根据第一段第二句，现在有2艘船，2015年会扩展到5/6艘船，可知船的数量是在变化中的；根据第一段第三句和第四句，船的名字有Goodsea Goodwind Goodsky等，每艘船有具体的载客量和注册地，可知船应该有属性——船名、载客量和注册地。

由第二段第二、三句可知，每一次巡航都有一个名称和持续时间（天数），提供三天、七天、十一天和十四天的游轮，巡航应该有属性名——巡航名、持续天数，且属性持续天数有一定的约束关系，只能是三天、七天、十一天和十四天中的一个周期；由第二段第四句可知，每次巡航有特定的船只，有些人只想去乘坐较新的船只可知，巡航应该有属性——船名（船的属性）以及船的新旧程度（船的新旧程度也应该为船的属性之一，故而目前船的属性有：船名、载客量、注册地以及船的新旧程度）；由第二段第五、六、七句以及最后一句可知，每次巡航都有不同的停靠港口——不同巡航的持续时间会有不等数量的停靠站，不同的出发地会有不同的停靠港口，根据每个邮轮的长度，邮轮会在不同的日子里停靠港口，故而巡航应该有属性——巡航出发地、出发日期、停靠站以及停靠站的停留日期，其中持续时间、巡航出发地、出发日期将对停靠站以及停靠站的停留日期有一定的约束关系。

由第三段第二-五句可知，根据选择的巡航，通过可用的舱位、等级选择以及是否选择将舱位共享，客户将被告知价格，则船的属性应该有——舱位数量、舱位的可容纳人数以及舱位的等级，预定的属性名应该有——价格、可用的舱位、舱位的实际人数，其中舱位的实际人数以及舱位的等级应对价格有一定的约束关系，且舱位的可容纳人数与舱位的等级可能有一定的约束关系。由第三段最后一句可知，在乘客预订且邮轮公司收到订金后，进行预订的旅行社将收到邮轮的佣金，预定的属性应该有——是否预订、订金、是否收到订金、预定的旅行社、佣金、是否发放佣金。

综上，ACA这套系统应该有以下使用对象：ACA负责录入船、巡航这两种实体的各种属性信息的员工，将根据不同巡航的出发地点决定停靠港口以及停靠港口日期的Cascade公司，进行预订的旅行社以及浏览ACA每年推出小册子的客户。这套系统的实体应该有船、巡航、预定以及小册子；其中，船的属性——船名、载客量、注册地、船的新旧程度、舱位数量、每个舱位的可容纳人数以及等级，巡航的属性——巡航名、持续天数、船的标识符号、船的新旧程度、巡航出发地、出发时间、停靠站以及停靠站的停留日期，预定的属性——巡航的标识符、航行时间、港口数量、可用舱位、价格、是否共享、舱位列表、是否预定、是否收到订金、预定的旅行社、佣金、订金以及是否发放佣金，小册子属性——巡航的标识符、航行时间、港口数量、可用舱位、价格、是否共享、舱位列表、是否预定、订金、是否提交订金；还需再讨论讨论

客户预定的流程如下：

ACA员工录入船、巡航等信息。Cascade公司根据巡航的部分信息确定停靠的港口以及顺序。旅游社根据预定的界面了解相关信息推荐给客户，客户预定且提交订金后，旅行社将得到佣金。

客户通过小册子，了解到巡航的具体信息，将通过巡航的长度、停靠的港口以及船的新旧程度选择巡航，然后在可选择的舱位列表里选择舱位，并可以选择是否共享该舱位，交由旅行社进行预定，被预定的舱位将被剔除可选的舱位列表；客户预定且提交订金后，旅行社将得到佣金。

数据项

数据项列表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据项编号 | 数据项名 | 数据项含义 | 与其它数据项的关系 | 存储结构 | 别名 |
| 001 | SID | 轮船编号 |  | Char(10) | 轮船编号 |
| 002 | SNAME | 轮船名 |  | Char(10) | 轮船名 |
| 003 | SPCAPACITY | 轮船载客量 |  | Char(10) | 载客量 |
| 004 | SREGISTER | 轮船注册地 |  | Char(10) | 注册地 |
| 005 | SNEW | 轮船的新旧程度 |  | Char(10) | 船的新旧程度 |
| 006 | SCABINNUM | 轮船舱位数量 |  | Char(10) | 舱位数量 |
| 007 | SCABINCLASS | 舱位等级 |  | Char(10) | 舱位等级 |
| 008 | SCABINCAPACITY | 舱位所能容纳的人数 |  | Char(10) | 舱位所能容纳的人数 |
| 009 | CID | 巡航编号 |  | Char(10) | 巡航编号 |
| 010 | CNAME | 巡航名 |  | Char(10) | 巡航名 |
| 011 | CTIME | 巡航持续天数 |  | Char(10) | 巡航持续天数 |
| 012 | CORIGIN | 巡航出发地 |  | Char(10) | 巡航出发地 |
| 013 | CSTARTDATE | 巡航出发日期 |  | DATE | 出发时间 |
| 014 | CPORTSTOP | 停靠站 |  | Char(10) | 停靠站 |
| 015 | CSTOPDATE | 停靠的日期 |  | DATE | 停靠日期 |
| 016 | BID | 订单编号 |  | Char(10) | 订单编号 |
| 017 | BCUSTOMERNAME | 该订单的客户名 |  | Char(10) | 客户 |
| 018 | BTELL | 客户电话 |  | Char(10) | 客户电话 |
| 019 | BSEX | 客户性别 |  | nChar(1) | 客户性别 |
| 020 | BPRICE | 该订单费用 |  | Char(10) | 价格 |
| 021 | BAGENT | 该订单旅行商 |  | Char(10) | 旅行商 |
| 022 | BCOMMISSION | 佣金 |  | Char(10) | 佣金 |
| 023 | BSHARE | 是否共享 |  | Char(10) | 是否共享 |
| 024 | CAVAILABLECABIN | 可用舱位 |  | Char(10) | 可用舱位 |

数据结构列表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 数据结构编号 | 数据结构名 | 数据结构含义 | 组成 |
| 01 | Ship | 轮船信息 | SID,SNAME,SPCAPACITY,SREGISTER,SNEW, SCABINNUM, SCABINCLASS,SCABINCAPACITY |
| 02 | Cruise | 巡航信息 | CID, CNAME, CTIME, CORIGIN, CSTARTDATE, CPORTSTOP, CSTOPDATE, CAVAILABLECABIN |
| 03 | Book | 订单信息 | BID, BCUSTOMERNAME, BTELL, BSEX, BPRICE, BAGENT, BCOMMISSION, BSHARE |