

# 空间句法视角下的老城区叙事空间系统优化方法研究 ——以厦门市营平片区为例

## Research on the Optimization Method of Narrative Space System in Old Urban Area from the Perspective of Spatial Syntax

——Take Yingping District of Xiamen City as an Example

肖 铭 潘 虎 Xiao Ming Pan Hu

**摘 要:** 老城区作为城市的发源地,是城市历史文化长河中不可多得的瑰宝。但是随着现代生活方式的不断入侵,老城区功能结构不断变化,历史遗迹随之消失,老城区历史文化传承岌岌可危。本文以厦门市老城区营平片区为例,通过空间句法理论对营平街巷空间进行分析,再结合叙事空间的理论和方法,筛选、划定片区内具有历史意义的公共空间极核,构建营平片区的叙事空间系统,使得营平的历史遗迹成体系地向居民和游客展示。基于空间句法和叙事空间的研究方法,改变了单凭直觉经验进行老城区空间改造的更新方式,为营平片区的可持续发展提供新思路。

**关键词:** 老城区;叙事空间;空间句法;营平片区

**Abstract:** As the birthplace of the city, the old city is a rare treasure in the long history and culture of the city. However, with the continuous invasion of modern lifestyle, the functional structure of the old city is changing constantly, and the historical relics are disappearing gradually, and the historical and cultural inheritance of the old city is in danger. Taking Yingping area of Xiamen city as an example, this paper analyzes the street space of Yingping area through space syntax theory. In combination with the theory and method of narrative space, the polar core of public space with historical significance in the

area is screened and delimited to construct the narrative space system in Yingping Area. The historical sites in Yingping area are systematically displayed to residents and visitors. Based on the research method of space syntax and narrative space, the updating method of the old urban space reconstruction based on the intuitive experience is changed, which provides a new idea for the sustainable development of Yingping area.

**Keywords:** old town; narrative space; space syntax; Yingping area

**中图分类号:** TU984.189

**文献标识码:** B

**文章编号:** 1008-0422 (2020) 10-0100-04

### 1 引言

目前,老城区保护发展方面的研究大多是停留在物质空间保护等方面,但在实际操作中可以发现,虽然有意义的历史空间被较为完整地保留了下来,但是人们看不懂、读不懂它们。因为保留下来的大多是孤立的建筑,并不能展示完整的历史记忆。所以本文借助叙事空间的相关概念,跳脱原本注重单独建筑保护的更新思路,将老城区内的“空间、事件、时间”作为叙事要素叠加,依托老城区的街巷网络构建完整的叙事空间系统。

凯文·林奇曾指出,人们可以通过在街巷中穿行感受并认知城市空间和城市的市井

活动,最终累积形成了对城市的意象。街巷空间作为街区构成的基本骨架,是当地居民日常生活的重要场所,不仅体现了老城区的文化内涵,更承载着老城区数代人的记忆。但是随着城市化进程的快速发展,商业不断入侵,使得老城区街巷格局被打破,叙事空间网络也随之瓦解。本文借用空间句法,对现有街巷进行科学的分析,并通过与叙事空间系统的叠加分析,有目的地进行老城区街巷网络更新,为构建叙述空间系统奠定基础,以科学的方式改善老城区环境,并最大限度地保护历史人文记忆,为老城区的可持续发展开辟的新道路。

## 2 研究对象与相关概念解读

### 2.1 研究对象概况

本文的研究对象选择位于厦门市思明区西南海滨的营平片区,身处中山路历史街区保护范围内,其南部是厦门市老城区的核心区(图1)。营平片区是厦门目前保留最为完整的传统街区之一,与鼓浪屿隔海相望,东



图1-营平片区与中山路历史街区的关系

**作者简介:** 肖铭(1969-),男,湖北武汉人,华侨大学建筑学院副教授,从事城市规划理论与设计相关工作;潘虎(1993-),男,内蒙古鄂尔多斯人,杭州市规划设计研究院助理规划师,从事城市规划理论与设计相关工作。

**基金项目:** 福建省自然科学基金项目(编号2017J01091);福建省社会科学规划项目(编号:FJ2017B056);华侨大学科研项目(编号14BS108)。

表 1- 营平片区叙事空间的空间要素分类

类型	叙事空间
宗教空间	土地公祖庙、昭惠宫、福寿宫、竹树脚礼拜堂、厦门天主教堂、二王庙、圣上娘娘庙、三十八头公、龙泉宫、石狮公、玉皇大帝庙、王母娘娘庙
商业空间	开元路、大同路、古营路、道平路、开禾路、人和路、横竹路、营平路、担水巷、厦禾路、夹板寮巷、后厅街巷、打铁街、大元路、南猪行巷、典宝路
文化空间	浮屿角、赖厝埕、二王街、八卦埕、大井脚巷、千秋坛、林驷安堂、活源信局红楼、古营路大厝、商勋别墅、道平路四号（鸦片楼）、丹霞宫巷 59 号、厦门总工会、九条巷 7 号、思北“老元成”、开禾路 125 号市委机关、古营路 51 号诊所、暗迷巷、光彩街、竹树脚路头、得胜路头、磁街路头、洪本部路头、典宝路头、史巷路头、提督路头



图 2- 营平叙事空间地图叠加成果



图 3- 叙事空间极核分布情况



图 4- 叙事空间系统现状

至思明北路，西至鹭江道，南至大同路，北至厦禾路。

由于历史久远，营平片区内至今留存大量具有历史性和生活性的空间，形成了老厦门特有的叙事空间系统。但是受长期“冰冻式”保护思想的影响，营平片区的物质空间持续恶化，原有的叙事空间系统愈衰败。

2.2 叙事空间

叙事空间的传统概念是叙述事件、故事或案例发生的空间或场所。一般来说，可以将其理解为一个可以讲述历史情节的空间，这样的定义更能突出叙事空间物质性空间的特征，更加符合城市规划对空间的定义。<sup>[1]</sup>

2.3 空间句法

空间句法是一种对空间模式较为科学的描述方式，该方法注重对空间研究的量化。在老城区街巷空间的传统研究领域，人们总是侧重于空间形态的描述，最终呈现结果较为感性，缺乏科学的、有量化的空间秩序的支撑。简单来说，空间句法就是将老城区街巷空间当作轴线模型来分析，因为人行走的路径一般是直线型的空间，因此依靠计算机的辅助，获得街巷轴线关系图解，对其可达性和关联性能进行测度，进而分析整体街巷空间的集成度与深度等情况。<sup>[2]</sup>

3 营平片区叙事空间现状

3.1 营平片区叙事要素分类

通过对国内现有叙事空间的研究进行综

述，可知大多数研究方法都借鉴了凯文·林奇对认知地图的分析方法，但由于营平片区的整体空间形态较为均质化，且物质环境混乱、边界模糊，许多节点并不能明确地界定，并且不同人对城市意象的标志定位也千差万别。另外营平片区是城市中的街区，自然要素几乎没有保留，无法按照自然与人工的区分方法进行分类，所以本研究中的要素不能按照城市意象中的五要素进行分类。<sup>[3]</sup> 营平片区是厦门城市空间的重要组成部分，而城市空间发展的主导因素是功能，并且可以通过空间的功能判断该空间与居民日常生活的关联性。综上，按照功能对营平片区的叙事空间物质进行分类是较为科学的方法，通过调研分析营平片区叙事空间的要素分类可以分为宗教空间、商业空间和文化空间（表 1）。其中文化空间除了具体的物质空间，还包含与历史生活相关的事件，例如民间流传的历史事件发生的空间，历史上居民日常活动的空间，甚至是承载民间故事的空间等，这些可以统称为事件要素。<sup>[4]</sup>

3.2 营平片区叙事空间系统现状

通过对现有的各类空间要素与事件要素进行统计分析，得到了叙事空间在营平片区的分布地图（图 2），可以看到叙事要素的不同程度深浅叠加和密度分布。叠加颜色较深、历史空间和事件堆积密度较大的地方，说明该区域历史悠久，发生的历史事件较为丰富。

依据叠加成果呈现出的深浅程度与事件

堆积情况，可以得到六处承载营平片区较多记忆的极核。分别是：竹树脚礼拜堂、天主教堂、八卦埕、昭惠宫—洪本部巷、土地公祖巷—二王街、大元路（赖厝埕）（图 3）。其中竹树脚礼拜堂和天主教堂极核的叙事事件主要与传教士的传教有关并非中国本土在地化的产物，也非营平片区自身衍生出的产物，所以不做过多研究。最终营平片区叙事空间系统呈现“四核、一网”的形态，即“大元路（赖厝埕）极核”、“昭惠宫极核”、“土地公祖庙—二王街极核”和“八卦埕极核”，以及连接极核且具有叙事意义的街巷网络（图 4）。

大元路（赖厝埕）极核的空间要素叠加颜色较浅，但事件要素叠加较多，结合实际调研情况，发现赖厝埕的叙事事件之间相互较为独立，无过多联系，但是数量较多，所以其叙事空间种类仍然呈现较为丰富的形式。

昭惠宫极核主要是宗祠空间衍生出一系列的日常生活行为和活动，昭惠宫不仅仅是家族宗祠，同时是居民日常活动和节庆活动的重要空间，具有较大的空间生产潜能。厦门以闽南语作为交流基础，二王宫叙事要素正是围绕闽南语展开的“讲古”活动，但是讲古目前已经被列为国家非物质文化遗产保护项目，需要最大限度地对其进行保护。

四个极核容纳了营平片区较为浓重的人文历史，是营平叙事空间系统的主导层级。其内部也包括众多相互独立、规模较小的叙事空间，它们同样延续了营平特色空间的历



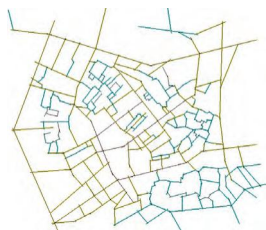


图 5- 营平片区集成度分析图

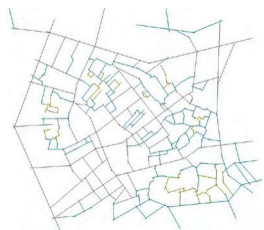


图 6- 营平片区平均深度值分析图

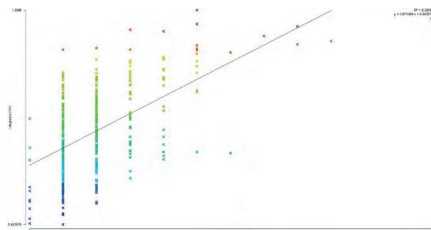


图 7- 营平片区可理解度分析图

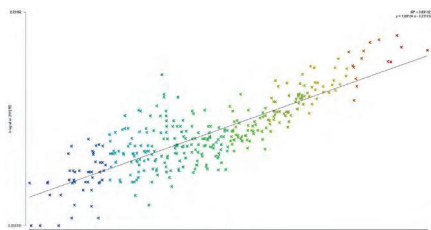


图 8- 营平片区智能度分析图

史文化特征。因此同样需要将这些空间筛选并整合，构建网络系统，成为叙事空间系统中更为细化的层级。

在整个体系中，一些主体鲜明或多个点聚集的小规模聚集区域为街区层级的叙事空间，而散落在片区各处的散点式叙事性空间，则作为一个点层级的叙事空间而存在。如大元路（赖厝垵）、八卦埕、昭惠宫—洪本部巷、土地公祖巷—二王街，每个街区级别的叙事空间主题代表着该片区内多个故事或历史空间具有共同或类似的属性。这样从极核内部、极核与极核之间两个层次实现空间叙事空间体系的系统性，依靠街巷优化进而推进叙事空间的重组，可以为营平片区的更新提供较为可行的参考建议。<sup>[4]</sup>

## 4 营平片区街巷的句法分析

### 4.1 集成度分析

采用空间句法中的轴线分析法对营平片区的路网进行集成度分析，轴线依次从暖色向冷色系过度，表现为空间人流量的分布逐渐减少。从图 5 可知，大同路、开元路、开禾路、营平路的集成度较高，说明人流主要集中在这几条街道。其中开元路中段、开禾路中段呈现红色，集成度最高，说明开元路作为街巷核心骨架，人流量最大，使用频率最高。通过走访调研得知其集成度高的原因主要是因为道路交通便利，从人群步行角度考虑，该区域是人群活动较活跃的区域。

### 4.2 平均深度值

平均深度值可以反映营平片区的多重空间属性。一方面是主要路网的深度值较低，另一方面是街巷空间较为错综复杂，曲折多变。颜色越接近深蓝色，表示平均深度越低，说明要到达此区域所需的空间数越少，即可达性较高。从图 6 可以得出大同路、开元路、开禾路、横竹路、营平路等街巷的平均深度值最低，说明这些区域为整合区，交通较为便利。颜色由蓝变红表示平均深度值变高，



图 9- 叙事空间与街巷句法叠加分析图

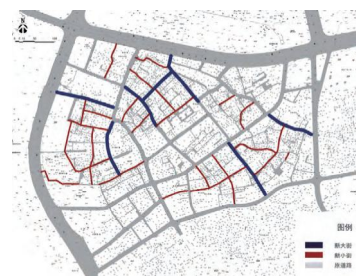


图 10- 营平街巷路网规划图

说明该区域的可达性较差，一般称之为分散区，主要分布在片区内部深处的小巷。这些区域大多为黄色的短线，说明交叉点比较多，走几步就会出现转折空间或者相对独立的空

间，便捷性低安全性较差。

### 4.3 可理解度分析

在空间句法分析中，当智能关联值超过 0.5 时，表示空间具有很好的理解性，空间智能关联值越高说明行人越容易通过街区的局部特征来感知整个街区的空间感知。从图 7 中分析得到营平片区的空间智能关联值为 0.30701，说明在该街区内，行人对营平片区的街巷空间理解程度不是很高，行人不容易通过局部的街巷对营平片区整体空间有感性的认知。

### 4.4 协同度分析

从图 8 可以分析出  $R^2$  为 0.691121，表明营平片区整体空间和局部空间的融合程度较高，街道空间是核心的轴线结构。同时也说明了开元路、开禾路等是整个片区的控制点。从空间句法分析的结果得出开元路、开禾路是营平片区中心性最强的区域，大同路、营平路次之。

从理解度和协同度两方面综合分析，可以得出营平片区具有良好的可理解性街道有开元路、开禾路。但街区整体智能性不高，从而反映出智能性较高的核心街巷未能很好地与周边街巷联系，让整个街区组织成一个

易于让行人感知的空间系统。因此在更新过程中需要整合零散街巷，重组步行系统，加强核心区与周边的联系。

## 5 基于空间句法优化营平片区叙事空间系统的策略









### 5.1 营平片区街巷句法与叙事空间系统的叠加分析

通过营平片区叙事空间与街巷句法叠加分析，可以看出集成度高的路网集中于营平片区外围，内部道路集成度较低。与营平片区叙事空间现状体系叠加后可以发现，首先，叙事空间极核之间的交通呈现淡黄色，说明目前的街巷接通难以承担连接各个极核的工作，各叙事空间极核之间较为独立，难以形成较为完整的叙事体系。其次，极核内部呈现深蓝色说明叙事空间极核内部之间的联系不紧密，虽然在极核范围内叙事要素数量的分布较多，但是要素之间的联系薄弱，难以形成聚集效应（图 9）。很明显，现状街巷交通难以为营平片区的叙事空间系统服务，所以急需通过优化片区街巷交通调整，优化叙事空间系统。

### 5.2 优化方式——调整片区路网

由前文分析可知，目前营平片区的叙事空间保存较为完整，但是由于街巷交通的恶化，叙事空间极核之间联系较弱，并且极核内部的交通可达性较差，聚集效应不明显。

表 2- 规划前后营平片区叙事空间系统对比表

	集成度	平均深度	协同度	连接度
原始			0.62	2.82
主导层级				
规划			0.76	3.46
内部极核				
原始			0.58	3.62
规划			0.64	2.78

所以通过调整街巷路网是对营平片区叙事空间系统优化的最有效方法之一，良好的街巷是叙事空间系统的基础。更新街巷空间不再是感性的拆建，而是通过空间句法进行分析，与叙事要素叠加进行梳理，有针对性地、有效率地进行街巷调整，得到规划后的街巷路网（图 10）。

5.3 调整路网对叙事空间系统的影响

规划后的路网使得叙事空间极核之间的通达性有了明显的提升，协同度由原来的 0.62 上升到 0.76，连接度由原来的 2.82 上升到 3.46，各个极核之间的联系更加紧密，片区的叙事空间系统更加鲜明。同时，各个极核内部的集成度与平均深度值提升也较为明显，各个极核的集成度均值由原来的 0.58 上升到 0.64，平均深度值也由 3.62 下降到 2.78（表 2）。说明以空间句法作为街巷优

化的基础，能够直接、有效地加强叙事空间不同层级之间的联系，利于老城区形成完整的叙事空间系统。

6 结语

营平片区作为厦门城市发展的起源具有复杂的空间与社会结构，随着时间推移和现代商业的入侵，历史文化气息越来越薄弱，留下的历史遗迹正逐步消失在错综复杂的街巷深处，本文提出通过优化营平片区街巷结构来构建“叙事空间系统”，不仅对老城区的历史遗迹进行梳理、纪念，更使得老城区得以可持续发展。区别于传统的研究思路，本文对老城区街巷空间的分析和优化是基于空间句法等较为科学的技术手段，与街区叙述要素进行叠加分析，进而提出了具体可行的优化策略，弥补了“经验主义”的主观局

限性，理性地、有针对性地对老城区未来的发展提出可行性建议。

参考文献：

[1]Lefebvre,Henri.La Vie Quotidienne Dans Le Moderne[M].Gallimard,1968.  
[2]Hillier B, Hanson J.Social Logic of Space[M].London: Cambridge University Press,1984.  
[3] 张楠 . 城市故事论——一种后现代城市设计的建构性思维 [J]. 城市发展研究, 2004, 05:8-12.  
[4] 孟鸽 . 日常生活视角下厦门营平片区的叙事空间研究 [D]. 华侨大学, 2017.  
[5] 肖竞, 曹珂 . 叙述历史的空间——叙事手法在名城保护空间规划中的应用 [J]. 规划师, 2013, 12:98-103.