

# 解析当代校园建筑的开放性与多元功能融合

文 / 李潘动 同圆设计集团股份有限公司

刘美美 同圆设计集团股份有限公司

**摘要：**随着教育理念的不断革新和社会发展的需求，当代校园建筑不再仅仅是提供教学空间的场所，其开放性与多元功能融合成为重要发展趋势。本文深入剖析当代校园建筑开放性与多元功能融合的内涵、意义、现状及实现策略，旨在为校园建筑设计与发展提供理论支持与实践指导，以适应新时代教育及社会活动对校园空间的新要求。

**关键词：**校园建筑；开放性；多元功能融合

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.09.048

## 引言

在知识经济和时代，教育活动呈现出多样化、国际化、社会化的特点。校园作为知识传播和人才培养的核心场所，其建筑空间需要不断适应新的教育模式和师生需求。开放性与多元功能融合的校园建筑能够打破传统建筑空间的封闭性和单一功能性，为师生提供更加灵活、丰富的学习与交流环境，促进教育质量的提升以及校园文化的繁荣。

### 一、当代校园建筑开放性与多元功能融合的内涵

#### （一）开放性内涵

##### 1. 空间开放性

打破传统建筑中明确的功能分区界限，使不同功能空间之间相互渗透、流动。例如在清华大学新清华学堂周边区域，通过巧妙设计的共享中庭与连廊，将教室、图书馆、自习室等学习空间紧密相连，形成一个连续的、可自由穿梭的学习大空间。学生们课间能轻松从教室前往图书馆查阅资料，随后又能快速回到自习室梳理思路，方便根据自身需求随时切换学习场景，极大地提高了学习的自主性和灵活性。这种空间开放性也模糊了室内外空间的界限，引入自然采光与通风，让学生在过程中与自然更亲近，提升学习体验。

##### 2. 交流开放性

鼓励师生之间、学生之间以及校园与社会之间的交流互动。在许多高校校园中，精心设置的开放式交流区域，如咖啡馆、讨论室、户外广场等，为不同人群提供交流的平台。以北京大学的未名湖周边广场为例，这里不仅是学生日常休闲的好去处，还经常举办各类学术交流活动、社团聚会等。师生们可以在此自由地交流学术观点、分享生活感悟，促进知识的共享与创新思维的碰撞。同时，校园建筑在设计上也应考虑与周边社区的融合，如深圳大学的体育馆等设施面向社区开放，定期举办社区体育赛事，增强了校园与社会的联系，也提升了校园的社会责任感。

##### 3. 文化开放性

校园建筑应体现多元文化的包容与融合，展示学校的历史文化底蕴和时代精神。从建筑风格、装饰元素到空间布局，都可以融入不同文化的元素。上海大学宝山校区的溯园，以独特的建筑风格和景观布局，展现了学校的发展历程和文化遗产。同时，在校园建筑的装饰中，

融入不同地域文化的图案、色彩等元素，如在国际交流中心的设计中，采用国际化的建筑语言，结合当地传统文化符号，营造一个具有文化氛围和人文关怀的校园环境，培养学生的文化认同感和全球视野，让学生在多元文化的熏陶下茁壮成长。

### （二）多元功能融合内涵

#### 1. 教学功能融合

传统的单一教学功能向多元化教学功能转变，除了普通的课堂教学外，还应融合实践教学、小组讨论、自主学习等多种教学形式。例如，浙江万里学院的智慧教室，配备先进的教学设备，如智能交互大屏、录播系统等，以及灵活的桌椅布置，既可以进行传统的授课，也能方便开展小组讨论和项目式学习。教师可以根据教学内容和学生需求，随时调整教学空间布局，实现理论与实践的紧密结合，提高教学效果。

#### 2. 生活功能融合

将校园内的生活设施与教学、学习空间有机结合。在教学楼或图书馆附近设置餐厅、休息区等生活功能区，满足师生在学习过程中的生活需求。复旦大学的光华楼，在其内部及周边合理规划了餐厅、咖啡屋、休息区等，师生们在课间就能快速解决用餐问题，在学习疲惫能及时找到舒适的休息空间，减少不必要的时间浪费，提高校园生活的便利性和效率，让校园生活更加舒适惬意。

#### 3. 社会功能融合

校园建筑不仅要满足校内师生的使用需求，还应具备一定的社会服务功能。如举办学术讲座、文化展览、社区活动等，向社会开放部分校园资源。中国美术学院的美术馆经常举办各类高水准的艺术展览，面向社会公众开放，提升了校园建筑的社会效益和影响力。同时，一些高校的实验室向企业开放合作，促进了科研成果的转化，为社会发展贡献力量。

#### （1）促进教育模式创新

开放性与多元功能融合的校园建筑，堪称新型教育模式变革的坚实基础。在传统教育模式下，学生往往局限于固定的教室空间，学习方式较为单一。而如今，项目式学习、探究式学习等新兴教育理念不断涌现，对学习空间提出了多样化的需求。以某国际学校为例，其开放式的校园设计独具匠心，设有专门的项目学习中心，

配备了海量的数字资源和各类专业书籍，方便学生随时查阅资料。多个风格各异的讨论室，从温馨舒适的小型研讨间到宽敞明亮的大型会议室，满足了不同规模小组讨论的需求。同时，现代化的实验室设施一应俱全，学生能够在这里将理论知识转化为实际操作。这种开放性的校园空间，极大地激发了学生的学习兴趣，让他们主动投身于知识的探索中，团队协作能力和创新思维也在一次次的实践活动中得到了锻炼与提升。

#### (2) 提升校园活力与文化氛围

多元功能融合的校园建筑，宛如一座充满活力的知识交流枢纽。在大学校园里，共享空间成了不同学科、不同年级学生交流思想的重要场所。比如在某综合性大学的学术交流广场，这里不仅有舒适的休息区，还定期举办各类学术展览和文化活动。学生们穿梭其中，或是驻足欣赏艺术作品，或是热烈讨论学术问题。来自文学、理工、艺术等不同专业的学生，思维在这里碰撞出绚烂的火花。共享食堂更是热闹非凡，学生们在享受美食的同时，分享着各自领域的前沿知识和独特见解。这种多元文化的交流与融合，让校园充满了活力，形成了浓厚的文化氛围，真正让校园成了知识的殿堂和文化的熔炉。

#### (3) 提高校园资源利用效率

开放性与多元功能融合，为校园资源的高效利用开辟了新路径。在非教学时间，校园建筑空间的合理开放，实现了资源价值的最大化。以某师范院校为例，其宽敞明亮的教室在工作日是学生们学习的天地，而在周末和节假日，这些教室摇身一变，成了周边社区举办职业技能培训和文化教育活动的场地。学校的礼堂设备先进、设施齐全，不仅承办校内的大型文艺演出和学术报告，还在周末承接社会各类演出和商业活动。这不仅提高了校园资源的利用率，降低了建设和运营成本，还为学校带来了一定的经济收益，实现了资源的优化配置。

#### (4) 增强校园与社会的联系

校园建筑的开放性，打破了校园与社会之间的隔阂，让二者紧密相连。通过与周边社区共享文化、体育等资源，校园的社会影响力得到了显著提升。某知名大学的体育馆，拥有标准的田径跑道、先进的健身器材和各类球类场地，除了满足本校师生的体育锻炼需求外，还在特定时间段向社区居民开放。社区居民可以在这里参加健身课程、举办体育赛事，丰富了业余生活。同时，学校定期举办的文化讲座、艺术展览等活动，也吸引了众多社区居民前来参与，提升了他们的文化素养。这种资源共享和互动交流，促进了校园与社会的和谐发展，形成了良好的互动循环，让校园成了社会发展的重要推动力量。

## 二、当代校园建筑开放性与多元功能融合的现状分析

### (一) 存在的问题

设计理念滞后：部分校园建筑设计仍然沿用传统的设计理念，注重功能分区的明确性，忽视了开放性与多元功能融合的需求。建筑空间布局僵化，缺乏灵活性和可变性，难以适应现代教育和社会活动的多样化需求。

功能布局不合理：一些校园建筑在功能布局上存在不合理之处，例如教学区、生活区、活动区之间的距离较远，导致师生在不同功能区域之间的活动不便，浪费时间和精力。同时，不同功能区域之间的联系不够紧密，缺乏有效的过渡空间，影响了校园空间的整体连贯性和使用效率。

缺乏对使用者需求的关注：在校园建筑设计过程中，往往缺乏对师生实际需求的深入调研和分析。建筑空间的尺度、设施配置等不能很好地满足使用者的行为习惯和心理需求，导致使用者对校园建筑的满意度不高，影响了校园建筑功能的发挥。

资金与技术限制：实现校园建筑的开放性与多元功能融合需要一定的资金投入和先进的技术支持。然而，部分学校由于资金有限，无法采用先进的建筑技术和材料，在建筑设计和建设过程中受到诸多限制，难以达到理想的开放性和多元功能融合效果。

### (二) 成功案例分析

以南方科技大学为例，该校在校园建筑设计中充分彰显了开放性与多元功能融合的理念。学校采用开放式的校园布局，一条绿树成荫、充满人文气息的中央景观轴如灵动的丝带，贯穿整个校园，将教学区、图书馆、体育馆、生活区等各个功能区域紧密相连。在教学区，精心打造了大量的共享空间。开放式的走廊宽敞明亮，两侧设置了舒适的休息座椅，师生们课间可以在此稍作休憩、交流探讨。展示橱窗错落有致地分布其中，定期展示学生的优秀作品、科研成果以及各类创意设计，成为校园文化展示的重要窗口。中庭则更为开阔，不仅有自然采光引入，还配备了多媒体展示设备，时常举办小型学术讲座、艺术展览等活动。图书馆采用全开放式设计，彻底打破传统图书馆的书架分隔模式。阅读区拥有丰富的藏书，涵盖多学科领域；自习区安静舒适，为学生提供良好的学习环境；讨论区配备了智能交互设备，方便小组协作研讨。读者可以根据自身需求自由选择学习方式和空间。此外，学校将体育馆、艺术中心等设施向周边社区开放。体育馆内的篮球场、羽毛球场、游泳馆等定期举办社区体育赛事，艺术中心则举办各类文艺演出、文化展览等活动，极大地促进了校园与社会的资源共享和互动交流。通过这些精心设计，南方科技大学营造了一个充满活力、开放包容的校园环境，受到了师生和社会的广泛好评。

## 三、当代校园建筑开放性与多元功能融合的设计策略

### (一) 空间布局设计策略

构建有机的空间网络：在实际操作中，地形复杂的校园可借鉴重庆大学虎溪校区的设计思路。校区内利用地形高差，通过多层次的连廊和错落有致的地下通道，连接起教学楼、图书馆、宿舍等不同区域。连廊上设置了绿植景观和休息座椅，既满足交通功能，又成为师生交流与赏景的空间，丰富了校园的空间层次，增强了空间的连贯性和趣味性。同时，在空间序列安排上，从开阔的校园广场逐步过渡到相对私密的庭院，营造出富有节奏感的空间体验，让师生在校园中感受到舒适与惬意。



图1 空间布局设计

打造灵活可变的弹性空间：以香港科技大学的创新教学大楼为例，采用大开间无柱结构，内部空间借助可移动的玻璃隔断和组合式家具进行灵活分隔。开展大型学术讲座时，可将空间打通；进行小组讨论时，又能快速分隔成多个独立小间。在前期设计中，充分考虑到未来可能的功能变化，预留充足的天花板空间用于隐藏线路，墙面设置多个通用接口，确保无论空间如何调整，都能满足各类设备的用电和网络接入需求，为学校未来发展和教育模式创新提供了有力支持。

### （二）功能分区设计策略

功能混合布局：在教学楼功能混合布局时，可参考新加坡国立大学的做法。在教学楼内，将安静的研究室与会议室相邻布置，并通过隔音材料确保互不干扰。同时，在咖啡吧区域，采用暖色调灯光和活泼的装饰元素，营造轻松的休闲氛围；而研究室则使用冷色调灯光，营造专注的研究环境。通过这些设计元素，巧妙地区分不同功能空间，引导师生行为。

设置共享功能区域：以清华大学的共享实验室为例，搭建了完善的信息化预约平台，师生可提前在线预约使用时间和设备，系统会根据资源占用情况合理分配，避免资源冲突。并且，实验室配备专业的技术人员定期维护设备，更新实验器材，确保共享实验室始终保持先进的科研条件，促进跨学科科研项目的开展。

### （三）交通流线设计策略

人车分流：在校园周边停车规划方面，复旦大学江湾校区通过设置地下停车场和立体停车库，增加停车位数量，并在出入口设置智能引导系统，快速引导车辆停放。同时，在步行道与车道交汇处，设置彩色斑马线和语音提示装置，进一步保障行人安全。

优化内部交通流线：在大型建筑内部，如上海交通大学的图书馆，除了传统的指示标识，还引入室内定位导航系统。师生通过手机APP即可精准定位自己所在位置和目标区域，快速规划最优路线。楼梯设计采用防滑性能好的特殊材料，增加扶手的长度和稳定性，确保人员上下楼安全。

### （四）建筑技术应用策略

智能化技术应用：在智能化系统集成方面，浙江大学紫金港校区的智能建筑管理系统实现了智能照明、空

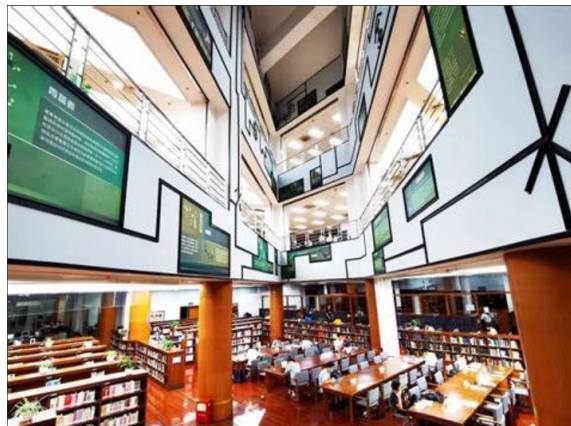


图2 上海交通大学图书馆

调、门禁等系统的无缝对接。通过统一的智能管理平台，管理人员可远程监控和控制各个系统，当检测到某个区域人员活动频繁时，自动调节照明亮度和空调温度，提高能源利用效率。

绿色建筑技术应用：在太阳能光伏发电系统应用中，中山大学深圳校区根据当地光照条件和建筑布局，在教学楼、图书馆等建筑屋顶铺设大面积光伏板，经专业测算，满足了校区部分日常用电需求。同时，雨水收集系统采用多层过滤装置，确保收集的雨水清洁可用，用于校园绿化灌溉和景观补水，有效节约水资源。

### 结语

当代校园建筑的开放性与多元功能融合是适应新时代教育发展和社会需求的必然趋势。通过实现空间开放性、交流开放性和文化开放性，以及教学功能、生活功能和社会功能的融合，能够促进教育模式创新、提升校园活力与文化氛围、提高校园资源利用效率和增强校园与社会的联系。尽管目前在校园建筑开放性与多元功能融合方面还存在一些问题，但通过更新设计理念、优化功能布局、关注使用者需求以及合理运用资金和技术等措施，能够逐步实现校园建筑的开放性与多元功能融合，为师生创造一个更加优质、高效、开放的校园环境。未来，随着教育理念的不断发展和建筑技术的不断进步，校园建筑的开放性与多元功能融合将不断深化和完善，为教育事业的发展提供更加坚实的物质基础。

### 参考文献

- [1] 周曦, 汤尧, 夏芸. 新时代中小学校建筑色彩特征及设计方法研究 [J/OL]. 中外建筑, 1-8 [2025-02-08]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/43.1255.tu.20250121.1713.066.html>.
- [2] 王力行. 基于绿色建筑理念的校园建筑设计——以德清县三合乡二都中心小学为例 [J]. 建筑与文化, 2025, (01): 32-34.
- [3] 刘文俊, 王帅, 郭焯. 上海校园文保建筑老闸捕房旧址修缮价值及技术探究 [J]. 石材, 2025, (01): 19-21+60.
- [4] 祝维亭, 周红, 张可悦. 后浪时代背景下校园空间更新与改造设计——以湖南科技大学雨湖校区为例 [J]. 湖南包装, 2024, 39 (06): 109-112.