

对外交通方式转变对 武汉城市空间结构的影响

Influences of the Change of External Traffic Mode on Wuhan Urban Space Structure

吴之凌 汪颢

【摘要】 武汉作为区域中心城市，并拥有“九省通衢”的区域交通地位，在水运交通时代，城镇临长江要塞点状布局；在铁路运输时代，沿江高地的铁路一线布局重型工业，引导城市空间带状拓展；在公路运输时代，城市沿外延性干道环型填充；在快速交通时代，城市空间沿对外放射公路，轴向重点突破；在高速交通时代，城市空间突破主城区，沿区域高速公路大力发展新城；展望未来，在复合交通时代，武汉将做实都市区，并大力建设外围卫星城，实现城市区域化。

【关键词】 空间拓展 对外交通 主导交通方式 武汉

Abstract: As the central city in the regional area, Wuhan is also famous for the thoroughfare of nine provinces. In the marine transport era, the city and towns were distributed along the strongholds of Yangtze River in a punctuate pattern; in the railrage era, heavy industries were well laid out along the railways on the upland of the river, which leaded belt-shaped expansion of urban space; in the road transit era, city developed circularly along the extensive roads; in the rapid transport era, urban space developed in axial directions along the urban external radial roads; in the high-speed transportation

era, urban space broke through the central city area and new towns were developed vigorously along the regional highways. Look into the future, in the multi-transit mode era, the central area of Wuhan will reach maturity and in the meanwhile, to build outward satellite cities to realize city regional development.

Keywords: urban space expansion, external transportation, predominant transit mode, Wuhan

1 引言

城市是承担一定范围内的聚居、生产、交易功能的特定区域，所以城市的对外交通主导方式将影响到城市的发展规模、空间格局和外部形态，甚至直接影响到城市的兴起和衰落，如石家庄、郑州、徐州等。在当前城市区域化、区域城市化的背景下，城市对外交通的便捷性、运输效率和运营成本，通过引导城市的工业布局、产品流向、出行方式、居住模式、土地价值等，影响和决定城市拓展方向和城市空间结构。

武汉地处全国经济地理中心，是中部地区的中心城市，具有“九省通衢”的区位优势，所以武汉的发展与区域交通发展紧密联系，城市发展与交通方式有很大的关联性和互动性。历史上，武汉分别经历了水运交通、铁路运输、公路运输、快速交通、高速交通等时代。随着城市对外主导交通方式的变革，武汉的城市空间拓展模式和用地空间布局结构也有较大变化。研究武汉空间结构因应对外主导交通方式变化的规律和脉络，可以准确地把握和科学地预测城市的未来发展。

作者：吴之凌，武汉市国土资源和规划局副局长，正高职高级规划师

汪颢，华中科技大学经济学院博士生，武汉市规划设计研究院高级规划师

2 航运交通时代的武汉空间发展

2.1 武汉三镇因航运而兴起

中国最大的河流——长江，与其最大的支流——汉水，在江汉平原的东缘汇合。三国时期，蜀吴两军在此对垒，因当时水运交通仍是兵力运输的主要方式，所以该地区成为蜀吴相争之地。

为了扼据长江水运交通要道，蜀国于汉阳地区的鲁山（今龟山）北筑却月城。建安十三年（公元 208 年）吴国孙权破城，令刘琦于鲁山南之凤栖山西筑鲁山城，后扩鲁山城筑汉阳城。东吴黄武二年（公元 223 年），孙权在武昌地区的江夏山（今蛇山）东北筑夏口城，后修葺和扩建夏口城为鄂州城、鄂州城。至此，因为长江航运，在长江两岸崛起了汉阳、武昌两座遥相对峙的军事要塞，奠定了以后武昌和汉阳的基础。

汉水是当时陕西秦岭以南的汉中、安康、商州以及湖北的襄阳、随州等富裕地区大宗货物下江南的主要运输通道，漕运发达，加之明成化三年汉水改道，汉水入长江之口成为往来船舶和船工的修整之地，人员逐渐汇集，商贸业迅速发展，始成市集，因位于汉水之口，称为“汉口”。鸦片战争后，跨洋而来的英、美、德等国侵略者，乘轮船逆长江而上，选择了便于水运的汉口临江地段，建设了各国租界区，汉口逐渐发达。

到明清时期，武汉已由封建镇邑转变为近代商业都会，以官办洋务、租界洋行和民族资本为代表的三大驱动力，使武汉经济空前繁荣，通过武汉水运中转的转口贸易和对外贸易数量巨大。明末清初，汉口已成为当时的四大名镇，长江中游最大的物资集散地之一。到清朝末年，武汉航运进出口贸易达 1.3 亿到 1.6 亿两白银，成为中国仅次于上海的第二大商埠，被誉为“东方芝加哥”。

2.2 水运交通时代的城市空间点状布局

武汉起源于军事城堡，用以管制长江航运，最初是依据龟山、蛇山，分别建设了汉阳古城、武昌古城，当时的城市空间形态是点状布局，面积不超过 1km²，四周以城墙围合，利于防卫（图 1）。唐朝以后，武汉地区的航运贸易发展起来，城市功能从以军事为主转变到以商贸为主，城市规模不断扩大，城市形态也产生变化，从原来的军事据点，顺长江、汉江延伸，形成明显的几个触角向外发展（图 2）。

其中，在武昌地区，因水运交通便捷，地形条件较好，在原军事城堡的基础上，向蛇山的东、北、南三方延

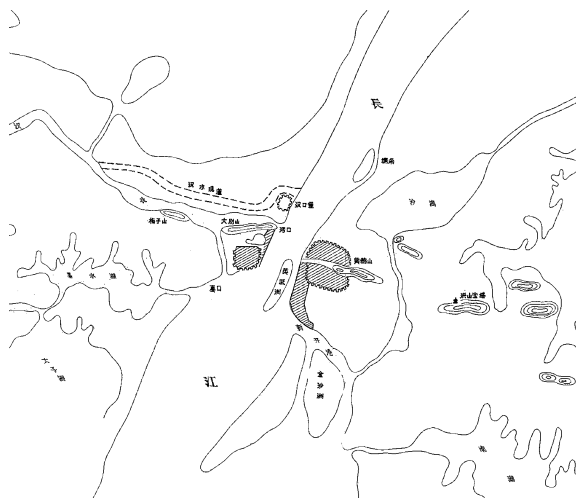


图 1 古代武汉城区示意图
(资料来源:《武汉通史图像卷》2006 年)

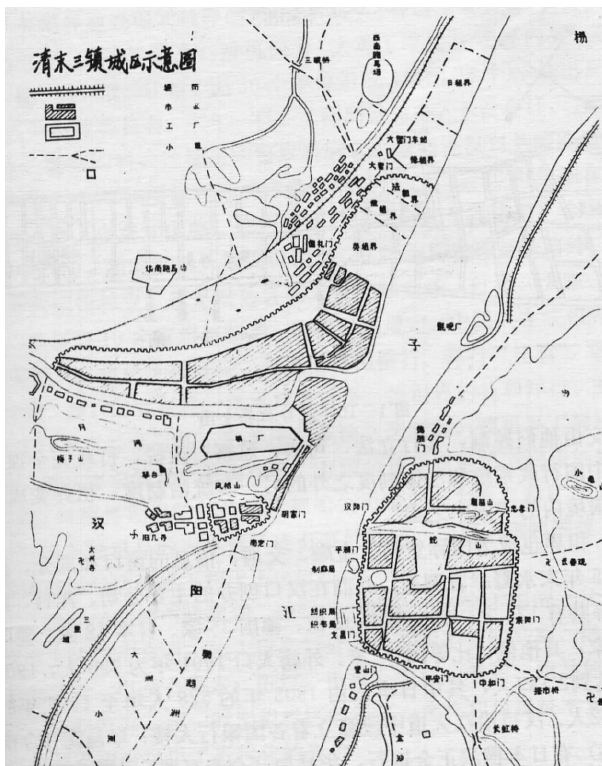


图 2 清末武汉三镇城区示意图
(资料来源:《武汉历史地图集》1998 年)

展，并建设了古城墙，城市建设面积 7km²。在汉口地区，因汉口被辟为商埠，划出英、法、俄、德、日租界 5 处，设立领事馆 20 多个，修建了大量银行、学校、教会和金融机构，城市建设沿长江向下游拓展，城市建设面积达 15 多 km²。至 1888 年，全市人口规模达到 18 万人。

与地方工业、大中小工业同时并举的方针下，先后开辟了一系列中型工业区（图4）。例如，以武汉制材厂等建材工业为主的白沙洲工业区，以武汉制药厂等轻化工业为主的易家墩工业区，以武汉市水泵厂等地方机械工业为主的庙山工业区，以机电工业为主的关山工业区，以纺织、机械工业为主的余家头工业区，以地方轻工、机械工业为主的七里庙、唐家墩工业区，以建材、机械工业为主的鹦鹉洲工业区。

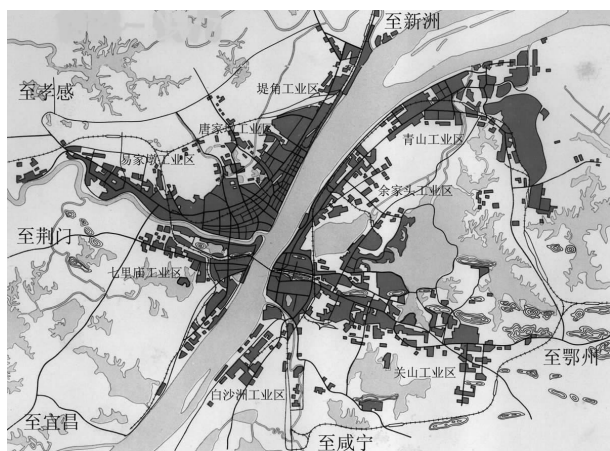


图4 1980年武汉现状图

由对外公路、干道的支撑和引导，武汉市工业发展取得了突飞猛进的成绩，“三五”、“四五”期间的生产性建设投资分别占城市建设投资比例的89.6%和83.6%，城市向外围辐射更为强劲。

4.2 公路运输时代的城市空间环型均衡填充

在此期间，城市主导交通方式由水运转变为铁路与公路并重，城市空间从沿江转向沿重要的放射型公路和干道延伸，自汉口、汉阳、武昌、青山四个核心逐步向外扩张。空间演变呈现触角状生长和分散组团生长相结合的特征，多处工业区的建设吸引了人口的聚集，随后是住宅和公共服务设施的相继建设，逐渐演变成功能较为综合的工业组团。同时在工业组团和旧城区之间，主要道路沿线地区也逐渐发展起来，并将两者连成一体（图5）。

其中，汉口地区主要以旧城为依托，在解放大道沿线向两侧填充扩张和向两端轴向延伸，形成堤角工业区和易家墩工业区，总体上形成从解放大道到长江、汉水之间狭长的顺江带形空间。

汉阳地区主要是以旧城为基础，沿鹦鹉大道向南、汉阳大道向西延伸，形成了鹦鹉洲工业区和七里庙工业区，呈现出“L”形的发展形态。



图5 1996年武汉现状图

武昌地区向东沿武珞路大幅度推进，形成石牌岭工业区和关山工业区；向南沿武咸公路发展，形成白沙洲工业区和余家头工业区。总体上构建了旧城、青山两大核心，分别沿主要干道由南、北向中间推进。

5 快速交通时代的武汉空间发展

5.1 快速交通使城市发展重点开始转向远城区

改革开放以后，随着社会经济的发展，武汉市城市发展目标进行了相应调整。特别是1984年武汉市进行经济体制综合改革以后，市委、市政府制定了“两通突破”的发展战略，寻求从“交通”、“流通”两大领域推动城市经济起飞，为此加大了交通基础设施和第三产业的投资比例，一批重大交通基础设施建设工程，如汉口火车站、武汉港客运站、天河机场等项目相继开工，黄孝河治理完成，拓建了建设大道。

进入1990年代以后，社会主义市场经济体制的逐步建立和土地有偿使用制度的全面实行，城市建设的投资主体发生较大变化，融资渠道的更加畅通和多样化，使武汉的城市建设提速，一批放射型的城市干道或快速路，如318国道（十升路）、珞瑜路、107国道、武咸公路、武黄公路等相继建成或升级改造。

依托城市快速路，布局了三个国家级经济开发区，即沌口的武汉经济技术开发区、关山的东湖新技术开发区和吴家山的台商投资区。这批大型综合性产业园区支撑了武汉现代制造业的兴起，也带动了远城区的发展。

5.2 快速交通时代的城市空间轴向重点突破

这一时期，全国陆路交通体系进一步完善，武汉水运

交通方式完全为陆路交通方式所取代，城市沿江地带发展逐渐停滞，而内陆纵深地带随之成为城市发展的重点。随着对外快速交通系统的修建，武汉城市空间发展的态势呈现蔓延式发展，并沿几个交通干道开始新一次的轴向扩展。汉口、武昌空间呈现“E”字形拓展，其中轴是城市发展的主轴；汉阳呈现“V”字型拓展，其南轴是发展主轴（图6）。

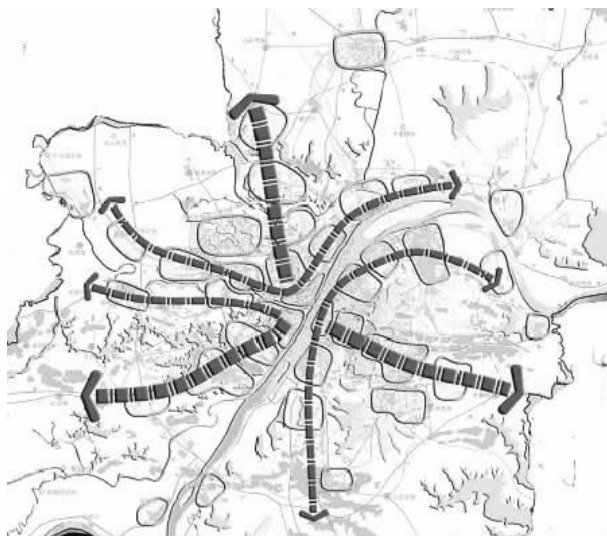


图6 2005年武汉空间轴线示意图

同时，结合吴家山台商投资产业园、武汉经济技术开发区和东湖新技术开发区的建设，汉口、汉阳、武昌分别沿城市主要交通干道向外围拓展。整个城市基本呈现由“沿江”向“离江”、由环间填充向沿轴重点突破的发展势头，逐渐形成以主城为核心，由内向外的三、二、一次产业圈层式布局结构。基础设施、公共设施的建设，社会经济和人居环境得到大幅改善，城市进入了内涵提升的阶段。城市规模稳步增长，从1980年的172km²增加到2005年的450km²（图7）。

基于对外快速交通干道的支持，城市规划根据西方经典的“花园城市”理论，按照现代化特大城市的发展规律，提出了城市地区一体化发展思路，积极发展主城区外围的纸坊、蔡甸、左岭、阳逻等重点城镇，城市建设已经突破主城区，延伸到远城区。

6 高速交通时代的武汉空间发展

6.1 高速交通促成了武汉大都市区的形成

2006年是新一轮城市总体规划编制的基期点，此时正



图7 2005年武汉现状图

值国家提出实施“中部崛起”战略和“两型”社会建设、湖北省推进武汉城市圈一体化。武汉作为中部地区最大的中心城市，在全国层面要发挥区域性经济大转移中的承东启西纽带作用，在中部地区要承担生产服务的辐射和带动作用，在武汉城市圈起到核心、凝聚、引导作用，带领圈内各城市在更高的平台上参与区域竞争与合作。所以武汉要适应区域经济的发展要求，构筑区域一体化空间格局。

从城市交通系统看，这一时期四条城市环线、八条放射型高速公路基本建成。从主城周边交通发展看，国家公路主干线中的沪渝（汉宜高速、武黄高速）、京港澳（京珠）高速公路在武汉交汇，106、107、316、318等四条国道公路经过武汉。尤其是武汉外环线已经成为外围区域性高速公路与城市干道快速转接的枢纽，外环线以内地区高速路的密集布局，并成为武汉市城市建设和工业产业发展的重要地区和热点地区，初步显现都市区的雏形。

6.2 高速交通时代的城市空间圈层轴向布局

基于上述考虑，本轮城市总体规划利用两江交汇、河湖密布、生态绿地分隔的自然地理特征，自主城区向外构建了6条由区域性快速路和轨道交通组成的“双快一轨”复合型交通走廊，引导城市空间沿阳逻、豹澥、纸坊、常福、汉江、盘龙等方向拓展，形成6条城镇空间发展轴，依托各空间发展轴布局6个新城组群。新城组群是武汉城镇化的重点发展区，主要布局工业、居住、对外交通、仓储等功能，承担疏散主城人口、转移农村人口的职能，实现优势互补、差异化发展，成为具有相对独立性、综合配套完善的功能新区，每个新城组群包括若干个以产业为纽带、功能融合、相对聚集的城市组团（图8）。

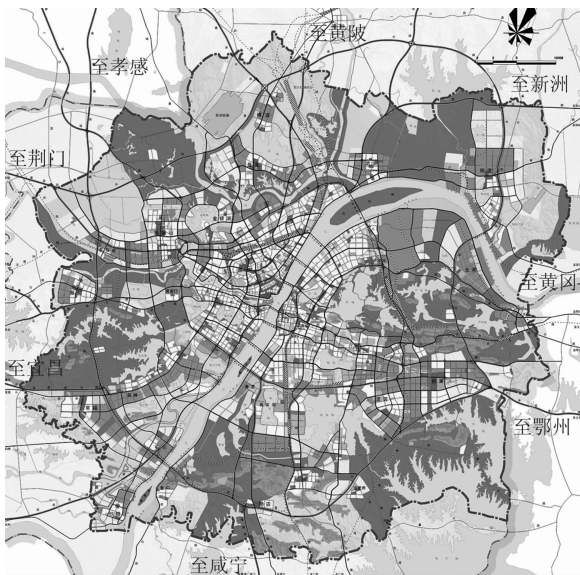


图8 武汉市2020年总规用地图

6个新城组群和1个主城区构成武汉都市发展区，城镇建设原则上控制在都市区内，适当提高建设强度，以实现城市空间的聚集紧凑发展。都市区外围是农业生态区，农业生态区内保护自然生态环境和基本农田，大力推进社会主义新农村建设，促进农村居民点向规模化、集约化发展。

本轮总规构筑了6条以复合型交通走廊为依托的“TOD”城镇空间轴，引导城市轴向拓展、组团推进，构建了具有现代化大都市特征的空间发展新秩序（图9）。

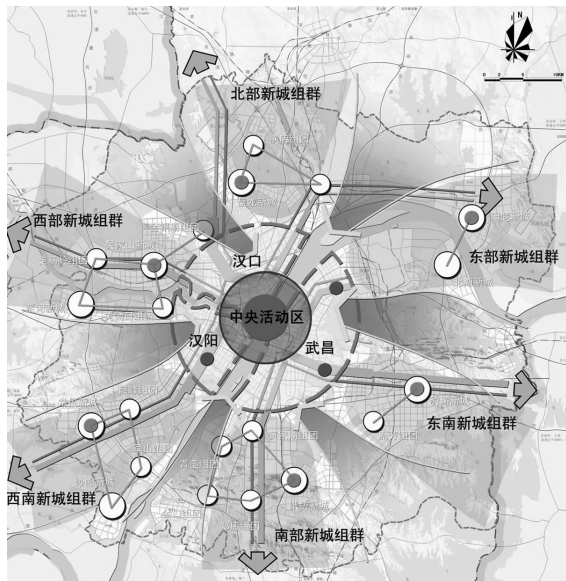


图9 武汉市2020年总规结构图

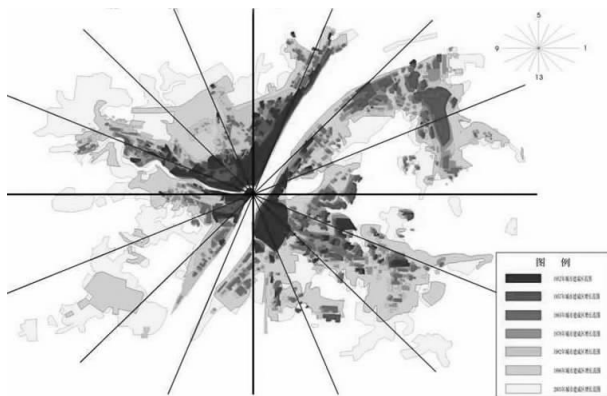


图10 武汉市城市空间以象限分析图

7 展望

纵观武汉对外交通与城市空间发展历史，经历了从水运交通、铁路运输、公路运输、快速交通、高速交通，从点状布局、带状拓展、圈层发展、轴向突破、组团分布的过程，带有明显的交通指向性（图9、表1、表2）。这种交通方式转变带来城市空间的变化是城市积极适应环境条件的结果，尽管带来了一些功能结构转变的成本，但是提高了城市运营效率，方便了居民生活，也使城市空间更加优化，城市职能更加丰富。

武汉市特征年份城市与交通发展状况 表1

时间	城市人口 (万人)	城市建成 区面积 (km ²)	对外客 运量 (万人次)	对外货 运量 (万吨)	备注
1889年	18	28	—	—	
1950年	128	37	349	474	
1957年	197	108	1399	1923	
1970年	234	139	3273	4279	
1980年	283	172	5482	5926	
1990年	328	188	6266	8378	
2005年	502	450	15413	19611	
2020年	880	802	28500	71200	规划预测
2020年后	1540	1400	—	—	估计的 终极规模

尽管武汉市已经是特大城市，城市空间发展的影响因素更为多样化，城市对外交通方式的影响也逐渐减弱，但是基于武汉在全国的交通区位以及在中部地区的辐射和引导作用，其城市功能定位仍与交通密切相关，当前仍需进

武汉市主导交通时代空间发展特征

表 2

时代划分	时间区段	对外主导交通方式	高度关联城市功能	重要设施或工业企业	重要城市拓展区域	城市空间发展模式	空间特征
航运时代	1889 年前	长江、汉水水运	商业、运输、工业	集家嘴码头，却月城、夏口城军事城堡，汉口原租界区	武昌古城、汉阳古城、汉口集家嘴地区、沿江原租界区	临江点状布局	内聚型
铁路运输时代	1889 ~ 1957 年	京汉铁路、粤汉铁路	工业、商业	汉阳兵工厂、棉纺厂，武钢、武船、武重、武车、武锅等重型工业企业	龟北、月湖地区、红钢城、平湖门、中北路、二七地区等	沿江带状拓展	外延型
公路运输时代	1958 ~ 1980 年	9 条主要公路或干道	工业、商业、居住	武汉石化、湖北机械、武汉柴机、湖北汽轮等中型工业企业	堤角、唐家墩、长丰、鹦鹉洲、七里庙、余家头、白沙洲、关山等	环型填充	内聚型
快速交通时代	1981 ~ 2005 年	7 条外联放射型干线	工业、居住	武汉、东湖、吴家山等国家级开发区	沌口、关山、吴家山等产业园区及阳逻、纸坊等重点镇	轴向重点突破	外延型
高速交通时代	2006 ~ 2020 年	4 条环线、18 条区域型高速公路	就业、居住	盘龙城、吴家山、常福、纸坊、北湖、阳逻等新城	北部、东部、东南、南部、西南等六大新城组群	主城圈层式布局，新城组群式发展	内聚型
复合交通时代	2020 年后	长江航运、高速公路、城际铁路、轨道交通、航空运输	环境、就业、居住	鄂州、孝感、仙桃、咸宁等卫星城	在都市区外围东南、南部、西部、西北等地区发展卫星城	都市区 + 卫星城	外延型

一步凸现武汉的区位优势，依据对外主导交通模式，确定城市功能定位，优化城市空间布局结构。

未来，随着武汉新港建设、天河机场扩建、6 条城际铁路开通和武汉城市圈“三纵五横”高速公路网建成，武汉地区将进入复合型交通时代，在水运交通、铁路运输、公路运输、快速交通、高速交通的共同作用下，武汉的城市空间将在更大范围内布局，武汉城市圈将成为区域城市化、城市区域化的典范。

可以预计，2020 年后的复合交通时代，武汉的城镇和经济将真正走向以扩散为主，城市空间将以都市区为核心，沿交通走廊向东部、南部、西部、西北等地区延展，在距离武汉中心区 50km 左右的地区，发展鄂州、咸宁、仙桃、孝感等四个 50 万 ~ 100 万人口的综合性卫星城，构建“都市区 + 城镇经济走廊 + 卫星城”的空间模式，在武汉城市圈形成城镇空间、交通网络、经济产业、生态环境

等一体化的集合城市。

参考文献

- [1] 武汉市城市规划管理局. 武汉市城市规划志 [M]. 武汉: 武汉出版社, 1999.
- [2] 武汉市志编纂委员会. 武汉市志·城市建设志 [M]. 武汉: 武汉大学出版社, 1996.
- [3] 吴之凌, 汪懿. 武汉城市规划思想的百年演变 [J]. 城市规划汇刊, 2009 (4).
- [4] 吴之凌, 胡忆东, 汪懿等. 武汉百年规划图记 [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2009.
- [5] 皮明麻, 吴勇. 汉口五百年 [M]. 武汉: 湖北教育出版社, 2003.
- [6] 《武汉历史地图集》编纂委员会. 武汉历史地图集 [M]. 北京: 中国地图出版社, 1998.