



中青年经济学家文库

ZHONGQINGNIAN JINGJIXUEJIA WENKU

本书受广州市人文社会科学重点研究基地（2012-2014）

——广州市国家中心城市研究基地资助

大都市产业空间布局和多中心城市研究

——以广州市为例

蒋 丽 / 著

DADUSHI CHANYE KONGJIAN BUJU HE
DUOZHONGXIN CHENGSHI YANJIU
YI GUANGZHOU SHI WEILI



经济科学出版社
Economic Science Press

中青年经济学家文库

本作品受广州市人文社会科学重点研究基地（2012—2014 年）——广州市国家中心城市研究基地资助

大都市产业空间布局和多中心城市研究

——以广州市为例

蒋 丽 著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

大都市产业空间布局和多中心城市研究：以广州市为例 /
蒋丽著. —北京：经济科学出版社，2014. 7

(中青年经济学家文库)

ISBN 978 - 7 - 5141 - 4886 - 2

I. ①大… II. ①蒋… III. ①大城市 - 产业结构 -
城市规划 - 研究 - 中国 IV. ①F299. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 176091 号

责任编辑：李 雪

责任校对：魏立娜

责任印制：邱 * 天



大都市产业空间布局和多中心城市研究

——以广州市为例

蒋 丽 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

总编部电话：010 - 88191217 发行部电话：010 - 88191522

网址：www.esp.com.cn

电子邮件：esp@esp.com.cn

天猫网店：经济科学出版社旗舰店

网址：http://jjkxbs.tmall.com

北京密兴印刷厂印装

710 × 1000 16 开 16.75 印张 310000 字

2014 年 8 月第 1 版 2014 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 4886 - 2 定价：50.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换。电话：010 - 88191502)

(版权所有 翻印必究)

前 言

合理的产业空间布局和城市空间结构对大都市经济、社会和环境发展都具有非常重要的作用，导致城市空间结构和大都市产业空间布局自 20 世纪 30 年代和 50 年代以来分别成为国外研究的热点。国外学者们使用多种空间分析和数量模型方法来研究大都市产业空间布局的特征、空间结构和形成原因；与国外相比较，我国开始着手研究的时间较晚，始于 20 世纪 90 年代。大都市空间结构自 20 世纪 80 年代后期开始产生了新的变化，在西方发达国家出现了“就业次中心”和“多中心城市”，国外学者们自 20 世纪 90 年代以来使用多种空间分析方法和数量模型方法来研究大都市就业次中心的定义、形成的动力机制和特征，以及多中心城市的形态和构成；与国外相比较，我国开始着手研究的时间非常晚，是在我国 2004 年开展经济普查获得就业人员数据之后，国内学者们才开始从就业人员密度角度来研究中国大都市就业次中心和多中心城市。

综观国内外关于大都市产业空间布局或多中心城市的研究成果，可谓是硕果累累，但将两者结合在一起的研究案例很少，对于两者的关系更是几乎没有什么关注，从就业人员密度角度系统地分析制造业、生产性服务业、商业和生活性服务业的空间布局，定义就业中心和就业次中心、制造业中心和次中心、生产性服务业中心和次中心、商业中心和次中心和生活性服务业中心和次中心的研究还未涉及，由此所提出的优化大都市产业空间布局 and 促进多中心城市发展的思路与具体对策常常过于笼统而难以适用。

因此，探讨大都市产业空间布局和多中心城市的特征、多中心产业空间结构、影响因素和对多中心城市的影响，以促成多学科交叉研究，建立我国对大都市产业空间布局和多中心城市的一套较为完整的理论框架和研究方法，是对现有大都市产业空间布局和多中心城市研究内容的补充，对丰富和发展我国城市地理学和城市经济学相关的大都市产业空间布局和多中心城市的理论研究具有前沿的理论意义和重要的学术价值。同时，对大都市的经济发展、社会和谐和环境优化也具有非常重要的现实意义。

本书在梳理国内外大都市产业空间布局 and 空间结构理论和研究的基础上，从

城市地理学和城市经济学的视角出发,以广州大都市为例,实证探讨了大都市产业空间布局的特征、集聚程度、空间自相关程度、多中心产业空间结构、影响因素、对多中心城市的影响程度。其研究结论有:

(1) 广州大都市二三产业、生产性服务业、商业和生活性服务业都高度集中在越秀区、天河区的两个新旧 CBD 中,制造业则集中在近郊的萝岗区;广州大都市二三产业、生产性服务业、商业和生活性服务业高度集中在由越秀区和部分荔湾区、天河区街道组成的核心圈层内,制造业则同时集中在内圈层和核心圈层内。

(2) 广州大都市分类产业的集聚程度从集中化指数来看,在地理空间上的集聚程度由高到低依次为:商业>生产性服务业>制造业>二三产业>生活性服务业;从赫芬达尔指数和信息熵来看,产业自身的集聚程度由高到低依次为:制造业>生产性服务业>商业>生活性服务业>二三产业。

(3) 广州大都市全局空间自相关性从强到弱依次为:二三产业>生活性服务业>商业>生产性服务业>制造业;局部空间自相关性除了制造业的“高高”热点区域是分布在内圈层中之外,二三产业、生产性服务业、商业和生活性服务业的“高高”热点区域都集中在核心圈层的越秀区和天河区的 CBD 中。

(4) 广州大都市制造业与(六类)生产性服务业的空间相关性不强,联系不太密切,基本上是分离的。六类生产性服务业与制造业分离的程度各不相同,高等级的生产性服务业如金融业、科学研究、技术服务和地质勘探业、信息传输、计算机服务和软件业分离程度更高,相对低等级生产性服务业如租赁和商务服务业、交通运输、仓储和邮政业和房地产业则分离程度低。

(5) 广州大都市二三产业、生产性服务业、商业和生活性服务业的中心比较类似,都是位于 CBD 中,制造业的中心位于内圈层中。产业结构具体表现为:二三产业由光塔和天河南 2 个中心和黄石、黄埔、新华、夏港和市桥 5 个次中心组成;制造业由夏港 1 个中心和南石头和东环 2 个次中心组成;生产性服务业由光塔和天河南 2 个中心和黄埔、夏港和市桥 3 个次中心组成;商业由北京路、天河南和上下九 3 个中心和市桥 1 个副中心组成;生活性服务业由光塔和天河南 2 个中心和黄埔、夏港和市桥 3 个副中心组成。

(6) 广州大都市对多中心城市的影响程度由高到低为:制造业>生产性服务业>生活性服务业>商业。具体影响表现为:制造业是形成新华和夏港就业次中心的主要动力,有力地促进广州大都市郊区化,对多中心城市发展的影响较强;生产性服务业发展导致了黄埔就业次中心的出现,并有力地促进城市中心由越秀区(老 CBD)向天河区(新 CBD)蔓延,然而生产性服务业在副中心和新城中的比例还很低,对多中心城市发展的影响还很弱;商业是形成市桥

街道和黄石街道就业次中心的主要动力，但商业只是微弱地促进广州城市中心蔓延，商业对多中心城市发展的影响还很弱；生活性服务业极大地促进市桥街道和黄石街道2个就业次中心发展、在一定程度上促进广州大都市城市中心蔓延、对广州大都市多中心城市发展的影响还不强。

(7) 影响广州大都市分类产业布局的因素各异，但与生产相关的制造业和生产性服务业基本上与政府政策和宏观经济发展相关，与生活相关的商业和生活性服务业则与人口分布相关。具体影响因素表现为：制造业在于我国土地的有偿使用制度的实行、广州市政府宏观调控政策的制定、广州工业开发区的建设和制造业集聚效应四个方面，生产性服务业在于自身的区位特性和外部的市场经济导向、政府规划政策3个方面，商业在于人口、交通和政策3个方面，生活性服务业在于人口、公共服务和经济发展水平3个方面。

(8) 优化广州大都市分类产业布局和多中心城市的多中心城市的对策措施各异。加强广州大都市多中心城市需要增加就业次中心的数量、鼓励工业聚集提升就业次中心的质量、整合工业园区提升就业次中心的质量、提升就业次中心的多功能尤其是加强第三产业的发展；优化广州大都市制造业布局需要制定宏观政策尽快搬迁城市中心区内的制造业企业、完善大型工业开发区吸引制造业到郊区落户、延伸制造业产业链发挥产业集群效应；优化广州大都市生产性服务业布局需要利用区位特性诱导生产性服务业向外扩散、加强交通建设、降低城市中心区人口密度和促进郊区经济发展；优化广州大都市商业布局需要疏散市中心区的人口、改善交通网络、制定相关政策促进商业次中心发展；优化广州大都市生活性服务业布局除了优化需要优化的商业布局对策措施之外，还需要加强副中心和新城商业的规划建设，提高副中心和新城的生活性服务业总体水平。

(9) 验证了城市产业空间布局集聚经济、中心地、增长极和点轴（开发）理论的4大理论和多中心城市空间结构的同心圆、扇形和多核心3大模式和竞租理论。

蒋 丽

2014年5月

目 录

第 1 章 研究综述	1
1.1 相关概念辨析	1
1.1.1 大都市和多中心城市	1
1.1.2 大都市产业空间布局、CBD 和就业次中心	2
1.1.3 大都市制造业空间布局、制造业中心和次中心	2
1.1.4 大都市生产性服务业空间布局、生产性服务业 中心和次中心	3
1.1.5 大都市商业空间布局、商业服务业中心和次中心	4
1.1.6 大都市生活性服务业空间布局、生活性服务业 中心和次中心	4
1.2 大都市产业空间布局和多中心城市发展相关研究	5
1.2.1 大都市产业空间布局和多中心城市发展相关研究	5
1.2.2 大都市制造业空间布局和多中心城市发展相关研究	9
1.2.3 大都市生产性服务业空间布局和多中心城市 发展相关研究	13
1.2.4 大都市商业服务业空间布局和多中心城市 发展相关研究	16
1.2.5 大都市生活性服务业空间布局和多中心城市 发展相关研究	18
1.3 大都市产业空间布局和多中心城市研究理论基础	19
1.3.1 城市产业空间布局理论：集聚经济、中心地、 增长极和点轴（开发）理论	19
1.3.2 城市空间结构理论：同心圆、扇形、多核心和 竞租理论	21
1.4 研究述评	24
1.4.1 大都市产业空间布局和多中心城市发展研究是 国内外研究热点	24

1.4.2	定义大都市就业次中心的方法多样	26
1.4.3	大都市就业次中心和多中心城市特征明显	27
1.4.4	从就业人员密度角度研究大都市产业空间布局和多中心城市发展有待深入	27
第2章	研究设计	30
2.1	研究背景	30
2.2	研究意义	35
2.2.1	理论意义	35
2.2.2	现实意义	36
2.3	资料、数据来源和研究方法	37
2.3.1	数据来源	37
2.3.2	研究方法	38
2.4	研究思路和研究内容	41
2.4.1	研究思路	41
2.4.2	研究内容	42
2.5	主要创新	45
2.5.1	理论创新	45
2.5.2	实践创新	46
第3章	广州大都市产业空间布局和多中心城市发展	48
3.1	广州大都市产业和多中心城市发展概况	49
3.1.1	广州大都市产业发展概况	49
3.1.2	广州大都市多中心城市发展概况	50
3.2	广州大都市产业空间布局特征	54
3.2.1	广州大都市产业就业人员密度空间布局特征	54
3.2.2	广州大都市产业空间分异特征和集聚程度	59
3.2.3	广州大都市产业空间布局相关程度	59
3.3	定义广州大都市 CBD、就业次中心和多中心城市	61
3.3.1	广州大都市就业人员密度分级	61
3.3.2	定义广州大都市就业次中心和 CBD	62
3.3.3	定义多中心城市	65
3.4	广州大都市形成就业次中心和 CBD 的动力机制分析	66
3.4.1	广州大都市形成就业次中心的动力机制分析	66

3.4.2 广州大都市形成 CBD 的动力机制分析	71
3.5 广州大都市就业次中心和 CBD 的特征	72
3.5.1 广州大都市就业次中心特征	72
3.5.2 广州大都市新旧 CBD 特征	74
3.6 广州大都市 CBD 和就业次中心的区别	75
3.6.1 形成的动力机制不同, 广州大都市就业次中心 有第二和第三产业而 CBD 只有第三产业	75
3.6.2 功能不同, 广州大都市 CBD 比就业次中心的 功能高级	75
3.6.3 用地价格不同, 广州大都市 CBD 比就业次中心的 用地价格高	76
3.6.4 地位不同, 广州大都市就业次中心从属于 CBD	77
3.7 广州大都市就业次中心与欧美大都市的异同	77
3.7.1 就业次中心门槛设定不同, 广州大都市就业次中心 门槛低于欧美大都市	77
3.7.2 就业次中心数量和类型不同, 广州大都市就业次中心 数量和类型都少于欧美大都市	78
3.7.3 就业次中心的形成机制不同, 广州大都市有第二产业而 欧美大都市都是第三产业	78
3.7.4 就业次中心的地位和功能相同, 广州大都市和 欧美大都市都比较弱和从属于 CBD	78
3.8 小结和建议	79
3.8.1 小结	79
3.8.2 建议	81
第 4 章 广州大都市制造业空间布局和多中心城市发展	83
4.1 广州大都市制造业发展概况	84
4.1.1 广州大都市制造业的分类	84
4.1.2 广州大都市制造业增加值在经济发展中的地位	85
4.1.3 广州大都市制造业就业人员在总就业人员中的地位	85
4.2 广州大都市制造业空间布局特征	86
4.2.1 广州大都市制造业就业人员密度空间布局特征	86
4.2.2 广州大都市制造业空间分异特征和集聚程度	97
4.3 广州大都市制造业空间结构与多中心城市发展	104

4.3.1	广州大都市制造业空间结构	104
4.3.2	广州大都市制造业与多中心城市发展	106
4.4	广州大都市制造业空间布局原因分析	107
4.4.1	我国土地有偿使用制度推动广州大都市 制造业向郊区发展	108
4.4.2	广州市政府宏观调控政策推动广州大都市制造业 向郊区发展	109
4.4.3	广州工业开发区建设吸引广州大都市制造业 向郊区发展	109
4.4.4	制造业集聚效应吸引广州大都市制造业向郊区化发展	109
4.5	小结和建议	110
4.5.1	小结	110
4.5.2	建议	111
第5章	广州大都市生产性服务业空间布局和多中心城市发展	112
5.1	广州大都市生产性服务业发展概况	113
5.1.1	广州大都市生产性服务业增加值在经济发展中的地位	113
5.1.2	广州生产性服务业从业人员在广州总从业 人员中的地位	114
5.2	广州大都市生产性服务业空间布局特征	115
5.2.1	广州大都市生产性服务业就业人员密度空间布局特征	116
5.2.2	广州大都市生产性服务业空间分异特征和集聚程度	131
5.3	广州大都市生产性服务业空间结构与多中心城市发展	133
5.3.1	广州大都市生产性服务业空间结构	133
5.3.2	广州大都市生产性服务业与多中心城市发展	142
5.4	广州大都市生产性服务业空间布局原因分析	144
5.4.1	区位特性是影响广州大都市生产性服务业 分布的根本原因	145
5.4.2	市场经济导向是影响广州大都市生产性 服务业分布的推动力	146
5.4.3	政府规划政策是影响广州大都市生产性服务业 分布的平衡力	146
5.5	小结和建议	147
5.5.1	小结	147

5.5.2 建议	148
第6章 广州大都市制造业与生产性服务业的地理关联	150
6.1 广州大都市制造业和生产性服务业概况	150
6.2 广州大都市制造业与生产性服务业空间布局和集聚程度判定	151
6.2.1 广州大都市制造业与生产性服务业空间布局判定	151
6.2.2 广州大都市制造业和生产性服务业空间分异特征和 集聚程度判定	152
6.3 广州大都市制造业与生产性服务业（六类）地理联系率判定	152
6.4 广州大都市制造业（四类）与生产性服务业（六类）全局空间 相关莫兰指数 Global Moran's I 判定	153
6.4.1 广州大都市制造业与生产性服务业全局相关 莫兰指数 Global Moran's I 判定	153
6.4.2 广州大都市六类生产性服务行业全局相关 莫兰指数 Global Moran's I 判定	155
6.4.3 广州大都市四类制造业全局相关莫兰 指数 Global Moran's I 判定	157
6.5 广州大都市制造业（四类）与生产性服务业（六类）局部空间 相关莫兰指数 Local Moran's I 判定	159
6.5.1 广州大都市制造业与生产性服务业局部空间相关 莫兰指数 Local Moran's I 判定	159
6.5.2 广州大都市六类生产性服务业局部空间相关 莫兰指数 Local Moran's I 判定	160
6.5.3 广州大都市四类制造业局部相关莫兰指数 Local Moran's I 判定	169
6.6 小结和建议	174
6.6.1 小结	174
6.6.2 建议	176
第7章 广州大都市商业空间布局与多中心城市发展	177
7.1 广州大都市商业发展概况	178
7.2 广州大都市商业空间布局特征	179
7.2.1 广州大都市商业就业人员密度空间布局特征	179
7.2.2 广州大都市商业空间分异特征和集聚程度	187

7.2.3 广州大都市商业空间布局相关程度	188
7.3 广州大都市商业空间结构与多中心城市发展	196
7.3.1 广州大都市商业空间结构	196
7.3.2 广州大都市商业与多中心城市发展	199
7.4 广州大都市商业空间布局的原因分析	200
7.4.1 人口是广州大都市商业空间布局的直接动力	201
7.4.2 交通是广州大都市商业空间布局的推动力	202
7.4.3 政策是广州大都市商业空间布局的平衡力和促进力	203
7.5 小结和建议	203
7.5.1 小结	203
7.5.2 建议	205
第8章 广州大都市生活性服务业空间布局与多中心城市发展	206
8.1 广州大都市生活性服务业发展概况	207
8.2 广州大都市生活性服务业空间布局特征	207
8.2.1 广州大都市生活性服务业密度空间布局特征	207
8.2.2 广州大都市生活性服务业空间分异特征和集聚程度	211
8.2.3 广州大都市生活性服务业空间布局相关程度	213
8.3 广州大都市生活性服务业分布与多中心城市发展	215
8.3.1 广州大都市生活性服务业空间结构	215
8.3.2 广州大都市生活性服务业与多中心城市发展	217
8.4 广州大都市生活性服务业空间布局原因分析	218
8.4.1 人口与广州大都市生活性服务业空间布局正相关	218
8.4.2 公共服务业发展直接影响广州大都市副中心的形成	219
8.4.3 经济发展水平直接影响广州大都市生活性 服务业中心的形成	220
8.5 结论和建议	220
8.5.1 结论	220
8.5.2 建议	221
第9章 结论和展望	223
9.1 主要结论	224
9.1.1 广州大都市不同种类产业就业人员密度分布特征	224
9.1.2 广州大都市不同种类产业空间分异特征和集聚程度	226

9.1.3 广州大都市不同种类产业空间自相关程度	229
9.1.4 广州大都市制造业与生产性服务业空间相关性	232
9.1.5 广州大都市不同种类产业空间结构	233
9.1.6 广州大都市不同种类产业与多中心城市发展	235
9.1.7 影响广州大都市不同种类产业分布的因素	235
9.1.8 优化广州大都市不同种类产业和多中心城市的对策措施	236
9.2 理论验证和提升	237
9.2.1 城市产业空间布局理论验证和提升	237
9.2.2 城市空间结构理论验证和提升	238
9.3 未来研究方向	239
9.3.1 运用多种数据定义多中心城市和分析城市产业 空间布局	240
9.3.2 运用多种方法定义多中心城市和分析城市产业 空间布局	240
9.3.3 研究城市产业空间布局和多中心城市发展动态变化	241
9.3.4 就业人员密度“门槛”和分级的确定	241
9.3.5 城市各类产业空间布局和多中心城市研究有待深入	241
参考文献	243
后记	254

第 1 章

研究综述

第 1 章是关于大都市产业空间布局和多中心城市发展的研究综述。一是相关概念辨析。分别对 CBD 和就业次中心、制造业中心和次中心、生产性服务业中心和次中心、商业中心和次中心、生活性服务业中心和次中心、多中心城市等相关概念进行辨析。二是大都市产业空间布局和多中心城市发展相关研究。分别对二三产业、制造业、生产性服务业、商业、生活性服务业等各类产业空间布局和多中心城市发展的国内外相关研究进行综述。三是大都市产业空间布局和多中心城市发展的理论基础。分别对大都市产业空间布局理论：集聚经济、中心地、增长极和点轴（开发）理论和城市空间结构理论：同心圆、扇形、多核心和竞租理论进行介绍。四是研究述评。发现大都市产业空间布局和多中心城市发展研究已经成为国内外的研究热点、定义就业次中心的方法多样、次中心和多中心城市的特征明显，从就业人员密度角度研究大都市产业空间布局和多中心城市发展有待深入。

1. 1

相关概念辨析

1. 1. 1 大都市和多中心城市

大都市是指人口超过 300 万的城市（Gottman, 1957，引自许学强等，2005）。

一个多中心城市则是由几个次中心和几个 CBD 组成。巨大的次中心和强大的 CBD 共同组成了多中心城市（McMillen, 2004）。换一句话说，就是“一个多中心城市在传统的 CBD 之外还拥有—个或者多个次中心”（McMillen, 2001a, pp. 448），但是里盖勒等（Riguelle et al., 2007）认为几个次中心是多中心城市的必要条件但不是多中心城市的标准。

1.1.2 大都市产业空间布局、CBD 和就业次中心

大都市产业空间布局是指一个大都市产业各部门、各环节在大都市地域上的动态组合分布,是产业结构在大都市地域空间上的投影(苏东水,2000)。

CBD 通常是位于大都市中心区域和大都市交通系统的节点上,拥有最高比例的商场和办公,最高价值的土地和房地产,由土地利用强度(中央商务高度指数)和建筑面积比例来确定(Mayhew, 2004)。在本书中 CBD 是指位于大都市中心区中,拥有最高就业人员密度的区域。

麦克米伦和史密斯(McMillen and Smith, 2003)认为次中心是“一个拥有比周边地区就业人员密度高得多的区域,它应该足够大以至于可以对整个城市空间结构有影响”(pp. 322)。这是一个习惯性的定义,它已经被应用到美国很多大都市(同上)。Shearmur 和 Coffey (2002b)提出一个次中心是指拥有很多的就业人员,它与为专门设置从企业相互联系中获益的工业区的定义是不同的。麦克米伦(2004)认为“一个次中心是公司集聚到足够多,以至于可以对整个人口、就业和土地价格的空间结构具有显著的影响”(pp. 225)。同时,他指出一个巨大的次中心类似传统的 CBD。然而,里盖勒(2007)认为次中心是不如 CBD 强大的,而是从属于 CBD;它们中的一些生长于旧城,但是另外一些是平地而生;后者可以发展成‘边缘城市’,也被认为是一种成熟的多中心主义形式:一种在形态上的分散的拥有大都市水平作用的次中心,它可以与传统的 CBD 竞争。朱利亚诺和斯莫尔(Giulinano and Small, 1991)则是在与大都市中心比较的基础上定义次中心。

综上所述,一个次中心应该拥有四层含义。首先,从密度角度来说,它拥有比周边地区更高的就业人员密度,这意味着次中心与 CBD 有一定的距离。其次,从功能角度来说,次中心拥有多功能,诸如零售、制造和金融功能,而且能通过对人口密度和房地产价格影响整个城市空间结构。再次,次中心应该从属于 CBD。最后,从区位角度来说,次中心应该是大都市次中心的必要组成部分,它主要位于大都市的边缘也可以从旧中心城区生长而成。

1.1.3 大都市制造业空间布局、制造业中心和次中心

制造业是指对制造资源(物料、能源、设备、工具、资金、技术、信息和人力等),按照市场要求,通过制造过程,转化为可供人们使用和利用的工业品与生活消费品的行业,在经济普查中包括 31 类,广州的制造业只有其中 29 类:农

副食品加工业, 食品制造业, 饮料制造业, 烟草制品业, 纺织业, 纺织服装、鞋帽制造业, 皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业, 木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业, 家具制造业, 造纸及纸制品业, 印刷业和记录媒介的复制、文教体育用品制造业, 石油加工、炼焦及核燃料加工业, 化学原料及化学制品制造业, 医药制造业, 化学纤维制造业, 橡胶制品业, 塑料制品业, 非金属矿物制品业, 黑色金属冶炼及压延加工业, 有色金属冶炼及压延加工业, 金属制品业, 通用设备制造业、专用设备制造业, 交通运输设备制造业, 电气机械及器材制造业, 通信设备、计算机及其他电子设备制造业, 仪器仪表及文化、办公用机械制造业, 工艺品及其他制造业, 废弃资源和废旧材料回收加工业。

根据大都市产业空间布局的定义, 大都市制造业空间布局是指制造业各部门、各环节在大都市地域空间上的动态组合分布, 是制造业在大都市地域空间上的投影。

根据 CBD 和就业次中心的定义, 制造业中心是指拥有最高制造业就业人员密度的区域; 制造业次中心是指拥有比周边地区更高的制造业就业人员密度、与制造中心有一定的距离、从属于生产性服务业中心的区域。

1.1.4 大都市生产性服务业空间布局、生产性服务业中心和次中心

生产性服务业 (Producer Service, 也称生产者服务业) 是为生产、商务活动而非直接向个体消费者提供的服务, 作为中间投入服务, 用于商品和服务的进一步生产 (Hansen, 1994)。目前, 关于生产性服务业的分类没有定论 (Coffey, 2000), 在本书研究中采用广州市第二次经济普查年鉴中的数据, 根据其中的行业分类名称, 应用杨帆和叶嘉安 (2013) 的分类标准, 即生产性服务业包括交通运输、仓储和邮政业, 信息传输、计算机服务和软件业, 金融业, 房地产业, 租赁和商务服务业和科学研究、技术服务和地质勘探业 6 类行业。

相同, 根据大都市产业空间布局的定义, 大都市生产性服务业空间布局是指生产性服务业各部门、各环节在大都市地域空间上的动态组合分布, 是生产性服务业在大都市地域空间上的投影。

相同, 根据 CBD 和就业次中心的定义, 生产性服务业中心是指拥有最高生产性服务业就业人员密度的区域; 生产性服务业次中心是指拥有比周边地区更高的生产性服务业就业人员密度、与生产性服务业中心有一定的距离、从属于生产性服务业中心的区域。

1.1.5 大都市商业空间布局、商业服务业中心和次中心

商业是指通过交换媒介转移财物 (Beaujeu-Garnier and Delobez, 1979)。商业有狭义和广义之分,狭义的指批发和零售业;广义的包括批发和零售业和住宿餐饮业,在此指广义。

同样,根据大都市产业空间布局的定义,大都市商业空间布局是指生产性服务业各部门、各环节在大都市地域空间上的动态组合分布,是商业在大都市地域空间上的投影。

同样,根据 CBD 和就业次中心的定义,商业中心是指拥有最高商业就业人员密度的区域;商业次中心是指比周边地区更高的商业就业人员密度、与商业中心有一定距离、从属于商业中心。

1.1.6 大都市生活性服务业空间布局、生活性服务业中心和次中心

生活性服务业是指直接为人们提供物质和精神生活消费产品及服务的产业 (宣烨, 2012),它包括 9 大体系:餐饮与早点、住宿业、美容美发美体、沐浴、家政服务、再生资源回收、洗染业、照相业、维修服务 (洪涛等, 2011)。根据统计分类,生活性服务业由批发和零售业,住宿和餐饮业,居民服务和其他服务业,教育,卫生、社会保障和社会福利业,文化、体育和娱乐业,公共管理和社会组织七类行业组成 (宣烨, 2012)。生活性服务业主要包括住宿、餐饮、家政、洗染、理发及美容保健、沐浴、摄影扩印等行业 (路红艳, 2013)。

同样,根据大都市产业空间布局的定义,大都市生活性服务业空间布局是指生活性服务业各部门、各环节在大都市地域空间上的动态组合分布,是生活性服务业在大都市地域空间上的投影。

同样,根据 CBD 和就业次中心的定义,生活性服务业中心是指拥有最高生活性服务业就业人员密度的区域;生活性服务业是指比周边地区更高的生活性服务业就业人员密度,与生活性服务业有一定距离、从属于生活性服务业中心的区域。