

产业用地的 国际国内比较分析

石忆邵 范胤翡 范华 樊文平 蒲晟 等编著



中国建筑工业出版社

产业用地的 国际国内比较分析

石忆邵 范胤翡 范华 樊文平 蒲晟 等编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

产业用地的国际国内比较分析/石忆邵等编著. —北京:
中国建筑工业出版社, 2010
ISBN 978-7-112-11762-8

I. 产… II. 石… III. 工业用地-对比研究-世界
IV. F419.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 010587 号

本书从国际和国内大都市两个层面来比较和分析其产业用地的动态变化特征和规律。

全书选取伦敦、纽约、东京等全球性大都市, 香港、新加坡、台北等新崛起大都市, 以及北京、天津、广州、深圳、苏州等崛起中大都市, 对其产业用地的规模、结构、产出效率和效益等进行详细分析, 归纳和总结大都市产业用地的动态变化特征, 廓清其演变的阶段性规律, 以期为上海大都市产业用地的规模和结构优化及其效率的提升提供启示和借鉴, 为新形势下制定上海产业用地的具体政策提供参考依据。

本书可供国土资源管理、城市规划与建设、经济地理等专业领域的高等院校师生、科研人员及政府管理部门人员学习参考。

* * *

责任编辑: 吴宇江

责任设计: 郑秋菊

责任校对: 李志立 赵 颖

产业用地的国际国内比较分析

石忆邵 范胤翡 范华 樊文平 蒲晟 等编著

*

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

北京千辰公司制版

北京同文印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 印张: 13½ 字数: 336 千字

2010 年 4 月第一版 2010 年 4 月第一次印刷

定价: 36.00 元

ISBN 978-7-112-11762-8

(19002)

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)

前 言

日月逾迈，韶光如驶。在完成上海市地质调查研究院委托的“国际大都市建设用地规模与结构比较研究”课题之后，我们又承接了上海市规划和国土资源管理局下达的“国内外大都市产业用地比较分析”课题。经过近6个月的辛苦劳作，芜作又已粗就。谨此衷心感谢上海市规划和国土资源管理局孙新华主任、詹运洲博士、张洪武等人的大力支持和帮助。

全书是课题组共同研究的成果，由石忆邵拟定写作提纲并最终统稿。具体撰写分工如下：第1章——石忆邵，第2章——黄银池，第3章——范华，第4章——陈永鉴，第5章——徐宏亮，第6章——彭志宏，第7章——蒲晟，第8章——范胤翡，第9章——刘玉钢，第10章——范胤翡，第11章——靳瑞萍，第12章——樊文平。

由于本书出于不同作者之手，加之各城市收集资料的难易程度有别，写作形式未求统一，少数篇章也并未完全达到原来的预想目标。我们深谙“草萤有耀终非火，荷露虽团岂是珠”之理，故挈瓶之知唯有“敝帚虽微亦自珍”了。

再次衷心感谢中国建筑工业出版社吴宇江先生等编辑们的辛勤劳动。

我们虽殚精毕力，冥行擿埴，但由于时间仓促，加之既无穷源竟委之力，能将埋藏于沙子底下的珍珠充分挖掘出来，更乏取精用弘之功，能把零落的珍珠串联成闪亮的项链。如今姑且组装成册，再次忝于著书者之列，但惊惭愧栗之感远胜于“同榘者荣之”。悖谬阙漏之处，祈望同仁斧正。

石忆邵

2009年5月28日于同济大学浅碧斋

目 录

前 言

第 1 章 产业用地的国际国内比较及对上海的启示	1
1.1 产业用地的国际比较	1
1.1.1 产业用地规模的国际比较分析	1
1.1.2 产业用地结构的国际比较分析	7
1.2 产业用地的国内比较	15
1.2.1 产业用地规模的国内比较分析	15
1.2.2 产业用地结构的国内比较分析	18
1.2.3 产业用地效率比较分析	22
1.2.4 产业用地效益比较分析	23
1.2.5 开发区用地的综合比较分析	24
1.3 主要结论及政策建议	27
1.3.1 主要结论	27
1.3.2 主要政策建议	30
本章参考文献	32
第 2 章 东京产业用地变化分析	34
2.1 东京产业用地规模及变化分析	34
2.1.1 东京第二产业用地规模及其变化特征	34
2.1.2 东京第三产业用地规模及其变化特征	36
2.1.3 东京产业用地规模变化的影响因素分析	37
2.2 东京产业用地结构变化分析	40
2.2.1 东京第二产业用地结构及其变化特征	40
2.2.2 东京第三产业用地结构及其变化特征	43
2.2.3 东京产业用地结构变化的影响因素分析	44
2.3 东京产业用地的主要特征	45
2.4 主要政策建议	46
本章参考文献	47
第 3 章 伦敦产业用地变化分析	48
3.1 伦敦大都市制造业用地变化分析	49
3.1.1 伦敦制造业发展概况	49
3.1.2 伦敦大都市制造业用地规模及其变化特征	50

3.1.3	伦敦大都市制造业用地结构及其变化特征	51
3.1.4	伦敦大都市制造业用地的影响因素分析	53
3.2	伦敦大都市服务业用地规模和结构变化分析	55
3.2.1	伦敦大都市服务业发展概况	55
3.2.2	伦敦大都市服务业用地规模及其变化特征	56
3.2.3	伦敦大都市服务业用地结构及其变化特征	57
3.2.4	伦敦大都市服务业用地的影响因素分析	59
3.3	伦敦大都市产业用地发展对上海的启示	60
	本章参考文献	62
第4章	纽约市产业用地变化分析	63
4.1	纽约市产业用地规模、结构变动及其原因分析	64
4.1.1	纽约市产业用地规模变动及其原因分析	64
4.1.2	纽约市产业用地结构变化及其原因分析	67
4.2	曼哈顿区产业用地利用情况分析	68
4.3	对上海的启示	71
	本章参考文献	72
第5章	新加坡产业用地变化分析	73
5.1	新加坡产业用地的变化分析	74
5.1.1	新加坡产业用地规模变化特征	74
5.1.2	新加坡产业用地结构变化特征	75
5.1.3	新加坡产业用地规模与结构变化的影响因素分析	76
5.1.4	新加坡产业用地绩效分析	77
5.2	新加坡裕廊工业区产业用地变化分析	78
5.2.1	新加坡裕廊工业区制造业用地变化特征	80
5.2.2	新加坡裕廊工业区产业用地变化的影响因素分析	81
5.2.3	新加坡裕廊工业区高科技产业和商业园用地变化特征	82
5.2.4	新加坡裕廊工业区产业用地发展的主要经验	83
5.2.5	主要政策建议	85
	本章参考文献	86
第6章	香港产业用地变化分析	87
6.1	香港土地利用概况	89
6.2	香港产业用地规模及其变化特征	92
6.2.1	香港商业用地规模及变化特点	92
6.2.2	香港工业用地规模及变化特点	93
6.2.3	香港仓储用地规模及变化特点	94
6.2.4	香港办公楼用地规模及变化特点	94

6.3	香港产业用地结构变化分析	95
6.3.1	香港产业用地结构及其变化特征	95
6.3.2	香港产业用地结构变化的影响因素分析	96
6.4	香港产业用地效率评价	98
6.5	香港产业用地发展规律及与上海的比较	99
	本章参考文献	101
第7章	台北大都市产业用地变化分析	102
7.1	台北大都市产业用地规模变化分析	105
7.1.1	台北大都市工业用地规模及其变化特征	105
7.1.2	台北大都市商业用地规模及其变化特征	107
7.1.3	台北大都市产业用地规模变化的影响因素分析	109
7.2	台北大都市产业用地结构变化分析	111
7.2.1	台北大都市工业用地结构及其变化特征	111
7.2.2	台北大都市商业用地结构及其变化特征	112
7.2.3	台北大都市产业用地结构变化的影响因素分析	113
7.3	台北市科技园区的发展	117
7.3.1	内湖科技园区	118
7.3.2	大弯南段工业区	119
7.3.3	南港软件工业园区	120
	本章参考文献	121
第8章	北京市产业用地变化分析	122
8.1	北京市产业结构分析	123
8.1.1	产业结构的增加值结构分析	123
8.1.2	产业结构的就业结构分析	124
8.2	北京市土地利用与产业结构变化	125
8.2.1	土地利用	125
8.2.2	工业结构及其用地	127
8.2.3	服务业结构及其用地	129
8.3	北京市开发区土地利用情况	131
8.3.1	北京开发区概况	131
8.3.2	北京经济技术开发区	132
8.4	北京与上海产业用地比较分析	134
	本章参考文献	135
第9章	天津市产业用地变化分析	136
9.1	天津市产业用地规模及变化分析	137
9.1.1	工业用地规模变化	139

9.1.2 仓储用地规模变化	139
9.1.3 商业用房规模增长情况	140
9.1.4 办公用房规模增长情况	141
9.2 天津市产业用地规模变化的影响因素分析	141
9.2.1 人口规模增长是产业用地规模增加的原动力	141
9.2.2 经济发展是产业用地变化的主要推动力	142
9.2.3 投资对产业用地的拉动作用	143
9.2.4 自然环境因素的驱动作用	143
9.3 天津市产业用地结构及变化分析	144
9.3.1 产业用地结构现状	144
9.3.2 产业用地结构变化情况	144
9.4 天津市产业用地结构变化的影响因素分析	145
9.4.1 经济增长与产业用地结构的转变	145
9.4.2 城市化与产业用地结构的关系	146
9.4.3 政策制度的导向和激励作用	146
9.5 天津市产业用地效益变化分析	147
9.6 天津市经济技术开发区产业用地综合分析	148
9.6.1 天津市开发区的经济发展情况	148
9.6.2 天津市开发区产业用地综合变化	150
9.7 天津市与上海市的产业用地比较及政策建议	152
本章参考文献	156
第10章 广州市产业用地变化分析	158
10.1 广州市经济发展与产业结构	159
10.2 广州市工业产业及其用地	161
10.2.1 工业总量及结构	161
10.2.2 工业用地分析	163
10.3 广州市服务业及其用地	163
10.3.1 服务业发展规模及其结构	163
10.3.2 服务业用地分析	165
10.4 广州市开发区建设	166
10.4.1 开发区概况	166
10.4.2 开发区的发展阶段	167
10.4.3 开发区产业经济发展分析	170
10.5 广州与上海产业用地比较分析	172
本章参考文献	173
第11章 深圳市产业用地变化分析	174
11.1 深圳市产业用地规模及变化分析	175

11.1.1	深圳市产业用地规模及其变化	175
11.1.2	深圳市工业用地规模变化分析	175
11.1.3	深圳市服务业用地规模变化分析	176
11.1.4	深圳市产业用地规模变化的影响因素分析	177
11.2	深圳市产业用地结构及变化分析	180
11.2.1	深圳市工业用地结构及其变化	181
11.2.2	深圳市服务业用地结构及其变化	181
11.2.3	深圳市产业用地结构变化的影响因素分析	183
11.3	深圳市产业用地效率和效益变化分析	185
11.3.1	单位面积的工业产值	185
11.3.2	单位面积的就业人数和劳动生产率	185
11.3.3	投资强度	186
11.4	深圳市与浦东新区产业用地的综合比较分析	187
11.4.1	深圳市与浦东新区产业用地主要指标对比分析	187
11.4.2	深圳市与浦东新区产业用地优势与不足比较	188
	本章参考文献	188
第 12 章	苏州市产业用地变化分析	190
12.1	苏州市产业用地规模及变化分析	191
12.1.1	苏州市建设用地变化概况	191
12.1.2	苏州市工业用地规模变化分析	192
12.1.3	苏州市第三产业用地规模变化分析	195
12.2	苏州市产业用地结构及变化分析	197
12.3	苏州市产业用地规模与结构变化的影响因素分析	200
12.3.1	苏州市产业用地规模与结构变化的经济因素	200
12.3.2	人口增长因素	201
12.3.3	苏州市产业用地规模与结构变化的城市功能性质因素	201
12.3.4	新区与开发区建设是城市产业用地扩展与结构变化的新动力	202
12.3.5	行政区与县区经济发展因素的影响	202
12.4	苏州市产业用地效益分析	202
12.5	苏州市工业园区产业用地变化及效益	203
12.6	建议与对策	206
	本章参考文献	208

第 1 章 产业用地的国际国内比较及对上海的启示

本研究主要从国际和国内大都市两个层面来比较和分析其产业用地的动态变化特征和规律。大都市是指具有庞大人口规模、较强集聚扩散能力和影响力的城市，是全球或区域性经济活动的控制、协调和指挥中心，是世界范围内最具影响力的节点和中心。按其影响和发育状况可分为全球性大都市、区域性大都市、新崛起大都市、崛起中大都市四类（屠启宇等，2007）。

主要选取伦敦、纽约、东京等全球性大都市，香港、新加坡、台北等新崛起大都市，以及北京、天津、广州、深圳、苏州等崛起中大都市，对其产业用地的规模、结构、产出效率和效益等进行详细分析，归纳和总结大都市产业用地的动态变化特征，廓清其演变的阶段性规律，以期为上海大都市产业用地的规模和结构优化及其效率的提升提供启示和借鉴，为“保增长、调结构、促优化”的新形势下制定上海产业用地的具体政策提供参考依据。

1.1 产业用地的国际比较

1.1.1 产业用地规模的国际比较分析

1. 国际大都市工业用地总规模和工业行业平均用地规模大多随着产业结构升级而不断萎缩，唯有新加坡的工业用地规模仍在增长

一方面，国际大都市的工业用地总规模大多在不断萎缩，如 1995 年纽约市工业用地面积为 58.27km²，2002 年减少为 24.69km²，2006 年又降至 23.19km²。伦敦市 1974 年工业用地为 24.2km²，1985 年减少到 20.5km²，2000 年减至 13.78km²，2007 年仅剩 9.62km²。1975 ~ 1985 年，东京的企业减少了 5260 个，工业就业人数减少了 17.4 万人，工业用地面积减少了 7.7km²；到 1994 年，东京工业用地面积为 46.66km²，2007 年又萎缩至 36.43km²，降幅约达 22%。唯有新加坡的工业用地仍处于增长之中，从 1997 年的 22.56km² 增至 2007 年的 30.36km²（表 1-1）。

若干国际大都市工业用地规模与结构变化 表 1-1

	年 份	工业用地面积 (km ²)	工业用地占建设用地比例 (%)
纽约	1995 年	58.27	7.01
	2006 年	23.19	3.75
伦敦	1974 年	24.2	4.69
	1985 年	20.5	—

续表

	年 份	工业用地面积 (km ²)	工业用地占建设用地比例 (%)
伦敦	2007 年	9.62	—
东京	1994 年	46.66	4.20
	2007 年	36.43	3.47
新加坡	1997 年	22.56	—
	2007 年	30.36	—

另一方面，工业行业平均用地规模也呈下降态势，如 2002 年东京企业从业人员在 30 人以上的全部工业行业平均占地面积为 8000m²，2006 年则缩减至 7417.5m²。

2. 部分传统工业行业逐步郊迁，出版印刷业、服装业等都市型工业仍留在中心城区

由于中心城区劳动力成本和空间成本不断上扬，一些传统的资本密集型、劳动密集型工业行业如汽车制造、食品加工等则逐步转移到郊区。特别是进入后工业化时期，制造业向郊外迁移扩散是其典型特征之一。

自 20 世纪 50 年代开始，为了规避中心城区空间成本上升和环境污染趋重以及改变巴黎大区内经济不平衡发展的格局，法国政府对巴黎大区进行了整体规划，通过实施工业分散政策，限制巴黎中心区工业的过度集聚，重点采取自然淘汰、外迁等方式疏散市区工业企业，从而使产业布局得以调整：服装、出版印刷、室内装饰等生产时尚、易变产品的工业行业留在了中心城区，而传统的资本密集型、劳动密集型工业行业如汽车制造、食品加工、电力和电子工业等则转移到了郊区。到 20 世纪 80 年代初期，巴黎市区 50 年代的老企业关闭了 1/4，外迁项目达到 3000 多个（朱晓龙等，2004）。

都市型工业是指依托大都市的信息流、人才流、物流等独特资源，以产品设计、技术开发和加工制造为主体，有一定的技术含量和就业容量，与城市功能和生态环境相协调，在都市具有比较优势的工业。由于都市型工业的产品大多具有终端性和小批量、非标准化等特点，因而绝大多数都市型工业企业的规模都较小，但往往倾向于集聚布局，如东京和巴黎市中心的出版印刷业、纽约曼哈顿的服装业等（表 1-2）。当然，与高新技术产业的发展类似，曼哈顿服装业的发展还得益于生产性服务业的快速发展及巨大消费市场的支撑。

若干国际大都市 CBD 地区的主要制造业（2001 年）表 1-2

地 区	主导产业	从业人员（人）	占中心城市比重（%）
东京都心三区	出版印刷业	50753	35.3
曼哈顿	服装业	22535	60.7
巴黎中心四区	出版印刷业	11353	29

资料来源：高汝熹等. 2007 中国都市圈评价报告. 上海：格致出版社，上海人民出版社，2008：239.

城市规划对产业布局和产业用地规模具有较强的制约作用。自 20 世纪 60 年代以来,日本出于提高生活质量、改善居住环境的需要,在城市规划中突出加强市政设施建设、提高绿化覆盖率、发展都市型工业等。在东京的都心三区 42km² 范围内,有一半的土地被用于道路、绿化公园等公共设施的建设,另一半土地又被政府设施占去了相当比例,真正用于商业开发的土地极其有限。1990 年东京都心三区商业用地只有 992hm²,工业用地仅 88hm²,分别占都心三区土地面积的 23.6% 和 2.1%。因此,市政当局不得不作出严格的规定:禁止在都心三区建设占地 500m² 以上的工厂。这样,只有金融、贸易、出版印刷等占地少、能耗水耗低、运输量小的行业才能入驻都心三区(高汝熹等,2008)。

3. 工业行业内部的占地面积存在明显差异

从东京工业行业内部的占地面积来看,出版印刷、服装加工、金属制品、塑料、皮革产品等属于占地面积较少的工业行业;纺织工业、机械、食品加工、有色金属、木材加工、电子设备、信息和通信设备、纸浆和纸品制造业、化学工业等行业占地面积居中;而钢铁工业、饮食和饮料、橡胶制品、运输设备制造业等为占地面积较多的工业行业。

4. 工业行业内部的用地产出效率差异显著

从东京工业行业用地产出效率来看,出版印刷业、精密机械设备制造业、电气机械设备制造业等工业行业的平均产出效率较高,化学工业、食品制造业、一般机械和运输机械设备制造业等工业行业的产出效率居于中等水平,而塑料产品制造业、金属产品制造业、钢铁工业、纤维工业、橡胶产品制造业、纸浆和纸品制造业等工业行业的产出效率较低(表 1-3)。

东京若干工业行业用地效率变化表(单位:亿元/km²)

表 1-3

工 业 行 业	1985 年	1990 年	1995 年	2000 年
出版印刷业	263	1039	2351	2320
精密机械设备制造业	133	511	952	1093
电气机械设备制造业	94	423	1062	1045
服装和其他纤维产品制造业	55	220	371	635
化学工业	58	225	525	440
食品制造业	63	189	428	417
一般机械设备制造业	40	160	351	401
运输机械设备制造业	40	177	299	295
石油煤炭产品制造业	39	130	276	275
塑料产品制造业	47	148	242	256
金属产品制造业	35	120	239	206
钢铁工业	40	126	215	184
橡胶产品制造业	34	89	189	181
纸浆和纸品制造业	30	91	194	163

资料来源:李国平等.产业与空间:北京市产业用地分析、评价与集约利用研究.北京:中国经济出版社,2008:46.

5. 国际大都市 CBD 的总用地规模约为 20 ~ 40km²，其中核心 CBD 用地规模大多为 2 ~ 3km²，Sub-CBD 的平均用地规模大多为 1 ~ 1.6km²

中央商务区（CBD）是现代国际大都市经济发展的中枢，也是金融、商业等核心企业集聚的区位，是一个国际大都市发展规模和形象的标志，在国际大都市的发展中具有举足轻重的地位。它依托其特殊的地理位置，形成对人流、物流、资金流、信息流等的超强聚散能力，成为国际大都市产业竞争的核心空间。

国际大都市 CBD 的规模扩张经历了国内公司集聚、跨国公司总部集聚、人均办公面积扩大三个阶段。一般来说，国际大都市 CBD 的总用地规模约为 20 ~ 40km²。在大都市 CBD 系统的发育过程中，存在着由单中心集聚向多中心集聚的趋向。因此，一个 CBD 及若干个 Sub-CBD 共同组成，它们既相互竞争又相互依存。据分析，国际大都市的核心 CBD 用地规模大多为 2 ~ 3km²，Sub-CBD 的平均用地规模约为 CBD 的一半左右，大多介于 1 ~ 1.6km² 之间（表 1-4）。

若干国际大都市 CBD 的用地规模（1992 年）

表 1-4

城 市	伦敦	纽约	东京	巴黎	悉尼	新加坡
CBD 用地规模（km ² ）	27	22	42	23	6	—
其中：核心 CBD 用地规模（km ² ）	2.5	3.2	3.0	1.8	2.1	1.5
Sub-CBD 的平均用地规模（km ² ）	1.05	1.65	1.6	1.6	1.0	—

6. 金融服务、商务办公等生产性服务业大多集中于国际大都市 CBD 地区，商务办公用地规模平稳增长

在国际大都市中心区，随着制造业不断趋于弱化，产业更趋服务化和软性化的特征非常明显，加之会计、广告、信息等各种职能从制造业中逐渐分离出来而成为独立的企业，会计事务所、法律事务所、广告、信息服务等企业服务业在大都市得到空前发展。与此同时，随着收入水平的提高，居民对生活质量的要求也不断提高，又引起了教育、医疗、保健部门的扩大。因此，大都市商务办公活动的用地需求日益增长，商务办公地带日渐扩大，商住用地、公共服务设施用地和休憩娱乐用地也相应扩张，现代服务业集聚区渐成规模。尤其是金融保险、商务服务等生产性服务业向国际大都市中心区特别是中央商务区集聚，是国际大都市产业空间分布的一个典型特征。

在伦敦，纯商务办公用地面积从 1974 年的 14.1km² 增至 1985 年的 18.3km²，年均增加约 0.38km²，年均增幅约为 2.7%。1983 ~ 1988 年，东京事务所和银行用地面积从 112.9 万 m² 扩大至 281.6 万 m²，增长了近 1.5 倍。仅 1981 ~ 1984 年，曼哈顿就新增办公面积 204.39 万 m²。2002 ~ 2006 年，纽约市的商务公寓用地面积由 16.42km² 增加到 16.65km²，年均增幅约为 0.35%。2001 ~ 2007 年，新加坡的办公用地从 6.954km² 增至 6.998km²，年均增幅为 0.1%。

商务办公楼宇主要用于吸引处于价值链和产业链高端的现代服务业和跨国公司总部。表 1-5 显示，国际大都市办公建筑总规模大多介于 2000 ~ 5000 万 m²。

若干国际大都市办公建筑规模比较 (单位: 万 m²)

表 1-5

	全 市	中 心 区	中央商务区
纽约	—	3100 (曼哈顿)	2500 (下曼哈顿, 中城)
伦敦	2200	1400	1800 (内城、西敏寺、码头区)
东京	5100 (23 区)	2900 (都心三区)	2200 (丸之内、新宿、临海)
巴黎	2900	1500	1850 (内城 1、8、9 区, 德方斯)

资料来源: 单国铭, 梅广清. 国际大都市及其中心区发展的特点与借鉴. 上海综合经济, 2004, (9): 25.

7. 服务业用地规模扩展, 且在经过一定时期向 CBD 地区集聚之后, 又出现向郊区扩散的趋向

随着后工业社会和信息社会的来临, 国际大都市从物质产品生产中心转变为服务中心和信息中心, 城市主要职能转向经济、金融、信息和文化的交流, 城市产业结构逐渐从劳动密集型产业向资本密集型产业转变, 再向知识密集型产业转变, 第三产业用地规模扩展。如在新加坡的市中心区, 第三产业用地已占绝对优势, 约占已建成区用地的 77%, 其中商业和商务办公活动用地占 21%, 交通运输用地占 31%, 而居住用地所占的比重不足 15%。

郊区化是国际大都市空间扩张的主导力量。国际大都市的空间扩张必然引导要素从高度向心聚集到快速离心扩散。由居住郊区化到商业活动郊区化, 再到办公活动郊区化是大都市空间扩张带动要素转移与重置的原动力 (屠启宇等, 2007)。因此, 服务业也在经过一定时期向市中心区集聚之后, 又依托交通运输和信息通信技术的进步, 通过商业活动郊区化和办公活动郊区化而向大都市郊区扩展。相应地, 服务业用地郊区化也势所必然。表 1-6 显示了东京、纽约、伦敦、巴黎、悉尼等国际大都市的商业、服务业用地郊区化的发展状况。

若干国际大都市郊外商务中心规模容量比较

表 1-6

城 市	Sub-CBD 数量 (个)	平均用地面积 (m ²)	建筑面积 (万 m ²)	三产建筑总规模 (万 m ²)
东京	7	1.6	160 ~ 350	100 ~ 280
纽约	5	1.65	700 ~ 1500	500 ~ 1200
伦敦	8	1.05	800 ~ 1400	500 ~ 1000
巴黎	10	1.6	250 ~ 1000	200 ~ 800
悉尼	3	1.0	150 ~ 250	100 ~ 200

8. 国际大都市商业用地总规模大体介于 10 ~ 30km² 之间, 但在市域内的分布与工业用地迥然不同

如 1974 年伦敦市商业用地为 12.8km², 1985 年增加到 13.7km², 增幅约为 7%。2002 年纽约市商业用地为 22.63km², 至 2006 年, 增至 23.8km², 增幅约为 5%。东京在城市地价高涨的影响下, 商业用地过度扩张, 1994 年, 东京都商业用地高达 44.26km², 但在随后的亚洲金融危机 (1997 ~ 1998 年) 的冲击下, 商业用地规模急剧萎缩, 1997 年降至 27.47km², 之后大体趋于稳定, 至 2007 年东京都商业用地为 27.28km²。

由上可知，国际大都市商业用地的总规模大体介于 10 ~ 30km² 之间。但在区域分布上与工业用地存在着明显差别：工业用地以郊区分布为主，而商业用地以市区分布为主。以伦敦市为例：2005 年内伦敦（市区）商业用地占 5.2%，工业用地占 3.9%；外伦敦（郊区）商业用地仅占 2.6%，而工业用地占 4.9%。

9. 国际大都市仓储用地面积增长较快，其用地规模已与工业用地规模相当甚至超出

随着国际物流业务的日益增加，国际大都市对仓储用地的需求亦逐年增加。以伦敦市为例，1974 年仓储用地总面积为 1530 万 m²，到 1985 年增加到 20.2 万 m²，增幅达 32%（表 1-7），已经与其工业用地规模相当。自 2000 年以来，香港的仓储用地面积也已超过其工业用地面积。

1974 ~ 1985 年伦敦仓储用地变化情况（单位：万 m²）表 1-7

年 份	仓储用地（封闭）	仓储用地（露天）	合 计
1974 年	1430	100	1530
1977 年	1530	140	1670
1978 年	1550	140	1690
1979 年	1570	160	1730
1980 年	1600	160	1760
1981 年	1660	170	1830
1982 年	1730	180	1910
1983 年	1760	180	1940
1984 年	1820	180	2000
1985 年	1830	190	2020

资料来源：根据 Commercial and Industrial Floorspace Statistics 1974-1985 整理而得。

10. 工商业用地产出效率的增长幅度远高于其用地规模的增长幅度，但从市中心区向外土地产出效率和效益呈现出明显的梯级落差

如 1985 ~ 2005 年，伦敦的工商业用地规模从 72.7km² 增加到 75.3km²，增幅仅为 3.58%。但工商业用地单位面积产出却从 13.37 亿美元/km² 上升到 38.64 亿美元/km²，增幅高达 189%。由此可知，伦敦工商业用地产出效率的提升不是通过扩张用地规模来实现的，而是主要依靠提高土地集约利用程度所获得的（石忆邵等，2008）。

工商业用地的产出是城市土地产出的主要来源。虽然城市土地产出效率相对较高，但仍具有明显的区域差异特征。一般而言，从中心城区向外，其地均产出、地均雇员等土地产出效率和效益指标均急剧下降（表 1-8）。

若干国际大都市圈各圈层土地产出效率与效益比较表 1-8

	东京大都市圈 东京都：内圈：外圈	纽约大都市圈 纽约市：内圈：外圈	巴黎大都市圈 巴黎市：内圈：外圈
地均产出	1 : 0.15 : 0.03	1 : 0.08 : 0.006	1 : 0.17 : 0.007
地均雇员	1 : 0.23 : 0.04	1 : 0.07 : 0.008	1 : 0.18 : 0.01

资料来源：高汝熹等. 2007 中国都市圈评价报告. 上海：格致出版社，上海人民出版社，2008：236.

1.1.2 产业用地结构的国际比较分析

1. 产业用地数量结构及其变化

1) 国际大都市产业用地结构变化是与产业结构升级互动的过程。

纽约、伦敦、巴黎、东京等国际大都市的空间扩展和用地结构演变主要发生在快速城市化阶段，它们都经历了从城市化初始阶段的高度集中到城市化成熟阶段的郊区化，再到更新改造城市中心区的再城市化的发展过程。土地利用结构变迁与工业化和城市化进程及经济发展水平密切关联，也是与城市产业结构升级互动变化的过程（表 1-9）。

不同经济发展阶段产业结构与土地利用结构的变化特征

表 1-9

经济发展阶段	产业结构变化特征	土地利用结构变化特征
前工业化时期	第一产业占绝对优势	以农业用地为主，城镇和工矿交通用地所占比重很小
工业化初期	第一产业比重下降，但仍高于 20%；以轻纺工业为主导的工业结构逐步转向以原料、燃料、动力等基础工业为主导的工业结构；第三产业有一定发展，但比重较小	农用地向建设用地转移的幅度低、速度慢；部分环境用地转化为农用地
工业化中期	第一产业比重低于 20%；以原材料等基础工业为主导的工业结构转向以加工、组装工业为主导的工业结构；机械等传统重化工业向精密机械、石化、汽车制造、电子计算机等新兴重化工业转化；第三产业得到较大发展，但比重仍低于第二产业	耕地大量减少，建设用地迅速增加
工业化后期	第一产业比重低于 10%；第二产业比重升至最高；第三产业比重不断提升，成为国民经济的主导产业	农用地快速减少，环境用地、建设用地快速增加
后工业化时期	第一产业比重微乎其微（一般为 1%~2% 左右）；第二产业比重趋于下降，技术密集型制造业发展较快；第三产业占绝对优势，知识密集型服务业崛起	工业用地的比重趋于稳定或逐步下降，交通、居住、旅游用地的比重趋于上升

国际大都市产业结构随着科技进步正逐步由传统技术产业向现代技术产业乃至高新技术产业转变，由劳动密集型向资本密集型再向技术密集型和知识密集型演进，从原料工业向初加工工业再向高加工工业演进，从主导产业先由消费资料部门向生产资料部门，再由消费资料部门向服务部门转换（屠启宇等，2007）。

城市主导产业是指对城市产业结构和总体经济发展起着导向性和带动性作用的产业。随着国际大都市从工业主导型经济到服务业主导型经济再到信息业主导型经济的演进，其主导产业也经历了从纺织业（劳动密集型）→钢铁、石化（资本密集型）→汽车（资本、技术双密集型）→信息产业（技术、知识密集型）的变迁过程。尤其是进入后工业化社会，伴随国际大都市制造业的衰退，由金融保险、不动产和商务服务业构成的生产性服务业则迅速崛起，并保持着持续上升的趋势。

如纽约自 20 世纪 50~60 年代以来，产业结构转型与升级表现出下列四个主要特点（姜立杰等，2001）：①第二产业中传统工业（如纺织品、橡胶及塑料制品、工艺品、玩具、纸制品、金属加工制品、玻璃制品、食品、电子、皮革制品、运输设备等）的

增长速度明显下降，尤其是劳动密集型和资源密集型部门下降幅度更大；而高技术工业迅速崛起。②在第三产业内部，餐饮业、家庭服务业、零售业等面向生活消费的传统部门发展较慢，而通信、金融、保险、商业服务、房地产等生产性服务业及卫生保健、教育等社会性服务业发展较快；尤其是银行、贸易公司、交易所、律师事务所、会计公司、广告公司、设计中心、房地产公司、交通通信服务公司相互合作，共同促进了生产性服务业产业群的形成和发展。③传统制造业部门的生产中心在比较利益的驱动下从城市转移至郊区，甚至别的国家；④生产性服务业各部门之间因有更大的互补性和更大的集聚效应而倾向于集中在城市。

到 20 世纪 70 ~ 80 年代，纽约进行了产业结构的后工业化转型，在生产性服务业的带动下再度繁荣，产业聚集性凸现，生产性服务业的用地规模或楼宇建筑面积持续扩大。1969 ~ 2000 年间，纽约市生产性服务业的就业人员从 95 万人增加到 203 万人，就业人口比重从 25% 上升到 62%，生产性服务业的增加值已占到全部服务业增加值总量的 50% 以上。

1990 年纽约市金融保险和房地产业产值占 GDP 的比重为 26%，2000 年则上升到 37%，上升了 11 个百分点。2000 年，曼哈顿的金融保险业从业人数占全部从业人数的 18%。在曼哈顿老城中的下城（Lower Manhattan）2.1km² 的范围内集聚了 2900 多家金融和外贸机构及数十万就业人口，成为名副其实的国际金融中心之一。与此同时，其他法律、会计、广告、咨询、设计、研发等专业技术服务业也在曼哈顿高度集聚，从而使纽约市又成为全球专业技术服务业最发达的城市之一。

2) 国际大都市的直接产业用地在建设用地上所占比例较低，但集约利用程度高。

国际大都市的功能结构决定其产业结构，产业结构又决定其用地结构。由表 1-10 可见，作为综合性的国际大都市，如纽约、伦敦、东京、巴黎，其建设用地结构的基本特点是居住用地、交通用地、绿地所占比例较高，如伦敦、巴黎、东京、纽约上述三类用地合计分别达 84.9%、69%、76.2% 和 72.4%，充分体现了注重生活和生态的“以人为本”的用地结构特色（石忆邵等，2008）。

若干国际大都市建设用地结构比较（单位：%）

表 1-10

城 市	工业用地	商业用地	居住用地	交通用地	绿 地	娱乐用地	其他用地	备 注
伦 敦	4.7		32.6	14.1	38.2	—	10.4	2005 年
巴 黎	8.0	4.0	30.0	27.0	12.0	—	19.0	1996 年
东 京	3.5	2.6	46.5	18.3	11.4	8.5	9.2	2007 年
纽 约	3.8	3.8	39.5	7.5	25.4		20.0	2006 年
新加坡	6.8	4.6	53.4	13.7	—	—	21.5	2000 年

而工业用地、商业用地、商务办公用地等直接产业用地所占比例较低。以工商业用地为例，伦敦仅占 4.7%，东京为 6.1%，纽约为 7.6%，新加坡为 11.4%，巴黎为 12%（表 1-10）。值得注意的是，这些直接产业用地是以高度集约利用为特色的，如 1982 ~ 1985 年间，曼哈顿的办公空间增加了 2300 万平方英尺，但城市办公空间占地比