

新形势下学校建筑规划设计与发展探索

李 杭

武汉建工集团股份有限公司 湖北武汉 430058

摘 要: 论文聚焦于中小学新校园建设,从新校园运动的时代背景、发展现状及建设要求出发,探寻了新形势下学校建筑的规划设计方向。文章明确指出校园空间应成为有利于使用者参与的公共空间,新时代学校建筑应朝着适应未来可持续发展教育的需要建设推进。探索创新校园的意义并不局限于学校建筑本身,而是以此延伸至教育导向和社会面貌上。希望对当前如火如荼的新校园建筑规划有正面的帮助,也供同行领域及相关从业者参考指正。

关键词: 学校建筑; 新校园; 环境; 教育

引言

21 世纪以前,中国的学校建筑只能算是施展教育的容器。在物资紧缺的年代,只要能快速建造出可遮风挡雨、有桌有座的房子,即能满足教育的最低要求。然而,当社会的发展和全球化冲击让标准化校园变得“不标准”时,必将对学生的成长和教育发展产生桎梏和阻碍。当传统教育模式逐渐为现代开放教育理念替代;标准化学校建筑即将被先进的开放式校园设计所淘汰;现有的旧式学校建筑无法应付多元化教育改革的需要时,则标志着新校园时代即将到来。

本文中提到的学校建筑主要指中、小学校建筑。相较于大学,中小学校的校园规划具备更多样的可能。学校建筑,是指为达成教育目标而设立的教学活动场所,包括校舍、校园、运动场及附属设施^[1]。学术研究领域以“学校建筑”为正式的常用名词,“校园”则为通用名词,因此本文行文时互用“学校建筑”与“校园”这两个名词。

1 新校园建设的发展背景

早在上世纪 80 年代,一些发达国家和地区已经开始尝试“开放式校园”设计,并逐步推行新校园运动。90 年代以后,欧洲和日本的一些建筑师设计出“新概念”学校进而开始在全球陆续发酵。所谓“新概念”是指“校园使用者参与学校建筑规划设计”的开放理念。这种新式学校建筑要求以使用者参与规划设计、促进教育业与建筑业者对话的方式建造施工。新环境使得学校建筑与学校教育务必相互调和适应,以促成更多交集。另一方面,教育观念的转变及新学习空间的拓展,也使得学校建筑必须与时俱进。

国家“十四五”规划提出“教育提质扩容工程”,“要建设 100 所国门学校,完善办学条件,推进基本公共教育均等化”。目前我国大部分城市中年过半百的旧学校、老校舍都已进行大规模更新改建。但有些地方依然存在因办学条件和教育环境差招不到学生但好

学校却一位难求的矛盾现象。各地教育部门在下基层调研中了解到居民对教育有大期盼、高要求,政府力争在保安全、保质量、保数量方面加快进度,抓紧打造一批优质学校,以满足民众“要上学”“上好学”的需求。例如年初武汉市政府公布了 2023 年经济社会发展主要预期目标。其中,教育方面计划新开办和扩改建公办中小学、幼儿园 109 所,新增学位 45760 个。我公司承接施工了武汉市洪山高级中学和市十二中改扩建项目。

2 新校园建设的发展困境

传统校舍建筑均由专业建筑师和学校行政部门规划讨论,并以建筑师为主导,缺乏大规模的家长、教工、师生、校外邻里参与式设计。并且,大多数学校的行政管理者 and 决策者缺乏建筑规划设计相关知识,对于未来校舍兴建的需求也不确定,导致校舍完工后,使用者体验与建筑师设想产生落差。另一方面,学校建筑的兴建在制度上必须遵循国家相关法律法规。例如住建部最新公告的《中小学校设计规范》中规定:“中小学建筑的场地和总平面及...等主要教学用房及辅助用房的面积指标和...建筑设备等规划设计,均应符合本规范中技术要求”。这在一定程度上给学校建筑的革新增加了难度和困扰。而执行者即建筑设计师和施工者的惯性思维也会影响学校建筑的面貌^[2]。这些缺乏使用者参与设计的过程最终都可能导致建筑建成后的使用效果不尽人意。例如,某小学建校之初没有设计地下停车场,等到使用若干年后发现地面停车位日渐不足又申请扩建。种种现象表明:学校建设的行政决策者在建筑规划前未考量学校成员与建筑的关系,忽略了民主参与作用,因而导致建筑空间与使用需求不符的现象频繁出现。面对这种局面,唯有自上到下转变观念,更新思维,方能使学校建筑发挥其最大功能。

3 新校园建设的发展方向

3.1 推进参与式校园建设机制运行

理想上,使用者参与设计的运作模式能让校园空间的规划更符合

合学校成员的需要。更重要的是,这种民主参与的过程会形成一种体制或形态持续推行^[3],而参与过程本身也是一种教育实践的尝试。近几年国内很多大城市也在积极营造“新概念校园”。例如深圳新沙小学就是由深圳市规划和自然资源局发起的“福田新校园行动计划——8+1 建筑联展”活动中的一所新型半开放式童趣校园;还有将水乡庭院和生态绿廊引入校园,与社区共享景观空间的上海市青浦区双盈路小学;以及由武汉建工集团承接扩改建的、500 米南湖岸线怀抱中、四时风光各异、农耕瓜果园遍布的武汉市洪山高级中学等等。如图 1 所示,这些“高颜值”新学校建筑的规划设计都在某种程度上听取和参考了师生和社会大众的意见,有的是在校园局部改造范围内采取了使用者参与的方式。这种民主互动、共同营造的行为尝试让学校建筑与教育结合的更紧密,也使得参与式校园建设机制在我国正在成为趋势。



图 1 国内新型中小校园示例

4 新校园建筑的规划设计要求

什么样的学校建筑符合最佳建筑设计质量?1999 年英国建筑业协会提出一套衡量针对建筑工程设计质量的方式 (DesignQualityIndicator), 即 DQI。DQI 模式已经成为全球许多国家建筑设计质量保证体系。有建筑学者借鉴 DQI 的三大设计构面, 结合我国国情, 尝试设计出可供国内建筑业者使用的, 检验学校建筑设计质量的指标^{[5][6]}。如下表述:

4.1 建筑质量构面

建筑质量主要包含三大指标, 分别是效能、工程和施工。具体内容包括:

(1) 效能。需满足的指标为: ①校园建筑的设施管理良好。②校园建筑的清洁维护比较便宜。③校园建筑的材料与构件具耐久性。④校园建筑具有耐候性。⑤校园建筑有较佳的隔音设计。⑥校园建筑的整体采光条件良好。⑦校园建筑有适当的人工照明控制。⑧校园建筑有适当的室内空气条件。⑨校园建筑有适当的室内温度条件控制。⑩使用者很少对校园建筑物使用过程产生抱怨。

(2) 工程。需满足的指标为: ①校园建筑具备省水与节能设

计或装置。②校园建筑内的工程系统运作安静且顺畅。③维修与置换校园建筑内的工程系统是方便的。④校园建筑的设计能降低机械化通风与空调的需求。⑤各工程系统在校园建筑内的布置清楚且协作关系明确。⑥在校园建筑内有明确的避难区划和防火策略。⑦能健康使用校园建筑。⑧校园建筑的耐震与结构设计是安全的。

(3) 施工。需满足的指标为: ①材料使用能反应校园建筑的功能与目的。②在施工过程中能妥善规划建造工法与材料。③安全的施工过程。④兴建校园建筑考虑到未来的拆除与构件的循环利用。⑤有效整合校园建筑的格局、结构与工程系统。⑥妥善整合校园建筑的内外装修。⑦考量到校园建筑设计未来因应气候变化的影响。

校园就像一位不会说话的老师, 在无声无息之中对学生产生着潜移默化的影响。好的校园设计不仅突出了实用保障功能, 更体现了一所学校的精神气质。

5 结语

综上所述, 理想的学校建筑应该是什么模样, 相信每个人心中都勾勒了一幅规划蓝图。习近平总书记曾说, “要做到最好的房子是学校” “让每一个孩子带着梦想飞得更高更远”。身为新时代建筑人, 我们希望未来的校园像一座微缩城市, 拥有开放、包容、与社会融合、同自然共生的空间。每一位进入校园的孩子都带着对知识的向往和未来的愿景, 自在地徜徉其中。打造符合未来需求和期望的创新型校园, 关系到学生的身心成长、教育质量的提升乃至整个社会精神面貌的转变。今日兴建的校舍, 五十年后应当依然存在。学校建筑作为教育的载体, 不仅其建筑结构要有五十年的强度, 校园建筑设施也需要适应未来社会的发展与变革^[4], 从而保障国家可持续发展教育事业的传承兴旺。

参考文献:

- [1] 汤志民. 台湾学校建筑的发展[C]//校园环境教育国际研讨会论文集. 台湾大学建筑与城乡研究所, 1997.
- [2] 陈永兴. 开创新的教学空间模式[J]. 建筑师, 2001(4): 112-115.
- [3] Dudek.M. (Ed). 学校与幼儿园建筑设计手册 [M]. 贾秀海, 时秀梅译. 武汉: 华中科技大学出版社, 2008: 5-17.
- [4] 吴桂芬. 学校建筑规划设计用后评估之研究[D]. 暨南国际大学, 2018.
- [5] 何美瑶. 整合 DQI 及 Kano 二维品质模式探讨校园建筑规划需求[D]. 台湾科技大学设计学院建筑研究所硕士论文, 2023.
- [6] Markus, A.T. Lessons from the Design Quality Indicator[J]. Building Research and Information, 2003, 31(5): 399-405.

作者简介: 李杭, 男, 1995 年 11 月生, 工学学士, 任职武汉建工集团股份有限公司 (湖北武汉), 工程部专员, 助理工程师。