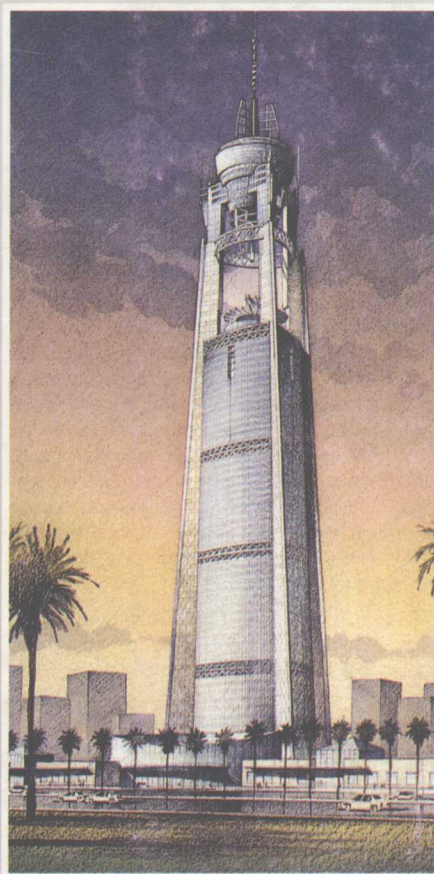


现代工业设计丛书

建筑设计效果图 技法解析

肖正中 著



浙江人民美术出版社

肖正中 著

建筑设计效果图技法解析

目 录

第一章 建筑效果图的目的与作用

- 一、效果图的目的与作用
- 二、效果图是“诚实的艺术”
- 三、传统绘画在效果图中的应用

第二章 建筑效果图的表现技法

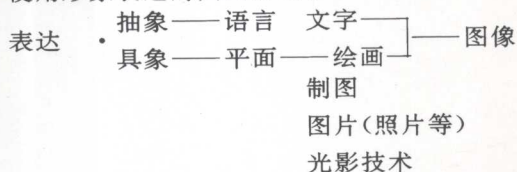
- 一、效果图的表现技法
- 二、摹写素材的选择
- 三、效果图的制作程序

第三章 建筑效果图作品欣赏

编后语

第一章 建筑效果图的目的与作用

建筑设计、环境艺术设计、工业设计的设计师们,在他们的设计过程中有一个共同点,就是运用图式来表达设计的意图。因为在各种信息交流工具和手段(如:语言、文字、图画、照片、影像、模型等)中,最快捷、最便于表现和沟通的是使用形象表达的图画形式。



立体——雕塑
模型

其中,图形表示方法是使用最频繁的手法之一。它具有直观的、形象的、具体的、便捷的特点,使诸方人士容易明白、理解,对设计所选用的结构形式、造型方案、材料等,能够指划沟通,直至达到共识。

建筑效果图是建筑师设计的起点,它形象地将设计意念表现在纸上,用于设计方案的比较,设计意念的深化,一步一步地使设计趋向完善,达到理想的境界,使设计方案成为具体的形象,给人们带来一种似已存在的真切感受,犹如见到拟建物建成后的效果。

效果图既是一种表达设计的手段,它应该忠实地传达建筑设计方案的实际内容,准确、真实地反映设计对象,符合建筑物的形体、结构、材料、色彩、质感以及建筑物所在的特定环境,使之可以用于建设投资单位、主管机构、使用单位等部门的决策以及商业宣传。

一、效果图的目的与作用

1、表达设计意念。效果图运用绘画形式具象地表达设计方案的预想效果。它是设计师本人在设计过程中的兴奋剂和助动器。在研究比较的过程中促进设计师去追求尽善尽美的境界,形成高水平的设计。

2. 使设计委托方和第三方能明了、体察出设计未来完成后的形象效果,以及提供政府部门审批之用。

3. 效果图还用于宣传广告,而优秀的效果图将成为“艺术”而载入史册。

4. 效果图在经济方面的作用,往往受到忽略。在设计过程中根据平面图、立面图所作的效果图,能清晰看到整体造型、空间、色彩、材料等,发现问题即可从图上修改,不会造成事后的不佳效果。

效果图要达到以上的要求,必须要有坚实的艺术表现技巧作基础,用丰富多采的表现形式,精湛的绘画技巧,精确无误地、忠诚地去表现设计方案,使其具有强烈的艺术感染力,融合建筑本身的美感和绘画艺术表现的美感,充分体现建筑效果图是绘画艺术与建筑艺术的高度结合。

效果图优异的实用性、艺术性、经济性,愈来愈被人们认识和肯定,以至在许多国家,绘制效果图已形成一种行业。

效果图的基础因素:知识(工程知识、艺术知识)

内涵(修养、品格)

技巧(绘画与造型手段)

效果图不仅仅是单纯的表现技术问题,还涉及设计师或专门从事效果图绘制的专业人员的艺术修养。因为“艺术修养影响和决定着关于应用技术的选择的那些知识”,艺术修养越高,可使用调度的应用技术越广,使用的表现技术越活。艺术修养也不仅是绘画艺术,一切造型艺术、舞蹈电影、戏剧、雕塑、摄影和表现方法、艺术形式都有借鉴之处。例如在文学方面,小说、诗词、散文,创造的意境、语言的描述,也可为创造效果图的意境增添丰富的提示。

效果图技术上的成熟与发展,始终与绘制工具的开发利用分不开。计算机绘图技术的开发与应用,为效果图的发展提供了新的方法,开辟了新的道路。

建筑效果图将随着我国建筑设计水平的发展而发展,并发挥它特有的作用和已被确认的那一份贡献。

二、效果图是“诚实的艺术”

建筑效果图需要忠诚地反映设计物,而且是写实的艺术表现形式,我们不妨称之为“诚实的艺术”。其特征为:

(一)忠诚地反映设计物的总体预想效果。

如实反映地理位置,自然环境及人造环境



图一

准确地表现设计物的结构形式、造型特征、内外部形体、空间

确切地表现设计物所使用的材料特质

(二)追求真、善、美。

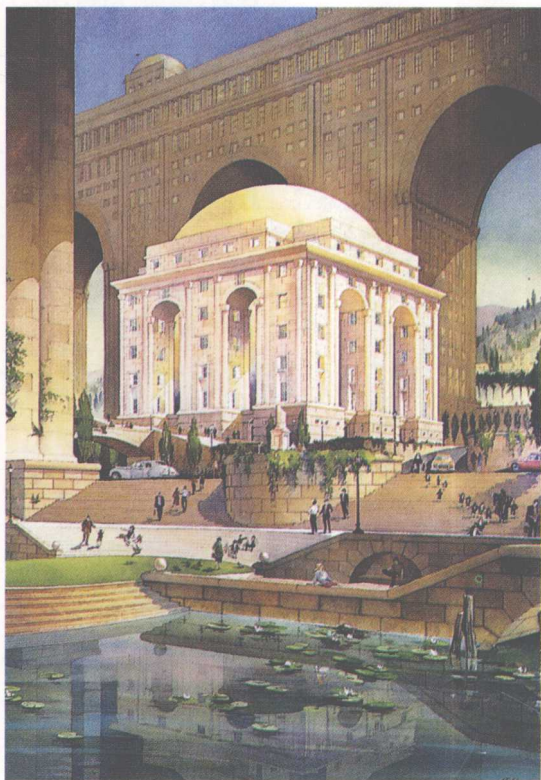
- 真…科学…客观地、如实地反映设计物的形体结构、材料及色彩。

- 善…技术…复杂的形体结构,丰富多采的材料、色彩,需要我们利用手中有限的工具、材料去将它们表达、绘制出来,这就需要我们练就各种各样的绘画技艺,充分利用工具、材料的特性去表达设计物所要求的特点和要求。

- 美…艺术…建筑效果图毕竟不是工程图,效果图需要艺术地体现出设计物的形象,那就必须输入使其更美更集中的因素,例如:阳光、气候、时间、季节、人群活动情况。设计物的使用功能、效果(商场的繁荣、公园的幽静,旅游业的舒适,娱乐场所的喜悦)的表现,以达到适宜的、恰当的、应有的诱人气氛,愉悦耐看的效果。

(三)很强的实践性。

要绘制好效果图,必须追寻效果图自身的表现程式和规律。即使知道良好的方法,没有大量的实践作基础,也就成了空谈。现提出以下的方法供参考。



图二

1. 对已建成的著名建筑设计、环境设计(室内设计),通过观察、认识、分析,作认识性的表现练习。这里强调“认识性”三个字。具体做法是从整体上快速地感受——局部的细节作精细的理解——精确描绘。

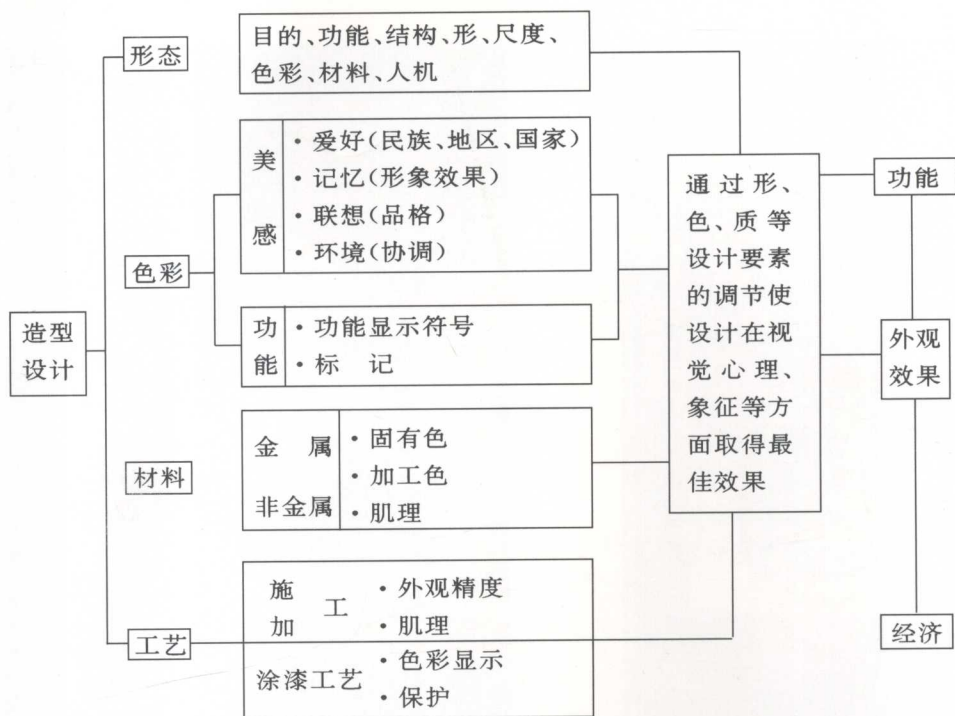
选择优秀的建筑效果图,作范本来临摹。但是,希望你先“读”一下整幅画面的所有细部,如同读文章那样,读每一个字、读每一句、读每一段,达到对全体的认识后,再去临摹。特别推荐你选择融合各种设计特征的组合性的作品作范本。

例如:THOMAS 的两幅水彩画,我们可以学习作者如何使用单一的水彩画技法,将建筑物交织在一个空间里,画面上光的利用,明暗的互衬,色彩的渐变与对比,层次的进退,都得到出色的表现(图一、二)。

2. 利用同一建筑物,作不同工具、材料的表现。

在这种训练中,体验工具、材料不同,表现效果怎样,对你今后在设计中选用哪种方法去画什么,便于在什么阶段使用哪种工具、材料,以及如何发挥工具、材料的作用去表现你的特殊表现技艺,皆有裨益。

3. 效果图是设计物形象表现的结点。



效果图的作用,通过上面的图表分析,可以看出它在设计阶段中的作用、重要性,以及效果图所涉及到的方方面面。

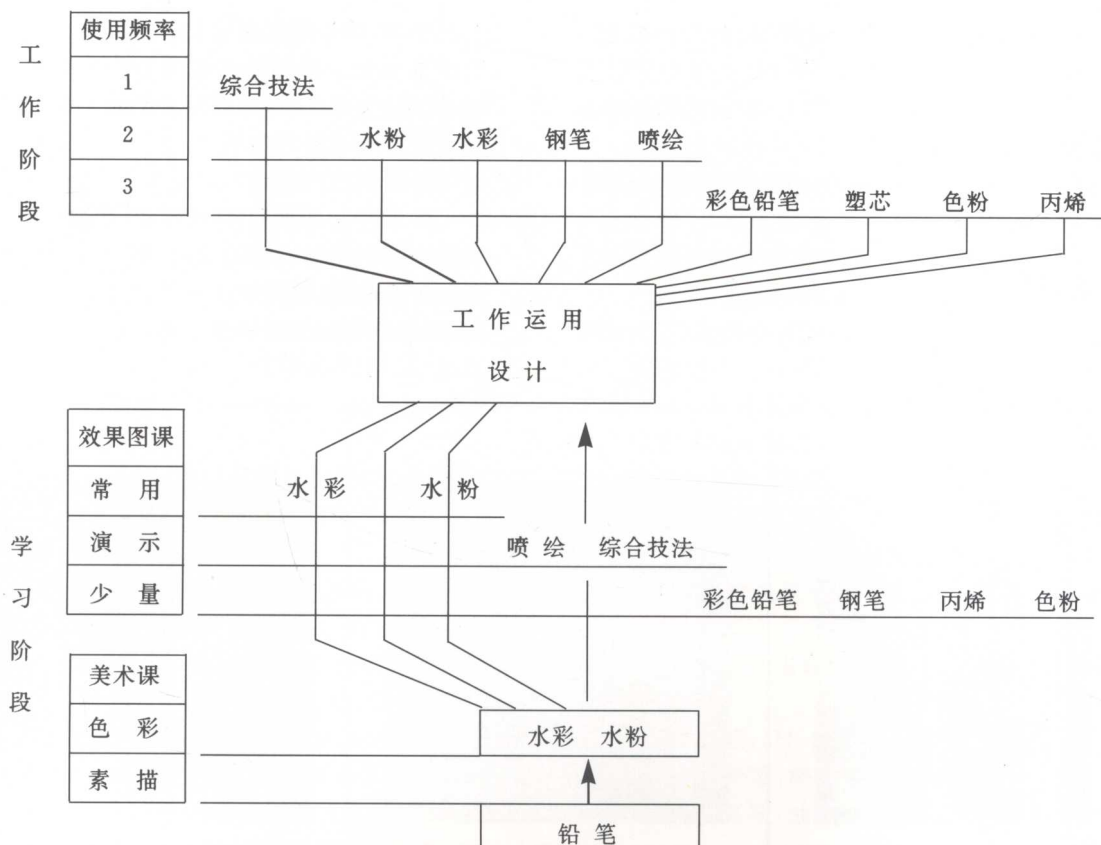
图三 这幅效果图已经足以显示拟建物的

外观效果和其在该地区的经济地位。

4. 目前不少高校延用的教学手段,仍然是以水彩为主的训练方法,但和在实际工作中运用的方式有一定距离。

图三





在训练课目的转换时,应该注意,绘画课目是基础,它们区别在:

绘画与效果图的比较

内容 \ 画种	绘 画	效果图
表现对象	- 涉及第一自然、第二自然所有事物。 - 无限定描绘对象。	- 涉及第一自然、第二自然所有事物。 - 设计对象为主体。
画种特点	绘画各画种都以自身的完善性训练和表现作为模式。	- 可利用单一画种表现追求完善。 - 更多的是利用各画种的优点,选择最有效的表现手法为自身服务。 - 形成各画种集合的表现模式。
思维方式	- 直观地、感性地再现现实的描绘方式。 - 容纳偶发性,追求单一中多变。	- 想象地、理性地表现拟建物。 - 追求必然性,规律的、经验的描绘方式。逼真为其特征。
训练方面	- 以认识写生为主导的训练模式。 - 积累表现经验。 - 实现“现实中的理想”。	- 以经验的临摹、资料为主导的训练模式。 - 将经验引入应用。 - 实现“理想中的现实”。

通过绘画与效果图的比较后,我们可以明确:

(1)效果图与绘画在许多方面存在着共性,它是绘画的应用和发展。

(2)效果图是工程语言与艺术语言的结合体。

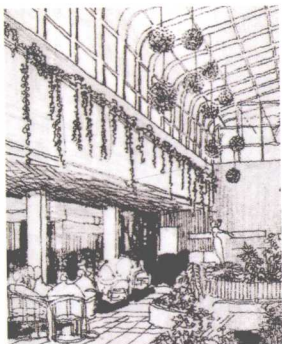
(3)效果图表现手法可以不限于某单一画种,有很大的组合各种画种的自由。

(4)效果图服务于设计的各个阶段,有时间

上的要求,效果图又含有“工”的因素,表示方法允许符号化。聪明的商家将有些表现符号:人物、树木、交通工具、不同质地的面材制成产品,便于效果图绘制时选用。

5. 效果图的分类。

按工作阶段的目的和要求,决定选择的形式和绘制的深度将是科学的。依设计构思阶段,方案议定阶段,最终确立阶段,这样可分为速写型、简约型和精细描绘型。其特征如下:

 速 写 型	 简 约 型	 精细描绘型
• 用于设计师设计方案时的意念表达	• 以设计物为主的表现方法,主、细客观	• 设计物详尽的表现与环境等多方面方位的表现
• 多方案的比较 • 谈判时的交流	• 多用于确定方案 • 用于议定方案、宣传	• 最终确立方案 • 用于发表、宣传、投标、竞赛等
• 由于是概略地表现,速度快	• 所花费时间不太多,但已能说明设计思想和大体构造	• 花费时间较多,整体、局部都需详细的表现
• 工具、材料可用铅笔、钢笔、马克笔、彩色铅笔	• 可选用水彩、水粉、彩色铅笔、钢笔、淡彩	• 可选用适宜精细作图的水彩、水粉、丙烯、彩色铅笔、喷绘

6. 效果图的画面效果是由形、色、质的表象来体现的。不同的形、色、质是由不同的点、线、面组合而成,点、线、面又由有笔触(笔痕)、无笔触技法去表现。

什么样的表现内容,选用什么样的技法去表现,是画好效果图的技术关键。

在绘制过程中,我们经常会遇到这样的问题:下笔后,不想有笔触的地方,笔触很明显;想有笔触的地方,又不成方圆,成为败笔,达不到预想效果。因此,有笔触、无笔触的技术,成为绘图表现的最前沿的问题,一切技术、技法都包含在这两者之中。

有笔触的技法:是利用工具、材料在画面上制造的痕迹,去塑造形体,表现质感,加强效果,制造气氛。

无笔触的技法:是运用平涂、退晕、柔擦、喷洒等技术手段,制造平顺光滑的、不留有笔迹的面,达到塑造形体、材料、质感等方面的目的。

我们通常会看到一个普遍现象:很多建筑效果图,建筑物主体表现得都比较细致、完美。特别是墙体表现得最好,形、色、质俱佳,依次是门、窗。而天空、路面、人物、树木、交通工具、艺术品则相形见拙,有的甚至破坏了主体效果。有一种理智的做法是将主体以外的一切加以“简化”,溶入与主体相一致的格调中去,成为一幅“佳作”。但是总觉缺少点什么。

为什么会出现前者的情况,特别是在学习期间呢?究其本质,仍为表现技术中的线型难易所造成。

(1)易掌握的技术:

- 静态线:以直线为多,表现建筑物的轮廓、构造。绘制时,可借助于工具。

- 静态面:多为平面,表现方形物体的平面。表现时用单色平涂,无色彩变化或变化不大。

- 固有色:表现材料的固有色,色性单纯,无色彩冷暖变化,多用平涂法。

(2)难掌握的技术:

- 动态线:多为变化的曲线、折线、S形线,在表现人物、植物、交通工具、雕塑、动物等,多用这些线条(其规律可借用绘画的表现规律)。

- 动态面:多为变化的曲面、异形面。在绘制时,需同时顾及形状、色彩、用笔、水分等方面的问题。

- 环境色:效果图虽与绘画作品不同,无需太多强调环境色。但为表现某特定环境中的建筑物,加入环境色的使用,会增强画面的真实感

和感染力。当然,在表现环境色时,要将各色光的相互反射及变化的规律反映出来,调色的难度就会大大增加。

- 强反射材料:反光金属、镜面玻璃,易产生极光的镀铬、镍物体等,难度在于强反射打破了正常的“明暗五调子”,色彩突变,干扰了视觉上正常的认识秩序。

- 透明体:玻璃物体、水等,它们既有反射能力,又有通透性,形状、色彩多变。

明确难易之后,我们就可以针对问题,去逐一研究、练习,达到完满的程度。

7. 工具与材料。

绘制效果图,大部分使用的是绘画工具。随着各种新材料新工具的不断出现,服务于设计类、实用性的绘画工具已超过服务于纯绘画的工具,使用上的优越性也大大超过传统的绘画工具。为了选择好工具和材料,我们就需要对工具、材料的特性作很好的了解,以利于我们的工作。

笔类:铅笔:6H—8B

木炭笔:碳精条、碳精棒

马克笔:油性 粗细

水性 粗细

彩色铅笔:腊质:不溶水

腊质:弱溶水

无腊质:溶水

色粉条:支状 细 同普通铅笔状

条状 粗 同粉笔状

水彩笔:毛笔类、油画笔类,有软硬之分

钢笔:针管笔、原珠笔、普通写字钢笔

喷笔:喷口的直径有大小

书画毛笔:各种大、小,有软硬之分

毛笔的延伸:可调色、划痕迹及形成点、线、面的工具

颜料:照相水色

水彩色:透明水彩 染料

马克水彩

水粉色

色粉

丙烯

油画色

溶剂:水性、油性、胶性

底面:纸类:吸水性不同,表面肌理不同,颜色不同,厚薄不同

布类:

木板:

纸的延伸:可吸收颜色的平面物,如塑胶片等

在谈及工具、材料的时候,我们应树立一种实践的、创造的、趣味的观念去看待它们。因为“所有的工具行为都掺杂某种娱乐”。

由工具、材料的不同组合,形成了不同的画种

例如:水彩+毛笔+纸的组合,成为水彩画

水彩+喷笔+纸的组合,成为喷笔画

同样的组合方式,运用不同的技法和方式,可以产生不同的效果。

中国墨+毛笔+宣纸的组合,可以画成传统的中国写意画,也可以画成类似西洋画的水

墨画。

将各种画的独特性,通过优选法,取其有利于你作图的某些方面,采取有效效果的“边缘”组合,产生新的集成,这就是现在在建筑效果图中很多作者选用的综合技法。利用集成的方法,为我们的创造提供了无限的可能。

例如:在同一幅效果图中,利用喷笔喷出蓝天均匀、透明的效果;

利用水彩去表现面的时候,很自然地用方头笔;在表现线时,会选用长尖形的细笔或用针管笔。一句话,我们智巧地驾驭一切工具,使用一切可以利用的材料,均为表现的最终效果服务。

原画种与画种组合表

原画种	画种组合
水墨	水墨+水彩
水彩	水彩+水性马克 水彩+油性马克
水粉	水粉+水性马克 水粉+油性马克
马克笔(水性) (油性)	马克笔+彩色 铅笔+水彩 马克笔+钢笔+水彩
钢笔	钢笔+水彩 钢笔+水粉+喷绘
铅笔	铅笔+水彩 铅笔+水性马克
彩色铅笔(有腊) (无腊)	彩色铅笔+水彩+喷绘+色粉 彩色铅笔+马克笔
色粉	色粉+马克笔+水彩
丙烯	水彩+水粉+丙烯
喷绘	水彩+喷绘+彩色铅笔+色粉
喷绘马克笔	照片+喷绘

我们只要把握这个规律：

基本造型规律+工具+材料+创意

大胆实践,创造性地使用工具、材料,由此而生发出来的新画种、新技法,将会是变化无穷的。这里特别谈谈综合技法。

为什么在效果图中经常会使用综合技法?原因是它可自由选用工具、材料来适应表现对象的技术需要,表现力度强,速度快,效果好。比较一下:

综合技法 定义:是各画种的特种优势相集会的表现技术。

特性:智能的,优选法。

比拟:交响乐。

在一幅画中,选用不同的工具去表现不同的表现对象:

例如:喷绘——大面积,均匀——天空,墙面,道路。

水彩——流动,细腻——细部,渲染大面积,力度强。

水粉——厚实,覆盖——墙面,道具,人,道路,其覆盖能力强。

塑芯——宽线,细线——小面,加强线。

彩色铅笔——干色,细线——线面皆宜,表现力强,局部调整。

优势:适应面广,表现力强,集各种优势于

一体。

难点:各种工具、材料在整体效果上的统一、协调感。

缺点:知识面多,聚集材料多,一次性投资大。

单一画种 定义:利用一种原材料,所展开的表现技术。

特性:技巧的,强制性的。

比拟:独奏曲。

例如:水彩——色质:细腻、透明。

使用:方便、快干、工具简单。

技巧:以水调色,表现不同物体,除配色以外,都以水分多少来展开、运用、创造不同的技法。

优势:个性强,成本低。

难点:单一的工具,材料要适应多种表现物,表现技巧难度大。颜色要等干后,才能判断其正确性,偶发性因素较大。即使可以表现特别的物质,其所花费的时间要多。

缺点:表现特性物质力度不够。

通过以上几方面的分析,明确提示我们,要绘制好效果图,涉及面很多,我们在表现技法上下真功夫的同时,在工作方法上亦应对质量与时间、效果与速度方面,着意筹划出一个好的组合,并付诸实施。

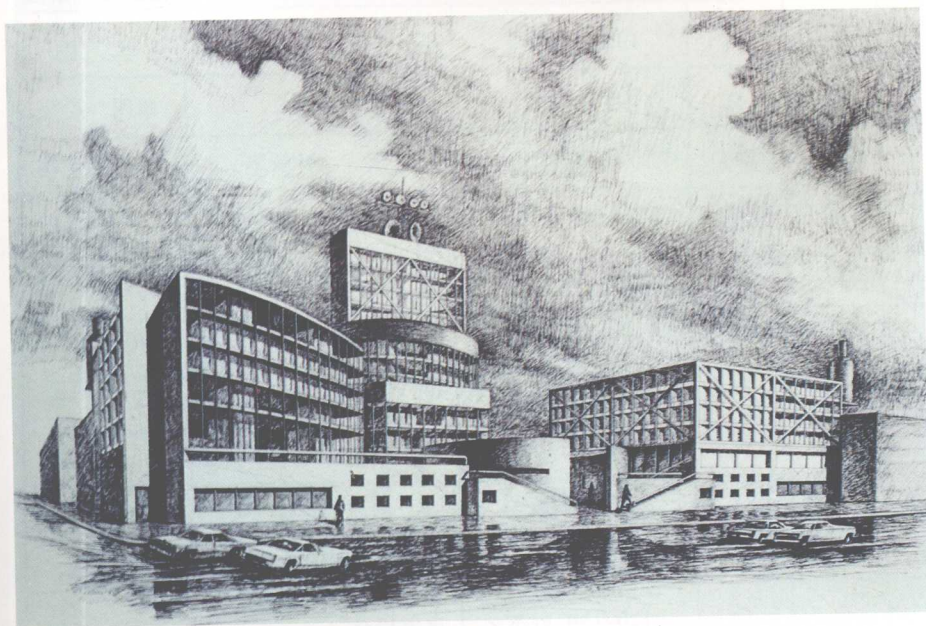
各画种在设计过程中和绘制效果图时适宜性的比较

画 种	速写型	简约型	精绘型	适宜画幅 单位=CM	主 要 材 料	适宜设计阶段
铅 笔	优	良	可	100×100 以下	纸、铅笔	草 图
色 铅	可	优	良	100×100 以下	纸、彩色铅笔	草图 初稿
钢 笔	可	优	良	60×60 以下	纸、钢笔、针管笔	草图 正稿
塑芯笔 细/宽	良	优	可	60×60 以下	纸、马克笔、塑芯笔	初 稿
水 彩	可	优	良	100×100 以下	纸、笔、水彩	初稿 正稿
水 粉	可	良	优	100×100 以下	纸、笔、水粉	初稿 正稿
色 粉	可	优	良	100×100 以下	纸、固定液	正 稿
丙 烯		良	优	100×100 以下	纸、布、三合板、丙烯	正 稿
油 画			优	200×200 以下	纸、布、三合板	正 稿
喷 绘		良	优	120×120 以下	纸、布、颜料、喷笔	正 稿
综合绘画	可	良	优	120×120 以下	自由组合	初稿 正稿

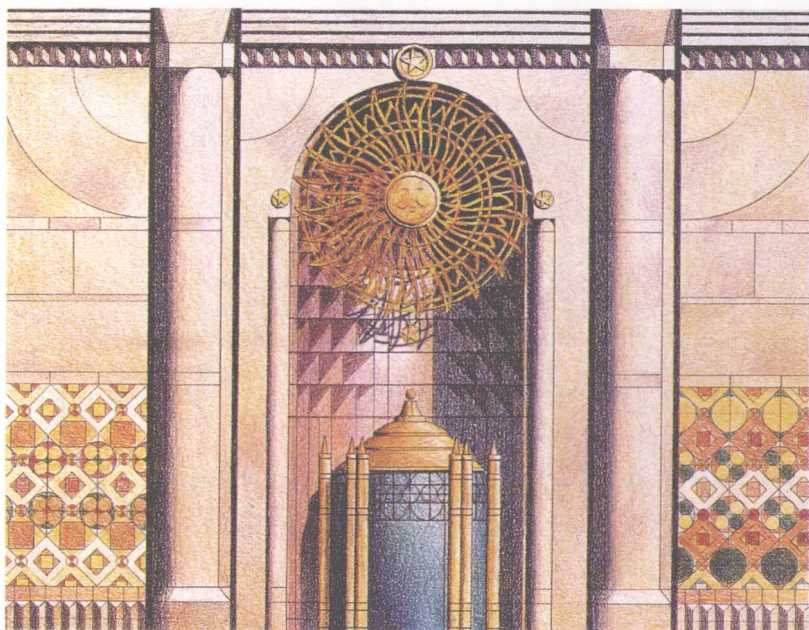
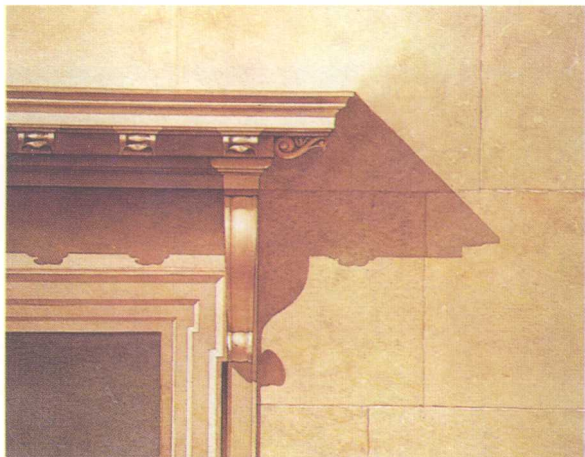
8. 效果图的版面处理。

效果图的版面形式，一般依随效果图的功用决定，设计师除选用常规型外，为了突出某种艺术效果，会进行各种形式的处理。

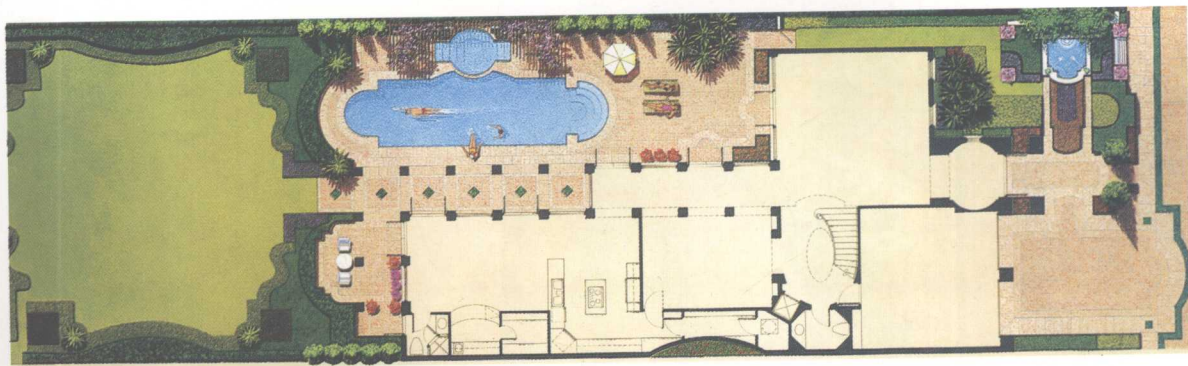
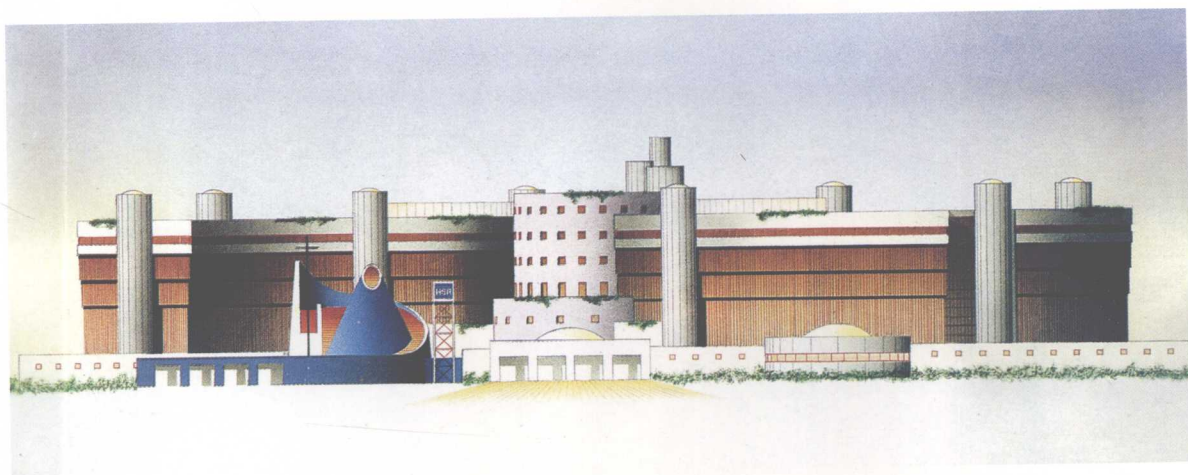
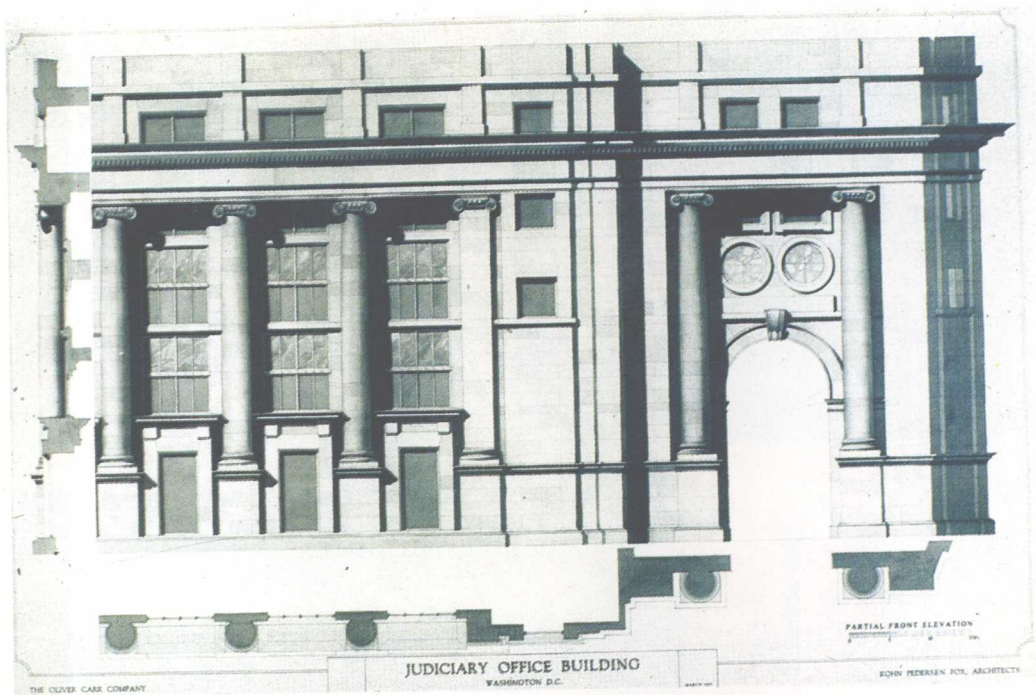
① 常规型

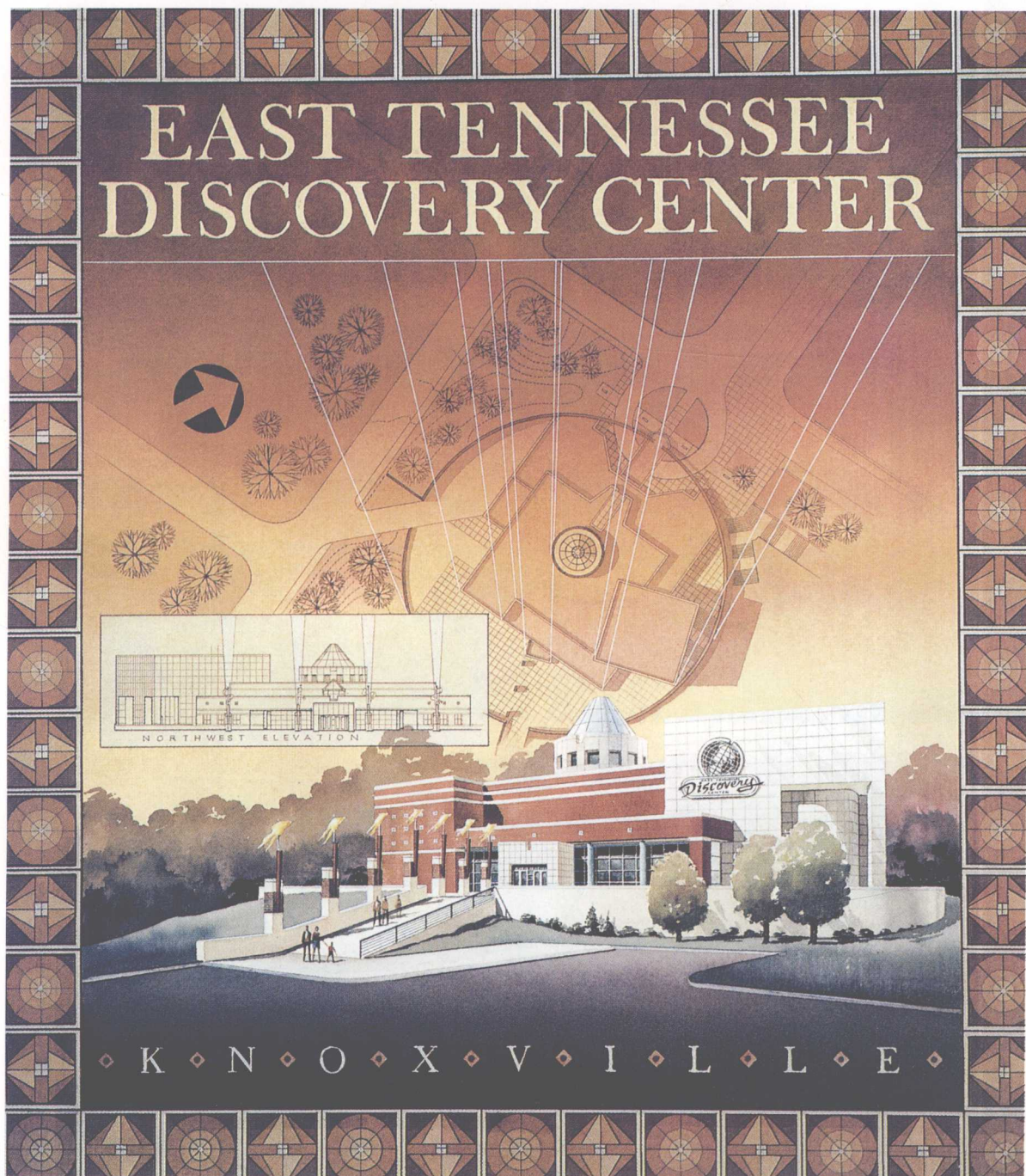


②局部表现



③以立面图、平面图为基础作立体表现。





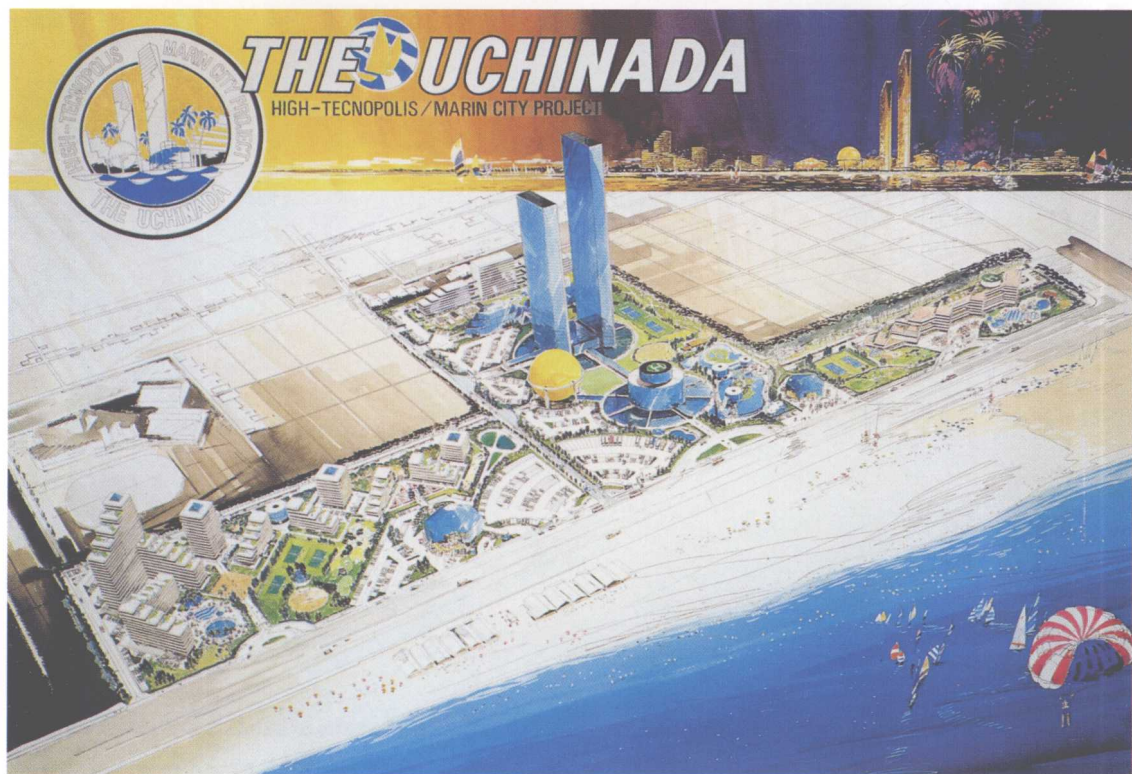
④将立面图、平面图、透视图、标识等进行组合安排。

⑤ 异型构图





⑥为宣传使用的形式。



9. 质感描绘。

无论服务于哪一种设计的效果图,对于表现设计物的材质都是很重要的。因为,仅仅表现了设计物的形、色尚远远不够,只有在形、色上赋予材料的特征,即材料属于哪一类:金属还是非金属?不锈钢还是木材、石料?什么颜色,是冷色还是暖色?是强反射物还是亚光或不反光?表面的光洁如何?触感是粗糙的,还是平滑的,是硬质的还是柔软的?表面的纹理如何,是有规律还是无规律的纹理,是线状的纹理还是点状或块状的纹理等等。只有这些非常具体的特点融合到具体的形体之中,才能使我们绘出的效果

图给人以逼真的感觉。逼真程度愈高,感受力愈强。

米基·庄斯顿这幅细密装饰画,可成为我们借鉴的典范。我们可以从这残缺的墙面,步入华丽、精美的柱廊之中,观赏每一根柱子,走进一个奥妙的空间。这一切是在前面八块地砖之后的一面墙上所展现的。将这样的“精确描绘”的技法移植于效果图中去,那该是何等绝妙啊!不过,这需要有技巧、时间和毅力。

“精确描绘”这个词,虽然是对整幅效果图而言,但这里讲的精确描绘,意指在材质表现上的画龙点睛。

