

第一章

会计电算化及其系统

会计电算化，从字面上理解，可以分为会计、电、算、化四个部分。所谓会计，就是会计信息系统；“电”是指以电子计算机为代表的现代信息技术；“算”就是我们常说的“计量”；“化”可以理解为转化。连起来，即会计工作从以手工操作为主向以计算机处理为主的转化。

第一节 会计电算化概述

一、会计电算化的概念

会计电算化是以电子计算机为代表的现代信息管理技术在会计工作中应用的简称。就其范围来说，会计电算化包括现代信息管理技术在会计领域的开发、使用、培训、服务，制订和执行法规与制度，以及实施微观与宏观管理等会计业务和会计管理现代化的全部内容。

就学科领域而言，会计电算化属于会计与现代信息技术的边缘性交叉学科。其中会计是核心，是目的；现代信息技术是工具，是方法。会计作为企业重要的信息系统，必须按要求及时加工并向有关部门和人员提供全面的财务信息。随着

现代经济的飞速发展，传统的人工处理会计信息的方法已经远远不能满足需要。使用计算机这个现代信息技术的主要工具来处理会计信息，已经成为会计实务的必然趋势。“化”，实际上是一个过程，是一个从手工处理向计算机处理逐步转化的过程。在许多发达国家，这个过程已经完成；在我国，这个过程也已经全面展开。

二、会计电算化的产生

为了解决科学研究中的计算问题，美国于 1946 年制造了世界上第一台电子计算机。电子计算机的出现，为人类进入一个崭新的历史阶段提供了物质基础。例如，正是因为有了电子计算机，宇宙飞船才能进入太空，人类才能登上月球；也正是因为有了电子计算机，才引发了人类历史上的第三次产业革命——信息革命。因此，电子计算机的出现，具有划时代的重要意义。

由于会计工作需要处理大量的数据，而电子计算机具有强大的计算能力，所以电子计算机很快在会计领域得到应用。在 20 世纪 50 年代，就有人利用电子计算机编制工资表，还有人利用电子计算机进行仓储业务的管理。那时，主要把电子计算机当做计算工具使用。但由于当时计算机价格昂贵，程序设计复杂，所以使用范围很小。随着计算机硬件和软件的发展，在会计领域使用电子计算机的可行性越来越强。特别是 20 世纪 70 年代以来微机的出现，使电子计算机的体积迅速缩小，价格迅速下降，运算速度迅速提高，存储技术迅速进步，尤其是数据库软件的设计成功使电子计算机的应用范围大大扩大。因此，会计电算化得到了很快的发展。1987 年，国际会计师联合会（IFAC）在日本东京召开了第十三届世界会计师大会，中心议题就是会计师在电算化情况下的作用。目前，发达国家的会计电算化已经高度普及。

我国的会计电算化开始于 20 世纪 70 年代末，经历了实验、起步、商品化、规范化等阶段，现在已经进入高速发展的阶段。

1979 年，财政部出资从德国进口计算机设备，并牵头组织召集全国一流的计算机专家和会计专家在长春第一汽车制造厂设计开发了我国第一个会计电算化系统。这是我国会计电算化工作的开端，具有划时代的历史意义。

20 世纪 80 年代，由于微机的逐渐普及，为会计电算化工作的进一步发展提供了较好的物质基础。80 年代末，财政部将会计电算化工作的开展方式从自上而下的计划安排改为自下而上的共同走规范化、通用性、商品化的道路，将我国会计电算化工作引上了蓬勃发展的道路。近几年来，财政部和省、市、自治区的财政厅、局连续发布了一系列文件，有力地推动和规范了我国会计电算化工作。

会计电算化已成为我国计算机应用的一个极具特性的广泛的应用领域。

三、会计电算化的意义和作用

近几年来，我国的会计电算化取得了引人注目的发展。会计电算化在企业和事业单位的普遍开展，不仅使我国会计工作进入了现代信息领域，而且，在促进会计工作的规范化、提高会计信息的质量和速度、减轻会计人员的重复性劳动、提高会计工作的效率和企业的现代化管理水平、促进会计自身的发展以及提高会计人员素质等方面都发挥了积极的作用。

（一）及时、准确、完整地提供经济信息

管理经济的关键，在于及时正确地进行决策，而决策能否及时正确在很大程度上取决于获取信息的质量和速度。由于计算机的快速运算及自动处理等特点，可大大提高会计工作效率，为及时全面提供财务信息创造了技术保证。例如，商业企业的库存商品可多达上百万种，用传统的方法很难及时掌握每种商品的动态，使用会计电算化系统可以随时随地提供详细至每种商品的购销存信息。再如，企业的工资核算，每个月往往要处理几十万个数据，在手工会计中不仅要花费大量的人力物力，而且容易发生差错；使用会计电算化系统后，每月只需输入少量的变动信息，计算机就可自动完成工资的分配、归集、汇总等核算工作，真正实现及时、准确、完整地提供信息。

（二）节约流动资金占用

实现会计电算化以后，可以准确地预测货币资金的使用量、各项物资的需求量、产品的销售情况以及准确掌握应收、应付账款的结算情况，所以，有利于降低货币资金占用和产品积压，同时能加强对应收、应付账款的管理，从而可以节约资金占用，提高资金效率。发达国家有许多无仓库工厂、无仓库农场，就是利用计算机计划好每天每时的需要量和产量，组织供销的。

（三）提高会计工作效率，促进会计队伍素质的提高

长期以来，广大会计人员的全部精力几乎都消耗在填写凭证、登记账簿、编制报表以及相应的简单计算中。每到会计期末，还要加班加点，疲于应对。较大一点的单位仅计算一次职工工资就要花费很多的人力和时间。实现会计电算化后，只要将原始会计数据输入电子计算机，大量的数据计算、分类、归集、存储、分析等工作，一个人在计算机的“帮助”下几分钟就可完成，并大大提高了会计信息的处理质量。

实现会计电算化后，工作效率大大提高，也使财会人员从繁重的简单劳动中解放出来，为广大财会人员接受继续教育、学习新知识提供了时间，因为会计电

算化本身对会计人员的素质也提出了更高的要求。所以说，实现会计电算化，将促进整个财会人员队伍的素质不断提高。

（四）促进会计职能的转变

在手工会计阶段，会计人员整天忙于记账、算账、报账，总是陷于繁琐复杂的日常处理工作中。实现会计电算化后，大量具体的会计核算处理工作交由计算机系统完成，使会计人员可以腾出更多的时间和精力参与经营管理，促进会计职能的转变。

（五）促进会计工作规范化，为整个管理工作现代化奠定基础

应用电子计算机，对数据来源提出了一系列规范要求，而且数据在处理过程中又能始终得到控制，这在很大程度上解决了手工操作中的不规范、不统一、易出错、易遗漏等问题。因此，会计电算化可以促进会计基础工作的规范化程度不断提高，从而保证会计工作的质量。

会计是经济管理的重要组成部分，就企业而言，由于会计信息是企业管理信息的主要部分，而且是综合性指标，具有涉及面广、辐射和渗透性强等特点，会计电算化以后，可以为企业管理现代化奠定基础，从而带动或加速企业管理现代化的实现。

（六）促进会计理论研究和会计实务的不断发展

就像蒸汽机和电动机引发了工业革命那样，计算机也必将引发信息领域包括会计信息系统的深刻革命。会计电算化不仅仅是会计核算手段或会计信息处理操作技术的变革，而且还将对会计核算的方式、程序、内容、方法以及会计理论的研究等产生影响，从而促进会计自身，包括会计理论和会计实务的不断发展，使其进入新的发展阶段，并在经济工作中发挥愈来愈大的作用。

第二节 会计电算化系统及其构成

会计电算化系统是以现代信息技术为基础，以电子计算机及其外部设备为数据处理工具，以会计信息为对象而互相联系形成的一个系统。它收集、加工、存储、传输和利用会计信息，对经济活动进行控制。它的服务对象主要是现代化的企业组织。

会计电算化系统可以看做是实现会计电算化的信息系统，或者以计算机为主要工具的会计信息系统。会计电算化系统是一个“人—机”系统，即以人和计算机的结合为系统主体，充分利用计算机快速运算处理数据的特性以及高精度、“海量”存储、自动控制运行等特性，让计算机代替人工去完成部分人工难以实

现的数据处理功能。

一、会计电算化系统的构成

就系统构成而言，会计电算化系统是典型的人—机信息管理系统。在这个系统中，人是最主动最活跃的要素，计算机是最主要的运算工具，会计信息是整个系统运行的对象。

会计电算化系统与其他人—机系统类似，其组成包括五个部分，即硬件、软件、系统数据、系统人员和必要的管理制度。

1. 硬件。是指电子计算机及其外部设备。

2. 软件。通常是指控制和管理计算机完成各项工作的程序的集合。会计电算化系统的软件包括操作系统、汉字系统和会计核算软件。其中，操作系统是支持和管理计算机系统运行的核心软件；汉字系统主要提供对汉字的处理功能，包括汉字的输入、显示和打印输出等功能；会计核算软件是系统的应用软件。在我国，一般应用软件的运行都需要汉字系统的支持。

3. 系统数据。是指信息系统收集、加工、处理和输出的对象。会计电算化系统的数据分为输入系统的原始数据和系统运行中生成的各种文档等。其中，输入系统的原始数据因其具有不可再得性，所以特别重要。需采取有效措施保证系统数据的安全性和完整性。

4. 系统人员。除会计人员外，还应有计算机技术人员、系统维护人员和系统操作人员等，从广义上说，还应该包括系统开发人员（软件开发人员和整个系统的设计人员）。在整个系统中，人是最重要的因素。计算机硬件是人制造并由人操作的；软件是软件开发人员编制的，凝结着开发者的心血和智慧；会计数据是按人的要求组织加工的。离开了人，系统就失去了生命。

5. 必要的管理制度。会计电算化系统的各项规章制度，是保证整个信息系统正常运行的规范。包括宏观管理制度和微观管理制度。

从系统构成的角度看，整个会计电算化系统可以看做是在各项规章制度的制约下，具有一定知识和技能的人通过软件操作硬件来收集、加工、处理和输出会计信息的系统。图 1—1 为会计电算化系统的构成示意图。

从图 1—1 中可以看出，计算机硬件系统处于中心地位，是会计电算化系统的基础。但仅有硬件是远远不够的。可以说，没有软件的硬件，其作用与一堆废铁无异。在构成关系上，软件对硬件资源进行控制和开发，并给操作者提供界面；硬件在软件的直接管理下执行各项工作。硬件和软件共同组成了计算机系统。会计数据是整个系统的目标，存储在硬件（硬盘和软盘）中，被软件处理和

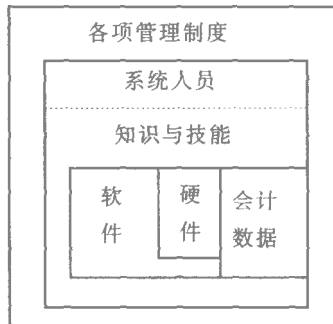


图 1—1 会计电算化系统构成示意图

调用，所以与硬件紧密相连并与软件有关。在整个系统中，人是最关键的因素，整个计算机系统是在具有一定知识和技能的人的管理下工作的。人通过计算机硬件（键盘等）调用计算机软件指挥计算机硬件（主机、内存、外存及其他外设）处理会计信息。会计信息的存储、处理、输出都是在软件的安排下由硬件直接完成的。在这里，应该理解硬件、软件、掌握一定技能的人三者之间的关系。硬件和软件都是人的智慧与劳动的结晶。硬件与软件中凝结的有效劳动越多，使用者需要付出的劳动量就越少，复杂程度也就越低。为了让使用者能更简便有效地进行工作而出现的一代代新型硬件和软件，正是时代进步的具体表现。在具有一定知识和技能的人的管理下，计算机系统才能搜集、处理和输出会计信息。所以会计信息与人、硬件、软件都有接触。同时，上述四个要素组合的运行都必须有一定的管理制度的约束下进行，所以管理制度包围整个系统，成为“外部”约束条件。

软件本身作为计算机系统的子系统，具有举足轻重的地位。图 1—2 为会计电算化系统中计算机系统的构成示意图。

从图 1—2 中可见，操作系统紧紧围绕计算机硬件系统，是直接管理计算机硬件的工具。只有在操作系统的管理下，计算机快速与准确的计算能力才能显现出来，人与计算机之间的对话才能方便地进行。但由于计算机是西方人首先发明和制造的，所以目前的操作系统几乎都是用英文进行对话的。为了使计算机能够输入、输出和管理汉字，必须要有汉字系统的支持。通常，汉字系统安装在操作系统的外面，并且通过操作系统与计算机硬件发生联系。汉字系统包括汉字的输入、输出、管理等功能。其中，需要花费使用者大量劳动的是汉字的输入。为此，人们发明许多种汉字输入方法，各有特色。每个使用者可依据自己的爱好和习惯选用。有了理想的汉字环境，就可以安装会计核算软件了。会计核算软件在

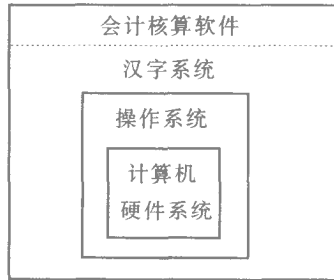


图 1—2 会计电算化系统中计算机系统的构成示意图

汉字系统提供的各项汉字功能和操作系统提供的管理计算机的功能基础上，提供会计核算所需的各项功能的。上述计算机硬件和操作系统、汉字系统与会计核算软件共同构成了会计电算化系统中的计算机系统。

从企业经营管理的角度看，会计信息系统是整个企业管理信息系统的子系统。会计电算化系统也是整个企业计算机信息管理系统（MIS）的子系统。

二、会计电算化系统的功能结构及其数据传递关系

（一）概述

会计信息是企业生产、管理决策中使用最多的信息，在现代企业决策中处于中心和主导地位。会计信息系统是一个组织、处理会计业务并为企业管理者和决策者提供财务信息、定向信息和决策信息的实体，它通过收集、存储、加工、传输和利用会计信息，对经济活动进行反映和控制。会计信息系统是在企业管理信息系统中占有重要地位的一个子系统。由于会计是以货币这种价值形式反映和监督企业整个生产经营活动过程的，因此会计信息系统反映的内容涉及企业供、产、销的每个环节、每个部门及员工。会计信息系统在企业管理信息系统中的重要地位，是由它本身的特点决定的。

会计信息系统从企业的采购、存储、设备管理、人力资源管理、生产加工、销售等部门中采集有关原始数据，审核无误后据以编制相应的分类文件和记账凭证。系统依据这些原始凭证、分类文件和记账凭证，登记会计账簿。例如，银行存款日记账与银行提供的对账单核对，生成银行存款余额调节表（银行对账单文件）；应收、应付账款文件与各个客户和供应商核对，并据以结算款项。系统最终的“产品”是财务会计报告，报送给决策者。

在会计信息系统内，各种数据的流程如图 1—3 所示。

（二）会计电算化系统的功能结构

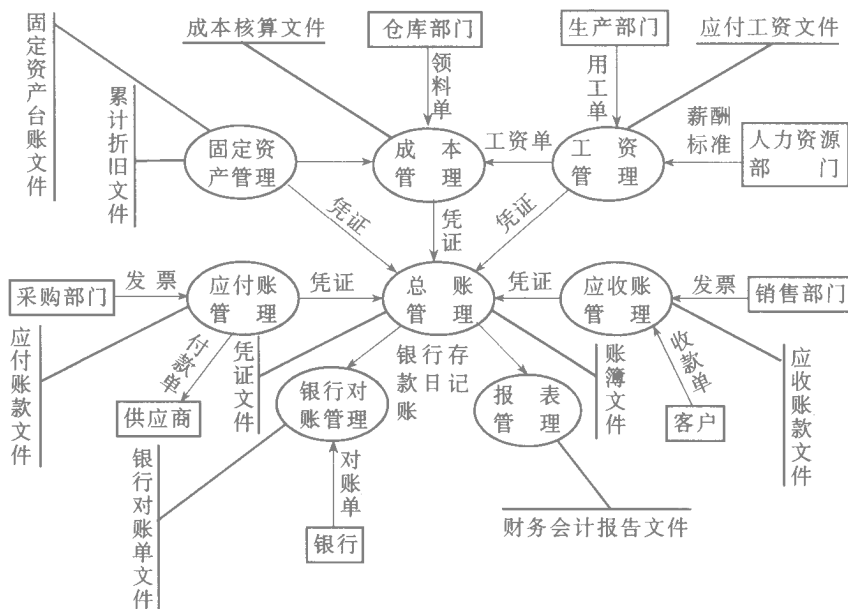


图 1-3 企业会计电算化系统数据流程示意图

一个会计电算化系统的功能通常由其软件所包含的功能模块决定。我国常用的会计核算软件通常包括账务处理、会计报表、工资管理、固定资产管理、存货管理、购销管理、往来管理、成本管理等功能模块，其中账务处理、会计报表是核心功能模块。会计电算化系统的功能结构如图 1-4 所示。

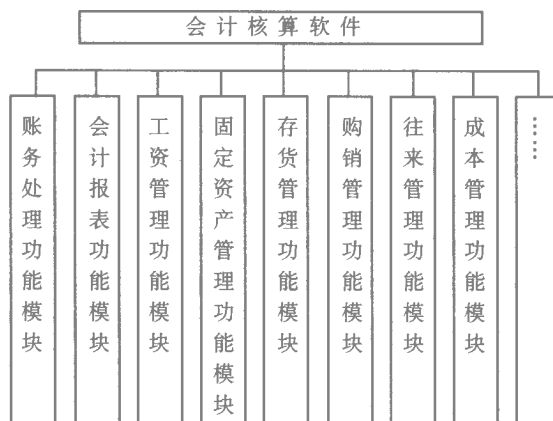


图 1-4 会计电算化系统功能结构示意图

在会计电算化系统各项功能性子系统中，账务处理系统通常作为中心子系统，集中管理其他各个子系统的数据库，因此也叫做总账系统。账务处理系统以记账凭证（包括其他子系统转来的记账凭证）的格式输入数据，其任务是记账、算账、对账、转账、结账等工作，主要输出账务系统一级科目的总账平衡表和各级会计科目的明细账、日记账等。

会计报表系统是整个系统最主要的输出口，其主要功能是从账务处理系统中提取数据，生成对外会计报表（如资产负债表、利润表、现金流量表等）和对内会计报表（如成本表、部门核算表、产品核算表等）。

工资管理系统完成工资的计算、工资费用的汇总和分配等工作，生成工资结算单、工资条、工资结算汇总表、票面分解一览表、职工福利费计提分配表、个人所得税计算表等，并可自动编制转账凭证传递给账务处理系统。

固定资产管理系统实现固定资产的卡片管理、固定资产增减变动核算、折旧的计提与分配等工作，生成固定资产卡片、固定资产统计信息表、固定资产等级簿、固定资产增减变动表、固定资产折旧计提表等，并可自动编制转账凭证传递给账务处理系统。

存货管理系统有广义和狭义之分。广义的存货管理系统包括存货的购、销、存等各个经营环节的管理核算；狭义的存货管理系统则仅包括原材料购进后的存储（生产准备阶段）和完工产成品的存储（销售准备阶段）的管理核算功能，此时需另建存货购销管理系统。狭义的存货管理系统应具有以下功能：能及时准确地反应存货的入库情况；在按计划成本计价的情况下应能自动计算和分配存货成本差异，生成存货成本差异表及暂估存货明细表等；在按实际成本计价的情况下，应能分别以分批确认法、先进先出法、后进先出法、一次加权平均法和移动加权平均法计算发出存货和结存存货的成本；能及时反馈各种积压和短缺存货信息，生成存货明细账和存货库存信息表、积压短缺存货一览表等；能进行材料费用的分配，生成材料费用分配表，并可自动编制转账凭证传递给账务处理系统。

购销管理系统，也可分成采购管理系统和销售管理系统。包括存货的购进（供应阶段）和存货的销售（价值实现阶段）等阶段的管理核算功能。该子系统应能及时准确地反映原材料（或商品）采购业务过程中发生的各项费用、税金、应付款项等情况和产成品（或商品）销售业务过程中发生的费用、税金和应收款项等情况，生成原材料（或商品）采购明细账、在途原材料（或商品）明细账、产成品（或商品）销售明细账等，并可自动编制转账凭证传递给账务处理系统。

往来管理系统是一个和购销管理系统紧密相连的子系统。为了明确与购销管理系统的关系，其自身有时又分成应收账款管理系统和应付账款管理系统。该系

统应能实现对采购过程（有时还包括其他相关环节）发生的应付款项和销售过程（有时也包括其他相关环节）发生的应收款项的核算，生成应收、应付款项明细账，并能通过账龄分析等技术方法确定各客户的信用等级，按照预先的设定编制应收账款催收一览表。目前世界上较为成熟的会计电算化系统中，往来管理系统是一个与账务处理系统同等重要的核心子系统，管理着企业业务中最为复杂的与外部的往来事务。在我国，往来管理系统尚未形成较为稳定成熟的模式：有些商品化会计核算软件将往来管理系统和账务处理系统做在一起，有些则分开；有些往来管理系统可以自动编制转账凭证传递给账务处理系统，有些则不行；有些往来管理系统与账务处理系统的数据有勾稽关系，有些则没有。这些都是需要注意的。

成本管理系统实现生产过程中各种费用的归集和分配，及时准确地计算出产品的总成本和单位成本，并可自动编制转账凭证传递给账务处理系统。由于各个企业具体的产品生产流程各异，费用的归集和分配方法差异很大，因此开发设计通用的成本管理系统比较困难。

（三）各子系统间的数据传递关系

从数据流程的角度看，会计电算化系统的子系统大致可以分成三类：第一类是专为其他子系统提供数据的，如工资管理系统、固定资产管理系统、存货管理系统和往来子系统等；第二类是主要从其他子系统中提取数据作进一步加工处理并专门负责输出信息的，以会计报表系统最为典型；第三类是既从其他子系统中提取数据，也向其他子系统输送数据，自己还有独立的数据输入，这以账务处理系统最为典型。上述各子系统之间的数据关系如图 1—5 所示。

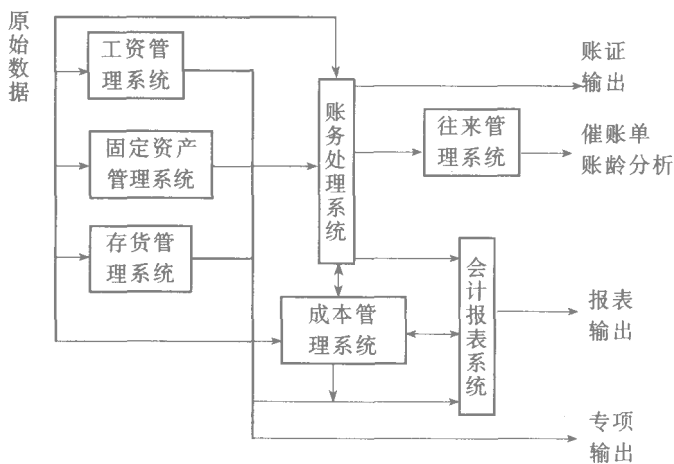


图 1—5 会计电算化系统各子系统之间的数据关系示意图

应该说明的是，在上述各子系统中，账务处理、会计报表、工资管理等子系统的通用程度最高，因此最适于选购商品化软件，而成本管理等子系统和其他一些与本单位业务特殊性联系紧密的管理核算软件，则需考虑进行专项开发或在商品化软件的基础上进行二次开发。

三、会计电算化系统的特点

所谓特点，实际上是指在上一级次概念（集合）中区别于其他事物（元素）的不同之点。会计电算化信息系统的上级概念有两个，即计算机信息系统和会计信息系统，其中会计信息系统又是企业管理信息系统的子系统。由于本书的目的是引导读者从手工会计信息系统转向会计电算化信息系统，所以我们先分析一般会计信息系统相对于一般管理信息系统的特点（这里，一般会计信息系统指不区分手工或计算机的信息系统）；再进一步分析会计电算化信息系统相对于一般会计信息系统的特点，并在此基础上简单归纳会计信息系统实现电算化后对会计工作本身的影响。

（一）会计信息系统的特点

会计信息系统是一个处理会计业务并为企业管理者和决策者提供会计信息的实体。它通过收集、存储、加工和输出会计信息，对经济活动进行反映和控制。在这里，会计信息是指企业经营管理活动中所需要的各种会计数据，如资产、负债及所有者权益各方面的资金构成情况，经营收入、经营成本和各项费用的情况，经营成果及其分配的情况，等等。

会计信息系统是整个企业管理信息系统的子系统，其本身又可分解为账务处理系统、会计报表系统、工资管理系统、固定资产管理系统、存货管理系统、往来管理系统等。

会计信息系统作为一个独立的系统，具有系统所共有的五大特性，即：独立性、目的性、层次性、适应性和运动性。会计信息系统作为企业管理信息系统的子系统，与其他子系统相比，又具有以下显著特点：

1. 信息加工原理科学。

会计信息系统对企业经营管理活动的核算程序是经过几百年甚至上千年的进化演变逐渐成熟的。会计学本身是一门体系完整、方法严谨的学科，对每类经济业务的处理都规定了准则和方法。会计信息系统以企事业单位的资金运动为对象，按照资产、负债、所有者权益、收入、费用和利润六个要素，将资金运动的空间做了规范合理的划分；采用专门的记账符号，明确标记资金运动的方向和运动的结果；使用复式记账方法，将所有财务信息完整无误地进行登记并利用自身

的平衡关系保证信息加工过程及结果的正确性。

2. 信息质量高。

由于会计信息系统工作原理具有较强的科学性，而且会计工作具有很强的规范性，这使会计信息系统的信息质量得到了充分的保障。会计信息系统的信息质量高主要反映在数据更加全面、可靠，从方法上提供了可验证性，从制度上保证了数据的可靠、合法和真实性、准确性。

从方法论来看，会计信息系统使用特有的复式记账法，保证了会计信息系统的数据库具有严格的可验证性。在手工会计中，会计信息的每个加工步骤都包含着确认、计量、记录和传递的环节，这进一步保证了会计信息系统数据库的可验证性。为了实现对经济活动的有效控制和监督，会计信息必须以真实发生的事件作为核算的基础；会计信息系统所搜集的信息必须齐全，不能有丝毫疏漏；数据资料必须连续、完整，并如实地反映经济业务，不得有半点虚假；数据的收集加工过程要有高度的准确性，不允许出现任何差错。这样，才能保证系统正确反映企业的经营活动过程和经营成果。经过搜集、整理、归集、汇总等会计核算处理，会计信息系统完整全面地将资金运动、成本耗费、各项收入和支出等重要财务信息及时反映给有关部门和人员。

由于会计信息系统中的会计数据涉及各方当事人的切身利益，所以会计信息系统长期以来形成了严格的控制措施和各项规章制度，国家为此制定了相应的政策、法规和制度。这些政策、法规、制度和措施的贯彻实施充分保证了会计信息系统中数据的可靠、合法。因此，会计信息系统中的数据成为确认有关各方经济利益的重要依据。

会计信息系统以货币为主要计量工具，对整个企业的生产经营活动进行系统、连续、全面、综合的核算和监督。在企业的生产经营活动中，每个产品或服务项目所消耗的人员工资、物资材料、直接间接费用以及所取得的收益，都要搜集汇总到会计信息系统中，并经过会计核算，产生出各种财务信息。会计信息系统涉及的信息量之大是其他子系统所无法比拟的。据统计，企业管理所需信息量的 70%来自会计信息系统。

3. 信息涉及面。

会计信息系统用货币的形式综合反映企业经营活动的各个方面。从信息涉及的环节和范围看，是企业其他信息系统所不可比拟的。从企业的组建、融资、投资，到采购、生产、加工，直至企业的兼并、改组、清算；上至董事长、总经理，下至每一个部门、班组和职工，都与会计信息系统发生频繁的信息交换。而企业管理的其他信息子系统一般只涉及企业活动的某一个或几个方面。如人事管

理子系统只包含企业职工方面的信息；业务子系统只包含企业与外部发生业务的进度信息；设备子系统只包含企业机器设备方面的信息；生产管理子系统只包含生产过程的各项信息等。

4. 在企业管理信息系统中处于核心子系统的位置。

会计信息系统是企业管理信息系统的—个子系统，除此以外企业管理信息系统还包括许多其他子系统。会计信息系统为了全面反映企业活动各个环节和各个方面的信息，需要从其他各个子系统中提取信息，同时也将自己的处理结果提供给其他子系统，相互之间形成紧密的联系。由于会计信息系统在拥有数据量方面、数据可靠程度方面以及与各子系统和外部的联系密切程度方面都占据绝对的优势，毋庸置疑地成为企业管理信息系统的核心子系统。

（二）会计电算化信息系统的特点

我国传统的会计信息系统由人和简单的计算工具如算盘、计算器等组成，担负着繁琐的企业会计信息的处理任务。这已无法满足现代企业管理对会计信息系统的要求。为了适应现代企业降低成本、加速周转、提高效益的内在管理要求，会计信息系统必须以前所未有的广度、深度、速度和准确性去搜集和加工生产经营活动中所产生的会计信息并将其提供给有关人员以供决策。以电子计算机为代表的现代信息技术的发展给新型会计信息系统——会计电算化系统的出现提供了物质条件。在会计电算化系统中，绝大部分的数据处理工作将由计算机完成。计算机自身具有的高速性、逻辑性、记忆性、自动性，为会计信息系统提供了前所未有的处理速度、处理深度和处理广度。仅就此而言，会计电算化系统正以巨大的优势迅速取代传统的手工会计信息系统。

会计电算化系统在处理对象上与传统会计信息系统相同，但由于数据处理工具发生了根本性的变革，所以在会计数据处理方式、数据存储形式、会计处理流程、数据处理结果以及内部控制等各方面都相对于手工系统具有鲜明的特征。另外，会计电算化系统的特点已经引起审计工作在技术、内容和程序上的变化。虽然就目前而言，会计的实质、会计原则都没有发生改变，但会计核算工具的革命性变革必将引起会计自身的一场革命。

1. 数据处理方式的特点。

由于会计原始数据来自企业的各个部门，这决定了会计信息系统数据采集的分散性。在手工会计中，由于操作的特点决定了数据采集和处理几乎都是分散的和人工的。为了保证原始会计数据采集和加工过程的正确性，人们设计了一套严密的多级复核、多次确认、平衡验算等方法。从整个处理过程来看，由于从数据采集到数据处理直至数据输出的各个环节劳动效率都非常低，整个系统的运行处

于低水平平衡状态。

在会计电算化系统中，由于系统技术水平的不同，可能产生不同的情况。最简单的会计电算化系统只用一台计算机，数据采集仍是分散的和人工的，而处理都集中在计算机内自动进行。在这种水平上，原始数据的采集成为系统运行的瓶颈，是整个系统中运行速度最慢也是最容易发生错误的一个环节。在系统设计上，要注意采集数据的规范性和采用防止数据输入差错的有效措施。要保证输入的数据是为有关方面所需要的数据，充分考虑数据采集的投入产出比。同时，要做到避免重复输入，提高数据输入的自动化程度等。在较高级的会计电算化系统中，系统一般由数据处理设备和数据采集设备构成。数据处理设备主要是电子计算机，数据采集设备包括光笔、扫描仪、磁卡机、语音识别设备以及磁盘等。采用了这些设备以后，虽然会计数据在空间上和时间上仍然是分散的，但大部分已经可以实现自动采集。这些都更充分地反映了会计电算化系统数据处理方式的特点。

2. 会计数据存储形式的特点。

在手工会计系统中，会计数据以书面的凭证、账簿、报表及其他会计数据存在。而在会计电算化系统中，会计数据是以文件形式组织并存放的，并且首先以磁介质形式存在，这是由计算机的处理方式决定的。如果会计或其他人员要查看这些会计数据资料，必须通过查询显示程序将数据显示在屏幕上，或者通过打印输出形成书面文件。所以，会计电算化系统中的会计数据分为不能直接看到的磁盘文件、临时查看的屏幕显示内容和与传统形式相同的书面文件。

3. 会计数据处理流程的特点。

数据处理流程反映了会计数据从产生、传递到处理、审核以及存档的整个过程。会计电算化系统的数据处理流程与手工会计系统的数据处理流程有相似之处，但也有它自己的特点。首先，手工会计系统是一个纯粹的人工系统，几乎所有的工作都由会计人员直接动手完成。而会计电算化系统是一个人—机系统，是由人和计算机共同组成的信息管理系统。会计信息往返于人和计算机之间，这是会计电算化系统相对于手工会计信息系统的一大特点。无论所建会计电算化系统是哪个水平的，资金运动的信息首先生成于资金运动的操作者，此时会计信息处于系统的人工部分。经过审核确认的会计信息，通过一定的输入方式，输入到计算机系统中，这是会计信息穿过了人一机界面。就我国目前会计电算化发展水平而言，主要是输入会计记账凭证。为了保证系统数据的正确，输入到计算机中的记账凭证，在经过计算机系统的自动检验后，并不是直接进行自动处理，而是要接受审核员的复核。这个环节可以看做是人对计算机内信息的直接控制和干预。

由于计算机的计算速度非常快，而人的速度要慢得多，所以这个环节的工作效率取决于人的工作效率。通过这个环节以后，会计信息“正式”进入计算机系统，自此以后的记账、结账、编制会计报表等就全部由计算机自动完成。在这些环节中，会计信息完全由计算机控制和处理。但控制与处理的过程与方法是实现由人编制好的程序决定的。所以用广义的时空观来看，在这些环节中的会计信息仍然是由人和计算机共同控制和处理的。另外，这些“自动”环节的处理效果，需要经过人的反复检验、调整，这里也体现了人对会计信息控制和处理的主导作用。其次，加工好的会计信息通过屏幕或打印机输出给信息使用者，是会计信息再次通过人一机界面从计算机返回到人。上述的整个过程不仅包含了会计信息所处位置的变化（人还是计算机），更重要的是会计信息存在形式的变化。当会计信息处于人工管理时，必须以人可以识别的形式存在，即文字形式；当会计信息处于计算机系统时，必须以计算机可以识别的形式存在，即电子数据形式。所以会计信息每次穿越人一机界面时，不仅是存在位置和控制主体发生了变化，更包括存在形式的变化。

4. 会计数据处理质量的特点。

会计信息系统数据处理质量是生产力水平的具体表现。高质量的信息将产生更大的效益。会计信息的质量指标大致可以归纳为速度、准确性、详细程度等几方面。

电子计算机的最大优势就是运算速度快。所以会计电算化系统在数据处理速度上远远高于传统的手工会计信息系统。当然，要发挥计算机的快速运算能力，还需要解决上述的“瓶颈”问题。

由于会计数据结构复杂且量很大，加工过程比较复杂，为了保证加工结果的准确性，手工会计系统专门设计了许多方法预防差错，如试算平衡、平行登记互相核对、多次确认和计量等。这些方法有效地控制了会计核算过程中的差错，但也加大了本已很大的工作量，同时也增大了发生差错的可能性。而电子计算机的计算的差错率理论上为零，这从会计信息在计算处理过程中的准确性方面提高了会计核算的质量。

从信息使用者的角度看，总是希望保留对信息详细程度的要求。但手工会计系统受到工作量和差错率的限制，通常只能保证较低的详细程度。实现会计电算化以后，由于计算机的“海量”存储和快速准确计算的特点，使信息处理的深度和广度得以增强，大幅度地提高信息的详细程度有了技术保证，从而能为决策者提供更有效的信息。

5. 系统内部控制的特点。

会计电算化系统与手工会计系统相比，在数据处理方式和数据处理流程上发生了很大变化，这必然影响到相应的会计控制与管理制

首先，会计电算化系统是会计信息系统发展的一个新阶段，所以其内部控制与管理制

其次，会计电算化系统中的主要信息处理工具是计算机硬件和软件，因此保证计算机硬件和软件正常运行的内部控制与管理制

最后，由于会计电算化系统主要使用计算机这种运算速度快、存储量大、计算高度准确的数据处理工具，所以在传统手工会计系统中为防止数据处理过程中出现差错的内部控制与管理制

从总体上看，会计电算化系统的内部控制与管理制

6. 系统人员素质的特点。

传统的手工会计系统要求人员必须要掌握会计专业知识，具备熟练的会计业务处理能力和强烈的职业责任和职业道德。会计电算化系统中的财会人员除了需要具备上述素质以外，还必须具备熟练的上机处理本业务范围内核算工作的能力，掌握一般性故障排除的方法。其中，系统主管人员、系统分析开发人员、系统设计人员和系统维护人员还应该掌握更多的计算机专业知识，具备处理更加复杂情况的能力。另外，会计电算化系统中的计算机专业人员也应该多掌握一些会计专业知识。

总之，计算机的出现，对整个人类社会生产生活必将产生深刻而久远的影

响，对会计工作也不例外。把握住这种影响及其后果，将为我们顺利地开展会计电算化工作，提高会计电算化系统的效率铺平道路。

第三节 会计电算化系统的分类

分类是深化对事物认识的重要方法。从不同的角度可以对会计电算化系统进行不同的分类。按系统适用范围分为专用化与通用化系统；按系统输入和输出的端口和硬件规模大小分为单机系统、多机系统、网络系统，网络系统又有局域网与广域网等的划分；按系统功能多少以及与企业的信息管理系统的关系又可以分为计算机辅助计算、简单的账务报表系统、会计核算系统、财会管理系统、企业信息管理系统等。

一、按系统适用范围分类

按系统适用范围，会计电算化系统分为专用化与通用化系统。

专用化系统是指由系统开发设计人员专门针对某一单位开发的仅适用于该单位的系统。

通用化系统是指由社会公共部门（如政府部门）或专业软件开发公司开发设计的适用于各种单位的系统。

专用化与通用化系统区分的关键实际上主要是会计核算软件的使用范围。对于企业单位来讲，在建设会计电算化系统时，会计核算软件的取得方法主要有两种：一是直接在软件市场上购买；二是针对本单位会计工作的实际情况，请专业人员单独开发设计。通用会计核算软件一般运行于“标准”的硬件和软件环境中，组成通用会计电算化系统。专用会计核算软件在设计时要对软硬件的进行通盘考虑，选择适当的配置。

一般而言，通用会计电算化系统的优点是投资少，上马快，可预见性强（即事先对结果了解得较多）；缺点是对具体单位的适应性较弱，往往难于处理本单位的较特殊的业务。

专用会计电算化系统的优缺点则与之相反，即投资较大，建设周期较长，可预见性较弱，但一般应能解决本单位的特殊业务需要。

目前市场上销售的会计核算软件，都是经过财政部或各省（市）财政厅（局）评审通过的，基本符合新会计制度的要求。其特点是标准化程度高，规范性、统一性强，适用范围广，企业单位购买后短期内即可直接投入使用。