

设计单位 刘宇扬建筑事务所
建 筑 师 刘宇扬

上海万科实验幼儿园

Shanghai Vanke Experimental Kindergarten
Pudong, Shanghai

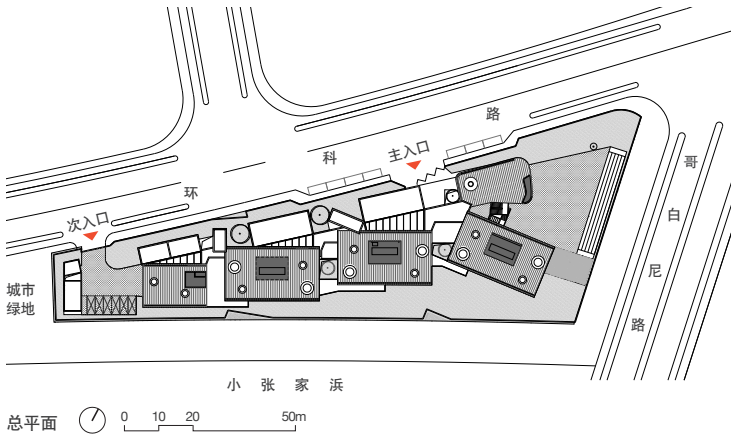
地点 / 上海浦东
设计 / 2015 年 / 竣工 / 2017 年

Architects Atelier Liu Yuyang Architects Architect in Charge LIU Yuyang
Design Stage 2015 Completion 2017

业主 上海张江（集团）有限公司
设计团队
吴从宝、吴亚萍、陈晗、杨珂、文天启、朱思宇、
张准（结构）、王瑞（结构）
机电设计：上海都市建筑设计有限公司

基地面积 6500 m²
建筑面积 7300 m²
结构形式 框架结构

摄影 陈颢（除标注外）



- 1 校园入口：围墙向内转折留出等待空间（摄影：朱思宇）
- 2 从河南侧遥望幼儿园
- 3 东北向鸟瞰

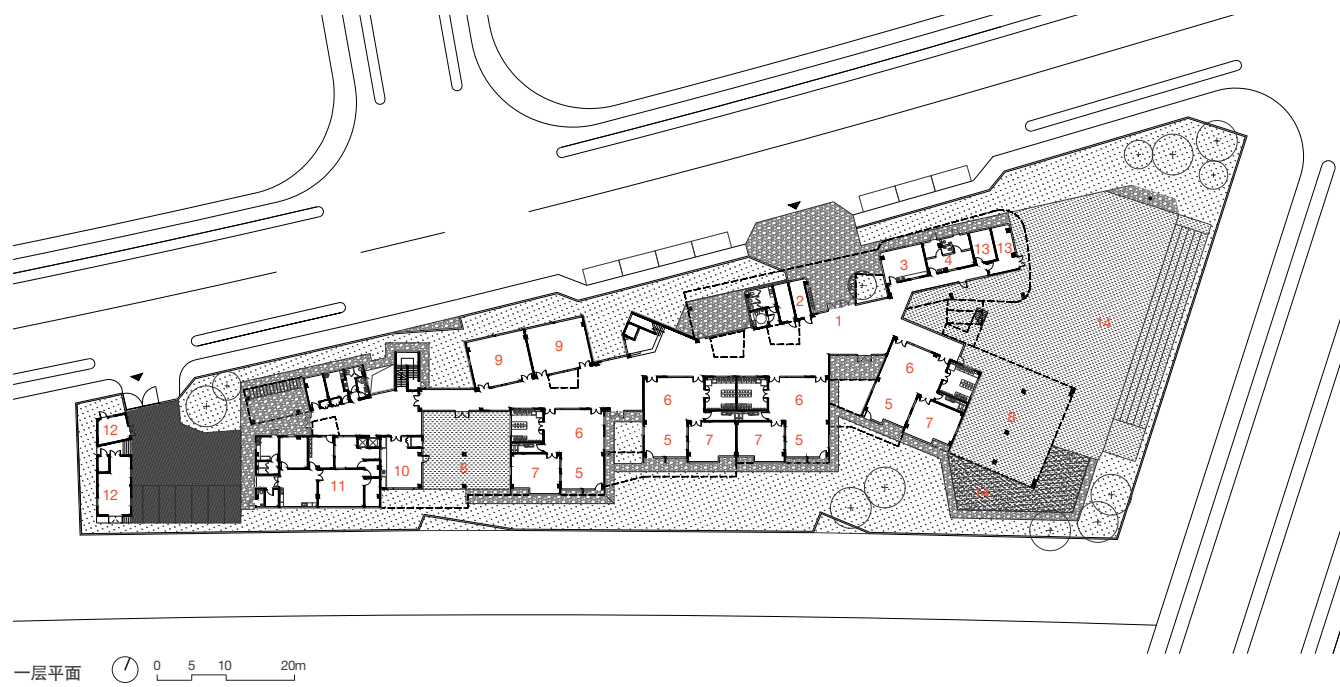




4



5



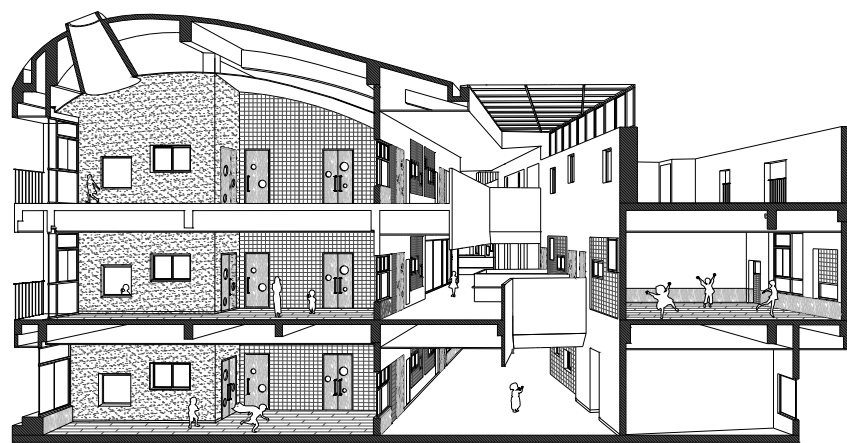
4 半围合空间、室外楼梯和东侧的运动场地 (摄影：朱思宇)
5 南侧的集中绿地和连廊串起的建筑体量
6 齐整但不失活跃的北立面，楼梯间作为独立的语汇 (摄影：朱思宇)



6



7



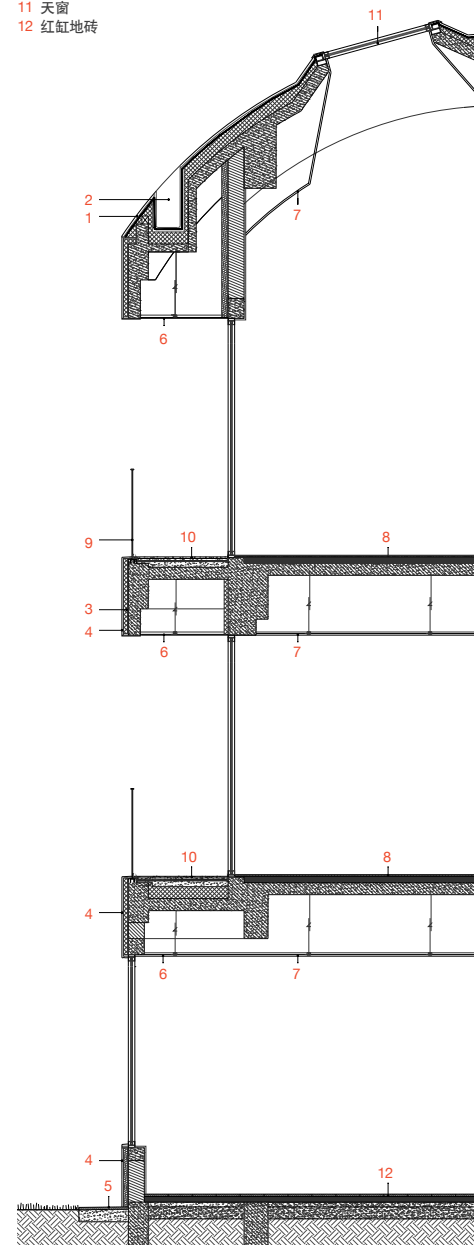
剖透视

- 7 主楼梯间在底层被放大，增加活动和交流空间
(摄影：朱思宇)
- 8 走廊中透过玻璃砖的柔和光线
- 9 活动室前的走廊，是孩子们交往的重要场所
(摄影：朱思宇)
- 10 活动室内部：天窗与多种材料



剖面 0 2 5 10m

- 1 钛锌板屋面
- 2 天沟
- 3 保温
- 4 涂料
- 5 水洗石
- 6 水泥压力板吊顶，
表面氟碳喷涂
- 7 轻钢龙骨石膏板吊顶
- 8 实木地板
- 9 栏杆
- 10 金刚砂地面
- 11 天窗
- 12 红缸地砖



墙身详图 0 0.5 1 2m



上海万科实验幼儿园设计

On the Design of Shanghai Vanke Experimental Kindergarten

〔刘宇扬〕
LIU Yuyang

作者单位

刘宇扬建筑事务所 (上海, 200031)

收稿日期

2018/04/08

上海万科实验幼儿园是我们设计建成的第一座幼儿园，它最终呈现出的结果，是在新城规划模式、用地限制、15班全日制公立幼儿园的规划指标及设计规范等诸多限制条件下，从解决问题的层面推敲得出的最优方案。

从建筑师的角度，张江作为上海历史最久、也最成功的高新产业园区之一，在新城规划方面的弊端在于它仍是以产业和房地产优先的模式，中小学和幼儿园被设置在社区的边缘而非核心，且用地不足。幼儿园基地位于张江高科技园区最南的一个狭长的三角形地块，其南侧为中环路高架与河道绿化，北侧为高密度的高层住宅区，东侧为一座跨河道的车行桥，西侧为城市绿地，基地内还需容纳一栋区域环网站。同时有来自场地外部的限制因素，如中环高架的噪音、高压线带来的负面感官影响等，幼儿园东侧的中小学也面临同样的问题。我们作为建筑师，仍选择参与这个有诸多挑战的项目，希望能以建筑的方法来回应，尽最大力量解决现实问题。设计策略综合了城市与场地、空间与功能、结构与材料、细部与使用等几个方面。

功能、空间与环境的关系，是设计初始所面临的主要矛盾和核心议题。经过多种空间模式的尝试，我们最终选择了紧凑型组团式布局。为了避免功能空间的巨大体量给儿童带来压力，南北两排体量自西向东依次排开，西侧为行政后勤组团，3个教学组团的中廊空间逐渐放

大，形成序列。组团之间形成狭缝空间，并在连接之处留出景观平台。同时为了减少建筑对场地的压迫和过于狭长的不利空间，利用底层局部架空与二层、三层的屋顶平台来增加活动场地，在上海阴雨天气时也能照常活动。架空的设计来源于我们过去几年中在一系列校园建筑项目中尝试的底层架空连廊，这个空间模式在幼儿园的设计中被进一步扩展到多层。

幼儿园位于嘈杂的十字路口，我们将活动用地布置在东侧作为过渡。活动室、卧室与办公室，分布于日照与景观条件较好的南侧；其他配套的功能空间，包括门厅、专用活动室、楼梯间、卫生间等，则布置在靠近主干道的北侧。南北两排体量在城市界面和景观界面都做了不同的转折处理。

北侧的城市界面较为齐整但不失活跃，由于现实条件围墙暂时无法被取消，我们设计了多处转折和退让，留出了驻足、等候和观看的空间，这和我们上海同济大学附属实验小学的围墙设计是一致的做法。同时将部分绿地让出给城市界面共享，以减少对街道的压迫。对城市更友善的围墙，是建筑与街道之间的缓冲，它在低视角处增加了步行空间的乐趣，形成连续的积极界面。

而在高视角的建筑界面，将日常中频繁使用却被忽视的楼梯间，作为独立的语汇，在北侧界面穿插进不同颜色和尺度的体量，也让南

侧活动室之间的空间更紧凑。尽端以一个多功能厅的弧形轮廓收尾，自然缓和地过渡到室外的活动场地。北侧界面在高低有序、材料统一的前提下，调节街道界面的节奏感，避免连续体量带来的紧张和压迫。在高层住宅林立的背景前，留给行人和幼儿一个亲和的街道界面，将幼儿园内部的温馨环境和适宜尺度延续至立面和街道。

南侧在建筑和围墙之间留出了集中的线性景观绿地。4个体块之间由室外走廊和活动平台相连，最东侧的体量后退且扭转角度，使得活动室获得最佳的采光角度和景观朝向，在端头形成一个三角形的半围合开放空间，过渡至活动场地。南北两侧建筑夹角之间的一组有体量感的室外楼梯，将建筑各层连接至室外活动场地。

幼儿园是孩子们在成长过程中接触的第一个公共空间。空间的尺度、使用的灵活度以及室内的场景和氛围，对于幼儿的感受和认知都有很大影响。设计要能激发孩子们探索和学习兴趣，同时要给他们足够的安全感和家的感觉。所以我们运用较大尺度的室内天井及天窗，注重用光线塑造空间氛围，使幼儿园内部环境更优。在调研期间，设计团队也发现，非正式空间——如活动室前的走廊——往往是孩子们生活、交往、嬉戏的重要场所。

幼儿园南北组团之间自然形成了3个三角形中庭，它们顺着地形自西向东逐渐放大，和室外大三角形半围合空间串联起来，形成整个建筑空间的“骨架”。中庭的设计，回应了儿童们需要的聚集空间，在顶层对应三角中庭的位置开了天窗，阳光透过天窗，穿过色彩明亮的二三层洞口照射到一层。宽窄变化的走廊里，由近及远的明暗光线，窗外隐约显现的景色，以及穿透玻璃砖的柔和日光，产生出独特的空间氛围。

我们结合弧线屋顶在幼儿园三层的活动室和多功能厅分别做了直径1.5~1.6m和2.4m的圆形天窗。巨大的圆形天窗唤起一种对阁楼的想象，我很喜欢加斯东·巴什拉《空间的诗学》中的一句话，“阁楼是做梦的空间，梦想者的空间”。而幼儿园空间最重要的一点是要启发儿童对身边事物，以及对未来的好奇与想象，我认为这些圆形天窗是对这个议题很直接的回应。对天窗的感受，可能是小朋友们对幼儿园最重要的回忆之一。

在幼儿园中可以找到多种尺寸和不同开启方式的窗，通向庭院和活动场地的落地窗，与玻璃砖墙组合的推拉窗、上悬窗、固定大方窗，活动室木门上的圆窗等，门窗尺寸模数均参照儿童与成人的尺度，将不同的门窗和实墙、玻璃砖墙进行多种组合，给孩子和大人从不同角度观察环境的机会。

此外，幼儿园的结构与细部设计，是我们最需要总结与反思的部分。我们的结构顾问是张准，为了配合紧凑组团结合狭缝的形体模式，这个项目的结构设计看似含蓄但在受力上有很多挑战，主要是抗震方面的要求。如果所有活动室并拢，框架结构会更稳定，而我们的设计是组团式的，又并非多单体，体量之间的空间是结构弱点。结构设计

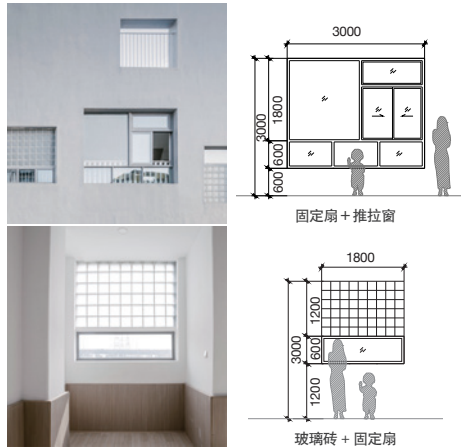


西立面保留的结构趣味
位于二层南侧的半室外活动场地 (摄影：朱思宇)

在解决问题的同时隐去了本身的表现力，只在西侧的行政组团端头，保留了一点审美趣味。我们设想的是一种暧昧的关系，南侧建筑的屋檐仿佛要“碰”到北侧的女儿墙顶端，两者在受力上并无关联，远看只是无限接近。最后由于施工误差，导致两个线段上下交错过于靠近，削弱了原先设想的张力。

作为公立幼儿园，一方面要严格控制造价，另一方面受限于开发商的建设速度要求，在这种双重压力之下，我们选择了一些朴实且容易出效果的材料，如耐看且耐候的钛锌板。在不过度使用材料的前提下，我们采用了两种颜色的仿混凝土涂料，作为体量与功能的区分，主要体量是灰色的，流动空间都是暖黄色的，包括北侧的两个楼梯间外立面、南侧的室外连廊、三角形中庭空间，以及部分运动场地。室内外也多处使用了玻璃砖，由于消防规范，原本设计的教室之间的玻璃砖隔断，也必须加上第二道防火墙，影响了最终呈现的效果。

通过简单的材料组合，传达人文、质朴、现代的建筑氛围，清晰地诠释不同区域和功能的立面关系：混凝土涂料的水墨感、玻璃砖的朦胧感、钛锌板随时间氧化的自然金属感、水洗石的可触摸感，加上活动室内的彩色毛毡、木地板、木饰面板、活动场地的图案设计，形成不同空间场景中更丰富的色彩与材料体验。[A]



门窗尺寸模数

