

# 景区移动服务与导航 设计说明书

本项目旨在采用景区全息导航技术与电子商务相结合的手段,为游客提供全方位旅游信息服务。

识途科技有限公司

海南省海口市

电话: 15595694320

2014 年 10 月 29 日

# 1.项目摘要

## 1.1 项目背景

2010 年 1 月 4 日，国务院正式批准海南建设“国际旅游岛”，经过 4 年的建设规划，目前海南已形成具有相当规模的“吃、住、行、游、购、娱”六大要素功能齐全、协调配套的产业体系，提升了旅游产品竞争力。

根据“国际旅游岛”建设规划，采用高科技信息技术手段，提高旅游行业管理智能化、信息化水平，已成为海南省进一步提高旅游服务质量、服务效率的必由之路，也是旅游与信息技术两大产业在海南发展的重要切合点。

本项目旨在采用景区**全息导航技术与电子商务相结合**的手段, 为游客提供全方位旅游信息服务。

## 1.2 企业情况

企业情况如表 1-1 所示。

表 1-1 企业情况

公司名称	识途科技有限公司
联系人	惠怀韬
电话	15595694320
E-mail	<a href="mailto:243187924@qq.com">243187924@qq.com</a>
地址	海口桂林洋高校区海南师范大学桂林洋校区 3504
项目名称	景区移动服务与导览
您在寻找第几轮资金	<input checked="" type="checkbox"/> 种子资本√ <input type="checkbox"/> 第一轮 <input type="checkbox"/> 第二轮 <input type="checkbox"/> 第三轮
企业的主营产业	旅游服务业
资金需求数额	20（万元）
相应权益	公司百分之三十股份 义务:为公司提供战略指导 权益：优先分红

---

## 2. 市场需求

### 2.1 旅游步入散客时代

中国行业研究网(<http://www.chinairn.com>) 2014 年度报告指出:近几年, 公众出游呈现出一种趋势——家庭自助游风光无限, 而跟团游持续爆冷, “自由行”成大趋势。

但是自驾游份额增加伴随着一些问题。跟团游有导游带队, 并且有同行的旅客互相照应, 一定程度上保障了在景区的人生安全以及合法权益。但是自驾游的特点是游览线不固定、消费方式多种多样, 并且在景区内只能通过标语牌、问路、查看卫星地图等在景区内导航。此外还存在其他各种问题, 散客的权益亟待保障, 只有这样景区才能获得长远收益。

下面以海南分界洲岛为例分析在景区内由于缺乏一款能够整合全系导航以及电子商务功能的系统给游客带来的不便。

#### (1) 景区餐饮

自驾游餐费自理, 由于景区饭店价格不透明、没有整个景区内所有饭店价格的对比等因素, 游客很难选择满足喜好并且经济的饭店。

#### (2) 景区人数太多影响体验

景区内人流量也越来越多, 甚至在今年的国庆华山景区出现了小伙欲向女友下跪求婚居然找不到地方的尴尬局面。

#### (3) 旅游住宿

交通住宿方面, 在出游高峰时期, 机票酒店价格往往水涨船高, 但是预定量却持续攀升。住宿的旅客被迫支付高于平时的费用, 正当权益受到了侵害。

#### (4) 景区交通

景区交通信息无法实时更新。如因雨雪天气班车提前一小时发车的情况下, 很难通过广播、通知栏等媒介通知所有景区内的游客; 缆车因为例行检修而停止对外开放, 但是却无法及时的告知未到景区的游客。以上情况都反映出旅游内交通信息不够透明实时, 会对游客的行程安排带来不必要困难。

#### (5) 旅游服务同质化问题

中国财经网调查发现, 越来越多的游客抱怨风景千篇一律, 旅游线路大同小异, 甚至连各地的旅游商品、当地特产都看不出太多差异。同质化问题会一定程度降低游客出游的积极性。

综上，旅游市场近几年取得了飞速的发展，但是同时也衍生了不少问题。日益增多散客群体正当权益亟待保障，只有这样景区才能获得长远收益。如果能对这些问题进行分析并且加以解决，旅游市场必将赢得新的发展机遇，迎来下一个高峰。

## 2.2 市场情况

市场上主要有两种与旅游景区服务相关联的产品：

- ①以电子商务为主的团购，预订网站。
- ②以电子导游为主的景区电子导游 APP。

针对于景区服务方面两者的已有功能和缺乏功能如表 2-1 所示。

表 2-1 针对于景区服务方面两者的已有功能和缺乏功能

	已有功能	缺乏功能
电子商务网站	1 具有电子商务功能，支持线上预订酒店，门票。  2 能够在线购买特产，特色文化产品等	1 介绍资料仅有文字和普通图片介绍，不能为顾客提供全方位的参考信息  2 受物流方面影响，产品无法及时送达，无法保证品质
电子导游器	具有 GPS 导航，语音播报	只是一个导航系统，仅能提供导航功能，无法满足旅客在景区内旅游时的购物需求

## 2.3 分析试验样品—分界洲岛

### 2.3.1 分界洲岛简介

中国首个海岛型 5A 级旅游景区——海南分界洲岛旅游区是一个集海底、海上、空中为

一体的立体型、多资源旅游景区，是海南省最早开发开放的无人居住型海岛旅游区，由山、海、岛相融合的独特资源构成，拥有众多独特自然景观，海洋环境资源优越，可提供潜水（有海豚潜水、堡礁潜水、远海潜水等）、海钓（海南最大的海钓基地）、海底潜艇观光（有中国唯一一艘海底观光潜艇）、游艇、海豚表演、鲸鲨观光、珊瑚馆观光、酒店（近距离、纯海景木屋）、餐饮、海岛婚礼（中国海底婚礼首创地）等多种旅行服务。

2.3.2 旅游服务方面问题

- 分界洲岛面积 400 余亩，旅客大量时间用在了排队上面，压缩游览其他景点的时间，降低了旅游的质量；
- 游客只有离岛时才会大量购买特产以及纪念品，因为提前购买会不方便携带导致游客消费降低；
- 用餐时间，由于景区游客多，上菜时间长，导致服务质量下降；
- 不了解酒店基础设施和特色，只能单纯地把酒店当成住宿的场所，旅游体验变差。

2.4 需求整理

项目小组通过检索相关文献对游客的需求进行了整理分析，发现消费者需求大致可分为两大类，即景区预定服务和景区导览与购物两个方面。其中预定服务包括景区门票预定、酒店预定、餐饮约定和景区交通预定等；景区导览和购物包括游线规划、电子攻略、在线购买纪念品等。调查的需求精准并且贴切实际，具有一定市场导向作用。

项目组将所有收集的需求整理成思维导图，如图 2-1 以及图 2-2。并且对每个需求给予一定权重，注明优先级（一级需求优先级最高），如表 2-2 所示。

表 2-2 需求优先级

优先级	需求	备注
一级需求	门票预定、景区交通预定、酒店预定	测试版功能优先实现
二级需求	景区导览	测试版实现少量景点的导览服务
三级需求	景区购物预定、景区在线支付	正式版本需加入
无意义需求		



图 2-1 景区移动服务导览--预订服务

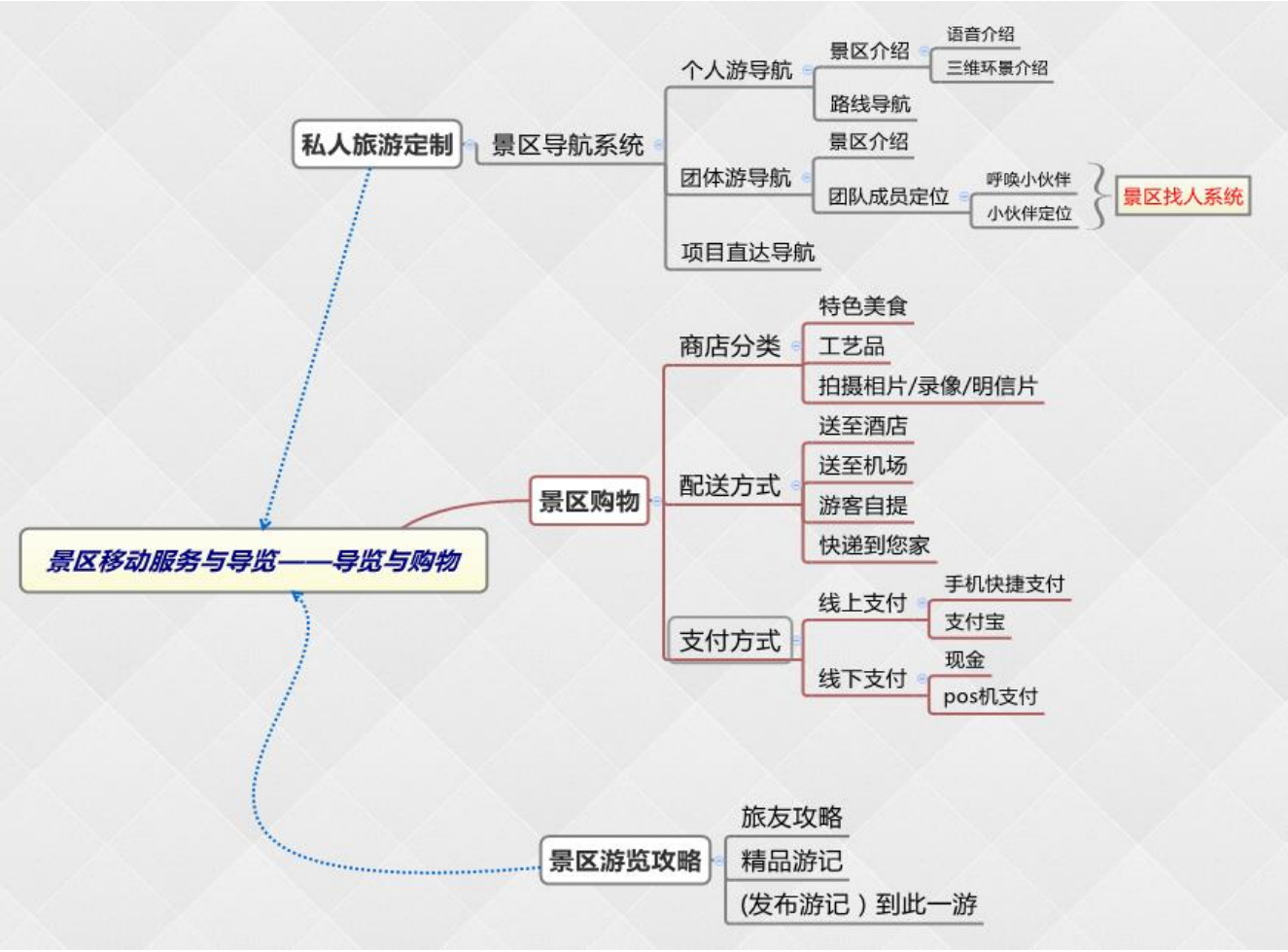


图 2-2 景区移动服务与导览--导览与购物

(1) 游玩方面：

- ①景点介绍：方便游客了解景点的背景和蕴含文化以及风情。
- ②语音导航：指引旅客在景区游玩。
- ③景区交通导航图：景区全景地图，游客 GPS 定位，防止游客与家人走散。
- ④景区特色活动提醒：如景区表演活动的开始，能够即使通知游客，方便游客去观赏。

(2) 生活服务方面

- ①周边商家信息服务：使得游客能够了解景区及周边商家情况，通过对比选择自己满意的商家消费。
- ②景区公共地点信息服务：如售票站点、公共厕所等，方便游客寻找。
- ③在线预览商品：在线预览商品，进行对比。
- ④在线预定支付：预定酒店、餐位、和景点门票节省了大量排队时间，提高游玩效率。

---

## 3.产品介绍

### 3.1 产品形式

产品的主要形式如下。

#### (1) 建立网站

游客通过手机扫描景区大门处的二维码或直接浏览器输入网站地址等方式进入网站，在线浏览景区相关旅游服务信息。

#### (2) 提供景区移动设备

将本产品固化在景区的电子导游导航仪上，由景区工作人员发放给需要的游客，方便游客游览。

#### (3) 开发应用程序

将本产品整合成手机 app，游客可自行安装到手机上，通过应用程序可详细了解景区相关旅游服务信息。

#### (4) 辅助教育教学

将本产品进行一定的包装后供贫困地区或者岛外的学校“网上参观”景区景点，起到辅助教师教学的功用。

### 3.2 产品功能

分界洲岛服务移动与导览系统为顾客提供了全方位的服务，如图 3-1 所示。不仅包含分界洲岛全景图与景点介绍和语音导航，还包括景区内的商店、酒店、饭店等相关信息，顾客可以游览的同时就直接预览景区内商店商品信息、饭店菜单信息、酒店服务设施信息等，并将线上线下相结合，既可以线下实体店购买也可以线上在线预定、既可以在线支付也可以线下支付、既可以景区内任意地点提货也可以机场提货，带给顾客的是全新的体验。



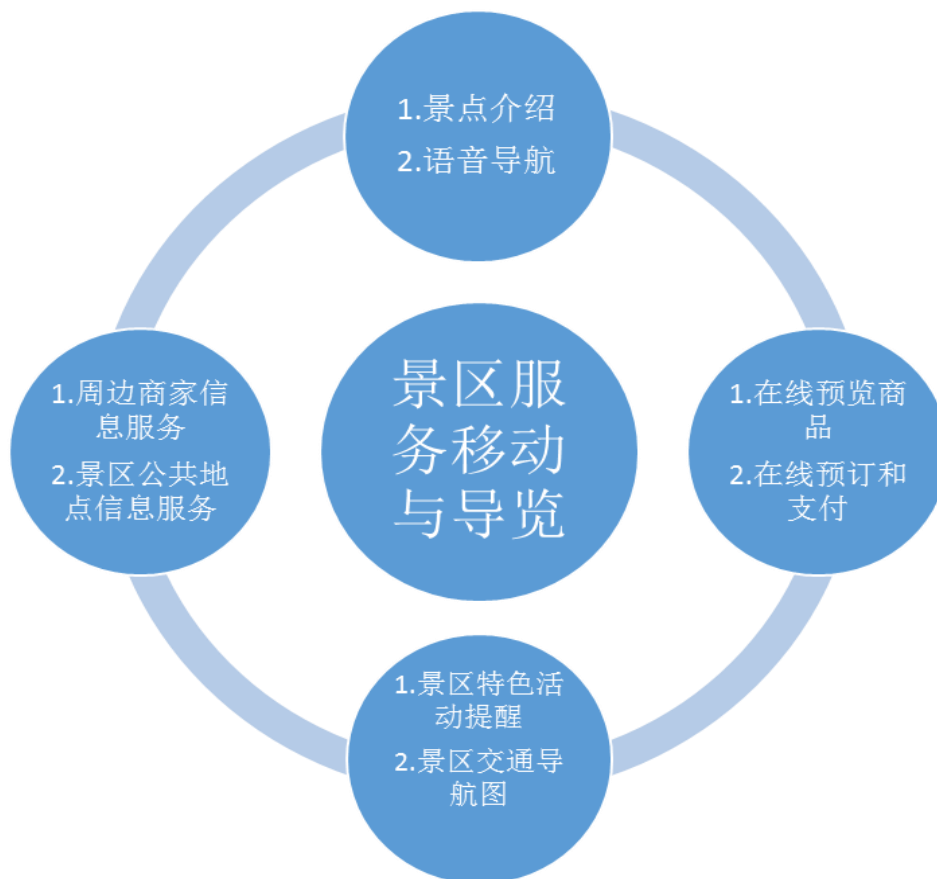


图 3-1 景区服务移动与导览功能图

#### (1) 虚拟景区导航

利用真实景点全景图为游客提供 360° 自由视角，让其有身临其境的视觉冲击感，并可以通过本产品附带的地图和指南针了解自己所在何处，并了解到其余景区的分布情况，方便游客旅游路线的安排。



图 3-2 电脑设备上本产品的使用方法

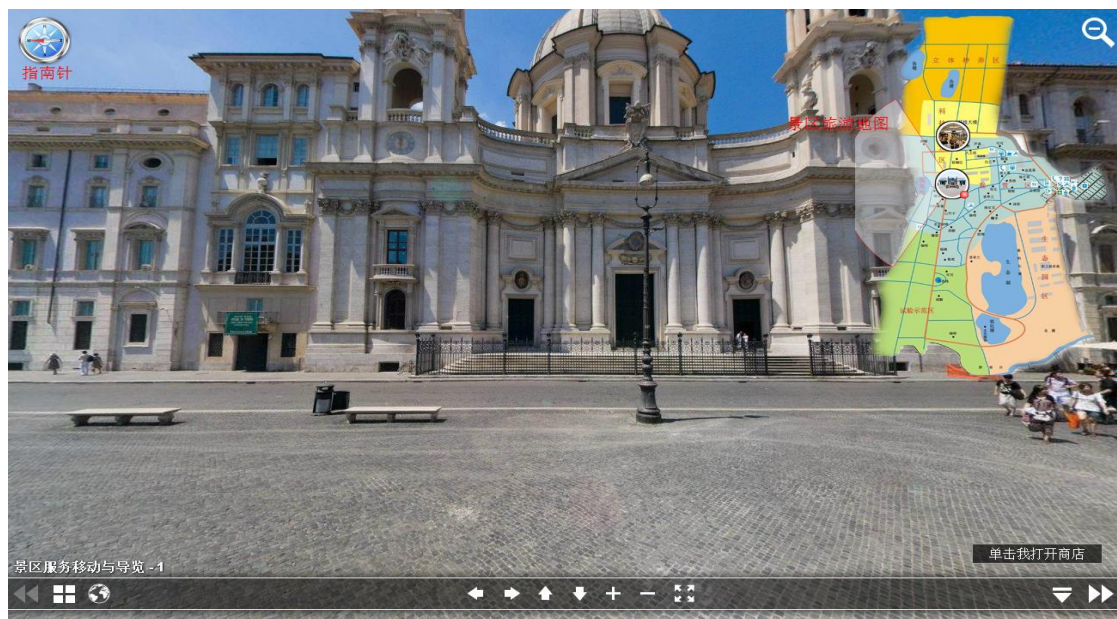


图 3-3 产品使用界面

#### (2) 语音介绍与识别

通过语音介绍景点信息，模拟导游，更加形象，也加深游客对景点的认识。游客可以通过语音识别，呼出自己想要了解的景点，本产品会根据语音内容自行跳到该景点，显示该景点的全景图和其他相关信息。

#### (3) 在线支付

游客游览景区的同时就可以通过本产品提供的商店、餐馆、酒店等旅游信息，直接进行商品预订、菜单预定、房间预定、设施预定、服务预定并可以直接在线支付，景区内任何地点提货或机场提货，让其“足在一家店，便得天下物”，既节约了游客购物、点餐等待的时间，也避免了游客拎着大包小包进行旅程的尴尬局面。

#### (4) 电子商城

本产品提供景区内涵盖的所有商店、饭店、酒店等信息资源，通过本产品附带的电子商城进行在线预览产品相关信息，让游客可以在游览的同时有更多的时间去享受景区提供的服务，避免游客因不熟悉本地而错过一些物美价廉和一些对游客有价值的商品。

### 3.3 产品技术

#### 3.3.1 产品运行环境

web 版本依赖浏览器环境，windows,linux 等操作系统均可使用；

app 版本依赖手机操作系统支持，Android、IOS、Window Phone 等主流手机操作系统均可以开发出功能齐全的 app；

服务器配置如图 3-4 所示。

地域：

深圳

北京

杭州

香港

青岛

查看我的产品地域

不同地域之间的产品内网不互通；订购后不能更换地域，请谨慎选择 [教我选择>>](#)

可用区：

杭州可用区D

查看实例分布详情>>

?

CPU：

1核

2核

4核

8核

16核

内存：

2GB

4GB

8GB

公网带宽：

5M

100M

200M

5

Mbps

选择镜像：

公共镜像

Free

镜像市场

Windows Server

2008 R2 标准版 SP1 64位中文版

教我选择>>

选Linux送20GB系统盘，选Windows送40GB系统盘

系统盘：

云磁盘

系统盘挂载点：/dev/xvda

?

数据盘：

云磁盘

100

GB

用快照创建磁盘

?

挂载点：/dev/xvdb

×

+ 增加一块

您还可选配3块，不支持卸载

图 3-4 服务器配置

数据库相关信息如表 3-1 所示。

表 3-1 数据库

数据库类型	mysql
版本	5.7.4
管理软件	native for mysql

使用的软件如表 3-2 所示。

表 3-2 使用原件相关信息

步骤	所用软件	优势
----	------	----

图片拼接以及 HDR 处理		专业图片处理软件
全景制作		高质量的全景制作软件
网页制作		是公认的所见即所得的网站页面编辑器
FTP 管理		灵活的管理与服务器间文件更新
App 开发	 	快速开发 app
网站开发		轻量高效的网站编辑器

### 开发应用的框架和标准

Jquery 是最流行的 JavaScript 语言框架，应用该框架可以大大加快 web 应用开发速度，在解决各浏览器兼容性问题方面也有很大帮助。



图 3-5 JQuery



图 3-6 Html5

Html5 是新一代的应用超文本语言(html5)的最新规范，规范于 2014 年 10 月 16 日定稿。但是现在各浏览器早已提升浏览器对 html5 的新特性的支持，此外 html5 的一系列新特性，

---

可以让开发者只开发一套 html5 应用，即可在所有终端屏幕中通用，大大减少开发成本。

### 3.3.2 产品的开发过程

结合现存的全景旅游产品，加以创新改造，进一步完善其功能，将全方位服务功能嵌入全景游览产品，推出全新的景区服务移动与导览产品。手机端 APP 也在开发过程当中，以网站体积轻盈，响应速度及时，耗流量少的特点并迎合 4G 新时代的到来，方便游客，方便景区，提高旅游信息化的进程。

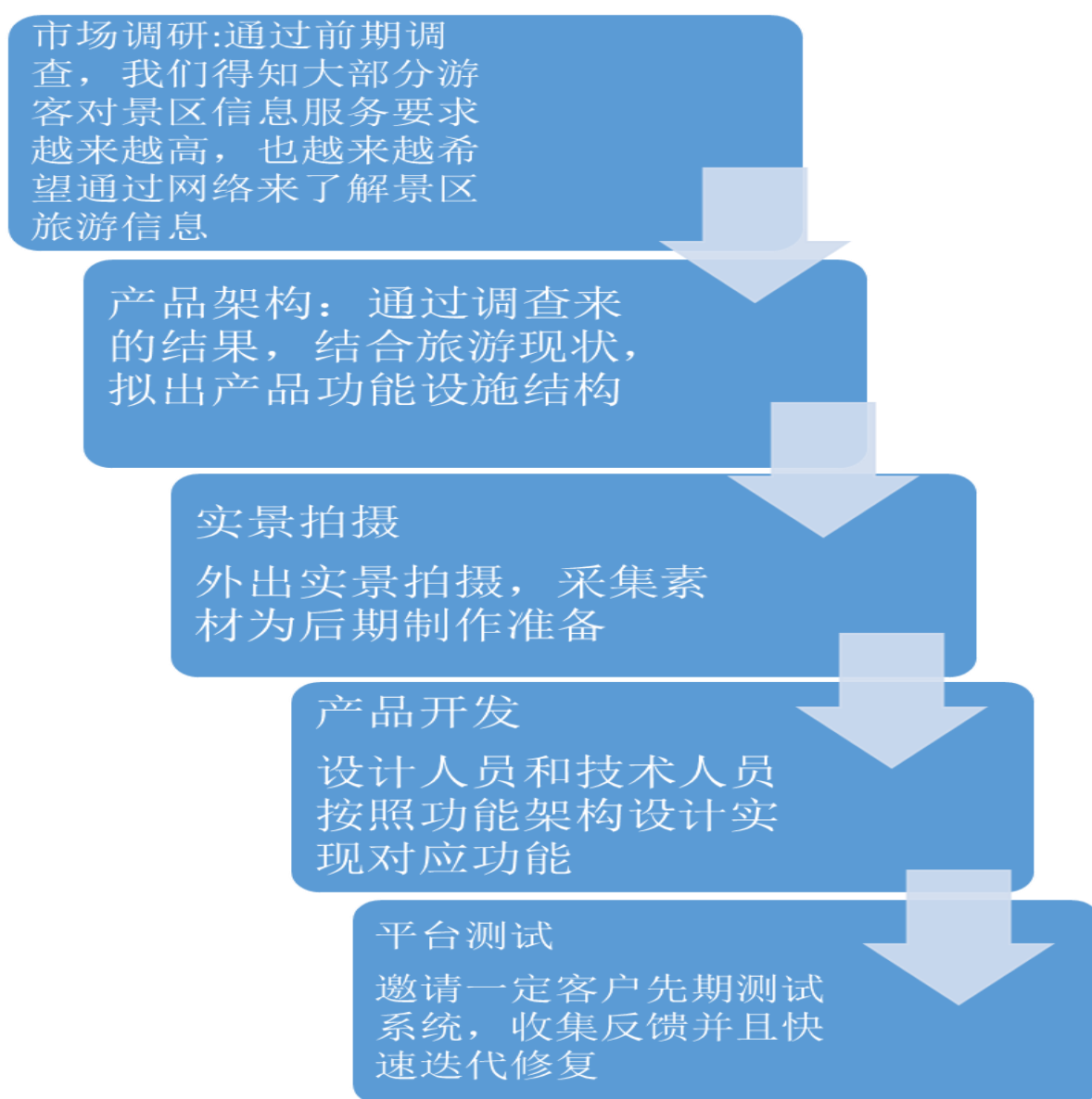


图 3-7 产品开发流程图

---

## 4.市场营销

### 4.1 目标市场

我公司产品主要针对的顾客是景区周边的服务业商家，通过在网络上吸引游客前来景区参观，促进景区附近商业活动增长和景区门票销售额增长，公司参与利润分成。

### 4.2 行业分析

①如今是网络时代，网民数量已经达到相当大的规模，通过网络去了解旅游信息和购买旅游产品已经成常态。根据前期的市场调研我们得知，大部分被调查者希望通过网络来了解旅游产品和信息服务，并通过在线预定来提前购买旅游产品，有出门前就把所有事项安排好的意愿。目前海南省线上景区游览产品数量很少，能够将景区游览与旅游信息服务结合起来的产品尚未在市场上发现。市场上与我们竞争的大都是传统旅游产品，所以我们的产品拥有新颖性和首创性

②中国旅游业生机勃勃，已经成功实现了由旅游资源大国向世界旅游大国的跨越。旅游经济大环境的蓬勃发展为旅游电子商务创造了良好的氛围。智慧地球的概念提出以来，智慧城市、智慧景区等概念不断被提出并迅速获得各级政府重视，智慧城市试点工程全国范围内已经铺开，将虚拟景区与景区电子商务结合具有一定程度的新颖性，存在市场机遇。预测，5年之内旅游电子商务将占全球所有旅游交易的25%，其在电子商务中的比重将达到20%—25%。我国旅游电子商务正处于发展上升的加速期，面临着巨大的发展机遇。

### 4.3 产品服务创意

景区服务移动与导览产品结合当今时代的发展，为顾客提供了不同于传统旅游信息服务。本产品不仅提供景区景点真实全景图游览，还提供景区景点附近周边的特色商店，酒馆饭店，公寓酒店，医院公厕等全面的信息服务。游客可以自行登录产品网站或者下载APP，搜索自己想要了解的景点，可在线预定或购买想要的旅游产品，通过第三方支付系统进行支付即可。

结合现存的全景旅游产品，加以创新改造，进一步完善其功能，将全方位服务功能嵌入全景游览产品，推出全新的景区服务移动与导览产品。手机端APP也在开发过程当中，以网站体积轻盈，响应速度及时，耗流量少的特点并迎合4G新时代的带来，方便游客，方便景

区，提高旅游信息化的进程。

## 4.4 市场竞争分析

市场主要竞争对手以及相关分析如表 4-1 所示。

表 4-1 针对市场竞争对手的分析

对手名称	简介	对手劣势	应对之策
美团、糯米团购等 团购网站	该类网站经常通过“团购促销”的方式为景区以及景区周围餐饮住宿等商家带来不菲的销量。  主要优势是可以降低价格	1. 介绍资料仅有文字加普通图片介绍，不能为顾客提供全方位的参考信息  2. 出现“挟顾客以令商家”压低商家利润的恶性竞争事件，与商户之间的关系不够友好。	1. 提升拟景区的游览体验  2. 我们服务的仅仅是固定景区周围的商家，有足够的精力为他们提供更多人性化以及定制化的服务。可以构建和谐的合作关系。
去哪儿、携程、艺龙等	对互联网上的机票、酒店、度假和签证等信息进行整合，为用户提供及时的旅游产品价格查询和比较服务。  通过机票、火车票、酒店等一站式服务为顾客提供便捷	1. 产品线过长，无法再某个环节深耕，导致用户体验不友好  2. 一般酒店只针对较高档或者市中心的酒店。对于一些基础设施优秀但是地处偏远的宾馆忽视  3. 与团购同样，刻意压低价格导致商家利润空间降低。增加商家竞争成本。  4. 缺乏餐饮方面的服务内容	1. 专注一个景区做精做细，为顾客提供高度定制并且差异化的出行方案。  2. 注重游客和商家反馈，及时更新迭代产品。  3. 与景区共同挖掘当地特色资源，某些旅游景点的门票只有在我们的系统中可以预定。

---

## 4.5 市场推广

### （1）线上推广

#### ①网站外链

与相关网站进行友链合作，可以提升网站的访问人数。比如景区的官方网站、或者途牛等网站。

#### ②网络广告

在旅游资讯门户投放广告，或者在旅游论坛发帖宣传。

#### ③通过微博、微信等自媒体渠道

经营官方的微博、官方微信，每天更新智慧旅游相关的信息，给听众提供最新技术资讯以及智慧旅游概念的推广。

#### ④网站加入论坛社区功能，并且努力营造社区氛围，比如魅族的论坛一样。

### （2）线下推广：

#### ①报纸

#### ②地推

在旅游目的地的火车站出站口，或者机场休息区定期举行地推活动。可以获得直观的

#### ③报纸

#### ④杂志

业务成熟之后可以采用费用高但是效果不错的杂志媒体投放广告。

### （3）线上线下结合

#### ①景区景点拍客户视频，上传到社交平台展示

#### ②在社交平台上与客户互动，在景区带给客户希望看到的样品

#### ③巧用二维码，在景区设立服务点吸引客户扫描及获取更多信息

#### ④实时互动社交促进互动交流

## 4.6 风险分析

产品的风险分析主要体现如下。

### （1）技术风险

网站中应用三维全景对网络和服务器的要求比较高.高清晰度的单个全景场景在网络上运行完全没有问题，但是整个景区的三维全景（我们亦可称之为三维实景）的地理信息应用



---

服务器工作方式与二维网络地理信息应用服务器类似，但其配置要求较前者高。三维实景地图服务中负担最大的是其数据库服务器。打比方说：城市实景地图仅上海外环线内 95% 的道路实景，整个系统的数据库容量就已达到数千 GB，相当于一个大型的视频网站，需要建立数据库集群服务器。如此大的数据量对服务器的硬件配置、网络带宽及客户端的网络带宽都提出了比传统的二维地图更高的要求。因此为了达到流畅播放的效果，一个需要解决的最关键问题就是大数据量下载问题，而流式下载的策略可以有效地解决这个问题，即使如此，用户端下载时网络带宽有效带宽至少为 200 K。从以上可以看出，三维全景虽然以真实感强，立体感好赢得了人们的青睐，但它的发展受到了很多技术上的限制，要真正发展成为一门成熟的技术尚需时日。

#### (2) 市场风险

市场认知程度远远不够。全景在中国的发展一直低迷，它还没有为众多的网络、网站等所接受。网上全景技术的资源很少。此外，目前三维全景基本都是由全景软件公司专门开发，旅游网站尚难自己制作，从而造成了旅游网站中极少用三维展示景区的状况。

#### (3) 财务风险

公司创业初期,资金有限.没有充足的流动资金来应付重大的事变.在公司运作过程中,可能面临资金不足导致的人员招聘难和人员流失的风险。

#### (4) 其他不可预见风险

团队合作风险：创业初期,团队内部缺乏合作意识，团队成员在个人利益方面关注太多,容易导致工作效率低下,影响企业的进一步发展.并给其他同行类机构造成了可乘之机信。

产品风险：信息化产品具有可复制性，容易遭其他电子商务或者旅游网络公司复制。

## 4.7 应对策略

①信息化产品具有很强的可复制性，因此公司的首要目的是优先抢占市场，更多占据市场份额。

②在进入是市场时,做好充分的市场调研.及时了解公司的潜在客户需求,合理制定公司的融资渠道,探索获取客户的各种方法,立品牌模式,合理预期公司的市场份额.提高公司的技术优势,以此来最大限度的遏制潜在的竞争者的加入。

③全景旅游的发展的离不开政府的大力扶持。政府应加强全景旅游业发展的规划与协调，强化旅游行政管理部门的行业协调管理职能，大力发挥旅游行业协会等中介组织的作用。

④注意员工的能力的培养和素质的提升,提升公司的运营效率;聘请职业经理人加入团队,提升团队的管理能力;定期对员工进行管理能力的培训,提升员工的理论水平,从而来指导实践,降低决策风险.在公司决策时,采取“一人为核心,集体参与”这种结合集体智慧的方法,做出针对性的应对措施,将决策风险降到最低.

⑤海南省针对高校毕业生自主创业有小额担保贷款和贴息支持优惠政策。高校毕业生自主创业、自筹资金不足的，可向当地指定银行申请不超过 5 万元的小儿担保贷款。大学生在毕业后两年自主创业,到创业实体所在地的工商部门办理营业执照,注册资金在 50 万元以下的,允许分期到位.如果有其家庭成员稳定收入或有效资产提供相应的联合担保,资信良好,还款有保障的,在风险可控的基础上适当加大发放信用贷款,并可以享受优惠低利率，以此来补足流动现金不足的缺势.

## 5.团队管理

### 5.1 团队简介

海之韵团队目前主要成员有 4 位，由陈彩霞老师进行指导，如表 5-1 所示。海之韵团队的优势在于：团队组织严谨，各项工作分工仔细，善于彼此沟通合作，有较强专业素养知识，有优秀的指导老师；不足之处在于：社会经验尚不够丰富，缺少严整的管理体系。

表 5-1 团队成员与分工

项目团队	成员分工
陈彩霞	协助指导
汪君相	产品开发
惠怀韬	策划书编写
林建昕	资料查询

## 5.2 研发人员情况

研发人员情况如表 5-2 所示。

表 5-2 研发人员情况

姓名	人物背景	个人经历
陈彩霞	海南师范大学电子商务副教授	有 12 年的企业工作经验和 10 年的高校教学经验，曾带领过学生获得第八届信息技术大赛两个三等奖
汪君相	海南师范大学信息科学技术学院教育技术专业大三学生	WEB 前段开发工作经验，曾获第六届挑战杯海南师范大学一等奖，曾在虚拟旅游服务公司进行实习
惠怀韬	海南师范大学信息科学技术学院电子商务专业大三学生	在安徽省一电商公司有相应实习经验
林建昕	海南师范大学信息科学技术学院教育技术专业大三学生	在金融机构有相关实习经历

## 6.财务计划

景区移动服务与导览项目为旅游服务行业，成立初期募集资金 20 万。企业初期指导老师作为公司的战略顾问以技术入股作价 1 万(5%)入股，团队 3 人中汪 XX 出资 11 万(55%)，其他

2 人各出资 4 万(20%), 如表 6-1 所示。海南师范大学为我们创业项目提供免费的场地,除去部分固定资产外, 其余 8 万作为流动资金, 用于日常支出。

表 6-1 团队成员投资金额与比重

出资人	金额	比重	出资方式
陈老师(指导老师)	1	5%	技术入股
汪君相	11	55%	现金
惠怀韬	4	20%	现金
林建昕	4	20%	现金

## 7.其它说明

### 7.1 产品线上展示

项目以 web 站点的方式供游客访问,并且站点兼容不同类型的浏览器和各种移动终端设备(安卓/ios/window phone 设备等), 网站体积轻盈, 响应速度及时, 即使没有 WiFi 的情况下也可流畅使用。手机端 APP 正在开发之中, 不久即将推出, 供游客更好更方便的使用该产品。



图 7-1 产品二维码

项目在线地址二维码,轻松扫描即可访问

PC 版网站: <http://jx2012.cn/pano>

## 7.2 客户端样品展示

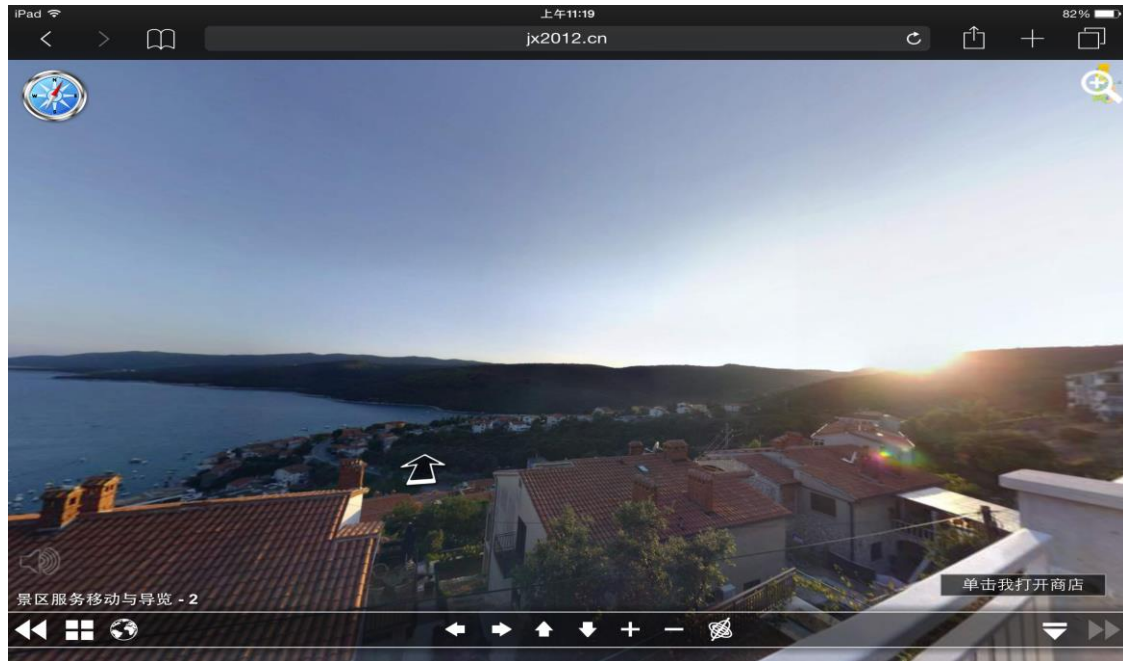


图 7-2 景区展示（部分）

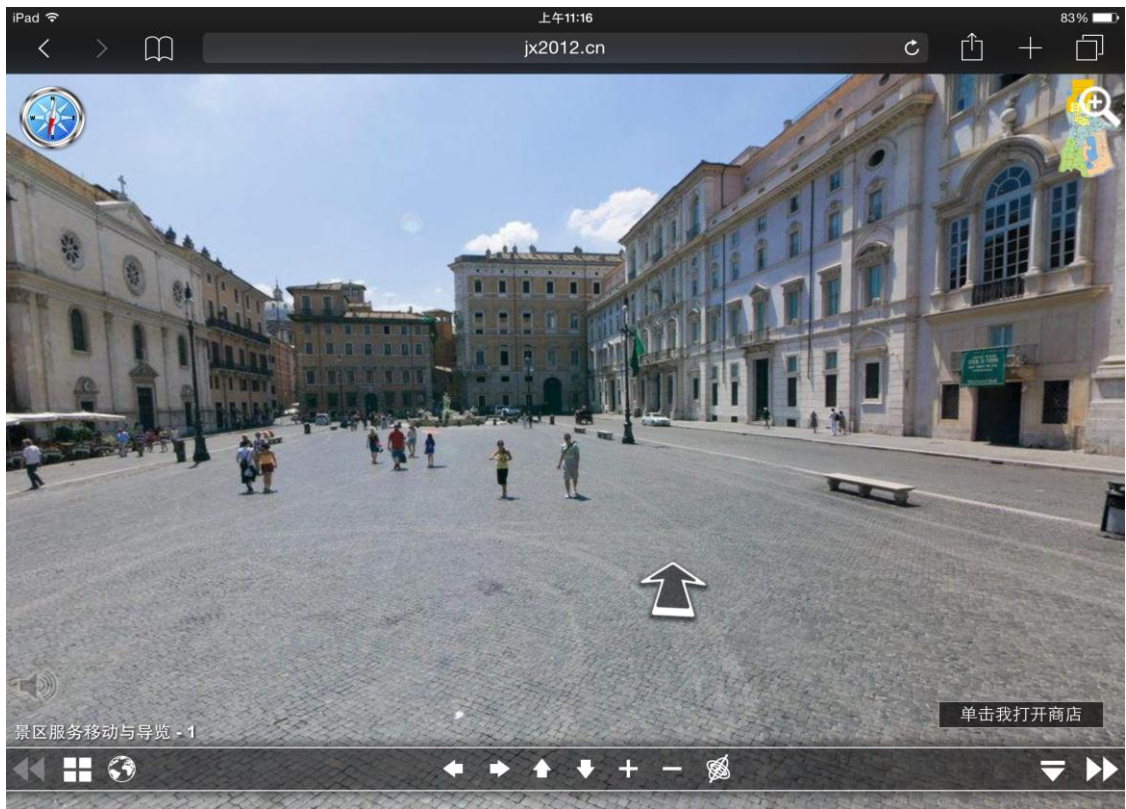


图 7-3 景区导航系统

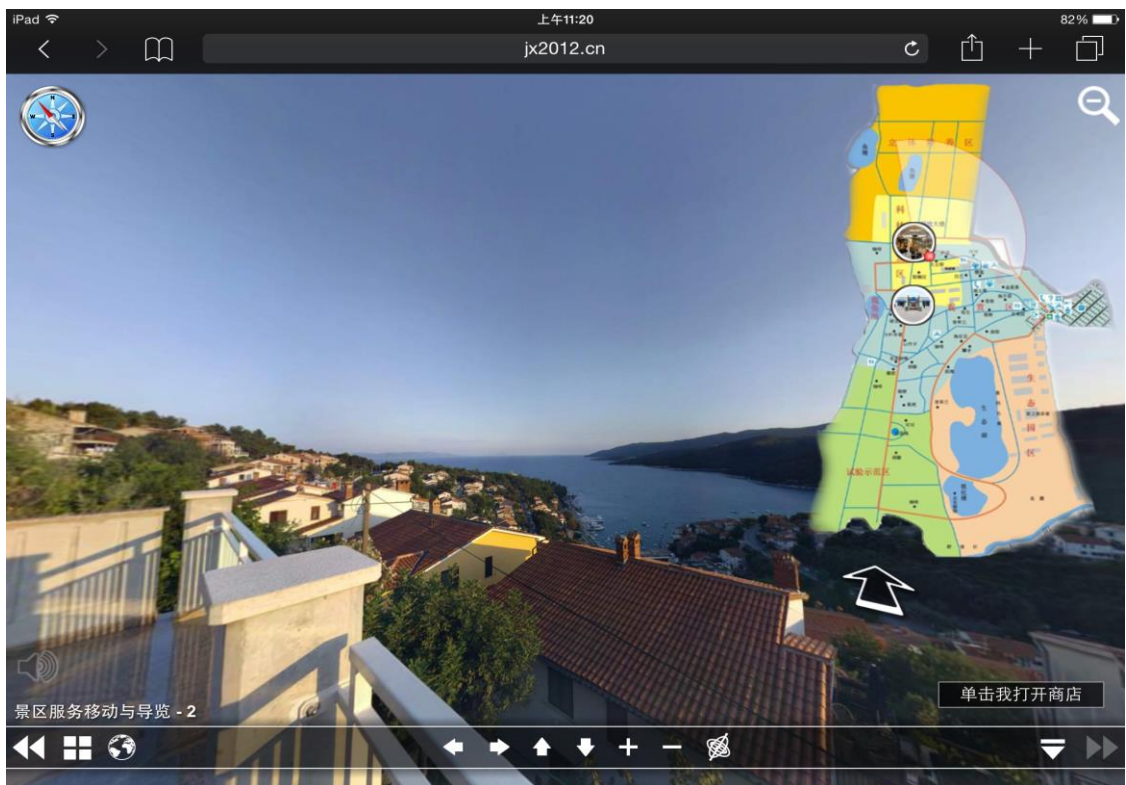


图 7-4 GPS 定位



图 7-5 景区购物

## 7.2pc 版展示



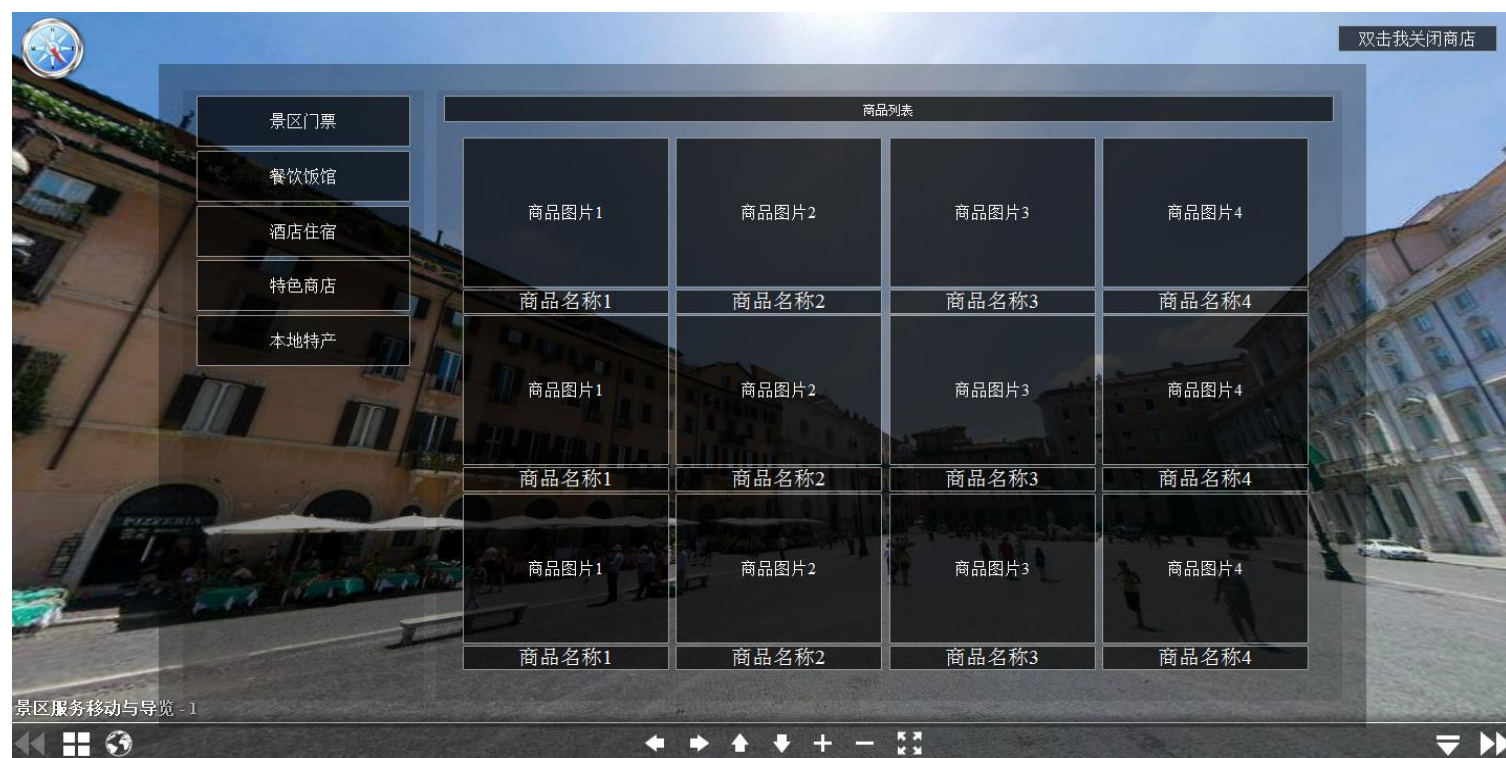


图 7-6 景区购物

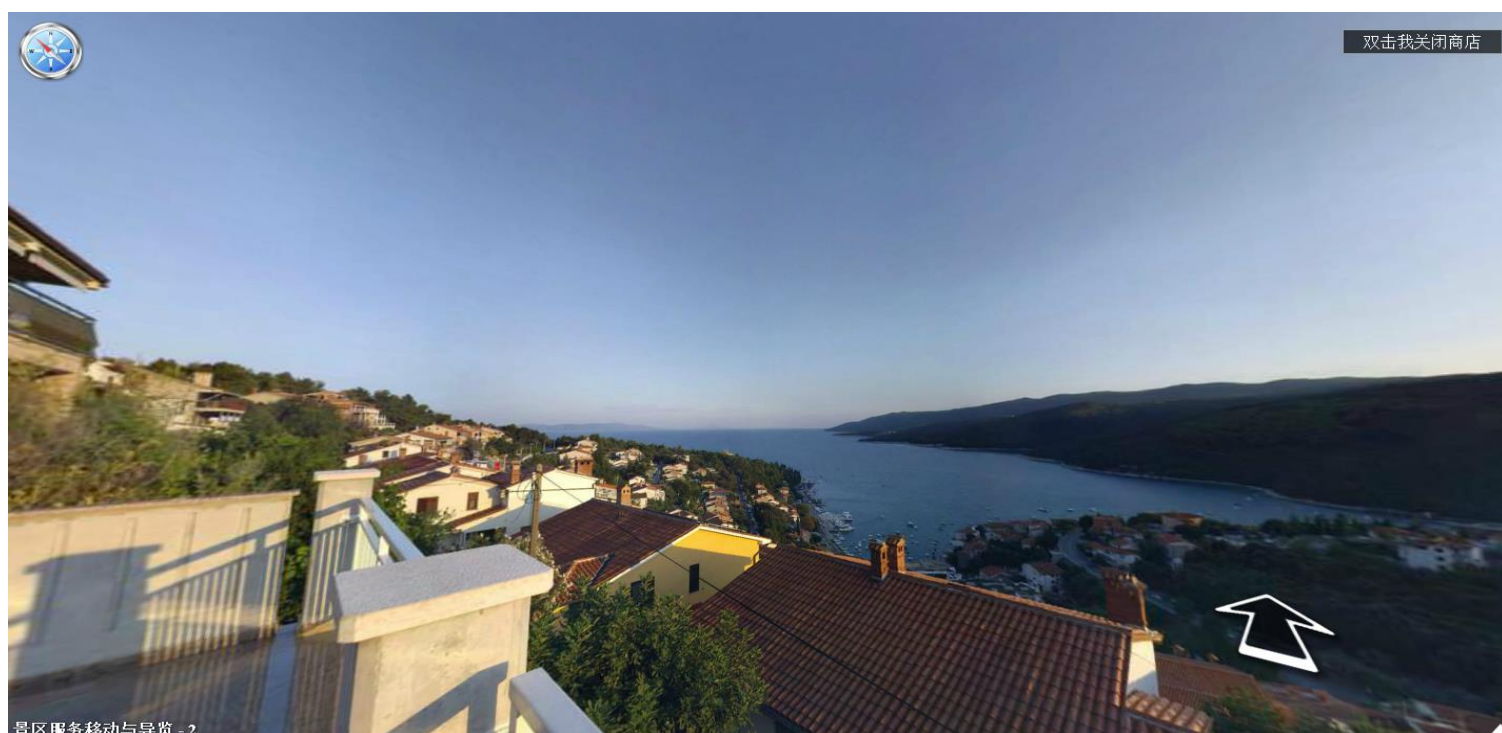


图 7-7 景区展示