



本单元知识大纲

- 用例之间的关系

用例之间的关系

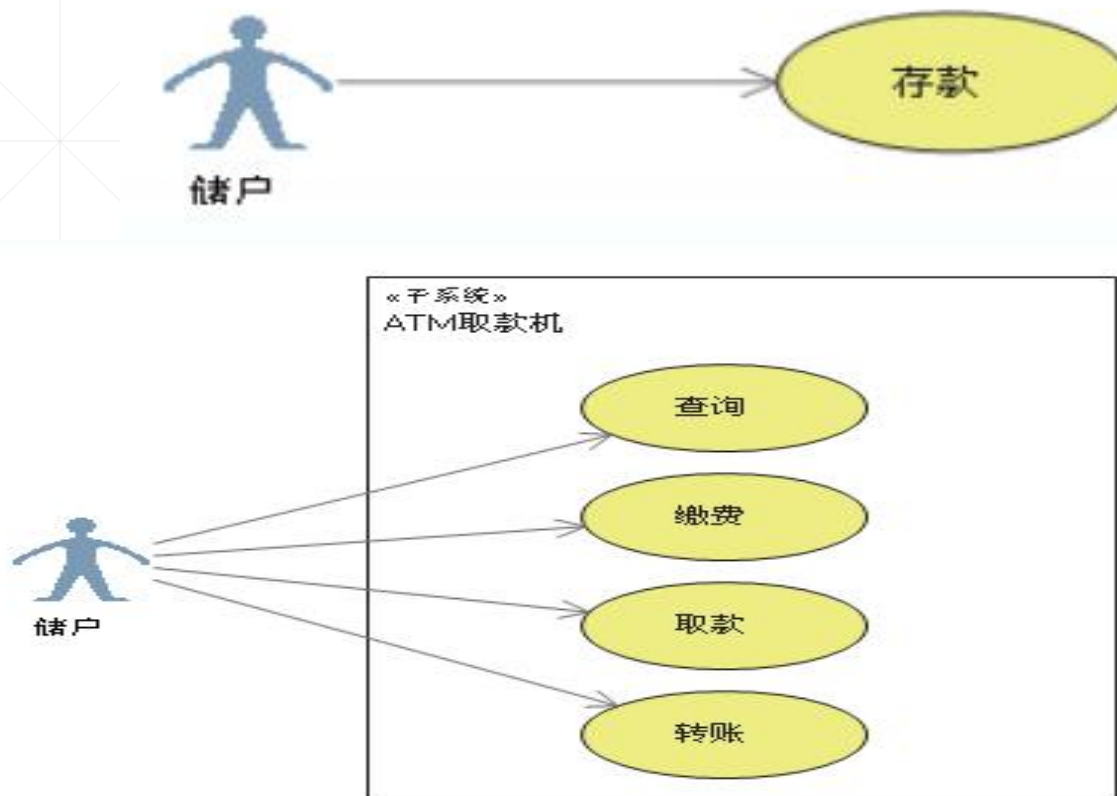


1. 关联(Association)

表示参与者与用例之间的通信，任何一方都可发送或接受消息。

【箭头指向】：指向消息接收方

备注：参与者可以参与多个用例，由此形成子系统

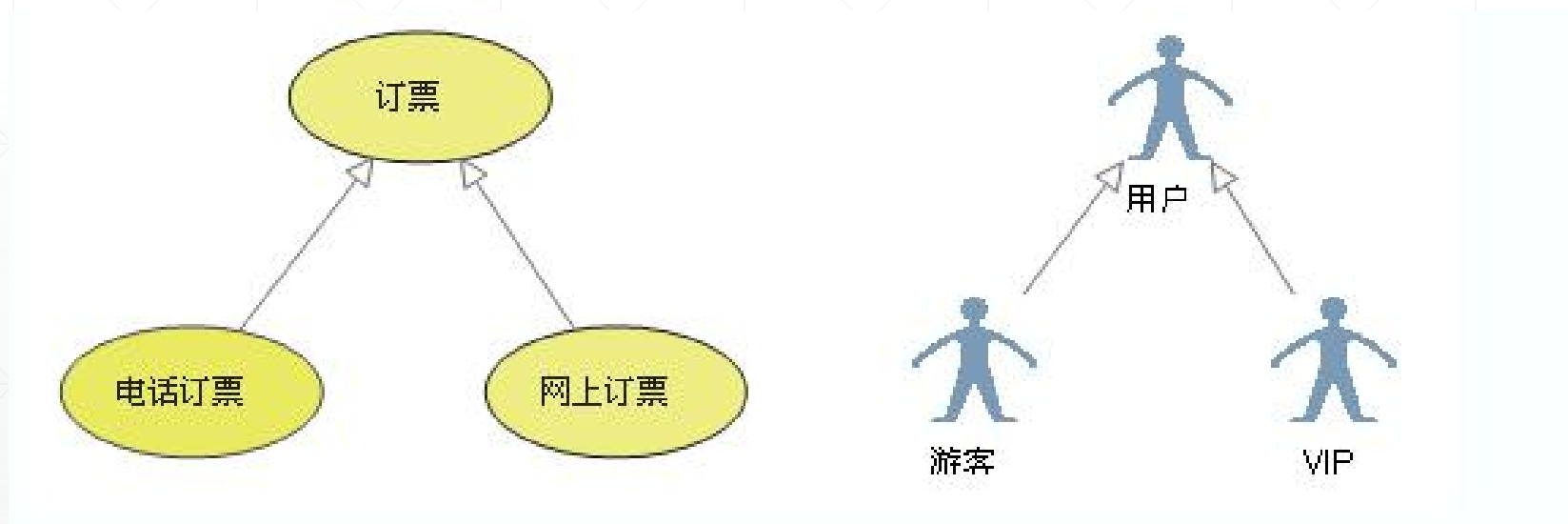


2. 泛化(Inheritance)

就是通常理解的**继承关系**，**子**用例和**父**用例相似，但表现出更特别的行为；子用例将继承父用例的所有结构、行为和关系。子用例可以使用父用例的一段行为，也可以重载它。父用例通常是抽象的。

用例之间的**is a kind of** 关系，表示用例之间的场景共享；Actor之间的 **is a kind of** 关系，一般描述职责共享。

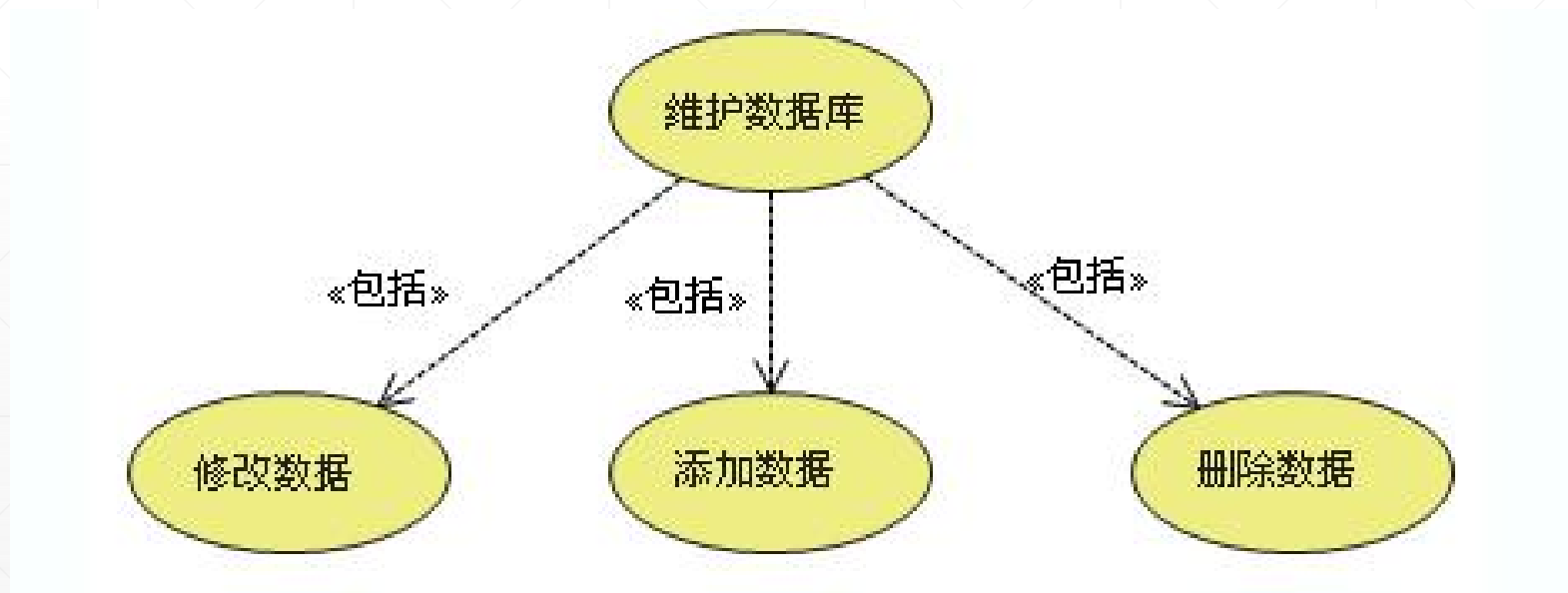
【箭头指向】：**指向父用例**



3. 包含(Include)

包含关系用来把一个较复杂用例所表示的功能分解成较小的步骤。一个用例可以包含另外一个用例。

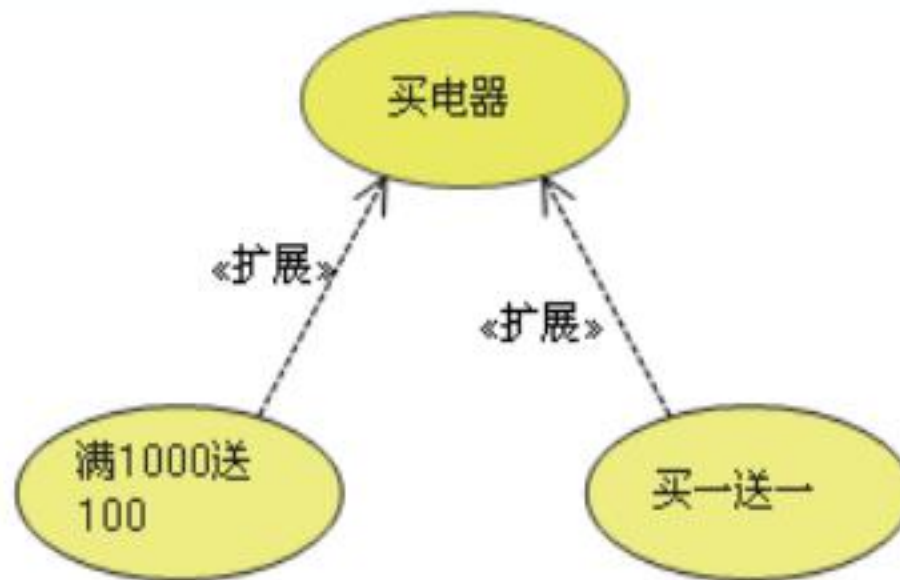
【箭头指向】：指向分解出来的功能用例



4. 扩展(Extend)

扩展关系是指用例功能的**延伸**，相当于为基础用例提供一个附加功能。由一个用例的**扩展点**可以扩展出另外一个用例。





【箭头指向】：**指向基础用例**



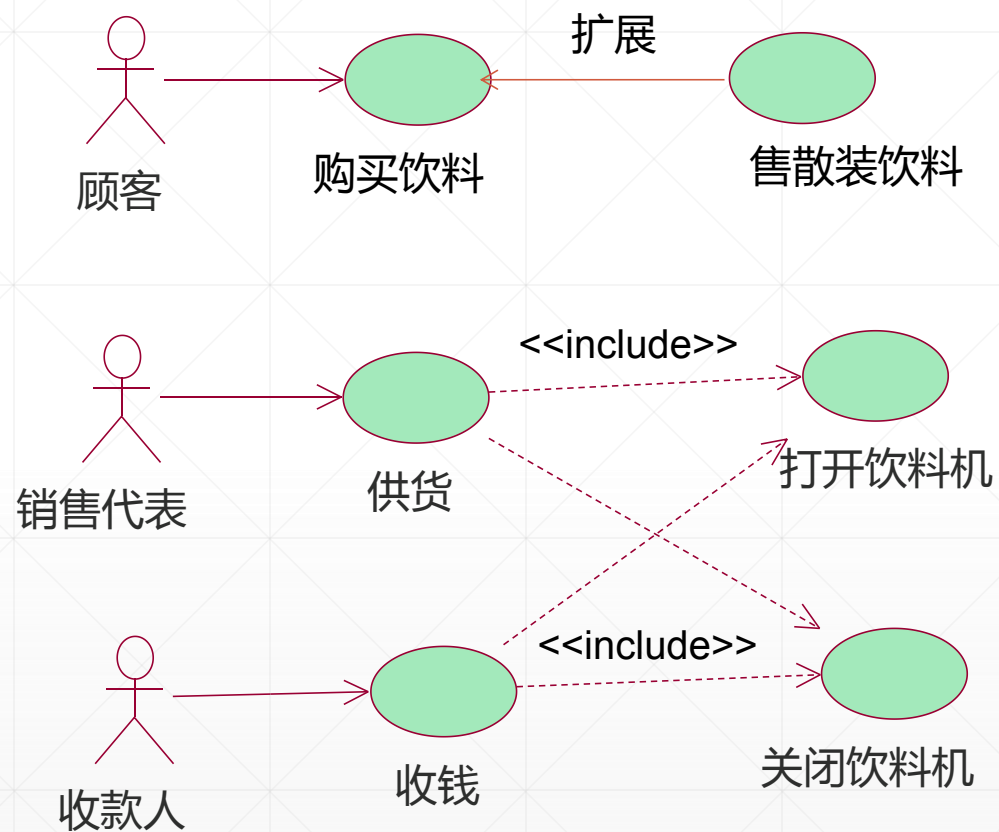
包含(include)、扩展(extend)的区别：

- 在扩展关系中，一个基本用例执行时，可以执行、也可以不执行扩展用例部分
 - 在包含关系中，在执行基本用例时，一定会执行包含用例部分
-

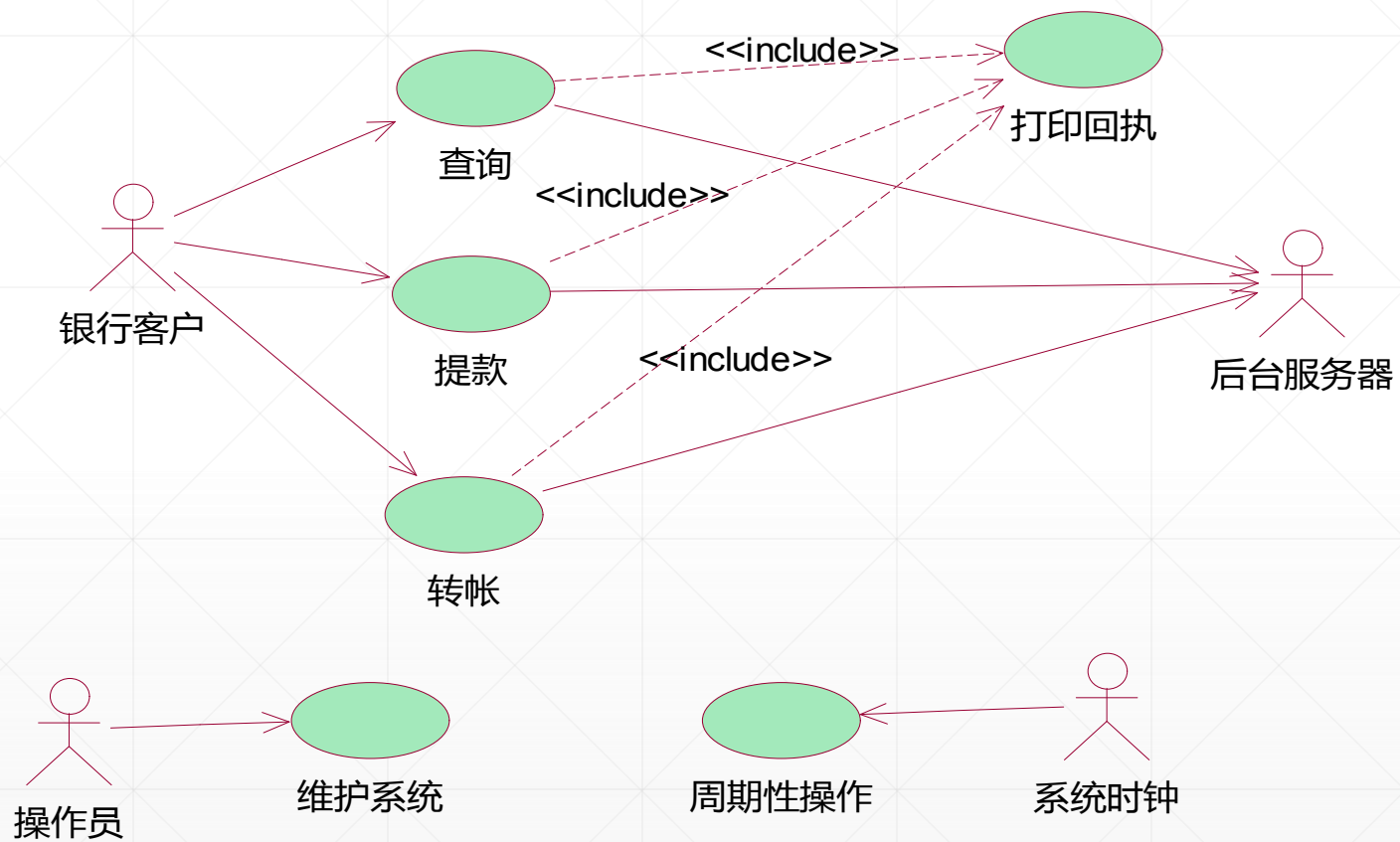
关联、包含、扩展、泛化的区别：

| 关系 | 功能 | 表示法 |
|----|---------------------------------------|---|
| 关联 | 参与者与其参与执行的用例之间的通信途径 |  |
| 扩展 | 在基础用例上插入基础用例不能说明的扩展部分 |  |
| 泛化 | 用例之间的一般和特殊关系，其中特殊用例继承了一般用例的特性并增加了新的特性 |  |
| 包含 | 在基础用例上插入附加的行为，并且具有明确的描述 |  |

自动售货系统 用例扩展后的用例图

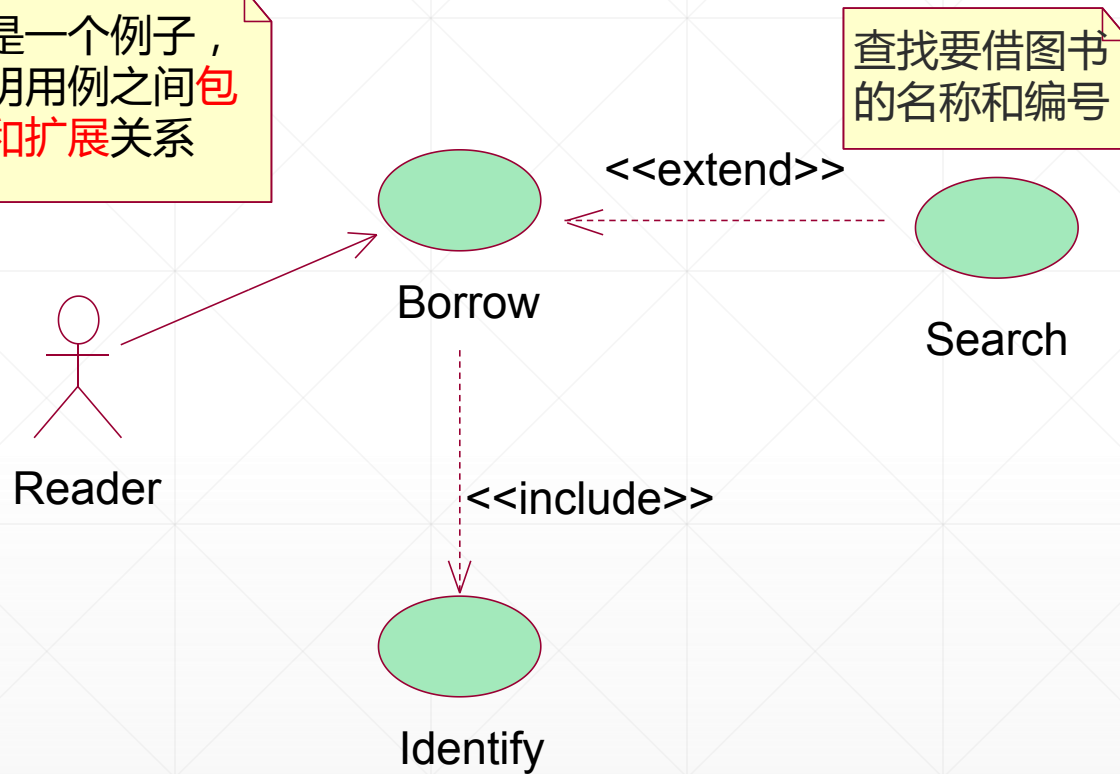


用例实例一：ATM系统用例图



用例实例二：图书借阅系统用例图

这是一个例子，
说明用例之间**包含**
和扩展关系





授课教师：吴晓华

电子邮箱：wxhcsua@126.com