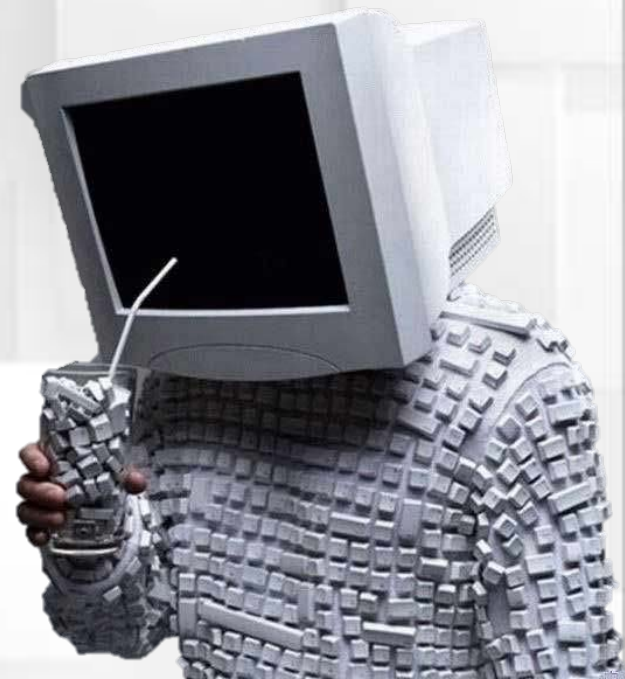
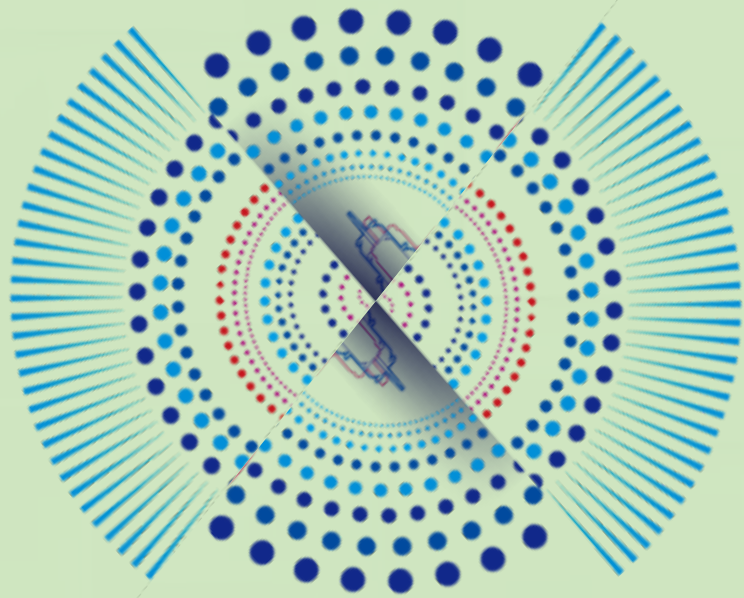


# 第四章 IT项目的范围管理

吴清锋 教授  
郑宇辉 工程师





## 02 范围定义——WBS



# 项目范围管理的核心工作

## 启动阶段

策划/  
任务书

工作分  
解结构

## 计划阶段

活动排序

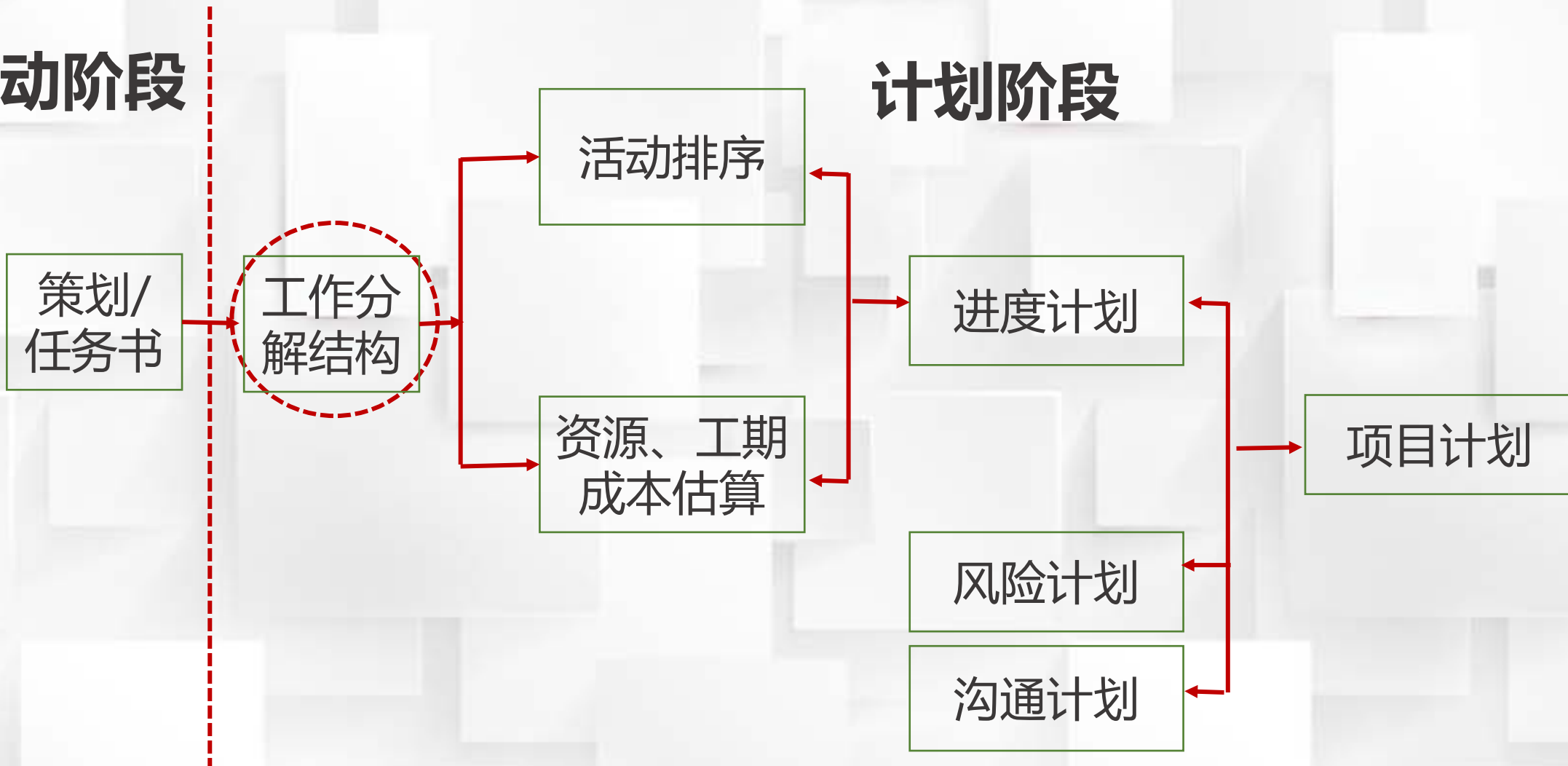
资源、工期  
成本估算

进度计划

风险计划

沟通计划

项目计划

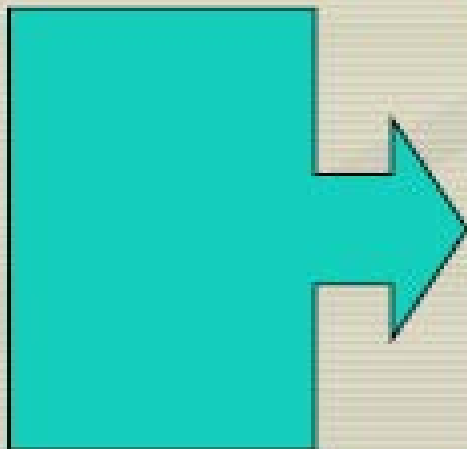




# 项目范围定义概述

项目要做的事情太多了，  
一下想不清楚，怎么办？

项目范围定义的输出（结果）就是**工作分解结构**



**“大事化小”：**  
将项目的任务按照一定逻辑进行逐渐层分解，分解到可预测、可管理的单个活动为止。



# 项目范围定义

工作分解结构可类比于**产品分解结构**



## 主机

- 机架
- 主板
  - CPU
  - RAM芯片
- 硬盘驱动器
- 显卡
- 声卡

## 监视器

- CRT
- 机架
- 电子部件
- 组件

## 鼠标

- 鼠标壳
- 滚球
- 鼠标线

## 键盘

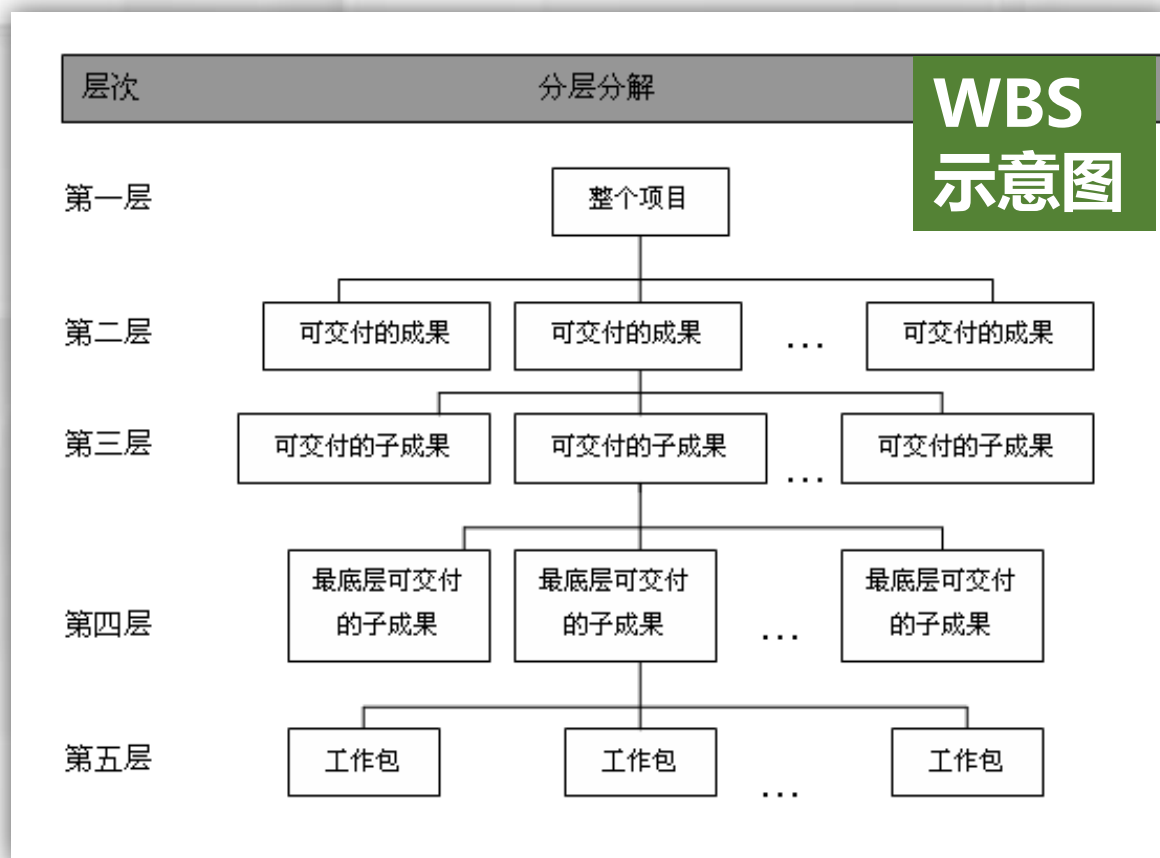
- 击键
- 键盘盒

个人计算机的产品分解结构



# 工作分解结构

- 工作分解结构WBS(Work Breakdown Structure)





# WBS的几个关键点

---

01  
OPTION

分解的策略

02  
OPTION

分解的方法



04  
OPTION

分解的若干  
注意事项

03  
OPTION

WBS中的表  
现形式



# WBS中的分解策略

---

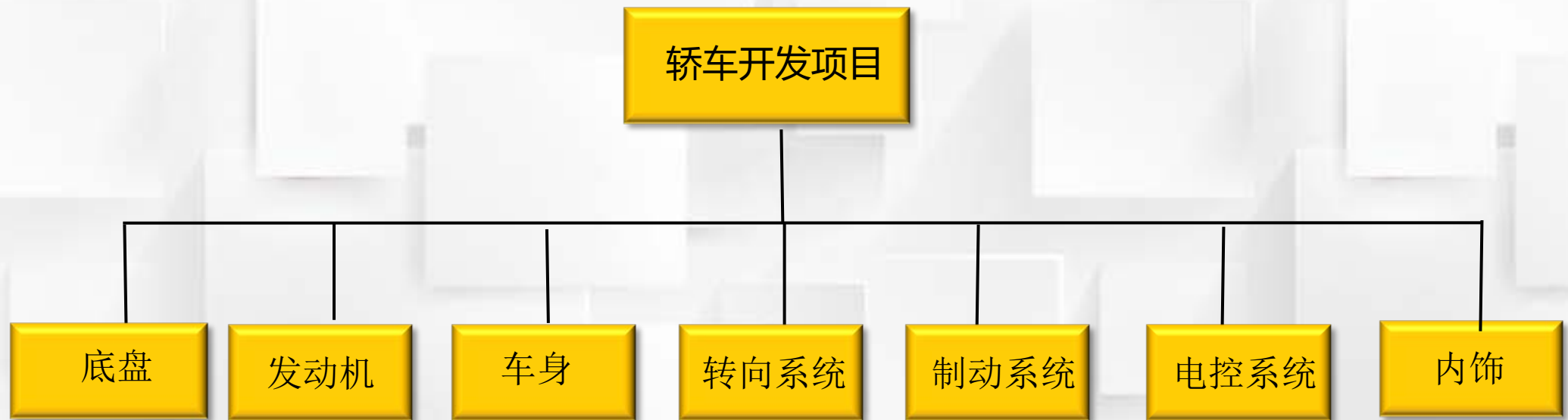
- 产品的物理结构
- 项目的实施顺序
- 项目的主要交付物
- 项目职能部门





# 分解策略1

## 按产品物理结构分解





## 分解策略2

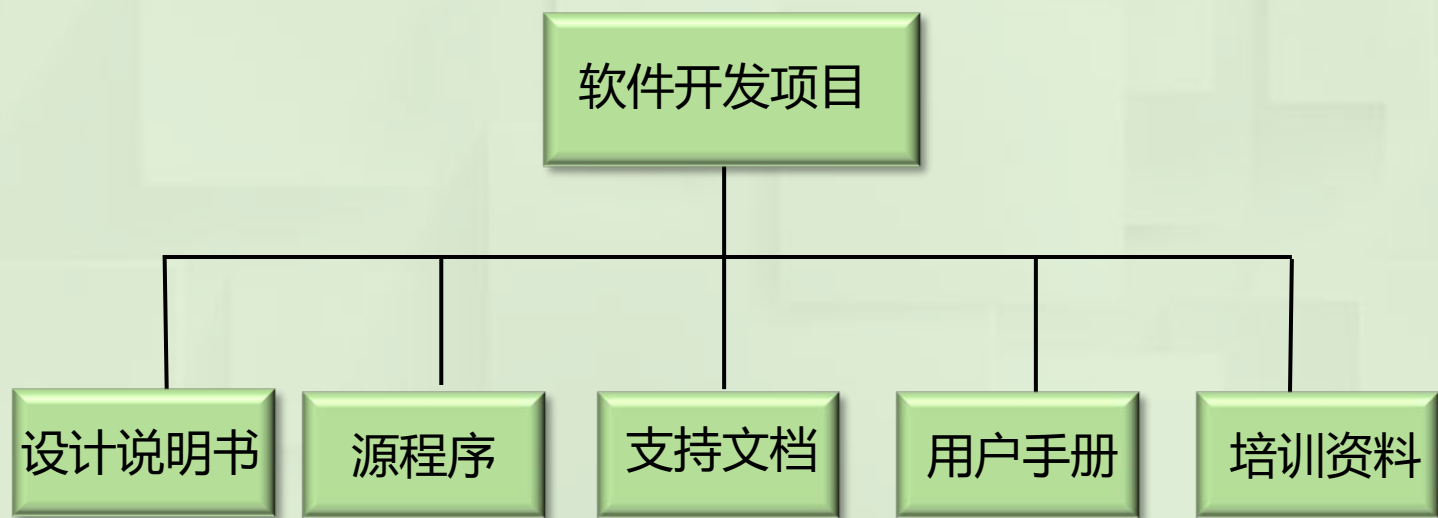
### 按项目实施顺序分解





## 分解策略3

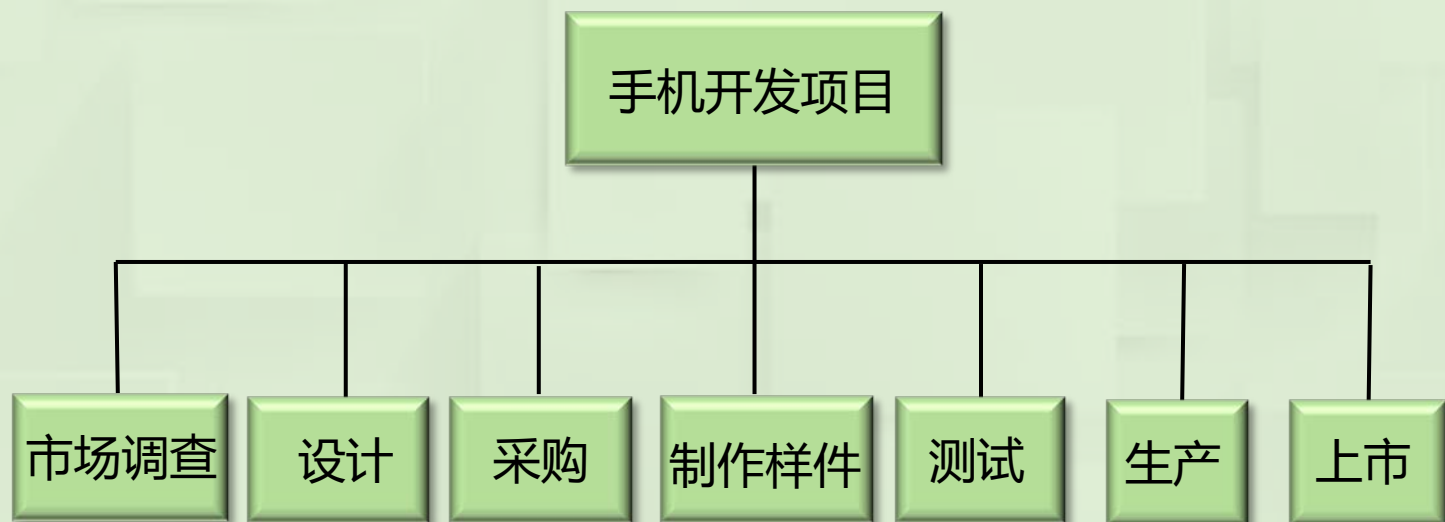
### 按项目的主要交付物分解





## 分解策略4

### 按职能部门分解



# WBS设计方法 (1)

- WBS设计的方法

类比模板法

自上而下法

自下而上法



# WBS设计方法 (1)

---

- WBS设计的方法

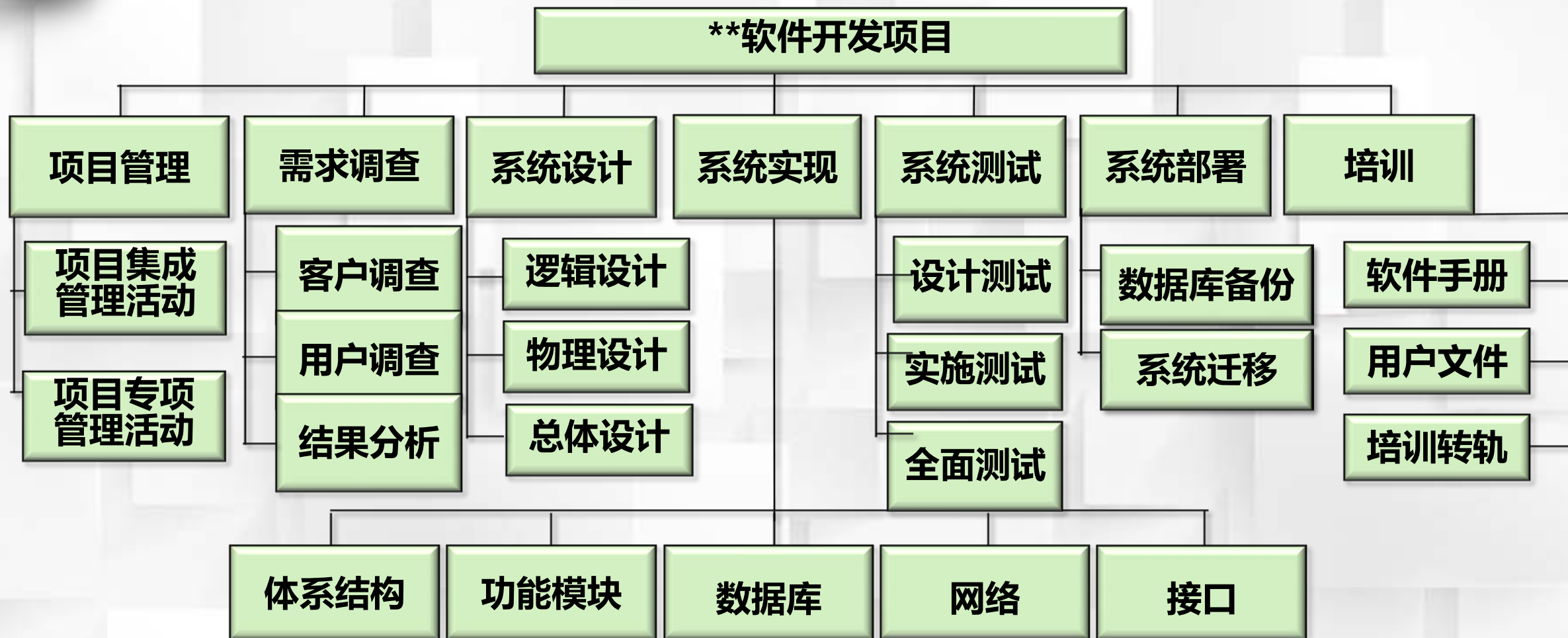
- 类比法

- 类比法是以一个类似项目的WBS模板为基础，制定本项目的工作分解结构。

- 工作分解结构模板

- 在很多专业应用领域中，均有标准或半标准的项目工作分解结构，这些可以作为新项目范围定义的模板使用。

# 例子：分解结构模板



软件开发项目工作分解结构模板

# 思考



- “**出国**” 项目的模板
- “**结婚**” 项目的模板





## WBS设计方法 (2)

---

- WBS设计的方法

- 自上而下法

自上而下法常常被视为构建WBS的常规方法，即从整个项目开始，逐步将它们分解成下一级的多个子项。这个过程就是要不断地增加级数，细化工作任务。



# WBS设计方法 (3)

---

- WBS设计的方法

- 自下而上法

自下而上法是要让项目团队成员从一开始就尽可能的确定项目有关的各项具体任务，然后将各项具体任务进行整合，并归并到一个整体活动或WBS的上一级内容当中去。这种方法一般都很费时，但这种方法对于WBS的创建来说效果好。

# WBS中的表现形式

---

## WBS中的表现形式:

图形式

目录式



# WBS示意图

第0层 项目整体

企业内部网  
项目

第1层

概念

Web站点设计

Web站点开发

投入使用

支持

第2层

评价现有  
系统

定义需求

定义  
特殊功能

定义风险和  
风险管理方法

制定  
项目计划

组建Web  
开发团队

第3层

定义用户  
需求

定义内容  
需求

定义系统  
需求

定义服务器所有  
者的需求

树形层次图表示的WBS



# 工作单元的编码

0级

1000

1级

1100

1200

1300

1400

2级

1110

1120

1210

1220

1310

1320

1410

1420

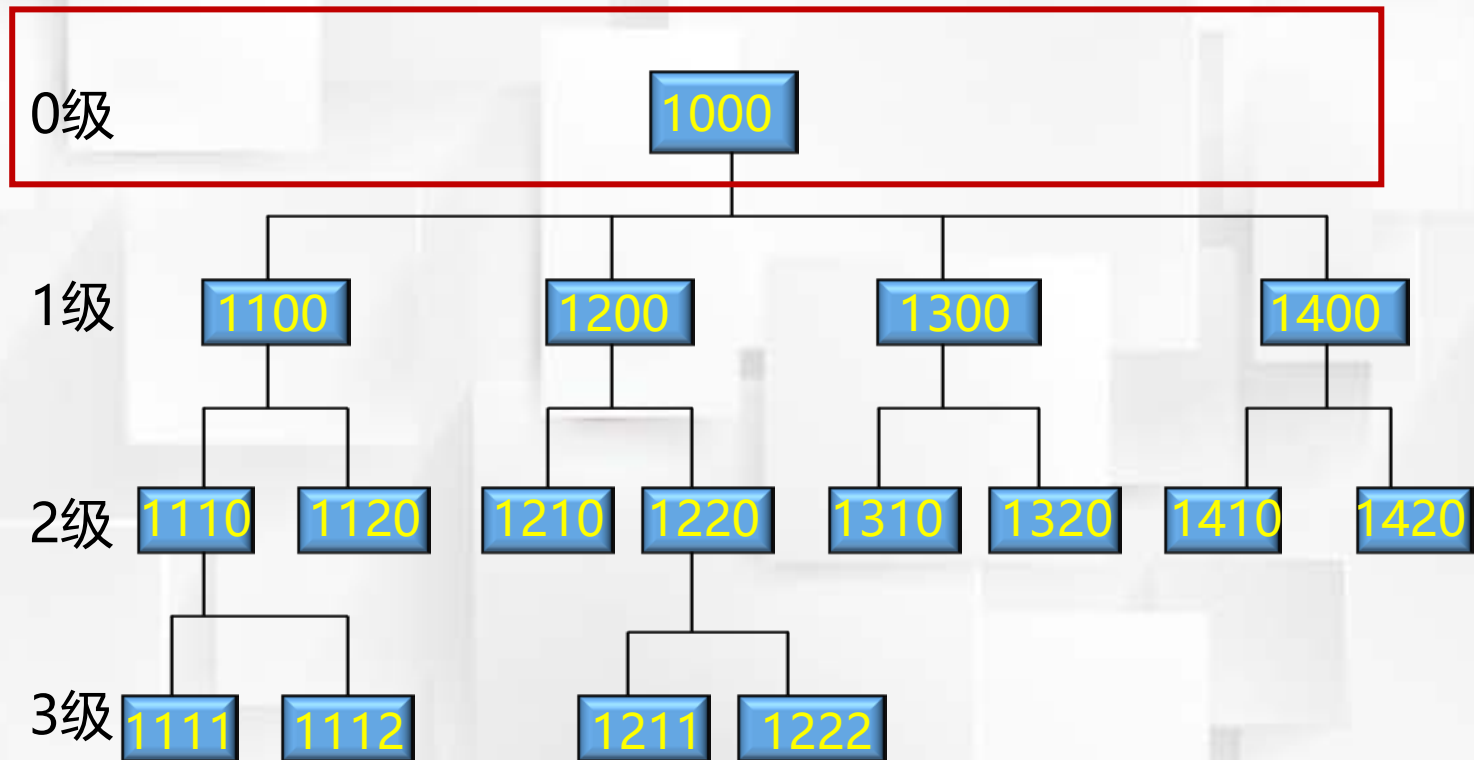
3级

1111

1112

1211

1222





# WBS表

- 编制WBS表，以说明每个单元的负责人、工作内容、经费预算等。

编码	工作单元名称	负责人	预算成本	相关说明
1000				
1100				
1200				
1300				



# 目录(表格)形式的WBS

<b>1.0 概念</b>
<b>1.1 评价现有系统</b>
<b>1.2 定义需求</b>
<b>1.2.1 定义用户需求</b>
<b>1.2.2 定义内容需求</b>
<b>1.2.3 定义系统需求</b>
<b>1.2.4 定义服务器所有者需求</b>
<b>1.3 定义特殊功能</b>
<b>1.4 定义风险和风险管理方法</b>
<b>1.5 指定项目计划</b>
<b>1.6 组建Web开发团队</b>
<b>2.0 Web站点设计</b>
<b>3.0 Web站点开发</b>
<b>4.0 投入使用</b>
<b>5.0 支持</b>



# 项目的工作分解的重要性

---

- WBS图是实施项目，创造最终产品或服务所必须进行的全部活动的一张清单，也是进行计划、人员分配、预算计划的基础。
- 没有WBS工作，后面的一切工作都没有依据。



# 一个值得探讨的问题:分解到什么时候为止?



## 工作包

工作包是指处于工作分解结构最低的可

交付成果或产品，有以下特征：

- 一个清晰的任务完成
- 一个清晰的负责人
- 能够估算工作量和工期
- 工作包的任务约80小时，原则上不超过两周。



# 项目结构分解的原则

---

- 在各层次上保持项目内容的完整性，不能遗漏工作单元。
- 一个项目单元只能从属于某一个上层单元，不能交叉。



# 项目结构分解的原则

---

- 项目单元应能区分不同的责任人和不同的工作内容。
- 项目结构分解应能方便工期、成本、质量等的控制。
- 详细程度适中。



# 职责分配矩阵

## 根据工作分解结构分配职责：职责分配矩阵

用于项目组织分配工作任务和落实责任

组织责任者 WBS		项目经理	项目工程师	程序员
确定需求		○	▲	
设计		○	▲	
开发	修改外购软件包	○	□	▲
	修改内部程序	○	□	▲
	修改手工操作系统程序	○	□	▲
测试	测试外购软件包	□	●	▲
	测试内部程序	□	●	▲
	测试手工操作系统流程	□	●	▲
安装完成	安装完成新软件包	●	▲	
	培训工人	●	▲	
注：▲负责    ●协助    □知会    ○审批    △承包				

# 练习：制作工作分解结构（WBS）

## 项目管理案例练习：抢劫银行

假设，现在因各种主观、客观原因，你需要实施一起抢劫××市××银行的行动。作为这次行动的计划和组织者，你想确保一切尽可能顺利进行，因此.....

案例要求:

- 做一个工作分解结构(WBS)。
- 列出完成项目所必需的主要活动。



# 练习：制作工作分解结构（WBS）

---

## 项目管理案例练习：反抢劫银行

假设，现在你据报得知将有一起针对××市××银行的抢劫行动（假设银行的具体地点已知）。作为一名安全领导，你想尽可能保证银行安全，所以你需要为此制定一个“反抢劫银行行动”，因此.....

### 案例要求:

- 做一个工作分解结构(WBS)。
- 列出完成项目所必需的主要活动。

谢谢观赏

