1. 参与者，是与系统主体交互的外部实体的类元，描述了一个或一组与系统产生交互的外部用户或外部事务。参与者可以对应于现实世界中的人、电子设备、操作系统、另外的软件系统，甚至是时间等其他类型的对象。
2. 包含：包含用例一定会执行且基用例知道包含用例，例如当系统想要创建订单时必须先选择商品，所以“选择商品”和“创建订单”是包含关系。

扩展：扩展用例可能会被执行且基用例不知道扩展用例，例如当用户注册个人信息时，系统后端可能会检查实名信息，所以“注册”和“检查实名信息”是扩展关系。

3.

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 借书 |
| 参与者 | 用户 |
| 用例描述 | 该用例描述用户借书的行为 |
| 触发器 | 当借书请求提交时，用例触发 |
| 前置条件 | 用户需要完成登录操作 |
| 后置条件 | 如果图书馆中有该图书，则借出，否则提示用户当前没有该图书 |
| 基本事件流 | 1. 用户登录图书借阅系统 2. 用户提交图书信息 3. 系统对图书信息进行验证 4. 系统检查图书剩余量 5. 生成借书确认页面显示给用户 |
| 扩展事件流 | 如果图书信息非法，系统通知用户重新提交图书信息  如果系统无该图书，则提示用户没有，暂时无法借出  如果系统出现故障，则提示用户当前系统需要维修，暂停服务 |
| 结论 | 当用户收到系统发出的确认页面或其他异常信息时，用例结束 |
| 数据需求 | 图书名称、图书编号、参与者卡号、借书日期 |
| 业务规则 | 只有确认用户以及图书信息无误后才会借出 |