



#### 马路明

同济大学建筑设计研究院建筑师，同济大学建筑学硕士，主要从事超高层建筑设计和都市综合体建筑设计研究实践。主要参与项目：浙江省人大政协综合办公楼（已建成）、华联钱江时代广场、郑州中央绿地广场（在建）、山西晋中汇通大厦（在建）等。

#### 董春方

同济大学建筑与城市规划学院副教授，国家一级注册建筑师，香港大学访问学者。

## THE LINK SPACE BETWEEN URBAN BUILDING-COMPLEX AND TRANSPORT SYSTEM IN HONGKONG

# 香港都市综合体与城市交通的空间驳接

撰文 马路明 同济大学建筑设计研究院  
董春方 同济大学建筑与城市规划学院

**摘要** 都市综合体具有在高密度条件下对土地进行混合开发的先天优势，其内向吸引和外向辐射的空间特点决定了驳接空间成为交通联系和空间起承的关键节点。综合体建筑的功能复合化程度越高，对驳接空间与城市空间效率的要求就越高，并对两者的促进作用越明显。从某种意义上说，建筑师处理都市综合体和城市关系的过程就是在寻找建筑与交通的最佳驳接方式。作为高密度城市的典型代表，香港的都市综合体借助驳接空间与城市交通紧密发展的模式为研究大型综合建筑与城市空间一体化设计提供了极好的范本。

**关键词** 都市综合体 驳接空间 城市交通 公共空间 高密度

### 0 引言：高密度的挑战和机遇

香港，这座以效率著称的城市，不仅赢得了经济发展的高效，同时也获得了城市空间的高效利用，成为“超高密度城市的终极形式”。<sup>[1]</sup>尽管业界对香港建筑的商业味道太浓以及缺乏本土特色诟病已久，但从城市角度来看，香港在应对“高密度”挑战方面取得了令人瞩目的成就。联合国在2000年将这座城市评为世界上利用垂直空间复合开发最高效的城市。<sup>1</sup>

香港空间的高效利用得益于对建筑交通一体化的前瞻考虑。早在上世纪六十年代，香港就已经开始在高密度的商务区建立连接建筑的空中走廊，最典型的代表就是中环建筑群的人行天桥系统（图1）。作为驳接空间最常见的形式，人行天桥系统的建立实现了人车分流，同时也促成了不同功能建筑之间的联通，使建筑也成为步行网络中的一部分（图2）。这种成功的经验被大量借鉴到八十年代起港铁公司（Mass Transit Railway Corporation）开发的一系列地铁上盖综合体项目中，形成地下、地面和空中与城市空间立体衔接的建筑群组。这种借助驳接空间提高建筑空间效率的发展模式为研究城市空间一体化设计提供了极好的范本。

### 1 建筑与城市的驳接

单从字面含义解释，“驳接空间”是指多种方式的交汇承接空间，其实现手段称为“空间驳接”，它是空间的组织方式，作为城市空间整合的重要手段之一，对塑造城市空间连续性具有积极作用。在阿尔多·凡·艾克的中介空间（in-between space）、黑川纪章的“媒介空间”（intermediary space）与波特曼的“协调单元”等城市理论中，都提到了这种起过渡和连接作用的辅助空间对城市空间效率优化的贡献，为城市高密度状况的“空间驳接”研究提供了理论基础。香港建筑师严迅奇对香港的“驳



图1 香港万国宝通广场 (Citibank Plaza) 底层驳接空间



图2 香港力波中心 (Lippo Centre) 底层驳接空间

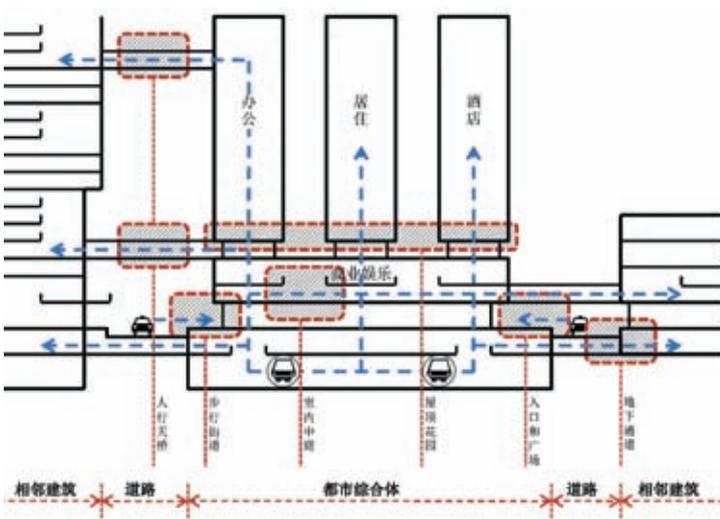


图3 驳接空间存在形式图示

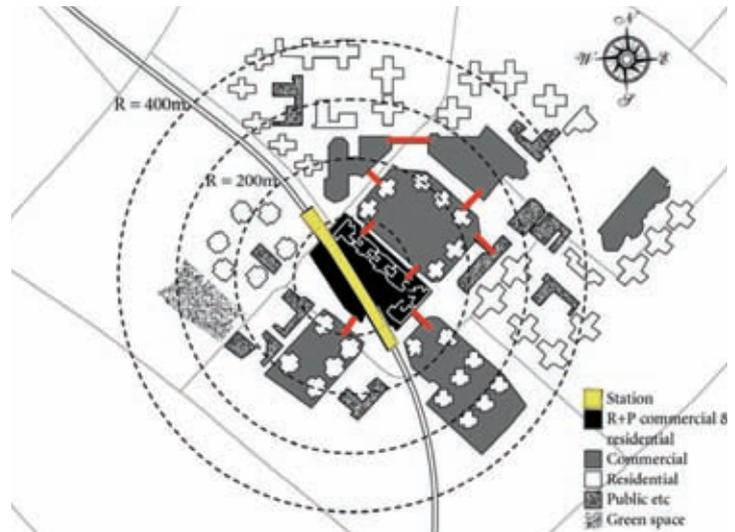


图4 香港坑口地铁站400m范围平面图

接空间”有过一段贴切的评述，他认为：“从传统的眼光审视，香港总处于混乱的边缘，但如果从复杂性理论来看，正是这种不稳定的状态为这座城市带来能量并促使其兴旺……这座城市因为高度集中和高密的状态而处在备受争议的边缘。这种不协调和高密度反而比方格网带来更多活力，这种活力并不是通过混杂的建筑形式实现的，而是通过建筑之间存在或不存在的间隙将建筑连接起来实现的。介于其间的公共空间在功能上表现出很高的流动性和弹性，不论是传统形式的街道、门廊、巷道，还是现代形式的人行天桥、空中平台、商业街和地铁，我都称之为“城市纽带”（urban connector），它们是使这样一个高密度和杂乱无章状态下城市功能实现的手段。”香港都市综合体在垂直向的高度复合是其他城市难以比拟的，它更像是一座城市中的城市，通过将地下层（underground floor）的快速交通——地铁与地面层（ground floor）的常规交通——巴士和空中（skyway）步道驳接在一起，形成一个错综复杂却能高效运作的整体（图3）。

## 2 公共空间的“复活”

土地的匮乏使香港公共空间面临不断被压缩甚至消失的危险，林立的高楼和繁忙的交通也使仅存的广场失去活力。公共空间的室内化

成为必然的选择，综合体内部的中庭或屋顶平台担负起城市广场、街道等公共空间职能。在香港公共空间室内化进程中驳接空间起到了关键的链接作用，它优化了城市路径，缝合了区域空间，提供了空间缓冲。这种看似简单的通路，当被与商业活动结合在一起时，孤立的建筑内部空间被激活了——室内空间公共属性从独立的建筑中被解放出来，成为地面之上穿越建筑的、新的开放性空间系统。行人在二层就能够连续穿越建筑到达目的地，比地面的街道更快捷也更安全。同时地面层的机动车需要等候红灯的次数减少了，效率也大为提高。以都市综合体为核心的一系列建筑群组被驳接空间紧密地链接为一体，其辐射范围内的市民的工作和生活都与之紧密相连，业态互为补充，室内“城市广场”的功能得到了最有效的发挥（图4）。从某种意义上说，建筑师处理都市综合体和城市关系的过程就是在寻找建筑与交通流线的最佳组织模式。

## 3 空间驳接的策略

香港大量的都市综合体建设为空间驳接的策略研究提供了丰富而庞杂的样本。抽象出来主要有点的嵌入、线的链接和面的聚合三种方式以及这三种方式混合的衍生。

### 3.1 点的“嵌入”

在都市综合体中，“点”状空间往往作为交通路径上的一个“节点”而存在，它常常被用作空间介入的手段，即“嵌入”，在都市综合体中具体表现为车行、人行的入口空间。根据“嵌入”的方向，它包含水平向嵌入和垂直向嵌入（图5）。

#### 3.1.1 水平向嵌入

门厅是水平向嵌入空间的最常见形式。在都市综合体中，门厅成为步行交通与都市综合体室内空间驳接的空间节点。一方面门厅作为水平交通的分段标志，起着人流分散的作用，另外作为室内外空间交界处，门厅还起着空间过渡和缓冲的作用（图6）。底层架空是水平嵌入的另一种形式，其在拥挤的城市中能为人们提供更多的地面交通空间。

在香港，都市综合体底层架空相当普遍，这部分嵌入空间被用于与城市公交巴士和出租车停靠站驳接（图7）。城市的公交系统直接嵌入综合体底层，极大缩短了行人步行距离，实现了建筑与城市的无缝对接。

#### 3.1.2 垂直向嵌入

点的垂直嵌入表现为地下空间向地上空间的渗透和连接。由于点状空间具有灵活、占用空间少的特点，因此成为地铁站、地下车辆出入口最常用的形式。大量自动扶梯和电梯的使用保证了空间的连续性，实现了不同层面的空间转换。在流量大、空间节点交汇的地方，电梯和自动扶梯的使用可以极大提高空间驳接的效率。根据点状空间嵌入方式的不同，可以分为垂直单向嵌入和垂直错位嵌入。其中垂直单向嵌入空间多用于地铁出入口，而垂直错位嵌入多用于都市综合体中庭空间的组织（图8）。

### 3.2 线的“链接”

线的“链接”最重要的应用就是步行系统的建立。空间驳接的本质就是完成从城市尺度到近人尺度的转换。普遍以“线”的方式建立的步行系统构成了香港综合体建筑与城市交通空间驳接的主体。地下、地面和空中三个层面的立体驳接使步行系统完全渗透至香港城市空间的每个角落（图9），建筑与城市边界的模糊缓解了高密度下空间的压迫和局促。

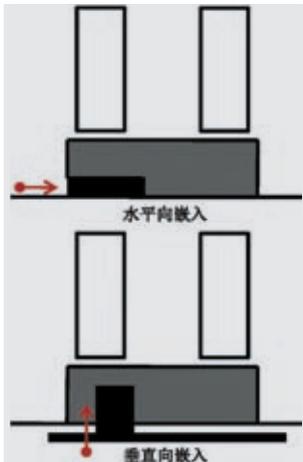


图5 水平向嵌入和垂直向嵌入图示



图6 香港又一城入口门厅空间



图7 香港IFC地下架空层巴士停靠站



图8 香港德福广场和朗豪坊垂直嵌入空间示意图

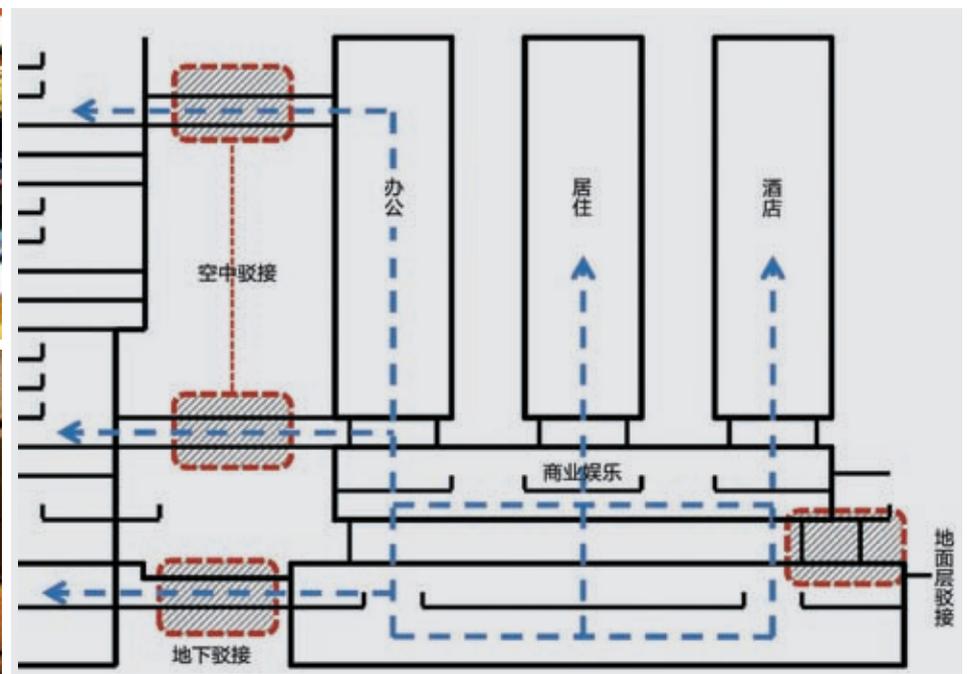


图9 步行系统与都市综合体驳接方式图示



图10 香港步行系统在高架与道路之间的穿插

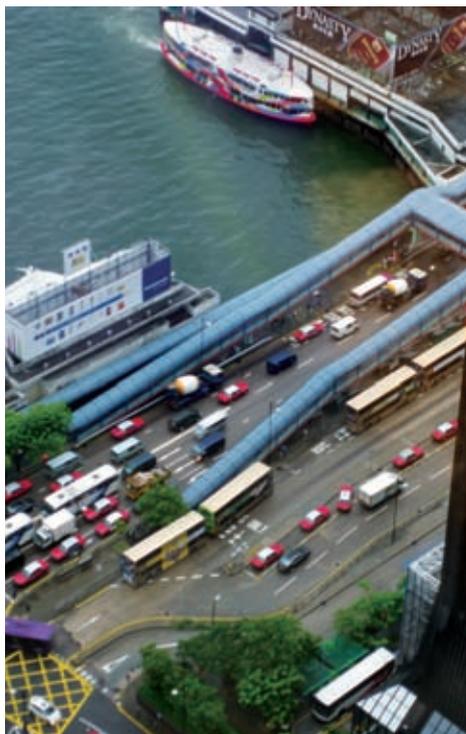


图11 香港又一城地下步行系统

图12 香港湾仔和港岛码头的地面步行系统

### 3.2.1 空中驳接

空中步行系统的驳接是通过高于地面的连廊或步行天桥等形式将都市综合体与邻近建筑、地面以及地面轨道交通串联起来，形成的与地面层街道并行的步行系统。在香港可以发现大量的人行天桥跨越两条城市街道，它穿插于城市干道和高架道路上下部之间的空隙并与景观要素结合为一体。这种穿插组织的结果是在驳接对象间建立了最直接的联系，充分利用了城市空间间隙，丰富了城市层次（图10）。空中步行系统的半围合结构和丰富的色彩，为行人提供遮阳避雨的细致关怀，同时也减少了空中步道对城市的视觉影响。

### 3.2.2 地下驳接

地下步行系统是以地下通道的方式实现地面之间、地面与建筑之

间以及建筑与建筑之间的空间驳接方式。香港地下步行系统的功能不仅局限于通行的单一功能，还与商业活动结合起来，尤其是都市综合体地下空间往往成为空间热点，加之地铁站点也嵌入其中，大量的人流汇集，使原本单一的地下通道演变为四通八达、充满活力的地下“城”。香港又一城是地下驳接空间处理的典范（图11）。

### 3.2.3 地面驳接

地面步行系统是城市步行系统中的基本形式，香港在发展空中步行系统的同时也不断完善地面系统建设，增加遮阳避雨的雨篷（图12），尽量采用坡道的形式处理高差转换，这些细致的做法实现了城市物理层面的连续和行人心理层面的连续。

地面步行系统是空中和地下步行系统的基础，三者往往并行互为

关联（图13），共同构成了城市的空间驳接系统。

### 3.3 面的“聚合”

在驳接空间中，面的聚合是需要以点的嵌入和线的连接共同作用才能发挥内外沟通的聚合作用。香港综合体中大量的室内中庭以及屋顶开放平台就是“面”的具体形式，包括围合、半围合和混合三种形态（图14）。中庭空间在都市综合体中往往被用于地下轨道交通出入口和组织地下商业街，成为步行流线中放大和聚散的空间节点。中庭空间的形态受边界状态的影响，需要借助边界的界定和围合才能形成空间形态，这也说明它有比较大的空间弹性。这种空间弹性使其容易将性质差异较大的空间聚合在一起而不至于产生矛盾或不适宜。

美国捷得建筑师事务所（The Jerde Partnership）在朗豪坊的设

计上突破了传统的购物中心“中庭-走道-零售店面”的空间模式，以中庭空间为主导，结合商业空间竖向分布，形成非线性的空间布局。核心空间是在写字楼和购物中心之间形成的高达60m的“通天广场”（图15），从空间的公共性来看可以将它理解为广场，是完全室内化的广场，作为建筑的功能空间，它又承担着中庭的作用，成为各楼层间组织交通、分散人流、供到访者休憩的共享空间。同时它与边庭的结合有效解决了采光问题，最大限度地将在角独特的城市景观引入室内。虽然通天中庭位于四层，但其聚集人气的的作用并没有因为高度而有丝毫减弱，这得益于它的开放性，购物者、游客、上班族在此汇聚（图16），可以方便地选择停留或者通过。多样选择性是开放空间的魅力所在，人的活动在此获得了最大的自由度，空间效率也得到最大发挥。



图13 香港不同层面步行与步行或车行并联

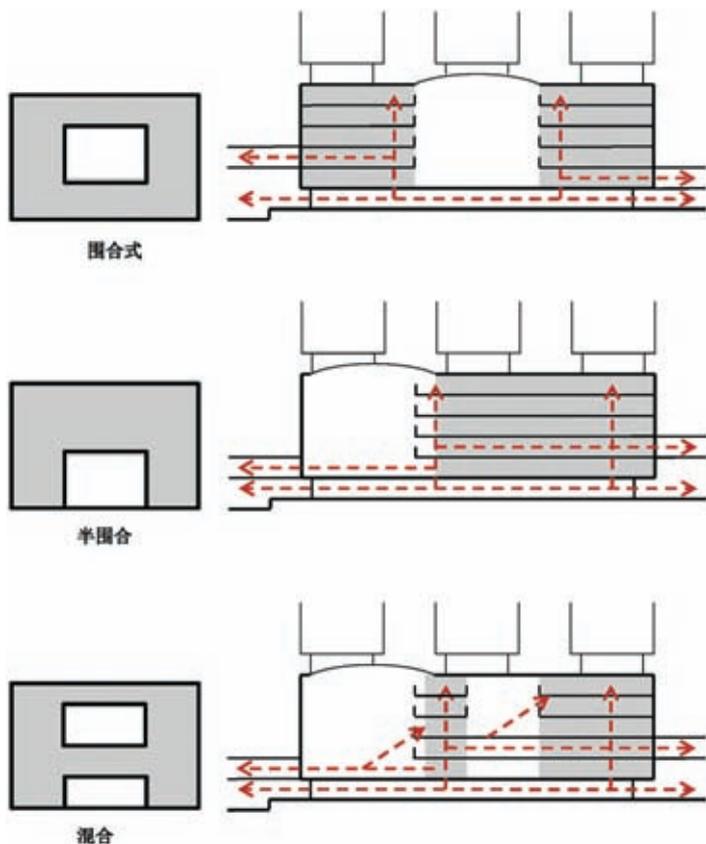


图14 中庭三种形态

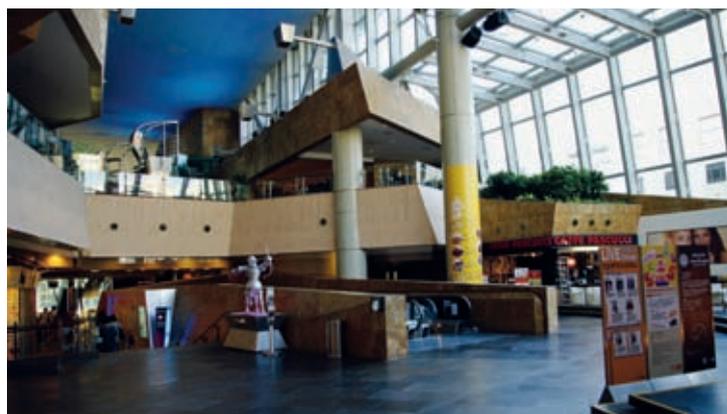


图15 朗豪坊通天中庭和顶部中庭

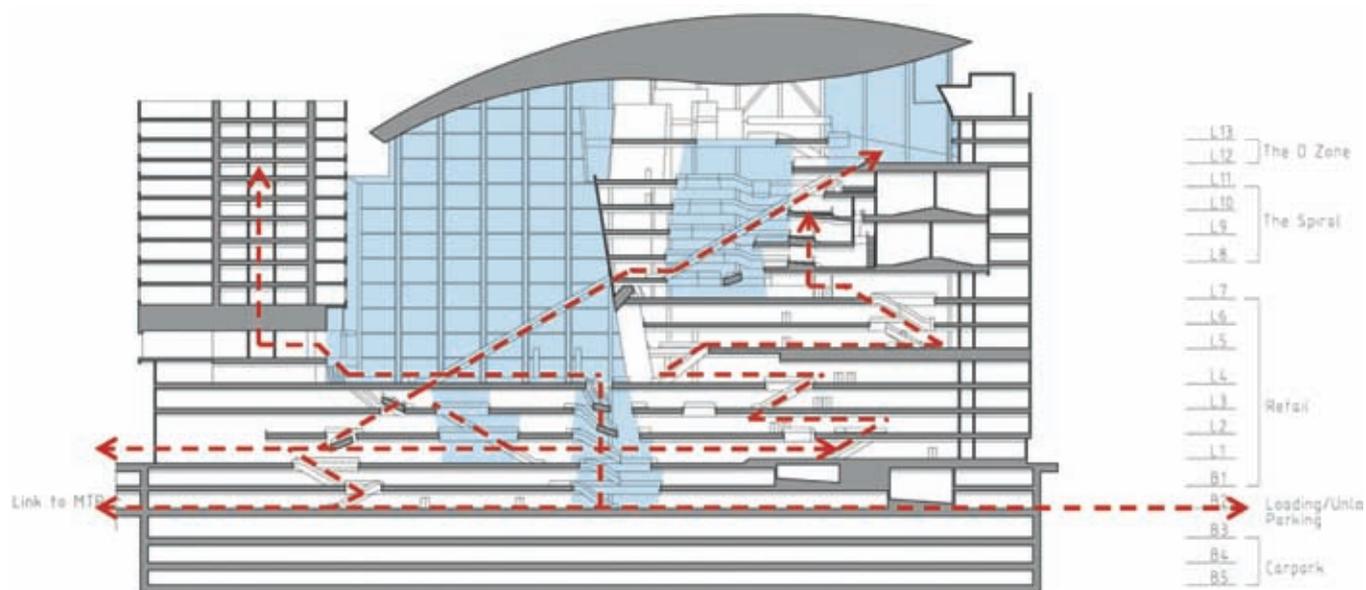


图16 香港朗豪坊空间流线组织分析

#### 4 香港都市综合体与城市交通空间驳接发展的启示

在理想的高密度城市环境中，为实现集中便利与高效、建筑与城市的协调发展，城市不应是单个建筑的拼凑，而要成为容纳城市生活的巨大、多层、互相关联的整体组合体系。综合体建筑的驳接空间方法正是迎合了这种高密度的建筑观念。香港有限的土地资源促使了都市综合体在开发之初就充分考虑与城市交通空间的驳接。这些看似简单甚至有些不合逻辑和影响视觉观瞻的连廊、地下通道和空中平台不经意地被安置在综合体周边，却以最直接、有效的方式将其与城市交通粘合到一起，为香港城市空间的整体、连续和便捷提供着不可或缺的支持。就单栋建筑而言，香港或许并没有太多值得一提的地方，但作为一座高效率的城市，香港却是一个典范，能够为城市驳接空间的建设提供不少有益的启示。

香港都市综合体项目建设的前提是香港政府的土地政策。土地所有权的明确使开发者不仅能够控制都市综合体的建筑主体，也能够有效控制建筑与城市交通驳接等辅助支撑系统的建设，从而保证城市空间建设的统一性。香港地铁公司是香港都市综合体最主要的开发建设者之一，香港政府将地铁上盖物业产权下放给地铁公司作为城市轨道交通基础设施建设的补偿，这种公益和私利博弈的平衡最终达到双赢，地铁公司也很好使用了这种项目整体控制的优势，通过高效合理的城市辅助空间——驳接空间的建设，反过来促进了上盖物业的空间流动效率，从而提高商业运营的盈利能力。这也是香港综合体开发的特殊之处。

对公共交通和步行系统建设的优化和投入促成了香港都市综合体与城市交通空间驳接的实现，形成了良性发展态势。香港在追求城市发展速度的同时并没有忽略对“人”本身的关照，空中步行道设计就是以人的尺度作为参照，其长度被很好地控制在在2~5km内，这样行人在走出公共交通系统后基本能在10~20min内到达目标建筑而不至于消耗较多体力。驳接空间改善了近距离范围内城市空间质量，重新确立了“人”在城市设计中的核心地位，弥补了香港城市空间不足的短板，发挥了有限空间的效率和潜力。

在香港，驳接空间作为城市机器运转的润滑剂并没有因为它处于次要地位而被忽视，从城市发展策略的制定者到土地开发商，到

项目建筑师都能够在立足香港高密的前提下充分利用驳接手段来实现土地的综合开发和项目盈利的双重目的，进而推动城市一体化建设的发展。<sup>[1]</sup>

注：文中照片和图片均为作者自摄或自绘。

#### 注释

1 The UN [2000] claims that the vertical urban Planning approach of Hong Kong, stacking floors with different usages on top of another, produces one of the most energy efficient urban built forms in the world. 《Future Forms and Design for Sustainable Cities》

#### 参考文献

- [1] 张为平. 隐形的逻辑——香港，亚洲式拥挤文化的典型[M]. 南京：东南大学出版社，2009.
- [2] 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.
- [3] 钱才云，周扬. 空间链接——复合型的城市公共空间与城市交通[M]. 北京：建筑工业出版社，2010.
- [4] 王桢栋. 当代城市建筑综合体研究[M]. 北京：建筑工业出版社，2009.
- [5] 陈翠儿，陈丽乔，蔡宏兴等. The City[M]. 香港：民政事务局出版社，2006.
- [6] Steven Smith. Kowloon Transport Super City [M]. Hong Kong: Pace Publishing Ltd, 1998.
- [7] 罗杰·特兰西克. 寻找失落的空间——城市设计理论[M]. 朱子瑜，张播，鹿勤，等译. 北京：中国建筑工业出版社，2008.
- [8] 黑川纪章. 黑川纪章城市设计的思想与手法[M]. 覃力，黄衍顺，徐慧，等译. 北京：建筑工业出版社，2004.
- [9] 潘海啸，任春洋. 轨道交通与城市中心体系的空间耦合[J]. 时代建筑，2009（5）.
- [10] 焦艳丽，戚勇，王昊. 浅析天桥步行系统在CBD内的应用——以香港中环地区为例[J]. 建筑设计管理，2008（6）.
- [11] 林燕. 浅析香港建筑综合体与城市交通空间的整合[J]. 建筑学报，2007（6）.
- [12] 费移山，王建国. 高密度城市形态与城市交通——以香港城市发展为例[J]. 新建筑，2004（5）.
- [13] 邹经宇，张晖. 适合高人口密度的城市生态住区研究——关于香港模式的思考[J]. 新建筑，2004（4）.
- [14] 陈晓扬. 香港空中步道城市设计的启示[J]. 华中建筑，2004（2）.
- [15] 严迅奇. 联系的美学[J]. 世界建筑，1997（3）.