

复合体建筑策略实践 ——上海莘庄地铁上盖项目设计

Hybrid Building Strategy Practice: Xinzhuang Subway Station Complex, Shanghai

撰文 郭红旗 同济大学建筑与城市规划学院

周 丽 上海一砣建筑规划设计有限公司



摘要 通过对上海莘庄地铁上盖项目设计方案的介绍，对其以打造ECO平台为目的的设计理念进行了说明，罗列了生态平台、交流平台、有机平台的实现目的与实现策略，并对项目设计中的策略实施细则进行了说明，实践了复合体建筑理念在中国当代城市环境中的适应性与可行性。

关键词 复合体建筑 共生 公共性 立体化 地铁上盖

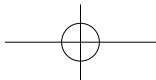
1 项目背景

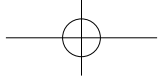
上海莘庄地铁上盖项目用地位于地铁1号线莘庄站上空和南北广场区域内，地块面积117 825.2m²。土地用途将作为市政、公共服务、商业、办公、居住综合开发用地。规划地上建筑面积不大于40.5万m²，地下建筑面积不小于10万m²。建筑密度（地上一层大平台以上）不超过60%，地上一层大平台以上绿化面积占综合开发用地总面积的比例不小于20%。用地内承载1，5，17号地铁线和城际铁路莘庄站的换乘站点功能。

项目除了要符合国家产业导向、闵行区总体规划和地区控制详细规划以及莘庄镇的整体规划和产业要求外，还要满足地区交通枢纽的功能。项目内同时包含城市综合管理用房、博物馆、证照中心、幼儿园、文体中心和南北广场一处公交

枢纽站。项目内预留本枢纽至虹桥综合交通枢纽铁路、沪杭客运专线、金山支线线位及莘庄站站体空间，且保证站体与本枢纽有效衔接。

作为上海市重要的交通枢纽，莘庄地铁站承载了城市西南部大量居住片区与城市中心的联系功能，是莘庄地区的交通集散中心，所以莘庄地铁上盖项目的开发方式非常重要。为达到对开发方案的严格控制，项目的土地出让采取了带开发方案投标的方式，且评分中开发企业原有业绩占30%，土地报价占20%，而开发方案占50%，也就是说开发方案是土地招标过程中最为重要的部分。这是上海重要公共建筑建设的公共控制方式的一次有益的尝试，也对本方案设计的合理性、前瞻性和可实施性提出了很高的要求。





2 设计理念

基于对莘庄地铁站枢纽功能的定位分析，此项目的产生是基于城市容量不断提高和城市用地不断紧张。从项目本身的功能需求来看，兼具办公、居住、行政、文化、娱乐、商业等全面城市功能，催生出功能的复合化共生需求；从项目交通枢纽的基础功能来看，公共开放必然是其基本的空间属性特征；从基地条件中地面地下的多重现存轨道现状来看，立体化的开发方式是实现项目功能布置合理的必要原则。

2.1 E-C-O STAGE 平台（ECO）

构建城市 ECO 平台，以轨道上空建立完整城市第二地面的形式，形成空中基面，承载城市空间功能。

2.2 E-Ecology 生态平台

实现目的：打造“全绿化系统”城市功能体。

设计策略：

（1）放弃轨道间可建设用地的塔楼开发，将塔楼集中于南侧用地，在轨道上空形成区域“绿肺”，创造舒适城市空间；

（2）完整公园系统普遍采用立体化绿化系统，商业功能采用层层退台方式承载立体绿化系统，创造高品质舒适区域生态环境；

（3）集中运用太阳能收集、中水系统、地源热泵等多种生态措施，创造新低碳城市项目典范。

2.3 C-Communication 交流平台

实现目的：针对莘庄地区新城市移民的集聚特点，力求创造一个区域市民生活的精神港湾，形成市民交流的“都市方舟”，实现新城市建筑的精神功能。

设计策略：项目设计中侧重大尺度建筑中的聚合感空间打造，创造交叉型公共空间，达成三重市民交流功能：

（1）钟摆生活的精神节点

以向心型建筑布局形式和集中城市中庭空间的布置，形成市民早七点、晚七点往返城市中心区的生活节点，以舒适、便捷、宏大的建筑空间满足市民生活的精神需求。

（2）新上海人认同感核心

莘庄周边作为“新上海人”聚居地，有丰富的交流需求。莘庄地铁上盖项目以交叉型的公共空间布局，促进城市人流的交流机会，丰富市民的生活可能。

（3）区域市民生活中心

本项目以齐全便捷的服务设施集聚形成市民生活需求的集中满足地，依托便利的交通条件，成为市民生活中心。

2.4 O-Organic有机平台

实现目的：打造功能高度复合的都市有机功能体，成为区域经济活力引擎。

设计策略：在强化功能复合的前提下完善各功能配置条件，增强各功能区吸引力与共生促进作用，实现三重有机活力目标：

（1）城市空间有机联体系

以四面八方的无缝联接，缝合由于轨道线路而割裂的城市空间，使城市空间形成完整系统，提升城市功能空间的可达性。

（2）多样功能的共生关系

复合体内的商业、娱乐、文化、行政服务等混合功能形成不同目的的人流聚集，从而产生人群间相互吸引和消费可能，达成共生的功能系统。

(3) 24 小时活力城

功能的全面包容形成本项目使用时段的全线覆盖，保持城市核心活力，维护城市生活吸引力。

3 策略细则

3.1 总图布局原则

(1) 简化布局结构，提升功能效率

利用中部区域集中建设超大型城市功能综合体，容纳枢纽、商业、文化、行政等综合功能，通过综合体底部机动交通组织形成结合城市公共交通的生活服务中心。

项目南部用地规整区树立四栋 150m 高的超高层塔楼，容纳写字楼、公寓、酒店、住宅等功能，分区明确，效率提高。

(2) 开放城市空间，营造都市公园

建设轨道上盖大平台，并通过屋顶绿化形成都市生态公园，创造城市绿肺，并成为市民生活中心。

(3) 梳理人流动线，便捷枢纽功能

通过全新的交通动线规划与周边设施配套，形成高效率的交通枢纽功能。

(4) 划分建筑结构，减少施工干扰

通过简化布局格式，明确划分不同结构方式的区域，简化轨道上盖结构形式，强化项目可实施性，减少施工期间对城市公共交通的干扰。

3.2 功能分区说明

枢纽上盖功能区包含上盖商业中心、换乘大厅、证照中心、博物馆、文体中心等，通过综合功能、集中布置、立体组织分层交通，实现高效集约功能。

综合功能区：沿西梅陇路设综合功能区，沿街布置精品商业，

南广场竖立酒店、写字楼综合塔楼，沿街商业服务功能上部设一栋服务式公寓塔楼和两栋住宅塔楼，形成便捷的生活服务区。

城市公园区：建设满铺用地的大平台并绿化形成城市公园，公园开放向城市各个方向，成为真正的市民活动区。

南北广场交通区：集中布置进入上盖综合体的竖向交通和相应配套服务设施，通过空间的开放改善交通集散状况。

3.3 空间组织说明

空间组织以综合体为核心，分层组织，内部形成地铁中庭和商业中庭两个交通集散核心，联系其他交通与功能空间。

3.4 机动交通组织说明

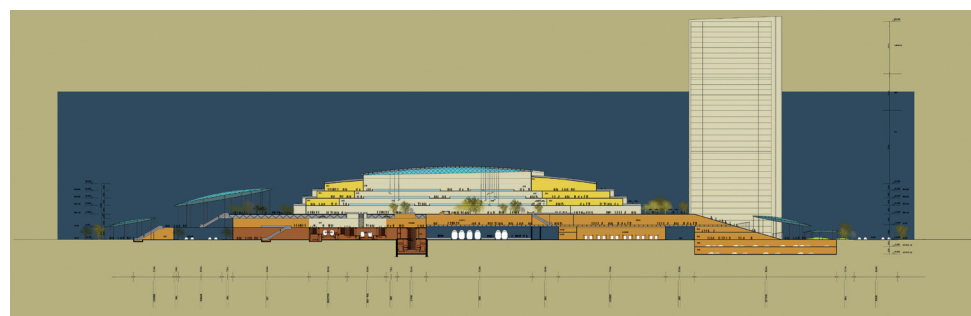
利用南北联系的上平台机动车主干道，向东形成公园内的交通环线，为住宅、公寓、幼儿园提供便捷的入口方式。向上盖综合体内部形成另一环路，为文体中心、行政办公、证照中心、博物馆提供便捷的交通通道，同时为商业中心提供辅助机动交通方式，从而有效解决了多种功能的机动交通需求。南北广场通过设置集中的公交枢纽，将公交巴士停站的需求集中解决，增大运力。同时，在平台下设置独立的出租车、私家车、班车停靠站区，便捷解决交通。

3.5 人流交通组织说明

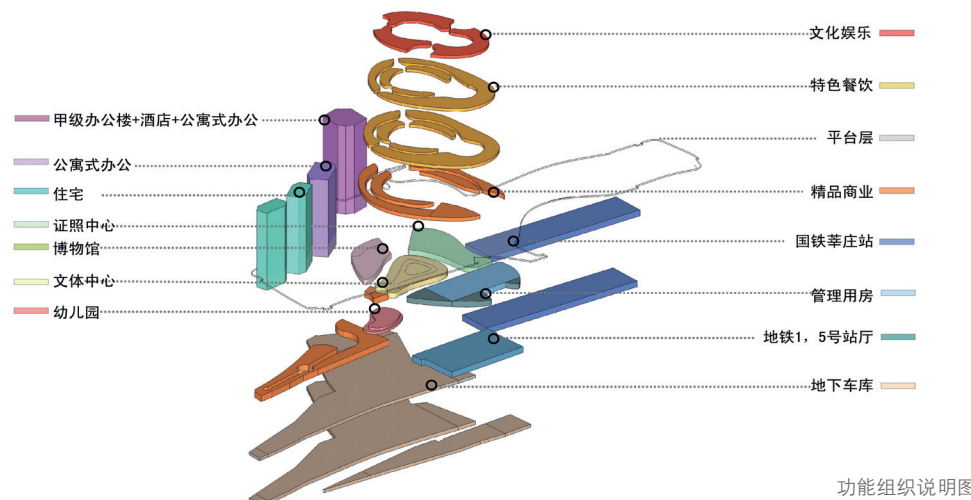
主要人流动线组织遵循分层流动、适度交叉的原则，在保证人流通畅的情况下，充分发挥本枢纽站的人流聚集作用，注入更多活动可能，发掘人流商业价值。

枢纽功能人流：南北广场入口，北广场可平层进入地铁站厅层，南广场提升后，从中心商业中庭直达城铁莘庄站或继续到达地铁中庭。

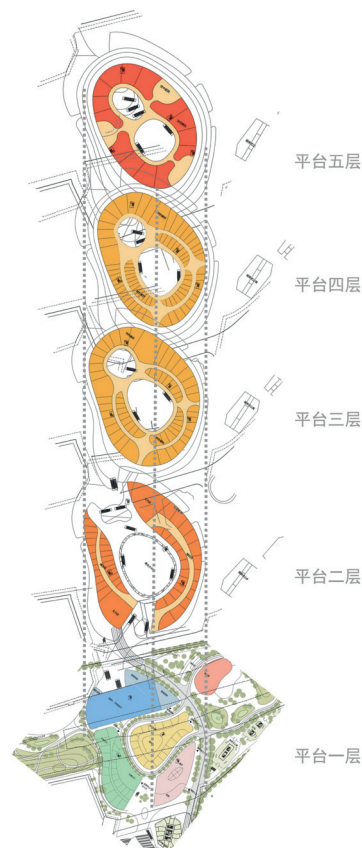
综合功能人流：分为商业人流和公建（博物馆、证照中心、



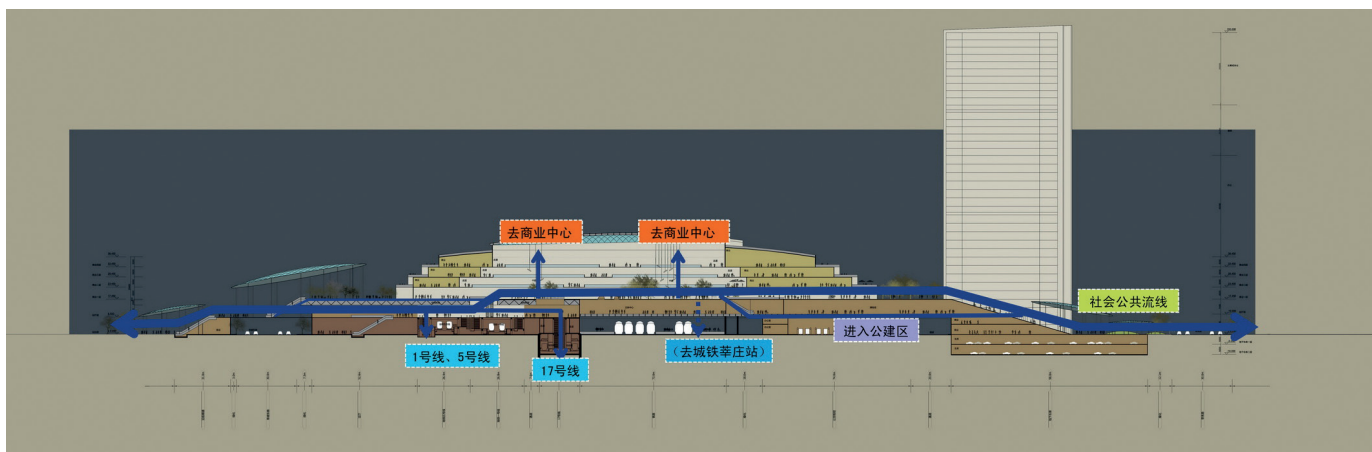
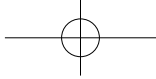
剖面图



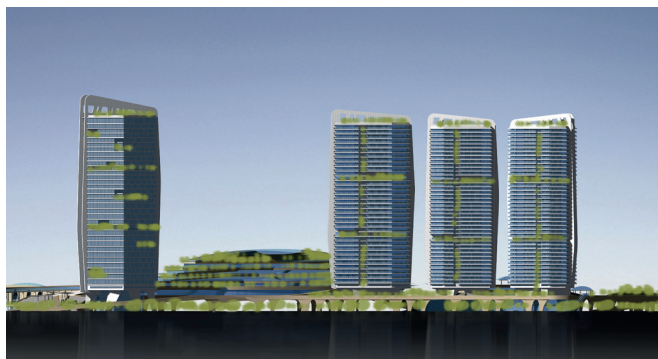
功能组织说明图



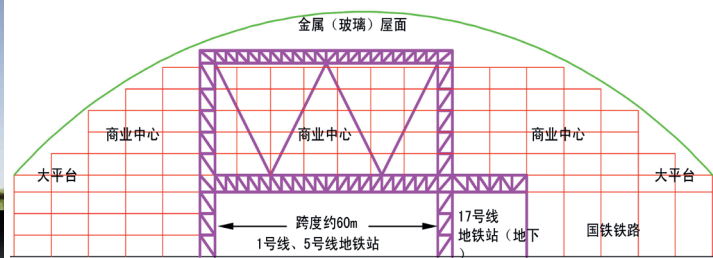
上盖综合体平面功能



水平交通流线说明图



南立面图



上盖商业中心横向(X向)剖面示意图

文体中心)人流,商业人流从南北广场直接进入综合体,中庭内集散公建人流,由平台二层进入公建区分流。

公园功能人流:通过坡道和自动扶梯全方位接合城市人行道空间,使市民便捷到达。综合体外表面绿化平台全面开放,与公园流线融为一体,创造舒适宜人的步行活动空间。

3.6 生态建设说明

绿量生态(GREEN):通过上盖公园、综合体上部立体公园和超高层空中花园的布置,普遍增加城市绿化空间。同时增加绿色空间的可达性,提升市民体验与参与自然环境变化的机会,增强生态意识。

技术生态(TECHNOLOGY):充分运用立体绿化、太阳能收集、中水系统、雨水收集系统、地源热泵、呼吸幕墙等生态技术手段,达到节能减排的目的,成为城市建筑生态技术的实践示范区。

3.7 轨交铁路与站体布置说明

(1)关于1,5,17号线换乘站:保证1,5号线站台原位,依照规划新建17号线站台站厅,新建大跨度结构覆盖整个换乘大厅,形成统一的地铁换乘大厅。

(2)关于城铁莘庄站:保持规划中的城铁莘庄站位置,结

合大平台建设站体。

(3)关于中央大厅(即商业中庭+地铁中庭):中央大厅将作为未来交通枢纽人流的集中区域,起到中心联系的作用。

(4)关于交通枢纽:新建南北两个交通枢纽可直达综合体内部,并到达交通换乘大厅,提供最大的生活便利。

3.8 结构设计总体策略

大跨结构可在钢框架结构体系、树形柱+钢桁架结构体系或者拉索混合结构+自平衡拱结构体系中选择。上盖结构体系选型采用钢结构巨型桁架结构体系,楼盖采用组合楼板形式,屋盖采用空间钢结构,一方面减轻结构自重,减少基础(如桩基)的数量和深度;另一方面可以缩短施工周期,减少现场支模,降低对现有轨道交通使用功能的影响。

4 结语

上海莘庄地铁上盖项目的设计是针对当代中国城市化过程中所体现出来的高密度趋势条件下的城市建筑应对策略实践。以打造生态平台、交流平台和有机平台的理念,采用功能共生、公共性和立体化的设计策略,较为完整地实践了城市复合体理念在当代中国城市发展中的适应性与可行性。AT

注:文中图片均选自上海一砣建筑规划设计有限公司《上海莘庄镇222号(莘庄地铁上盖)地块方案设计》文本。

参考文献

- [1] 韩冬青,冯金龙.城市·建筑一体化设计.南京:东南大学出版社,2000.
- [2] Joseph Fenton. Pamphlet Architecture No.11. Princeton: Princeton Architectural Press, 1985.
- [3] 王桢栋.当代城市建筑综合体研究.北京:中国建筑工业出版社,2010.
- [4] 董贺轩.城市立体化设计-基于多层次城市基面的空间结构.南京:东南大学出版社,2011.
- [5] 董春方.高密度建筑学.北京:中国建筑工业出版社,2012.