

# 基于旅游数字足迹的遗产廊道关注度 与共现效应研究

——以丝绸之路中国段为例

王 瑞, 王 镜

(郑州大学 旅游管理学院, 河南 郑州 450000)

**摘要:** 文章以 2014 年成功加入《世界文化遗产名录》的“丝绸之路: 长安—天山廊道的路网(中国段)”为例, 将官方与游客两方面的网络文本加以比较研究, 一方面通过 Visual Studio 2010 统计出丝绸之路各遗产景观的关注次数与共现次数, 另一方面通过社会网络分析法来形成官方与游客的社会网络关系图, 由此来对官方与游客的关注偏好、共现偏好及两者间的差异进行探究, 以为官方提供一个更加科学合理的营销策略。

**关键词:** 丝绸之路; 数字足迹; 关注度; 共现效应

**中图分类号:** F59 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-5841 (2018) 06-0052-13

互联网在人们生活中的重要性愈加凸显, 根据《中国互联网络发展状况统计报告》显示, 截至 2018 年 6 月, 中国网民的规模已经达到了 8.02 亿, 占全球网民总数的五分之一。正是由于互联网自身所具备的开放、交互、共享等特点, 才使得来自各方的旅游信息能够交汇<sup>[1]</sup>。旅游数字足迹的概念最早由国外学者 Fabian Girardin 提出, 他认为游客进行旅游活动时会在无线网络上留下电子痕迹, 包括通话记录、搜索记录和分享评价等, 是游客留在数字设备或者互联网上的有关旅游活动的痕迹<sup>[2]</sup>。国外关于旅游数字足迹的研究主要关注游客的移动性、偏好、数字足迹的管理和伦理等问题, 研究范围比较广泛<sup>[3]</sup>。而国内对于旅游数字足迹的研究起步于 2013 年, 尚处于初级探索阶段<sup>[4]</sup>。李君轶将旅游数字足迹的概念引入中国<sup>[5]</sup>, 张妍妍<sup>[6]</sup>、杨敏<sup>[7]</sup>、潘植强<sup>[8]</sup>、曹婷婷<sup>[9]</sup>、梁保尔<sup>[10]</sup>等分别选取了西安、成都、新疆天山、上海等为案例地, 利用旅游数字足迹的方法进行了相应研究, 研究内容包括旅游流、游客行为、目的地情感形象、旅游景观的关注度与共现效应等。可以看出, 学者们对于跨区域或非热门的旅游景观关注较

---

**基金项目:** 国家社会科学基金项目“丝绸之路”世界遗产旅游: 传承、创新与可持续发展 (17BJY155)。

**作者简介:** 王瑞 (1995—), 女, 2017 级硕士研究生, 研究方向为旅游管理;

**通讯作者:** 王镜 (1973—), 女, 博士, 副教授, 硕士生导师, 研究方向为旅游市场和遗产旅游。

少,对于从政府角度出发去解决旅游地营销推广等研究也较少。“丝绸之路”是一个世界级的遗产廊道型资源<sup>[11]</sup>,并且在2014年被列入《世界文化遗产名录》。本文以其为研究对象,通过对官方与游记两方面的网络文本进行比较分析,从而得出两者间关注度与共现效应的差异,不但可以弥补旅游数字足迹关于跨区域研究景观关注度和景观共现效应方面的不足,还可以明确两者对于丝绸之路沿线景观关注度的冷热差异,进而为官方提供一个更加科学的营销计划。

一、研究设计

(一) 研究对象

本研究以2014年被列入《世界文化遗产名录》的“丝绸之路:长安—天山廊道的路网(中国段)”为例(表1),将22处遗产景观作为研究对象(以下简称“丝绸之路遗产景观”),并从“A01”至“A22”逐个编号。该遗产廊道跨越区域众多、涉及范围较广,又受到各地经济发展水平等多方面因素的影响,从而官方与游客的关注偏好会存在不同,分析两者之间的不同与成因是本研究关注的重点。

表1 丝绸之路:长安—天山廊道路网(中国段)

编号	名称	位置	性质
A01	汉魏洛阳城遗址	河南洛阳	遗址类
A02	隋唐洛阳城定鼎门遗址	河南洛阳	遗址类
A03	新安汉函谷关遗址	河南洛阳	遗址类
A04	崤函古道石壕段遗址	河南三门峡	遗址类
A05	汉长安城未央宫遗址	陕西西安	遗址类
A06	唐长安城大明宫遗址	陕西西安	遗址类
A07	大雁塔	陕西西安	古建类
A08	兴教寺塔	陕西西安	古建类
A09	小雁塔	陕西西安	古建类
A10	彬县大佛寺石窟	陕西彬县	石窟类
A11	张骞墓	陕西汉中	墓葬类
A12	锁阳城遗址	甘肃安西	遗址类
A13	悬泉置遗址	甘肃敦煌	遗址类
A14	玉门关遗址	甘肃敦煌	遗址类
A15	炳灵寺石窟	甘肃临夏	石窟类
A16	麦积山石窟	甘肃天水	石窟类
A17	高昌故城	新疆吐鲁番	遗址类
A18	交河故城	新疆吐鲁番	遗址类
A19	北庭故城遗址	新疆吉木萨尔县	遗址类
A20	克孜尔尕哈烽燧	新疆库车县	遗址类
A21	克孜尔石窟	新疆拜城县	石窟类
A22	苏巴什佛寺遗址	新疆库车县	遗址类

## (二) 研究样本

### 1. 官方宣传文本获取方式

本研究以国家文物局、丝绸之路中国段 22 个遗产景观所在地市的官方旅游局网站及人民政府网站上发布的宣传文本为主,利用“火车采集器软件”对发表于 2014 年到 2017 年之间的官方宣传文本进行采集,首次采集共获得 679 篇宣传文本,随后将那些纯粹图片宣传的文本和内容重复无关的文本剔除掉之后得到官方宣传文本共 517 篇。

### 2. 网络游记文本获取方式

携程是目前我国发展得最好的在线旅游网站,该网站拥有充足的游记数量与点评数量,因此本研究选择在携程攻略社区上采集游记,依次键入 22 个遗产景观后,利用“火车采集器软件”对发表于 2014 年到 2017 年之间的游记文本进行采集,首次采集共获得 1273 篇游记文本,随后将那些纯粹图片宣传的文本和内容重复无关的文本剔除掉之后得到网络游记文本共 1108 篇。

## (三) 研究方法

本研究首先对官方与游客两方面的网络文本进行采集,之后借助 Visual Studio 2010 构建共现处理平台来计算网络文本中 22 个遗产景观的关注次数和共现次数(图 1)。“关注次数”指的是某一遗产景观在网络文本中被提及的次数。“景观共现”一词指的是有关两事物的描述在同一样本中出现的现象<sup>[12]</sup>,所以在本文中“共现次数”指的是两个遗产景观在同一网络文本中被同时提及的次数。由此,根据官方宣传文本可以分别形成官方关注次数与官方共现次数两个指标;同样的,根据网络游记文本可以分别形成游客关注次数与游客共现次数两个指标。此外,某一遗产景观无论在单篇网络文本中被提及多少次,关注次数或共现次数

```
//读文本并记录景区的出现情况
while (!fin.eof())
{
    str="";
    str=getltxt(str,js_piece);//读一篇文本
    for (size_t i = 0; i < 22; i++)
        if (str.find(jq[i]) != string::npos)
            Scenic[Scenic_count][i]++;
    js_piece++;
    Scenic_count++;
}
//关注次数统计
for (size_t i = 0; i < Scenic_count; i++)
    for (size_t j = 0; j < 22; j++)
        focus[j] += Scenic[i][j];
//共现次数统计
for (size_t j = 0; j < 22; j++)
    for (size_t i = 0; i < Scenic_count; i++)
    {
        if (Scenic[i][j])
            for (size_t k = 0; k < 22; k++)
                if (Scenic[i][k] && j != k)
                    concurrence[j][k]++;
    }
}
```

图1 丝绸之路遗产景观网络文本关注次数和共现次数核心统计代码

均记为1,以此来规避由于各遗产景观在单一网络文本中重复出现而造成的研究结果偏差。最后,为了分析官方与游客对共现偏好感知的差异,利用社会网络分析法对各遗产景观间的共现效应进行了分析并做出了可视化的处理。

## 二、研究分析与结果

### (一) 丝绸之路遗产景观关注度及其偏好分析

关注次数的大小可以反映出官方和游客对于丝绸之路各遗产景观的重视程度<sup>[13]</sup>。而由于采集到的官方宣传文本与游客网络游记文本在总量上存在一定的差异,因此本文选取“相对关注次数”即“关注度”来对比官方和游客间关注度的差异(表2)。此外,为了更加直观地反映出官方和游客间关注度的差异,本文通过绘制折线图来进行说明(图2)。

关注度 = 该遗产景观关注次数 / 丝绸之路各遗产景观关注次数之和

根据表2及图2结果显示:官方与游客的关注偏好在洛阳城遗址(A01)、定鼎门(A02)、崤函古道(A04)、未央宫(A05)、兴教寺塔(A08)、锁阳城(A12)、炳灵寺石窟(A15)、麦积山石窟(A16)、克孜尔尕哈烽燧(A20)、克孜尔石窟(A21)、苏巴什佛寺(A22)这11处遗产景观相一致;在新安汉函谷关(A03)、彬县大佛寺石窟(A10)、张骞墓(A11)、悬泉置(A13)、高昌故城(A17)、交河故城(A18)、北庭故城(A19)、大明宫(A06)、大雁塔(A07)、小雁塔(A09)、玉门关(A14)这11处遗产景观相偏离,并且前7处表现为较强的官方关注偏好,后4处表现为较强的游客关注偏好。

#### 1. 官方关注偏好与游客关注偏好相一致

由表2及图2数据可以看到,官方与游客的关注偏好一致性呈现“两极分布”。对于一些可观赏性较强、交通区位条件好、文化内涵丰富的遗产景观,如未央宫(A05)、兴教寺塔(A08)、锁阳城(A12)、炳灵寺石窟(A15)、麦积山石窟(A16)、克孜尔石窟(A21)这6处遗产景观是官方与游客共同关注的重点,因而关注度表现出“高值”一致性的分布趋势。

以麦积山石窟(A16)为例,麦积山石窟在官方关注度中排名第二(0.077),在游客关注度中排名第五(0.089),表明官方与游客对于麦积山石窟都给予了足够重视。一方面,该石窟是中国四大石窟之一,位于麦积山风景区,景区包含麦积山石窟在内的180多个景点,交通便利,环境优美,旅游资源丰富,因而成为游客重点关注的遗产景观,这一点,从游客对麦积山石窟的描述“东方雕塑馆”“风景秀丽”“秦地林泉之冠”等就可以看出。另一方面,麦积山石窟因其独特的泥塑艺术已经享有一定的美誉度,并且位于丝绸之路的黄金旅游路段,具有先天的宣传优势,从而也成了官方重点宣传的对象。

而对于洛阳城遗址(A01)、定鼎门(A02)、崤函古道(A04)、克孜尔尕哈烽燧(A20)、苏巴什佛寺(A22)这5处知名度不高、交通区位条件差、可观赏性不强的遗产景观来说,成了官方与游客共同关注的盲区,关注度都表现出“低值”一致性的分布趋势。以崤函古道(A02)为例,崤函古道的遗址景观主要包

括古道路面和蓄水设施,因其遗址较难辨识且考古价值大于观赏价值,导致普通游客对其关注度较低,官方也没有将其作为丝绸之路遗产旅游的主要宣传对象。一位网友在游记中提到“无人知晓”“废弃”“人少”等词,都体现了该遗产景观吸引力较弱的特点,故而游客对其的关注也较少。

## 2. 官方关注偏好与游客关注偏好相偏离

### (1) 官方关注偏好显著

官方关注度偏好显著性主要表现在新安汉函谷关(A03)、彬县大佛寺石窟(A10)、张骞墓(A11)、悬泉置(A13)、高昌故城(A17)、交河故城(A18)、北庭故城(A19)这7处遗产景观上,关注度差值分别为0.032、0.027、0.051、0.039、0.025、0.042、0.051,其中,张骞墓(A11)与北庭故城(A19)的关注度差值均达到了0.051,官方关注度偏好尤为显著。

由于官方宣传文本的获取来源不一,涉及四个省份的官方旅游局网站,因此各省出于不同的宣传目的就形成了各自的官方关注偏好。河南官方旅游部门为了加强对脆弱遗址的修复与保护,形成了以新安汉函谷关遗址(A03)为主的关注偏好;陕西官方旅游部门想要依托旅游业带动当地经济转型与发展,从而形成了以彬县大佛寺石窟(A10)和张骞墓(A11)为主的官方关注偏好;甘肃省官方宣传文本中对于悬泉置遗址的描述多次出现了“震惊考古界”等信息,因而注重考古价值的挖掘促使甘肃官方旅游部门形成了以悬泉置(A13)为主的关注偏好,新疆官方旅游部门出于发展特色古城游与历史体验游的考虑,形成了以高昌故城(A17)、交河故城(A18)和北庭故城(A19)为主的关注偏好。

然而,由于开展丝绸之路遗产旅游的游客并非都是价值认知者与价值认同者<sup>[14]</sup>,游客感知能力的有限性往往使得游客对于那些专业性较强、考古价值大于观赏价值的遗产景观较难获取准确客观的旅游信息,从而使得官方重点宣传的遗址修复、考古价值、历史价值等观念并未被游客所接纳、知晓。在这种情况下,代表游客感知评价的“不理解”“没意义”“不好看”“只是土堆”之类的词汇就在网络游记中反复出现。因而,官方与游客关注偏好的偏离对游客满意度与重游意愿都产生了影响,使得官方关注的热点(张骞墓关注度0.053,排名第9)却变成了游客关注的盲点(张骞墓关注度0.002,排名第21)。

### (2) 游客关注偏好显著

深度感知佛教文化与人文内涵、追求更为便利的考古旅游体验,是产生游客关注偏好的重要原因。随着时代的发展,旅游者由于旅游和休闲两个因素的影响逐渐趋向于考古旅游<sup>[15]</sup>。大、小雁塔在列入《世界文化遗产名录》之前就已形成了较高的美誉度,交通便利、基础设施完善,能够带给游客更加便利的考古旅游体验。而2010年,西安市在大明宫遗址的基础上建立了大明宫国家遗址公园,遗址公园的建成不但保护了珍贵的资源,还方便了游客的体验,增强了游客的认知。此外,著名诗句曾描写道“羌笛何须怨杨柳,春风不度玉门关”诗中所蕴含的苍凉与悲壮之感,无不使游客想要对玉门关这座古老的关塞一探究竟。

不论是游客为了深度感知佛教文化、探寻丝绸之路所蕴含的人文内涵,满足

自身寻求新的见识和个体自身情感收获的目的;还是为了获得质量更高、更加便利的考古旅游体验,最终都表现为对大明宫(A06)、大雁塔(A03)、小雁塔(A07)、玉门关(A14)这4处遗产景观的重点关注上,关注度差值分别为-0.059、-0.143、-0.107、-0.066,尤以大雁塔最为显著。然而,这与官方的宣传热点相异,从而导致了官方与游客间的关注偏好相背离。

表2 丝绸之路遗产景观官方与游客的关注次数及关注度一览表

编号	丝绸之路遗产 景观名称	网络文本				关注度 差值
		官方宣传文本		网络游记文本		
		官方关注 次数	官方 关注度	游客关注 次数	游客 关注度	
A01	汉魏洛阳城遗址	18	0.017	6	0.004	0.013
A02	隋唐洛阳城定鼎门遗址	22	0.021	6	0.004	0.017
A03	新安汉函谷关遗址	38	0.037	8	0.005	0.032
A04	崤函古道石壕段遗址	13	0.013	1	0.001	0.012
A05	汉长安城未央宫遗址	46	0.045	43	0.027	0.018
A06	唐长安城大明宫遗址	87	0.084	230	0.143	-0.059
A07	大雁塔	78	0.076	352	0.219	-0.143
A08	兴教寺塔	50	0.048	54	0.034	0.014
A09	小雁塔	58	0.056	262	0.163	-0.107
A10	彬县大佛寺石窟	70	0.068	66	0.041	0.027
A11	张骞墓	55	0.053	3	0.002	0.051
A12	锁阳城遗址	42	0.041	39	0.024	0.017
A13	悬泉置遗址	46	0.045	9	0.006	0.039
A14	玉门关遗址	47	0.046	180	0.112	-0.066
A15	炳灵寺石窟	31	0.030	50	0.031	-0.001
A16	麦积山石窟	79	0.077	142	0.089	-0.012
A17	高昌故城	58	0.056	50	0.031	0.025
A18	交河故城	71	0.069	44	0.027	0.042
A19	北庭故城遗址	60	0.058	11	0.007	0.051
A20	克孜尔尕哈烽燧	14	0.014	7	0.004	0.010
A21	克孜尔石窟	34	0.033	33	0.021	0.012
A22	苏巴什佛寺遗址	14	0.014	8	0.005	0.009

(二) 丝绸之路遗产景观共现效应分析

游客在丝绸之路遗产旅游的过程中往往会涉及多个景点,因而对网络文本中

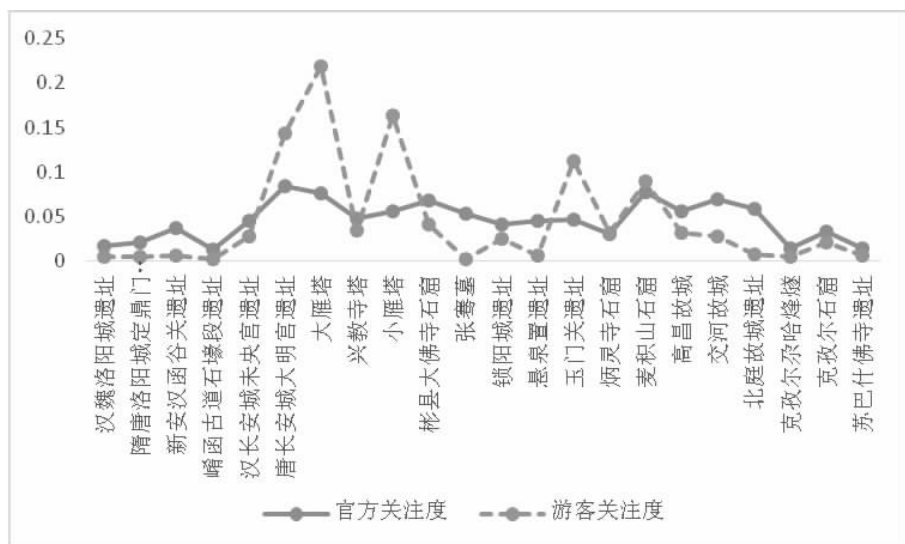


图2 官方关注度与游客关注度对比图

各遗产景观间的共现效应进行分析，不但有利于弥补单个景观的研究往往会忽视景点间联系的不足，而且对于丝绸之路遗产旅游的宣传营销具有重要意义。本研究在获得各遗产景观共现次数的基础上分别形成了官方共现矩阵与游客共现矩阵，并根据社会网络分析法，利用 Ucinet 软件与可视化工具 NetDraw 生成了官方与游客的社会网络关系图（图3、图4）。

### 1. 官方宣传文本共现效应分布

从图3中可以看到，官方对各遗产景观的宣传出现了较为不均衡的情况，对共现核心区遗产景观的宣传较多，而对由汉魏洛阳城（A01）、定鼎门（A02）、崤函古道（A04）等遗产景观组成的非共现核心区的宣传较少。可以看到，图中形成了两大官方共现核心区，第一个官方共现核心区由未央宫（A05）、大明宫（A06）、大雁塔（A07）、兴教寺塔（A08）、小雁塔（A09）、彬县大佛寺石窟（A10）、张骞墓（A11）7处遗产景观构成；同时，高昌故城（A17）、交河故城（A18）、北庭故城（A19）3处遗产景观间也发生了较为明显的共现效应，构成了第二个官方共现核心区，并且与克孜尔尕哈烽燧（A20）、苏巴什佛寺（A22）等遗产景观形成了较为显著的关联效应。另外，通过官方宣传文本对丝绸之路各遗产景观的关注度数值分析可知：大明宫（A06）、大雁塔（A07）、交河故城（A18）、彬县大佛寺石窟（A10）等遗产景观在官方关注度中位列前5，这也表明官方联动宣传意识较强，希望通过丝绸之路沿线热门景区的带动效应来提升丝路旅游的整体热度。

### 2. 网络游记文本共现效应分布

由图4网络游记文本形成的共现网络图中可以看到，大明宫（A06）、大雁塔（A07）、小雁塔（A09）位于共现核心区域，它们相互间共现次数最多、共现强度最大，且与其他遗产景观的共现次数较为频繁，已经成为游客网络游记文本

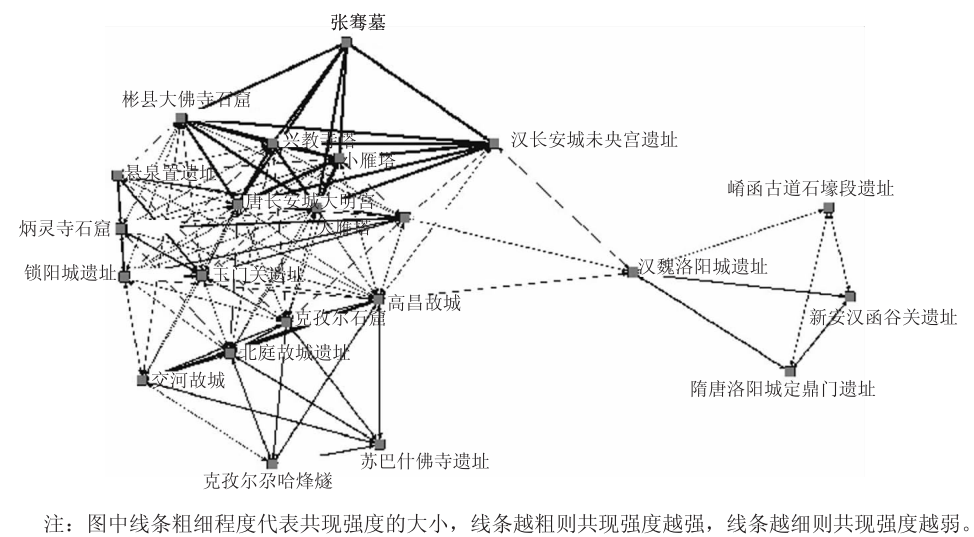


图3 丝绸之路遗产旅游官方宣传文本共现网络图

的三大共现核心旅游目的地, 是游客进行丝绸之路遗产旅游的首选景观。同时, 小雁塔与大明宫所共有且共现次数大于 10 的遗产景观是玉门关 (A14); 大雁塔与小雁塔所共有且共现次数大于 10 的遗产景观是麦积山石窟 (A16); 大雁塔、小雁塔、唐长安城大明宫遗址三者所共有且共现次数大于 10 的遗产景观是兴教寺塔 (A08)。将这些遗产景观与上文游客关注度排名前五位的遗产景观进行对比可知, 两者完全吻合。该对比结果也反映出游客对于这几处遗产景观具有较强的偏好, 说明在游客的认知中这几处遗产景观存在着较强的关联性。

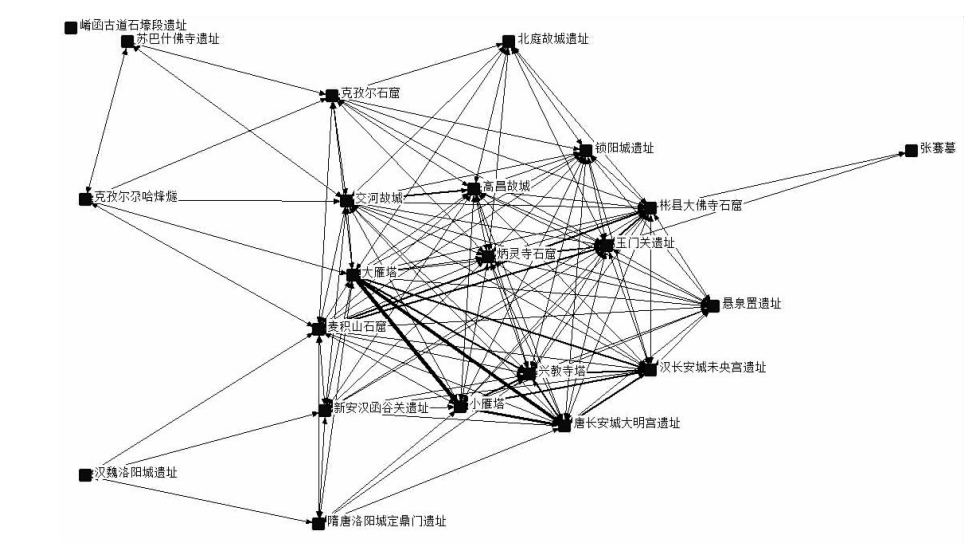


图4 丝绸之路遗产旅游网络游记文本共现网络图



### 3. 丝绸之路遗产景观共现效应比较

官方与游客对于丝绸之路各遗产景观的关注偏好形成了我们这部分所要研究的共现效应,同时,这些关注偏好也显示出各遗产景观在官方宣传与游客认知中具有某种关联。基于这一思考,本研究通过统计丝绸之路各遗产景观在官方宣传文本与网络游记文本中的共现景区数,来对官方与游客共现效应的差异进行进一步分析。

总体来看,丝绸之路各遗产景观在官方宣传文本和网络游记文本中的共现景区数走势都存在一定程度的波动(图5),说明各遗产景观的官方共现效应与游客共现效应表现出的是弱均衡性,但官方与游客两者共现景区数的走势是基本趋于一致的。其中,高昌故城(A17)的官方共现景区数达到了最高,与16个遗产景观进行联动;大雁塔(A07)、麦积山石窟(A16)、交河故城(A18)的游客共现景区数均为17,构成了游客共现景区的最高频次。

通过对比官方与游客两者的共现景区数量可以看出,二者相一致的情况主要分布于大明宫(A06)、兴教寺塔(A08)、小雁塔(A09)、锁阳城(A12)、悬泉置(A13)、高昌故城(A17)、克孜尔尕哈烽燧(A20)7处遗产景观。在余下的15处遗产景观中,官方文本与游记文本共现景区数相偏离,尤其以新安汉函谷关(A03)、交河故城(A18)这两处遗产景观最为突出,说明官方在对以上景区进行宣传的过程中,并没有充分把握并利用游客的感知与偏好,致使官方与游客共现产生偏离,从而降低了官方联动宣传的效果。

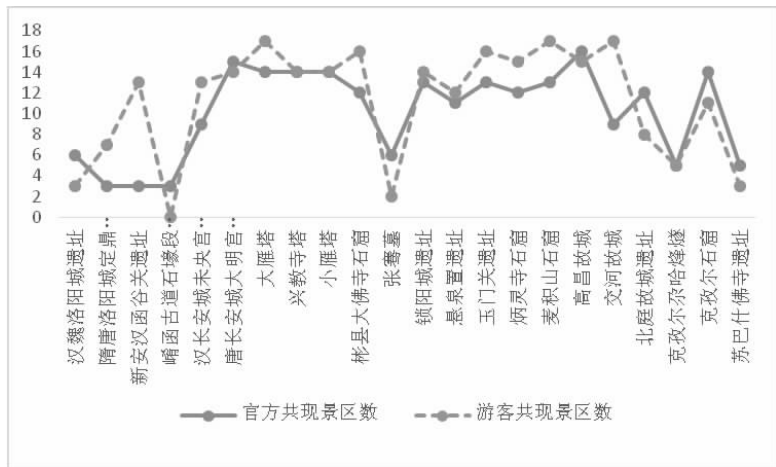


图5 官方与游客共现景区数对比

### (三) 丝绸之路遗产景观共现偏好及其关联分析

上文对丝绸之路各遗产景观的共现分布进行了一定分析,共现次数越多,表明遗产景观受到的重视程度越高。为了对丝绸之路遗产景观的共现效应进行更深入的探讨,本研究在官方与游客共现次数的基础上,利用SPSS 22.0中的独立样本T检验对官方与游记的共现偏好进行了显著性差异分析(表3)。

表 3 丝绸之路遗产景观官方与游客的共现偏好显著性差异

丝绸之路 遗产景观	官方宣传文本		网络游记文本		t 统计值 t - Statistic	伴随概率 Prob.	标准误差 Std error	共现偏好 Co - occurrence preferences
	共现次数	共现均值	共现次数	共现均值				
A01 汉魏 洛阳城遗址	24	1. 09	5	0. 23	1. 425	0. 162	0. 606	共同偏好
A02 隋唐洛阳 城定鼎门遗址	28	1. 27	8	0. 36	1. 141	0. 266	0. 797	共同偏好
A03 新安汉 函谷关遗址	32	1. 45	28	1. 27	0. 021	0. 842	0. 907	共同偏好
A04 崤函古道 石壕段遗址	13	0. 59	0	0. 00	1. 622	0. 120	0. 364	共同偏好
A05 汉长安城 未央宫遗址	233	10. 59	166	7. 55	0. 641	0. 525	4. 753	共同偏好
A06 唐长安城 大明宫遗址	317	14. 41	422	19. 18	-0. 444 *	0. 059	10. 748	游客偏好
A07 大雁塔	310	13. 68	571	25. 95	-0. 901 **	0. 037	13. 622	游客偏好
A08 兴教寺塔	290	13. 18	165	7. 50	1. 103 **	0. 027	5. 149	官方偏好
A09 小雁塔	297	13. 50	470	21. 36	-0. 643 **	0. 024	12. 234	游客偏好
A10 彬县 大佛寺石窟	266	12. 09	160	7. 27	1. 092 *	0. 083	4. 414	官方偏好
A11 张骞墓	248	11. 27	2	0. 09	2. 781 **	0. 011	4. 021	官方偏好
A12 锁阳城 遗址	96	4. 36	73	3. 32	0. 495	0. 623	2. 113	共同偏好
A13 悬泉置 遗址	99	4. 50	32	1. 45	1. 535 **	0. 038	1. 984	官方偏好
A14 玉门关 遗址	105	4. 77	234	10. 64	-1. 867 *	0. 069	3. 141	游客偏好
A15 炳灵寺 石窟	87	3. 95	106	4. 82	-0. 437	0. 664	1. 975	共同偏好
A16 麦积山 石窟	118	5. 36	174	7. 91	-0. 891 **	0. 037	2. 858	游客偏好
A17 高昌 故城	133	6. 05	104	4. 73	0. 477	0. 636	2. 761	共同偏好
A18 交河 故城	101	4. 59	120	5. 45	-0. 324	0. 748	2. 669	共同偏好
A19 北庭 故城遗址	78	3. 55	39	1. 77	1. 197 ***	0. 002	1. 481	官方偏好
A20 克孜尔尕 哈烽燧	45	2. 05	16	0. 73	1. 394	0. 174	0. 946	共同偏好
A21 克孜尔 石窟	89	4. 05	45	2. 05	1. 604	0. 116	1. 247	共同偏好
A22 苏巴什佛寺 遗址	42	1. 91	12	0. 55	1. 615	0. 117	0. 844	共同偏好

注：（1）表中\*\*\*、\*\*、\* 分别表示差异性在 0. 01、0. 05、0. 1 的水平上显著，说明丝绸之路遗产景观在官方共现偏好与游客共现偏好之间存在显著性差异；（2）共同偏好表明官方与游客共现偏好之间不存在显著性差异。

由表 3 数据显示,官方与游客的共现偏好分为官方偏好、游客偏好、共同偏好三种类型。A08 ( 1.103 \*\* )、A10 ( 1.092 \* )、A11 ( 2.781 \*\* )、A13 ( 1.535 \*\* )、A19 ( 1.197 \*\* ) 5 处表现为官方共现偏好;A06 ( -0.444 \* )、A07 ( -0.901 \*\* )、A09 ( -0.643 \*\* )、A14 ( -1.867 \* )、A16 ( -0.891 \*\* ) 5 处表现为游客共现偏好,其余的 12 处表现为共同偏好。

### 1. 共现偏好显著性差异

兴教寺塔 (A08) 等遗产景观所在地经济发展水平较低,官方希望通过对这些景观的重点宣传来带动当地的发展,因而官方宣传文本中多次出现“保护性开发”“提高生活水平”“改善遗迹周边环境”等词。然而,政府参与目的地遗产景观的营销行为往往具有局限性<sup>[16]</sup>,可能会使得官方宣传的重点并未得到游客的重视,从而游客的共现偏好要明显低于官方的共现偏好,致使官方资源浪费。

而在游客共现偏好显著的景点中,游记中频繁出现“世界文化遗产”“历史的厚重感”“怀古通今”“戈壁风光”“历史名关”“景色优美”“石窟艺术”“佛教文化”等词,因而这些遗产景观在游客间的互动效应要明显强于官方宣传的联动效应。

### 2. 共现偏好非显著性差异分析

未央宫 (A05)、高昌故城 (A17)、交河故城 (A18) 三处遗产景观相对于其他知名度较低、可观赏性较弱的遗产景观来说,已经具备了一定的发展基础,基础设施等方面较为完善,因而成为官方宣传的重点,同时也是游客关注的重点,形成了官方与游客的共同偏好。而对于余下的 9 处遗产景观来说,其虽具有重要的历史意义与文化价值,但地处偏僻、交通可达性较差,且考古价值大于观赏价值,导致游客不能准确地把握遗产景观的内涵,从而未被游客关注;对于官方部门来说,这 9 处遗产景观的分布与类型较为分散,难以与其他已具一定发展规模的热门景观产生联动宣传效应,因而导致官方共现宣传偏好较弱。综上,两者在共现次数指标上的低值分布体现出两者共同的低关注度,最后反映在共现偏好上的结果是两者间无显著差异。

## 三、研究结论与讨论

### (一) 研究结论

本研究以“丝绸之路:长安—天山廊道的路网(中国段)”为例,利用社会网络分析法,将官方与游客两方面的网络文本进行对比分析,从单个遗产景观的关注度到两个遗产景观间的共现效应两个方面来对官方与游客的关注偏好及共现偏好进行分析,并研究两者差异之所在。由以上分析可知,游客网络游记文本中所呈现的关注度及共现偏好与官方部门的宣传文本之间存在关联。研究显示,佛教文化及人文内涵丰富、可观赏性强、空间区位好、交通可达性高、接待服务设施完善的遗产景观,不但是游客关注的热门景观,而且也是官方重点宣传的景观,从而在两者间形成了较为一致的关注偏好与共现偏好;而对于那些地处偏

远、可观赏性较差的遗产景观来说,由于官方与游客对其的关注程度均较低,从而使得共现次数也呈低值分布。

同时,丝绸之路遗产旅游的营销策略也存在一些问题,即官方重点宣传的遗产景观并未获得游客的关注,而游客偏爱的遗产景观也未被官方作为重点进行宣传。其中,深度感知佛教文化与人文内涵、追求更为便利的考古旅游体验是游客主要的旅游动机,这种游客偏好与遗产景观所蕴含的历史记忆及丝路文化息息相关;另一方面,官方重视的是对脆弱遗址的修复与保护、依托旅游业带动当地经济转型与发展,注重考古价值的挖掘、发展特色古城游与历史体验游等,因而官方对丝绸之路沿线遗产景观周围的生态环境、经济环境及古城景观的关注较多,成为官方宣传的核心。为使官方的宣传更加科学合理,提出以下建议:第一,整合优势资源,强化官方部门间的联动宣传;第二,瞄准游客偏好,提供精准的宣传营销;第三,优化解说体系,提升游客的认知。

## (二) 讨论

本研究以官方部门发布的宣传文本和“携程旅游”攻略社区的游记作为研究样本,通过社会网络分析法对官方与游客的关注偏好及共现偏好进行研究,并得出相关结论。但需要指出的是,本研究游记采集的网站较为单一,且采集到的游记数量大于官方宣传文本的数量,这在一定程度上可能会影响本研究的准确性。因此,在今后的研究中除了扩大样本来源、注意样本量间的平衡外,也可以使用新的数据处理方法,以消除样本量差异太大而带来的影响。

## [参考文献]

- [1] QUINN B. Performing Tourism Venetian Residents in Focus [J]. Annals of Tourism Research, 2007, 34 (2): 458-476.
- [2] GIRARDIN F, CALABRESE F, FIORE F D, et al. Digital footprinting: uncovering tourists with user-generated content [J]. IEEE Pervasive Computing, 2008, 7 (4): 36-43.
- [3] 吴建伟. 旅游数字足迹: 概念、类别及其研究综述 [J]. 旅游纵览月刊, 2017 (1): 23-24.
- [4] 吴铭. 我国旅游数字足迹研究综述 [J]. 忻州师范学院学报, 2017, 33 (5): 68-72.
- [5] 李君轶. 旅游数字足迹: 在线揭示游客的时空轨迹 [J]. 思想战线, 2013, 39 (3): 103-107.
- [6] 张妍妍, 李君轶, 杨敏. 基于旅游数字足迹的西安旅游流网络结构研究 [J]. 人文地理, 2014 (4): 111-118.
- [7] 杨敏, 李君轶, 杨利. 基于旅游数字足迹的城市入境游客时空行为研究——以成都市为例 [J]. 旅游科学, 2015, 29 (3): 59-68.
- [8] 潘植强, 梁保尔. 基于旅游数字足迹的目的地旅游形象游客感知研究——以新疆天山世界自然遗产为例 [J]. 北京第二外国语学院学报, 2015 (5): 40-48.
- [9] 曹婷婷, 梁保尔, 潘植强. 上海旅游景观共现效应研究——基于官方与入境游客数字足迹的比较分析 [J]. 旅游论坛, 2016, 9 (4): 57-66.
- [10] 梁保尔, 潘植强. 基于旅游数字足迹的目的地关注度与共现效应研究——以上海历史街区为例 [J]. 旅游学刊, 2015, 30 (7): 80-90.
- [11] MAYOR M F. Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage [J]. Museum International, 1973, 25 (1/2): 452-458.
- [12] 姚占雷, 许鑫, 李丽梅, 等. 网络游记中的景区共现现象分析——以华东地区首批国家5A级旅游景区

- 区为例 [J]. 旅游科学, 2011, 25 (2): 39 - 46.
- [13] 布倩楠, 杨勇, 滕茜, 等. 上海旅游景区冷热均衡及联动效应研究——基于网络游记与要闻动态的比较分析 [J]. 资源科学, 2015, 37 (1): 184 - 192.
- [14] 刘娟, 方世敏, 宁志丹. 遗产旅游价值游客感知及其提升策略——基于网络信息的内容分析 [J]. 地理与地理信息科学, 2017 (6): 112 - 117.
- [15] 王京传. 考古旅游: 互动视野下的考古与旅游 [J]. 旅游学刊, 2009, 24 (8): 58 - 65.
- [16] 刘德光, 邓颖颖. 旅游目的地营销中政府行为分析 [J]. 贵州社会科学, 2013 (9): 35 - 39.

**A Research on Attention and the Co - occurrence Effect  
of Heritage Corridor Based on Digital Footprint:  
A Case Study of the Silk Road in China**

WANG Rui, WANG Jing

(School of Tourism management, Zheng Zhou University, Zheng Zhou 450000, Henan, China)

**Abstract:** Having been put into “World cultural heritage list” in 2014, the Silk Road in China was taken as a case study in this paper, aiming to compare the official online text and tourist online text. On one hand, the attention degree and co - occurrence effect of the heritage spots on Silk Road are statistically analyzed via Visual Studio 2010. On the other hand, social network analysis applied to get social network correlation graph of government and tourists. In this way, the paper analyzes the attention preference of government and tourists, the co - occurrence preference of government and tourists, as well as the differences between the two. On this basis, this paper aims to provide a more scientific and reasonable marketing strategy for the government.

**Keywords:** silk road; digital footprint; attention degree; co - occurrence effect