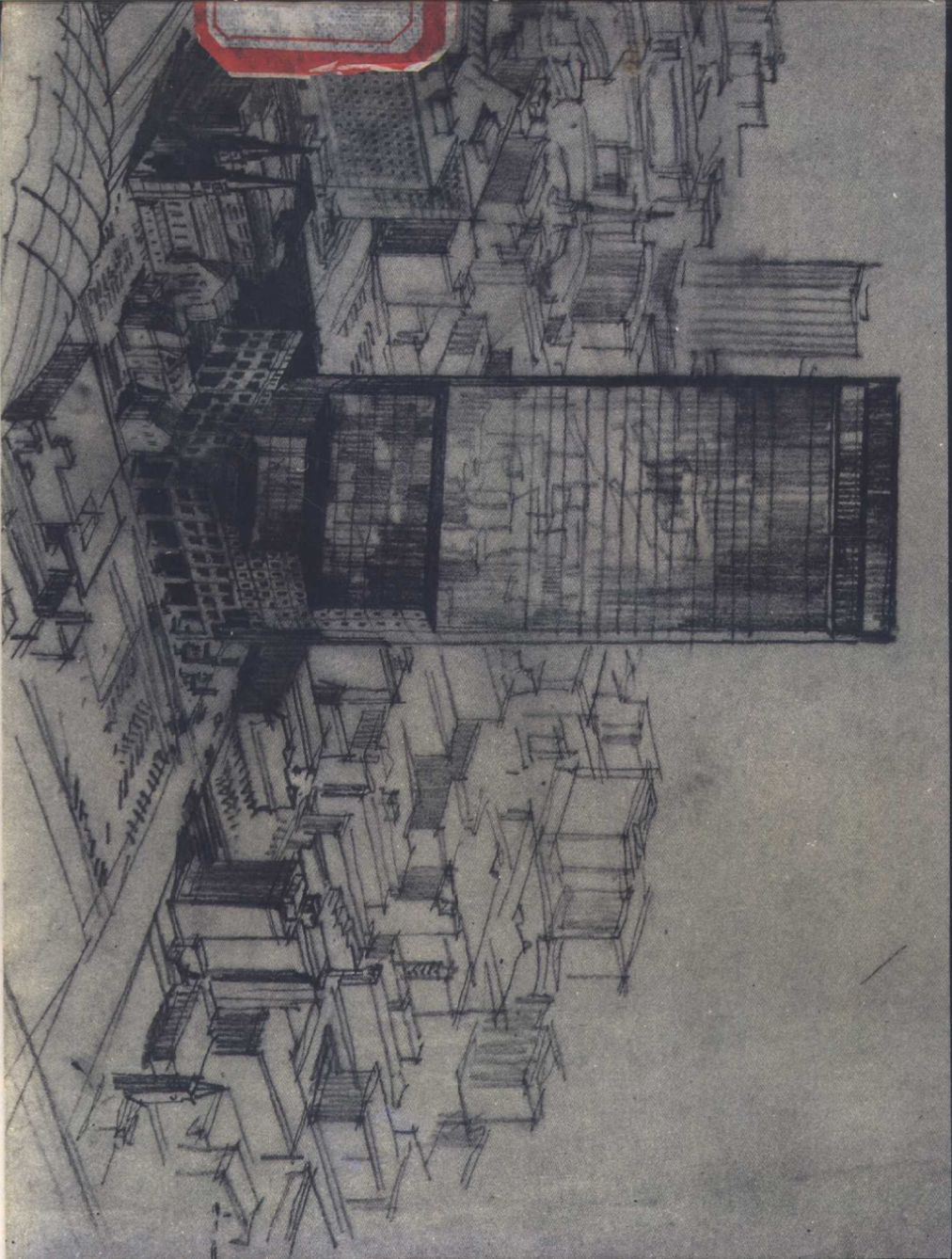


東 南 大 學 出 版 社

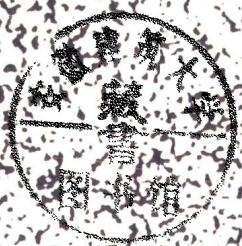
炭鉛筆 建築畫

—鍾訓正旅美作品選—



炭鉛筆建築畫

——鍾訓正旅美作品選



東南大學出版社

炭铅笔建筑画

东南大学出版社出版（南京四牌楼2号）

南京人民印刷厂制版印刷

开本787×1092 1/16

印张：7.375

1991年4月第1版

1991年4月第1次印刷

印数：1—5000

ISBN 7-81023-332-7/TU·21

定价：14.00元

作 者 的 话

设计表现在我国的建筑设计实践中占有很重要的地位，在争夺设计权的竞争中是夺标的一种重要手段。由于过于重视，相对于设计本身而言难免不本末倒置。特别在给最上级领导审批的设计方案中，表现图往往刻意追求大、精、艳，对设计本身则扬长避短，文过饰非，无视环境现状及其对设计的约束性，甚至恣意篡改设计方案本身的实际形象，模型制作则追求精细，讲究材料的装饰质感和色调。因此，一方面弄虚作假，一方面必然在设计表现上花费大量的时间和精力，迫使设计过早匆匆定案。不少设计用于表现的时间远多于设计构思和推敲的时间，严重地影响了设计的质量。究其原因，不外有二：

一、我国的基建任务，特别是有影响的民用项目数量较少，而且超出一定规模的必须通过竞赛或招标程序，导致在夺标的重耍手段上不惜倾注时间和功夫，有的甚至不择手段，以求中标。

二、我国较重大的设计项目都要经过层层迭迭的一系列审批。然而，审批者不一定都熟悉建筑专业，对平面、功能、技术等问题无从评议，而对具象的透视图、建筑画则皆可领会，对设计自然就“以貌取人”。凡精细入微，绚丽多彩者总易得到宠幸，而粗犷简略，意深笔鲜者往往被认为是“态度”问题而贬入冷宫。因而一张构思巧妙而表现简练的设计表现图，不会比一张立意平庸而表现花俏的更能受到欢迎。

从国外的书刊上看到过不少精美的建筑画作品，对设计思考和表现上时间的矛盾常心存疑问，建筑师如果花那么多的精力和时间用之于表现，在“时间就是金钱”的西方世界里，难道不影响设计的深度？

1984年至1985年赴美访问一年多，我曾做为 Designer 参加过两个公司的工作，得悉了他们的工作概况。在公司中，能画出相当水平的建筑图（特别是透视图）的人很少，他们认为无须把时间都花在表现上，建筑师们应把大部分时间用之于构思立意。设计过程中反复琢磨，精益求精，表现方法却很简单。一般画立面或轴测图，稍加质感、明暗和色彩的表现，工具多半为针管笔、铅笔、彩色铅笔和彩色 Mark 笔等，很少有大量带水的作业。业主们虽也重视具象表现，但一般尚有较高的文化和艺术素养，大都精通业务，不易为浮夸和弄虚作假的画面所骗，能够接受简练素雅的表现法。当一个设计在定案后或在重大的设计竞赛中，也常要求有一精美的表现图，但这一任务的解决也社会化了。社会上有专业的绘画和模型公司，一张画从草图到完成图，一般要经过数次反馈，索价很高，作品自然精美，公司很少长期聘用专业画家。通常，在初步设计过程中，为了与业主即时磋商和取得其认可，

要求图纸表现简洁明瞭和快速，有时甚至是争分夺秒。在模型制作上，一般也只要求以大体块为主，无需着意刻画细部，总之是突出一个字，“快”。

我作为一个中国学者和建筑师，尚算有一点纸上谈兵的功夫，赴美时带有几种绘画工具，以应不时之需。自从用上炭、铅笔后，公司方面几乎就要我固定在这种工具的使用上。炭、铅笔画工具简单，作画简便快速，修改容易，有时佐以平涂色彩，尚有丰富的表现力。炭笔的保存已可得到完美的解决，市面上有现成的带压缩气体的固定剂（Fixative）出售，全透明，喷涂后擦抹不掉，日久亦不变色。炭笔的缺陷是在复印或一般印刷后层次较差，以复印品再复印，效果下降更明显，不及钢笔画稳定。我除了炭、铅笔，偶而也用 Mark 笔、钢笔、彩色铅笔和彩色蜡质棒。基本上为徒手画用速写方式居多。我有一次为波士顿港区建筑群体作了五张草图，原准备待研究定案后再正式作画，但公司方面认为已合乎要求，即拿去扩印放大到门板大小，一经装裱陈列则获得特殊气势。

所有表现图，不论快慢繁简我都先作底稿，并力求准确。较复杂又要求较高的图，则用自制透视网格绘制，既准又快，就出图时间来说，甚至比电脑当次成图的时间还快。当然，这种图只出自一个视点，成图的好坏基本上还要靠作图者的水平和素质。

据我实际接触所知，美国几家公司对建筑画的要求和专业建筑画公司对建筑画的要求有以下几点：

一、表现完全忠实于环境。他们认为环境是决定设计总构思的首要因素，外部环境环境中现存的建筑、地形、花草树木、山水道路等，都要一丝不苟忠实地表现出来。当建筑物出现大片玻璃墙时，所须表现的不是反射外部环境就是当其无而画出内部空间。

二、画面幅画满，不讲究重点突出，离重点愈远愈虚的聚焦型画法。“焦点”可以通过构图或加彩或突出明暗等来解决。

三、画面要求有生动和谐的气氛和丰富的情景，要有使用者“人”的相应活动和表现，外部空间中车辆运行处要有车辆，有的甚至要求车形一定要符合车的型号。花草树木在透视上要符合实际尺度，要有一定的秩序，不能有野草丛生、灌木遍地的无组织的混乱状态。室内则要求有装修陈设完工后正常使用的情景。若是公共场所，人的活动则必不可少，以商场内景为例，要求表现橱窗货架内有丰富充实的商品，要有商店标志、广告、装璜、小品、绿化以及人们购物活动的热烈气氛。透视多采用广角，场面大的常用一点透视。

四、透视要求较严格，形象力求准确。信手随意和夸张歪曲的透视图是不受欢迎的。大的公司都备有电脑，用电脑作透视图已很普遍，一旦完成程序，可任意选择视点位置并很快成图，当然可获得准确的透视效果。但是从编制程序、输入数据到成图颇为费时，不比一般熟练的人工作图快。而且电脑绘制细部过于烦杂，表现质感、光影、层次上尚有一定的困难，最主要的一点是电脑太过于理智，没有感情，不能表达带有感情色彩的浓郁气氛。实际上，电脑多半只完成形象的初稿，大量的艺术加工和意境的塑造，还要依靠绘画者的素养和技巧。

五、充分表现材料的质感，表现砖瓦、木石、混凝土、金属、玻璃等材料各自的特色，注意表现材料的色感、质地、光滑程度和表面纹理等等，作画中往往以纹理质感来组织画面的色块，如同白描画中的灰色效果。

六、在美国，艺坛上流派纷呈、光怪陆离。不少艺术作品虽颇为抽象，甚至荒诞而令人费解，然而在建筑画领域里却都恪守写实，始终如一，只有工具和技法上的差异。其实这种信条，中外古今任何国度都一律恪守，因为其宗旨只有一个：就是把设想中的建筑物具象地展现在图纸上。建筑物是物质，具体得不容有任何主观臆造。表现形式必须雅俗共赏、清晰易懂，让人们一目了然，即使是带有写意性的草图，也要求图像准确，只不过是采取一些简略含蓄的技法罢了。作为可人人共赏的建筑画，线、画、体的交待务必清楚，技法上宁带几分“匠”气。作画时一般都用器械，徒手也是在器械画的底稿上着手进行的。

此画册为本人在美国的设计实践中的少部分作品，多数尚存留在业主或公司处，留在手边的只能是炭笔画的复制品，风格上基本趋于一致。此画册的出版，只能说是向建筑画的改革抛出的一块砖头而已。

钟 训 正

一九九〇年四月
于东南大学

简介

印州首府中心广场及相邻的旅馆(图一~七)

印第安纳波利斯市原有市中心圆形广场、实际上它是交通广场，正中有一大型纪念碑，每当中午人们群集于此聊天、用餐、喝咖啡、观看即兴表演。此时，为保证活动安全常出动警察马队，断绝四个路口的车辆交通，常对城市交通带来不便。因此拟在附近的州政府和会议中心之间百余米余见方的地段上建一广场，以解决城市起居室的作用。此基地原为停车场，供会议中心及州政府之用。(图一)广场建成后停车场仍须保留但改置于地下。四个原始方案(图二~五)为单纯的广场设计，均为下沉式，欲避开城市交通的喧嚣与纷扰，以取得一安静的休憩环境。方案一、二(图二、三)，有一明显的中轴线，与州政府的中轴线重合，中部设雕塑喷水池，无固定的池边，冬季无水时即成为广场。三、四号方案(图四、五)为非对称式。广场主体为雕塑，配以喷水池，三、四号方案均有露天表演区，有台阶式观众席。四号方案有地道穿过交通干道与州政府南侧的园林相联，南面与会议中心南侧的绿地相通，市民可无阻地来往于三个步行绿化活动区。四个方案都考虑了无障碍设施，残疾者可直接到达各处。方案经研究讨论后，大家认为：一、广场部分下沉，处理地下车道和停车空间有困难，且还须另加一地下车库以满足停车面积，因此势必增高造价。二、下沉广场阴角多、特别是单纯的交通地道，在无人活动时易成为犯罪场所，影响社会治安。

在第二轮的方案设计中要求在广场西面另加 800 客房以上的旅馆，与广场直接连通，但又要保证西边干道交通通畅，希望广场与干道齐平，只做一层地下车库以节约造价。所完成的方案仍以州政府的中轴线为主轴线，延伸到广场南边的弧形旗杆群结束。广场的道路绿化与南北干道对面的道路、绿化相对应，广场正中为一雕塑，东部有露天表演区，台阶型的观众席下为地下车库的一个出入口，作为表演台的背景墙面朝向中心的一面为雕塑墙，墙顶有水，呈四分之一圆弧状水平喷出至地面半露排水沟，再通过水泵循环，人们可穿行于弧形水幕下。广场西边旅馆的共享大厅跨设于西干道上，在此干道上有另一地下车库的出入口。共享大厅有流水坡和台阶与广场直接相连，基地南面的会议中心有过街廊道通旅馆共享大厅，亦可直接下至广场。由于旅馆的体量大，过于逼近广场中心，共享大厅轴线亦通过中心，自然就形成另一强烈的广场轴线。因此在旅馆与广场中心之间设置规整的

成片树林加以淡化。(图六) 图七为旅馆的意向设计方案, 虽然表现快速粗略, 但在空间布局 and 结构布置上有所交代。面对广场中心的旅馆主体分段成台阶向广场透落, 中庭的底层(即整体的二层)向广场全部开敞, 客人在此休息活动可尽览广场的场景。此方案在当时曾获得有关业主和政府等方面的认可。从图一到图七的整个方案设计过程都是本人在旅美期间独立进行设计。

印第安纳波利斯市广场旅馆 (图八、九)

这是早在图二至图七之前的旅馆设计, 两者是在同一地点, 但此方案规模较小, 且占有和取消了广场西边的干道。我去印市的 BDMD 公司以前已有该方案的立面的意向设计。图八是我刚到该公司的第一天所作的透视草图, 费时十几分钟, 仅表现了几个大体块关系, 随后所作系列性的较详细的草图均已被取走。图九为我所存的另一角度的草图。玻璃过街廊直通会议中心。

我在印市 BDMD 公司短短几个月中, 在同一基地上, 从最初的此旅馆方案到单纯的广场设计, 又转到广场与旅馆的综合设计, 几经周折, 内容也有很大的变化, 直到图六、图七完成时, 基本上似乎已成定局。但到本人回国后, 得知广场和旅馆又转为 Boston 的一家公司所承包。可见, 在美国设计上的反复也是很大的, 业主和设计公司的关系也颇为复杂。

印第安纳波利斯市中心办公楼方案一 (图十~十三)

此楼基地在充气顶体育场的东北方向, 在教堂的后面, 基地基本上呈正方形。(图十二) 建筑物满铺于基地, 唯东南角主入口内收成圆弧形, 但又以几根由角点向两边逐步升高的短柱界定方形基地平面。主体积在对角线上逐级往上收, 其长轴为东南至西北的走向。高楼的窄面以实墙为主, 宽面为镜面玻璃。本人为其作大厅的室内设计草图。大厅休息空间下沉稍许, 水和绿化相连于弧形玻璃墙内外, 以达到内外空间的交融(后来得知印市在冬天的最低气温为零下二十余度, 绿化和喷水池在室外难以维持)。这四张图为本人到印市 BDMD 公司的第三、四天所作, 从此更得到公司的信任和尊重。

印第安纳波利斯市中心办公楼方案二 (图十四~十九)

基地在上述办公楼基地的南面, 在充气顶体育场的东面(图十五), 办公楼布置在基地的东北角。西南部位留出大块广场, 其中布置有亭、廊、花架、水池、树林等小品, 给充气顶体育场在交通和户外活动上以充分的回旋余地。停车场置于基地地下, 大

大改善了城市环境。图十四为我在印市时所画的透视图。本人转至波士顿后,业主(甲方)要求原透视图画者补充同风格的透视图,印市 BDM D 公司的主要设计人专程来波士顿等候索取。图十五至图十九为我两天内所绘,周围环境中的建筑物、道路和外部空间尺度等均为现实情景。遗憾的是图十五因当时工具和小图板的限制,视平线和灭点均在图板外远处,以致产生些透视图上的误差,然而单线白描倒有素雅的效果,也节约了时间。

对建筑造型而言,外廊梁柱过于厚重,太近似早期古典石结构比例,与广场中部水池周围的钢构架不甚协调。

印第安纳波利斯市中心办公楼方案三 (图二十~二十一)

基地与前述办公楼一、二同处于南北走向的干道西侧,在办公楼一北面的第三街区。形体基本上为简单的长立方体,立面上虚实错位。(图二十)转角处的玻璃幕墙内为大厅,大厅内的休息社交空间是以双层框架来限定的(图二十一),其中部分框格内有下挂的水幕,框架顶部有垂挂绿化,两者柔化了框架的生硬感。

老站新貌 (图二十二~二十五)

贯穿印第安纳波利斯市的铁道为高架车道,大面积的老站舍和库房,在高架车道下高度为二至四层。(图一右)因铁路运输的衰落,多数股道和车道下的站舍库房早已废弃不用。美国在六十年代以后,因交通工具和设施的高度发达,人们不耐城市的拥挤嘈杂和相互干扰,大量人口流向城郊,追求恬静舒畅的田园生活,中小城市尤为突出。每当下班后和周末,几乎成一死城,商业随之萧条。有鉴于此,美国后来兴起了城市复苏运动,利用城市公用设施的完备,改善城市环境,增进城市建筑的等级和现代化。修复有历史意义的建筑并赋予现代生活的内容,以此来吸引人们回流城市,恢复城市的机能和活力。印市老车站的改造即属此种措施。它拟改建成商场、娱乐场和旅馆。旅馆为“假日旅馆”所承包,其大厅中置有作为客房的数节车厢,可令人回溯此建筑的历史特色。改造后的站舍其外形基本维持原状,只是在入口加上一个钢管架支撑的大雨罩,其屋面玻璃条窗与金属板面相间。此外,在底层外墙加外突的金属玻璃棚,供商店营业之用。大雨罩加玻璃棚使老建筑具有现代气息。(图二十二至图二十五)

老邸新址 (图二十六)

此私邸是一座砖木建筑,并无多大特点,只是有140年的历史,在美国尚算古老,这种资龄的建筑在我国俯拾即是,而在美

国则视为瑰宝。为了改善环境条件，特地不惜工本将其整体搬迁 500 余米，移过桥后置于桥头运河畔，原建筑拟改为小博物馆。我的设计任务是作环境设计，另根据地形的高差沿滨河路加一层底座，供饮食和休憩之用。停车场在建筑物后部，与过桥干道齐平。建筑物前部有台阶通桥下滨河道，它仅为步行道。（图二十二）后来沿运河另加一组旅游建筑，本人所作之组透视图已散失在外。

印第安纳波利斯市美术馆扩建方案（图二十七~二十九）

美术馆所处位置地势较高。朝南的入口处地形较平缓，东、北、西三面为坡地，北面坡势较陡，因而因地就势设置露天剧场的观众席。舞台背依小河，馆的四周均为森林。拟建中的新馆位于东北角。图二十七右边为老博物馆的一角，中部有金字塔形天窗，随坡而下的迭落建筑即是扩建的新馆。主馆前的回旋形钢管雕塑是原有的。

图二十八是拟扩建的新馆南面，以过街部与主馆相连，馆前院是原有的雕塑院，其中的长条水池是现有的。新馆正对水池有一片流水雕塑墙，水自檐下水平缝隙流出，流过雕塑的凸凹面，晶莹闪烁、翻滾流下至水池。图二十九为加顶的露天雕塑院。扩建新馆的外部造型和雕塑院的加顶均为本人所设计。

Penfagon 综合性建筑（图三十~三十二）

图三十是本人在一张已有的设计图的基础上，进行造型上的修改后所作的。大片低矮部分为商场，其后部为车库，中间高出部为办公楼，左端高楼为旅馆。图三十一又是图三十的改进，两主楼及各个入口得到进一步的统一。图三十二为旅馆的体形。图三十背景的处理较丰富，图三十一的背景较简单，但主题更为突出。两图前景中的建筑只有轮廓上的寥寥数笔，配景中的树木基本上以垂直笔触组成，这种小尺度的表现法既快速又不失生动感。

印第安纳波利斯市某商店的改建（图三十三）

图三十三是洛山矶的一家公司和 BDMD 公司联合所作的一商店改建设计。交图时间极为紧迫，画透视图的时间更为急促，从提供出平、立面到完成透视图只给两小时，部分细部还要自己去发挥。

印第安纳波利斯市某办公楼（图三十四）

墙面、地面均表现了不同的质地和彩色，墙面为大理石，地面为花岗石。

印第安纳波利斯市白河园博物馆（图三十五、三十六）

白河园是近印市中心的一个游乐园，这也是城市复苏的积极措施之一，不但吸引原居民回归城市，也吸引大量的外来旅客，使城市恢复生气。图三十五及图三十六是在同一造型基础上所作的两个修改方案，其中的图三十五为本人所作的修改设计，当时公司方面倾向于此方案。

滨河亭廊（图三十七、三十八）

此项设计采取后现代手法，垂直河岸的透空格片顶的廊架之上为车道，梁上装有交通管制灯。正中的扁十字亭，其中圆柱多达24根，不免有矫揉造作之嫌。（图三十七）图三十八的中心亭有20根柱。

政府官员官邸（图三十九～四十二）

图三十九为该官邸入口的透视图。另三张（图四十、～四十二）为对向庭园的透视图。应用后现代的设计手法，最后采纳并见报的为图四十二。见报后因受到市民对其铺张的指责，最终还是告吹。

子午线标办公大楼（图四十三、四十四）

图四十四为可清楚看出天线装置的局部透视

Home Owner Warehouse (图四十五、四十六)

此类商场在住宅区，一般较低矮并成片展开，属全封闭型，外形与库房相似。因此在顾客接近处和出入口加廊并设标志性符号，紧接出入口有大片的停车场。

商场中庭 (图四十七)

图四十七为波士顿地区某商场的三角形中庭。原透视图由电脑绘出，仅有大体的轮廓线而无任何细部。我绘制此图时已对原透视图底稿略加修改，人物的活动，橱窗布置，挂饰，绿化及材料质感等无定形的形象，必须根据画面整体加以充实，这些方面是电脑难以解决的。一般说来，不论智能电脑如何发展，总不能充分表达人的感情。所以，复杂的室内透视图，只能委屈电脑做一点辅助工作，大量带感情色彩的工作，特别是在气氛的渲染或需着力表现的重点，还须凭画者的技巧、功力、素养和情感来完成。

滨海公寓室内设计 (图四十八、四十九)

图四十八及图四十九为本人所作的室内设计草图。

图四十八为滨海公寓的起居室之一的室内透视图。左边凹空间为餐室，正面凸窗面海，图面上不表现光影明暗只表现质感。

图四十九为滨海公寓顶层的游泳池。一般的室内透视图，无须表现强烈的阳光，以表现材料的质感和本色为主。但因此图的游泳池处于顶层，有大片天窗。为表现天窗的明亮和透敞，只有借助于阳光。游泳池外有露天屋顶平台，可供户外休息和观景之用，所以借玻璃墙的明透，以取得内外空间的交融。

多功能体育馆 (图五十、五十一)

这是某学院的体育馆为参加设计竞赛的方案草图。正图为水粉画，交图后已无法收回。参加竞赛都是波士顿的几家大公司，

也包括TAC在内，最后此方案中选。

图五十只表现了篮球活动和长跑，在水粉画正图上已改为多项体育活动，如跳马、跳远、撑杆跳、跳高、单杠、跑步等。图五十一表示该馆还可做为大会场

上海外贸财经学院（图五十二）

这是波士顿的JB公司为上海外贸财经学院设计的一幢综合楼，形体为半圆与矩形的结合体。（图五十二）半圆筒为镜面玻璃，矩形体块以实墙为主。我参与了外形设计。该设计已完成扩初阶段，后因另生枝节而告吹。因基地很小且贴近校外街道，据说规划单位坚持拓宽马路，致使此建筑物无立足之地。图右背景中的建筑为财经学院现有的建筑以及学院大门。

波士顿市郊某办公楼（图五十三）

建筑物底层基本上架空，为敞开式的停车场，基地两面环水。建筑物的主要造型构成因素为半圆柱体，几个接近转角的悬空竖向半圆柱体和屋顶上的两个横向半圆筒（构成内部的中庭）。室外广场通向小河岸的台阶平台亦为半圆形，整个建筑既有变化又较统一。

纽约斯塔滕岛植物园中的中国庄园（图五十四、五十五）

同济大学戴复东先生与本人当时任华夏园林建设公司的顾问，本人为该项目作外形意向设计和透视图。图五十四左侧的方亭拟复制苏州拙政园中的“梧竹幽居”。入口在图右，此院现有四棵松树，画上所见仅为两棵。地形均属现状。图五十五为“梧竹幽居”与主院之间的庭园内景。此方案当时得到植物园主管的赞赏。

低层厂房和办公楼（图五十六、五十七）

办公楼因在郊区，设计层数不高，外形平淡，特别是图五十六，大片建筑为封闭型。因此采用鸟瞰图的方式来表现，以环境

和近乎总体的变化来丰富画面。在实际的设计规划中，愈是简朴单调的建筑，愈需要丰富的绿化和环境小品来衬托。在画面上，一般也选建筑中最有生气，或环境内容中最为丰富的部分来重点表达。

某大学内一建筑改扩建方案（图五十八）

图五十八中入口及右翼为扩建建筑，入口左翼建筑为改建，全部罩以镜面玻璃，只是入口立方体块的墙面较实，贴以面砖。整个建筑立面扁平单一，但环境的绿化较丰富，镜面玻璃只反映环境而自身隐退，画面虽采取一般视高的两点透视，但不太单调乏味。图中所有树木树种和形态都是现状，并非为画面的需要而虚构。

图五十九

图五十九中的建筑基本上为全封闭型，图左为较开敞的饮食部，左端的建筑一角为相邻的建筑，是为画面需要而设计的。此建筑造型简单，靠绿化来陪衬。

图六十

图六十是一张粉画的草稿，右下角文字是甲方对此图的修改要求。建筑平淡但要求车辆新，车形与牌号相符。另外，在设计中，不要求用绿篱灌木分隔大块空间，这也许是为杜绝不法分子以此作藏身作案的场所。

图六十一

图六十一纯粹是印第安纳波利斯市一幢旧大楼及其相邻建筑及街道的现状图，没有任何设计内容。为画此图，我曾至现场拍照20余张，包括细部。这种总体较果的场景，用相机在现场是拍不成的。

时代出版公司（图六十二、六十三）

图六十二、六十三为 St. Petersburg Times 出版公司的改扩建设计，地点在德克萨斯州。图右翼高体量为原有的老建筑，

改建时加上一层墙面为镜面玻璃的檐部，另加若干圆柱体灯饰，此为新老建筑趋于统一的装饰元素。总入口及图面左翼均为扩建部分，入口走廊的顶部墙面全部为镜面玻璃，老建筑向阳的墙面经过改建与新扩的墙面完全一致。所有的镜面玻璃在画面上必须反映周围的环境，特别是必须反映与之成角度的一面。

图六十二为最初的徒手画，图六十三为最终方案，用直线尺画成。

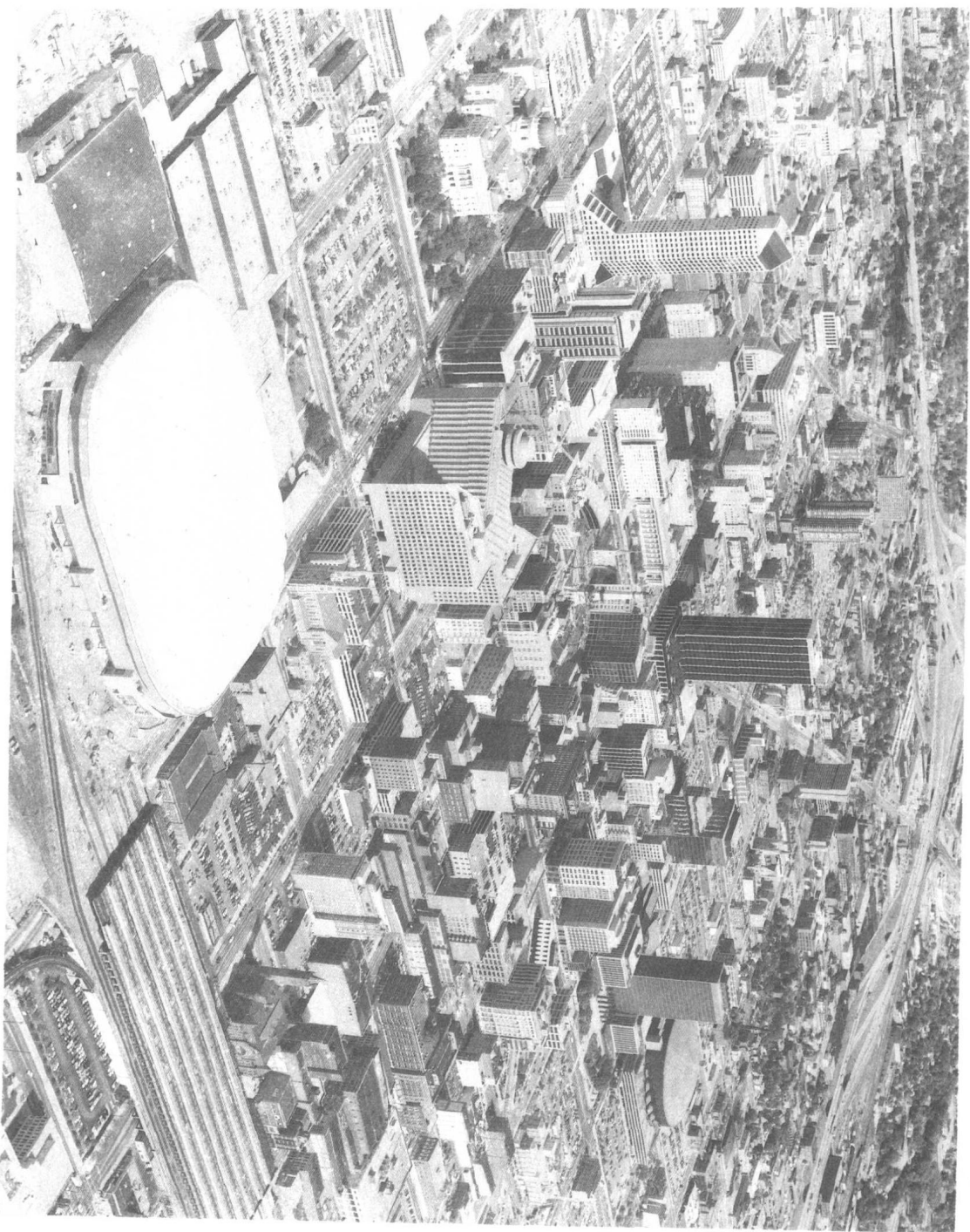
波士顿市港口建筑群（图六十四、六十五）

波士顿 JB 公司承担了港口建筑群的设计。为此项设计、我一次画了 5 张透视图，其中一张是总体鸟瞰图。这 5 幅图原是研究性的草图，本拟再绘较细致的正图，公司方面却对这些草图深表满意，无须细画。后来把每张照相放大至门板大小，精致装裱，效果颇具气势。5 幅草图随后为人取走，这两张是放大时左右翻转的废图，明暗层次已远不及原图丰富。

中美气功保健技术综合体（图六十六）

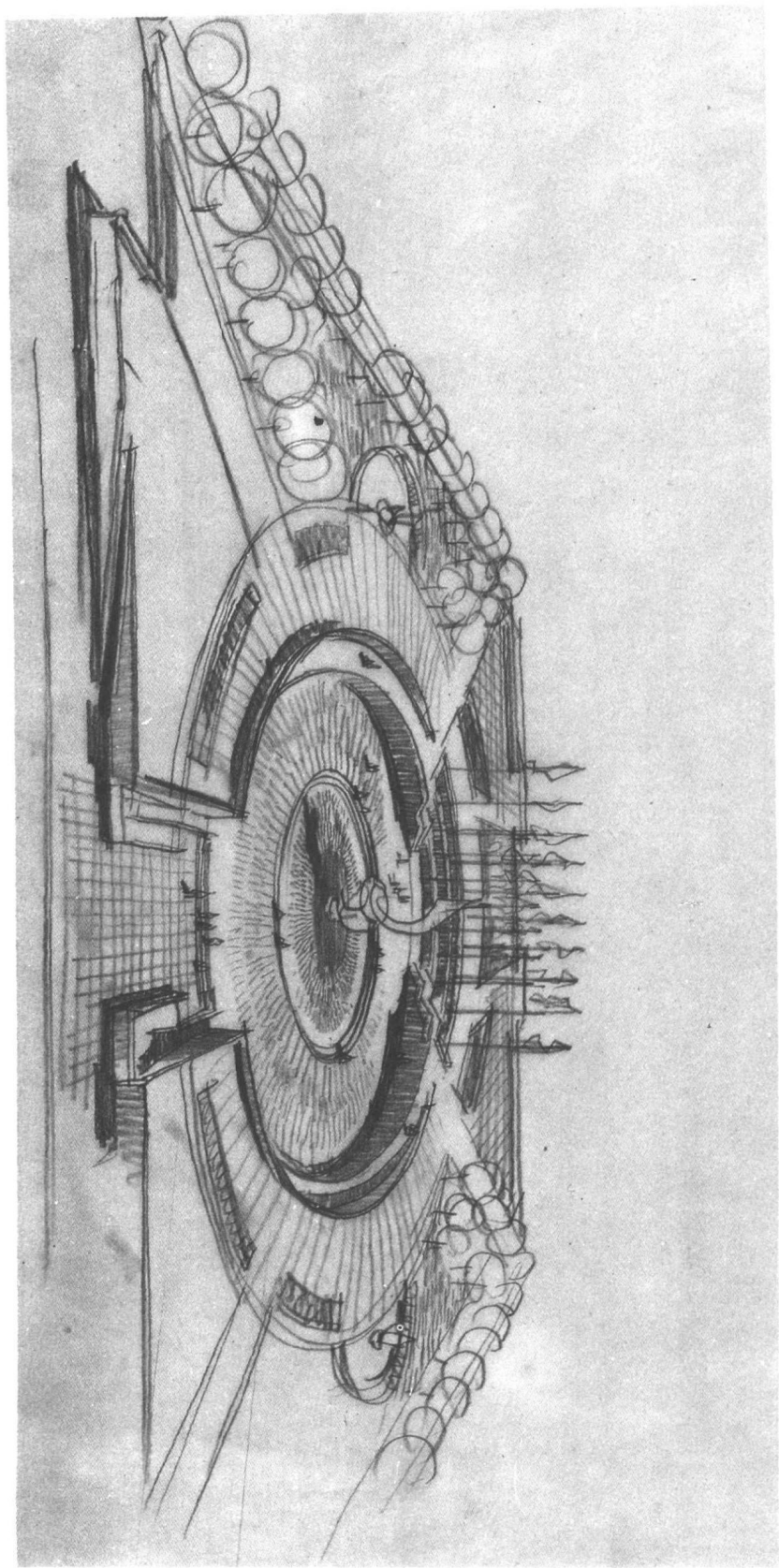
图六十六是美方某公司投资的中美气功保健技术中心的疗养部分，地点拟建在江苏无锡太湖畔。这是风格探讨的意向设计，后因谈判不成而告吹。

波士顿市儿童医院（图六十七）



图一 印第安纳波利斯市全景

鸟瞰照片



图二 印第安纳波利斯市新广场设计方案之一

鸟瞰图