

文章编号:1005-8451(2004)06-0024-02

## 铁路运输企业审计信息管理系统的研究与应用

郭爱鲁

(济南铁路局 电子计算中心,济南 250001)

**摘要:**简述了审计工作电算化现状,给出铁路运输企业审计信息管理系统实现的目标、设计原则、系统功能以及系统架构。该系统已在铁道部审计中心投入使用。

**关键词:**运输企业审计;审计项目;审计结果;铁路

中图分类号:TP39

文献标识码:B

### Development and application of Audit Information Management System for railway transportation enterprises

GUO Ai-lu

(Electronic Computing Center of Jinan Railway Administration, Jinan 250001, China)

**Abstract:** Based on the information technology and characteristic of China railway informatization, development and application of Audit Information Management System for railway, it was given the facility for audit person.

**Key words:** audit on traffic corporation; audit project; audit result; railway

我国在审计电算化方面的起步较晚。随着“金审工程”的建设,尽管地方审计研制了审计软件,但与自身行业、专项审计和内审工作有一定距离。又由于会计电算软件的数据接口标准不统一,所以目前已有审计软件的适用范围是分行业、分审计类型和审计性质的。因此,运用先进的信息技术结合铁路信息化特征是审计信息化建设的需要,研制开发铁路运输主业的审计信息管理系统是十分必要的。

### 1 系统目标

系统的总体目标是:建立贯穿铁道部、铁路局和铁路分局3层的审计管理体系,使得上级全面掌握下级的审计计划、任务完成情况及结果;建立信息系统以辅助财务审计全过程,包括审计项目的建立、财务数据的获得、财务数据的查询、分析和审计结果的形成、审计结果的统计;建立法规库和案例库,为审计工作提供法规支持和案例借鉴。其内容包括:

1)实现对财务活动过程和结果的电子载体数据审计。主要实现:a.建立规范的数据接口,以单机和网络取数的方式接收财务软件的基础数据及其他管理软件数据,采取平行模拟的电算审计方法;b.实

收稿日期:2004-01-12

作者简介:郭爱鲁,工程师。

现异地数据传输和网上审计;c.建立便捷的查帐体系,进行任意的功能链接、疑点提炼、重点排序;d.建立现代化审计工具,从多角度对财务数据进行验证、分析,涤炼审计线索,确定审计重点;e.建立与财务工资、材料、固定资产软件相对应的审计功能。

2)建立功能全面而使用简捷审计项目管理功能,强化审计工作底稿以及其它审计文书的灵活性、流程化和自动化,远程动态地对审计项目实施管理。

3)建立审计数据库,对审计过程和结果进行多种统计分析。

4)建立法规库以及专家(案例)库,支持审计的判断和处理。

5)实现通用的数据输出标准,便于与其他管理软件的数据传递。

### 2 系统设计原则

1)依据《审计法》及《实施条例》规定的审计程序和原则;2)审计计算机管理的电子数据,解决审计人员面对电子数据进不了门、打不开“账”、无账可查的被动局面;3)系统独立性:数据来源于财务系统,但系统不受财务软件变动升级的制约。数据接口和审计软件具有独立性;4)系统通用性:即数据来源的可选择性,系统可以适用多种数据来源。适

用于多用户单位；5)系统可扩充性：由于新的会计制度正在逐步在各行业推开，系统应当能够具有一定 的扩充性；6)系统可移植性：适用于多系统平台；7)采用统一的标准信息编码和数据格式；8)联网 审计和异地审计：建立网络审计平台，利用中间件技术实现联网审计和异地审计。

### 3 系统功能

#### 3.1 审计工作管理

1)计划管理：制定工作计划，分阶段确认工作 计划的完成情况。并且实现下级向上级上报以及上 级接收信息、进行汇总查询。

2)统计报表：用户自行设计统计报表的格式、 统计数据的来源及规则。系统根据使用单位的级别 以及属性形成数据或汇总数据。用户在一点设计的 统计报表可以多点共享，数据可以上报、汇总、查询。

#### 3.2 审计过程

1)项目结构管理：实现对项目的登记、查询、 修改等功能。对于一个审计项目的结构、结果进行管 理，实现对项目资料的安全备份恢复功能；

2)财务数据的获得和接入：与财务软件建立规 范的数据接口，根据权限级别获得财务数据并接入 审计系统；

3)帐务查询审计：通过平行登帐、期初余额核 对、科目核对等验证手段形成审计可信赖的查证载体。 实现灵活的数据查询手段；

4)帐务分析审计：系统建立了多角度的分析以 及必要的审计工具，提供各种帐龄分析、折旧审核、 差异审核、银行对帐、现金审核、审计抽样和分配率 计算等功能；

5)财务报表查询核对审计：通过重新生成报表 等验证手段形成审计可信赖的查证载体，与财务数 据进行比较对照核对。对报表数据、报表公式进行查 询审核；

6)财务报表分析审计：对报表数据进行分析， 包括趋势分析、横向分析；比率公式定义，比率分析， 比率趋势分析，比率横向分析；结构分析，结构趋势 分析，结构横向分析；

7)形成审计结果：审计结果包含审计过程中形 成的大量结论以及数据，由用户自行定义审计结果的 模版，系统根据条件提取数据形成各种审计结果。

#### 3.3 法规库和案例库

实现对法规库、常用法规库、废止法规库以及案 例库的维护、查询和备份接收。

### 4 系统架构

系统在铁道部、铁路局和铁路分局形成3级架 构。在局域网环境下采用客户/服务器(Client/Server) 模式。服务器的操作系统是UNIX，数据库是Oracle， 客户端的操作系统是Windows系列，开发工具选择 PowerBuilder、Visual basic。系统网络基于铁路的TMIS & OA主干网，网络协议采用TCP/IP。数据传输采用 基于中间件的传输平台。

### 5 技术特点

系统主要的技术特点有：

1)审计结果的形成：审计结果通常是一些Office 文档，有固定格式，但其中的数据需要根据条件从系 统中获得。针对这个情况，采用了Visual basic和 Office 进行编程设计，使得用户可以方便地实现功能；

2)根据项目有多个，一个项目下帐套有多个的 特点，系统设计了多用户管理，建立固定的审计用 户，各项目信息在此用户下，其余帐套用户则根据情 况发生变化。这样设计合理、清晰，避免出现过期数 据积压，提高了运行速度，便于系统的开发和维护；

3)系统的流程设计符合用户的传统审计工作 习惯，查询功能细致全面，操作简洁；

4)充分利用外部数据：方便被审计单位数据源 的利用以及审计数据的形成，方便国家法规的转入 及快速查询。可提高审计数据及审计依据的准确性。

5)实现与财会系统的紧密耦合和信息共享；

6)安全性考虑：根据使用单位、人员的权限进 行数据和操作的屏蔽。实现数据的安全使用和存储；

7)基础数据编码：采用了行业标准编码，对于 没有统一编码的设立标准信息编码。

### 6 结束语

在铁道部审计中心领导下，参加了该系统的研 制开发工作。目前已完成系统的开发、测试、优化完 善及全路审计业务人员和信息技术管理人员的培训 工作，已在铁道部审计中心及全路投入使用。系统的 应用将使铁路审计工作迈上一个新台阶。