

# MRP-Ⅱ系统中会计信息子系统的分析与设计

王志强 (深圳大学计算中心)

**摘要:**本文从 MRP-Ⅱ管理思想与技术出发,结合我国制造企业管理实际,对计算机辅助管理系统作了一种划分。在讨论会计信息子系统的过程中,着重论述了会计信息子系统与其它管理子系统的接口问题。

## 一、引言

MRP-Ⅱ(制造资源计划)是当今世界制造业普遍采用的计算机辅助管理模式。它是由 MRP(物料需求计划)演变而来,是企业实现综合自动化所不可缺少的部分。MRP-Ⅱ系统的基本思想是对整个企业的生产制造资源(包括物料、设备、人才、资金和信息等五大资源)进行全面规划和优化控制,把企业的产、供、销以及人、财、物等各种生产经营活动连成一个有机整体,形成闭环反馈控制系统,在有限的资源条件下,使企业取得最大的经济效益。

## 二、会计信息子系统在 MRP-Ⅱ系统中的地位

从系统工程的观点来看,任何一个系统都可以分成若干个相互关联、相对独立的子系统。根据企业生产经营活动以及计算机软件的规律,采用国内外通用的垂直划分与水平划分相结合的方法来划分 MRP-Ⅱ系统,即先按照企业的不同职能进行垂直或纵向划分(产、供、销及人、财、物等系列),再进行水平或横向划分(战略层、战术层和运行层层层次),最后用横向切割各纵向系列,得到 MRP-Ⅱ系统的各子系统是:生产计划管理子系统、车间生产管理子系统、物资供应管理子系统、库存管理子系统、销售管理子系统、劳动人事管理子系统、会计信息子系统、设备管理子系统、生产与技术数据管理子系统、质量管理子系统、厂长查询子系统和系统管理子系统等。

由此可见,会计信息系统是 MRP-Ⅱ系统的一个子

系统。因为会计是以货币的价值形式反映和监督企业整个生产经营活动,所以会计信息子系统与其它管理子系统相比具有以下特点:会计信息子系统能全面地反映企业产、供、销各个环节,能全面参与企业管理的各个环节。企业职工都在某种程度上参与经济活动数据的收集,各部门的管理人员都在某种范围内利用会计信息。而其它管理子系统则是反映和监督某一环节的经济活动;会计信息子系统读取其它许多管理子系统的有关数据,处理后又向其它子系统提供数据,这导致会计信息子系统内部结构和外部接口都比较复杂;会计信息子系统不仅要求正确可靠,而且还要求有一定精度,必须符合国家有关会计制度和法规。总之,会计信息子系统在 MRP-II 系统中占有十分重要的地位,如果把 MRP-II 系统比作大脑,那么会计信息子系统就好比神经中枢系统,控制着整个系统的运行。

### 三、会计信息子系统的分析与设计

在系统的分析与设计中,模块结构图比较直观,它能全面反映整个系统的结构及功能组成,也是编制程序的总依据。根据 MRP-II 的管理思想与技术,结合我国企业的具体情况,采用分层次功能模块结构的方法来划分会计信息子系统。图 1 所示是一个比较典型的企业会计信息子系统的功能模块结构图。

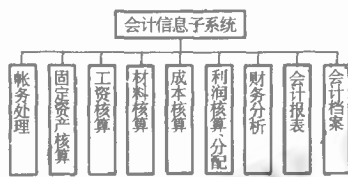


图 1 会计信息子系统功能模块结构图

#### 1. 帐务处理模块

该模块首先要建立会计科目表并录入其基础数据。根据现金或银行凭证进行现金或银行存款日记帐的处理工作,结出现金及银行存款日报单。把银行提供的对帐单输入计算机,可选择进行机器对帐或人工对帐,并可生成银行存款调节表。接受各类记帐凭证,经审核通过后由计算机自动完成总分类帐和明细分类帐的入帐过程,并自动产生帐簿供用户查询或打印。本模块还具有针对整个会计信息子系统的月末转储、数据备份与恢复等功

能。图 2 所示是帐务处理模块结构图。

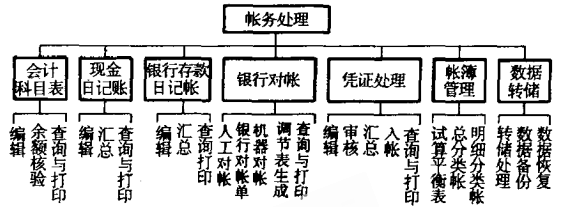


图 2 帐务处理模块结构图

帐务处理模块与其它模块或子系统之间的联系是它接受固定资产核算、工资核算、材料核算、成本核算和利润核算与分配等模块的机制转帐凭证,并向材料核算、成本核算、利润核算与分配、会计报表、会计档案等模块以及厂长查询子系统提供它们所需数据,银行存款日记帐及时向销售管理子系统提供客户汇来的货款数据。

#### 2. 固定资产核算模块

该模块首先要建立固定资产卡片库并管理好其数据。根据固定资产的类别,按照规定的方法提取折旧额,编制折旧分配表并自动生成机制转帐凭证。增减核算是根据增减记录标志实现的,也会生成机制转帐凭证。本模块还具有固定资产计划、分析和评估等功能。图 3 所示是固定资产核算模块结构图。

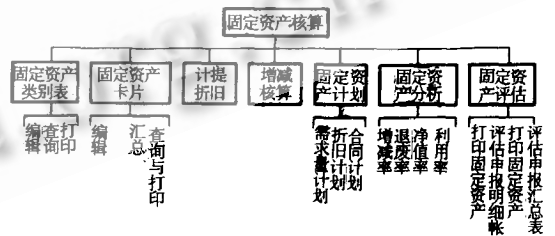


图 3 固定资产核算模块结构图

固定资产核算模块与其它模块或子间系统之间的关系是:它接受设备管理子系统(包括生产设备需求计划和固定资产使用管理等数据库)的基础数据,并向帐务处理模块提供机制转帐凭证,向会计档案模块提供固定资产历史卡片,向设备管理子系统提供企业的固定资产原值、净值和折旧额等财务数据。

#### 3. 工资核算模块

该模块首先要建立工资卡片库并管理好其数据。工资结算与分配模块负责应付工资的计算;福利费、职工教

育费和工会经费的提取;产生工资分配表并自动生成机制转帐凭证。图4所示是工资核算模块结构图。

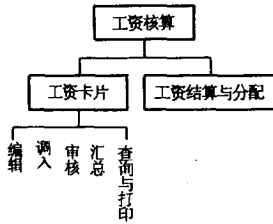


图4 工资核算模块结构图

工资核算模块与其它模块或子系统之间的关系是:它接受劳动人事管理子系统(包括职工人员增减记录、职工类别变动情况和调资情况等)的基础数据,并向帐务处理模块提供机制转帐凭证,向成本核算模块间接提供归集生产费用的原始数据,向会计档案模块提供工资历史卡片,向劳动人事管理子系统提供职工工资水平变动情况和企业经营效果等财务信息。

#### 4.材料核算模块

该模块首先要到库存管理子系统读取有关数据进行汇总,然后根据这些汇总值进行材料结转,并自动生成机制转帐凭证。本模块还具有材料成本差异率的自动计算。图5所示是材料核算模块结构图。

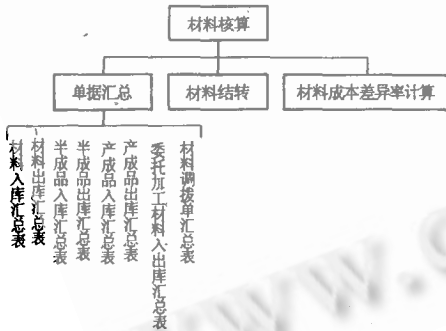


图5 材料核算模块结构图

材料核算模块与其它模块或子系统之间的关系是:它接受库存管理子系统(包括材料收料单、材料领料单、半成品入库单、半成品出库单、产成品入库单、产成品出库单、委托加工材料入出库单和材料调拨单等)的相关数据,并向帐务处理模块提供机制转帐凭证,向成本核算模块提供各种材料成本差异率。

#### 5.成本核算模块

该模块是会计核算的中心内容,在MRP-II系统中占有一定地位。按照成本对象,采用一定的方法,对费用进行归集和分配,计算其产品成本,并编制成本报表。本模块还具有成本分析功能。图6所示是成本核算模块结构图。

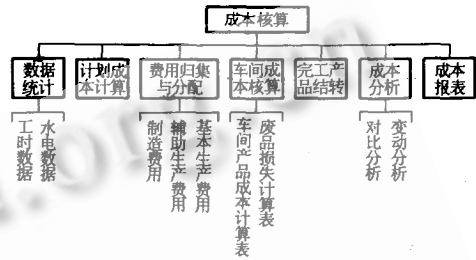


图6 成本核算模块结构图

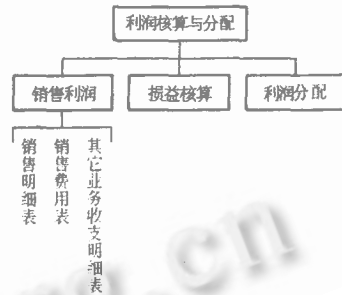


图7 利润核算与分配模块结构图

成本核算模块与其它模块或子系统之间的关系:它接受帐务处理模块中总分类帐和明细分类帐的有关其它核算数据,接受生产与技术数据管理子系统及物资供应管理子系统的工艺数据和计划价格等基础数据,以便计算计划成本,接受车间生产管理子系统的生产计划完成情况报表、废料工时报表、工时考核表以主库存管理子系统的材料领料单、半成品出仓单等数据,来计算车间产品成本计算表和废品损失计算表,并向帐务处理模块提供机制转帐凭证。

#### 6.利润核算与分配模块

该模块可以进行销售利润核算、损益核算和利润分配,并自动生成有关机制转帐凭证以及损益表和利润分

配表。图 7 所示是利润核算与分配模块结构图。

利润核算与分配模块与其它模块或子系统之间的关系是:它接受帐务处理模块中总分类帐和明细分类帐的有关数据,并向帐务处理模块提供机制转帐凭证,向会计报表模块提供损益表和利润分配表数据。

7. 财务分析模块

该模块是根据系统中现有的数据和用户要的要求,以表格或图形(包括直方图、折线图和圆饼图等)的方式完成对比分析、结构分析和财务比率的计算,以便辅助企业管理人员进行控制和决策。图 8 所示是财务分析模块结构图。

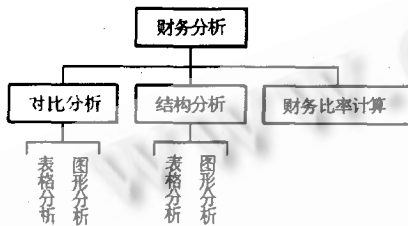


图 8 财务分析模块结构图

财务分析模块与其它模块或子系统之间的关系是:它接受会计报表模块的有关报表数据。

8. 会计报表模块

该模块首先要定义各种会计报表,通过采用某种输入方式将会计资料或业务资料传入表中,可对报表进行各种处理工作,最后得到用户满意的会计报表数据文件,可打印输出或软盘拷贝。图 9 所示是会计报表模块结构图。

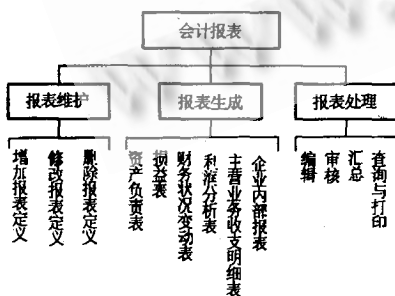


图 9 会计报表模块结构图

会计报表模块与其它模块或子系统之间的关系是:它接受帐务处理、利润核算与分配等模块的有关数据,接

受车间生产管理子系统以及相关子系统的有关数据,并向会计档案模块提供所需历史报表。

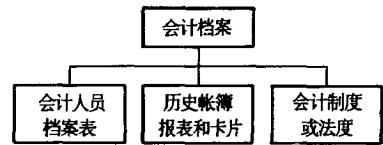


图 10 会计档案模块结构图

9. 会计档案模块

该模块的主要任务是建立资料信息库,并收集、整理、储存、查询和打印历史资料与文档资料。图 10 所示是会计档案模块结构图。

会计档案模块与其它模块或子系统之间的关系是:它接受帐务处理、固定资产核算、工资核算和会计报表等模块转来的需要储存的历史数据。

四、结束语

采用 MRP-II 管理思想与技术建立起来的计算机辅助管理系统,打破了我国传统的生产管理模式,代之以产、供、销一体化管理。本文涉及的会计信息子系统就是在这种背景下开发的,因此它能适应由于采用 MRP-II 管理技术给企业带来的变化。在管理信息系统中,基础数据尽可能做到一次输入,多次使用。要达到这一数据共享目的,子系统或模块之间的数据接口非常重要,本文较详细地描述了会计信息子系统模块之间以及与其它管理子系统之间的接口问题,仅供大家参考。

致谢:作者在系统开发过程中,曾得到武汉大学计算机科学系母国庆副教授的热情帮助与指教,同时还得到广州人民机器厂黄小阳会计师、潘灿耀会计师的通力合作,在此一并表示感谢。

参考文献:

[1] 让 MRP-II 系统在中国健康发展,计算机系统应用,第 9 期, P.61-62,1994  
 [2] 张毅,管理信息系统实用技术(MRP-II),北京,科学出版社,1993 年 3 月  
 [3] 韦沛文;陈婉玲,计算机会计系统,广州,中山大学出版社,1994 年 4 月  
 [4] 王露,会计电算化实用手册,北京,中国财政经济出版社,1994 年 5 月