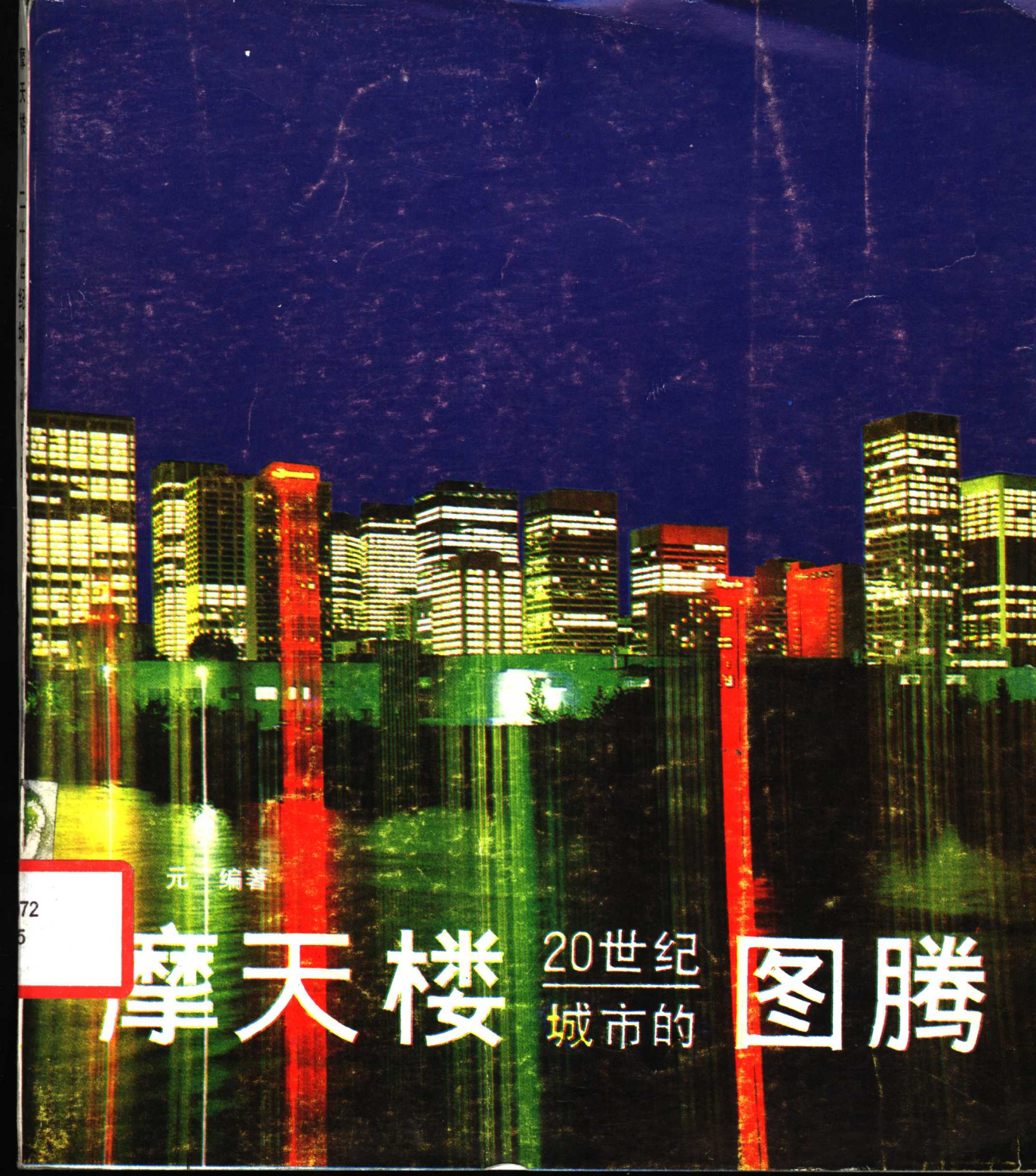




元 编著

摩天楼 20世纪 城市的 图腾

72
5

摩天楼——二十世纪城市的图腾

方元 编著

天津大学出版社

摩天楼——二十世纪城市的图腾

方 元 编著

天津大学出版社

(天津大学内)

天津美术印刷厂制版印刷

新华书店天津发行所发行

开本：787×1092毫米1/20

印张：6.2

1988年12月第一版

1988年12月第一次印刷

印数：1 - 6500

ISBN7-5618-0070-2

T U . 4

定价：7.70元



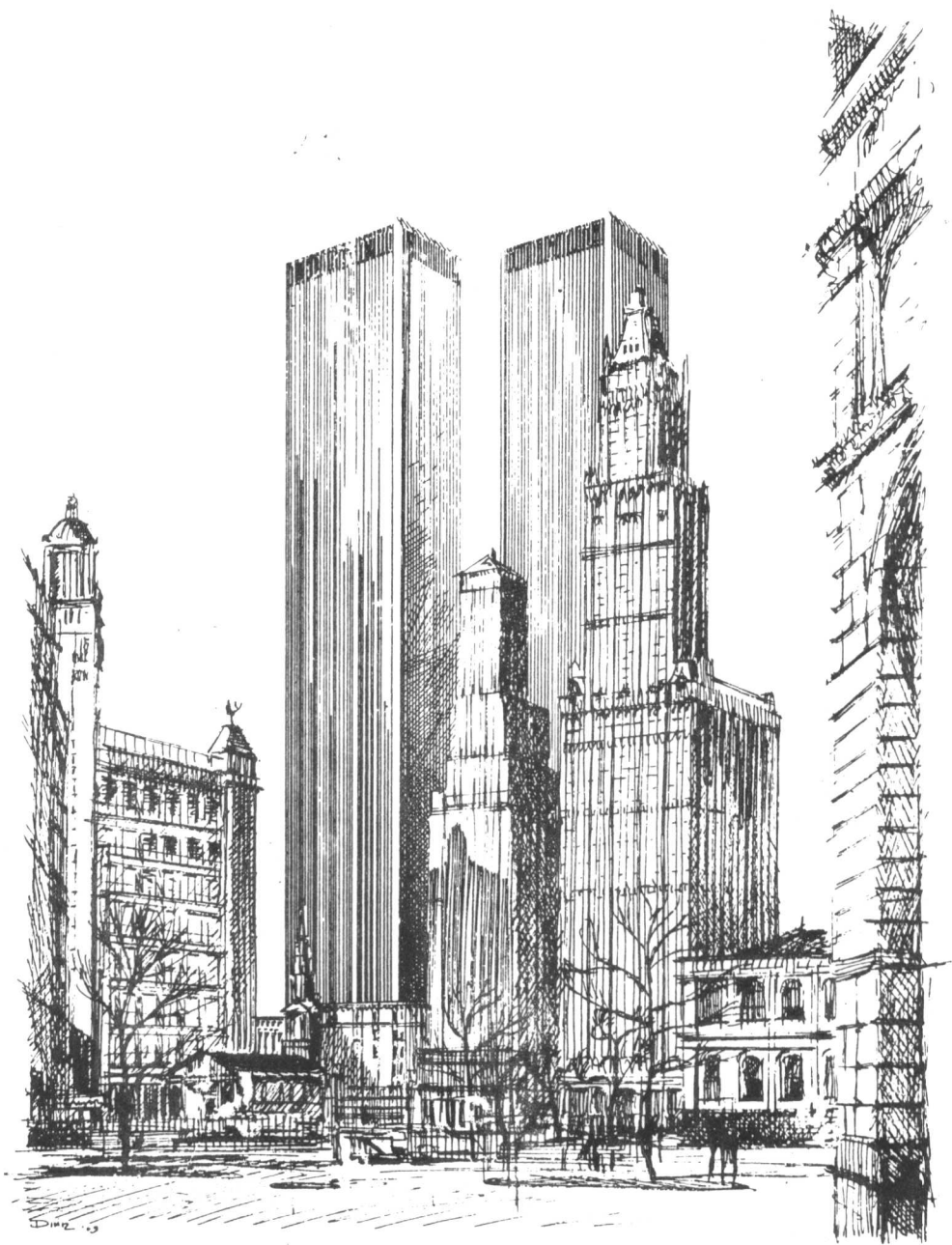
作者简介

方元，天津市人，1984年10月毕业于天津大学建筑工程系，建筑学硕士，现任职于天津大学建筑工程系。

01-931-9

目 录

开篇辞.....	3
第一篇 高层建筑艺术形式的探索.....	5
一 历史的步伐.....	5
二 最初的探索.....	17
三 现代主义之光.....	35
四 迷茫、反思与新的探索.....	51
第二篇 高层办公建筑实用空间设计.....	77
一 实用空间的建立.....	77
二 实用空间的利用.....	90
三 新技术革命与办公室设计.....	106
建筑名称汉英对照表.....	117



开 篇 辞

每一代的美都是而且也应该是为那一代而存在它毫不破坏和谐，毫不违反那一代的美的要求；当美与那一代一同消逝的时候，再下一代就将会有它自己的美，新的美，谁也不会抱怨的。

今天能有多少美的享受，今天就给多少；明天是新的一年，有新的要求，只有新的美才能满足它

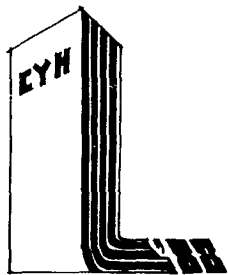
车尔尼雪夫斯基

如果问，本世纪中最令人瞩目的建筑是什么？我将回答：是摩天楼。正如一位美国的建筑评论家豪克思特伯所说的那样，摩天楼是一个建筑奇迹，它是“与二十世纪同义的”，“是我们这个时代的一个标志”。多少年来，摩天楼不过是人们幻想中的仙楼琼阁，是神祇的宫殿。但是人们从来也没有放弃过建造摩天楼的愿望。今天，幻想和奢望已成为了现实，高层建筑早已遍布全世界的各大城市。摩天

楼反映了二十世纪城市的结构和特征，反映了先进的工艺技术以及经济与建筑的紧密关系。但是又不仅仅如此。更有意义的是，它表达了人们向自然挑战和要掌握自己命运的雄心大志。在传统的观念中，房屋不过是人类为躲避风雪、防范野兽而建的庇护之地。在生产落后的过去，人们不得不顺从自然的威力而屈身于低矮的房子里。正是在高层建筑出现了以后，这种传统观念才被打破，人们在自然界中才获得了更多的自由。从这个意义上讲，摩天楼是永远不会过时的。

摩天楼的出现改变了城市的尺度、面貌和概念，也随之带来了一些新的研究课题。摩天楼对城市生活和城市形象的巨大影响成为建筑师和城市规划师所面临的一个既令人头痛又令人兴奋的问题。摩天楼是随现代城市的发展应运而生的一种新型的、属于我们这个时代建筑形式。它汇聚了现代建筑科学技术的几乎所有的成就，并且使得美学理论和建筑学理论发生了革命性的变化。毫无疑问，高层建筑是城市建筑发展史上的一个巅峰，它将在人类建筑史上，也在人类与大自然的搏斗史上写下壮丽的一章。

本书在编写过程中，承蒙许多师长及朋友们的大力协助，恕不在此一一陈述，谨以此书答谢四方。



摩天楼的形象成为
1988年中国首次举行的
城市运动会的会徽标志。

第一篇

高层建筑

艺术形式的探索

自从纺织机械和蒸汽机发明以来，欧美的资本主义经济迅速发展。工业革命引起许多方面的变革，也促使建筑领域中发生了几千年建筑史上前所未有的深刻变化。十九世纪末期，第一座高层办公楼在美国芝加哥市崭露头角，揭开了建筑史上新的一页。工业发达的美国，不仅是高层建筑的发祥地，而且也是高层建筑最多，最高和建设速度最快的国家。

虽然摩天楼是工业革命和商业投资的产物，但仍不失其艺术之美，研究美国的高层建筑史，可以帮助我们重新认识高层建筑的艺术性和了解摩天楼是如何发展变化的，以借鉴于我国今日的建设。

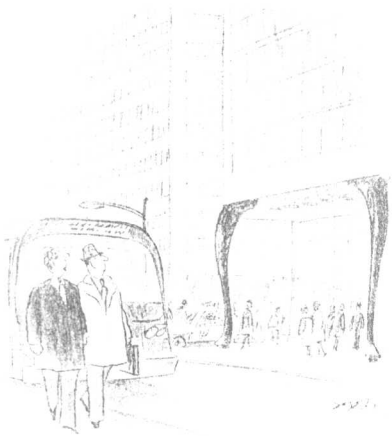
一 历史的步伐

纵观整个高层建筑的发展史，我们会发现四个重要的阶段，即功能主义、折衷主义、现代主义和后代主义

四个时期，我们也可称之为四种建筑形式。在一般的艺术史的论述中，往往侧重于芝加哥学派的功能主义的高层建筑 and 现代派的现代主义摩天楼，而忽视了介于两者之间的一段也很重要的建筑活动，这就是折衷主义的高层建筑。它在历史上曾持续了很长的时间，有过自己的全盛时期，创造出辉煌的建筑，并且曾经与芝加哥派和现代派共存共荣。只是在第二次世界大战以后，现代主义建筑才彻底地摆脱了折衷主义而进入到统治时期。70年代末期，后现代主义者认为现代主义建筑已经穷途末路，便急急忙忙地想用一种新的理论取而代之。虽然他们的建筑观往往是模糊不定的，但是他们对于传统建筑的反思无疑有助于当代建筑的发展。

高层建筑初创之日，也是新结构，新技术大显身手之时，金属框架的使用、乘客电梯的发明，建筑基础的改进、钢铁生产的扩大以及防火技术和人工照明、人工气候技术的完备，使得建筑向高层发展具备了可能性。另一方面，城市中不断增长的就业人口和日益昂贵的城市土地而对于商业性建筑的需求，使得高层建筑的发展成为必然。芝加哥的功能主义的摩天楼正是在此时此地应运而生。它的成功除建筑师和工程师们的功绩之外，一部分也应归功于投资银行对于经济效益的苛薄要求。因此，第一代摩天楼又可以说是工程技术与商业经济的奇迹。

功能主义的摩天楼造型简洁明快，挺拔有力，其建筑形象就如同其使用功能一样朴实出色。在这里，建筑艺术与技术第一次如此紧密相联，而这正是功能主义摩天楼与众不同、别具一格的奥秘所在。



“我想，一个新的时代已经来临了”。



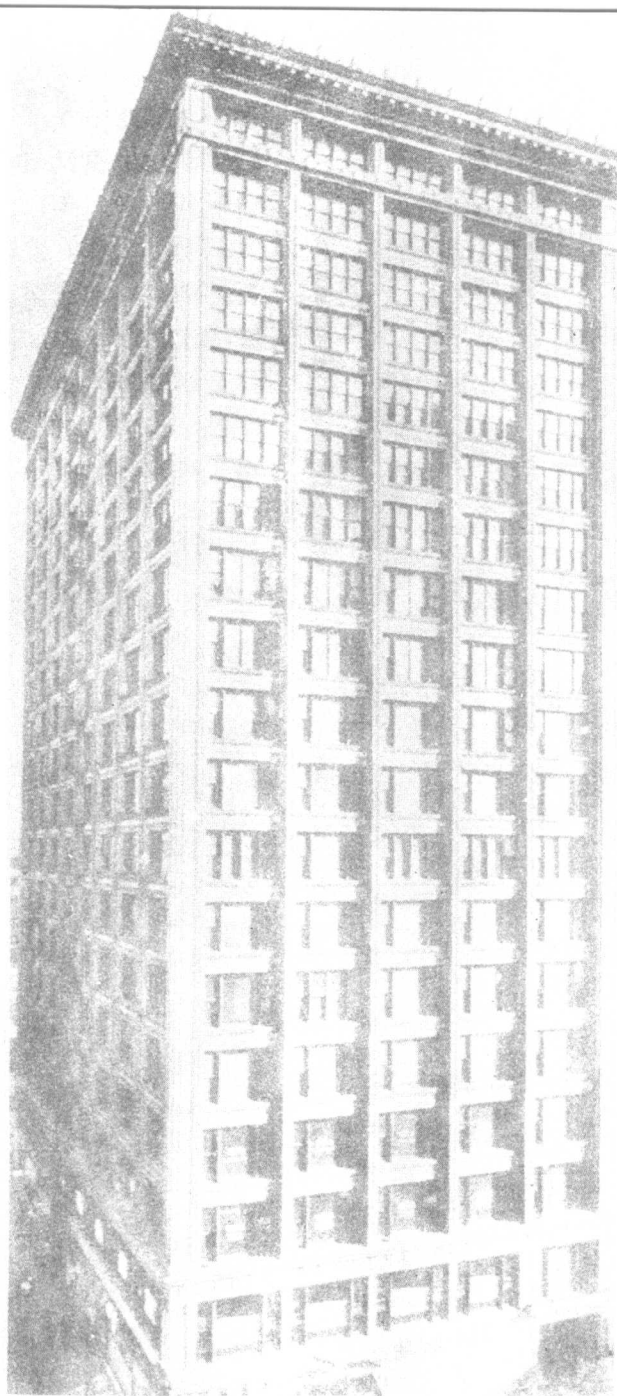
▲图 1—1

芝加哥蒙纳诺克大楼，建于1889—91年，由伯恩赫姆与鲁特设计。建筑采用砖石结构，外墙承重。虽然在结构上比较保守，但是其建筑造形简朴无华，线条雅致流畅，一反传统的繁琐装饰，令人耳目一新。

▲图 1—2

芝加哥信托大楼，建于1894年，由伯恩赫姆公司设计。其为美国早期框架结构的典型作品，它是首批使用钢柱结构的高层建筑之一。它充分地表达了钢结构轻盈精细的特点，加之宽大的芝加哥窗的明快韵律，使得建筑充满了生气，不愧为美国早期高层建筑的优秀之作。





▲图 1—3

芝加哥共和大楼，建于1905—09年，由霍勒伯德与罗谢设计。建筑毁于1961年。

摩天楼发展的第二阶段是折衷主义盛行的时期，也是鱼龙混杂的时期。一些非常出色的折衷主义建筑曾为这个时代赢得荣誉。折衷主义者企图从前人的理论经验和历史的先例典范中找到设计摩天楼的新方向。这自然得到了在这一时期仍占统治地位的学院派的支持。哥特式教堂、希腊万神庙、意大利钟楼，文艺复兴式宫殿，法国城堡等古典的和历史的形象经过建筑师们独出心裁的设计，被改头换面地，巧妙运用在新兴的高层建筑上，为二十世纪的城市景观增添了意想不到的情趣。



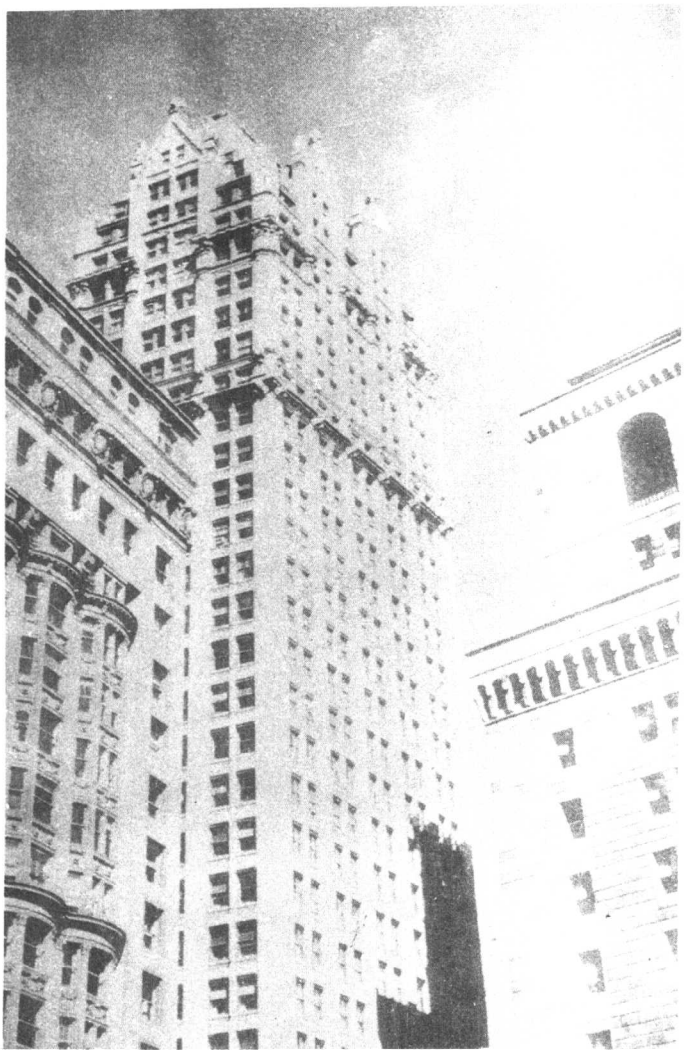
▲图 1—4

纽约渥尔华斯大楼，建于1913年，由卡斯·吉伯特设计。这幢高达241米的摩天楼使哥特式建筑终于达到了它梦寐以求的“天堂”这是一幢令折衷主义和学院派引以为自豪的高层建筑。在它建成之后，纽约市政部门制定了关于高层建筑的法规。高层建筑对于城市环境的影响开始为公众所重视。

▲图 1—5

纽约标准石油大楼，建于1922年，由凯拉勒，哈斯汀与SLB公司设计。





▲图 1—6

纽约自由大厦，建于1909年，由亨利·艾夫斯·科布设计。

工业革命以后，社会生产力的发展产生了质的飞跃。现代主义者看到了这一划时代的历史转折，也看到了旧的传统建筑思想体系正阻碍着建筑的发展，于是他们鲜明地提出了“走向新建筑”的口号，提倡从艺术到生活方式等各个方面来一次彻底的变革。现代派风格的摩天楼因此被认为是向传统提出的挑战。它以其创造性的形象，出色地回答了，建筑如何反映社会文化和工业技术变化的问题。从此，这种能够表现建筑结构美的，精致和高雅的建筑风格风靡了世界。

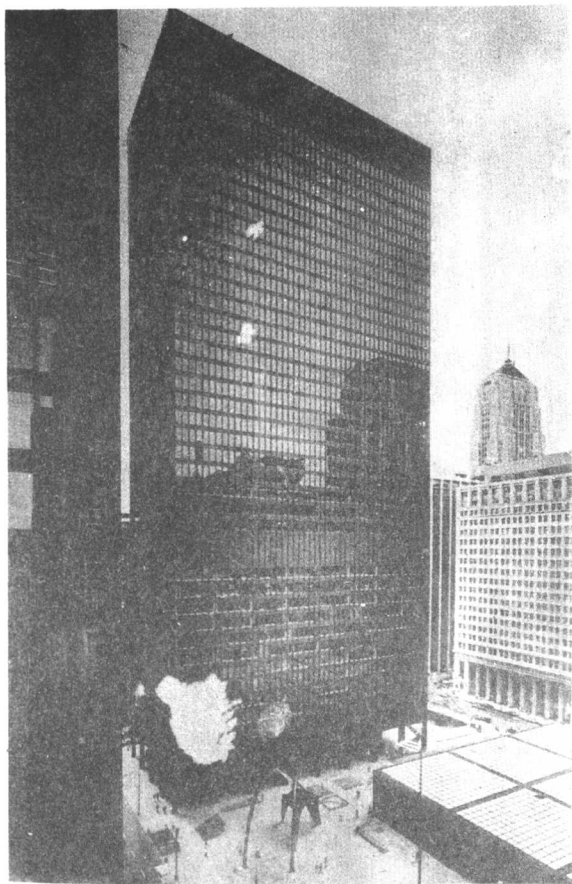


▲图 1-7

纽约利华大厦，建于1950年，由SOM公司设计。这座板式高层建筑漂浮在水平展开的，底层透空的基座上。它那新颖的建筑造型与它所在的派克大街上的灰岗岩立面建筑形成鲜明对比，显得那么生机勃勃，潇洒旖旎。利华大厦第一次实现了密斯的玻璃摩天楼的设想，并成为五十年代现代建筑的样板。1977年，利华公司在庆祝利华大厦落成二十五周年时，称赞它是“建筑设计思想上的一次革命”。1980年，它又获得美国建筑师学会的“二十五年奖”，被誉为第一幢使用现代化材料和现代化施工方法，使现代功能同现代设计相结合的办公楼。

▲图 1—8

芝加哥联邦中心大厦，建于1956—
65年，由密斯设计。



▲图 1—9

芝加哥大陆钢铁公司大楼，建于1950
年，由SOM公司设计。

