

国有资产管理系统的开发与应用

伍逸 (天津市渤海石油公司国有资产部 300452)

刘庆艳 (天津市渤海石油公司研究院 300452)

摘要:本文结合国有资产管理的实践,介绍一个基于国有资产管理信息系统的结构、功能和实现技术。

关键词:国有资产管理 计算机应用 数据库

一、引言

为加强国有资产管理,促进国有资产优化配置和有效利用,确保国有资产保值增值,有必要建立数据库对国有资产进行管理、监督、营运,以更好发挥国有资产数据库在国资管理和财务核算中的作用。我们以渤海石油公司国有资产管理为特定的应用条件,实现一个国有资产管理应用软件,以确保固定资产数据库更好地为企业核算、管理、预测发挥作用。

二、系统的构成与功能

1. 模块划分

“国有资产管理信息系统”的模块划分如下:日常管理、查询统计、折旧调整、报表管理、系统维护五大功能模块(见图1)。各模块又是由一些子模块组成的,实现不同处理功能。

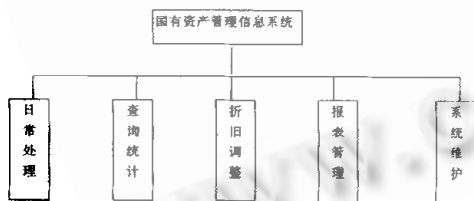


图 1

2. 主要功能

“国有资产管理信息系统”的主要功能有:

(1)日常管理。包括数据录入、修改、删除操作,并提供一致性维护功能,是使用最频繁、信息处理最大的模块。

·采用间接录入数据库技术。一是用汉字直接录

入,二是用代码录入。

·数据的修改采用单项修改、随机修改两种方式。

(2)查询统计。用户根据菜单选择和转入查询条件可检索数据库的信息。

·随机查询:根据固定资产的所有属性及其条件的组合进行查询,选择逻辑关系,输入查询的逻辑条件。

·代码查询:即按固定资产代码分类查询,查询时可随机查询大类、中类小类和细类。

·随机统计:将随机查询与代码查询条件组合,进行随机统计汇总。

(3)折旧调整。包括本期折旧的输入编辑,日常折旧编辑数据备份,日常折旧编辑数据恢复,调整后折旧数据的归档,本期折旧汇总打印几个子系统。

规定折旧率 = $(1 / \text{规定的折旧年限}) * 100\%$ (预计净残值率已在程序中考虑)

·该模块可以按月、季、半年、年自动计提折旧。根据数据建卡日期大于94年1月1日自动判断是否预留净残值,自动计提折旧结束后,可对折旧数据进行浏览修改、备份,并能打印本期折旧明细表,为资产卡片的登记提供依据。

·调整后折旧数据归档,将本期提取的实际折旧数据归入数据库中,然后自动计算累计折旧,资产净值和实际计提折旧。

(4)报表管理。完成总帐、明细帐等各种报表的生成,查询与打印。分成三个子系统。

①打印全部数据清单。包括固定资产分类代码明细表,新增资产查询表等。

②打印统计汇总。此功能首先将原值、净值、折旧进行分类处理,然后打印。

·分类别汇总:将本期实际折旧和资产原值,资产净值按《房屋及建筑物》、《船舶等大型设备》、《电子设备》、

《机械设备》、《运输设备》和其他类别,分别进行汇总计算。

. 分单位汇总:将本期实际折旧,本期未提足折旧的资产原值,本期未提足折旧的资产净值,按各二级单位的下属分公司进行汇总计算,并将原值、净值、本期实际折旧划分为《房建》和《设备》两个部分。

以上两种功能对于固定资产数据库的财务核算、固定成本的核算及财务报表的完成具有很大的帮助作用。

③ 打印固定资产报表。此功能将完成固定资产增减、固定资产购置完成、固定资产补充、固定资产累计折旧等一系列财务报表的打印。

(5)系统维护。此模块包括四个子系统:

① 用户管理:对用户口令,分组,存取权限及登录管理。

② 数据库传入:此操作具有对数据恢复、追加、删除等功能。当硬盘数据被破坏或需调用上期数据时,可用备份盘进行恢复。应用追加功能,可将各分单位的数据库联成一个总的数据库。应用删除功能,可将计算机内的数据库删除。

③ 数据库传出:此操作将固定资产数据库的数据备份保存,上交数据库,数据维护。

④ 系统初始化:此操作将上一年度固定资产数据库中的实际折旧数据清零,并对所有报表的数据进行重组,且数据不可恢复。切记在运行此功能之前,必须将上一年度的数据备份存档,方可在每年的年初进行此功能。

三、系统的开发与运行

该系统根据 MIS 开发的工程化方法,以国有资产管理为出发点,得到新系统的信息流程,根据对信息的要求设置五个模块和其子系统,实现各个处理功能。在系统的开发与设计过程中,遵循系统通用性的原则。即数据组织的规范性,数据管理的通用性,编码段的通用性,子系统的通用性,使得系统的分析与设计合理化,开发的软件具有如下几个特点:

1. 界面清晰美观,人机交流良好,运行环境要求低

本软件在 IBM386 或以上机型的 FOXPLUS 或 (FOXBASE)环境下运行,采用 UC DOS5.0 或 (UC DOS3.1)作为汉字支持系统,要求配置一台 24 针 EPSON LQ1600 打印机。

2. 实现通用查询模块

数据查询是 MIS 系统中重要的一部分。采用动态查询系统查询,利用下述的设计方法。

. 用变量来描述数据结构,对数据库进行程序设计时,用一个中间结构库来获取数据结构,而不直接将数据结构写入程序。

. 用宏代换 & 函数实现变量与数据的转换,包括数据库名的转换。

3. 利用 MIS 中表格生成与打印模块设计与实现

. 采取随机打印技术,可选择任意一条记录开始打印,到任意记录结束,自动分页。

. 可选择打印汇总项,有选择对数据型字段汇总。

. 可打印表格名称,单位名称,制表人,制表日期等信息。

4. 多种防错措施

. 对用户实行口令、分组、存取权限及登录管理,防止非法用户进入系统。

. 删除软件提供严格控制功能,删除数据时必须注明删除原因(如“报废”,“调出”等),否则不能删除数据,从而基本上杜绝了固定资产数据库删除的随意性。

. 录入数据采用间接录入技术,并在录入软件中增加了严格的控制审查功能,凡数据库中的关键字段录入不全,不准确的不能通过,从而增加了原库的安全性。

5. 功能集成

为避免数据重复,采用功能集成方法即集录、增、减、删、修改、查询功能一体。

该软件在渤海公司各二级单位使用过程中,不断改进提高,逐步达到成熟和完善。由于设计合理可行,于 1997 年 8 月在渤海石油公司及其专业公司运行通畅,公司和各二级单位之间的数据传入与传出,各类数据的统计汇总都十分准确无误,该系统对于提高公司的国有资产管理质量方法发挥较大作用。

四、结束语

该系统应用有效的 MIS 工程化开发方法,使得系统开发与实施得以实现。它加强了渤海石油公司国有资产管理的规范化,为企业核算、管理、预测、决策发挥重要作用,从而有效避免国有资产的流失。

(来稿时间:1997 年 10 月)