

基于百度指数的观众博物馆参观选择研究

——以上海地区博物馆为例

庄智一*

(上海科技馆, 上海 200127)

[摘要] 随着计算机网络技术的飞速发展,如今,我们已身处“大数据”时代,人们也日益习惯通过网络获取信息;博物馆的发展建设也更注重开放和融合,强调以人为本,从而彰显自身的社会价值。以“百度指数”这一大数据分析工具为基础,以上海地区博物馆为例,对观众博物馆参观的时间选择,地点选择,参观选择所需实用信息,参观选择的主体、动机和偏好进行了研究;在此基础上,从博物馆集群、宣传、展示教育、新媒体应用和差异化发展战略五个方面,对博物馆未来发展提出思考。

[关键词] 观众参观选择 博物馆 百度指数

[中图分类号] N4

[文献标识码] A

[DOI] 10.19293/j.cnki.1673-8357.2016.04.009

随着时代发展,博物馆从以“物”为中心逐渐转向以“人”为中心,因此,博物馆观众研究也日益重要。目前,国内外大量关于博物馆观众的研究,主要通过调研、访谈、观察等方法,从实证和理论两方面,对博物馆观众的结构类型、参观博物馆的动机和影响因素等进行研究^[1-3]。然而,在实证研究方面,由于数据收集成本等因素制约,数据的数量、范围和质量都会受到一定影响,进而无法进行更具一般意义的实证研究。如今,已进入“大数据”时代,其能帮助博物馆更好地洞悉观众的需求,从而为博物馆发展提供切实的参考依据^[4],本文通过“百度指数”这一大数据分析工具,从网络搜索的角度,以数量更多、范围更广的数据为基础,以上

海地区博物馆为例,对观众的博物馆参观选择进行研究,在此基础上,从观众的角度,提出博物馆发展的初步思考。

1 百度指数概述

百度指数是以海量搜索数据为基础的数据分享平台,目前,具有4个板块,分别为:趋势研究、需求图谱、舆情洞察和人群画像。趋势研究板块中有指数概况和指数趋势两项内容,指数概况反映的是最近7天或30天的关键词总体搜索指数表现,指数趋势反映的是搜索指数随时间的变化情况;需求图谱反映的是用户在搜索目标关键词前后的相关搜索行为,具体可细分为来源相关词、去向相关词和相关词搜索指数3项内容,前两个指

收稿日期:2016-03-26

基金项目:本文是上海市科学技术委员会科研计划项目(14dz2341100)和上海科技馆“科技馆行业评估指标体系及排名指数模型研究”项目(课16-09)的成果之一。

*通讯作者:E-mail:zzypubli@126.com。

标反映的是用户搜索中心关键词前后的搜索需求，第三个指标反映的是相关搜索词自身的搜索指数；舆情洞察板块下有新闻监测和百度知道两项内容，前者反映的是网络上与特定关键词有关的新闻报道数量及随时间变化情况，后者反映的是用户在“百度知道”中搜索的与特定关键词有关的提问内容；人群画像中有地域分布和人群属性两项内容，前者反映的是特定关键词在不同地区所受到的关注度，后者反映的是特定关键词在不同性别和年龄段中所受的关注度。

本文将综合利用百度指数各版块下的指标，通过用户的搜索行为，分析和阐释观众对博物馆的参观选择。

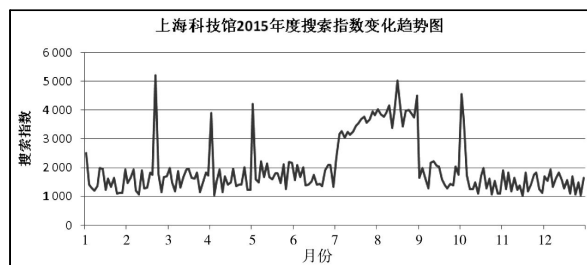
2 观众博物馆参观选择研究

本文选取 2015 年 1—12 月期间，上海科技馆、上海自然博物馆、上海博物馆以及上海当代艺术博物馆（前身为上海美术馆）百度搜索指数的趋势变化数据、舆情洞察数据以及人群画像数据，对上海地区观众博物馆的参观选择进行研究。这 4 所博物馆都是上海知名的博物馆，并且其主题分别代表了科学、自然、历史和艺术 4 个方面。可以比较全面地反映上海整个博物馆行业的概貌。

2.1 博物馆参观时间选择

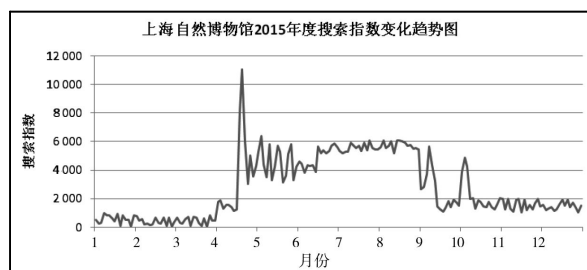
如图 1~4 所示，在 2015 年 1—12 月期间，上海科技馆、上海自然博物馆和上海博物馆的百度搜索指数的变化趋势趋向一致，搜索指数的峰值均出现在 1 月、4 月、7~8 月、10 月以及 12 月，而上海当代艺术博物馆搜索指数在 7~8 月的峰值则不太明显，其余峰值都与另三个场馆一致，这几个月份分别对应春节、劳动节、暑假、国庆假和元旦，是我国最重要的几大节假日，并且峰值高低与节假日放假时间长短成正比，说明在节假日，观众往往有更强烈的博物馆参观愿望；除此之外，重大消息的发布也能引发观众的参观热情，如图 2 所示，上海自然博物馆在 2015 年 4 月出现了一个非常显著的搜索峰值，而这正是上海自然博物馆新馆落成开幕的日子。因此，节假日以及

新馆开馆等重大时间点是观众参观博物馆的两大时间选择。



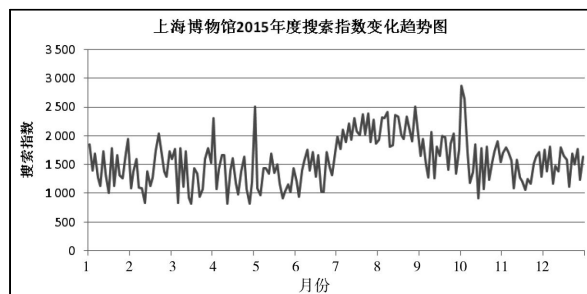
数据来源：百度指数

图1 上海科技馆搜索指数变化趋势



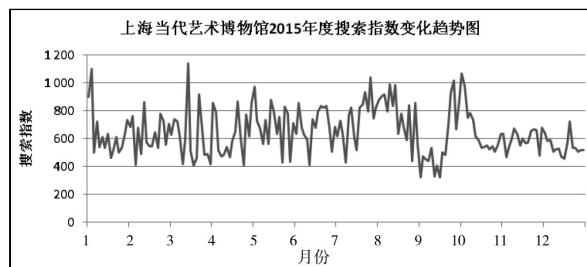
数据来源：百度指数

图2 上海自然博物馆搜索指数变化趋势



数据来源：百度指数

图3 上海博物馆搜索指数变化趋势

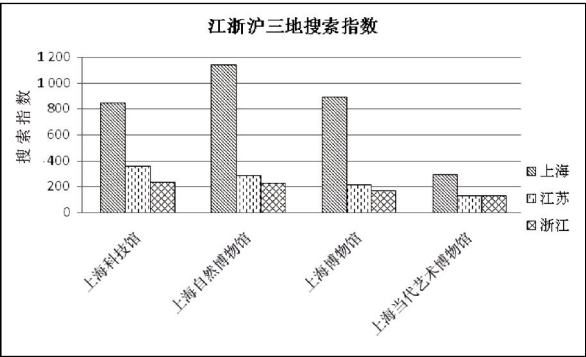


数据来源：百度指数

图4 上海当代艺术博物馆搜索指数变化趋势

2.2 博物馆参观地点选择

在参观地点的选择方面，如图 5 所示，根据各地观众的搜索指数排名可以看出，对于各场馆，上海本地的观众搜索指数最高，排名第二和第三位的分别是江苏省和浙江省；由此可见，观众选择博物馆参观地一般会遵循就近原则，本省市和临近省份往往是参观的首选。



数据来源:百度指数

图5 江浙沪三地搜索指数对比

如表1~4所示,将上海市、江苏省和浙江省3个省市相同类型的博物馆的搜索指数进行比较,可以发现,对于科技馆和自然博物馆,江苏和浙江的观众对本省场馆的搜索指数要低于对于上海场馆的搜索指数,表明观众在选择参观地点时,有更多人会倾向于出省前往上海参观,而非留在本省;对于美术馆和文物类的博物馆,江苏和浙江的观众首选的是本省的场馆,若要出省参观,在上海与浙江之间,则往往会优先选择上海。而对于上海的观众,不论何种类型的场馆,都是优先选择本地的场馆。由此可见,在长三角地区,观众在选择

表1 科技馆搜索指数对比

	上海科技馆	江苏科技馆	浙江科技馆
上海	846	24	16
江苏	355	112	0
浙江	234	8	98

数据来源:百度指数

表2 自然博物馆搜索指数对比

	上海自然博物馆	浙江自然博物馆
上海	1139	90
江苏	287	40
浙江	228	179

数据来源:百度指数

表3 文博类博物馆搜索指数对比

	上海博物馆	南京博物馆
上海	892	134
江苏	214	449
浙江	169	107

数据来源:百度指数

表4 艺术类博物馆搜索指数对比

	上海当代艺术博物馆	浙江美术馆
上海	294	65
江苏	130	91
浙江	126	179

数据来源:百度指数

博物馆参观地点时,上海地区明显是一个观众的流入区。

2.3 博物馆参观选择所需实用信息

如表5所示,在2015年12月21—27日期间,需求图谱中的相关检索词中,上海自然博物馆和上海博物馆的相关检索词中都出现了“官网”这一关键词,上海科技馆的相关检索词中出现了“攻略”这一关键词;同时,在需求图谱中的相关检索词(见表5)和舆情洞察的百度知道问题中(见表6),门票、地址、开放时间、天气等都是观众关心的问题。由此可见,观众在进行博物馆参观选择时,交通、天气、票价、时间安排、参观方案都是所需了解的实用信息,并且官方网站也是观众获取信息的途径之一。

表5 各场馆相关检索词搜索情况

上海科技馆	上海自然博物馆	上海博物馆
上海天气	上海天气	上海天气
上海科技馆门票	上海自然博物馆门票	上海博物馆门票
上海科技馆攻略	上海自然博物馆官网	上海博物馆官网

数据来源:百度指数

表6 各场馆百度知道搜索情况

上海科技馆	上海自然博物馆	上海博物馆	上海当代艺术博物馆
上海科技馆门票	上海自然博物馆门票	上海博物馆要门票吗	上海当代艺术博物馆的门票现在还要预约吗?
上海科技馆在哪里	上海自然博物馆地址	上海博物馆地址	地铁到上海当代艺术博物馆
	上海自然博物馆开放时间	上海博物馆开放时间	

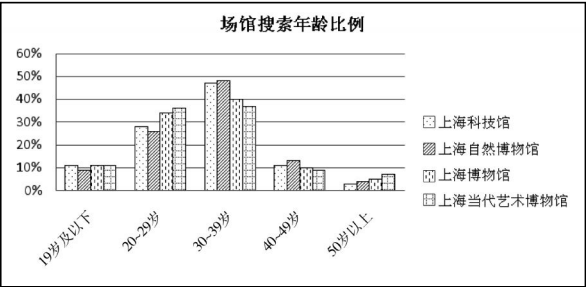
数据来源:百度指数

2.4 博物馆参观选择的主体

如图6所示,在百度指数的人群画像板块,显示了各年龄段和不同性别搜索相应场馆的比例。

在年龄段方面,30~39岁的人数最多,其次为20~29岁的人群,这些人通常都是互联网最熟练的使用者,也是最有参观需求的一类人群,一方面需求来自自身休闲娱乐、陶冶情操的需要;另一方面的需求来自于陪伴子女参观的需要,这一点从前后向检索词的信息中也可以得到验证,上海博物馆、上海科技馆和上

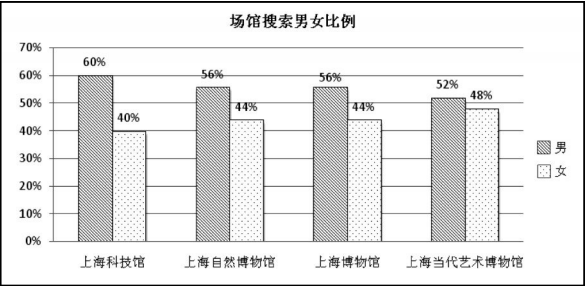
海自然博物馆的相关检索词中都包含儿童博物馆（见图 8）。



数据来源:百度指数

图 6 各场馆搜索主体年龄分布

如图 7 所示，在性别方面，对于各类主题的场馆，男性的搜索比例都高于女性，这可能是由于两方面原因造成的，第一，男性对于网络、科技产品具有更熟练的使用度；第二，男性对博物馆的参观兴趣高于女性。



数据来源:百度指数

图 7 各场馆搜索主体男女比例

2.5 选择博物馆参观的动机

如表 7 所示，在 2015 年 12 月 21—27 日期间，各场馆的相关检索词中，上海科技馆、上海博物馆和上海当代艺术博物馆的检索词中都出现了“外滩”一词；上海科技馆和上海博物馆的相关检索词中都出现了“上海旅游”一词；上海博物馆的相关词中出现了“景点”一词；上海科技馆的相关检索词中出现了“上海外滩观光隧道”以及“上海迪士尼乐园”两个关键词；上海博物馆和上海当代艺术博物馆的检索词中都出现了“展览”一词。另外，如

表 7 各场馆相关检索词搜索情况

上海科技馆	上海博物馆	上海当代艺术博物馆
外滩	外滩	外滩
上海迪士尼乐园	展览	展览
上海旅游攻略	上海旅游	
上海外滩观光隧道	景点	

数据来源:百度指数

表 8 所示，在舆情洞察的百度知道问题中，关于上海科技馆的问题中，有关于“是否好玩”的提问。

表 8 上海科技馆百度知道搜索情况

上海科技馆
上海科技馆好玩吗?
上海科技馆怎么玩?

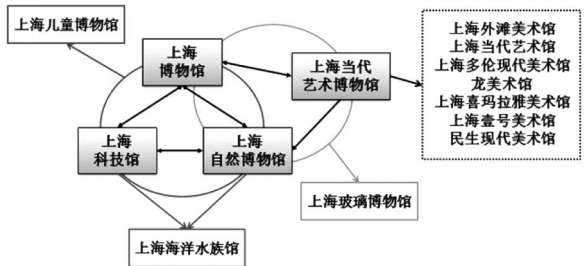
数据来源:百度指数

由此可见，人们参观科技馆的动机往往是出于旅游观光，将其作为旅游目的地的其中一站，以欣赏和学习为目的的参观较少。相对而言，对于艺术类和文物类博物馆，虽然也有大量的旅游观光者，但也有相当一部分观众是冲着欣赏“展览”而去的。

2.6 博物馆参观的选择偏好

图 8 所示为 2015 年 12 月 21—27 日之间各场馆的相关检索词，从该信息中可以看出，在我们所研究的 4 所博物馆中，上海科技馆、上海博物馆、上海自然博物馆 3 类场馆互为相关检索词；上海博物馆和上海当代艺术博物馆互为相关检索词，上海当代艺术博物馆中的相关检索词中包含上海自然博物馆。

此外，上海科技馆和上海自然博物馆的相关检索词中都包含上海海洋水族馆；上海当代艺术博物馆的相关检索词中还包含了上海其他 7 座美术馆信息；上海当代艺术博物馆、上海博物馆、上海自然博物馆的相关检索词中都包含上海玻璃博物馆。上海博物馆、上海科技馆和上海自然博物馆的相关检索词中都包含儿童博物馆。



数据来源:百度指数

图 8 各场馆相关词检索情况关系图

由此可见，第一，观众对于不同主题类型的博物馆具有不同的选择偏好，其中尤以美术馆最为明显，对于上海当代艺术博物馆

感兴趣的观众,会大量搜索其他相关美术馆信息;同时,对上海科技馆和上海自然博物馆感兴趣的观众,对同为自然科学类的海洋水族馆也有比较大的兴趣;而上海博物馆和上海当代艺术博物馆的相关检索词中也同时出现了同为艺术文化类博物馆的上海玻璃博物馆;第二,亲子参观的观众更倾向于选择上海科技馆、上海自然博物馆和上海博物馆,而上海当代艺术博物馆的主要观众群体则都是成人,这从搜索指数的变化趋势也可以得到验证,上海当代艺术博物馆的搜索指数在暑期并未出现明显的峰值;第三,观众对于标志性博物馆具有共同的选择偏好;上海博物馆、上海科技馆和上海自然博物馆这3类不同主题类型的博物馆互为相关检索词,说明作为上海的标志性场馆,为普罗大众普遍愿意选择的参观场所;第四,新馆开馆等重大信息会对观众的选择偏好产生影响,在所研究的四类博物馆中,上海当代艺术博物馆的相关检索词指向性最明显,其大量指向向其他美术和文化艺术类博物馆,说明此博物馆的观众群体具有明显的偏好,但其相关检索词中却同时出现了上海自然博物馆,说明上海自然博物馆在2015年的新馆开馆产生了巨大影响力。

3 观众参观选择对博物馆发展的思考与启示

3.1 博物馆集群有利于资源集约和互补

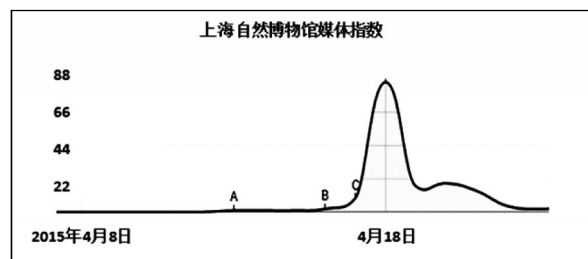
观众对博物馆的参观选择,往往会根据交通、天气、票价和行程安排等因素,有一个选择的目标范围,而非仅仅锁定某一家博物馆。博物馆集群能为观众节约交通成本和时间成本;同时,集群所形成的规模效应,也可能降低包括门票在内的各种消费成本,从而,为观众提供更便利和高效的参观体验^[9]。

对于不同类型的博物馆,观众的选择偏好既具有倾向性,也具有交叉性。博物馆集群一方面能使同类型博物馆的特点得到进一步彰显,让具有倾向性观众对某一领域有更深入参观体验;另一方面,使不同类型的博物馆形成互补,文化、艺术、科学得到良好的融

合,让具有交叉偏好的观众获得层次更丰富、视角更多元的参观体验;同时,不同领域的融合,也有利于促使具有参观偏好倾向性的观众,接触原本非其感兴趣的领域。从而使各类博物馆都能吸引和服务更多不同类型的观众,让博物馆资源得到最充分的利用。

3.2 优质的博物馆宣传有利于博物馆影响力的提升

上海自然博物馆的新馆开馆,形成了良好的宣传效应,如图所示,在舆情洞察的媒体指数方面,在2016年4月18日开馆当天,形成了一个明显的媒体关注高峰,媒体的高度宣传,引发了观众空前的参观热情,甚至部分观众打破了自身的偏好倾向,对上海自然博物馆形成额外关注。因此,博物馆应当进行积极有效的宣传,打造自身的品牌形象,提升自己的影响力和知名度,让更多人了解博物馆、热爱博物馆,进而支持博物馆的发展。



数据来源:百度指数

图9 上海自然博物馆媒体指数变化趋势

3.3 多元化的博物馆展示教育有利于博物馆价值的彰显

对于博物馆参观,一方面,很多观众仍旧将博物馆视作旅游景点;另一方面,随着社会发展,观众已慢慢养成参观博物馆的习惯,并且会带上自己的子女一同参观。博物馆丰富的藏品和展品资源绝不仅仅能用来娱乐观众,其具有自身独特的社会、历史、文化和科学价值,要扭转观众的参观习惯,并让更多人能通过参观有所收获,博物馆应向公众提供更多元化的展览和教育活动,满足不同类型、不同层次观众的需求,使之通过博物馆参观能陶冶情操,有所收获,从而真正彰显出博物馆独特的价值。

3.4 灵活的新媒体应用服务有利于博物馆服务品质的优化

处于互联网时代,网络和各种新媒体已经

成为人们获取信息和服务的一个重要途径。目前,利用互联网进行博物馆信息搜索的主力军为年龄在20~40岁之间的中青年,其中,男性的比例要略高于女性。

博物馆一方面应针对该群体特点,开发相应的网站和新媒体应用,使之能通过自己熟悉和擅长的方式,获得更多有用信息和更好的服务,保持其对博物馆的热爱;另一方面,针对其他群体,也应充分了解其需求,开发能吸引这些群体使用的网站或应用,通过差异化的服务,挖掘更多潜在观众,使博物馆的公众服务品质得到优化。

3.5 差异化的博物馆发展策略有利于各博物馆可持续发展

从观众对博物馆参观的选择可以看出,对于同类型且同质化的博物馆,观众会在一定程度上牺牲交通和时间成本,舍近求远,参观更优质的博物馆;对于不同类型的博物馆,不同观众会有各自的选择偏好。

郑念曾指出,科技馆的发展应当因地制宜,有序推进^[9]。不仅科技馆行业,整个博物馆行业,为避免资源浪费,应具有差异化的发展策略。对于同种类型的博物馆,应根据自身特点和优势,制定具有自身特色的发展方案,避免与其他同类型场馆进行同质化发展;对于不同类型的博物馆,应根据自身的主题类型和目标受众类型,制定适应自身发展的策略,避免以己之短,攻他人之长。

4 结论

目前,通过网络对博物馆参观进行选择的观众群体以20~39岁的中青年为主,其中男性比例略高于女性。在对博物馆进行选择时,时间、地点、主题内容是3个基本的选

择要素。以上海地区的上海科技馆、上海自然博物馆、上海博物馆以及上海当代艺术博物馆为例,目前,节假日仍是观众参观博物馆的高峰时间,特别是小长假以及寒暑假期间;在地点方面,上海的博物馆在长三角地区都有很强的吸引力,江浙地区的观众对上海地区博物馆的关注甚至超过对本地博物馆的关注;在主题内容方面,针对不同主题的博物馆,观众具有一定的选择偏好,但新馆开馆等重大事件以及当地一些标志性的博物馆往往会在一定程度上打破既有的偏好;另外,目前观众参观博物馆的目的仍旧偏向于娱乐和旅游,而非欣赏和学习。鉴于此,博物馆未来发展应注重差异化并考虑集群化,通过差异化的策略,使各博物馆都能具有持续发展的空间;通过集群化发展,使博物馆能互补短长,得到更好的发展;另外,优质的宣传、多元化的展示教育内容以及灵活的新媒体应用服务都有利于博物馆更好地服务观众,体现自身的社会价值。

参考文献

- [1] 刘汉娥. 对博物馆观众研究的再研究[D]. 北京: 中央美术学院, 2012: 39-46.
- [2] 史吉祥. 对台湾地区博物馆观众研究的历史考察[J]. 中国博物馆, 2003(1): 79-85.
- [3] 王小明, 宋娴. 重构与发展——博物馆集群化运营研究[M]. 上海: 上海科技教育出版社, 2015: 3-4.
- [4] 吴宁宁. “大数据”对博物馆的启示[N]. 中国文物报, 2013-09-04(6).
- [5] 严建强. 博物馆观众研究述略[J]. 中国博物馆, 1987(3): 17-22.
- [6] 郑念. 全国科技馆现状与发展对策研究[J]. 科普研究, 2010, 5(6): 68-74.

(编辑 颜燕)

Abstract: Through the empirical study, this article finds that the public perception influence factors of service quality of science popularization volunteer comprises clothing instrument, service attitude, professional skills, responding efficiency, as well as science information. Among the aforementioned factors, professional skills, responding efficiency and science information exert significant influence on quality of service. Besides, the service quality have positive effects on public satisfaction. There is a difference between different gender concerning their public perception on the popular science volunteer service quality. Furthermore, the study shows that some effective measures need to be put in place to enhance the service quality for current popular science volunteer.

Keywords: service of science popularization volunteer; perception influence of service quality; satisfaction

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2016.04.008

On a Study of the Audiences' Visiting Selection of Museum in Shanghai on the Basis of Baidu Index

Zhuang Zhiyi

(Shanghai Science and Technology Museum, Shanghai 200127)

Abstract: With the development of computer and network, we have ushered into a 'big data' era. More and more people have become accustomed to acquiring information from network. And the focus of development of museums has shifted from 'collection' to 'people'. On the basis of Baidu Index, the research is mainly about audiences' time selection, place selection, the useful information for selection, the decision maker for selection, motivation and preference of visiting selection. On the basis of the study on the visiting selection, the suggestions for museum development are put forward in the paper where a great deal of efforts shall be made in museum cluster, museum promotion, exhibition and education, the application of new media, and diversity strategy.

Keywords: audience; visiting choice; museum; Baidu Index

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2016.04.009

On a Survey on Audience's Receptivity in Popular Natural Science Drama

Zhang Nan Song Yuan Hu Jining

(Beijing Milu Ecological Research Center, Beijing 100076)

Abstract: Popular science drama is a widely used method to popularize knowledge of natural science. The survey aims to investigate the receptivity of audience in popular natural science drama. By analyzing data collected by questionnaire investigation, audience's attitudes and preference were analyzed. The conclusions obtained in the paper will make great contribution to the prospective development of popular natural science drama.

Keywords: popular science education; natural science; popular science drama; audience; questionnaire investigation

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2016.04.010

On Counter Measures on Science Popularization in Beijing City under the New Situation

Zhu Shilong Wu Jianmin

(Beijing Municipal Science & Technology Commission, Beijing 100195)