

智慧仓储整体方案

◆

鞍钢集团信息产业有限公司



目录 / contents

平台概述

01

建设思路

02

整体方案

03

特点&收益

04



PART ONE

平台概述

1

概述

智慧仓储是以“钢铁”为载体，以“仓储”为运作，以“信息”为核心，集钢材仓储、三方物流为一体，信息流、物流相互促进、相互融合的现代物流交叉行业。





2

PART TWO

建设思路



实时仓储货物跟踪



全面跟踪从入库、出库、倒垛、装船等货物状态信息

实时仓储作业跟踪



全面跟踪仓储环节内各个作业流程以及作业进度信息

实时仓储结算跟踪



全面跟踪仓储环节内各个作业流程中人工、机械产生结算



3

PART THREE

解决方案

智慧仓储系统



智慧仓储管理系统是一套基于云端的智慧物流系统，系统主体功能模块有：合同管理、入库管理、存货管理、出库管理、到发到单管理及各种综合统计分析等模块。

本系统经过多个大型仓库使用，已经将先进的仓储管理理念与本系统进行了较好的融合，流程化的管控机制简单而无披露。让操作者容易上手，让管理者一目了然。



智慧物流系统特点

标准接口

- 采用 **webservice, XI** 实现标准接口与钢厂ERP系统实现无缝对接, 避免数据重复输入而提高工作效率和数据的准确性。

后续扩展

- 网络不畅情况下, 系统的正常运行。
- 与其他自动化技术的集成。

智慧物流

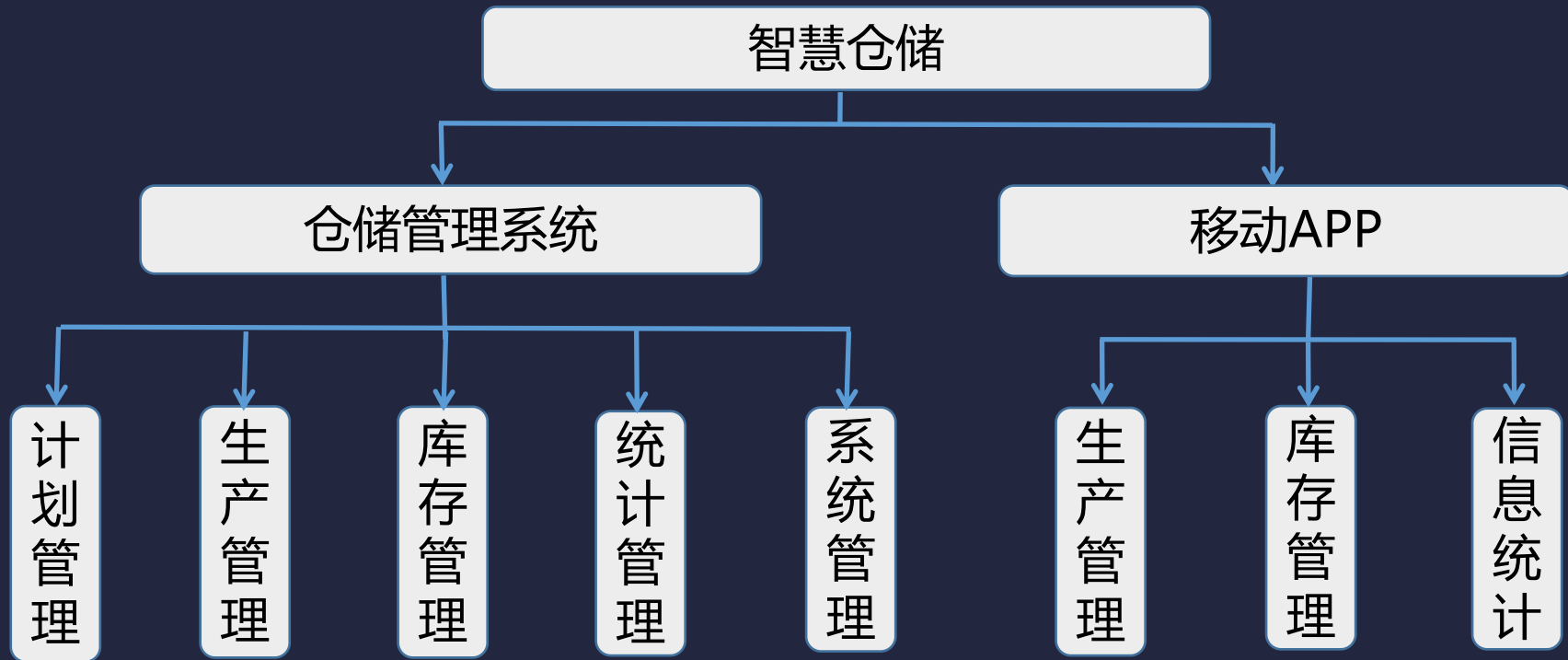
物流行业新技术的集成应用

- 使用条形码和货物管理技术, 集成视频监控技术、支持可视化仓库仓储作业, 多方位终端接入, 支持 **PDA, APP, Web, Win** 客户端, 并支持离线操作。

云部署

- 支持基于 **SaaS** 模式的云部署, 也支持属地部署模式。支持租赁模式的软件销售方式, 支持短信等增值服务模式。
- 降低硬件采购成本。

仓储管理系统功能框架



仓库管理系统库存计划功能示例



合同管理 入库管理 存货管理 出库管理 综合统计管理 发到货管理 系统维护

仓库 物流园作业二区 库区号 订单号 物料号 实际重量
存地号 发货计划号 专用球 订单打印收货人
到站 销售合同号 集数号 集装箱号
 生成时间 2016-06-27 00:00:00 - 2019-09-27 23:59:59

发货计划号代码	订单号	子项	产品名称	材质及规格名称	订货尺寸1	订货尺寸2	订货尺寸3	规格	销售合同号	订单打印收货人	实际重量	存地号	运号	物料号	车号1	生产批号
---------	-----	----	------	---------	-------	-------	-------	----	-------	---------	------	-----	----	-----	-----	------

件数总计 0 重量总计 0 选择件数 选择重量 [未格显示设置](#) [查询](#) [纳入计划](#)

发货计划号代码	订单号	子项	物料号	订货尺寸1	订货尺寸2	订货尺寸3	规格	产品名称	材质及规格名称	实际重量	销售合同号	生产批号	分批号	长度规格号	订货尺寸1
---------	-----	----	-----	-------	-------	-------	----	------	---------	------	-------	------	-----	-------	-------

件数总计 重量总计 选择件数 选择重量
车号 辽C [未格显示设置](#) [存盘并下发](#) [取消纳入计划](#) [导出](#) [返回](#)

仓库管理系统船舶管理功能示例



智慧码头系统欢迎您!

船舶预报

注意：红色字体的是必填项

呼号	BHIW	单位	鞍钢营口港务有限公司	上一港	
船名	凯旭轮	船长	99.8	代理	
船籍		船宽	15.8	船类型	
载重吨	5361	型深		船主	
总吨	2996	派船方		船线	
净吨	1677	来港		内外贸	
来港		往港		进口航次	
往港		进口货种		出口航次	
进口货种		出口货种		船舶性质	
出口货种		抵达时间	2019-07-18 16:05	理货单位	
抵达时间	2019-07-18 16:05	舱口数		委托方	
舱口数		抵港艏吃水		抵港艏吃水	
抵港艏吃水		抵港中吃水		抵港艉吃水	
抵港中吃水		离港中吃水		离港艉吃水	
离港中吃水		联系单位		联系电话	
联系单位		联系人			

备注

开票船公司名头

地址

开户行以及帐号

税号

请在此写明发票相关开具信息

发票类型

保存

仓库管理系统工作量结算、备品备件功能示例



鞍信智慧物流1.0.0.0

欢迎您, 测试 **CRT**

物料状态跟踪 (预入库查询) 物料状态跟踪 工作组汇总

2019-07-18 08:00:00 - 2019-07-18 20:00:00 入库 货场状态 理货员名称 查询

工作组代码	工作组子项代码	理货员名称	工作组班时	工作组类型	创建时间	货场状态	班次
L2019071...	01	袁春旭	string	入库作业	2019-07-...	货场—	
L2019071...	01	袁春旭	string	入库作业	2019-07-...	货场—	
L2019071...	01	袁春旭	string	入库作业	2019-07-...	货场—	
L2019071...	01	袁春旭	string	入库作业	2019-07-...	货场—	
L2019071...	01	袁春旭	string	入库作业	2019-07-...	货场—	
L2019071...	01	袁春旭	string	入库作业	2019-07-...	货场—	
总计: 52							

物料号代码	订单号	订单子项号	车号1	厚	宽	长	实际重量	库位	方位
A970621...	192801760	03	1765124	1.2	1250	2500	4.9	2#西台下	
A970908...	192801760	03	1765124	1.2	1250	2500	4.952	2#西台下	
A970908...	192801760	03	1765124	1.2	1250	2500	4.958	2#西台下	
A970908...	192801760	03	1765124	1.2	1250	2500	4.95	2#西台下	
A970908...	192801760	03	1765124	1.2	1250	2500	4.952	2#西台下	
A970723...	192801760	03	1765124	1.2	1250	2500	3.732	2#西台下	
A970723...	192801760	03	1765124	1.2	1250	2500	4.952	2#西台下	
A970723...	192801760	03	1765124	1.2	1250	2500	4.952	2#西台下	
A970723...	192801760	03	1765124	1.2	1250	2500	4.958	2#西台下	
A970723...	192801760	03	1765124	1.2	1250	2500	4.964	2#西台下	
总计: 11									

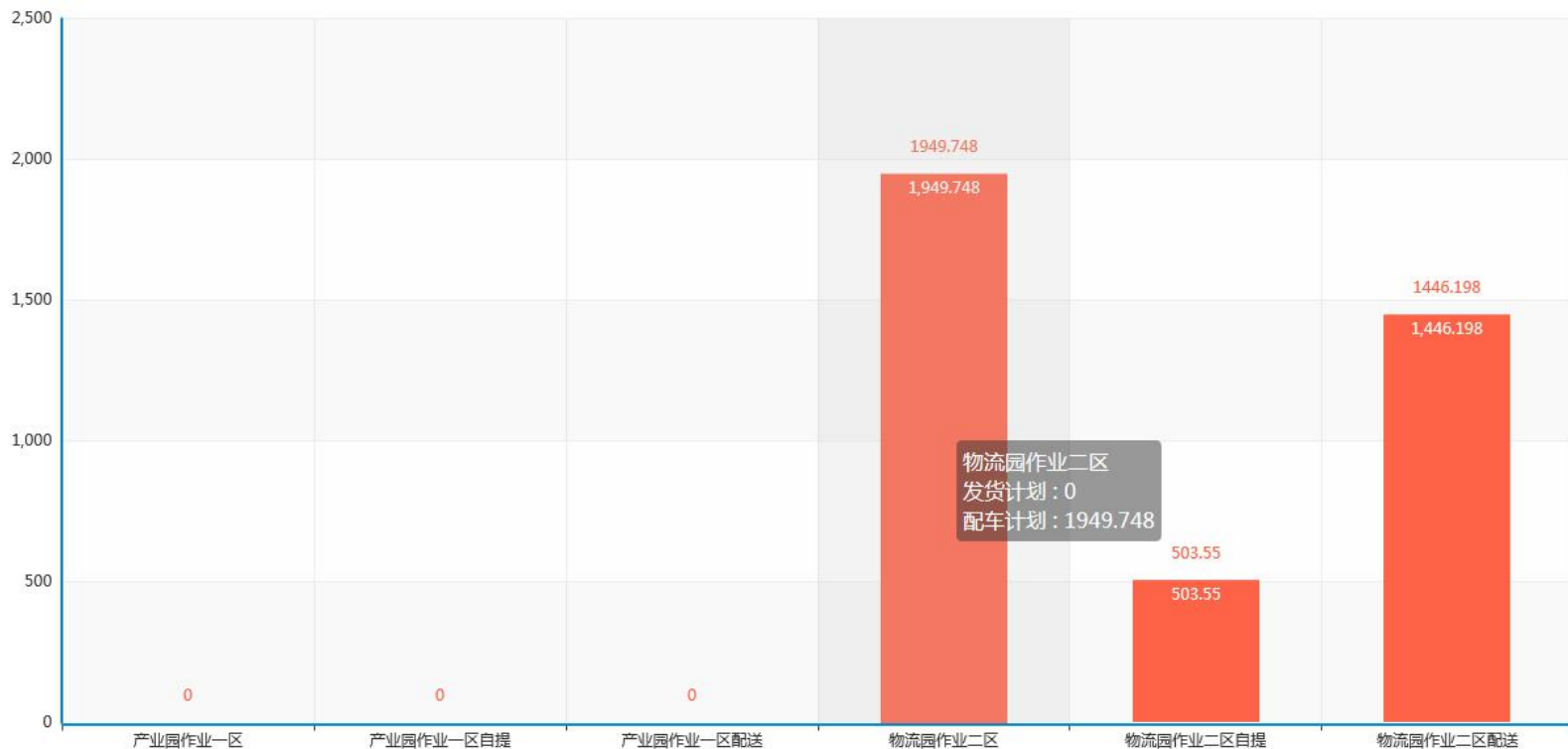
机械名称	机械类型	人员名称	人员类型
37#叉车	叉车	吴辉选	叉车司机

卸车信息录入
卸车配工
散货集装箱入库
库场管理
现场作业船查询
卸车信息录入
内外仓明细
物料状态跟踪 (预入库查询)
工作组汇总
货物实时状态统计
倒岸配工
物料状态跟踪
货物历史状态统计 (按理货员)
货物历史状态统计 (按车号)
入库明细
船名提单查询
理货员出库量分配
内外仓信息录入
货场货物查询
出库明细
船舶进度查询
散货集装箱查询
厚板物料
货物实时状态统计 (按车号)
货主确认 (内外仓)
货物历史状态统计
门卫打票
货主确认
倒岸历史查询
出库管理

仓库管理驾驶舱

发货计划配车计划分析图

配车计划 发货计划



移动理货APP



散杂货码头管理系统实例



安全监控	智慧物流平台		控制中心系统		
	智能仓储	智能运输			
	电子理货				
3/4G/无线AP/INTERNET					
车载设备	手持设备	传感器	RFID	条码	

以无线网络为载体,实现仓储管理过程中多个业务环节的信息共享和自动化,能够有效提升系统运作效率。方案体系结构分为三层第一层为感知层,第二层为传输层,第三层为应用层。

实时监控指挥大厅





4

PART FOUR

特点&收益



提升仓库智能化和自动化的管理水平，增强企业可持续发展能力



大大提高物流的仓储效率，主要成本消耗明显下降



提供精准信息，使用户提高效率、降低成本。



助力产业发展，社会效益凸显



1

取得显著的经济效益

公司产值、利润等重要经济指标明显上升，2018年鞍营码头作业效率显著提升，码头费用节省**2.3元/吨**(包括效率提升、能耗、人工、机械等费用)，码头及港外库年吞吐约**800万吨**以上，共计为客户节省**1840**余万元。

2

效率提升

该系统与上游ERP系统形成了紧密集成，消除了无信息管理系统的空白点，实现**自动入库、APP数据采集**，大大减少人力负担，理货时间由原来的一天转变为实时，出库时间由过去的半天转变为现在的**10秒**，大大提高了鞍营码头的吞吐效率



3 企业可持续发展能力增强

提升了仓库的作业效率，有效的对作业现场进行管控，提升了码头智能化和自动化的管理水平，也为企业管理者提供了有效的决策依据，更好地**服务于销售，服务于客户**，同时建立了标准化的码头、港外库模板

4 助力相关产业发展，社会效益凸显

传统仓储作业模式效率低下，人力成本过高，通过本系统的设计，利用APP扫描、码头的数码可视管理等先进技术，大大**降低了人力成本，减少了差错率，提高了对客户的服务水平，大大降低了钢材的入库、出库时间**

应用案例 (中铁铁龙)

项目总投资额

栏目年份

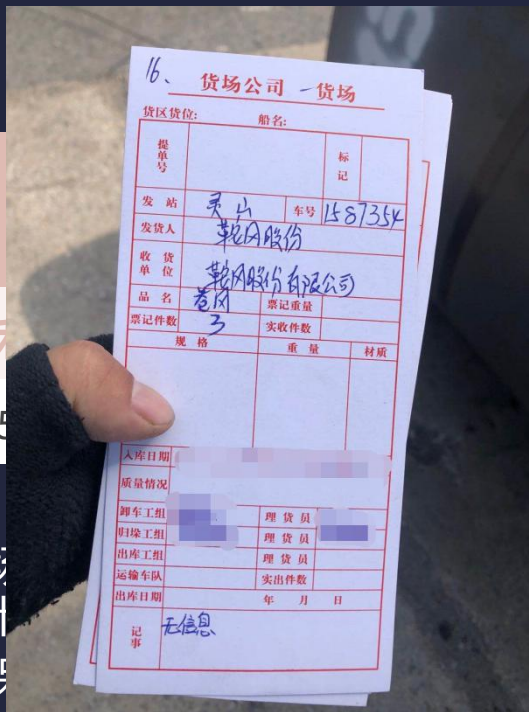
2018

新增

75

备注

场信息管理系统



经济效益额的计算依据:

目前分为三个业务现场: 铁龙货场、铁实货场、铁实货场 (2人检算、2人符合、4现场理货员) 共计其他业务工作。人员工资及福利 (包括各种保

每个库场平均每月每班消耗**4500**张理货卡片, 按每张理货卡片0.3元价格计算。

每年中铁铁龙 (沙鲛铁路分公司) 需要的理货卡片成本为 = 每月消耗卡片数 * 库场数 * 班数 * 12个月 * 每张卡片成本。保守估计每年为铁龙节省 $4500 * 3 * 3 * 12 * 0.3 =$ **145800** 元

智慧库场信息管理系统在中铁铁龙公司成功上线, 为鞍钢集团自动化有限公司带来合同收入共**75万元**。

将铁龙货场、铁实货场各8复核任务中解放出来, 从事 $10元/月 \times 12月 =$ **52.8**万元。

应用案例（鞍营码头）



项目总投资额	147	
栏目年份	新增利润	备注
2017	49	智慧码头（一期、库区管理）
2018	64	智慧码头（二期、船舶业务、工资计件）
2019	34	智慧码头（三期、外贸部分扩展）

经济效益额的计算依据：

目前现场有60人负责码头现场业务，系统上线后可将12人从繁重的结算、检算、复核任务中解放出来，从事其他业务工作。人员工资及福利（包括各种保险等）每年节省：

12人×6000元/月×12月=**86.4万元**。

智慧码头信息管理系统一期、二期在鞍钢营口港务有限公司成功上线，为鞍钢集团自动化有限公司带来合同收入共**147万元**，技术更新仍在继续。

1 金蝶

2 用友

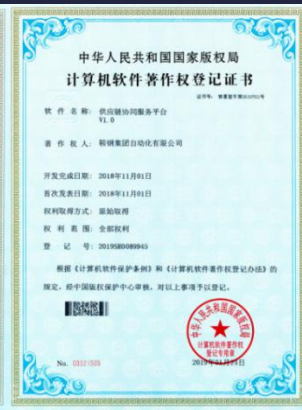
核心区别：

平台契合用户，并非用户顺从平台。

贴身的平台开发服务，

打造专属客户自身的智慧仓储平台。

荣誉&知识产权



我们一直在努力进步!

2019年鞍钢集团科学技术三等奖

2018中国物流与采购联合会优秀信息化案例
2018年 金属学会冶金科学技术三等奖
2018年6月在中铁营口铁龙有限公司投运

2014年港口物流系统获得物流与采购联合会科技进步三等等奖
2014年中国物流与采购联合会优秀信息化案例

2017年8月在鞍钢营口港务有限公司投运
2017年10月在鞍钢长城大客户通道应用投运
2017年11月在鞍钢营销中心东北分公司投运
2017年12月在钢营销中心华东分公司投运。

2016年中国物流与采购联合会优秀信息化案例

The background is a composite image. The top half shows a city skyline at night, likely Hong Kong, with numerous skyscrapers and lights. Overlaid on this is a semi-transparent image of a person in a dark suit, seen from the chest down, with their hands in their pockets. In the center, a large white diamond shape is positioned between two horizontal white lines.

THANKS

鞍钢集团信息产业有限公司