

作业 2

汪思学 1300012784

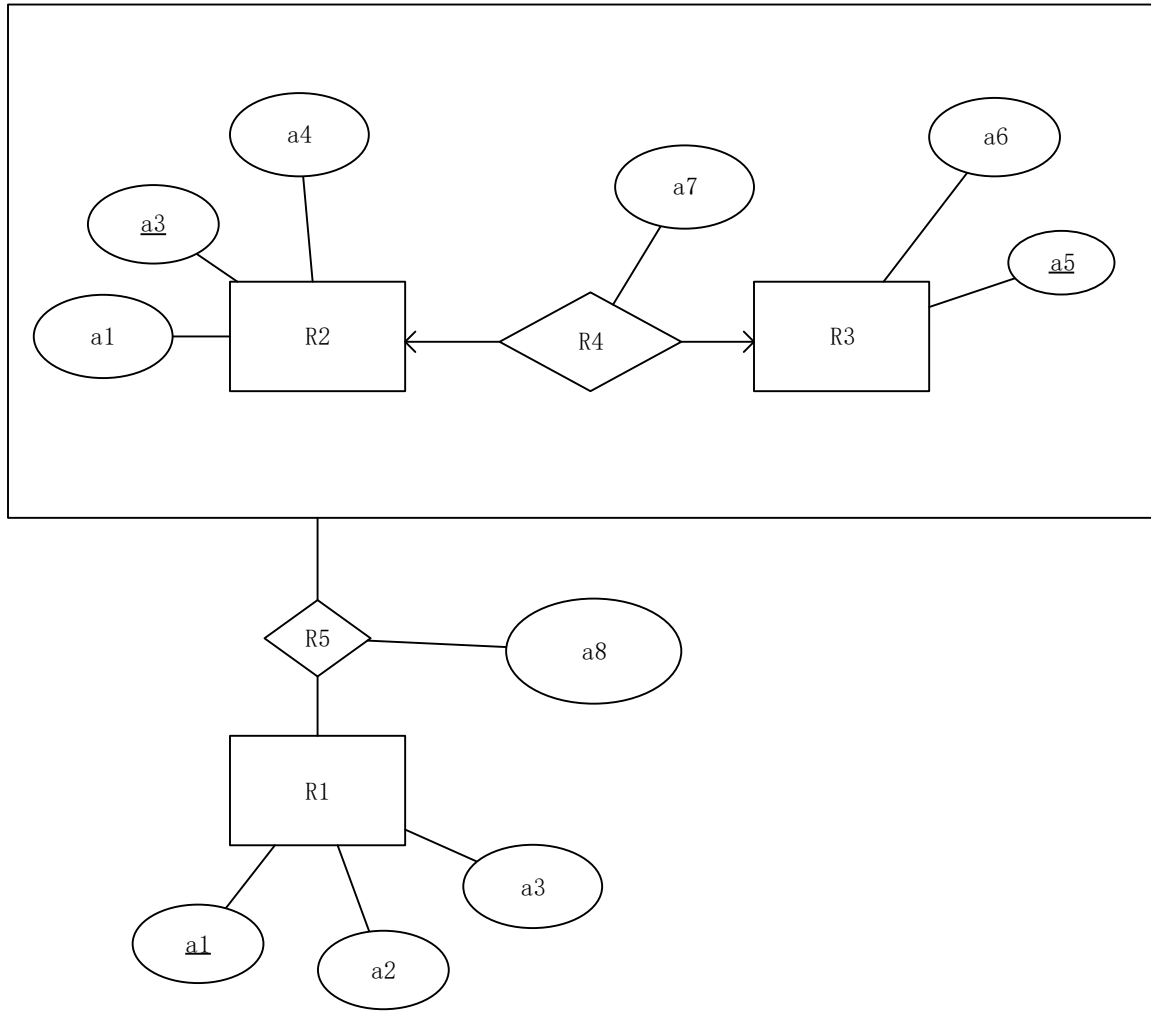
1 列举聚集、弱实体、细化/泛化的例子，及这些表示方法的优点

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)

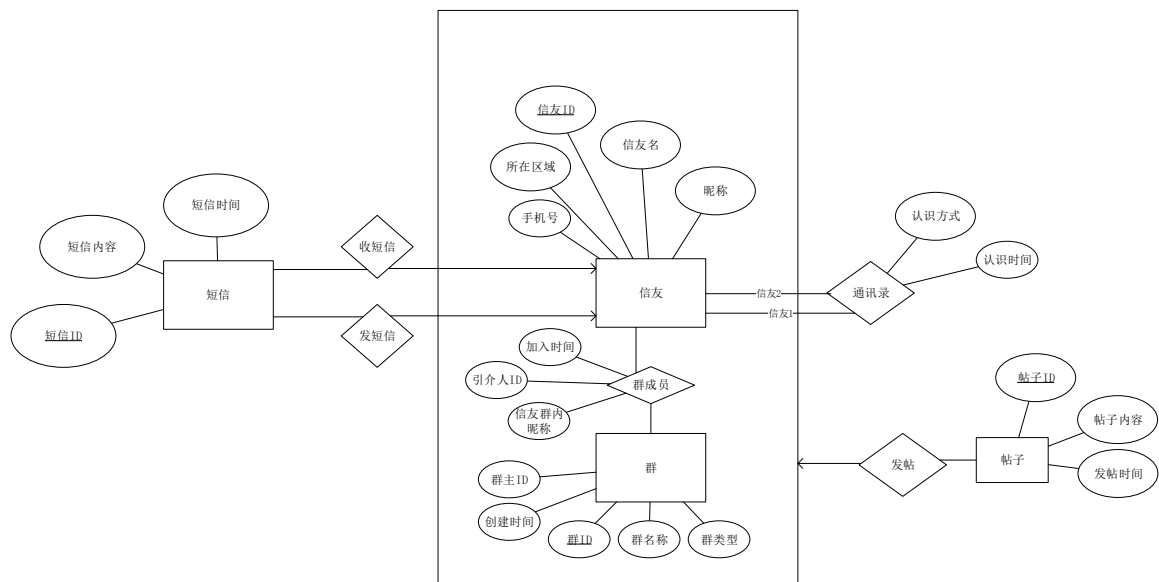
通讯录 (信友 1 ID, 信友 2 ID, 认识方式, 认识时间)

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。

交易 ID	转出球队	转出球队 薪酬总额	转入球队	转入球队 薪酬总额	交易球员	球员工资	交易时间
T001	湖人	7500	骑士	8500	科比	3000	2016.05.07
T001	骑士	8500	湖人	7500	勒布朗	2300	2016.05.07
T001	勇士	7000	骑士	8500	库里	1500	2016.05.07
T001	湖人	7500	勇士	7000	费舍尔	700	2016.05.07
T001	骑士	8500	勇士	7000	欧文	800	2016.05.07
T002	雷霆	8000	快船	8300	韦斯布鲁克	1200	2016.07.07
T002	快船	8300	雷霆	8000	保罗	1200	2016.07.07

