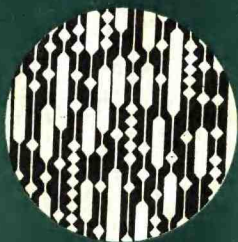


财务 微机自动化管理

李忠学 周 强 等 编著



哈尔滨船舶工程学院出版社

95
F232
40
2

财务微机自动化管理

李忠学 周 强
宫永良 姜 鹏 编 著
乔启业



3 0133 9441 0



哈尔滨船舶工程学院出版社

C 075930

(黑)新登字第9号

内 容 简 介

本书首先介绍了管理信息系统的有关知识,其次介绍了有关数据库和数据库管理系统的知识,着重介绍了关系型数据库 DBASE 的主要内容,以介绍DBASE III为主,最后通过工资管理系统的实例,介绍了数据库技术在财务微机自动化管理中的应用。本书的特点是通俗易懂,在介绍中附有大量实例,适合初学者自学。

财务微机自动化管理

李忠学 周强 等编著

※

哈尔滨船舶工程学院出版社出版发行

黑龙江省教育委员会印刷厂印刷

※

开本787×1092 1/32 印张11.625 字数258千字

1993年6月第1版 1993年6月第1次印刷

印 数: 0001—3000册

ISBN 7-81007-311-7/F·41

定价: 7.80元

前 言

DBASE (DATA BASE) 是一种关系型数据库管理系统, 这种系统特别适用在微型计算机上运行, 目前我国已得到了广泛的应用。在该系统的支持下, 开发出的应用系统 (程序) 已遍布我国的国家行政管理、工商企业、金融机关、各类外贸、文化、教育以及其它部门和领域。其中以应用 DBASE III 开发的系统为最多。尽管现在已出现了 DBASE III+、DBASE IV 等功能更强的数据库管理系统, 但这些系统都是在 DBASE III 的基础上发展起来的, 根据我国目前计算机的应用水平, DBASE III 仍然有很大的推广应用价值。

鉴于目前国内这方面的书籍已有许多, 本书的宗旨是立足于普及, 主要适合于用作各类成人教育、职工业余教育以及各类计算机应用方面短期培训班的教材。因此, 本书在写作风格上力求通俗易懂, 并辅以大量的例证, 特别适合于初学者自学, 是学习 DBASE III 的入门书籍。

本书共分九章: 第一章介绍有关信息和管理信息系统的知识; 第二至第八章分别介绍 DBASE 数据库管理系统、DBASE 数据库文件及 DBASE 的各项操作命令, 以介绍 DBASE III 命令为主; 第九章则通过工资管理系统的实例介绍 DBASE III 的实际应用。

由于时间仓促及作者水平有限, 书中疏漏及不当之处在所难免, 敬请指正。

目 录

第一章 信息与信息系统

- 第一节 信息的概念和作用 (1)
- 第二节 企业的物流和信息流 (7)
- 第三节 信息处理 (10)
- 第四节 系统的概念 (17)
- 第五节 管理信息系统的概念 (22)
- 第六节 管理信息系统的理论基础 (28)
- 第七节 管理信息系统的发展过程 (32)
- 第八节 管理信息系统的结构 (35)

第二章 数据库系统DBASE

- 第一节 数据库系统概述 (40)
- 第二节 DBASE 的运行环境 (43)
- 第三节 DBASE系统的启动和退出 (44)

第三章 数据库文件的建立

- 第一节 DBASE数据库文件的组成 (47)
- 第二节 建立数据库文件的步骤 (51)
- 第三节 打开和关闭数据库文件 (55)
- 第四节 显示数据库文件 (56)
- 第五节 数据库文件指针的定位 (59)

第四章 常数、变量、函数和表达式

第一节	常量	(63)
第二节	变量	(64)
第三节	函数	(71)
第四节	运算符和表达式	(77)
第五章 数据库文件的修改		
第一节	DBASE操作命令的格式	(86)
第二节	修改数据库文件里的记录	(89)
第三节	在数据库文件里增加记录	(97)
第四节	删除、恢复和整理数据库文件里的记录	(101)
第五节	修改数据库文件的结构	(106)
第六章 数据库文件的其它操作		
第一节	数据库文件中信息的统计	(109)
第二节	通用报表格式输出	(115)
第三节	多重数据库操作	(122)
第四节	数据库文件的排序	(129)
第五节	数据查询	(141)
第六节	数据库文件的合并	(145)
第七节	数据库文件的复制	(156)
第八节	数据库文件与数据文件的合并	(162)
第七章 DBASE命令文件		
第一节	命令文件基本操作	(166)
第二节	命令文件的结构化设计方法	(173)
第三节	选择结构的实现语句	(177)
第四节	循环结构的实现语句	(186)
第五节	子程序和过程调用	(190)

第六节	内存变量操作·····	(195)
第八章	输入和输出格式控制	
第一节	输入格式控制·····	(210)
第二节	输出格式控制·····	(214)
第九章	工资管理系统	
第一节	系统总体设计·····	(219)
第二节	数据结构·····	(229)
第三节	主程序和一级子程序·····	(234)
第四节	增加职工和删除职工操作·····	(244)
第五节	修改数据和查询数据操作·····	(266)
第六节	打印工资表和工资单子程序·····	(278)
第七节	初始化和职工部门间调动子程序·····	(293)
第八节	离退休职工工资资料的处理·····	(298)
第九节	工资月统计计算子程序·····	(326)
第十节	工资年统计计算子程序·····	(348)

第一章 信息与信息系统

第一节 信息的概念和作用

一、信息的概念

信息这个词，对于我们来说早已不是陌生的了。什么是信息？人们把一切能表达一定含义的信号，密码，情报和消息都概括为信息。信息是对现实世界的反映。这是一种广泛意义下的信息。我们所要研究的信息，只是这种广义信息的一部分，这是一类和我们的研究领域有关的信息。我们的注意力，主要集中于管理领域，因此，我们这里着重介绍管理信息。

管理信息主要是指经过加工处理以后对管理功能产生作用的并且经过解释后具有确定含义的数据资料。

在企事业单位的经营、生产活动中，通过观察、测量、检测等手段收集到的、用各种物理介质（如纸张、磁带、磁盘等）记录下来事实，包括数字、文字、符号、图象等都是数据，或称资料。这些原始的数据量很大，它们只是现实管理活动的记录，并没有什么特定的含义，因此我们还不能称之为信息。

信息是一种资源，必须把这种有价值的资源加以利用。在经济飞速发展，市场激烈竞争的环境里，管理人员和领导

干部必须有效地利用信息，否则就很难立于不败之地。

二、信息的分类

按不同的分类标准，我们可以把信息做如下的划分：

（一）按信息的运动性可分为固定信息与流动信息。

固定信息是相对稳定的，在一段时间内可以在各项管理工作中重复使用，而不发生根本变化。这类信息约占企业全部管理信息的80%。

企业中的固定信息主要有定额信息、价格信息、计划信息、查询信息、表册信息等。

流动信息也称作统计信息，它反映企业在特定时刻（或较短的时间间隔）生产经营活动的真实情况。流动信息一般随时间的变化而发生较快的变化。例如企业在某一特定时刻参加生产、经营活动的人员情况、顾客情况、各种商品的销售情况、累计完成的销售额、利润额等都属于这类信息，可以看出这类信息在很短的时间内都会发生很大的变化。

（二）按信息的内容可分为可分为自然信息和社会信息。

自然信息是指人类活动之外的有关自然界、生物界的一切信息。社会信息是指与人类活动有关的一切信息。社会信息又可以进一步划分为经济信息、政治信息和科技信息等。管理信息属于经济信息。

（三）按信息的使用层次信息可分为战略计划信息、管理控制信息和日常作业信息。

战略计划信息是指企业领导者为了达到本企业的目标，在制定本企业的经营战略和长期规划时所使用的信息，如市

场预测信息、国家的政策、法令方面的信息、原材料供应信息等。

管理控制信息是企业为制定生产作业计划、经营计划、进行管理控制所需的各种信息，如企业的生产进度、各种商品的出入库情况、劳动工资、质量控制、成本核算等方面的信息皆属此类。

日常作业信息是与组织日常活动有关的信息。反映车间、班组的生产、经营情况。比如车间、班组每日填写的反映质量、消耗、工时利用的各种数字、报表、台帐等。

(四) 按信息与企业的关系可分为内部信息和外部信息。

内部信息是在企业内部的生产、经营活动中产生的信息。这类信息大都属于管理控制信息和日常业务信息。它产生于企业经营的各环节、各过程之中，为维系企业正常的经营、生产、管理活动所必需。

外部信息是企业与外部环境相互作用时所产生的大量信息。这类信息大都与企业的战略规划有关，属战略规划信息，如市场信息、用户信息、上级政策指令信息、同行业信息等都可归为此类。

三、信息的特点

一般来说，信息具有以下特点：

(一) 可感知性和可识别性

信息是客观世界的反映，千变万化的客观事物作用于我们的感官后，还不能形成对我们有用的信息，只有经过我们的头脑（或借助一定的工具）的概念、判断、推理过程，把事物按其外部和内在特征，进行分类、检测、确认等分析过程后，才能形成有用的信息。这就是信息的感知和识别过

程。感知是获取信息的前提，而识别才是最终的结果。

（二）可变换性和可处理性

信息不是固定不变的，是可以从一种形式转换成另一种形式的。不完全的信息可以转换成完全的信息，虚假的信息可以转换成真实的信息，无用的信息可以转换成有用的信息，反之亦然。信息转换的关键是人的作用，是搜集、加工、整理信息的人员通过自己的创造性的劳动，使大量的分散的信息经过搜集、加工、整理后变成有用的、科学的信息。这就是数据的处理过程。

（三）可存贮性

信息存贮分为通过人的体内存贮——人的大脑记忆信息存储和体外存贮两种。体外存贮主要依赖于各种物质载体，如纸张、书籍、资料、帐簿，直至计算机的内存贮器、外存贮器等。

（四）反馈性（双向流动性）

信息的流动与企业的物流、商流、资金流不同，后者是单向流动的。如物流，在工业企业中是按生产加工过程流动的，在商业企业中是按购、运、存、销等各环节运动的，而一般不会发生反向流动。信息流则不然，它具有双向流动性，即不但有管理者对被管理者的指令性信息，而且有被管理者向管理者发生的反馈信息。反馈是信息流的一个固有特征。一个企业向市场售出产品后，就要及时搜集消费者对该产品的反映，搜集该产品在市场上的销售情况，这就是信息的反馈，通过反馈，使企业领导者可以采取正确的决策，使企业获得发展。

（五）时间性和与物质载体的不可分割性

信息的时间性与信息的有用性紧密相关。信息的获取时

间，必须在该信息所影响的决策做出之前的某一时刻。如果信息在做出某项决策而需要它时尚未被获取，那么该信息就失去了它应有的价值，这就是信息的时间性。迟到的信息往往贻误战机，只有及时的信息才是有用的信息。为了尽快地获取信息就需要加强信息的传递的工作。

目前，人们普遍认为，物质、能量、信息是构成客观世界的三大要素。信息反映了物质与能量在时间与空间中的分布程度，反过来，信息也不能离开物质和能量而孤立存在。信息存贮、传递所依附的物质称为信息的载体，古代传递信息的手段很简单，只有书信、车马、帆船等简单的几种，现代传递信息的手段十分丰富，如书刊、旗语、各种先进的交通工具、电话、电报、电传、传真、电视、传真电话、录音电话等。

（六）具有无形的价值

当代，在许多发达国家，人们都把信息称为“第二资源”，“无形的财务”，在那里，信息已经商品化。我们说信息具有无形的价值，就是指它的有益性和实用性。在我国，人们往往只看到资金、物资等有形物所带来的财富，面对信息这种无形物所创造的财富认识不足，信息的商品化也未成为现实，但随着生产和技术的发展，信息做为企业的一项重要资源，必将越来越受到人们的普遍重视。

四、信息在企业管理中的作用

信息，做为一种重要的资源，正日益引起人们越来越广泛的重视。有人把它称之为“企业的第二生命”，可见其重要程度，信息在企业管理中的作用主要表现在：

（一）信息是制定企业经营决策的依据

决策是领导者的主要职责，决策活动贯穿于企业管理工作的全过程中。所谓决策，就是管理者根据企业的目标，根据获取的信息，对某一生产、经营或管理活动中的备选方案进行分析比较，从中找出最佳活动方案的过程。决策在整个管理活动中处于核心的地位，而决策的主要客观依据就是信息。领导者在做一项决策之前，要拥有资料、数据、消息、情报以及各种所需的知识。然后，才能正确地分析，评价各备选方案所得到的收益和可能发生的消耗和损失，根据企业的目标从各方案中选择最佳的方案。因而，信息是决策过程的出发点和前提，是正确决策的重要依据。一个企业要正确地决策和制定合理的规划，不可不重视信息的重要作用。

（二）信息是企业管理的基础

管理，就是为了实现特定的目标，对一定的对象所实行的计划、组织、指挥、控制和协调活动。无论是制定企业的发展计划，还是对企业的生产、经营活动所实行的组织、指挥和控制，还是协调企业内部各种关系，都离不开信息的作用。计划的制定，是依据企业的前期与现期的生产经营活动结果做出的，而计划的执行，是根据计划的指令和任务进行的。这里的“结果”、“指令”等，都是信息。对日常的生产经营活动所进行的组织、指挥与控制，是通过对企业的人、财、物实行合理配置，合理使用而实现的，要做到这一点，就要对企业内部信息，如人、财、物的数量、质量，在各部门的使用状况与效果、生产进度、库存情况等有一个全面、深入的了解，否则，要想做好企业管理工作是根本无法想象的。

（三）信息是保证社会再生产有序活动的手段

社会再生产过程是在社会经济大系统中进行的。从横向

看，社会经济大系统是由若干经济部门组成的复杂系统，要想使经济系统正常运转，必须保持国民经济各部门适当的比例关系和协调的结构，这就需要经常了解国民经济各部类各部门的发展状况等信息，才能在经济发展过程中不断调整经济结构使之协调发展。从纵向看，社会再生产过程是一个连续时，不间断的过程，其中每一阶段都由生产、流通、变换、分配四大环节组成，每个环节，每一再生产阶段的状况将直接影响到下一个乃至几个再生产过程，这就需要不断地做出正确的发展规划，以保证社会再生产过程的顺利进展。无论从调节横向联系，还是调节纵向进程的目的出发，都必须掌握大量的社会经济信息。否则，社会经济社会会发生结构畸形或产生剧烈的震荡。

第二节 企业的物流和信息流

工业企业，就其内部活动而言，可以看成是由人、财、物、信息组成的大系统。在这个大系统中，人是整个系统的核心，它控制着两个“流”，这就是物流（由资金与物构成）和信息流。物流是指由原材料的输入到变为产成品的输出，在系统内部进行形态、物质的变化过程。

在一个机械制造厂内，物流就是由原材料采购进厂，然后把它加工成铸件，再精加工成为各种零部件，再经过部件装配，总装配成为产品，然后经过调试、质量验收、油封包装，达到可出厂的产成品状态的运动过程。

在一个商业企业内部，物流是商品经采购、运输、入库存贮、摆放到柜台出售，直至被消费者选中购买为止，实现从生产领域到流通领域、最后到达消费领域的整个运动过

程。

与物流同时存在的还有信息流。如原材料进厂时要有原材料采购单，上面标有采购的原材料的产地、数量、品种、规格、单价、金额等信息。入库时要填写入库单，领料时要有出库单，在被加工成零件、装配成部件、产成品的过程中，也都有信息在传递。这种存在于生产过程中的信息传递过程就构成了企业的信息流。

物流是企业最基本的运动过程。企业内部各部门、各环节的工作，都是为了保证和促进物品的流动。要求物流流得快，畅行无阻，尽一切努力减少物流滞留现象，这样，才能缩短生产周期，减少各种物资储备，加速资金周转，提高劳动生产率，使企业获得更好的经济效益。根据经济形势的变化，过去的产品经济模式下的单纯的“卖方市场”正在向“买方市场”过渡，要求企业的物品不仅要在企业内部加速流动，同时要求企业的物品能尽快地流出企业，通过市场，尽快地转移到消费者手中，实现商品的价值。这就对企业的物流提出了更高的要求，而要使物流加速，就必须重视信息的作用，加速信息的传递。

信息流的作用主要是对物流的方向、数量、速度、目标加以规划和调节，使之按着管理者的目标和愿望做有规则的运动。信息流的畅通与否，决定着物流是否能正常运转。例如，仓库中的某项物资的储备已超过或低于限额，这一信息如果不及时向供应部门传递，以致供应部门不能及时采取相应措施，就会造成该物资的积压或停工待料，造成不应有的损失。

当前，我国的一部分企业中，存在着只重视物资流运动，忽视信息流的传递的倾向。在许多企业中，往往出现部

门之间，环节之间，上下级之间互不通气现象，如商业企业中有的商品已发生滞销，但销售部门没有把这一信息传递给采购部门，也没有及时传递给企业的领导部门，使得采购部门情况不明，还在继续组织进货，造成商品大量积压。在企业中经常发生的渠道不通，指挥失灵，就是信息流堵塞的反映。

造成企业信息流流动较慢的另一个原因是信息处理不及时。我国绝大部分企业，现在还基本上沿用传统的手工处理信息的方式，即靠财会、统计人员的一只算盘，一本帐簿，每月一次报表的方式搜集信息。这样，领导者得到的只能是迟到的信息而且都是企业的内部信息，而企业领导做决策所需的大量的外部信息，如市场信息、原材料生产信息、同行业状况信息等，则没有专门的人员来加以搜集、整理。企业领导做决策时所依据的信息只能通过非正式的渠道获得，如从报纸、广播、电视或各种会议上获得。这样的信息，既不及时，又不系统，使得我国许多企业领导的决策水平处于低层次低水平状态，在激烈的市场竞争中很难立于不败之地。

信息流与物流相比有一个显著的特点，即物流是单向的，不可逆的；而信息流则是双向的，有信息的反馈。所谓反馈，就是企业的输出信息，再返回到输入，输入根据反馈的信息改变再次输入的内容或数量，对被控对象产生新的影响。比如，企业开发了一项新产品，打入市场后企业的输出除了产品外，还有大量的产品信息，如产品的性能，质量等，企业把用户对该产品的使用状况的大量信息搜集上来，这就是信息的反馈。企业根据反馈的信息，对产品的性能、外观设计等加以改进，使产品更能迎合顾客的需要，这

就是反馈的信息对企业发生新的影响。从信息论角度来看，管理过程就是信息输入→转换→输出，经过反馈达到再一次循环的过程，每一个循环的延续时间就成为一个管理周期。

信息反馈对企业的经营管理至关重要，企业管理活动的核心是决策和控制。管理者主要是通过计划来体现企业的经营目标。计划执行过程中，不可避免地要受到各种来自外部和内部的干扰和影响，产生偏离原定目标的情况。这时，就需要把计划执行过程中的各种信息及时反馈上来，根据反馈的信息把计划的执行情况与计划目标相比较，然后采取措施纠正其中的偏差，使企业目标最终得以实现。这一过程就是控制过程。企业管理工作中，只有做到情况明，才能做到决策正确，就是说，要充分掌握信息，特别是反馈信息。如果只有布置，没有检查，只下达命令，不问执行结果，势必要犯官僚主义，瞎指挥的毛病。

第三节 信息处理

一、信息处理的内容

从简单系统的管理到较复杂系统的管理，都离不开信息。管理活动的过程实质上就是信息的处理过程。信息处理（也叫数据处理）应包括以下几方面的内容：原始数据的收集、加工、传输、存贮、检索、输出。

信息处理的第一项内容是原始信息的收集，这是信息处理的基础工作。收集的信息有：

1. 内部信息。包括企业内部的原始资料、原始记录、