

目 录

第一章 会计信息系统基本概念	1
第一节 数据和信息	1
第二节 会计数据和会计信息	6
第三节 会计信息系统	8
第四节 会计信息系统的战略规划	24
第五节 会计信息系统发展展望	29
第二章 会计信息系统的开发	32
第一节 信息系统开发的方法	32
第二节 系统准备阶段	37
第三节 系统分析阶段	40
第四节 系统设计阶段	50
第五节 系统实施阶段	68
第六节 系统运行维护阶段	73
第三章 会计信息系统的控制及管理	77
第一节 信息系统控制的重要性	77
第二节 会计信息系统控制的类型及措施	82
第三节 预防性、探测性和改正性控制措施	93
第四节 控制矩阵及其画法	95
第五节 会计信息系统的管理制度	100
第四章 账务处理子系统	106
第一节 账务处理子系统的功能、任务和特征	106
第二节 手工账务处理子系统流程	108

第三节	计算机账务处理流程及功能模块结构图	110
第四节	数据文件设计	116
第五节	科目代码设计	121
第六节	输入输出设计	124
第七节	账务处理子系统的初始化设置	135
第八节	凭证输入	147
第九节	凭证审核与记账	156
第十节	银行存款对账的设计	165
第十一节	自动转账设置	169
第十二节	结账与账簿输出模块	175
第十三节	数据维护与系统管理	180
第五章	人力资源与工资管理子系统	186
第一节	手工工资核算概述	186
第二节	人力资源与工资管理子系统的分析	189
第三节	主要库文件设计和代码设计	192
第四节	人力资源与工资管理子系统的输入输出设计	197
第五节	几个主要处理实现的思路	200
第六节	控制矩阵	202
第六章	固定资产管理子系统	206
第一节	手工固定资产核算概述	206
第二节	固定资产管理子系统的主要任务、数据流图、功能结构图	209
第三节	主要库文件设计	214
第四节	固定资产代码设计	217
第五节	输入输出设计	219
第六节	折旧的计算方法及其程序实现方法	221

第七节	分类统计的类别问题和实现方法	224
第八节	固定资产更新决策和经济寿命模型及其 实现方法	225
第九节	固定资产子系统的相关控制	230
第十节	固定资产投资预算的编制	231
第十一节	控制矩阵	233
第七章	采购与应付账款管理子系统	236
第一节	手工条件下的采购与应付账款的管理与 会计核算	236
第二节	采购与应付账款管理子系统的主要任务、 数据流图、功能结构图	238
第三节	主要库文件设计	241
第四节	代码设计和输入输出设计	245
第五节	某些处理功能的程序设计思路	246
第六节	先进技术——无纸化采购与付款系统	248
第七节	控制矩阵	249
第八章	存货管理子系统	253
第一节	手工会计中存货核算及其管理概述	253
第二节	存货管理子系统的主要任务、数据流图、 功能结构图	260
第三节	主要库文件及有关代码的设计	262
第四节	输入输出设计	268
第五节	主要程序要点	272
第六节	存货子系统的控制矩阵	283
第九章	成本管理子系统	288
第一节	手工成本管理概述	288
第二节	成本管理子系统的主要任务、数据流图、	

	功能结构图	292
第三节	主要库文件设计	294
第四节	输入输出设计	300
第五节	成本预测与预算模块设计	305
第六节	产品成本核算与分析	309
第七节	责任中心成本核算与分析	320
第十章	销售与应收账款管理子系统	327
第一节	手工会计中销售与应收账款核算概述	327
第二节	销售与应收账款管理子系统的主要任务和 功能	329
第三节	主要数据库文件设计和代码设计	335
第四节	销售与应收账款管理子系统各主要模块的 功能设计	342
第五节	输入输出设计	352
第六节	销售与应收账款子系统中管理信息的分析	357
第七节	控制矩阵	362
第十一章	会计报表编制子系统	367
第一节	手工会计报表编制概述	367
第二节	会计报表编制子系统的任务、数据流图、 功能结构图	369
第三节	会计报表编制子系统的主要库文件	374
第四节	编制会计报表的一般过程	382
第五节	报表打印输出与分发控制	393
第六节	合并会计报表的实现方法	396
第七节	控制矩阵	398
第十二章	财务分析与财务管理子系统	403
第一节	财务分析与财务管理子系统的地位和	

作用	403
第二节 财务分析与财务管理子系统的主要任务、 数据流图、功能结构图	406
第三节 数据库文件设计和输入输出设计	408
第四节 计算机辅助财务决策	411
第五节 计算机辅助财务计划制定	419
第六节 计算机财务分析的实现方法	425
第十三章 计算机网络介绍	442
第一节 什么是计算机网络	442
第二节 计算机网络的主要设备	446
第三节 网络用户的分类	449
第四节 网络的使用	450
第五节 计算机网络与会计信息系统的关系	456
第十四章 计算机辅助会计工作的其他方法	470
第一节 利用 LOTUS、EXCEL 等电子表格软件 辅助会计工作	470
第二节 其他利用计算机辅助会计工作的方法	489
附录一：会计电算化管理办法 〔财政部（1994）财会字第 27 号发布〕	499
附录二：会计核算软件基本功能规范 〔财政部（1994）财会字第 27 号发布〕	502
附录三：会计电算化工作规范 〔财政部财会字（1996）17 号发布〕	511
参考书目	521

第一章 会计信息系统 基本概念

【本章提要】本章简要介绍了与会计信息系统有关的一些基本概念，如数据与信息、信息系统、管理信息系统、决策支持系统、专家系统、核算型和管理型会计信息系统等，并对会计信息系统的发展历程、会计信息系统的理论与技术基础等作了简单介绍，以期读者对会计信息系统及其在企业管理与决策中的地位、会计信息系统课程与相关学科的关系等有初步认识，为下面各章打下基础。

第一节 数据和信息

什么是数据？什么是信息？这是信息系统中最基础的两个概念。但是不幸得很，在现有的各种有关信息系统的教科书中，对它们有各种各样的定义，不但没有统一的公认的定义，而且有些定义还是互不相容的，甚至相反的，现略举数例：

“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。”^①

“信息一般的定义是：反映客观世界中各种事物的特征和变

① 黄梯云：《管理信息系统》，电子工业出版社，1995年版。

化、可以通讯的知识。……信息是经过加工处理后并对客观世界产生影响的数据。”^①

“信息是对决策活动有用的数据表现形式。数据是原始形式的事实或数字。数据表示对客体或事件的测量或观测值。为了对决策者有用，数据必须转变为信息。”^②

“数据和信息这两个实语通常可以替换使用，但它们还是有所不同。数据是一种原始材料，对其进行加工，将可变成信息。信息是与决策的制定相联系的，为此，我们认为信息比数据更高级、用途更大。”^③

“数据是一组表示数量、行动和目标的非随机的可鉴别的符号。”^④

“信息是加工后的数据。”^⑤

“数据是原材料，而信息对决策或行动是有价值的。”^⑥

“在实际应用中数据和信息这两个词常是混淆的。”^⑦

可见，有些定义是把数据和信息绝对地区别开来、对立起来的，数据是数据，信息是信息。数据是原材料，信息来自数据，数据经加工处理、解释才成为信息。有些定义承认它们有一定区别，又指出它们“常可替换使用”，“常是混淆的”。

我们对数据和信息的看法是：

1. 数据是记录下来的事物的属性 + 属性值。

如果有一组数：

300 250 400 950

① 陈廷美：《企业管理信息系统》，中南工业大学出版社，1988年版。

② Ulric J. Gelinas, Jr. 等：《Accounting Information System》，1990年版。

③ G.B 戴维斯著，陈培久等译：《管理信息系统》，哈尔滨工业大学出版社，1993年版。

④ ⑤ ⑥ ⑦ 薛华成：《管理信息系统》，清华大学出版社 1993年版。

你能称它们为数据吗？是什么数据呢？不知道，说不出。我们只能说它们是一组数字。但是，如果我们把它们写成：

红星厂一车间一季度计算机产量

(单位：台)

一月	二月	三月	合计
300	250	400	950

这时我们一看就会说，这是红星厂一车间第一季度的计算机产量数据。

所以，数据是不能离开事物及其属性来谈的，一组纯数字只能说是数字，而非数据。

2. 信息是由数据或其他源泉（如谈话、文字等）所能直接或间接推导得到的认识、知识、消息。

例如，从上列数据，我们直接看到红星厂一车间一月份完成了产量 300 台，全季度产量完成了 950 台……这是从数据直接获得的信息。如果我们手头有该车间一季度的产量计划 900 台，或者我们事前已经知道了其计划产量是 900 台，马上也获得了该车间一季度超额完成了生产任务 50 台这样的间接认识，这也是信息，是从这组实际产量数据和计划产量数据间接得到的信息。

3. 信息高于数据，它比数据更综合、更有用，包含的范围更广。

就某一组数据及由其所获得的信息来说，信息是从数据直接得到或间接推出的，因此，可以说信息高于数据，它比数据更综合、更有用，包含的范围更广。数据是“原材料”，信息是由其未经加工或经过加工后得到的同层次或更高层次的有用的可供使用或出售的“产品”，即“存货”。“存货”既可以是由原材料加工出来的“产成品”，也可以是“原材料”本身，因为它也是自

自然界或经人工的另一低级加工过程产生出来的，也是有用的和可供使用或出售的。

4. 数据和信息并不是绝对对立的、绝对不同的两个概念，而是互相有联系（已如上所述），在一定条件下可以互相转化的。

一个或一组数据，究竟应理解为数据或者信息，这与你所要了解什么问题有关。如上面所列出的“一月 300”这一个数据，对于想了解、想统计出“一车间一季度产量合计”这样的问题，它是数据；对于想了解“一车间一月份产量是多少？”这样的问题来说，“一月 300”本身就是信息，它使我们确凿地知道了一车间一月份产量是 300 台这样的“信息”。又如，当统计员把红星厂各车间一季度的产量报表汇总为一张“红星厂一季度产量汇总表”时，这一汇总表既是数据，也是信息。它对于要了解“全厂一季度是否完成生产任务？”这样的问题或者进一步往总公司传送，以便总公司统计出“全公司一季度产量”这样更高一层的统计报表来说，它是“数据”，是“原材料”；但它对于“各个车间的产量报表”来说，对于想了解“全厂某月总产量”、“一季度全厂产量合计”这样的问题来说，它又是信息。因为它是从“各个车间的产量报表”这些数据整理出来的结果和所得到的“认识”、“知识”或“消息”，这是加工后得到的“产品”。所以数据有时也是信息，是可以转化的，不是绝对的。会计中的凭证、账簿、会计报表等也是这样，对产生它之前的加工处理所用数据或直接使用它的决策来说它是信息，对其后的进一步加工处理来说是数据。

5. 数据和信息在许多场合甚至是可以通用的，没有区别的。

例如，在计算机科学、信息系统、通讯科学和网络技术中，我们经常看到：

数据处理——信息处理

数据传输——信息传输

数据输入——信息输入

输出数据——输出信息

数据流程图——信息流程图

等等这些用法，它们的意义并无本质区别。

因此，当我们对着一本总账簿，我们可以说“这是我们厂的总账数据”，也可以说“这是我们厂的总账信息”，应该不会引起什么混乱。对其他会计数据，情况也一样。

6. 对某一层面上来说，数据和信息有时是有一些区别的。

数据和信息的主要区别是：数据必须是记录下来了，而信息则不一定。例如对于一车间一季度产量表，我们如果还知道它的计划产量，就知道它“是否完成任务”了，这是由这些数据得到的信息，不一定要记录下来。所以对一组数据来说，除了数据本身是信息外，还可以引申出更多的其他信息。我们可以说，信息比数据更广，它不仅包括了数据本身及其内涵，而且信息的来源可以是文章、广播、谈话、会议等等，不一定要量化为传统的数据或规范为计算机语言中的数据项。因此，数据和信息有时又是有一些区别的。

7. 在计算机“数据”概念中，所有表中的内容都是数据。

必须指出，在计算机的“数据”概念中，不仅一张表中的“数字”是数据（不能离开栏目名称，即事物属性），表中所有内容，包括汉字（如姓名、产品名称、凭证摘要等）、字母、其他符号等都是数据，即一张二维表中全部内容都是数据，因为它们都是记录下来的某事物的属性值。

基于以上对数据和信息的认识，我们在本会计信息系统教材中，有时单独区分数据、信息，有时将同时联合称呼或使用它们。而更多的时候我们只提会计信息，因为它其实包括了会计数据。

第二节 会计数据和会计信息

由上节讨论可知，会计数据就是收集、记录下来的有关会计业务的属性和属性值，包括所有会计凭证、账簿、报表上的数据等。会计信息就是由会计数据所获得的认识、知识、消息。它包括所有的会计凭证上的原始数据和从这些数据经会计核算处理而产生的账簿、报表的全部内容，以及从这些凭证、账簿、报表所能得到的其他认识、知识和消息。

一、会计数据和信息的特点

会计数据和信息概括起来，有如下的一些主要特点：

1. 会计数据和会计信息是反映与资产、负债或所有者权益的增减变动有关的经济业务的数据或信息。

2. 会计数据和信息量大、种类多、来源广、用户多。

由于量大种类多，人工处理工作量相当大，在电算化以前，许多单位的记账、算账、对账、结账工作，特别是结账，往往要加班加点。即使这样，也往往不能按时完成，不能提供及时的会计信息。由于种类多、来源广、用户多（如企业内各级管理人员，政府机关、债权人、股东等），使会计信息处理的要求不同，有些还相当复杂（如成本的计算与分配、合并会计报表的编制等）。因此，会计数据和信息的处理十分有必要用计算机来处理。

3. 会计数据和信息的处理具有周期性。

很多会计数据和信息的处理是周期性的，每个周期的处理方法基本是一样的。所以会计数据和会计信息的处理十分适合于用计算机来处理。如每月的工资计算，每月的资产折旧，每天的凭

证输入、过账，每月的银行存款对账，每月结账、打印会计报表，都是可重复的循环。

4. 会计数据与信息是管理信息的重要组成部分。

会计数据与信息不仅对企业外部利益关系人的决策有用，而且对企业各级管理人员的管理与决策有用。许多管理工作中的分析、预测、决策、规划、控制、考核、评价等所需的数据和信息，均可从会计信息系统中取得。这正是管理型会计信息系统的合理性、必要性、必然性的内在原因之一。

5. 会计数据和信息要求十分客观、真实、公允。

由于会计数据和信息具有客观、真实、公允的要求，因此，对会计数据和信息的收集、处理及结果的输出都必须有严格的控制措施，以保证会计数据和信息的合法、完整、准确、客观真实与安全可靠。

二、会计数据和会计信息的分类与用途

1. 会计信息的分类。

会计数据和信息的种类繁多，按不同的分类标准，可有不同的分类，例如，可以按下列标准分类：

(1) 按用户对象与处理规则分，可分为财务会计数据信息与管理会计数据信息。财务会计和管理会计有同源分流的关系，它们的许多初级数据、信息是同源的或者说相同的。但其主要目标与职能不同，因此，相应信息的使用对象与处理规则不同。

(2) 按用途层次分，可分为业务处理型、管理控制型、决策支持型的会计数据与信息。

(3) 按综合程度分，可分为业务凭证型、账簿和业务报表型、会计报表型的会计数据信息。

(4) 按数据信息载体，可分为纸性会计数据信息，磁性会计

数据信息。前者如纸性的凭证、账簿、报表等；后者如记录在磁盘、磁带、磁鼓上的会计数据文件等。

(5) 对电算化系统来说，按其流向分，可分为输入的和输出的会计数据信息。

管理型会计信息系统要能输入、处理、输出上述的多种会计数据信息，以满足企业内外的有关人员管理、控制和决策的需要。

2. 会计信息的用途。

综合地说，会计信息是企业内部各层次的管理人员和企业外的政府机构、债权人、股东等利益关系人的管理和决策服务的。

具体地说，财务会计信息对上述人员都有用，管理会计信息主要对企业内部管理人员有用；业务凭证型会计数据和信息（如入库单、出库单、记账凭证等）主要供信息系统输入、处理以提供更综合、高级的账簿和业务报表型的会计信息（如出入库汇总表）；账簿、业务报表型的会计数据信息主要供中层管理、控制、决策使用（如进行库存管理，制定采购、销售等计划与预算，并对相应业务实行控制等等）和编制会计报表；会计报表型会计信息供企业内高层领导决策和企业外部各利益关系人决策使用。纸质会计信息可直接供用户使用，磁性会计信息可直接供计算机处理，转换为屏幕或纸质可视信息后供人使用。

第三节 会计信息系统

一、系统、子系统的概念

系统是指具有某些特定功能或为了实现某些特定目标，由相互联系又相对独立的多个部分组成的统一体。从哲学观点看，世

界在大的方向和小的方向都是无限的。因此，大可以把整个宇宙称为宇宙系统，宇宙间又有银河系，银河系中又有太阳系、行星、卫星等等，如此划分下去，直至分子，原子，电子等等。因此，大系统中包含着小系统，通常称为子系统，子子系统等等。为了方便，当我们仅研究一个系统下的某一子系统，或子子系统时，也可简单地称其为系统，因为系统、子系统总是相对的。例如，会计信息系统对比较完整地建成了全厂的管理信息系统的工厂来说，其实是管理信息系统下的一个子系统。但当我们仅研究会计信息子系统而不考虑全厂的整个管理信息系统时，我们可以把会计信息子系统称为会计信息系统。同样，会计信息系统下的每个子系统，如账务处理子系统、人事工资管理子系统等等，当我们专门研究某一个子系统时，也可把它称为账务处理系统、人事工资管理系统等等。

宇宙间所有系统，可分为两大类：一是自然系统；二是人造系统。前者如地球系统、自然生态系统、大气系统、原子系统等等。后者如人类社会系统、工业系统、文化教育系统、管理信息系统、会计信息系统等等。自然系统都具有特定的功能，人造系统都具有特定的目标。如会计信息系统的目标就是高效地提供决策和管理所需的会计信息。

有些文献把所有系统划分为物理系统（即机械的系统，如钟表）、生物系统（如消化系统）、人类社会和宇宙系统四大类，会计信息系统属于人类社会系统大类之内。

二、信息系统和管理信息系统、 决策支持系统、专家系统

1. 信息系统（IS—Information System）。

信息系统是一个人造系统，它一般由以计算机为基础的一组

设备和一些手工处理单元组成一个整体，用于收集、存储、管理数据和对用户提供有用信息。

理论上或广义上，完全手工处理而没有计算机的收集数据，对数据信息进行管理、处理的人工系统也是信息系统。但在计算机之前，并无“信息系统”这一概念出现，只是计算机用于信息处理之后，才被人们称为信息系统。

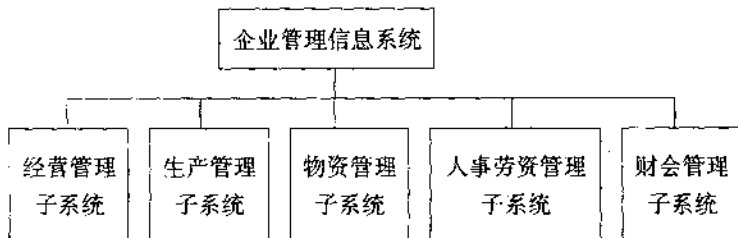
一个信息系统通常应有数据输入、数据处理、打印输出、查询和系统维护等基本功能。

2. 管理信息系统 (MIS—Management Information System)。

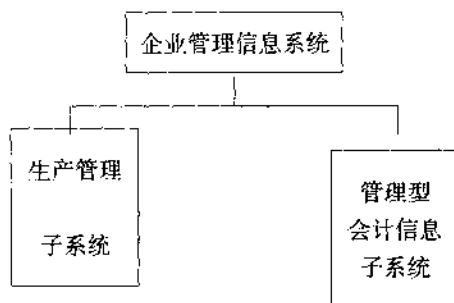
管理信息系统是一个以计算机为基础的能够对有关管理业务进行处理、提供管理信息，并能辅助管理人员进行预测、分析、计划、控制和决策的信息系统。

管理信息系统的概念诞生于 60 年代后期，70 年代初。它起初想包罗万象，把企业的所有管理都包括进去，建立一个完善、综合、一体化的管理信息系统。但后来几十年的实践证明，一个这样庞大完备的管理信息系统是很难实现的。现在倾向于认为管理信息系统是一个总体概念，它包括了一个单位中所有计算机实现的、用于管理上的各种具体的信息系统，如财会信息系统、生产管理信息系统，物资设备管理信息系统，等等。在以前的教科书中，典型的工业企业的管理信息系统结构如图 1—1 所示：

图 1—1 企业管理信息系统结构图



其中财会管理子系统包括财务管理和会计核算两部分。显然，它指的是传统的业务核算型的财会子系统，因为在这个管理信息系统结构图中经营销售管理、物资管理、人事劳资管理是作为财会管理之外的单独子系统的。本书讨论的管理型会计信息系统，已经包括了图 1—1 中除生产管理外的各个子系统的功能，已经是企业管理信息系统的主要组成部分，因此可以认为企业管理信息系统是由生产管理信息子系统和管理型会计信息子系统两大子系统所构成。即：



每一子系统下再划分多个下层子子系统，如图 2—8、图 2—9。

3. 决策支持系统（DSS—Decision Support System）。

决策支持系统主要是支持高层领导进行决策的信息系统。它通常由数据库、决策模型库和对话管理三部分所组成，如图 1—2 所示。决策者通过对话管理调用模型库中恰当的数学模型，对数据库中提供的有关方案的信息进行处理，从中找出最佳方案，作出正确决策。

决策支持系统虽有对话管理，但高层领导要能熟练地使用它，还是要花较多的时间去学习，这往往不可能，也使许多决策者不愿用或无法使用它。近年的发展趋势是在决策支持系统中附