

## 第五章 现代主义设计的诞生

1918—1939年，值两次世界大战期间，是现代设计真正的发展期。首先是建筑领域的新探索成为现代设计运动的主要动力。在欧洲，被称为“新建筑运动”（New Architecture Movement）。在一批具有新思想的建筑设计先驱的设计实践和理论总结下，新材料、新技术和新观念进入建筑设计中。设计师强调理性思考、注重功能。除了建筑领域，一些国家的设计团体在20世纪20年代前后，开始了对设计系统合理化的探索。特别是荷兰的“风格派运动”（De Stijl）、俄国的“构成主义运动”（Constructivism）和德国的“德意志制造联盟”（Deutscher Werkbund）。一般认为，设计革命在这三场运动中表现得最为突出，首次系统阐释了设计是为广大民众服务的，要适应机械化生产的现代理念。最终，现代主义设计的成熟以包豪斯的诞生为标志。1919年4月1日，德国包豪斯学校成立，这是世界上第一所完全为发展设计教育而设立的学院。直到今天，包豪斯的遗产仍然影响着现当代设计及其教育体系。



第五章 知识导图

### 第一节 现代设计思想体系与代表人物

工业革命之后，如何兼顾工业化的发展与设计品质的提升，是整个设计界面对的最核心问题。艺术与手工艺运动、新艺术运动的设计师们对此作出了一定程度的探索，但由于他们对待工业化的消极态度，并未能对现代设计产生根本推动。与现代主义设计几乎同时发生的装饰艺术运动，虽然开始转变对工业化生产的消极态度，但大部分设计师仍然服务于社会上层，忽略了广大普通民众的诉求。因此，到了20世纪初，如何应用工

业化成果给设计提供动力，以及如何满足普通大众的设计诉求，成为现代工业化国家亟待解决的重大问题。整个 20 世纪初在欧美广泛传播的民主主义思想，给设计改革赋予了更为宏伟的历史使命。

学者们开始使用“现代主义”来概括 20 世纪初到“二战”之后相当长一段时间的意识形态。因为其内涵过于丰富，直到现在，都很难去确切地加以定义。但是，“现代主义”所具有的革命精神和民主理想，在现代设计中体现得尤为明显。民主主义（democracy）、精英主义（elitism）和理想主义（idealism）是现代设计最重要的特征。不同于以往的设计运动，现代主义设计要创造一个为大众生产和服务的新世界，将工业化成果合理地设计所使用。因此，现代设计初期的理想主义极为浓厚，带有突出的乌托邦色彩。

现代设计思想体系的形成，主要受到两方面因素的影响。

一方面是新建筑运动。建筑应当如何与迅速发展的工业水平相配合，如何对待传统和革新，以及如何满足日益复杂的现代生活要求，一直是工业革命后建筑发展所面临的理论和实践问题。从 19 世纪后期到“一战”为止，设计师们已经开始探索，比如法国设计师对钢筋混凝土的应用、美国的“芝加哥学派”对高层建筑的探索，以及奥地利“分离派”的瓦格纳等，都提出了富有建设意义的理论并作出了实践上的创新。不过，这些人或设计团体的观点尚未形成完整的体系，于是学者们一般把这一时期看作新建筑运动的酝酿阶段。这一阶段与上一章的新艺术运动和装饰艺术运动的时间有所重合，因此很多设计师的作品既具有传统上的装饰性，同时也有功能性的创新。

“一战”结束后，旧有的建筑矛盾也成为不能回避的话题。一批先进的知识分子，饱含理想主义，面对战争留下的疮痍世界，决心将建筑变革与社会改良相结合，提出了较前代更为系统和彻底的建筑改革理论。这就是设计史上重要的“新建筑运动”。术语“新建筑”出自 1923 年勒·柯布西耶（Le corbusier）出版的《走向新建筑》（*Towards a New Architecture*）一书，该书强烈批判旧建筑的保守，为新建筑运动提供了一系列理论根据，被认为是新建筑运动诞生的标志，甚至也被很多学者认为是现代设计思想的发轫。

新建筑运动使用新材料、新技术和新观念进行设计的革新。材料上，钢铁、水泥和平板玻璃取代了传统的木材、石料和砖瓦。技术上，预制件拼接的广泛采用取代了传统建筑的施工方法，于是建筑的结构多样化成为可能。在观念上，强调设计面向大众的基本原则，并提出了新建筑的主要特征：①功能主义原则。强调功能是设计的目的，讲究设计的科学性，追求设计实施过程的效率。②鼓励新型建筑材料的应用。强调材料的选取要符合建筑结构的要求，并通过设计来发挥这些特性。③注重经济效益。以最低的投资达到最高程度的设计完满性。这是基于广大民众的诉求而非少数权贵的喜好。④反装饰主义立场。为了控制造价为大众服务，反对任何装饰。这不但是风格问题，还是意识形态问题。现代主义设计师都具有这一立场。⑤将空间设计放置在首位。设计不能仅在绘图板上进行，而应该通过模型来进行空间的考虑，强调整体设计。⑥主张创造现代建

筑新风格，反对套用历史上的建筑样式。强调建筑形式与内容的一致性。

另一方面，对现代主义设计产生影响的是现代艺术流派。现代艺术流派往往被分为两大潮流：形式主义（Formalism）和表现主义（Expressionism）。前者主要针对造型、色彩和形式进行艺术处理，后者则通过形式要素的处理来传达情感。现代主义设计师尤其喜爱参考前者对形式和结构的探索，比如立体主义和荷兰风格派（图 5-1）等。另外，一些强调机械美、速度美和颂扬工业化的团体也备受现代主义设计师青睐，比如意大利的“未来主义”（图 5-2）。

现代设计思想之所以能够产生系统而深远的影响，得益于一批先驱者的探索。下面介绍最重要的几位大师及其主要贡献。

## 一、现代设计的先驱

### （一）阿道夫·洛斯

在维也纳不仅诞生了分离派，还有一位特立独行而影响极大的建筑师阿道夫·洛斯（Adolf Loos, 1870—1933）。这位在建筑理论上有着独到见解的设计师并没有加入分离派。因为他比分离派更为决绝地拒绝了装饰，他还反对把建筑列入艺术范畴。他明确提出，建筑应当以实用和舒适作为目的，而不是以装饰为美。他最有名的著作是《装饰与罪恶》（*Ornament and Crime*），全篇主旨后来被压缩成一句口号：装饰就是罪恶。他的理论和他的设计保持了一致，1910年在维也纳建造的斯坦纳住宅（Steiner House, 图 5-3）是他的

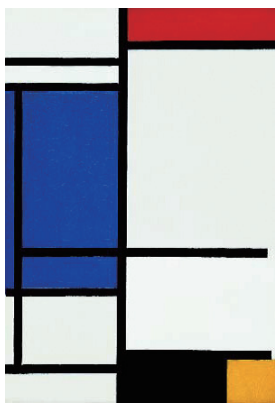


图 5-1 蒙德里安：《红、蓝、黑、黄和灰作曲》，1921年，布面油画，76厘米×52.4厘米，苏黎世美术馆藏



图 5-2 翁托贝·波菊尼：《空间中持续运动的形体》，1913年，青铜，117.5厘米×87.6厘米×36.8厘米，美国纽约大都会博物馆藏

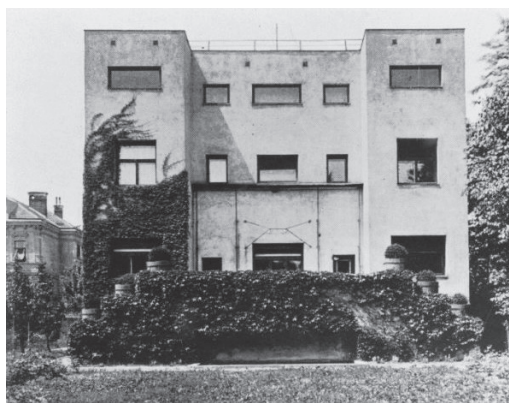


图 5-3 阿道夫·洛斯：斯坦纳住宅，1910年，维也纳

代表作，整个建筑完全抛弃装饰。他关注的是建筑物作为立方体的组合，以及墙面和窗子的比例关系。斯坦纳住宅彻底否定了折中主义并预告了功能主义的建筑形式。

## （二）“芝加哥学派”与沙利文

19世纪70年代，设计的“芝加哥学派”（Chicago School）在美国兴起。作为与欧洲大陆遥相呼应的重要设计革新运动，它一举奠定了美国的现代主义设计的基础。

1865年，美国南北战争结束，作为胜利方的北部城市芝加哥逐渐成为开发西部的前哨和东南航运与铁路的枢纽。城市越发繁荣，吸引了众多的外来者到此定居，其中包括了大量的农村人口和外国移民。1870—1900年，芝加哥的人口从29.9万人猛增到170万人。繁荣的制造业和零售业使其独占中西部经济鳌头，极大影响了美国经济。大量人口的增加，使大型办公楼和公寓的兴建的需求激增。1871年，一场大火将芝加哥部分城区夷为平地，城市重建迫在眉睫。如何在有限的市中心区容纳大量人口？高层建筑显然是最好的选择。那么，是直接进行层数的增加，还是打破原有建筑方法进行大的变革，成为设计师讨论的重要议题。一批重要的设计师云集此地。最终，高层金属框架结构和箱形基础被采用，在建筑设计上肯定了功能和形式之间的密切关系。芝加哥学派由此正式诞生（图5-4、图5-5）。

芝加哥学派之所以在设计史上影响广泛，除了具有标志性的作品之外，还因为其系统成熟的理论。在理论和实践方面集大成者当推路易斯·亨利·沙利文（Louis Henry Sullivan, 1856—1924）。他系统总结了高层建筑的功能特征：①地下室要负责建筑的功能需求，于是含有锅炉间和动力等采暖、照明的各项机械设备；②建筑底层用于商店、银行或其他公共服务性场所，内部空间要宽敞，采光充足，需设置方便的出入口；③第



图 5-4 威廉·勒巴隆·詹尼 (William LeBaron Jenney, 1832—1907): 第一莱特尔大楼 (First Leiter building), 1879年竣工, 1972年拆除, 芝加哥; 詹尼是芝加哥学派的创始人, 他设计的第一莱特尔大楼是一座砖墙和铁梁柱混合结构的7层货栈



图 5-5 伯纳姆与鲁特公司设计的里莱斯大厦, 高16层, 采用先进的框架结构和玻璃窗, 被认为是芝加哥学派的最重要代表作之一, 1890—1894年, 芝加哥

2层楼与底层要建有直通的楼梯，底层功能可以延续到2层；④自2层以上都是相同的办公室，柱网排列相同；⑤顶层空间作为设备层，包括水箱、水管、机械设备等，和地下室呼应成为整个建筑的功能保障系统。沙利文还提出，高层建筑外形应分成三段：底层与二层是一个段落，因为二者功能相似。中间各层是办公室，外部处理成保证采光的窗户。顶部设备层可以因地制宜选择不同外貌，上面再加上一条压檐。沙利文奠定了高层建筑的内部结构和外部风格。这在他自己设计的建筑中也贯彻执行得十分彻底。1895年，他在布法罗建造的信托银行大厦（The Guaranty Trust Building, Buffalo, 图5-6）以及1899年在芝加哥建造的C.P.S.百货大楼（Carson Pirie Scott Department Store, 图5-7）就是经典代表。

沙利文的思想对于现代主义设计的发展具有革命性意义。他认为，建筑的设计应该从内而外，选择合适的结构并使形式与功能一致。这便否定了当时仍占主流的只遵循传统的样式设计。1896年，他的文集《幼儿园谈话录》（*Kindergarten Chats*）发表，提出了著名的“形式追随功能”（Form follows function）的撼人口号。这不但是芝加哥学派的精神宣言，此后更是成为功能主义者的信条，被奉为了现代主义设计理论的经典。事实上，新建筑运动中的主要成员、德意志制造联盟乃至后来的包豪斯和“二战”后的乌尔姆设计学校，都始终将这句口号作为现代主义设计的基本原则，一直沿用至20世纪70年代。



图 5-6 路易斯·亨利·沙利文：信托银行大厦，1895年，布法罗



图 5-7 路易斯·亨利·沙利文：C.P.S.百货大楼，1899—1904年，芝加哥

### （三）亨利·凡·德·威尔德

在介绍新艺术运动时，我们已经介绍过亨利·凡·德·威尔德。作为设计师，他是比利时新艺术运动的中坚人物。他对机械化的认可走到了时代的前沿。作为设计教育推动者，他在德国魏玛设立了第一所具有初期设计教学内容的试验性艺术学校，也是世界第一所现代设计学院包豪斯的前身。此外，作为设计行业的改革推动者，他还积极参与德国设计师主导的一系列促进现代设计发展的活动，也是德意志制造联盟的主要领导者之一。

尽管威尔德承认设计中技术因素的重要作用和机械生产的优越性，但对于产品标准化会带来美感持怀疑态度。他认为设计师应该是毫无拘束的自然人，强调个性的保留。在 1914 年前后关于现代设计标准化问题的大辩论中，他的观点与另一位德意志制造联盟的领导者霍尔曼·穆特修斯相左。穆特修斯坚持认为设计的一切活动的目的在于标准化。在当时的环境下，穆特修斯的观点更加满足德国出口的要求。大辩论的结果是以威尔德的理论被批评而告终。事实上，两者都有道理。穆特修斯的主张是基于设计走向工业化的必然性，而威尔德的理论则强调了精神因素在设计过程中的不可或缺。他们二人的争论，实际上也预示了工业体系完全成熟后，设计中的机械美学与有机功能的两种倾向。

#### （四）彼得·贝伦斯

彼得·贝伦斯（Peter Behrens, 1868—1940）被誉为“德国现代设计之父”，早在德国“青年风格”运动中，就已经是最重要的设计家之一。

贝伦斯早期的设计生涯多受到新艺术运动，特别是维也纳分离派的影响。1900 年，他参加了由黑森州大公恩斯特·路德维希赞助发起的“达姆施塔特艺术家中心”（Darmstadt Artists' Colony, 图 5-8）。多国著名的艺术家和建筑师齐聚达姆施塔特，把建筑作为探索设计合理化的起点。1901 年，贝伦斯在此地设计了自己的住宅（Peter Behrens' House）和家具。维也纳分离派的很多设计特点被他吸收，比如功能主义倾向、几何形状的偏好和无装饰立场。这表明，贝伦斯有意识地摆脱当时流行的新艺术风格，向着现代主义的方向发展。

1907 年，贝伦斯受邀为德国通用电气公司 AEG（Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft）担任设计总监。这家德国最大的电器生产企业，使贝伦斯充分发挥了自己设计多面手的才能。他奠定了世界上最早的企业形象设计系统（Corporate Identity System, CIS）的基础（图 5-9、图 5-10），并在产品和建筑领域创造出最早一批现代设计理念的



图 5-8 彼得·贝伦斯在“达姆施塔特艺术家中心”设计的住宅



图 5-9 彼得·贝伦斯设计的德国通用电气公司企业标志



图 5-10 彼得·贝伦斯设计的德国通用电气公司企业产品宣传海报，1912 年

作品(图 5-11)。比如,他设计的涡轮机工厂(AEG Turbine Factory, 1910, 图 5-12),采用了钢铁和混凝土这些新的建筑材料,摒弃了传统的砖石结构,结构上朝幕墙方式发展,成为日后现代主义的幕墙式建筑的早期参考。



图 5-11 彼得·贝伦斯:交流电“同步电源连接时钟”,直径 33.5 厘米



图 5-12 彼得·贝伦斯设计的涡轮机工厂, 1910 年

在以上几位设计先驱的影响下,年轻一代设计师逐渐走向成熟。其中,最具有代表性的是德国设计师、设计教育家格罗皮乌斯,密斯·凡·德·罗厄;瑞士设计师、设计理论家勒·柯布西耶;芬兰设计师和理论家阿尔瓦·阿尔托以及美国建筑师弗兰克·赖特。以他们为代表的设计师,通过设计实践、设计教育和设计理论的探索,彻底打破了传统设计、教育和理论研究体系对思想的禁锢。鉴于这几位大师的典型性和突出贡献,下面我们分别加以讨论。

## 二、第一代现代主义设计大师

### (一) 沃尔特·格罗皮乌斯

沃尔特·格罗皮乌斯(Walter Adolph Georg Gropius, 1883—1969)出生于德国柏林,青年时期在柏林和慕尼黑高等学校学习建筑。1907—1910年追随贝伦斯从事建筑事务工作。1910年格罗皮乌斯自行开业并加入德意志制造联盟。贝伦斯在德国通用电气公司的辉煌设计经历和其在德意志制造联盟中的理念指引,对格罗皮乌斯影响甚巨。格罗皮乌斯后来说:“贝伦斯是第一个引导我系统地、合乎逻辑地综合处理建筑问题的人。在我积极参加贝伦斯的重要工作任务中,在同他以及德意志制造联盟的主要成员的讨论中,我变得坚信这样一种看法:在建筑表现中不能抹杀现代建筑技术,建筑表现要应用前所未有的形象。”<sup>①</sup>

1911年,格罗皮乌斯与阿道夫·迈尔(Adolf Meyer, 1881—1929)合作设计了制

<sup>①</sup> Walter Gropius. “Rationalization” [J]. The new Architecture The Bauhaus, 1935: 47.

造鞋楦<sup>①</sup>的法古斯工厂（Fagus Factory，图 5-13），采用了非对称的构图以适应生产需要，整体墙面没有多余装饰，使用了没有挑檐的平屋顶。大面积的玻璃墙的使用清晰地显露了内部结构。格罗皮乌斯取消了传统上在建筑转角处使用柱子的做法，而是利用了钢筋混凝土的楼板的悬挑性能来处理转角。尽管这些做法零散见于 19 世纪中叶以后的许多新型建筑中，但格罗皮乌斯是第一次以建筑师的身份，从整体设计的角度把这些处理手法整合为新的建筑语汇。因此，法古斯工厂被认为是“一战”前最先进的工业建筑。1914 年他为德意志制造联盟设计科隆展览会的办公楼（Office and Factory Building at the Werkbund Exhibition）时，法古斯工厂的成功经验得以延续。整个建筑采用了平屋顶，屋顶经过防水处理且可以上人，这在当时是一种新的尝试。大面积的完全透明的玻璃外墙被继续使用。更进一步，格罗皮乌斯在主建筑两端用圆柱形结构包裹了楼梯，这是建筑设计中第一次出现玻璃幕墙楼梯间（图 5-14）。



图 5-13 格罗皮乌斯，阿道夫·迈尔：法古斯工厂，1911—1913 年，德国下萨克森州



图 5-14 德意志制造联盟科隆展览会的办公楼的玻璃圆筒形楼梯间

1914 年“一战”爆发，格罗皮乌斯被征召入伍。战争的残酷改变了他对机器生产的绝对崇拜，使他开始反思工业化生产对于人类的意义，于是萌发了通过设计教育改良社会现状的理想。1919 年，格罗皮乌斯创建了世界上第一个真正意义上的设计学院——包豪斯学校。早期的包豪斯饱含乌托邦式的理想主义，与中期（德绍时期）、后期（柏林时期）的教育理念大有不同。一般认为，格罗皮乌斯对机械的绝对崇拜转变成理性分析，包豪斯学校是其重要转变的标志。鉴于包豪斯在设计史上举足轻重的地位，我们在后续的篇章中单独进行讲述。

1928 年，格罗皮乌斯离开包豪斯，回归建筑设计和理论研究，尤其关注社会大众的居住、城市建设和建筑工业化问题。这一时期，他较有代表性的作品是达默斯托克住宅区（Dammerstock Housing，1927—1928）和柏林西门子住宅区（Siemensstadt Housing，

① 把木制削成足形，填在鞋中以便适合入脚。

图 5-15)。这些建筑大多为 3~5 层的混合结构单元式公寓住宅，外墙用白色抹灰，比例适当、造价经济。整体规划上，建筑和街道有意打破甬道式周边布置的方式，使居民出入更为方便。此外，高层住宅也在他的研究之列。1930 年，他主张在大城市中建造 10~12 层的高层住宅且做过一些高层住宅的设计方案。但限于德国当时的技术条件都未能付诸实施。

总体来说，格罗皮乌斯的建筑理论研究主要分为两个阶段。

第一阶段，他明确提出对旧传统的抛弃和创造新建筑的主张。主张采用机械化手段批量生产价格低廉的为大众服务的住宅，功能因素和经济因素是最重要的考量。他认为，工厂可以制造住宅中几乎全部构件，这样就可以大规模生产降低造价。在风格上，他反对装饰和复古。1913 年，他在《论现代工业建筑的发展》写道：“洛可可和文艺复兴的建筑样式完全不适合现代世界对功能的要求和节约经济与制作时间的需要。搬用那些样式只会把本来很庄重的结构变成无聊情感的陈词滥调。”<sup>①</sup>1926 年，他发表《艺术家与技术家在何处相会》，提出“物体是由它的性质决定的，如果它的形象很适合于它的工作，它的本质就能被人看得清楚明确。一件东西必须在各方面都同它的目的性相配合”“艺术的作品同时又是一个技术上的成功”。1934 年，格罗皮乌斯重新点评法古斯工厂和科隆展览会的办公楼时说道：“两者都清楚地表明重点放在功能上面，这正是新建筑的特点。”<sup>②</sup>

第二阶段，格罗皮乌斯开始补充和修正第一阶段的理论。他认为精神需要和物质需要同样重要。合理化的主张（Idea of rationalization）是新建筑的突出特点而非全部，使用者灵魂上的满足才是建筑应该达到的终极目的。1937 年，他到达美国后，否认了自己只追求机械化和合理化的言论。1952 年，格罗皮乌斯又说：“我认为建筑作为艺术起源，应超乎构造和经济之外，它发源于人类存在的心理方面。对现代文明来说，人类心灵上美的满足比起解决物质上的舒适要求是同等的甚至是更加重要的。”<sup>③</sup>这并非格罗皮乌斯在否定第一阶段的理论，而是针对建筑在不同时代的需求而进行理论的补充和调整。任何理论都要结合实际情况进行构建，此时的美国不同于欧洲，“二战”以后的建筑诉求也和“一战”前后大不相同。格罗皮乌斯在第一阶段之所以强调功能、技术和经济因素，



图 5-15 格罗皮乌斯：西门子住宅区，1930 年，柏林

① Walter Gropius. Die Entwicklung moderner Industriebaukunst [M]//In Jahrbuch des Deutschen Werkbundes. Jena: Eugen Diederichs, 1913: 17-22.

② Walter Gropius. Scope of Total Architecture[M]. Harper and Row, 1955: 71.

③ Walter Gropius. Scope of Total Architecture[M]. Harper and Row, 1955: 82.

是基于当时德国工业的发展和德国战后的经济条件与实际需要。第二阶段对精神因素的追求和回归，更显示出他因时因地制宜的学术敏锐。

“二战”后，格罗皮乌斯被公认为四位现代建筑大师之一。

## （二）密斯·凡·德·罗厄

密斯·凡·德·罗厄（Ludwig Mies van der Rohe，1886—1969，下文简称密斯）和其他几位学院派出身的大师不同，他没有受过正规的学院派建筑教育，也没有显赫的家世——他出生在德国亚琛（Aachen）一个石匠之家。自小帮助父亲处理石料的他，在不长的求学阶段之后，就进入了工厂做学徒从事建筑装饰工作。1909年，密斯进入贝伦斯工作室，受到这位现代主义先驱的重要影响，开始学习先进的建筑技术和理念。他涉猎广泛，甚至还在“一战”期间负责军队中的军事工程。因此，他是通过大量的设计实践来形成自己的设计语汇和设计观。

“一战”后初期，建筑实践匮乏，但建筑思潮却很活跃。密斯也加入了建筑思想的争辩和新建筑方案的探讨中。其中最引人注意的是1919年到1921年的两座玻璃摩天楼的模型（图5-16）。通体建筑使用了玻璃外墙，内部的结构一览无余地展现在观者面前，巨大的建筑如同一座水晶。密斯主张“玻璃外墙可以展示新的结构原则，因为在框架结构的建筑物中，外墙实际不承重”。在当时的条件下，这些方案仅停留在图纸阶段。“二战”后，这些建筑设计才真正在世界范围内传播。

1926年，他设计了德国共产领袖卡尔·李卜克内西（Karl Liebknecht，1871—1919）和罗莎·卢森堡的（Rosa Luxemburg，1871—1919）纪念碑（图5-17）。碑身使用红砖砌筑，用最朴素的材料和类似立体主义的手法显示出肃穆和庄严。这座碑后来被法西斯分子损毁。一般认为，这座纪念碑标志着密斯同传统建筑观念的决裂。密斯在当时的很多言论，即使放在今天都显得极为激进。但大体符合贝伦斯事务所以及他当时的同事格罗皮乌斯所倡导的工业化、机械化与功能主义原则。例如“我们今天的建造方法必须工业化……一旦



图5-16 玻璃摩天大楼项目模型摄影（原作已丢失），1922年，明胶银版喷枪水粉画，18.8厘米×13.7厘米，美国现代艺术博物馆藏



图5-17 密斯：李卜克内西和卢森堡纪念碑，1926年建成

在这方面取得成功，我们的社会、经济、技术甚至艺术的问题都会容易解决。”<sup>①</sup>又如“形式问题无须考虑，只管建造问题，形式不是我们工作的目的而是结果。”<sup>②</sup>

也是在1926年，他担任德意志制造联盟的副主席。1927年，联盟在斯图加特魏森霍夫区（Weissenhof）举办住宅建筑展览会，密斯成为策展人之一。欧洲许多著名的革新派建筑师如格罗皮乌斯、勒·柯布西耶、贝伦斯、布鲁诺·陶特（Bruno Taut, 1880—1938）等参加了这次展览。密斯提供了一座每层4单元，1梯2户的4层公寓作为展示作品（图5-18）。其他人的作品则都是平屋顶和白色墙面。这次展览是“二战”前现代建筑界最重要的展览，是现代主义建筑的一次集体宣言。

1929年，密斯设计了著名的巴塞罗那世界博览会德国馆，使他在设计界的地位进一步提高。这座展览馆面积不大，仅长53.6米，宽17.6米（图5-19、图5-20）。其中包括一个主厅，两间副厅和两个水池。建筑形体处理相当简单，屋顶是钢筋混凝土薄型平顶，室内空间宽敞，仅采用大理石板和玻璃进行了部分隔断。没有任何线角，所有构件交接的地方不做过渡性的处理，显得干净潇洒。这样的处理，使建筑材料本身的质感、颜色更为凸显，这恰恰是密斯的目的。他的建筑用料上极为考究，灰色大理石作为地面，绿色的大理石作为墙面，主厅内部独立的隔墙使用华丽的白玛瑙石。这座建筑，响应了密斯在1928年提出的著名口号“少就是多”（Less is more）。这座展厅中，没有放置展品，或者说整个展厅就是一个展品。空间内简单布置了几张他设计的钢结构椅子，这就是日后成为现代主义设计经典的巴塞罗那椅（Barcelona chairs，图5-21）不过，应当指出的是，这栋建筑没有任何使用功能要求，造价也不低，因此是非常特殊的作品。一般认为，



图 5-18 密斯在 1927 年为德意志制造联盟斯图加特住宅建筑展览会设计的公寓



图 5-19 密斯，巴塞罗那世界博览会德国馆，1929 年



图 5-20 巴塞罗那世界博览会德国馆内场景

① Ludwig Mies van der Rohe. Baukunst und Zeitwille [N]. Der Querschnitt 4, no.1(1924): 31-32.

② Ludwig Mies van der Rohe. Arbeitthesen [J]. Material zur elementaren Gestaltung, no.1 (Juli 1923):3.

巴塞罗那世界博览会德国馆是无实用要求的纯建筑艺术作品，其最大意义在于宣扬新建筑的理念。

到了1930年，密斯开始把巴塞罗那展览馆中的建筑手法运用于民居之中。他为一位捷克银行家设计了豪华居所图根德哈特住宅（Villa Tugendhat，图5-22）。这座花园中的建筑使用面积十分宽阔。建筑内部的客厅、餐室与厨房的分割只依托一些钢柱和小的隔断板，外墙还使用了可以活动的大玻璃，以构成和巴塞罗那展览馆类似的流动空间。此后数年，密斯还设计过一些住宅方案，大多具有类似的特征。1930年，他接任包豪斯设计学院校长。1937年，他前往美国后担任伊利诺伊理工学院（Illinois Institute of Technology, I.I.T.）建筑系主任，从此定居美国。

作为资本主义世界工业最发达的国家，美国的房屋建筑中大量使用钢材。密斯到美国后，把研究重心放在了探索钢结构的建筑设计。他对结构的关注，以及此时技术的发展，终于使他在1919年就开始憧憬的钢结构的玻璃摩天大楼得以实现。经过不懈地探索，密斯的钢和玻璃建筑逐渐臻于完美，达到了力学分布、空间布局、形体比例和节点处理等多个方面的充分完备。其代表性作品包括伊利诺伊理工学院克朗楼（Crown Hall，1956年）、法恩斯住宅（Farnsworth House，1950年）和纽约的西格拉姆大厦（Seagram Building，图5-23）。这些建筑宛若一个又一个工业时代的剔透水晶，形成了新的建筑美学。“密斯风格”（Miesian Style）成为时代的烙印，风靡欧美达20余年。他那些包括“少就是多”和“上帝在细节中”（God is in the details）的设计原则，深远地影响了整个设计界。

“二战”后，和格罗皮乌斯一样，密斯也被尊崇为现代建筑四位大师之一。

### （三）勒·柯布西耶

勒·柯布西耶（Le Corbusier，1887—1966，以下简称“柯布西耶”）被认为是现代建筑师中的一位狂飙式人物。他的激进主张和设计实践，以及大量草图阶段的设计方案，



图 5-21 密斯：巴塞罗那椅，1929年，不锈钢、牛皮以及高弹性多密度泡沫，约78.74厘米高，80厘米深，77.47厘米宽

图 5-22 密斯：图根德哈特住宅，1930年，捷克共和国布尔诺

图 5-23 密斯：西格拉姆大厦，1954—1958年，纽约

都令设计界感到惊奇。柯布西耶出生于瑞士，少年时受父母影响学习钟表技术，后兴趣转向建筑。1908年，他前往巴黎追随建筑师奥古斯特·佩雷（Auguste Perret, 1874—1954）工作。佩雷是20世纪初法国善用钢筋混凝土的代表性建筑师，他宣称“装饰常有掩盖结构的缺点”。两年后，柯布西耶前往德国，在贝伦斯事务所工作，当时密斯和格罗皮乌斯也在该事务所工作和学习。这三位才华横溢的年轻人在现代主义先驱贝伦斯的指导下，学习了当时最先进的建筑思想和建筑技巧，所学对他们影响深远。

1918年，柯布西耶遇到了立体主义派画家阿梅代·奥藏方（Amédée Ozenfant, 1886—1966），志趣相同的二人探讨绘画，并建立了一个新的艺术运动“纯粹主义”。他们还创立刊物《新精神》（法语：L'Esprit Nouveau，图5-24），宣传他们对于建筑和艺术的新理念。在1920年该杂志的首期，笔名“勒·柯布西耶”（Le Corbusier）公布于众。使用笔名在当时的巴黎极为常见，只是“勒·柯布西耶”后来名声太大，盖过了他本来的名字查尔斯·爱德华·让纳雷（Charles-Edouard Jeanneret）。柯布西耶在《新精神》

杂志首期写道：“一个新的时代开始了，它根植于一种新的精神：有明确目标的一种建设性和综合性的新精神。”此后数年，该刊物连续刊登对新建筑的研究短文。1923年，这些柯布西耶的文章汇集出版，这便是大名鼎鼎的《走向新建筑》（*Towards a New Architecture*，图5-25）。

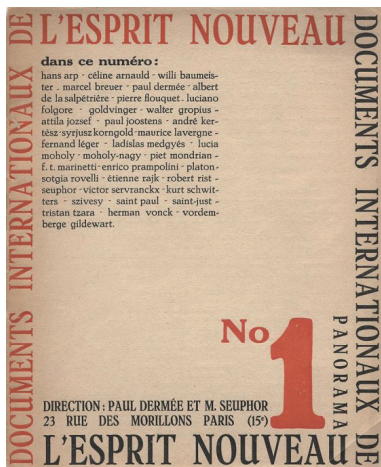


图5-24 《新精神》刊物第一期



图5-25 柯布西耶：《走向新建筑》

《走向新建筑》是现代主义建筑的宣言。那些激奋的、新颖的，甚至是传统主义者看起来匪夷所思的狂热语言充斥了全书。由于是论文集，整书的观点有些庞杂，部分理论也自相矛盾，但主旨仍然明确：对19世纪以来因循守旧的复古主义、折中主义的建筑做法与风格加以彻底否定，迫不及待地鼓吹符合新时代精神的新建筑。书中，柯布西耶提出了那句著名的、檄文式的宣言：“住房是居住的机器”，提出了大规模生产的房屋的理念。这些观点，都和格罗皮乌斯和密斯有着相同的功能主义趋向。但柯布西耶因其偏于艺术家的浪漫气质，让这些新建筑号召更具感染力。总体来说，柯布西耶在书中提出了两大观点。其一，号召建筑走工业化的道路，将住房以机器的形式生产，鼓励建筑师向工程师的理性工作方式学习。其二，建筑应注意纯粹精神的表现，建筑师是造型艺术家。因此，一般认为，柯布西耶既是理性主义者，又是浪漫主义者，这种两重性也存在于他

的理论研究和设计实践中。总的来说，他在前期表现出更多理性主义，后期表现出更多的浪漫主义。

1914年，柯布西耶发布了多米诺屋（Dom-ino House）方案（图5-26），来解释现代住宅的基本结构。由于墙壁不再承重，在钢筋混凝土的柱子和楼板组成的骨架中，房屋建筑者可以灵活地布置隔断和门窗。这个模型体系成为他未来十几年房屋建造的基本结构。1926年，柯布西耶提出“新建筑五个特点”（Five Points of Architecture）。这五点是：①底层使用独立支柱。房屋的主要使用部分放在二层以上，下面全部或部分地腾空，留出独立的钢筋混凝土柱子。这些柱子组成的网格可以承担建筑物的结构重量，它们是彰显空间灵活性的结构基础，允许底层空气的流通并阻止潮湿侵扰房间。②屋顶放置花园。带有花园露台的平屋顶既是家庭公用空间，还可以为混凝土屋顶提供天然的隔热层。③自由的平面。这一点通常被认为是5点中的关键，其构造决定了建筑的基本格局。

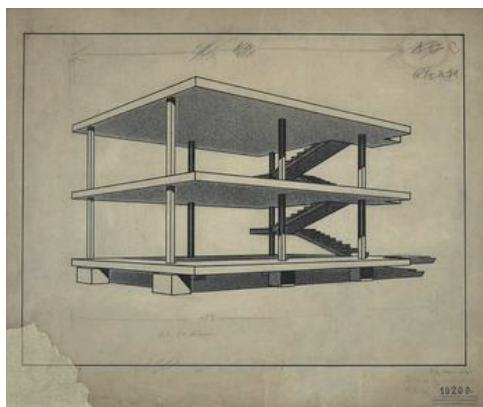


图5-26 柯布西耶的多米诺屋方案，1914年



图5-27 柯布西耶：萨伏伊别墅，1928年，法国巴黎郊区普瓦西（Poissy）



图5-28 萨伏伊别墅客厅

④横向长窗。窗子可沿着立面横向延伸，为室内空间提供更好的光线和外部环境视野。⑤自由的立面。建筑外部不受传统结构的限制，让立面变得无拘无束、更轻盈和开放。

形成这些特点的原因在于，由于没有承重隔墙，居住空间的设计有着更大的灵活性。柯布西耶在20世纪20年代的建筑设计大多体现了这些特点。其中，他在1928年设计建造的萨伏伊别墅（Villa Savoye，图5-27）是最著名的代表作。这幢别墅面积很大，房屋平面约为22.5米×20米，总高3层，采用钢筋混凝土结构。柯布西耶总结的新建筑的五个特点在这个别墅中都体现出来，同时显示了他的美学观念。萨伏伊别墅的外形简约，全无装饰，但内部空间多变复杂，还使用了此前少用的坡道连通内部三层，内部如同精巧雕琢的几何体（图5-28），践行了“住房是居住的机器”。一般认为，柯布西耶把这座别墅当成了一件立体主义雕塑。作为建筑师，他并非只看重机器般的功能和效率。在他看来，那如同机器般的造型更能表达新建筑美学。这种艺术趋向被称为“机械美学”。萨伏伊别墅在1930年建成，和此前1925年

格罗皮乌斯设计的包豪斯校舍建筑、密斯在 1929 年设计的巴塞罗那世博会德国馆一起，被认为是 20 世纪世界现代主义建筑发展的里程碑，给现代设计的发展指明了方向。

新建筑要想挑战传统，当然不能仅限于民居建筑。以柯布西耶在 1927 年给位于日内瓦的国际联盟设计总部的方案为标志，革新派建筑师开始在规模宏大的纪念性建筑中向传统建筑发起挑战。这次设计方案要求建造理事会、秘书处、图书馆和各部委员会等办公空间，其中包括了超过 2000 个座席的大会堂。柯布西耶与其兄弟皮埃尔·让纳雷（Pierre Jeanneret, 1896—1967）的方案在 337 个方案中最具革新样式：将大会堂作为方案的核心，其他部分放置在 7 栋楼房中，整体建筑群呈现非对称的形式。建筑采用了钢筋混凝土结构，以白色色调为主。这和其他大部分以传统风格为主的方案大相径庭。柯布西耶的方案一经面世就引起革新者的热烈追捧，同时也招致保守者的激烈批评。最终，争议声中的柯布西耶未能获得此项委托。这次事件充分说明了革新在面对历史惯性所遇到的阻力。20 世纪 20 年代，尽管民间已经给予具有新思想的设计师以空间，但官方并没有承认和接受。

事实上，柯布西耶类似于国际联盟设计总部的未能实施的方案有很多，特别集中在“二战”以前。除了上文提到的争议之外，当时的技术条件的限制也是一大因素。这些未完成的方案较为著名的还包括 1928 年为莫斯科苏维埃宫设计竞赛提出的方案、1933 年为北非阿尔及尔所作的许多建筑设计方案等。尽管这些建筑没有建完，但柯布西耶的大胆却思虑成熟的探索仍然令人叹服。例如他将空间作为一种造型元素来使用，不同结构的室内空间的组合是他常用的手段。在高层建筑方面，多种形式的平面也被他拿来试验。此外，除了对建筑的单体研究之外，柯布西耶还将视野扩大到城市规划。1925 年，他提出巴黎中心区改建方案（Plan Voisin，图 5-29）。方案中使用高层建筑来容纳大量城市人口，并且在楼房之间建造大片的绿地，各种交通工具在不同的平面上行驶，交叉口采用立交等。尽管该方案从未实施，但它是柯布西耶最著名的设计构想之一。



图 5-29 柯布西耶提出的巴黎中心区改建方案的模型示意图

“二战”之后，柯布西耶没有完成的建筑方案、城市规划方案等，陆续实现或者成为设计师的重要参考。他的影响广泛和深刻，使他荣膺现代建筑最伟大的建筑形式给予者（form giver）的荣誉。这位现代主义大师，一生都在挑战设计思维的极限，甚至挑战之前的自己。1950 年，柯布西耶开始设计的朗香教堂（Notre-Dame-du-Haut Chapel, Ronchamp，图 5-30、图 5-31）所具有的表现主义倾向，推翻了他 20 世纪 30 年代不懈努力推动的理性主义原则和几何造型

风格。此后的诸多设计，例如为印度昌迪加尔设计的政府建筑群（图 5-32）和法国拉图莱特的修道院等，都说明现代建筑并非有着不可打破的金科玉律，而是可以根据功能需要、结构特点和材料性能等方面加以多形式的呈现。

#### （四）弗兰克·赖特

弗兰克·赖特（Frank Lloyd Wright, 1867—1959，以下简

称“赖特”）是芝加哥学派另一位著名的成员。赖特才华横溢，在他 70 余年的设计生涯中，设计了 800 多栋建筑物。在整个 20 世纪，恐怕没有任何一位建筑师像他这样高产。他也成为美国历史上最具影响力的设计师之一。不过，赖特的建筑思想和欧洲新建筑运动的代表人物有明显的差别，他走的是一条独特的道路。

赖特把自己的建筑称作有机建筑（Organic architecture）。在他看来，有机建筑是一种由内而外的建筑，它的目标是整体性（entity）。事实上，他和柯比西耶以及密斯等人有明显分歧，甚至在部分理念上截然对立。比如，柯布西耶将住宅看作居住的机器，但赖特则认为建筑应该是自然形成的，好的建筑作品要成为自然的一部分，即“自然的建筑”（a natural architecture）。他鲜明地反对将建筑做成机器般的东西。如果将柯布西耶设计的萨伏伊别墅和赖特的流水别墅（图 5-33）进行比较，二者的理念的对立就更加明显。在萨伏伊别墅中，房屋摒弃了大片可用的土地，而选择在屋顶设立花园，这是将住房和自然进行对立的表现。而赖特的流水别墅却同周围的自然相协调，缺一不可。进一步比较，萨伏伊别墅可以建立在任何地方，但流水别墅只要脱离了现有环境，建筑的理念马上就垮塌了。因此，这两座别墅鲜明代表了两位建筑大师不同的设计理念。

赖特和柯布西耶等欧洲设计师在追求新形态的意愿是一致的，但出发点和结果并不一样。柯比西耶等人在 20 世纪 20 年代的观点是要寻求建筑如何适应现代工业社会的条件和需要，因此建筑必须抛弃旧形式，而像新时代的产物——汽车、飞机等那样可批量



图 5-30 柯布西耶：朗香教堂，1950—1955 年，法国上索恩省

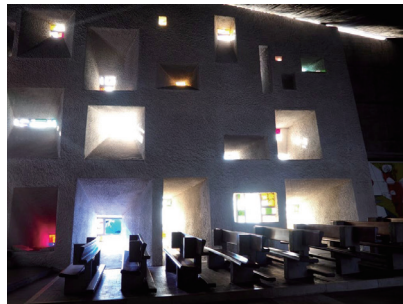


图 5-31 朗香教堂内部，光线穿过窗户成为一种空间表现语言



图 5-32 柯布西耶：印度昌迪加尔议会大厦（Palace of Assembly），建造于 1951—1964 年

生产。赖特的出发点则不是为现代工业化社会作准备。相反，他厌恶大城市，而想要回到以农业为主的旧时光中去。这是他的有机建筑理论的思想基础。因此，虽然他早年曾追随芝加哥学派，但却很少设计摩天楼。纵观其一生，他设计最多的项目是别墅和小住宅（图 5-34）。于是有些学者，将赖特的早期建筑看作美国的“艺术与手工艺运动”的代表也就不足为奇。

赖特之所以形成这种设计理论，主要原因有二。一方面，赖特个人成长经历中充满了田园牧歌式的浪漫。他的祖父和父亲都在威斯康星州的山谷中耕种土地，他本人就在山野中成长，对田园和自然有着相当深厚的感情。成年后，赖特对都市化的美国生活颇为不满，认为后者充斥着拜金主义和市侩气息。大城市让他没有归属感。另一方面，美国本土没有遭受过战争机器的荼毒。相对优渥的条件，也不像欧洲那般迫切产生对工业化、低成本住宅的需求。在上文中，我们也曾讲述过格罗皮乌斯在来到美国后理念的转变，部分也是环境不同使然。但对赖特来说，他个人对于 19 世纪青年时代所经历的田园生活的热爱，以及对 20 世纪美国城市化的厌恶，构成了他有机建筑思想的大部分基础（图 5-35、图 5-36）。

总的来说，赖特的思想有消极的成分，甚至带着类似“艺术与手工艺运动”般的保守倾向。他本人的设计服务对象也较为局限，主要的客户是富豪。而从建筑作品风格来说，赖特是冲破现代主义“盒子式”建筑的第一人。我们有理由认为，如果现代主义建筑中只有格罗皮乌斯、柯布西耶和密斯那样的主张和作品，未免太过严肃和单调。赖特的出现，



图 5-33 赖特：流水别墅，1935—1937 年，美国宾夕法尼亚州



图 5-34 赖特：罗比别墅（Robie House），1909 年，美国芝加哥



图 5-35 赖特：古根海姆美术馆（The Solomon R. Guggenheim Museum），1959 年完工，美国纽约



图 5-36 古根海姆美术馆内景，该设计的一大特点是在盘旋的坡道上陈列艺术品。赖特认为，其所展现的流动性，区别了传统的楼层重叠，是他最得意的作品之一；但是，很多建筑学者也指出该设计也使得观赏画作的观众无法像在传统美术馆那样便利地在作品前停顿并退远欣赏，认为其“建筑压过了美术”



图 5-37 赖特：西塔里埃森 ( Taliesin West ), 1935 年, 美国亚利桑那州斯科茨代尔; 赖特将建筑放置在一片荒凉的沙漠中, 设置了工作室、住宅和棋牌室等; 建筑采用了当地的石块和水泥作为建筑材料, 没有固定的规划设计, 在使用过程中还进行改造; 这座建筑如同在沙漠中成长起来的一棵植物, 是赖特“有机建筑”的代表



图 5-38 “西塔里埃森”采用了木材和帆布作为顶部遮盖, 当需要通风时帆布可以打开

十分重要, 比如以阿尔瓦·阿尔托 ( Alvar Aalto, 1898—1976, 简称阿尔托) 为代表的设计师们, 他们对“新建筑运动”提出了注重民族性和精神寄托的愿景并付诸实践。阿尔托本人在思想上偏向欧洲先锋派, 而在实践上倾向于有机建筑派。

和赖特一样, 阿尔托也走出了独特的道路。他在两次世界大战期间开始酝酿, 并在“二战”后开始成熟的“人情化建筑” ( humanizing architecture ), 极大地开拓了现代建筑的设计视野。阿尔托童年在芬兰西部农村度过, 从小喜爱绘画, 大学时学习建筑。1917 年, 芬兰在漫长的斗争中终于独立, 全国人民都处于建设祖国的高昂热情中。1921 年, 阿尔托从赫尔辛基工业大学毕业, 正式进入建筑业, 正好赶上了这一伟大的历史转折期。他在学校时受到了学院派的新古典主义建筑教育, 毕业后他走上了一条带有中世纪芬兰地方传统特色的设计之路。不过, 独立后的芬兰资源较为匮乏, 经济也在恢复期。阿尔

使现代主义的探索更加多元。他的建筑空间灵活多变, 注重内外空间的流通, 更注意建筑和外部环境和谐。此外, 赖特对建筑材料的运用也十分多样化, 给建筑材料的多种可能和建筑风格的多种呈现打开了大门 ( 图 5-37、图 5-38 )。20 世纪 50 年代末, 赖特与格罗皮乌斯、柯布西耶、密斯被公认为现代建筑大师。

### (五) 阿尔瓦·阿尔托

现代主义建筑的主旨大体分为两方面。一方面是以德国的格罗皮乌斯、密斯和法国的柯布西耶为代表, 被称为欧洲先锋派 ( European avant-garde )、功能主义 ( Functionalism )、理性主义 ( Rationalism ) 乃至名声最大的现代主义 ( Modernism ); 另一方面是以美国的赖特为代表的有机建筑派 ( Organic Architecture )。

此外, 有一些流派人数不多但

托根据国情，同时受到德国和荷兰兴起的现代运动的感染，迅速地转到现代主义的设计道路上去了。

阿尔托的过人之处在于，他能够把欧洲现代主义的实用、经济、采用新的工业技术来解决问题的设计方法同北欧芬兰地方文化有机结合起来。例如，阿尔托在建筑材料中非常喜爱木材。这是因为，芬兰森林面积占国土的 1/3 以上，木材是颇为经济、实用的原材料。并且，相对于混凝土，木材的质感让使用者在芬兰寒冷的气候中更加舒适。此外，由于芬兰有 1/3 领土处于北极圈内，全年有几个月处于黑暗或“白夜”之中。即使有阳光时，太阳的高度角也很低。为了适应这种情况，阿尔托精心地安排建筑物中的自然光源和人工光源的配合。

1928—1930 年，阿尔托在图尔库（Turku）建造的一间报馆的办公楼与印刷车间被认为是芬兰的第一座现代建筑（图 5-39）。从外观上看，这座建筑已经具备了柯布西耶的“新建筑五个特点”。但在内部处理上，则显示出阿尔托的人性化的方案：柱子造型上大下小，横断面呈圆角的矩形，如同雕塑般点缀了车间（图 5-40）。这种赋予现代建筑以人情味的做法，在阿尔托的早期作品中就已经开始了。



图 5-39 阿尔托：图尔库报馆，1928—1930 年，芬兰图尔库

图 5-40 图尔库报馆内部

真正奠基阿尔托在现代建筑中地位的是帕米欧结核病疗养院（Paimio Sanatorium）。由于疗养院的用地相对宽裕，设计师可以游刃有余地进行建筑平面的设计（图 5-41）。建筑在森林之中，环境也相当宜人（图 5-42）。在这个建筑群中，病房大楼最为重要。阿尔托设计了 7 层的容量，可以放置 290 张病床。建筑采用了单面的走廊，每屋 2 张病床。病

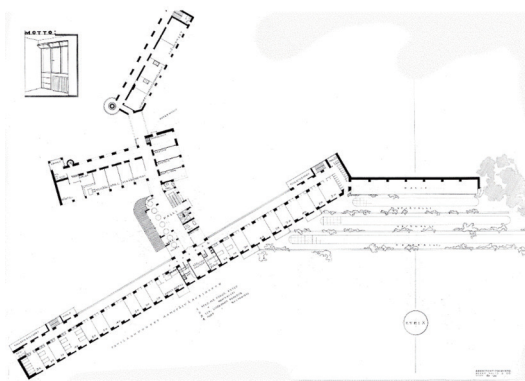


图 5-41 帕米欧结核病疗养院平面图

房大楼呈一字形，朝向东南。这样的设计，使每个房间都有良好的采光和空气流通。病房大楼的背后连着一幢4层小楼，里面是治疗室、餐厅和办公室等。小楼与病房不平行，形成了一个张开的喇叭口形的前院，以方便往来的车辆。事实上，小楼后的厨房、仓库以及护理人员的宿舍等都没有遵循平行线的设置，都是出于整个建筑群对采光、空气流通、对外交通和内部交流的功能需求的考虑（图5-43）。



图5-42 俯瞰帕米欧结核病疗养院



图5-43 帕米欧结核病疗养院内部

阿尔托的作品吸收了欧洲现代主义的理性主义，兼有美国有机建筑的诗意，同时还保留了本土的文化和情感。从根源上说，他没有完全倒向前两者的任何一方，但却能从他们之中汲取到自己想要的方法。从这个意义上来讲，阿尔托的设计思路对全世界的设计师都有着深远的意义，是现代设计方法在不同国家和地区因地制宜发展的范例。较之赖特，阿尔托更能够为大众服务。尤其是，阿尔托对于人情和精神诉求的考虑，正是试图规避现代主义可能造成的疏离和冷漠。事实上，当后现代主义者开始质疑现代主义的种种弊端时，阿尔托的作品给他们以灵感和启发。因此，也有学者认为阿尔托是衔接两次世界大战之间与“二战”之后的现代建筑的桥梁。

## 第二节 现代主义运动在各国的开展

现代主义运动在两次世界大战之间达到了高潮。“一战”战后初期的经济凋敝迫切需要设计讲求实用、降低成本，从而对复古主义和繁缛装饰之风以沉重打击。战争造成的创伤和俄国十月革命的胜利，使政治思潮给设计革新运动提供了有利条件。一般认为，20世纪20年代是现代主义运动发展的高潮，除了上文介绍的前驱们的推动之外，一些设计团体也空前活跃，尤其是在荷兰、俄国和德国等地。