

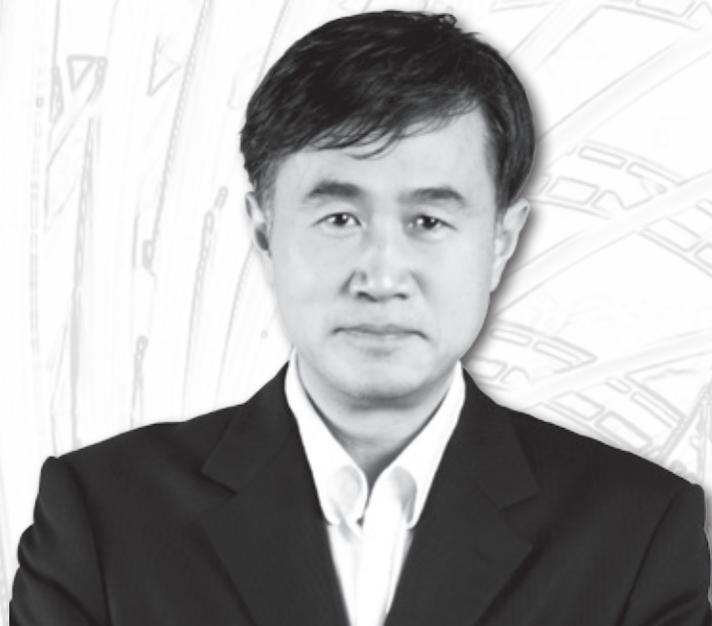
Structure

Architecture

『2013 建筑、结构巅峰对话 · 结构成就建筑之美』
2ND DIALOGUE OF ARCHITECTURE AND STRUCTURE

Beijing CBD Core Planning and Public Space Design

北京 CBD 核心区总体设计与公共开发



邵韦平

Shao Weiping / Executive Chief Architect / BIAD

北京市建筑设计研究院有限公司执行总建筑师

代表作品：北京图书大厦及其扩建工程、西单文化广场、首都机场三号航站楼、奥林匹克中心
区下沉广场（中国花园）、北京凤凰国际传媒中心、中国驻印度新使馆等。



扫描二维码
可进入报告视频

北京 CBD 核心区位于朝阳区国贸桥东北角，经过 10 年的建设，在核心区四周陆续建成了 CCTV、BTV、国贸三期、银泰中心等重要建筑，有的项目已经成为具有国际影响力的时代标志。从 2009 年开始，北京市对核心区原控规方案进行了调整，希望核心区建设能够更好地体现北京城市发展水平。经过调整后总体规模达到了 270 万 m^2 ，标志性建筑的高度由 300m 调整到 500m 左右。

为了支持这样高强度的集中开发，需要对城市基础设施进行高度整合，重新界定人与城市交通、市政、地下空间、景观和建筑的关系。我们作为总体设计单位全过程参与了这张宏伟蓝图的绘制工作，整个工作可以划分为三个层次，即整体街区设计、道路框架设计、地下公共空间与地面景观设计。

整体街区设计

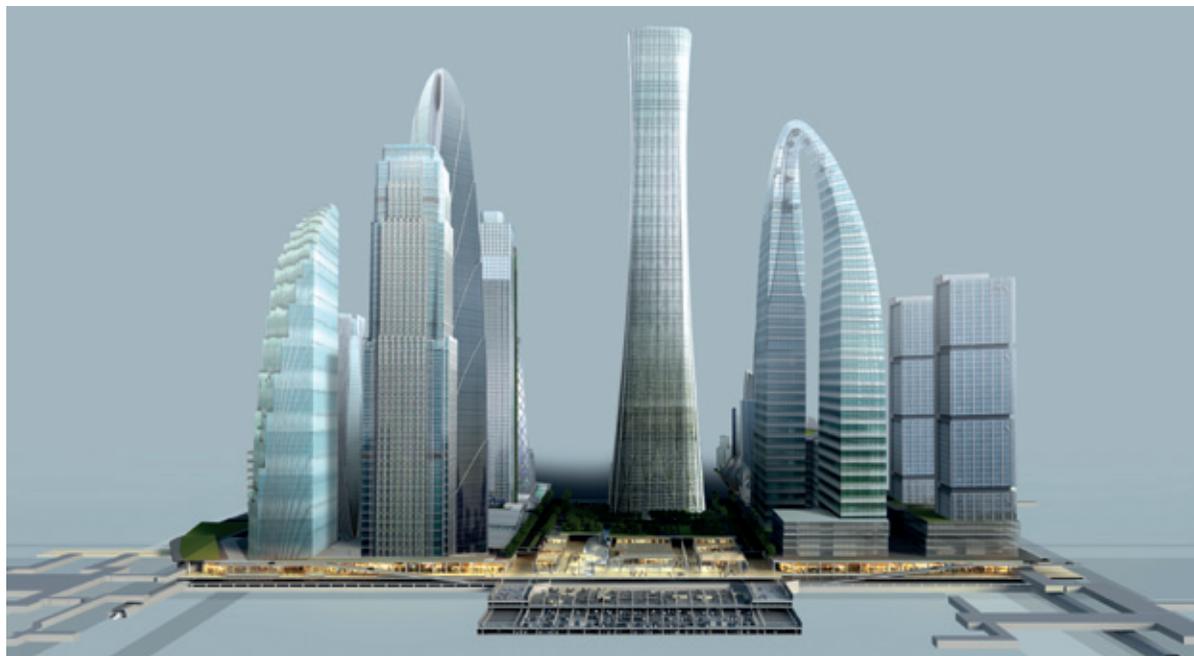
根据总体规划定位，北京 CBD 核心区服务于新兴的现代服务行业，将吸引高端国际金融服务行业、总部办公、行政服务、文化机构和通讯企业定居，未来将是一个多功能的活力街区。由此我们提出了一个整体性的街区发展框架，体现在以下 7 个方面：

(1) 首先把握了新的都市核心与既有城市格局的关系，并抓住 CBD 东扩的契机，提出沿 CBD 绿环构筑空中轻型轨道交通及地下机动车快速联络线复合的空间和功能模式，将 CBD 建成区的成就与东扩区的发展规划紧密衔接起来，能有效提高都市核心的可达性。

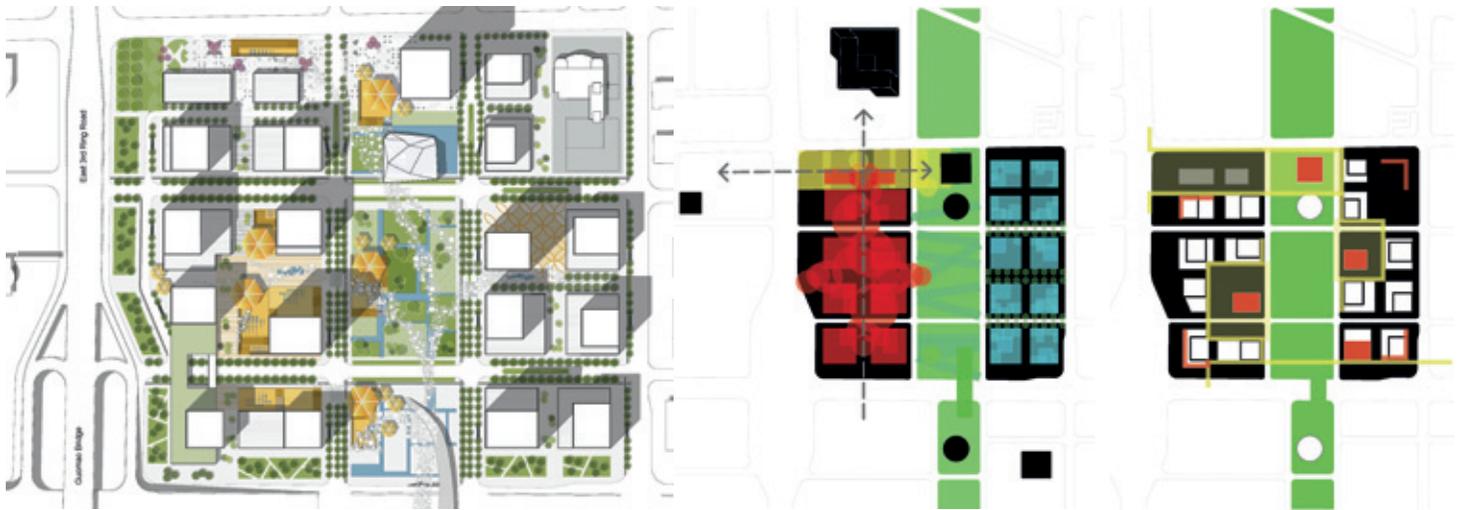
(2) 整体性布局，以控规提出的九宫格道路为骨架，通过周边城市道路的衔接，强调核心区的开放性。每个地块都约为 1ha，确保了相似性和整体尺度，并且形成合适的路网密度。



CBD 规划总平面



CBD 核心区和地下空间



CBD核心区总平面图

东西组团功能性差异

标志性建筑与公共空间的对位

(3) 集中的能源配置，体现了高密度、集约化城市发展的节能、节地优势。

(4) 整体性交通资源配置，CBD核心区提出了绿色交通模式，84%以公共交通出行，将新增3~4条轨道线和3个换乘站，极大改善都市核心的通行能力。其余16%的人员将以私人交通工具出行，通过新建的地下机动车联络线与城市快速交通线取得联系，解决周边交通拥堵问题。

(5) 整体性的地下空间布局，地下空间将提供交通换乘、商业休闲活动、集中停车、集中能源中心和综合管廊等整体性配置。其中中央绿地下方将以公共服务功能为主，并以成组分区建设，同时能够全部连通共享。

(6) 整体性的公共空间系统，由城市广场、生态公园、下沉广场、林荫大道等不同空间形态组成的多中心的公共空间代表了北京新都心的活力与魅力，并且为摩天大楼提供了对话空间。

(7) 整体性的城市轮廓线，以500m的超高层为中心，从城市各个方向协调天际线，着重打造国贸桥方向、东三环及长安街方向等外部空间，塑造生态公园的内部界面。

道路框架设计

为满足18个超高层建筑建设的需求，利用九宫格道路空间作为基础设施的骨架，为各地块建设提供市政交通条件。

地面层城市道路承载机动车和消防交通功能，其下层为雨、污水等市政综合管线夹层；地下一层为人行联系层，联系地铁和各楼宇出入口，在上下班的高峰时段，能够高效地疏导人流。快速通道的净宽为14m，通向二级地块均有接口，行人可通过清晰的标识系统找到相应的楼座，且通道两侧具备一定服务功能；地下二层为机动车通道，联系所有核心区建筑的地下车库，为在地下车库停车的使用者提供了清晰便捷的快速通道。车库主入口设于地下二层南北两端。主车行线路均为逆时针单行线，并预留下穿东三环、向南下穿建国路与城市外部交通直接联系的条件。地下三层为电力仓等市政管廊，地下四层为管廊和地块进线接口。



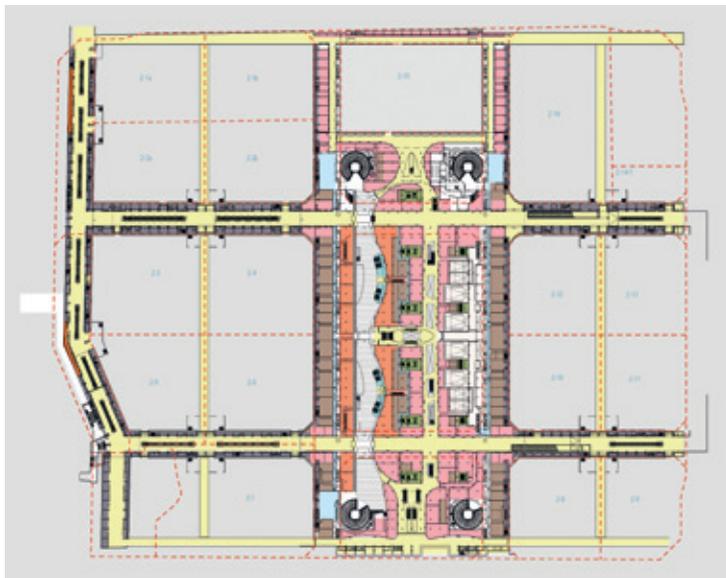
地下空间设计



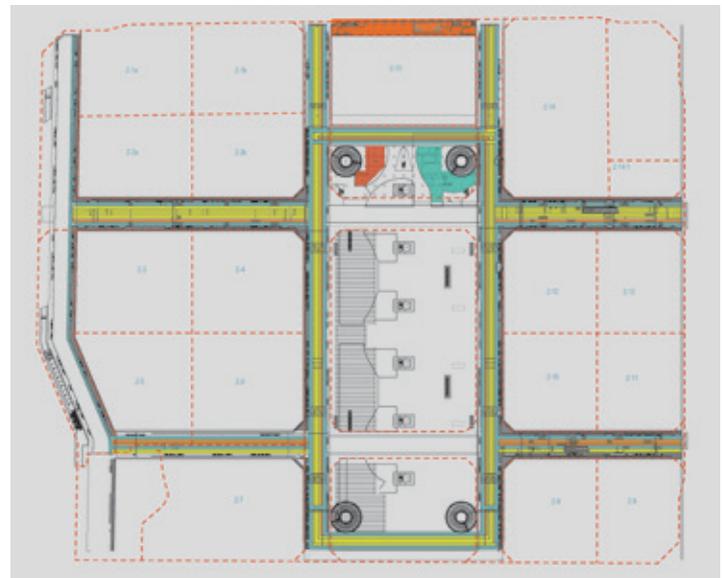
地下人行联络通道



东三环人行换乘通道



地下一层平面图



地下一层夹层平面图

通过立体化的道路断面设计，将人行、车行、市政管线、市政接口有序排列，高效利用了空间，实现了从城市接口到建筑接口的无缝衔接。利用沿道路红线设置夹壁墙满足地下空间疏散、通风、管线、结构、防水等综合功能。由于地下空间尺度较大，埋深 13~23m，夹壁墙可有效抵抗土侧力。街道空间跨度较大，夹壁墙亦可代替扶壁柱，受力更为有效。夹壁墙对地下空间的安全性和功能性有重要作用，包括疏散楼梯、设备通风竖井、小设备机房、地下车库排水系统、基础底板渗排水系统等。夹壁墙设计的标准化与模数化为街道景观设计提供了灵活性。夹壁墙（外墙 400mm+ 内墙 300mm）空间也可作为功能用房，这样它与扶壁柱结构相比并不浪费，经济性反而更为突出。

本项目是特大型的地下综合工程，在设计中着重对道路空间的综合开发与利用进行了探讨，道路结构的设计打破了以往建筑和市政专业相互分裂的局面，全面整合了城市空间，具有很强的示范意义。

地下公共空间与地面景观

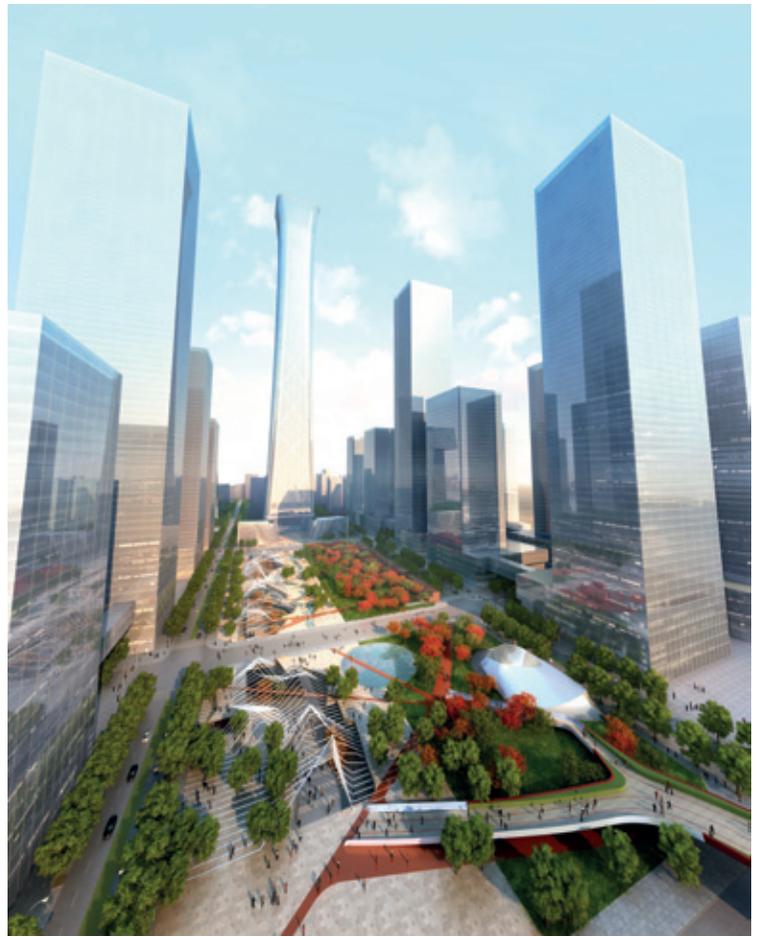
公共空间方面共分为地下空间和中央绿地及街道景观两部分。

中央绿地及街道景观部分，位于核心区中轴的中央绿地占地 51 757m²，提升了 CBD 的生态环境质量，是观赏 CBD 的重要视点，是人们交流集会、举行各种活动的场所，是整个 CBD 空间结构的重要组成部分。地下空间主体位于中央公共绿地以及道路下方，南北长约 400m，东西宽约 200m，将开发至地下 5 层，总建筑面积约 30 万 m²。

地下一层为人行联系层，联系地铁和各楼宇出入口，并设有大型商业中心，其中包含品牌主力店、餐饮区、影剧院、超市等。商业中心西侧为下沉花园，地下二层为配套商业和车库，地下三、四、五层为人防、车库及相关主机房。



景观设计

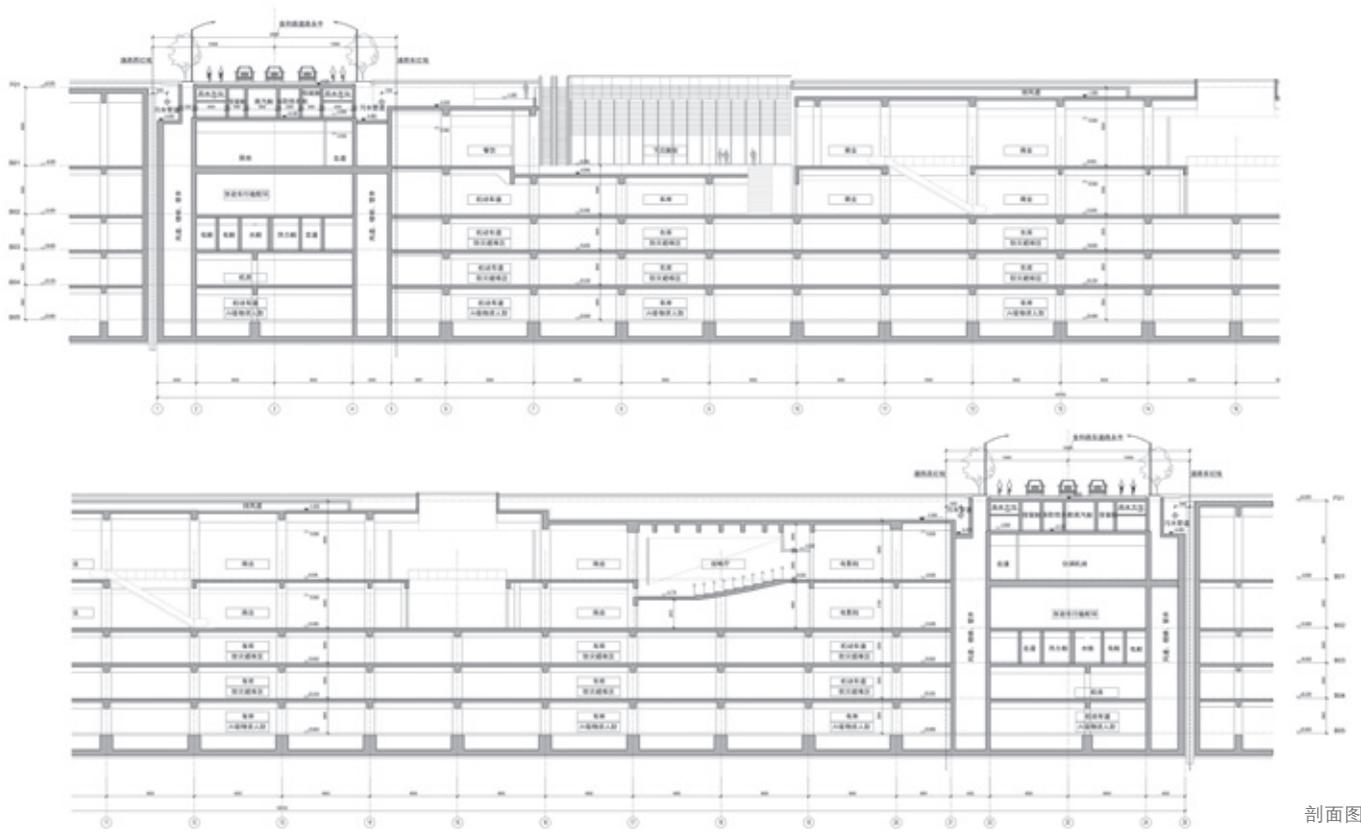


CBD核心区景观鸟瞰

下沉花园南北向总长 385m，东西向宽度最宽处 30m，最窄处 18m。下沉花园作为本项目室内外空间的联系纽带，不仅使地下一层获得自然采光、通风、人员疏散的条件，而且通过设置大台阶、扶梯和直梯将大量地面人流引向地下一层，使地下商业区更具活力。此外，借下沉花园与其东端影剧院一气呵成的连接之势，下沉花园将被打造成文化、艺术主题的市民休闲场所，提升区域内的生活品味。



CBD核心区地面景观及北侧文化中心



剖面图



下沉花园

结语

CBD核心区经过规划层面的优化和深化以及公共空间和基础设施的统一建设，形成了一个功能完善、性能优越的城市“主板”，将和其上的各个摩天大厦“插块”共同组成北京CBD发展的强大“主机”。