

# 系统分析与设计（2）

## 1. 系统规划步骤2

### 1.1 识别管理功能

识别企业逻辑上相关的一组决策和活动的集合。

识别管理功能可以反映企业组织的管理控制过程，即组织机构的各种功能，还能反映资源生命周期内各个极端活动的全貌。

- 1. 战略计划与控制的识别
- 2. 产品和服务的识别
- 3. 支持性资源的识别

#### 1.1.1 资源的生命周期

资源的生命周期，是指一项资源由取得到退出所经历的阶段。

- 1. 产生阶段：资源的请求、计划工作等活动
- 2. 获得阶段：资源的开发活动，即获得资源的活动
- 3. 服务阶段：资源的存储和服务的延续活动
- 4. 退出阶段：终止资源或服务的活动或决策

#### 1.1.2 识别功能

通过组织功能矩阵表示组织与功能关系。

### 1.2 定义数据类

#### 1.2.1 实体法

在分析中与企业有关的可以独立考虑的事物都可以定义为实体。

类型	反映的内容	特点
计划型	反映目标，资源转换过程等计划值	可能与多个文档型数据有关
统计型	反映企业状况提供反馈信息	一般来自对其他数据类型的采样；历史性、对照性、评价性的数据
文档型	反映实体现状	一般一个数据仅和一个实体有关；可能为结构型和描述型

类型	反映的内容	特点
业务型	反映生命周期各阶段过渡过程相关文档型数据的变化	一般一个业务数据要涉及各个文档数据及时间、数量等多个数据；可能伴有文档型数据的相关操作

### 1.2.2 功能法

在系统中每个功能都有相应的输入和输出的数据类

1. 对每个功能表示出其输入、输出数据成类
2. 与第一种方法得到的数据类比较、调整
3. 最后归纳出系统的数据类

## 1.3 定义信息系统结构

### 1.3.1 数据类矩阵

检查功能列是否按功能组排列，功能组的排列顺序按惯例阶段模型进行，每一功能组中的个功能则按资源生命周期的四个阶段排列。

字母C（功能的产生），字母U（功能的使用）。

### 1.3.2 划分子系统

用粗实线框出功能组（字母C应该尽量被圈入方框内），并给功能组起一个名称，每个功能组就是一个子系统。

### 1.3.3 寻找子系统的数据交流

1. 当一个字母U落在任意方框外，必定存在着子系统之间的数据流
2. 画出所有的数据流，删除所有的字母C和U，并给子系统加上名称，这样就形成了新系统的体系结构。

### 1.3.4 U C 矩阵中数据的产生

1. 每一个主题数据库中的数据，都必须至少由一个过程产生
2. 如果某一数据库只被某些业务过程所使用而没有业务过程创建它，就说明可能有被遗漏的业务过程
3. 如果某一数据库由多个过程产生，规划人员可以根据世纪管理需求来考虑是否应将有关的主题数据库分成多个数据库
4. 尽量使数据由一个过程产生，被多个过程使用，从而可以保证数据库数据的完整性和一致性

## 1.5 确定子系统的实施顺序、

子系统的需求程度与潜在效益评估方框的选择需要一定的判断力和世纪经验，可参照系统的逻辑职能来划分。

## 1.6 计算机逻辑配置

### 1.6.1 CS模式

胖客户端。后台（服务器）侧重数据存储与文件管理服务，前台（客户机）侧重完成最终用户的处理逻辑及人机交互界面。这就是MVC模式的一种体现。

在客户机上按照最终用户的管理需求提出对数据及文件服务要求，服务器计算机按要求把信息传送给客户机。

优点	缺点
功能合理分布，均衡负载	开发成本高，软硬件要求高

优点	缺点
系统开放性好	移植困难，一般不兼容
可重用性好，资源可利用性提高	软件升级困难

### 1.6.2 BS模式

CS结构的延伸，CS服务器只是作为数据库服务器，进行数据的管理，大量的应用程序都在客户端进行。  
将CS延伸至三层结构

优点
使用简单
维护容易
便于与企业资源链接
客户端硬件要求低
信息共享程度高
扩展性好

### 1.6.3 综合模式

综合使用BS与CS模式。