1. **业务需求**

* **商品发布：**用户可以发布自己想要出售的二手商品，填写名称、描述、价格、交易地点等信息。
* **商品浏览：**所有用户可以浏览所有商品。
* **商品收藏：**用户可以收藏感兴趣的商品。一个用户可以收藏多个商品，一个商品也可以被多个用户收藏。
* **商品评论与点赞：**用户可以对商品进行评论并点赞，每个评论记录评论时间和内容，点赞也记录用户与商品之间的关系。
* **交易状态管理：**商品的状态分为“出售中/ 预定中/ 已成交”，发布者可以手动更新交易状态。

1. **ER图设计**
2. **实体**

**用户**（用户ID，昵称，地区）

**商品**（商品ID，商品名称，描述，价格，交易地点，状态，发布者ID）

**评论**（评论ID，商品ID，评论内容，评论时间，评论者ID）

**点赞**（点赞ID，商品ID，点赞者ID）

**收藏**（收藏ID，商品ID，用户ID）

1. **联系**

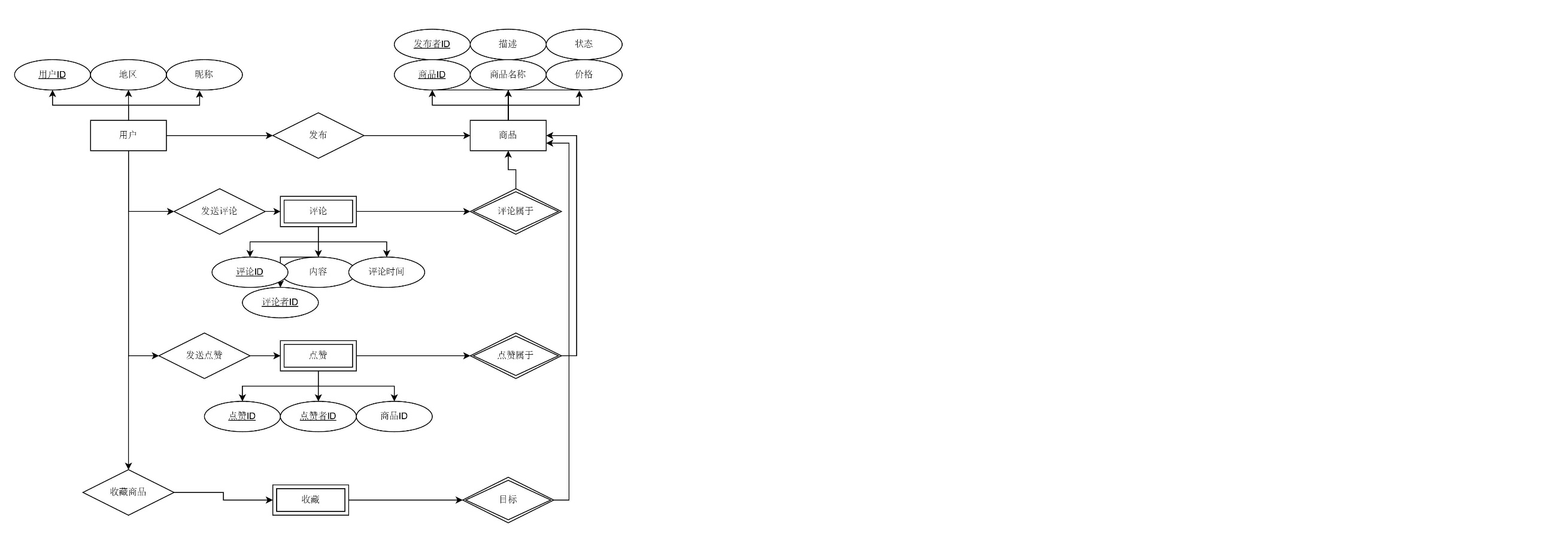
**发布**：一个用户可以发布多个商品（1 对 多）

**评论**：一个用户可以对多个商品进行评论，一个商品也可以收到多个用户的评论（多 对 多）

**点赞**：一个用户可以点赞多个商品，一个商品也可以被多个用户点赞（多 对 多）

**收藏**：一个用户可以收藏多个商品，一个商品也可以被多个用户收藏（多 对 多）

1. **ER图**

****