作业2

汪思学1300012784

## 1 列举聚集、弱实体、细化/泛化的例子，及这些表示方法的优点

聚集：旅客与地点形成旅行联系，构成聚集，再与交通工具形成联系。可以描述联系之间的联系。

弱实体：学生去图书馆借书，会有借书单。如果借书单单独作为实体存在则不存在主码，需要作为弱实体依附于学生。弱实体更像是强实体的一个复杂属性，它必须依赖于强实体，把它作为弱实体可以与其他实体进行联系，扩充了灵活性。

细化/泛化：交通工具，细化为飞机、火车、汽车等。结构化对象的层次，提供更好的抽象，方便不同层之间的继承属性，减少新建实体的属性，以及在高层次中统一管理低层次的对象。

## 2 已知有如下关系模式：R1(a1,a2, a3)，R2(a3, a4,a1)， R3(a5, a6)， R4(a3,a5, a7)，R5(a1,a3,a5, a8),其中带下划线的属性标识为所在关系模式的主码，关系模式之间重合的属性是主外码关系，体现了实体之间的联系。试画出相应的E-R图，使得可以从该E-R图推导出上述关系模式。



## 3假定以下是存储微信内容的数据库相关表，请根据这些表画出微信的ER图。

## 信友（信友ID，信友名，昵称，所在区域，手机号)

## 通讯录（信友1 ID，信友2 ID，认识方式，认识时间）

## 群（群ID，群名称，群类型，创建时间，群主ID）

## 群成员（群ID，信友ID，加入时间，引介人ID，信友群内昵称）

## 帖子（帖子ID，发帖信友ID，群ID，帖子内容，发帖时间）

## 短信（短信ID，信友1 ID，信友2 ID，短信时间，短信内容）



## 4 下面是一张NBA球员转会的汇总表格，基于这些表格中的数据，请画出合适的ER图。



