

基于枢纽经济的空港经济区功能定位研究

——以赣江新区临空组团二期为例

Research on the Functional Orientation of Aviation Economic Zone Based on Hinge Economy: A Case Study of the Second Phase of Linkong Group in Ganjiang New Area

方豪杰 FANG Haojie

摘要 以“空铁联运”为代表的综合交通枢纽是提高区域竞争力的重要抓手,但目前对枢纽经济的研究较为薄弱。在系统研究枢纽经济发展规律的基础上,重新审视赣江新区临空组团二期的功能定位问题。研究表明,不同于单一交通方式对特定产业功能的侧重,“空铁联运”综合交通枢纽的产业功能更加多元化。因此,基于对基地枢纽经济和区域发展形势的分析,重组原有以产业为主的单核心功能,将科创等三产功能引入基地,对其他枢纽型空港地区的功能选择有一定借鉴意义。

Abstract The comprehensive transportation hub represented by “air-rail” model has become an effective way to improve regional competitiveness. However, the current focus on the hub economy is relatively weak. Based on the systematic study of the hub economy, this paper re-examines the functional positioning of the second phase of Linkong Group in Ganjiang New Area. The results show that, unlike the single transportation mode that focuses on specific industry functions, the functions of the “air-rail” model are more diversified. Therefore, based on the analysis of the hub economy and regional development situation, we reorganize the original single-industry function and introduce service sectors such as science and technology, which has certain significance for the function selection of other hub-type airport areas.

关键词 枢纽经济 | 空港经济区 | 功能定位

Keywords Hub economy | Aviation economic zone | Functional orientation

文章编号 1673-8985 (2019) 05-0050-07 中图分类号 TU981 文献标志码 A

DOI 10.11982/j. supr. 20190508

作者简介

方豪杰
上海同济城市规划设计研究院有限公司
主创规划师,硕士

0 引言

经济全球化背景下,以航空、高铁为代表的综合交通枢纽成为地区克服经济联系地理限制、参与全球分工与合作的重要战略资源^[1-2]。综合交通枢纽作为多种交通方式汇聚的中心,以其较高的交通可达性和集聚效应,吸引人口、产业等要素向心集聚,并逐渐成长为城市新的经济增长空间^[3],进而形成一种特殊的人地地域单元^{[4][13]}。已有研究表明大型空港地区机场

与高铁或城际轨道交通的一体化联运模式成为机场综合交通枢纽的必要条件^{[5][104]}。

相关学者立足临空经济、高铁经济这一特殊的经济形态对综合交通枢纽进行了广泛的研究。在规划技术方法层面,黄仪荣等探讨了同城化发展背景下空港经济区规划策略问题^{[5][104-109]};徐毅松^[6]等则从战略定位—概念方案—实施方案编制—实施评估优化等层次介绍了综合交通枢纽地区的规划技术体系。在产

业功能选择层面,张蕾^[7]等阐述了国内外学者研究空港产业特征的差异,认为国外学者的研究主要集中在产业特征、临空产业分类等层面,而国内学者则较多关注产业结构演变、产业功能定位等问题。在具体实践案例研究方面,张威^[8]将高铁枢纽作为触媒,分析了高铁综合交通枢纽地区的规划设计策略;周筱兰^[9]等则以浦东机场为例,探讨了临空经济区的产业选择问题。

现有研究对枢纽经济的发展给予了足够的重视,并普遍认为未来航空和高铁等轨道交通的多式联运是未来枢纽经济发展的重要载体。但在具体的枢纽发展实践过程中,多基于航空或者高铁等单一交通模式,通过空港或者高铁地区产业选择一般规律的探讨,结合地区发展实际和相关政策进行产业功能定位,而忽略了枢纽经济可能对地区产业功能选择带来的变化。综合交通枢纽时代会给空港经济区的产业带来更大的复杂性和可能性^{[4][13]},必须将研究视角从单纯的“交通节点”转向“节点—城市”统筹^{[10][95]}。因此,本文在探讨枢纽地区产业选择一般规律的基础上,基于江西南昌昌北国际机场综合交通枢纽的发展规划,分析赣江新区临空组团二期的功能定位问题。

1 逻辑框架构建

1.1 空港经济区功能选择一般规律

国内外学者从与航空任务联系的紧密程度和空间集聚程度等不同视角,系统划分了空港地区的产业类型(表1)。按照与机场核心业务的紧密程度进行产业划分的标准得到普遍认同。在航空核心产业方面,主要集聚机场的核心产业和为机场服务的各项基本产业类型。在航空关联产业方面,主要集聚具有明显航空运输指向性的高科技制造加工产业和与机场相关联的部分服务业。一方面,在全球化进程中,以产品轻便、高科技、高附加值为代表的高科技产品可以进行远距离运输参与全球生产网络中;同时,由于航空港高时间可达性的特点,需要高端科技原材料的制造业企业在航空港附近集聚,形成相应的产业集群,

表1 航空港地区产业分类研究

作者	第一类	第二类	第三类	第四类
	非常高度集中的产业	高度集中的产业	中等集中的产业	越来越集中的产业
英国剑桥系统研究所 ^[11]	航空运输服务、光学仪器和镜片制造、通讯器材制造、电气配送设备制造、货运代理	电子和电气设备制造、特殊化工制品制造、公共仓储、特殊构造金属制品	汽车租赁、印刷与出版、电子元件与附件制造、公共汽车与出租车、旅馆、医疗器械制造与供应	旅行社、公共仓储、特殊机械、邮政与相关业务、计算机数据处理
	航空核心产业	航空关联产业	航空引致产业	
曹允春 ^[12]	航空运输、航空制造、通用航空	临空高科技产业、轻型产品制造、总部经济、旅游、会展	教育、科研、休闲娱乐、住宿餐饮、金融	
	航空产业	航空关联产业	航空吸引产业	
刘律等 ^[13]	航空运输、航空制造、航空旅馆业	高科技产业、轻型产品制造、广告、商务服务、会展业、航空竞技	总部经济、临空旅游、金融业、教育培训、休闲娱乐	
	机场业	航空配套产业	临空关联产业	临空引致产业
魏晓芳等 ^[14]	海关、检验检疫	航空运输业、维修制造、航空食品加工、旅馆	航空用具制造、高新技术、商务服务、会展	总部经济、临空旅游、精致农业、信息产业、教育培训

资料来源:笔者根据参考文献[11-14]整理。

进而推动航空港的经济发展。另一方面,一些需要频繁与客户沟通的行业以及需长距离出差的行业如公司总部、商务会展等生产性服务业也会在航空港地区集聚。在航空引致产业方面,主要是由于航空港巨大的人流、物流、信息流的汇聚而可能带来的非传统产业。

一般认为航空港地区产业类型与其从独立机场区向航空市镇群演变的阶段具有相对应的关系:独立机场区阶段仅以航空核心产业为主,而随着航空港地区综合交通设施的进一步完善,其辐射范围和所带来的产业功能更加多元化,逐渐向航空关联产业和引致产业拓展^[15]。但值得说明的是,相对于在空间演变过程中带来的第三产业功能,航空港地区的产业仍以发展临空制造业为核心。

1.2 高铁站区功能选择一般规律

我国作为世界上高铁里程最长、运输密度最高的国家,2018年高铁营业里程达到2.9万km,高铁站区已经成为城市参与区域竞争的重要经济增长点。由于高速铁路大运量、高速

度和客运性的特点,主要吸引商务乘客、通勤乘客、探亲乘客及本地市民等高铁乘客^{[10][96-97]}。高铁旅客对商务、旅行、通勤等活动的需求,使得高铁与城市中第三产业的商业服务业密切相关^{[16][303]}。

关于高铁站区产业选择的经典理论是Schütz、Pol等提出的“三个发展区”的圈层结构模型理论^[17]。该理论认为高铁站场地区空间结构以高铁站房为中心,呈现明显“圈层式”分布特征:第一圈层是距离高铁枢纽5—10 min步行距离范围内的高可达性地区,产业类型以直接服务高铁客流为主,包括交通、餐饮、宾馆、旅游等功能;第二圈层为高铁站区扩展影响区,辐射范围为10—15 min车行距离,主要布局依托丰富的客流、信息流而形成的高端生产性服务业、工业和房地产等产业;第三圈层是高铁枢纽的间接催化区域,主要承担一部分城市职能。国内学者则在借鉴“三个发展区”理论的基础上,结合圈层理论和增长极理论,得到类似的产业圈层结构^{[10][98]}。

虽然航空港地区发展到一定规模以后,会

带来一部分与城市功能相关的第三产业,但航空港区的主导产业类型仍以依靠航空运输的高时间可达性而发展起来的高端制造业为主。与航空港区不同,高铁站区主要以高铁乘客为主,其大运量、商务需求的比例更高,因此高铁站区更容易发展依托大量人流交汇而形成的商务服务业、批发零售业、房地产业等第三产业,高铁设站对第三产业的提升逐渐成为学界的共识^{[16]303-306}。

1.3 枢纽经济背景下功能定位的思考

通过以上关于航空港和高铁站区产业选择一般规律的梳理可以看到,两种交通方式因为各自特性而带来侧重不同的产业类型。近年来,以机场、高铁联运而形成的一体化联运交通枢纽逐渐取代单一交通方式的枢纽而成为城市新增长极。本文借鉴张国华等的研究,认为综合交通枢纽是以机场和高铁为基础,融合城际铁路、机场快速路、高速路等多种交通方式于一体的综合交通节点^{[5]107}。在机场与高铁联运的综合交通枢纽背景下,交通枢纽地区的功能定位是亟待考虑的问题。

(1) 理论基础

“节点—场所橄榄球模型”(以下简称“节点—场所模型”)和“触媒理论”为枢纽地区产业选择提供了更多的可能。“节点—场所模型”认为枢纽地区的影响可以划分为节点效

应和场所效应两个层面:节点效应是交通枢纽作为交通网络中的一个节点而发挥作用,主要承担交通集散功能;而场所效应是由于众多人流、物流、信息流在交通节点的集聚而可能产生的多元化城市功能,交通枢纽作为城市空间的一部分而发挥场所效应^[18]。交通节点由于能够提升区域的可达性和丰富的客货运量而产生更多的城市功能,城市功能也由于众多的客货运需求而促进交通节点能级的进一步提高。

触媒理论认为一个交通中心或者一栋建筑可能引发城市的连锁反应^[19]。交通枢纽作为城市中的重要元素,是可以被称为触媒的建筑。通过枢纽的综合开发,达到城市功能的集聚,进而引发城市的一系列经济、社会、产业的变化^[20]。

(2) 枢纽经济演化逻辑

枢纽经济遵循交通枢纽、经济枢纽、枢纽经济的演化逻辑^[21](表2)。在交通枢纽阶段,主要发挥综合交通枢纽的节点效应,即该时期的综合交通枢纽仅作为各种交通方式的联合体,主要以客货运的集散功能为主,辐射范围局限在枢纽地区,其经济发展的动力也单纯依靠交通来带动。而随着人流、物流、资金流、商流在交通枢纽的进一步集聚,综合交通枢纽向区域经济枢纽演变,通过人才、资金与技术等要素的集散和扩大,吸引商业和制造企业的集聚;在空间上出现依托枢纽核心而形成的服

务区,其腹地范围和直接影响范围逐渐扩大到城市。在枢纽经济阶段,枢纽在沉淀各种要素资源的同时,由主要为综合交通枢纽服务的特征转向以为城市服务为主,产业类型也更加多元化:依托各种要素流的汇聚、重组与整合而不断产生新的产业类型,文旅休闲和居住等城市功能进一步增强,辐射范围也开始由城市逐渐向大都市区拓展;伴随着大数据、物联网等新技术的发展,枢纽地区经济增长动力也由传统要素驱动转向创新驱动。

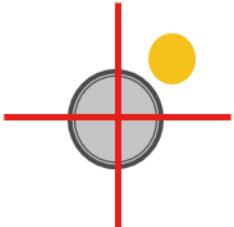
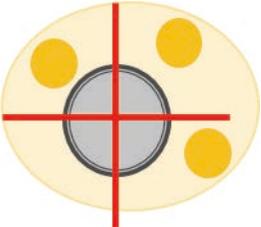
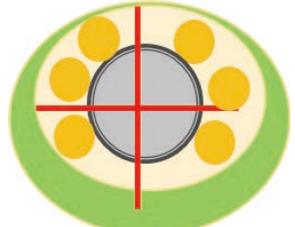
随着多种交通体系的逐渐完善,依托单一交通方式集聚的人流和货流向综合型“流空间”转变,城市功能也由单一交通功能向多元城市功能拓展,衍生出多种新型产业类型,形成枢纽地区多元化的产业结构。总体而言,交通枢纽地区可以借助物流枢纽等经济要素集聚平台对具有流特征的经济要素进行集聚和扩散,进而通过枢纽经济促进城市经济总量扩张和产业层次跃升。

2 国内案例借鉴

(1) 上海虹桥综合交通枢纽

上海虹桥国际机场始建于1921年,1971年由军民合用改为民航专用。2010年随着虹桥机场2号航站楼、机场第二跑道及华东地区规模最大的铁路客运枢纽虹桥高铁站的投入使用,虹桥地区开始由航空枢纽单体辐射转变

表2 枢纽地区时间演变特征

阶段划分	交通枢纽 交通+基本配置	经济枢纽 交通+服务区	枢纽经济 交通+经济发展区
枢纽阶段划分			
要素流	人流+货流	人流+货流+商流+资金流	人流+货流+商流+资金流+信息流
产业类型	枢纽+商业+初级制造	枢纽+商务+智能制造	枢纽+商业办公+文化休闲+智能制造
腹地范围	枢纽地区	城市	大都市区
经济发展动力	交通带动	交通带动、资金驱动	交通带动、资金驱动、创新驱动

资料来源:笔者根据参考文献[21]整理。

为“机场+高铁”共同辐射,是中国首个“航空+高铁”型高速客运综合交通枢纽。2017年虹桥国际机场旅客吞吐量约为4 188万人次,虹桥高铁站发送旅客6 200万人次。

不同于高铁、机场等单类型交通地区,虹桥综合交通枢纽的形成引发了多类型关联产业的涌入和叠加,具有典型的空间涌现性和场所效应。相关研究表明,2010年之前的“虹桥机场时期”,产业主要集聚在制造业、批发零售业和交通运输业;虹桥综合交通枢纽形成之后,制造业比重下降最快;与此相对应,商业服务、金融服务、信息服务、生产性支持服务等高端生产性服务业均有所增长。从空间布局来看,综合交通枢纽促成周边地区的高可达性和高土地价值,以制造业为代表的二产企业由此逐渐向外围圈层转移^{[4]132-133}。

(2) 郑州航空港综合交通枢纽

2013年,国务院正式发布《郑州航空港经济综合试验区发展规划》,郑州航空港成为全国首个航空港经济综合试验区。随着郑州地铁城郊线和新郑机场城际站的陆续开通运营,郑州航空港成为继上海虹桥国际机场后,全国第二个集城际铁路、机场、地铁、出租车、客车、私家车等多种交通方式有效衔接的综合换乘中心。而未能和高铁站进行一体化联运,在一定程度上限制了机场综合交通的能级,距离最近的高铁站(郑州东站)为30 km,时间距离约为17 min。

经过多年的发展,郑州航空港区确定了航空物流业、高端制造业、现代服务业3大主导产业。航空物流方面,航空港引进了国内外知名货代企业43家,货运吞吐量跻身全球机场前50强,航空物流产业集群初步形成。在制造业方面,以富士康产业集群为龙头的全球智能终端手机生产基地基本形成,精密机械、生物医药、轨道交通、新能源汽车等高新技术产业加速向航空港集聚,2017年高端制造业主营业务收入达到2 113亿元,占3大主导产业经济总量的97.5%。而航空港的现代服务业规模相对较小且基础较为薄弱^[22],主要以跨境电子商务和会展产业为主,2017年其营业收入为90亿元,

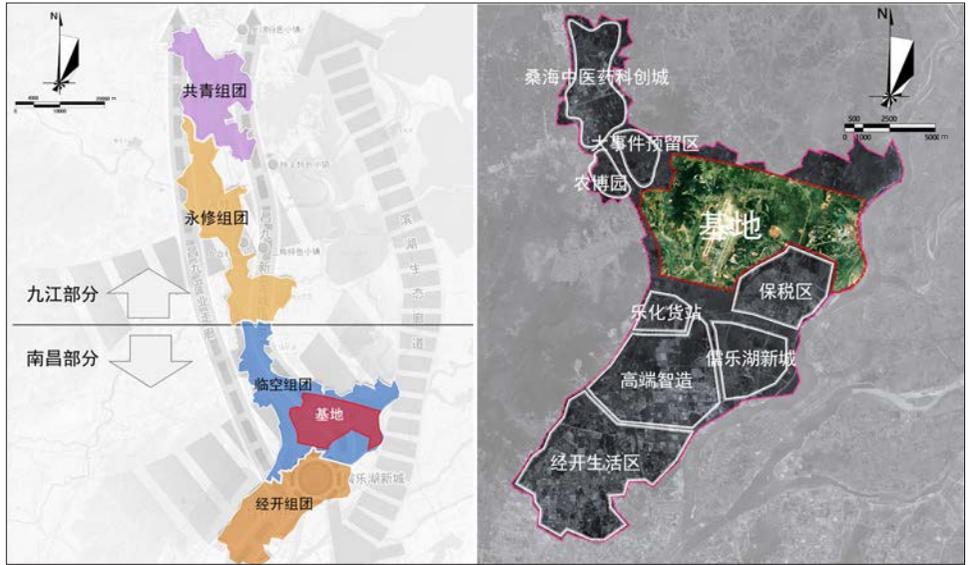


图1 基地区位及周边现状
资料来源:笔者自绘。

仅为高端制造业的0.4%,为3个主导产业中发展最为缓慢的行业。

综合上海虹桥综合交通枢纽和郑州航空港综合交通枢纽的案例,可以发现单一的航空枢纽对制造业的拉动作用明显,而单一的高铁枢纽则对第三产业的带动作用明显。航空与高铁的一体化联运将给航空港地区的第三产业带来更多的可能性。

3 南昌昌北临空组团二期实践

3.1 临空组团综合交通枢纽特征

江西南昌昌北临空组团为第18个国家级新区——赣江新区的4大组团之一,分为两期进行开发建设。其中临空一期开发较为成熟,以综合保税物流区和临空直管区为主,重点发展保税物流和电子信息产业。临空组团二期东至赣江,南至七里岗大街及新昌电厂铁路专用线,西至京九铁路线,北至云翔大街(规划),总用地约64.44 km²。现状有昌北国际机场、樵舍港(以危化品运输为主的港口)、江西中电投新昌发电有限公司等重点设施及产业项目,产业基础较为薄弱。基地周边经开组团发展较为成熟,其中重点发展医药和高端智造产业,儒乐湖新城规划定位为赣江新区生产性服务业中心,基地西侧由于拥有良好的生态环境,

规划定位为农博园和大事件预留区(图1)。

基地现状交通设施主要有昌北国际机场、樵舍港等交通设施。周边设有江西省内河建设规模最大、靠泊能力最强的南昌龙头港综合码头,规模较大的货运铁路站点乐化站;京九铁路(普铁)、昌九城际等铁路线在基地西侧穿过。本次规划基于枢纽经济发展的现实背景,建议将拟规划建设京九客运专线(高铁)南昌北站(在机场设站,与昌修城际铁路机场站(已规划,确定在机场设站)一体化建设,以实现机场、高铁、城际、地铁等多种交通方式的便捷式换乘,发挥昌北机场的综合交通枢纽功能(图2)。

南昌昌北国际机场为江西省规模最大、运输能力最强、保障标准最高的航空枢纽机场。2017年旅客吞吐量突破千万级别,达到1 093万人次,排名居全国第31位,但增速居全国第1位。根据《赣江新区总体规划纲要(2017—2035)》预测,昌北机场年旅客量至2030年达到3 000万人次,2040年达到3 600万人次,且未来需满足F类(A380、B787)大型飞机起降需要。高铁方面,根据相关规划梳理,南昌北站与南昌东站、南昌西站将共同承担南昌市高铁客运服务,形成“三足鼎立”的局面。其中南昌北站为京九客运专线路线中经过的唯一



图2 重大交通基础设施布局图
资料来源:笔者自绘。

省会城市,其首位度明显,建成后重点服务鄱阳湖城市群等江西龙头地区。

基于以上认知,本文认为昌北机场与南昌北站为核心的“空铁”一体化联运交通方式将成为中南区域交通中枢,以枢纽化的交通提升临空经济圈的价值,并最终形成枢纽经济。未来临空组团借助机场和高铁,将形成两小时覆盖7 000万人口的交通中枢,满足潜在2 500万人口的航空出行需求。

3.2 上位规划及相关规划解读

上位规划及相关规划对基地的相关定位见表3。各项规划立足不同研究范围对基地枢纽功能及定位进行了科学指导和界定,主要突出基地多式联运的优势及对外开放的主要职能。从功能定位来看,上位规划将儒乐湖新城定位为区域中心进行重点打造,辐射经开组团和临空组团,基地在区域中定位为单一的产业中心,在产业类型上多以航空物流业和工业为主。

3.3 功能重组

3.3.1 功能定位

枢纽经济被认为是落后地区实现后发赶超的重要手段。根据综合基地的自然条件及相关规划定位,可以明确基地的核心功能是产业功能和文旅功能。但已有规划欠缺对空铁联运

表3 上位规划及相关规划对基地的定位

规划名称	定位	对基地定位
环鄱阳湖生态城市群规划(2015—2030)	内陆开放,绿色产业集聚区、绿色城镇化先行示范区、具有国际影响力的山水文化旅游区	昌九共建长江经济带上的区域性综合枢纽
南昌大都市区规划(2015—2030)	核心增长极、区域中心、开放发展新高地、具有国际知名度的生态人文都市	3大枢纽之一;航、公、水联运格局
南昌市总体规划(2016—2035)	区域中心城市、先进制造基地、国家历史名城、鄱阳魅力水都	国际性航空枢纽;全省对外开放门户
南昌临空经济区发展规划(2014—2025)	中部地区重要的航空枢纽和对外开放门户,长江中游高端产业集聚区和绿色智慧空港,鄱阳湖生态经济区先导区和改革创新示范区,昌九一体化发展的战略支点和强力引擎	航空客货枢纽、多式联运设施、客运换乘中心、多功能立体交通枢纽、产城融合区
南昌经开区儒乐湖产业新城概念规划	赣江新区生态文明先行区,大昌北产业经济圈中心区,航空港经济区创新示范区	电子信息、快时尚产业、第三方物流、快递物流、保税物流、配套服务
南昌经开区医药产业发展策划及概念规划	桑海药港:国家重要现代化科技产业基地重要示范区,江西现代医药产业新型增长极,全国中医药健康旅游先导区	基地为桑海药港提供医药物流

资料来源:笔者自制。

所带来的综合交通枢纽的研判,因此综合交通枢纽地区功能定位亟待重新梳理。本文从枢纽经济发展的一般规律及基地所处的城市背景两个层面提出功能重组的合理性。

(1) 枢纽经济为基地多元功能提供条件

通过对枢纽地区一般规律的探讨及相关案例的分析,在“空铁联运”背景下,枢纽地区的功能定位相比单一的交通方式更加趋于多元化。航空港地区在吸引高科技制造业方面具有相对优势,而高铁站区在吸引商务人群、旅游人口等方面具有相对优势,因此相对于单纯的航空港经济,高铁与空港的联运可以带来第三产业的发展,不能仅仅将基地定位为单一的工业功能。

(2) 弥补区域不足,大力发展科创功能

与周边省会城市相比,南昌竞争力较弱,其经济实力低于周边的武汉、长沙、合肥、福州等省会城市,2007—2017年南昌GDP涨幅为322%,而长沙、武汉、合肥的涨幅分别为381%、418%、552%;国家实验室数量、中国500强企业数量、高新技术企业产值等科创指标均低于临近的武汉和长沙,科创动力严重不足。在此背景下,江西省委提出指引江西未来发展的24字工作方针,即“创新引领、改革攻坚、开放提升、绿色崛起、担当实干、兴赣富民”,重点实施“创新驱动”战略。

通过上文对枢纽经济的探讨可以得知,在由交通枢纽向枢纽经济演化的过程中,促进地区经济发展的动力由单一的交通带动向资金和创新驱动演变,因此综合交通枢纽地区创新发展应该得到重点关注。赣江新区所在的昌九地区为江西省的科创龙头,聚集了全省3/5的科研机构、2/3的普通高等学校和70%以上的科研工作人员,是全省科技、人才和各类教育资源的密集区。相关研究表明,良好的生态环境是促进创新功能集聚的重要条件,而基地处于梅岭—象山—鄱阳湖生态廊道与赣江生态廊道交汇处、背山面水的良好生态基底为创新功能的集聚提供了可能。

综合以上考虑,本文认为将科创功能引入昌北综合交通枢纽规划建设中,能发挥枢纽经济的辐射作用。

3.3.2 功能选择及区域协调

规划提出调整原有以儒乐湖新城为主的单核心空间结构,依托交通优势聚集经济流而发展枢纽经济的潜能,提高基地科创和文旅功能,与儒乐湖新城功能进行整合,共同形成昌北枢纽区3大服务核心:科创服务核、文旅服务核、生活服务核(图3)。

从区域来看,空港地区作为南昌市确定的“一主五副”空间结构中5大副中心之一,将重点发展科创功能,以弥补南昌市创新组团发展

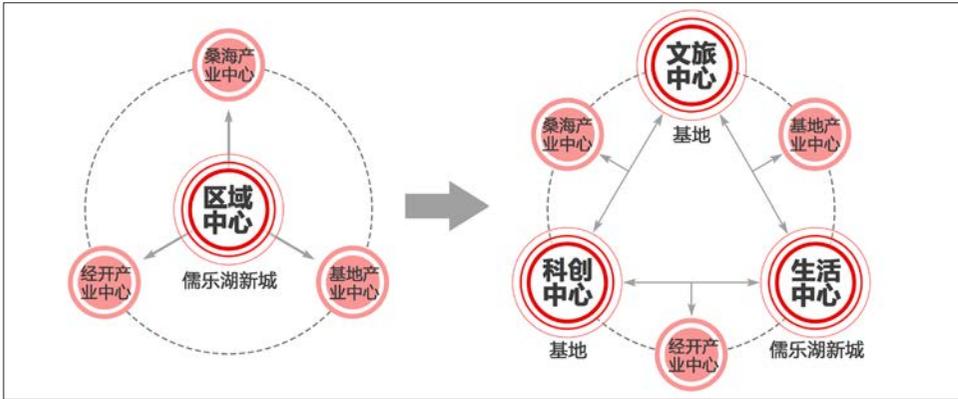


图3 基地功能重组模式图
资料来源:笔者自绘。

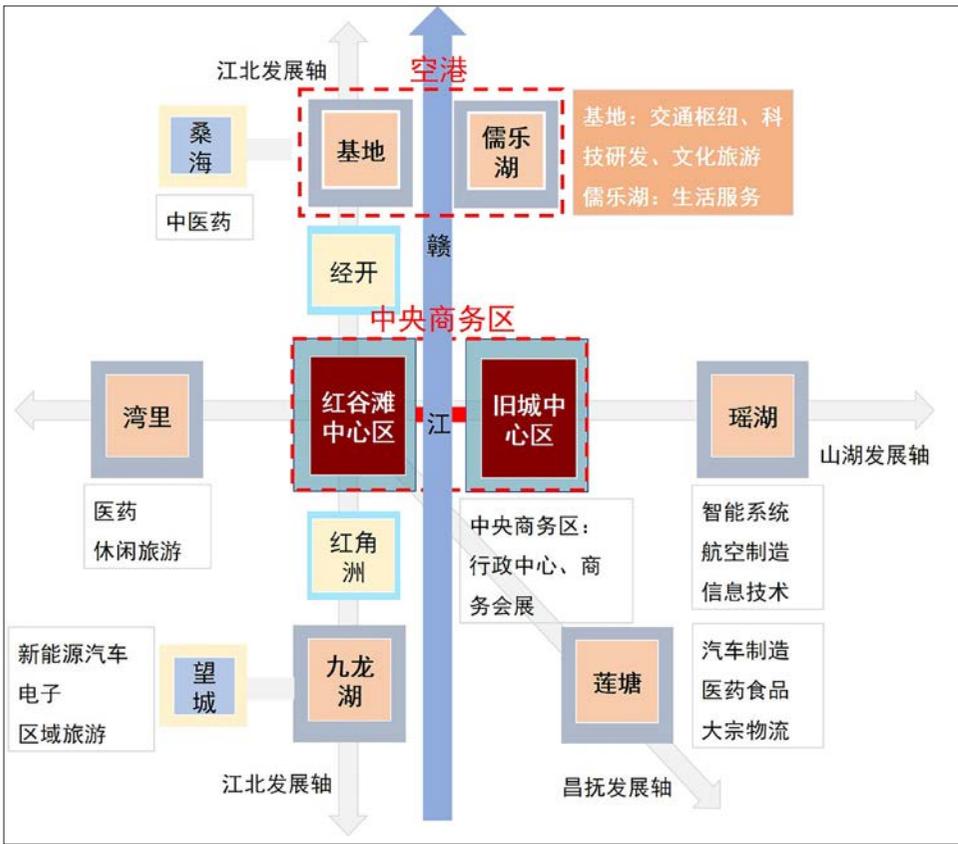


图4 区域协调功能分布图
资料来源:笔者自绘。

不足的弱势。其中基地和儒乐湖新城共同构成南昌空港副中心的服务中心:基地重点发展交通枢纽、科技研发、文化旅游等功能,儒乐湖新城重点发展生活服务功能(图4)。

3.3.3 产业选择

基于以上对临空组团二期枢纽地区的功能定位,从国家级新区示范、区域产业政策、自

身资源优势产业导向和枢纽产业发展趋势等4个维度筛选基地可能发展的产业类型。最终确定基地“3+X”产业体系:其中重点发展综合物流、智能制造、文化旅游等3大主导产业;结合枢纽经济及地区实际发展科技研发总部、绿色金融总部、双创科教总部、会议展览、商务办公等“X”类科创产业,搭建基地综合生产性

服务核心。

4 结语

通过分析空港和高铁站区功能选择的一般规律,发现航空港在吸引高科技制造业方面具有相对优势,而高铁则在集聚第三产业人口方面具有绝对竞争力。“空铁联运”综合交通枢纽将给枢纽地区功能选择带来更多的可能性。本文基于对枢纽经济的认知,重新梳理赣江新区临空组团二期“空铁联运”综合交通枢纽功能定位问题,并基于区域发展现状,将科创功能引入基地,与儒乐湖新城功能进行错位,共同打造赣江新区服务中枢。

本文创新性提出在研究综合交通枢纽功能定位中,要细化研究不同交通方式可能带来的功能演变,并需要将研究视角从单纯的交通节点转向更大范围的都市圈,同时提出综合交通枢纽地区遵循由交通枢纽向经济枢纽、枢纽经济演化的时间演变特征,为不同时期综合交通枢纽地区功能选择提供了理论依据。然而综合交通枢纽在向枢纽经济演化过程中不仅要经历长时间的变化,而且在交通能级上要不断实现跃升,因此未来既要通过提高综合交通枢纽的能级,发挥节点效应;又要注重发展科创、文旅、产业等功能,打造产城融合的枢纽经济,发挥基地场所效应。

参考文献 References

- [1] 张国华,周乐,李凌岚. 全球化和市场化背景下我国机场发展战略的探讨[J]. 民航管理, 2009(3): 52-55.
ZHANG Guohua, ZHOU Le, LI Linglan. A probe into development strategies of Chinese airports against the background of globalization and marketization[J]. Civil Aviation Management, 2009(3): 52-55.
- [2] BLACK W R. Transportation: a geographical analysis[J]. Geographic Information Systems, 2003, 49(2): 221-223.

- [3] 刘卫东,甄峰. 信息化对社会经济空间组织的影响研究[J]. 地理学报, 2004, 59 (S1): 67-76.
LIU Weidong, ZHEN Feng. Spatial implications of new information and communication technologies[J]. Acta Geographica Sinica, 2004, 59 (S1): 67-76.
- [4] 邓洪波,陆林,虞虎. 空铁型综合交通枢纽地区空间演化特征——以上海虹桥枢纽为例[J]. 人文地理, 2018, 33 (4): 130-136.
DENG Hongbo, LU Lin, YU Hu. Spatial evolution of air-rail integrated transport hub area: the case of Shanghai Hongqiao Hub[J]. Human Geography, 2018, 33 (4): 130-136.
- [5] 黄仪荣,邱彬. 空港经济区规划与建设的探索——以潮汕机场为例[J]. 上海城市规划, 2015 (5): 104-109.
HUANG Yirong, QIU Bin. Study on planning and constructing of Airport Economic Zone: a case study of Chaoshan Airport[J]. Shanghai Urban Planning Review, 2015 (5): 104-109.
- [6] 徐毅松,姚凯,黄建中. 上海虹桥综合交通枢纽地区规划[J]. 城市规划学刊, 2008 (4): 44-53.
XU Yisong, YAO Kai, HUANG Jianzhong. Regional plan of Shanghai Hongqiao Comprehensive Transport Hub[J]. Urban Planning Forum, 2008 (4): 44-53.
- [7] 张蕾,陈雯. 国内外空港经济研究进展及其启示[J]. 人文地理, 2012 (6): 13-18.
ZHANG Lei, CHEN Wen. Research progress of aviation economy home and abroad[J]. Human Geography, 2012 (6): 13-18.
- [8] 张威. 高铁枢纽为触媒的城市新区规划探索与创新——以乌鲁木齐高铁片区城市设计为例[J]. 上海城市规划, 2012 (5): 61-65.
ZHANG Wei. The exploration innovation of new urban district accelerated by high-speed railway hub[J]. Shanghai Urban Planning Review, 2012 (5): 61-65.
- [9] 周筱兰. 临空经济与地区发展的空间关系研究——以浦东机场周边地区为例[J]. 上海城市规划, 2011 (4): 91-95.
ZHOU Xiaolan. The spatial relationship between airport economy and local development: a case study on peripheral locality of Pudong Airport[J]. Shanghai Urban Planning Review, 2011 (4): 91-95.
- [10] 王丽. 高铁站区产业空间发展机制——基于高铁乘客特征的分析[J]. 经济地理, 2015, 35 (3): 94-99.
WANG Li. Space development mechanism of the industry in regions of HSR stations-based on the characteristics of high-speed rail passengers[J]. Economic Geography, 2015, 35 (3): 94-99.
- [11] 李晓江,王缉宪. 航空港地区经济发展特征[J]. 国际城市规划, 2001, 24 (2): 35-37.
LI Xiaojiang, WANG Jixian. Economic development characteristics of airport area[J]. Urban Planning International, 2001, 24 (2): 35-37.
- [12] 曹允春. 临空产业的集聚模式研究[J]. 区域经济评论, 2013 (3): 30-34.
CAO Yunchun. Research on the agglomeration mode of airport industry[J]. Regional Economic Review, 2013 (3): 30-34.
- [13] 刘律,黄敏,陈焯. 非枢纽型机场地区发展路径与规划思考[J]. 城市规划学刊, 2012 (s1): 110-116.
LIU Lyu, HUANG Shumin, CHEN Ye. The development path and planning of non-hub aviation area[J]. Urban Planning Forum, 2012 (s1): 110-116.
- [14] 魏晓芳,赵万民,黄勇,等. 现代空港经济区的产业选择与空间布局模式[J]. 经济地理, 2010, 30 (8): 1328-1332.
WEI Xiaofang, ZHAO Wanmin, HUANG Yong, et al. Industries choices and spatial arrangement pattern in a modern airport economic zone[J]. Economic Geography, 2010, 30 (8): 1328-1332.
- [15] 胡赵征,李守旭. 临空经济区空间发展模式及趋势展望[J]. 规划师, 2014 (11): 5-10.
HU Zhaozheng, LI Shouxu. Airport industry park spatial development model and prospect[J]. Planners, 2014 (11): 5-10.
- [16] 王丽,曹有挥,刘可文,等. 高铁站区产业空间分布及集聚特征——以沪宁城际高铁南京站为例[J]. 地理科学, 2012, 32 (3): 301-307.
WANG Li, CAO Youhui, LIU Kewen, et al. Spatial distribution and clusters of industry nearby high-speed rail station: the case of Nanjing Station, Shanghai-Nanjing Motor Train[J]. Scientia Geographica Sinica, 2012, 32 (3): 301-307.
- [17] POL P. HST stations and urban dynamics: experiences from four European cities[M]/BRUINSMA F, PELS E, RIETVELD P, et al. Railway Development. 2008: 59-77.
- [18] 周曦. 高铁站区开发对土地价值的影响研究[D]. 北京:北京交通大学, 2016.
ZHOU Xi. Study on the influence of high speed railway station development to the value of land[D]. Beijing: Beijing Jiaotong University, 2016.
- [19] 文闻,李妮,曹文. 城市触媒理论在城市发展中的运用[J]. 规划师, 2011: 186-188.
WEN Wen, LI Ni, CAO Wen. The application of urban catalyst theory in urban development[J]. Planners, 2011: 186-188.
- [20] 李端. 高铁枢纽对城市空间结构的影响研究[D]. 长沙:湖南大学, 2014.
LI Duan. Study on the influence by high-speed rail hub of urban spatial structure[D]. Changsha: Hu'nan University, 2014.
- [21] 高传华. 郑州航空港枢纽经济演化发展路径[J]. 中国国情国力, 2017 (8): 44-47.
GAO Chuanhua. Zhengzhou airport hub economic development path[J]. China National Conditions and Strength, 2017 (8): 44-47.
- [22] 王海杰,马银隆. 郑州航空港区主导产业与腹地经济关联度的实证研究[J]. 河南牧业经济学院学报, 2018 (5): 12-18.
WANG Haijie, MA Yinlong. An empirical study on the economic correlation between leading industry and hinterland in Zhengzhou Airport Port Area[J]. Journal of He'nan Institute of Animal Husbandry, 2018 (5): 12-18.