

建筑画

EXPRESSION OF
ARCHITECTURE

11

中国建筑工程出版社

3-2677
TU 20

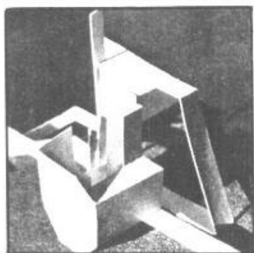
建筑画

EXPRESSION OF ARCHITECTURE

第十一期 1991年6月出版

中国建筑工业出版社

《建筑画》编辑部

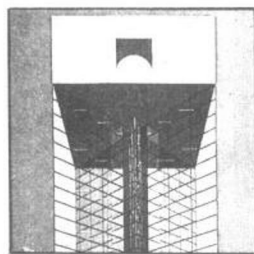
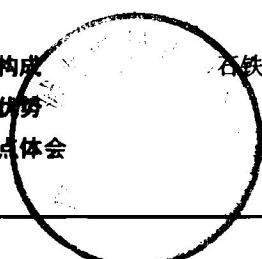


画苑笔谈

Art forum

- 3 从纯形态到建筑形态构成
- 14 发挥建筑表现的空中优势
- 22 我对室内效果图的几点体会

石铁矛 蔡强
于正伦
张彤彤

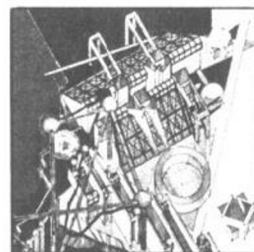


艺圃漫步

Chats

- 35 真实的回归——略谈新写实主义建筑画
- 38 杂话传统店铺
- 42 不施丹青而动人
- 52 钢笔画技法浅谈

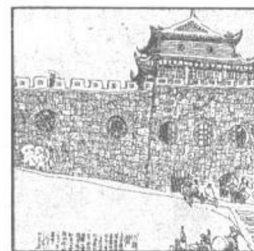
陈更新
王其钧
大可
李春富



建筑画廊

Gallery

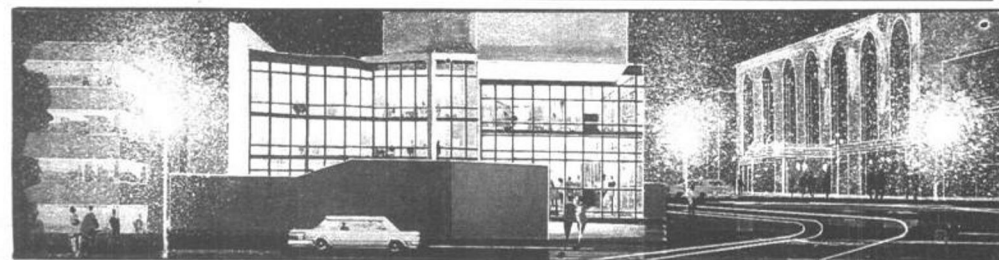
吕江波	陈彦	刘争	王天扬	华炜
杨峰	卢春辉	卢天舒	周初梅	白蔚德
张德华	杨海泉	许东亮	王莉慧	李宏林
孟念杰	傅强	孙晓光		



习作园地

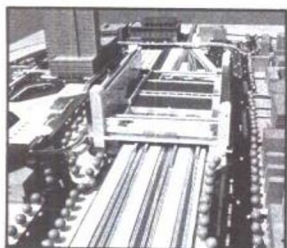
Studies

杨志达	陈宏	姚振宇	张亚华	黄咏梅
余冰	郭彤	何韶宏	陈霁红	



1991.6

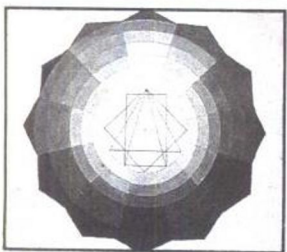
主 编 杨永生 刘玉琦
 编 委 程泰宁 郭德庵 葛守信 何镇强
 华纫秋 黄元浦 王翠兰 王天锡
 魏大中 叶荣贵 于正伦 章又新
 (按拼音为序)
 责任编辑 刘玉琦 于苏生
 装帧设计 于苏生



模型展台

Building models

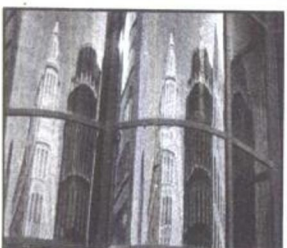
- 40** 深圳山区文体中心方案 陈展辉 颜永汉
 深圳火车站规划 麦毅峰等



画艺讲座

Painting techniques

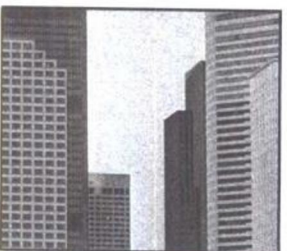
- 6** 介绍二种画透视图的简便方法 蒋宾前
16 色彩画教学点滴——用色训练
 武汉工业大学建筑系美术基础教研室
19 建筑画的配色法 方晓珊
44 快速建筑表现——刮绘技法 李 涛



摄影橱窗

Architectural photos

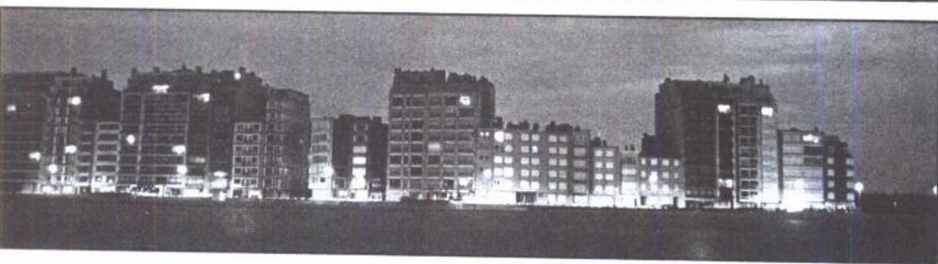
- 30** 谈谈建筑摄影 王小慧
32 王小慧 俞霖建筑摄影作品选
41 张振光摄影作品选
 封三 周越建筑摄影作品选



国外画讯

Information from abroad

- 54** 让·洛夫的建筑画 纪怀禄
56 解构与非解构
 ——评库哈斯的作品及其它 沈克宁
60 意大利北部的乡间别墅 李玉堂



建筑画 (11)

中国建筑工业出版社
 《建筑画》编辑部编

中国工业出版社出版
 发行

各地新华书店经销
 二二〇七工厂印刷
 开本: 787×1092毫米1/16

印张: 4 字数: 150千字

1991年6月第一版

1991年6月第一次印刷

印数: 1—10,610册

ISBN 7-112-01266-X/TU·921

(6310)

定价: 4.50元

从纯形态到建筑形态构成

石铁矛 蔡 强

作为设计基础的形态构成理论教育已在各建筑院校展开,但在教学中应采用纯形态构成的训练还是进行建筑空间构成训练,仍为大家探讨的问题。我们认为,以纯形态构成开拓学生创造性思维,用建筑形态构成诱导建筑设计。我们在设计初步课中进行了构成教学实践并探讨出我们自己的教学模式,愿与大家商讨。

一、用纯形态构成训练创造力

建筑设计能否有个性、独创性是建筑创作成败的关键,而创造力的培养应从一年级抓起。纯形态构成的训练正是提高建筑造型能力,发挥想象力的有效措施。一个人的创造力基于他对客体所传递的信息的感受能力、判断能力及联想能力。构成课中训练创造力的过程应是在接受构成理论的同时,进行大量的实践活动,在实践中用理性唤起感性,在知其所以然中培养敏锐的造型感觉。这种由感性到理性再到感性的过程是一种升华。我们相信任何成功的艺术品都不可缺少这种极富创造力的感性。

通过基本理论的学习,认识形态的含义及其分类,形态的要素及组织方法,逐步掌握平面、立体、空间、色彩的构成规律。掌握这些规律是必要的,但且不可由此而限制了每个人的个性,而正是以此规律作为构成形态的出发点或以此作为掌握形态变化的范围,从而创作出富有趣味内容的作品。通过理性训练还能增加学生对形态的鉴赏评价能力,这对初入学的低年级学生尤为重要。

其次是加强学生对材料物质特性的理解和对它们构成的形态特征的掌握。即便同一个空间,使用不同材料作为界面要素也会形成不同形态。注意发现材料并巧妙地利用材料,以至改造材料是形态构成的训练重点,发现生活环境为他人所不注意的材料,将其运用得当,所创造的形态必有个性,即便普通材料,充分了解了它构成形态的整体效果后,也会创造出好的形态(图1)。

再者,建筑需要技术,组构的方式也各不相同,存在着构造方式的问题。形态构成中就可训练学生对不同材料的成

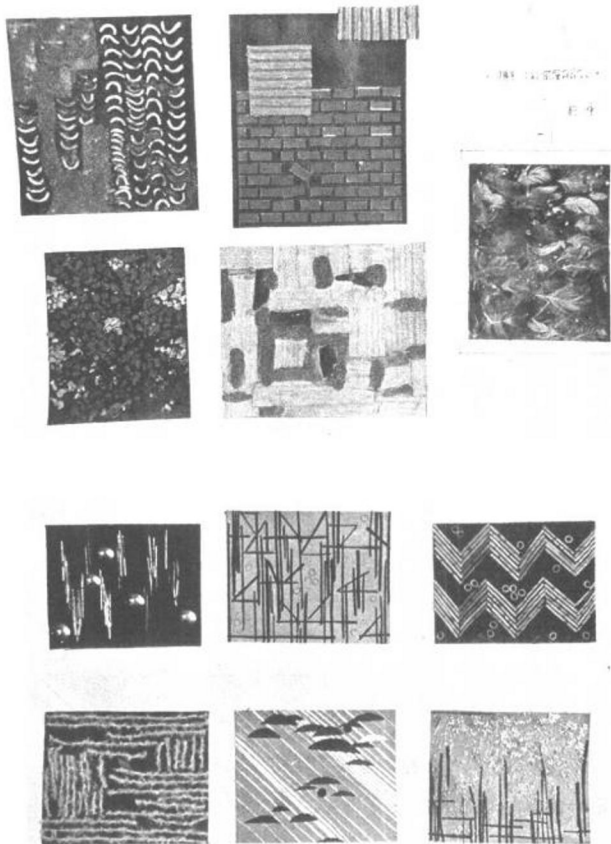


图1

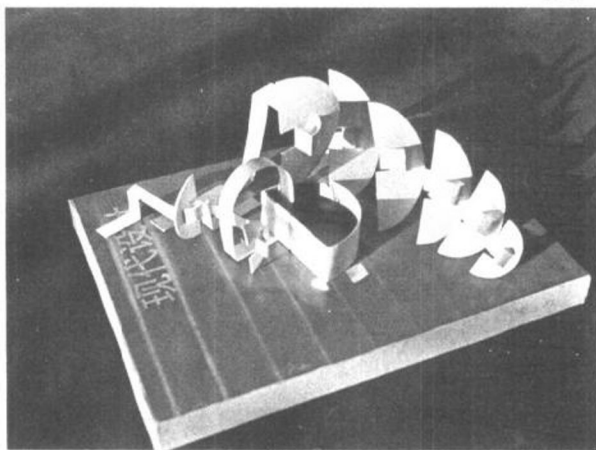


图2a

型、加工、连结方法的掌握。如同是纸板可采用切、剪、折、压、粘、烫等加工组合方法,有时一个新方法的出现就会导致一种新形态的生成。同样建筑构件间的不同连接方式(如钢网架的球形结点)就会使得此形态与先前相距甚远。训练中就是要让学生自己发现,探索材料的各种交接组合方法,这同样是创造力的很好训练途径(图2 a.b.c.d.e.f)。

二、从建筑形态构成拓展设计构思

这里谈的建筑形态有别于纯形态,它作为建筑各构成要素组合而成的“模糊建筑”,即非真实而确切的实体建筑,但它又必须包含有建筑的空间、尺度、环境等因素。让人们在抽象的形象中感到是建筑的空间或实体的一种组织,由此帮助人们构思更多方案的建筑造型。可以说这是一种建筑各构成要素组织关系的训练,这也正是拓展建筑设计的泉源,是由外向内设计的有效方法。

这种训练应多注重体与空间的构成,体构成中则注重的是体的组合与分解的方法及构成后的整体形态。如体的组合时有叠(咬接、互含),接(直接连接、连接体连接)、分等方法而若让其产生变化则又可通过重复、变异、旋转、变形、逆反等手法,同样这些方法也正是当今建筑设计中的常见方法。(图2a.b.c)。空间构成的练习应注重空间的尺度及构成空间各要素之间的空间尺度、相互关系。有时可利用图底原理将空间作为实体去推敲其相互之间的关系(图3a.b.c)。

建筑形态构成的另一种练习是进行建筑的意象设计,确定了不同的表现主题后(如中国古典园林、江南水巷、具有动态的现代建筑),就可以不同的方法加以表现。这是在培养一种造型感觉、赋予建筑形态你所需的情感。当然也可以说这就是一种构思模型。制作时可先勾草图或直接作模型,可在感情的支配下调整至达到预定的建筑意象为止(图4.a.b)。这种形态构成不仅考虑了视觉因素,达到完美的视觉需求,而更重要地是加了浓重的建筑文脉色彩,对建筑的风格追求有诱导的作用。

图 2b

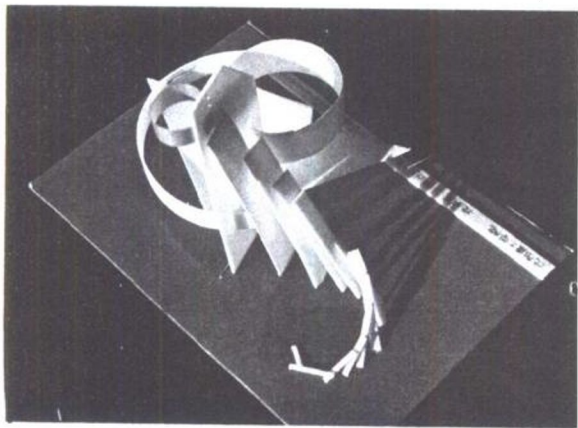


图 2c

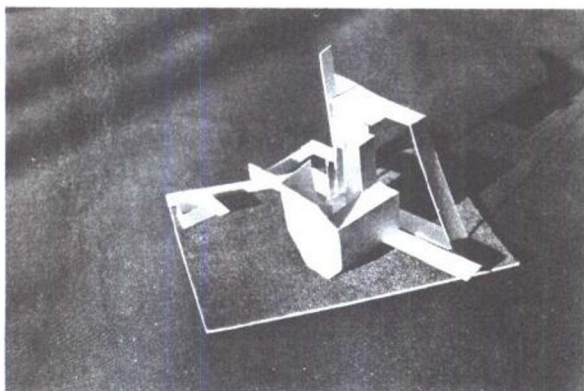


图 2d

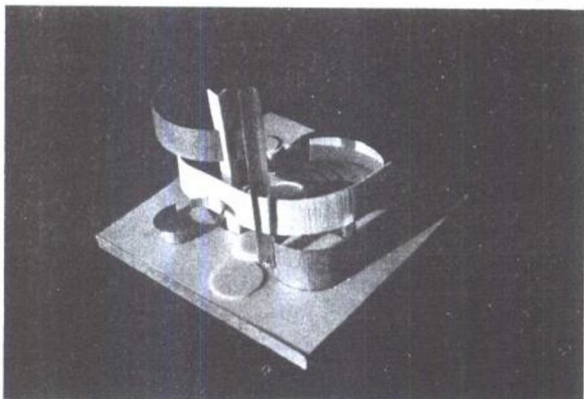
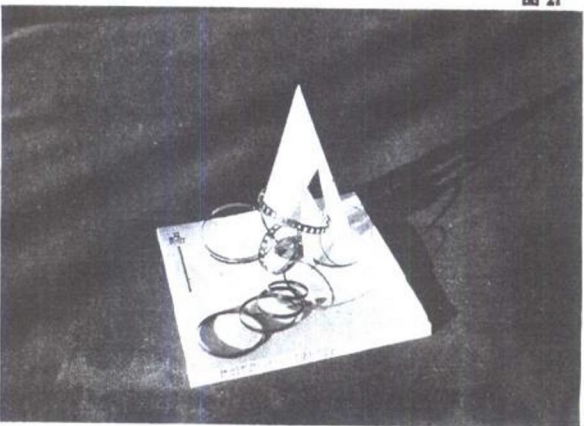


图 2e

图 2f



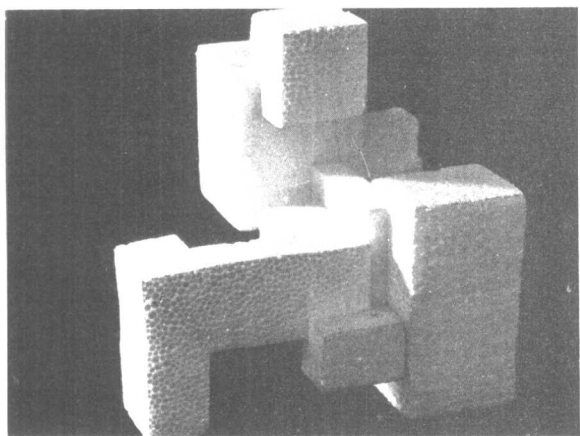


图 3a

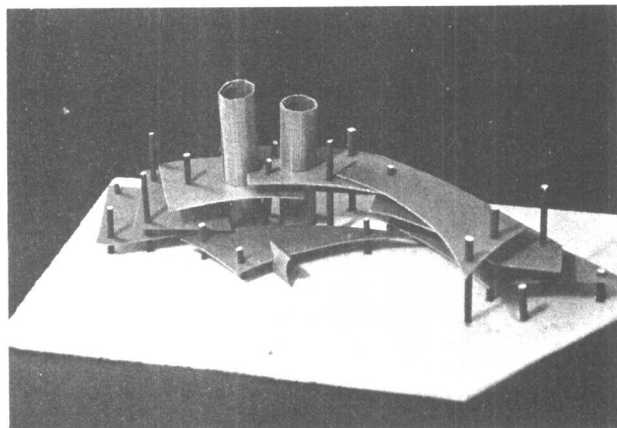


图 4b

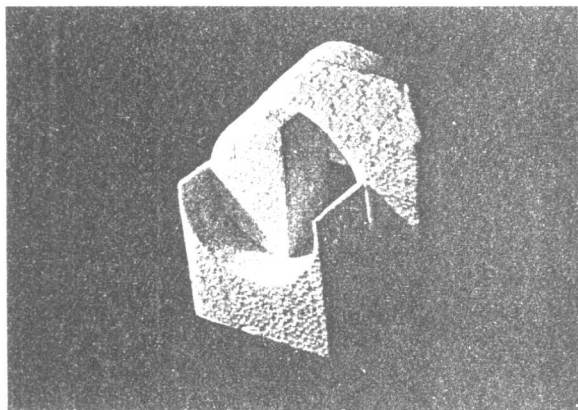


图 3b

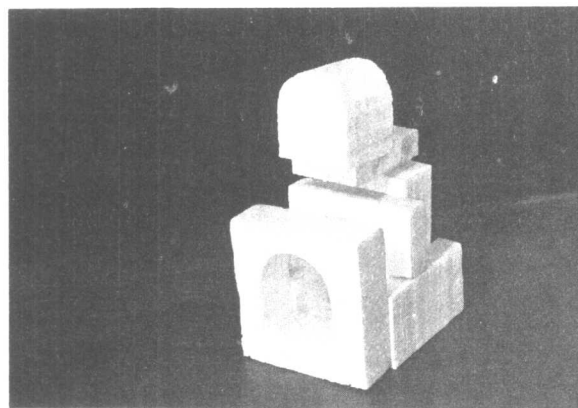
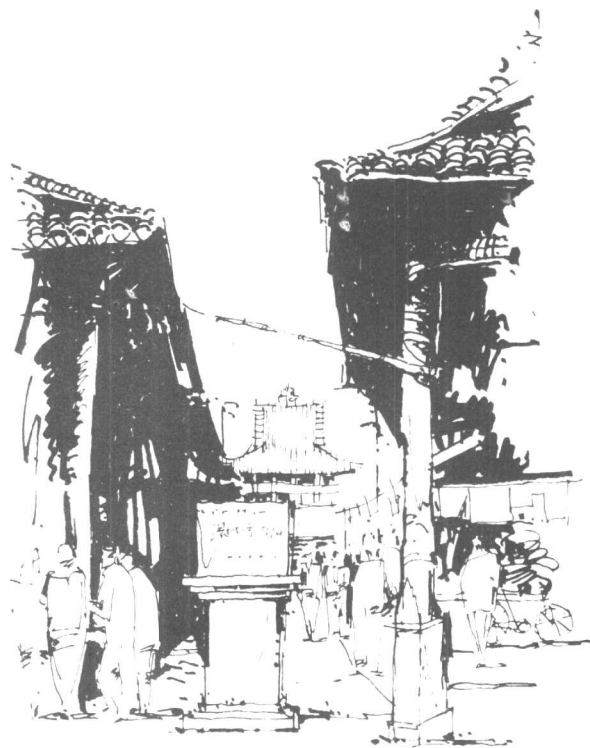
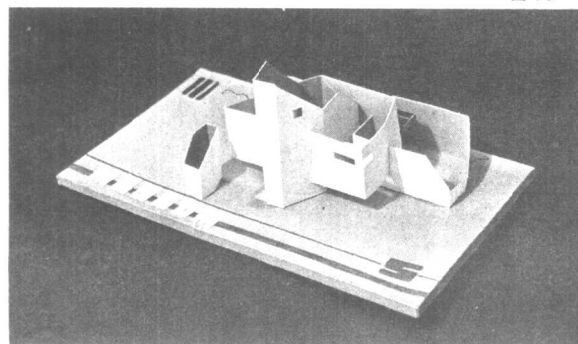


图 3c

图 4a



速写·刘 民

介绍二种画透视图的简便方法

蒋宾前

用灭点三角形作俯瞰斜透视

1. 灭点三角形

俯瞰斜透视的画面与基面的倾角 $\alpha > 90^\circ$, 见图一。过视点 S 作建筑物长、宽、高三个量度方向即 OX 、 OY 、 OZ 的平行线, 交画面得三个主向灭点 F_X 、 F_Y 、 F_Z , 以这三个灭点为顶点的 $\triangle F_X F_Y F_Z$ 称为灭点三角形。S 在画面上的正投影为 S_0' , 则 S_0' 必为 $\triangle F_X F_Y F_Z$ 的垂心。即 $\triangle F_X F_Y F_Z$ 的三条高 $F_X S_{XO}$ 、 $F_Y S_{YO}$ 、 $F_Z S_{ZO}$ 必相交于 S_0' 。(证略)

2. 灭点三角形中求量点的作图原理。

2.1. 求图一中 $\triangle F_Y S F_Z$ 的实形

$$\because F_Y F_Z \perp F_X S_{XO}, F_Y F_Z \perp SS_0'$$

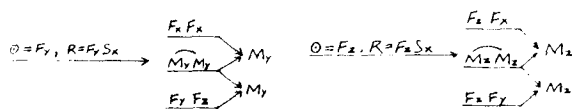
$$\therefore F_Y F_X \perp \triangle SS_0' S_{XO}$$

$$\therefore F_Y F_Z \perp SS_0'$$

因此, 将 S 绕 $F_Y F_Z$ 旋转, 使之重合于 P 平面, 则 S 必落于 $F_X S_{XO}$ 上。在 $\triangle F_Y S F_Z$ 中 $\angle F_Y S F_Z = 90^\circ$ 。见图二, 以 $F_Y F_Z$ 为直径作半圆弧, 交 $F_X S_{XO}$ 得 S_X , 则 $\triangle F_Y S_X F_Z$ 为 $\triangle F_Y S F_Z$ 的实形。其中 $F_Y S_X$ 和 $F_Z S_X$ 为视点 S 在灭点 F_Y 和 F_Z 距离的实长。

2.2. 求量点 M_Y 和 M_Z

根据灭点到量点的距离等于灭点到视点的距离作图:
(作图过程的书写符号见后附说明)



2.3. 求 M_X 、 M_Y 、 M_Z 的实际作图

作图方法示于图三, 从图中可以看出 S_X 、 S_Y 、 S_Z 这三个点, 任意求出两个便可求得三个量点。

3. 确定灭点三角形

确定灭点三角形, 实质上是确定透视参数一般应使视角控制在 60° 以内。灭点三角形是一个锐角三角形, 但不一定是等腰三角形, 只有当建筑物的方位角 θ 等于 45° 时, 灭点三角形才是等腰三角形。

有经验的人可以根据经验来确定灭点三角形。没有经验的人可以参考下述方法来确定。

如图四所示, 设 $F_X F_Y = L_1$, $F_Z S_{ZO} = L_2$, 并设建筑物长、宽、高三个尺寸中最大值为 b 。

则 $L_1 = 1.5 \sim 3b$, $L_2 = 0.8 \sim 1.3L_1$ 此时画面倾角 $\alpha \approx 129^\circ \sim 113^\circ$ 。

F_Z 可定在 $F_X F_Y$ 下方中部 $L_1/3$ 以内。此时建筑物的方位角 $\theta \approx 35^\circ \sim 55^\circ$ 。

如果建筑物形体较复杂, 上、下差别较大如图五, 则以上部的塔楼长、宽、高尺寸取值。

4. 确定建筑物与画面的关系

作俯瞰斜透视时, 可以把建筑物的主要表现部分中, 距点 S 最近的一个角点安排在画面上。如图五中, 如果要表现的是建筑物塔楼部分的南立面和西立面, 就可以把 A 点安排在画面上。为满足正常视角的要求, A 点宜安排在 S_0' 的附近, 且不宜在 S_0' 的下方。

当然, 如果需要表现的是南立面和东立面, 就可以把 B 点安排在画面上。

5. 作图实例

放大一倍作出图六所示建筑形体的俯瞰斜透视。视点 S 在形体的左、前、上方。

作图: 见图七。取 $b = Z_1 + Z_2$, $L_1 = 2b$, $L_2 = 0.9L_1$ 要求放大一倍作图即: 取 $F_X F_Y = 2 \times 2 \times (Z_1 + Z_2)$, $F_Z S_{ZO} = 0.9 F_X F_Y$, 作出灭点三角形。并求出量点 M_X , M_Y , M_Z 。

② 将 A 点安排在 S_0' 的左上方附近。

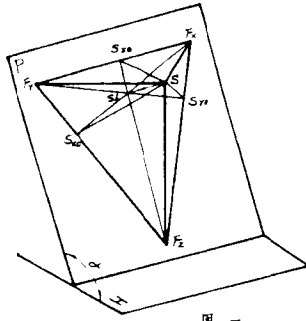
③ 过 A 点作 $F_X F_Y$ 的平行线——水平量线;

过 A 点作 $F_X F_Z$ 的平行线——量高线。

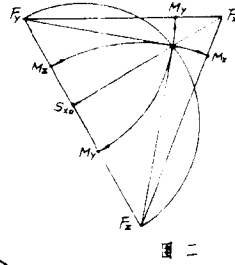
④ 在 $AF_X F_Y$ 平面上用量点法确定透视长、宽尺寸 (透视平面图)

⑤ 用量点法向下立高, 完成透视图。

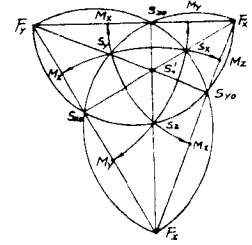
⑥ 主要作图过程。



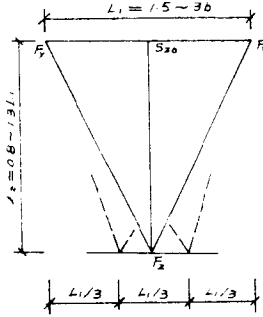
图一



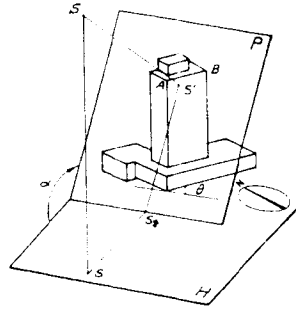
图二



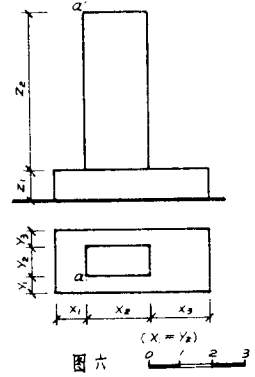
图三



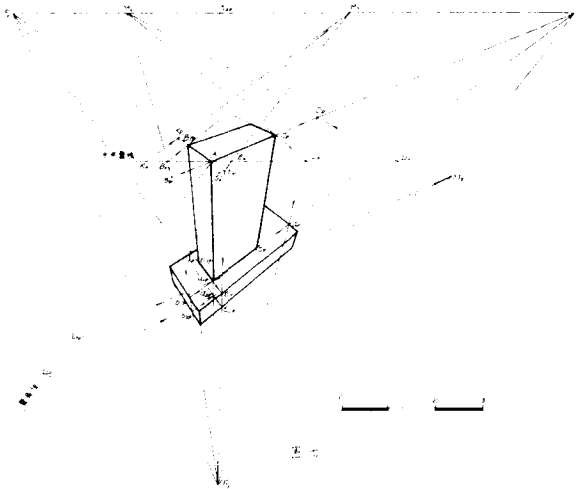
图四



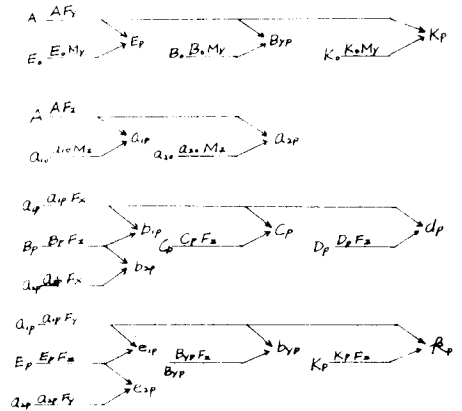
图五



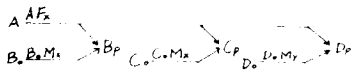
图六



图七



取 $AB_0 = X$, $AC_0 = X_2$, $C_0D_0 = X_3$



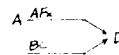
取 $AE_0 = Y_1$, $AB_0 = Y_2$ ($X_1 = Y_2$), $B_0K_0 = Y_3$

如果要画出楼层、门、窗等细部，可用定比分割法。

附：书写符号说明

$\odot = F_v$, $R = F_v S_x \rightarrow \widehat{AB}$ 以 F_v 为圆心，以 $F_v S_x$ 为半径画弧。

得圆弧 AB 。



：过 A 点作线段 AF_x 与线段 BC 相交于 D 。

对于高层建筑的表现图,采用三点斜透视会显得更加逼真,更有空间感和高度感。然而,在斜透视中,特别是仰望斜透视中 F_Z (高度方向灭点) 常常过远,给作图带来不便。如果作图时不用这类远离画面的灭点,会使作图方便许多。本文则介绍一种不用 F_Z 作三点斜透视的方法,供大家在教学和工作中参考。

一、斜透视中的建筑师法

在垂直画面上用建筑师法作成角透视已为大家所熟悉。这也是建筑师们最常用的一种作图方法。

作斜透视时同样可以用建筑师法。而不用 F_Z 进行作图的关键在于如何确定建筑物上铅垂轮廓线的透视方向和长度。

作图原理:见图一(a)含建筑形体的上表面(屋面)作水平面与画面 P 相交得交线 h_1-h_1 , 则 h_1-h_1 平行于基线 $g-g$ 。

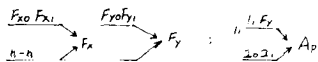
过站 S 和建筑物各侧棱作铅垂面与画面 P 相交。所得交线必为各侧棱的透视,而这些交线必与 $g-g$ 、 h_1-h_1 相交。如图一中的 2_0 和 2_1 、 5_0 和 5_1 等。在求得这些交点之后,相应两点的连线即为该侧棱的透视方向。建筑形体上各侧棱的透视长度是以确定棱线上、下两端点的透视来确定的。下面是其具体作图方法。

欲求图一(a)所示长方体的仰望斜透视,透视参数已示于图中。

平面图上的作图类同于垂直画面的建筑师法,只是多一组 h_1-h_1 上的交点及 Y 方向轮廓线的画面迹点 1_0 、 1_1 和 3_1 。

透视作图:(见图二)

1. 作出基线 $g-g$, 并定出 S_g 的位置。
2. 如图二(a)以 Z_1 和 Z_2 为间距作 $g-g$ 的平行线得 h_1-h_1 和视平线 $h-h$ 。
3. 分别将平面图中所求各交点对应画到透视图中的 $g-g$ 和 h_1-h_1 上。
4. 连 $2_0 2_1$ 、 $b_4 1_1$ 、 $5_0 5_1$ 、 F_{X0} 、 F_{X1} 、 $F_{Y0} F_{Y1}$
- 5.



求得 A_p 之后利用灭点 F_X 和 F_Y 作其余各角点的透视就较易了,不再赘述。

在三点斜透视中一般只有一个主向灭点较近,另外两个主向灭点都较远。如图二(a)中只有 F_Y 较近而 F_X 和 F_Z 都较远。(图二中 $S' F_Y = 28$, $S' F_X = 80$, $S' F_Z = 201$) 如果把较远的主向灭点都舍去不用,只用较近的一个主向灭点作三点斜透视也并不困难。图二(b)表示了只用 F_Y 作

三点斜透视的方法。由于图中没有灭点 F_X 可利用,因此在平面图上作图时要再作一条 Y 方向轮廓线的画面迹点 3_1 以确定 B_p 的位置,作图方法同图二(a),述略。

图一(b)和图二(c)表示了不用主向灭点作三点斜透视的一种方法。不用主向灭点虽然可以完成建筑物主要轮廓线的透视作图,但在画建筑细部的透视时完全不用主向灭点又会显得不方便。因此这种方法只适合于建筑细部轮廓线很少时使用。如果主向灭点不是很远仍应尽量利用主向灭点作图。

二、不用 F_Z 作三点斜透视时的定比分割

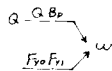
作出建筑物主要轮廓线的透视之后,各建筑细部的透视可用定比分割法画出。

水平方向的定比分割与常规方法并无区别只是由于不用 F_Z , 因此每个墙面的上沿和下沿要分别进行分割然后对应分点相连。

铅垂方向的定比分割是如下进行的。

见图四(a)欲将平面 $B_p b_p c_p c_p$, 沿铅垂方向分割为四等分。透视作图:

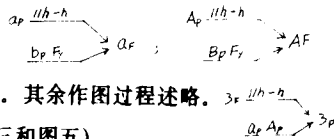
1. 过 b_p 作直线 $b_p Q \parallel F_{Y0} F_{Y1}$ 则 $b_p Q$ 必平行于画面。
2. 将 $b_p Q$ 分为四等分得等分点 1 、 2 、 3 。
3. 连 1ω , 2ω , 3ω 交 $b_p B_p$, 即得 $b_p B_p$ 上的等分点 1_p , 2_p , 3_p 。
4. 1_p , 2_p , 3_p 分别与 F_Y 相连即得。



见图四(b)欲将平面 $B_p b_p a_p A_p$ 沿垂直方向分割为四等分。

在求得 $b_p B_p$ 上的等分点之后,不用灭点 F_X 进行分割可如下作图:

1. 连 $a_p A_p$ 与平面 $B_p b_p c_p c_p$ 各铅垂方向分割线相交得交点 1_F , 2_F , 3_F 。



2. 同理求得 1_p , 2_p 等分点。其余作图过程述略。

三、作图实例(见图三和图五)

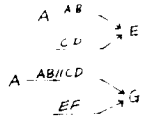
已知画面倾角为 α , 建筑形体的立面图和平面图及透视参数示于图三(a)。放大一倍作出其仰望斜透视。

平面图上的作图见图三(a), 由于建筑形体高低错落, 为便于确定两个主要的不同高度的透视, 作图时增画了一条交线 h_2-h_2 。透视作图见图三(b)。

图三(a)所示建筑形体的正立面和侧立面分割如图五(a)所示。其透视作图见图五(b), 述略。

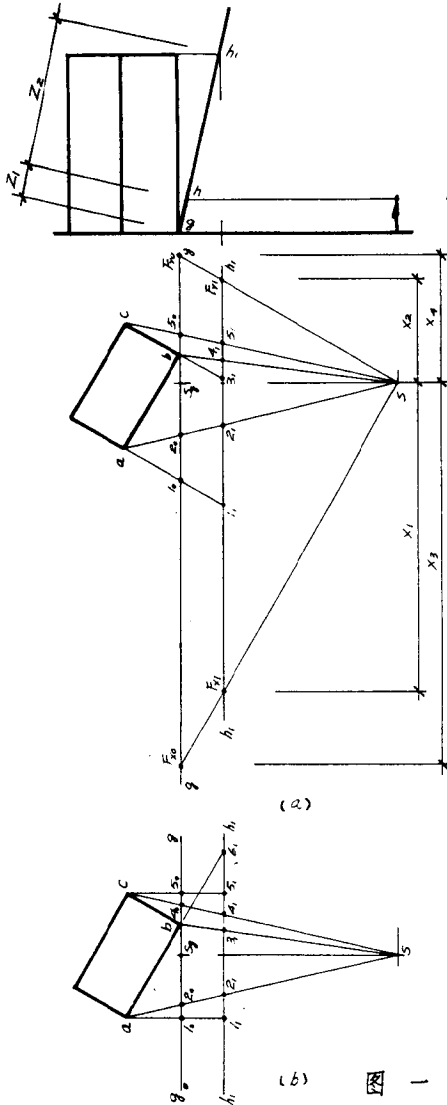
以上所述内容全部为仰望斜透视作图。如果作俯瞰斜透视, 有一个或两个主向灭点过远时, 仍可采用以上方法作图。作图原理和方法均无不同之处。不再赘述。

符号说明:

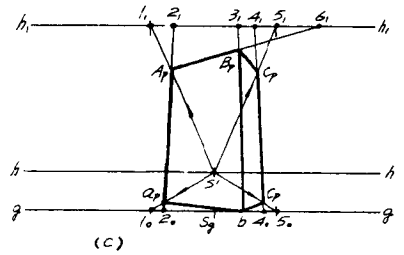
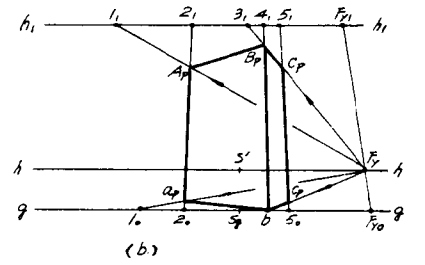
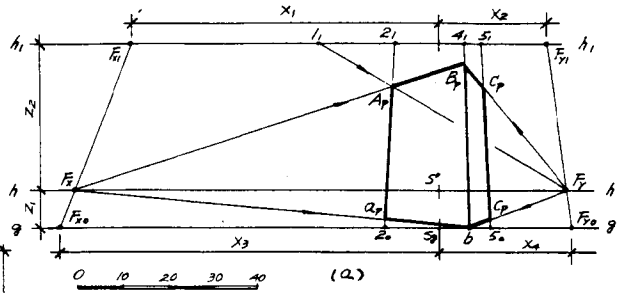


过 A 点作直线 AB 与直线 CD 相交，得交点 E。

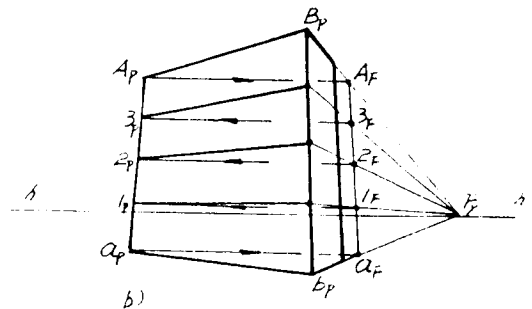
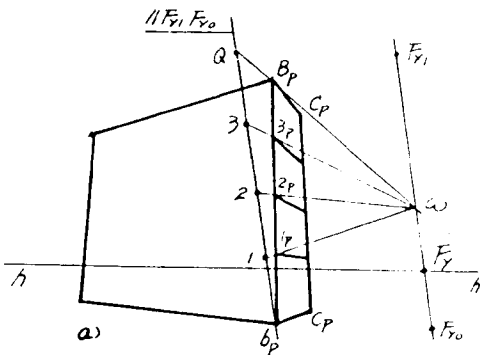
过 A 点作直线 AB，使 $AB \parallel CD$ 且与直线 EF 相交得交点 G。



(b) 图一



图二



图三

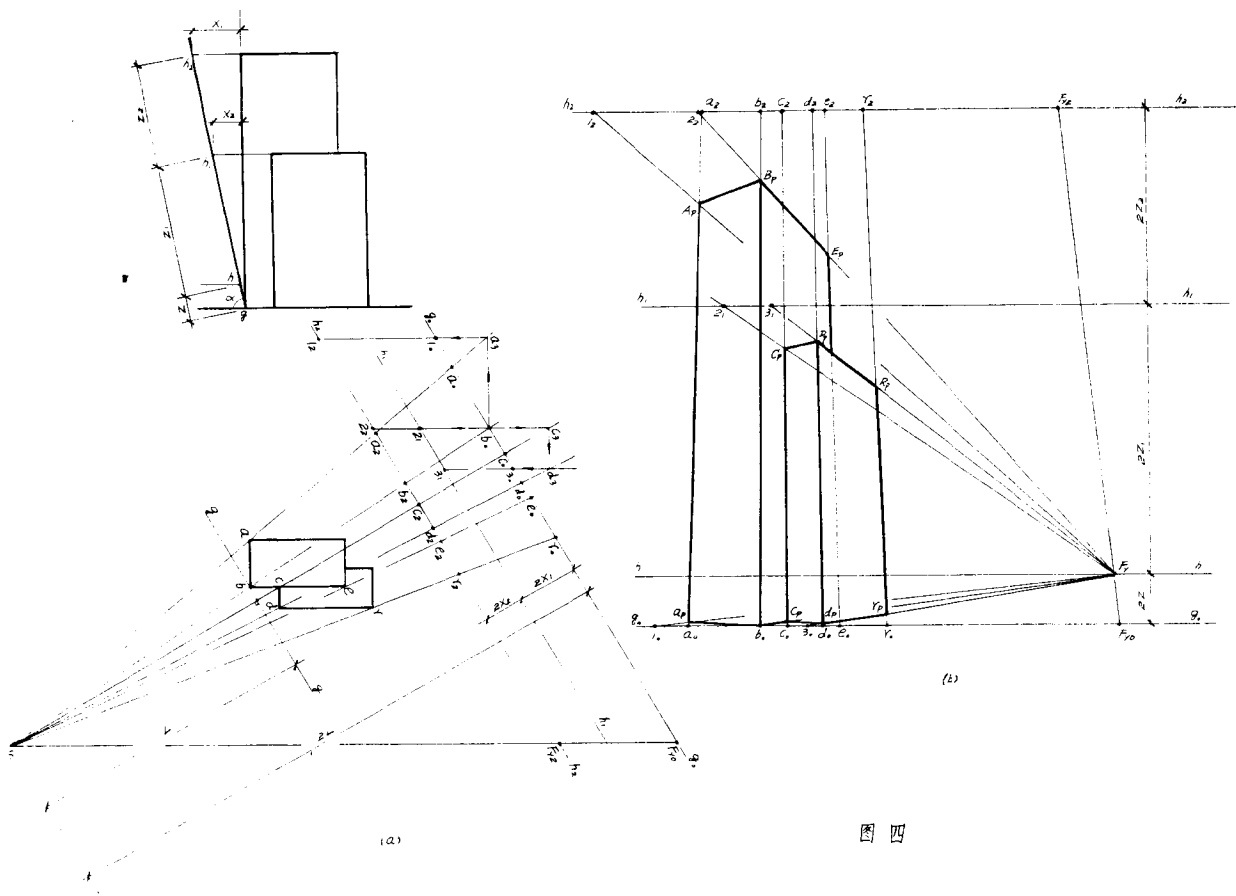


图 四

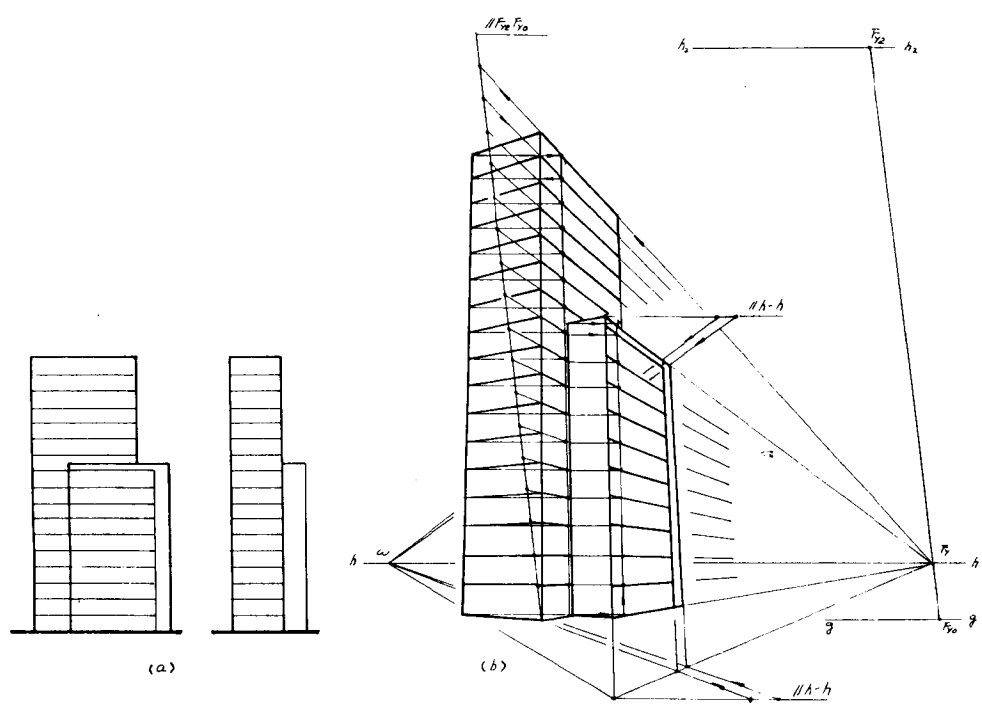
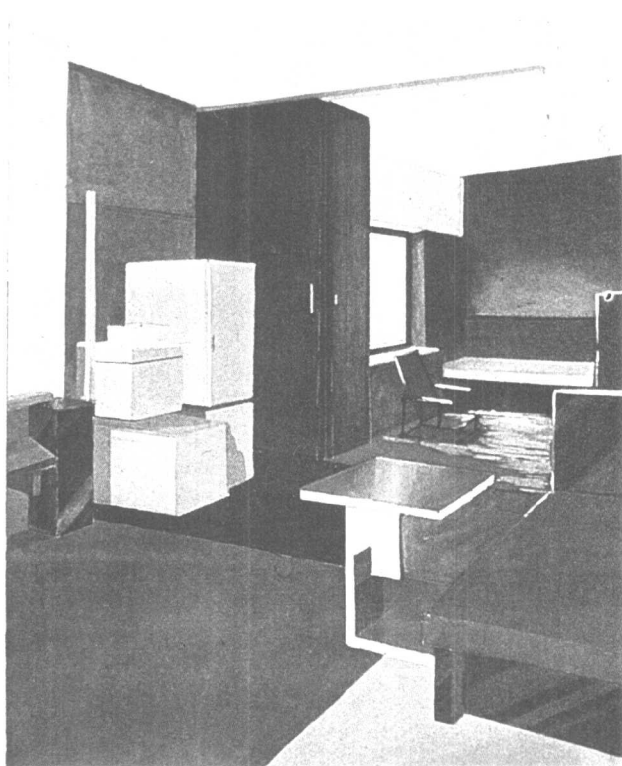
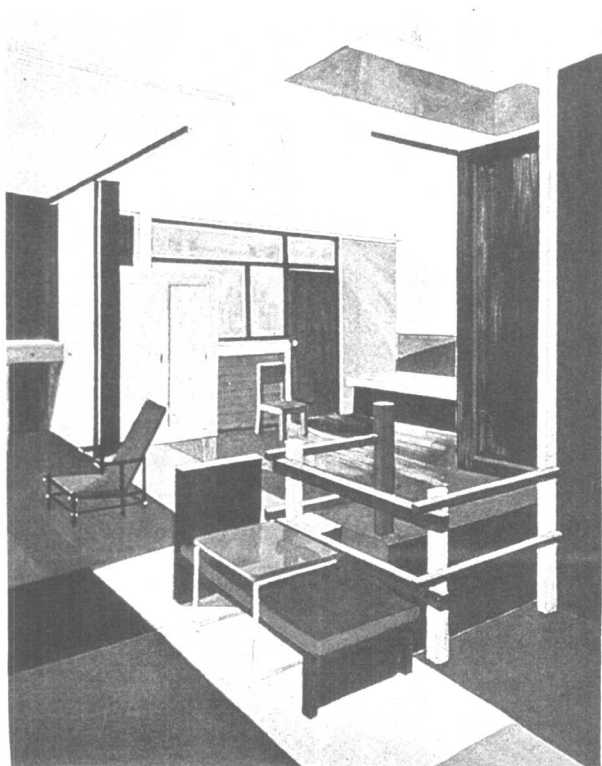


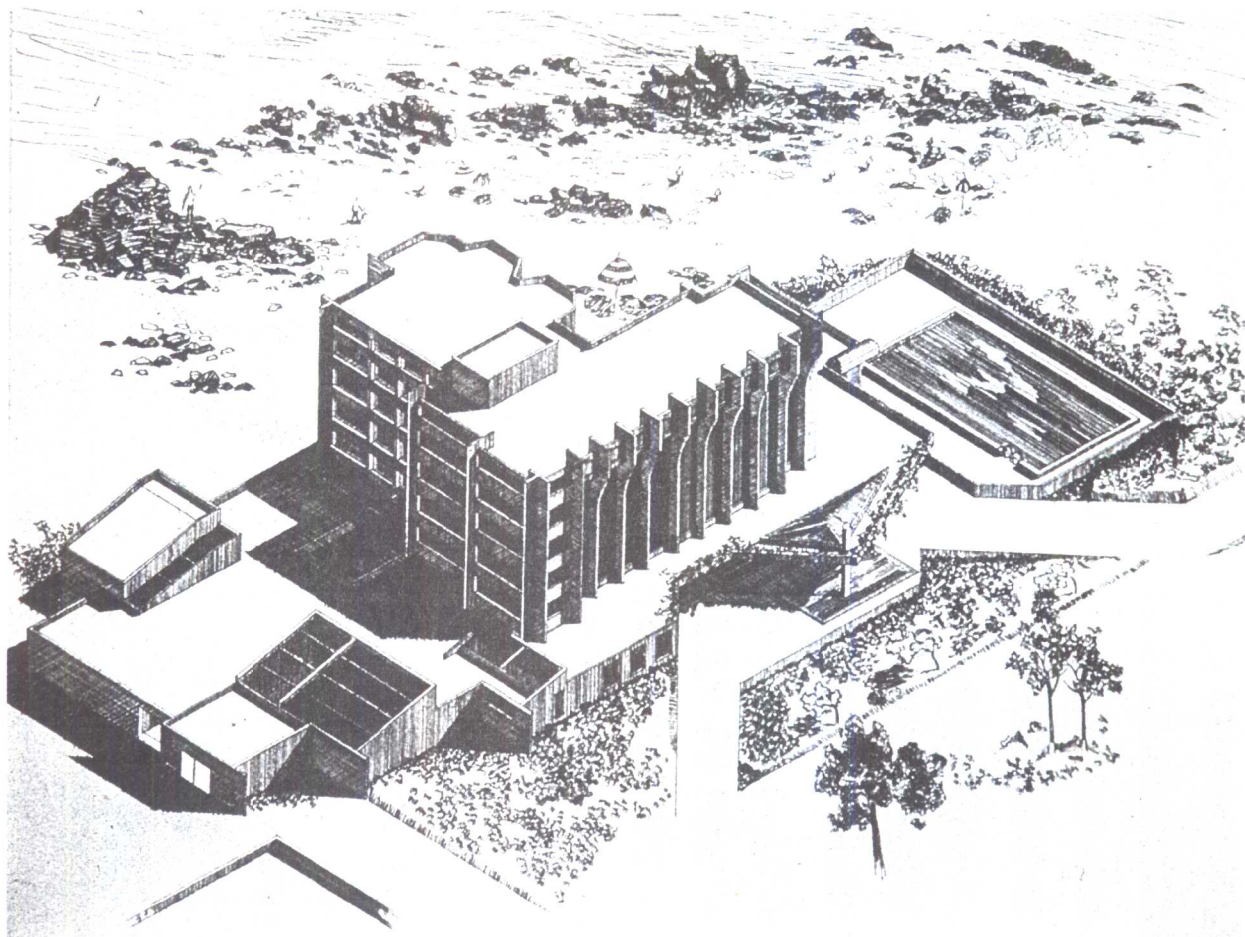
图 五



高层办公楼·周初梅

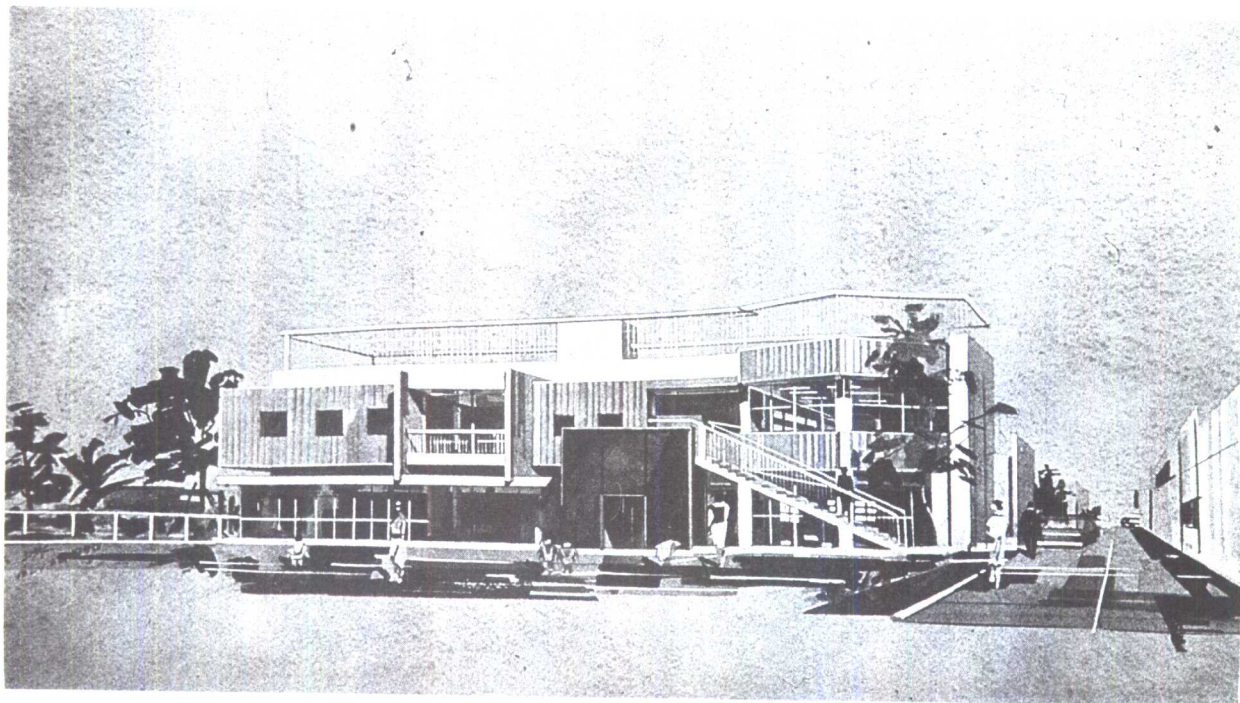
室内设计（水粉）·黄咏梅

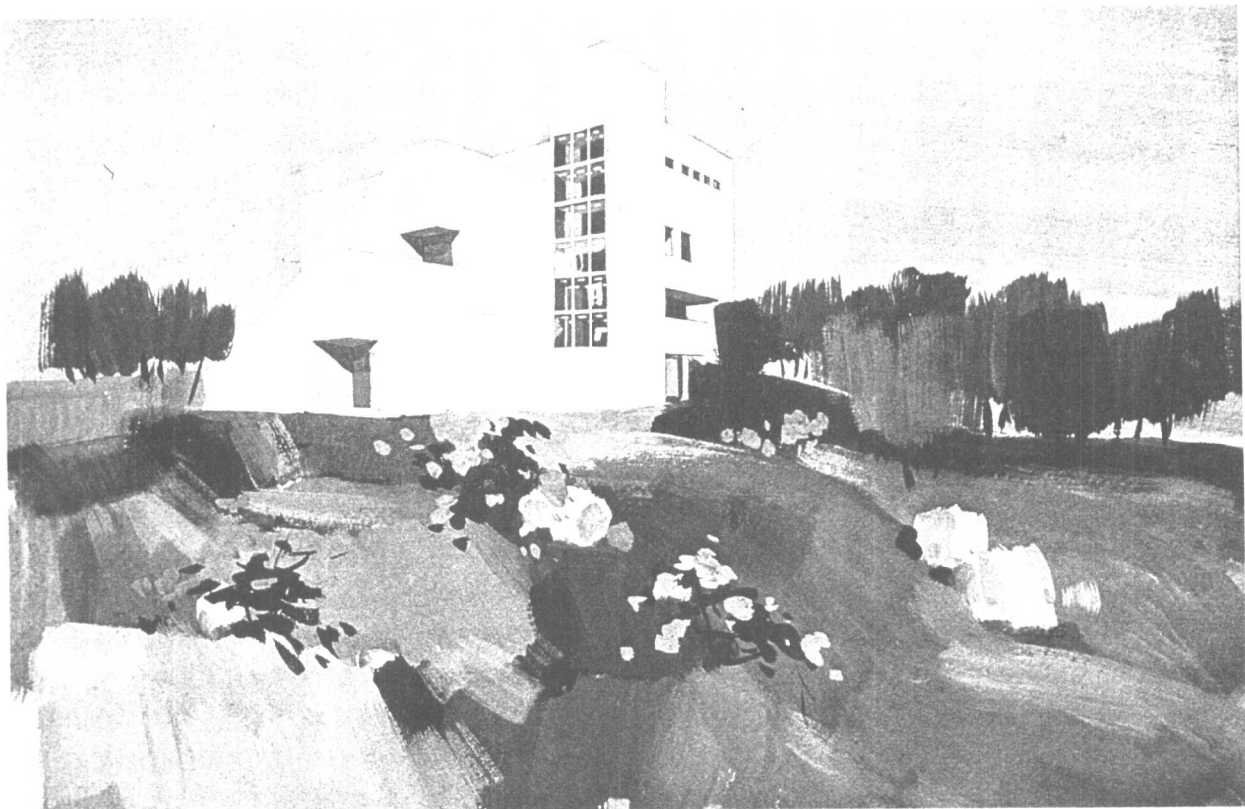




旅游旅馆设计方案 (钢笔) · 郭 彤

快餐店设计方案 (水彩) · 余 冰





小别墅设计方案 (水粉) · 陈霁红

会议中心设计方案 (水粉) · 何毓宏



发挥建筑表现的空中优势

于正伦

建筑表现是建筑形象的理想体现，是设计理念的具体伸张。随着设计思想和创作视野，从传统基地，向城市大环境演化，建筑表现的空间已大为扩展。这其中的倪端之一，就是鸟瞰图越来越多地用来表现建筑与环境的整体关系。

尽管这类表现图有些超出人们的习惯视感，绘制难度较大，且有待于巨细刻划，但提高视点扩大视野的鸟瞰图可以较全面地表现建筑（特别是群体）的特点，建筑与周围环境的关系，以及建筑基地内外的整体设计构想。从面加重业主（甲方）对建筑设计的总括印象，便于专业同行在审查和交流时的全面把握。对于设计者来说，鸟瞰图是总平面图和设计分析图的进一步发展及设计说明的形象佐证，它使得整体设计思想更富于雄辩性。特别在初步方案阶段，当人们需要了解框架式的主要内容时，鸟瞰图可以省去刻划建筑细部而花费的宝贵时间，并在不做分析模型的条件下对总图、平立剖面设计起到调整和反馈作用。

鸟瞰图的应用范围较广，比如建筑与环境设计、城市景

观设计、详细规划、旧城改造设想、园林设计等。

在绘制当中，它首先要求绘制者尽多了解且突出基地环境的主要特征——基地边缘与形状、领域氛围、道路构成、建筑特点、高度与天际线趋向，与开放空间关系、地势地貌、绿化用环境设施状况等；在此基础上，重点刻划主体建筑（或主体设计）的空间和造型特点，并体现与周围环境间的有机关系——如环境的容秩序特点及道路、广场、主要入口等；在基地范围很大而面设计内容分散时，宜选择重点、基地中心或精采之处着眼；有时，为选定适当的视点、视角和表现范围，往往须经过几张小草图的比较，对设计内容、特点和环境性质等综合研究后酌定；最后就是，要尽量严格地掌握图面内空间的透视、结构和尺度关系。

绘制一张鸟瞰图，需要在其图面内容上接近于现实和未来环境。因此从另一意义上说，也促进设计者对基地内外环境（以至于领域环境）的深入调研。所以，这一工作最好由主要设计人亲自动手完成。

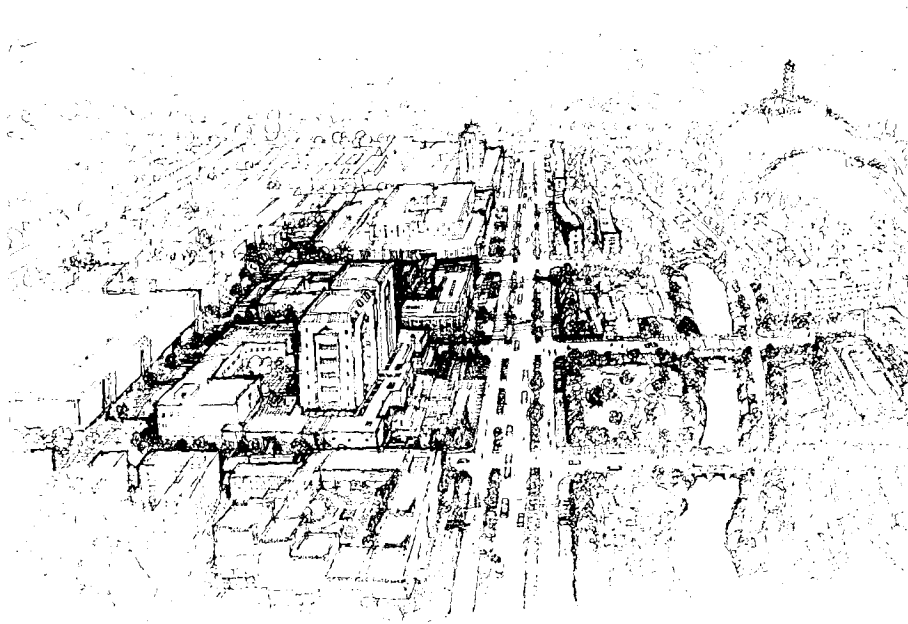


图 1

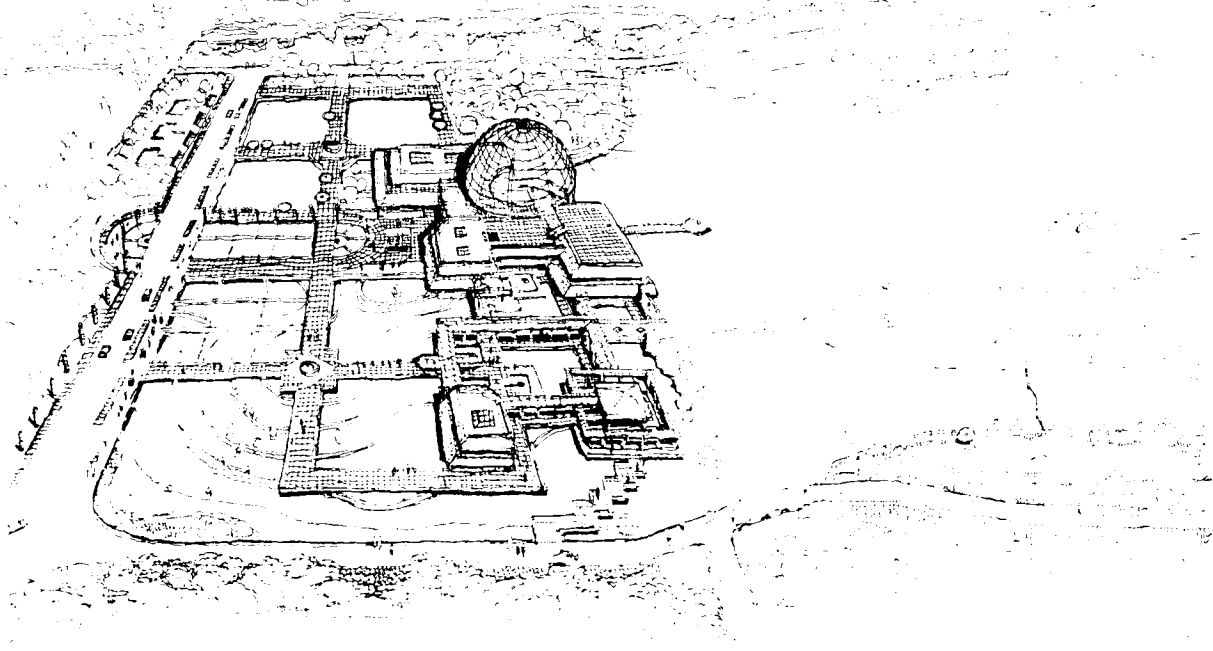


图 2

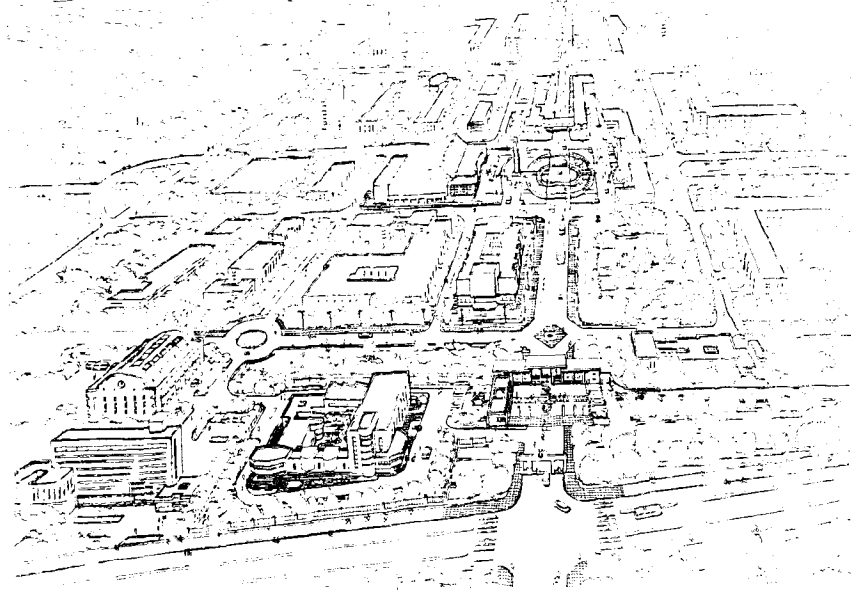


图 3

图 1 贵池市百牙新区详细规划方案(草图)
图 2 亚运村国际钓鱼中心规划方案
图 3 北京某部科研区景观规划方案

——这也许是个人的工作体会。近几年，我们在建筑、城市景观、环境、园林、详规等多项设计工作和方案竞赛中较偏重于绘制鸟瞰图。如果把平、立、剖面图和低视点局部透视图比作地面的话，那么总平面图、设计分析图以及鸟瞰图等空中战则是必不可少而又贯穿设计始末的工作内容。这

种立体的工作方法可使我们更清晰地把握战局。

这时特选择几张近期所作的鸟瞰图。开始反为香烟盒大小的草图，经过扩印后用 0.18mm 绘图笔徒手定稿，再经过一、两次扩印和着色后成为正式工作图。

以上表现图为本文作者所绘

(下转第18页)

色彩画教学点滴——用色训练

——武汉工业大学建筑系美术基础教研室供稿

色彩画教学难度很大，理论、感觉、表达之间若即若离，既清楚又模糊，对初学来说，一时难以把握，是可想而知的。面对建筑学专业色彩画教学课时短，要求高的基本状况，把色彩教学过程中一些难点进行分解、强化训练看来是必要的、有益的。当学生进入室外写生作业时，面对客观物象的万千变化，既把握不住客观景物的光色表象，也难以驾驭调色盘中的色彩变化，拿起画笔，东一下、西一下，几乎用遍调色盘中的所有色彩，反复涂抹整个画面却终究得不出应有的结果。这其间有感觉上的问题，也有经验不足的问题。需知调色盘上的色彩种类是越多越好，而调配色彩，用色不在于多而在于准，这些初学者是不甚了了的。为此我们来取用色限定的作画练习：让学生选取一幅黑白画稿或照

片，根据画面情节确定一种色调，然后在调色盘上的备用颜料中，选定一种色彩加黑色进行描绘，以建立用色简捷的基本概念。随后在相继的写生作业中，继续一段时间相对扩大用色限定的色彩写生训练：即任选两色加黑、或任选三色（不得选红、黄、蓝）进行色彩写生，以强制学生在动笔前，必需认真确定写生对象的基本色调，同时也强制学生利用有限的基础色彩完成冷暖关系的合理表现。这样做有利于引导学生从见什么画什么的下意识的描摹活动中解脱出来，进入到强意识指导下的写生活动。以建立观察深入、表现充份、用色简捷的良好作画习惯。为日后在用色无限定的色彩画实践中，不至于脱僵打下良好基础。

附图就是用一色加黑第一个环节的学生作业。

