
Optimization of Urban Industrial Development Pattern Under the Guidance of Public Transportation

Zeng Wei, Peng Jian Dong, Yang Hong

School of Urban Design, Wuhan University, Wu Han, China

Email address:

827823310@qq.com (Zeng Wei), 99339101@qq.com (Peng Jian Dong), 530502491@qq.com (Yang Hong)

To cite this article:

Zeng Wei, Peng Jian Dong, Yang Hong. Optimization of Urban Industrial Development Pattern Under the Guidance of Public Transportation. *Science Discovery*. Vol. 10, No. 1, 2022, pp. 17-24. doi: 10.11648/j.sd.20221001.13

Received: October 31, 2021; **Accepted:** February 28, 2022; **Published:** March 3, 2022

Abstract: Urban industry is an important support for urban economic development and a driving force for the continuous improvement of people's material and cultural level. It is of great significance to shape the pattern of urban industrial development and stimulate the vitality of urban industrial development. As the most important infrastructure for the efficient operation of a city, the areas with high accessibility often become industrial agglomeration areas with active economic activities. The industrial agglomeration effect oriented by public transportation is closely related to the distribution of urban industrial pattern. Hankou historic district as an example, this article selects the regional finance, commerce, wen chong, type is extremely rich, the tourism industry has a certain representativeness and universality and actuality of hankou historic district four big industry major financial and commercial industry distribution is relatively fragmented, to upgrade industrial structure, at the same time, the tourism industry is still in its infancy, accumulative effect to mining. Through sorting out the public transportation situation of Hankou historic area, and analyzing the accessibility of stations and coverage areas, the agglomeration development of urban industrial pattern is led.

Keywords: Industry Structure, Public Transport, Accessibility, Industrial Agglomeration, Hankou

公共交通导向下的城市产业发展格局优化

曾伟, 彭建东, 杨红

武汉大学城市设计学院城市规划系, 武汉, 中国

邮箱

827823310@qq.com (曾伟), 99339101@qq.com (彭建东), 530502491@qq.com (杨红)

摘要: 城市产业是城市经济发展的重要支撑, 是人民物质文化水平提高源源不断的驱动力, 塑造城市产业发展格局、激发城市产业发展活力具有重要的意义。而公共交通作为城市高效运转最重大的基础设施, 其可达性较强的区域往往成为经济活动较为活跃的产业集聚区, 以公共交通为导向型的产业集聚效应, 与城市产业格局分布具有紧密的联系。本文选取汉口核心区域的历史风貌区为例, 该区域内金融、商贸、文创、旅游产业类型极为丰富, 具有一定的典型性和广泛性, 目前汉口历史风貌区四大产业的现状问题主要是金融商贸产业分布较为零散, 产业结构有待升级, 同时文创旅游产业尚处于起步阶段, 集聚效应尚有待挖掘。通过对汉口历史风貌区的公共交通情况进行梳理, 利用站点及覆盖范围进行可达性分析, 以此来引领城市产业格局的集聚发展。

关键词: 产业格局, 公共交通, 可达性, 产业集聚, 汉口

1. 引言

城市产业发展一直是城市规划学科研究的重点领域，随着时代的发展，产业布局受城市发展政策、基础设施建设、产业结构升级等多种因素影响而不断变化，而公共交通作为城市最重要的基础设施，往往靶向性更强，更能带领人口的流动实现产业的集聚，提升城市产业的活力与效益。当前，我国经济发展正处在优化经济结构、转换增长动力的攻关期，在产业转型更新的时代背景下，研究如何优化城市产业的发展格局，能够充分发挥市场优势和内需潜力，为城市转型升级提供了新的契机和动力，具有重要的实践意义[1]。同时，利用公共交通可达性的典型特征，通过人流的导向来实现产业类型的良性集聚与产业格局的持续更新，对我国同类型同要素的产业聚集区的发展具有一定的指导与借鉴意义[2]。本文以汉口核心区域为例，分析内部公共交通系统及产业发展概况，采取相应策略来优化产业格局与提升产业活力，一方面能够丰富公共交通结合城市产业相关领域的理论运用，探索产业集聚发展及其对城市经济增长作用，另一方面为城市产业类型的更新及城市新旧动能转换等提供决策支持。

2. 公共交通与城市产业发展内容概述

2.1. 公共交通理论概述

以公共交通导向型的城市发展（Transit-Oriented Development）概念最早是由美国建筑设计师哈里森·弗雷克提出，是一种以公共交通为中枢、综合发展的城市集聚区。该理论认为：公共交通枢纽具有提高通勤效率，引导人群流动聚集，因而很可能成为不同产业交汇的集聚区[3]。而公共交通的主要类型包括城市轨道交通、公交系统与慢行非机动车体系，组成了城市运转的脉络，进一步吸引更多的人流和物流。因轨道交通及公交系统站点所体现的人流聚集效应更为显著，辐射范围更加广泛，线路较为固定，而非机动车系统随意性较大，因此本文选取轨道交通及公交系统作为公共交通的构成要素予以分析。

2.2. 公共交通与城市产业发展研究

公共交通的可达性运用广泛，而促进产业集聚是公共交通发展理论所运用的类型之一，目前已经取得了一

定的研究成果。栾志理（2018）提出构建有轨电车为主导的公共交通廊道，来强化城市中心街道商业的连续性和密度分区，以及生态廊道影响范围内的小尺度街区设计等，凭借有轨电车的舒适度、准时性和设计感来提升城市空间活力[4]；顾燕红（2020）认为建立多条以轻轨为主和大容量快速为主要枢纽的交通建设系统，能够增强公共交通的核心竞争能力，有助于促进城市业态的整体布局[5]；杨扬等（2020）从产业集群在要素构成、要素关联方面与传统集群的差异方面，强调交通在产业发展与社会发展之间不可替代的中介、转化作用[6]；周江评（2021）基于公共交通出行稳定性、变化性、柔韧性和恢复力4个核心概念上，结合北京、香港的实际数据，通过量化指标阐述公共交通对城市发展的效应机制[7]；郑洁等（2021）通过长江经济带108个城市的面板数据，探讨产业集聚模式对城市人口规模和经济发展的作用机制，认为人口集聚及多样化产业对城市的经济发展发挥积极的推动作用[8]；刘泉等（2021）阐述在轨道和公交站点地区，TOD站点地区确定规划圈层边界的重要依据之一是步行尺度，其可达性区域对人群消费的活力尤其是老年人群体具有重要的提升效果[9]。

基于上述研究综述的基础可知，目前学者对公共交通与城市产业发展上联系从不同的角度展开了研究，如街区商业空间、产业业态布局、产业集群竞争力、及人口分布与产业活力方面进行了不同的研究[10,11]，但从微观层面来实际探讨公共交通在产业集聚方面的作用，尚且较大的研究空间[12,13]。而本文选取汉口历史风貌区的产业布局与优化，通过分析目前产业所存在的问题，以公共交通的可达性来促进产业集聚，来实现汉口的产业发展与开发，具有一定的创新性。

2.3. 技术路线

基于公共交通相关概念及内涵，选取城市轨道交通及城市公交系统两个因素，利用可达性指导城市金融产业、商贸产业、文创产业、旅游产业的格局优化，通过对产业发展现状进行深入剖析，制定产业格局优化的开发法则，包括总部经济的重塑、零售产业的集聚、创意产业的融合、历史文化产业的挖掘，来保障城市产业发展格局的具体实施。

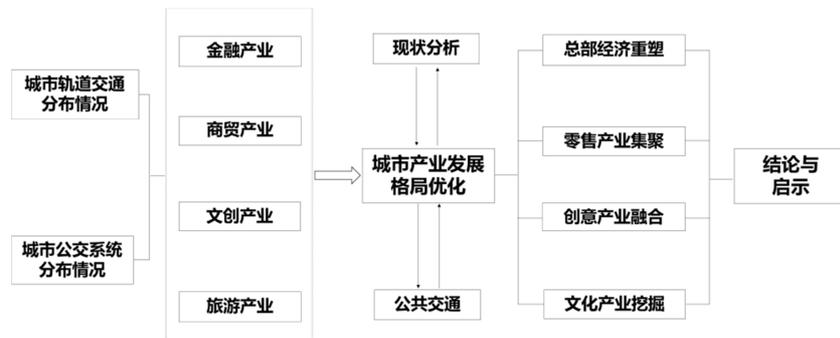


图1 公共交通与产业格局作用路径图。

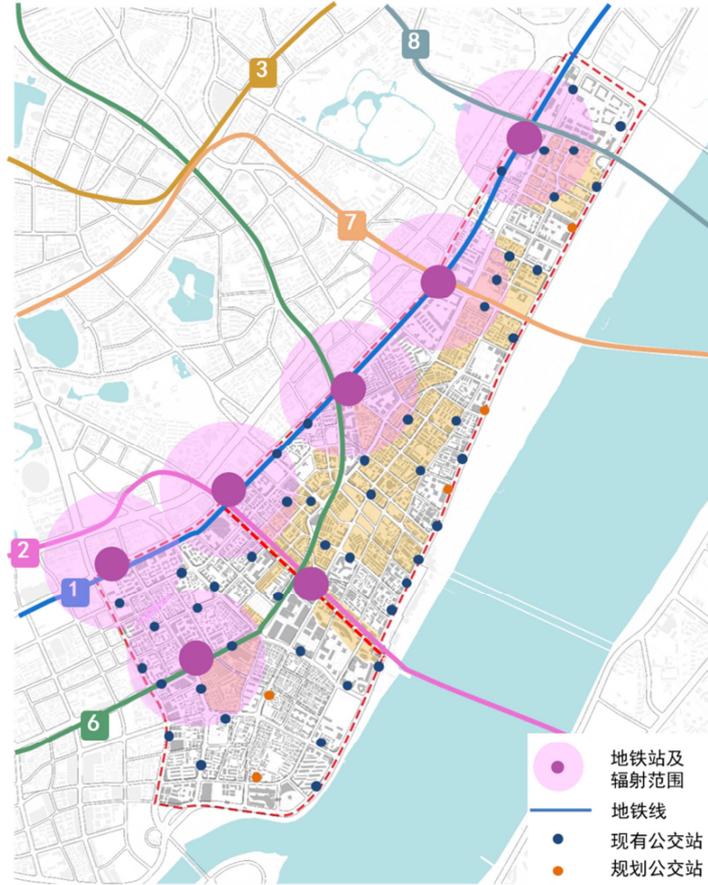


图2 公共交通分布图。

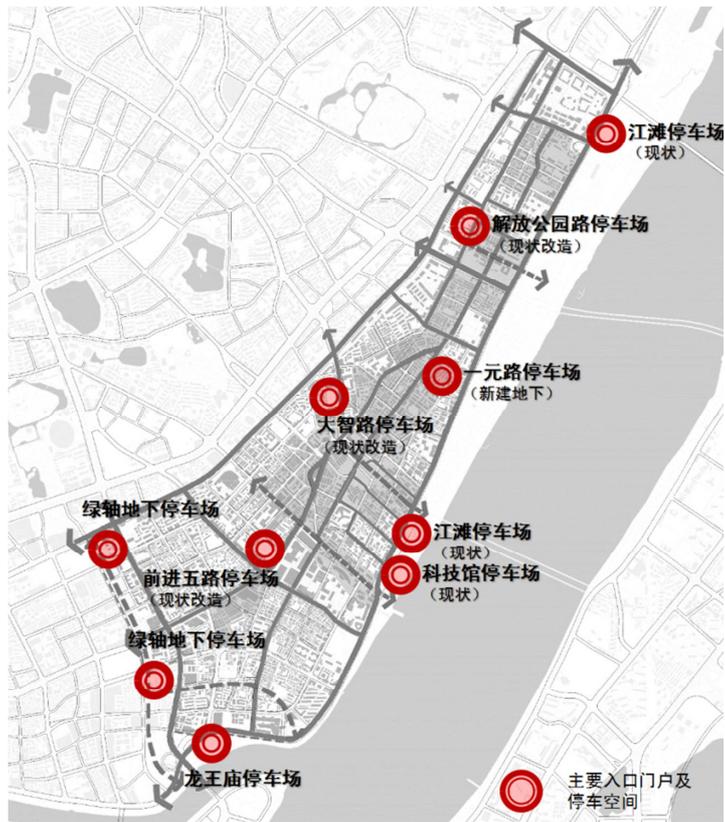


图3 停车系统分布图。

3. 公共交通及城市产业发展现状

3.1. 公共交通分布概况及覆盖范围

区域内的交通设施建设近年来全面推进，交通体系日趋完善，轨道交通实现了大发展。其中武汉市1号线、2号线、3号线、6号线、7号线、8号线全面建成并通车，可以形成按照500米覆盖范围，覆盖40-50%的产业集聚区。同时，城市公交BUS线路较为密集，目前已建成“三纵三横”的骨架道路体系，二七长江大桥和二环线汉口段、黄浦路-金桥大道快速路和三环线综合整治工程建成，解放大道下延线建设全面推进。但路权得不到保证，特别是中山大道直至江汉路公交站停靠线路多达22条，中山大道及江汉路沿线公交线路重复系数相对较高。

在公共交通系统中，由于缺少专用路权以及完善的公交停靠设施，导致在停车系统上难以满足大型商圈密集人流需要，因此在人流聚集效应上还有待提高。本文建议依托轨道、码头、江滩交通客流节点，共布置10处集中停车场，可直接导向产业总部和核心项目，分别是：大智路停车场、解放公园路停车场、一元路停车场等。

3.2. 城市产业分布及发展现状

3.2.1. 金融产业发展现状

汉口自古商贸发达，开埠之后江岸一带更是成为武汉金融商社文化兴盛带，历史上拥有美国花旗银行、日本上金银行等20余家外国银行和27家本国银行。继洋行、银行之后，英、美、德、日等国先后来汉开设保险公司，随后，本国保险公司陆续出现。据1948年编印的《武汉金融机构概况一览》统计，汉口共有保险公司48家，其中可确定在今江岸区的共有42家。

目前区域金融业现状分布较零散，总部经济特征不明显，金融业结构需升级。区域内金融机构总体规模较大，但金融机构分布较为零散，总部经济特征不明显，综合实力 and 带动作用有待加强。区域内金融机构仍以银行业为主体，金融业结构仍以传统业态（银行、保险、证券）为主，新型金融机构（信托、担保、金融租赁等）发展不充分，数量较少。此外，金融机构创新动力不强，在运用信托、基金、资产证券化、金融衍生品等创新型金融工具方面的能力还有待提高，在科技金融、互联网金融、普惠金融的金融创新方面还有待突破。

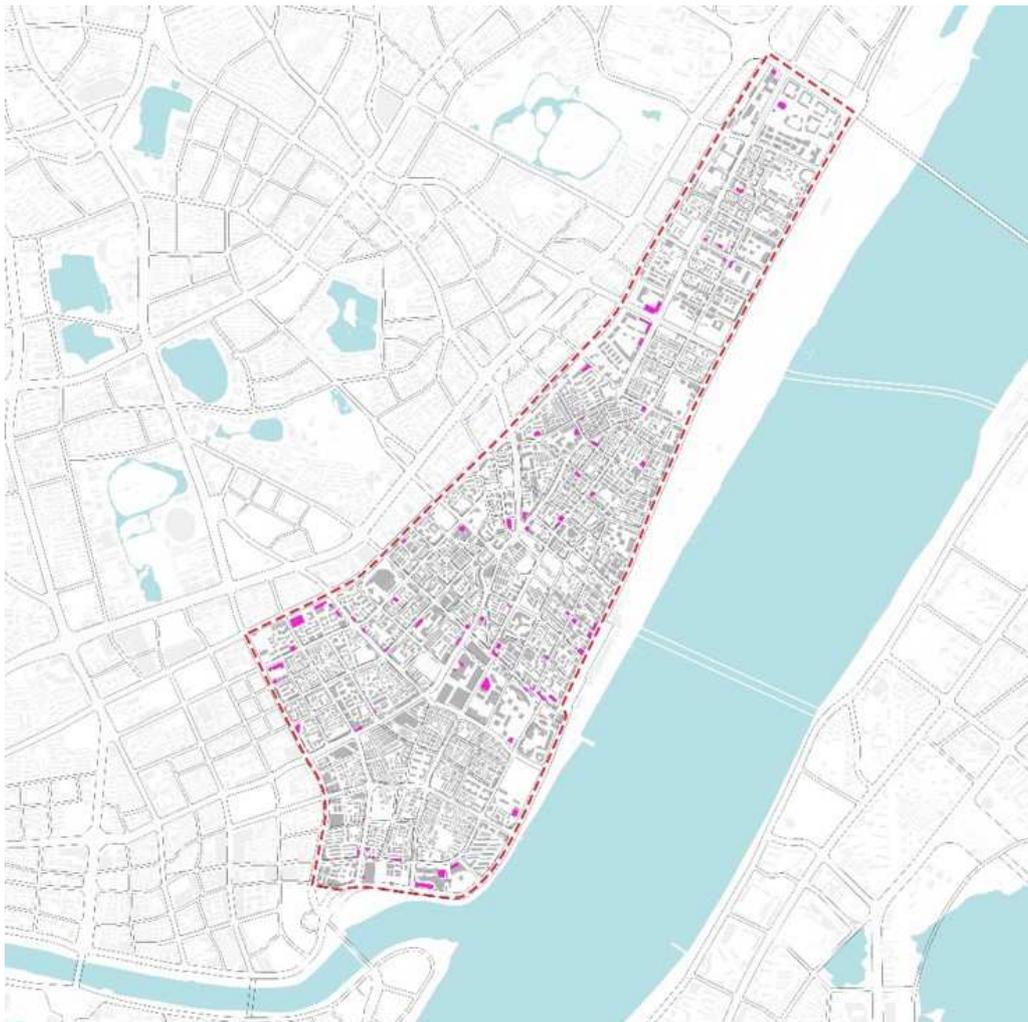


图4 银行产业分布情况图。

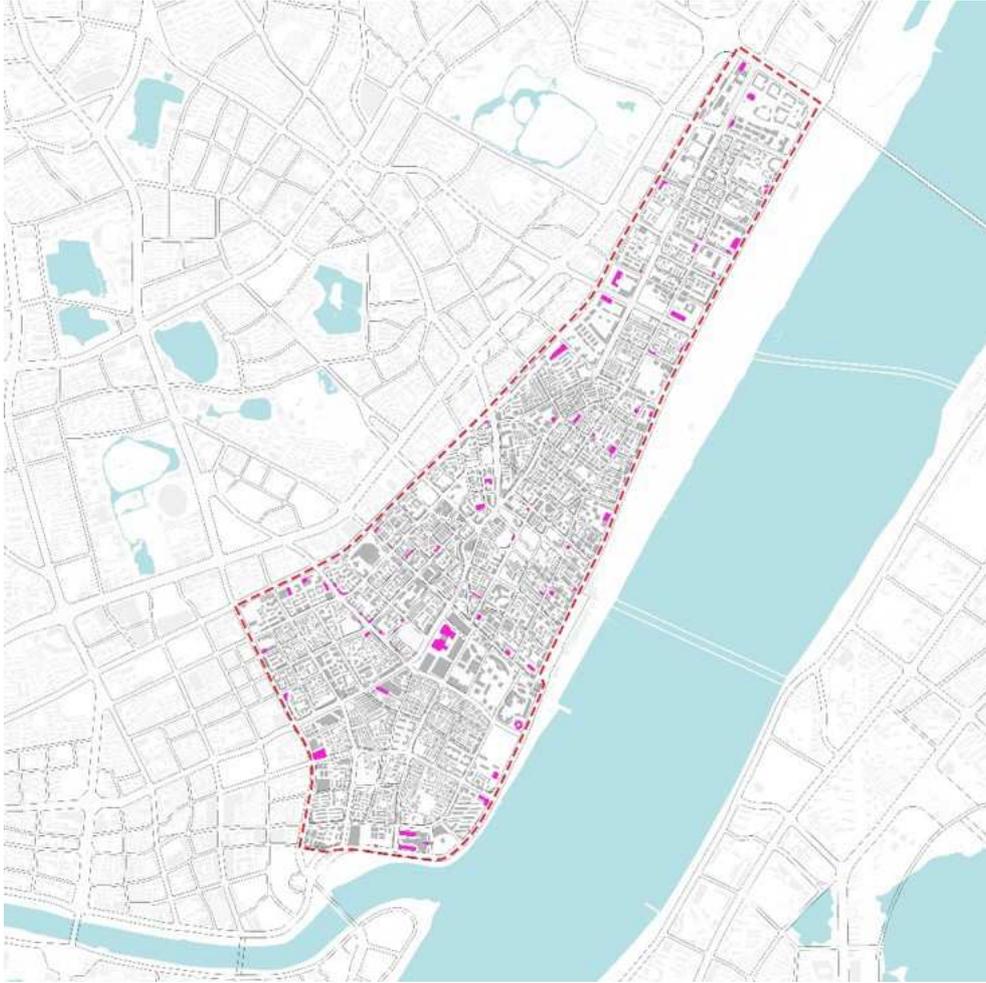


图5 金融产业分布情况图。

3.2.2. 文创产业发展现状

江岸区工程设计创意产业经过多年的发展已形成产业规模，对经济发展的贡献呈持续增长态势。2020年后受疫情影响经济形势不景气的情况下，文创产业增幅有所放缓。2020年纳入江岸区创意产业GDP核算的企业有51家，其中规模以上的企业43家。水利水电勘察、市政交通设计、建筑规划设计等一批具备比较优势的行业门类，以及围绕设计产业形成的咨询服务、工程施工等相关工程服务门类。其产业门类在武汉市乃至全国形成了明显的技术优势和市场优势。

目前区域内工程设计创意企业发展不够均衡，两级分化比较严重，龙头企业由于自身优势，所占市场份额较大，而民营企业由于成立时间不长，企业规模相对偏小，所占市场份额也有限，产业链条不够完善，各行业发展还不均衡。而工程设计创意产业对相关产业的辐射带动效也有待增强，创意产业与先进制造业、其他现代服务业的融合不够，创意成果产业化的能力较弱，创意产品和服务未形成支撑产业，产业发展结构有待进一步优化。

产业聚集建设有待进一步加强，区域内文创产业集聚区尚处于起步阶段，集聚效应还有待发挥，需结合区域地理资源、历史文化及生态旅游优势，加快产业空间载体的

建设，发展定位清晰、产业特点鲜明、内涵丰富的产业示范区。

3.2.3. 商贸业发展现状

区域内商贸业态丰富，百货、休闲娱乐、零售等传统业态持续发展，主题商城、体验店、目录商店等新兴业态不断兴起。结合中山大道的改造，区域内若干传统商业街区得到改造升级，传统商贸业不断进行结构调整和业态创新。

其中汉正街被誉为“天下第一街”，主要打造创意设计全产业链及生态体系，努力建设数字贸易服务集聚区；作为武汉市最繁华的零售商贸业态集聚区，江汉路产业业态结构较低端，正逐步探索打造为武汉首个国际国内潮牌聚合地，打造“网红经济”；而黎黄陂路主要为集博物馆、特色餐饮等为主的休闲街区；另外作为武汉市首个街区改造案例武汉天地，目前以餐饮为主，兼具旅游、娱乐、商务、休闲、文化创意产业，涵盖特特色餐饮、休闲体验、文化发布活动、拍摄场地、创意办公五大功能。综合现状分析认为：

(1) 汉正街虽知名度高，但环境较差、品牌效应发挥不足。汉正街是改革开放以来全国知名的四大小商品市场之一，由于街区环境品质较差，缺乏高端品牌入驻。(2)

江汉路商贸产业聚集形成，体验感好，但业态较为单一。江汉路步行街的消费能级最高，已成为武汉乃至华中地区的一张名片，但当前商贸业态较为单一，缺乏多元化和集群效益。(3)黎黄陂路上有众多的酒吧、餐吧，拉动商贸功能业态发展，但主要业态为底商，与周边联动不足缺乏纵深影响。(4)武汉天地以主题商贸为主，需进一步丰富产业业态。武汉天地是新时代具有地标性主题商贸服务区，当前已形成不同类型主题商贸服务业态，需进一步完善功能内涵。

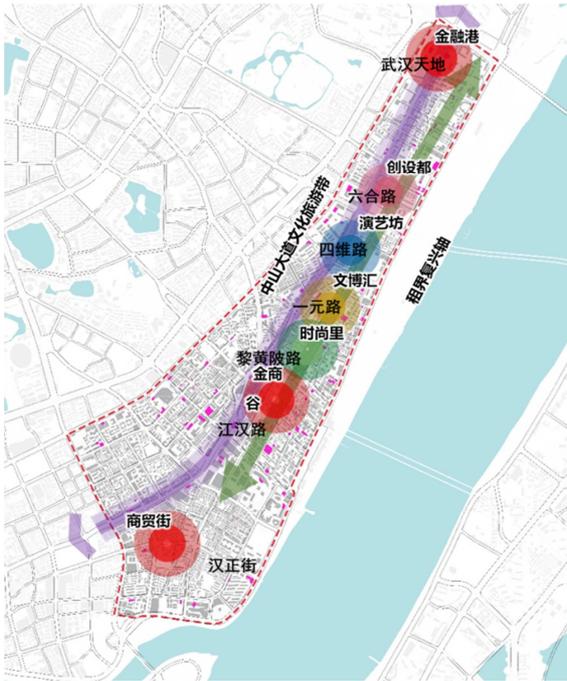


图6 文创产业分布情况图。



图7 商贸产业分布情况图。

3.2.4. 旅游产业发展现状

汉口历史文化风貌区为AAA级景区，紧邻汉口江滩，区域拥有历史建筑文化、红色文化和租界文化等多元文化，具有深厚历史底蕴。区域共有232处历史建筑和27处特色里分，包含历史建筑典型代表--八七会址、全国总工会湖北省总工会旧址、德国领事馆旧址、平和打包厂。现状以商业金融、文化展示、行政办公等功能为主。其中具有大量单体保存完好历史建筑，片区肌理保存完好成片分里，居住商业气息浓厚。



图8 旅游产业典型历史建筑风貌。

目前所存在的主要问题为现代与传统杂糅，部分破败、整体风貌特色被削弱。历史风貌片段化，有建筑而无街区

或街区主题不鲜明，“插蜡烛式”的改造模式破坏原街区的空间环境肌理，导致旅游产业效益长期低迷。

4. 城市产业发展格局优化策略

4.1. SWOT分析

通过对四大产业现状的优势、劣势、机会、威胁等因素分析,认为汉口产业发展的优势主要为发源早、基础好、

具备一定的资源优势,劣势主要体现在产业格局较为分散、缺乏吸引力与聚集效应,机会点在于基础设施及环境的不断提高,产业得到重视,公共交通所带来的人流对区域产业促进效应不断得到彰显,所面临的威胁依旧为其他区域的不断竞争,包括武昌滨江商务区、光谷金融城等区域的强力竞争[14]。

表1 四大产业SWOT分析。

类别	优势 (S)	劣势 (W)	机会 (O)	威胁 (T)
金融	发源早 数量多	少总部 分散	金融平台建设 政府的重视	其他区域竞争
商贸	发源早 氛围好	相对单一 环境有待提升	江汉路的整治 汉正街的更新	其他区域竞争
文创	有一定基础	缺少龙头企业 缺少大师名人	文创大发展	企业投入与产出 mismatch
旅游	资源优、基础好 运营取得成效	吸引点少 缺乏串联	生活水平提高 旅游大发展	运营不足

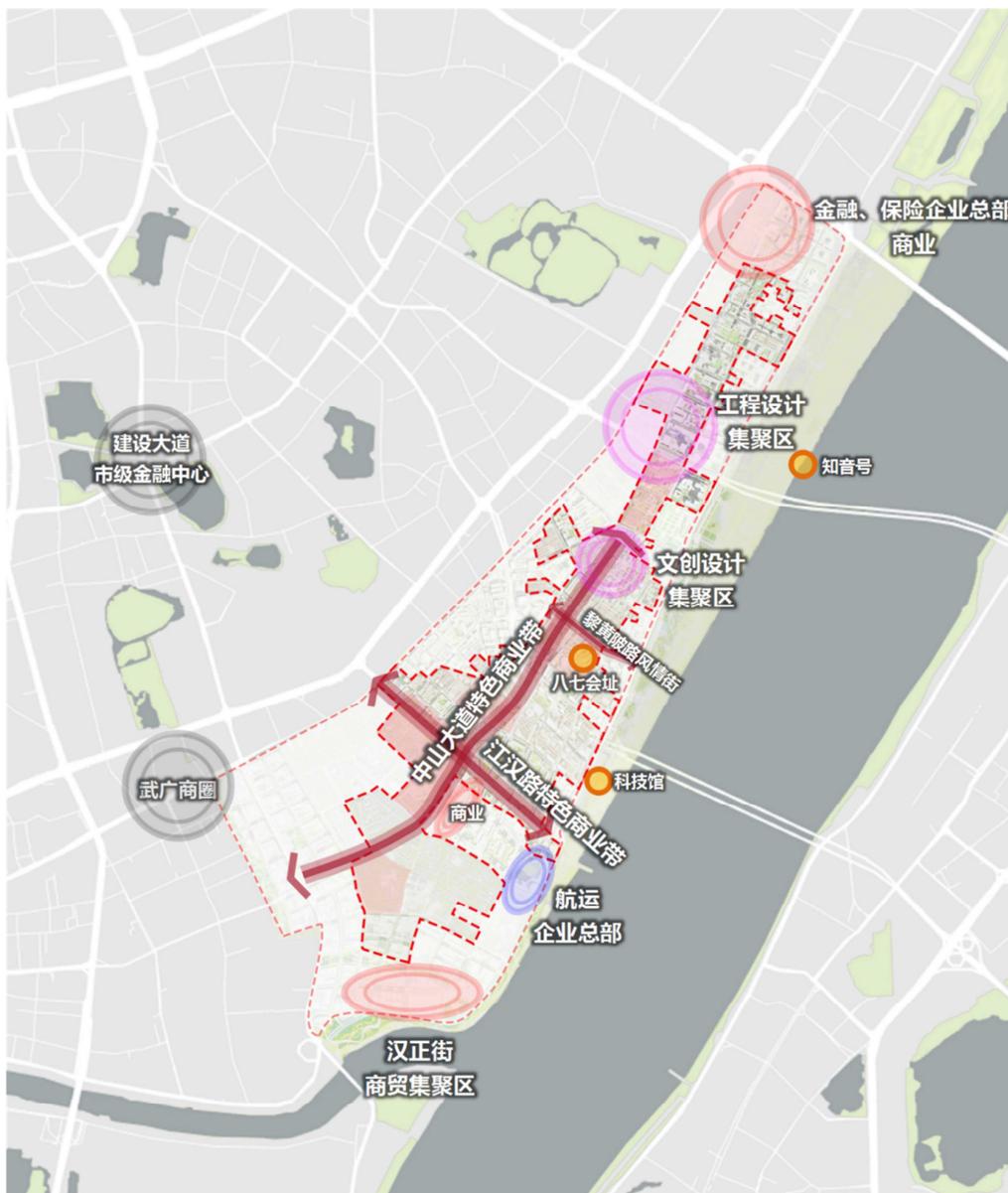


图9 城市产业发展格局优化。

4.2. 产业格局优化策略分析

通过对片区公共交通的覆盖范围及可达性分析可知,轨道交通所带来的人流聚集的区域主要分布在1号线京汉大道沿线,以及1号线与2号线交汇的江汉路片区,1号线与7号线交汇的三阳路片区,以及1号线与8号线交汇的武汉天地片区。而目前京汉大道1号线自2004年作为武汉市第一条开通的轻轨线路,作为汉口各类产业汇集的沿线,经过较长时间的发展与交融目前相对较为成熟和完善,而江汉路、三阳路、武汉天地片区尚有较大的优化空间,本文借助交通优势打造江汉路特色商业带、三阳路工程设计集聚区、武汉天地金融保险企业总部,实现产业的系统提升与联动发展。

通过对片区公交系统站点分布及覆盖范围可知,所分布聚集的区域主要在中山大道沿线、临江大道沿线上,而临江大道北端属租界区域,所分布的业态以历史保护建筑及政府单位为主,因此借助公交系统打造中山大道特色商业带,借助历史建筑资源打造黎黄陂路风情街以及文创设计集聚区。

在产业发展具体实施上,对汉口四大产业业态分别提出针对性优化策略。在金融产业发展上,引入金融总部,提高金融辐射力吸引全国性或区域性银行、证券、保险等各类金融机构入驻,设立区域总部。充分发挥金融总部的辐射带动效应,提升区域金融发展能级,吸引各类金融机构扎堆发展,形成金融总部一条街,为区域产业发展、企业融资、城市建设、民生发展等提供全方位的优质金融服务[15]。

在商贸产业发展上,在产业聚集的背景下,区域范围内首先出现不同类型的零售商业或者产业集聚,使得产业的生产过程也聚集在这一区域的附近。从而引发同类企业和相关企业朝这个区域聚集,吸引外商投资,推动促进发展。既是武汉商业文明的发源地,也是商贸转型升级发展的重要区域。

在文创产业发展上,依托现有工程设计产业,扩展工程设计产业链,发展创意设计产业,逐步壮大相关下游产业得发展,深度融入全球创意城市网络之中,打造创意设计之都。

在文化旅游产业发展上,结合区域的历史建筑资源与人文景观资源,创建具有武汉特色的,集观光、购物、度假、商务、会展以及文化与体育、娱乐、餐饮等多功能为一体的综合性文化旅游产业集群体系,并由此带动相关产业的发展。

5. 结论与启示

城市产业是城市发展影响最持久且最广泛的驱动力,塑造产业集聚与激发产业活力能够持续提升城市的竞争力、提高人民的物质文化生活水平,而通过对城市公共交通覆盖范围及站点可达性进行分析,能够有效的进行人流聚集,指导并刺激城市产业的发展[16,17]。本文以汉口为例,从金融、商贸、文创、旅游四大产业提出了相应的发展格局优化策略,希望能够为相同类型或具备相似要素的城市提供一定的策略参考。与此同时,基于公共交通组成

要素复杂,本文只选取对城市产业影响最大、范围最广的轨道交通及公交系统进行分析,仍具有一定的局限性。

参考文献

- [1] 周文竹. 交通导向下老城中心区空间发展机制研究 [M]. 南京: 东南大学出版社, 2013.
- [2] 黄昌富. 城市轨道交通对区域经济发展影响研究 [M]. 北京: 经济管理出版社, 2014.
- [3] 袁新敏. 综合交通枢纽促进城市现代服务业空间集聚的对策研究 [J]. 华东经济管理. 2012, 26 (08): 1-4.
- [4] 栾志理. 从国外公共交通导向型生态城市探讨聊城市绿色生态城规划实践 [J]. 上海城市规划, 2018, (03): 46-52.
- [5] 顾燕红. 探究以公共交通为导向的城市发展 [J]. 中华建设. 2020, (11): 124-125.
- [6] 杨扬, 张学骞, 王艺璇. 从产业融合到产城融合: “媒体城”的发展策略及创新实践. 城市发展研究. 2020, 27 (04): 119-124.
- [7] 周江评. 以变应变--外部大冲击背景下公共交通出行及其量化指标 [J]. 城市规划. 2021, (10): 1-8.
- [8] 郑洁, 汪甜甜, 陈浩. 产业集聚、城市人口规模与经济发展 [J]. 工业技术经济. 2021, 40 (10): 52-61.
- [9] 刘泉, 张莞莅, 钱征寒. 基于老龄化视角的TOD地区步行尺度--以日本选址优化规划为例 [J]. 国际城市规划. 2021, 36 (02): 40-49.
- [10] 李伟, 贺灿飞. 城市新产业与城市经济增长: 演化经济地理学视角 [J]. 城市发展研究. 2020, 27 (06): 51-61.
- [11] 何金廖, 曾刚. 城市舒适性驱动下的创意产业集聚动力机制--以南京品牌设计产业为例 [J]. 经济地理. 2019, 39 (03): 134-142.
- [12] 贺崇明. 区域中心城市交通网络的构建 [J]. 城市规划, 2006 (07): 75-78+84.
- [13] 吴丰林, 方创琳, 赵雅萍. 城市产业集聚动力机制与模式研究进展 [J]. 地理科学进展. 2010, 29 (10): 1201-1208.
- [14] 董直庆, 赵星. 要素流动方向、空间集聚与经济增长异地效应检验 [J]. 东南大学学报 (哲学社会科学版), 2018, 20 (06): 57-67+147.
- [15] 郭志强, 吕斌. 国家中心城市竞争力评价 [J]. 城市问题, 2018 (11): 28-36.
- [16] 匡桂华. 区域交通基础设施对产业集聚的影响研究 [D]. 广州: 华南理工大学, 2017.
- [17] 李中会. 城市轨道交通、产业集聚及城市竞争力研究 [D]. 山东: 山东师范大学, 2021.