

基于文化基因理念的九门口长城图谱设计研究

朱月, 任可馨*

(沈阳航空航天大学, 沈阳 110136)

摘要: **目的** 基于文化基因理念构建九门口长城文化基因的可视化科普图谱。**方法** 以世界文化遗产九门口长城为研究对象, 通过文献综述、田野考察, 深入挖掘长城遗址及周边沿线文化资源。基于文化基因不同的表达形态和识别维度, 将九门口长城文化资源划分为显性文化基因和隐性文化基因。提取核心文化基因并有效组织内在文化逻辑结构, 依此构建九门口长城文化基因谱系图。运用视觉修辞方法进行符号转译, 通过网格设计系统进行视觉层级划分及信息可视化设计。**结论** 从设计学视角引入文化基因理念, 将历史文化信息转译为受众熟悉的视觉语言。九门口长城科普图谱科学系统地呈现了长城相关信息, 以为长城文化的发展与传承提供借鉴, 助力长城国家文化公园建设。

关键词: 文化基因; 九门口长城; 科普图谱; 信息可视化设计

中图分类号: TB482 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2023)24-0367-10

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2023.24.039

Design of the Great Wall at Jiumenkou Based on the Concept of Cultural Gene

ZHU Yue, REN Ke-xin*

(Shenyang Aerospace University, Shenyang 110136, China)

ABSTRACT: The work aims to construct a visual science popularization map of the cultural gene of the Great Wall at Jiumenkou based on the concept of cultural genes. Taking the Jiumenkou Great Wall, a world cultural heritage, as the research object, the cultural resources of the Great Wall as well as its surrounding areas were deeply explored through literature review and field investigation. Based on different expression forms and identifying dimensions of cultural genes, the cultural resources of the Great Wall at Jiumenkou were divided into dominant cultural genes and recessive cultural genes. The core cultural genes were extracted and the internal cultural logic structure was effectively organized. And on this basis, the cultural gene pedigree map of the Great Wall at Jiumenkou was constructed. The visual rhetoric method was used for symbol translation, and the grid design system was used for visual hierarchy division and information visualization design. The concept of cultural is introduced from the perspective of design, and historical and cultural data is translated into visual language that familiar to the audience. The science popularization map of the Great Wall at Jiumenkou presents the cultural information related to the Great Wall in a scientific and systematic way, with a view to providing reference for the development and inheritance of the Great Wall culture and helping the construction of the Great Wall National Cultural Park.

KEY WORDS: cultural gene; the Great Wall at Jiumenkou; science popularization map; information visualization design

长城是军事文化交流的窗口, 是建筑文化意识的展现, 它将不同民族和地域文化融合在一起, 形成独特的长城文化基因。在古代, 长城既是军事防御工程, 又是农耕与游牧文明的链接, 还是经济文化往来的中

心。现在, 长城是世界文化遗产、旅游文化景区、中华民族精神的重要标志^[1]。根据 2016 年国家文物局公布的长城资源情况显示, 各时代的长城分布在 15 省(自治区、直辖市)和 404 个县(市、区)。长城

收稿日期: 2023-07-20

基金项目: 辽宁省社会科学规划基金(L21BXW021); 校引进人才科研启动基金项目(22YB05)

*通信作者

资源从多到少依次为内蒙古、河北、山西、甘肃、辽宁、陕西、北京、黑龙江和宁夏,其中辽宁的长城资源比例为7%^[2]。辽宁历史文化悠久,在中国各历史时期,是军事集团互相争夺的重要地区之一。辽宁长城资源是我国古长城的重要组成部分,属于万里长城的东段^[3]。辽宁境内有燕、秦、汉、明等各历史时期的长城,分布于辽东半岛以北的广大地区,根据修筑时代的不同,可将其分为燕长城、秦长城、汉长城和明长城^[4]。其中明长城保存较好,雄伟壮观,以东北首个世界物质文化遗产——九门口长城为代表,是明长城的重要关隘,被誉为“京东首关”。

文化基因是一种复制因子,是表达文化传播的基本单位,用来延续文化的生命基因,在文化的传播过程中起到了类似生物学中基因的作用^[5]。中国社会科学院哲学研究所提出在生物基因之外,人类还有一个社会文化基因(S-cDNA),它决定着社会系统的存在、变革和进化^[6]。目前文化基因相关研究多集中在思维模式角度下的哲学领域^[7];文化结构、文化本体性视角下的民族学^[8]、人类学^[9-10]领域;互联网传播学^[11]领域。近年也有研究将文化基因理念引入到设计学领域^[12-15],构建不同类型的文化基因库及文化基因谱系,从而进行设计实践。因此,本研究以文化基因为理论依据,以辽宁地区代表性长城文化资源“九门口长城”为研究对象,运用质性研究的方法构建九门口长城文化基因图谱,并运用视觉修辞设计方法和网格设计系统进行信息可视化设计,科学系统地呈现九门口长城文化科普图谱,具体研究思路如图1所示。目的是以文化基因为基本单元对九门口长城地域文化资源进行挖掘,系统梳理九门口长城的历史、地理、军事等文化信息,并结合新颖独特的设计方式呈现长城文化,以为长城文化的发展与传承提供借鉴指导。

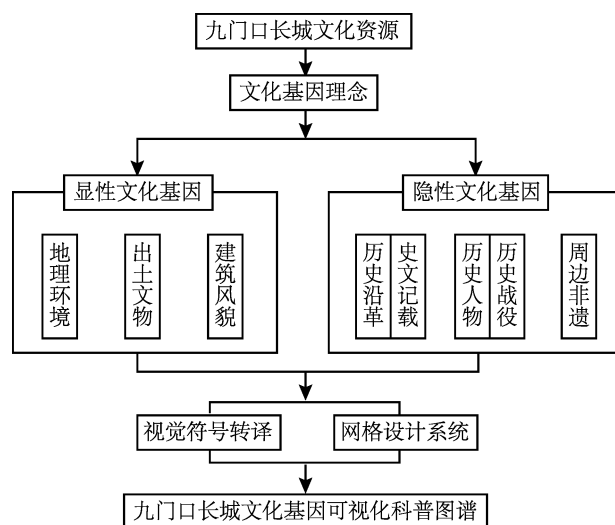


图1 研究架构图

Fig.1 Architecture diagram of study

1 文化基因的研究背景

英国生物学家 Richard · Dawkins 在著作《自私的基因》(The Selfish Gene)中首次提出“meme”一词^[5]。他认为文化基因与生物基因在基因的传递过程中有着相似之处,并依据基因繁衍的方式类比文化的传递过程。他认为人类虽作为生物基因机器而被建造的,却是作为文化基因机器而被培养的。1998年,“meme”一词被《牛津英语词典》^[16]收录,解释为:“文化的基本单位,通过非遗传的方式,特别是模仿的方式得到传递。”21世纪初期,中国社会科学院哲学研究所把“meme”作为重点研究项目,提出 S-cDNA 概念,认为在生物基因之外,人类还有一个被称为 S-cDNA 的社会文化基因^[6]。文化基因相关研究主要集中于哲学、民族学、人类学领域。刘长林^[7]认为文化基因就是对民族文化和历史产生深远影响的心理底层结构和思维方式。朴今海等^[8]认为民族文化基因突出了各民族共享的中华文化符号,有利于提升各民族的自我认知、增强民族凝聚力。吴秋林^[9]提出文化基因是文化性质的基本文化单位,为文化人类学研究提供新的可能性。Kurble 等^[10]认为文化基因是复杂的情感传播工具,用于增强语言、艺术、文化和技术的学习与传播。也有从互联网传播学视角出发探讨文化基因的相关研究,如 Teng 等^[11]认为具有幽默、互动等特性的网络文化基因,可影响消费者对所感知品牌形象的反应行为,从而对品牌形象的传播产生积极作用。

近几年来,有研究将文化基因理念引入到设计领域。刘沛林^[12]引入生物学的基因概念,构建了中国传统聚落景观“基因识别”及“基因图谱”。苟秉宸等^[13]构建半坡彩陶文化基因库,包括图案基因、色彩基因、形态基因三部分并应用于设计创作。孟春荣等^[14]以文化基因理论为切入点,探索蒙古包建筑多类别的传承模式。姜晓慧^[15]对济南泉城地域文化基因在文创产品设计中的应用进行探讨研究,从而设计出独具城市魅力的文化产品。由此可见,在设计学领域,文化基因的研究多是构建不同类型的文化基因数据库和探索文化基因的传承模式,以服务于文化创新,这也为本研究提供了相应的理论依据。

2 九门口长城的研究背景

九门口长城东濒渤海,南倚山海关,北枕燕山,紧扣辽西走廊。长城沿线拥有明代风格的古建筑、炮台、敌楼等历史遗址,与周边村落的历史、文化、生态和景观等结合,形成了独具特色的辽西戍边文化带。为防止敌人在河流枯水期顺河道进攻,明朝在辽宁绥中的九江河上修建了一座九孔城桥。枯水期关闭桥洞以防御,洪水期则可打开桥洞以泄洪,因此九门口长城也享有“水上长城”的美誉。关于九门口长城

的相关研究文献较少,主要集中在考古学、文化遗产保护、旅游开发,以及军事防御层面。薛景平^[3]总结了辽宁境内明长城考古发掘的重大成果,发现并确认了九门口长城的位置,将其认定为巨大的防御体系。于富业^[17]针对九门口长城实现世界文化遗产旅游业持续发展的问題,提出了保护规划原则及对策。李璐璐^[18]提出促进文化多样发展的九门口长城景区旅游资源开发策略。Cao 等^[19]提出明长城并不像人们传统上所理解的只包括线性防御墙,而是一个更大、更复杂的军事防御系统(M-GWMDS)的一部分,从系统关系的角度探讨了军事防御系统的运行机制。本研究在已有研究的基础上,侧重于深入考察和挖掘九门口长城文化资源,结合史文资料尝试构建九门口长城文化基因谱系图。

3 九门口长城文化基因谱系构建

文化基因依据其所表达文化单元的差异化及其识别维度的不同,会产生不同类型的识别系统。在已有研究中,主要将文化基因归类为基于客观静态特征的基因识别体系,其中包含基于表达形态识别维度的显性文化基因与隐性文化基因;基于存在形态识别维度的物质文化基因与非物质文化基因;基于遗传载体识别维度的群体文化基因和独立文化基因^[20]。显性文化基因是指存在于文化遗产中,能够被外部社会直接感受的文化元素;隐性文化基因是指不能直观感受,蕴藏在文化遗产之中的文化逻辑。依据文化基因的分类方式,九门口长城文化基因可分为基于表达形态识别维度的显性和隐性文化基因。九门口长城显性文化基因包括:九门口长城及沿线的古遗址、古建筑、石碑等不可移动文物;出土文物、图书资料等能够被受众直接感受的文化信息。九门口长城隐性文化基因则包括:九门口长城的相关历史沿革、史文记载、历史事件、历史人物,以及沿线周边非物质文化遗产等虽不能直观感受,却蕴藏在文化遗产之中的文化逻辑。九门口长城文化基因谱系图的构建是将文化载体中的文化信息按照其基因属性和内在逻辑进行组合排列,以形成层级有序的信息系统。

3.1 九门口长城显性文化基因挖掘及谱系构建

3.1.1 地理环境与出土文物

九门口长城位于辽宁省葫芦岛市绥中县,属于蓟镇长城,明代由山海卫管辖。关城建于环山谷地,城桥横跨百余米的九江河上,水势从西向东直入渤海,自然环境极为壮观。此段长城为明长城中最险要之地,同时也是东北进入中原的咽喉要道^[21-22]。九门口长城考古中的出土文物,不仅有各种兵器,如铁铤、铁头盔、竹节炮、石雷、弹丸等(如图 2 所示),还包含各种生活器皿,如青花瓷碗碟、白釉黑花罐、粗

瓷碗、大缸等。这些文物为了解守城士卒的生活情况,提供了重要实物依据。此外,该地区还出土了建筑长城的记事碑等,如九门口长城边城及围城记事碑、修筑过河桥提名碑等(如图 3 所示)。碑文上记载了修筑年代和建筑规模,为了解九门口长城提供了宝贵的一手资料。

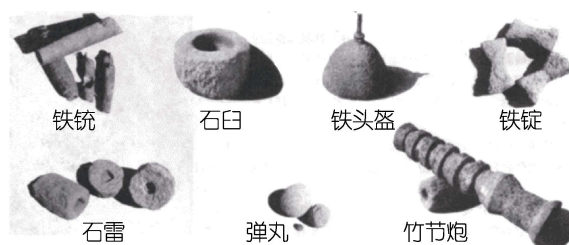


图 2 九门口长城出土文物

Fig.2 Unearthed cultural relics of the Great Wall at Jiumenkou

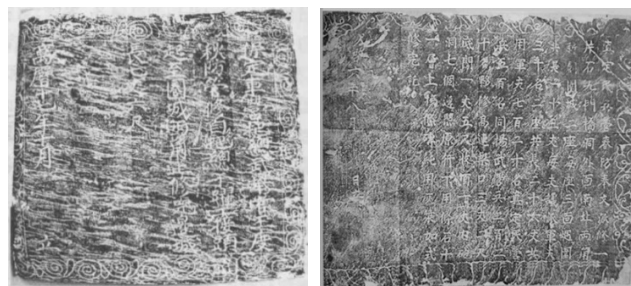


图 3 九门口长城修筑石碑

Fig.3 Stone monuments on building of the Great Wall at Jiumenkou

3.1.2 建筑风貌

九门口长城的建筑风貌可划分为建筑外观与建筑结构。在建筑外观层面上,九门口长城全长 1 980 m,其中城桥长 97.4 m,修筑长城所需材质为花岗条石、青砖、三合土混石、白灰等。九门口长城的建筑结构包括关城、过河城桥、城墙及附属设施、九门口隧道。关城(现已被冲毁)位于城桥以西,长城内侧,九江河北岸。它在结构上包含内城及护水城门,具备军队驻戍兵丁和存放武器粮草的功能^[23]。过河城桥位于九江河之上,由 8 个平面呈梭形、夹角为 60°的桥墩构成,结构上由河床、桥墩、双开水门、边台等组成(如图 4 所示)^[24]。城墙是位于长城两边的墙体,是长城的重要组成部分。内侧墙体上建有宇墙、望孔、拱形门、排水口。外侧墙体上则建有垛墙,上有垛口下有箭孔,用于抵御外敌。城墙上设施作为城墙附属设施,包括敌楼、城台等。城墙内外两侧设施包括哨楼、烽火台、拦马墙、拦马沟、点将台等。敌楼可用于驻军和储藏兵器。城台可从侧面射击以增加防御能力。哨楼用于观察敌情。烽火台用于传递军情。拦马墙与拦马沟则可用于防御骑兵^[25]。九门口隧道又称明长城隧道,位于长城下面山体中,隧道全长

1 027 m, 可从长城内侧不经九门关直通关外 (如图 5 所示)。隧道内设置中军室、号鼓室、粮仓、碾坊、伙房、水井、佛洞和神龛等设施 (如图 6 所示)。洞内设计了排水系统和通风口, 不仅具备战时突发奇兵、攻敌不备的功能, 也可用于屯兵。



图 4 九门口长城过河城桥
Fig.4 River-crossing bridge of the Great Wall at Jiumenkou



图 5 九门口隧道
Fig.5 Jiumenkou Tunnel

通过上述九门口长城历史文献资料整理和研究者实地田野考察, 本研究构建了九门口长城显性文化基因谱系图, 其中包含地理环境与出土文物、建筑风貌两个文化层级, 具体内容和逻辑关系见图 7。

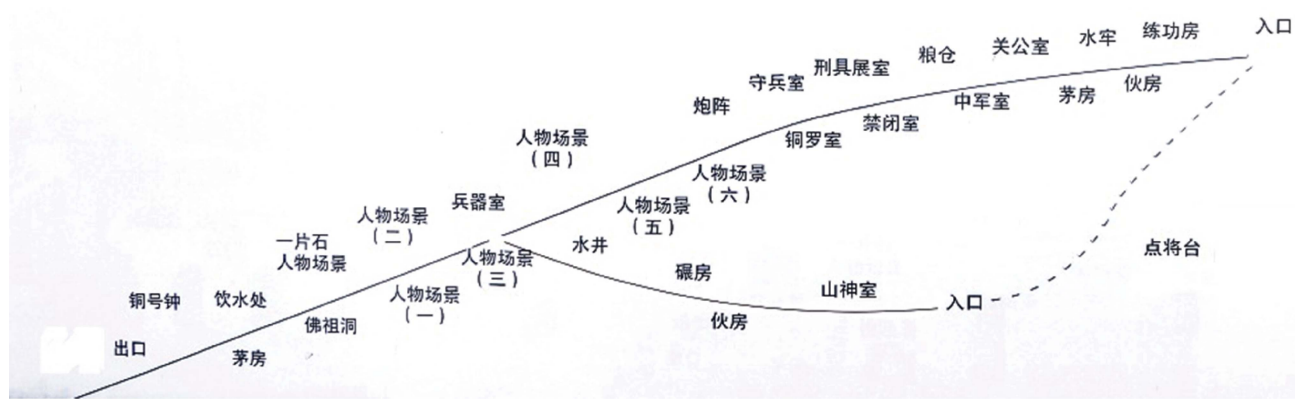


图 6 九门口隧道路线图
Fig.6 Roadmap of Jiumenkou Tunnel

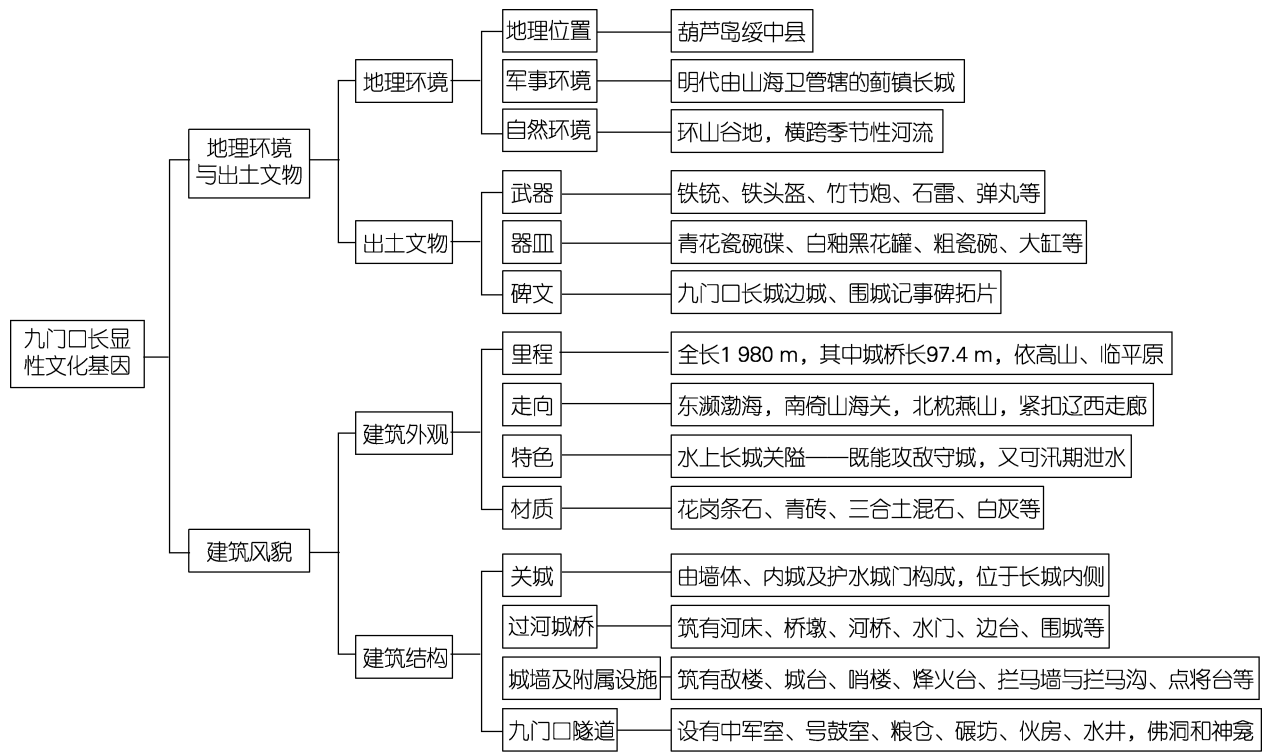


图 7 九门口长城显性文化基因谱系图
Fig.7 Dominant cultural gene pedigree map of the Great Wall at Jiumenkou

3.2 九门口长城隐性文化基因挖掘及谱系构建

3.2.1 历史沿革与史文记载

九门口, 古称一片石, 是山海关城的羽翼, 始建于北齐(公元 479—502 年), 扩修于明代。明洪武十四年(公元 138 年), 大将军徐达等卫屯兵 1 万 5 000 余人, 修永平、界岭等三十二关; 明弘治元年—弘治十八年(公元 1488—1505 年), 蓟辽巡抚洪钟修边墙, 至山海抵居庸, 共计 270 余处; 明万历七年(公元 1579 年), 蓟辽总督梁梦龙派遣戚继光移驻九门口。清代九门口长城为军事要道, 清光绪三十年(公元 1904 年), 樊兴奉命率兵重修石门路, 后逐渐成为关内外的重要通路。到了 1984 年, 为响应邓小平“爱我中华, 修我长城”的号召, 辽宁省集资 500 多万元对九门口长城进行修复, 同年其被列入锦州市级文物保护单位。1988 年经国家文物局批准, 由冯永谦领队对九门口进行第三次发掘, 同年其被列为辽宁省级文物保护单位。2002 年 9 月, 九门口长城被列入世界文化遗产。2005 年, 政府支持九门口外围旅游基础设施建设, 九门口长城又成为国家 4A 级旅游景区^[21-22]。

关于九门口长城的史文记载, 包含历史战争、自然环境和地理位置等方面。在历史战争方面, 《明史·李自成传》中记: “以别将出一片石, 城关外”; 《吴三桂传》中记: “王遗兵攻元, 战于一片石”; 《绥中县志》中记: “民国十一年, 直奉战起, 两军相持于山海关外”。在自然环境方面, 《资治通鉴》中记: “幽州东北七百里, 下有渝关通四海, 自关东北有道,

狭处才数尺, 旁皆乱山, 高峻不可越”。在地理位置方面, 《永平府志》中记: “一片石城, 在县东北三十里, 石城后砌以砖, 高二丈五尺, 周二里, 东西南三门”; 《临榆县志》中记: “九门口东西门各一, 其西门额曰‘京东首关’, 东门外为边城关, 正东向又折而东南, 直抵角山之背”。在明清诗文中, 对九门口长城风姿也有刻画, 明兵部主事王致中在《一片石道上》写道: “桥隐断虹秋水涨, 桥沈斜日石门封”; 清代徐世茂在《一片石诗》中写道: “九门词曲浮秋水, 三辅风高起暮笳”。当代考古学家冯永谦在考古研究后也写下《登九门口长城》^[21-22]。

3.2.2 历史人物与历史战役

历史上与九门口长城有关的重要历史人物有明代将领徐达、戚继光、李成梁等, 其中最著名的当属抗倭名将戚继光。公元 1568 年, 戚继光从福建调任“总理蓟州练兵事”。九门口长城归属于明代九个边镇之一的“蓟州镇”。公元 1579 年, 蓟辽总督梁梦龙遣戚继光移驻九门口。戚继光到任后, 对九门口长城进行修固, 主持重修了锥子山到金牛洞的长城, 九门口长城的空心敌台即为当时所修建^[22-24]。九门口长城历史上共发生过四次重要战役, 其中最著名的当数“一片石大战”(如图 8 所示)。明崇祯十七年, 李自成率领农民起义军攻下明王朝首都北京之后, 东进山海关九门口。后因镇守山海关一带的总兵吴三桂投降清军多尔衮, 让出九门口及山海关, 农民起义军寡不敌众, 惨败退回北京, 清军乘胜追击, 从此开启了清王朝入主中原的时代。

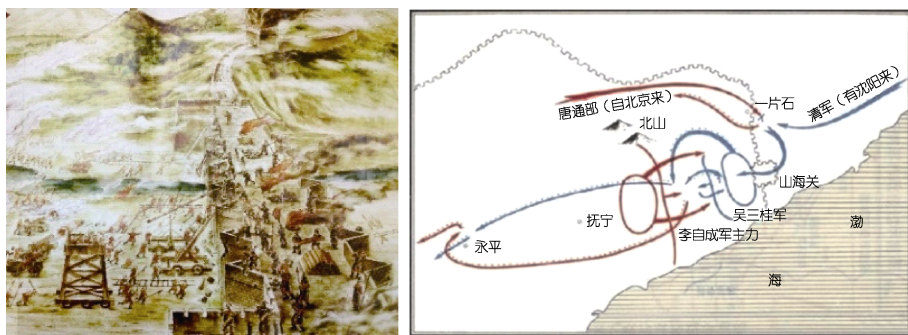


图 8 “一片石大战”的作战场景及示意图
Fig.8 Scene and schematic diagram of the "Yipianshi Battle"

九门口长城不仅在冷兵器时代发挥出重要的防御作用, 在近现代战争中也是重要的军事屏障。1922 年第一次直奉大战, 奉系团长赵干臣占据九门口与直系军队交战七天后溃败逃离。1924 年第二次直奉大战, 以吴佩孚为首的直系军阀和以张学良为首的奉系军阀在九门口开展激烈的肉搏战, 双方均付出惨重代价。正当胶着之时, 直系将领冯玉祥部倒戈, 直奉战局急转直下, 以奉军胜利而告终^[26]。抗日战争时期, 九门口长城成为东北抗日前沿阵地。1933 年 1 月至 2 月, 东北民众抗日义勇军第四十八路司令郑桂林率部

多次与日军在九门口激战^[27], 图 9 为郑桂林部在九门口长城外与日军激战的场景。雄伟的九门口长城不仅见证着王朝更迭和时代变迁, 还见证了中国人民抗击日寇的英勇精神, 负载着人类厚重的历史与文明。

3.2.3 九门口长城周边非遗

九门口长城紧扣辽西走廊, 周边沿线非物质文化遗产丰富且独具地域特色。通过田野考察和对当地居民进行访谈, 选取辽西太平鼓和锦州满族民间刺绣这两项国家级非物质文化遗产为研究对象。辽西太平鼓



图 9 郑桂林部在九门口长城外与日军激战
Fig.9 Zheng Guilin's troops fought fiercely with the Japanese army outside the Great Wall at Jiumenkou

是一种呈扇形的单皮鼓，鼓柄下缀铁环，击打时可配合鼓点作响。鼓鞭竹制，下系彩色布条，满族多系八根，象征八旗，汉族多系十二根，象征十二月^[28]。辽西这一带的旧俗是从除夕到破五，妇女们不能出大门，于是便聚在院子里打鼓作乐。舞者手持太平鼓，边走边舞，随着快节奏鼓点上下翻转（如图 10 所示），代表作品有《新姑爷请安》《拉大锯》《打卖花》等。锦州满族民间刺绣这项技艺，发展至今已有 300 多年的历史。绣品中呈现的内容多为柳树、芍药花、满族神话传说等萨满文化元素，其图案题材以天体山川、动物植物、宗教祖先为主，体现了满族人们法天地、尚自然、敬祖先的民族特征^[29]。



图 10 古代风俗画——太平鼓
Fig.10 Ancient genre painting: Taiping Drum

通过九门口长城相关文献、史料收集，梳理其内在逻辑关系，有序构建了九门口长城隐性文化基因谱系图，其中包括历史沿革与史文记载、历史人物与历史战役、周边非物质文化遗产三个文化层级，具体内容见图 11。

4 九门口长城文化基因的信息可视化

4.1 九门口长城文化基因的视觉符号转译

通过对九门口长城文化信息的深度挖掘，提取核

心文化基因并有效组织内在逻辑。在显性文化基因的视觉符号转译过程中，主要依据遗迹实景图片进行造型提取，运用放大、缩小、对比、解剖等视觉修辞，对九门口长城地理环境、出土文物、建筑风貌进行结构分析及视觉设计。在色彩的提取及设计转译中，主要基于九门口长城的视觉影像，采用区域平均值生成数据，从而实现基本色彩的提取^[30]。在此基础上，进行色彩对比度及饱和度的调整，使其既符合历史遗迹的色彩基本特征又体现出信息可视化的色彩层级，具体转译结果如图 12 所示。在隐性文化基因的视觉符号转译上，主要依据史料文献的文字信息，运用比喻、类比等视觉修辞，结合简化与抽象、同构与整合的设计方法，对九门口长城的历史沿革、史文记载、历史战争、历史人物进行设计转译，并依据九门口长城周边非遗的乐器结构及代表性作品进行造型符号提取，具体转译结果如图 13 所示。

4.2 九门口长城文化基因的可视化设计

信息可视化设计既要有很强的功能性，又要有一定的审美价值。人类的审美活动是感性的、直觉的，同时也是理性的、思维的^[31]。视觉信息可视化设计有别于其他视觉传达设计，它将大量抽象的文本、数据进行视觉化呈现，从而提供较为直观的、易理解的视觉信息图谱。视觉图谱的设计语言包括文字、图像、色彩、肌理等，并依据理性思维和逻辑架构将这些设计语言有序组织分布，从而呈现信息结果。因此，九门口长城文化基因可视化设计，依据图 7、图 11 所构建的文化基因谱系为信息逻辑架构图，对图像、文字、色彩等设计语言进行信息层级布局。

信息传达需要构建合理的视觉层级，即依据信息的重要性来进行版式设计。九门口长城文化基因可视化设计图谱在构图上运用了网格设计系统，利用网格对版面做出空间的划分，将信息内容按照不同的层级分为“栏”，把文字和图像安排其中，使版面具有秩序感和节奏感，在形式和空间之间建立一种视觉和结构上的联系。如图 14 所示，在九门口长城的显性文化基因中，“建筑外观”及“建筑结构”为重要信息层级，运用栅格设计调整其布局比例，将建筑结构要素组合在一起，产生视觉关系从而突出信息主体层级。同时，通过插图、色彩和肌理的视觉表现，弥补了文字信息展示效果不足的问题，有效发挥了图像的解说功能，起到了吸引阅读的作用。在九门口长城隐性文化基因的视觉表现上，因层级结构比较均衡，故整体版式上采取对称式网格设计，使信息传递条理分明、理性严谨。关于“历史沿革”的可视化设计，以时间轴进行线性布局，图文并茂地直观呈现。因隐性文化基因多是文本史料信息，故在设计层级上以视觉图形符号为引导穿插文字信息，从而建立视觉韵律，使信息有效传达，见图 15。

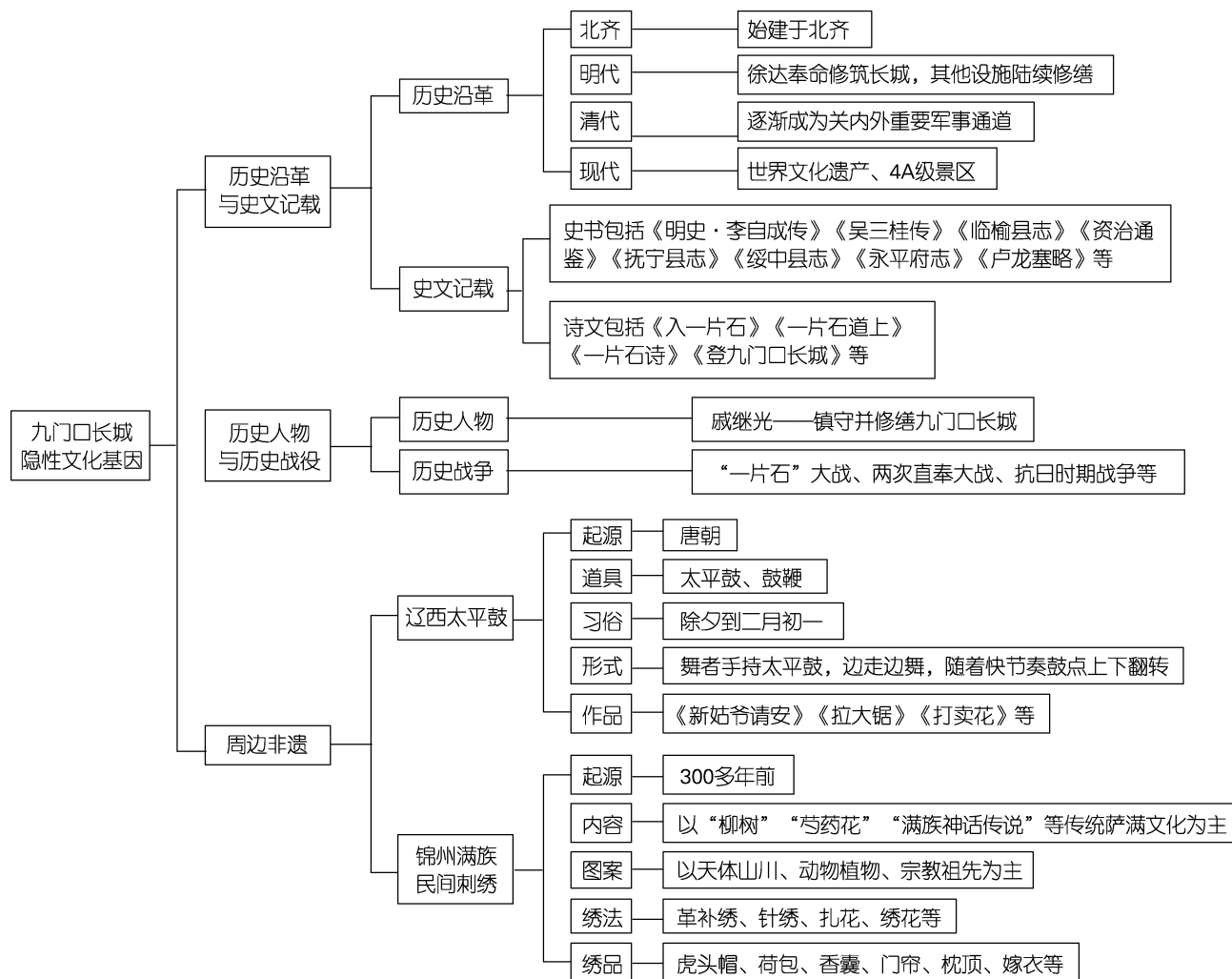


图 11 九门口长城隐性文化基因谱系图

Fig.11 Recessive cultural gene pedigree map of the Great Wall at Jiumenkou

九门口长城屈臣氏文化基因设计转译表																
名称	地理环境与出土文物			建筑风貌												
	地理环境		出土文物	建筑外观		建筑结构										
	地质、军事、自然生态	武器、器具、碑文等		基址、走向、特色、材质	关城	过完城墙				城墙及附属设施		九门口隧道				
资料依据形式参照	地理位置：遗址位于秦皇岛市长乐镇，九门口属于明长城东段，由山海关至喜峰口。自然环境：建于山脊谷地，两坡季风气候。				结构 	外观 	内景      				城墙及附属设施   		点塔台 		外观 	内部 
研究方法	文献溯源法——论文、书籍资料			文献溯源法——书籍资料、网络图片、视频资料					田野考察法——实地考察							
色彩表达																
设计转译	 															

图 12 九门口长城显性文化基因设计转译

Fig.12 Translations of dominant cultural gene design of the Great Wall at the Jiumenkou

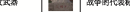
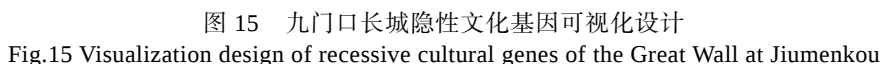
九门口长城隐性文化基因设计转译表											
名称	历史沿革与史实记载			历史人物与历史战争			隐性符号				
资料来源参照	历史沿革	史实记载	历史人物	历史战争			隐性符号				
	北齐—明代—清代—现代	烽火台	戚继光	匾额设计	一开石之墓、第二次冀东大战	东北抗日战争	中国非遗文化遗产标识	辽宁太平鼓	锦州锦冀民俗村		
	479-502年始建于北齐;1381-1572年明代对锦渝边等边人修筑长城并设置哨关等;1691-1904年修筑人行道路门断使其逐渐成为关外重要军事通道;1957-2005年政府对九门口进行修缮,又对九门以外原筑路基础进行建设	《入一片石》《一片石道》《一片石》《修九门口长城》等诗词描写九门口长城	明代抗倭名将,他改良城墙,发明火药武器	设计以锦冀城墙的形影作为对历史战争时代的象征		义勇军共击毙敌人四百八十人,获敌人小炮支四五十支,并歼灭日军汽车两辆			《新编清史稿》《大辽史》《辽史》等	天体山川、动物植物、宗教祖先为主	
	文献阅读法——论文、书籍资料		文献阅读法——书籍资料、网络图片	网络图片	田野考察法——半结构访谈、当地拍照				文献阅读法——论文、书籍资料、网络图片		
色彩提取											
设计转译											

图 13 九门口长城隐性文化基因设计转译

Fig.13 Translation of recessive cultural gene design of the Great Wall at the Jiumenkou



九门口长城文化基因科普图谱,利用可视化设计原理,对九门口长城相关文化信息以图解的方式进行系统梳理,将文字史料信息转译为视觉设计语言。本研究辅以详细准确的参考资料,以可视化图示方式展现九门口长城文化基因,在长城文化、地理、建筑、历史与周边非遗等方面进行了系统化、科学化的视觉呈现,设计结果信息层级较为明确,能够有效传递文化信息,具有一定的艺术性及科普性。信息可视化设计创新了文化遗产的传播与传承方式,使文化遗产的展示更加科技化与多元化。

5 结语

本研究从设计学视角引入文化基因理念,通过文献回顾与田野考察,整合、梳理九门口长城文化信息资源,构建九门口长城文化基因科普图谱。依据文化基因不同的表达形态和识别维度,将九门口长城按以物质文化组成的显性文化基因和以非物质文化组成的隐性文化基因进行划分。显性文化基因的可视化图谱,直观、生动地展现了九门口长城的地理环境、建筑风貌、建筑结构等文化信息。隐性文化基因的可视化图谱,则更多地呈现了蕴藏在九门口长城内在的文化结构,包括历史沿革、历史人物、历史战争和周边非物质文化遗产等文化信息。研究成果结合考古学、生物学、设计学等多学科的交叉性,将历史文化数据信息,转译为受众熟悉的视觉语言,科学严谨地呈现九门口长城文化信息科普图谱,以为长城文化的发展与传承提供借鉴指导,助力长城国家文化公园建设。

参考文献:

- [1] 王绍东. 论长城对中华民族共同体意识的促进与影响[J]. 内蒙古社会科学, 2022, 43(1): 75-82.
WANG Shao-dong. On the Promotion and Influence of the Great Wall on the Chinese National Community Consciousness[J]. Inner Mongolia Social Sciences, 2022, 43(1): 75-82.
- [2] 国家文物局. 中国长城保护报告[EB/OL]. (2016-11-30) [2023-04-11]. http://www.ncha.gov.cn/art/2016/11/30/art_722_135294.html.
National Cultural Heritage Administration. Report on the Protection of the Great Wall of China[EB/OL]. (2016-11-30) [2023-04-11]. http://www.ncha.gov.cn/art/2016/11/30/art_722_135294.html.
- [3] 薛景平. 辽宁境内明长城考察发掘的重大成果[J]. 辽宁大学学报(哲学社会科学版), 1995(6): 79-82.
XUE Jing-ping. The Great Results of the Investigation and Excavation of the Ming Great Wall in Liaoning[J]. Journal of Liaoning University (Philosophy and Social Sciences Edition), 1995(6): 79-82.
- [4] 靳颖. 辽宁古长城及其旅游开发[J]. 辽宁教育学院学报, 1997(4): 40-42.
JIN Ying. The Ancient Great Wall of Liaoning and Its Tourism Development[J]. Journal of Liaoning Educational Institute, 1997(4): 40-42.
- [5] DAWKINS R. The Selfish Gene[M]. Oxford: Oxford University Press, 1976.
- [6] 闵家胤. 社会-文化遗传基因(S-cDNA)学说[J]. 杭州师范大学学报(社会科学版), 2010, 32(3): 10-16.
MIN Jia-yin. The Theory of Sociocultural Genetic Gene (S-cDNA)[J]. Journal of Hangzhou Normal University (Humanities and Social Sciences), 2010, 32(3): 10-16.
- [7] 刘长林. 中国系统思维--文化基因透视[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 1990.
LIU Chang-lin. Chinese Systematic Thinking: A Perspective on Cultural Genes[M]. Beijing: Beijing China Social Sciences Press, 1990.
- [8] 朴今海, 王俏. 民族记忆与文化基因: “韩包节”的文化意蕴及其现代传承[J]. 民族学刊, 2021, 12(11): 63-69.
PIAO Jin-hai, WANG Qiao. Ethnic Memory and Cultural Genes: Cultural Implications of the Woboo Festival and its Modern Inheritance[J]. Journal of Ethnology, 2021, 12(11): 63-69.
- [9] 吴秋林. 文化基因新论: 文化人类学的一种可能表达路径[J]. 民族研究, 2013(6): 63-69.
WU Qiu-lin. A New Theory of Cultural Genes: A Possible Expressive Path for Cultural Anthropology[J]. Ethno-National Studies, 2013(6): 63-69.
- [10] KURBLE S, KURBLE B. Memes: Food for Attitudes and Behavior Crucial for Our Survival[J]. Bio Essays, 2019, 41: 1900075.
- [11] TENG H, LO C F, LEE H H. How do Internet Memes Affect Brand Image?[J]. Online Information Review, 2022, 46: 304-318.
- [12] 刘沛林. 中国传统聚落景观基因图谱的构建与应用研究[D]. 北京: 北京大学, 2011.
LIU Pei-lin. Construction and Application of Gene Map of Traditional Chinese Settlement Landscape[D]. Beijing: Peking University, 2011.
- [13] 苟秉宸, 于辉, 李振方, 等. 半坡彩陶文化基因提取与设计应用研究[J]. 西北工业大学学报: 社会科学版, 2011, 31(4): 66-69.
GOU Bing-chen, YU Hui, LI Zhen-fang et al. Research on the Application of Gene Extraction and Design of Banpo Painted Pottery[J]. Journal of Northwestern Polytechnical University (Social Sciences), 2011, 31(4): 66-69.
- [14] 孟春荣, 张姗姗. 基于文化基因理论的蒙古包建筑传承研究[J]. 建筑学报, 2020(S2): 31-36.
MENG Chun-rong, ZHANG Shan-shan. Research on Mongolian Yurt Architecture Inheritance Based on Cultural Gene Theory[J]. Architectural Journal, 2020(S2): 31-36.

- [15] 姜晓慧. 泉城地域文化在文创产品设计中的应用[J]. 包装工程, 2022, 43(2): 319-324.
JIANG Xiao-hui. Application of Regional Culture of City of Springs in Cultural and Creative Product Design[J]. Packaging Engineering, 2022, 43(2): 319-324.
- [16] 汉密尔顿. 牛津二十世纪英语诗歌词典[M]. 上海: 上海外语教育出版社, 2000.
HAMILTON. Oxford Dictionary of 20th Century English Poetry[M]. Shanghai: Shanghai Foreign Language Education Press, 2000.
- [17] 于富业. 辽宁九门口长城世界文化遗产地保护新论[J]. 湖北经济学院学报(人文社会科学版), 2008(12): 134-135.
YU Fu-ye. A New Theory on the Protection of the Great Wall World Cultural Heritage Site in Jiumenkou, Liaoning[J]. Journal of Hubei University of Economics (Humanities and Social Sciences), 2008(12): 134-135.
- [18] 李璐璐. 世界文化遗产九门口水上长城景区的开发策略研究[D]. 哈尔滨: 哈尔滨商业大学, 2015.
LI Lu-lu. Research on the Development Strategy of the World Cultural Heritage Jiumenkou Water Great Wall Scenic Area[D]. Harbin: Harbin University of Commerce, 2015.
- [19] CAO Y, ZHANG Y. The Fractal Structure of the Ming Great Wall Military Defense System: A Revised Horizon over the Relationship between the Great Wall and the Military Defense Settlements[J]. Journal of Cultural Heritage, 2018, 33: 159-169.
- [20] 李彦群, 任绍斌, 耿虹. “文化基因遗传”视角下民族文化遗产整体性保护[J]. 城市发展研究, 2021, 28(2): 74-82.
LI Yan-qun, REN Shao-bin, GENG Hong. Integrated Preservation of Ethnic Cultural Heritage from the Perspective of "Cultural Gene Inheritance"[J]. Urban Development Studies, 2021, 28(2): 74-82.
- [21] 刘忠礼. 绥中古长城[M]. 北京: 中国文联出版社, 2007.
LIU Zhong-li. The Great Wall of Suizhong[M]. Beijing: China Federation of Literature and Literature Press, 2007.
- [22] 王云刚, 刘忠礼. 绥中长城志[M]. 沈阳: 辽宁人民出版社, 2013.
WANG Yun-gang, LIU Zhong-li. History of Suizhong Great Wall[M]. Shenyang: Liaoning People's Publishing House, 2013.
- [23] 冯永镰, 何溥滢. 辽宁古长城[M]. 沈阳: 辽宁人民出版社, 1986.
FENG Yong-lian, HE Fu-ying. The Ancient Great Wall of Liaoning[M]. Shenyang: Liaoning People's Publishing House, 1986.
- [24] 张立辉著. 山海关长城[M]. 南京: 江苏凤凰科学技术出版社, 2017.
ZHANG Li-hui. Shanhaiguan Great Wall[M]. Nanking: Jiangsu Phoenix Science and Technology Press, 2017.
- [25] 沈旸, 马骏华, 章东, 等. 明长城蓟州镇段的历史建造及保护[M]. 南京: 东南大学出版社, 2014.
SHEN Yang, MA Jun-hua, ZHANG Dong et al. Historical Construction and Protection of the Jixian Town Section of the Great Wall of the Ming Dynasty[M]. Nanking: Southeast University Press, 2014.
- [26] 辽宁省长城学会. 辽宁长城[R]. 沈阳: 辽宁省长城学会, 1988.
Liaoning Great Wall Society. Great Wall of Liaoning[R]. Shenyang: Liaoning Great Wall Society, 1988.
- [27] 迟文斌, 杨峻一. 风雨洗礼九门口长城[J]. 东北之窗, 2021(11): 26-29.
CHI Wen-jun, YANG Jun-yi. The Great Wall of Jiumenkou was Baptized by Wind and Rain[J]. Window of The Northeast, 2021(11): 26-29.
- [28] 周连科. 辽宁文化记忆非物质文化遗产[M]. 沈阳: 辽宁人民出版社, 2014.
ZHOU Lian-ke. Liaoning Cultural Memory Intangible Cultural Heritage[M]. Shenyang: Liaoning People's Publishing House, 2014.
- [29] 于富业. 辽宁沿海经济带辽西段满族民间工艺保护与传承研究[J]. 渤海大学学报(哲学社会科学版), 2020, 42(5): 30-33.
YU Fu-ye. Research on the Protection and Inheritance of Manchu Folk Crafts in the Western Section of Liaoning Coastal Economic Belt[J]. Journal of Bohai University(Philosophy & Social Science Edition), 2020, 42(5): 30-33.
- [30] 朱月, 邓成连. 基于心理与生理测量的辽瓷文化意象基因研究[J]. 计算机辅助设计与图形学学报, 2020, 32(7): 1183-1191.
ZHU Yue, DENG Cheng-lian. Study on Culture Image Meme of Liao Dynasty Ceramics by Psychological and Physiological Measurement[J]. Journal of Computer-Aided Design & Computer Graphics, 2020, 32(7): 1183-1191.
- [31] LEI Jiang. Visual Design Elements Based on Digital Visualization[J]. Soft Comput, 2022, 26(16): 7855-7863.

责任编辑: 蓝英侨