



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

信息系统开发概述

饶艳超 上海财经大学会计学院

raoyanchao@qq.com





• 学习目标

- 掌握生命周期法、原型法、面向对象开发方法等系统开发方法的基本思想、主要特点和各自的优缺点
- 了解信息系统获得途径的优缺点并能根据不同的情况进行恰当的选择
- 了解系统开发费用的构成
- 了解系统开发对人员的要求，包括基本职责和知识结构
- 了解系统开发合同签订应该注意的主要方面
- 掌握常用的系统开发文档技术和开发工具



信息系统开发方法简介



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

- 软件危机
- 软件工程学
- 生命周期法
- 原型法
- JAD & RAD



- 软件危机
 - 大型软件系统的复杂性决定了它必须由许多人（包括用户、项目负责人、分析员、程序员、资料员、操作员等）组成一支开发和维护队伍来完成，他们之间需要准确地协商和讨论。
 - **软件危机**是指在计算机软件的开发和维护过程中所遇到的一系列严重问题。这些问题包括两个方面：
 - 一方面是指如何开发软件，怎样满足对软件的日益增长的需求；
 - 另一方面是指如何维护数量不断膨胀的已有软件。



- 软件危机具体表现
 - 对软件开发成本和进度的估计往往很不准确。
 - 用户对已经提交的软件不满意。
 - 软件产品的质量往往靠不住。
 - 软件常常是不可维护的。
 - 软件通常没有适当的文档资料。
 - 软件成本在计算机系统总成本中所占比重逐年上升。
 - 软件开发生产率提高的速度远远跟不上计算机应用迅速普及深入的趋势。



软件危机和软件工程学



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

- 产生软件危机的原因
 - 一个重要原因是软件本身规模的庞大。
 - 软件在开发过程中比较难以进行管理和控制。一旦在运行中发现错误，很可能是一个在设计时就发生的、但在测试阶段没有发现的错误，这时就需要改正或修改原来的设计，这就在客观上使得软件的维护工作较为困难。
 - 软件开发和维护方法不正确也会造成软件危机产生。



软件危机和软件工程学



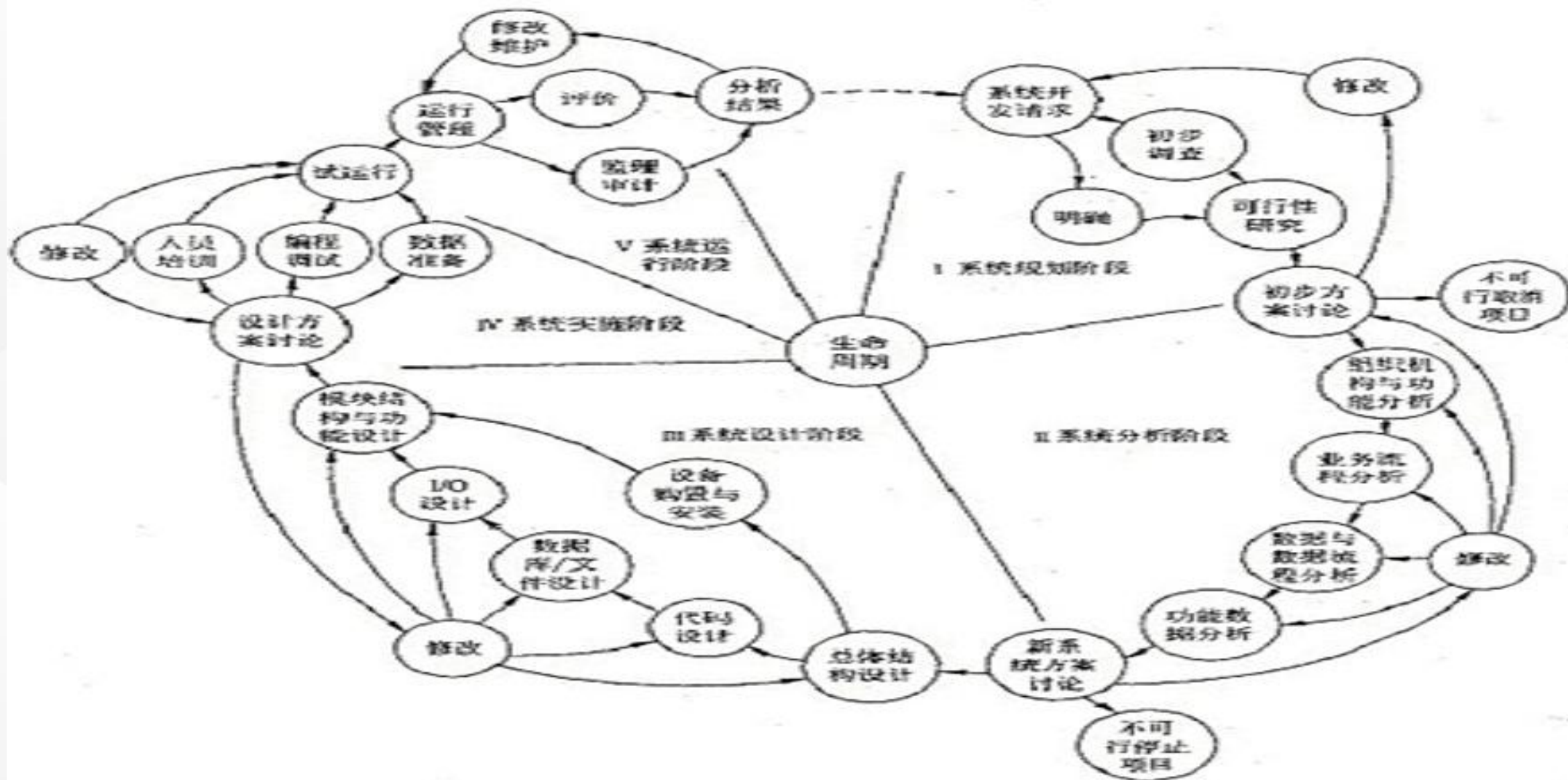
上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

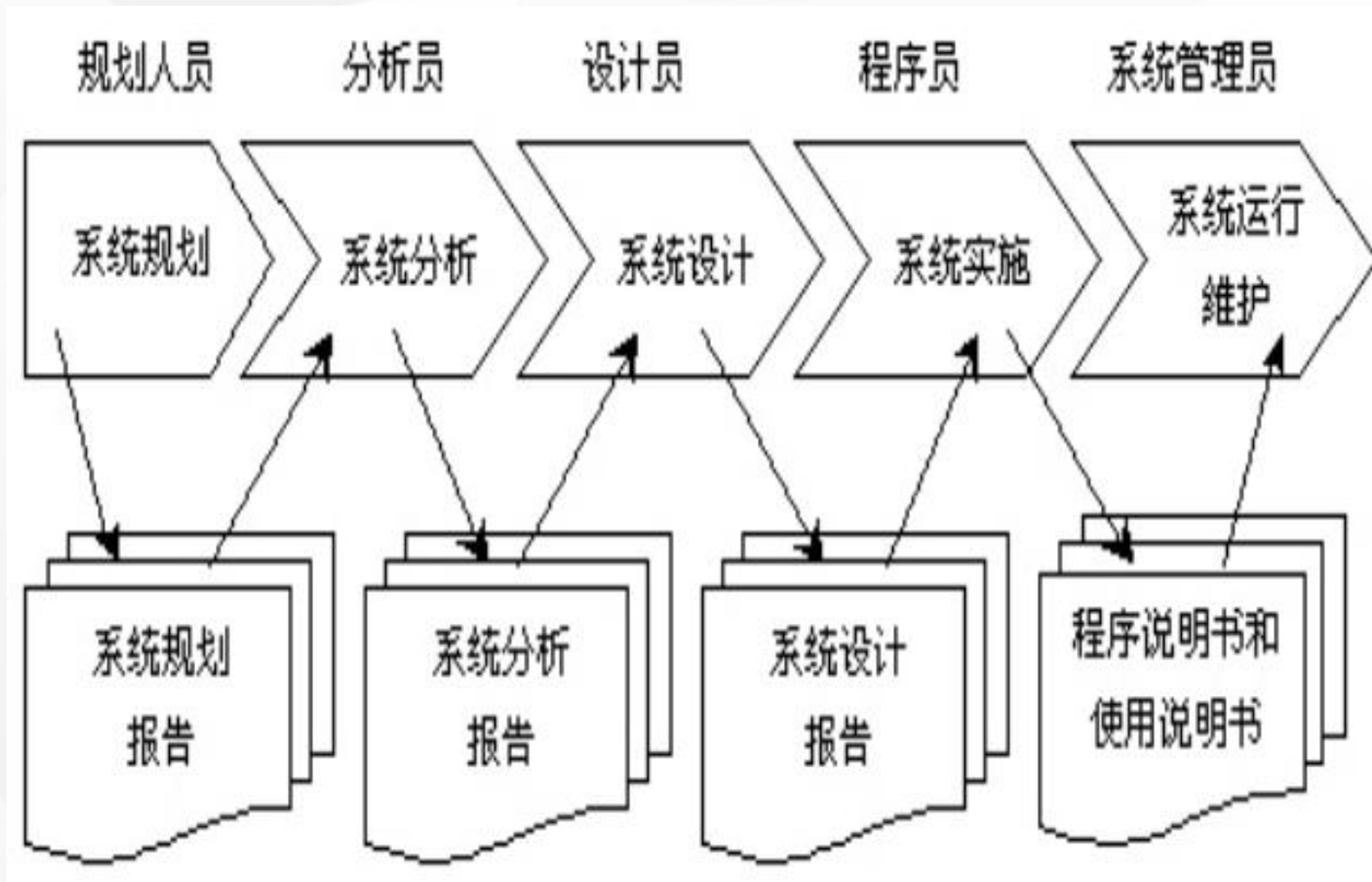
- 软件工程学的提出
 - 软件工程学提出要把一个软件系统的开发看成一项工程，按照工程设计的原则进行，采用一些必要的技术和工具，同时更要做好项目开发的组织和管理工作的。
 - 软件工程学主要研究计算机软件开发与维护的普遍原理和技术，包括方法、工具、管理等多方面，是一门仍在不断研究和发展中的新兴学科。



- 信息系统开发方法

- 比较常见的信息系统开发方法有生命周期法、原型法、面向对象开发方法等
- 结构化系统开发方法的基本思想是：将结构与控制加入到系统开发项目中，以便使活动在预定的时间和预算内完成。用系统工程的思想 and 工程化的方法，按用户至上的原则，结构化、模块化、自顶向下地对系统进行分析与设计。







- 生命周期法的主要特点有：

- （1）面向用户的观点
- （2）自顶向下的分析与设计和自底向上的系统实施
- （3）严格按阶段进行
- （4）加强调查研究和系统分析
- （5）先逻辑设计后物理设计
- （6）工作文档资料规范化和标准化



- 生命周期法的优缺点：
 - 生命周期法及时对各阶段的工作进行评价，从而能对各阶段的工作任务符合系统需求和符合组织标准提供有力的保证措施。
 - 生命周期法的一个首要缺点是开发过程过于烦琐，周期过长，工作量太大。另一缺点是对用户需求的改变反映不灵活。

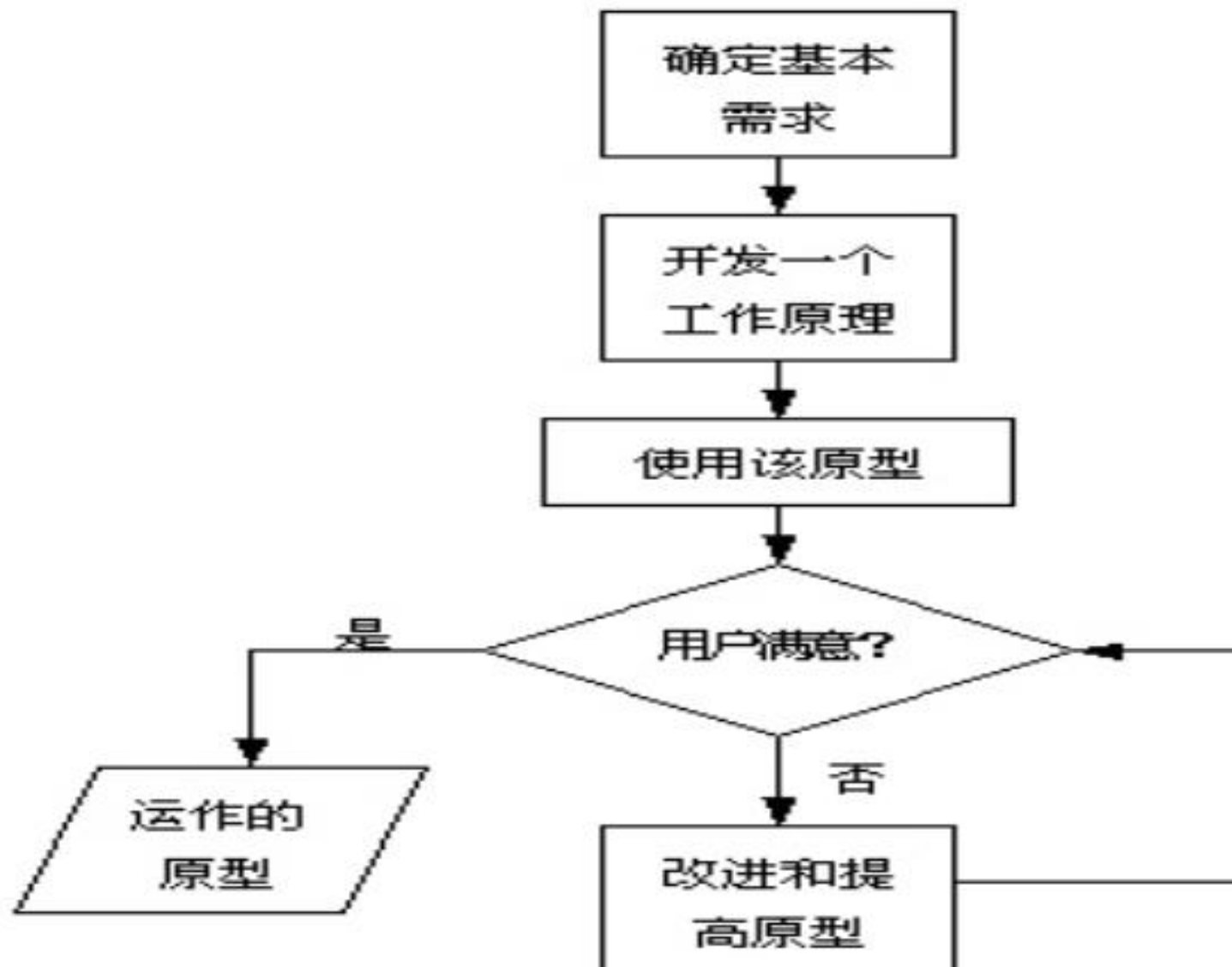


• 信息系统开发方法

- 原型法的基本思想是：
- 首先，系统开发人员在初步了解用户需求的基础上，迅速而廉价地开发出一个实验型的系统，即“原型”；
- 然后将其交给用户使用，通过使用，启发用户提出进一步的需求，并根据用户的意见对原型进行修改，用户使用修改后系统提出新的需求。
- 这样不断反复修改，用户和开发人员共同探讨改进和完善，直至最后完成一个满足用户需求的系统。



原型法开发步骤





• 原型法的优点

- 原型法符合人类认识事物的规律，更容易使人接受。
- 改进了开发人员与用户的信息交流方式。
- 开发周期短、费用低。
- 用户满意程度提高。
- 应变能力强。



• 原型法的缺点

- 不适合开发大型管理信息系统。
- 如果最初的原型不适合，则系统开发会遇到较大的困难。
- 对于原基础管理不善，信息处理过程混乱的组织，构造原型有一定的困难。
- 没有正规的分阶段评价，因而对原型的功能范围的掌握有困难。
- 原型法的系统开发不很规范，系统的备份、恢复，系统性能和安全问题容易忽略。



- 面向对象法的基本思想

- 面向对象方法认为，我们设计和实现一个客观系统时，如果能在满足需求的条件下，把系统设计成由一些不可变的（相对固定）部分组成的最小集合，这个设计就是最好的。
- 对象是现实世界中具有相同属性、服从相同规则的一系列事物（此类事物我们称之为实体）的抽象。



• 面向对象法的开发过程

- 系统调查和需求分析：对所要研究的系统面临的具体管理问题以及用户对系统开发的需求进行调查研究，弄清目的是什么，给出前进的方向。
- 系统分析阶段（**Object-Oriented Analysis--OOA**）在繁杂的问题领域中抽象地识别出对象及其行为、结构、属性等。
- 系统设计阶段（**Object-Oriented Design--OOD**）：根据系统分析阶段的文档资料，作进一步地抽象、归类、整理，运用雏形法构造出系统的雏形。
- 系统实现阶段（**Object-Oriented Programming--OOP**）：根据系统设计阶段的文档资料，运用面向对象的程序设计语言加以实现。



- 面向对象法的特点

- 封装性 (**Encapsulation**)
- 抽象性
- 继承性
- 动态链接性

- 面向对象法的优缺点

- 以对象为中心，利用特定的软件工具直接完成从对象客体的描述到软件结构间的转换，解决了从分析和设计到软件模块结构之间多次转换的繁杂过程，缩短了开发周期
- 需要一定的软件基础支持才可以应用
- 在大型MIS开发中不进行自顶向下的整体划分，而直接采用自底向上的开发，很难得出系统的全貌，会造成系统结构不合理，各部分关系失调等问题。



- **联合应用程序开发（JAD）**
 - 在20世纪70年代，IBM公司首先采用了JAD，这是指一种专题讨论，它由用户、管理人员和信息系统专家等共同配合，分析现在的系统，提出可能的解决方案，界定新的或者修改的系统的需求，并仔细研究几种备选的技术方案。
 - JAD专题讨论小组成员包括问题的持有者和解决方案的提供者。小组中通常需要一名或者多名高级管理人员，来负责组织全力支持JAD过程和目标系统。除了创造一种轻松和非正式的环境外，JAD在工作方式上是高度结构化的。在这种环境中，讨论组成员努力消除彼此沟通上的差异，共同定义新系统的逻辑需求。
 - JAD和原型法过程非常类似，都是将用户和信息系统开发人员组织在一起，确定逻辑需求并选择备选方案。不同的是，JAD是在高度结构化的专题讨论会上进行的。



- **快速应用程序开发（RAD）**
 - 将原型法和JAD结合起来，就形成了RAD。
 - RAD将原型法工具引用到JAD专题讨论会上，并由所有参与者共同完成原型法的过程。
 - RAD可以减少纸张文档的生成，自动化程序源代码的生成，方便用户参与到设计和开发活动中，最终的目标是加快软件开发的进程。
 - 在RAD项目中，用户和开发人员作为一个小组进行工作，相互交流。这种团队工作方式对于风险承担和小组决策都很有用，可以在更短的时间内得到更好的系统。如果整个系统过大，难以在短期内完成，则往往会将系统分解为各个子系统，这样也便于分析和解决问题。



- 快速应用程序开发（RAD）

- RAD并不能用于所有软件的开发项目。通常来说最适合决策支持系统和管理信息系统，而不太适合事务处理系统。
- 在RAD项目中，相关人员和用户的参与程度比其他方法要高，这有可能会影响到用户的本职工作，因此，RAD小组的参与者往往离开他们原来的工作，而全部投入参与到项目中。
- 对时间要求很紧，使得开发人员和参与者非常疲劳。
- 这种方法还要求系统分析员和用户对RAD系统开发工具和RAD技术非常熟练。



文档技术和开发工具



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

- 数据流图
- 数据字典
- 描述处理逻辑的工具
- 模块结构图
- 系统流程图
- **CASE**工具



- 几种不同的流程图

- 系统流程图——反映整个系统的配置，包括系统的数据存储、数据流和处理。
- 文档/过程流程图——反映系统中文档的起点、流向、终点和对文档执行的操作。
- 硬件流程图——反映系统的硬件配置。
- 程序流程图——反映计算机程序的逻辑和处理步骤。



- **数据流图（Data Flow Diagram-DFD）**
 - 数据流图用各种符号来表示系统中的处理过程、数据源、数据流及实体，以反映整个系统的信息处理过程
 - **DFD**可用于表示系统的各不同层次，从最高层到最底层，常被系统分析者用于描述系统的逻辑模型表明了应该做的逻辑任务，但没有说明怎么做或由谁来做。
 - 数据流图可以用来描述现有的系统，也可以用来规划和设计新系统。
 - 在数据流图中，不包含任何具体的物理元素，也没有计算机术语，很容易为大多数人所理解。



- 数据流图（DFD）
 - 数据流图中的基本符号
 - 绘制数据流程图的一般步骤
 - 数据流图的分解

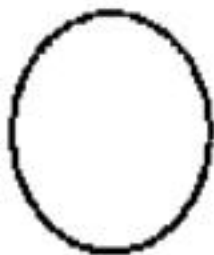


• 数据流图（Data Flow Diagrams）

- 用各种符号来表示系统中的处理过程、数据源、数据流及实体，以反映整个系统的信息处理过程。
- DFD可用于表示系统的各不同层次，从最高层到最底层，因此，常被系统分析者用于描述系统中的逻辑元素，但不能用于描述物理系统。换句话说，DFD表明了应该做的逻辑任务，但没有说明怎么做或由谁来做。



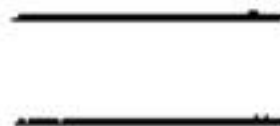
德马科和尤登设计的符号



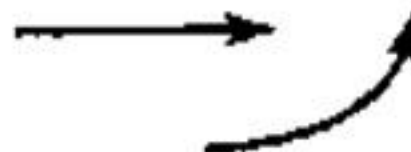
(A)
处理



(B)
数据输入源, 资料槽



(C)
数据存储

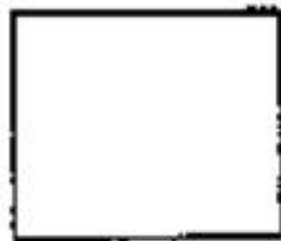


(D)
数据流向线

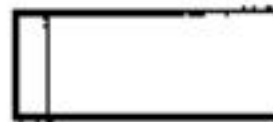
甘恩和萨森设计的符号



(A)
处理



(B)
数据输入源, 资料槽



(C)
数据存储



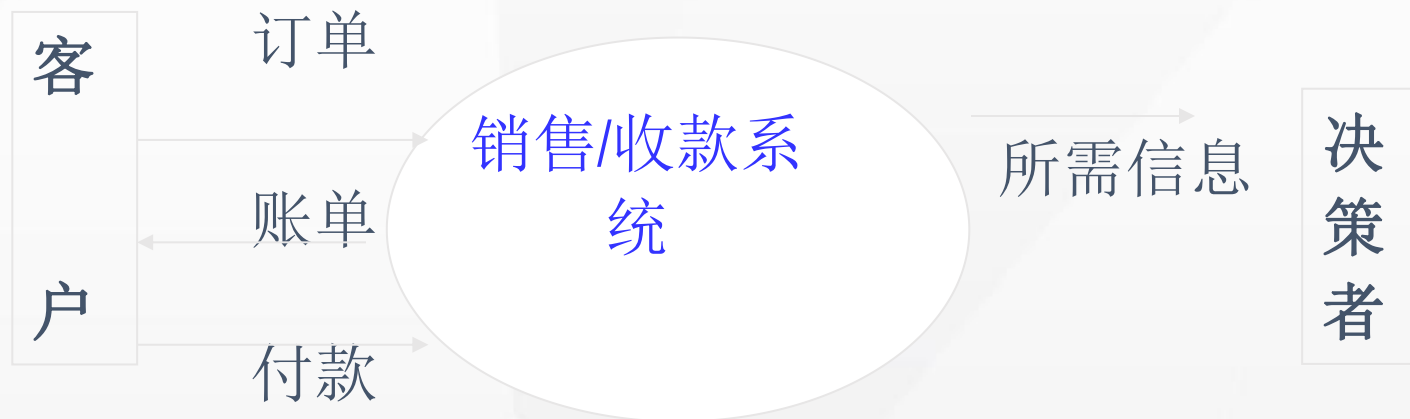
(D)
数据流向线



上下文级DFD



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

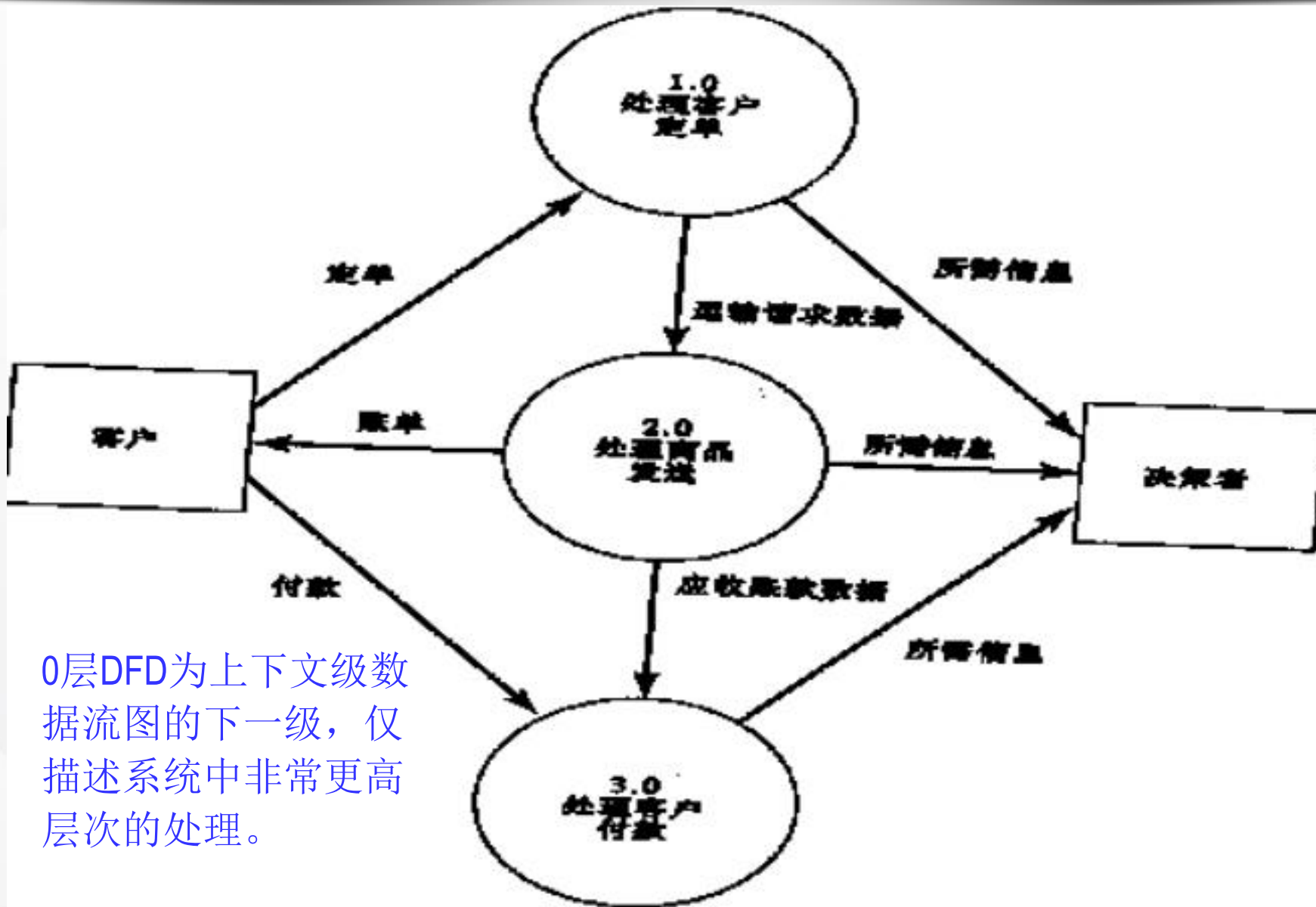


上下文级数据流图是最高层次的数据流图。

上下文级数据流图中的处理被分解为细化的过程称为下层DFD。



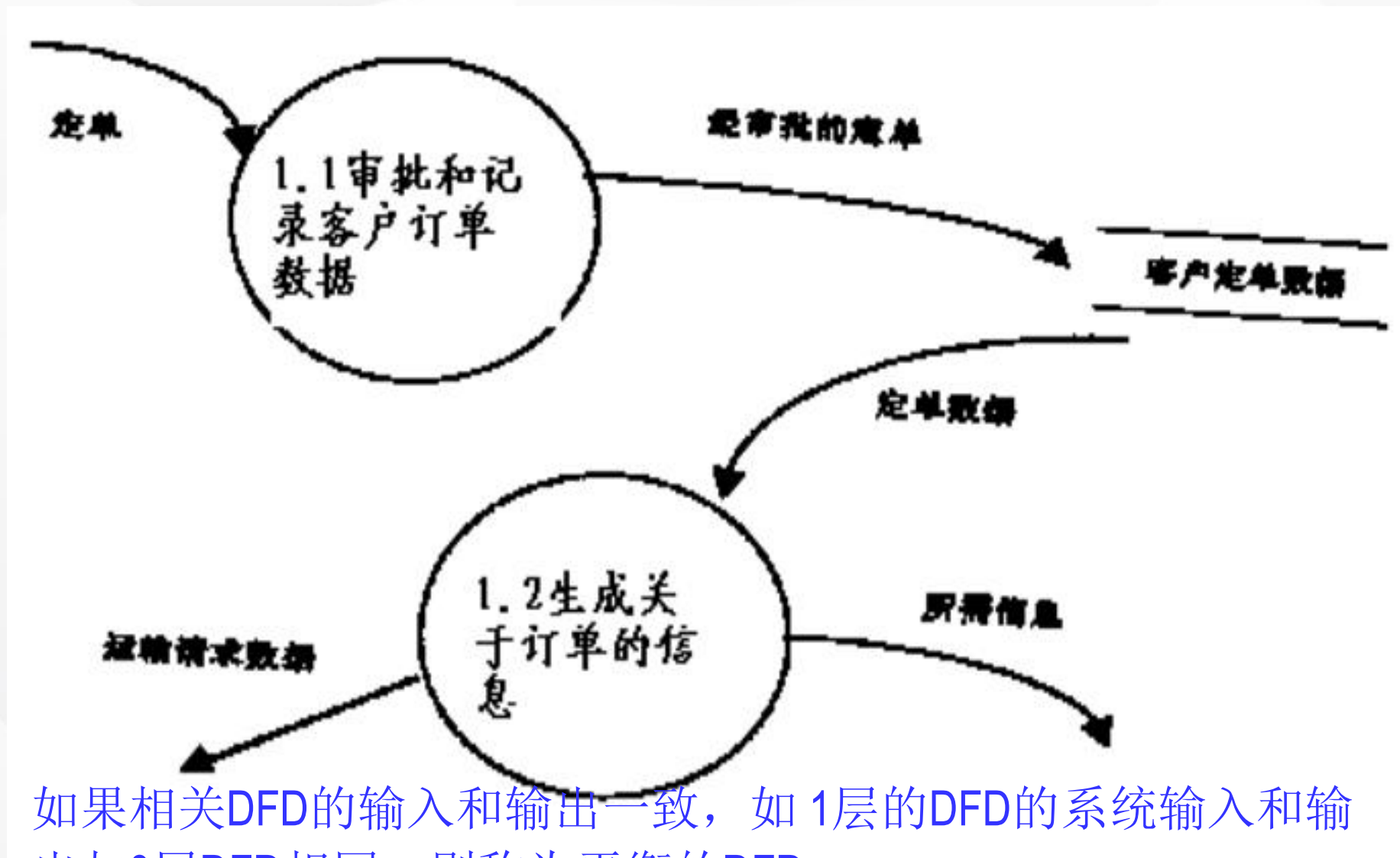
0层DFD



0层DFD为上下文级数据流图的下一级，仅描述系统中非常更高层次的处理。



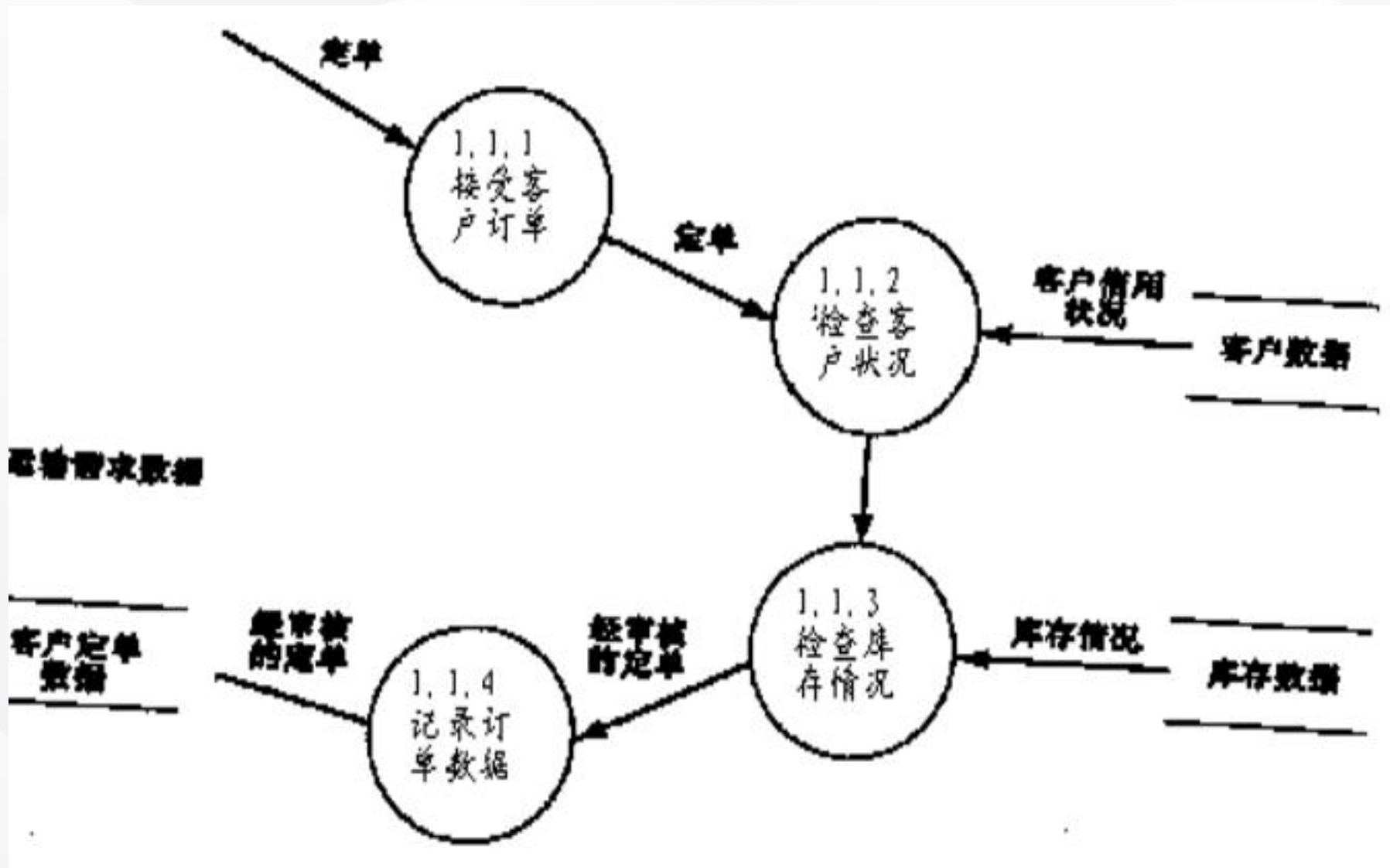
1层DFD



如果相关DFD的输入和输出一致，如 1层的DFD的系统输入和输出与0层DFD相同，则称为平衡的DFD。



2层DFD





序号	错误	正确
4		
5		
7		
8		
9		
11		
13		
14		
15		
16		



- **数据字典(Data Dictionary-DD)**

- 数据字典是以特定格式记录下来的、对系统的数据流程图中各个基本要素(数据流、加工、存储和外部实体)的内容和特征所作的完整的定义和说明。
- 数据字典对数据流程图中出现的所有数据元素给出定义。
- 数据流程图只给出了系统的组成及相互关系，但没有说明数据元素的含义。为使数据流程图上的数据流名字、加工名字和文件名字具有确切的解释。数据流中的名字应按数据项、数据结构、数据流、处理逻辑、数据存储和外部实体等6个方面进行具体的定义，全体定义构成数据字典。
- 数据流程图配以数据字典，就可以从图形和文字两个方面对系统的逻辑模型进行完整的描述。



流程图符号——文档



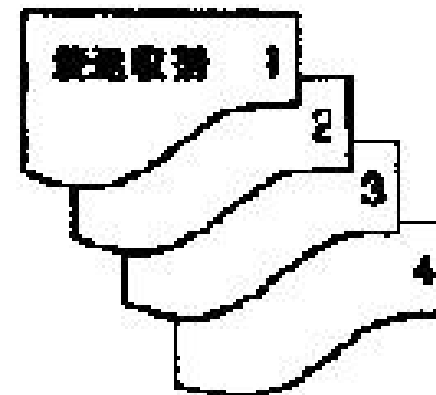
上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS



单份文档



尚未处理的文档



重叠符号，相同文档



两重重叠符号，相同文档



两重重叠符号，不同文档

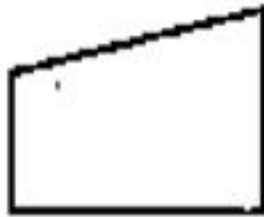
用于表示系统所处理的各种纸质文档



流程图符号



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS



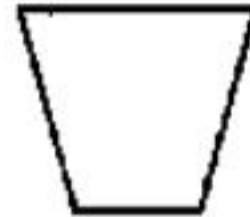
(A)
联机手工
设备



(B)
显示终端



(C)
I/O
输入/输出



(D)
手工处理



(E)
联机计算
机处理



(F)
脱机或半
计算机
处理



永久文件

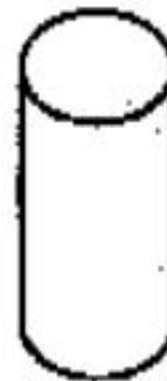


临时文件

(G)
脱机纸制
文件



(H)
联机数据
存储



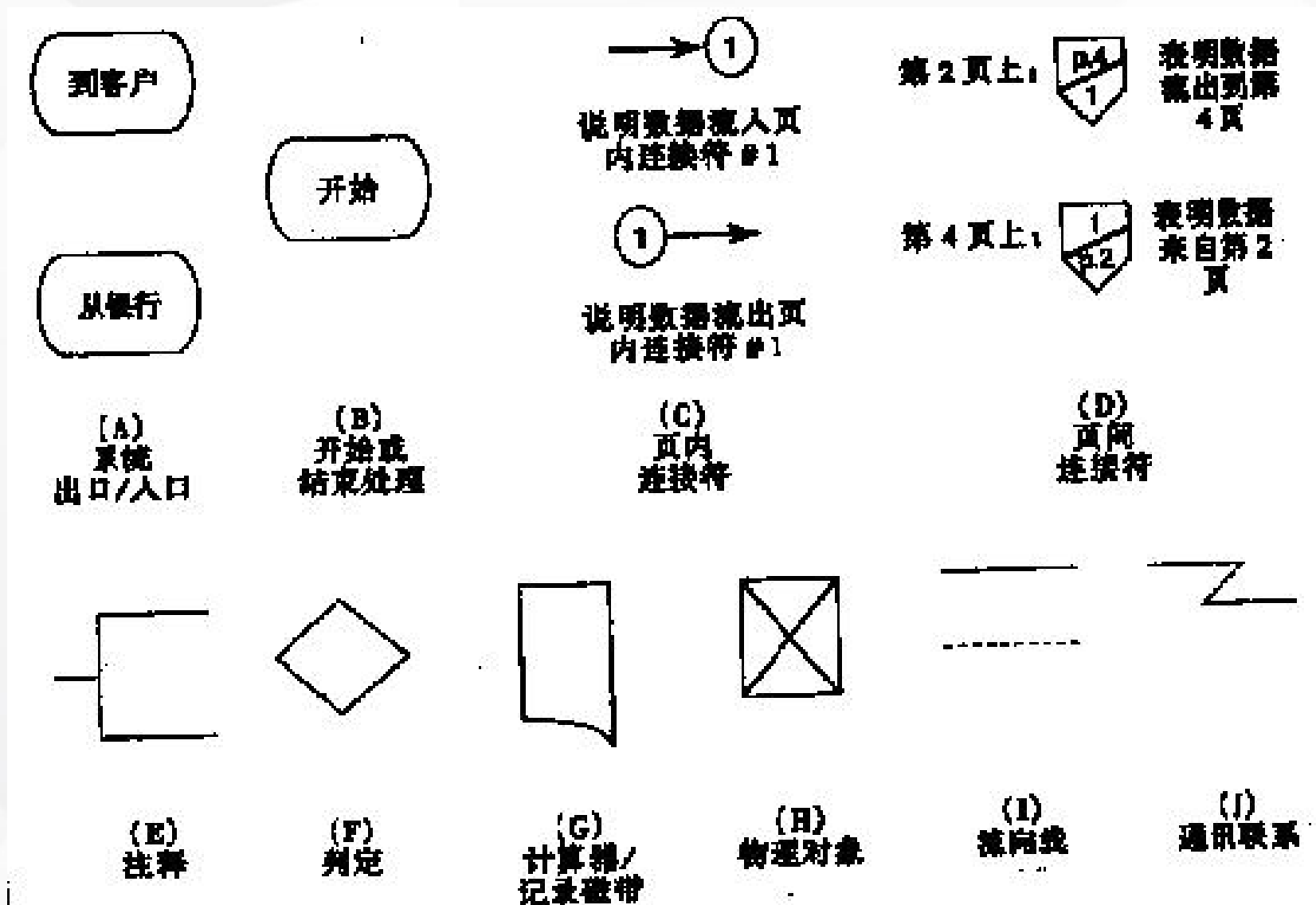
(I)
磁盘存储



(J)
磁带存储



其他流程图符号





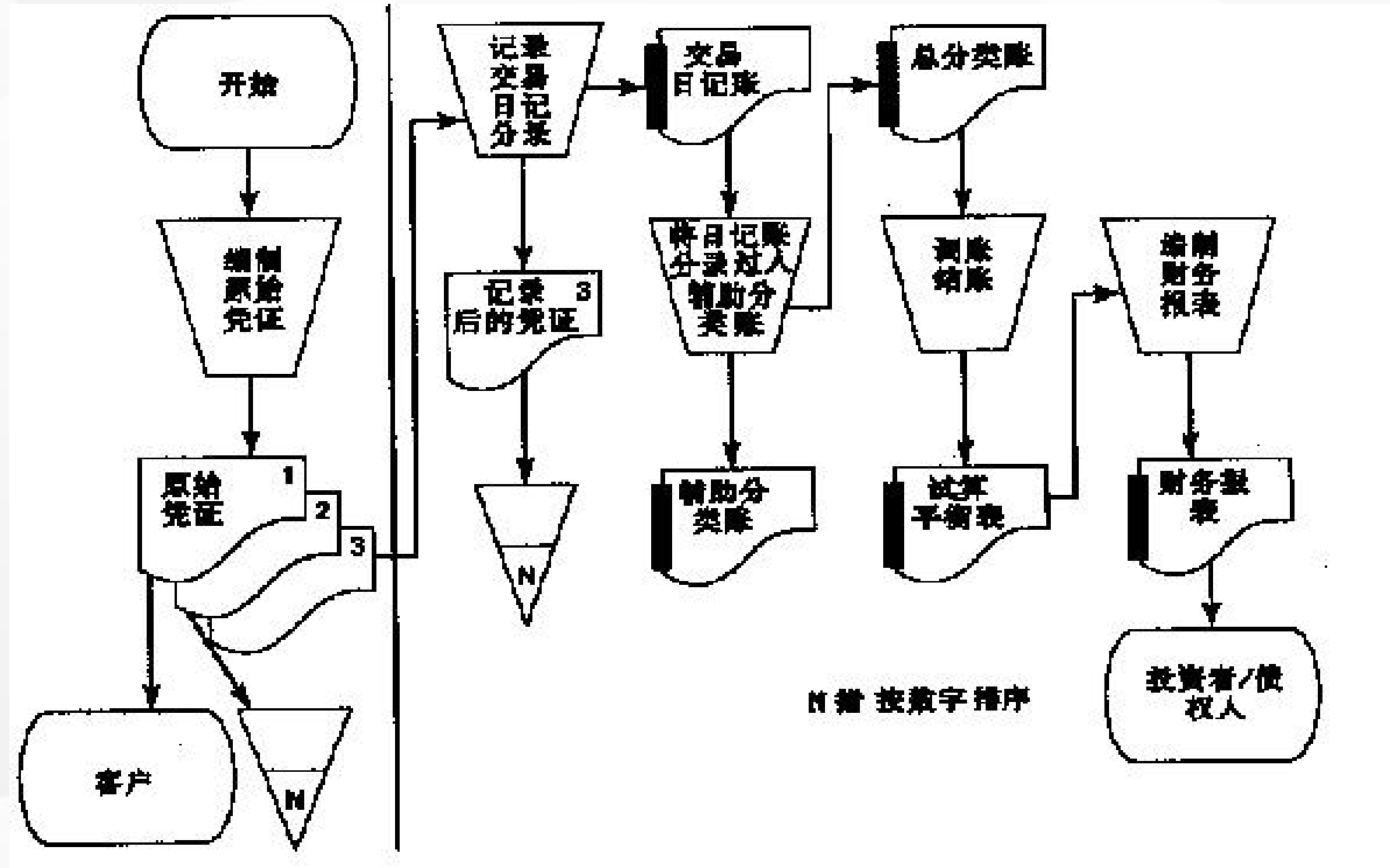
手工会计系统的凭证流程图

交易中涉及的雇员

会计部门



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS



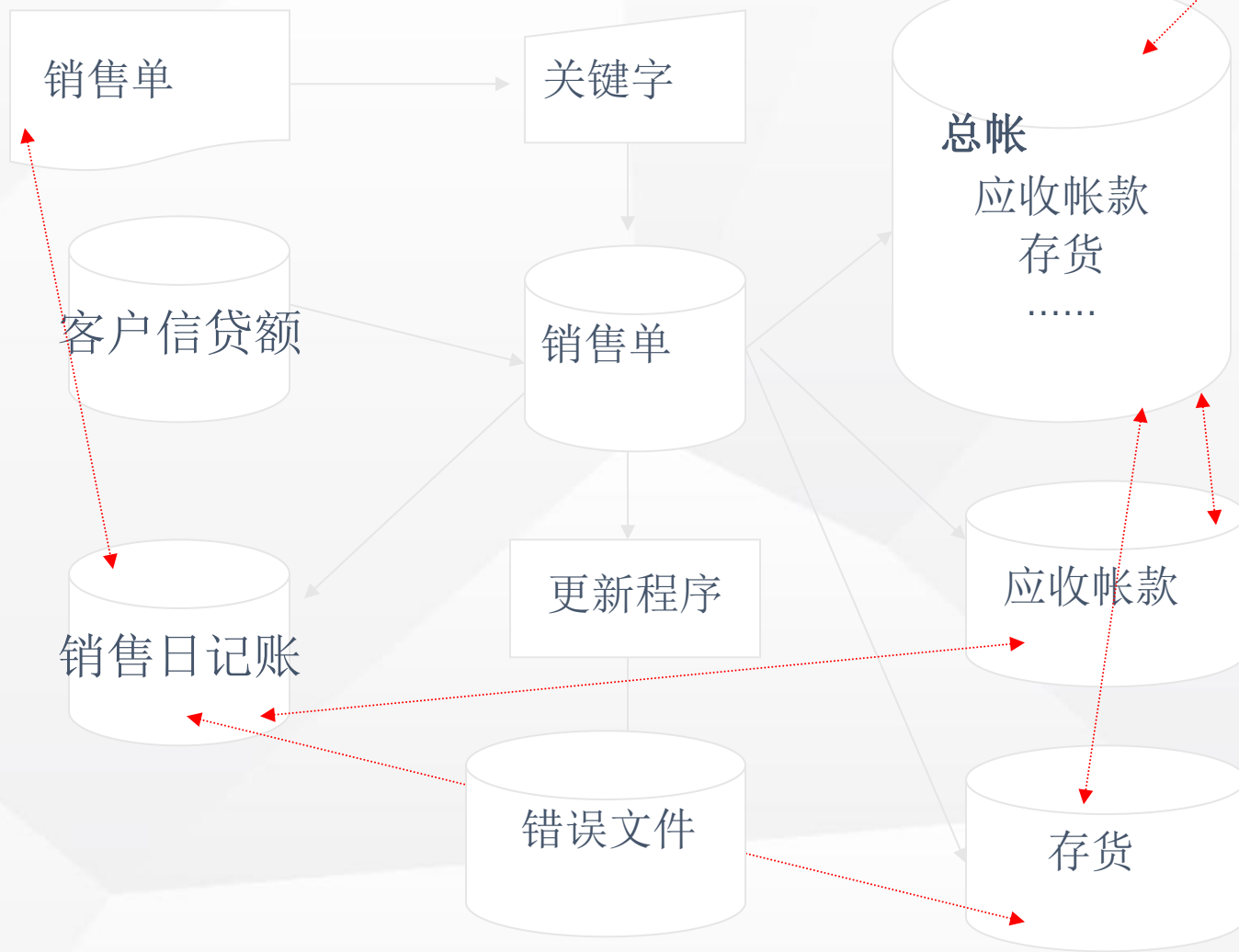


计算机系统销售收款过程流程图



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

资产负债表





- 硬件流程图

- 使用相同的符号，但含义有所不同。

- ✓文档符号-打印机、磁带设备符号-磁带驱动器、
磁盘符号-磁盘驱动器、计算机处理符号-中央处
理器、脱机处理符号-辅助硬件设备。

- 硬件的类型标注于符号的正面



- 程序流程图

- 只使用5种符号：输入/输出符号、处理符号、判定、符号、开始/结束符号、流向线符号
- 处理逻辑的描述信息标注于符号的正面。



- 流程图绘图约定

- 从左到右

- 所有的流程图都必须有起点和终点

- 保持流程图的清晰易懂

- 清楚文档的变化历程

- 确保流程图的完整性，表现每一个输入、处理、输出和存储步骤

- 流程图是信息用户和管理者所能理解的最简单的文档工具。

- 通常审计师使用系统流程图、文档流程图和过程流程图来理解组织的业务和系统控制。

- 流程图的主要缺陷是拘泥于实际信息流而隐藏了系统中过程的实质。



- 对下列活动编写文档

车间主管收集该部门工人的工时卡，并检查每张卡片上本周的工时总数计算是否正确。他把这些审核过的卡片送到工资会计那儿。工资会计利用这些卡片在每个雇员的收入记录文件中记录本周的工资，然后将这些卡片按字母顺序归档。



- 描述处理逻辑的工具
 - 数据流程图中比较简单的计算性处理逻辑可以在数据字典中作出定义，但还有不少逻辑上的比较复杂的处理，有必要运用一些描述处理逻辑的工具来加以说明。
 - 描述逻辑判断功能的三种工具
 - 结构化语言
 - 决策树(Decision Tree)
 - 决策表(Decision Table)



- 模块结构图

- 模块结构图由一组特殊的符号图形按照一定规则来描述系统整体特性。
- 衡量一个模块结构图复杂程度的两个基本指标是深度和宽度。
 - 模块结构图中模块的层数称为结构图的深度
 - 某一层次中模块的个数称为该层的宽度，最大的宽度称为模块结构图的宽度。
- 模块结构图由模块、调用、数据、控制和转接等基本符号组成。



- 系统流程图

- 系统功能结构图主要从功能的角度描述了系统的结构，但并未表达各功能之间的数据传送关系。
- 系统中许多业务或功能都是通过数据文件联系起来的。
- 信息系统流程图以新系统的数据流程图为基础绘制。
 - 首先为数据流程图中的处理功能画出数据关系图，
 - 然后，把各个处理功能的数据关系图综合起来，形成整个系统的数据关系图，即信息系统流程图。



- **CSAE (Computer Aided Software Engineering)工具**
 - **CASE**就是，是一种集成化的软件包，可以自动帮助开发人员完成软件开发过程的各个重要方面，是提高系统开发效率和质量的重要途径。
 - **CASE**技术的目标就是要实现系统开发生命周期内各阶段工作基于计算机的自动化
 - 作用
 - 优缺点



会计信息系统的获得



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

- 会计信息系统获得途径
- 购买还是自行开发决策
- 供应商的选择
- 合同的签订



- 信息系统获得途径
 - 用户自行开发
 - 外包开发
 - 购置商品化软件（包）
- 系统获得途径的选择
 - 确定系统获得途径是一个复杂的决策过程，不能仅从经济效益原则来考虑，应当有一个正确的决策机制，对企业的实力、信息系统的地位和应用环境等综合考虑。



购买还是自行开发决策

决策准则	适于自行制造	适于购买
企业战略	IT 应用或基础结构提供了独有的竞争优势	IT 对战略和企业经营提供支持,但不属于战略型 IT
核心能力	IT 应用维护的知识、人员等是企业的核心能力	IT 应用维护的知识、人员等不是企业的核心能力
信息/流程可靠性与机密程度	IT 系统和数据库的内容及流程高度机密	安全方面的故障会带来一些问题,但不至于导致致命后果
合作伙伴是否可得	没有值得信赖的、称职的合作伙伴能够负责 IT 应用和基础设施	能够找到可靠的、称职的、愿意合作的经销商
应用软件或需求方案	IT 的应用或基础结构具有特异性	能够找到满足大多数需求的应用软件及解决方案
成本/效益分析	购买软件产品或服务的成本,以及合作管理的支出超过自我服务的支出	购买软件产品或服务的成本明显低于自我服务的支出
实施时间	企业有充分的时间利用内部资源开发应用系统,建立基础设施	利用内部资源开发应用系统和建立基础设施所需时间太长,不能及时满足需求
技术演进及复杂性	企业有能力拥有一支专业性开发队伍	企业无力应付迅速变动、日益复杂化的企业技术需求
实施的难易程度	拥有快速开发 IT 应用系统的软件开发工具	没有用于快速开发的软件开发工具,或工具不理想



- 系统开发费用
 - 开发一个信息系统的都必须投入大量的资金。
 - 投入费用包括购买计算机、网络通信设备等硬件费用，购买软件或开发系统费用等软件费用，以及运行与维护费用等。
- 开发人员
 - 一般需要以下几类：系统分析员、系统设计员、系统程序员、硬件维护人员、软件维护人员、数据录入员、系统操作员、系统管理员。
 - 在实际系统开发项目中，企业到底需要什么样的人才，则是由本企业开发信息系统的不同方式和程序所决定



开发费用主要项目

	项 目	
硬件成本	主机	
	外围设备	打印机；不间断电源；网络服务器
	环境成本	房屋、地毯、空调
	材料	打印纸；磁盘等
软件费用	软件成本	系统软件；应用软件
基建费用	机房建设、改造	
	安装及调试成本	主机；空调及电源；不间断电源等设备
运行维护费用	培训费用	培训维护；操作员
	维护费用	维护人员工资；所用工具；材料费用
	使用成本	维护人员工资；消耗材料等



主要开发人员

职 位	职 责	知识结构
系统分析员	明确使用单位要求；确定可行方案；确定可行系统的需求及逻辑模型	企业管理系统知识；系统分析和设计技术；计算机基础；数据处理理论
系统设计员	设计系统逻辑模型	数据结构；数据库理论；系统开发；系统软件；计算机语言；企业管理
系统编程人员	为物理模型编制正确的程序	程序设计技术；数据结构；计算机知识；管理知识；系统开发及软件
硬件维护人员	计算机机房、计算机及其辅助设备等硬件的维护与管理工作	计算机原理；无线电基础；汇编语言操作系统
软件维护人员	应用程序的维护	企业管理知识；数据库技术；数据结构；系统开发与程序设计
操作员	系统日常运行；打印输出；简单故障排除；数据录入	汉字输入技术；计算机使用
数据录入员	录入数据	汉字输入技术；计算机使用
系统管理员	参与系统开发；系统运行管理	企业管理知识；系统开发；计算机知识；数据处理知识；项目管理



供应商的选择



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

- 无论是购买硬件还是软件，供应商的选择都是一个非常重要的过程。
- 选择过程从需求识别开始到购买并安装完成为止
- 管理者该具备的一个重要技能就是能够很好的管理这一过程，在选择供应商时没有一个适用所有情形的简单标准。



供应商的选择



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

- 六项重要活动：
 - 研究调查技术标准 and 解决方案
 - 询价/招标
 - 验证供应商的投标书
 - 供应商方案评价和排名
 - 合同签署
 - 确定系统集成要求



供应商的选择



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

- 研究调查技术标准和解决方案
 - 基于系统分析阶段明确的功能需求以及设计阶段明确的设计方案，来确定信息系统的技术标准。



- 询价/招标
 - 识别了技术需求、评价技术可行性之后，接下来的步骤就是获取技术说明书和成本信息。
 - 通常采取询价或招标的方式，取决于技术需求的复杂性
 - 询价单：一般而言询价但适用于特定的软件硬件需求已经确定，仅询问价格和销售条款。
 - 招标书：当对软硬件功能要求不是特别清楚时采用
 - 为什么要使用招标书？谁会收到招标书？招标书的内容？



供应商的选择



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

- 为什么要使用招标书？
 - 识别确定系统需求
 - 保证供应商获得相同的信息，确保供应商的建议方案更具有可比性
 - 给供应商一定的灵活性，有助于他们结合自己的产品提出最佳解决方案
 - 采用已经建立的标准对供应商方案进行评价，有助于保持客观性
 - 可以向多个供应商发放，有更多的谈判空间



供应商的选择



- 谁会收到招标书？
 - 名单要慎重选择，太多耗时；
 - 太少，选择面太窄



供应商的选择



- 招标书的内容?
 - 企业概述
 - 选型时间、标准、过程
 - 供应商指南
 - 必要需求的详细说明
 - 关键需求的详细说明
 - 可选择需求的详细说明
 - 性能标准



供应商的选择



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

- 招标书的内容?
 - 交付和培训要求
 - 目标价格/预算
 - 详细的硬件技术问卷
 - 详细的软件技术描述
 - 详细的系统软件需求



供应商的选择



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

- 验证供应商的投标书
 - 是否满足必要需求（剔除没有现成产品，只有产品设计描述的供应商）
 - 重点在需求是否满足的验证上



供应商的选择



- 供应商方案评价和排名
 - 比较
 - 创建比较表，列出必要需求和备选需求
 - 创建选择标准和供应商评价表
 - 计分排名
 - 为每一个选择标准赋权重
 - 根据选择标准为供应商的方案评分
 - 计算加权分值
 - 加总并排名



供应商的选择



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

- 供应商方案评价和排名
 - 在进行最后决断前，必须对所选择的方案进行测试，要求供应商演示产品，以判断是否与建议方案相符。
 - 为了确保交付的产品与方案一致，应该将方案作为法律合同文本的一部分。



供应商的选择



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

- 通知未被选中的供应商招标结果，并与中标者签订合同。
 - 花费了时间有权利知道结果
 - 可能是以后项目潜在的供应商
- 确定系统集成要求
 - 进一步评价方案的可行性
 - 修改项目预算



合同的签订



- 合同谈判开始于供应商的选择
- 谈判参与者?负责者?
 - 金额小：高级分析师或项目经理负责
 - 金额大：高级经理或公司律师负责



合同的签订



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

- 高层管理者参与谈判过程非常有益，低层员工之间的谈判往往会导致谈判的延误，但高管层也可能因为不了解合同的细微差别而对谈判结果不利。
- 由于实际的谈判过程挥斥需较长时间，因此通常双方会签署一份意向书，表明自己达成协议的意愿。
- 意向书不具备法律效力，但会列出谈判的一般条款和条件。



合同的签订



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

- 开始谈判前，必须识别合同中要包括的主要项目：
 - 订立合同的目的
 - 主要的执行标准
 - 附加条款
 - 可以做出让步的领域
 - 对方可能做出让步的情形



合同的签订



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

- 对谈判过程的控制
 - 要善于采用一些托词来拖延谈判以赢取思考时间和修改条款的机会
 - 主动拟定草约以获取对合同措辞的控制权



- 一般而言，系统开发合同应该包括以下几方面的**条款**：

- 合同双方当事人的明确界定和签章
- 对合同中相关术语的定义
- 服务内容、方式和要求
- 合同期限及实施进度
- 转让和分包
- 质量保证
- 合同文件和资料
- 验收内容和标准

- 合同价款及支付方式
- 违约责任
- 知识产权
- 不可抗力
- 不竞争条款
- 保密条款
- 税费
- 终止合同



- 阅读材料：境外投资信息数据库开发建设和维护合同
 - 信息系统开发和维护合同关注的项目主要有哪些？



上海财经大学
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

THANK YOU

