

现代建筑艺术

谭秉生 蒋厚本 编著

现代建筑艺术

现代建筑艺术

谭秉生 蒋厚本 编著

责任编辑：黄建斌

*

湖南教育出版社出版（长沙市展览馆路14号）
湖南省新华书店发行 湖南省新华印刷二厂印刷

*

1986年4月第1版 1986年4月第1次印刷
字数：85,000 印张：5 插页：2 印数：1—5,000
统一书号：7284·644 定价：1.15元

见 面 的 话

一九八四年秋，我们分赴全国各地作调查，从专家、学者那里，从老师和学生那里，从青年干部和青年职工那里，获取了有关读者需求的大量信息。作为信息的反馈，我们播下了这套《面向现代化》丛书的种子。

经过一年多的努力，随着现代化建设的雄伟步伐，它象一株刚出土的新芽，与广大读者见面了。我们谨以此献给一切立志献身现代化、献身未来的青少年朋友们。倘若他们能从这套书中获取点滴营养，从而提高建设现代化的能力，增强面对未来、开创未来的信心，这就是对我们最大的鼓励，我们将感到无限欣慰。

这套丛书包括现代新理论、新学科、新能源、新材料、新工艺以及有关新创造、新发明、新制作等方面的内容。社会科学和自然科学都在日新月异向前发展，新理论、新学科在层出不穷地诞生，我们将竭尽全力，捕捉崭新的科技、理论信息，使这套丛书常出常新。

我们认为，具有科学性、预见性、启发性、趣味性，并做到深入浅出、雅俗共赏，应当是这套丛书必须具备的基本特征。为此，作者和编者，

殚精竭虑，付出了辛勤的劳动，也取得了令人可喜的成果。我们愿意借此机会，向他们表示热诚的祝贺和衷心的感谢。

既是新芽，就有新芽的特性：一方面，不免显得娇嫩；但另一方面，它又充满了生机。这套丛书也是如此。我们坚信，有作者的辛勤耕耘，有专家、学者和读者的精心浇灌，它一定会迅速成长起来。

人们见面时总要打个招呼，初次见面，还往往作些自我介绍，在这套丛书出版的时候，我们说了上面这些，作为见面的话。

湖南教育出版社

中等教育编辑室

一九八五年十二月

目 录

建筑的新时代与新精神	1
空间·时间·建筑	1
凡尔纳幻想的实现	3
不和谐的“赞美诗”	5
现代建筑的兴起与发展	7
从“包豪斯”到新建筑	7
复古主义建筑的衰落	12
光怪陆离的“后现代建筑”	14
异彩纷呈的新建筑材料	23
大器晚成的密层胶合木	23
新颖的铝合金波纹板	25
钢筋混凝土“家族”	27
让蓝天白云镶进大厦	31
神通广大的“塑料”	35
新结构与新营造法	38
圣彼得教堂的深思	38
高度竞赛与新趋势	44
“孪生兄弟不孪生”	51
蛋壳和鸟窝的启示	56
儿童玩具的功劳	62
象灯罩，也象帐篷	70
建筑是凝固的音乐	74
象交响乐一样重表现	74
美观与实用的关系	79
艺术的均衡与统一	83

“黄金分割律”及其他	88
美的韵律与美的色彩	93
探索·丰碑·奇才	101
从石匠到建筑师	101
埃菲尔和他的铁塔	106
现代建筑设计界的奇才	111
他在信息化社会中探索	115
著名现代建筑荟萃	118
泥岛公园	118
西胁文化公园	121
罗伯茨住宅	124
马赛公寓	127
古根海姆美术馆	128
华盛顿国家美术馆东厅	131
巴西议会大厦	134
人民大会堂	136
利雅得国际机场	139
筑波中心大厦	140
墨西哥人类学博物馆	143
东京中银舱体楼	145
代代木体育馆	146
斯泰特勒希尔顿旅馆	149
波拿文彻旅馆	151
后记	155

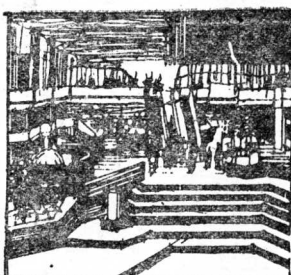
建筑的新时代与新精神

空间·时间·建筑

建筑是工程科学，同时也是一种造型艺术，它除须满足人类物质的需要外，尚须满足人们精神上的需要；它既有职能的、技术的特质（舒适、实用、坚固、经济），也具有审美的特质。所以“建筑”不能仅仅以“营造”来看待，因为营造只是方法与材料问题，而建筑却包含空间的良好利用，而空间良好的利用足以增加构造形式和艺术形象的审美感染力。从建筑师小沙里宁设计的美国麻省理工学院的礼堂来看，时间就好象寓于建筑中的踏步、拱券和具有雕塑美的曲线之中。从芝加哥的伍德菲尔得商场运用绿化作为装饰材料布置的高低错落的地坪来看，正是空间的变化和顶部透下的阳光互相交织，才创造了具有时间感的四度空间。将艺术家的精神与技术家的理智合于一身，可以说是建筑师的本质，



麻省理工学院礼堂



伍德菲尔得商场内部

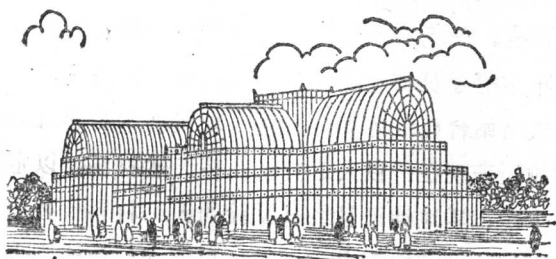
建筑是一个有雕塑感的东西，蕴含着精神，它具有严肃的目的，以表现时代思潮，所以，建筑不应囿于传统形式。传统的建筑式样是旧时代的工程技术（包括旧方法与旧工具及当时有限的工程材料）的产物，与二十世纪飞速发展的科学技术极不相称，于是代表新时代与新精神的现代建筑新形式便应运而生了。

建筑的巨大革新紧紧地跟随着社会的技术的巨大革新而产生。一个新的建筑，新的形式，使我们能够从抄袭的绝境与低能中解脱出来。建筑的伟大时代有如地质的伟大时代一样，新的植物、动物产生了，旧的消失了；石器时代的专家也和恐龙一样地消逝了，而由新的钢铁专家取而代之。这种新学派没有从老的学派中带来什么传统。一切思想丰富的人都可以回顾一下历史，多少过去的发明、创造、设计、建设，曾经代表了当时最正确的思想，然而到了今天却已变为落后可笑的

资料，被人类更高的智慧所淹没了。建筑业也不例外。

凡尔纳幻想的实现

现代科学技术改变了人们头脑中的陈旧观念，使幻想成为了现实。十九世纪法国作家儒勒·凡尔纳的科学幻想小说《机器岛》，所描绘的构筑在大洋中的科学城，已不再是幻想，位于伦敦海德公园中的“水晶宫”的建造成功，便是极好的例证。它以无与伦比的建筑形式，体现了当代最新科学技术，开辟了建筑形式的新纪元。



水晶宫

现代建筑有其历史的涵义，它的出现和形成并不是轻而易举的。巴黎埃菲尔铁塔的设计力图表现技术的精美想法，却遭到了反对，连音乐家古诺、小说家莫泊桑、小仲马等社会名流甚至发表强烈抗议，还有人向法院提出了控告。1889年，铁塔在谩骂、叹息、赞扬声中树立起来了，面对这座现代技术与艺术结合的庞然大物，密布（O·

Mirbeau)评论说:“当艺术还是在温习着旧日的梦想,保持着过去的公式,徘徊中途,懦弱迟疑,不时回头向过去反顾的时候,我们的工业却正在大步向前,探讨未知的境界,战胜了困难,获得新的成就。这就是我们时代的特点和弱点。就是说现代的工业反而距离真实的美更加近些。工业比艺术更加现代。”

近百年来由于科学技术突飞猛进,空间方面从旧式的静止社会,突变为机动社会;交通如流,生产如流,人口的都市化也如潮流;电视、无线电、电子计算机等的发达,无不给人类的思想与创造以影响。反映在建筑上,仅举运输方式变革而言,就新增加了汽车间(或库),加油站及公路车站等建筑物,还有航空港建筑,大码头建筑,铁路站台建筑等等。另外,现代技术对建筑的影响还表现在:以人造材料代替天然材料,以定型生产、质地纯正且经过试验的人工材料代替质地不纯、可靠性不大的材料。再就是经济法则也在发挥其威力:钢梁和新发明的钢筋混凝土是经过计算的纯产物,它完善地精确地使用了材料。在这样的社会物质条件下,建筑业在150年左右的时间内取得的成就超过了以往几千年的总和。尤其是在第二次世界大战以后,建筑业加速发展:建筑材料由原来的几种发展为几百种;建筑方式从手工操作、半机械化和机械化,发展到自动化,利用计算机控制;建一座楼房,只要十几个或者

几十个人就可以了；建筑物从几层、几十层，发展到一百多层，耸入云霄；大楼的墙壁从一二米厚减少到十几厘米。现代建筑不仅是现代化水平的综合体现，而且也成了促进现代化发展的必要条件。

不和谐的“赞美诗”

偏见不可能得出合乎实际的判断，但合理的偏爱却能形成富于独创性见解和独树一帜的审美判断。对于现代建筑的审美判断，由于近代资本主义国家中美学派别很多，因而对现代建筑艺术众说纷纭，成为了一首不和谐的“赞美诗”。

建筑艺术是人的创造性活动中一种特殊样式，这种活动的结果就是创造出体现社会和艺术的物质文化的统一性的作品。十九世纪末到二十世纪初出现新型的建筑物（工业大厦、运输大厦、行政办公大厦、多层式居民大楼），广泛使用了钢筋混凝土和钢材，稍后又广泛使用了玻璃和型钢，用工业方法由标准工厂预制构件大规模建造房屋的可能性，所有这些便决定了建筑中的新的审美概念，为体现这种新的审美概念而开创了新的艺术可能性。例如，大跨度结构和钢骨架的出现导致了“自由平面图”，就是说，采取了与基本结构体系无关的建筑物内部空间分隔法（利用挡板、隔屏）；城市建设中产生了繁重的任务（大规模兴建房屋、运输工程的艺术表现力问题）。所有这一

切，在建筑的一些理论流派中都有反映。

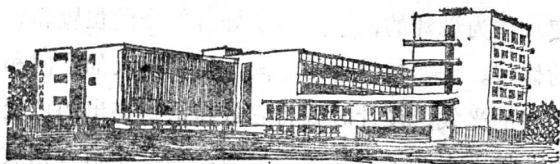
美国的功能主义者断言，建筑物的美是由建筑物的形式同功能、材料的自然属性、结构的优美的直接联系决定的。德国建筑学家格罗庇乌斯在考虑大规模住房建设的标准化问题时，也激烈反对建筑的装饰性，认为有必要把美学同工业建设技术联系起来。结构主义的代表人物法国的科尔彪兹约和追随者们的基本原则，就是建筑的“自然性”，也就是说，要看是否适应于地形、建设和利用的条件。中国建筑的使命是全面满足人们物质和文化生活的需要，它们是具有：计划性、群众性、建设的广泛性、工业性的完全新型的建筑物。设计合理、形式朴素，建筑物的外观同建筑物的用途和构造相适应，这亦是中国建筑的审美性质必不可少的条件。

现代建筑美学涉及的范围很广阔，理论派别也很多，任何简单化的论断都难以全面准确地说明它的审美特征。人类的物质生活越丰富，科学技术越先进，必然导致提出更高的精神享受，要求更多的艺术品类。作为人们生活须臾不可缺的建筑，人们对它的艺术要求只会越来越多，建筑审美的境界只会越来越高。那种既不承认历史规律，又不正视现实生活，就主观地断定现代建筑无艺术可言的论点，是没有什么根据的。一切生活的美都离不开建筑美，这就是结论。

现代建筑的兴起与发展

从“包豪斯”到新建筑

大凡新问题必有新答案,新材料必有新表现。随着空间、时间和技术的演进,新建筑脱颖而出。德国著名建筑师格罗庇乌斯设计建造的包豪斯校舍,集中表现出现代建筑功能与艺术、形式与内容相统一的特点,突破了古典式建筑的条条框框,形成了一种多快好省的设计思想和方法,从而使新建筑成为世界建筑的主流。



包豪斯学院

格罗庇乌斯设计建造的包豪斯学院是一所建筑和工艺美术学校,它于1925年设计,当年秋季动工,1926年底建成,整个学校建筑面积约一万

平方米，在德国的德骚市。

包豪斯学院的校舍是由教室、车间、办公室、礼堂、食堂和学生宿舍等使用要求各不相同的部分组成的。设计时，格罗庇乌斯按照使用性质的不同将它们组合成三个部分。第一部分是教学用房，它是个四层高的建筑物，用水泥和钢筋混凝土梁柱支承整个重量，称为“钢筋混凝土框架结构”。第二部分是生活用房，包括学生宿舍、食堂、礼堂、厨房和锅炉房等。学生宿舍放在六层高的一个小楼里，这座小楼置于教学楼的后面，这中间便是单层的食堂、厨房、礼堂。第三部分是附属职业学校，它是个四层楼房，与教学部分相距二十多米，中间隔着一条道路，两座楼之间用过街楼连在一起，过街楼上是办公室和教师用房。整个校舍的平面呈风车形，除教学部分是框架结构外，其他部分均为砖石结构。包豪斯校舍与古典式样的建筑相比，它的特点是：一是改变了过去古典式建筑的设计方法，把建筑各部分的使用要求作为设计的依据，确定好各部分的位置和它的体型。例如教学用的车间，需要宽大的空间和明亮的光线，设计时就将它放在沿街突出的位置上，墙面上开了大片的玻璃窗，而学生宿舍则放在后面，接近运动场；食堂和礼堂既要接近教学部分，又要离宿舍不远，便把它放在宿舍和教学部分之间。建筑的主要入口没有放在正面对着街道的地方，而是放在教学部分、礼堂和办公部分

的交叉点上。上述这样的布局，使各部分的内外联系都十分方便；二是改变过去学校建筑规规矩矩，左右对称的体型，它大小高低、形式和方向各不相同，错落有致，变化丰富。在这里，建筑的各部分有高和低的对比、长和短的对比、纵向和横向的对比、轻巧单薄的玻璃与沉重厚实的砖墙的对比等等。不规则的体积加上各种对比，使整个建筑形成了生动活泼的形象，又不失学校建筑的特点，这也是过去所从来没有过的；三是它不象古典建筑那样依靠雕刻、柱廊和装饰性的花纹线脚来形成建筑美，而是靠建筑本身的各种部件的组合和建筑材料本身的色彩和质地感觉来取得装饰效果。例如，它把大片的窗格、雨罩、挑阳台和栏杆、抹灰的墙面等不同的色彩和质地在外观上组织起来，显得朴素生动，给人一种简洁、清新的艺术效果。包豪斯校舍的出现在当时引起了广泛的注意和反响，它受到革新派的拥护和保守派的攻击，然而从那以后的几十年的建筑历史一再证明“包豪斯”是正确的，因此格罗庇乌斯也成为一位无可非议的现代建筑的创始人。

另一个著名的建筑是美国建筑师莱特在1936年设计的一幢新型的住宅建筑。这是一幢外形水平伸展，纵横交错，色调黄褐相间的建筑。清澈幽静，曲折婉转的熊跑溪从它巨大的平台之下湍湍地流过，又在它身边的巨石上跌落下来，形成一片瀑布，奔流而去。因此人们称它为“流水别

墅”。这所住宅的主人是美国匹茨堡市百货公司的老板考夫曼。1936年考夫曼慕莱特之名，请他为自己设计一幢住宅。于是，莱特来到这个被称做熊跑溪的峡谷旁，用了一整天的时间在这儿揣摩、



流水别墅

察看，对那片瀑布的流量、流向及周围环境的关系做了详细记载，还在瀑布周围的大树、山石上做了记号。回去之后，莱特决定将住宅建在南北进深只有12米宽的，处于瀑布之上的山石旁，房屋的大部面积悬挑于瀑布之上。考夫曼看到设计震惊之余，同意了莱特大胆的设计方案。在这一年，这幢强调瀑布特征与周围环境相和谐的建筑出现了。建筑总面积有七百余平方米，阳台、平台却占了三百余平方米，起居室有三分之一是从溪流之上悬臂挑出的。如果说莱特是“现代建筑”理论巨匠的话，那么这幢别墅便是他理论中的“经典著作”。自“流水别墅”建造近五十年来，建筑史学家对它的评论特别多。以至到了讨论住