

航空都市区 的发展和实践

Development and Practice
of Aviation Metropolitan Area

苏海龙 纪立虎
钱 欣 倪凯旋 编著
李 涛



中国建筑工业出版社

航空都市区的发展和实践

苏海龙 纪立虎 钱 欣 倪凯旋 李 涛 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

航空都市区的发展和实践 / 苏海龙等编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2015. 7

ISBN 978-7-112-18147-6

I. ①航… II. ①苏… III. ①民用航空—产业发展—研究—中国 IV. ①F562

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第107283号

责任编辑: 施佳明 张 明 陆新之

责任设计: 董建平

责任校对: 张 颖 刘梦然

航空都市区的发展和实践

苏海龙 纪立虎 钱 欣 倪凯旋 李 涛 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京京点图文设计有限公司制版

北京市密东印刷有限公司印刷

*

开本: 850×1168 毫米 1/16 印张: 15 字数: 328 千字

2015年11月第一版 2015年11月第一次印刷

定价: 46.00 元

ISBN 978-7-112-18147-6

(27294)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

目 录

序

作者简介

第 1 章 文献综述.....	11
-----------------	----

1.1 概念演变.....	11
1.1.1 空港经济区和临空经济区.....	11
1.1.2 航空城.....	12
1.1.3 航空都市区.....	12
1.1.4 本研究的定义.....	14
1.2 研究领域.....	14
1.2.1 航空都市区产生机理和驱动力.....	15
1.2.2 航空都市区产业特征与空间布局.....	15
1.2.3 航空港与区域发展的互动关系.....	17
1.2.4 航空都市区规划.....	17
1.2.5 航空都市区发展的反思.....	18

第 2 章 航空都市区与区域经济发展.....	19
-------------------------	----

2.1 航空都市区对区域经济的影响剖析.....	19
2.1.1 为什么机场可以影响区域经济潜力.....	19
2.1.2 什么样的机场最有潜力发展为区域经济中心.....	20
2.1.3 采取怎样的战略成为有拉动力的机场地区.....	22
2.2 航空都市区发展状况与区域互动评价的理论框架.....	24
2.3 航空都市区发展状况评价与发展阶段判定研究.....	25
2.3.1 指标体系构建.....	25
2.3.2 分析方法.....	26
2.3.3 我国航空都市区发展状况评价与发展阶段判定.....	30
2.4 航空港与区域经济增长的互动关系研究.....	34
2.4.1 分析方法.....	37
2.4.2 中国 35 个大中城市航空港与区域经济增长的互动关系研究.....	39
2.4.3 上海、郑州、武汉航空港发展与区域经济增长的互动关系检验.....	41
2.4.4 航空港与区域经济增长的互动关系检验主要结论.....	43

第3章 国外案例研究	45
3.1 美国芝加哥奥海尔国际机场.....	45
3.1.1 机场选址和布局.....	45
3.1.2 临空产业发展.....	47
3.1.3 与城市区域的空间和交通联系.....	48
3.2 韩国仁川国际机场特区.....	49
3.2.1 机场选址和布局.....	49
3.2.2 临空产业发展.....	51
3.2.3 与城市区域的空间和交通联系.....	52
3.2.4 发展阶段.....	55
3.3 新加坡樟宜机场特区.....	58
3.3.1 机场选址和布局.....	58
3.3.2 临空产业发展.....	60
3.3.3 与城市区域的空间和交通联系.....	60
3.4 德国法兰克福机场.....	61
3.4.1 机场选址和布局.....	61
3.4.2 临空产业发展.....	62
3.4.3 与城市区域的空间和交通联系.....	64
3.5 法国戴高乐机场.....	66
3.5.1 机场选址和布局.....	66
3.5.2 临空产业发展.....	67
3.5.3 与城市区域的空间和交通联系.....	70
3.5.4 发展阶段及形态演变.....	71
3.6 荷兰阿姆斯特丹史基普机场.....	72
3.6.1 机场布局.....	72
3.6.2 与城市区域的空间和交通联系.....	72
3.6.3 发展阶段及形态演变.....	73
第4章 国内航空港及周边地区发展比较研究	75
4.1 国内民航发展现状.....	75
4.1.1 我国民航业的发展历程.....	75
4.1.2 国内近五年民航发展情况.....	76
4.2 我国临空经济发展实践历程.....	78

4.2.1 起步阶段 (1992 年 ~ 1999 年).....	78
4.2.2 发展阶段 (2000 年 ~ 2005 年).....	78
4.2.3 快速发展阶段 (2006 年至今).....	79
4.3 国内航空港及周边地区比较研究.....	80
4.3.1 长三角地区——上海、杭州.....	80
4.3.2 珠三角地区——广州、深圳.....	86
4.3.3 环渤海地区——北京、天津.....	90
4.3.4 中西部地区——西安、重庆、昆明、成都.....	95
4.3.5 港澳台地区——台北.....	103
4.3.6 案例小结.....	108
第 5 章 航空都市区产业发展研究	110
5.1 航空都市区产业类型研究.....	110
5.1.1 临空产业的内涵与基本类型.....	110
5.1.2 临空产业的分类.....	111
5.2 航空都市区产业空间布局研究.....	113
5.2.1 空港区.....	114
5.2.2 紧邻空港区.....	114
5.2.3 空港相邻区.....	115
5.2.4 外围辐射区.....	115
5.3 航空都市区产业发展案例研究.....	115
5.3.1 我国大陆临空产业布局研究.....	115
5.3.2 我国临空产业空间布局案例研究.....	118
第 6 章 航空都市区功能形态演变研究	126
6.1 国内外航空都市区形态演变分析.....	126
6.1.1 航空都市区的发展阶段.....	126
6.1.2 航空都市区的功能演变.....	126
6.1.3 航空都市区的空间形态演变.....	127
6.1.4 航空都市区产业布局演变.....	129
6.1.5 航空都市区与区域经济互动关系的演变.....	132
6.2 航空都市区形态演变的动力机制和发展模式.....	138
6.2.1 航空都市区形态演变的动力机制.....	138

6.2.2 航空都市区形态演变的发展模式.....	142
6.3 未来我国航空都市区形态发展建议.....	144
6.3.1 未来我国航空都市区发展面临的新形势.....	144
6.3.2 未来我国航空都市区形态发展建议.....	145

第 7 章 我国航空都市区的发展实践..... 148

7.1 上海虹桥航空都市区的发展实践.....	148
7.1.1 虹桥航空都市区概况.....	148
7.1.2 虹桥航空都市区上位规划.....	149
7.1.3 虹桥航空都市区发展历程.....	155
7.1.4 虹桥航空都市区的机场条件.....	156
7.1.5 虹桥航空都市区的产业发展.....	158
7.1.6 虹桥航空都市区的功能形态.....	160
7.1.7 虹桥航空都市区的交通支撑.....	162
7.1.8 虹桥航空都市区的制度保障.....	163
7.1.9 虹桥航空都市区的演进规律.....	165
7.1.10 虹桥航空都市区的区域互动.....	166
7.2 郑州航空港经济综合实验区的发展实践.....	168
7.2.1 郑州航空港经济综合实验区概况.....	168
7.2.2 郑州航空港经济综合实验区上位规划.....	169
7.2.3 郑州航空港经济综合实验区发展历程.....	172
7.2.4 郑州航空港经济综合实验区的机场条件.....	174
7.2.5 郑州航空港经济综合实验区的产业发展.....	175
7.2.6 郑州航空港经济综合实验区的功能形态.....	179
7.2.7 郑州航空港经济综合实验区的交通支撑.....	180
7.2.8 郑州航空港经济综合实验区的制度保障.....	182
7.2.9 郑州航空港经济综合实验区的演进规律.....	183
7.2.10 郑州航空港经济综合实验区的区域互动.....	185
7.3 武汉临空经济区的发展实践.....	188
7.3.1 武汉临空经济区概况.....	188
7.3.2 武汉临空经济区上位规划.....	189
7.3.3 武汉临空经济区发展历程.....	193
7.3.4 武汉临空经济区的机场条件.....	196
7.3.5 武汉临空经济区的产业发展.....	198

7.3.6 武汉临空经济区的功能形态.....	216
7.3.7 武汉临空经济区的交通支撑.....	219
7.3.8 武汉临空经济区的制度保障.....	225
7.3.9 武汉临空经济区的演进规律.....	231
7.3.10 武汉临空经济区的区域互动.....	233
参考文献	236

航空都市区的发展和实践

苏海龙 纪立虎 钱 欣 倪凯旋 李 涛 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

航空都市区的发展和实践 / 苏海龙等编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2015. 7

ISBN 978-7-112-18147-6

I. ①航… II. ①苏… III. ①民用航空—产业发展—研究—中国 IV. ①F562

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第107283号

责任编辑: 施佳明 张 明 陆新之

责任设计: 董建平

责任校对: 张 颖 刘梦然

航空都市区的发展和实践

苏海龙 纪立虎 钱 欣 倪凯旋 李 涛 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京京点图文设计有限公司制版

北京市密东印刷有限公司印刷

*

开本: 850×1168 毫米 1/16 印张: 15 字数: 328 千字

2015 年 11 月第一版 2015 年 11 月第一次印刷

定价: 46.00 元

ISBN 978-7-112-18147-6

(27294)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

序

《航空都市区的发展和实践》一书经过两年多的准备，终于能跟读者见面了。本书出版正逢全球航空业尤其是中国等发展中国家和地区航空业快速发展时期，伴随着工业化和城镇化水平快速提升，跨区域的贸易运输和人员交流日益频繁，催生了以快捷、长距离为特点的航空运输业飞速增长。我国经过前30年改革开放引领下的持续发展，外向型经济体系逐渐成型，同世界的联系不断深化，航空客运和货运市场规模也不断扩大。据统计，2014年我国航空旅客运输量39195万人次，比上年增长10.7%，约占全球航空旅客运输量的1/10，排名世界第二；货邮运输量594.1万吨，比上年增长5.9%，约占全球航空货邮运输量的11%。随着“一带一路、长江经济带、京津冀一体化”等发展战略的提出，我国进入了进一步扩大开放、深化改革的“新黄金30年”，发展模式转型引起了产业结构和区域空间格局的变化，依托航空运输业形成的临空经济正成为新的经济增长点，打造临空经济区、建设航空港都市区也正成为政府搭建高端产业平台、完善城市服务功能的新举措。

临空经济区依托机场对周边地区产生的强大辐射和组织带动作用，聚集有人员、资金、技术、物资、知识、信息等发展要素，发达的内外部交通区位和优越的产业条件为地区创造了新的增长动力，是地区扩大对外开放、塑造持续竞争力的重要空间载体。随着临空经济在发达国家和地区的影响越发显著，国内许多城市都把临空经济区和航空都市区作为重要的产业园区或城市新区加以建设，一时间临空建设项目层出不穷、令人应接不暇。但在全国蓬勃的临空建设热潮中，笔者也注意到目前国内临空规划研究还存在着概念混乱、思路不清、重案例总结轻理论实证等问题。为加强对航空都市区和临空经济区的认识，提高相关规划编制的科学性、合理性，促进开发建设有序展开，本书挑选了国内外发展较为成熟、较有代表性的机场及其临空地区规划作为案例，结合复旦大学城市发展研究院与复旦规划建设设计研究院在城市研究、区域经济、产业发展、空间规划等方面的学科优势和专业特长，对机场周边地区发展演变的过程、特征进行了梳理总结，对相关概念进行了辨析以及对临空发展规律进行了定量验证和模拟。五位作者亲身参与过上海虹桥机场、武汉天河机场、郑州新郑机场等地临空地区规划的实践与研究，为编著此书奠定了坚实的基础。通过本书，读者可以对国内外航空都市区的异同有一个初步的认知，对航空都市区的发展和实践有更为全面、系统的把握。本书可作为高等院校和科研院所临空研究人员的推荐读物，相关专业的选修或参考教材，也可作为政府部门、临空管理干部及临空研究爱好人士的参考读物。愿本书的出版，能为全国航空都市区和临空经济区研究提供一个共同的交流平台，进而推动该领域研究向更高、更深的水平发展，推动临空开发建设实践为改革开放事业作出更大成绩。

本书的完稿得益于很多人的支持。笔者在此要感谢上海机场（集团）有限公司总工程

师刘武君博士、湖北省人大常委会副主任王建鸣、湖北省发改委党组副主任肖安民、湖北省综改办专职副主任王培锦、湖北省战略规划办协调督办处党支部书记马金钟对于本书的撰写提供的指导和建议。本书得到了郑州市规划勘测设计研究院航空港区分院的大力支持，分院院长倪凯旋、分院工程师杜松茂、所总工程师臧文斌、所长刘星、所总工程师许忠秋直接参与了本书第七章的撰写工作，向他们表示感谢。上海复旦规划建筑设计研究院《武汉临空经济区总体发展规划》项目组为本书提供了大量基础资料和研究成果，以下同志参与了部分章节的撰写，包括：屈牛（第七章）、王焱（第一、二、三章）、孙德发（第二章）、许博涵（第三、四章）、张鹏飞（第二、五章）、逢莹（第二、四、六章），在此一并表示感谢。

苏海龙

2015年9月

作者简介

纪立虎, 1974年11月出生, 山东济南人。毕业于同济大学城市规划专业, 获学士、硕士, 现任上海复旦规划建筑设计研究院规划副总师, 上海市重大工程先进个人, 中国—新加坡青年商务大使。主要研究方向为城市规划与设计、综合交通枢纽区域规划。国标《城市对外交通规划规范》的主要起草人, 曾主持《虹桥综合交通枢纽地区规划》、《虹桥商务区控制性详细规划》、《中国博览会选址论证及控制性详细规划》、《虹桥枢纽功能拓展区规划及一期控详》、《博乐市博河新区控制性详细规划及城市设计》、《大型客机总装基地选址及控详规划》、《城桥新城总体规划》、《郑州国际陆港城市设计》、《漯河市白云山路、太行山路、中山路、淞江路沿线城市设计》等重大项目, 获得全国优秀城乡规划一等奖一项, 省部级优秀规划一等奖一项, 二等奖三项, 三等奖及表扬奖多项; 获上海市重大工程先进个人, 上海市城市规划管理局“记大功”、“记功”等荣誉。受聘为海事大学研究生校外导师、上海投资咨询公司咨询专家、博乐市城乡规划顾问、如皋市城市发展顾问等。

倪凯旋, 1969年6月出生, 山东菏泽人。1992年毕业于武汉城市建设学院城市规划专业, 2008年获同济大学建筑与城规学院建筑土木工程硕士学位, 现任郑州市规划勘测设计研究院总规划师、中国城市科学研究会名城交通学会学部委员, 教授级高级工程师, 注册规划师。先后主持完成《郑汴新区总体规划(2009—2030)》、《郑州都市区空间发展战略(2010—2050)》、《郑州航空综合经济实验区总体规划(2015—2040)》等多项重大城市规划设计, 对城乡总体规划、综合交通枢纽规划、城市设计与景观规划等领域有深入研究, 获省部级奖励12项。

钱欣, 1975年2月出生, 湖北省武汉市人。2010年获同济大学城市规划专业博士学位。现任上海复旦规划建筑设计研究院规划二所副所长。主要研究方向为区域规划与分析, 出版著作1部。

李涛, 1982年11月出生, 山东青岛人。2015年于同济大学建筑与城规学院城乡规划专业获得博士学位。现为复旦大学城市发展研究院、复旦大学社会发展与公共政策学院博士后。主要研究方向为经济全球化、区域一体化、城市网络、空间行为研究。

目 录

序

作者简介

第 1 章 文献综述	11
------------	----

1.1 概念演变	11
1.1.1 空港经济区和临空经济区	11
1.1.2 航空城	12
1.1.3 航空都市区	12
1.1.4 本研究的定义	14
1.2 研究领域	14
1.2.1 航空都市区产生机理和驱动力	15
1.2.2 航空都市区产业特征与空间布局	15
1.2.3 航空港与区域发展的互动关系	17
1.2.4 航空都市区规划	17
1.2.5 航空都市区发展的反思	18

第 2 章 航空都市区与区域经济发展	19
--------------------	----

2.1 航空都市区对区域经济的影响剖析	19
2.1.1 为什么机场可以影响区域经济潜力	19
2.1.2 什么样的机场最有潜力发展为区域经济中心	20
2.1.3 采取怎样的战略成为有拉动力的机场地区	22
2.2 航空都市区发展状况与区域互动评价的理论框架	24
2.3 航空都市区发展状况评价与发展阶段判定研究	25
2.3.1 指标体系构建	25
2.3.2 分析方法	26
2.3.3 我国航空都市区发展状况评价与发展阶段判定	30
2.4 航空港与区域经济增长的互动关系研究	34
2.4.1 分析方法	37
2.4.2 中国 35 个大中城市航空港与区域经济增长的互动关系研究	39
2.4.3 上海、郑州、武汉航空港发展与区域经济增长的互动关系检验	41
2.4.4 航空港与区域经济增长的互动关系检验主要结论	43

第 3 章 国外案例研究	45
3.1 美国芝加哥奥海尔国际机场	45
3.1.1 机场选址和布局	45
3.1.2 临空产业发展	47
3.1.3 与城市区域的空间和交通联系	48
3.2 韩国仁川国际机场特区	49
3.2.1 机场选址和布局	49
3.2.2 临空产业发展	51
3.2.3 与城市区域的空间和交通联系	52
3.2.4 发展阶段	55
3.3 新加坡樟宜机场特区	58
3.3.1 机场选址和布局	58
3.3.2 临空产业发展	60
3.3.3 与城市区域的空间和交通联系	60
3.4 德国法兰克福机场	61
3.4.1 机场选址和布局	61
3.4.2 临空产业发展	62
3.4.3 与城市区域的空间和交通联系	64
3.5 法国戴高乐机场	66
3.5.1 机场选址和布局	66
3.5.2 临空产业发展	67
3.5.3 与城市区域的空间和交通联系	70
3.5.4 发展阶段及形态演变	71
3.6 荷兰阿姆斯特丹史基普机场	72
3.6.1 机场布局	72
3.6.2 与城市区域的空间和交通联系	72
3.6.3 发展阶段及形态演变	73
第 4 章 国内航空港及周边地区发展比较研究	75
4.1 国内民航发展现状	75
4.1.1 我国民航业的发展历程	75
4.1.2 国内近五年民航发展情况	76
4.2 我国临空经济发展实践历程	78

4.2.1 起步阶段 (1992 年 ~ 1999 年).....	78
4.2.2 发展阶段 (2000 年 ~ 2005 年).....	78
4.2.3 快速发展阶段 (2006 年至今).....	79
4.3 国内航空港及周边地区比较研究.....	80
4.3.1 长三角地区——上海、杭州.....	80
4.3.2 珠三角地区——广州、深圳.....	86
4.3.3 环渤海地区——北京、天津.....	90
4.3.4 中西部地区——西安、重庆、昆明、成都.....	95
4.3.5 港澳台地区——台北.....	103
4.3.6 案例小结.....	108
第 5 章 航空都市区产业发展研究	110
5.1 航空都市区产业类型研究.....	110
5.1.1 临空产业的内涵与基本类型.....	110
5.1.2 临空产业的分类.....	111
5.2 航空都市区产业空间布局研究.....	113
5.2.1 空港区.....	114
5.2.2 紧邻空港区.....	114
5.2.3 空港相邻区.....	115
5.2.4 外围辐射区.....	115
5.3 航空都市区产业发展案例研究.....	115
5.3.1 我国大陆临空产业布局研究.....	115
5.3.2 我国临空产业空间布局案例研究.....	118
第 6 章 航空都市区功能形态演变研究	126
6.1 国内外航空都市区形态演变分析.....	126
6.1.1 航空都市区的发展阶段.....	126
6.1.2 航空都市区的功能演变.....	126
6.1.3 航空都市区的空间形态演变.....	127
6.1.4 航空都市区产业布局演变.....	129
6.1.5 航空都市区与区域经济互动关系的演变.....	132
6.2 航空都市区形态演变的动力机制和发展模式.....	138
6.2.1 航空都市区形态演变的动力机制.....	138

6.2.2 航空都市区形态演变的发展模式.....	142
6.3 未来我国航空都市区形态发展建议.....	144
6.3.1 未来我国航空都市区发展面临的新形势.....	144
6.3.2 未来我国航空都市区形态发展建议.....	145
第 7 章 我国航空都市区的发展实践.....	148
7.1 上海虹桥航空都市区的发展实践.....	148
7.1.1 虹桥航空都市区概况.....	148
7.1.2 虹桥航空都市区上位规划.....	149
7.1.3 虹桥航空都市区发展历程.....	155
7.1.4 虹桥航空都市区的机场条件.....	156
7.1.5 虹桥航空都市区的产业发展.....	158
7.1.6 虹桥航空都市区的功能形态.....	160
7.1.7 虹桥航空都市区的交通支撑.....	162
7.1.8 虹桥航空都市区的制度保障.....	163
7.1.9 虹桥航空都市区的演进规律.....	165
7.1.10 虹桥航空都市区的区域互动.....	166
7.2 郑州航空港经济综合实验区的发展实践.....	168
7.2.1 郑州航空港经济综合实验区概况.....	168
7.2.2 郑州航空港经济综合实验区上位规划.....	169
7.2.3 郑州航空港经济综合实验区发展历程.....	172
7.2.4 郑州航空港经济综合实验区的机场条件.....	174
7.2.5 郑州航空港经济综合实验区的产业发展.....	175
7.2.6 郑州航空港经济综合实验区的功能形态.....	179
7.2.7 郑州航空港经济综合实验区的交通支撑.....	180
7.2.8 郑州航空港经济综合实验区的制度保障.....	182
7.2.9 郑州航空港经济综合实验区的演进规律.....	183
7.2.10 郑州航空港经济综合实验区的区域互动.....	185
7.3 武汉临空经济区的发展实践.....	188
7.3.1 武汉临空经济区概况.....	188
7.3.2 武汉临空经济区上位规划.....	189
7.3.3 武汉临空经济区发展历程.....	193
7.3.4 武汉临空经济区的机场条件.....	196
7.3.5 武汉临空经济区的产业发展.....	198