

配电成套行业数字化解决方案

安徽宇辰软件技术有限公司

市场部

2024年3月

目录

01 配电成套行业洞察

INDUSTRY INSIGHT

02 配电成套行业需求分析

INDUSTRY DEMAND ANALYSIS

03 配电成套行业解决方案

INDUSTRY SOLUTION

04 客户成功案例

CUSTOMER CASE

01

配电成套行业洞察

INDUSTRY INSIGHT



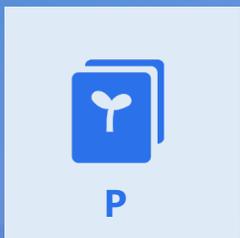
市场洞察-行业市场分析1

政策因素

中央印发的《配电柜行业发展“十三五”规划纲要》明确要求到2020年配电柜行业将增加30%，各地方出台了地方政策，提高行业渗透率。2020年配电柜行业成为政策红利的市场，国务院政府工作报告指出配电柜行业将会有利于提高民众生活质量。

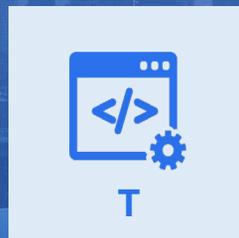
社会因素

传统配电柜行业市场门槛低，缺乏统一行业标准，服务过程没有专业的监管等问题影响行业发展。互联网与配电柜的结合，减少中间环节，为用户提供高性价比的服务。90后，00后等人群，逐步成为配电柜行业的消费主力。



中国配电柜行业

PE ST 分析



经济因素

配电柜行业持续需求火热，资本利好配电柜领域，行业发展长期向好。>下游行业交易规模增长，为配电柜行业提供新的发展动力。2020年居民人均可支配收入28228元，同比增长6.5%，居民消费水平的提高为配电柜行业市场需求提供经济基础

技术因素

科技赋能人工智能、大数据、云计算、VR、5G等逐步从1、2线城市过渡到3、4线城市，实现配电柜行业科技体验的普及化。配电柜行业引入ERP、OA等系统、提高了行业效率

市场洞察-行业市场分析2

配电柜市场规模达7000亿元，保持稳中向好发展趋势

配电柜行业对中国人的生活已经产生了较为深刻的影响，从市场情况、行业服务、服务情况、市场规模等各个方面切入到了生活的方方面面，因此对配电柜行业的市场调研有利于较深的理解行业特性，为该行业的投资做支撑，为市民提供较好的产品与服务。

01

行业规模情况分析

配电柜行业产销情况，主要包括配电柜的生产、销售、产销等各个环节的详细情况分析

02

行业财务能力分析

配电柜行业的财务能力分析，主要包括相关企业主要包括行业单位、企业在配电柜行业的盈利能力、偿债能力、运营容量等方面的分析

03

行业产销情况

配电柜行业产销情况，主要包括配电柜的生产、销售、产销等各个环节的详细情况分析

04

行业现状分析

配电柜行业的现状，主要从配电柜行业存在的问题、痛点入手，提出解决方案和行业应用前景分析

市场洞察-消费结构升级，个性化需求日益凸显

“老三件”



“新三件”



“娱乐健康”



个性化需求



第一次消费结构升级
上世纪70年代末-80年代末

1

第二次消费结构升级
上世纪80年代末-90年代末

2

第三次消费结构升级
上世纪90年代末-本世纪10年代末

3

第四次消费结构升级
本世纪10年代末-现在

4

市场洞察-近年来，个性化需求继续深化，沿产业链逆向延伸

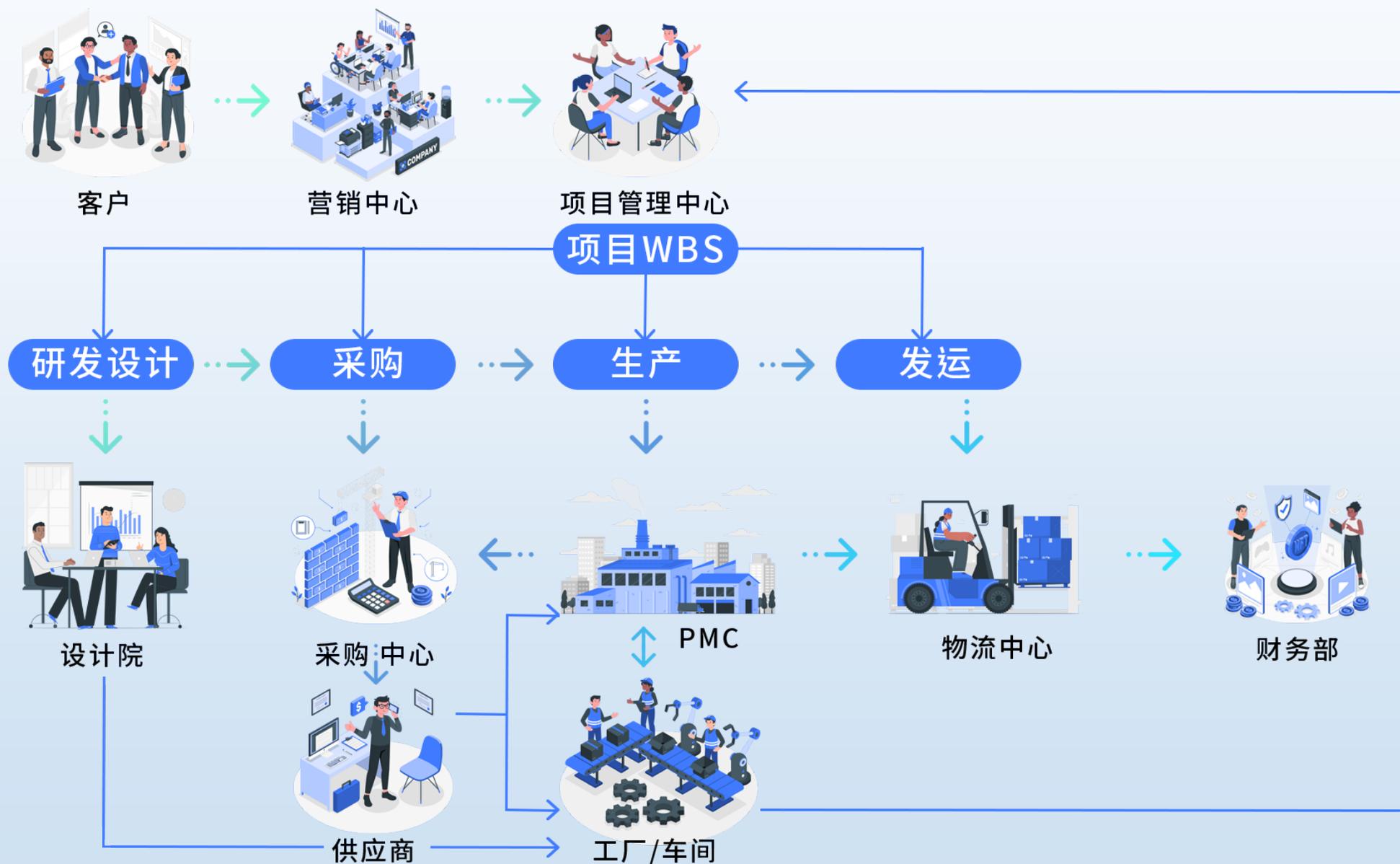
1 消费品定制



2 工业品定制



市场洞察-面向定制化订单生产，生产模式呈现项目型制造的诸多特点



综上，企业面临“三高两长”五大挑战加剧

五大挑战



A

订单**高**度定制

B

产品生命周期**短**

C

生产制造周期**长**

D

生产制造**高**度离散

E

技术工艺和供应链**高**度复杂

02

配电成套行业需求分析

INDUSTRY DEMAND ANALYSIS



中国配电柜行业存在的问题分析



行业本身局限性

配电柜属于低频率，要求高，服务周期长的行业，消费行为不能随时发生，频次高且要求高。

配电柜传统行业通过中间信息不对称赚钱模式价格透明，缺乏盈利点。



行业服务无序化

配电柜行业标准不成体系，服务质量很大程度上依赖于设计等个人等个人能力，难以规划管理与复制。

配电柜行业服务质量难以控制，导致质量问题频发。监管缺失，严重影响用户体验。



平台管理水平落后

没有解决配电柜生产商和消费者之间的天然矛盾。

部分配电柜企业对加盟者审核不严格，导致服务水平层次不齐。

配电柜行业的利润主要来自压缩原材料，严重影响产品和服务质量。



供应链整合度低

配电柜行业供应链涉及品类繁多，小型企业难以为继，初期投入过大，打不起价格战

配电柜行业产品标准化程度低，对称赚钱模式价格透明，缺乏盈导致生产周期长且成本高。



研发设计能力不足

配电柜行业研发设计人才供需失衡，无法满足用户个性化需求。

配电柜行业设计与市场需求不符，交付给消费者的设计产品匹配性不足。

配电成套行业面临的挑战与应对手段

怎样在可持续发展的前提下，低成本、高效、优质地完成多品种、小批量、短交期、**大规模**的生产？



必须能够优化制造资源、提高作业效率，动态响应市场需求、供应全链环境的不断改善！

Customization

需求个性化

- 客户参与全过程
- 产品配置复杂
- 生产制造柔性化
- 成功的关键是项目管理技能和供应链运营能力

Complexity

协作复杂化

- 产品结构复杂性
- 设计与工艺复杂性
- 零部件复杂性
- 全球化制造的复杂性

Cost concealed

成本隐性化

- 数字化工作成本难以计量
- 管理模式与数字化不适应
- 传统企业文化阻碍
- 数据价值不能充分发挥

Uncertainty

不确定性

- 市场不确定性
- 产品研制和更改频繁
- 供应链不确定性
- 制造过程不确定性强
- 设备运行不确定性

Short Delivery

交期不断缩短

- 新产品不断涌现
- 计划管理脱节
- 交期要求越来越快
- 物流、资金流与信息流难以同步

Environmental Control

环境控制严格

- 低能耗、低污染、低排放常规化
- 环境控制成本增加
- 环境数据监测困难
- 环境意识缺位

配电成套行业特征

以**进度**管理为主线、以**合同**管理为中心、以**成本**管理为核心打通研、产、供、销、服、财一体化价值链



- 多品种、小批量、非标客制化交付
- 台位式装配、项目周期长
- 采用边设计边采购边生产模式
- 计划的制定和调整难度大

- 接单设计，按项目管理
- 产品结构复杂，工艺具有不固定性
- 项目制造过程中变更频繁
- 质量、交期、成本为市场主要竞争点

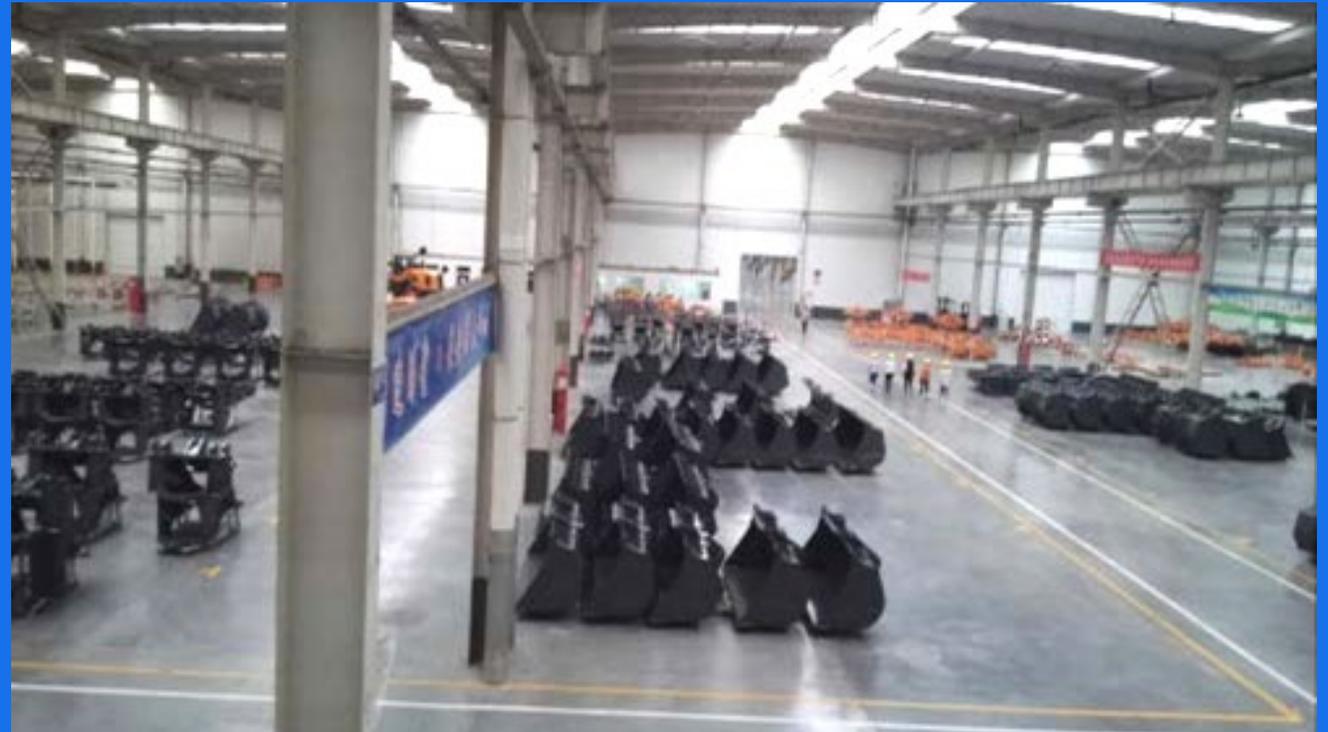
配电柜制造企业

企业现状-生产现场：与先进企业相差太远，管理提升空间无限大



客户制造现场分析

- 加工完未及时流转，堆积时间过长
- 物料堆叠摆放，有质量隐患
- 装配现场零件多，未按需领料
- 零部件没有标识卡，需装配人员凭经验找零件
- 零件占地面积大
- 堆积的半成品太多
- 计划不协同，车间产能过高
- 车间按自己的计划加工生产



生产管理难点——项目进度难以管控，订单准交率低分析

订单准交率低

设计的标准化问题

- 图号、品名不规范，没按一定的规则
- 物多码、多物一图
- 生产的品种太多，设计人员没时间审图纸
- BOM清单不准确，造成缺料、漏图

车间本成品堆积

- 零部件的流动性差，导致最后的配套性非常差
- 计划性非常差，不知道各部件什么时候完成
- 组装时发现少堆件
- 零部件没有明显的标识
 - 员工依靠经验和感觉来找部件
 - 花很长的时间找物料，找不到的话依然班组长
 - 直接导致企业的生产效率低
 - 很多作业时间浪费在找物料过程中
 - 新员工不了解产品，不了解用料
 - 不知零部件是哪个产品的，哪一张订单的

车间无日生产计划自主安排生产

- 只有一份计划部下达的交货指令
- 计划部只发挥传达订单的作用
- 车间先做好做、单价高的，但不一定是先出货的
- 车间的人比计划部的人熟悉现场，了解产能、实际生产情况 —— 了解产品工艺并不代表就能准确制订计划
 - 计划的制订要考虑物料的问题：
 - 车间主任不能掌握物料采购信息
 - 计划部与采购部协调，确保物料到位
 - 计划的制订要考虑出货的问题：
 - 堆在仓库、占用空间、资金，急的不能及时生产
 - 车间主任不能掌握出货信息
 - 计划部与业务部协调，搞清楚紧急出货的订单有哪些
 - 车间主管在车间催物料、找品管、被业务追得满世界跑
 - 计划部与设备部协调，出现设备异常该怎么办
 - 车间主管的本职工作是抓效率、抓生产

忙而无效

- 员工加班加点，管理人员急急忙忙到处跑
- 无效的劳动时间多，没有产生价值及效果
- 个体的效率高，但生产出来的零部件配套性差、流动性差，结果是无法出货

- 生产效率低
- 准时交货率在10~20%左右
- 感觉交货延迟，延期多长时间没有确切的数据
- 销售收入损失大概占比35~50%

03

— 配电成套行业解决方案

INDUSTRY SOLUTION



金蝶云·星辰项目制造产品定位



市场定位

- **目标客户：**业务覆盖（离散制造业、工程施工、现场施工、售后管理等）
- **目标行业：**配电成套施工、装配制造及安装、网络集成及安装、灯饰照明等



业务模式

- **项目报价：**根据客户的需求/图纸，快速出具针对本项目的商务报价，里面包含材料费、人工费、施工费等
- **项目评审：**合同签约后，内部正式开工生产前，技术人员根据客户需求二次进行项目需求细化梳理，为后续计划、生产、采购环节提供更准确的依据。
- **项目管理：**为了更好的控制项目的各个环节，从项目分解，项目预算，项目费用，项目人工，项目领料各个环节管理及控制项目的进度，为管理者提供更多的数据支持。
- **售后管理：**为了全方位提高客户满意度，项目验收后，提供项目售后反馈，项目现场支持，售后回访等后续支持。

场景一

场景1：项目制造全流程应用场景

- 项目计划：计划要细，必须明确到日期，责任人
- 项目预算：每个任务节点都要控制预算，材料投入，人工投入，费用投入，每个环节的预算是否超过预期。
- 项目执行：对于严重逾期的任务要预警，预算超期要预警。
- 个人费用：个人相关的费用必须先申请再报销，总额也不能超预算。

我们公司是做工程施工的，专门做桥梁隧道。工程的整个过程从立项，施工，验收我们都要管理。



场景二

场景2：项目管理应用场景

- 报价环节：报价要快，材料明细要准确
- 生产采购环节：材料数量、型号、厂家必须准确，生产必须清楚客户需求
- 设备运输到甲方地点安装过程中，材料领用，人工投入，时间进度必须实施跟踪
- 能够从前端材料到后端加工，送货，安装，施工全部跟踪到的工具平台

我们公司是做系统集成的，后续还要给客户安装施工，以后维保工作也归我们。



项目制造产品蓝图

应用方式



浏览器



移动终端



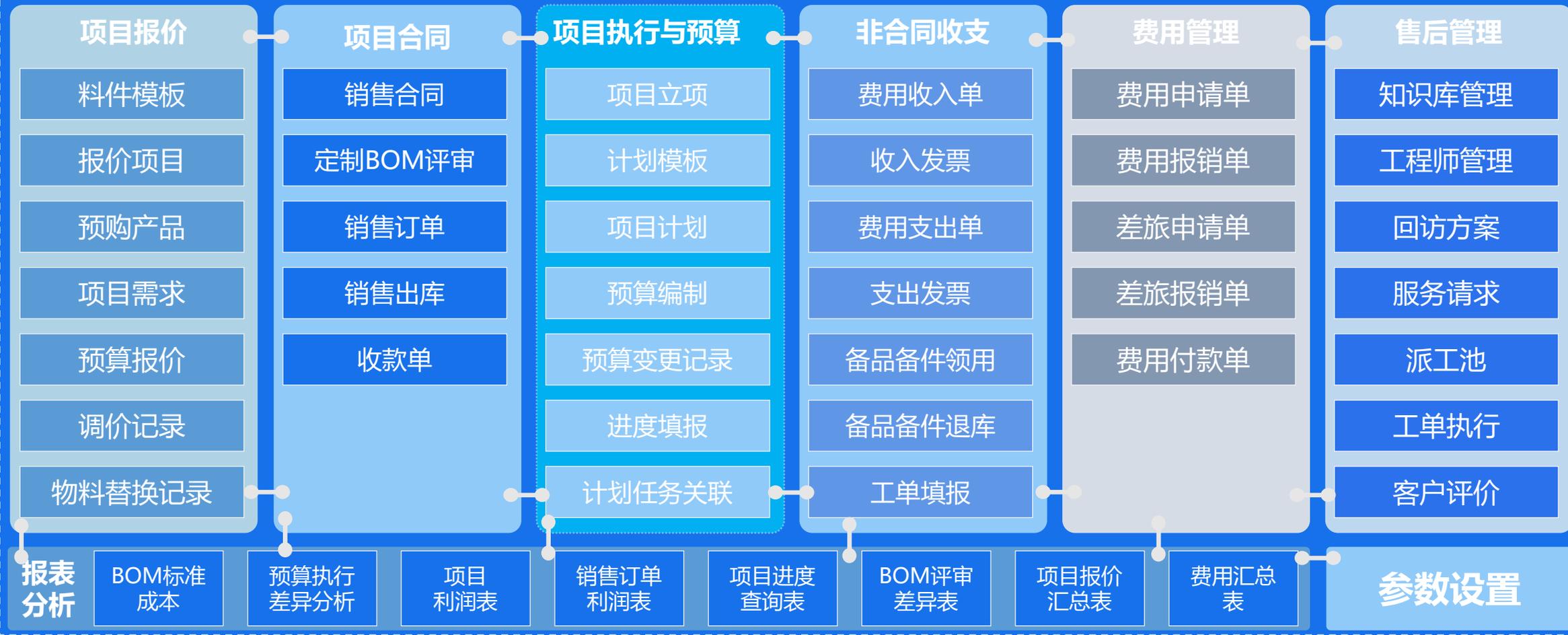
工业终端



电子看板



大屏展示



PaaS平台应用

流程服务云、数据服务云、数据中台、开发服务云、集成服务云、RPA服务云、AI服务云

金蝶云·星辰项目制造为企业提供六大核心功能



项目报价



项目评审



项目预算



项目管理



项目执行



项目售后

项目报价：基础设置



报价项目支持自定义
支持项目的顺序调整
支持项目的可见性

- ✓ 报价项目取数可根据物料及物料类别维护
- ✓ 材料费来源支持：最新采购价、零售价、批发价、销售价等
- ✓ 项目报价公式支持自定义，支持复合运算

例如：人工费 = 5000 * 1.5

税费 = (材料费 + 人工费 + 制造费用) * 0.13

核心功能之：项目报价

报价过程

设备视图：

选择料件模板、从最新BOM报价、复制历史报价单，增加平级、增加子级、批量删除下级、

元件视图：

批量替换

调价过程：

分项调价：针对某一个或者多个设备、产品进行材料、人工等报价项目进行折扣或减款。

整单调价：针对整个报价单进行打折或减款。

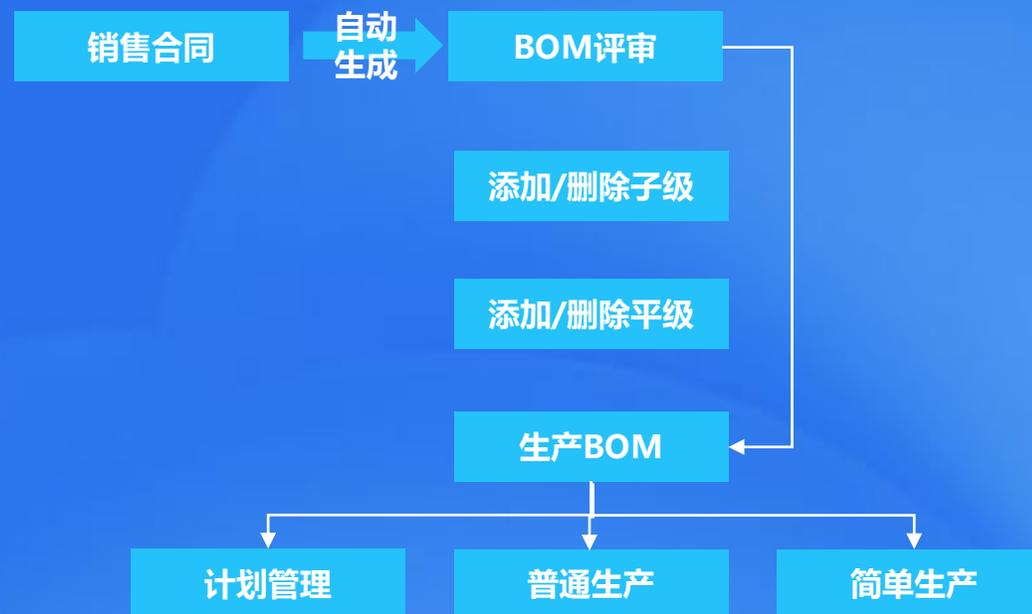
报价记录：记录每次折扣的操作人和日志。

项目报价流程图



核心功能之：项目评审

- ✓ 批量携带半成品BOM
- ✓ 添加平级
- ✓ 添加子级
- ✓ 子项物料顺序调整
- ✓ 项目BOM转生产BOM



核心功能之：项目预算

- ✓ 预算控制模式：定价控制、定量控制、定额控制、不控制
- ✓ 人工费预算控制可根据工时或总金额控制
- ✓ 参数灵活控制预算控制节点
- ✓ 费用申请/报销支持直接下推付款。

预算编制及控制过程



核心功能之：项目管理

- ✓任务可以自由选择属性，与采购、委外、生产、无缝衔接，实时查看执行进度
- ✓灵活定义项目里程碑
- ✓可根据前置任务，自动调整计划执行周期
- ✓计划日期与实际日期实时对比分析。

项目制造全业务流程



核心功能之：项目执行（合同外相关业务）

✓合同外收入实时归集，计入项目总收入

✓人、材、费实时统计、实时控制

✓项目进度实时填报，实时控制。

合同外项目执行业务流程



核心功能之：项目执行（个人业务相关）

✓费用报销与项目预算无缝衔接。

✓费用申请、费用报销灵活控制预算

✓申请，报销均支持按单据付款。

合同外项目执行业务流程



核心功能之：项目售后

- ✓根据不同的售后类型，系统自动触发后续不同的 workflow
- ✓自定义任务紧急等级的默认处理时长。
- ✓支持多个售后人员在派工池领取任务模式。

合同外项目执行业务流程





中小微设备管理痛点

每个设备有详细的履历信息吗？能追踪到更换配件情况，维修情况，巡检情况等。

设备是从什么时候购置的？

设备是从什么地方购置的？

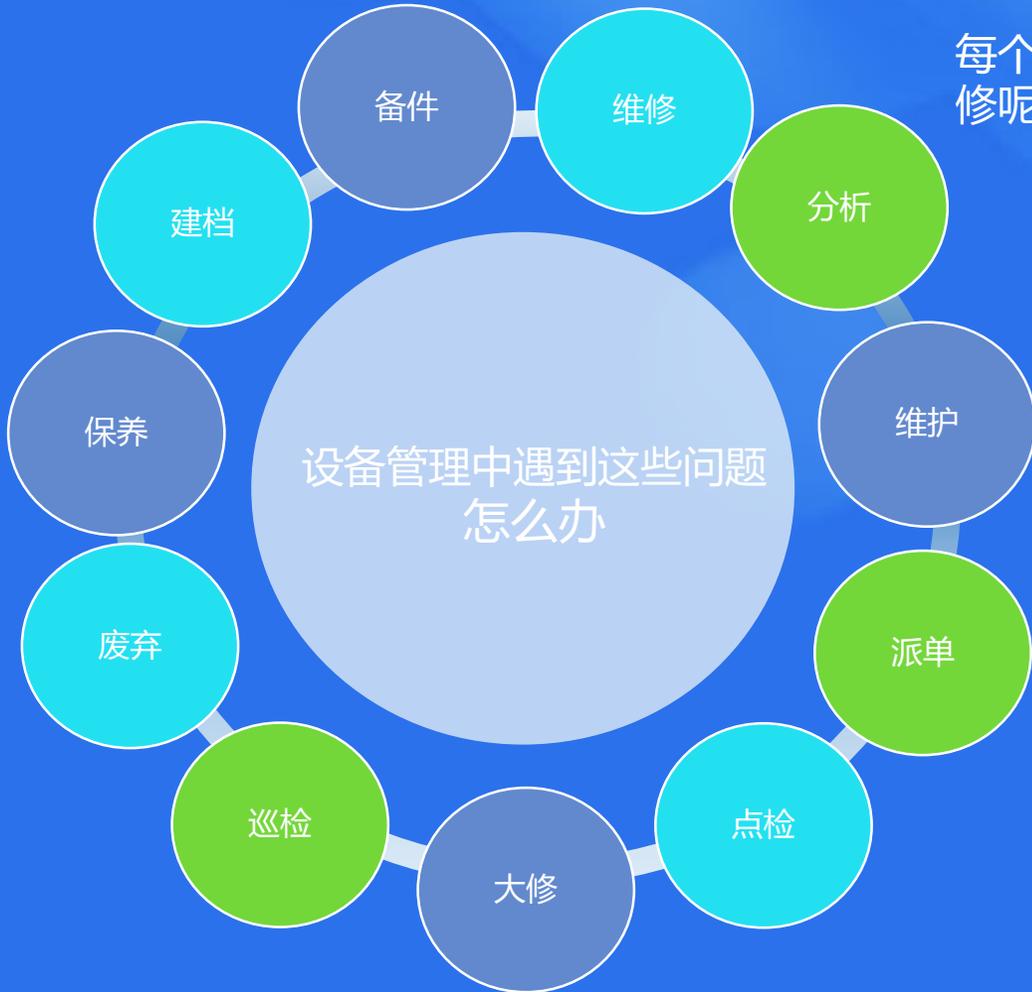
设备购置时，都有哪些随机配件？

设备目前是什么状态？使用还是闲置？

每个设备都按期进行了保养和必要的检修呢？

每个设备每次保养都是按照正确的操作流程进行的吗？

每个设备每次保养具体是谁操作的？设备维修每次更换的配件都有哪些？



设备管理产品蓝图

应用方式



浏览器



移动终端



工业终端



电子看板



大屏展示

过程维护

巡检工单

维修工单

备件领用

保养工单

其他工单

备件退回

基础资料

设备档案

维护作业类型

工单作业类型

预防性维护

标准作业

维护计划

分析报表

设备缺陷汇总表

备件耗用统计

设备生命周期一览

维护成本分析

基础数据

用户基础资料

部门基础资料

商品基础资料

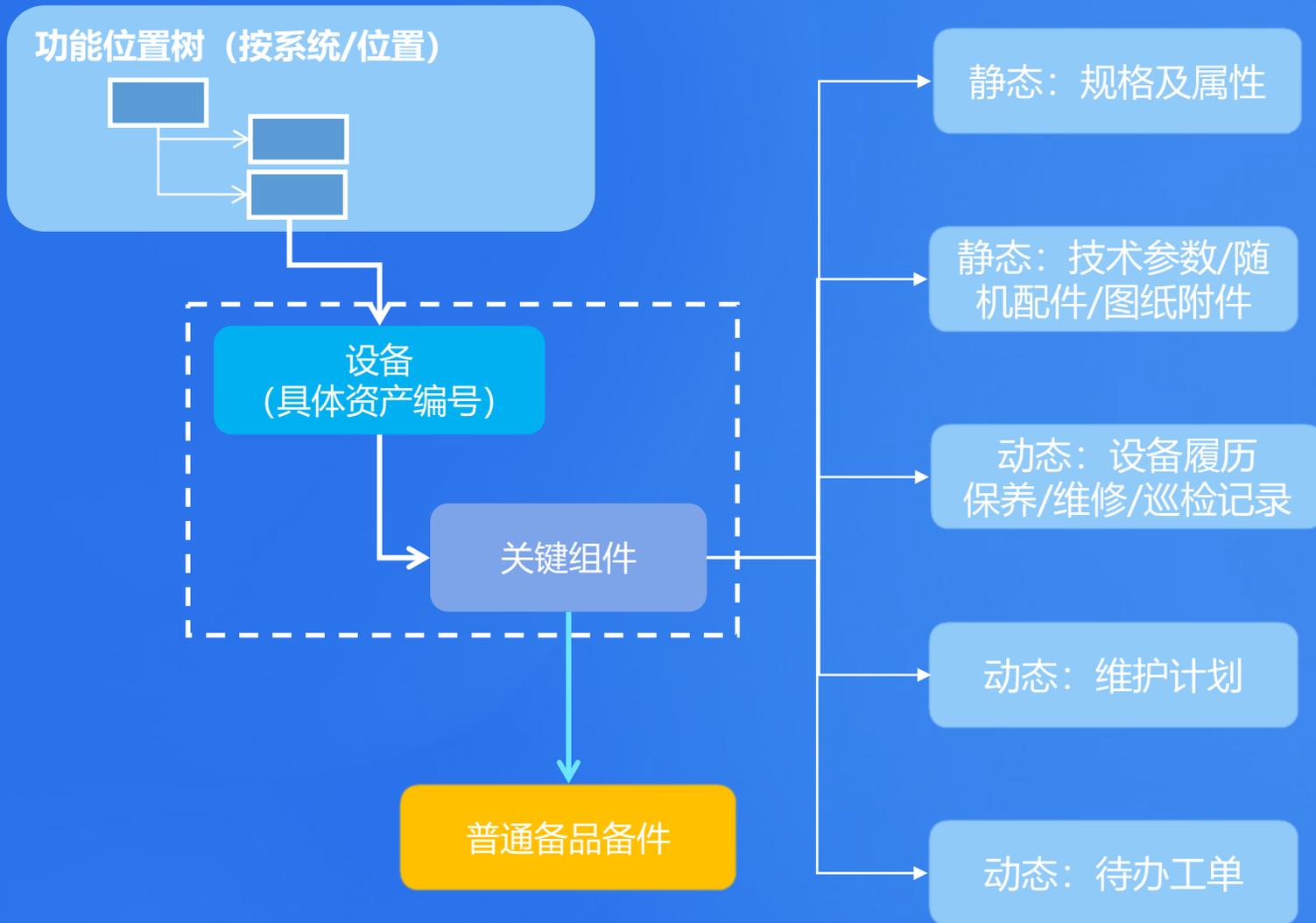
仓库基础资料

仓位基础资料

PaaS平台应用

流程服务云、数据服务云、数据中台、开发服务云、集成服务云、RPA服务云、AI服务云

核心功能之：设备全视图



基本信息	
*设备编码 SBDA00000005	*设备名称 2022号机床设备
规格型号 1	规格型号 1
大小尺寸 500*600*500	重量 580kg
功能分组 系统	功能分组 系统
部门 综合管理部	启用日期 2022-04-01
设备序列号 RS20220411	设备序列号 RS20220411
关联物料 启用保质期	备注

设备档案						
技术参数	备件清单	设备履历	维护计划			
1	启用保质期	00086	12*45	100.000000	KG	88.000000
2	47-530-15...	001-001-001	磁铁	200.000000	件	180.000000
3	47-530-2...	001-001-002	百分表	500.000000	件	450.000000
合计						718.000000

设备履历						
技术参数	备件清单	设备履历	维护计划			
工单编号	维护作业类型	工单名称	执行人	执行情况	单据类型	
1	WXGD-20220412-00000001	基础维护	点巡检工单:DXJGD-2022041...	小小	已验收	维修工单
2	DXJGD-20220412-00000001	基础维护	2022号设备点巡检	小小	完成	点巡检工单

维护计划						
技术参数	备件清单	设备履历	维护计划			
计划编号	维护作业类型	计划名称	规则类型	执行开始时间	执行结束时间	
1	WHJH-20220412-0002	基础维护	2022号设备维护	指定日期	2022-04-12 10:51:52	2022-04-12 11:30:30

核心功能之：维护全过程

工单创建

工单开始

工单完成

工单关闭

需求来源

维护计划

执行跟进

验收通过

故障分析

用户报修

什么时间做合适?

由谁做合适?

有没有备件?

.....

周期计划

实际工作时间?

由谁做的?

花费了多少工时?

执行了什么步骤?

消耗了哪些备件耗材?

过程细节(文字、图片)?
后续有无遗留事项?

.....

项目计划
大修/技改

The screenshot displays a web-based interface for managing maintenance work orders. At the top, a progress bar shows five stages: 1. 暂存 (Saved), 2. 已审核 (Reviewed), 3. 执行中 (In Progress), 4. 完成 (Completed), and 5. 验收通过 (Accepted). The main content area is divided into several sections:

- 基本信息 (Basic Information):** A table with fields for work order number (WXGD-20220412-00000001), name (点巡检工单:DXJGD-20220412-QE), priority (工作优先级), type (基础维护), equipment (2022号设备), and department (设备功能分组: 系统).
- 维修汇总 (Maintenance Summary):** Fields for start time (2022-04-12 09:53:24), type (基础专业), assigned person (预定执行人), status (已验收), and date (2022-04-12).
- 验收 (Acceptance):** Fields for acceptance date (2022-04-12 10:48:26), acceptor (小小), and a note (验收说明: 可以验收).
- 任务路线 (Task Route):** A table with columns for task sequence, name, type, standard, actual value, person, and unit. The first row shows a task with sequence 1, name 2022, type 判断型, standard 是, actual value 1, person 小小, and unit 月.
- 设备备件清单 (Equipment Spare Parts List):** A table with columns for part code, name, image, specification, unit, and quantity.

核心功能之：故障分析改进



	设备	设备功能分组	缺陷总数	缺陷状态数					单设备平均故障修复时间(小时)	单设备平均无故障时间(小时)	基础维护	维修	机床巡检	大修
				暂存	已审核	已执行	已完成	已验收						
1	SBDA00000002 设备1	系统	5	2	1		1	1	13.8415	104.3311		2	1	2
2	SBDA00000008 2022号设备	系统	1					1	0.9172	18.7458	1			
3	SBDA00000001 挖掘机		1	1					-0.0003	47.5111	1			

平均故障间隔时间 = MTBF: Mean Time Between Failure

平均故障修复时间 = MTTR: Mean Time To Repair

其它指标:

故障次数、故障频率

总停机时间、本次持续运行时间

整体解决方案价值 —— 核心价值

01



降低成本

全面质量管控、设计变更控制、采购协同、库存、项目周期控制等
成本四算对比分析

02



提升效率

实现高效的生产管控，缩短生产周期、提升准交率。实现零部件的快速流动、总装车间的配套，降低库存

03



数字化运营

数字化“透明”生产，数字化的辅助决策，无边界的互联，为装备制造步入工业互联网时代夯实基础

04



一体化管控

一体化的解决方案，打破了业务与财务、设计与生产、生产与供应链等之间的鸿沟，实现了设计制造协同、计划协同、上下游产业链协同、工厂生产协同，预算、概算、决算一体化应用

04



客户成功案例

COSTOMER CASE



喀什万家高低压电气成套有限公司

喀什万家高低压电气成套有限责任公司是一家研制开发、生产与销售高低压成套开关设备、照明配电箱、箱式变电站、电器元件等系列产品、且提供的售前、售中、售后服务大型企业。我司位于喀什疏勒南疆齐鲁工业园，占地15000平方米，其中标准车间6000平方米，与优良产品配套的流水线设备三条。目前我司技术管理人员10名，技术人员40名，员工115人。我司产品系列高低压电气质量检验并且合格，取得了“中国强制性产品认证（CCC）”和“ISO9001质量管理体系认证”证书。



亮点功能1——销售整体流程



亮点功能2——预算报价单

- **预算报价单-原价视图**

原件视图中的功能，提供了替换单一产成品或多个产成品中的单项或者多项料件的批量替换，可根据厂家，规格等自定义进行替换，在不影响正常的业务报价进行一个替换。可查看单一产成品或多个产成品中的每项料件总数量，提供了校对的过程。例如：电脑中包含的半成品为主板、显卡等等，中都包含了同一种规格的螺丝，但是属于不同的产成品，可查看其中的螺丝总数量，也可对螺丝的规格或生产厂家或品牌进行全部替换。

- **预算报价单-设备视图**

设备视图中金额进行卷算汇总到产成品，使得产成品的价格更加准确。便捷的操作使日常工作更加轻松。

- **预算报价单-设备视图**

折扣功能提供了，各种不同的业务需求的折扣，单一产成品的单项金额到，整单的折上折，并且给与记录，方便查阅。便捷的操作使日常工作更加轻松。

客户应用价值



感谢

ขอบคุณ

Terima kasih

ありがとう

Thanks

谢谢