

NNNING

教育建筑
规划与设计

中小学 1

陆金明 编

DESIGN FOR

EDUCATIONAL

ARCHITECTURE

辽宁科学技术出版社

教育建筑 规划与设计

中小学 1

陆金明 编

辽宁科学技术出版社
·沈阳·

图书在版编目 (CIP) 数据

教育建筑规划与设计 : 中小学. 1 / 陆金明编. —
沈阳 : 辽宁科学技术出版社, 2021. 4
ISBN 978-7-5591-1757-1

I. ①教… II. ①陆… III. ①中小学—教育建
筑—建筑设计—案例—世界 IV. ①TU244.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2020) 第 173042 号

出版发行: 辽宁科学技术出版社
(地址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮编: 110003)
印刷者: 上海利丰雅高印刷有限公司
经销者: 各地新华书店
幅面尺寸: 210 毫米 × 265 毫米
印 张: 14
插 页: 4
字 数: 280 千字
出版时间: 2021 年 4 月第 1 版
印刷时间: 2021 年 4 月第 1 次印刷
责任编辑: 鄢 格 张昊雪
封面设计: 关木子
版式设计: 关木子
责任校对: 韩欣桐

书 号: ISBN 978-7-5591-1757-1
定 价: 228.00 元

联系电话: 024-23280070
邮购热线: 024-23284502
<http://www.lnkj.com.cn>

目录

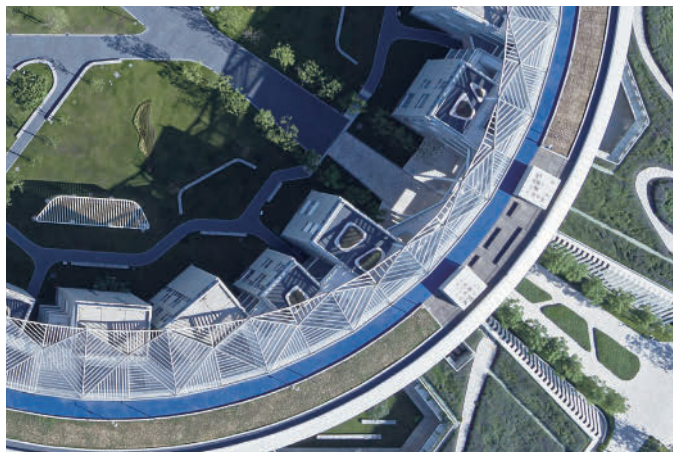
校园的尺度	005
杭州未来科技城海曙学校——水泥森林中的理想家园	008
杨柳郡社区小学与幼儿园——探寻“天空之城”	020
杭州古墩路小学——多彩、交错的“城市绿洲”	030
香港法国国际学校——活力都市绿洲，多彩学习空间	042
无形学校——人性化的梦想空间	050
上海同济大学附属实验小学——新镇语境与江南文脉	060
华润小径湾贝赛思国际学校——一座矗立在山林中的学府	076
哥本哈根国际学校——一所蕴含城市公共空间的现代化学校	088
南港学校——毗邻海港的大型综合社区	098
下妻市立下妻中学校——凝聚城市特色，打造青春回忆	110
上海大学附属宝山外国语学校——打造现代化整体性校园环境	118
茅田南小学——高标准国际小学	126
华中师范大学附属龙园学校——符合新时代需求，自然而开放的教学环境	136
义乌新世纪外国语学校——以小尺度营造呈现大格局与新视野	150
万科双语学校——满足素质教育需求的自然校园	162
广东省河源市源城区特殊教育学校——村中“村”	172
温州道尔顿小学——由老厂房改造而成的精品小学	180
马尔伯勒学校——一个与商业建筑和谐共处的校园	198
法语学校——实现了历史与现代对话的场所	214
索引	223

校园的尺度

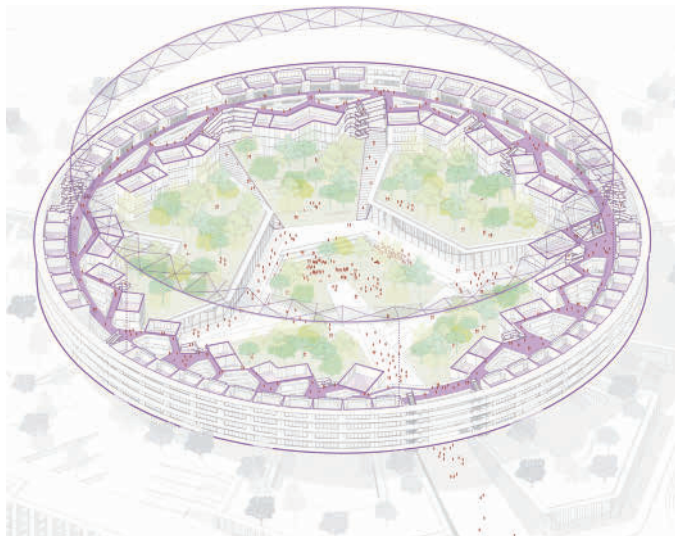
记得小时候就读的小学是由一座有百年历史的寺庙改建而来的。学校的大礼堂就是原先寺庙的大殿，由十几根巨大的楠木柱支撑而起。大礼堂的巨大室内空间既是学校召开集体大会的地方，又是我们的风雨操场。已经忘记了礼堂的具体模样，但那宏伟的尺度还是深深地印在脑海里。除了大礼堂，校园里让人印象深刻的，就是教学楼前的那些大树了。那是一片榆树林，都是参天的模样，树下的空间是我们最核心的校园，也是我们的乐园，很多课间活动都是围绕着这片树林展开的。后来，随着镇上的小孩子越来越多，小学需要扩建，以增加更多的教室，也因为其他种种原因，大礼堂和树林相继消失。长大后，再回到校园，它已是和大多数学校相同的模样，平淡无奇。

随着城市化进程不断加速，这些年建了很多学校。受用地紧张、应试教育和教学方式的影响，我们的中小学校园普遍不太注重学生发展的需求、校园的空间联系、适应新教学方式的创新性空间等方面的要求，往往会忽略新的教学方式对中小学校园空间和形式的要求，从而导致现有的校园建设模式无法适应教育发展的需求。大多数校园都套用既有的设计模式，缺少创新和个性，导致校园面貌千篇一律。这也使得我们对教育建筑的认知有太多边界被固化，容易走进某种类型化的固定模式。去年参加重庆大学建筑管理学院针对教育建筑的交流，与会人员大

部分是教育主管部门的领导和校长。当时我分享的题目是《每一个校园都是独一无二的》。当我把我们设计的几个学校分享完毕，领导和校长们都很诧异，为什么我们做的这几个学校不是大家脑海里学校的样子，并且各自相差巨大。我说：“其实不是我们刻意将这些学校设计得不一样，而是它们本就各不相同。它们有不同的教育理念和办学特色，不同的建校历史和传统，不同的基地环境……那么，各自的校园就应该有不同的样子。”



校园俯视图



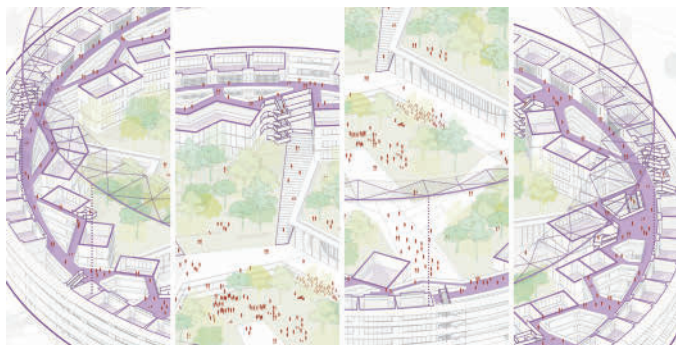
校园轴测图

重庆南开两江中学就是这样看起来不太一样的学校，像是一艘凭空降落在地球的飞船，颠覆了我们对传统学校的认知。但它并不是一开始就是这个样子的，整个设计也并非靠建筑师凭空想象而来，而是一个多方协力的过程。两江新区政府作为投资方和建设主导方，首先明确了要建设一座高质量教育设施的决心。学校的实际运营方南开中学是重庆中学的旗帜。田祥平校长是一个对教育有深刻情怀和远见卓识的教育家，在他的带领下，学校上上下下都在努力践行南开创始人张伯苓先生的公能教育理念。而我们，也难得可以和建筑的最终使用方进行非常深入的沟通和交流，这在我们的设计中其实是不常见的，我们自然也很珍惜这样的机会。设计伊始我们就多次到学校本部参观，了解校园入口的“紫气东来”，三友路津南村桃李湖背后的故事；和校长以及各学科主任交谈，了解他们如何综合统筹课程体系，在“必修课—选修课—自修课”相互联动的课程体系中实现多元发展的教育理念；查阅学校历史文献和图像资料，了解学校从创立到现在，是如何一步步发展而来的。我们甚至还去看了描写张伯苓先生教育兴国的电视作品，去理解他提出

“允公允能、日新月异”的历史背景。当我们了解的信息越多，身上的责任就越重，我们不能辜负这份沉甸甸的使命。这也曾一度使我们陷入混乱和迷茫，太多的传统和期待我们都想放进新的校园里。直到有一天，我们在草图上画了一个圈儿，似乎所有问题都迎刃而解了。集约的环形布置主要教学设施，既能完美适应“十分钟校园”的转课机制，又能在教学区空出一大片绿地种植花草树木。在传统校园中，自然与教育像是两个独立的系统，天然被阻隔，而在这里，我们希望将一片完整的自然引入校园。环形教学楼外是如同森林的状态，隔离城市喧嚣，环内设置中心花园，叠落起伏，同时充分确保内外的通透与关联。动静有致的校园，成为课间十分钟的活力催化剂。环形教学楼内部还布置了十几个大大小小、形态各异的内庭院，穿行其间，高低起伏。此外，不光是在平面上将教学单元环状集中串联，我们利用场地原始高差，也在竖向空间上充分复合。用特别重庆的方式处理多首层的流线关系，将大部分屋顶利用起来，成为上一层的花园。这些复合的集约处理手法，也为我们实现南开“三育并重，特重体育”的体育强国教学理念创造了足够多的外部空间。校园内超额布置了多种运动场地，环形屋顶也被利用起来，布置了学校内除400米和200米之外长为628米的环形步道。当我们第一次把环形方案以对比方案的形式放到学校面前时，其实内心是忐忑的，虽然列举了这种方案的诸多优点，但也确实存在许多亟须解决的问题。当我们就要被这些问题逼得打退堂鼓时，田校长坚定地给予我们鼓励，让我们深化环形的“十分南开”方案。他希望我们能尊重学校的传统，但更要面向未来，就像学校“允公允能、日新月异”的校训那样，不要被学校光辉的历史捆住手脚，而要站在未来的视角从历史中学习，并最终完成符合当下、符合场地的设计。

关于重庆南开两江中学的设计，还有很多值得分享的点滴，但在这我还是回到主题，说说校园的尺度。尺度这个词，在这里应当包含两层含义：一层是物理空间尺度，另一层是思维及审美的尺度。物理尺度比较容易理解，也就是空间的大小，这几

乎是当下所有中小学设计都会面临的一个问题——用地紧张。如何在有限的用地空间里去营造更富有张力的校园？集约化设计是其中非常重要的手段。所谓集约化就是疏密有致，能密的地方要足够密，实现功能复合、空间多用，腾挪出来的空间可以给运动设施，也可以还给自然。思维及审美的尺度，说起来就复杂一些，这也是前面我提到的关于当下很多学校建设千篇一律的问题。在我们设计重庆南开两江中学的过程中，对这一点体会非常深刻。其跳脱传统的空间塑造，得益于校方对设计想



局部放大轴测图

法的极大包容。不管是面对宏观的方向性决策，还是关系校园学习生活的诸多细节，校方都耐心聆听和肯定我们的思考与尝试。面对创新带来新问题、新挑战，学校领导和老师们都坚定地同我们站在一起，共同想办法找出路，这是我们敢于既破又立的勇气之源。正是这样的设计经历使我们相信，我们应当在更深邃的思维层面和更宽广的审美尺度上去思考和设计每一个校园，应该在校园环境、空间、建筑形象等方面找到每个校园最独特的出发点，其校园个性和特色不仅仅通过规划布局、建筑形象和建筑空间的独创性来表达，更应在理解教育模式、地域文化、时代精神后，赋予学校以深刻的内涵，使每个校园都有自己的特色。而我们的社会，也应有足够的心理尺度去接受每个不一样的校园。



中心校园局部内景

校园的尺度就是教育的尺度，每个学校不一样，每个学生也不一样。当孩子们长大后回望陪伴自己成长的校园时，会觉得自己的那个校园是最独特的，也是最美的。

——吴彦 gad 重庆合伙人，设计总监

建筑面积：44,900 平方米
项目地点：中国，杭州
建筑设计：零壹城市建筑事务所
设计团队：阮昊、陈文彬、沈斌、
尹勇、吴时阳、王继鹏、
夏炜、吴涛、邓皓、
蒋蕾蕾、李会、陈志林、
范笑笑、陈杭君
合作单位：浙江省建筑设计院
摄影师：苏圣亮、吴清山
完成时间：2017 年

杭州未来科技城海曙学校

——水泥森林中的理想家园



项目概况

在现在的城市中，经常可以看到年纪小小却压力重重的孩子，传统的校园让学生们早早地进入了以成年人为模板的空间环境中。一所城市里的学校应该长什么样？面临教育类建筑，零壹城市建筑事务所的设计师思考的是如何通过设计来打破传统校园的概念，给予孩子们这个年纪应有的快乐空间。

杭州未来科技城海曙学校位于杭州西部未来科技城板块，是一个包括幼儿园和小学的综合性建筑项目，它的建筑和室内由零壹城市建筑事务所一体化设计。学校的设计灵感来自儿童的绘画语言，孩子们笔下的理想校园充满了亲切的尺度和欢乐的街道，设计师由此出发，将 28,000 多平方米的体量打散成 15 个坡屋顶小房子，依照幼儿园、小学各年级不同的尺度与行为将建筑尺度逐渐变大，通过小体量的院落组合塑造一个体量亲切、尺度宜人的舒适校园。

建筑群体主要由教学楼、行政楼、体育馆、食堂等几部分组成，通过连廊、内院、不同开敞程度的廊道将各个功能空间串联起来。而廊道、楼梯这些教室以外的空间不仅仅作为教室的连接，更是孩子们相遇的地方；操场、屋顶也不仅仅是字面体现的功能，而是孩子们沟通交流的空间。学校作为一个小尺度的社会，孩子们在里面通过亲身经历建立起自己的社会意识。







东南鸟瞰图





总平面图

1. 幼儿园教学楼
2. 小学教学楼
3. 食堂
4. 风雨操场
5. 行政楼
6. 连廊
7. 篮球场
8. 操场
9. 看台

适合不同年龄段的小尺度房子

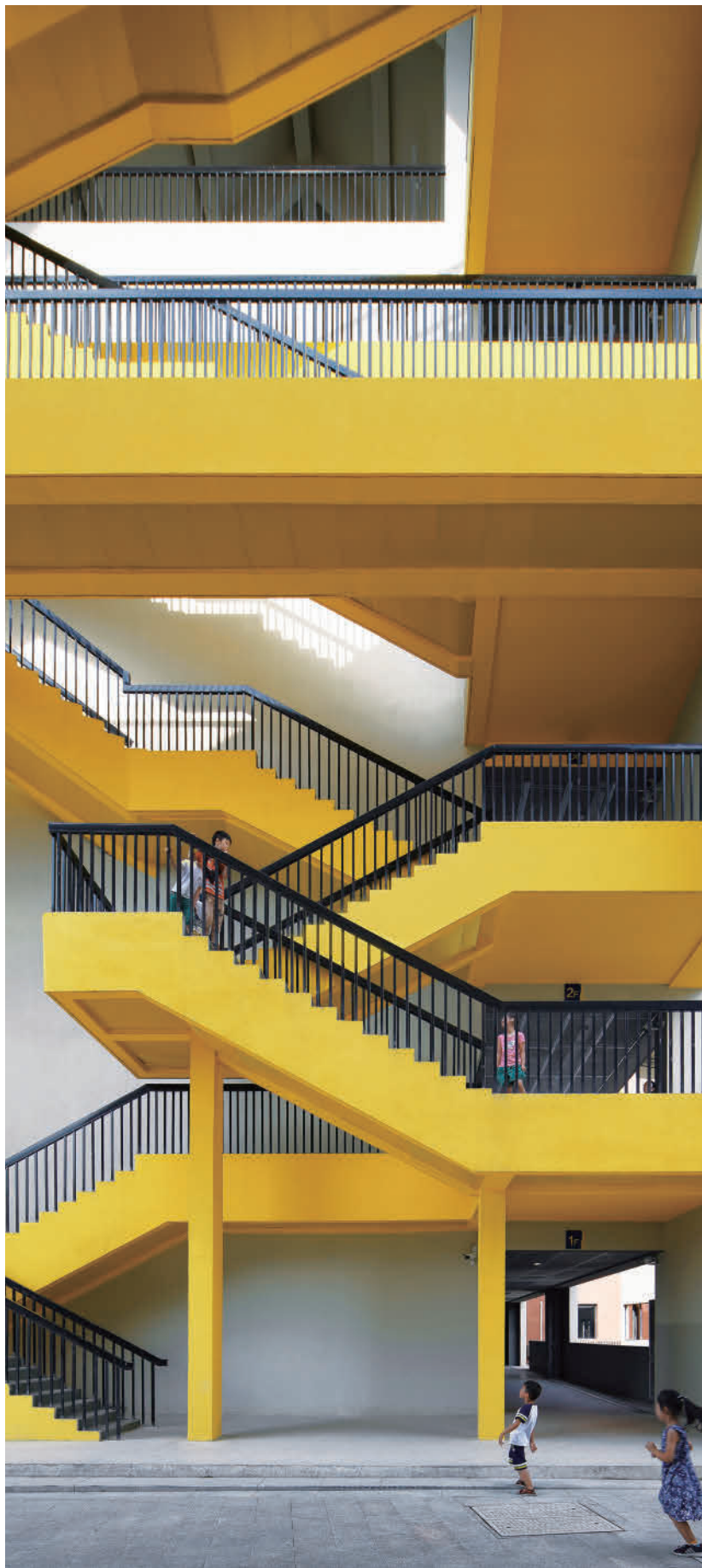
这是一所能满足 27 个班的小学和 12 个班的幼儿园各项功能需求的学校。幼儿园、小学由南到北分布，建筑高度也相应地逐渐变高，以满足不同年龄段学生的活动和不同身体尺度对空间的需求，学生对校园环境的感受也更加亲切。同时，富于变化的小房子打破了城市僵硬的建筑排布，丰富了建筑天际线的变化。

小体量围合出各具特色的内院，而建筑体量之间又营造出有趣的街道空间。内院和街道的组成模式让教学楼建筑之间的连接围而不合，也使室外空间富有趣味和层次，为学生课余的活动空间创造了丰富的可能性，更加切合孩子的感受。

幼儿园是独立的 U 形院落，像张开的臂膀给孩子们围合的安全感。院落中的彩虹跑道与建筑颜色相呼应，营造一个五彩斑斓、无拘无束和奇思妙想的空间。建筑的小房子形态被延续到室内，自己画笔下的形状在这里出现，使孩子们在对建筑的好奇中得到对家以外世界的美好初感受。

小学分为南北侧两部分，分别对应低年级和高年级的教学空间。南侧教学楼在建筑形态上由 4 个四层的单元连接形成半围合的庭院，朝向中心步道广场打开，从中心步道走进内院到教学楼内部，引导着孩子们对校园空间的探索。北侧教学楼则整体体量较大，最高的建筑面向城市干道一侧，体块相对统一规整，呼应城市界面。

另外，设计时也有意地将建筑走道和公共空间进行放大。南北两侧的小学教学楼与食堂通过连廊相连（一、二层均相连），连廊东侧以坡度处理，自然过渡至一层并形成半围合的小尺度活动空间。在架空的连廊满足双层交通空间的同时，放大尺度的平台和廊下围合的庭院也为学生创造了更多的室外活动空间。







富有辨识度的多彩山墙

在整个以浅灰色和白色作为基调的建筑群中，山墙成为学校一个鲜明的识别特征。每个山墙面在形态、颜色和材料上都各具设计特色，这些以黄、绿、橙等明快颜色点缀的山墙面相互交错组合，丰富了轻松活泼的校园空间氛围，也增强了各个区域的归属感和辨识度。

在此基础上，将其中的 5 个建筑单体的立面以深红色呈现，让校园质感不失统一，又富有节奏。孩子们可以根据不同的山墙面去描述位置，形成孩子们心中对于校园的有趣的认知地图。

整个校园及建筑将人的体量与场地，孩子们的成长和情感结合在一起。“小城故事”式的规划让孩子们在童话般的小镇中穿梭徜徉。



山墙