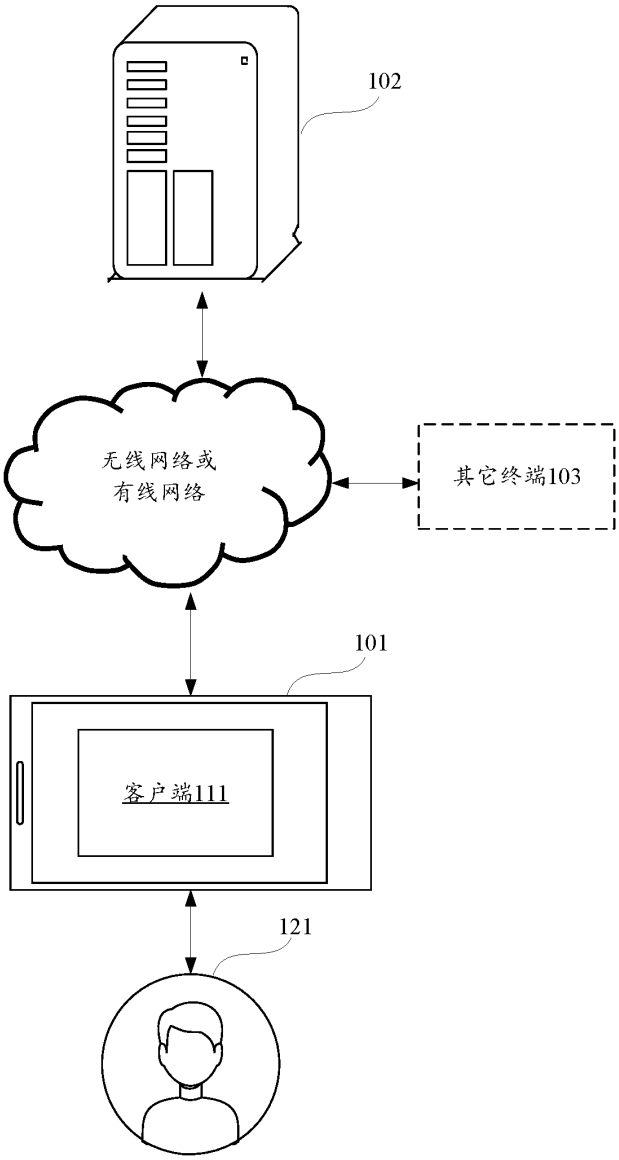


图 1

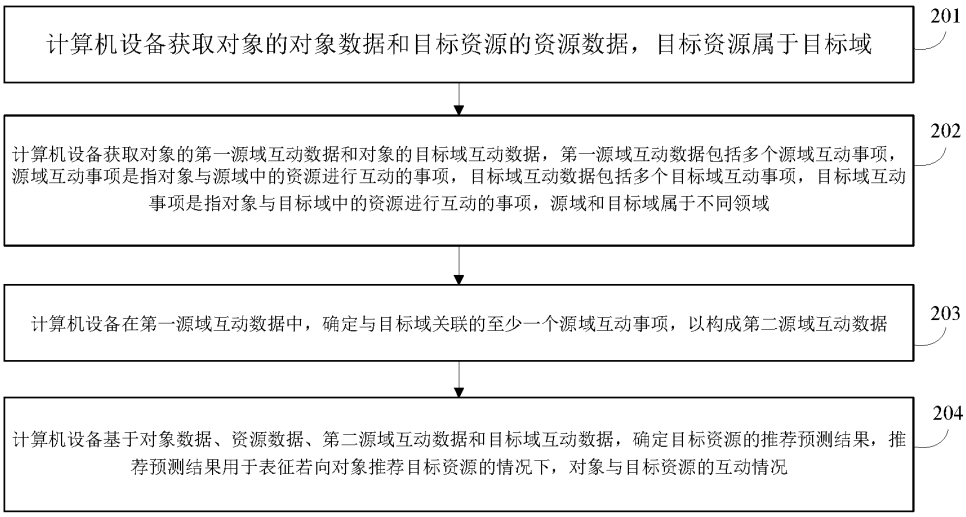

计算机设备获取对象的对象数据和目标资源的资源数据，目标资源属于目标域
201
计算机设备获取对象的第一源域互动数据和对象的目标域互动数据，第一源域互动数据包括多个源域互动事项，源域互动事项是指对象与源域中的资源进行互动的事项，目标域互动数据包括多个目标域互动事项，目标域互动事项是指对象与目标域中的资源进行互动的事项，源域和目标域属于不同领域
202
计算机设备在第一源域互动数据中，确定与目标域关联的至少一个源域互动事项，以构成第二源域互动数据
203
计算机设备基于对象数据、资源数据、第二源域互动数据和目标域互动数据，确定目标资源的推荐预测结果，推荐预测结果用于表征若向对象推荐目标资源的情况下，对象与目标资源的互动情况
204

图 2

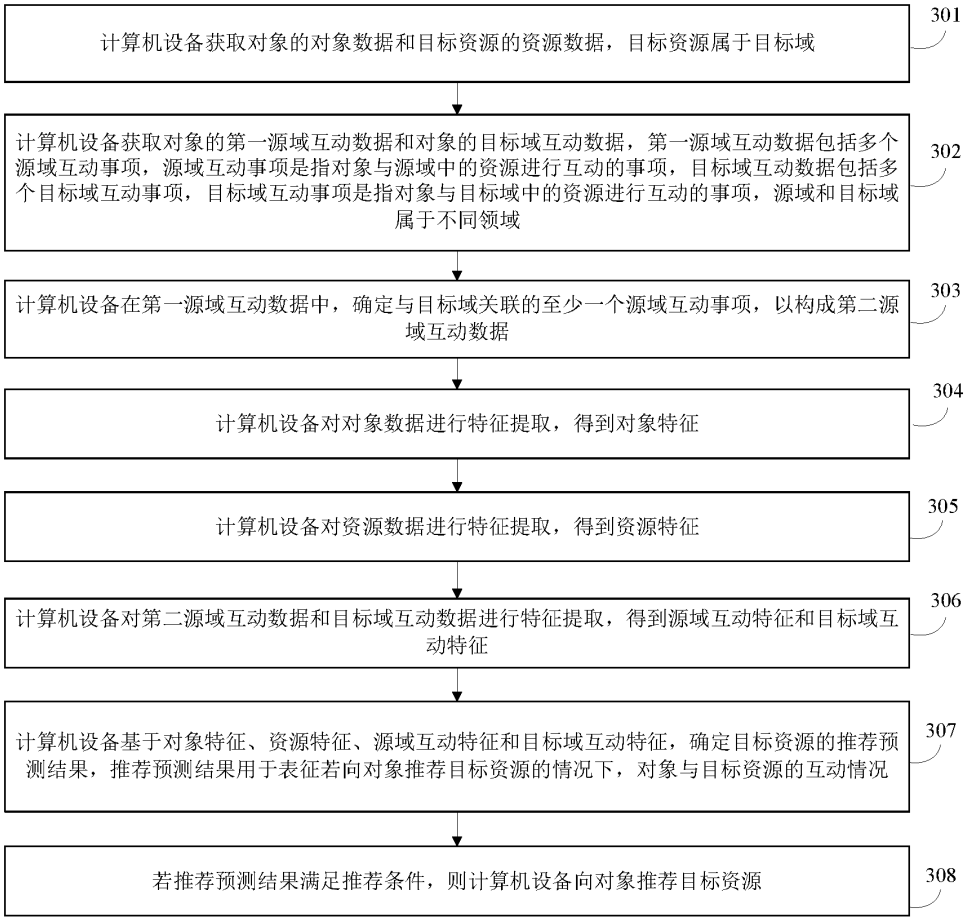

计算机设备获取对象的对象数据和目标资源的资源数据，目标资源属于目标域
301
计算机设备获取对象的第一源域互动数据和对象的目标域互动数据，第一源域互动数据包括多个源域互动事项，源域互动事项是指对象与源域中的资源进行互动的事项，目标域互动数据包括多个目标域互动事项，目标域互动事项是指对象与目标域中的资源进行互动的事项，源域和目标域属于不同领域
302
计算机设备在第一源域互动数据中，确定与目标域关联的至少一个源域互动事项，以构成第二源域互动数据
303
计算机设备对对象数据进行特征提取，得到对象特征
304
计算机设备对资源数据进行特征提取，得到资源特征
305
计算机设备对第二源域互动数据和目标域互动数据进行特征提取，得到源域互动特征和目标域互动特征
306
计算机设备基于对象特征、资源特征、源域互动特征和目标域互动特征，确定目标资源的推荐预测结果，推荐预测结果用于表征若向对象推荐目标资源的情况下，对象与目标资源的互动情况
307
若推荐预测结果满足推荐条件，则计算机设备向对象推荐目标资源
308

图 3

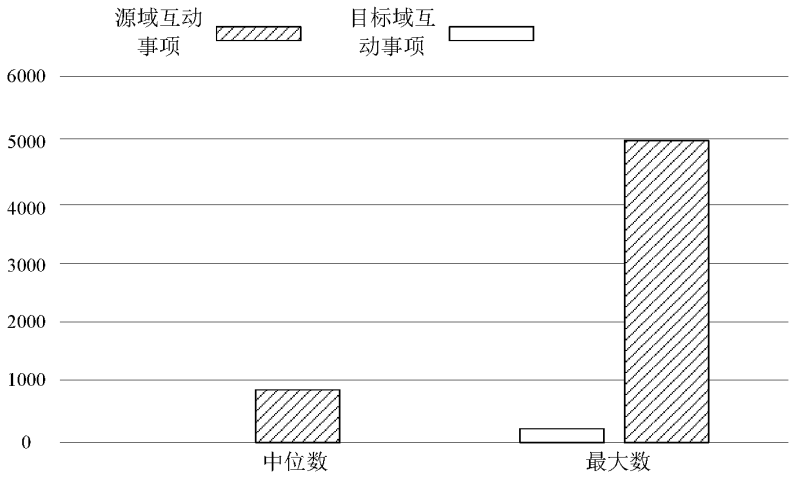

源域互动事项
目标域互动事项
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
中位数
最大数

图 4

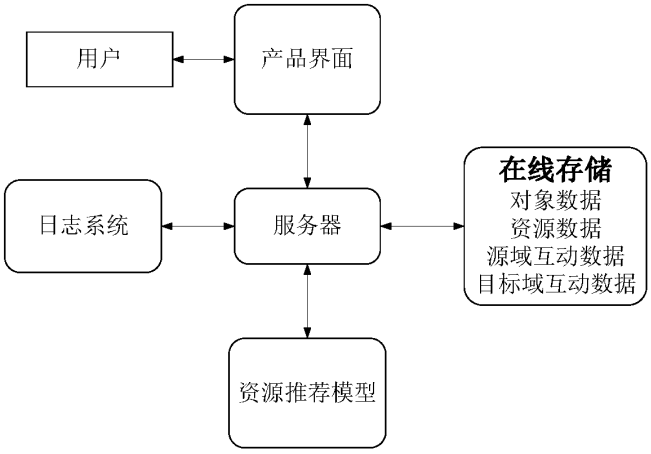

用户
产品界面
日志系统
服务器
在线存储
对象数据
资源数据
源域互动数据
目标域互动数据
资源推荐模型

图 5

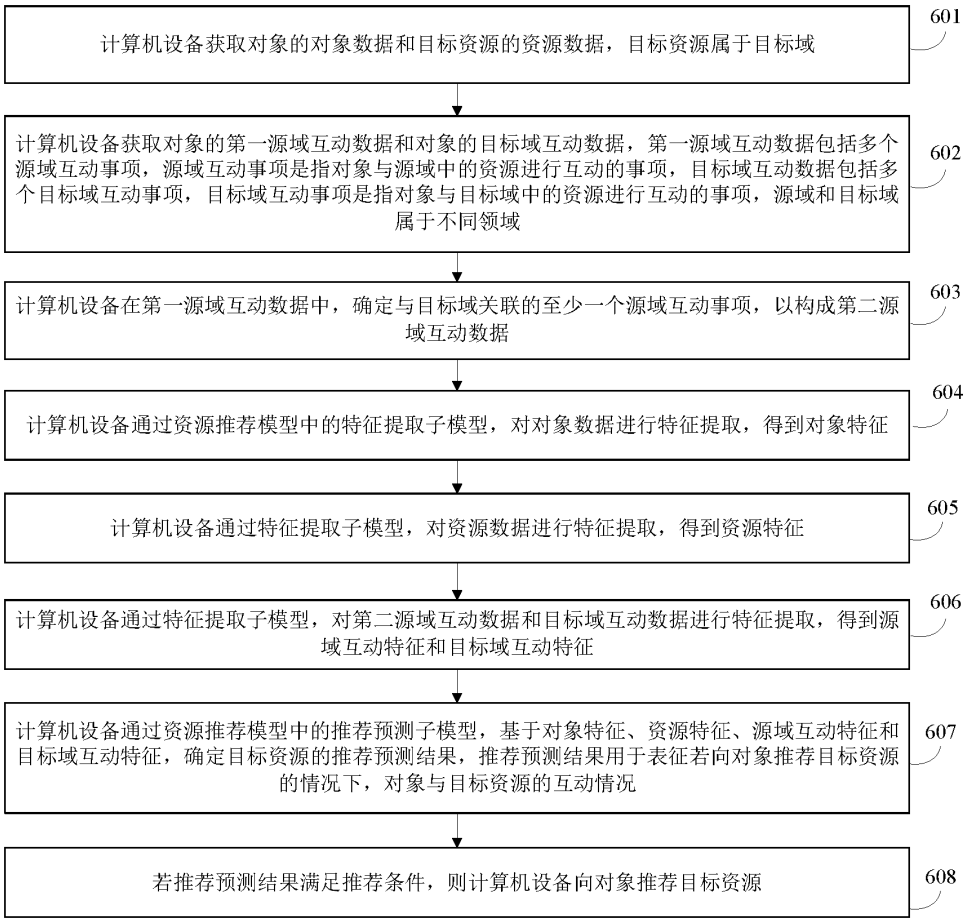

计算机设备获取对象的对象数据和目标资源的资源数据，目标资源属于目标域
601
计算机设备获取对象的第一源域互动数据和对象的目标域互动数据，第一源域互动数据包括多个源域互动事项，源域互动事项是指对象与源域中的资源进行互动的事项，目标域互动数据包括多个目标域互动事项，目标域互动事项是指对象与目标域中的资源进行互动的事项，源域和目标域属于不同领域
602
计算机设备在第一源域互动数据中，确定与目标域关联的至少一个源域互动事项，以构成第二源域互动数据
603
计算机设备通过资源推荐模型中的特征提取子模型，对对象数据进行特征提取，得到对象特征
604
计算机设备通过特征提取子模型，对资源数据进行特征提取，得到资源特征
605
计算机设备通过特征提取子模型，对第二源域互动数据和目标域互动数据进行特征提取，得到源域互动特征和目标域互动特征
606
计算机设备通过资源推荐模型中的推荐预测子模型，基于对象特征、资源特征、源域互动特征和目标域互动特征，确定目标资源的推荐预测结果，推荐预测结果用于表征若向对象推荐目标资源的情况下，对象与目标资源的互动情况
607
若推荐预测结果满足推荐条件，则计算机设备向对象推荐目标资源
608

图 6

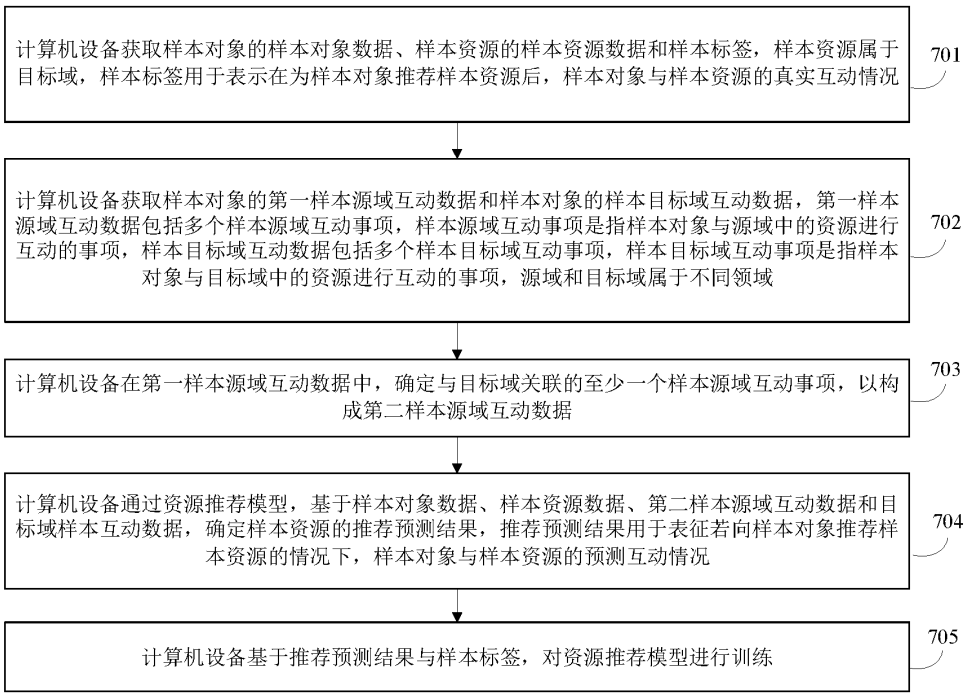

计算机设备获取样本对象的样本对象数据、样本资源的样本资源数据和样本标签，样本资源属于目标域，样本标签用于表示在为样本对象推荐样本资源后，样本对象与样本资源的真实互动情况
701
计算机设备获取样本对象的第一样本源域互动数据和样本对象的样本目标域互动数据，第一样本源域互动数据包括多个样本源域互动事项，样本源域互动事项是指样本对象与源域中的资源进行互动的事项，样本目标域互动数据包括多个样本目标域互动事项，样本目标域互动事项是指样本对象与目标域中的资源进行互动的事项，源域和目标域属于不同领域
702
计算机设备在第一样本源域互动数据中，确定与目标域关联的至少一个样本源域互动事项，以构成第二样本源域互动数据
703
计算机设备通过资源推荐模型，基于样本对象数据、样本资源数据、第二样本源域互动数据和目标域样本互动数据，确定样本资源的推荐预测结果，推荐预测结果用于表征若向样本对象推荐样本资源的情况下，样本对象与样本资源的预测互动情况
704
计算机设备基于推荐预测结果与样本标签，对资源推荐模型进行训练
705

图 7

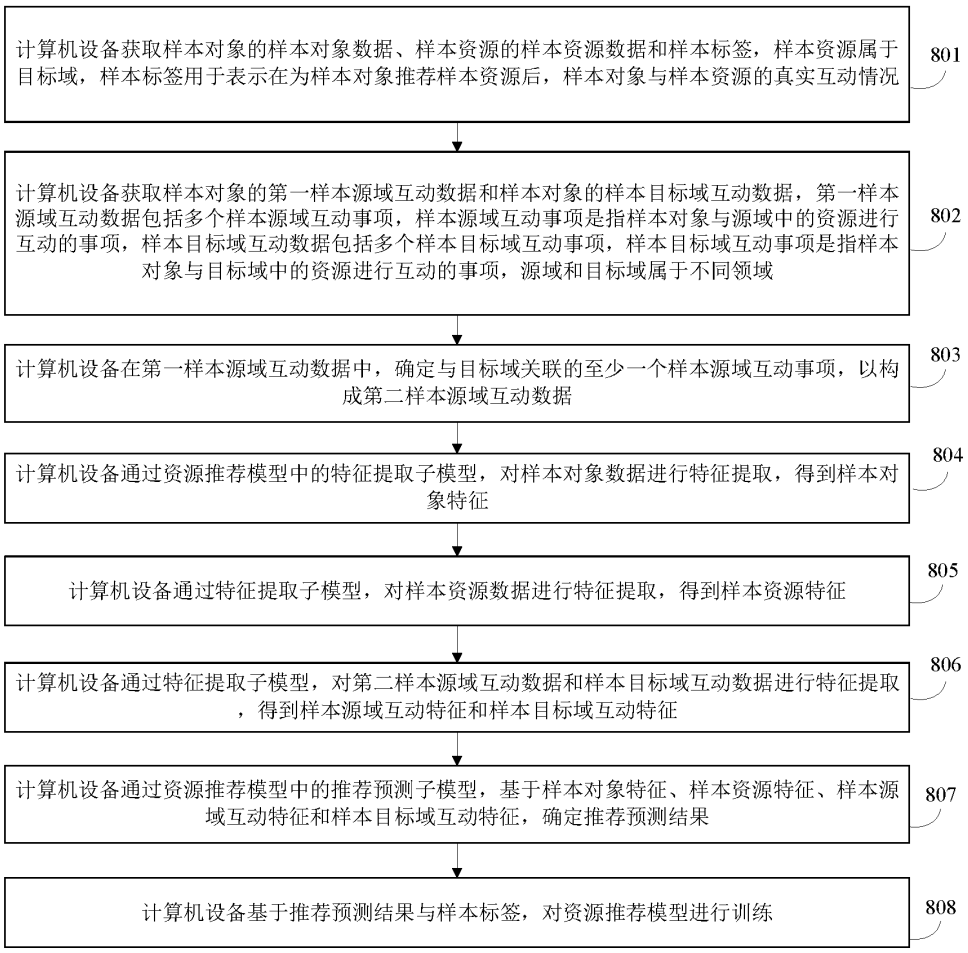

计算机设备获取样本对象的样本对象数据、样本资源的样本资源数据和样本标签，样本资源属于目标域，样本标签用于表示在为样本对象推荐样本资源后，样本对象与样本资源的真实互动情况
801
计算机设备获取样本对象的第一样本源域互动数据和样本对象的样本目标域互动数据，第一样本源域互动数据包括多个样本源域互动事项，样本源域互动事项是指样本对象与源域中的资源进行互动的事项，样本目标域互动数据包括多个样本目标域互动事项，样本目标域互动事项是指样本对象与目标域中的资源进行互动的事项，源域和目标域属于不同领域
802
计算机设备在第一样本源域互动数据中，确定与目标域关联的至少一个样本源域互动事项，以构成第二样本源域互动数据
803
计算机设备通过资源推荐模型中的特征提取子模型，对样本对象数据进行特征提取，得到样本对象特征
804
计算机设备通过特征提取子模型，对样本资源数据进行特征提取，得到样本资源特征
805
计算机设备通过特征提取子模型，对第二样本源域互动数据和样本目标域互动数据进行特征提取，得到样本源域互动特征和样本目标域互动特征
806
计算机设备通过资源推荐模型中的推荐预测子模型，基于样本对象特征、样本资源特征、样本源域互动特征和样本目标域互动特征，确定推荐预测结果
807
计算机设备基于推荐预测结果与样本标签，对资源推荐模型进行训练
808

图 8

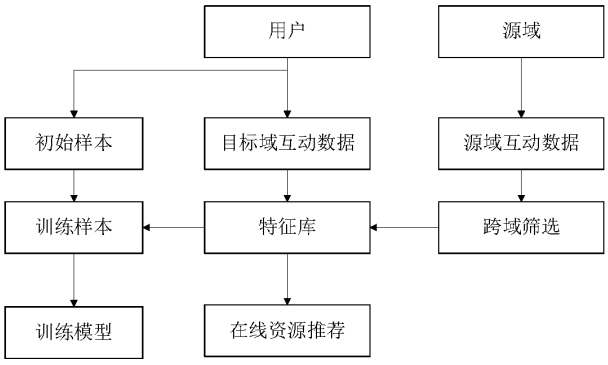

用户
源域
初始样本
目标域互动数据
源域互动数据
训练样本
特征库
跨域筛选
训练模型
在线资源推荐

图 9

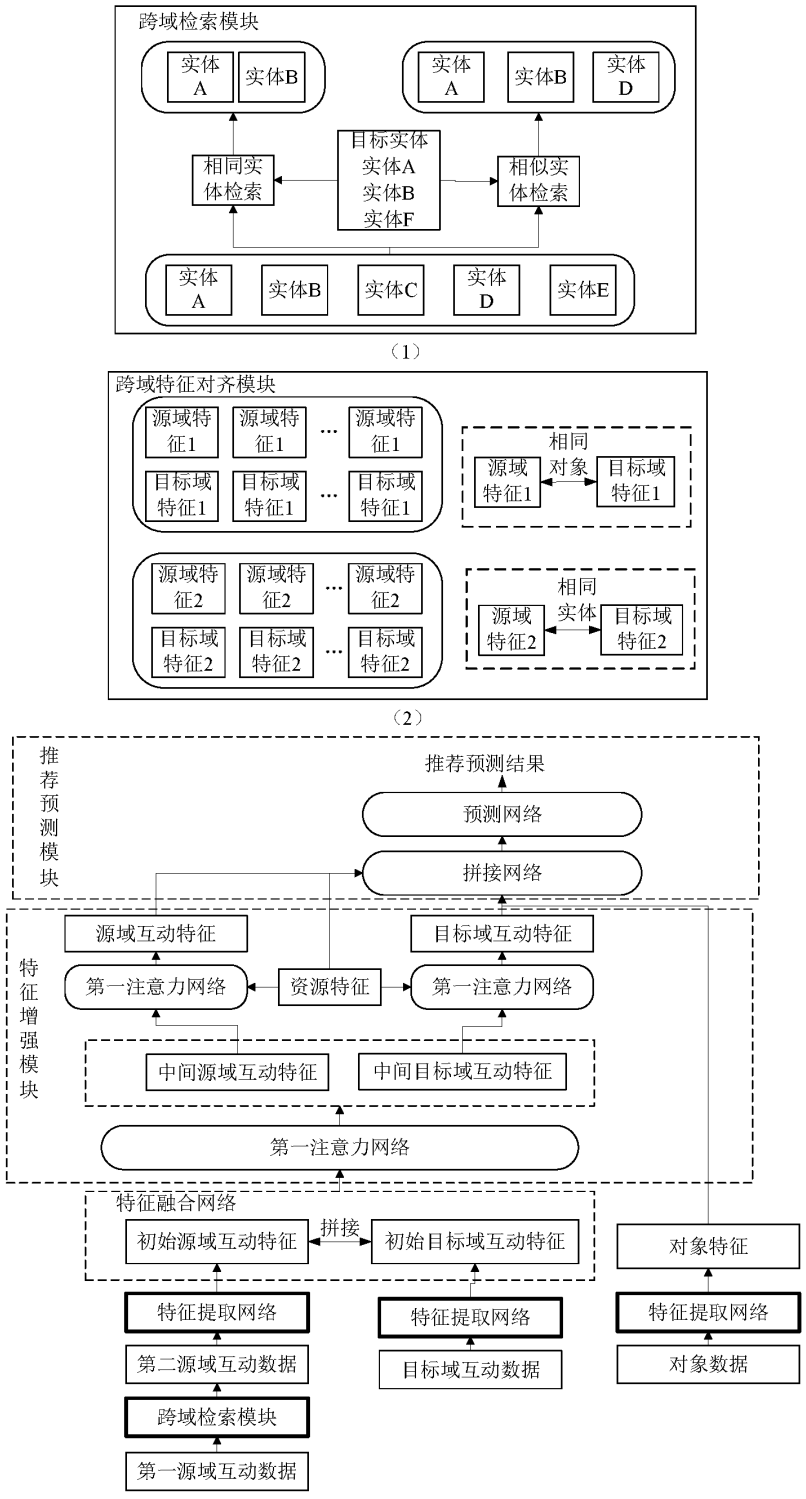

跨域检索模块
实体A
实体B
实体A
实体B
实体D
相同实体检索
目标实体
实体A
实体B
实体F
相似实体检索
实体A
实体B
实体C
实体D
实体E
（1）
跨域特征对齐模块
源域特征1
源域特征1
源域特征1
目标域特征1
目标域特征1
目标域特征1
相同对象
源域特征1
目标域特征1
源域特征2
源域特征2
源域特征2
目标域特征2
目标域特征2
目标域特征2
相同实体
源域特征2
目标域特征2
（2）
推荐预测模块
推荐预测结果
预测网络
拼接网络
特征增强模块
源域互动特征
目标域互动特征
第一注意力网络
资源特征
第一注意力网络
中间源域互动特征
中间目标域互动特征
第一注意力网络
特征融合网络
初始源域互动特征
拼接
初始目标域互动特征
对象特征
特征提取网络
特征提取网络
特征提取网络
第二源域互动数据
目标域互动数据
对象数据
跨域检索模块
第一源域互动数据
（3）

图 10

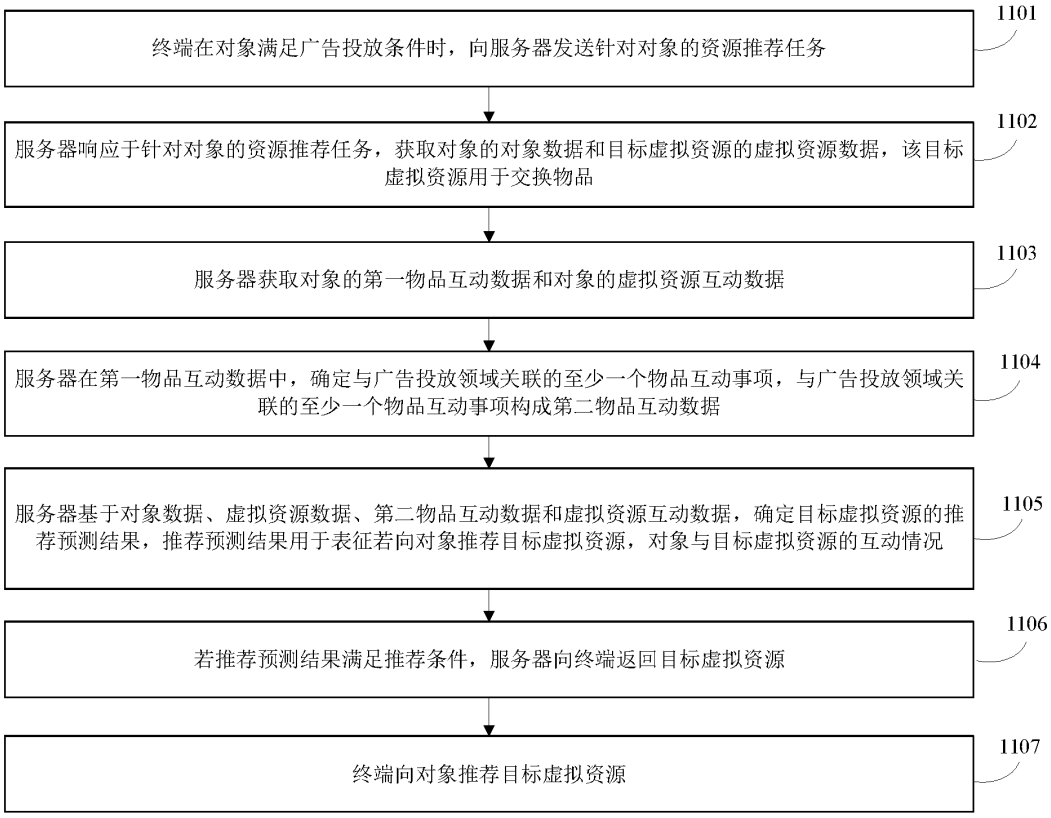

终端在对象满足广告投放条件时，向服务器发送针对对象的资源推荐任务
1101
服务器响应于针对对象的资源推荐任务，获取对象的对象数据和目标虚拟资源的虚拟资源数据，该目标虚拟资源用于交换物品
1102
服务器获取对象的第一物品互动数据和对象的虚拟资源互动数据
1103
服务器在第一物品互动数据中，确定与广告投放领域关联的至少一个物品互动事项，与广告投放领域关联的至少一个物品互动事项构成第二物品互动数据
1104
服务器基于对象数据、虚拟资源数据、第二物品互动数据和虚拟资源互动数据，确定目标虚拟资源的推荐预测结果，推荐预测结果用于表征若向对象推荐目标虚拟资源，对象与目标虚拟资源的互动情况
1105
若推荐预测结果满足推荐条件，服务器向终端返回目标虚拟资源
1106
终端向对象推荐目标虚拟资源
1107

图 11

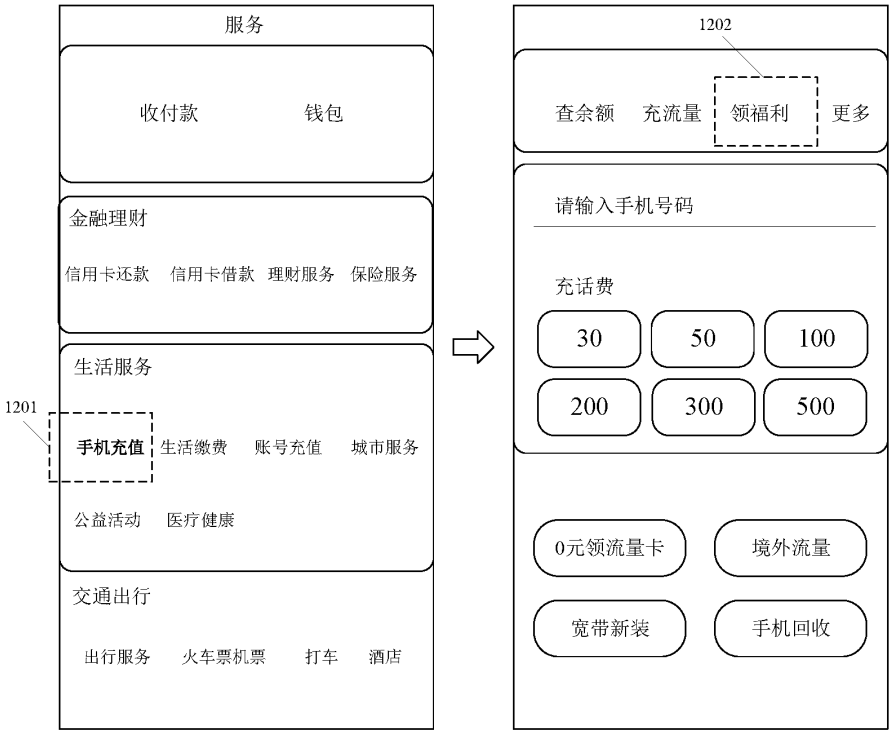

服务
收付款
钱包
金融理财
信用卡还款
信用卡借款
理财服务
保险服务
生活服务
1201
手机充值
生活缴费
账号充值
城市服务
公益活动
医疗健康
交通出行
出行服务
火车票机票
打车
酒店
1202
查余额
充流量
领福利
更多
请输入手机号码
充话费
30
50
100
200
300
500
0元领流量卡
境外流量
宽带新装
手机回收

图 12

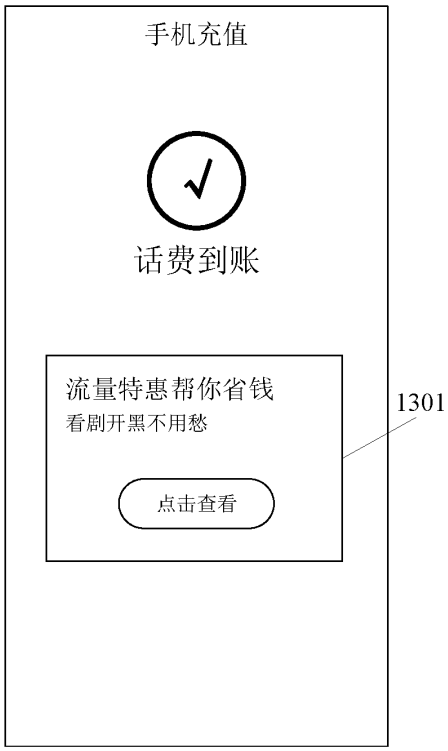

手机充值
话费到账
流量特惠帮你省钱
看剧开黑不用愁
点击查看
1301

图 13

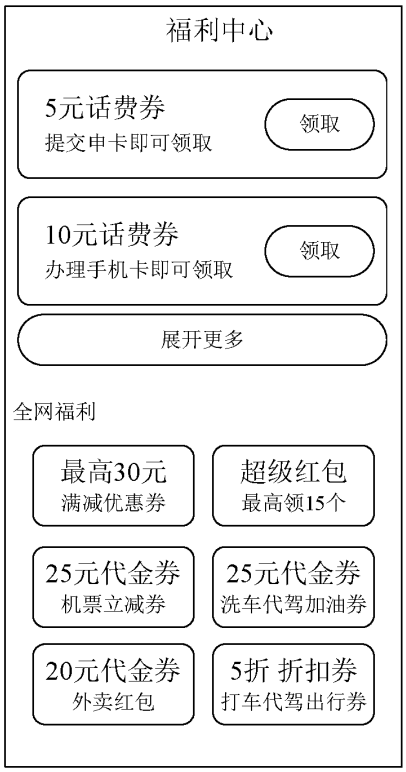

福利中心
5元话费券
提交申卡即可领取
领取
10元话费券
办理手机卡即可领取
领取
展开更多
全网福利
最高30元
满减优惠券
超级红包
最高领15个
25元代金券
机票立减券
25元代金券
洗车代驾加油券
20元代金券
外卖红包
5折 折扣券
打车代驾出行券

图 14

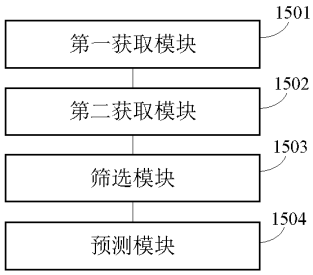


图 15

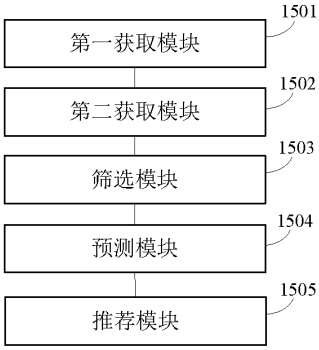


图 16

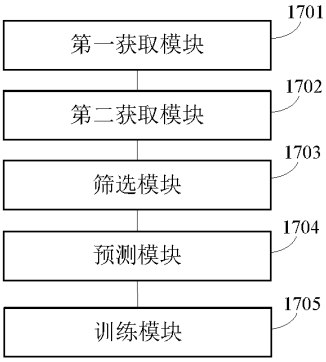


图 17

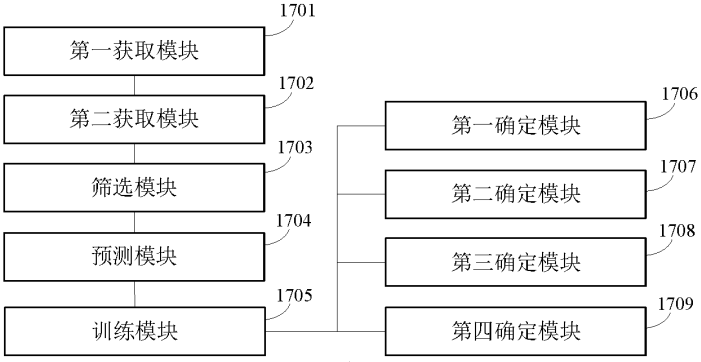


图 18

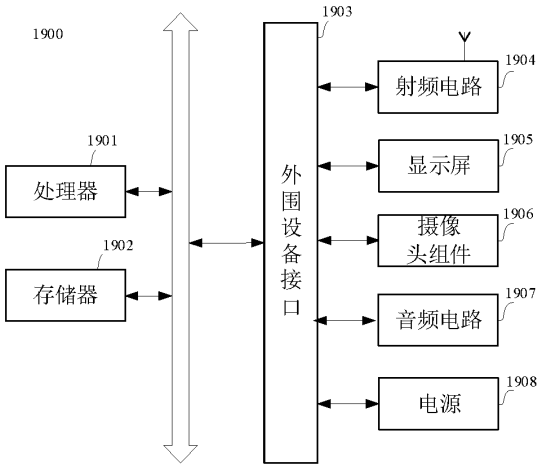

1900
1903
1904
射频电路
1901
处理器
1905
显示屏
外围设备接口
1906
摄像头组件
1902
存储器
1907
音频电路
1908
电源

图 19

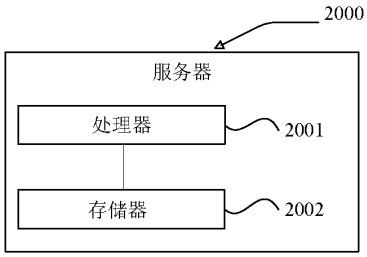

2000
服务器
处理器
2001
存储器
2002

图 20