第一章

管理信息系统概念：用系统思想建立起来的以电子计算机为基本信息处理手段，以现代通讯工具为基本传输工具，且能为管理决策提供信息服务的人机系统。

基本功能：信息的（输入，传输，存储，加工，维护，输出）

基本要素：信息，人，信息技术

信息的定义：是经过加工后的数据，正确反映客观事物状态及客观事实，对接收者的行为能产生影响，对接受者决策具有价值

数据的定义：指那些未经加工的事实或对特定现象的描述，是事实性的数字、文本或多媒体等

知识的定义：是主客体之间相互统一的产物

知识、数据、信息之间的主要区别与联系：

信息是关于客观事实的可通信的知识；数据是记录下来的可被鉴别的符号；知识是信息在大脑神经作用后留下的痕迹

信息的维度：时间维；空间维；形式维

作为知识工作者最基本的要求：精通信息和技术，具备社会责任感和道德

管理信息系统的视角：

基于信息处理：3个阶段：数据管理阶段，信息管理阶段，知识管理阶段

基于管理层次：1：作业层的事务处理系统

2：知识层的知识工作系统和办公自动化系统

3：管理控制层的管理信息系统和决策支持系统

4：战略规划层的经理信息系统

基于职能领域

利用信息技术获取竞争优势：

1：外部环境分析（波特的五力模型，书P19图）

2：产品定位分析：（1）总成本领先战略

（2）差异化战略

（3）专一化战略

3：内部因素分析（价值链，书P22图）

价值链由基本价值活动和支持价值活动组成，

每种价值活动都包含三个要素：采购输入，人力资源和技术

第二章

事物处理系统：是供组织业务人员使用的系统，是MIS最底层和最基本的系统，其主要任务是充分运用现代信息技术手段收集、处理业务活动过程中产生的原始数据，提高业务活动的效率

主要功能：（1）及时收集、保存、传递、处理业务数据

（2）为标准的业务流程提供数据处理手段

（3）建立维持庞大的业务数据库

（4）信息检索，包括例行的报告与查询业务

（5）监控功能，用于维持系统正常工作

信息孤岛：又叫自动化孤岛、资源孤岛，是指在数据信息单元单独存放、不能自动实现信息共享与交换，需要靠人工与外界进行联系的一种现象

信息系统集成的三个层次：信息集成、过程集成和企业集成

三种集成模型：表示集成模型；数据集成模型；功能集成模型

ERP的发展历程：20世纪60年代—70年代的物料需求计划（MRP）

80年代的制造资源计划（MRPⅡ）

90年代的企业资源计划（ERP）

MRP的基本内容：编制零件的生产计划和采购计划

基本MRP的依据的三个方面：（它们之间的关系—MRP的逻辑流程，书P46图）

1. 主生产计划：确定每一具体的最终产品在每一具体时间段内生产数量的计划
2. 物料清单：用规范的数据格式来描述产品结构的文件
3. 库存信息：保存企业所有产品、零部件、在制品、原材料等存在状态的数据库

20世纪60年代的开环MRP：能根据有关数据计算出相关物料需求的准确时间与数量

缺陷：（1）没有考虑到生产企业现有生产功能和采购的有关条件的约束。 （引起的后果：计算出来的物料需求的数量和日期有可能因设备和工时的不足而无法实现，或者因原料的不足而无法实现）

（2）缺乏根据计划实施情况的反馈信息对计划进行调整的功能

MRPⅡ阶段出现的原因：闭环MRP 系统的出现，使生产活动方面的各种子系统得到了统一。但是生产管理只是一个方面，而企业管理是人财物和信息等资源、产供销等活动组成的综合系统，其中还有动态的彼此紧密相关的物流、资金流和信息流

MRPⅡ的特点：①计划的一惯性与执行性；②管理的系统性；③数据共享性；④动态应变性；⑤模拟预见性；⑥物流、资金流的统一

MRPⅡ的缺陷：（1）MRPⅡ是以面向企业内部业务为主的管理系统，不能适应市场竞争全球化、管理整个供应链的需求

（2）多数MRPⅡ软件主要是按管理功能开发设计的，不能适应业务流程变化的需求灵活调整

（3）MRPⅡ的一些假定（批量、提前期）不灵活

（4）运算效率低（MRP/CRP），不能满足实时应答的要求

ERP着眼于供应链上各个环节的信息管理，能满足同时具有多种生产类型企业的需要，扩大了软件的应用范围

第三章

企业门户的概念：企业门户就是一个连接企业内部和外部的网站，是指在Internet的环境下，把各种应用系统、数据资源和互联网资源统一集成到企业门户之下，根据每个用户使用特点和角色的不同，形成个性化的应用界面，并通过对事件和消息的处理传输把用户有机地联系在一起。

企业采用这种信息门户的原因：（1）企业发展的战略需求

（2）采用网页门户的方式便于跨越底层技术的异质性

（3）实施时间短，成本低

（4）充分利用企业现有资源，改善企业业务流程

供应链管理面临的主要问题：1.配送网络的重构；2.配送战略问题；3.供应链集成与战略伙伴；4.库存控制问题；5.产品设计；6.信息技术和决策支持系统；7.顾客价值的衡量

供应链管理的复杂性的原因：（1）供应链是一个复杂的、动态的网络

（2）营销实践中的供应与需求往往存在矛盾

（3）供应链系统随时间的变化而变化

（4）在一些新兴行业供应链系统中的新问题层出不穷

供应链管理中的问题涉及许多方面的活动：战略层次—战术层次—作业层次

供应链管理的实质：对实物流、信息流、资金流的集成管理

客户关系管理（CRM）的定义：为企业提供全方位的管理视角，赋予企业更完善的客户交流能力，使客户的收益率最大化

CRM的功能：（1）对销售、营销和客户服务三部分业务流程的信息化

（2）与客户进行沟通所需要的手段（如电话、传真、网络、E-mail等）的集成和自动化处理

（3）对上面两部分功能所积累下来的信息进行的加工处理，产生客户智能，为企业的战略战术决策提供支持

CRM管理系统的分类：运营型、协作型、分析型CRM

第四章

决策的定义：是人们为了达到某一种目的而做出的有意识的、有选择的行动

决策的分类：（1）结构化决策：能用确定的模型或语言描述某一决策过程的环境和规则，采用特定的方法总能得到最优决策方案，没有必要靠“感觉”或“直觉”

（2）非结构化决策：决策过程复杂、不可能用确定的模型或语言描述其决策过程，更没有一种方法或者一组规则能够保证得出最优决策方案

（3）半结构化决策：是介于以上二者之间的决策，这类决策可以采用适当的方法产生较优的决策方案

决策支持系统基本结构的组成：

数据管理部件（负责存储并维护与决策问题领域相关的信息）

模型管理部件（负责存储和维护DSS使用的各种模型）

用户界面管理部件（负责决策者和决策支持系统之间的沟通）

专家系统的两个关键技术：知识库和推理机

商务智能的技术体系：由数据仓库（DW）、联机分析处理（OLAP）和数据挖掘（DM）三部分组成

数据仓库的概念：是一个面向主题的、集成的、相对稳定的、反映历史变化的数据集合，用来支持管理人员做出决策

OLAP被提出的原因：联机事物处理（OLTP）已不能满足终端用户对数据库查询分析的需要，SQL（结构化查询语言）对大型数据库进行的简单查询也不能满足终端用户分析的要求

数据挖掘的过程：①数据收集②数据预处理③数据挖掘（方法—决策树、神经网络、SVM）④知识评价

知识的分类：隐性知识：高度个性化而且难于格式化的知识

显性知识：可以用规范化和系统化的语言进行表达和传播，又称为可文本化的知识

知识转化的4种基本模式：社会化；外化；整合化；内化（SECI模型，书P115图）

第五章

系统开发生命周期及其相关活动（书P128图）

关键成功因素法（CSF）就是要识别连接于系统目标的主要数据类型及其关系，所使用的工具——树枝因果图（也称鱼骨图）

对于建立信息系统来说，主要从三个方面进行可行性分析：

1. 技术可行性②经济可行性③运行可行性

系统开发方法：

1. 结构化系统开发方法—大型系统
2. 结构化生命周期法的基本思想：自顶而下，逐步求精
3. 结构化系统开发方法的优点：①建立面向用户的观点②严格区分工作阶段③自顶而下进行开发④工作文件的标准化和文档化⑤采用图表工具描述系统
4. 结构化系统开发方法的不足：①所需文档资料数量大②人机交互界面表达难③用户信息反馈慢④开发周期长

（2）原型法—小系统

（3）面向对象方法

系统开发策略：

（1）最终用户开发

（2）资源外包（三种主要形式—①购买现成的专用软件包；②购买现成的专用软件包，并且付费要求修改；③定制一个全新的系统）

第六章

信息资源规划的意义（解决三类问题）：

1. 系统集成问题（2）系统重建问题（3）系统选型问题

系统测试的目的：以找出错误为目的，不是要证明程序无错，而是要精心选取那些易于发现错误的测试数据，以十分挑剔的态度寻找程序的错误

系统测试的过程：（按照自底而上的原则）模块测试—子系统测试—系统总体测试

系统转换的三种方式：直接转换法；并行转化法；分段转化法

对信息系统开发项目的进度安排的两种方式：

一：系统最终交付日期已确定

二：系统最终交付日期只确定了大致的时限

常见的进度安排方法：甘特图和PERT法（书P168图）

系统维护的4种类型：①正确性维护②适应性维护③完善性维护④预防性维护

系统维护的内容：1.程序维护；2.数据文件的维护；3.代码维护；4.设备维护

BPR Business Process Re-engineering 业务流程重整

DSS Decision Support System 决策支持系统

DW Data Warehouse 数据仓库

KM Knowledge Management 知识管理

GUI Graphical User Interface 图形用户界面

ISP Internet Service Provider 服务提供商

OOM Object Oriented Method 面向对象方法

TCP Tranmission Control Protocol 传输控制协议

CASE Computer Aided Software Engineering 计算机辅助软件工程

MIS Management Information System 管理信息系统

TPS Transaction Processing System 事务处理系统

EKP Enterprise Knowledge Portal 企业知识门户

MRP Material Requirements Planning 物料需求计划

BOM Bill of Management 供应链管理

SCM Supply Chain Management 供应链管理

CRM Customer Relationship Management 客户关系管理

ERP Enterprise Resource Planning 企业资源计划

EIP Enterprise Information Portal 企业信息门户

JIT Just in Time 及时生产