

学校建筑设计的特点及创新策略

王 蒙

北京北工大规划设计院有限公司 北京市 100000

【摘要】当今社会，很多学校的建筑，如教学楼、学生宿舍等，大部分都是传统的设计风格，建筑形式的创新设计为校园环境打造了有特色的建筑，满足了学校发展的需要。在校园环境建筑的规划、设计和建设中，最重要的要求是保证和满足学校教学的使用功能，同时展示学校的文化特色和底蕴，挖掘和展示校园环境的人文性和时代性。特色建筑给师生带来更好的教学环境和文化氛围。学校建筑的设计和建设不仅是为了满足建筑提供的教学用地，也是校园文化和特色最直接的体现，因此学校建筑的规划设计应该具有创新性。

【关键词】学校建筑；建筑创新；实施策略

引言：

在新的现代经济社会发展背景下，学校绿色建筑设计专业应积极响应党和国家节能、低碳、减排的政策号召，以绿色节水、节电、节材、节能建筑为设计核心，融入现代生态环保建筑设计技术理念，利用安全可靠的绿色建材结构，实现国家标准化学校建筑设计目标。如何树立创新的教育理念和教学设计的教学方法，为高校师生提供良好的课堂教学和师生学习的互动环境，已成为教育实践者教学研究工作的重点。下面笔者结合几个实际案例进行深入探讨。

一、学校建筑的基本特征

根据结构形式的不同，学校建筑的设计和施工可分为三种不同的结构类型，即砌体结构、混合结构和混凝土框架结构。采用砌体结构的建筑设计主要是采用水泥砂浆、方砖、方石等建筑材料建造的结构。建筑结构中缺少钢材的串联，其特点是各部分之间的连接性能差，如果没有明显的断裂现象，很难发现。混凝土框架结构形式是现代建筑结构设计中常用的结构形式。在一些学校，建筑的结构设计仍然采用混合结构，结构设计的主要目的是保证建筑的安全性。在学校建筑的规划设计中，宽阔的教学空间和良好的照明条件是重要的考虑因素。现阶段，中国教育正朝着开放、创新和个性化的方向发展。学校建筑的规划、设计和建设应当适应时代的发展步伐和需要。学校建筑为师生提供校园生活的一切功能服务，从一定角度展现学校的形象及其文化水平和特色。因此，在学校建筑的规划、设计和建设中，不仅要注重建筑的形象特征和整体设计，还要充分展示学校的人文内涵。图为某学校建筑设计规划图



二、学校建筑设计的特点

2.1 教学空间更加灵活

随着我国学校课堂教学方式的不断变化，对学校课堂教学的基本要求提出了许多相应的创新要求。特别是在今年的新课程改革中，要求各类学校积极探索多种体育教学模式，如分层体育教学、探究

式体育教学、合作式体育教学和信息化体育教学，这些模式必须更符合多元化、更高效、更科学的体育教学探索空间，能够满足当代体育教学活动的发展需求。目前，随着多媒体教学技术在课堂教学中的广泛应用，教学计算机、教学投影仪等各种多媒体教学设备需要得到广泛应用。为了有效提高课堂教学效果，学校甚至可能需要安排实时教师使用多媒体进行在线课堂教学。因此，有必要综合分析和考虑学校建筑设计教学活动的实际需求，建立多媒体文学教室和外语文学教室。多媒体数学课堂、多维互动视听教学设备和海量互联网教育资源构成的多功能课堂教学展示空间，为课堂教学活动提供了更加多样化的教学载体平台。

2.2 建筑设计有温暖的感觉

对于初中生来说，初中的学习时间比家里长得多，所以学校里的家本身就是第二个家，学校生活和学习场所的温暖要充分凸显出来。在建筑设计过程中，设计师应充分站在学生的实际角度，分析和了解学生对学校生活的文化需求，提高学校建筑的舒适度，营造和凸显学校生活温暖的文化氛围，为未来的学习和职业生活奠定基础。以学生宿舍设计方案为例，学生宿舍主体一般设置在南侧，其他辅助生活设施主体设置在北侧，保证一半以上的学生宿舍空间有良好的室外采光；在学生宿舍中，还应考虑设计公共学生活动室和屋顶活动平台，为学生宿舍提供一个良好的学习和休闲活动场所。

2.3 校园活动的规划设计应更加人性化

学生在学校的生活不仅是课堂上的学习，也是公共场所的活动。校园活动场所的规划建设要注意以下几个方面：注重学生可以交流集体活动的场所建设；走廊的规划和建设应当合理拓宽，使学生在课间休息和与同学交流时更加方便，并注意走廊围栏的高度设计，保证学生的安全；食堂的主要功能是供学生吃饭，但也可以用于多种功能，如黑板报宣传、科普知识等。

2.4 确保设计的安全性

不管是哪一项工程项目，其设计阶段中最重要的一个环节就是安全，而学校建筑的安全性，除了要保证建筑自身结构的安全稳定性，而且还要保障学生以及老师在学习、生活当中建筑物能够为其提供安全。所以学校建筑的设计人员除了要掌握最基本的建筑学理论，同时还要对指定人群的特征，和活动场所的特征进行全面了解。例如学生建筑主体以及墙体需要尽量运用圆弧设计，以免有过多的棱角会对学生或老师造成一定伤害，再或者建筑窗体要符合有关学校建筑安全设计的要求等。

三、探索学校建筑设计创新的路径和对策

3.1 展现学校建筑的文化魅力

在此类学校的建筑设计和施工过程中,要确保满足基本的建筑施工过程质量和安全要求,并在工程项目中渗透文化因素。首先,在建筑设计过程中,学生需要将传统文化元素渗透到建筑设计中,例如建筑的整体形状和建筑色彩的巧妙搭配,使其更具艺术性和设计性。其次,在整个建筑的整体设计中,可以加入一些强烈的文化和设计因素以及音标。例如,我们可以尝试在建筑物的墙上添加各种英文数字音标和一些文学内容。同时,在整个建筑的建筑设计中,可以尝试模仿古代皇家书店的建筑外观。第三,在规划和建设的过程中,任何一所南方学院都需要自己的文化和地域属性以及文化个性,不能墨守成规,这样搬来搬去。例如,南方沿海地区的一些学校正在规划和建设大学。可以考虑一些具有南方特色的建筑设计和风格,比如苏州,的中式园林,也可以考虑一些有双语背景的南方学校的英国传统建筑设计和文化。第四,在学校建筑整体建设的文化设计管理过程中,其整体文化设计理念必须具有高度的包容性,需要在不影响学校整体文化设计或协调建设的前提下增加更多的文化元素,这也是使学生具有文化包容性的重要内容。

3.2 做好建筑与周围环境的协调

从整体视觉来看,一个好的室内建筑设计需要一个自然的视觉氛围。关键是要注意保证整体建筑风格和色彩与周围自然环境的和谐完美匹配。学校作为教书育人的理想场所,需要在自然美和客观现实的意义上不断追求人与自然的和谐共处。从整体健康发展的角度来看,学校的整体规划和建设需要充分考虑。建筑设计师不仅可以结合乡村绿化、生态和现代建筑工程技术,还可以从外到内延伸,创造和设计出这样充满浓郁自然和人文气息的田园建筑。这种非常重视自然生态保护的建筑设计理念,结合地方政府在民办学校建设用地管理规划中如何避免环境污染等因素,可以进一步为学生家长在学校学习、生活和工作创造一个生态健康的环境。在艺术学院内部建筑外观的整体设计过程中,设计人员首先要充分认识到,学校在每一个历史区域、每一个城市都具有很强的艺术特殊性,和医院等机构一样,也具有公共价值和很强的战略保护性。因此,学校建筑的设计工作不仅要满足其特殊性的要求,还要与周围环境协调共存。图为某学校建筑设计理想图



3.3 追求建筑设计的实用性

学校建筑必须满足教学、生活、住宿和娱乐的各种要求,并根据不同的功能需求合理地设计设计方案。学校图书馆的建设与设计可以将学校独特的历史、学校资源、独特的文化资源融入到设计理念之中。这不仅体现了图书馆的文化品位,也体现了它的文化气质。例如,许多学校图书馆在博物馆的前面。设置图书的雕塑体现了学校教育的文化理念,也装饰了整个学校的环境。此外,在建筑设计中追求实用性应体现“以人为本”的理念,为师生提供方便,并考虑学生年龄、活动类型和行为习惯的特点。例如,在中小学体育馆

的设计中,被认为是中小学生的体育活动。在体育运动的高峰期,你可以选择增加体育场地来满足体育的需要。实用的设计也体现在创造一个安全、温暖的学习场所。一些基础设施建设,增加了无障碍的建设设施,以方便学生和教师。

3.4 突出节能环保

节能环保贯穿在建筑设计的全程,具体总结如下:

①分析并利用学校区域的地形地貌、气候风向,确保每个教室、每个房间均有良好的采光、通风条件,避免产生局部热效应。

②总平面设计时,多设计绿化和水体,用来改善周围环境;建筑物尽量呈现南北走向,增加墙体开窗面积,通过南北对流优化室内环境。

③室内设计时,降低对空调的依赖性,从而减少能耗;可充分利用日间和夜间的温差,引导自然风进入室内。

④在建筑屋顶,设计采用挤塑苯板隔热保温层,能减少屋面热传递;外墙设计成凹凸面,能减小表面积,并利用浅色涂料反射阳光。

⑤墙体采用煤矸石烧结砖,能避免热量传递;外墙玻璃使用磨砂或变色玻璃,避免产生光污染。

⑥水电、空调、通风等设备,均采用低能耗的新型设备,减少能源损耗。

四、学校建筑设计的发展趋势

建筑设计完全离不开其实时监控条件。好的中学建筑设计需要充分把握结合现代中学教育历史和中国建筑艺术发展的思想设计理念,以及现代人文环境的艺术成就。自学校管理机构成立以来,逐渐发展成为以班级和课堂教学为管理主体的管理模式,各项管理指标都朝着课堂教学的方向发展。在这种学习模式下,学生正常的三维语言交流很少,学生努力学习,忽略了许多其他重要因素。现代高等教育注重积极发展现代教育理念,实现和平、开放和自由交流。与此同时,大学的建筑不仅主要用于专业学生的学习,还主要用于照顾夜大和职业学院等非专业学生或业余高等教育学生。此外,学校通常需要注意尽可能安排一些绿色的校园景观,以确保整个校园环境清新,同时保留一定的其他可持续发展建设用地。在产品设计的整个过程中,需要准确把握一些设计要点,才能事半功倍。首先,对于以特定社会领域、文化历史为条件背景和特定背景的建筑创作过程,要充分体现和突出整个建筑设计创作过程所蕴含的独特艺术品质和艺术精神。同时要以特定的社会文化历史为条件背景,不断完善个性化的建筑设计流程,同时要充分考虑少数民族历史文化和大部分地区特定的地域历史文化两个要素。

结束语:

学校不仅是教书育人的重要场所,也是连接学生日常学习、工作和生活的重要场所。在设计的过程中,需要满足各方面的需求。设计师不仅要从事基础教育的层面上保证其安全性和稳定性,还要从人文艺术等各种角度对建筑进行需求。它们在外观、造型、色彩上都可以有一定的艺术和人文气息,从而更好地满足高校建筑的安全和功能要求。

【参考文献】

[1]余定军,宋伟,包树林.空间组合在中学校建筑设计中的应用[J].大众标准化,2021(01):203-204.
 [2]窦金楠.学校建筑设计的特点及创新策略[J].中国建筑装饰装修,2020(21):230.
 [3]顾国香.学校建筑设计的特点及创新研究[J].工程技术研究,2020,5(02):197-198.