

# 城市更新中广场铺装工程的案例研究：以武汉市青少年宫广场铺装为例

汤思遥<sup>1</sup>, 张琦<sup>2</sup>

<sup>1</sup>中国建筑科学研究院有限公司城乡规划局, 北京

<sup>2</sup>中国建筑科学研究院有限公司, 北京

收稿日期: 2023年6月10日; 录用日期: 2023年7月11日; 发布日期: 2023年7月21日

## 摘要

青少年宫是青少年的第二课堂, 在于培养青少年参与性、创造性、学习科学知识、亲近自然、启发成长的梦想舞台, 其外部空间正是为青少年提供了这样一个交流与活动的场所。本文以武汉市青少年宫广场铺装为案例, 研究城市更新中的广场铺装工程。通过对各个场地的特点进行分析和描述, 探讨了不同铺装材料和设计理念对环境营造和人与自然互动的影响。彩虹路作为连接功能区域的通道, 采用艺术混凝土铺装, 呈现出明显的视觉效果。希望广场采用耐久性较强的花岗岩等材料, 分为外层和内层, 增加了广场的华丽感。坐井观天广场通过层叠渐进式的铺装和不同颜色的材料传递空间变化的信号。翻滚坡设计活泼有趣, 但整体环境显得略显阴沉。园路多数道路抬高于地面, 与绿地区分明显, 在某些情况下边界模糊。通过这些案例, 本文强调了铺装工程在城市更新中的重要性, 并提出了一些改进方向, 如解决围栏限制和禁果效应对广场使用的影响, 以及翻滚坡色调和环境氛围的匹配问题, 以期城市更新中广场铺装工程的设计提供有价值的参考和启示。

## 关键词

武汉市青少年宫, 铺装, 空间功能

# A Case Study of Square Pavement Engineering in Urban Renewal: Taking the Square Pavement of Wuhan Youth Palace as an Example

Siyao Tang<sup>1</sup>, Qi Zhang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Urban and Rural Planning Institute, China Academy of Building Research Co., Ltd., Beijing

<sup>2</sup>China Academy of Building Research Co., Ltd., Beijing

文章引用: 汤思遥, 张琦. 城市更新中广场铺装工程的案例研究: 以武汉市青少年宫广场铺装为例[J]. 可持续发展, 2023, 13(4): 1198-1206. DOI: 10.12677/sd.2023.134131

## Abstract

The Youth Palace is the second classroom for teenagers. It is a dream stage for cultivating teenagers' participation, creativity, learning scientific knowledge, getting close to nature, and inspiring growth. Its external space provides such a place for communication and activities for teenagers. This paper takes the square pavement of Wuhan Youth Palace as a case study to study the square pavement project in urban renewal. Through the analysis and description of the characteristics of each site, the influence of different paving materials and design concepts on the environment creation and the interaction between man and nature is discussed. Rainbow Road, as a passage connecting functional areas, is paved with artistic concrete, presenting an obvious visual effect. The hope square is made of durable granite and other materials, which are divided into outer layer and inner layer, which adds to the gorgeousness of the square. The Sitting Well and Viewing the Sky Square conveys the signal of spatial change through layered and progressive paving and materials of different colors. The design of the tumbling slope is lively and interesting, but the overall environment is slightly gloomy. Most of the garden roads are raised above the ground, which are clearly distinguished from the green areas, and the boundaries are blurred in some cases. Through these cases, this paper emphasizes the importance of pavement engineering in urban renewal, and puts forward some improvement directions, such as solving the impact of fence restrictions and forbidden fruit effects on the use of squares, as well as the matching of tumbling slope colors and environmental atmosphere, in order to provide valuable reference and enlightenment for the design of square paving works in urban renewal.

## Keywords

Wuhan Youth Palace, Pavement, Space Function

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言：青少年宫的铺装意向定位

城市更新是现代城市发展的重要议题之一，而广场作为城市中心的公共空间，在城市更新中扮演着至关重要的角色。广场铺装作为广场设计的重要组成部分，不仅影响着城市环境的美观与功能，还直接影响着人们对城市的感知与体验[1]。因此，对城市更新中广场铺装工程进行案例研究与实践，探索最佳的设计和施工方案，具有重要的理论和实践意义[2]-[8]。本文以武汉市青少年宫广场铺装为案例研究对象，旨在通过实践经验和案例分析，探讨城市更新中广场铺装工程的材料运用和实践效果。

青少年宫广场的使用者主要是青少年，因此在广场的命名、功能划分、节点形态、设施布置和装饰点缀等方面，都是按照满足青少年室外活动需求的原则进行规划和设计的。在确保安全性的前提下，广场整体采用了鲜明欢快的色彩，并设置了趣味性的娱乐设施，例如翻滚坡、聪明屋和海盗船等。空间形态方面，多采用流线型和曲线设计。同时，作为青少年宫外广场的基底铺装，铺装材料的选择和应用上也是为了服务这一设计目的。本研究选取青少年宫广场的6个典型空间(图1)，从地面材料选择、颜色搭配、图案设计、功能划分等方面进行分析，研究不同材料、铺装方式和景观元素对广场环境营造和人们

活动行为的影响, 旨在为城市更新中的广场铺装提供有益的经验 and 启示, 为类似项目的规划、设计和实施提供指导。同时, 本文对该案例的局限性和不足之处进行识别和讨论, 以便今后在类似工程中加以改进。

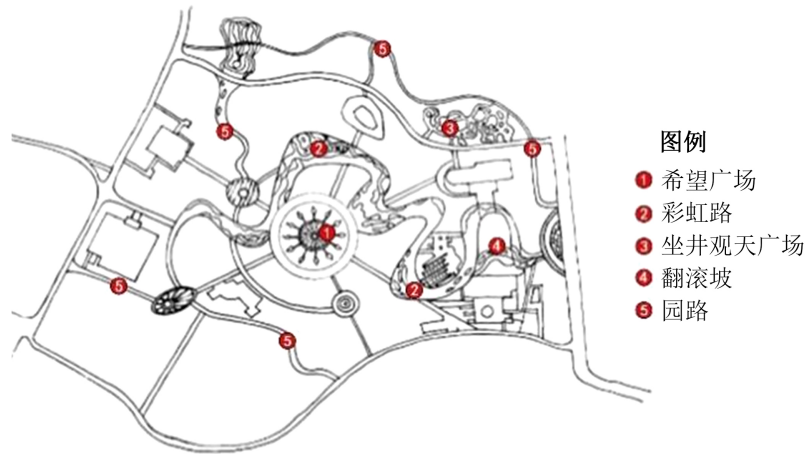


Figure 1. General floor plan  
图 1. 总平面图

## 2. 主要场地铺装工程分析

### 2.1. 彩虹路

在青少年宫设计中, 彩虹路作为一个重要的元素, 扮演着连接不同功能分区和广场节点的通道, 具有独特的功能和地位。不同于主要节点和主要道路, 彩虹路的设计相对弱化, 旨在更好地连接各个节点。作为连接各个功能分区和广场节点的通道, 彩虹路的设计需要考虑与所连接节点的关系, 并根据不同节点的功能和大小进行铺装设计。因此彩虹路在平面上呈现出明显的色彩和多样的纹路变化, 通过色彩的变化和组合给人带来愉悦感和视觉冲击力, 为青少年宫营造了愉快的环境。这种在视觉上进行的强化设计, 起到引导视线和营造氛围的重要作用。在整个青少年宫中, 彩虹路成为了场地的亮点和标志性元素, 吸引着人们的目光和兴趣, 增强了场地的吸引力和活跃度。在铺装材料方面, 彩虹路路面采用艺术混凝土铺装, 该铺装材料可塑性强, 且抗沉降性相对于砖石铺地要更强。在需要有多样变化的青少年活动空间中, 艺术地坪形式、色彩、纹路的可选择性很大, 十分适合青少年宫轻松愉快的环境的塑造。

在设计和实际使用中, 平面上的表现往往与实际或立面上的效果有所差异。设计中的每个要素都可能影响主体的连贯性。如果想要弱化主体, 可以考虑设置一些在功能或形态上高于主体层次的要素。在青少年宫广场的路线设置上, 由于存在更加便捷的道路, 且该路线与彩虹路在广场上分开成两条路, 彩虹路失去了明显且富有吸引力的引导性。相反, 便捷通道的引导方向明显且快捷, 吸引更多人向其指向的方向移动。这种情况表明, 平面设计中的元素安排可以对人们的行为和注意力产生影响, 因此在设计中需要综合考虑各个要素的关系和效果。

### 2.2. 希望广场(中心大广场)

#### 2.2.1. 广场现状

希望广场是青少年宫室外活动空间的中心广场, 是整个场地的主要节点。作为青少年宫室外的主广场, 希望广场在面积和铺装层次上扮演着重要角色。广场作为中心活动和集会的场所, 具备较大的面积

以容纳人群的需求。同时, 希望广场的铺装设计也应与周边建筑和环境相协调, 以营造统一的空间形象。广场的设计注重耐久性, 使用花岗岩等大小石料进行铺装, 以确保其长期使用的品质。铺装图案的选择如“目铺装”、“火苗铺装”、“火焰铺装”等(图 2~4), 以灰黑色、浅黄色料石及光面花岗岩为主要材料, 赋予广场华丽和繁复的视觉效果。同时, 序列性的排列在广场设计中营造出参差有序的美感。在广场上, 喷泉口和地灯的排列按照铺装图案进行布置, 起到了加强和点缀的作用(图 5)。特别是广场内部的火焰铺装以放射状铺开, 创造出令人愉悦的视觉效果, 增添了广场的吸引力和美感。在整体格局方面, 彩虹路将希望广场环绕在场地的中心。整个广场呈圆形, 是普遍的大广场设计形态。广场大致分为两个空间层次——内层和外层。

外层设有条形土丘陵 13 个, 沿着广场形态环绕布置。形成了一个半开敞空间。(颜色、镶边、材质)层层镶边使得广场更显华丽, 从外到内分别为整形花灌木种植池、灰黑色鹅卵石铺、截水沟(芝麻灰火烧面花岗岩)、灰黑色石料、浅黄色鹅卵石。尤其是鹅卵石铺装, 让广场边缘点缀沉稳繁复。内层为旱喷广场, 但由于长久不用的关系, 广场上设有白色围栏防止人进入。围栏高约 40 cm。然而使用现状是大人抱着小孩进了围栏之中, 然后自己跟着一起跨进去陪同玩耍。



Figure 2. Mesh paving  
图 2. 目铺装

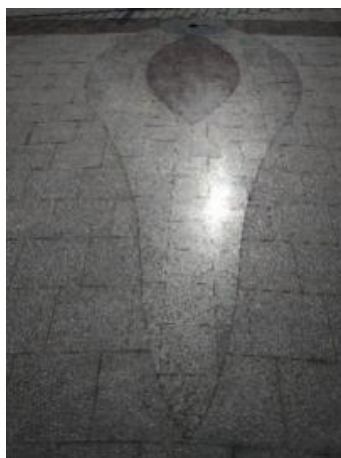


Figure 3. Flame pavement  
图 3. 火苗铺装



Figure 4. Flame paving

图 4. 火焰铺装



Figure 5. The real picture of the inner square

图 5. 内层广场实景图

### 2.2.2. 使用情况总结

禁果效应是指人们对于被禁止或限制的事物产生更强烈的好奇和兴趣。在广场设计中, 围栏的设置旨在限制人们进入特定区域, 如喷泉口。然而, 正是由于禁果效应的存在, 更多的人会越过围栏进入被限制的区域。这是因为人类天性中的猎奇心和逆反心理使得被禁止的事物更加吸引人。禁果效应结合广场内部的吸引力以及心理认知中的界限阻隔因素, 使得人们倾向于在被围栏内逗留更长时间。一旦有人越过围栏进入, 从众心理又会导致更多的人跟随而入。然而, 对于旱喷广场而言, 由于设计布置不当, 经常会有垃圾被人故意或无意地扔进喷泉口, 使其失去了景观作用。

在广场设计中, 禁果效应是一个重要的心理现象, 设计者应充分考虑人们的好奇心和逆反心理, 避免禁止的区域成为更加吸引人的地方。序列与点缀的美学效果可以通过合理的排列和布置来增强广场的美感和吸引力。此外, 对广场使用情况的总结有助于改进设计和管理, 提供更好的使用体验和环境保护措施。

## 2.3. 坐井观天广场及相邻小广场

### 2.3.1. 空间或功能变化信号的传递

坐井观天广场得名于古代寓言故事《坐井观天》, 象征着拓宽视野和超越自我。广场通过台阶的设计和层叠渐进的铺装方式, 传递空间或功能变化的信号。台阶的设计通过阶沿的防滑条传递信息, 既在视觉上区分了台阶与地面, 又在脚步踩踏时提醒人们脚下空间的不同。(图 6)铺装的层叠渐进式设计采用

灰色和红色的压印混凝土艺术地坪, 以及塑木地板, 形成流线型的铺地, 每层铺地用颜色和铺装样式进行区分, 层次分明。波浪形艺术矮墙作为与道路的分隔, 自然而有趣。



**Figure 6.** Sitting in a well and watching the sky art pavement  
**图 6.** 坐井观天艺术铺地

### 2.3.2. 铺装色彩

广场不同的铺装颜色和材质会带给人不同的心理暗示。冷色调和大尺度的铺装常常让人有拘谨、空泛、冷寂之感。暖色调以及小尺寸的铺装材料则让人感到温暖、闲适、放松。此处灰红色压印混凝土艺术地坪结合其仿石路面纹路, 加上午后的阳光洒落地面, 更是让人倍感悠闲, 心情舒畅。

如图 7 而在坐井观天广场旁的圆形小广场, 该广场地面铺装以芝麻灰光面花岗岩为主要铺装材料。如图 8, 配以灰黑色和红色的带状小料石铺装, 广场整体呈冷色调, 加之广场空间上的树池花池为冷绿色大理石砌, 在同一时间内与其旁边的坐井观天节点相比更显清冷之感。

综上所述, 坐井观天广场凭借其独特的设计和布局, 在功能和地位上卓越突出, 成为了一个引人注目的公共空间, 提供了舒适、多样化的体验, 彰显其作为一个独特节点的重要地位。



**Figure 7.** Sitting in the well and watching the sky, paving the floor in warm colors  
**图 7.** 坐井观天暖色铺地



**Figure 8.** Cool-colored pavement in a circular square

**图 8.** 圆形广场冷色铺地

#### 2.4. 翻滚坡

铺装作为环境的基底，一般应处于一种多数人视而不见的状态为宜，然而尽管如此，铺装作为其所处环境的大基调，对于环境的营造是起着决定性作用的。

色调鲜明、气氛愉悦的户外活动环境对于青少年来说是有益于他们身心健康发展的，浅色或鲜艳明快的色彩有利于青少年健康向上的性格的形成。如图 9，翻滚坡的设计在构筑物形态上十分活泼，但由于翻滚坡的设置过于密集、周围种植常绿树种以及灰色的混凝土铺地，使得整体的场地活动环境却略显阴沉。灰色属于冷色调，在此处构筑物色彩偏暗的情况下，灰色虽然与整个场景融为一体，却没能营造出一个明快的氛围。



**Figure 9.** Rolling slope gray tone pavement

**图 9.** 翻滚坡灰色调铺地

## 2.5. 园路

道路的存在便是为了让人们能更加便捷地穿行。园路的存在是为了让人们亲近自然并尽可能地减少与自然随机的相互影响。因此园路一般不宜过宽，却需要便于行走。青少年宫外的园林绿地中，多数道路铺设抬高于地面，道路与周边绿地区分明显，而且明显的边界一般会产生一种阻挡感，起到对人的限制作用而不轻易踩入绿地(图 10)。

在武汉青年之家旁的绿地，卵石道路图案精心铺砌，却有大片道路被泥土覆盖，道路与绿地边界模糊(图 11)。这主要是因为周边绿地呈自然式坡地，且道路路面低于绿地水平。一旦下雨，不仅此处道路积水，而且雨水冲刷绿地上的泥土到园路上，便会形成这样的模糊边界。

普遍情况下，大多数园林在设计时都会有意的将园路抬高，这种做法不仅使得道路更显轻盈，更有利于人与自然在相处时张弛有度，不会轻易越过各自界限。



Figure 10. Garden road raised above the ground  
图 10. 抬高于地面的园路



Figure 11. Garden road with blurred boundaries  
图 11. 边界模糊的园路



### 3. 小结

本文以武汉市青少年宫广场铺装为案例进行了城市更新中广场铺装工程的研究与实践,探讨了广场铺装的重要性和影响因素。通过分析不同场地的特点和采用的铺装材料,我们发现广场铺装在城市环境营造和人与自然互动方面起着重要作用。同时也揭示了一些问题和不足之处。围栏限制和禁果效应对广场使用的影响需要得到解决,以提升广场的开放性和互动性。此外,翻滚坡的色调和环境氛围之间的匹配问题也需要更好地考虑,以确保整体环境的和谐一致。

在未来的城市更新中,广场铺装工程将继续扮演重要角色。随着城市发展和人们对宜居环境的追求,设计师和规划者需要更加关注广场的功能性、美观性和可持续性。在此基础上,可以探索更多创新的铺装材料和设计理念,以适应不同地区和场所的需求。同时,结合数字技术和可视化工具,可以更好地预测和评估铺装方案对环境和社会的影响,提供科学依据和决策支持。

### 参考文献

- [1] 吴雪凌. 城市公共空间铺装设计研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 重庆大学, 2012.
- [2] 夏远芬, 万玉秋, 王伟. 城市地面停车场透水铺装使用分析——以南京市为例[J]. 环境科学与管理, 2006, 31(5): 17-20.
- [3] 李青. 巴塞罗那铺装景观探讨[J]. 山西建筑, 2009, 35(24): 22-23.
- [4] 管学理, 米锐. 试论地面铺装 in 广场设计中的运用——日本广场设计中的地面铺装艺术为例[J]. 四川建筑, 2008, 28(5): 21-22.
- [5] 朱春阳, 李芳, 李树华. 园林道路不同铺装结构对雨水入渗过程的影响[J]. 中国园林, 2009(3): 91-97.
- [6] 王嘉莉. 城市公园园路设计与铺装技术研究[D]: [硕士学位论文]. 长春: 吉林大学, 2014.
- [7] 刘智磊. 公园及广场铺装设计研究[D]: [硕士学位论文]. 西安: 西安建筑工业大学, 2008.
- [8] 孙文婧. 城市公园步道铺装环境研究[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学, 2008.