

---

# 第14章：构件图

\* CHANGEDESIGNSTUDIO V1.0

\* COPYRIGHT(C) 2001 CHANGEDESIGN ALL RIGHT RESERVED  
\* REQUIRES IE4.0+ -- 800\*600+ -- MICROMEDIA FLASH 5 PLUGIN  
\* ALL RIGHTS RESERVED. \* SITE URLS FOR SOPHOTO AND TONYSTONE

# 本章内容

---

- 什么是构件
- 如何阅读构件图
- 如何绘制构件图
- 构件图应用说明



\* COPYRIGHT(C) 2001 CHANGEDESIGN ALL RIGHT RESERVED  
\* RESOURCES 164.0+ -- 800+600+ -- MICROMEDIA FLASH/5 PLUGIN  
\* WEBSITE THURGES FOR SOPHOTO AND TONYSTONE



# 本章内容

---

- 什么是构件
- 如何阅读构件图
- 如何绘制构件图
- 构件图应用说明



# 构件和构件图

- 构件(component): 定义了良好接口的物理实现单元, 是系统中可替换的物理部分。
- 构件图(component diagram): 描述了软件的各种构件和它们之间的依赖关系。
- 构件图的组成:
  - 构件 (系统开发的构成元素)
  - 依赖关系 (构件间的依赖关系)
  - 接口
  - 实现关系 (构件实现接口)



# 构件的类型

---

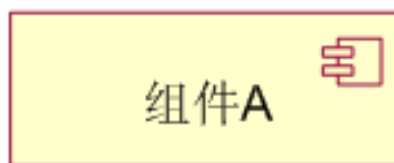
- 实施构件(deployment component):
  - ✓ 构成一个可执行系统必要和充分的构件, 例如.dll、.exe等。
- 工作产品构件(work product component):
  - ✓ 主要是开发过程的产物, 包括创建实施构件的源代码文件及数据文件。
- 执行构件(execution component):
  - ✓ 作为一个正在执行的系统的结果而被创建的, 例如由DLL实例化形成的COM+对象。



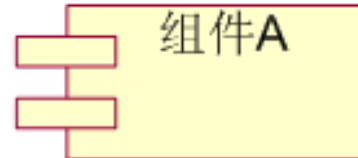
# 构件及构件接口表示法



构造型表示法



小图标表示法



图标表示法

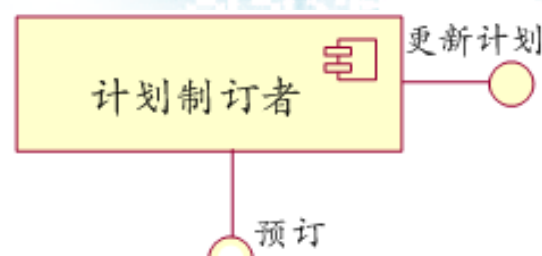
●供给接口：  
整个圆

●需求接口：  
半个圆

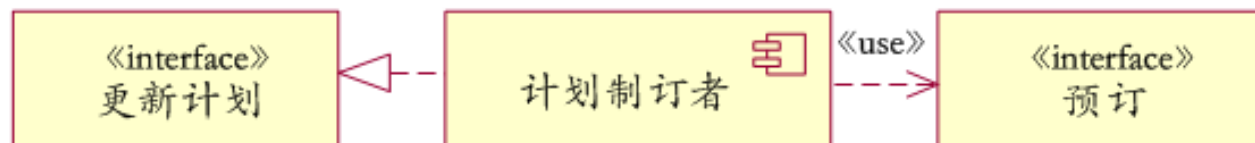
计划制定时需要实现更新计划接口里的所有操作，计划制定时需要进行预定，只要调用预定接口里的方法即可完成！



使用接口分栏表示



使用图标表示



显式表示法



# 本章内容

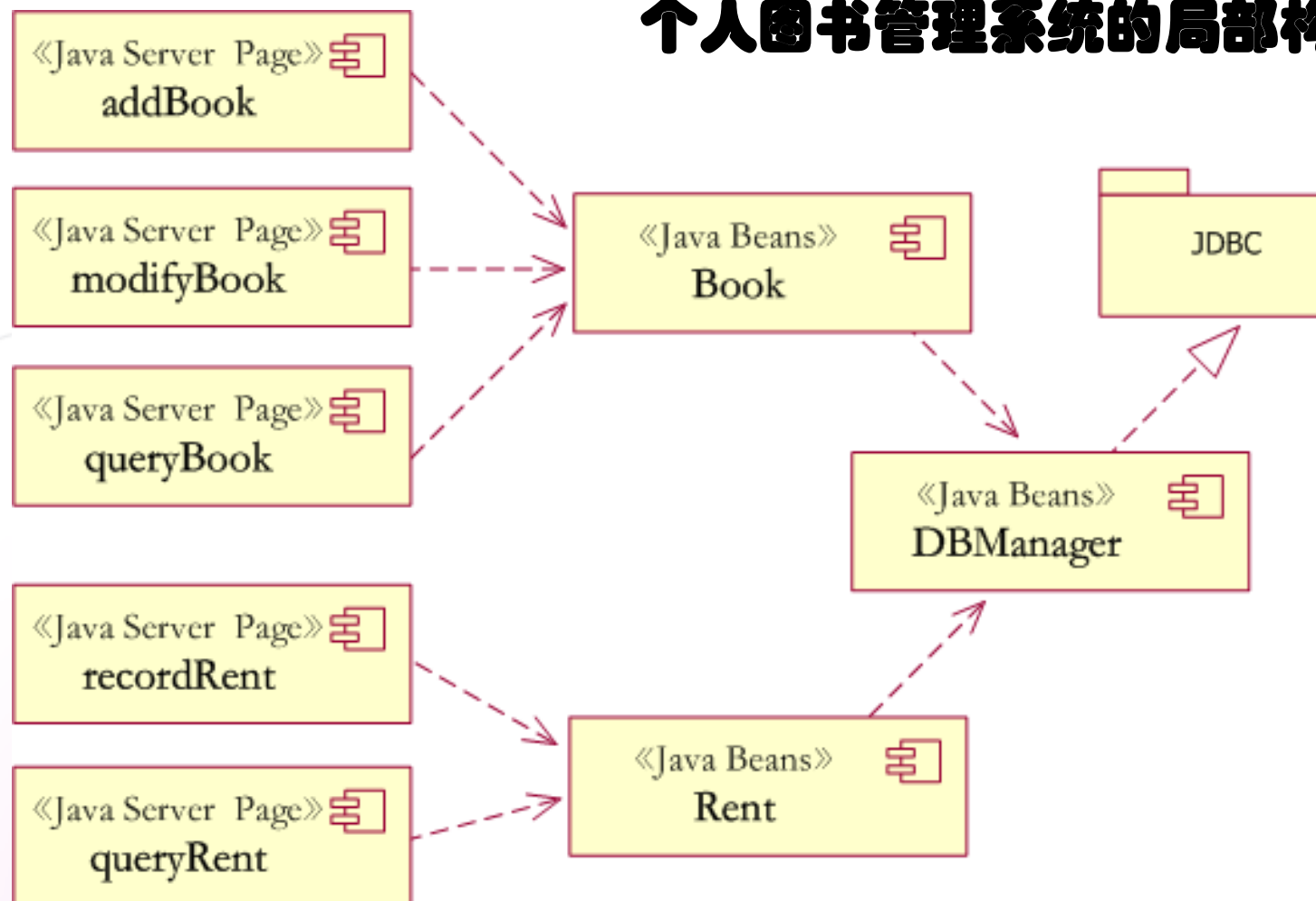
---

- 什么是构件
- 如何阅读构件图
- 如何绘制构件图
- 构件图应用说明



## 阅读基本构件图

### 个人图书管理系统的局部构件图





# 本章内容

---

- 什么是构件
- 如何阅读构件图
- 如何绘制构件图
- 构件图应用说明

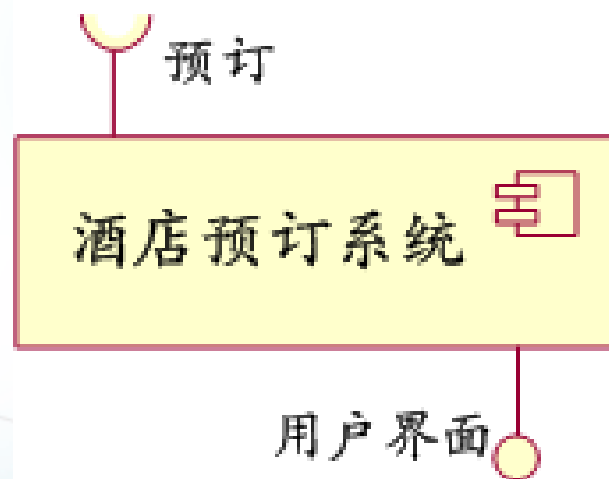


\* COPYRIGHT(C) 2001 CHANGEDESIGN ALL RIGHT RESERVED  
\* REQUIRES IE4.0+ -- 800\*600+ -- MICROMEDIA FLASH/5 PLUGIN  
\* SPECIAL THANKS TO SITE JURGERS FOR SOPHOTO AND TONYSTONE



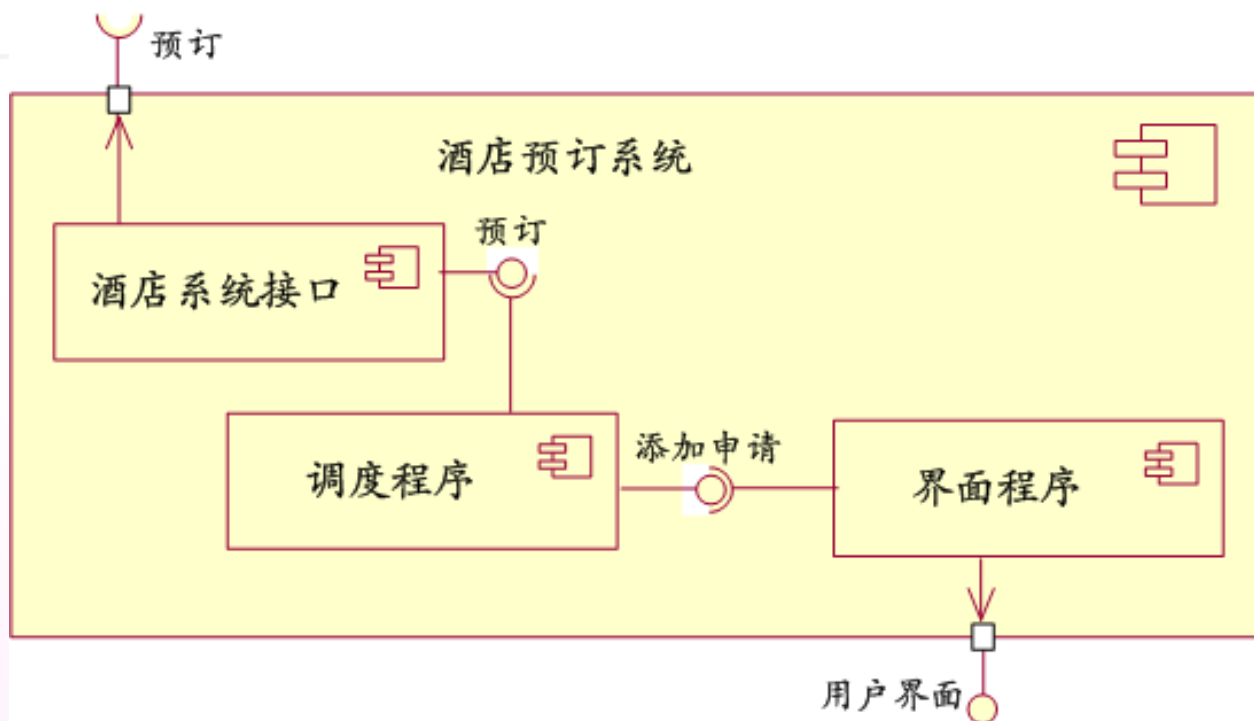
## 1、确定子系统对外的接口

- 举例：在线酒店预订子系统
- 将整个“在线酒店预订子系统”作为一个构件，考虑其对外接口。显然它首先需要提供用户界面；其次还需要与加盟的酒店系统连接，完成预订工作



## 2、确定子构件和接口

- 显然要有一个构件来实现用户界面，一个构件来完成与酒店系统的连接和预订，另外还应该有一个负责将用户的需求与酒店的供给进行匹配的“调度程序”



# 本章内容

---

- 什么是构件
- 如何阅读构件图
- 如何绘制构件图
- 构件图应用说明

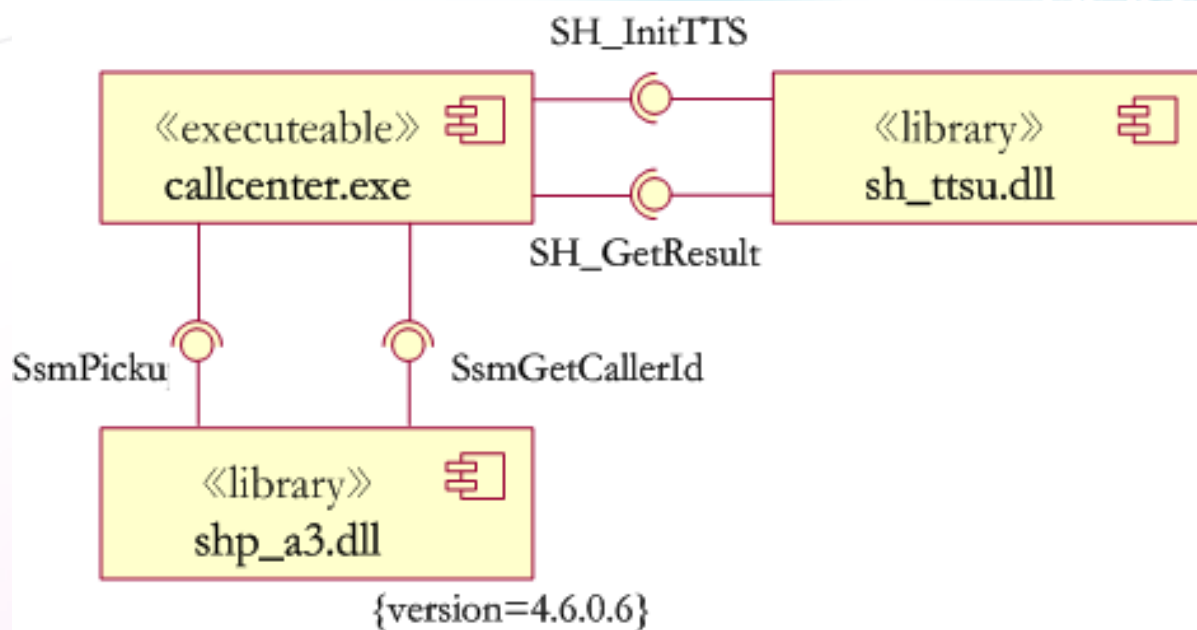


\* COPYRIGHT(C) 2001 CHANGEDESIGN ALL RIGHT RESERVED  
\* REQUIRES IE4.0+ -- 800\*600+ -- MICROMEDIA FLASH/5 PLUGIN  
\* SPECIAL THANKS TO SITE JURGERS FOR SOPHOTO AND TONYSTONE



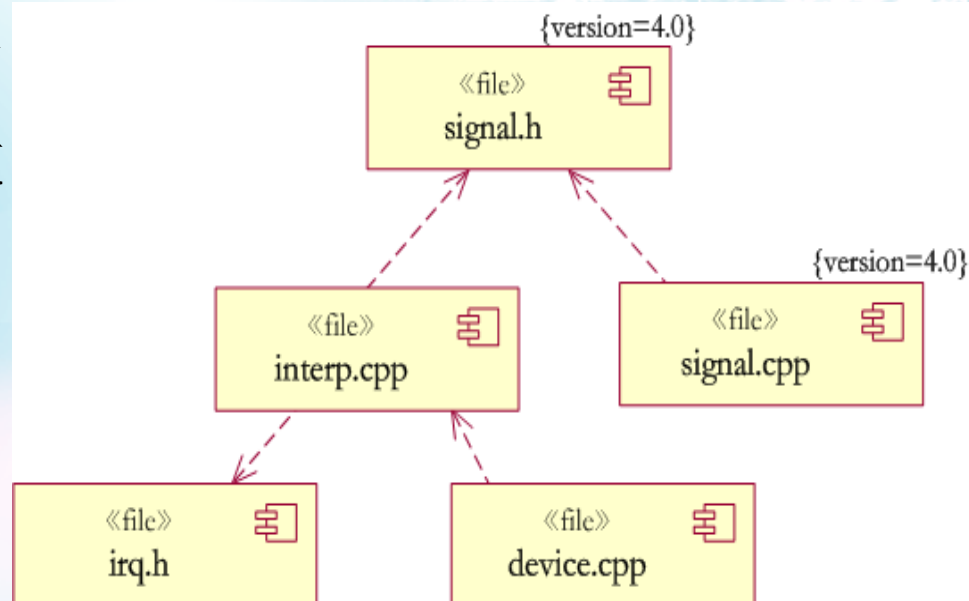
## 对可执行程序的结构建模

- 首先识别你想建模的构件集合
- 考虑集合中各构件的不同类型
- 对这个集合中的每个构件，分析它们之间的关系



# 对源代码建模

- 识别出感兴趣的相关源代码文件的集合，并把它们建模为构件；
- 对于较大的系统，利用包来进行分组；
- 通过约束来表示源代码的版本号、作者和最后修改日期等信息；
- 用依赖关系来表示这些文件间编译的依赖关系





## 本章内容回顾

---

- 构件和构件图的定义、构件的分类
- 基本构件图的阅读和绘制步骤
- 构件图的适用领域：可执行程序结构建模、源代码建模

