



关于凌鼎

上海凌鼎管理软件有限公司专业从事物流优化软件设计和开发，运用现代优化技术和仿真技术，为企业的优化决策和管理提供最有效的支持。

2005年，公司与同济大学合作开发的“面向企业供应链的物流优化决策支持系统”获得上海市科技进步奖二等奖。

典型客户

- 上海烟草
- 宝钢股份
- 上海大众
- 华为技术
-

通过采用凌鼎的零备件库存管理优化系统，使我们的库存结构更加优化，将库存金额合理分配到各个零件，有效的提高了服务水平。

——上海烟草备件科

零备件库存管理优化系统

降低库存成本，提高服务水平

零备件库存管理面临的挑战

烟草等制造型企业零备件种类繁多，需求波动大，为保证设备的正常运行，企业投入巨额资金，但仍达不到预期效果，常常出现的情况是：一些零件库存积压严重，占用大量库存资金；另一些关键零件却没有设置合理的库存，使服务水平偏低。要使库存资金得到充分利用，每个零件达到理想的服务水平，零备件的管理者必须要解决以下问题：

- 对零备件进行合理分类，为不同类型零件找到合适的预测方法和库存策略；
- 充分利用历史数据，对零备件未来的需求进行有效的预测；
- 建立服务水平指标，根据总的零备件库存预算设定要达到的服务水平；
- 根据需求预测和服务水平计算安全库存、订货点和订货量等库存策略参数。

目前大多数企业已建立了管理信息系统，保存了大量历史数据，但都还缺乏有效的工具来充分利用这些数据，为管理者提供决策支持。

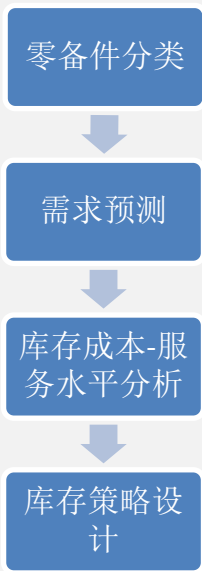
凌鼎解决方案

凭借多年物流优化建模的实践经验，结合对烟草等制造型企业零备件管理业务的深入理解，通过对已有的预测方法和库存管理理论的改进和创新，我们开发了零备件库存管理优化系统，为零备件管理者提供有力的决策支持。与一般的流程管理软件相比，我们的软件有着以下显著的不同之处：

- 高技术含量。零备件库存优化涉及到数理统计、随机过程、存储论、数学规划等理论方法，只有充分理解和运用这些方法，才能将历史数据转化为有用的信息；
- 实用性强。根据对零备件管理业务的深入理解，我们对已有的理论方法进行改进和创新，建立了符合业务实际的预测和库存模型和算法。其中针对零备件需求不连续，波动大的特性研发的累积回归预测方法，已申请国家专利（申请号：）
- 人机结合。运用数学模型充分发掘历史数据中的有用信息提供给管理者，管理者结合自身的经验和判断作出决策。

我们的方案强调充分发挥计算机的计算能力和管理者的经验，通过两者的充分结合实现最优管理决策。

管理流程



实施方式

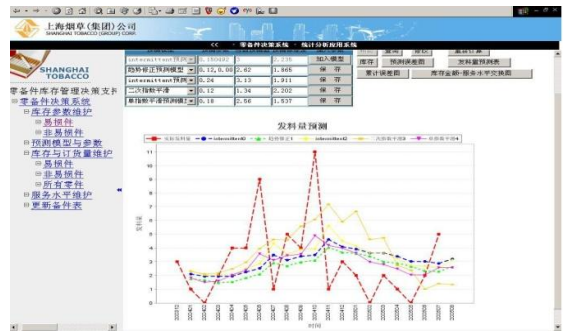
通过数据接口从管理信息系统中获得数据，通过本系统的统计分析和优化计算后，将优化结果反馈到管理系统中。

本软件采用 B/S 架构，MVC 模式，快速实施，方便易用，使客户的投资迅速得到回报。

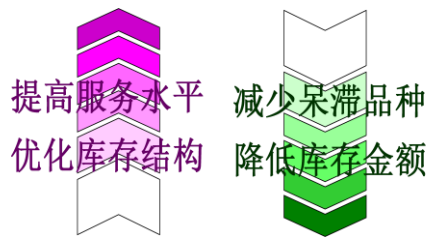
系统功能

为充分挖掘历史数据，为管理者提供决策支持，我们的系统实现了以下功能：

- 运用 ABC 分析、FSN 分析和 VED 分析等方法，对零备件进行合理分类；
- 根据零备件的历史数据和需求特性，采用不同的时间序列分析和累积回归分析方法准确预测需求。
- 运用总库存成本-服务水平曲线分析不同成本对应的服务水平，帮助管理者确定总体服务水平，合理分配库存金额，优化库存结构；
- 针对零备件的特点设计了多种库存策略，计算最优安全库存，订货点和订货量等库存参数，对库存量进行实时跟踪和订货提示。



客户收益



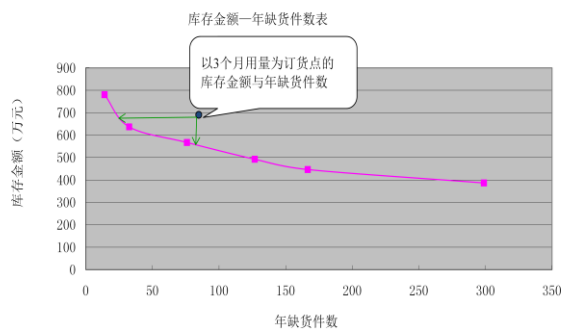
一般认为要提高服务水平，必须加大库存资金的投入。但我们发现，通过优化库存结构，合理分配库存金额，在总库存金额保持不变甚至降低的情况下，服务水平也能得到大幅提升，充分体现科学管理带来的巨大收益。

通过分类管理，对大量日常的，不重要的零件由系统自动管理，使管理者的主要精力集中在少量的重要零件的管理上，并利用系统提供的更精确的预测方法和库存策略进行深入分析，从而提高整体服务水平。

效果演示

目前零备件管理软件提供的库存策略都是以一段时间，如 3 个月使用量作为订货点。通过与这种方法比较，可以看出优化系统的明显效果。

图中红线表示系统计算得到的库存金额-缺货件数最优交换曲线，表示一定库存金额能实现的最优服务水平。绿点表示以各零件 3 个月用量作为订货点的总库存金额和缺货件数。从这一点出发，经过系统的改进，在保持库存金额（服务水平）不变的情况下，可以使服务水平（库存金额）得到明显的提升（降低）。



上海凌鼎管理软件有限公司, www.56opt.com

电话:021-55886322 传真:021-55886322-815

地址: 上海市国泰路 11 号复旦科技园大厦 802

