扫码关注公众号

扫码添加企业微信

浙江挚典科技有限公司

地址：杭州市西湖区创美华彩国际4幢8楼

电话：0571-8601 9800

网址：www.zzdpc.com

挚典科技
ZHIDIAN TECHNOLOGY

ZDPCM

装配式数字化工厂管理系统

Assembled digital factory management system

浙江挚典科技有限公司

系统概述
SYSTEM OVERVIEW

ZDPCM系统借助数字信息技术与ZDPC装配式BIM软件和自动化生产设备的深度融合，通过ZDPC软件自动生成三维数字模型（非ZDPC深化的项目也可以通过反向建模来实现）实现数据的快捷精准导入，围绕"构件智能制造"的核心要义提供全场景、全要素、全周期的数字驱动与在线协同，实现工厂数智化运营。

全场景数字化虚拟工厂

工厂的排产、下单、生产、质检、物料、仓储、物流、售后、商务结(决)算、财务核算、办公OA.员工考核等全过程环节和所有业务流程的数据在系统内部根据业务逻辑与管理需求自动归集与匹配，不仅满足构件的生产管理同时也满足工厂的运营管理和科学决策需求，实现数据智能与在线协调，极大提高工厂运营效率。

真正的一模到底、纵向贯通、横向互联

彻底打通信息"孤岛"，本数字化工厂管理系统将BIM、云计算、物联网、数字孪生及大数据等新一代信息技术与PC深化设计和工业化生产深度融合。通过ZDPC深化设计软件自动生成数字模型导入本系统，并结合工厂传统管理模式，真正做到"一模到底、纵向贯通、横向互联"。

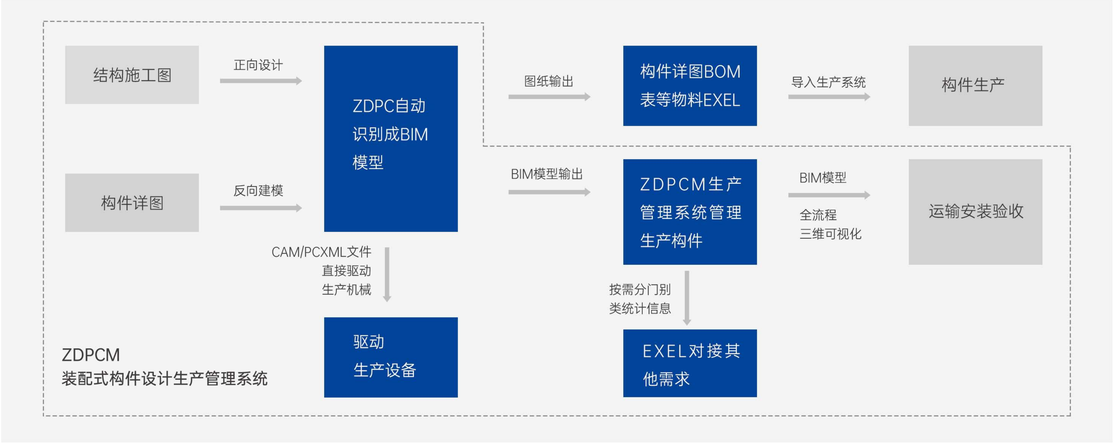
工厂生产全模块、全应用场景覆盖

ZDPCM整个系统规划涵盖了集团与工厂层级所有业务模块与应用场景,现阶段主要上线了管理、物料、生产、实时状态，智能仓储、物流运输等几大模块，已经满足工厂生产基本要求。接下来的售后，商务结(决)算、财务核算、工厂OA、员工考核等功能模块根据研发进展适时上线。

实时掌握工厂运营状态，科学决策

ZDPCM系统通过专业化管理工具和移动端应用，提升工厂管理动作标准化，规范专业管理行为;管理动作执行结果通过平台同步，提升沟通效率，帮助项目管理层实时了解岗位人员履职情况同时可以随时随地掌握工厂运营状态，科学决策。

ZDPC数字化管理平台架构
ARCHITECTURE DESCRIPTION OF THE SYSTEM



01 ZDPC正向设计
ZDPC导入结构施工图并自动识别BIM模型;

02 ZDPC反向建模
ZDPC导入构件详图并自动识别BIM模型;

03 ZDPC数智驱动
通过数据驱动设备生产跟踪构件直至安装完;

04 ZDPCM生产管理系统
对ZDPC项目的生产、管理及实时状态跟进等；

05 ZDPCM安装系统
对完成生产运输的装配式项目进行现场吊装;

数字化生产管理系统功能框架

MANAGEMENT SYSTEM FUNCTIONAL FRAMEWORK

ZDPCM数字化
生产管理系统

- 管理
  - 人员管理
  - 产线管理
  - 生产工序
  - 项目管理
  - 模板表格
  - 二次导入
  - 履约管理
- 生产
  - 生产计划
  - 取消排产
  - 钢筋生产
  - 二维码单独打印
  - 构件替用
  - 特殊状态构件确认
  - 停用构件
- 仓库
  - 仓储设置
  - 发货管理
  - 回单管理
  - 工装管理
  - 库位报警
- 物料
  - 物料设置
  - 物料盘货
  - 物料入库申请
  - 物料入库审核
  - 库存预警
- 状态
  - 产线实时状态
  - 项目实时状态
  - 物料实时状态
  - 堆场实时状态
  - 运输实时状态

部分生产管理流程

PRODUCTION MANAGEMENT PROCESS

ZDPCM装配式数字化工厂管理系统

准备阶段
- 项目导入：支持深化模型直接导入无需进行人工统计工作
- 计划排产：提前布置排产计划预估产能
- 数据管理：可自动生成BOM数据统计各种所需指标

生产阶段
- 构件生产：PCXML\CAM等数据驱动设备生产智能算法排布模台提高产能
- 工序节拍：智能统计每道工序时间针对工序优化提高效率
- 构件生产状态的实时监控：各工序作业时间管理实时监控生产过程
- BIM模型联动进度：BIM模型实时同步构件状态

管理阶段
- 质量监测：预埋及构件尺寸的自动监测构件裂缝等信息的质量检查
- 构件管理：库房库位的可视化管理构件入库追踪

完成阶段
- 发货管理：移动设备扫描发货自动核对发货信息运输过程实时显示
- 安装管理：现场人员的扫码签收移动设备显示BIM信息便于安装

功能优势

PRODUCTION MANAGEMENT PROCESS

反向建模
详图—模型—清单
快速校对汇总

数据协同
信息实时互通
支持多种方式

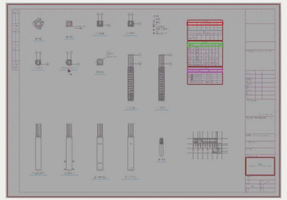
可视管控
可视化管理真
实反应现场

共模算法
自动共模算法
降本增效增能

堆场优化
空间排布优化
提升管理效率

按需成表
按需生成报表
数据一键导出

■ 反向创建虚拟模型

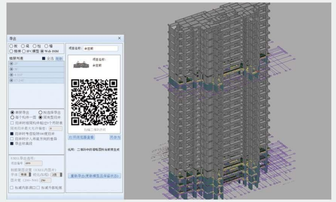


ZDPC反向建模是针对一些装配式项目中设计、生产数据不流通等一系列问题推出的数字化智能软件，系统通过对于图纸上构件信息的解析、快速分析、整理数据的方法，帮助用户快速输出物料清单，很好地提高了构件的生产效率。

相较于效率低下、容易出错的传统人工图纸校对汇总，ZDPC反向建模只需要在导入图纸后简单设置参数，即可轻松完成各种样式的BOM清单报表的识别，仅需两到三秒即可完成一百张项目图纸的数据提取。且反向建模支持市面上所有深化设计软件的出图。

■ ZDPC设计软件与本系统后台数据联动

ZDPC产出的模型数据，自动与ZPDC-PCM数字化生产管理系统联动。



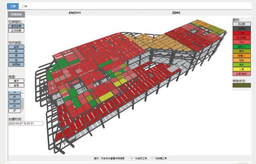
用户扫描二维码将ZDPC产出的数据模型一键导入到ZDPC-PCM中（内容对应下面图片）

生产数据导入完全自动化

系统支持通过ZDPC正向建模ZDPC反向创建虚拟模型实现生产数据的自动化导入ZDPC PCM，减少出错概率，降低人力消耗。

■ 生产管理三维可视化

产线进度三维化展示及模台状态可视化，直观反应现场生产情况。



模型根据构件推演进程不同，提供不同的可视化展示

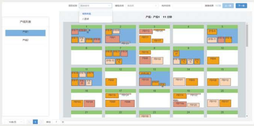
三维模型时间流动画

可视化进度，提升价值

三维可视化模型提供时间流动画，支持实时更新每个构件的生产节点时间及相关责任人，深度展现项目整体生产过程。

■ 自动共模算法

构件在模台上的自动排布及共模算法，在不改动产线的情况下，大幅提高产能

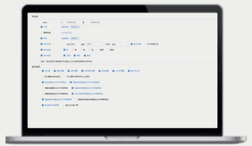


本系统为工厂内每条产线及模台都提供了可视化界面，便于动态调整各产线的生产计划。

并且系统支持模台构件的智能排布，在一定的模台操作空间中，极大程度提高模台利用率用户可将布置图打印张贴在生产线上，指导现场生产。

■ 按需统计

支持分类统计，可根据时间、构件类型等参数的不同及工厂实际生产习惯，按品一键导出数据。

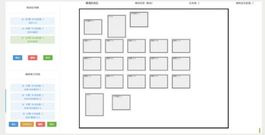


物料模块提供常见钢筋、杨架类型:支持自定义物料，提供钢筋、桁架、线盒、止水节四种账认分类及100种自定义分类，并且支持自定义析架的的规格设置，满足工厂众多警杂的物料管理需求。

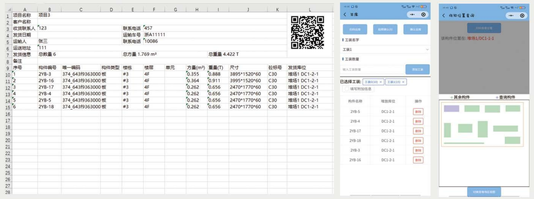
系统支持按需设定不同的统计条件，支持按产线、班组、时间、构件类型等导出多种统计表格。支持导出方量、钢筋析架筋用量、各种物料用量及对应的单价、总价等信息。

■ 可视化仓储及空间排布优化

可视化仓储及空间自动排布算法



系统拥有自动仓储空间排布算法，用算力代替人力，提高了仓储空间利用率，减少场地消耗;并提供可视化实时仓储图，仓储空间一目了然。



同时系统拥有完善的仓储流程，通过移动端和PC端结合实现从堆放成摆、入库堆场到生成出库单、发货装车的智能化管理。