	修改 删除
7	090100000001	毛毡压条-短	A	修改 删除
8	070100000006	毛毡压条-长	A	修改 删除
9	070100000006	毛毡压条-长	A	修改 删除
10	070100000006	毛毡压条-长	A	修改 删除
11	070100000006	毛毡压条-长	A	修改 删除
12	070100000006	毛毡压条-长	A	修改 删除
13	090100000001	打印头-横梁	A	修改 删除
14	070100000007	离子连接块	A	修改 删除
15	070100000007	离子连接块	A	修改 删除

物料齐套性分析

根据排产计划生成物料配餐计划、装配计划及采购计划，对产品总成所需物料进行齐套性分析；

通过和 ERP、SRM 联动，实时分析和跟踪物料状态；

延期风险的采购进行预警和消息推送，提高采购效率，实现装配作业物料的动态平衡，减少库存积压，为企业降低成本。

序号	收料通知单	采购单号	采购类型	物料种数	物料数量	采购人	供应商	采购发起时间	到货时间	单位种类	所属工厂	操作
1	CGSL000000...		来料质检	3	12		德物平诚机...		2023-11-06...	3	装备制造范...	查看物料 点收
2	CGSL000000...		来料质检	2	4		德物平诚机...		2023-11-06...	0	装备制造范...	查看物料 点收
3	CGSL000000...		来料质检	5	24		江苏赛盛帝...		2023-11-06...	0	装备制造范...	查看物料 点收
4	CGSL000000...		来料质检	4	6		江苏赛盛帝...		2023-11-06...	0	装备制造范...	查看物料 点收
5	CGSL000000...		来料质检	1	2		江苏赛盛帝...		2023-11-06...	0	装备制造范...	查看物料 点收

典型客户实践案例

共享智能装备（安徽）有限公司，主导产业包括粘结剂喷射(铸造/金属/陶瓷)3D 打印设备研发制造、精密钣金及辅机制造，为建设 3D 打印工厂提供 3D 打印设备及配套设备。公司应用**装备制造全流程运营管控平台(KOCEL MOM)**，并与立体库、AGV 等硬件设备集成，同时与 SAP、ERP、HR 等软件系统高度集成，打造了国内装备制造行业示范智能工厂，实现了装配生产作业的智能化运转。

实施成效：



该“3D 打印、机器人+绿色智能工厂”项目成功入选**芜湖市第六批数字化转型典型案例**。

国家智能铸造产业创新中心

国家智能铸造产业创新中心依托共享集团 50 余年的制造经验沉淀、30 余项国家/行业/团体标准，开发了 30 余项软硬件产品、形成了 20 余套解决方案；面向装备制造行业（铸造、锻造、机床、轴承、泵阀等细分领域）提供**数字化车间/智能工厂系统解决方案**。