

# “一线相伴”——基于老幼共生背景下的城中村更新设计

陈隽妍

米兰理工大学，建筑学院，意大利 米兰

收稿日期：2023年4月13日；录用日期：2023年6月20日；发布日期：2023年6月27日

---

## 摘要

本文以深圳市大浪街道上岭排的新村及老村为研究主体，提供了一些设计想法来解决城市界面和城中村界面之间的对立；解决城中村夜晚照明不足的问题，为城中村狭小的室外空间提供了设计思路；思考了城中村的开放空间将承担什么样的活动；提出了让城中村的发展更适合“老幼共生”的模式的设计。

## 关键词

城中村，城市更新，老幼共生，可持续设计，夜光城市

---

# “A Line of Companionship”—Urban Village Renewal Design Based on the Context of Coexistence between the Elderly and the Young

Junyan Chen

School of Architecture, Politecnico Di Milano, Piacenza Italy

Received: Apr. 13<sup>th</sup>, 2023; accepted: Jun. 20<sup>th</sup>, 2023; published: Jun. 27<sup>th</sup>, 2023

---

## Abstract

This paper examined the new and old villages in Shanglingpai, Dalang Street, Shenzhen as the research subject. The main concept of the paper is to use some landscape design solutions to solve the problem of insufficient nightlighting in urban villages, provide solutions for narrow urban villages

spaces, consider what activities the open spaces of urban villages will undertake, and propose a vision for making urban villages more attractive and functional in the model of “old and young coexistence”.

## Keywords

Urban Village, Urban Renewal, Co-Existence of Old and Young, Sustainable Design, Luminous City

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. 研究背景

### 1.1. 城中村是城市快速发展的产物

在城市快速发展的进程中，政府为了避免征用农房而形成的拆迁费和安置费而选择了征用农地保留农房这种粗放的方式，周边的土地价值不提升，村民为了自身的利益最大化将农房不断加高加密来获得更高的租金，从而形成了城中村这样一种特殊的城市形态。可以说城中村是一把双刃剑，在城市化的进程中提供了大量的保障性住房，由于建设初期缺乏合理管控，存在了很多问题。

### 1.2. 城中村对深圳市的发展具有重要意义

城中村，特别是深圳的一些城中村(如白石洲村、下沙村、水围村等)，它们具有不可复制性和不可再生性，都是具有世界文化遗产价值的当代城市空间。我们可以在城中村里，发现许许多多现代城市空间中正在消失的景象：活力、生机、年轻、混合、复杂、交融，这样一些日常生活场景的存在本身，或许已经证明了城中村所蕴含的深刻价值。

城中村以其低成本的生活居住空间为刚到深圳的年轻人提供了保障，同时也促进了深圳的建设和发展。城中村表面上是一种城市现象特例，但其内在的价值体系可能是具有普遍性的。所以对于城中村的更新绝不只是简单的拆除重建的过程。

### 1.3. 老幼共生的生活关系对城中村发展的影响

同时由于中国老龄化增加、三胎政策开放，老人和孩子的比例不断增加，老人儿童又是城中村公共空间的使用主体，“老幼共生”越来越成为一个值得思考的问题。处理好老人和孩子对公共空间需求的矛盾，可以提高城中村居民整体的生活满意度，同时具有普世意义，可以应用在城中村之外的其他城市及居民区。

### 1.4. 研究目的及意义

城中村作为城市更新中的热点话题，有学者认为城中村脏乱差，是阻碍发展的“城市毒瘤”，还在一定程度上占用了土地资源，造成了土地供应紧张，想要除之而后快，但是这样粗暴的改造方式必然会对今后的城市发展造成更多的隐患。

以深圳市为例，城中村作为深圳市的文化瑰宝，容纳了大量务工人口和船业人员，2019年3月22日深圳市规划和国土资源委员会颁布了《深圳市城中村(旧村)综合整治整体规划(2019~2025)》，确定了

2025年前城中村不再进行大规模的拆除重建式的保利改造，此项政策意味着深圳市将在未来的若干年内采用综合改造作为城中村改造的主要方式。

因此，本文针对推进“老幼共生”模式的大背景来探讨一种具有普世意义的城中村公共空间改造策略，提出针对城中村公共空间的优化建议，打造老幼友好型社区。

## 2. 大浪街道公共空间环境现状

深圳是一个典型的多中心城市，前海、福田及罗湖中心可强力辐射全市域范围，此外各区域有各区域的次中心，各片区又有各片区的小中心。

此次选取的基地是深圳市龙华新区大浪街道岭排围，岭排围所在的大浪街道偏居龙华新区一隅，离龙华中心较远，且无强力的交通连接，故日常基本服务很难依靠其提供，需自洽解决。

大浪街道作为典型的产业化集聚地区，常住人口规模达到53.8万，等同与中小城市水平，但公共配套仍停留在村镇水平。该地区的公共服务设施主要由原来的村一级组织自主建设，政府投资少，呈现出建设配置标准等级低，设施类型少，总体规模数量不足等问题。此外，人口出生率远高于深圳平均水平，而满足这一年龄群体子女教育、文化教育、休闲娱乐人际交流等需求的场所与空间非常匮乏。

城中村平面布局杂乱，开放空间形态随意，呈锯齿形。城中村的非正式绿地具有无人管理及覆盖自发生长植被的特征，可分为面状、线性及点状绿地，可加以利用从而增加城中村的绿地率。

### 2.1. 上岭排公共空间使用者及其行为特征分析

根据深圳市城中村相关研究显示，城中村居民多由刚刚毕业的大学生，处于起步阶段的创业者、由农村进入城市的打工者及他们的家属等低收入群体构成。大量的案例均表明，要真正改善中低收入人群生活质量，除了提供居所外，便利的配套设施亦至关重要<sup>[1]</sup>。在走访调查过程中，共走访岭排围居民15户，与32名住户进行交谈发现，此处家庭结构多由祖孙三代组成，青壮年在此处务工，同时会将祖辈从老家接过来照顾孙辈。所以公共空间的使用者多为此处生活的空闲时间比较多的老人和儿童。居民对公共空间的满意度较低，存在的原因有：公共空间狭小，缺少健身娱乐设施；夜间无灯光，安全性差；夜间活动空间亮度不足；景观种类单调，遮阴效果差等。岭排围老村由于公共空间狭小，仅有的小型开放空间活动混杂，存在安全隐患，以水泰路和沿河路交界处的篮球场为例，几乎承载了岭排围所有居民的活动。据观察，从下午五点至晚上九点在这个篮球场进行的活动有篮球、羽毛球、滑板、轮滑跳绳、广场舞以及社区服务活动等。各年龄段群体抢占狭小的公共空间，使邻里矛盾增加。

### 2.2. 老幼群体活动类型及空间需求分析

在实际考察中运用走访调查法和询问法，与当地儿童(6~10岁)及中老年人(45~75岁)沟通后发现，生活在此处的孩子会聚集在篮球场附近的烧腊店门口的空地，究其原因，此处位于路口交界处，人流量大非常热闹且光线较好；同时针对不同年龄段的孩子设置的特殊适龄化公共空间不足，存在孩子在道路中间玩滑板，在篮球场里骑车，没有适合童年期儿童的娱乐设施；中老年人会在家门口狭窄的巷道里聊天、种菜、停放非机动车，不仅占用公共空间且存在安全隐患，该群体会在晚7~9点左右聚集在某小型超市门口看电视，此处人流量大但缺少一定数量的座椅，导致观感体验不佳；整个社区在夜晚照明系统严重匮乏，仅在城市主要道路设置了路灯，村内其他巷道照明严重不足，存在安全隐患。

综上，根据他们的活动类型及岭排围街道的现状问题，提出增加居民安全性、适龄性、丰富性、舒适性、趣味性需求的措施。

安全性是公共空间需提供给城中村居民的最基本需求。对于岭排围主要建议首先通过完善夜间照明

和监控等基础设施来提高村落的安全性；其次增加村落中的老年友好型设施及儿童友好型设施；修缮街巷损毁道路，重新梳理街巷肌理等措施提高村落的安全性。

丰富性包括活动空间的多样性和活动设施的多样性。在岭排围，老年人可分为两部分。低龄老人(60~69)身体普遍较好，刚刚经历社会角色的转变，渴望为家庭做出贡献，愿意与孩子相处，日常活动既包含晒太阳、下棋、聊天等静态的活动，也包含广场舞、健身、种植等动态的活动；此年龄段的老人是公共活动空间的主要使用者。中龄老人(70~79)有些身体变差，行动不便，更偏向于静态的活动，需要社会及家庭的关怀，需要在公共空间设置无障碍设施，以及一些景观记忆点等。

而儿童则可以分为三个部分。幼儿期(0~3岁)因为走路不稳、安全意识差，时刻需要成年人的陪护，可增设色彩丰富的儿童学步道，涂鸦墙等来培养孩子的感官和智力发展。童年期(3~6岁)，活动量大、智力发展迅速、渴望探索新事物，可以增设滑梯、蹦床、攀爬网等为其提供动态活动，学龄期(6~10岁)的儿童需要一些知识的学习，可以增加文化教科类的设施帮助其人生观世界观价值观的形成同时可以增加更丰富的健身攀爬设施来辅助其身体的锻炼。

相关研究表明，公共空间功能混合度越高，则更容易满足各种情况下使用者的需求，越能激发公共空间的活力[2]。

### 3. 老幼群体需求的共通性与差异性分析

#### 3.1. 老幼群体需求的共通性

老幼的心理需求相似性拟结为三点：家庭感，安全感，文娱需求[1]。

#### 3.2. 老幼群体需求的差异性

老年人在户外活动交往的过程中表现出一定的聚集性，渴望与各年龄段的人交流，大部分老年人喜欢自然声，鸟类的鸣叫或景观跌水的声音，喜欢呆在阳光充足，环境宜人，视线开阔，噪声较低，人流量不大的地方。因为在这样的地方他们可以快速观察到别人的活动，同时也更方便照顾孩子，安全感系数较高。

儿童群体偏好色彩丰富、趣味性高、植物奇特、人流量大的地方，有趣的设施和植物可以满足他们的好奇心以及探索的欲望，丰富的色彩可以吸引儿童的注意，促进视觉发展。同时儿童的群体也表现出一种同龄儿童的聚集性，他们更乐意与同龄人结伴玩耍。

在老幼相处的过程中，老年人和儿童各自偏好的环境有差异，但在老幼相处的过程中，老年人会更倾向于满足儿童的需求去向他们不喜欢的地方，但是这样的相处模式长期存在的话会不利于祖孙感情的发展。

### 4. 老幼活动空间组合方式

#### 4.1. 空间设计的元素选取

在分析了老幼在相处过程中的行为习惯，偏好的空间形式可以得出，具有围合感、向心性、边界明确、内部空间流动性强的空间形态是老幼青睐的活动场地。

#### 4.2. 空间设计的分割手法

原本单一的碎片式活动场地不能聚集人气，趣味性低难以吸引儿童，且老年人舒适度低。

此次拟采取措施是将碎片式的活动场地通过三种分割方式进行分割。1) 利用地面铺装进行分割，在此模式中，由于儿童喜欢人流量大热闹且能方便看到别人的地方，所以儿童区域可位于同心圆中间同时

采用软质草坪，老年人区域可位于外围使老人可以方便监视孩子的活动确保孩子的安全，同时采用硬质铺装；2) 增加大型背靠座椅来划分空间可以使空间的可防性增加，增加老年人舒适度同时更方便照看孩子；3) 将儿童玩耍区域变成下沉式，方便老人监视的同时还可增加空间趣味性[3]。

## 5. 适宜老幼活动的公共空间提升优化建议

### 5.1. 针对老年活动空间的设计

在岭排围的走访调查中发现，老年人活动单一，以聊天、晒太阳等静态活动为主；公共空间多被儿童占领，老年人以陪伴孩子为主，村里缺少专为老年人设置的老年友好型公园。因此在城市更新的设计中增加针对老年人的公共空间的设计(图 1)，老人集体活动区，且与其他活动区做隐形分割，采用软质座椅吸收噪声，场地背面做层次隔墙与叠水，减缓噪声，增加背景声[2]，主要有如下几个做法：1) 营造静谧的空间，利用植物的高度、密度等来降低噪音，同时在空间内放置人工鸟巢，营造景观跌水增加水声，种植竹子等植物，在风雨天可营造竹影同时可以掩盖噪音；2) 增设景观桌椅，由于老年人运动需求不大，中龄老人也可能存在身体机能退化的现象，因此增设座椅给老年人提供充足的休息空间，同时座椅可以具备休憩停留的功能，可以此聚集人气，满足老年人在沟通交流方面的需求；3) 增加无障碍设计，老年人由于脊柱发生变形，人体尺度小于正常成年人，可参考人体工程学增加适老性设计。



Figure 1. Section of the elderly-friendly park  
图 1. 老年友好型公园剖面图

### 5.2. 针对儿童活动空间的设计

在针对儿童活动的公共空间设计方面，以 6~10 岁的学龄期儿童为例，此阶段的儿童运动量更大，可以不需要老年人时刻关注，偏向于与同龄人玩耍，可以增加文化科技类的设施帮助其感官及知识的发展，同时他们运动量更大，可以有强度更高的锻炼器材。因此，在针对此类儿童的公共空间(图 2)，有如下几个方面：1) 种植具有特殊形态的植物，如象腿辣木等，增加趣味性满足孩子好奇心，打造小型植物园，培养孩子对大自然的喜爱；2) 搭配下沉广场设置滑梯、儿童攀岩、沙坑等儿童趣味设施，满足孩子好动的天性；3) 设置儿童友好型篮球场，将儿童篮球场与标准篮球场区分，保障儿童安全，增加儿童娱乐体验。



Figure 2. Section of the child-friendly park  
图 2. 儿童友好型公园剖面图

### 5.3. 针对共享空间的设计

在共享空间中，设置更多的能老人孩子一起互动的装置，如互动种植池、露天影院、人行天桥等；更具吸引力的装置，如旱地喷泉，亲子互动装置。

## 6. 针对城中村照明系统的可持续措施

### 6.1. 荧光石

荧光石也可以称为夜光石，经过几分钟的自然光或可见光照射，发光可以超过 10 个小时。路面采用露骨料透水混凝土，其面层采用 5 cm 厚高亮度荧光石与深灰色原色花岗石骨料进行拌和，并喷洒缓凝剂后养护，然后用高压水枪冲洗出原色骨料，形成荧光石露骨料透水混凝土路面[3]。物理化学性能优良，可在户外或恶劣环境下使用，且永不变色，使用寿命 15 年以上。

可在街道设计中加入荧光石的材料，不仅起到了装饰的作用，而且在没有电的情况下也增加照明，同时可增加空间趣味性，引导亲子互动。

### 6.2. 太阳能

太阳能作为一种新能源，安全干净，蕴藏丰富，且不会造成环境破坏。

每平米电池板大概 150 w，根据光伏设计软件算出来的是佳倾角 35 度的情况下每天接收辐射量在 4 kWh/m<sup>2</sup>。如果是高效电池片，150 w 那么效率在 14.5%左右，每天电池板就能发电 4 \* 14.5% = 0.58 kWh。所以每平米电池板每天能发电 0.58 度。

另在街道建筑立面增加小型 LED 灯带装饰，利用太阳能发电照亮街道，预估每米每小时的用电量为 1.5 W，以每户 3 m 的灯带来算，需要 4.5 W/h，每晚亮灯 8 小时，需要 0.036 度电，整个村需要、10.1 度电每晚。

## 7. 结语

本文以解决城中村居民的切实需求为目标，发现上岭排村存在的主要问题，并提出解决策略，提高城中村居民的生活满意度，促进城中村的发展。

研究发现，城中村最主要的问题是配套设施不完备，如街巷间缺少照明设备，导致在一些城市死角犯罪率增加；公共空间不足，导致不同人群抢占同一片狭小的公共空间，以及缺乏儿童娱乐设施，适老化健身设施；空间安排不合理，导致老幼群体无法享受空间，增加老幼矛盾。

针对研究发现的问题，在空间安排方面，研究老幼共生状态下空间需求的特征，通过地形的改变、植物对空间的划分、空间趣味性的增加，来创造适应不同年龄段老幼组合所需要的城市空间；配套设施方面，利用上述提到的照明系统，作为一个节电、生态、趣味性高的解决方案；在公共空间方面，整合城中村碎片空间，拆除老旧、不适合居住的断垣残壁，以此形成多个口袋公园点状散布在城市内部，并通过荧光跑道串联。

本文通过对城中村公共空间、“老幼共生”模式、新型能源的深度研究，提出一种城市更新的具有节能、趣味、可持续等三大特征的系统，该系统具有一定的普适性，可作为城中村、城市更新、老幼共生、夜光城市等主题的参考借鉴。

## 注 释

文中所有图片均为作者自绘。

## 参考文献

- [1] 孙小翔, 朱传华, 都伟, 任欣欣. 老幼共生背景下的居住区公共环境调查研究[J]. 建筑与文化, 2019(7): 56-57.
- [2] 孙小翔, 朱传华, 都伟. 老幼共生背景下居住区声景观设计模式研究[J]. 城市建筑, 2019, 16(10): 167-171.
- [3] 蒋伟. “海绵城市”理念下的河道滨水景观设计研究[D]: [硕士学位论文]. 合肥: 安徽大学, 2017.