

建筑绘图与配景

王时刚 王丽颖 乐嘉龙 编

建筑与装饰绘画20元丛书

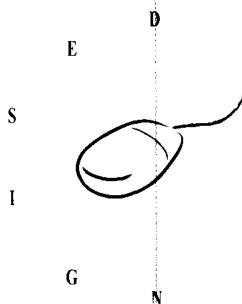


中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

建 筑 与 装 饰 绘 画 2 0 元 丛 书

建筑绘图与配景

王时刚 王丽颖 乐嘉龙 编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内
容
提
要

本书是继前期推出的《家居装修10元丛书》的姊妹篇。丛书共分六册,即《建筑钢笔画》、《建筑绘图与配景》、《建筑素描与速写》、《建筑电脑表现图》、《建筑水彩与水粉画》和《建筑画的快速表现》,囊括了建筑师所应掌握的所有表现技法。

在竞争日益激烈的今天,手绘效果图与电脑效果图的并存有其自身存在的基础。本书融合了手绘效果图的生动洒脱及电脑表现的严谨快捷,不仅为读者提供了精美的效果图——设计的最后的表现形式,还兼顾了建筑制图基本知识的传授、介绍了手绘工具的使用、基本技法的运用以及上机操作的程序步骤,使读者由浅入深地掌握各种技法的使用。

本书采用了图片为主、文字为辅的写作方式,言简意赅,活泼生动,内容丰富,操作性强,可作为建筑、规划、室内设计人员和建筑院校师生的常备参考书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑绘图与配景 / 王时刚、王丽颖、乐嘉龙编. — 北京: 中国水利水电出版社, 2000.7
(建筑与装饰绘画20元丛书)

ISBN 7-5084-0414-9

I. 建… II. ①王…②王…③乐… III. 建筑制图 IV. TU204

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第64763号

书 名	建筑与装饰绘画20元丛书 建筑绘图与配景
作 者	王时刚 王丽颖 乐嘉龙 编
出版、发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路6号 100044) 网址:www.waterpub.com.cn E-mail:sale@waterpub.com.cn 电话:(010)63202266(总机)、68331835(发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	中国水利水电出版社美术工作室
印 刷	北京市朝阳区小红门印刷厂
规 格	787×1092毫米、16开本 6.5印张 90千字
版 次	2000年9月第一版 2000年9月北京第一次印刷
印 数	0001 3000册
定 价	20.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

前 言

建筑画是建筑的语言，也是建筑师和室内设计师的基本技能。它是设计过程中的一个重要环节，可以说，建筑画是进行建筑设计不可缺少的一种重要手段。

建筑画在于表达设计的意图和效果，它不仅要表现出建筑本身的空间、色彩等特点，而且要反映出建筑与人及环境的关系，并产生因地因时所形成的景观意境。它是绘画艺术与建筑艺术的高度结合与渗透，营造出了多彩多姿的艺术效果，具有独特的实用功能和审美价值。

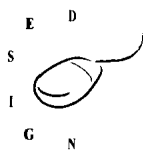
建筑画的表达是通过绘画形式来完成的，它与绘画艺术的造型规律基本上是一致的。建筑画不同于一般的工程技术类绘图，因为它本身就是一种艺术品，所以要求有较高的艺术性。因此，要求建筑师与室内设计师具有一定的绘画水平和艺术修养。

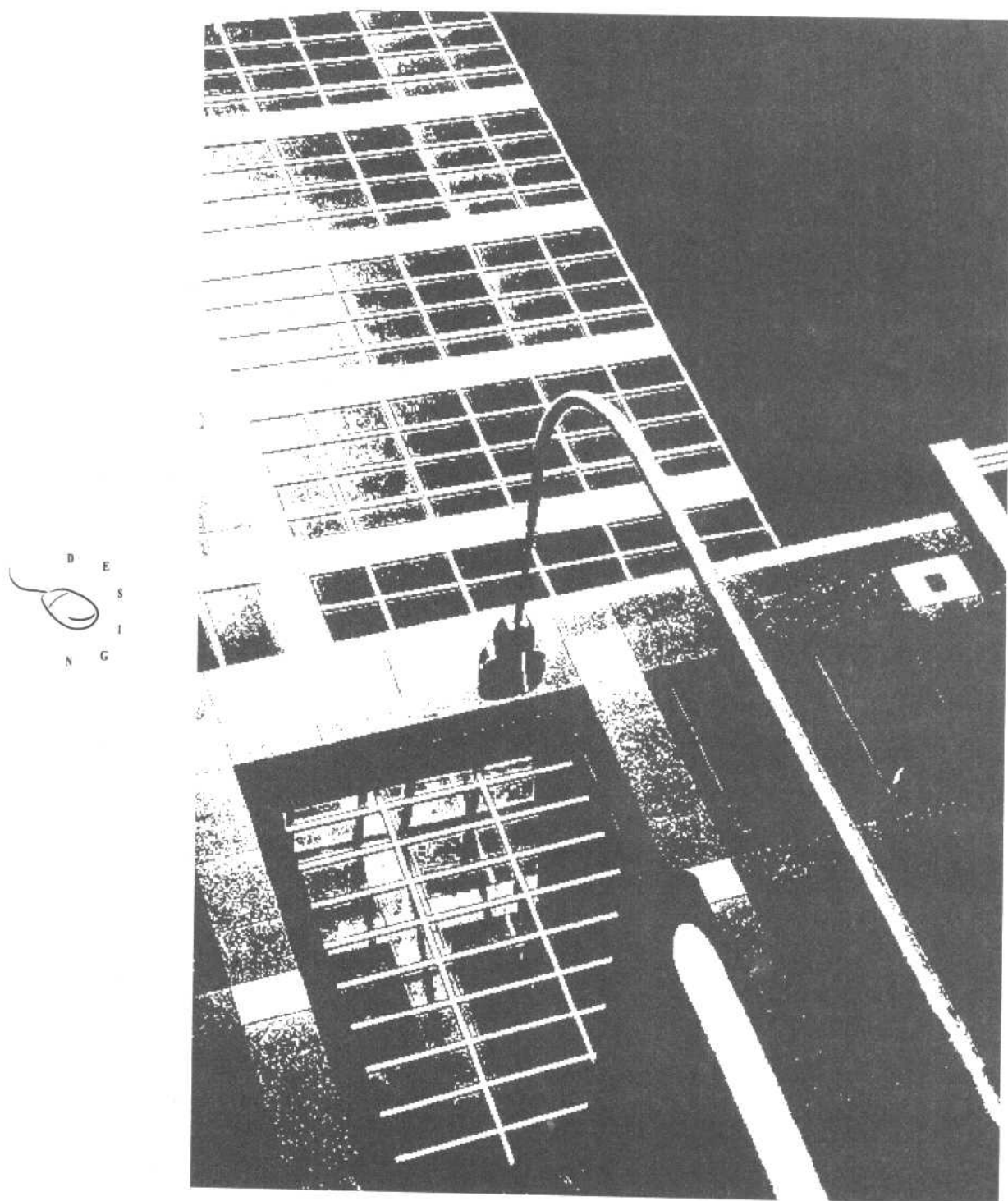
《建筑与装饰绘画20元丛书》是由长春工程学院的王时刚、王丽颖老师与乐嘉龙建筑师共同策划并编绘的。本丛书包括六个分册，分别为《建筑钢笔画》、《建筑绘图与配景》、《建筑素描与速写》、《建筑电脑表现图》、《建筑水彩与水粉画》和《建筑画的快速表现》。

结合建筑绘画课程教育，我们把这套丛书奉献给广大读者，希望能成为建筑专业学生和建筑与装饰同行的良师益友，同时我们也恳请广大读者给予批评指正。

作者

2000年春于长春工程学院

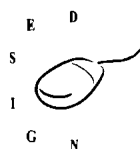




目录

前言

一、建筑图画法	(1)
二、透视图画法	(3)
三、建筑材料的画法	(3)
四、树木与绿化的画法	(4)
五、人与建筑的画法	(5)
六、建筑配景的画法	(6)
1.道路广场和草坪的表现	(6)
2.天空的表现	(7)
3.水的表现	(7)
4.山与石的表现	(7)
主要参考文献	(8)
附图与点评	(9)

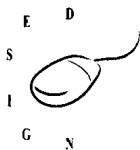


一、建筑图画法

设计一个建筑方案，从初步构思到施工图的绘制，要经历多个发展阶段，其中每个阶段都应与房屋构造、内部装修和周围环境一定的构图方法相符合。建筑图画法尤其重要，它既要保证按标准构配件统一规定的表示方法，同时，还要反映建筑师的创作思想。所以，建筑图应该以达到直观和易于理解为目的。从画图的角度要求，图面应该清晰易懂，给人以艺术感受。不论是表现建筑的结构、其周边的环境还是绘制建筑细部、房间的设备，都应反映出该地区、该工程特有的气氛。这样，建筑图不仅表现了内容，还丰富了建筑师的创作构思。

绘制时比例的选择对建筑图有一定的影响。图的比例应该始终和描绘风格的等级相符合。比例的选择既要考虑设计阶段的要求，也要考虑设计工程的复杂性和工程量的大小。但是，同样的比例在画法上可能有不同的表示。

建筑师在创作中，应由一般问题的处理，逐步向细节问题的解决过渡。当城市规划和物质基础已准备就绪时，即可着手进行设计的基本工作。



开始，应先研究平面布置和使用管理的设计方案。这些方案可以在平面布置图上明显地表示出来，但是，不能将这幅图作为单独的房间在以后规划中机械地布置，而应作为一个明确表明房间的相互关系、部位和功能要求的图解。图面应该富于表现力，在风格上具有独特性，而且简洁鲜明。

在初步设计阶段，对建筑物用草图作具体方案处理时，会接触到不同的比例，因此，其在风格上有不同的描绘等级，构图方法上也有差异。用比例1:500、1:400绘成的建筑草图应尽可能准确地表达建筑的设计思想。画图时，可用面、线这样的简易笔法，这时，对结构、建筑细部和各种设备的风格都可以达到很高的模拟程度。采用最高的模拟风格，可以画出该建筑物在特有房间内的家具。例如，影剧院观众厅的座椅、公共房间的大桌子等。这样，就可以使平面布置、空间或艺术处理的特点更有表现力。地面的画图方法同样重要，它通过构图可以使空间和其功能部分有机地组织起来。

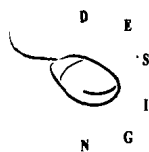
绘画时，线条及其比例、粗细、明暗、以及面、相关线在图面上是否正确、搭配是否合理直接影响图面效果，并且在建筑立面上

表现尤为突出。因为如果线条粗细不成比例,阴影不规则,都可能导致建筑物的规模和比例不能正确表达。当涉及到需要解决一个比较具体的空间课题,或推敲建筑细部的构成和整个建筑物造型问题时,可选用1:200的比例。其个别房间的家具、地面、各种装修以及周围环境的构图方法取决于建筑物的性质和用途,在画法上可以以简单的形式画出个别房间的体块,对整栋建筑物的内外装修可作适当的处理。家具和建筑配件只需绘出简单的形状,不宜太细,表现清晰即可。画图时,图面上的一切内容已经运用所有布局原则(如建筑构图韵律、层次、明暗对比、虚实对比等),向较详细的画法方面过渡。某些图面上的内容,尤其是饰面材料,要以模拟的风格画法来表示。同时,必须记住艺术的适度感觉和毫厘差异的敏感性。

初步设计可采用1:100的大比例。这个比例对绘制小型别墅、卖报亭及低层住宅等建筑物尤为适宜。用大比例表示最小的工程,在平面布置、建筑结构、艺术处理、管理使用等各个方面都有可能详细地表达出来。如果选用小比例,则只能简单地画个示意性的轮廓。用大比例绘制饰面、地面、家具、内外装修的各种建筑小品、绿化以及新建工程周围的整体环境,可表示得既清晰又美观。在绘制这些构配件时,可以应用各种绘图技巧来反映各种材质,例如柔性家具以密点和格条表示,石砌体以制图结构和网点来表示等。

建筑设计方案如果清晰可观就能正确地反映建筑师的设计思想。在技术设计阶段,绘制建筑图时,如果采用1:200~1:50的大比例,其在结构、平面布置以及所有建筑部分的表达上也应该注意线、面、明暗、粗细比例的合理搭配。其中经常接触到的是主要参数(长度、宽度、跨度、结构高度等)的尺寸线。这些技术数据在图上的排列必须是清楚整齐的,不能突出个体(字体的大小、尺寸线的粗细都必须成比例)。

在施工图阶段,在比例为1:50的建筑图中,构配件需采用更大的比例来绘制。绘施工图,首先在构造上要求正确,按标准制图,在画法上必须保证所有细部容易识别。如正确排列尺寸线、标高和附注说明都是很重要的。如果将上述因素随意排列或尺寸线之间间距过大,这样绘出的施工图不紧凑、不清晰,使人难以识别,并且从图面处理的美观角度来看,也破坏了所画的细部以及图面的均衡关系。在这个设计阶段也必须遵守艺术处理的原则。

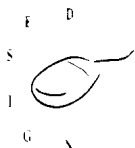


二、透视图画法

建筑透视图是清楚表达建筑物和构筑物空间状态的一种画图方法。通过透视图,设计者可以检查和确定所设计的建筑对人的空间影响,以及它与周围建筑物的相互关系。

建筑创作在透视中的反映应该是准确无误的,应该符合几何投影规律。每一幅透视图均反映所设计工程的完整概念。所以,设计者应该根据需要重点突出的局部来选择视点。如果我们需要研究建筑群的布局或者较大的城市建设课题,那么,可以选择远视点,或者选择高视点。如果对细部、立面结构等感兴趣,则视点可以离建筑物近一些,或者把透视的地段缩小到该工程的规定部分。

建筑画视点的选择,决定着图面的总体布局、各部面积的分配、建筑物的部位以及其所突出表现的部分在图上所占的位置。选择视点应注意以下几方面:防止在面上出现同样的变形、直线上出现同样的收缩;要有足够的差异以利于对比,显示其体形、规模;避免构配件和细部集中堆积与重合,致使图面杂乱不清。最合适的视点是通过原形式的草图来选择的。在透视图,由所有内容逐渐过渡到细部单个形体,比拟的尺度按所画工程的比例来选择。小工程应该刻画细部;对于大的复杂工程,图面可以简化,省略不重要的细部;对于城市建设性的草图,通常只限于画出基本的建筑群体。



人们对所画建筑物的周围景物和所处环境都很重视。所以,图面都以绿化、人物和交通工具等作补充。这些配景在总体布局中起到辅补与调和作用,它们必须是简单而又抽象的,要与总体风格保持一致。

三、建筑材料的画法

在施工图中,建筑材料的画法有相应的标准。在设计建筑部分,材料应表示得简单随意,过分重视材料的表达会导致设计方案的混淆不清,遮盖其基本的构图思想。在设计方案中,尤其在大学的设计创作中,在绘制抹灰、陶面砖、马赛克、砖石砌体、地面、屋面、木材等装修材料时,都存在很多类似的问题。

材料的结构和特征,不应该消失于投射的阴影中。相反地,对于这种或那种材料,阴影会加重其风格。光滑的材料(如玻璃、金属等),其全部阴影的棱角整齐清晰;粒状表面的材料,阴影可以反映

它们的结构状态。地面砖和陶砖的尺寸不应该和其他内部装修、家具等建筑构件发生矛盾，地面砖的尺寸对平面和空间在视觉感受上有一定影响。建筑材料的绘制应与整幅设计图的绘画风格相一致，以提高它的精确度和明晰度。

二、树木与绿化的画法

任何一项建筑创作，都不能脱离其所建地区的周围环境而孤立存在。绿化不论是自然生长的还是人工培植的，总是建筑图的主要组成部分之一，建筑师利用它，为人们营造出完美的生活环境。建筑图中的绿化，不应该表示出它的真实状态，树木、草坪的画法，必须与建筑创作以及陪衬的景物在构图和美学上反映出统一的关系，使所绘环境体现出整体的气氛。绿化可以促进设计布局思想的实现，所以，绿化不应该成为设计过程中的消极补充因素。

摹仿，或者说机械地把大自然的花样搬到图面上来，一般是不能表达建筑艺术思想的。所以，绿化的表示必须简化，即抽象化。仿画的尺度取决于所画建筑物比例之大小。例如在内部装修图中，只画树叶、花卉等，在初步设计草图中只画树干、树冠和树枝等等。而在城市建设方案中，例如总体规划、建筑群详图以及城市鸟瞰图、全景图等，绿化以绿化带或成片绿地表示为宜。

人们把成片的绿地作为前景，用来创造一个完整的封闭空间——大自然范围的内部装修。单独树丛要在这个空间占有一定的比例，也就是它们应符合透视原则（即近景的树木看得清楚，远景的树木起到衬托建筑物的作用，树层要少，成片的绿地或部分绿地可以分别简化）。

建筑图中，不同形状的单幢房屋，可配以简单的绿化加以协调。如果那里的房屋和构筑物的表现力不强，可以采用醒目的绿化布置作为陪衬。但两者必须协调起来，这也关系到绿化是否适应于建筑物的布局原则。

本书在绿化图部分，先列举了一些常见的树木画法。为了便于理解构造的特点，所画树木均不带树叶。这些树木图既可以作为画图练习之用，也可以将它作为循序渐进的仿画基础。

各种树木的特征，可以使用不同的表达方法。采用黑白画法时，一般常用的方法有：用蘸水钢笔尖画图时，除了画轮廓外，可以用点、圈条带、溅点等方法。也可采用小刷笔画图或用不同的印刷品剪贴图面。

在与这部分内容相应的插图中，其中有一部分内容是由真实过

渡到抽象的画法示例以及在建筑图上点缀绿化的示例。这些图例不宜作为转画摹仿之用，它只能对创造自己的绘画笔体有所帮助。

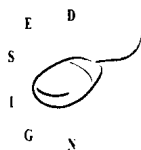
五、人与建筑的画法

人体的比例是衡量建筑空间的主要尺度之一，亦是一个决定的模数，它将影响到人对面积和空间的要求，影响到布局的原则以及建筑物的形式、尺寸及其组成部分。建筑师对营造一个良好的生活环境有着举足轻重的作用。他必须详细地了解这些原则，并在工作中合理应用。

空间应根据人体自身的比例来考虑，由人在工作、休息、生活或其他情况下活动的需要来确定。本书列举了一部分家具、设备及陈设品，并注明了最大和最小的尺寸。同时，还附有其所占空间位置的若干图例。

建筑师不仅应该准确把握人体的比例，而且还应该具有绘画和正确摹仿的能力。因为在建筑图中，通常以人物作为陪衬，它具有调节气氛、标志所画工程的用途、决定面积和空间的比例、以及补充图画的布置等作用。

人物的绘画比较复杂，它要求绘制者具有良好的绘画修养，需经过反复、系统的练习。在人物的绘制上，建筑师和艺术家的手法不同，艺术家通常刻画具体的人物，表现人物的特性，同时还要正确地表达剖析人体的各个部位；而建筑师只需表现人物的身姿、尺寸、比例以及人体动态，用简洁的画法表示风格即可，无需细节的具体刻画。建筑师应该知道人物绘制的一些基本原则，因为建筑图上的人物就是一个比例尺，一方面可以通过人物的大小与建筑物的比例关系来显示建筑物的尺度，同时，还可以使画面生动活泼。所以，正确把握人体的比例尤为重要。如画成年人，高度约为175厘米（视平线高度为160~162厘米）。通常以人体头部的高度作参照，其高度的7~8倍形成人体总高度。在仿画中，头部尺寸可适当缩小，同时保证四肢对人体以及各部分比例的正确。但是，要达到人体的正确构图仅限于它的尺寸和比例是不够的，还必须正确地表达人体的动作。在绘制站立的人物时，可通过肩膀、膝盖的相互位置以及躯干的斜度来表达其动作。通常，人不是笔直的，他的全身重心可转移到一只脚上，根据这种活动特点，可以确定从事工作和体育活动的人身体的一般斜度和弯度以及四肢的相互距离和方向。在每一



种具体情况下，人的身体都不应该失去平衡。例如，携带重物的人可以通过使重物稍离身体来保持平衡。

应特别注意人物在图面上的位置。一般情况下，透视图上的人物可以布置得更自然一些，还应注意其与四周景物的关系，以起到陪衬构图的目的。人物不应布置在图面的中心线或在所画建筑物的轴线上，不能与建筑的重点部位重合。在透视图中，人物只能对空间构图起陪衬作用，对于地面上站立着的人，其眼睛的高度应与视平线重合。

人物作为建筑物的衬景，不可绘制得过于精细生动，否则将会冲淡作为主题的建筑物，喧宾夺主了。

六、建筑配景的画法

在建筑画中，除了要准确地表现建筑物以外，还要对建筑物所处的环境气氛进行描绘。因此，建筑配景也应是建筑画表现的重要对象。建筑配景涉及的内容很广泛，如各种形象的树木花草、天空云霞、地面叠石、山川绿地、江河湖海、活动人物、交通工具，此外还有远景房屋、建筑小品、花坛喷泉、灯挂花架、栏杆台阶等等。这些配景能反映出建筑物所处的地形、地貌，较客观地表现建筑物的真实面貌，而且还能衬托建筑物的外轮廓，增强画面气氛。

建筑配景与写生画有一定的区别。建筑配景要服从画面的总体效果，要以建筑为表现重点，建筑配景仅起陪衬作用。所以，表现建筑配景时要作必要的简化和抽象化。

作画前，首先要目的明确，不能脱离建筑而孤立地去表现配景，要主次分明，不能喧宾夺主。配置的环境与建筑功能要协调，既要反映自然景物，又要概括、取舍和提炼自然景物，以求画面的变化统一。在建筑配景中，最主要的是处理好树木、人物、地面、天空、交通工具和周围小建筑等。这些配景通常运用较多，表现手法也很灵活。

1. 道路广场和草坪的表现

表现道路广场和草坪时，要把握好透视关系。对于大型广场，为使画面富于变化，可在地面作一些反光倒影，以获得雨过天晴的效果。

建筑物前面的草坪，一般经过人工修整，远远望去好似绿色的

地毯，所以表现成块草坪时，线条宜密，忌用长垂线，应采用疏密相间的线条叠合，以显示出它的质感和特征。同时可运用虚实的手法表现其远近的层次感。

2. 天空的表现

作为建筑的陪衬，天空的表现形式应根据建筑物的特征而定。对于结构复杂、立面装饰较多的建筑物，最好以宁静晴朗的天空作背景，有时甚至可以留白不作天空描绘；对于结构和形体简单的建筑物，可以适当描绘天空，以衬托建筑本身。

用钢笔表现天空有两种方法，一种为写实法，另一种是程式化表现法。采用写实方法时，画云要有透视感，要区分高处云块与远处云块、狂风暴雨中的云与风和日丽时的云在画法上的不同。画云时用笔要轻，勿用较粗的轮廓线，笔调要轻松活泼；要注意虚实关系、云的明暗关系；云彩不要画得太突出，有时需要对云彩作适当的概括与省略。用程式化表现云彩时，为突出建筑物，可用细笔画几条轻松自由的横线条，也可画几条平行的、有规则的线条，以示云层和天空的深远感。

3. 水的表现

临水建筑在水中会产生倒影，雨后的积水也会映出建筑物的倒影。平静水面的倒影清晰，有波纹的水面，其倒影就有变化。太清晰的倒影不易把握，处理不当会导致画面呆板。因此，通常选择略带波动的倒影，这样画面比较活泼，富于变化。用钢笔表现水，可采用波动的横线条，组合可自由流畅一些，以表示水的质感和透明反光的特点。

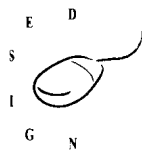
准确地描绘倒影是表现水的关键。倒影的大小比例大体上与原物相等，但其层次要比原物简单，虚而模糊，尤其是微风掠过的水面。

瀑布和溪水，由于流动快，水面上会留下飞白和四溅的水珠与雾气。所以表现动态的水，常采用较流畅的线条。

4. 山与石的表现

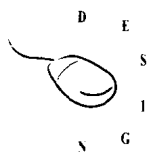
建筑画中的山，通常表现为远景山。画远山只需表达出其模糊的轮廓即可，以表现出层层深远的感觉，获得空间感和透视效果。

庭院园林中的叠石，造型多样，形象丰富。用笔时，线条转折要流畅，可学习中国画的技法，用白描的手法画出叠石的轮廓。一般不加阴影，以免图面零乱。

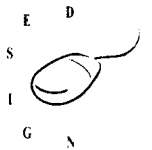
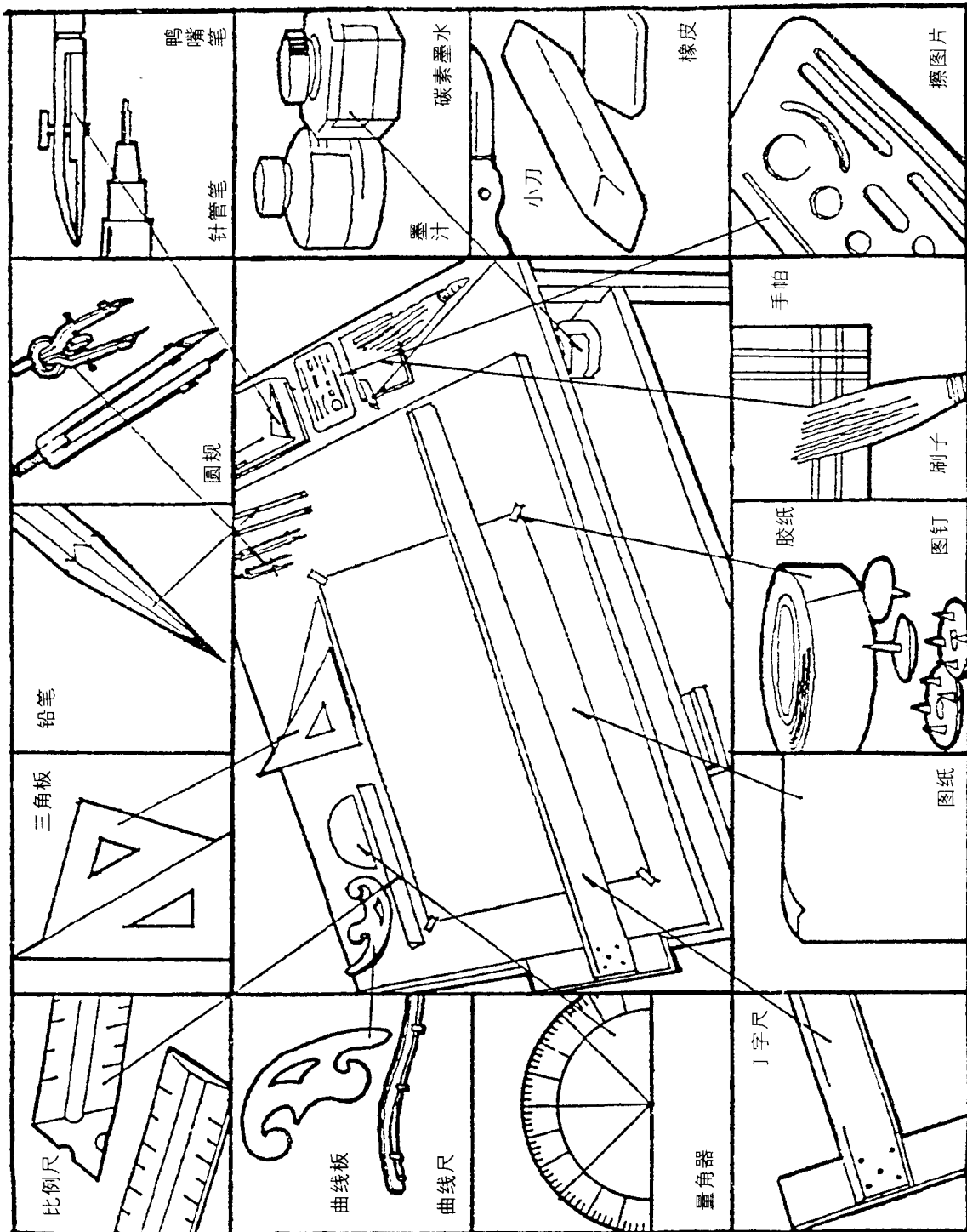


主要参考文献

- 1 (苏)雅·思塔尔译.建筑图画法. 张莉芬, 林茂盛编译.北京: 北京建筑设计院技术供应室, 1981
- 2 钢笔画表现技巧.Thames and Hudson, 1984
- 3 田学哲主编.建筑初步.北京: 中国建工出版社, 1994
- 4 乐嘉龙.建筑钢笔画.北京: 冶金出版社, 1988

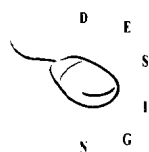
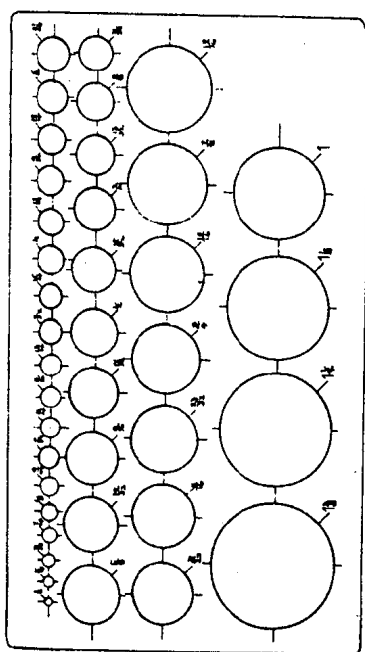
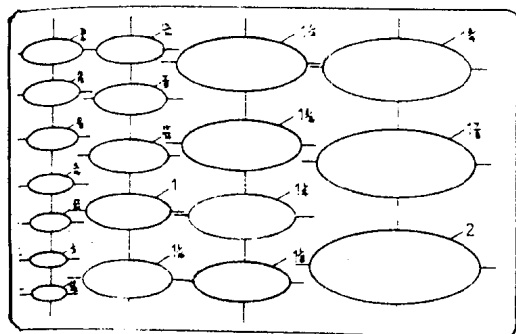


附图与点评

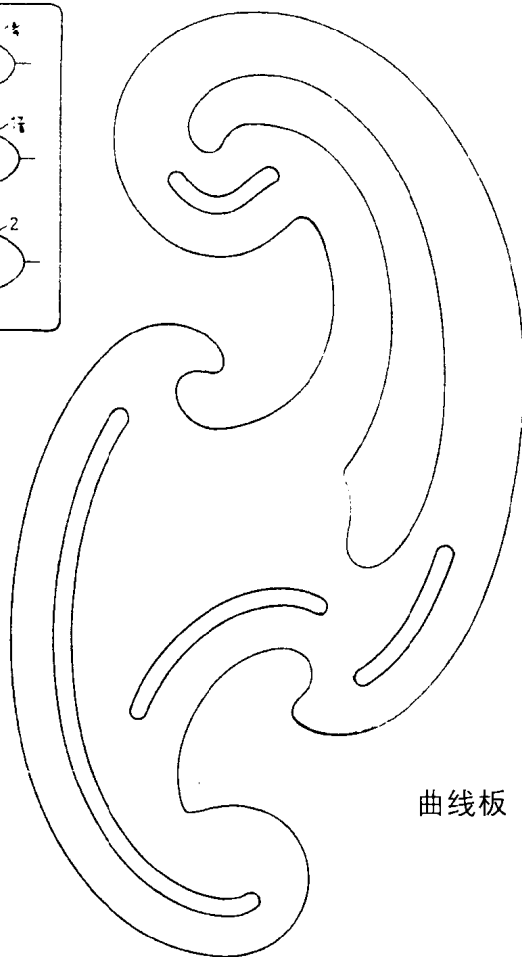


常用绘图工具

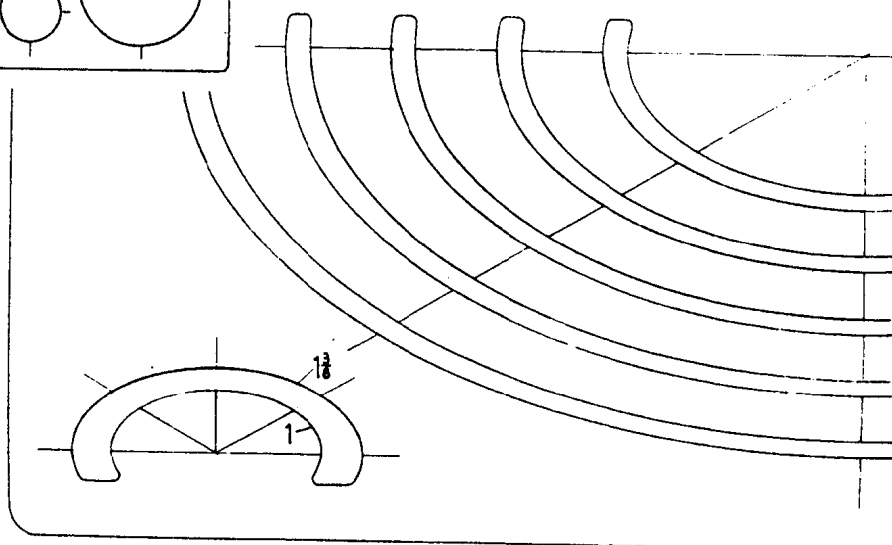
常用绘图工具



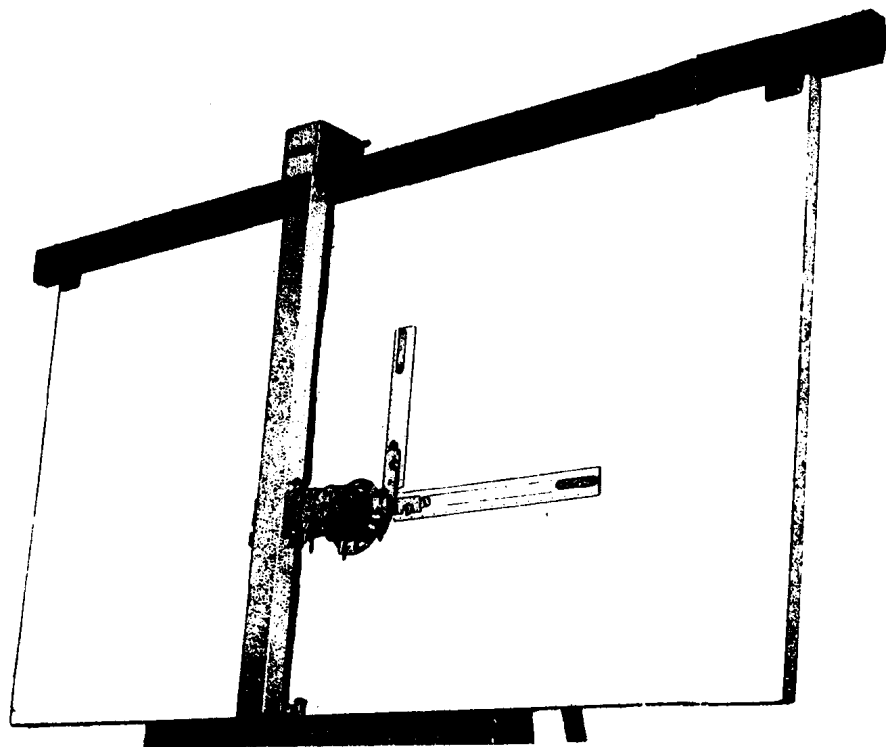
圆模板



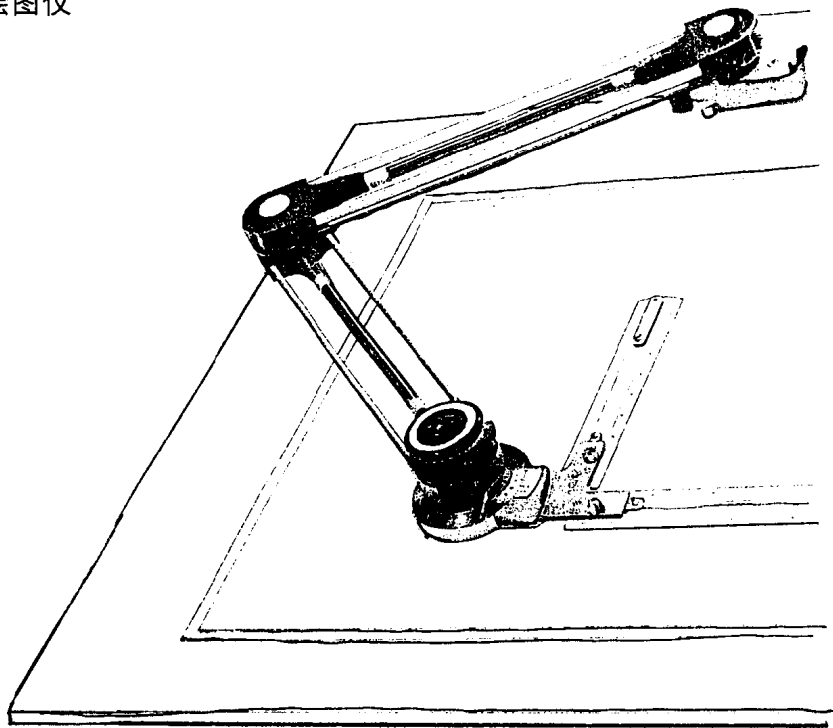
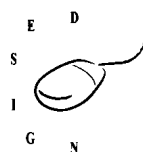
曲线板



常用绘图工具



带导轨的绘图仪



带活动支
臂的绘图仪