

**王桢栋**

同济大学建筑与城市规划学院副教授，硕士生导师，国家一级注册建筑师。高密度人居环境生态与节能教育部重点实验室。长期专注城市建筑综合体领域研究，现主持国家和省部级课题各1项，参与国家级课题2项，完成各级课题3项；著有《当代城市建筑综合体研究》，并发表论文二十余篇。

**文凡**

同济大学建筑与城市规划学院硕士研究生，高密度人居环境生态与节能教育部重点实验室。

**胡强**

同济大学建筑与城市规划学院硕士研究生，高密度人居环境生态与节能教育部重点实验室。

## AN EXPLORATION ON THE URBANITY OF MIXED-USE COMPLEX

# 城市建筑综合体的城市性探析\*

撰文 王桢栋 文凡 胡强 同济大学建筑与城市规划学院

**摘要** 城市建筑综合体已经成为当代高密度人居环境城市立体化发展的重要契机和实现手段。通过对城市建筑综合体相关概念的梳理，基于“城市性”的定义，总结中国城市建筑综合体开发建设存在的核心问题——过于注重经济效益，而忽略其对城市整体发展的深层次影响。随后从整体效益、复合效率和场所效应三个角度介绍笔者的研究团队近年对城市建筑综合体“城市性”的主要研究发现。最终提出城市建筑综合体需要通过持续开发来实现时间维度的“城市性”。

**关键词** 城市综合体 杂交建筑 HOPSCA 协同效应 非盈利性功能 持续性开发

### 0 引言

自上世纪中叶以来，伴随着人口的急剧增长，世界范围内城市化的步伐也越来越快。今天，在农村人口持续涌入城市的背景下，全球约53%的人口生活在只占地球约2%表面积的城市土地上。根据联合国人口基金会（UNFPA）的预测，到2050年全球将有75%的人口生活在城市中。

而在世界范围人口最为集中的亚洲地区，人口密度和城市用地紧张的矛盾尤为突出。土地是亚洲城市发展的主要约束之一，唯一的应对之道就是城市的立体化开发，即“垂直城市”。<sup>[1]</sup>关于垂直城市的研究已经成为亚洲城市发展的核心议题。

不同于芬顿（Joseph Fenton）和霍尔（Steven Holl）提出的从方法论角度，以形态类型对多功能混合建筑进行梳理的杂交建筑（Hybrid Building）学术观念（图1），源自美国城市土地学会（ULI）提出的混合使用（Mixed-use）土地开发思想真正在城市开发领域推动了当代城市建筑综合体这一功能类型的发展，使其成为当代高密度人居环境城市立体化发展的重要契机和实现手段。<sup>[2]</sup>而随着越来越多城市建筑综合体的出现，“垂直城市”的发展理念也逐渐从理想转变为现实。

### 1 城市建筑综合体相关概念

“城市建筑综合体”是“混合使用”理论思想和“建筑综合体”相结合的产物。其特征包括：1）内部各功能之间有类似城市各功能的互补、共生关系；2）包含三种或三种以上能够产生收益（revenue-producing）的主要功能；3）项目中功能和形体高效地组织。<sup>[3]</sup>

“城市综合体”在广义上是城市设计视角下的概念，源自“城市·建筑一体化”思想，外延很大。其更强调城市和建筑的功能和空间设计过程的不可分离性，也强调了城市规划师、城市设计师和建筑师三者的协同运作，是从城市形态到建筑形态各个环境层次的整体观念。<sup>[4]</sup>

狭义上来讲，“城市综合体”是以建筑群为基础，融合商业零售、商务办公、酒店餐饮、公寓住宅、综合娱乐五大核心功能于一体的“城中之城”（功能聚合、土地集约的城市经济聚集体）。<sup>1</sup>其与“城市建筑综合体”的概念基本属于同一范畴。

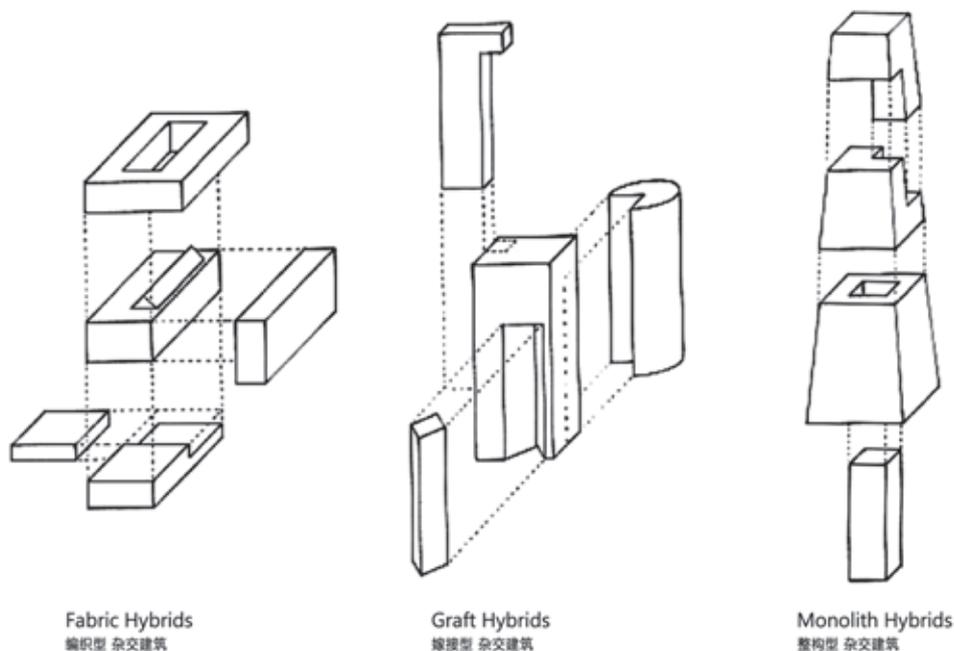


图1 杂交建筑的三种类型

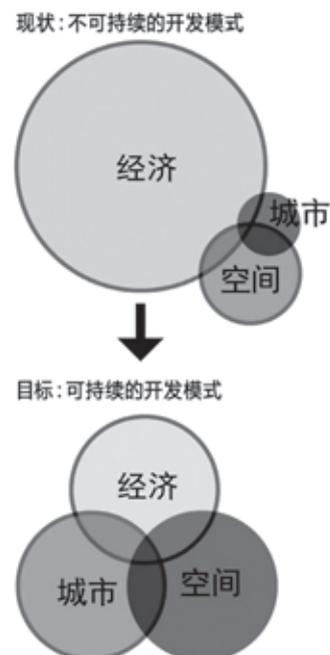


图2 经济、空间和城市价值与城市建筑综合体可持续发展的关系

近年学界涌现的“杂交建筑”概念是对芬顿早年思想的传承，如上文所述，这一思想更为强调以方法学视角来思考建筑的形态类型发展趋向，并未尝试从功能类型的视角来展开讨论。

而“HOPSCA”的概念则源自国内开发商对特定功能组合模式的综合体建筑的简称，而非对于城市综合体的定义，更非源自西方学界的舶来品。<sup>2</sup>

在我国当前的语境下，广义的“城市综合体”概念基本涵盖了上述所有概念，是最为常见和常用的称谓。基于笔者的研究视角，则更倾向使用“城市建筑综合体”这一建筑层面的概念以区分于广义的“城市综合体”概念。

## 2 城市建筑综合体的城市性

相较于普通建筑综合体，城市建筑综合体的“城市性”主要体现在以下两个方面。

(1) 内部包含城市公共空间。

城市建筑综合体不仅包含各种建筑功能，更包含城市公共空间有机衔接各功能，并与其他城市公共空间相联系。城市公共空间是城市建筑综合体不可或缺的组成部分，是建筑综合体城市化的重要因素。

(2) 内部各功能之间有类似城市各功能之间的互补、共生关系。

城市建筑综合体的各组成功能不是简单的叠加关系，各功能之间没有明确的主从关系，而是类似城市各功能之间的互补协调和共同作用下的集合。为了达成这种“协同作用”关系，城市建筑综合体往往需要集三种或三种以上的城市主要功能（交通、娱乐、工作、居住）为一体。

现代主义城市规划使得城市在扩张的同时产生大量均质化空间，这些空间对于城市居民而言并不具有城市特质，真正意义上的城市正在缩小为一个一个的“岛”——“城市”中的城市。伴随着城市收缩，一方面，地产开发商们发现其中的巨大商机——这里包含着城市公共生活的巨大潜力，于是开始将城市建筑综合体作为“盈利机器”般的建筑产品，并将其复制到城市的各个角落；而另一方面，这种“盈利机器”将“岛”转变成一个个“尽端空间”，一个个只有消费

功能的城市空间，一个个只接纳固定消费群体的单一功能空间，不再具备城市公共生活的属性，最终逐渐失去“城市性”，进一步加剧城市的“收缩”。

显然，城市建筑综合体并不应该仅仅成为利益获取的工具，而提升“综合运行”效率也非其首要使命。基于“混合使用”思想，城市建筑综合体更应该是功能高度混合的城市空间，是建筑和公共开放空间的综合。<sup>[5]</sup>一方面，在这里应该发生城市公共生活，而商业只是其中一部分内容，这不由开发商的意志来决定，而是由城市的属性来定义；另一方面，当建筑与城市结合之后，建筑的角色便产生改变，而成为城市基础设施的有机延续，建筑也从这一刻起，开始具有自主性。因此，城市建筑综合体亦应是复合的：在产权上、在功能上、在二维和三维空间上，这些都值得作为其“城市性”特质进行深入探讨。

## 3 城市建筑综合体的城市性研究综述

城市建筑综合体的核心价值可分为经济、空间和城市三个层次。其中，“空间价值”和“城市价值”，尤其是“城市价值”所催生的“场所协同效应”，是其区别于其他建筑类型的重要特征和“城市性”的重要体现。

当下，中国城市建筑综合体开发建设存在的最为核心问题是：过于注重经济效益，而忽略其对城市整体发展的深层次影响。这使得我国近年城市建筑综合体规划建设较为盲目和草率，建成后很难体现其应有的“城市性”（图2）。

自2010年起，我们即展开了对城市建筑综合体协同效应的系统研究，现将关于“城市性”的主要研究发现分类介绍。

### 3.1 整体效益

在研究中我们首先发现，城市建筑综合体若能作为城市重要基础设施的有机组成和延续，则能以较为独立的开发模式获得更高的整体效益。在沪港两地国金中心（IFC）的比较研究中，我们发现，虽然二者有着相似的规模、业态、位置、设计、开发和管理团队以及经济定位，但是在整体效益上却具有明显差别。具体可归结于同城市基础



图3 香港大屿山机场系统整体规划

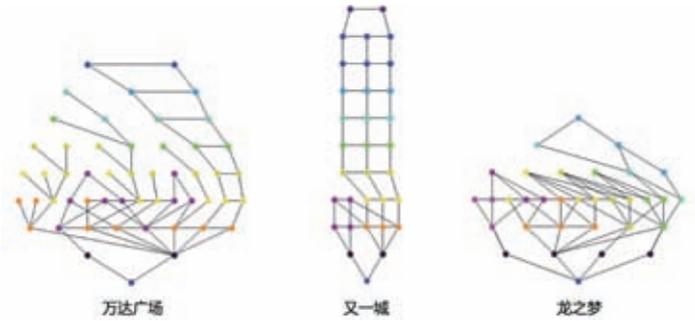


图4 三个案例的垂直空间结构拓扑关系图解

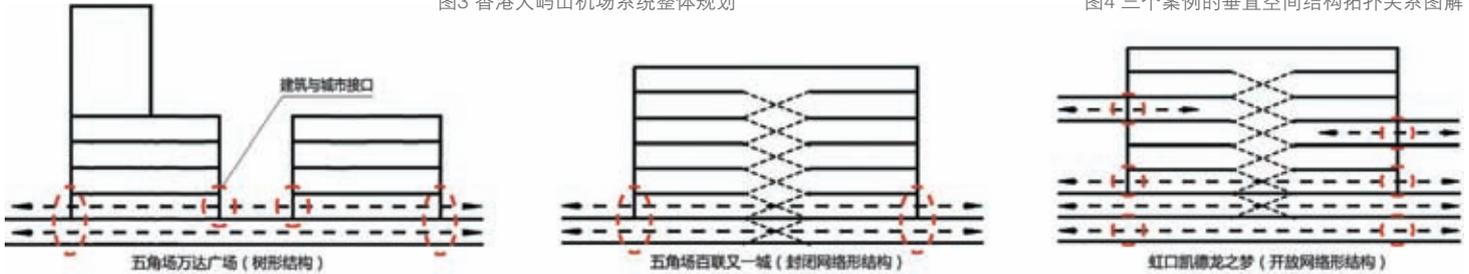


图5 三类不同垂直空间体系图解

设施的关系：香港国金中心在规划之初就作为香港机场快线中环终点站的上盖进行规划（图3），并整合了中环地区的所有公共交通，同时在空中也作为中环步行天桥系统和半山自动扶梯系统的核心节点成为行人的必经之地。反观上海国金中心，由于最初忽视了对陆家嘴地区的整体作用，致使其对周边环境缺乏全局考虑，与后建的城市空中步行系统和地铁等基础设施联系生硬，其本身仅作为城市终点存在。（基于王桢栋、陈剑端2011年研究成果整理）

在进一步的研究中，我们意识到城市建筑综合体整体效益与空间结构类型具有重要关联。在对上海的五角场万达广场、五角场百联又一城和虹口龙之梦的比较研究中我们发现：相似的空间规模在不同的空间体系组织下具有不同的空间可达性和人流均匀度（图4，5）。而垂直空间体系对于城市建筑综合体的协同效应发生具有重要作用，网络形结构（尤其是开放型）相较树形结构<sup>3</sup>往往具有更好的整体可达性和更高的空间效率，从而带来更大的人流量和形成更为均匀的人流分布，在为整体创造更多盈利机会的同时，进而催生场所效应。（基于王桢栋、王寅璞2013年研究成果整理）

在研究中我们还发现，城市建筑综合体与城市公共空间和公共交通系统的接口在空间维度的均衡分布有利于内部商业价值均衡发展。相较普通城市开放空间，城市建筑综合体中的垂直空间体系更易于对城市三维交通流线进行梳理，从而创造更高的整体效率。如香港九龙塘又一城，地下层汇集地铁、的士、小巴车站；地面汇集巴士、步行人流、九广东铁出入口；空中层又汇集周边住宅、办公、香港城市大学出入口，通过中庭内自动扶梯穿插组织，将这些流线与建筑空间有机组合，不仅很好地疏导了人流，也成为当地人出行的必经之地，为其商业功能创造商机。在香港九龙塘又一城与上海长宁龙之梦的对比

研究中发现，在又一城受访人群中关于访问目的回答中选择“乘车”或“乘车经过顺便逛逛”的比例要高出龙之梦一倍左右，而其中选择会在建筑内消费的人员比例又高出四成之多（图6，7）。（基于王桢栋、张昀2011年研究成果整理）

### 3.2 复合效率

城市建筑综合体的“城市性”也往往表现在对访客多重目的访问的激励上。访客在一次来访中，将会访问一个以上的功能子系统，这是提高空间使用效率的重要契机。

以占公共建筑积极高比例的停车空间为例，复合使用可使每个停车位与多个功能子系统关联，直接提高停车空间使用效率。此外，由于不同功能子系统具有不同活动周期，城市建筑综合体中不同功能子系统的停车峰值在一天中不同时间段，一周中不同日子，以及一年中不同季节都会发生变化，这为共享停车的实施提供了可能。根据我们基于上海长宁龙之梦的研究结果，共享停车理论指导下的共享泊位需求预测所得的城市建筑综合体车位比原设计数量可减少7%~8%左右，比现行规划要求的数量更可减少80%左右（表1）。（基于刘毅然、余寅、王桢栋2012年研究成果整理）

城市建筑综合体中共享停车设计的重点在于通过更好的设计和管理提供高效而又充足的停车空间，从而减少多余的车位并节约城市土地和建设资金。

我们在研究中还发现，与城市公共空间及公共交通系统（尤其是地铁系统）紧密结合的城市建筑综合体，可以在占有有限土地资源的前提下，形成紧凑、高效和有序的功能组织模式。这样的城市建筑综合体，在鼓励多重访问的同时，还能进一步诱导步行出行，从根本上节约城市土地，减少能源消耗。在基于沪港两地的城市建筑综合体比

表1 上海长宁龙之梦停车位计算表

	规范要求车位数	实际设计车位数	月影响系数	日影响系数	协同效应系数	系数调整车位数	基于共享停车调整后车位数
办公	147	123	100%	30%	85%	-92	31
酒店	327	164	60%	65%	80%	-64	100
零售	389	270	105%	125%	100%	+84	354
餐饮	178	107	92%	90%	100%	-18	89
电影院	26	26	90%	90%	100%	-5	21
会议	167	112	105%	125%	60%	+35	147
总计	1234	802					741

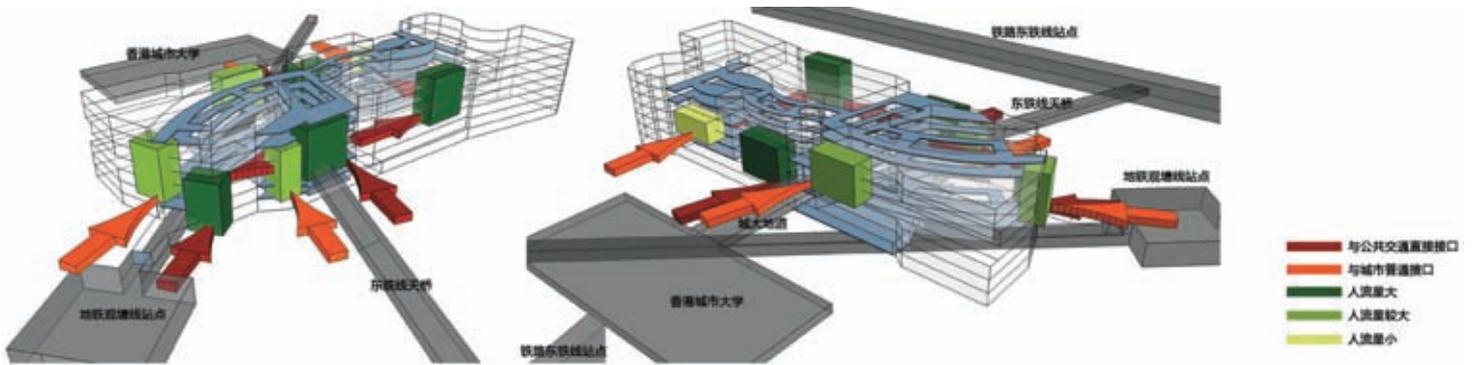


图6 香港九龙塘又一城公共空间结构分析

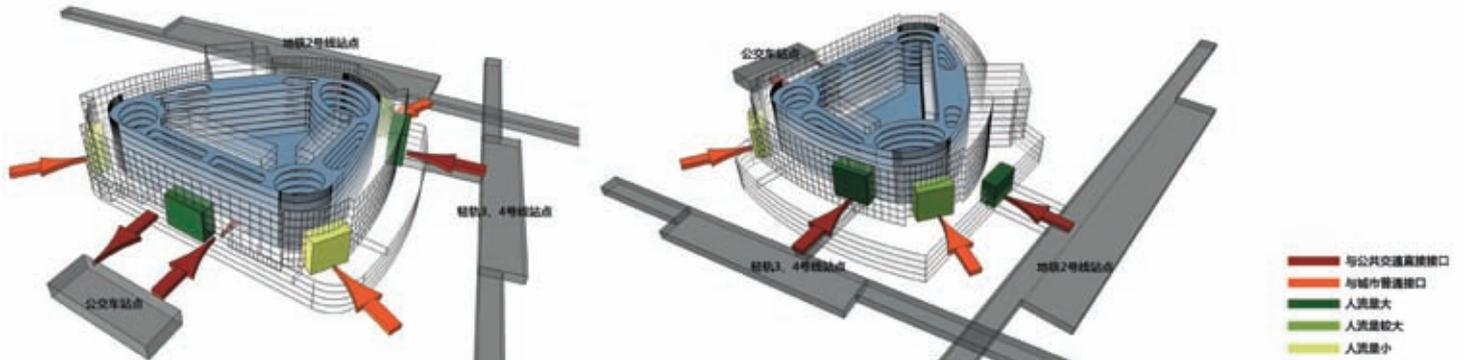


图7 上海长宁龙之梦公共空间结构分析



图8 上海大拇指广场的复合广场空间

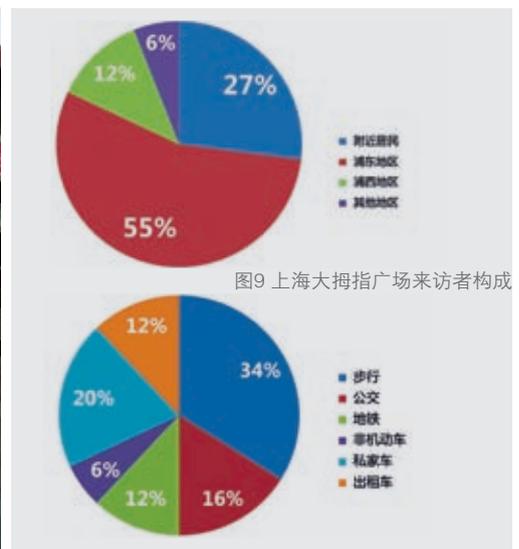


图9 上海大拇指广场来访者构成

图10 上海大拇指广场来访者到达方式

较调研中，我们发现平均约60%的人会选择公共交通的方式抵达城市建筑综合体，而与轨道交通取得直接联系的案例中，会有超过七成的访客选择公共交通，其中选择轨道交通的比例要高出不与轨道交通直接联系的案例四成之多。（基于王桢栋、陈剑端、张昀2011年研究成果整理）

### 3.3 场所效应

城市建筑综合体内的功能子系统具有两种属性：一类是以商业、办公、酒店、居住等功能为代表的，以盈利为主要目的的盈利性功能；另一类是以文化艺术、体育休闲、社区服务、教育、交通等不以盈利为主要目的的非盈利性功能。

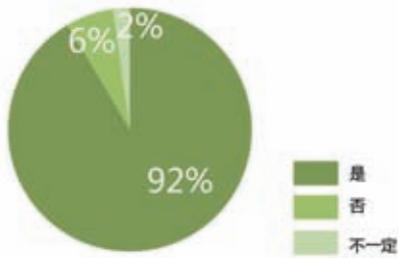
在研究中我们发现，一方面盈利性功能带来的经济效益为非盈利性功能创造生存条件，另一方面非盈利性功能也能为整体的场所营造提供极大的帮助。

在对上海浦东的社区级城市建筑综合体大拇指广场和联洋广场的比较研究中发现大拇指广场相较相邻的联洋广场具有更高的人气，而

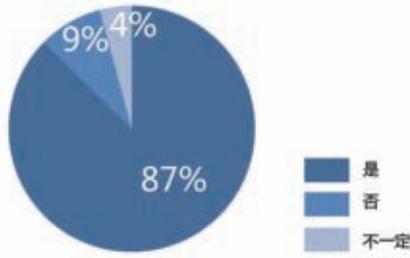
其复合广场空间（图8）是影响人群选择最为重要的因素。其既可作为盈利性或非盈利性功能的空间载体，还可成为城市公共空间的组成部分；既可作为周边餐饮的室外延伸，还可容纳儿童活动设施和文化艺术设施。从问卷数据统计可知：在大拇指广场和联洋广场中，83%的人选择前者。另外，70%的人在前者逗留时间较长，其中43%以消费为目的，21%在完成购物、餐饮、娱乐活动后逗留并使用非盈利性功能；其中23%以休闲（散步、带孩子游戏等）为目的，13%也会选择“顺便逛逛”商铺，或在广场周边的餐馆吃饭，从而提升整体经济效益。

复合广场空间也为项目整体创造了良好的场所感。根据问卷统计，86%的人认为：相较联洋广场，大拇指广场更能成为联洋地区的社区中心或社区名片，它已经成为周边居民公共活动的场所。我们还发现来访者组成非常丰富（图9），这与我们预测的“社区级别城市建筑综合体使用者多为周边居民”并不一致。而关于到达方式的数据统计（图10）则进一步说明其辐射范围不仅包含联洋社区，还对浦东

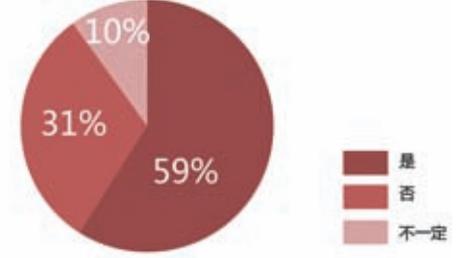
绿化设施 是否会吸引你来到城开中心



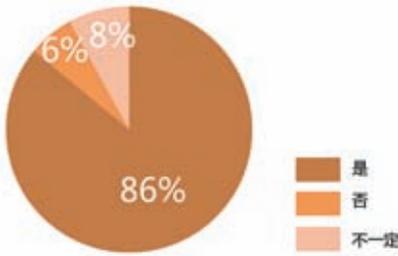
休闲设施 是否会吸引你来到城开中心



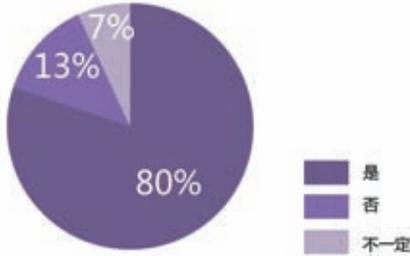
儿童娱乐设施 是否会吸引你来到城开中心



开敞广场空间 是否会吸引你来到城开中心



文化艺术设施 是否会吸引你来到城开中心



真冰溜冰场 是否会吸引你来到城开中心

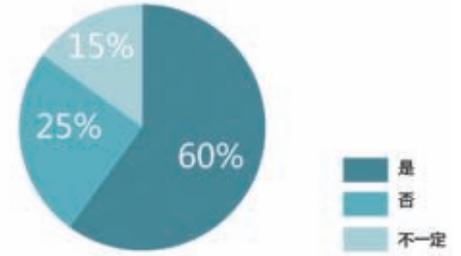


图11 上海闵行城开中心调研问卷中关于非盈利性功能吸引力的统计结果



图12 波士顿保诚中心初始规划图

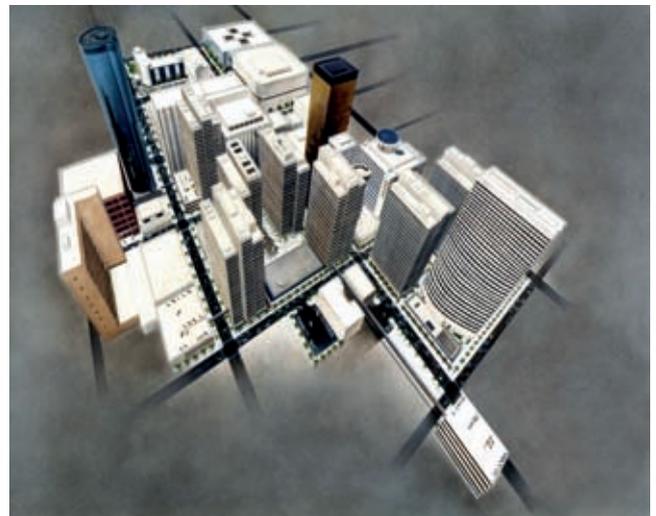


图13 亚特兰大桃树中心初始规划图

其他地区，甚至浦西地区都具有吸引力。（基于王桢栋、李晓旭2013年研究成果整理）

在对上海闵行城开中心非盈利性功能的选择和建设咨询中，我们对绿化设施、休闲设施、文化艺术设施、儿童娱乐设施、开敞广场空间及真冰溜冰场六种非盈利性功能影响因子，是否对周边社区人群吸引产生正向影响进行了调研。结果令人欣慰，所有六种影响因子均获得了超过半数的肯定，其中绿化设施更是得到了92%受访人群的认同（图11）。这一结果直接影响了开发团队对“城开中心”南侧与城市道路之间的城市公共空间的开发策略：从早期的消极处理，转变为后期将其开发为作为建筑内部空间延续的由企业冠名的绿地公园广场，并结合休闲体育设施与文化艺术设施等周边社区人群最为需要的功能，创造出开敞而丰富的场所氛围，吸引周边人流经过和聚集。（基于王桢栋、李晓旭2014年研究成果整理）

#### 4 结语：城市建筑综合体的持续开发

在建筑变得更加集约和节能的大背景下，建筑高度和密度的“生态性”临界点也变得越来越高。面对着前所未有的人口增长、城市化、不断恶化的污染和气候变化，仅建造那些尽可能降低对环境影响的建筑是远远不够的，城市建筑综合体无疑是我们从多维立体的角度来思考和规划城市与建筑并对上述挑战做出回应的最佳实践平台。

在未来，人类的最大挑战在于如何在更高的高度和更大的密度下完整地延续社会可持续性，而非仅限于环境可持续性。因此，我们需要考虑城市建筑综合体是如何在和谐的城市整体中与城市环境和其他建筑相互作用——最大化利用城市和建筑的基础设施、共享资源、协同工作以及探索全新的方式来提升其在物质、环境、文化与社会方面为城市做出的贡献。



图14 波士顿保诚中心现状



图15 亚特兰大桃树中心现状

城市建筑综合体的“城市性”最终可以归结到像城市一般不断地更新发展，以及与所在城市一起共同成长。城市建筑综合体的持续开发正是其“城市性”的时间维度体现。

在文章的最后，以美国在二十世纪七十年代开发的两座著名的城市建筑综合体案例——波士顿的保诚中心（Prudential Center）和亚特兰大的桃树中心（Peachtree Center）——作为结尾。作为现代主义规划和建筑产物的保诚中心在建成伊始饱受媒体和市民的诟病（图12）；而作为波特曼事务所成名作的桃树中心则不仅获得多方的一致称赞，也成为美国城市建筑综合体的代表性作品（图13）。

四十年后的今天，保诚中心在运营团队的持续开发下在为城市创造了大量公共空间的同时，也不断完善其内部的功能组合，并结合城市实际需求多次调整了开发策略，成为波士顿最为活跃的城市节点（图14）；而桃树中心则按照最初规划，按部就班地完成了全部的开发内容，但是却没能带动亚特兰大城市中心区的复兴，每每周末办公楼内上班的人群离去后，其门可罗雀的场景和精美的建筑空间形成鲜明的对比（图15）。

这一戏剧性的转变值得我们深思。AT

\*注：本文受到国家自然科学基金资助（项目批准号：51008213），上海市浦江人才计划资助（项目编号：13PJC105），高密度人居环境生态与节能教育部重点实验室自主课题资助。

#### 注释

1 城市综合体概念来源于百度百科<http://baike.baidu.com/view/745134.htm?fr=aladdin>.

2 关于HOPSCA的定义，urban dictionary网站[www.urbandictionary.com](http://www.urbandictionary.com)给出的词条释义中指出：A neologism used in real estate advertisement in Chinese context. It is read as "hao bu si ka" in Chinese. In general, it refers to large scale mixed-use or complex development in downtown area. Users of this word assume that it is derived in Western context and erroneously deem France's la Défense as the first HOPSCA in the world. Many commercial mixed-use developments in China now use this word to symbolize their project as a fashion and international one, which in fact is a Made-In-China.

3 树形结构具有以下垂直空间体系特征：位于树枝端部的空间彼此并不相连，若需从其中一个树枝端部到达另外一个端部，则必须经过联系彼此的“树杈”或“树干”空间。网络形结构各个端部之间存在联系，各节点之间的联系更加紧密；当城市建筑综合体仅通过地面及地下与城市相接，空间体系相对封闭，人流必须向上运动才能到达端部空间；而如果其与城市在更多层面相连，人流可在不同层面进入并选择不同方向流动，空间体系相对开放。我们将前者定义为“封闭型网络形结构”，后者定义为“开放型网络形结构”。

#### 图片来源

图1来源于Joseph Fenton；图2由胡强绘制；图3来源于维基百科[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)；图4，5由王寅璞绘制；图6，7由张昀绘制；表1由刘毅然绘制；图8由王桢栋拍摄；图9~11由李晓旭绘制；图12来源于[www.jobspapa.com](http://www.jobspapa.com)；图13，15来源于[www.portmanusa.com](http://www.portmanusa.com)；图14来源于[www.stevedunwell.photoshelter.com](http://www.stevedunwell.photoshelter.com)

#### 参考文献

- [1] Waikien, Jeffrey Chan Kok Hui, Cheah Kok Ming and Cho Im Sik. Vertical Cities Asia: International Design Competition & Symposium: Everyone Needs Fresh Air [M]. Singapore: Singapore University Press, 2012.
- [2] ULI. Mixed-Use Development Handbook ( Second Edition ) [M]. USA: Urban Land Institute, 2003.
- [3] 王桢栋. 当代城市建筑综合体研究[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2010.
- [4] 韩冬青, 冯金龙. 城市·建筑一体化设计[M]. 南京: 东南大学出版社, 1999.
- [5] ULI. Mixed-Use Development: New ways of land use [M]. USA: Urban Land Institute, 1976.