



会计信息化丛书

# 用数据库表达 管理思想

汪一凡 著



中国财政经济出版社

会计信息化丛书

# 用数据库表达管理思想

汪一凡 著

中国财政经济出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

用数据库表达管理思想/汪一凡著. 北京: 中国财政经济出版社,  
2006.9

(会计信息化丛书)

ISBN 7-5005-9350-3

I. 用… II. 汪… III. 会计-数据库管理系统 IV. F232

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 107523 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: [cfeph@cfeph.cn](mailto:cfeph@cfeph.cn)

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京财经印刷厂印刷 各地新华书店经销

787×960 毫米 16 开 9.75 印张 152 000 字

2006 年 9 月第 1 版 2006 年 9 月北京第 1 次印刷

印数: 1—4 060 定价: 20.00 元

ISBN 7-5005-9350-3/F·8117

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

## 总 序

自从将计算机引入会计领域以来，一个问题便困惑着人们：究竟是会计人员去学计算机好呢，还是计算机人员去学会计好？

而结论往往颇为离奇：“我们需要大批既懂会计，又懂计算机的人才”。从此，会计人员进电脑培训班，计算机人员捧读会计学原理，一时盛况空前。但两相比较下，计算机显然更吸引眼球，也就占了上风。会计背景的人士或者致力于学习源代码编写，或者怀着崇拜的心情相信计算机什么都能做，会计只要原封不动地“电算化”，“管理上台阶”美好愿景便来到了。两种行为类型的共同盲区，则是忽视了对会计自身的专业思考，忘了自己本该发挥的优势。

“强势 IT，弱势会计”的不对称组合下，“会计电算化”十多年来，发展结果未免令人遗憾：会计三大报表只能编其二，做不了多少事倒也罢了。不可容忍的是居然把最关键的事做错了——在需要会计发挥“资产保护”作用的库存领域，传统设计违反内部控制原则，采取“管物的也管明细账，只向会计人员报总金额”的方式，直接削弱和限制了会计“后台平行监控”职能的发挥，并导致总账和明细账时常对不上。

低级的簿记尚且没做好，更不用说在高级的管理决策方面起作用了。在世界范围内，会计领域引入计算机已达半个世纪的今天，会计信息系统实际达到的水平，可说还是相当低下，许多早就该让计算机代劳的事，还是我们在亲力亲为，自己操劳。

原因很清楚：我们忘了思考在会计软件设计中本该占主导地位的会计问题，描绘不出理想中的会计信息系统，甚至于失去最基本的职业判断能力，无条件地接受外行人士的设计方案，而无视其是否符合会计职业的共识和惯例。对于上述的产品缺陷，本来是略具判断力的地球会计人都能发现的，却似乎从来没有人去想过，集体失语，任其以讹传讹地泛滥。除了“总账与明

细账对不上”这一类“硬伤”之外，还随处可见简单模仿手工实务本应改进的做法，以高科技复制和放大“弱智”的现象。

“信息”（Information）和“信息技术”（Information Technology, IT）是内容和形式的关系，却常常被混为一谈。就会计软件而言，首先是“会计信息”的问题，即我们想要计算机做什么，希望达到什么样的自动化程度，因此要理清复杂的业务数据逻辑，清晰地表达出来，说明在实现过程中哪些是不可撼动的，要原封不动地再现；哪些是可以改变的，以提高效率……，这是关于“信息”的方面；然后才是“软件”，即如何让计算机不走样地、流畅地实现我们想要的目标，这就是“信息技术”的事了。在两者之间，实际上存在着难以逾越的鸿沟，必须分别依靠不同的知识结构来思考。因为用的是不同的“脑”，谁越界，谁就是干了“扬短避长”的傻事。会计背景的人士一旦玩起了IT，往往只能作为业余水准的程序员“挨踢”；另一方面，计算机背景的人士若想代劳提炼会计模型，套用新新人类的句式：“不太懂会计不是你的错，随意把会计‘大卸八块’，阉割了会计的基本要义，就是你的不对了。”当然，两方面都达到极高专业水准，“既懂会计，又懂计算机”的人士不受此限，只是这样的“高人”我们从未见到过。

作者以为，这是两个知识领域都要求有很高专业水准的事业，会计信息系统的质量将取决于其中较低水准的任何一方。因此正确的回答应该是，我们需要的是一个“复合的专家团队”，而不是大量的“两栖人才”。软件产业是典型的知识经济产业，知识的可复制性意味着数量上的无限性，代表最高水准的极少数专业人士的思想，完全可能通过复制而扩散开来。

很少有人注意到，会计至少有五百多年的历史了，而计算机进入会计领域，最多不过半个世纪，在手工处理环境中发展起来的现行会计理论与方法体系，几乎没有为计算机作过考虑，没有根据计算机的特点而留有余地。在两个知识领域中，作为各行各业通用工具，计算机的发展已经远远地走在前头了；显然，问题出在会计界而不在IT界，“会计如何更好地适应电子计算机”，以及“会计如何更好地应用电子计算机”是我们应当补强的薄弱环节。会计界再不主动参与研究设计，会计软件永远没戏，呼吁会计面的研究和思考，全面提升会计信息系统水准已是刻不容缓了。

本丛书是厦门大学会计系副教授汪一凡的学术总结，作者在“结合部”上坚守会计/管理的精神家园，潜心耕耘已达十余年，重点并不在于硬件技术和软件实现技巧等方面，而在于从自动数据处理的角度来重新考察会计基

本理论和方法,希望能提出对会计系统的设计开发具有确实指导作用的、首尾一致的理论基础,构建符合计算机严格要求的、最简洁的数据模型,从而有助于最大限度地用好计算机。象牙塔的研究难免“空对空”,不敢直面实际课题;急功近利的商业开发想从低起点爬升,则可称为“地对空”,其难度不亚于“向上兼容”;作者采取“高起点理论构建”与“高精度系统开发”并行推进的方式,并创始桃李软件作为实践基地,自称为“空对地”式的研究,感想颇丰,遂有此策划。

本丛书主要是为会计背景人士编写的,对象是具有中等及中等以上会计知识背景,希望能较深入地理解和恰当评价“会计/管理信息系统”,并进而对需求分析与设计有所了解的读者群。有必要说明的是,所谓“会计知识背景”指的是实际达到的水准,并非强调“会计科班出身”。

既是号称“会计信息化丛书”,自然与计算机有关,却又只说人话不学“机”叫,看不到源代码,从头到尾都只拿会计说事儿,研究的是“教计算机自动做账”的学问。应当承认,这是一套“奇书”,好像从头到尾都能看懂,却又老是“云里雾里”的。如果浏览了本套丛书有这种感觉的话,恭喜您,这是正常人类该有的正常反应。只是,您也因此还不具备与计算机亲密接触的资格。

我们大家所熟悉的会计理论与方法,是“会计人员导向”的,人的悟性高,灵活性大,一点就通,哪怕是模糊的、语焉不详的说法;对计算机就不同了,在我们想来“很简单”的事,一旦要让计算机来做,往往就变得无比复杂。因为计算机不能理解“为什么”等原理性的东西,只能接受“怎么做”之类的指令,为了让其高效有序地执行,事先廓清思路,采用比主流会计学更明晰的表述是至关重要的。“计算机导向”的会计理论与方法,只能“一板一眼”的,含糊不得。从而,本丛书所具有的“叛逆性”特色是,对构成会计学论著与教材核心的某些重大内容,可能一点都不提起,因为那对计算机没有直接的指导意义,与“自动做账”毫无关系;相反,在主流的论著与教材从来都不关心的一些角落,却要浓墨重彩地加以论述,也正因为那确实有助于提高计算机的“会计学智商”从而提高处理效率。

阅读本丛书的过程,是从自动数据处理的角度,重新夯实会计知识基础,调整原有思维方式的过程。在经过好一番(作者预测至少要一年!)冥思苦想之后,建立起“计算机思维能力”,达到大智若愚的境界,方为修成正果,您也就具有较高的评价品味,甚至是分析设计能力。那时,您会发

现,您用的还是会计知识,但已经把会计玩到“纳米级”了。囿于篇幅,作者对基本的会计知识不作详细讲解和复述,读者在阅读过程中若发现对个别的会计程序和方法已经淡忘,影响到对内容的理解时,请自行找出有关教材温习一番。

在全套丛书的字里行间,学术界人士不难注意到作者对一体化会计理论所作的探索。从经验事实中提炼出表征企业事件的“会计信息元”概念,作为会计信息系统理论的逻辑起点,进而对会计信息系统的活动进行了从抽象到具体的描述,构筑首尾一致的理论基础,可说是对1969年源于美国的“事件学派”(Event Approach)研究的实质性推进。

本丛书共分为四册,即:

之一——《会计信息系统原论》。

作者试图构建一体化的会计理论体系。经过经验事实的导引,以“会计信息元”作为逻辑起点,对会计信息系统的一系列理论与实践问题作了思考和述评,并简要介绍新一代“大规模定制”会计软件。分为上下两篇。

上篇《自动数据处理会计学原理》与系统逻辑设计的基本理论问题有关,聚焦于财务会计与成本会计领域。

下篇《现金流量表的精确编制原理》解决了以直接法和间接法分别提供“经营活动产生的现金流量”时,如何确保其一致性的难题,本篇基本参照作者已出版的《现金流量表的精确编制原理》(中国财政经济出版社,2004年9月),仅在内容上略加修订。

之二——《你也能定制会计软件——平面表DIY教程》。

DIY是“Do It Yourself”之意,本书介绍一款可以让会计人员自己定制设计软件,实现心中理想的平台产品。该产品直接以“原论”为设计思想,“精编现金流量表”和“魔方式数据挖掘”等功能明显有别于传统软件,读者通过实际操作和增值设计,可加深对“原论”的感性认识。软件设计中提出的一些概念,也有助于后续两部专著的阐发。

之三——《会计信息系统展论》。

在“原论”研究与解决财务会计系统的问题之后,本书继续研究会计领域的“高级”问题,分为上中下三篇。

上篇:管理会计的实用性困境与突围之道。针对管理会计只在文献和教科书中“发展”,难以落地生根的现状,本书从信息来源与处理的角度解释

管理会计缺乏实用性的原因,并提出以“财务会计主通道”采集和处理的信息为主,管理会计作“多维度多通道发散性数据转换”的解决思路。期望通过本书的研究,解决财务会计与管理会计历来存在的“两张皮”现象,切实完成会计信息系统的“一体化”整合大业。

中篇:合并会计报表的新思维。目前在世界上占统治地位的“合并法”已经成为“玄学”,难以为继了。本篇提出开拓性的思路,以公司集团专设账户体系,据以自行编制报表的“个别法”取代“合并法”,并就具体难点和软件实现问题作了实质性探讨。

下篇:“实证会计研究”之研究。会计领域运用数学模型,特别是“实证会计研究”已渐成气候,作者进行剖析,揭示其中的“游戏”精神,祈愿为国人的研究“与国际接轨”有所助益。

#### 之四——《用数据库表达管理思想》。

鉴于“对需求表达不清,数据模型提炼能力不足”是当前 MIS/ERP 设计开发的通病,也是其业绩乏善可陈,甚至大面积失败的主因,本书从会计信息系统与管理信息系统的相互关系出发,将管理信息系统分为“数据库逻辑模型”、“程序表达与交互设计”和“网络与通信”三大专业领域,并专门介绍和研究与会计知识背景有关的“数据库逻辑模型”,有助于读者拓宽视野,增强沟通能力,提高对软件系统的评价能力。

感谢您对本丛书的关注,任何批评或建议请联系作者:

361005 厦门大学管理学院会计系或 wangyf@public.xm.fj.cn

汪一凡

2006 年春



# 目 录

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <b>第一章 会计信息系统与管理信息系统</b> .....   | ( 1 )  |
| 第一节 从要素管理(人财物)的角度看.....          | ( 1 )  |
| 第二节 从物流管理(供产销)的角度看.....          | ( 4 )  |
| 第三节 会计系统的数据共享问题.....             | ( 7 )  |
| 第四节 SCM 与 CRM .....              | ( 10 ) |
| <b>第二章 物流管理：离散型制造业需求描述</b> ..... | ( 15 ) |
| 第一节 物流管理的概念与基本目标.....            | ( 15 ) |
| 第二节 物流管理的需求描述.....               | ( 18 ) |
| 第三节 订单的执行过程简述.....               | ( 19 ) |
| 第四节 将局面想像得更复杂些.....              | ( 25 ) |
| <b>第三章 支撑 MIS 的三大专业领域</b> .....  | ( 29 ) |
| 第一节 数据逻辑模型.....                  | ( 29 ) |
| 第二节 程序表达与交互设计.....               | ( 36 ) |
| 第三节 网络与通信.....                   | ( 40 ) |
| <b>第四章 数据逻辑设计的特殊难点</b> .....     | ( 44 ) |
| 第一节 专业化分工造成的信息屏障.....            | ( 44 ) |
| 第二节 “管理的柔性要求”与“软件的刚性表达” .....    | ( 47 ) |
| <b>第五章 数据逻辑模型设计原理</b> .....      | ( 50 ) |
| 第一节 “事件”和“特征空间”简说 .....          | ( 50 ) |
| 第二节 物流业务单证的数据库表达.....            | ( 52 ) |
| 第三节 交互作用数据仓库.....                | ( 53 ) |
| 第四节 主要流程的业务处理分析.....             | ( 55 ) |
| 第五节 设计模式的初步总结.....               | ( 65 ) |
| <b>第六章 应变能力与进化性剖析</b> .....      | ( 68 ) |

---

|                                       |         |
|---------------------------------------|---------|
| 第一节 着眼于业务事件·····                      | ( 68 )  |
| 第二节 交互作用 整体联动·····                    | ( 69 )  |
| 第三节 “零点”实施方案 ·····                    | ( 75 )  |
| 第四节 数据保密与权限问题·····                    | ( 77 )  |
| <b>第七章 ERP 成败论</b> ·····              | ( 78 )  |
| 第一节 概念演变与物流公式·····                    | ( 78 )  |
| 第二节 ERP——美好的梦想似乎已成幻影 ·····            | ( 81 )  |
| 第三节 神话是如何形成的? ·····                   | ( 83 )  |
| 第四节 如何正确评估 ERP 软件 ·····               | ( 85 )  |
| 附录 1: ERP 成功机率等于零 ·····               | ( 89 )  |
| 附录 2: 再议 ERP 实施成功率为零·····             | ( 93 )  |
| <b>第八章 测试业务范例: 商品流通业/流程型制造业</b> ····· | ( 98 )  |
| 第一节 基本背景与测试业务说明·····                  | ( 99 )  |
| 第二节 结合企业的个性业务进一步测试·····               | ( 102 ) |
| <b>第九章 测试业务范例: 离散型制造业</b> ·····       | ( 103 ) |
| 第一节 数据仓库的简要说明·····                    | ( 103 ) |
| 第二节 基本业务资料·····                       | ( 108 ) |
| 第三节 业务流程及其处理结果·····                   | ( 109 ) |
| 第四节 如何实现整体联动管理·····                   | ( 121 ) |
| 第五节 如何利用数据仓库的处理结果·····                | ( 124 ) |
| <b>第十章 大象无形: 大规模定制的哲学基础</b> ·····     | ( 127 ) |
| 第一节 彻底剖析管理信息系统·····                   | ( 128 ) |
| 第二节 “知识经济”与“大象无形” ·····               | ( 131 ) |
| 第三节 物流管理如何实现“大规模定制” ·····             | ( 132 ) |
| 第四节 “物流管理 DIY” 软件简介 ·····             | ( 135 ) |
| 第五节 CIO: 会计学子职业发展的新领域 ·····           | ( 139 ) |
| <b>后记 体制边缘的学术生涯</b> ·····             | ( 142 ) |

## 第一章



# 会计信息系统与管理信息系统

通过本丛书的前三册，我们从理性和感性方面初步理解了会计信息系统，但可以说还没有建立整体性的认识。正如所谓“不识庐山真面目，只缘身在此山中”。会计信息系统（Accounting Information System，以下简称 AIS）是管理信息系统（Management Information System，以下简称 MIS）的有机组成部分，只有跨出 AIS 的边界，在 MIS 的大背景下，才能全面、深刻地理解 AIS。因此，进一步了解 AIS 和 MIS 之间的关系，便是顺理成章的事了。

MIS 是企业管理中沿用已久的概念，从 20 世纪 90 年代起，“企业资源规划”（Enterprise Resources Planning，以下简称 ERP）则成为 MIS 时尚的别名，代表着美好的公司梦想。但考虑到 ERP 历史较短，其大面积失败又使之颇有“声名狼藉”之势<sup>①</sup>，有朝一日被废了也未可知，为了概念延续性和阐述简明起见，在本书中，我们还是以管理信息系统概念为主，或有时以 MIS/ERP 简洁地表示。

从工商业活动的角度看，企业无非是“人财物三要素，供产销三环节”构成的综合统一体，因此，要理解 AIS 与 MIS 的关系，分别从要素管理（人财物）的角度和物流管理（供产销）的角度来考察和阐述，可能是个好主意。

### 第一节 从要素管理（人财物）的角度看

MIS/ERP 的全景内容可以总括表现为图 1-1 所示。

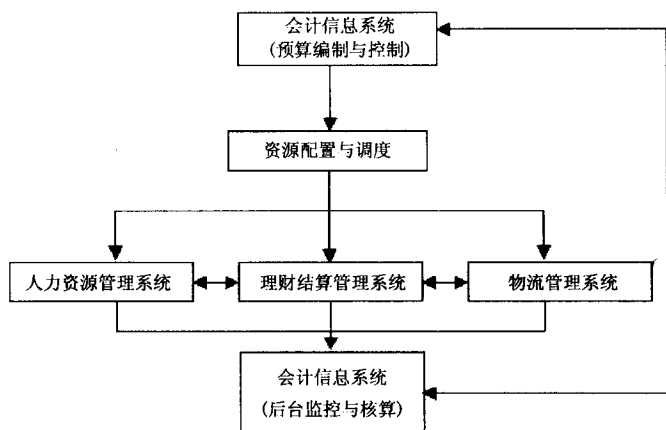


图 1-1 MIS 的全景式版图

在这个全景版图中，“会计信息系统（预算编制与控制）”是 MIS 中计算机所能发挥作用的最高层次。全面预算管理是管理会计的经典内容，它将企业预期或理想的未来事件组合协调起来，用会计方法对未来进行核算，用会计语言描绘企业的前景目标，并通过与“会计信息系统（后台监控与核算）”中的决算结果对比，即差异分析来起到控制作用。我们在《会计信息系统展论》第四章“生产经营全面预算的‘算法’研究”中，已经讨论了预算与决算之间的关系，并指出在自动处理环境中，已有可能发展到动态预算的境界。

“资源配置与调度”是预算的具体执行。在预算允许的范围内，即预算结余的额度内，根据具体生产经营进程，对人力资源、财务资源和物流资源三种要素进行整体联动性的实时调度或配置，以尽可能达到最优。这是构成企业生产经营“指挥中心”的工作内容。在企业中，从事该工作的职能部门大致是生产经营计划部这一类部门。

“人力资源管理系统”是“以人为本”的子系统。公司员工是企业所有资源中最具能动性的要素，但也是最不容易管好的。人力资源管理系统应从“静态统计分析”和“动态跟踪反映”两个方面表现公司人力资源的情况，并在此基础上完成业绩评价考核及奖惩工作。与该系统对应的职能部门大致是人力资源部。

“理财结算管理系统”是对企业资金进行计划、筹措、调度和运用的专业管理，它才是真正的“财务软件”。大中型企业会有专设的资金结算部或

内部银行等职能部门,在小型企业中,则大致对应于出纳所执行的职能。

“物流管理系统”对制造业和商品流通业均极为重要,现代概念的物流管理,除了贯通企业内部的供应、制造和销售全过程外,还延伸到了处于上游的供应商和处于下游的顾客,即供应链管理(Supply Chain Management,以下简称SCM)和客户关系管理(Customers Relation Management,以下简称CRM)。物流管理按供产销过程展开来,是企业最主要的业务流程,它与会计之间的关系将在第二节详细说明。

“会计信息系统(后台监控与核算)”是对生产经营中的资产变动进行平行监控与收益核算的部分,《会计信息系统原论》的研究内容均属于这一模块。我们在该书第三章“经管责任与复式簿记”已经阐明,会计是如何通过“两分复式簿记”、“配合复式簿记”和“流程复式簿记”三种类型,建立起与人、财、物三大业务系统的联系,完成反映经管责任的监控使命的。例如与人力资源管理相关的:

借:应付工资

贷:银行存款

与物流管理和理财结算管理相关的:

借:原材料

贷:银行存款

因此,AIS与人力资源管理、理财结算管理和物流管理三大系统的关系也就不难理解。

最后,“会计信息系统(预算编制与控制)”和“会计信息系统(后台监控与核算)”构成完整的会计信息系统,它们代表了管理会计与财务会计之间“预算与决算”的关系,作者在本丛书之三《会计信息系统展论》中已有论及。这也充分地说明,理解会计信息系统,一定不能只局限于“做账给别人看”的财务会计核算,还必须树立起“强化老总知情权”的管理会计理念,会计的地位才能真正提高。

不过,有必要说明的是,从“直线—参谋制”的划分来看,会计属于参谋人员,只有高层管理才具有批准预算和授权执行的权限,只不过由于预算是“用财务会计的方法来核算未来”,会计人员必须以其专业知识在预算编制中发挥牵头作用而已。读者请勿从图1-1所示的“上管天,下管地”,误以为会计就是至高无上的。

管理信息系统是以数据为中心的，统一设计的数据库才有可能将人、财、物诸因素和供、产、销各环节统一起来，使企业的生产经营达到优化、有序的运行状态。在这种环境中，才能深刻地体会到“数据是企业的重要资源”，这绝对不同于信息孤岛式的应用程序。MIS 的全景式版图给我们的启示是：系统的数据设计，也应当按照专业性和关注内容的不同，划分为既相对独立、又协同配合的四大数据仓库，即：

- 人力资源管理
- 理财结算管理
- 物流管理
- 会计信息管理

其中，会计信息管理由于对生产经营“总其成”的核算要求，其数据仓库最为复杂，我们在前三册里已经阐明，它是以明细级记账凭证（财务会计主通道）为主体，根据预定的数据框架来处理业务，并形成多维度多通道的发散式结构；本书将以复杂程度仅次于会计的物流管理数据库设计为重点，说明如何用数据库来表达管理思想；至于“人力资源管理”和“理财结算管理”，其数据仓库的设计会相对简明些，囿于篇幅，本书拟不涉及。

## 第二节 从物流管理（供产销）的角度看

从物流管理的角度看，要说明 MIS/ERP，当以制造业最具完整性和代表性。分析“供应”、“生产”和“销售”环节齐全的制造业，自然也涵盖了只有“供应”和“销售”两个环节的商品流通业。

作为管理信息系统，要有一个区别于其他系统的基本任务，有其大致的范围或疆界，才能得到明确的、彻底的对待。否则就会无限地延伸出去，以至于无法管理了。对制造业而言，其最明显的特点是涉及不同产品的生产工艺技术，为避免陷入各类工艺技术的泥淖而致无边无际，有必要总结其中的共性，对划分 MIS/ERP 的边界给出一般性的规定，也就是先说明 MIS 是干什么的。

在早期，人们曾经有过 3 个 Automation 的说法，即：

Factory Automation (FA) 工厂自动化

Office Automation (OA) 办公自动化

Home Automation (HA) 家庭自动化

其中,工厂自动化和提高直接劳动的效率有关,后来向着自动化生产设备、集成制造系统和工业机器人等方向发展了;办公自动化和提高间接劳动的效率有关,其发展方向就是今天的管理信息系统;家庭自动化则是培养“懒人”的,我们也已能感受到其长足的进化。

日本产业界资深人士田中一成先生也指出<sup>②</sup>:

- 材料(投入)通过工厂(变换过程)被转换为产品(产出)。变换过程是一个由机械、设备等经组合后形成的系统。
- 为使变换过程正常运作,有必要建立对变换过程加以管理的系统。
- 生产对象是被转换的物品,有必要对它们加以管理。

田中一成先生对此也作了清晰的图示(如图1-2):

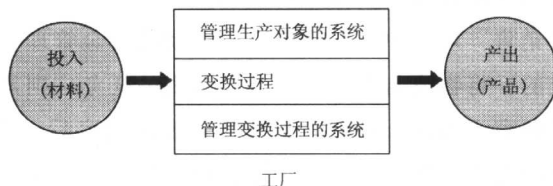


图 1-2 “管理变换过程”和“管理生产对象”的系统

也就是说,在制造业企业里,存在两大系统,管理“变换过程”的系统和“管理变换对象”(本书作者改用“变换对象”可能更具一致性)的系统。前者具有工艺技术上的个性,后者则具有管理上的共性,与“变换对象”的流动跟踪及实物保管有关,是 MIS 中物流管理的范围。显然,管理信息系统是“管理变换对象”的系统,这一划分的重要性在于确保了 MIS/ERP 基本疆界的清晰。据此判断,与“变换过程”有关的活动,如 CAD、CAM、柔性制造、质量管理、技术参数和科技研发等行业工艺性内容,自然不应属于 MIS 的研究范围,其传递的产品数据如物料清单(Bill of Materials, BOM)等则成为与 MIS 的接口,因为需要了解产品的物料组成结构,以便于对“变换对象”的管理,图 1-3 是实物流程的示意图。

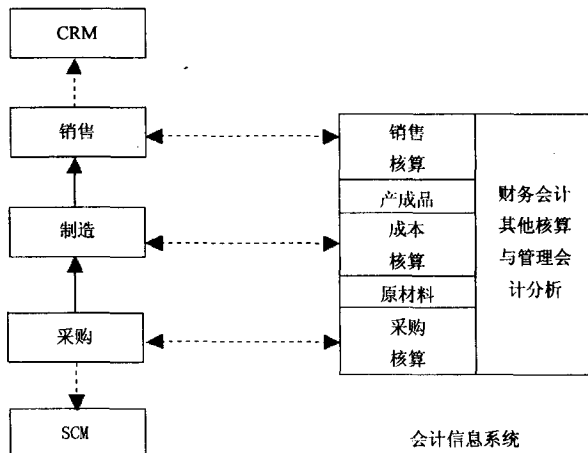


图 1-3 会计的后台平行监控

在左边的主线上，采购、制造和销售三个环节代表了变换对象（物流）的主要流程，对该主要流程的管理，构成制造业企业 MIS 的“脊梁”。其中，在“采购”和“销售”环节中，与物流逆向运动的资金管理，是由理财结算管理子系统完成的，将物流与资金“配合”起来的任务，则是财务会计“配合复式簿记”的内容。因此，刨除款项结算管理的内容后，“采购”和“销售”环节最基本的物流管理要求，是对原材料库存和产成品库存进行实物进出的详细登记，而这已经有完善的实物保管、验收或发运等制度规定作为保障，从数据处理的角度看较为简单；比这还要复杂得多的，是对制造环节的物流管理。其主要原因在于，制造过程本身就是引起实物形态变化和空间位置移动的过程，令人眼花缭乱，所以生产现场的实物保管验收手续不容易建立健全，计划也不容易做到严格执行，这是个传统难题，特别有必要借助于计算机管理来加强。



运用复式簿记利器，借助于重叠或重复的业务记录（两套账共存）来防止潜在的错弊行为，因此要设置“原材料”账户进行采购核算，设置“生产成本”进行成本核算，设置“产成品”账户进行销售核算。在 MIS/ERP 设计中有所谓“业务财务一体化”的说法，颇具迷惑和误导性，其实在两者之间只是信息的共享而已，会计的职能永远必须是分立并独立的，因此用虚线表现信息的横向流动。本章第三节拟从会计子系统与物流子系统的数据接口的角度，对“职能模块法”作进一步的剖析。

至于从供产销主线向上游延伸的供应链管理（Supply Chain Management，以下简称 SCM），和向下游延伸的客户关系管理（Customers Relation Management，以下简称 CRM）是互联网出现后才特别受到强调的，是供产销主线跨越公司边界的合理延伸，注重的也是信息的管理，也用虚线表现。它们与实物资产所有权即资产保护无关，传统上不属于会计信息系统的监控范围，本书将在第四节简要介绍。

### 第三节 会计系统的数据共享问题

前已述及，在职能模块法下，本应从上到下浑然一体的会计信息系统，被“大卸八块”，形成如表 1-1 所示的结构。从数据流的角度看，其设计缺陷在于：无视“明细账加起来就是总账”的会计常识，继续沿用手工环境中总账和明细账“平行登记”的落伍方式，并且试图以各职能部门的业务处理模块为总账服务，将处理结果以“总括性记账凭证”的方式传递给总账模块。

表 1-1 职能模块法下的单向数据流

| 总 账  |      |      |      |      |     |      |
|------|------|------|------|------|-----|------|
| ↑    | ↑    | ↑    | ↑    | ↑    | ↑   | ↑    |
| 销售订单 | 存货控制 | 应收账款 | 应付账款 | 采购订单 | 工 资 | 固定资产 |

然而，总账模块和各职能模块都能独自处理业务，如何满足“明细账加起来要等于总账”的基本要求，即建立会计人员管理的“总账”和各职能部