

备案号：

WW

中华人民共和国文物保护行业标准

WW/T ××××—20××

文物保护单位游客承载量评估规范

The assessment specification for visitor carrying capacity of officially protected sites

(报批稿)

20××-××-××发布

20××-××-××实施

中华人民共和国国家文物局 发布

目 次

目次	I
前言	IIII
引言	IIIV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 评估目标与内容	3
4.1 评估目标	3
4.2 评估内容与基本要求	错误!未定义书签。3
5 评估步骤	43
5.1 概述	4
5.2 评估游客承载量的限制因素	4
5.3 确定监测的关键性指标	4
5.4 评估分析	4
5.5 确定计算游客承载量的相关参数	5
5.6 游客承载量计算方法	5
6 其他要求	5
附录 A（规范性附录）影响文物保护和游客体验的关键问题	7
附录 B（规范性附录）不同类型文物保护单位内部开放空间承载量限值	8
附录 C（规范性附录）不同类型文物保护单位公共区域、游步道的承载量极值	9
附录 D（资料性附录）几种游客承载量类型的计算方法	10
参考文献	14

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国国家文物局提出。

本标准由全国文物保护标准化技术委员会（SAC/TC_289）归口。

本标准起草单位：敦煌研究院。

本标准主要起草人：樊锦诗、陈港泉、王旭东、李萍、苏伯民、罗瑶、罗华庆。

引 言

当前我国旅游业发展迅速，大批游客的参观使得一些独具特色的文物变得更加脆弱，对文物、文物生态环境、游客安全带来威胁的同时，也降低了游客的参观感受。2013年4月25日，中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二次会议通过了《中华人民共和国旅游法》，其中第四十五条规定：“文物保护单位接待旅游者不得超过文物保护单位主管部门核定的最大承载量”。这是我国政府首次将旅游文物保护单位的最大承载量以法律的形式予以规定。在当前社会发展状况下，制定一个评估开放的文物保护单位游客承载量的方法显得十分必要且迫切。

本标准制定的游客承载量评估规范，可以使文物保护单位管理机构根据各自文物特点和管理方式，评估开放过程中影响文物保存和游客参观的各类因素，进而得出游客承载量。这对于有效保护文物，提升游客参观满意度，制定文物保护单位管理规划将发挥重要作用。

影响文物保护单位游客承载量的因素众多、复杂，有些因素难以进行定量评估。文物保护单位管理机构在进行游客承载量评估时，需要对相关影响因素进行周到、详细的考虑。游客承载量数值，不但要采用各相关计算方法，还需要根据经验值进行验证，才能得到准确的数值。因此，文物保护单位管理机构可以根据实际情况，提出符合自身特点的游客承载量评估方法。

本标准的制定，对于满足我国社会大众对文化的需求，有效解决当前文物保护单位保护与开放的矛盾，保护和弘扬中华文化，促进社会发展都具有十分重要的意义。

文物保护单位游客承载量评估规范

1 范围

本标准规定了开放文物保护单位游客承载量评估目标与内容、评估步骤、游客承载量计算方法等内容。

本标准适用于对游客开放的全国各级文物保护单位，其他开放的不可移动文物可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 22528-2008 文物保护单位开放服务规范
- WW/T 0006 古代壁画现状调查规范
- WW/T 0040 土遗址保护工程勘察规范
- WW/T 0048 近现代历史建筑结构安全性评估导则
- WW/T 0063 石质文物保护单位工程勘察规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

文物保护单位 officially protected site

县级以上人民政府依法核定公布的，具有重要历史、艺术、科学价值的不可移动文物的统称，分为全国重点文物保护单位、省级文物保护单位、县（市）级文物保护单位。

注：改写GB/T 22528-2008，定义3.1。

3.2

文物保护单位价值 values

文物保护单位所具有的历史价值、艺术价值和科学价值。

3.3

文物单体 heritage site individual

构成文物保护单位的、以独立形式存在的文物个体。

3.4

文物本体 heritage site body

构成文物保护单位的基本组成部分。

3.5

文物载体 heritage site carrier

文物本体所附着的基体。

3.6

文物景点 heritage site spots

文物保护单位内的，向公众开放、以文物展示为主要功能的、相对独立的区域。

3.7

文物环境 heritage site setting

文物周边构成或影响其价值的环境。

3.8

保护范围 site boundary

根据文物保护单位的类别、规模、内容以及周围环境的历史和现实情况合理划定的，对文物保护单位本体及周围一定范围实施重点保护的区域。

3.9

建设控制地带 buffer zone

在保护范围外，根据文物保护单位的类别、规模、内容以及周围环境的历史和现实情况合理划定的，为保护文物的安全、环境、历史风貌对建设活动加以限制的区域。

3.10

开放区域 open zone

文物保护单位管理机构划定的，可以用来向游客展示、游览、休憩的区域。

3.11

活动性病害 active disease

在一定时间内，文物本体/载体受自然或人为活动影响发生明显变化、劣化现象的病害。

注：活动性病害也可根据文物本体现存的病害类型加以判断。

3.12

稳定性病害 stable disease

在一定时间内，文物本体/载体受自然或人为活动影响时，没有发生明显变化现象、劣化现象的病害。

3.13

游客承载量 visitor carrying capacity

一定时间内，在保证游客安全的前提下，既不会对文物本体及文物环境造成损害，也不会降低参观质量的文物保护单位所能容纳游客的最大数量。

注：游客承载量一般采用一天的时间为计算时段。

3.14

文物景点承载量 visitor carrying capacity of heritage site spots

文物景点的游客承载量。

3.15

空间承载量 visitor carrying capacity of space

文物保护单位开放区域有效物理环境空间能够容纳的游客承载量。

3.16

公共区域承载量 visitor carrying capacity of public zone

文物景点以外的开放区域的游客承载量。

3.17

载重承载量 visitor carrying capacity of load

在不超过载重量的前提下，开放区域内的文物及栈道、桥梁等设施在一定时间条件下通过或容纳的最大游客数量。

3.18

游步道承载量 visitor carrying capacity of tour trail

在一定时间条件下，游客必需通过的路径所容纳的最大游客数量。

3.19

设施承载量 visitor carrying capacity of facility

在一定时间条件下，开放区域内各项服务设施正常工作状态下能够保障的最大游客数量。

3.20

瞬时承载量 instantaneous visitor carrying capacity

某一时间点，开放区内确保游客安全、文物安全所能容纳的最大游客数量。

3.21

面积容量法 area capacity method

开放区域除以人均适当游览面积所能容纳游客数量的计算方法。

3.22

游线容量法 route capacity method

开放区域的游线长度除以人均游线长度所能容纳游客数量的计算方法。

3.23

卡口容量法 pass capacity method

开放区域控制入口游客，实现开放区域内游客数量动态平衡的方法。

4 评估目标与内容

4.1 评估目标

评估目标包括：

- 确定文物保护单位可供开放的文物资源；
- 确定影响文物保护单位游客承载量的限制条件；
- 确定监测游客容量和游客影响的指标；
- 确定文物保护单位游客承载量测算方法；
- 确定修正文物保护单位游客承载量的程序；
- 得出文物保护单位的游客承载量。

4.2 评估内容与基本要求

4.2.1 评估文物保存现状，主要包括结构安全、文物病害、文物环境等。

4.2.2 评估游客参观对文物本体及文物环境的影响，主要包括评估游客参观对文物的影响可接受的极限，同时考虑游客参观对文物环境（包括生态和人文环境）的影响。

4.2.3 游客安全第一的原则。对文物开放方式、观众参观方式、参观路线设计、开放服务设施等涉及游客安全的因素进行全面评估。

4.2.4 游客获得良好体验的原则。评估展示方法、展示内容、管理方式、参观环境等，使游客对文物能够得到全面的理解和认识并获得满意的参观感受。

4.2.5 文物保护单位的开放服务，其管理机构具备的条件，开放区域、开放内容、开放方式的确定，开放服务涉及的人员与培训、游客接待、参观条件、服务质量保证与监督，开放服务涉及的游客安全、安全防范、突发事件的应急预案等，应按照 GB/T 22528-2008 第 5 章至第 8 章的要求执行。

注：突发事件主要包括三类：一是指文物保护单位损毁、破坏、被盗的事件；二是指因自然灾害、事故灾难、公共卫生和社会安全等引发的突发公共事件；三是文物保护单位日常管理过程中发生的影响开放服务的意外事件。

4.2.6 综合平衡游客、当地居民及政府等各方利益，兼顾文物保护单位管理及开放时间、空间等多种因素，通过有效沟通协作，共同推进并保障参观活动有序进行。

5 评估步骤

5.1 概述

评估步骤主要包括：

- 评估文物保护单位开放的文物资源状况；
- 评估影响文物保护单位游客承载量的限制条件；
- 评估监测游客容量和游客影响的指标；
- 评估文物保护单位游客承载量测算方法；
- 评估修正文物保护单位游客承载量的方法；
- 计算得出文物保护单位的游客承载量。

5.2 评估游客承载量的限制因素

限制因素包括但不限于：

- 文物价值；
- 开放区域；
- 文物保护的措施要求和应急预案；
- 能够接受文物和文物环境的变化或受冲击的限度、文物保存对环境要素的要求、文物保存的理想状态；
- 游客对文物的影响；
- 保护游客安全的各项措施和预案、游客疏导能力；
- 为提升游客满意度、保证参观时间所设置的基础服务设施、管理人员配备、开放管理方式等，游客对服务设施的要求；
- 为展示文物价值、满足游客体验所提供的服务，以及游客对文物保护单位价值内涵了解的需求；
- 利益相关者可接受游客量影响的程度；
- 影响游客承载量各因素的监测方法。

影响文物保护和游客体验关键因素的进一步阐释见附录A。

5.3 确定监测的关键性指标

具体工作包括：

- 监测并确定文物本体发生病害的相关因素关联性或证据；
- 监测并确定文物环境劣化的关联性或证据；
- 监测并确定导致游客满意度和文物价值宣传效果下降的主要因素。

5.4 评估分析

5.4.1 环境调查分析

进行文物保护单位内部、外部环境监测，掌握环境要素影响文物本体的规律和程度。

5.4.2 文物状况调查分析

通过现场调查和实验室分析，确定文物/载体的病害状况及其活动性、稳定性状态及其分布情况，可以根据调查结果确定文物保护单位用于开放的风险等级。

病害调查可按照WW/T 0006、WW/T 0040、WW/T 0048、WW/T 0063的要求执行。

5.4.3 游客调查分析

游客参观分析调查包括但不限于以下内容：

- 了解游客的数量、背景（如来源、性别、年龄、文化程度、职业等）、行为和参观模式、参观时间、偏好、习惯等；
- 参观团队的最大人数和每个文物单体的实际容量或占用率；
- 开放文物保护单位内二氧化碳等有害气体的安全浓度；
- 可提供给游客的文物保护单位的信息内容和方式；
- 游客参观体验调查（主要包括文物信息接受程度、参观舒适度、服务满意度等）；
- 评估分析现有的游客管理方法和对策。

5.4.4 综合分析

结合文物保护单位价值、展示方式、现状、病害情况和参观条件等要素进行综合评估分析，为确定游客承载量的限定条件作支撑。评估工作包括但不限于：

- 评估文物本体情况和开放参观条件并加以确定；
- 风险等级或活动性病害、稳定性病害的认定；
- 确定开放的文物保护单位价值高低、安全性、通道和可提供的游客参观空间；
- 确定参观方式和参观路线；
- 确定文物保护单位的信息提供内容和方式。

5.5 确定计算游客承载量的相关参数

计算游客承载量的相关参数包括：

- 可参观的文物保护单位/文物单体数量的限定；
- 文物保护单位开放区域/热点区域面积的限定；
- 接待和讲解、展示能力的限定；
- 游客休憩、参观道路、卫生、服务等设施的限定；
- 正在使用中的文物保护单位所属人员可接受游客量影响的限定；
- 游客管理方法的限定。

5.6 游客承载量计算方法

根据评估得出的限定条件，结合游客管理方式，按照面积容量法、游线容量法、卡口容量法或其他有效计算方法，依据附录 B、附录 C 设定的限制值，参照附录 D 给出的方法得出文物保护单位游客承载量计算数值。

对计算得出的各类承载量进行比较，取其最小值作为文物保护单位游客基本承载量，将该数值对照影响文物、文物环境（含生态环境）和游客的关键问题、正在使用中的文物保护单位所属人员接受游客量的限定等要素，逐项评估、修正，并与文物保护单位游客量经验值、瞬时承载量核对，最终确定文物保护单位的最终游客承载量数值（向下取整保留百位数），同时得出可开放区域的日游客容量控制值、各重点（热点）区域的游客承载量数值（向下取整保留百位数）。

6 其他要求

6.1 应定期开展游客承载量评估工作，若文物本体、参观条件、管理方式等发生变化，应重新进行评估。

6.2 宜根据评估过程、评估方法、计算方法等撰写游客承载量评估报告。

WW/T ××××—201×

6.3 应充分考虑影响文物保护单位游客承载量的多种因素，建立游客流量控制联动系统，通过实时监测、信息发布、疏导分流、建立预约制、预警上报、启动应急预案等措施对文物保护单位游客流量进行控制。

附录 A (规范性附录)

影响文物保护和游客体验的关键问题

A.1 典型文物保护单位应注意的关键问题

应特别关注开放文物单位内不同的文物单体和重点限流部位，关注甬道、过道、通道，或栈道、楼梯、桥梁等其他辅助参观设施的荷载和可通过性，关注石窟寺、墓葬、建筑、遗址博物馆的空间状况。其展示面积、空间高度应符合附录B的要求。

石窟寺和墓葬应注意的要点包括：

- 游客参观与壁画、彩塑、雕刻、造像病害的产生和变化关系；
- 可参观面积和高度；
- 壁画盐分赋存状况等。

古建筑、近现代建筑应注意的要点包括：

- 有效承载面积；
- 建筑室内外空间区别；
- 单层、多层的建筑承载；
- 材料的脆弱性；
- 内部陈设的安全；
- 游客参观与壁画、彩画、彩塑等病害的产生和变化关系；
- 参观线路设置等。

古遗址应注意的要点包括：

- 地上/露明遗迹的安全；
- 保护利用设施的结构安全和内部环境；
- 遗址区自然和生态系统的自我修复能力；
- 遗址的环境氛围等。

石刻应注意的要点包括：

- 石刻的防护；
- 山体/岩体稳定性等。

A.2 游客参观的负面影响

文物保护单位开放服务过程中，因游客参观对文物保护造成负面影响、降低游客体验度的因素。这些问题包括但不限于：

- 游客参观引起文物本体和环境产生的影响，包括微环境变化（温度、湿度、二氧化碳浓度、光照，等）、振动与荷载变化、踩踏影响以及刻画与触摸（碰）文物、攀爬文物、偷盗与损毁文物、点燃明火、丢弃杂物等对文物结构安全与稳定性、文物价值完整性以及文物保存环境产生负面影响的不当行为。
- 游客参观造成封闭或者半封闭状态下的文物保护单位拥挤、空气污浊等，参观环境质量恶化使游客带来不舒适的感觉。

附录 B
(规范性附录)

不同类型文物保护单位内部开放空间承载量限值

表B.1给出了不同类型文物保护单位内部开放空间承载量限值。

表 B.1 不同类型类文物保护单位内部开放空间承载量限值

文物保护单位类型	极限值	展示面积	高度
古文化遗址（内部参观）	$\geq 1\text{m}^2/\text{人}$	$\geq 13\text{ m}^2$	$\geq 2\text{m}$
古墓葬（内部参观）	$\geq 0.52\text{ m}^2/\text{人}$	$\geq 5\text{ m}^2$	$\geq 1.8\text{m}$
古建筑（内部参观）	$\geq 1\text{m}^2/\text{人}$	$\geq 10\text{ m}^2$	$\geq 2\text{m}$
石窟寺/石刻（内部参观）	$\geq 0.52\text{ m}^2/\text{人}$	$\geq 13\text{ m}^2$	$\geq 2\text{m}$
近代、现代建筑（内部参观）	$\geq 1\text{m}^2/\text{人}$	$\geq 10\text{ m}^2$	$\geq 2\text{m}$
壁画	按所处地点归类于上述类型		

附 录 C
(规范性附录)

不同类型文物保护单位公共区域、游步道的承载量极值

表C.1给出了不同类型文物保护单位公共区域、游步道的承载量标准。

表 C.1 不同类型文物保护单位公共区域和游步道承载量标准

文物保护单位类型	公共区域	游步道
古文化遗址	$\geq 4\text{m}^2/\text{人}$	$\geq 0.8\text{m}^2/\text{人}$, $\geq 0.8\text{m}/\text{人}$
古墓葬	$\geq 4\text{m}^2/\text{人}$	$\geq 0.6\text{m}^2/\text{人}$, $\geq 0.8\text{m}/\text{人}$
古建筑	$\geq 4\text{m}^2/\text{人}$	$\geq 0.8\text{m}^2/\text{人}$, $\geq 1\text{m}/\text{人}$
石窟寺/石刻	$\geq 4\text{m}^2/\text{人}$	$\geq 0.6\text{m}^2/\text{人}$, $\geq 0.8\text{m}/\text{人}$
近代、现代建筑	$\geq 4\text{m}^2/\text{人}$	$\geq 0.6\text{m}^2/\text{人}$, $\geq 1\text{m}/\text{人}$
壁画	按所处地点归类于上述类型	

附 录 D
(资料性附录)
几种游客承载量类型的计算方法

D.1 概述

本附录给出常见几种类型的游客承载量计算方法，对于未涉及到的其他游客承载量类型，可以根据实际情况计算其游客承载量。

D.2 空间承载量计算方法

某文物保护单位（文物景点）开放空间（以面积计算）除以人均占有面积，乘以文物保护单位（文物景点）有效开放时间与游客在该文物保护单位（文物景点）滞留时间的比值。若一个文物保护单位有多个文物景点对任一组游客均实行开放，则取其最小数值为空间承载量，向下取整数。

计算方法见公式D.1:

$$C_k = \text{Int} \left(\text{Min} \left(\frac{S_i}{A_i} \times \frac{T_i}{t_i} \right) \right) \dots\dots\dots (D.1)$$

若一个文物保护单位多个文物景点分别对不同游客开放，则几个文物景点游客承载量数据相加，向下取整数得到空间承载量。

计算方法见公式D.2:

$$C_k = \text{Int} \left(\sum \frac{S_i}{A_i} \times \frac{T_i}{t_i} \right) \dots\dots\dots (D.2)$$

公式D.1、公式D.2中:

C_k ——文物保护单位承载量;

S_i ——第 i 个文物景点开放面积;

A_i ——第 i 个文物景点游客人均占有面积;

T_i ——第 i 个文物景点有效开放时间;

t_i ——游客在第 i 个文物景点平均滞留时间。

D.3 载重承载量计算方法

某文物保护单位（文物景点）栈道、桥梁、楼梯等通道以及相关建筑面积，除以单位荷载（以 m^2 /人计），乘以通道以及相关建筑有效开放时间与游客在通道、建筑上滞留时间的比值。若一个文物保护单位有多个通道以及相关建筑对任一组游客均实行开放，则取其最小数值为载重承载量，向下取整数。

计算方法见公式D.3:

$$C_z = \text{Int} \left(\text{Min} \left(\frac{S_{zi}}{A_{zi}} \times \frac{T_i}{t_i} \right) \right) \dots\dots\dots (D.3)$$

若一个文物保护单位的多个通道以及相关建筑文物景点分别对不同游客开放，则几个通道以及相关建筑游客载重承载量数据相加，向下取整数得到载重承载量。

计算方法见公式D. 4:

$$C_z = \text{Int} \left(\sum \frac{S_{zi}}{A_{zi}} \times \frac{T_i}{t_i} \right) \dots\dots\dots (D. 4)$$

公式 D. 3、公式 D. 4 中:

C_z ——载重承载量;

S_{zi} ——某通道、建筑面积;

A_{zi} ——某通道、建筑单位荷载;

T_i ——某通道、建筑对游客的有效开放时间;

t_i ——游客在某通道、建筑平均滞留时间。

注： A_z 值会随时间的改变而发生变化，须监测或定时测算。

D. 4 游步道承载量计算方法

D. 4. 1 面积计算法

某文物保护单位（文物景点）游步道面积，除以人均占有面积，乘以游步道有效开放时间与游客在该游步道上滞留时间的比值。若一个文物保护单位有多个游步道对任一组游客均实行开放，则取其最小数值为游步道承载量，向下取整数。

计算方法见公式D. 5:

$$C_y = \text{Int} \left(\text{Min} \left(\frac{S_{yi}}{A_{yi}} \times \frac{T_i}{t_i} \right) \right) \dots\dots\dots (D. 5)$$

若一个文物保护单位的多个游步道分别对游客开放，则几个游步道游客承载量数据相加，向下取整数得到游步道承载量。

计算方法见公式D. 6:

$$C_y = \text{Int} \left(\sum \frac{S_{yi}}{A_{yi}} \times \frac{T_i}{t_i} \right) \dots\dots\dots (D. 6)$$

公式 D. 5、公式 D. 6 中:

C_y ——游步道承载量;

S_{zi} ——某游步道面积;

A_{zi} ——某游步道人均占有面积;

T_i ——某游步道有效开放时间;

t_i ——游客在某游步道平均滞留时间。

D. 4. 2 长度计算法

某文物保护单位（文物景点）游步道长度，除以人均占有长度，乘以游步道有效开放时间与游客在该游步道上滞留时间的比值。若一个文物保护单位有多个游步道对任一组游客均实行开放，则取其最小数值为游步道承载量，向下取整数。

计算方法见公式D. 7:

$$C_Y = \text{Int} \left(\text{Min} \left(\frac{L_{Yi}}{M_{Yi}} \times \frac{T_i}{t_i} \right) \right) \dots\dots\dots (D. 7)$$

若一个文物保护单位的多个游步道分别对不同游客开放, 则几个游步道游客承载量数据相加, 向下取整数得到游步道承载量。

计算方法见公式D. 8:

$$C_Y = \text{Int} \left(\sum \frac{L_{Yi}}{M_{Yi}} \times \frac{T_i}{t_i} \right) \dots\dots\dots (D. 8)$$

公式 D. 7、公式 D. 8 中:

- C_Y——游步道承载量;
- L_{Yi}——某游步道长度;
- M_{Yi}——某游步道人均占有长度;
- T_i——某游步道有效开放时间;
- t_i——游客在某游步道平均滞留时间。

D. 5 设施承载量计算方法

文物保护单位某设施单次运行所容纳的游客承载量与每天运行次数的乘积。若一个文物保护单位有多个设施对任一组游客均实行开放, 则取其最小数值为游步道承载量, 向下取整数。

计算方法见公式D. 9:

$$C_s = \text{Int} \left(\text{Min} \left(D_i \times Q_i \right) \right) \dots\dots\dots (D. 9)$$

若一个文物保护单位多个设施分别对不同游客开放, 则几个设施游客承载量数据相加, 向下取整数得到设施承载量。

计算方法见公式D. 10:

$$C_s = \text{Int} \left(\sum D_i \times Q_i \right) \dots\dots\dots (D. 10)$$

公式 D. 9、公式 D. 10 中:

- C_s——文物保护单位设施承载量;
- D_i——第 i 个设施单次运行最大承载量;
- Q_i——第 i 个设施日最大运行次数。

D. 6 公共区域承载量计算方法

开放的文物保护单位公共区域总面积除以人均占有面积, 乘以开放区域有效开放时间与游客在该区域)滞留时间的比值。若一个文物保护单位有多个公共区域对任一组游客均实行开放, 则取其最小数值为空间承载量, 向下取整数。

计算方法见公式D. 11:

$$C_G = \text{Int} \left(\text{Min} \left(\frac{S_{Gi}}{A_{Gi}} \times \frac{T_i}{t_i} \right) \right) \dots \dots \dots (D. 11)$$

若一个文物保护单位有多个公共区域分别对不同游客开放，则几个公共区域承载量数据相加，向下取整数得到公共区域承载量。

计算方法见公式D. 12:

$$C_G = \text{Int} \left(\sum \frac{S_{Gi}}{A_{Gi}} \times \frac{T_i}{t_i} \right) \dots \dots \dots (D. 12)$$

公式 D. 11、公式 D. 12 中:

C_G ——文物保护单位公共区域承载量;

S_{Gi} ——第 i 个公共区域面积;

A_{Gi} ——第 i 个公共区域人均占有面积;

T_i ——第 i 个公共区域的有效开放时间;

t_i ——游客在第 i 个公共区域平均滞留时间。

参 考 文 献

- [1] GB/T 18971—2003 旅游规划通则
 - [2] GB/T 20416—2006 自然保护区生态旅游规划技术规程
 - [3] GB/T 22527-2008 文物保护单位标志
 - [4] GB 50298—1999 风景名胜区规划规范
 - [5] GB 50357—2005 历史文化名城保护规划规范
 - [6] LB/T 034-2014 景区最大承载力核定导则
 - [7] 中华人民共和国文物保护法
 - [8] 中华人民共和国文物保护法实施条例
 - [9] 中华人民共和国旅游法
 - [10] 中国文物古迹保护准则（2015年版）
 - [11] 国际遗址理事会第15届大会，西安宣言——保护历史建筑、古遗址和历史地区的环境
-