

第二章

展示空间的形态控制要素及形式法则

知识纵观

- ▶ 第一节 展示空间的形态控制要素
- ▶ 第二节 展示设计的形式法则

● 章节概述

本章重点讲述了展示空间的形态控制要素及展示设计的形式法则。主要内容包括空间形态要素控制、空间材料要素控制、空间色彩要素控制、展示的道具要素控制等，以及比例与尺度、对称与均衡、对比与统一、节奏与韵律、重复与渐变五个展示设计的形式法则。本章的学习目标是通过学习学生能够掌握展示空间设计的形态控制要素，能够对展示空间进行要素的分析，掌握展示设计的形式法则，熟知展示设计中常用的视知觉法则及形式法则的各个方面，并能够在具体设计中加以应用。

第一节 展示空间的形态控制要素

展览场馆的空间控制要素主要包括形态要素、材料要素、色彩要素以及道具要素。有效控制展览空间的形态要素，可以创造具有一定情调意境、地域特征和时代气息的展示空间环境并营造理想的空間视觉效果。

一、空间形态要素控制

空间形态是展示空间设计的首个设计重点要素。建筑内部空间的分割是进行展示设计的第一个任务，空间的分割必定要涉及空间形态，而不同的形态会形成不同的空间感受及空间特征，并由此产生不同的空间氛围及空间性格。

（一）基本空间形态

1. 直线

直线代表两点之间的最短距离，意味着它具有非常强烈的视觉张力。在展示空间设计中，直线是最基本的手法之一。使用得当的直线能够形成强烈的空间序列感及方向感，达到引导观众视线的效果。有序排列的直线能够有效地统一整个展示面，具有明显的秩序感。垂直直线则具有限定空间、分隔画面的作用；水平的直线具有引导视线的作用。

2. 曲线

曲线可以分为封闭型曲线和开放型曲线。从造型设计的角度而言，曲线更趋向于自由、活跃，曲线可以打破单纯直线所形成的严谨、理性的氛围，丰富整体空间的视觉语言，在展览空间设计中如果很好地使用曲线能够产生非常活跃、丰富的空间效果。

3. 圆形

圆形是一个规律连续曲线围合的形态，它具有非常好的视觉中心作用。圆形上每个点距离中心的距离具有一定的几何规律。圆在展示设计中具有很好的适应性与协调性，并可与直线、矩形等元素在形态几何关系上形成强烈的对比。设计师可以利用这一原理进行背景与展品的并置，以相互对比衬托。

4. 三角形

三角形是运用直线最少的图形，而且存在着直角三角形和等腰三角形两种特殊的形态。三角形具有丰富的形态变化，各个边长不同的三角形以不同的构图方式可能产生丰富多样的视觉效果。同时三角形具有稳定、庄重的视觉效果，在展示设计中常用这种形态作为版面形式、展板或展台等形态。如果把三角形从平面发展为立体的金字塔形或棱锥形等其他形态，则会使展览空间具有更加丰富的视觉效果。

5. 矩形

矩形有着两种状态——长方形和正方形。在展示设计中矩形常被视为某一展示内容的背景载体，在文字或图片排版上通常把矩形作为主要的排版形式。在许多博物馆中实物的陈列也常以矩形作为背景，显得较为庄重及规整。矩形一般来说显得正统、严谨，缺少变化，也可通过大小不同的矩形组合在一起得到丰富的视觉效果。(图 2-1 至图 2-5)

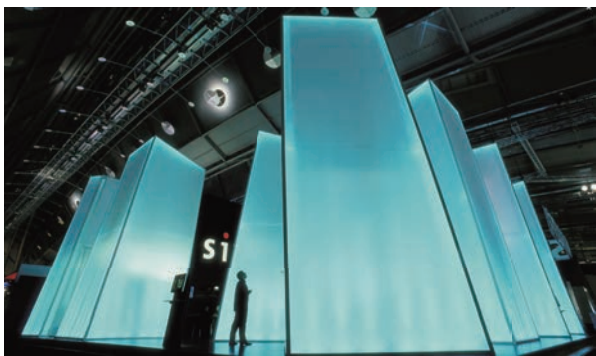


图 2-1 直线的运用



图 2-2 曲线的运用



图 2-3 圆形的运用



图 2-4 矩形的运用

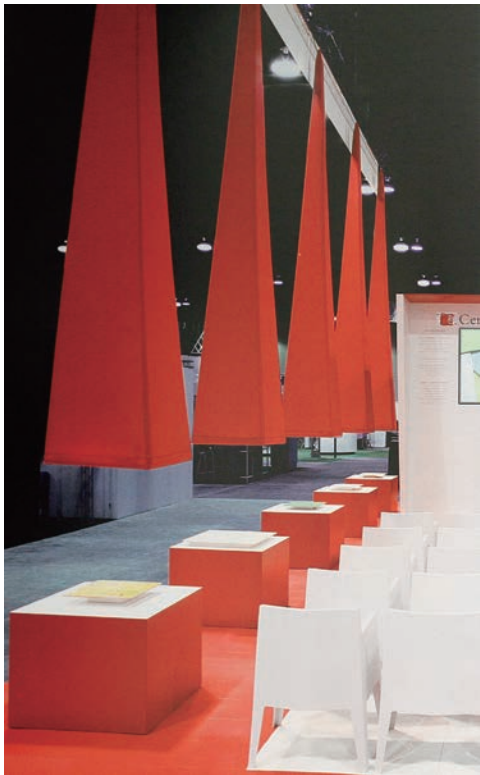


图 2-5 三角形的运用

（二）常规空间形态

1. 柱

柱的主要结构功能是支撑楼板和屋顶，是建筑最基本的构件之一。柱以方柱体、圆柱体、棱柱体等为基本造型形式，以竖立排列的形态来界定空间，能形成以点带面的点面互动关系。柱体的排列能形成扭曲、变异、高低、弯曲等丰富的变化，产生节奏错落的美感。设计师要充分掌握柱体的特点，在实际展示设计过程中灵活运用，使柱体成为展示效能极佳的载体，同时柱体的解构和重构设计也可以形成更加丰富的起伏变化。

2. 墙

墙是以围合的方式来处理和界定空间的一种形式，其围合特征能够形成明显的封闭感，并且墙体的界定能够使空间宽阔而完整，肯定而明确，从而保证较大范围的信息完整性。墙体在设计师的手中通过解构和重构的手法也能形成许多新颖的空间形态，墙与墙的契合、不同高度的墙体组合、墙与柱的搭配、墙体曲直的变化等能使观众产生丰富的心理感受和视觉体验。

3. 顶

展示空间一般是建筑之内的二次空间，尤其是商业临时展示，建筑顶部位置很高，和实际的展示设计形成较大的空间，需要重新界定竖向空间，这样便需要在顶部进行一定的设计，以形成整体设计氛围。由于顶的信息传达效率较低，一般设计师主要通过造型使之与下方的设计产生互动形态。“盖”和“罩”是顶界定空间的主要方式，罩的感觉相对比较轻松灵活，盖是实体且有安全感，同时又显得较为压抑。在具体展示设计中，可以结合使用盖与罩，使两者相互穿插以形成虚实之感。

4. 架

架主要是用来摆放和悬挂展品，具有非常强的功能性。其体量一般不宜过大，尺度也应该与人的生理尺度及整个空间体量和构成相适应。

5. 柜

柜是在架的基础上进行封闭性处理而成，具有非常强的功能性。用于展示的柜在尺度上要符合人的生理尺度即人体工学的要求，一般运用透明材料制成。由于其封闭性，柜很难与其他形态进行组合。

6. 台

在展示中主要用于摆放大型展品或调节分配空间的格局，也具有极强的功能性。台的特点是造型简练而稳定，使空间向下延伸，容易与其他形态组合并构成更加新颖独特的形象。（图 2-6 至图 2-8）



图 2-6 柱的灵活运用

德国巴登-符腾堡州历史博物馆



图 2-7 墙的围合性

德国科隆 Rautenstrauch-Joest 博物馆



图 2-8 顶面的丰富形态变化

沙特阿拉伯阿布杜拉齐兹国王世界文化中心阿拉伯之旅展厅

二、空间材料要素控制

材料是一切设计的物质条件，尤其是空间设计，空间形态的物质都必然以实体材料来体现。选择不同的材料和不同的加工方式，都会改变材料的表现力并给人不同的感受。在空间设计中，界定性是材料的基本特征，空间设计中因其功能的独特性不同的材料所运用的范围也有所区别。同时，新材料是由于新技术的介入而创造出来的，材料和技术发展息息相关。

对于空间展示设计所涉及的材料，设计师首先应根据其物理属性和成本因素加以利用，这体现出空间设计的基本物质要求；同时也应该根据每种材料的精神特质、材质特性而加以利用。材料既是将信息物化的基础，也成了信息的视觉化展现的必要载体。人们可以通过视觉和触觉甚至嗅觉、听觉来感知、体验各种材质所带来的美感，如材料的坚硬与柔软、光滑与粗糙、轻巧与厚重、透明与实体、冷与暖等都会使观众产生丰富的心理联想。自然材料传递出原始的信息，新型材料传递出时尚的信息，不同材料由于其特有的质感与色泽赋予我们不同的视觉感受，这些都成为整个信息符号的有机组成部分，承载起传递文化内涵的重任。由此可见，在展示设计中了解和把握不同材料的视觉感受及其质感特质，对于设计师而言意义非凡。

（一）木材

木材是最具亲和力也是温暖自然的材料，使人感觉非常温馨和怀旧。木材所显现出的自然纹理是其他材料所不具有的独特的视觉特征，同时木材柔韧，易于加工，可塑性强，这使其成为最常用的展示设计材料之一。

（二）金属

金属的种类很多，很多金属材料加工不易，价格昂贵。金属所拥有的光泽是其最耀眼的视觉特征，让人感觉精致和冷艳，能产生一种强势的视觉效果。金属代表了高科技和都市生活的感受，让人产生对未来的向往。现代科技的发展产生了许多可供广泛利用的合成金属材料，在许多以高新技术为内容的展示中被广泛运用。（图 2-9）

（三）玻璃

玻璃主要为各种透明玻璃、彩色玻璃和有机玻璃。玻璃（除毛玻璃外）卓越的透光性、硬度和平整度使其成为展示设计中运用最多的材料之一，它的特性是封而不闭、隔而不断，视觉和光线的流通都能得到准确而又艺术的表现，在光与色的辅助之下能够营造出各种梦幻意境。

（四）塑料

塑料是现代工业技术的产物，兼具几种材料如金属、木材和玻璃的一些特性，所以具有很强的替代性，而且塑料可塑性强，价格相对低廉，被广泛应用在展示设计中。塑料能产生丰富的视觉效果，不过如果使用不当也会让人感觉浮华和庸俗。

（五）装饰布

布质轻盈而飘逸，五彩缤纷、图案各异，具有非常好的流动感，能营造出活跃的空间氛围。而且费用较低，具有运输体积小、施工速度较快等优点。（图 2-10）

（六）GRG

GRG（glass fiber reinforced gypsum）中文名称为玻璃纤维加强石膏板，是一种特殊改良纤维石膏

装饰材料，造型的随意性是显著特点，这也使其成为设计师个性化设计的材料首选。它的材料构成方式相对独特，具有很强的外部环境抵御能力，不易造成破损、变形和开裂。GRG 具有选形丰富、任意，强度高、质量轻，不变形、不开裂等特点。(图 2-11)

(七) 其他材料

其他材料如砖、石、泥、竹等，在展示设计活动中也有很大的应用空间，一般都作为辅助材料来使用。这些材料沉着、质朴而粗犷，既适合表现古朴、怀旧的主题，也适合表现时尚的主题。

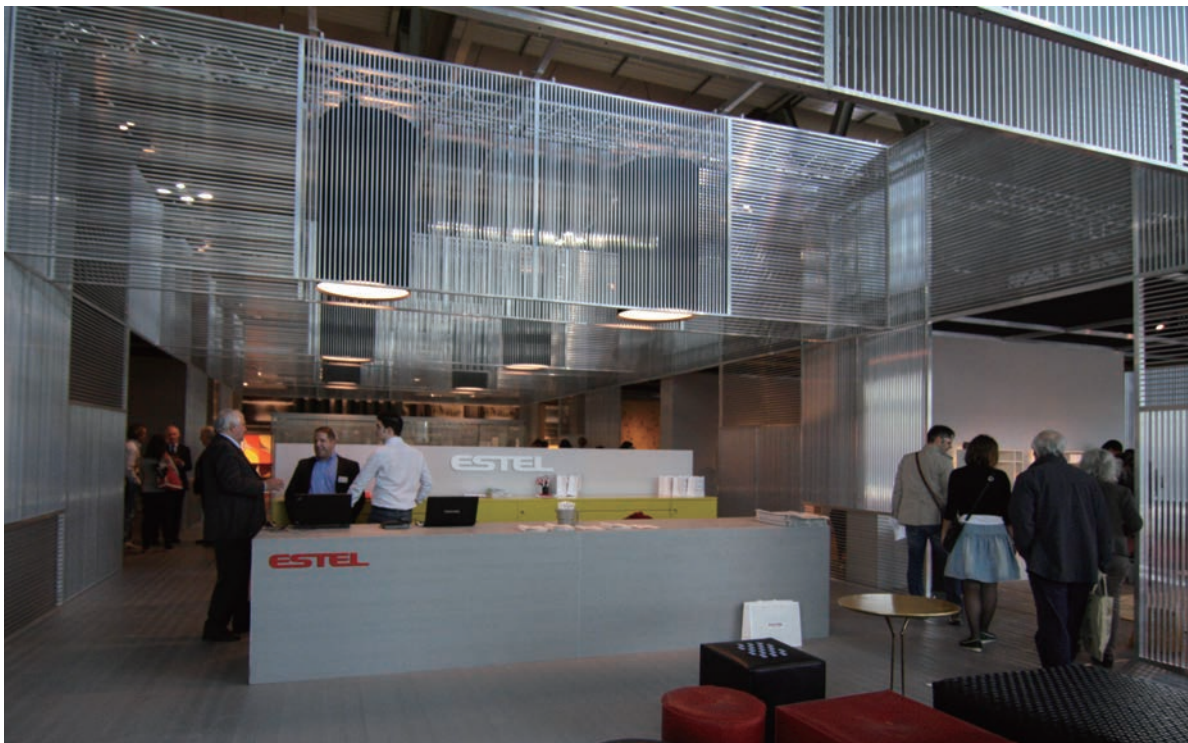


图 2-9 金属的运用

2012 年米兰设计周 ESTEL 展厅



图 2-10 装饰布的运用

意大利米兰设计周欧米茄“她的时光”主题展



图 2-11 服装店中 GRG 材料的应用

杭州浪漫一身服装店

知识链接

展示设计中任何材料都没有固化的使用模式及要求，设计及布展中对于普通材料的巧妙运用往往会起到意想不到的装饰效果。对材料特性的充分了解是材料运用的前提，如金属的反射性、薄纱的半透效果、GRG的可塑性等。

三、空间色彩要素控制

在形态、色彩和材质三个展示空间设计最基本的元素中，色彩是最敏感的元素，并且拥有更强烈的视觉效果，也能使参观者产生更强烈的心理体验。色彩较之其他视觉要素更能在短的时间里使观众感受到一个空间的特殊氛围。在展示空间设计中，色彩是非常重要的设计元素。

（一）展示空间色彩组合构成

1. 展示环境色

展示空间围合的界面（如天花板、地面、墙面等）色彩对展示大环境色调的构成起着主导作用，具有非常重要的作用，需要慎重考虑，认真推敲、实验，以满足不同风格的展示空间要求。

2. 展示主体色

主体色是展示设计的中心，其他色彩因素都是作为衬托的环境背景而存在。

3. 展示版面色

展示版面色是展示主体内容重要的视觉载体和视觉背景，因而不宜花哨，宜稳重典雅、自然协调。

4. 展示光照色

光照色是色彩组合构成的重要组成部分，有着统一展示空间色调、强化或柔化、渲染展示环境情调氛围的显著作用。

5. 道具色

与展示版面色类似，道具色也是为了衬托和提高展示主体色而存在的。

（二）色彩与情感

色彩可以作用于人的心理和情绪，传达丰富的信息，从而影响人的思维活动。在空间展示设计中，设计师应当以一种色彩作为主要的色调，其他色彩起辅助作用。如橙色系列象征着动感、活力、快乐、温暖、和谐等，在蓝色或黑色背景上显得特别温暖；红色系列代表热情、活力、奔放、革命、危险等，富于刺激性，是处于极端的色彩；紫色系列象征神秘、忧郁、幽深、恐惧等，其稳定性较差，易受其他色彩的影响，某些科幻展览经常运用紫色系；绿色系列象征着安静、安全、信任、生机、和平等，暗示着成长，让人联想到自然和春天的信息，具有非常广泛的适应性，如绿色系混入灰色形成绿灰色调时，则渲染出古雅、崇高的气氛；蓝色系列象征着崇高、纯洁、冷静、海洋和宽广等，让人感到非常安全、清洁，电器和科技展览强调精密性和稳重性，经常会运用蓝色系色彩；黄色系列象征着阳光、灿烂、华贵、辉煌、丰收等，在黑色背景中最为明亮，在白色或灰色背景上显得温柔，与绿色在一起又显得非常具有生命力；黑白系列里的白色象征着纯洁、清澄、明朗，黑色象征着神秘、沉默、庄重，灰色显得协调、稳定、悲观、独立等，它们配合得恰当的话，能够显示出非常高贵迷人的魅力。（图 2-12 和图 2-13）



图 2-12 展览色彩案例（一）

展览空间中以红色为主体色，点缀以蓝色和黄色，既统一又有变化（比利时布鲁塞尔 Ricordi 档案馆歌剧展）



图 2-13 展览色彩案例（二）

红色、黄色系列代表热情、活力（德国科隆世界影像博览会柯达展览）

四、展示的道具要素

在现代展示空间设计中，展示的视觉效果成功与否，与展示道具的设计有着很大的关系。在展示空间中，道具的设计既构成了对展示效果的影响，也肩负着科学、合理地展示展品这一必需的功能；同时，道具的设计又与展示的版面效果、人体工程学等相关环节紧密联系在一起。

展示空间的道具很多，一般包括展品安置、承托、张贴、吊挂、维护等功能所需的器械和设备。展示道具按功能主要分为展架、展板、展台、展柜等几大类。在展示空间设计中，不同的展览场馆对象需要使用不同的辅助设施，比如城市规划场馆，有各种放置展板、沙盘和模型的展台、展架等；工业产品展示空间需要使用大型的展台及展览架；还有一些展品的陈列（如科技馆的互动装置）需要一些特制的固定机械或支撑结构，这些辅助的器械或设施除了采用部分标准化的配件组合以外，有些还要根据展览功能的实际需要进行特殊设计制作。新材料、新技术的问世使得展览的道具设计不断推陈出新，未来将会有更多新颖独特的道具表现手段。（图 2-14 和图 2-15）



图 2-14 展览道具设计案例（一）

德国埃森历史博物馆中的展柜及展台设计



图 2-15 展览道具设计案例（二）

苏州博物馆中展台、展柜等展示道具与建筑相得益彰

知识链接

在众多的视觉对象中，引起视知觉的好奇与兴趣是展示形式与观众的第一次交流，是让观众走进展示活动的第一步，继而让观众参与展示活动、认识展示活动时，再从简化的整体布局安排上去满足观众快速认识信息的功能需要。因此设计师要经过一系列“统一中有变化、变化中有统一”的多层次组织，让观众的视知觉在好奇与紧张之后得到轻松与愉悦感，这样才不会使观众感到展览平直、乏味。

第二节 展示设计的形式法则

展示空间是由建筑、室内空间、展品、色彩、光照、材质等要素构成的整体空间环境。在空间设计中如果要取得非常好的视觉效果，需要设计师运用一定的艺术美的形式法则，对设计要素进行处理与安排。这些形式法则主要包括比例与尺度、对称与均衡、对比与统一、节奏与韵律、反复与渐变等。

一、比例与尺度

展示空间设计中的比例指的是各种长度、面积、体积等数量、尺度之间的比率，指的是部分与整体、部分与部分之间的和谐关系。一个优秀展示空间设计师应该具有敏锐的比例和尺度概念，这是所必需的基本职业素养。设计师可以将空间要素根据一定的比例关系进行设计，以获得更美的造型形态、空间结构和色彩关系。

黄金分割比例（1 : 1.618）是一种理想化的比例关系，起源于古希腊的数理分析。在古希腊、古罗马的建筑和艺术中，黄金分割比例被当成美的象征。而且在古典美学中有“比例与和谐是美”的说法，比例具有重要的美学意义和价值。在现代设计中，黄金分割比例是重要的审美法则，同时在比例配置过程中也根据具体设计的要求和视觉艺术的规律，对各设计部分进行最优化的组合，以获取最大的视觉效果。黄金分割比例在日常生活中也被广泛采用，如印刷工业用纸长宽的比例、电视机和计算机的长宽比例等。

展示空间设计过程是不断处理各种关系的过程，如环境与人的关系、环境与展品的关系、人与展品的关系以及各种设计要素之间的关系。在展示空间设计中，通常用“尺度”这种相对恒定的度量关系来衡量各种要素关系中诸因素的协调程度。与尺寸的客观性不同，尺度（scale）主要是从视觉角度和主观感受的角度来讲的，它是一种主观感受或主观度量，是以人所具有的感受为原点的。在具体展示空间设计中，人与环境的尺度关系、人与展品之间的尺度关系、展品和展品之间的尺度关系是尺度关系处理的主要内容。（图 2-16 和图 2-17）



图 2-16 瑞士维特拉家具博物馆外景

建筑空间形态与家具展品尺度和谐，营造出“家”的空间感受



图 2-17 瑞士巴塞爾家具博物館內景

二、对称与均衡

对称是指中心轴的两边或四周的形象完全相同的一种构成形式，具有一定的规律性，它是统一的、对生的、偶数的。在展示设计中，设计师也经常运用对称的手法，由此可以使展示空间显得庄重大气。对称又可分为相对对称和绝对对称，绝对对称有时也会给人以刻板之感，而相对对称既庄重又透出变化，因而现代展示设计运用比较广泛。在展示空间设计对称中处理出一些不对称的变化来，可以增加造型上的变化而使空间显得活泼一些。

均衡是指将各种形式要素的视觉感保持一种平衡关系，不要求中心轴的左右或上下各方的形象完全相同，均衡是不规则的、奇数的、互生的，均衡形式的结构安排主要是通过掌握重心保持视觉上的平衡。恰当运用均衡能够产生既统一又活泼的效果，均衡体现于造型形态、体量对比、色彩关系等方面，为取得均衡的效果，不同的造型、体量、色彩可以相互搭配。(图 2-18)

三、对比与统一

“对比”是指将属性相反的要素组合在一起产生比较关系，从而营造视觉上的紧张感和冲突感。要素之间的比较可以是物体的空间形态与体量大小，也可以是物体的色彩和肌理质感，在进行“对比”的过程中，相异的物质会更加明显。展示空间设计主要是对各种对比要素的一种综合运用，展示空间设计师可以在设计的过程中有意识地强调或弱化某种对比关系，从而使展示空间达到预想的完美效果。

与对比相反，统一即对矛盾的弱化，也就是对矛盾的调和，以获得视觉要素之间的协调，给人以融合、协调的舒适感。因此，为了获得展示空间的整体效果，设计师常用各种手法来达到统一的目的，如运用统一的形式、统一的色调、统一的材质等。在统一的气氛中再运用局部对比来活跃空间，营造出生动而富于变化的展示环境。对比和统一是既相互对立又相互依存的矛盾体，在空间设计中要尽量做到对比之中求得统一，统一之中寻求对比，从而达到一种平衡的和谐。(图 2-19)

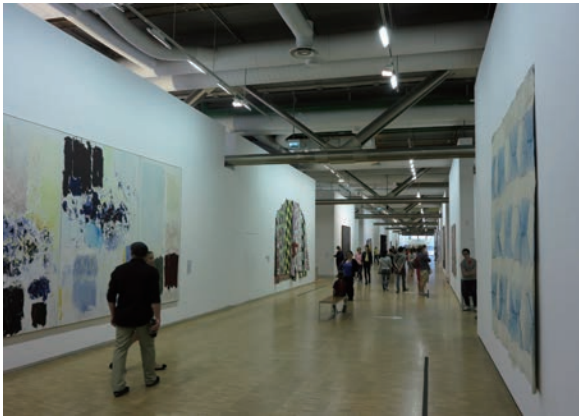


图 2-18 对称与均衡

蓬皮杜中心内部展厅，空间的对称与展品布置的均衡相统一，稳重中又有变化

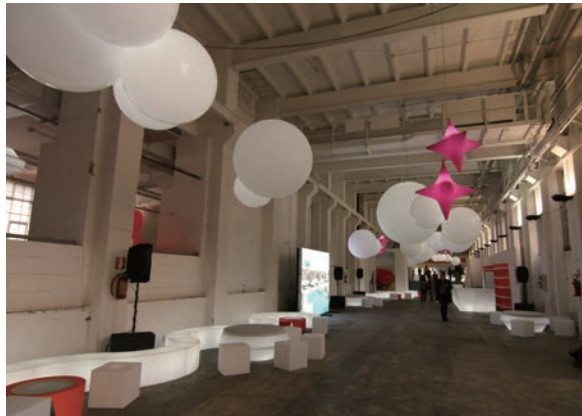


图 2-19 对比与统一

米兰设计周家具展，以统一的圆球造型贯穿展厅，强化了空间的连续性与整体感

四、节奏与韵律

节奏与韵律本是指音乐中轻重缓急的变化和重复，在构成设计中指同一视觉要素连续重复并产生高低、强弱的变化，进而形成一定的运动感。在展示空间设计中运用节奏的形式，可以营造一种此起彼伏的节奏美



图 2-20 节奏与韵律

运用视错觉产生的节奏与韵律

系，给观者的视觉感官带来节律的享受。视觉韵律是比节奏范围更大的视觉元素的变化和律动，是由造型元素的规律性节奏所形成的。

实际上节奏和韵律是相辅相成的，展示设计中空间层次、造型、色彩等元素有规律地出现和反复排列都能产生节奏美感，进而形成和谐的韵律感。空间的节奏和韵律是借由空间的变化以及参观者运动的过程形成的；造型的节奏和韵律是借助于空间形态的变化而实现的；色彩的节奏和韵律是在各种色彩关系的对比中实现的。（图 2-20）

五、重复与渐变

重复是展示设计中最重要形式法则之一。重复能使规整严谨的空间产生富有韵律的节奏美感。重复可以分为绝对重复和相对重复，绝对重复是同一形式的重复，形态简约而规整。相对重复是在重复之中存在一定的变化，产生的节奏美感蕴含动感。展示空间设计中在运用相对重复法则时，为避免出现杂乱无章的结果，空间的变化层次不宜过多。

渐变是在反复的基础上加以有规律的变化所产生的结果，在排列中有递增和递减的变化。可以是相似形象之间的渐变，也可以是相同形象之间的渐变。设计中在对立的要素之间选用渐变的手段加以过渡，能够使空间形成一种和谐、自然的循序变化，并富于节奏又充满速度的力量。在展示空间设计中，渐变的运用非常普遍，如果在造型、色彩或照明上很好地运用渐变的形式法则，可以营造出富有节奏感及变化的空间氛围。

本章习题与作业

1. 结合实际的案例，具体阐述色彩要素在展示空间设计中的重要性。
2. 当下新型展示材料有哪些？材料的特性及空间表达效果如何？
3. 结合具体案例阐述如何运用展示设计的形式法则。