世界遗产地景观解说牌内容设计研究

熊涛涛，文首文
（深圳职业技术学院，深圳 518055）

摘要：目的 设计出满足世界遗产地要求的景观解说牌。**方法** 引进美国国家公园解说牌内容设计标准，以新疆喀拉峻景区为例，结合中国景区现状进行实证研究。**结论** 提出了适合中国景区景观解说牌内容设计项目的规范化建设及设计流程，并指出设计师应了解宏观解说系统、熟悉微观设计原则、熟练运用九宫格版式编排方法对图文元素进行创造性结合，这是设计出高水平、高质量的景观解说牌的关键所在。

关键词： 世界遗产地；景观解说牌；内容设计；喀拉峻景区
中图分类号： TB472 **文献标识码：** A **文章编号：** 1001-3563(2016)04-0005-05

Interpretive Signage Design for World Heritage Site

XIONG Tao-tao, WEN Shou-wen
(Shenzhen Polytechnic, Shenzhen 518055, China)

ABSTRACT: Interpretive signage design meets the requirements of world heritage site.It introduces the design standards of U. S. National Park, combined with the empirical study, based on the actual situation in Kalajun National Park of China. It summarizes the standard process of designing for interpretive signs project.It points out that designers should understand macro interpretive system, be familiar with micro design principles, creatively combine the elements of image and type by using the layout design method named Style Box.These are the keys of high level and high quality of interpretive signs & systems.

KEY WORDS: world heritage site; interpretive signage; content design; Kalajun National Park

优秀的景观解说牌项目，能起到向游客传递世界遗产地信息和核心价值、减少资源破坏、缓解客流压力、间接管理工具、提供对话途径等重要作用，最大程度地满足世界遗产对环境解说的要求[1-3]。喀拉峻景区拥有包括东喀拉峻、中天山雪峰等在内的五大景区。它具有新疆天山的自然美学价值和生物多样性，加之悠久的西域丝路历史，还孕育了丰富多彩的哈萨克民族文化，三者的融合使其更具魅力，2013年作为“新疆天山”的重要组成部分，喀拉峻景区成为了世界自然遗产，并按照世遗要求，以及中国和世界一流国家公园的相关标准，进行了全面深入的景观解说牌建设。

1 景观解说牌与环境解说、标识系统的关系

景观解说牌指通过图片、文本和示例等多种表现手法，以娱乐和教育的方式与游客交流，提供当前所在地的历史、地理、居民生活习惯、手工艺品及其他信息，帮助游客理解景区和景点信息，达到引导游客、增强游客环境保护意识或管理游客行为的目的[4]，由于其在信息内容方面，需要进行学术性提炼、细节性挖

收稿日期： 2015-10-27
基金项目： 新疆喀拉峻投资股份有限公司委托(2613S3050043)；“深圳文化场馆数字化技术工程实验室”项目建设基金资助
作者简介： 熊涛涛(1976—)，男，湖北人，硕士，深圳职业技术学院副教授，主要从事景区环境图形设计和标识系统设计的研究。

掘和视觉化传达，往往由景区管理方、环境图形设计师、自然科学和文化历史相关领域的专家合作完成，可广泛应用于各类公园、博物馆、科技馆、生态中心等场所。景观解说牌包括外观设计和内容设计，外观设计应与整个标识系统相呼应，内容设计则必须获得环境解说的足够支持，且应专门立项。

国外对解说牌的研究比较系统化。1964年美国Harpers Ferry成立了世界第一个专业解说服务机构——解说培训与研究中心。目前，这个中心负责美国国家公园的解说牌指示研究和设计工作[5]。

这里的景观解说牌内容设计分为规划、设计、制作和后期四大流程，见图1，并结合喀拉峻景区的具体案例展开。

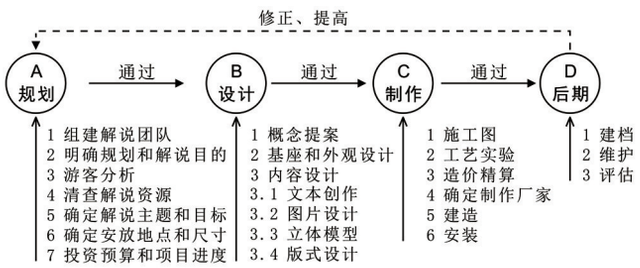

图1 景观解说牌设计流程

Fig.1 Standard process of interpretive signage design

2 规划阶段

2.1 组建解说团队

确定项目负责人、各领域专家（动植物学家、地质学家提供解说主题和目标的基本资料；画家、雕塑家提供艺术创作支持；平面设计师和三维设计师进行图纸表现）、项目评审人、景区合作伙伴、媒体技术专家等。

2.2 明确规划和解说目的

团队讨论如何设计解说牌系统、语言种类、工作过程、无障碍设施建设标准（小孩、老人、残疾人的旅游体验）、面板和基座的外观风格以及安装方式，并确定团队角色和责任等。统一成员意见，为设计提供方向，是项目成功的关键。

解说目的是多样化的，包括延长游客停留时间、吸引游客初来或再来、丰富游客用户体验、提升游客环境保护意识等。

2.3 游客分析

通过问卷调查、观察法或访谈来进行游客分析，而不仅凭工作人员的假设。除掌握基本信息外，如果是升级项目则应加设游客对现有解说牌的满意度等。根据对游客的分析，游客属于哪种游览类型，如亲子家庭游、中小学科普游、体验摄影游、专家考察等；再根据世遗核心区、缓冲区、实验区的不同保护级别，确定不同的路线、侧重点、旅游深入程度等，进一步决定景点解说方式。例如儿童式解说交互娱乐性强，适合多数游客；家长式解说逻辑性强，适合专家型游客。

2.4 清查解说资源

一方面，收集并回顾现有的文件资料，通常为项目总规划、长期环境解说计划、地方志记录、科考文献、世遗申报材料、相关学术文章及其他的指导性文件。在此基础上进行研究，确定参考文献，收集能反映每个场地特色的珍贵图片，准备图片文件夹内置场地图片，为现场考察和评估做好准备。

另一方面，现场考察分析解说场地。甲方代表带领各领域专家考察每个潜在的解说场地；确定每个解说场地的特色、意义；确定每个解说牌的目标、景观方向、面板尺寸、场地条件；勾勒草图促进讨论从而达成一致意见；场地拍照与场地特征描述；记录场地GPS坐标。

2.5 确定解说主题和目标

在解说目的的指导下和游客分析的基础上，列出所有具有潜在可能性的景观解说牌的位置和主题，进行预评估。依次确定景区总主题，再确定分景区、各游线和解说牌的分主题等，这应该由项目参与方共同决定，且应综合考虑游客和景区管理者双方的情况。

确定主题后，讨论制定解说目标，需确定3个层次的目标：游客想知道什么（学习目标）？游客会感受到什么（情感目标）？游客会做什么（行为目标）？应注意避免灌输式地罗列信息，尽量形成游客与解说牌间的良性互动。

2.6 确定安放地点和尺寸

列出解说牌一览表，区别游道旁、观景台、休息区、餐饮区等不同类型，解说牌尺寸由观看时间和空间决定。安放原则包括：应注意避免干扰环境，便于后期维护，考虑解说牌与景观的对应，确保解说牌的可见性和易读性，确保景观的可到达性以及具备充足的观看空间，确保景观周围环境的安全，具有卫生间等配套设施。

解说牌的设立和维护成本较高，尤其是会不同程度地影响场地生态，因此可以进行解说牌的必要性研

究,如是否有某些游客的所见、所闻、所听之物需要解说?是否有必须要在此处解说的事?如果设置,游客是否会得到更多体验?场地是否能够得到合理设置?解说牌是否是该场地最合适的解说媒介?是否能通过解说牌减少游客对环境的冲击?是否有足够游客能够看到解说牌?是否有考虑残障人士?这些问题的答案可以通过对工作人员的访谈和进行实地考察来找到[6]。

通过团队系统研究,确定解说牌类型和安放地点,然后制定项目进度表、预算。

2.6.1 自然科学解说牌

自然科学解说牌可以说明此处有什么景观,同时具备科普性,突出重点,通俗易懂,通常布置在景点的观赏停留点。自然科学解说牌包括:(1)自然风景、森林、地质地貌等科普解说牌,说明地质地貌性质、构造特征、形成年代、科学价值、环境价值,以世界自然遗产地、自然风景区、森林和地质公园等为典型;(2)壮丽的山川、江、湖等的解说牌;(3)可观赏风景、动植物等的具体观景台(仰视、远眺、高处俯瞰等特殊角度)的解说牌;(4)动植物群落生态习性等的科普解说牌,说明其科属、外观特征、习性、珍稀程度、保护等级等关键信息。

2.6.2 历史文化解说牌

历史文化解说牌是关于民族服饰、手工艺品、特色饮食、历史文化、民俗风情的知识解说,提供教育科普与文化宣传等作用,以世界文化遗产地为典型。历史文化解说牌包括:(1)历史遗址遗迹的文化解说牌,说明产生年代、背景、发展历程、文化内涵、保护等级;(2)特色建筑与宗教的景观解说牌,说明建造年代、结构特点、民族文化内涵、建造者等基本信息。

2.6.3 非物质文化解说牌

非物质文化解说牌说明当地的非物质文化遗产,包括轮牧、转场、爬犁、阿肯弹唱、赛马、叼羊、摔跤、姑娘追、驯鹰等。

2.6.4 其他解说牌

其他解说牌通常用来解说游憩设施,需要经常管理和研究的项目以及正被游客影响的地方。

2.7 毒草谷案例分析

2.7.1 规划和解说目的

为了满足UNESCO对世遗“成为传播科学知识、开展科普的基地”的要求。环境的解说可让游客了解和解说点相关的知识,有效传达世界自然遗产地的核心理念,或者说明相关环境问题,进而引发游客在价值观和行为上的积极改变。

2.7.2 游客分析

通过雪莲和有关文学作品等,天山早已获得极大声誉,具有丰富的传奇色彩。天山作为世界自然遗产地,更是重要的旅游目的地,是游客游览的首选景点之一。

2.7.3 解说资源

毒草谷位于整个景区最深处的中天山雪峰分景区,位于盘山路附近的高山草甸天然平台上,只需加设游客步道和无障碍缓坡,游客即可到达,无视线遮挡物。现有天山、雪莲、转场的摄影照片,还需要绘制天山群峰图和轮牧原理图来作为解说资源。

2.7.4 解说主题和目标

分主题为天山群峰、雪莲、转场、轮牧。通过独特的景观资源,人类行为所造成的生态退化等负面影响,刺激人们反思,进而形成环保的观念和行为。

经过外围分景区的铺垫,游客已经游览了高峡平湖的雄伟、高山草原的壮丽、五花草甸的秀美,逐渐靠近世遗缓冲区。经过盘山路的颠簸,下车再爬上几级台阶之后,豁然开朗,游客来到了天山。游客眼前是终年积雪的冰川,脚下是整片的不知名的美丽花草,经解说后可知这是与优良牧草争光、争水、争肥的有毒有害植物,它是由于过去过度放牧造成的,进而可引出轮牧这种可持续发展的放牧方式。同时还可引出对天山雪莲轮采轮育的保护方法,以及转场这种哈萨克民族沿袭千年的生活方式(学习目标)。通过地理、植物、人文知识等分主题的解说,强化了环境保护的紧迫性,传达了世遗的核心价值(情感目标),更重要的是让游客了解到具体可行的行为转变(行为目标,如垃圾随身带走、保护草原、不惊扰动物、不滥采滥伐、加入喀拉峻环境保护队伍中等)。

2.7.5 安放地点和尺寸

规划的观景台位于海拔3千多米,被中天山雪峰270 °环绕的高山草甸带,与天山雪莲的生存环境有一定的距离。通过设置4个1/4圆弧状景观解说牌,适当降低解说牌高度、增加长度,连接成外径为6 m的360 °全景观景模式,将休憩椅与景观解说牌结合,延长游客在人间胜景、天然氧吧的停留时间,毒草谷的解说牌设计见图2。

3 设计阶段

3.1 概念提案

1)将确定的解说场地、面板、基座、地图等进行文

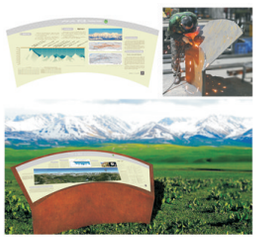

图2 毒草谷的解说牌设计

Fig.2 Interpretive signage design of snow-capped mountaintop

件化表达，利用卫星地图绘制解说牌布点一览图，深化、优化解说牌草图，并进行详细的成本预算。

2）提交提案、预算、计划书，景区管理者（包括维护者）回顾提案并确认所有决策。

3）用于评价解说牌的原则，包括：有效解说原则、ABC原则、PORT原则、提尔顿定律、3-30-3原则等[7]。基于已通过的提案，确定、收集并按系统命名这些参考文献和图片资料，建立参考文献和图形包形式的项目共享资源库。

3.2 内容设计

阅读理解、回顾参考文献和相关图片，处理好文本创作、图片设计、触觉模型、版式设计之间的关系，将它们有机组合起来，通常包含4个阶段：（1）草图，展示基本内容、焦点、景观透视、构成元素等；（2）草案，含精确细节的版式设计，确定尺寸、边缘、出血位，考虑分层级和易读性，通过多次评估和优化，使文案师、插图艺术家、版式设计师能更好地分工合作；（3）彩色细化稿，制作更精确的填色稿，注重色彩的可还原质量，确定标题、解说词、艺术创作和版式的协调一致；（4）定稿，将所有最终定稿的元素置入版式，输入高分辨率的插图创作扫描稿、定稿的地图、高分辨率照片、触觉模型的准确定位，微调所有细节，编辑校对至定稿，获得甲方签字验收通过，进入制作环节。

解说牌内容设计主要有文本创作、图片设计、触觉模型、版式设计这4个部分。

3.2.1 文本创作

文本创作有研究、写、编辑和校对4个阶段。文本创作应该保持解说词与游客所见景观一致，且与受众有关联，应该具有科普环境教育性，多使用问句，提高游客的参与性。使用最简洁有力的句子和生动的语言，为游客提供新奇的、不同的、愉快的解说体验。文本创作应使用主动语态和积极的词汇，通过通用语言进行描述，统一景区通用词汇。文本创作的字数应该得到控制，根据解说牌尺寸，确保游客能在45 s内读完内容。文本应分为各个层级，层级分为标题、副标题、正文内容、注释，将核心内容放在最突出段落，辅助信息放在次要段落，也可使用侧边栏或将文字放入图片中。最后获得反馈后再进行反复修改，优秀的解说词取决于做减法和应用创意，是为游客体验和环境教育而写[8]。

同时避免学科标题，如“植物”、“地理”等，避免晦涩难懂的科学原理，多用短句代替长句；避免专业术语、流行语和陈词滥调，术语让人困惑，流行语也会过时，平铺直叙的描述也会使人乏味；避免非正式、口语化、礼节性寒暄的表达；避免推销式表达；避免个人风格化写作；避免使用源自古语的复杂英语单词等[8]，美国解说专家建议以小学五年级词汇的水平创作解说词。

3.2.2 图片设计

为吸引游客，选择并深入挖掘引人入胜的图片是解说牌内容设计最大的挑战。图片必须与景观有直接、明显的关联，并叙述一个故事。它们必须在3 s内抓住游客眼球，并与游客建立联系。主创者根据解说牌内容需要，选择图片、插图和图表类型。例如，运用透明或剖面图，揭开景观地神秘面纱，展示建筑结构如何被建造，或显示运行规律；鸟瞰图能扩大观者的视野；微观视图聚焦于局部。

如果没有可用的摄影、插图或其他图形帮助解释场地特色，尽管耗时费力，也要在主创者的组织下，进行基于场地唯一性的插图创作，选择拥有相关背景知识或创作经验的艺术家能够省时省力。艺术家的解说牌插图创作是相对不自由的，需要足够多的细节和准确的方向，需要查阅许多参考文献和图片，最好能够进行实地考察。主创者帮助艺术家时刻把握创作细节和方向，才能将解说牌与景观间的呼应关系、意味深长的故事和细节淋漓尽致地展现给游客。

根据解说牌的使用年限获得相应图片的使用权并签署文件，获得高分辨率的图片，取得图片使用权。

主创者也必须组织环境图形设计师团队用2D、3D方法，绘制解说地图和多数常规插图。通常基于卫星地图的真实地理信息，按照地图绘制和标注规范，结合实地考察草图，进行绘制工作。

地图有二维地图、三维鸟瞰图、徒手绘画地图、APP电子地图等多种表现手法，但绘制时必须遵循以下5个原则：（1）资源库建设原则，将地图所需资源打包，包括景区形象Logo、山川河流、交通线路、服务设施等图形信息，以及中英文名称一览表、解说词、出版物等文字信息，避免信息变更，若有变更则必须及

时更新,绘制最终版地图前,资源库最好已经定稿,否则修改起来非常麻烦;(2)分级原则,地图分为便携式宣传册、景区全图、分景区地图、各游线图等层级;(3)You Are Here原则,解说地图必须与场地方位相结合,使得能被快速理解和轻松记牢;(4)方向原则,使解说牌地图与景观方向一致,否则很难理解,游线图最好与游客前进方向一致,其他类型地图则通常指北;(5)内容比例尺度相结合原则,先确定用户需求、解说词内容,再综合考虑比例和尺度,以构成完整准确的空间信息。

3.2.3　触觉模型

根据需要,解说牌上也可附加触觉模型,通常为树脂、铸铁或塑料等材料。它能强化正常视力者的用户体验,帮助弱视人群和盲人理解景观特色,通常结合音频解说和人工解说。

3.2.4　版式设计

整体性、重心、平衡及色彩是版式设计的四大基本要素。将内容按其重要性从上至下、从左至右建立视觉流(从左上角到右下角)。这里根据中英双语解说词的特点,运用Indesign软件开发出一套九宫格版式设计栅格系统,九宫格版式的设计方法及其应用见图3。

图3　九宫格版式的设计方法及其应用

Fig.3　Layout design method and application of Sudoku

此系统按照标准视距进行了版式设计,它规范了以下内容:(1)图片、解说词段落文本,其中段间距要大于段内行距,文本间隙保持一致,确定留白之间的关系;(2)景点名、标题、副标题、正文内容、注释的分级字体不超过两到3种,字号建议为108,72,48,24,18点[9],利用加粗和斜体来增加字体变化,行距在12磅以上,并规定特殊符号的使用;(3)色彩搭配和易读性标准。色彩要满足色盲色弱者的观看需要,实际应用时先根据九宫格确定图片的比例和位置,再根据文本层级和视觉流规律来编排双语文本,能有效提高解说牌的系统性和主题性。

4　制作和后期维护阶段

4.1　制作阶段

制作阶段包括施工图设计、工艺实验、造价精算、确定制作厂家、建造与安装环节。优质的施工管理是设计意图实现的保障,需要景区、设计方、施工方的通力协作。

4.2　后期维护阶段

后期维护阶段包括项目建档、维护与评估环节。将所有原始资料归档,设计成果数字化和图纸化,以备随时调用。规律性的后期维护是延长解说牌寿命的必由之路[10]。综合运用多种方法评估得出的结论,作用于新一轮的规划设计制作等环节的调整工作。

5　结语

首先,解说牌内容设计主创者及团队核心成员需了解宏观解说系统,通过参与前期规划,站在环境解说的角度,构建标识和景观解说双系统。其次,解说牌内容设计需熟悉微观设计原则,国外已有基于英语的非常完善的解说词创作、插图和地图绘制、版式设计原则和体系,在进行中英文双语解说牌设计时,可以汲取其先进经验,但不应完全照搬国外的成熟模式。再次,环境图形设计师在解说牌内容设计中具有重要作用,环境图形设计主创者,创造性地选择图片类型、选择合作艺术家,并对艺术家创作过程保持足够的关注,熟练运用九宫格版式编排方法对图文元素进行整合。最后,解说牌也并非万能,景区可以通过导游、便携印刷品、音频、视频、交互式APP等多种其他解说方式,弥补其不足。

参考文献:

[1]　吴必虎,金华,张丽.旅游解说系统研究——以北京为例[J].人文地理,1999(2):27—29.
WU Bi-hu, JIN Hua, ZHANG Li.Tourist Interpretation System: a Case Study of Beijing[J].Human Geography,1999(2):27—29.

[2]　张明珠,卢松,刘彭和.国内外旅游解说系统研究述评[J].旅游学刊,2008(1):91—96.
ZHANG Ming-zhu, LU Song, LIU Peng-he.A Study Review on Tourism Interpretation System Both at Home and Abroad[J].

(下转第17页)

[4] 原田昭.感性工学研究策略[C]//清华国际设计管理论坛专家论文集.北京:清华大学艺术与科学研究中心,2002.
HARADA A.Research of Kansei Engineering[C]//Collection of International Conference on Design Management.Beijing: Art & Science Research Centre of Tsinghua University,2002.

[5] 王晨萱,张峻霞,胡平.基于感性工学的视觉提示与安全心理[J].包装工程,2014,35(18):9—12.
WANG Chen-xuan ZHANG Jun-xia, HU Ping.Visual Cues and Safety Psychology Based on Kansei Engineering[J].Packaging Engineering,2014,35(18):9—12.

[6] 诺曼·A·唐纳德.情感化设计[M].北京:电子工业出版社,2005.
NORMAN A D.Emotional Design[M].Beijing: Electronic Industry Press,2005.

[7] 汤凌洁.情感设计产品——产品研发中的感性工学方法论探究[J].艺术百家,2007(6):146—149.
TANG Ling-jie.Emotion Designing Products:on the Emotional Methodology in the R&D of Products[J].Hundred Schools in Arts,2007(6):146—149.

[8] 周美玉.感性·设计[M].上海:上海科学技术出版社,2011.
ZHOU Mei-yu.Kansei Design[M].Shanghai: Shanghai Science and Technology Press,2011.

[9] 杨玲.基于语义学的产品文化意味表达研究[J].包装工程,2013,34(14):42—45.
YANG Ling.Research on the Products Cultural Expression Based on Semantics[J].Packaging Engineering,2013,34(14):42—45.

[10] 刘刚.略论现代产品设计中的情感化趋势[J].设计艺术研究,2012,2(2):100—101.
LIU Gang.On the Emotional Trends in Modern Product Design [J].Design Research,2012,2(2):100—101.

[11] NAGAMACHI M.Kansei Affective Engineering[M].Boca Raton:CRC Press,2010.

(上接第9页)

Tourism Tribune,2008(1):91—96.

[3] 文首文.国内外游客教育研究进展[J].旅游学刊,2008(7):92—96.
WEN Shou-wen.Study Progress of Visitors' Education both at Home and Abroad[J].Tourism Tribune,2008(7):92—96.

[4] OLSON E C.Non-formal Environmental Education in Natural Resources Management:a Case Study in the Use of Interpretation as a Management Tool for a State Nature Preserve System[D].Dissertation:Ohio State University,1983.

[5] KUEHN D M.Developing an Interpretive Guide for Visitor[R].New York:New York Grant Program,1993.

[6] 朱璇.关于国内环境解说和游客教育的研究综述[J].旅游科学,2011(4):85—94.
ZHU Xuan.Literature Review on Environment Interpretation and Visitor Education in China[J].Tourism Science,2011(4):85—94.

[7] US Department of the Interior Bureau of Reclamation.Sign Guidelines[EB/OL].(2006-09-26)[2015-08-13].http://www.usbr.gov/recreation/publications/signguide2006.pdf.

[8] 郑丹丹.生态旅游地环境解说牌内容设计研究[J].四川林勘设计,2012(1):38—43.
ZHENG Dan-dan.Research on the Designing of Content in the Environment Explanation Board in Eco-tourism Destination[J].Sichuan Forestry Exploration and Design,2012(1):38—43.

[9] Harpers Ferry Center.Wayside Guide First Edition[EB/OL].(2009-10-06)[2015-08-13].http://www.nps.gov/hfc/pdf/waysides/Wayside-Guide-First-Edition.pdf.

[10] National Park Service US Department of the Interior.Wayside Exhibit Typographic Standards[EB/OL].(2010-20-22)[2015-08-13].http://www.nps.gov/hfc/pdf/waysides/type-standards.pdf.

(注:深圳职业技术学院熊涛涛作品见封三)

(上接第13页)

Association Academic Annual Meeting.Beijing:China Science and Technology Press,2014.

[10] 李萌,刘春雷.视觉传达设计中抽象图形的针对性提炼与表现[J].包装工程,2014,35(8):9—13.
LI Meng, LIU Chun-lei.Pointed Refining and Expression of Abstract Graphics in Visual Communication Design[J].Packaging Engineering,2014,35(8):9—13.