



上海富勒信息科技有限公司

FLUX Information Technology Co., Ltd.

@富勒FLUX



[1]
FLUX

FLUX简介

中国WMS第一品牌

中国WMS第一品牌

富勒FLUX – 领先的精益物流软件提供商

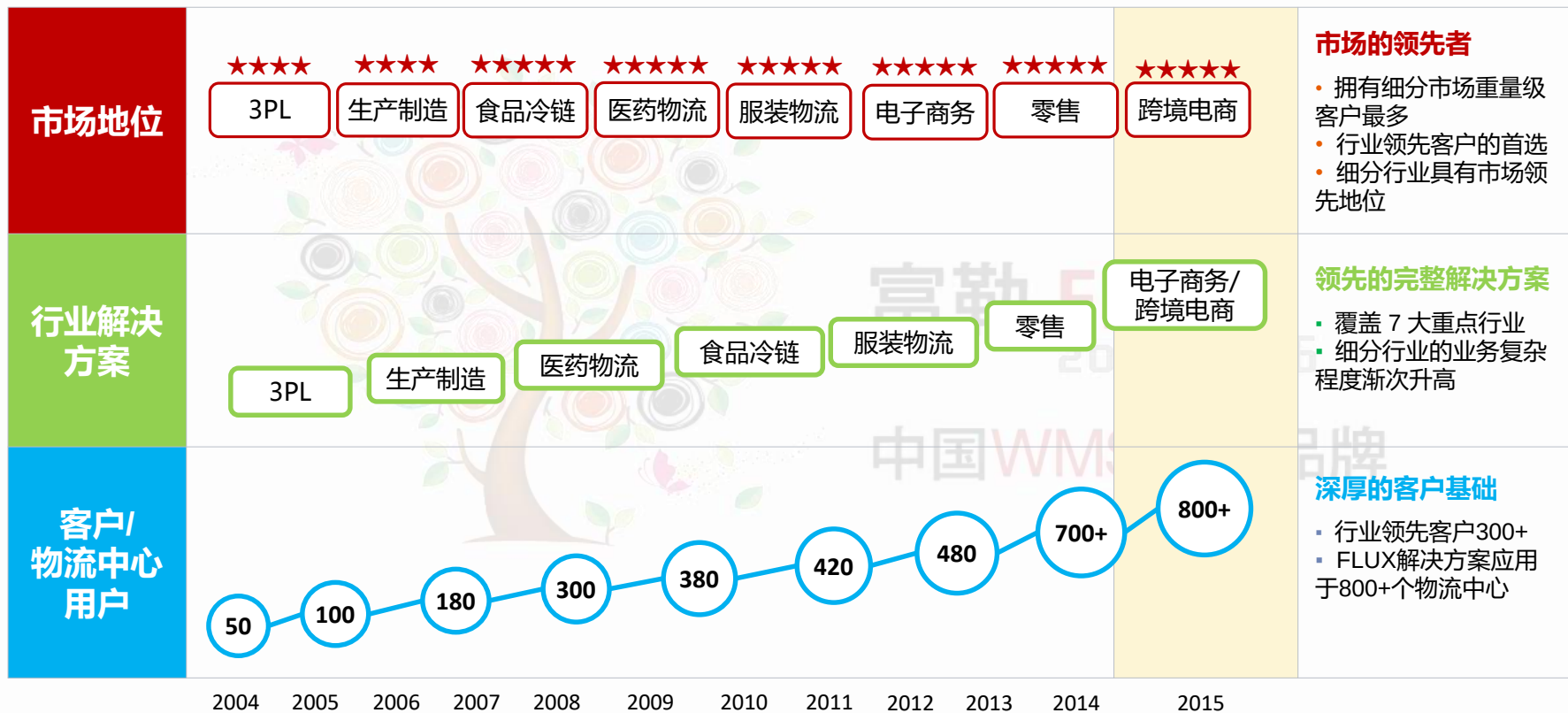


2003-2016

中国WMS第一品牌

1. 领先的**物流管理软件**提供商，**精益物流管理**领域的领导者
2. 集物流行业**咨询、软件产品开发和**服务为一体
3. 提供的不仅仅是软件产品本身，更注重**分享**十余年来、数百家客户项目积累的丰富经验
4. FLUX 核心理念：**专注、专业、专心**

稳健经营，快速增长

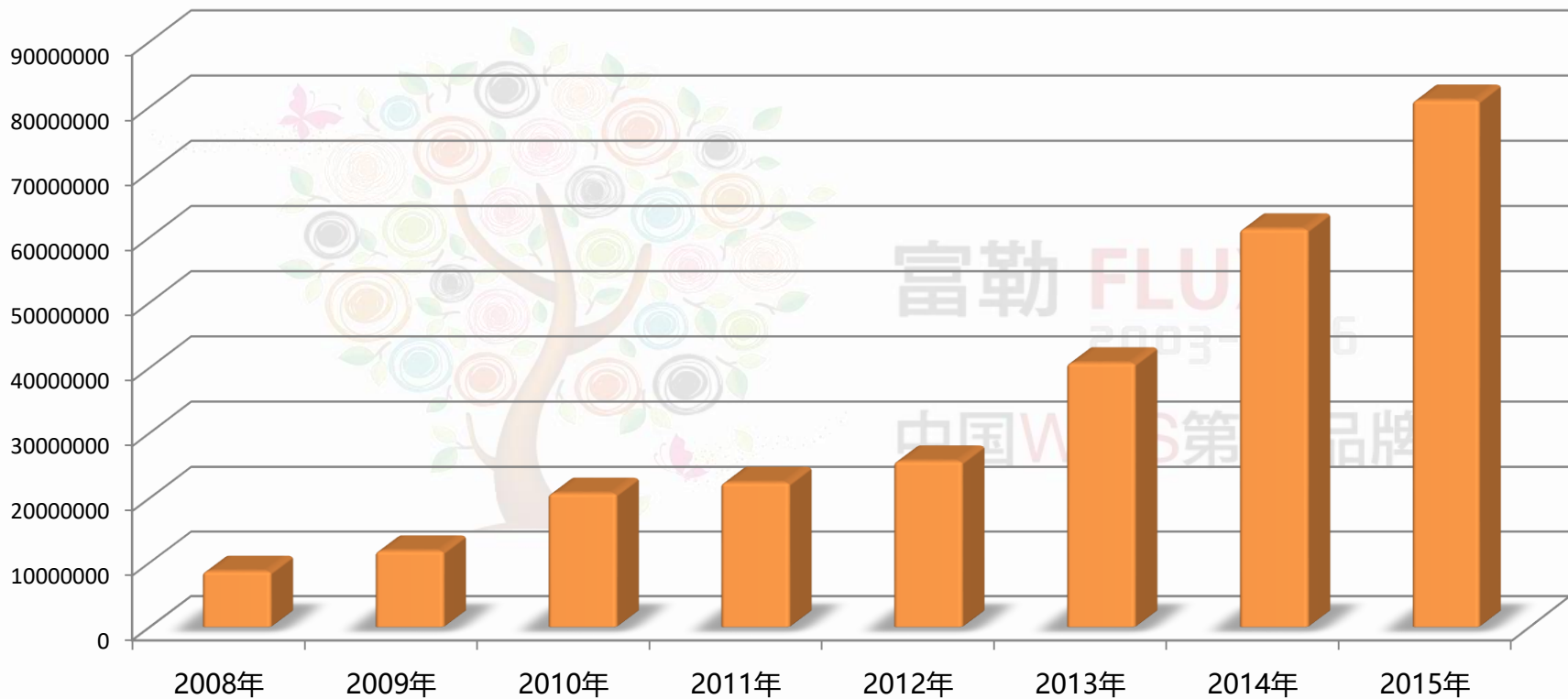


稳健经营，快速增长



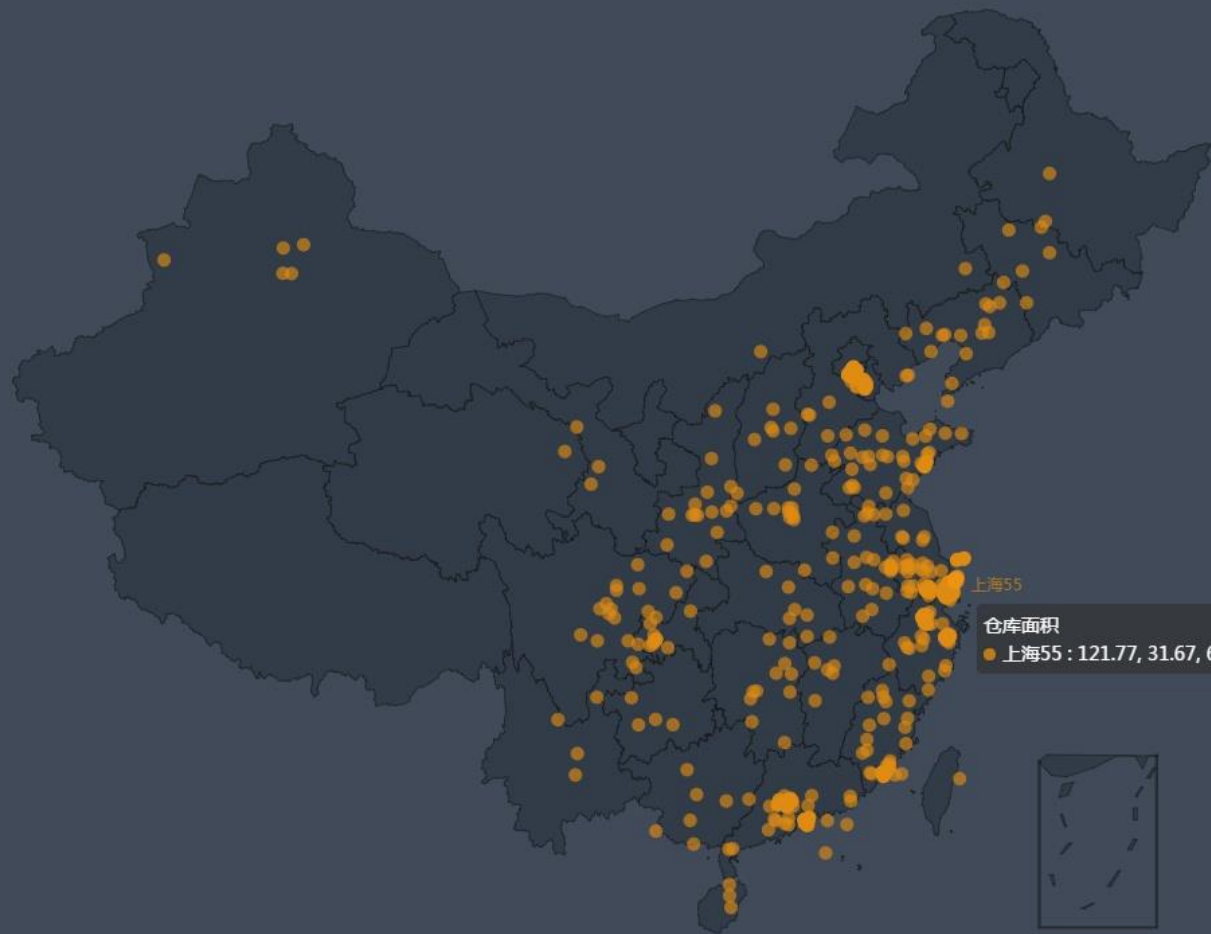
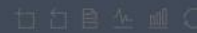
- **13**年
- 覆盖**7**大行业
- **40%**以上年增长
- 超过**800**家DC品牌

稳健的业务增长



FLUX客户仓库分布统计

遍及30个省区，800+仓库



上海55

仓库面积

上海55 : 121.77, 31.67, 60,000

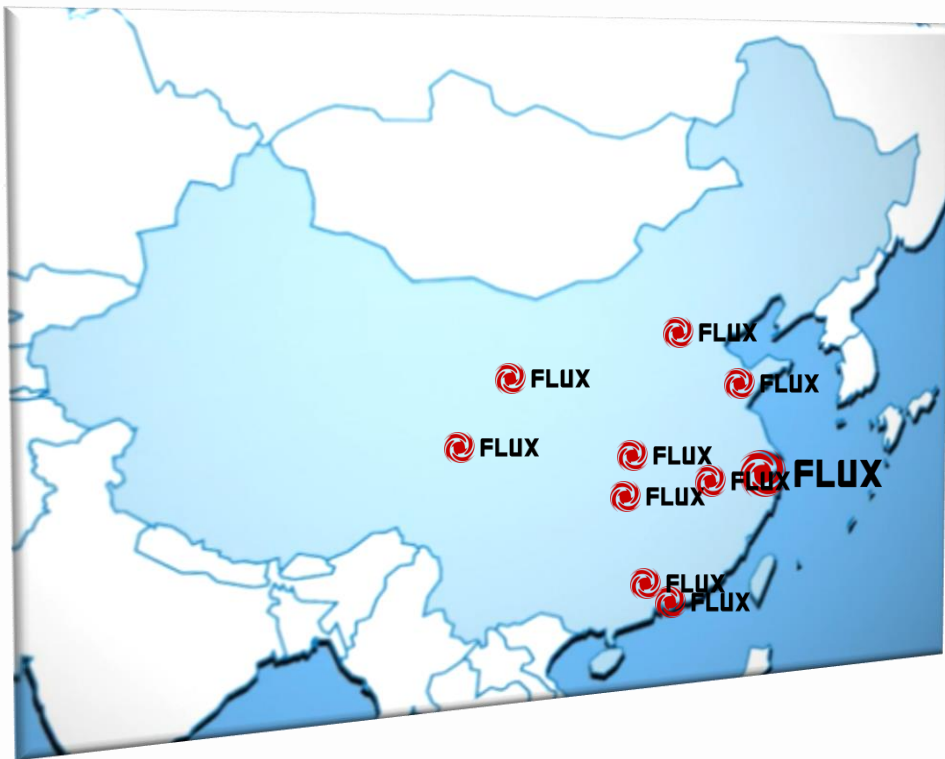
FLUX市场地位与愿景

中国WMS
第一品牌



做全世界最
好的WMS

面向全国的销售、服务与支持网络



上海

北京

深圳

广州

武汉

成都

长沙

西安

合肥

青岛

国际市场拓展



俄罗斯

新加坡

澳大利亚

美国

加拿大

香港

印度

.....

FLUX的独有优势





[2]
FLUX

FLUX行业案例

覆盖7大行业

行业领先客户的首选

我们的成就：2010上海世博物流中心WMS软件供应商

FLUX携手上海世博局，为2010年上海世博会40000多平米的世博物流中心提供基于条码化的仓储管理系统。

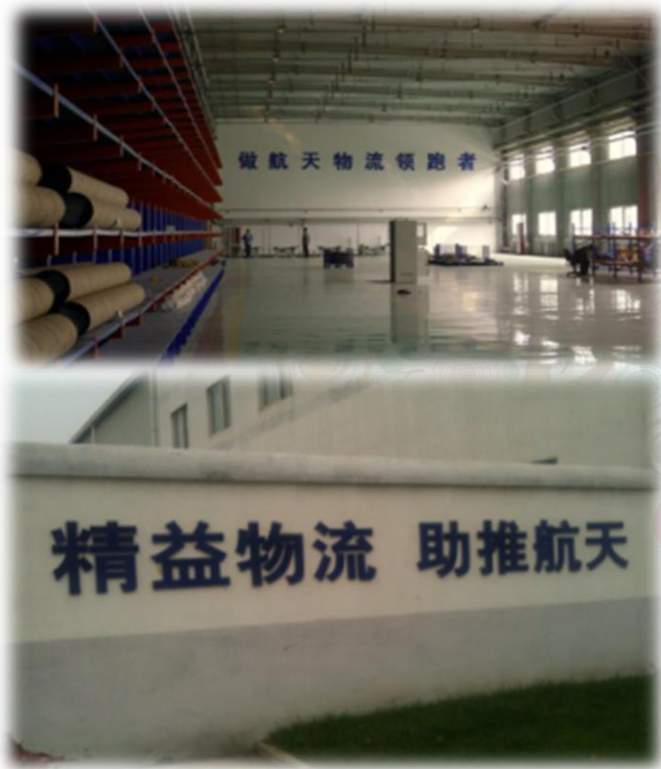


中国WMS第一品牌

40000平米的世博物流中心承担着世博会期间**展馆工程物资**、数十万种**各参展国展品**、园区内众多**商业设施保障品**的储存和配送任务。三种不同类型的物品有着完全不同的物流特性和管理要求。

FLUX WMS系统以其稳定的性能、强大的业务处理能力，保障了世博物流中心**184**天“**无差错**”运转。

我们的成就：中国运载火箭物流中心战略合作伙伴



中国航天

- 承担长征号系列运载火箭（搭载神七/神八/神九/嫦娥号等飞行器的现役运载火箭）发射的物流保障任务。
- 同时承担中国军事导弹试验的物流保障任务。
- 通过自动化仓库实现大件产品的高效作业，实现物资的精确库位和批次管理。
- 作为高度涉密单位，对信息系统的安全等级要求非常高，FLUX WMS针对性地进行了改造，将系统的安全等级提高到新的等级。
- 高精尖要求的航天技术，对相关物流管理的要求同样高精尖，FLUX WMS完善的功能和稳定的性能获得火箭研究院的高度认可和赞赏。

客户涵盖7大行业、300+家客户、800+物流中心

电商

跨境

服装

医药

零售

制造业

食品冷链

第三方物流



电商分类案例

鞋服



3PL



快消品



外贸
跨境



电视
购物



医药/
化妆品



生鲜/
家电



行业：服装（Apparel）



行业：医药 (Pharmaceutical)



同仁堂



华润 - 健一网



南京医药 - 徐州医药股份



复星医药



浙江震元股份



北京泰德制药



纳通医疗



恒丰伟业医药



千金药业



长春益和医药



北京以岭药业



陕西华远医药



第一三共



四川亚中医疗



亚邦医药



亚宝药业-山西



仁和药业-衡水



泰州华为医药



河南博济光明医药



四川海棠医药



润达医疗器械



北京行有恒医药



雷允上



华龙医药



修正药业



一树药业



仙乐健康



河南德宝恒生



上海医药-信谊制药



云南昊邦医药



碧锦纳川医药



台州医药



龙威医药



青岛黄海制药



海湾医药

行业：零售（Retail）



美宜家-时捷物流



华联综超



西安每一天便利超市



网上天虹



百联E城



舒普玛药妆连锁



悠无限



百联现代物流



厦门多彩云仓

行业：生产制造业（Manufacturing）



ZOOMLION

中联重科



常柴股份



Schindler

迅达电梯



蓝海物流
LANDHIGH LOGISTICS

福汽蓝海物流



一汽海马

JAC 江淮汽车

江淮汽车



奇瑞汽车股份

BEIJING - FANUC

发那科



达丰电脑



瑞集物流-集瑞重工



斯堪的亚电子



星网锐捷



上海海得控制股份



艾瑞德五金



西域机电EHSY



上汽通用

行业：第三方物流(Third-Party Logistics)



日本近铁



DHL中国



锐得物流



潘士奇物流



泛亚班拿



中外运华东



中海物流



建发集团



海程邦达



远成物流



招商局海运物流



百联集团-现代物流



中国邮政



百利威



嘉里-会成



威海港国际物流园



益邦物流



得而达国际物流



大金物流



锐捷物流



新金桥物流



乐易通物流



直通国际



春天物流



凯骋物流

行业：食品冷链（Food/ Cold Chain）



浙江五丰



龙凤食品



哈根达斯



湾仔码头



顺丰优选



莆田网



崇明生态农业



味千拉面



欣和



安得利



招商冷链



恒孚物流



冷联天下



正大集团

FLUX WMS 电商行业应用案例



SF Express 顺丰速运

- 多行业多模式：B2C、跨境
- 网仓战略
- 多货主
- 第三方费收
- 支持顺丰四种类型业务：电商仓配物流、跨境电商海外仓、冷运仓、电商产业园仓储业务



DX-帝克斯

- 国内知名的外贸B2C
- 3C产品销往世界150个国家地区
- 在库SKU 8万~10万
- 日均订单 3万~4万, 订单行 10万
- 订单峰值 10万, 订单行 25万



P&G 生活家-天猫旗舰店

- P&G不同产品线三个旗舰店
- 不定期促销活动、合并销售
- 日均订单 5000+
- 订单峰值 580000 (双11)
- FLUX WMS日处理订单最高值10万



CAMEL 骆驼服饰

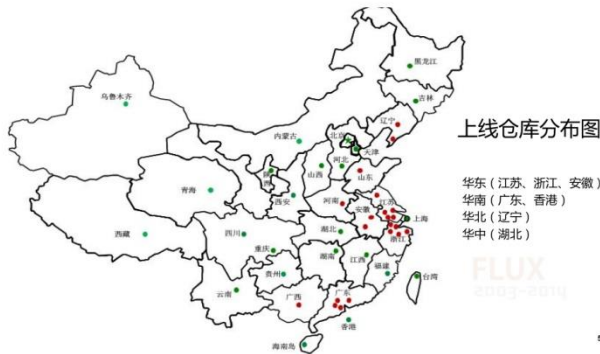
- 天猫双11大促, 6个单项冠军
- 4个仓库, 17000+ SKU
- 日均订单超10000, 日订单峰值 117万
- 2013双11, FLUX WMS协助骆驼5天处理订单120万单
- 187种波次规则自动组建订单波次

拥有最多电商客户的WMS供应商

3个月，18个仓库，FLUX用顺丰快递的速度为顺丰快速实施FLUX WMS系统。

2014年，顺丰速运与富勒FLUX结为战略合作伙伴，富勒为顺丰提供领先的**FLUX WMS**解决方案。

首批22个仓库，涉及10余个行业，46个电商货主，与10余个不同外围（OMS）系统做对接。



电商案例：顺丰速运

项目特点：



特点：集中式部署，WMS系统性能超强

特点：功能完善，设置灵活，不同品类制定不同作业流程

特点：双十一大促，支持爆发式海量订单处理

特点：详尽完备的培训与知识转移，顺丰自主实施能力

特点：WMS项目实施快速复制，支持顺丰扩张速度与业务增长

特点：战略合作伙伴，长期、及时、稳定的技术支持与服务

顺丰WMS项目范围：

FLUX WMS系统支持顺丰四大块主要业务：电商仓配物流、跨境电商海外仓、冷运仓、电商产业园仓储业务。

FLUX WMS系统已部署在顺丰国内国外近100个仓库，并且在不断增加中。

FLUX WMS系统支持顺丰为其国内外上百家电商客户提供服务，涉及服装、电子、日用百货、生鲜等数十个品类。

FLUX WMS系统与10余个不同外围系统（OMS）无缝对接，如：E店宝、管易、网店管家、百胜等。

中国WMS第一品牌

电商案例：DX帝克斯



Deal eXtreme是国内知名的外贸B2C企业，以3C产品为主，通过外贸的方式将产品卖到全球160多个国家和地区。

在库SKU近10万，日均订单3万+，订单行10万，订单峰值10万。

订单暴涨急需改变原先的人工操作模式及完全按单拣货的作业方式。

1

- 全程条码化
- 随机上架

2

- 波次拣选
- 基于订单分析的分区优化
- 作业面集中，效率提升

案例创新点

- 拣货小车&RF的边拣边分
- 提升效率

- 简单培训即可上岗
- 降低对人员依赖

3

4

FLUX

电商案例：CAMEL 骆驼

2013年“双十一”，**骆驼品牌**在鏖战24个小时后收获了**2.8亿**元销售额，较去年净增近2亿，单日订单量**117万**单，同比增幅超过85%，跑赢“大盘”。与此同时，骆驼同时获3冠王，在**服饰、户外、女鞋**三个类目排名第一，分别在相应领域超越杰克琼斯、百丽等知名品牌。

2011~2012年双十一期间，骆驼的出货量分别为30万单、70万单，前两年都不同程度的出现了爆仓的情况。2012年，70万单的货物，花了一周多的时间才全部发完。

2013年，骆驼有备而来，新增四个副仓缓解主仓发货压力，避免爆仓；引入专业电商仓储管理系统FLUX WMS以确保订单执行效率。

2013年双十一，5天时间，120万单基本发完，高峰日发货30万单。



2013.11.12,00:00，骆驼累计发运订单 **157,350单**
2013.11.13,14:30，骆驼累计发运订单 **500,000单**
2013.11.14,15:15，骆驼累计发运订单突破 **800,000单**
2013.11.15,10:30，骆驼累计发运订单突破 **1,000,000单**
2013.11.16,09:30，骆驼累计发运订单突破 **1,200,000单**

电商案例：CAMEL 骆驼

- FLUX在此项目中与ERP系统实现**订单和库存数据同步**，**无线手持终端RF**、**模拟电子标签播种台**、**多规格拣货小车**的使用保证了大订单量的快速处理，同时保证**库存的及时和准确**，为订单执行能力和供货保障提供稳定可靠的支持。
- 项目概况：
 - 仓库面积：1个主仓，4个副仓。合计面积超50,000平方
 - 日平均电商订单量：15,000-20,000单
 - 最大日处理订单量：300,000单
 - 拣货方式：小车拣货、播种拣货、按单拣货并行。
 - 接口：百胜ERP



富勒 FLUX
2003-2016

2012双11，FLUX电商客户数据



2012.11.11 FLUX 双十一特别行动小组总结

- **GXG**：销量**1.05 亿**，男装位列第二，订单量接近**20 万**单。双11 当天FLUX WMS 处理并发运订单数量约**45000** 单。
- **太平鸟**：销售额接近**8000** 万, 男装销量第三，订单量超过**18 万**单。双11 当天FLUX WMS 处理并发运订单数量约**45000** 单。
- **宝洁天猫旗舰店**：，销售额超过**5400万**，订单量超过**26万**单。双11当天FLUX WMS处理并发运订单数量超过**45000**单。
- **雅鹿**：销售额超过**4000 万**，订单量超过**11 万**单。双11 当天FLUX WMS 处理并发运订单数量超过**40000** 单。
- **标杆仓储**：双11 当天FLUX WMS 处理并发运订单数量超过**40000** 单。
- 以上数据来源于淘宝官网

2013双11，FLUX电商客户数据

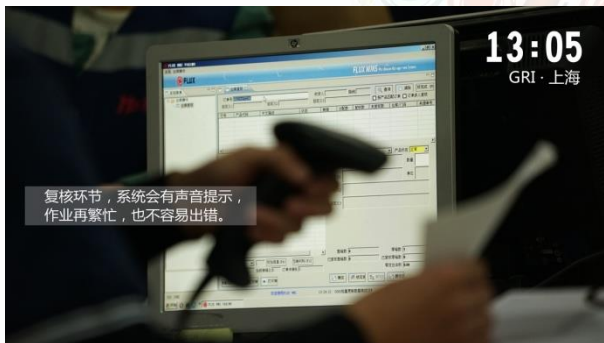


2013.11.11 FLUX 双十一特别行动小组总结

- **CAMEL 骆驼**：销量**3.8 亿**，订单量超过**117万**单。双11当天FLUX WMS处理并发运订单数量约**16万**单。（5个仓单品10万，多品6万）
- **GXG**：销量超过**1.2亿**，订单量超过**30 万**单。双11当天FLUX WMS 处理并发运订单数量约**5.8万**单。
- **太平鸟**：销售额超过**8000 万**，订单量超过**34 万**单。双11当天FLUX WMS处理并发运订单数量约**6万**单。
- **宝洁天猫旗舰店**：销量突破**9000万**，订单量**58万**单；WMS处理&发运订单超过**10万**单。
- **笛莎公主**：销售额超过**3000 万**，订单量超过**27万**单。双11当天FLUX WMS处理并发运订单数量超过**4.5万**单。
- **顺丰-秋水伊人**：销售额超过**3600 万**，订单量超过**15万**单。双11 当天FLUX WMS 处理并发运订单数量超过**3万**单。
- **雅鹿**：销量突破**1400万**，订单量**45000**单；WMS处理&发运订单**38000**单。

（以上仅列出参与2013双十一的FLUX部分客户的数据。）

2014双11，FLUX电商客户数据



2014.11.11

- 2014年双11是FLUX支持客户参与的第4个双十一，也是客户数量最多，订单总量最多的一年。
- 2014年FLUX为全国30多个参加双11活动的客户提供现场支持服务，包括：
 - 服饰类排名第一的**骆驼（106万单）**；
 - 男装TOP 10的**GXG（45万单）、七匹狼（12万单）**；
 - 童装TOP 10的**笛莎公主（40万单）**；
 - 户外TOP 10的**骆驼、探路者**；
 - 西服TOP 10的**柒牌（12万单）**；
 - 运动服饰TOP 10的**ERKE（18万单）**；
 - 内衣TOP 10的**汇洁（曼妮芬、35万单）、三枪（32万单）**；
 - 洗护类TOP 10的**宝洁（P&G）**；
 - 家电TOP 10的**LETV**；
 - 以及运营着30多个电商仓库、40多个各类品牌的**顺丰速递**。

2015双11，FLUX电商客户数据



2015.11.11

- FLUX支持客户参与的第5个双十一，客户数量及订单总量都创新高。
- 2015年FLUX为全国近40个参加双11活动的客户提供现场支持服务，包括：
 - 分布在全国的66个仓库、服务于上百家电商客户的**顺丰速递（单日发货150+万单）**；
 - 全国50+仓库、全网销售总量15.2亿的**LETV（600万台）**；
 - 鞋类排名第一的**骆驼（110万单）**；
 - 男装TOP 10的**GXG（45万单）、七匹狼（28万单）**；
 - 户外TOP 10的**骆驼、探路者**；
 - 西服TOP 10的**柒牌（18万单）**；
 - 运动服饰TOP 10的**ERKE（22万单）、361度**；
 - 内衣TOP 10的**汇洁（108万件）、三枪（55万单）**；
- **2015双十一期间，通过FLUX WMS系统处理发运的订单总量达到1000万单。**



[3]
FLUX

FLUX WMS解决方案

**提升电商订单执行的
效率与准确率**

覆盖 7 大行业的完整产品线与解决方案

应用行业



电子商务



医药



鞋服



生产制造



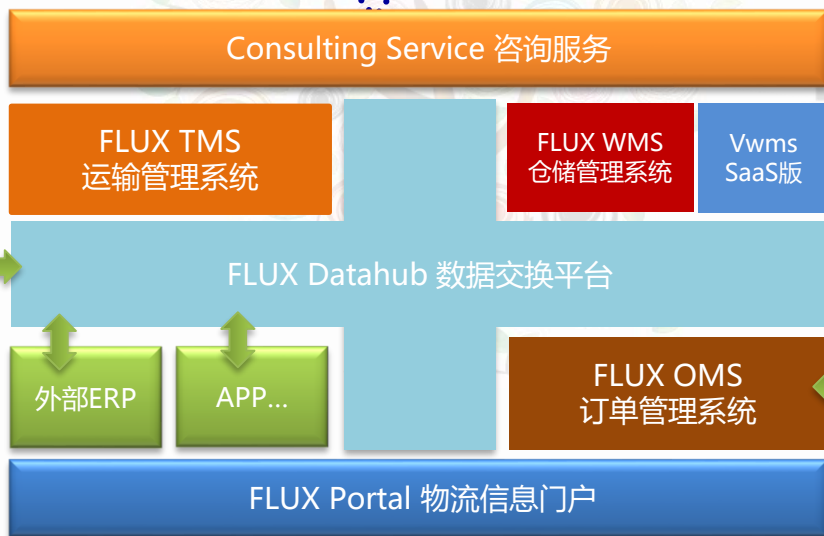
第三方物流



零售



生鲜冷链



FLUX 产品线

- FLUX WMS 仓储管理系统
- FLUX TMS 运输管理系统
- FLUX OMS 订单管理系统
- FLUX Datahub 数据交换平台
- FLUX Portal 物流信息门户
- Vwms SaaS 仓储管理系统
-

Vwms SaaS版本特点



- ✓ 无须购买服务器，免安装
打开浏览器即可使用
- ✓ 无须自建团队进行系统维护
Vwms会帮您维护升级
- ✓ 阿里云托管云服务器
高安全性、可靠性



- ✓ 自助实施，快速上线
- ✓ 人性化设计，低学习成本
- ✓ 快速迭代，自动更新



- ✓ 低使用门槛，千元级别起步
- ✓ 低成本工具，每单不足一毛钱
- ✓ 按需采购，预算可控

Vwms SaaS功能概述

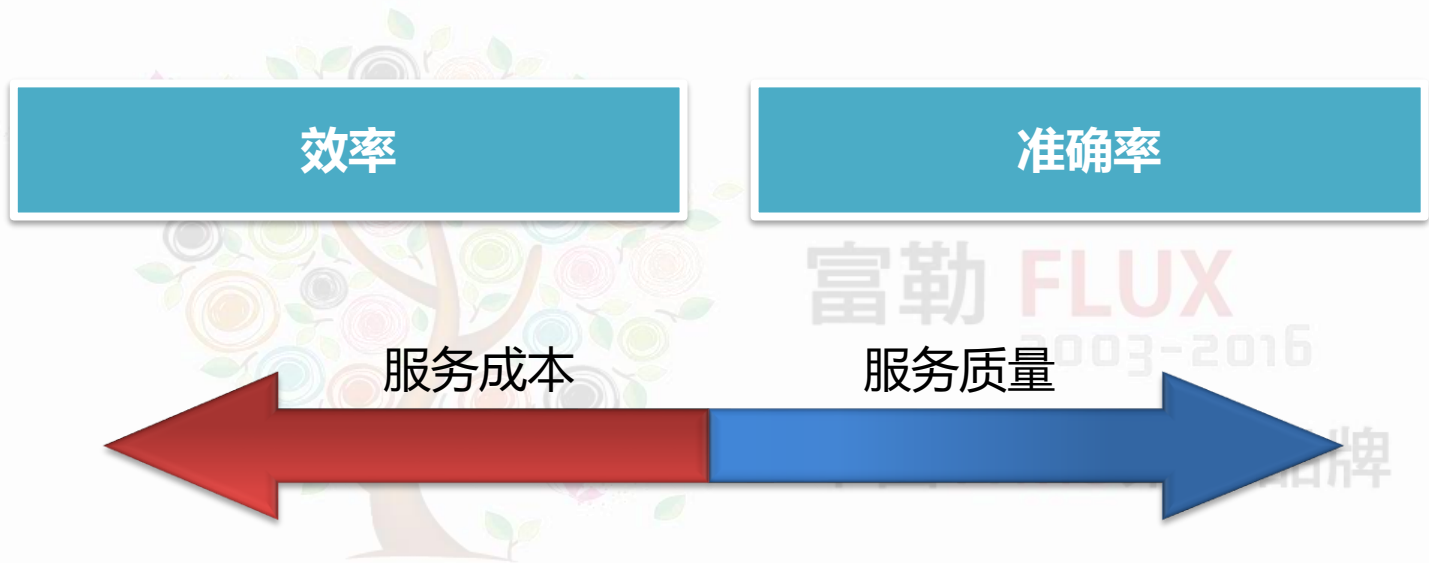


电商物流的特点及面临挑战

- 海量SKU，且不断新增和变化
- 海量订单，中国特色的双十一
- 多渠道不同的物流要求（天猫、京东、唯品会、官网）
- 订单零散，多品项，少数量。几乎全部是拆零拣选
- 退货的复杂性
- 经常性的促销活动、捆绑销售
- 订单执行的效率和准确率，直接影响用户体验



电商物流中心要解决的2个核心问题



电商物流的现状



- ✕ 缺乏储位规划和严格的货位管理
- ✕ 以货卡为核心管理对象
- ✕ 完全的订单拣货模式
- ✕ 人海战术，效率低下
- ✕ 高度依赖人员经验的复核包装模式
- ✕ 人员压力大，出错率高
- ✕ 人员流动对业务的影响

电商仓库作业流程



- 预约
- 收货
- 质检
- 上架
- 拣货
- 补货
- 复核
- 包装
- 集货
- 发运
- 库存管理
- 增值服务
- 绩效

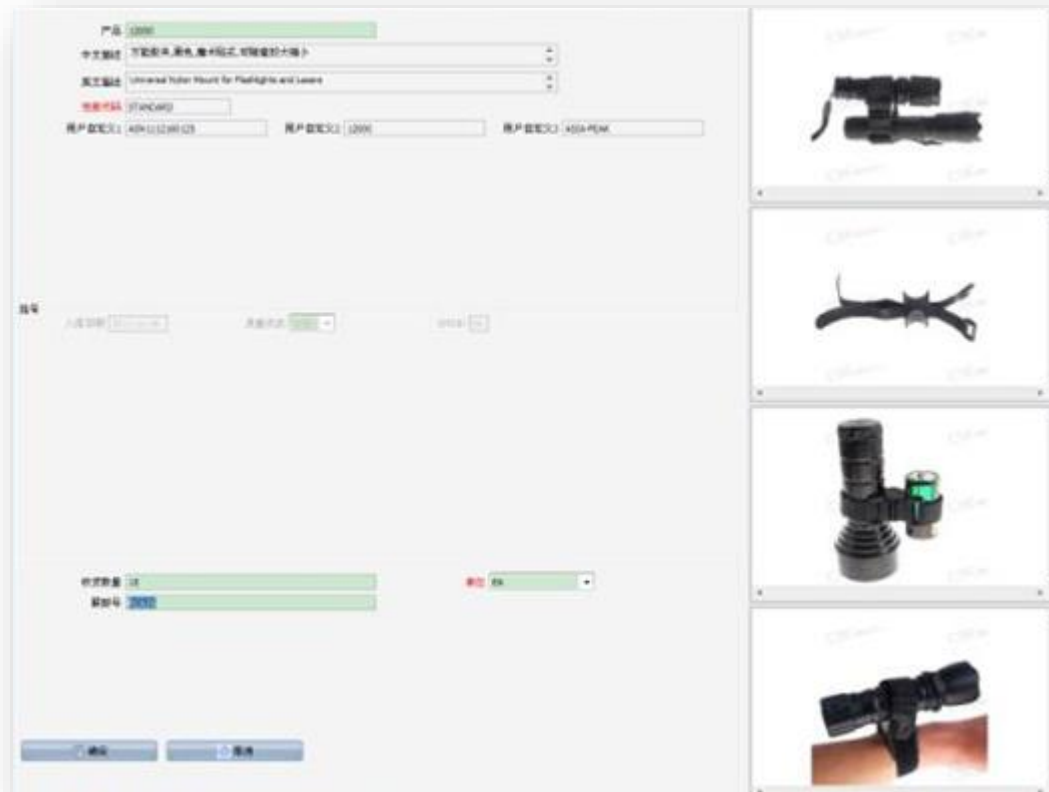
- 波次生成
 - 针对边拣边分的分区优化
 - 二次播种的订单优化
 - 针对单品订单的优化
- 面单打印
- 任务分发
- 拣货
 - 波次播种
 - 边拣边分
 - 单品合拣
- 复核包装称重
- 快递交接

收货入库



- 越库流程可配置
- 设定不同的条码解析规则
- 可以根据供应商和入库的不同类型设置是否允许超额收货或者允许超额收货的比例

收货



- 对于海量SKU的电商物流中心，基于条码扫描和图形辅助，提高收货环节的准确率和效率。
- 支持对产品序列号（一级或者二级的采集，如手机等电子产品）。
- 支持对生产日期、失效日期等商品属性的管理（如食品）。

上架

- 不同产品、不同库存属性的产品分类存储
- 分类存储在不同的库区寻找库位
- 按照不同的包装(整托盘、整箱、尾箱或零散)分配不同库区的不同库位，如尾箱推荐到拆零拣货区
- 根据产品的属性(正常品、残损品)分配上架库位
- 基于产品存储包装的体积、重量、数量、长宽高以及库位的容积、重量、数量限定
- 存储时混批号、混产品的限定
- 同批号同产品库存合并存储
- 同类产品相邻选择
- 不同的订单类型可以上架到不同的库位，如正常的采购订单和退货订单
- 根据产品的ABC动性分配上架库位
- 不同季节
- 随机上架，最大化库容使用效率
-



- **上架策略可配置**，应对业务运作不断变化的需求。
- 可以为**每一种产品分别定义**不同的上架作业策略。

优购物应用上架策略带来的变化

使用上架策略前

商品驱动
上架人员需熟知商品
人工判断上架库位
依赖个人能力
随意性
为出货拣货人为制造障碍



使用上架策略后

库位驱动
商品属性由系统管理
系统自动计算上架库位
系统指导上架人员作业
按预设策略科学规则管理仓库
方便后续出货拣货



库容

DX.com 应用上架策略带来的收益

严谨有序的库位管理和条形码标识管理



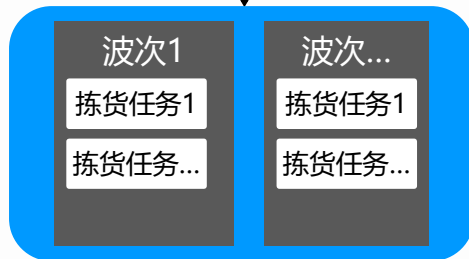
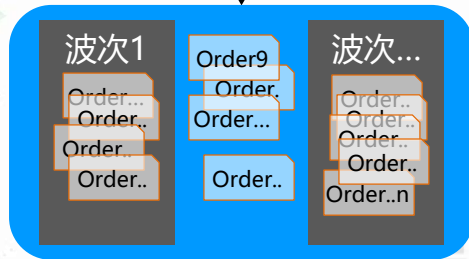
- 按照产品热销度自动指派上架库位，优化库存布局，提高拣效率
- 动态（随机）库位管理，提高库位利用率

拣货

- 拣货作业是库内作业最重要的环节
- 拣货作业的效率影响整个订单执行的效率
- 合并（波次）拣选可提高效率
- 订单分组（波次）策略可配置
 - 订单分区优化 – 边拣边分
 - 产品/区域优化组合 – 播种



波次规则



波次规则

- 将有相同业务属性或逻辑关系的订单进行合并，批量下发拣选作业任务。针对同一物流中心提供多种波次优化策略。

- 触发方式：**

- 定时器自动触发
- 人工筛选条件触发

- 波次配置可选规则包括：**

- 承运人
- 运输方式
- 订单类型
- 订单优先级
- 订单状态
- 路线
- 固定收货人数量
- 订单数量上下限
- 重量、体积限定
- 是否播种
- 单品订单
-



计划规则	描述
WAVE01	常规波次计划

主信息 / 定时器

波次计划规则	
描述	WAVE01
仓库	WH01
客户	COCA
承运人	
订单类型	销售订单
订单状态	创建订单
运输方式	
路线	
优先级	
单品复核	
固定订单数量	30
固定收货人数量	0
固定产品数量	0
体积限定	0.00
重量限定	0.00
最长等待时间（分钟）	20
是否播种	
是否优化	
下次波次时间	YYYY-MM-DD HH:MM
上次波次时间	AAAA-WW-DD HH:MM
首次波次	
首次播种	
首次等待时间（分钟）	50
首次出库	0:00

- ✓ 界面灵活可配置
- ✓ 支持多种波次策略组合
- ✓ 根据情况选择是否启用
- ✓ 定时器控制波次运行间隔

优化的分类作业模式，最大化效率



将同一时段的所有订单放入订单池



按照波次规则组合订单



单品订单



单区多品订单



跨区多品订单



最小拣货区域优化规则 /
一箱最大数量生成波次拣货
任务



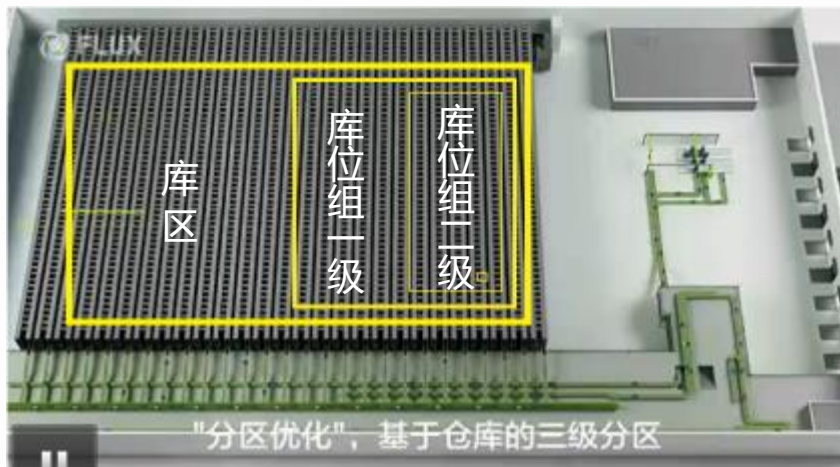
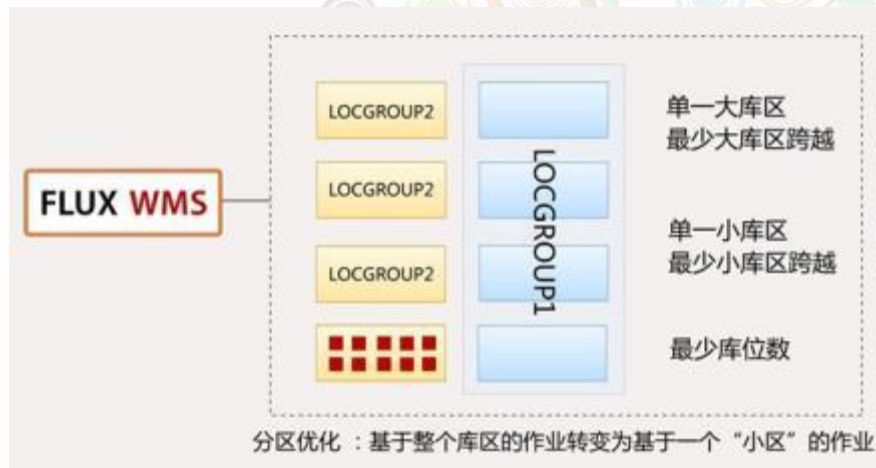
单区最小拣货区域优化规则
/ 40张订单生成拣货任务



最小跨区 / 最小区域拣货
区域优化规则 / 40张订单
生成拣货任务

优化的分区作业模式，作业路径最短

- **分区优化** 基于仓库的三级分区，将基于整个库区的作业范围转换为“小区”作业方式，通过系统对订单池内的订单进行分析，将在一个“社区”、一个“小区”甚至一个“库位”内订单进行递归式组合，使一个波次内订单拣货覆盖的作业面积和拣货路径降至最低。



根据波次规则自动生成订单波次

波次计划规则										
波次计划										
查询 列表 明细 预约										
波次编号	状态	区域	描述	释放状态	任务下发标记	创建时间	操作员	波次规则	编组	承
140825...	分配完成	*	花都申通单品鞋波次计划	订单未释放	Y	2014-08-25 10:41	system	WH01_05	3	ST
140825...	分配完成	*	花都申通单品服装波次计划	订单未释放	Y	2014-08-25 10:41	system	WH01_04	2	ST
140825...	分配完成	*	花都申通单品服装波次计划	订单未释放	Y	2014-08-25 10:41	system	WH01_04	2	ST
140825...	分配完成	##	花都圆通多品鞋波次计划	订单未释放	Y	2014-08-25 10:17	system	WH01_49	1	YTO
140825...	分配完成	##	花都申通鞋服合包波次计划	订单未释放	Y	2014-08-25 10:17	system	WH01_03	1	STO
140825...	分配完成	##	花都申通多品鞋波次计划	订单未释放	Y	2014-08-25 10:16	system	WH01_01	5	STO
140825...	分配完成	##	花都申通多品鞋波次计划	订单未释放	Y	2014-08-25 09:46	system	WH01_01	4	STO
140825...	分配完成	##	花都申通多品鞋波次计划	订单未释放	Y	2014-08-25 08:09	system	WH01_01	3	STO
140825...	部分发货	##	花都申通多品鞋波次计划	订单未释放	Y	2014-08-25 08:03	system	WH01_01	2	STO
页码 1/1 每页记录数 1000 总记录数 157 到 1 页										
订单列表 订单明细 分配列表 分配明细										
SO订单号	订单类型	行状态	收货人	订单时间	预期发货...	预期发货...	客户ID	快递公司	快递单号	快递排序
140825...	销售出库	分配完成	黄肿	2014-08-25...	2014-08-25...	2014-08-25...	CAMEL	SF	780704318...	A040-09-01
140825...	销售出库	分配完成	马红旗	2014-08-25...	2014-08-25...	2014-08-25...	CAMEL	SF	780704318...	A040-09-03
140825...	销售出库	分配完成	董玉石	2014-08-25...	2014-08-25...	2014-08-25...	CAMEL	SF	780704318...	A148-07-03
140825...	销售出库	分配完成	端木晓明	2014-08-25...	2014-08-25...	2014-08-25...	CAMEL	SF	780704317...	B038-07-03
140825...	销售出库	分配完成	李智贞	2014-08-25...	2014-08-25...	2014-08-25...	CAMEL	SF	780704317...	B044-04-03
140825...	销售出库	分配完成	彭诗意	2014-08-25...	2014-08-25...	2014-08-25...	CAMEL	SF	780704318...	B046-03-03
140825...	销售出库	分配完成	富晓姣	2014-08-25...	2014-08-25...	2014-08-25...	CAMEL	SF	780704316...	B060-06-07
140825...	销售出库	分配完成	缪文元	2014-08-25...	2014-08-25...	2014-08-25...	CAMEL	SF	780704317...	C089-08-04
140825...	销售出库	分配完成	罗红	2014-08-25...	2014-08-25...	2014-08-25...	CAMEL	SF	780704317...	C089-10-02



单

打印相关作业单据，关联面单号



关联面单号

操作模式: ☒ 首号模式 ☐ 首尾号模式

波次号: 1408250143 ☐ 人工扫描

承运人: 申通快递 1

订单总数: 16 16

起始订单号: 1408250368035423

起始面单号:

结束面单号:

波次编号	状态	区域	描述	释放状态	任务下发标记	创建时间	操作员	波次规则	编组	承运
140825	分配完成	*	花都申通单品鞋波次计划	订单未释放	Y	2014-08-25 10:41	system	WH01_05	3	STO
140825	分配完成	*	花都申通单品鞋波次计划	订单未释放	Y	2014-08-25 10:41	system	WH01_04	2	STO
140825	分配完成	*	花都申通单品鞋波次计划	订单未释放	Y	2014-08-25 10:41	system	WH01_04	2	STO
140825	分配完成	*	花都申通单品鞋波次计划	订单未释放	Y	2014-08-25 10:17	system	WH01_48	1	YTO
140825	分配完成	*	花都申通单品鞋波次计划	订单未释放	Y	2014-08-25 10:17	system	WH01_03	1	STO
140825	分配完成	*	花都申通单品鞋波次计划	订单未释放	Y	2014-08-25 10:16	system	WH01_01	5	STO
140825	分配完成	*	花都申通单品鞋波次计划	订单未释放	Y	2014-08-25 09:46	system	WH01_01	4	STO
140825	分配完成	*	花都申通单品鞋波次计划	订单未释放	Y	2014-08-25 08:09	system	WH01_01	3	STO
140825	分配完成	*	花都申通单品鞋波次计划	订单未释放	Y	2014-08-25 08:03	system	WH01_01	2	STO

页码: 1/1

订单列表 | 订单明细 | 分配列表

SO订单号	订单类型	快递公司	快递单号	快递排序
140825	销售出库	申通快递	868662644325	BPZ_VH01
140825	销售出库	申通快递	868662644326	BPZ_VH01
140825	销售出库	申通快递	868662644327	BPZ_VH01
140825	销售出库	申通快递	868662644328	BPZ_VH01
140825	销售出库	申通快递	868662644329	BPZ_VH01
140825	销售出库	申通快递	868662644330	BPZ_VH01
140825	销售出库	申通快递	868662644331	BPZ_VH01
140825	销售出库	申通快递	868662644332	BPZ_VH01
140825	销售出库	申通快递	868662644333	BPZ_VH01

- 通过打印服务器按照波次自动打印面单和其它相关单据，或者人工按波次打印
- 支持按波次批量关联面单
- 支持面单号首号模式和首尾号模式
- 支持设置断点，用于面单打印异常处理
- 按照不同快递公司的面单号规则进行计算
- 支持顺丰、EMS、圆通、韵达等公司的电子面单

单品订单 - 批量拣货模式

• 单品批次拣选

- WMS对订单池内的订单进行筛选，将单品数量进行累加，以最高的效率完成合并拣货作业。



- 接口接入订单时进行判定，对单品订单进行识别
- 可以按照不同的承运商设置不同的规则
- 可以设定订单数量下限，例如某个单品超过10个订单才会生成一个批次
- 可以设定固定产品数量，例如将订单数量小于6的不超过5种SKU的单品订单合并在一起生成一个单品批次
- 可以设定一个波次的订单数量上限，例如每50单一个批次

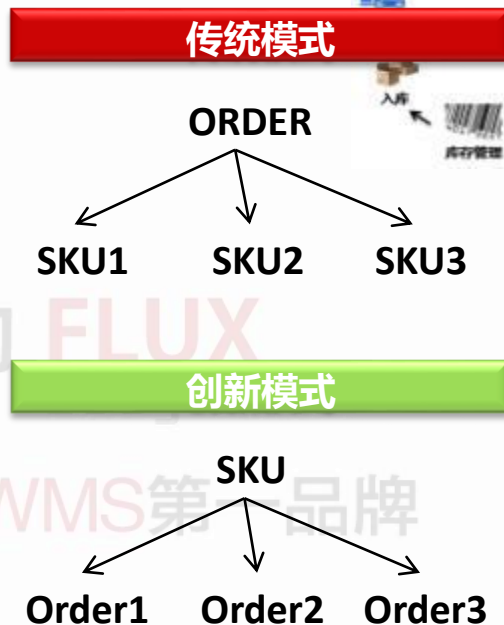
波次计划规则	描述
WH01_02	花都申通多品服装波次计划
WH01_53	花都申通多品服装2件
WH01_05	花都申通单品鞋波次计划
WH01_04	花都申通单品服装波次计划
WH01_47	花都圆通鞋服合包波次计划
WH01_49	花都圆通多品鞋波次计划
WH01_52	花都圆通多品鞋5双
WH01_46	花都圆通多品服装波次计划
WH01_51	花都圆通多品服装2件
WH01_50	花都圆通单品鞋波次计划
WH01_48	花都圆通单品服装波次计划

主信息 / 定时器	
波次计划规则 WH01_05	
描述 花都申通单品鞋波次计划	
仓库 WH01	
承运人 STO	
订单类型 销售出库	
运输方式	
单品复核 单品鞋	
订单数量下限 16.00	
固定收货人数量 0	
体积限定 0.0000	
最长等待时间(分) 2880	
是否播种	
上次波次时间 2014-08-25 11:47	

设置	
☒ 激活	☐ 允许跨区
☒ 整箱约束	
显示顺序 220	
客户 CAMEL	
优先级	
订单状态 创建订单	
路线	
订单窗口时间 23:59	
订单数量上限 1000.00	
固定产品数量 1	
重量限定 0.000	总件数设定 0
☐ 分拣任务	☐ 绑定周转箱
是否优化 产品重合率优化	
订单排序	

单品订单 – 以“货”匹配“订单”的模式

- 对于客户只订购了一件商品的订单，WMS将分析该产品的命中率，只要命中率超过一定的最低需求量（例如10单）才考虑将订单合并，采取单品拣货的方式。未达标的(合并没有意义)或者等待，或者视同多品订单采用边拣边分的方式。
- 合并数量如果超过标准装箱量，系统将自动拆分整箱作业和拆零作业。
- 拣货可以使用标签拣货、RF拣货或者单据拣货等各种拣货方法。
- 拣货完成后，在复核台逐件扫描，每扫描一件，系统将自动匹配一个订单，然后打印标签（面单）、装箱单、发票等相关单据。实现一次扫描，完成复核、包装、称重、打印等一系列相关工作。
- 促销时，有时一个波次可以拣出几百单到上千单。实践证明，单品作业模式是所有订单类型中作业效率最高的。



多品订单 – 边拣边分模式

“边拣边分” 拣货模式

- 将一定数量的订单进行合并，作业人员借助RF或纸质单据和拣货小车，拣选同时将货物分播到每个订单（拣货小车每个货格代表一个订单）。



波次计划规则	描述
WH01_02	花都申通多品服装波次计划
WH01_53	花都申通多品服装2件
WH01_05	花都申通单品鞋波次计划
WH01_04	花都申通单品服装波次计划
WH01_47	花都圆通鞋服合包波次计划
WH01_49	花都圆通多品鞋波次计划
WH01_52	花都圆通多品鞋5双
WH01_46	花都圆通多品服装波次计划
WH01_51	花都圆通多品服装2件
WH01_50	花都圆通单品鞋波次计划
WH01_48	花都圆通单品服装波次计划

主信息 波次计划规则	
描述	花都圆通多品鞋波次计划
仓库	WH01
承运人	YTO
订单类型	销售出库
运输方式	淘宝
单品属性	多品鞋
订单数量下限	24.00
固定收货人数	0
体积限定	0.0000
最长等待时间(分)	1200
是否播种	
上次波次时间	2014-08-25 11:47

波次计划规则	
激活	☒
允许跨区	☒
整箱约束	☐
显示顺序	660
客户	CAMEL
优先级	
订单状态	分配完成
路线	
订单窗口时间	23.59
订单数量上限	24.00
固定产品数量	0
重量限定	0.000
总件数设定	0
☒ 分拣任务	☐ 绑定周转箱
是否优化	区域优化
订单排序	

- 根据小车栏位设定一个波次的订单数量
- 选择按区域进行优化，将一个波次的拣货作业区域最小化，提高拣货效率
- 支持基于RF的边拣边分作业，也支持基于单据的边拣边分作业

多品订单 – 基于RF的边拣边分

- 将一定数量的订单进行合并，作业人员借助RF和拣货小车，拣选同时将货物分播到每个订单（拣货小车每个货格代表一个订单）。
- 针对每个SKU，RF会以图形化的方式的提示哪个箱子需要该商品，需求的数量，快速而准确地完成拣货和分货。
- 合并订单的数量取决于产品的物理属性和拣货车容积，可一车数单至数十单。
- 一个波次拣货作业结束后，打包人员可以直接接单进行复核和打包，而不需要再进行二次分拣。
- 边拣边分的作业模式非常适合经营诸如服装、化妆品、3C产品等小件商品的电商企业。



2	1
#1	#2
3	
#3	#4
	1
#5	#6

小车位置	拣货数量
# 01	2
# 05	1
# 08	2
# 12	1
# 20	1

<http://www.tudou.com/programs/view/MMX53HX7IW4/> 边拣边分技术视频

多品订单 - 基于单据的边拣边分

波次边拣边分清单

波次号: W1408250023

W1408250023

波次规则: YD_S_D

波次创建时间: 2014/08/25 09:01:35



打印时间: 2014-08-25 21:08:42

SKU	拣货库位	产品名称	条码	推车位	数量
21767A2-05119-005-1	A09-01-04	舒尔男亦袖衫05119白-XL	6903510411301	11	4

合计: 4.0

SKU	拣货库位	产品名称	条码	推车位	数量
40668B0-0F326-007-1	A09-08-04	舒肤棉罗纹弹力男3DF326水蓝-3XL	6903510218320	16	3

合计: 3.0

SKU	拣货库位	产品名称	条码	推车位	数量
40668B0-0F326-006-1	A09-09-04	舒肤棉罗纹弹力男3DF326水蓝-2XL	6903510218313	3	3

合计: 3.0

SKU	拣货库位	产品名称	条码	推车位	数量
40668B0-00550-005-1	A13-05-02	舒肤棉罗纹弹力男3D0550特白-XL	6903510218184	20	3

合计: 3.0

SKU	拣货库位	产品名称	条码	推车位	数量
40668B1-M0013-006-1	A13-06-03	舒肤棉罗纹弹力男3M0013麻灰-2XL	6903510218375	10	8
40668B1-M0013-006-1	A13-06-03	舒肤棉罗纹弹力男3M0013麻灰-2XL	6903510218375	15	3
40668B1-M0013-006-1	A13-06-03	舒肤棉罗纹弹力男3M0013麻灰-2XL	6903510218375	19	3
40668B1-M0013-006-1	A13-06-03	舒肤棉罗纹弹力男3M0013麻灰-2XL	6903510218375	6	3



X
2016

一品牌

多品订单 - 三级库区优化算法大幅提升边拣边分效率

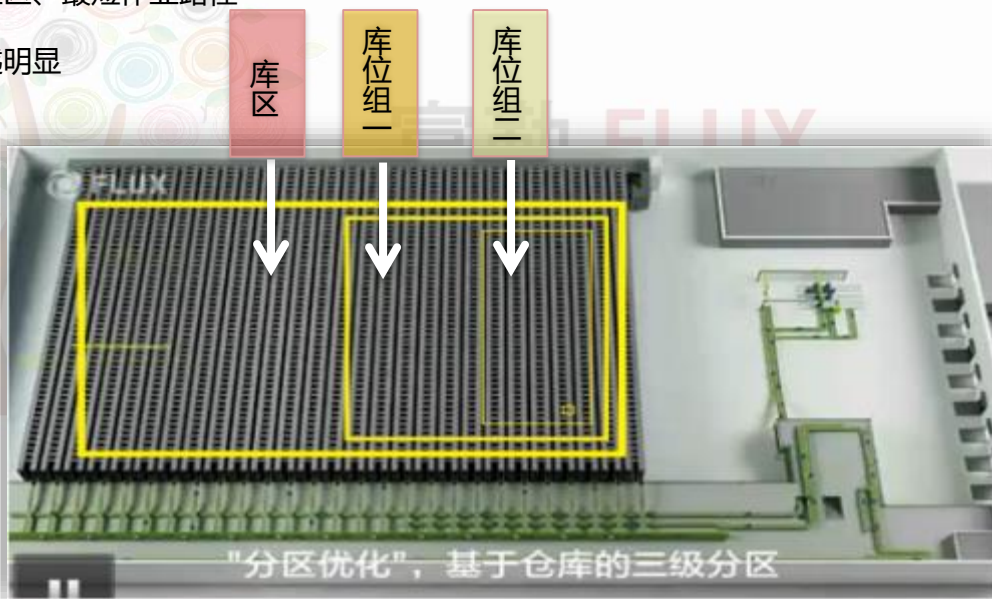


- 三级仓库分区：库区、库位组1级、库位组2级
- 最小一级的库位分组一般是1~2个作业通道
- 优化的目标：最小库位数、最小作业区、最短作业路径
- 订单池里的订单越多，优化的效果越明显

单一大库区
最少大库区跨越

单一小库区
最少小库区跨越

最少库位数



多品订单 - 播种作业模式

“合并拣选、二次播种”拣货模式

- 二次播种是指首先对数十个订单进行合并拣货，然后再按订单进行二次货物分发的作业模式。

波次计划规则	描述
WH01_02	花都申通多品服装波次计划
WH01_53	花都申通多品服装2件
WH01_05	花都申通单品鞋波次计划
WH01_04	花都申通单品服装波次计划
WH01_47	花都圆通鞋服合包波次计划
WH01_49	花都圆通多品鞋波次计划
WH01_52	花都圆通多品鞋5双
WH01_46	花都圆通多品服装波次计划
WH01_51	花都圆通多品服装2件
WH01_50	花都圆通单品鞋波次计划
WH01_48	花都圆通单品服装波次计划

主信息 波次计划规则 WH01_47	
描述	花都圆通鞋服合包波次计划
仓库	WH01
承运人	YTO
订单类型	销售出库
运输方式	淘宝
单件复核	鞋服合包
订单数量下限	60.00
固定收货人数量	0
体积限定	0.0000
最长等待时间(分)	1200
是否播种	是
上次波次时间 2014-08-25 11:47	

主信息 波次计划规则 WH01_47	
显示顺序	640
客户	CAMEL
优先级	
订单状态	分配完成
路线	
订单窗口时间	23:59
订单数量上限	60.00
固定产品数量	0
重量限定	0.000
总件数设定	0
是否优化	区域优化
订单排序	



应用场景

- 跨楼层/仓作业的多品订单
- 拣货场地边拣边分小车运转达到场地上限
- 根据播种货架的栏位数设置波次的订单数量上限
- 波次生成的同时生成对应的合并拣货任务和播种任务

http://www.tudou.com/programs/view/_c9cqBWKmNY/ 播种拣货技术视频

多品订单 - 基于语音提醒的波次播种



- 扫描实物条码后，播种可以根据界面提示播种位，或语音提示播种库位
- 支持与电子标签进行集成

WAVENO 1408250119 ☐ 按箱播种 播种货架号 1408250119 描述

自定义1 自定义2 自定义3

NO.	订单号	播种库位	任务数	播种数
☐ 01	1408255212251563	BZ01	7.00	1.00
☐ 02	1408252599458059	BZ02	5.00	0.00
☐ 03	14082579465738101	BZ03	5.00	0.00
☐ 04	1408255320117235	BZ04	5.00	0.00
☐ 05	1408257479560435	BZ05	5.00	0.00
☐ 06	1408254825451251	BZ06	7.00	0.00
☐ 07	1408259739623087	BZ07	4.00	0.00
☐ 08	1408251838185988	BZ08	4.00	0.00
☐ 09	1408255818165311	BZ09	4.00	0.00

NO.	订单号	产品代码	任务数	播种数	状态	箱号
001	1408255212251...	02914807	1.00	1.00	任务释放	
002	1408255212251...	151F01018H...	1.00	0.00	任务释放	
003	1408255212251...	1B2S01616M...	1.00	0.00	任务释放	
004	1408255212251...	1F2S01012JL...	1.00	0.00	任务释放	
005	1408255212251...	1P3F18002H...	1.00	0.00	任务释放	
006	1408255212251...	1Z2SA5035SL0	1.00	0.00	任务释放	
007	1408255212251...	1Z2SA7D42H...	1.00	0.00	任务释放	
008	1408252599458...	10ZHLP023...	1.00	0.00	任务释放	
009	1408252599458...	112330605JL...	1.00	0.00	任务释放	
010	1408252599458...	1P2F012251A...	1.00	0.00	任务释放	

☒ 逐件扫描

产品 ☒ 保留

中文描述

自定义1

自定义2

自定义3

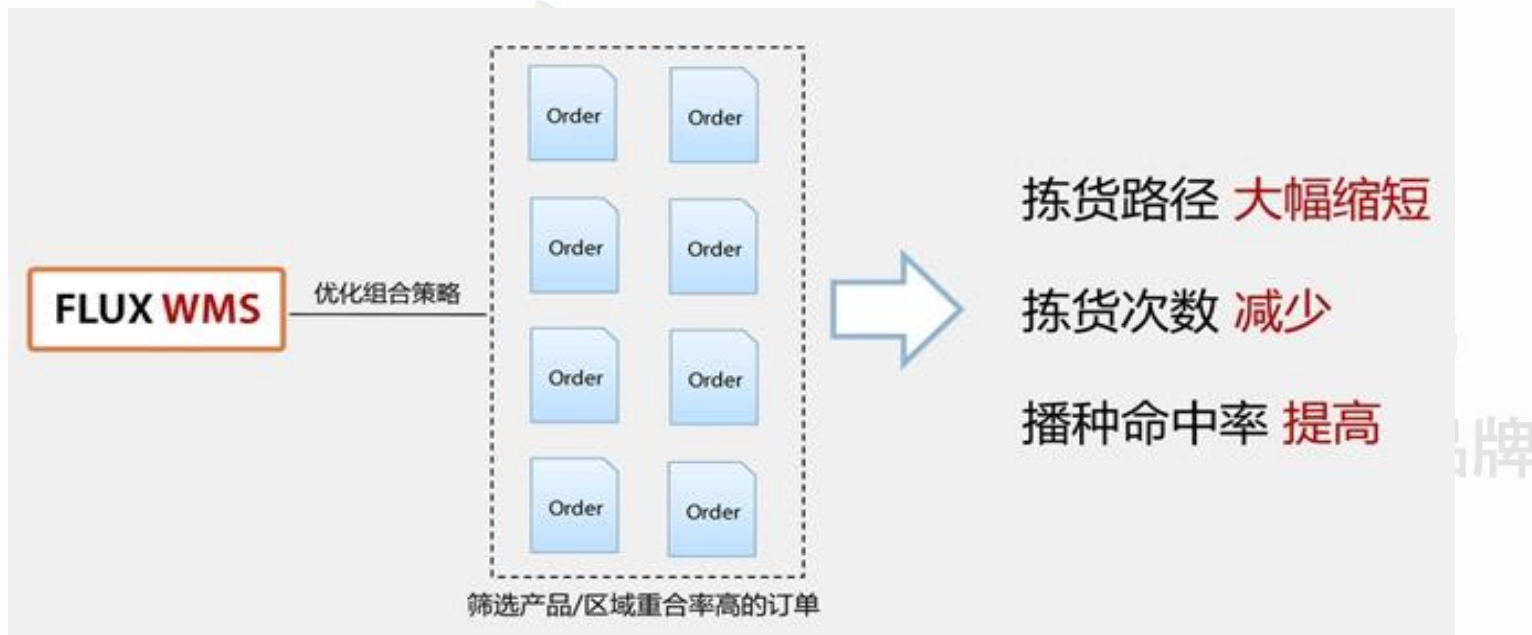
WAVE总品项 0 WAVE总件数

波次已扫描数 0 订单已扫描总数 0

箱号 订单号 1408255212251563

BZ01

多品订单- 基于区域/产品重合率优化算法提升播种效率



单品、边拣边分、播种组合应用典型案例

骆驼CAMEL, 2013.11.11



• 单品订单

“单品合拣（批次拣选）”



• 鞋-服混合多品订

“波次拣选、二次播种”



• 鞋-鞋多品、服-服多品订单

“合并拣选、边拣边分”



• 紧急订单或特殊订单

“订单摘果”

四种拣货模式的灵活应用，是建立在对订单类型的**分析**和**优化**的基础上。比如针对二次播种的订单组合优化、针对边拣边分的订单分区优化。

2013年双11，**120万**单的货物，在FLUX WMS的有力支持下，仅用**5**天即全部发完，较之前一年70万单用了超过一周时间才发完，订单处理效率提高了一**倍**以上。

单品、边拣边分、播种组合应用典型案例



人均日拣货能力提升至
900~1200单/天
2000~2500行/天

详细案例请见：<http://www.flux.com.cn/download/cs-DX.pdf>

电商复核、包装、单据打印、称重、集货一体化作业



中国WMS第一品牌

复核

包装

称重

单据

集货

复核、包装、称重、单据打印及关联、集货管理，可以根据工作流的安排在单一工位完成，也可以拆分为若干工位流水线作业完成。

灵活的库存盘点机制

- 盘点流程
 - 申请盘点
 - 批准释放盘点
 - 打印盘点标签或者清单
 - 执行盘点
 - 差异复盘
 - 盘点结果确认
 - 盘点过账
- 不同的盘点机制
 - ABC循环盘点
 - 指定条件盘点
 - 动碰盘点
 - 异常盘点
 - 随机盘点
 - 差异盘点
- 不同的盘点方式
 - 明盘和盲盘
 - RF盘点和纸面盘点



盘点任务清单

运行库
0000028

申请盘点时间：2009-04-09 23:36

	任务编号	产品 品名	单位	盘点数	库位	备注	失效日期	生产日期	数量
1	1500190605	惠普 打印机墨盒C1811A	盒		0A010111		2011-06-28		
2	1500190606	惠普 打印机墨盒C1811A	盒		0A010111		2011-06-30		
3	1500190606	惠普 打印机墨盒C1836A	盒		0A010112		2011-02-28		
4	1500190605	惠普 打印机墨盒C1836A	盒		0A010112		2011-01-28		
5	1500190609	惠普 打印机墨盒C1837A	盒		0A010113		2011-03-31		
6	1500190610	惠普 打印机墨盒C1838	盒		0A010114		2011-03-31		
7	1500190611	惠普 打印机墨盒C1838	盒		0A010114		2011-03-28		
8	1500190612	惠普 打印机墨盒C1838	盒		0A010122				
9	1500190613	惠普 打印机墨盒C1838	盒		0A010123				
10	1500190614	惠普 打印机墨盒C1838	盒		0A010131		2010-07-31		
11	1500190615	惠普 打印机墨盒C1838	盒		0A010131		2010-08-28		
12	1500190616	惠普 打印机墨盒C1838	盒		0A010131		2010-09-28		

劳动力及绩效管理



查询 列表 明细								
任务编号	顺序号	类型	状态	优先级	单证类型	单证号	行号	客户
TS00000004	1	上架	完成	3	ASN	FLUX10041800001	1	杭州
TS00000005	1	上架	完成	3	ASN	FLUX10041800001	2	杭州
TS00000008	1	拆货	完成	1	SO	S0100419001	1	杭州
TS00000009	1	拆货	完成	1	SO	S0100419001	1	杭州
TS00000010	1	上架	完成	3	ASN	FLUX10042000001	1	杭州
TS00000013	1	拆货	完成	1	SO	S0100420001	1	杭州
TS00000014	1	拆货	完成	1	SO	S0100420002	1	杭州
TS00000015	1	反拆货	创建	1	SO	S0100420002	1	杭州
TS00000016	1	拆货	完成	1	SO	S0100420002	1	杭州
TS00000017	1	拆货	完成	1	SO	S0100420002	2	杭州
TS00000018	1	拆货	完成	1	SO	S0100420002	2	杭州
TS00000019	1	拆货	完成	1	SO	S0100420002	3	杭州
TS00000020	1	拆货	完成	1	SO	S0100420002	4	杭州

- 工作计划
- 动态分配作业任务
- 监控任务完成
- 记录任务完成实绩
- 生产KPI考核报表

预警及消息推送：作业和数据的监控

■ 对于物流中心不同事件的定义，如：

- 产品过保质期
- 产品低于库存下限或者高于库存上限
- 库龄超过半年
- 订单超过24小时未处理
- 补货任务1小时内未执行
- 收货12小时内未上架

■ 预警信息可以通过如下方式发送

- email
- SMS
- FAX
- 系统监控界面



☐ 产品 ☐ 库位 ☐ 库区 ☐ 采购 ☐ 预期 ☐ 质量 ☐ 上架 ☐ 库存 ☐ 库存 ☐ 库存 ☐ 发运 ☐ 库存 ☐ 预							
列表							
NO.	预警参数	描述	激活	预警方法	预警规则	通知人	
1	ALC_SHP	alloc not shipped	Y	30	email货主联系人	q@aa.com.cn	
2	BAS_INF	setup alert	N	100	email指定通知人	q@aa.com.cn	
3	EXP_DAT	Expiration Alert (DAY)	N	20	email供应商联系人		
4	RCV_CLS	receive not closed	N	1	email指定通知人	q@aa.com.cn	
5	SAF_INV	safe stock	N	1	email供应商联系人		
6	SHF_CLS	ship not closed	N	1	email指定通知人	q@aa.com.cn	

自动打印服务

- 仓库的很多作业可以采用标签驱动的方式。可以在仓库的各个作业区安装部署打印机和FLUX打印服务应用。
- 打印服务应用会自动监控任务的状态，一旦检测到任务就自动打印任务标签。



通过完全自定义的电子看板监控订单执行动态

已完成订单 (完成91 / 移出88)

A011	南京东路店	移出
A023	西藏南路店	移出
B003	四川北路店	移出

看板1	看板2	配置
今日总订单数: 21019	完成整箱拣货数: 1350	
整箱拣货数: 1980	完成拆零拣货数: 10110	
拆零拣货数: 18450	等待上架任务: 360	
等待补货任务: 124		
复核装箱数: 2560		

日期	拣货人	拣货订单数	拣货产品数
2012-06-20 08	陈贤梁	32	96
2012-06-20 08	林伟英	1	1
2012-06-20 08	田阳	39	62
2012-06-20 09	陈贤梁	98	238
2012-06-20 09	林伟英	1	52
2012-06-20 09	田阳	122	168
2012-06-20 10	陈贤梁	64	197
2012-06-20 10	田阳	84	187
2012-06-20 11	陈贤梁	61	156
2012-06-20 11	田阳	68	166
2012-06-20 12	陈贤梁	16	22
2012-06-20 12	田阳	21	56
2012-06-20 12	熊飞龙	1	2
2012-06-20 14	陈贤梁	51	140
2012-06-20 14	林伟英	1	4
2012-06-20 14	田阳	64	163
2012-06-20 14	熊飞龙	1	12
2012-06-20 15	陈贤梁	54	300
2012-06-20 15	林伟英	1	1
2012-06-20 15	田阳	72	245



实时动态显示作业效率

FLUX WMS支持与电商行业主流OMS进行对接

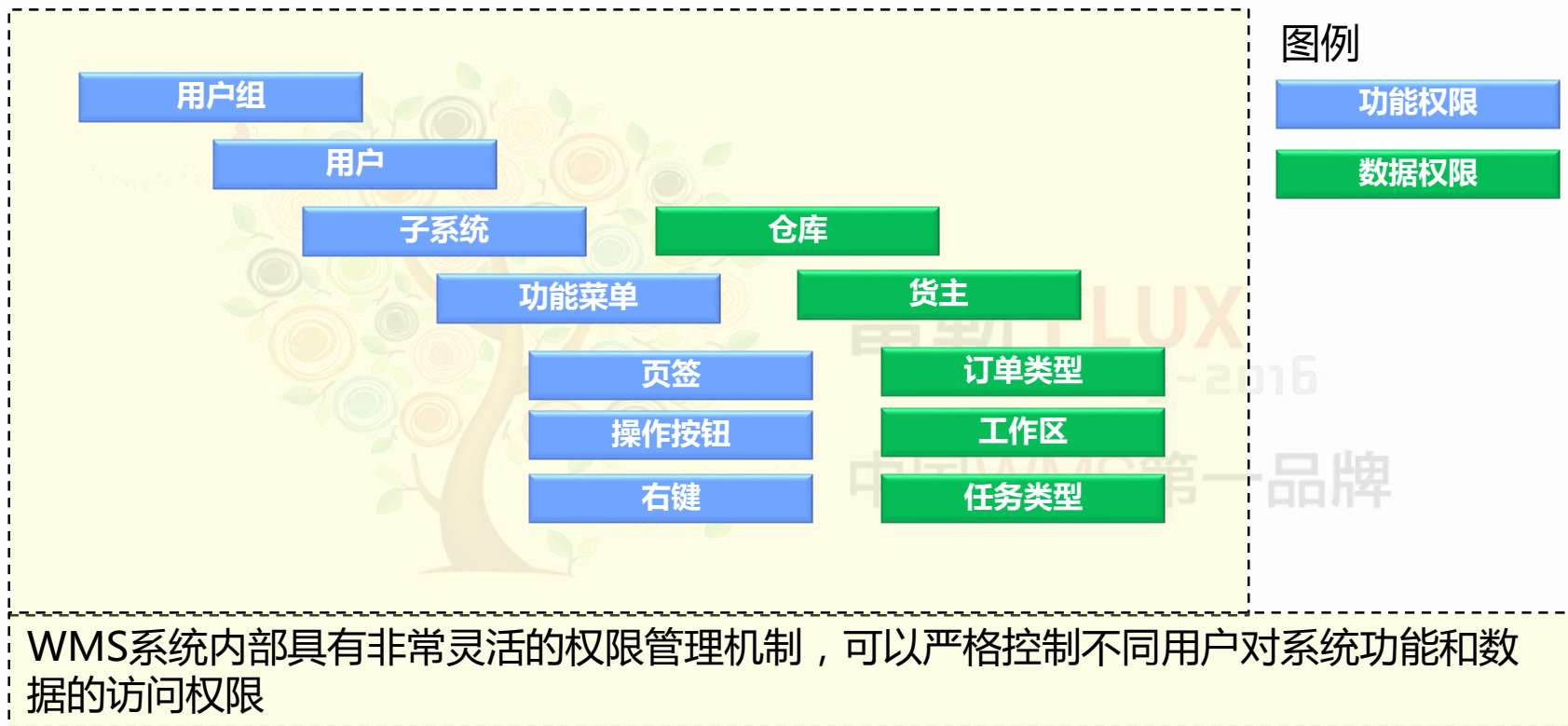
- 管易
- 百胜
- 易店宝
- 网店管家
- 百店通
- 欧维特AVARTO
- SHOPEX
- 用友
- 瑞雪



富勒 FLUX
2003-2016

中国WMS第一品牌

FLUX WMS灵活严谨的权限管理模式





富勒 **FLUX**
2003-2016

中国**WMS**第一品牌



Thanks!

Full-value Logistics, United eXpertise

富勒 FLUX
2003-2016

中国WMS第一品牌



400-666-8560



微信：富勒科技

微博：@富勒FLUX