

---



# 第六讲

# 管理信息系统的建设

管理信息系统的建设方法  
系统规划





# 一、管理信息系统的建设方法

## □ 建设的复杂性

- 集管理、技术、信息和方法于一体
- 涉及人员广
- 开发周期长，费用高
- 期望值高

## □ 建设的主要原则

- 整体性
- 分解协调
- 目标优化



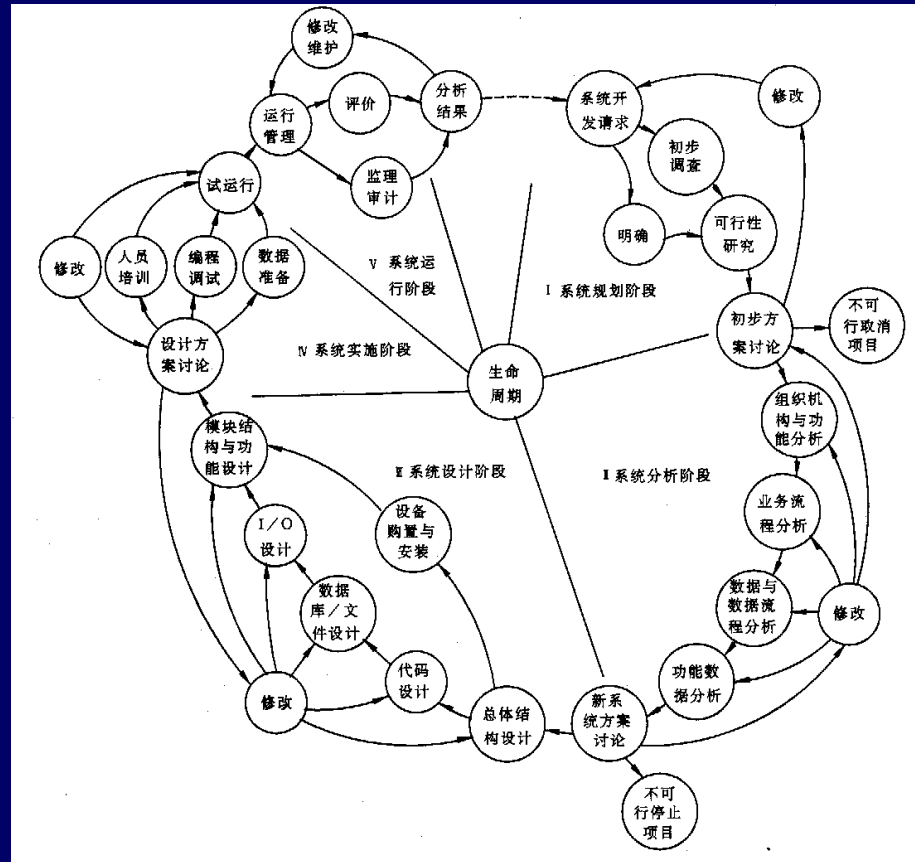
# 管理信息系统建设的生命周期

## 信息系统的开发

- 第一阶段 系统规划
  - 第二阶段 系统分析
  - 第三阶段 系统设计
  - 第四阶段 系统实施
- 系统的运行与维护



# 系统开发生命周期





# 信息系统的开发方法

- 结构化系统开发法
- 原型法
- 面向对象方法
- 计算机辅助软件工程方法





# 结构化系统开发法基本思想

- 结构化分析与设计方法是用系统工程的思想, 按用户至上的原则, 采用结构化、模块化的方法, 自顶向下对系统进行分析与设计
- 将开发过程划分成若干相对独立的阶段





# 主要原则

- 用户参与的原则
- 先逻辑、后物理的原则
- 自顶向下的原则
- 工作成果描述标准化原则





# 优点和缺点

## □ 优点

- 强调系统开发的整体性和全局性
- 划分阶段，任务明确

## □ 缺点

- 起点低，周期长
- 不符合人们认识事物的规律







## 2 原型方法 Prototyping

- 系统开发人员凭借对用户业务和要求的理解，借助数据库系统和现代软件开发工具，提出系统原型，然后与用户反复协商修改，最终形成实际系统。





# 工作流程

- 用户提出要求
- 识别归纳问题
- 开发系统原型
- 分析评价
- 不可行、不满意处理
- 运行





# 基本特点

- 从认识论角度看，原型法更多的遵循了人们认识客观事物的规律；
- 从分析初期就引入了模拟手段，为尽早发现错误和纠错创造了条件；
- 充分利用最新的软件开发工具，节省了系统开发的时间和费用。





# 3 面向对象的方法

## Object-oriented

- 从面向对象的角度出发去认识开发系统，把系统设计成由相对固定的部分组成的最小集合（对象），在应用中必须依赖软件开发工具的支持。
- 对象：由属性和方法组成



# 开发过程

- 系统调查和需求分析
- 面向对象分析OOA
- 面向对象设计OOD
- 面向对象编程OOP





# 特点

以对象为基础，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之间的转换；

用面向对象的方法建立起来的系统可重用性好，并具有较强的应变能力；

各开发阶段有良好的衔接，简略了不同阶段之间转换映射的复杂过程，缩短了系统开发周期。



## 4 计算机辅助开发方法

- Computer-aided software engineering
- CASE
- CASE是系统开发工具与方法的结合，正从一些具体的开发工具发展成为一种独特的、以自动化环境支持为基础的系统开发方法。

# 第一阶段 系统规划

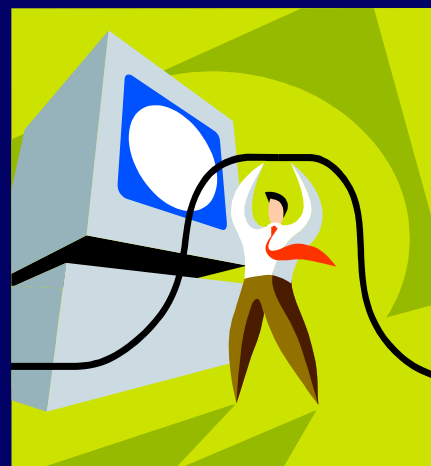
1. 系统规划的作用和任务
2. 系统规划的组织工作
3. 系统规划的过程
4. 企业流程再造
5. 开发方法简介





# 1、系统规划的作用

- 明确系统开发的总体目标和要求
- 制定符合企业实际的总体规划
- 合理分配和利用企业信息资源
- 提出总体框架，指导MIS系统开发





# 企业信息系统规划大纲

## 企业信息系统规划必须回答的问题

- 企业远景与战略
- 信息系统对企业远景和规划的支持
- 分析现有的信息系统
- 打算建立的信息系统
- 信息系统的预算（成本和效益）
- 开发时间表



## 2、信息系统开发的组织工作

- 建立信息系统的基础条件
- 系统开发的准备工作
- 选择开发方式
- 系统开发的计划与控制





## 2-1 建立信息系统的基础条件

- 领导重视，业务人员积极性高
- 有一定的科学管理基础
- 具备一定的资源
- 不同层次的技术队伍

系统分析员

系统设计员

程序员

操作员

维护人员

管理人员





## 2-2 系统开发的准备工作

- 人员的组织准备
  - 主要领导参加
  - 各类人员的配备
  - 明确责任
- 基础准备工作
  - 管理工作规范化
  - 数据规范化



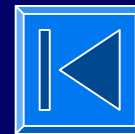


## 2-3 选择开发方式

- 自行开发
- 委托开发
- 联合开发
- 购买现成软件
- 开发方式比较

对分析力量的需求  
系统维护  
时间控制

编程力量的需求  
开发费用



## 2-4 系统开发的计划与控制

- 采用项目管理的方法
- 人、财、物力等资源的保证
- 进度保证
- 审核
- 进度与费用的估计（甘特图）



表 4-2

信息系统开发计划进度表

| 序号 | 项 目       | 时间进度  |   |    |    |    |       |   |   |   |   |   |   | 完成者 | 负责人 |   |   |    |       |    |
|----|-----------|-------|---|----|----|----|-------|---|---|---|---|---|---|-----|-----|---|---|----|-------|----|
|    |           | 2000年 |   |    |    |    | 2001年 |   |   |   |   |   |   |     |     |   |   |    |       |    |
|    |           | 8     | 9 | 10 | 11 | 12 | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |     |     | 8 | 9 | 10 | 11    | 12 |
| 1  | 总体规划      | ■     |   |    |    |    |       |   |   |   |   |   |   |     |     |   |   |    | 分析设计组 | 张× |
| 2  | 系统分析      |       |   | ■  | ■  | ■  |       |   |   |   |   |   |   |     |     |   |   |    | 分析设计组 | 李× |
| 3  | 系统设计      |       |   |    |    |    | ■     | ■ | ■ | ■ | ■ |   |   |     |     |   |   |    | 分析设计组 | 王× |
| 4  | 硬件安装调试    |       |   |    |    |    |       |   |   |   |   | ■ | ■ |     |     |   |   |    | 硬件组   | 刘× |
| 5  | 财务管理子系统开发 |       |   |    |    |    |       |   |   |   |   |   |   | ■   | ■   |   |   |    | 程序组   | 王× |
| 6  | 物资管理子系统   |       |   |    |    |    |       |   |   |   |   |   |   | ■   | ■   |   |   |    | 程序组   | 李× |
| 7  | 经营管理子系统   |       |   |    |    |    |       |   |   |   |   |   |   |     |     | ■ | ■ |    | 程序组   | 王× |
| 8  | 生产管理子系统   |       |   |    |    |    |       |   |   |   |   |   |   |     |     | ■ | ■ |    | 程序组   | 张× |
| 9  | 人员培训      |       |   | ■  | ■  |    |       |   |   |   |   |   |   |     |     |   | ■ |    | 分析设计组 | 周× |
| 10 | 系统总调      |       |   |    |    |    |       |   |   |   |   |   |   |     |     |   | ■ | ■  | 各组    | 李× |
| 11 | 系统试运行     |       |   |    |    |    |       |   |   |   |   |   |   |     |     |   |   | ■  | 各组    | 王× |







## 3 系统规划的过程

- 开发请求
- 初步调查
- 总体方案
- 可行性分析和报告





## 3-1 开发请求

- 提出系统开发请求
  - 目标
  - 背景
  - 主要问题





## 3-2 初步调查

- 主要目的是明确问题
- 确定系统目标
- 企业的环境和概况
- 当前信息处理的状况
- 企业领导的看法





## 3-3 提出系统总体方案

- 系统目标、主要功能和结构
- 系统实现的环境、管理思想和方法的改变
- 初步选型
- 开发计划和预算





## 3-4 可行性研究

- 目标和方案的可行性
- 技术的可行性
  - 硬件、系统软件、应用软件、技术人员
- 经济的可行性
  - 资金可得性
  - 经济合理性
- 社会的可行性





# 形成可行性报告

## □ 内容包括

- 引言：名称、目标、功能、项目的由来
- 系统背景、必要性
- 候选方案
- 可行性论证
- 方案比较
- 开发计划和进度





## 4 企业流程再造 (Business Process Reengineering BPR)

- BPR强调适应“顾客、竞争和变化”的需求，建立能够快速响应顾客不断变化的需求的运行机制和业务流程
- 福特公司[案例](#)





# 企业流程再造的要点

- 把信息技术和先进的管理思想作为支撑点
- 以流程为中心
- 强调创造性
- 技术与社会同时改造





# 实现业务流程再造的总体框架

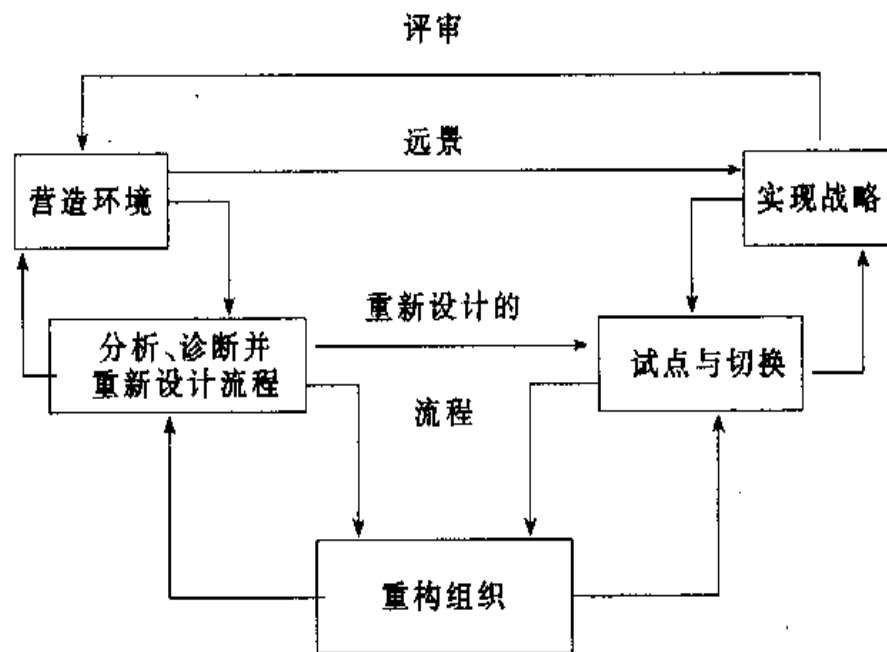


图 4-14 实施业务流程再造的总体框架



# 成立系统开发小组

## □ 小组成员要求

- 每组6人，男生和女生，最好来自不同的班级，以培养团队精神
- 组长 负责总体安排；
- CEO：
- 企业管理人员：负责业务流程
- 系统分析人员：负责数据流程
- 系统设计人员：
- 系统实施人员：





# 系统开发小组主要任务

## □ 主要任务

- 搜集整理一个管理信息系统案例，字数不超过4000字（3页），加500-1000字的评论
- 完成系统开发前3个阶段
- 用ACCESS完成数据库的设计，并开发其中一个子系统。