



张清帆

在造建筑工作室主持建筑师，
同时是一位签约画家。

张波

在造建筑工作室主持建筑师，
曾先后在非常建筑、都市实践
等建筑事务所工作。

在造工作室

由张波和张清帆于2008年在北京创立。建筑实践以推己及人的体验作为出发点和落脚处，尝试以小见大，在每一个具体项目中关注城市生活的身心体验，寻找不为商业与形式符号所束缚的解决方案。

CONSTRUCTION NOTES ON JIUFANG HOUSE

日月于征 ——九方宅建造点滴

撰文 张清帆 张波 在造工作室

九方宅是一座深藏于北京老城的旧宅改造项目，在历时三年的设计与建造过程中，我们努力尝试促使那些关乎诗意的生活设想逐步变成现实。正如那些古典园林总是通过文人与匠人共同的计划和劳作才得以完美呈现，我们也试图如此营造九方宅，不断反复推敲生活在院子之间的可能性，也深入工地现场，借鉴工人的智慧，循序渐进地促成一个充满“诗意与想象”的小住宅。

设计之初，对我们启发最多的是传统的诗文、园林与绘画，其中闪现着当下城市所稀缺的宁静与诗情画意。那我们又该如何捕捉其中的“灵晕”¹，并将其融入到今天的生活里？相比今日习以为常的概念与分析，“灵晕”更多侧重于通过情感与想象去观察世界的所得。“灵晕”在今天的建筑里，或许尤其表现在空间运筹与自然协调的关系中。

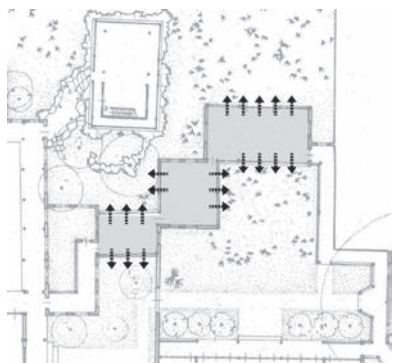
细读那些昔日作品给予我们的感受，总有可以借鉴的关乎形式与空间的运筹方法。在深秋的一次夕阳西下时，沧浪亭园林的游走经历让我们收获到循环往复、层层不尽的空间体验。其中一处是在翠玲珑馆，步入幽暗的对角相接的三间矩形房间，通透的花窗槛墙相向而对，分别朝向南北、东西、南北，连续转折三次。馆外竹丛的浓荫溢满冰裂纹窗的花格，使得翠玲珑馆仿佛透明体，消隐在竹林里。

另一处是清香馆的小院，院墙凸向幽深山谷般的旁院，外面绕着高低崎岖的游廊，粉墙上点缀漏窗。这几个动作形成了院墙的弯曲、游廊的跌宕、空间的里应外合、游人眼前的路转峰回，清香馆的小院也因此被精确而充分地嵌入大院里。建筑格局自身的“动”预设了人们在其中的行走路线、感知和收获，这样的布局有着将“动”凝固于“静”的能力。这一切如同宋人折枝花卉画面中散发出的感觉，枝条蜿蜒托举起流动的生命气息，静谧而灵动。

通过从一片模糊的感知到图纸再到现实的尝试，我们也希望把这难以磨灭的印象转化借鉴到这一栋小房子里，而建筑中所有诗意的想象都需经过现实的洗礼。

布局：生活在院子中

设计伊始，面对如此狭小、面积仅230m²的基地，我们试图探寻通过怎样的空间布局能够带来诗意，带来生活在自然山水林亭之间的感受。基地夹在一个有着金色琉璃瓦屋顶的老院子和一条小巷之间，东西面宽19.5m，南北进深12.5m。经过测算，在满足基本生活功能的前提下，剩余庭院面积仅有60m²。既然小到无可奈何，那么索性打散，划分成更小的功能单元。我们再进一步把合计60m²的小院子分成四份，东院和南院在首层地面上，西院和北院降至地下一层。又通过北院、西院和东院，留出为地下二层采光的天窗。整个布局如同一个九宫格，同时借鉴翠玲珑馆三个房间对角相接的连缀方式。小



沧浪亭翠玲珑馆格局图示



清香馆小院平面图示

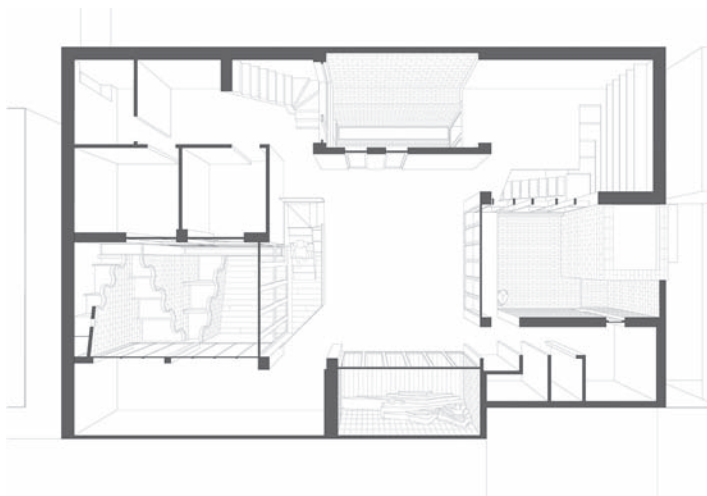


宋佚名《花卉四段》之四

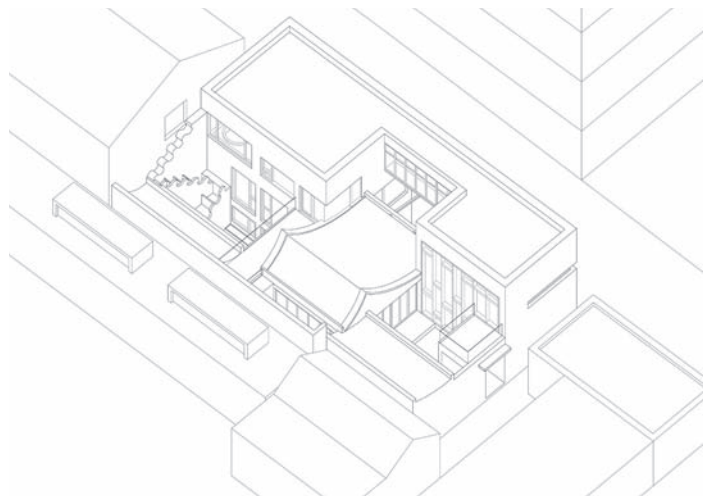


沧浪亭 翠玲珑馆

沧浪亭 清香馆



整体布局



轴测图

尺度庭院与实体空间高密度交织，使每一个院子相邻三个实体空间，每一个实体空间至少相邻两个院子。最初看来，这是颇有些冒险的尝试，因为每个房间都比较小，功能也许会受影响，空间也许会零碎，但四个小庭院给住宅带来采光、通风，促使甲方和我们将这个概念贯彻下去。

基坑：老城施工的困难

工地施工的第一步便是挖基坑，在实施的过程中首先要保证地基的牢固，避免周围土方坍塌，影响周边邻居。房子拆掉后，经测量实地后发现，实际情况与我们已设计好的方案有出入，更关键的问题是基坑必须先设人工的护坡桩才能向内挖，所以两层地下室都要缩小一圈。

为了尽可能扩大地下室面积，我们必须垂直开挖，不留通常的45°边坡。护坡桩是垂直开挖的先决技术保障，抵抗外围土层向坑内的压力。护坡桩的制作工艺是：先用人工挖孔，直径要大于水泥桩的设计直径，然后放置四片弧形钢质模板，形成圆形桩洞。在洞的外侧灌注水泥砂浆。待凝固后，取出钢模板，就形成受到水泥保护的一节桩洞，这样依次向下，桩洞也不断下探，直到完成最终桩孔深度。最后放下编好的钢筋笼，灌注水泥砂浆，凝固后就是一根可以保护基坑周围土方不坍塌的水泥桩。

基地总共均匀打下34根桩，大概平均每1.6m打下一根桩。挖桩必须隔一根挖一个，先挖好并且灌注好17根桩后，才能开始另外一半的开挖和灌注，这是因为场地条件苛刻，不能机械开挖和灌桩，人工开挖就必须注意塌方问题。

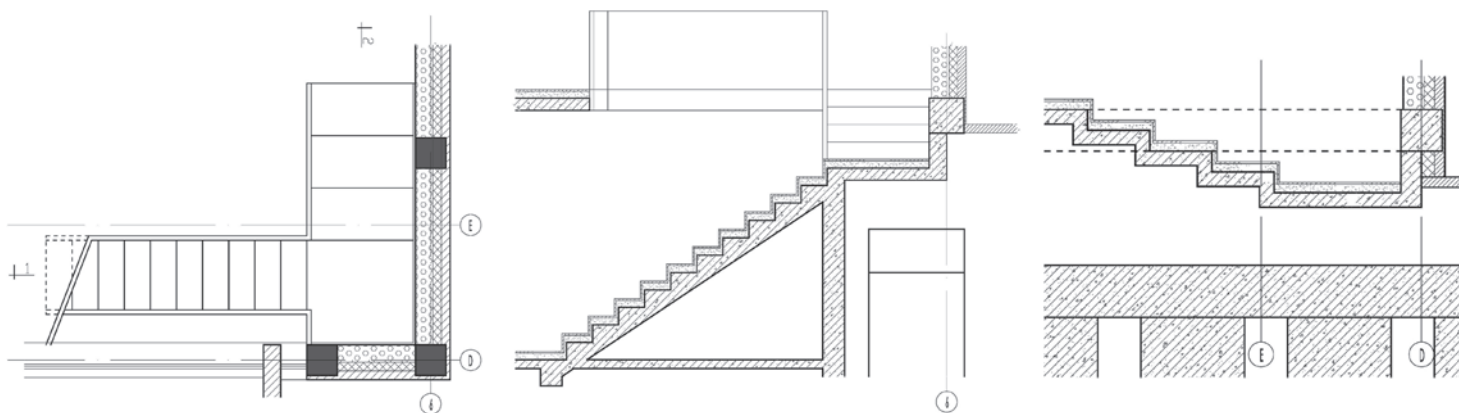


做好护坡桩后，开挖基坑。待基坑内的土基本清理完毕后，用加强混凝土喷射坑壁。坑壁的防水采用了一种水泥基防水材料，为了更保险，我们再在上面做了一层传统的SBS改性沥青防水层，防患于未然。

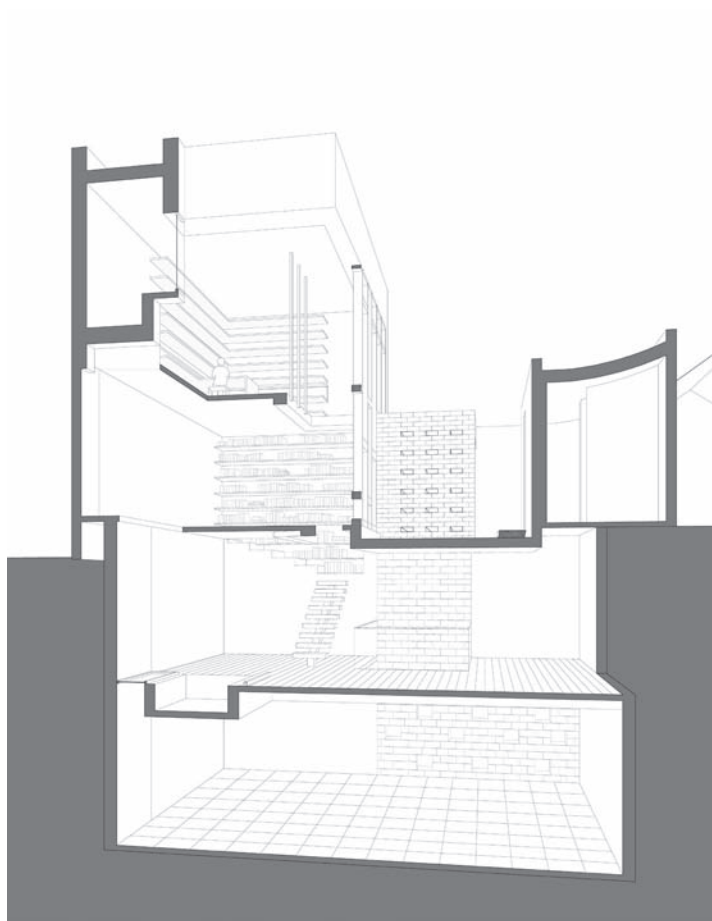
见缝插针的可能：护坡桩顶梁上的楼梯+书房的转角窗

护坡桩打好、浇筑完后，还需浇筑一圈护坡桩顶梁，梁顶面标高约为 -1.00m ，建筑首层标高为 $\pm 0.00\text{m}$ ，这样地下室和首层的外墙之间剩余了一段空间。为不浪费这段空余，也更好地连通，我们把下行楼梯踏步（兼书架）设计在这段护坡桩顶梁上方。这道楼梯正是我们在设计中追求的“三位一体”的真实载体：贯通纵向的空间和视线，实现局部交通，为地下室赢得采光。踏步宽 1m ，每级高 0.2m ，缓慢下降，既增大书房的面积、书架的层次，更增添坐在洒满阳光的下行台阶上阅读的乐趣。但在地下一层施工时，因为甲方担心在二层小书房往下看，会感觉三层通高空间有深渊感，因此这一下行楼梯被取消了，开洞后来也没有实现，少了一个赢得面积的机会。之后不得不在东院再加一个天窗，为下方的两层通高空间采光。

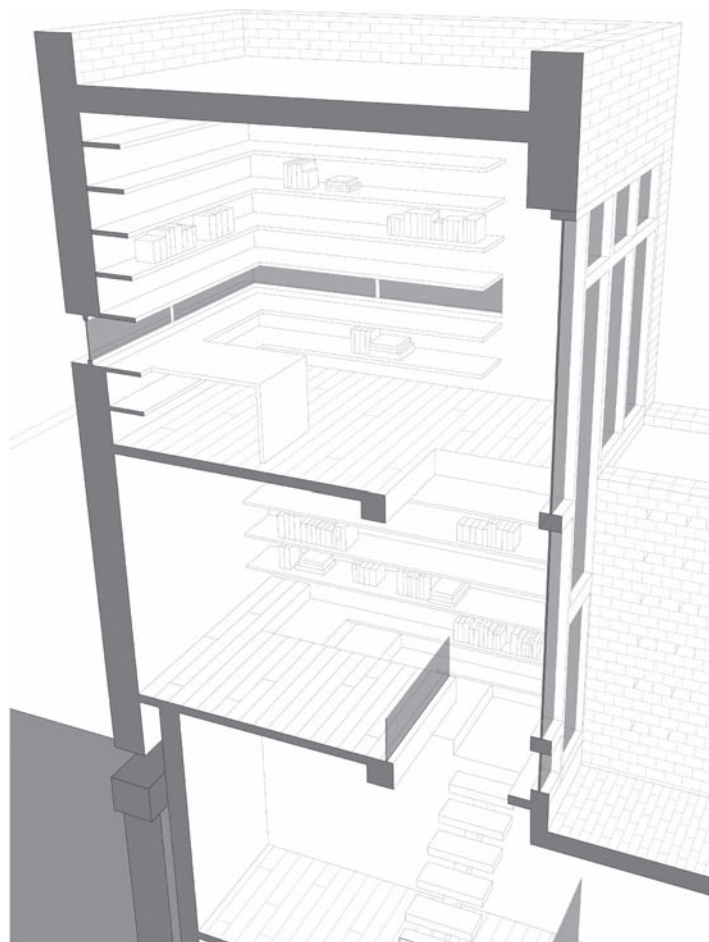
东北角的二层有做转角窗的可能，去掉角柱，两侧补两根柱子，从两面书架墙上各开出一条长窗，窗底恰好是写字台的高度。坐下后，正对着这隐藏在书架里的半私密长窗，框出的一幅室外风景长卷便成为混迹于书丛中的景色。



护坡桩顶梁上的楼梯大样图



东北角书房轴测图



东北角书房局部



东北角书房角窗



东院

东院：外与内的转换

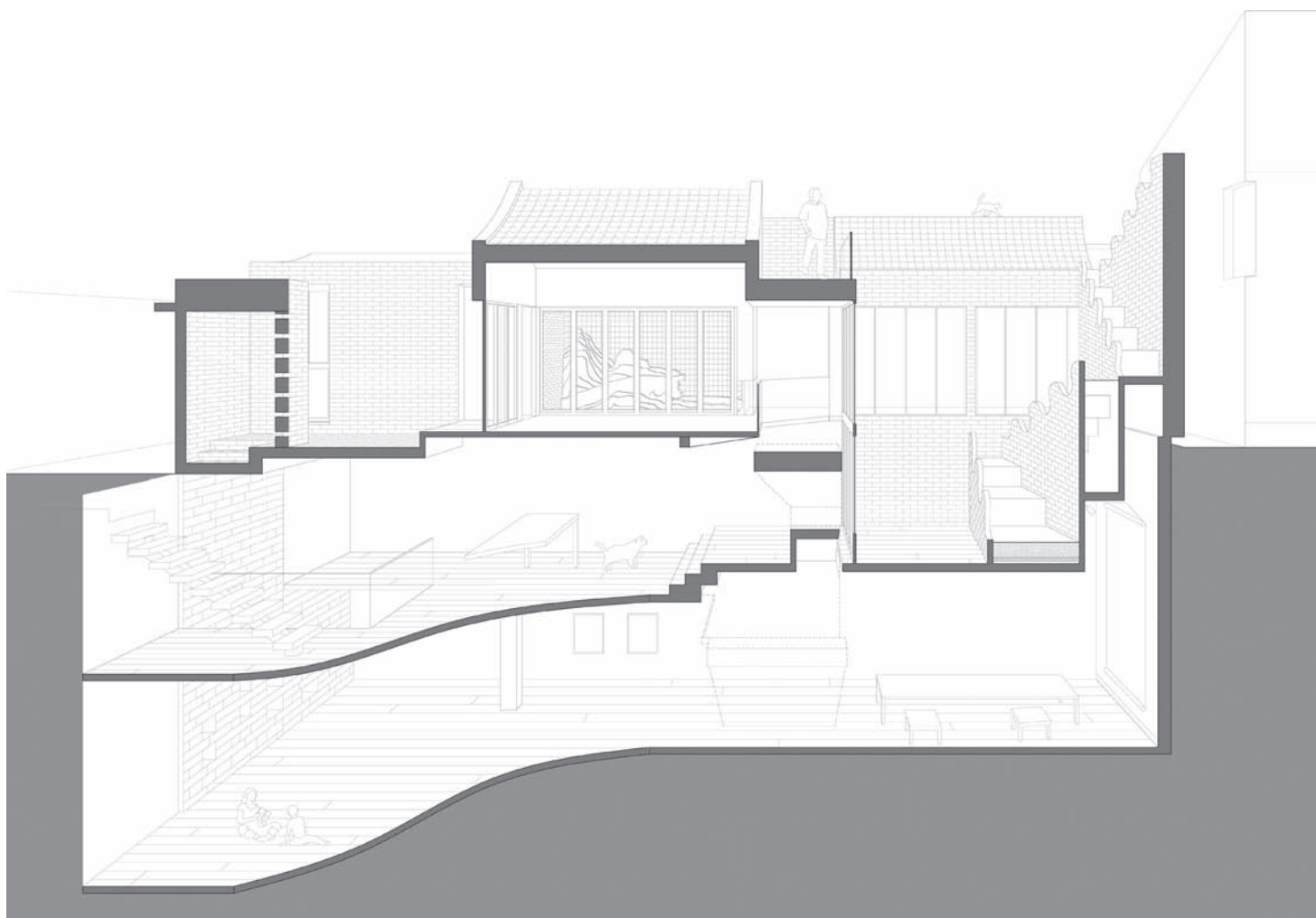
东院是进入宅子的第一个院子，东西向宽5.5m，南北进深3.7m。东院虽小，但仍选择增添一道看似占用面积的照壁墙，这道墙使院子的景深增加，具体作用是：1）延宕进入东院的空间期待；2）保障住户的私密性；3）由于东院地下室顶板高于室外街道50cm，而这道墙正可用于分界院墙内外的高差转换，使其不显得突兀。照壁墙本身用实心灰砖全顺砌筑，每隔三皮抽砖，形成简洁的孔洞排布。墙厚两皮砖，为了增加拉结强度，每隔两皮放置一层钢板网。绕过照壁后，就是近3.7m见方的小院。建造过程中，因甲方担心这一处三层通高的吹拔有深渊感，因而没有实现，于是在地面层靠北为地下室留出一条采光天窗和通风口。这一天窗截获的光线照亮了东院地下两层通高的老城砖墙，粗糙的质感暗示与老宅关联的历史时空。

按照最初设计，入口照壁做“月门”。但经反复考虑，觉得这堵影壁墙既不能完全堵，也不能完全通，因此这道超过3m高的墙只能做“简单”的开洞。具体做法如下：墙必须是两皮厚，洞要上下左右对齐。所有的砖需要顺砌，墙面不能出现丁头。每隔三层抽一块砖，留洞上下对齐，不开洞的部分布置通长钢筋。照壁上沿平齐二层阳台挑板，也为这块结构板封边。最终效果很好，简洁利落，恰当地为东侧小院子完成了空间转换的功能。

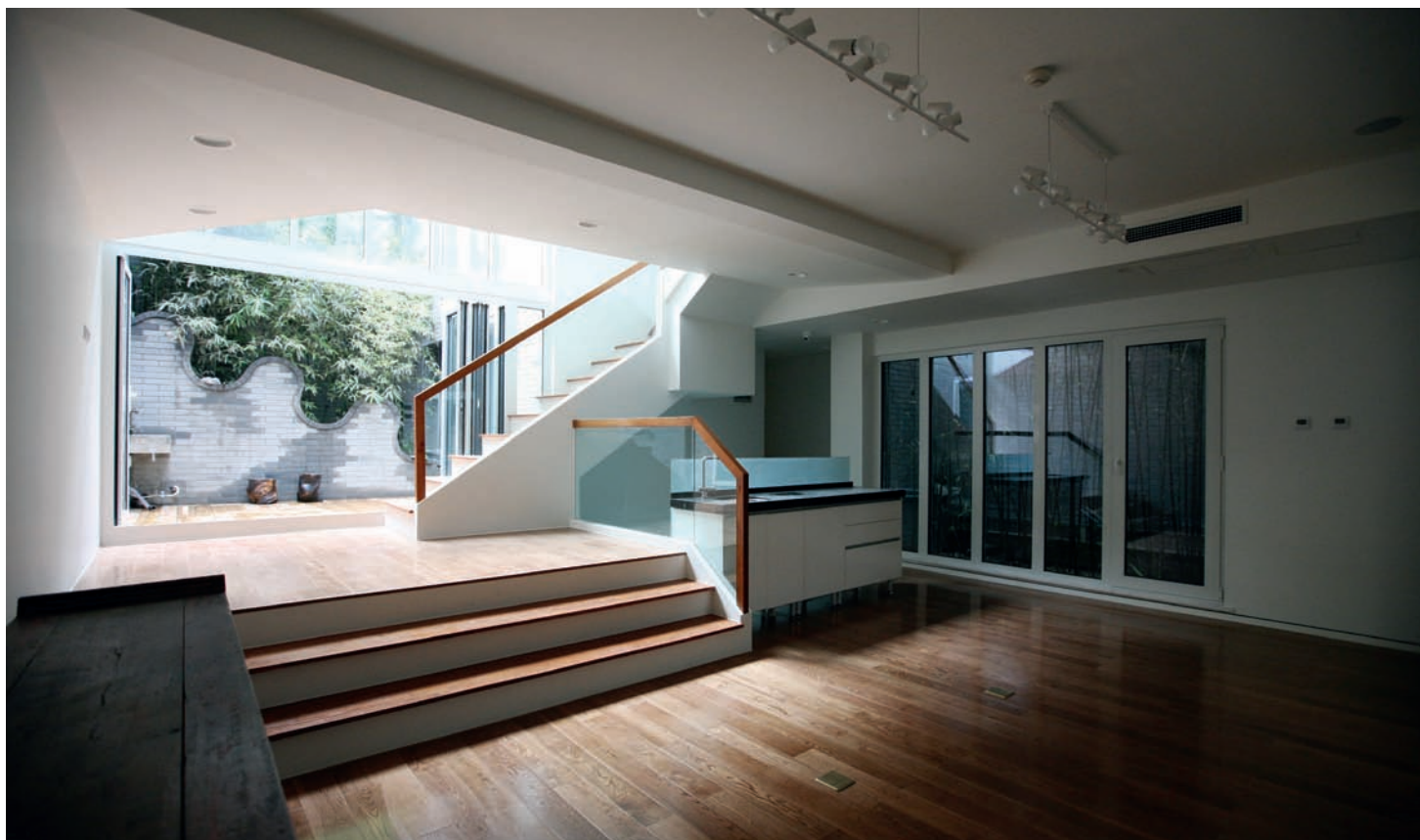
西院：化解“地下感”的竹园

西院担负着为地下一、二层采光通风的“重任”，需要用以小见大的园林奇景化解如处深井的逼仄感。最初的设想是用矩形石台阶逐级退级，但西院本身面积小，只能容许一种单薄、轻盈、持续升起的景观形式，而连续的、尺度渐变的云墙正适合。云墙弧度尺寸从大到小，在空间上由近到远，从西院半地下一层直升起到二层主卧的窗外。种竹的台阶之间留有排水孔。

云墙是一处诗意小品。这个房子里本没有曲线，却在这里出现了。我们尝试借鉴古典园林，使传统的形式在新的环境里发挥作用。原来准备让工人用砖来砌筑云墙曲线，但他们决定自己制作模板，把这些“云朵”浇筑出



东院、西院剖透视



从地下一层中厅望向西院 内外渗透



云墙施工过程

在云墙阶梯里种竹子

来，再焊接到墙上。现场看来，效果还不错。浇筑固然麻烦，但坚固程度是砖墙砌筑所不能及的。云墙内的花坛台阶逐层升起，下部做防水，台阶之间留出排水通道。

设计之初，中厅去往地下室的楼梯位置几经更改，最终发现与西院相邻最合适，不仅从视觉上将西院延伸进中厅，而且消除了通常地下室楼梯井的深渊感。我们又进一步把西院地面抬高60cm，更减少了深度，也缩短了一层下行楼梯的长度，减少了对西院景色的阻挡。这一处在空间、尺度、结构、情景上的把握，也可谓“三位一体”的设计了。

竹子是西院的点睛之笔。我们并不希望竹子太茂密，而是追求竹子和云墙的相得益彰、相互衬托，又不影响彼此的独立。但竹子还是要按照比较密实的效果来种，因为经过一年会有一定的死亡率，以后便能自然疏密有致。北院原本准备种藤类植物，但也种了竹子，因采光弱，后来竹子确实没能在北院生长。

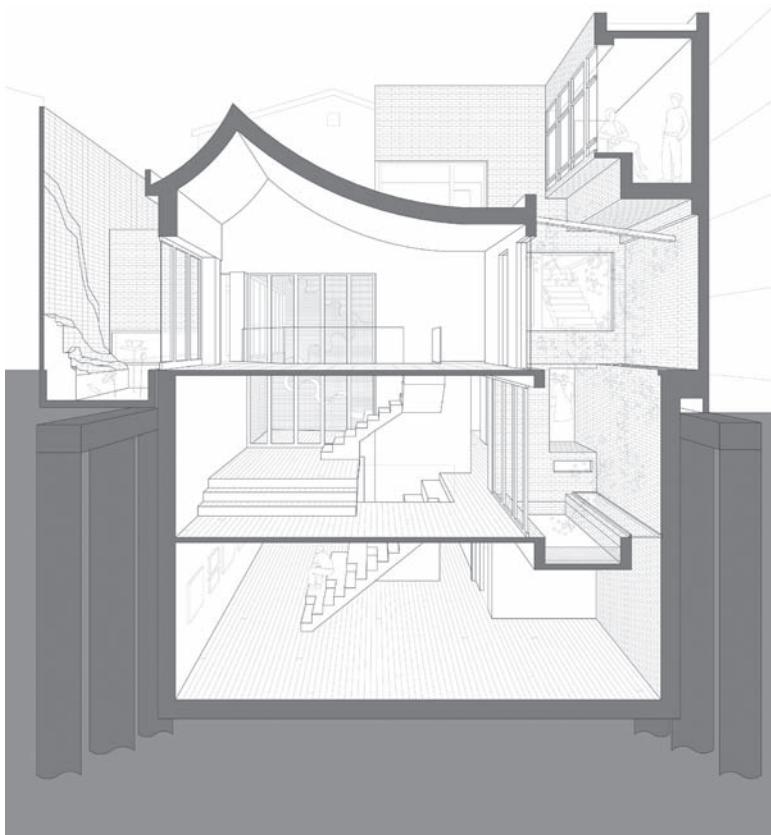
西院完成，错层台阶和室外木地板延续进室内，西院高举的竹丛的清凉静谧之感也渗透到室内。

北院：承载功能的风景

2008年7月初，首层浇完，地下一、二层还没拆模，院子开口都盖着木板杂物。这段时间内，四个庭院存在的必要性被反复讨论。争议最大的是北院，有种意见认为北院应在首层封顶，因为地下一层没有直射光，地下二层更无法采光，这么堵心的地下庭院，不如封上作储藏间。其实，北院解决功能重于景观，既为地下二层设备间解决对外通风，也为地下一层洗衣房提供户外晾衣。本身采光也受益于上空廊桥抬高，一旦修改，整体功能都会大受影响。



从室内看瓦山



北院剖透视（纵向）



北院完成后的天窗采光效果

奥运会结束不久后的一天上午接到宅主电话，他们在拆模完毕的地下室兴奋地告诉我们，地下两层都拆完模了，连地下二层也洒满了阳光。这和我们当初的预期一样。但他们也有担心：地面两层都建好后，地下室的光线会不会少许多？当然，地下两层的采光会受到地面建成体量的影响，光线会减弱，但不会消失。一个可以自然采光的地下室，亮度不可能和地面采光相提并论，但已经大大不同。空间没有光，就是一个枯死的空间标本；有了光，房子就像立刻有了呼吸。北院保留下来了，整体格局也因阳光而得到了肯定。采光窗也让地下二层在白天不开灯的情况下可以看清楚台阶，和最初刚刚拆模相比，光是弱了些，但还是非常有效地改善了地下二层的“地下感”。

南院：玲珑乡野梦

南院尺度比较小，院子的南墙就是邻居的界墙，与客厅的落地玻璃门近在咫尺。墙扑面而来，空间容易压抑，如果不采取特殊的做法，对客厅会有负面作用。南院是四个院子里唯一有水的庭院，因南侧相邻一堵高墙，采光不能畅快。但有了水，就像有了一面镜子，即便最微弱的光，也会使水面和岸壁一同波光粼粼。南侧水池的防水是独立解决的，和地下室脱离，自成体系，即使渗漏也不会殃及“池鱼”。

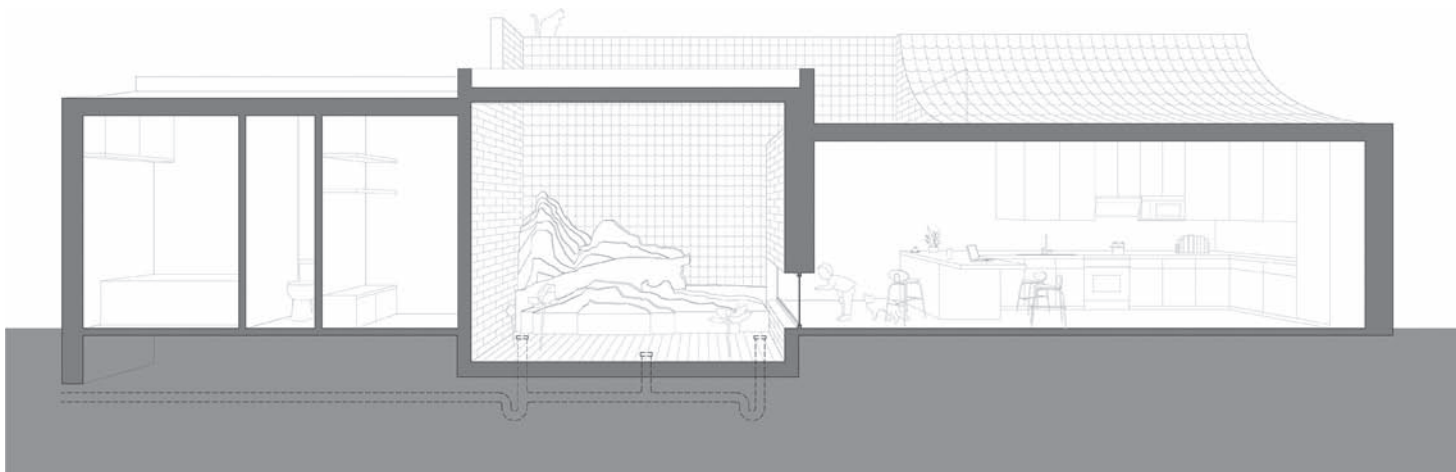
南院瓦山的施工图最初是借鉴南宋贾师古所画《岩关古寺图》中的山形来设计的，略微精简画中的曲线层数，然后结合实际尺度描在施工图里。施工时的具体做法是，先做好挂瓦的金属网，再用红砖叠出相近的山形，然后在完成的红砖山上做一层抹灰。红砖山成形后，下了几场雪，山头积雪，更显山形，像曾经的“雪霁图”。这场景勾勒了未来南院的冬日风景。

但真正挂瓦（在水泥山形上覆瓦）时，复杂性还是比我们预期的大了些。由于山形曲线只存在于我们的脑海，而工人不能理解这些隐晦的线条代表什么，在施工时瓦山的前后层次弄错了，相互混杂。有些曲线不能适应瓦材尺寸，工人们就裁切成斜角，以完全对准图纸上的线条。这从他们的角度而言，已经非常尽心尽力了。

当时甲方有些担心，觉得此时瓦山甚至不如刚做好红砖底子的时候，开始质疑最后的效果，质疑瓦材、尺度、颜色。我们尽力解释之所以看来粗糙和不够协调，绝不是因为瓦材廉价，也不是因为瓦山的设计问题，而是因为挂瓦的方式，那些瓦被裁成斜边后，会显得支离破碎。只要经过调整，清理堆积的水泥，用完整瓦更换斜切瓦，就没问题。经过几天在工地和工人一起修改，尽量控制和简化曲线层数，最终效果大为改观。

南院挂瓦完成，也得到了甲方的认可。下一步是在南院用植物平衡灰砖瓦的生涩。南院水池里用立瓦砌筑池底，配合两处溢水口和一处出水口做出地形起伏。最初为了南院排水通畅，设计时留了两个溢水孔（孔口的标高就是水面的最大标高）。为了掩饰这两根水管，地形不得不在这里形成两个高点。留管时没有预见到现在的微地形设计，简单地把管道留在了水池的中央位置，结果瓦铺地有点僵化，十分遗憾。





南院剖透视



挂金属网



用红砖叠出相似山形，并做一层抹灰



挂瓦试验调整



挂瓦过程中积雪



挂瓦完工



南院水池立瓦砌筑

南院瓦山建造过程

夏天到了，工头在瓦山上因地制宜地布置了绿萝和一些小的蕨类植物，这样一来，水里山上，绿意浓浓。另一种可能性是瓦山上不布置绿叶，做一面清俊背景，只是水中睡莲，几条游鱼，而到了冬天，则积雪层层。不同季节，不同氛围。

后记

建造一栋小住宅，看上去小而简单，却要经受很多考验，尤其在城市的老住宅区里。九方宅的建造自始至终都是在平衡理想与现实，考虑业主生活和协调周边邻里利益的过程中完成的。再回想我们所理解的“技术”，正是艺术理想和现实之间的桥梁，不拘泥于追求技术本身，更非为炫技而存在。正是这样的一次契机，让我们暂且放下既有的概念、炫目的手段、陈腐的教条，用每一处关乎身体体验和向往园林与绘画中的“美的诉求”去营建一所理想的房子，把那些对传统与自然、现代与乡野的生活想象真实地呈现在大地上。AT

注：本文的一些段落选自《宅在故宫边：九方宅建造手记》，这是我们为这栋小房子从概念到建成所做的一本建造手记。同时，也是探寻昔日之“灵晕”在今日生活里再获新生的一次尝试。

注释

1 灵晕（aura），是本雅明在其名著《机械复制时代的艺术作品》中提出的核心概念，他认为“灵晕”是曾经具有本真性且独一无二的艺术作品所特有的笼罩作品的气息和光晕。在技术复制时代，绘画中的灵晕渐趋消逝。