

第3章

手绘透视



在室内设计中，手绘效果图可以说是设计思路的一种快速表达方式，是设计师不可或缺的一项本领。而透视原理在手绘效果图中起到的作用非同一般，透视的准确起到了形体准确的作用，而形体的准确恰恰是手绘艺术表现的重要手段。本章着重讲解透视知识与构图规律，教会读者如何绘制正确的透视画面。

3.1 透视的概念与重要性

3.1.1 透视的概念

“透视”一词来源于拉丁文 Perspclre(看透), 故而有人解释为“透而视之”。最初研究透视是采取通过一块透明的平面去看静物的方法, 将所见景物准确描画在这块平面上, 即成景物的透视图。后遂将在平面画幅上根据一定原理, 用线来表示物体的空间位置、轮廓和投影的科学称为透视学。我们的双眼是以不同的角度去看物体的, 所以看物体时就会有近大远小、近高远低、近明远暗、近实远虚以及所有物体都会有往后紧缩的感觉, 在无限远处的物体交汇于一点, 就是透视的消失点(图 3-1)。

透视的基本术语及其概念如下。

视点(S): 人的眼睛所在的地方。

立点(s): 人站立的位置。

视平线(HL): 与人眼等高的一条水平线。

视距: 视点到心点的垂直距离。

视高(h): 视点到底面的距离。

灭点(VP): 透视点的消失点。

地平线: 平地向前看, 远方的天地交界线。

基面(GP): 景物的放置平面, 一般指地面。

视高(H): 视平线到基面的垂直距离。

画面(PP): 用来表现物体的媒介面, 垂直于地面, 平行于观者。

基线(GL): 基面与画面的交线。

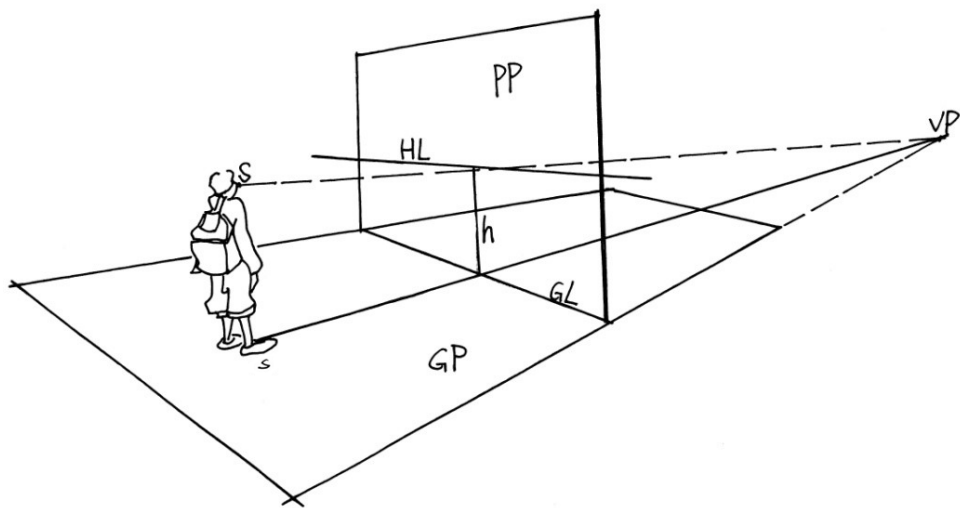


图 3-1 透视基本术语图解

3.1.2 透视的重要性

透视是设计手绘表现中最重要的部分, 透视不对, 线条画得再好看, 也是徒劳。一幅完美的图画包括线稿的准确绘制与颜色的合理搭配, 透视是绘制线稿中重要的一部分, 线稿的绘制主要是对物体形体的把握, 在平面的图纸上要绘制出物体准确的空间结构, 就需要对透视原理有充分的理解。掌握透视的绘制原理, 在后面的上色过程中就更容易把握前面的关系, 从而画出完美的效果图(图 3-2)。

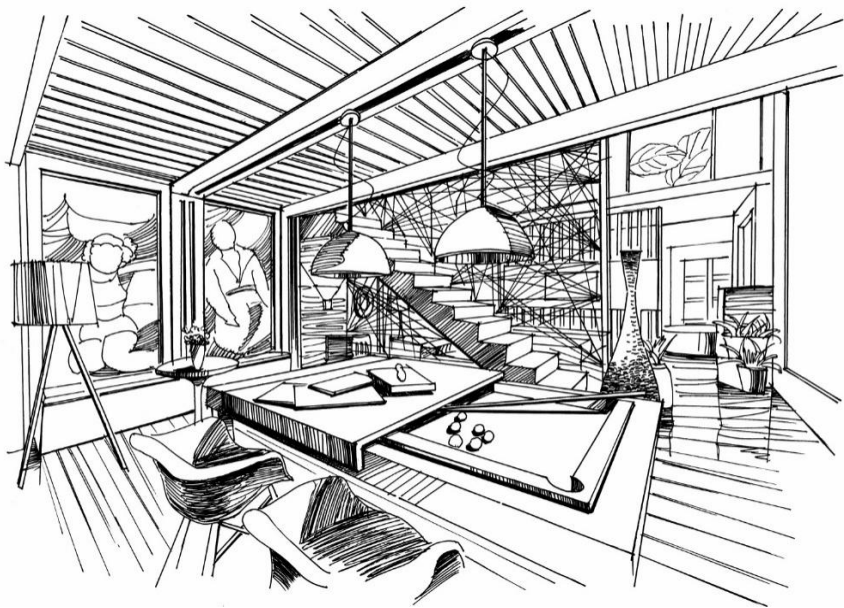


图 3-2 透视黑白线稿表现

3.2 透视类型

常见透视图有三种，分别是一点透视（平行透视）、两点透视（成角透视）和三点透视（倾斜透视）。

3.2.1 一点透视

一点透视是手绘中最简单的一种透视，也是最常见的一种透视。一点透视也叫平行透视，它只有一个消失点（灭点）；可以理解为立方体放在一个水平面上，画面与立方体的一个面平行，只有一个灭点。简单来说，就是物体有一面正对着我们的眼睛（图 3-3）。

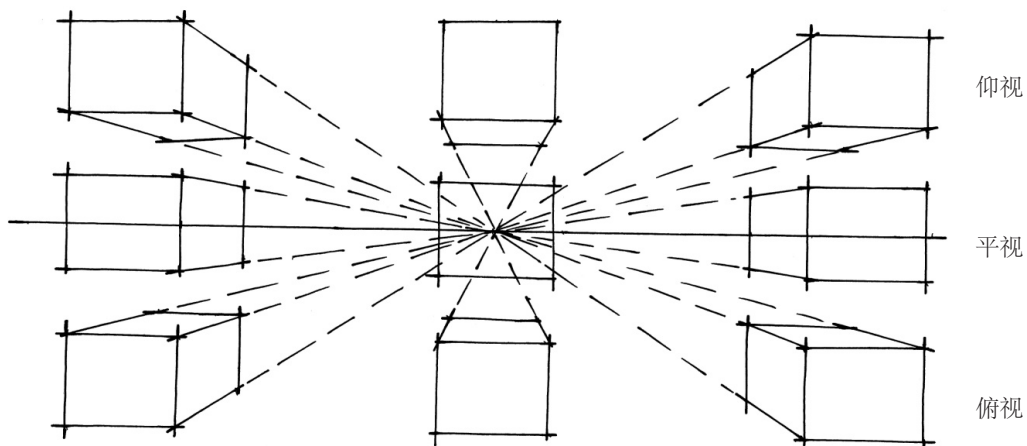


图 3-3 一点透视

3.2.2 两点透视

两点透视又称角透视，它有两个消失点（灭点）；可以理解为把立方体画到画面上，立方体的四个面相对于画面倾斜一定的角度时，往纵深平行的直线产生了两个消失点。简单来说，就是物体两面成角正对着我们的眼睛（图 3-4）。

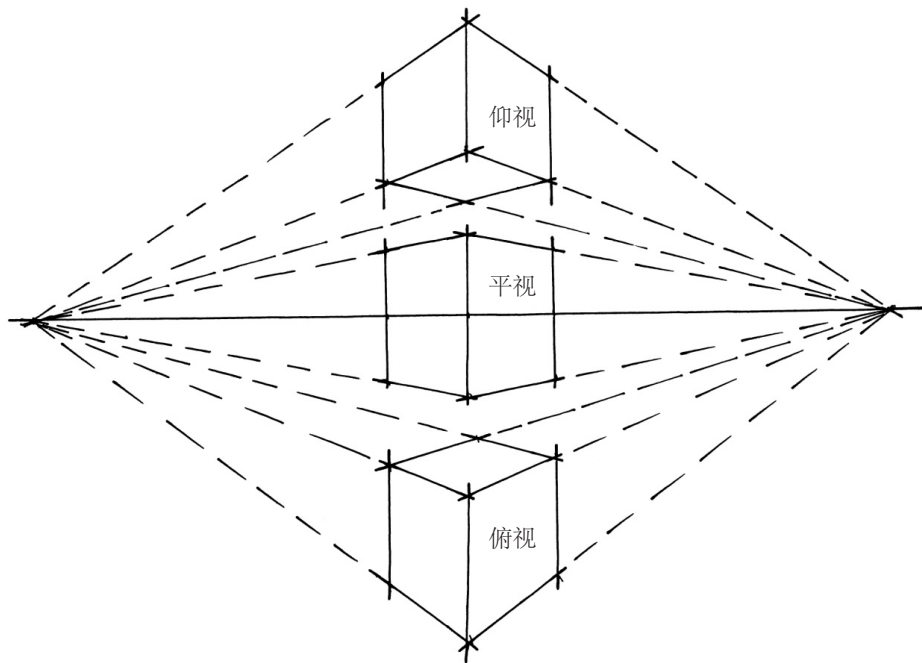


图 3-4 两点透视

3.2.3 三点透视

三点透视又称倾斜透视，它有三个消失点（灭点）；可以理解为立方体相对于画面，它的面和棱线都不平行时，面的边线可延伸为三个消失点。简单来说，就是物体三面的顶点正对着我们的眼睛（图 3-5）。

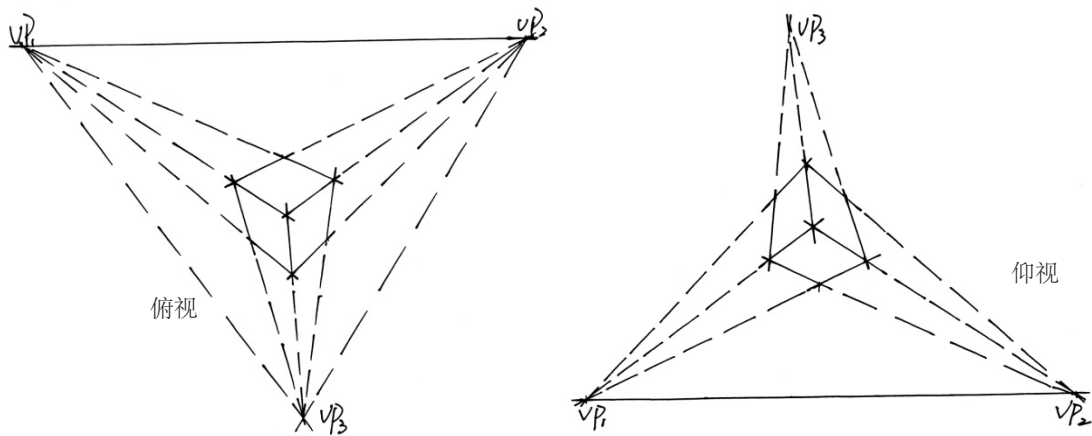


图 3-5 三点透视

3.3 透视训练

透视是一种表现室内三维空间的绘图方法，准确地掌握透视的运用对提高手绘效果图的表现十分重要。在练习的过程中，首先应该理解透视类型的特点，然后根据实际的应用，选择合适的透视角度来表现画面。

3.3.1 一点透视训练

一点透视的绘制并不是很复杂，在绘制时只要注意它只有一个消失点，并且不违背近大远小的规律就可以了。

接下来我们以餐厅一角为例讲解透视的绘制。在绘制时需注意，首先要定出视平线和消失点的位置，然后再进行绘制，切莫急于求成（图 3-6）。

(1) 首先定好透视点，一般来讲，透视点的位置最好定在纸张的一半再往下偏移 2~3 厘米的距离较好，根据透视点用铅笔画出透视线（图 3-7）。

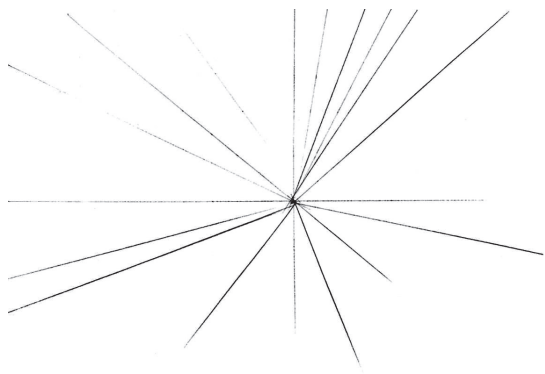


图 3-7 一点透视餐厅一角绘制步骤 1

(2) 以透视点为基准画出两个方框，用来确定整个空间的大小（图 3-8）。

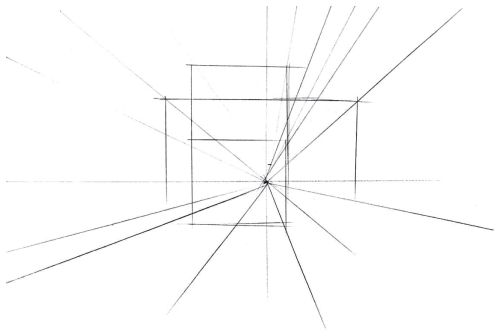


图 3-8 一点透视餐厅一角绘制步骤 2

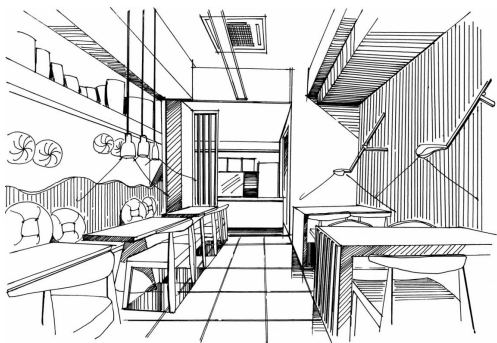


图 3-6 一点透视餐厅一角手绘效果图

在绘制时需注意，首先要定出视平线和消失点的位置

(3) 用铅笔勾出空间大体的外形与结构的轮廓线，表现出空间物体大概的外形特征（图 3-9）。

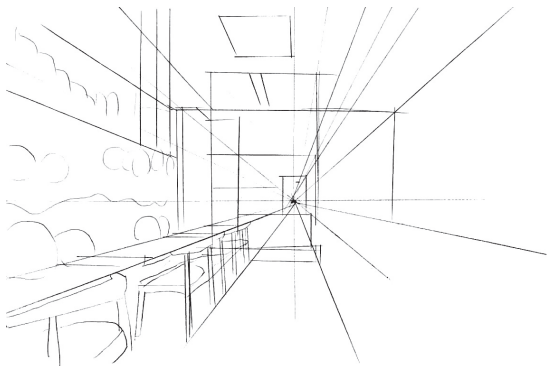


图 3-9 一点透视餐厅一角绘制步骤 3

(4) 继续深化铅笔稿（图 3-10）。

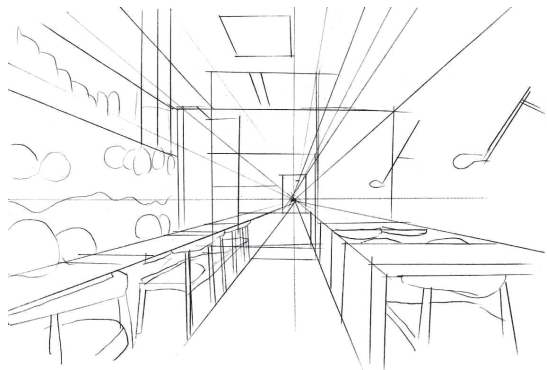


图 3-10 一点透视餐厅一角绘制步骤 4

(5) 在铅笔稿的基础上, 用针管笔勾出物体准确的结构线, 用自然的曲线勾出弧线形的轮廓线, 注意线条的流畅性 (图 3-11)。



图 3-11 一点透视餐厅一角绘制步骤 5

(6) 用橡皮擦去画面中多余的铅笔线, 保持画面的整洁 (图 3-12)。

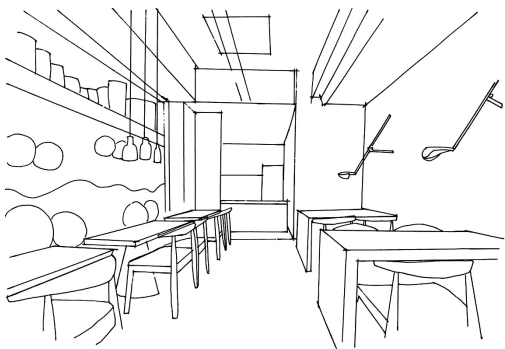


图 3-12 一点透视餐厅一角绘制步骤 6

(7) 逐渐赋予物体各种线条描绘, 尽可能运用变化的线条增加物体的层次 (图 3-13)。

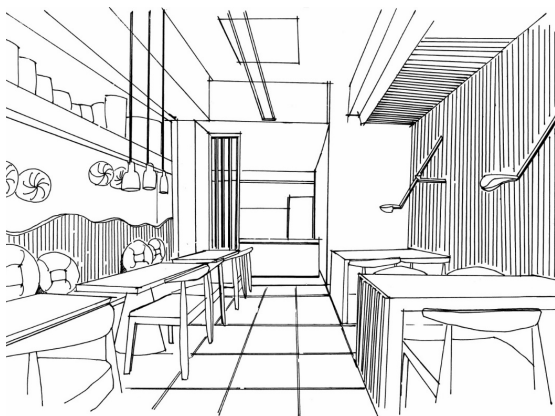


图 3-13 一点透视餐厅一角绘制步骤 7

(8) 给结构性转折点添加双线条和加重线条颜色, 让其体积感更强, 完成绘制 (图 3-14)。



图 3-14 一点透视餐厅一角绘制步骤 8

3.3.2 两点透视训练

两点透视的画面效果比较自由, 一般能比较好地反映出建筑体的正侧两面。接下来就以一个室内空间一角来讲解两点透视的绘制。两点透视的绘制方法和一点透视的表现是一样的, 只不过相对于一点透视, 多了一个消失点而已 (图 3-15)。

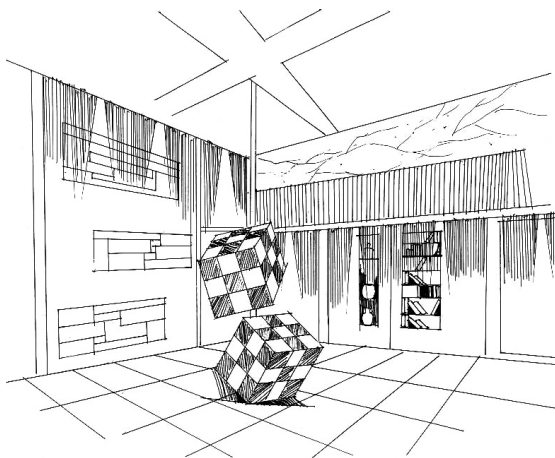


图 3-15 两点透视室内空间一角手绘效果图

(1) 画一个室内空间的两点透视效果一般在画面中是找不到两个透视点的，它们的位置往往超出了整个纸张，所以只需按照大概透视效果画出透视线即可（图 3-16）。

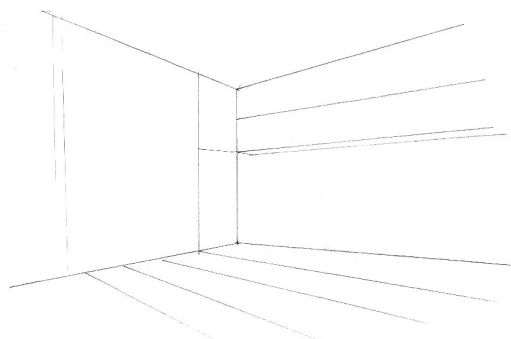


图 3-16 两点透视室内空间一角绘制步骤 1

(2) 用铅笔勾出空间大体的外形与结构的轮廓线，表现出空间物体大概的外形特征，确定画面的构图（图 3-17）。

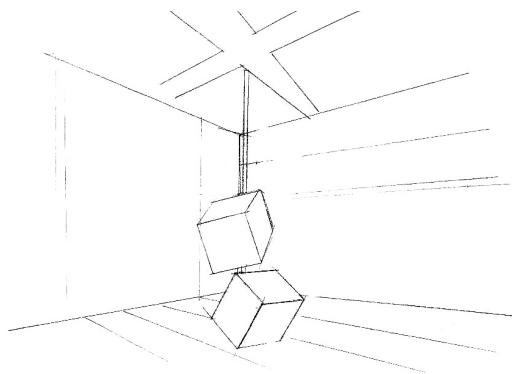


图 3-17 两点透视室内空间一角绘制步骤 2

(3) 继续深入构图（图 3-18）。

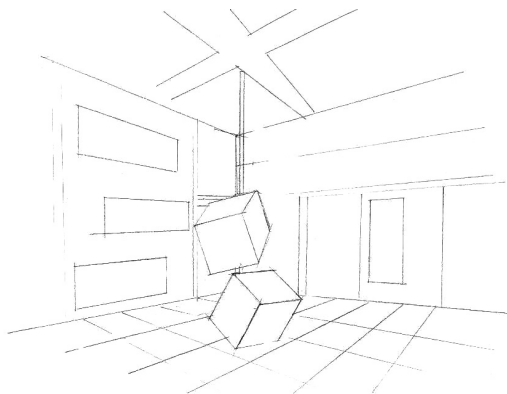


图 3-18 两点透视室内空间一角绘制步骤 3

(4) 在铅笔稿的基础上，用针管笔勾出物体准确的结构线，注意线条的流畅性（图 3-19）。

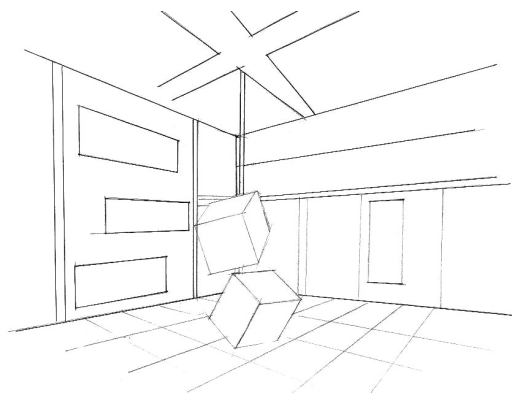


图 3-19 两点透视室内空间一角绘制步骤 4

(5) 完成线稿绘制（图 3-20）。

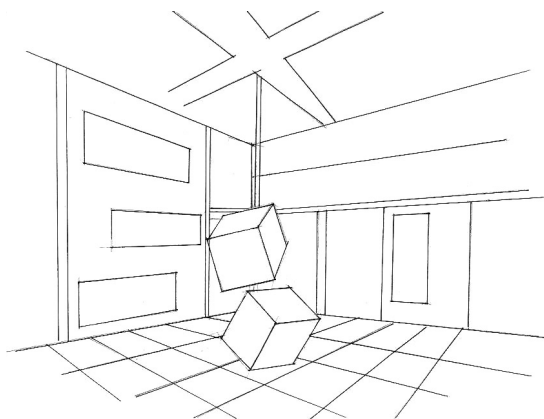


图 3-20 两点透视室内空间一角绘制步骤 5

(6) 用橡皮擦去画面中多余的铅笔线，保持画面的整洁（图 3-21）。

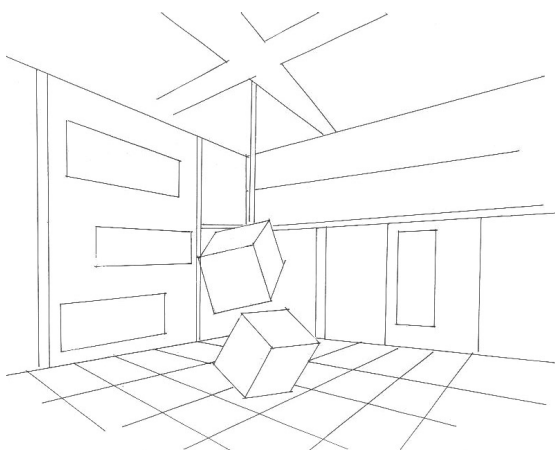


图 3-21 两点透视室内空间一角绘制步骤 6

(7) 逐渐赋予物体各种线条描绘, 尽可能运用变化的线条增加物体的层次(图 3-22)。

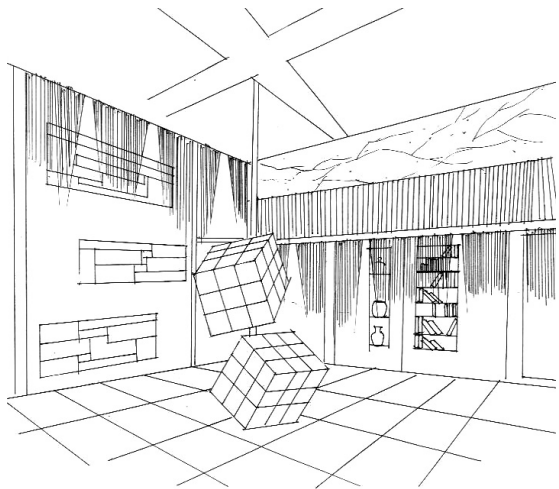


图 3-22 两点透视室内空间一角绘制步骤 7

(8) 学会利用不同线条表现不同材质, 逐渐细化整个画面(图 3-23)。

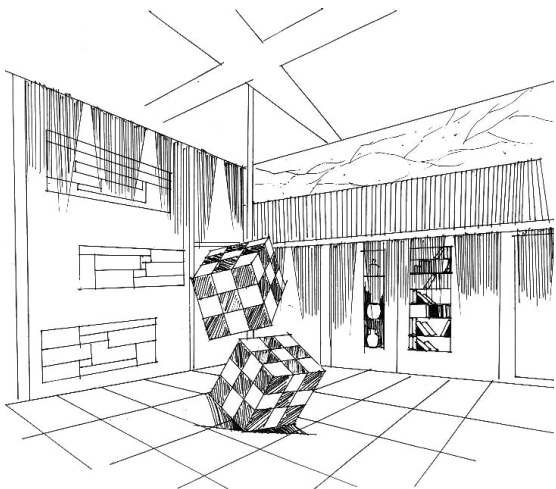


图 3-23 两点透视室内空间一角绘制步骤 8

3.3.3 三点透视训练

一般出现三点透视效果在户外建筑是比较多的。由于其透视感很强, 所以在画面中一般找不到三个透视点, 视点甚至超出了整个纸张, 所以只需按照大概透视效果画出透视线即可(图 3-24)。

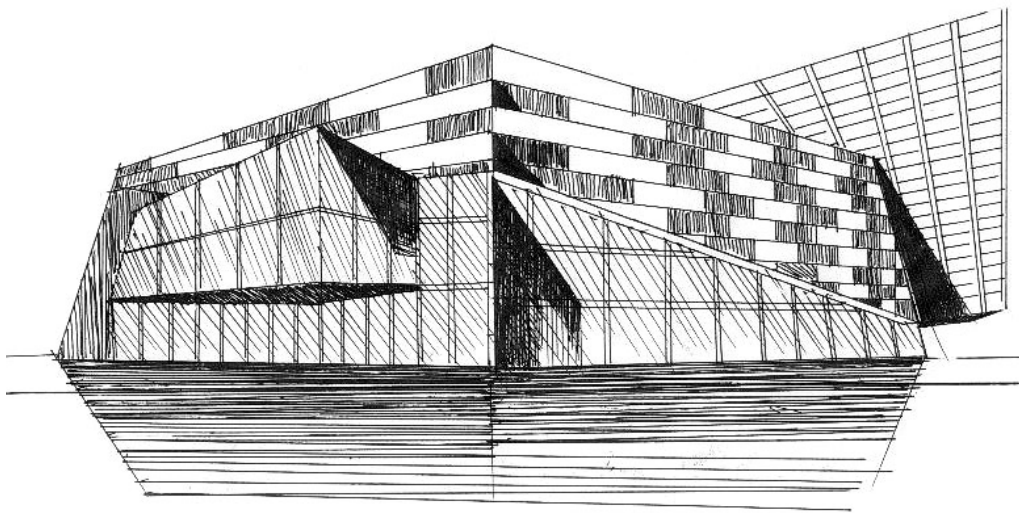


图 3-24 三点透视建筑手绘效果图

(1) 根据三点透视规律, 用铅笔绘制建筑的大体位置(图 3-25)。

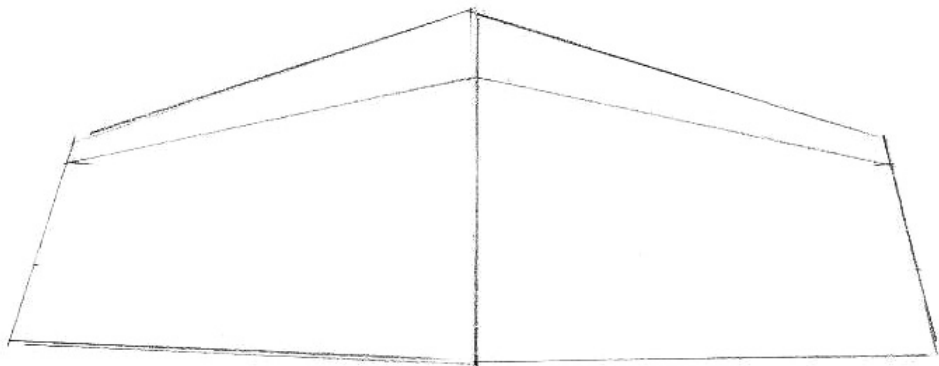


图 3-25 三点透视建筑绘制步骤 1

(2) 用铅笔勾出空间大体的外形与结构的轮廓线, 表现出空间物体大概的外形特征, 确定画面的构图(图 3-26)。

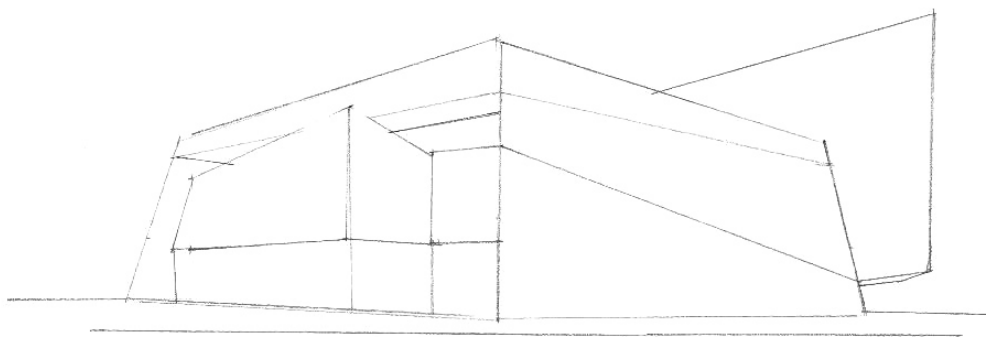


图 3-26 三点透视建筑绘制步骤 2

(3) 在铅笔稿的基础上, 用针管笔勾出物体准确的结构线, 注意线条的流畅性(图 3-27)。

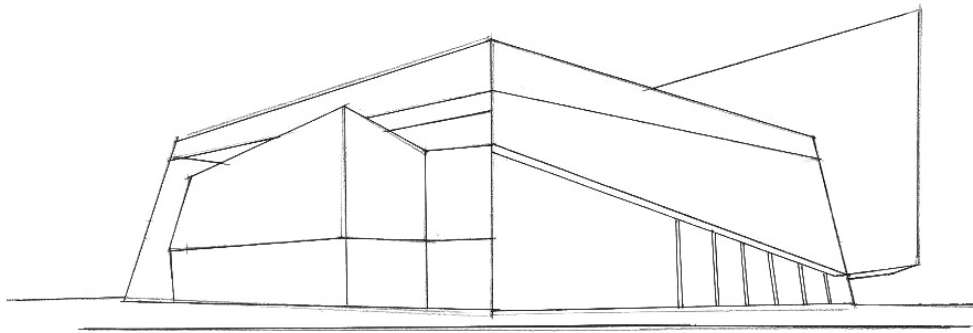


图 3-27 三点透视建筑绘制步骤 3

(4) 继续深入刻画，用橡皮擦去画面中多余的铅笔线，保持画面的整洁（图 3-28）。

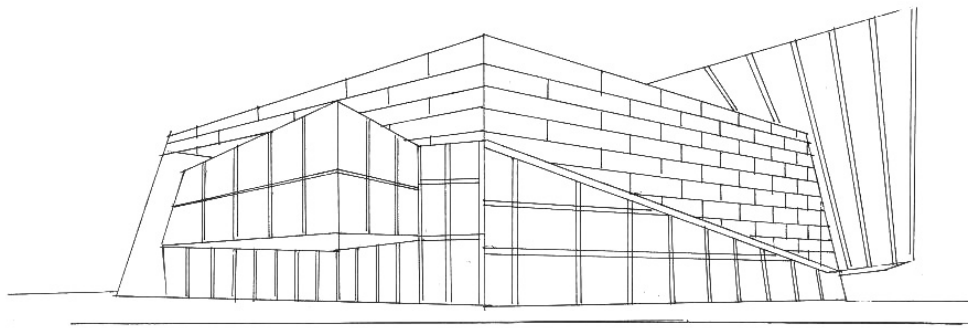


图 3-28 三点透视建筑绘制步骤 4

(5) 逐渐赋予物体各种线条描绘，尽可能运用变化的线条增加物体的层次（图 3-29）。

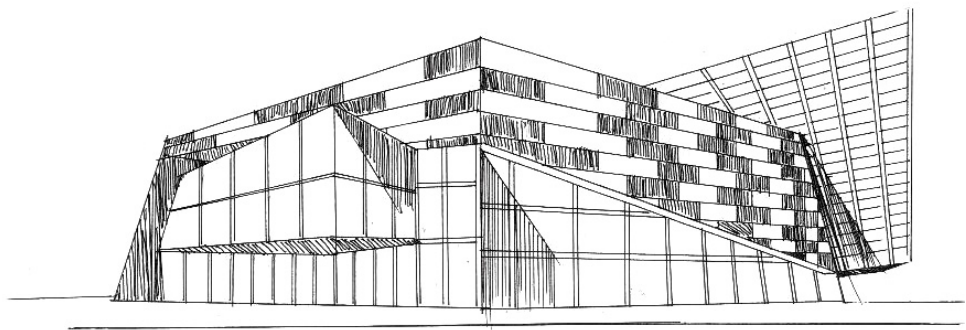


图 3-29 三点透视建筑绘制步骤 5

(6) 学会利用不同线条表现不同材质，逐渐细化整个画面（图 3-30）。

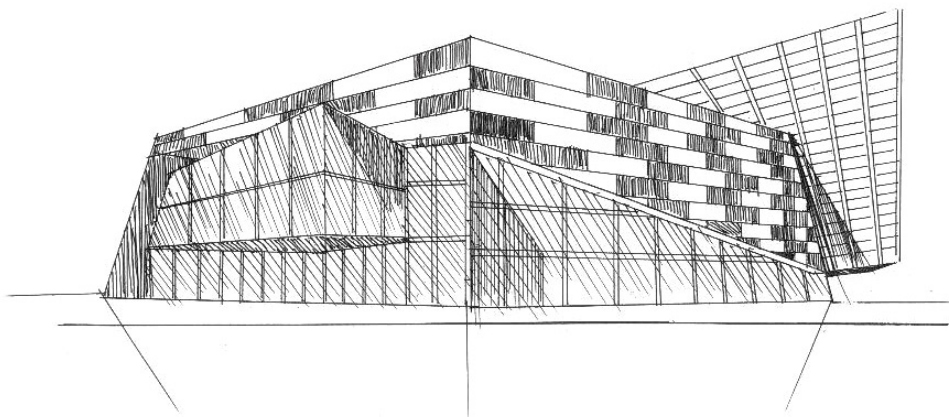


图 3-30 三点透视建筑绘制步骤 6

(7) 给建筑加上投影, 要注意线条随着结构走, 明暗交界处的颜色最重 (图 3-31)。

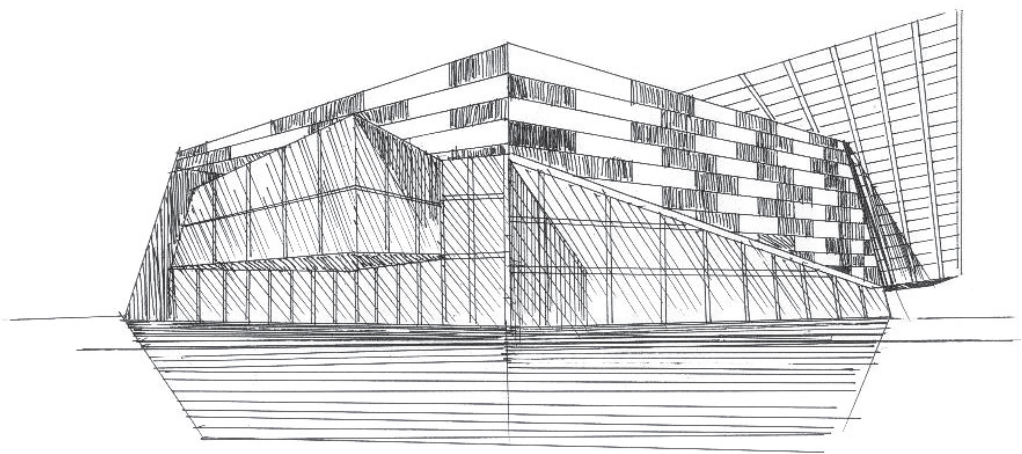


图 3-31 三点透视建筑绘制步骤 7

(8) 完成绘制 (图 3-32)。

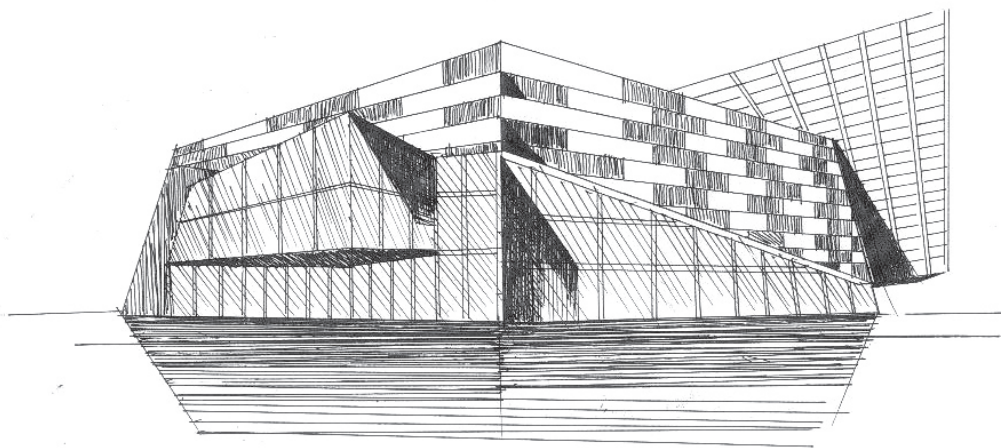


图 3-32 三点透视建筑绘制步骤 8

3.4 构图基本规律

构图是手绘表现技巧的一个组成部分, 是把各部分组成、结合、配置并加以整理出一个艺术性较高的画面。设计师利用视觉要素在画面上按空间把物体、景物组织成一幅完整的画面。

一幅图画的构图显示作品内部结构和外部结构的一致性, 手绘过程中构图是重要的一步。建筑手绘构图要掌握其基本规律, 如统一、均衡、稳定、对比、韵律、尺度等。

1. 均衡与稳定

均衡与稳定是构图中最基本的规律，建筑设计构图中的均衡表现稳定和静止，给人以视觉上的平衡。其中对称的均衡表现得严谨、完整和庄严；不对称的均衡表现得轻巧活泼（图 3-33）。



图 3-33 均衡与稳定构图

2. 统一与变化

构图时在变化中求统一，在统一中求变化。序中有乱，乱中有序。主次分明，画面和谐（图 3-34）。



图 3-34 统一与变化构图

3. 韵律

图中的要素有规律地重复出现或有秩序地变化，具有条理性、重复性、连续性，形成韵律节奏感，给人以深刻的印象（图 3-35）。

4. 对比

建筑构图中两个要素相符衬托而形成差异，差异越大，越能突出重点的作用。构图时在虚实、数量、线条疏密、色彩与光线明暗形成对比（图 3-36）。

5. 比例与尺度

构图设计中要注意建筑物本身和配景的大小、高低、长短、宽窄是否合适，整个画面的要素之间在度量上要有一定的制约关系。良好的比例构图能给人以和谐、完美的感受（图 3-37）。



图 3-35 韵律构图

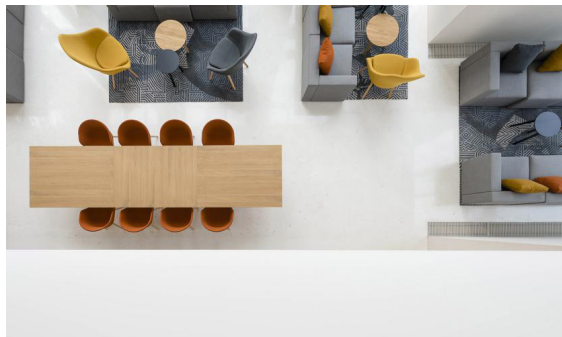


图 3-36 对比构图



图 3-37 比例与尺度构图