北京敏捷协同信息技术有限公司
BEIJING AGILE SYNERGY INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.

★ CASE STUDY · 经典案例

编码管理与应用系统建设项目技术开发

引进工程主数据管理系统（MRDMS）与工程材料编码库，并按冶金行业特点完成定制，支撑企业级工程主数据统一管理。

项目概览 / OVERVIEW

客户单位	中冶京诚工程技术有限公司	发布时间	2019-08-20
业务方向	工程主数据管理	交付产品	MRDMS

本案例交付产品 · DELIVERED PRODUCTS
1 个产品

MRDMS
V3.0

工程材料主数据管理系统

引进工程主数据管理系统（MRDMS）与工程材料编码库，按冶金行业特点定制

可用于建立、管理和维护工程主数据库，实现与常用三维工厂设计系统（PDMS、SP3D、PDS 等）的集成，实现材料表附加编码等编码应用功能，覆盖工程材料编码、工厂标识码、各类等级库与编码应用共九...

查看产品 →

编码管理与应用系统建设项目技术开发 · 产品对应关系依据案例正文「建设内容」与「项目成果」的原文表述。

项目背景

中冶京诚工程技术有限公司在数字化过程中发现支撑二维/三维协同设计和智能化设计以至于工程建设全过程（EPC）数字化深入应用的信息资源（特别是主数据库）建设不够，较为严重影响数字化进程。目前，各业务科室独立或分散并依据自身业务需求且利用自身力量建设，建设方式分散，建设标准不统一，不能形成公司共享资源，影响了二维设计、三维设计系统的进一步深化应用，影响了设计集成系统的建立以至于工程建设全过程（EPC）数字化深入开展，协同设计、智能化设计目标难以实现。为此，中冶京诚决定先行建设与物料相关的主数据库以及主数据库管理系统。

建设周期：2017年2月-2018年12月。

项目目标和范围

1. 物料编码（包括大宗材料与设备）基础标准（物料编码体系）建设。引进敏捷协同的工程材料编码基础标准，建立中冶京诚企业级物料编码体系，包括制定中冶京诚企业级物料编码总则、物料编码规则（如物料分类、编码规则、描述规则、属性、属性值、规格、规格值等）、物料编码管理制度。

2. 工厂标识码基础标准建设。建立中冶京诚工程标识码体系包括制定中冶京诚企业级工程标识码总则、编码规则（如工厂对象分类、编码规则、描述规则、属性、属性值等）。
3. 物料编码管理系统与编码库建设。引进敏捷协同的工程主数据管理系统（MRDMS）和工程材料编码库，作为基础模板，按冶金行业特点，建设物料编码管理系统与编码库。包括物料分类、编码规则、描述规则、属性、属性值、规格、规格值、CC码、ID码等编码主数据的定制，以及管道、钢结构、电缆桥架等材料等级库的定制，实现与PDMS以及Bentley公司的OpenPlant等设计系统的集成，实现材料表与设备表的管理，实现工厂标识码的定制与管理。

项目成果

该项目作为科技开发项目，研发并形成了中冶京城的物料编码管理平台（工程主数据管理系统）、物料编码库、工程标识码库、等级库等一批成果，作为中冶京城的数字化基础平台，有效支撑这数字化设计系统的深入应用，加快了中冶京诚的数字化进程。现已在大部分工程项目上应用，取得了良好效果。

项目说明与实施路径

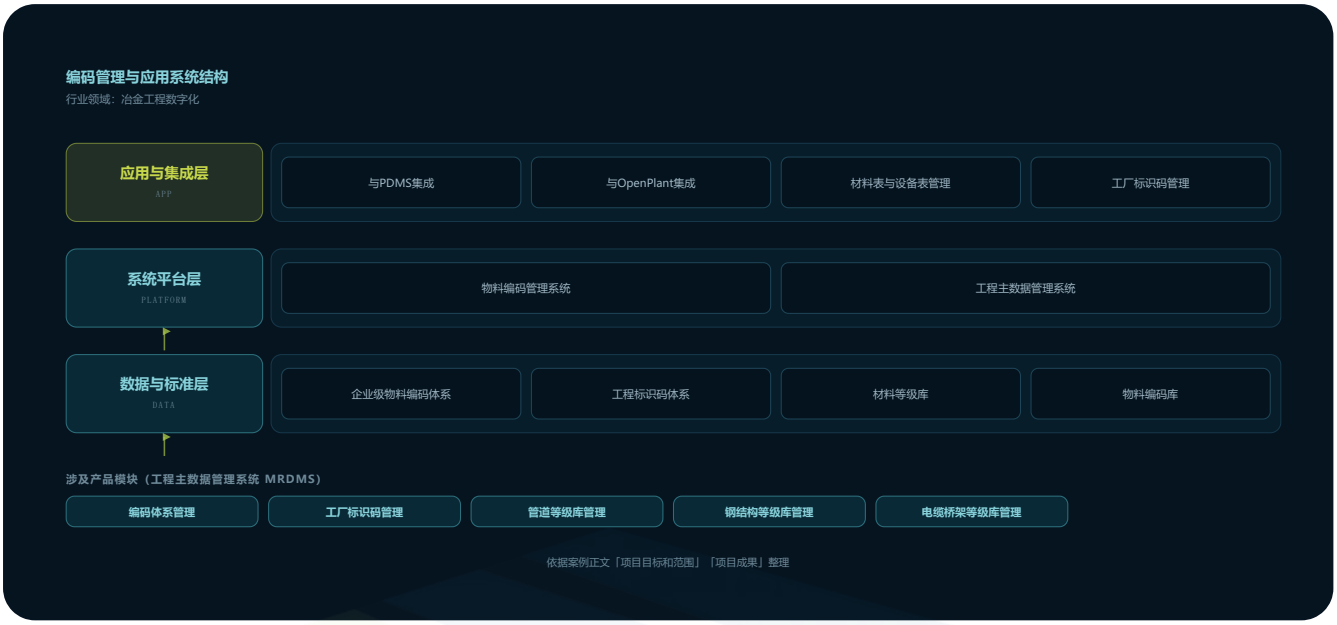


图　编码管理与应用系统结构

项目实施路径

项目按“标准先行、平台承载、集成贯通、应用落地”四步推进，四步之间层层衔接，共同支撑中冶京诚的数字化设计体系。

1. 标准建设。以敏捷协同的工程材料编码基础标准为蓝本，建立中冶京诚企业级物料编码体系与工程标识码体系，明确编码总则、编码与描述规则、属性与属性值、规格与规格值以及编码管理制度。标准是后续一切编码数据与系统集成的共同语言，因此放在第一步。
2. 平台建设。引进工程主数据管理系统（MRDMS）作为承载平台，按冶金行业特点完成编码体系管理、系统管理、材料编码管理、工厂标识码管理四个模块的定制，建立企业级与项目级两级体系；完成管道等级库、钢结构等级库、电缆桥架等级库等材料等级库的建设，覆盖主要材料类别。
3. 集成贯通。通过编码应用管理模块的接口管理，完成与 PDMS 以及 Bentley 公司 OpenPlant 等设计系统的集成：管理设计软件要求的属性，建立设计软件属性与材料编码分类、属性值之间的映射，以及元件与编码之间的映射，使设计软件中的元件带有编码属性，并可直接输出带有材料编码的 BOM。工程主数据由此从编码库延伸到设计过程。

4. 应用落地。通过 BOM 管理实现材料表与设备表的集中管理，对材料表中没有编码的材料进行附加编码、对已有编码的材料进行编码校验，确保进入采购环节的材料编码正确，为后续材料控制与采购管理提供可信的源头数据。

项目特点

- 属科技开发项目，交付物不只是一套软件，还包括编码体系标准、编码库与等级库等可长期复用的数据资产。
- 覆盖范围完整：从标准、平台、集成到应用形成闭环，而不是仅上线一个编码系统。
- 与设计系统深度集成：设计软件直接产生带编码的 BOM，避免了设计数据与材料数据“两张皮”。
- 成果已推广到大部分工程项目，验证了平台的稳定性与适用性。

联系我们

公司
北京敏捷协同信息技术有限公司

网站
www.basitc.com.cn

电话
010-86466526转800

邮箱
majia@basitc.com.cn

地址
北京市昌平区立汤路186甲3号楼3层322

→ 更多产品、案例与技术资料，请访问 www.basitc.com.cn