

智能物流认知与实践

主讲：刘朝阳（女士）

【课程背景】

中国制造经过 30 多年的长足发展与进步，而今正面临前所未有的市场变化和竞争挑战。企业的转型和升级已到了非常关键的时刻，只有通过提升软性效能、实现差异化和可持续发展。

工业 4.0 时代的三大主题—智能工厂、智能生产和智能物流，为企业的转型与发展提供了方向和要求。精益仓储管理是智能物流的重要组成部分，为智能工厂的建设和智能生产的实现提供了有效的连接和保障。

仓储运作效能直接影响着企业运营成本和运作效率。仓储担负着企业生产经营所需的各种物品的收发、储存、保管、保养、控制、监督和保证及时供应企业生产和销售经营需要等多种职能。

由此，本课程从理论到实践、从案例到工具、从系统到细节，将仓储高效运作的关键管控内容归纳为 5 个方面与学员共同探讨，以期能在仓储运作和管理决策上为各学员的实践而助力。

【课程价值】

- 知识价值：习得了完整的智能物流管理与实践的知识体系，理清要点、扫除盲点、澄清误区、贯通链接点
- 技能价值：掌握了智能物流管理在企业运营中的应用场景和适用原则，明析了实践关键点，并能有效运用
- 效能价值：提升了基础业务的实践与操作能力，能结合实际举一反三地持续优化业务、提升创新能力

【课程对象】 仓储部经理/总监；供应链部、采购部、物控部、物流部、生产部、质量部、财务部及资产管理部与仓储业务关联的管理人员；经营分析部的管理人员等

【课程时间】 6 小时

【课程纲要】

模块 1 物流的自动化、智能化和新技术应用

一、目前应用实例剖析

1. “网络分拣”技术
2. 汉字识别码址校验技术
3. 条码标识技术
4. 物流信息管理系统

二、应用现状分析

1. 现状全观概览
2. 现状的优势和短板分析

模块 2 自动化、智能化和新技术的概念及在物流领域的应用

一、自动化在物流领域的应用

1. 发展历程
2. 现实应用
3. 经典物流自动化案例解析
 - 3.1 运输环节的应用(无人机送货)
 - 3.2 仓储环节的应用（仓位共享）
 - 3.3 包装环节的应用（包裹处理机器人）
 - 3.4 搬运装卸环节的应用（配送中心拣货机器人）
 - 3.5 物流信息环节的应用（预判发货）
 - 3.6 配送环节的应用（送货机器人）

二、智能化在物流领域的赋能

1. 智能物流的含义
2. 智能物流系统的技术基础架构

3. 智能物流的特征
4. 智能物流的功能
5. 智能物流系统结构
6. 物联网智能物流系统

三、新技术在物流领域的助力

1. 新技术助力物流自动化和智能化的方式、作用和意义
2. 新技术在物流全流程运作中的应用
 - 2.1 自动识别技术
 - 2.2 地理信息系统
 - 2.3 全球定位系统
 - 2.4 云计算
 - 2.5 移动端
 - 2.6 数据挖掘

模块 3 自动化、智能化和新技术在物流领域的经典实例分析

一、自动输送装备与分拣技术的应用案例

1. 自动输送装备简介
2. 分拣技术应用与技巧运用

二、智能物流配送中心经典技术应用案例

1. 物流配送中心常用的物流机械
2. 物流配送中心区域设计
3. 智能物流配送中心布局

三、智能密集储存装备与技术案例

1. 一般密集储存装备技术
2. 智能密集储存和穿梭车四、精益物流推进流程

四、自动化技术在立体仓库中的应用

1. 自动化仓库系统
2. 自动化传送系统
3. 自动化作业系统
4. 信息系统及控制中心

五、自动化技术在无人仓库中的应用

1. 自动化入库作业
2. 自动化存储系统
3. 自动化订单挑选作业系统
4. 自动化技术为主的智能物流系统与以人工作业为主的传统物流系统的对比分析

模块 4 自动化、智能化和新技术助力物流发展的举措

一、现实与智慧物流的差距还有多远？

1. 生产环节信息采集智慧程度的差距
2. 对移动互联网技术和物联网技术应用深度的差距
3. 大数据分析支持管理决策的智慧水平差距

二、从关键节点入手，弥补不足、缩小差距

1. 在 4 个环节实现科技赋能生产自动化
 - 1.1 揽收环节

- 1.2 处理和仓储环节
- 1.3 运输环节
- 1.4 投递环节
- 2. 以5个要素驱动运营管理数字化
 - 2.1 推广智能调度
 - 2.2 探索智能培训
 - 2.3 智能维护生产设备
 - 2.4 实行智能语音客服
 - 2.5 智能安全管控
- 3. 由2个人工智能体系模型助力决策智能化
 - 3.1 打造系统性的数据透视体系
 - 3.2 打造智能网络规划决策模型

三、智慧物流的实施路径构想

- 1. 从横向“4个运作环节+1个管控环节”
- 2. 纵向“3化（自动化、数字化、智能化）”矩阵实施蓝图

模块5 数据智能驱动物流发展

一、数智物流：大数据重塑现代物流

- 1. 大数据时代的物流变革
- 2. 物流大数据的应用场景
- 3. 打通“商流+物流”大动脉
- 4. 数智化转型：一切业务数据化

二、基于数据挖掘技术的物流管理

- 1. 数据挖掘：物流智能化管理升级
- 2. 基于数据挖掘的物流管理；三、现行常见的通用标准

>-经典案例-< 沃尔玛的数据挖掘技术应用

模块6 数字经济驱动下的新零售供应链

一、新物流：数字化供应链变革与重塑

- 1. 供应链4.0时代的来临
- 2. 新物流：数字化供应链的物征
- 3. 新零售时代的供应链变革

二、实践路径：构建新零售供应链模式

- 1. 数字战略：未来的零售供应链
- 2. 模式重构：搭建数字化供应链
- 3. 组织重构：动态响应消费者需求
- 4. 渠道重构：“人货场”智能匹配
- 5. 生态重构：构建共生共融的零售生态

>-经典案例-< 新零售时代的物流新战场

模块7 智慧物流：全程透明可控、全链预警预测

一、全程透明化和可预测化

- 1. 物流业务流程挖掘
- 2. 数字孪生技术下的预测模拟

二、时实可控化和可预警化

1. 智慧物流的全程智能可控
2. 智慧物流的风险预警管控

三、物流控制塔

1. 物流控制塔的发展及应用价值
2. 物流控制塔的核心运作逻辑
3. 物流控制塔的系统实现
4. 物流智慧决策