

# 简明方式说明会计电算化数据处理原理

王武蓉

(湖南生物机电职业技术学院 长沙 410127)

**【摘要】** 会计电算化数据处理原理一直是财会人员学习的难点,为正确理解这一知识点,本文创新性地采用简单明了的方式从初始化、录入及审核记账凭证、记账、账簿查询及输出四个方面予以介绍。

**【关键词】** 会计电算化 数据处理原理 数据库 记账凭证

当前通过地方财政部门审批的财务软件很多,不同单位可依据各自需要选择适合的财务软件,然而软件的数据处理原理较难理解。本文基于工作实践总结了一种易于理解会计电算化数据处理原理的方法,供广大会计人员参考。

## 一、理解数据库的概念

财务软件采用 Access/ForPro 或 SQL Server2005/Oracle 等关系数据库管理软件设计开发。要理解财务软件数据处理原理,必须先理解数据库的概念。简单来说,关系数据库可以看成由一系列二维表组成,表又由“行”和“列”组成,每一行是一条记录,每一列是一个字段。表与表之间可以建立关系(或称关联、连接),以便获取相关联的信息。为了便于理解,下面以“表”来说明会计电算化数据处理原理。

会计信息系统中的凭证、账簿、报表等会计数据都是以这种表的形式保存。会计信息系统中存在着多个这样的表,如凭证表(存放企业各种凭证数据)、汇总表(存放所有科目期初余额、本期借方发生额、本期贷方发生额、期末余额等数据)、科目表(存放所有科目的代码、名称、类型、性质等数据)。若干相关联的表就组成了会计信息系统数据库。

## 二、会计电算化数据处理原理

1. 初始化设置的数据处理原理。初始化包括建立账套、设置操作员及其权限、设置会计核算科目及辅助账、定义凭证类别、录入基础档案、期初数据等工作。设置的基础信息形成了会计核算必需的数据,这些数据保存在诸如科目表文件、期初余额表文件、常用摘要表文件中,即保存在一张由行和列组成的“表”中。例如,甲企业 2010 年 1 月 1 日期初余额表如表 1 所示:

科目编号	科目名称	方向	期初余额
1001	库存现金	借	3 000
1002	银行存款	借	180 000
1122	应收账款	借	35 100
...	...	...	...

2. 录入、审核记账凭证的数据处理原理。用户在界面中

看到的是与手工凭证格式相差无几的电子凭证,这些凭证所记载的数据同样以“表”的形式保存,即将产生的凭证存放在凭证表中。现举例说明:

2010 年 1 月 1 日,甲企业会计人员王某在电脑中录入本月第 1、2、3 张记账凭证如下,会计李四审核这三张凭证。

借:库存现金	800
贷:银行存款	800
借:应付账款	11 700
贷:银行存款	11 700
借:银行存款	23 400
贷:应收账款	23 400

系统依据记账凭证各要素设置凭证表的列,凭证具体数据形成了凭证表的行。上述三张记账凭证形成了凭证表的六条记录,如表 2 所示:

凭证编号	类型	日期	摘要	科目编号	科目名称	方向	金额	附件	制单	审核
0001	记	2010-01-01	提现	1001	库存现金	借	800	1	王某	李四
0001	记	2010-01-01	提现	1002	银行存款	贷	800	1	王某	李四
0002	记	2010-01-01	付货款	2202	应付账款	借	11 700	1	王某	李四
0002	记	2010-01-01	付货款	1002	银行存款	贷	11 700	1	王某	李四
0003	记	2010-01-01	收货款	1002	银行存款	借	23 400	1	王某	李四
0003	记	2010-01-01	收货款	1122	应收账款	贷	23 400	1	王某	李四

会计人员录入的凭证越多,凭证表的行就越多。由于数据的这种存放方式,会计人员可以在同一张凭证上填制多笔会计分录,甚至可以将同一天的所有业务记录在一张凭证中。

由于凭证审核或取消审核操作实际上都是对表中数据进行的修改处理,未审核凭证可以随时修改、删除,已审核凭证可以通过反审核操作进行“无痕迹”修改,所以表 2 所示的凭证表数据并不稳定,是一个临时文件。该文件内容不能作为系统进行各种运算处理的基础数据。

3. 记账的数据处理原理。电算化的记账过程就是一个数据传递、运算处理的过程。具体来说分两方面同时进行。

(1)记账处理时,将临时凭证表中已审核的记录删除,转移到稳定的“正式凭证表”中存放,该正式文件被系统保护,不能被删除,其数据不能被修改,成为真正合法有效的凭证数据。由此可见,记账是形成系统正式有效数据的一个关口,通过记账处理,正式形成了系统进行各种运算处理的基础数据。

(2)科目分类和汇总。将凭证表中的记录按科目编码进行分类登记、汇总等运算处理,更新“科目发生额及余额表”中的数据。会计系统中,科目的余额(包括期初余额、期末余额和当前余额)、科目的发生额(包括某一会计期间的合计发生额、本年累计发生额)是最基本的会计核算数据。这些核算数据,一方面来源于系统初始化录入的余额,另一方面来源于凭证记账过程自动运算产生的数据。

假如上述甲企业三张凭证当日全部记账,科目发生额及余额表如表3所示:

表3 科目发生额及余额表

科目编号	科目名称	期初余额	发生额		期末余额
			借方	贷方	
1001	库存现金	3 000	800		3 800
1002	银行存款	180 000	23 400	12 500	190 900
1122	应收账款	35 100		23 400	11 700
...	...	...	...	...	...

以表3中的“银行存款”科目为例:期初余额来自表1中的数据180 000,本期发生额来自表2移入“正式凭证表文件”的记录,系统自动按科目编号分类筛选,将科目编号=“1002”的记录筛选出来并汇总处理,借方发生额为23 400,贷方发生额为12 500(800+11 700),期末余额为190 900(180 000+23 400-800-11 700)。

会计人员每记账一次,该表数据就更新一次。从数据处理过程来看,期初余额表、正式凭证表、科目发生额及余额表之间存在联系,这三个表文件是会计电算化系统数据库的组成部分。系统记账次数不限,已审核的凭证随时可以记账,且记账由计算机自动完成,快速高效。这样,企业可随时了解各科目最新的借贷发生额、余额数据,及时了解财务信息,实现会计数据实时查询。而手工会计则做不到这一点。

到了月末,所有凭证全部记账完毕,由于科目发生额及余额表包括了本月各账户的期初、期末余额及发生额,所以该表可以代替手工会计的总账和科目汇总表。

4. 账簿查询、输出数据处理原理。会计人员查询账簿数据之前必须录入查询条件,如查询的科目范围、时间范围、凭证编号范围、金额范围等信息。系统可随时依据用户输入的条件自动对记账凭证表中的数据进行查找、分类、筛选、汇总等运算处理,产生满足查询条件的临时数据文件。用户退出“查询输出”模块后,临时数据文件被系统自动删除。由于电脑运算速度快,会计人员感觉不到所查账簿是临时产生的。

在会计电算化系统中,日记账、明细账、总账、辅助账、报表的数据都来源于凭证表文件,所有数据由电脑自动取数运算,快速便捷,可做到随查随得。例如,现金日记账数据取自

“库存现金”科目的发生额,总账数据取自汇总到一级科目的发生额。以上述甲企业为例,会计李四查询2010年1月1日银行存款日记账,选择查询条件:账簿类型为“日记账”;科目=“银行存款”;日期为“2010-01-01至2010-01-01”。系统根据相关信息自动取数运算,快速显示结果如表4所示:

表4 银行存款日记账

2010年	月	日	凭证编号	摘要	借方	贷方	方向	余额	
									1
1	1		记0001	提现		800	借		179 200
1	1		记0002	付货款		11 700	借		167 500
1	1		记0003	收货款	23 400		借		190 900
1	1			合计	23 400	12 500	借		190 900

### 三、总结

从会计电算化数据处理原理来看,一方面,经过记账处理后产生的凭证表、科目发生额及余额表、依据查询条件自动显示输出的各类账簿中的数据由系统自动运算处理,人工不能干预,会计人员对显示输出结果只能“看”不能“改”;另一方面,系统账表的原始数据都来自记账凭证,是对同一数据经过多次调用运算后以不同的格式和要求显示的结果。由上述两方面产生了与手工会计截然不同的操作方式,具体表现如下:

1. 日记账、明细账、总账数据来源相同且由系统自动运算处理,凭证正确则账簿数据正确,凭证错误则账簿数据错误。从理论上讲,账账之间不存在核对关系。系统之所以进行对账,是为了防止计算机病毒干扰、电脑硬盘扇区损坏而造成数据破坏。

2. 发现账簿数据错误,原手工会计下账簿错误修正方法已不适用,会计人员只能修改与之有关的错误记账凭证,对修改后的凭证审核记账后就可以报出正确的账簿数据。

3. 记账、算账、报账由系统自动完成,会计人员对此不需花费多少精力。记账凭证成为电算化会计信息系统数据处理的源头,因此录入正确的记账凭证成为会计人员的一项重要工作。为防止“垃圾信息进,垃圾信息出”的风险,财会人员要做好凭证防错与纠错工作,凭证要经过制单员、审核员、出纳、电算化主管多人审核后方能记账。

4. 与手工会计相比,初始化数据录入与设置是会计电算化独有的功能模块,其录入数据是否正确,参数设置是否科学、合理,都将直接影响以后会计处理的正误,甚至决定会计电算化账套运行的成败。因此,做好初始化信息的整理和录入工作成为财会人员的一项重要工作。

#### 主要参考文献

- 凌艳平,梁燕华,成志军.会计电算化.长沙:中南大学出版社,2006
- 湖南省会计从业资格考试学习丛书编委会.会计电算化应用.北京:中国人民大学出版社,2004
- 常士剑.会计电算化应用.大连:东北财经大学出版社,2002