

# 唯智信息技术（上海）股份有限公司：唯智准时达物流信息系统项目（iDEAS）

## 一、应用企业简介（包括企业所属行业、规模、所有制类型等），企业管理模式与营销模式的主要特点

### （1）关于唯智信息

唯智信息技术（上海）股份有限公司创立于 2001 年，是国内首屈一指的集私有云和公有云于一身，提供智能和移动互联供应链全面解决方案的领导品牌。唯智成立于 2001 年，总部于上海，注册于张江软件园，目前是中国成立最早、规模最大的致力于物流信息服务的中外合资企业。中国物流软件市场占有率排名第一，在业内享有极高的声誉，于 2016 年在中国新三板上市，股票代码 837981。

唯智信息旗舰产品主要包括：OMS（订单管理系统）、WMS（仓储管理系统）、TMS（运输管理系统）、LFCS（物流财务控制系统）、ROS（配送路径优化系统）以及 56Linked（物流链云平台）。

唯智信息专注于中国市场，服务于每一个行业排名第一的大型企业客户，主要包括：上汽通用汽车、中国铁物、海尔物流、世能达、沃尔玛、联合利华、达能饮料、农夫山泉、东方购物、中国移动、中国烟草、富士康、中国外运、中车集团、歌尔声学、海信电器、中国医药等。

唯智信息凭借丰富的行业经验和专业的 IT 技术自主研发能力，以最优质的服务助力制造、零售、快消、医药、电商、冷链、汽车、3PL 等十大行业 1000 等多家企业客户通过信息化手段提升物流管理效率、节约成本，为全面提高企业核心竞争力创造价值。

### （2）关于客户准时达

JUSDA 准时达，富士康科技集团供应链管理服务平台。作为一家中外合资企业，准时达主要从事与国内交通运输相关的货运代理及仓储服务等业务，是全球 C2C（Component to Consumer）供应链整合服务先行者，致力于运用先进的科技研发实力，成为以科技驱动的专业供应链管理服务平台。

准时达拥有专业的全球供应链管理经验，大中华区网络辐射华南、华中、华北、华东、西南 5 大区域，在全球拥有 60 个仓储配送中心，200 万平方米仓储场地，海外 110 个跨境转拨运营中心，国际海陆空铁运线路 1000 多条。与全球超过 3000 家知名品牌客户以及富士

康 100 多个制造事业单位密切合作，以卓越的制造物流经验成为业界的佼佼者。

不仅如此，在商贸物流领域，准时达整合境内外供应链资源，有效衔接国际物流、关务、保税仓储、境内配送环节，为电商及跨境电商企业提供一站式供应链平台，成就客户商业价值。秉承超越客户期望的服务理念，准时达已在全球供应链服务领域大展宏图。

## 二、企业在实施信息化之前存在的问题，即通过信息化要解决的生产管理、经营管理等方面的突出问题

### （1）多套系统，功能重叠

原来三个大的部门有三个仓储系统、三个运输系统，这就造成难以标准化、改进成本高、仓储资源和运力资源难以整合利用等问题。

### （2）原有系统基础架构的问题

这些系统均有一定的历史，其设计是多为针对 3C 制造业的特定业务场景，比较少考虑到一些灵活和变通的问题。当准时达从一个部门转变为一个企业，承接外边多种行业业务时，面对不同客户需求，要求系统也必须是灵活的，并且具有更广泛的行业适应性的。

### （3）行业最佳实践的问题

其实准时达原有的系统水平也是非常高的，其中有非常多的富士康内部的最佳实践，设计精巧，效率很高。但同时，物流行业一些通用的行业最佳实践，在原有旧的系统中，相对缺乏，或者说应用不深。如何把富士康的最佳实践和物流行业最佳实践充分融合，是一个重要课题。

### （4）财务业务一体化的问题

原来准时达只是集团内部的物流采购和管理部门，只需计算对服务商的付款即可，具体的财务结算是在各制造单位的 ERP 系统中完成。当准时达变成一个企业时，不但要有付款，还要有对客户的收款。客户普遍希望用自己原有的熟悉的方法计费，要求我们系统的计费规则必须灵活；并且物流结算系统需要与财务系统打通，才能保证准确高效。

## 三、信息化进程，实施中遇到的主要困难、问题与解决措施，企业信息化是如何推进、组织，一步一步深入的

### （1）信息化实施中遇到的主要困难与解决措施

**困难 1：**工期风险的因素多种多样，主要还有实施环境不具备、工期预测过于乐观等，其后果就是工期的不确定延长而使成本上升。

**措施：**制定详细的施工计划，及时掌握进度，加强各个部分开发人员的沟通，确保进度

协调，提高工作效率。部门领导会在一周中有 3—4 次对项目进度进行一定的了解，并且会及时为开发人员提供咨询或相关的指导，经理则是每周一上午定期过来了解情况，通过开会，开发人员汇报前一周的工作情况与内容，以使项目经理能够准确地了解项目的进度，确保如期交货。

**困难 2：**引发成本风险的主要因素客户额外增加需求，人员的派出经费的不确定性，还有管理不到位造成的浪费等。开发人员的人数相对较少，这样势必会使新的项目的进程受到极大的影响，由此也容易引发人员缺失的风险。

**措施：**成立临时项目小组加强与客户协商，正确理解客户需求，建立备忘录日志，采用模块化设计。严格按照项目招标书执行，额外增加需求需经过项目组提报审批。严格控制项目预算，加强对项目资源的管理。合理协调公司所有资源，确保项目资源得到充足的供应。

## **(2) 信息化实施步骤**

### **① 实际需求调研**

根据客户业务实际情况，梳理实际业务流程；编写需求文档

### **② 系统个性化需求开发**

根据客户实际需求，开发标准产品暂无法实现的功能

### **③ 参数配置及系统测试**

根据客户实际业务配置系统参数，维护基础数据，测试环境进行数据测试

### **④ 试点上线**

正式库数据测试，测试完成后正式使用

### **⑤ 其他 DC 复制推广上线**

其他 DC 复制上线内容

## **(3) 系统简介**

**OMS & WMS：**2014 年 11 月 5 日 OMS&WMS 项目正式启动。唯智项目组耗用 2 个多月时间对准时达储配仓库业务进行了详细的需求调研和业务讨论，并于 2015 年 1 月 24 日提交储配 WMS 业务详细需求文档。项目组按照需求确认的内容对唯智原有 OMS 和 WMS 系统进行了全面重构，确保系统架构可以满足准时达现有的储配业务需求。在准时达 IT 团队、业务团队和唯智技术团队的密切配合下，iDEAS 系统于 2015 年 8 月 26 日完成了 UAT 用户接收测试，正式上线。

**TMS & BMS:** 2014年11月10日TMS项目正式启动。唯智项目组耗用5个月时间对准时达TMS业务进行了详细的需求调研和业务讨论，并于2016年4月30日提交TMS业务详细需求文档。项目组按照需求确认的内容对唯智原有TMS和BMS系统进行了全面重构，确保系统架构可以满足准时达现有的运输和结算业务需求。计划2016年11月1日完成UAT用户接收测试，正式上线。

**EDI:** iDEAS系统通过EDIServer与WebMethods平台，构建了可以直接与外部不同的异构系统进行对接的一体化EAI平台。同时唯智项目组完成了iDEAS系统接口标准化制定，并与菜鸟等平台进行了接口联调测试验证工作。

## 四、信息化主要效益分析与评估

### (1) 信息化实施前后的效益指标对比、分析

#### ① 订单管理系统 OMS

- ✓ 全方位的物流订单管理，包含需要仓库和运输协作完成的任务，以及仅需要仓库或者运输单独完成的任务；对订单从接收、审核、作业、监控、运输、回单直至结算的全生命周期管理和跟踪。
- ✓ 订单管理系统是物流系统对外交互的统一源头，规范物流平台与外部交互的统一性。
  - 订单接入：支持手工录入，EXCEL导入，EDI集成；
  - 订单处理：订单审核、手工调整、波次安排，控单、拆单等；
  - 订单任务管理：订单任务拆解，运输与仓储分工协同、订单优先级、订单拆分与合并、分批次管理；
  - 自定义执行方案：配置订单作业的差异化流转和监控节点；
  - 时效管理：订单作业效率管理；
  - 业务跟踪监控：通过图形化界面，直观的了解订单的执行情况。提前主动发现问题，提前解决，提前知会客户的预警模式；能够大大提升服务质量，提高客户满意度；
  - 授权；
  - 回单管理：货损货差登记，及影像归档上传；
  - 服务质量管理：投诉管理，承运商/司机的考核管理；
  - 辅助信息管理：对订单附加费用等信息的录入管理。

#### ② 运输管理系统 TMS

- ✓ 基于供应链网络设计，集成最佳行业实践业务模型，帮助企业解决在物流运输管理过程中所面临的种种问题；可以有效管理总部与分公司分级运输调度。
  - 多组织架构运作：多运输网点分别运作或者整合运作业务；
  - 自有车队管理：管理自有车队，车辆管理，车辆证照、缴费；证照和缴费更新提醒；
  - 承运商管理：承运商负责线路，运力资源管理等；对于承运商司机信息的登记管理；承运商KPI考核；

- 运输拆单：运输任务按照线路或者车进行分拆；各个子任务以运输段的方式进行独立运输安排和调度；
- 分单和调度：支持面向承运商外包车队的分单管理以及针对自有车队的调度管理；
- 多式联运管理：陆-陆、陆-空、陆-海等联运业务；
- 在途管理：对车辆的发车、在途情况及到达等情况实时登记，支持多达 8 个跟踪节点；可以对于 GPS 定位无法覆盖情况下的辅助补充；
- 司机管理：司机证照管理，证照到期提醒；司机 KPI 考核；司机绩效管理；
- 司机报销和现金管理：司机发车预借款，司机报销，到付订单的现金回收管理；司机现金报销超期报警管理。

### ③ 仓储管理系统 WMS

- ✓ 支持供应链 VISIBILITY；
- ✓ 支持多服务主体（Multi Company）、支持作业流程控制；
- ✓ 支持智能化的驱动仓库作业，并对 RF 设备予以支持；
- ✓ 支持对库内作业的全方位功能支持；
- ✓ 基于网络的多仓管理；
- ✓ 多纬度仓库储位管控；
- ✓ 货品多批次属性跟踪管理；
- ✓ 基于规则引擎的 WMS 作业驱动。

### ④ 结算管理系统 BMS

- ✓ 脱离手工计费的繁琐工作与易出错性；
- ✓ 满足不同区域和级别下，运输商费用计算的灵活性；
- ✓ 支持费用模拟测算，选择最佳计费方式；
- ✓ 多种报价体系下灵活配置的费率表管理；
- ✓ 提供导入、导出功能降低维护难度；
- ✓ 不同时间段费率按照版本区分，无缝切换；
- ✓ 自然语言定义计算公式定义运价，不需要编程实现；
- ✓ 按件数，重量体积，托数，按货主，按货品计费分类。

## (2) 信息化实施对企业业务流程改造与竞争模式的影响

### ① 实现了多种运输方式、多种业务模式的高效协同

在物流领域，专注于某一种或几种运输方式不容易，将多种运输方式、各种复杂业务都涵盖在一个系统更是难上加难，准时达 iDEAS 智慧物流管理系统确做到了！凡是富士康涉

及的运输方式、业务模式，都能在系统找到完美的解决方案。陆运、空海运快递、中港运输、报关、仓储、仓储驱动运输、运输驱动仓储、仓加配等业务模式都能在系统的统一规划下高效执行。

**② 整个运作的每一个环节都有严格的监控方案，实时性达到了国际的领先水平**

监控一直是物流系统的一个难点，也是衡量一个系统的重要指标。由于业务的多样性，导致参与者也变得多元化：客户，运输承运商，终端客户，仓储承运商，报关承运商等，他们的关注点都各不相同，对执行的每一个环节的监控、预警就显得尤为重要。准时达 iDEAS 智慧物流管理系统以人为本，兼顾各方的关注点，在运作的各个环节根据不同参与者的不同的关注点，以邮件、短信、微信等方式发送最新物流信息。

**③ 独创的地图区域、混合区域、行政区域的三大区域划分，很好的解决地域冲突**

彻底解决由不同业务带来的区域冲突，极大的整合了资源，如报价、路线等信息。

**④ 独创的路由算法和末段智能分单体系，解决运作过程中的资源合理规划和利用问题**

基于 RMv4 的路由算法体系方便的实现内部路网的线路智能规划。使用基于地图引擎的优化算法解决场站末段配送的包裹分派和线路排程，有效提高配送时效及平衡配送人员工作量。

**⑤ 独创的产品体系，一个灵活多变的“内核”**

将各种运输业务模式以服务产品的概念来展现与运作，客户根据不同的需求，选择一种或多种不同的服务产品来自由组合，成本分摊、结算中心，以不变应万变来“适配”各种业务模式。彻底解决三方物流企业多业态、多模式的核心痛点，将复杂的运作用简单的程序模型予以规范。

**(3) 信息化实施对提高企业竞争力的作用**

**优化管理：**通过实施唯智准时达物流信息系统项目（iDEAS），使得管理要求得到落实，管理规范得到贯彻，全面获得了整个业务运行管理的主动权利。各个环节的责任和要求明确，任务分配清晰，业务开展准确有序，之前由于责任不清晰存在的散乱情况基本杜绝。项目中引入了良性的竞争机制，实现了多方共赢的局面，形成了团结协作的工作态势。

**减少浪费：**从原先的每年重复投资重复建设的被动，转变为一次投资年年获益。使得业务的管理部门可以从日益繁杂的事物中解脱出来，有人力和时间去做更有价值的工作和其他开创性的业务。

**提高效率：**借助本项目实施，业务管理流程得到全面贯彻，使得仓储和运输效率在总体

上获得了提升。不仅极大的提高了现场的作业效率，还能很好完成了之前无法达到的各项考核要求。

## 五、信息化实施过程中的主要体会、经验与教训，有何推广意义

(1) 企业信息化的发展不能与企业的管理现状相背离，完善的管理能促使企业的信息化得到好的落实，同时信息化又发过来提高企业的管理水平，为企业的管理提升效率；

(2) 系统实施不是几个人或几个部门的事情，而是要领导带头全员配合，全体人员重视起来，每个人都把好关，通过开发团队和大家的共同努力才能保证系统顺利、成功的实施。

## 六、本系统下一步的改进方案、设想，以及对物流信息化的建议等

(1) 继续围绕 iDEAS 系统对 TMS 功能加以扩充，实现业务关务一体化运作，同时提供陆运、海运、空运、铁运等业务的货代功能支持，对公司新兴的物流业务模式提供技术支持；

(2) 逐步替换公司原有的 WMS 系统，提供对生产制造、商贸、电商等不同业态的一体化 WMS 系统；

(3) 利用 iDEAS 系统支撑企业的扩张战略，将海外物流业务也纳入统一的管理平台；

(4) 基于 iDEAS 系统的业务数据进行分析，通过合理的数据模型分析不同项目、客户和服务商的盈利情况，以此为基础指导企业更合理的寻找优质低价的服务商，为客户提供更好的服务。

## 七、应用单位鉴定意见

(1) 通过技术手段对准时达的物流服务进行标准化定义，统一采购报价和销售报价体系，为业务人员提供了精准的数据服务；

(2) 通过服务产品的标准化定义，降低了不同业务部门之间的沟通成本，有助于联运产品定义和报价规范化；

(3) 通过合理的数据模型对运输线路进行聚合，有效提升了服务产品的适用范围，降低了服务产品数量；

(4) 利用多维度的业务组织定义机制，提供了灵活的集中调度和分区调度管理配置体系，适应准时达不同业务的管理要求；

(5) 科学合理的模型设计，确保系统中的功能都是产品化、通用化、可配置、可扩展，降低 IT 运维成本和业务使用成本；

(6) 实现了业务财务一体化运作，提供费用试算、预算、计费、对账、立账、开票、结算一体化流程，并提供对多利润中心的费用分摊和损益分析，为管理层提供有效的数据支撑服务。