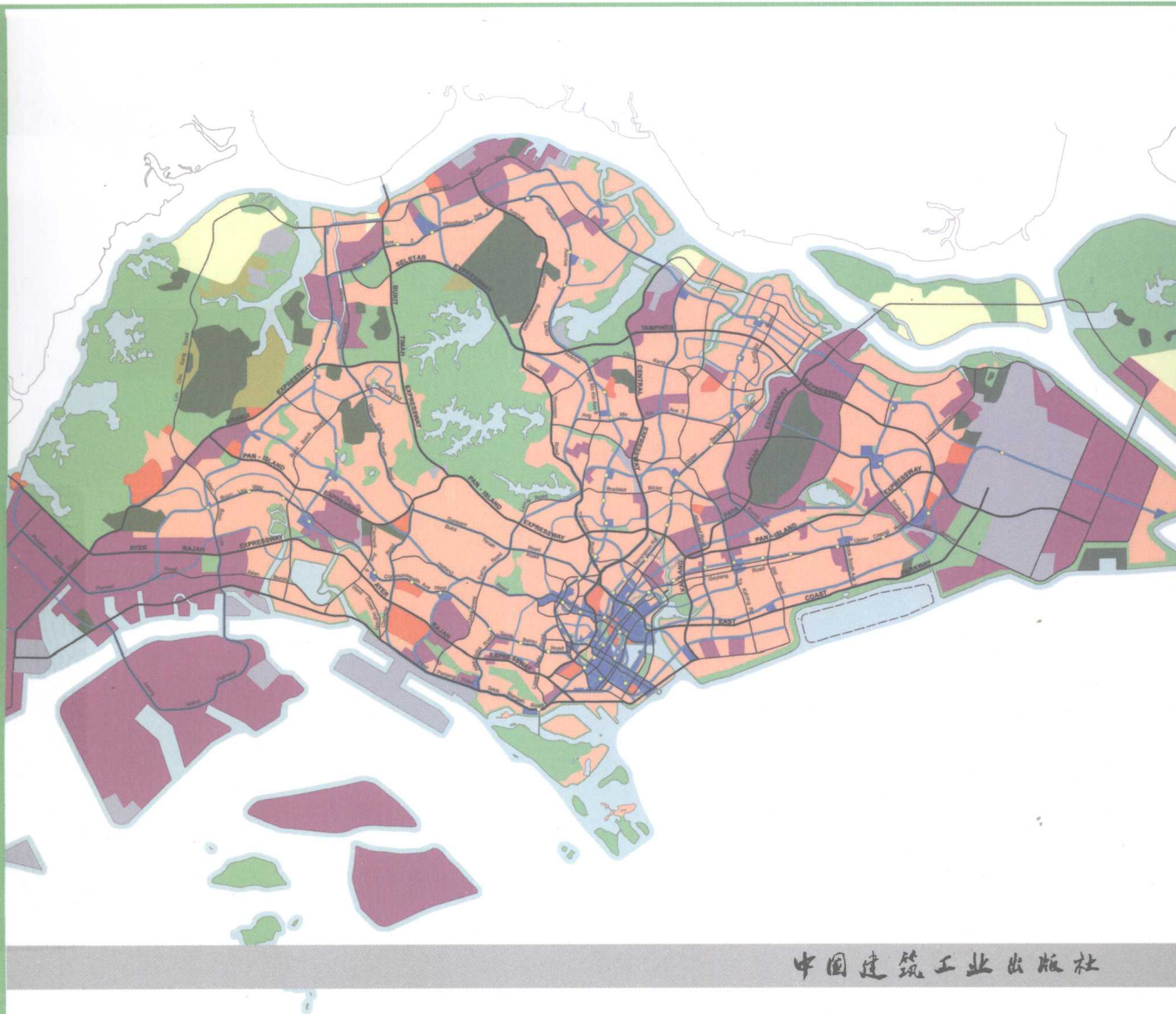


国际大都市 建设用地规模与结构比较研究

石忆邵 彭志宏 陈永鉴 范华 陈华杰 等编著



中国建筑工业出版社

国际大都市建设 用地规模与结构比较研究

石忆邵 彭志宏 陈永鉴 范 华 陈华杰 等编著

中国建筑工程工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

国际大都市建设用地规模与结构比较研究/石忆邵
等编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2009
ISBN 978-7-112-11576-1

I. 国… II. 石… III. 城市建设-土地利用-对
比研究-世界 IV. F299.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 209549 号

国际大都市建设用地规模与结构比较研究

石忆邵 彭志宏 陈永鉴 范 华 陈华杰 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

北京天成排版公司制版

北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 13½ 字数: 337 千字

2010 年 2 月第一版 2010 年 2 月第一次印刷

定价: 36.00 元

ISBN 978-7-112-11576-1
(18833)

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

2008年7月中旬,我们承接了上海市地质调查研究院的上海市土地利用规划修编专题研究项目之一《国际大都市建设用地规模和结构的比较研究》[课题编号2008(D)-089(F)-06]。经过数个月的辛苦工作,终于形成了这本近30万字的著作。或由于时间仓促,或因为语言障碍,或囿于才蔽识浅,文章仍显得非常稚嫩,甚至还很不成熟,但我们仍愿意让它刊印成书而与读者共享,既是为了避免同行去做重复的劳动,又可以接受学界更多善意的教诲。

在本书的编写过程中,我们参考了大量国内外相关学者的研究成果,其中大多已在各章末的参考文献中予以列出,在此对他们表示由衷的谢意。

衷心感谢上海市地质调查研究院的大力支持,特别是土地利用规划所的施玉麒所长、代兵博士、张玮博士、高魏博士等人的宝贵建议。

衷心感谢中国建筑工业出版社吴宇江先生的鼎力支持与辛勤编辑。

本书是课题组集体劳动的结晶。全书由石忆邵拟定写作提纲并统稿和最后修订。各章的具体分工如下:第1章——石忆邵;第2章——范华;第3章——陈永鉴;第4章——陈华杰;第5章——蒲晟;第6章——彭志宏;第7章——彭志宏;第8章——靳瑞萍;第9章——黄银池;第10章——范华;第11章——陈永鉴;第12章——范胤翡;第13章——徐宏亮;第14章——周顾盛(华东师大)、蒲晟;第15章——胡建民、彭志宏。

因书中各章出自不同作者之手,加之各城市资料收集的难易程度有别,故有少数城市未能按原写作计划顺利完成,不得已而改换其标题。尽管我们旁搜远绍,爬罗剔抉,但终因款学寡闻,而难以钩深致远,罅漏之嫌与遗珠之憾兼而有之。权且存此岁月之履痕,祈望同仁不吝珠玉。

石忆邵

2008年11月16日于同济大学浅碧斋

目 录

前言

第 1 章 国际大都市建设用地变化特征及影响因素分析	1
1.1 引言	1
1.2 国际大都市的空间范围及建设用地内涵界定	1
1.3 国际大都市建设用地规模与结构变化的主要特点	3
1.4 国际大都市建设用地规模与结构变化的主要影响因素分析	6
1.5 主要启示与政策建议	14
1.6 关于上海建设用地极限规模的估算	16
本章参考文献	16
第 2 章 伦敦大都市建设用地规模与结构变化分析	18
2.1 伦敦大都市空间范围及建设用地内涵的界定	18
2.2 伦敦建设用地规模的变化特征及影响因素分析	20
2.3 伦敦建设用地结构的变化特征及影响因素分析	26
2.4 伦敦建设用地绩效分析	29
2.5 结论与启示	30
本章参考文献	32
第 3 章 纽约大都市建设用地规模及结构变化分析	34
3.1 纽约大都市的空间范围及建设用地内涵界定	34
3.2 纽约市建设用地规模变化及其影响因素分析	36
3.3 纽约市建设用地结构变化及其影响因素分析	37
3.4 纽约市建设用地的绩效分析	41
3.5 结论与启示	42
本章参考文献	43
第 4 章 东京大都市建设用地规模与结构变化分析	44
4.1 东京大都市空间范围及建设用地内涵的界定	44
4.2 东京大都市建设用地规模变动特点及影响因素分析	47
4.3 东京大都市建设用地结构特点及影响因素分析	53
4.4 东京大都市建设用地绩效分析	55
4.5 结论	57

本章参考文献	57
第 5 章 巴黎大都市建设用地规模与结构变化分析	59
5.1 巴黎大都市的空间范围及建设用地内涵界定	59
5.2 巴黎大都市建设用地规模及其变动特点	62
5.3 巴黎大都市建设用地规模变化的影响因素分析	66
5.4 巴黎大都市建设用地结构及其变化特点	68
5.5 巴黎大都市建设用地结构变化的影响因素分析	70
5.6 巴黎大都市建设用地绩效分析	73
5.7 结论	73
本章参考文献	73
第 6 章 香港大都市建设用地规模与结构变化分析	74
6.1 香港大都市的空间范围及建设用地内涵界定	74
6.2 香港大都市建设用地规模的变化特点及其原因分析	78
6.3 香港大都市建设用地结构的变化特点及其影响因素分析	81
6.4 香港大都市建设用地绩效分析	84
6.5 结论与启示	84
本章参考文献	84
第 7 章 新加坡大都市建设用地规模与结构变化分析	86
7.1 新加坡大都市的空间范围及建设用地内涵界定	86
7.2 新加坡建设用地规模变化特点及其影响因素分析	89
7.3 新加坡建设用地结构变化特点及其影响因素分析	92
7.4 新加坡建设用地的绩效分析	95
7.5 结论与启示	95
本章参考文献	97
第 8 章 大开罗地区建设用地规模与结构变化分析	98
8.1 大开罗地区的空间范围及建设用地内涵界定	98
8.2 大开罗地区建设用地规模及其变动特点	99
8.3 大开罗地区建设用地规模变化的影响因素分析	101
8.4 大开罗地区建设用地结构及其变化特点	103
8.5 大开罗地区建设用地结构变化的影响因素分析	104
8.6 结论	105
本章参考文献	105
第 9 章 孟买大都市建设用地规模与结构变化分析	107
9.1 孟买大都市空间范围及建设用地内涵的界定	107

9.2	孟买大都市区建设用地规模的变化特征及其影响因素分析	109
9.3	孟买大都市区建设用地结构的变化特征及其影响因素分析	115
	本章参考文献	117
第 10 章	悉尼大都市建设用地规模与结构变化分析	119
10.1	悉尼大都市空间范围及建设用地内涵的界定	119
10.2	悉尼大都市建设用地规模的变化特征及其影响因素分析	122
10.3	悉尼大都市建设用地结构的变化特征及其影响因素分析	126
10.4	悉尼大都市建设用地绩效分析	128
10.5	结论与启示	128
	本章参考文献	130
第 11 章	芝加哥大都市建设用地规模与结构变化分析	131
11.1	芝加哥大都市的空间范围及建设用地内涵界定	131
11.2	芝加哥大都市建设用地规模的变化特征及其原因分析	132
11.3	芝加哥大都市建设用地的结构变化特点及其原因分析	135
11.4	主要启示	137
	本章参考文献	138
第 12 章	圣保罗大都市区发展述要	139
12.1	圣保罗大都市区的经济发展概况	139
12.2	人口增长与城市扩张	141
12.3	土地利用与房地产开发	144
12.4	贫民窟现象	146
12.5	对上海的启示	148
	本章参考文献	148
第 13 章	布宜诺斯艾利斯大都市区发展述要	149
13.1	布宜诺斯艾利斯概况	149
13.2	布宜诺斯艾利斯的城市发展	150
13.3	布宜诺斯艾利斯的人口增长与分布	155
13.4	布宜诺斯艾利斯的经济的发展	156
13.5	布宜诺斯艾利斯的城市建设	158
13.6	布宜诺斯艾利斯的建设用地变动特点	162
13.7	对上海的启示	164
	本章参考文献	165
第 14 章	首尔大都市区发展述要	166
14.1	首尔大都市区概况	166

14.2	人口增长与迁移	168
14.3	经济发展	171
14.4	城市与区域发展规划	174
14.5	住房、交通与文化	179
14.6	房地产价格与政策	182
14.7	城市发展面临的主要问题	183
	本章参考文献	184
第 15 章	多伦多大都市区发展述要	186
15.1	多伦多大都市区概况	186
15.2	多伦多大都市区的人口增长与分布	188
15.3	多伦多大都市区的土地管理及土地开发	192
15.4	多伦多大都市区的经济发展	195
15.5	多伦多大都市区的住宅建设	200
15.6	多伦多大都市区的发展规划	203
15.7	小结	206
	本章参考文献	206

第 1 章

国际大都市建设用地变化特征及影响因素分析

1.1 引言

国际大都市是指那些具有较大人口规模、较强集聚扩散能力和影响力的城市。它们的影响和辐射功能往往超越国界和地域边界,广涉全球,甚至成为国际经济活动的控制、协调和指挥中心。

按其国际地位和城市发育状况,可将国际大都市划分为如下四类:①全球性大都市,如纽约、伦敦、东京、巴黎;②区域性大都市,如洛杉矶、法兰克福、悉尼、多伦多等;③新崛起大都市,如香港、新加坡、台北、首尔等;④崛起中大都市,如约翰内斯堡、圣保罗、曼谷、吉隆坡、孟买、墨西哥城、开罗等(屠启宇,金芳等,2007)。按经济功能强度和市场辐射范围的差异,可将国际大都市划分为三个层次:①全球性国际大都市,是全球经济活动的控制、协调和指挥中心;②区域性国际大都市,是世界经济循环网络的重要空间节点;③地区性国际大都市,是国家最主要的经济中心城市,是潜在的和正在崛起的国际经济中心城市。

结合上海城市的功能定位、发展特点和未来目标,为增强其横向可比性,本报告在进行国际大都市的个案对象选择时,主要参考国际金融中心城市、国际制造业中心城市、国际重要海港或国际重要空港(蔡来兴,1995)。从中筛选出同时兼具上述主要功能的国际大都市作为研究对象。同时城市人口规模一般应在 500 万人以上(新加坡除外)。这些大都市主要是:纽约、伦敦、东京、巴黎、香港、新加坡、开罗、孟买、悉尼、芝加哥等。同时还参考了圣保罗、布宜诺斯艾利斯、首尔、多伦多等其他大都市。

目前,上海城市建设用地比例已超过 30%。与其他国际大都市相比,其建设用地规模和结构如何?其极限规模是多少?围绕这些问题,展开国际大都市建设用地规模和结构比较研究,廓清不同空间发展模式、不同经济发展阶段国际大都市建设用地演变特征与规律,从而为上海市建设用地规模和结构发展及极限测算提供参考依据。

1.2 国际大都市的空间范围及建设用地内涵界定

1.2.1 国际大都市的空间范围界定

国际大都市的空间范围较大,一般包括内圈层(核心圈层)、中间圈层和外

圈层(扩展圈层)三个圈层。但不同国家或区域的国际大都市, 由于其发展的历程不同, 其空间范围也存在一定的差异, 进而又影响到建设用地规模和结构的差异(表 1-1)。

部分国际大都市的空间范围界定 表 1-1

		土地面积(km ²)	人口(万人)	人口密度(人/km ²)	范围界定
伦敦*	内伦敦	321	300	9346	相当于历史上的“伦敦郡”, 在伦敦城的周围, 共 12 个区
	外伦敦	1263	457	3618	在内伦敦外围的 20 个区
	大伦敦	1584	757	4779	包括伦敦城和内、外伦敦的 32 个区
	“大伦敦规划”区域	6731	1000	1486	包括大伦敦及其外面的绿化环带
东京	东京都区部	621.8	857.8	13800	东京都区部(23 个区)
	东京都	2187	1279	5848	东京都(23 区、26 市、5 镇、8 村)
	东京圈	13368	3463	2591	东京都及埼玉、神奈川、千叶 3 县
	首都圈	36436	4252	1167	东京都及埼玉、神奈川、千叶、群马、栃木、茨城、山梨 7 县
纽约	纽约市	1214.4	827.1	10528	纽约市 5 区(其中水面 428.8km ²)
	纽约都会区	17405	1881.6	1081	纽约大都会标准统计区
	纽约大都市区	30671	2196.2	716	包括纽约市 5 区及其周边的 26 个县
巴黎*	巴黎市	105	215	20433	巴黎市区(20 个区)
	内环	657	426	6477	3 个近郊省
	外环	11249	499	426	4 个远郊省
	大巴黎地区	12011	1140	949	大巴黎地区(1 市 7 省)
香港	香港岛	80.5	333.7	26193	香港岛、九龙半岛和新界三大部分
	九龙半岛	46.9			
	新界	976.9	361.6	3702	
悉尼*	悉尼城	26.15	16	6118	由悉尼市议会管理的地理区域
	内悉尼	1687	--	—	悉尼城与邻接的 10 个地方政府
	悉尼大都市区	12145	420	346	包括内悉尼和附近 43 个小城市
芝加哥	芝加哥市	606.1	283.33	4757	芝加哥市区
	芝加哥大都市区	9598	830	865	包括芝加哥市及其周边的 6 个县

注: ① * 伦敦、悉尼为 2006 年数据; 巴黎为 2005 年数据; 芝加哥市人口为 2006 年数据, 芝加哥大都市区为 2004 年数据。②资料来源: 上述各大都市政府的相关网站。

1.2.2 国际大都市的建设用地类型

由于不同国际大都市的土地利用分类系统存在细微的差异, 因而其建设用

地的内涵和分类也具有细微的区别。如纽约将住宅用地细分为独立式或并立式住宅用地、联立式公寓用地、商务公寓用地；巴黎将道路交通用地细分为对外交通用地和道路广场用地；东京的建设用地则包括建筑用地、室外用地、公园、道路用地。一些国际大都市列出休憩娱乐用地、公共事业用地，而在另一些国际大都市，则分别称之为绿地或公园、机构用地(表 1-2)。

部分国际大都市的建设用地类型 表 1-2

城 市	建设用地类型
伦 敦	居住用地、交通和公共事业用地、工业和商业用地、社区服务用地、闲置土地
东 京	建筑用地(商业用地、工业用地、住宅用地、其他建筑用地)、室外用地、公园、道路用地
纽 约	独立式或并立式住宅用地、联立式公寓用地、商务公寓用地、商用地、停车设施用地、工业用地、交通运输及公用事业用地、休憩娱乐用地、公共设施和机构用地、闲置土地、其他用地
巴 黎	居住用地、商业用地、工业用地、仓储用地、公共设施用地、对外交通用地、道路广场用地、市政公用设施用地、绿地和特殊用地
香 港	住宅用地、商业用地、工业用地、机构用地、休憩用地、运输用地、其他都市或已建设土地
新加坡	工业用地、居住用地、交通用地、中央商务区用地、休闲用地等
开 罗	居住用地、公共设施用地(包括交通、教育、医院等用地)、商业用地，工业用地等
孟 买	建筑用地(包括城市绿化用地、交通用地、居住用地以及商业仓储用地)、工业用地及其他非农业用地
悉 尼	工业用地、居住用地、服务业用地、基础设施用地、交通和通信设施用地
芝加哥	居住用地、工业用地、商业服务用地、交通通信设施用地、公共事业用地、公共绿地等

1.3 国际大都市建设用地规模与结构变化的主要特点

从纽约、伦敦、东京、巴黎等处于第一层次的国际大都市来看，其建设用地规模和结构变化具有以下共同特点：

1.3.1 建设用地的总规模一般都经历了“缓慢增长→加速增长→低速增长→基本稳定”的变化轨迹

由于工业化和人口城市化是影响建设用地规模变动的基础因素，因此，建设用地总规模的变化过程与工业化和城市化进程基本一致(表 1-3、图 1-1)。

不同发展阶段城市建设用地总规模变化特征 表 1-3

发展阶段	建设用地总规模变化
工业化和城市化初期	缓慢增长
工业化和城市化中期	加速扩展
工业化和城市化后期	低速增长
后工业化和信息化时期	基本稳定

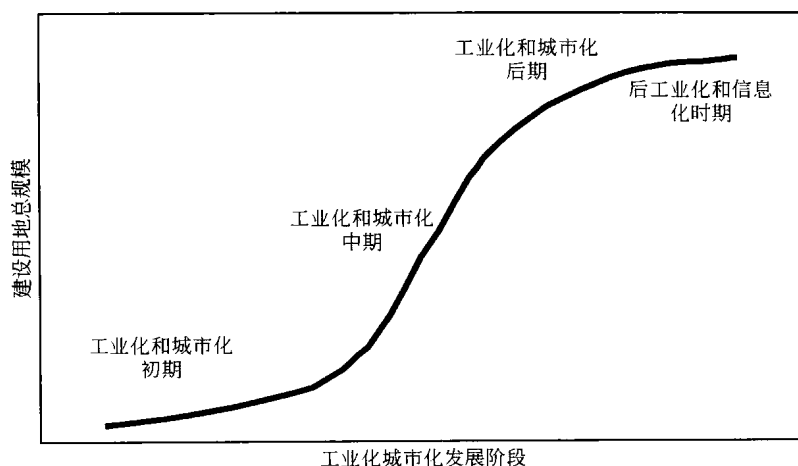


图 1-1 工业化和城市化发展阶段与城市建设用地总规模变化

(1) 在工业化和城市化初期，以小规模轻工业为主导，人口城市化进展较为缓慢，建设用地的需求增长同样缓慢。

(2) 到了工业化和城市化中期，重工业加速扩张，人口城市化快速推进，对工业用地、居住用地、交通过地等的需求剧增，建设用地规模亦加速扩展。

(3) 进入工业化和城市化后期，服务经济占据主导地位，高新技术产业逐步崛起，工业用地萎缩，第三产业用地增加。土地利用的集约度不断提高，同时由于地价上涨，导致建设用地需求减少。

(4) 进入后工业化和信息化时期，建设用地总规模基本趋于稳定，由于人们对生活质量和居住环境的追求，建设用地内部结构调整和优化仍在进行。商务办公用地、公共服务设施用地、休憩娱乐用地、公园绿地等有所增长。

1.3.2 建设用地规模占都市区的比重一般介于 20%~30%之间

由于伦敦、东京、巴黎等国际大都市的建设用地规模已基本趋于稳定，因此，我们可以根据其建设用地占大都市区总面积的比例来推算建设用地的极限规模。2005 年大伦敦建设用地面积为 1596.2km²，约占大伦敦规划区域总面积的 23.7%。大巴黎地区建设用地面积为 2723km²，约占大巴黎地区总面积的 22.7%。东京圈建筑用地（即商业、工业、住宅和其他建筑用地）面积为 2854.95km²，约占东京圈总面积的 21.4%；若加上道路和交通设施用地面积，所占比例约为 29.4%。香港建设用地面积占全港土地总面积的 23.4%。由此可见，国际大都市建设用地面积占都市区总面积的比例一般介于 20%~30%之间。

只有大开罗地区和孟买大都市区建设用地占土地总面积的比例超过 30%。1999 年大开罗地区这一比例为 31.7%；预计 2011 年孟买大都市区该比例为 31%。

1.3.3 人均建设用地规模经历先减后增、再减复增、最后渐趋稳定的演变过程，但城市之间和城市内部的差异均较显著

一般而言，在工业化和城市化的初期，人们出于对城市的向往而大量涌入

城市，致使人口城市化的速率快于土地非农化的速率，因而人均建设用地规模大体呈现逐步减少的态势。进入工业化和城市化的中期，在经济扩张的驱动下，一定时期内土地非农化的速率将超过人口城市化的速率，人均建设用地规模又呈现增长趋势。到了工业化和城市化的后期，中心城区人口接近饱和，人均建设用地规模又将出现下降态势。进入后工业化和信息化社会，郊区城市化逐步推进，郊区建设用地规模扩展，故人均建设用地又会出现上升趋势；但随着中心城区的改造和复兴，服务业将向中心城区集中，部分高收入人口又逐渐回归市中心区，由于这两方面的相互作用，最后使得人均建设用地规模逐渐稳定在一个较为合理的水平上。

但是不同城市之间人均建设用地规模的差异仍较明显。如 2005 年大伦敦人均建设用地高达 214.08m²；而纽约市 2006 年人均建设用地只有 105m²（计入道路用地），不足伦敦的一半。

另外，在都市圈内部，差异同样显著。如日本东京都 2007 年人均建设用地只有 44.12m²，而东京圈的人均建设用地达 83.91m²，后者约为前者的 1.9 倍。在内伦敦，2005 年人均建设用地为 109.02m²，而外伦敦则达 279.93m²，后者约为前者的 2.6 倍。

1.3.4 建设用地中一般以居住用地、交通用地和绿地所占比例最高，充分体现了以人为本的用地结构特色

在国际大都市建设用地中，居住用地和绿化用地不仅规模扩张，而且所占比重明显上升。再加上交通用地，则三者合计所占比重高，凸显了以人为本的用地结构特色。

如在大伦敦，2005 年居住用地、绿化用地和交通用地三类用地的规模合计达 1355.2km²，约占其建设用地总量的 84.9%。在东京都区部，2006 年上述三大类用地合计约占建设用地总量的 86.3%。在纽约市，2006 年上述三大类用地合计约占其建设用地总量的 85.6%。在大巴黎地区，上述三大类用地合计约占其建设用地总量的 69%（表 1-4）。

国际大都市居住用地、绿地、交通用地占建设用地比重					表 1-4
	居住用地比重(%)	绿地比重(%)	交通用地比重(%)	三者合计(%)	备注
大伦敦	32.56	38.23	14.12	84.9	2005 年
纽约市	42.15	25.37	18.08	85.6	2006 年
东京都区部	58.2	6.3	21.8	86.3	2006 年
大巴黎地区	30	12	27	69	1996 年

1.3.5 居住用地呈现由市区向郊区增大的趋势；人均建设用地较少的城市，居住用地所占比例越高

一方面，由于市区房地产价格远高于郊区，推动了居住郊区化的发展，因而市区人均居住用地面积一般小于郊区；另一方面，安居又是城市的第一

需要，故人均建设用地较少的城市，居住用地所占比例越高。如首尔人均建设用地只有 57m²/人，但居住用地占总建设用地的比重达 42.8%；东京人均建设用地只有 76m²/人，但居住用地占总建设用地的比重达 42.5%；而巴黎人均建设用地达 119m²/人，居住用地占总建设用地的比重却只有 30%；阿姆斯特丹人均建设用地达 178m²/人，居住用地占总建设用地的比重也只有 32.8%。

1.3.6 工商业用地规模小、比重低，但产出绩效高，表明其利用的集约化程度高

在国际大都市的建设用地中，工业用地不断萎缩，商务办公用地虽然平稳增加，但工商业用地的规模并不大，占建设用地的比例也不高；由于工商业用地是城市经济产出的源头，其产出绩效高，利用的集约化程度也高。

如在大伦敦，2005 年工商业用地面积只有 75.3km²，仅占建设用地总面积的 4.7%，但其单位面积产出却达到 38.64 亿美元/km²，足见其利用的集约化程度之高。

在纽约市，2006 年工业用地面积为 23.19km²，仅占建设用地总量的 3.75%；商用用地也只有 23.8km²，占建设用地总量的比重为 3.84%，但却提供了 360 万个就业岗位。

在东京都，2007 年工业用地仅占总建设用地的 6.45%，商业用地仅占 4.83%，但工商业用地单位面积产出高达 128.07 亿美元/km²（表 1-5）。

国际大都市工商业用地比重及其产出 表 1-5

	工商业用地比重 (%)	工商业用地产出 (亿美元/km ²)	备 注
大 伦 敦	4.7	38.64	2005 年
纽 约	7.59	—	2006 年
东 京 都	11.28	128.07	2007 年
大巴黎地区	12	—	1996 年

在大巴黎地区，1996 年工业用地占建设用地总量的 8%，商业用地仅占 4%。

1.3.7 建设用地的开发率从市中心向外一般呈现递减趋势

开发率最高的建设用地多集中于市中心区；新城中心和主要交通干道附近次之；边缘地区最低。一般来说，市中心区高于近郊区，近郊区又高于远郊区。

1.4 国际大都市建设用地规模与结构变化的主要影响因素分析

从若干典型国际大都市的发展历程来看，城市建设用地规模与结构的变化

受下列多种因素的综合影响。

1.4.1 城市人口增长和工业化是建设用地规模扩张的基础动力

城市人口是城市规模的最根本决定因素，也是衡量城市规模的标准和预测城市发展的主要指标。一般来说，人口总量与用地需求是密切相关的，当人口增加时，满足人们日常生活的各项设施就必须相应增加，由此引发的土地需求也会不断增加。但由于土地的非农化是不可逆的，再加上其他特殊因素的影响，故城市人口的增减与建设用地规模的变动两者之间并非呈现出完全对应的关系。不过，从大都市区来看，市区人口向郊区迁移将导致郊区建设用地规模的增加。如东京都的人口 1945 年为 348 万人，1955 年为 455 万人，10 年增长了 30% 以上。由于人口增长迅速，城市也急速扩张。

工业化不仅增加了就业机会，也促进了城市规模的扩大。20 世纪 50 年代末至 60 年代初日本经济进入高速增长期，由于工业的快速发展以及城市化进程加速创造了大量就业机会，人口向城市急速流入和集中，1966 年东京人口比 1955 年又增长了 20.5%，带动工业用地和住宅用地需求的增加，使得城市规模继续扩大。1973 年的中东石油危机，成为日本城市化水平逐渐稳定的转折点，同时也是日本经济发展与国土资源保护由相互冲突到互相促进的转折点。从 20 世纪 70 年代初期到 90 年代初期，东京城市扩张速度渐缓(Takashi Todokoro, 1999)。

再从芝加哥历年城市人口增长与城市用地规模扩张情况来看(表 1-6)，19 世纪 30~70 年代，城市人口增量相对较小，故城市用地增量也相对较少；19 世纪 80 年代至 20 世纪 30 年代是其城市人口快速增长时期，因而城市用地增量也相对较大；20 世纪 40 年代以后，其城市人口增量减少甚至出现负增长，城市用地则基本稳定。

芝加哥历年城市人口增长和城市用地规模扩张情况 表 1-6

年份	城市人口 (人)	城市人口增量 (人)	城市用地 (km ²)	城市用地增量 (km ²)	人均城市用地 (m ² /人)
1830	100	—	1.080	—	10800
1840	4470	4370	26.382	25.302	5902
1850	29963	25493	24.115	-2.267	805
1860	109260	79297	45.304	21.189	415
1870	298977	189717	91.044	45.740	304
1880	505185	206208	91.044	0	180
1890	1099850	594665	461.155	370.111	419
1900	1698575	598725	490.849	29.694	289
1910	2185283	486708	492.628	1.779	225
1920	2701705	516422	513.519	20.891	190
1930	3376438	674733	536.658	23.139	159
1940	3396808	20370	551.315	14.657	162

续表

年份	城市人口 (人)	城市人口增量 (人)	城市用地 (km ²)	城市用地增量 (km ²)	人均城市用地 (m ² /人)
1950	3620962	224154	551.315	0	152
1960	3550404	-70558	551.315	0	155
1970	3366951	-183453	588.580	37.265	175
1980	3005072	-361879	590.820	2.24	197

资料来源：世界大城市规划与建设编写组. 世界大城市规划与建设 [M]. 上海：同济大学出版社，1989：94.

1.4.2 不同经济发展阶段导致了城市建设用地集约程度的差异

国际大都市发展的经验表明，在不同的经济发展水平和阶段，土地利用的集约度呈现出如下有规律的发展趋势(厦门房产网，2007-07-13)：

(1) 在工业化初期，由于资本短缺，投资者往往倾向于以土地替代资本，因而土地利用呈现粗放的平面扩张态势。

(2) 进入工业化中期后，随着资本短缺问题的缓解，尽管由于工业快速发展，建设用地呈快速增长趋势，但土地利用方式会逐步从粗放利用型向集约利用型转变。

(3) 在工业化后期，资本已相对充裕，而土地稀缺问题日益严重，投资者则又倾向于以资本替代土地，土地集约利用程度逐步提高。

(4) 进入后工业化时期，服务业尤其是生产者服务业成为国际大都市的主导部门，多数企业位于人口较为密集的都市区，企业用地价格较高，因而土地的利用将更加集约。

以芝加哥的发展历程为例，1880年以前为其工业化初期阶段，城市用地的绝对增量较小，1830~1880年，城市用地从约1.04km²增至90.65km²左右，50年内仅净增89.61km²；1880~1930年为其工业化中期阶段，城市用地快速扩张，从约90.65km²增至536.13km²左右，50年内净增了445.48km²，增速约为上一阶段的5倍；1930~1970年为其工业化后期阶段，城市用地增量明显减缓，40年内仅净增了51.8km²；20世纪70年代以后为其后工业化阶段，城市用地大体趋于稳定，1970~1980年的10年内净增量仅为2.24km²。

1.4.3 工业生产的地域组织形式形成了工业用地规模的差异

国际大都市工业生产的地域组织形式主要有分散布局模式和集中布局模式两种(屠启宇、金芳等，2007)。如德国拥有的大公司数量曾居第四位，但由于德国的工业布局比较分散，故德国没能形成规模很大的国际大都市，这些大公司总部分布于各个城市，没有形成明显的集中现象。同样，在人少地多的美国，工业大公司的分布也相对比较分散。这种工业企业分散布局模式占用的建设用地规模也相对较大。

而在人多地少的日本，工业大公司则高度集中于东京、大阪等国际大都市；在东京南部，几乎所有制造业企业的占地面积都小于 50hm²。在韩国，工业大公司也高度集中于国际大都市首尔。这种工业企业集中布局模式平均占用的建设用地规模则相对较小(表 1-7)。

部分国际大都市人均建设用地及工业用地面积比较 表 1-7

城市名称	人均建设用地 (m ² /人)	工业用地面积 (km ²)	工业用地比例 (%)
纽 约	113(1992)	71.31(1988)	7.48(1992)
芝 加 哥	—	40.76(1982)	6.90(1992)
柏 林	256(1992)	—	—
东 京	76(1992)	30(1990)	3.0(1992)
大 阪	67(1992)	31.4(1987)	13.1(1992)
首 尔	55(1992)	—	4.1(1992)

1.4.4 城市扩张模式的不同产生了建设用地规模和绩效的差异

从国际范围看，城市扩张主要有两类模式：一类是美国的城市扩张模式，即蔓延式、郊区城市化扩张模式。美国郊区城市化是平面扩张、外延型的。有资料显示，美国郊区城市化过程中，每年均有 40 万 hm² 良田被占用，以至于人少地多的美国都感到了耕地减少的威胁，从而提出要加强对耕地的保护(厦门房产网, 2007-07-13)。但值得注意的是，纽约市走的却是“竖向增长”的紧凑式城市发展道路，因而其土地利用的集约度高，建设用地的产出绩效也很高。

另一类是日本的城市扩张模式。日本在城市扩张过程中，千方百计提高土地的集约度，走立体化、高密度、紧凑式的发展道路，使得城市化的提高过程中，耕地的占用率很低。

由表 1-8 可知，紧凑扩张模式与郊区新城扩张模式的产出绩效存在明显差异。

部分国际大都市扩张模式及其建设用地绩效比较 表 1-8

	扩张模式	人均建设用地(m ² /人)	建设用地绩效(亿美元/km ²)
大伦敦	郊区新城扩张模式	214	1.82(2005)
大巴黎地区	郊区新城扩张模式	219	2.31(2006)
纽约市	紧凑扩张模式	105	7.72(2006)
香 港	紧凑扩张模式	37	7.98(2007)
东京都	紧凑扩张模式	84	14.79(2007)

1.4.5 城市用地规划与控制政策

城市用地规划主要从土地用途、建筑密度、容积率等方面对城市建设用地进行控制。运用法律手段控制大城市用地的开发，是许多国际大都市的普遍做法。如德国汉堡在 1947~1960 年的重建规划中，以有计划地向外疏散过去建