

# 对黄山市城市空间、环境与历史和谐思考

程荣华

(黄山市园林管理局,安徽 黄山 245000)

**摘要:**通过分析黄山市城市建设实践和成就,探讨了黄山市在推动城镇化可持续发展进程中,如何坚持以人为本、和谐发展。并从统筹规划、遵循自然,传承文化三方面对构建城市的空间、环境与历史和谐阐述了具体策略、做法和思考。

**关键词:**城市;空间;环境;历史;和谐;黄山市

**中图分类号:**TU984.113

**文献标识码:**A

**文章编号:**1672-447X(2009)05-0052-03

黄山市史称徽州,1987年11月经国务院批准,撤销徽州地区设立地级黄山市,辖三区(屯溪区、徽州区、黄山区)四县(歙县、休宁县、祁门县、黟县)和黄山风景区,面积9807km<sup>2</sup>,人口147万。黄山市生态环境优良,文化底蕴厚重,旅游资源丰富。依托旅游、文化、生态资源优势,立足市情、区位和可持续发展,黄山市经几轮修编完善了城市总体规划,论证了城市定性定位,确立了建设现代国际旅游城市发展目标。围绕这一发展目标,城市建设坚持以人为本、和谐发展,尤其是在城市的空间和谐、环境与历史和谐方面做出了积极探索和实践。

## 1 统筹城乡规划,构建城市的空间和谐

城市规划和设计决定城市的形态和发展方向,城市形态的外在表现之一是城市空间。如何实现城市的空间和谐,关键在于城市规划和设计。黄山市的城市规划和设计注重在以下几方面把握和塑造了城市的空间和谐。

### 1.1 顺应自然地理

大自然是城市人居环境的基础,人的生产活动以及具体的人居环境建设活动都离不开更为广阔

的自然背景。<sup>[1]</sup>黄山市市域自然地理属皖南山区,市区沿江河择盆地而设。城市规划将天然江、河、湖、塘和山林丘地,严格划定城市蓝线和绿线,确保城市建在自然中,而不是自然消失于城市中,在城市与自然之间构建空间和谐。

### 1.2 遵循以人为本

人是城市的唯一主体,城市空间在满足交通、安全等诸多方面需要的同时,必须满足人的生理、心理需要。为此,黄山市的城市建设依托呈“Y”型江面穿城而过的新安江,以三江六岸为城市景观轴,规划新安江城市生态滨水景观区,将山、水、路、街有机融为一体,塑造城市亲水型公共开敞空间。同时按300m服务半径要求,均衡布局公园绿地、绿化广场开放型公共空间,最大程度满足人的身心需要,在城市与人之间构建空间和谐。

### 1.3 把握构筑尺度

伴随千百年的历史文化积淀,以“粉墙黛瓦”为代表的徽派建筑与境内的“青山绿水”相互呼应、相互映衬,形成了独具地域文化内涵和特色的建筑风貌。在建设现代国际旅游城市的今天,城市规划秉承徽派建筑理念,确立黄山市的城市形态为“精巧、雅致、生态、徽韵”,无论是对道路、桥梁、广场还是

收稿日期:2009-07-22

作者简介:程荣华(1964-),安徽绩溪人,黄山市园林管理局工程师。

建筑,都作出了合理的尺度界定和控制,尤其是通过城市滨水设计、城市节点设计,准确把握了构筑物尺度,在城市与建筑物之间构建空间和谐。

#### 1.4 控制视觉走廊

人往往是通过视觉感知城市空间的,视觉愉悦是城市空间和谐的基础。黄山市城市规划一方面通过沿江建设用地合理退让建设生态滨水景观,塑造赋予动态和季相变化的城市视觉空间。另一方面,因地因势打破“十字纵横”布局城市道路,打通视觉走廊,强化自然山水视觉呼应,在城市与视觉之间构建空间和谐。

## 2 遵循自然生态,营造城市的环境和谐

生态是黄山市的立市之本,近年来黄山市编制并实施《生态市建设规划》,高度重视森林、湿地、生物多样性丰富地区和生态脆弱区等特殊生态系统的保护,加强风景名胜保护区、自然保护区、森林公园的保护与管理,加快国家级湿地公园——太平湖公园建设,推进新安江流域生态补偿机制试点,巩固退耕还林、荒山造林、封山育林成果,落实建设项目自然生态恢复措施,强化水土流失区域治理,加大高速公路沿线景观绿化整治,严格执行城市绿线管制制度,在城市周围和功能分区交界处建设绿化隔离带,在江河水系上下游建造水土涵养林,建立了城郊一体大环境绿化体系,保障了城市的水体、空气质量,优化了城市的人居环境,促进了城市的环境和谐。

### 2.1 构建绿地系统

城市绿化是改善人居环境的基石,黄山市依据城市绿地系统规划,遵循“自然、生态、节约”原则,充分保护城市所依托的山坡林地、江河水系、湿地等自然生态敏感区、维护城市自然山水风貌,以增加绿化量为突破,全力实施公园绿地、道路绿地、单位绿地、居住区绿地和风景林地建设,公园生态化、广场人性化、道路成荫、绿地成景。在城市空间上构建起“山抱城、城抱水、城与自然、人与自然共和谐”的绿地系统,改善并优化了城市人居环境。城市规划建成区绿化覆盖率达 48.86%,绿地率达 46.32%,人均公共绿地面积 14.96m<sup>2</sup>。

### 2.2 综合治理江河水系

“山水自然环境在决定城市特色方向的作用比城市中的建筑更为重要,所以建筑师贝聿铭说‘苏

州之所以称为苏州的关键在于水,建筑还是其次的’。”<sup>[2]</sup>天然山水不仅是黄山市的城市特色,更是其生态基质。山体可通过封山育林,植树造林恢复其生态功能,而水体却是最脆弱的,常常遭受聚居人类生产、生活行为的破坏,一旦城市的水体遭受污染,城市将黯然失色,更不复有环境和谐。近年来,黄山市高度重视城市水体环境保护,积极推进城市河道、景观水体护坡驳岸的生态化、自然化建设与修复,按照生态学原理,综合治理新安江、丰乐河、蒲溪河等城市自然江、河水系,同时建立科学、合理的城市排水系统,配套建设城市排水设施,并对城市规划区内江、河、湖、渠实施全面整治改造,营造了滨江、滨河良好绿化环境,确保了城市水体质量始终高于国家标准。尤其是依托“城市水口”,遵循自然、生态法则,通过对“河道治污、棚户安置、护岸完善、园林绿化、市政建设、景观亮化”6要素统筹整合,成功实施南滨江水景观综合治理工程,塑造了城市生态滨水景观,改善了城市水体质量。该项目因此荣获 2006 年中国人居环境范例奖,并被建设部推荐申报 2008 年“迪拜国际改善居住环境最佳范例奖”。

### 2.3 强制执行节能减排

黄山市始终坚持环境优先发展战略,视空气质量为城乡可持续发展生命线,不以牺牲环境为代价发展城乡经济,不走先污染后治理的落后发展道路,科学编制《环境污染控制专项规划》,对黄山市的空气质量进行全面核定,制定控制二氧化硫、扬尘、机动车尾气等防治措施。同时,积极抓好污染源普查,落实节能减排工作责任制,建立政府强制采购节能产品制度,启动循环经济示范试点,新建建筑强制执行节能标准,积极推广节能省地环保型建筑,规划建成区内符合节能设计标准建筑面积比例达 31%。加强建筑、工业节能降耗、工业企业节能减排,污染源控制,COD 在线监控,以及建设项目环评和污染治理设施与建设项目同时设计、同时施工、同时运行的“三同时”管理,采取切实有效措施淘汰否决污染项目,保障了城市空气质量始终优于国家标准。

## 3 传承地域文化,沿袭城市的历史和谐

黄山市是我国著名的自然和文化遗产资源聚集地。现辖有 2 处世界遗产地,即世界自然与文化

遗产地——黄山和世界文化遗产地、皖南古村落(黟县西递、宏村),3处国家重点风景名胜区——黄山、齐云山和花山谜窟,2处国家级自然保护区——牯牛降、清凉峰,3处国家森林公园,1座国家级历史文化名城——歙县,1处全国历史文化保护街区(试点单位)——屯溪老街,6处全国历史文化名村。并有保护价值的古建筑、古遗址近5000余处。同时徽墨制作技艺、万安罗盘制作技艺、歙砚制作技艺、徽州三雕制作技艺、徽州目连戏、徽剧等6项传统文化已被列入国家级非物质文化遗产。2008年1月,文化部批准设立徽州文化生态保护试验区。

历史文化是城市的灵魂,更是人类的财富,越是民族的越是世界的。黄山市之所以确立建设现代国际旅游城市,根基和依托就是拥有厚重的历史文化和世界级的旅游资源。只有传承和保护好徽州祖先留给后人的这份宝贵遗产,我们才有可能实现城市的文脉延续,才有可能建成现代国际旅游城市。

### 3.1 区块整体保护

对地面文物集中并形成一定规模的地方或区域,实行区块整体保护,并通过改善卫生、炊炊、消防等设施,依然保留人的居住。如老街、呈坎、唐模等地,整体保护的效果非常好,经验也比较成功。

### 3.2 重点单位重点保护

对具有较高历史和艺术价值的地面文物,实行重点保护。目前,黄山市被列入“国保单位”的有17处,“省保单位”的有72处,“市保单位”的有14处,还有180余处被列为“区保、县保单位”。

### 3.3 设馆专业保护

对一些徽州历史名人的遗迹、遗址、遗物,设立

专门的纪念馆来保护。通过设馆抢救了一大批传世文物和散落文物,保存了一大批名人、名事遗址、遗物等。并在原有7座综合类博物馆基础上,于2008年又建成了安徽省徽州文化博物馆。

### 3.4 散落文物易地集中保护

黄山市偏远山村遗存不少具有一定历史、艺术价值的古建筑,这些古建筑大都年久失修,亟待抢救保护。对这类地面古建,采用易地拆迁、原样再现的方式进行集中保护。潜口明代、清代(明园、清园)民居博物馆就是黄山市古建易地集中保护的成功范例。1979年建立的新安碑园,在集中保存164块碑刻的基础上,现又着手收集散落民间的“三雕三绝”(“三雕”指木雕、砖雕、石雕,“三绝”指古民居、古祠堂、石牌坊),建设一座“徽州清化园”。黄山市在推进城市化进程中,始终坚持对于物化的或非物质的地域文化给予充分尊重、挖掘和发扬光大,延续了城市人文,提升了城市内涵,沿袭了城市的历史和谐。

城市的空间、环境与历史和谐是城市特色的重要载体,是打破“千城一面”城市建设通病的切入要素。在新一轮城市化进程快速推进过程中,如何促进城市的空间、环境和历史更加和谐,值得城市规划、设计、建设的决策者、工作者们深思和探讨。

### 参考文献:

- [1]吴良镛.人居环境科学导论[M].北京:中国建筑工业出版社,2001:38-39.
- [2]吴人韦,付喜娥.“山水城市”的渊源及意义探究[J].中国园林,2009,(6):39-44.

责任编辑:胡德明

## An Analysis of the Harmony of Urban Space, Environment and History in Huangshan

Cheng Ronghua

(Huangshan Administration of Parks, Huangshan245000, China)

**Abstract:** By analyzing the practice and achievements of urban construction in Huangshan city, this thesis explores how to adhere to people-orientation and harmonious development in the process of promoting the sustainable urbanization development in Huangshan city, and elaborates specific strategies, practices and thoughts on how to realize the harmony of urban space, environment and history from the aspects of overall planning, the natural rules observing and cultural heritage promoting.

**Key words:** City, Space, Environment, History, Harmony, Huangshan City

# 对黄山市城市空间、环境与历史和谐思考

作者: [程荣华](#)  
 作者单位: [黄山市园林管理局, 安徽黄山, 245000](#)  
 刊名: [黄山学院学报](#)  
 英文刊名: [JOURNAL OF HUANGSHAN UNIVERSITY](#)  
 年, 卷(期): 2009, 11(5)  
 引用次数: 0次

## 参考文献(2条)

1. 吴良镛. 人居环境科学导论[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2001: 38-39.
2. 吴人韦, 付喜娥. “山水城市”的渊源及意义探究[J]. 中国园林, 2009, (6): 39-44.

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 [翟帅, 孙晖, Zhai Shuai, Sun Hui](#) 不断消逝的空间——城市非主流空间初探—规划师2009, 25(7)

城市非主流空间包括积极非主流空间和其他非主流空间, 积极非主流空间包括过渡空间、余留空间、附属空间等, 其以本身“丰富生活, 促进交往、传承文化、增进和谐”的独特品质, 诠释了城市公共空间“回归街道生活”的本质, 并保持着自身持续旺盛的生命力. 当城市发展的某些条件发生变化时, 城市主流空间与非主流空间会发生转变, 从而形成新的城市非主流空间, 而当形成城市非主流空间品质的基本条件不成立时, 城市非主流空间就可能不断消失.

2. 学位论文 [吕元](#) 城市防灾空间系统规划策略研究 2004

人口、资源、环境、安全是全球可持续发展战略的四大要素, 尽管可持续发展已被提到空前高度, 但在城市发展中, 安全问题仍未得到广泛的重视和制度的保障. 随着城市化水平的提高, 城市功能的复杂, 城市人口膨胀, 生态平衡失调, 交通基础设施滞后, 各种自然及人为破坏因素对城市的侵蚀等, 使城市防灾(特别是老城区)的问题日益严重. 如果灾害在城市发生, 会对城市化及城市的可持续发展带来严重影响, 城市减灾功能愈来愈成为城市综合实力的标志. 因此有关专家呼吁, 全社会都要强化城市防灾减灾战略, 推进城市防灾减灾综合对策, 增强城市抵御灾害的能力, 保卫城市安全已经成为21世纪城市建设的首要目标之一.

城市的防灾研究, 不应只是检验制订新版建筑物抗震标准, 还应针对长期以来城市空间规划的缺陷, 进行深入地探讨与研究, 考虑城市与建筑各功能系统的空间分布及其与灾害环境的关系, 通过空间规划与设计结合自然、顺应自然, 避免或减轻灾害环境的不利影响. 因此城市防灾空间的规划建设研究是极具实际意义的. 本文的研究内容主要是从城市防灾角度出发, 对城市空间系统的防灾化进行整体性、系统化研究, 考虑在城市规划与设计当中如何有效和谐地规划建设城市空间, 论文主要阐述了以下内容:

(1) 城市防灾空间理念解析论文从现实切入, 发现当前的城市空间建设给城市防灾带来的种种问题, 从而揭示出二者之间的矛盾; 引入城市防灾空间的概念, 分别从空间结构与形态和物质空间两方面来分析城市防灾空间, 并对物质空间所具有的防灾功能进行了反思, 阐述了空间特性及类型划分, 完善了以往的研究对城市防灾空间概念的理解, 并指出本文所要研究的内容与范围. (2) 城市防灾空间系统的建立及其规划原则论文建立了研究城市防灾空间系统的不同层次, 确定了城市防灾空间系统规划在城市规划和城市防灾规划中的地位. 阐述了城市防灾空间系统规划的主要内容、规划程序和所应遵循的基本原则, 并分析了现阶段我国有关城市防灾空间规划的现状与不足. (3) 城市防灾空间系统规划的对策论文对城市防灾空间系统的规划对策进行分级、分层面的详细研究. 在宏观层面上探讨了城市总体空间结构的防灾化, 并从区域和个体城市两个层次进行分析; 在中观层面上借鉴日本、台湾的先进经验, 从有利于防灾管理的角度出发, 提出建设城市应急救援空间体系, 讨论了各功能空间子系统, 及各系统在城市、地区、社区三个层次的具体形式. 在微观层面上提出了建设城市防灾设施空间体系, 分析了设施环境的防灾设计策略. (4) 城市防灾空间系统规划的实施与管理论文讨论了在城市防灾空间系统规划实施和建设中所迫切需要解决的三个问题即法规保障、资金支持和建设机制; 在使用管理中应该建立信息平台、改善管理机制、普及安全教育, 才能保证防灾空间系统发挥最大效能; 初步提出了防灾空间系统的评价指标体系与反馈机制, 以便更好地促进规划决策、开发建设、使用维护等过程的良性循环. (5) 针对北京城市空间的分析与建议论文最后以北京市为例对北京城市防灾空间系统进行分析并提出一些设想和政策建议.

“911”事件和SARS的袭击让我们看到在灾害面前城市的脆弱性, 城市防灾空间系统规划的策略研究有助于将城市防灾贯彻在城市规划的方方面面中, 在规划初期未雨绸缪, 有效地留出空间、组织空间、创造空间, 加强城市的安全性能.

3. 会议论文 [杨永春, 吴文鑫](#) 河谷型城市兰州空间扩散的管治研究 2004

河谷型城市是指城市主体在河谷中形成和发育的城市, 在城市发育到中、后期, 甚至是早期就受到地形条件较为强烈的直接限制, 城市本身被迫沿地形及其河流走向发展. 兰州是典型的河谷盆地型城市, 其河谷盆地的山脚线围合面积约160km<sup>2</sup>, 建成区面积146.48km<sup>2</sup>, 总人口约180万人(含暂住人口约20万人). 虽然城市从总体上仍然处于向兰州黄河河谷盆地较为强烈的集聚发展阶段, 但目前盆地内的建设用地极为紧缺、地价太高、环境污染严重、交通问题日益突出, 人居环境欠佳, 已经对城市的发展造成了很大的影响. 因此, 兰州市需要跳跃式的“翻跃”河谷盆地的空间扩张过程, 以实现城市的空间拓展. 作为河谷型盆地型城市, 在何时、何种条件下, 以何种方式和机制实现空间的跨越在某程度上将影响城市的可持续发展. 从理论上分析, 兰州城市可以向四面有条件的河谷盆地同时扩散, 例如近10年来, 少数企业和高等院校已开始从河谷盆地向周边河谷地区迁移, 出现了以工业企业为主体的向周边郊区的扩散过程. 但是, 鉴于兰州地处我国落后地区, “二元结构”十分突出, 工业化过程还在持续进行. 如果没有管治, 将可能存在四处办工业, 缺乏有效职能分工, 超出城市支撑能力的大规模的盲目建设, 加重环境污染和生态退化过程. 因此, 如何通过空间管治实现河谷盆地型城市的空间跳跃式发展将是本文以兰州为例重点研究的问题.

4. 期刊论文 [张宁, 王兴中](#) 国外对城市康体保护空间的研究—人文地理2003, 18(2)

对城市康体保护空间的研究涉及医学地理学、健康地理学(或保健地理学). 前者重在探讨如地方病、癌症等的地理生态、地理流行特点、环境病因和疾病制图等领域. 中国在此方面的研究已处于世界前列, 特别是地理化学因素与地方病和癌症等的病因研究更为突出[2]. 后者探讨社群总体健康水平与环境的关系. 城市社会地理学出于对城市生活空间质量的探源, 研究城市不同区位(或社区)康体保护的水平和对社区的管制. 国外对此方面的研究也可称为城市保健地理. 由于国外发达国家已进入高消费阶段, 对城市空间的康体性有了很高的期望, 因此, 在此方面的研究处于领先地位. 其创新之处在于, 摆脱了传统的与健康有关的城市宏观物资条件的分析, 综合与康体有关的社群、行为、管理与社会经济因素的研究, 引发了对城市保健地理方面的全面审视. 本文在总结国外最新的文献和资料的基础上, 从探讨城市生活空间质量水平的角度, 全面对城市康体保护空间研究的内容进行总结, 并力图用模式的形武表述出来.

5. 学位论文 [叶圣涛](#) 城市游憩空间的理论建构与实证研究——以珠海市为例 2009

随着城市居民游憩需求的不断升级和城市旅游的持续发展, 城市游憩功能逐渐成为塑造城市空间形态与结构的重要动力, 这表现在城市游憩空间在城市空间中的重要性得到空前的重视和改善. 面对这种现实需求, 学术界从城市公共空间、城市开放空间、城市户外游憩空间、城市休闲空间等领域开展了一定的探索性研究, 这类研究对于厘清概念内涵, 具有一定的学术价值. 然而, 现有的概略式的研究缺乏理论深度, 尚不能够为城市游憩空间的规划、建设和管理提供实质性的帮助. 城市游憩系统规划至今仍然还是处于构想阶段, 更不用说和城市总体规划相衔接. 对城市游憩空间进行深入研究的研究无论是对于学术界, 还是对于城市规划、业界、政界都具有较高的研究意义. 对于实证科学而言, 分类研究是理论建构的至关重要的一步. 同时, 城市游憩空间由于外延庞杂尚缺乏一个合理的分类框架. 所以, 本文首先从分类研究切入对城市游憩空间的研究. 在分类研究过程中, 秉持结构

主义视野下的二元对立关系方法,将城市游憩空间分为衍生型—主导型、户内—户外、公益性—非公益性、城市型—非城市型等,然后,借鉴类型学的多属性交叉分类方法,从而建立了一个适用于研究城市游憩空间结构与形态的类型化框架:ROP—ENCs。其中E表示户外—非公益性、N表示户外—公益性、C表示户内—公益性、S表示户内—非公益性。

在组成性规律研究的基础上,进一步探索城市游憩空间的功能性规律。在街区尺度下的微区位特征上,E—N、C—S具有竞争性关系,而其他四种组合具有互补性关系。在市区尺度上,本文提出了城市游憩场强的概念,用以表示城市空间适宜游憩的程度,并提出用城市空地密度和游憩设施密度分别对城市户外游憩场强和城市户内游憩场强进行测量。在市区尺度上,本文构造了形态相似曲线并提出了主城区依赖的概念,用以表达距离对于城市型与非城市型游憩空间之间的影响。在对城市游憩者行为研究中,本文提出了游憩空间需要层次的概念。概念的构造建立在ROP—ENCs的基础之上,符合实证科学的研究规范。

在理论建构的基础上,通过对珠海的案例研究,探索珠海城市游憩空间在不同空间尺度下的形态与结构特征。研究表明珠海市城市游憩空间具有如下特征:

- 1) 主导型城市游憩空间的发育过程呈现N—S—E的演化规律;
  - 2) 珠海市主城区户外游憩空间呈星岛漏斗形态特征;
  - 3) 珠海市主城区户内游憩空间呈“一主两副”结构;
  - 4) 珠海市主城区游憩空间具有N—S双中心结构;
  - 5) 珠海市城市游憩空间体系具有向双核心发展态势;
  - 6) 形似相斥:与城市游憩空间相似的非城市型游憩空间距离城市较远;
  - 7) 形近相近:形态相近的非城市型游憩空间,与城市的距离也相近;
  - 8) 同一空间尺度,在ENCs的不同象限,居民型城市游憩行为具有不同的游憩频率和距离衰减规律;
  - 9) 同一空间尺度,在ENCs的不同象限,游客型城市游憩者的满意度也会相应的变化。
- 最后,从人地关系、空间生产、路径依赖视角对珠海城市游憩空间形态的形成机制进行解释。在共时态层面,城市游憩空间是游憩生产者的空间的再现、游憩消费者的再现的空间以及游憩物质空间之上的空间实践相互作用的结果。在历时态层面,珠海市城市游憩空间形态演化表现出路径依赖特征。在形态演化的起点上,初始的形态特征、外部的区位条件、城市规划的构想、梁广大个人偏好使得珠海市走上了环境优先的发展模式。在形态演化的过程中,跨越式的发展道路、中央政府的肯定、国际社会的声誉、城市游憩者的认可进一步强化了环境优先型发展道路。

## 6. 期刊论文 张建.ZHANG Jian 城市休闲研究的空间概念体系辨析—桂林旅游高等专科学校学报2005,16(6)

我国城市化进程逐渐加快,城市人居系统越来越复杂,把握居民休闲行为及其对应的城市休闲空间布局规律,是解决城市问题的一个重要方面。城市休闲问题研究更需要在清晰的概念体系下逐一展开。城市休闲研究牵涉的空间概念包括空间、社会空间、城市空间、城市生活空间、城市人居环境、城市休闲空间等。当前,必须加强休闲规划以及休闲行为、休闲空间的互动研究。

## 7. 学位论文 戴婉薇 三维城市地质空间数据库系统的关键技术研究 2008

城市的发展与其所处的地质环境密切相关,展开城市地质调查工作有助于解决人们在城市规划、建设和经济发展中遇到的各类地质环境问题。随着近年来城市地质调查工作的不断深入,越来越多高精度、大数据量的多元地质信息亟需得到统一高效的存储、管理和使用。三维空间数据库技术的出现不仅使上述问题的解决成为可能,更为目前迅速发展起来的三维城市地质信息系统提供了强有力的支持。

本文结合城市地质学理论,重点对三维城市地质空间数据库的空间数据组织、空间索引和空间查询等关键技术进行了较为深层次的研究,并在关系数据库基础上,构建三维城市地质空间数据库系统,实现对城市地质中各空间对象,特别是三维地质对象进行高效的数据库组织及空间检索,同时充分利用关系数据库这一目前普及性、实用性最高的数据库,提高研究成果的实际应用价值。

在三维城市地质空间数据库组织的研究中,本文先从理论方法入手,对三维城市地质数据模型的建立方法进行了探讨,提出了基于模型驱动架构的三维城市地质空间数据建模过程;同时依据该方法,分别建立了基础地质、地球物理、地球化学、水文地质、工程地质、环境地质、地质资源和地震地质等不同专题的三维城市地质数据的概念模型、组织模型和存储模型,并提出一种基于元数据的城市地质数据存储方案,以增强模式的可扩展性和灵活性。

海量的体数据是城市地质领域的一个特点,也是实现三维城市地质空间数据一体化数据库组织必须解决的一大难题,为了摆脱传统体数据组织过分依赖于文件系统所带来的诸多问题,本文提出了一种基于类八叉树的海量三维体数据组织模型,从而在真正意义上实现了关系数据库中多元城市地质空间数据的高效一体化组织和管理。

城市地质领域的空间查询通常有其自身的专业特点,在三维空间索引和空间查询的研究中,本文首先提出了一种面向本领域内的专业空间索引—地质属性和拓扑关系的混合空间索引,该索引可以有效提高各类城市地质领域专业空间查询的速度。之后,本文对面向城市地质领域的各类空间查询进行了归纳,提出了基于传统结构化查询语言与自定义空间函数相结合的三维城市地质空间查询扩展方法,并着重对本领域内常用空间函数的定义、分类和实现方法进行了探讨,以配合本领域内各类空间查询的实现,并提高其查询的效率。

基于以上研究成果,本文给出了三维城市地质空间数据库系统的实现方式和结构框架,并对其中的三维城市地质空间数据引擎进行了着重的论述。最后,通过北京市城市地质信息管理与服务系统的应用实例,证明了本文的研究成果可以为三维城市地质信息化的建设和普及提供有力的支持。

## 8. 期刊论文 王兴中,张宁 中国大城市康体保护空间研究—以西安为例—经济地理2004,24(3)

城市社会地理学目标性命题就是对城市生活空间的研究,当前西方国家对其探讨已转向社会空间评价方面,城市康体保护空间是构成城市社会生活空间质量的基本方面之一。其核心方向集中在城市社会生活基本条件的康体保护空间结构及其有关社区与场所(康体保护)布局规律上。在借鉴国外的理论框架和案例研究的基础上,结合中国大西安的实际,首先对西安城市的康体保护空间质量现状进行评价,进而全面探讨了中国大城市(西安)康体保护空间的结构与模式,并从城市康体保护空间的社会区域和场所两个层次进行了分析。在研究方法上用结构主义思维逻辑采用对居民认知问卷调查,在此基础上结合定量分析的手段,力图从城市康体保护空间的角度揭示西安城市社会生活空间质量及其结构。

## 9. 期刊论文 蔡秀山.CAI Xiu-shan 平原城市水空间形象的规划设计研究—宿州学院学报2005,20(1)

本文根据平原城市的自然条件,提出了城市水空间形象的创造对城市建设的重要性。创造城市水空间是发展城市文化脉络的表现。结合国内外若干城市水空间创造的实例,提出了城市水空间与城市轴线、城市节点、城市广场的有机结合,并总结了平原城市水空间形象规划和设计的基本原则。

## 10. 学位论文 蒋金龙 城市土地利用及其空间结构演变研究——以武汉市为例 2007

新世纪我国将步入城市化时代,城市可持续发展要求城市空间合理生长,而目前我国现代城市空间发展理论研究还滞后于规划实践。随着城市化进程的加快,城市人口规模和用地规模不断扩大,城市土地利用结构也发生了很大的变化,城市空间结构的演进是科技不断进步,社会结构、经济结构、政治结构不断变革的生动写照。

城市空间结构的研究是一项揭示城市空间结构演化的形态、演化机制、并探讨相应的调控理论、调控结构及调控措施的理论性、应用性相结合的基础研究。对城市系统的研究不仅仅限于对客观事物的静态描述(知其然),更要着重于揭示客观事物的演化历程和动力机制(知其所以然),并力图预测城市系统的未来发展和演化路径。

本文以城市土地利用及其空间结构演变为研究主题,总体上采用理论研究和实证研究相结合的方法。首先,还原论与整体论相结合,运用多学科的理论与方法,通过逻辑思维对城市地理空间系统进行系统的理论演绎,归纳和总结,多学科思维交叉,提出了“城市人”概念模型和城市有机生长的需求层次观;其次,运用“格局—结构—过程—机理”的研究思路,微观分析和宏观综合相结合,深入讨论了城市生长机制;最后,运用地理信息技术,定性分析与定量研究相结合,以武汉市为例进行了实证分析,对其演变过程及城市演变机理进行深入研究,并探讨了武汉市城市空间结构优化的设想和策略。

第一章绪论。论述了研究背景与意义,国内外研究现状,研究目标与研究内容,研究方法思路等。第二章城市空间结构演变的理论基础。分析了城市空间结构的内容和构成要素,理清了城市空间结构演变的历史进程,介绍了城市空间结构演变的不同理论解释,以及城市空间结构演变的一般特征和空间模式,初步探讨了城市空间结构未来发展态势。第三章城市地理空间系统。论述了城市地理空间系统的概念和内涵以及它的环境与边界,深入分析了系统的组成要素与子系统及其系统特征。城市地理空间系统是相互作用的城市诸要素和子系统所构成的有机体,各种要素由于相互作用的强弱不同,形成一些相对而言比较独立的子系统,如自然生态环境子系统、经济子系统、社会子系统、空间子系统等。城市地理空间系统具有多层次性、多尺度性、开放性、动态性和城市有机生长的多主体非环境适应性特征。

第四章城市生长机制。在城市地理空间系统概念的基础上,提出了“城市人”的概念模型和城市有机生长需求层次观,对城市生长机制进行了系统分析。(1)“城市人”是在城市地理空间系统基础上抽象出来的“活”的空间概念实体,是地球上人类圈在城市尺度地域上的一个缩影,是城市范围内的一个人类聚居系统,主要由五大系统耦合而成:自然系统、人工系统、经济系统、社会系统和文化系统,并由空间系统涵盖其一(以上五大系统,由其内(或其上)的每一个“人”及其他要素集合而成的生命系统)。(2)城市的形成与发展就是一种有机生长的过程,城市生长也具有一定的需求层次,具有一定的系统特征。空间层次上的地理层、建筑层、经济层、社会层、文化层分别要求城市生长要遵循生态观、科技观、经济观、社会观和文化观。(3)城市生长机制系统分析:不同的影响因素共同构成了城市生长的宏观动力机制;城市的多主体适应性造就了城市生长的微观动力机制;而城市生长的过程机制则是一个宏观和微观结合的过程,空间行为—空间过程—空间格局的链式机制是一个空间动力学过程。只有深刻了解城市生长机制,才能把握城市生长规律,进而有效地调控城市的合理健康成长。

第五章武汉市城市空间结构演变及现状分析。论述和分析了武汉市现代城市空间结构演变过程中的形态演变及工业、商业、居住、交通等空间扩展情况,并针对性的分析了城市用地规模、用地结构以及土地利用效益等问题,分析武汉市土地利用和空间结构现状,总结特征并找出了存在问题。(1)武汉市作为中国中部的重要中心城市,全国主要的工业基地和交通、通讯枢纽,城市空间结构演变在很大程度上受着国家宏观城市与经济政策以及城市规划的影响。改革开放前,武汉市城市空间扩展主要是工业与

交通导向下的发展演变；改革开放之后，主要是由国家政策、城市规划以及土地市场驱动作用，城市居住、工业、商业空间布局逐渐趋于合理。

(2) 武汉市空间扩展的特点：①城市空间扩展的阶段性强；②城市空间扩展随经济发展周期性涨落而变化；③城市空间扩展沿自然和人工廊道扩展；④城市空间扩展武汉三镇区域差异明显。

(3) 武汉市城市空间扩展整体上呈现“内紧外松”的态势，建成区用地属于扩展不足型，主城区二环内已处于拥挤状态。城市中生产性用地比例有所下降，生活性用地比例逐渐上升，但工业用地比例偏高、布局仍不合理，绿地、道路广场和居住用地等比例偏低，对外交通和城市生态环境建设明显不足，这是武汉市土地利用结构上存在的主要问题。

(4) 在城市土地利用效益上，人均用地面积相对较少，人口布局需要调整；城市总体容积率水平较高，但土地集约利用还不够；主城区产业布局不合理，大量工业企业仍然占据中心城区优越区位，产业置换急需加以推进。同时，城市土地利用的社会和生态负效应明显，建设用地的增加导致耕地、湖泊面积减少，城区大气、水体、声环境污染严重，城市热岛效应有加剧趋势，旧城改造和城中村问题也日益突出。

第六章武汉市空间结构演变机制及优化。从动力主体和动力机制两方面入手，宏观微观结合分析了武汉市城市空间结构演变机制，并讨论和总结了各时期武汉市城市空间发展的几种动力模式。最后，根据现状提出了未来武汉市城市空间结构的优化设想和策略。

(1) 武汉市的城市空间结构演变是以政府、企业、开发商、居民为动力主体，由经济发展、技术进步、制度变革和城市居民活动等为主要驱动力，在城市土地利用过程中受到内外部因素的影响和环境条件的制约，形成了具有武汉特色的地域结构和发展格局。

(2) 在我国城市空间结构快速发展过程中，形成了几种主要的动力模式：制造业区位导向模式、开发商导向模式、开发区模式、交通引导模式、公用设施与交通双重引导模式。不同的动力模式产生不同的城市空间结构和扩展模式，并对各主体利益带来不同影响。

(3) 通过对武汉市空间结构演变趋势的推断分析，提出了“多中心、间隙型、山水化”的理想城市空间发展模式和武汉市城市空间结构优化策略：①建立城市空间拓展的土地管理策略，着重土地开发利用的控制；②建立城市空间拓展的交通与设施导向策略，城市用地的空间扩展应结合公共交通的发展，建立交通设施导向的土地开发模式和公共交通导向的大城市空间结构模式；③武汉市产业空间优化和区域联动策略；④武汉市城市生态系统空间优化策略。

#### 第七章结论与展望。

本研究主要贡献在以下几方面：

1. 在借鉴地理学、经济学、社会学、生态学和土地科学等多学科理论的基础上，引入系统科学和复杂性科学思想、分析了城市地理空间系统，并初步构建了“城市人”概念模型及城市有机生长需求层次，为城市空间结构研究提供了新的视角和新的理论内涵。

2. 将城市空间结构演变研究建立在城市土地利用变化分析的基础上，对其演变机制采用宏观和微观相结合的动力机制分析方法，并结合城市发展中实际动力模式进行讨论，总体上理论研究与实证分析紧密结合，构建了一套较完整的研究思路和一个新的城市空间结构研究框架。

3. 较系统的论述了现代武汉市城市空间结构演变过程和机制，深入分析了城市土地利用现状及存在问题，并提出了武汉市城市空间结构优化的设想和策略，具有一定的现实意义。

需要进一步深入研究的问题：

1. 在理论研究方面，提出的“城市人”概念模型和城市有机生长层次观还很粗略浅显，需要进一步修正和完善，可借鉴古代的“天人合一”和风水思想、结合现代的生态城市和规划理论，构建一个全新的现代社会的城市健康生长观。

2. 在城市空间结构演变研究方面，微观机制和空间动力学机制还需要进一步深入分析，这方面定量研究成果的取得，可有助于进一步采用多主体模拟、细胞自动机与GIS相结合的手段对城市空间演变进行模拟和预测，提高其科学研究的确定性和实用性。

3. 由于研究资料不够充分，尤其缺乏多时相、高分辨率的遥感数据支持，对武汉市城市空间结构演变的空间表达和空间分析还不够，空间数据和统计资料还需进一步融合处理。

本文对武汉市城市空间结构演变的研究主要围绕“格局与过程、机制与模式”的分析为主，针对市域尺度层次分析了城市空间结构演变机制并提出了优化策略，但在实际城市空间建设中，要针对实际地段的具体区位具体问题具体分析，只有每个小尺度空间上的完善和协调，才能成就大尺度空间上城市结构的系统优化。

本文链接：[http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_hsxyxb200905014.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_hsxyxb200905014.aspx)

下载时间：2010年3月22日