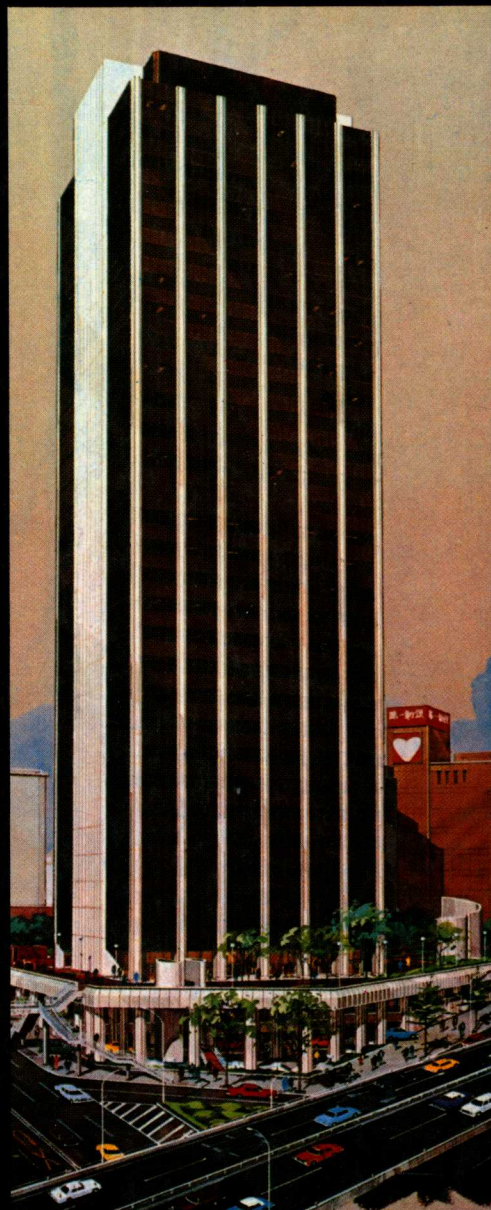
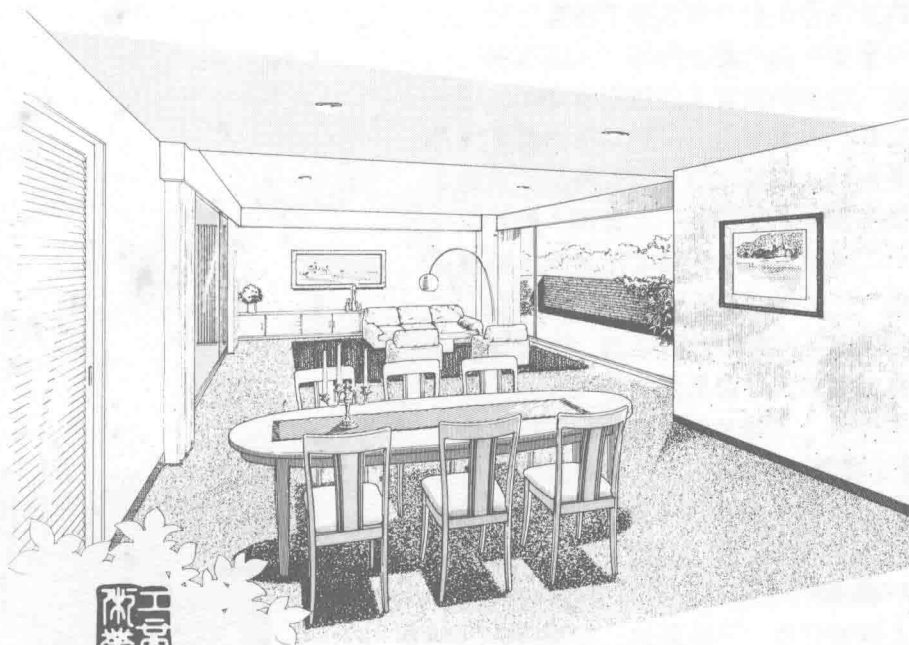


NEW METHODS FOR PRACTICAL PERSPECTIVE DRAWING 現代透視圖作法新編



伍 典編著・萬里書店出版

現代透視圖作法新編



王萬里
美術書

伍 典編著・萬里書店出版

現代透視圖作法新編

伍 典編著

出版者：萬里書店有限公司

香港鰂魚涌芬尼街2號D

電話總機：5-647511~4

承印者：中國宏興印務有限公司

九龍官塘偉業街122號八樓

定價：港幣三十五元

版權所有 * 不准翻印

(一九八五年七月第二次版)

目次

前 言	1
1. 透視圖畫概述	5
透視法前前後後	6
多用途的透視圖畫	7
畫藝分類	9
透視的本質	10
透視圖基本概念	12
2. 基本透視作圖法	15
透視術語和作圖原理	16
單消失點基本作圖法	18
單消失點作圖實例（室內、標準）	20
兩消失點基本作圖法	22
兩消失點作圖實例（外觀、標準）	24
單消失點測點法基本作圖法	26
單消失點測點法作圖實例（室內、俯視）	28
兩消失點測點法基本作圖法	30
兩消失點測點法作圖實例（外觀、標準）	32
三消失點基本作圖法	34
三消失點作圖實例（外觀、鳥瞰）	36
圓和球	38
分割和擴展	40
傾 斜	42
等軸和軸測投影	43
縮 放	44
視覺調整和透視線檢核	46
3. 簡化作圖法	47
簡化作圖法概述	48
單消失點簡化作圖實例一（住宅室內、標準）	52
單消失點簡化作圖實例二（住宅外觀、標準）	54
兩消失點簡化作圖法	56
兩消失點簡化作圖實例一（店鋪室內、標準）	58
兩消失點簡化作圖實例二（大廈外觀、標準）	60
兩消失點簡化作圖實例三（住宅外觀、標準）	64
兩消失點相似作圖法	68
兩消失點相似作圖實例一（學校外觀、鳥瞰）	70

兩消失點相似作圖實例二（設施外觀、鳥瞰）	74
三消失點簡化作圖實例（高層大廈外觀、鳥瞰）	78
4. 有關透視圖畫的一些問題	81
明暗和陰影	82
鏡 映	86
構 圖	88
複雜形狀建築物處理	90
5. 表現技法	91
基本練習	92
質感表現	94
人 物	96
交通工具	98
樹 木	100
環 境	101
鉛筆作畫步驟	102
鋼筆作畫步驟	106
彩色鉛筆作畫步驟	110
色膜和色調膜	114
附錄：各種用具及場所的大小	117

前言

在世界工商業高度發達的今天，城鄉建設發展十分蓬勃，建築透視圖畫應用空前廣泛。道理很簡單，無論一個建築設計或構思如何精妙絕倫，如果不把它畫出立體透視圖，顧主、地產商、使用部門根本就不知道它好在哪裏。而且，近來建築設計不僅講究實用性，還講求意象性、奇巧性、藝術性。設計家競相在構思（Idea）上標新立異，獵奇取巧。如果不把構思畫出來，無從比較、交流、檢核乃至激發靈感。因此，建築透視畫的發達是時代逼出來的，設計家再不能走單純技術性的老路了。

構思因人、因時而異，而基礎是共通的。要能設計出高度藝術性而又實用的東西，首先就得掌握透視圖畫的基礎技法。透視畫法乍看來很複雜，一座龐大而結構犬牙交錯的建築，該用多少道線、多少道手續！事實上，無論怎樣複雜的東西，究其本質都離不開並不太艱深的原理原則。

本書作為建築透視圖法的入門，重點在介紹透視基本畫法，既照顧到理論的系統性，又注意到實習性，因此，基本上是以不太複雜的具體例來展開作法原理及步驟、技法的說明。但仍然以由簡而繁的透視作圖理論系統為線索。讀者按步驟學習訓練，就能掌握透視畫法的精髓和要領。

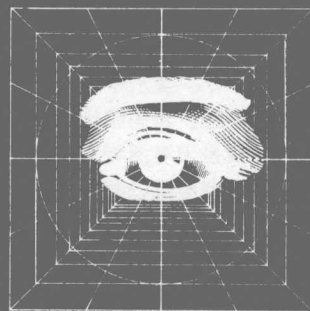
在實際的工作中，重要的方針是，依據基本原則而刪繁就簡，採取靈活變通的辦法來解決難題，手法是一點突破，縱深開展；處理策略上由整體而局部，大局一定，細節就好辦而且不走樣了。本書正是按照這些行之有效的方法而具體說明製作過程的。除了基礎的畫法外，本書特別着重介紹按上述方法而創造的幾種效率高的實用性畫法，如簡化法、相似法、介線法等。這些畫法已證明相當有效。讀者只要透徹了基本作圖法的原理，就能對這些新畫法心領神會，大大提高工作效率。



目次

前 言	1
1. 透視圖畫概述	5
透視法前前後後	6
多用途的透視圖畫	7
畫藝分類	9
透視的本質	10
透視圖基本概念	12
2. 基本透視作圖法	15
透視術語和作圖原理	16
單消失點基本作圖法	18
單消失點作圖實例（室內、標準）	20
兩消失點基本作圖法	22
兩消失點作圖實例（外觀、標準）	24
單消失點測點法基本作圖法	26
單消失點測點法作圖實例（室內、俯視）	28
兩消失點測點法基本作圖法	30
兩消失點測點法作圖實例（外觀、標準）	32
三消失點基本作圖法	34
三消失點作圖實例（外觀、鳥瞰）	36
圓和球	38
分割和擴展	40
傾 斜	42
等軸和軸測投影	43
縮 放	44
視覺調整和透視線檢核	46
3. 簡化作圖法	47
簡化作圖法概述	48
單消失點簡化作圖實例一（住宅室內、標準）	52
單消失點簡化作圖實例二（住宅外觀、標準）	54
兩消失點簡化作圖法	56
兩消失點簡化作圖實例一（店鋪室內、標準）	58
兩消失點簡化作圖實例二（大廈外觀、標準）	60
兩消失點簡化作圖實例三（住宅外觀、標準）	64
兩消失點相似作圖法	68
兩消失點相似作圖實例一（學校外觀、鳥瞰）	70

兩消失點相似作圖實例二（設施外觀、鳥瞰）	74
三消失點簡化作圖實例（高層大廈外觀、鳥瞰）	78
4. 有關透視圖畫的一些問題	81
明暗和陰影	82
鏡 映	86
構 圖	88
複雜形狀建築物處理	90
5. 表現技法	91
基本練習	92
質感表現	94
人 物	96
交通工具	98
樹 木	100
環 境	101
鉛筆作畫步驟	102
鋼筆作畫步驟	106
彩色鉛筆作畫步驟	110
色膜和色調膜	114
附錄：各種用具及場所的大小	117



1. 透視圖畫概述

透視法前前後後

透視 (Perspective) 是在平面的紙上以線遠近法表現圖形立體感的一種方法。早在透視法產生以前，人們已經採用過透視以外的遠近法。例如古埃及遺留下來的陶器和壁畫，就自然地運用遮疊來表現遠近 (圖1)。至於平面圖，則自巴比倫到希臘、羅馬時代，也已經應用了，只是沒有透視 (圖2)。十三世紀，建築師已開始製作精美的建築物立面圖 (圖3)，並依靠明暗來表現遠近感。

文藝復興時代，由於繪畫藝術的發展，人們發現了透視原則，並給予比較確切的定義。以後在美術界，透視法便成為一項基本原則。達

芬奇更認為青年首先要學透視法，他的“最後的晚餐”就是運用透視及空氣遠近法的有名例子 (圖4)。

遠近法有幾種：線遠近法、遮疊遠近法、空氣遠近法、逆遠近法等，線遠近法即透視法是以幾何為基礎的，也是遠近法最本質的一種。遮疊遠近法是以位置前後重疊現象來表現遠近的。空氣遠近法又叫色彩遠近法，基於光線透過空氣的明暗或彩度變化來表現，帶物理性。透視圖中常兼用遮疊和空氣遠近法，提高效果。逆遠近法是反透視的遠近法，用於特殊藝術表現。

文藝復興以後，法、英、德等國的建築界在鉛筆、墨水、水彩畫

料的建築畫方面，運用透視法的寫實主義大大發展 (圖5、6)。而在繪畫界，更出現了故意利用人的透視感覺的“悖”畫 (圖7)。

以後，建築、城市建設、工礦設施、規劃、室內設計、舞台佈置都廣泛應用透視法，透視理論和法則逐漸嚴密和完備，發展成一門學問。特別是商業社會發達之後，建築工程圖畫需求劇增，競爭性促使它向質方面飛躍。透視法已不僅作為一種基礎手法，而且還靠它來充分表現發揮作者構思或作品的巨大魅力 (圖8、9、10)。

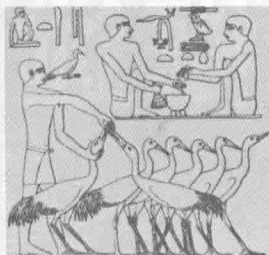


圖1



圖2



圖3

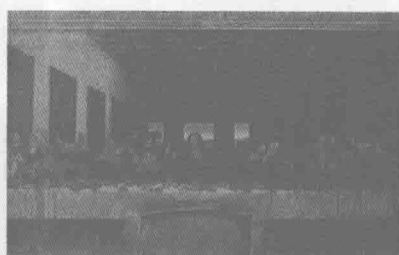


圖4



圖5

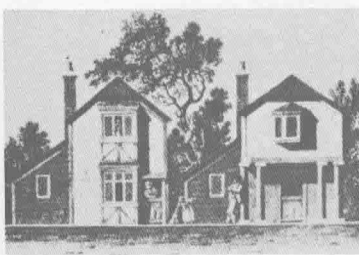


圖6



圖7

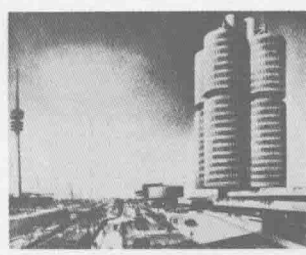


圖8

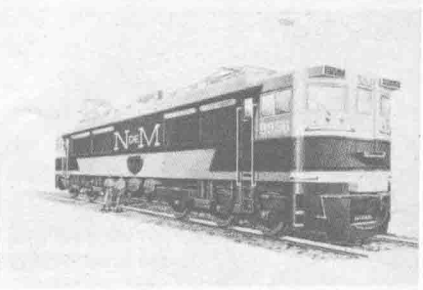
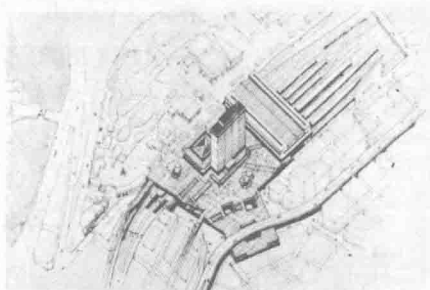
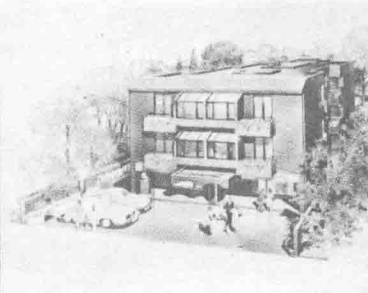


圖9



圖10

多用途的透視圖畫



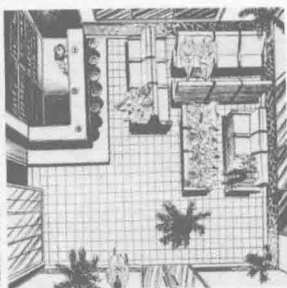
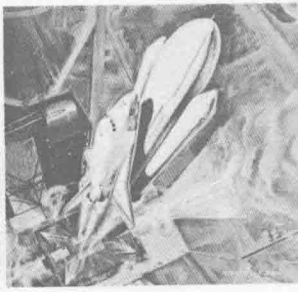
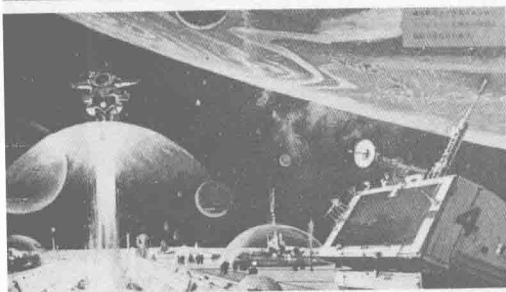
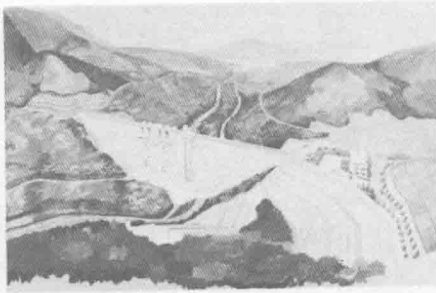
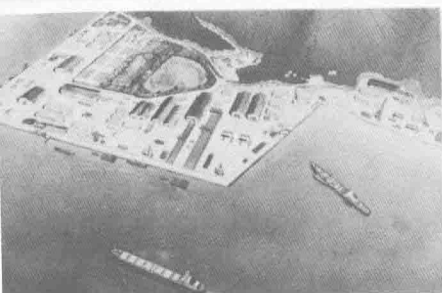
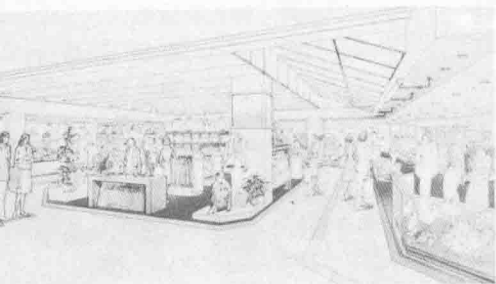
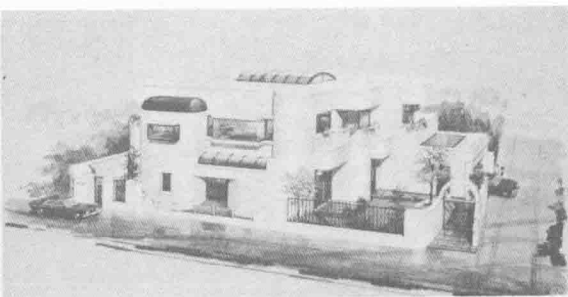
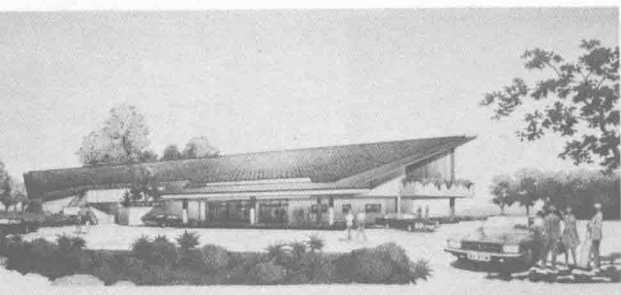
透視畫目前在美術、工商、生活、建造、機械、廣告、設計、文藝、科學各領域都得到廣泛應用。

建築 建築大致分公共建築、商業建築、住宅建築等，從構想經設計到展示圖（Presentation），都廣泛運用透視圖。其中住宅建築透視畫，因社會及人們生活需要，發展尤其顯著。它不單要畫出透視建築物，還需考慮周圍環境佈局設置，構成完整的竣工預期透視圖。

土木工程 這方面包括道路、橋樑、隧道、港灣設施、住宅地段平整等透視圖，它們也要製成豐滿完美的竣工預期圖，應用範圍和建築圖差不多；並以大規模寬視界景物圖表現為特色。

園林化 這指的是住宅庭園、公園、街坊樂園、空地綠化計劃等方面。其中有獨立的，但也往往和建築、工程設施圖配合為整體的，充分說明園林化的作用效果。

城市規劃 城市或某地段綜合的建築物、工程設施、園林化的大範圍透視圖，是種涉及市政規劃及多階層人士的大面積竣工預期圖。它的製作，必須以規劃方案為基礎，以照片、地圖為資料，把握計劃要求和目的，選擇最恰切的表現方法來進行。其成品作為溝通有關部門和人民關於城市擴建、地域開發、新村新鎮建設等方面的意見的橋樑。



工業製品 工業製品透視圖是專用於工業領域的，內容極廣泛，小至手錶、大至宇航飛船，無論成品、構思、想像、設計、完成預期等都經常用到。

標誌 標誌是商業空間和都市空間中作某事物、事項的說明性東西，標誌製作需和建築物 and 環境通盤考慮，使空間更呈現活潑性。

圖示畫 圖示性東西有多種，圖示畫則着眼於畫，一般用於比較

上寫實的場合。為了進行特殊的表現，增加其吸引力和表達力，有時也用超現實手法，或巧妙利用透視圖的縮放及立體以強調效果。雖然偶作超現實空間表現，但一般透視法仍是基本原則。

此外，戲劇畫、佈景畫、美術、動畫等，也是必須運用透視圖的領域。它們應歸於藝術範疇。

透視圖畫最大的特點是，重現人們正常情況下的視點所能觀察的

構想或現實的景像，精練而集中地表達創作意圖。模型雖然能從各種角度來看，達到全面把握形狀和位置關係的目的，但未必能再現人的正常視點的印象，而且精細程度局限性很大。照片能再現人眼視點的景像，但卻難於按意圖去粗存精、突出主題，也難於馳騁各種想像。

畫藝分類

按畫藝來分，建築圖有下列的種類。

鉛筆畫 鉛筆是最常用的畫具之一，其筆端可尖可圓，細如製圖筆線，粗如蠟條線都可表現。和其他畫料配合也甚有效果。

彩色鉛筆畫 用彩色鉛筆製畫，比單色鉛筆畫溫暖感強。也可用在透明水彩畫作顏色強調之用。

鋼筆畫 鋼筆畫線條精細玲瓏，雖然難於表現鉛筆畫那樣的暈調，但其網線色調及精細結構刻劃卻獨具特色。

鋼筆加噴筆 鋼筆加噴筆尤其利於逼真畫的表現，噴筆的暈調及均勻顏色，表現現實生活色彩和形態能力特強，而鋼筆線則有緊束畫面，強調輪廓及使形象剛健的作用。

透明水彩畫 透明水彩畫既能重現彩色的世界，又富有俊逸輕清的藝術味道，單獨的水彩畫固然可以刻劃風彩性的形象，而配合草圖般風格的鉛筆畫，只用點染工夫，便使樸質輕快的形象平添不少情趣和風韻。表現透明感的玻璃、水面、天空等尤佳；也可和不透明顏料混用。

不透明水彩畫 不透明水彩可作覆蓋，能創造有厚度的畫面肌理，因而宜於表現細部以至整體的畫面上現實化質感，刻劃強烈印象的對象。一般常和透明水彩合用。

丙烯畫 丙烯畫料顯色佳，乾而有耐水性，不易褪色。修飾筆觸鮮明，效果強烈。



A



B



C



D

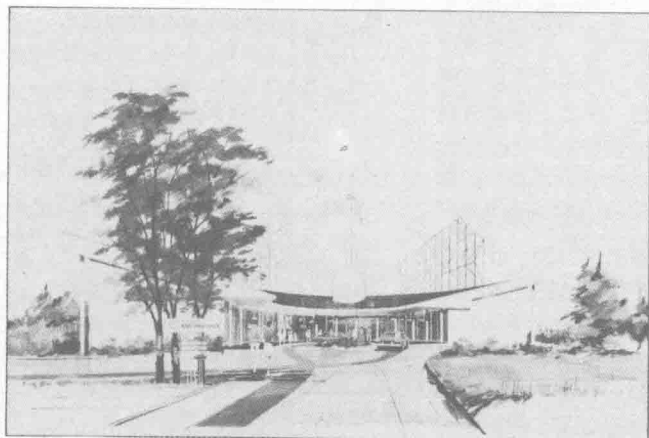


E

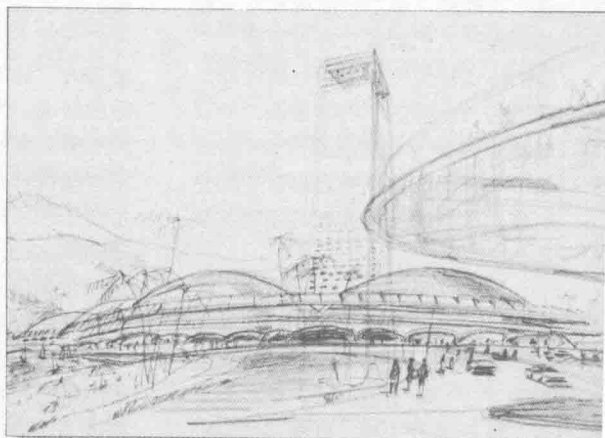


F

素描 素描往往用於簡括地表現構思。毯芯筆、標誌筆、蠟筆、蠟條等均有用到。

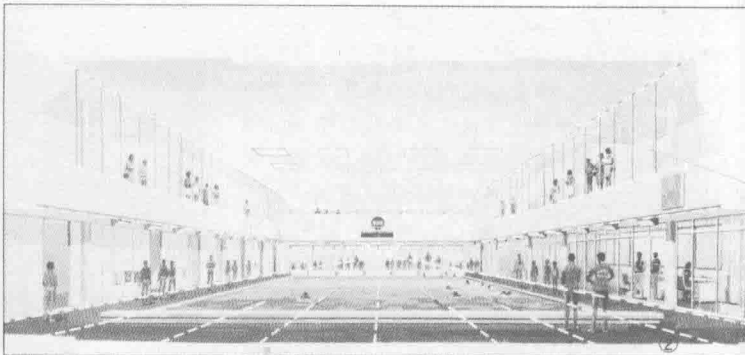


G



H

透視的本質



二維上的三維表現

透視本質上就是在平坦畫面上刻劃立體的對象和空間。在平面（二維）內構成立體（三維）當然是不可能的，我們只能說構成三維的印象。人們觀察三維對象時，二維的眼球網膜便依據投影關係而形成近的大、遠的小的透視像，所以從透視判斷立體是人們的神經本能。在畫面上自然地表現確切的立體感、遠近感，首先就得運用透視畫法。

從另一角度看，透視畫法有兩大類，一是遠近法要素、一是繪畫法要素。遠近法要素即前章所述的線遠近法、明暗遠近法、色彩遠近法、遮疊遠近法等。繪畫法要素則

指構圖、光影、質感及點景、附景等。一幅圓滿的透視畫，這兩大要素是不可缺的。

商業用建築圖畫之類，首先着重的是現實性，你不能畫個鏡花水月的宮殿來做生意的。其次是講求感染力，而感染力同樣以現實性構思為基礎。因此，基本上要求透視的所有要素既充分完備，又能最大限度發揮其刻劃能力。不過，也要按要求和目的，作不同的重點處理，省略某方面、突出某方面，並作有機綜合運用，不背離自然的原則而作必要的調整。

透視畫法要素如表1所示。其中的核心是遠近法要素；特別是線遠近法（亦即幾何透視）更重要。

表1. 透視畫法要素

透視畫法	遠近法要素	1. 線遠近法（幾何透視） 2. 明暗遠近法（空氣透視） 3. 色彩遠近法（彩度透視） 4. 遮疊遠近法
	繪畫要素	1. 構圖（畫面構成、角度） 2. 光影（立體及空間的亮度變化） 3. 質感（遠近質感差） 4. 點景附景（比例感）

（一）線遠近法

線遠近法是依據投影幾何原理，以圖形的最簡單元素——直線的遠近投影位置來正確反映對象遠近視覺的方法。狹義的透視法指的就是線遠近法。它有以下的基本規則：

① 不與視軸垂直的平行直線，



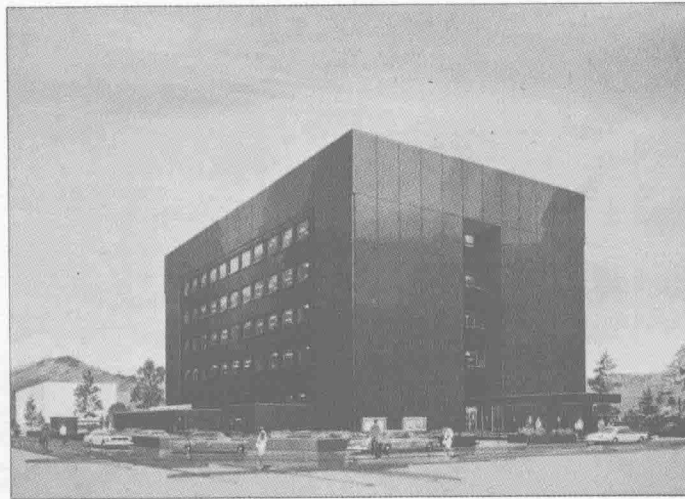
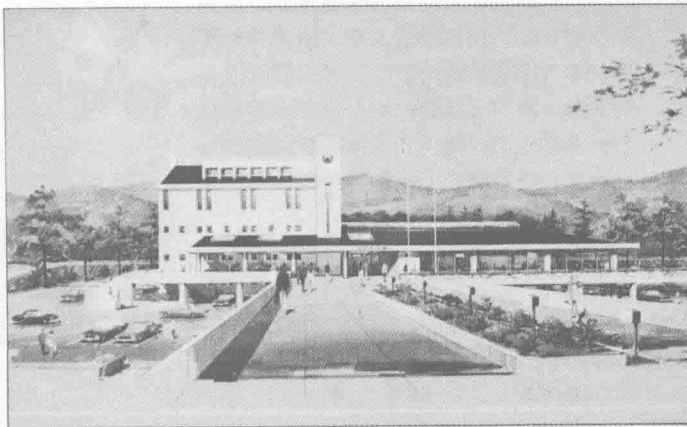
在無限遠處收斂於一點；

②平行於水平面的上述的平行線，其會聚點在眼高水平線上；

③相同尺度，越遠越小。

圖1中路面兩旁的建築物水平線，以及斑馬線橫線，都沿白虛線聚於一點。一條直線，若向無限遠延伸，在視覺空間或圖上終止於一點，這稱為消失點；該無限延伸線稱透視線（即圖中虛線）。平行於水平面的直線的消失點，必在眼高水平線上。圖中消失點便在常人站立於地面的眼高水平線上，略比汽車頂高一點兒。這是站在路中央朝平行於道路的方向攝的，因此只有一個消失點，稱單消失點透視。

圖2是室內游泳池的單消失點



透視圖，可見其中同尺度或等間隔越遠越小。

（二）明暗遠近法（空氣遠近法）

近的東西明暗對比（色調對比）強，遠的弱，這是空氣中水蒸汽和灰塵散射吸收所致，因而反過來便可以表現遠近感。外觀圖、鳥瞰圖、全景圖常要用這一手法。

圖3是一所酒店的外觀透視圖。酒店主題明暗比最強烈，越遠的對比越淡薄。路面和點景也是如此。此外，酒店下層對比強而上層較弱，也顯示上層的距離較遠。

（三）彩度遠近法

彩度又稱色品。彩度高就是灰調少，顏色鮮豔；彩度低則灰調多，顏色晦澀。同彩度的對象，越遠彩

度越低，因而可利用彩度變化來表現近景、中景和遠景。

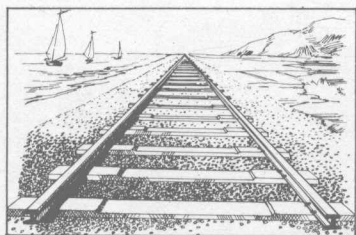
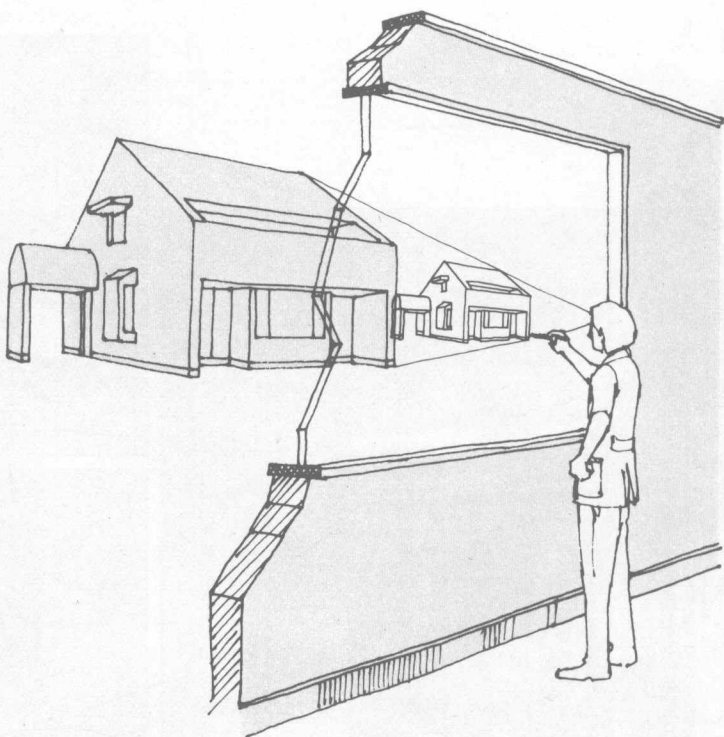
（四）遮疊遠近法

遮疊遠近法就是利用近處東西遮住遠處東西，表現空間的關係。例如圖4的行人橋遮住一些汽車，可表現行人橋和停車場的空間關係；圖5的人、車、花圃、門廊等的互相遮疊能表現出建築物前的空間深度感。

透視圖基本概念

假設通過玻璃窗看窗外建築物，視點不移動地依所見在玻璃上描出建築物的圖形，這個圖便是透視圖。它是立體的建築物實體以眼睛為投影中心，作中心投影投到玻璃面上的二維平面圖象。照相機拍照，也是把三維實物中心投影到菲林面上的透視形成過程。

透視法就是按中心投影法則而構成平面圖象的方法。從數學、幾何上可推證得一系列基本透視原則。例如，平行的兩條直線路軌，在實際空間中是永不相交的，但在透視圖上必然收斂於一點。



● 距離遠近所引起的透視狀態變化

