

现代企业管理丛书

计算机管理 信息系统

Modern Business Management

姜旭平 主编

重庆出版社

计算机管理信息系统

姜 旭 平 主 编

重 庆 出 版 社

1988年·重庆

现代企业管理丛书编委会成员名单

顾问 蒋一苇 周叔莲
主 编 周天豹
副主编 徐 鸣 周宗贤
编 委 (按姓氏笔画为序)
方大浩 朱嘉明 杨 沫
时正新 周宗贤 罗 平
徐 鸣 黄江南 颜尚贤

姜旭平主编

计算机管理信息系统

重庆出版社出版、发行 (重庆长江二路205号)
新华书店经销 重庆新华印刷厂印刷

*

开本787×1092 1/32 印张12 插页3 字数244 千
1988年12月第一版 1988年12月第一版第一次印刷

印数: 1—1,330

- *

ISBN 7-5366-0794-6/F·33

定价: 3.50元

内 容 提 要

现代企业普遍使用计算机技术进行管理，因此产生了计算机管理信息系统这门学问。本书对计算机管理信息系统进行详细的分析，并阐述了系统设计的一般方法，然后分别介绍成本管理系统、计划管理系统、库存管理系统、市场预测系统、财务管理系统和人事管理系统的具体设计方法。本书实例都是应用微型计算机进行系统设计的，适用于我国企业现代化管理的实际情况。

本书供企业管理人员、计算机软件设计人员阅读，对企业管理与计算机专业的教学、科研人员也有参考价值。

现代企业管理丛书编辑出版说明

自党的十一届三中全会以来，我国经济管理科学著作的编辑出版大体经历了三个阶段。第一阶段大约从1977年开始到1981年。这五六年时间经济学家和出版界努力从“文化大革命”的极“左”思潮中挣扎出来，恢复马克思主义经济理论的传统，例如贯彻按劳分配原则，替物质利益原则恢复名誉，肯定社会主义商品生产的必要性，等等，取得了很大的成绩。从1982年进入第二阶段，在党和国家的鼓励下，引进国外的有益文化（包括西方的经济管理经验和理论）的书籍逐渐增多，其势越来越猛。到1985年，开始第三阶段，国内学术界和出版界开始更多地考虑如何在经济体制改革实践经验的基础上，根据马克思主义的基本经济理论，参考国外经济管理上的经验教训，写出一套一套适合中国国情的经济管理著作。正是在这种历史背景下，我们与重庆社科院经济研究所和重庆经济管理干部学院合作，编辑出版这套现代企业管理丛书，作为企业管理干部理论业务训练和进修的学习材料、大专院校经济专业师生的教学辅导资料和经济科学研究人员的参考资料。第一批书目包括：

《社会主义经济学》（《求是》杂志社张素芳撰写）

《企业学》（中国社科院陈佳贵著）

《计算机管理信息系统——分析设计与应用实例》(清华大学经济管理学院姜旭平主编)

《企业经济学》(重庆经济信息中心吴家农等著)

《企业心理学》(西南师范大学蒲心文等著)

《企业能源管理》(湖北省社科院张思平编著)

《企业环境治理》(甘肃省社科院时正新编著)

《企业财务统计人员怎样使用电脑》(西南工业管理学院毛华扬编著)

《企业家与经济法》(西北大学孙皓晖编著)

《财政金融学》(上海财经学院杨君昌等著)

等等。

预计从1988年开始陆续出版,到1990年前出齐。希望国内学术界和企业单位的同志批评指正。

重庆出版社

1987年4月

前 言

当今，人类的工业社会正向信息社会过渡，一场信息革命风暴将对整个人类社会进行第三次冲击。

这场革命是由计算机技术的迅猛发展而掀起的。正像蒸汽机和电动机的出现促使人们去深入考虑能量的转化规律一样，电子计算机的出现也促使人们去研究、探索信息处理的规律。早在60年代，计算机在信息处理领域已得到广泛应用，它以极高的处理速度和极大的存储能力显示了强大的生命力。一时间，以电子计算机为基本工具的信息处理技术风靡整个西方世界。20多年过去了，在经验和教训中人们发现，自进入文明社会以来，人类虽然一直在各个领域中从事着信息的加工和处理工作，但是对于信息的本质，对于信息加工处理的规律还远远没有弄清楚。于是在信息化社会的进程中出现了一些波折：一些企业耗费巨资购置了计算机，却达不到预期的效果；高速的主机得不到充分的运转；巨大的存储装置仍满足不了实际问题的需要；高效率的机器系统常常处于低效率的运行，等等。信息的本质是什么？对信息的加工处理应该遵循什么样的规律？怎样才能较好地开发、设计以电子计算机为技术手段的管理信息系统？人们在沉痛的教

训前思考着这些问题，探索解决的途径，终于创立了管理信息系统的新学科。

管理信息系统是一门多元性的学科。到目前为止，这个学科尚无一个中心理论作为依据，它只是从相关的科目中提出一套综合的概念来支持各信息系统中MIS的应用，它引用其它各个学科已建立的单元，集成一些基本的概念，形成一门综合性、系统性、实践性极强的学科。当然，如何准确分析具体情况，设计出管理信息系统合理的处理模式，是广大系统分析与设计人员最为关心的事情。

目前我国已经装机运行的电子计算机已达几十万台(其中微型计算机占80%)，并已形成一支从事电子计算机软件设计的队伍。但计算机应用系统与管理业务仍有一定程度的脱节。大部分项目的研制人员是搞计算机的人，容易忽视管理，将其设计成为一个纯粹模拟现存手工系统的计算机应用系统。这样一来，原手工系统中设置的一些不尽合理的、不太完善的、不适合机器作程序性处理的东西，原封不动又搬到了新系统中，结果新系统运行效率仍不高，影响了计算机在信息处理领域中的应用优势。

所以说一个管理信息系统成败的关键在于它的分析与设计。所谓系统分析就是对将要处理对象的业务、资源等全面地分析；系统设计是按系统分析的要求，安排各种可用资源的合理使用。为了具体地说明这些方法我们在本书中将列举一些实例。

这些实例(或称案例)都是作者以前的研制成果。由于当时条件的限制，大部分都是用低档微型机研制的，所以书

中有些内容如覆盖技术、换盘方法等,对目前来说已经显得略为陈旧。但对于充分发挥现有大量低档机的效益,仍有一定的意义。特别是它的设计思想,至今仍可借鉴和仿效。

在全书的最后审定时,为了节省篇幅起见,在不影响阅读的前提下,将一些较为复杂的结构图以及数学公式省略了,而把全书的重点放在突出各部分的独特部分和模型上,以便读者在翻阅本书时能尽快地抓住这些系统的实质,对一个管理信息系统(或子系统)如何既要完成现有的数据处理工作(EDP部分),又要支持企业管理中的各种控制与决策(DSS部分)有一个全面系统的了解。

最后还有一点说明,本书在整理的过程中将有关机器、语言、程序部分均省略了。我们是这样考虑的:首先,当代计算机技术的飞速发展,编程序的工作将越来越简单,不值一提;其次,为了使后人不陷于前人所走过的圈子,充分发挥你的想象力,作出超过前人的成就。这也是“管理信息系统分析与设计”的一贯思想。

本书各章节分别由下述同志执笔:

前 言		姜旭平
第一章	管理信息系统概论	张春泰
第二章	管理信息系统的分析与设计	姜旭平
第三章	成本管理子系统	姜旭平
第四章	计划管理子系统	任正一
第五章	库存管理子系统	姜旭平
第六章	市场预测系统	肖人秋
第七章	财务管理子系统	庞邦选

第八章 人事档案管理子系统 王锡清
全书最后由姜旭平同志统一编纂和审定。

编者于清华园

目 录

第一章 管理信息系统概论	(1)
一、管理与信息	(1)
二、信息与管理信息系统(MIS)	(5)
三、系统工程与管理信息系统的开发	(9)
四、管理信息系统的生命周期与资源分配	(15)
五、管理信息系统与管理	(19)
六、管理信息系统结构范例	(23)
第二章 管理信息系统的分析与设计	(29)
一、结构化系统分析与设计的基本思想	(30)
(一) SSA & SSD的由来	(30)
(二) SSA & SSD的基本思想	(31)
二、研制管理信息系统的一般过程	(39)
(一) 问题的提出	(41)
(二) 系统规划和可行性分析	(42)
(三) 系统分析	(48)
(四) 系统设计	(84)
(五) 系统实施	(110)
(六) 系统运行与维护	(114)
三、系统研制前的准备工作	(116)

(一) 基础准备工作.....	(117)
(二) 人员和组织准备工作.....	(119)
四、系统开发中的几条原则	(120)
第三章 成本管理系统	(123)
一、成本管理系统的特点及现状.....	(123)
二、成本管理模型.....	(126)
(一) 成本管理系统的目标.....	(126)
(二) 成本核算模型的建立.....	(127)
(三) 成本系统分析.....	(132)
(四) 建立成本模型应考虑的问题.....	(134)
(五) 成本系统的定量化分析.....	(139)
三、数据结构和文件的组织形式	(144)
四、成本管理系统分析设计举例	(146)
(一) 系统分析.....	(146)
(二) 系统的总体设计.....	(149)
(三) 编码设计.....	(152)
(四) 文件设置的原则和数据结构.....	(153)
(五) 输入设计.....	(155)
(六) 输出设计.....	(156)
(七) 软件自身管理系统的设计.....	(158)
(八) 系统中定量化分析部分的设计.....	(161)
五、成本管理系统发展展望	(168)
第四章 计划管理系统	(169)
一、计划管理概述	(169)
(一) 计划的分类.....	(169)
(二) 制定和实施计划的步骤.....	(170)

(三) 制定计划的依据	(171)
二、生产计划系统举例	(173)
(一) 车间生产类型分析	(173)
(二) 解决方法的探讨	(179)
(三) 车间系统模型	(180)
(四) 制订作业计划的步骤	(185)
第五章 库存管理系统	(208)
一、库存系统分析	(209)
二、库存系统目标	(211)
三、库存物资的分类管理	(212)
(一) ABC分类法	(212)
(二) ABC分类法的标准	(214)
(三) 库存物料分类	(214)
四、库存管理模型	(216)
(一) 库存饱和点的计算	(217)
(二) 订货方式的确定	(218)
(三) 订货点(POINT)的确定	(223)
(四) 合理最高储备量的确定	(225)
(五) 数学模型参数的确定	(225)
(六) 最小库存量的确定	(226)
五、库存管理子系统总体及模块功能的设计	(227)
(一) 系统的划分以及所包含的内容	(227)
(二) 模块功能设计	(229)
六、数据结构和文件组织设计	(238)
第六章 市场预测系统	(244)
一、市场预测综述	(244)

(一) 市场预测的内容和分类	(244)
(二) 时间序列模型	(245)
(三) 计量经济模型	(245)
(四) 本实例的几点说明	(246)
二、预测模型	(248)
(一) 纺织品需求的定性分析	(248)
(二) 纺织品需求的定量分析	(252)
三、系统结构及模块功能	(270)
(一) 总体结构	(270)
(二) 各模块功能分析	(270)
四、实际测算模型与预测结果分析	(285)
(一) 纺织品需求的计量经济模型	(285)
(二) 对纺织品需求量的预测	(291)
(三) 对纺织品需求的分析	(297)
第七章 财务管理系统	(303)
一、系统分析	(304)
(一) 系统类型与规模	(304)
(二) 现行管理中存在的问题及改进设想	(304)
(三) 系统的总体设计	(310)
(四) 计算机系统流程图	(317)
二、系统设计	(320)
(一) 编码设计	(320)
(二) 文件设计	(320)
(三) 输入设计	(334)
(四) 输出设计	(335)
三、系统评价	(335)

第八章 人事管理系统	(340)
一、人事管理系统分析	(341)
(一) 人事管理系统概况	(341)
(二) 人事管理系统调查	(342)
(三) 总体设计	(349)
(四) 计算机系统流程图	(353)
二、系统设计	(355)
(一) 文件组织	(355)
(二) 输入设计	(359)
(三) 输出设计	(364)
(四) 人事管理系统应用程序设计	(364)
三、系统实现	(370)

第一章 管理信息系统概论

一、管理与信息

在西方现代管理学派中，以西蒙(Herbert A. Simon)、马奇(James G. March)为代表的决策理论学派认为，组织就是作为决策者的个人所组成的系统，决策贯穿于管理的全过程，管理就是决策。

所谓决策，即是为达到某一目的而在若干个可行方案中经过分析、比较、判断，从中选择一个最佳方案，并赋予实施。决策的全过程应当包括三个阶段：① 确定目标与收集情报；② 可行方案的拟订与分析；③ 最佳方案的选择与实施。决策的类型一般可分为程序化决策和非程序化决策（或称为结构性决策和非结构性决策）。程序化决策是处理那些反复经常、具有结构性变化的问题，这类问题往往可用一定的公式（算法）或程序来描述。非程序化决策则是处理那些没有一定规律可循，随机性很大的问题。实际上，这两类决策在同一问题上是很难区分的，往往交织在一块。

生产组织的决策机构一般为三层（见图1-1）：下层为处理日常的业务工作，如原材料的获取，产品的制造与储运等；中层是进行战术方面的决策，如生产计划的制定与调度，人

力资源的有效利用等；上层是进行战略方面的决策，如生产目标的确定，生产系统与管理系统的设计等等。

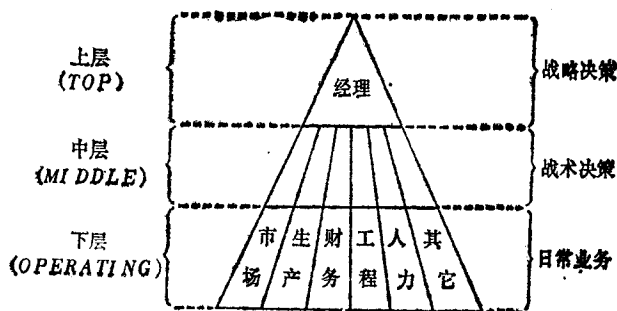


图1-1 决策机构的层次

在决策过程中，西蒙等人特别强调信息联系的作用。他们把信息联系定义为“决策前提赖以从一个组织成员传递给另一个成员的任何过程”。还有人说：“信息是现代组织（工业、政府机关、教育部门等）中的血液”。在任何一个生产部门中，不仅存在着物质流，而且还存在着信息流。物质流是原材料经过加工变成产品的生产过程。信息流是通过图表、文件、声音和样品等对生产过程的实际反映。两者是相互依存、缺一不可的。而且，信息流不仅是随着物质流单向运动，而是一种双向的运动，它包括从组织的各个部分向决策中心传递，还包括决策中心向各个部分的传递（见图1-2）。管理即是利用组织外部和内部信息流提供的信息制定决策，并发出信息控制组织的各项活动。决策是否科学、奏效，关键在于能否及时、全面、精确地掌握各种信息，并能进行详尽的分析。