



第十讲

材料核算模块的分析与设计（一）

杭州磁记录设备厂

一、手工环境的描述与特点分析

材料核算的日常工作，一般可分为如下几个方面：1）外购材料入库；2）各车间、部门领用材料和生产中的余料、废料退回；3）企业自制材料的入库；4）委托外部加工材料的发出和收回；5）对外销售材料的发出等。各种材料的收发业务都要正确地编制凭证，及时记帐，并保证帐证、帐物相符。

为了完成上述工作，通常采用材料收发明细核算，由供应部门和财会部门配合共同完成。一般采用“材料核算卡”的形式，将每一类的卡片装订成册。仓库保管员每月根据收发料凭证，把收发数量逐笔登记在各种材料的帐页上，并求出结存数量，一般不计算金额。财会人员定期稽核仓库保管员登记的正确性。然后，将收、发料凭证用计划价格计价。在月末最后一次稽核时，计算月末结存金额，再将每本帐中材料的每一笔结存金额相加，得出每类材料的结存金额，编制材料库存资金动态表（即二级明细帐），对材料库存资金及储备资金进行分析。编制储备资金情况分析表，为分析储备资金的使用情况，制定采购计划提供可靠的依据。月末根据材料的收发凭证，编制材料分配表，为成本分析提供数据。

材料核算主要有以下几个特点：

①信息量大。一个大中型企业，所用材料很繁杂，一般都在几千种到上万种，所以库房帐册数量也有几十本到几百本。每月发生的料单大约有几千至几万张。②单据种类繁多。为便于管理，企业常用的料单有十种左右，其中包括入库单、各种领用单、调整单或报损单、调拨单，等等。这样，料单的分类处理就比较复杂。③数字的准确性要求高。在核算中，要求帐本数字和实际数字相吻合。因此，要求开出单据的数字与实际出入库的数字相符，以保证正确。

二、信息流程

计算机材料核算工作可用材料核算的信息处理流

程图（图2.1，图2.2）加以描述。在使用计算机进行材料核算工作的过程中，通过计算机终端将发生的料单中的数据送入计算机，存贮在特定的文件中，计算机根据已编好的材料核算程序对文件中的数据进行处。通过仓库收、发料情况，分析库存的储备是否充足和经济，材料的使用是否合理，材料发出后用在什么产品上，每种产品用什么料，用了多少，等等。提供给人们各种有效的信息，加快资金的周转及对现有资金的合理利用。

从图2.2中用虚线划分的块可见，计算机材料核算工作可分为输入、处理和输出三个部分。输入部分包括接收各个部门领用和退回材料的各种单据，接收库房材料的内部调整、盈亏的各种单据，接收对外销售材料的单据以及接收采购材料的入库单据。处理部分是对输入部分所接收的单据进行处理，即：检查错误，计算单据的金额、登帐，以及将处理完的单据归并到存放本月单据的文件中。若查出有错的单据，则归并到存放错误单据的文件中去，以备改正后再处理。输出部分是根据已有的数据对本月领用的材料进行分析，制出材料分配表以及帐务处理中所需的数据文件，对材料库存资金进行分析，制出材料库存资金动态表（代二级明细帐，下同）以及材料储备资金情况分析表。

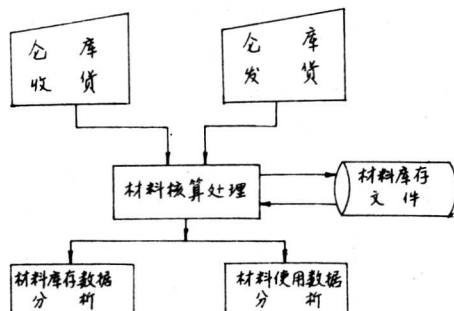


图2.1 材料核算的粗流程图

图3.1材料明细帐文件的数据结构

由于会计核算工作中的报表繁多,往往需要材料按类划分。如果在材料库存文件中增加材料类别这一属性,虽然看上去很直观,但因C-DBASE II的运算速度较慢,且在材料种类较多的情况下,这一属性的重复率太高,一个材料类别往往有几百种材料。鉴于这种随时要求打印各种报表的情况,同时也考虑到要与物资管理子系统共享数据问题,可增设三个辅助文件。其关系模式见图3.2、图3.3、图3.4。

字段序号	字段名称	类型	长度	小数	说 明
001	MTYPE	C	014		材料类别
002	CHQMON	N	011	002	期初金额
003	RKMON	N	011	002	入库金额
004	USEMON	N	011	002	使用金额
005	XSHMON	N	011	002	销售金额
006	WJMON	N	011	002	委外加工金额
007	ZHYMON	N	011	002	盈亏调整金额
008	PSMON	N	011	002	报损金额

图3.2 辅助文件(I)的数据结构

字段序号	字段名称	类型	长度	小数	说 明
001	MTYPE	C	014		材料类别
002	NUMBE1	C	009		起始库卡号
003	NUMBE2	C	009		终止库卡号

图3.3 辅助文件(II)的数据结构

字段序号	字段名称	类型	长度	小数	说 明
001	MTYPE	C	014		材料类别
002	CHQMON	N	011	002	期初金额
003	GUJAOP	N	008	002	国家分配数
004	PKDBOP	N	008	002	部库调拨数
005	SZDJOP	N	008	002	市场调节数
006	JDOP	N	008	002	其他来料数
007	RKMON	N	011	002	入库金额
008	MPXFOP	N	008	002	民品消耗数
009	KZXFOP	N	008	002	工装消耗数
010	XZUOP	N	008	002	技措维修数
011	USEMON	N	011	002	领用金额
012	XSHMON	N	011	002	销售金额
013	WJMON	N	011	002	委外加工金额
014	ZHYMON	N	011	002	盈亏、调整金额
015	PSMON	N	011	002	报损金额

图3.4 辅助文件(III)的数据结构

根据以上几个关系模式建立的数据文件构成了材料核算的基本数据结构,在进行统计、打印报表和查询等系统功能时,可从这些文件中抽取数据,建立子模式数据文件。

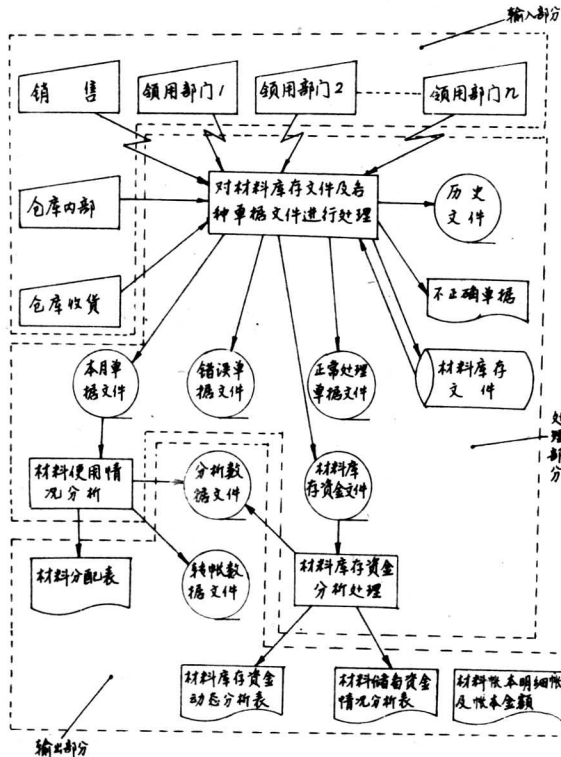


图2-2材料核算详细流程图

三、数据的组织与安排

根据材料核算的工作特点,结合DBASE II的功能,考虑到关系数据库的数据冗余和应用程序的处理速度问题,一般可建立如下模式的主数据库文件即材料明细帐文件(见图3.1)。此关系模式是表示每一种材料的各种信息,主关键字为库卡号,对数据库中的固定属性(如库卡号、货位号、物资名称、型号规格、计量单位、计划单价)一年调整一次,对于数据库中的各统计属性(如期初库存量、入库数量、领用数量、销售数量、委外加工数量、调整内部转移数量、报损数量)则是每月更新。

字段序号	字段名称	类型	长度	小数	说 明
001	NUMBE1	C	009		库卡号
002	NUMBE2	C	008		货位号
003	MNAME	C	020		材料名称
004	TYPE	C	025		型号规格
005	ILUNIT	C	002		计量单位
006	PLANDJ	N	009	003	计划单价
007	CHQOP	N	010	003	期初数量
008	RKOP	N	010	003	入库数量
009	USEOP	N	010	003	使用数量
010	XSHOP	N	010	003	销售数量
011	WJOP	N	010	003	委外加工数量
012	ZHYOP	N	010	003	盈亏调整数量

材料核算是通过材料月初库存数和当期收、发、发生数体现出来的，材料的收、发、发生数又以料单为依据计算而得，因此，要合理地安排料单凭证的存储模式。常用的最简单的方法是一种料单一个文件，或者全部料单放在一个文件中。这两种方法都有各自的优缺点，结合实际情况，可采用将数据项及处理方法较为相同的料单放在同一文件中。这样，文件的个数适中，磁盘空间的利用也较为合理。对不同料单，依据上述方法可将它们分成四大类，数据分别存放在这四大类所对应的四个数据文件中。下面以某工厂为例，他们有11种料单，按上述方法，将料单分别存储在四个文件中，其数据模式如图3.5所示。

字段序号	字段名称	类型	长度	小数	说 明
001	DH	C	007		单据顺序号
002	LDHU	C	002		料单号
003	NUMBER	C	017		材料用途编号
004	YEAR	C	002		年
005	MONTH	C	002		月
006	DAY	C	002		日
007	NUMBE1	C	009		库卡号
008	USUNIT	C	010		使用单位
009	JLUNIT	C	002		计量单位
010	OP2	N	010	003	数量
011	MONEY	N	011	002	金额
012	MLW	C	002		使用类别

FILE00.dbf文件结构

字段序号	字段名称	类型	长度	小数	说 明
001	DH	C	007		单据顺序号
002	YEAR	C	002		年
003	MONTH	C	002		月
004	DAY	C	002		日
005	NUMBER	C	017		材料用途编号
006	NUMBEI	C	009		库卡号
007	JLUNIT	C	002		计量单位
008	OP2	N	010	003	数量
009	MONEY	N	011	002	金额

FILE01.dbf文件结构

字段序号	字段名称	类型	长度	小数	说 明
001	DH	C	007		单据顺序号
002	YEAR	C	002		年
003	MONTH	C	002		月
004	DAY	C	002		日
005	NUMBE1	C	009		库卡号
006	JLUNIT	C	002		计量单位
007	OP2	N	010	003	数量
008	PLANDJ	N	009	003	计划单价
009	ZMONEY	N	011	002	金额

010	MLW	0	002		材料来源
-----	-----	---	-----	--	------

FILE08.dbf 文件结构

字段序号	字段名称	类型	长度	小数	说 明
001	DH	C	007		单据顺序号
002	YEAR	C	002		年
003	MONTH	C	002		月
004	DAY	C	002		日
005	JLUNIT	C	002		计量单位
006	HGOP	N	010	003	合格数量
007	NUMBE11	C	009		库卡号(合格)
008	CCOP	N	010	003	可使用数量
009	NUMBE21	C	009		库卡号(可使用)
010	HGMON	N	011	002	合格金额
011	KUSEMON	N	011	002	可使用金额

FILE12.dbf 文件结构

图3.5 材料收发、发生凭证输入文件的数据结构
不同的料单可分别存储到不同的输入文件中，例如：

FILE00.dbf 文件存储：

02号单据——退料单

03号单据——物资调整、盈亏单

04号单据——材料限额领用单

05号单据——物资限额领用单

06号单据——劳保用品领用单

07号单据——物资报损单

10号单据——非常用物资报损领用单

11号单据——物资委外加工领用单

FILE01.dbf 文件存储：

01号单据——物资调拨单

FILE08.dbf 文件存储：

08号单据——物资验收入库单

FILE12.dbf 文件存储：

12号单据——物资委外加工入库单

上述四个文件组成了接收各种单据的输入组织结构，还有一些数据文件是在对原始数据的处理过程中生成，在此就不一一叙述了。

四、功能设计

材料核算模块应能胜任材料核算的主要工作，根据模块化程序设计的要求，可将材料核算模块划分成一个主控模块和四个子模块，各子模块受控于主控模块。图4.1给出了材料核算模块的结构。

(图4.1见第45页)

下面分别介绍这几个模块的功能：

①主控模块：主控模块通常以菜单形式显示其功能，计算机将材料核算模块的所有子模块均列在屏幕上，并且赋予它们各自的代码数值，在选择子模块功

料单输入子模块功能见图4.3。

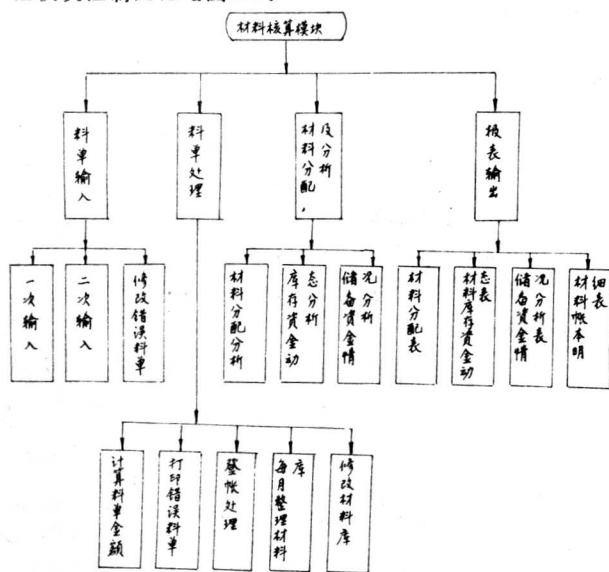


图 4.1 材料核算模块功能图

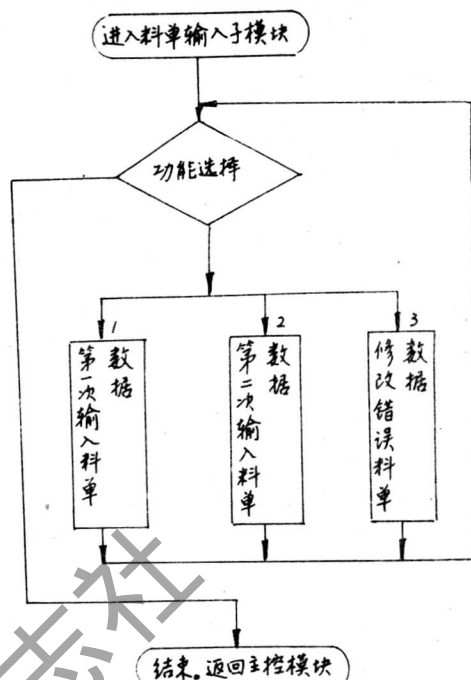


图 4.3 料車輸入子模块功能图

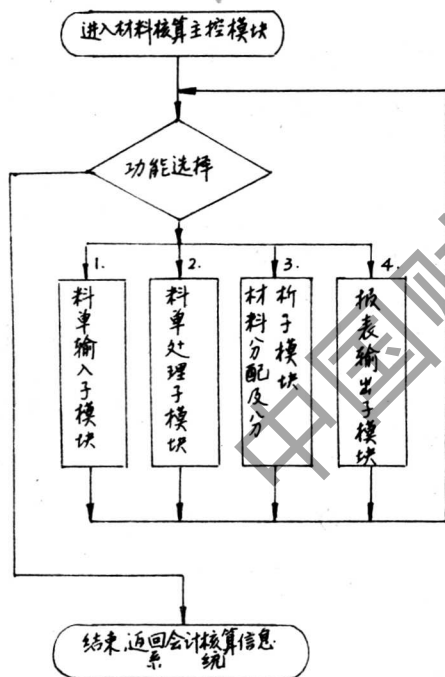


图 4.2 材料核算主控模块控制流程图

②料单输入子模块：料单输入模块接受从键盘打入的料单数据。为提高输入数据的准确率，通常采用二次输入校验的方法，即同样一批料单，数据重复打入两次，用两次输入的同一数据的一致性作为输入数据正确的标准。若两次输入的数据不一致，则认为料单出错，于是需要对进入计算机的数据进行修改，修改是在屏幕上以汉字提示方式进行。



应加强对国库券的保管工作

我们在对1981年国库券还本付息时,发现个别单位丢失国库券,要求银行挂失止付。据调查,造成国库券丢失的主要原因是,企业停业、合并等变动较大,财会人员调动频繁,而交接手续不清,国库券的保管人员不落实,缺乏严格的保管措施等。

根据财政部、中国人民银行的有关规定，认购单位已换取的国库券，要妥善保存，如果发生遗失，银行不予挂失止付。因此，为确保国家、集体资金的安全，防止丢失国库券，建议各认购单位要加强国库券的保管工作，在机构变动、财会人员调动时，要按会计制度的规定，办好国库券交接手续，落实国库券的安全保管措施，对由于工作不负责任造成的国库券丢失，应对责任人进行处罚。

中国工商银行昆山支行 唐守贻