



THE PARKVIEW GREEN

行走于艺术与技术之间——北京侨福芳草地

采访 张洁 《建筑技艺》杂志社 (AT)

采访人物 柳澎 北京市建筑设计研究院有限公司 (BIAD)

业主：侨福置业

地点：北京市朝阳区

总建筑面积：20万m²

建筑设计：北京市建筑设计研究院有限公司

联合设计：香港综汇建筑设计有限公司 (IDA)，Arup

项目经理：董建中

设计总负责：邵韦平、柳澎、梁燕妮

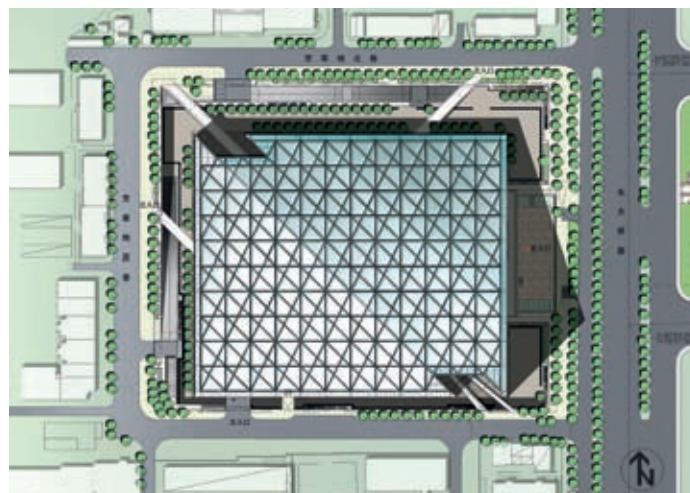
团队成员：李树栋、束伟农、张娴、王禹春

设计时间：2005~2012年

竣工时间：2012年

摄影版权：侨福置业、杨超英

资料提供：北京市建筑设计研究院有限公司



总平面图

柳澎

毕业于清华大学建筑学院，曾任北京市建筑设计研究院建筑四所室主任、科技质量部副部长、副总建筑师，现任公司设计副总监、中国建筑学会建筑师分会秘书长。作为设计总负责人之一参与完成的项目有：北京五洲大酒店东楼改扩建工程、北京国际机场T3航站楼、昆明长水国际机场航站楼等。



侨福芳草地位于北京市朝阳区东大桥路9号，紧邻北京CBD核心地带，总面积约20万m²，是一座集顶级写字楼、时尚购物中心、艺术中心和精品酒店于一身的创新建筑。与传统购物中心及办公类建筑不同，侨福芳草地让艺术全面进驻，将购物、办公与艺术融为一体，开启了城市综合体建筑的新模式，一经问世便引起了社会的广泛关注，而项目的高完成度也受到业界普遍赞誉，成为体现北京风格时尚与高品质的新地标。每个项目的成功都有其必然，侨福芳草地也不例外，其背后是设计团队十年的付出，持续的设计成就了这个非凡的建筑。

漫长的十年

侨福芳草地的诞生是一个漫长而曲折的过程，从确定方案意向到建设完工经历了十年有余。十年的时间凝聚着整个设计团队的智慧和心血，同时也充满挑战。其实，侨福芳草地这个项目从1997年就已经开始运作了，业主是一位在事业上很有成就也很有个人追求的香港商界人士，对项目有着很高的期许。之前SOM做过一些方案，后来由于诸多原因由香港综汇建筑设计有限公司（IDA）接手设计，由公司创始人徐腾先生亲自担纲，直到2002年前后终于把方案确定了下来。

BIAD（北京市建筑设计研究院有限公司）是从2002年开始介入侨福芳草地项目，与IDA一起合作完成了方案深化设计。这期间我们定期去香港与业主、IDA以及专业顾问公司Arup等召开设计例会，沟通意见。我们的主要工作是结合北京当地设计、建设的条件和要求，在理念和技术方面对方案提出一些建设性意见和建议，并负责落实一些与当地相关政府主管部门的沟通协调工作，应该说前期方案阶段的工作是以IDA为主导。2005年上半年，IDA、Arup、BIAD联合完成初步设计，并通过当地各级政府主管部门的设计审批，随后转由BIAD进行施工图设计。2006年6月，BIAD提交施工图纸并组建由各专业负责人构成的技术团队进驻现场配合施工。经过长达6年的施工现场配合，2012年才宣告正式完工。

难得的业主

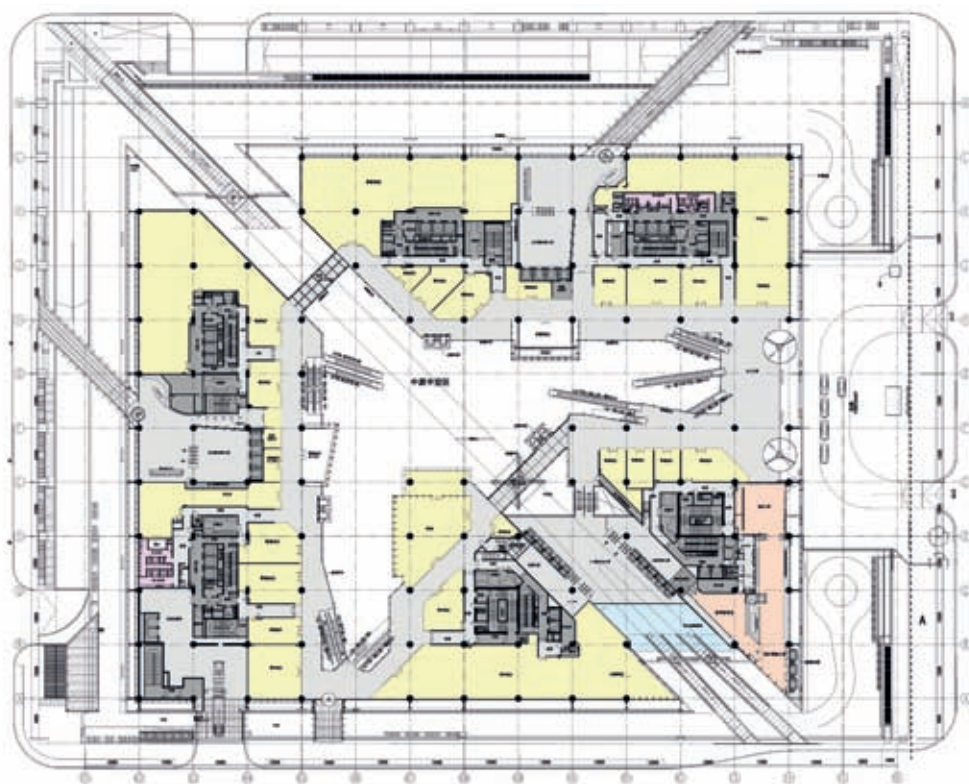
侨福芳草地所呈现出的独特空间品质和艺术氛围，很大程度上归功于业主的艺术修养、对完美的追求和他所秉承的专业精神。对于建筑师来讲，能遇到这样的业主是一种运气。业主曾有建筑师的背景和经历，对建筑和装修设计都很感兴趣，也有自己的研究和见解。记得我们曾在香港参观业主的住处，去过他的艺术藏品库，里边陈列着很多绘画、雕塑等私人收藏品。他当时就有这样的一个设想——希望侨福芳草地能有艺术展示的功能。但当时我并没有意识到业主会有这么大的手笔，以现在这样的方式进行植入，不仅在顶层设置了一个展厅，更把一个大中庭当成艺术展室来布置。

最重要的是，业主对这个建筑投入了很多个人的情感，他很早就说：“这个项目肯定是不卖的，我要把她做成一个北京的最经典建筑作品，留给我的孩子，代代相传下去。”现在很少有这样的业主，不是出于短期的功利性目的，而是把建筑当成自己人生中很重要的一部分去完成，态度决定一切，一座建筑只有被倾注了情感后才能真正打动人。

此外，他对待建筑师及其他专业顾问团队时都始终保持着一种职业态度和专业精神，给予了充分的信任，同时又能清晰地表达自己的意见和要求，与建筑师、工程师们形成了一个能良好交流的平台，这点也是非常重要和难得的。除了具有建筑艺术修养之外，他对建筑技术以及在当时还比较前端的绿色设计理念都有着充分的认知和远见，并始终保持着对新鲜事物的热情和对品质的执着，这完全是一个好建筑师的气质。当建筑师或其他专业顾问提出一些比较专业化的意见和想法时，他会同样站在专业的角度去审视这个问题，而不是单纯地想到金钱和时间问题。虽然他也心疼钱，但他还是坚持着要做到最好，而不会牺牲建筑的品质，这与建筑师的价



中庭内景



首层平面图

值取向可以说是完全一致的。也正因为如此，尽管建筑师都很疲惫，但还是都乐于去修改和雕琢。这些都为侨福芳草地项目的成功提供了基础和保障。

建筑造型与功能布局

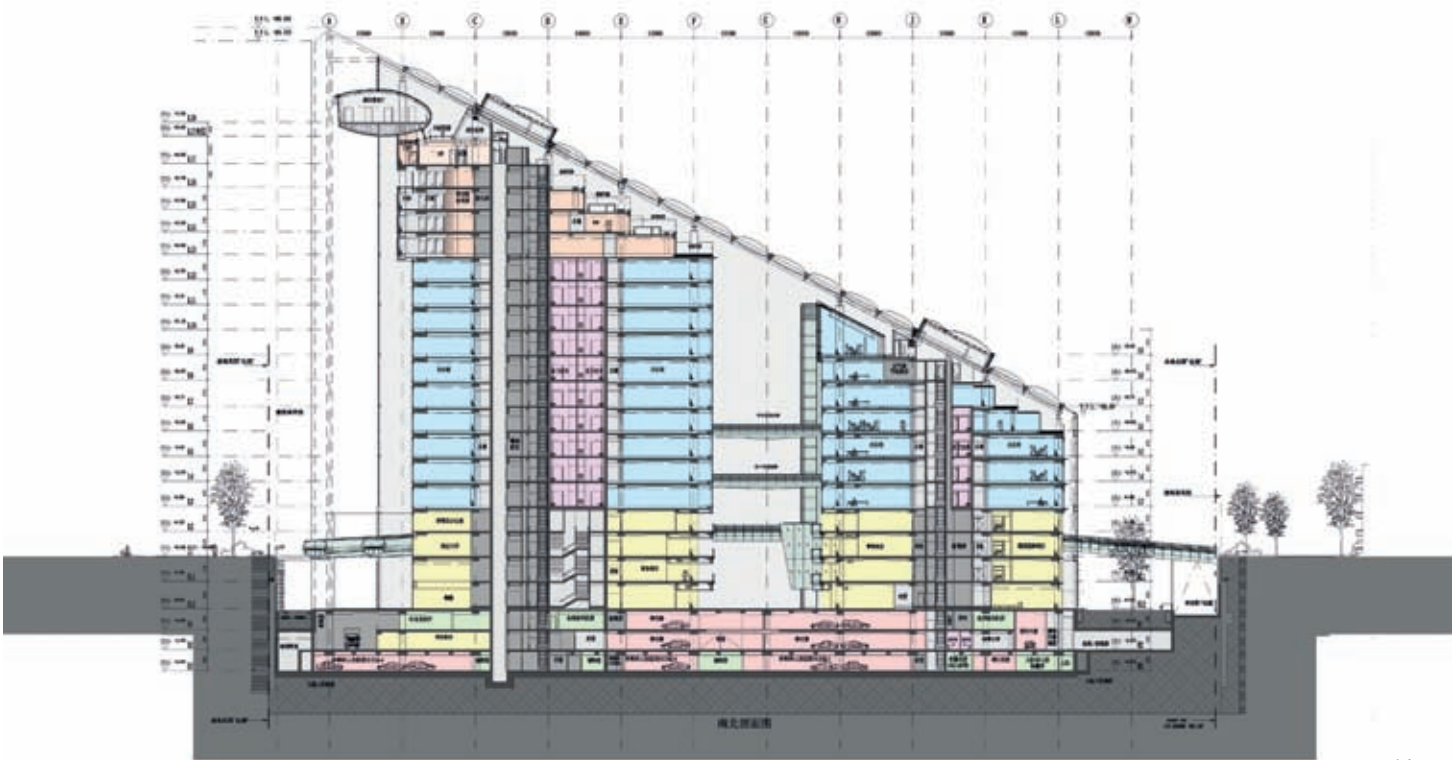
侨福芳草地的造型并不是一种特别强调自我的设计，整个建筑处理非常有逻辑性。看似比较夸张的斜坡大屋顶是由周边环境的日照遮挡、限高等规划因素所决定的，同时也可以利用逐层退台方式将内部功能空间尽量最大化以弥补中间开放中庭所带来的面积上的损失，是一种非常强调与周围环境相适应的理性设计。从中可以看出一种清晰、理性的高技派风格，利用空间、功能等条件的局限性作为设计的出发点，构成设计的基本逻辑，追求与城市的关系和建筑的完整性，强调空间的内在品质，执着于构造节点的精细化程度。

侨福芳草地的建筑布局是简洁、理性而有逻辑的。平面近似方形的建筑，通过一个斜坡大屋顶将4个相对独立的体量单元（功能包含商业、酒店、办公）结合在一起，中间核心形成一个虚的大中庭。这是一种独特的建筑群体关系，而不是夸张造型的自我表达。

侨福芳草地还特别注重场地设计。在严格的退红线、限高、日照遮挡等规划条件限制下，为了赢得比较大的商业空间，将建筑下沉两层，并在周边做了近9m深的下沉花园。这样做不仅将整个土地利用最大化，也给提升整个功能布局 and 空间品质，如自然采光、自然通风等带来了好处。另外，从城市角度来讲，下沉花园为建筑与周边居民区之间适当地提供了一个过渡性空间，使站在街道和广场上的人们能够与体量较大的建筑保持适宜的距离，从而使建筑尺度显得更舒适，不至产生过于强烈的压迫感。下沉花园内通过自然、艺术的装点营造出安谧的气氛，人们通过上空的廊桥可以从各个方向很便捷地进入建筑内部，整个环境氛围也会让人们在闹市中感到一丝轻松和优雅。

艺术化商业氛围的营造

侨福芳草地项目的成功很大程度得益于艺术化商业氛围的营造，这一定位是在项目漫长的运作过程中逐步清晰和完善的。整个建筑空间更像是一个艺术展厅或博物馆，具有丰富而高品质的展示功能和环境氛围，而以往被“仰望”的艺术品（约有500余件）散落在建筑的各个角落，人们可以在闲暇之余零距离地接触艺术品，接受熏陶，感受生活。具体到设计层面，大致有这么几点感受。



剖面图



主入口广场



写字楼大堂

（1）四栋单体围合出有着丰富自然采光的高大中庭，内部高高低低的公共平台、悬索廊桥、空中花园彼此穿插错落，建筑周边的下沉花园和通向不同方向的廊桥，共同形成了灵活、丰富而具有细节感和近人尺度的空间，也为艺术品提供了很好的展示平台。

（2）建筑的整体完成度很高，构造节点的细部表达，以及材质、色彩上的整体把控等等，与所陈列的艺术品都非常协调，这也是长达六年的现场设计所凝聚出来的，体现出建筑本身的艺术性。可以说艺术为建筑增色，也可以讲建筑空间的品质能够支撑得起艺术的高贵，这种相得益彰在商业项目里是非常难得的。

（3）最精彩的空间是四栋楼之间的中庭，应该说业主、建筑师都投入很多感情和心血，将中庭当作“家的起居室”、“城市客厅”来布置，这是一种理念，并能够淋漓尽致地得到落实，给一个开放性很强的城市空间带来了很独特的气质。人们可以随时便捷地进入中庭，流连于丰富的建筑空间和建筑小品之间，可以随时欣赏摆放在各处的艺术品。这里反映出一种新的生活气息，所以说一个好的建筑真的可以引导生活。

（4）有一座长度近200m的悬索步行桥对角穿越于建筑群体和中庭之间。严格地讲，这种连桥似乎更类似于构筑物而并不属于建筑设计范畴，但它确实给建筑带来了惊喜，让人们能更为便捷地穿越于四座建筑之间，也为艺术品的呈现提供了别样的展示空间，成为一个看与被看的好去处。

绿色节能设计

绿色设计也是侨福芳草地项目的一大亮点，这是从方案设计伊始就一直秉承的基本理念，强调建筑的主导性、艺术表达与技术设计的整合性，这在当时还是比较超前的。

环保罩构成了侨福芳草地的主要外在形式特征，是一个高度超过80m的钢结构玻璃外壳，立面采用单层玻璃，以钢结构和玻璃肋为支撑体系，屋顶采用局部可开合的半透明ETFE膜。环保罩同时还是绿色设计的一项核心内容，几乎所有的绿色设计环节都围绕着它展开。

（1）环保罩将四个相对独立的建筑体量完全包裹起来，四个单体都各自设置外围幕墙，在它们的中心便围合形成一个介于室内和室外之间的半开放中庭空间，四个单体的围护结构与环保罩间距约3m，形成一个通高的

类似双层幕墙的通风竖井，利用这个竖井内空气的热压原理，通过底部进风口和顶部排风口，使整个建筑具有了利用自然通风来调节室内微气候的作用，这在春秋过渡季节效果尤其明显。在夏季，上升的热气流将顶层温度升高，可通过屋面可开启的ETFE膜结构将热气排出室外；在冬季，环保罩的开口将被关闭，竖井会起到蓄热功能，形成一个附加的保温层，仿佛给四个单体盖上了一层棉衣。

(2) 自然通风一直深入到建筑的内部。在四栋单体内部的核心筒区域同样也设置了“内风井”，其顶部同样设有可开启装置。它一方面提供了更丰富的室内空间，一方面形成了一整套精心设计的自然通风系统。在春秋季节室外气候条件较好的时候，通过环保罩通风竖井与楼内“内风井”之间形成的自然风压，从环保罩底部引入室外新鲜空气，经办公室外窗进入室内，再通过办公室与走廊隔墙上方的通风百叶进入走廊后，经“内风井”排至环保罩顶部排风口。

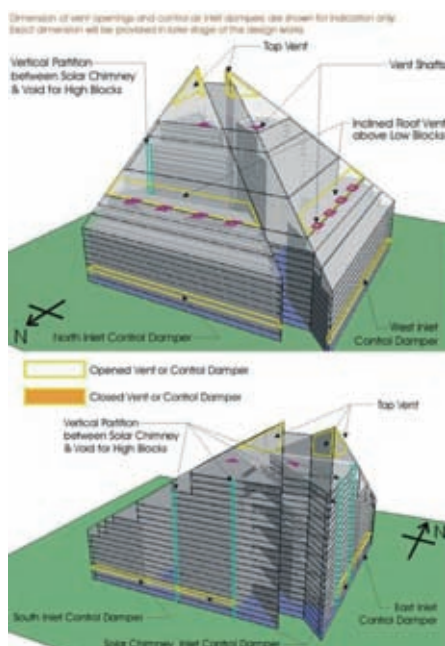
(3) 中庭尽管定位为半室外环境，其内部为了提高环境舒适度仍考虑了空调设置。在下沉二层地面设置了12台立柱式风机盘管，在近人尺度的高度内提供分层式的冷热空调。穿越于办公楼之间的空中连桥也采用了大致相同的手法，在办公层屋顶花园局部设置了电动水雾风机，夏季利用蒸发冷却方式，降低环境温度，提高热舒适性。这都是为了在合理能耗负荷条件下提供更佳的局部微环境条件，在能耗与舒适度之间找到一个更适当的平衡。

(4) 屋顶ETFE膜的选用是在综合考虑了建筑效果、结构条件、经济条件、采光、通风、保温、消防等各项问题后才最终确定下来的。它可以在高温下熔化，从而形成巨大的开口，利于极端条件的消防安全，同时有效避免了光污染问题。对于一个倾斜的屋面来讲，大面积玻璃板块所形成的反光很可能会对周边住宅产生不利影响，这也在建设过程中与周边居民沟通时被反复提及的问题。从目前来看，应该是达到了既定的目的。

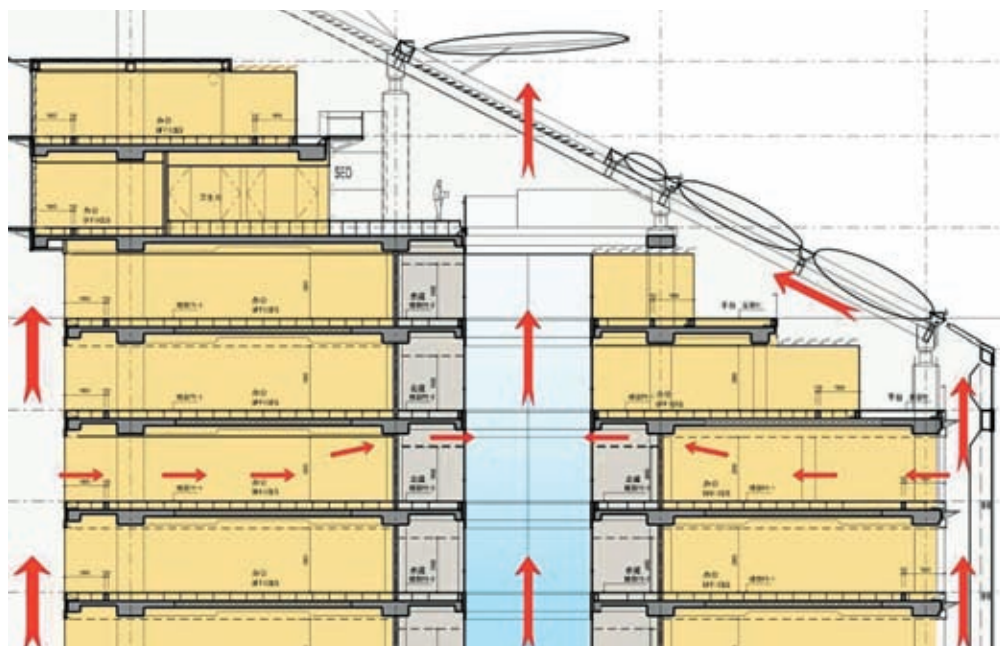
(5) 屋顶花园作为重要的设计因素被引入到建筑中，尤其屋面的逐层退台，在倾斜的环保罩下方形成了多层次的屋顶平台。屋顶平台在顶部的客房区域被设计为小型花园和室外泳池，在办公区域则形成休闲、绿化空间，与横跨四座单体之间的空中连桥一起，起到了调节人们心情、丰富视觉感受的作用，同时也会起到过滤空气、调节环保罩内小气候的作用。

此外，侨福芳草地项目还运用了冷辐射吊顶、地板送风等在当时还比较先进的技术，以进一步提高室内环境的舒适度。

侨福芳草地项目现已获得绿色建筑评估体系LEED“铂金级认证”。在设计阶段，绿色设计还是一种基于虚拟设计模型的表达，由于实际运行条件的变化，设计与运行之间往往会有一定的误差。我们也特别关注运行状况与原来设计之间有多大差距，目前，侨福芳草地的整个能耗分析与计量等工作还在进行，这需要一个持续的观察、分析、比较、反馈的过程。可以说，绿色节能设计是一个长久的自我生长的过程。



风井设计



屋顶花园与通风竖井

消防问题

侨福芳草地的消防设计是一个关键性问题。围绕一个大的建筑考虑还是4个单体考虑，如何平衡自然通风和防火要求之间的矛盾等消防问题，各个专业进行了很多研究和探讨，最终采取的基本策略是消防性能化设计，并由Arup完成了消防性能化报告。消防性能化设计是从项目特性出发，通过一系列的试验模拟、计算分析来确定相应的消防策略，基于规范又超越规范，是一种基于科学分析的设计方法。从技术逻辑角度来讲，每一个建筑的消防都应该是性能化的，需要与每一个工程的具体特点相结合。该项目的消防性能化设计在当时的北京也算是首例了，并得到了消防部门的大力支持，这是一种基于科学和技术的信任，是一种勇于创新 and 担当的精神，现在回想起来也颇让我们充满敬意和感动。

侨福芳草地图消防设计的基本定位是将四栋塔楼在消防定义上看作是四栋单体，四栋单体之间保持合理的防火间距以及各自防火分区、防火系统的独立性，中间的中庭空间相当于一个准安全区。消防车可以通过周边汽车坡道穿过下沉二层的玻璃门，从不同方向进入到这个准安全区，并对四栋单体进行单独的消防扑救，中庭内的扶梯等设施之间都留有充分的消防车回旋调头空间。突发火灾时，中庭具有很强的蓄烟能力，同时顶部ETFE膜会联动开启进行排烟。外层环保罩与各个单体内层幕墙间距均大于3m，内层幕墙各层向外出挑防火挑檐进行层间分隔，同时也可作为幕墙清洁维护的辅助设施。楼内核心筒自然通风井周边采用防火卷帘与楼内其他区域分隔。

持续设计

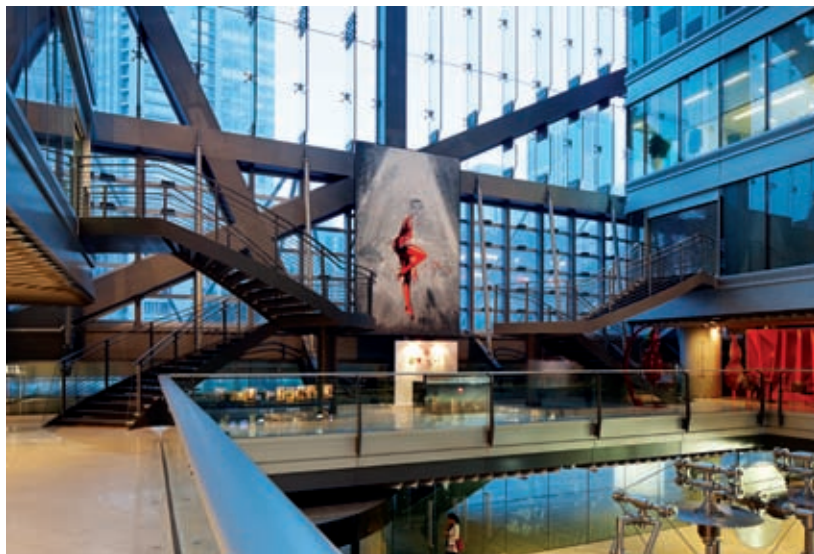
在整个项目的参与过程中，我的一个很大感受和收获就是对于“持续设计”的认识。这个项目从方案设计、方案深化到初步设计就用了两年多的时间，之后的施工建造竟用了六七年的时间。在这么长的项目周期里，很多工作都在持续、反复地进行，设计本身是一种循序渐进、不断完善的过程，而不是突变式的或阶段式的。比如，我们在做施工图设计的时候，并不妨碍我们继续做一些更好的方案性探讨和调整，也不妨碍我们引入一些新的设计理念，会经常在施工图与方案之间进行跨越，这种持续、并行的设计过程使得施工图设计不再是单纯的技术性表达，而是对设计理念的深化落实和对理念的细节控制。即便是单就施工图来讲，我们必须有意识回避标准图，而试图找到一些更适应自己特点的表达方式。同样，在方案研究时，我们仍会倾注极大精力去研究技术实现的问题，这些问题反过来会极大地促进设计理念的完善，设计并不是凭空的灵感。

在项目方案深化过程中，我们会定期去香港与业主、IDA以及其他专业顾问公司一起进行深入的方案及技术研讨。建筑师会先将大的设计理念、方案设想和要求等提出来，然后其他专业顾问会从自身专业的角度，针对不同的问题进行本专业的方案汇报，提出深入的专业化建议、补充以及支持或反对的意见。大家提供不同的设想和建议，共同探讨每种方案的可能性，并进行比较。这种“不是建筑师独自在做方案，而是全专业人在一起做方案”的工作模式非常好，可以在前期就把大的方案琢磨得比较清晰透彻，从而为后期整个项目的顺利进行打下坚实的基础。这给我的印象十分深刻，实际上很多绿色设计的整体理念就是在那时定下了基调。

这种工作和设计的状态与当时内地设计院有很大的不同。内地设计院前期方案阶段往往只是建筑师在摸索，而其他专业到后期才介入。这样就会导致建筑师的方案构想缺乏坚实的根据和技术支撑，而其他专业人则是被动地参与，只是在框架里面工作，不知道能改什么、能做什么，不能提出完善和丰富整个设计的意见和建议，从而使方案失去了更好的可能性。



酒店内景



中庭平台对景



在后面施工建造的六年里，包括BIAD、IDA、Arup在内的各个专业的十几个负责人都全职驻守现场，如此强大的施工现场技术团队在国内非常少见，而在整个施工过程中还会持续地补进不同的专业顾问团队，如ETFE屋面、幕墙、景观、夜景照明、酒店装修、商业策划等。在这期间，实际上设计仍然在不断深化，所要完成的设计工作量甚至比初步设计、施工图设计还要大，中庭内的商业布局、精品主力店面、悬索步行桥、顶层船形多功能厅、办公区装修、酒店装修都是在这期间逐步定型并深化至细节。

反思与超越

从我国当前的设计条件和状态来看，我们在设计的持续深化方面还有一定欠缺。外部条件暂且抛开不说，建筑师自身认识和能力都还需要提高。就侨福芳草地项目来讲，一个设计团队可以在现场盯6年，这在其他项目是难以想象的，但这也正是项目能高完成度实现必不可少的原因。然而即便如此，仍然会留下些许遗憾。在长期工作惯性的支配下，我们很容易误读设计流程的含义，习惯于孤立地看待每一个设计阶段，忽视阶段之间的联系和设计全过程中技术逻辑的持续性发展。前期过于概念而缺乏对技术支撑的研究，后期则局限于简单化的技术手段而中断了设计理念的发展。由于片面强调生产效率，使设计过程中思想的连续、技术的反复交锋、碰撞被忽视、被省略甚至被排斥，而逐渐成为一种单向性、完成式的线性流程。在这种模式下，建筑师很容易陷于“专业孤立”的境地，设计目标、设计需求、设计条件等技术信息的传递表现为单向的，所谓的建筑创新往往停留在形式上，或者飘浮在前期的理念、想法上，而在项目实现过程中却逐渐退色、消失了。这与持续设计发展所产生的结果之间的差别是巨大的。

像侨福芳草地这样庞大、复杂的项目对建筑师的整合能力要求是很高的，包括对设计理念的不断完善和坚持，对项目流程及各专业的主导和协调等。在这方面，我们通过与IDA、Arup的合作，受益良多。现在中国建筑设计水平发展很快，也逐步得到世界的认可，我们要做的就是能够真正沉下心来，心中怀着更高的热情和理想，踏踏实实地把设计进行到底。 