



GANGYU 刚玉
物流自动化一站式解决方案

太原刚玉智能科技有限公司

地址：太原市万柏林区长风西街 16 号万国城 16 号楼 22 层

电话：400-006-9180 0531-88672001

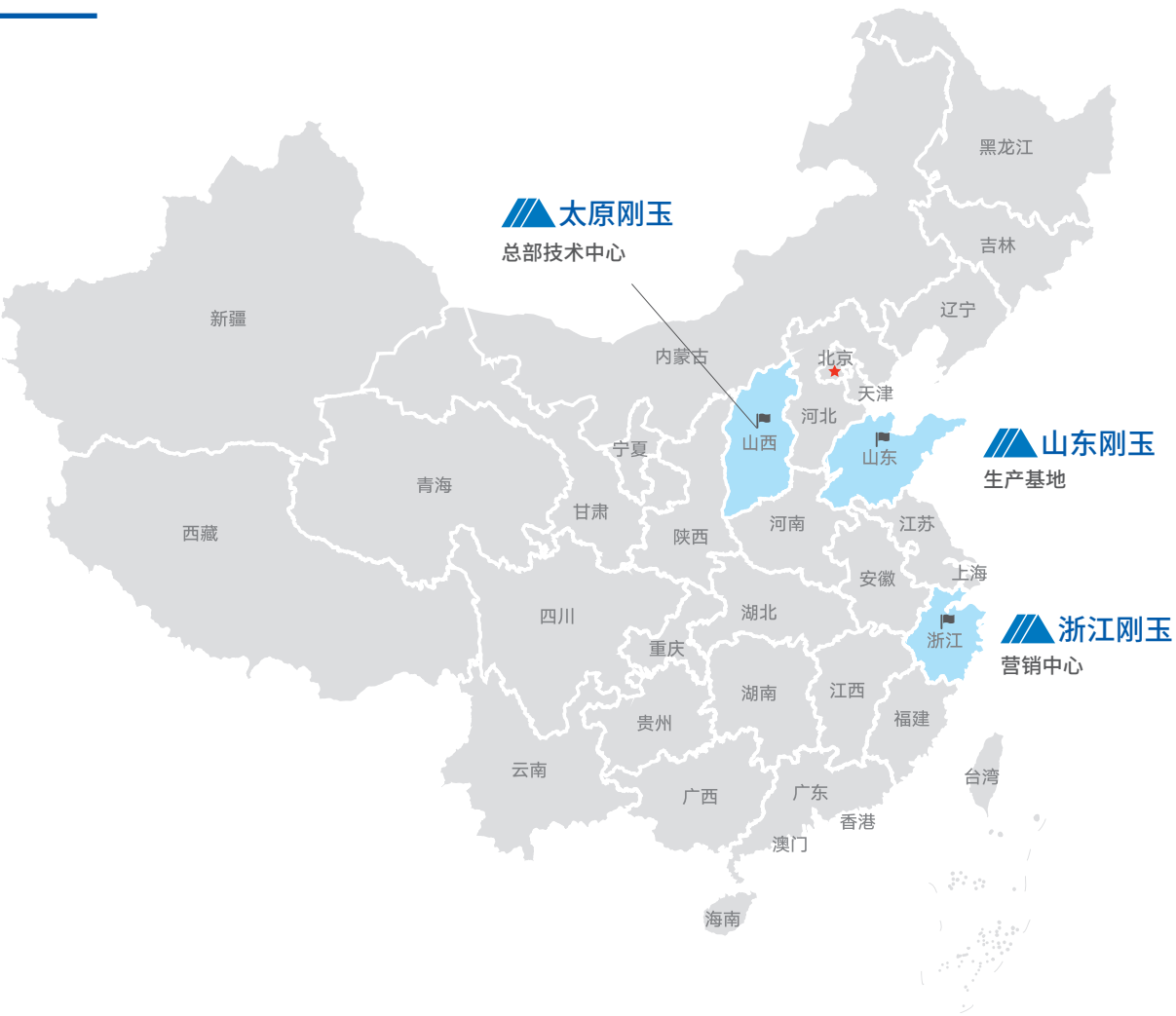
网址：www.gangyu.org

太原刚玉智能科技有限公司

GANGYU INTELLIGENT TECHNOLOGY(TAIYUAN) CO., LTD.

关于我们

ABOUT US



刚玉智能主要从事自动化仓储系统集成及相关设备的研发生产和销售工作。自 1985 年开发国内第一代立体仓库，到目前已承建仓储自动化项目近千个，遍布全国各地并远销中东、东南亚等海外市场，覆盖食品、医药、机械、化工、军工、纺织、冷链、电商、汽车、新能源等各行业。

公司重点打造太原的总部基地和研发中心、杭州的营销及济南的制造基地三位一体的格局。通过整合行业特点及自身优势，面向全国，为客户提供从咨询规划、项目集成实施到售后维保的一站式解决方案。

目录

CONTENTS

刚玉基本情况

BASIC INFORMATION

发展历程
BACKGROUND

技术团队
TECHNICAL TEAM

企业资质
CERTIFICATION

刚玉主营业务

MAIN BUSINESS

一站式解决方案
OUR SOLUTION

核心产品 & 系统
CORE PRODUCTS&SYSTEMS

信息系统 & 开发
INFORMATION SYSTEM&DEVELOPMENT

刚玉典型案例

PROJECT REFERENCE

发展历程

BACKGROUND

1956 年

公私合营成立
太原五一机器厂
工具分厂

1997 年

A 股挂牌上市（股票代码：
000795），成为仓储物流
行业首家、太原市首家上
市企业

1985 年

成功开发承建我国第一代
立体仓库—北京丰台区
52920 部队立库

2008 年

成立浙江刚玉智能科技有限公司，
负责仓储自动化系统的集成规划、
销售、软件研发等工作。

2009 年

与瑞士吉尔根公司签
订合作协议，引进世
界先进的自动化仓储
技术和设计理念，并
在国内多个项目成功
应用

2010 年

蒙牛 6 期（北京）项
目被国家发改委评为
“机电一体化示范工
程”（公司从 2002-
2011 年承建蒙牛 12
个仓储项目）

2015 年

承建珠江啤酒年产 60 万吨
生产基地项目（包含成品、
原料、辅料包材的整体仓
储物流管理），项目总金
额达 1 亿元

2017 年

承建的罗欣药业自化
仓储物流中心项目顺
利通过美国和欧洲医
药体系认证

2018 年

交付奥康国际华东物
流中心项目，是亚洲
最大的四向穿梭车立
体仓库，国内最先进
的鞋业仓储分拣中心

2019 年

深蓝机器、湖州冰玉
和冰轮环境共同出资
并购太原刚玉智能科
技有限公司，完成整
线产业链整合

2021 年

承建珠江啤酒 2 期
项目（整体仓储物
流解决方案），项
目总额近 8000 万。

2022 年

冰轮环境控股刚玉
智能，协同助力智
能物流业的数智化
转型升级。



企业资质 CERTIFICATION



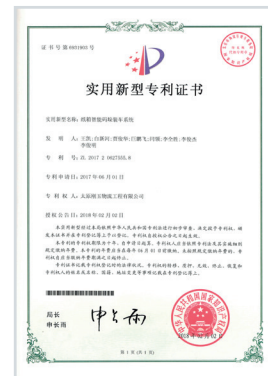
刚玉智能自主开发了拥有自主知识产权的WMS、WCS系统。

先后完成多项国家火炬计划项目、国家级新产品项目，目前拥有专利技术30余项，软件著作13余项。

公司研发成功的240米/分高速巷道堆垛机获得国家四部委颁发的国家重点新产品鉴定证书。

公司研发成功的防爆巷道堆垛机获得国家防爆质检部门颁发的产品鉴定证书。

专利证书 PATENT



一站式解决方案

OUR SOLUTION

刚玉为客户提供从项目规划、设备制造、软件开发到现场安装的全程服务，充分保证项目的整体性和可控性。

01. 咨询规划 Consultation planning

需求汇总:

- 生产 & 物流数据梳理
- 建筑及消防限制梳理
- 工艺流程梳理
- 痛点规避梳理

方案规划:

- 单元化设计
- 吞吐量分析
- 物流系统选型
- 设备平面布局

仿真校验:

- 3D 模型搭建
- 物理干涉校验
- 数据模拟仿真
- 3D 视频输出

确定预算:

- 物流设备预算
- 电控系统预算
- 软件系统预算
- 安装实施预算

02. 定制开发 Custom development

方案细化:

- 机械设备详细设计
- 电控系统详细设计
- 软件系统开发

设备定制:

- 输送设备定制
- 存储设备定制
- 单体设备定制

软件开发:

- WCS 开发
- WMS 开发
- 功能模块定制开发

出厂测试:

- 出厂前组装硬件检查
- 联机电控调试
- 功能性测试

03. 项目实施 Project implementation

指定项目团队:

- PMP 认证项目经理
- 团队实施经验丰富
- 配备资深设计工程师
- 自备安装队伍

规范化安装:

- 合理的人员配备
- 科学的施工计划
- 严格的考核机制
- 完善的项目管理

软件 / 电气调试:

- 单机调试
- 总体联调
- 软件对接
- 压力测试

整体试运行:

- 派遣技术人员保驾护航
- 搜集整体运行情况
- 组织人员及时维护
- 实际操作演练培训

04. 售后维保 After-sales maintenance

设备维保:

- 定期派遣人员到现场维护
- 指导维保与更换缺陷部件
- 季度性定期设备常规点检
- 保期末全面的维护和保养

软件升级:

- 刚玉系统完善更新
- 定期发布最新版本
- 客户新需求定制
- 定期数据维护

故障响应:

- 快速响应、优质服务
- 2 个快速响应点
- 3 个故障级服务

旧库改造:

- 仓库搬迁模式
- 仓库升级改造模式
- 利旧 + 新造组合模式

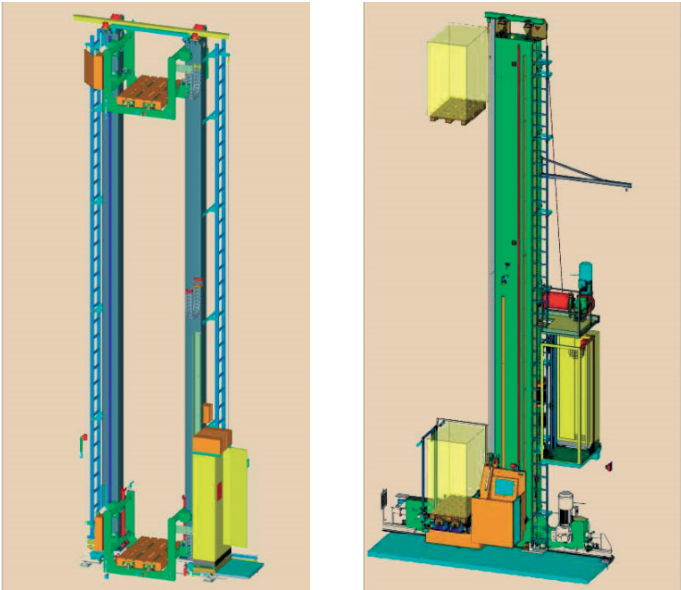
核心产品 & 系统 CORE PRODUCTS&SYSTEMS

- 堆垛机
- 提升机
- 四向穿梭车
- 托盘级别 - 立体存储 (ASRS) 系统
- 料箱级别 - 堆垛机系统
- 料箱级别 - 多层穿梭车 (Shuttle) 系统
- 托盘输送机
- 箱式输送机

GANGYU
BUSINESS INTRODUCTION

堆垛机

STACKER



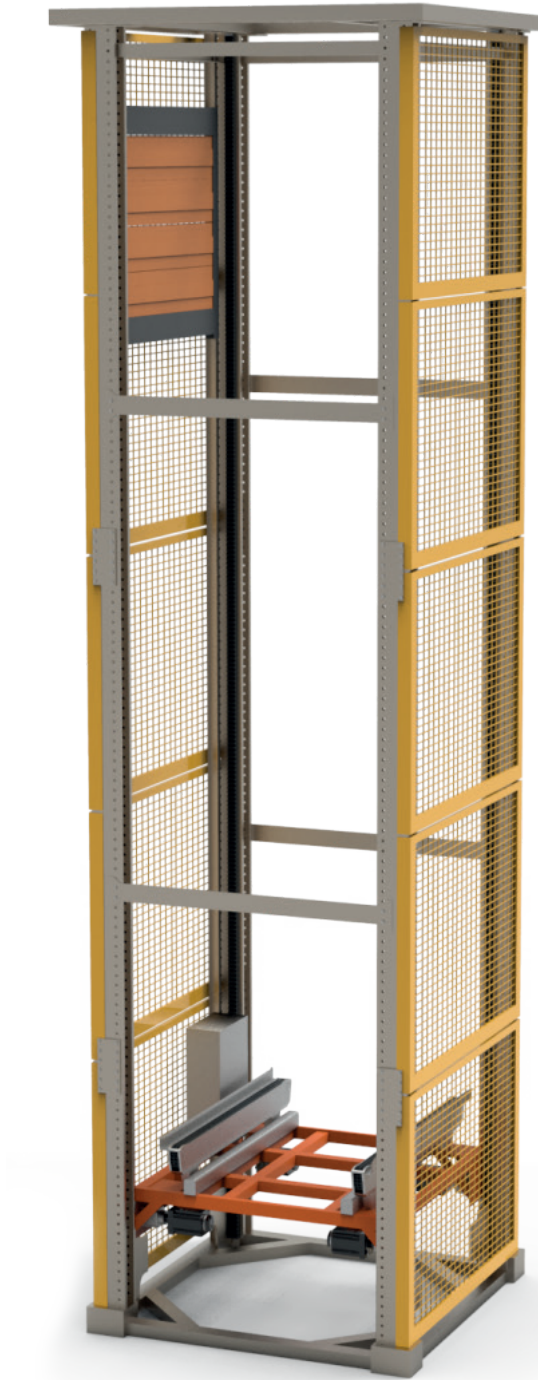
产品介绍

PRODUCT INTRODUCTION

额定起重重量 (T)	0.8/1.5/1.7/2.0/2.3/2.5/3.0/5.0
托盘尺寸 (mm)	800*1000/800*1200/1000*1200/ 任意
货叉类型	双货叉 / 三货叉 / 四货叉
水平运行速度	0~240m/min (变频调速)
起升速度	0~60m/min (变频调速)
货叉伸叉速度	0~40m/min (变频调速)
整机全高	<45m
最低货位标高	>560mm
最高货位标高	<43m
导电方式	安全滑导线
通讯方式	载波通讯、远红外通讯、滑导线
控制方式	手动、单机自动、联机自动
出入库作业方式	拣选式、单元式、混合式
定位方式	激光测距、光电认址、旋转编码器、条码认址
定位精度	±3mm/±5mm

提升机

ELEVATOR



产品介绍

PRODUCT INTRODUCTION

在多层货架中可同时对设备和货物换层

- 辅助四向穿梭机器人完成换层作业
- 有效提升货物出库效率
- 减少不必要的穿梭机器人使用数量，降低成本

与传统提升机相比优势

- 提升运行速度 ----0.9m/s
- 提高定位精度 ---- ≤ 2mm
- 对接形式 ----3 种
- 降低载物下沉 --- 2mm 以内

额定载重	2.5 T
运行速度	0.6~1.2m/s
运行加速度	0.3m/s²
定位精度	≤ 2mm
升降结构	齿轮齿条
承载设备	车 / 货 / 车与货

四向穿梭车

FOUR-WAY SHUTTLE

载重	1.2T
运行速度	1.2m/s
荷载面宽度	450-695mm
荷载面长度	1000mm
电能	≥ 2.4kWh
	磷酸铁锂离子电池
电池性能指标	8-10h
	2-3h
设备自重	300Kg



产品介绍

PRODUCT INTRODUCTION

- 货物搬运
 - 信息采集
 - 自动充电
 - 路径规划
- 障碍物感知
 - 仓库软件监控交互
 - 仓库局部温感和烟感
 - 多车排斥避让

托盘输送机

PALLET CONVEYORS

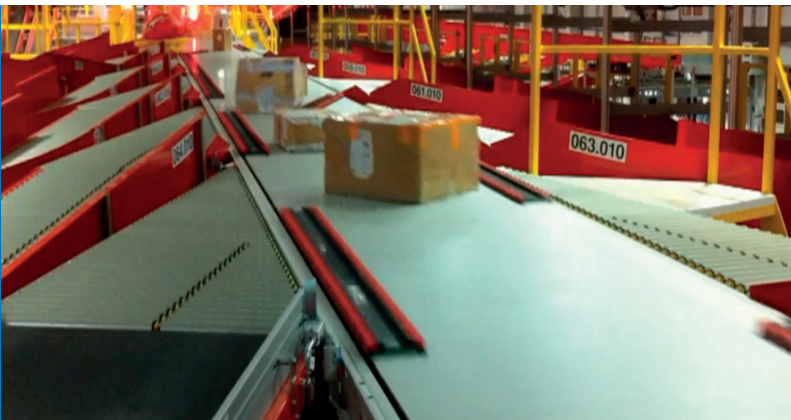


箱式输送机

BOX CONVEYOR

滑块分拣机

SLIDER SORTER



交叉带分拣机

CROSS BELT SORTER

托盘级别 - 立体存储 (ASRS) 系统 PALLET STORAGE (ASRA) MODULAR SYSTEM



料箱级别 - 堆垛机系统 AUTOMATED MINILOAD STACK SOLUTION



产品介绍

PRODUCT INTRODUCTION

AS/RS 利用集成化物流设计理念, 通过前期调研进行规划设计, 实现货架、堆垛机、输送系统等相关自动化设备以及信息系统的集成, 实现物料智能出入库、分类、包装、拣选配送及库存管理, 提高空间利用率和存储效率, 适应现代化生产及商品流通的需要。

产品介绍

PRODUCT INTRODUCTION

公司自主研发生产的 Miniload 堆垛机是一种高频次, 高效率拣选的堆垛机, 是一种适用高速周转的料箱存储系统, 主要适用于电商、自动化工厂、食品饮料、制药等多种应用场景; 具有高动态数值、先进的、节能的驱动技术, 可实现对货物的精准堆垛, 实现存储空间最大化, 大大的提升工作效率, 有效降低企业运营成本。

料箱级别 - 多层穿梭车 (Shuttle) 系统 AUTOMATED SMALL PATS MULTI-STORIES SHUTTLE



产品介绍

PRODUCT INTRODUCTION

公司自主研发生产的料箱级四向穿梭车是一款在轨道上自动行走，通过伸缩式拨指抓取器实现物料的精准取放，通过 RCS 车辆调度系统，实现料箱出入库作业的智能搬运设备。

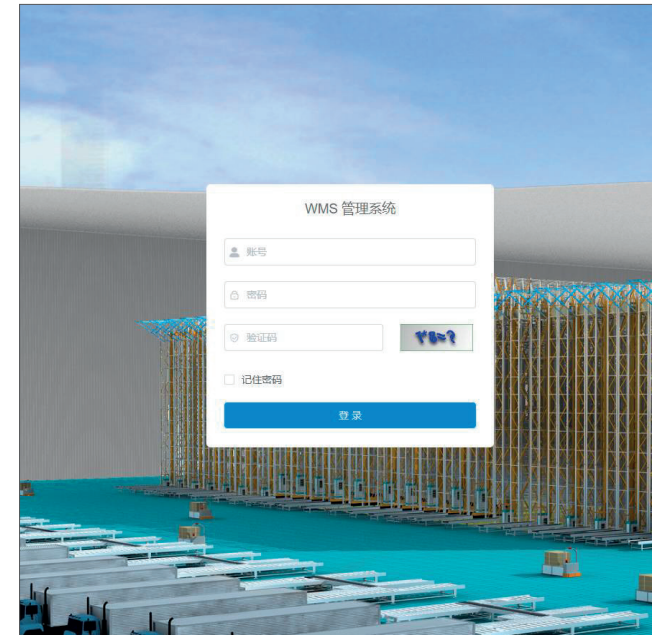
仓储 WMS

WAREHOUSING WMS

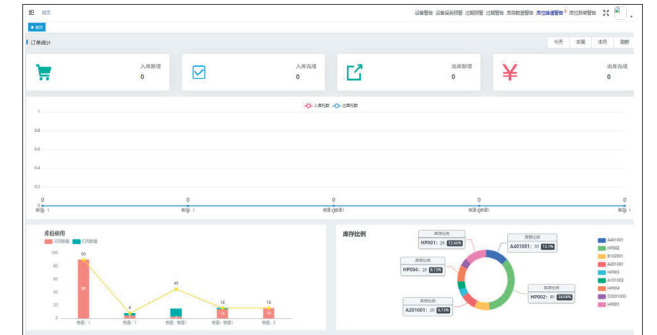
深蓝机器 WMS，基于 30 余年积累的行业经验，全自主研发的一款物流管理软件。

支持多仓库、多货主，多业务模式，可配置的灵活的出库、入库、质检、盘点等策略，多维度报表，支持多类型仓库统一管理支持全接口各信息流对接（EPR、MES、OMS、TMS、WCS 单据流、货品信息流、库存流、作业流、轨迹流等）；全程条码化，数据可视化，手持终端无纸化。

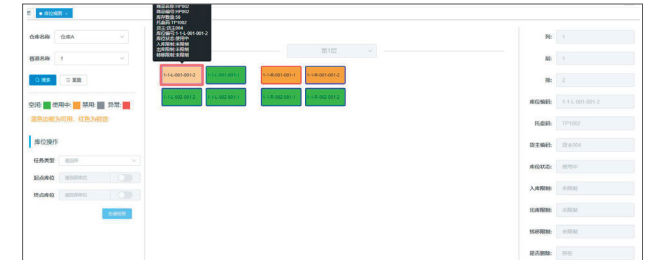
1. 登入界面



2.WMS 初始界面



3.WMS 库位管理



仓储 WCS

WAREHOUSING WCS

深蓝机器 WCS 仓库控制系统，基于 30 余年积累的行业经验，全自主研发的一款仓库控制系统。WCS 作为上位控制系统，集成各种物流设备，实现设备的统一调度和监控。WCS 接收 WMS 系统指令，采用先进的路径规划算法和调度策略，进行任务分配和路径规划，保证设备高效、准确运行。WCS 提供监控、控制和诊断信息，便于管理人员对系统进行实时监控和故障排查。深蓝机器 WCS 系统具备多行业的实施应用场景的丰富经验。

1.WCS 仓库控制系统初始界面

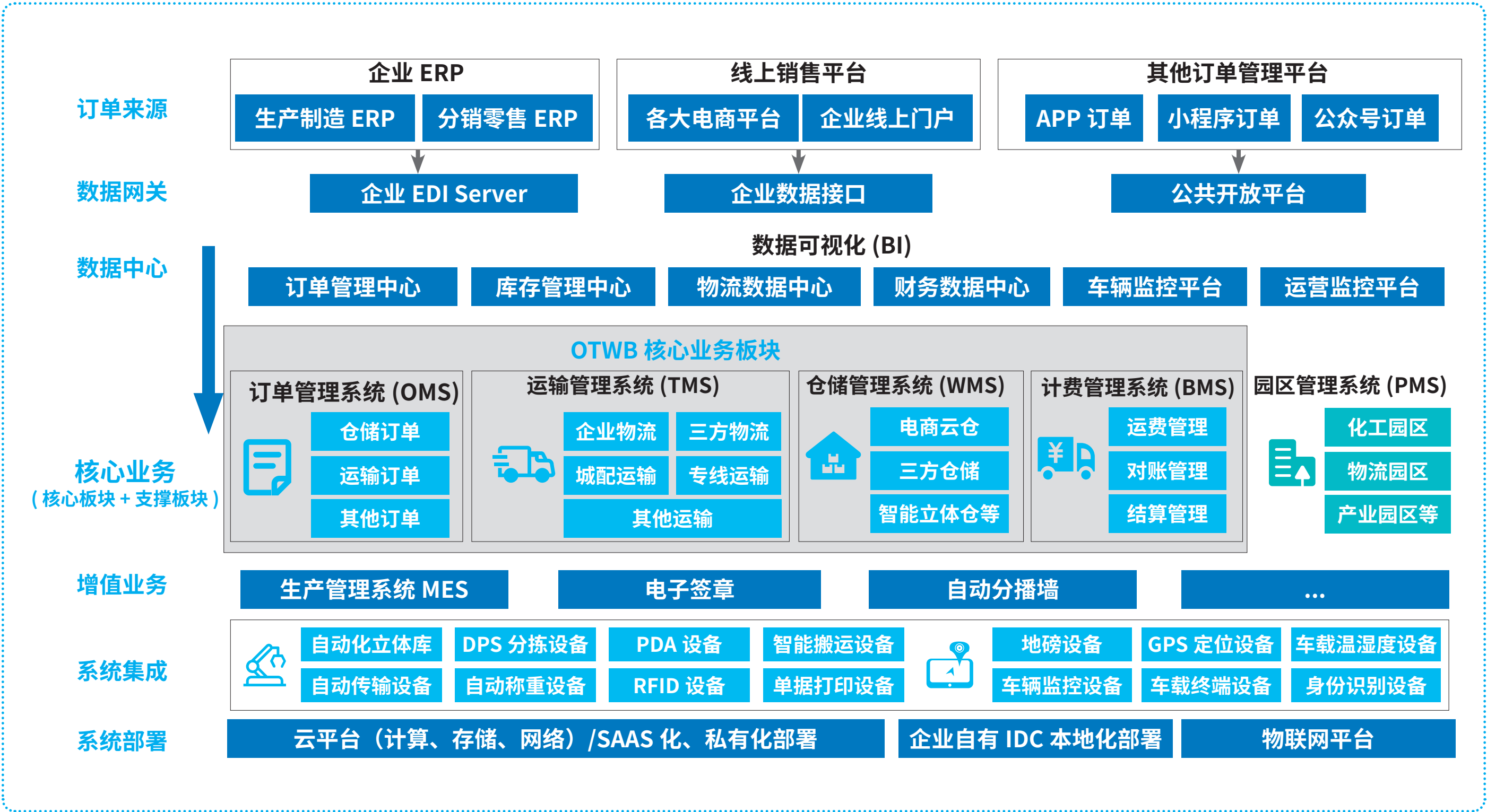


2. 设备监控界面



刚玉信息系统架构

DIGITIZATION

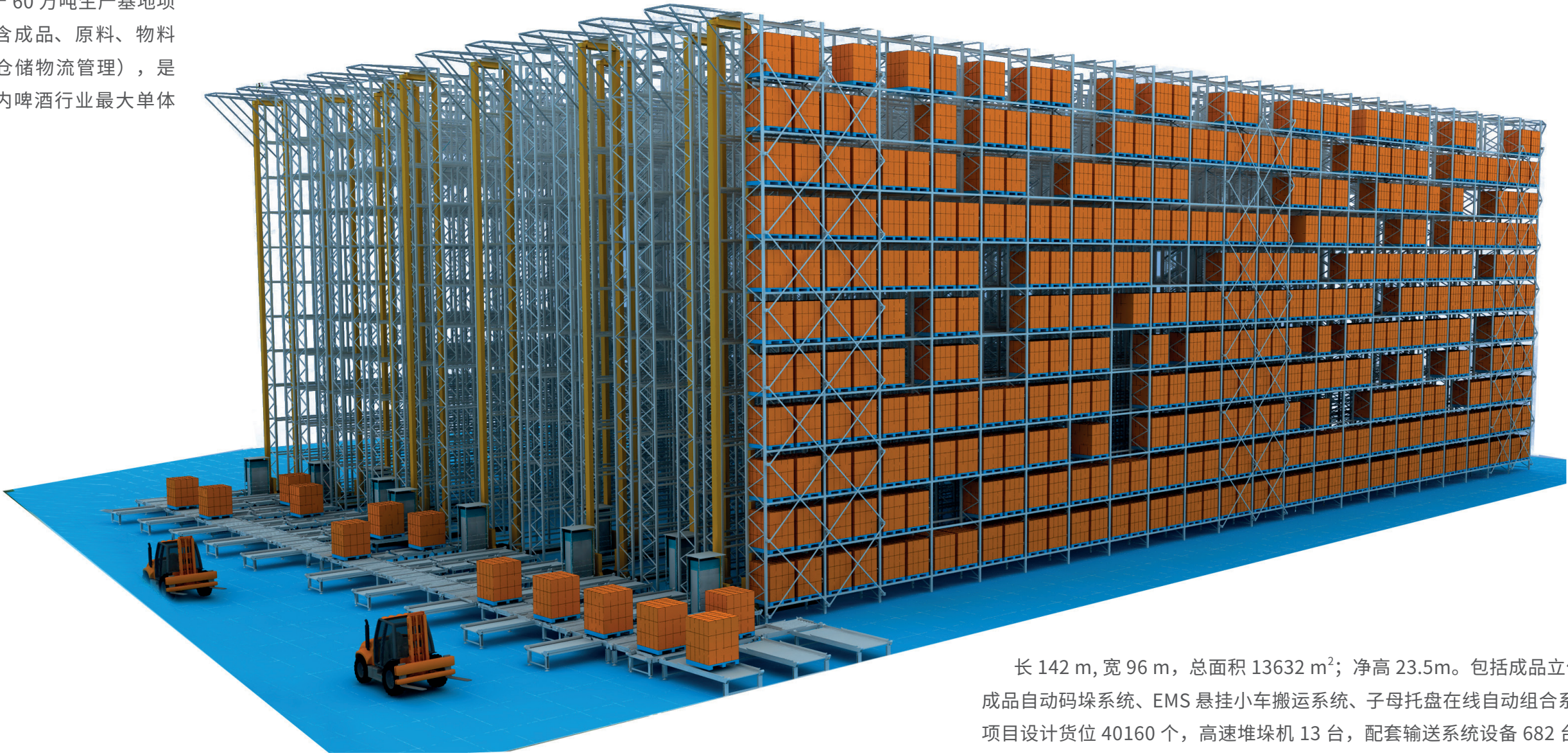


珠江啤酒南沙物流自动化集成系统

PROJECT REFERENCE - ZHUJIANG BREWERY

项目介绍

珠江啤酒自动化系统基地：
年产 60 万吨生产基地项目（包含成品、原料、物料的整体仓储物流管理），是目前国内啤酒行业最大单体项目。

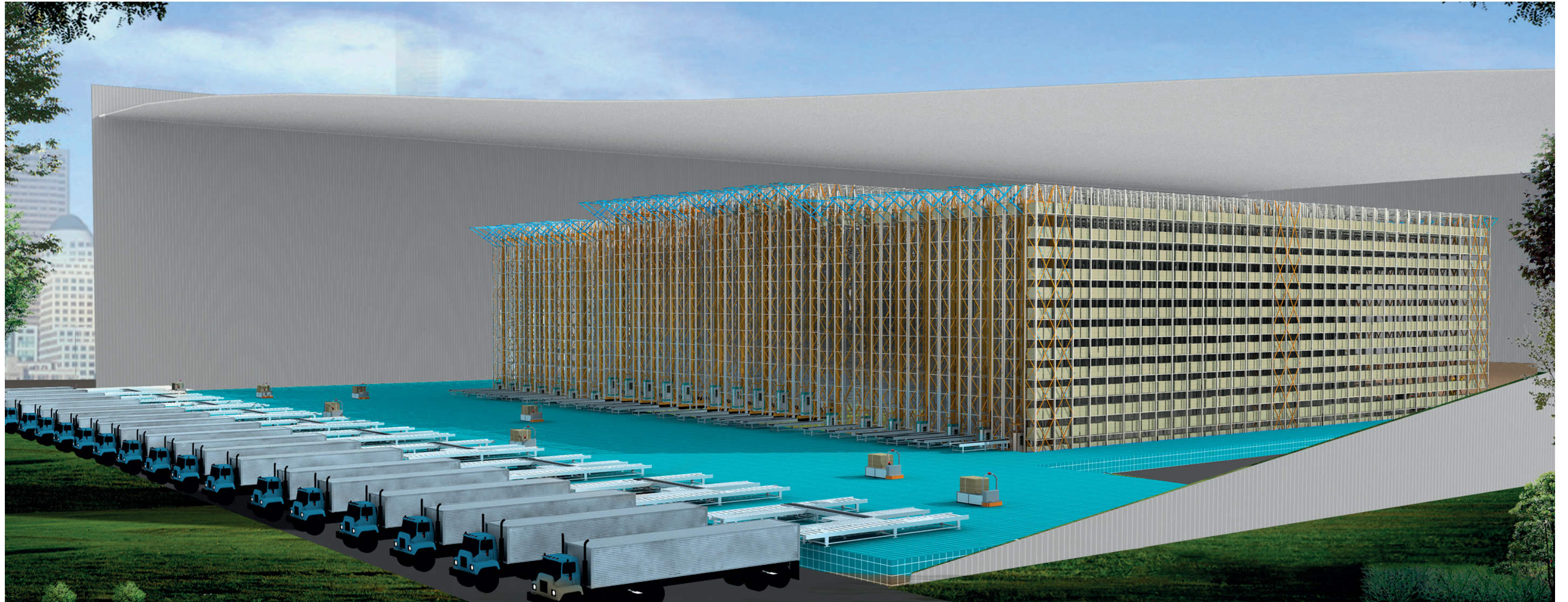


长 142 m, 宽 96 m, 总面积 13632 m²; 净高 23.5m。包括成品立体库、包材辅料立体库、成品自动码垛系统、EMS 悬挂小车搬运系统、子母托盘在线自动组合系统、出库重力积放线等。项目设计货位 40160 个, 高速堆垛机 13 台, 配套输送系统设备 682 台。

项目建成后, 实现成品入库 187 盘 / 小时、出库 192 盘 / 小时, 合计成品入库 15895 箱 / 小时、出库 16320 箱 / 小时。包材辅料入库 60 托 / 小时、出库供给生产线 72 托 / 小时。成品出库满足 12 辆集装箱车同时装车。

蒙牛六期项目

PROJECT REFERENCE - MENGNIU DAIRY



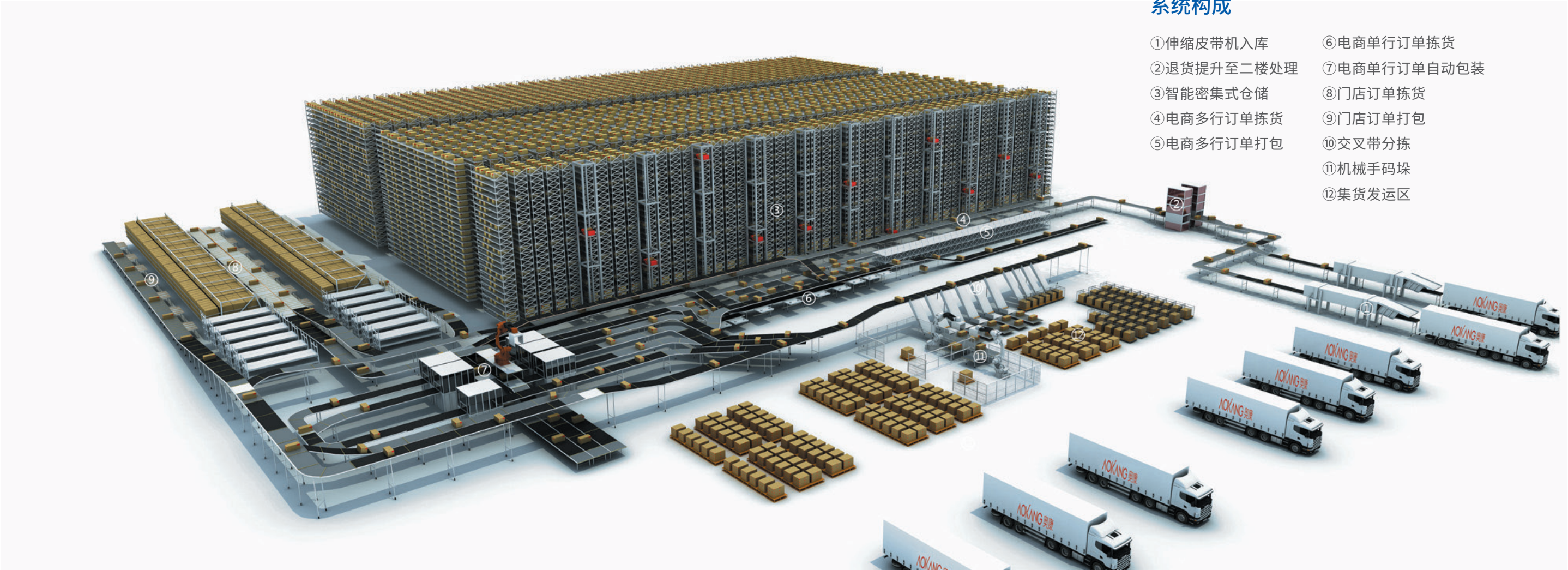
项目介绍

蒙牛六期共有 45600 个货位, 9 台穿梭车, 24 台堆垛机, 8 台提升机, 被国家发改委评为“机电一体化示范工程”。

该基地日产鲜奶 2000 吨, 每天从包装车间到仓库的流量约为 110 托盘 / 小时, 出库量约为 250 托盘 / 小时, 外来货入库量为 33 托盘 / 小时, 出库需分拆的量为 30 托盘 / 小时。

奥康鞋业上海物流配送中心

PROJECT REFERENCE - AUKANG LOGISTICS & DISTRIBUTION



项目介绍

奥康国际（上海）鞋业有限公司华东物流配送中心总占地面积 11000 平米，采用当前国际最先进的物流技术和设备：入库端采用伸缩皮带机收货，通过输送线自动入库；存储区在业内率先采用四向多层穿梭车 + 高速提升机系统；门店和电商拣选区全部采用自动化“货到人”播种式拣选；电商包装区在业内率先采用自动打包系统，实现订单复核 / 打包贴单的全程无人化作业；出库区采用当前最先进的直线交叉带分拣技术；集货发运区采用 AGV、机械手等智能设备，实现码垛 / 搬运的自动化。

规划目标

入库能力：≥ 7200 箱 / 日
存储能力：≥ 10.5 万箱
线下订单处理能力：≥ 1500 门店 / 日
电商订单处理能力：≥ 5 万单 / 日

服务范围

旗下全品牌 + 其他代理品牌
线下业务：华东区 1500 家门店
电商业务：覆盖全国

扬子江药业集团龙凤堂自动化中心

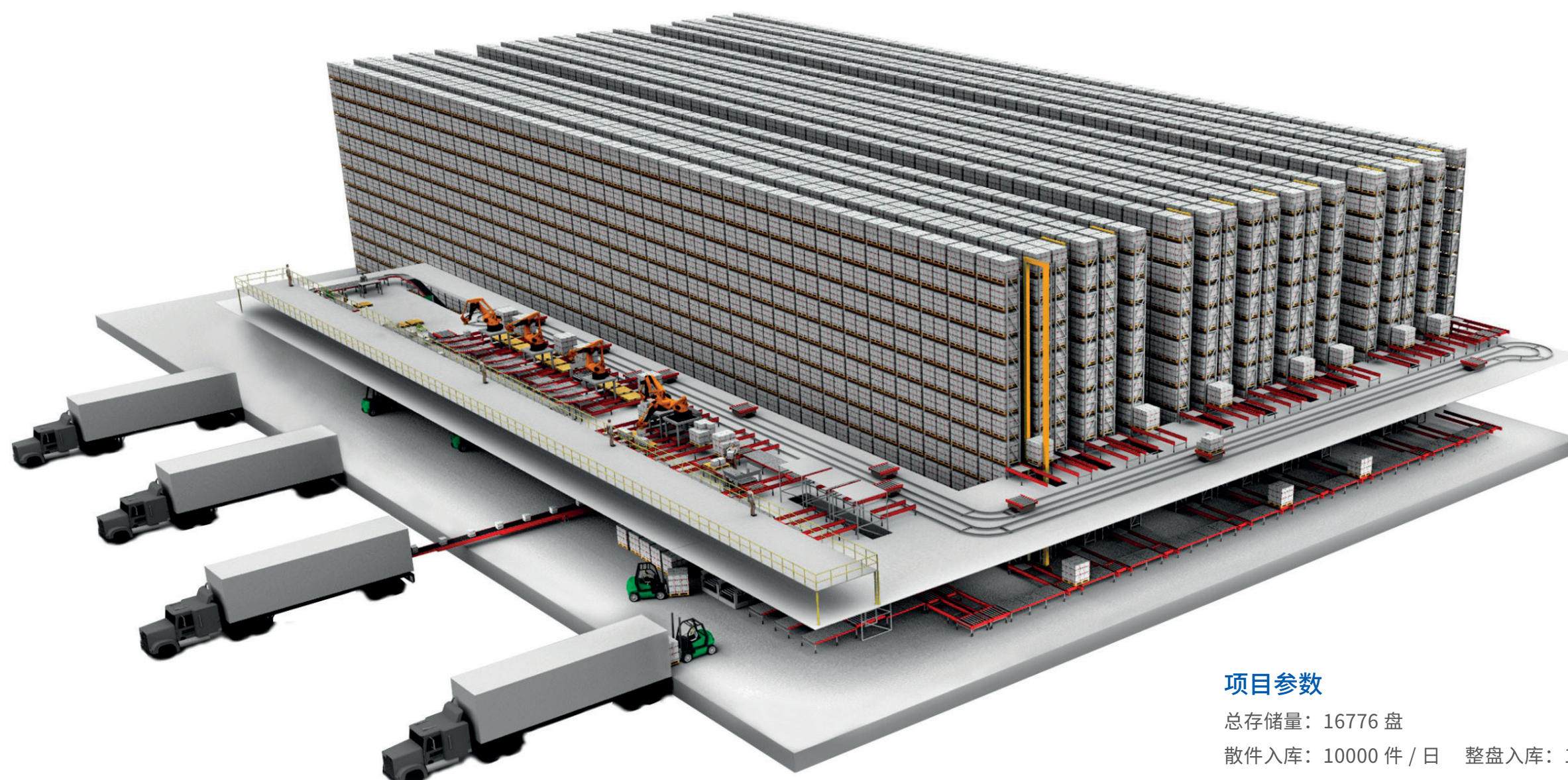
PROJECT REFERENCE - YANGTZE RIVER PHARMACEUTICAL LOGISTICS & DISTRIBUTION

项目介绍

扬子江药业集团是大型医药企业集团，主营业务收入名列全国医药工业企业前茅，扬子江药业集团龙凤堂中药基地位于江苏省泰州市，项目总投资 50 亿元，占地 1500 亩，分三期建设，预计年销售收入 100 亿元。其中，第三期自动化物流中心由太原刚玉总体承接，建筑面积 7480 m²，高度 24m。

配套设备

堆垛机：10 台	提升机：3 台
环穿 RGV：10 台	伸缩皮带机：2 台
码垛机械手：3 台	托盘输送线：640m
拣选机械手：2 台	箱式输送线：164m
视觉识别系统：2 套	



项目参数

总存储量：16776 盘	
散件入库：10000 件 / 日	整盘入库：15000 件 / 日
拣选出库：6000 件 / 日	整盘出库：39000 件 / 日

一汽项目

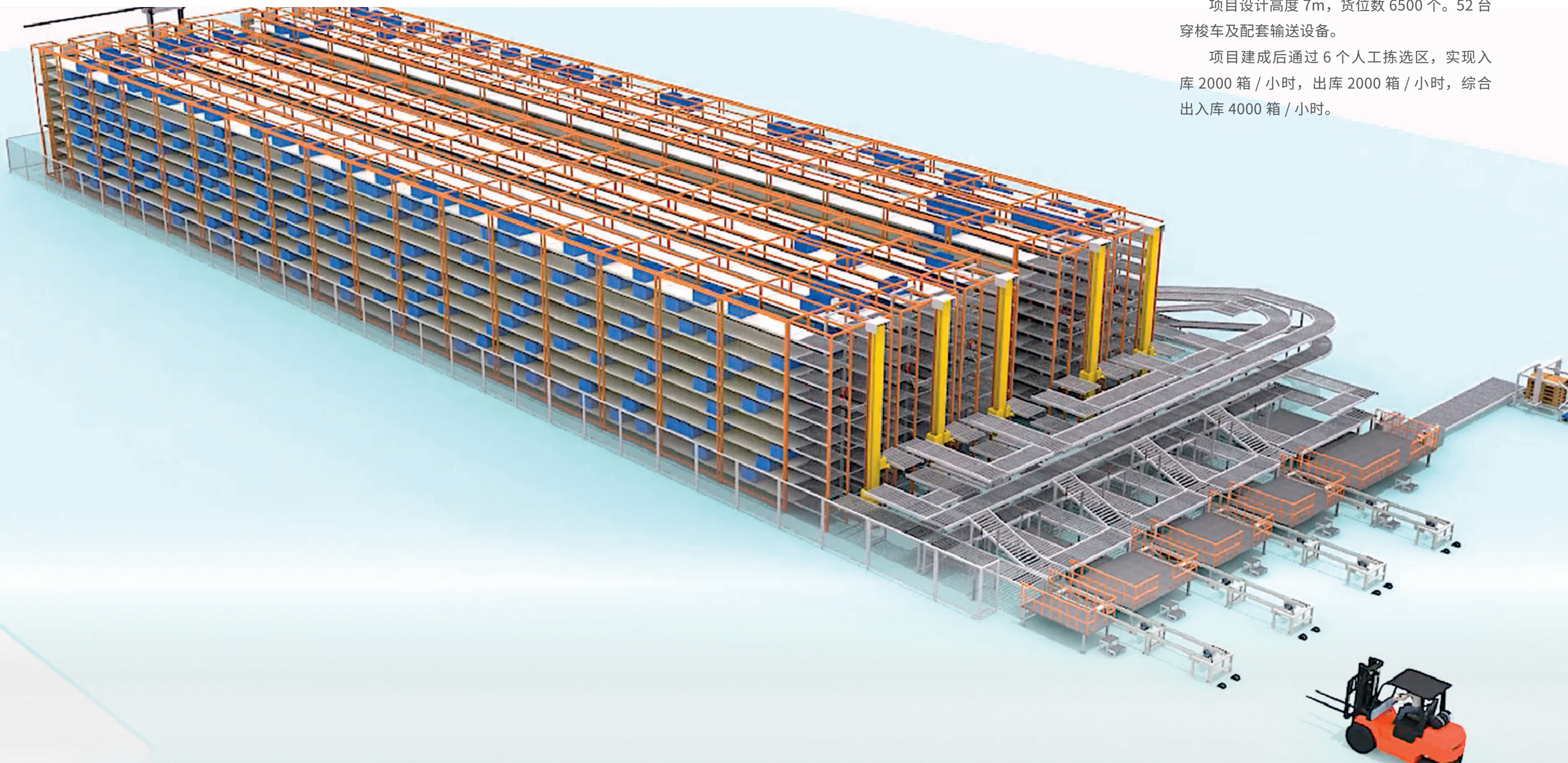
PROJECT REFERENCE - FAW GROUP

项目介绍

2019 年承接立体仓库项目。主要用于一汽总装车间中小物零件的出入库。系统采用穿梭车 + 高速提升机的方式进行存储作业。

项目设计高度 7m，货位数 6500 个。52 台穿梭车及配套输送设备。

项目建成后通过 6 个人工拣选区，实现入库 2000 箱 / 小时，出库 2000 箱 / 小时，综合出入库 4000 箱 / 小时。



行业案例 - 我们的客户

INDUSTRY CASE - OUR CUSTOMERS

食品行业

蒙牛乳业 (本部三期 / 四期 / 五期 / 六期)
蒙牛乳业 (包头 / 宝鸡 / 太原 / 泰安 / 察北 / 唐山)
伊利乳业
山西古城乳业
福建长富乳业
内蒙古塞飞食品股份有限公司
西安银桥股份有限公司
广州燕塘乳业股份有限公司
广州珠江啤酒有限公司 (一期 / 二期)

冷链

潍坊乐港食品有限公司 (一期 / 二期 / 三期)
蒙牛乳业 (北京 / 马鞍山)
思念食品 (湖州)
泰邦生物血浆库
海南翔泰渔业
云南博晖生物血浆库
四川高金食品有限公司

汽车

上海大众太原公司
一汽储运有限公司
重庆隆鑫摩托车事业部
北京北泰汽车工业有限公司
一汽集团进出口储运中心
新乡平原汽车配件有限公司
小鹏汽车武汉电池、电驱基地
中国重汽股份集团

医药行业

山西益和药业有限公司
山西隆兴医药有限公司
山西太和堂药业有限公司
广西北生药业股份有限公司
河南华英药业有限公司
西安亨通光华制药有限公司
无锡山禾药业股份有限公司
无锡华源长富制药有限公司
天津天士力现代中药资源有限公司
河南爱生医药物流有限公司
陕西华远医药物流有限公司
江苏亚邦医药物流配送中心有限公司
北京医药股份有限公司
扬子江龙凤堂药业配送中心
山西华康药业股份有限公司

军工

解放军 92427 部队
解放军 61234 部队
解放军 76326 部队
解放军 92748 部队
解放军 91286 部队
西安总后勤部建筑研究所
解放军 66046 部队

机械

山推工程机械股份有限公司
马鞍山钢铁股份有限公司
武汉江汉石油
深圳怡丰自动化停车设备有限公司
福建龙溪轴承股份有限公司
天津正耀机械有限公司
湘潭电机股份有限公司
陕西柴油机重工有限公司
湖南江麓机械集团

烟草

河北白沙烟厂
天津烟草配送中心
金华卷烟厂
重庆卷烟厂
红河卷烟厂
许昌卷烟厂

化工

重庆国际复合材料有限公司
山东泰山玻璃纤维有限公司
西安开米股份有限公司
长兴 (广州) 电子材料
广州南沙龙沙有限公司
广东华润涂料有限公司
杭州百合花集团

航空

西安航空发动机 (集团) 有限公司
广州新白云 机场 (立体库)
广州新白云机场 (轮胎库)
成都飞机工业 (集团) 有限公司

其他

义乌华鼎锦纶股份有限公司
浙江亚星纤维有限公司
通钢集团吉林钢铁
湖南经阁铝业
杭州海康威视
山东皇明太阳能
山西移动通信
山西美特好连锁超市