

打造现代医药物流运输体系



上海医药分销控股有限公司

上海医药分销控股有限公司的医药物流中心建成于2005年，物流中心支持上海医药分销控股有限公司旗下12家分子公司以及多家3PL客户的物流业务，2010年支持公司销售额近200亿。

上药物流拥有200多辆自有车辆，其中有超过20多辆的急救车辆，通过在内市建立的应急运输网络，确保急救药品2小时送达。同时与航空、铁路、公路专业化运输公司缔结合作伙伴关系，构筑华东联运网络，确保华东区域48小时送达，全国其他区域72小时送达。现代医药物流网络的雏形基本建立。

上海医药分销面临的业务瓶颈

业务的不断增长，过于简单信息系统难以支撑发展需要，过分依靠人工经验的作业模式成为发展的瓶颈，整体业务流程需要优化，信息系统的可扩展性也需要提升。其主要表现在以下几个方面：

- 市内自运调度作业模式需要等仓库波次数据全部完成才能开始调度作业，整个流程耗时过长；
- 市外委托调度未能按每周班次自动调度，并且缺乏成本参考信息；
- 所有的调度作业过程高度依赖调度人员对业务的把握能力；
- 提货找货过程混乱，差错率高，导致不必要的损失；
- 整体流程涣散，缺乏整体统一运输业务跟踪管理，以致客户投诉率较高；
- 过于依赖人工的计费模式，缺乏可靠性；
- 原有信息系统缺乏与其他系统之间的联系，未能形成信息系统的整体关联；
- 原有信息系统的业务可扩展性差，一旦业务方面发生任何变化，就需要IT人员跟进修改信息系统；
- 没有KPI考核体系；
- C/S架构信息系统限制了信息共享，运输业务信息无法在各个大仓之间高效传递。

为了满足上药分销控股有限公司不断增长的医药分销业务和医药第三方物流业务的需求与业务增长，进一步提高上药现代物流效率与管理水平，实现分销、物流、零售“三网”建设的战略目标，建立一个有效运作、灵活的、可扩展的、与外部可连接的运输管理系统(TMS)，成为支持上药物流现在与未来业务发展不可回避的课题。

富勒FLUX为上海医药分销提供的解决方案

运输管理体系的建立

针对上海医药物流中心对于先进的TMS的迫切需求，富勒运用其丰富的行业经验和TMS产品实现对上药运输管理的整体流程的改造，将所有业务串联成整体，为上药建立了统一完整的运输业务管理平台。

市内自运配送流程，包括：客服报单、预调度、仓库集货（给WMS系统提供集货指导）、正式调度、分仓短驳调度、提退信息反馈、单据打印、装车发运、GPS在途跟踪、客户签收，其中具体还分正班调度和急加送调度；

市外运输配送流程，包括：客服下单、自动调度、调度信息反馈、单据打印、单据交接、装车发运、在途跟踪、客户签收、回单扫描，其中具体还分市外自运和市外托运；

与之相应的，还建立了自运退货流程和市外托运退货流程；

另外，还建立了应收与应付、成本核算、KPI考核以及车辆管理等一系列管理流程和模式。

所有这些流程和管理模式合成了整个运输管理体系，提升上药物流整体管理水平和客户服务水平。

B/S系统架构

FLUX TMS采用B/S系统架构，上药分销的用户，如调度人员、车队管理人员、客服人员、单证管理人员只要能够上网，就可以登录TMS进行所需操作，相关承运商也可以通过网上登录FLUX TMS，完成跟踪任务。

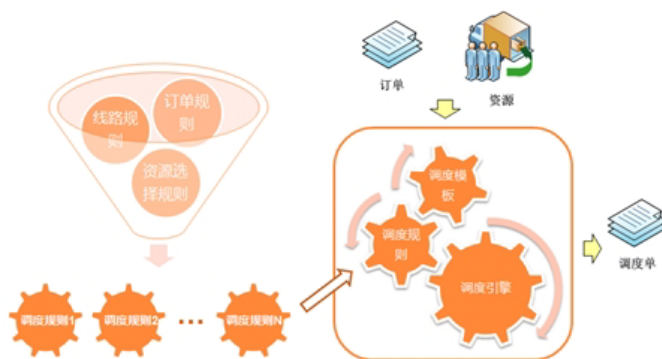
同时，由于只需要在服务端进行维护，大大减少了IT人员系统维护的工作量。对于上药集团，有利于软件项目控制和避免IT黑洞。

FLUX DATAHUB

通过FLUX DATAHUB接口平台，TMS系统和ERP、WMS等系统实现无缝结合。从呼叫中心订单进入TMS开始驱动整个流程运转，再由WMS给出波次信息，TMS返回订单反馈信息，在途过程中GPS信息和承运商跟踪信息接入，全部由FLUX DATAHUB自动完成。从而避免了信息孤岛，实现了信息的有效共享。

智能化调度规则引擎

富勒智能化调度规则引擎，具有灵活性强、自动化程度高等特点。调度人员根据自身需要配置所需的调度规则。每次调度作业时只需要选择对应的规则，即可自动完成主要的调度作业。



通过智能化规则引擎辅助市外托运与市内调度，可以提前针对路线、承运商进行运输预调度，估算运量运力情况，为正式调度提供指导。当WMS波次信息传递到TMS后，预调度可根据实际的情况更新为正式调度，优化装载，计算车辆装载率，提高派车合理性，减少人为因素。引入自动调度功能后，解决派车时间瓶颈，同时优化了作业流程，降低调度人员工作量。

短驳管理

市内自运调度人员在配送预调度完成后，可在FLUX TMS中清楚地看到各个线路配送商品在各个分仓中的分布情况，并选择向某个仓库做短驳作业，生成短驳单。短驳调度完成后，同样可以在排车单中清晰体现短驳后的提货仓库。

跟踪管理

市内跟踪管理

- 通过GPS信息的接入，可在TMS系统中查找：
- 车辆当前位置；
- 经过主要配送点以及出入物流中心的时间；
- 关联单据的车辆的温控、湿度、门禁等信息；
- GPS异常信息；

市外跟踪管理

在长途运输过程中，TMS通过承运商接口、承运商执行跟踪任务、跟踪表导入、人员录入等方式，记录运单的执行情况，了解已经发生的异常情况，预知可能发生的延误信息。

计费引擎

成熟灵活的运输费率模型，强大的计费引擎。通过标准费率的设置，系统可自动进行运输费用的结算和运输成本管理，监控人工调整费用，从而加强对整体物流费用的管控能力；费用结算支持应收、应付结算，支持月结也支持单票结算（按照订单或调度单结算），运输成本透明，成本可分摊到每个订单。

同时，在选择外部供应商时，系统预先按照该线路对应费率信息进行计算不同供应商针对这次运输任务的理论运费，并按成本最优的承运商排序，供调度人员选择。系统也支持选择时间最优的承运商。

KPI考核体系

加强承运商管理，建立有效的KPI考核体系。通过对装车时间、发运时间、签收时间等信息采集，建立了送货及时率、签收完好率等一系列的车辆承运商考核体系。在选择市外运输时，KPI作为重要的信息在系统里展示，供调度人员选择运输服务更好的供应商。

实施效果

对比项目	实施前	实施后
承运商比价，费用	人工指定，事后结算	调度时即可预先估算，选择最优成本运输方式 成本可节省约5%
市内调度，提前估计线路运量，协调运力	无法实现，等待仓库出货完成之后进行排车	提高运力协调能力 调度效率提升50%
市外调度	人工指定车辆、承运商，时间长，一天的调度任务需要2.5小时完成	通过规则引擎，整合订单、承运商资料、路线资料等信息，自动生成调度计划 时间由2.5小时缩短为0.5小时（不含打印） 同时根据路线设置的信息，进行了装车顺序的规划，也提高了装车的效率
在途跟踪	仓库发运后到签收前，运输状态不可控	通过GPS、承运商接口收集在途信息并进行跟踪
扫描回单	无，人工统计纸质回单，效率较低	通过与高速单证扫描仪的整合，自动上传回单图片，减少人工工作量
工作量，KPI统计报表查询统计	手工，导出业务数据后再进行整理分析	系统提供相关统计，降低统计工作量，提供更多更优质的分析数据

