

亦“内”亦“外”——江苏移动苏州分公司综合楼设计

In-Between "Inside" and "Outside": Designing the Complex Building of the Suzhou Branch of Jiangsu Mobile

叶露, 蔡爽/YE Lu, CAI Shuang

摘要: 当前, 国内城市新区CBD的设计以追求现代性为主流话语体系, 作为CBD中重要实体形态的高层建筑也因规划及技术制约而愈加趋同, 江苏移动苏州分公司综合楼的设计在规制的约束下进行了新的尝试。设计在形体控制上建立了建筑与城市环境的对话, 在空间操作上以类型学的方法构建了“街”“院”“廊”等空间原型, 并借助绿色技术手段实现建筑与城市、内部与外部的空间切换。通过形体控制、空间操作以及永续策略三个维度的叠加, 综合楼的设计在现代性、城市性和建筑个性之间建立了新的平衡。

Abstract: The CBD (Central Business Districts) of the newly developed urban area is normally designed to pursue the modernity as the mainstream discourse. As an important landmark in the CBD, high-rise buildings become increasingly alike due to planning and technical constraints. The complex building of Suzhou branch offers an attempt in response to the regulation constraints. The design establishes a dialogue between the building and its urban environment on the form control, and the space prototype of "street", "courtyard" and "atrium" using the method of typology on the space operation. The space switches between the building and the city, and the inside and outside intertwine with green technology. The design of the complex building establishes a new balance between modernity and urban and architectural characters through manipulations on three dimensions of formal control, spatial operations and sustainable strategy.

关键词: 高层建筑, 形体控制, 空间操作, 永续策略

Keywords: high-rise building, formal control, spatial operation, sustainable strategy

江苏移动苏州分公司综合楼是苏州设计院与澳洲JPW 事务所共同设计的作品。基地位于苏州工业园区湖东CBD核心区。该项目在设计中充分考虑了高层建筑的形体与城市空间的整体关系, 以及建筑内部空间与节能技术的一体化, 以空间舒适性为目标, 在建筑形式、空间与技术的整合设计中做出了探索。项目先后获得澳大利亚建筑师学会国际建筑奖-商业建筑类金奖、国家绿色三星建筑设计标识、工程鲁班奖和建设部优秀建筑设计三等奖。

1 场所语境

苏州移动分公司综合楼用地位于苏州工业园区湖东板块, 该区域是工业园区第三阶段转型升级中的新城区的核心。区域定位为商业文化中心, 目前已建成了各类功能建筑密集, 城市功能日趋完善。综合楼基地紧邻工业园区行政中心, 总建筑面积约85,696m², 包括二层地下空间和地上商业服务及办公功能, 建筑高度为100m。就基地的环境要素分析, 可基于苏州发达的水网格局以及工业园区现代性的双向维度来解读场所语境。首先基地南侧的白塘河成为联系金鸡湖及苏州古城水网的重要环境要素, 设计首先应该思考如何对水系作出积极的回应; 其次工业园区CBD核心区的现代性已经呈现, 新建建筑以怎样的姿态出现在鳞次栉比的高层建筑群中, 使之既能融入城市空间环境, 又能体现建筑自身的个性。上述思考也构成了设计的原则。

2 设计解析

2.1 形体控制——城市空间和建筑形体的对话

方案对基地环境的阅读, 不仅包括基地的自然

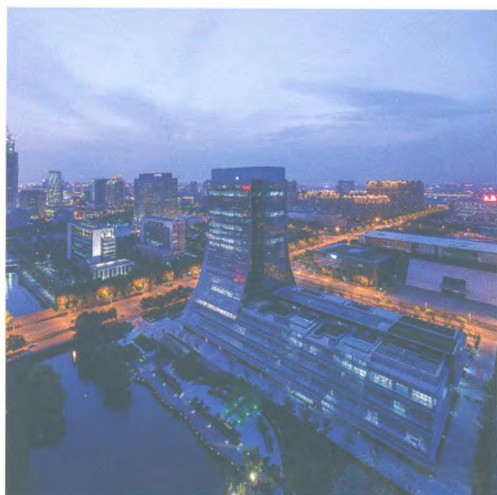
条件, 更包括城市物质空间环境。基地西侧为园区行政中心, 包括管委会、公检法、工商行政、交易中心、配套金融商务等的8栋单体组成的建筑群, 高度分别在50~100m, 高层建筑的总体形态以南北向板式高层建筑配裙房而形成。基地北侧的档案馆为100m塔楼和多组裙房组成, 白塘河南侧的招商银行同样由靠万盛街一侧的100m塔楼和东侧裙房组成。分析发现, 基地周边已建的高层建筑全采用了塔楼和裙房独立组合的形态控制模式, 这一规律为本案的设计提供了一个新的思考角度, 即在遵循城市设计要求将高层塔楼布局在基地西侧的前置条件的基础上, 将塔楼和裙房有机组合成一个整体, 弱化塔楼和裙房的概念。设计将塔楼到裙房自上而下呈现为南北立面的纵向收分的曲面形态。弧形的塔楼表皮向顶部渐收, 在高层环绕的城市空间中创造出独特的视觉感官, 而弧线向下则控制裙房的体量, 上收下分的形体控制手法将裙房与塔楼自然的组成了整体。连续的弧线表皮创造出通透而灵动的形态, 在遵从与突破的角力中, 设计巧妙地建立了“城市之内、建筑之外”的空间对话。

2.2 空间操作——“街”“院”“廊”空间原型的重构

塔楼裙房一体化设计的操作高效地控制了建筑外部形态的整体性, 而在建筑内部空间的操作上, 设计则从苏州地域要素中寻找灵感, 并结合使用功能进行了合理的运用。设计将塔楼与裙房的中轴线完全重合, 成为建筑空间内在逻辑的控制。弧形表皮控制下的裙房在中轴线上被划分为小开间跨度的



1 总平面
2 综合楼东南向鸟瞰



作者单位: 叶露, 苏州大学建筑学院
蔡爽, 苏州设计研究院股份有限公司
收稿日期: 2016-7-13

三部分，通过中心轴线上东西向的“街”互相连通。沿此轴线两侧，依次展开了4个三面围合的庭院，分别对建筑南北侧的城市界面开敞，与北侧的入口广场和南侧的城市河岸共同创造了多维度的开放空间。设计的巧妙之处在于考虑了庭院空间的使用多样性，在沿城市道路展开的4个内凹的庭院上空设置了可开启的玻璃屋顶，让“院”和“庭”在玻璃屋顶的开合之间进行着灵活的内外转换。弧形幕墙的底部通过出挑，自然形成了建筑底层外围的“廊”空间，不仅在功能上起到连续雨棚的作用，并且也暗合了苏州临河檐廊的空间原型。上述空间操作不仅为建筑的使用者提供了空间功能和体验的多样性，也在凝练苏州地域性空间类型的基础上，在建筑内部空间同外部环境空间之间建立了恰当的切换，并赋予了建筑空间以全新的时代意义。

2.3 永续策略——空间、形式与技术的一体化

如果说建立城市与建筑的对话、挖掘地域性空间要素并进行重构是建筑艺术的语汇，那么作为实现手段的绿色节能策略则是建筑技术的表达。设计充分考虑了空间、形式和可持续节能技术的一体化设计，而避免陷入到唯技术表现论的泥潭中。在形体设计上，裙房南北立面结合曲面表皮设计了呼吸式双层玻璃幕墙，向下倾斜的造型不仅是形态控制的需要，也在内外之间形成了空腔，减少了夏季入射光的能量，有效调节室内热环境，确保建筑良好的自然通风性能。在裙房内街的顶部，屋顶天窗既有顶部采光的功能，同时也设置了太阳能光伏发电系统，供应公共照明。裙房屋顶绿化面积可达到

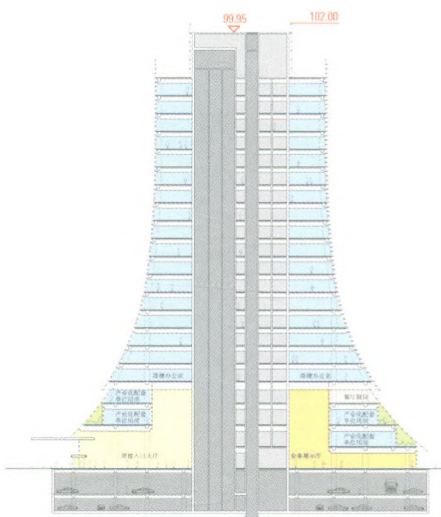


3



4

- 3 转角透视
- 4 首层平面
- 5 东西向剖面



5

项目信息

建设单位：中国移动通信集团江苏有限公司苏州分公司
 设计单位：澳大利亚JPW设计事务所
 合作设计：苏州设计研究院股份有限公司
 建筑师：Jeff Walker, Carol Zhang, 蔡爽, 戚宏, 张斌, 张明丽
 用地面积：24,997.76 m²
 建筑面积：85,696.63m²
 设计时间：2009
 竣工时间：2014
 摄影：张勇



6



7

2192m²，屋顶绿化既是使用者室外活动休息的绝好空间，也能改善建筑室内的热环境和舒适度。裙房的“庭院/中庭”空间转化是通过设置可开启玻璃屋顶实现，可开启玻璃屋顶不仅实现共享空间的自然通风采光，也可以降低照明及通风能耗，实现建筑节能与空间设计的一体化，也在技术手段上实现了“亦内亦外”的空间转换。此外，雨水回用、地源热泵、CO 浓度监控系统、CO₂ 浓度监控系统、恒压变频供水泵等一系列节能技术的运用，实现了多样性空间的永续性，整个综合楼的节能率达到65.1%，并获得了绿色三星建筑设计标识。

3 结语

综合楼的设计在分析了城市场所语境的基础上，在高层建筑的形体控制、空间操作以及永续策略方面作了有效叠加，并对“街”“院”“廊”等地域性空间原型进行了提炼与重构，在永续技术的支撑下实现了亦“内”亦“外”的空间转换。在高层建筑日益严格的规范和技术限制下，这是对建筑空间内外转换可能性的再研究，也是新时期绿色节能技术与空间设计一体化的成功尝试。□



8

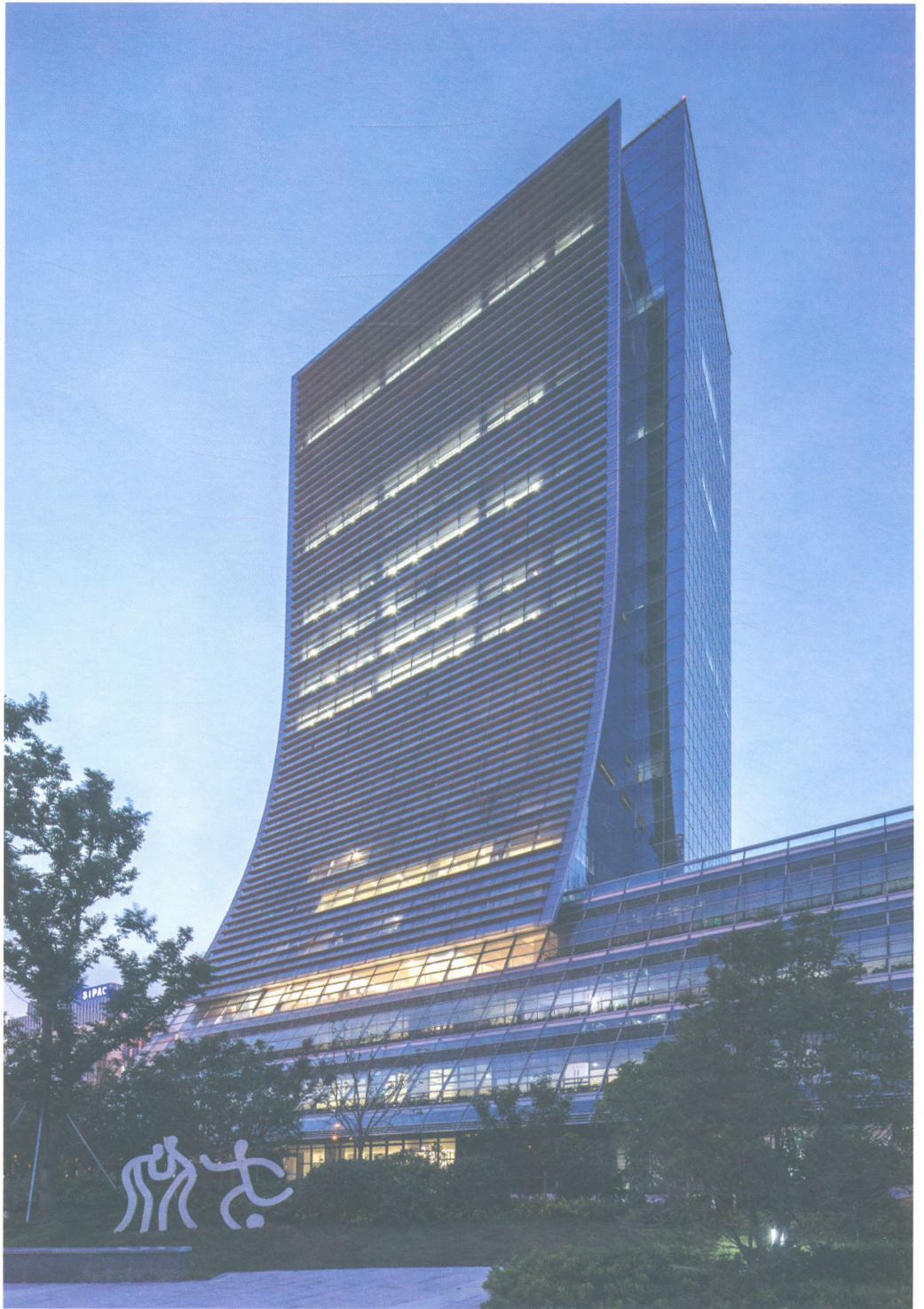
- 6 室内空间透视
- 7 裙房屋顶仰视
- 8 主入口透视



9



10



11

9 屋顶闭合下的中庭空间
10 屋顶开启下的中庭空间
11 东南角透视