



2016 · 首届旅游行为研究学术研讨会



旅游者时空行为研究

Tourist Spatial-Temporal Behaviour Studies



黄潇婷

TBL旅游行为实验室

山东大学 管理学院 旅游管理系

satinhuang@sdu.edu.cn

15318826316

Outline

- 旅游者时空行为研究的视角
- 旅游者时空行为数据获取的技术
- 基于TSTB的多维研究
- 未来研究展望

旅游行为研究：描述-解释-预测

- 去还是不去？ - 旅游决策行为
- 去哪儿？ - 旅游空间移动行为
- 跟谁去？ - 旅游同伴选择行为
- 去还是留？ - 旅游时间分配行为
- 花多少钱？ - 旅游消费行为
- 开心吗？ - 旅游情感体验行为
- 满意吗？ - 旅游评价行为



Tourism Movement

- 2008年一篇发表在NATURE上的论文
- In 2008, a paper titled **Understanding Individual Human Mobility Patterns** is published in Nature.

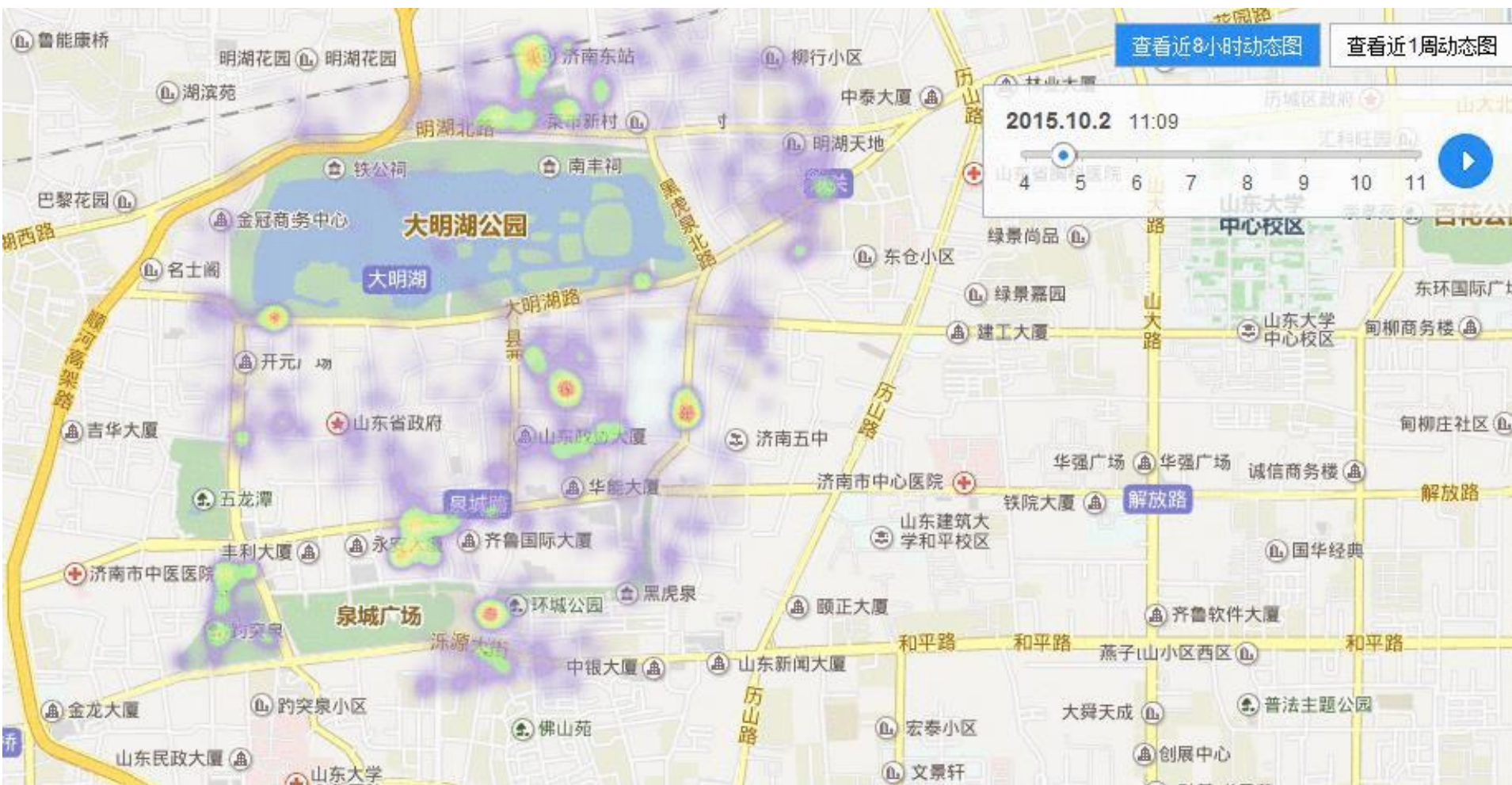
- Despite the importance of human being movement for urban planning, traffic forecasting and the spread of biological and mobile viruses, our understanding of the basic laws governing human motion remains limited. As a result, individual human movement becomes a hot topic in quite different research fields recent years.
- Actually, human trajectories show a high degree of temporal and spatial regularity, each individual being characterized by a time-independent characteristic travel distance and a significant probability to return to a few highly frequented locations.
- After correcting for differences in travel distances and the inherent anisotropy of each trajectory, the individual travel patterns collapse into a single spatial probability distribution, indicating that, despite the diversity of their travel history, humans follow simple reproducible patterns.
- This inherent similarity in [travel patterns could impact all phenomena driven by human mobility, from epidemic prevention to emergency response, urban planning and agent-based modeling](#)

——González, Hidalgo, & Barabási, 2008

大数据时代科学研究的新领域-人类移动



大数据时代科学研究的新领域-人类移动

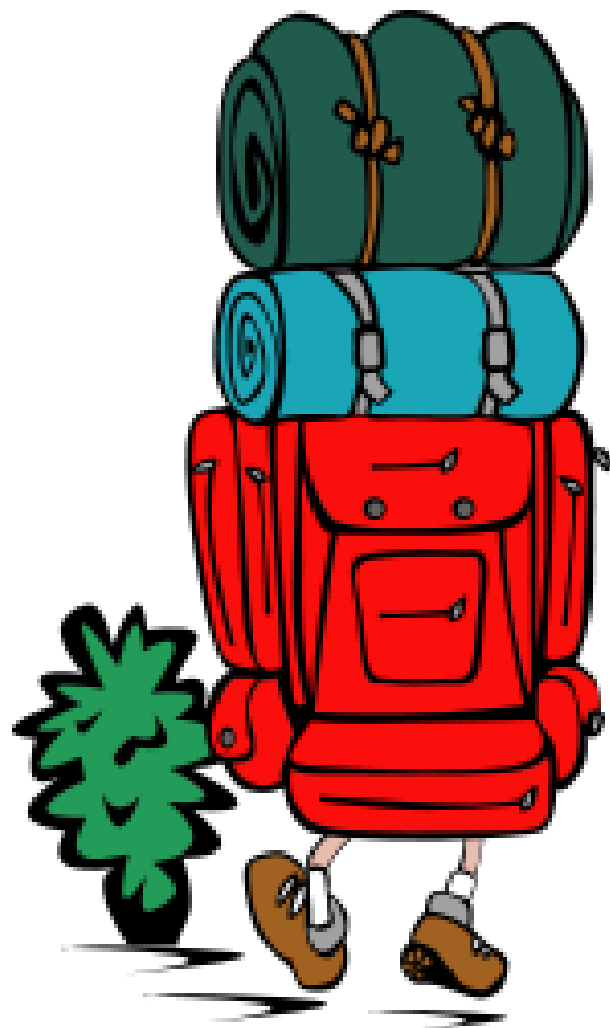


旅游者时空行为研究的视角

旅游活动的主体

从可观察可测量的外显行为入手

以时间地理学时空路径为分析工具



旅游者时空行为研究的视角

- 旅游空间行为

- 点：起点-停留点-终点

- 线：旅游线路

- 面：足迹footprint-游览面积

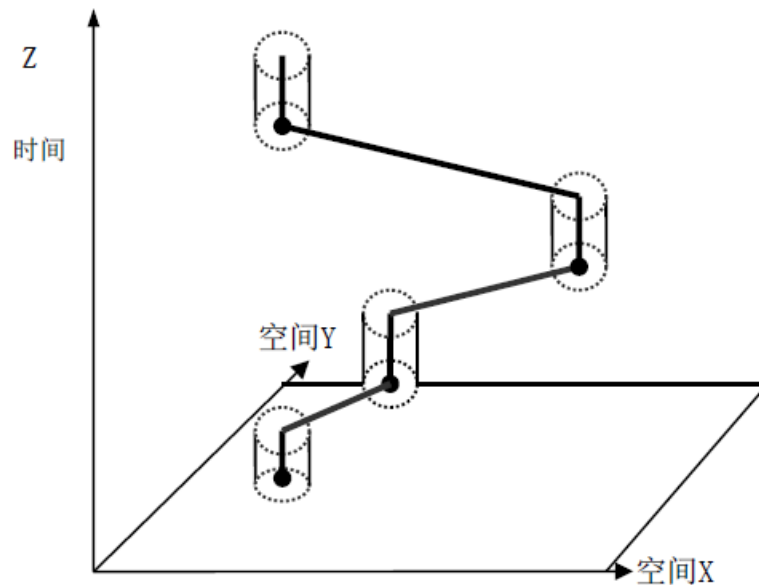
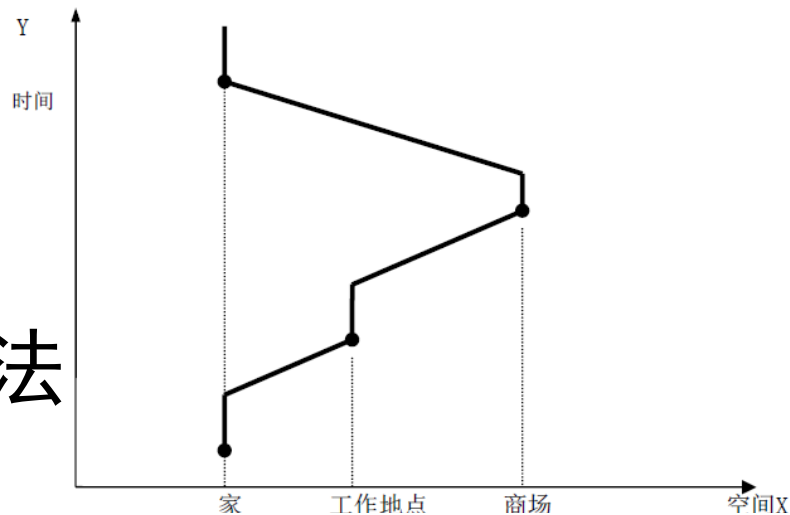
- 旅游时间行为

- 点：起点-终点

- 段：停留时间

旅游者时空行为研究的视角

- 时空叠加的视角
- 时间地理学的理论和方法
- 时空路径的概念
- ArcGIS分析工具

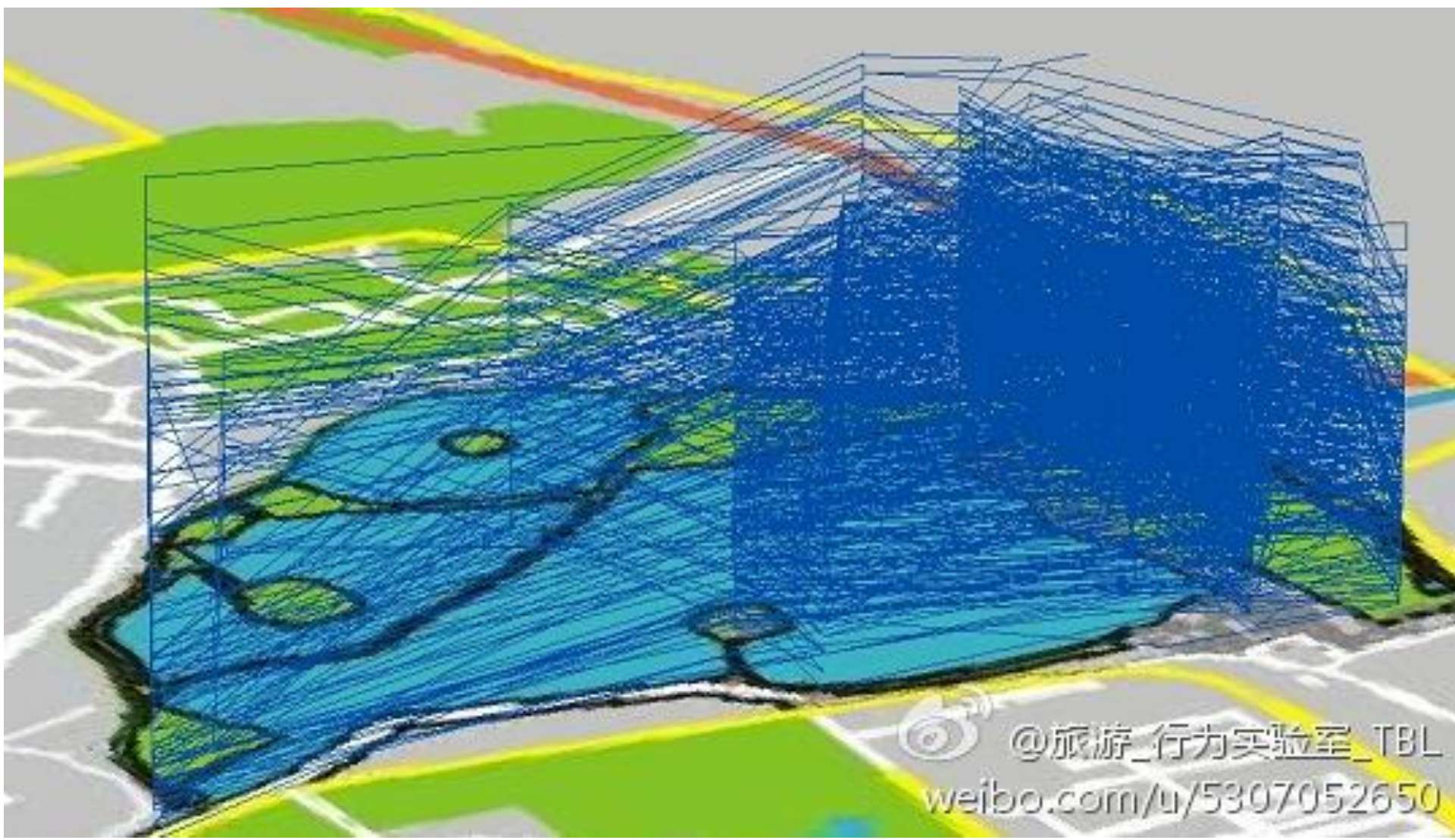


数据获取技术

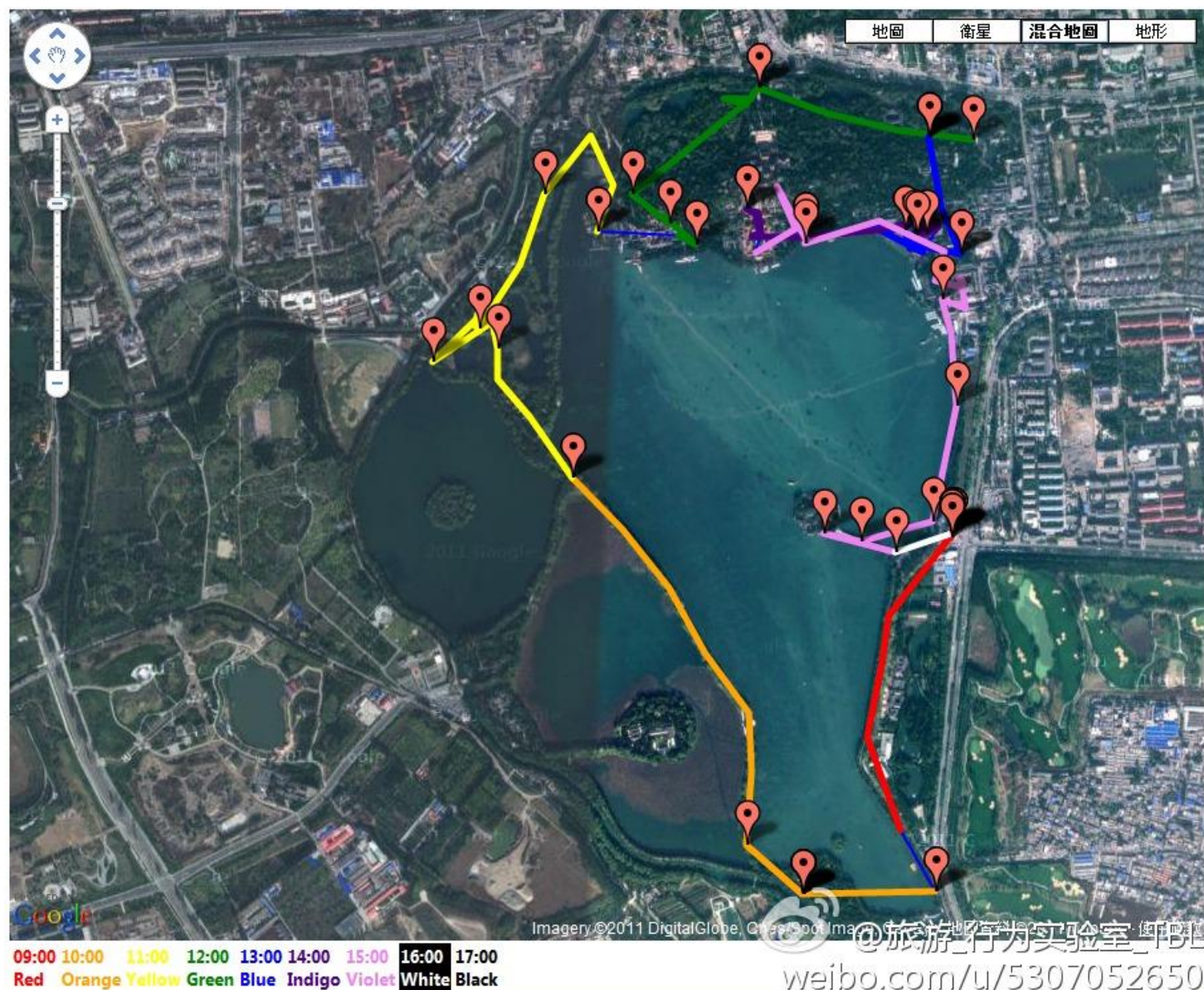
- 活动日志调查法-问卷
- 手持GPS调查法
- 手机数据
- 基于LBS的大数据



活动日志调查法-颐和园（2008-2009）

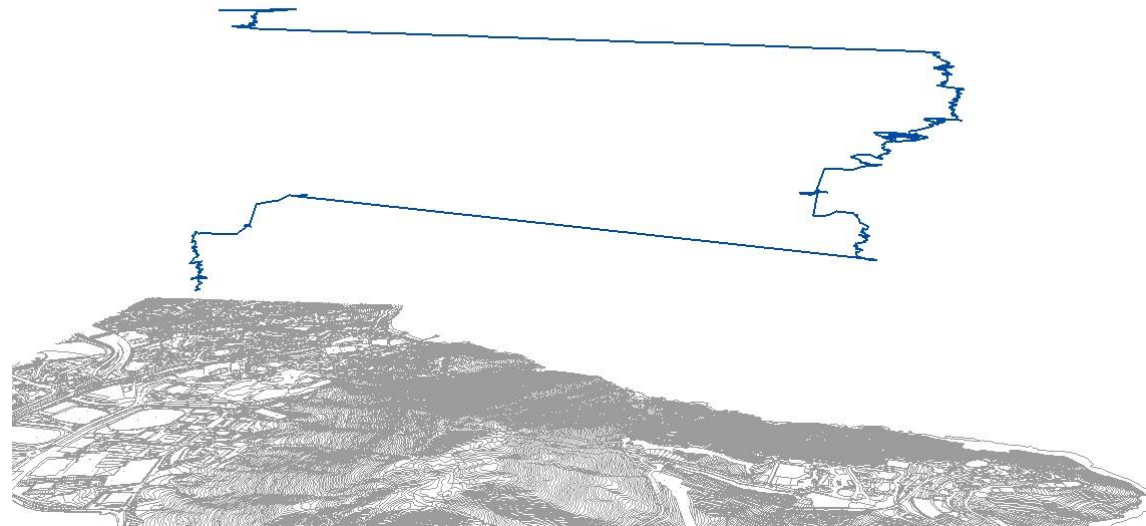
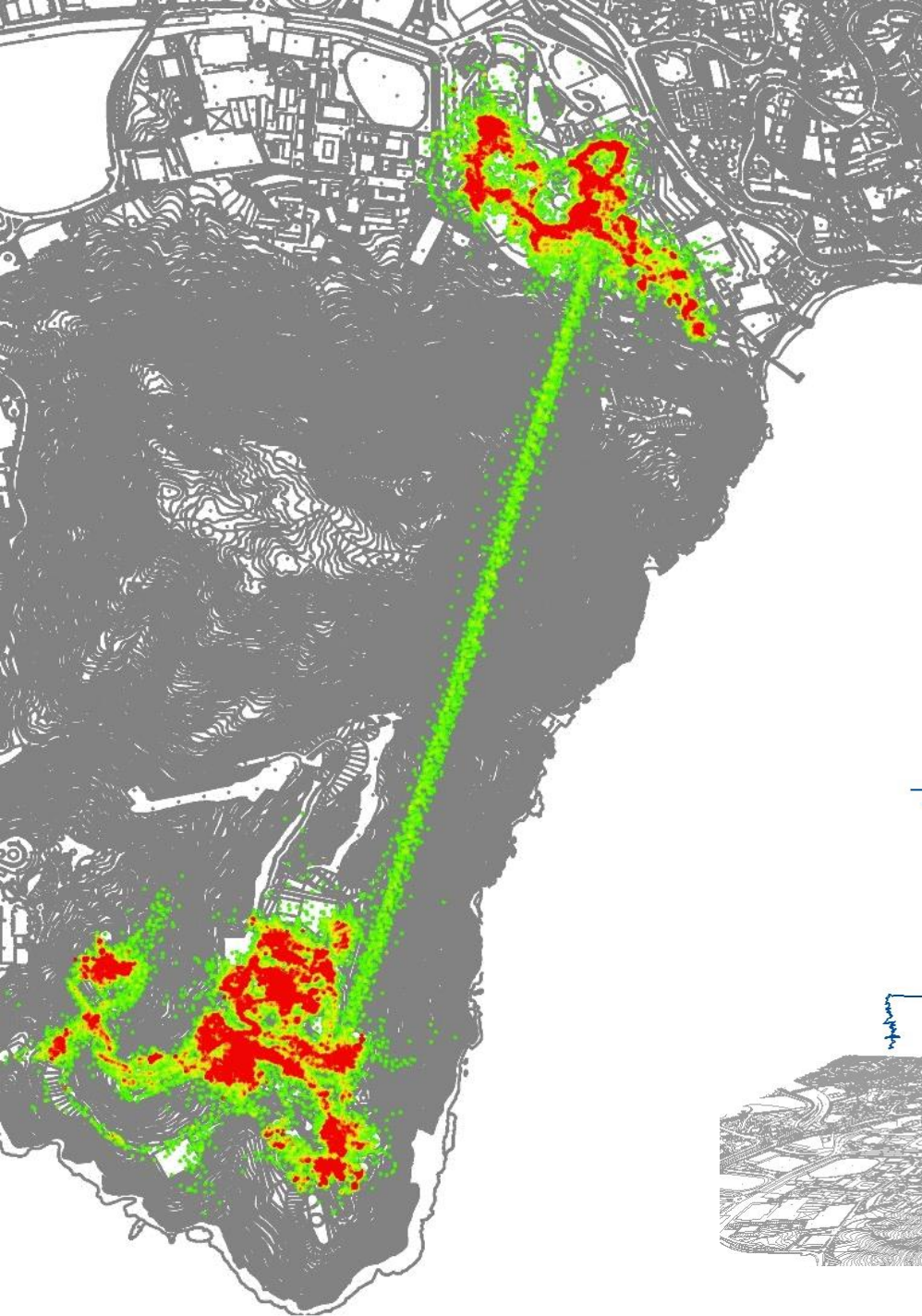


手持GPS追踪-颐和园 (2010)



手持GPS追踪

香港海洋公园 (2014)



手机APP调查—东部华侨城—惠州巽寮湾（2016）



TBL
旅游行为实验室

旅游者时空行为数据分析平台

欢迎您:

功能选项



使用帮助

导出数据

用户位置

在线用户位置

运动轨迹

导出数据

调查问卷

系统管理

时间范围:

从 2016-09-22 00:25:05

至 2016-09-23 00:25:05

用户信息筛选:

年龄段

性别

教育程度

年收入

职业

是否已婚

子女数

选择区域: 未选择

指定用户帐号: 所有用户

查询位置信息

查询行为信息

查询评论信息

导出到Excel

用户ID	设备号	经度	纬度	海拔	速度	时间
13853123559	867918027299382	116.517572	37.693318	0.00	0.00	2016-09-22 08:12:49
13853123559	867918027299382	116.517572	37.693318	0.00	0.00	2016-09-22 08:12:54
13853123559	867918027299382	116.584578	37.859145	4.00	82.54	2016-09-22 08:16:10
13853123559	867918027299382	116.587566	37.866162	6.00	81.57	2016-09-22 08:16:20
13853123559	867918027299382	116.590631	37.873072	9.00	81.57	2016-09-22 08:16:30
13853123559	867918027299382	116.593944	37.880811	8.00	82.54	2016-09-22 08:16:41
13853123559	867918027299382	116.596956	37.887974	8.00	83.65	2016-09-22 08:16:51
13853123559	867918027299382	116.600148	37.895033	8.00	83.84	2016-09-22 08:17:01
13853123559	867918027299382	116.604022	37.902731	9.00	83.92	2016-09-22 08:17:12
13853123559	867918027299382	116.608073	37.910348	12.00	83.62	2016-09-22 08:17:23
13853123559	867918027299382	116.612040	37.918052	13.00	84.02	2016-09-22 08:17:34
13853123559	867918027299382	116.616009	37.925746	7.00	83.91	2016-09-22 08:17:45
13853123559	867918027299382	116.619964	37.933438	5.00	83.72	2016-09-22 08:17:56
13853123559	867918027299382	116.623925	37.941118	9.00	83.99	2016-09-22 08:18:07
13853123559	867918027299382	116.627894	37.948806	9.00	84.10	2016-09-22 08:18:18
13853123559	867918027299382	116.631872	37.956514	11.00	84.00	2016-09-22 08:18:29
13853123559	867918027299382	116.635830	37.964230	12.00	84.04	2016-09-22 08:18:40
13853123559	867918027299382	116.639867	37.971864	10.00	83.38	2016-09-22 08:18:51
13853123559	867918027299382	116.643837	37.979585	11.00	83.58	2016-09-22 08:19:02
13853123559	867918027299382	116.647843	37.987266	12.00	83.65	2016-09-22 08:19:13

基于TSTB的多维研究

- 行为模式识别研究
- 行为评价指标研究
- 行为预测模型研究
- 情感体验过程研究
- 旅游时间产品规划
-

行为模式识别研究

Huang Xiaoting, Wu Bihu. Intra-attraction Tourist Spatial-Temporal Behaviour Patterns [J]. Tourism Geographies (SSCI) ,2012, 14 (4) : 625-645.

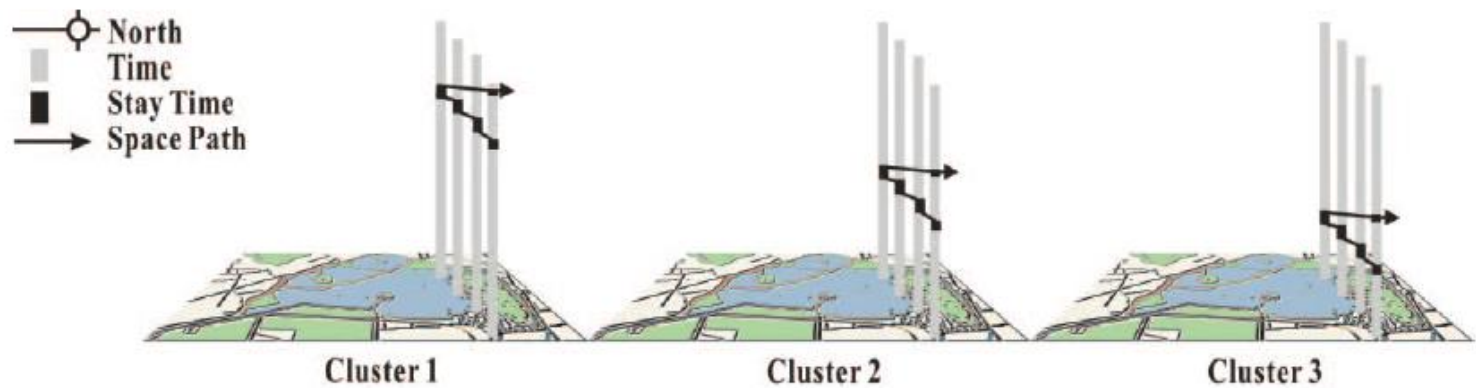


Figure 4. Short-time pattern.

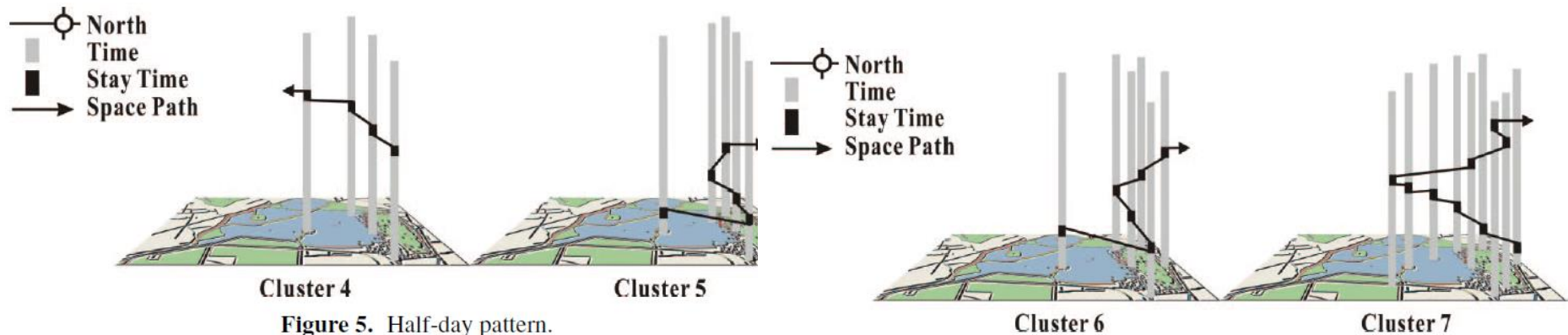


Figure 5. Half-day pattern.

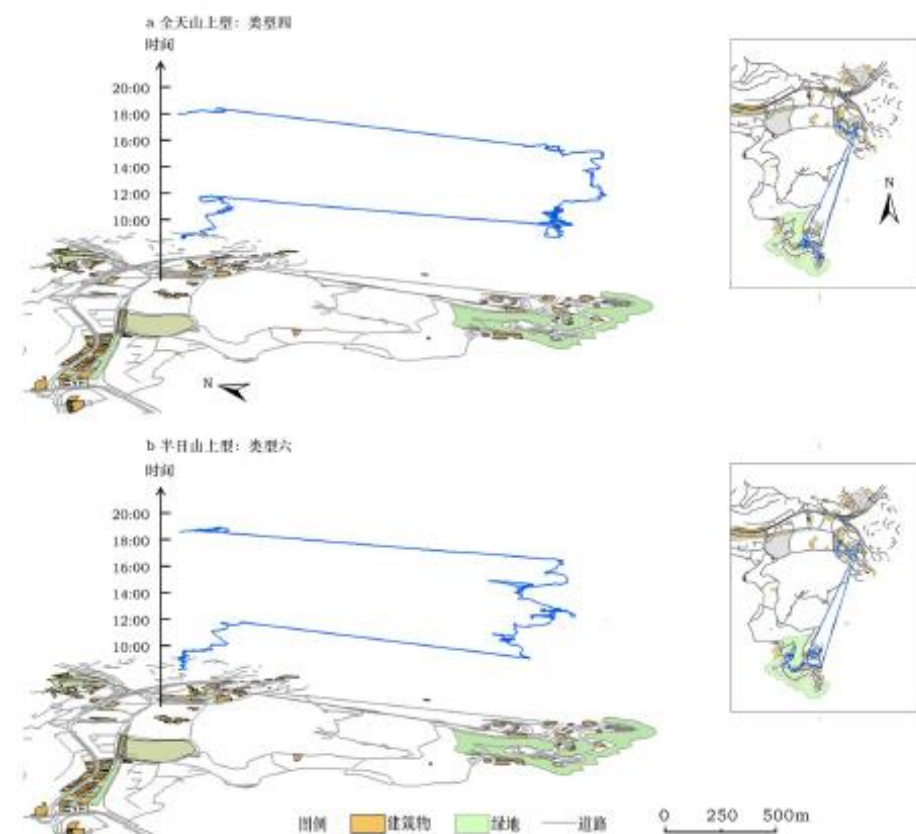
Figure 6. All-day pattern.

文章编号: 1007-7588(2015)11-2099-11

大陆游客境外旅游景区时空行为模式研究 ——以香港海洋公园为例

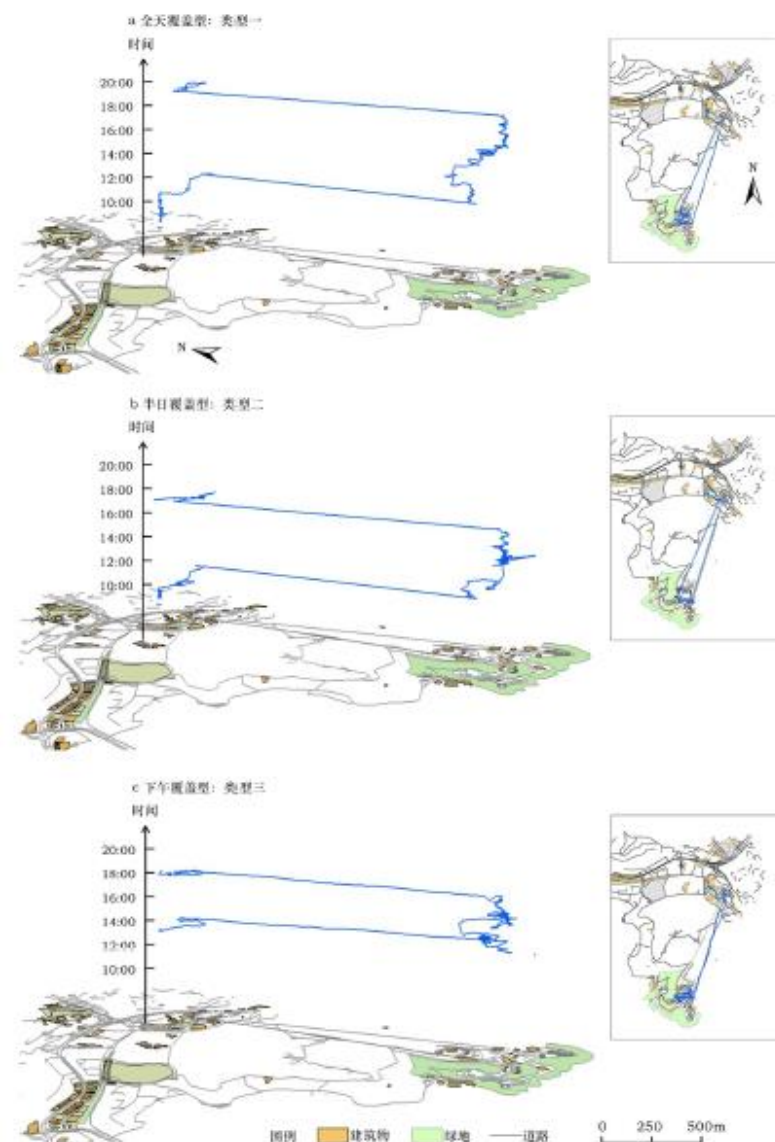
黄潇婷¹, 张晓珊¹, 赵莹²

(1. 山东大学管理学院, 济南 250100; 2. 中山大学旅游学院, 广州 510275)



资料来源: 本文作者根据GPS追踪轨迹信息采用GIS可视化程序自动生成。

图3 山上型时空行为模式



资料来源: 本文作者根据GPS追踪轨迹信息采用GIS可视化程序自动生成。

图2 覆盖型时空行为模式

· 旅游行为 ·

基于GPS数据的旅游时空行为评价研究

黄潇婷¹, 李玟璇¹, 张海平², 卿前龙³

(1. 山东大学管理学院, 山东 济南 250100; 2. 南京师范大学虚拟环境教育部重点实验室, 江苏 南京 210023;
3. 广东金融学院休闲产业与高端服务业研究中心, 广东 广州 510521)

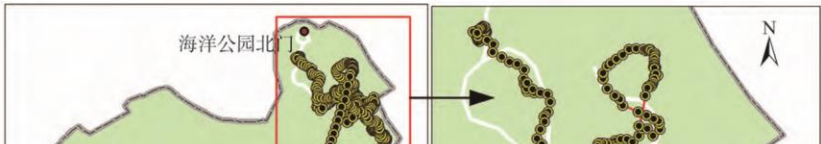


表 5 旋转成份矩阵

Tab. 5 Rotated component matrix

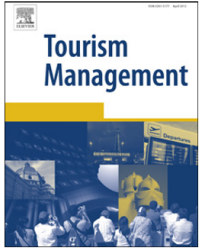
	成份 Component		
	1 空间-时间因子	2 节奏-消费因子	3 情感-经验因子
	1 Space-time factor	2 Rhythm-comsumption factor	3 Emotion-experience factor
投影椭圆面积 Ellipse circumference	0.913	-0.016	0.041
路径长度 Path length	0.951	-0.022	0.064
游览时间 Visiting time	0.768	0.381	0.057
平均速度 Average velocity	-0.126	-0.735	0.174
总消费额 Total consumption	-0.003	0.729	0.121
环保感知 Environmental protection perception	-0.041	0.134	0.906
第几次到香港 The times been to Hong Kong	0.138	-0.080	0.903



Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Tourism Management

journal homepage: www.elsevier.com/locate/tourman



Understanding the tourist mobility using GPS: Where is the next place?

Weimin Zheng^a, Xiaoting Huang^{b,*}, Yuan Li^c



Start

S1 Data Preparation

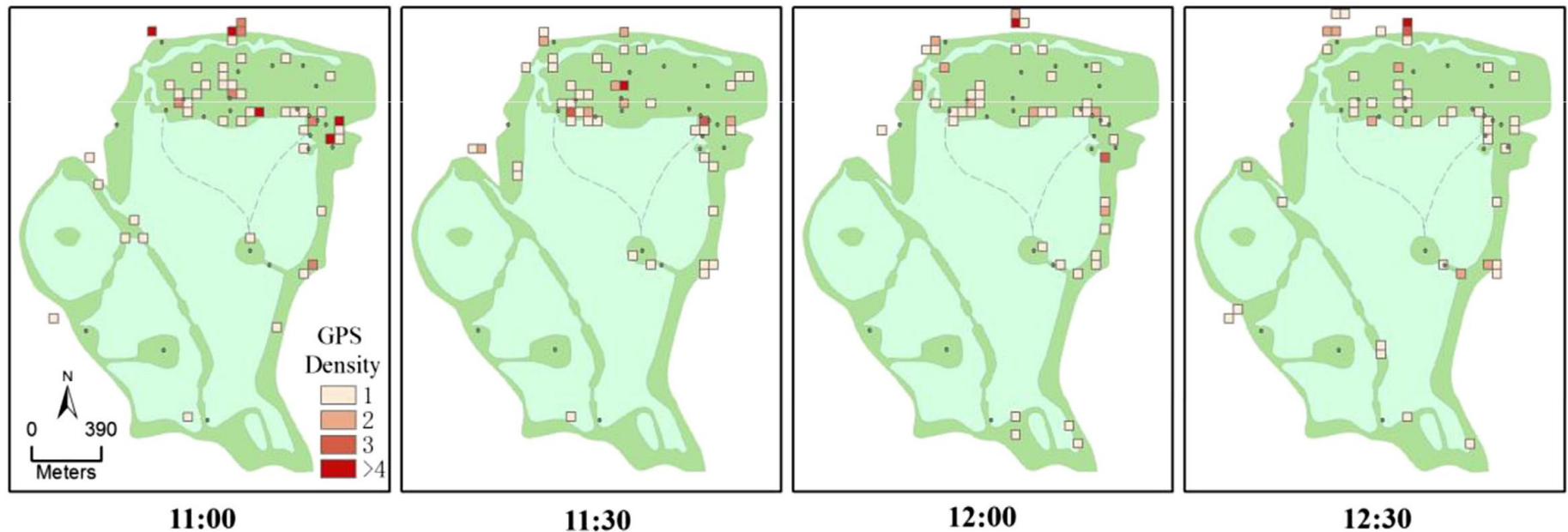


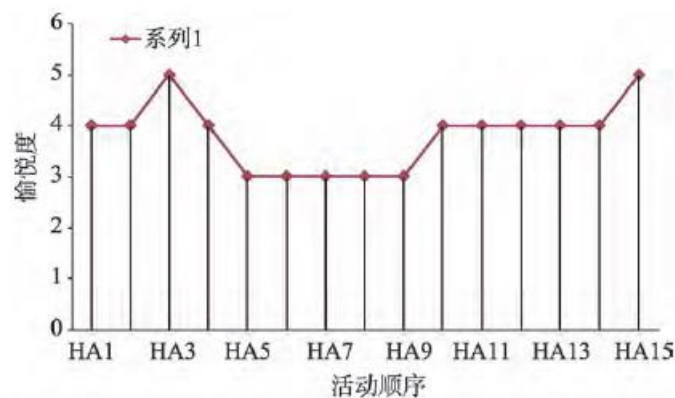
Fig. 12. Tourist distribution prediction at the Summer Palace.

基于时空路径的旅游情感体验过程研究

——以香港海洋公园为例

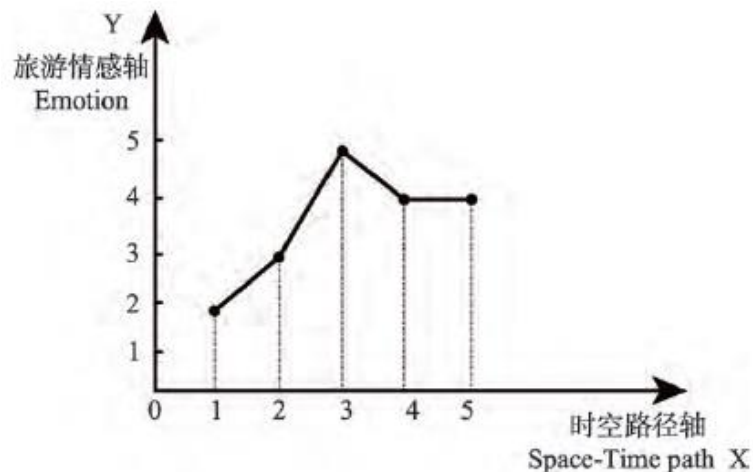
黄潇婷

(山东大学管理学院, 山东 济南 250100)



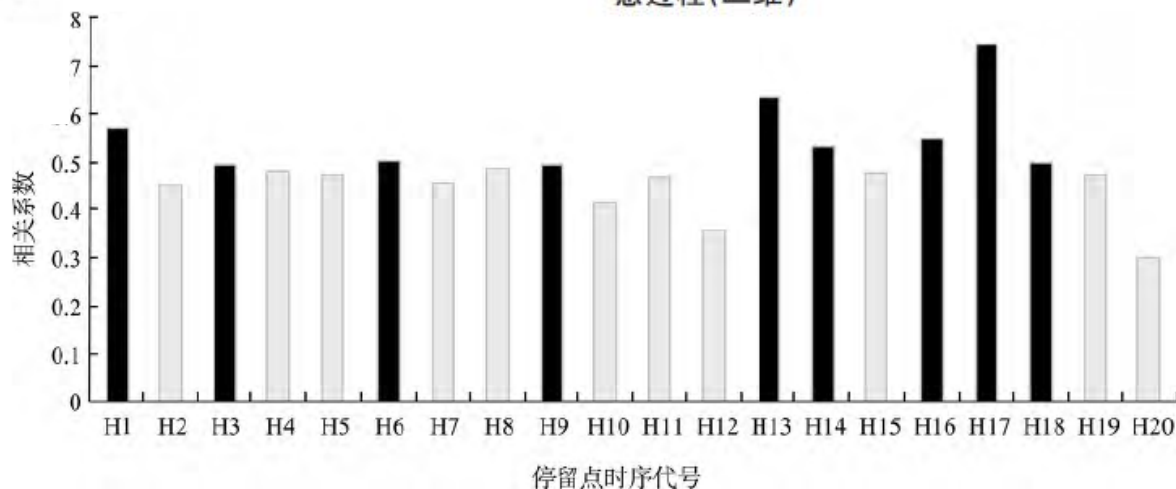
资料来源:本文作者根据典型样本信息绘制。

图4 香港海洋公园旅游情感路径典型样本



资料来源:本文作者绘制。

图2 用旅游情感路径描述旅游者的游览过程和情感过程(二维)



资料来源:本文作者根据相关分析结果绘制。

图5 香港海洋公园旅游情感体验过程愉悦度与总体愉悦度的相关系数

产品跟随行为: 旅游时间产品规划方法

黄潇婷¹, 朱树未², 赵莹³

(1. 山东大学管理学院, 山东 济南 250100; 2. 山东大学历史文化学院, 山东 济南 250100;

3. 中山大学旅游学院, 广东 广州 510275)

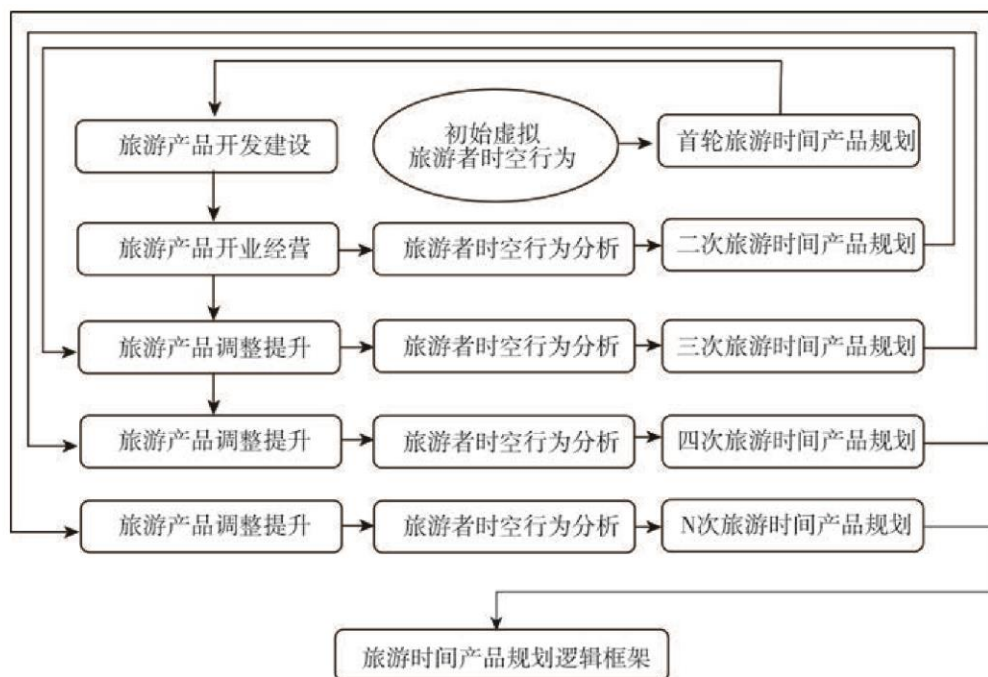


图2 旅游时间产品规划逻辑框架

Fig. 2 Framework of tourism temporal product planning approach

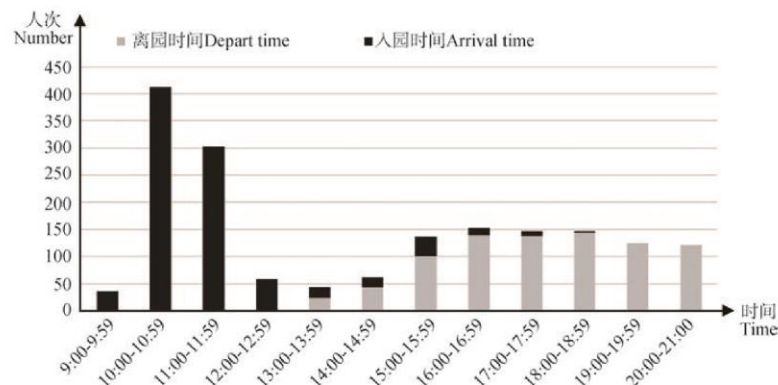
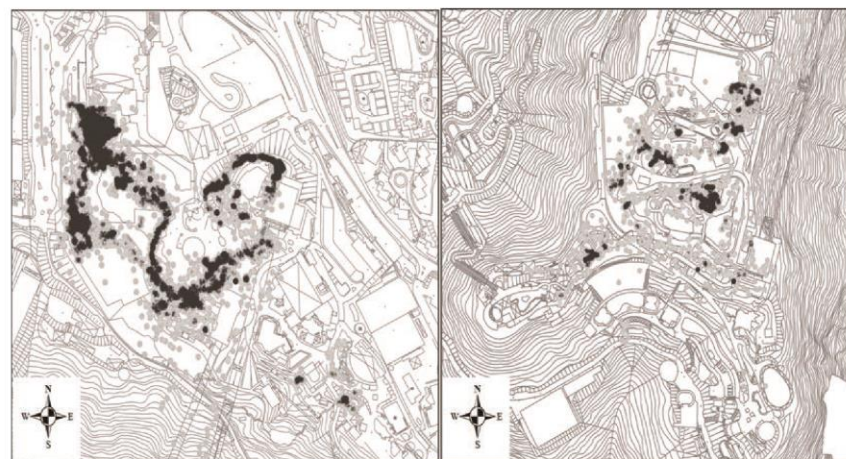


图4 香港海洋公园旅游者出入时间分布特征

Fig. 4 Tourists enter and depart temporal distribution in Ocean Park Hong Kong



资料来源: 作者根据数据分析结果绘制。

图3 香港海洋公园旅游者空间分布特征

Fig. 3 Spatial distribution of tourists in Ocean Park Hong Kong

未来研究展望

- 描述-解释预测
- 实证-实验
- TSTB研究-基于TSTB的研究



- 新浪官方微博：
旅游_行为实验室_TBL



- 新浪个人微博：
SDU-黄潇婷
15318826316

