

影响高密度城市的城市更新因素

——以香港为例

◎ [中国香港] 李嘉莉 陈汉云

摘要：香港高密度城市发展模式闻名于世。这种模式的形成或是由于城市新的发展需要，或是由于城市更新，后者是目前香港政府为提高公众居住条件和建成环境质量所使用的主要手段。本文聚焦城市更新，旨在突出当前香港城市改造实践中的不足，并从文献中筛选出影响城市设计的主要考虑因素，阐释它们如何能够从各方面支持本地社区发展。笔者通过问卷调查及后期资料分析，搜集和评估了香港专业设计人士与市民的意见，提炼出提升城市更新项目可持续性的关键设计因素。但愿本文的结论能为香港的开发商、城市设计者以及政府官员在日后的可持续城市更新项目中带来启示。

关键词：城市发展 香港 可持续发展 个案报告

【中图分类号】 TU984

一、引言

香港的城市人口密集程度闻名于世。近年来，在这片面积约为1100平方公里、拥有700万常住人口（Census and Statistics Dept.2004, 2005）的土地上，进行了许多（改造）建设项目。过去，由于一直缺乏周密、全面的城市规划，这种高密度发展模式带来了一系列社会和环境问

题，如：居住环境拥挤、交通拥堵、环境质量差等（Poirot 1995; Fung 2001）。随着香港的城市老旧问题越来越严重，通过城市更新项目来提高市民的居住条件和城市环境质量已成为当务之急（Chan and Lee 2006）。然而之前进行的许多更新项目并没有解决城市老旧问题，反而使建成环境进一步恶化。有鉴于此，本文尝试在城市更新方案中引入可持续性概念，挖掘出一系列能够维持经济、环境和社会福祉

【基金项目】香港理工大学资助研究。

的城市设计考虑因素。文中讨论的关键因素，为专业人士选择关于香港的城市设计的不同方案时提供了有价值的信息。

二、高密度发展带来的负面影响

在香港，商业开发主要集中在维多利亚港，而居民住宅则分布在全港的各个角落。因此，市民每天往返公司与住所之间的通勤是十分常见的现象。当交通网线超载时，尤其是在高峰时段，就容易出现交通拥堵。空气污染和噪声污染是额外的交通负荷带来的直接后果。这解释了为何香港的空气污染指数总是居高不下，还有为何居住在繁华路段和铁路沿线附近的居民一天到晚都承受着超过75分贝的噪声污染。除了空气和噪声污染以外，商业与居住建筑密集的香港城区还遭受严重的光污染。

热岛效应是高密度发展对本地市民健康和自然环境产生反作用的另一种常见现象。发电、液化建材和人类的各项活动，如煮食、驾车和开空调等都需要用电，香港城区非常容易被碳化物燃料燃烧所释放的热量包围。

再者，高密度发展深刻地改变了城区的微环境，严重影响了居民的人体舒适度。香港目前的高密度高层住宅项目阻碍了通风，抑制了对流带来的自然降温，使热岛效应恶化，建筑物和风洞之间的尘埃以及汽车尾气等的污染物污染了街道和公共场所。建筑物的密集建设也减少了马路、街道、人行道和其他地方的自然采光，因此地势较低的公共场所通常比较昏暗。

尽管香港特别行政区政府（简称“政府”）试图通过城市更新来修正高密度开发给建成环境带来的负面影响，但之

前进行的更新项目，由于大都缺乏协调、非常零散而且以利润为导向，因此效果并不明显。这些举措不仅使已有的建成环境恶化，还给市民的生活带来了负面影响。为确保城市更新项目能有效地改善建成环境，研究人员以及政府都力主将可持续性的理念融入城市更新的进程。

三、香港的可持续（改造）建设

Francesch (2004) 曾指出，香港把注意力集中在传统经济发展上，将会导致而非解决社会和环境问题。因此，可持续发展至关重要，因为它容许有效和高效地利用资源、保护自然环境、在提高市民生活质量的同时振兴经济。与西方国家不同，香港接触可持续发展的时间较晚，直到20世纪80年代晚期才开始意识到可持续发展的重要性 (Hills 2002; Lo and Chung 2004)。

近年来，香港政府对将可持续性概念融入城市发展政策和本港的城市更新实践越来越感兴趣 (Urban Renewal Authority 2003)。政府在其城市更新战略中明确表示，可持续发展是香港城市更新的一个重要目标 (Housing Planning and Lands Bureau 2001)。然而，作为积极参与本港市区重建项目的两个主要当事人——市区重建局 (2003) 和私人开发商，它们的主要目标是经济发展和经济利益。为了确保环境和社会两方面不被忽视，就必须突出关键的设计考虑因素以保持社区的不同维度。

四、保持建成环境的城市设计考虑因素

英国环境交通区域部 (DETR 2000)

指出，“城市设计是创造可持续发展的关键。”这一理念得到澳大利亚Maroochy Shire委员会的赞同，“好的城市设计可以通过提升社会公平、创造经济活力和承担环境责任来促进城市的可持续性。”为了确保能够通过城市设计实现可持续发展，在筹备关于城市更新的方案时，必须考虑一系列设计因素。通过文献梳理，笔者发现Montgomery（1998）、Rowley（1998）、Corbett and Corbett（2000）、DETR（2000）以及Planning Dept.（2002）和Council for Sustainable

Development（2004）等地方部门已经为实现好的城市设计提供了一些线索。本文选取了30个城市设计考虑因素，它们有可能影响城市重建项目的可持续价值观，需要进行进一步分析（表1）。

五、研究方法

本文从全面的文献梳理开始，建立起研究框架并为问卷调查作准备。笔者通过试点研究，考察了30个适用于香港的城市设计因素。包括本港的设计师、规划师

表1 从文献中选取的城市设计考虑因素

序号	城市设计考虑因素	序号	城市设计考虑因素
1	混合式开发	16	休憩空间的可达性
2	开发项目应对需求变化的适应性	17	建筑物、设施和管理
3	土地和空间的高效利用	18	控制空气和噪声等污染的规章制度
4	建立各种商业活动	19	（与设计相关的）环保特性，如：优化自然采光和通风
5	靠近商业活动	20	（与建设相关的）环保特性，如：安装节能/节水装置、使用可再生/耐用型建材
6	在当地就业的机会	21	保存历史建筑和特色
7	享有就业机会	22	修缮值得修复的建筑
8	针对司机的便利性、有效性和安全性	23	建筑设计，包括外观、密度、高度和建筑群
9	针对行人和搭乘公共交通工具市民的便利性、有效性和安全性	24	与周边社区的兼容性
10	为不同的收入群体提供住宿	25	建筑物和街道的布局
11	提供公共设施，如：学校、医疗卫生服务和运动设施	26	推广本地特色
12	享用公共设施	27	维持和便利社交网络
13	满足残障人士、老人或儿童的基本生活需求	28	公共决策中社区的参与度
14	提供休憩空间，如：公园、座椅和栈道	29	社区归属感
15	休憩空间的设计，包括外观、选址、规模和用料	30	打击犯罪等安全问题

和物业发展公司高管代表（也称物业发展经理）在内的行业从业人员是本次调查的目标受访人。在香港建筑师学会、香港规划师学会和香港地产建设商会等专业机构的协助下，我们以电子邮件的形式向每个机构的300名会员随机发放调查问卷。采取电子调查的形式能降低打印、纸张和邮寄的成本，减少问卷往返所需的时间，并建立起调查者与目标受访人之间的实时沟通。

除行业从业者外，目标受访者还包括一直受到城市更新项目影响的地区居民。由于香港市民对他们所追求的建成环境有着清晰和深刻的理解，因此还应该将所更新社区的最终使用者考虑在内。为此，笔者从油尖旺、深水埗、湾仔和中西区的街道上随机抽取了900位市民参与问卷调查。不过，只有那些对调查感兴趣并满足以下条件的市民才可以作为本研究的样本：

- （1）在该地区居住10年以上；
- （2）生活受到该地区更新项目的影响；
- （3）对可持续性的概念有一定认识。

所有受访者都独立完成问卷。他们需要就某个城市设计因素对三个可持续价值观的影响程度，即城市更新项目的经济性、环境性和社会公平性，以李克特五级量表进行评分（1表示最不重要，5表示最重要）。在发放的所有1800份调查问卷中，一共回收可用于分析的有效问卷247份。有效回答率为13.7%。表2汇总了本次问卷调查的回答情况。

有人可能会质疑有效问卷的数量是否足以得出有意义和可靠的结论。事实上，本研究实际的回答率，比在展开问卷

表2 有效问卷比例

目标受访者	样本大小	有效问卷数 (%)
从业者		
建筑师	300	41 (13.7)
规划师	300	41 (13.7)
房地产开发经理	300	38 (12.7)
小计	900	120 (13.3)
市民		
深水埗	225	34 (15.1)
油尖旺	225	30 (13.3)
湾仔	225	31 (13.8)
中西区	225	32 (14.2)
小计	900	127 (14.1)
总计 (%)	1800	247 (13.7)

调查之前笔者为了确定有效回答的下限而作的统计效能分析所得出的数据高出许多。

Brewerton and Millward (2001) 指出，统计效能分析是样本大小、显著性水平和效果大小的函数，有效问卷总数对统计分析结果的精确度有重要影响。因此，有必要事先确定有效回答数的下限，以便日后的资料分析能得出有效的统计结果。如Cohen (1988) 所提到的，0.8是开展研究普遍可以接受的一个统计考验力值；因此，本研究尽量确保0.8的统计考验力。为了得到中等水平的效应值0.5、理想的统计考验力值0.8和显著性水平值0.5，Windows操作系统下的G*Power软件计算出至少需要102份有效问卷，而实际的有效问卷数高于这个数目 (Erdfelder et al. 1996)。

在进行问卷调查后，会先将搜集到的数据转化成代码，然后输入社会科学统计软件包SPSS12版本创建的数据库，这

样才能用于日后的统计分析。笔者进行了许多统计测试，但此处只公布与本文相关的一些结果。

六、结果与讨论

本文采用探索性因素分析来界定影响本地城市更新项目可持续性的因素，这样就将30项因素浓缩成少数几个在城市设计考虑因素方面来说可以让改造的城区更具可持续性的基础性因素。为了从分析中得出可靠的结论，我们遵循了Comrey and Lee (1992) 所规定的程序。

为了确定代表30项城市设计考虑因素需要多少因素，我们考察了每个因素所代表的方差的总的比例。本文中，将主轴与promax（非正交）转轴分解成因子，从而生成了从247份有效问卷中抽取的因素的因素负荷量。

（一）经济可持续性因素

从30个城市设计考虑因素中提取了6个因素，约占问卷方差的58.1%，其中前两项分别占29%和8.5%（表3）。

因素1：优质福利的规划与供给

这个因素包含7个为市民提供优质福利，并满足他们各种社会需求的变量。也许有人会质疑，满足市民生理和心理需求的城市设计考虑因素如何能够维系地方经济。Eberts (1986) 指出，提供公共基础设施和社会服务的投资可以推动经济发展，它们的存在是经济增长的必要前提。一些项目吸引买家和投资者的地方在于它临近休憩用地和各种公共设施，因此对此类项目需求的上升会推动房地产价格，大大地刺激经济增长（Eberts 1986）。

因素2：保护与保存

这个因素包含了资源保护与环境保护方面的4个项目。环保的设计和建设和有效的管理不仅有利于环境本身，还能节省消耗不同的可再生与不可再生资源的开支（Corbett and Corbett 2000; Hendrickson and Horvath 2000）。控制污染的规章制度也可以维系经济，由与污染相关的疾病造成的生产力损失、死者的生命价值以及为避免疾病所耗费的成本，都可以因为污染的减少而节省下来（Majithia 2006）。

因素3：战略性土地利用

这个因素由8个有关发展的形式和方向以及土地利用规划的变量组成。用途广泛、商业丰富、容易获取的开发项目之所以吸引游客和消费者，是因为它们可以节省搜寻各种商品和服务所花费的时间。因地制宜性高的开发项目和土地与空间的有效利用，通过优化土地或私人地产和设施的使用价值实现经济利益最大化（Montgomery 1998）。不同人群的就业和住房问题的解决，可以吸引那些通过日常消费支出支持本地经济活动的人群（Oktay 2004）。

因素4：社区的贡献

这个因素由3个需要公众积极参与的项目组成。如果社区对城市政策的构成和推广参与度很高，那么就能满足更多的本地利益和需求，从而吸引更多的公用经费和投资。保存和修复现有物业对经济也有积极的影响，因为保留和改善现有条件所带给社区的时间和成本代价远远低于拆除和重建（Pearce et al. 1996）。再者，对老旧建筑物进行及时修复和定期保养可以提升其市场价值，同时提高周边物业的价

表3 经济性可持续城市设计考虑因素的因素结构

对应的城设计考虑因素		因素负荷量	对应的城设计考虑因素		因素负荷量
因素1：优质福利的规划与供给			6	在当地就业的机会	0.544
12	享用公共设施	0.711	5	靠近商业活动	0.542
27	维持和便利社交网络	0.710	7	享有就业机会	0.442
16	休憩空间可达性	0.709	10	为不同的收入群体提供住宿	0.408
13	满足残障人士、老人或儿童的基本生活需求	0.707	因素4：社区的贡献		
29	社区归属感	0.693	28	公共决策中社区的参与度	0.619
11	提供公共设施，如：学校、医疗卫生服务和运动设施	0.670	21	保存历史建筑和特色	0.615
14	提供休憩空间，如：公园、座椅和栈道	0.662	22	修缮值得修复的建筑	0.480
因素2：保护与保存			因素5：整合设计		
19	环保设计	0.840	24	与周边社区的兼容性	0.626
20	环保建筑	0.833	15	休憩空间的设计，包括外观、选址、规模和用料	0.601
18	控制空气和噪声等污染的规章制度	0.707	25	建筑物和街道的布局	0.595
17	建筑物、设施和空间的管理	0.617	26	推广本地特色	0.515
因素3：战略性土地利用			23	建筑设计，包括外观、密度、高度和建筑群	0.452
4	建立各种商业活动	0.657	30	打击犯罪等安全问题	0.437
1	混合式开发	0.612	因素6：交通安排		
2	开发项目应对需求变化的适应性	0.566	9	针对行人和搭乘公共交通工具市民的便利性、有效性和安全性	0.703
3	土地和空间的高效利用	0.564	8	针对司机的便利性、有效性和安全性	0.689

格 (Carmon and Moshe 1988)。

因素5: 整合设计

这个因素包含了6个与设计 and 公共与私人空间融合相关的变量,如:城区的休憩用地、建筑物、街道和其他社区场所。根据Barnett (1982),建筑物和社区场所的外观和设置也会影响物业的价值和开发项目的交易价格。那些精心设计并且与休憩用地和街道有机结合的建筑物的租金和售价都更高 (J. S. Lee, 未发表论文, August 2003)。

因素6: 交通安排

这个因素包含了2个项目,它解释了一个社区拥有便捷、高效和安全的人行道和交通网络的重要性。交通系统对房地产市场的活力和经济的繁荣有贡献,因为香港交通干道沿线的土地和建筑物的价值比那些非干道沿线的要高出许多 (Lau and Sadowski 2000)。

(二) 环境可持续性因素

总共提炼出6个因素,约占问卷方差的59.2%,其中前两项分别占30.1%和10.0% (表4)。

因素1: 土地利用规划

这个因素有6个与分区和土地利用分配相关的项目。土地是生态不可或缺的自然资源,它提供了食物,为工作场所、住房和其他基础设施的建设提供支持。当开发项目超过了一块土地的负荷能力时,生态就会遭到破坏,环境的可持续性也无法实现 (Tang and Lam 2000)。

因素2: 优质生活条件

这个因素由5个变量组成,它们通过城市设计创造出能够提升公众幸福感的生活环境。当市民的心理需求在社区内得到

满足时,他们不但感到高兴,同时他们作为这个城市市民的自豪感也得到提升。基于人们关注他们喜欢的东西的假设,市民会更加注重保护环境和城市生态。

因素3: 保护与保存

这个因素包含5个与保存稀缺资源和保护建成环境质量相关的项目。毋庸置疑,合理地处置和设计建筑、控制污染的规章和举措、安装环保装置和有效的管理可以保护环境,因为它们优化了一个社区内自然资源的利用、改善了城市的环境质量,并且减少了稀缺资源的浪费 (Carroll 1995)。发展对于需求变化的适应性也包含在内,因为适应性高的建筑和城市形式可以因地制宜,不会造成重复建设和不必要的资源消耗。

因素4: 整合设计

这个因素包括7个有关非自然环境中公共空间和私人空间的设计和整合的变量。建筑物和街道应该具有恰当的形式、组合和位置,以确保其用途与周边地区相适应,避免对微气候造成负面影响。便捷的人行道和公交车道以及高效的机动车道有利于环境,因为它们降低了能源消耗和尾气排放污染 (CABE and DETR 2001)。地理位置优良、经过精心设计的绿化休憩用地可以减轻环境的负荷,同时提高这片城区的美观度 (Ong and Zhang 2004)。

因素5: 福利设施的提供

这个因素由5个变量组成,包括休憩用地的可及性、公共设施和提供给弱势群体的设施。休憩用地和安放公共设施的场地的密度往往低于住宅和商业用地。它们为拥挤的城市环境提供了缓冲区,改善了建筑物之间与建筑物内部的空气流通,

表4 环境性可持续城市设计考虑因素的因素结构

对应的城设计考虑因素		因素负荷量	对应的城设计考虑因素		因素负荷量
因素1: 土地利用规划			17	建筑物、设施和管理	0.465
7	享有就业机会	0.736	因素4: 整合设计		
6	在当地就业的机会	0.714	23	建筑设计, 包括外观、密度、高度和建筑群	0.747
5	靠近商业活动	0.713	25	建筑物和街道的布局	0.633
4	建立各种商业活动	0.671	9	针对行人和搭乘公共交通工具市民的便利性、有效性和安全性	0.631
10	为不同的收入群体提供住宿	0.584	24	与周边社区的兼容性	0.553
1	混合式开发	0.505	15	休憩空间的设计, 包括外观、选址、规模和用料	0.551
因素2: 优质生活条件			3	土地和空间的高效利用	0.473
29	社区归属感	0.821	8	针对司机的便利性、有效性和安全性	0.438
27	维持和便利社交网络	0.816	因素5: 福利设施的提供		
30	打击犯罪等安全问题	0.630	14	提供休憩空间, 如: 公园、座椅和栈道	0.872
26	推广本地特色	0.624	12	享用公共设施	0.677
28	公共决策中社区的参与度	0.546	13	满足残障人士、老人或儿童提供的基本生活需求	0.548
因素3: 保护与保存			16	休憩空间的可达性	0.473
19	(与设计相关的) 环保特性	0.824	11	提供公共设施, 如: 学校、医疗卫生服务和运动设施	0.464
18	控制空气和噪声等污染的规章制度	0.789	因素6: 保护现有物业		
20	(与建设相关的) 环保特性	0.764	22	修缮值得修复的建筑	0.708
2	开发项目应对需求变化的适应性	0.532	21	保存历史建筑和特色	0.616

将城市热岛效应降到最低 (Lim and Leung 2000)。另外,当社会设施的可达性提高时,市民更愿意步行出行。如此一来,人们会减少使用机动车,其排放的废气和产生的噪音也大为减少。

因素6: 保护现有物业

这个因素包含了6个项目,体现了楼宇修复和遗址保护的价值。当废弃的物业得到翻新、遗址得以保留,就可以将拆除和建造所产生的废料降到最低 (Jones and Clements-Croome 2004)。修复和保存现有建筑比新建所消耗的建材和自然资源要少 (Pearce et al. 1996)。因此,可以把节约下来的资源用于别处。

(三) 社会可持续性因素

提炼出6个因素,约占问卷方差的60.9%,其中前两项分别占35.3%和7.5% (表5)。

因素1: 优质福利的规划与供给

这个因素包含9个与公众的生理需求和心理情感需求相关的变量。各种社会基础设施和公共设施的供给有助于改善公众健康和不同人群的生活质量,符合他们的生活方式,减少社会不公,提升公民的自豪感 (Corbett and Corbett 2000)。

因素2: 保护与保存

这个因素有4个项目,目的是保护自然环境,为当代人和后代人创造一个优质无污染的环境。建筑物、设施和空间的管理也包括在内,因为合理的管理有助于使非自然环境维持在恰当的水平,避免人为破坏和忽视修缮造成的巨大支出。

因素3: 树立形象

这个因素由6个变量组成,与建筑物的质量及其周边环境有关。应该妥善设计

建筑物及其周边地区以创造一个和谐的生活环境,对其进行妥善维护以保证和提高市民的生活水平。另外,一个地区的特色可以通过遗址保存和地方特色推广得以突出。这就是为何这两个项目包含在这个因素项下。

因素4: 日常生活供给

这个因素包括5个影响市民生活水平和生活方式的项目。一个就业机会充足、商业活动频繁的社区受到每一个市民的欢迎。公众可以从工作中创造收入来维持他们的生活水平,工作场所也为社会交流提供了场地 (Omann and Spangenberg 2002)。市民需要超市、士多和咖啡店等,这些商业活动为日常生活的运作提供支持。城市可达性也包含在此项下,因为它吸引了企业家开创商机、允许要素自由流动、便利了社会交往。

因素5: 发展战略

这个因素包含了3个变量,包括发展的因地制宜性、土地和空间的有效利用以及混合式开发。灵活设计使快速应对需求变化变得可能,而高效的土地利用可以以更加经济有效的方式达成各种社会目标。合理控制城市空间的利用也有助于社会的可持续性。譬如,综合利用和区别利用就有助于减少社会不公,避免社会排斥。

因素6: 休憩用地的设计和供应

这个因素包含3个项目,全部都与休憩用地有关。休憩用地为拥挤的城区提供了社会机会和交流的缓冲区 (Chui 2003)。特别是,人们认为带有绿化的休憩用地对人类健康和社会福祉作出重要贡献,因为它们有效地改善了居民的身体健康,减轻了居民的压力 (Morris 2003)。

表5 社会性可持续城市设计考虑因素的因素结构

对应的城设计考虑因素		因素负荷量	对应的城设计考虑因素		因素负荷量
因素1：优质福利的规划与供给			24	与周边社区的兼容性	0.617
13	满足残障人士、老人或儿童的基本生活需求	0.756	22	修缮值得修复的建筑	0.595
27	维持和便利社交网络	0.744	21	保存历史建筑和特色	0.584
29	社区归属感	0.728	23	建筑形式	0.554
11	提供公共设施，如：学校、医疗卫生服务和运动设施	0.692	因素4：日常生活供给		
12	享用公共设施	0.668	6	在当地就业的机会	0.782
9	针对行人和搭乘公共交通工具市民的便利性、有效性和安全性	0.656	7	享有就业机会	0.704
10	为不同的收入群体提供住宿	0.567	5	靠近商业活动	0.691
30	打击犯罪等安全问题	0.562	4	建立各种商业活动	0.644
28	公共决策中社区的参与度	0.555	8	针对司机的便利性、有效性和安全性	0.534
因素2：保护与保存			因素5：发展战略		
20	环保建筑	0.868	2	开发项目应对需求变化的适应性	0.616
19	环保设计	0.843	3	土地和空间的高效利用	0.581
18	控制空气和噪声等污染的规章制度	0.746	1	混合式开发	0.568
17	建筑物、设施和空间的管理	0.583	因素6：休憩用地的设计和供应		
因素3：树立形象			16	休憩空间的可达性	0.747
26	推广本地特色	0.753	15	休憩空间的设计，包括外观、选址、规模和用料	0.597
25	建筑物和街道的布局	0.717	14	提供休憩空间，如：公园、座椅和栈道	0.427

七、建议

就问卷调查和数据分析的结论，可以做出一系列推进可持续性的建议。在界定城市更新项目的规模之前，我们建议通过调查来确定在可以接受的成本范围内有必要实施修复的建筑物数目，以及进行改造的地区内那些应该维持原貌的建筑物数目。然后，有必要找出哪类公共设施和其他设施应该纳入改造范围。搜集到相关信息之后，下一步就是初步设计改造方案。

为了创造充满生机勃勃的生活、商业和休闲环境，确保有效和高效地利用有限的土地资源，建议合理地将办公、居住、零售、福利服务、娱乐等用途混合搭配，相辅相成。要谨记不应为了提高土地利用率和高密度开发而牺牲建成环境的质量。

因此，我们建议在决定改造计划之前进行自然采光通风评估。自然采光评估对于评估人造太阳能设计是否最大程度地利用自然光，以及是否通过高效能耗实现人造光源和降温非常有价值；而通风评估对确定改造方案对外部空气流动造成的影响非常重要，能够创造良好的微气候与可以接受的通风环境，设计合理的楼宇布局。再者，对于大型改造项目，需要进行交通影响评估，评估改造项目带来的交通增量，提出可行的措施将其对当前交通系统的负荷降到最低。

可达性似乎是提升社会可持续性的一个中心议题。市民希望拥有有效和高效的交通系统，提供安全合理的各类基础服务（Jeon et al. 2006）。他们非常希望居住、工作和参加休闲文化活动不用远距离交通（Cookson Smith 2000）。因此，政

府应该考虑采用复合式设计，提供充足的大众运输设施，并在开发项目内为无车交通如步行和自行车等提供便利。

为了增加城市更新项目的可接受性，必须给予当地市民、从业人员和其他相关方足够的时间审议设计方案初稿，并对其进行必要的修改和完善。

八、结论

本文针对可持续性的三大目标，从30个城市设计考虑因素中提取了6大基础性因素。它们是在香港受到城市更新影响或积极参与城市更新的200多位参与者的协助下所进行的问卷调查的产物。在审视这些因素后，有人可能会质疑这一研究结论的重要性，认为它似乎只是对大多数城市设计专业人士已知的一些内容予以确认。然而，本文的价值在于它为城市设计专业人士准备改造方案提供了重要的信息。我们知道，实现可持续发展是一项艰巨的任务，因为经济、社会和环境利益之间的冲突随处可见。例如，某一城区的经济发展往往耗费地球资源、破坏自然环境，如拆除绿化空间、铲平山丘（Campbell 1996）。土地和房产既是优化效益的私人财产，也是满足社会需求的经济适用房和公共设施等的公共物品。生活安逸的居民过渡浪费产品、消耗能源、水和自然资源，将会降低环境质量（Hemphill et al. 2002）。

由于自然资源短缺和利益冲突，决策者通常需要权衡选择。为了确保作出正确的决定，他们需要了解某一个城市设计考虑因素的价值和对经济、环境和社会可持续性产生关键影响的因素。本文正是在这样的背景下完成的，希望在考虑本文结

论所提及的因素后,城市更新方案可以实 益于当代人和后代人的环境和社会需求为
现最大限度的经济增长,同时不以牺牲有 代价。〰

参考文献:

- [1]Barnett, J. (1982). *An introduction to urban design*, Harper & Row, New York.
- [2]Brewerton, P., and Millward, L. (2001). *Organizational research methods: A guide for students and researchers*, Sage, London.
- [3]Campbell, S. (1996). "Green cities, growing cities, just cities? Urban planning and the contradictions of sustainable development." *J. AmPlan. Assn.*, 62(3), 296-312.
- [4]Carmon, N., and Moshe, H. (1988). "Neighborhood rehabilitation without relocation or gentrific." *J. Am. Plan. Assn.*, 54(4), 470-481.
- [5]Carroll, W. J. (1995). "Environmental challenge for engineers." *J. Prof. Issues Eng. Educ. Pract.*, 121(2), 126-129.
- [6]Census and Statistics Dept. (2004). "Hong Kong in figures: Geography and climate." [_http://www.info.gov.hk/censtatd/eng/hkstat/hkinf/geog_index.html](http://www.info.gov.hk/censtatd/eng/hkstat/hkinf/geog_index.html) (Mar. 10, 2005).
- [7]Census and Statistics Dept. (2005). "Hong Kong in figures: Population and vital events." [_http://www.info.gov.hk/censtatd/eng/hkstat/fas/pop/pop_vital_index.html](http://www.info.gov.hk/censtatd/eng/hkstat/fas/pop/pop_vital_index.html) (Aug. 20, 2005).
- [8]Chan, E. H. W., and Lee, G. K. L. (2006). "Design-led sustainable urban renewal approach for Hong Kong." *HKIA J.*, 46(2), 76-81.
- [9]Chui, E. (2003). "Unmasking the 'Naturalness' of 'community eclipse': The case of Hong Kong." *Community Develop. J.*, 38(2), 151-163.
- [10]Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, Erlbaum, Hillsdale, N.J.
- [11]Commission for Architecture and the Built Environment (CABE), and Dept. of the Environment, Transport and the Regions (DETR). (2001). *The value of urban design: A research project commissioned by CABE and DETR to examine the value added by good urban design*, Telford, London.
- [12]Comrey, A. L., and Lee, H. B. (1992). *A first course in factor analysis*, Erlbaum, Hillsdale, N.J.
- [13]Cookson Smith, P. (2000). "Sustainability and urban design." *Building Hong Kong: Environmental considerations*, W. S. Wong and E. H. W. Chan, eds., Hong Kong University Press, Hong Kong, 17-42.
- [14]Corbett, J., and Corbett, M. (2000). *Designing sustainable communities: Learning from village homes*, Island Press, Canada.
- [15]Council for Sustainable Development. (2004). *Sustainable development: Making choices for our future—An invitation and response document*, Hong Kong Special Administrative Region (SAR), Hong Kong.
- [16]Dept. of the Environment, Transport and the Regions (DETR). (2000). *By design: Urban design in the planning system: Towards better practice*, Telford, London.
- [17]Eberts, R. W. (1986). "Estimating contribution of urban public infrastructure to regional growth." Federal Reserve Bank of Cleveland, Cleveland.
- [18]Erdfelder, E., Faul, F., and Buchner, A. (1996). "GPOWER: A general power analysis program." *Behav. Res. Methods Instrum. and Comput.*, 28, 1-11.
- [19]Francesch, M. (2004). "Sustainable development and public policy." *Sustainable development in Hong Kong*, T., Mottershead, ed., Hong Kong University Press, Hong Kong, 139-174.
- [20]Fung, B. C. K. (2001). *Planning for high-density development in Hong Kong*, Planning Dept., Hong Kong SAR Government, Hong Kong.
- [21]Hemphill, L., McGreal, S., and Berry, J. (2002). "An aggregated weighting system for evaluating

- sustainable urban regeneration.” *J. Property Research*, 19(4), 353–373.
- [22]Hendrickson, C., and Horvath, A. (2000). “Resource use and environmental emission of U.S. construction sectors.” *J. Constr. Eng. Manage.*, 126(1), 38–44.
- [23]Hills, P. (2002). “Environmental policy and planning in Hong Kong: An emerging regional agenda.” *Sustainable Development*, 10(3), 171–178.
- [24]Housing Planning and Lands Bureau. (2001). *Urban renewal strategy*, Hong Kong.
- [25]Jeon, C. M., Amekudzi, A. A., and Vanegas, J. (2006). “Transportation system sustainability issues in high-, middle- and low-income economies: Case studies from Georgia _U.S.), South Korea, Colombia, and Ghana.” *J. Urban Plann. Dev.*, 132(3), 172–186.
- [26]Jones, K., and Clements-Croome, D. (2004). “Towards a sustainable urban environment.” *Proc., COBRA 2004—The International Construction Research Conf. of the Royal Institute of Chartered Surveyors, RICS Foundation and Leeds Metropolitan Univ., Leeds, U.K.*
- [27]Lau, S. S. Y., and Sadowski, D. (2000). “Noise and design of buildings in Hong Kong.” *Building Hong Kong: Environmental considerations*, W. S. Wong and E. H. W. Chan, eds., Hong Kong University Press, Hong Kong, 183–213.
- [28]Lim, B. V., and Leung, M. K. (2000). “Passive environmental strategies for architectural design.” *Building Hong Kong: Environmental considerations*, W. S. Wong and E. H. W. Chan, eds., Hong Kong University Press, Hong Kong, 135–147.
- [29]Lo, C. W. H., and Chung, S. S. (2004). “The responses and prospects of sustainable development for Guangzhou and Hong Kong.” *Int. J. Sustainable Development and World Ecology*, 11(2), 151–167.
- [30]Majithia, R. (2006). “Prices put on HK’s pollution.” *South China Morning Post*, Jun. 9.
- [31]Maroochy Shire Council. (2005). *Maroochy 2025: Maroochydore, a key business centre*, Australia.
- [32]Montgomery, J. (1998). “Making a city: Urbanity, vitality and urban design.” *J. Urban Design*, 3(1), 93–116.
- [33]Morris, N. (2003). *Health, well-being and open space*, OPENspace Research Centre, Edinburgh College of Art/ Heriot Watt Univ., U.K.
- [34]Oktay, D. (2004). “Urban design for sustainability: A study on the Turkish city.” *Int. J. Sustainable Development and World Ecology*, 11(1), 24–35.
- [35]Omann, I., and Spangenberg, J. H. (2002). “Assessing social sustainability: The social dimension of sustainability in a socio-economic scenario.” *Proc., 7th Biennial Conf. of the Int. Soc. for Ecological Economics*, Sustainable Europe Research Institute (SERI), Sousse, Tunisia.
- [36]Ong, B. L., and Zhang, J. (2004). “Landscape for sustainable housing: A critical review of landscape design and open space planning of high-rise, high-density built environment in public housing, the case of Singapore.” *Proc., European Network of Housing Research Int. Housing Conf., Univ. of Cambridge, U.K.*
- [37]Pearce, A. R., DuBose, J. R., and Vanegas, J. A. (1996). “Rehabilitation as a strategy to increase the sustainability of the built environment.” *School of Civil and Environmental Engineering, Georgia Institute of Technology, Atlanta.*
- [38]Planning Dept. (2002). *Urban design guidelines for Hong Kong: Executive summary*, Hong Kong Special Administrative Region (SAR), Hong Kong.
- [39]Poirot, J. W. (1995). “Urban regeneration and environmental challenge.” *J. Prof. Issues Eng. Educ. Pract.*, 121(1), 59–61.
- [40]Rowley, A. (1998). “Private-property decision makers and the quality of urban design.” *J. Urban Design*, 3(2), 151–173.
- [41]Tang, B. S., and Lam, A. S. L. (2000). “Town planning and the environment: Role and tools of private

consulting planners.” *Building Hong Kong: Environmental considerations*, W. S. Wong and E. H. W. Chan, eds., Hong Kong University Press, Hong Kong, 43–59.

[42]Urban Renewal Authority. (2003). *Urban Renewal Authority annual report 2002–2003*, Hong Kong.

作者简介: 李嘉莉,香港理工大学建筑及房地产学系博士,现担任香港房屋协会建筑保养经理,研究方向:可持续发展、市区重建、物业管理及维修。陈汉云,英国伦敦大学博士,先后在英国及香港主修建筑学及法律学,拥有两地建筑师及大律师资格认可、英国特许测量师(RICS)、香港国际仲裁中心认可的调解员及仲裁员,现任香港理工大学建筑及房地产学系教授及研究委员会主席(2007~2010)、香港建筑师学会2004~2006年度财务长、环保建筑专业议会2005~2006年度秘书长、香港城市规划委员会委员及香港房屋委员会建筑小组委员,研究方向:可持续发展方针及管制、建筑法例和工程合约纠纷管理。

(编译:陈丁力)

Factors Affecting Urban Renewal in High-Density City: Case Study of Hong Kong *Grace K. L. Lee, Edwin H. W. Chan*

Abstract: Hong Kong is well known for its high-density form of development. Such form of development is shaped either by new development or urban renewal, which is a major tactic nowadays adopted by the Hong Kong Government to improve the living condition of the public and the quality of the built environment. Urban renewal is the main focus of this study, which aims to highlight the deficiencies of current (re)development practices conducted in Hong Kong and explain how the major urban design considerations shortlisted from the literature can sustain local community in various aspects. Through a questionnaire survey and subsequent data analyses, the opinions of local design professionals and citizens were sought and evaluated, and critical design factors for enhancing sustainability of urban renewal projects were identified. It is expected that the findings of this paper can provide an insight to local developers, urban designers, and government officials on how to design sustainable urban renewal projects in the future.

Keywords: urban development; Hong Kong; sustainable development; case reports