



附：管理信息系统自学考试大纲

管理信息系统

组编 / 全国高等教育自学考试指导委员会
主编 / 黄梯云

全国高等教育自学考试指定教材

计算机信息管理专业(专科)

经济科学出版社

全国高等教育自学考试指定教材

计算机信息管理专业（专科）

管理信息系统

（附：管理信息系统自学考试大纲）

全国高等教育自学考试指导委员会组编

黄梯云 主 编

李一军 副主编

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

管理信息系统/黄梯云主编, —北京: 经济科学出版社, 2000.2

全国高等教育自学考试教材, 计算机信息管理专业、专科

ISBN 7-5058-2065-6

I. 管… II. 黄… III. 管理信息系统-高等教育-自学考试-教材 IV. C931.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 11489 号

管理信息系统

(附管理信息系统自学考试大纲)

全国高等教育自学考试指导委员会组编

黄梯云 主 编

李一军 副主编

经济科学出版社出版

社址: 北京海淀区万泉河路 66 号 邮编: 100086

网址: www.esp.com.cn

电子邮件: esp@public2.east.net.cn

三河市新世纪印刷厂印刷

787×1092 16 开 12.875 印张 310000 字

2000 年 3 月第 2 版 2003 年 5 月第 4 次印刷

印数: 30301—40400 册

ISBN 7-5058-2065-6/G·444 定价: 22.40 元

(图书出现印装问题, 请与当地教材供应部门调换)

(版权所有 翻印必究)

内 容 简 介

本书对管理信息系统的基本原理和方法作了系统的阐述，具体介绍了信息系统概论、数据组织与数据处理、管理信息系统概论、管理信息系统分析设计与实施的理论和方法，并通过一个库存管理信息系统的开发实例，介绍管理信息系统的研制过程。

本书是为计算机信息管理专业（专科）编写的自学考试教材，也可供高等学校管理类专业、计算机应用专业和企事业计算机应用软件人员作为参考书。

本书配有教学软件。

组编前言

当您开始阅读本书时，人类已经迈入了 21 世纪。

这是一个变幻难测的世纪，这是一个催人奋进的时代。科学技术飞速发展，知识更替日新月异。希望、困惑、机遇、挑战，随时随地都有可能出现在每一个社会成员的生活之中。抓住机遇，寻求发展，迎接挑战，适应变化的制胜法宝就是学习——依靠自己学习、终生学习。

作为我国高等教育组成部分的自学考试，其职责就是在高等教育这个水平上倡导自学、鼓励自学、帮助自学、推动自学，为每一个自学者铺就成才之路。组织编写供读者学习的教材就是履行这个职责的重要环节。毫无疑问，这种教材应当适合自学，应当有利于学习者掌握、了解新知识、新信息，有利于学习者增强创新意识、培养实践能力、形成自学能力，也有利于学习者学以致用、解决实际工作中所遇到的问题。具有如此特点的书，我们虽然沿用了“教材”这个概念，但它与那种仅供教师讲、学生听，教师不讲、学生不懂，以“教”为中心的教科书相比，已经在内容安排、形式体例、行文风格等方面都大不相同了。希望读者对此有所了解，以便从一开始就树立起依靠自己学习的坚定信念，不断探索适合自己的学习方法，充分利用已有的知识基础和实际工作经验，最大限度地发挥自己的潜能，以达到学习的目标。

欢迎读者提出意见和建议。

祝每一位读者自学成功。

全国高等教育自学考试指导委员会

1999. 5

编者的话

本书是根据1999年全国高等教育自学考试指导委员会审定的《管理信息系统自学考试大纲》编写的自学考试教材。

管理信息系统是有效管理、正确决策和实现管理现代化的重要手段。作为一门新兴学科，它综合了管理科学与工程、计算机科学、经济理论、统计学和运筹学等许多学科的概念和方法，形成了独特的体系和领域。本书作为计算机信息管理专业（专科）自学考试的一门主要专业课教材，目的是使学生在已有的组织与管理、会计、计算机应用技术和高级语言程序设计等知识的基础上，掌握信息管理的基本原理和方法，获得应用计算机进行管理信息系统开发的初步能力。

全书共八章，分三部分，其中第一部分包括信息系统概论、数据组织与数据处理、管理信息系统概论等内容，阐明信息和管理信息系统在管理、决策中的作用和应用原理；第二部分包括系统分析、系统设计和系统实施，阐述了开发管理信息系统的基本原理和方法；第三部分是有关库存管理信息系统开发的应用实例。

本书除用于计算机信息管理专业外，也可供高等学校管理工程专业、计算机应用专业和企事业管理干部、计算机应用软件人员作为参考书。

本书由哈尔滨工业大学黄梯云任主编，李一军任副主编。参加编写的人员有哈尔滨工业大学李一军（第一、七章）、冯玉强（第二章）、黄梯云（第三、四、五、六章）、李明星（第八章系统分析及设计部分）、张玉红（第八章程序设计部分）。

本书由哈尔滨工程大学刘德祯教授任主审，参加审稿会的有哈尔滨建筑大学王要武教授和哈尔滨工业大学杨正国教授。全国高等教育自学考试指导委员会电子电工与信息类专业委员会陈敏逊教授主持了审稿会，在此深表感谢。

感谢吴菲、程岩、丁伟、卢鹏宇、秦敏对本书给予的帮助。

由于编者水平所限，编写时间仓促，书中难免有不当之处，敬请读者指正。

编者

一九九九年九月

目 录

管理信息系统

第 1 章 信息系统概论	(1)
1.1 信息和信息系统	(1)
1.2 管理和决策	(6)
1.3 信息系统对管理职能的支持	(11)
1.4 信息系统的发展过程	(15)
小结	(16)
思考题	(16)
概念测试题	(17)
第 2 章 数据组织和数据处理	(18)
2.1 数据处理的概念	(18)
2.2 数据组织的概念	(19)
2.3 数据的物理组织和逻辑组织	(22)
2.4 文件组织	(27)
2.5 数据库技术	(31)
2.6 数据处理技术	(35)
2.7 数据处理方式	(43)
小结	(45)
思考题	(45)
概念测试题	(45)
第 3 章 管理信息系统概论	(46)
3.1 管理信息系统及其特点	(46)
3.2 管理信息系统的结构	(47)
3.3 决策支持系统	(50)
3.4 管理信息系统的规划和开发策略	(54)
3.5 开发管理信息系统应用项目的基本方法	(57)
3.6 管理信息系统成功的关键	(61)
小结	(62)
思考题	(62)

概念测试题	(63)
第 4 章 管理信息系统的系统分析	(64)
4.1 系统开发的可行性分析	(64)
4.2 详细调查的任务和方法	(65)
4.3 管理业务的调查	(67)
4.4 数据流程的调查	(70)
4.5 系统化分析	(73)
4.6 数据字典和描述处理逻辑的工具	(79)
4.7 系统分析报告	(84)
小结	(84)
思考题	(85)
概念测试题	(85)
第 5 章 管理信息系统的系统设计	(86)
5.1 系统设计的任务	(86)
5.2 代码设计	(86)
5.3 系统物理配置方案设计	(91)
5.4 功能结构图设计	(93)
5.5 信息系统流程图设计	(93)
5.6 数据存储设计	(97)
5.7 输出设计	(100)
5.8 输入设计	(103)
5.9 处理流程图设计	(109)
5.10 制订设计规范	(110)
5.11 编写程序设计说明书	(112)
小结	(113)
思考题	(113)
概念测试题	(114)
第 6 章 管理信息系统的系统实施	(115)
6.1 物理系统的实施	(115)
6.2 程序设计	(116)
6.3 软件开发工具	(119)
6.4 程序和系统调试	(120)
6.5 系统转换、运行及维护	(122)
6.6 人员培训	(124)
6.7 项目管理	(125)
6.8 系统的评价	(126)
小结	(128)
思考题	(128)
概念测试题	(128)

第7章 管理信息系统的发展	(129)
7.1 智能决策支持系统和群体决策支持系统	(129)
7.2 经理信息系统和战略信息系统	(131)
7.3 电子商务系统和供应链集成信息系统	(133)
7.4 MRP, MRP II, ERP, CIMS	(134)
7.5 信息资源管理的产生与发展	(135)
7.6 管理信息系统的发展对企业管理的影响	(136)
小结	(137)
思考题	(137)
概念测试题	(137)
第8章 管理信息系统的开发案例	(138)
8.1 汽车配件供销存管理信息系统分析	(138)
8.2 汽车配件供销存管理信息系统设计	(145)
8.3 汽车配件供销存管理信息系统实施	(150)
关于教学软件的说明	(173)
参考文献	(174)

管理信息系统自学考试大纲

出版前言	(177)
一、课程的性质与设置目的	(179)
二、课程内容与考核目标	(180)
第1章 信息系统概论	(180)
第2章 数据组织和数据处理	(181)
第3章 管理信息系统概论	(183)
第4章 管理信息系统的系统分析	(184)
第5章 管理信息系统的系统设计	(185)
第6章 管理信息系统的系统实施	(187)
第7章 管理信息系统的发展	(189)
第8章 管理信息系统的开发案例	(190)
实践环节	(191)
三、有关说明与实施要求	(192)
附录 题型举例	(194)
后记	(195)

第 1 章 信息系统概论

1.1 信息和信息系统

1.1.1 信息的概念

信息是管理上的一项极为重要的资源。管理工作的成败取决于能否作出有效的决策，而决策的正确程度则在很大程度上取决于信息的质量。传统的管理并不认为信息是一种资源。一则由于数据处理业务附属于业务系统之中，信息的产生是经常性的业务，再则由于过去的信息处理过程较为简单。随着生产社会化趋势的扩大、科学技术的进步、人类知识总量的增长速度不断加快，以及市场竞争的日益激烈，人们对信息的认识发生了根本性的改变。信息被列为与物质、能源相并列的人类社会发展的三大资源之一。工业革命使人类在开发、利用物质和能源资源方面取得了巨大成果，创造了工业时代；而现在，随着以计算机技术、通信技术、网络技术为代表的现代信息技术的飞跃发展，人类正在从工业时代向信息时代迈进，人们越来越重视信息资源的开发和利用，“信息化”已成为一个国家经济和社会发展的关键环节，信息化水平的高低已成为衡量一个国家现代化水平和综合国力的重要标志，信息化的实质是使信息——这一社会的主导资源充分发挥作用，可以说推广信息技术是手段，真正利用信息是目的，信息化则是实现目的的过程。1993年，美国提出了建立“信息高速公路”，又称国家信息基础设施（NII）的计划，其核心是建立全国的高速网络，把所有的计算机网络联接起来。这个计划的实现将对经济和社会生活产生重大的影响，由此引起的信息化建设浪潮已波及世界各国。

我国自1983年大力推广微型计算机应用以来，在管理信息系统领域，无论在理论方面，或者在实践方面都有了很大的发展。1986年2月国务院批准建设了国家经济信息系统，全国从中央到省、市地方都陆续成立了信息中心，各行各业应用电子计算机的热情普遍高涨。目前，已从单项业务的信息管理迅速向综合的管理层和决策层的信息管理发展，应用水平日趋提高；以金桥工程、金关工程、金卡工程和金税工程为代表的国民经济信息工程也正在加速建设。

什么是信息？信息是关于客观事实的可通讯的知识。

首先，信息是客观世界各种事物变化和特征的反映。客观世界中任何事物都在不停顿地运动和变化，呈现出不同的状态和特征。信息的范围极广，气温变化属于自然信息，遗传密码属于生物信息，企业报表属于管理信息。

信息是可以通讯的。由于人们通过感官直接获得周围的信息极为有限，因此，大量的信息需要通过传输工具获得。

信息形成知识。所谓知识，就是反映各种事物的信息进入人们大脑，对神经细胞产生作用后留下的痕迹。人们正是通过获得信息来认识事物、区别事物和改造世界的。

数据和信息具有不同的含义。信息系统的活动首先是收集数据、处理数据。有人认为，输入的都叫信息，其实并不如此。什么是数据？数据是记录下来可以被鉴别的符号，它本身并没有意义；信息是对数据的解释，数据经过处理仍然是数据，只有经过解释才有意义，才成为信息。可以说，信息是经过加工以后，并对客观世界产生影响的数据。例如，行驶中汽车里程表上的数据不是信息，只有当司机需要观察里程表上的数据以便作出加速或减速的决定时，才成为信息。同一数据，每个人的解释可能不同，其对决策的影响也可能不同；而不同的解释则往往来自不同的背景和目的。

不同的数据资料中包含的信息量可能差别很大：有的数据资料包含的信息量多一些，有的则少一些，甚至空洞、啰嗦，不包含信息量。数据资料中含信息量的多少是由消除对事物认识的“不确定程度”来决定的。在获得数据资料之前，人们对某一事物的认识不清，存在着不确定性；获得数据资料之后，就有可能消除这种不确定性。数据资料能消除人们认识上不确定性。数据资料所消除的人们认识上“不确定性”的大小，也就是数据资料中所含信息量的大小。如果我们得到一个信息是早就知道了的，那么，这项信息包含的信息量就等于零。

信息可以从不同角度分类。按照重要性可以分为战略信息、战术信息和作业信息；按照应用领域可以分为管理信息、社会信息、科技信息和军事信息等；按照加工顺序可分为一次信息、二次信息和三次信息等；按照反映形式可分为数字信息、图像信息和声音信息等。

1.1.2 信息的特性

管理信息（以下简称信息）是反映控制管理活动中经过加工的数据，是管理上一项极为重要的资源。企业、工厂在搞好生产管理、劳动管理、物资管理、设备管理和财务管理等许多方面的同时常常忽略信息管理。在工厂中，领料有领料单，零件加工有工票，它们都装载着信息，伴随着材料、零件等物质而流动。没有领料单，人们就不知道用掉了多少材料；没有工票，人们就不了解零件加工用了多少工时。人们必须透过这些有关的信息来实现管理。在物质流流动的同时，还有信息流。对工厂来说，它好像人体的血液，通过循环把必要的信息传达到必要的地方去。可以说，一方面信息流是物质流的表现和描述，另一方面又是用于掌握、指挥和控制社会和企业生产过程的软资源。信息流的巨大数量和其复杂的高度组织，是生产社会化程度的重要标志和重要组成部分。

信息具有以下特性：

1. 客观性

客观事实是信息的中心价值，不符合事实的信息不仅不能使人增加任何知识，而且有害。如果用失真的信息进行决策，决策就会失误。

2. 时效性

信息的时效是指从信息源发送信息，经过接收、加工、传递、利用，所经历的时间间隔及其效率。时间间隔愈短、使用信息愈及时、使用程度愈高，则时效性愈强。

一般说，随着时间的推移，大多数信息的价值愈来愈低，只有少数如历史记载等小部分信息随着时间的推移而价值增加。对于经济管理方面的信息来说，传递速度愈快、使用愈及时，那么其时效性就愈强。信息的时效性告诉我们应当及时获取和利用信息，使自己的主观认识跟上客观的发展；反之，依据过时的信息进行决策，就不能适应环境的变化，就会贻误工作。

3. 不完全性

关于客观事实的知识是不可能全部得到的，数据收集或信息转换要有主观思路，否则只能是主次不分。只有正确地舍弃无用和次要的信息，才能正确地使用信息。

4. 价值性

信息是经过加工并对生产经营活动产生影响的数据，是劳动创造的，是一种资源，因而是有价值的。索取一份经济情报，或者利用大型数据库查阅文献所付费用是信息价值的体现。信息的使用价值必需经过转换才能得到。鉴于信息寿命衰老很快，转换必须及时。如某车间可能窝工的信息知道得早，及时备料或安排其他工作，信息就转换为物质；反之，事已临头，知道了也没有用，转换已不可能，信息也就没有什么价值了。“管理的艺术在于驾驭信息”，就是说，管理者要善于转换，去实现信息的价值。

5. 等级性

管理系统是分等级的（如公司级、工厂级、车间级等），处在不同级别的管理者有不同的职责，处理的决策类型不同，需要的信息也不同，因而信息也是分级的。通常把管理信息分为以下三级：

（1）战略级

战略信息是关系到全局和重大问题决策的信息，它涉及上层管理部门对本部门要达到的目标，关系到为达到这一目标所必需的资源水平和种类，以及确定获得资源、使用资源和处理资源的指导方针等方面，如产品投产、停产；新厂厂址选择；开拓新市场等。

制定战略要大量地依靠来自外部的信息。管理部门往往把外部信息和内部信息结合起来进行预测。

（2）策略级（或称战术级）

这是管理控制信息，是使管理人员能掌握资源利用情况，并将实际结果与计划相比较，从而了解是否达到预定目的，并指导其采取必要措施更有效地利用资源的信息。例如，月计划与完成情况相比较的信息、库存信息等。这些信息一般来自所属各部门，并跨越于各部门之间。

（3）作业级

作业信息用来解决经常性的事务问题，它与组织日常活动有关，并用以保证切实地完成

具体任务。例如，每天统计的产量、质量数据；打印工资单等。

作业级决策大多具有经常性和重复性。而愈接近战略级，其决策愈需要上层管理者运用其判断力、直觉感和估计来解决。不同级别的信息在内容、来源、精度、寿命和使用频率上都不相同。图 1.1 用三角形分层表示不同级别的信息。三角形的下部较大，表示有关经常性业务的决策对信息的需要量大；愈往三角形的上面，对信息的需要量愈少，但愈抽象。例如，对于公共交通部门来说，为了作出作业层决策，需要收集每班公共汽车的旅客流动情况；为了作出战术性决策，需要收集每天各段时间内每辆汽车的平均载客人数；而为了作出战略上的决策，则需要掌握某条线路全年的人数及季节性的信息。此外，由图可知，作业级信息大部分来自内部，信息的精度高，使用频率高，使用寿命短；战略级信息反之；而战术级信息介于两者之间。

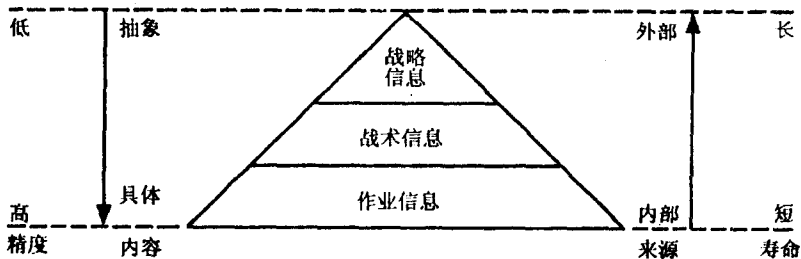


图 1.1 不同级别信息的属性

在 21 世纪，人类将步入知识经济时代。知识经济时代是科技发展日新月异和知识、信息呈爆炸式膨胀的时代。有所谓信息威胁之说，这是指人类面临的要处理的信息量大到难以处理的地步，以至造成混乱的结果。例如，一年内全世界发表的化学论文多达千万篇，如果没有计算机，要想从中找到一篇需要的文章内容就会像大海捞针。信息的爆炸性增长造成了信息挑战和信息威胁。面对这种情况，发展信息系统是战胜信息挑战的惟一出路。

1.1.3 信息系统的概念

系统是为了达到某种目的而对一群单元作出有规律的安排，使之成为一个相关联的整体。系统必须在环境中运转，不能孤立。系统与其环境相互交流，相互影响。即使是一个最简单的系统也有它的目的，而且必然是在它的环境中运转。

信息系统是一个人造系统，它由人、计算机硬件、软件和数据资源组成，目的是及时、正确地收集、加工、存储、传递和提供决策所需的信息，实现组织中各项活动的管理、调节和控制。信息系统包括信息处理系统和信息传输系统两个方面。信息处理系统对输入数据进行处理，获得新的数据，而信息传输系统则不改变信息本身的内容，作用是把信息从一处传到另一处。由于信息只有在广泛交流中才能充分发挥出来，因此，通信技术的进步极大地促进了信息系统的发展。

任何一个使用信息系统或信息系统所产生信息的人叫作终端用户。终端用户的概念中并不包括系统分析员和程序员等信息系统人员。

1.1.4 信息系统的类型

在企业和一些组织内，信息系统可分为作业信息系统和管理信息系统两大类。

1. 作业信息系统

作业信息系统的任务，是有效地处理组织的业务、控制工业的生产过程和支持办公室事务，并更新有关的数据库。作业信息系统由业务处理系统、过程控制系统和办公室自动化系统三部分组成：

(1) 业务处理系统

业务处理系统的目标是迅速、及时、正确地处理大量信息，如产量产值统计、工资计算、成本计算、库存记录等。一个现代化企业需要加工的数据是十分惊人的。以生产为例，假定一个工厂生产 50 个品种，每种产品有 200 个零件，每个零件有 20 道工序，每道工序要计算材料消耗、工时消耗、工具消耗、动力消耗和工序成本等 5 种指标，那末，原始数据就有 $50 \times 200 \times 20 \times 5 = 100$ 万个。对这些数据如果从不同的管理角度作出汇总要求，比如要求分产品、分车间的材料消耗等，这样大的工作量在没有电子计算机的情况下，靠人力在短时间内完成是难以想像的，而利用计算机，则能及时准确地予以完成，并进行综合应用，从而可以大大提高管理工作的效率和水平。

(2) 过程控制系统

主要指用计算机控制正在进行的生产过程。例如炼油厂通过敏感元件对生产数据及时监测，并实时调整其过程的偏差。

(3) 办公自动化系统

这是利用先进的科学技术，不断使人的部分办公业务活动物化于各种设备之中，并由这些设备与办公室人员构成服务于某种目标的人机信息处理系统，目的是充分利用信息资源，提高生产效率、工作效率和质量，辅助决策，达到既定目标。办公自动化的具体功能包括文字处理、数据处理、图像处理、声音处理和网络化功能等。目前，办公自动化已取得不少成果。例如，智能电话机可以记录电话内容，回答简单问题；电子会议系统可以通过卫星把不同城市、不同国家的会议室联结起来，出席会议的人都可以在屏幕上显示，互相自由交谈，不少办公自动化设备如传真机、复印机、光电阅读机、闭路电视、缩微胶片阅读机等均已投入使用。

2. 管理信息系统

当信息系统的功能集中于为管理者提供信息和支持决策时，这种信息系统就发展成为管理信息系统。管理信息系统的概念是不断发展的。目前认为，管理信息系统主要包括以下一些主要的信息系统：

(1) 信息报告系统；

(2) 决策支持系统；

(3) 经理信息系统等。

有关这些系统的概念将在后面阐述。

1.2 管理和决策

1.2.1 管理的基本职能

管理是人们共同劳动的需要，是为了达到一定目标而采用各种形式、方法和手段对人、财、物等进行计划、组织、领导和控制的一系列活动的总称。“管理的基本任务在于能通过制订和实施组织的目标，取得良好的业绩与效益。”没有先进的管理，就不可能有组织的兴盛和优良的业绩。

管理的基本职能包括：

1. 计划职能

计划是对未来作出安排和部署。任何组织实际上都有计划，只不过这种计划是否正式而已。非正式的计划容易造成不协调和不完整，正式计划不仅可以作为行动的纲领，而且也是执行结果评价的准则。

计划的职能是为组织及其下属机构确定目标，拟定为达到此目标的行动方案，并制定各种计划，使各项工作和活动都能按照预定的目标在计划指导下进行，以达到预期的效果。确定目标是计划的首要任务。

2. 组织职能

组织职能包括人的组织和工作的组织。具体包括：确定管理层次；建立各级组织机构；配备相应人员；规定职责和权限，并明确组织机构中各部门之间的相互关系、协调原则和协调方法等。

3. 领导职能

领导职能的作用在于指引和影响个人或组织实现某种目标。这是一种行为过程。实行这种行为的人是领导者，接受指引或影响的人是被领导者。

4. 控制职能

控制职能是对具体管理业务进行计量和纠正，确保管理目标以及为达到目标而拟定的计划得以实现。通常是把实际和计划比较，发现偏离计划的情况，采取必要的调整措施，纠正和防止计划实施过程中的缺点和错误。

在国民经济管理方面，主要的控制内容有：财政调控、金融调控和计划调控等。在企业管理方面，主要的控制内容有：行为控制、人员素质控制、质量控制、库存控制、生产进度控制、成本控制和财务预算控制等；其中行为控制是指对人的管理。为了真正调动人的积极性和创造性，不能简单地用行政命令、强制手段来管理，除加强思想工作外，还要借助于行

为科学，要通过收集、加工、传递、利用人的行为信息来对人的行为进行控制。

1.2.2 管理系统的层次

管理系统按层次可分为战略管理、管理控制和作业管理等三个层次。

战略管理的任务主要是制订企业的长远计划，确立总方针，处理中、长期事件，如决定市场战略、产品品种等；

管理控制（又称战术管理）属于中期计划范围，包括资源的获取与组织，人员的招聘与训练、资金监控等方面；

作业管理涉及作业控制（如作业计划与调度）和业务处理（又称作业执行）。业务处理是企业的最基本活动，它记录了企业的每一件生产经营和管理活动。

在实际工作中，有时同一问题往往可以分属不同的管理层次，只是每个层次考虑问题的角度不同而已。如库存控制问题，在作业管理层最关心的是日常业务处理的准确无误；在管理控制层考虑的是如何根据作业控制数据，确定安全库存量和订货次数；而在战略管理层关心的是如何根据管理作业和管理控制的结果及战略目标、竞争者行为等因素，作出正确的库存战略决策。

1.2.3 决策、决策过程和决策科学化

决策贯穿于管理过程的各个环节，管理工作的好坏取决于决策的正确与否，而决策的质量则在很大程度上取决于信息的质和量。正确、及时、适量的信息是减少不确定因素的根本所在，信息系统则是提供、处理和传播信息的载体，所以可以这么说，信息系统对管理职能的支持，归根到底是对决策的支持。

1. 决策与决策过程

决策是人们为达到一定目的而进行的有意识、有选择的活动。在一定的人力、设备、材料、技术、资金和时间因素的制约下，人们为了实现特定目标，从多种可供选择的策略中作出决断，以求得最优或较好效果的过程就是决策过程。

诺贝尔奖金获得者西蒙（H.A.Simon）教授指出：以决策者为主体的管理决策过程经历情报（intelligence）、设计（design）和抉择（choice）三个阶段。其中：

情报：指进行“情报”（数据）的收集和处理、研究决策环境、分析和确定影响决策的因素或条件的一系列活动；

设计：指发现、制订和分析各种可能的行动方案；

选择：是从可行方案中选择一个特定的方案，进行方案评价与审核，并付之实施。

后来，西蒙教授在他的决策过程内容中又增加了决策实施后的评价阶段，但仍强调前三个阶段是决策过程的主要部分。现在我们把决策过程的四个阶段列为情报活动阶段、设计活动阶段、选择活动阶段和实施活动阶段，并称之为决策过程模型的四个阶段。

(1) 情报活动阶段

情报活动阶段的内容是调查环境，并定义要决策的事件和条件，获取决策所需要的有关

信息。客观存在的问题，只有当人们能够清楚地表达出来的时候，才构成决策问题。所以一般来讲，决策问题是人们已经认识了的主客观之间的矛盾。科学的发展证明，客观存在的矛盾，要变成人们能够清楚描绘出来的问题并抓住它的实质，不但要经过大量的调查研究、分析、归纳，有时还必须通过创造性的思维，突破传统的观念，开发出新的观念。为了抓住问题的实质，首先要对存在的决策问题进行系统分析、确定系统的决策目标。可以说，决策目标就是对决策问题的本质的概括与抽象。

在决策目标的制定过程中，自始至终都需要进行数据、信息的收集和调查研究工作，例如，对宏观经济决策，首先要对国家的自然条件、资源、经济条件等有确切和详细的了解，要掌握各种有关的统计数字和市场动态，及时掌握国内外经济、科学技术的现状及其发展趋势等。

(2) 设计活动阶段

设计活动阶段的任务是提供备选的决策方案。在一般情况下，实现目标的方案不应是一个，而是两个或更多的可供选择的方案。为了探索可供选择的方案，有时需要研究与实现目标有关的限制性因素。所谓限制性因素，指的是对完成所追求的目标有妨碍的因素，例如资金缺乏、能源缺乏等。在其他因素不变的情况下，如果改变这些限制性因素，就能实现期望的目标。识别这些因素，并把注意力放到如何克服这些限制因素上去，就可能探索出更多的比较方案。

在制定方案的过程中，寻求和辨认限制性因素是没有终结的。对某一时间、某一方案来说，某一因素可能对决策起决定作用，但过了一段时间以后，对类似的决策来说，限制性因素就改变了，起决定作用的可能是另外的因素。

对于复杂的决策问题，有时需要依靠有关业务部门或参谋——决策机构，汇集各方面的专家，一起制订方案。

(3) 选择活动阶段

从各种可能的备选方案中，针对决策目标，选出最合理的方案，是决策成功或失败的关键阶段。通常这个阶段包括方案论证和决策形成两个步骤。方案论证是对备选方案进行定量和定性的分析、比较和择优研究，为决策者最后选择进行初选，并把经过优化选择的可行方案提供给决策者。决策形成是决策者对经过论证的方案进行最后的抉择。作为决策的主管干部虽不需要掌握具体论证方法，但必须知道决策的整个程序和各种方法的可靠程度，应当具备良好的思维分析能力、敏锐的洞察力以及判断和决断的素质。

(4) 实施活动阶段

选定方案后，即可付之实施。在实施过程中还要收集实施过程中的情报，根据这些情报来进一步作继续执行、停止实施或修改后继续实施的决定。

传统的决策依靠决策者个人的经验，凭直觉判断，因而决策被认为是一种艺术和技巧。近40年来，管理的性质和环境都发生了巨大的变化，这表现在组织机构更加庞大，管理功能更加复杂，产业部门之间的联系愈来愈密切，社会经济状态对于所采取的决策的影响因素也愈来愈复杂。因而管理决策问题不仅数量多，而且复杂程度高、难度大。心理学家的研究表明，在制定决策时，若要求决策者本人同时考虑10个以上的变动因素或相互矛盾的因素，或者要求考虑20~80个以上的单项因素，就已经感到十分困难，而在实际的生产活动中，经常需要根据几百个，甚至几千个因素和相互关系进行决策，显然，在这种情况下，以领导