**火车票业务对外商户**

**产品需求文档V2.0**

**北京酷游航空服务有限公司**

**2014-07-21**

# 文档信息

## 核实文档版本

1、使用本文档前，文档使用者有责任核实当前版本的有效性。如有异议请及时联系19旅行相关人员，否则均按文档标准处理；

2、本文档在使用过程中有可能进行更新，如商户接收到新版本则以最新版本内容为准；

3、本文档最终解释权归北京酷游航空服务有限公司所有。

## 修改记录

对本文档所有修改都应按修改时间顺序记录在此。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **日期** | **修改内容** | **修改人** |
| <1.0> | 2014-05-26 | <初稿> | 赵旭东 |
| <2.0> | 2014-07-21 | <二稿> | 赵旭东 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**目 录**

[文档信息 2](#_Toc393789625)

[核实文档版本 2](#_Toc393789626)

[修改记录 2](#_Toc393789627)

[1 前言 4](#_Toc393789628)

[1.1 业务背景 4](#_Toc393789629)

[1.2 参考文档 4](#_Toc393789630)

[1.3 名词定义 4](#_Toc393789631)

[1.4 业务约束 4](#_Toc393789632)

[2 概述 5](#_Toc393789633)

[2.1 业务概述 5](#_Toc393789634)

[2.2 角色分工 5](#_Toc393789635)

[3 业务功能需求 5](#_Toc393789636)

[3.1 整体概念图 5](#_Toc393789637)

[3.2 余票查询 6](#_Toc393789638)

[3.3 查询途经站信息 7](#_Toc393789639)

[3.4 下订单 8](#_Toc393789640)

[3.5 订单处理异步通知 11](#_Toc393789641)

[3.6 订单查询 12](#_Toc393789642)

[3.7 退票退款 13](#_Toc393789643)

[3.8 退票退款异步通知 14](#_Toc393789644)

[3.9 对账流程 15](#_Toc393789645)

[4 非功能需求 16](#_Toc393789646)

[4.1 软件需求 16](#_Toc393789647)

[4.2 硬件需求 17](#_Toc393789648)

# 前言

## 业务背景

为了给酷游航空服务有限公司的火车票业务合作商户提供更优质的服务，并且方便商户的接口对接和熟悉业务，特撰写此文档。

## 参考文档

无。

## 名词定义

1、19旅行：指北京酷游航空服务有限公司旗下的火车票业务；

2、商户：是指与19旅行合作的公司；

3、用户：是指使用商户火车票业务的用户。

## 业务约束

1、每张订单最多只能购买5张火车票，最少1张；

2、保险每人20元，一张订单若买保险则全买，若不买保险则全不买，不允许订单内部分购买保险；

3、目前不支持购买学生票；

4、儿童票统一暂收成人票价格，购票成功后19旅行自动给商户返还差价；

5、卧铺统一收取下铺价格，待购票成功后19旅行自动给商户返还差价。

# 概述

## 业务概述

以接口合作的方式实现业务对接，用以支撑合作商户的火车票业务输入/输出，通过商户与19旅行的相互交互，实现火车票业务的查询、订购、退票、退款等功能。

## 角色分工

* 合作商户：负责商户本身火车票项目的接入，通过接口方式与19旅行对接，实现自身业务的能力输出、支付等功能。
* 19旅行：负责火车票能力输出。根据商户业务请求提供余票查询、下订单、出票、退票退款等请求。

# 业务功能需求

## 整体概念图



## 余票查询

### 业务流程



### 流程描述

1. 前置条件：用户成功登录商户网站或者移动客户端选择火车票订购业务；
2. 用户输入出发时间、出发车站和到达车站后发起火车票余票查询请求；
3. 商户接收用户请求后向19旅行发起余票查询请求并传递对应参数信息；
4. 19旅行接收余票查询请求进行查询处理，并将余票查询结果返回给商户；
5. 商户接收19旅行返回的余票查询结果，并将余票查询结果整理后展示给用户；

### 业务约束

1. 支持查询订购信息定时刷新以确保余票信息正确；
2. 该功能可24小时使用。

## 查询途经站信息

### 业务流程



### 流程描述

1. 前置条件：余票查询完成并展示；
2. 用户选中某车次后发起火车票途经站查询请求；
3. 商户接收用户请求核查无误后向19旅行发起途经站查询请求；
4. 19旅行接收商户查询请求进行查询处理，并将查询结果返回给商户；
5. 商户接收19旅行返回的查询结果，并将查询结果组合整理之后显示给用户。

### 业务约束

1. 该功能使用时间为24小时均可。

## 下订单

### 业务流程



### 流程描述

1. 前置条件：用户已完成余票查询流程且有余票；
2. 用户选择车次，并输入订票人信息后提交订单；
3. 商户接收用户请求，查询数据后提交19旅行请求余票验证；
4. 19旅行接收商户请求进行余票验证，并将验证结果返回给商户；
5. 商户接收余票验证结果，并对结果进行判定后将结果或者支付路径信息返回给前端页面，如果为无票，则提示客户无票；如果有票，则展示支付页面要求客户完成支付；
6. 用户完成支付，商户对支付结果判定，如果没支付成功，则返回给客户端支付路径信息；如果支付成功则请求19旅行下订单；
7. 19旅行接收下订单请求，并下订单结果信息返回给商户；
8. 商户接收19旅行下订单结果信息，并将结果展示给用户。

### 业务约束

1. 支付时间：为避免系统时间差造成无法出票，系统交易时间为07:00-22:30。用户发起支付到支付完成时间，我们设定为30分钟。支付结束时间为22:40，若用户创建支付订单的时间为22:25,则支付时间为15分钟；若用户22:30发起支付，则支付时间为10分钟。以不超过22:40为准。
2. 用户支付的车票价格，按余票查询接口返回票价为准，硬卧按下铺票价支付，若出票是中铺或者上铺，则进行差额退款。
3. 保险费统一为20元/人，不区分车次、车站、儿童票和成人票；
4. 儿童票按成人票价收取，出票成功会退还给用户多收取的金额；
5. 为了尽量保证下订单成功，下订单接口超时，重复发送多次请求，19旅行对下订单进行去重处理。若重复发送多次请求未果的情况下，给指定负责人下发告警短信。需相关人员进行排查，如支付成功出票失败的情况下，则由双发负责人确认后提交19旅行客服发起退款。

告警接受手机号码：19旅行技术负责人左玉星13718235385

19旅行运营负责人马添马18611339439

告警内容：（视商户具体情况而定）

1. 若在每晚22：30至第二天7：00之间使用该功能，出票时间统一为第二天7:00之后，请各位商户悉知。

## 订单处理异步通知

### 业务流程



### 流程描述

1. 前置条件：19旅行接收到订单处理结果；
2. 19旅行将订单处理结果通知给商户；
3. 商户接收19旅行订单处理结果，同时对出票成功的订单，给用户下发短信通知，并更新该订单数据和界面展示信息；

### 业务约束

1. 出票失败由19旅行主动向商户发起退款；
2. 该功能每晚22：30至第二天7：00之间不可用（暂定）。
3. 出票成功，专区通过短信平台给联系人下发出票成功短信。短信内容自拟 。（若使用19旅行下发短信，另外收取短信费用）

## 订单查询

### 业务流程



### 流程描述

1. 前置条件：已成功支付；
2. 用户发起订单查询请求；
3. 商户接收用户请求后向19旅行发起订单查询请求；
4. 19旅行进行订单查询处理，将查询结果返回给商户；
5. 商户接收19旅行返回的订单查询结果，并将结果信息处理后展示给用户；

### 业务约束

1. 订单分四种状态：已支付、正在出票、出票成功、出票失败。已支付指用户已支付成功但还没有下订单；出票中是指已调用19旅行下订单接口成功；出票成功是指下单接口返回出票成功应答；出票失败是指下订单返回出票失败应答。
2. 19旅行通过订单处理异步通知接口返回“出票失败”然后根据退款金额进行退款；差价退款，则也根据退款金额退款。出票成功后用户可发起退票退款业务（进入3.7退票退款处理流程）。
3. 该功能每晚22：30至第二天7：00之间不可使用（暂定）。

## 退票退款

### 业务流程



### 流程描述

1. 前置条件：订单已出票成功；
2. 用户发起退票退款请求；
3. 商户接收用户请求后向19旅行发起退票退款请求；
4. 19旅行将退票退款请求结果返回给商户；
5. 商户接收19旅行返回的退票退款请求结果，并将结果整理后展示给用户；

### 业务约束

1. 由用户通过前端页面触发退款操作；
2. 该功能每晚22：30至第二天7：00之间不可用（暂定）。

## 退票退款异步通知

### 业务流程



### 流程描述

1. 前置条件：19旅行接收到退票退款处理结果；
2. 19旅行将退票退款处理结果通知给商户；
3. 商户接收19旅行退票退款处理结果，并将结果整合后展示给用户。

### 业务约束

1. 退款成功，商户通过短信平台给用户下发退票结果短信。短信内容（短信内容商户自己拟定本短信内容仅作为参考）：您预定的02月23日K1681次17车07号上铺车退票成功。流水号：………
2. 该功能每晚22：30至第二天7：00之间不可用（暂定）。

## 对账流程

### 对账原则

1. 对账以19旅行出票/退票记录为准；
2. 每月对账日为1号、16号两天， 1号对上个月16-31日的出票记录，16号对1-15日的出票记录；

a)商户的财务人员：使用19旅行分配的账号登录19e官方网站，下载资金变动明细，核验后发送至19旅行财务邮箱：[wangxx@19e.com.cn](mailto:wangxx@19e.com.cn)

b)19旅行的财务人员：会在每月的1号、16号收到商户的对账记录后下发出票/退票记录给商户；

1. 为了不影响对账请各商户在对账日的上午12点之前将对账记录发送至19旅行财务邮箱，否则导致对账延误商户自行负责。
2. 若产生差错账时由双方人员协商处理，若协商无果则最终以19旅行出票/退票记录为准；

### 对账流程



流程说明：

1. 商户在对账日将对账文件发送至19旅行财务邮箱；
2. 19旅行接收商户提供的支付明细文件后，将19旅行出票/退票记录发送给商户；
3. 双方判断对账结果，遇问题账单协商处理，若双方均无异议则确认对账结果后当期对账完成。

# 非功能需求

## 软件需求

为了达到最佳的系统兼容性，请商户尽量使用JAVA作为开发语言。

## 硬件需求

无。