

# 建筑空间构成元素在建筑设计中的实践应用

## ——以邵阳数字经济产业园建设项目为例

文 / 宁小东 邵阳市城市规划设计研究院

**摘要：**本文旨在探讨建筑空间构成元素在邵阳数字经济产业园建设项目中的实践应用。通过对点、线、面、体以及色彩与材质等空间构成元素的分析，展现这些元素如何在建筑设计中发挥关键作用，进而提升建筑的功能性和审美价值。邵阳数字经济产业园是一个多功能现代化园区，其建筑设计需实用且美观。本文将探讨建筑空间构成元素在该产业园的应用，研究这些元素如何在建筑设计中共同作用，以最大化空间功能和提升视觉审美。

**关键词：**建筑空间；构成元素；建筑设计；实践应用

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.11.102

### 引言

随着城市化进程的加速，建筑设计在满足基本功能需求的同时，越来越注重空间的美观性、实用性和与环境的和谐共生。建筑空间构成元素作为建筑设计的基石，对于塑造建筑形象、提升空间品质具有不可替代的作用。邵阳数字经济产业园建设项目作为当地经济发展的重要引擎，其建筑设计不仅承载着实用功能，更需展现出与时代相符的审美追求和环境适应性。本文以邵阳数字经济产业园为例，探讨建筑空间构成元素在设计中的应用，旨在为类似建筑设计提供参考和启示。

### 一、建筑空间构成元素概述

建筑空间的构成元素，如点、线、面、体、色彩与材质，是定义建筑形态与实现功能的关键因素。这些构成元素彼此交互与作用，共同塑造出多样化的建筑空间。点作为空间构成的基元，承担定位与强调的功能，常见于建筑装饰与入口标识。线在建筑中体现为线条，包括直线、曲线与折线，其中直线传递简洁与刚毅，曲线则引入动态与优雅，如建筑轮廓与楼梯扶手的形态。面分为平面与曲面，多样组合可创造出丰富空间感，包括墙面、地面与屋顶等元素。体作为三维形态，由面围合而成，决定建筑的规模与空间布局，如主体结构与内部房间的配置。色彩与材质在设计中扮演关键角色，色彩能塑造氛围，暖色调传递活力与温馨，冷色调则展现冷静与稳重；材质的触感与纹理为建筑增添独特个性，如石材的沉稳厚重，木材的温暖质感。

### 二、邵阳数字经济产业园项目简介

邵阳数字经济产业园建设项目位于邵阳市经济开发区，处于白马大道以南、财桥路以西的关键位置。该项目规划用地面积为 111846.558 m<sup>2</sup>，项目旨在打造一个集数字产业研发、生产、办公为一体的现代化产业园区，推动邵阳市数字经济的快速发展。产业园规划有多栋建筑，涵盖丙类厂房等多种功能建筑，各建筑依据功能需求和空间规划，在布局、形态、高度等方面进行精心设计，以满足产业园区多样化的使用需求。邵阳数字经济产业园项目总体鸟瞰效果图 1 所示。



图 1 邵阳数字经济产业园项目总体鸟瞰效果图

### 三、建筑空间构成元素在邵阳数字经济产业园的实践应用

#### （一）点元素的应用

在邵阳数字经济产业园内，点元素的运用可谓将精巧与创新展现得淋漓尽致。以园区入口处那极具代表性的标志性雕塑来说，这座雕塑宛如一颗璀璨的明珠，在整个园区空间里脱颖而出，极为显著突出。它绝非仅仅是一个简单的摆设，而是当之无愧地成为园区的核心视觉元素，凭借其独特魅力，牢牢吸引着公众的目光。同时，透过那别具一格的造型，将数字经济所蕴含的创新与科技理念完美地传达出来，象征着园区在数字领域中敢为人先、勇于开拓的不懈努力。

在空间配置上，园区的规划者们独具匠心，将雕塑战略性地安置于园区主入口的人流集中处。这一位置的精心设计，有着多重考量。它旨在巧妙地指引人流走向，让每一位踏入园区的访客，在最初的瞬间，便能沉浸式地体验到园区特有的文化氛围与极具层次感的空间布局序列。正是因为运用了这一精妙的点元素，园区空间仿佛被赋予了灵动的生命力，展现出独特的动态与极高的识别特征，使其与周围环境形成鲜明对比，显得格外与众不同。

## （二）线元素的应用

### 1. 建筑轮廓线

园区内的建筑轮廓设计展现了其独特的风格和特色。厂房建筑通常采用简洁的直线设计手法，例如常见的“一”字型布局，这种设计不仅突出了线条的长直感，而且布局的规整性也体现了工业建筑的严谨和高效特性。这种线性设计不仅满足了工业生产对空间布局整齐划一的要求，还与周边的道路及场地的直线元素相互呼应，共同构建了一个统一而和谐的空间格局。在园区中，部分建筑采用了折线轮廓设计，例如某些辅助性建筑，这种设计风格通过打破传统直线的常规布局，引入了动态感和多样性，为整体规整的园区建筑群增添了独特性和视觉上的吸引力。从远处俯瞰，折线型的屋顶与直线型的厂房建筑相得益彰，共同构成了园区的天际线，创造出节奏感鲜明且引人入胜的视觉体验。

### 2. 交通流线

在园区内交通流线的设计上，设计师们特别注重了线元素的运用。通过清晰的线条划分，机动车道与人行道被明确区分，这样的布局不仅使得机动车道的直线设计能够有效提高车辆的通行效率，而且还能减少车辆转向和拥堵的情况。以园区内主要的环形消防车道为例，它被设计有直行段落，这样的安排是为了确保在紧急情况下消防车辆能够迅速高效地通行，满足突发的消防需求。与此同时，人行道的设计则巧妙地融入了曲线元素，尤其是在园区的景观步行道中，那些蜿蜒曲折的路径穿行于绿意盎然的绿地和精心设计的景观之间，不仅为行人提供了一条赏心悦目的漫步路线，而且也引导着行人一边漫步一边欣赏园区的美丽景色，从而大大提升了行走的趣味性和整体的体验感。这种交通流线的设计，巧妙地将动态的车辆通行与静态的步行体验相结合，既保证了园区交通的高效运转，又创造了一个宜人且充满乐趣的步行环境。

## （三）面元素的应用

### 1. 建筑外立面

园区建筑的外立面设计独具匠心，广泛且巧妙地运用了面元素，以此来淋漓尽致地呈现其别具一格的建筑风格。在工厂的外观设计里，大面积玻璃幕墙与金属板被大量运用。玻璃幕墙宛如一层灵动的透明面纱，将建筑内部空间与外部环境完美融合，极大地增强了空间的通透性，这种设计无疑彰显了数字经济所倡导的开放与交流的本质特征。而金属板材的运用，则为建筑增添了浓郁的现代与科技感，其刚硬质地与玻璃的柔润特质形成鲜明对比，两者相得益彰。不同材质的面元素，经由精心且合理的拼接与组合，巧妙地创造出一种富有节奏感的立面效果，宛如一首视觉上的优美乐章。在色彩设计方面，园区选用传统的米黄色作为主调，犹如阳光洒落在建筑之上，带来温暖而沉稳的感觉，再辅以简洁的白色线条装饰，如同为建筑勾勒出精致的轮廓，旨在营造出简洁而典雅的视觉效果，这一设计与园区所倡导的创新与稳重形象高度协调，完美契合。

### 2. 屋面形式

屋面形式体现面元素应用的关键。部分园区建筑，包括第二批工程中的某些厂房，采用了退台式屋面设计。退台式屋面构造出多种高程平面，此类设计为屋顶花园的建设提供了空间基础。屋顶花园的设置不仅扩展了绿化空间，提升了园区的生态条件，亦为公众提供了休闲与社交的平台。从空间维度分析，退台式屋面设计增加了建筑的纵向复杂性，通过不同高度屋面的层次排列，创造出丰富的视觉效果，进而形成了独特的顶部轮廓线。屋面的倾斜设计主要功能在于高效引导雨水排放，预防积水与渗漏，同时，这一设计在实现功能性的同时，也展现了建筑在功能与美学上的和谐融合。此设计兼顾实用与美学，不仅确保了建筑的防水功能，亦体现了设计者的创意，使建筑外观既协调又引人注目。通过精确设定的倾斜角度，屋面设计既有效加速雨水排放，减轻对建筑结构的负荷，又在视觉上创造出独特的线条与光影变化，为建筑整体增添了动态美学。

## （四）体元素的应用

### 1. 建筑体量组合

园区内建筑体量的配置强调整体和谐与功能效用的统一。以多栋厂房为例，其布局着重于依据特定功能需求与生产流程，实施合理的设计与组合。一号厂房规模显著，作为核心生产区域，其开阔内部确保了大型生产设备的布置与运作。周边辅助建筑的规模较主厂房较小，包括仓库与办公楼等，这些设施围绕主厂房布置，并通过连廊与之连接。这种规模相配、相互协调的组合策略，既满足了多样化的功能需求，又营造出层次丰富的建筑群集。在园区的整体规划中，建筑体量的配置与周边环境协调一致，与园区的地形、地貌及道路体系相辅相成，共同构建了和谐统一的空间格局。

### 2. 内部空间布局

在建筑内部空间规划中，体元素的使用展示了其灵活性和高效性特征。以厂房内部空间为例，采用大空间框架结构体系，此设计允许内部空间依据生产需求实现灵活布局。通过采用可拆卸的轻质隔墙，大空间得以灵活划分，形成包括生产、研发及仓储在内的不同功能区域。面对生产需求变动，可通过简便方式移除隔墙，进而灵活调整空间配置。灵活运用体元素提升了建筑内部空间的使用效率，契合了数字经济产业快速演进与变化的需求。在进行竖向设计时，精心规划和合理布局夹层以及其他空间结构，能够有效地增加内部空间的层次感，从而显著提升整体空间的利用率和功能性。

## （五）色彩与材质元素的应用

### 1. 色彩搭配

园区建筑色彩以暖色调为主，旨在营造生动与和煦的环境氛围。整体建筑以米黄色为主，呈现温暖、亲切之感，重塑了工业建筑通常给人的冷淡与单一印象。白色在建筑的轮廓、窗棱等元素中被精心运用，起到了装饰与增亮的效果，提升了建筑的整体观感，使其显得更

为清新、明亮。在园区景观规划中，绿色植被与建筑色彩相得益彰，共同营造出自然与人工环境的和谐色彩景观。例如，在建筑的周边区域，大面积的绿化植被被精心布置，这些绿色的叶片与米黄色的外墙相互交织，共同营造一个宜人的园区环境。这种色彩组合不仅与数字经济领域所倡导的创新与活力理念相契合，而且还能成为园区内的工作人员们提供愉悦的视觉感受，进而有助于提升他们的工作效能。

### 2. 材质选择

在材料选取时，园区侧重于融合建筑的功能特性和美学考量。建筑外墙广泛使用了新型保温材料及金属板。新型保温材料兼顾了建筑节能需求与优良的质感及耐久性。金属板材为建筑提供现代与科技感，并因其耐用性契合工业建筑的应用需求。在室内装潢中，地面使用了耐磨且易于清洁的瓷砖，墙面则采用了环保并具备吸音功能的材料。对于公共空间，如园区大堂与会议室，采用了自然材质如木材，旨在提升空间的温馨与亲和氛围。在建筑物的顶部，设计师们精心挑选并应用了具有卓越防水和隔热性能的建筑材料，这样做旨在确保建筑物的功能性得到充分保障，并且能够有效地延长其使用寿命。通过巧妙地选择和搭配各种不同的材质，不仅显著提升了建筑的整体品质和性能，而且还为整个园区营造出了一种独特而引人入胜的空间氛围。

## 四、建筑空间构成元素应用效果分析

### (一) 空间功能实现

通过精细设计与运用建筑空间的构成元素，邵阳数字经济产业园实现了高效的空间功能布局。巧妙运用元素，如入口处的标志性雕塑，显著提升了园区的辨识度与文化氛围，对塑造园区形象至关重要。在建筑设计中，线元素的运用既满足了功能性需求，又提升了视觉美感，通过其在轮廓与交通流线上的巧妙融入。直线型建筑轮廓适于工业生产空间布局，而曲线型人行道则提供舒适的步行体验。在建筑的外立面与屋面设计中，面元素的应用既提升了建筑的视觉美感，又确保了其功能性，包括采光、通风及排水等需求。在园区的建筑设计中，体元素的运用优化了建筑体量的组合与内部空间的布局，确保了整体布局的合理性，同时提供了多样化的空间形态，以适应数字经济产业复杂多变的生产与办公需求。

### (二) 视觉审美体验

从视觉审美视角深入审视，园区建筑空间的构成元素相互交织、彼此呼应，共同创造出别具一格的美学特征。建筑的轮廓线犹如灵动的画笔，勾勒出简洁而现代的线条，与色彩、材质巧妙整合，为人们带来充满节奏感的视觉体验。园区内建筑以米黄色为主色调，恰似阳光洒在大地上，温暖而柔和。

建筑体量的组合与屋面形式的变化更是独具匠心。退台式设计形成的错落天际线，如同一幅错落有致的画

卷，不仅增强了空间层次与立体感，还为园区赋予了独特的韵律。此外，建筑外立面采用多样材质的拼接与组合，或粗糙，或光滑，质感对比强烈。配以突出的点元素，如具有独特造型的入口雕塑，仿佛画龙点睛之笔，为园区注入浓厚的艺术氛围与趣味性。这些元素相互融合，共同为访客提供丰富且愉悦的视觉审美体验，使每一位踏入园区的人都能沉浸在这美妙的建筑艺术之中。

### (三) 环境融合性

园区建筑空间设计强调与环境和谐一致，细致考虑地形地貌适配。建筑高度和朝向经过精心规划，以避免突兀和压迫感。建筑色彩和材质选择与环境协调，如米黄色与白色外观与绿色植物相映成趣，营造和谐美感。在园区规划与设计整体框架下，景观设计与建筑空间的构成元素实现了精妙绝伦的整合。像是精心雕琢的曲线型人行道，蜿蜒曲折地穿梭于园区之中，不仅增添了灵动之美，还自然地引导人们穿梭于建筑与自然之间。而屋顶花园这一特色元素，更是巧妙地将自然环境引入建筑内部空间，模糊了室内外的界限。此设计策略大获成功，有效达成了建筑与周边自然景观的深度融合，极大地提升了园区的整体环境质量，为使用者打造出一个既和谐又宜人的生活与工作环境，让人们能时刻沉浸在舒适惬意的氛围之中。

## 结语

邵阳数字经济产业园建设项目在建筑空间构成元素的应用方面取得了显著成效。通过对建筑空间构成元素的深入理解和巧妙运用，该项目在空间功能实现、视觉审美体验和环境融合性等方面都达到了较高的水平。元素如点、线、面、体、色彩和材质共同打造了一个现代化产业园区，既满足数字经济需求，又具备美感和环境融合性。此项目的成功为未来建筑项目提供了设计参考，推动了建筑设计行业的创新和发展。

## 参考文献

- [1] 田常艳. 建筑空间构成元素在建筑设计中的应用——以荣德昌科技大厦设计为例 [J]. 中国建筑装饰装修, 2024, (21): 60-62.
- [2] 刘洋. 建筑空间构成元素在建筑设计中的应用研究——以深圳市第二十九高级中学工程项目为例 [J]. 住宅产业, 2024, (09): 78-80.
- [3] 乔梦玥, 霍宪法, 高亚男. 浅谈建筑空间构成元素在建筑设计中的运用 [J]. 新城建科技, 2024, 33 (05): 58-60.
- [4] 冷光. 建筑空间构成元素在建筑设计中的运用分析 [J]. 城市建设理论研究 (电子版), 2024, (12): 106-108.
- [5] 任炜. 建筑空间构成元素在室内设计中的运用实践研究 [J]. 中国建筑装饰装修, 2023, (17): 107-109.