

郑州航空都市区空间发展战略研究

王旭升，马艳萍，唐永，王芳，张小孟，刘东方
(郑州市规划勘测设计研究院, 郑州 450052)

摘要: 随着经济全球化的日趋成熟,如何快速融入全球产业体系成为影响地区和城市发展的重要因素之一。机场及周边地区因其快速可达性成为各种要素和人才的重要集聚地,依托航空枢纽进行临港新城开发,成为建设的热点。以郑州航空都市区为例,从战略定位、空间模式、产业体系、交通组织以及生态环境等方面探讨这一新型的城市发展模式,为郑州航空都市区的建设提供参考,并为我国其他地区航空都市区的建设提供借鉴意义。

关键词: 临空经济;航空都市;空间战略;郑州市
中图分类号: F291.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1003-2363(2013)06-0165-06

0 引言

航空港经济是以航空枢纽为依托,以现代综合交通运输体系为支撑,以提供高时效、高质量、高附加值产品和服务并参与国际市场分工为特征,吸引航空运输业、高端制造业和现代服务业集聚发展而形成的一种新的经济形态。航空都市区是围绕机场,由空港、紧邻空港、空港相邻区以及外围影响区域共同形成的具有航空经济特征的城市功能区^[1]。

航空都市区作为一种新型的城市和空间模式,目前已引起了国内外学者的广泛关注^[2-7]。美国北卡罗来纳大学的 John Kasarda 教授在《航空大都市——我们未来的生活方式》一书中率先对航空大都市产生的背景、空间发展模式、主要发展产业等进行了较为详尽的研究^[1]。而国内关于航空都市区的研究主要集中在北京、上海、广州、香港等经济发达城市和大型枢纽机场周边区域的案例分析。闫永涛等以空间经济区圈层模式作为研究的支撑点,对广州空港经济区范围划定、产业选择、空间布局等问题进行了探索性研究^[8]。郭璟坤等结合北京新机场建设,从战略定位、产业发展、空间布局、生态建设和交通关系等方面对临空经济区规划进行探索^[9]。李晓江以剑桥系统研究所对欧洲、北美洲和日本空港研究为基础,根据这些空港临近地区的经验,建立了经济影响预测和空港地区土地开发规划模型体系,并论述了新建或者扩建空港对地区发展的经济影响^[10]。

航空都市区建设是内陆地区成为国际化门户节点的重要途径。对郑州航空都市区空间发展战略的研究,有利于进一步明确其战略定位、空间发展模式、产业体

系构建、综合交通组织、生态环境营造等一系列重大问题,为郑州航空都市区的建设提供参考,促进郑州航空都市区的持续协调发展,并为我国其他地区航空都市区的建设提供借鉴意义。

1 郑州航空都市区的发展背景

2012 年 11 月 17 日,国务院正式批复《中原经济区规划(2012—2020)》。为打造中原经济区发展战略突破口、构建河南省及中原经济区融入世界产业分工体系的平台、积极承接国外和沿海地区产业转移、加快郑州都市区建设,河南省、郑州市两级政府提出规划建设郑州航空港经济综合实验区、打造中原经济区的核心增长极并统领郑州都市区发展的战略构想^[11]。

2013 年 3 月 8 日,国务院批复实施《郑州航空港经济综合实验区发展规划(2013—2025 年)》,这是国内第一个以航空经济为主题的实验区。按照规划要求,实验区可积极开展先行先试,探索体制机制创新,形成集高端制造、现代服务、生态休闲、智慧高效等为一体的现代化航空都市区,国家将在金融、土地管理、服务外包、财税等方面对实验区发展提供支持。

郑州航空港经济综合实验区位于郑州市区东南部,实验区面积约 415 km²,其核心为郑州新郑国际机场。该区域紧邻郑州机场高速、京港澳高速、郑民高速和规划及在建的机场至周口高速、商丘至登封高速以及新国道 107、省道 102 等,与郑州站、郑州东站(高铁站)、国家铁路集装箱货运站、国家干线公路物流港等具有便捷的交通联系。优越的区位条件十分有利于航空客货运的集聚和疏散。

郑州新郑国际机场位于实验区核心,是中国八大区域性枢纽机场之一、国内干线运输机场、国家一类航空口岸。以郑州为中心的 2 h 航空圈可以覆盖中国 90% 的国土面积和人口,基本涵盖中国 95% 的经济总量。规划至 2040 年,郑州新郑国际机场规划建设 5 条跑道,航空旅客年吞吐量达到 7 000 万人次,航空货邮年吞吐量达

收稿日期: 2013-10-10; **修回日期:** 2013-10-31
作者简介: 王旭升(1963-),男,河南郑州市人,教授级高工,注册规划师,主要从事城市规划与城市发展研究,(E-mail) wxshn@sina.com。
通讯作者: 唐永(1982-),男,山东淄博市人,注册规划师,硕士,主要从事城市规划及发展研究,(E-mail) ty-t@163.com。

到 500 万 t。

2 郑州航空都市区空间发展分析

航空都市规划建设的核心在于如何实现其快速融入全球产业体系,使空港及周边地区成为高端要素和人才的重要集聚地。与传统城市的规划建设相比较,航空都市的规划建设需要符合其自身的客观规律。通过对国内外主要航空城的空间发展进行分析,并结合郑州航空都市区的实际情况和影响因素,从以下 5 个方面对郑州航空都市区空间布局进行分析研究。

2.1 航空都市的基本特征

空港是航空都市的核心驱动力,国内外研究表明,空港经济在空间上一般呈现为圈层模式,即不同产业类型与机场之间联系的紧密程度不同,在空间上表现为不同的区位选择。大型空港周边区域通常划分为 4 个圈层(图 1)。

空港区:机场所在地区,主要包括机场的基础设施

和与机场运营相关的配套设施,以旅客服务、物流和航空附属产业为主导。

空港紧邻区:机场周边 6 km 范围内,或 5 ~ 10 min 车程范围内。该区发展受机场的带动最为直接和明显,其产业以物流业和高新技术制造业为主导,也具有发展总部经济、商务服务等现代服务业的明显优势。

空港相邻区:机场周边 6 ~ 10 km 范围内,或 15 min 车程范围内。该区发展主要受机场间接带动,是空港经济的延伸,其产业以高新技术制造业为主导,产业对航空枢纽的依赖程度有减弱趋势。

外围辐射区:机场周边 15 min 车程以外的范围。该区发展受机场和城市中心的复合带动,产业类型多元,包括更多的城市经济活动。机场对该区发展的影响并不确定,主要体现在偶发和宏观政策层面,影响程度取决于地区交通、用地、政策等条件的优劣。

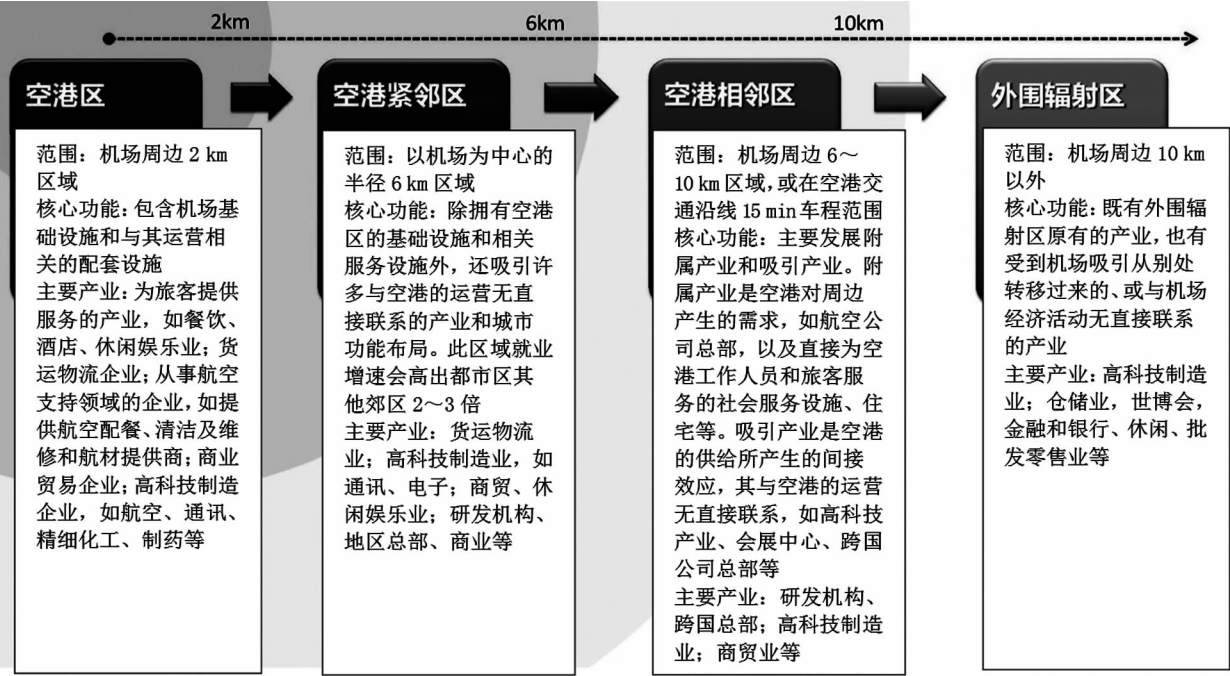


图 1 航空都市区圈层结构与功能组织

Fig. 1 Aviation city circle structure and function organization

2.2 新郑机场的特定要求

(1)净空限制要求。机场净空限制要求的规定是由净空空间的临界部位处建立的一些假象面即净空障碍物剖面组成。净空限制主要控制影响范围内的建筑高度,从而对航空都市区整体空间风貌产生影响。

新郑国际机场跑道为东西向布局,除端净空控制区外,其南北两侧距机场边界约 3 500 m 和 3 500 ~ 5 500 m 范围内分别为 45 m 和 145 m 净空控制范围,其他区域不受机场净空限制影响。

(2)噪声干扰影响。飞机活动产生的噪音对周围产生很大的影响,故而影响周边区域的功能布局,尤其是

生活类用地布局。其中,小于 70 dB 噪声影响区域内适合建造各种居住、文教、卫生、服务业、商业、工业、文体活动、资源生产建筑。在 70 ~ 75 dB 噪声影响区域内建设的学校和医院需进行适当的降噪处理。

2.3 与郑州主城区的空间衔接

目前,中原城市群整体上处于集聚发展的阶段,加强各功能区之间的经济联系和区域合作,有利于提高区域整体的功能和影响力。郑州航空都市区位于郑州主城区东南部,空间上相对独立,目前发展尚处于初级阶段,为促进航空都市区以及周边地区的发展,强化航空都市区与母体城市(郑州市主城区及周边城市组团等)

的衔接尤为重要。可以形成以母城带动航空都市区发展、以航空都市区发展促进母城升级的互动发展格局,因此在空间发展规划中应十分重视南北向的空港—母城联系廊道的控制、利用和保护,加强航空都市区与郑州主城区的联系,共同构筑郑州都市区和中原经济区的发展极核。

2.4 生态安全与宜居

(1)南水北调中线工程。南水北调中线工程是郑州航空都市区极重要的生态要素,自北向南呈弓形贯穿整个航空都市区,成为郑州航空都市区重要的生态绿脉。南水北调中线工程属于国家一级水源保护区,其两侧的建设活动受到严格限制。一级保护区范围自渠道管理范围边线向两侧外延 200 m;二级保护区范围自渠道管理范围边线向左、右两侧分别外延 3 000 m 和 2 500 m。

(2)其他自然生态基底。郑州航空都市区的现状生态景观要素还包括新郑古枣林、张庄森林公园、生态林带、河流水系、农田、各类遗址等。在规划布局中应优先考虑对各类生态要素的保护,从区域生态安全视角出发,构建一体化生态网络格局,打造生态宜居城市。

2.5 以交通整合区域发展

航空都市区属于新型的城市发展区域,其核心竞争力在于通过高效便捷的交通方式提升区域快速融入全球产业体系的能力。因此,如何充分发挥郑州航空都市区内集外疏的枢纽功能、将其打造为引领区域发展的平台至关重要。

郑州航空都市区规划应充分发挥郑州地处中国内陆几何中心的优势,强化郑州作为全国重要的铁路、高速公路枢纽、全国八大区域性枢纽机场之一的优势,实现航空港、铁路港、公路港、信息港四港协同发展。打造陆空对接、多式联运、内捷外畅的现代交通运输体系。

在区域层面,通过高铁、城际铁路、城市轨道交通、高速公路、干线公路等综合性交通方式,加强实验区与郑州主城区、郑州都市区、中原经济区的交通联系,整合区域资源,延伸面向周边区域的产业链和服务链,将航空都市区建设成为区域经济协同发展的核心引擎。

3 郑州航空都市区空间发展战略

3.1 战略定位

战略定位是郑州航空都市区未来发展方向和重点的指引。2013 年 3 月国务院正式批复了《郑州航空港经济综合实验区发展规划(2013—2025 年)》,确定其战略定位:国际航空物流中心、以航空经济为引领的现代产业基地、内陆地区对外开放的重要门户、现代航空都市以及中原经济区的核心增长极。

从这一定位可以看出,未来的郑州航空都市区建设发展不仅是中原经济区和河南省的经济社会发展引擎,同时承载着国家区域发展和转型发展的战略意图。其中国际航空物流中心的定位,需要郑州在现有国内铁

路、公路综合交通枢纽的基础上,加快完善新郑国际机场与世界主要枢纽机场和主要经济体的航空网络建设,提升国内货运集疏和中转能力,提高参与世界产业分工的水平,成为中西部地区对外开放发展的平台和载体。

3.2 空间结构

同心圆式的圈层模式是一种理想模式,在现实中该结构会随着机场周边区域联系成本大小、交通干道及自然条件等因素的变化和限制出现不同程度的变形。相关研究表明,以同心圆式圈层模型为原型,机场位于同心圆的圆心,随着机场辐射范围的扩大,同心圆辐射的范围也随之扩大,结合相邻及辐射区域发展条件,因地制宜地形成圆形模式、偏侧模式、线型模式、指状模式和独立模式等不同空间形态,构成空间布局圈层结构的修正模型,进而形成航空都市区一般的空间布局模式(图 2)。

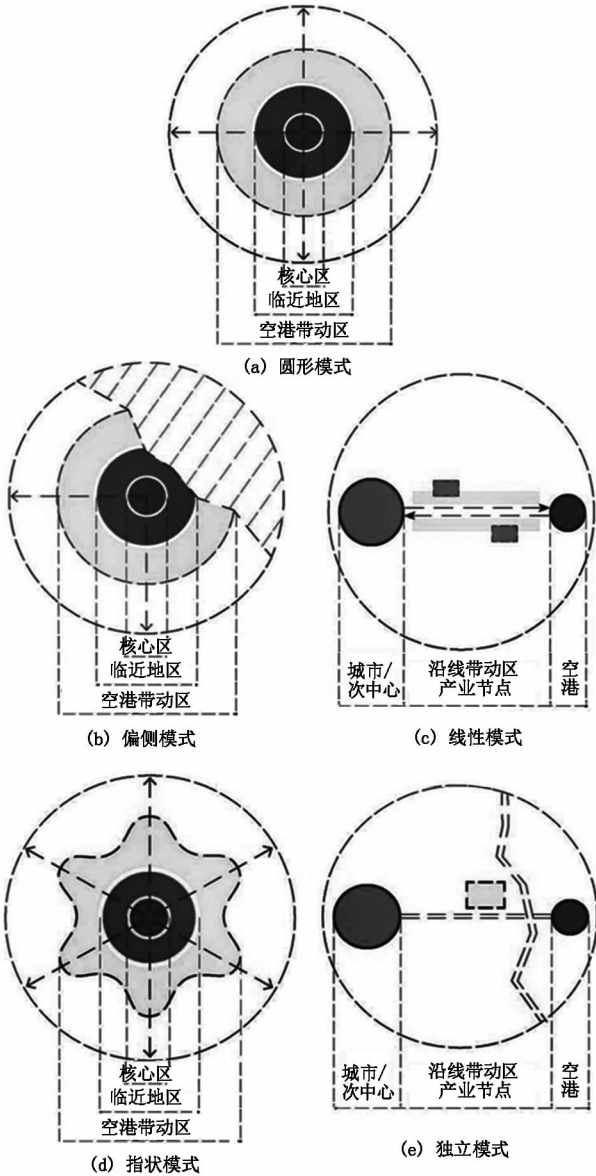


图 2 航空都市区空间布局模式^[12]

Fig. 2 Spatial arrangement of aviation city

郑州航空都市区西侧紧邻现状京广铁路以及京港澳高速公路,对其向西发展产生了空间制约,南水北调中线工程从机场东侧穿过,呈弓形将其围合。因此,在现状建设因素及自然条件的限制下,在理想状态的圈层布局模型基础上需进行相应的变形,形成半圆型偏侧发展模式(图3)。在半圆型偏侧发展模型指引下,深化落实空间布局规划理念,同时遵循航空都市建设发展的基本规律,以发展临空产业为基础,结合生活居住、商贸服务、休闲展示等多类功能的复合,郑州航空都市区可进一步形成“一核三区,轴带联动,蓝绿互融”的空间发展格局(图4)。

“一核三区”中以空港核心区为中心,北侧城市综合服务区、东侧商贸展示服务区和南侧高端制造复合区呈扇形分布于其周边。同时,在3个大的功能分区内,结合具体用地功能的分配,形成多个次级城市功能组团,以达到多种城市功能之间的复合共融。“轴带联动”中

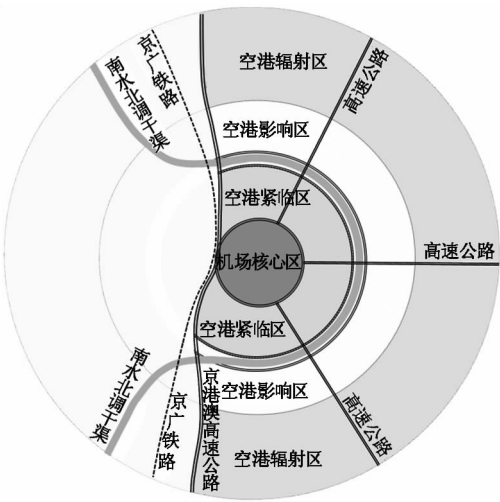


图3 半圆型偏侧发展模式①

Fig.3 The sketch map of semicircle arrangement

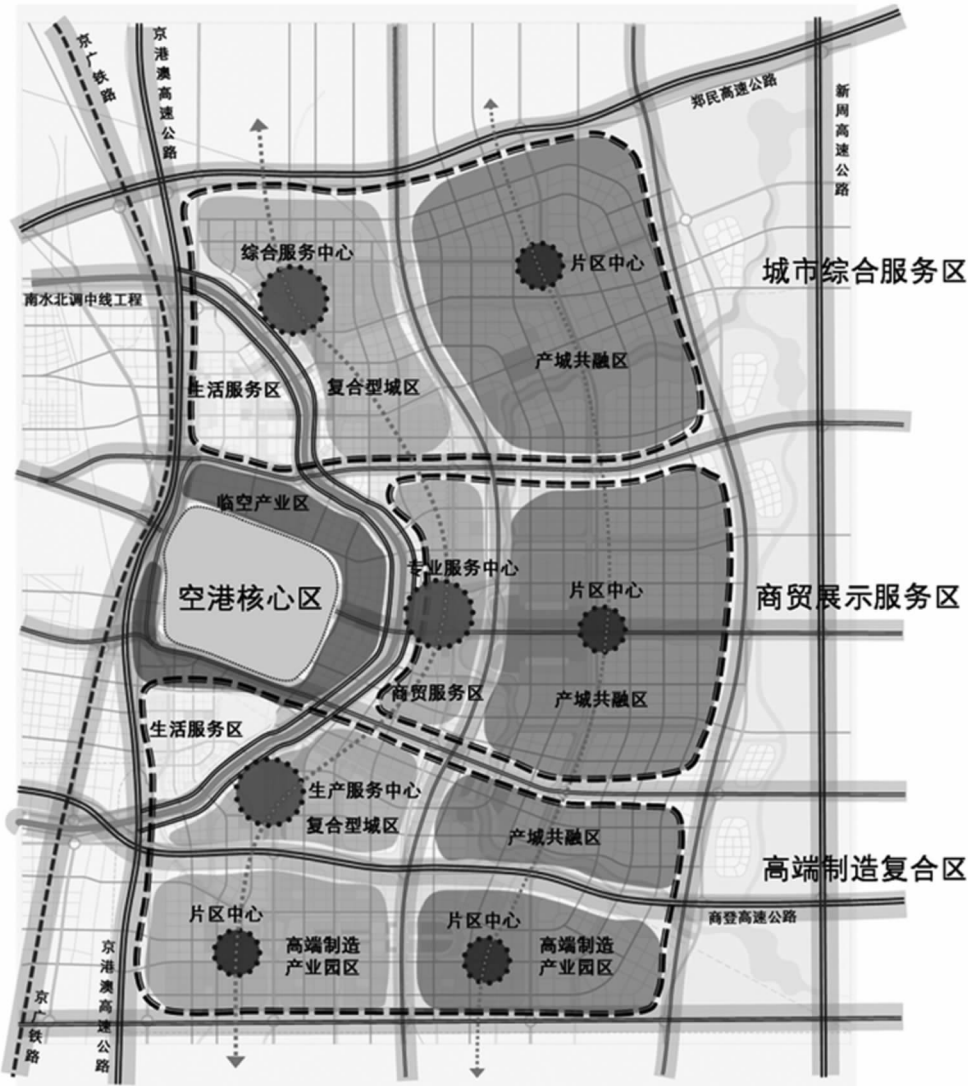


图4 空间布局结构示意图

Fig.4 The sketch map of space layout structure

① 郑州市规划勘测设计研究院,郑州航空港区空间发展战略规划,2013年1月。

以南北向及东西向主要交通廊道串联为骨架,形成串联各个城市功能分区及组团的轴带,在其交接处设置各级城市服务中心,以便公共服务设施服务功能最大化。“蓝绿互融”中突出南水北调中线工程、现有河流水系以及生态防护带、林地等,共同构筑航空都市区网络化的生态基底,为各城市片区及组团之间带来良好的生态环境及景观,营造低碳环保的航空都市区。

3.3 产业布局

产业结构中,主导产业处于支配作用,与其他产业关联度高,对区域的产业结构升级转换具有关键性导向作用和推动作用。主导产业是一个地区发展的根本因素之一。郑州航空港经济综合实验区是郑州都市区乃

至中原经济区发展的引擎和核心,其主导产业的发展至关重要。

从空港产业发展趋势、地区产业发展态势、产业发展政策导向3个方面,对郑州航空港经济综合实验区的产业发展进行分析,确定实验区的主导产业应包括四类:一是以航空运输、配送、分拨快递为主的航空物流业;二是以电子信息、生物医药、精密制造为主的高端制造业;三是以总部经济、商务服务为主的生性服务业;四是以电子商务、名品折扣、休闲娱乐为主的消费型服务业。在大力发展主导产业的同时,也应积极配套多元城市产业的发展,形成综合化的现代产业体系(图5)。

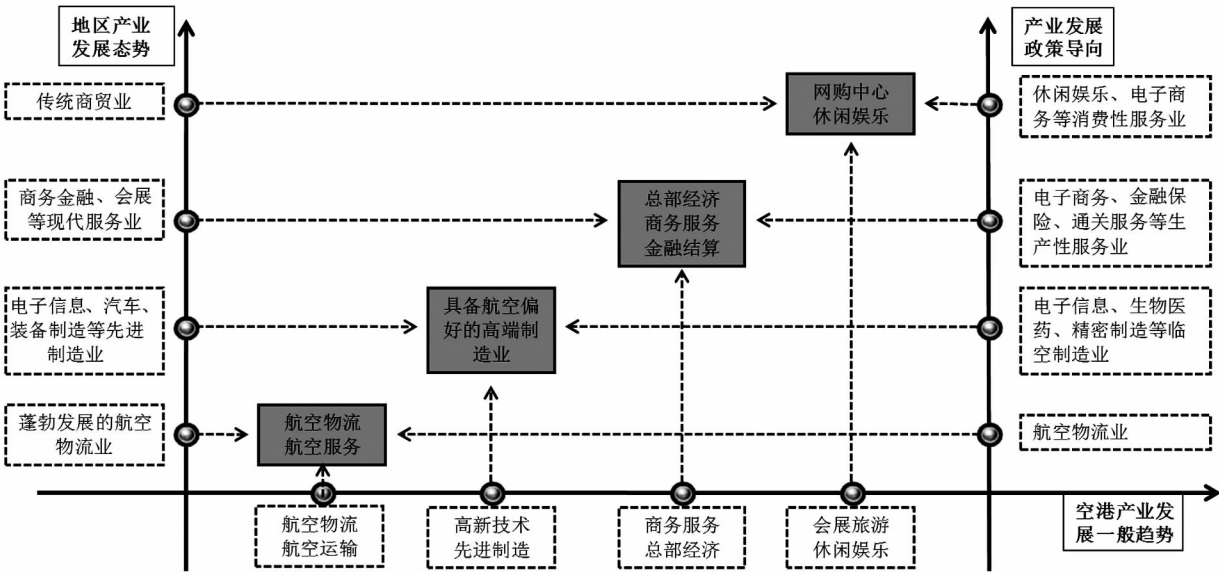


图5 主导产业选择
Fig.5 The sketch map of leading industry

3.4 综合交通

郑州航空都市区作为中原经济区交通核心和全国现代综合交通枢纽,应依托机场、高铁、高速公路和城际铁路,强化区域凝聚力,保障国内竞争力,同时充分发挥航空优势,以建设国际航空枢纽城市为目标,提升郑州航空都市区的国际影响力,综合交通体系构建的要点:第一,利用交通枢纽组织城市空间,实现枢纽引导功能组织和空间发展;第二,结合产业类型选择对外交通模式;第三,构建分层次、分系统的航空都市区综合运输体系;第四,建立内通外达的道路网络和迅捷的区域联系通道;第五,完善公共交通系统,倡导绿色低碳出行模式。

3.5 生态系统

绿色低碳是全球生态发展的趋势,航空都市作为一个高碳排放的地区,更应提高自身的生态容量和碳汇能力,融入区域生态体系中,承担区域生态环境责任,建构区域生态安全格局。第一,实施生态设施策略。建构生态安全框架,实现区域发展与生态保护的动态平衡。第二,实施低碳产业策略。在区域生态安全框架体系之

下,发展航空都市区低碳产业。第三,实施绿色空间策略。坚持生态优先的布局原则,主动避让生态敏感空间,并以此作为航空都市区的生态基质。第四,实施低碳生活策略。在航空都市区建设用地内实施小街坊、紧凑型城市空间开发利用策略,倡导低碳、生态的生产和生活方式。

4 措施与建议

4.1 合理安排开发时序

航空都市的建设是一个长期的、系统的工程,影响郑州航空都市区开发建设时序的主导因素包括对现有农地的调整置换、重大产业项目的进驻、大型设施的布局和建设等。建议近期建设以组团发展为目标,形成发展极核;远期逐步形成功能完善、设施配套齐全、交通高效便捷、环境优美的航空大都市。

4.2 综合运用多种开发模式

为实现郑州航空都市区的持续、稳定、协调发展,应因地制宜地综合运用多种开发模式,包括产业引导开发

模式、交通引导开发模式、设施引导开发模式、生态引导开发模式和文化带动开发模式等。

4.3 创新土地管理和开发政策

鼓励土地管理政策上的改革和创新,在农村集体建设用地土地使用制度改革基础上尝试建立城乡统一的土地市场体系,促进形成区域城乡土地利用协调统筹机制。建立完善的城市土地储备制度,有效改善土地供给机制,提高土地使用效率,增强政府对土地供应的数量和质量的控制能力。

4.4 突出生态环境保护

生态环境与文化建设是未来城市竞争的核心要素,是城市发展的软实力。郑州航空都市区作为一个高标准规划建设的城市新区,其生态与文化建设至关重要。在未来的规划建设中,应充分考虑对新郑古枣园、张庄森林公园、苑陵古城、南水北调中线干渠等生态要素的保护和利用,构建符合郑州航空都市区发展要求的生态安全格局。

5 结语

目前,我国航空都市发展还处于起步阶段,相应的对航空都市、临空经济区等的空间发展战略研究仍需要在深度和广度上进一步拓展。航空都市的空间发展格局与传统城市有明显的差异性,具备自身的客观发展规律。因此,需要坚持区域统筹的理念,将机场、周边经济区甚至母城等作为一个整体进行研究和综合规划。

对郑州航空都市区空间发展战略的研究突破了传统城市发展和城市规划的一般规律。基于对郑州航空都市区 5 个重点发展因素的分析,对郑州航空都市区的战略定位、空间布局、产业发展、综合交通、生态环境进行分析研究,探索航空都市发展的独特性、系统性、科学

性和适应性,以期作为国内其他航空都市、临空经济区等规划建设的参考。

参考文献:

[1] 约翰·卡萨达,格雷格·林赛.航空大都市——我们未来的生活方式[M].曹允春,沈丹阳,译.郑州:河南科学技术出版社,2013.

[2] 陆大道.关于我国区域发展战略与方针的若干问题[J].经济地理,2009,29(1):4-9.

[3] 曹允春.临空经济——速度经济时代的增长空间[M].北京:经济科学出版社,2009.

[4] 胡志良,王艳霞.航空产业与城市空间布局的有机结合——以天津临空产业区总体规划为例[J].城市规划,2009,33(S):31-35.

[5] 王晓川.国际航空港近邻区域发展分析和借鉴[J].城市规划汇刊,2003(3):67-70.

[6] 欧阳杰,李旭宏.航空城发展的动力机制及其综合开发模式[J].规划师,2009,25(11):96-101.

[7] 金忠民.空港城研究[J].规划师,2004,20(2):78-80.

[8] 闫永涛,吴天谋,刘云亚,等.基于圈层影响模式的空港经济区规划——以广州空港经济区为例[J].规划设计,2010,26(10):57-61.

[9] 郭璟坤,胡赵征.北京新机场临空经济区发展规划研究[J].规划师,2012,28(12):74-77.

[10] 李晓江.航空港地区经济发展特征[J].国际城市规划,2009(S):213-216.

[11] 刘立平,穆桂松.中原城市群空间结构与空间关联研究[J].地域研究与开发,2011,30(6):164-168.

[12] 张国华.航空城与空港综合交通枢纽规划[R].郑州:中国城市规划设计研究院,2012:30-31.

Research on the Spatial Development Strategy of Zhengzhou Aviation City

Wang Xusheng , Ma Yanping , Tang Yong ,
Wang Fang , Zhang Xiaomeng , Liu Dongfang

(Zhengzhou Urban Planning Design Survey Research Institute , Zhengzhou 450052 , China)

Abstract: As the maturing developing of the economic globalization, how to integrate into the global industry system becomes one of the important factors impacting the development of district and city. The airport area as its easy accessibility becomes an important attractive place for various essential factors and talents. Depend on the aviation hub to exploit the port vicinity advantages has become a hotspot of urban construction. This article introduces the Zhengzhou Airport Metropolitan Area as an example, discusses this new pattern of city development from several aspects such as strategic position, spatial model, industry system, transport organization and eco-environment, provides reference and experience for the Zhengzhou Airport Metropolitan Area construction and others.

Key words: airport economy; airport metropolitan area; spatial strategy; Zhengzhou City