

# (12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局

(43) 国际公布日  
2020 年 8 月 6 日 (06.08.2020)



(10) 国际公布号  
**WO 2020/156410 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*G07C 9/00* (2020.01) *G06Q 30/06* (2012.01)  
*G07B 11/00* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/073705
- (22) 国际申请日: 2020 年 1 月 22 日 (22.01.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201910108995.6 2019年2月3日 (03.02.2019) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 开曼群岛大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。
- (72) 发明人: 徐翔(XU, Xiang); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路969号3号楼5楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。 刘阳(LIU, Yang); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路969号3号楼5

楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。 陈静波(CHEN, Jingbo); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路969号3号楼5楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。 杨飞(YANG, Fei); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路969号3号楼5楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。

(74) 代理人: 北京三友知识产权代理有限公司 (BEIJING SANYOU INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国北京市金融街 35 号国际企业大厦 A 座 16 层, Beijing 100033 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,

(54) Title: TICKET INFORMATION PROCESSING METHOD, APPARATUS AND SYSTEM

(54) 发明名称: 票务信息处理方法、装置及系统

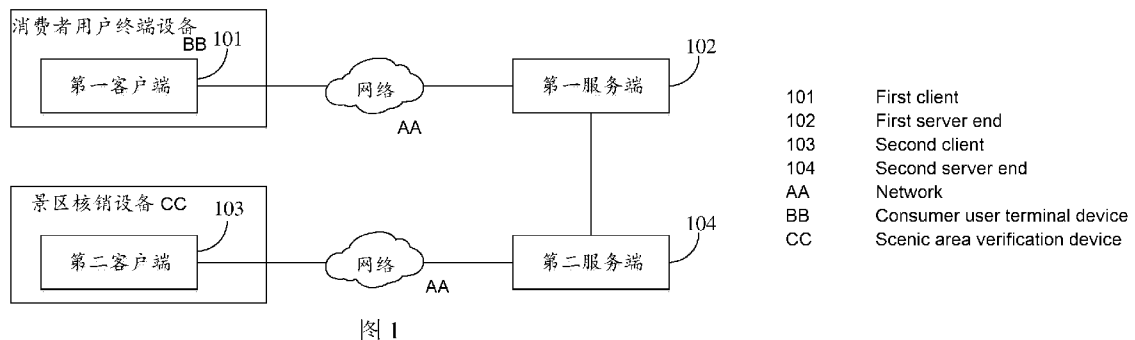


图 1

(57) Abstract: A ticket information processing method, apparatus and system. The system comprises: a first client (101) for initiating a ticket purchase request for a target scenic area, and acquiring a face image of a requester user; a first server end (102) for creating an order according to the received ticket purchase request, performing, according to the face image acquisition result, face registration to save face image data and generate a face identification, establishing a correspondence between the face identification and an order identification, and providing order identification information for a second server end (104); a second client (103) for acquiring a face image of a user who enters the target scenic area; and the second server end (104) for obtaining order details information, and performing, according to the order identification returned by the first server end (102) and matching the face image acquisition result upon receipt of the face image acquisition result submitted by the second client (103), order verification. The system can reduce the reliance on a user terminal device.

PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,  
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区  
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,  
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,  
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,  
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,  
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,  
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,  
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

---

(57) 摘要: 一种票务信息处理方法、装置及系统, 其中该系统包括: 第一客户端(101), 用于发起针对目标景区的购票请求, 并对请求者用户进行人脸图像采集; 第一服务端(102), 用于根据所接收到的购票请求创建订单, 并根据人脸图像采集结果进行人脸注册, 以保存人脸图像数据, 并生成人脸标识, 建立人脸标识与订单标识之间的对应关系, 将订单标识信息提供给第二服务端(104); 第二客户端(103), 用于对进入目标景区的用户进行人脸图像采集; 第二服务端(104), 用于获得订单详情信息, 在接收到第二客户端(103)提交的人脸图像采集结果后, 根据第一服务端(102)返回的与人脸图像采集结果相匹配的订单标识, 进行订单核销。本系统能够降低对用户终端设备的依赖。

## 票务信息处理方法、装置及系统

本申请要求 2019 年 02 月 03 日递交的申请号为 201910108995.6、发明名称为“票务信息处理方法、装置及系统”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5

### 技术领域

本申请涉及票务信息处理技术领域，特别是涉及票务信息处理方法、装置及系统。

### 背景技术

10 随着网络销售服务平台的飞速发展，出现了很多垂直领域的相关产品或者频道，通过对垂直领域内的信息的深度挖掘或者处理，为消费者用户提供更专业性的服务。其中，差旅领域就是众多垂直领域中的一种。在差旅领域中，通常涉及到机票、酒店、度假、火车票/汽车票、门票等多种不同的行业，其中，门票主要是指一些景区（包括自然景区，公园、博物馆、文化街区等人文景区等）的门票，用户可以提前通过线上的 App（应用  
15 程序）进行门票的购买，然后到线下进行核销使用。当然，还有一些景区还可以在入口处或者售票处放置二维码，用户也可以通过扫码的方式进行现场购票，等等。以上方式相对于传统的人工排队购票方式，都可以明显节省用户的时间。

在现有技术中，对线上购买的门票进行核销的方式主要有两种，一种是在用户下单并完成支付后，向用户的手机等移动终端设备提供“取票码”，景区入口处可以设有取  
20 票机，用户在到达景区之后，通过向取票机中输入取票码的方式，获得纸质的门票，再通过纸质门票进入景点。或者，另一种方式下，在用户下单并完成支付后，可以通过用户的手机等移动终端设备显示出携带有购票凭证信息的二维码，景区入口处设有扫码设备，用户进入景区时，通过扫码设备对用户手机中的二维码进行扫码，并对凭证的有效性等进行校验，校验通过后，则可以对用户进行放行。

25 可见，现有技术中的订单核销方式均依赖于用户的手机等移动终端设备，因此，如何降低对用户终端设备的依赖，成为需要本领域技术人员解决的技术问题。

### 发明内容

本申请提供了票务信息处理方法、装置及系统，能够更高效、方便地进行订单核销，  
30 降低对用户终端设备的依赖。

本申请提供了如下方案：

一种票务信息处理系统，包括：

第一客户端，用于发起针对目标景区的购票请求，并对请求者用户进行人脸图像采集；

5 第一服务端，用于根据所接收到的购票请求创建订单，并根据人脸图像采集结果进行人脸注册，以保存人脸图像数据，并生成人脸标识，建立人脸标识与订单标识之间的对应关系，将所述订单标识信息提供给第二服务端；

第二客户端，用于运行在所述目标景区关联的核销设备中，通过所述核销设备对进入所述目标景区的用户进行人脸图像采集，并提交到第二服务端；

10 所述第二服务端，用于根据所述第一服务端提供的订单标识获得订单详情信息，在接收到所述第二客户端提交的人脸图像采集结果后，向所述第一服务端发送人脸比对请求，根据所述第一服务端返回的与人脸图像采集结果相匹配的订单标识，进行订单核销。

一种票务信息处理方法，包括：

第一客户端提供可选的景区信息；

15 接收到针对目标景区的购票请求后，对请求者用户进行人脸图像采集；

向第一服务端提交购票请求，并提交人脸图像采集结果，以便所述第一服务端进行人脸注册，以保存人脸图像数据，并生成人脸标识，建立人脸标识与订单标识之间的对应关系，以用于通过人脸比对的方式对所述订单进行核销。

一种票务信息处理方法，包括：

20 第一服务端接收第一客户端提交的购票请求以及人脸图像采集结果；

根据所述购票请求创建订单；

根据所述人脸图像采集结果进行人脸注册，以保存人脸图像数据，并生成人脸标识，建立人脸标识与订单标识之间的对应关系；

25 将所述订单标识信息提供给第二服务端，以便所述第二服务端根据所述订单标识获得订单详情；

接收到所述第二服务端提交的人脸比对请求后，根据其中携带的人脸图像采集结果，确定匹配的人脸标识，以及对应的订单标识信息，并提供给所述第二服务端，以便所述第二服务端对该订单进行核销。

一种票务信息处理方法，包括：

30 第二客户端通过关联的核销设备对进入目标景区的用户进行人脸图像采集，并提交

到第二服务端，由第二服务端请求第一服务端进行人脸比对，并确定对应的订单标识信息后，进行核销；

接收所述第二服务端返回的核销结果信息。

一种票务信息处理方法，包括：

- 5       第二服务端接收第一服务端提供的订单标识信息，并根据所述订单标识信息获得订单详情信息；

在接收到第二客户端提交的人脸图像采集结果后，向所述第一服务端发送人脸比对请求，并携带所述人脸图像采集结果；

根据所述第一服务端返回的与人脸图像采集结果相匹配的订单标识，进行订单核销。

- 10       一种票务信息处理系统，包括：

第一服务端，用于提供人脸注册接口以及人脸比对接口；

第二服务端，用于接收针对目标景区的购票请求，获得请求者用户的身份标识信息以及第一人脸采集结果，并通过调用所述人脸注册接口，将所述第一人脸采集结果提交到所述第一服务端；

- 15       所述第一服务端还用于，保存第一人脸图像数据并生成人脸标识，将所述人脸标识返回给所述第二服务端；

所述第二服务端还用于，生成订单，并记录所述人脸标识与订单标识之间的对应关系，在接收到所述目标景区关联的核销设备中的第二客户端提交的第二人脸采集结果后，通过调用所述人脸比对接口，将所述第二人脸采集结果提交到所述第一服务端，根据所述

20       所述第一服务端返回的与第二人脸采集结果相匹配的人脸标识对应的订单进行核销。

一种票务信息处理方法，包括：

第一服务端提供人脸注册接口以及人脸比对接口；

通过所述人脸注册接口接收到第二服务端提供的第一人脸采集结果后，保存人脸图像数据，并生成人脸标识，将所述人脸标识返回给所述第二服务端，以便所述第二服务

25       端创建订单，并记录人脸标识与订单标识之间的对应关系；

通过所述人脸比对接口接收到所述第二服务端提交的第二人脸采集结果后，确定与所述第二人脸采集结果相匹配的人脸标识，并返回给所述第二服务端，以便所述第二服务端对所述人脸标识对应的订单进行核销。

一种票务信息处理方法，包括：

- 30       第二服务端接收针对目标景区的购票请求，获得请求者用户的身份标识信息以及第

一人脸采集结果；

通过调用所述人脸注册接口，将所述第一人脸采集结果提交到所述第一服务端，以便所述第一服务端进行人脸注册，并生成人脸标识；

接收所述第一服务端返回的人脸标识，并在生成订单后，记录所述人脸标识与订单标识之间的对应关系；

在接收到所述目标景区关联的核销设备中的第二客户端提交的第二人脸采集结果后，通过调用所述人脸比对接口，将所述第二人脸采集结果提交到所述第一服务端；

根据所述第一服务端返回的与第二人脸采集结果相匹配的人脸标识，确定对应的订单，并对该订单进行核销。

10 一种票务信息处理装置，包括：

景区信息提供单元，用于提供可选的景区信息；

人脸图像采集单元，用于接收到针对目标景区的购票请求后，对请求者用户进行人脸图像采集；

15 提交单元，用于向所述第一服务端提交购票请求，并提交人脸图像采集结果，以便所述第一服务端进行人脸注册，以保存人脸图像数据，并生成人脸标识，建立人脸标识与订单标识之间的对应关系，以用于通过人脸比对的方式对所述订单进行核销。

一种票务信息处理装置，包括：

人脸采集结果接收单元，用于接收第一客户端提交的购票请求以及人脸图像采集结果；

20 订单创建单元，用于根据所述购票请求创建订单；

人脸注册单元，用于根据所述人脸图像采集结果进行人脸注册，以保存人脸图像数据，并生成人脸标识，建立人脸标识与订单标识之间的对应关系；

订单标识提供单元，用于将所述订单标识信息提供给第二服务端，以便所述第二服务端根据所述订单标识获得订单详情；

25 人脸比对单元，用于接收到所述第二服务端提交的人脸比对请求后，根据其中携带的人脸图像采集结果，确定匹配的人脸标识，以及对应的订单标识信息，并提供给所述第二服务端，以便所述第二服务端对该订单进行核销。

一种票务信息处理装置，包括：

30 人脸采集单元，用于通过关联的核销设备对进入目标景区的用户进行人脸图像采集，并提交到第二服务端，由所述第二服务端请求第一服务端进行人脸比对，并确定对应的

订单标识信息后，进行核销；

核销结果接收单元，用于接收所述第二服务端返回的核销结果信息。

一种票务信息处理装置，包括：

5 订单标识接收单元，用于接收第一服务端提供的订单标识信息，并根据所述订单标识信息获得订单详情信息；

人脸采集结果接收单元，用于在接收到第二客户端提交的人脸图像采集结果后，向所述第一服务端发送人脸比对请求，并携带所述人脸图像采集结果；

订单核销单元，用于根据所述第一服务端返回的与人脸图像采集结果相匹配的订单标识，进行订单核销。

10 一种票务信息处理装置，包括：

接口提供单元，用于提供人脸注册接口以及人脸比对接口；

人脸注册单元，用于通过所述人脸注册接口接收到第二服务端提供的第一人脸采集结果后，保存人脸图像数据，并生成人脸标识，将所述人脸标识返回给所述第二服务端，以便所述第二服务端创建订单，并记录人脸标识与订单标识之间的对应关系；

15 人脸比对单元，用于通过所述人脸比对接口接收到所述第二服务端提交的第二人脸采集结果后，确定与所述第二人脸采集结果相匹配的人脸标识，并返回给所述第二服务端，以便所述第二服务端对所述人脸标识对应的订单进行核销。

一种票务信息处理装置，包括：

20 购票请求接收单元，用于接收针对目标景区的购票请求，获得请求者用户的身份标识信息以及第一人脸采集结果；

第一人脸采集结果提交单元，用于通过调用所述人脸注册接口，将所述第一人脸采集结果提交到所述第一服务端，以便所述第一服务端进行人脸注册，并生成人脸标识；

对应关系记录单元，用于接收所述第一服务端返回的人脸标识，并在生成订单后，记录所述人脸标识与订单标识之间的对应关系；

25 第二人脸采集结果提交单元，用于在接收到所述目标景区关联的核销设备中的第二客户端提交的第二人脸采集结果后，通过调用所述人脸比对接口，将所述第二人脸采集结果提交到所述第一服务端；

订单核销单元，用于根据所述第一服务端返回的与第二人脸采集结果相匹配的人脸标识，确定对应的订单，并对该订单进行核销。

30 一种电子设备，包括：

一个或多个处理器；以及

与上述一个或多个处理器关联的存储器，所述存储器用于存储程序指令，所述程序指令在被上述一个或多个处理器读取执行时，执行如下操作：

提供可选的景区信息；

5 接收到针对目标景区的购票请求后，对请求者用户进行人脸图像采集；

向第一服务端提交购票请求，并提交人脸图像采集结果，以便所述第一服务端进行人脸注册，以保存人脸图像数据，并生成人脸标识，建立人脸标识与订单标识之间的对应关系，以用于通过人脸比对的方式对所述订单进行核销。

一种电子设备，包括：

10 一个或多个处理器；以及

与上述一个或多个处理器关联的存储器，所述存储器用于存储程序指令，所述程序指令在被上述一个或多个处理器读取执行时，执行如下操作：

接收第一客户端提交的购票请求以及人脸图像采集结果；

根据所述购票请求创建订单；

15 根据所述人脸图像采集结果进行人脸注册，以保存人脸图像数据，并生成人脸标识，建立人脸标识与订单标识之间的对应关系；

将所述订单标识信息提供给第二服务端，以便所述第二服务端根据所述订单标识获得订单详情；

20 接收到所述第二服务端提交的人脸比对请求后，根据其中携带的人脸图像采集结果，确定匹配的人脸标识，以及对应的订单标识信息，并提供给所述第二服务端，以便所述第二服务端对该订单进行核销。

一种电子设备，包括：

一个或多个处理器；以及

25 与上述一个或多个处理器关联的存储器，所述存储器用于存储程序指令，所述程序指令在被上述一个或多个处理器读取执行时，执行如下操作：

提供人脸注册接口以及人脸比对接口；

通过所述人脸注册接口接收到第二服务端提供的第一人脸采集结果后，保存人脸图像数据，并生成人脸标识，将所述人脸标识返回给所述第二服务端，以便所述第二服务端创建订单，并记录人脸标识与订单标识之间的对应关系；

30 通过所述人脸比对接口接收到所述第二服务端提交的第二人脸采集结果后，确定与

所述与第二人脸采集结果相匹配的人脸标识，并返回给所述第二服务端，以便所述第二服务端对所述人脸标识对应的订单进行核销。

一种电子设备，包括：

一个或多个处理器；以及

- 5        与所述一个或多个处理器关联的存储器，所述存储器用于存储程序指令，所述程序指令在被所述一个或多个处理器读取执行时，执行如下操作：

接收针对目标景区的购票请求，获得请求者用户的身份标识信息以及第一人脸采集结果；

- 10       通过调用所述人脸注册接口，将所述第一人脸采集结果提交到所述第一服务端，以便所述第一服务端进行人脸注册，并生成人脸标识；

接收所述第一服务端返回的人脸标识，并在生成订单后，记录所述人脸标识与订单标识之间的对应关系；

在接收到所述目标景区关联的核销设备中的第二客户端提交的第二人脸采集结果后，通过调用所述人脸比对接口，将所述第二人脸采集结果提交到所述第一服务端；

- 15       根据所述第一服务端返回的与第二人脸采集结果相匹配的人脸标识，确定对应的订单，并对该订单进行核销。

根据本申请提供的具体实施例，本申请公开了以下技术效果：

- 20       通过本申请实施例，能够在购票的过程中对用户进行人脸图像采集并注册，在人脸信息库中保存具体的人脸图像数据，并保存人脸标识与订单标识之间的对应关系。这样，在具体到线下的目标景区进行核销时，可以通过目标景区部署的核销设备进行人脸图像采集，然后由第一服务端通过人脸图像比对的方式，确定出具体对应的订单标识，并进行相应的核销操作，进而，用户便可以进入到景区内游览。通过这种方式，可以实现线上购票，线下“刷脸”核销，用户可以不携带或者出示具体证件或者手机等移动终端设备的情况下，自由进入景区，获得相应的服务，因此，更加方便快捷，降低对用户终端设备的依赖，有利于提升用户体验。
- 25

当然，实施本申请的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

### 附图说明

- 30       为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施

例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 是本申请实施例提供的系统的示意图；

图 2 是本申请实施例提供的第一方法的流程图；

5 图 3 是本申请实施例提供的第二方法的流程图；

图 4 是本申请实施例提供的第三方法的流程图；

图 5 是本申请实施例提供的第四方法的流程图；

图 6 是本申请实施例提供的另一系统的示意图；

图 7 是本申请实施例提供的第五方法的流程图；

10 图 8 是本申请实施例提供的第六方法的流程图；

图 9 是本申请实施例提供的第一装置的示意图；

图 10 是本申请实施例提供的第二装置的示意图；

图 11 是本申请实施例提供的第三装置的示意图；

图 12 是本申请实施例提供的第四装置的示意图；

15 图 13 是本申请实施例提供的第五装置的示意图；

图 14 是本申请实施例提供的第六装置的示意图；

图 15 是本申请实施例提供的电子设备的示意图。

## 具体实施方式

20 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

在本申请实施例中，提供通过人脸识别方式进行订单核销的实现方案，在该方案  
25 中，首先可以提供第一服务端，主要用于提供人脸注册、人脸比对等功能，并且可以提供第二服务端，主要提供对订单的核销功能。在进行订单创建的过程中，可以利用第一服务端提供的人脸注册功能，对人脸图像进行采集，并保存在第一服务端的人脸信息库中，同时，第一服务端还可以为人脸分配人脸标识（FaceID），以用于与具体的订单进行关联。这样，在核销的过程中，具体的景区入口等处可以设置核销设备，该核销设

备可以具有人脸图像采集功能，采集到的图像可以首先提交到第二服务端，然后，第二服务端可以使用第一服务端提供的人脸比对功能，确定出当前采集到的人脸图像对应的人脸标识，进而可以确定出具体对应的订单信息，再对订单进行核销处理，接下来用户就可以进入到具体的景区进行游览。

5       在上述过程中，第一服务端的功能是关键点所在，原则上讲，各个景区或者提供景点票务服务的开发者，都可以自行开发具有上述功能的第一服务端，但是，在具体实现时，人脸比对的技术本身相对比较复杂，而在本申请实施例的场景中，又不是简单的一对一对（在预先知道当前需要判断的用户的身份的情况下，如果需要通过将采集到的人脸与预先保存的证件等信息中的人脸图像进行比对，以判断是否为用户本人，则属于  
10   这种一对一判断），而是需要进行 1: N 的比对，因此，实现的难度会更高。具体的，在本申请实施例中的场景是，预先有 N 个用户都预定了某景区某日期的门票，各个用户具体何时到达时不可预知的，并且，在本申请实施例中，是仅依据人脸识别进行核销，也即，除了进行人脸图像的采集及识别之外，不需要获得用户其他方面的身份相关信息，包括身份证信息或者预先发送到其手机上的取票码等。这样，只能知道当前用户可能是  
15   前述 N 个用户中的一个，人脸比对的目的，就是要从这 N 个用户中，通过人脸识别的方式，找出相匹配的一个。但是，上述过程在技术实现上是存在比较高的难度的，通过需要具有综合性开发实力的开发者才能实现。因此，如果让景区或者一些小型的景点票务服务开发者去实现上述第一服务端，则简直是不可能实现的任务，并且，从整体上而言，也属于一种资源浪费。

20       为此，在本申请实施例中，提供了两种具体可行的实现方案，一种方案是，本申请实施例在提供上述第一服务端的同时，还可以为第一服务端实现票务系统的功能，同时可以为具体的消费者用户提供第一客户端，用户可以直接通过这种第一客户端进行购票，并且还可以提供具有核销功能的第二服务端，还可以为景区提供用于第二客户端，用于安装在具体具有人脸采集功能的核销设备中，可以与第二服务端进行信息交互。这  
25   样，在消费者用户进行购票的过程中，可以通过第一客户端对用户进行人脸图像的采集；而第一服务端在根据具体的购票请求生成订单的过程中，还可以对人脸进行注册，以便对具体的人脸图像进行保存，并生成具体的人脸标识，与订单标识之间可以建立对应关系。另外，这种订单信息还可以提供给第二服务端，在具体的用户到达景区核销设备前时，核销设备对该用户进行人脸图像采集，通过第二客户端提交到第二服务端，再

由该第二服务端调用第一服务端的人脸比对功能，确定出具体的人脸标识，进而再确定出订单信息，以便进行核销，并对用户进行放行。

也就是说，在上述方案中，具有人脸注册以及人脸比对功能的第一服务端，以及为消费者用户提供的第二客户端，在核销设备中运行的第二客户端，具有核销功能的第二服务端，都可以是由同一开发者提供的。具体的景区只需要通过第一服务端发布具体的门票等资源的信息，使得消费者用户能够通过第二客户端进行购票，并在景区的入口处等位置安装具体的核销设备，在其中安装第二客户端，即可通过人脸识别的方式，对通过第二客户端进行购票的用户进行核销。相应的，对于这种通过第二客户端进行在线购票的消费者用户，无需携带身份证件，甚至无需携带手机等移动终端设备，即可直接通过“刷脸”的方式进入到景区进行游览。

当然，在具体实现时，对于具体的景区而言，可能会希望向用户提供多种购票渠道，而不仅仅是通过上述开发者提供的一种渠道进行购票，并且，可能也希望通过其他渠道购票的用户，也能够采用“刷脸”的方式进行核销。例如，可能需要在景区入口处设置售票机，对于通过售票机购票的用户，景区方面可能也希望能够对其“刷脸”核销；或者，有些用户可能采用到现场交纳现金的方式进行购票，此时，景区可能会希望由景区的工作人员等帮助用户创建线上的订单，并同时实现人脸注册，等等。

为了达到上述目的，本申请实施例还可以以“平台”的形式对外提供服务，具体的，可以将人脸注册、人脸比对等能力分别封装成标准的接口，其中，具体的人脸注册接口可以提供给各种具体的售票渠道方进行调用，使得在售票创建订单的过程中，能够向第一服务端进行人脸注册，提供人脸标识，并返回，从而可以建立人脸标识与订单标识之间的对应关系。同时，第一服务端可以将人脸图像数据保存到第一服务端的人脸信息库中。另外，具体的景区等使用方也可以部署具体核销功能的第二服务端，该第二服务端在接收到具体的核销请求后，可以调用具体的人脸比对接口，由第一服务端进行人脸比对，确定出具体的人脸标识并返回，第二服务端根据具体的人脸标识确定出对应的订单，并进行核销处理。

其中，具体实现时，为了便于实现，还可以直接在第二服务端中实现票务系统的功能，也就是说，第二服务端可以兼具售票以及核销的功能，具体在通过景区设置的售票机、景区工作人员的终端设备等渠道进行购票时，可以直接由第二服务端进行订单的创建，并通过第二服务端对具体的人脸注册接口进行调用，将创建订单过程中采集到的人

脸图像数据提交到第一服务端进行注册，在需要进行核销时，具体由第二客户端的核销请求也可以提交到第二服务端，第二服务端再通过调用人脸比对接口，将核销过程中采集到的人脸图像数据提交到第一服务端，由第一服务端确定出相匹配的人脸标识。

总之，通过上述方式，由于在针对某景区进行购票并创建订单的过程中，对人脸进行了注册，并且第一服务端具有人脸比对的功能，因此，在到达景区进行核销时，可以直接通过“刷脸”的方式进行核销，不再需要用户携带或者出示手机等终端设备中展示的购票凭证等信息，方便快捷，有利于提升用户体验。

下面对本申请实施例提供的具体技术方案进行详细介绍。

#### 实施例一

首先，该实施例一针对前述第一种实现方案进行介绍，也即，由具有人脸注册以及人脸识别能力的开发商，提供具体的第一客户端、第一服务端、第二客户端以及第二服务端，为具体的景区提供从用户下单到“刷脸”核销的一整套的服务。

具体的，参见图 1，该实施例一提供了一种票务信息处理系统，该系统具体可以包括：

第一客户端 101，用于发起针对目标景区的购票请求，并对请求者用户进行人脸图像采集；

第一服务端 102，用于根据所接收到的购票请求创建订单，并根据人脸图像采集结果进行人脸注册，以保存人脸图像数据，并生成人脸标识，建立人脸标识与订单标识之间的对应关系，将所述订单标识信息提供给第二服务端；

第二客户端 103，用于运行在所述目标景区关联的核销设备中，通过所述核销设备对进入所述目标景区的用户进行人脸图像采集，并提交到第二服务端；

所述第二服务端 104，用于根据所述第一服务端提供的订单标识获得订单信息，在接收到所述第二客户端提交的人脸图像采集结果后，向所述第一服务端发送人脸比对请求，根据所述第一服务端返回的与人脸图像采集结果相匹配的订单标识，进行订单核销。

具体实现时，第一客户端可以安装在消费者用户的手机等终端设备中，具体可以用于对具体景区可以提供的票务资源等信息进行展示，并提供相应的用于进行购票的操作选项等。这样，消费者用户可以通过这种第一客户端进行目标景区的选择，并通过选择具体的票务资源，发起购票请求。

在本申请实施例中，具体的购票请求将会由第一客户端发送到第一服务端，由第一服务端进行订单的创建。另外，在具体实现时，在创建订单的过程中还可以通过第一客户端对消费者用户进行人脸图像的采集，并提交到第一服务端，由第一服务端进行人脸注册，具体包括对人脸图像数据的保存，生成人脸标识，并建立人脸标识与订单标识之间的对应关系，等等。

其中，具体实现时，由于通过上述第一客户端以及第一服务端进行购票的行为属于线上的购票行为，而具体为消费者用户提供服务的是具体的景区，也即，需要用户到具体的景区内，才能享受到具体的服务，而景区一方可能也需要根据用户的线上购票行为，创建自己的订单，等等，在用户具体进入景区后，除了第二服务端需要对具体的订单进行核销，景区可能也需要进行核销操作，等等。因此，这里可能会涉及到从线上到线下的数据打通的问题。

针对上述问题，本申请实施例也提供了相应的解决方案。具体的，由于具体的景区通常会具有与自己合作的凭证码服务提供商（ISV），这种服务方通常能够为目标景区提供订单创建，并可以提供相关的凭证码，作为线下核销的依据。因此，为了能够将前述第一服务端的数据与这种凭证码服务方的数据之间的打通，所述第一服务端具体可以用于，通过所述目标景区关联的凭证码服务提供方对应的第三服务端进行订单创建，并获得所述第三服务端提供的购票凭证码信息；然后，可以将这种购票凭证码信息与所述订单标识信息提供给第二服务端。这样，所述第二服务端还可以根据所述购票凭证码信息向所述第三服务端获得所述订单标识对应的订单信息，后续在接收到第二客户端提交的人脸图像采集结果，并通过第一服务端确定出与人脸图像采集结果相匹配的订单标识后，可以根据所述订单标识对应的购票凭证码信息，向所述第二客户端发送线下核销凭证信息。这样，第二客户端还可以将所述线下核销凭证信息发送给所述第三服务端进行线下核销。

其中，关于具体的购票凭证码，由于是第三服务端生成的，因此，具体的生成规则可以由第三服务端进行确定，但在具体实现时，具体的购票凭证码中通常会包括具体用户的身份标识信息，例如，身份证 ID 等，因此，所述第二服务端具体可以从所述购票凭证码信息中提取出用户身份标识信息，并将所述用户身份标识信息确定为所述线下核销凭证信息。然后，可以将这种身份标识信息发送给第三服务端进行校验，通过后进行核销，进而如果入口处设有闸机等设备，则可以打开闸机，对用户进行放行，允许其进

入具体的景区内进<sup>行</sup>游览，等等。

具体说明的是，具体实现时，第一服务端在对人脸信息库进行保存时，还可以按照不同的景区分别保存为多个人脸图像集合，另外，由于具体的门票通常还具有有效期，例如，包括单日票、区间票(从某日到某日之间有效等)等等，只有在具体的有效期内，  
5 具体的订单才会生效，处于可使用的状态，相应的，只有在订单生效后，具体进行预订的用户才会到具体的景区进行游览，才会在第一服务端的比对范围内。因此，具体在进行人脸图像比对时，可以首先根据所述人脸比对请求关联的目标景区标识信息，然后，确定出所述目标景区关联的在当前时间处于已生效状态的订单标识集合，以及该订单标识集合对应的人脸图像集合，然后，只要从该人脸图像集合中，确定与所述第二客户端  
10 采集到的人脸采集结果相匹配的目标人脸图像的人脸标识即可。这样可以降低比对的计算量，提高效率。

另外，在本申请实施例中，目标景区所售卖的票据还可以包括多种类型，例如，可以包括单纯的门票，或者，还可以提供一些套票等。相应的，也可以通过第一客户端为用户提供多种不同的购票类型，例如，其中就可以包括套餐类型，等等。其中，所谓的  
15 套餐类型具体可以对应所述目标景区可提供的多种服务资源。例如，某景区内不光可以提供相关景观的游览服务资源，还可以提供酒店、餐饮、玩乐等其他的服务资源，但是分别需要另外付费。为了方便用户购票，景区可能会以套票的形式进行票据的售卖。而在本申请实施例中，也可以支持这种对套餐服务资源的打包购买，并且，只需要在下单时进行一次人脸图像的采集，即可在景区内游览过程中通过人脸比对的方式进行核销。

也就是说，如果某用户购买了“门票+酒店+餐饮+玩乐”这四种服务资源的套票，并在  
20 下单过程中进行人脸图像的注册，则在具体到景区游览的过程中，在景区入口处可以通过人脸识别的方式进行核销，在进入酒店时，也可以通过人脸识别的方式进行核销，进入餐厅时，同样可以通过人脸识别的方式进行核销，等等。每次核销都会对应同一订单，但是可以分别以具体的服务资源为单位进行核销。

也就是说，在上述方式下，所述目标景区内多种不同的服务资源所在位置处提供  
25 有不同的核销设备以及对应的第二客户端，各自都可以进行人脸图像的采集；相应的，所述第二服务端具体可以用于，根据所述核销设备客户端对应的服务资源标识，对所述订单中对应的服务资源进行核销。另外，所述第一服务端还可以用于，将所述订单的状态切换为已生效且使用中状态。也就是说，在本申请实施例中，同一订单可以核销多

次，实现以具体服务资源为单位的核销。这样，消费者用户可以通过套餐的形式进行购票，并且实现一次性人脸图像录入，在景区内游览过程中，在多种服务资源处进行“刷脸”核销。

总之，通过本申请实施例，能够在购票的过程中对用户进行人脸图像采集并注册，

- 5 在人脸信息库中保存具体的人脸图像数据，并保存人脸标识与订单标识之间的对应关系。这样，在具体到线下的目标景区进行核销时，可以通过目标景区部署的核销设备进行人脸图像采集，然后由第一服务端通过人脸图像比对的方式，确定出具体对应的订单标识，并进行相应的核销操作，进而，用户便可以进入到景区内游览。通过这种方式，可以实现线上购票，线下“刷脸”核销，用户可以不携带或者出示具体证件或者
- 10 手机等移动终端设备的情况下，自由进入景区，获得相应的服务，因此，更加方便快捷，有利于提升用户体验。

#### 实施例二

该实施例二是与实施例一相对应的，从第一客户端的角度，提供了一种票务信息处理方法，参见图 2，该方法具体可以包括：

- 15 S201：第一客户端提供可选的景区信息；
- S202：接收到针对目标景区的购票请求后，对请求者用户进行人脸图像采集；
- S203：向第一服务端提交购票请求，并提交人脸图像采集结果，以便所述第一服务端进行人脸注册，以保存人脸图像数据，并生成人脸标识，建立人脸标识与订单标识之间的对应关系，以用于通过人脸比对的方式对所述订单进行核销。
- 20 具体实现时，第一客户端还可以提供可选的购票类型信息，所述购票类型包括套餐类型，所述套餐类型对应所述目标景区可提供的多种服务资源；将所选择的目标购买类型信息提交到第一服务端，以便所述第一服务端创建关联有多种服务资源信息的订单，以用于以服务资源为单位对所述订单进行核销。

#### 实施例三

- 25 该实施例三也是与实施例一相对应的，从第一服务端的角度，提供了一种票务信息处理方法，参见图 3，该方法具体可以包括：
- S301：第一服务端接收第一客户端提交的购票请求以及人脸图像采集结果；
- S302：根据所述购票请求创建订单；
- S303：根据所述人脸图像采集结果进行人脸注册，以保存人脸图像数据，并生成

脸标识，建立人脸标识与订单标识之间的对应关系；

S304：将所述订单标识信息提供给第二服务端，以便所述第二服务端根据所述订单标识获得订单详情；

5 S305：接收到所述第二服务端提交的人脸比对请求后，根据其中携带的人脸图像采集结果，确定匹配的人脸标识，以及对应的订单标识信息，并提供给所述第二服务端，以便所述第二服务端对该订单进行核销。

具体实现时，第一服务端还可以通过所述目标景区关联的凭证码服务提供方对应的第三服务端获得购票凭证码信息；此时，可以将所述购票凭证码信息与所述订单标识信息提供给第二服务端，以便所述第二服务端根据所述购票凭证码信息向所述第三服务端  
10 获得订单详情信息，在确定出与人脸采集结果相匹配的订单标识后，根据所述订单标识对应的购票凭证码信息，向所述第三服务端进行线下核销。

其中，具体在确定匹配的人脸标识时，可以在接收到所述第二服务端提交的人脸比对请求时，根据所述人脸比对请求关联的目标景区标识信息，确定所述目标景区关联的在当前时间处于已生效状态的订单标识集合，以及该订单标识集合对应的人脸图像集  
15 合；然后，从所述人脸图像集合中，确定与所述人脸比对请求中携带的人脸采集结果相匹配的目标人脸图像的人脸标识。

#### 实施例四

该实施例四也是与实施例一相对应的，从第二客户端的角度，提供了一种票务信息处理方法，参见图 4，该方法具体可以包括：

20 S401：第二客户端通过关联的核销设备对进入目标景区的用户进行人脸图像采集，并提交到第二服务端，由所述第二服务端请求第一服务端进行人脸比对，并确定对应的订单标识信息后，进行核销；

S402：接收所述第二服务端返回的核销结果信息。

具体实现时，在向所述第二服务端提交人脸图像采集结果信息时，还可以携带有关  
25 联的服务资源标识信息，以便在所识别出的订单关联同一目标景区中的多种服务资源时，所述第二服务端以服务资源为单位对所述订单进行核销。

#### 实施例五

该实施例五也是与实施例一相对应的，从第二服务端的视角，提供了一种票务信息处理方法，参见图 5，该方法具体可以包括：

S501: 第二服务端接收第一服务端提供的订单标识信息, 并根据所述订单标识信息获得订单详情信息;

S502: 在接收到第二客户端提交的人脸图像采集结果后, 向所述第一服务端发送人脸比对请求, 并携带所述人脸图像采集结果;

5 S503: 根据所述第一服务端返回的与人脸图像采集结果相匹配的订单标识, 进行订单核销。

具体实现时, 该第二服务端还可以获得所述第一服务端提供的购票凭证码信息, 所述购票凭证码是由所述目标景区关联的凭证码服务提供方对应的第三服务端提供的; 在确定出与所述第二客户端提交的人脸采集结果相匹配的订单标识后, 根据所述订单标识  
10 对应的购票凭证码信息, 向所述第三服务端进行线下核销。

其中, 所述订单对应的购票类型包括套餐类型, 所述套餐类型对应所述目标景区可提供的多种服务资源; 所述目标景区内多种不同的服务资源所在位置处提供有不同的核销设备, 并分别进行人脸采集; 此时, 可以根据所述第二客户端对应的服务资源标识, 对所述订单中对应的服务资源进行核销。

#### 15 实施例六

该实施例六是针对前述第二种实现方式, 也即“平台化”的实现方式, 提供了一种票务信息处理系统, 具体的, 参见图 6, 该系统具体可以包括:

第一服务端 601, 用于提供人脸注册接口以及人脸比对接口;

第二服务端 602, 用于接收针对目标景区的购票请求, 获得请求者用户的身份标识  
20 信息以及第一人脸采集结果, 并通过调用所述人脸注册接口, 将所述第一人脸采集结果提交到所述第一服务端;

所述第一服务端 601 还用于, 保存第一人脸图像数据并生成人脸标识, 将所述人脸标识返回给所述第二服务端;

所述第二服务端 602 还用于, 生成订单, 并记录所述人脸标识与订单标识之间的对应关系, 在接收到所述目标景区关联的核销设备中的第二客户端提交的第二人脸采集结果后, 通过调用所述人脸比对接口, 将所述第二人脸采集结果提交到所述第一服务端, 根据所述第一服务端返回的与第二人脸采集结果相匹配的人脸标识对应的订单进行核销。  
25

也就是说, 在该实施例六中, 可以由第二服务端提供票务系统的功能, 第一服务

端则只需要提供人脸注册以及人脸识别功能。具体的购票请求可以发送到该第二服务端，由该第二服务端通过调用第一服务端的人脸注册接口，实现人脸注册，在需要进行核销时，再由第二服务端调用第一服务端的人脸比对接口，进行人脸比对，确定出具体人脸采集结果对应的订单信息，并进行核销。

- 5       其中，具体实现时，为了能够接收具体的购票请求，可以有多种方式。例如，一种方式下，可以提供用于访问所述第二服务端的后台管理页面，具体景区的工作人员等可以登录到给后台管理页面。这样，如果有用户到具体的景区中通过交纳现金的方式进行购票，则可以由工作人员通过该管理页面登录到第二服务端，并提交具体的购票请求，以此生成具体的订单。当然在此过程中，同样可以由工作人员对用户进行人脸图像采集，并提交到第二服务端。或者，另一种方式下，还可以由景区自行开发或者委托其他的
- 10       开发商进行客户端程序的开发，这种客户端程序可以运行在购票机等设备中，这样，在用户通过购票机进行购票的过程中，也可以对用户进行人脸图像采集，并提交到第二服务端，等等。当然，具体的景区同样可以配备带有人脸图像采集功能的核销设备，并且可以安装相关的第二客户端等程序，使其可以向第二服务端发送核销请求，并携带人
- 15       脸图像采集结果，等等。

关于该实施例六中其他的未详述部分，包括第一服务端具体对人脸信息库的保存方式，具体进行人脸比对的实现方式，具体购票类型，包括具体的套餐类型的订单的核销方式，等等，均可以参见前述实施例一中的记载，这里不再赘述。

#### 实施例七

- 20       该实施例七是与实施例六相对应的，从第一服务端的角度，提供了一种票务信息处理方法，参见图 7，该方法具体可以包括：

S701：第一服务端提供人脸注册接口以及人脸比对接口；

- S702：通过所述人脸注册接口接收到第二服务端提供的第一人脸采集结果后，保存人脸图像数据，并生成人脸标识，将所述人脸标识返回给所述第二服务端，以便所述第
- 25       二服务端创建订单，并记录人脸标识与订单标识之间的对应关系；

S703：通过所述人脸比对接口接收到所述第二服务端提交的第二人脸采集结果后，确定与所述第二人脸采集结果相匹配的人脸标识，并返回给所述第二服务端，以便所述第二服务端对所述人脸标识对应的订单进行核销。

#### 实施例八

该实施例八也是与实施例六相对应的，从第二服务端的角度，还提供了一种票务信息处理方法，参见图 8，该方法具体可以包括：

S801：第二服务端接收针对目标景区的购票请求，获得请求者用户的身份标识信息以及第一人脸采集结果；

5 S802：通过调用所述人脸注册接口，将所述第一人脸采集结果提交到所述第一服务端，以便所述第一服务端进行人脸注册，并生成人脸标识；

S803：接收所述第一服务端返回的人脸标识，并在生成订单后，记录所述人脸标识与订单标识之间的对应关系；

10 S804：在接收到所述目标景区关联的核销设备中的第二客户端提交的第二人脸采集结果后，通过调用所述人脸比对接口，将所述第二人脸采集结果提交到所述第一服务端；

S805：根据所述第一服务端返回的与第二人脸采集结果相匹配的人脸标识，确定对应的订单，并对该订单进行核销。

15 关于上述实施例二至实施例八中的未详述部分，可参见前述实施例一中的记载，这里不再赘述。

与实施例二相对应，本申请实施例还提供了一种票务信息处理装置，参见图 9，该装置可以包括：

景区信息提供单元 901，用于提供可选的景区信息；

20 人脸图像采集单元 902，用于接收到针对目标景区的购票请求后，对请求者用户进行人脸图像采集；

提交单元 903，用于向第一服务端提交购票请求，并提交人脸图像采集结果，以便所述第一服务端进行人脸注册，以保存人脸图像数据，并生成人脸标识，建立人脸标识与订单标识之间的对应关系，以用于通过人脸比对的方式对所述订单进行核销。

具体实现时，该装置还可以包括：

25 购票类型提供单元，用于提供可选的购票类型信息，所述购票类型包括套餐类型，所述套餐类型对应所述目标景区可提供的多种服务资源；

购票类型信息提交单元，用于将所选择的目标购买类型信息提交到第一服务端，以便所述第一服务端创建关联有多种服务资源信息的订单，以用于以服务资源为单位对所述订单进行核销。

与实施例三相对应，本申请实施例还提供了一种票务信息处理装置，参见图 10，该装置可以包括：

人脸采集结果接收单元 1001，用于接收第一客户端提交的购票请求以及人脸图像采集结果；

5 订单创建单元 1002，用于根据所述购票请求创建订单；

人脸注册单元 1003，用于根据所述人脸图像采集结果进行人脸注册，以保存人脸图像数据，并生成人脸标识，建立人脸标识与订单标识之间的对应关系；

订单标识提供单元 1004，用于将所述订单标识信息提供给第二服务端，以便所述第二服务端根据所述订单标识获得订单详情；

10 人脸比对单元 1005，用于接收到所述第二服务端提交的人脸比对请求后，根据其中携带的人脸图像采集结果，确定匹配的人脸标识，以及对应的订单标识信息，并提供给所述第二服务端，以便所述第二服务端对该订单进行核销。

具体实现时，该装置还可以包括：

15 凭证码信息获得单元，用于通过所述目标景区关联的凭证码服务提供方对应的第三服务端获得购票凭证码信息；

所述订单标识提供单元具体用于：

20 将所述购票凭证码信息与所述订单标识信息提供给第二服务端，以便所述第二服务端根据所述购票凭证码信息向所述第三服务端获得订单详情信息，在确定出与人脸采集结果相匹配的订单标识后，根据所述订单标识对应的购票凭证码信息，向所述第三服务端进行线下核销。

其中，所述人脸比对单元具体可以用于：

25 在接收到所述第二服务端提交的人脸比对请求时，根据所述人脸比对请求关联的目标景区标识信息，确定所述目标景区关联的在当前时间处于已生效状态的订单标识集合，以及该订单标识集合对应的人脸图像集合；从所述人脸图像集合中，确定与所述人脸比对请求中携带的人脸采集结果相匹配的目标人脸图像的人脸标识。

与实施例四相对应，本申请实施例还提供了一种票务信息处理装置，参见图 11，该装置可以包括：

人脸采集单元 1101，用于通过关联的核销设备对进入目标景区的用户进行人脸图像采集，并提交到第二服务端，由所述第二服务端请求第一服务端进行人脸比对，并确定

对应的订单标识信息<sup>后</sup>，进行核销；

核销结果接收单元 1102，用于接收所述第二服务端返回的核销结果信息。

具体实现时，还可以包括：

服务资源标识提交单元，用于在向所述第二服务端提交人脸图像采集结果信息时，

- 5 还携带有关联的服务资源标识信息，以便在所识别出的订单关联同一目标景区中的多种服务资源时，所述第二服务端以服务资源为单位对所述订单进行核销。

与实施例五相对应，本申请实施例还提供了一种票务信息处理装置，参见图 12，该装置可以包括：

- 10 订单标识接收单元 1201，用于接收第一服务端提供的订单标识信息，并根据所述订单标识信息获得订单详情信息；

人脸采集结果接收单元 1202，用于在接收到第二客户端提交的人脸图像采集结果后，向所述第一服务端发送人脸比对请求，并携带所述人脸图像采集结果；

订单核销单元 1203，用于根据所述第一服务端返回的与人脸图像采集结果相匹配的订单标识，进行订单核销。

- 15 其中，该装置还可以包括：

凭证码获得单元，用于获得所述第一服务端提供的购票凭证码信息，所述购票凭证码是由所述目标景区关联的凭证码服务提供方对应的第三服务端提供的；

- 20 线下核销处理单元，用于在确定出与所述第二客户端提交的人脸采集结果相匹配的订单标识后，根据所述订单标识对应的购票凭证码信息，向所述第三服务端进行线下核销。

其中，所述订单对应的购票类型包括套餐类型，所述套餐类型对应所述目标景区可提供的多种服务资源；所述目标景区内多种不同的服务资源所在位置处提供有不同的核销设备，并分别进行人脸采集；

所述订单核销单元具体可以用于：

- 25 根据所述第二客户端对应的服务资源标识，对所述订单中对应的服务资源进行核销。

与实施例七相对应，本申请实施例还提供了一种票务信息处理装置，参见图 13，该装置可以包括：

接口提供单元 1301，用于提供人脸注册接口以及人脸比对接口；

人脸注册单元 1202，用于通过所述人脸注册接口接收到第二服务端提供的第一人脸采集结果后，保存人脸图像数据，并生成人脸标识，将所述人脸标识返回给所述第二服务端，以便所述第二服务端创建订单，并记录人脸标识与订单标识之间的对应关系；

5 人脸比对单元 1303，用于通过所述人脸比对接口接收到所述第二服务端提交的第二人脸采集结果后，确定与所述第二人脸采集结果相匹配的人脸标识，并返回给所述第二服务端，以便所述第二服务端对所述人脸标识对应的订单进行核销。

与实施例八相对应，本申请实施例还提供了一种票务信息处理装置，参见图 14，该装置可以包括：

10 购票请求接收单元 1401，用于接收针对目标景区的购票请求，获得请求者用户的身份标识信息以及第一人脸采集结果；

第一人脸采集结果提交单元 1402，用于通过调用所述人脸注册接口，将所述第一人脸采集结果提交到所述第一服务端，以便所述第一服务端进行人脸注册，并生成人脸标识；

15 对应关系记录单元 1403，用于接收所述第一服务端返回的人脸标识，并在生成订单后，记录所述人脸标识与订单标识之间的对应关系；

第二人脸采集结果提交单元 1404，用于在接收到所述目标景区关联的核销设备中的第二客户端提交的第二人脸采集结果后，通过调用所述人脸比对接口，将所述第二人脸采集结果提交到所述第一服务端；

20 订单核销单元 1405，用于根据所述第一服务端返回的与第二人脸采集结果相匹配的人脸标识，确定对应的订单，并对该订单进行核销。

另外，本申请实施例还提供了一种电子设备，包括：

一个或多个处理器；以及

与上述一个或多个处理器关联的存储器，所述存储器用于存储程序指令，所述程序指令在被上述一个或多个处理器读取执行时，执行如下操作：

25 提供可选的景区信息；

接收到针对目标景区的购票请求后，对请求者用户进行人脸图像采集；

向第一服务端提交购票请求，并提交人脸图像采集结果，以便所述第一服务端进行人脸注册，以保存人脸图像数据，并生成人脸标识，建立人脸标识与订单标识之间的对应关系，以用于通过人脸比对的方式对所述订单进行核销。

一种电子设备,包括:

一个或多个处理器; 以及

与上述一个或多个处理器关联的存储器, 所述存储器用于存储程序指令, 所述程序指令在被上述一个或多个处理器读取执行时, 执行如下操作:

5       接收第一客户端提交的购票请求以及人脸图像采集结果;

      根据所述购票请求创建订单;

      根据所述人脸图像采集结果进行人脸注册, 以保存人脸图像数据, 并生成人脸标识, 建立人脸标识与订单标识之间的对应关系;

10     将所述订单标识信息提供给第二服务端, 以便所述第二服务端根据所述订单标识获得订单详情;

      接收到所述第二服务端提交的人脸比对请求后, 根据其中携带的人脸图像采集结果, 确定匹配的人脸标识, 以及对应的订单标识信息, 并提供给所述第二服务端, 以便所述第二服务端对该订单进行核销。

      以及另一种电子设备, 包括:

15     一个或多个处理器; 以及

      与上述一个或多个处理器关联的存储器, 所述存储器用于存储程序指令, 所述程序指令在被上述一个或多个处理器读取执行时, 执行如下操作:

      提供人脸注册接口以及人脸比对接口;

20     通过所述人脸注册接口接收到第二服务端提供的第一人脸采集结果后, 保存人脸图像数据, 并生成人脸标识, 将所述人脸标识返回给所述第二服务端, 以便所述第二服务端创建订单, 并记录人脸标识与订单标识之间的对应关系;

      通过所述人脸比对接口接收到所述第二服务端提交的第二人脸采集结果后, 确定与所述第二人脸采集结果相匹配的人脸标识, 并返回给所述第二服务端, 以便所述第二服务端对所述人脸标识对应的订单进行核销。

25     另一种电子设备, 包括:

      一个或多个处理器; 以及

      与上述一个或多个处理器关联的存储器, 所述存储器用于存储程序指令, 所述程序指令在被上述一个或多个处理器读取执行时, 执行如下操作:

      接收针对目标景区的购票请求, 获得请求者用户的身份标识信息以及第一人脸采集

结果；

通过调用所述人脸注册接口，将所述第一人脸采集结果提交到所述第一服务端，以便所述第一服务端进行人脸注册，并生成人脸标识；

接收所述第一服务端返回的人脸标识，并在生成订单后，记录所述人脸标识与订单

5 标识之间的对应关系；

在接收到所述目标景区关联的核销设备中的第二客户端提交的第二人脸采集结果后，通过调用所述人脸比对接口，将所述第二人脸采集结果提交到所述第一服务端；

根据所述第一服务端返回的与第二人脸采集结果相匹配的人脸标识，确定对应的订单，并对该订单进行核销。

10 其中，图 15 示例性的展示出了电子设备的架构，例如，设备 1500 可以是移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理，飞行器等。

参照图 15，设备 1500 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 1502，存储器 1504，电源组件 1506，多媒体组件 1508，音频组件 1510，输入/输出（I/O）的接口 1512，传感器组件 1514，以及通信组件 1516。

处理组件 1502 通常控制设备 1500 的整体操作，诸如与显示，电话呼叫，数据通信，相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件 1502 可以包括一个或多个处理器 1520 来执行指令，以完成本公开技术方案提供的视频播放方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 1502 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 1502 和其他组件之间的交互。例如，处理部件 1502 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 1508 和处理组件 1502 之间的交互。

存储器 1504 被配置为存储各种类型的数据以支持在设备 1500 的操作。这些数据的示例包括用于在设备 1500 上操作的任何应用程序或方法的指令，联系人数据，电话簿数据，消息，图片，视频等。存储器 1504 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器（SRAM），电可擦除可编程只读存储器（EEPROM），可擦除可编程只读存储器（EPROM），可编程只读存储器（PROM），只读存储器（ROM），磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

电源组件 1506 为设备 1500 的各种组件提供电力。电源组件 1506 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为设备 1500 生成、管理和分配电力相关联的组件。

多媒体组件 150 包括在设备 1500 和用户之间提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中，屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。如果屏幕包括触摸面板，屏幕可以被实现为触摸屏，以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界，而且还检测与触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中，多媒体组件 1508 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备 1500 处于操作模式，如拍摄模式或视频模式时，前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

音频组件 1510 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 1510 包括一个麦克风(MIC)，当设备 1500 处于操作模式，如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时，麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 1504 或经由通信组件 1516 发送。在一些实施例中，音频组件 1510 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

I/O 接口 1512 为处理组件 1502 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

传感器组件 1514 包括一个或多个传感器，用于为设备 1500 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 1514 可以检测到设备 1500 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为设备 1500 的显示器和小键盘，传感器组件 1514 还可以检测设备 1500 或设备 1500 一个组件的位置改变，用户与设备 1500 接触的存在或不存在，设备 1500 方位或加速/减速和设备 1500 的温度变化。传感器组件 1514 可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 1514 还可以包括光传感器，如 CMOS 或 CCD 图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，该传感器组件 1514 还可以包括加速度传感器，陀螺仪传感器，磁传感器，压力传感器或温度传感器。

通信组件 1516 被配置为便于设备 1500 和其他设备之间有线或无线方式的通信。设备 1500 可以接入基于通信标准的无线网络，如 WiFi，2G 或 3G，或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信组件 1516 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中，所述通信组件 1516 还包括近场通信(NFC)

模块，以促进短程通信。例如，在 NFC 模块可基于射频识别（RFID）技术，红外数据协会（IrDA）技术，超宽带（UWB）技术，蓝牙（BT）技术和其他技术来实现。

在示例性实施例中，设备 1500 可以被一个或多个应用专用集成电路（ASIC）、数字信号处理器（DSP）、数字信号处理设备（DSPD）、可编程逻辑器件（PLD）、现场可编程门阵列（FPGA）、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述方法。

在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质，例如包括指令的存储器 1504，上述指令可由设备 1500 的处理器 1520 执行以完成本公开技术方案提供的方法。例如，所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器（RAM）、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

通过以上的实施方式的描述可知，本领域的技术人员可以清楚地了解到本申请可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品可以存储在存储介质中，如 ROM/RAM、磁碟、光盘等，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行本申请各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其，对于系统或系统实施例而言，由于其基本相似于方法实施例，所以描述得比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的系统及系统实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下，即可以理解并实施。

以上对本申请所提供的票务信息处理方法、装置及系统，进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本申请的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所述，本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

## 权 利 要 求 书

1、一种票务信息处理系统，其特征在于，包括：

第一客户端，用于发起针对目标景区的购票请求，并对请求者用户进行人脸图像采集；

5        第一服务端，用于根据所接收到的购票请求创建订单，并根据人脸图像采集结果进行人脸注册，以保存人脸图像数据，并生成人脸标识，建立人脸标识与订单标识之间的对应关系，将所述订单标识信息提供给第二服务端；

第二客户端，用于运行在所述目标景区关联的核销设备中，通过所述核销设备对进入所述目标景区的用户进行人脸图像采集，并提交到第二服务端；

10       所述第二服务端，用于根据所述第一服务端提供的订单标识获得订单详情信息，在接收到所述第二客户端提交的人脸图像采集结果后，向所述第一服务端发送人脸比对请求，根据所述第一服务端返回的与人脸图像采集结果相匹配的订单标识，进行订单核销。

2、根据权利要求 1 所述的系统，其特征在于，

15       所述第一服务端还用于，通过所述目标景区关联的凭证码服务提供方对应的第三服务端获得购票凭证码信息，将所述购票凭证码信息与所述订单标识信息提供给第二服务端；

      所述第二服务端还用于，根据所述购票凭证码信息向所述第三服务端获得订单详情信息，在确定出与人脸采集结果相匹配的订单标识后，根据所述订单标识对应的购票凭  
20       证码信息，向所述第二客户端返回线下核销凭证信息；

      所述第二客户端还用于，将所述线下核销凭证信息发送给所述第三服务端进行线下核销。

3、根据权利要求 2 所述的系统，其特征在于，

25       所述第二服务端具体用于，从所述购票凭证码信息中提取出用户身份标识信息，并将所述用户身份标识信息确定为所述线下核销凭证信息。

4、根据权利要求 1 所述的系统，其特征在于，

      所述第一服务端还用于，在接收到所述第二服务端提交的人脸比对请求时，根据所  
30       述人脸比对请求关联的目标景区标识信息，确定所述目标景区关联的在当前时间处于已

生效状态的订单标识集合，以及该订单标识集合对应的人脸图像集合，从所述人脸图像集合中，确定与所述第二客户端采集到的人脸采集结果相匹配的目标人脸图像的人脸标识。

5 5、根据权利要求1所述的系统，其特征在于，

所述第一客户端还用于，提供可选的购票类型信息，所述购票类型包括套餐类型，所述套餐类型对应所述目标景区可提供的多种服务资源；

所述目标景区内多种不同的服务资源所在位置处提供有不同的核销设备，并分别进行人脸采集；

10 所述第二服务端具体用于，根据所述第二客户端对应的服务资源标识，对所述订单中对应的服务资源进行核销；

所述第一服务端还用于，将所述订单的状态切换为已生效且使用中状态。

6、一种票务信息处理方法，其特征在于，包括：

15 第一客户端提供可选的景区信息；

接收到针对目标景区的购票请求后，对请求者用户进行人脸图像采集；

向第一服务端提交购票请求，并提交人脸图像采集结果，以便所述第一服务端进行人脸注册，以保存人脸图像数据，并生成人脸标识，建立人脸标识与订单标识之间的对应关系，以用于通过人脸比对的方式对所述订单进行核销。

20

7、根据权利要求6所述的方法，其特征在于，还包括：

提供可选的购票类型信息，所述购票类型包括套餐类型，所述套餐类型对应所述目标景区可提供的多种服务资源；

25 将所选择的目标购买类型信息提交到第一服务端，以便所述第一服务端创建关联有多种服务资源信息的订单，以用于以服务资源为单位对所述订单进行核销。

8、一种票务信息处理方法，其特征在于，包括：

第一服务端接收第一客户端提交的购票请求以及人脸图像采集结果；

根据所述购票请求创建订单；

30 根据所述人脸图像采集结果进行人脸注册，以保存人脸图像数据，并生成人脸标识，

建立人脸标识与订单标识之间的对应关系；

将所述订单标识信息提供给第二服务端，以便所述第二服务端根据所述订单标识获得订单详情；

5 接收到所述第二服务端提交的人脸比对请求后，根据其中携带的人脸图像采集结果，确定匹配的人脸标识，以及对应的订单标识信息，并提供给所述第二服务端，以便所述第二服务端对该订单进行核销。

9、根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，还包括：

通过目标景区关联的凭证码服务提供方对应的第三服务端获得购票凭证码信息；

10 所述将所述订单标识信息提供给第二服务端，包括：

将所述购票凭证码信息与所述订单标识信息提供给第二服务端，以便所述第二服务端根据所述购票凭证码信息向所述第三服务端获得订单详情信息，在确定出与人脸采集结果相匹配的订单标识后，根据所述订单标识对应的购票凭证码信息，向所述第三服务端进行线下核销。

15

10、根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，

所述确定匹配的人脸标识，包括：

15 在接收到所述第二服务端提交的人脸比对请求时，根据所述人脸比对请求关联的目标景区标识信息，确定所述目标景区关联的在当前时间处于已生效状态的订单标识集合，以及该订单标识集合对应的人脸图像集合；

20 从所述人脸图像集合中，确定与所述人脸比对请求中携带的人脸采集结果相匹配的目标人脸图像的人脸标识。

11、一种票务信息处理方法，其特征在于，包括：

25 第二客户端通过关联的核销设备对进入目标景区的用户进行人脸图像采集，并提交到第二服务端，由所述第二服务端请求第一服务端进行人脸比对，并确定对应的订单标识信息后，进行核销；

接收所述第二服务端返回的核销结果信息。

30 12、根据权利要求 11 所述的方法，其特征在于，

在向所述第二服务端提交人脸图像采集结果信息时，还携带有 关联的服务资源标识信息，以便在所识别出的订单关联同一目标景区中的多种服务资源时，所述第二服务端以服务资源为单位对所述订单进行核销。

5 13、一种票务信息处理方法，其特征在于，包括：

第二服务端接收第一服务端提供的订单标识信息，并根据所述订单标识信息获得订单详情信息；

在接收到第二客户端提交的人脸图像采集结果后，向所述第一服务端发送人脸比对请求，并携带所述人脸图像采集结果；

10 根据所述第一服务端返回的与人脸图像采集结果相匹配的订单标识，进行订单核销。

14、根据权利要求 13 所述的方法，其特征在于，还包括：

15 获得所述第一服务端提供的购票凭证码信息，所述购票凭证码是由目标景区关联的凭证码服务提供方对应的第三服务端提供的；

在确定出与所述第二客户端提交的人脸采集结果相匹配的订单标识后，根据所述订单标识对应的购票凭证码信息，向所述第三服务端进行线下核销。

15、根据权利要求 13 所述的方法，其特征在于，

20 所述订单对应的购票类型包括套餐类型，所述套餐类型对应目标景区可提供的多种服务资源；所述目标景区内多种不同的服务资源所在位置处提供有不同的核销设备，并分别进行人脸采集；

所述根据所述第一服务端返回的与人脸图像采集结果相匹配的订单标识，进行订单核销，包括：

25 根据所述第二客户端对应的服务资源标识，对所述订单中对应的服务资源进行核销。

16、一种票务信息处理系统，其特征在于，包括：

第一服务端，用于提供人脸注册接口以及人脸比对接口；

30 第二服务端，用于接收针对目标景区的购票请求，获得请求者用户的身份标识信息

以及第一人脸采集结果，并通过调用所述人脸注册接口，将所述第一人脸采集结果提交到所述第一服务端；

所述第一服务端还用于，保存第一人脸图像数据并生成人脸标识，将所述人脸标识返回给所述第二服务端；

- 5        所述第二服务端还用于，生成订单，并记录所述人脸标识与订单标识之间的对应关系，在接收到所述目标景区关联的核销设备中的第二客户端提交的第二人脸采集结果后，通过调用所述人脸比对接口，将所述第二人脸采集结果提交到所述第一服务端，根据所述第一服务端返回的与第二人脸采集结果相匹配的人脸标识对应的订单进行核销。

- 10       17、一种票务信息处理方法，其特征在于，包括：

第一服务端提供人脸注册接口以及人脸比对接口；

通过所述人脸注册接口接收到第二服务端提供的第一人脸采集结果后，保存人脸图像数据，并生成人脸标识，将所述人脸标识返回给所述第二服务端，以便所述第二服务端创建订单，并记录人脸标识与订单标识之间的对应关系；

- 15       通过所述人脸比对接口接收到所述第二服务端提交的第二人脸采集结果后，确定与所述第二人脸采集结果相匹配的人脸标识，并返回给所述第二服务端，以便所述第二服务端对所述人脸标识对应的订单进行核销。

18、一种票务信息处理方法，其特征在于，包括：

- 20       第二服务端接收针对目标景区的购票请求，获得请求者用户的身份标识信息以及第一人脸采集结果；

通过调用所述人脸注册接口，将所述第一人脸采集结果提交到第一服务端，以便所述第一服务端进行人脸注册，并生成人脸标识；

- 25       接收所述第一服务端返回的人脸标识，并在生成订单后，记录所述人脸标识与订单标识之间的对应关系；

在接收到所述目标景区关联的核销设备中的第二客户端提交的第二人脸采集结果后，通过调用所述人脸比对接口，将所述第二人脸采集结果提交到第一服务端；

根据所述第一服务端返回的与第二人脸采集结果相匹配的人脸标识，确定对应的订单，并对该订单进行核销。

19、一种票务信息处理装置，其特征在于，包括：

景区信息提供单元，用于提供可选的景区信息；

人脸图像采集单元，用于接收到针对目标景区的购票请求后，对请求者用户进行人脸图像采集；

5       提交单元，用于向第一服务端提交购票请求，并提交人脸图像采集结果，以便所述第一服务端进行人脸注册，以保存人脸图像数据，并生成人脸标识，建立人脸标识与订单标识之间的对应关系，以用于通过人脸比对的方式对所述订单进行核销。

20、一种票务信息处理装置，其特征在于，包括：

10       人脸采集结果接收单元，用于接收第一客户端提交的购票请求以及人脸图像采集结果；

订单创建单元，用于根据所述购票请求创建订单；

人脸注册单元，用于根据所述人脸图像采集结果进行人脸注册，以保存人脸图像数据，并生成人脸标识，建立人脸标识与订单标识之间的对应关系；

15       订单标识提供单元，用于将所述订单标识信息提供给第二服务端，以便所述第二服务端根据所述订单标识获得订单详情；

人脸比对单元，用于接收到所述第二服务端提交的人脸比对请求后，根据其中携带的人脸图像采集结果，确定匹配的人脸标识，以及对应的订单标识信息，并提供给所述第二服务端，以便所述第二服务端对该订单进行核销。

20

21、一种票务信息处理装置，其特征在于，包括：

人脸采集单元，用于通过关联的核销设备对进入目标景区的用户进行人脸图像采集，并提交到第二服务端，由所述第二服务端请求第一服务端进行人脸比对，并确定对应的订单标识信息后，进行核销；

25       核销结果接收单元，用于接收所述第二服务端返回的核销结果信息。

22、一种票务信息处理装置，其特征在于，包括：

订单标识接收单元，用于接收第一服务端提供的订单标识信息，并根据所述订单标识信息获得订单详情信息；

30       人脸采集结果接收单元，用于在接收到第二客户端提交的人脸图像采集结果后，向

所述第一服务端发送人脸比对请求，并携带所述人脸图像采集结果；

订单核销单元，用于根据所述第一服务端返回的与人脸图像采集结果相匹配的订单标识，进行订单核销。

5 23、一种票务信息处理装置，其特征在于，包括：

接口提供单元，用于提供人脸注册接口以及人脸比对接口；

人脸注册单元，用于通过所述人脸注册接口接收到第二服务端提供的第一人脸采集结果后，保存人脸图像数据，并生成人脸标识，将所述人脸标识返回给所述第二服务端，以便所述第二服务端创建订单，并记录人脸标识与订单标识之间的对应关系；

10 人脸比对单元，用于通过所述人脸比对接口接收到所述第二服务端提交的第二人脸采集结果后，确定与所述第二人脸采集结果相匹配的人脸标识，并返回给所述第二服务端，以便所述第二服务端对所述人脸标识对应的订单进行核销。

24、一种票务信息处理装置，其特征在于，包括：

15 购票请求接收单元，用于接收针对目标景区的购票请求，获得请求者用户的身份标识信息以及第一人脸采集结果；

第一人脸采集结果提交单元，用于通过调用所述人脸注册接口，将所述第一人脸采集结果提交到第一服务端，以便所述第一服务端进行人脸注册，并生成人脸标识；

20 对应关系记录单元，用于接收所述第一服务端返回的人脸标识，并在生成订单后，记录所述人脸标识与订单标识之间的对应关系；

第二人脸采集结果提交单元，用于在接收到所述目标景区关联的核销设备中的第二客户端提交的第二人脸采集结果后，通过调用所述人脸比对接口，将所述第二人脸采集结果提交到所述第一服务端；

25 订单核销单元，用于根据所述第一服务端返回的与第二人脸采集结果相匹配的人脸标识，确定对应的订单，并对该订单进行核销。

25、一种电子设备，其特征在于，包括：

一个或多个处理器；以及

30 与所述一个或多个处理器关联的存储器，所述存储器用于存储程序指令，所述程序指令在被所述一个或多个处理器读取执行时，执行如下操作：

提供可选的景信息；

接收到针对目标景区的购票请求后，对请求者用户进行人脸图像采集；

向第一服务端提交购票请求，并提交人脸图像采集结果，以便所述第一服务端进行人脸注册，以保存人脸图像数据，并生成人脸标识，建立人脸标识与订单标识之间的对应关系，以用于通过人脸比对的方式对所述订单进行核销。

26、一种电子设备，其特征在于，包括：

一个或多个处理器；以及

与所述一个或多个处理器关联的存储器，所述存储器用于存储程序指令，所述程序指令在被所述一个或多个处理器读取执行时，执行如下操作：

接收第一客户端提交的购票请求以及人脸图像采集结果；

根据所述购票请求创建订单；

根据所述人脸图像采集结果进行人脸注册，以保存人脸图像数据，并生成人脸标识，建立人脸标识与订单标识之间的对应关系；

将所述订单标识信息提供给第二服务端，以便所述第二服务端根据所述订单标识获得订单详情；

接收到所述第二服务端提交的人脸比对请求后，根据其中携带的人脸图像采集结果，确定匹配的人脸标识，以及对应的订单标识信息，并提供给所述第二服务端，以便所述第二服务端对该订单进行核销。

27、一种电子设备，其特征在于，包括：

一个或多个处理器；以及

与所述一个或多个处理器关联的存储器，所述存储器用于存储程序指令，所述程序指令在被所述一个或多个处理器读取执行时，执行如下操作：

提供人脸注册接口以及人脸比对接口；

通过所述人脸注册接口接收到第二服务端提供的第一人脸采集结果后，保存人脸图像数据，并生成人脸标识，将所述人脸标识返回给所述第二服务端，以便所述第二服务端创建订单，并记录人脸标识与订单标识之间的对应关系；

通过所述人脸比对接口接收到所述第二服务端提交的第二人脸采集结果后，确定与所述第二人脸采集结果相匹配的人脸标识，并返回给所述第二服务端，以便所述第二服

务端对所述人脸标<sup>I</sup>对应的订单进行核销。

28、一种电子设备，其特征在于，包括：

一个或多个处理器；以及

5        与所述一个或多个处理器关联的存储器，所述存储器用于存储程序指令，所述程序指令在被所述一个或多个处理器读取执行时，执行如下操作：

接收针对目标景区的购票请求，获得请求者用户的身份标识信息以及第一人脸采集结果；

10        通过调用所述人脸注册接口，将所述第一人脸采集结果提交到第一服务端，以便第一服务端进行人脸注册，并生成人脸标识；

接收所述第一服务端返回的人脸标识，并在生成订单后，记录所述人脸标识与订单标识之间的对应关系；

在接收到所述目标景区关联的核销设备中的第二客户端提交的第二人脸采集结果后，通过调用所述人脸比对接口，将所述第二人脸采集结果提交到所述第一服务端；

15        根据所述第一服务端返回的与第二人脸采集结果相匹配的人脸标识，确定对应的订单，并对该订单进行核销。

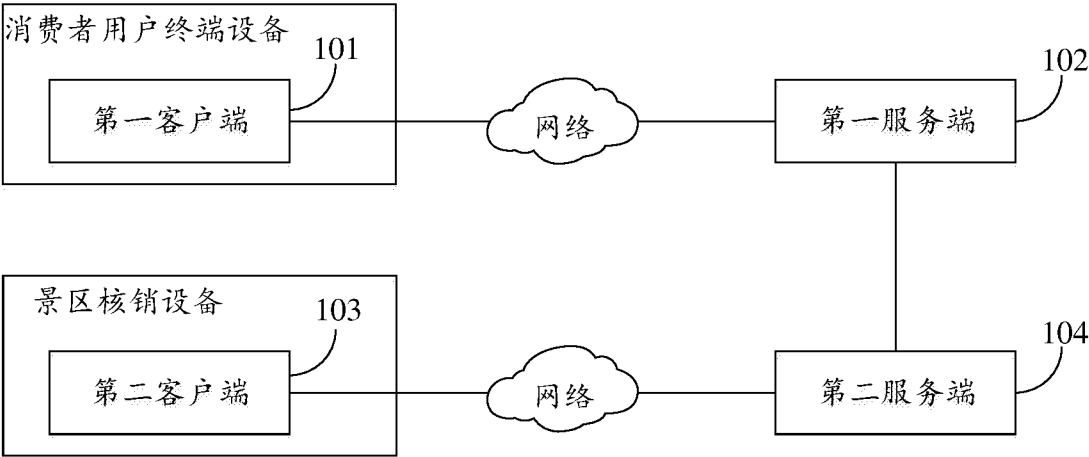


图 1

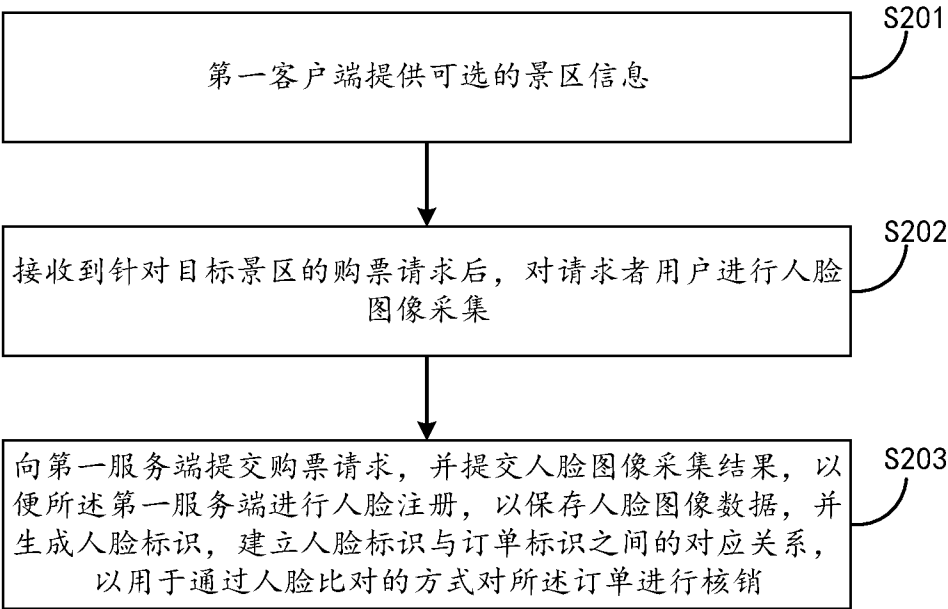


图 2

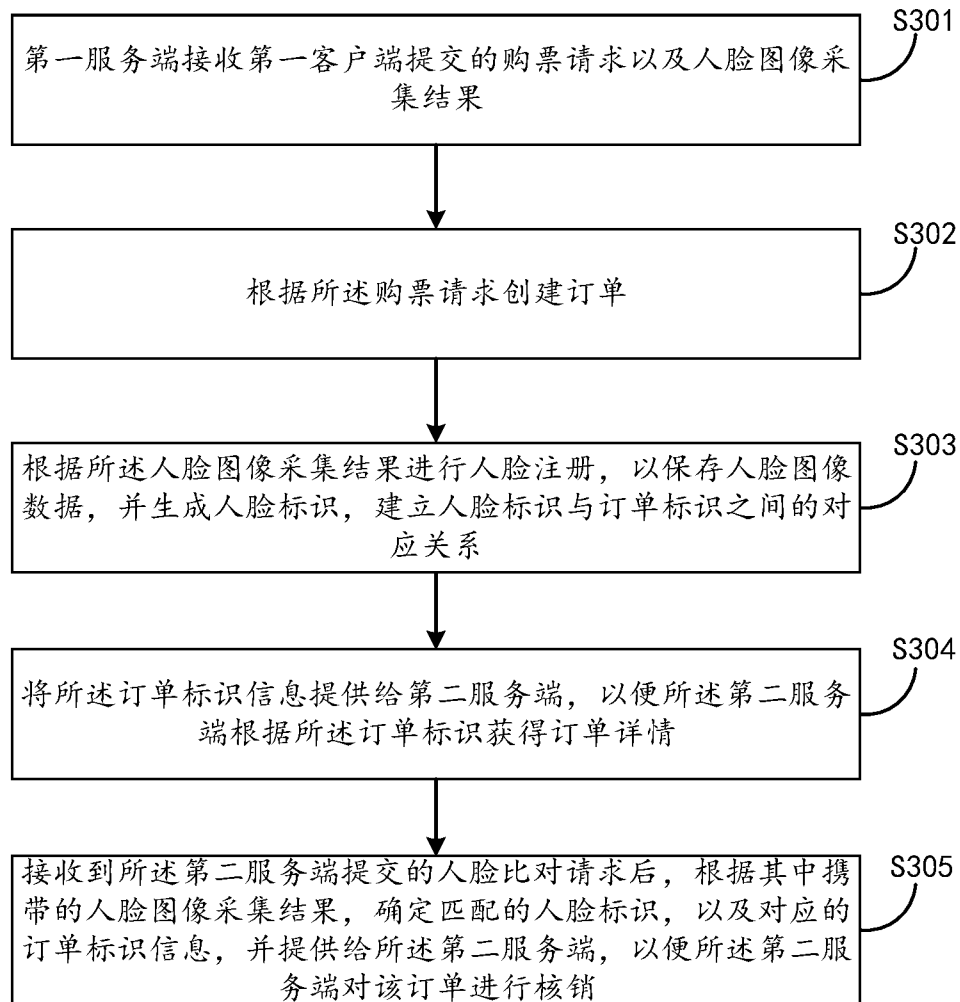


图 3

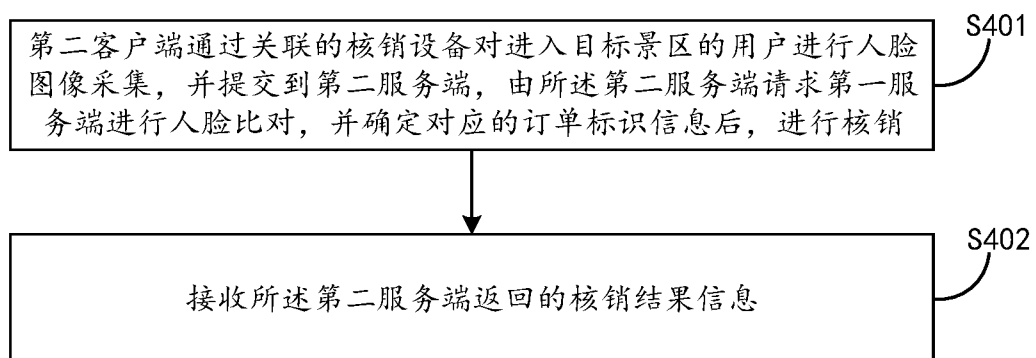


图 4

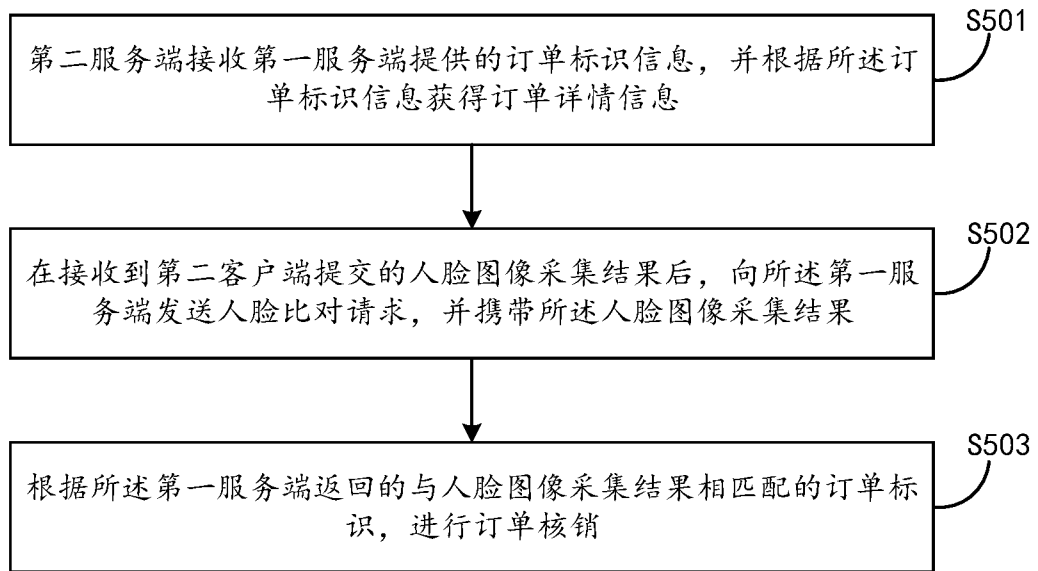


图 5

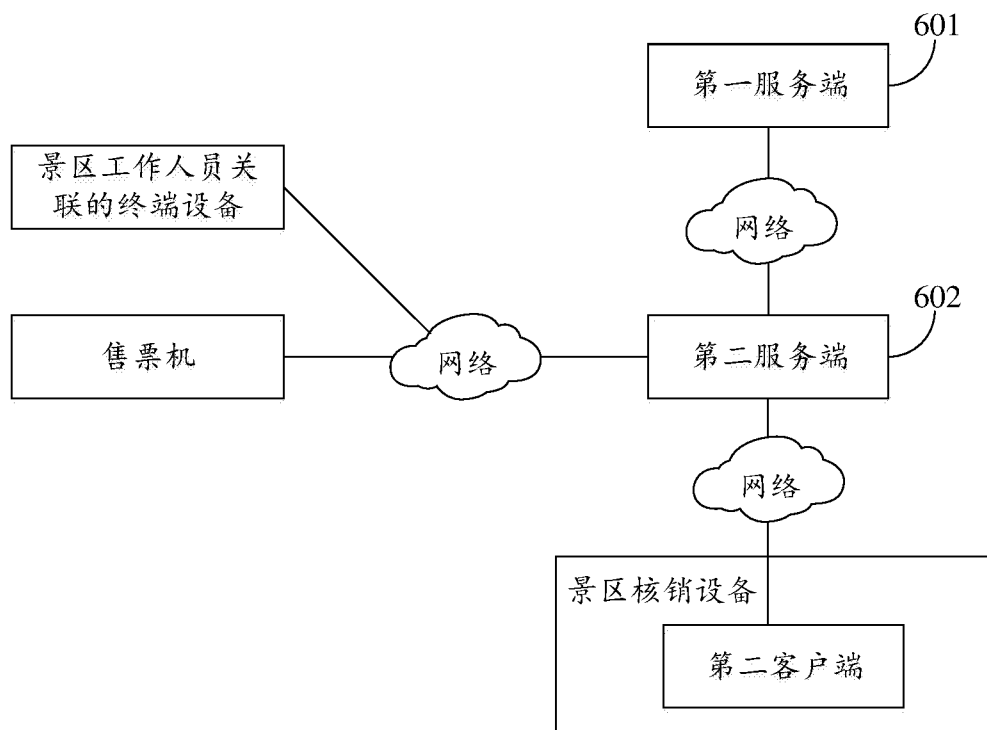


图 6

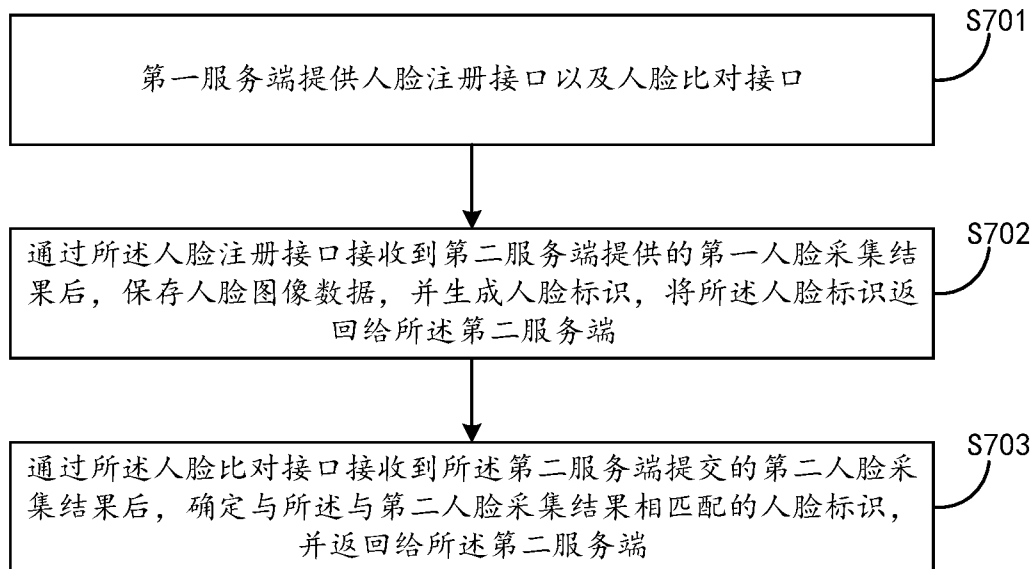


图 7

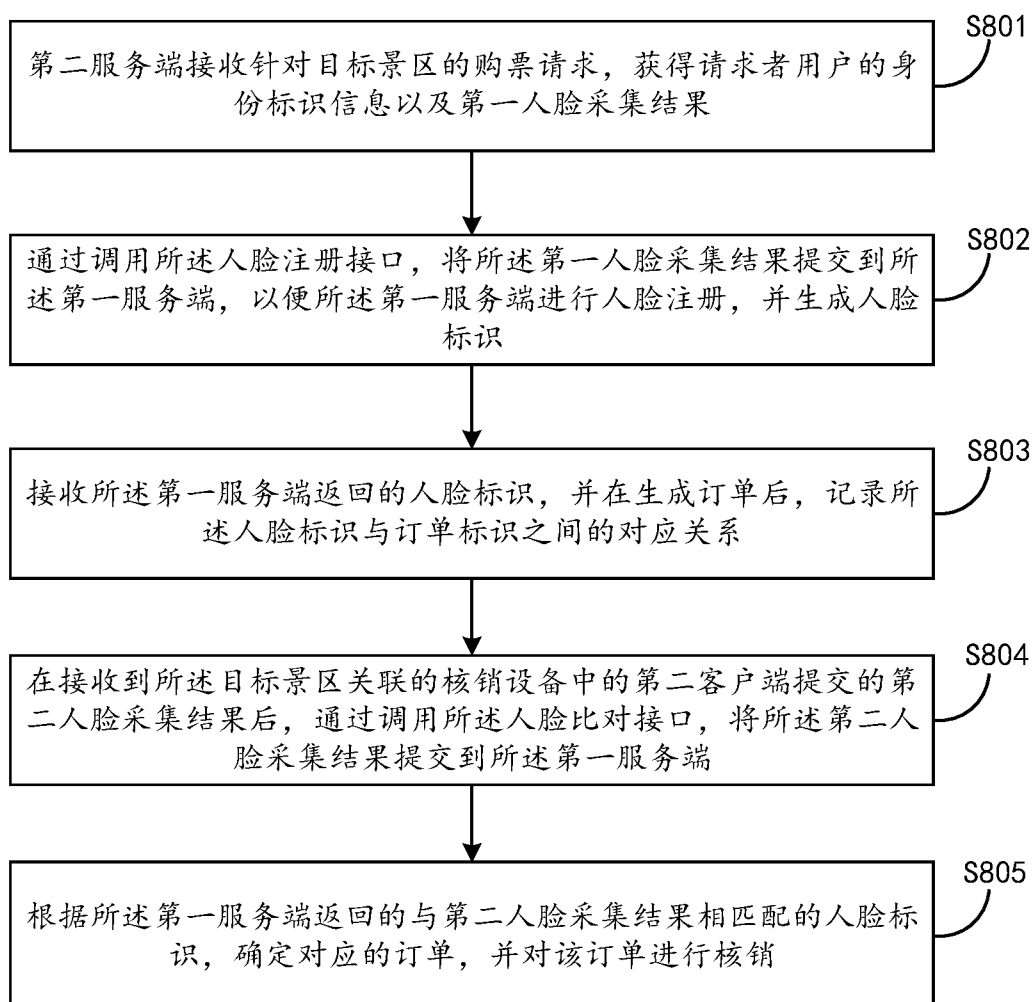


图 8

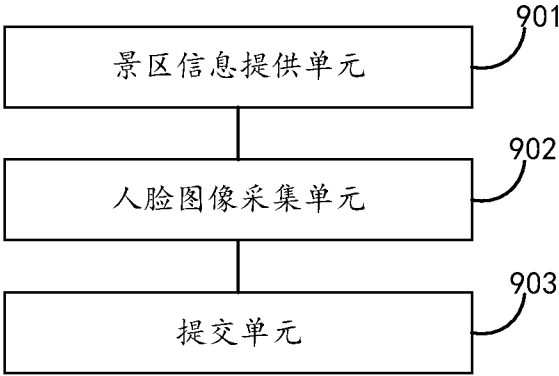


图 9

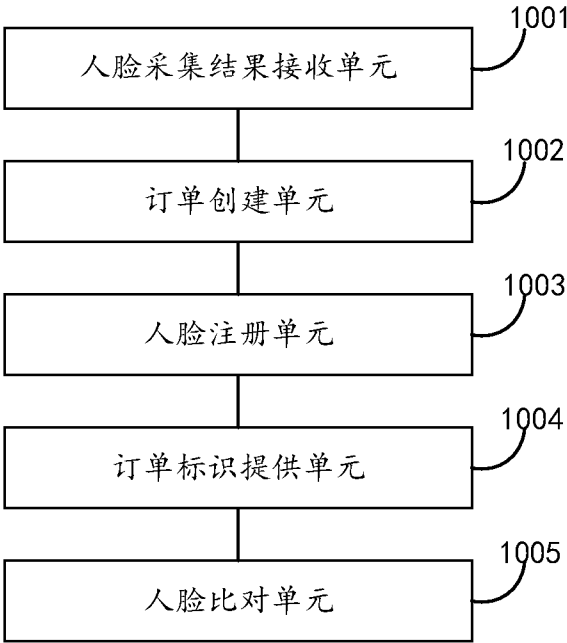


图 10



图 11

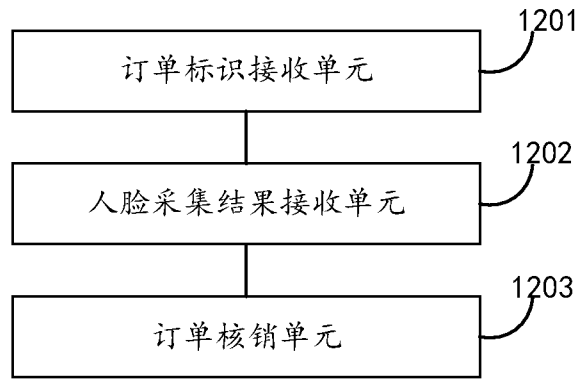


图 12

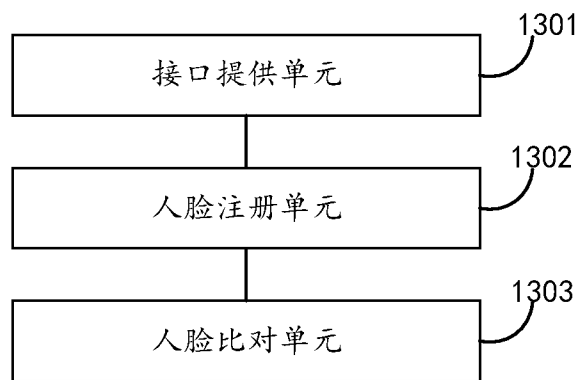


图 13

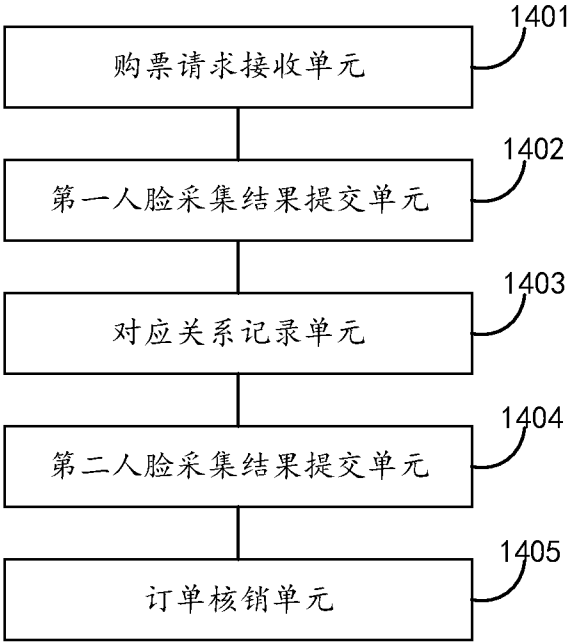


图 14

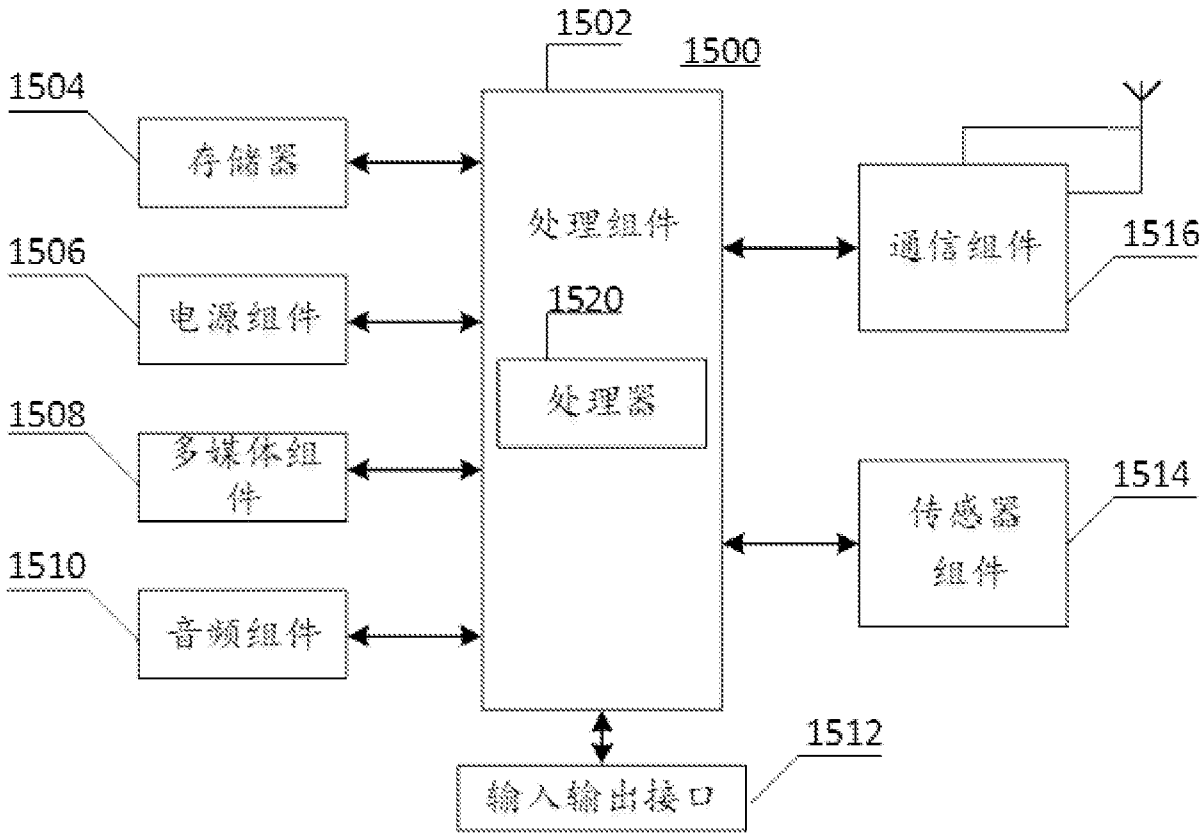


图 15

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/073705

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

G07C 9/00(2020.01)i; G07B 11/00(2006.01)i; G06Q 30/06(2012.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G07C; G07B; G06Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

VEN; CNABS; CNTXT; CNKI: 核销, 匹配, 购票, 买票, 景区, 刷脸, 订单, 头像, 人脸, cancel, verification, match, ticket, face, image, recognition, identify, order

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                          | Relevant to claim No. |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Y         | CN 109035426 A (ANHUI CHAOQING TECH CO., LTD.) 18 December 2018 (2018-12-18)<br>description, paragraphs 13-21, and figure 1 | 1-28                  |
| Y         | CN 105701692 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) 22 June 2016 (2016-06-22)<br>description, paragraphs 59-136, and figures 1-7 | 1-28                  |
| A         | CN 203070410 U (ZONG, Ruiliang) 17 July 2013 (2013-07-17)<br>entire document                                                | 1-28                  |
| A         | CN 107507061 A (HEFEI KANGDONG FUSHUANG INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 22 December 2017 (2017-12-22)<br>entire document  | 1-28                  |
| A         | WO 2018074504 A1 (PLAYGROUND CO LTD) 26 April 2018 (2018-04-26)<br>entire document                                          | 1-28                  |
| A         | WO 2018223131 A1 (HOSPITALITY ENGAGEMENT CORP) 06 December 2018 (2018-12-06)<br>entire document                             | 1-28                  |



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

07 April 2020

Date of mailing of the international search report

28 April 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

**China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)**  
**No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing**  
**100088**  
**China**

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2020/073705**

| Patent document<br>cited in search report |            |    | Publication date<br>(day/month/year) | Patent family member(s) |              |    | Publication date<br>(day/month/year) |
|-------------------------------------------|------------|----|--------------------------------------|-------------------------|--------------|----|--------------------------------------|
| CN                                        | 109035426  | A  | 18 December 2018                     | None                    |              |    |                                      |
| CN                                        | 105701692  | A  | 22 June 2016                         | None                    |              |    |                                      |
| CN                                        | 203070410  | U  | 17 July 2013                         | None                    |              |    |                                      |
| CN                                        | 107507061  | A  | 22 December 2017                     | None                    |              |    |                                      |
| WO                                        | 2018074504 | A1 | 26 April 2018                        | TW                      | 201816671    | A  | 01 May 2018                          |
|                                           |            |    |                                      | EP                      | 3531355      | A1 | 28 August 2019                       |
|                                           |            |    |                                      | JP                      | WO2018074504 | A1 | 10 October 2019                      |
|                                           |            |    |                                      | US                      | 2019236852   | A1 | 01 August 2019                       |
| WO                                        | 2018223131 | A1 | 06 December 2018                     | US                      | 2018350171   | A1 | 06 December 2018                     |

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/073705

| <b>A. 主题的分类</b><br>G07C 9/00(2020.01)i; G07B 11/00(2006.01)i; G06Q 30/06(2012.01)i<br>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                    |                             |      |                   |         |   |                                                                               |      |   |                                                                                 |      |   |                                                          |      |   |                                                                      |      |   |                                                                          |      |   |                                                                                    |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------|-------------------|---------|---|-------------------------------------------------------------------------------|------|---|---------------------------------------------------------------------------------|------|---|----------------------------------------------------------|------|---|----------------------------------------------------------------------|------|---|--------------------------------------------------------------------------|------|---|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>B. 检索领域</b><br>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)<br>G07C; G07B; G06Q<br>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献<br>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))<br>VEN;CNABS;CNTXT;CNKI: 核销, 匹配, 购票, 买票, 景区, 刷脸, 订单, 头像, 人脸, cancel, verification, match, ticket, face, image, recognition, identify, order                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |                             |      |                   |         |   |                                                                               |      |   |                                                                                 |      |   |                                                          |      |   |                                                                      |      |   |                                                                          |      |   |                                                                                    |      |
| <b>C. 相关文件</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 109035426 A (安徽超清科技股份有限公司) 2018年 12月 18日 (2018 - 12 - 18)<br/>说明书第13-21段、图1</td> <td>1-28</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 105701692 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2016年 6月 22日 (2016 - 06 - 22)<br/>说明书第59-136段、图1-7</td> <td>1-28</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203070410 U (宗瑞良) 2013年 7月 17日 (2013 - 07 - 17)<br/>全文</td> <td>1-28</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107507061 A (合肥康东福双信息科技有限公司) 2017年 12月 22日 (2017 - 12 - 22)<br/>全文</td> <td>1-28</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>W0 2018074504 A1 (PLAYGROUND CO LTD) 2018年 4月 26日 (2018 - 04 - 26)<br/>全文</td> <td>1-28</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>W0 2018223131 A1 (HOSPITALITY ENGAGEMENT CORP) 2018年 12月 6日 (2018 - 12 - 06)<br/>全文</td> <td>1-28</td> </tr> </tbody> </table> |                                                                                    |                             | 类 型* | 引用文件, 必要时, 指明相关段落 | 相关的权利要求 | Y | CN 109035426 A (安徽超清科技股份有限公司) 2018年 12月 18日 (2018 - 12 - 18)<br>说明书第13-21段、图1 | 1-28 | Y | CN 105701692 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2016年 6月 22日 (2016 - 06 - 22)<br>说明书第59-136段、图1-7 | 1-28 | A | CN 203070410 U (宗瑞良) 2013年 7月 17日 (2013 - 07 - 17)<br>全文 | 1-28 | A | CN 107507061 A (合肥康东福双信息科技有限公司) 2017年 12月 22日 (2017 - 12 - 22)<br>全文 | 1-28 | A | W0 2018074504 A1 (PLAYGROUND CO LTD) 2018年 4月 26日 (2018 - 04 - 26)<br>全文 | 1-28 | A | W0 2018223131 A1 (HOSPITALITY ENGAGEMENT CORP) 2018年 12月 6日 (2018 - 12 - 06)<br>全文 | 1-28 |
| 类 型*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 引用文件, 必要时, 指明相关段落                                                                  | 相关的权利要求                     |      |                   |         |   |                                                                               |      |   |                                                                                 |      |   |                                                          |      |   |                                                                      |      |   |                                                                          |      |   |                                                                                    |      |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CN 109035426 A (安徽超清科技股份有限公司) 2018年 12月 18日 (2018 - 12 - 18)<br>说明书第13-21段、图1      | 1-28                        |      |                   |         |   |                                                                               |      |   |                                                                                 |      |   |                                                          |      |   |                                                                      |      |   |                                                                          |      |   |                                                                                    |      |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CN 105701692 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2016年 6月 22日 (2016 - 06 - 22)<br>说明书第59-136段、图1-7    | 1-28                        |      |                   |         |   |                                                                               |      |   |                                                                                 |      |   |                                                          |      |   |                                                                      |      |   |                                                                          |      |   |                                                                                    |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CN 203070410 U (宗瑞良) 2013年 7月 17日 (2013 - 07 - 17)<br>全文                           | 1-28                        |      |                   |         |   |                                                                               |      |   |                                                                                 |      |   |                                                          |      |   |                                                                      |      |   |                                                                          |      |   |                                                                                    |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CN 107507061 A (合肥康东福双信息科技有限公司) 2017年 12月 22日 (2017 - 12 - 22)<br>全文               | 1-28                        |      |                   |         |   |                                                                               |      |   |                                                                                 |      |   |                                                          |      |   |                                                                      |      |   |                                                                          |      |   |                                                                                    |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | W0 2018074504 A1 (PLAYGROUND CO LTD) 2018年 4月 26日 (2018 - 04 - 26)<br>全文           | 1-28                        |      |                   |         |   |                                                                               |      |   |                                                                                 |      |   |                                                          |      |   |                                                                      |      |   |                                                                          |      |   |                                                                                    |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | W0 2018223131 A1 (HOSPITALITY ENGAGEMENT CORP) 2018年 12月 6日 (2018 - 12 - 06)<br>全文 | 1-28                        |      |                   |         |   |                                                                               |      |   |                                                                                 |      |   |                                                          |      |   |                                                                      |      |   |                                                                          |      |   |                                                                                    |      |
| <input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |                             |      |                   |         |   |                                                                               |      |   |                                                                                 |      |   |                                                          |      |   |                                                                      |      |   |                                                                          |      |   |                                                                                    |      |
| * 引用文件的具体类型:<br>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件<br>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利<br>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)<br>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件<br>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件<br>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件<br>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性<br>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性<br>“&” 同族专利的文件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                    |                             |      |                   |         |   |                                                                               |      |   |                                                                                 |      |   |                                                          |      |   |                                                                      |      |   |                                                                          |      |   |                                                                                    |      |
| 国际检索实际完成的日期<br>2020年 4月 7日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    | 国际检索报告邮寄日期<br>2020年 4月 28日  |      |                   |         |   |                                                                               |      |   |                                                                                 |      |   |                                                          |      |   |                                                                      |      |   |                                                                          |      |   |                                                                                    |      |
| ISA/CN的名称和邮寄地址<br>中国国家知识产权局(ISA/CN)<br>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088<br>传真号 (86-10)62019451                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                    | 授权官员<br>陈祥<br>电话号码 62085809 |      |                   |         |   |                                                                               |      |   |                                                                                 |      |   |                                                          |      |   |                                                                      |      |   |                                                                          |      |   |                                                                                    |      |

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/073705

| 检索报告引用的专利文件 |            |    | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利 |              |    | 公布日<br>(年/月/日) |
|-------------|------------|----|----------------|------|--------------|----|----------------|
| CN          | 109035426  | A  | 2018年 12月 18日  | 无    |              |    |                |
| CN          | 105701692  | A  | 2016年 6月 22日   | 无    |              |    |                |
| CN          | 203070410  | U  | 2013年 7月 17日   | 无    |              |    |                |
| CN          | 107507061  | A  | 2017年 12月 22日  | 无    |              |    |                |
| WO          | 2018074504 | A1 | 2018年 4月 26日   | TW   | 201816671    | A  | 2018年 5月 1日    |
|             |            |    |                | EP   | 3531355      | A1 | 2019年 8月 28日   |
|             |            |    |                | JP   | W02018074504 | A1 | 2019年 10月 10日  |
|             |            |    |                | US   | 2019236852   | A1 | 2019年 8月 1日    |
| WO          | 2018223131 | A1 | 2018年 12月 6日   | US   | 2018350171   | A1 | 2018年 12月 6日   |