

综合辅导:信息技术在港口物资管理中的应用 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/284/2021_2022__E7_BB_BC_E5_90_88_E8_BE_85_E5_c40_284065.htm 引言 物资管理通过物资申请计划、采购、运输、仓储、保管及领用等活动，解决物资供需之间的矛盾，确保生产的顺利进行。物资管理是企业的重要组成部分，是企业生产过程的关键环节。企业的物流是否合理、畅通，对企业的生产经营活动有着直接影响。此外，物流和资金流直接相关，直接关系到企业的成本。因此，很多企业已把加强物资管理作为提高企业效益的一种有效手段,纷纷引进先进管理技术,提高企业的物资管理水平。由于物资管理活动涉及到大量的数据和信息，如供应商、品种、规格、价格、储备定额、库存情况、领用情况以及针对这些数据进行的报表制作和综合分析等，因此对这些数据的准确性、及时性和质量要求也比较高，若采用纯人工的方法来管理存在一定难度。计算机管理不但具有运算速度快、精度高、存储信息容量大、检索效率高等特性，还能够完成由“定性分析”到“定量分析”的转变。因而，采用信息技术实现物资管理信息化，已成为企业提高物资管理水平的有效途径。日照港在此领域开展工作较早，取得了一定的实效。本文即是对日照港物资MIS系统的分析介绍。系统开发背景 1.业务规模及管理模式 日照港物资管理工作开展于建港初期，至今已有十余年历史。其间，伴随着港口经营规模的不断扩大，物资管理工作也有了长足发展。目前，已经形成了以港口物资处为主管部门，基层生产、服务单位物资部门为分支机构的网络管理体系，设有一级物资仓库1个、二级仓

库9个；物资储备涉及20个大类、3万多个规格型号，月办理入出库业务5000多笔，库存储备资金3900多万元，年完成供应额5800多万元。系统内部实行二级管理模式，物资处作为职能部门负责全局物资政策性监督、管理及导向，承担着全局通用物资的采购、储备保管及供应等任务，并负责全局物资供应情况的汇总核算工作；基层物资部门负责本单位的物资采购、储备保管及供应等，并将统计周期内的物资供应情况上报物资处。

2. 计算机应用现状

就港口整体情况看，除物资处等几个科室曾经对部分业务实施过计算机化管理外，基层单位一致采用传统的物资管理手段。采购计划的编制、物资的入出库、物资储备保管、信息统计等全靠传统工具手工作业账本记录，使物资进出、储备保管等信息的准确性、及时性很难得到保证。特别是各单位间缺乏物资储备信息的相互通报，导致了一些物资的重复采购、重复储备现象的发生，加大了物资的采购成本、储备资金等的支出。为消除这些不合理现象，提高工作效率和工作质量，透明、优化物资储备，加快资金周转，采用信息技术实现物资管理信息化已呈必然之势。

系统目标

结合港口物资业务实际情况，管理信息系统将应用于如下方面：

1. 实现储备仓库网络化，提高物资利用率

1996年底，全局库存物资储备达3万个型号规格，占用资金达3900多万元，相当于一般中小型企业两年的营业收入。原因何在？物资分布储备是主要因素。物资处、基层单位分别储备，彼此间缺少物资储备信息的流通，存在物资重复储备现象；单位内部缺乏合理的储备定额标准，物资过多储备，存在物资积压现象。造成这种结果的主要原因在于管理手段落后。为改变这种现象，必须建设物资管理信息系统，引

进先进的管理思想、管理方法、管理手段，实现单位之间的储备仓库网络化和库存储备物资信息网络化，使物资在全局范围内得到流通和共享。

2.追踪消耗，制定科学定额 物资消耗定额的价值在于其科学、合理性。目前，各个单位很难对物资消耗进行动态跟踪和分析，因此在编制物资储备定额标准时，缺乏一定的理论根据，多靠“感觉”和“经验”来制定，以至编制的定额标准带有随意性，与实际情况差距较大，执行后难免会出现储备不够或积压储备的结果。建设物资信息系统，对物资消耗进行动态跟踪，结合其他因素进行综合分析，为定额编制提供科学依据。

3.实现核算价格一盘棋 由于各基层单位根据自己的价格体系来核算物资消耗和库存资金储备额，单位之间最后统计出来的物资报表的可比性比较差，在本单位内部是真实的，全局汇总报表就失去了真实性，不能很好反映物资的实施流通情况。物资管理信息系统通过对物资的每笔业务进行动态跟踪，在统计进出存时采取实价核算，以保证统计报表的可靠性和真实性。

4.提高工作效率 各单位物资统计人员、库房保管员仍然使用传统的手工统计工具，通过翻阅各种大量的台账，运用算盘和计算器统计、制作出各类物资报表。采用这种统计方式工作量大、效率低、易出错、准确性差、及时性差。同时，这种方式提供的信息量不够大，不能满足现代物资管理工作对大量物资信息的需求，且对物资历史信息的管理基本上是空白。物资历史经营信息是对物资活动经营分析的宝贵资源和重要依据，没有它，分析结果就缺少说服力。建设物资管理信息系统不但提高了业务人员的工作效率，而且可为物资管理活动提供大量的物资信息，提高物资管理的整体水平。系统模型为实

现确定的系统目标，系统采用ER图建模技术，给出系统的数据模型和功能模型。图1系统E - R图 图1中应遵循以下实际约束关系：* 一个领料单只能由一个仓库填写；* 采购单只能一单一料；* 入库单只能一单一料；* 领料单可以一单多料。系统逻辑功能如下。

- 1.仓库保管系统主要完成物资进、出、存的信息化管理。主要业务过程包括：
 - * 物资领料单处理：领料单录入、查询、修改、打印及出库；
 - * 物资采购单处理：采购单验收、查询、修改、打印及入库；
 - * 采购信息、领料信息查询；
 - * 各单位库存物资情况查询；
 - * 物资明细台账查询及打印；
 - * 库存月度动态报表生成及查询；
 - * 物资进出存动态分析。
- 2.计划管理系统实现单位物资月度需求计划的编制、修改、查询、打印以及计划完成情况的考核业务。
- 3.基础管理系统
 - * 物资分类管理；
 - * 定额管理：通过对物资消耗信息进行动态跟踪，完成物资储备定额的编制、修改及调整工作；
 - * 价格调整：完成年度物资核算价格的变更任务；
 - * 代码维护：实现单位物资代码的查询、追加、修改及删除任务。
- 4.综合查询系统
 - * 局月度物资统计报表的汇总、查询、修改及打印；
 - * 单位月度物资报表的查询、打印；
 - * 全局物资动态信息查询；
 - * 物资历史信息查询；
 - * 物资分类资金占用情况查询。
- 5.成本核算系统
 - * 财务签证；
 - * 单位采购成本信息查询；
 - * 单位物资消耗金额查询；
 - * 库存资金占用查询；
 - * 全局库存物资资金查询；
 - * 物资动态资金表的查询及打印；
 - * 单位物资进销存资金信息查询；
 - * 全局物资进销存资金信息查询。

系统结构及特点 基于港口各单位物理位置比较分散的特点，系统是一个分布式计算机应用信息系统，采用Client/Server体系结构，既充分利用了客户机和服务器的资

源，又大幅度减少了网络上传输的数据量，提高了系统效率，保证系统运行稳定、信息可靠完整。

1.网络技术 为便于将来和港口大网连接，网络采用TCP/IP协议。拓扑结构为多级星形(见图2)，传输介质为双绞线 + 光纤。Server端为SunSolaris2.5操作系统，Client端为Windows 95/98。服务器为Sun Sparc Station5工作站,Client端可以用Hub、Router或远程终端服务器通过SQL * Net V2.0、TCP/IP、PC - NFS与Server连接。整个系统具有开放性、可扩展性，为建设港口Intranet奠定了基础。

2.数据库及开发工具 系统选用Oracle公司的系列产品。SERVER端采用Oracle7.3作数据库服务器,该数据库支持当今流行的Client/Server体系结构,负责存储各种物资数据。Client端采用基于Window 95/98环境的Developer 2K release 1.3作开发工具。Developer2K是新一代客户机/服务器开发工具,提供了较强大的开发功能,利用它的组织机构可以快速有效地开发出从工作群组到企业能力的系统。它提供的开发工具使用了统一的应用设计界面,其接口通过将对象导航器(Object navigator),布局编辑器(Layout Editor),属性调配器(Properties)三者结合起来,使应用系统设计紧凑而简单。

Developer 2K使用面向对象的设计方法,通过将Racle * Forms,Oracle * Report,Oracle * Graphic以及其他工具的集成、参数互相传递,可以建立起复杂的GUI应用界面。

3.扩展性 硬件方面,可以连接近程或远程微机,开辟新的网点.软件方面,可以增加新的功能模块而不必重新设计数据结构。

4.操作简便 基于Windows95/98和Developer2K的用户界面,明了、美观和方便,用户很容易熟悉和掌握操作方法,出错的概率大大减少。

目前，系统通过2年多来的运行使用，其实用性已获用户好评

，效果良好，满足了港口物资管理业务的需要，实现了预期的系统目标。随着系统进一步推广，港口物资管理信息化进程将会进一步加快，物资管理水平也会再上一个新台阶。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com