

# 第二章 MIS概论

信息工程学院计算机科学系

信息管理教研室

2007年6月



## [教学目的]

通过深入分析管理信息系统的多种概念，使学生掌握管理信息系统的基本模型；介绍管理信息系统的横纵向分类结构，使学生能了解企业信息化的多层面、立体化的整体解决方案。

## [基本要求]

- 1、记忆管理信息的概念
- 2、掌握管理信息系统的基本物理模型
- 3、了解管理信息系统的一体化结构



## [教学要点]

- 1、管理信息系统的各种概念分析
- 2、管理信息系统的基本模型
- 3、管理信息系统的一体化结构

## [教学时数]

3学时



# 第二章MIS概论

- 第一节 管理信息的系统的概念
- 第二节 信息系统的结构
- 第三节 管理信息系统发展的影响因素
  
- 案例2
- 习题2

[返回](#)



## 第一节 管理信息系统的概念

### 一、管理信息系统的定义

1、六种定义

2、五项功能

3、两个目标

### 二、管理信息系统的特点



## 第二节 信息系统的结构

### 一、信息系统的层次结构（横向结构）

1、信息系统的层次结构图

2、TPS系统的概念与特点

3、KWS、OAS系统的概念与特点

4、MIS系统的概念与特点

5、DSS系统的概念与特点

6、ESS系统的概念与特点

7、五层管理信息系统的关系



## 第二节 信息系统的结构

### 二、信息系统职能结构（纵向结构）

1、企业的基本职能部门组成

2、HRM系统的概念与特点

3、CRM系统的概念与特点

4、SCM系统的概念与特点

5、FMS系统的概念与特点

6、DRP系统的概念与特点

7、MRPII与ERP系统的概念与特点

8、各系统之间的关系

三、企业内部信息化一体化与电子商务



## 第三节 管理信息系统发展的影响因素

### 一、环境因素

- 1、企业的实际生产环境
- 2、企业的管理环境
- 3、企业的资源环境

### 二、管理方法的变革

- 1、制造资源规划法
- 2、企业资源规划法
- 3、准时制生产
- 4、最优级生产计划技术





## 2.1.1 MIS的定义 [1/2/3/4/5/6/返回](#)

- MIS是组织理论、会计学、统计学、数学模型及经济学的混合物，这许多方面都同时展示在先进的计算机硬件和软件系统中。

**中心问题是：**扩大视野，综合政府部门和民间组织的决策，这些组织必须控制其内部活动和由该组织的规模与复杂程度所引起的种种功能要求。



## 2.1.1 MIS的定义 [1/2/3/4/5/6/返回](#)

MIS是能够提供过去、现在和将来预期信息的一种有条理的方法，这些信息涉及到内部业务和外部情报。它按适当的时间间隔提供格式相同的信息，支持一个组织的计划、控制和操作功能，以便辅助决策制定过程。



## 2.1.1 MIS的定义 [1](#)/[2](#)/[3](#)/[4](#)/[5](#)/[6](#)/[返回](#)

MIS是一个具有高度复杂性、多元性和综合性的人机系统，他全面使用现代计算机技术、网络通讯技术、数据库技术以及管理科学、运筹学、统计学、模型论和各种最优化技术，为经营管理和决策服务。



## 2.1.1 MIS的定义 [1/2/3/4/5/6/返回](#)

MIS是一个由人、计算机等组成的能进行管理信息收集、传递、存储、加工、维护和使用的系统。MIS能实测企业的各种运行情况，利用过去的数据预测未来，从全局出发辅助企业进行决策，利用信息控制企业的行为，帮助企业实现其规划目标。



## 2.1.1 MIS的定义 [1/2/3/4/5/6/返回](#)

MIS是为决策科学化提供应用技术和基本工具，为管理决策服务的信息系统。



## 2.1.1 MIS的定义 [1/2/3/4/5/6/返回](#)

不仅仅把信息系统看做是一个能对管理者提供帮助的基于计算机的系统，而且把它看作是一个**社会技术系统**，将信息系统放在组织与社会这个大背景去考察，并把考察的重点，从科学理论转向使用这些技术的**组织与人**，从系统本身转向**系统与组织、环境的交互作用**。



## 2.1.1.3 五项功能

1. 数据处理
2. 预测功能
3. 计划功能
4. 控制功能
5. 辅助决策功能

要素/返回



## 2.1.1.4 三个要素

系统的观点

数学的方法

计算机的应用

[返回](#)





## 2.1.2 管理信息系统的特点

1. 面向管理决策,覆盖全体员工
2. 综合性
3. 人机系统
4. 现代管理方法和手段相结合
5. 多学科交叉的边缘学科

[返回](#)



## 2.2.1.1 信息系统的层次结构

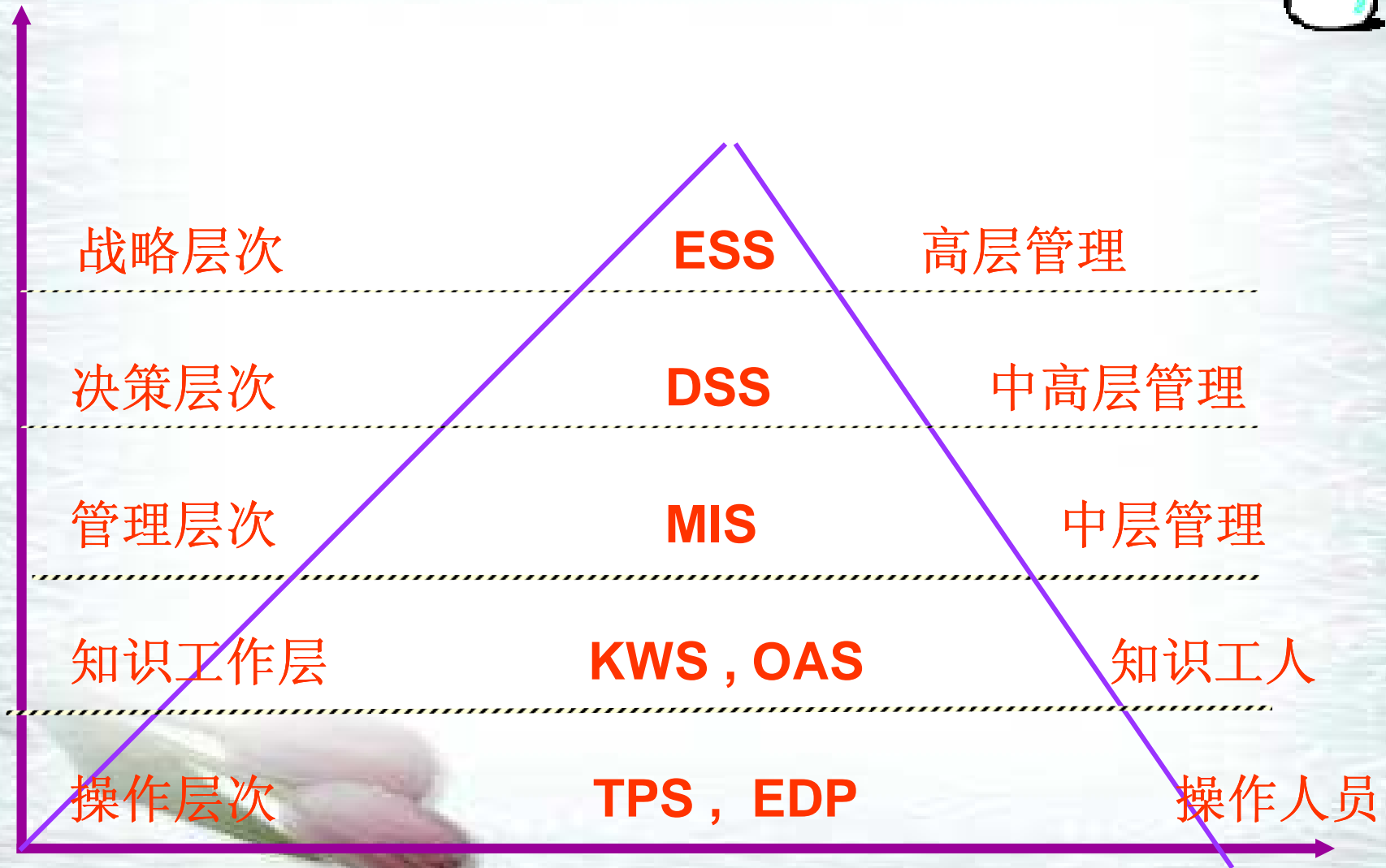
信息系统的层次结构是基于管理活动的MIS结构,又表现为横向结构.

指把同一层次的各种职能综合在一起,使各个部门之间联系加强,数据资源共享.

[返回](#)



## 2.2.1.1 层次结构图





## 2.2.1.2 交易处理系统

### **TPS (Transaction processing system):**

—是最基本的信息系统，用来收集、记录、处理组织中最基本的操作层数据。

#### 特点:

- 任务、资源和目标都是预先定义好的，且解决高度结构化、规范化的问题。
- 大多数**TPS**系统会跨越组织和部门，联系着顾客与公司及公司内的各部门。
- 是其它类型信息系统的主要信息来源。
- TPS**系统的成败关系至组织正常运转和工作。  
(可靠性, 安全性, 完备性。)

[返回](#)



## 2.2.1.3 知识工作系统与办公自动化系



### **KWS (Knowledge work system):**

- 是指运用图形化、模型化的分析、设计和文档管理工具，以减少开发设计中的错误，实现知识信息共享的系统。
- 例如：**CAD (Computer aid design)**，**CAM**，**CAT**等。

### **OAS (Offices automation system):**

- 是利用文字处理、排版、网络等技术，实现文本电子化，实现文档信息共享，提高文档处理、管理效率的系统。
- 例如：文字处理系统，桌面排版系统等。



## 2.2.1.4 管理信息系统

### **MIS (Management information system):**

—支持结构化和半结构化的操作层和管理层问题，同时为高层管理者进行决策时提供参考。完成数据的添、删、分类、汇总、查询、计算等数据处理的系统。例：会计信息系统，图书查询系统。

### **特点:**

- 通常是报告型和控制型。通过对日常经营的报告，以实现经营的控制。
- 依赖于企业已有数据、内部数据。
- 具有较少的分析能力和较小的灵活性。
- 要求信息是可靠的，已知的。
- 系统设计开发需要较长的时间。

[返回](#)



## 2.2.1.5 决策支持系统

### **DSS (Decision support system):**

—用来帮助中高层管理者解决半结构、独特的、变化快的难以预料问题的系统。

### **特点:**

- 面向中层高层管理者。
- 提供柔性的、可适应的快速反应服务。
- 允许用户初始化，可以控制输入输出。
- 通过专用程序帮助用户快速操作，一般不需要辅导。
- 提供对未来难以预料的问题的决策支持。
- 运用经典的分析方法和模型工具。

[返回](#)



## 2.2.1.6 领导支持系统

### **ESS (Executive support system):**

—为组织的策略制定提供支持，对非结构化问题进行描述，提供通用的计算机化和通讯便利的环境，而不提供任何固定应用或特定服务功能。

### **特点:**

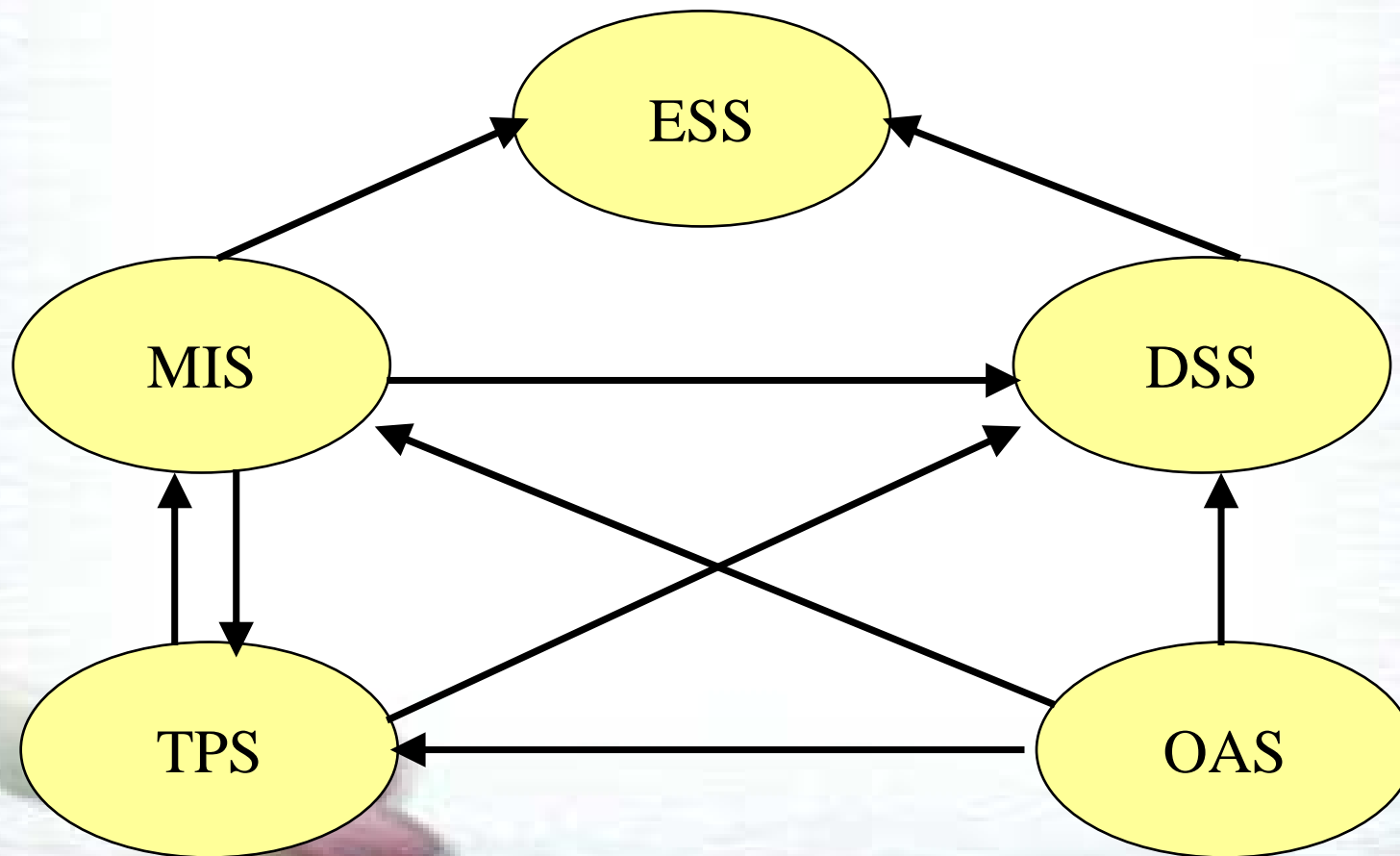
- 面向高层战略管理。
- 系统主要提供一个能快速过滤、整理、压缩有用的信息，提高决策者获取信息的效率。
- 不解决特定问题，也不提供分析模型，它主要是提供一个便捷的信息获取和沟通的计算机化环境。

[返回](#)





## 2.2.1.7 各个系统之间的联



[返回](#)



## 2.2.1.8 各个系统之间的比较

类型	功能	输入信息	信息处理	输出信息	用户
ESS	销售趋势预测	聚集内部、外部数据	图形、模拟、交互	项目, 查询, 反馈	高级经理
DSS	销售区域分析	低批量数据, 分析模型	交互, 模拟, 分析	专门报告, 决策分析, 反馈	专家, 决策人员
MIS	销售管理	汇总交易数据, 高批量数据, 简单模型	常规操作, 低层分析	汇总和特定的报告, 报表	中层经理
KWS	图形工作站	特定设计, 知识库	模型, 模拟	模型, 图形	专家, 技术人员
OAS	文字, 图象等处理	文档, 计划	管理, 通讯	文档, 计划等	一般文员
TPS	订单跟踪、处理	交易, 事件	排序, 合并	详细报告, 清单	操作者, 监工



## 2.2.2.1 信息系统的职能结构

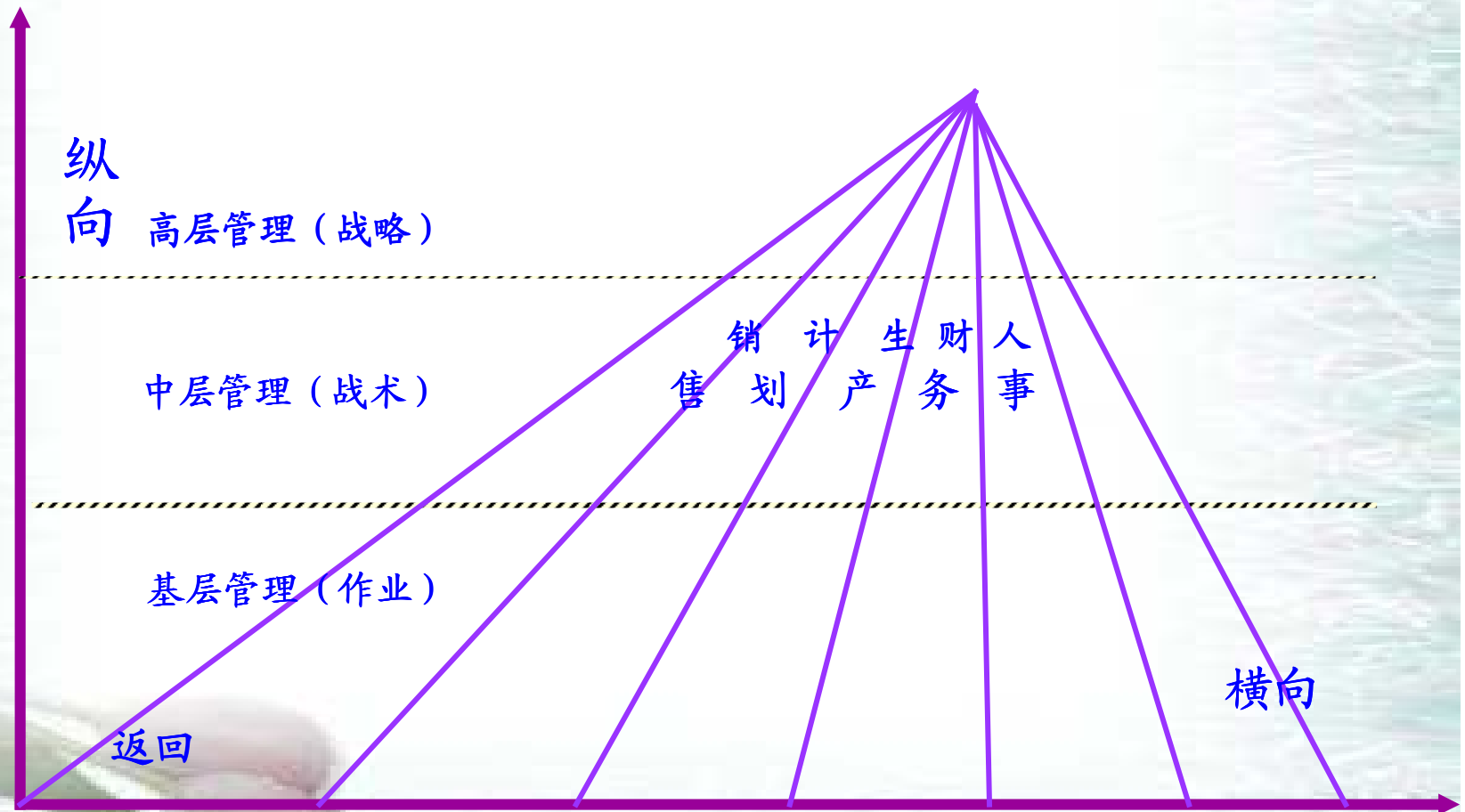
信息系统的层次结构是基于组织职能的MIS结构,又表现为纵向结构。

把某种职能的各个管理层次的业务组织在一起,纵向沟通了上下级之间的联系,使各级管理层次之间信息畅通。

[返回](#)



## 2.2.2.1 职能结构图





# 2.2.2.1 职能结构图



## 企业整体信息化 解决方案框架

供应市场

- 供应商管理
- 协同供应/计划/设计
- 供应信息管理

SCM

- 采购管理
- 仓库管理
- 分销管理

分销物流管理 (DRP)

企业资源计划管理 (ERP)

- 计划管理
- 车间管理
- 质量管理
- 设备管理

- 招聘管理
- 培训管理
- 人事档案管理
- 工资管理
- 员工自助服务
- 绩效管理

人力资源管理 (HRM)

人才市场

CRM

- 市场营销
- 销售管理
- 产品服务
- 客户在线

客户市场

资金市场

财务管理 (FMS)

- 财务会计
- 会计管理
- 投资管理
- 战略管理

[返回](#)



## 2.2.2.2 HRM系统的特点

### Human resource management



信息分析决策管理												
人力资源规划		人事档案管理		人才招聘管理		员工考勤管理		培训发展管理		绩效评估管理		薪资福利管理
人 信息管理												
分析管理				信息管理				管理				

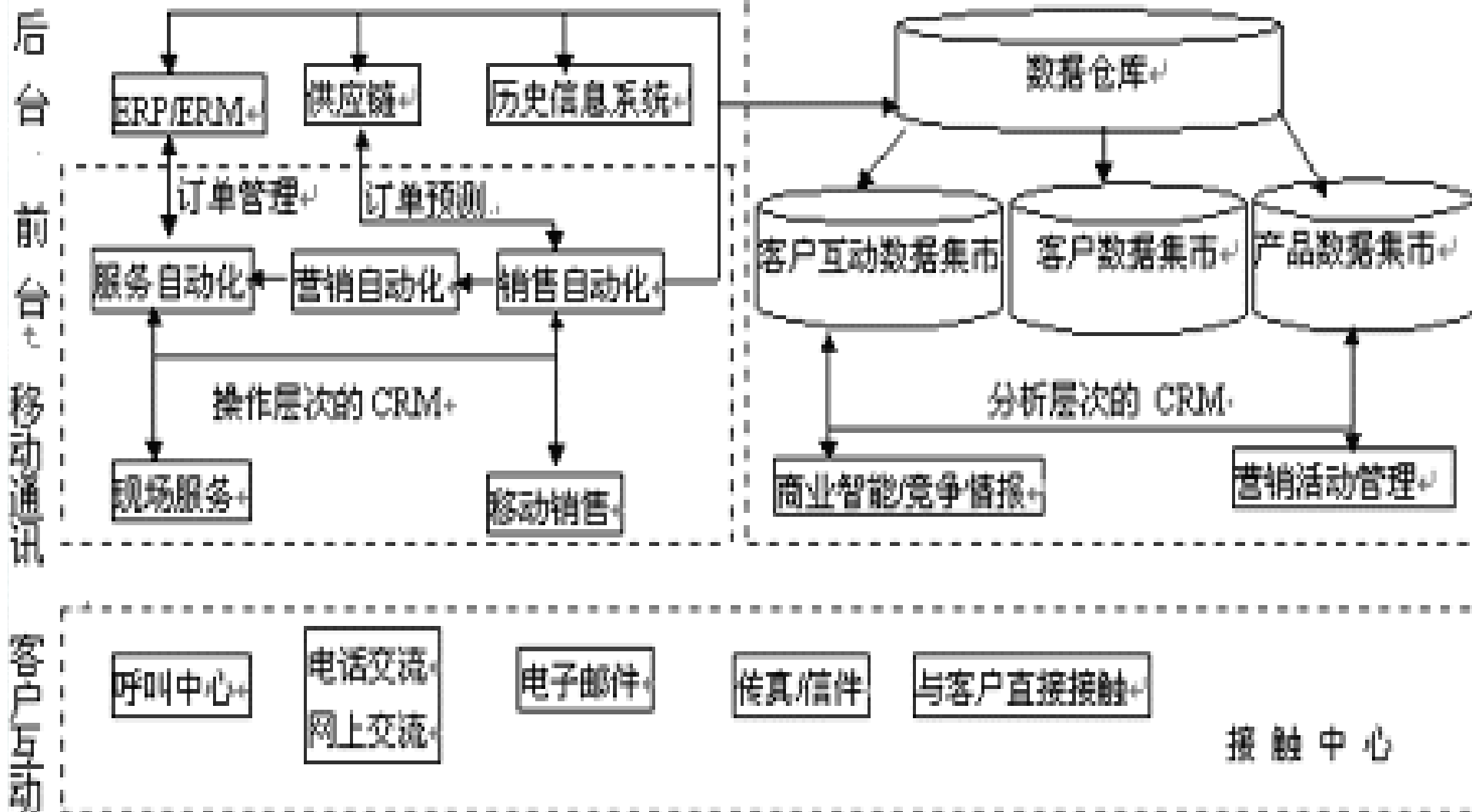
[返回](#)



# 2.2.2.3 CRM系统的特点



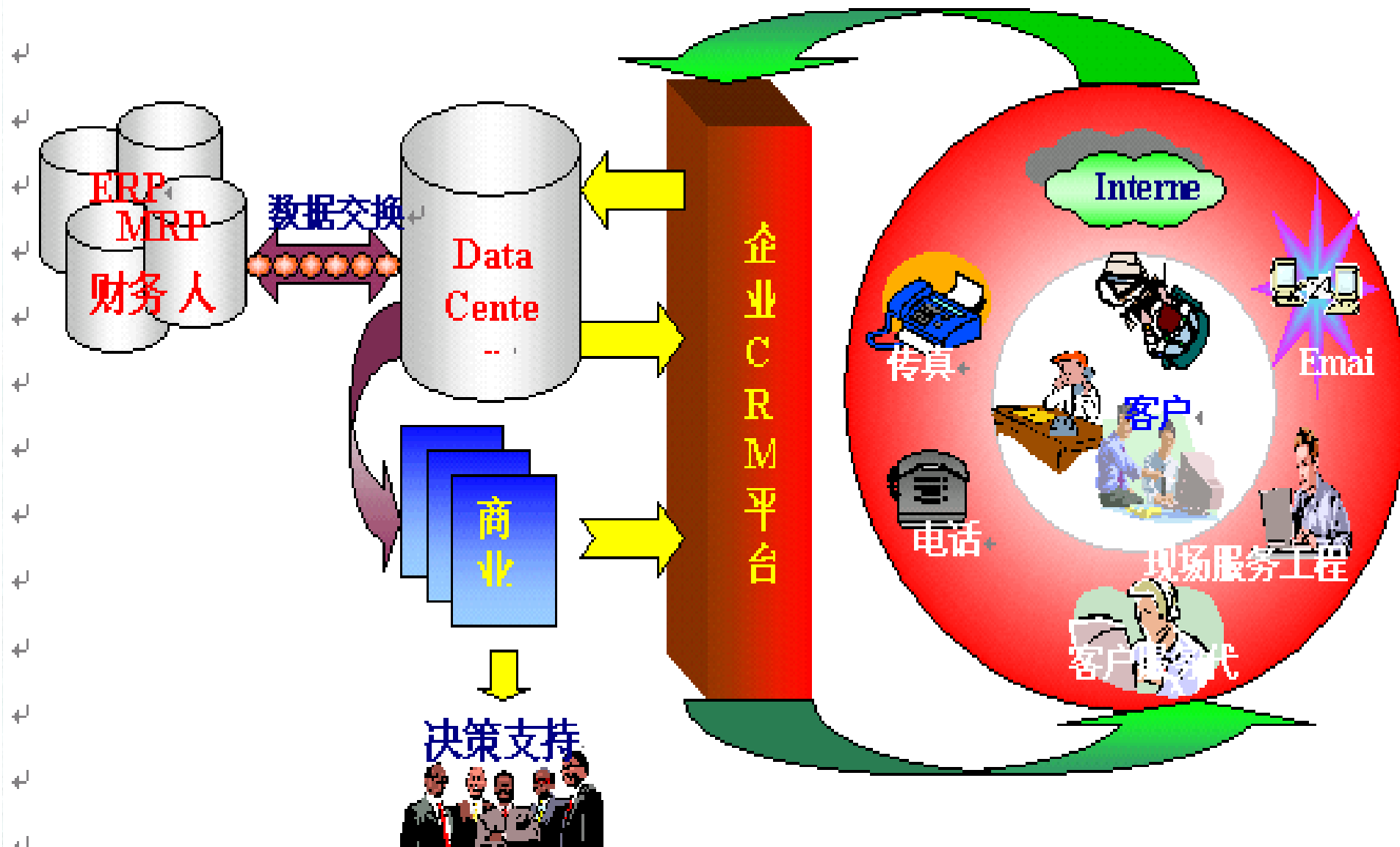
## Customer Relationship Management



图表由 企业资源管理研究中心 (AMT)—www.AMTeam.org 提供



## 2.2.2.3 CRM系统的特点







## 2.2.2.4 SCM系统的特点

供应链管理系统 SCM

(Supply chain management):

辅助生产性企业的进行采购商、协同采购、采购信息的管理信息系统。

[返回](#)



## 2.2.2.5 FMS系统的特点

资金管理系统 **FMS**

(**Finance management system**)

用于解决企业的会计、财务、投资问题的  
信息系统。

[返回](#)



## 2.2.2.6 DRP系统的特点

分销资源计划 **DRP**

**(Distribution Resource Planning)**

辅助组织中的采购、分销管理的信息系统。

[返回](#)



## 2.2.2.7 ERP系统的特点

企业资源规划系统 **ERP**

(**Enterprise resource planning**)

生产性企业的生产资源整体规划系统。

[返回](#)



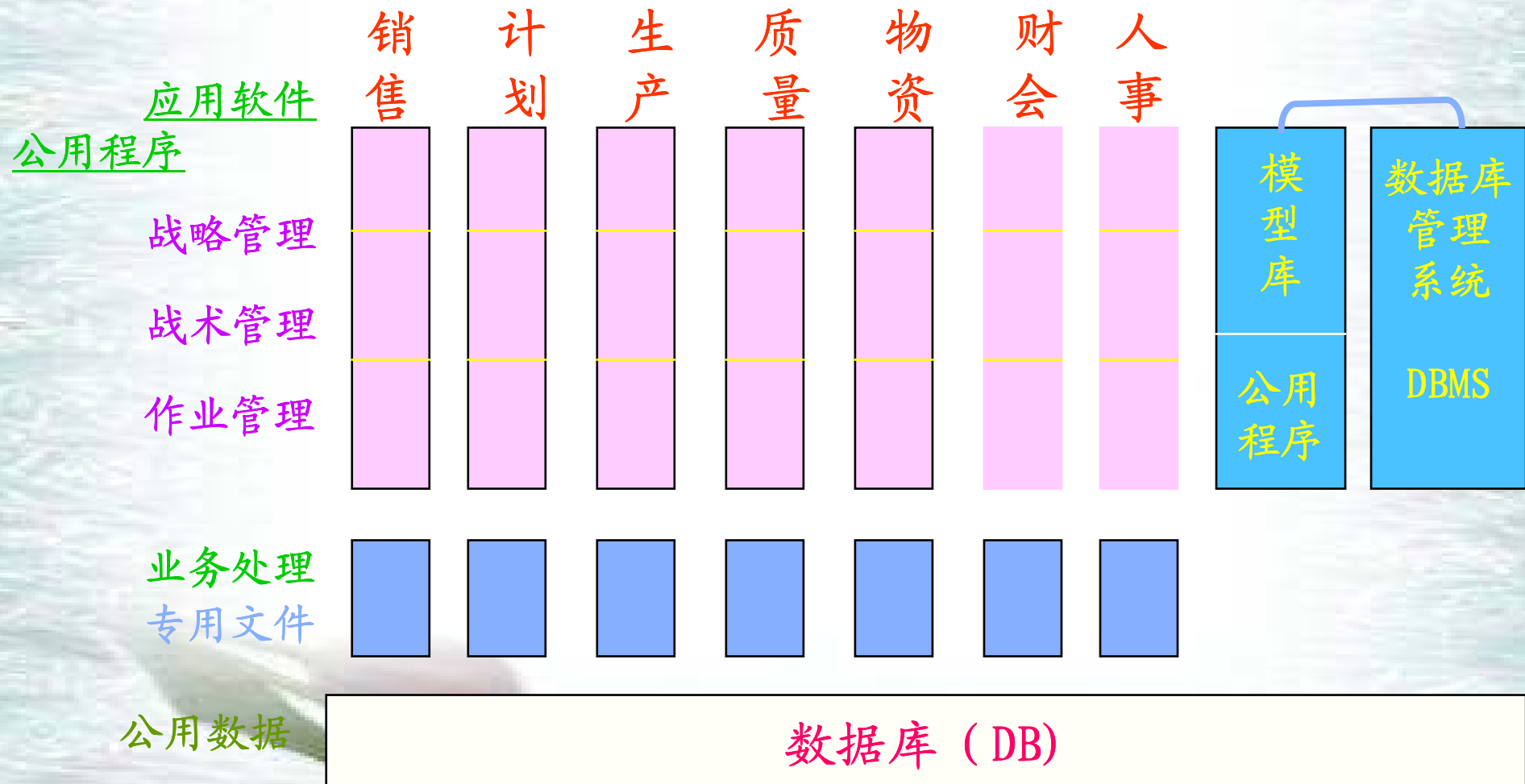
## 2.2.3 企业内部信息化与电子商务

- 电子商务是企业信息化的助推器
- 企业信息化是电子商务的平台与保障

[返回](#)



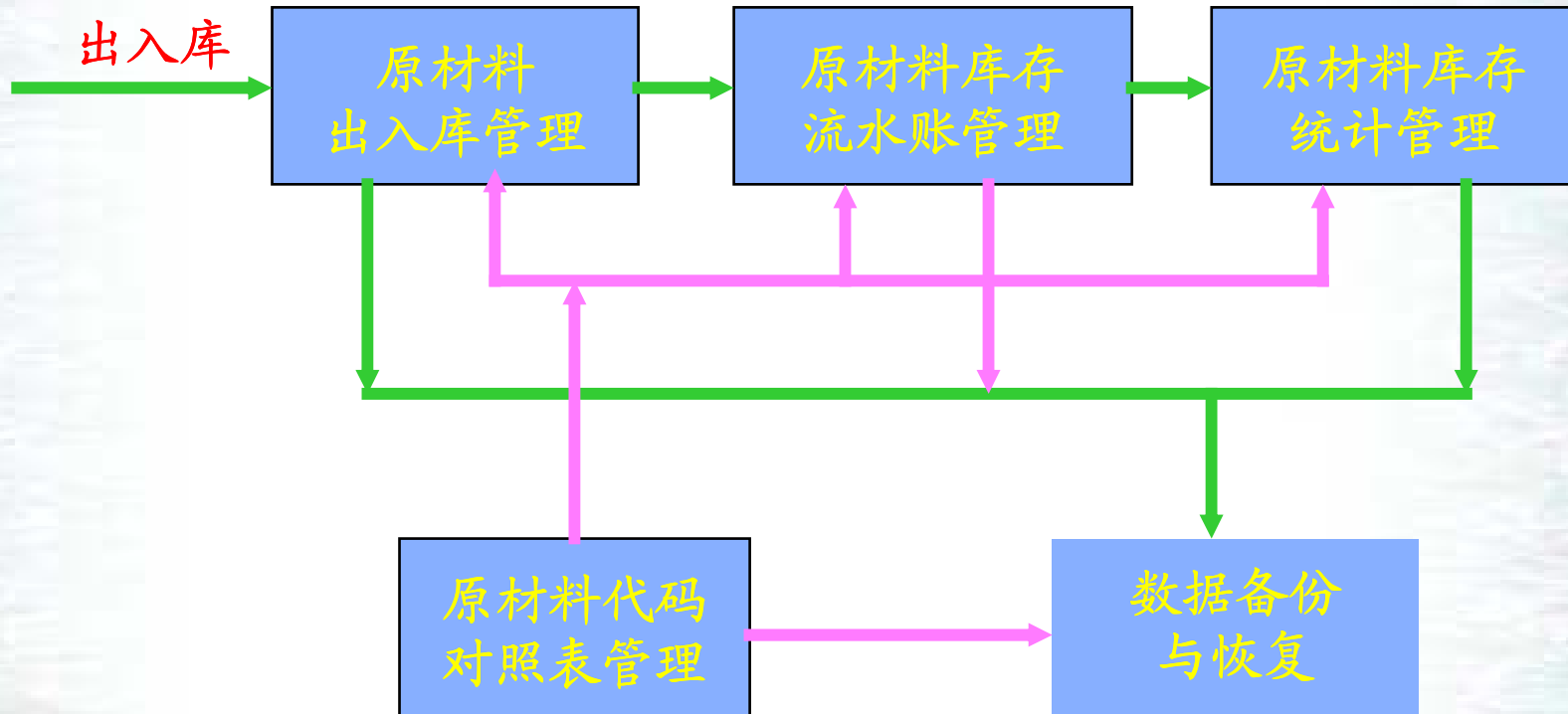
# ♠ MIS综合结构示意图





# MIS的物理结构

例:



返回



## 2.3.3.1 MIS与环境

1. 生产过程的特征
2. 组织规模
3. 管理的规范化程度
4. 组织的系统性
5. 信息处理与人

[返回](#)





# 1. 生产过程的特征

- 以企业MIS为例:

不同的企业有不同的生产特征和千差万别的内、外部环境，因此，管理方法不同，不同的生产特征决定企业在开发MIS时应贯彻不同的管理思想。

[返回](#)



## 2. 组织规模

- 组织规模即组织的大小。
- 组织的规模决定着MIS应用的目标和规模，在MIS的开发中，系统分析员的首要任务——根据组织规模确定系统的规模和目标。

[返回](#)



### 3. 管理的规范化程度

- 管理的规范化是管理组织、过程等的科学性与合理性。
- MIS的成功必须以规范的管理模式为基础，因为MIS是对一个组织管理的全过程进行管理的人机系统。



## 4. 组织的系统性

- 组织的系统性是MIS应用中的重要环境因素，不系统的组织，无法进行精确的定义和理解，无法进行量化分析，它也不产生与决策有关的数据。



## 5. 信息处理与人

- 在MIS中人与计算机各有所长，将二者结合起来，发挥各自所长。
- 在MIS中，人即是系统的使用者，又时系统的组成部分。在开发中，要保持人与计算机的和谐。
- 人性化界面、人机合理分工、终端用户的计算能力。



## 2.3.3.2 管理方法的变革



- 1、制造资源规划法
- 2、企业资源规划法
- 3、准时制生产
- 4、最优级生产计划技术

[返回](#)



# 习题2

1. 如何认识MIS
2. 如何提高科学管理水平？为MIS的应用创造条件。
3. 如何用信息技术促进企业管理。
4. 企业如何建立支持其经营目标的MIS。
5. 如何设计出人们能控制和理解的MIS。
6. 如何能确定MIS的经营价值。
7. 政府部门如何促进MIS的应用和发展。

[返回](#)