

VISION in MOTION

Laszlo Moholy Nagy

[匈] 拉兹洛·莫霍利-纳吉 著 周博 朱橙 马芸 译

运动中的视觉
新包豪斯的基础

运动中 的视觉

新包豪斯
的基础

〔匈〕拉兹洛·莫霍利-纳吉 著

周博 朱橙 马芸 译

图书在版编目 (CIP) 数据

运动中的视觉：新包豪斯的基础 / (匈) 纳吉著；
周博，朱橙，马芸译. — 北京：中信出版社，2016.4
ISBN 978-7-5086-5296-2

I. ①运… II. ①纳… ②周… ③朱… ④马… III.
①艺术—设计—研究 IV. ①J06

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 142725 号

运动中的视觉：新包豪斯的基础

著 者：[匈] 拉兹洛·莫霍利-纳吉

译 者：周博 朱橙 马芸

策划推广：中信出版社 (China CITIC Press)

出版发行：中信出版集团股份有限公司

(北京市朝阳区惠新东街甲 4 号富盛大厦 2 座 邮编 100029)

(CITIC Publishing Group)

承印者：北京盛通印刷股份有限公司

开 本：889mm×1194mm 1/16 印 张：24 字 数：415 千字

版 次：2016 年 4 月第 1 版 印 次：2016 年 4 月第 1 次印刷

广告经营许可证：京朝工商广字第 8087 号

书 号：ISBN 978-7-5086-5296-2/J·78

定 价：128.00 元

版权所有·侵权必究

凡购本社图书，如有缺页、倒页、脱页，由发行公司负责退换。

服务热线：010-84849555 服务传真：010-84849000

投稿邮箱：author@citicpub.com

“设计经典译丛”编辑缘起

对于现代学术而言，经典意味着思想的丰碑，也意味着行动的指南。而一个学科的知识构建，最终也将依赖于经典的谱系积累。设计也不例外。在现代设计的发展中，有许多重要的、标志性的人物，正是他们的智慧和洞见塑造了今天设计学科的价值、方法和面貌，而他们最具经典性的著作则凝聚了这个时代的智慧与经验。这些经典著作既关乎设计知识的构成、设计实践的过去，又有力地指向设计创新的未来。中国的设计学科起步较晚，许多重要的设计思想还需要引进；同时中国设计研究的著作也缺少对外的译本。

有鉴于此，我们编辑了这套“设计经典译丛”，目的在于双向译介设计思想的精华，进而推动当代设计观念的全球传播，促进中国设计实践的提升与发展。

设计经典译丛 编委会

主编：许 平 周 博

编委：

许 平（中国，北京）	王 敏（中国，北京）	周至禹（中国，北京）
张夫也（中国，北京）	娄永琪（中国，上海）	邓成连（中国，台湾）
龚卓军（中国，台湾）	邵健伟（中国，香港）	周 博（中国，北京）
邹 游（中国，北京）	海 军（中国，北京）	袁熙旻（中国，南京）
熊 嫫（中国，南京）	黄厚石（中国，南京）	Penny A. Sparke（英国）
Elizabeth（Dori）Tunstall（美国）		Victor Margolin（美国）
网本义弘（日本）		



推荐语

包豪斯和创造力的关系，我一直认为是一个秘密，而纳吉的《运动中的视觉》是探索这个秘密的一把钥匙。看纳吉的体系，多么超越和富有智慧，又怎是“视觉”和“教育”可以概括？

杭 间

中国美术学院副院长、教授，包豪斯研究院院长

看到莫霍利－纳吉的代表著作，也是他生前最后一本书《运动中的视觉》中文版问世，我感到十分高兴！纳吉在书中体现了十分理性的思维方式与强烈的社会意识。他及其学生具有强烈实验性的艺术创作，以及他对艺术的社会功能的思考，在今天仍然对艺术家和设计师具有启示性。他所说的“设计不是一个职业，而是一种态度”几乎可以当作对当下设计思维的注解。他书中关于设计教育的很多内容，如今依然具有现实意义。

王 敏

中央美术学院设计学院院长 教授

在短暂的生涯中，莫霍利－纳吉不但是实验了太多种类艺术媒介的天才，更是先锋艺术的先哲、思想家和教育家。我们不难发现，从包豪斯学校到芝加哥艺术学院，或是整个现代设计教育及基础教学的精华之一，都是建立在具有视觉哲学意义的形式分析基础之上的。快100年过去了，无疑它没有过时，或许永远不会过时，而我们其实还没有踏上这条起跑线，我们正在重新认识它。

邬烈炎

南京艺术学院设计学院院长 教授

拉兹洛·莫霍利-纳吉是包豪斯的灵魂人物之一，他所缔造的“三大构成”是近百年来建筑与设计教育重要的基础课程，他将包豪斯的设计理念与教学方法带到了美国，并使之发扬光大。莫霍利-纳吉也是20世纪上半叶最重要的先锋艺术家，横跨绘画、摄影、电影、版式设计、雕塑、舞台美术、室内设计、展示设计、建筑等众多领域。《运动中的视觉》一书全面记录了这些创作活动。莫霍利-纳吉以一种运动而非静止的角度来观察和表现世界，把摄影和电影视为真正的现代工具，将它们与其他艺术形式融合在一起，以形成一种全新的媒介形式，为受众创造全新的视觉体验，也为艺术的社会功能提供了新的可能。他所创作的一系列黑白实验短片无疑是今天多媒体艺术的前奏之一。

《运动中的视觉》不仅是纳吉本人对于艺术改革的思考与实践的总结，也是对1947年前后整个现代设计运动一个全景式的梳理。书中包含440幅配图，囊括了包豪斯和新包豪斯时期马歇·布劳耶（Marcel Breuer）、沃尔特·格罗皮乌斯（Walter Gropius）、奥斯卡·施莱默（Oskar Schlemmer）和赫伯特·拜耶（Herbert Bayer）等设计大师的作品。20世纪现代设计运动中的代表性人物，如阿尔瓦·阿尔托（Alvar Aalto）、赫伯特·拜耶、亨利·德雷夫斯（Henry Dreyfess）、勒·柯布西耶（Le Corbusier）、保罗·兰德（Paul Rand）等在本书中都有介绍。

莫霍利-纳吉对乌托邦式的社会理想有着巨大的热忱，并力图以新的艺术与设计形式来培养学生和大众的人文精神和独立思想，如今这一点依然具有重要的现实意义，值得读者认真思索与实践。

何人可

湖南大学设计学院院长 教授

我们当下的设计教育是真正意义上的当代吗？读了拉兹洛·莫霍利-纳吉的《运动中的视觉》，我会产生这样的疑问。设计与生活的关系从来都值得设计师认真思考和反省，设计教育则基于这样的思考而形成方法与体系。《运动中的视觉》便是莫霍利-纳吉晚年反省的思想结晶，是其集其一生作品之大成的著作。其中充满大量富于说明和启示的作品图片，而综合性的内容与文字论述时时充满哲学反思，其中对设计教育模式的讨论如今读起来仍有醍醐灌顶之感。作为设计史中重要的设计教育家，他在包豪斯负责金属工作室，指导管理学校的部分基础课程，1937年在美国担任新包豪斯学院的院长。《运动中的视觉》关注的则是芝

加哥设计学院的教育工作。本书体系庞大完整，从运动视觉角度贯穿艺术与设计，形成了以科学、技术与哲学为基础的知识框架。运动中的视觉，就是在运动中观察，强调了观察、感觉和思考的关联性，强调了把理智与情感，把社会因素与技术因素协调处理，并在关系中学会观察和感受它们。

莫霍利 - 纳吉认为，设计不是一个职业，而是一种态度。这样的一种认识，是对设计定义的高度提升，从而让我们对运动视觉形式有了形而上的认识，也让我们从社会层面认识到艺术与设计的价值。就这一点而言，他的教育思想和方法仍然具有现实的借鉴意义。

周至禹

中央美术学院教授 设计基础教学开拓者

中国设计界的多数人都是通过那句名言“设计不是一个职业，而是一种态度”来了解莫霍利 - 纳吉其人的，但最终可能还要通过阅读这本书，才能透彻地了解他的内心以及这种“态度”的深层含义。本书展现了莫霍利 - 纳吉思辨的哲理性和超前的社会性的一面。尤其在当代设计被各种舆论放大成一种“神话”的时候，读一读莫霍利 - 纳吉基于生物学原理和社会基本法则的内在责任所重新阐释的“新文明”，或许有助于清醒我们的认识，有助于将今天的设计真正“幻化成为扣人心弦又合乎情理的情感构造”，这样的设计和设计师才有可能“不但定义他自己，同时也定义他的时代”。

许 平

中央美术学院教授，北京设计学会会长

导读

马歌林

芝加哥，伊利诺依大学荣休教授

（译：汪芸 校：周博）

“生活的无尽奇迹”：《运动中的视觉》与拉兹洛·莫霍利-纳吉的乌托邦遗泽

"The Inexhaustible Wonder of Life": Vision in Motion and L.Moholy-Nagy's Utopian Legacy

过去的一千年留下了许多遗产，其中之一就是历史悠久的乌托邦思想，她将从远古文明神话般的愿景带入了近代的人本主义期待。在一众参与构想这个宏伟的理想国的人群中就有拉兹洛·莫霍利-纳吉。最初，他以20世纪20年代艺术—社会的前卫社团成员践行这一使命。当时，在巴黎、米兰、柏林、维也纳与莫斯科的艺术家们竭力将他们这个时代具有革新性的艺术转化为一种新精神的符号。这些艺术家的雄心在于为艺术创造一个新的社会目标，以确保艺术家在社会生活组织与建构的过程中的重要作用。通过深入研究莫霍利的著作《运动中的视觉》（*Vision in Motion*），我们可以了解到他在晚年深刻反省设计与生活的问题时是如何吸取先锋派的教训的。

今人在回顾20世纪20年代充满戏剧性的斗争时仍旧有振奋之感，当时，先锋派似乎真的能够赋予艺术以改变文化的力量。而这显然就是莫霍利-纳吉的梦想，他是检验某种激进的艺术语言与具有革命性的社会实践之间关系的第一代艺术家中的一员。作为一名艺术家，他拒绝再现性的绘画这一被视为标准的传统，转而追捧一种新的抽象视觉语言。他还在散乱无章的纯艺术领域中拓展自己的实践，其中包含设计的各种讲究效用的形式。他是一位画家、雕塑家、摄影师，同时也是一位商业艺术家、展览设计师、电影制作人以及戏剧创作者。作为教育家，他在包豪斯负责金属工作室，指导管理学校的部分基础课程，继而，在芝加哥的一所设计学校担任校长。

《运动中的视觉》记录了所有这些活动。而有关现代艺术家的方法与目的的一系列信念，则给予了所有这些行为以方向，并肯定了它们之间的关系。莫霍利

早年的政治与艺术活动形成了激活其日后实践的三种理念的语境：（1）艺术家属于社会变革的先锋，并应当通过物质实践力求使一个乌托邦社会的特质得以显现；（2）艺术并非在其审美范畴内孤立地、漫无章法地实践；（3）形式与图像可以建构在一个共同的普遍理解之上。

莫霍利-纳吉的艺术生涯开始于匈牙利，终结于芝加哥，无论处于何种社会与政治环境，他都试图将这些想法付诸实践。他从匈牙利贝拉·库恩（Béla Kun）短暂的社会主义政权转移到了社会民主主义的魏玛共和国，当纳粹在德国掌权的时候，他被迫离开，经过荷兰与英国，最终定居在芝加哥，而他的职业生涯也以担任由美国资本主义支持的设计学院院长告终。

在莫霍利-纳吉充满雄心的职业生涯中，有许多可以作为艺术家甚至是每个个体范例的东西：强烈的好奇心，他在艺术媒体之间转换的灵活性，他在艺术与设计之间崩溃的边界，最重要的是，他深信人类具有强大的创造力，可以用于改变他们自身以及他们的文化。在莫霍利-纳吉从一种处境转向另一种处境的过程中，他总是在探索新的媒体与新的表现形式。他不断面对这样一个问题，即他作为一位艺术家和教育家将如何带来一个更加平等且人性化的社会。不同于早期的全才艺术家威廉·莫里斯，其乌托邦小说《乌有乡消息》清楚地呈现了他本人深信的田园诗式的、以工艺为基础的文化，莫霍利-纳吉并没有留给我们关于这样一个社会的清晰的愿景。反之，莫霍利的乌托邦理想则可以更加轻松地从他的生活方式与价值观里体现出来。

不过，和其他先锋派成员一样，对莫霍利而言，为乌托邦而斗争已经被证明是一个艰难而复杂的历程，在其一生中，多次因应实际情况的变化而对自己的理想和策略做出变通。他不断在一些具体的场合中宣称自己的价值，在这些情境中，他的价值观会与他人同样强势的价值观交锋。这就使得在他希望赋予自己的作品和写作的意义与其他试图搭建语境并从中探寻其作品与写作的人阐发出来的意义之间造成一种紧张关系。每次遇到这种情况的结果便是以某种形式出现的妥协，而莫霍利-纳吉主观意图的魅力就不可避免地因为他人的反应而被弱化了。正是因为有这个妥协的过程，所以我们必须研究可能至今仍然激励着我们的那些结果。

考虑到语境化这个问题，我们必须意识到，语境是一种不断变化的现象。正如我们所认识到的那样，在将艺术作品和理念送交新的学术研究，或是将它们与变化着的议题和兴趣点相互关联的时候，我们会不断赋予它们新的意义。因此，

即便有人可以证明莫霍利本人雄心勃勃的计划通常被边缘化，但是这不等于年青一代不能重新发现它们并从中发现新的价值。

1919年末，在短命的库恩·贝拉共产主义政权垮台的几个月之后，莫霍利离开了匈牙利。他并没有在库恩政权里扮演一个活跃的角色，到达德国之前——20世纪20年代和30年代早期，莫霍利都逗留在德国——也没有刻意强化自己艺术家的身份。在柏林，他成为了一名抽象艺术家。他与其他三名艺术家起草了一份叫作《呼唤元素主义艺术》(A Call to Elementarist Art)的宣言，这是他为新型的现代艺术在德国的讨论做的第一个贡献。这篇宣言发表在西奥·凡·杜斯堡(Theo van Doesburg)的《风格》(De Stijl)杂志上，这本杂志所提倡的是一种表现内在的、带有普世精神的艺术。宣言强调了“元素主义艺术”这个概念，作者将这类艺术界定为“建构在其自身元素之上的”艺术。●该宣言谈到一种人人可分享的普遍的创新精神，这种平等主义愿景成为贯穿莫霍利-纳吉一生的人生信条的一部分。1923~1928年，当纳吉在包豪斯任教期间，这个信条开始发挥作用，而1937~1946年，当他在芝加哥负责新包豪斯(New Bauhaus)、设计学校(School of Design)和设计学院(Institute of Design)之际，这个信条则成为其教育哲学的基石。

在柏林，莫霍利-纳吉没有与任何一个艺术家团体单独结盟，事实上，他活跃在几个不同的协会之间。20世纪20年代早期，逃亡中的匈牙利人形成了一个特别紧密的团体。最初，莫霍利-纳吉与居住在维也纳的拉约什·卡萨克(Lajos Kassák)周围的艺术家交往。在一段短暂的时期内，他是卡萨克的期刊MA驻柏林的记者。西奥·凡·杜斯堡曾经在《风格》杂志上提议成立一个构成主义国际组织，莫霍利-纳吉却在一份对此持异议的宣言上签了名，卡萨克很有可能也是这个态度。对凡·杜斯堡提议的争议是围绕构成主义艺术家在未来社会的建构中应该充当什么角色而展开的，这在今天看来微妙而又晦涩。然而，在1922年，关于它的争论可谓剑拔弩张，关于艺术家在未来社会中应该承担何种角色的抉择也到了紧要关头。无论是这些匈牙利人，还是那些与凡·杜斯堡站在一起的，没人能够预见到艺术家会屈从于何种政治秩序。匈牙利人所倡导的是一种创造性表现的“永恒革命”，这种革命允许艺术家保留自己的个性，同时仍然带有集体努力的意识。莫霍利-纳吉在这场争论中扮演的角色并不重要，但这场争论却是20

● 拉奥·豪斯曼、汉斯·阿尔普、伊凡·普尼和拉兹洛·莫霍利-纳吉，《呼唤元素主义》(1921)，摘自史蒂芬·巴恩编《构成主义的传统》，纽约：维京出版社，1974年，第52页。

世纪20年代早期许多艺术家看待的艺术与政治关系的一个典型代表。在匈牙利与国际构成主义派系之间初次斗争过后，因为签署“卡萨克宣言”而结成的同盟解体了。不到一年，莫霍利-纳吉就加入了另一个由匈牙利同仁组成的组织，他们在流亡的过程中出版了期刊《联合》(Egység)。在这本出版物中，他们更加明确地宣扬一种由共产主义理念衍生出来的构成主义的艺术，虽然这个团体并没有被等同于党派政治。

虽然莫霍利-纳吉既没有加入共产党，也没有成为德国、英国或是美国的社会党成员，但是在他整个职业生涯中都在使用左翼的政治修辞去定义未来社会。他的集体回避政党政治的倡导可能源自拉约什·卡萨克的想法。拉约什·卡萨克在1919年时曾经抨击过库恩政权在匈牙利的限制性措施，这个影响是比较早的。

1922~1923年是构成主义争论在德国最激烈的阶段，不过，莫霍利-纳吉的抽象绘画与雕塑是他对当代生活在艺术中价值的“个人化的”而非集体探索的结果。因此，他是在以一种个人化的方式运用“构成主义”这个术语，而不是作为对某种发展成熟的集体项目的描述。由于他的作品不像俄国构成主义那样囿于一个由共享的社会心声所框定的语境，所以他对各种诠释都是开放的，其中既包括艺术家同行、批评家、普通公众，也包括莫霍利-纳吉自己。

对于莫霍利-纳吉的乌托邦项目而言，语境问题总是一个核心，而他的经验则体现了艺术话语与接受艺术的氛围之间脆弱的关系。很多时候，是别人重新定义了他的乌托邦宣言，继而，其意义成为支持他人目的的工具。这一点尤其体现在20世纪20年代，他在德国与“新版式”(new typography)与“新摄影”(new photography)之间的关系。1923年的夏天，在成为包豪斯教员不久之后，莫霍利-纳吉在包豪斯于魏玛举办的首次公开展览上发表了一篇名为“新版式”(The New Typography)的短篇宣言。虽然宣言的标题暗示着它是有关版式设计的，但是它的第一行“版式设计是一种交流的工具”则将莫霍利-纳吉所要强调的重点定位在人与人之间的关系而非设计形式。●他以前曾经说过，社会向着“集体—杂乱”的关系演进，就如同当下人们正朝着一个“集体精确”的社会前进。而新的“集体—精确”关系是以摄影为特征的，他写道，摄影作品的客观性“将个体的受众从创作者自我描述的束缚中解放出来……”●●他忽略了版式设计师对于

● 拉兹洛·莫霍利-纳吉，《新版式》，摘自理查德·科斯特拉尼茨编《莫霍利-纳吉》，伦敦：艾伦·莱恩出版社，1970年，第75页。

●● 同上。

文字形式与排版等因素的传统的关注，反之，他预见在未来制作一部电影会像制作一本书一样容易。我们可以在这篇简短的宣言中认识到莫霍利-纳吉与视觉和传达之间的关系，以及我们如何观看，并如何在所看到的事物之间搭建联系。继这篇宣言之后不到一年，另一篇宣言《生产—再生产》诞生了，这篇宣言使围绕摄影实践产生的争议具体化了，它主张通过制造新的感官经验与过去做彻底的决裂，而不是再现已经被感官加工处理过的世界。

1925年，版式设计师扬·奇肖尔德 (Jan Tschichold) 在德国印刷杂志《版式设计通报》(*Typographische Mitteilungen*) 关于“基本版式设计” (elementary typography) 的专刊中引用了一篇莫霍利的文章，但是他并没有完全领会到莫霍利-纳吉对于感官解放以及视觉形式的作用的强调，例如，摄影可以影响人与人之间的关系。扬·奇肖尔德与莫霍利-纳吉在方法上的差异在于前者关注的是版式设计的外观，后者却更加强调版式设计对人类的感知领域的拓展。在这期杂志中，莫霍利自己的文章叫作《版式摄影》(*Typo-Foto*)，其中谈到新媒介所代表的是一种拓展的意识，它最终将成为集体合作社会的形式。借此，他为奇肖尔德那些更加务实的主张创造了一个前景氛围。

20世纪20年代，在理想主义愿景及其物质化对待之间类似的关系也发生在莫霍利关于摄影的论述中。在1925年首次出版的著作《绘画、摄影、电影》(*Malerei Fotografie Film*) 中，莫霍利提出了他对一种新摄影的看法。● 他宣称，照片的美妙之处在于它能引发观者新的感觉经验。他谈到“由明暗对照法的品质带来的新体验”以及他在“精准魔幻的最微妙的肌理：既存在于钢结构建筑的框架里，也存在于海水的泡沫中——都在1/100或1/1,000秒凝固”●● 中发现的价值。然而，所有这些效果只有在摄影完成其特殊使命时才能实现。他写道：“当作品的边际被人为地模糊的时候，生命的完整性就不能呈现出来。只有当每一个生命自身的活力及其形成生命的倾向性与合理性得到充分地考虑和发挥的时候，这种完整性才能得以实现。”●●●

我们可以看到，莫霍利-纳吉所坚持的是探索摄影作为社会愿景轮廓的独特性。他认为，这种愿景应该是客观的，而照相机则是创造它的最佳工具。在该著作1927年的增订版中，他说这种客观性的结果是：“在转向主观角度之前，每个

● 1927年的第2版书名更改为《绘画，摄影，电影》(*Malerei, Fotografie, Film*)。

●● 拉兹洛·莫霍利-纳吉，《绘画、摄影、电影》，带有汉斯·魏宁格 (Hans Wingler) 的注释与奥托·施特策 (Otto Stelzer) 的后记。珍妮特·塞利格曼译，剑桥，麻省：麻省理工学院出版社，1969年，第33页。

●●● 同上，第17-18页。

人都不得不客观审视光学的真实，事物自我呈现。”●他说，这种光学的真实契合了他在《新版式》中所倡导的“集体—精确”的社会关系，这将使人们聚集在与世界有着共享关系的社团中。因此，莫霍利力推摄影这种新的创造媒介。他把照相机看作人类视野的延伸，就如同在生理上起到增进作用的假体，呈现给人们一个前所未有的世界。照相机将揭示出他所谓“生活的无尽奇迹”。

20世纪20年代晚期，在德国，随着有关新摄影的讨论的展开，人们逐渐把重点放到了摄影师如何创作出具有创新意义的图片上，而不再关注其作为一种观察世界的新方式意义何在。考虑到该讨论所发展的语境，这样的转变不足为奇。新摄影被作为一种制造方式列入有关现代化的更宏观的讨论中，就如同制造商可能会发明一件新产品，摄影师们因为创作出新颖作品的能力而备受崇拜。

新图像的创作与有关现代性的讨论是一致的，他们主张过去的形式不再能表达当代的情感，必须由新的形式替代。因此，虽然伦格—帕奇（Renger-Patzsch）与莫霍利—纳吉之间存在着很大差异，但是策划人沃尔特·德克塞尔（Walter Dexel）仍将他们一同视为抛弃以往过时艺术形式的文化现代性的代表。古斯塔夫·斯托茨（Gustav Stotz）后来又策划了一个叫作“菲佛”（Fifo）的具有总结性的摄影展。新摄影与关于现代性讨论的契合成为这个影展的基础，而莫霍利—纳吉则为其组织了一场重要的介绍性展览。就斯托茨而言，“过去我们不会关注的事物如今变得重要了，例如鞋撑、排水沟、三轴线、材料、机器等。它们因为其物质存在和单纯的物质属性吸引着我们……”●●。斯托茨所强调的是物质性，与莫霍利—纳吉关注摄影师的角度完全相左，尽管纳吉是“菲佛”影展中的主角。纳吉对德国现代性论争的吸纳对他所关注的摄影的乌托邦潜能起到了抑制作用。我并无意于苛责这些妥协，但是我确实想强调20世纪20年代所有前卫艺术家面临的危险，即建构了其作品的那些话语却赋予了它们完全相反的意义。

1937年，莫霍利—纳吉结束了他在荷兰与英国的短暂工作来到芝加哥，他受邀担任新包豪斯学院的院长，后者是由一批芝加哥的企业家支持建立的。因为坚信教育的首要任务是为学生提供一种革新性的体验，莫霍利—纳吉拒绝将职业训练作为其学校的头等大事。在设计教育仅仅是狭隘的职业训练的时代，为了给学生们创造一个以科学、技术与哲学为基础的知识框架，他从芝加哥大学引入了几名教授，其中就包括著名的哲学家、符号学家查尔斯·莫里斯（Charles Morris）。

● 拉兹洛·莫霍利-纳吉，《绘画，摄影，电影》，第28页。

●● 古斯塔夫·斯托茨，制造同盟展览会（Werkbund-Ausstellung），《电影与摄影，斯图加特1929》，《艺术杂志》，第13期（1929年5月）：第154页。

莫霍利课程的首创精神是至关重要的，而且这种精神至今仍未被当代设计教育家们透彻地理解。不过，他的课程并没有兼顾到产业界要求设计方法必须接地气的强烈诉求。事实上，莫霍利对产业界的态度是模棱两可的。在《运动中的视觉》这本可以看作集其一生作品之大成的著作中，他提到了“资本主义残酷无情的竞争系统”，●并警告说“出于竞争与利润的盲目驱动，漫无目的地扩展工业的危害将会在世界范围内引发各种冲突”。作为一剂药方，他设想出一种“计划合作经济”的可能。●●

在芝加哥的时候，莫霍利频繁地谈到商业利润与社会需求之间的二元对立。在《运动中的视觉》中，他论及19世纪晚期的设计时指出，“社会主义学说的崛起以及反独裁的共和倾向对这场走向真正的、功能性设计的运动起到了支持作用”。●●●有一些社会主义理想的潜台词在《运动中的视觉》贯穿始终，这不免让人回想起他早年的一些文章，以及20世纪20年代早期他与匈牙利移民同伴们的左翼论辩。

他还在《运动中的视觉》中指出，人类的生物功能“在充满被过高评估的器具设备和便利设施的华而不实的悠闲生活中窒息”。●●●●他认为补救的方法在于“回到原点，在那里建构新的、有关设计的社会生物学意义的知识，借此重新教育新一代的制造者、消费者和设计师”。●●●●●

这个批评是他教学战略的核心。他的政治价值观确实影响到他在芝加哥的办学思想与课程设置，虽然这种影响并不是那么明显。他和他的教员鼓励学生们创作出满足社会需求的产品，不过，他们并没有告诉学生如何在新产品的研发与现有制造体系之间建构联系。对于莫霍利-纳吉而言，设计要引领业界，而不是跟随其后。这样的主张很难维系，因为他依赖工业家的支持，事实上，他的立场的确令他与许多来自业界的支持者的关系恶化。尽管如此，《运动中的视觉》充满了学生作品的图片与哲学反思，还有颇具启示性的关于设计教育模式的讨论。

由于他预见的设计未来是一个乌托邦计划，因此他不愿意接受美国顾问设计师的职业特性。1946年，在由现代艺术博物馆召开的一次探讨工业设计作为一种新职业的会议上，莫霍利专注地聆听了雷蒙德·罗维（Raymond Loewy）与沃

● 拉兹洛·莫霍利-纳吉，《运动中的视觉》，芝加哥：保罗·西奥博尔德出版社，1947年，第340页。

●● 同上，第14页。

●●● 同上，第22页。

●●●● 同上，第49页。

●●●●● 同上，第20页。

尔特·多温·提格 (Walter Dorwin Teague) 关于他们工作方式的清晰阐述,但他把他们的工作看作“外观设计”。他在会议的最后发言中对会议议程提出了批评:这就是为什么我说设计不是一个职业,而是一种人人应该具备的态度,换句话说就是规划者的态度——这种规划可以是家庭关系、劳资关系、制造一件有用的物品或自由的艺术创作,抑或其他任何可能性。●

或许我们可以把莫霍利在现代艺术博物馆会议中的角色视为他作为一名艺术家与教育家的更大的社会职责的缩影。25年前,他在柏林发表首次宣言就清晰而强有力地提出了自己的信念,艺术家的职责在于拓展人类的意识。此外,他不断在著作与行动中强调这样一种信念,即艺术才能不仅仅属于少数人,而是存在于每个个体。虽然他的同事们常常以“抬杠”、“不切实际”为理由忽略他的观点,但是他那种对于新的体验保持开放的态度,不断拓展自己的视野,并激励他人尽最大可能发展自己的生活方式所带来的影响是巨大的。

当我们评估莫霍利的生活与事业,尤其是其代表作《运动中的视觉》能给未来提供些什么时,或许,我们应该考虑的并不是他的意识形态建构,而是他的乐观主义与人文精神,因为它们可以很好地滋养我们。莫霍利坚信改变取决于个体,而非某个特殊的政治体系。当然,政治体系是由个体组成的,不过,如果我们拥有的世界充满了莫霍利所确信的那种人,我们显然就会拥有他所曾期盼的那种政治体系。

马歌林 (Victor Margolin)

国际著名设计学者,美国伊利诺伊大学设计史荣休教授。2015年度国际艺术设计院校联合会终生成就奖 (CUMULUS Lifetime Achievement Award) 获得者。马歌林是国际著名设计学术期刊《设计问题》(Design Issues) 的创始编辑,如今仍是该杂志的联合编辑。他所撰写、编辑或共同编辑的书籍包括:《宣传:二战期间的说服艺术》(Propaganda: The Art of Persuasion, WWII)、《为乌托邦奋斗:罗德琴科、利西斯基和莫霍利-纳吉,1917-1946》(The Struggle for Utopia: Rodchenko, Lissitzky, Moholy-Nagy, 1917-1946)、《设计话语》(Design Discourse)、《发现设计》(Discovering Design)、《设计理念》(The Idea of Design) 以及《人造物的策略:设计与设计研究论文集》(The Politics of the Artificial: Essays on Design and Design Studies)。目前,他正致力于世界设计史的编纂工作。

● 《工业设计大会:一个新的职业》(1946年),副本,现代艺术图书博物馆,第292页。

前言

这本书是为艺术家和艺术的门外汉写的，也是为那些关心我们自己和我们文明之间关系的人而写的。这是我前一本书《新视觉》(*The New Vision*) 的续篇。《新视觉》主要关注的是老包豪斯的教学方法，《运动中的视觉》关注的则是芝加哥设计学院的工作，关于艺术与生活相互之间的关系，本书提供了一个广阔的，更具普遍性的视角。由于认识到艺术是与我们生活不可分割的一部分，所以本书的基本前提即认为艺术和生活是一个整体。因而本书旨在给政治社会 (politico-social) 增加一个生物学的“权利清单”，主张人类的基本素养，其聪明才智和情感需求以及身心健康都是相互关联的。它认为，新的工具和技术会导致社会变革，它们改变了生产、占有，以及处置财富和权力的途径，它们一定在节省劳力和赚取利润方面提供许多便利，且人们对于其实用、高效的方面也乐观其成。尽管这样，人类却在情感领域顽强地抵制它们，在那里，人们迷恋以前那些过时的标准和空洞的陈规，无法对其进行理性的讨论，且往往连最大的利好都会加以反对。

这种情感上的偏见——或者说是惰性——对于必要的调整和社会变革而言是最大的障碍。纠正的办法就是在我们的才智素养中增加一种情感素养，一种感觉的教育，也就是培养通过表达方式表现情感的能力。如果智力和情感在行为上不能平衡，人就会变成一边倒的跛子。只有两者结合起来才能使人成长，使人确信其判断力以及存在的安全性。目标是让每一个人都能够接触到那些在艺术上已经完善的表达方式。自我表达，在其最高的层面就是艺术，它会形成一个开放的边缘，向那个截然不同的、遥不可及的领域，即潜意识的“感觉”王国敞开。如果我们用这种方式进行训练和表达，那么情感的力量就会得到升华。

当代艺术试图建立一种不被形而上学绝对论所束缚的新的道德和伦理规范。在这个宏大的计划中，美国芝加哥设计学院的工作就是成为新趋势的一间实验室。正如本书以及将来“芝加哥设计学院系列书籍”的书中也会提到的那样，尽管其探索是围绕着工业设计师的培养展开的，但我还是希望该项目的原则和视野会对我们从幼儿园到大学的整个教育构成一种刺激。

至于书中的插图，学院的教师和学生们的作品以及我自己的实验自然是合乎情理的来源。● 除此之外，我们还突出了这个国家抽象艺术家的绘画作品。他们使视觉的基础和其他表达手段变得明晰，其成就对于全世界创新人士的共同纲领而言是一个很好的证明，不幸的是，我必须省略掉许多有价值的案例，因为插图的数量和本书的篇幅已经超出了最初的限定。

感谢出版社的慷慨，让我能够在新的书籍形式上取得一些进步，在这一方面，我已经探索了25年。我一向认为，为了更好地进行视觉交流，文本和插图应该一起呈现。插图应该“配合着”文本，而不是让人翻来找去。在这本书中，我使用的编排方式可能更适应今天的机器排版和凸版印刷技术，而没有用先前那种司空见惯的书籍形式。在这里，所有的插图在正文中提到时都会在附近出现，有的是放在页边大面积空白处的小图，有的是正文中的大图，也有放在对页的。结果我们获得了（起码我们是想这样）一种功能上的流动性以及更高的易读性，或者说是一种更好的传达效果。在第一章中，我们没有使用图片，插图变成了一些文字，以引文或评注的形式出现。

本书的文本和插图是不可分割的整体，不过我们也考虑到了那些没有耐心的读者，他开始的时候可能不愿意把时间花在那些文字叙述上，而是去欣赏图片资料。受到些刺激之后，他可能会逐渐转向翻阅简短的标题、术语表以及脚注，直到他胃口大开开始阅读正文为止。

● 学生作品的插图标以细圆○，教员的作品标以粗圆○。

目录

XVII	前言
1	致谢
2	绪论
5	I. 现状分析
	差异 — 不可剥夺的权利 — 专家 — 道德义务的削弱 — 不可分割的教育 — 正规与非正规教育 — 围绕科学的疑惑 — 宣传机器 — 野心家 — 自由教育 — 将短暂凝固 — 二手事实 — 目的在于提高 — 这一代人的任务 — 能力 — 恐惧 — 业余爱好者 — 艺术的功能 — “职业”艺术家 — 艺术与科学
25	II. 新的方法论——为生活设计
	原理 — 关系的实质 — 设计不是一个职业，而是一种态度 — 设计的潜能 — 已有的思维路径 — 形式与形体 — 装配的时代 — 流线型 — 新的工作条件 — 其他社会牵连 — 产品经济 — 直觉的角色 — 先锋 — 知识的传播 — 内心的调适
55	III. 新式教育——有机方法
55	a) 综合概述
	背景 — 包豪斯 — 基础课程 — 教学方针 — 教育手段 — 实践的相互关联 — 科学的求知欲 — 共同点 — 智能测试 — 职业指导 — 手工雕塑 — 重量雕塑 — 触觉结构 — 测量练习 — 机器练习 — 薄片、厚平板和接合处 — 玻璃、镜子和空间练习 — 运动研究 — 对“客观”品质的强调 — 专业工作室 — 建筑系 — 机械制图 — 空间调制器 — 原始住宅 — 当代住宅 — 广义的结构概念 — 空间概念 — 社会规划
105	b) 综合——艺术
105	绘画
	问题 — 立体主义 — 变形 — 表现运动的尝试 — 立体主义体系 — 视觉的基本原理 — 易读性的解决方案 — 捍卫“抽象”艺术 — 运动中的视觉 — 空间阐释的各个阶段 — 论色彩 — 从色素到色光 — “声光机”

162	摄影	彩色摄影 — 黑与白 — 摄影的特点 — 摄影教学 — 不用照相机的摄影（光影图像）— 光调制器 — 其他实验 — 摄影视觉 — 摄影视觉的八种变化 — 图像序列与系列 — 适于摄影与摄影创意 — 新的发展方向 — 叠加 — 摄影蒙太奇
208	雕塑	总体概况 — 雕塑表现的各个方面 — 处理材料的基本态度 — 体积创造 — 体积调整（表现）的五个阶段 — 类似现象 — 体积调制器：第一个阶段（封闭）— 第二个阶段（模铸）— 第三个阶段（穿孔）— 时间的连续 — 放大 — 第四个阶段（平衡）— 第五个阶段（移动）— 动态雕塑的历史 — 体积的二元性 — 雕塑发展与情感体验
236	时空问题	在静态的平面表现运动（时空）— 速度 — 速度分析 — 幻灯片和光 — 摄影实践 — 符号 — 活动建筑 — 博览会建筑、展览、剧场、舞会 — 时间 — 空间？
263	电影	现状 — 问题 — 视觉 — 光 — 抽象影片 — 纪录片 — 先锋 — 有声电影 — 影片剪辑（蒙太奇）— 有声电影的真正技术 — 彩色影片和远景镜头蒙太奇 — 视觉轴线 — 色彩经济 — 放映 — 电影制作的任务 — 光线学会 — 剧本
284	文学	第一步 — 文字交流 — 惠特曼和洛特雷阿蒙 — 阿波利奈尔、摩根斯坦、格特鲁德·斯坦 — 未来主义 — 新版式设计 — 兰波 — 达达主义 — 让·阿尔普 — 特里斯唐·查拉 — 雨果·鲍尔、理查德·胡森贝克 — 库尔特·施威特斯 — 精神病患者的书写 — 儿童的诗句 — 声音和数字的魔力 — 新诗 — 超现实主义 — 艺术与社会 — 西格蒙德·弗洛伊德 — 詹姆斯·乔伊斯 — 《芬尼根的守灵夜》— 自由和不可预测性
345	团体诗歌	作为“单词调节器”的团体诗歌 — 个人作品
350	IV. 一个倡议	只能是年轻人吗？——社会设计的议会
354	译后记	

致谢

除了要感谢出版社的支持，我还要感谢芝加哥设计学院的同事和学生们，以及学院的董事会和主席。他们的热情、思想和同志般的友谊使我这些年保持了勇气，才可能取得一点儿成绩。

我要衷心地感谢纽约的洛克菲勒基金会，他们的善解人意和慷慨资助使我最终能够玉成此书。

感谢 O. M. 福克特 (O. M. Forkert) 为这本书的技术处理所付出的努力。

由于本书由英文写成，所以我需要许多建议，我要感谢我的朋友小 E. G. 法塞特 (E. G. Fassett, Jr.)、J. B. 福利、马丁·戴蒙德 (Martin Diamond)、莱斯利·L. 刘易斯、约翰·斯威尼 (John Sweeney)、特鲁德·莫里斯 (Trude Morris)，当然，尤其要感谢我的妻子西比尔 (Sibyl)，以上所有人都无比耐心且随时愿意提供帮助。

我还要向下列提供图片和照片的个人和机构表示诚挚的谢意：

American Photography, Boston, Mass., Figs. 225-227, 235, 254, 257, 259, 260a, 273, 274, 277, 280, 282, 322
Architectural Forum, N. Y., Figs. 36, 54, 88, 94, 96, 138, 207, 350-353, 359, 360
Architectural Record, N. Y., Fig. 135
Art Institute of Chicago, Figs. 182, 334
Arts and Architecture, Los Angeles, Fig. 139
Baltimore & Ohio Railroad Co., Fig. 39
Burroughs Welcome & Co. (U.S.A.), Inc., Fig. 246
Mary Callery, N. Y., Fig. 343
Chicago Tribune, Chicago, Figs. 2, 335
Eastman-Kodak, Rochester, N. Y., Fig. 222
"etc," Chicago, Figs. 205, 303
Ethyl Gasoline Corporation, N. Y., Fig. 378a
Foley & Co., Chicago, Fig. 41
Furniture Age, Chicago, Figs. 85, 125
General Electric Co., Plastics Division, Pittsfield, Mass., Fig. 45
General Printing Ink Co., N. Y., Figs. 24, 25, 208, 209
B. F. Goodrich, Akron, O., Fig. 432
Institute of Design, Chicago, Figs. 10, 174-177, 314, 329
Interiors, Whitney Publications, Inc., N. Y., Figs. 57, 58, 61, 66, 73, 95, 97, 98, 105, 111, 124, 246
Kenyon Review, Gambier, O., Fig. 330
Life, N. Y., Figs. 223, 354, 358
The James F. Lincoln Arc Welding Foundation, Cleveland, Figs. 29, 38
Magazine of Art, Washington, D. C., Fig. 337
Metropolitan Museum, N. Y., Fig. 163
Minicam Photography, Cincinnati, O., Figs. 11, 33, 42, 185, 190, 224, 228, 231, 244, 247-253, 261-272

Modern Art Society, Cincinnati, O., Figs. 188, 203, 240
Modern Industry, N. Y., Figs. 1, 50, 84, 110
Modern Plastics, N. Y., Figs. 30, 34, 35, 43, 67, 69, 76, 77, 107-109, 114-116
More Business, Chicago, Figs. 217, 297
Barbara Morgan, N. Y., Fig. 26
Museum of Modern Art, N. Y., Fig. 131
National Art Gallery (Chester Dale and Rosenwald Collections), Washington, D. C., Figs. 147, 155
Norton Gallery and School of Art, West Palm Beach, Fla., Fig. 194
Parker Pen Co., Janesville, Wis., Fig. 40
Penrose Annual, London, Figs. 215, 216
Philadelphia Museum of Art, Fig. 206
Plastic Progress, Chicago, Figs. 23, 86
Pocahontas Press, Chicago, Fig. 26
Printing Quarterly, Chicago, Fig. 326
Science News Letter, Washington, D. C., Fig. 278
Seng & Co., Chicago, Figs. 67-69
Technology Review, M.I.T., Cambridge, Mass., Figs. 245, 258, 275, 276, 281, 284, 285, 345, 346, 390
Paul Theobald, Publisher, Chicago, Figs. 142-144, 237, 361, 363
Timber, Ottawa, Canada, Figs. 87, 89, 90
Tricolor, N. Y., Figs. 229, 236, 290, 291, 336, 340
Upholstering, N. Y., Figs. 91, 92
Union Teacher, Chicago, Figs. 54, 74, 75
Westinghouse Research Lamp Laboratories, Bloomfield, N. J., Fig. 349
W. B. Wheeler, Ltd., Boston, Figs. 18, 397
Felix Witzinger, Carlton College, Fig. 168

拉兹洛·莫霍利-纳吉 芝加哥, 1946年

绪论

简单地介绍一下情况：

工业革命开启了一种新的维度——一种新科学和新技术的维度，可以被用于一切关系的实现。当代人让自己置身于这些新型关系的经验中，但因为他脑子里浸透的是陈旧的思想观念，他用一些过时的实践接近这种新的维度，最终却无法把他获得的新体验转化成情感语言和文化现实。结果总是而且一直是不幸和矛盾，残忍和痛苦，失业和战争。

从感情上来讲，大多数人都生活在旧有的维度中，他们抱残守缺，还有种族偏见。对于任何更好地利用其资源的建议，他们都坚决地予以反对，因为在我们这个咬文嚼字的社会中，为了维持现状，对所有的论点都可以提出反驳。我们需要的是重新发现生存、工作和娱乐的各种要素，并大胆地证明它们与我们这个时代在根本上是相互关联的，尽管表面上看并不明显。我们必须把这些生存的要素从历史的尘埃中解放出来，从过去那些夸张的象征主义联想中解放出来，只有这样，它们的功能和效用才不会受到损害。

理论上讲，人是其心理、智力和情感潜能的总和。其理性思维能力和情感的力量是并行的。如果他愿意在两方面训练自己，那么他所知道的东西，他也能感受到。事实上，这是他为了达至一种圆满的生活而进行的历史性斗争。在这种生活中，通过综合理智与情感，通过协调深刻的思考与浓厚的感情，他可以使自己的才能得到最充分的发挥。实现这个目标——感觉到我们的所知并知道我们的所感——是我们这代人的一项任务。

要想达到这种圆满的状态，就需要有一套非常协调的社会性组织架构和恰当的教育。这种教育是为了人的成长，而不是为了赢利目标而进行的技巧训练。身处那样一套社会性的组织结构中时，每个人都能够各得其所，尽其所能。

在人类的智力培养方面有一些正式的标准，包括逻辑思维范畴、三段论和修辞学的论述结构。但是我们也需要一种与之相关的洞察力和情感教育，我们对此还知之甚少。如今，个人非智力方面的发展完全是他的隐私，大家对此基本上毫无计划，结果就导致了情感上的无知，这意味着人在一个复杂的、无限拓展的世界中没有指南，对情感没有把握。

一般而言，情感的机制是在感觉网络的内部或外部游移的。尽管心理分析试图革命性地解释潜意识、创伤、压抑、退行[●]、愿望的满足，但我们对其内部的刺激机制仍所知甚少。如果没有升华或者释放，这些心灵的旋涡就会变成矛盾的焦点。

我们对外部的情感活动知道得更多，一开始的时候会是一些单纯的感知体验，而它们之后会成为情感生活的外化——表现——的基础素材。高层次的表现会产生艺术，对于情感表达来说，这是最有效的方式。把艺术看作遥远的奢侈品，或一种无关紧要的东西，这是社会心理方面一个危险的错误。

艺术家在社会中的一项功能是层层叠叠地对情感进行组织，用其特殊的方式记录情感，为当代人的内心体验提供结构、更新和方向。当今艺术家的职责就是洞悉现在还不为人所知的一些生物学功能，探索工业社会的新维度，并把一些新的发现转化成情感取向。艺术家不知不觉中把最关键的生存要素从扭曲、喧嚣的复杂现实中解放出来，并将之幻化成为扣人心弦又合乎情理的情感构造，这不但定义了他自己，同时也定义了他的时代。这种选择才能是一种卓越的天赋，其基础是直觉力和洞见，是判断力和知识，以及对生物和社会基本法则的内在责任——这些特质在任何文明中都会激发人们对其进行重新阐释。这种直觉力在其他的创造性工作中也存在，比如哲学家、诗人、科学家和技术专家。他们追寻相同的希望，寻求同样的意义，而且——尽管他们的工作内容看上去不一样——他们的方法取向和活动背景也是完全相同的。所有的人都有相同的来源，也就是在一个特定的社会、一种特定的文明中的生活。这种基本认同就是共识，人们今天渴望在每一个领域中发现并探究那些基本问题，他们正是这样组成了一种新的文明。

● 退行 (regression)，是指人们在受到挫折或面临焦虑、应激等状态时，放弃已经学到的比较成熟的适应技巧或方式，而退行到使用早期生活阶段的某种行为方式，以满足自己的某些欲望。——译者注

我们这一代人的难题在于如何把理智与情感，把社会因素与技术因素协调处理，并在关系中学会观察和感受它们。

如果没有这种相关性考察，我们在处理人类事务时就会只剩下一些分崩离析的技术，一些僵化到令人窒息的生物性和社会性冲动。这是因循守旧，缺乏生命力的生活。●

运动中的视觉

运动中的视觉

就是同步捕捉。同步捕捉是一种创造性的行为——让观察、感觉和思考相互关联，而不是把它们看作一系列互不相干的现象。同步捕捉瞬间使之融为一体，并把一些单独的要素变成一个连贯的整体。这对于物化的视觉和抽象都是有效的。

运动中的视觉

是共时性和时空的一个同义词，也是一种理解新维度的手段。

运动中的视觉

就是在运动中观察。

运动中的视觉

就是在真实的情况下，或者用立体派、未来派之类的视觉表现形式，观察移动的物体。对于后者而言，观察者受特殊表现手法的刺激，会从精神和情感上再现最初的运动。

运动中的视觉

也意味着规划，是我们的幻想才能的动态投射。

● “头脑与心灵亲密无间。”（出自《哈姆雷特》）

I. 现状分析

差异

自从工业革命以来，思维的潜力和可实现的程度之间的矛盾日益增大，我们的文明深受其苦。

世界因大批量生产、大规模分配和大众传播而发生改变，这迫使人类用经济学术语进行思考并在全球范围内组织我们的经营业务。但是我们的生活哲学仍然是守旧的。人们以惊人的速度接受了工业革命在技术和经济方面的变化，但对它们可能会引发的各种各样的后果却不甚了了，对因毫无计划地接受而引发的危险的反生物性，和以自我为中心的变动也毫无认知。新的技术趋势发展迅猛，但是其社会影响也很快就失去了控制。不管一些人说得多天花乱坠，健康生存的惊人潜能、公平分享大批量生产的产品所带来的好处以及创造和谐的社会秩序的持久愿望，都从来没有实现过。

人们发明了一些虚伪的原则以掩饰经济上的不平等和道德败坏等由来已久的毛病。不过，慢慢地，迷人的技术进步所带来的各种好处就会在经济金字塔的底部露出真相。（最近一次人口普查表明，美国没有自来水、电力、煤气或其他供暖设施的家庭已经占到了一个惊人的比例。）

这种伟大的转变主要服务于个人财富的积累，以及由力量所决定的竞争性毁灭的迅猛增长，其社会伦理建立在经济优先而非公正原则之上。结果导致一方面

关于“竞争”和“自然选择”的观念，朱利安·赫胥黎 [Julian Huxley, 在《进化论：现代综合》，哈珀兄弟出版社 (Harper & Brother)] 谈道：“未来的人类进步依靠种内（即同一物种内部）协作的增强，直到它超过种内竞争为止。”他认为，人类的未来要依靠人类能力的发展。“有许多显而易见的方式可以使大脑的性能水准在遗传学上得到提高——使感知、记忆、综合把握、直觉、分析能力、心智、创造力、平衡以及判断力变得敏锐。”“提升控制力，增加独立性，增加协调性，增加知识以及协调知识的方式，使知识更加精确并使情感更加强烈——这些是最常见的做法。”

他还谈到，有一种“广为传播的谬论，即自然选择及其所促成的适应性，是为了让物种作为一个整体，为了进化中的类型能够长期延续，为了群体的利益”。随后他说：“事实上，我们发现，一般来说，种内选择所导致的结果，对于物种或类型作为一个整体，基本上是没有意义的，甚至完全没有意义。”“这个结论是非常重要的。它否定了这种论点，一些军国主义者和自由主义经济学家都曾千方百计地将其合理化，认为人类需要获得进一步的提升和进化，就是要进行最彻底的竞争：竞争越残酷，选择越有效，选出来的结果就越好。”“但是，我们现在认识到，无论是从物种还是从生命进化的角度来看，选择出来的结果不一定是‘好的’。它们可能是中性的，可能是有利和有害之间的一种危险的平衡，甚至可能根本就是有害的。那些照搬这种方法的政治家和优生论者都是愚蠢的、邪恶的。”

是劳工和管理层之间的公开斗争，另一方面则是在那些能承受得起技术进步和承受不起技术进步的人之间半隐蔽的、慢慢燃烧的阶级斗争。这些弊端，及其所引起的垄断和法西斯倾向，最终会导致世界大战的重演，其残酷的目的就是在资本主义竞争中获胜，其惨烈程度足以使美国独立战争和法国大革命所开启呈螺旋式上升态势的社会进步戛然而止。我们这一代人必须阻止这种战争的重演，要做到这一点就需要了解漫无目的的产业扩张会带来的灾难，也就是说，受竞争和利益驱使的盲目行动必然会造成世界范围内的冲突。

全世界在社会和经济上混乱不堪，个人在智力、情感和精神上也极其痛苦。不过，指责前人或某几个国家都是没用的，尽管他们的所作所为显然为今天的混乱打下了基础。他们做了什么以及是如何做的，这些都是短期效果，是由缺乏想象力或阶级决定的行为以及社会偏见所导致的。有一种观点认为，在人类的缺点、有害的经济与社会体制后面是天意在推动，为了抵消这种假设而将它指出来是我们这一代人的责任。我们自己和我们的祖先都要为人类的境况负责。只有在我们坚持对人类历史的科学解释并放弃形而上学的阐释之后，我们才能够期冀进步。传统是人创造的，必须要被不断地重新评价、超越或抛弃，这要基于基本的、共同的需求，而非欺骗，欺骗只会掩饰社会性的犯罪。

通过专注于洞察力、热情和毅力，我们可能会寻回那些被忽视的基础。我们这一代人必须接受这个挑战，去重新关注那些健康生活的基本要素，以便将之作为基础，把我们周围的环境状况弄清楚。通过把这些新的知识和已有的社会动力整合在一起，我们就能够让我们的脚步朝着一种个体和社会需求相和谐的状态迈进。

不可剥夺的权利

工业革命是从一种对于人的价值的热情强调开始的。美国独立战争和法国大革命都是对它的检验。尽管从封建社会的手工艺和作坊制作的产品到现代机械化大生产是一种技术上的变革，不过，与其说它一开始所强调的是经济层面，倒不如说是生物和社会的层面。当手工艺的个性化价值被工厂机器生产的社会价值所取代时，这一点甚至变得更加突出。“自由、平等、博爱”这句口号所激发的热情很快就冲走了贵族家长制的流弊，而法国大革命爆发之前几年完成的《美国独立宣言》在前言中则申明：“人人生而平等，造物主赋予他们若干不可让与的权利，其中包括生存权、自由权和追求幸福的权利。为了保障这些权利，人们才在他们中间建立政府，而政府的正当权利，则是经被统治者同意授予的。任何形式

的政府一旦对这些目标的实现起破坏作用时，人民便有权予以更换或废除，以建立一个新的政府。新政府所依据的原则和组织其权力的方式，误使人民认为唯有这样才最有可能使他们获得安全和幸福。”

具有创造性的资产阶级力量曾真心实意地希望这些原则能够起作用。可是，建立一个新社会的任务是艰巨庞杂的，而且人们无意识中又要依靠先前的社会结构，这就使得实现这些原则的方法受到制约。资产阶级集中全力突破贵族的权威。在做这件事的时候，他们闯进了封建领主的封地并行使其职能。先前由王子们统治的地方，现在的统治者变成了商人。但是他却根本不可能与第四等级——工人分享他们的自由生活。资产阶级反对上层阶级歧视他们，但是根深蒂固的古老观念又使他们认为自己比更下层的那些人要高级，他们认为这些人根本不配分享统治的责任。事实上，在资本主义发展的后期，正是为了延续高人一等的神话，那些残余的贵族被允许可以继续存在下去。

专家

产业界的拓展非常迅猛。为了实现经济上的赢利诉求，生意兴隆的商人需要一大批机械师、工程师和监理，而这也完全是为了服务于批量化生产的各种需要。不用考虑任何生物学的基础，大多数人很快就被专业化了。因为需要专业人士，所以人们创建了许多职业学校。生产领域也被专业化并彼此分离，人们的愿望是，如果集中精力便会有更多的产出。创造性的才能专注于解决一些局部问题，创造出一些令人艳羡的成果，而且也使资本主义经济的疆域得到了拓展。

产业的巨轮飞速转动，使所有的劳动都有了清晰的划分，除了这些被区分的功能，它无视一切。先前手艺人完整地制作一件产品时所具有的责任感和自豪感现在都消失殆尽了。在大批量生产过程中的参与仅限于完成一个小的细节。完成创造性的成果要依仗劳动者的才能，但劳动者在为其工作时却没有受到激励也缺乏自信，生命之流就像在一组电池里，把电流从这一节输到下一节，便消失了。他变得死气沉沉，在专业化迷宫的曲径窄巷中日益迷失。

产业界提供的机会不断增多，致使整个教育系统都有了一副职业化的面貌。学校也忘记了其最优秀的潜质：综合性（universality）。它们失去了其综合能力，以至于把各种各样的经验都完全区分开。另一方面，“繁荣”继续，与之相伴的是增加赢利的诱惑。每个人似乎都很满意。产业界名流和资产负债表都是“自说自话”，且在商言商，天经地义。他们花大价钱购买节省劳动力的机械和自动化

设备。专家们对其可以转化为金钱的才能引以为豪，而且对细枝末节的东西知道得越来越多。除了少数人之外，他们的综合生物学理解力变得迟钝，成了视野狭窄之辈。

道德义务的削弱

专家们懂得许多精细的知识，但是他们的工作飘在空中，与人类和社会的发展方向无涉。他们兢兢业业于自己的专门领域，并被训练成一群“少管闲事”的人，他们不偏不倚，出于本能的社会反应展现出—个健康成长的个体。

这是一个孤立的时代，同一领域的专家之间进行着残酷的竞争，但与此同时，他们又要对所有其他的人保持一种“自由放任”的态度。结果，他们非但协作的责任感减弱了，对参与一些复杂的社会问题也变得不情愿。专家们尽其所能地工作，目的在于把他们的本职工作做到最好。但是他们的行为却是由孤立的思考决定的，对社会发展的宽广远景漠不关心。

早期的资本家们接受新教的基本假设，即人类最伟大的德行就在于其良心，只需对他自己和上帝负责即可。当必须做决定的时候，他们和“天意”进行交流，在管理其商业帝国时，他们觉得自己是在按照上帝的意志行事，无论对错。而今天，人们连这点儿责任感也没有了，无论是抽象的股东还是一般而言并不积极的董事会。

不负责任之举俯拾皆是。比如，一个广告艺术家为促销一款产品做了个设计，他只为自己的艺术负责，抑或说，他只为其职业标准负责。商人销售被广告宣传的商品，但他不会为产品中可能存在的劣质情况负责，因为他在拿到这些产品时就是已经被包装好了的。制造商也不负责，因为他只出钱生产，其配方来自研发实验室雇用的工作人员，其任务是创造出在市场上有竞争力的产品。总之，责任已经蜕变成了微不足道的托词。

不可分割的教育

人类历史肇造之时没有文字，当时的教育是由神话和民间故事组成的，除了用语言施加影响之外，别无所有。无边无际的想象创造出许多测试人类毅力、勇气、善行和明智的案例，通过必然的因果律给听众深深埋下一种要负责任的情感：善举受褒奖，恶行被惩罚，而英雄总是选择正确的一方。人类希望追随伟大的典范，继续古老传说的线索，启迪原创，挑战陈规，并拓展知识的疆域。英雄人物的解决方式是解决所有问题的理想方式。这些给他提供了指南，一种深植内在的安全感被嵌入一个伟大的传统之中，他已经找到了正确应对生活的途径。并且在任何一个地方，他们都被绘画、雕塑和建筑所包围。

后来，教育从它与大自然的力量和土地的密切关系中离开，就像古希腊那样，它必须拓展其视野。心灵和身体必须同时发展，技巧和精明已经不够用了。就像柏拉图所说的那样，“为了让医生没活儿干”，在古希腊的体育场中，小学和高中（16岁之前）的课程是由游戏和体育组成的。当他们能够适应社会且体魄健壮之后，就开始心灵的教育。情感的发展通过与艺术，尤其是与音乐之间的关联造就的。即使是在学数学的时候，学生们也是把数学法则唱出来。

在智力训练中，重要的是要掌握逻辑概念、分类思想、组织问题的方式以及独立思考的能力，并乐在其中。

正规与非正规教育

在中世纪，特权阶层的“领导者”教育只是使很少一部分人得到好处。但是，针对这一小部分人的教育却强调对所有能力的整合，其中包括体育、音乐、科学、哲学、历史、文学、雕塑和绘画。在那样一个社会，直到法国大革命，劳动者的命运就是像牲口一样干活儿——他们的工作不需要识文断字。即便是这样，通过他们的艺术、工艺、民间节日、歌曲、音乐、舞蹈以及涵盖一切的共同的宗教，他们还是享有一种朴素的、整体的存在感。

工业革命摧毁了这种没有文字的文化，因为熟练或半熟练的劳动者必须得熟悉各种印刷的技术指导手册。对于民主化的普通教育而言，这种需要并不是坏事，而且这也是教育界有识之士一直想要做的。大规模的扫盲教育开始的时候对于任何一个人而言都是启人心智，令人愉悦的。不过，矛盾的是，学校的大量出现却产生了一种出人意料的负面效果。为了立刻使用而迅速实施的教育忽视了生物学导向，没有了这种导向也就失去了对创造性行为的强烈要求，而它对人的成熟心

“但我感谢上帝，这里既没有免费的学校也没有出版业，而且我希望100年以后也不要有些。因为学习给我们这个世界带来了不服从、异端邪说和宗派，出版将之四处散播，最好的政府都被诽谤。上帝让我们远离这两者。”[弗吉尼亚总督威廉·伯克利（William Berkeley）爵士在1671年接受领主委员会质询时的回答，见威廉·沃勒宁（William Waller Hening），《法令逍遥法外》，纽约，1823年，卷2，第517页。]

1685年继位的国王詹姆斯二世给纽约的唐根总督（Governor Dongan）下达了这样一个指令：“在纽约州让出版自由会引起巨大的麻烦。你要颁布任何必要的法令，禁止任何人开办印刷所，印刷书籍、小册子和其他印刷品，除非有你的特许并事先取得执照。”[见约翰·克莱德·奥斯瓦尔德（John Clyde Oswald），《美国的出版》。]

智和判断力的培养是最有帮助的。这种教育对很多人进行了速成培训，却抛弃了其目标，也就是说，“教育的目标不是知识而是获取知识的能力”。● 大众通过语言得到培训，这种培训所强调的是接受的过程而非生产的过程。其目标不是让人表现自我，变得思维独特、敏捷，而是“运用”教育让人按指令操作机器。

这一点在大众教育初始阶段可能不那么明显。作为辛苦如奴隶般的手工劳动的伟大解放，只是在机器时代流露出这种革命性的特征后，老板们才开始考虑巩固新兴统治阶层特权的种种办法。除了将改良过的法律和司法用于对现状发起公开进攻之外，为了自我保护，他们还使了许多巧妙的手段。在这些手段中，至今仍最有效的就是非正规教育，他们为了让它不对社会导向产生影响，试图让正规教育中讲授的那些粗鄙的知识都变得更加难以理解。从广告到市政厅会议，从艺术到科学，这种非正规教育就是试图影响公众观点的所有力量的总和。说客、大集团、大资本家和职业政客之间利益的交织错综复杂，他们运行着一个强大的宣传机器，其触角所及几乎可谓无孔不入。

围绕科学的疑惑

随着常识逐渐变成系统科学，科学研究也越来越多地从形而上学中独立出来，为了确立新的位置，科学家们发起了一场艰苦卓绝的斗争。当他们试图研究一些被认为是禁忌的题目时，各种各样的困难就出现了，因为这些话题要么服务于社会特权阶层，要么根植于超自然的神学范畴。

比如，达尔文的进化论就被认为是危险的、不道德的，马克思的经济学研究和弗洛伊德的心理分析同样如此。

资产阶级发现他们自己进退维谷。一方面，他们需要系统科学，因为研究是一个庞大的蓄水池，其中的许多创造发明可以使他们获利。另一方面，科学又是一种潜在的炸药，它能摧毁对于维持现状至关重要的那些信念。

伽利略有言：“科学的目标就是让所有的经验和关系变成数学和量化的公式。”自从这种机械论的表述出来之后，科学一直在为其自身的定义而斗争。取代伽利略的是19世纪的专业化理念，它把所有的领域区分开，分门别类，让它们互不相干。

● 裴斯泰洛奇（J.H. Pestalozzi，1746~1827）所言，他是历史上最伟大的教育家之一。

“懂科学又懂艺术的人就有信仰。两者都没有，就需要信仰。”歌德如是说。

“所谓超自然，部分属于自然界未被认知的领域，部分是人类幻想的发明，部分则是不可知。属于人类分内的任何一副重担都不要试图推给一个外力去承担。要真正成熟起来，我们必须学会承担起不确定的重担。最难学到的教训是，非理性和心胸狭窄的确信都是不可取的。当人类宣称科学方法不完美时，这是因为人们把科学发展的早期阶段错误地当成了整个进程。”（朱利安·赫胥黎）

关于这个问题，弗朗西斯·培根说得更好：“为什么科学的进步微乎其微，还有一个更大、更有力的因素可以解释。当目标自身都没有设置正确的时候，把事情做对是不可能的。”这种看法与一种更大的观点近似，这种观点认为，科学是有序知识（ordered knowledge）的本质，当它与一种社会目标相联系时，才会最有成效。这种观点越是流行，一些企业集团就越是卯足了劲儿地让科学的社会功能中立化，并强调它只为企业服务。人们总是再三地强调，科学家必须中立、客观，在任何情况下都不要有所偏袒。“客观的科学”其含义如同“为艺术而艺术”，也就是说，别多管闲事。科学被视为一种有利可图的研究方式，同样会为了技术和产业的发展而被征用。人们还进一步宣称，科学的教育与神学或形而上学是不矛盾的。结果，尽管许多科学的事实广为人知，但屈服于超自然权威的公理还是相信神在人类生活以及自然祭品中的显现，而且仍旧被当作教育的基础。这两种教育之间显而易见的矛盾使个人的思想混沌不清，它肩负着双重忠诚的重担，一边是“理智”，另一边是“信仰”，暧昧不清。

从儿童教育到组织世界大战，个人以及社会问题都是而且一直是由这种混乱的状态决定的，无论是情感—感觉化的讨论还是事实—科学的论争，最终都视谁在力量上占优势而定。

宣传机器

除了在基本的意识形态层面考虑“客观的”和“主观的”真理时的错乱，许多有组织的广告、出版物、书籍、展会、展览、印刷品和广播为了保护既定的利益，也用一些可以满足其需要的信息对公众进行狂轰滥炸。这类服务既快又多，内容五花八门，但对公众或社会的重要事务却毫不关心，而只是把最新的消息和精彩但互不相关的事实塞给公众。如果那里没有“耸人听闻”，他们可以直接制造出“耸人听闻”。于是公众的情感生活便逐渐被一些毫无价值的策划填满了。因为置身于成千上万的细节之中，对所有的关系茫然无知，所以公众的世界就会变得浅薄。公众希望学习，但如果他们还没学会分析，就挡不住受雇于强力集团的评论员的唇枪舌剑，或者无意识中就屈从了。评论员们满脑子无聊的念头和偏见，用一知半解对他们的牺牲者进行发难，对事实的轻重缓急也不做区分。如果没有整合的工具，公众就无法被所有这些偶然的和分散的信息关联成一个有意义的综合，看什么东西都是用一种老套的眼光。他们的感觉迟钝了，哪怕让他们用一种谦虚的方式表达自我，他们都没什么兴趣。他们与至关重要的创造力直接相连的自然渴望，逐渐变成一种被告知和被娱乐的状态。最典型的例子包

括：给记忆力最好的人发钱的广播提问节目，一集集没有任何心理学基础的连载漫画，总是让辩论双方用机智却不明智的手法赢得掌声的圆桌讨论。当然，尤其是那种吸收狂躁症，它对文学虚构和事实进行剪裁，直到它们符合出版资助方规定好的页码和论调。在所有这些例子中，评论员们喂给公众的是易消化的流质食物，用它们代替了独立思考。

野心家

人们被教导，最好的生活方式就是利用别人的能量，使用他人的成果。他们不但在自由市场上购买物质产品，也购买情感产品。娱乐专家提供热情洋溢的消遣。工业时代的特点就是消灭生手，让野心家登场，其唯一的目标就是使表现手段商业化。也就是说，不产生信念，而只是为任何有需要的主题提供技巧。艺术不再被当作真诚表达情感或激发一系列强烈情感体验的个人成果的提升，而是被当成在一种旁观者艺术中的逃避或模拟（ersatz）。

过去，群体活动给人一种坚定、一致和清晰的感觉，现在就很难说了。以前那些喜气洋洋的节日现在变成了沉闷的市集，热情洋溢的嘉年华变成了按部就班的游行，因停车位而引起的利益纷争会使业主们彼此隔阂。录制的音乐、留声机、胶片和广播打碎了民谣、家庭四重唱、唱诗班、集市戏剧和喜剧的饭碗，但却没有把创造能力引导到别的积极方面。

为了与机器生产巨大的规模相符，人类那些最突出、最可靠的品质本来都是应该被考虑进去的。具体而言，人类的生物进化过程可能就是通过发展与积极使用所有的感官、双手和大脑，通过用创造力和直觉掌握周围的环境，通过洞察力、概念思维和表述清晰的感情生活实现的。但是，随着工业革命的日趋稳固，这些生物性功能在充斥着各种设备和便利设施的舒适生活的华丽外衣下被扼制了，后者的价值也被过分地高估了。人类天生就有用不同的媒介表达自我的能力，这却使那些最有价值的人类潜能被删减或麻痹了。

有眼睛不看，有耳朵不听，破坏人类创造本能的天赋，这些无论对于个人还是社会都是浪费。结果是能力的退缩，一步步地堕落。人类坚强的秉性会传承数代，但终究会瓦解。按照《圣经》的说法，罪人会受罚，追至三代，在此可以有新的理解。作为一个整体，人类是会受影响的。人慢慢地就会退化成一个迟钝的工具，对其需要一无所知。人被迫退回到一种消极的状态，这样他所有的能力就不用作为一个整体发挥效用了。

非正规教育使人——如工人和雇员——对他们的社会角色产生一种错误的观念。他们学会了利用地球上的资源永无休止的竞争，并把金钱当作成功的唯一标准。他们被变成了人类机器，被输送到各个专门领域。

过早地让一个人变得专业化却导向一种悲惨的绝境：它把所获得的生理和心理上的冲动以及所释放出的广泛的情感和智力体验都忽略掉了。

毫无疑问，如果没有专家艰苦细致的工作，这个复杂的世界就无法继续存在；但是，对专家的教育，不能在一个和谐共生的、全面的教育没有被完成之前，就开始培养一种单一能力。新老专家之间必须用这种专业的概念作为区分，否则，灵活性和适应性就会受挫。新的专家必须能把他的专业科目和整个社会融为一体。这种融合必须建立在一种精心培养出来的直觉和理性思维能力之上，是情感和智力均衡发展的结果。

自由教育

自由教育，被视为抵抗单边职业教育论的一个积极的步骤，但就目前而言，两者区别不大。职业教育提供外在的技术，自由教育则提供职业化的技术，两者通常都是机械的积累。

不关心最新技术信息的职业教育，通常让学生接受过时的方法和操作模式；同样，经典的自由艺术——不受社会思想的约束——让学生置身于阶级决定思想所创造的陈腐的形式中。对于那些缺少经验的人来说，自由教育容易导致崇拜过去，使那些狂热的家伙既不像雇主，又不像雇员，尽管这很难被发觉。由于满脑子是属于过去哲学体系和思维范畴的“绝对”观念，所以他们会生硬地得出公式化的或直接的指令。许多案例表明，哪里不呼吸所谓自由教育的麻痹气息，哪里革命性的、具有历史影响的教学内容就会对学生产生影响，他们就会把握一种智力行为的机制和本质。但是，如果没有生物性和社会性的目标，即便是这种影响也会变成一把双刃剑。它会开辟出一条路径，要么通向社会的方向，要么通向反社会的方向。

将短暂凝固

叠加在正规学校教育上面的是更强有力的非正规教育。研究机构、民意测验、捐赠和学术基金为任何一种所需要的影响类型创造了一个完美的框架。结果是短暂的目标逐渐变成了确凿的事实，将转瞬即逝加以凝固。

现在，有一种趋势要取消或减少中小学的“文化教育”，代之以职业训练。理由是，因为只有10%~15%的高中生毕业后会上大学，“其他人应该做好准备在企业界找到自己的职位，以便毕业后的第一天就能够为他的老板赚钱”。

因此，当绝大多数的学生将成为工人、技师和职员时，为什么还要教文科和文化课呢？其他干这一行的人可以在大学里面接受一种自由艺术教育。

指出这种说法的悖谬之处至关重要。正是因为多数美国的男孩和女孩从来没上过大学，所以每个人都应该在高中接受文化教育。否则，大多数人就不会受到这种教育。结果将是少数人对教育和文化的垄断，使民主沦为空谈。

比如，对速成职业教育的强调并不是企业家给教育家的一个指令。由于“不切实际”的教授和“理想主义的”知识分子不断地嘲弄，并追捧那些知道国家的“实际”需求并“服务于进步”的“沉重的现实主义者”，职业教育的技术和商业形式已经成了既定目标。任何想对这一过程有所阻止的企图都常常显得太迟。

为了调整工业世界的方向，使其在基于生物性的人类生存和当前的工业社会之间能够获得一种平衡，并创造出一种有计划的协作，经济也需要一场革命。由于一些人或隐蔽或公开地反对改革，为了一些必要的变革，一个纯粹的经济领导所带领的组织严密且有影响力的团队常常会让一些建设性的意见没法实施，或禁止发表。

二手事实

对当前教育系统的严肃批评已经成为每一个明智的观察家的共有财产。在盖耶（M.F.Guyer）的《人类的言说》（*Speaking of Man*，哈珀兄弟出版社）一书中，作者写道：“不幸的是，多数青年学生的努力……用在掌握象征符号的记忆和技巧上，结果不仅无助于反省，甚至连对抗都绝无可能。结果，为了防止这种危险，我们又要对他们的观察力和判断力进行同样程度的训练。不过，在我们的学校教育中，这种修正在大多数时候都是缺乏的……因此，在我们的高中 and 大学中，在心智状态可辨识的范围内，我们所面对的是一群留声机般的心智。”

对此，人们还得加上一个社会经济学的观点：对于学校作为一个教育场所的过高估计使多数人相信，只要去过一所学校，他们就完成了受教育的过程。这错误地强调了学习行为纯粹作为接受的一面。这种消极态度在那些只相信教育经济收益的人那里尤为强烈，他们只用金钱衡量教育的价值。事实上，只有一种教学相长（give-and-take）的行为——用教育的语言即创造性的合作——才能修成正果。

每个时代都有它自己的教育理论。如今，对于大多数人而言，正规教育只是缩略的、他人经验的智力压缩形式，其结果方便人们用以讨生活。今天，一个人要想接受良好的教育，必须得记住过去许多似乎有效的经验，以便在适当的时候能够机械地重复它们。这种教育放在以前算是有真知灼见的。但问题是人类在理解和吸收以往的经验时并不能照单全收，不能不做批判性的分析。传统一定是动态的。如果我们只是机械地吸收传统并将之变为空洞的教条，如果其内容仅限于冗长的言论表述，而无视人们自己的体验、观察和推理，如果它成为不断重复的陈词滥调，那么传统就不可能成为一种创造的动力。一个人把自己从来没有亲身体验过的事实记得清清楚楚，只能证明他对于不相关的事物具有异乎寻常的学习能力。这是一种“信息讨好”（Infomation Please）的文化，其参与者在令人钦佩的多样性中闪耀。事实上，这些参与者只是在再现百科全书式的符号象征。他们把辅助手段人格化了，好像它真是一种有意义的模式那样。他们就是这种通过量化的口头信息传授教育的样本，这种教育与自我体验和自我表达的有机实践背道而驰。当这些“负面”的东西被作为艺术、工艺和机械技术的负担从自由艺术教育中抛弃掉的时候，在学生周围稀薄空气中也就只剩下言辞了。

目的在于提高

显然，大方向比不连贯的细节知识更有价值。所以，自古以来，从幼儿园到大学，每一种教育类型都希望靠近这一理念，并建立起一种相互促进的思维框架。不过，是在实践中导向对知识要素的综合，还是只对二手事实进行积累和并置，两者是不一样的。

蒙台梭利^①幼儿园是个良好的开端。通过重现大都市成年人生活的缩影，它把儿童带入一种相互关联的活动和复杂行为的氛围中，其方法是有效的。它能在短时间内把那些本来只是自发的、积累不足的心理和生理经验组织起来。它在儿童与群体之间建立了联系，使儿童有了社会意识。不过，蒙台梭利教育法也有缺点，它忽视了儿童有把积累的经验转化成创造行为的能力。在蒙台梭利幼儿园中，因为所学的东西立刻要实际运用，儿童的想象力容易变得平庸。显然，他们一部分潜力发挥出来了，但是异想天开和解决问题的创造力却被忽视了。

小学和中学如今正在用一种“进步论”的模式进行着实验，包括学生独立完成调查研究以及一个提供现实生活体验机会的自由学习计划。事实上，很多时候困难在于那些训练和问题只是引导学生为了语言表达而收集数据，但产生创造性概念的可能性却不受重视，而正是后者确保他们有机会对结果进行综合。如果进步教育（progressive education）^{②③}想在未来取得成功，它必须用其他表达方式修正其获取知识的语言表达形式，如绘画、雕塑、诗歌、游戏和音乐，这样才会更好地实现其革命性目标。

高等院校已经认识到协调的重要性，为了让教员们相互之间加强联系，打破不同科系之间的隔阂，他们设立了新的教职。为了这个整合性的工作，耶鲁大学设立了“人际关系协会”（The Institute of Human Relations），名字很好，但还没有发挥出应有的作用。在芝加哥大学，本科生学院研究出了一些三合一的通识课，涉及自然科学、社会科学和人文学科，开了个好头。但这些课程仍旧忽略了一个事实，即每一个老师都得讲授社会性的思考，就像英语必须成为所有课程的一部分似的。同时，除了语言表达，对学生能力的培养还要包括技术和艺术的层面，也就是说，他的表述潜力是通过各种方式而非仅限于语言来激发的。

为了让教育进入一种手与脑、理智与情感均衡发展的状态，必须使学生有足够的机会在使用大脑的同时发挥其情感潜能，为眼、鼻、舌和手指提供感官体验，并让他们转化为克制的表达。必须让学生通过自己的材料试验寻求真相。他不应该被“导向”任何一个既定的方向，他的大脑不应该被固定的模型填满，阅读那些描绘二手经验、无助于活跃思维的书或那些超越了其理解力的书，都为时过早。教育必须成为让一个人自己发现并形成其自身表达方式的机会，必须提供

① 玛利娅·蒙台梭利（Maria Montessori, 1870~1952），意大利杰出的幼儿教育家，蒙台梭利教育法的创始人。她倡导学校应为儿童设计量身定做的专属环境，并提出了“吸收性心智”、“敏感期”等概念。——译者注

②③ 进步教育是产生于19世纪末并持续到20世纪50年代的美国的一种教育革新思想。其教育理念深受现代科学的影响，它以美国的公立学校作为“实验室”，主要关注普通民众的教育，特别强调教育和社会生活的联系，重视学校的民主化问题。——译者注

教育应该给个人带来尊严并改善其社会地位，使其能够更好、更自觉地运用其理智和情感能力，当然他还必须有安全感。除了这些好处，他还将参与到物质成就中。最应该考虑的不是欲望的自由，而是一种得体的生活水准。这应该从教师自己开始。比如，在中国，教师是各种社会群体中最受尊重的职业。但在美国，商人是最重要的。这在脑力职业的社会和经济教育中都有体现。教师的酬劳不是基于教育的水平和人品，而是武断地以他们所教的年龄层来判断。然而，最好的教师是在幼儿园和小学，因为那里是教育发挥影响的决定性开端。

在欧洲的一些民主国家，比如瑞士和瑞典，人们最关注的是进入大学之前的年轻人的教育。这可能就是因为全社会对教师的训练是否合格都十分关注。比如在瑞士，每一个小学教师的任命都是终身制的，而且是由该地区的市民选举出来的。他们的薪资足以保证其体面的生活，因为人们相信，如果公民得不到最精心的教育，民主无以保证。

什么时候，美国也能够认识到幼儿园、小学和中学的教师与大学教师一样重要，付给那些兢兢业业的教师以足够的酬劳以保证教学品质，而不只是传授知识，这样才能朝着更好的教育迈出重要一步。

一种有意义的融合，将社会传统与个人的体验、实践和判断结合起来。在一个人发展过程中，过往的知识是其最有价值的垫脚石之一。有目的地积累经验可以保护他免于重复犯错，这样他就可以逐渐节省出一些创造力为社会做一些富有成效的工作。所谓富有成效，就是将所有的学习要素转化为一种创造性的社会生物学的生活方式，应该成为教育的主要组成部分。

解决之道在于，人类必须具备运用整个文化和文明的洞见和才智，既不能拒绝过往的知识，也不能逃避现实。人类必须面对两者所有的衍生和可能的交叉，并对它们相互作用、此消彼长的事实做好准备。不管是继续一些特殊的趋势，或者放弃一些被证明是有害的趋势，都牵涉到选择能力。教学所关注的总是为了学而学，这会忽视终极目标，但恰恰是终极目标才能让我们对整体的意图有所认识。如果目标清晰，选择就会容易。知识不应该在真空中被悬置起来，它必须与社会生物学的目的有关。这个不可或缺的整体赋予了人类生活以内容、方向 and 安全感。

我们无须对这种目标的远大产生恐惧。100多年来，工人们为了团结而做的斗争表明，没有什么比个人从属于一个有社会目标并因之而团结一致的群体更让人满意的事了。

有了一个社会目标，教育就会为人尽其才而发展每一个人的能力，同时，它将为群体协作提供基础，因为对于个人的努力而言，一个共同目标是最好的活化剂。

一个社会目标能激活年轻人身上大多数珍贵的品质，他们会为一项工作无私奉献，哪怕这份工作无法承诺具体的报酬。但是，只有当所有的利益相关方都关注社会正义和社会和谐的时候，个人的基础性作用在现实中才能得到保证。这种概念将产生凝聚力，并给予个人的成长以强有力的激励。一个人学得越多、干得越多，他在社会中就会越来越有用：这是对个人和社会所得的最高认同！一旦人们有了这样的认知，就不会拿自己的短处去比别人的长处，从而产生竞争性的压抑。因为每一个人的优点都是需要的，合作必须成为标准。因而，一种新型教育可以同时确认个体需求和社会需求，可以成为培养一种更愉快、更健康的生活方式的手段。

人们一般承认这样的前提，即资本主义及其工业技术必须以最经济的方式服务于利润的实现。不过，要想让技术成为利润而非诅咒，“经济”应该从属于人类的需求。●我们必须不仅从经济的层面，而且从生物性和社会性的层面对材料、

技术、科学和艺术的运用加以控制。用一种人类价值的确定程序满足这个时代的多样需求，这必然会带来一种新的思维方式和一种新的人格类型。其共同特征是从根本上承认人类的需求，其任务是确认满足这些需求的道德义务，其目标是为了人类的需求而非利润。

这一代人的任务

每一代人确定的任务和上一代人都不一样。我们这一代人的任务就是追根溯源。我们必须理解一些本质功能的重要性，这样每一个人才能够意识到生活的基本目标：在一个和谐融洽的社会存在中保持并改良个体的生物本质。这种存在的价值可以由协作、社会实效和人的幸福来衡量。在面对问题时，这种新生活需要一种新的方法论，一种社会性的生产机制和一种创造性的教育。

但是人类的教师不仅限于在学校中教书的那些人。为了达到有教无类，只有智力的、语言的说明是不够的，还需要其他各种方式和方法。比如，通过感官体验艺术会给个人带来强烈的震动，它直接作用于情感，无须过多的理智参与。在人的再教育过程中，艺术可以扮演一个非常重要的角色。

当今之世，每一个事物都处在不息的变动之中。我们最好让自己对现代艺术及其构想敞开心扉，这主要是因为现代艺术的手法对我们的感官具有直接影响。其结果是对新的想象力和韵律结构的掌握，对观察力和思维能力的提升和强化。这种新的想象力是这个混沌世界各种潜力的本质，它可以转化为一种直率且有力的语言。

能力

我们必须一再说明，每个人在内心深处都有发展这种语言的生物能力；每个人都有一种创造性的天赋；每个人天生就有接受和吸收的感官体验，用它去思考和感知。在年轻人成长最关键的年份，学校必须了解发展这种天赋的技巧。

古老的欧洲贵族教育证明，没有特殊才能的一般化的自我表达是可教授的，在那里，通过私立学校的导师体系可以造就相对较高的文化平均水准。我们必须再三说明，每个人对于音乐、色彩以及空间关系都是有感受力的；也就是说，每个人都可以全面地参与到艺术体验中，而且，每个人都可以用任何一种媒介创作出语言文字之外的表达方式。每个正常的健康人都能够清楚地表述出音乐家、画家、雕塑家所使用的素材，就像他们能够清楚地表述语言，表述演讲者的言语素

人们常说，欧洲高中的教学水平比美国高，因为在美国，公共教育免费，每个人都能上高中，所以天资较差的学生阻碍了天赋高的学生进步。这好像是在暗示，在欧洲，只有有才能的学生才能在高中注册。而事实并非如此，欧洲高中的学费相当高，它是一种服务于阶级教育的机构，与任何能力选择的原则都无关，只跟父母的财力有关。高中教育的水准取决于老师，他们能帮助天资较差的学生通过学术性的课程。如果对老师的教学资格要求提高，美国当然也能做到这一点。

材一样。在日常生活中，这些事实是显而易见的。个体在某些紧急情况下会打破规矩和惯例，在他们的“正常”才能之外表演“奇迹”。儿童和原始人的作品也提供了证据，他们自发的表现通常来自一种内在的胜任感，而且不会因为一个完美主义者的怀疑而动摇。儿童在兴高采烈的时候会唱歌、画画、涂鸦和跳舞。这些表达方式并非总是与“专业性”的“艺术”等同，但却是生命由内在需求支配的例证。没有这些情感表述和表现，生命会变得黯淡无光。

恐惧

恐惧和自我意识是生命中最令人担忧的心理障碍。因为了解到一些历史人物的伟大成就而产生敬畏，多数人会变成完美主义者。他们事先就“知道”其工作不值一提，因为他们“永远”都达不到历史上的水准。因为害怕被嘲笑，结果任何一种创造性的企图都有陷入瘫痪之虞。不幸的是，许多教育工作者都认可这种观点，宣称某些伟大的成就永远都不可企及。学生们在天才的阴影下徘徊，对于那些创造性的鸿篇巨制，常常苦于永远无法望其项背。然而，对于这种自卑的邪恶信条，年轻人自我保护的本能却常常产生逆反，他们会因为自己的尝试而获得自由。

每个学校都应该建立一种基本练习课程，不允许学生把自我表现和天才们的“杰作”进行比较。学生在研究历史上那些伟大作品之前，必须通过他自己的试验获得一系列的经验，形成自己的判断，发展自己的才能。然后，学生会发现在他们自己身上就有类似于第六感的东西，而他此前对此是毫无察觉的，协同性的创造力不是靠模仿得来的，而是自己用出来的。无论他/她以后用这种能力做什么，无论将来做画家、设计师、律师、医生、家庭主妇还是会计，都会从自己的行为表现中获得一种快乐的自信。如果我们能够慢慢地得知，为什么今天用教育建立起来的青春使他失去了在孩提时代所拥有的率性、真挚和热情，我们就会拥有一个强有力的武器，去反抗这个制造机器人的流行趋势。● 如果对自我意识的诅咒和过时的标准被移除，那么每个人就会在心中保有观察、幻想和创造性的真诚，而这正是表现及其最高层次——艺术的第一步。而艺术恰恰是融合所有个性因素的最佳途径。

业余爱好者

有人相信，总有一天艺术的构成可以用更清晰的科学术语加以解释，这当然

● 有个小男孩，当被问及他如何画出这样一幅美丽的图画时，他说自己“只是有了一个想法，并围绕这个想法画了出来”。

……原始人的文化艺术现在看来完全是仪式化的，是对生命意义的象征表现，它诉诸所有的感官，眼睛和耳朵，让熏香扑鼻，让人因屈膝跪地而麻木，在行进的队伍中摇摆，或者往前额上涂抹冰凉的圣水。为了让艺术变得真切，必须把人的所有感官都卷入其中。但我们现在所做的却恰恰相反，比如正襟危坐静静地听音乐，或者在一家画廊熙熙攘攘的人群中欣赏些被画框装裱着，彼此之间却可能毫无关联的画作。

……在原始社会，艺术家不是特立独行的人，与社会的经济运行和日常经验也没有直接的紧密联系。是天赋让他与众不同，或者是他的生活经历使他成为一个艺术家，这种艺术家的概念以前是完全不存在的。相反，艺术家只是最擅长于某一项工作，而别人做这份工作都不如他的人。无论是编舞还是跳舞，无论是吹笛子、制陶，抑或是雕刻神庙的大门，艺术家制作的物品确实会被看作不同凡响的，但与那些天赋不如他的伙伴所取得的成绩相比，也没有本质上的差别。艺术家与众不同，这种观念对于任何一种适当的艺术形式的发展来说都是致命的，正是这些形式影响并滋养了个人，并使他们发展出来的所有感受力获得满足。

仪式将所有的感官都卷入其中，而今天的艺术实践则将感性的人分解得支离破碎，以前艺术家只是众多参与者中表现最好的，而今天的艺术家则是特立独行、与众不同的人，当我们和原始社会的本质状况进行比较的时候，我们就会发现，这些区别并不是文明本质中所固有的。就像过去其他许多文化一样，我们自己在中世纪也发展出了一些完满和谐的形式，它们涉及所有的感官经验，而我们自己本地的欧洲传统中产生的艺术家及与之相关的纯艺术的概念都是些异常的、不幸的意外事件。

把艺术变成生命中特别昂贵的一部分，意味着我们不再从整个生命的角度，而是降为从某一个角度看待它。当我们这样做的时候，事实上每个人都受到了损害——“艺术家”以及所有的人本来应该得到的是生活的真谛。

[选自玛格丽特·米德 (Margaret Mead), 《艺术与真实》，载《学院艺术杂志》(College Art Journal), 1943年5月, 第4卷]

好。到那个时候，理解艺术更多的社会功能及其对于个人的重大意义也就成为可能了。心理分析通过对梦的解析已经证明了潜意识的存在。这说明，希望有一天能把创造性工作的源泉和机制公之于众也是有理由的。到了那一天，我们不仅要
让艺术融入教育，而且要让艺术融入每个人的日常生活。

从这个意义上讲，艺术是情感表达的王国，潜意识和意识的存在赋予其灵感。其想象力是内在于感官经验并与之相连的，它所表达的观念往往是人的生物性和社会性之间难以解释的种种关系，超乎理智的控制。要想理解艺术语言，人们必须得经常接触艺术。哪怕有一天，心理学的研究能够解开艺术的创造机制和丰富动机的秘密，其目的也不是说每一个人都能够或应该成为一个“艺术家”。艺术是教不会的，能教的只是那些用于表达观念的技巧。也就是说，这些可以通向“艺术”，通向一种对于表现要素的组织，而这则直接指向沟通和社会连贯性。



以前，在学术性的艺术院校，分析和模仿以前的艺术作品就足以巩固艺术的专业地位。其假设是，如果你学会了这些规则并不断地重复这些秘诀，那么你就将会成为一名艺术家。但更好的建议是：“做你自己！注意，要诚实并有人性！”

门外汉用任何媒介所做的诚挚表现都可以作为“艺术”的开始，这就是为什么业余爱好者是未来社会的希望所在的原因之一。他们展现了人的能力的多样化，如果情绪有所触动，人类就会果断地做出反应。●“艺术”可能是一种内在动力的结果，是一种缓解和宣泄，也可能是一种对压抑和冲突的排解，还可能是一种情感外溢的净化。这种表现说明“艺术”是民有也是民享的，艺术是正常生活的一部分，就像呼吸一样自然而然。在这种情况下，表现在质量上可能有高下之别，“好”、“更好”和“最好”就像商品在邮购目录中标示的那样。只有那些能够超越一己之私的感受，并把对这个时代那些真问题的直觉转化成形象，转化成连贯表达的人，或者说，转化成可视、可听或可触形式的人，才可能是“最好”的。往往只有那些“全身心”投入不断实验的广泛基础中的人，那些沉浸在古今文明的知识和精神中的人，才能达到这样一种高度——情感、技术和精神上的巅峰。这并不是说，每一个想表达自我的人都必须回到那些技术和精神遗产，回到往昔的历史积累中。人们可以从自己对于周围环境循环往复的身心反

● 其他领域也类似，这有助于我们更清晰地看待这个问题。一个人要想有判断力不必成为法官，尽管有职业法官。如果只有医生才懂得治疗，那么对我们的康复来说一定是个不好的征兆。比如，小孩在生病的时候不愿意进食，这是一种保护器官免受更大压力的直觉反应，而把康复的过程留给身体自己。斯威夫特说：“世界上最好的大夫是节食大夫、静养大夫和快乐大夫。”

应开始，也可以从一些表现性的素材开始，比如色彩、声音、体积和空间。理论上讲，每个人都可以像原始人那样开始，因为这种开始可以帮助他获得一种情感“素养”，也就是由情感激发清晰地表述素材的能力。通过经验和敏锐的辨别力所产生的审美鉴赏，可以让人愉悦和快乐，但这些仍旧是罕见的。我们的文化充满了不会读写的文盲，不懂感情生活的人也到处都是，他们甚至从来都没想过把他们的感情转化成有意义的表达。没有这一点意味着情感匮乏，就如同失去食物意味着身体挨饿一样。

艺术的功能

艺术是人类最复杂、最有活力和最文明的行为，因而它是人类所必需的。通过介入者经验的不同层面，加强表现，艺术可以把内在的东西激发出来，让人变得最为敏感。除此之外，艺术还能够形成一种统一的表现形式，就像梦一样由一些不相干的素材组成，在潜意识中形成。它试图在社会、理智和情感存在中寻求平衡，是态度和观点、恐惧和希望的一种综合。

艺术有两副面孔，生物的和社会的，前者通向个人，后者通向群体。通过探讨一些基本的正当性和普遍存在的问题，艺术可以产生一种凝聚的情感。这是艺术的社会功能，它导致一种文化的综合并对人类文明的延续产生影响。●

今天，在艺术中到处都是不成形的、缺乏提升的情感冲动，不受控制的、笨拙粗暴的、破坏性的发泄已经成了普遍现象。无用的能量、潜意识的挫折创造出许多处在精神错乱边缘的病例。作为一种个性化的表达，通过把攻击冲动升华，艺术可以成为一种治疗方式。艺术培育出善于接受的能力，并使创造性的能力得以复原。从这个意义上讲，艺术是一种康复疗法，通过它，人们可以恢复对自己创造力的自信。

“职业”艺术家

艺术，无论音乐、诗歌、雕塑还是绘画，哪怕是那些单独的作品，其中最优秀的典型总是能够表现出时代的精神状态。今天，一幅画或一首奏鸣曲就是一块密实的纺织品，其中，历史的经纱可能经常会消失在织物质地精美的现代纬纱下面。但是，纺织品要想柔韧，两者缺一不可。当代艺术家在既定的历史和文化框架中组织其作品，但是其关注的主题却来自艺术家在社会和精神上的兴趣。在

● “文化”与“文明”在本书中用作同义词，不过在德语中，两者是有区别的：“文明”用于技术，“文化”指向人文。

不同的时代，人们的表达方式和主题都有所不同，比如静物、肖像、风景或抽象画，但所有这些艺术品都有一种感受的直接性，除此之外，还有自由、秩序与和谐，这些都属于艺术的有机品质。另一方面，艺术家的作品是否有力度，要视其目标是否独特，以及艺术家的转化才能而定。因而，除了社会生物学因素，职业艺术家的解决方式还要依靠现存的知识架构。但是，如果艺术家希望能够打动观众并诉诸其感官，那么就必须创造出强有力的新型关系。艺术家可以通过发展或反对某些趋势做到这一点。老掉牙的经济学理论，陈旧的个体行为模式，过时的性行为和家庭关系，这些封建残留仍旧存在，它们不会自动消失。

难以想象，经济学家、哲学家和政治家为社会变革建言献策，和他们一道的对社会最直观、最敏感的艺术家的无话可说。收音机与独裁，宣言与法令都不可能重塑人的心智。艺术的影响是无意识的，却是直接的，无论是通过投射还是通过讽刺性破坏的方式，为了让人适应新社会，艺术都是一种更好的劝说方式。

真正的艺术家是感官的磨石，他让眼睛、心灵和情感都变得敏锐，用自己的媒介解释观念和想法。处在社会大辩论中的艺术家不可能独善其身，他必须得有所偏袒并表明他的立场。艺术家确实具有一种能够影响发展的意识形态的功能，否则，艺术作品不过是构图技巧的练习而已。希特勒对此心知肚明。他巧言令色，试图毁灭现代艺术、科学和哲学，因为它们是反对其邪恶的迫害系统的源泉。他禁止画廊和博物馆展出现代艺术，即他所谓的“堕落”艺术，焚毁书籍，并禁止教授爱因斯坦的理论。

他发觉，艺术的内容和其他的言论表达没有根本上的差别。唯一的区别在于，艺术主要是通过一些手段下意识组织而成的，而这些手段则反映了一个时代的文化和社会背景。毫无疑问，在所有的领域都有许多表达和研究的机会，但与一个时代的活力相关并得到其支撑的只占其中很少一部分。最敏锐、最前沿的艺术家凭直觉选择某些审美或技术问题，他们是记录时代表现内容的工具。也就是说，形式和结构预示着明确的精神发展的趋势。艺术家的作品和其他领域中的创造性问题是一致的，它们在特定时代文明的结构中相辅相成。

艺术可能迫切地需要社会生物学解决问题的方式，就像社会革命需要搞剧烈的政治活动那样。所谓“与政治无关”的艺术手法是一种谬论。政治——无论是免于贪渎、政党政治，还是一些短暂的策略——是人类实现社会幸福的方式。艺术把这种“世界观”变成了情感形式，并在意识的存在领域逐渐产生反作用。这说明意识和潜意识的心理都会吸收一些社会观念，然后通过艺术的特殊媒介加

以体现。● 否则，理智或言论话语就足以解决任何问题了。困难在于大众的参与。大众满脑子都是小资产阶级思想，报纸、广播、书籍和电影助长了男性的超人观念，大众所接受的非正规教育让他们对随处可见的革命政治理念津津乐道，可他们能做的不过就是动动嘴皮子罢了。一旦感受力被扼杀，当代艺术或旧式的艺术所释放出来的任何信息，他们就都接收不到了。

利润经济的成功学为反对的艺术家（anti-artist）支付了高额的溢价。人们认为艺术家是柔弱的，他们没有参与竞争的毅力。这种看法真是陈词滥调，事实不仅不是这样的，而且恰恰是相反的，如今的艺术可能是唯一一个习惯无法完全压制情感，其思想的全能和情感的独立又相对保持完好的领域。尤其是在那些或明或暗地压制独立思考的时代，遵循直觉的权杖和表达的愿望往往会扮演心理救生员的角色。“艺术家描述了其时代的意识和记忆”，这个说法很好地描述出了艺术家的功能。不会表达其观念的社会无法存在，没有艺术家参与的文化和道德规范也是无法长存的，艺术家是不能被收买的。

艺术所表现的是其作者毫无保留的状态，这也是其最积极的特征之一。只有画家、作家和作曲家是其表现唯一的主人。其媒介越简单，投资越少，就越容易避免可能的审查，从而保持真诚而自由的表述方式。

由于敏感，艺术家逐渐成了与未来相关的事件和运动的地震记录。通过捕捉当前的动态，并使自己不受片刻的冲动和短暂的影响，艺术家的诠释对于未来的发展能够做到见微知著，但对于趋势却不作评价。艺术家所感兴趣的只是他的视觉记录和传达交流，也就是在他的艺术中所实现的东西。艺术家不能滥用这种情境，作为一名“全职”工作者，一个“职业人士”，他负有一种道德责任。这就是不妥协又不动摇的艺术家的稳定存在，也是他们对于社会而言这么重要的原因。如果没有足够的工具和材料，艺术家就无法尽其所能做到最好。如果无法全神贯注、始终如一地从事自己的工作，如果艺术家还必须为最低限度的生存而打拼，那么他的记录就很难做到行云流水、坦率直接。

● 普通语义学权威阿尔弗雷德·科日布斯基（Alfred Korzybski）说，如果一个“转译被变成较低层次的语言，如所谓‘直觉’、‘情感’、‘视觉化’，那么较高层次的抽象语言就会获得感受性的特征。通过把我们较高级的次序、关系和秩序的抽象语言再次转化为可视、可感的简单直接的表现形式，现代艺术所提供的是一种关于本质结构的直接的当下经验”。[奥利弗·布拉德斯坦（Oliver Bloodstein），引自《普通语义学与现代艺术》，见《等等》，第1卷第1期，1943年。]

这暗示出人类经验及其表现的孪生本质。我只是怀疑经验的“高”、“低”之分是否具有生物学上的正当性，是否涉嫌歧视。从生物学的角度来看，两者是平等的，如果两者不能够均衡相容，生活就无法令人满意。

社会并不关心那些具有创造性的成员，除非他们的工作承诺能够立刻在技术和经济上应用，并带来可靠的利润，这是天才们必须“忍受”的愚蠢神话，也是这个社会的狡猾的借口。

艺术与科学

职业艺术家的任务不仅在于让人充满活力，而且要发展并综合某些精神品质。为此，除了一些无意识的元素，艺术家还必须具备有意识的素材，明智科学的见解，尽管这并不是一种必要的方法。但是，多数受过自由艺术教育并且因为数学和物理教师教得不好而害怕这些科目的人，会对任何科学解释都充满敬畏。因为有这种害怕，所以他们会对于那些所使用的元素让人联想起几何形体、合成材料和光学仪器的艺术都有所猜疑。

某些流行的简易理论认为，在“无序的自然”与“有序的机器”之间，在冷靜的科学和神秘的宗教之间，在社会规划和自由企业之间，都是有麻烦存在的。这种看法过于简单化了。艺术家的眼睛观察奶牛、发电机、树木和摩天大楼都是一视同仁的。它们对于艺术家来说都是视觉原材料。事实确实如此。真正的目的是要做社会生物学的综合。如果没有“实验室里的实验”是达不到这一点的，尽管这是门外汉常常用于强烈反对当代艺术的理由。但是，没有实验就不会有发现，而没有发现，革新就无从谈起。尽管艺术家的“研究工作”很难像科学家那样堪称“系统”，但他们所处理的都是整个生命的问题，依据的都是关系而非细节。事实上，与科学家相比，今天的艺术家更能够做到连续一致的系统性，因为他的每一项工作都面对着与整体之间的相互关系，但只有极少数理论科学家才有资格处理这种“奢侈”的宏观问题。在艺术家所面对的问题和科学家所面对的问题之间，主要差别在于他们将问题具体化和掌握的方式不一样。造型艺术的表达方式更加宽泛，它依赖感官经验而非言语的层面。就像在古老的绘画中那样，即使创意来自对一个可以描绘的主题的逻辑呈现，人们也不会说是风景或静物造就了艺术，而会说是创造行为使主题变成了视觉形式。另一方面，一种科学的话语却必须用理性的知识术语进行表述，即使其灵感是来自直觉的潜意识领域也一样。从情感教育出发，许多人仍旧相信艺术家有意识地组织其元素的企图会使其作品的情感受到深度损害。其实，艺术家并不需要担心其作品中那些有意识的特质，因为他已经把那些有意识的手法转化成影响感官的术语。总之，在艺术的研究过程中，有意识的问题是相当适度的，而且直觉的力量和潜意识的表现机制会使其黯然失色。在每一件艺术作品中都保留着大量只可意会不可言传的成分。即

“以前是直觉指引我们，现在直觉到达的地方，我们也必须让科学在场。”[弗兰克·劳埃德·赖特 (Frank Lloyd Wright)]

在19世纪的艺术家中，德国的菲利普·奥托·龙格 (Philip Otto Runge) 和法国的德拉克洛瓦 (Delacroix) 都以出色的色彩研究闻名，他们在自己的艺术中运用了科学法则。不过，两者之间的作用也是相互的。比如修拉 (Seurat)，他的点彩艺术，凭直觉预示了彩色摄影技术的诞生。

有时候，一系列连续的影响可以追溯到从科学到技术，再到艺术，最后又返回到科学。例如，在迈布里奇 (Muybridge)、托马斯·埃金斯 (Thomas Eakins) 所做的成像速度曝光研究中就可以看到这一点，再如泰勒 (Taylor) 和吉尔布雷思 (Gilbreth) 所做的工业运动研究在1912年前后被未来主义者变成了艺术。这后来又影响了科学研究，使麻省理工学院的哈罗德·埃杰顿 (Harold Edgerton) 发明了频闪摄影图表 (stroboscopic photodiagrams)。

雕塑家罗丹着迷于光线的问题，当时亥姆霍兹 (Helmholz) 也在做光学研究。结果，罗丹为得到一种与文艺复兴雕塑厚重阴影效果不同的透明阴影效果而引入一种新型的凿子。

今天，如果一个画家了解更多的光学知识，即使不用颜料也能够很好地控制画面上的光线。他可以对材料进行两极化的强调，也可以通过网格（这些画在透明表面上的线条几乎看不见）并在画背面打光，这样，当他想做有色光线构成时就能够制造出棱镜光线的效果。

一些用塑料进行创作的新派艺术家必须做一些科学研究，否则他就得等上十多年，直到与塑料相关的知识成为常识。

使大部分需要理性方式的产品设计，通常问的问题也会远远超过生产者的预期。因为从目前来看，产品设计显然就是直觉和科学、形式和功能的整合。他们的分析有时候能够提供更有效的信息，这些信息的变体可能在无意识中会对新技术的诞生起到促进作用。分析还有助于排除那些被过多重复使用的元素，并为新的解决方式创造一种内在的安全保证。

II. 新的方法论——为生活设计

工业设计是一个新的职业。就工业生产、技术、销售和派送技术的需求而言，它更像是一种冒险而非一门精确的学问。要想巩固这个职业的地位，就需要对它的必要条件进行分析。过去，美国成功的工业设计师都来自舞台设计、绘画和建筑领域——这些人在新的美学领域都颇富想象力，而这种新的美学以大批量生产的诸多可能性作为基础，不受手工艺传统的束缚。工艺越是老旧，它对设计师想象力的束缚就越多。比如，作为最古老的手工艺之一，陶器的生产方式和造型的再设计就比一款以新兴科学技术作为基础的产品设计要难得多。

有一种老的说法叫作“形式服从功能”。这意味着物品的形状是由它所要完成的任务来决定的。在历经百万年的追寻和试验之后，大自然创造出了一些功能良好的形式，但人类的历史太短了，与大自然创造力之丰富实在无法比肩。不过，在对科学、技术、审美和其他要求有所了解之后，心灵手巧的人类在不同的历史时期也产生了许多杰作。这意味着必须对“形式服从功能”这句话加以补充，也就是说，形式还应该服从——或者说它至少应该服从——现有的科技和艺术发展，包括社会学和经济学。

经济上的考虑深深地影响并指引着设计的方向。比如，美国的设计和欧洲的设计就有根本差别。像美国这样的国家，资源丰富，原材料和人的聪明才智都经得住挥霍。因此，美国的经济已经将模式的频繁变化和人员的迅速调整吸纳进它的结构中，在技术的有效性终结之前很早的时候，它就会宣布其模式因过时而废止。与此相反，欧洲的设计建立在一种古老文明的基础之上，现在尤其依赖出口经济，它试图制造出经久耐用的产品并节省原材料。换句话说，欧洲的出口经济要把消费者的意愿考虑在内，也就是少花钱、少购买，因为在进口商品上面花钱对于进口国家的经济而言是一笔损失。

现在，出口在美国也成为趋势了。不久之前，美国还主要是出口金钱，如今，企业为了发挥其生产潜能并避免失业也必须得寻找国外的商品市场。世界市场的竞争迟早会对强制废弃的美国观念做出修正，也就是说，与之前不同，造成产品更新换代的新“设计”将是出于技术上废弃的考虑。到底是何种文化、技术和经济上的变革会引起这种修正，现在还很难预料。但是，有一点是确定的：长期来看，“人工废弃”(artificial obsolescence)的理论和实践将导致文化和道德伦理的崩溃，因为它破坏了我们对于质量和安全的判断力。文化的连续性首先来自我们对于质量而非新奇性的关注。为“标准”而做出的努力导向一种有机的文明，这才是设计师的目标、责任和义务，但“新奇”的迅速成功——是商人和广告代理商的天堂——却迫使设计师只是去满足对外观新颖的欲望。因此，今天的“设计”一般都是为了迅速销售而进行的一次投标，除了作为产品的外套，毫无意义。其主要特点就是要做到“与众不同”，尽管功能上毫无区别。人们找来工业设计师给已经造好的产品进行“装饰”(style)或“打扮”(fashion)，而且，设计师越频繁地对“设计”做出改动，人们就越会认为他对商人的成功做出了贡献。



在商人的高压下，工业设计师屈从于一种表面化的“样式”。在最近的十年中，“样式”就意味着“流线型”，就像对上一代人，“样式”意味着“装饰”一样。

我们这个时代的速度和运动说明“流线型”是有道理的。但流线型当初被发明的时候是为了让物体更迅速地移动，设计师没有任何理由把一个烟灰缸做成流线型。因此，当每一个产品都像个吹起来的气球时——我们必须反对它，就像我们先前也曾反对机械运用对称性那样，当时，任何东西都能做得“和谐均衡”。不过，流线型的某些因素在生产中是非常经济的，尤其是在冲压、压模、铸造、制模等大批量生产被使用之后，它使生产、装配和完成都变得容易了。

因此，如果一个设计师熟悉自己所处时代在艺术、科学、社会和经济上的需求，对生产流程以及与个别问题相关的机械原理也有基本的了解，那么他就能做得很好，但设计师用不着与工程师竞争，工程师也不用迁就设计师那些追求完美设计的概念。他们要亲密合作，尤其是在一开始的时候，要群策群力、从善如流，这样，产品的功能和“样貌”才能达到让人身心感受俱佳的状态。

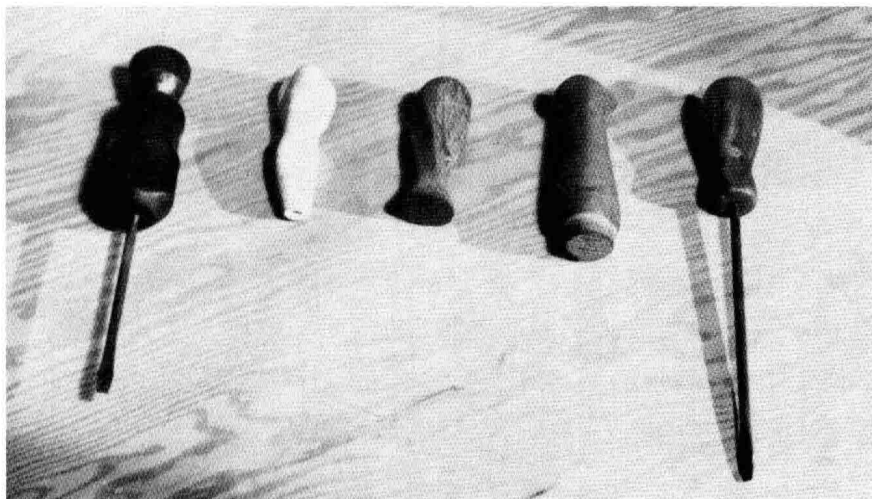


图1 ○ 设计学院

奥德里·艾格尔 (Audrey Eiger)、罗杰·科尔索 (Roger Corsaw)、艾琳·加特查尔 (Eileen Gatechair)、杰西·雷谢克 (Jesse Reichkek)、沃伦·图雷克 (Warren Turek)，1940年

适合手的工具把手注塑试验

出于一种奇怪的惯性，市面上的塑料工具把手仍旧在模仿车床车出来的老式木把手

原理

对技术和材料的获取使个人的能力获得了极大的提升，随着经验的累积，个人的智力水平也提高了。这种提高接下来就会影响到个人的情感生活方式。

这个过程是相互作用并相互关联的。

任何人，只要能够体会一种媒介使用的技术细节，对其特性有所把握，那么他就能胜任其他的媒介材料。这意味着用一种新材料进行工作，同样需要从方法上深刻领悟其性能和实际应用方式，就像之前所掌握的那种材料一样，要花费许多时间。当然，前提是我们要理解，用这种材料能够把这个外形做出来并且能发挥作用，用另外一种材料就未必能够做到令人满意，尽管功能要求都一样。

工业设计师和生产产品的人常常忽视这些原理，因而犯错。比如，尽管用于批量注塑的钢模与制造工具“典型”老式木把手的车床性质不一样，但是新注塑的工具把手看上去还是跟老的木把手很像。它们的设计师不理解，服务于大批量生产的设备工具已经发生了变化。他把车床车出来的过时的外形强加给新材料，无意中拉慢了生产过程。类似的例子可谓不胜枚举。金属桌子常常模仿木制家具，电灯的固定装置模仿枝状大烛台或殖民地风格的油灯，建筑的钢筋混凝土

图2 机动车在雪中移动的路径

由工具（汽车）和一个平面（雪覆盖的区域）造成的另外一种“不可避免”的线条性质

图3 ○ 哈维·J. 克罗兹（Harvey J. Croze），1944年

剥落的涂料

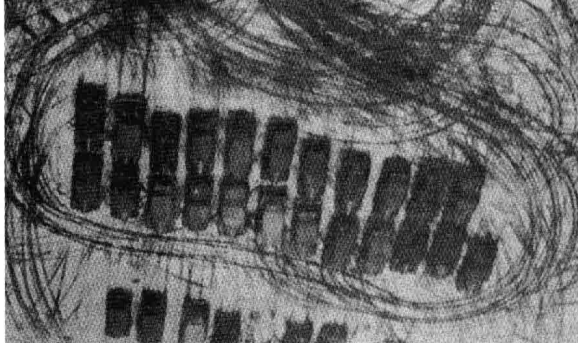
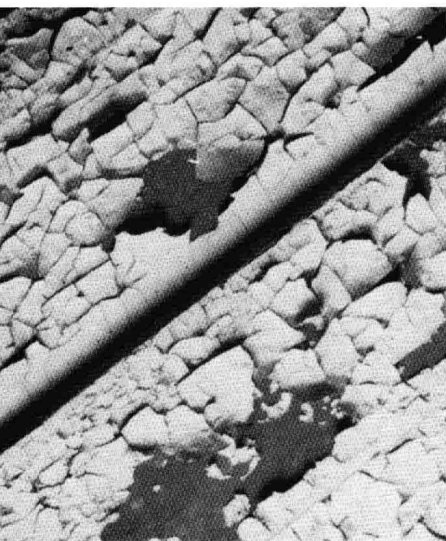


图5 康定斯基（Kandinsky）右手的手印（放大），1926年

手掌线条变化丰富，是有机品质的明证

和钢筋骨架也被加以伪装，就像它们本来是用石头和砖建成的一样。在新发明的压迫下，一些老的设计可能会散发第二春，就像印度的夏天一样。比如，因为汽灯的发明，人们又对煤油灯进行了有效的再设计。新的汽灯不再燃烧浸了油的灯芯，而是点燃通过压力产生的煤气。

每一种工具，每一种媒介，每一个过程，无论它是技术的还是有机的，都有其固有的品质等待人们去理解和运用，而且，这些都应该是设计师的主要任务。



大海卷过一片沙滩，波浪在沙子上留下微妙的褶皱。

一面被涂绘过的墙壁开裂了，墙面形成了一张优美的线条之网。

汽车在雪中驶过，轮胎留下深深的轨迹。

绳子掉落下来，在地面上形成了光滑的弧线。

板子被切开，上面露出了锯子锯过的痕迹。

由各种过程所引发的所有这些现象，都可以被理解成空间中的图解，表明力作用于各种材料，同时这些材料又在抗拒这些力的影响。● 如果涉及的要素、力和过程都能以最佳状态共存，我们就可以谈到客观（objective）品质了。不过，我们应该认识到，“最佳”和“客观”从来都不是一种死板的公式教条。它们依靠各种新的发现，有在将来进一步提升的潜力，这意味着以前的“最佳”可能会被另外一个取而代之。本书写作的部分目的就是想在设计、教育和艺术领域证明这个观点。这个假设对于社会自身作为人类行为包罗万象的框架也是有效的。

这种假设对每一种表现形式也是有效的。我们可以选一个独特的例子来说明，比如线描。无论是儿童或大人心不在焉的乱写乱画，还是大师的素描杰作，都有自己的特点，我们可以称之为主观品质。它们都源自一种力的图解，通过对材料和工具（纸、颜料、画笔、铅笔等）的“抵抗”，以及绘图者手的施压和运动。

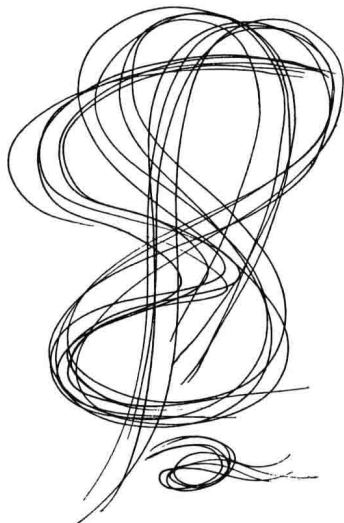


图4 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉（L. Moholy-Nagy），1938年

每张素描都可以被理解成一个运动研究，因为这是用平面的方式记录移动的一个途径

● 我在达西·温特沃斯·汤普森（D'Arcy Wentworth Thompson）爵士的《成长的形式》（*Form in Growth*，剑桥大学出版社，1942年）一书中发现了相同的表述，第16页：“总之，物品的形式是一种‘力的图解’，从这个意义上讲，至少，我们可以从中判断或推断出正在作用或已经在上面发挥作用的那些力——从这一严格和特定的意义上来说，这是一种固化的图解，当那些力在上面打上印记的时候，图解的构象也就产生了。”



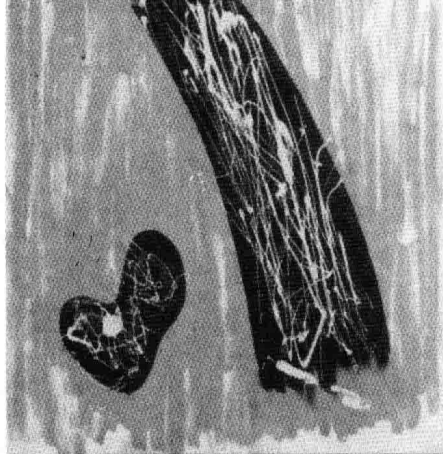


图6 ○ 霍华德·格莱泽 (Howard Glazer), 1945年

肌理研究

用橡胶黏合剂做的一个研究。把黏合剂刷到表面之后，在上面画画，然后再去掉

图8 ○ 罗伯特·桑特梅耶 (Robert Santmyers), 1942年

对一件毕加索作品的分析

任务是把画中的色彩转化为黑、白、灰

a. 用多种灰度，

b. 只用两种灰度，

然后用基本的线条结构表现这件作品。

通过把端点和其他一些比较明显的关节点进行连接，出现的菱形线条结构表明了构图的坚固和清晰。因此，实际重叠在一幅画上的“线条的清晰性”也是线条众多性质中的一种

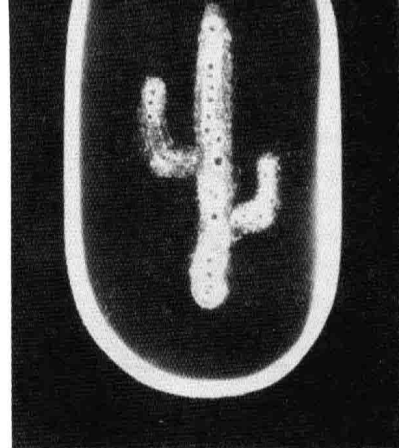


图7 ○ 埃里克·尼基姆金 (Elic Nekimkin), 1943年

肌理实验

有力的雕刻工具在透明塑料上制造出了一种令人惊奇的“线条性质”

图9 利奥尼·费宁格 (Lyonel Feininger), 1923年

木刻

木刻工具在坚硬的木板表面上画出线条，线条的质量由此而来

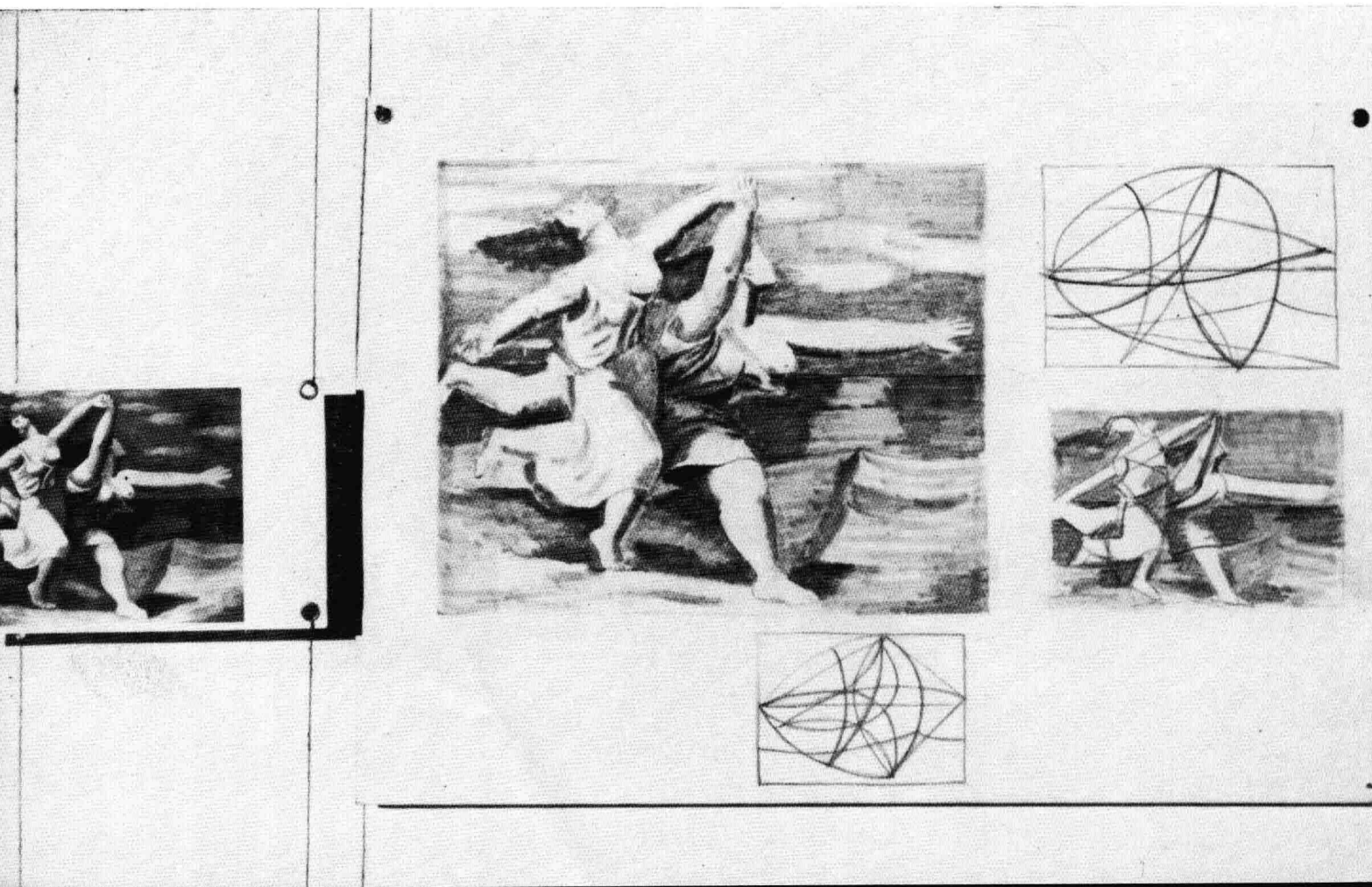




图10 费尔南德·莱热 (Fernand Léger)，1930年
手套

钢笔素描中的线条性质又不一样，许多变化取决于对笔尖
和纸的使用



图 11 拉尔夫·塞缪尔 (Ralph Samuel), 1944 年
航拍
(另见图 42 和图 185)

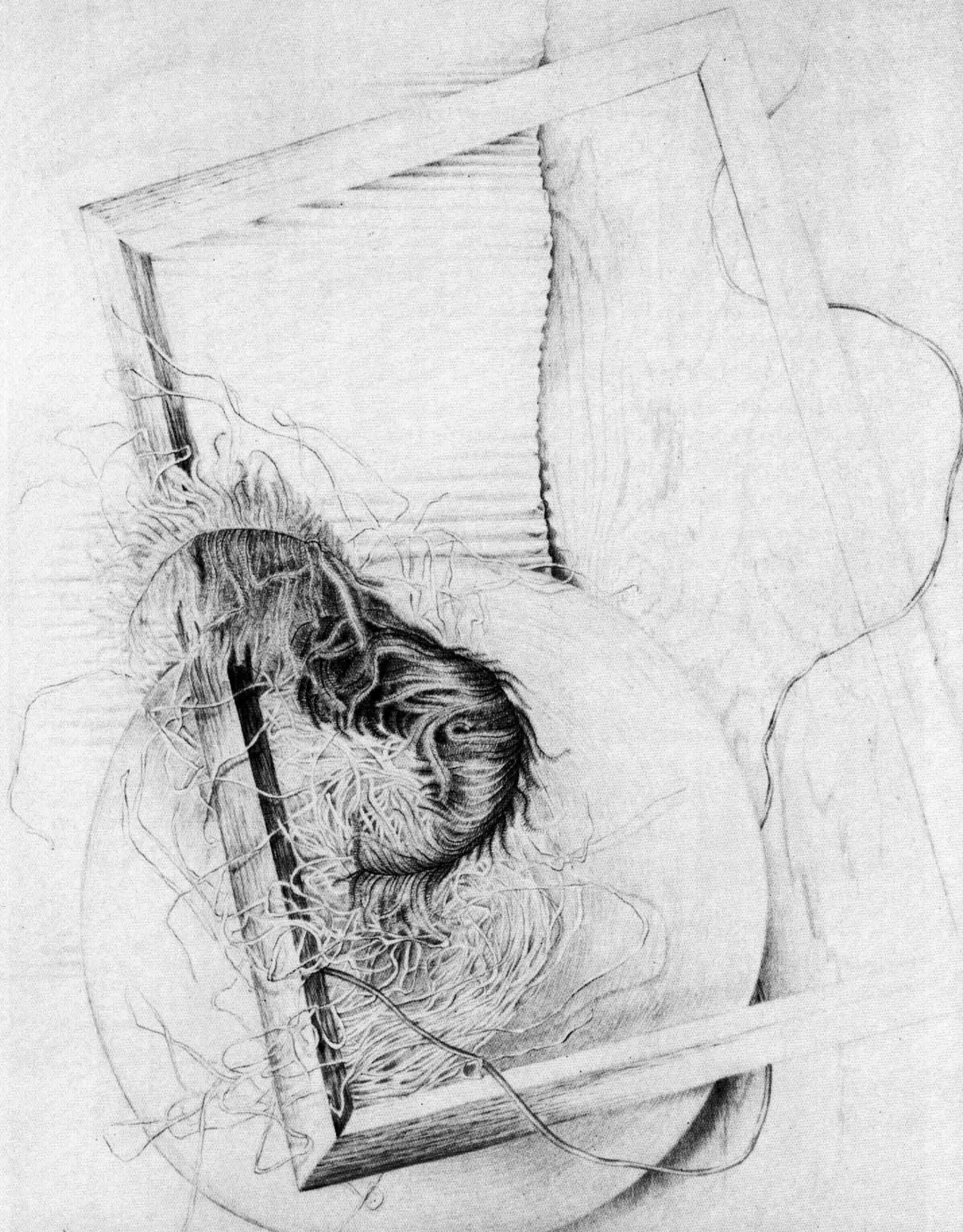
图 12 ○ 弗洛伦斯·福斯特 (Florence Forst), 1945 年
拼贴绘图 (铅笔素描)

下面是罗伯特·沃尔夫 (Robert J. Wolff)
按顺序列出来的练习题目:

1. 材料试验
2. 研究线条的质量 (标志性特征)
3. 研究线性图像的质量
4. 线性控制
5. 感知比例
6. 研究空间关系——线和点
7. 半音
8. 空间要素表现
 - a. 线条成群
 - b. 与摄影结合
9. 对物品进行观察和深入了解
10. 对来自物品的各种要素进行重新整合
11. 积极的形式和消极的形式
12. 综合训练

越是把这些元素运用得流畅自然, 结果就越好。随着对各种材料的逐渐掌握, 人们就开始朝着客观的品质努力, 其结果就会更加接近最佳状态, 而不是闭着眼凭侥幸行动。为了通过对力的有机、正确的运用从而达到一种“客观”的品质, 手艺人必须对其工作的所有因素都了然于胸。这些因素在运用上各不相同。变化的组合会对结果做出调整。各种工具, 如钢笔或画笔, 印度墨水、水彩或蛋彩, 纸或帆布; 各种力的运用, 比如用手压, 间断或流畅的运动——所有这些都会产生出涉及特定含义的明确改变。艺术家可能会为了不同的结果使用相同的材料, 不过他不一定要用手工工具, 也可以用机器、气刷或喷枪。

对种种可能性的探索有助于我们更好、更丰富地理解和利用这些手段, 这些传统技法或革新技法及其在任何媒介中的固有品质, 事实上, 在任何人类行为中都是这样。



关系的实质

当我们说“过程的品质”时，比如素描线条的笔迹，我们只是在分析技巧的组成。如果它们要产生一致性，一种有目的的综合，那么它们必须成为复杂关系中的结构要素。正是这些关系造就一种新的品质，即“设计”。

设计不是一个职业，而是一种态度

设计有很多内涵。它是用最有效、最经济的方式将材料和程序进行组织，为了某种特定的功能让所有的要素达到和谐均衡。它不是个外观的问题，不只是外在的面貌，而是产品和制度的实质，它要敏锐深入，又要全面综合。设计是一种复杂精细的工作。它是对技术、社会和经济需求、生物规律，以及材料、形状、色彩、体积和空间心理影响的全面整合——用关系思考。起码是从生物性的资质来看，设计师必须既能看到边缘又能看到核心，既了解燃眉之急又能着眼于终极长远。设计师必须把他的专业工作放在一个复杂的整体中考虑。对设计师的训练不光要包括对材料和各种技巧的使用，还要包括对有机功能和计划的理解。他必须明白设计是不可分割的，无论是一个餐盘、一把椅子、一张桌子、一台机器，还是一幅画、一件雕塑，其内在和外在的特征都不是孤立存在的。设计的理念和设计师职业必须从一种专家功能的观念转变成一种机制灵活且富有创造性的普遍而有效的态度，其设计项目不应该看起来是孤立的，而应该与个人和社会的需求紧密相关。把任何一个主题从复杂的生活中简单地提取出来，并试图将其作为一个独立的单元进行标榜都是不对的。

在情感体验的筹划、家庭生活、劳动关系、城市规划以及作为文明人一起工作的过程中都有设计存在。所有的设计问题最终都会汇集为一个大的设计问题：“为生活设计”。在一个健康的社会中，为生活设计将促使每一个专业和职业的人做好本职工作，因为一个文明的品质是由所有人工作的相互关联程度所决定的。这意味着无论是谁，只要力求整体地看待这些关系，那么在解决其专业问题时他都会可能成为一名广义层面的、真正的“设计师”。这也意味着，在艺术、绘画、摄影、音乐、诗歌、雕塑、建筑之间没有高下之别，在其他任何领域，如工业设计中，也没有等级之分。它们都是朝向“设计”的功能融合体和内容的一些平等、合理的分类。

设计的潜能

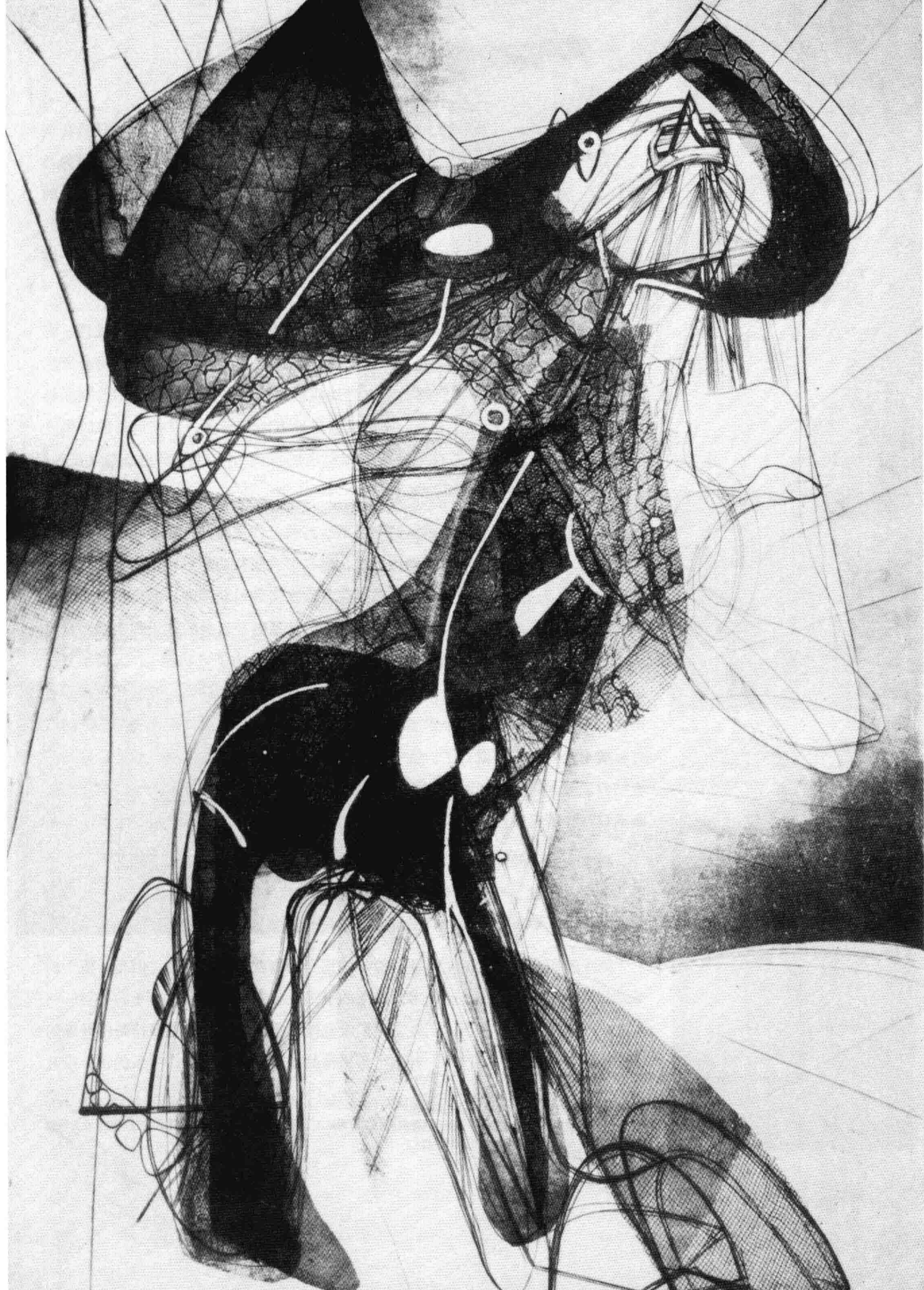
在美国，当代设计是从50~60年前阿德勒（Adler）和路易斯·沙利文的一句

图13 S.W. 海特（S.W. Hayter），1945年

亚马孙（版画）

海特想得到版画过程的极致表现，他甚至引进了摄影（物影成像）效果

在美国，抽象的外观常常被称为“设计”。但这种装饰手法不过是各种装饰手法中的一种而已。大约15年前，装饰是一个重要问题。今天，人们对此毫无兴趣。以前用于生产装饰的创造力如今被用在了材料、工具形成的纹理和表面处理上。装饰的家族谱系表明，在史前时期，装饰最早代表的是符号，就像我们今天所用的红十字、五角星、休止符，以及用骷髅和交叉的骨头表示有毒，翅膀表示飞行一样。不同之处在于，古代的符号具有宗教内涵。当装饰最初的象征价值失去之后，装饰物看起来就会更加矫揉造作。有一段时间，装饰运用了数学和几何的智慧，变得异常丰富且有创造性。每一个历史阶段对于这些古典图案都有自己的视觉阐释，尽管其所有的象征价值都已经被遗忘了，只剩一个空壳。装饰已死，但因为传统具有催眠的力量，所以人们很难挣脱束缚。他们从“新装饰”（new ornament）的发明开始，使用了本土的花纹主题，在美国有路易斯·沙利文（Louis Sullivan），在欧洲有青年风格（即新艺术风格），尤其是在一些小农业国家里的建筑师，比如匈牙利。弗兰克·劳埃德·赖特发现，在“机器时代”，唯一适合做的事情就是生产机器制造的装饰。后来，在现代绘画的影响下，人们“发明”了几何装饰。它们是些二手的仿制，显得很脆弱，既没有象征效果也没有视觉智慧。后来有了一种不对称的均衡和秩序的新观念，因之以“设计”为借口出现了一种新的外观处理。这是一场毫无结果的挽救装饰的企图，象征着伪装和维多利亚式的怀旧。在“现代”艺术教育和工业生产中，这种“设计”、“抽象”或“自然主义”成了一种疾病。令人遗憾的是，在朴实的量化产品达到一定水准之后，设计师和制造商就把“设计”倾倒在产品上以便让它们看上去很值钱。尽管我们的功能性要求与材料、工具相结合可以产生出高品质的造型和各种美观的肌理，从镀铬抛光的成品到粗糙纹理的表面，但这种“设计”恰恰是日用品、服装、纺织品品位低下的主要成因。至少在我们这个时代，肌理就是装饰的最佳表现者。



话“形式服从功能”开始的。功能就是物品被设计去满足的东西，这项任务在塑造形式的时候起重要作用。不过，当时大家对这个原则并不认可，后来通过弗兰克·劳埃德·赖特、包豪斯群体及其在欧洲的许多同道的努力，“功能主义”的概念才逐渐成为20世纪的关键词。● 不过，“功能主义”很快就成了一个廉价的口号，其最初的含义却变得模糊不清了。因而从今天的情况出发重新审视这个概念是很有必要的。

如果我们把“形式服从功能”这句话运用到自然现象上，我们会发现，它讲得十分深刻，在自然界“每一个过程都有其必要的形式，而这又总是会产生一些符合功能的形式。它们遵循两点之间线段最短的原则，只在冷却的表面显现冷，只在受压点上才有压力，只在拉紧的地方才有张力，只在运动的时候才有动态——每一种能量都有一种与之相对应的形式”[拉乌尔·弗朗斯(Raoul Francé)]。

人类对大自然的功能性启发的利用不计其数。许多器具、容器和工具的发明都以人类对大自然的观察为基础。不过，当“形式服从功能”转化为人类技术时优点少了很多，因为这些优点是自然界在无数次实践后获得的，经历了进化的筛选和错误方法的实验。人类想做到“最好”，其基础是自身的知识和实践，自身的理性思维和感知能力，而这些又都是有限的。尽管为了“功能”，人类年复一年地设计一些使用的物品，但其中许多仍旧笨重不堪，与后来的发展相比总是显得费工又费料。只要看看小木屋和殖民地住房，原始的木质椅凳和精雕细刻的洛可可椅子之间的区别就行了。所有这些物品中，形式都确实服从了功能，但是后者结合了技术进步，同时又有所发展。当我们在为人类的消费做设计的时候，功能不只意味着机械性的工作，还包括要满足生物、心理和社会方面的需求。

科学研究中的新发现、新理论和新方法会为所有的生产领域带来新的技术应用。电力、汽油、柴油引擎、飞机、动画、彩色摄影、收音机、冶金、实用化学、新合金、塑料、层压材料，所有这些无不促使设计趋向于改变。

椅子的历史就很能说明问题。椅子的正当功能就是充当座位。但是，椅子的形式却取决于材料、工具和技术。以前的手艺人只有一种适合做椅子的材料——木头。就用木头和一些手工工具，他们就能做出很好的成品。温莎椅是由纤细的榫卯结构组合而成的。这是一种洛可可风格的椅子，雕工细致，线条优雅，没有

● 包豪斯(Bauhaus)是个复合词。它的意思就是“建造房屋”，不只是材料意义上的，也是哲学层面的。1919年，瓦尔特·格罗皮乌斯(Walter Gropius)在魏玛创立了包豪斯。格罗皮乌斯是一位世界知名的建筑师，现为哈佛大学设计研究院的建筑系主任(另见第三章)。

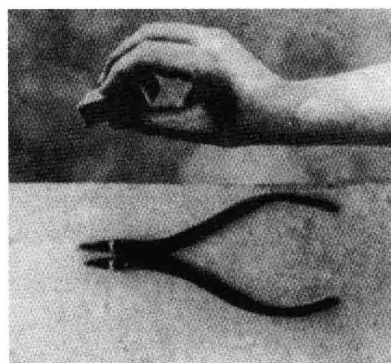


图14~15 手抓取物品，展示了钳子的工作原理
一个生物技术案例

图16 轰炸机的炸弹舱
看起来像只巨大、恐怖的昆虫

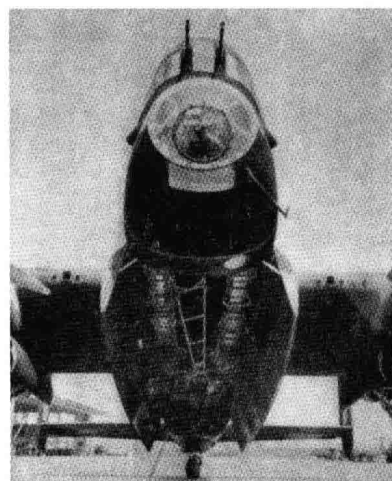


图17 布吕尔城堡 (Castle Bruehl, 德国), 1743年
锻造装饰铁门

不仅人类的工具和构造以自然为依据, 装饰同样如此。比如, 这个铁门所模仿的就是干枯的树叶

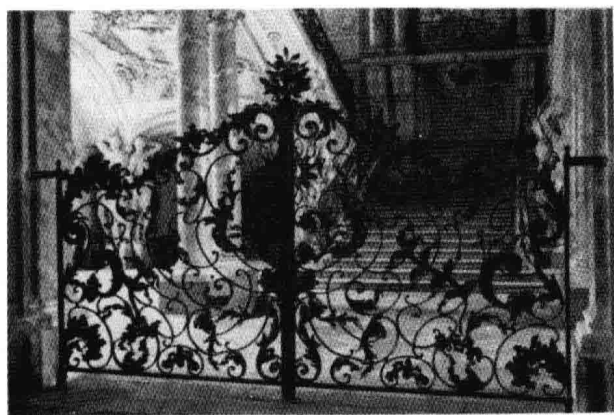
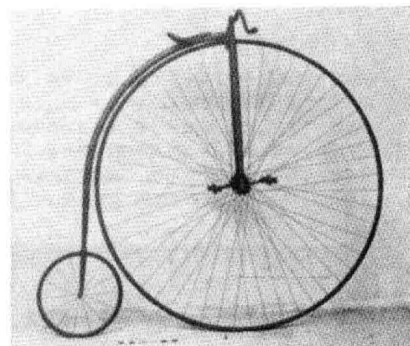


图18 贝雷妮丝·阿博特 (Berenice Abbott)
摩天大楼

劳尔·弗朗斯 (Raul Francé) 在其生物技术的相关研究中谈到, 如果一座摩天大楼运用类似树干的结构原理, 采用与现在相同的材料可以盖到700层

图19 拉奇 (Rudge), 1884年
高轮自行车

自行车是人类制造的最令人惊异的交通工具之一。其设计纯粹、简洁, 没有任何先例可循, 对各种要素的运用极富想象力, 也不受废弃标准的束缚。图中这种自行车非常轻, 在马戏表演中使用



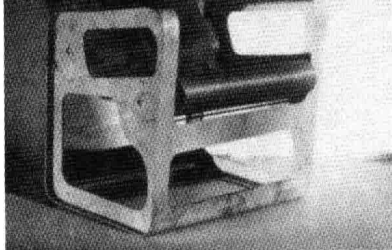


图20 ○ 查尔斯·尼德林豪斯 (Charles Niedringhaus)，1939年

这把椅子是尼德林豪斯在设计学院设计的最新颖独特的椅子之一。它只有10.5磅重，椅子的设计运用了各种胶合板的弯度，使其坐上去富于弹性（已获得美国专利）



图23 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉，1940年

压缩空气擎起了一把改锥，它在空气中飞舞

一般而言，物品的形状并不是个人努力的结果，而是设计师对某个时期艺术、科学和技术的发展过程理解综合的产物。以前，上好的木制座椅都有3~4条腿。今天，我们用钢管或胶合板可以做出两条腿的椅子，将来，我们可能会把椅子腿完全拿掉，用压缩空气实现座位的功能



图21 马塞尔·布鲁尔 (Marcel Breuer)，1926年
弹性扶手椅（无缝钢管构造）

新型钢材使这种两条腿的椅子成为可能，它在有些地方尤为便利，尤其是在汽车上，可以让坐在椅子后面的人伸一伸腿。和它的许多仿制品不同，这把椅子通过把靠近膝盖和后背的钢管往后推从而避免了身体与金属的接触，同时，椅子的扶手又用木头来绝缘。这种椅子的后背是用纺织品或皮革制成的，它使脊柱有很好的支撑，同时又避免了通常用硬材料制成椅子靠背所引起的压迫感

图22 ○ 杰克·瓦尔德海姆 (Jack Waldheim)，1944年

胶合板弹性扶手椅

这把椅子在木材中使用了管状钢结构。设计学院做了许多家具设计实验，尤其是椅子。人的习惯是坐一会儿之后就会改变一下姿势。但坐在这些椅子里，人的姿势都是僵硬的，没有一把令人满意。如何让人移动起来更方便，这个问题在椅子的设计中应该优先考虑。下图中的椅子运用了木材的弹性原理（是在学校里发明的，另见图67-69）



复杂的支撑装置，是木架构中的杰作。它们不光看起来轻巧，实际上也很轻。在木材之外，工业革命发展出了许多新材料，比如胶合板、塑料、无缝钢管。这些都需要新的生产工艺，需要机器而不是手工制作。我们的前辈用有限的手段和工具就能做得让人满意，现在的问题是，我们用这些材料和机器如何能够做到前辈的水准。今天，一些新的椅子形式已经被创造出来，其中有的椅子不用通常的四条腿，两条腿就能立住，传统的椅子要40~50个接合点，现在4个就可以，有的甚至一个都用不着。在未来，或许人们可以坐在一个压缩空气喷嘴。●

已有的思维路径

显然，最好的设计师是那些了解所有的当代资源并对趋势十分清楚的人。这个目标看起来似乎并不是很难达到。有人会想，当前的科学和技术信息会加速我们对手头资源潜力的运用。但结果却证明，这不过是个错觉。在自来水被引进厨房100多年后，人们才设计出一种用大流口取代小流口的水壶，可以直接把它放在水龙头底下，不用揭盖儿就能接满水。

● 对于公众而言，接受这类革命性的设计会有些困难。在芝加哥设计学院制作的胶合板椅子看上去是如此之轻，以至于人们在一开始使用它的时候犹豫不决。马塞尔·布鲁尔 (Marcel Breuer) 设计的钢管椅也遇到了同样的问题，一开始常被错误地使用。钢管是一种热导体。布鲁尔考虑到了这一点，所以在设计这款椅子的时候不让人的身体直接与金属结构接触。但那些仿制品只是照猫画虎，没有考虑到这个重要的细节。我又想起了另外一件事。1916年，荷兰鹿特丹的警察命令一名建筑师要在他设计的悬臂式加固混凝土阳台下面加两个立柱，哪怕用纸板做都行，因为“该设计可能会吓坏公众”。

熨斗把手的演化

第一个把手是用木头在车床上加工出来的，另外两个是注塑而成

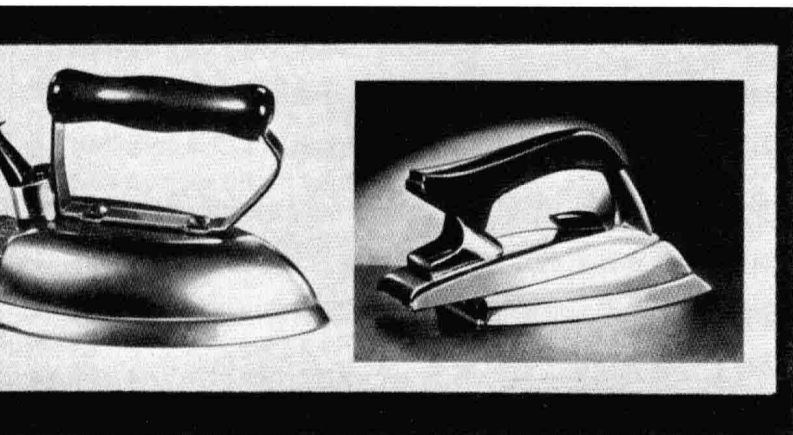


图24 a, b, c 木制和塑料的熨斗把手, 1941年

因为把手可以注塑而成，所以设计师就可以在设计的时候让把手适应手握的功能，而无需模仿老式车床加工出来的木把手



熨斗隔热把手的演进同样也很慢。一开始把手是用碎布裹起来的，接着又用木头手工雕刻而成，后来用上了车床，再后来又依照木制的外形变成了塑料把手。只是最近，人们才不用车床，而是根据这种新材料的特性和批量生产的可能性对其重新进行设计。

图25 a, b 水壶

在自来水引进130年之后才出现了一种流口足够大，不用揭盖，从水龙头注入流口，就能直接装满的水壶



许多老的产品纯粹是手工艺过程的体现。工业设计师常常模仿老产品，尽管它们今天的存在并不合理。工艺越老，形状就越难改变，● 陶器就是一个很好的例子。方形的盘子比圆形的更实用，因为它的边更宽，存放更方便。但是最早的盘子都是在埴轮上做出来的，所以它们的形状都是圆的，而批量化生产的方式则是铸型和制模，任何形状都可以制成。相关的思考将引起连锁反应，让其他所有的餐具都发生改变。据说，未来每一个家庭都将拥有一台洗碗机（或许会把洗碗机和洗衣店结合），因此精心设计的餐具必须得面对这些需求，反之亦然。

不过，经验表明，让人们脱离既有的思考路径是很难的，尽管如果对功能、科学以及其他方面的需求都加以考虑，批量化生产确实可以制造出更好更便宜的产品，而且因为它们具备了“客观品质”而显得更“美”。当少数聪明睿达的杰出人物想彻底突破时，持有顽固立场的人就会对他们加以阻挠。

●

随着知识和新发现的不断增加，工业革命在今天已经进入一个新阶段。以手工为荣的古老动力机械的时代已经过去了。机械技术不但使人的力量倍增，而且，通过电子设备的应用，人类的感官也有了技术替代品。以前要用锯的现在可能会变成超短波电热切刀，纺织品的编织技术可能会变成面料注塑。由原理而非“实践检验”所指导的发明会使人类的生活变得更美好、更经济，使解决问题的方式更人性化，而且这不单就产品问题而言，所有使生活有价值的东西都包括在内。有些小状况给家庭带来了问题，比如割草机、电动剃刀、热气扇（吹风机）、气刷和喷枪，这些都不是对已有工序的再设计，而是对以新的科技标准为基础的原理再思考的产物。类似的基本方式必须被运用到其他许多产品之中。工程师的

尽管“民主”在今天是一个被高度曲解并常常被滥用的词，但我还是想在最基本和原始的意义上，以杰斐逊、潘恩和惠特曼等美国革命家最好的哲学思考为旨归，对其进行重新思考。

设计师强调功能和简洁而非狂热的象征和装饰，这可以说是一种民主精神的体现。比如，封建的、装饰的家居形式象征着欧洲遗留下来的压迫和剥削，而美国的殖民地家具和其他一些商品则可以被看作一种对于前者的反抗。或许有人说这不是一种对抗，真正的原因是经济上的，因为他们缺乏手工艺人和物质财富。但同一时期墨西哥和南美那些被装饰得华

● 宾夕法尼亚州匹兹堡市的梅隆研究所（Mellon Institute）是美国著名的研究实验室，建于1937年。在关于这个研究所的描述中，我发现了一个关于这种保守主义的经典案例。研究所出版了一本小册子，是关于“新建筑的理念”的，其中充满了令人诧异的结论。

“尽管我们考虑过其他类型的建筑，但一开始我们就看重并支持希腊学派。古希腊建筑优美简洁，适合作为科学的家园。而且，正是在希腊黄金时代的哲学和普遍对于知识的好奇心中，现代科学初露端倪。因而，该建筑的构造是对科学的过去、现在和未来之间联系的有形认可，是研究所的目标和工作的例证。”

“研究所需要这个建筑必须具备650万立方英尺的体积。建筑学上的处理要求这个建筑在比例上宽而不高——恰恰与摩天大楼的比例相对。为了确保这种低矮的水平外观，同时又要满足空间需求，需要在地面以下建三层，最底层建在基石上。地下三层占整个建筑容积的一半。”

“一层临街的一面地下有三层，另一面有两层。一层下面在坚固的岩石中开凿出一个凹陷，用于放置电梯和其他设备，这样就不用再在屋顶准备机房了，由于建筑设计上的原因，屋顶是不能有机房的。”

“阁楼用于放置通风设备。”

“为了保护建筑物的美观，屋顶用了非常规设计，把在任何实验室构造中都非常重要的烟道的出口和管道都隐藏了起来。”

而不实的教堂、城堡和宫殿却表明实际情况恰恰相反。18世纪末英国的开明绅士自己设计的无装饰的功能性家具和19世纪早期“诚实”市民所拥有的同样简洁、功能化的“毕德麦”(biedermeier)样式都表明,民主的革命精神与功能性的设计有很大的关系。在美国,这种精神在1893年左右受到了严重打击,起因是在芝加哥举办的哥伦比亚博览会,路易斯·沙利文曾评论该博览会让美国建筑倒退了50年。在那里,暴发户和新金融贵族的品位获得了胜利。为了让人们认出其新的权力和财富地位,他们模仿封建时代欧洲装饰华丽的建筑、室内、器皿和设备,甚至一块石头、一个钉子都被原封不动地搬进了展场,这些东西装饰繁缛,象征着奢华和权力。不那么富有的人开始狂热地模仿富人,肆无忌惮的广告则成全了这种趣味和价值的堕落。

与此同时,在欧洲出现了与之相对立的潮流。“青年风格”(新艺术)的意图、社会主义学说的兴起和反独裁、倡共和的潮流对一种朝向真实的、功能性的设计运动提供了支持。这个运动在1920~1930年之间达到高潮。当时,美国也开始接受“功能性”的设计,但却是作为一种广告噱头,一种新奇事物,而不是一种创造持久社会价值的严肃努力。支撑最开始那些努力的道德力量很快就消散了(可能人们从来没有对此加以理解),设计师们觉得他们今天可以自由的混合“新”与旧。如今的装饰和加工策略以及其他设计折中方案很可能意味着一种保守的观点又出现了,因为设计不是一个职业而是一种态度。

大锤可以用水银浮起,使其难于打击,方便挪移,或者可以用电力驱动对其重新设计,就像剪刀已经实现的那样。

尽管有这么多潜在的可能性,我们仍旧不能忽视人的因素,人工所占的比例和生物节律是衡量技术进步及其对我们生活意义最重要的标杆。

形式与形体

新的法则运用到旧有的功能上就会产生新的形式和外观,它们不必“完美无瑕”。有时候,创造出一种真正令人满意的标准需要数个世纪——让人满意,也就是说要照顾到方方面面的要求。如今,革命性的转变已经发生了,设计师以前靠直觉工作,现在变成了对各种因素更加自觉的把握,如艺术、科学、工程、经济和市场研究。尽管这样,在某些传统的设计师工作领域,比如家具,当代种种需求对实践仍旧触动不大。这个事实说明,我们都置身其中的经济供给和需求系统,以及广告机构常常欺骗消费者。下面,让我们再次思考一下家具问题。

19世纪90年代,富有家庭醉心于从欧洲的城堡和修道院中进口复古家具和各种灯饰,他们用“炫耀性的浪费”表现“文化”传统和社会地位,但这些用品与周围的环境却是完全脱节的。人们指望通过模仿这些东西可以带来利润。批量化生产模仿了原来的图案,铺天盖地的广告和便宜的价格则制造出了一种“趋势”,使毫无价值的仿制品充斥市场。其结果是,过时的功能标准死而复生,相对应的价格却停滞不前,因为批量化生产的原则必然导致价格走低,本来它们适合于那些利用了新材料和新机器各种潜能的设计,却被用到了复古的赝品上。

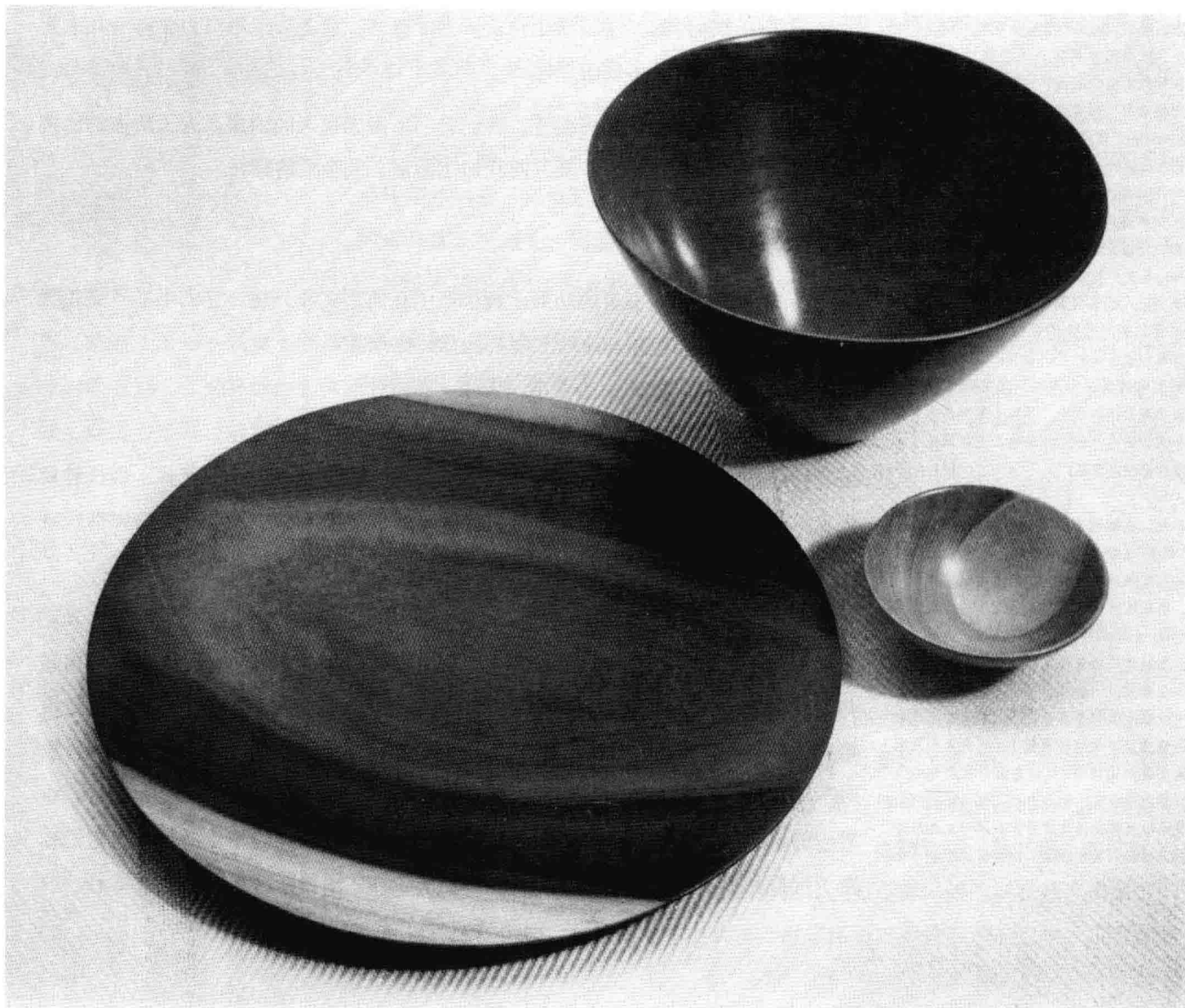


图26 ○ 詹姆斯·普雷斯蒂尼 (James Prestini), 1939年

木盘 (车床加工)

这些设计有永恒的形体。它们是功能化的，十分简洁且不强调个人的古怪想法；然而，它们利用了木材的丰富纹理，抛光也很漂亮，很让人满意

过去，“形式”(form)和“形状”(shape)这两个词是可以互换的。在今天的术语中，“形式”指的是“事物存在或显现自身的模式”(《牛津辞典》)。形式是所有要素的统一，自所有的表现领域中创造出了一种综合，比如绘画、雕塑、建筑、戏剧、诗歌和动画，在技术领域同样如此。“具有形式”意味着其真正内在的安排连贯一致并具有结构，这是由要素使用的特殊方式决定的。

“形状”一般被定义为基本轮廓，或者是一种视觉可以直接感知构造，不需要对其组成部分的设置进行分析。形状可以分为几何形和自由形，它们的内涵和象征价值越少，它们就越基本，它们对感官的直接影响也就越大。

装配的时代

功能性设计最好的解决方法通常存在于各种新发明中。在这里，没有什么传统或先例阻碍方法的更新，蒸汽机、电动机、电话、收音机和光电池都是这样。它们都是人类通过对功能以及现有的、最先进的技术生产过程的思考而研发的产物。

工业革命的技术是从劳动分工开始的，从简单的装配设置到传送带，以及其他批量化生产的实践。

过了相对比较长的一段时间，装配的观念占了上风。这是螺栓的“石器”时代，铆钉和螺丝钉使利用标准件——比如各种轮廓、角钢、钢带、黄铜板、校准金属薄板、拉杆、管子、螺丝钉、螺栓、折页、轮脚等——制造各种产品成为可能。原材料和半成品都可以大量储存。现成商品的生产风险很小，因为通常情况下，生产参与了销售。



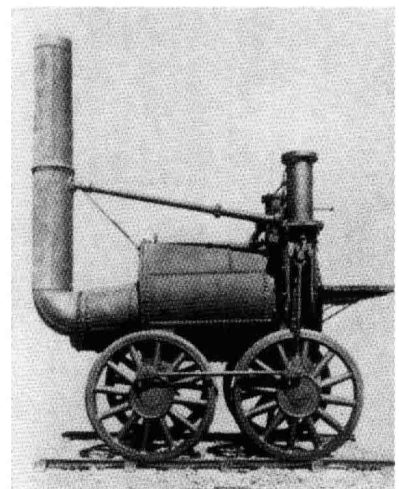
图27

螺丝钉是工业时代第一个阶段的象征。从那以后，一些商品是用螺丝钉、铆钉和螺栓装配完成的

图28 蒂莫西·哈克沃思 (Timothy Hackworth)，1828年

“无敌” (Sans pareil) 火车头

这个火车头是为英格兰雨山 (Rainhill) 1829年的一个竞赛设计的。当时，利物浦和曼彻斯特铁路公司提供的奖金是500英镑。它由半成品和毛坯铆接而成，是工业生产早期典型的装配方式



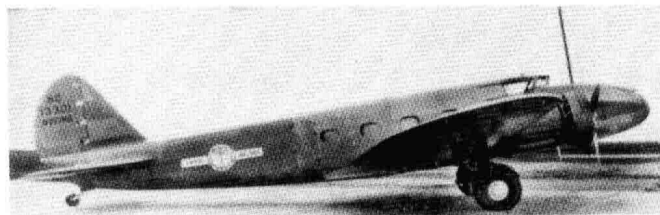
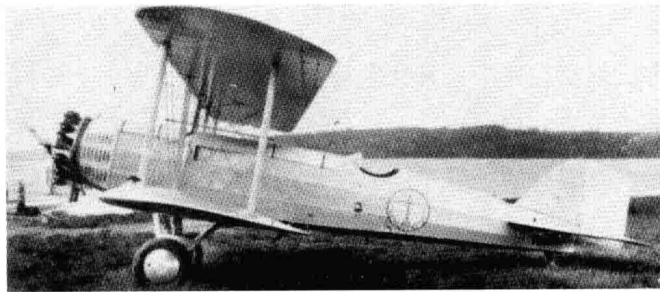


图29 a、b、c 波音飞机公司，1927~1940年

反映了飞机从装配、铆接到焊接阶段的发展。

在航空技术的发展过程中，最了不起的个别因素很可能就是焊接的研究和运用。在航空工程师和设计师的手中，焊接使飞机在安全、舒适、速度和运行范围上都达到了意想不到的效果。

图中所示三架飞机：

1927年 单引擎双翼飞机，可以搭载2名乘客和500磅邮件。

飞机总重6,000磅，翼宽44英尺，最高时速129英里

1933年 这个型号可以搭载10名乘客及行李，2名飞行员和1名空姐。总重13,100磅，翼宽74英尺，最高时速181英里

1940年“平流层客机”（Stratoliner）可搭载33名乘客，总重45,000磅，翼宽107英尺，最高时速246英里。飞行高度可达20,000英尺

航空技术已经取得了长足的进步，尤其是“二战”期间在军用航空领域

流线型

后来，随着许多新市场的开放，更多的商品需要引进更有效的批量化生产方式。螺栓连接、铆接和螺丝接合之后又出现了焊接、铸造、塑形和冲压。取代丝带和轮廓面的是无缝管、瓦楞和弧度板。把平板弯曲成弧面是一种常见的压制工艺，像鸡蛋壳那样把平板向所有的方向弯曲是我们已知最坚固的结构处理方式，只用外壳本身就能实现一种骨架结构的优点。

这种设计主要是由汽车工业发展出来的，尤其是受到了运动研究和风洞试验的促进，而风洞试验又来自飞机研究。在汽车制造中会大规模地使用这些研究成果和类似的检验技术，尽管使用设备和更新设备在模具和机械上都要投入更多的钱。但由于销售量很大，所以高额开销容易得到分期偿还。汽车平滑的“流线型”躯体如今是由一块平板钢材制成的，这是它的时代特征。从结构上来看，这就像一种“钢蛋”。

图30 鞋子的塑料足弓，1939年

把平板弯成各种尺码，从而创造出一种强有力的结构单元



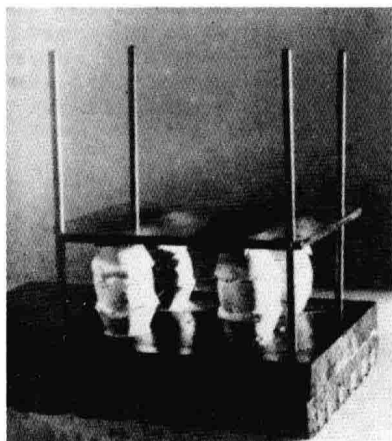
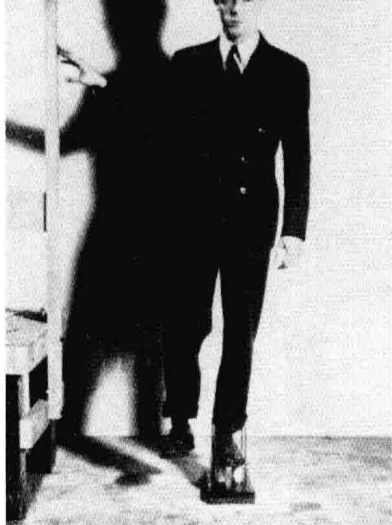


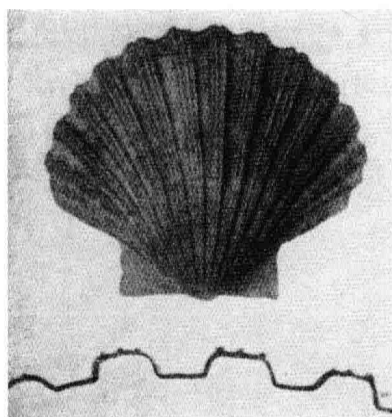
图32 a、b ○ 杰克·瓦尔德海姆 (Jack Waldheim), 1942年

人站在4个鸡蛋上

这是一个测定鸡蛋破碎限度的试验。给鸡蛋裹上乳胶，穿上同样高度的石膏鞋子，顶部和底端都垫上薄薄的橡皮层。这个结构很容易就能够支撑起一个人的重量。接下来的试验是，挪走1个鸡蛋，放上280磅的重量，剩下的3个鸡蛋也没有被压碎

图31 雅各布—皮亚杰—贝壳及其切面

金属、石棉和塑料等材质的瓦楞板都是对天然贝壳的生物技术应用，人们从这种波浪的结构中得到了一种非常坚固的效果



许多其他商品的设计师也在利用这些研究成果，从泡沫混合机、护肤霜搅拌器到轮船、火车头和高速公路。1930年前后出现了一股“流线型热”，不加区分地横扫了所有的产品类型。开始的时候，这看上去确实有些夸张，因为在自然界只有运动的形式是流线型的，流线型意味着弧形或圆锥形的外观，因为运动会把在外部造成摩擦的东西砍掉。● 工业里的流线型是为高速运转的物品而发展出来的一种经济的形态。看来，烟灰缸、冰箱门把手和其他一些静止的物品是不需要“流线型”的。但这种万能流线型也有其合理之处。在流线型设计中，尖锐的边缘必须圆滑处理，这样，铸造、制模、冲压、最终装饰（比如镀镍、镀铬、磨光、上釉、涂漆）等工艺就更加容易了。这些原理的运用对美国战时工业异乎寻常的增长起到了推动作用。最伟大的成就之一就是把批量生产的方法运用到了精密

● “没有什么动物能够比海狗更完美地展现流线型的了。每一条弧线都是连续不断的，一双特殊的耳朵、眼部轮廓和胡须都纳入了这种形式，而且，脚蹼也合拢起来紧紧地贴着身体。”[达西·温特沃斯·汤普森 (D'Arcy Wentworth Thompson) 爵士，《论生长与形式》(On Growth and Form)，剑桥大学出版社，1942年。]

图33 托马斯·伊 (Thomas Yee), 1945年

霍尔滕球体 (Horten Spheroid, 石油精炼设备，里奇菲尔德)
这种油罐是通过复合曲面焊接形成的，就像一个鸡蛋，它通过使用薄钢板而获得了最大的容积，比先前的铆接罐好得多

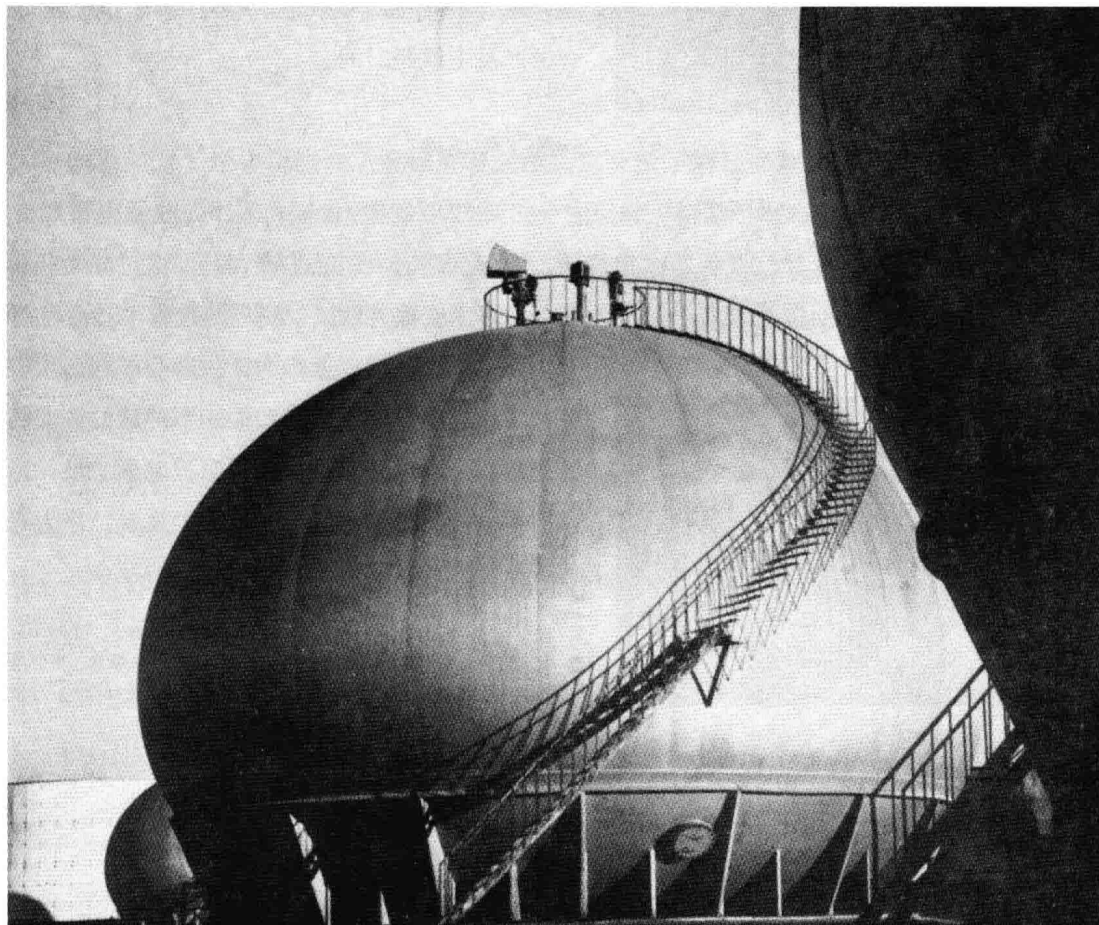


图36 ○ 拉尔夫·拉普森 (Ralph Rapson) 和戴维·朗内尔斯 (David B. Runnells), 1942年
预制厨房和浴室

在美国, 巴克敏斯特·富勒 (Buckminster Fuller) 是预制最大效能的装置、住宅、浴室和流线型汽车的先驱。当然, 在他基本观念的基础上, 新一代的设计师和建筑师也增添了许多有价值的建议。比如, 上述机械装置就是房屋构造的一部分, 其中, 墙面和屋顶都是浇筑的构件——就像个绝缘的帐篷

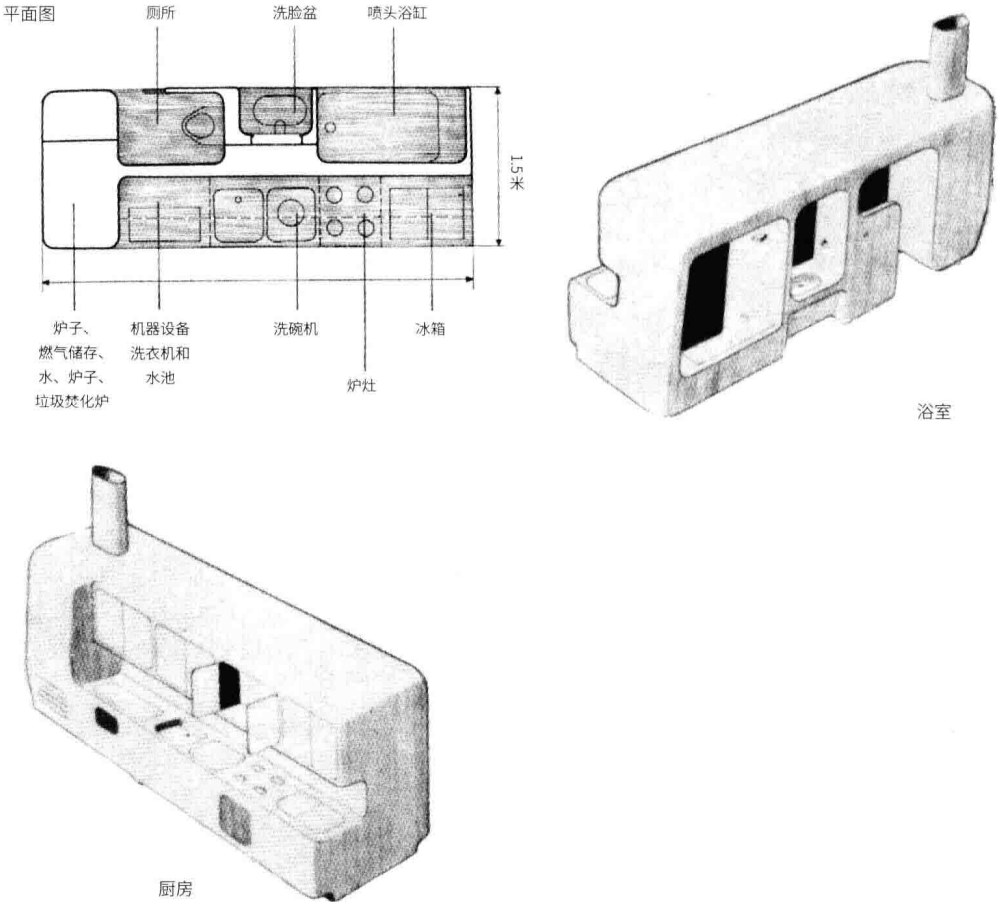


图34 泡沫混合机, 1939年
除了两根装饰性的平行线象征着流线型之外, 这个小机器是运用塑料压缩制模工艺的一个很好的典型



图35 橄榄球头盔, 1939年
这是一个鸡蛋壳原理的结构应用。尽管头盔比较薄, 但还是很坚固。为了方便区分不同的球队, 头盔里面可以喷上颜色, 另一个好处是可以保护喷涂的颜色不被磨损, 外面又保持光泽



产品上, 比如飞行器材使用的一些精密仪表, 这些仪表以前都是手工制作的。不过, 这并不能说明不假思索地滥用流线型——就像小饭馆里用肉汁一样——到所有的产品上就是对的。

新的工作条件

一次成型制造 (shape production) 很可能会产生深远影响。这种新的设计原则, 即一次性完成物品生产, 已经通过冲压和铸模等方法在机械自动化中实现量产了, 将来会极大地减少接点的数量, 乃至取消流水线。● 这将改变当前的工作状态, 其中, 工人的疲惫作为一种身心摧残必须被加以考虑, 这主要是由于他们的各种才能被控制使用而导致的。不健康的产业劳动划分会导致一些严重的社会和生物学后果, 这些将对设计师形成刺激。设计师应该明白, 他的工作所涉及的内容远不止技巧和知识, 这一点至关重要。作为一名设计师, 不仅要理智地掌握技巧并分析生产过程, 还要承担相应的社会义务。让疲惫从工人的生活中消失应该

● 有人可能会觉得很多领域都能用上这个原理, 比如家具, 可以用铸造的方式取代拼装的方式; 再如服装, 可以一次性地完成剪裁、熨烫和定型, 而不用把面料裁剪成好多片, 然后再缝制成一件衣服。

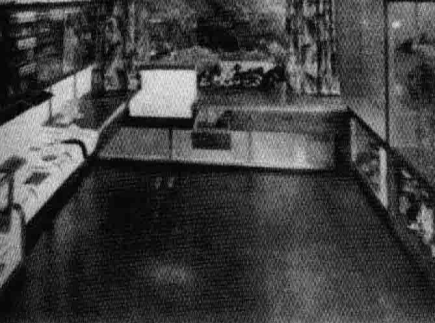


图37 利比-欧文斯-福特 (Libbey-Owens-Ford), 1943年

“明日的厨房”

所有工作单元的高度都设置得十分合理,无须弯腰、屈身,可以使家庭主妇坐着就能完成3/4的家务。图片显示嵌板在工作台上面。左边是个炉子,上面有玻璃罩,接下来是套厨具,有内置专用烤盘、蒸煮器和食物搅拌机。洗涤槽上的镶板背衬是不透明的玻璃,升起的时候就能照明。右边是个组合,包括玻璃密封门的冰箱、吧台服务和透明玻璃橱柜,它把厨房和小饭厅分隔开。大落地窗把“自然”带进室内。在主妇准备完食物之后,这个厨房也可以根据孩子的需要转化为一个游戏室、自助餐厅或学习室

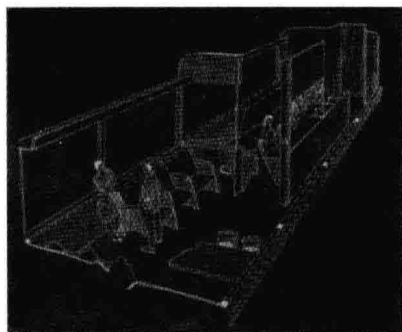


图39 a、b ○拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1943年为B&O铁路公司设计的双层昼夜车草图

由于我们给白天的乘客留下了足够的空间,室内有座椅和脚凳,这使夜晚的乘客也可以舒展身体小睡一会儿。尽管车上只有相对较小的部分用于放置座椅(大部分空间都给了行李,如下图),但由于是双层车,所以比起现在的这些车型,能够容纳得下更多的旅客。通过可以滑动的、柔韧的金属网墙,休息间可以变成一男一女两个宽敞的洗手间。



图38 洗衣机形态的变迁,从1919~1940年

1919年的型号是用铆钉和螺丝钉把半成品零部件拼装起来的。后来,从1920年到1940年的型号就用上了焊接、铸造和冲压工艺,因为销售量很大,工具产生的成本很容易分期偿付(1940年的型号由亨利·德里夫斯设计)

成为他的设计目标,不仅要技术的角度看设计,还要从对于人的影响的角度看设计。因此,不仅设计的品质要依靠功能、科学和技术工艺流程,还取决于社会意识。

其他社会牵连

雇主和雇员之间的关系、失业、最低生活需求、寿命以及其他许多问题已经改变了社会结构的面貌,伴随着社会结构的改变,设计的方法也在改变。更高的生活标准和妇女的解脱需要省力的设备,包括冰箱、真空吸尘器和洗衣机。大量的城市人口改变着社会结构,这推动了对健康问题的研究,随后是卫生技术的普及,浴室顺理成章地也就成了一种标配。企业里的工作徒生紧张,让人精疲力竭,拥挤、肮脏、烟尘污染的城市使贫民窟的清洁问题变得越来越重要,预制住宅、娱乐和休闲——所有这些都是与一种以社会为导向的设计相关联的。运动、照相、收音机、电视、旅行、交流中心以及周末旅行都属于这个范畴。

产品经济

当然,为了对“功能性”设计所有的组成都有所了解还必须得添加许多要素。分配就是其中最重要的之一。大规模的分配引起了销售组织的变化,也给服务业带来了巨大的增长,这一点史无前例。蒸汽机和发动机、轮船、铁路、汽车、货车和飞机的使用,使交通方式更加多元。针对容易腐烂的商品、冷冻食品、罐头、广告、邮购商店、产品目录和销售代理,人们创造出了包装业、组合式家具、罐车和冰箱。

这种新型的大批量生产的经济带来了一些大问题。尽管资本主义信奉“自由企业”、“供给与需求”这类口号,但是,批量化生产的机械设备需要大量的投资,而世界市场的竞争又是不受约束的,结果导致它们的计划比通常所确认的更加剧烈、更有侵略性。市场研究和关于计划、生产和销售复杂的统计数据分析,以及竞争性的购买和销售,这些已经成为每一个企业不可或缺的工具。

当生产变成数以百万计时，在原材料或操作环节哪怕节省一分一毫，在最终的财务收支中都会有实质性的差别。比如，把14个焊接点减少为13个，据说每年可以节省3万美元和大量原材料。还有一些节省来自“改善”，比如摄影术的发展节省了大量以前冲进下水道的银，厨房剩下的动物脂肪用于做甘油，锯末用于注塑，垃圾则可以变成人造纤维等。所有这些对于组织机构的有效运作、程序的简化、垃圾的减少都有促进作用。它带来了更好的包装方法、更有效的安全措施，甚至为残疾工人带来了新的康复模式。在计划性产业经济领域，最著名的成就就是泰勒和吉尔布雷思所做的科学运动研究。它们是生产效果的清晰证明。

“电子时代”的到来会给严格的利润机制带来更多矛盾，这个时代也会为更富足的社会生物经济带来许多潜力。生产过程的机械化会使产量大大增加，不可避免的一个结果就是减少人力和劳动时间。

除了技术性失业所带来的困境（这也涉及一些政治问题，此处且按下不表），这种发展还需要对个人的休闲时间和娱乐需求做新的协调。作为一名设计师，对这种协调的需求会使其社会责任比以前更有针对性。

直觉的角色

对新的设计趋势做出预测可能是有秘诀的。通过了解各种科学发现，包括心理学和社会学的发现，对技术知识的全盘掌握可以运用于任何一个设计的实现。这似乎意味着，在满足这些必要条件的基础之上，产品是不可能做不好的。可真实情况是，尽管我们能够很好地利用这些条件，但仍旧有一些因素是无法预计的，而且很难定性。

在一个设计完成之后，我们可能才会意识到有许多无法预知的因素，因为其中一些可以追溯到某些事实，而这些事实又是意识讨论的主题。真正的困难产生于做设计之前，在开始执行之前，其实就存在了。实践表明，设计的解决方式总是可以选择的，这些选项所具有的“客观”品质有的多一些，有的少一些。有些结构性的工作可以用这种材料，也可以用那种材料，或者就用一种材料，办法却还有许多。假如一栋建筑需要一根加固混凝土的柱子，而且它在结构上也没有问题，那么，是用圆形的、六边形的、五边形的还是方形的，选哪个呢？是用荧光灯还是白炽灯？是用瓷质餐具还是用玻璃餐具？开窗是要水平分割还是要垂直分割？楼梯是螺旋的还是直线的？钢管椅是两条腿还是四条腿？飞机是低翼的还是高翼的呢？



图40 派克钢笔公司，1941年

自来水笔“51”型

这款钢笔把所有的功能结构都包含进来，是最成功、最和谐的小型实用物品设计之一

在形形色色的科学和技术的替代物中，找到答案主要依靠直觉，直觉既关心这些趋势，关心基本的视觉和造型问题，同时又关注它们在心理和生理中所扮演的角色，这一点至关重要。选择并不取决于对单个因素本身的思考，而是建立在它与整个生活的关系之上。越是能有力地表达这个时代，设计就越能够预计到未来的发展趋势。艺术家通过知识和想象、洞见和直觉、理性和感性达到这一点，产品设计师亦然。在所有这些品质中，最重要的能力是在工作完成之前就会用有形的解决方式观照工作的整体，从而可以用闪电般的速度对工作迅速做出估计。这种形象化的能力将引导设计师基于社会学和生物学的有效性，根据功能的需要利用或放弃一些构成要素。内在的形象化是否生动灵活，是衡量设计师是否有独创性的一把尺子。要想看一个设计师直觉是否敏锐，直接看设计作品要比听他讲更有用，通常看作品就能一览无余。直觉判断的过程有速度也有必然性，这些靠意识是抓不住的。意识一般与言语绑得更紧，因而与传统思维的词语结构相联系。有意识的洞见总是受到言语局限性的束缚，一般是三段论和因果关系的信徒。而直觉则是所有感官的流动世界，正是这些流动创造出了新的形式和意义。

优良设计无意识中预测到了一些未来的趋势，因为它是建立在一个时代的文化和社会需求所创造的氛围和条件之上的，而其中则蕴含着未来的萌芽。尽管我们容易从历史中辨认出这些成分，但要想找出它与当代事件之间的所有关联却极为困难，这些因素总是处在流动的状态中，因而无法回溯。但是，艺术家预计到了工业革命带来的许多新发现和新形式，并且由于艺术家的美学阐释，公众后来接受了它们。艺术家之所以能够产生直接而又持久的影响，原因之一是因为其语言是直接通过情感渠道过滤出来的，而不用事先做有意识的、理性的分析。艺术家的这种才能并不神秘，其创造性的系谱在每个时代都有迹可循。●

最开始的时候，新技术是专家们的领域，主要是工程师。由于高等教育对学术的要求，人文学科和自由艺术没有适应工业发展的要求。但是新一代必须得适应机器，适应新时代这些值得注意的新状况、新应用和种种可能，单纯从实践的角度来看，机器必须被看作新生活的一部分。人们必须认识到，机器具有普遍的经济和社会潜能，到处都是机器的衍生物，无论是“自由企业”还是计划经济，

● 1870年，印象派领袖爱德华·马奈（Edouard Manet）提出，要在巴黎市政厅的湿壁画上描绘法国大都会的火车站和大市场的“美”。当时的正统观点认为，这类技术性的东西在美学上是令人厌恶的，于是马奈的设想并没有被接受。过了15年，公众仍旧这样认为（S. 吉迪翁称之为“正统趣味”），他们反对埃菲尔铁塔，认为这是让巴黎蒙羞的一个污点。50年之后，构成主义者不仅发现埃菲尔铁塔和机器都是美的，而且将其严格、精确和有计划的运作模式转化成了他们自己的想象，他们自己的视觉语言。

机器都是他们迅速变化的意识形态基础。很少有人意识到，我们迫切需要找到足够的方法来训练人们把握这个新形势。幸运的是，现代艺术运动无意中蕴含了这样一种品质，它的许多方面都与“实际”生活具有间接的联系。（事实上，可以说今天所有的创造性工作都是一个巨大的、间接培训项目的一部分，通过运动的视觉重塑感知和情感模式，并为新的生活品质做准备。）

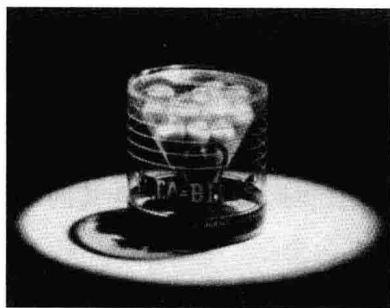
大约在1920年左右，新艺术家们在工程师的作品中发现了一种美学。他们怀着一种天真而又激动的心情看待桥梁、油塔、广播塔、隧道、螺旋楼梯和所有类型的机器。●他们第一次看明白形式创新和技术结构的情感素质，他们以前只是把这些看作工程和生产需求的载体。艺术家们的这些新探索第一次把一个简洁的时代气息引入艺术作品中，后来又引进到所有的设计品中。这是一个净化的时代，人们摆脱修饰，剥离实用物品、家具和建筑上的装饰。后来又将装饰从传统的思维范畴中去除。

印象派和立体派的艺术家发现了材质的真实感觉和情感素质，它来自工具、机器和材料的精巧结合，并取代了装饰的位置。画家们在其研究开始的时候就预感到他们非常需要工业的材质。今天，大批量生产的物品，无论是塑料还是其他材料的制品，都需要真实、功能性的材质，它主要是作为一种抵抗腐蚀和磨损的保护而存在。但在材质这种功能性的应用能够得到一种深刻的美学意味之前，必须在其应用中先建立起一种适应性和熟悉感。还有许多因素值得研究，比如有机材质和机械材质之间的区别，化学反应及其关系以及可能的组合。还有一些因素，比如透明性，既适用于产品也适用于建筑。透明性最先是在X射线照片、感光重叠和绘画中出现的。这些案例对透明性的实际运用都有所推动，比如透明家具、玻璃桌面、树脂玻璃支架和钢管结构等，它使小空间不再显得拥挤。

在最近三四十年中，正（positive）和负（negative）的问题得到很多人的关注。正和负就是对立面，比如互补色、黑—白、水平—垂直、热—冷、流动—凝固、不透明—透明。从最早的时代开始，它们就是创意表现的基本元素，只是不同的时代突出的东西不一样而已。在古老的绘画中，正—负的价值并不是人们所关注的焦点。文艺复兴时期的画家着迷于对物象的错觉渲染，他们在画面上设置了“错觉空间”。画面上每一英寸都是满的，通过这些物象及其位置之间的关系设置，画面表现出了一定的节奏。这说明艺术家主要还是从正面的角度考虑问

● 达达主义者，尤其是画家弗朗西斯·毕卡比亚（Francis Picabia）和马塞尔·杜尚（Marcel Duchamp），他们强调“现成品”的美，比如一个衣架和1916年的小便池，艺术家关注这些日常琐碎之物在当时被看作对自身的贬低。

图41 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉，1940年
纤维素醋酸酯包装
大罐里面放个透明的圆锥，药剂量就容易掌握了



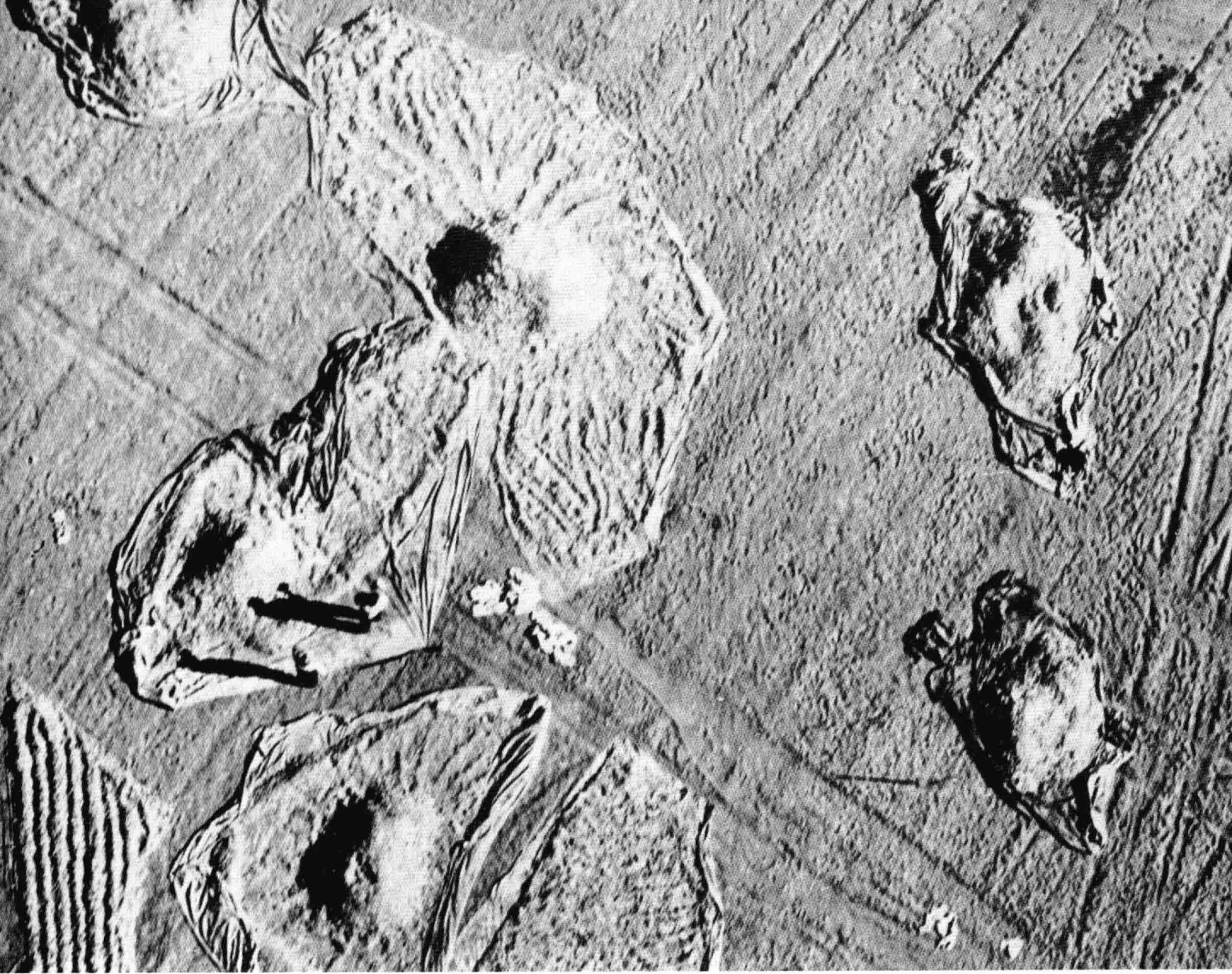


图42 拉尔夫·塞缪尔, 1944年

航拍

太阳低垂，大地上形成的线条和肌理之美令人惊艳，“躺在大地上的素材”和篷布覆盖出来的“新玩意儿”形成了鲜明的对比

题。伦勃朗（Rembrandt）的明暗对比从某种意义上讲与这种正、负视觉关系最接近，但是塞尚是第一个对画面空白部分的丰富性进行重新评价的艺术家。在一些绘画作品中，他留下“没完成”的效果，通过让画过的和留白的区域具有同等

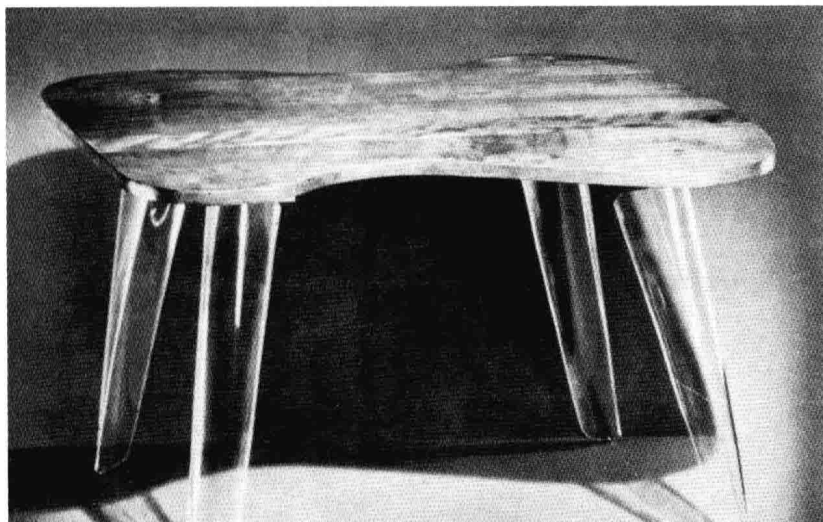


图43 ○肯尼思·埃弗森（Kenneth Evertsen），1941年

塑料腿茶几

形态自由的桌子可以让四周的人坐起来更随意，而透明的桌腿则创造出一种不那么拥挤的感觉，哪怕在斗室中也没关系。这些桌腿非常坚固，位置倾斜，它们的结构颇令人满意，所以桌腿四周无需贴面板

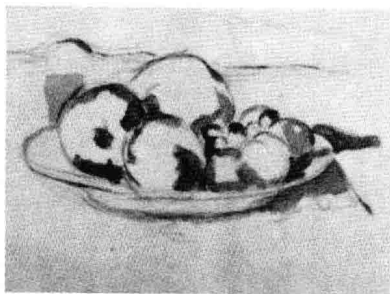
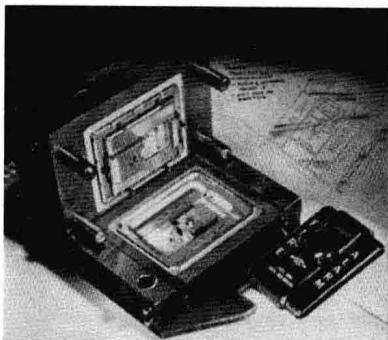


图44 保罗·塞尚，1900年
静物（水彩）

这件作品表明正和负、满与空之间的作用是非常强烈的。这种平衡的方式在立体主义和构成主义作品中很有影响力

图45 通用电气，塑料电容，1944年
注塑钢模

正负钢模不仅有实际功用，而且也有审美意义。同时，它对于工业批量化生产来说也很重要，我们可以把对雕塑负形的研究（见图299）看作掌握这一要素的一个直观的准备



的价值，塞尚引入了一种新的绘画结构。●

在马蒂斯（Matisse）的一些有意识粗略处理的作品和毕加索的一些似乎未完成的画面上，我们也能发现类似的情况。我们在这些作品中能够发现一种新的结构精神。在以前的绘画作品中，每一英寸画面都是满的，所谓“艺术品”（objet d'art）就是一个封闭的、独立的、静止的单元。新的方式使部分与整体之间一些更显著的关系得以继续，同时，它又在“满”（正）和“空”（负）的相互关系中发现了一种新的动力。它创造出了一种新的画面表述方式，通过削弱或增强这些对立面的价值激活了空间的张力。立体主义拼贴，毕加索和勃拉克（Braque）的众多肖像画，以及后来马列维奇（Malevich）、蒙德里安和构成主义画家的作品，都有意识地运用了这个原理。当正和负成为可相互替换的因素时，这个问题甚至能得到一个更清晰的轮廓，在摄影（尤其是负感作用）和雕塑中就是这样。人们经常用一个雕塑和它的模具来解释正和负的问题——模具是负的，雕塑是正的。但是，在一种特殊的光照下，负的模具看起来就像个正的形体。阿尔西品科（Archipenko）在他的雕塑中曾经就可相互转换的正负元素广泛地做过实验。他的研究应该进一步深入下去，因为这不仅对艺术十分重要，对工业设计和制造也有许多潜在价值，尤其是在铸造、冲压，以及用玻璃、塑料、轻金属和钢材做产品模型的时候。在这些过程中，正形和负形的知识尤为重要。如果对这个问题的本质不了解，那么流线型产品的设计和经济上的施行就无法完成。●●

● 在美国任何一个地方都能看到那张未完成的华盛顿像，这令人印象深刻，当然是因为别的原因。画面上空白的地方，据斯图亚特（Stuart）说是没时间“画完”，但令人意外的是，这恰恰让人们把注意力都集中到了华盛顿的面貌特征上。[美国著名的新古典主义肖像画家吉尔伯特·斯图亚特（Gilbert Stuart，1755-1828）曾给华盛顿画过一幅肖像，这件作品从1796年就开始动笔了，但从未完成过。其间，斯图亚特曾经用这张画摹制了130个副本，每幅售价100美元。20世纪初开始，斯图亚特的这件未完的作品被印在了1美元钞票上，成了尽人皆知的华盛顿“标准像”，所以作者才会这样说。——译者注]

●● 众所周知，埃及体（Egyptian）是拿破仑一世军队里用的字体，它很好地运用了这个原理。与一些非常优秀但比较老的字体相比，比如迪多体（Didot）、瓦尔保体（Walbaum）、博多尼体（Bodoni），埃及体的正形和负形是完全平衡的，从远处看更容易辨识。



现在一些字体，如斯戴玫体（Stymie）、孟菲斯体（Memphis）、维尔坦提夸体（Weltantiqua）等，都受到了未来体的影响，是对埃及体的简化，让笔画横竖均等。

在产业界有意识地提出这些问题之前，先知先觉的艺术家很早就已经那样做了。艺术家的工作无意识中为公众更快地接受这些必要的转变做了准备。

先锋

由于感受到种种新需求所带来的压力，一些思想开明、坚毅果敢的人热切地盼望一种更好的社会秩序出现，而且他们准备为之战斗和牺牲。在剧烈变化的影响下，艺术家、作家、科学家和摄影师逐渐成为一个现实乌托邦的革命者，他们已经不再只满足于自己的手艺，而是认为自己对社会负有义务和责任，这至关重要。他们对自己的目标进行了重新定义，并对自己的立场进行了澄清，这样他们就能创造出新的智力和情感探寻工具了——这是一种新的科学和艺术研究机制，以社会目标为旨归。这条路线从百科全书派、伏尔泰、卢梭开始，一直延伸到傅立叶、普鲁东（Proudhon）、马克思、巴枯宁（Bakunin）、克鲁泡特金（Kropotkin）和列宁，帕斯卡到法拉第、马克斯韦耳（Maxwell）、巴斯德（Pasteur）、卢瑟福（Rutherford）和爱因斯坦，拉马克（Lamarck）、达尔文、孟德尔和巴甫洛夫，拉瓦特（Lavater）和弗洛伊德（Freud），贝多芬、德彪西、勋伯格（Schoenberg）、斯特拉文斯基（Stravinsky）、巴托克（Bartok）和瓦雷兹（Varese），爱伦·坡到裴多菲、海涅、梭罗、惠特曼、兰波、陀思妥耶夫斯基、托尔斯泰和乔伊斯，沙利文到赖特、路斯（Loos）、勒·柯布西耶（Le Corbusier）和格罗皮乌斯（Gropius），库尔贝到马奈、塞尚、修拉、康定斯基、毕加索、莱热、马列维奇和蒙德里安。他们的名字是这种努力的象征，也是不屈不挠探索精神的结果。

知识的传播

这些人的工作作为一种新的生活结构带来了新知识，同时也形成了一种建设性的态度。下一步就是传播这些知识并付诸应用。教育似乎是最好的传播媒介之一，但严格的职业教育已经变成专家速成班，视野狭窄。我们需要一种视野宽广的教育，并用艺术家的综合能力强化这一点，他们会用视觉或其他感官转化方式表达思想。当然，为把思想表现为情感内容，艺术家必须投身于其时代精神。但通常情况下，艺术家对这种直觉呈现的必要性或利害关系并不清楚。对于其作品而言，他的综合能力总是作为一种自动的结果存在，其内涵既包括对事件的记录也包括对事件的想象。多少世纪以来，画家掌握着一个记录的领域，记录以往的现象、人物、事件、物品、风景是画家的工作任务。但是，像摄影这种机械记忆

装置出现之后，被以前的画家放在首要位置的记录任务戛然而止，当精确度前所未有的照相机取代了绘画的记录工作时，革命性的新方向必然出现。这种变化修正了艺术家的工作。艺术家必须得找出适应创意冲动的机制，同时还得找出适应当代技术的表现形式。

新艺术家中有一些杰出代表，如果我们观察其作品，就会发现他们对所用材料了如指掌，而且他们都非常愿意传播一种新的辨别力和平衡感。当年，他们只是少数人，而且常常被误解。由于受到攻击，为了保护其先驱者的努力，这些艺术家常常被迫在形形色色的“地下墓穴”中避难，彼此之间分享信念，互为观众。

内心的调适

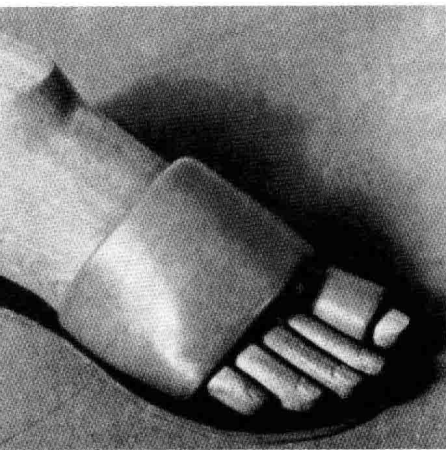
人们对这个变动的世界及其前卫艺术需要一种内心的调适（mental adjustment）。理解新世界的经济和精神上的优势，是改变态度最好的动机。在生活和设计中，普遍接受新的趋势需要时间，因为大众没有清晰的方向，他们不是被情绪渲染所迷惑，就是为“新奇”宣传所迷惑。情绪渲染是把一些过时的、情绪化的陈词滥调当成对“美好过去”的怀旧；另一方面，为了新奇而推销新奇则是创造一些固有欲望的新幻觉，需求在这里却没有立足之地。通常，它不过是一种对生意的虚伪刺激，仅此而已。这些噱头只能够带来商业上的成功，因为它们所依靠的是时尚的故弄玄虚，而后者只会模仿有机体的进化。●对于这种扭曲的情况，有一个补救的办法，就是要回到最基本的状态并在那里建立起一种具有社会生物学含义的新的设计知识，并由此培育出新一代的生产者、消费者和设计师。这种教育培养出来的一代新人将坚决抵制流行时尚的种种诱惑，反对脱离经济社会责任的轻率行事。只有审慎地关注那些被认真负责的研究检验过的、最实在的科目和技巧训练，我们才能够把这种教育的原则建立起来。

在从手工业到工业化生产的转变中，不可能有批量化生产的“专家”，因为这种专家根本就不存在。没有浪费，不绕弯路，人们是不可能适应机器及其工艺流程的。作为世界上最富有的国家，美国负担得起这个过程。批量化生产在今天获得了高度发展，然而，策略上的打击或失误仍旧无法承受。在批量化生产过程的每一个部分，在所有的工业领域，都需要对工人进行全面的、适当的教育。人们的才能在被迅速地导向一个专业方向之前，都要接受广泛的基本训练，这种训练不会对他们的活力和创造力构成破坏。在此之后，才需要一种专门教育。

图46 伯纳德·鲁道夫斯基（Bernard Rudofsky），1943年

凉鞋

在服装领域，如果设计师倾向于从生理上解决一些问题，而不是强调占有欲和性感，就可以吸收一些关于身体健康的理念。1945年，鲁道夫斯基在纽约现代艺术博物馆做了一个时尚设计展，他把这个问题提了出来，对于我们思考服装设计的淘汰机制具有启发作用，无论是过去还是现在



● 另外，在女性的服装方面，占有统治地位的却是“时尚性”，这是一种更加根本的功能性坚持，它显然混合了功能性的需求和从群体生活中浮现出来的变化的色情理想。尽管时尚总是有肤浅和转瞬即逝之嫌，但它能够帮助人们形成并表达任何一个特定时代的性规范。通过视觉材料、纹理和形体的感官价值传达微妙的性感参考，一个优秀时尚设计师的作品能够展现出许多具有创造性的元素。这又会影响到社会其他方面的行为和活动。

III. 新式教育——有机方法

a) 综合概述

背景——包豪斯

芝加哥设计学院是推行新式教育的一个试点。这所为了培养艺术家、工业设计师、建筑师、摄影师和教师而创建的学校，典型地体现了包豪斯的办学原则和教育方法，但却并非一味照搬，而是适当修改以合乎美国的社会环境与需求。

历史上的包豪斯是一所艺术大学，它确立了如下原则，即商品的批量生产和现代建筑的建造不仅需要设计师的参与，思想鲜明且对新旧材料驾轻就熟的艺术家的更是不可或缺。包豪斯认为，设计师和艺术家必须十分了解设计表达的各种方式、熟悉工业的原理及实践，而机器可以成为艺术家和设计师的合法“工具”。为了让一件工业产品发挥最大效能，这些都是他们必须了解的基本前提。

包豪斯创建伊始，“工业设计师”这个专有名词并不存在，而“工业设计”这个专业也还没有成形。通过包豪斯设计的作品，“工业设计”这个专业获得了其应有的身份和地位。但是，最近除了确定专业设计师的名称、职能和活动范围之外，其他的目标也得到了发展。不仅仅是专家，所有饱含活力和潜能的人也都应该成为一切教育方法的衡量标准。

在这些基础上建立的芝加哥设计学院，试图去激发学生的最大活力。学院设置的课程极为依赖创新的潜能，主要目的是在学生的才能和当代的社会情景之间予以适当的调和。学院的目标在于培养能够适应工业时代的设计师，而不再是古典的工匠、艺术家和手工艺人。现在，科技就像新陈代谢一样，已然成了生活的一部分。因此，学院的任务就是将一个当代人培养成一个具备综合能力的人（integrator），作为新的设计师，他们能够重新评估被机器文明扭曲了的人类需求。人类身体的健康功能、社会行为和事业成就，他的营养、衣着和家务需求，他对知识的追寻和情感的需要，他的休闲娱乐，应该成为设计师努力的重心。这样的教育必定是综合性的，因为它将艺术、科学和技术等诸元素整合成一体。那么，这样的一种综合性教育，可能会培养出一些天才式的人物，不管是从社会角度还是从生物角度，他们都极为熟悉我们这个时代的准则。

在艾斯·格罗皮乌斯（Ise Gropius）、瓦尔特·格罗皮乌斯（Walter Gropius）和赫伯特·拜尔（Herbert Bayer）合著的《包豪斯1919-1928》（*Bauhaus, 1919-1928*，由现代艺术博物馆出版）这本书中，阿尔弗雷德·巴尔（Alfred H. Barr）评论如下：

“为什么包豪斯如此重要？”

1. 因为它勇敢接纳了机器，视其为一种值得艺术家使用的工具。
2. 因为它面对着为大众创作优秀设计的难题。
3. 因为相比较于我们时代的任何其他艺术学校，包豪斯更多地将颇具天赋艺术家的才能结合到了一起。
4. 因为它弥补了艺术家和工业系统之间的缝隙。
5. 因为它打破了将“纯艺术”和“工艺美术”予以严格区分的等级制度。
6. 因为它明确区分了“什么是能教的”（技术）和“什么是不能教的”（创造性的发明）。
7. 因为就建筑角度而言，包豪斯位于德绍的校区是20世纪20年代最为重要的建筑物。
8. 因为在经历了诸多实验、犯下了诸多错误之后，包豪斯发展出一种新的现代美。
9. 最后，因为它的影响已经遍及世界各地，在英国和美国尤其强烈。”

许多关于包豪斯的专著、期刊和文章都已发表。最重要的有：

《魏玛国立包豪斯设计学校，1919-1923》(Staatliches Bauhaus Weimar, 1919-1923, 包豪斯出版社, 1923年)。

14本有关包豪斯的书籍，瓦尔特·格罗皮乌斯和拉兹洛·莫霍利-纳吉编(1924-1928)。

1.《国际建筑》(Internationale Architektur)，瓦尔特·格罗皮乌斯著。

2.《教学速写》(Paedagogisches Skizzenbuch)，保罗·克利(Paul Klee)著【英译版名为Pedagogical Sketchbook，尼伦道夫出版社(Nierendorf)，纽约】。

3.《包豪斯试验》(Ein Versuchshaus des Bauhauses)。

4.《包豪斯舞台》(Die Bühne in Bauhaus)。

5.《视觉艺术的基本概念》(Die Grundbegriffe der bildenden Kunst)，特奥·凡·杜斯堡(Theo van Doesburg)出版社。

6.《新艺术》(Neue Gestaltung)，皮埃特·蒙德里安(Piet Mondrian)著【英译版名为“造型艺术和纯造型艺术”(Plastic Art and Pure Plastic Art)，威顿鲍恩公司(Wittenborn & Co.)，纽约】。

7.《包豪斯车间新建工程》(Neue Arbeiten der Bauhaus Werkstätten)。

8.《绘画、摄影、电影》(Malerie, Fotografie, Film)，拉兹洛·莫霍利-纳吉著。

9.《点、线和面》(Punkt und Linie zu Fläche)，瓦西里·康定斯基著。

10.《荷兰建筑》(Holländische Architektur)，J.J.P.奥德(J.J.P.Oud)著。

11.《非具象世界》(Die Gegenstandlose Welt)，卡西米尔·马列维奇(K. Malevich)著。

12.《德绍包豪斯》(Die Bauhausbauten in Dessau)，瓦尔特·格罗皮乌斯著。

13.《立体主义》(Kubismus)，艾伯特·格雷兹(Albert Gleizes)著。

14.《从材料到建筑》(Von Material zu Architektur)，拉兹洛·莫霍利-纳吉著，【英译版名为“新视觉”(The New Vision)，威顿鲍恩公司，纽约】。

瓦尔特·格罗皮乌斯：《新建筑与包豪斯》(The New Architecture and the Bauhaus，纽约现代艺术博物馆，纽约，1938年)。

西格弗里德·吉迪翁(Siegfried Giedion)：《空间、时间和建筑》(Space, Time and Architecture，哈佛大学出版社，1941年，其中有一章专论包豪斯)。

虽然技术训练要求学生谨记行业的目标，但芝加哥设计学院还是强调个人在集体中的成长。因此，艺术、自然科学与社会科学，以及“知识的综合”，是其课程的固定特色。● 这样的一种综合训练，其目的不仅仅在于培养旧式的“自由”艺术家。除了艺术表达的感觉方式之外，学生还必须学习有关材料的技术，而且必须亲自体验材料的进化及其有机使用。在了解了设计的内容如何成形、熟悉知识之间的关系之后，他们便能清楚表达所有的媒介。此外，他们也必须面对实践方面的设计难题，为了谋生而不得不根据既定的方式满足特定的需求。如果在训练期间，学校通过提供材料的方式，在实践和精神方面给予学生适当的激励，但有些人还是选择去当一名“自由”艺术家的话，那么，做出这样的选择是他们自己的权利和责任，学院对此也乐观其成，与有荣焉。

基础课程

在学院的第一年，基础课程是整个教育方案的中枢。它的施行原理甚至普及到了后来专门划定的行业领域(设计和建筑)的课程中。基础课程包括三大章节的内容和始终相关的实验性作品。

1. 技术

工作室训练的基本要素：

- 手工工具和机器的使用。
- 材料。了解结构性材料的物理特性，比如木头、黏土、塑料、金属、纸张，以及玻璃。
- 形状、表面，以及结构纹理的研究。
- 体积、空间，以及运动的研究。有关设计基本要素的训练。

2. 艺术

形态再现的基本要素：

- 人体素描。
- 色彩作品。
- 摄影。
- 机械制图。
- 刻印字体。
- 制作模型。
- 文学(组诗)。

● 在这本书中，“综合”(integration)这个词语指的是主题或学科之间的相互关系，它们基于一种支配我们日常生活的共同方法论，而不是以一套根据无数其他哲学系统汇编或“整合”而成的新的哲学系统为基础。

乔治·凯布斯 (Gyorgy Kepes):《视觉的语言》[*Language of Vision*, 保罗·西奥博尔德出版社 (Paul Theobald), 芝加哥, 1944年]。

在芝加哥设计学院成立的时候,音乐是必修的课程之一。对于一项基本训练来说,音乐和其他艺术门类一样重要。以下是任课教师戴维·杜什金 (David Dushkin) 的陈述 (1938年):“这门课程的目的在于通过三个方面的参与,促进学生对音乐的理解和欣赏:第一,乐器的手工作;第二,演奏乐器;第三,分析性的聆听。

为了使第一种参与成为可能,教学需在工作室进行,如此,学生便能了解诸多不同类型的木头和金属等普通材料的音质特点,以及通过为它们定音和提供音调的共振,使这些材料适用于乐器的制作。除了这些较为普通的材料之外,学生对其他诸如簧片、弦、管和外壳等材料的了解和学习,会从相同的角度进行。例如,这些学习得以实现的一种特定方式,便是使用任意一种上述提及的音调媒介或其他材料,形成一种八音度的全音阶。

关于更加深入学习和了解乐器设计,以及更为高级的乐器的声学及音乐特性,目前还不会涉及这样的问题,因为彻底理解这些问题需要极为丰富的背景知识和大量的时间用于调查分析。可能有些学生对这个音乐阶段更感兴趣,可以更深入地学习。

第二种参与中,学生可以向学校借用乐器,这些可能是他们以前学过的乐器,比如钢琴、小提琴和大提琴,也可能是可以在有限的时间内加以掌握的其他乐器,譬如雷高德 (recorders, 一种竖笛) 和直长笛 (straight flutes)。

在第三种参与阶段,学生将会讨论和解释音乐的基本元素 (节奏、旋律、音节和音质的特点、协调和形式)。在这里,重点在于通过聆听而非纯精神思维,来进行分析。因此,识别节奏模式、旋律和音质特点以及音乐形式及其是否协调的能力,应该通过听觉而非视觉来加以确定的。

现在,几乎每个在校生都会演奏某种乐器,如果说管弦乐队的演奏更为复杂,那么学生个人对乐器的学习将会简单一

3. 科学

为学院课程提供必要的基础,包括数学、物理学和社会科学,以及文科专业的讲授。

通过学习这些综合性知识,学生在开发他们的天赋和智能方面将会得到很大帮助,所以,学生们最后对专业化的选取和抉择势必基于自身教育经历。在这里,“专业化”(specialization)指的是选择一间工作室,而非实现一个职业目标。由于工业设计师必须多才多艺,所以他们需要在各种领域中接受训练和磨砺。但是,如果连一个领域都不甚精通的话,就很容易导致浅薄的涉猎,不精不专,流于业余。

教学方针

首先,教学方针的目的不在于支配学生;其次,教学方针为学生提供了良好的机会,让他们通过既增长智力又磨砺情感的训练,快速了解这个世界和他们自己。这些训练普遍遵循自然的原理,因此,学生不可能从书本或博物馆中寻得既定的方法。因为这些训练并无传统的直接依据,而是围绕学生的潜能以及工具和材料进行设定,所以它们势必会拓宽学生的视野,引领他们进入一片全新的、无人探索的天地。学生必须善于利用他们的想象力和智力,必须积极讨论和仔细思考,必须获得独立的发现。由于禁止照搬过去的方法,因此,学生们很快就会发现,自己具有面对陌生情况的能力,全然无所畏惧,也会根据想象力的需要确立新的习惯。这种情形使得他们不必将自己的作品与过去的成就进行一番比较。对于教师而言,这种教学方针也是一种强效的激励,因为它降低了依附传统或学院陈规的危险。

偶尔,当代艺术家有关直觉的研究也可以在教育训练中得到简单应用,此举有助于学生通过模拟实验的方式,对生活和工作产生一种新的认识。譬如,学院中有关触觉的训练便是源于立体主义和未来主义,这种训练教导学生,丰富的情感价值可以在一种感觉的层面上得到释放,这种感觉便是触觉,否则,情感就会被忽略。在学院开设的素描、色彩和摄影课程中,立体主义者和施威特斯[●]的拼贴已然成为结构训练的教父;而构成主义者的实验则为移动的雕塑、虚拟的体积,以及关涉光线和空间连接的根本目标,打开了一处广阔的空间。蒙德里安、

● 库尔特·施威特斯 (Kurt Schwitters, 1887-1948), 德国画家、雕刻家和作家, 德国达达主义的领军人物, 擅用拼贴创作。——译者注

点儿，当时机合适的时候，他们会加入管弦乐队。

在学习音乐自身本质的过程中，具备丰富知识背景和杰出音乐才能的学生也有可能进行更为深入的学习。针对这种机会，学校已经制定了诸多要求。”

在杜什金离开之后，约翰·凯奇（John Cage）开始负责音乐教学，音乐课也随之变成一门选修课程。他创建的音乐团体擅长运用自制的打击乐器进行即兴创作。

同时，除偶尔的讲座和音乐会外，音乐已不再是课程的组成部分（主要出于经济的考虑）。

马列维奇以及其他艺术家的作品原理适合掩饰和伪装的设计；阿尔普^①、摩尔^②以及赫普沃斯^③的石雕和石膏模铸适用于自由形态的手工雕塑；而布鲁吉耶尔^④的纸质照片非常适合光线调和的装置。当然，接受这种“训练”的学生是不太可能成为一名艺术家的，但这些训练可以为学生开启设计表达的大门，而且使他们适应一种新的视觉习惯。一般而言，这种训练在第一年课程期间会特别有效，此时，学生开始逐步了解创新方法的手段和技巧。与此同时，学生也在无意识地获得一些技巧，因为在这些训练中，必然存在有关“技巧”的思想。学校的态度非常开明，鼓励大胆的实验。学生采用不同的技术手段，并且“学习”技巧。他们永远不会产生被别人强迫学习的感受，因为对于解决能够唤起自身兴趣的难题来说，技巧的学习是一种必然结果。由于受到反常或陌生事件的激发，他们渴望表现，证明自己足以胜任。为此，他们会去寻找最有可能的解决方法。他们会收集必要的数据和材料；他们会思考其“设计”的构成；他们会研究不同的技术，不管是过去的还是现在的，以及实现技术的方式。如果只有通过“技术”手段才能实现设计，那么，他们就会集中精力，专注于掌握和精通这些技术。在没有意识到“为了实现设计而付出的努力其实是整个学习过程的一部分”这样的事实下，他们“学着”如何操作工具和机器、材料，以及运用它们的技术。

教育手段

就此而言，许多方面值得思考。

在众多训练内容中，最为重要的一点是针对工具和材料的反复考察，如此，学生才能根据它们的基本性质和特点完成一件特定作品的设计。我们可以称这种方法为一种朴实的、不带偏见的研究，它能使适应创造性的思维和活动，培养独创的能力和本能自信的判断。起初，这种研究的标准应该适度，往后则逐渐放开。此种思想与启蒙阶段的游戏方法，以及旧式工匠的学徒教育具有一种密切的关系，但定位存在极大的差异。虽然为自由探索和资料收集提供了良机，但成年人的“游戏”还是隐含一种建设性的方向。通过具有辨别能力的教师相互间的合作，在实验中，重要的方面很快就会被认出，而通过微妙的指引，“游戏”的目的也最终达成。总体上，针对技艺的教育会培养学生肩负产品设计责任，通过这种方式，学生便认识到一些行业准则。但是，强调技艺并不反对机器产品。

① 汉斯·阿尔普（Hans Arp, 1887-1966），德国雕塑家，达达和超现实主义的代表人物。——译者注

② 亨利·摩尔（Henry Moore, 1898-1986），英国抽象雕塑家。——译者注

③ 芭芭拉·赫普沃斯（Barbara Hepworth, 1903-1975），英国雕塑家。——译者注

④ 弗朗西斯·布鲁吉耶尔（Francis Bruguere, 1879-1945），美国摄影家，擅长抽象和超现实表现。——译者注



图48 ○ 设计学院

手工雕塑

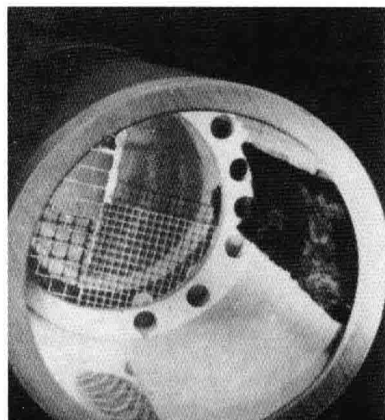
它们就像沙滩上的小鹅卵石，显示出变化的无限可能。这些手工雕塑因其流畅的轮廓和令人愉悦的形状，而颇为适合观看和触摸

机器被认为是一种非常有效的“工具”，如果加以合理利用，它将会是传统手工工具的有力补充，而且有助于实现创造性的目的。

另外一个原则是将复杂的任务分解为基本构成，如此，学生便能逐步消化，然后将这些成分予以功能性的关联。但即便是如此基本的训练，即便仅会结合少许几种要素，它们也必须以实体的形式存在，“形式”必须产生一个和谐的整体。

在所有的训练中，通过一种自由和约束的交互模式，学院引入了某种教学的节奏。首先，学院应该不加任何干涉，鼓励学生以最大限度的情感来描述和诠释设计的表达。例如，一张触觉图表，一项针对手指的启发性的强化训练，其创作只能凭借直觉。但在这之后，学生必须完成对这张图表或其摹本的精确绘制。这便要求仔细而准确的观察，要求眼与手的协调。通过结合这些方法，学生便能在情感上做出快速的决定，这种决定也与相对缓慢的批判思维过程形成一种有机联系。

图47 ○ 多萝西·赖利 (Dorothy Riley), 1940年
以圆鼓的形状呈现出来的触感图



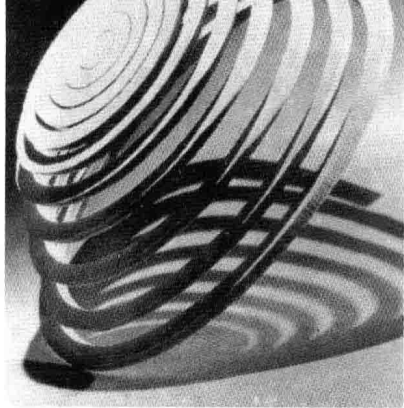


图49 ○ 托尔·布埃诺 (T. Torre Bueno), 1940年
木刻

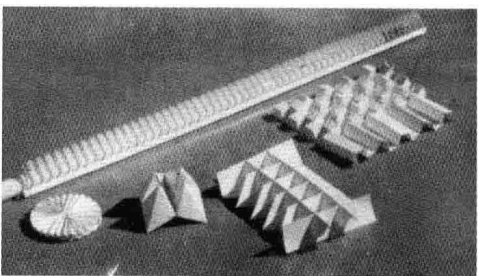


图50 ○ 设计学院, 1939年
克伦比·泰勒 (Crombie Taylor) 设计的剪纸和金属光屏障,
展现了这种训练在工业产品上的应用

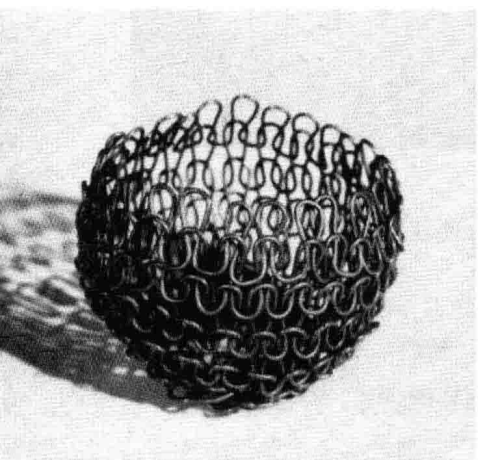


图51 ○ 斯坦利·卡兹黛丽丝 (Stanley Kazdailis),
1943年
线结构



实践的相互关联

针对学生的诸多训练的目的都在于他们的自我发现,也即是说,唤醒他们自己的创造性潜能。这些训练大部分都建立在感官经历的基础之上,包括各种不同材料的使用,以及相关的技术,手指、手掌、眼睛和耳朵的技巧,以及彼此之间的协调。通过由纹理结构组成的触觉图表和木头雕刻的手工雕塑,通过使得木材如同橡胶一样具有弹性的木材切割机,通过引导学生理解基本三维结构的平面纸张的折叠、旋转、切割以及其他操作,通过平面、体积和空间的划分及进一步的表达,才能最终完成上述目标。除此之外,不同材料的使用还包括金属片、电线、玻璃、镜子、塑料,而素描和色彩、机械制图、摄影、组诗,以及音乐也是开发潜能不可或缺的工具和手段。

学生在不同的车间、教室和工作室中同时处理相同的问题,突出了技术与材料的相互影响。通过这种方法,第一年课程涉及的科目就相互关联起来了。例如,当学生在模型车间创作雕塑的时候,摄影工作室也会运用同样的雕塑,使其服务于光线和形态的研究。此外,在机械制图中也会使用同样的雕塑,作为体积和空间分析的起点。同样,在素描和色彩训练中,这样的雕塑也是一个用以参照的主题,而且相同的对象也会在科学与技术课程中得到详细的分析。通过这样的方法,许多不同的角度必定都会被思考到,因而学生就会获得针对单个对象的全面理解。他们将会认识到,这种方法可以适用于各种不同的客体对象,因而会令他们鼓足勇气,带着理性与感性的敏锐意识,毫无阻碍、全然无畏地去努力攻克其他难题。

总之,这种训练的目的在于开发学生的想象力和创造力,使他们基本能够适应不断变化的工业环境和日益更新的技术条件。这种训练既是“向前发展的”又是“向后回溯的”,也就是说,它既关系到未来的发展,又关系到过去的成就。

这种方法的最后一步即是通过有意寻找艺术、科学、技术,以及社会等诸多学科之间的关系,从而突出综合的特性。天才设计师富于直觉的工作技巧为我们提供了进入这一过程的暗示。其实,每个人都能接近天才设计师的这种独一无二的的能力,只要他们能够完全理解这种能力的本质特征,即相互连接的元素并非明显合得来,它们看似星光闪闪,和谐一致,但实则不然。虽然之前未被顾及,但它们之间富于建设性的关系还是产生了全新的结果。

图52 ○ 尼克·萨维奇 (Nick Savage), 1943年
钢笔画
(参见图301 a、b、c)



图53 ○ 理查德·菲利普夫斯基 (Richard Filipovski)
和帕特里夏·帕克 (Patricia Parker), 1944年
触觉图表

这是一部关于触觉的不同特点的专用词典,比如疼痛、刺痛、温度、震动等

如果所有的领域都普及了同样的方法，那么我们便拥有了在这个时代取胜的关键——在相互关系中看待一切。

科学的求知欲

一种基于车间体验的教育方法是最好的促进因子，因为它能激发学生的求知欲和个人的发明创造。取得的发现越令人惊讶，学生力图分析其本质的欲望便会越强烈。于是，一段时间之后，当他开始形成自己的研究方法的时候，他便会意识到，自己需要学习更多的技巧和了解更多的信息。与被迫学习的状态完全相反，他自己会主动要求获得更多的科学指导，因为通过这种方式，他才能找到问题的答案。一名优秀教师的任务便是将学生的这种兴趣加以合理的引导，使其流入科学探寻和实验的有效渠道之中。这将会为学生的科学教育以及将来在专业上更显突出的设计的理论结构，提供一个可靠的基础。

学院也会安排科学和人文学科的学习，这样，在8个学期内，学生将会修完由专家开设的综合课程，包括生物学、社会学、经济学、人类学、普通语义学、历史学、文学、艺术史和综合知识。最后这门课程是查尔斯·莫里斯（Charles Morris）专为学院的教学而设计的。

在初期阶段，学校将会教授数学和物理这些文化科目。往后，随着基础知识的逐渐掌握，作为设计师和建筑师必备的工具，学校将会更加深入地讲授这些科目。

此外，在没有任何外在压力的情况下，学生将会意识到，他自己面对的“设计”难题和所有这些学科之间存在一种意义重大的相互关系。如果随后遇到了一些案例，要求了解特定的信息，那么，他将会很容易发现那些细节，因为学院的综合性教育已经为他提供了基本的研究工具，这种工具成了探究逻辑领域以及潜意识问题的必备方法。●

● 除了常规课程之外，学生也会去听一些由“声名显赫的学者”开设的讲座。这些著名人士包括：瓦尔特·格罗皮乌斯、阿尔瓦·阿尔托（Alvar Aalto）、乔斯·路易斯·塞特（Jose Louis Sert）、亨利·拉塞尔·希契科克（Henry Russel Hitchcock）、博蒙特·纽霍尔（Beaumont Newhall）、理查德·诺伊特拉（Richard Neutra）、西格弗里德·吉迪翁（Sigfried Giedion）、詹姆斯·约翰逊·斯威尼（James Johnson Sweeney）、费尔南德·莱热（Fernand Léger）、曼·雷（Man Ray）、恩斯特·克热内克（Ernest Krenek）、戴维·杜什金、W.W.沃斯特（W.W. Wurster）、塞吉·谢苗耶夫（Serge Chermayeff）、丹尼尔·里希（Daniel C. Rich）、玛格丽特·杰拉德（Margaret Gerard）和拉尔夫·杰拉德（Ralph Gerard）、路易斯·沃思（Louis Wirth）、梅纳德·克鲁格（Maynard Krueger）、弗兰茨·亚历山大（Franz Alexander）、卡尔·艾卡（Carl Eckart）、路易斯·戈特沙尔克（Louis Gottshalk）、劳埃德·沃纳（Lloyd Warner）、鲁道夫·卡尔纳普（Rudolph Carnap）、早川博士（S.I. Hayakawa）、西比尔·希勒（Sibyl Shearer）、马季特·瓦洛（Margit Varro）、赫·西蒙斯（Hi Simons）、菲利克斯·维钦格（Felix Witzinger）、埃格伯特·雅各布森（Egbert Jacobson）、托马斯·弗伦茨（Thomas French）、路易斯·瑟斯顿（L.L. Thurstone）、亚历山大·杜尔纳（Alexander Dorner）、J.G.克劳瑟（J.G. Crowther）、哈罗德·斯坦利·艾德（H.S. Ede）、S.D.匹兹（S.D. Peech）、康纳德·萨默尔（Conrad Sommer）、贺拉斯·凯通（Horace Cayton）、E.W. 罗伯特森（E.W. Robertson）、亚

共同点

渐进式教育要想取得成功，它就必须协调学生的口头言辞及其表现的方式，比如绘画、雕塑、诗歌、游戏和音乐。换言之，学生的才能也必须在超越口头表达的技术以及艺术层面上得到利用，这种才能也就是其通过实际的手段而非口头的言辞进行潜在表达的能力。

这种方法包含一种文化目标的达成。处于机械时代，熟悉大众生产、材料、技术、结构和外观的学生，每时每刻都在接触那些在艺术上被忽略的物质，它们令学生们得以适应当代艺术的所有形式，如此，他便能将这个新的世界融入其艺术和设计之中。学生们被教导根据社会和人类的需求来解决自己的设计难题。

这样一种将艺术、科学和技术综合起来的教育模式，导致学生在生活体验、口头和非口头的表达方面变得非常敏锐。它稳固了学生的优点、改正其缺点或者消除自私的倾向。它使学生变得更具创造力、足智多谋，而且清楚意识到自己的创造才能。从那时起，学习和批判性思维，这些萦绕学生左右的诸般力量便成为其存在的一部分。



基础课程为不同年龄和背景的高中生以至研究生提供了研究和学习的机会。独创性的方法教学为学生实验、测试和掌握材料和工具，为他们的习惯性行为，为他们创造形式，提供了共同的标准。在掌握知识和情感的基础上，通过自身学到的知识，凭借天赋和现存的技术条件，每个人遇到问题都能迎刃而解。这也解释了为什么学院会废除以分数和课时为标志的陈旧的学分系统。● 教学的目的本身不在于竞争，它不是站在标准和平均智商的“客观”基础上来比较学生，而是激发他们以最好的表现取得最大的成就。每个人“最好的一面”都有不同寻常的特点，或是情感方面，或是智力方面，或是思想方面，或是技术方面。在生活中，天赋通常都没有得到开发，因为没有人会去证明他们具有怎样的天赋。事实上，人们普遍认为，并不是每个人都能对社会做出有价值的贡献。但是，通过自身的期待，这种微妙的压力会促使每个人克服忸怩的情绪，并将自己最好的一面自由展示出来。而且，这种“最好的一面”也是有感染力的。

在《演化的成因》一文中，J.B.S.哈尔丹（J.B.S. Haldane）谈道，同一种族成人间的竞争可能“会使作为一个整体的种族在处理其环境问题方面显得不会那么成功……种族内部的竞争所导致的物种适应，将一定数目的能量偏离了其他功能所在的轨道，正如武器、补给和关税，国际竞争机构吸收了一定比例的国家财富，许多人相信，这些财富会得到更好的利用”。

智能测试——职业指导

完整的基础课程将教会学生，为了达成社会目的，他们可以组成一个工作团队，形成一种合作的精神。这是课程的主要作用，因为对任何具有法定资格的学

伦·萨伊维茨（Aaron Sayvitz）、约翰·内夫（John U. Nef）、L.L.刘易斯（L.L. Lewis）、O·菲尔普斯（O. Phelps）、杰克·科普兰德（Jack Copeland）、克里斯蒂安·拉克米克（Christian Ruckmick）、罗素·W.巴拉德（Russel W. Ballard）、文森特·奥布莱恩（Vincent O'Brien）、C.J.布略特（C.J. Bulliet）、霍华德·费舍尔（Howard Fisher）、康拉德·瓦克斯曼（Konrad Wachsmann）、赫伯特·里德（Herbert Read）、席曼·希尔库斯（Szymon Syrkus）和海伦娜·希尔库斯（Helena Syrkus）等。

● 在他的“个人心理学”系统中，阿尔弗雷德·阿德勒（Alfred Adler）明确指出，在“筛分”学生的过程中，课堂的竞争会产生心理创伤和抑制的严重后果，当然，约翰·杜威（John Dewey）已经将这种实践作为其教育理论的基础了。

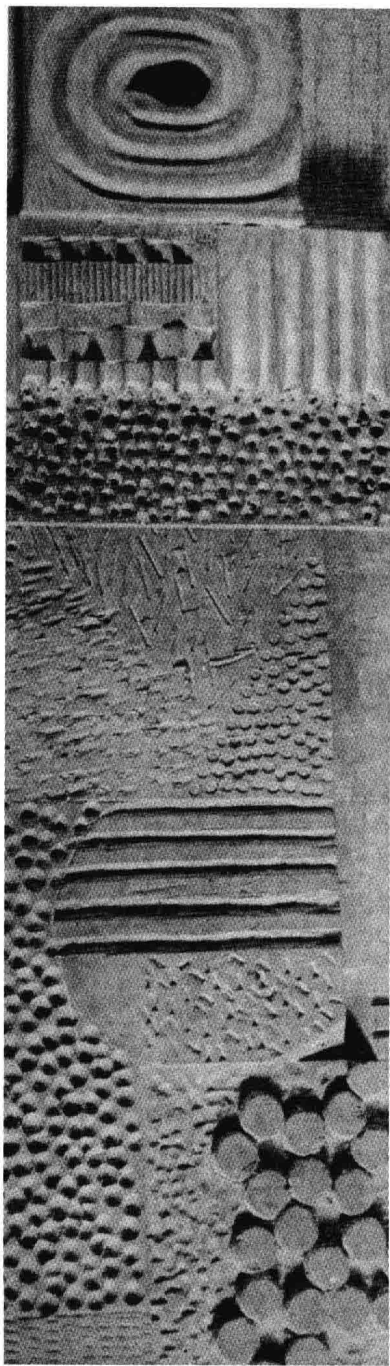


图54 ○ 木质结构训练，1939年
这是学习使用手工工具的训练的第一步

校来说，其获得技巧的职业方向，可以被视为一个必然的结果。

基础课程也可被用作一种智能测试。这对学生以后选择专业训练具有重要意义。相比较于目前已知的任何有关天资的测试，这种检测智能的方式——时间长达两个学期——似乎更为可靠。

如此事实必须加以强调，因为它可能会为职业指导工作和智能测试的新技术提供某些促进的因子。现在，这样的测试通常被用以满足人才招聘或人品检测的暂时需要。可以确定的是，它们或多或少可为那些能够直接应用于工业或战争之中的才能，而非接受测试的个人的潜在能力，提供一幅清晰的图景。

这与教育测试和指导的心理态度是完全对立的，因为后者并不认为，对个人来说，最重要的活动和行为是以自己最为明显的天赋和爱好为基础的。正是这些才能，不必在训练中得以突出，因为它们代表了个人的独特定位，而且往往会在没有外在压力的情况下自由发展。真正的难题在于关注“缺少的”或不够突出的才能，它们必须得到足够的培养，这样，个体才能达到一种能力平衡的状态。因此，如下告诫就显得很有必要了，即在学生有充足的机会去摆脱之前不良的学习习惯，并且恢复所有的生物学潜能之前，我们不应该着急评价学生的人品结构及其多方面的能力。学校可以通过提供一些意想不到的发泄途径，试着去解放学生，让他们感受自由的氛围，不受压抑和干扰，从而为他们提供机会在诸多领域表达自己的创见。

这个自我测试的过程可能长达一年之久。测试的唯一评判标准就是学生的工作本身，在自己的方案体系的范围内，根据工作完成度和表现度予以判断。在这里，如上所述，这种标准不可能是客观的，只可能是主观的。评价必须取决于个人的才能，必须看他的“最好一面”。● 换言之，一个优秀的教师不应以其自身的“风格”强行要求学生。他必须试着按照个人方案的逻辑，即将学生的不足和预期的解决方法联系起来，以此评价每个人的表现。

● 因为这种“智能测试”对那些身心具有缺陷的人来说是有价值的。战争期间，学院开始一项针对复原问题的调查。参见拉兹洛·莫霍利-纳吉写的一篇名为“比以前更好”的文章，载于《技术评论》，麻省理工学院（1943年11月）。通过与伊利诺伊州政府福利部门的合作，芝加哥设计学院主办了各种不同的研讨会、座谈会和课程，针对的人群不限于残疾的退伍老兵，还包括职业工人、医生、护士、临床医生等。结果非常令人满意，学校的训练技术的普遍适用尤其产生了这样的效果。伊利诺伊州心理卫生服务部门的副局长康拉德·萨默尔谈及了自己的亲身经历：“我们可以将芝加哥设计学院的集体治疗方法比作精神分析，因为它深入了人的潜意识。这种方法经常会导致暂时的不适和焦虑，因为它会呼唤学生从颇受压抑的过去走出来。

这在我所参与的那个课程中表现得尤其明显。在这个课程中有许多专家，他们在不同的领域拥有非常娴熟的技术。对于我们每个人来说，特定的技术都可谓是我们可供依靠的船锚，它给了我们安全感。而将用于固定的锚收起来，驾船驶向思想的创造性海洋时，我们的潜意识就会面临一个真正的威胁。因此，某种焦虑和怨恨也就相继而起了。

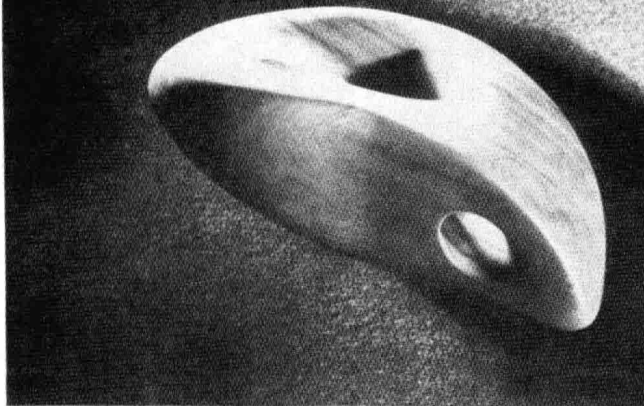


图57 ○ 安·宾克利 (Ann Binkley), 1939年

手工雕塑

这件手工雕塑作品的设计水平非常简单，它的唯一作用便是适合手动掌握和操作

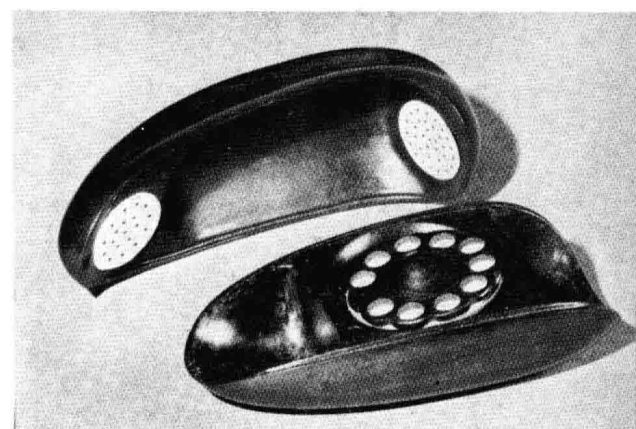
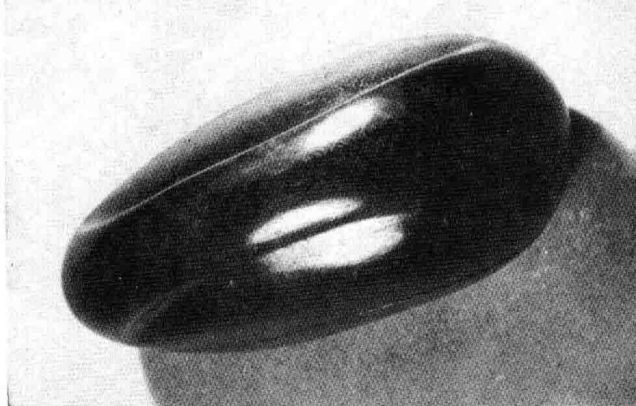


图58 a、b ○ 洛兰·罗兹 (Nolan Rhoades), 1941年

电话 (塑料)

手工雕塑的一种实际应用

图55 ○ 奥德丽·艾格尔, 1942年

半自动的螺丝起子 (防止过度摩擦)

这个设计提出了一种替换工具把柄的方式，虽然是以模型塑胶的形式大量生产，但它还是模仿了通过车床进行加工的木质把柄，并不是特别顺手

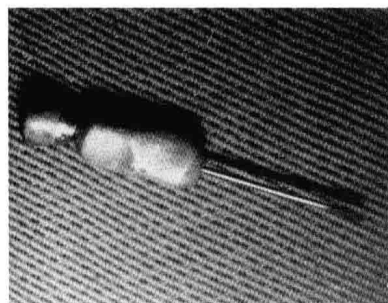


图56 ○ 罗伯特·辛内斯 (Robert Zinns), 1941年
草图

这幅草图是艾琳·加特查尔 (Eileen Gatechair) 为螺丝起子设计的一种新的塑料把手。这种新颖且顺手的把柄可以用塑胶制模，它们是芝加哥设计学院基础工作室的手工雕塑训练的产物 (参见图1)



手工雕塑●

沙滩上的小鹅卵石展现了自然形态的多样性。它们可能来自山中的一块岩石，这块石头碎裂之后，经由河流最终流入大海，它们经历了彼此碰撞、摩擦和翻滚的过程。因此，它们的形状具有一种内在的有机特征，这是外在力量作用于材料所产生的不可避免的结果。手工雕塑的出现与此不同，但它们都可以运用相似的方法进行理解。

手工雕塑的创作属于基础工作室的一项训练。学生通常利用木头制作雕塑的外形。它的唯一作用便是适合双手的掌握和把玩。手工雕塑也可被理解为一种空

就芝加哥设计学院取得的成果而言，我能想到的另外一个类比是有关自发性的，即还没有被家庭和学校的错误教育程序毁掉的儿童的全心全意表达的自由。

芝加哥设计学院的技术和方法与精神分析是处于相互竞争的状态，还是前者复制了后者的技术，这些都不重要，重要的是结果是令人满意的，因为通过一种集体技术，我们可以深入集体而非个人的潜意识，并且解决相关的问题，而不会产生治疗的后遗症。

作为心理治疗的辅助手段，学院的技术应该特别为那些太过消极的人群服务，这种方法要求病人参加某种活动，在活动中，才能深入病人的潜意识。

因此，这些颇具创新意味的经历可以被用以补充心理治疗专家的个人方法。

● 由伊林·布雷登迪克 (Ilin Bredendieck) 介绍。

间图表，这是木头抵抗外力的结果——将雕刻的工具与制作人的意图结合起来。当这些元素在创作的过程中被紧密整合在一起的时候，我们便可以探讨作品的有机品质了。在这种情况下，所有的元素互相协调一致，而最终的结果必然呈现为一种有机的实质，这正是学院教学的要求。虽然艺术家根据个人视角进行思考，但他必须有机地组织材料，以使创作的成果看起来比较客观。个性的转移必须非常流畅地融入技术操作的过程之中，以至于最后得到的是一个不可分割的整体。这是一种最高的要求，想要达到非常困难，需要学生自觉具备必需的知识以及针对技术、内容和意图的潜意识判断。如果在意图和掌握技巧之间并没有达成这样的一致，那么，最后创作出来的作品只会具有“主观”的品质，就像儿童或者业余艺术爱好者的作品。

手工雕塑不仅能够教导学生如何认知和创造客观的品质，而且还具有其他作用。它们教导学生在可从任意一边观看的流畅的弧度、无瑕的轮廓中体会到创作过程的完美。手工雕塑也是针对材料表面处理的实践。如果材料为木头，那么手工雕塑就会教会学生有关木制雕刻的技术、认识木材的生长及其丰富的处理方式，是顺着还是逆着木材的纹理，在黏合的操作中解决木头左右侧的问题，以及了解不同类型的抛光。● 这些手工雕塑阐明了工具手柄适合操作的重要性。它们帮助学生理解妥善处理木材的形状和纹理及尺寸之间关系的必要性，既要具有令人印象深刻的朴素外观，也要产生丰富的表达效果。手工雕塑也显示了体积表现的准则、雕刻和模铸的基本元素。虽然材料具有固态的特性，但有时这些手工雕塑却展现了一种看似胶状的柔韧性，因为作品表面尽是扭曲和旋转。它们生动阐明了曲线和直线、凹面和凸面、固体和穿孔物质之间的关系。这将引导学生学会处理不同的空间平面，就像螺旋一样。

学生可以用任何材料来创作手工雕塑，这些材料包括但不限于黏土、金属、石头和塑料。事实上，很少有艺术实践能如手工雕塑那般，对学生了解形式（form）产生基础性的影响。

在正式创作手工雕塑之前，学生可以先进行一些预练习，比如表现不规则弯曲的各种平面的线描。这些效果可以在模铸的热塑薄片上轻易展现出来，如果将其转变为三维的雕塑结构，那么它就会表现出一个平面潜在的丰富性。

● “左右侧”是实践的结果。“侧边”指明了厚木板和原木中心之间的关系。“右侧”是指面向中心的厚木板，如果用在组件的外侧，它能更好地抵挡扭曲和碎裂。[有时它也被称为“上风方向”（weather side）。]“左侧”应该被黏在左边。



图60 ○ 多萝西·佩尔泽（Dorothy Pelzer）
手工雕塑

为了获得形状的美感、纹理的演变和处理木材的技巧而设计的一种练习

图59 ○ 格拉迪斯·拉邦（Gladys Rabung），1943年
一个扭曲的平面（草图）

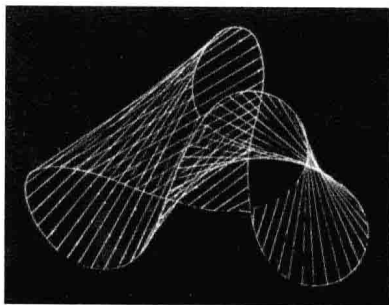






图61 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1940年

凹面—凸面

透明材料制成的圆盘, 经过了弯曲处理, 用以证明这样的方法可以使材料获得更大的承受力

重量雕塑●

有关材料表面处理的练习以及弯曲和变形的平面表现手法, 可以引入教学之中, 以便理解模型的基本元素, 凹面和凸面以及复合曲面的关系, 它们渗入不同的空间方向, 并扩展到不同的层面。

预练习可以采用线描的形式(图59), 这种线描能轻易地转化为热塑塑料板。

重量雕塑拓展了手工雕塑所要求的观察和实验的范围, 它们教导学生不仅应该达成视觉的效果, 还要达到一种触觉的假象。在这种情况下, 学生的创作必须符合两个需求。它们看起来必须重量是等同的, 虽然实际重量可能差异甚大。它们可能呈现为各种不同的形式和结构, 或是静态的, 或是动态的。

不同类型的手工和重量雕塑如下:

1. 便于手中把玩的“水果”形状。
2. 针对手指的把戏(感受孔洞和厚度)。
3. 弹性效果(通过下压)。
4. 运动效果(通过包含腕关节)。
5. 扭曲(通过旋转的部分)。
6. 运动部分导致的变化。

● 由安迪·席尔茨(Andi Schiltz)介绍。

触觉结构

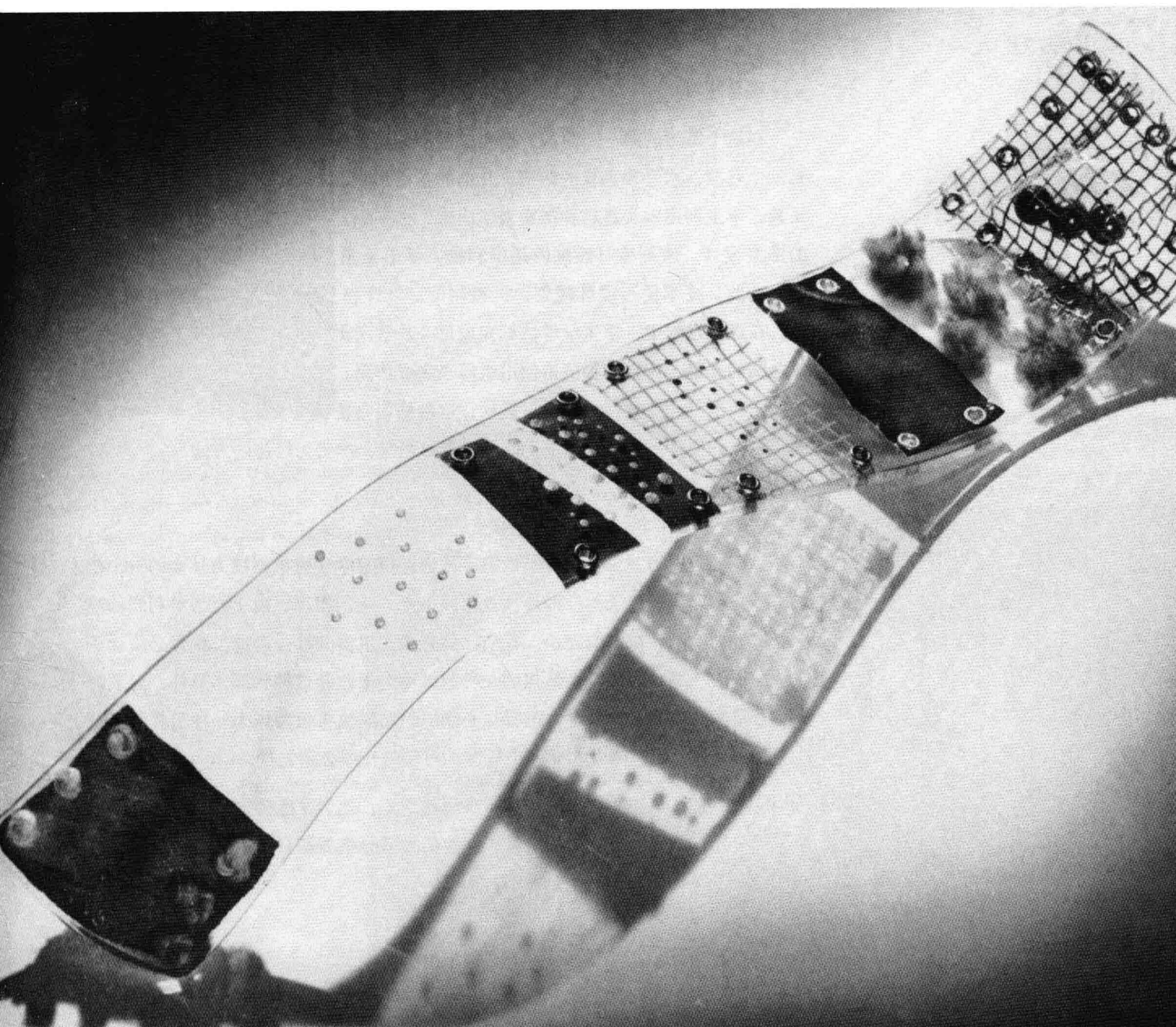
触觉图表和结构代表手工实践的一种改进。它们专为手指感受不同性质的触感（比如刺痛、压迫、温度和震动）而设计。●

● 有关这些实践的更为详细的介绍，参见《从材料到建筑》[*Von Material zu Architektur*，艾伯特·朗根（Albert Langen），慕尼黑，1928年]和《新视觉》[帕特南（Putnam）。布鲁尔公司（Brewer & Co.），纽约，1930年；诺顿公司（W.W.Norton & Co.），纽约，1938年；乔治·威顿鲍恩公司（George Wittenborn & Co.），纽约，1946年]，两本皆为拉兹洛·莫霍利-纳吉所著。这些实践也可用于盲人的康复。

图62 ○ 罗伯特·布朗约翰（Robert Brownjohn），1944年

用弯曲的塑胶做成的触觉图表

触觉图表和手工雕塑引导学生朝着实际应用的方向发展，比如设计更好的方向盘，以及电冰箱或电话手柄



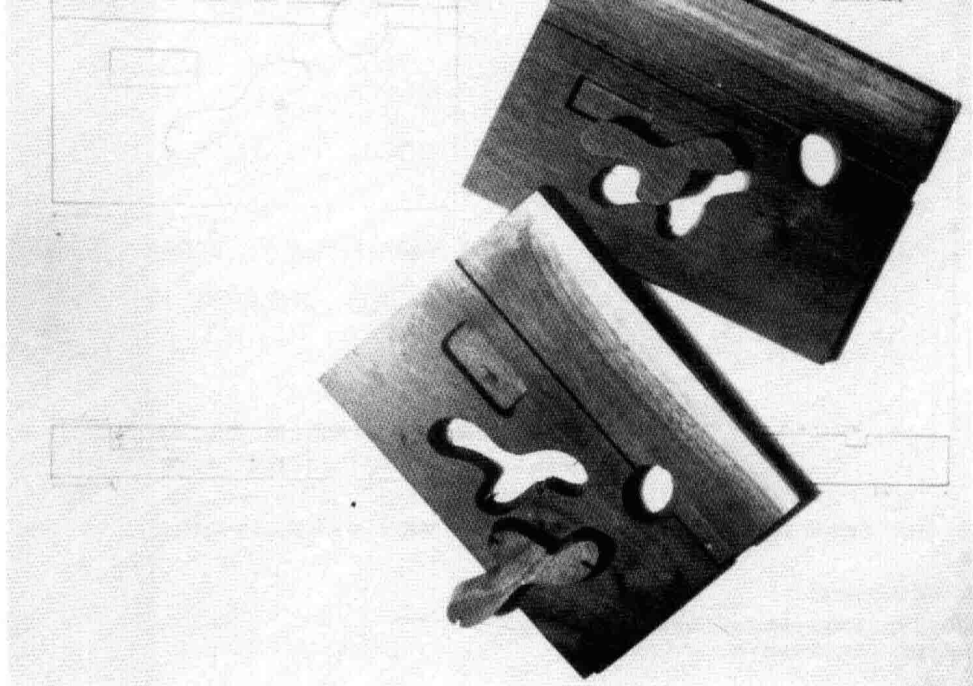


图63 ○ 多萝西·赖利

精确性练习，1939年

同样的设计必须使用手工工具和机器予以完成，给予学生一个观察其作品诸多方面的机会，比如工具、时间的适宜性，以及完成的精确度

测量练习

在这个练习的第一个阶段，学生必须准确画出和使用蓝色印出一种图案，包括一个孔洞、水平和垂直的凹槽、几何的自由形状。随后，通过使用不同的手工工具，学生利用木头将这种图案表达出来。接下来，他们通过使用机器表达同样的图案设计。这种练习锻炼的是手和脑、手工工具、机器和眼睛彼此之间的协调。在此，技术便与设计规划、机械制图、设计和实现设计的方式相互关联起来。在这个过程中，学生学着估算完成每个步骤所需的时间，观察手工工具和机器之间的差异，体会是否值得使用机器来完成作品，以及是否有必要为了一次小的操作而进行一次完整的安排。最后，这种练习会使学生认识到，对于一种有限的或个人的创作来说，使用手工而非机器可能是一种更为经济的方式。

图64 ○ 阿方索·卡拉拉 (Alfonso Carrara)，1942年

木刻

芝加哥设计学院发明的木制弹簧发条导致了众多发明的产生，这些发明适宜于制作更好的家具，包括如下优点：廉价生产、质量轻盈、操控简单，以及节省劳力



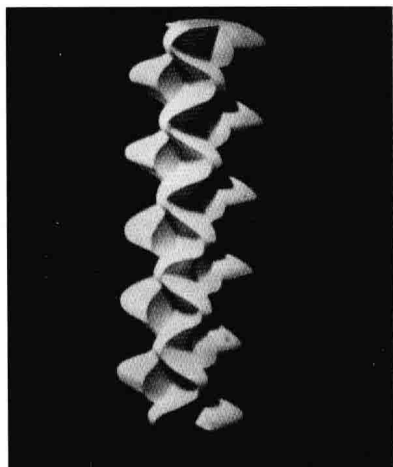
机器练习

我们与机器的关系仍然极不成熟。我们还没有学会将机器视为社会的一个构成部分，也即是说让机器发挥最大效用服务于人类。相反，由于经济对利润的唯一追求，以及毫无控制的竞争，我们已然摧毁了机器的社会潜能。教育必须让学生明白这种状况，而且提供给他们一种道德动力来改善这种状况。另外，为了解决这个技术时代的设计难题，教育也必须提供给学生将机器作为一种工具予以使用的充足技能。有鉴于此，有关“机器练习”的介绍必须先行。

设计师必须熟知工作条例，按照条例的规定，他们才能操作机器，让设计适合于每一种机器的特点。除此之外，现在的大部分机器都只是手动工具的原始转

化，迟早有一天，它们必将被重新设计。最适合做这个工作的人员将会是最为熟悉这些机器的人。为了熟知机器所有可能的用途，学生须得利用动力工具的操作方式，发明和制成经过机械加工的物品。当以木头（木块、暗榫和厚平板）为材料的时候，这些练习将会带来令人震惊的效果。在许多例子中，学生可以采用切割和锯开的方式，凭借此种方法，木头的固态特性便经过了转化，似乎具有了如橡胶一般的弹性。● 通常，这些木刻制品都是潜在的结构上的整体，可被转化为实际用途。但是，由于在学院的前两个学期，强调的是创造的想象力而非实用的考虑，所以初学者的时间应该投入到想象的解决方案之中，而丝毫没有实际应用的限制，后者在专门的工作室中才会有所要求。

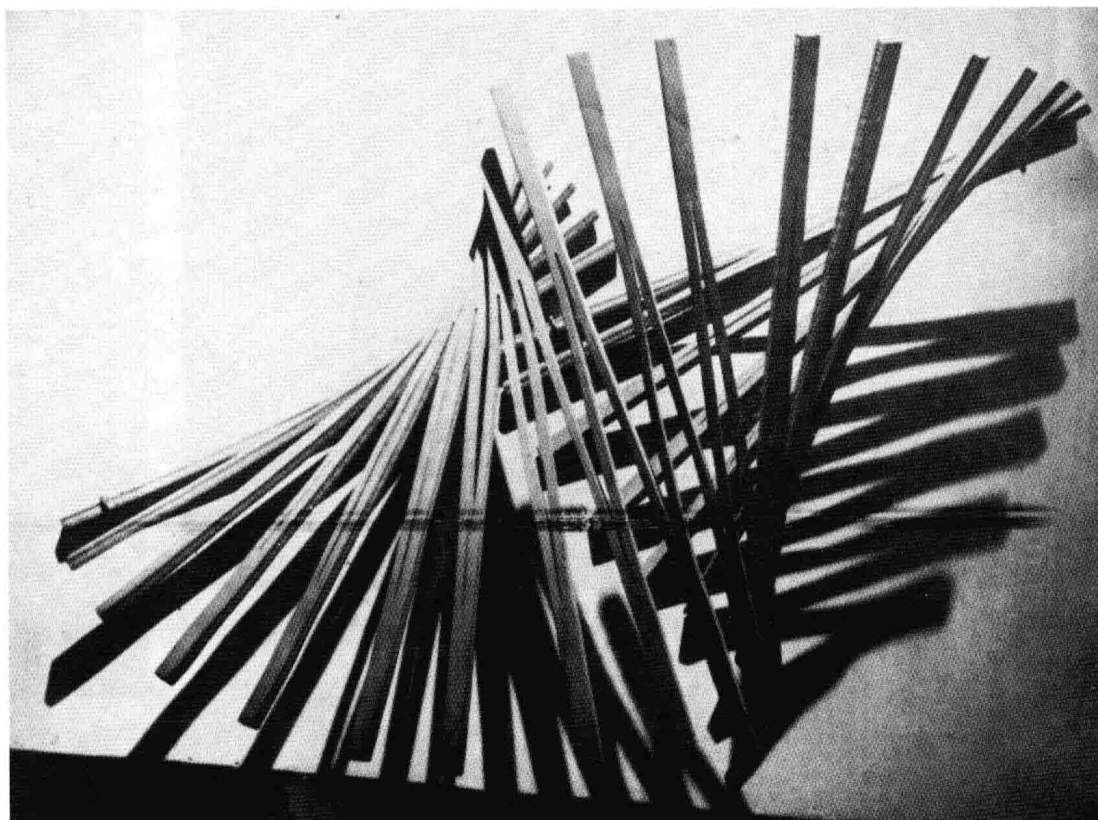
图65 ○ 尼克·萨维奇，1942年
木刻



● 这些练习是众多木质弹簧发明的开端，在战争期间可以优先配给金属供应不足的钢制弹簧生产机构，以此用作金属弹簧的替代品。

图66 ○ 安杰洛·特斯塔 (Angelo Testa)，1941年
木制弹簧

学生有关木制弹簧的其他发展成果经过了检测，并在战争期间投入工业生产（参见图67~69）



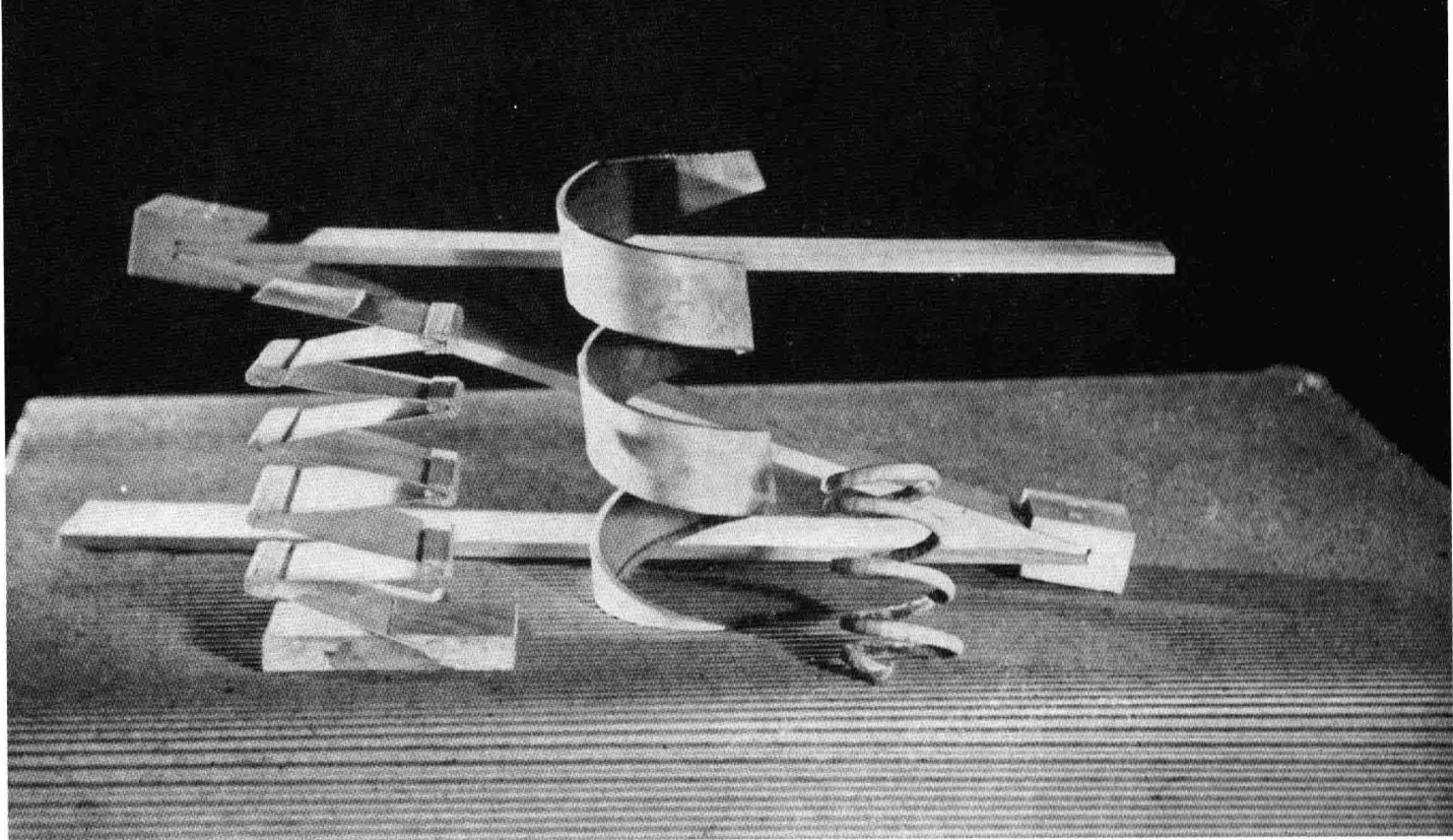


图67 ○ 木制弹簧的四种类型

这个反过来的巨大的“Z”字是用木头做成的，而用薄板做成的尺寸稍小的“Z”字形（可折叠的类型）则楔在一起。位于中间的最高的弹簧来自电力切割和弯曲的夹板，而用非常薄的树脂做成的小螺旋管则和板条连接在一起

图68 ○ 测试木制弹簧

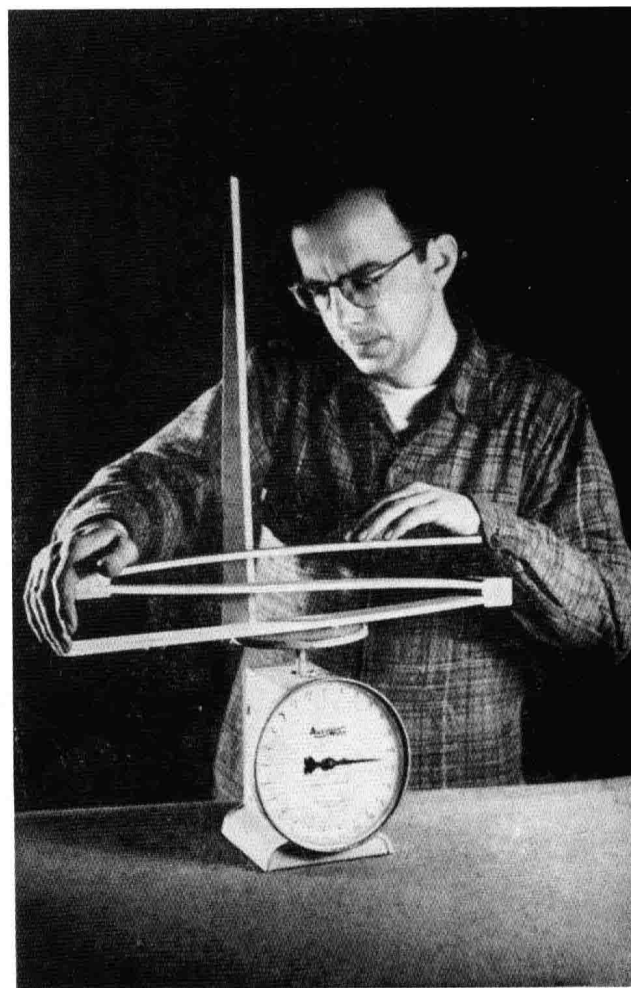
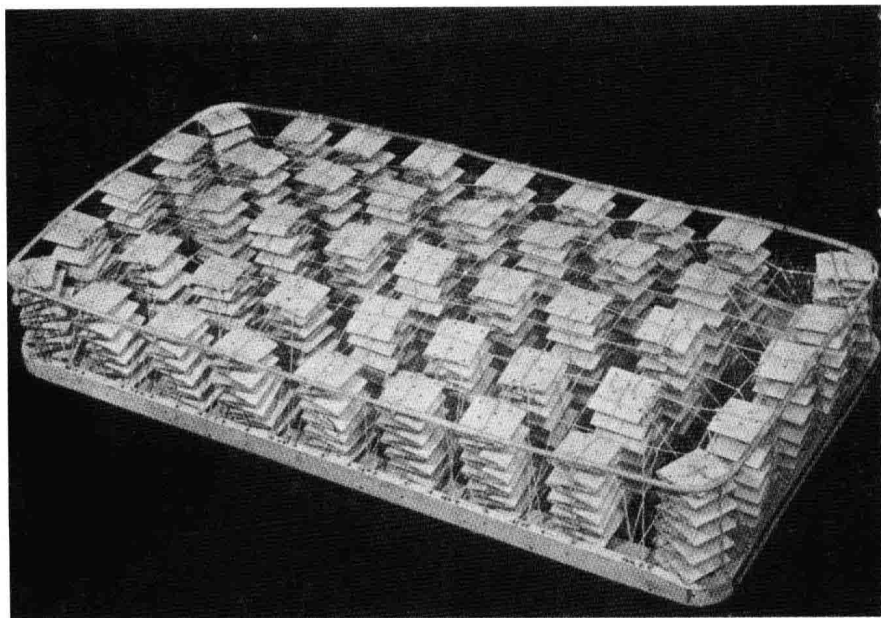


图69 ○ 芝加哥设计学院，1942年
用木制弹簧做成的床垫



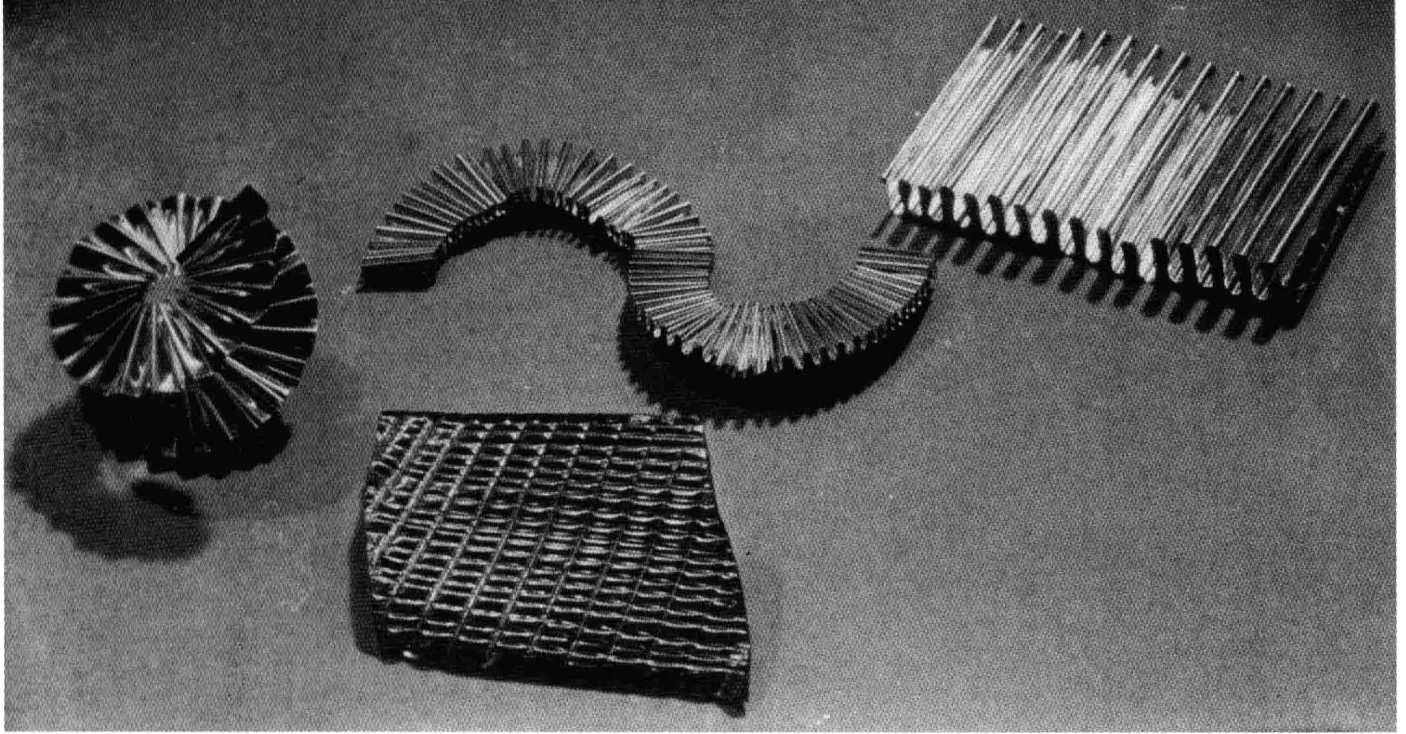


图70 ○ 芝加哥设计学院, 1944年
金属片, 弯曲的结构

薄片、厚平板和接合处

另外一种类型的练习是剪纸, 它能适应不同的材料、揭示隐藏的关系和重要的过程。在这里, 学生的任务是利用扁平的薄片制作出三维的结构。这种教学提供了处理任何平面的薄片或厚板的基本方法, 如纸板、夹板、金属、铁丝网和塑料。纸张的剪裁、起皱、旋转、弯曲、编制和画线, 都是介绍性的处理方式, 不仅有助于开发学生的独创性, 也符合基本的工程原理, 比如材料的强度、压力和张力, 紧张和压缩等各种关系。然后, 学生会被教导以熟悉通常的接合类型, 并被要求利用相同的材料发明新的接合方式, 先不必考虑它们的实用性, 后来才带着特定的目的, 完成有用和必要的解决方案。处理薄片和厚板以及制作新的接合点的联系, 对于许多流行且潜在的生产过程来说是至关重要的。

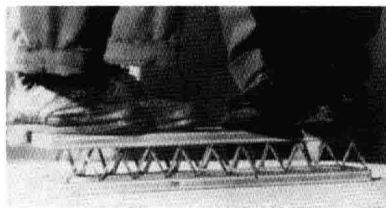


图71 ○ 阿瑟·克斯滕 (Arthur Kersten), 1940年
扩大的金属结构
虽然金属的厚度非常薄, 但这个结构能够承载600磅

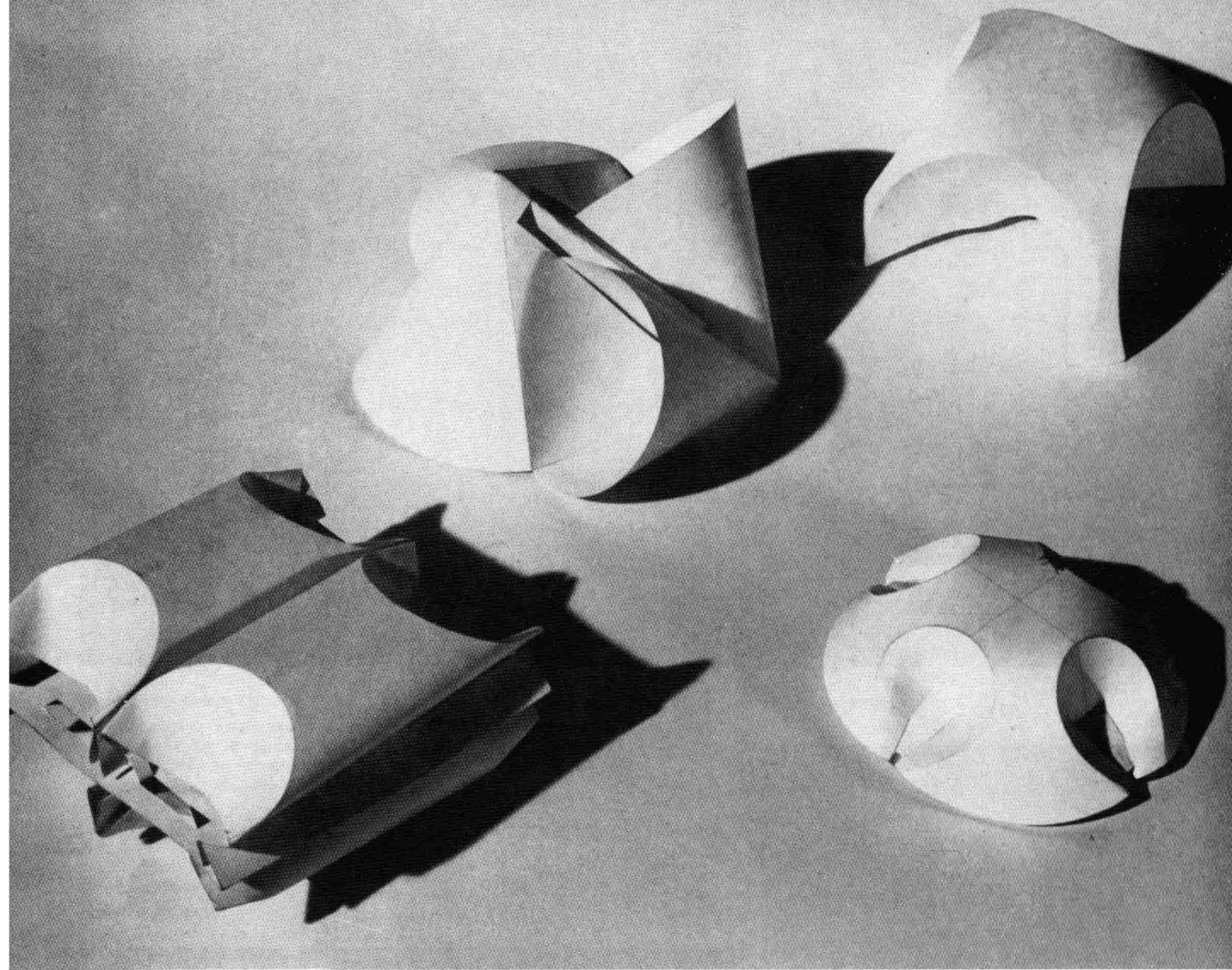


图72 ○ 芝加哥设计学院, 1943年

剪纸结构

最为重要的初始练习之一是将一种平板材料处理成三维结构。同样的练习也可用于摄影工作室中的光线和形状的研究。模铸工作室将教会学生体积表现的诸多元素——用黏土铸造模型和用灰泥铸件

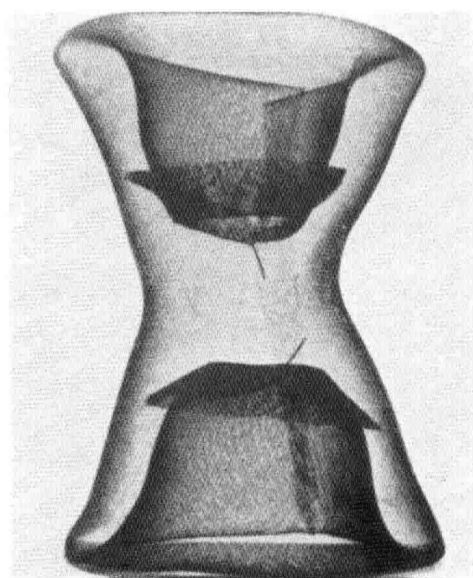


图73 ○ 乔治亚娜·格林 (Georgianna Green), 1941年
弹性结构 (线网)

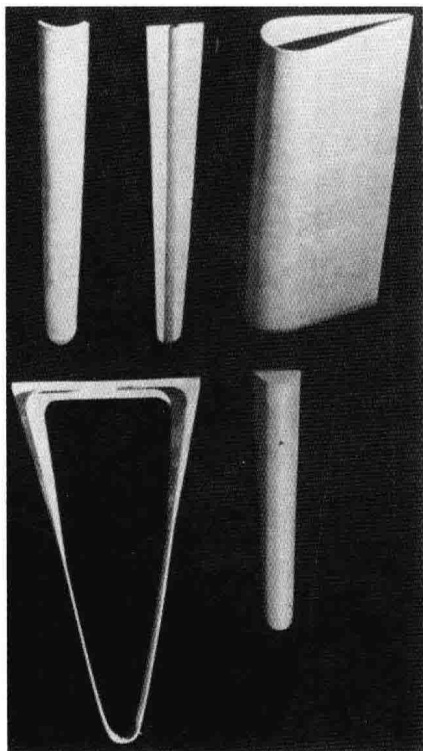


图76 ○ 亨利·卡恩 (Henry Kann)，1941年
胶合板制作的家具腿的实验

图77 ○ 设计课程，芝加哥设计学院，1941年
胶合板制作的接合部分的实验

图78 ○ 埃里克·奈吉姆金 (Elic Nekimkin)
弹性墙

这种结构源自胶合板制作的椎结构的实验。在右侧插图中
可以细看单个元件的具体构造

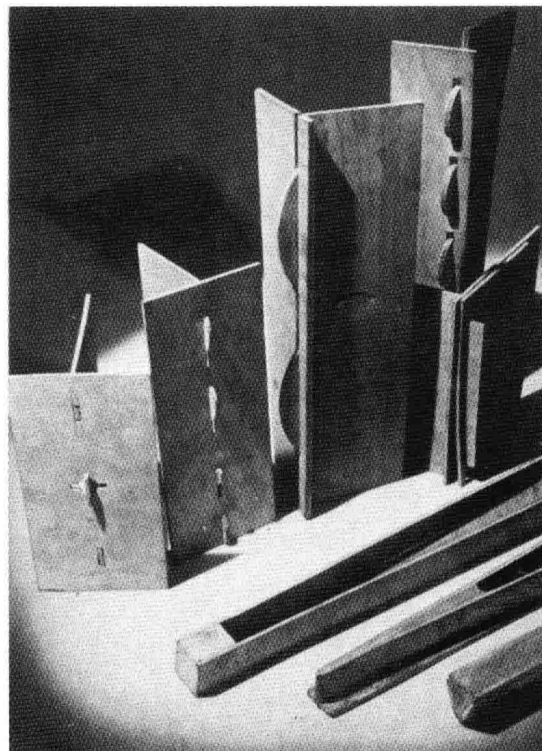
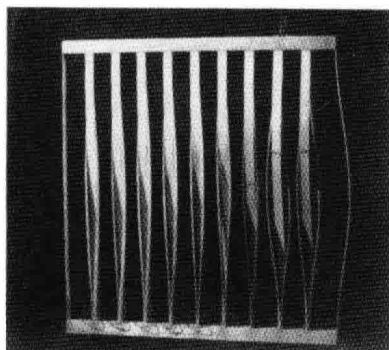


图74 ○ 托尔·布埃诺，1940年
剪纸

图75 ○ 乔治亚娜·格林，1941年
减震护枕

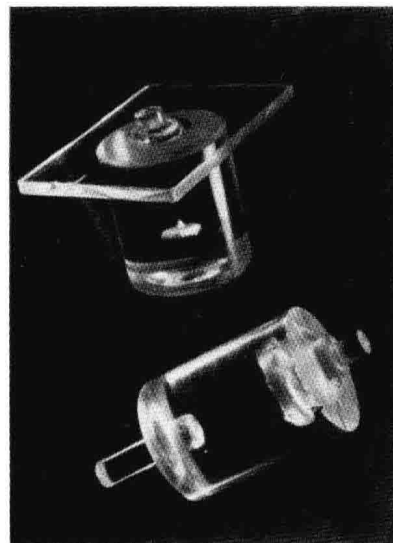
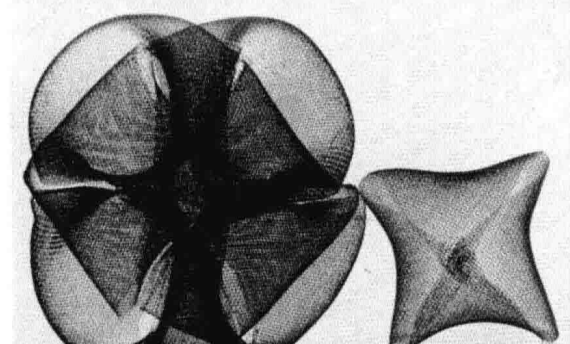
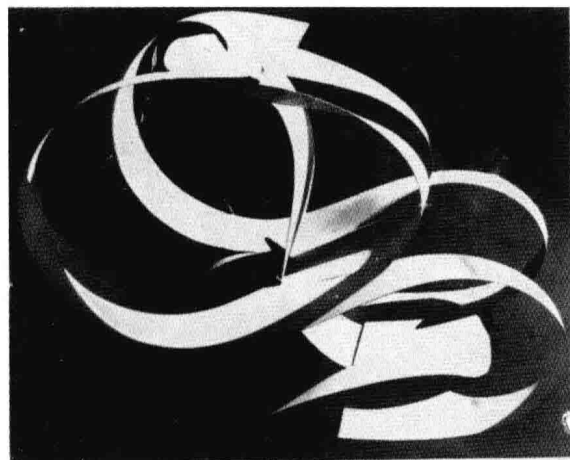


图79 ○ 米利耶·格德萧尔 (Millie Goldsholl)，
1943~1944年

塑料焊接

战争期间，芝加哥设计学院最为有趣的发明之一是摩擦焊接法。格德萧尔女士这样谈及她的实验：“我的实验开始于一种好奇，即当彼此楔入的时候，两个塑料销子是如何黏贴在一起的。当插入的木销的视觉轮廓在它们接合的地方分解时，让人惊讶的情况便产生了。显然，经由摩擦以及压力产生的强热已然将接触面融化成一个单一的透明个体。”

玻璃、镜子和空间练习

为了教导学生熟悉不同寻常的视觉经验，学院设计了有关透明、映像和镜像的知觉练习。这些练习将会引导学生了解针对空间的视觉分析，熟悉一般的表达方式和详细的调节过程。

运动研究

说完了具有众多细分过程的静态的空间表达，接下来是动态的运动研究。这些研究将会带领学生分析不同类型的运动转变，以及了解传动系统，齿轮的形状及设计流程。这些研究也会出现在摄影和雕塑●中，作为处理有关虚拟体积等问题的练习，而这种练习所要解决的问题再次与素描和色彩描绘的一个阶段产生了关联。●●所有这些都要要求学生达到熟悉有关速度和空间—时间的新准则。

对“客观”品质的强调

在所有这些练习背后隐藏的是富有生机的艺术力量。学生针对艺术的直接体验、分析和持续的接触，将会建立一种安全感，并帮助他们根据直觉的组织和功能的、有机的整体来考察和判断任何潜在的任务。

专业工作室

在顺利完成前两个学期的学习的基础上，学生就会进入一间专业工作室，进行专业训练。这种专业训练的主要原则是进行设计理论和实践的学习，熟悉工业的生产过程和材料，了解一种实用的创造性方法的细节和原理。在这里，学生不仅会在制图板上面进行设计，还会在实验室中将自己的想法付诸实践。

但是，学生必须知道得更多，而不能仅仅会工作室教授的东西。他必须实验不同的材料，而除了解决自己的专门问题之外，他还必须涉猎其他的设计任务，至于这些有关设计的难题，不同的工作室都会持续进行系统的研究。因此，芝加哥设计学院改变了老包豪斯将各种工艺（金属、木头、玻璃、石头和纤维等）加以分离的传统，并且只是设立了三个系别：

建筑 产品设计 灯光工作室（广告艺术）

● 参见“雕塑”一节。

●● 一则有关学院的素描和色彩教学的杰出汇报可以在如下这本书中找到：《视觉的语言》（*Language of Vision*），作者是乔治·凯布斯（Gyorgy Kepes，由保罗·西奥博尔德出版，芝加哥，1944年），此人多年来一直负责素描、色彩和灯光工作室的教学工作。最为令人欣喜的是，在芝加哥设计学院中，年青一代的教员虽然大部分已经与过去的包豪斯没有什么关系，但他们不仅能够吸收包豪斯的教学政策，还能更加深入地予以推进。

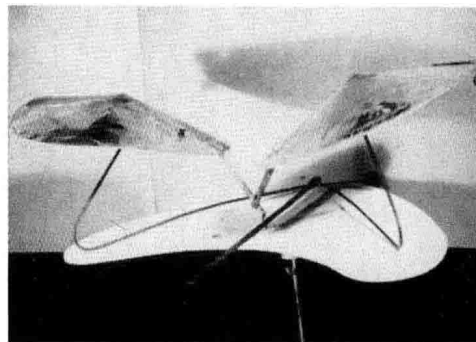


图80 ○ 米利耶·格德萧尔

移动结构

一个相当复杂的运动结构可以通过在锥形的表面支起一根杠杆并转动重量轻的物体来实现

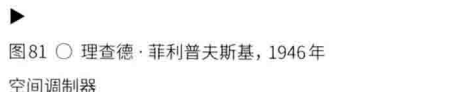
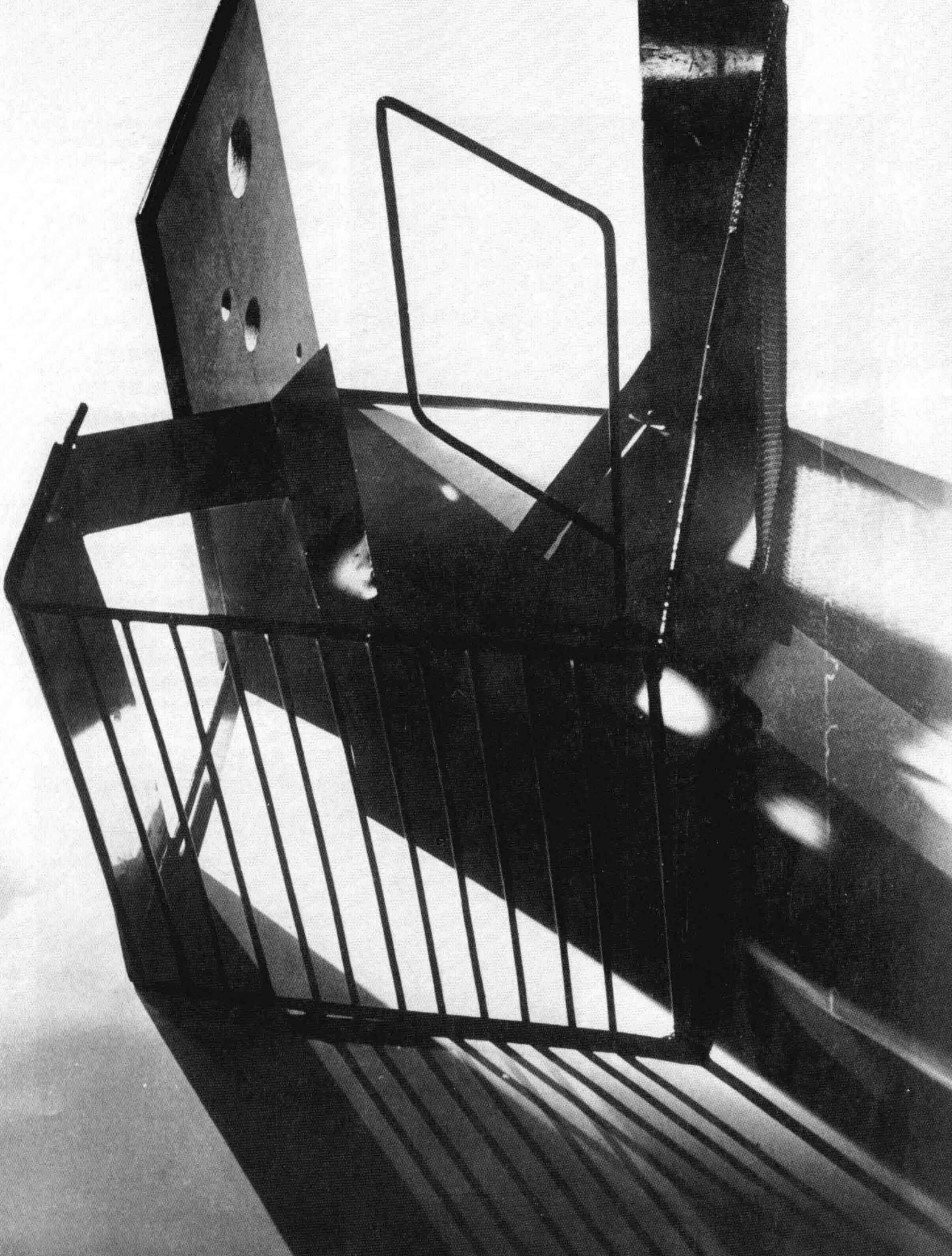


图81 ○ 理查德·菲利普夫斯基，1946年

空间调制器

为了让学生意识到空间表达的可能性，他必须建构一种空间构造，作为机械制图课程的一部分。除此之外，他还必须以建筑表现的通常方式描绘他的“调制器”，比如，平面图、正面图、剖面图和透视图



此外，还具体设有以下分支：

纺织	摄影	运动图像
绘画	雕塑	

学生在技术和知识方面的发展还需补充相关的一些研究，比如科学、当代艺术、形式和文明、进步教育的哲学、经济、外语等。最为重要的是，从第3～8学期，学院向每个学生讲授建筑设计这门课程，以让他们更为深入和广泛地了解自己所在的专业工作室和建筑之间的关系。

在工业（产品）设计工作室，学生首先要学会分析设计潜在的可能性，具体包括功能、技术、经济和社会等方面。然后，学院将会鼓励学生进行塑料、弯板、胶合板、玻璃、瓷器和金属等材料的实验。适用于所有类型的产品的新的原理都要加以检验，对象包括家具、家庭用品、餐具、照明器材、交通信号灯、交通工具、运动设备、用于活动房屋的可拆卸家具等。

在灯光工作室，学生须得全面重新评估设计表达的各种元素，重点在于广告艺术。此外，还要进行有关摄影、运动图像与展示的实验，重点在于探索光的表达方式以及有色光线展示的丰富可能性。

绘画工作室将会引导学生研究色彩的物理特性和化学反应、颜料与黏合剂（像油、蛋清和阿拉伯树胶那样的媒介物）结合的方式，以及它们的合理使用。这包括试验所有种类的平面绘画、壁画，以及室内、室外和三维的色彩问题。目标在于掌握处于任何环境之中的任何对象的色彩。

纺织工作室通过织机和结构编织的方法，生产各种纺织品，理论与实践并行，包括图案草稿的理解和书写。它也试验新的材料，尤其是塑料。●学生也会学习印刷产品的设计，主要采用丝绸材料予以完成。

学院是一个“透明的”组织和机构。而“工作室”彼此处于不断的联系之中，尤其是在完成商业订单●●的时候，它们之间的联系最为密切，因为此时，各种设计任务须得各工作室的协调才能完成。除此之外，所有“专业的”学生都会聚集在建筑系。在那里，他们将会学到有关建筑的基本元素，作为所有设计的共同特性。

● 由玛丽·埃尔曼（Marli Ehrman）引导，埃尔莎·里根斯坦纳（Elsa Regensteiner）协助。

● 有时，小规模的商业订单（商店室内或展览会看台）可以接受。在完成订单的过程中，学生将会对实践产生某种更为深刻的理解。但是，对于整体的教学计划来说，过分强调商业订单将会是不合要求的。另一方面，一个有关设计研究的研究生部门也应成为学校不可分割的一部分。



图82 ○ 埃尔莎·库拉（Elsa Kula），1940年
在不同的背景中测试色素颜料、载色剂和黏合剂的属性

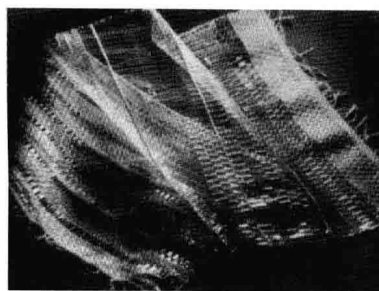


图83 ○ 玛格丽特·德·帕塔（Margaret De Patta），1940年
制作窗帘所用的材料（玻璃纸、棉花和人造纤维）

图85 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉和罗伯特·布鲁斯·塔格 (Robert Bruce Tague)，以及芝加哥设计学院的学生，1942年
女性服装店



这里展示的纺织品，作为大规模生产的模型，都是芝加哥设计学院纺织工作室手工编织的作品。它们的式样相对简单，而且大都结合了平织、篮状编织，以及斜织等编织手法。通过改变经纱和纬纱的疏密程度，以及材料和色彩的自由发挥的实验和深入研究，可以获得各种不同的效果，也即根据适宜性选用手工生产或机器生产的各种不同的织品。每一种样品都保

留了一份记录。纺织品系的负责人玛丽·埃尔曼 (Marli Ehrman) 曾说：“作为任何纺织技术的基础，练习设计经线处于‘真正’纺织的初始阶段。一种有趣的经线和一种经过慎重选择的纬线一样重要。经线的选择和编织手法可以导致极为不同的织品设计样式。一种令人满意的经线——至少能够产生三种优秀的纺织品设计——被转移到一台大型的织布机上。与这项

工作相结合的还有编织结构的表現和挂毯的设计，它们在色彩和材料方面补充了这种练习的不足。挂毯赋予了材料、色彩和结构更为自由的表現的可能性，消除了某些考虑的因素，比如产品的牢固性、生产的速度等，这些因素在其他类型的纺织品设计中都是必须要考虑的。与绘画和壁画相关的挂毯本应该在现代建筑之中拥有一个明确的地位。”

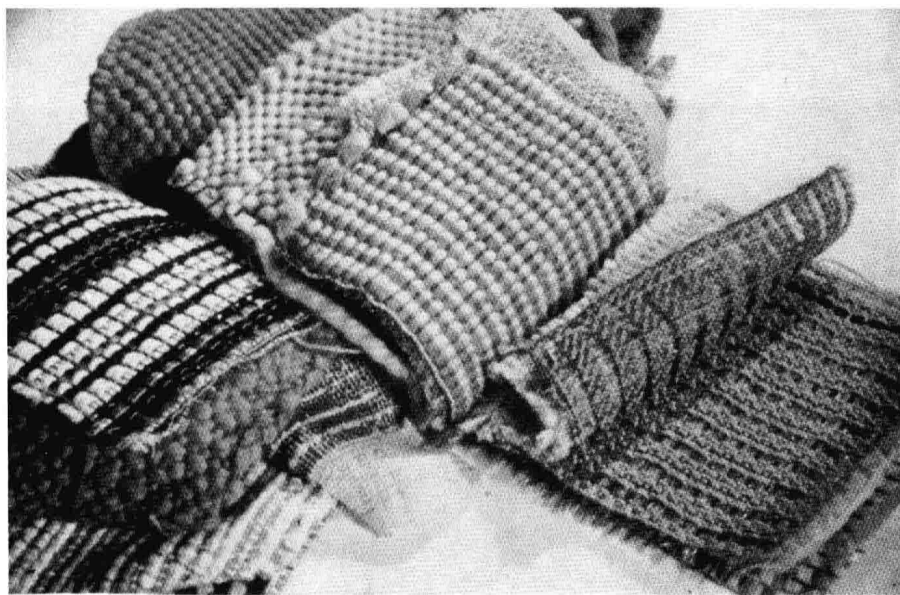


图84 ○ 芭芭拉·比尔兹利 (Barbara Beardsley)，1942年
实验纺织品
所有的样品都包括多种多样的材料，比如塑料线 (莎纶)

对于芝加哥设计学院的年轻学生来说，最重要的一项练习是将平面材料——纸张、网眼、金属和夹板——变成一个三维结构。通过诸如弯曲、旋转、编织、变形、切割、模压等操作手法，任何材料的结构特性都能被改变。在这种类型的实验范围当中，胶合板得到了关注。事实上，给予胶合板特别的关注，是因为胶合板是一种新的材料，而随着电力致弯机器和高频胶水的发明，胶合板非常适合于新的结构形式的创造。芝加哥设计学院已经进行了数不胜数的、关于胶合板弯曲度的实验，以便为不同厚度的胶合板找到最佳弯曲半径，以及使用钢丝网芯的胶合板新构造防止谷粒断裂。通过单个弯曲结构的黏合，甚至是复合的弯曲结构也能被生产出来，正如右图查尔斯·尼德林豪斯制作的这把易拆卸的椅子。



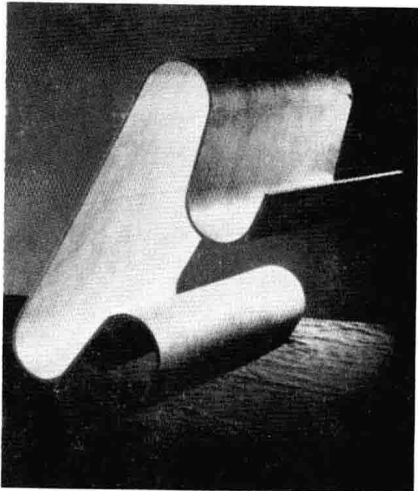
图86 ○ 查尔斯·尼德林豪斯，1942年
网状结构的易拆卸的椅子

图87 ○ 查尔斯·尼德林豪斯，1942年
用弯曲的胶合板做成的凳子

右图（图88）展现了一个弯曲的座位的形状。弯曲的过程从一个薄薄的夹板层中创造了一个坚固的结构



图88



随着新的树脂和其他混凝土的发明，木制薄板可以与任何其他材料相结合，因而极大拓展了实验的范围。在使用弯曲的胶合板进行家居设计的过程中，传统的接合部位并不能够满足设计的需要，因此，新的接合部件需要被发明出来。因而，实验应该朝着这个方向发展（参见图77），目的在于减少接合部件的数量，以便让装配和包装变得更加简单，更有利于运输。



图89 ○ 查尔斯·尼德林豪斯，1941年

悬臂的椅子

这把椅子运用了适于人体的鱼鳍结构，在座位和后背部分使用了单薄且弯曲的胶合板。后背和座位部分可用覆盖了纺织品的气泡进行装饰，用拉链予以固定，方便更换和清洗，就像图91的长椅



图91 ○ 查尔斯·尼德林豪斯，1940年

长椅

其结构具有独创性：有三个扁平椭圆的夹板“枕头”，每个都有0.125英寸的厚度，运用覆盖了气泡（参见图92）的纺织品进行装饰。枕垫中间是凹槽，位于胶合板两侧之间，椅子的四个腿是管状的钢制品。除了胶合板，椭圆形的枕垫也可用树脂浸渍纸制成

图90 ○ 查尔斯·尼德林豪斯，1941年

重4.5磅的胶合板做的椅子

左图为同样的椅子，不过是金属结构

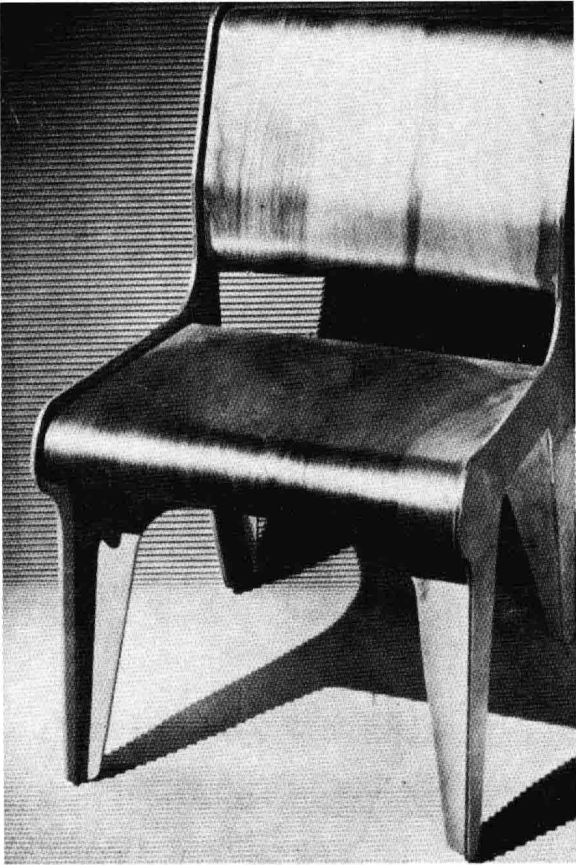


图92

枕垫的反面覆盖了气泡，包裹着0.125英寸厚的胶合板，固定在了0.25英寸厚的胶合板两侧之间

新的材料提供了新的构造方式。胶合板是一种新的材料，而随着新技术手段的发明，它暗示了全新形态的使用。芝加哥设计学院是家具构造领域的先行者，证明了一项集中的实验可以产生无数新的形状和形态。

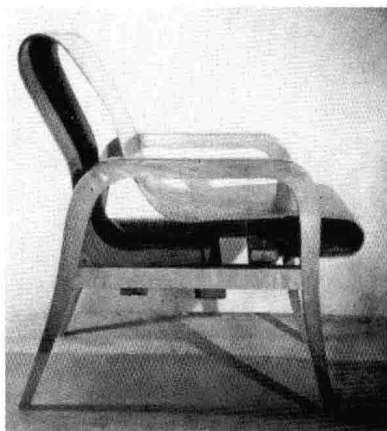


图93 ○ 内森·勒纳 (Nathan Lerner)，1942年
用胶合板做成的后推椅（一块厚平板）



图94 ○ 内森·勒纳，1940年
椅子的一个部分

这把椅子是用一块0.1875英寸厚度的胶合板弯曲而成的，没有消耗任何其他材料，只是使用了两个搭接处。这个构造产生了一把没有任何装饰但有弹性的椅子。但是，它的装饰元素可能来自通过在座位和后背部分附上一块覆盖着纺织品的气泡垫。

图95 ○ 肯尼思·埃弗森，1940年
扶手椅子

这把椅子的腿和座位是用层压的硬木制成的，将四个标准的个体装配在一起，这些个体都可与其他设计（椅子和桌子）进行互换。椅子也可能被用作装饰，结合拉链的使用，以便快速地更换和清理。



图96 ○ 肯尼思·埃弗森，1940年
形式自由的桌子

这种环绕身体的矮桌，摒弃了通常的弯曲处理，以便放置物品，比如咖啡杯等。这样的设计是为了满足特定的需求，比如起居室、休闲室、吧台或餐馆所要求的经济建造与生产。桌腿是用弯曲的胶合板做成的，虽然重量很轻，但显得非常牢固。



图97 ○ 戴维斯·普拉特 (Davis Pratt)，1940年
悬浮的椅子

这把椅子是用两种材料做成的：钢管和树脂胶合板。整体结构与胶合板使椅子处于重压时，呈现一种令人愉快的弹性，堪比一把舒适的椅子。构造的简洁以及材料和劳工的经济，使得这把椅子具有极高性价比

图98 ○ 戴维斯·普拉特，1941年
胶合板做成的扶手椅子

这样的构造没有木制的接合部件。悬垂在一个钢管结构的上方，这把椅子具有一个充满弹性的靠背和可塑性的扶手

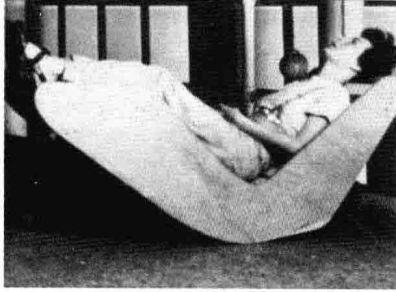
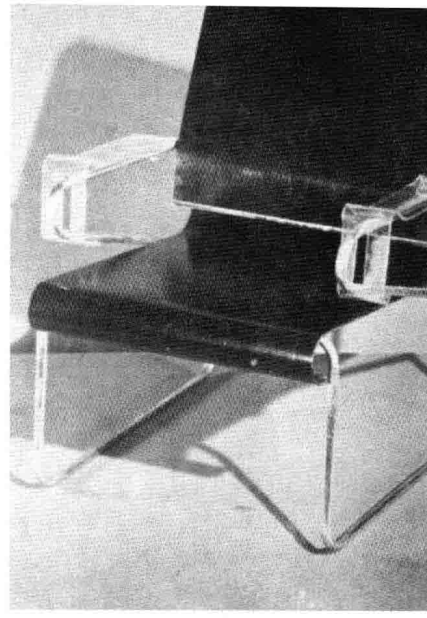


图99 a、b ○ 杰克·瓦尔德海姆，1943年
“睡美人”摇椅

这把椅子的设计适合各种用途，比如摆放在走廊的家具，用于心脏病患者康复的摇椅等。它使用了古老的倾斜原理，但却具有在不使用机械工具的情况下改变身体位置的优点。通过移动身体的重心，这把椅子也随之移动，以至于椅子的腿比头部的位置还要高。椅子的平衡效果非常好，即使强力的动作也无法推倒它



图100 ○ 罗伯特·辛内斯，1942年

胶合板做成的易拆卸的椅子，仅用两个插销便固定住了

在制造易拆卸的家具的过程中，随着平面胶合板与曲面胶合板的结合使用，一种更为简化的效果已然成为可能

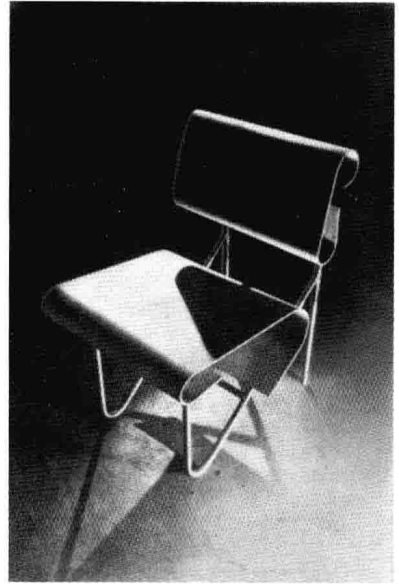


图101 ○ 亨利·卡恩 (Henry Kann)，1940年
姿态椅

这把椅子包括三个部分：一个钢管结构、一个座位以及一个用曲面胶合板做成的靠背，将曲面胶合板与钢管结构固定住，以便适宜和顺从身体的运动。这种椅子非常容易清洗，也可快速拆解和组装，以便包装和运输

图102 ○ 爱德华·戈登 (Edward Golden)，1945年
为卧病在家的人设计的床桌





图 103 ○ 弗洛伦斯·福斯特 (Florence Forst), 1943~1945 年

瓷器和上釉实验

适合手指掌控的新式茶碟，在样式和形状方面都有新意。左边的两个茶碟适合喝咖啡和茶，两个杯子都被置于一个小小的突起之上，这样，洒溅出来的液体就可以流到碟子的边缘，但是杯子的底部仍然是干燥的，排除了液体滴落的情况



图 105 ○ 约翰·弗利斯 (John Fleece), 1941 年
加热器皿 (防火)

这个尺寸稍大的容器可以盛装散发蒸汽的热水 (这种模型是由得克萨斯州立女子学院陶瓷系完成的)

图 104 ○ 利娅·诺兰 (Leah Nolan), 1941 年
平底无脚酒杯

这个平底无脚酒杯一侧经过了凹痕处理，以适合抓握，避免滑落。同时，这种变形手法给这个容器增加了一定的结构张力，防止摔碎发生

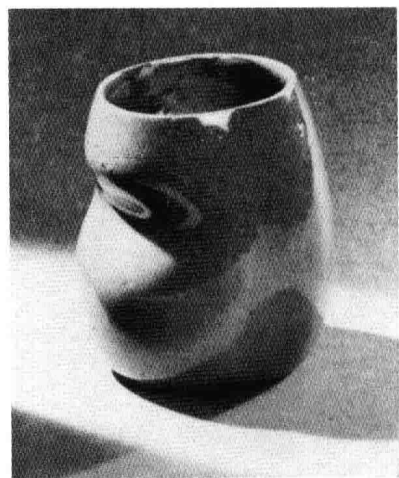
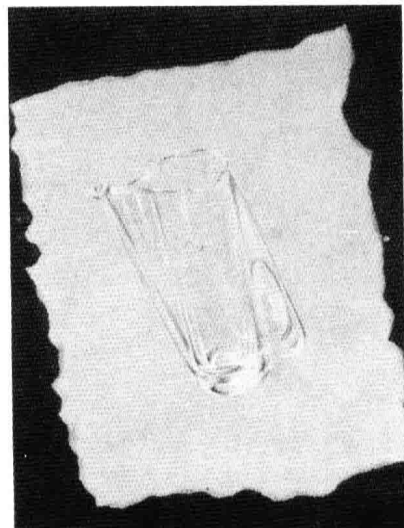


图 106 ○ 莎拉·泰勒·莱维特 (Sarah Taylor Leavitt), 1941 年
用于冰饮的玻璃杯



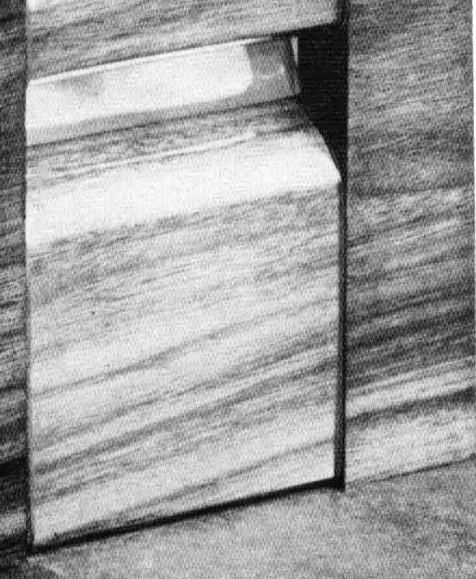


图 107

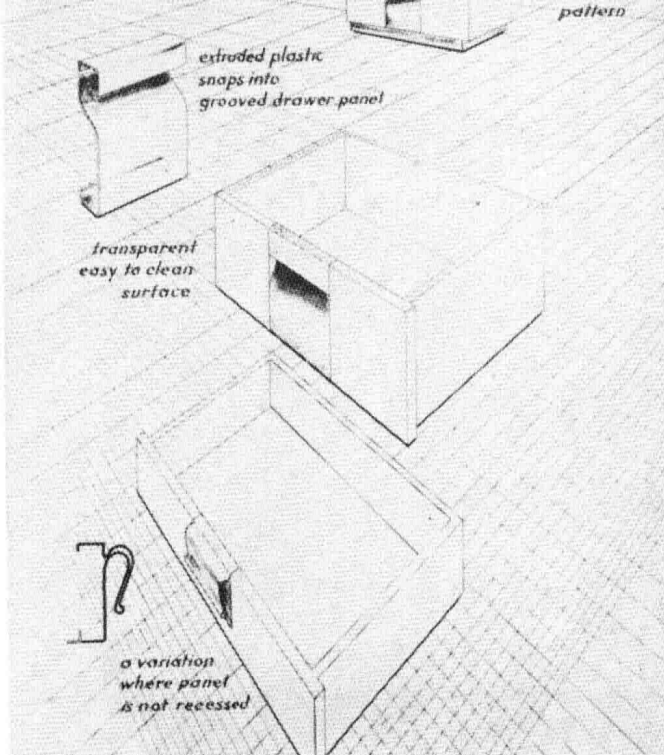


图 108

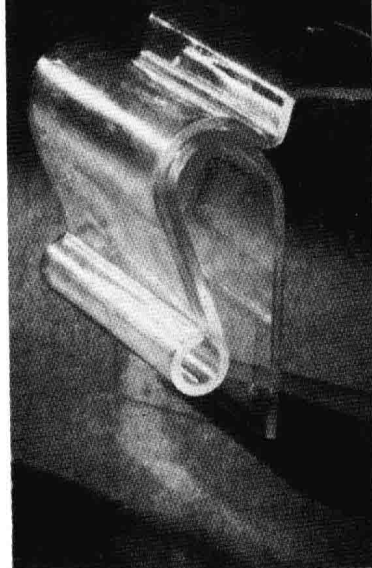


图 109

图 107~109 ○ 罗伯特·加特查尔 (Robert Gatechair), 1942 年

壁橱门和抽屉把手 (塑料)

这些把手的独特形状出自塑料而非金属, 相比较于后者, 塑料所具有的结构张力更弱

图 111 ○

芝加哥艺术学院的一名学生, 正在演示通过加热对塑料进行弯曲处理的过程。背景是一个塑料的头盔, 保护人体不受太阳紫外线的辐射, 这个头盔由乔治·马塞克 (George Marcek) 设计。在相同的情境下——装备了红外灯, 设计课程也会烘焙鸡肉、牛肉、面包, 将烘焙的时间减少 75%

图 110 ○ 朱厄尔·西蒙森 (Jewel Simonson), 1941 年
用热塑性塑料做成的服装首饰 (甲基)

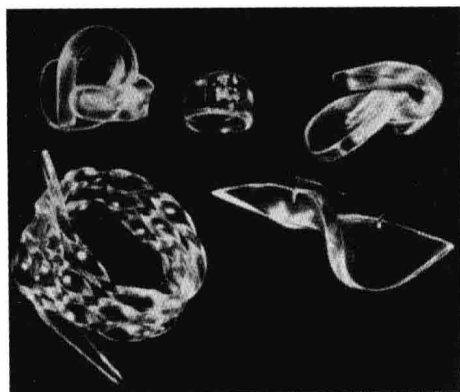


图112 ○ 玛格丽特·德·帕塔, 1939年

戒指

小珍珠被置于一块放大的水晶下面

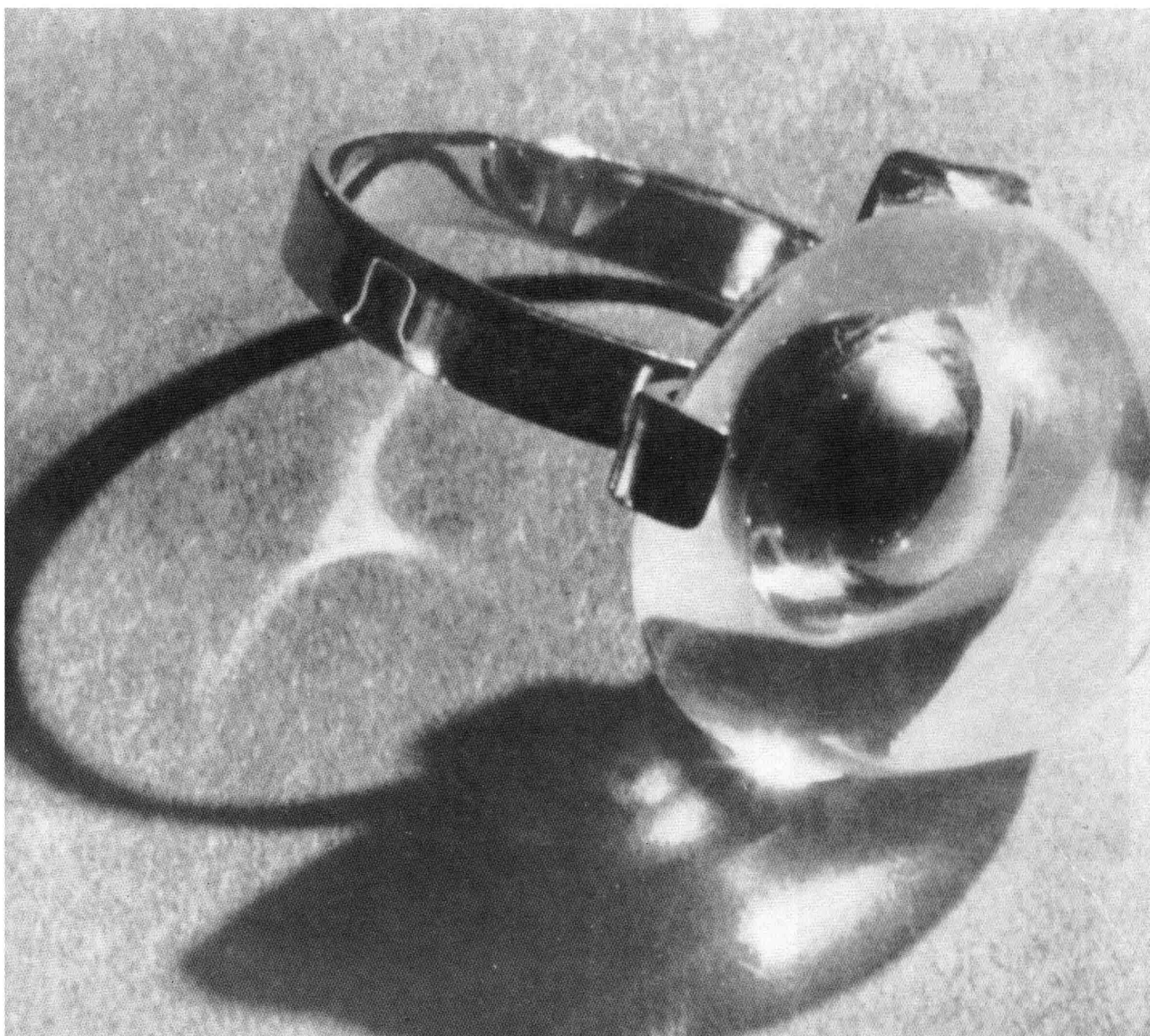




图 113 ○ 理查德·菲利普夫斯基, 1942 年

用塑料做的象棋装饰

这种象棋装饰——基于一种老旧的包豪斯思想——不仅因其透明性而引人注目，而且各个棋子的形状也暗示了它们的移动



图 114 ○ 莎拉·泰勒·莱维特, 1940 年

用塑料做的交通灯控制

这种设计甚至可以让一个色盲患者毫无困难地觉察到不断变换的指示灯。位于顶端、以水平线形式呈现的是红灯（禁止通行），中间是黄灯，下方是以垂直线形式出现的绿灯（指示交通的方向和通行）

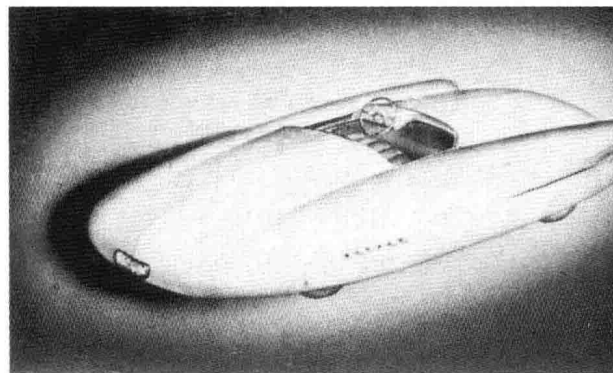


图 115 a、b ○ 罗兰·罗兹, 1941 年

塑料汽车（低压模具）

一种在新的材料中使用蛋壳结构的尝试

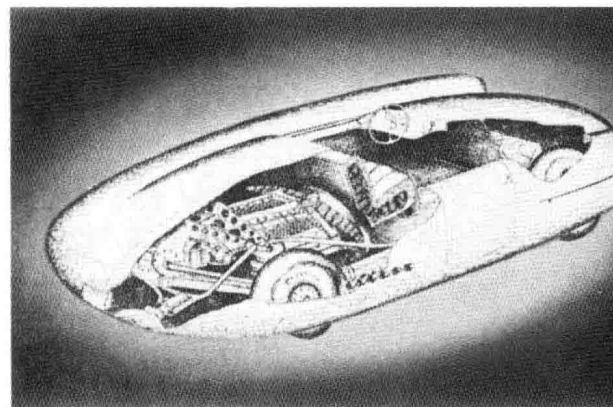
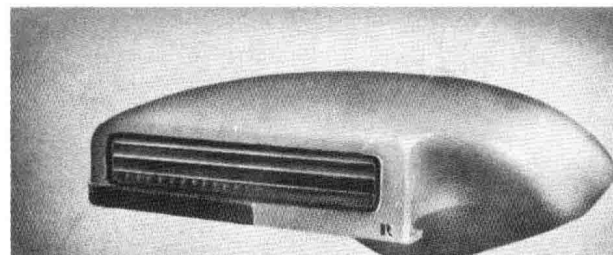


图 116 ○ 罗兰·罗兹, 1941 年

廉价的空调装置



建筑系

建筑教育处于不断变迁的状态。虽然存在这样一种“观念”，即工业时代的发展需要人们的某种关注，但是目前，墨守成规的古典建筑风格的教育还是大大阻碍了根据新要求而产生的全面变化的脚步。不过，当代艺术和技术的压力正在不断增长，人们已经开始欣赏新的工业材料——钢、铝、平板玻璃、水泥——这是“预制大规模生产”这种新的结构性思想的基础。他们也日渐意识到无法避免的社会要求，这些要求将对未来的建筑产生重大影响。在这些因素的影响下，学院需要准备就绪，将新的方法应用到建筑学的教育之中。

为了更有效率、更为明智地工作，艺术家、工业设计师、建筑师必须掌握平面、立体、空间和运动（空间—时间）的基本原理。在建筑和工业设计中，素描、色彩、造型、机械制图、摄影、数学、物理、化学，以及人文学科的基本原理都是一样的。因此，在芝加哥设计学院中，艺术家、设计师和建筑师的教育之间的协调是训练的最为重要的方面之一。

因为理解了建筑的实质，产品设计师便能应付建筑的要求。这一点非常重要，因为他的大部分工作将会或多或少地以各种方式被纳入建筑的体系之下。另一方面，建筑师将更有能力判断其作品中所需的材料和产品，而他对工业过程的了解，将会引导自己进行有关大规模住宅的长期实验。

在芝加哥设计学院，针对建筑师和设计师的教育是联合在一起的。从第3学期开始，每一位学习设计的学生都将不仅是一个专业工作室中的成员，也会自动成为建筑系的一名学员。第8学期之后，学生将会获得设计专业的学士学位，第12学期之后，他们将会获得硕士学位。

机械制图

有关机械制图和文字印刻的课程，以学生对线条的自由实验开始，此举有助于学生掌握工具和材料，并直接学习制图技术潜在的可能及其限制条件。这不仅对未来的建筑师来说是非常有价值的，对那些活跃在视觉表现其他领域的人来说，也显得弥足珍贵。在要求学生进行几何规划和其他类型的机械制图之前，他们被允许自由使用直线笔和圆规，画出或粗或细的线条，并且进行任意的组合，结果就是形成一幅由机械制图装置生产的“图像”。更为重要的是，在使用这些工具的过程中，学生的兴趣和乐趣得以唤醒——这是优秀制图的第一步。●

● 这种方法由罗伯特·布鲁斯·塔格介绍。

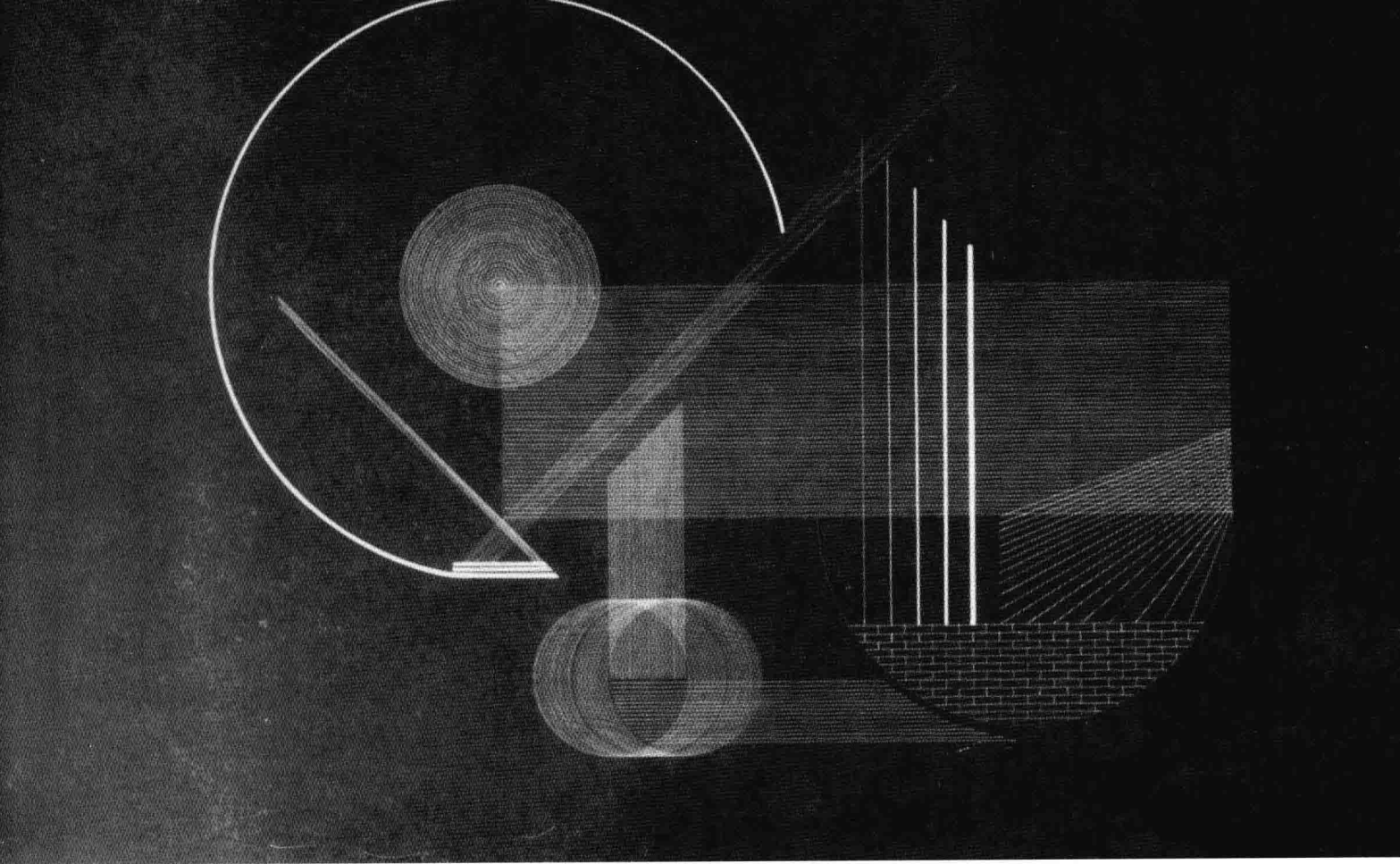
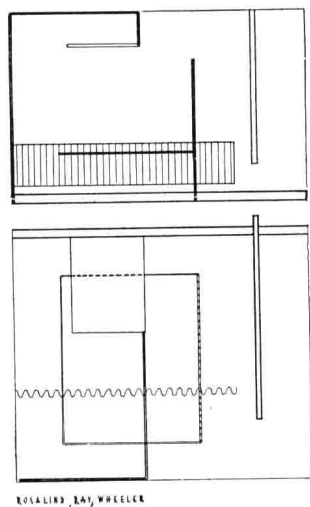
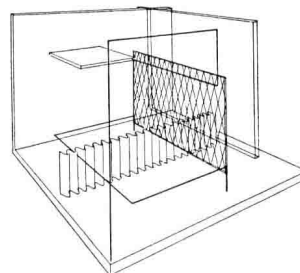
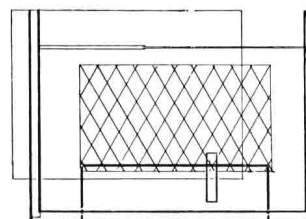


图117 ○ 玛丽昂·约翰逊 (Marion Johnson), 1940年
为使用机械制图工具而进行的练习

机械制图的第一图版刺激学生为了获得更多的知识而努力, 同时也通过不同线条的自由构成, 激发他们使用绘图工具的兴趣



ROYALIND, RAY WHEELER

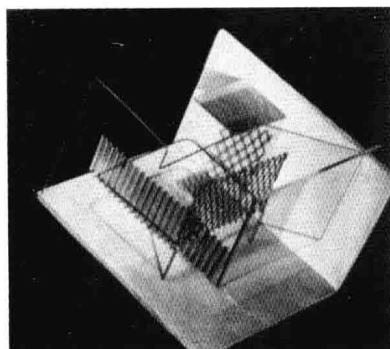


空间调制器

投影技术的教学遵循的是一种积极的而非通常的消极(口头)的方法。学生被要求制作一台“空间调制器”, 这是一种建筑结构, 看起来像是一种适用于掩体或某种建筑类型的简化模型。它被用来开发学生的空间感, 探索各个元素之间的有效联系, 这种关系必须处于任意建筑的质量范围之内。建筑不仅必须符合实际需求, 还须满足一种空间“感觉”的特殊要求。因此, 一台空间调制器被当作

图118 ○ 玛丽·麦克雷 (Mary McCray), 1944年
旋转物, 1943年

空间调制器的正视图、设计图、透视图和剖面图



建筑或投影空间的基本原理予以使用。当学生必须正确画出一幅设计图的时候，包括规划图、正视图及不同视角的制图，制作模型和阐明空间的重要实际经验将会有力地支撑他的结论。他用线条、平面和点进行抽象排列，突出了空间，而不是表现一个固定对象——比如一个立方体，这种训练方法通常作为所有类型建筑制图的入门方法。为了了解差异，除了空间调制器之外，所有前述方法也会表现一个中性的立方体，从最广阔的视野阐释有关视点选择以及人眼和镜头之间关系的各种因素。根据不同的目的，这将教会学生了解有关物体对象的“真实”、各种不同的表现形式，以及有关“真实”的程度。

空间调制器为学生提供了利用材料将设计和直接作品关联起来的机会，这与之前的建筑方法形成鲜明对比，后者单独在纸上进行构图，这点不足以妨碍结构的设计。另一方面，结构的方案单独采用模型的方法便能解决，但这还是不能给予学生视觉化和纸上开发的鲜明体验，它对一种“空间想象”的开拓来说是至关重要的，这是当代建筑的重要要求之一。

原始住宅

在研习建筑的过程中，学生应该发挥个人的首创精神、利用个人研究和表现的机会来解决相关难题。第一个任务就是设计一栋“原始住宅”，主要以建筑的功能为标准，而不用考虑以往的风格传统。●——在完成这一任务的过程中，热带或北极地区的地点选择、气候和地理条件、山地或平原地带、某些建筑材料的可用性，以及居住和工作的环境都是重要的影响因素。因此，学生设计了小木屋、石屋，还有竹屋、草棚、兽皮帐篷。其中一个学生甚至利用一头鲸鱼的骨架作为其住宅的结构。

这种原始住宅不止在一个方面有助于提高建筑的效用。在一个特定地点建造一座建筑的过程，将会引导学生敏锐地重新发现建筑的功能原理、细心评估技术和生物学的要求。通过这种方式，由于完全凭借自己的才能而没有任何其他的捷径可取，学生们必定将会再现古老建筑的创新机制。由于生活在工业时代的学生所面对的是解决有关本土建筑的老旧难题，所以，他们通常会在新技术的影响下，重新思考并提升材料和技术的传统处理方式。因为处在一种化学反应之中，传统技术和学生的发现判断是作用于彼此的两种手段或媒介。学生对技术的使用改变了技术的处理方式，而由于在早就被接受或被认为理所当然的概念中发现了

● 乔治·弗雷德·凯克 (G.F. Keck) 为这个方案设计了一套刺激性计划。

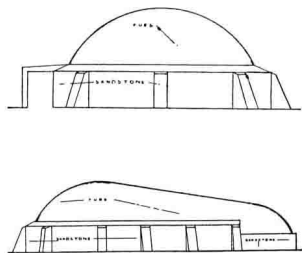
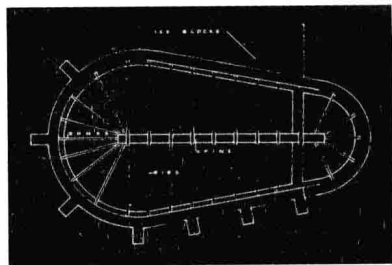
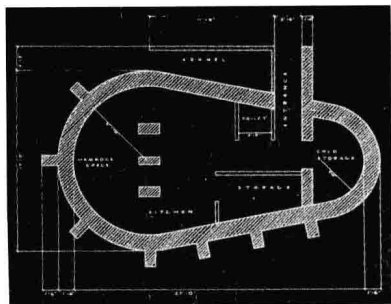


图119 a、b、c、d ○ 阿方索·卡拉拉, 1941年
为北极地区设计的鲸须住宅



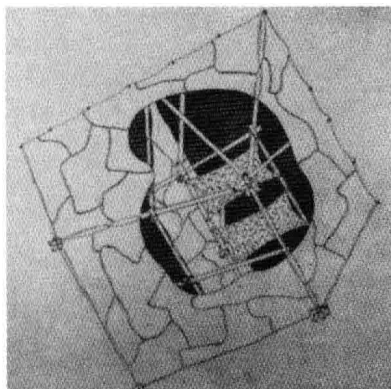


图120 ○ 罗伯特·普鲁塞尔 (Robert Preusser), 1939年
为大草原设计的兽皮帐篷

质朴的新奇之物，他们的思考和态度又因此得到激励和鼓舞。例如，一个木栓接榫揭示了有关钉钉子的意想不到的特征；一把用夹板做成的椅子，将椅腿儿从平板上锯掉，使学生认识到木质建筑中的支撑功能。

现在，学生很容易便能了解基础课程中的“预备教育”的价值。处理建筑结构的朴实而客观的方法以及针对体积与空间的关系的研究，直接引导学生进行更为先进和复杂的工作。

由此而来的还有大量其他的建筑和社会任务。比如，“比较住宅”就是一例。这种情况包括了两种同样的住宅设计，建筑师采用了不同的建筑材料，展现其与众不同的特点，以及它们对结构设计的影响。因此，如果学生以石头或砖坯，而第二次却以胶合板或钢铁为材料设计一座住宅的话，那么，发生在间隔建筑元素和

它们的相应体积之中的变化，使得学生牢记材料的特性以及它们对设计产生的影响。

其他问题是“轮子和脚”(the wheel and the foot)或“社会中的交通组织”、“社会中心”(一种社会指定的娱乐中心，而不是通常的商业中心)。此类问题为理解当代需求(而非“住宅”)的重点拓宽了道路。

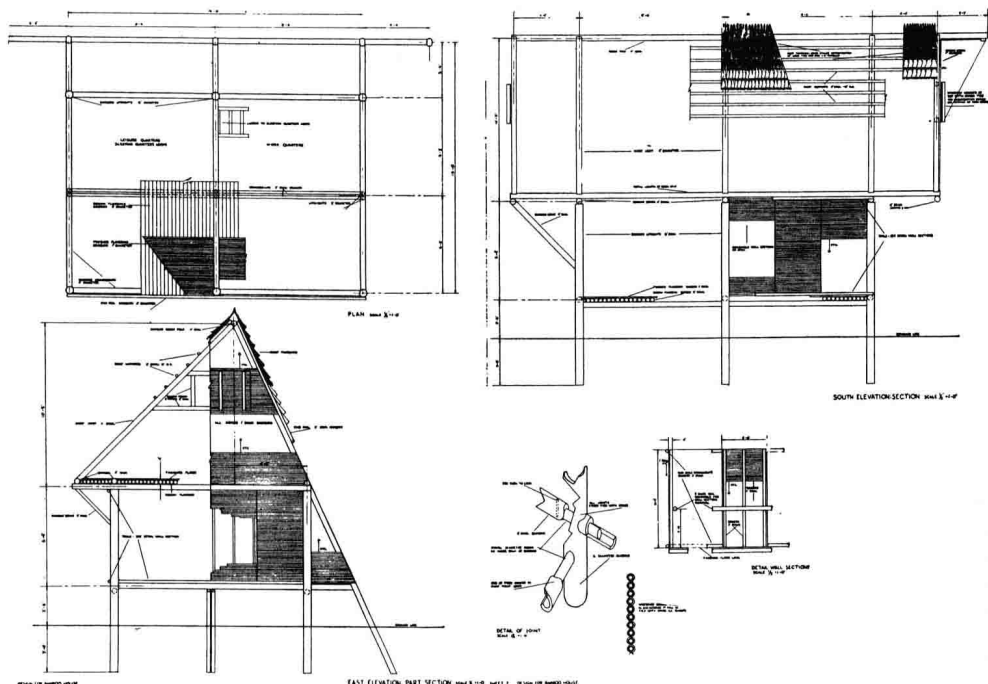


图121 ○ 亨利·卡恩, 1940年
为热带气候地区设计的竹屋

建筑班的首要任务是在全球范围内选择一个地点，以便建造适当的住宅，而且设计必须考虑当地的地理和建筑材料的状况，因为正是这些元素决定了住宅的形状。学生必须在不参考以前实践方法的情况下完成这个任务。但是，在这个工作完成之后，学院还要求学生学习，并在传统的解决方案和他自己的方法之间进行比较

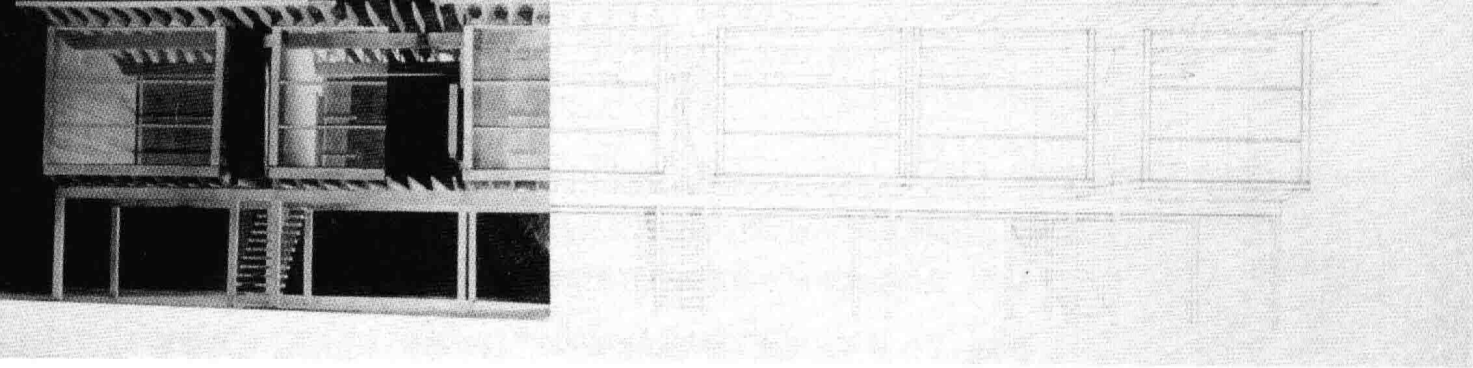


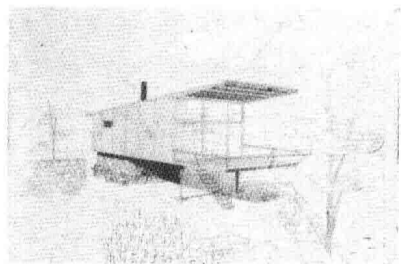
图122 ○ 亨利·卡恩, 1940年
为芝加哥艺术学院设在伊利诺伊州索莫诺克的暑期学校设计的宿舍
设计和模型由学生本人完成

当代住宅

虽然原始住宅主要考虑的是建筑的功能, 仅仅使用有限的材料资源, 但是, 当代住宅的处理方式是我们这个时代的功能和空间要求的结果, 正如空间调制器所展示的那样。一座当代住宅不应该仅仅满足基本的物质需要, 设计师必须将这种基本需要的解决放在一种有机的空间解决方案之中, 考虑到人类对视觉和造型本质的自然需求。通过体验组织有序的空间, 人必定会产生生理和心理的双重满足。故而, 一座当代住宅应该不仅是一处供人休养生息的场所, 它所体现的还是空间中的一种生活方式。因此, 在芝加哥艺术学院有关建筑的作业以及任何其他任务当中, 学生必须通过将所有元素协调成一个整体的方法, 找到最终的解决方案。住宅的设计必须同时考虑到平面、材料、结构、正面效果以及经济因素。这些元素无需按照顺序一一予以顾及, 但是必须整体对待, 这样, 每个构成部分都会相互依存地发生作用。通过合理的规划技巧, 才能最终达成这种效果; 这种在之前小规模练习和实践的基础之上发展而来的最终规划, 被证明可以作为任何方案的通用指南。



图123 a、b ○ 比阿特丽斯·竹内 (Beatrice Takeuchi), 1943年
工作室住宅



在这些练习或实践的后期阶段, 学院将会极力强调, 学生应该重新思考在一个自由的设计图中组织空间, 而丝毫不受传统空间划分的限制, 不只是关心设备的使用能否营造一个舒适便利的生活环境。这种方式将学生从陈旧标准的枷锁中解放出来, 也就是说, 学生再也不必以老旧的方式, 根据不能变化的形状和位置来使用建筑的诸种元素了。

有关建筑的研究与工作室的经验互相关联。由于建筑系的学生同时也是其他专业工作室的一员, 他们便有机会将自己在工作室中取得的研究成果与其建筑实践密切结合起来。因此, 在设计住宅结构的时候, 他们也能利用专业的知识设计室内空间、色彩、家具和照明设备, 将室内和室外的建设融合成为一个生动有趣的整体。●

● 拉尔夫·拉普森指导的年轻学生在建筑竞赛中获得了无数奖项, 此举间接表明这种方法有其价值所在。

图124 a、b、c、d ○ 罗莎琳德·惠勒 (Rosalind Wheeler), 1942年

为父母、儿童和室外居住设计的弹性公寓

在右侧, 儿童拥有他们自己的完整区域。父母可能会用儿童的游戏室举办派对。左边是成人的区域。父母睡觉的地方位于楼上, 儿童睡觉的地方在楼下。透过玻璃幕墙, 父母能够看到宽敞且昂贵的起居室阳台

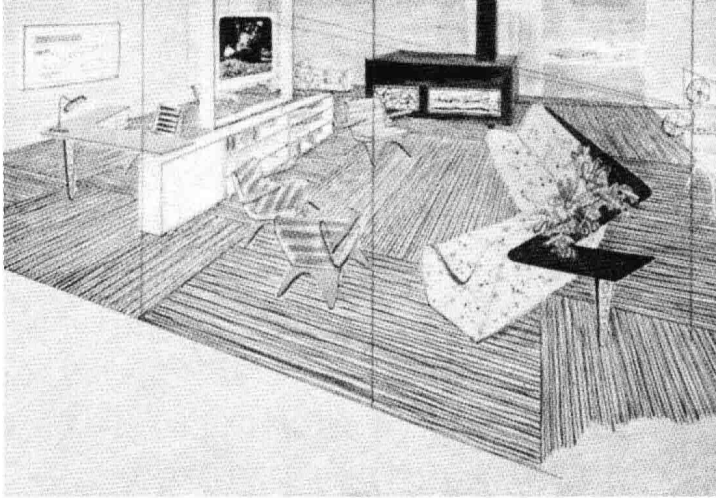
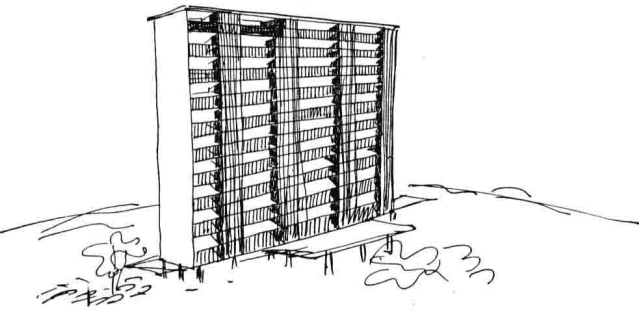
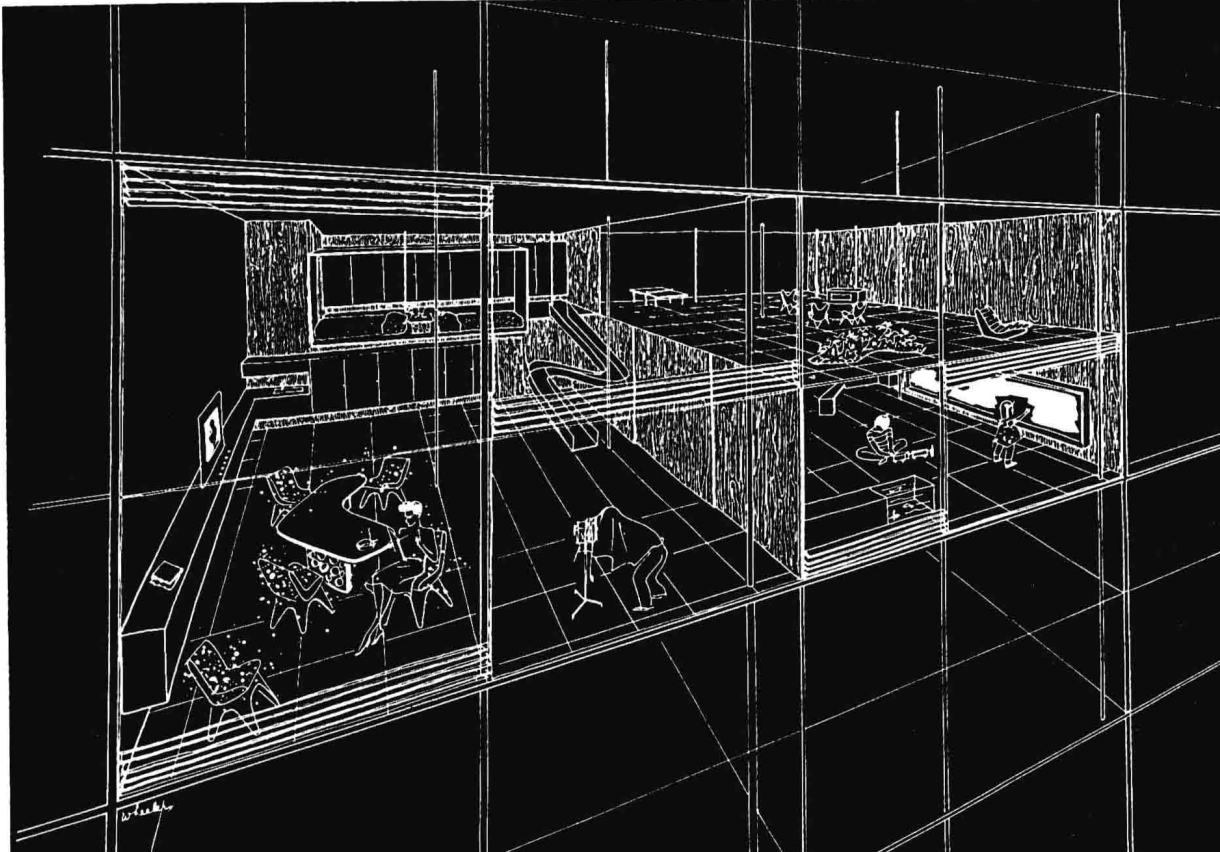
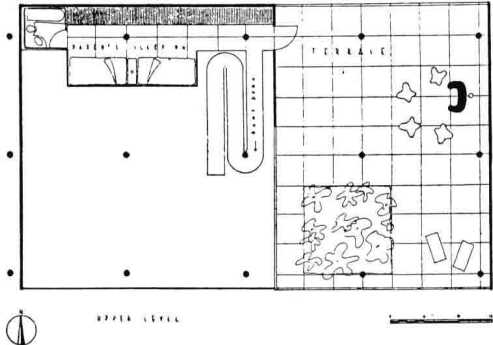
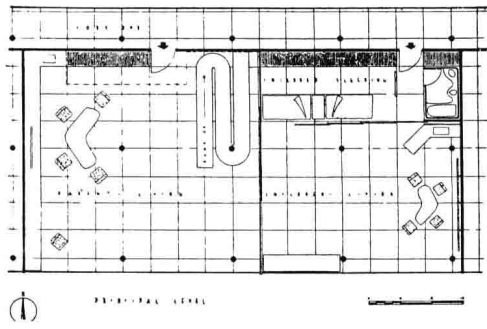


图125 ○ 罗莎琳德·惠勒, 1943年

拥有动态图像投影的起居室



广义的结构概念

建筑是一个非常复杂的专业，涉及多方面的技术要求，每一个要求都必须满足，丝毫不能忽视。因此，这便产生了一种技术训练的需要，其中，除了处理正常的结构技术问题之外，还必须根据之前训练阶段获得的创新技巧，集中在工作室进行密集和强化的研究。这属于工作室针对建筑模型的实验，甚至不是三维的再现，而只是对材料、技术和空间结构的研究。

空间概念●

在过去，建筑主要被理解为一种在单个结构中对空间概念的阐释。建筑往往被视为一种源自材料的构造。建筑的类型决定了空间的尺寸、它们的比例、空隙和门窗的设计，正是通过这些元素，空间才得以被阐释清楚。

古代建筑往往非常坚固而沉重。世界上最为著名的建筑之一是罗马的万神殿，它拥有古代世界最大而空旷的室内空间，嵌入的圆柱支撑且拓展了空间。从外面看，万神殿形成了一个接近立方体的精确的圆柱体——两个沉重的立体形状的主体部分，带有少数几个开口。美国的原住民也以相同的方式建造他们的住宅。

哥特式风格的建筑师以及后来文艺复兴时期的建筑师，开始明确表达这样的主体结构。此时出现了凸面、凹面，大的和小的形状，窗户的尺寸也更大，但基本上，此时的建筑仍然是一个固定的体积结构，从根本上说并不是建筑，而是一个模型雕塑。建筑空隙而非其他元素的发展，解释了建筑从固定体积向轻快结构的转变。

在巴洛克风格的建筑中，基本的几何主体部分、圆柱体、立方体和椭圆体都被保留下来，但是建筑的体积被穿透了。建筑变得更轻了，似乎受到地心引力的束缚更少了。

然后，景观和园艺开始自成体系，并且影响到建筑。

伟大的德国建筑师申克尔（Schinkel），探索与自然更为亲密的接触。约在1800年，他设计了一座宫殿，其中，建筑师基本上取消了建筑的前壁部分的设计。

这些设计只是通往路易斯·沙利文和弗兰克·劳埃德·赖特的建筑的其中一步。芝加哥的罗宾住宅（1906年）拥有一个极为开阔的前壁部分和悬臂式的屋



图127 莱伯金和特克顿组，1934年

伦敦动物园的企鹅泳池

伦敦动物园的秘书朱利安·赫胥黎，通过委托当代建筑师为动物建造屋舍，在确定动物园建筑的新的发展方向上起到了指导作用。这种加强的有形“剧场”，在丹麦工程师奥韦·阿勒普（Ove Arup）的合作之下才得以建立，表现了对结构板层的一种想象性的运用，这种板层在未来的建筑中将得到越来越多的使用

除了企鹅泳池，特克顿组也在伦敦和惠普斯奈德动物园（Whipsnade）建造了大量其他的建筑，比如大象和大猩猩的圈舍等。大猩猩的圈舍是一个可供移动的建筑结构；圆鼓的一半形成了旋转的笼子。在冬天，这栋建筑的一半变成了一个公共的大厅（如此，笼子本身处于一个半圆之中），而在夏天或温暖的日子，外在的框架却消失在了固定不变的笼子之后，只剩下了半圆形的栅栏骨架，作为猩猩的露天笼子

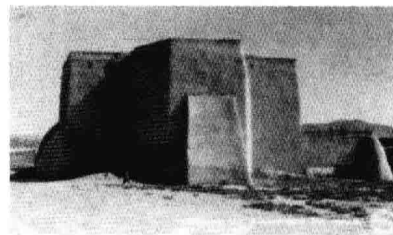


图126 陶斯大牧场建筑任务（Mission of Rancho de Taos），墨西哥

这是一栋已有几百年历史的土坯建筑，所使用的材料为一种黄色的黏土。这个像雕塑一样的庞大外形，是通过合理使用一种本土材料获得的，这种材料不允许建筑有大的缺口

● 参见后文“时空问题”一节。

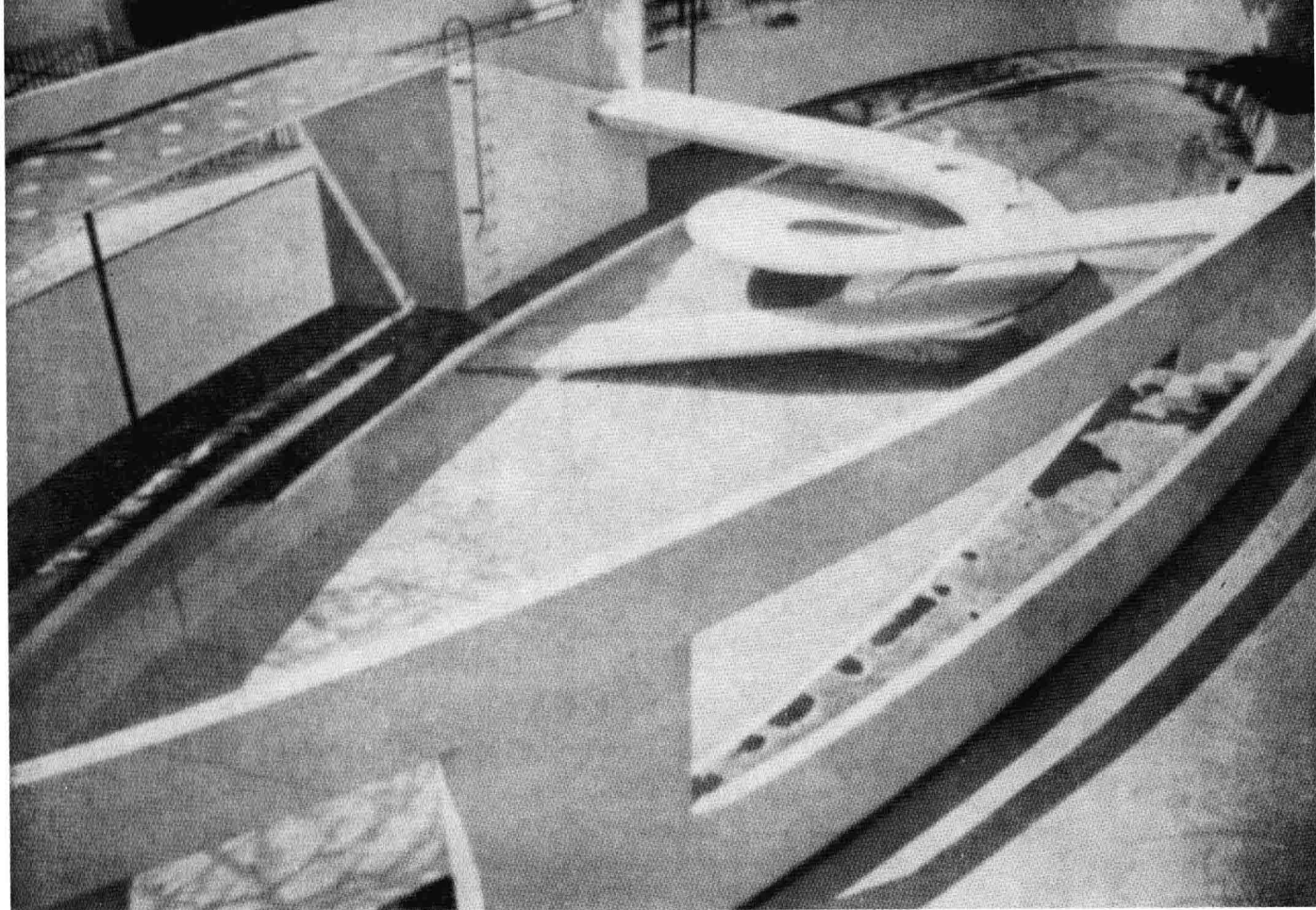


图128 阿尔塔里亚和施密特 (Artaria and Schmidt), 1928年

钢架结构 (巴塞尔, 瑞士)

这样一种骨架结构可以填充固体的或透明的玻璃墙壁, 但这两者都不能承重

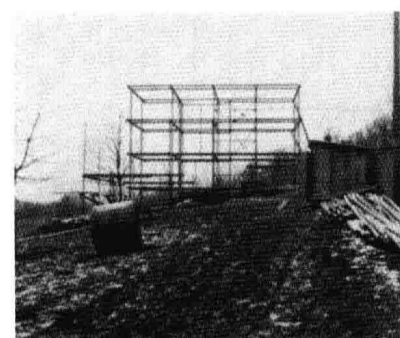


图129 斯塔莫·帕帕扎基 (Stamo Papadaki), 1932年

一栋二层楼高的建筑的钢筋混凝土结构

(雅典, 希腊)

这种结构也可以填充不能承重的不透明或透明的玻璃墙壁。除此之外, 这样的框架结构通常会为砖石建筑, 以过时的设计隐藏了新的可能性



顶, 通过巧妙运用加固的混凝土才使这种设计得以实现。这栋建筑是美国建筑史中的伟大里程碑之一。

钢架结构是一种典型的美国式建筑的发展, 这种发展带来了著名的“芝加哥三联窗”。这种窗户包括三面, 即一块大的无法移动的中央面板和两块小的可以移动的侧边面板, 以方便通风。●在“芝加哥三联窗”发明之后, 路易斯·沙利文开创了带形窗的设计, 这种设计进一步打开了固体的墙壁。

水晶平板玻璃窗户的发展进一步将严实的建筑变得更为通透。结合一种赤裸的钢架结构, 就能建成一座透明的公寓住宅。此类建筑的肇始之作是玻璃暖房和世界著名的伦敦水晶宫 (1852年)。格罗皮乌斯为德国工业同盟设计的透明阶梯, 为这些原理在工业上的使用做了示范。后来, 相同类型的透明结构被建议在摩天大楼上面使用, 就像密斯·凡·德罗 (Mies van der Rohe) 设计的一座建筑 (1923年)。如果有一天, 他的模型最终实现了, 那么, 透明的建筑结构看起来就像一个巨大的肥皂泡, 清楚展现了它与万神殿那种沉重的实体结构的分道扬镳。

●在1893年哥伦比亚世博会之前, 芝加哥是现代美国建筑的一块颇有前途且成熟的试验场地。自此之后, 除了弗兰克·劳埃德·赖特之外, 芝加哥学派的优秀作品都被忽视了。

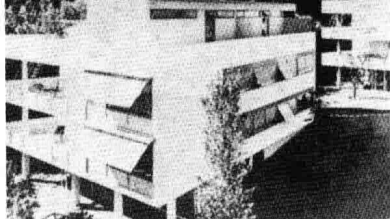


图 130 马塞尔·布鲁尔和罗斯兄弟，1934年
吉迪翁的别墅（House Giedion），苏黎世
当代建筑使用“板层”作为主要结构方法的最好的例子之一

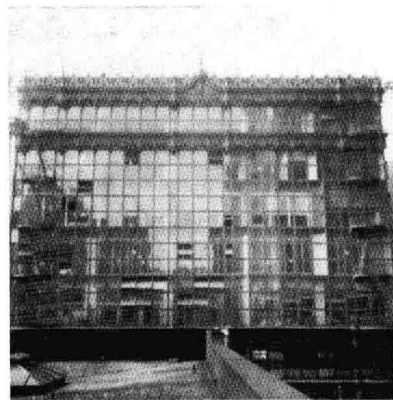


图 131 W. 波尔克（W. Polk），1916年
位于旧金山的这栋建筑展现了一个完整的玻璃立面。除了顶端华而不实的装饰，它可以是任何当代建筑师引以为傲的作品

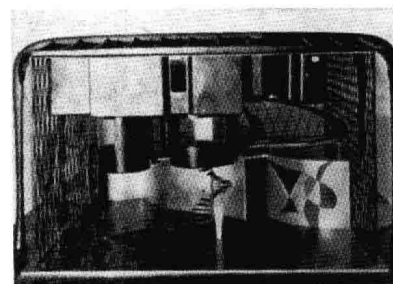


图 132 保罗·尼尔森，1937年
悬浮住宅的模型
建造在一个双重拱门结构之上，以空间单元的形式呈现的居住区，自天花板悬挂下来

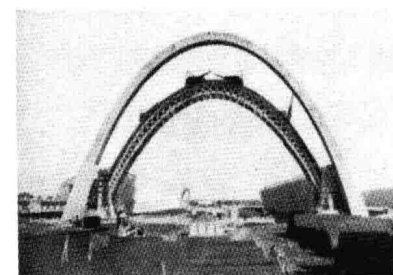


图 133 古斯塔夫·弗雷西内（Gustave Freyssinet），1914年
一座可操纵的机棚的钢结构，法国奥利
经过工程师的指导而建造的拱形结构，没有恼人的柱子，因而产生了巨大的内部空间

当代建筑并非根据主体结构，而是根据不同物质，比如混凝土、玻璃、金属板和夹板的平面特征进行建造。伦敦动物园中由莱伯金（Lubetkin）和特克顿组（Tecton Group）设计的企鹅水池，以及由布鲁尔（Breuer）和罗斯兄弟（Roth Brothers）设计的苏黎世住宅，展现了基本没有加固的混凝土板，以及嵌入墙壁的带形窗。混凝土做成的石板被用作地板和阳台的墙壁，到处都是板层、薄片、平面，而不是固态的实体。



门窗的设计不仅赋予了建筑的外部特点，还决定了建筑内部空间的采光质量。窗户越高，就越能更好地发挥其最初的功能，即让光线深入并照亮室内空间。此乃建筑的基本原理，而且导致了一种强调实用的门窗设计的发展，这集中表现在格罗皮乌斯于1926年建造的包豪斯建筑之上。包豪斯的教室都有狭长的带形窗，高年级学生的工作室有着巨大的单扇窗户以及玻璃门，而学校的车间具有一面完整的玻璃幕墙，有4层楼高。这并非仅是一种巧合，而是证明了一种正确而适时的推论，即在从布达佩斯到旧金山的许多地方，类似的采光设计和透明的玻璃结构都得到了独立的使用。

一种有关建筑开口设计的有趣应用可以在一种新的建筑结构之中找到，这种新的建筑结构也就是保罗·尼尔森（Paul Nelson）设计的“悬宅”（suspended house）。在为一个两层楼高的大型起居室提供空间的蜂巢式建筑构造中，单个的空间从天花板悬浮而下，这种建筑扩大了生活的空间，而且增强了娱乐和休闲的品质。

在法国塞雷尔（Serrières）的一所学校中，学生自己付出少许努力，即可将周围的玻璃墙折叠起来，如此，教室空间就变成了一座花园。

不同的建筑功能，不同的空间功能要求不同的门窗设计。飞机工厂与停放飞机的飞机库相似，必定拥有无柱的车间和巨大的空旷空间。通过使用加固的混凝土，以及抛物线状的拱形结构，就能造就一片巨大的自由区域。为此类目的而设计的托架建筑，展现了增加的空旷空间。最新的提议在于，屋顶由加压的气柱予以支撑；在不损害环境或视线的情况下提供有限的开阔空间。● 此类结构的解决方案将在很大程度上定义新建筑的形式，但仍然很难看清它的确切形态，因为我们还没有找到那种方式，让其符合人类的要求。在没有分隔的建筑结构中，噪音和视觉隔离的问题还没有得到解决，在这里，只有实验才能引导探索的方向。但是，如下事实凸显而出：如果公众的需求能够明确下来，那么较之以往，今天的

● H. H. 斯蒂文斯（H. H. Stevens, Jr., 建筑记录，1943年12月）。



图134 凡·德·弗鲁格 (Van der Vlugt) 和布林克曼 (Brinkman), 1926年

位于鹿特丹的凡·内勒 (Van Nelle) 工厂

人造的灯光, 再加上卓越的窗户设计, 强化了这栋建筑水晶一般的特点。长时间以来, 格罗皮乌斯在德绍设计的包豪斯和这家工厂被视为欧洲大规模建筑的最好的例子之一

建筑更加能够满足生物学的要求, 即达到一种基本完备的居住条件, 充分考虑到阳光、空间、光线和植物的协调。

如果建筑是构成生物学整体的一个部分, 那么, 个体的私人愿望就必须与群体的需求达成一种健康的平衡状态。住宅的概念必须被拓展到一个大规模的社会

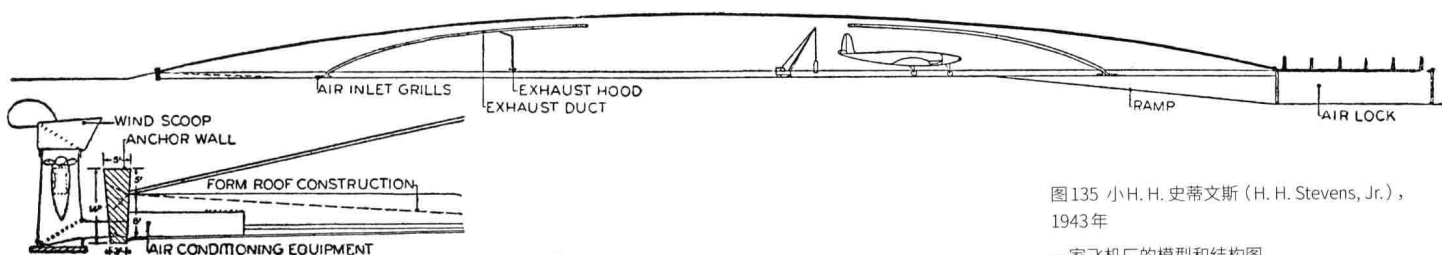


图135 小H. H. 史蒂文斯 (H. H. Stevens, Jr.), 1943年

一家飞机厂的模型和结构图

屋顶由压缩空气支撑, 因此没有妨碍视线和移动的柱子, 从而为大型飞机的生产提供了空旷的空间



图138 阿尔瓦·阿尔托 (Alvar Aalto), 1938年

位于芬兰的工人居住的联排住宅

这个建筑项目是一个有关高效规划、简单建造, 顾及人的感觉和生物学的极好例子

图139 a、b ○ 拉尔夫·拉普森, 1945年

为“艺术与建筑”进行的住宅个案研究, 洛杉矶, 加利福尼亚

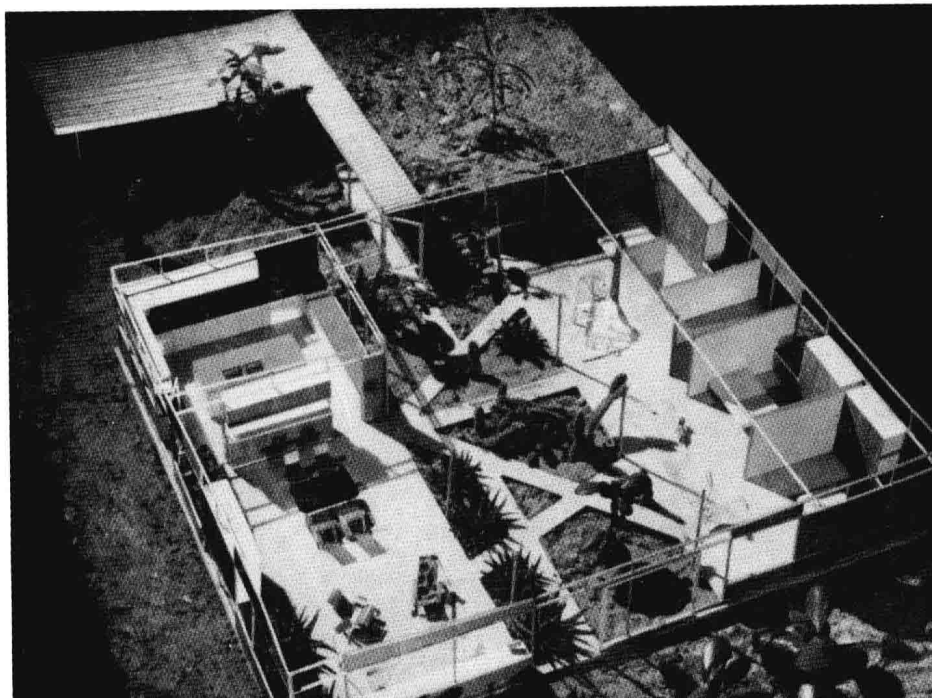
将住宅视为自然的一种延伸, 甚至将自然移入住宅之中。因为这种思想的存在, 建筑的内在景观和外部景观就融合在了一起



图136 ○ 拉尔夫·拉普森和罗伯特·布鲁斯·塔格, 1943年

厄瓜多尔的法院 (竞赛方案)

新艺术运动伊始, 对称的形式遭到强烈质疑, 因为对称的使用已经变得机械化。但是, 自此以后, 现代建筑的各种原理已经被阐明得非常清楚, 而现在, 古老的建筑而非当代的建筑正处于守势。年轻的建筑师再次根据他们的需求大胆使用了所有手段, 甚至是对称——如果完成建造的任务需要这样一种解决方案的话



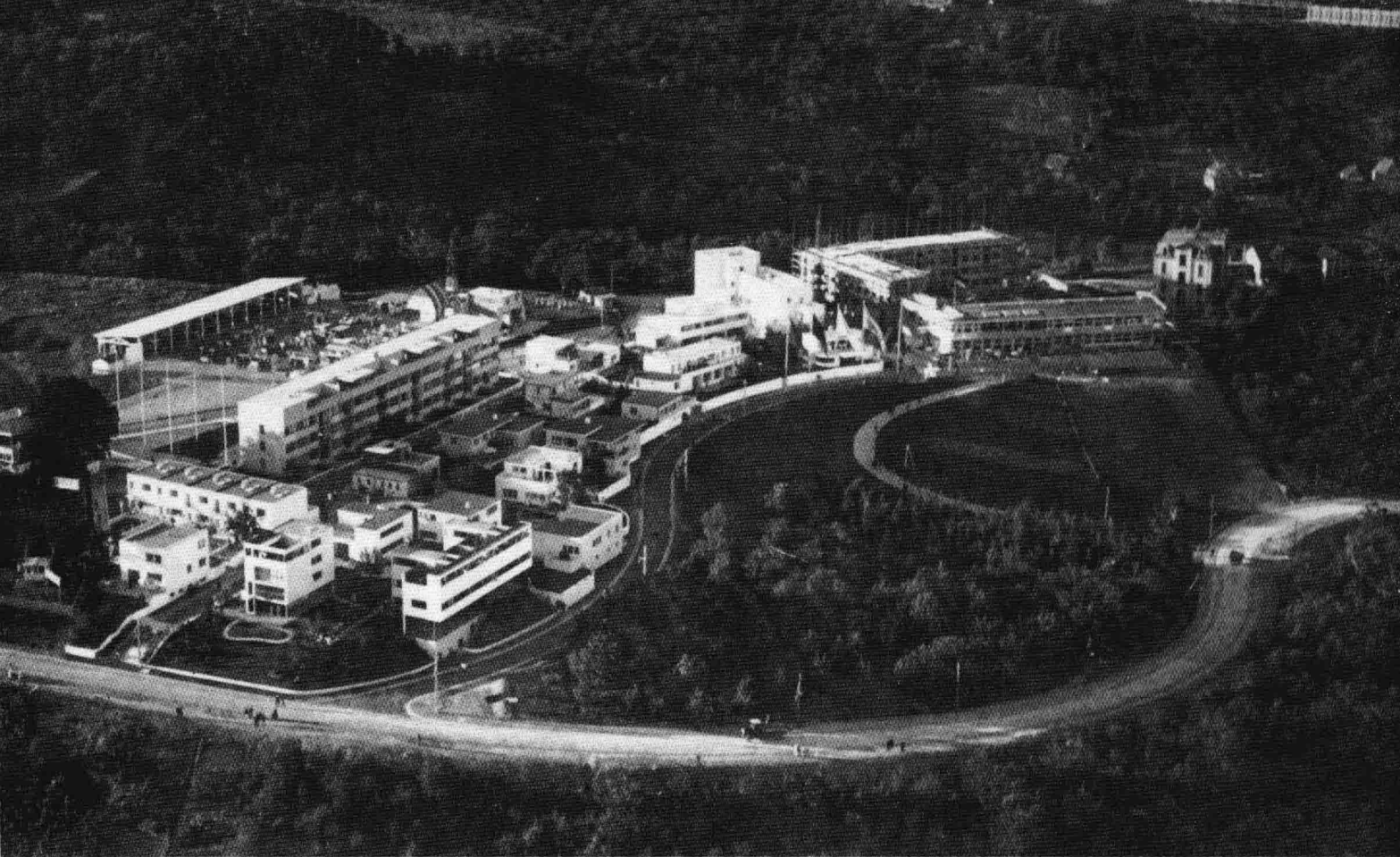


图140 德国工艺联盟 (Deutscher-Werkbund),
1927年

斯图加特的魏森霍夫 (Weissenhof) 住宅方案展览在现代建筑史上,此乃最为壮观的演示。在这个规划的带头人密斯·凡·德罗的领导下,欧洲最优秀的建筑师——彼得·贝伦斯 (Peter Behrens)、瓦尔特·格罗皮乌斯、勒·柯布西耶、J. J. P. 奥德 (J. J. P. Oud)、马尔特·斯塔姆 (Mart Stam)、路德维希·希尔伯塞姆 (Ludwig Hilberseimer)、阿道夫·拉丁 (Adolph Rading)、维克多·布儒瓦 (Victor Bourgeois)、理查德·德尔克 (Richard Doecker) 等——联合起来为现代生活建造住宅

18世纪末,更为富裕的部分城市人口搬到郊区。政府开始修建高架公路以缓解交通堵塞,提高运行效率,并被用作郊区居民的出行方式。花园城市应运而生。在大部分情况下,相比城市的喧嚣和嘈杂,人们的居住条件得到进一步改善,生活方式也更为健康,但却因为睡眠和娱乐而造成时间的浪费,因为来往于家庭和工厂及办公室之间的疲劳旅程耗费了大量时间。这种情况造就了悲惨的灵魂,即所谓的通勤者。随着汽车的大规模生产,高架公路在技术上显得过时了,但作为一种运行于城市之间的廉价交通方式而得以继续存在。建造高架公路是为了解决通勤的难题,但后来相对于新的汽车交通而言,它们自身反过来成为一种公害,造成交通的拥挤乃至中断,破坏街道,倾注了大量污垢,回响着足以致聋的噪音,这是一种真正意义上的反生物学的居住状况。除此之外,之前的居住区域,因为郊区居民的搬离而变得空荡荡,逐渐衰落成成了贫民窟。这些地方不可能得到复原,因为对于真正的产权拥有者来说,廉价的住宅项目是无利可图的,而城市也缺乏接管此事的规划和立法。城市的税收适时逐渐减少。居住在郊区的富裕市民,在

他的新社区中缴纳通常低得多的税率，但在工作和娱乐期间，还是继续使用城市的便利设施。城市中较为贫困的纳税人却必须维持这种公共服务。

新的城镇规划者提供了帮助。他们建议通过规划符合人类需求的规模更小的城镇，消除交通的拥挤，另外，还要让城镇被绿色包围，城镇之间由发达的交通车道相连，重新规划的城市将会合理安排工作的区域和市中心的位置。

但是，建设性的城镇规划并非仅仅强调交通的便利、卓越的高速网络，以及消除交叉路口。社会规划涉及的是城镇、区域，乃至国家的规划。这种规划包括住宅、交通和通信、个人和集体的功能、教育和工作、娱乐，将个体和社群的不同功能关联起来，以至于每个人都能从规划中获取最大利益。

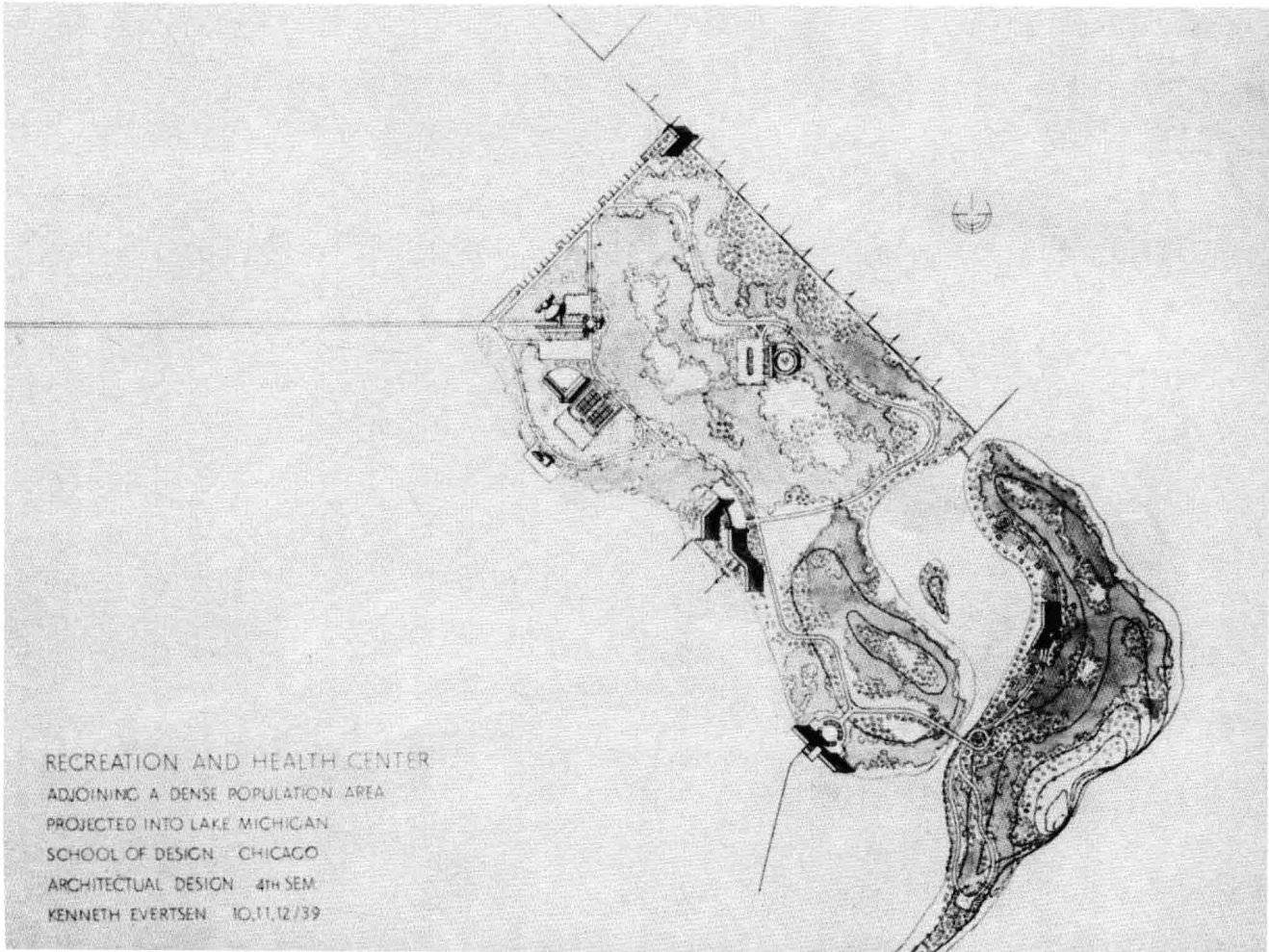
未来的城市将会非常透明，干净而卫生，风景美丽而宜人。它将会找到更好而且更为经济的方法，解决有关交通、停车、气候变暖、空气污染，以及视觉与听觉隔离的问题。未来将会产生更好的办公室、工厂、学校、医院，将会建造更多的运动场，方便人们交流的公园、游泳池和操场，以及市民中心。这种规划需

“自然必定是一种日常的体验，而非一种周末才有的感知。”（格罗皮乌斯）

图 141 ○ 肯尼思·埃弗森，1939 年

娱乐和健康中心

毗邻一个人口稠密的聚集区，这个人工岛屿令人想起芝加哥的密歇根湖

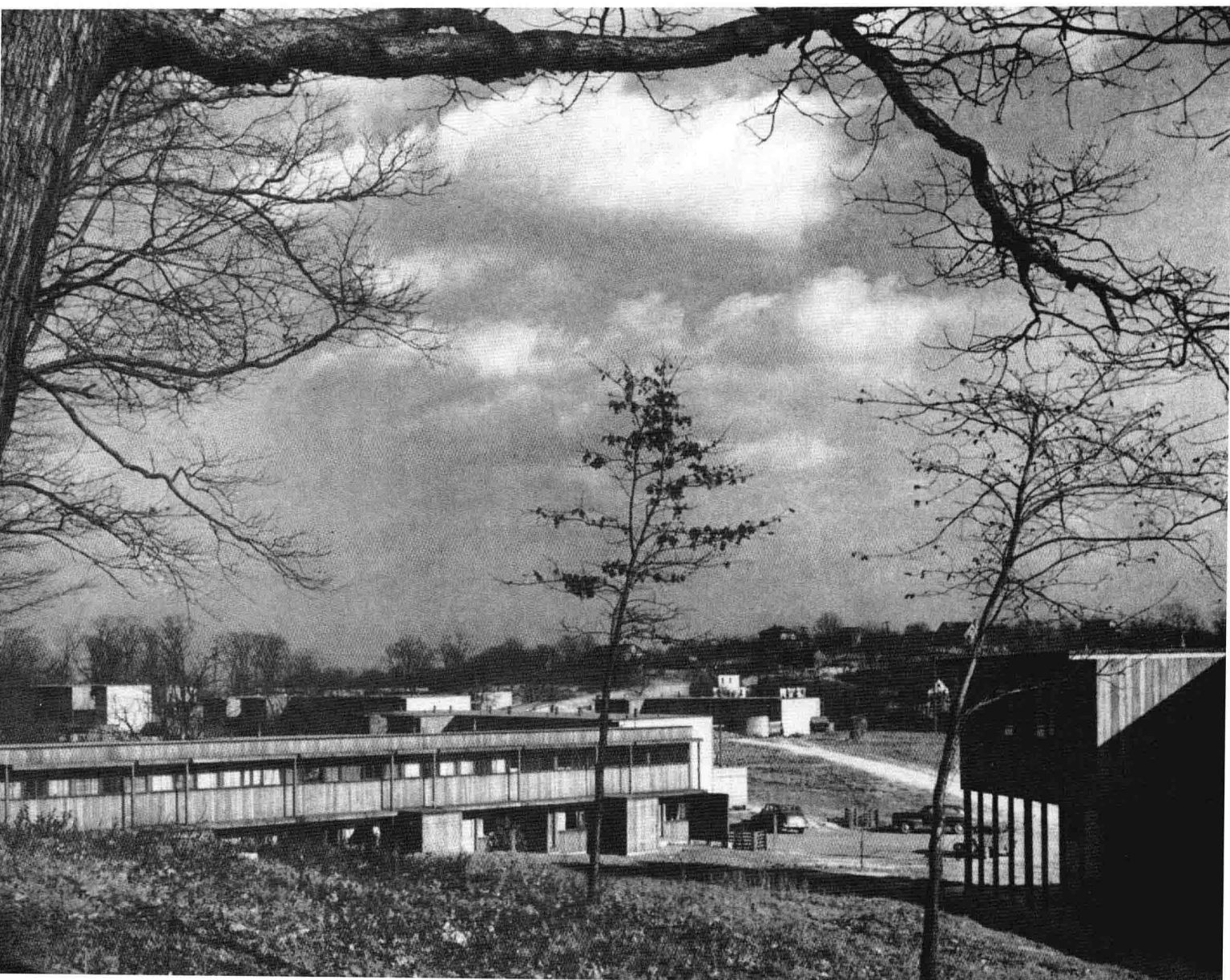


要考虑到越来越多的因素，以便形成一个关系良好、功能健全的由健康而快乐的居民组成的社区。

美国的TVA(田纳西流域管理局)和公共住宅管理局，通过颁布其战时的住宅方案，确实至少在将规划完好的居住概念带入社区方面，做了不同寻常的准备工作。虽然各种住宅以史无前例的速度被建造起来，而且经常受到优先条例的妨碍，但这种方案却产生了不错的结果，由于它们基于社会的定位，这样的方案会对未来的住宅设计产生重要影响。但是，针对所有人(包括房地产经纪人和建造承包人)的启迪和教化都是必需的。人们必须达成普遍共识，即在一种更加完善的规划得以实现之前，个人的幸福有赖于公共的福利。最近纽约和芝加哥的湖滨地带开始在公园和公共沙滩方面做出的微小改善，仅是朝向社会规划的一小步。

图142 瓦尔特·格罗皮乌斯和马塞尔·布鲁尔，1941年

两层公寓，新肯辛顿，匹兹堡附近，宾夕法尼亚州
这是第二次世界大战期间设计和完成得最好的一个住宅方案。根据起伏不平的乡村的地势条件，一种特别讨喜且令人惬意的自由设计方案便产生了。但是，虽然具有明显的优势条件，保守的房地产所有者和地主却攻击了这栋现代建筑。在大量篇幅的新闻辩论和热烈的争论之后，居住者自身毅然决定支持这栋建筑。这种事件证明，让人们理解如下的事实是如何的困难，即设计的形状并非源自设计者和规划者的奇思怪想，而是来自特定的条件——几乎不可避免地是一个有机的过程



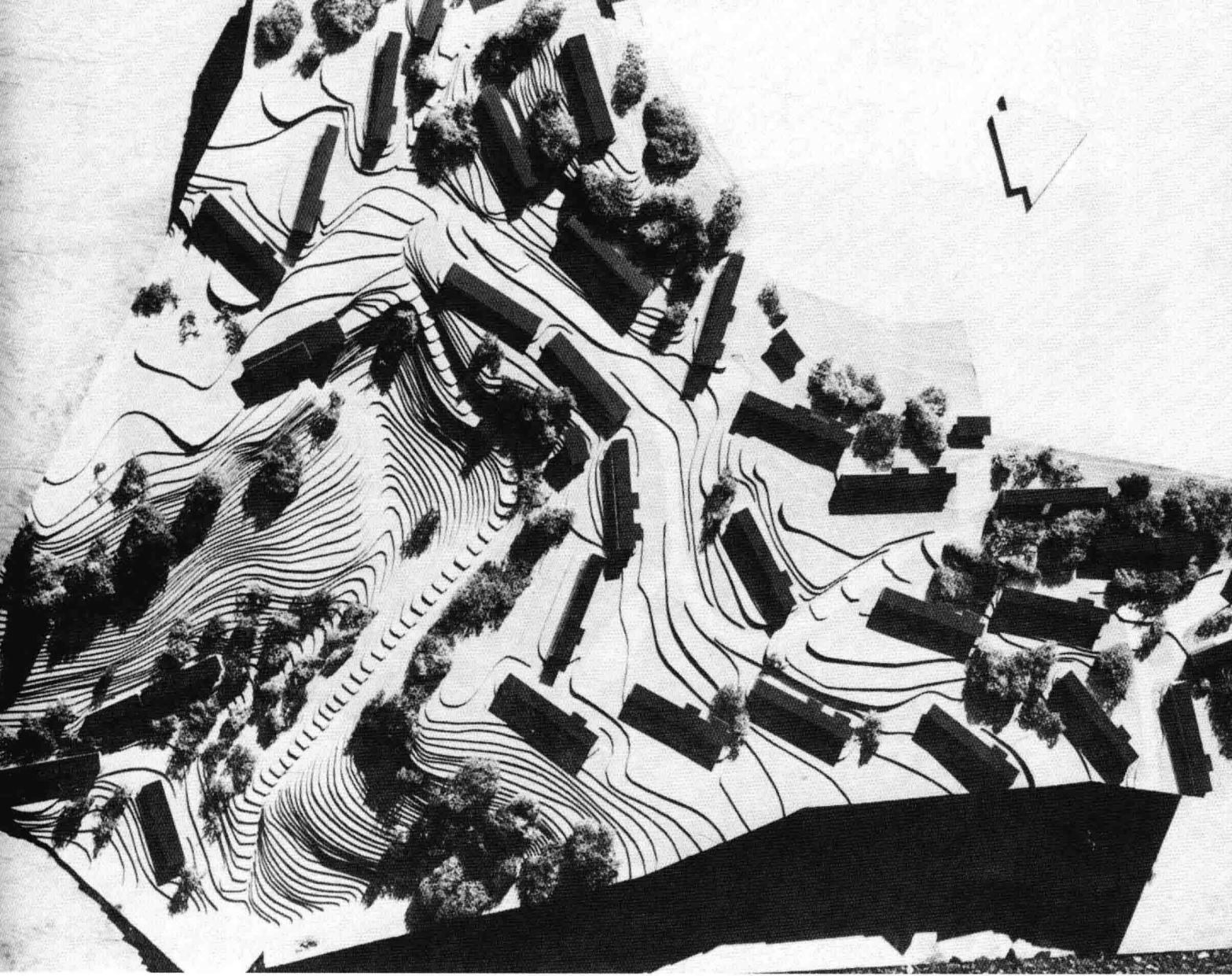


图143 瓦尔特·格罗皮乌斯和马塞尔·布鲁尔，
1941年

铝制的城市梯田模型，新肯辛顿，匹兹堡附近，宾夕法尼亚州

由250个单元构成的防御式住宅，位于多山的、有坡度的地面之上。左边和中间是社区建筑。家庭住宅以6到8个单元的形式聚集在一起，以联排的形式出现

现在，在经历一场残酷的战争之后，我们拥有更多的机会和更大的责任。有必要仔细了解被战争摧毁的欧洲的重建计划。即便不具备美国庞大的经济实力，但我相信，欧洲的设计师肯定会凭借绝对令人震惊的计划，向我们呈现一个崭新的世界，其中，人类及其个人和社会的福祉将会是首要的出发点。●

● 波兰建筑师海伦娜·希尔库斯和席曼·希尔库斯已经提出战后华沙的重建计划。设计师应该仔细研究每一个人。他们针对行人以及机动车的空间规划说明，代表了一种非常有意思的方法，可为城镇和区域的规划提供某种借鉴。

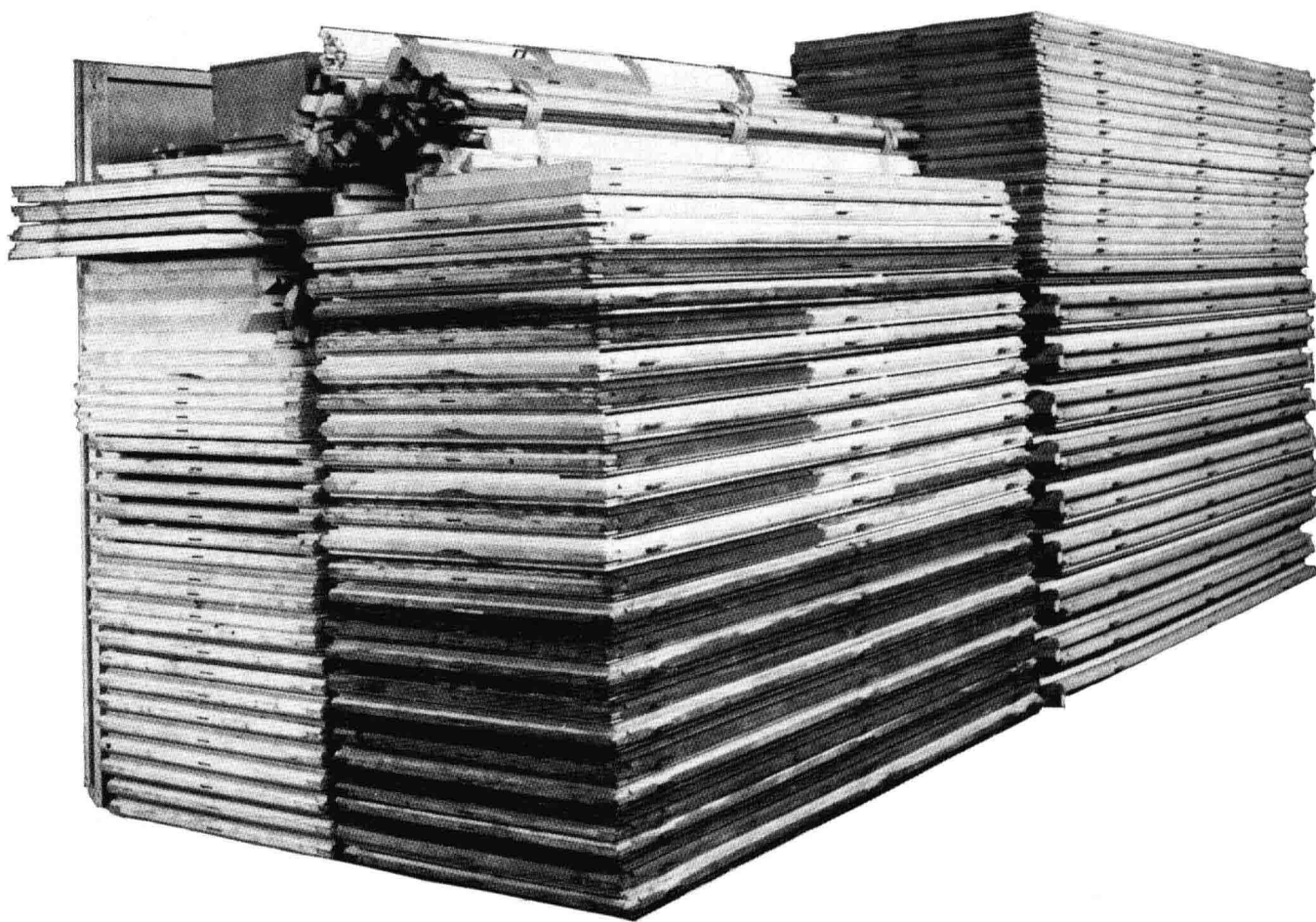
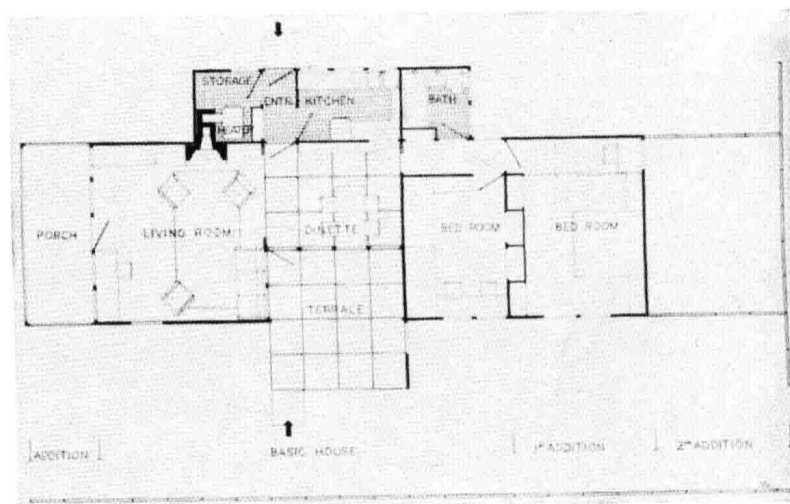


图 144 a、b 康拉德·瓦克斯曼 (Konrad Wachsmann) 和瓦尔特·格罗皮乌斯, 通用面板公司, 纽约, 1943 年

集居式住宅

完整的外形结构; 一栋四居室家庭住宅的房间分隔、地板、天花板和屋顶。可以简易拆分, 装在一个尺寸为 $5.7 \times 2.4 \times 2.25$ 米的盒子中进行运输。右侧是平面图, 展现了基本的住宅设计, 考虑到家庭规模的扩大, 这幅平面图还附带了扩建的部分



b) 综合——艺术

绘画 摄影 雕塑 空间—时间问题

运动图像 文学 团体诗歌

绘画

有人可能会问，为什么单列一章专论艺术？答案非常简单。个别领域中的独特经历可能会有助于研究其他领域的人类活动，从而证明人类表达的知觉逻辑和情感组织可以超越本体，进而成为整体生活的一种自觉的组织形态。

艺术、建筑和文学领域中的现代运动已经出现了三四十年。绝大部分公众基本上不了解这种运动的基本原理、主要方向，也没有意识到其重要性。

就视觉艺术而言，从19世纪开始，绘画领域发生了一种显著变化，出现了一种新的空间意识。这种观念与文艺复兴时期以来的悠久绘画传统形成鲜明的对立，后者强调运用错觉艺术手法，在一个虚构的空间之中赋予三维的客体以真实的幻觉。文艺复兴时期的画家依据一种不变的固定视点来构建绘画的场景，这种视点遵循焦点透视的基本原则。但是，陆上奔驰和空中巡游的实现，使得现代人类有机会看到更多的东西，他们的见识远远超过文艺复兴时期的先辈。机动车驾驶者看到的人和物都处在快速、连续而持久的运动之中。

在塞尚尝试创造一种新的能够表现此种视觉的绘画方式之后，立体主义艺术家以巨大的力量进一步提出一种更为准确的方法。他们在平面的画布上表现艺术对象，包括立面、平面和截面——好像这个对象可以从许多视角进行观看，在观者的眼前，这个对象似乎处于不断的运动和旋转之中。立体主义的这种实践只是被视为艺术表现的一种改进。但随后，一种突变随之发生：抽象艺术家、新造型派画家、至上主义者以及构成主义者发现，在立体主义艺术家的实践中，视觉基本元素的构成性潜力、视觉动力和各种关系的情感财富，才是最为重要的特征，而非对对象的再现和对运动的描述。

从固定的视点到“运动中的视觉”，视觉艺术的这种发展突出的是处于关系之中的视觉。固定的视点，以及将视觉问题作为一种规范予以单独处理，这种传统的方法被否决，进而被一种更加灵活的方法所取代。这种方法强调，我们看待事物应该放在一种不断变化的、基于互相关系的运动领域中进行。在人类历史发展中，这种方法可能开启了一个以关系的普遍原则为基础的新阶段。在某种程度上，它提示了在科学、哲学，包括教育和所有其他领域，实际上是在我们的整个文明当中已经发生或正将发生的变化。

问题●

针对当代绘画的分析应该有助于克服情感的无知以及孤立。它也有助于减少坊间流传的有关新艺术不可理解的恐惧。这种恐惧极具破坏力，因为它经常营造一种敌对关系，从而掠夺了个体在参与艺术的重要过程中体会到的快乐。

基于之前获得的知识和经验，有些观众会对“艺术”产生一种先入为主的期待，也就是一种符号的反应，正如语义学家通常概括的那样。他们没有意识到，伟大画家所凭借的完全是基于视觉基本原理的艺术通用语言，从而传达画面的意义和内涵。他们没有意识到，个人使用和阐释这些元素的方式构成了艺术家的习惯用语，而这样一种习惯用语通常拥有一个简单的体系，正是通过这种体系，理解一件艺术作品才得以实现。当这样的体系得到解释，而且显得透明的时候，我们便可以抓住作品精神或意义的大部分。但是，我们决不应该忘记，言语只能表现有限的艺术范畴，而脱离了情感体验，它有时会导致观者远离而非知晓作品的真正意义。

理性认识必须与感性认识互相配合。观看者应该准备好将艺术家创作方法的根本意义，主要理解为关于那个时代的实际问题的视觉信息，而非艺术家自己的“喃喃自语”。

学校的责任在于让学生对先进思想和艺术表现变得非常敏感。

在芝加哥艺术学院，学生将会始终面对当代艺术的洗礼，而通过实践和练习，学院鼓励学生参与到问题的探讨和解决当中。



除了复杂的社会和经济问题之外，19世纪末出现了两个尤为复杂的关于人类

● 参见后文“时空问题”一节。

体验的领域，其中一个运动中的视觉，另一个是潜意识作为人的一种器官功能的重大发现。实际上，这两个概念是同一问题（即空间—时间）的不同方面。其中一个方面属于物理学范畴，而另一方面则属于心理学范畴。在应付、估量和体验我们的物理和心理环境的过程中，空间—时间是一个附加的因素，它是对我们借以理解环境和自身的手段的一种提炼和改进。

一方面，空间—时间只是一种物理方法，就像人们已经非常熟悉的长度、宽度和厚度。凭借深刻的见识，它正在渗入我们文化的全部，也即是说，另一方面，空间—时间正是我们想象各种感觉和心理活动的方式。许多人之所以激烈反对现代艺术的新奇，是由于他们因循守旧和闭目塞听。



我们可以将物理的空间—时间概念应用到一些习惯运用其他术语予以定义的新老事件中来。例如，削一个苹果，以及将果皮平放在桌上，就会给予我们一个二维的空间—时间图表，这个图表在本质上代表了苹果的三维旋转，以及刀削苹果的三维过程。

“政治家年鉴”包括多样的统计数据表格。这样的书籍是一部由数字而非削苹果的实际感受构成的空间—时间图表的汇编。近10年以来，从澳大利亚到新英格兰羊毛运输的统计，准确表达了一种有关数量和时间结合得极为复杂的策略。●

你的手自身也是一个空间—时间图表！意图真实表现关于手的生长所有方面的艺术家，得完全从第一个受精细胞开始，继而表现胚胎状态的手，跟踪所有的生长阶段，直到目前的状态。当然，有关这样一个表现难题的解决方案不在于单个生长阶段的明显并置，而在于空间—时间方面的一种综合。

当达到这样的表现效果，观看者自己便会从精神上重新创造这种成长的过程，而通过这种做法，艺术家也就实践了运动中的视觉。正如在任何空间—时间的图表中，表现本身就是阻碍静态视觉的运动。无论人们是研究统计学，或是观看关于手的空间—时间表现，其贡献在于解冻和融化视觉的标志语言，并重新创造那种运动的效果。随后，在将自己从传统的视觉中解放出来之后，艺术家将能够在情感以及理性层面理解这种效果，领会、感受、认知。一旦艺术家掌握这种能力，将打破过去事物互相隔绝的局面，其见识将会变得更为丰富和深刻，进而融合成为一个整体。

● 预计在将来，当我们掌握运动的图像表现技术的时候，统计材料和视觉化的类似问题将会得到更好处理。奥托·纽拉斯（Otto Neurath，牛津）通过使用照片蒙太奇的方法，在这个方向上付出的努力值得我们重视。

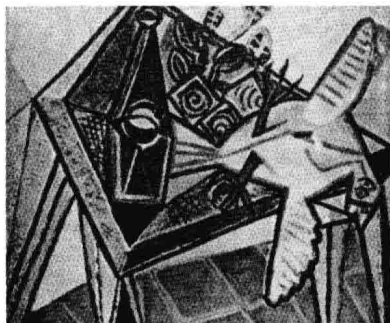


图145 巴勃罗·毕加索，1943年

静物

虽然这是毕加索的一件晚期作品，但它还是明显体现了前立体主义的“变形”原则，表现了一种复合视角观看物体的感觉

从乔托到毕加索，每一位画家都会向观众保证，他对自然的表现没有经过“变形”的处理，但这只是一个虔诚的美好愿望，因为当他将题材以线性的形式表达出来的时候，画家总是不得不简化他的题材。而且，画家必须用色彩阐释他的客体对象，必须忽略细节，如果他想突出物体的话，必须将暗色的物体置于一个光亮的环境当中，或者将光亮的物体置于一个黑暗的环境当中。通过这些微妙的处理，画家就完成了“变形”的过程。

如果画家觉得，在一幅静物画中，一种变化的客体关系将会有助于改进他的构图的话，当然，他会改变这些客体的位置，对此没人抱怨。但是通常的观念是，在客体是神圣的人体时，这样一种重新布局是不被允许的。无论如何，如今面部的褶皱和美的塑造在艺术中得到了普遍的实践，以至于画家可能期望得到那些特权——为了一个更具表现性质的目的，人们不应该感到惊奇。在色彩图式的“变形”和人脸的实际部位的变形，或者其他此类不变之物之间，只是存在少许的差别。

通过使用这种心理的洞见和西格蒙德·弗洛伊德[●]的心理分析，空间—时间的基本原理也可被理解为一种情感语言的句法和语法，这种语言可能重塑了内在运动的那条路径。对比任何直接描述性的版本，这种方法可以（通过艺术）更为直接和同步地表现生存的各种问题。而当人们为了身体的安全着想，不得不学着理解，并将大都市街道十字路口的交通控制的多种标志关联起来；而为了避免心理“交叉”的危险区域，他们也必须学会理解，并将在不同艺术中使用的这种表现性基本元素的情感内涵关联起来。

对那些持有正确态度的极少数人来说，承认这些问题的存在仍然非常困难。但是，由于运动中的视觉和潜意识关联等思想具有深远的隐含意义，所以不管愿意不愿意，每一个富有创意的工作者都会在他的领域中努力找到那种能够说明其创意的方式。

立体主义

没有完全意识到自身角色的立体主义，在这种教化过程中变成一种有效的工具。和物理学领域的爱因斯坦、心理学领域的弗洛伊德一样，立体主义画家产生了巨大的影响。他们的作品提出了一种全新的观点和见解。

立体主义是“运动中的视觉”，这是针对运动对象的二维表现的一种新的尝试。

针对立体主义的分析最好从塞尚的绘画出发。通过在他的绘画中排除非本质的东西（正是这种策略概括了其水彩画法，尤其是所谓“未完成的”画面的特征），塞尚展现了针对绘画的一种科学探究——在一支生物学的试管中准确观察诸如“孤立文化”的视觉元素。相比较于他的前辈所做的工作，塞尚试图简化艺术的本质。

早期立体主义艺术家在描绘对象的过程中进一步实践了这种仅仅表现艺术本质的发展趋向。（但是，通过宣称“能画一个球体、圆柱体和圆锥体的画家，就能画一切”，塞尚甚至已经准备好这种发展趋势。）“立体主义”这个奇怪的名字源自勃拉克和毕加索的某些风景画，除了建筑的门窗可以省去之外，这些作品并没有太过偏离自然的轨道。物体的最终形状显得相当立体化，“立体主义”由此得名。相比较于形状根据光谱的简化，在这些风景画中，艺术家对待光线的态度显得极不寻常。与过去的艺术处理手法相反，这些图像并没有严格遵循光线的自然条件，而是刻意使用了光影的效果，这是一种明暗法，以便通过几何的方式定义艺术的对象。对比根据太阳的临时位置而决定的光影关系，立体主义画家更

● 西格蒙德·弗洛伊德（Sigmund Freud，1856-1939），奥地利心理学家，精神医师，潜意识理论发展的里程碑式人物。——译者注

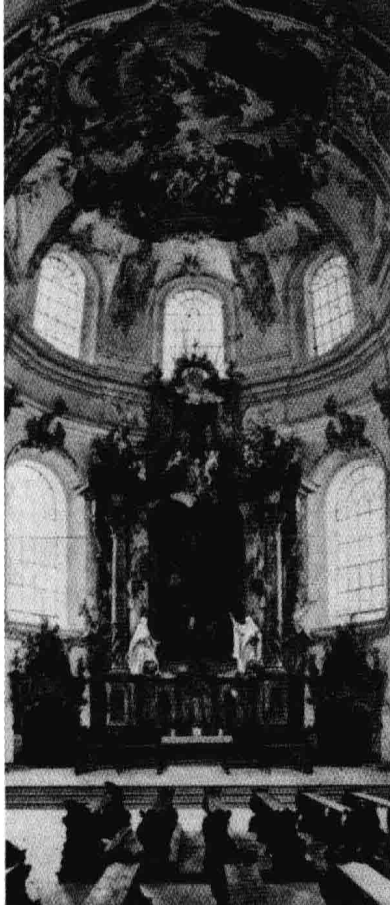


图 146 A. E. 布林克曼，1930 年

奥托伯恩 (Ottobeuren) 修道院的南十字中殿

这是一种由不同深度和高度的视角聚集而成的复合视觉。这张照片重塑了眼睛的运动，因为它们从长凳向上一直蔓延到天花板

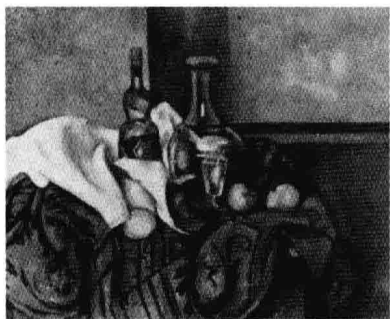


图 147 保罗·塞尚，1903 年

静物

观察水壶独特的变形处理，相对左侧而言，右侧更为凸出。瓶子也是如此

图 148 在圣安东 (St. Anton) 的贮藏所 (Depot) 前面，1935 年

这张照片 (鱼类视角) 是用一部罗宾·希尔 (Robin Hill) 相机拍摄的，这部相机拥有一个 180 度的广角镜头。第二次世界大战期间，鱼类视角在绘制大片地域的地图时变得尤为重要

感兴趣的是，运用一种更为经济的方式来表现对象。于是，他就不再是自然的奴仆，不再像纪录片摄影师那样忠实于观察自然。摄影的感光乳剂只在曝光的特定时间和地点表现光影的效果，但是，立体主义艺术家对光影的表现丝毫不必考虑此种偶然的环境因素。他所表现的对象具有真实的本质，处于完整的结构之中。凭此，艺术家将自己从自然主义表现的规定中解放出来，从传统的、反复要求艺术家应该日渐具有自主阐释权力的压力中释放出来。●

立体主义的下一步发展便是鸟瞰 (bird's-eye view)，即一种更为综合的视野。从正面看一个物体，我们看到的是它的正面，而从上面看，我们不仅能够看到物体的正面，还能看到它的平面和侧面。相比较于扭曲真实比例的中心透视的表现手法，从上面看，物体的原始形状会显得更加清楚。人们看到的“更为真实”。他们看到的是不加扭曲的球体，而非一个鸡蛋一般的形状，是一个圆形，而非椭圆形。●●

这种意图更好、更加完美地表现艺术对象的尝试，还只是一种初步发展。突然之间，观看的视角从上面变成四面八方。

针对静态平面、绘画表面的古典表现手法，只能展现一个方面，一个视角。但事实上，我们可以从正面、侧面、3/4 侧面以及后面对物体进行观看。当从每一个角度进行观察的时候，一个人才真正具有了物体的三维特性。通过让一个人

● 现任普拉特学院教授的波斯艺术家亚历山大·科斯特罗 (Alexander Kostellow)，年轻时为了学习画画而去了巴黎。当他回到波斯的时候，当地的老师让他画一只鸟。他根据在欧洲学习的成果画好以后，他的老师批评他：“你知道吗？按照事物原本的样子来画，是非常庸俗的！”

●● 间接推动了早期立体主义发展的摄影，后来也从立体主义中受益良多。在 20 世纪 20 年代，它开始偏向于鸟类、青蛙和鱼类的视野。摄影甚至尝试放弃传统的地平线，因为这种地平线以一种令人不快的方式切割了绘画对象。人为设置的地平线造成了混乱，它们基本上没有在更好解释对象方面提供任何帮助。今天，摄影师通常是从上面采用一个倾斜的平面角度来拍摄照片的，或是靠着一个弧形背景，以此消除地平线。这种方法允许摄影师专注于对象本身，对象也不再会被随意切割。同样，当代的摄影师从不同角度运用任何光源，如果这些光源能够帮助他更好地定义他的对象的话。有趣的是，老一辈人——“崇拜太阳的人”——激烈地反对这种做法。

图 149 ○ 米尔顿·哈尔伯 (Milton Halbe)，1942 年
头部，多重视角

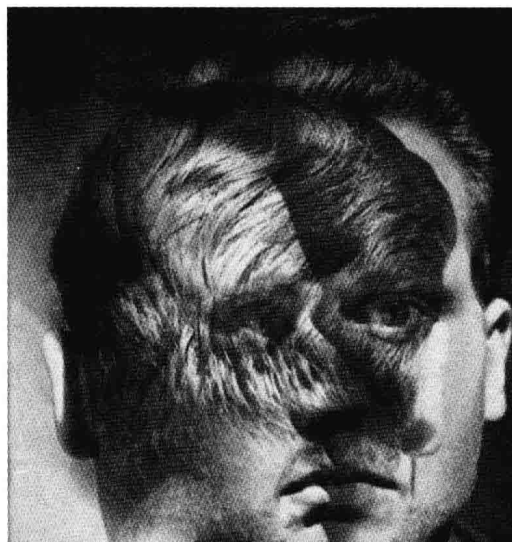
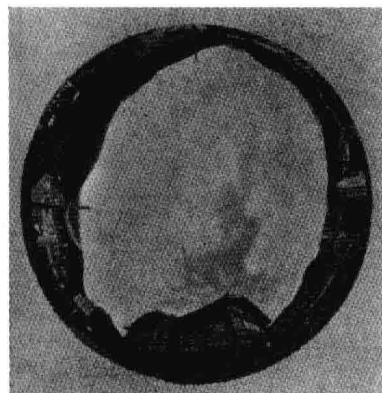




图 150 加埃塔诺·基亚维利 (Gaetano Chiaverri), 1738~1746 年
德累斯顿的霍夫教堂, 屋顶的雕塑

为了仰望这些圣人时显得更加雄伟, 雕塑的尺寸进行了变形处理, 基座非常巨大, 而头部却非常小。这种手法加强了透视效果



图 151 ○ 格拉迪斯·拉邦, 1944 年
“变形”习作
(将同一幅照片的两张印刷品结合起来)

图 152 ○ 哈图拉·莫霍利-纳吉 (Hattula Moholy-Nagy, 11 岁), 1945 年
压缩
(来自芝加哥设计学院的儿童课程。)

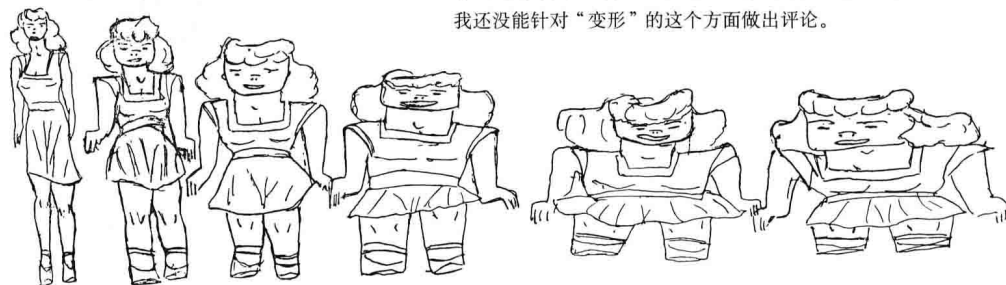


图 153 龙二柴田 (Ryuji Sibata), 1937 年
“平行”

这幅插图以摄影的形式证明了如下论断, 即“变形可能就体现了一种运动中的视觉”。位于游泳池底部的小镶嵌瓷砖, 以非常丰富的形式, 准确记录了水面的运动(波浪)

自己旋转, 或围绕他移动, 我们才能完成针对这个人的真实定义。塞尚已经指出这个问题。在同一幅绘画中, 他从不同的视点描绘各种对象: 这个物体的描绘采用了向下的视角, 那个物体的描绘采用了正面的视角, 而另一个物体则采用了侧面的视角。例如, 他以一种独特的变形手法描绘了一个瓶子, 这种观察方式可以被理解成一种复合的视角, 即从正面和侧面同时观看。●

变形

如同置于建筑高处的绘画或雕塑一样, 某些变形具有一种矫正的错觉主义功能。(位于德累斯顿霍夫教堂屋顶之上的石制圣人雕像, 经过了刻意的变形处理。这种“变形”经过精确计算, 消除了变形的误差, 当我们仰望时, 它们显得更加高大。)但变形通常具有文学的或造型的意义。有时, 这两种意义是统一的。具有造型意义的变形, 寻求的是视觉的丰富与充足, 就像青蛙和鱼类的眼睛所看到的那样。具有造型作用的变形可能过分强调尺寸和比例、深度、宽度、长度、凹面、凸面、几何和自由的形状。具有文学意义的变形(在视觉艺术中)依靠的是那种为了更加明显地概括对象和主体的特征而蓄意制造的理性震动, 就像漫画和视觉双关一样。由于变形的造型意义非常强烈, 所以一幅具有夸张、精神错乱等特点的绘画通常采用解剖学的方式, 在不危及作品整体造型的情况下, 错误地放置四肢和各种器官。相反, 这样一种行为的目的正好在于创造一个独特的整体。

塞尚试图将物体更加真实地呈现给观看者的行为, 导致他在同一幅绘画中选择了最具启迪作用的视点, 即分别从上面、侧面、下面进行观看的视角, 因为这种方法最适用于单个物体的区分。如果根据中心透视的惯例范畴加以判断的话, 那么, 这样的结果便是一种复合的视角, 即一种“变形”, 但实际上, 这便是(在绘画平面上表现出来的)“运动中的视觉”。

因此, 我们便可以说, 变形等同于运动, 因为我们通常称为“变形”的东西, 只是与文艺复兴时期画家的定点透视相关联的那种变形。

那么, 除了其他意义之外, 变形还可以被理解为空间—时间的同义词。如下题为“平行”(Parallel)的插图证明了这种论断。游泳池底部镶嵌地砖的小正方形, 通过一种多样的变化, 准确记录了水面的运动(波浪)。

追逐塞尚的步伐, 立体主义艺术家将文艺复兴时期的静态和固定的单眼视觉

● 长久以来, 这种处理手法只是被理解成一种表现主义的变形方式。在《新视觉》(1925~1928)一书的写作中, 我还没能针对“变形”的这个方面做出评论。





图154 汉斯·梅姆林 (Hans Memling),
1433~1494年

基督殉难

动作的连续性。从画面的左上角开始，艺术家对表现耶稣基督最后时光的不同情节的安排，大致呈现出了一个“W”的外形，并以画面右上角的基督上十字架作为结束

发展成双眼并用的视觉，即运动中的视觉。● 相比塞尚的绘画，在早期和晚期的立体主义绘画中，我们熟悉的水罐、玻璃、烟斗和小提琴等物体的变形更为明显。艺术家对复合视角的表现极不寻常，这种表现手法主要从两个角度，即上面和正面来展现对象。通过并置或混合这些视角，结果便产生一种复合的物体，作为一种“变形”取代了原先的对象（根据固定透视的传统范畴）。实际上，这个过程便是（在绘画平面上表现出来的）“运动中的视觉”。它所产生的实际结果修正了我们的视觉感知。

● 塞尚曾经断言，虽然站在同一个地方，但通过将他的头部稍稍向左或向右移动，他便能画出诸多不同的图像，也就是说，他的绘画方法是站在一个固定的位置，眼睛没有移动，也即单眼视觉。后来，在生命行将终结的时候，他明显放弃了僵化的古典视角，并尝试利用双眼的观察来“拥抱”物体对象，尤其是，正如我们所看到的，通过在同一幅绘画中移动他的观察位置。这种方式预见了汽车或飞机驾驶者所处的视觉境况。在那里，运动自动产生了一种“双眼并用的”视觉效果，即便驾驶者只用一只眼睛进行观看也是一样。

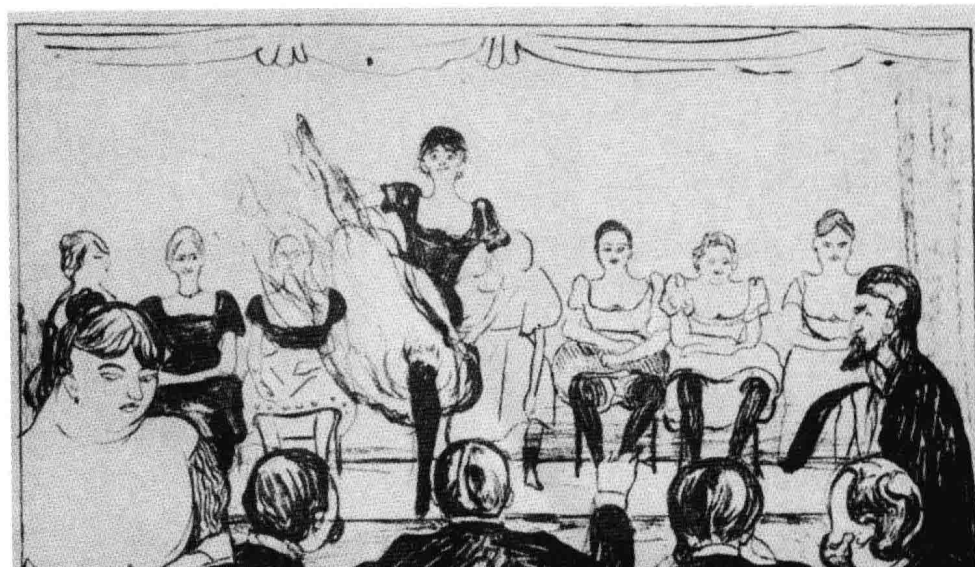


图155 爱德华·蒙克 (Edvard Munch), 1895年
《丁当舞曲》(“Tingle-tangle”, 石版画)

记录运动的尝试并不少见，这幅年代久远的版画表现了舞者抬腿的不同阶段

表现运动的尝试

我们的先辈已经做出了表现运动及其路径的尝试。14世纪的许多插图将基督被钉死的地方，表现为一条山上的螺旋形小道，基督拿着十字架，艺术家表现的并非只是耶稣受难的其中一个阶段，而是整个过程。在同一幅画面上，耶稣的形象出现了多次，同时，其运动的不同阶段也并列出现在画中。在这种类型的绘画中，那条螺旋上升的道路不仅指示了耶稣受难的地方，也表明了整个受难的过程。

有关“运动中的视觉”的另外一个版本是一幅表现但丁和维吉尔（Virgil）游览地狱的素描。聆听罪人言语的但丁和维吉尔从右边移至左边，而且我们能在不同的地方、从不同的角度看见他们的形象。这样的运动表现非常类似于动画的视觉效果。首先表现的是影片的主要目的和动机，然后为了最后的制作而填充空白。这种方法取自漫画，这种戏剧形式在本质上是运动图像的静态的前身。它们很受儿童以及具有原始情感和认知存在的成年人的欢迎。它们采用视觉的形式讲述故事，根据粗糙的现实存在标准表现人物的冒险和行动，而不带哲学的或思想的内容。

在拍摄焰火的照片中，在空中写字的飞机的持续飞行的示意图中，在迈布里奇[●]的运动摄影以及工业领域针对时间和运动的研究中，都会涉及“运动中的视觉”的表现。这些表现产生了视觉的概要，造成了一种理解的同时性。立体主义、未来主义、摄影蒙太奇、叠加摄影、频闪摄影，以及科学图表，为这种新的思想交流类型铺平了道路。它们还只是视觉“手稿”的完美过程的开始，相比文字的表述，视觉“手稿”将会得到更为快速和准确的了解，也能表达文字不能表达的某些事情。

每种图像表现都是一个抽象化的过程，还原到其最初的意义。人们须得接受教育，才能破译和理解它们，就像他们学习如何读书和写字一样。照片通常被理解为对客体 and 对象的一种摹写。然而，我们应该记住，除非学会如何处理照片，如何将其在平面上的黑色、白色和灰色的色彩渐进还原为最初的三维场景，否则我们还是不能“理解”照片。假以时日，当更多科学和技术渗入我们的日常生活中时，人们将会产生更多的空间—时间表现以及针对它们的仔细阐释的需要。

立体主义体系

1910年左右，这样一种表现方法尚且处于相当模糊的阶段。立体主义艺术家反复思考这个问题，并且尝试给出一个解决方案。他们最为成功的发现之一便是将人或物体表现为处于运动的状态，从每个视角观看皆是如此，就好像画中的

● 埃德沃德·迈布里奇（Eadweard Muybridge, 1830~1904），英国摄影师，因使用多个相机拍摄运动的物体而著名，在摄影史上最早对摄影瞬间进行了探索。——译者注



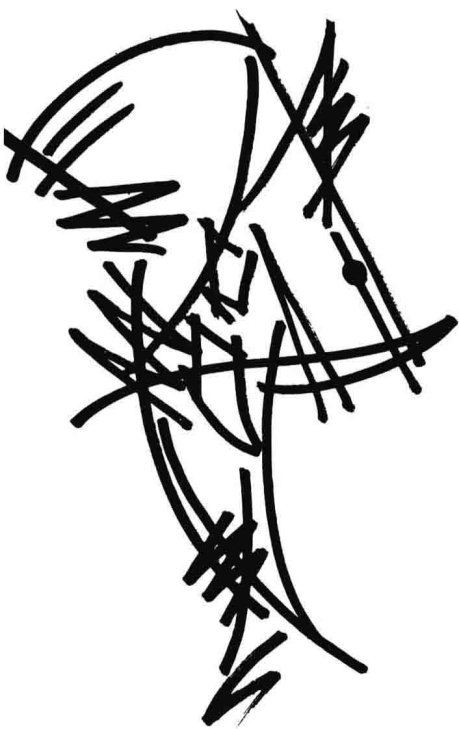


图157 吉姆·戴维斯 (Jim Davis), 1945年
运动路线
一种与图156几乎一样的线条结构

人或物体在观看者面前旋转一般。这种想法显得自然而朴素，但实现这种想法且令人信服却花了很长时间。立体主义的历史就是艺术家集中全力解决这个问题。历史。每一位立体主义画家都有自己的发现，所有的发现构成了这种多维视角的体系，通过直觉，今天我们可以对这种体系加以描述和分析。

对立体主义者而言，为了解决从不同视角同时观看的问题，理想的方案就是将这些不同的视角予以叠加。●但是，这样便会产生阅读和理解的问题。艺术家在视觉的基本原理中寻找这种解决方案——当不同的视角被叠加的时候，艺术家便将区别、秩序、定义、分离等相互对立的概念混杂和并置在一起，这样便带来了理解的问题。此外，尽管多种不同的方法可以达到这种多维视角的效果，但在个别艺术家试图让作品最易为人理解的尝试中，可以发现立体主义体系的主要脉络。

视觉的基本原理

眼睛会对视觉的表达产生反应，因为视觉的元素会影响生理和心理的感知。有了一定的经验之后，我们便可能在此类元素之间予以区分，因而更有技巧、更加自觉地使用它们，以便对观者产生一种更加强烈的情感冲击。影响观者的并非物体本身，甚至不是立体主义拼贴中使用的碎片实体，而是它们直接而纯粹的视觉意义及其组合所成的一种协调的视觉秩序，对观者的情感产生了影响。这种视觉秩序具有一种生物学的基础，它更多的是一个无意识而非有意识的事件。

在绘画和摄影中，视觉的基本原理如同在雕塑和建筑中一样有效，而在可动雕塑、舞蹈、剧场和影院中，这种基本原理也只是经过了某种改动。

塞尚和立体主义画家通过视觉的基本原理组织他们的作品，从而即时影响观者或者减缓观者的反应。构图是他们得以达成这种效果的一种方式，而通过一种最为经济的方式，通过视觉基本原理之间的关系，完成这种构图。

立体主义者所强调的视觉基本原理主要基于如下对比：

白色的与黑色的	完整的与空洞的	黑暗的与光明的
穿孔的与固体的	几何的与自由形状的	弯的与直的
互补色	凹面与凸面	积极的与消极的
		变形的与不变的

对立关系的位置，

点—线—面—主体

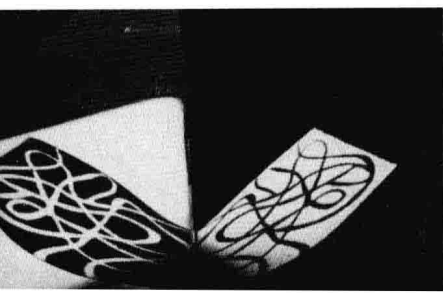
● 长久以来，将不同视角叠加成一个同质的整体，已经是橱柜制造者的一项标准实践了。他们的各种施工图彼此叠加，包括平面图、正面图和家具部分。

图156 赫伯特·马特 (Herbert Matter), 1944年
穿衣的男人 (侧面视角)

这是针对运动的研究，把光线集中于一个正在换衣服的男人身上。通过学习和排除多余的东西，由泰勒和吉尔布雷思介绍的这种针对运动的研究，已经成了工业进步的一个新的出发点

图158 ○ 米利耶·格德萧尔, 1943年
正面—负面

这是一张有关镜子的照片，其中，镜面的镀银被刮去，呈现出弯曲线条的形状。(黑色的表面和白色的线条是镜子的图像)



方向，

水平的 倾斜的 垂直的 聚集的与发散的

多变，

一个形状来自另一个形状 彼此平分

质地（材料），

粗糙的与光滑的 （而非）笔刷状、梳齿状的色彩

光亮的与阴暗的 混合了沙和石墨的色彩

遮蔽的与显现的 拼贴

造型的效果从对立于虚构幻觉的色彩、平面和线条发展而来，

心理的后像 暖色与冷色 后退色与前进色

易读性的解决方案

立体主义者本能地感觉到，他们的主要困难在于克服伴随视觉叠加而来的一种明显的混乱。这种情况促使他们发明了众多解决方案。这些方案显得非常不可思议，凝聚了人们的视觉智慧，在图像的创造方面别出心裁，也是对笔触和色彩的一种熟练使用。虽然这些试图解决因视觉叠加而导致混乱的尝试，似乎与任何传统没有丝毫的联系，但是，艺术家提出的这些解决方案却通常基于之前在形式上的发现。（即便立体主义本身，也是根据前人的成就发展而来的。）

例如，明暗是立体主义艺术最为重要的表现方式之一，但长久以来，明暗法已被用于准确的定义和视觉的区分。让物体周围的背景变暗，使得物体从真空之中凸显而出。通过随心所欲地使用明暗表现的方法，立体主义者清晰阐明了叠加在一起的正面、平面、截面、侧面和3/4侧面。至少，这就是他们的目的所在。但在实现这个目标的过程中，原本的想法却变成一场有关视觉形象的焰火表演。针对小棱柱、立方体、球形和扇形的明暗描绘，营造了一个剧烈震动的空间万花筒，明暗之间的关系被证明几乎是摄影照片的一种事先构想。

后来，材料的质地（木质、沙质、丝质）被加入了明暗的表现之中，它们有助于我们更好地理解。随后，在“拼贴”中，选取少量材料，直接粘贴在画布的表面，真正的材料价值得以凸显。伴随拼贴而来的是艺术家对色彩和新的“图式”类型的充分而随心所欲地使用——全然为了清晰地理解，更好区分部分和整体。

就蓄意的自由式明暗表现来说，勃拉克早期创作的一幅相当自然主义的静

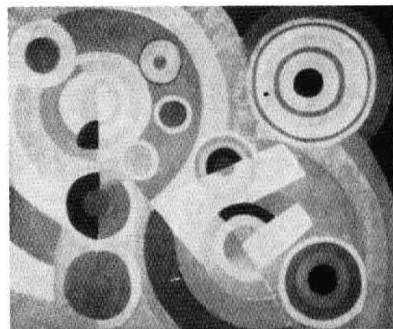
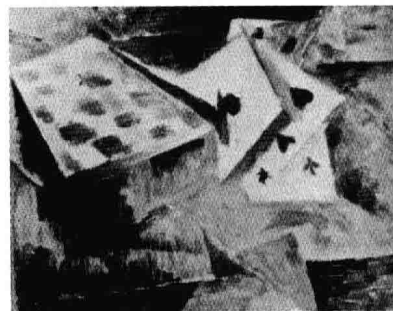


图 159 罗伯特·德劳内（Robert Delauney），1931 年

同时性构成

德劳内是最早将原色作为其构图的重要元素予以使用的立体主义艺术家之一

图 160 乔治·勃拉克，1909 年
景物：象棋盘与扑克牌



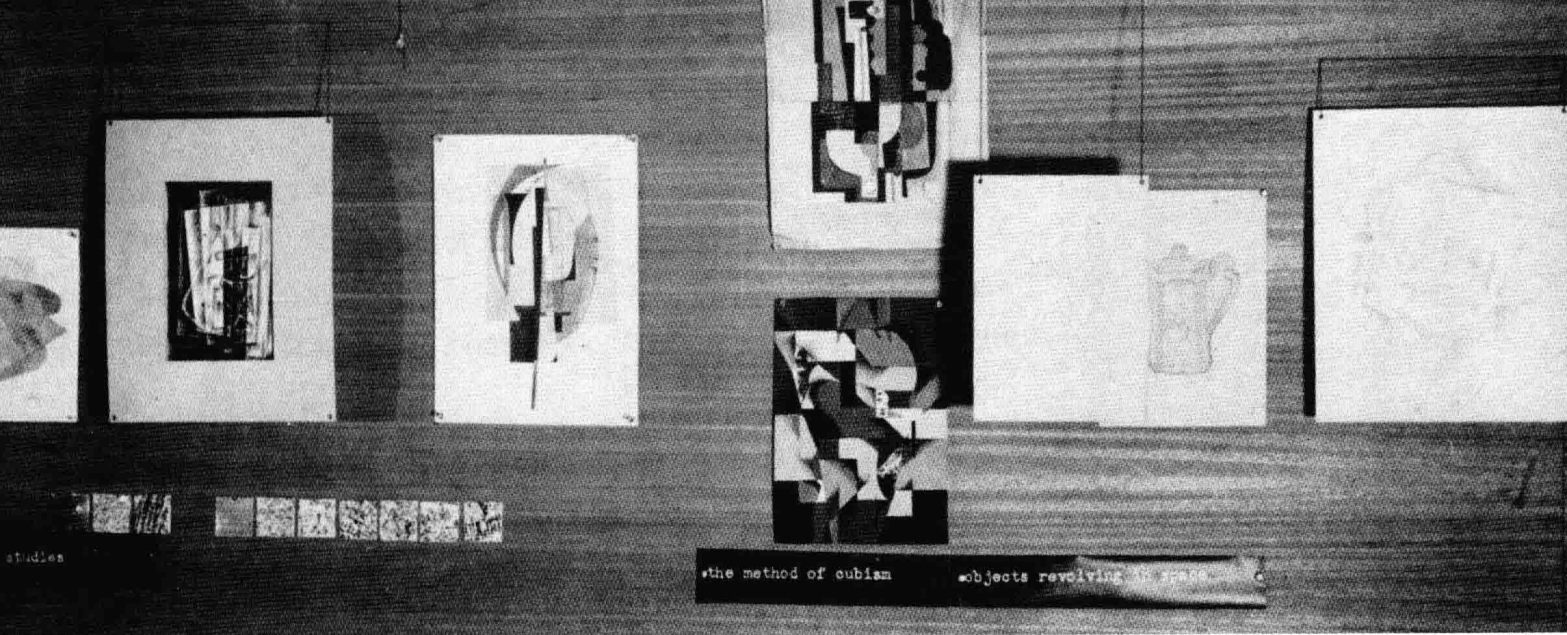


图 161 ○ 芝加哥设计学院, 1942 年

阐释立体主义方法的学生作品

从左至右: 纹理、阴影、移动、色彩, 以及在空间中旋转物体。右数第三幅草图在图 162 中得到了放大

物画就是一个很好的例子, 此画巧妙达到了这种分离和界定物体的观念。画面描绘的是一个国际象棋盘和几张扑克牌。一般来说, 由于扑克牌太薄, 一张纸牌压在另一张纸牌上并不会投下阴影, 但是没有阴影, 画出来的纸牌并不能被很好地区分开来。为了达到界定和对比的效果, 勃拉克将这些扑克纸牌立起来, 并且予以变形处理, 因此它们异乎寻常地投下了大片的阴影。通过这种方式, 他得到两个效果: 第一, 区分对象; 第二, 运动中的视觉。

从另一个方面来说, 此画也具有启迪作用。这是在立体主义发展的第三个阶段引入的一种视觉倾向, 即当三维客体完全分解为平面的对象, 尤其是在拼贴之中, 并以此替代立体几何的时候。勃拉克创作的这幅描绘扑克纸牌的静物画, 最为重要的地方在于它的下半部分。在那里, 我们看不到画中的物体具有任何偏离自然的痕

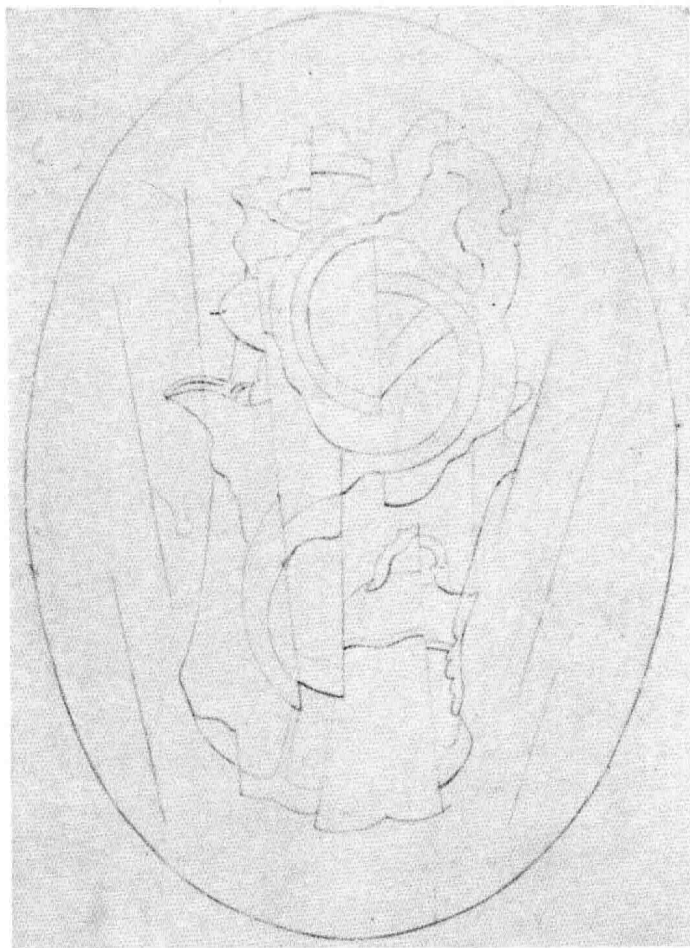


图 162 ○ 哈里·斯巴鲁·鲍威尔 (Harry Sparnon Powell), 1943 年

咖啡壶

关于侧面、正面、鸟瞰视角, 以及壶的截面的研究习作, 在一幅立体主义体系的集成图像中, 综合了这些元素



图163 雅克·路易·达维特 (Jacques Louis David), 1748~1825年
夏洛特·杜瓦尔·多格尼斯 (Charlotte Duval D'Ognes) 小姐肖像

迹。勃拉克为什么会画这些线条和明暗的表面，看似将画面区域分割成了狭小的空间单元？除了尽力遵循纸牌及其投下的巨大阴影的有趣韵律，所产生的视觉基本原理的潜意识动态结构之外，并没有其他明显的原因。勃拉克描绘了物体、纸牌和象棋盘，但他意想不到地创造了一种自发的视觉结构，丝毫不囿于自然，而且具有一种释放情感反应的固有特征。

我们不应该太过表面地分析勃拉克的静物画。画家基本不会如同我们在此所说的这样意识到他的创作意图。他带着一种反叛的直觉和激情作画，其间夹杂了一种无法予以恰当描述的创作灵感。但是，当勃拉克与传统展开斗争的时候，其绘画并非完全拒绝传统的视角和观点。虽然勃拉克可能会受到潜意识中的取向、预感和猜测的影响，也可能想着根据自己的需要采用自己的方式，但是，勃拉克的前辈早就为他的艺术尝试做了相关准备。在将物体分解为平面的过程中，勃拉克只是顺应了一种历史趋势，因而是一种传统的延续。

例如，达维特 (David) 于法国大革命时期创作的一幅绘画就是一个极好的实例。● 画中，一个女孩坐在沙龙空间之中，背后是一扇玻璃门。其中一面窗户已经破碎了，好像一个雅各宾党人向这面窗户投掷了一块石头。这只是一种文学的解释。有关此画的真正突破之处在于画家试图忽略古典的因素，同时聚合线性透视。

● 此画藏于纽约大都会博物馆。

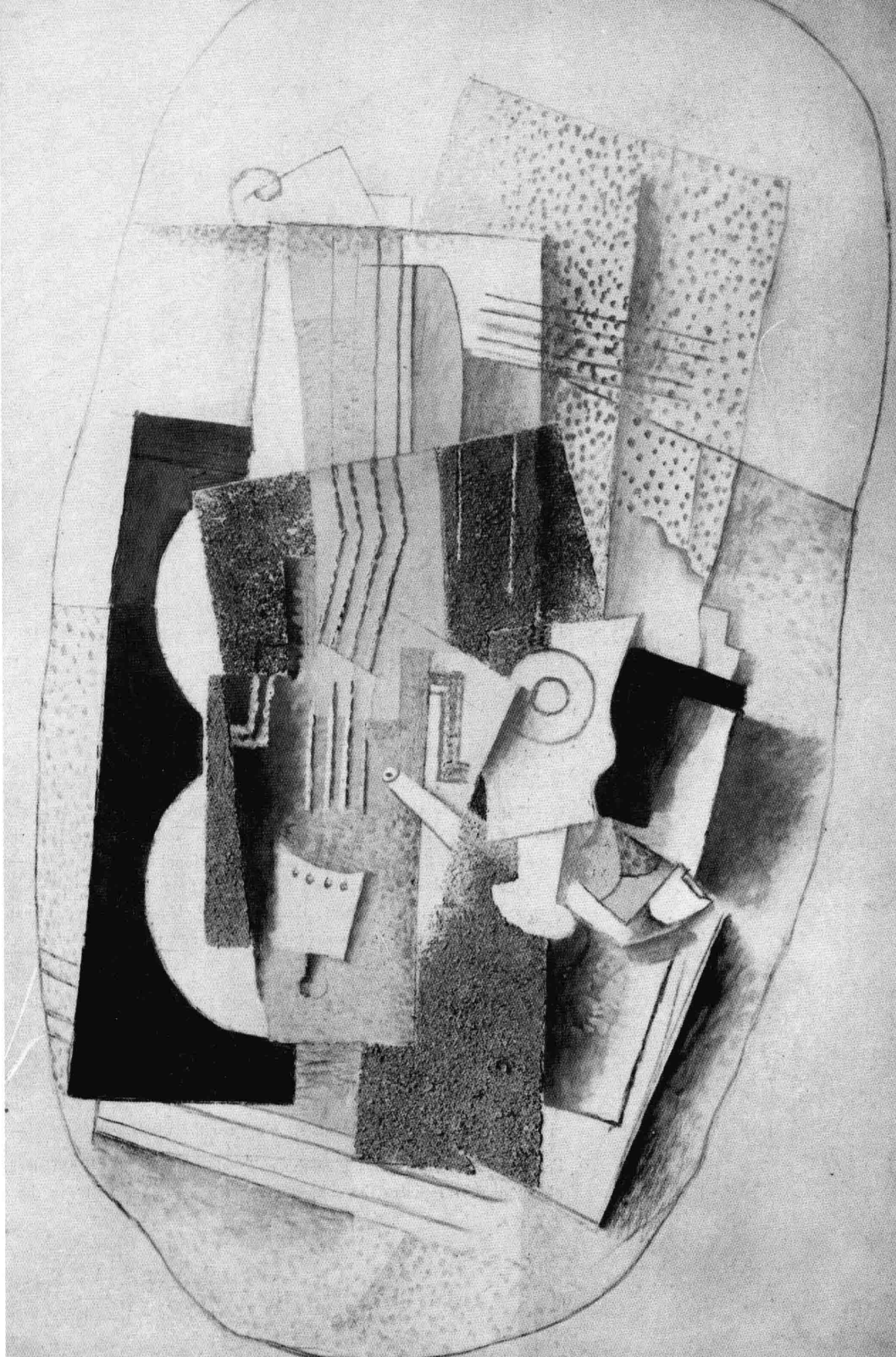
图164 乔治·勃拉克, 1928年
有刀的静物



图165 乔治·勃拉克, 1914年
静物

在这幅画中，勃拉克运用了立体主义的所有表现方法：明暗、移动、线条、平面、结构和色彩——包括物体的自由形状，而非特定的椭圆形，后来，这种表现方法得到了人们极大的关注，尤其是在阿尔普的作品之中





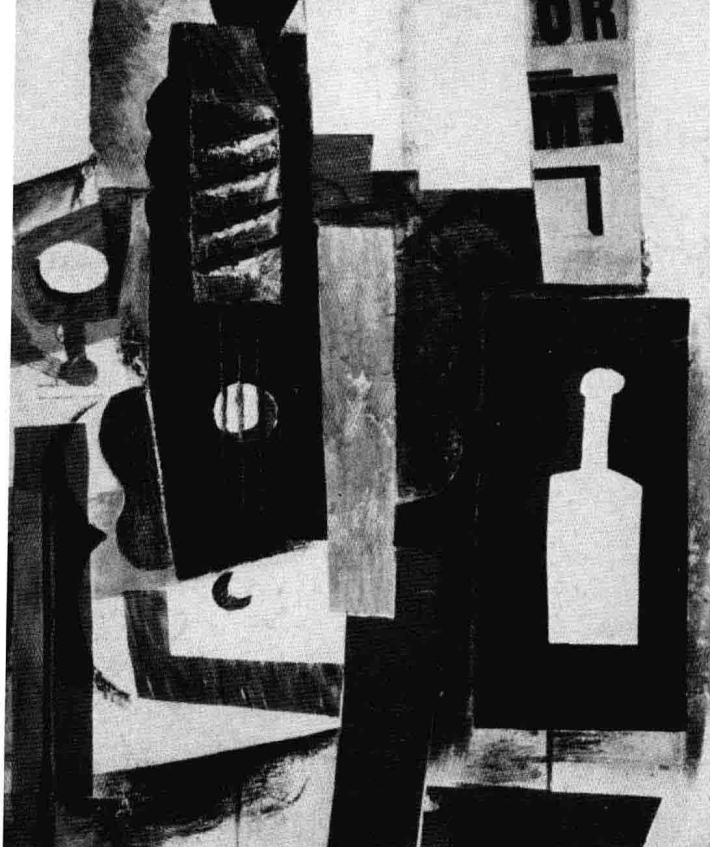


图 166 巴勃罗·毕加索，1913年
拼贴

图 167 巴勃罗·毕加索，1913年
小提琴

此画主要是通过彼此叠加的平面组织起来的。女孩位于画面的前景，身后便是那扇玻璃门，而在玻璃门后面，是一堵与玻璃门平行的高墙。作为传统透视的一种细微暗示，有些建筑出现在右边，看起来更像一幅立视图，而非一种透视的表现。

在19世纪的绘画和建筑中，这种侧立面的表现方法成为空间表达的标准模式。但在绘画中，着重点仍然还是主题、物体和风景的幻觉。在立体主义艺术中，同样的空间处理首次被用作更为纯粹的形式问题，基本不会涉及主题的因素。

在早期立体主义拼贴中，艺术家处理这些平面的过程，明显表现出一种令人震惊的技巧。这些平面被赋予一种捉迷藏式的结合，彼此编排。当人们不再担心每种元素的自然及原本含意的时候，他便能享受这些互相贯通的平面、阴影和结构形成的异常丰富的图像。我们可以享受并置的元素、线条与平面的对应、多个平面的连续，这个平面位于其他平面之下，从后面出现来到前面，然后再次消失；人们可以享受这种微妙的调节，线条交叉、扭曲和对角移动所具有的空间建构能力让这种调节达到最高点。所有这些都是为了眼睛的愉悦，为了一种节奏和情感的欢欣鼓舞。可以确定的是，古典绘画也为眼睛提供了这种节奏和韵律。平面、形状、线条的对应，一直是一种视觉表达的组织性元素，但是，在某种程度上，立体主义抛弃了这些元素，将其引向一个更为纯粹的层面，到达一个强调原始情感价值的新的视觉微观世界。



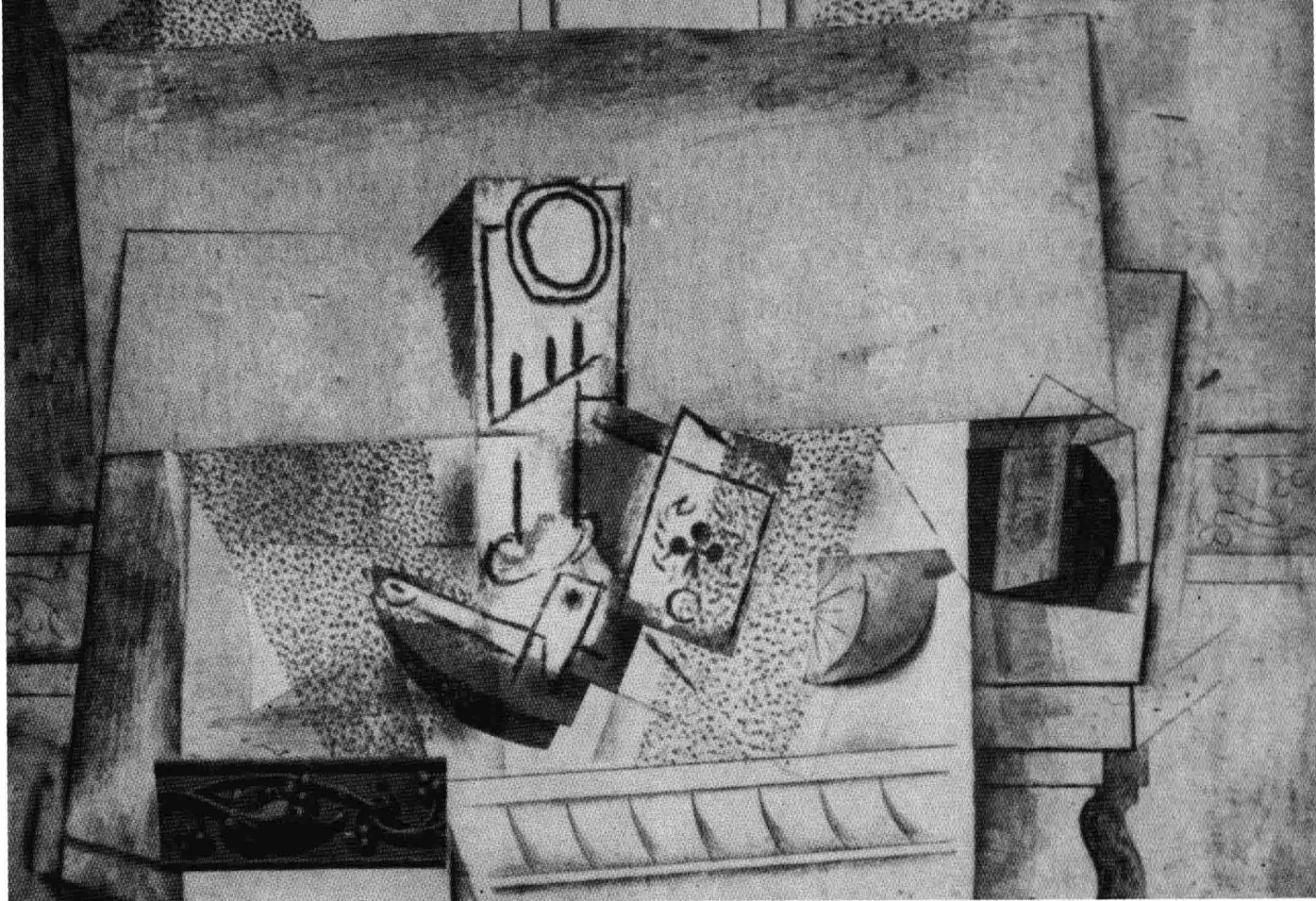


图168 巴勃罗·毕加索, 1914年
时钟 (拼贴)

图169 乔治·勃拉克, 1914年
拼贴

这幅拼贴几乎全是抽象的构成, 只带有少许物品的痕迹。它对至上主义艺术家和构成主义艺术家的作品产生了很大影响。

勃拉克的拼贴表现了一种互相混杂的元素之间丰富的捉迷藏关系, 光与影的交织, 水平、垂直和倾斜之间的复杂关系。

立体主义者将一种新的原则引入绘画之中, 语义偏移的词语、倾斜和结合等老式的绘画原则已经发生变化。当介词用在形容词或名词之后, 则形容词或名词便成为动词

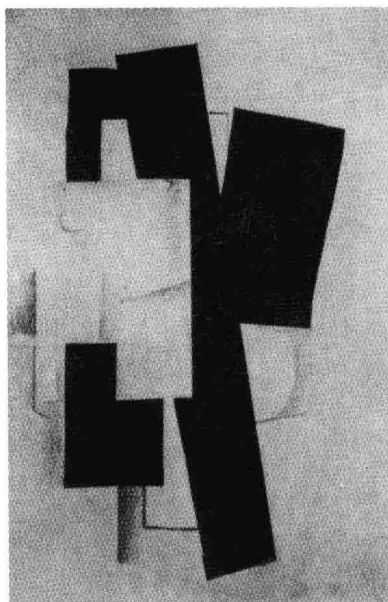


图170 卡西米尔·马列维奇, 1921年
组合

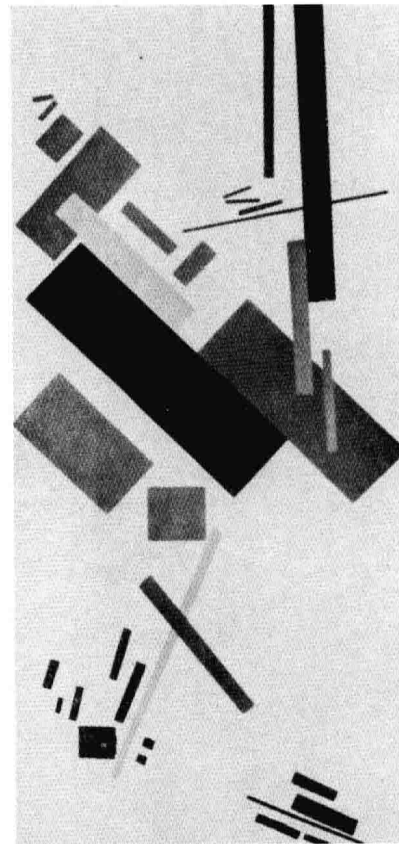


图171 库尔特·施威特斯 (Kurt Schwitters),
1920年

梅尔兹 (Merz, 拼贴)



图172 安杰洛·特斯塔, 1942年

拼贴

在芝加哥设计学院, 拼贴成为一种结合素描、绘画和摄影的练习

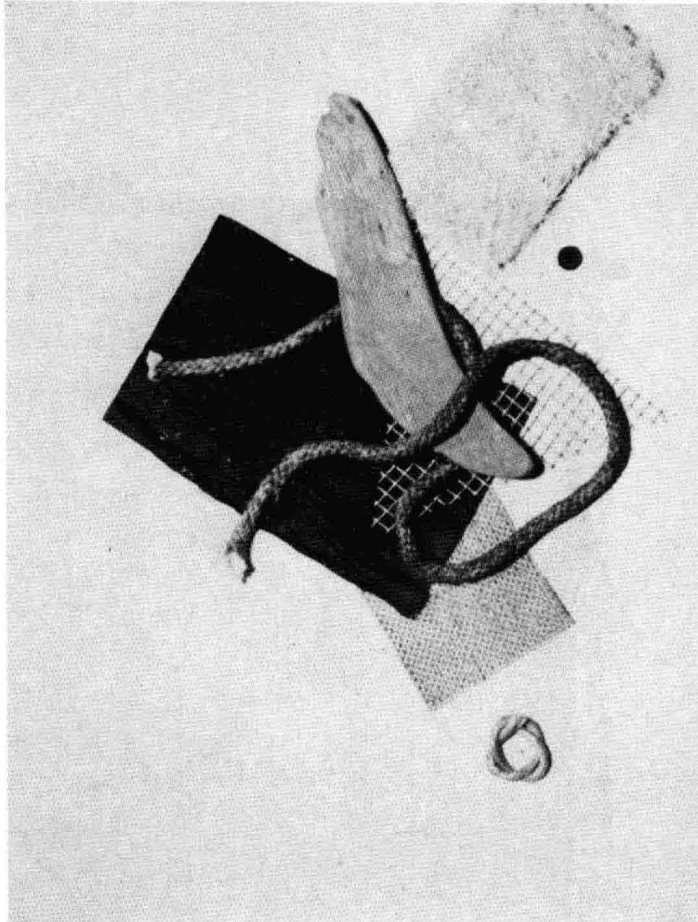
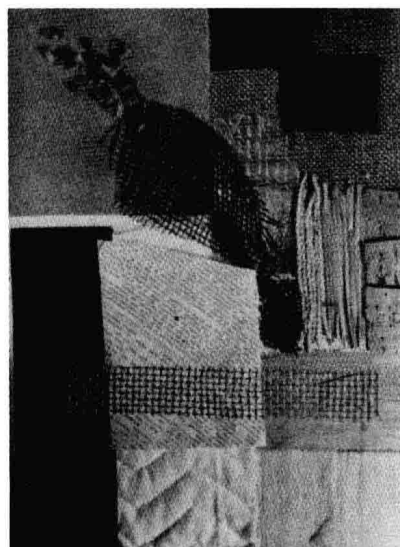
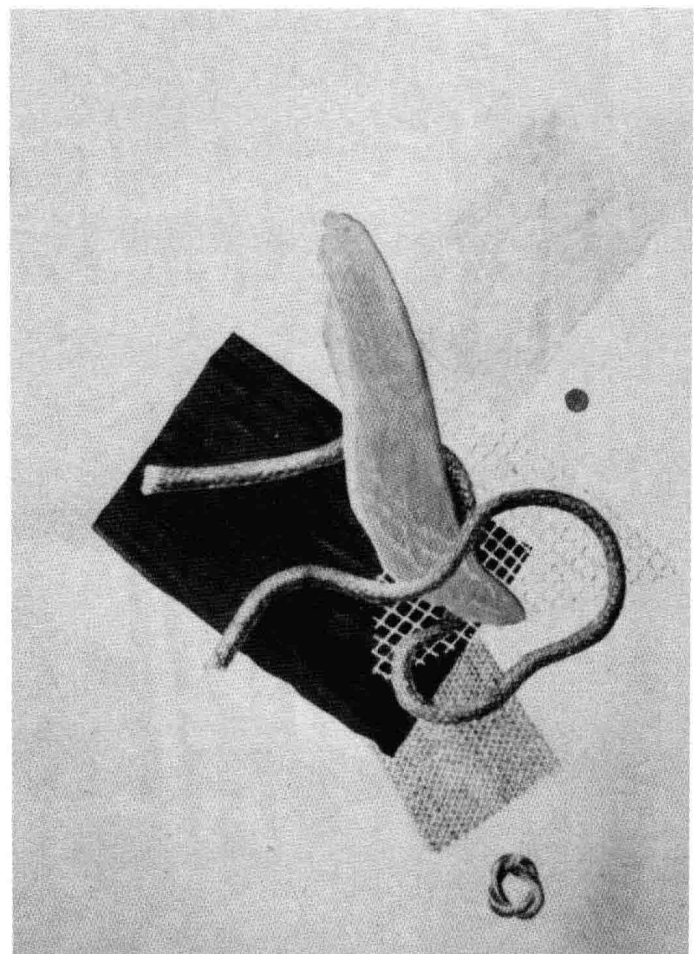


图173 a、b 弗朗西斯·森斯卡 (Frances Senska), 1942年

拼贴及其精确表现

这种练习对眼睛和手的协调帮助极大



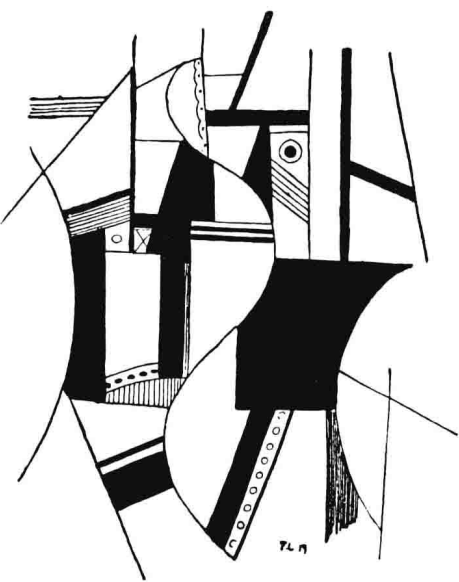


图 174 费尔南德·莱热, 1919 年
素描

凭借拼贴这种方式——在某种程度上，拼贴类似于机械科技的组装技术，因此可能更易于被人接受——立体主义艺术家系统化地完成了他们的原初目标。拼贴是他们为了达到一种更为完整的视觉而创造的一种自发且有效的简略表达方式。在拼贴中，立体主义艺术家使用了墙纸的碎片、烟草制品、包装材料、新闻报纸剪辑、书籍插图片段等，作为一种视觉提喻（visual synecdoche）的方法，即以部分代表整体。

费尔南德·莱热的绘画赋予了拼贴元素另外一层全新的意义。物体（object）取代了过去的主题（subject）。在新的绘画中，艺术家不必诉诸于主题，就像在战争题材的绘画或静物画中所做的那样，单单物体本身便足够了。事实上，莱热不仅使用了物体，他还将色彩本身作为一个自我满足元素、作为一个“物”加以利用，为接下来的抽象绘画和构成主义绘画奠定了合法性的基础。

莱热的作品也可通过“物体”的内涵层面进行解释。其主要的视觉方法具有一种轻微的知性预设。在他的后期作品中，细节的特写指明了作品的整体。例如，他画了一根钉子，以此来表达一座谷仓；他利用沙中的一个脚印来暗指一条

图 175 费尔南德·莱热, 1941 年
农场景色





图176 一张表现农场垃圾的照片，莱热正是根据这张照片的场景构思了他的《农场景色》



图177 费尔南德·莱热，1941年

唐人街

从上向下看这幅画，它表现了一个具有中国人特点的人物

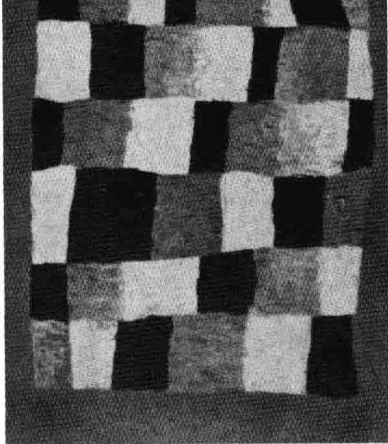


图178 保罗·克利, 1930年
色彩的节奏
克利是最伟大的色彩魔法师之一

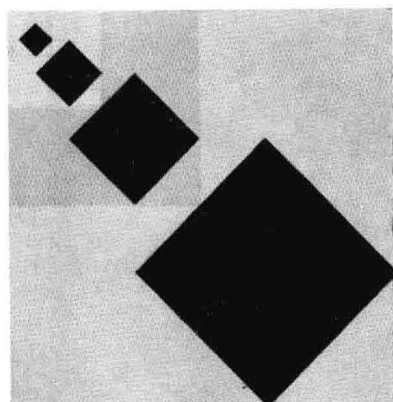


图179 特奥·凡·杜斯堡, 1930年
算术构成

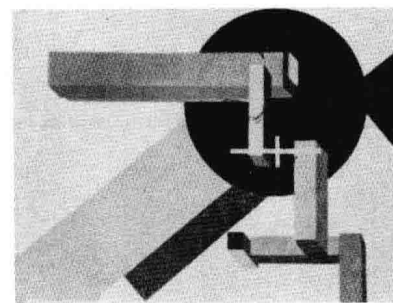


图180 埃尔·李西茨基 (El Lissitzki), 1919年
“普朗恩” (Proun)
李西茨基认为, 对他而言, 绘画是“向建筑的一种过渡”

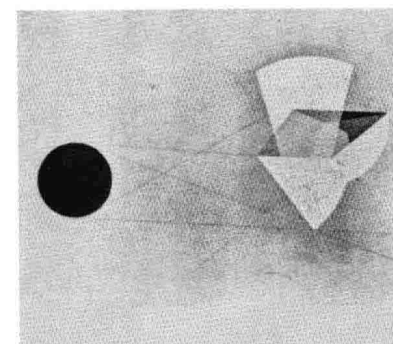


图181 拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1930年
铝结构

这种综合材料需要一种新的绘画技巧, 这种技巧取代了之前构成主义绘画的完全光滑的“结构”

河流, 一根手指代表整个手掌。但是, 对于他的艺术表现手法来说, 这种方式是次要的。莱热最为有效的图像组织方式在于强烈的视觉对比: 三维的形体与平面的形状, 粗重的线条与纤细的线条, 原色与黑色、白色和灰色。

欣赏一幅立体主义风格的绘画, 我们应该从眼睛(视觉)出发, 而不必满足思想的需求。单单吸引眼睛的东西不应该遭到斥责, 就像鲜花吸引蜜蜂一样。不幸的是, 人们不敢评判一幅画, 直到他们确定“此画具有某种意义”, 直到确定此画符合一种表面的“逻辑”。这种做法与直接的视觉方法相矛盾, 后者将一幅“绘画”转化为色彩、明暗的对比, 以及其他基本原理, 真正的视觉刺激正是由此而来。不论是老的绘画还是新的绘画, 只应该问一个问题: 画家是否表现了笔触的运动、色彩、黑白对比, 以及一种独特的视觉经验, 不论这些元素在多大程度上可用言语予以表达。这是唯一有效的证据。然后, 人们可能会发现存在两类画家: 一类画家强调色彩, 另一类画家注重素描; 一类画家主要对物体的形状方面感兴趣(作为画家, 他们注重着色), 比如拉斐尔(Raphael)、普桑(Poussin)、安格尔(Ingres)、毕加索、阿尔普和李西茨基(Lissitzky); 另一类画家强调色彩和光影表现, 比如格列柯(Greco)、梵高、雷诺阿(Renoir)、马蒂斯、康定斯基、伦勃朗、克利和蒙德里安。当然, 也有复合型的画家, 比如塞尚、修拉、图卢兹-劳特累克(Toulouse-Lautrec)、莱热、马列维奇、米罗(Miro), 以及某些构成主义风格的画家。事实在于, 极少存在一种单纯的类型, 而画家的个性可以通过如下等式进行表达: $P(\text{画家}) = C(\text{色彩}) + S(\text{形状})$, 其中色彩占了80%的比例、形状占了20%的比例, 反之亦然。理解了这个等式, 便意味着理解了绘画的重要构成元素。例如, 如果画家具有色彩表现的能力, 那么他就基本不会创作一幅“恼人”的图像。他可能稍微有点儿混乱, 在激起观众的热情之前, 他可能必须谨慎处理绘画的元素, 但他所具有的这种视觉活力便取得了一半的成功。就此而言, 创造这种色彩、结构和其他视觉基本原理的活力的能力, 主要是天生的。但是, 经验可以极大地帮助艺术家更为接近这种能力, 尤其是如果将艺术创作与心理和视觉理论的研究结合起来的时候, 如果艺术创作基于一种潜意识“哲学”的时候, 这种帮助更为明显。



分析立体主义的过程将会涉及许多细节。勃拉克和毕加索的拼贴存在差异。勃拉克使用了一种平面互相交织的复杂体系, 而毕加索采用一种更为简单的构成方法, 平面更多是以分离的形式出现, 虽然各个平面看似还是叠加在一起。这些差异令勃拉克成为至上主义以及构成主义之父, 而毕加索则成为新造型主义之父。

图182 瓦西里·康定斯基, 1909年

风景

可以说, 在康定斯基和马蒂斯艺术的早期阶段, 他们受到塞尚的巨大影响, 但提升了后者的色彩图式



图184 a、b ○ 爱德华·戈登, 1945年

纹理结构

这些拓片都是在薄薄的描图纸上做成的, 随后被用作摄影的底片

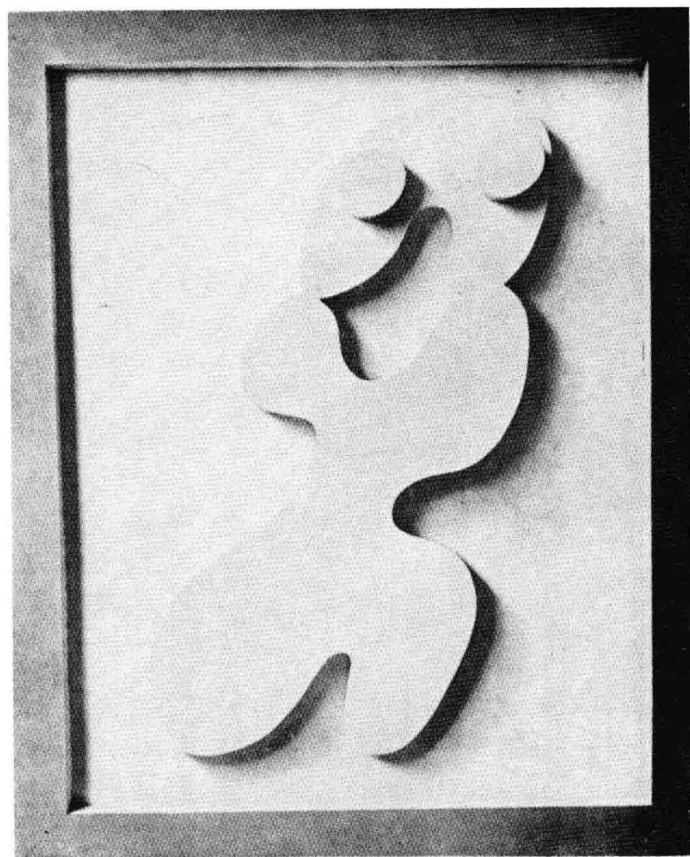
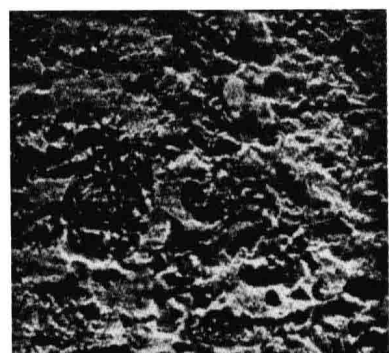
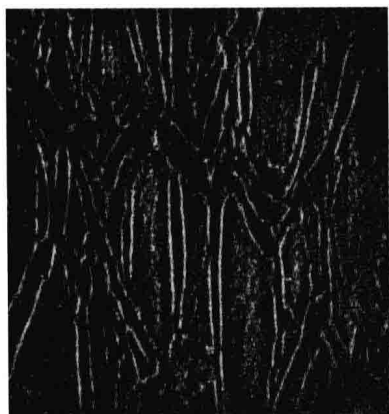


图183 让·阿尔普 (Jean Arp), 1928年
新几何浮雕

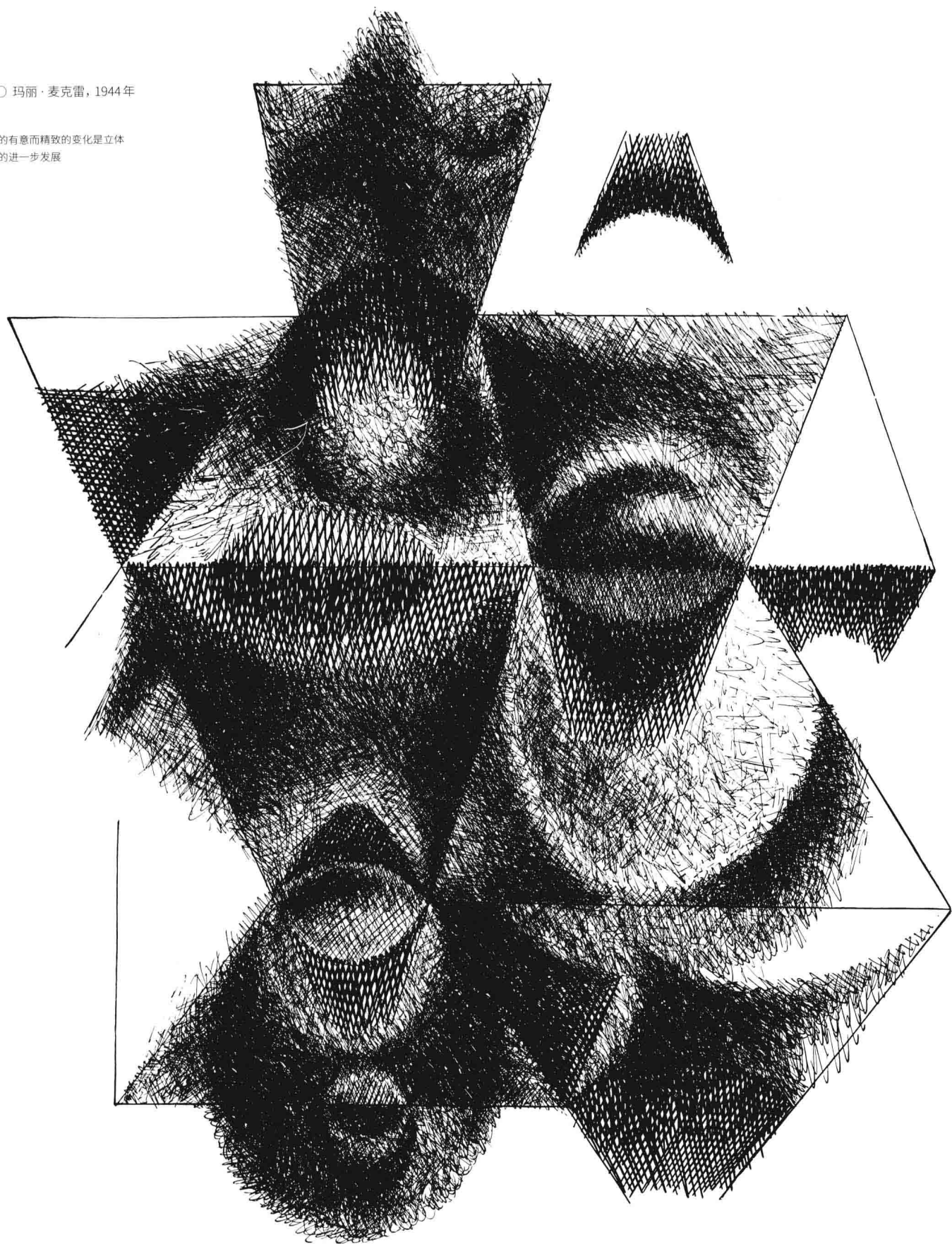


图185 拉尔夫·塞缪尔, 1944年
地表装饰 (航空视角)

图 186 ○ 玛丽·麦克雷, 1944 年

素描

线条结构的有意而精致的变化是立体主义倾向的进一步发展



画家也会预先强调结构，即一种视觉的“触感”，通过这种方式，立体主义艺术家在反对装饰的斗争中便以胜利者的姿态出现了。立体主义艺术的结构后来被转化成平面的着色图案——这种发展仍然有待于艺术实践人才、织物印花工、商业艺术家、广告和包装设计师的研究。

人们可能会问，受到超现实主义影响的后立体主义是如何变成双重、三重乃至四重图像的，从而构成一幅多元的景象。与立体主义的第二个发展阶段（一般而言，旋转的肖像代表了身体的准确性）相反，在这里，不同的方面试图表现的是一个人的心理活动过程，有时是男性的女性构成，有时是与明亮部分对应的阴

图187 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉，1935年
空间调制器
穿孔的锌片，正反两面都有涂绘

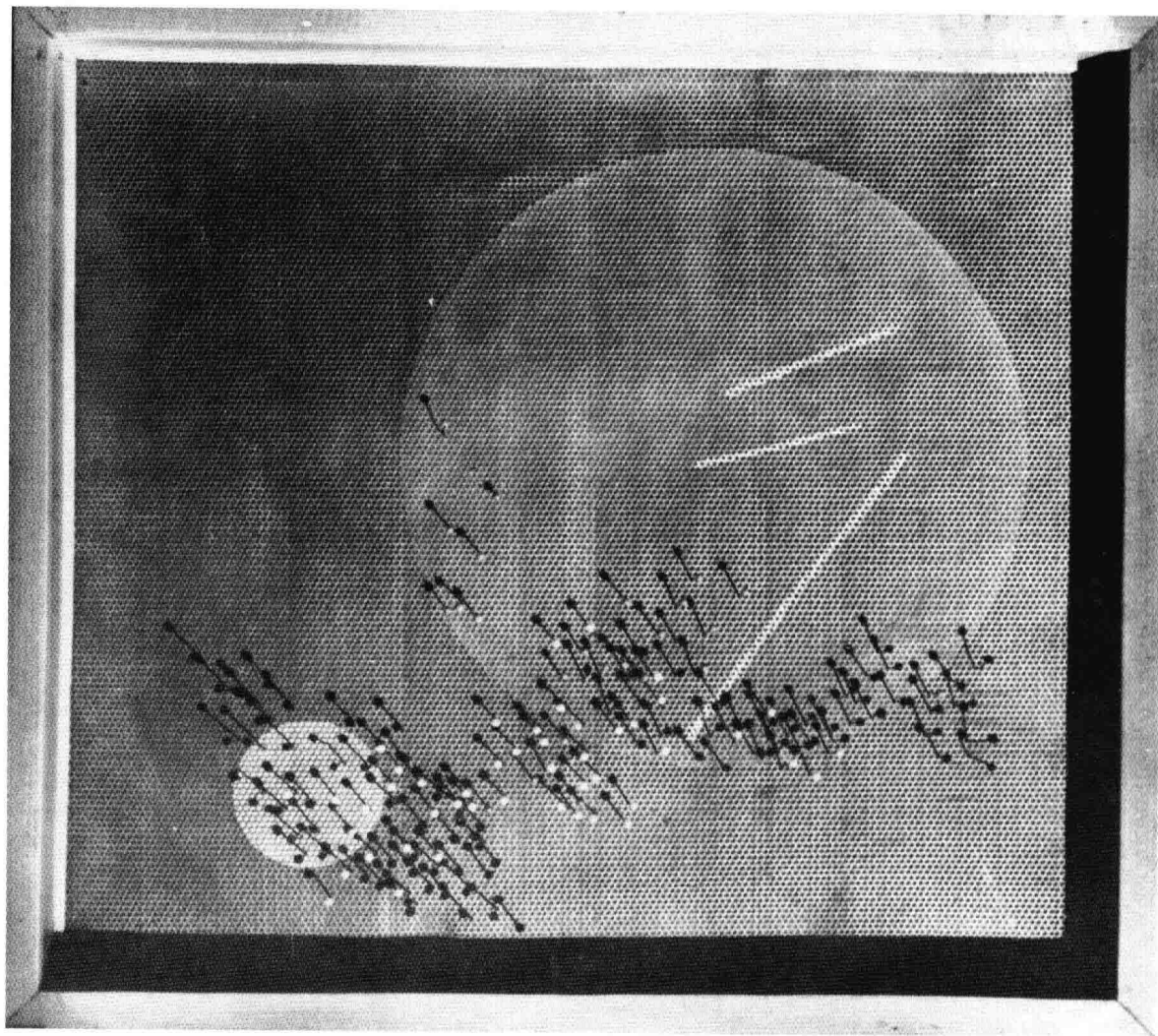


图188 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1935年

通过点的运动导致的面的变形(软木材料的空间调制器)

这些插图基本来自拼贴。差别在于,这里所用的材料并非代表物体,而是它们就是自主的物体本身,因此,纯粹结构的载体形成了视觉材料关系

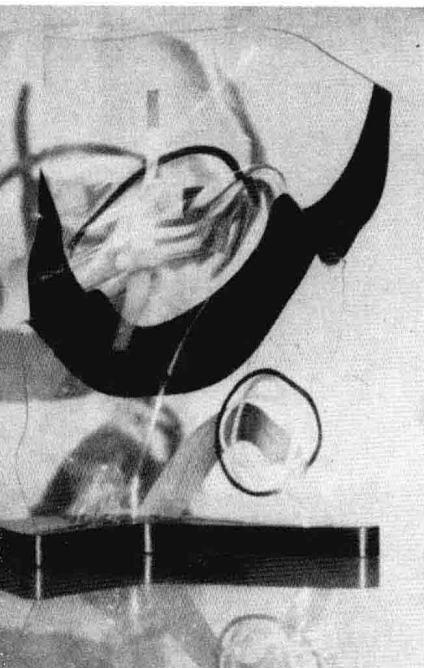
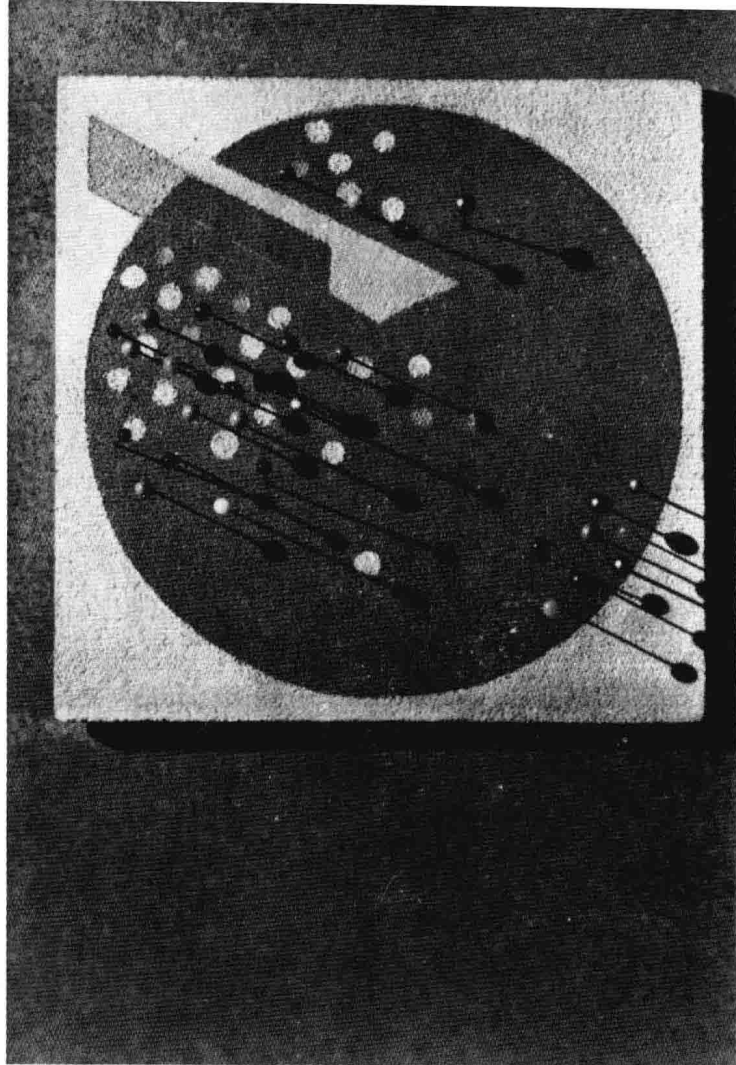


图189 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1945年

空间调制器(透明塑料)

“光线结构”, 作为拼贴的进一步发展

影部分——表现了多种不同的心理特征。(对我来说,毕加索在1914年创作的那件题为“苦艾酒玻璃杯”的青铜小雕塑中,展现了这种双重的图像,不仅表现了处于运动之中的器皿,也展现了喝酒者碎裂的身体特征。)

有人可能会谈到更多细节,但最为重要的事实在于,从一开始,立体主义在视觉艺术中就变成一个主要的艺术运动。后来的艺术家在视觉表达方面的所有实践,都直接或间接受其影响。虽然对强调“更好理解”外在物质世界的立体主义艺术具有一定的依赖,但年轻画家越来越关注视觉基本原理的直接使用,通过这种方式,他们能够明确表现情感生活,一种内在的运动中的视觉。在艺术史中,那些年轻艺术家是最先在没有处理外在伪装的情况下表现情感世界的画家。●

● 在美国,收藏这些画家的作品最齐全的当属纽约古根汉姆博物馆抽象艺术馆。

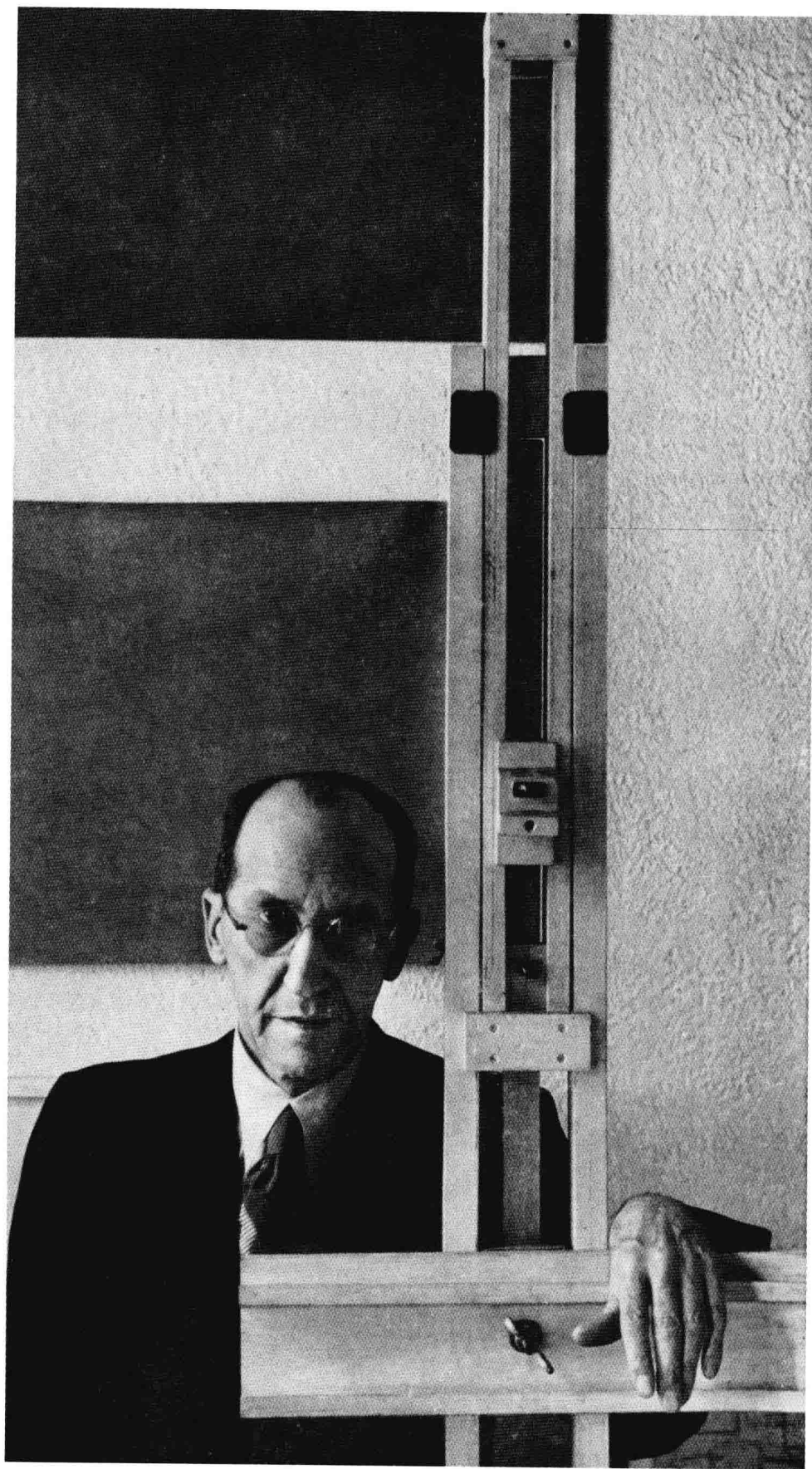


图190 阿诺德·纽曼 (Arnold Newman)，1942年
皮埃特·蒙德里安肖像

在上一代人中，抽象绘画的一个杰出的先驱艺术家是蒙德里安。他的著作和绘画是新艺术的表现方法最宝贵的资源

虽然各种艺术流派之间存在相当明显的差别，但还是有一种趋势，即在“抽象”的标签之下，当这种抽象源于自然的时候，在绘画中混杂一切，以及当自然主义的痕迹丝毫不存在的时候，给一切事物贴上“非具象艺术”的标签。虽然对于艺术史学家而言，这种粗糙的定义并不能令人满足，但我倾向于认可这种“民间”术语，因为它缓慢地朝着使语言更简洁的方向发展，“抽象”和“非具象”成为下一代的“艺术”。

图191 皮埃特·蒙德里安，1915年
加减构成

这幅画是蒙德里安在荷兰的斯海弗宁恩（Scheveningen）饭店的四楼，面朝大海画的。细碎的直线—竖线象征着翻滚的波浪，而整幅画的支柱就是那个桥墩。在他的后期作品中（比如右上图），几乎没有什么元素能够让我们想起自然。

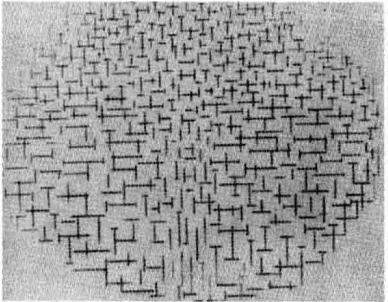


图191 a、b ○ 利娅·诺兰，1942年
实体镜对蒙德里安所绘的上图的细节转化

由于线条可被理解为实际上是悬浮于空中的，这种研究被用来表明线条的空间位置及其关系的无限变化

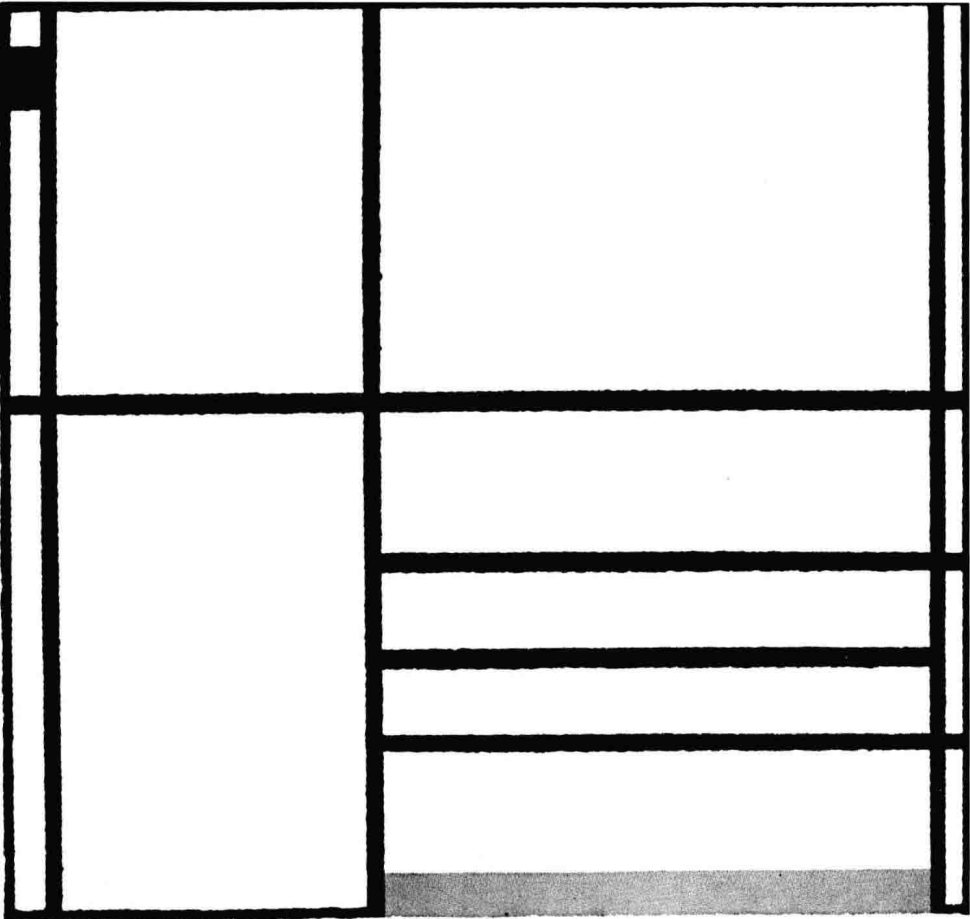
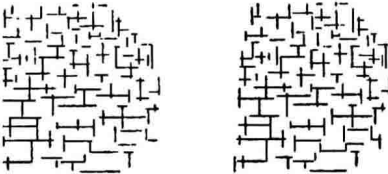


图192 皮埃特·蒙德里安，1936年
新造型主义构图

捍卫“抽象”艺术

因为不了解艺术家创作的历史序列，外行者通常很难在其同代人的艺术中找到主要的方向和“感觉”。可能存在太多的名称，如印象派、点彩派、新印象派、野兽派、表现主义、立体主义、未来主义、至上主义、新造型主义、达达主义、超现实主义、构成主义，以及非具象主义，但在分析这些不同流派的绘画时，人们很快就能发现一个共同点：相对于“故事”而言，色彩具有至高的地位；强调感性的直接性和感官的价值而不注重运用错觉手法表现自然；强调利用视觉基本原理表达一个特定的概念。一般而言，当代艺术更多趋向于直接的和感觉的价值层面，而非文学的观念价值。相对于特定的东西来说，它更为强调综合的、普遍的因素，更多基于生物学功能而非符号学功能（不排除其后来转化为符号意义的可能性）。

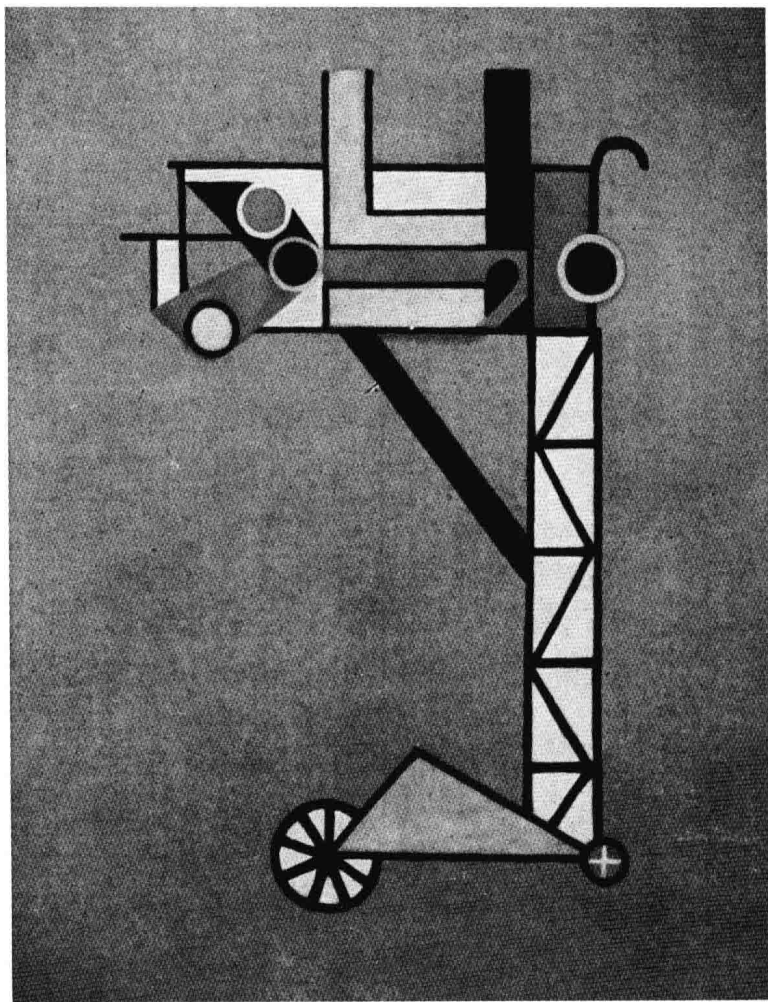


图193 拉兹洛·莫霍利-纳吉，1920年

结构

在新造型主义和构成主义的初始阶段，还保留了一定的自然主义痕迹，就像这幅画所表现的那般，因为此画的出发点源于柏林吊车公司的一部25~30英尺高的维修电缆的汽车。这种情况似乎证实了通常的观点，即画家必须脱离自然。但是，事实并非如此：在这种发展的后期阶段，本人以及本人朋友的绘画源自一种内在的视觉，而没有依靠任何来自自然或技术的“动机”

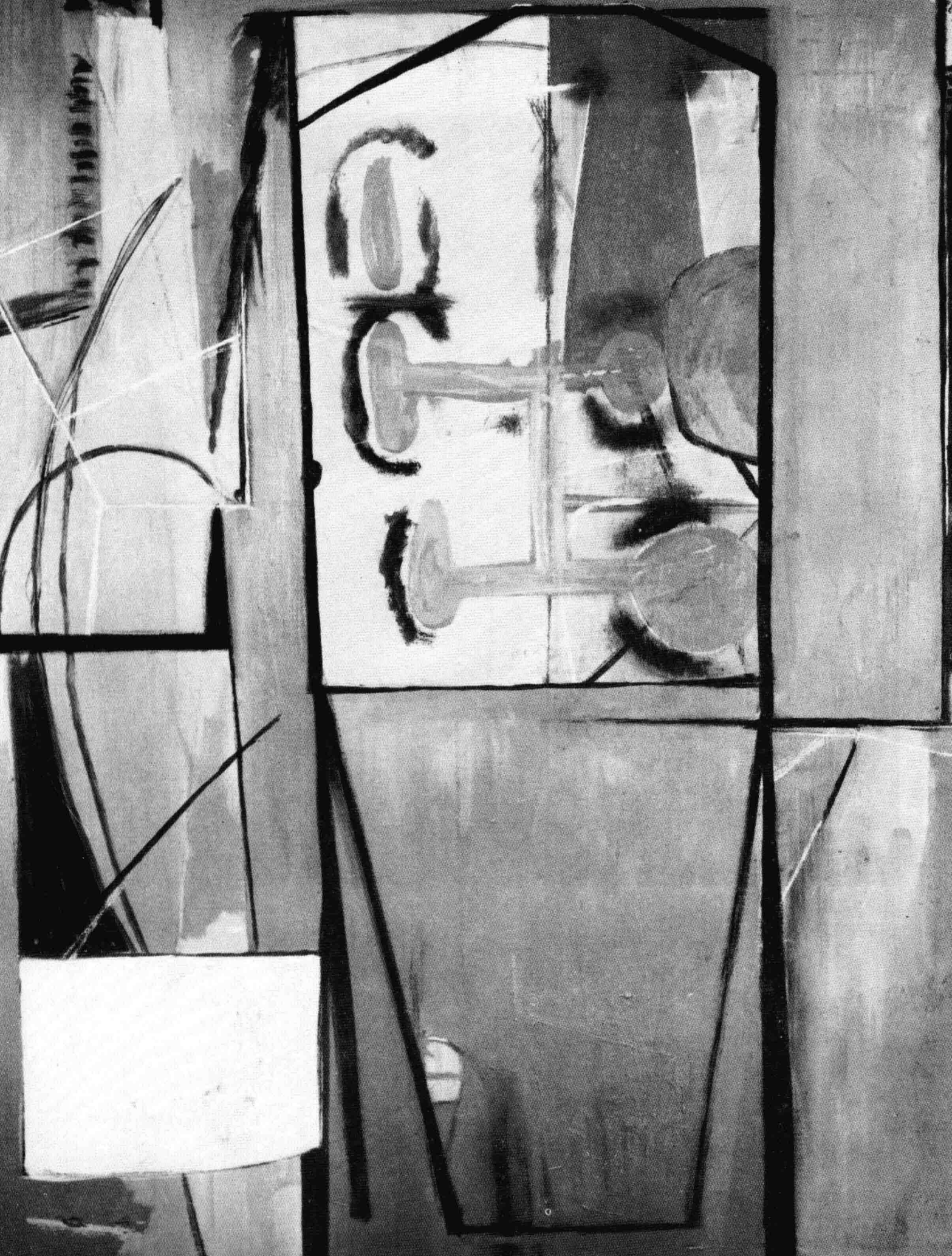


图194 罗伯特·马瑟韦尔 (Robert Motherwell)，1943年

无题 (墨西哥)

学界流传着这样一种普遍说法，即艺术家必须从自然出发，如果没有直接视觉经验的刺激，绘画或者雕塑根本就不会存在。此类观点通常被用于贬低年青一代艺术家付出的努力。“根本就没有抽象的艺术。你总是必须从某个具体的事物出发。然后，你才能消除现实的所有痕迹。”(毕加索)

现在是时候提出相反的观点了。上述这种说法是错误的，因为它只是视觉元素而非主题之间的关系，而正是主题产生了一种具有内在意义的视觉结构。



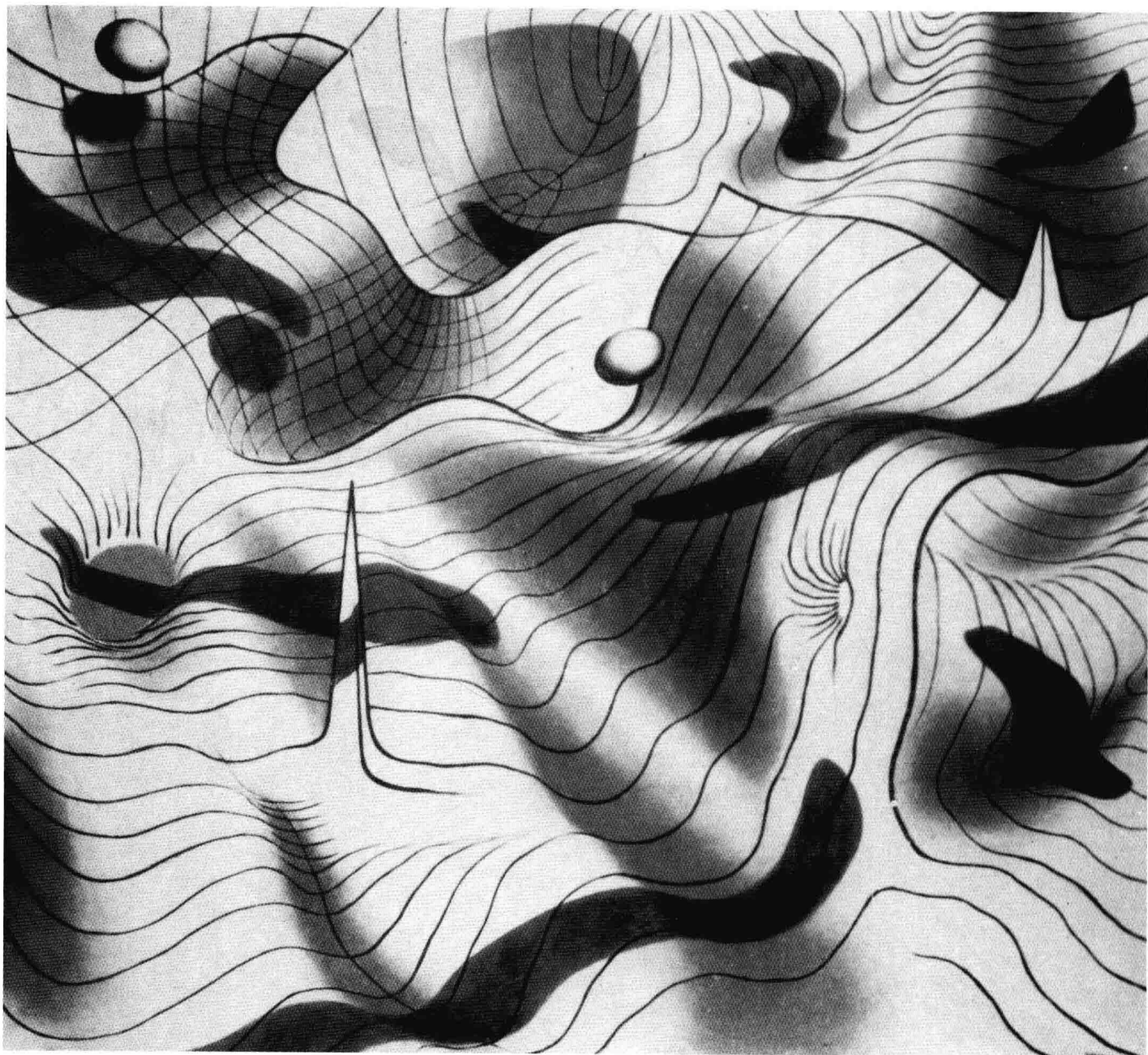


图195 赫伯特·拜尔, 1944年
拉米菲罗斯 (Lamiferous) 的风景

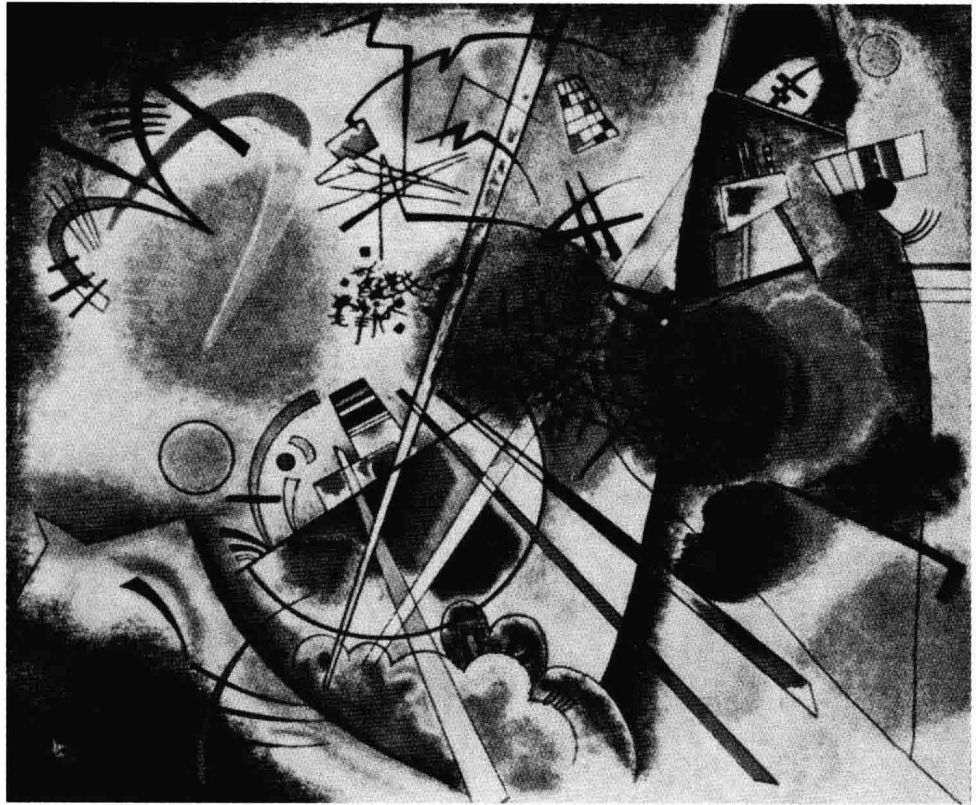


图 196 瓦西里·康定斯基, 1925 年

红色微梦 (*Little Dream in Red*)

康定斯基是抽象绘画的伟大创始人, 其理论著作代表了一部新的艺术史的开端, 如他所言: “绘画接下来的发展将会超越绘画的边界, 事实上, 绘画已经成了一般性艺术。”

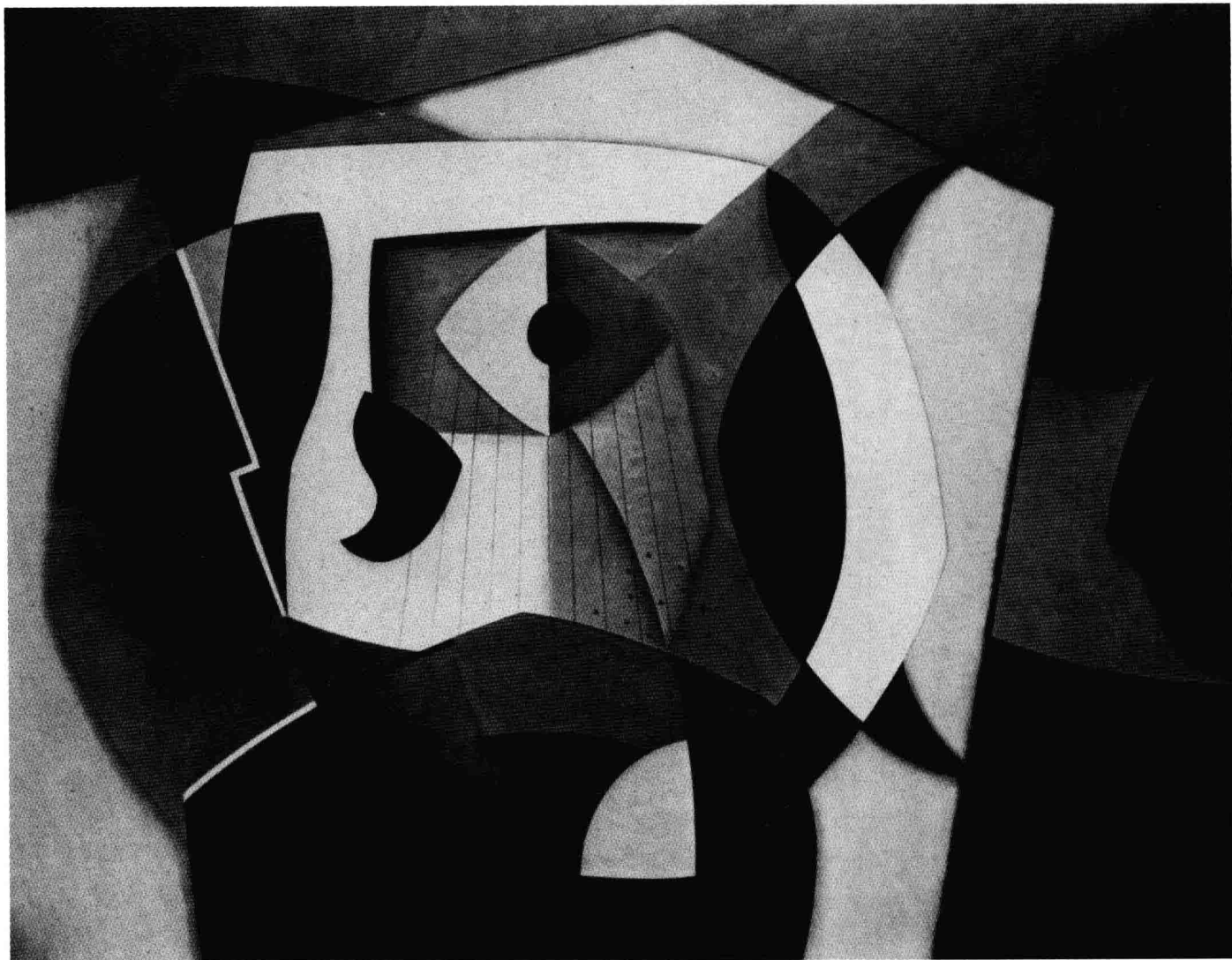
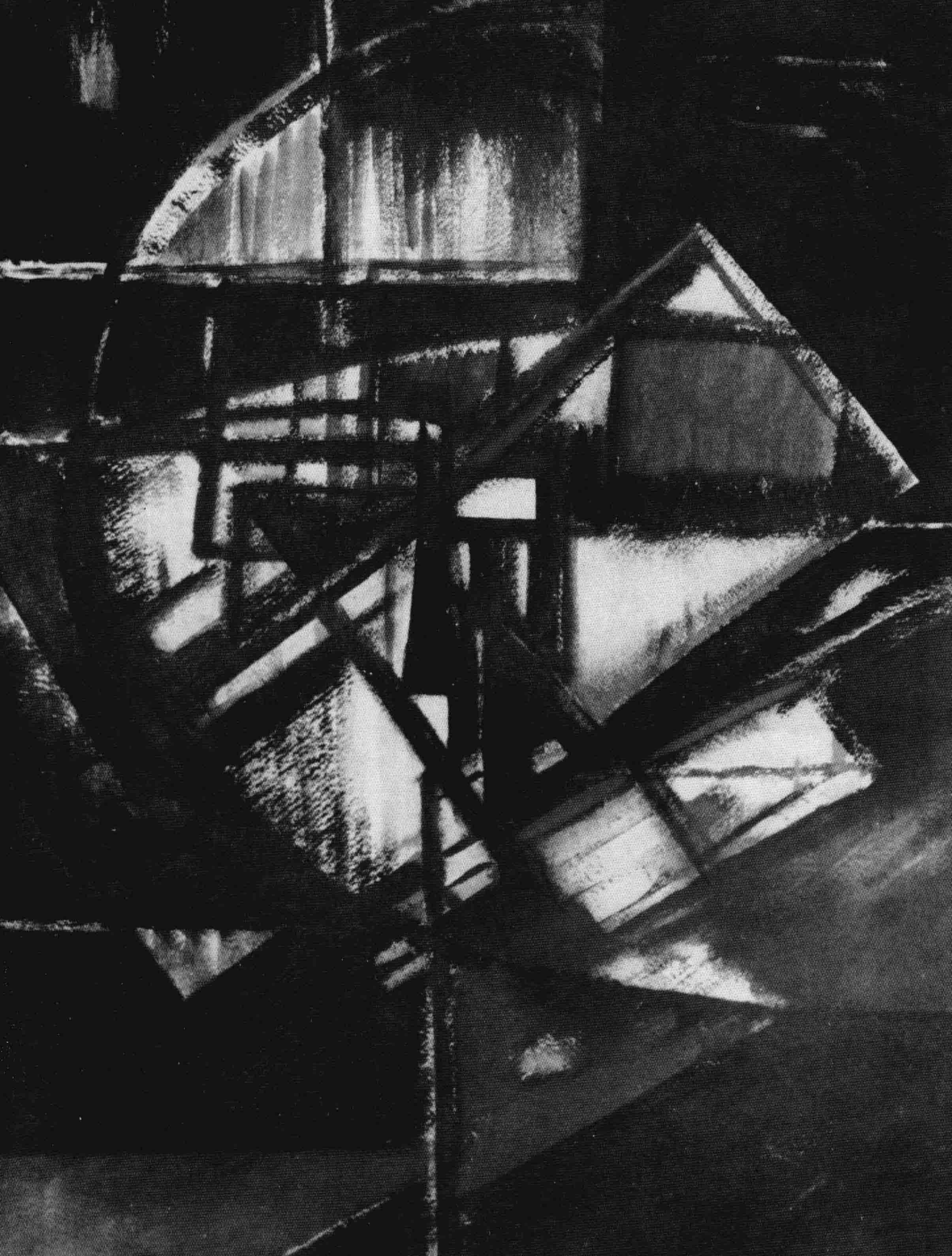


图197 乔治·莫里斯 (George L. K. Morris),
1939~1943年
壁画构成



图198 ○ 罗伯特·J. 沃尔夫,
1945年
绘画VI号 (纽约画派)



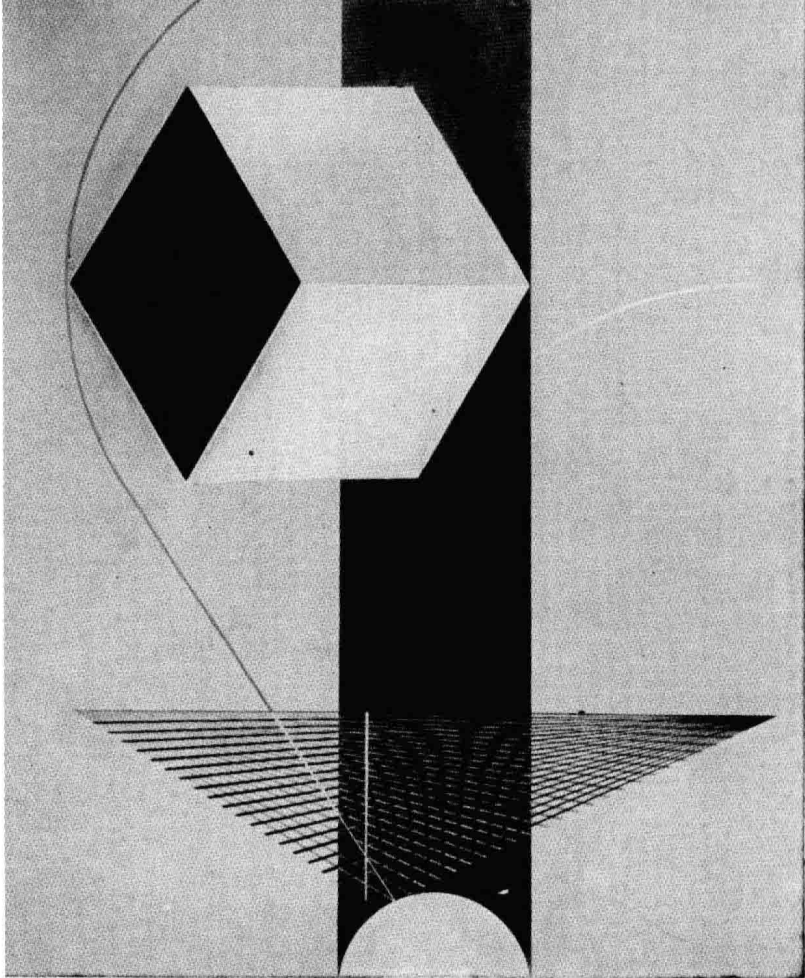


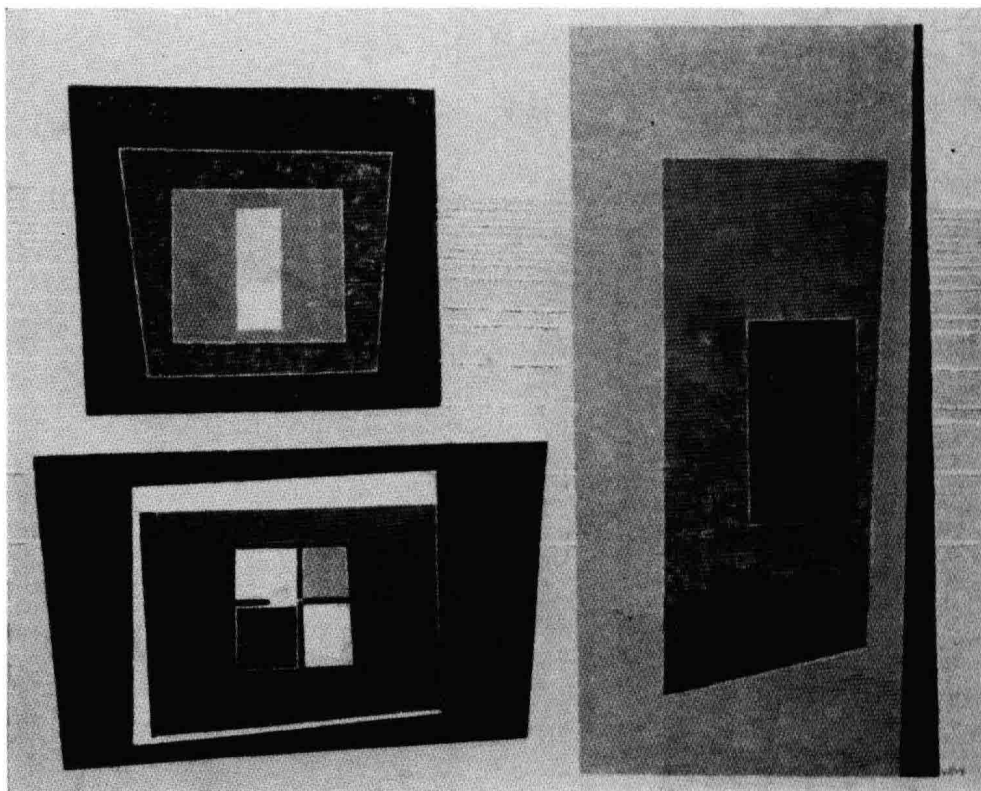
图199 埃尔·李西茨基，1924~1925年
“构成99”

人们经常听闻，构成主义绘画非常冷静，不受激情、感情或私心的影响。

但这只是缺乏相关艺术修养的人的反应。新造型主义、构成主义和非具象绘画确实具有情感的内涵和意义，通过总体有效且客观的心理元素而非个体的再现性语言表现出来，反映了一个情感多变的艺术家的形象。

当代绘画呈现出两种趋势：其中一种趋势希望克服艺术对“客体对象”的模仿（在画布平面上创造三维客体的幻觉）；另外一种趋势试图通过后退与突出、向心与离心的色彩力量，建立一种新的“图画空间”。

图200 ○ 沃纳·德鲁斯（Werner Drewes），
1938年
绘画



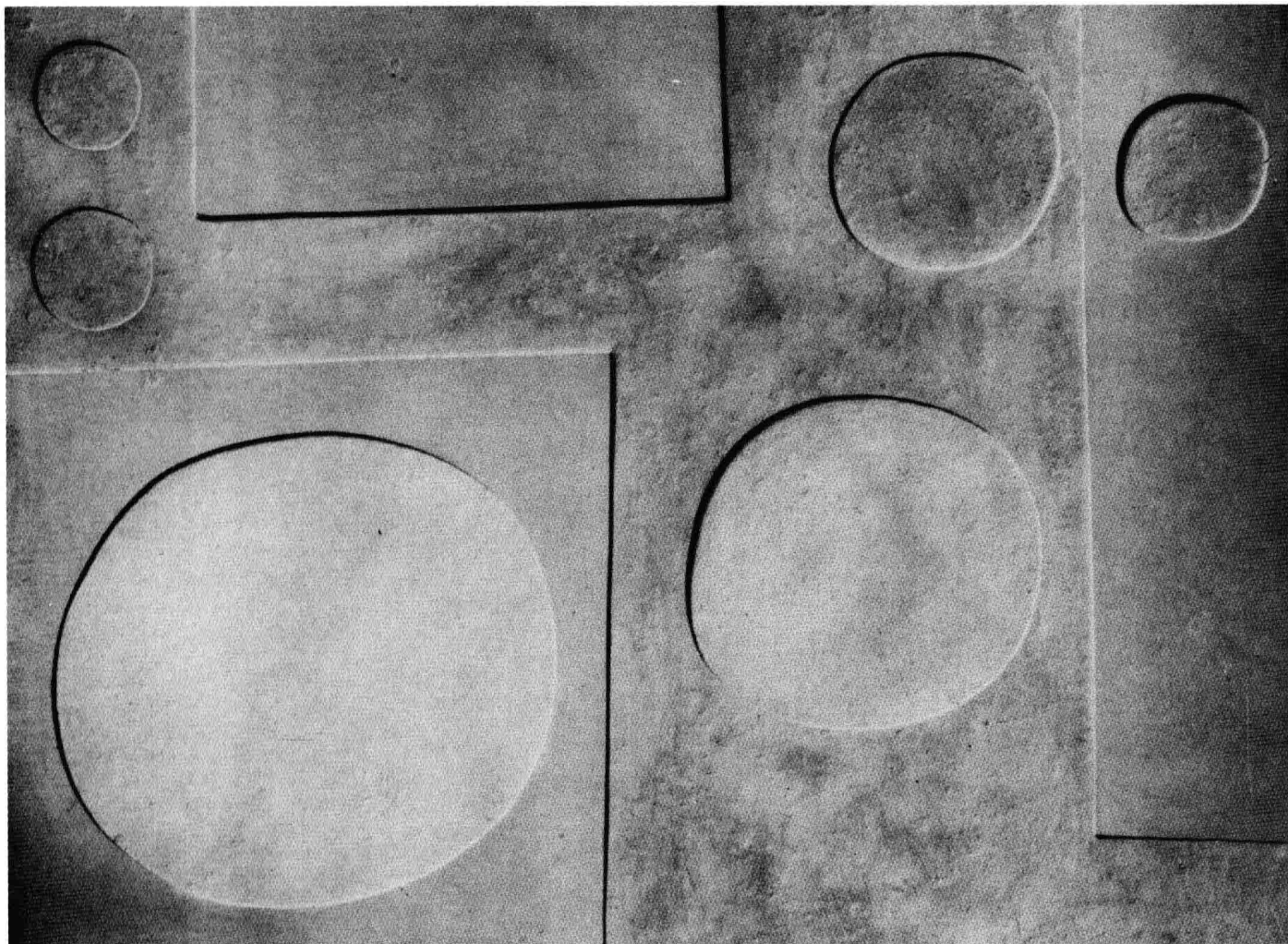


图201 本·尼克森 (Ben Nicholson), 1937年
浮雕

正—负相关。

如果这幅图像上下颠倒过来，凹进去的切口（阴雕）将以一种（凸出的）浅浮雕的面貌出现。

与追求逻辑清晰、消除文字范围内的隐含关联的语义学家一样，抽象艺术家试图将视觉的基本原理从传统象征体系的桎梏和根深蒂固的幻觉期待中脱离出来。在这种清教徒式的任务中，我们应该非常高兴，而不会感到害怕或偶尔陷入传统语义的丰富性之中。我们必须让作品显得朴素干练，只具有永久和至关重要的意义。

作为一种视觉表达的独特形式，抽象绘画的内在意义，主要在于各个视觉元素的整合，在于它从模仿自然的束缚中解放出来，在于与自身相关的哲学体现。过去，由于其均衡的、有机的特性，自然，以及针对自然的观察和沉思，成为一个有力的促进因素。但是，从晚期希腊文化发展而来的有关同一性的天真想法，最终导致一种奴性的模仿。●第一个有力的解放工具是伴随科学研究的经验技术发展而来的，也就是科学的“实验方面”，其中，观察的情形可以任意变化。印象主义和立体主义引起人们根据仍以自然元素为基础的视觉研究，对自然重新评价。后立体主义时期的艺术作品，其最初的抽象源于自然，但后来，它将自己从自然的束缚中解放出来，并且说明了视觉产生影响的基本方式——形状、尺寸、位置、方向、点、线、面、色彩和节奏——通过这些元素得以建构一种全新的视觉结构。这是他们试图在情感上理解空间—时间问题而做出的尝试。抽象艺术的一个功能即是通过实验说明这种方法的有效可能性，并将这种方法拓展到解决内在视觉以及运动中的内在视觉的问题。

抽象画家的这种基本观念似乎并不涉及“社会真实”的细节，因此，抽象艺术通常被社会革命者解释为逃避现实的艺术。但是，艺术家的职责并非总是社会性的。他可能会集中精力解决“用视觉建构一个美好世界”的重要问题，而且也可能或可能不会将社会的缺点视为自己能力范围之外的短暂事实。就更深层的意义而言，用光和色彩理解空间—时间，确实是一种真正意义上的革命行为。

光与色是抽象、非具象绘画的原始动力，是一种强调纯粹的结构明暗关系的研究的基础，不仅作为衡量一种新式“美学”的量杆，还具有功能性的价值所在，即建构一种理想的社会新秩序。另一方面，抽象绘画可被理解为动态光影表现的一个固定阶段，将我们带回到色彩原初的那种情感的、感性的意义，就此而言，伟大的英国画家威廉·透纳（William Turner, 1775~1851）是一个受人尊敬的先行者。

●“艺术是对现实的模仿。它就如自然的一面镜子。”[亚里士多德在《诗学》(Poetics)中如是说。]但是，模仿自然、完美复制自然的有机结构超出了人的能力。

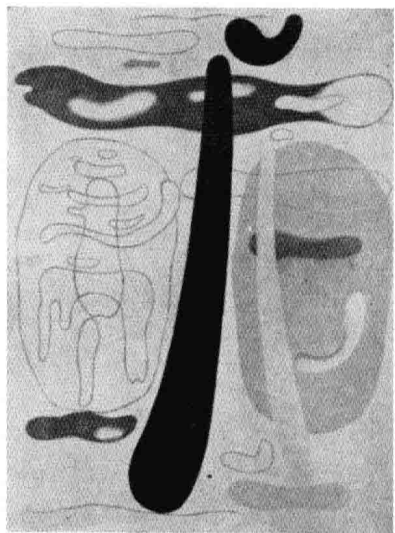
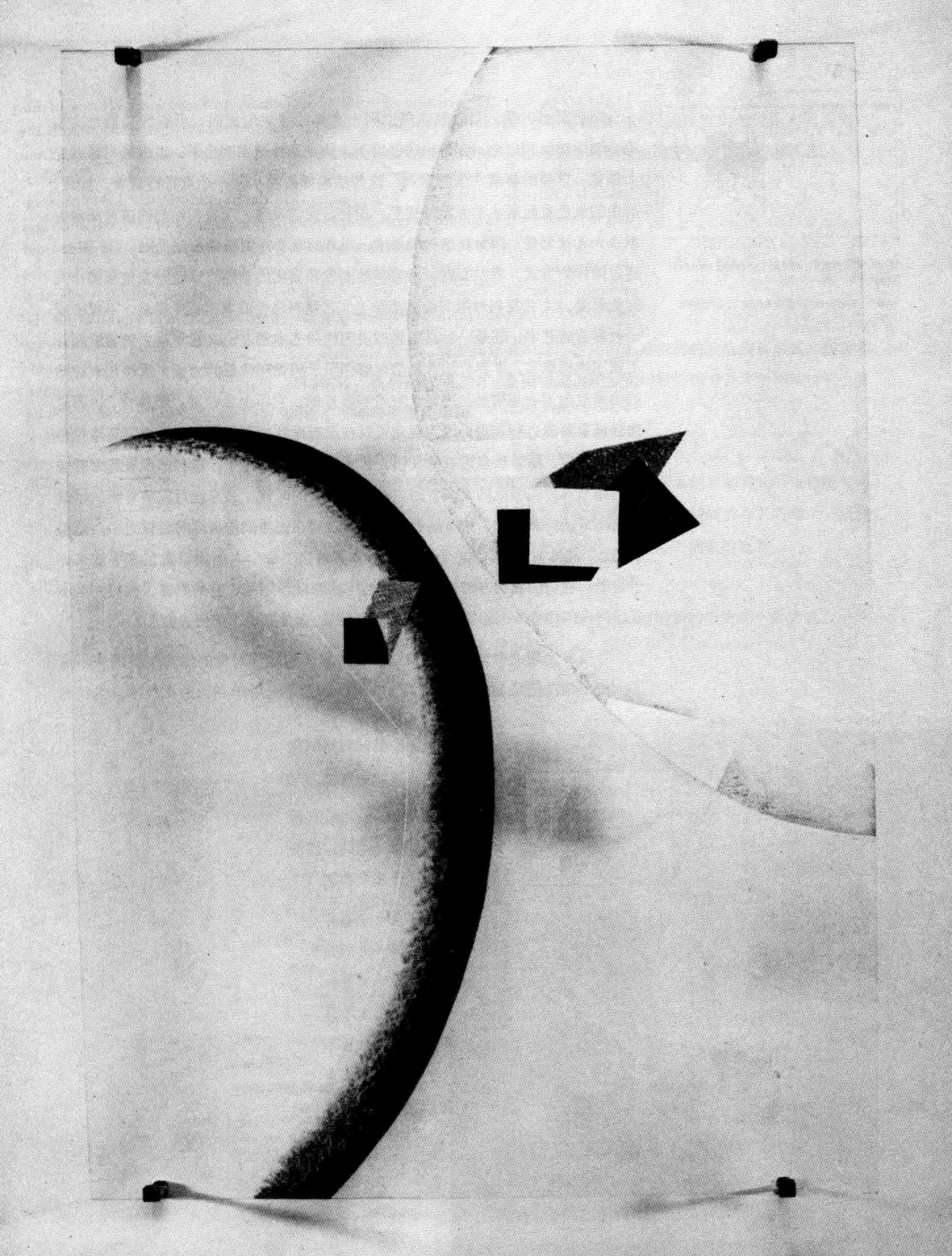


图202 威利·鲍迈斯特 (Willi Baumeister)，
1938年
构成



图203 拉兹洛·莫霍利-纳吉，1940年
黑白弧形上下波动的空间调制器

如果有人试图确定黑弧是否位于白弧的前面，或者白弧是否位于黑弧的前面的话，那么这幅画就表现了一种心理因素占据主导地位的运动。从这幅画中，我们可以明确感受圆弧向前和向后的运动



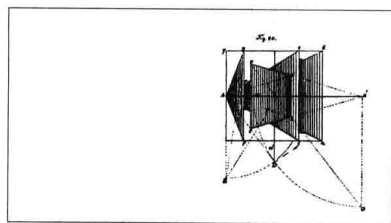


图204 阿马迪厄斯·梅里安 (Amadeus Merian), 1828年

赫梅尔 (Hummel) 的自由透视画法的构成研究

文艺复兴时期，当画家表现空间中客体的完美幻象时，色彩的功能是次要的，属于辅助的角色。在色彩的帮助下，焦点透视被发明出来，以描绘对象的完美错觉。重要的事情在于注意到，这些绘画都必须从某一个点进行观看，如此，画中的景色看起来才不会显得变形。现在，我们发现，观者与绘画的这种固定关系令人无法忍受，因为在这种关系中，观者的观看行为将会永远受限。（事实上，通过同样的方式，我们发现，所有其他固定和僵化的参照点以及静态关系都令人无法忍受。）文艺复兴时期的绘画消除了文艺复兴之前的直接视觉经验，不仅变成一种静态的艺术，还是一种具有强烈说明性的艺术形态。文艺复兴之前的绘画并不试图模仿现实。学界公认，凭借色彩作用于感觉和情感的力量，这种艺术被描绘出来是为了表达情感、虔诚、好奇和狂喜的。它不怎么注重“故事性”，而更为强调重要的色彩表现，因为观众可以在没有理性的意识分析的情况下直接对色彩做出反应。随着焦点透视的发明，艺术的衰退便开始了，这种透视看起来就像是一场令人眼花缭乱的表演，因为当眼睛观察的时候，画家就可以将看到的场景表现出来。突然之间，所有的努力都集中表现在完美模仿自然的尝试之中，结果就是，“透视主义者”300余年的艺术实践教会了每个人运用错觉艺术手法来评价绘画。他们的表现方法成为一代代艺术家自动学习和占有的财富，他们甚至不必学习几何构造的原始规则，因为他们从内心深处知道“如何做”。

当摄影出现的时候，这种人为创造的空间和物体幻觉的激动氛围消失不见了。它无法抵抗机器带来的竞争，虽然后者也是采用单点的透视技术。当代画

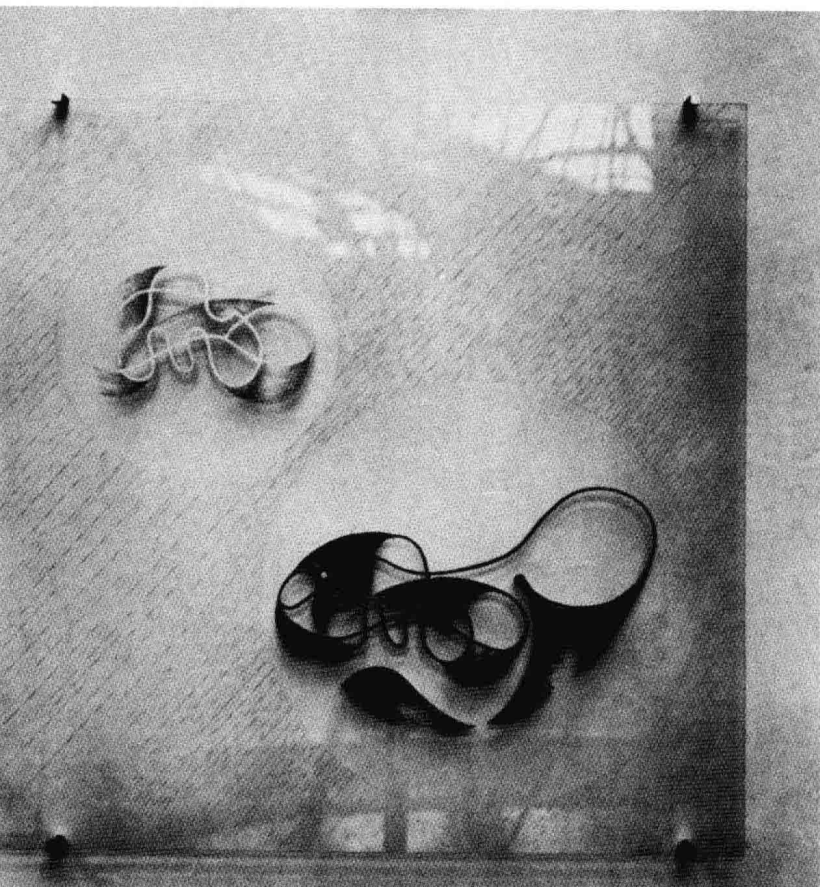


图205 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1940年
运动中的视觉（空间调节器）

家，反对固定透视所带来的受限的静态视觉，转而向反方向前进，大胆运用色彩，而且在平面上营造一种新的有关空间阐释和运动中的视觉的动态观念。

运动中的视觉

运动中的视觉

就是一边移动一边观看。

运动中的视觉

就是在现实中，或者根据诸如立体主义和未来主义的视觉表现形式，观看移动的物体。在后面的例子中，受到特定表现方式刺激的观者，在精神和情感上重新创造了那种原始的运动。

运动中的视觉

是一种同时性的领会和理解。同时性的理解是颇具创意的行为——根据关系进行观看、感觉和思考，而非一种孤立的系列现象。它同时整合并将单个元素转变成一个协调的整体。这适用于自然的视觉，也适用于抽象的视觉。

运动中的视觉

是同时性和空间—时间的一个同义词，它是理解新的维度的一种方式。

运动中的视觉

也意味着规划有关我们视觉想象的能力。

空间阐释的各个阶段

如果不具备传统图像表现的知识，我们就不可能完全评价表现和阐释空间的新方法。通过其与旧式方法的关系，这种新的方法可以得到最好的衡量。因为在史前时期，绘画是与针对空间的阐释联系在一起的，而且通过使用色彩和想象力，完成众多不同形式的空间表现，其中一些可以轻松列出如下：

节奏——岩石绘画

叠加在一起的画层——原始人所为

并置在一起的画层——《圣经·旧约》(抄本)的插图

尺寸差异，大的和小的，高的和矮的——表现圣母、圣徒和天使的中世纪绘画

平行透视——文艺复兴之前的绘画

焦点透视——文艺复兴时期的艺术

旋转以及其他的运动类型——巴洛克艺术

空气透视——普桑及其追随者的艺术

互相掩盖的画层、平面——大卫的构图

强烈的前景结构——德加的绘画

清晰的、不清晰的——维米尔和雷诺阿的绘画

镜像与反射——马奈的绘画

诸如鸟类、青蛙、蠕虫和鱼类视角的变形——曼坦尼亚 (Mantegna)

的透视短缩和巴洛克风格的壁画，以及后来的表现主义

后退色和前进色——明显从塞尚的作品开始

平面穿透

可以互换的积极和消极模式

叠加

交叉线

一个物体的多个方面 (多元性)

立体主义

和至上主义

爆炸

频闪的视角

未来主义

透明和移动的光——X射线照片和构成主义

以上列举的例子没有按照价值进行排序。这种评价基于纯粹使用视觉手法来表达社会生物学的观念。例如，以印象主义和塞尚为开端，更加强调感觉而非理性的立体主义，通过线条、平面、色彩、结构及其空间特性，创造出一种新的视觉感受。交叉、阴影、正负图式的并置，以及方向的偏离都产生出一种新的意义。立体主义抛弃了文艺复兴时期盛行的那种神人同形同性论的说明性空间，因为后者早已过时。它建立了一种新的结构，这种结构是视觉性的，而不具有文学的内涵。虽然最初阶段的立体主义并没有使用强烈的原色，但大量白色、灰色和褐色的采用还是营造出一种新的色彩意识。康定斯基和其他诸如马列维奇、蒙德里安的抽象画家，以及构成主义者，通过明确使用原色，进一步发展了这种视觉结构。沿着这种发展方向的注定是有色光线本身的直接使用，以及随之而来的为一种脱离了文学内涵的更高的空间表现秩序做出辩护。

论色彩

在历史上的各种图像表现方式中，色彩能够引起最为强烈的反应。对比其他表现方式，比如形状或者实体感觉的描绘，人们对色彩进行了历时长久且更为有效的研究。但是，不管科学和实践研究如何发展，我们所掌握的有关色彩的知识

仍然极度匮乏。可以确定的是，存在一个有关色彩的概念和一套关于色彩细节的知识体系，但仍有许多联系不知去向。

最好的色彩研究专家之一便是画家，针对色彩，他们拥有一种本能的直觉，通过不断地实验，他们学到大量有关色彩的知识。通过色彩，他们建构空间、记录情感、组织生活。艺术家可以利用色彩窃窃私语，也可以利用色彩大声呼喊。但艺术家总是能够确定其色彩产生的影响以及这种影响所辐射的范围吗？艺术家能确定其方案的可行性吗？真相在于，针对色彩的正常生理反应，通常在过去文明的符号指涉之下变得混乱。例如，在法国的“恐怖统治”期间，反革命分子通过穿戴红色头巾的方式请愿，纪念断头台这个血腥的标志，但在今天，红色却成革命的颜色。●

色彩深深植根于我们的传统和象征体系。从第一个标记和符号产生之初，在创作有关纹章的浪漫文学之时，在面对宗教习俗的时候，人民和国家都赋予了各种色彩以不同的意义。甚至，小孩所吃的冰激凌的颜色或者爱人所穿的女装的颜色，都能产生久远的符号意义。

当代绘画试图通过再次强调色彩对观者的直接感知的影响，将我们从这种固定的意义模式当中解放出来。

色彩的偏好似乎取决于个性的特点。大多数人天生便有色彩偏好，或是红色，或是绿色。儿童和原始人尤其对鲜明生动的重要原色感兴趣，特别是红色和黄色。

色彩具有不同特性。它们可以是纯粹的、强烈的、阴暗的、温暖的、冰冷的；它们也可以是大的或小的，近的或远的，同心的或离心的。深色看起来要比浅色更为厚重。最轻的颜色是白色，而最重的颜色是黑色。色彩越明亮，它看起来就越发巨大。“最大的”颜色是白色，依次是黄色、红色、绿色、蓝色和黑色。色彩也可以是冰冷的或温暖的。绿色、蓝色和黑色被认为是冷色，而黄色、红色和白色被认为是暖色。暖色看起来向前进，而冷色则看起来向后退。人的眼睛不会同等关注所有色调。红色让镜片显得更厚，令眼睛产生了“远视”的效果。这种效果会使红色出现在离观者更近的位置，而相反，蓝色让镜片显得更薄，从而令眼睛产生了“近视”的效果。当我们知道每种颜色都可通过与邻近色的混合而变成暖色或冷色的时候，色彩的演变关系就变得相对复杂了。

威斯康星大学做了一个实验，这个实验解释了色彩如何能够改变大小，或者

● 在《电影感觉》(Film Sense)一书中，谢尔盖·爱森斯坦(S. Eisenstein)详细叙述了这些符号的价值。

表现后退和前进的明暗关系，产生立体的空间明暗关系。相同大小的黑色、白色、黄色、绿色和蓝色立方体被并置在一起。白色立方体看起来是最大的一个，而黑色则是最小的一个。黄色立方体比绿色立方体大，而绿色立方体又比蓝色立方体大。同样的现象可用另一种方式进行表述：看起来最大的白色立方体，似乎距离观者最近，而看起来最小的黑色立方体，似乎距离观者最远——这是有关冷暖色调产生的后退和前进的明暗关系的另一种表述方式。

画家不仅独立感受到这种现象，还在空间处理中为作品的整体体系真正奠定了基础，就像塞尚在他的绘画中所做的那样。在塞尚的绘画中出现了一种新的空间表达类型。他不仅倾向于使用直接作用于感官的颜色，还是第一个根据色彩的纯粹空间特性，试图克服利用错觉手法表现空间（焦点透视）的艺术家。由于平面的大量使用，塞尚的绘画看起来大体是二维的，但是我们可以看到，通过利用后退和前进，以及远近暗示的色彩明暗关系，这些作品确实具有三维的特征。

画家可能会扭曲色彩的原始特点。确实，构成主义艺术家的作品通常令人感到很惊讶，例如，它们会将黑色或蓝色置于白色之前。

如果与黄色平面并置在一起，那么一个黑色平面的上半部分看起来就会略显蓝色；而位于绿色平面旁边的相同的黑色平面的下半部分就会同时略带红色。

到目前为止，心理学的图像效应和邻近色的主观改变都还没有经过仔细的研究，尽管在画家的绘画技艺中，它们都是颇为有用的元素。例如，在胡安·格里斯（Juan Gris）的一幅立体主义风格的绘画（藏于费城博物馆）中，他使用了浅褐色和黑色，从心理学角度而言，即在观者眼中，这两种颜色在画布中央混合成了紫罗兰色。然后，他利用这种代表了假定的紫罗兰色的颜料，覆盖了画面的大部分。只有当看到真正的紫罗兰的时候，我们才会发现，这种描绘出来的紫罗兰色看起来与其他要素不相协调，证明画出来的紫罗兰色是有效的。

文艺复兴时期的画家，甚至包括他们的追随者采用的基本方法，都建立在观察的基础之上，即物体的表面反射或吸收了光谱的某些部分。由于某些颜料具有相似的特性，它们被用来从视觉角度描绘主体表面的原初效果。在被照亮的正常情况下，一个三维的物体，通过其明暗的光影关系，展现了一个可塑的形状。在一种强调记录而非表现的文明当中，画家仔细观察那些阴影，而且模仿它们。他混合了不同颜料，并以观察得来的秩序，将这些颜料涂抹于画面之上，或者通过使用其他技术达到同样的效果。

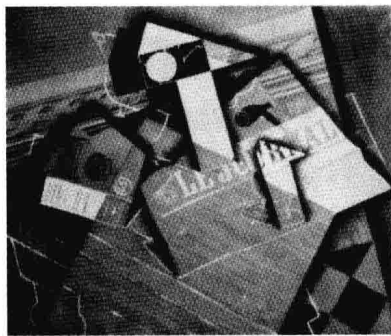


图 206 胡安·格里斯，1915 年

静物

此画的左上角画的是红色的紫罗兰。作为一种心理余象，同样的色彩正好出现在了画面的中央，虽然此处画面表层的颜色是黑色和褐色

多个世纪以来，为了达到自然色彩的光辉效果，画家们不断实验，通过微妙的处理，逐渐积累了众多隐秘的方法，包括细致的明暗表现、绘画的底层颜色、透明的光泽、补色的并置、心理学的图像效应、色点、阴影，以及其他的色彩表现手段。通过这些努力，他们通常达到了一种色彩的饱和度，几乎等同于自然现象本身。当画家不在调色板上，而“在”观者的眼中调和颜色的时候，最为成功的色彩应用便诞生了。众所周知，对亚里士多德[●]而言，当站在一定距离之外观看的时候，并置的色彩将在视网膜上进行调和。拜占庭的绘画，以及14~15世纪的佛罗伦萨和威尼斯绘画都利用了这种原理。弗拉·安杰利科（Fra Angelico）和波提切利（Botticelli）在描绘人物形象的时候，首先涂上一层薄薄的绿色，然后在绿色表面之上覆盖无数纯红色的线条，结果便产生一种白中透黄的精致肉色，基本还原了天使和圣人的面孔本来的颜色。

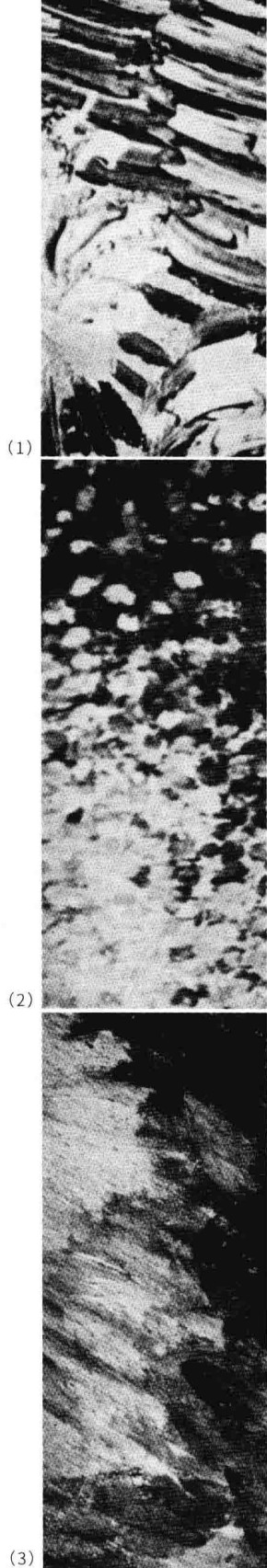
一条古老的准则要求人们必须站在一定的距离之外观看画作，这个距离是画作的对角线长度的8倍。这样要求的目的在于，确保观者站在正确的位置，这样，他们的眼睛正好看到绘画的第一层色彩的“主观”调和以及叠加的笔触。在观者的眼中，这样的调和创造了非凡的色彩辐射效果。然而，画家对色彩的真正迷恋，一幅绘画的内在激情，作为绘画最重要的特质，决不可能受到规则的束缚。这有赖于天才的创造，而每一位画家都应发现并将自身的天赋表达出来。

当科学的进步，尤其是焦点透视的发展，令文艺复兴时代的画家相信，他们可以成功表现完美的空间幻觉的时候，色彩的辐射作用只是被用来达到这个目的。藏于伦敦国家美术馆的米开朗基罗的未竟之作便是一个很好的例子。颇具讽刺意味的是，在此画中，肉色的幻觉竟然是通过抽象的方式达到的。米开朗基罗使用了一种绿色的内涂层。但是，他首先用红色描绘，然后用透明的浅绿色粉饰，从而造就了绿色衣服的阴影，在我们的眼睛看来，整个画面就成了有着暗色褶皱的绿色纺织品。

为了获得带有欺骗性的肉色，这种肉色具有透明的蓝色阴影，鲁本斯（Rubens）使用了这种“混乱”媒介的视觉力量。在他的“秘密”被发现之前，^{●●}没人能够复制他的绘画。对比他所使用的明亮的透明色，每种经由色彩调和而来的模仿都显得愚钝和沉重。鲁本斯在白色的背景上用褐色笔触起稿，并用乳脂状的半透明白色在整个画布上作画，结果便产生一种透明的橙色，以及略带蓝色透明阴影的粉红肤色。通过使用一种黏性的白色而产生的纯粹的视觉效果，鲁本斯

● 《论感觉及其对象》（*De Sensu et Sensilibus*）。

●● 伦敦考陶德艺术学院的鲁海曼（Ruhemann）教授发现了鲁本斯的“秘密”。



获得了这种如同皮肤一般的色调，后人仅仅按照传统方式调和颜色，是不可能复原其绘画的。●

虽然主要用于达成自然主义幻觉的目的，但有关这些色彩效果的知识还是扩展了画家的专业技巧，并且帮助他们意识到，一种“超常的”美感源自对一个更好的过去的怀旧之情，就像后巴洛克时期的艺术那样。提埃波罗（Tiepolo）不用灰色或褐色，而用朱红色在一个平面上描绘阴影。●● 结果便使色彩变得更为轻盈，强度更高，因为消除了之前描绘阴影所用的污浊的调和色调。提埃波罗的继承者甚至通过明确使用互为补色的原色，比如黄色和蓝色、红色和绿色，进一步提亮作品的色彩。

但是，无论画家的手工技艺多么高明，还是不可能真实复制自然中的色彩效果。直接的反映和吸收总是展现了一种更为强烈的明暗关系。出于这个原因，文艺复兴之前的画家甚至不会设法达到这种无创造性的模仿的原初效果。他们描绘了更有强度的色彩关系，而且从绘画的内部营造一种有机的鲜艳色彩，丝毫没有营造幻觉、欺骗观众的意图。在那里，色彩变得活跃了，并非通过模仿自然的区别，也不是通过任何特殊材料吸收光线的的能力，而是通过艺术家依照计划的精心行动，他们通过将色彩彼此结合起来，使得色彩的表现力达到了巅峰。艺术家知晓绿色和红色这对互补色的颤动感——由于巧妙的对比以及它们与灰色的色彩关系的相似而形成非常显著的、生动有力的色彩效果。艺术家也知晓黄色和蓝色这对互补色的鲜明程度——在浅淡的色彩关系中，形成了强烈的对比。艺术家还知道其他生理学意义上的色彩事实。文艺复兴之前的画家意识到，一定区域范围内的色彩关系、形状及其位置赋予了绘画色彩鲜艳的特点，而非仅仅因为原色的使用，因为在人的眼中，强烈的色彩可能会互相混合，变成一种中性的灰色。正是在这里，真正征服色彩的旅程开始了。同样，针对色彩的直觉反应，导致了德拉克洛瓦和后来的表现主义艺术家以强烈的色彩作为绘画创作的首要因素，他们最终将自己从模仿自然色彩的束缚中解放出来，并且大胆自由地运用色彩。

● 在其反牛顿学说的色彩理论中，歌德从心理学角度解释了这些效果。他确立了如下事实，即通过一种“混乱的”媒介，暗色作为蓝色出现，而亮色则将橙黄变成橙红（“混乱”在这里指半透明的色层）。他解释道，天空是蓝色的，因为我们的目光穿过了这个“混乱的”大气层，达到宇宙的黑暗。日落的色彩也是通过这种混乱的媒介创造出来的：由于厚厚的大气层的阻隔，当我们看太阳这个反光体的表面的时候，太阳看起来是暗红色的。虽然科学家现在提出另外一种解释，歌德仍然是一个非常博学的研究心理视觉效果的教师，而我认为，在将来的研究期间，我们应该经常向他请教。顺带提一句，在实验中，可以通过将白色纸张放在一个电灯泡前，以此获得歌德提出的结合这种“混乱”媒介而产生的黄—橙—红的色彩效果。更多纸张将使色彩更加偏红。后面照亮挂着白色窗帘的窗户，可以看到同样的效果。通过将结霜的玻璃片、塑料或描图纸置于一个黑色表面上方，便会产生一种略带蓝色的色彩效果。

●● 参见底特律艺术学院收藏的提埃波罗的绘画。

图207 a、b、c (1) 梵高、(2) 修拉、和 (3) 塞尚的绘画笔触结构的局部特写

为了强化色彩的表现力，梵高利用厚重的笔触在画布上组织色彩关系，就像这些色彩是直接从颜料管中挤出来的一般。颜料看起来就像投下阴影的浮雕一样，而边缘部分处于光照的范围。因此，作为一个决定性的因素，光和影便自动交织在画面中，从而以一种色调产生三种色彩关系。在这里，以错觉艺术手法表现自然的原初目的，被转化成一场光与色的展示，突出了光与色的纯粹情感和空间的特性。随着这种趋势的发展，绘画中的叙事性元素受到越来越严重的压制。这使得当代绘画的发展成为可能，因为在当代绘画中，艺术家是根据色彩纯粹作用于知觉的基本原理来应用色彩的。

新印象派在处理视觉问题的时候，甚至大胆应用色彩，以图达到一种科学的客观性。19世纪末，西涅克（Signac）、克罗斯（Cross），尤其是修拉通过实验光色效果，提前预见了彩色摄影作为一种艺术表现的新媒介。这些点彩派画家将微小的色点予以相邻的并置，当站在恰当的距离之外进行观看的时候，我们便会产生一种错觉，好像画面成了一个宽阔的、光色交织的颤动区域。通过将红色的色点和绿色的色点并置在一起，它们便创造出一种明亮的黄色，正如后来早期彩色摄影用的感光板和迪费（Dufay）彩色胶片所做的那样。为了支持他们的理论，他们以杜科斯·德·奥龙（Ducos de Hauron）1869年的一个发明为例进行论证，即人眼会将光谱色（如红色和绿色）分解成微小的点，而且由于所谓有色光线的附加混合物，人的眼睛会将黄色予以可视化的处理。

印象主义之前，画家通常在画板上调和色彩。他们主要使用三原色，即红色、黄色和蓝色。通过这些原色，其他所有色调均能调和出来。这个过程被称为“通过减法的混合”。这个短语的意思是，每一种新调和出来的色彩会比任何混合剂最亮的色彩更加暗。偏暗的色彩将光从光色中抽离出来。

除了色彩的原色之外，还有三种其他的原色，即三基色，也就是光谱中的红色、绿色和蓝色。这些光源色的调和被称为“通过加法的混合”，因为相比构成的光，新调和的色光——作为其他光的附加物——看起来强度更甚。可以通过将具有不同滤光系统的探照灯打在屏幕的一个点上面，证明上述说法。绿光和红光的调和将会产生黄色，这种颜色将比单一的绿色或红色更浅一些。相反，绿色和红色的“通过减法的调和”将不会产生黄色，而是一种略显暗淡的黄褐色调，相比绿色或红色来说，这种色调在强度上更弱一些。

很明显，画家试图克服减色法混合自身的不足。不同的画家使用不同的体系，塞尚达到颤动的色彩图式的绘画体系，与修拉的创作方法大体相似，只是他不用色点，而纯粹使用不同色彩构成的笔触。

雷诺阿将互补的红色—绿色、蓝色—黄色的色点予以并置，从而产生了明亮的色彩效果。

在所有这些图像中，眼睛完成了色彩的调和，就像古代佛罗伦萨绘画所做的那样，它们只是具有一种本质的差异。在修拉之前，绘画创作主要是运用色彩在空间中创造体积错觉的问题。受到“颤光”（vibrating light）原理影响的修拉，将色彩作为光的交响曲的一个元素加以使用。在他的绘画中，物体只有大致的形状，而没有细节的表现，同时，形状只是被用作一个色光结构的承载物。在这层意义上，修拉可谓是当代画家的伟大始祖，因为当代绘画通过产生基本影响的视觉工具，提炼和纯化了色彩关系。



色彩具有无穷的变种，因为通过添加的属性，比如半透明的、薄膜状的、不透明的、有光泽的、暗淡的、松软的和粗糙的，色调看起来就会显得非常不同。有时人们会估算，人的眼睛看到的色彩到底有多少种。根据美国标准局（U.S. Bureau of Standards）的猜测，理论上，这个数量应该从几千到几千万不等。但是，就实际使用而言，现有的色彩体系仅仅超过1,500种色彩样品。虽然光谱由无数的波长范围组成，但我们还是根据最佳区分的心理准则，将它们分解为6~7种原色。

这意味着，虽然存在无数的色彩渐变，但是，我们的感官倾向于对简单但强烈的色彩做出反应，而且我们通常会简化我们的所见，以防过多的信息造成视觉和思维的混乱。

令人震惊的是，对普通人具有独特吸引力的色彩非常少。色彩的无穷变化只是一个理论事实，但是这个事实却刺激了我们，让我们相信眼睛能够看到更多的色彩。●古代的画家一般使用两对互补色，即红色和绿色、蓝色和黄色。提香绘画的时候通常只用4种颜色，鲁本斯只用7种颜色。而蒙德里安只用3种颜色，即红色、黄色和蓝色。在绘画的历史中，当一种新的颜色，比如紫红，被用作黄色的互补色的时候，正如格列柯的绘画，这几乎就引发了一场绘画的革命。

每个人对色彩的基本直觉是一种与生俱来的能力。色彩的欣赏有赖于普遍的心理事实，即很多人都能答出每种色彩及其互补色是什么。看到红色，就会想到绿色；看到黄色，就会想到蓝色。当儿童绘画的时候，由于不受规则的束缚，他

● 在本人创作的一幅绘画中，除了画布的白色之外，我试图获得6种白色的阴影，虽然我只使用了一种白色颜料。其他白色则是凭借铅笔和墨汁描画出来的轮廓以及透明效果产生的视错觉的产物。实验表明，只有具备色彩直觉的人才能看见白色系的几种色彩，而训练色彩直觉是丰富的造型经验的先决条件。

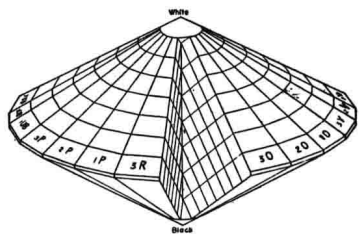


图208 奥斯特瓦尔德色彩系统

整个圆形包括24种色调，其中以心理的原色（红色、黄色、海绿色和深蓝色）以及它们的间接色（橙色、叶绿色、冰蓝色和紫色）为基础

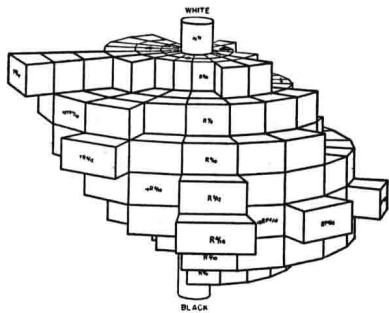


图209 孟塞尔色彩图表

这个图表只是图解色彩系统的其中一种方式。亮色出现在了白色的旁边，而暗色出现在了黑色的旁边。鲜艳的色彩比暗淡的色彩更远离灰度色标

们总是以一种“色彩的自动主义”进行创作，他们几乎自动运用补色来调和每一种颜色和色群。这意味着，色彩的协调和互补的力量所产生的完美平衡的结果，而每一种颜色的互补都是人眼的心理作用的产物。尽管绘画的联想和象征价值经常掩盖了这条准则，但在绘画中，这条准则一直占据着支配性的地位。即便在一幅绘画中没有出现互补的颜色，而只是使用了单一的色彩，补色的潜在力量还是在潜意识的层面，对画家产生了强烈影响。

当然，画家不仅使用补色，也会使用其他元素，比如黑色和白色的鲜明对比。在电影院中，当深色背景中打出白色字幕时，人的眼睛通常会自动将其转换成浅色背景中的黑色字幕。这便是所谓的“后像”（after-image）。

被视为“协调”整体的补色存在于所有的色彩体系之中。尽管针对补色的问题，人们提出了一套丰富的专门用语，也做了其他贡献，但至今无人能够建立一套关于色彩协调的有效标准。事实上，所有涉及颜料的色彩协调体系彼此之间颇为不同，它们都详细说明了不同数量的色彩及其对应的补色。牛顿谈到了7种色彩、歌德和叔本华（Schopenhauer）谈到了6种、奥斯特瓦尔德（Ostwald）谈到了8种，而孟塞尔（Munsell）则谈到了10种。歌德认为，主要的补色是黄色—红蓝色、蓝色—红黄色、紫色—绿色。奥斯特瓦尔德则认为，主要的补色是黄色—深蓝色、冰蓝色—橙色、红色—海绿色、紫罗兰色—叶绿色。孟塞尔则规定，主要的补色是黄色—蓝紫色、蓝色—红黄色、红色—蓝绿色、紫红色—绿色、紫色—黄绿色。牛顿只提到了一对补色，即金色—靛青色。这证明了，尽管补色的原则具有普适性，但我们远远不能独立地准确定义各对补色。通常的解释，即补色的调和创造了一种中性的灰色，按照科学比色法，这种说法是一个非常主观的试验。

绿色—红色、蓝色—黄色是我们一般可在西方绘画中看到的补色。如果仔细分析，在不同的专业画家的作品中，这些成对的色彩，展现了微妙的差异。这个事实意味着，过去的每一位画家都对补色的调和拥有自己的解释。而解释的差异便构成了个体画家明确而与众不同的“特点”。

我们必须认真对待一种新现象，直到现在，这种新出现的现象基本没有受到人们的关注。今天，我们的生活已经离不开电灯，而由于这种灯光的构成和光谱不同于太阳光，一些众所周知的经典配色原则必将经历不同的转变。电灯的影响极大改变了各种色彩的物体、织物、褶皱，以及所有其他介质上的阴影。从歌德那里我们认识到，被色光照亮的物体创造了阴影，而阴影的色彩正是物体本身

色彩的补色。例如，一个被红光照亮的物体投下了一个绿色的阴影（如果使用某种白光，效果也是如此）。在20世纪初期的采用错觉艺术手法的舞台设计中，这是一个极为重要的元素，而在抽象的彩色运动图像中，它可以再次变得重要。在过去的舞台表演中，艺术家便是根据这种原理绘制舞台布景的：为了与舞台照明的黄色、红色和绿色滤光器完美匹配，艺术家描绘了紫罗兰色、绿色或红色的阴影。今天，在被荧光灯和霓虹灯照亮的音乐大厅、杂耍表演、马戏团、酒吧间、夜店和户外广告的照明中，我们可以看到类似效果。

人的眼睛经过长期训练，以图观察正如画家所描绘的日光的阴影效果。现在，我们看到了真正的补色对比。这看似极为重要，虽然我们还不能知道最终的结果将会是什么。此时此刻，经验所显示的东西正好相反：当用颜料复制的时候，这些光线效果是极为强烈甚至刺眼的。这样的结果令人非常惊讶。有人可能会问：纯粹使用物理上的补色就可以创作任何艺术作品吗？或者我们应该再次退回到主观表现的日光效果吗？我不认为这些问题的解决方案将会受到限制。文明即艺术的所有成果都来得相当缓慢。某些色调——例如玫瑰红色和混合的灰色——在每个文化周期的相当靠后的阶段，作为绘画的重要元素被使用，这明显需要成熟的分辨能力。

在洞穴绘画的第一个时期，人们只知道用黑色和红色绘出轮廓线。

“在第三个时期，原始人使用固体的黑色、红色和褐色涂抹物体的表面，并使用一种颜料，以获得浮雕般的效果。通过涂抹混合红色和黑色得来的不同色彩，艺术家描绘了动物躯体的黑色轮廓。红色系其他几种色彩的引入：浅棕红色、橙红色、暗红色。首次出现用白色调色的痕迹。

在埃及，最古老的绘画种类是瓶饰画（公元前5000年）。它在手工打磨的红色上面画上了白色的线条。将丰富的红色和高度反光的黑色进行调和，是埃及第一次令人满意地使用色彩图式。

王朝时代（开始于公元前3400年）开始在墙上运用黑色、红色、黄色、绿色和白色绘制平面绘画。

第五王朝时期引入了蓝色和灰色（约公元前2000年）。

第十二王朝时期引入了紫罗兰色。

第十八和十九王朝，即最后的伟大时期，将赤土红色、黑色、白色和暗褐色、尼罗绿色（即浅青绿色）、蓝色、黄色作为主要的色彩加以使用。新的色彩便是蓝色与黑色、绿色与黄色，以及彩虹色调和而成的色点。

在克利特岛的米诺斯文化早期（公元前3400~前2100年）只发现了红色的颜料。在第一个米诺斯文化中期（公元前2100~前1900年），只发现了红色、黑色和白色。

在第二个米诺斯文化阶段（公元前1900~前1700年），增加了灰色。

在米诺斯文化晚期（公元前1500~前1300年），表现女性的衣饰，使用了玫瑰红色、蓝灰色、红褐色、乳白色，以及透明色。整个米诺斯文化时期，红色和黑色占据了主要地位。

公元前2000~前1000年的伊特鲁里亚斯巴达宫殿中的壁画，第一次使用了粉色。

迈锡尼早期壁画表明了红色、黑色，以及后来的白色等色彩的重复使用。

希腊本土直到公元6世纪，主要的颜色还是黑色、白色、红色和黄色。

德漠克利特（Demokritos）在他的两本专著《论色彩》和《论绘画》中描述到，公元5世纪的绘画作品包括4种颜色，即红色、黄色、黑色和白色，其他色彩都是根据这4种颜色衍生而来。金色源自白色和红色与一点儿黄色的混合，紫色是从红色、黑色和白色（红色占三成、黑色占一成、白色占两成）混合而来的；靛青源自黑色与黄色的混合；绿色源自黄色与紫色的混合等。古代希腊人知道819种颜色的细微差异，所有颜色都源自这4种基本色。

专制统治时代（公元前600年）的希腊使用红色绘制人体，利用蓝色描绘头发。公元5世纪开始色彩渐变的尝试。

公元4世纪开始试图表现三维空间。

公元3世纪和2世纪，熟悉空间、色彩和明暗，还没有产生风景绘画。

罗马绘画遵循了希腊绘画的传统。

庞贝的城墙绘画，为了达到一种五彩缤纷的效果，首次使用色彩的叠加。他们通过将一种红色的颜料层覆盖在一种黑色的颜料层之上，从而获得一种相当低沉的红褐色效果。

至罗马帝国终结之时，已知的颜色分别是——矿物颜料：红赭色、绿土色（terra verte）、棕色；铅类颜料：铅白色、铅红色、氧化铅黄色、紫铜色，用醋调和；烟黑色，燃烧象牙和木炭；动植物染料：紫色、茜草红色（红色和黄色）、靛青色、胭脂色（猩红色）、靛蓝色（蓝色）。

现代时期，在古典的色彩图式中加入的唯一重要的色彩是深蓝色和天青色石色。”

[以上内容出自玛丽·汉密尔顿·斯温德勒（Mary Hamilton Swindler）所著的《古代绘画》（*Ancient Painting*），它们对色彩的区分和使用做出了历史的阐释，具有启迪作用。]

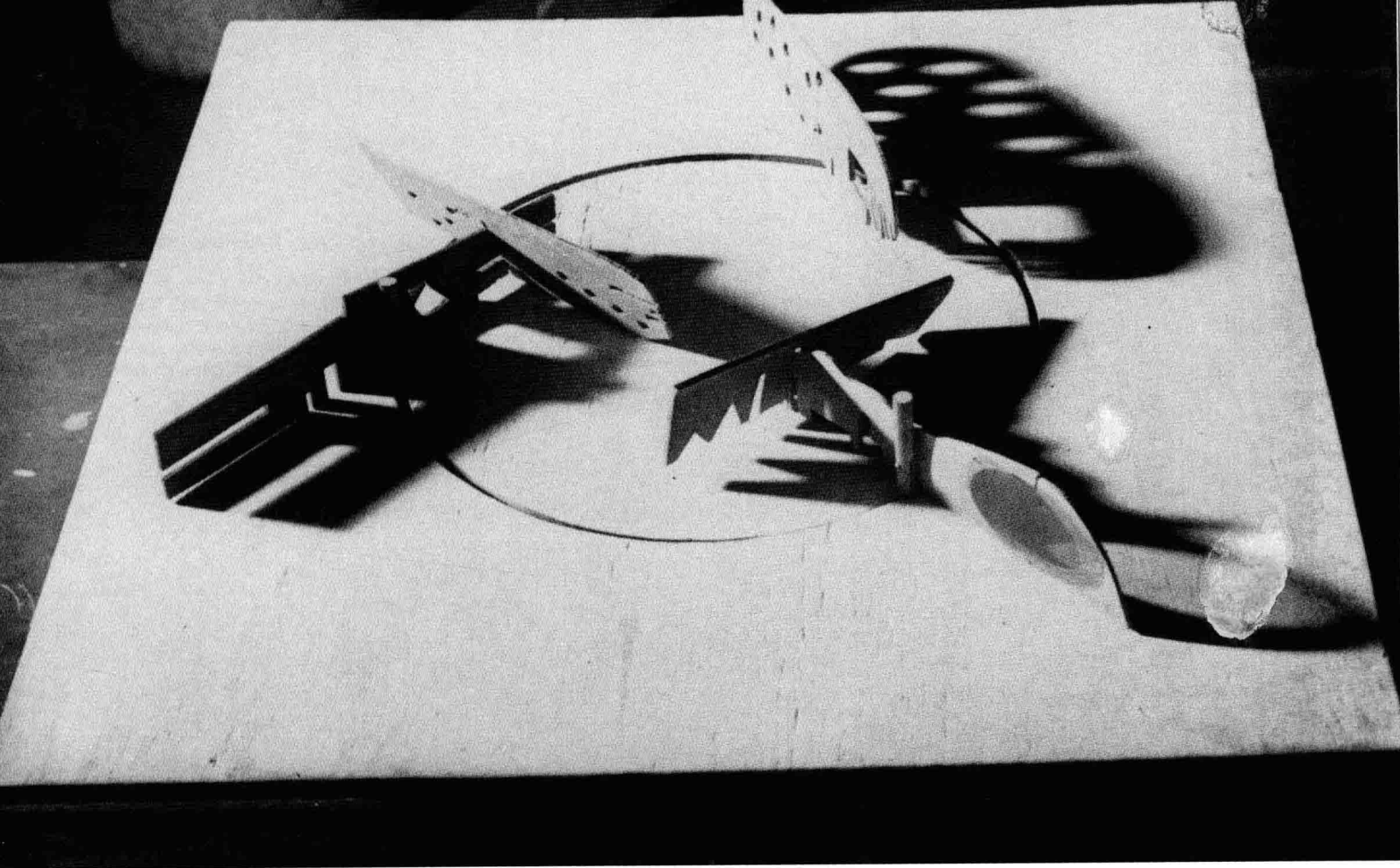


图210 ○ 内森·勒纳，1941年

一种彩色光照壁画的模型

位于圆圈之上的三个旗杆和穿孔的结构物，围绕这个巨大的圆圈运动，与此同时，也是围绕它们自己的轴线自转。结果如下：如果打上彩色的灯光，就会呈现一种极为丰富的彩色光照效果

●

光的投影所创造的纯粹自动的协调效果，可能将会经历一个按部就班的有关艺术欣赏的类似发展过程。个体画家处理客观的纯粹物质观念和权威主观的观念之间的差异的方法，将会在很大程度上构成绘画的内容，但此事的发生还需尚待一些时日。

从色素到色光

与传统色彩等元素做斗争并主张进步的画家感觉到，如果绘画即将发生一场转变，那么这场转变势必涉及从色到光的变化。艺术家基本不可能意外获得有关此种转变的认识，它必须部分基于科学研究和一种新的技术。除非画家学着将自己头脑中的陈词滥调清除出去，否则他就不可能达到利用光进行真正创造的目的。手工色彩绘画的教育价值不可否认，但是到未来，此种绘画将不可能垄断艺术的创作。

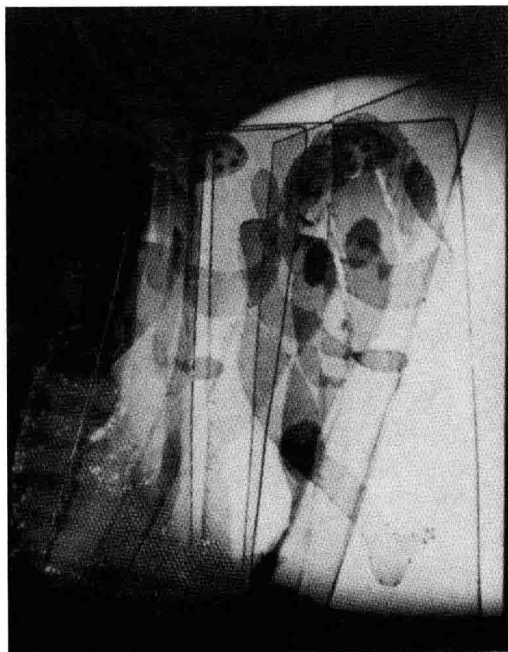


图211 ○ 迈伦·科兹曼 (Myron Kozman) 和戈登·韦伯 (Gordon Webber), 1940年

光绘画

这幅“画”是由两副呈直角相交的网筛制作而成的。在网筛上粘了许多层彩色玻璃纸。打上灯光之后,这个结构不停地旋转,将永远变幻的彩色场景投射到一个屏幕上



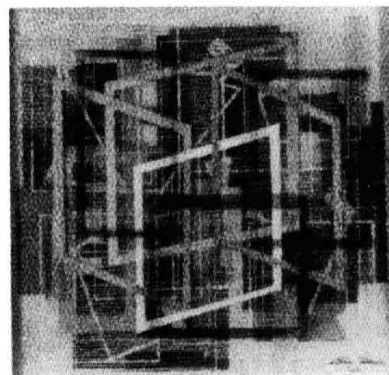
图213 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1942年
手工造型的塑胶

通过加热,这种热塑性材料就会变得柔软,如此,艺术家才能创造出复合的变形、凹凸的形状。结果就在绘画和清晰的背景之间,产生一种不断变化的关系,画家以传统手法引入高光、阴影和映像,基本上是不可能实现的

图212 艾琳·莱斯·佩雷拉 (Irene Rice Pereira), 1945年

镭对角线

画家评论:“此画具有两个物理的平面,但却使用了三个平面。正面——锤痕玻璃,造成光线的折射。第二个平面——细纹玻璃,向不同方向敞开的平面,采用一种永久的瓷质胶粉和银箔制成





在艺术的理想境界中，“用光来绘画”是一个古老的部分。现存有关古代使用沥青、油彩和蜡烛绘制的剧场表演插图，而有色玻璃碎片和棱镜的使用通常加强了图像的效果。几个世纪之后出现了幻灯、焰火，以及巴洛克歌剧院的光线效果。对比人类历史的任何其他时期，现在我们拥有更多的技术资源用于光绘画（light painting）。我们有灯光信号、灯光展示和色彩感应装置，但这还不是光绘画的时代。这还只是服务公众吸引眼球、消减距离、填补精神缝隙的灯光广告的时代。今天，运动颇受推崇，主要用来满足人们对于原始速度的新奇和狂热。在不停闪烁的电子形式的箭头中，在这个引起人们共鸣的时代的完美标志——电影中，我们的文化提供了盲目的运动。我们还没有将物质世界的空间一时间予以制度化。事实上，现代艺术家尝试在他们的作品中具体表达空间一时间，处于迷失在表面用光和运动的浮华喧闹的危险之中。光的使用仍然不加规划，就像处在探照灯、探孔投影，以及霓虹灯豪华演出的交叉火力之中。但是，即便是此种灯光形式的存在，仍然为未来的发展奠定了基调。在那里，光作为一种新式媒介，会在画家即将亲自面对的永远重复的生活问题之中注入生命力。它将会产生一种新形式的视觉艺术。而且，当我们从用笔和颜料作画走向用工具和灯光作画，我们必须相信这种发展不会损害绘画的直接性，也不会降低绘画的精神水平。

并非所有的东西都处于首次被重新发现的阶段，“过去的”和“现在的”是交叠的。画家必定了解他的古老技艺，但他必须非常熟悉比色法、波长、纯度、亮度、灯光的刺激以及人造光源的多种可能性。那么，相比天然的色彩调和，眼睛的生理机能与光谱上的纯粹光线具有更为密切的关系，这点变得非常明显。

新的画家已经在他的色彩作品中表现出一种倾向，即利用强烈的、纯净的色彩组合与不加调和的色调，证明色彩意识处在革命的过程中。与这种倾向相关的是产生光线的新方法——电灯，以及一种色彩表现的新技术。但可以肯定的是，相比较于现在不同的色彩表现体系，更多有关色彩观察本质的事实应该加以利用，这种知识必须成为艺术家实践的一部分。许多画家已经使用了重新评价的心理物理学效应，比如光学幻觉、尺寸大小的变化、自动补色、负形周围的光晕效果、新的色调、色度和明暗关系，但为了提高色彩的亮度，除此之外，还需更多的实验，包括抛光的表面，以及结合了色彩和直射光效果的半透明物。●下一步便是有意识地全面使用倒影、扩散和透明效果、立体效果的和开放式的阴影、镜像、棱柱的折射光线，以及灯光的干扰。此外，还应该提到其

● 参见我的题为“艺术家概要”的文章，载于《新视觉》第3版（威顿鲍恩公司，1946，纽约）。

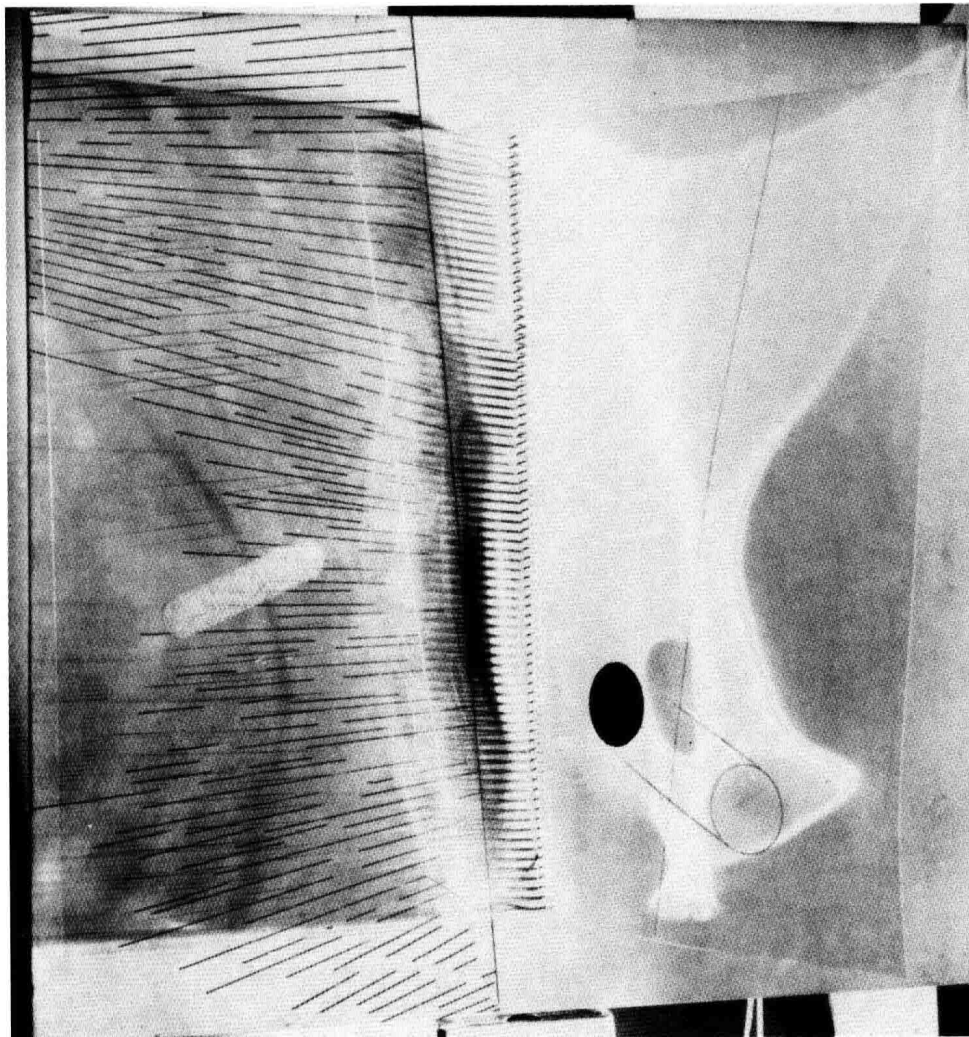


图214 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1936年

光绘画

旋转的电影胶片产生的轻微变形和运动, 造成映像和倒影在背景处的结合, 而画面两侧的彩色表面的结合获得了一种令人印象深刻的效果。在这里, “拼贴”的立体结构已经被转化成一种“光线结构”

他用光来绘画的先驱，这些光包括泛光、冷光、磷光、紫外线、红外线、极光和X射线。

18世纪伊始，许多人已经在沿着这个方向进行实验了：帕特·卡斯特尔（Pater Castel）、霍夫曼（Hoffman）、雷明顿（Rimington）、斯克里亚宾（Scriabin）、赫斯菲尔德-马克（Hirschfeld-Mack）、托马斯·威尔弗里德（Thomas Wilfred）、拉乌尔·豪斯曼（Raoul Hausmann）、莫里斯·维特泽尔（Maurice Wetzel）、亚历山大·拉茨洛（Alexander Laszlo）等。每一个人都或多或少创立或设计了一个令人震惊的“色彩元件”（color organ）。维金·艾格林（Viking Eggeling）是黑白抽象电影的先驱。毕卡比亚、莱热、费辛格（Fishingier）、拉特曼（Ruttman）和我，试着解决相关的某些问题。下一步就是生产这样的彩色电影。●

未来的大部分视觉创作者属于“光画家”。艺术家将兼具物理学家的科学知识和工程师的技术手段，同时还拥有自己的想象、创造性的直觉和情感的强度。深入探究细节尚显困难，但在即将到来的实验中，针对眼睛的生理机能和光的物理特性的研究，将会扮演一个重要的角色。

“声光机”

不付出努力，什么都将无法实现。我们绝对不能因为在家中、舞台、街道和实验室的日常工作和生活中观察简单或丰富的光色现象而心生厌烦。我们必须探索自己的真正特点和特质。然后，所有的努力都将指向一个方向，即一种声光艺术，正如拉乌尔·豪斯曼所预见的那样。这将使我们能够同时看见图像、听见音乐：这是一种令人震惊的空间—时间表现。达到这种效果——这个时代的一种壁画艺术的第一步，最有可能通过摄影、电影和电视进行引导。

● 迪斯尼出品的《幻想曲》（*Fantasia*）的第一个部分便是这样一种尝试，但不幸的是，由于错误地认为公众还没准备好接受这种新技术，这部分电影后来被剪掉了。这里的公众，就像在许多其他例子中一样，成为制片人的牺牲品，因为后者没有能力实现和维持一个真正的艺术概念。

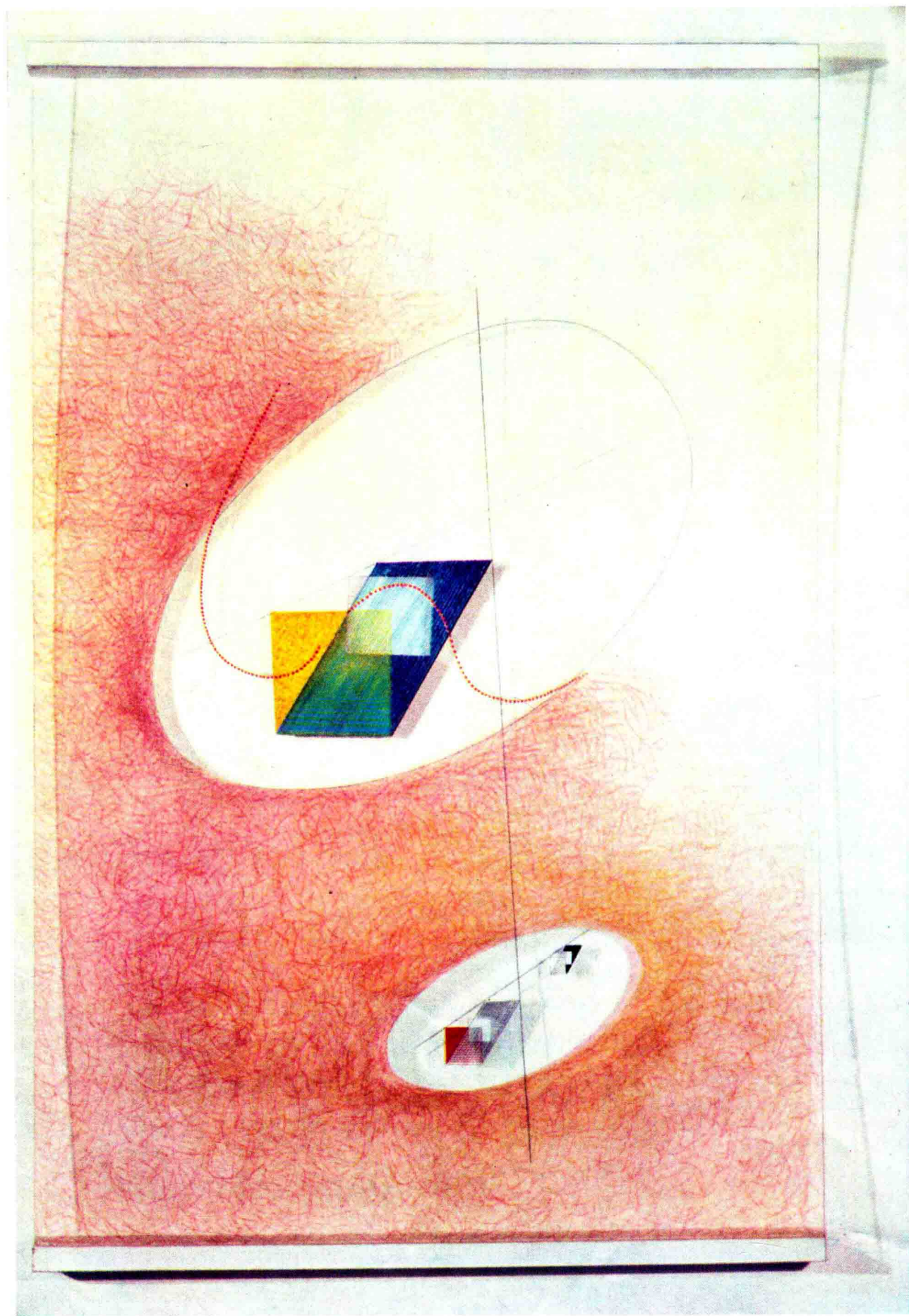


图215 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1940年 空间调制器(树脂玻璃)

图216 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉，1935年
迪费彩色摄影
(滤光)

彩色摄影

有人可能会认为，摄影的新领域，即彩色摄影为“光的创造”提供了理想的方式，因为现在一切事物都可以用色彩进行最为精确的记录。确实，这是彩色摄影的突出特点之一，即彩色摄影具有记录物体本质的能力，这种记录是如此精确，以至于即便是位于镜头和景色之间的大气层和雾气，以及天气的光线和色彩的变化，都能被准确捕捉。但是，通过覆盖同样偶然的“色调”，这种方式扭曲了色彩的原始意义。化学感光乳剂的使用导致这种色彩的失真。作为所有摄影的色彩的承载者，感光乳剂只是生产人造的原色层，仅仅接近真实的光谱原色而已。由于在本质上是合成的，它们造就了彩色摄影的统一“局面”，但这种情况却令人生厌。换言之，一张彩色照片看起来就像是另外一张。对比这些照片，优秀的抽象绘画——其色彩明暗关系由画家决定——显得更加出众。

除此之外，还存在众多其他问题。通过将彩色幻灯投射在屏幕上面，寻常照片的蓝色或其他单色的“雾气”，将与幻灯机灯泡的红—黄灯光混合在一起，从而导致额外的色彩失真，尽管它们经过“平衡处理”，以便达到这种白炽灯照明的效果。另外，目前的主要难题还在于，无论多么复杂，彩色摄影面临的常见问题都被过去的画家解决了，然而，大部分摄影师都不了解情况，而且乐观地认为他们自己的“发现”是独创的发明。

只有当摄影师在视觉领域具有良好的修养，而且了解绘画以及自己所用媒介的独特性质，尤其是新的和真正的特质的时候，彩色摄影才能获得独立的地位。然后，摄影师才能够开始进行基本的实验。这也证明了随着工作的进展，内在的必然结果便可达成。

随着彩色照片的使用和机械手段的完善，彩色光线的色调范围已经变得无限扩大了。这为富有创意的彩色摄影师实现想表现的效果提供了原始材料。

现在，彩色摄影的主要问题在于通过使用彩色摄影手段，建立一套新的思想。彩色摄影要求思想以及眼睛接受重新教育。没有集中关注源自绘画色彩的感觉价值，摄影师必须将自己从画家的观察结果中解放出来，在数不胜数的光照现象中，画家也只是能够介绍几种罢了。（画家能对他所选择的东西通过手工技术，用画布上的色彩进行最好的演绎——将其他更为复杂东西弃置一旁。）实际上，这意味着摄影师必须根据光线进行思考，而且必须回到直射光的效果，将其作为第一手来源。



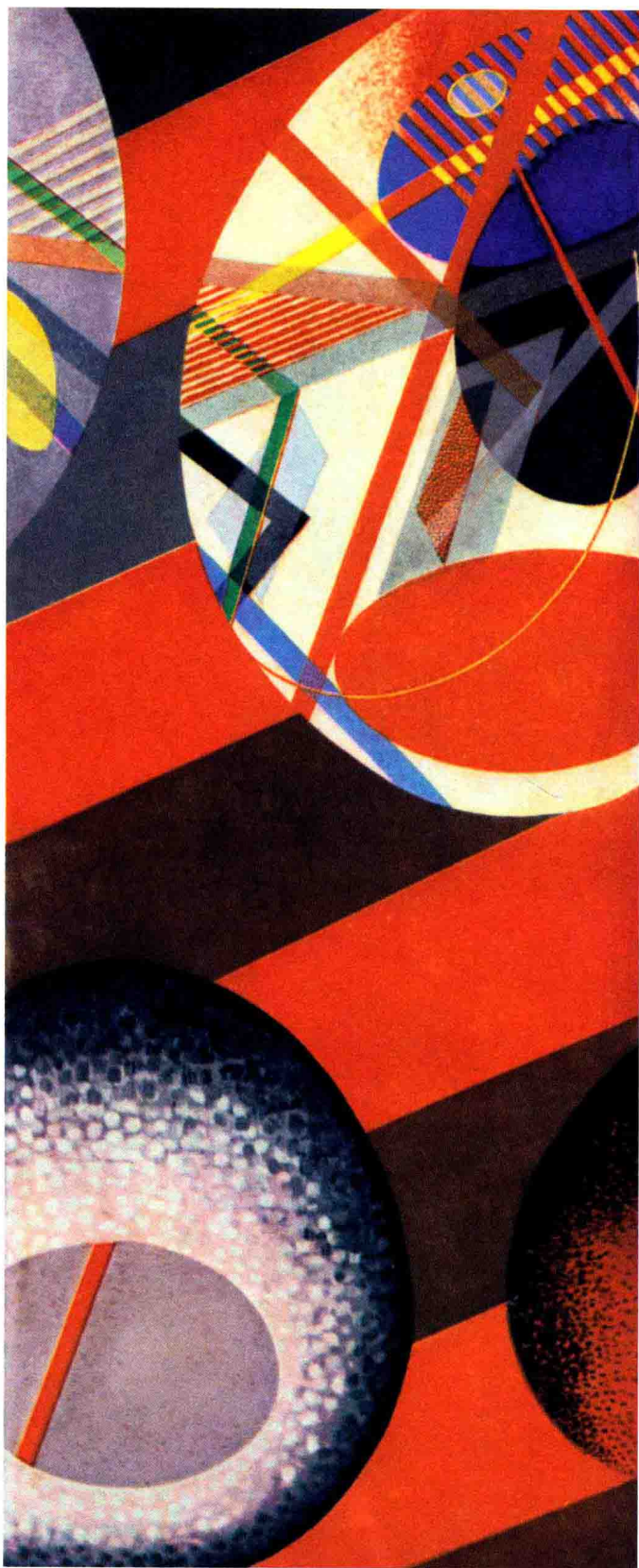


图217 ○拉兹洛·莫霍利-纳吉，1942年

运动图像“光线展示：黑色、白色和灰色”的第四部分的色彩变化（见“剧本”一节“光线展示：黑色、白色和灰色”部分）

彩色感光乳剂和照相设备的重要特点，包括机械复制一闪而过的光线和彩色的映像以及彩色阴影（比如歌德的补色阴影效应）的能力，如此，这种转化才能变得精致和优美，但对象并不是色素颜料，而是色光。在过去，色彩和光线既不可能让人的眼睛对其进行透彻的观察，也不可能让画家对其进行精确的记录，但是恰恰在今天，彩色摄影领域的出现赋予了艺术表现一种新的、令人激动的前景。

也有可能，对色—光值的表现并不是为了创造一个有关自然风景的幻觉，而是通过不同色光的展示建造一种新的空间感觉，就像它们出现在暗箱中的效果。摄影师可以使用彩色滤光片进行颇有前景的实验，尤其有些白色区域可以自由表现它们的色彩效果。极致的特写镜头是另外一个好的开始，因为它们将光有效集中在一块狭小的区域之内。焰火的彩色运动图像、走向运动的车头灯或霓虹灯而获得的图案，也是富有成效的实验。但是，最重要的还是对彩色摄影的掌握和精通。

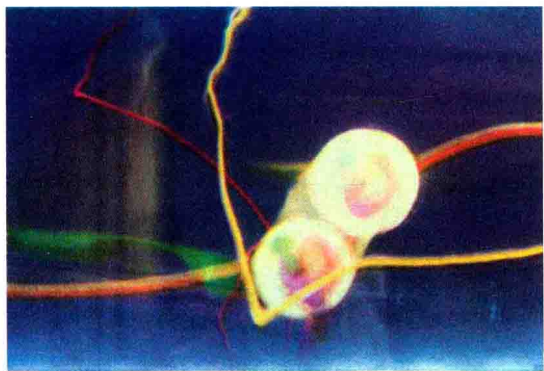


图 218

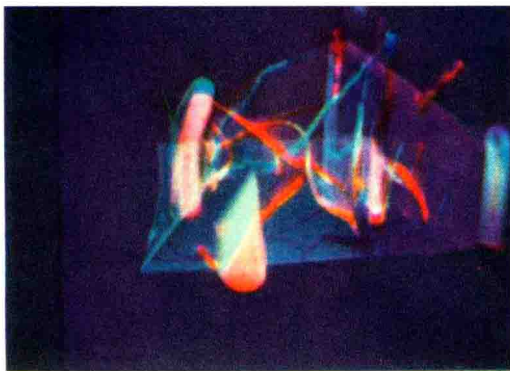


图 220



图 219

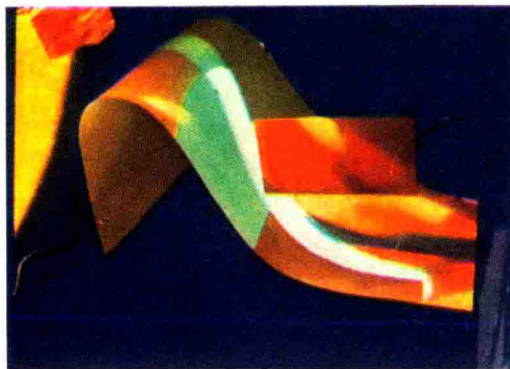


图 221

图 218 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉，1945 年
一场舞蹈中的运动轨迹

在舞蹈过程中，摄像机快门是开启的，并且彩色胶片也是自动曝光的，从而使得运动与室内的光源联系起来。

图 219 ○ 乔治·凯布斯，1943 年
沿着芝加哥城的密歇根大道，走向霓虹灯广告牌

图 220 ○ 多萝西·福斯伯格 (Dorothy Forsberg)，
1944 年
虚拟的容量

在图 218 和 219 中，摄像机在曝光胶片时是移动的，而这个关于灯箱中的移动物体的彩色镜头则是通过一个静止的摄像机拍摄的。

图 221 ○ J. B. 福利 (J. B. Foley)，1940 年
在灯箱中的实验

彩色摄影的一个难点是对有清晰界限的小色域的掌控。彩色光线通常是由放置在光源之上的单色滤镜所产生的——但是如果使用了这个滤镜，过滤后的有色灯光就会覆盖所有事物。在灯箱中（正如“光调制器”一节所描述的那般），对于色域的精确控制是可以持续的，图 221 证明了这一点。这张照片拍摄的是一片弯曲的胶合板。通过灯箱的一面箱壁上的小孔，不同颜色的聚光灯打在了胶合板上。

▲
这些例子展示了对于彩色摄影的
真实性能和运行状况的研究。

对色—光值真正的动态表现，将带来直射光线展示的宏大感觉。通过纯粹的光学准则和视觉基本原理而非感性内容的直接影响，摄影师得以确定物体运动的连续性即画面的构成。就本质而言，许多时间都将在彩色摄影面前流逝，而运动图像也将达到这样的效果：色彩将从寻常的自然主义错觉意义中脱离开来，在那里，色彩作为形式的一个元素，将被独立对待，而不再作为一个代表物体和对象的象征或符号。通过光线营造的彩色形状并不具备这些内容，这将可能导致抽象的电影放映的发展，这种动态的表现手段等同于静态的彩色摄影。

图216~223所展示的彩色摄影实验预示了未来的发展，也就是说运用彩色光线所制作的可控的、迷人的作品。然而，关于这一媒介我们还是要了解更多，例如它的物理和心理效应、它的化学效应，以及由实验设备所提供的感光乳剂的灵敏度——这样的实验设备可以记录可见物，同时将不可见的光谱部分转化成可见的颜色。

举例来说，柯达彩色胶卷似乎对不可见的紫外光线敏感，将之显现为蓝色。由于这一原因，柯达彩色胶片的天空摄影要比自然天空更蓝。这样的——甚至可能更加微妙的效果也许会影响摄像机所拍到的一切东西。因此，彩色摄影师要求掌握光线的基本原理，正如画家要掌握颜色的基本原理。

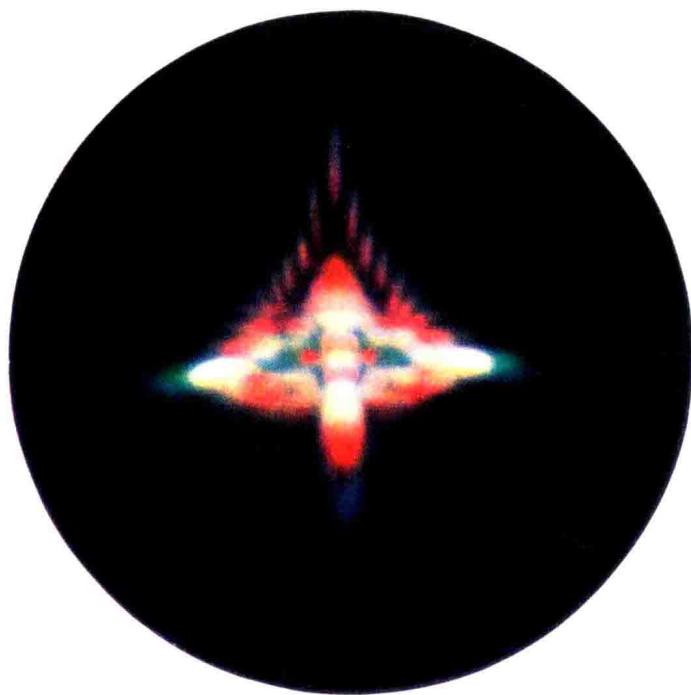


图222 a、b 伊斯曼-柯达 (Eastman-Kodak)，1945年

关于一组透镜元件的测试图

一个摄影透镜有时可能由多达7个元件构成。它们的表面必须被研磨和抛光，误差要精确到不超过1/2波长——1英寸的1/100,000。这些元件随即被装配在一个透镜支架中，并且检查其运行状况。在这次检查中，从大概200英尺外的一个针尖大小的光源发射的射线，通过透镜打在检测台上。

通过一个高倍显微镜看过去，它们仿佛一颗恒星

这个对称的、“良好的”星星是通过一个11°“轴偏离”的镜头形成的。如果一个透镜不能将来自各个方向的光线很好地对焦，那么这个星星就会不太对称和清晰——从(右边)“不好的”星星我们就能看到故障

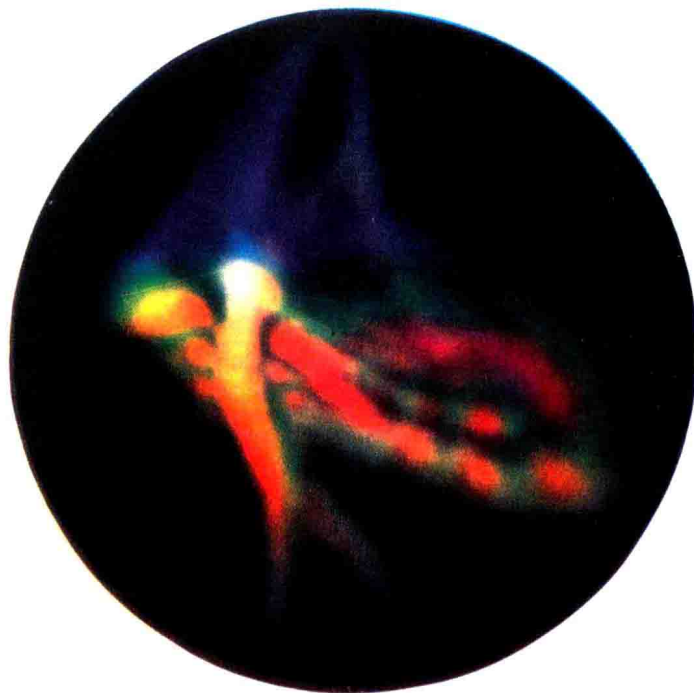
这样的和许多其他的科学实验(特别是采用偏振光的实验)将会对未来的彩色摄影师的词典产生深远影响



图223 F.W. 戈罗 (F.W. Goro)，1945年

关于一只苹绕实蝇 (railroad worm) 的7幅光影图像

南美苹绕实蝇是一种奇妙的小昆虫，它兴奋时就像一个剧场华盖一样发光。在它的头部只有一种红色的光芒，而沿着它的身体则有22种青黄色的光芒。苹绕实蝇(又名“铁路蠕虫”)的得名正是因为它的光芒有点儿像铁路信号。它实际上并不是一种蠕虫，而是一种生存在乌拉圭的甲虫的幼虫。苹绕实蝇使那些研究发冷光的昆虫的人产生了极大兴趣。牛顿·哈维 (E. Newton Harvey) 博士，一个著名的普林斯顿生理学家，每年用飞机运送三四只这种幼虫到美国。哈维博士的一只苹绕实蝇被“生活”摄影家F.W. 戈罗在一张彩色胶片中复制了7次，用自己发出的光芒给自己拍了自画像——就展现在对页



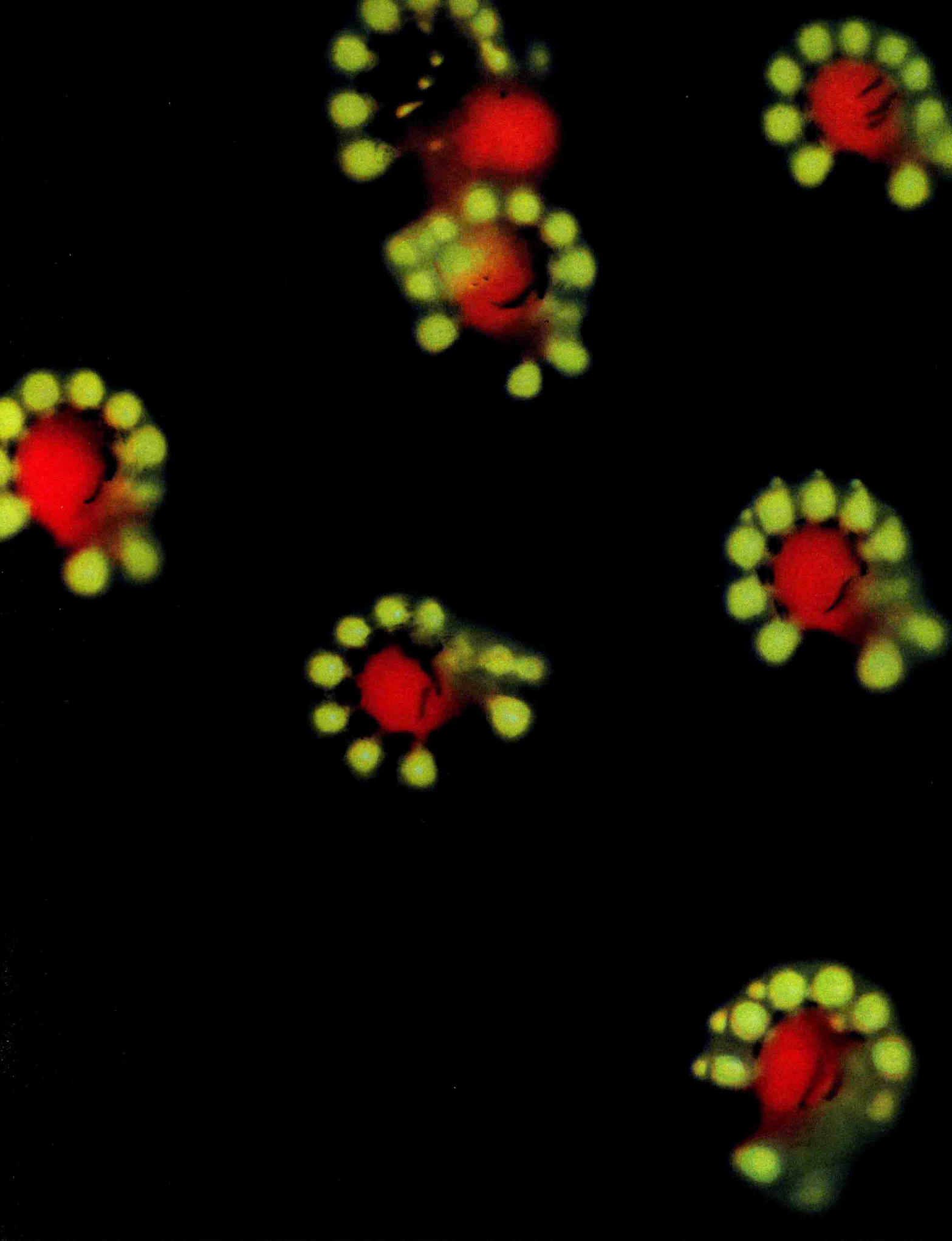


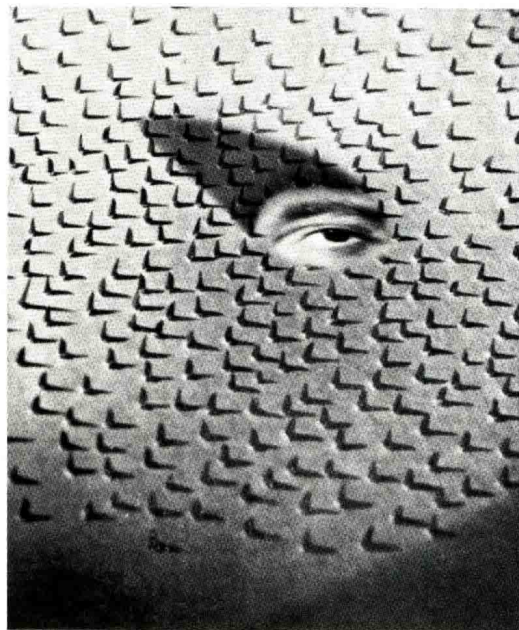


图224 塞缪尔·吴 (Samuel Wu)，1945年

7次曝光

色彩的丰富变化是因为使用了滤光器，这个滤光器位于一台500瓦的聚光灯前。模特的一只手衬着黑色的背景，被用来进行3次曝光，然后略微移动相机，再拍两张照片。然后移动所有的装备，让黄斑在白色的背景上曝光。黑色的背景被替换，进行最后一次曝光

图225 ○ 内森·勒纳，1940年
指甲上的眼睛
(没有经过剪裁处理的摄影蒙太奇)



黑与白

摄影是艺术表现的一种新式媒介。由于它的工作原理还没有凝固成为一种不可变更的教条，所以摄影仍然具有实验的可能性。而且，通过对比，人们可能会发现一些线索，也可能会带着新鲜的视角处理其他媒介。事实上，可以这样认为，针对照片、素描和绘画的分析将证明，这些媒介都具有彼此互相启发的作用。

在艺术的历史中，摄影长久以来都被认为只是一种用于记录的机械方式。因为机械的特性，摄影遭到了极大的争议，人们认为这种方式不可能创造艺术。而当人们做出解释，试图将摄影提升至艺术层面的时候，随之而来的却是绘画定义中作为惯例存在的感觉—哲学概念的各种干扰。这就是为什么具有“艺术”雄心的摄影，仍然相当刻板地依赖于传统的绘画形式，而且缓慢经历了不同艺术“风格”的发展阶段。但是，从根本上来说，新的发现不可能长期受制于以往的物质和精神状况。当这种情况发生的时候，所有的生产活动都将停止。在过去100年的摄影中，我们便能清楚看到这种情形，在此期间，摄影自身的发展裹足不前，而只是作为科学、犯罪学和新闻出版业的视觉记录者。但至少在这些领域中，人们在使用摄影的时候掌握和了解了这种媒介的工作状况、相关的科学和技术、光学和化学原理，换句话说，就是熟悉了摄影的基本原理。在这个方面，摄影被证明是一个先驱，其创造性的发展过程尤为独特，不管这种媒介是否被称作“艺术”。

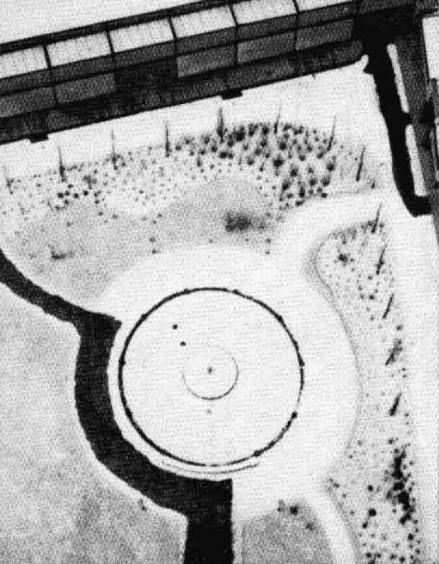


图226 ○拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1928年



图227 ○刘易斯·费伊 (Lewis Fay), 1939年

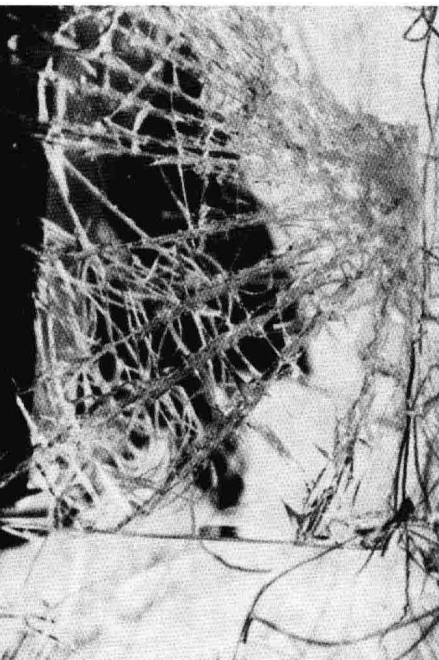


图228 ○威廉·凯克 (William Keck), 1939年

摄影还没有取得任何成果, 还没有发展到极致, 也还没有阐明自己的内在结构。但是, 这种“成果”的匮乏并不妨碍摄影的视觉对我们的文化产生令人难以置信的影响。摄影这样一种原本在创新感的层面颇受蔑视的“机械”物体, 仅仅经历了百年的变革演化, 就变成我们日常生活中一股主要的视觉力量。以前, 画家通过绘画的方式创造视觉体验, 给他的同时代人留下深刻的印象, 现在, 就视觉的创造力而言, 摄影师取代了画家。我们只需回忆上一代画家描绘的风景和其他物体的浪漫风光, 并将其与现在我们认知这些事物的方式(即“摄影”)相比较, 情形便一目了然。许多人可能还没有意识到摄影这种媒介的存在和发展, 但是现在, 任何领域, 包括绘画、雕塑、建筑, 尤其是广告艺术中的视觉表达标准都经过新式摄影提供的视觉食粮的滋养。肖像摄影具有强烈的敏捷性, 皮肤因为毛孔和皱纹而产生的凹陷痕迹也能被清晰记录下来; 从空中鸟瞰, 海中破浪前行的船只似乎凝固在光线之中; 一块普通的木板经过砍凿之后呈现的雅致和精美; 一件纺织品的特写镜头; 在传统的、单眼观看和表现的领域之内, 无论我们选择什么物体, 针对它们的结构、纹路和表面处理这些极少注意的细节都作为整体在摄影中得到呈现。

总而言之, 所有这些特点因为其模仿的表现而与自然主义绘画不无相似之处。但就像在绘画中一样, 在摄影中, 我们必须学会的不是观看“图像”, 也不是对自然的狭义表现, 而是将摄影作为视觉表达的一种理想工具。如果我们能在摄影的真实元素中认识到这种自给自足的传达手段, 这种媒介能够依靠感光乳剂的特性, 产生直接的视觉效果, 那么, 在摄影的领域中, 我们也有可能更加接近“艺术”。

摄影的特点

黑白摄影第一次展现了光和影的相互依赖。可靠的人工照明的发展, 比如电灯, 导致人们日渐采用流畅的光线效果和丰富渐变的阴影。通过这些元素, 一种更有生气的摄影和更为精致的视觉明暗强度才有可能实现。这种丰富的渐变效果是摄影的基本“材料”之一。即便当我们越过黑-白-灰明暗关系的范畴, 而开始根据色彩来思考的时候, 这样的事实仍然成立。●

● 一种能够消除招贴一般效果和产生一种更加精致和混合的印象的工具, 就是将色彩与半色调混用。当纯色挨着纯色的时候, 单色与其他色调并置一处, 这样就产生了一种坚硬的、装饰的、招贴画一般的效果。晚期立体主义、新造型主义和构成主义恰好尝试克服这种缺陷, 而这种努力成为它们的“问题范围”的一个重要部分。这是摄影实验为绘画提供洞见的一个绝佳例子。

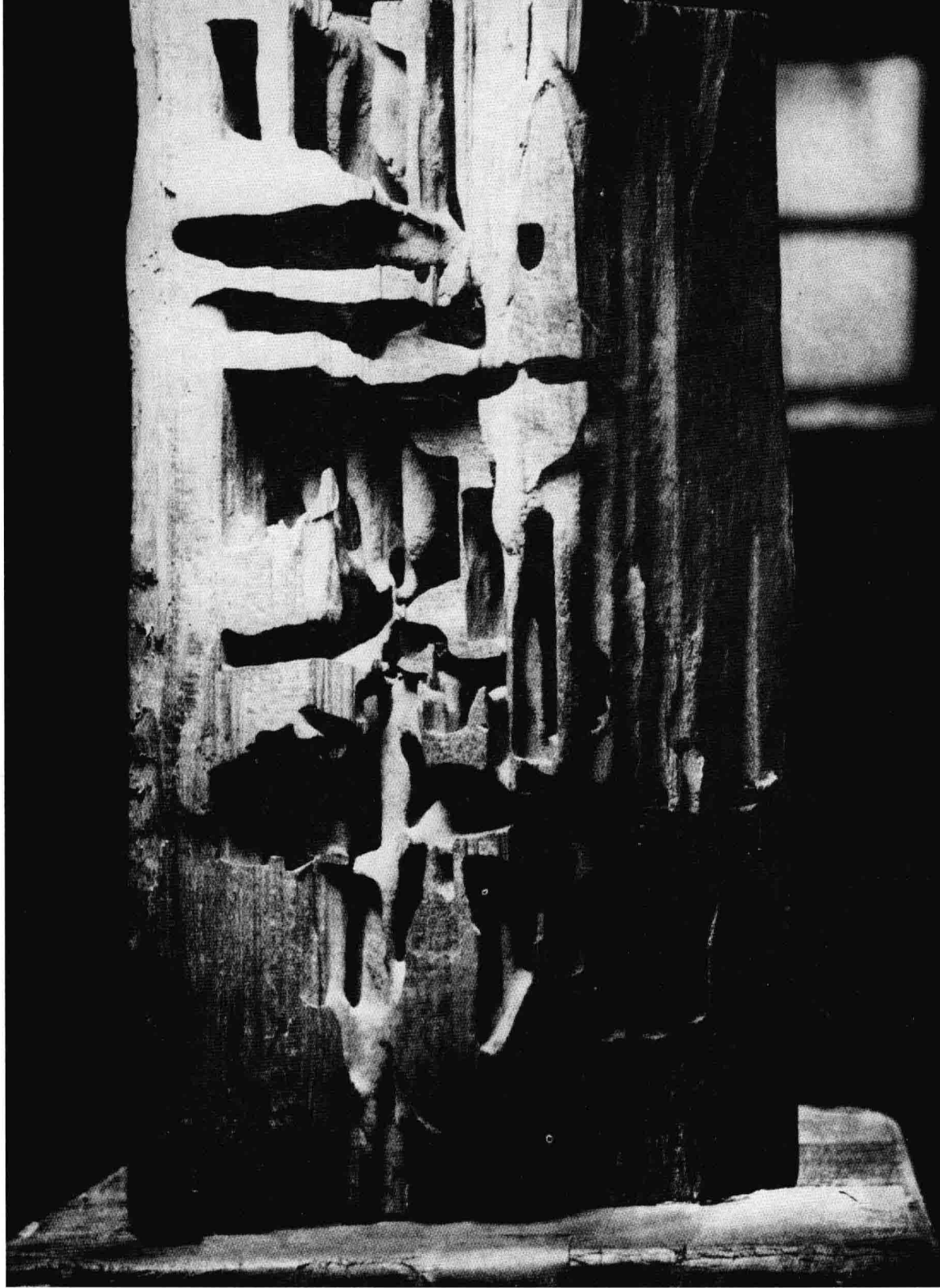


图229 贝雷妮丝·阿博特 (Berenice Abbott), 1944 年
遭受白蚁损坏的建筑



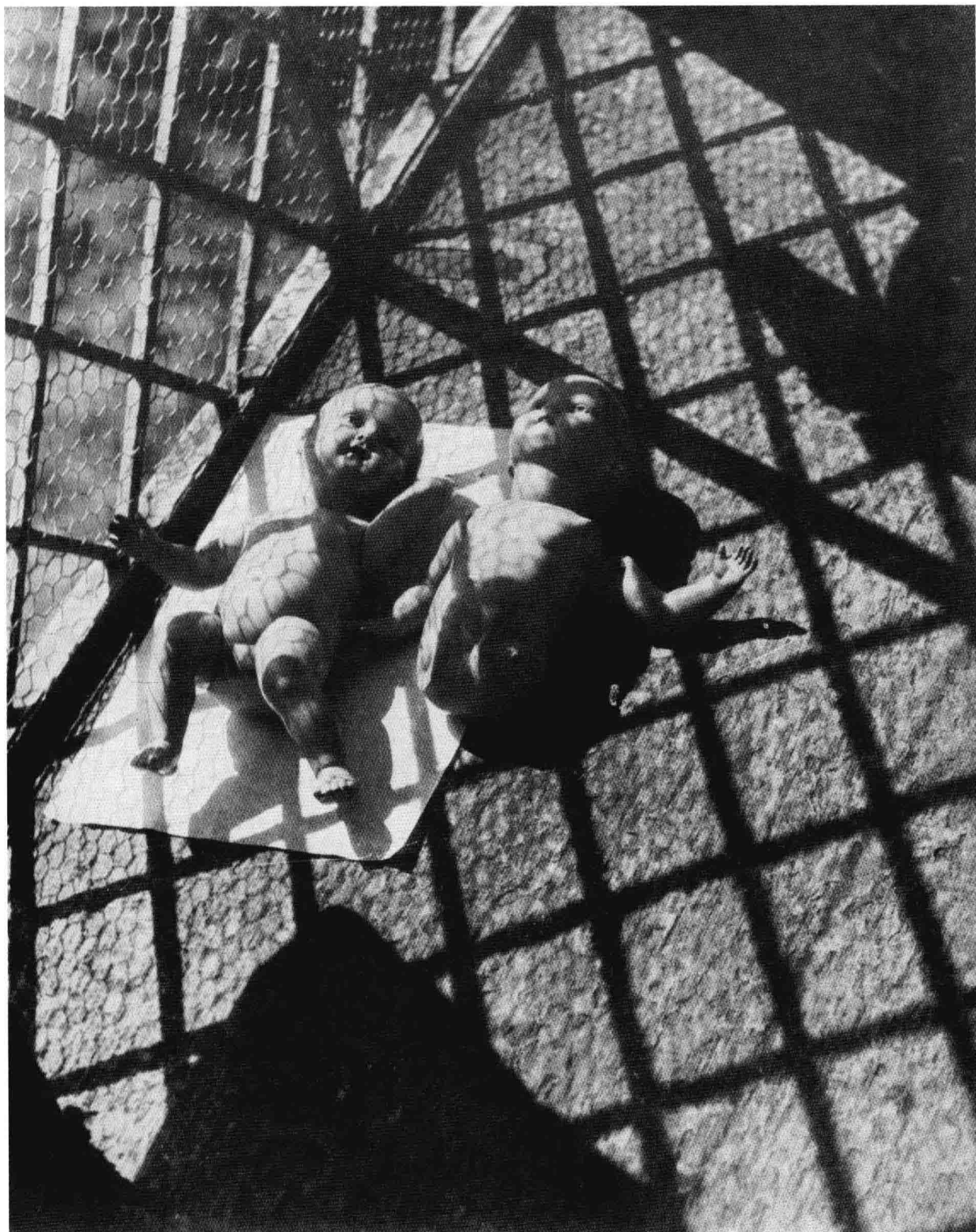


图231 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1926年



图230 ○ 米尔顿·哈尔伯, 1942年
各角度都能观看的肖像



图232 约瑟夫·布赖滕巴赫 (Joseph Breitenbach), 1940年

咖啡豆的芳香

芳香的气味包括一个非常薄的(分子)层,这一层的厚度是 $1/1,000,000$ 毫米。这意味着如果把把这个分子层增大到一页纸的厚度,那么原先一页纸本身的厚度将会比帝国大厦还高。时间的流逝形成了诸多形状,丰富的抽象式样的构成可以被观察和通过摄影记录下来。总体而言,外行人认为,每种气味都有其特定的模式,正如每种色彩都有自己的名字。但情况并非如此简单,分子结构、表层张力和电力引起的非常复杂的现象也包含在其中。此外,我们习惯将其视为嗅觉的初级感觉的各种气味,都是高度复杂的混合物



图233 ○ 弗兰克·莱夫斯迪克 (Frank Levstik), 1941年
广告牌





图234 阿尔弗雷德·施蒂格利茨 (Alfred Stieglitz)，1907年

《驾驶装置》

阿尔弗雷德·施蒂格利茨是当代摄影的伟大先驱。他的作品及其完整性已然成为一个历史事件

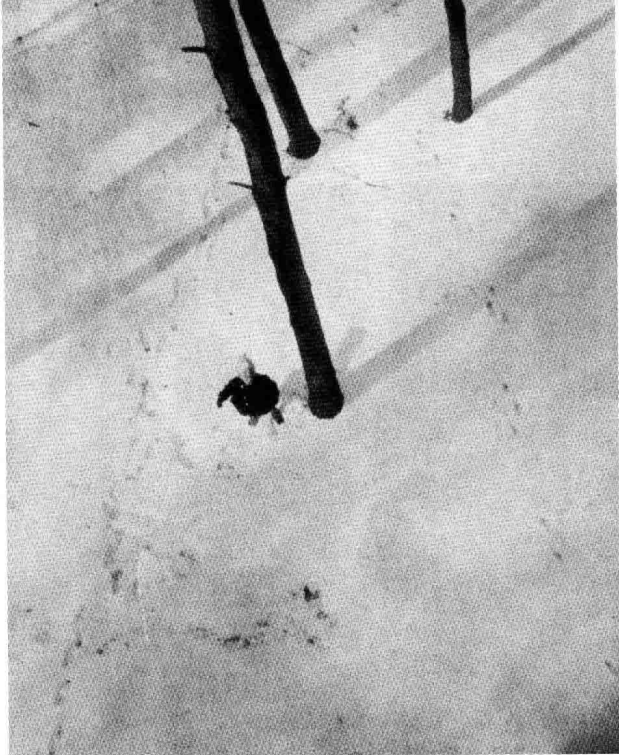


图235 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉，1927年

通过黑—白—灰明暗关系的表现，摄影使我们认识到灰色色阶和彩色色阶的最为微妙的区别，这种差异产生了一种新的、至今无法获得的视觉表现的特点。这只是众多元素中的一种。但我们必须从这点出发，以便掌握摄影内在的特性，而从这点出发，我们也能开始更多关注摄影明暗关系对感官的直接影响，而不去思考绘画的复制和致幻的功能。

摄影教学

在摄影教学中，学生可以尝试从熟悉的静物、景物或肖像开始。但是，人像摄影法将会遇到意想不到的困难。观察繁复的细节、心理的表现、皮肤的纹理、明暗及中间色调的关系，以及展现最为典型的面孔的其他方面，是一项非常复杂的任务。一个没有任何摄影经验的初学者如何能够立刻掌握这种复杂的技术呢？●

● 芝加哥设计学院摄影工作室创造了令人兴奋的成果，这要归功于前任和现任的专职艺术家以及技术专家，乔治·凯布斯、J. J. 史密斯 (J.J. Smith)、伦纳德·尼德尔科恩 (Leonard Niederkorn)、内森·勒纳、吉姆·布朗 (Jim Brown)、弗兰克·莱夫斯迪克、爱德华·林克 (Edward Rinker)、欧仁·别拉夫斯基 (Eugene Bielawski)、欧仁·依达卡 (Eugene Idaka)、弗兰克·索科利克 (Frank Sokolik)、威廉·凯茨 (William Kech)、哈里·卡拉汉 (Harry Callahan) 和阿瑟·赛格尔 (Arthur Siegel)。

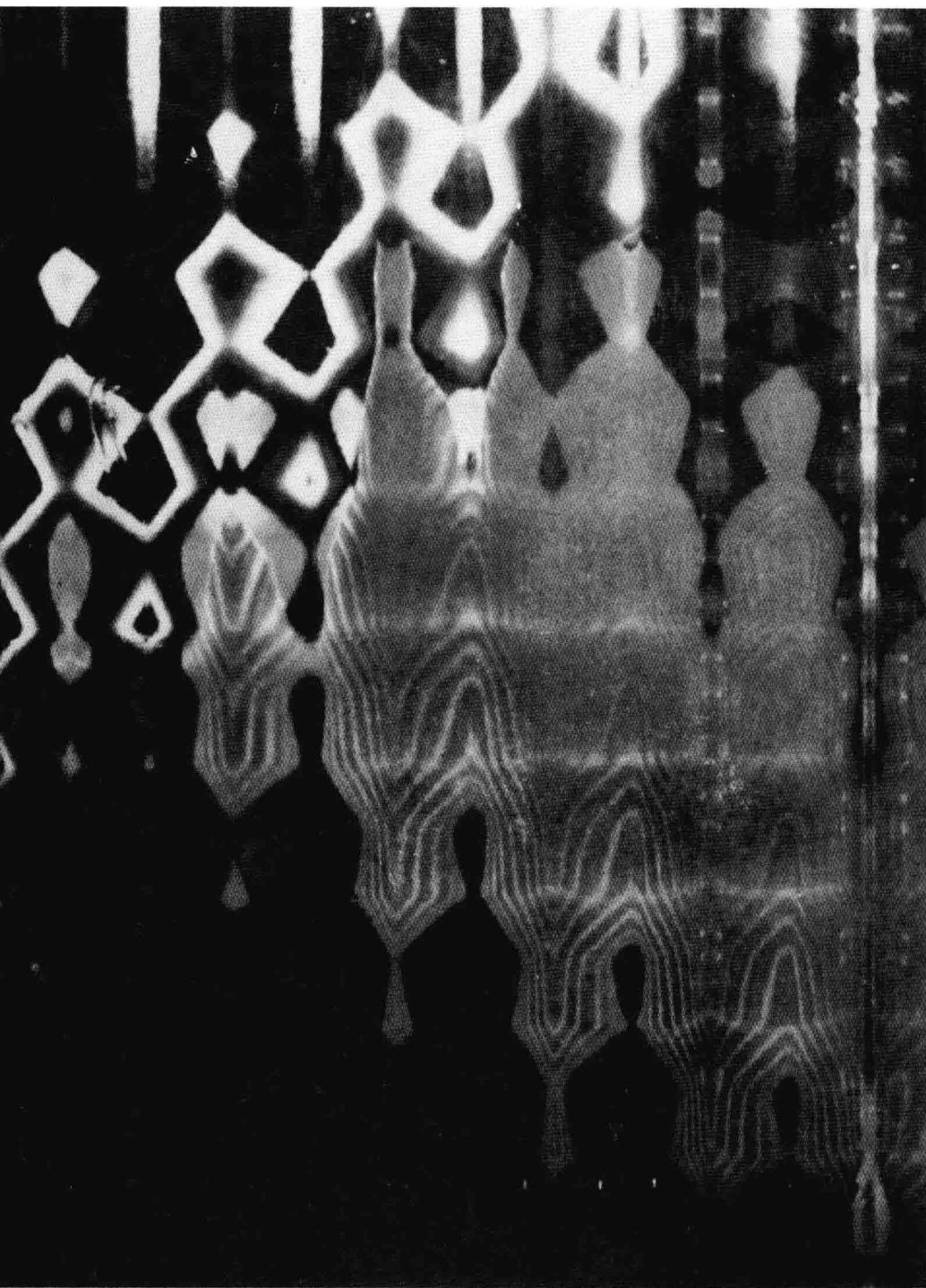


图236 卡洛塔·科普伦 (Carlotta Corpron), 1944年
一块玻璃砖中的光线图案

图 237

剪影 (Silhouette) —— 18 世纪的主要娱乐活动——是光影图像 (不使用照相机的摄影) 的先驱, 这种照相技术将灰色调的丰富变化集中到一张单一色调的阴影图中

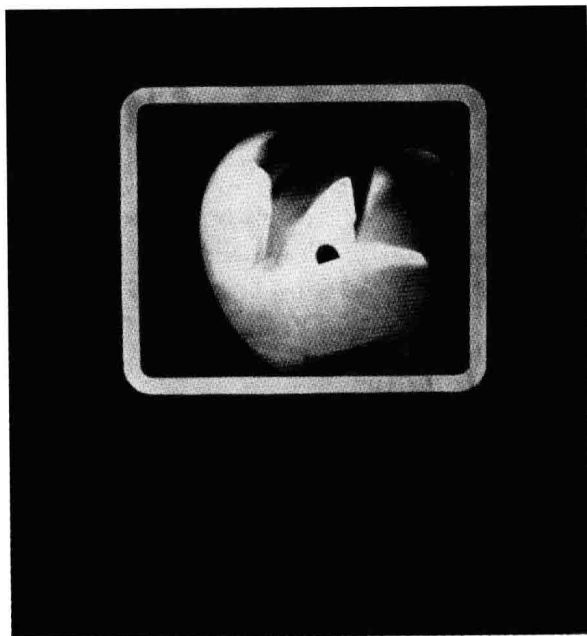


图 238 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1937 年
光影图像

问题在于找到一种摄影的方法, 这种方法可以将上述复杂的难题分解开来, 一个一个地掌握和解决它们, 通过这种方式, 最终获得整体的解决方案。

不用照相机的摄影 (光影图像)

为了掌握摄影的基本元素, 即感光乳剂的特性, 学生最好从制作不用照相的摄影照片开始。1835 年, 福克斯·塔尔博特 (Fox Talbot) 通过将缎带置于一张经过感光乳剂处理的纸上, 制作了第一幅天然的光影图像。●

● 1920 年左右, 曼·雷和我各自重新发明了光影图像。从此, 这种技术便成为视觉表现的一种标准手段。

曝光的相纸或胶片会通过黑—白—灰的明暗关系记录光源的不同强度。就实质而言，这只是一种阴性趋光，通过将物体置于覆盖有感光乳剂的表面即可创造这样的效果。与这个表面接触的不透明物体挡住了所有光线，从而令那片没有接触光线的区域变成没有曝光的白色。在曝光的过程中，这些物体因为光照而投下的阴影，由于浓度不同而形成灰色明暗关系。而光照充足，即完全曝光的区域，则变成了黑色。

光影图像利用摄影过程的独特性质，即精确且保真地记录大范围的色调明暗关系的能力，几乎无限范围的色彩渐变，最为微妙的灰度差异，皆属于摄影表现的基本特点。光影图像可被称为摄影的关键，因为每一幅优秀的摄影必须具有同样精美的黑色和白色之间的色彩渐变，与光影图像一样。

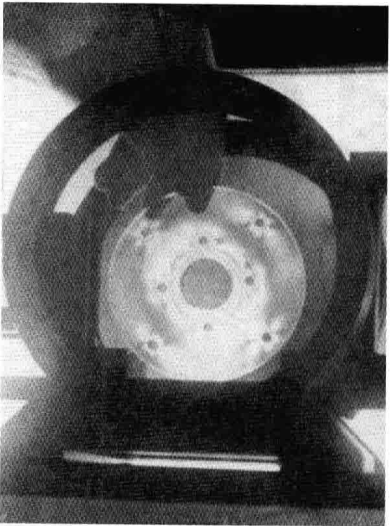
光影图像的观众极多，同样，也有许多针对光影图像的解释，随着新的发现，其最初的范围可被极大地拓展。例如，印刷的透明玻璃纸张、空白的胶片、表面覆盖墨水图画 of 的刮擦玻璃板，可被用作“底片”。在一台与光影图像的惯常技术结合的放大设备中，这些材料将会产生令人震惊的结果。当诸如油彩或墨水等材料被挤压在玻璃板之间的时候，光影图像也可被用作一种记录光照明暗关系的新方法。这个步骤将油点或者仍然潮湿、描绘出来的线条压平，并将它们塑造成令人震惊的形状，这些形状随着压力的不同而发生变化。●这些被用作底片的玻璃板记录了机械施压的过程，产生了摄影的效果。在确定材料表现的过程中，通过用摄影的切实证据替代臆测之作，这种方法可能会为技术应用做出一定的贡献，类似于海泰尼（M. Hetenyi）纯粹为了科学研究需要而发展的光测弹性的实验。●●可能某一天，这些方法也会作为创意表达的元素被加以使用。

光影图像被理解为一种技术，它将光照运动通过黑—白—灰的明暗关系大概记录了下来，可以引导学生理解和掌握空间关系和空间表现的新类型。色彩渐变所产生的后退和前进的明暗关系——“光照轨道”的投射——可被用作空间，即空间—时间的表现。

- 我有机会在运动图像中利用位于玻璃板之间的油点的古怪性质，以及大量具有“特殊效果”的其他手段。《即将到来的事物》（*Things to Come*），赫伯特·乔治·韦尔斯（H. G. Wells）著，A. 柯达（A. Korda）指导 [伦敦电影出版社（London Film），1936年]。
- 三维光测弹性的方法，基于实验所得的事实，即酚醛树脂的样本，比如酚醛树脂（Bakelite）、铸塑酚醛塑料（Marblette）和聚酰胺酰亚胺（Trolon），在装满的情况下加热变硬，完整保存了：
 - （a）弹性变形。
 - （b）因为温度提高而产生的双重折射，正如文章《三维光测弹性的基本原理》中的描述，作者为M. 海泰尼。[西屋电气制造有限公司（Westinghouse Electric Mfg. Co）研究实验室。]一种类似的方法被用于检测眼罩的硬化，这种眼罩被用于工业事故的预防当中。在宝丽来旗下的一款眼镜中看到的马耳他十字的外观，让决策者立刻做出决定，完善产品的制作。这个十字在图形上暗示了均等且集中的压力制衡。

图240 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉，1922年
摄影

图239 M. 海泰尼，西屋电气实验室（Westinghouse Laboratories），1942年
照片弹性压力——位于两张交叉的宝丽来唱片之间的一个调速轮模型的图案，唱片之后是一盏灯





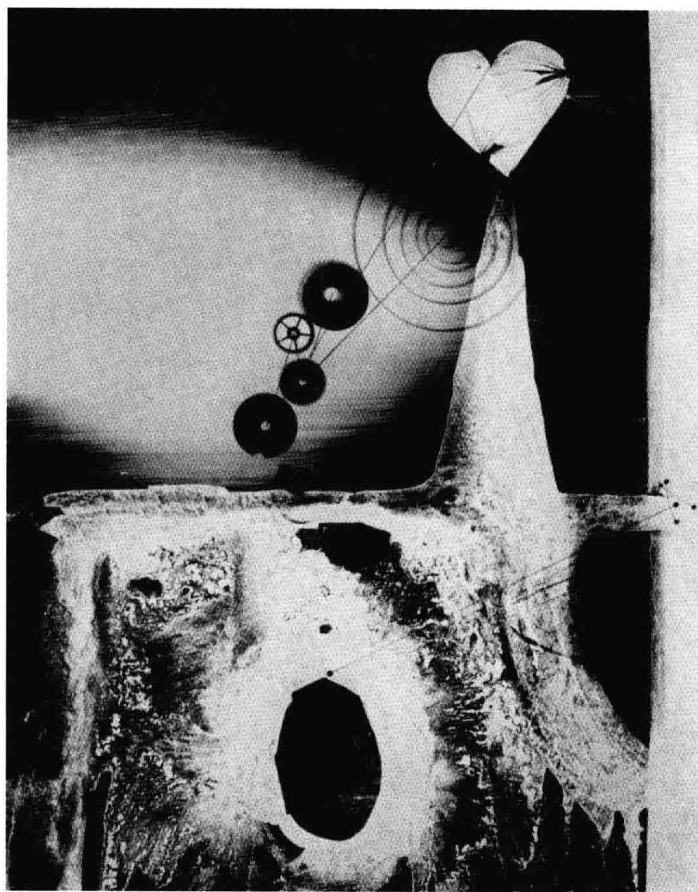


图241 ○乔治·凯布斯，1939年
不用相机的实验

建筑和运动图像，两者都用光进行操作，应该在这种表现中找到新的发现。

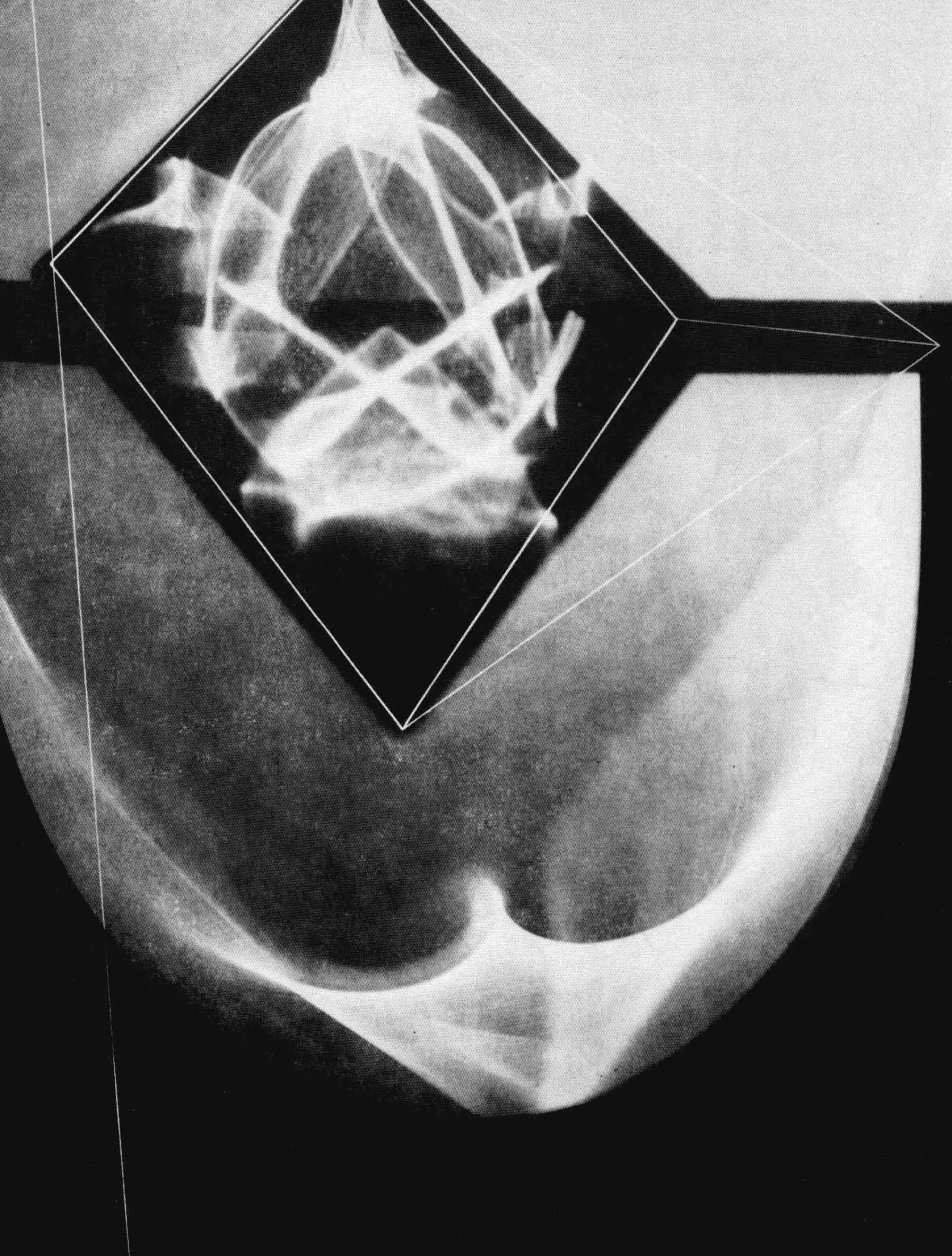
这项工作不仅对于精通摄影的人来说是必要的，业余摄影人，甚至摄影的外行也将颇受启发。通过光影图像，他们更加深刻理解了光照和空间的明暗关系，得以探索照相机的无限可能性，因为光影图像教会了我们，色彩渐变及对比的同样特点也必须适用于照相机的的工作。优秀的照相机摄影必须能让我们准确捕捉光和影的相互交织，就像不用照相机的摄影那样。因此，摄影变成转化世界的工具，它将充满了光和色的现实世界转化成黑—白—灰的色彩渐变。



图242 曼·雷，1943年
射线照片 (Rayogram)

观看布满黑色线条的白色表面，人们会发现一种令人惊讶的线条布局，诸多扭曲的面孔和人物形象，以及毕加索的一幅铜版画（见图343）的完美副本。曼·雷将他的不使用相机的摄影称为“射线照片”。当我从1921年开始进行不使用相机的摄影的实验时，我就建议使用“光影图像”（photogram）这个名字，如今，这个名字已经被大多数人采用





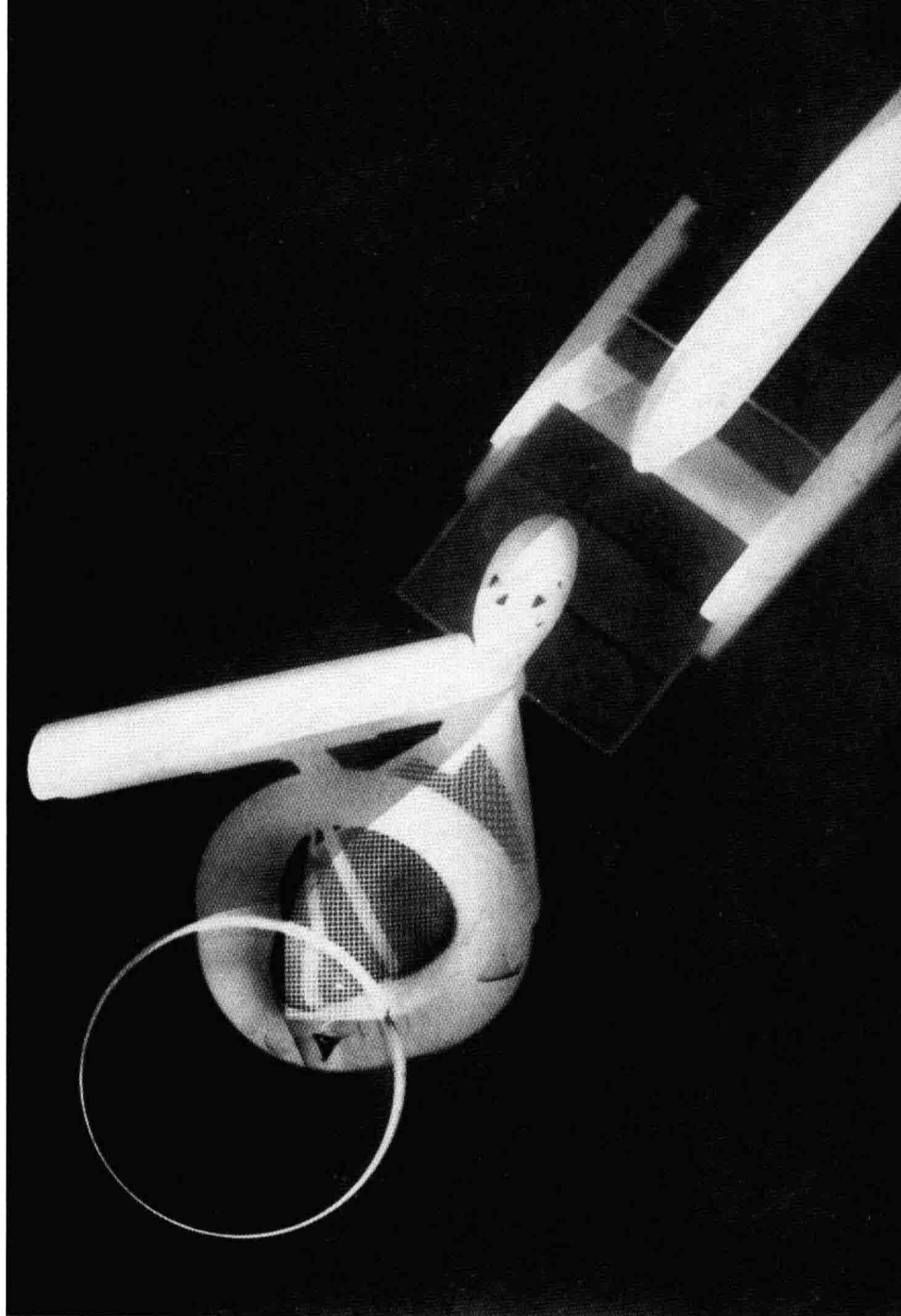


图244 ○拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1923年
光影图像



图243 ○乔治·凯布斯, 1941年
光影图像

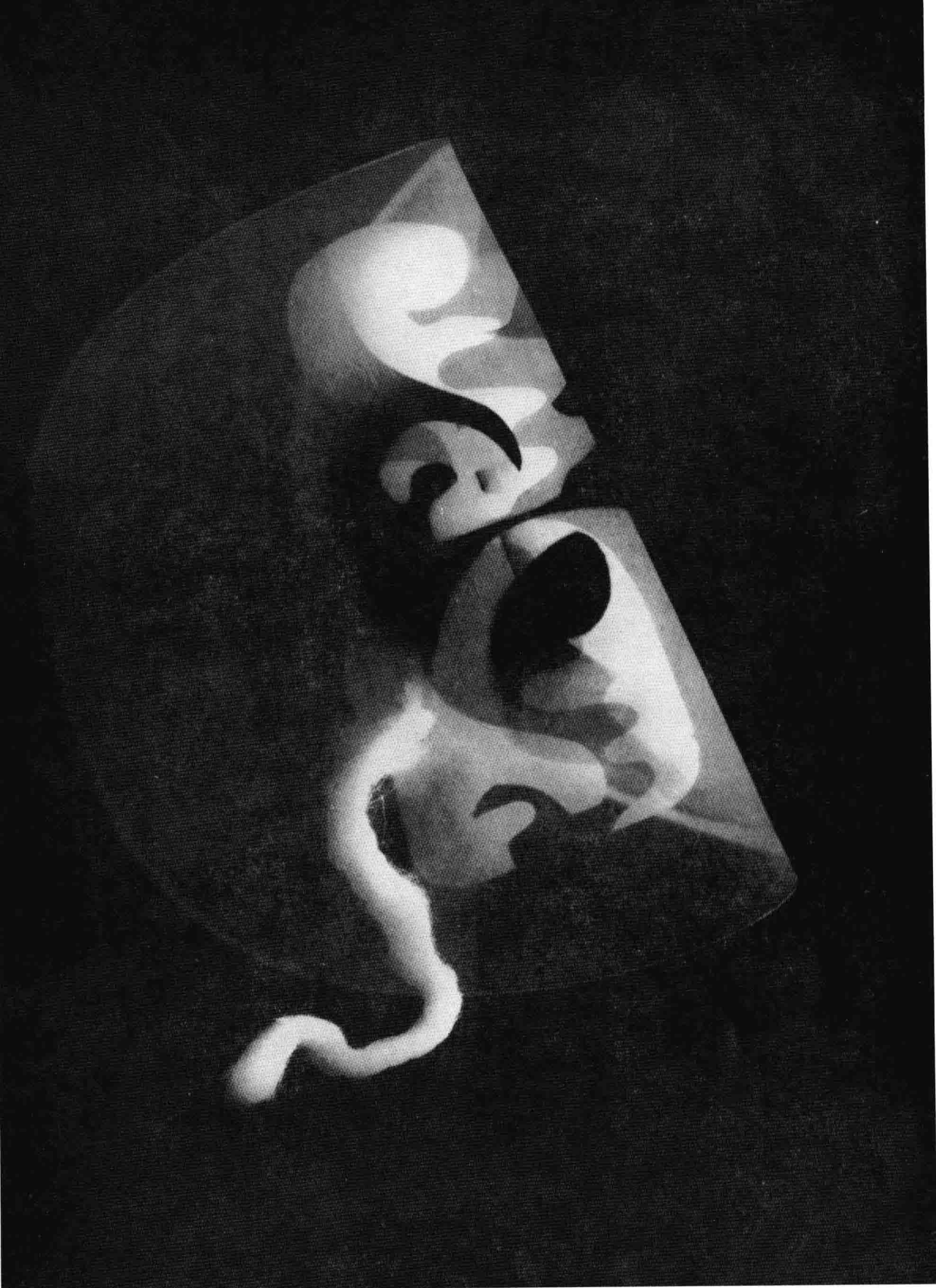


图245 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1938年
光影图像

186

► 图246 莱斯特·比尔 (Lester Beall), 1944年
具有白色斑点的底片
这幅图像 (来自一则医疗广告) 与光影图像具有极大的相似之处



1



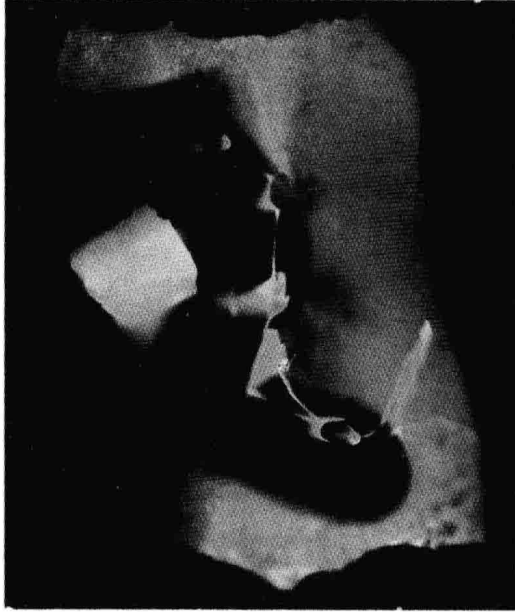
2



3



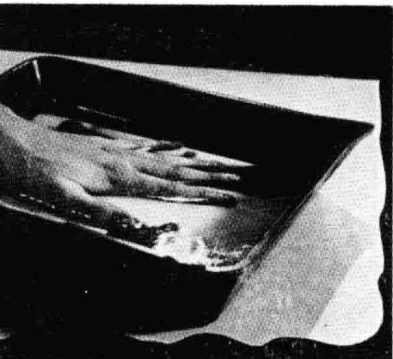
4



5



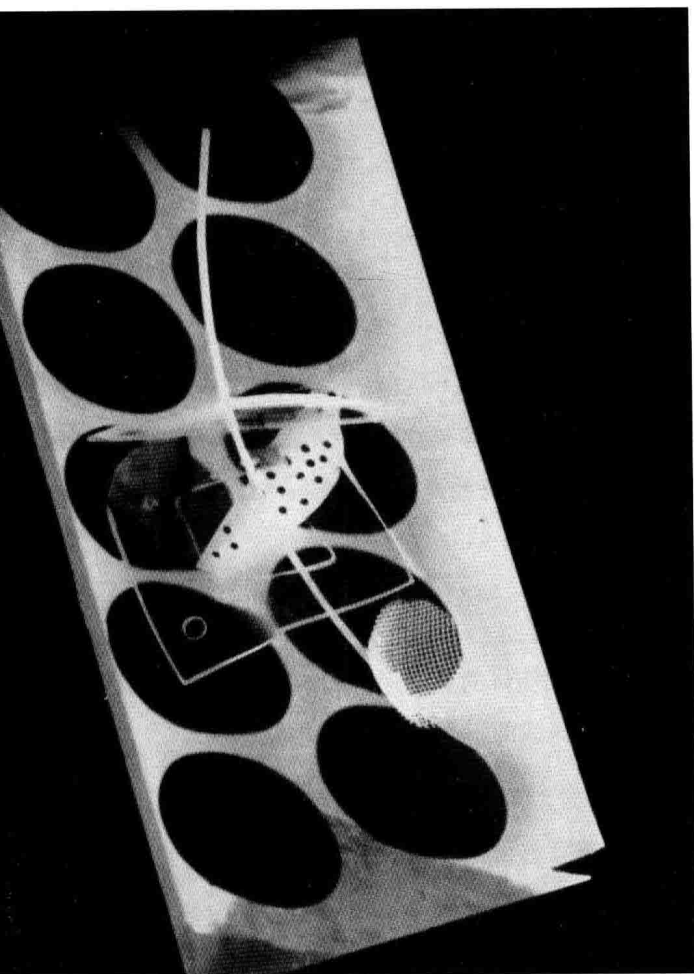
6



7



作为一张底片出现的光影图像（其中，黑色变成白色，白色变成黑色），颠倒了我们的选择表现黑白明暗关系的摄影视角的习惯方式。通过颠倒这种习惯性的观察方式，一个新的神秘世界从夜景中显现而出，与白日景色形成鲜明对比，散发着崇高和华丽，这是辐射性的光源的一种表现，它用一种光环包围了物体，并且赋予它们新鲜的可能性，令其具备了抒情或戏剧性的特点。



光影图像的词典

图247~254

（这些例子都是作者为纽约现代艺术馆举办的一个流动展览而选择的，该展览名为“作为一种表现手段的光”）

1. 一个放置在光感应纸上，并暴露在闪光灯下的松果
2. 一个打蛋器
3. 粗织丝带
4. 描图纸、鹅卵石、贝壳、绳子和纸〔约翰·巴费洛（John Buffalo）〕
5. 一幅用针尖闪光灯（pinpoint flashlight）所创作的素描
6. 将双手放置在显影剂浸泡的相片纸上，并暴露在光线下，其结果为7
7. 光影图像〔罗伯特·朗吉尼（Robert Longini）〕
8. 有排孔的硬纸板和金属、金属丝网、电线、透明塑料
这些是可以制作光影图像，即有着表现意图的光的艺术作品中的一些元素

摄影的敌人是传统，是关于“怎样去做”的固定规则。摄影的拯救来自实验。实验者没有关于摄影的预设观点。他并不相信摄影就仅仅是它现在已知的样子，不相信摄影仅仅是对于传统观点的精确重复和翻译。他不认为摄影的错误是应该避免的，因为往往是仅从历史发展的常规角度来看起来，它们才是“错误”。他敢于把利用摄影手段达成的所有结果都称为“摄影”——无论用没用照相机。他还敢于将所有摄影感光媒介对于化工原料、光、热、冷和压力等的反应都称为“摄影”。

光调制器

光调制器是学习摄影原理的第二个步骤。

光调制器的作用在于捕捉、反射和调节光线。一个平坦的表面不能调节光线，只能反射光线。但是，任何具有凹凸或褶皱表面的物体，可能都会被视为一种光调制器，因为依据其物质的属性和物体表面转向光源的方式，它以不同的强度反射了光线。

当光线照在一个物体上时，有些光线被反射出去，有些被吸收，还有一些穿透了这个物体（如果这是个透明的物体）。如果这个物体不是透明的，它就会更多地将光线漫射开来。

人脸可被理解作为一种光调制器。一张面孔基本没有笔直而平坦的表面，几乎都是凹凸不平的。面孔的表面、纹理和肤色随着年龄的不同而不同，从一个婴儿的皮肤到一个老人的皮肤，差异甚大。然后，眼睛、胡须、头发、眉毛和睫毛、嘴唇和牙齿，以及耳朵的光影的丰富变化，所有这些都呈现了光影调节中的一个问题。因为这种复杂性，面孔便是最适合用来研究光影调节的人体部位。但是，正如前文所述，对于一名初学者来说，肖像摄影是一项非常困难的任务。初学者刚开始以相纸、金属板、塑料或其他材料制作简单的光调制器，这些材料可以被雕刻、卷起、扭曲、模塑或切割，以便产生不同的调制光线的表面。每一个附加物，每种变化——另外一种类型的材料，带有光泽的、不透明或透明的——都将改变调节的性质。调制器的变化是无止境的，每种光调制器都是个人的独创性、灵巧和兴趣的成果。

图 255~256 ○ J. J. 史密斯，1940 年

光调制器

每张纸，褶皱的或弯曲的，都作为一个光调制器。这里展示了一张卷起来的纸的两个方向，正向的和反向的。每一件事物也都可以被理解为一个摄影的调制器，无论它是皮肤、石头还是金属——只要它能够反射光线

图 257 ○ 威廉·凯克，1940 年

羽毛



●

摄影师的任务之一是方便观者正确识别物体的真实形状和本质。这可以通过从一个角度到多个角度的光照，或者通过光线的不同组合意义达成。

在学习摄影的初始阶段，对学生而言，光调制器表现的是“物体”。但是，完成这个任务仍然总是需要使用光源（或者移动物体和照相机，如果光源是固定的话），通过这种方式，用于定义和塑造物体的光照便直接传达了摄影的内容。信息传达的奇迹在于其无穷的变化。一名略有创意的摄影师必须试着拓展视觉和视野的习惯性范围，在已知的元素之间创造新的联系，充分利用出自摄影手段的潜能造就的惊人表现力。

对于这种情况来说，一种利用纸箱做成的灯箱可谓有益的工具，这种纸盒子

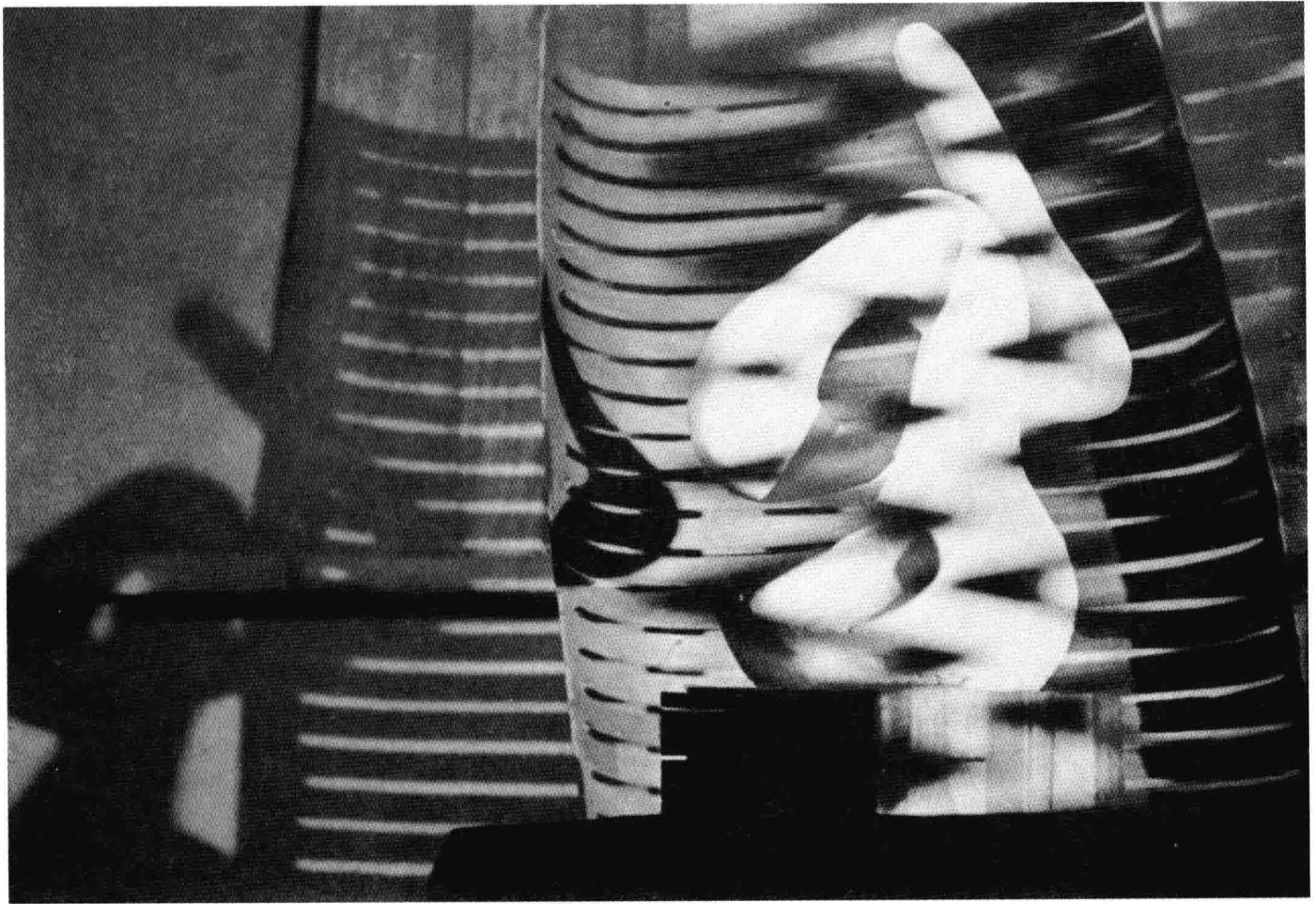
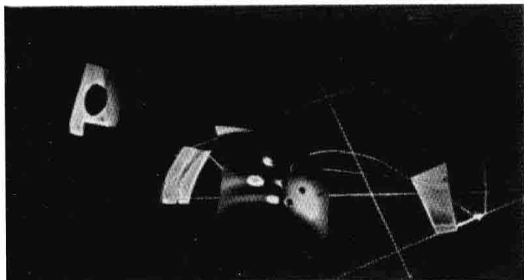


图258 ○ 米利耶·格德萧尔，1945年
光调制器

图259 ○ G. 阿博特 (G. Abbott)，1942年
暗箱实践



的两侧都有打孔，如此，聚光灯——有些聚光灯需与滤光器匹配——便可以打在洞口处。物体可用伸缩的细绳挂在盒子之中。然后，学生可以按照任何想要的方式，安排聚光灯打在细绳和物体之上。这个灯箱因而成为一个行之有效的“实验室”，可用于研究物体光照表面的后退和前进的明暗关系。这些效果产生了直接的情感反应，通过结合视觉的基本元素，包括形状、轮廓、纹理、黑—白—灰明暗关系和色彩，学生可以进一步详述这些效果所产生的情感反应。因此，学生可以用光来画画，与他们可以用油彩和颜料来画画一样确定无疑。

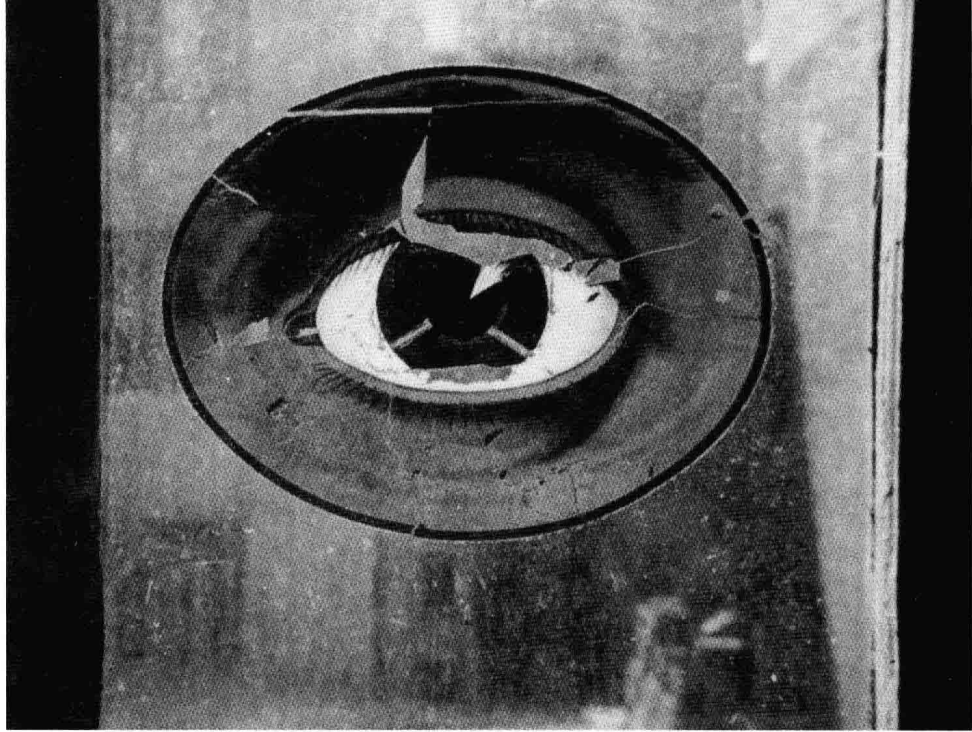


图260 ○内森·勒纳，1943年

内森·勒纳是第一个创造性运用暗箱的人，他运用灯箱做了大量实验，并对这些实验做出如下评述：

“选择的自由是创造性行为的一个必要因素。任何一个与光共事的人都会发现，除非有一些手段能够将那些我们所需要的特殊光线与偶然性的光线区分开来，否则选择的自由就是受限制的。”

由于光不仅仅是视觉运行中的一个必要附属物，它本身就是一个表现的可能媒介，只要我们能摆脱它的束缚，并且以某种方式使它显露其自身。光具有一种惊人的心理力量，因为它是如此深刻地浸染着我们无意识的最深处，它是如此紧密地联系着我们的空间经验，以至于几乎与之相同。由于可视空间就是光的空间，

并且有了光，我们才能唤醒空间经验。

我感觉如果我能够创造出一个黑暗的虚拟世界，从而形成一个光的有序世界，我就可以解决关于可控选择的问题。最后的成果可能要比我们期望的更简单一些。

我制作了一个盒子，一面打开，在其他各面打了很多孔。这些孔被用来悬挂物体，同时使得光线可以照入。物体（例如金属丝网）可以被放置在这些孔洞上，并且被光投射到盒子里面的材料上。需要的时候，盒子前面可以蒙上玻璃，使烟或气体能够被引入盒子。这使得我们能够研究和拍摄以一种比较纯粹的形式——也就是光束——呈现的光，这样的光是连续的和美丽的，从而也摆脱了物体对它的束缚。盒子的内部被涂成黑色。

运用这个简单的设备，我们可以实践一个对于光的伟大的控制措施。但是它的价值不仅在于它是一种运用了新媒介的实验方法，它还有一个更普遍的价值。

由于光是一个元素，实物是另一个元素，并且前者与后者的关系组成了我们的视觉世界。在灯箱中，它们变成易于理解的视觉交流的元素。因此，灯箱对于任何艺术家来说都具有重大意义。运用灯箱，艺术家能够更深刻地洞察视觉心理元素——任何图像想要变得激动人心和意义丰富，这些元素都起着至关重要的作用。”

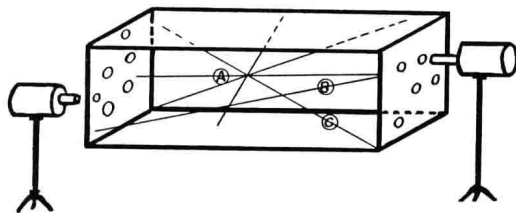


图260 a ○内森·勒纳，1938年

一个暗箱的图解

光线的操作可以通过一个灯箱来达到。灯箱是用一个硬纸箱制作的。在箱子两侧打孔使得聚光灯——如果需要的话，会装上滤镜——可以安放在这些孔洞上。物体A、B和C，可以被挂在箱子中绷紧的绳子上。聚光灯仅仅照在绳子和物体上，制造了可控的光域，从而有利于人们研究色调的加强和减弱

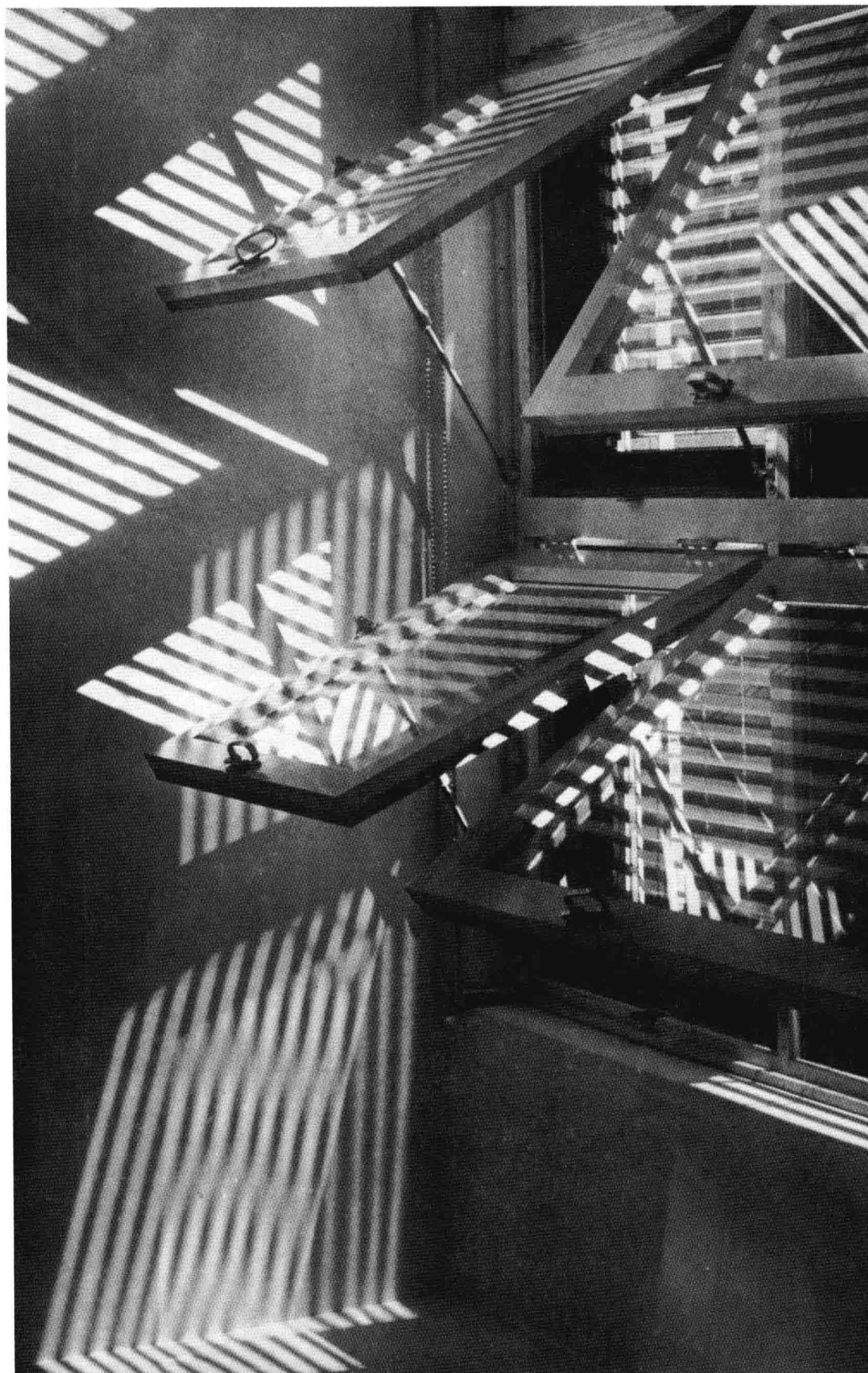


图261 ○ 威廉·凯克, 1939年
倒影和镜像

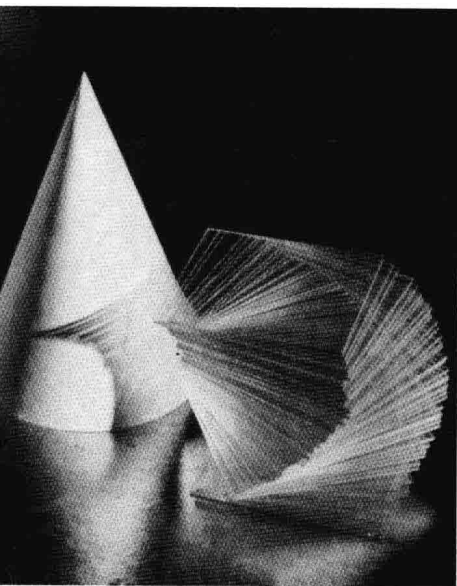


图262 ○ 罗伯特·布赫宾德 (Robert Buchbinder), 1939年
光调制器

纹理和结构也可被理解为光调制器，类似于巨幅摄影、微型摄影和浮雕摄影，以及曝光过度的作品。在试验了光效调节的所有方面之后，学生在拍摄任何肖像、风景或工业场景的时候将不会遇到任何困难。由于在理论上学习了人造的光调制器，学生将会了解每种类型的调节是如何被转录在摄影板、胶片或相纸上面的。将会存在许多形状和众多类型的表面、空间关系、深度、高度、比较维度，彼此相遇和切割且互相贯穿的表面，以及透明度和镜像反射，等等。通过在一幅摄影作品中掌握每个元素的使用和效果及其彼此之间的关系，学生将能够熟练应用作为一个广义的摄影概念的光调制器的原理。



在互为关联的各种训练中，学生对光调制器的学习和研究是其工作不可或缺的部分。他尝试更好、更为彻底地了解自己的实验，他的雕塑、触觉图、丝网作品，以及木刻等。如果他也将这些实验理解为光调制器的话，他的作品将会呈现新的意义。在学生自己的手中，一个单独的物体呈现出自己的形状。每一个不同的实验都是另外一个终点，它切实重新构成了这个物体。如果采用不同的方法表现作品，那么，他可能也会从作品中得到不同的启示。如此便具有了一种多样性，就好像他不仅拍摄自己的作品，同时还分别用手和机器绘制作品的图像。

光调制器词典

图263~269 ○ 让·肯达尔 (Jean Kendall), 1946年

1. 一张白纸置于一个暗色的背景中
2. 先剪出一个切口，这样便产生了许多灰色调
3. 再剪出一个切口
4. 折一个弯角，当纸张在光源的照射下渐渐弯曲的时候，便形成了一种渐变的暗色效果
5. 向上折起纸张两侧的效果
6. 固定纸张的四个弯角，产生了更为复杂的阴影
7. 打孔增加了更多的明暗效果

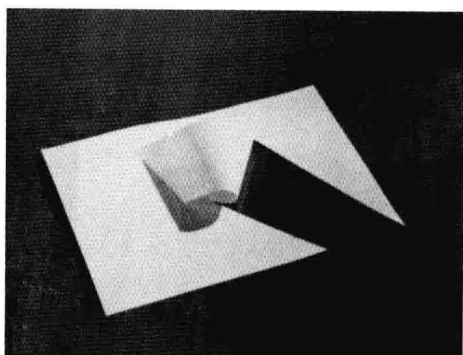
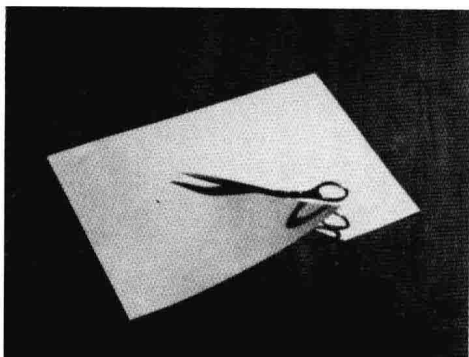
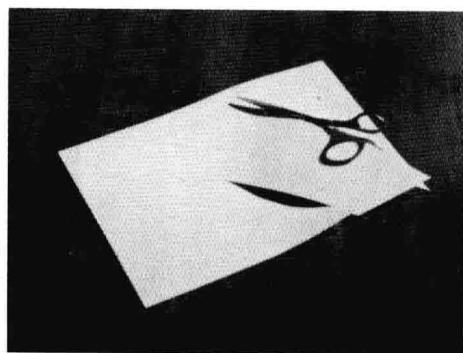
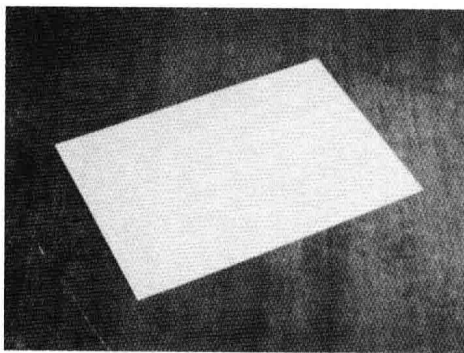


图270 ○ L.库尼奥 (L. Cuneo), 1937年
光调制器

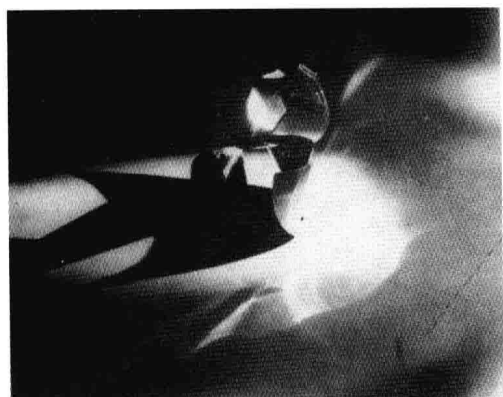
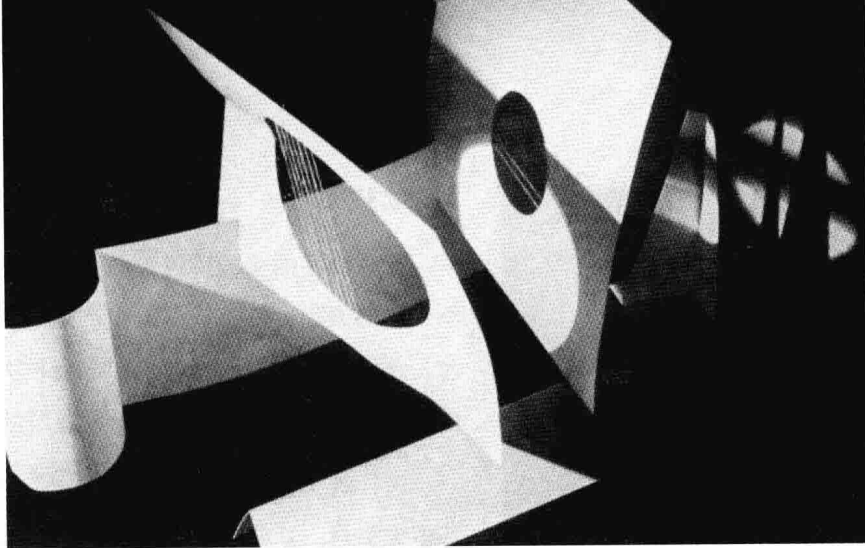


图271 ○ 芝加哥设计学院, 1939年
光调制器 (金属)

如果将其放在灰色的背景中, 那么, 金属材料的光调制器
将是最有魅力的, 其中, 闪亮的金属反射的白色倒影可以
得到很好的区分

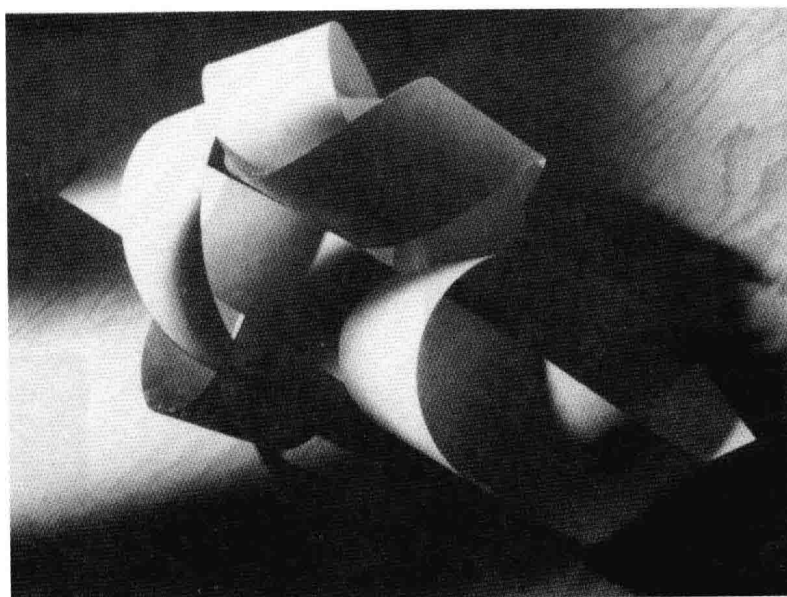
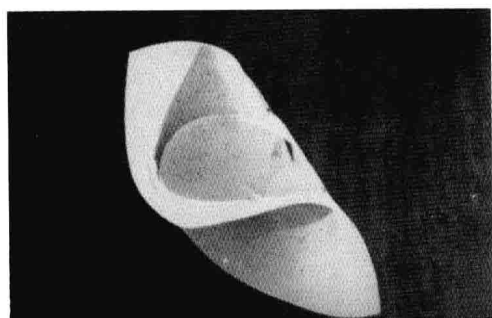
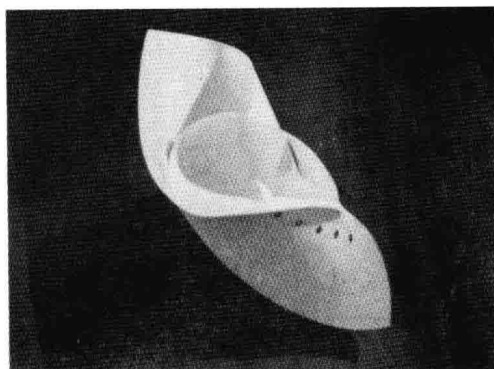
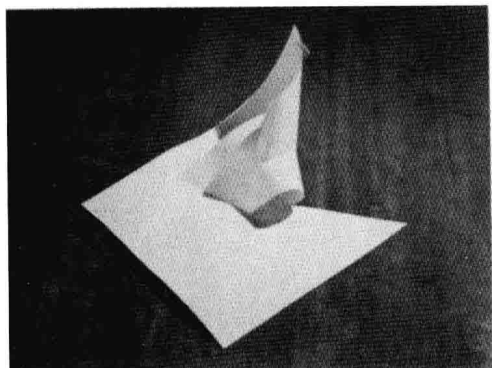


图272 ○ 玛格丽特·罗斯, 1939年
纸张调制器对比一个木制平面



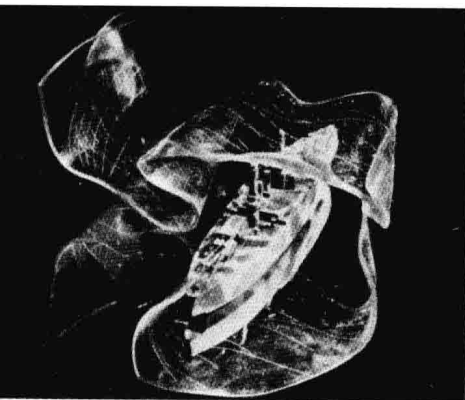


图273 ○ 尼克·萨维奇, 1943年
黑色透明



图274 ○ 罗伯特·埃里克森 (Robert Erikson), 1943年
压缩和扩大



其他实验

有关摄影的实验所包含的范围可能非常广阔：平面形状的阴影观察、曲面或不规则的表面、产生或多或少严重的变形，以拼贴的形式观察纹理结构，镜像组合，正象和负象，适当主题的部分扩大和缩减，为了观察物体的易变的细节而使用棱镜，比如一只耳朵处于一只眼睛的位置。

这样的实验可以分为三个部分：光线和物体、摄影的光学器件、处理过程及其多重组合。这些起初明显受到限制的任务可以在后来发展成为独立的实验。这是每一位研究工作者的特权。

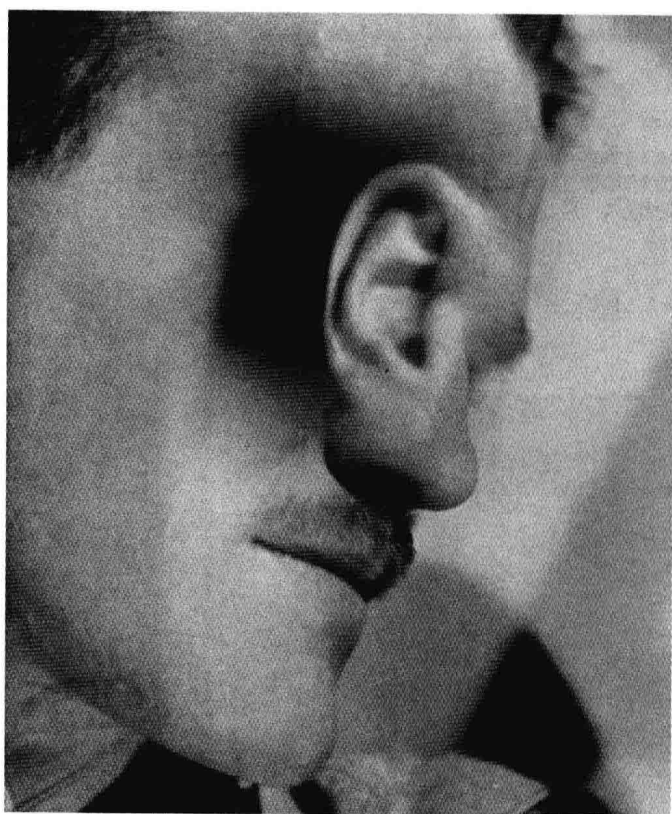
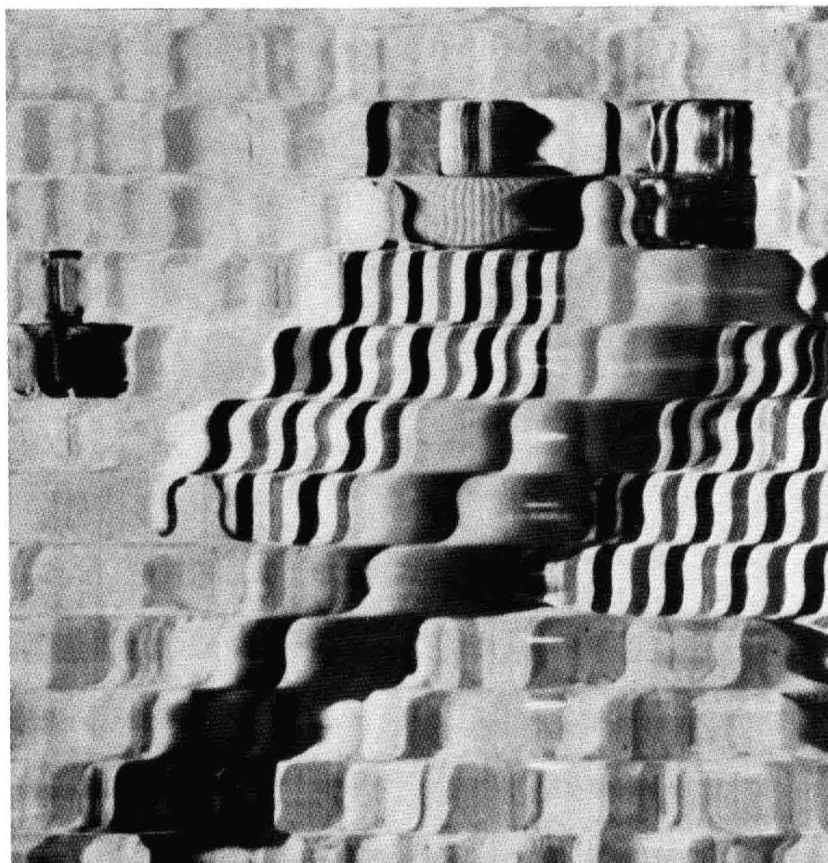


图276 ○ 小乔治·莫里斯 (George Morris, Jr.), 1943年
棱镜折射导致的变化
你能用你的耳朵观看吗？或者用你的眼睛聆听？

图275 ○ 芝加哥设计学院, 1941年
多面镜中的面孔

图277 a、b 爱德华·林克 (Edward Rinker), 1944年
摄影及其透过皱纹玻璃的变形



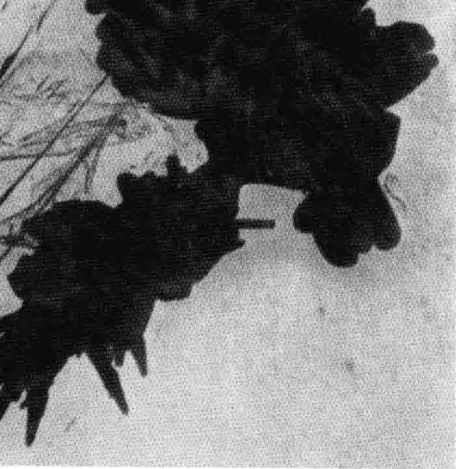


图278 电子显微照片，1940年

微小的散粉，在一台RCA电子显微镜下放大25,000倍

这台电子显微镜使用电流的“粒子”——电子——而非光的射线，使用磁场而非玻璃透镜，据此展现肉眼不可见的东西。它能直接将所观察的东西放大1万~3万倍，如此，摄影便可放大10万甚至20万倍。这台电子显微镜是科学发现可能导致新的技术产生这一事实的一个很好的例子，通过确定医疗科学的新的发展方向，这反过来会改变生活，正如安东尼·列文虎克（Anthony Leeuwenhoek，1632-1723年）的透视显微镜那般

图279 ○ 弗兰克·索科利克（Frank Sokolik），1945年变形

相机位于一块皱纹玻璃的前方，在玻璃后面站着3个人

摄影视觉

在用照相机拍摄照片的过程中，有人可能会发现，视觉如同光影图像中的光线的直接记录一样令人震惊。此类特殊的发展在于鸟类、青蛙和鱼类的视角、放大、超高速拍摄、映像、渗透、叠加、曝光过度，以及失真效果。它们的系统协调开辟了一个视觉表现的全新领域，拓展了视觉的可能性，其中，我们可以期待更为深刻的进步和发展。摄影可以在1/100秒、1/1,000秒或1/1,000,000秒内表现、准确记录物体的速度，或者运动的停止。通过使用能够产生红外辐射的感光乳剂，它可以透过迷雾“看清”真相，甚至在黑暗中也能如此。利用X射线摄影，它能穿透并记录不透明的固体的内部情景。结合电子显微镜，它可以将我们停留在想象之中的微小之物变得格外清晰。实际上，此类科学和技术的进步已经从心理上转变我们的视觉。●因为相比从前，镜头的敏捷及其一贯的准确性，现在已经将我们的观察能力训练到一个更高的视觉标准。在时间和空间方面，摄影

● 赫姆霍兹（Helmholtz）曾经告诉他的学生，如果一名光学仪器制造者成功制造了一只人类的眼睛，并且征得其同意将这只眼睛提供给他，那么他就一定会说：“这是一件糟糕透顶的作品。”





图280 ○ 小乔治·莫里斯，1943年
曝光过度

这些照片表现了一名摄影师在其作品中所犯下和包括的“错误”，以及他们对这些错误的创造性利用：光照在底片上，从而产生曝光过度的效果。为了达到这种效果，他可以增加以下设备：用放大照明器的热度烘烤底片，热水网，冰箱的冷冻效果造成感光乳剂的图案收缩，硫代硫酸钠结晶，留下指纹等



图281 ○ 欧仁·依达卡 (Eugene Idaka)，1942年
曝光过度

增强了我们的视觉能力。即便一个随便列举出来的特定的摄影技术也能促使学生
在这些元素中探索他们潜在的天赋和能力。

摄影视觉的八种变化

1. 依靠光线引起的直接记录的抽象视觉，即不用照相机的摄影，这种方法能够捕捉最为微妙的光线明暗变化，既有明暗的黑白对比，又有色彩对比。
2. 依靠照相机记录的精密视觉，即图片报道。
3. 为了固定运动而同时连拍所产生的快速视觉，即一种频闪摄影，这种同时拍摄的摄影会有节奏地打断运动的流畅性。
4. 为了同时连拍而经过一段时间的拍摄，因此而产生的慢速视觉，这种拍摄模式需要很长的曝光时间，比如夜晚在路上奔驰的摩托车的前灯所照亮的那条路径。
5. 强化的视觉，通过
 - (a) 巨幅摄影和微型摄影。
 - (b) 滤光摄影，通过感光表面的化学变化，以不同的方式扩大摄影的潜力和表现的可能性，从远处掩藏在阴霾或迷雾之中的风景到完全黑暗中的曝光，即能够产生红外辐射的摄影。
 - (c) 鸟类、青蛙和鱼类的视角。
6. 依靠X射线的穿透性视觉，即X射线照相术。

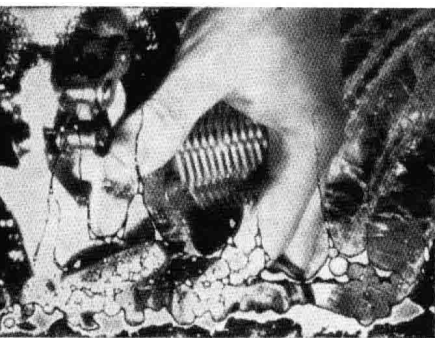


图282 ○ 詹姆斯·罗斯 (James Cross), 1943年
通过在显影剂上滴油产生的纹理效果



图283 ○ 芝加哥设计学院, 1941年
铁版照相法中的失真效果

图284 ○ 约瑟夫·A. 米尔斯 (Joseph A. Mills), 1942年

映像
铁版照相是用两盏聚光灯照亮, 使其映像投射到墙上, 并被摄影记录下来

7. 依靠叠加形成的同时性视觉, 即一种自动集成照片的过程。
8. 变形的视觉, 即视觉恶作剧, 这种效果可以通过以下方式自动制造出来:
 - (a) 通过一种与棱镜匹配的镜头的曝光, 反射镜像。
 - (b) 在拍摄期间或之后, 采用机械和化学的方式处理底片, 使用油点、泡沫和肥皂泡等; 经过照明、加热或冷却, 导致变形、网状效果, 以及曝光过度等。

图像序列与系列

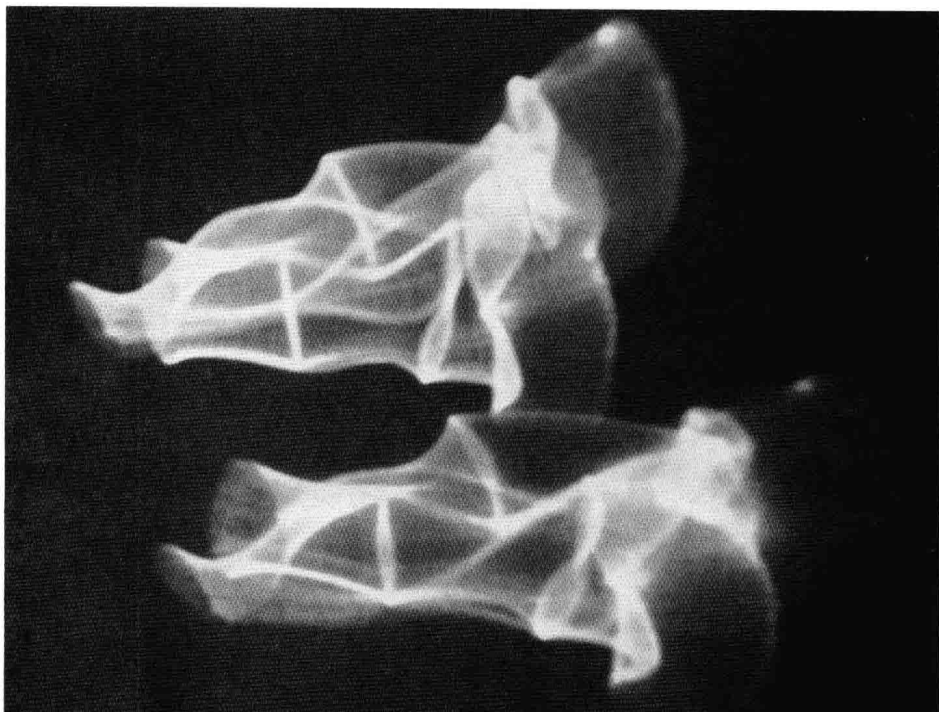
就其本质和有机序列而言, 不存在比摄影系列还要简单的形式。这是摄影在逻辑上的顶点——运动中的视觉。摄影系列不再是一幅“图像”, 而图像感觉的标准只能被应用于以做必要的修正。在这里, 单一的图像丧失了其独立的身份, 而变成了群体的一个部分。它成了相关整体的一个结构性元素, 这个相关的整体便是物体自身。在这种分离却又相连的序列中, 一个摄影系列——摄影喜剧、小册子和书籍——可以是一把潜在的武器, 或是一首温柔的诗歌。

但是, 首先必须意识到, 摄影知识正如字母表 (符号系统) 一样重要。

未来的文盲将会是那种既不会使用相机, 也不会用笔写作的人。

适于摄影 (photogenic) 与摄影创意

不仅在系列照片中, 在单幅照片中, 摄影也可成为幻象、梦想和超现实的工具。穿过潜意识的迷雾, 建立一种更易控制的灵感机制的愿望, 是人类永远的追求之一。不用照相机的摄影、叠加、棱镜、摄影蒙太奇、机械或化学失真、底片



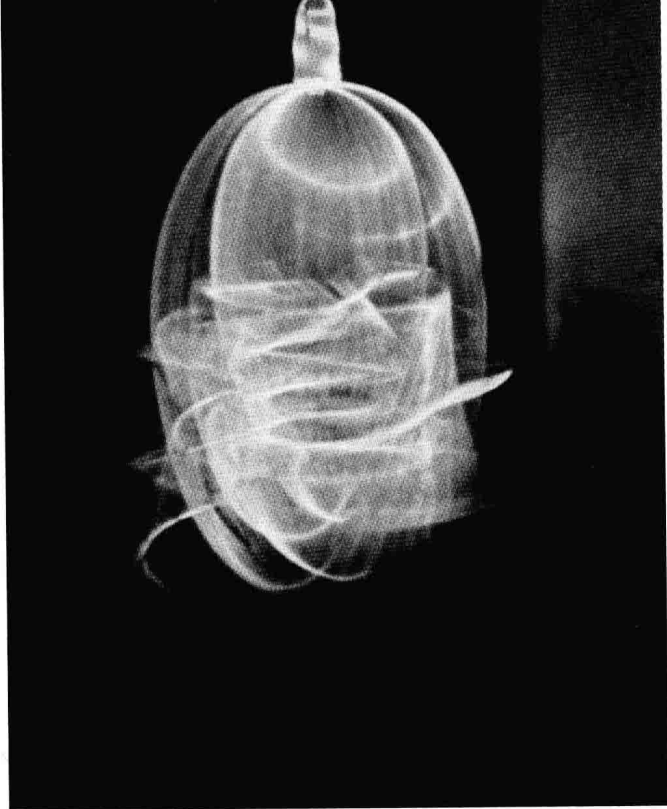


图285 ○ 斯坦利·卡兹黛丽丝, 1944年

虚拟体积

一个旋转的网线结构经过长时间曝光产生的效果

和曝光过度的使用，所有这些都是摄影表达的技术手段的基础。可是，如果使用合理，它们有助于创造一种更为复杂和充满想象力的摄影语言。

有迹象表明，随着理性态度的不断变化，今天的摄影师不再只对适于摄影的表现手法（传统的错觉表现手法，再加上某种手段）感兴趣，更能吸引他们的是综合构成的效果。●他们的注意力正转向摄影效果的控制，而非摄影本身。他们不仅试图获得一种适于摄影的状态，还想使得自己的头脑具有摄影的创意。他们将不仅选择他们所发现的东西，还会创造特定的情形，引进目前不常使用或遭到忽略的设备工具，对他们来说，这些设备和工具包含了摄影表现的必要特点。当他们在工具的过程中达到了某种竞争水平时，这些艺术家因而可以在他们的媒介范围内，不受阻碍地朝着新的表现领域摸索。

摄影师对摄影表现手法日渐熟练的掌握，解放了其创造能量，如此，他们便能将关注的焦点直接集中在所要表达的问题上面。这些问题可能具有意识的或潜意识的本质。它们可能由隐藏在情感力量后面的创作动机决定。

● 如果它们具有适合优秀摄影记录的特点的话，那么物体、情形和人就被称为“适于摄影的”。这些特点可以具有最为不同的本质：形状的完整、纹理的丰富、镜像的表面、框架结构，所有这一切在照片印刷中看起来都是合适的。

表达这些情感力量的灵感可能来自任何有关存在的层面。媒介的选择取决于艺术家，他们必须具有通过自己使用的手段达到艺术协调的能力。通过这种方式，摄影可以被用作潜意识的“记录”或“档案”。这听起来似乎是矛盾的，因为摄影的发展是用来准确观察和表现当前的现实——致力于科学和理想的这个时代的理想工具。

19世纪，望远镜和显微镜造就的“奇迹”、X射线和红外穿透技术的发明实现了人类的幻想和情感的渴望。这些现象、运动和速度、电力和无线，似乎在没有任何引入潜意识的自动反应的情况下，很大程度上满足了想象的愿望。摄影就是那把黄金钥匙，向每一个人开启了一扇通往外在无垠世界的大门，让他们得以体验世界的新奇。在这个时期，摄影对世间百态的记录令人震惊，这是一种客观的再现，虽然有些例子比如高速拍摄、X射线拍摄、红外线拍摄以及相似类型的摄影手段超出了我们眼睛的观察能力。这是摄影的“现实主义”时期。

新的发展方向

新艺术反对的是仅仅基于逻辑推导的现实所形成的“扁平化”过于简单，没有确认心理空间—时间的领域和范围。梦想的表现特点、超现实主义作家采用的自动写作手法，充分利用语词的直接影响——俚语、拼写错误和重构的惯用表达——提供了一种类比，相当于视觉手段的一种新的使用方法。●

通过将习惯的东西与不可预料的东西结合起来，并将前卫称为“偶然法则”——偶然的发现——的东西转变成颇有意义的成果，画家和摄影师试图拓展他们作品的表现内容。

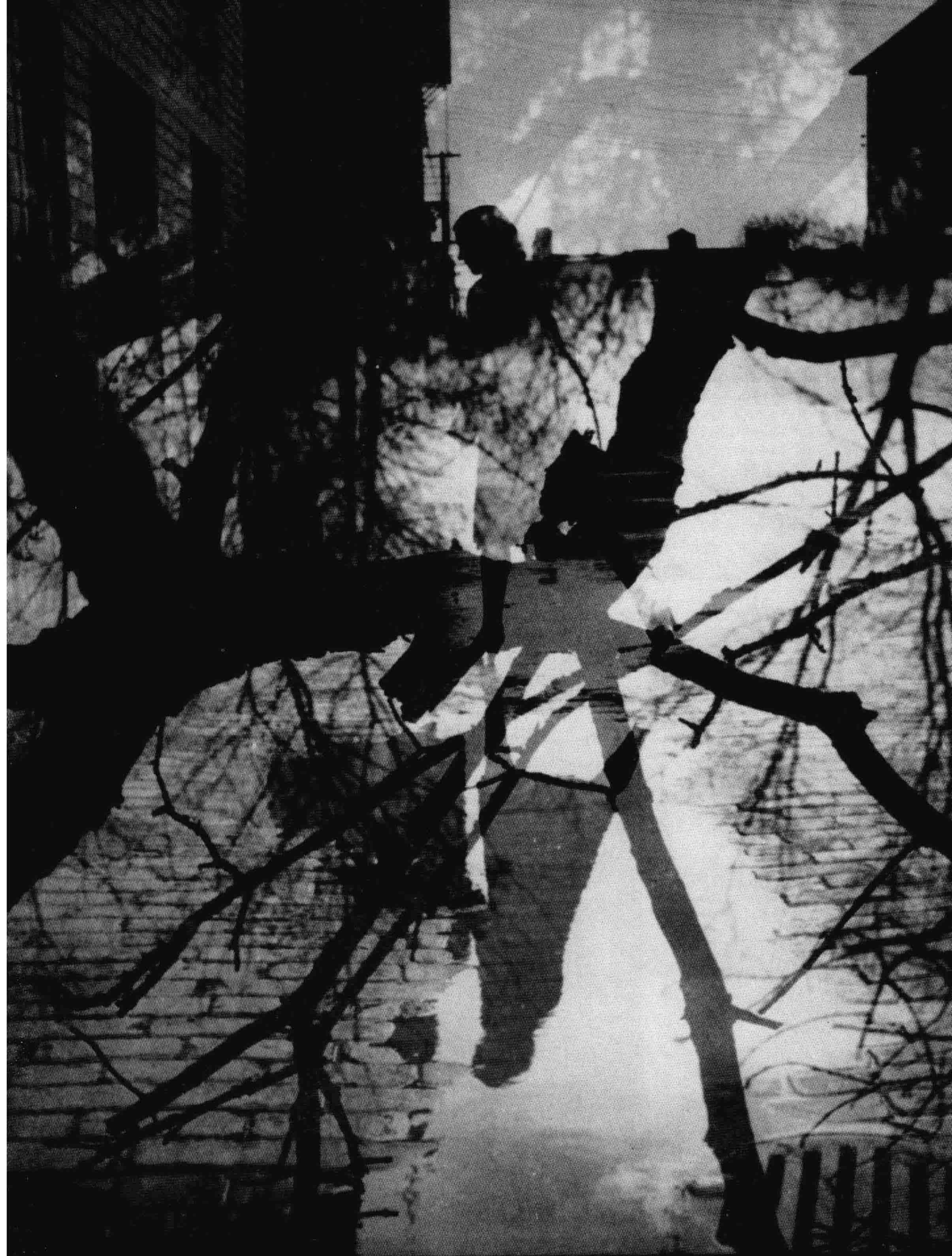
叠加

双重曝光的机械过程，或者将照片覆盖和重叠印刷，是一种被用于产生想象和凝聚情感的手段。在简单以及复杂的表现中，叠加的过程可以“记录”梦或者类似梦的内容。此种叠加克服了空间和时间的固定关系，而且可以将奇怪和不同的主题联结成为新的实体。它们将不重要的单独客体转换成颇有意义的复杂客体、将陈词滥调转换成新鲜生动的说明，化腐朽为神奇。叠加的透明特点通常也暗示了内容的透明性，同时揭示了物体未被顾及的结构特点。



图286 ○ 阿瑟·赛格尔 (Authur Siegel), 1946年
两张底片的叠加

● 自动写作最初是一种心理实验。其产生来自一种自我催眠，在这个过程中，实验者写下在没有意识控制的情况下所产生的所思所想，它是文学中的“意识流”手法的一个变体。



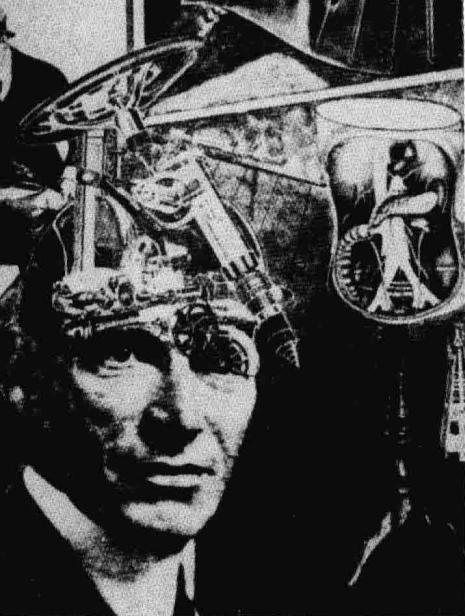


图287 拉乌尔·豪斯曼 (Raoul Hausmann), 1920年塔特林 (摄影蒙太奇)

达达主义者豪斯曼与约翰·哈特菲尔德 (John Hartfield)、汉娜·赫希 (Hannah Hoech) 和乔治·格罗兹 (George Grosz) 都是“摄影蒙太奇” (photo monteurs) 的最早实践者之一。这张摄影蒙太奇——将多幅单张摄影图像集合成为一个新的整体——源于立体主义的“拼贴”。拼贴本身在18世纪末的时候，已经以贺卡的形式广为人知，并在19世纪50年代经历了一场复兴

摄影蒙太奇

另外一种拓展摄影表现手法的方式是由摄影蒙太奇提供的。

大约在1920年，达达主义者，即超现实主义的前驱，创作了第一幅摄影蒙太奇。●由杂志剪报、卷尺、目录插图等组成的这种镶嵌图案，清楚表现出单个元素被粗略粘贴在一起，就像立体主义的拼贴那样。在展出这种经过野蛮撕裂和粗略切割的摄影过程中，达达主义者表明他们对具有错觉主义内涵的历史“美”的蔑视。他们的作品打响了一次“反击战”，充满了愤怒和讽刺的情感喧嚣，直接反对第一次世界大战的帝国主义行径以及那个时代的社会缺陷。他们的摄影蒙太奇让我们想起第一首未来主义的交响乐，这种音乐将噪音和吵闹声结合成一种雷鸣般的管弦乐。●●

后来，摄影蒙太奇变成一种更为“理性”的组织形式，在某种程度上，这种形式相对易于理解和掌握，尽管仍然伴随着古怪关系的渗透和融合，这些关系表现出人的邪恶、风趣和诙谐，以及认真与悲剧的一面，通常显得琐碎与不足。

摄影蒙太奇——类似叠加——也试图发展一种技术，用于记录发生在梦和意识边界的事件，即一种古怪细节的激烈碰撞。在这个碰撞中，隐藏的意义昙花一现，既带有苦涩戏谑的意味，有时又带有亵渎行为的视觉诗意。

大部分集锦照片要求眼睛和思维的高度集中，以便加快视觉领会的速度，并且扩大联想关系的范围。

- 老的摄影师熟知摄影蒙太奇，当环境不允许整体拍摄的时候，他们有时需要将单幅摄影“拼接”成为群体图像。
- 在1912年左右，未来主义者试图恢复音乐的本质。路易吉·鲁索洛 (Luigi Russolo) 创作了一首未来主义的交响曲，这首曲子全部由电力机械装置产生的噪音 (杂音) 组成。(参见后文“文学”一节第一部分。)

图288 ○ 罗伯特·桑特梅耶 (Robert Santmyers), 1944年

摄影蒙太奇

在芝加哥设计学院，许多实验都可以被直接用来实际使用。这便是这样的一个实验，即一幅素描和一张照片的结合。这在新闻插图和广告中可能有其意义，吸墨纸不能产生精细的中间色调的变化

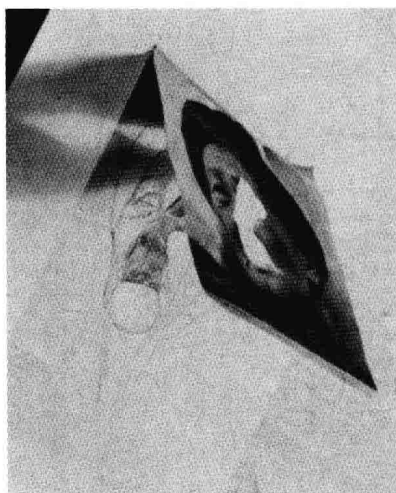
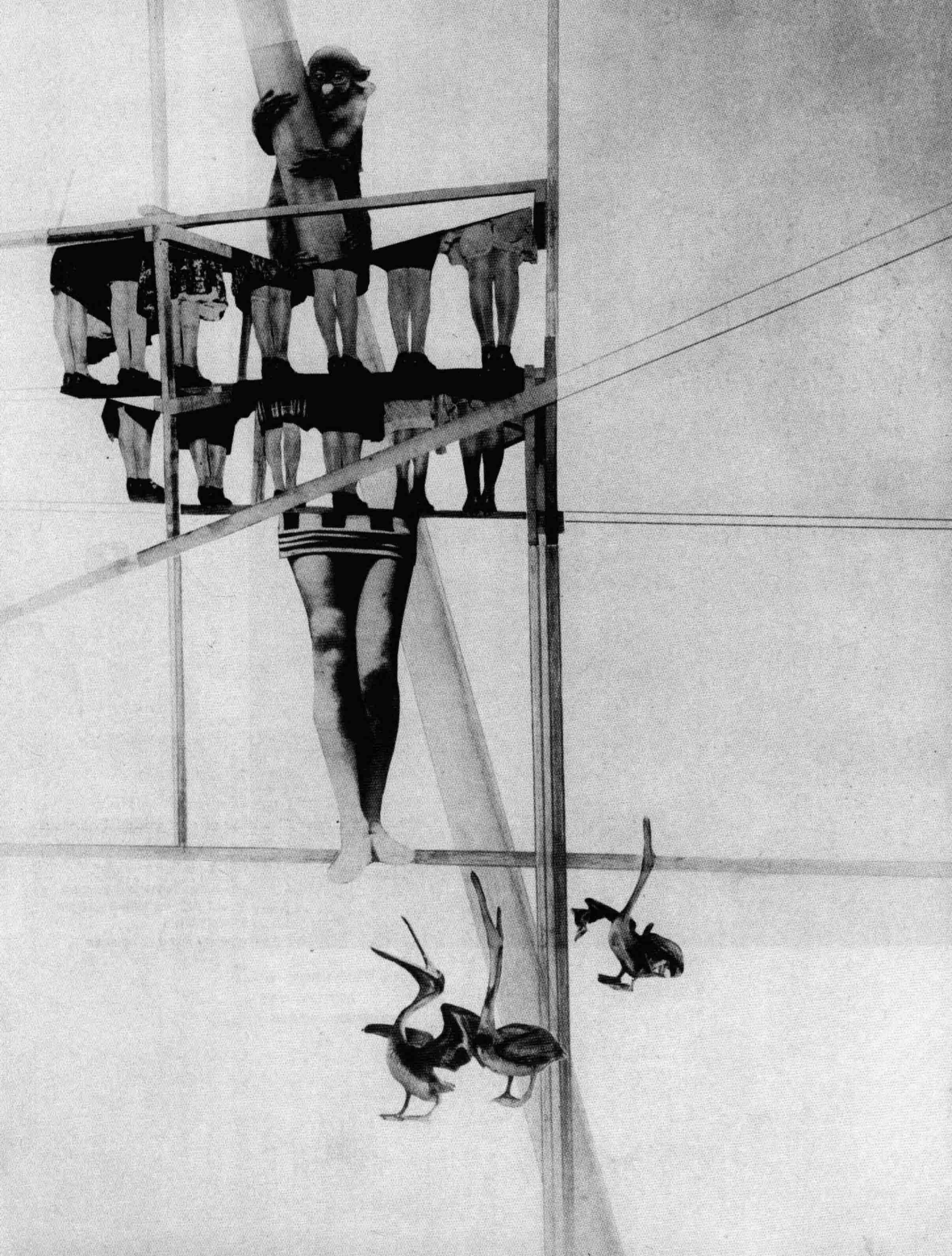


图289 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1925年世界结构 (摄影蒙太奇)

这张摄影蒙太奇可以是戏剧和抒情的，也可以是自然和抽象的……这里的照片是一个充满了讽刺意味的组合物，嘲笑受惊的猴子和嘎嘎叫的企鹅，它们发现这个世界是由一场大腿舞构成的



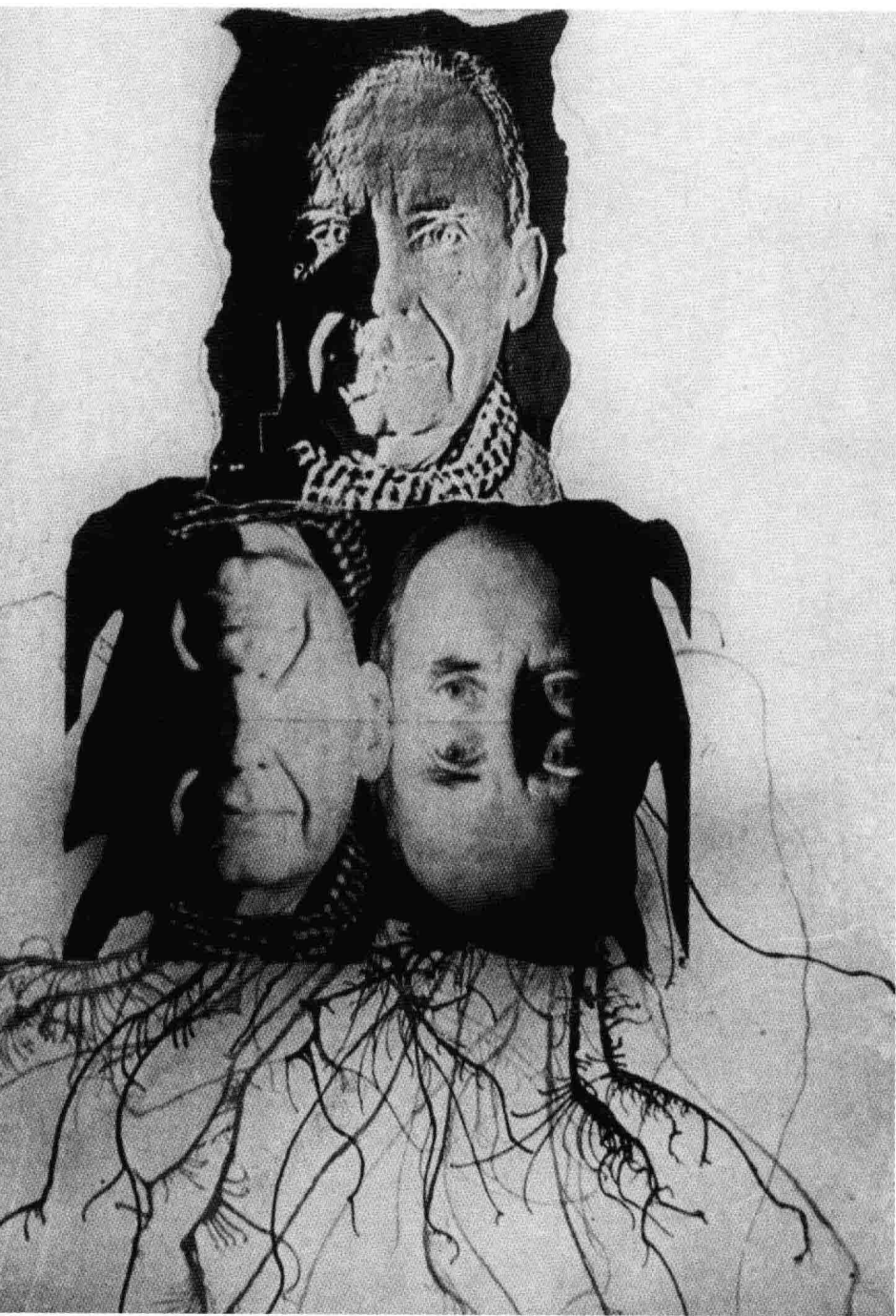


图290 桑提·肖文斯基 (Xanti Schawinski), 1943年
一个主题的变种: 瓦尔特·格罗皮乌斯的面孔

“我希望能进一步成长。我希望你的作品深深植根于美国文化的土壤。”桑提·肖文斯基拿着这张摄影蒙太奇向格罗皮乌斯说了这段话。

上端以浮雕形式出现的面孔是正负底片互相叠加的结果



图291 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1943年
“宙斯也有自己的烦恼”
以一张光影图像作为背景的摄影蒙太奇

总体概况●

尽管许多人成功地在摄影和绘画之间建立了某种联系，尤其是它们还包含了一些主题，但雕塑创作却是一个独特而相对独立的领域。人们通常不能进入雕塑的体验，不能了解它们的造型关系以及生物学和社会学的含义。其中一个原因可能在于，雕塑通常讲述了一个非常贫乏的“故事”，其叙事性实在有限。

雕塑表现的各个方面

对原始人来说，对一个人、一只动物或一个物体形象的再现，意味着使用某种魔法。他通过创作能够感动自己的造型图像，将这些图像引至触觉的表现领域，令它们为己所用。

原始人在生活中不能理解死亡的事实。通过制作木乃伊或其他标本，原始人将正在腐朽的尸体转变成可供触摸的实物，如此，作为一个权力的保护者，即使先祖不在了，但他仍然为这个家族所有，作为家族的根本存在。后来，死亡面具可能升华了这个过程。这种行为成为肖像的由来。物化自然力量和确保永恒存在的欲望也得以延伸，成为幻象的显现，这种幻象只存在于想象的世界。长久以来，人类渴望与祖先、神祇、多神教的个人力量保持联系。通过一种明确的形式，人类成为神祇的仆人——即便可能是因为向神祇祈祷而形成的。

在艺术家的手中，黏土、木材和石头都获得了生命力。他们认识到典型的存在，也就是不同现象所共有的东西。然后，突然有一天，他们的认识稍微偏离了这种典型性，并将最初认识的这种典型特点添加到个体的特征中来。哪怕面部和身体最为轻微的抽搐也能在作品中得到清晰的表现。整体的再现产生了无穷的渐

● 本部分讨论“雕塑”的章节是《新视觉》一书中“体积”一章的修订版本，此章列举了来自亚历山大·阿尔西品科（Alexander Archipenko）、罗伯特·J.沃尔夫（Robert J. Wolff）、约翰尼斯·墨尔赞（Johannes Molzahn）、卡尔文·艾伯特（Calvin Albert）和埃默森·韦尔费尔（Emerson Woelffer）的模铸与雕塑课程的许多学生的作品。

变效果。这种方式引导了从典型向个体的转变。而当雕塑在这个方向没有进一步发展的可能时，便朝相反的方向发展。不再倾向于切实感知的现实主义风格，一种中和的平静随之发生，也就是一种朝向心理方面发展的风格化作品，努力寻求冷淡的性质。这种情况导致艺术家更有意识地强调材料、形状、体积及其关系的表现性和意义效果。这样便产生了伟大的发现，即一种为了艺术表现而发展起来的“三维”语言。

在从现实主义雕塑到抽象雕塑的过渡时期，来自巴黎咖啡馆的常见静物得到普遍表现：瓶子，装苦艾酒的玻璃杯，包括凹的和凸的、弧形的和有棱角的、实心的和穿孔的、水平的和垂直的、光滑的和粗糙的等造型元素的小提琴。后来，这些物体全部消失不见了，而表现的效果则来自纯粹的雕塑元素彼此之间的联系以及它们与光线的关系。再现一个人、一只动物或一个物体的形状不再是问题，现在的问题在于空间指示物的主要结构。通过从生物学的角度组织自己的感觉，每个人都对这些元素具有一种直接的、纯粹的反应。此乃构成性非具象雕塑的新美学的基础——对体积的阐释。

处理材料的基本态度

在心理物理学有关色彩的评价中，我们做出相关的研究，但我们几乎对体积、形状和空间一无所知。因此，任何试图以客观术语和条件描述雕塑作品的尝试，都可能对未来的研究颇有益处。

我们可以从不同角度诸如工具、材料、形式、体积、尺寸、比例、平衡、正负、背景、表现、光照等，来理解雕塑，而欣赏的初始阶段应该从雕塑创作的方式入手，从雕塑作品的技术特点开始。雕刻的技术服从于结构和形式的表现。形式是众多元素构成的结果，是意愿、工具、材料在创作过程中综合产生的反应。这反过来转变成一种表现的特点。

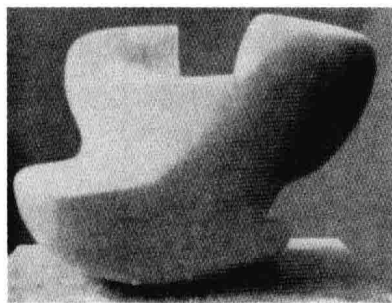


图292 亨利·摩尔 (Henry Moore)，1936年
大理石雕塑

如果几个人使用同样的一块材料进行创作，那么必然会出现几种基本倾向。首先，工人关心的是材料的一致性。他对材料进行检查和全面感受，估算材料的重量和尺寸。然后开始根据自己的气质和性情，处于一个保守者的消极情绪或者一个实验者的积极情绪之中，利用工具加工这块材料。他的目的可能非常明确，可能知道自己想要创造的是什么，但是，在进行创作的时候，他可能会发现，自己使用的工具和材料只能允许他在一定程度上实现自己的想法。他必须让自己适应这些要求。慢慢地，他就会变得越来越熟悉作品的材料和工具。他发明新的方法和工具，凭借于此，他得以着手处理其媒介。迟早，他将敢于大步向前发展。

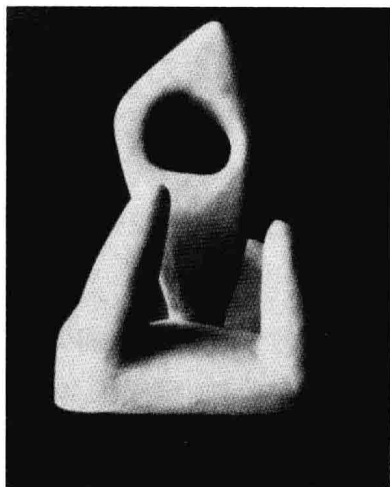


图293 乔治·L. K. 莫里斯, 1938年
纪念碑建造方案(混凝土)

他发现了由材料的锯齿状缺口造成的光照的效果,并在材料表面切开一个小洞,如此便产生了一个“中空的空间”,即负面体积。他注意到完整和空旷、圆形和尖角、钝和利、小和大、凸起和凹陷之间的关系。这样一种针对材料的阐释是雕塑创作的基础。

体积创造

在面对和体验材料的时候,他会发现,对占据空间而言,雕塑是最好的、最为原始的形式。相对体积来说,任何其他的元素——技术处理、重量、结构、表象观念、相似性、表现、比例、节奏、一致性、色彩和纹理——都是次要的,因为它们都属于细节掌握的范围。对于体积的基本掌握,因而也是对于雕塑表现的内在法则而言,这些细节并不是主要的考虑因素。

让人最大程度地感知物体体积的方法就是从材料角度掌握和表现三维的对象,这个对象必定属于一定的范畴。但是,在文化的历史中,这种感知和情感的方法已经越来越多地被一种与已知物体相似的知识概念所取代。观点和图解践踏了形式,描述代替了理解。

例如,一张面孔的器官很“美”,这张面孔既是一种光调制器,又是一个可塑的形状。其构成元素非常易于辨别和区分:前额的凸面极为微妙,一直延续到眼睛的凹面;突出的鼻子精致地表现了面孔的侧面;嘴唇优雅的、呈对称状的曲线。在凸面和凹面下方,肌肉和骨骼被紧致的皮肤覆盖。可惜的是,现今几乎无人能够欣赏一副面孔所产生的丰富韵律,因为根据好莱坞的标准,大多数人习惯于将一层主观的意义附加给“美”这个术语。为了重新发现具有优秀的雕塑特点的面孔和头部,我们几乎需要反过来看它,就像一副面具的内部一样。

面孔正面的精美韵律只是这种雕塑特点的一个组成部分。当头部稍微转动,呈3/4侧面的时候,我们的体验范围就会更加广阔。那么,在更为年轻的面孔中,从鬓角到下巴,轮廓就会显得更加细腻。当从正面观察时显得相当平坦的形状在这个角度变得凸出,这时便出现了很多复合的曲线。侧面是一种器官形状的单一体验,每动一步,这个形状就会发生不可预料的变化。

多个世纪以来,面孔被视为文学兴趣的来源,而且具有肖像意识的绘画和雕塑只是根据个人的相似程度来评价它们。面孔、贝壳、花朵和众多其他事物的造型特点的重要性有待于重新发掘,必须摆脱文学的意义。利用不同的可塑形状进行实验的抽象画家和雕塑家,以一种积极肯定的方式,重获他们重要的情感力

量，纯粹满足眼睛观看的需要，而不关注文学的意义。

正如摄影——光调制器可被用作发现真正的摄影元素的出发点，造型调制器也能引导我们掌握和理解雕塑。这个出发点非常简单：揉搓一张水平摊开的纸，因为巨大的波浪起伏，一个平面变得扭曲了；用抹布包裹一块泥土；将一根枝条缠绕在旋管之上。这些只是一小部分元素，通过这些元素，新式雕塑的造型特点才能以独立于模仿和故事讲述的姿态出现。

体积调整（表现）的五个阶段

在处理材料和发现体积关系的过程中，我们可能会设定可塑调制器的不同阶段。它们不仅表现了个人理解雕塑的开端，也暗示了雕塑在文明历史中的总体发展形势。

可塑调制器的五个阶段如下：

1. 封闭
2. 模铸（中空）
3. 穿孔（凿洞）
4. 平衡（悬置）
5. 运动（移动）

一般而言，这些解释针对的是圆雕，就像架上绘画一样，圆雕找到了自己的独立性，脱离了依附建筑的关系。这种发展的明确意义，也可被归纳为将材料从其重量中解放出来，这是一种从质量到运动的发展。

类似现象

人们可以在自然中发现非常类似于这种发展的现象。例如，处于静止、运动状态，以固体、液体和气体形式存在的水，表现出相似的倾向。水作为一个微小的滴状物或者一个四处伸展的平滑表面而存在，它可能表现为一条平静或湍急的小溪，或者咆哮的大海，或者急速拍打地面的阵雨，或者喷洒的喷泉，或者一片浮云。它可能会结冰，就像一种雪花的晶体、冰或窗格玻璃上面的结晶。这些多样的变化起于“媒介”的非凡多样性和对于不同形状的极强适应性。人类通常为了艺术的目的而使用水这种媒介。水的适应性是如此之强，以至于在早些时候无论东方还是西方，人们几乎完全根据精神层面的意义充分利用水，从英国公园的冷湖到进涌的拉丁喷泉和水花四溅的瀑布。所有这些努力的目的在于尽可能多方面地展示水，而不去表现其固有的物质形态。

人类的许多不同形式的艺术表现都致力于寻求对材料的理解或开拓：雕

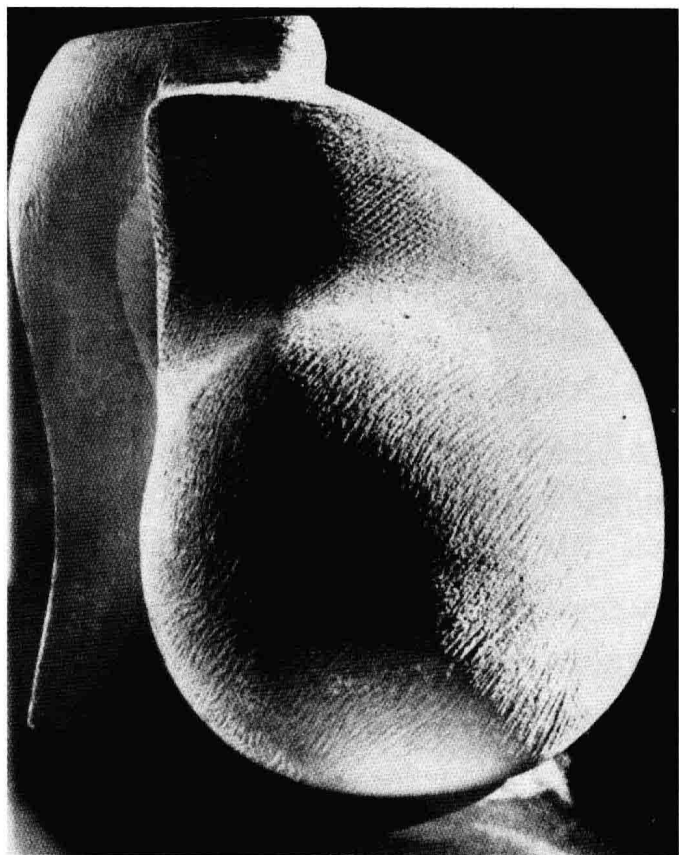


图294 ○ 多萝西·谢帕德 (Dorothy Shepard), 1939年
雕塑(石头)

塑——从强调体积到注重运动，绘画——从突出色彩到探索光线，建筑——从有限和封闭到开放和空旷的空间。它们的共同点可能并不像经常发生的那样总是显而易见的，即一个单元脱离了整体的阵线，就像一个向前推进的楔子一样显现出来。但是，这并不会长久，其他的特点也会层出不穷，而“特点的方阵”在有利的位置得以重新结合成整体。

图295 翁贝托·博乔尼（Umberto Boccioni），
1911年

瓶子

这件雕塑表明，较之任何前辈，早期未来主义者和立体主义者想要更加完美地表现客体对象的强烈愿望。在这里，瓶子被分解了，而它的构成部分被用于形成一个复合的视角

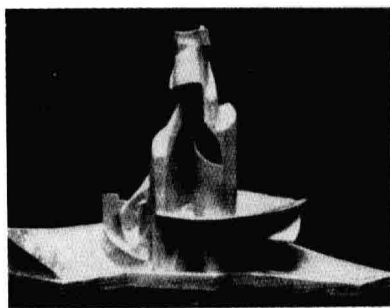


图296 让·阿尔普，1933年

构型

阿尔普是“非几何形”的雕塑家。他曾经说过，在最好的雕塑中，各种元素——如图所示——都是遵循“偶然的原则”被放置在一起。在这样一种雕塑中，不同的部分可被置于一种永远变化和永远有效的关系之中，因为在单个的元素之中，一种有机的正确性已经昭然若揭，从而促使各个元素产生出一种永远至关重要的构造

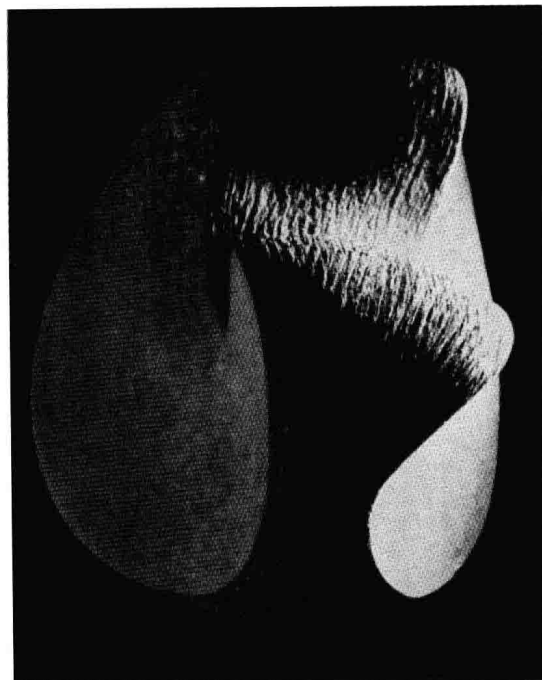
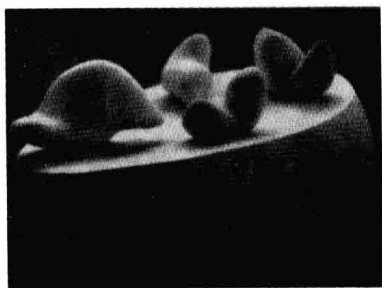


图297 艾伦·利帕（Allen Leepa），1938年

浮雕纹理研究

体积调制器

第一个阶段（封闭）

雕塑发展的第一个阶段是某种封闭的块状材料的使用。这种材料以一种极为朴素的方式展现了自身的体积，这种体积几乎是无与伦比的，比如金字塔、墓石、自然遗迹、陨石（位于麦加供有黑石的伊斯兰教寺院内的圣堂）、结晶体，以及棱镜等。

第二个阶段（模铸）

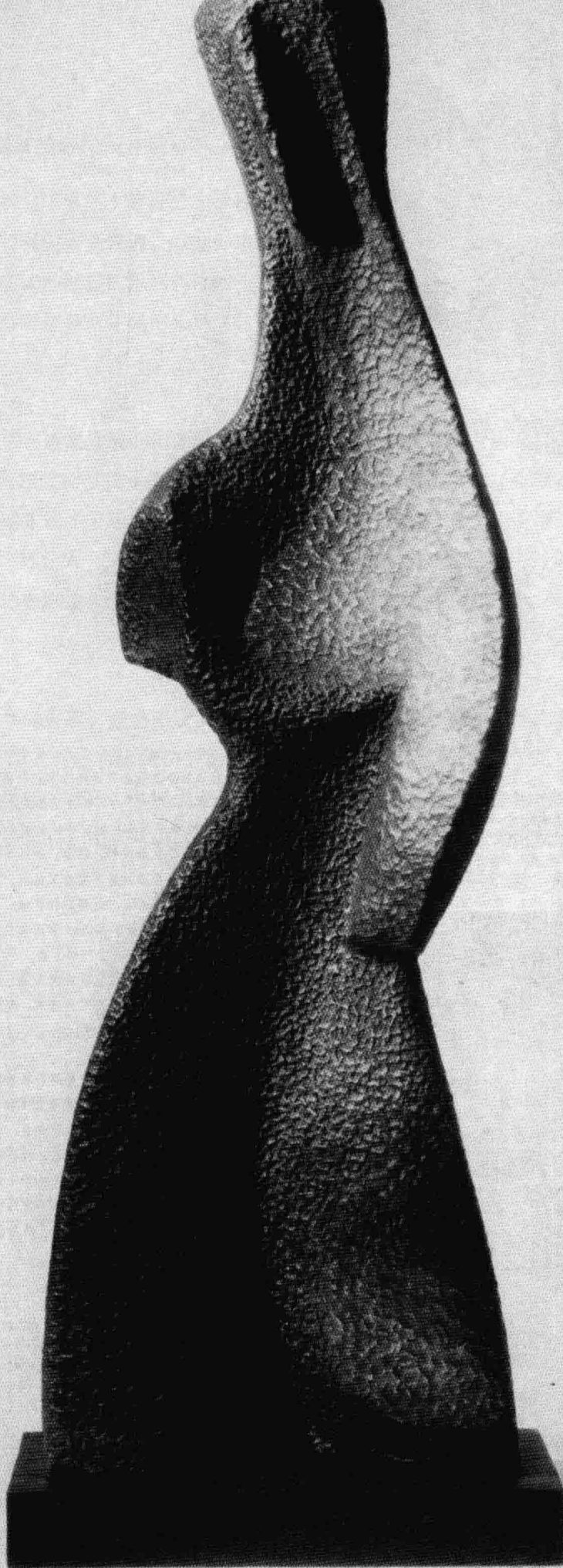
模铸（中空）的块状材料出现在第一个阶段之后。这个阶段强调的是小的和大的体积、凸出和凹陷部分、正面和负面、圆的和带角的、钝的和锋利的之间的关系。空的部分可被理解为“负的”体积，这种体积可与“正的”体积形成合理的对比。在图腾柱和埃及雕塑中，存在大量有关这种处理手法的早期例子。

图298 奥西普·扎德金 (Ossip Zadkine), 1943年
一个儿童的头像 (大理石)
通过对几个平面进行扭曲而获得的卓有成效的简化效果



图 299 ○ 亚历山大·阿尔西品科
(Alexander Archipenko), 1935 年
人体

阿尔西品科是在雕塑中利用相互关联的正
负体积的伟大创始人



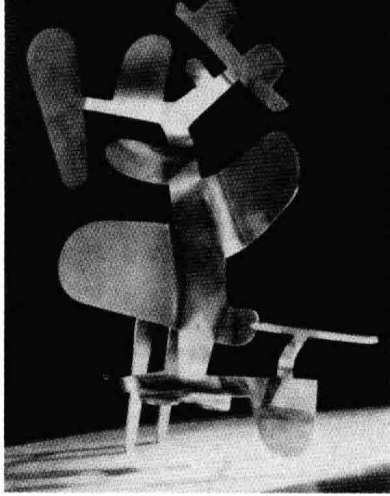


图300 ○ 理查德·菲利普斯基，1945年
铝制雕塑

图302 ○ 沃伦·科普克 (Warren
Koepke)，1942年
雕塑 (镜像)

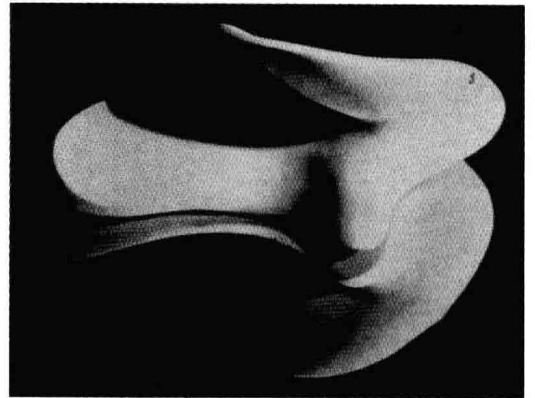
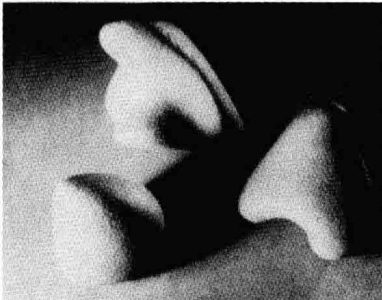
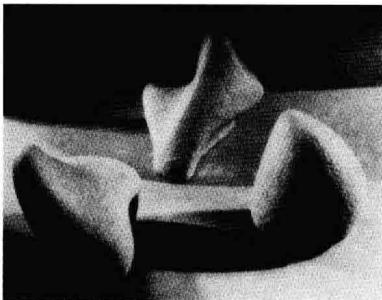


图301 a、b、c ○ 多萝西·赖利，1940年
体积家族

在芝加哥设计学院，这位伟大艺术家遇到的难题，经常成为训练学生掌握技巧、知识和情感，以及提升其精神高度的一种刺激因素。但是，无论它是否为手工雕塑，还是以灰泥、石头和金属为材料的雕塑，人们对这种“有机性”的体验已成为一种极为重要的需求



罗伯特·沃尔夫和芝加哥设计学院的学生一道针对他的作品做出的评论，在左图所示的“体积家族”这个例子中，具有特别的启迪作用：“雕塑的传统是与我们对物体的接触联系在一起的。雕塑就是模制、切削、雕琢和建造的过程。这个过程强调艺术家在固体的、自我封闭的图像界限范围之内的创造性目的。这是一种不朽的独白的传统。这是一种高尚且必需的传统，而且这种传统将会持续下去。它将会持续下去，但它将会被改变。新的对位节奏的出现，空间和运动的建筑，环境的总体影响，将会改变这个传统。

我们应该自问，埋在土壤里的岩石会遗忘其永恒的、独立的存在，从而拥抱蓝天和白云吗？而且可能具有一种新的强迫性力量，根除那种存在并将自身抬高到一定高度，获得新的平衡和弹性吗？为了遗忘自身，或者为了发现空间的本质和不同物体之间的变化不定的关系而摧毁自己。首先需要发现这一点，然后在这种新的感性图像中再次出现。

这便是问题所在。雕塑探索的是一种当代的存在。我们从一块泥土……一种表面凹凸不平的石块开始。我们引导它成长和变形，不会留意它最终的结局，会推进造成它变化的运动。物体现在看起来怎么样，我们不关心。我们会问，它会变得怎么样？

我们不是自言自语者，无法比较的个体和崇高的物体让我们厌烦。我们没有被单一的参照点所迷惑。

因此，我们以一群物体作为创作的对象，两个或三个，还可能更多。我们看到，它们是如何反射和包含同样的光线的，它们是如何被彼此的阴影和轮廓切割的，它们是如何共享彼此的存在。我们发现，一种局部的变化就是一种普遍的变化，当我们触摸一个物体的时候，我们就触摸了全部。光和空气变得可以触摸了。曾经周围中空的东西变成了统一的空间。空间和物质如一。

我们是雕塑家。但在某种程度上，我们也是建筑师，因为我们为我们创造的图像设计了一个存在的理由。”

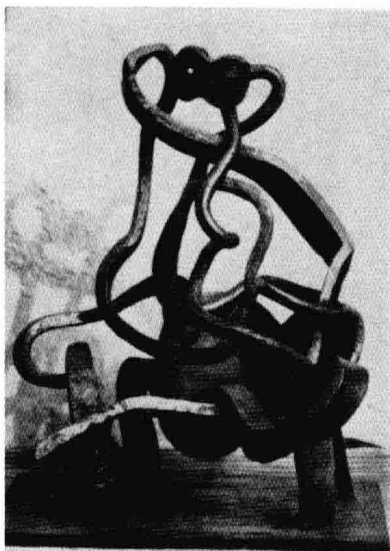


图303 雅克·里普希茨 (Jacques Lipchitz)，
1930年
忧郁 (青铜)

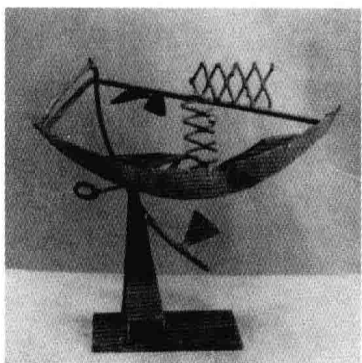


图304 戴维·史密斯 (David Smith)，1938年
静物

第三个阶段 (穿孔)

穿孔的块状材料属于第三个阶段。在掌握了正体积和负体积之间全部的关系之后，接下来是对材料的强烈穿透，以此创造两极的鲜明对比。完成凿孔的雕塑是对中空的雕塑和实体的雕塑的限制条件的一种强化。在早期的例子中，诸如南太平洋独木舟和非洲雕塑等原住民作品最为显著和典型。

时间的连续

在雕塑的历史中，造型发展的不同阶段彼此交织。每一种文化 (古埃及、古印度、古希腊) 的发展起初仅仅是模仿自然的原始块状材料，而接下来，更细致地模仿自然的作品或多或少被予以了穿凿的处理。同样的方法也可见于史前原住民，也就是所谓的“原始人” (美洲印第安人、非洲黑人和南太平洋岛上居民) 制作的雕塑作品，在这些原始人当中，雕塑的创作停留在非常古老的传统之中。

放大

新材料和新工具的发现，激励和启发人类去克服一件水平块状雕塑的静态僵化与刻板。随着金属尤其是青铜铸造方法的使用，人们发现了新的结构。正如一块黏土可以经过变形的处理，从而表现复杂的弯曲，人们以同样的方法塑造大理石和花岗岩，就好像它们是柔软的，具有良好的弹性一般。变形手法为材料的

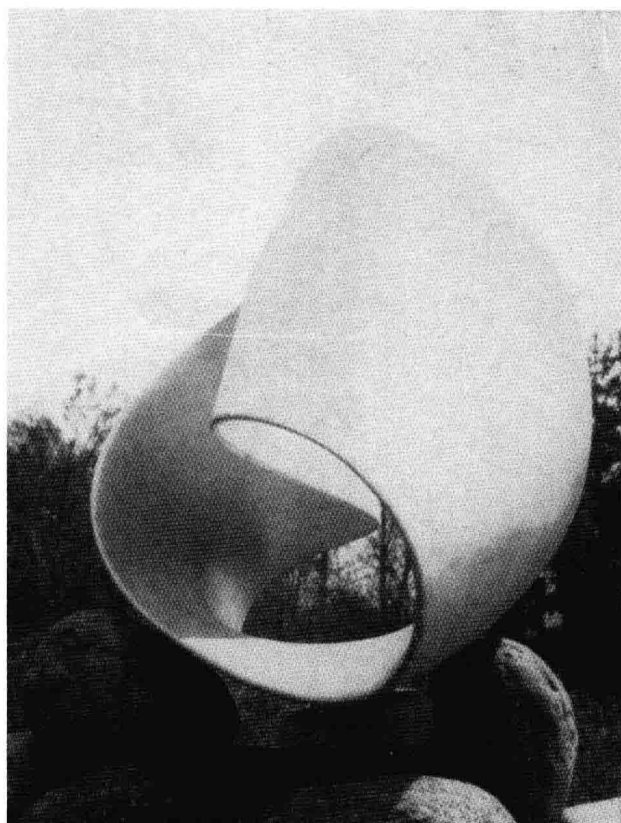


图305 马克斯·比尔 (Max Bill)，
1935-1937年
环形缎带

处理，以及空间中的凝固运动的“对应物”——表现运动中的视觉的第一个阶段——增加了各种不同的空间发展方向。同时，这也是表现固体的体积以及光线明暗关系的一种新的可能性。通过这种方式，我们才能更好利用自己惯熟的手段，并将雕塑的表现引向一条更为动态的发展道路。

米开朗基罗曾说，雕塑家的任务在于用他所使用的工具将隐藏在大理石块中的雕塑解放出来。但是，在他于大理石中大胆预见的丰富的空间曲面和他的哥特艺术前辈所看到的形式之间，实在是有着巨大的差别，掌握工具和掌握材料与光线之间也存在着巨大的差异。身体的旋转扭曲不仅是一种展现运动中的视觉的尝试，同时也更加强调了光线作为一种造型组织媒介的使用。米开朗基罗的雕塑表现了深度阴影，产生了鲜明的、强烈的线性轮廓。另一方面，心灵手巧的罗丹引入了透明的阴影和温和的轮廓，这些特点令他的雕塑看起来像空气一般轻柔。方法上的这种根本差异告诫我们，不能形成一种有关美学价值的“绝对”判断。此类价值具有一定的相对性，并由时间决定。如果我们回溯过去，对历史进行分析的话，那么即便是“永恒的”价值也会崩溃。例如，文艺复兴时期通常被视为艺术创作的巅峰时期，但是针对文艺复兴时期的重新评价却表明，事实上，这个时期使雕塑以及绘画的意义变得模糊不清了。对比文艺复兴之前的更加清晰、更具表现力、更为直接的“材料—工具成形”的艺术观念，文艺复兴时期主要是说明性和模仿性的艺术趣味。在文艺复兴时期流行的自然主义错觉表现手法中，不同材料中的体积关系的真正造型价值，为模仿的艺术处理做出让步。一幅绘画的平面或画布所覆盖的不仅是一层层的颜料，还有自然的幻觉。在雕塑中，在对真实物体的质地进行的视觉模仿中，大理石和青铜的材料价值都被遗忘了。尽管这种模仿的诡计存在负面的影响，但是，雕塑的许多重要方面还是得到了高度发展，比如雕刻的技术和技巧、结构探索的复杂化和精致化，以及空间发展方向的丰富说明等。这种遗传下来的知识，结合了前文艺复兴时期强调表现的观念，给当代雕塑的发展带来巨大的动力。

图306 瑙姆·加博 (Naum Gabo)，1937年
空间构成

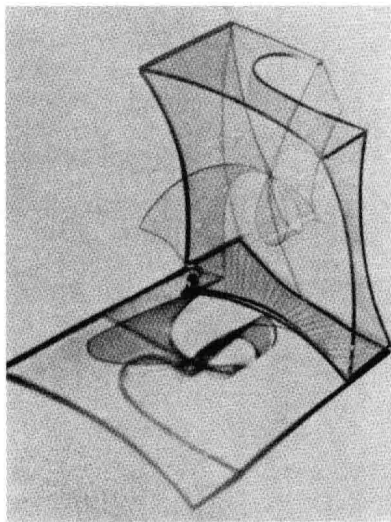
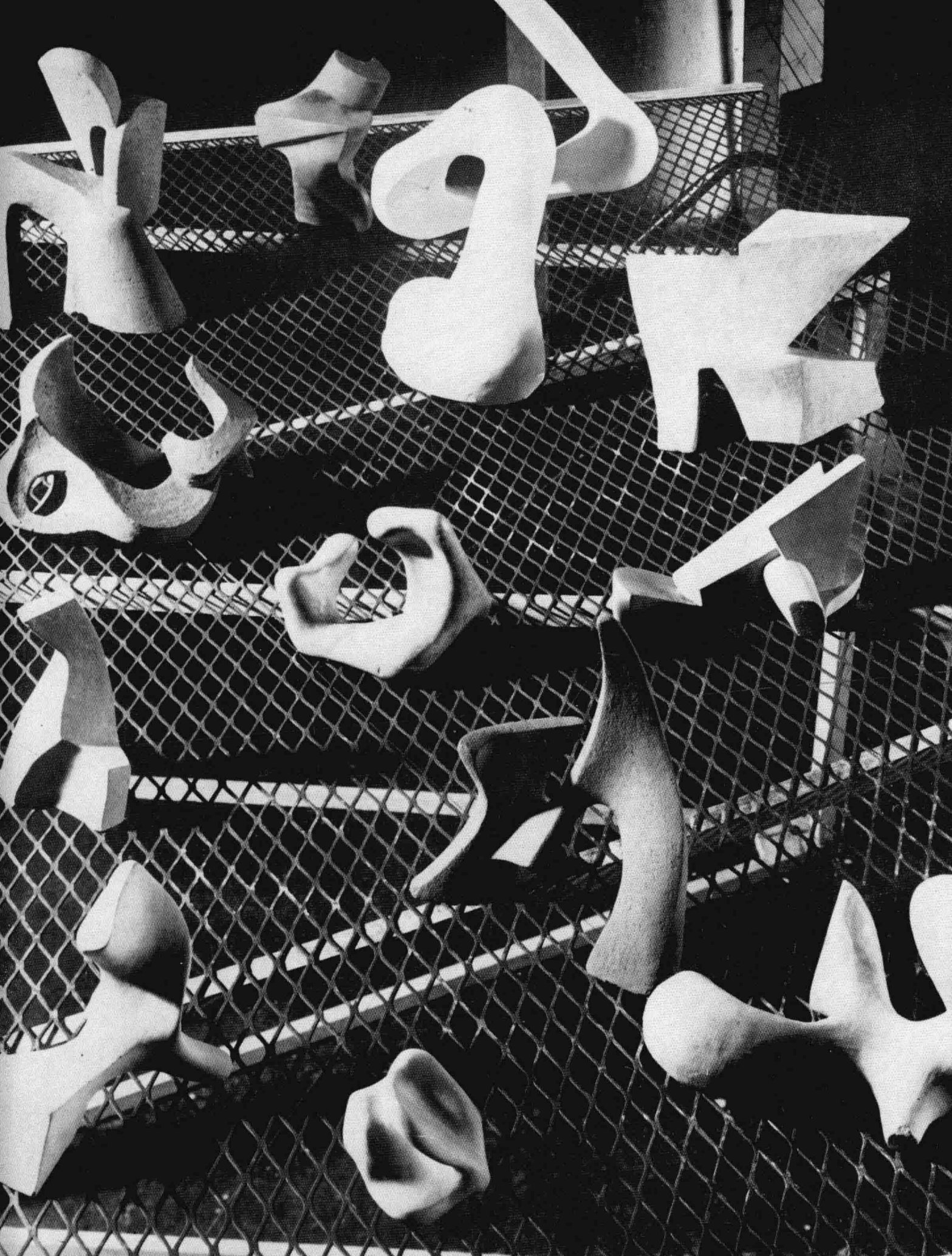


图307 芝加哥设计学院，1944年

约翰尼斯·墨尔赞 (Johannes Molzahn) 的雕塑课程班做的作品

丰富多变的形状 (学生的个人成果产生了充满活力的关系，这是类似态度的一种结果)



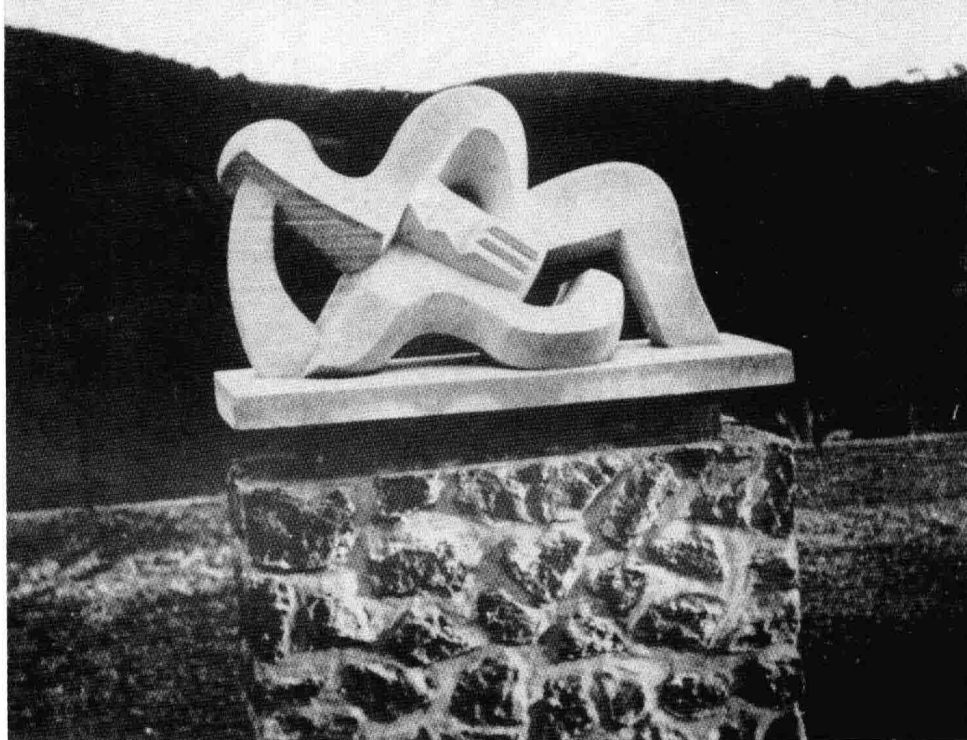


图308 雅克·里普希茨, 1928年

抱着吉他的女人——位于乐普拉代 (Le Pradet)

当代雕塑家试图在其作品中融入自然元素。这件雕塑位于曼德罗夫人 (Madame de Mandrot) 的度假屋 (建筑师为勒·柯布西耶) 的露台之上



图309 ○ 多萝西·图尔克 (Dorothy Turck), 1945年
打孔的构造物



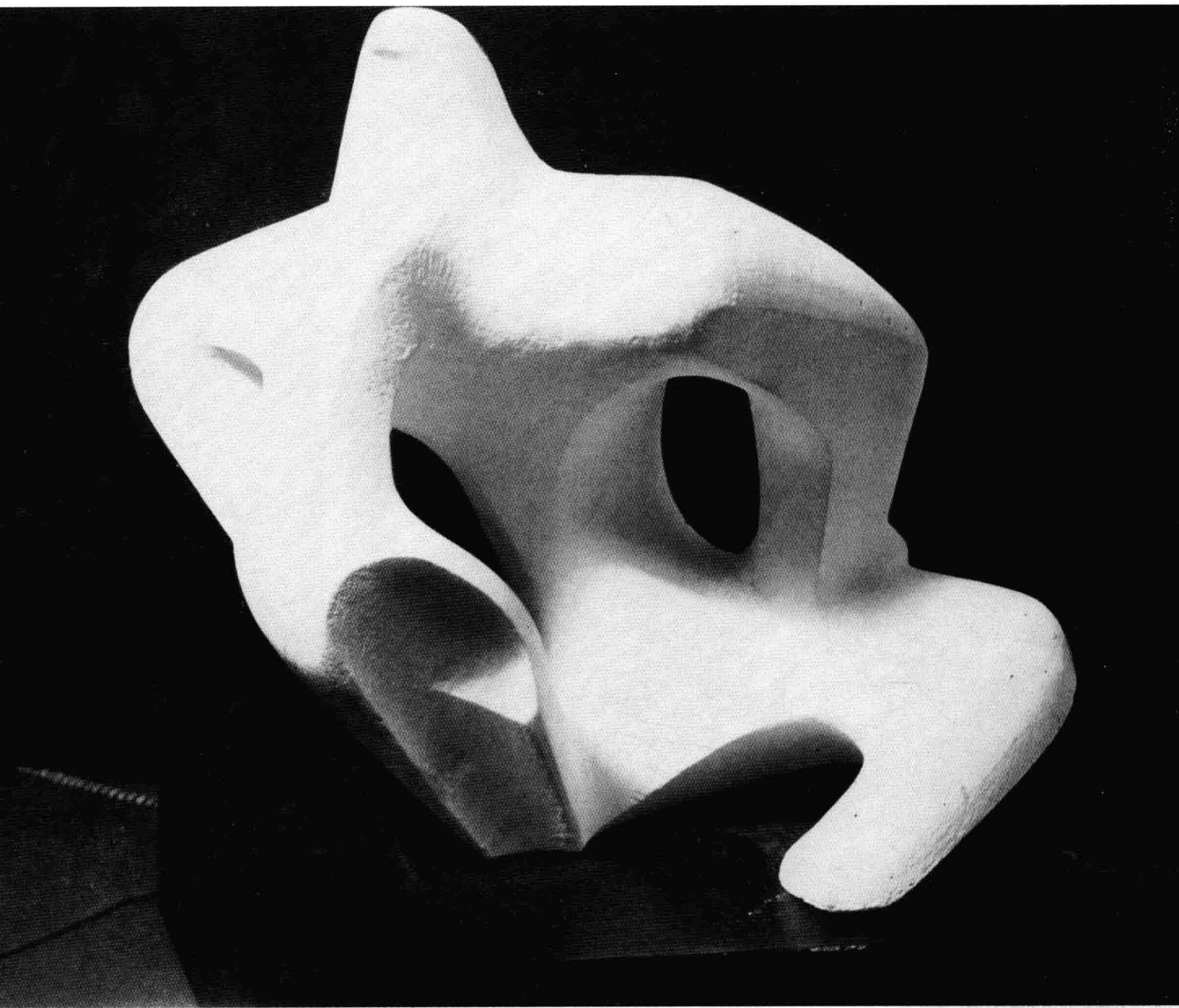


图310 ○ 卡尔文·艾伯特 (Calvin Albert), 1944年
雕塑

图311 ○ 罗伯特·普鲁塞尔, 1939年
负体积雕塑的模制、铸造和表达

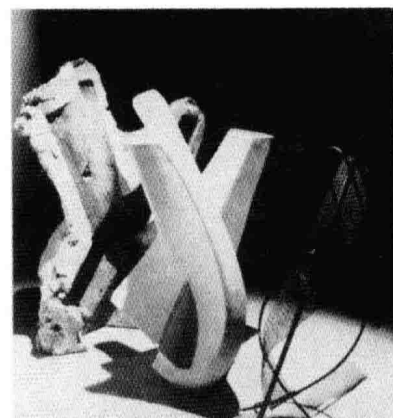


图313 a、b、c、d ○ 多萝西·赖利, 1941年

建筑空间的阐释

○ 乔治·弗雷德·凯克

罗伯特·沃尔夫指导的雕塑课程班同建筑系合作, 开创了一种独特的练习方式, 用以阐释空间。首先, 学生制作一栋建筑的模型, 然后, 他必须用自己的方式阐释建筑空间单元中普遍存在的空间张力(在这个例子中就是可视的线条, 这个装置出现在上面的插图中)、它们彼此之间以及与整体的关系。塑料的可视线条创造了一件极为有趣的雕塑, 作为“凝固的视觉”(如下图所示)这件雕塑随后就被举起, 脱离了模型

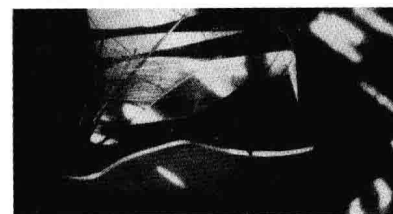
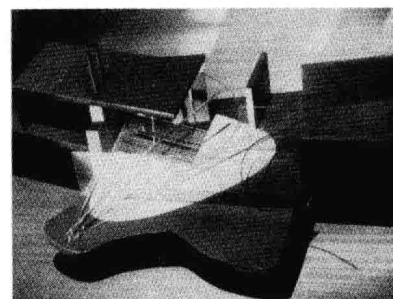
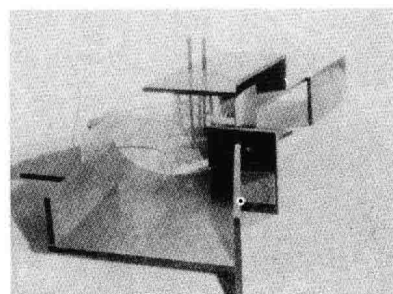
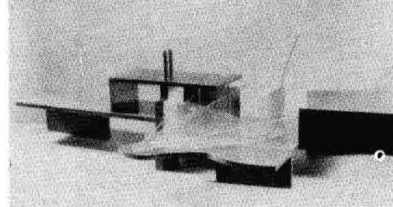


图312 ○ 格里斯·锡林 (Grace Seeing), 1939年

负体积 (negative volume) 的表现

中空石膏模型可被理解为一种“负体积”。这种练习要求负体积的内部必须填充一个丝网结构, 通过这种方式, 这个线状的结构便能够勾画中空体积。而这种丝网结构也可以再次被视作一种新型雕塑的发展起点, 这种雕塑全然不同于原来的石膏模型

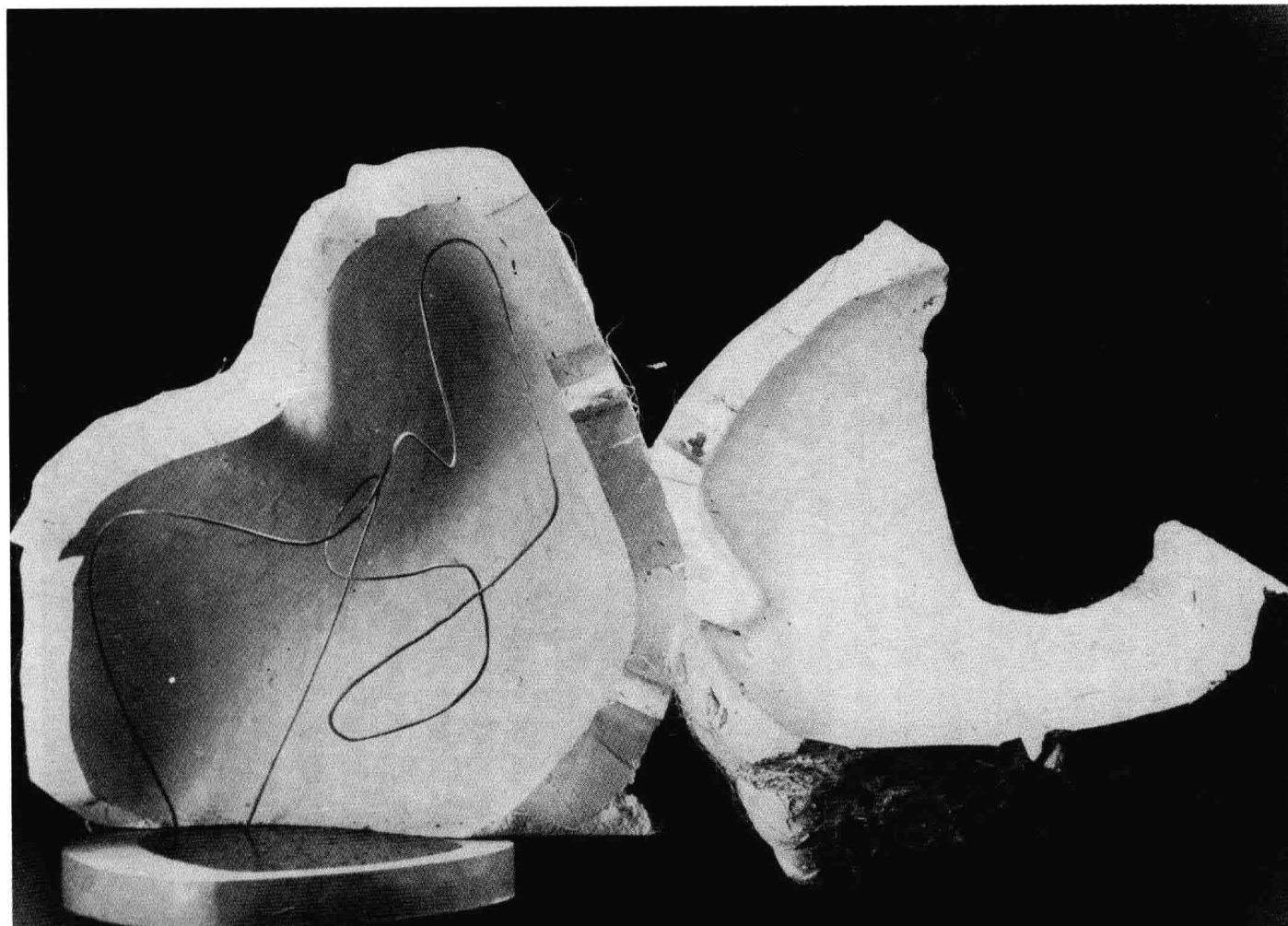




图314 ○ 芝加哥设计学院, 1939年
丝网雕塑

图315 瓦尔特·博德默尔 (Walter Bodmer), 1938年
环形的丝网雕塑

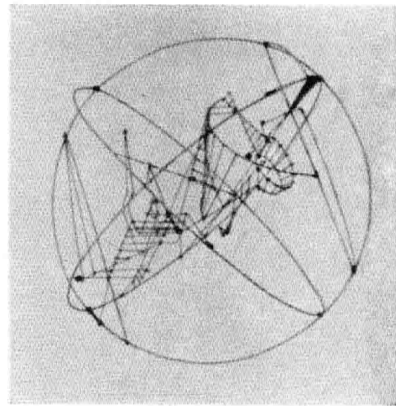
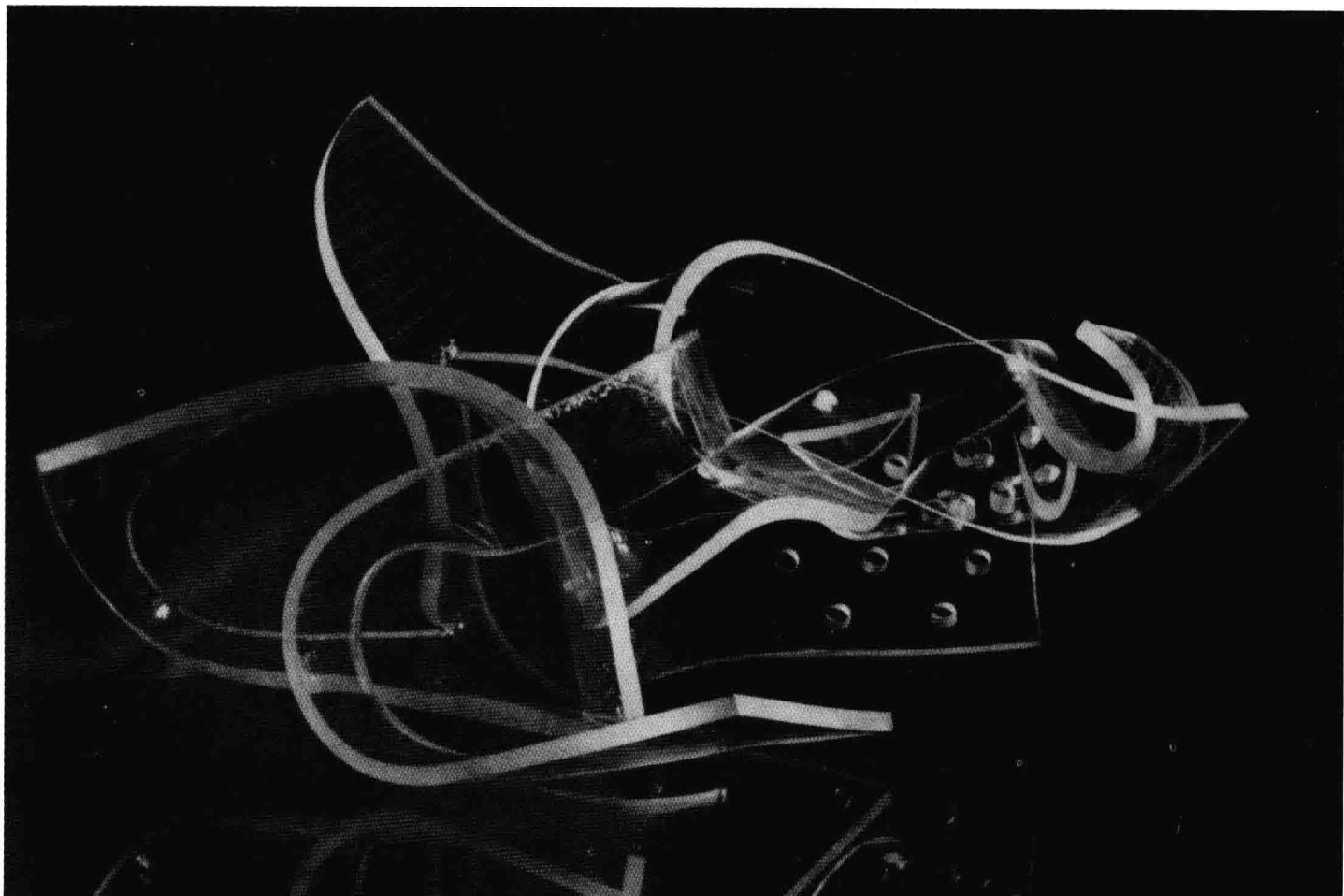


图316 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1945年
处于线性运动状态的充满张力的螺旋形雕塑
(树脂玻璃雕塑)



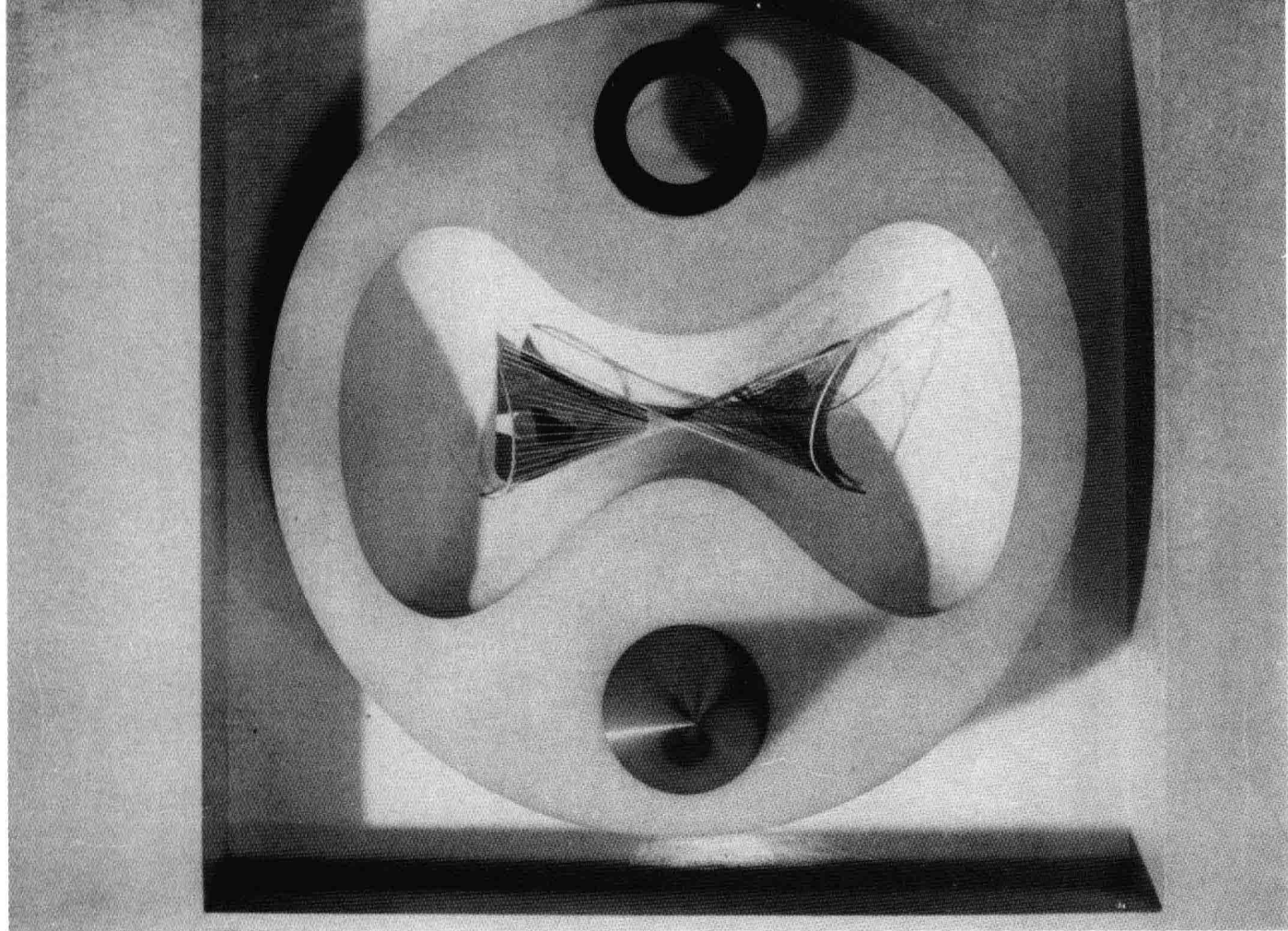
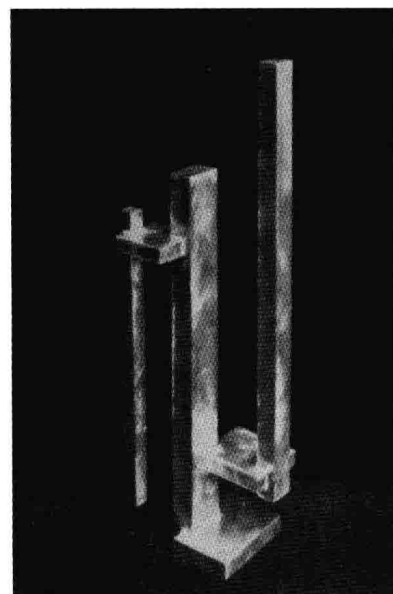
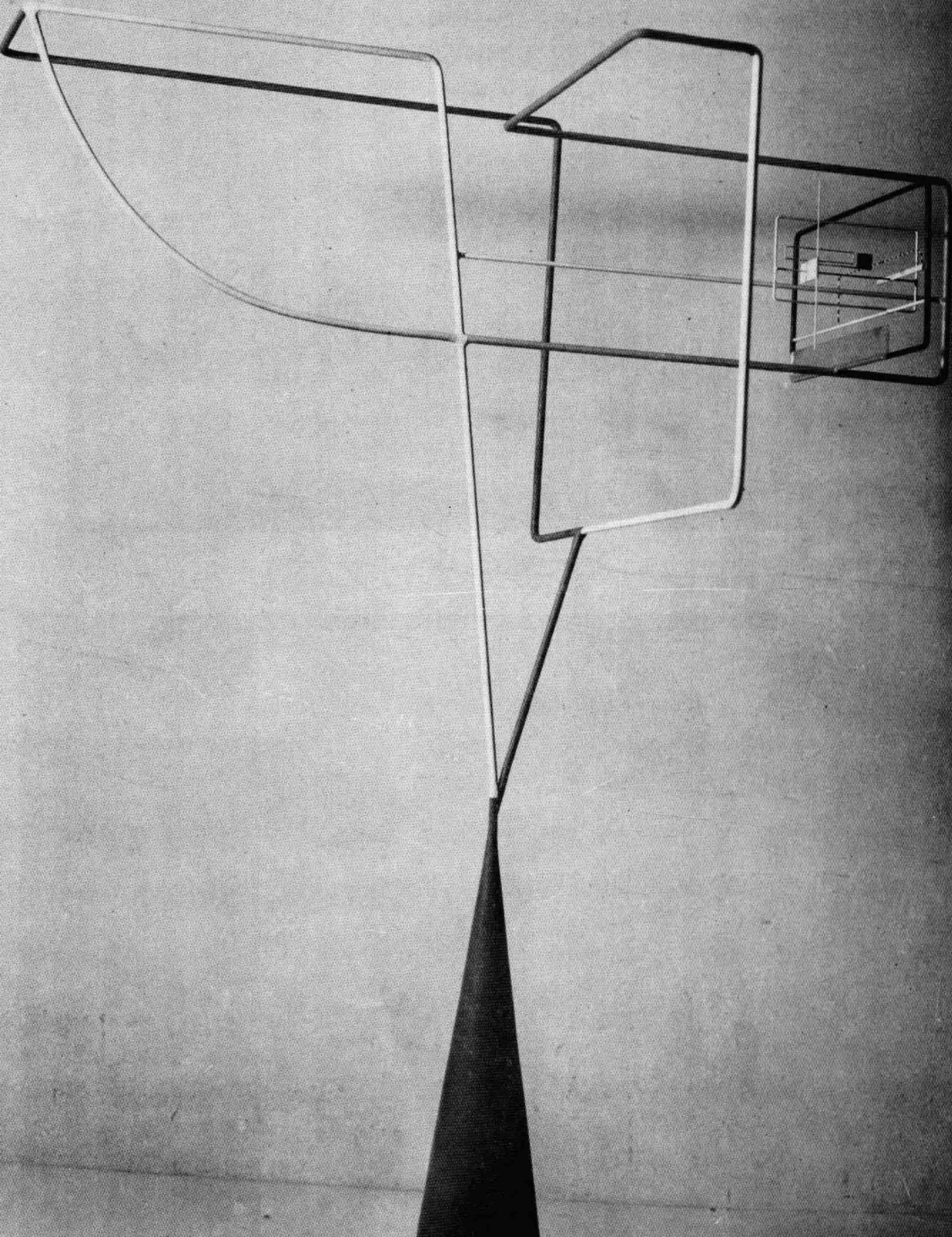


图317 西奥多·J. 罗萨克 (Theodore J. Roszak), 1943年
构成 (黄色、白色和青灰色)

图318 乔治·凡托吉洛 (Georges Vantongerlo),
1935年
Y、Ax、Bx、Cx (金属)





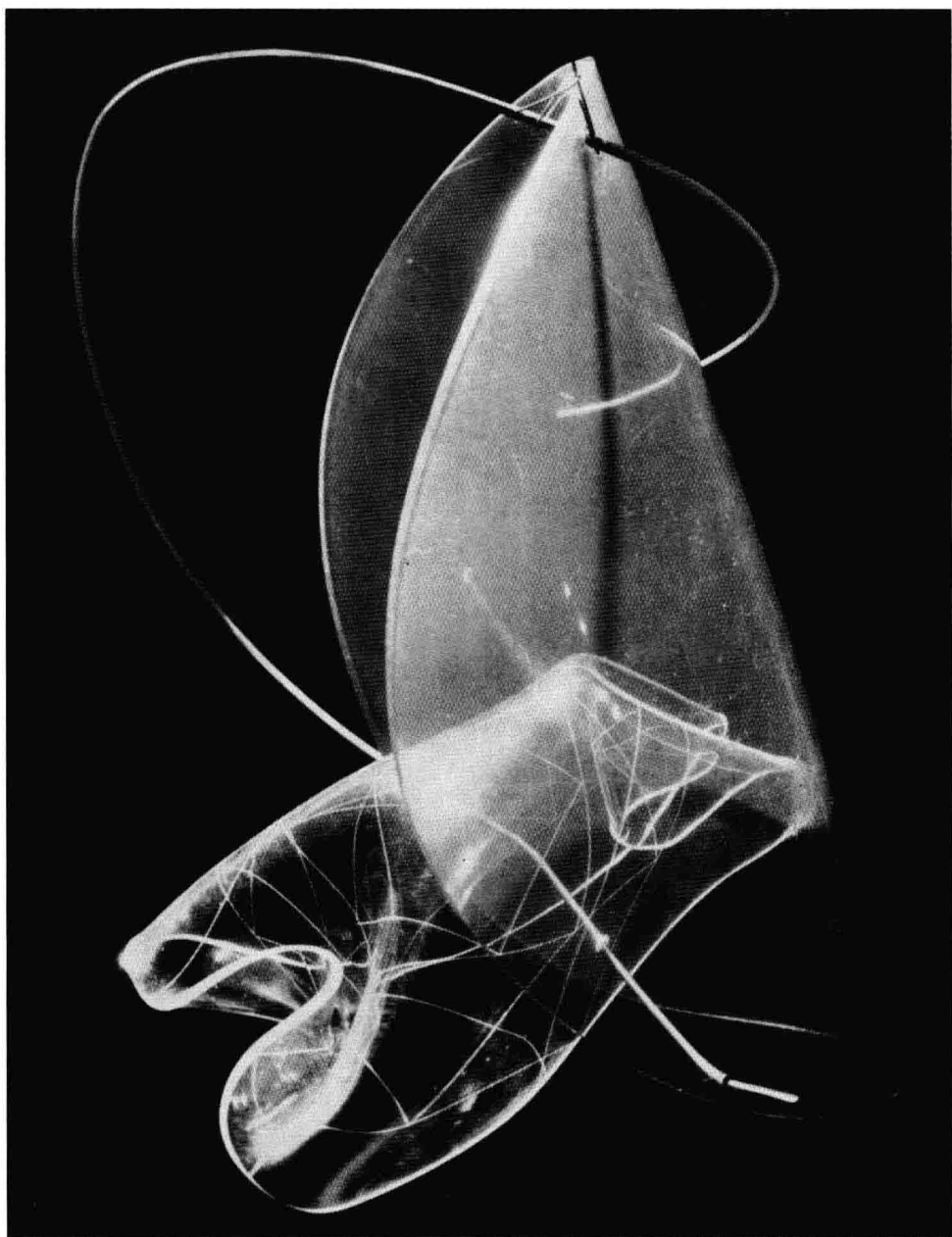


图319 西奥多·罗萨克, 1945年
空间形式结构(折弯的金属丝线)

由于掌握了精美的工业机械和模型制作的相关知识, 新型雕塑家将会再次变成一名杰出的工匠。他必须知晓有关车床、焊接和其他工业生产过程, 以及根据这些过程如何处理材料。

由工业技术发展而来的新型雕塑以阿尔西品科的《梅德拉诺》(Medrano) 为开始, 这件作品将玻璃、木头和金属聚集在一起。然后就是构成主义者的组合拼贴, 这类作品主要研究水晶状的平面玻璃、透明塑料、金属和硫化纤维中的平衡、运动以及构成

图320 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1940年
空间调制器(透明附加物)

透明的手工塑料模型是当代雕塑的一种新的发展。虽然我们拥有玻璃这种透明材料已经很长时间了, 但对它的操纵和使用还是相当困难。迄今为止, 基本没有几件重要的玻璃雕塑存世。

相比较于玻璃, 热塑性材料的操控更为容易, 可以对它们进行弯曲、变形、旋转以及切割等方面的处理。

这件雕塑表现了透明雕塑表面的三种类型, 塑料或丝线的厚棱边将这件作品围绕起来。其中一种是适度透明的(人造琥珀, rhodoid), 另外一种是完全透明的(树脂玻璃), 第三种则是超透明的(空气)

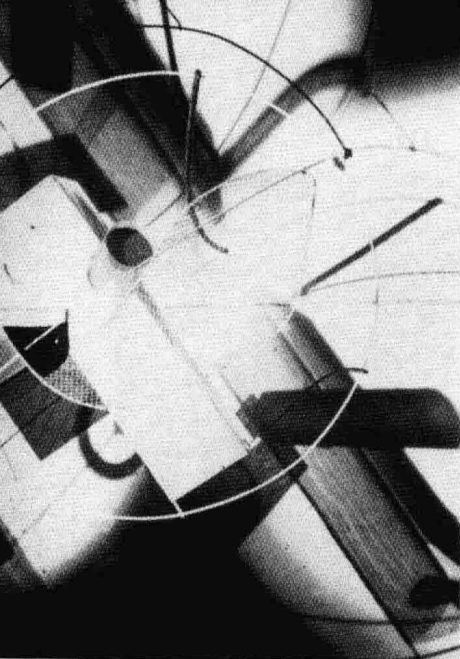


图 321 ○ 库尔提斯·罗德斯 (Curtis Rodges), 1940 年
移动的光雕塑

第四个阶段 (平衡)

至于在完成穿孔的第三个阶段之后是什么,纯粹是个猜测。由于仍旧深深植根于过去的传统,我们几乎不能理解雕塑发展的可能、雕塑材料的明显升华,以及雕塑造型元素之间的纯粹关系,就像均衡的雕塑作品、独立的体积所表明的那样。第四个阶段的准备工作可在雕塑发展的连续性步伐中找到踪迹。通过一种错觉主义的方式,它已经出现在哥特式大教堂中,其中,雕塑危立于悬桁的平台之上,而在巴洛克风格的教堂中,大理石材料的天使雕塑好像悬于空气中一样。

雕塑通常位于一个沉重的底座之上,占据一个特定的、不可改变的位置,与其周围的环境息息相关。同时,它也与地面、水平、垂直和倾斜等方向有着明确而直接的关系。但就理论而言,均衡的雕塑作品并不受任何这类倾向的约束:它只是包含了材料和体积的关系而已。既然处在变化的情形当中,所有其他可能存在的元素都位于自身的体系之内。

从内在元素的关系到外在雕塑各个方面的自由,标志着第四个阶段的雕塑发展的特点。正是空间中流动的实体克服了地心引力。这种独立同时也是雕塑平衡问题的症结所在,此乃雕塑塑形的整个问题的重要部分。

仅从一个指定的角度(将绘画的焦点透视方法机械地运用到一个三维的物体之中)来看,第四个阶段距离文艺复兴时期的雕塑观念相去甚远。当然,如果固定视角的图像观看标准不会对作品的理解产生不良的影响的话,一件雕塑可以从任何角度进行观看。随着“圆雕”的雕塑理论的引入,仅从一个角度观看雕塑,并以此为目标构思雕塑的创作教条得以废除。

均衡雕塑通常可以(但不一定)被理解为处于平衡之中的动态雕塑,因为通过相反的两股力量的相互作用,物体就能达到最佳的平衡状态。但是,平衡雕塑——并不依赖使用玻璃或看不见的吊索而营造的幻觉——的例子实在很少见。真正的解决方法是使用气球,当赛璐珞制成的气球在水面上移动时,由于气压的关系,物体被举起;比如飞机、直升机、陀螺,尤其是回旋装置的使用。但是在很大程度上,所有这些例子在它们的形式特点中仍然受到诸多条件的限制,比如我们必须不可避免地考虑有助于克服地心引力影响的力量因素(蒸汽、水流、气体、电力)。磁力或者远程电力操控的使用,将会更加容易实现平衡雕塑的真正创作。一种悬浮于两块垂直的玻璃板之间的电机金属棒,以一种简单的方式证明了这一点。

在平衡雕塑的体系内,我们可以追溯造型调制器的三个早期阶段:块状材料、模铸和穿孔。

图322 ○ 威廉·R. 马斯顿 (William R. Marston),
1941年
虚拟体积



第五个阶段 (移动)

在雕塑的发展阶段中,其变化的主要特点在于材料质量的减轻,体积的变小,以致材料的常态特点都消失不见了。在移动或者运动的雕塑中,这种情况表现得尤为明显,质量的减轻得到了最为有效的实现。在这里,有关实际的体积关系的问题被提了出来。在移动雕塑中,材料不仅作为切实存在的体积得到了利用,它同时还是运动的一个载体。至于身处三维空间的体积而言,移动的雕塑还具有第四个特点,即时间元素,也就是运动。基于运动的速度,原本沉重的材料——固态的体积——将自身转化成一种类似空气的延伸。移动雕塑是对体积关系和相互贯通的一种失重的平衡处理。有了这种转变,最初的雕塑现象——其元素等同于材料加体积的这种关系——在抽象的准则中丧失了物质的形态,这种抽象的准则即雕塑等同于体积之间的关系。

动态雕塑的历史

动态雕塑历史悠久。第一件动态雕塑作品可能是希腊的水力计时器 (hydro-clock)。后来,到了中世纪,有了挂在市政厅的时钟,以及更为复杂的,兼具移动、书写和下棋等功能的自动操作系统。在我们这个时代,作为朝向动态雕塑发展的一步,有人可能会想到玩具、广告标语、喷泉、焰火,以及诸如此类的东西。最近,未来主义者自告奋勇,成为“动态”——作为艺术创作的一种原则——有意识的宣传者。博乔尼在其《未来主义图像和雕塑》一书中呈现了第一件动态雕塑,比如一个瓶子、一个行走的人的动态形象。他在1912年写道:

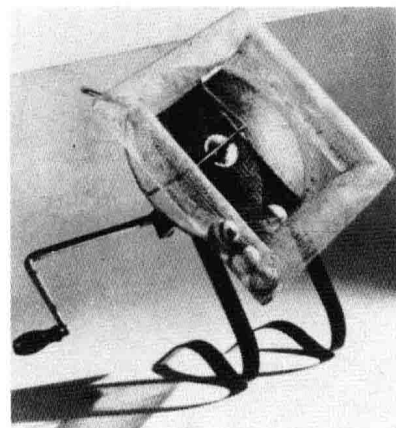


图322 a ○ 哈丽雅特·海纳 (Harriet Heiner),
1941年
动态雕塑
包含一台摄影发动机的雕塑。这件丝网雕塑是旋转的,外部结构中的乒乓球以不同的速度移动,就像处于圆形结构之内的乒乓球一样

图323 翁贝托·博乔尼, 1913年
向前行进的人
(肌肉因速度而扭曲)



“未来主义者打破了静止和静态图像的观念，并且提出运动的概念，即动态的图像和雕塑。通过内在与外在的鲜明对比，他们表明了一种新的理解空间的方式。”

加博和佩夫斯纳（Pevsner）为挑战俄国构成主义的目标而书写的《现实主义宣言》（*Realist Manifesto*）引起人们极大的兴趣。如下是此文的节选部分：●

“空间和时间是构成生活仅有的两种形式，因此，如果想要包含真正的生活的话，艺术必须受到这两个基本形式的指导。

我们否认体积作为一种空间形式的表达：以体积上来看，通过量尺的测量，空间似乎不具有流动的特性。超出了一种难以渗透的深度之后，空间还可能是什么呢？深度是空间表达的唯一形式。

在雕塑中，我们排除了作为一种造型元素的（物质）体积。每一位工程师都知道，静态的力，以及一个物体的反抗力，并非依赖于体积。列举铁路的例子便足以说明。尽管存在这个事实，但雕塑家却还是坚持体积与轮廓不可分的成见继续创作。

我们将自己从千年以来的艺术谬误中解放出来，这种谬误源于埃及，其认为只有静态的节奏才能作为艺术的元素。我们声明，对于现在的观念而言，最为重要的艺术元素是动态的节奏。”

1922年，我与阿尔弗雷德·凯梅尼（Alfred Kemeny）合作，发表了一则宣言，题为“力的动态构成体系”。●●

“构成主义意味着，通过一种力的动态构成体系激活空间，这种体系即各种力彼此之间的构成关系，在物理空间中，这些力都具有实际的张力，而它们的空间构成，也和力（张力）一样非常活跃。

因此，我们必须将普通生活的动态原则置于古典艺术的静态原则的立场。从实际角度而言，除了静态的材料构成（材料和形式关系），动态的构成（必不可少的构成主义和力的关系）必须得到发展，其中，材料只是作为力的载体而被使用。

进一步推进构成的单元，便获得了一种力的动态构成体系，由此，直到此时仅能接受他所观察到的艺术作品的某些方面的人，体会到自身能力的强化，并且成为展现自身力量的积极一员。

● 德文译本出现在《i10》，第7期，阿姆斯特丹，1927年。

●● 《暴风雨》（*Der Sturm*），第12期，1922年。



图326 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉
光线展示机器（移动）的细节

图324 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉，1922~1930年
动态光线展示机器（移动）的运动图式

在一个圆形的基座之上，通过三种透明的结构，三个运动区域便产生了。在其中一个区域，金属旗帜以一种不规则的、波状起伏的方式移动。在第二个区域，穿孔的金属盘上下移动，在顶端释放一个小球，这个小球从右至左闪过这个区域，循环往复。在第三个区域，一个玻璃螺旋体的旋转产生了一个虚拟的圆锥体

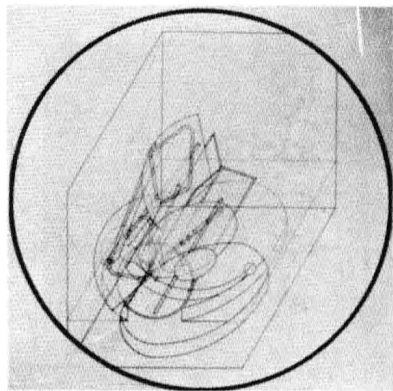
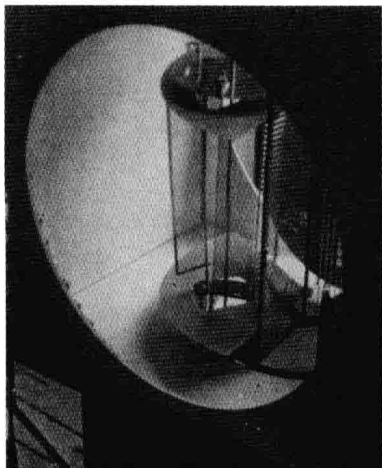
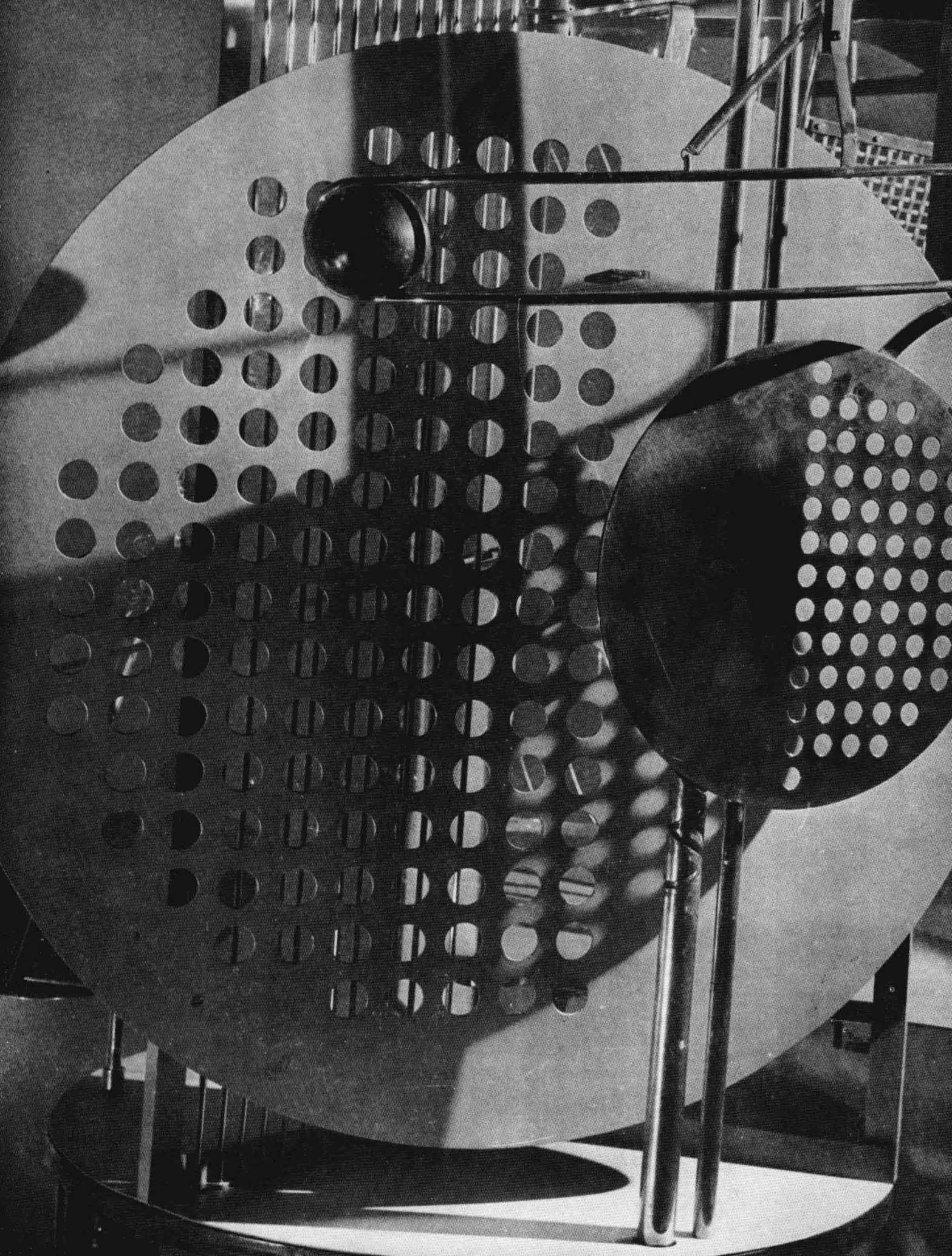


图325 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉，1922~1930年
光展示机器

这件移动的雕塑有140盏灯，这些灯都与一架鼓面相连。这种布局使其在为时两分钟的旋转过程，各种不同的有色和无色的聚光灯都被打开，在一个立方体的内壁之上营造出一场光的展示（我的运动图像，《光线展示：黑色、白色和灰色》，正是根据这种移动制作出来的，参见“剧本”一节）





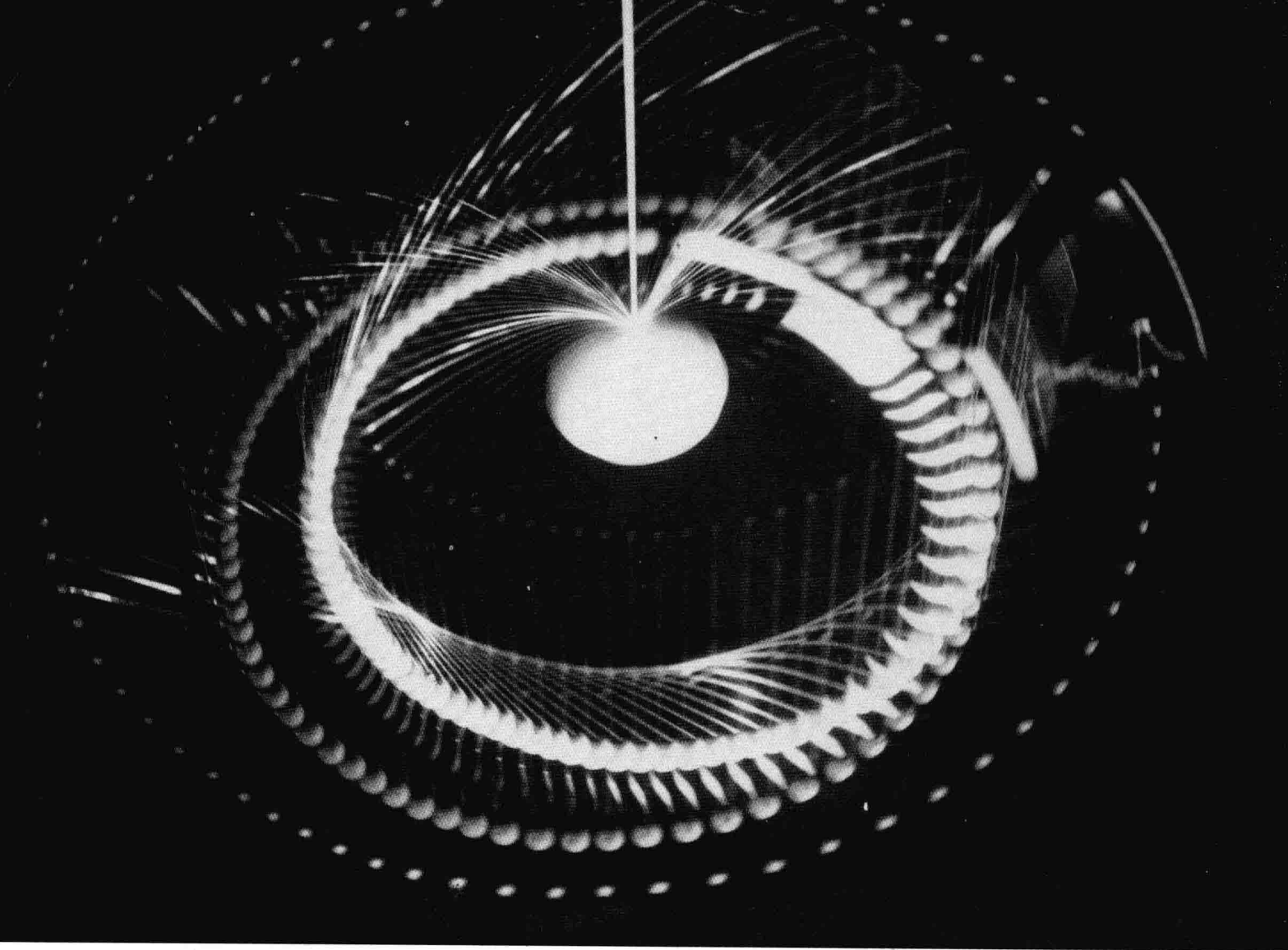


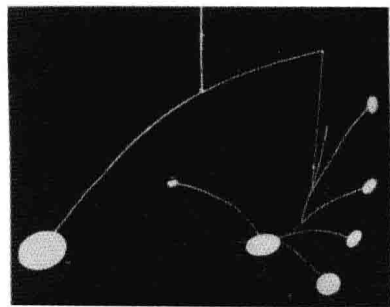
图327 赫伯特·马特, 1939年

卡尔德的活动雕塑

这件以摄影形式呈现的原初动态研究的图像(如下图所示)更具表现力。我们必须学习领会有关移动物体和所有移动现象的新的表现手法

图328 亚历山大·卡尔德(Alexander Calder), 1938年

移动



第一个指向力的动态构成体系的艺术方案, 只能是实验性的示范工具, 用于测试人、材料、力和空间之间的关联。接下来就是实验结果的使用, 以便创造自由移动(脱离了机械的和技术的运动)的艺术作品。”

关于运动中的视觉的其他尝试数不胜数。比利时雕塑家凡托吉洛试图采用雕刻技术, 在一个球体内部捕捉运动的痕迹。阿尔西品科创作了移动的雕塑—绘画。为了将时间元素添加到其另外的静态雕塑《鱼》和《丽达》中, 布朗库西(Brancusi)将它们置于一处旋转的底座之上。约斯特·施密特(Joost Schmidt)的线状体雕塑表现了扭曲的空间—时间的可能性。在年青一代的雕塑家中, 贾科梅蒂(Giacometti)和亚历山大·卡尔德试图以移动的方式阐释运动的生物学体验及其造型的实质, 在赫伯特·马特的摄影中, 这种方式被华丽地解释为“虚拟体积”。

体积的二元性

虽然基本上所有的体积都是同一个家庭的成员，但雕塑的变形正在发生，这种情况迫使我们以多种方式来使用“体积”这个术语。就体积而言，存在三种明显能够辨别的意义：

1. 体积明确、重量能够测量的主体，可从三维角度进行感知和触摸。
2. 负体积，即中空的地方、孔洞和开口。通过它们作为限定的围墙，仅从视觉角度进行感知。虽然无形，但它们却是突出的造型元素。
3. 由雕塑单元（最小的主体）或线性元素或大型主体的运动而产生的体积。

结果便是虚拟的体积，即造型表现的一种新元素。

总之，雕塑既具有材料制造的体积，也可被转化为虚拟的体积。它虽然是触觉的存在，但可以经过改造，从视觉上予以理解和掌握，从静态到动态，从体积到空间—时间关系。

雕塑发展与情感体验

以技术的发展为基础来定义雕塑，远远不是一种彻底解决雕塑创作问题的处理方法，它只是意味着朝向一种真正彻底的体验迈出了第一步。雕塑造型发展的五个阶段只是提供了针对外在技术观念的一种大致区分。我们在感知雕塑形式的过程中将会涉及创造性的问题，这五个阶段的介绍引导我们首先认识到这些问题。除了情感元素的基本理解之外，一件雕塑作品的完整体验还会涉及其他元素的相关知识，如存在于几何学和应用生物学的结构元素、光线的准则、运动、尺寸、体积（比例）、结构关系、纹理、表面处理、再现以及表现等。●就像在其他任何地方一样，这里的情况也是如此：对于创造性的作品而言，相比建造新的关系——脱离了即刻得到的表现元素——所需的能力和勇气，我们对作品特点和元素的广泛而全面的知识了解，显得不那么重要。选择和拒绝元素是艺术家自己的权利。

实际上，使它们脱离平凡意义，得以升华的东西正是这种新的复杂关联，它们造成的影响的变迁赋予了它们这种关联。没有这种变迁，无论多或少，或是否能够引起兴趣，各个元素绝不可能成为一个类似机构的有机体。它们只能构成部分的一种集合，可能表现的是一种排列和布置，一种丰富的蔓藤图式，但是仍然毫无意义地在生物学上“滋养”了人类。

● 匈牙利生物学家拉乌尔·弗朗斯（Raoul France），区分了七种应用生物学的结构性元素：晶体、球体、圆锥体、平板、条带、棍棒和螺旋。他认为，这些都是这个世界的基本技术元素，它们足以使构造的过程达到最佳的效果。

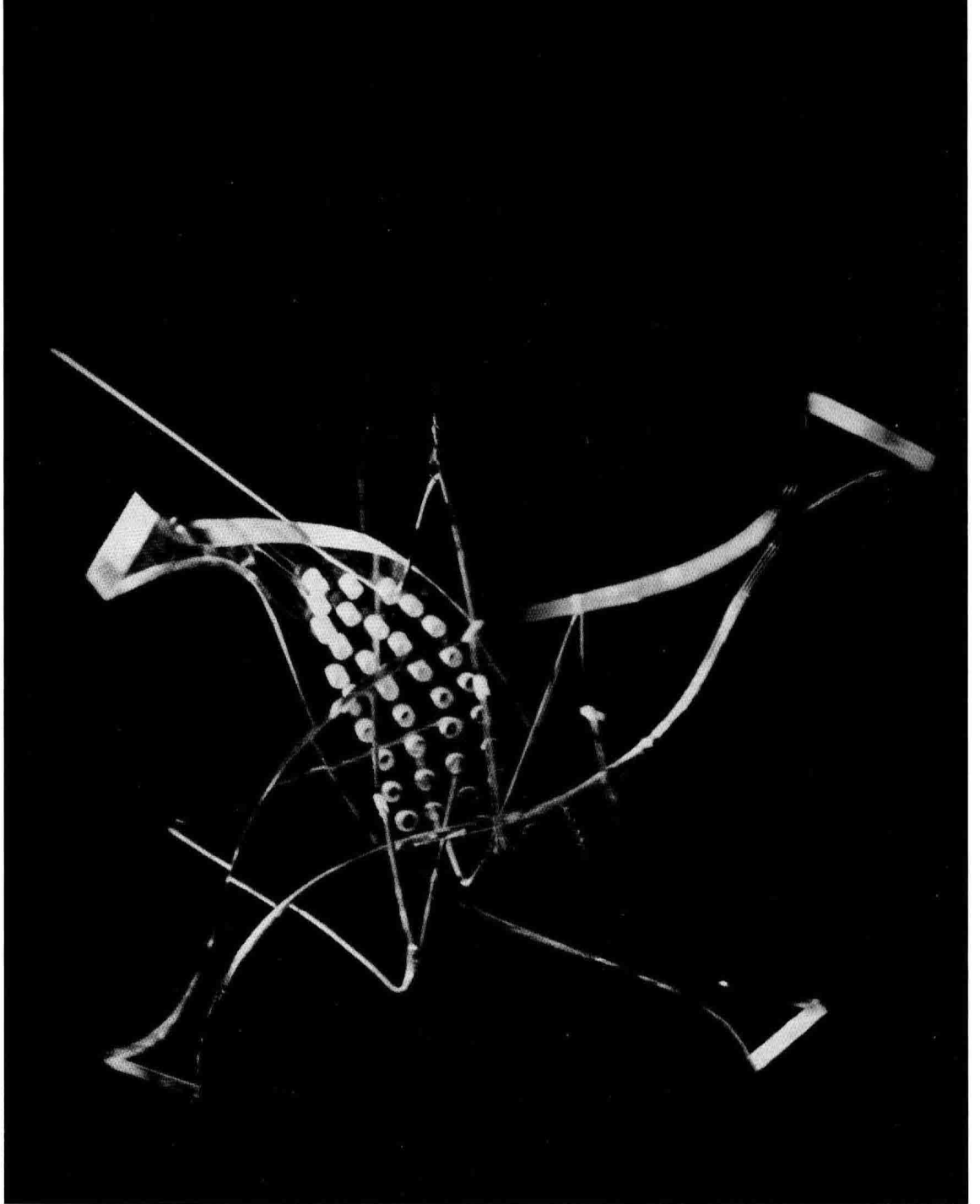




图 329~330 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1940 年
有孔眼和虚拟磁区的空间调制器

时空问题

社会环境、艺术、科学、预制工业技术的发展，以及新材料和新方法是实现新建筑学发展的决定性因素。建筑师和规划师从中得到灵感和事实性知识，从而引发了空间概念的变化。每一个人类文明的伟大时代都系统地创造了属于自己的空间概念。这些空间概念不仅被用来建造住所，同样也是连接视觉艺术、戏剧、舞蹈、舞台灯光的框架；确切地说，掌握了生活的每一个细节。●

连续的空间历史，不同时期特殊的空间概念都是通过把握一、二、三甚至是更多的维度决定的。

穿过正面的主线，即狮身人面像之路，就可以领略埃及神庙的壮丽。

其后，雅典卫城的希腊建筑师为神庙设计了一个平面的入口，因此游客需要穿过伊瑞克提翁神庙和帕特农神庙之间环绕着柱廊的山门，通往主入口。

哥特式教堂同样将这个概念最大程度地应用到教堂内部。观者被置于中殿、拱顶、楼厅和唱诗班中间，并且成为分布于各个方向的所有房间的中心。

文艺复兴和巴洛克建筑拉近了观者与建筑内外的关系。除了塞米勒米斯的“空中花园”和摩尔—西班牙式的建筑，它们是人类第一次将建筑与自然融为一体，而不仅仅是让建筑适应周围环境。在飞机的时代，建筑不仅仅需要从前面和侧面来观赏，同样也需要从上向下看——运动中的美景。鸟瞰和与之相对的蠕虫、鱼眼的视角都变成了一种日常体验。建筑似乎不再是静态的，但对于在飞机和汽车中的观者来说，建筑就与运动有关。比方说，直升机可能会影响城镇和区域规划，因此在外形和结构上，能与新元素、时间和速度相适应将会使自身更加凸显。

● 参见《新视野》中“空间”一章。

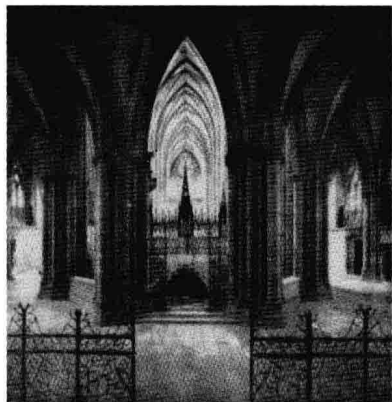


图 331 梅斯大教堂

这样的穹顶是几代人共同努力的结果。这张插图展现的是入口处锻造的铁门，紧接着的是，中殿里不断向远处延伸的无数的小室，伴随着的是远景中一再重复最后消失的拱顶



图332 圣保罗教堂，伦敦，1936年
复合的远景（鱼眼视图）



图333 夏洛塔·鲁道夫 (Charlotta Rudolph), 1925年
舞蹈家帕卢卡的动作照。早期关于一系列“固定的”瞬间运动的动作研究

自从过去建筑师用于调整和衔接空间的最有效方式——圆柱被淘汰以来，像衔接飞机库这样有着巨大跨度的空间就需要一个新的方案；并且相比设计一个由无限增速引起的新的空间理念的复杂问题，在当代建筑中空间衔接的问题要简单得多。

在静态的平面表现运动（时空）

如果通过感觉可以感知现实，那么空间中的运动就能被理解。只有当幻想的运动可以察觉时才会出现困难，就像立体主义绘画中描绘的物品，所呈现的效果就好像观者一直绕着它们来回走动一样。

这些运动中幻象的解释不仅意味着艺术成就，也是视觉感知和透视图技巧中重要的可行的一步，例如，整个战机设计需要复杂的可行的方案。但在通常的设计图的参考资料中，工作人员无法理解他们的任务。工厂必须依靠“生产说明表”这一形象化、直观化的新方法，这主要是当代那些试图将创作成果的时空序列转变为视觉感知语言的画家、摄影师和电影人的发现。用这种仅仅处于初期阶段的方法加速了作品的完成。摄影蒙太奇、叠加、图解、爆炸效果、错觉图、X射线、剖开立体图技术、频闪运动投影和其他组合，可以极大地扩展其适用范围。

速度

加速至高速的运动改变了物体的外观并且让人无法把握其细节。在观看物体上，行人和驾驶员的视觉体验明显是不同的。汽车司机或者飞行员可以让遥远的不相关的路标具有空间关联，而这对于行人来说是陌生的。由于运动中不同的速度，视觉运动变化的知觉产生了不同。为说明这一点，法国著名招贴设计师让·卡吕 (Jean Carlu) 在1937年进行了实验。他将两张海报分别固定在速度不同的传送带上。其中图卢兹—劳特累克 (Toulouse-Lautrec) 在1900年左右创作的海报的移动速度大约是每小时6 ~ 10英里 (大约是马和婴儿车的速度)；另一幅当代的海报以每小时50英里的速度移动 (大约是汽车的速度)。两张海报都能毫不费力地识别。接着，卡吕将图卢兹—劳特累克的海报提速至每小时50英里，海报看上去变得模糊不清，其言下之意显而易见。艺术家、建筑师、广告人和展览人员必须相信迅速移动的交通工具需要空间组织和通信的新的方向。视觉艺术领域的一个新的观点是：这个追求速度的时代自然需要考虑移动的目光 (如果街道上和公路上的招牌也同样意识到这个事实，该有多大的进步啊)。

让·拉巴图 (Jean Labatu, 普林斯顿大学) 正在为一家工厂制作令人印象深刻



图334 亨利·图卢兹—劳特累克，1864~1901年
绘画

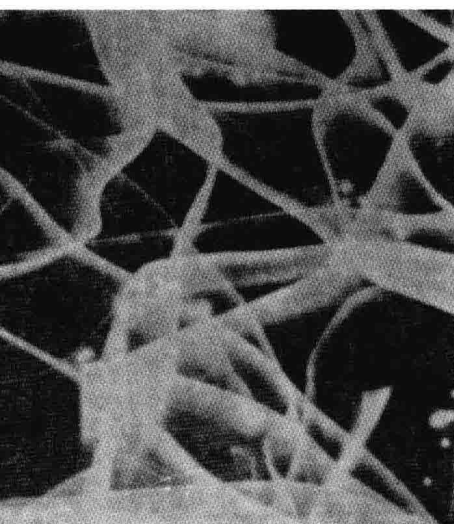


图335 约翰·H. 斯蒂克尔 (John H. Stickell)

探照灯搜索中轰炸机的动态摄影

打开相机快门，胶卷记录了在德国上空的这幅飞行图。较宽的波浪起伏是探照灯在搜寻移动的飞机，波浪是由光的运动和俯冲的轰炸机形成的，点是飞机上用于点火的防空电池

的、长达半英里的户外广告做准备，它位于一段有重型机动车经过的公路上。研究这个问题时，他发现水景、喷泉、灯光，甚至倒映着建筑的水池的形状都必须涉及速度。换言之，设计师需要考虑不断改变位置的汽车中观众的视线。考虑到时间和狭长的街景，他建议使用“时间立面”(time facade)。它包括不断移动的灯光和水景，因此它们能在30~60秒内被很好地欣赏到，这个时间正是汽车通过这里时的速度。这种方式让静态的广告变为运动的过程，“射击移动的目标”。

摄影、电影、未来主义和立体主义的速度研究以直观的方式处理了这些方面，对机动化世界中视觉运动的期待，出现在依据科学标准的新视觉教育的实际需要存在之前。比方说，安全的航空旅行很大程度上依赖于飞行员和驾驶员的本领和敏锐的视力。他们的视觉运动——尤其是登陆时——在大片区域中快速识别小细节的能力受制于速度的新的正确性，而这项工作即使是交给雷达或者其他机械工具来完成都有可能出错。

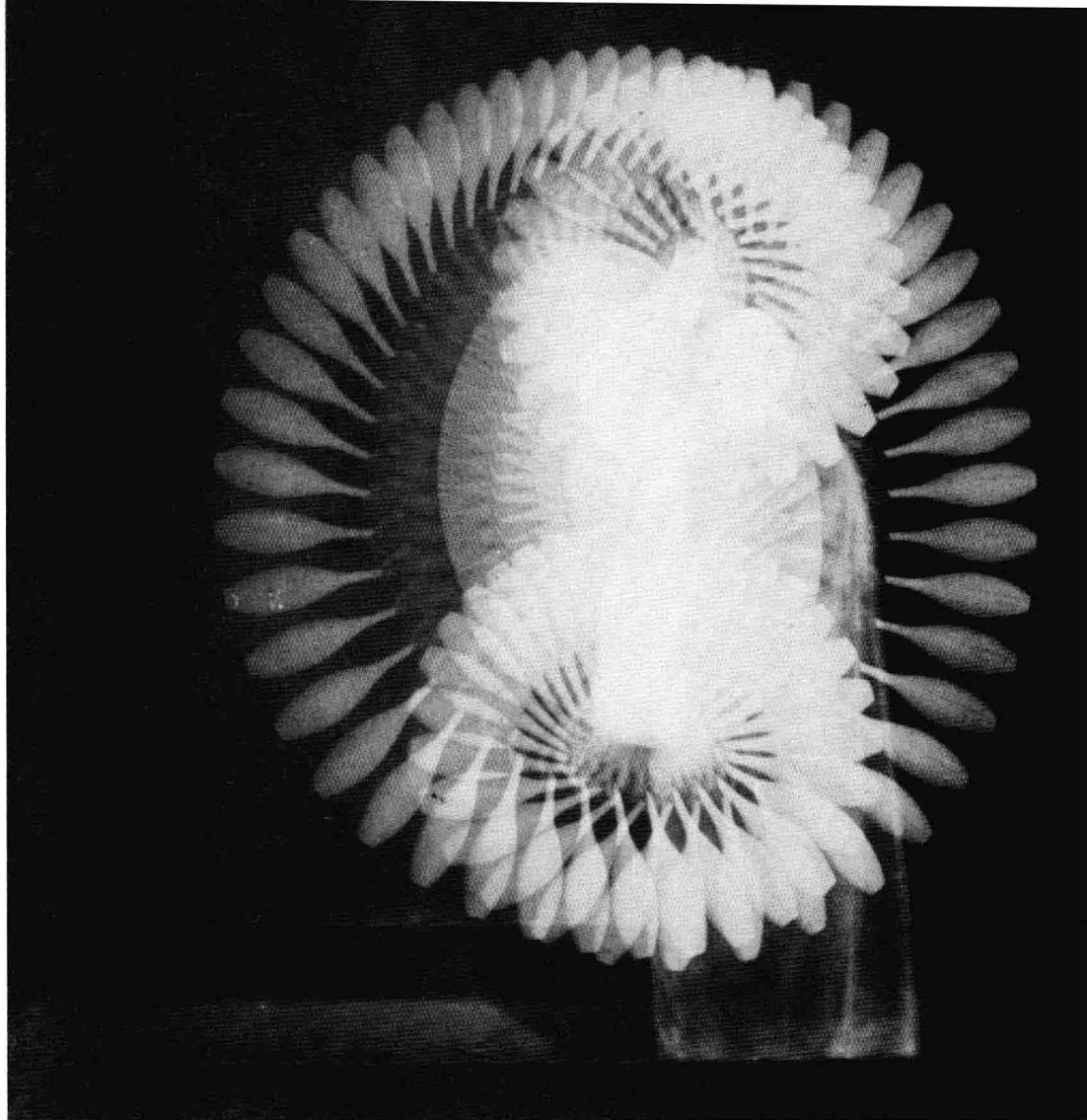
速度分析

速度本身可以成为视觉分析的主题。我们知道在像跳高、跳水这样的运动场景中可以捕捉到无数的摄影瞬间。另一方面，我们可以观察到蓓蕾缓慢的伸展过程，天空中移动的云，类似于街道和旋转木马上移动的物体受时间影响形成的效果。感受的速度可以捕捉、描绘、伸展和压缩，简言之，使各个部分形成有意义的、连贯的关系，我们可以说接近于一个新的时空词汇。

图336 哈罗德·埃杰顿，1937年

《(体操用的)瓶状棒练习》

在这样的频闪照片中，运动的速度可以通过棍棒两点之间变化的距离来识别，因为它们的曝光时间都相同。



哈罗德·埃杰顿(麻省理工大学)在频闪观测仪的摄影上发现描绘速度的新办法。●分开的运动速度之间的联系为埃杰顿改善高尔夫球手、涡轮机、纺纱轮和各种机械的活动提供了线索。可分析的凝固的运动，彼此之间的联系，运动的整个周期，这些图像都是并列的细节。它们清晰地表明时空不仅可以清晰地表述也可以作为表达的一种方式。这些速度的照片是最近拍摄的，但令人惊讶的是它们与未来主义绘画非常相似。事实上，它们是未来主义绘画的精确重复，比如巴拉(Balla)创作的《链条上系着的狗》(1912年)、《速度》(1913年)，马塞尔·杜尚(Marcel Duchamp)的《下楼梯的裸女》(1912年)。它们都表现了凝固的运动的并置。

摘自未来主义画家名单，1912年：

“确实，所有的东西都在移动，所有的东西都在奔跑，所有的东西都在快速变化。在我们眼前，侧面轮廓从未静止不动，但它经常出现又消失。移动的物体不断地增加自身的轨迹，以便形成视网膜的持续性。它们的形式像疯狂工作的振动一样发生改变。因此奔跑的马不是有四条腿，而是二十条，并且它们的动态是三角形的。”

● 美国画家托马斯·埃金斯与迈布里奇合作记录速度。早在1881~1884年，他就像查尔斯·布雷格勒(Charles Bregler)在1943年1月的《艺术杂志》(Magazine of Art)上发表的那样创作了类似的照片。

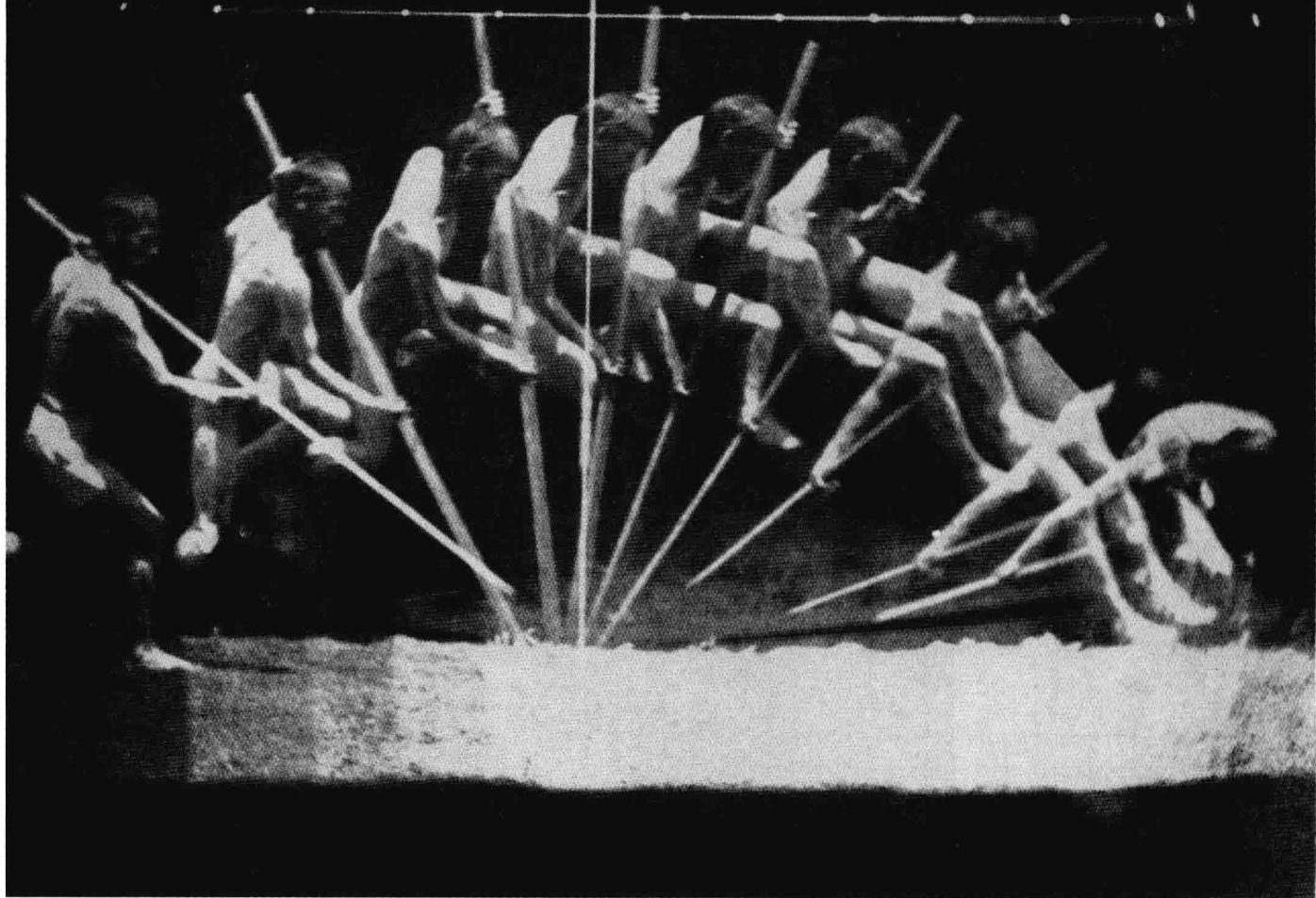


图337 托马斯·埃金斯，1881~1884年

《动态摄影》

尽管我们通常认为未来主义画家是最早尝试呈现运动状态的，但事实是埃杰顿教授惊人的运动照要早于迈布里奇的作品，确切地说，是由迈布里奇的合作者托马斯·埃金斯拍摄的作品

未来主义的问题与立体主义相似。不同之处在于立体主义将运动视为更好地捕捉空间中的物体的一种方式，而未来主义单纯是为了运动而运动。尽管双方都运用了画面叠加，除了立体主义复杂的空间，大多数未来主义的画风看上去仅仅是一种新的自然主义。

大约在1910年，未来主义画家开始表现运动，他们说：“世界的壮丽因为一种新的美丽而丰富——速度的美丽……”他们接着说：“我们必须赞颂操控方向盘的人……自从我们尖锐的、多重的敏感性穿过模糊昏暗的媒介，谁还相信身体是不透明的？为什么我们忘了我们视力创造的双倍效力，在呈现出的结果上类似于X射线？”翁贝托·博乔尼在1911年的《街道的力量》中表达了视力的双倍效力和街道多种因素的融合，将其描绘成同时发生的有表现力的场景。巴勃罗·毕加索在被轰炸的巴斯克小镇格尔尼卡的壁画上同样运用了这种方法。这幅画是人类痛苦的纪念碑，以及英勇的西班牙政府支持者痛苦的有力象征。在这幅作品被摆放在巴黎世博会西班牙展馆之前，即1937年，毕加索表示他试图同时描绘“室内外的景象”。

图338 翁贝托·博乔尼，1911年

《街道的力量》

博乔尼在1912年3月的展览图录上这样说这幅画（萨克维尔画廊，伦敦）：“趋势、活力、生活、气氛、苦闷，这些是我们在城市中体会到的；还有现代喧嚣的破碎感。”

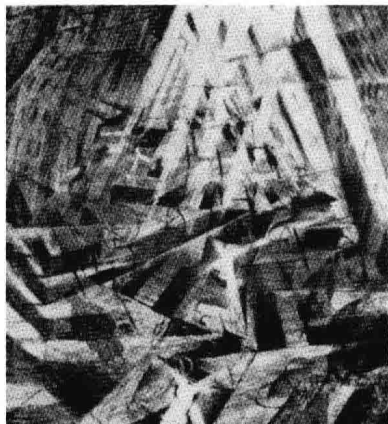


图339 马塞尔·杜尚, 1912年
《下楼梯的裸女》



图341 卡洛·D. 卡拉 (Carlo D. Carra), 1911年
《无政府主义者加利的葬礼》

未来主义画家的绘画尝试表现动态。这是骑兵和无产阶级混战的戏剧性说明

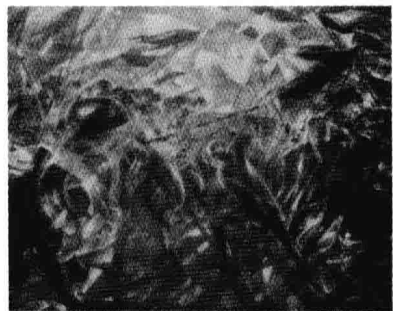


图342 巴勃罗·毕加索, 1936年
《格尔尼卡》(壁画)

这幅画表现了人们对纳粹轰炸格尔尼卡, 将其变为废墟后的愤怒和绝望。绘画除了包含象征意义 (公牛代表法西斯主义, 痛苦地转过身来的马代表忠于政府的人) 之外, 还通过人物本身的动作传达了真正的含义



图340 赫伯特·马特, 1941年
《运动中的人》

毕加索为《格尔尼卡》创作的一系列习作中有许多不仅表现了物理运动连续变化的视觉化时空, 同样也表现了由于人的惨状造成的精神扭曲的心理上的时空。

在传统的艺术中, 恐惧通常通过变形的面部肌肉、张大的嘴和突出的眼球来表现。毕加索通过移动和扭曲身体上通常是固定的和没有变形的部分来加强这种方式, 像眼睛、耳朵和鼻子。在《格尔尼卡》中, 他将眼睛移到远离正常位置的地方, 将耳朵颠倒过来。在为壁画创作的习作中, 他将眼睛转变为茶杯的样子, 将下眼睑转变为盛着眼泪的茶托。吓坏的受害人尖叫着露出舌头, 像一簇火焰,





图343 巴勃罗·毕加索，1936年
《格尔尼卡》壁画素描（蚀刻版画，第2版）

而在其他时候，则像一把表示绝望的匕首。在其中的一张习作中，他展现了许多面部变化，将承受着无法言说的痛苦的年轻母亲的侧面轮廓转变为一个变形的、破碎的老年人的样子。这是通过综合恐慌、早衰和丑陋的人的特征实现的，每一个表情都来自另一个，而没有破坏统一性。如果颠倒过来看，同样的蚀刻版画通过表现恶化的、肮脏的、造成残忍破坏的希特勒的面貌解决了这个谜题。没有价值的“双重形象”的明信片的过时技术在这里被巧妙地使用，让精神上的时空像X射线照片一样透明。

图344 a、b、c、d、e、f、g、h、i、j、k、l

这幅脸部肖像是表现对轰炸恐惧心理的时空研究。一个人的脸由于恐惧而发生了变形，从年轻女人变为老年女人。
美院学生罗伯特·桑特梅耶用铅笔素描详细记录了这个转变过程。将大的蚀刻版画颠倒过来看，可以看到在骇人的头饰顶端有希特勒的讽刺画

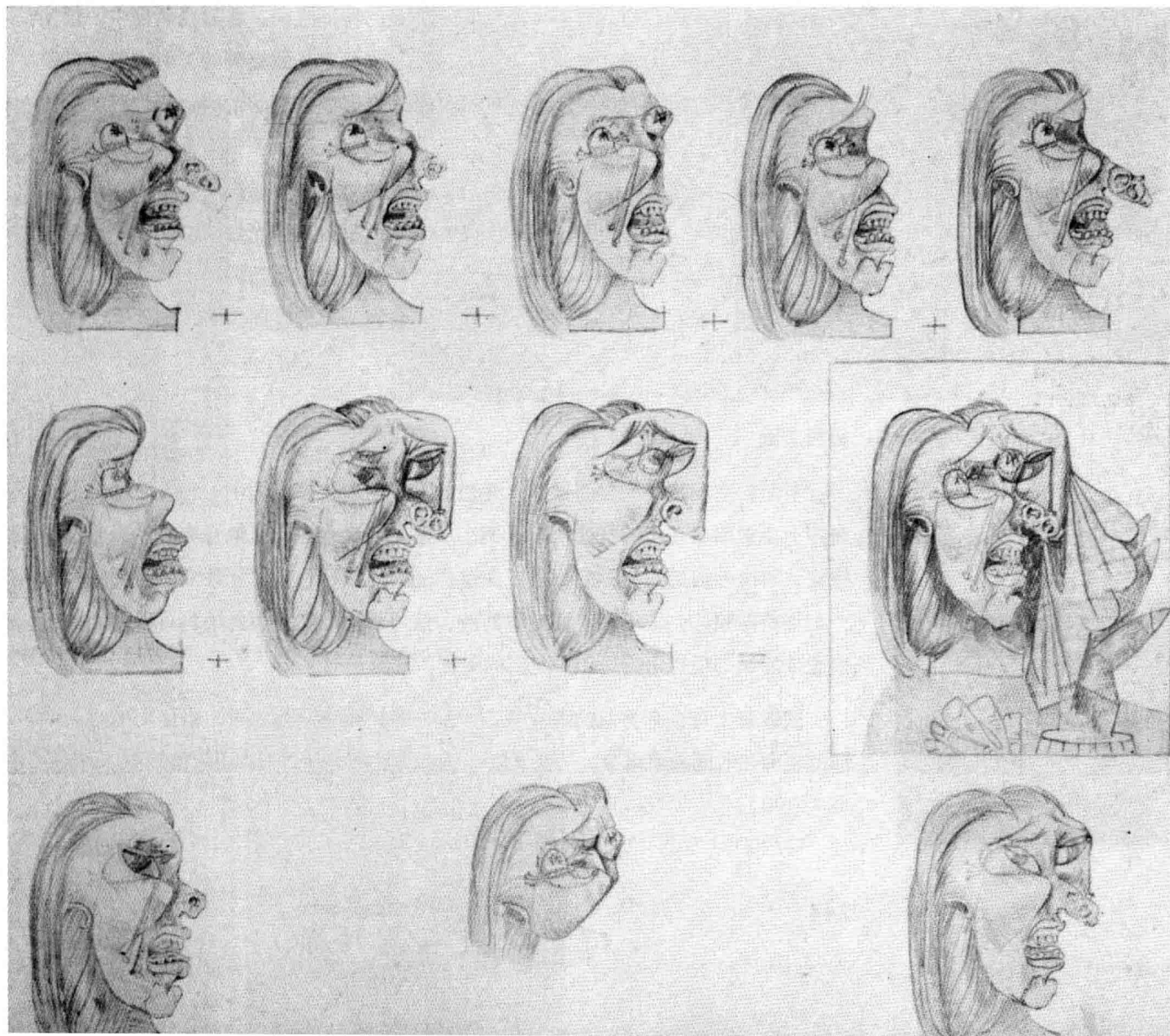




图 345~346 哈罗德·埃杰顿, 1940 年

“战槌”多次闪光, 一个杂技队

右边的照片记录了重叠闪光中连续的运动。被杂技演员抛向天空的女孩又被他抓住了。仔细观察左边近景照片中男人眼睛的位置。在运动的不同阶段的叠加中, 他“脸”上的眼睛奇怪地失真了, 就像毕加索的《格尔尼卡》壁画中蚀刻版画里的眼睛一样(见图 343、344)。在这里变形又等同于运动(见图 151、152、153、156、157、236、275、276、277 b、279、283)

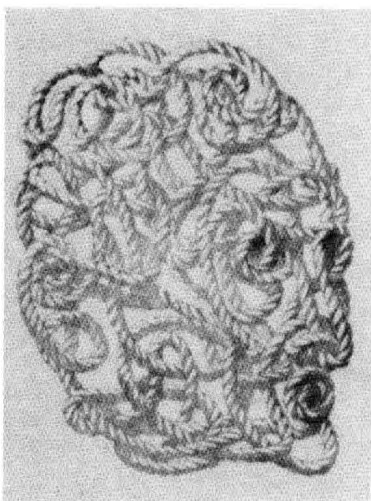
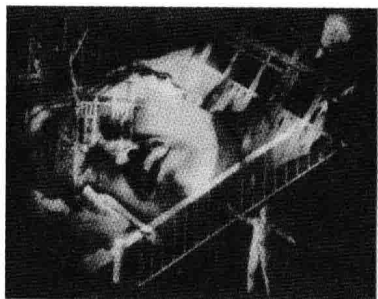


图 347 桑提·肖文斯基, 1945 年

《多元化的头》

图 348 梦想

来自一部电影不同场景的叠加



幻灯片和光

对于幻灯片的热情是我们那个时代最惊人的特征之一。在射线照片中, 结构变得透明, 并且这种透明体现了结构。未来主义画家一致提到的 X 射线照片是静态的平面上杰出的时空透视图。它同时展现了内部和外部的形式, 不透明的固体的轮廓及其内部结构。它们需要被研究以揭示其意义, 但一旦学生学会了它们的语言, 他们将发现它们是不可或缺的。在我的图像中, 通过无色透明的、极薄的塑料上画画, 我尽量追随时空连接的线条, 引入直射光效果、移动反射和阴影, 来表明不再追求表面的静态的色素沉积, 转而追求运动的“光影涂鸦”的趋势。唯一的问题在于如何像过去的画家控制颜料一样, 以同样的精确度来控制这些着色的“光影涂鸦”(图 189、203、205、213~215、356)。

摄影实践

不同的空间和时间层面通常以叠加的方式出现在摄影图中。小汽车或者商店窗户上反射路上通过的交通就是一例。从这层意义上说, 镜像意味着不断改变的视像, 对内外渗透力尖锐的识别。在这样的描绘中, 独立的元素或者时间融合为一个连贯的整体。像电影里通常看到的, 照片的叠加和反射的失真可以作为一种表现梦的新的视觉语言, 作为时空的象征, 甚至是同义词。

摄影蒙太奇也有类似的隐含意义。最终的效果是动作大意, 由最初的毫无关联的空间和时间元素组成, 这些元素并列而置且成为一个整体(图 287~291、387、389、390)。

图349 L. F. 埃尔克 (L. F. Ehrke) 和 C. M. C. 斯莱克 医生 (Dr. C. M. Slack), 1941 年 剃须 (X射线照片)

以 1/1, 000, 000 秒拍摄, 西屋实验室, 布卢姆菲尔德, 美国新泽西州。
全速的电动剃须刀, 它的小发动机每秒 116 转。即使覆盖着一层重金属外壳, 图中的发动机也可能比看起来更大。注意看这个人手指上的戒指、手表、眼镜以及剃须刀清晰的机械装置



图350 水母
透明的身体里可以看到它的形状、表层和内部结构

图351 a、b 劳厄教授 (Prof. Laue), 1929 年 金属的原子结构 (X射线照片)

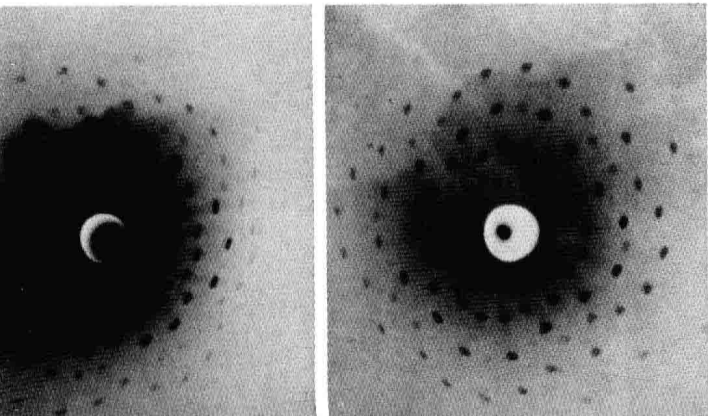




图 352

班上成绩最好的十个男孩的单人照片在叠加中表现了他们统一的特性，图 353

图 353 好男孩，1930 年



图 354 安德鲁·G. 德纳里（Andrew G. De Narie），1939 年

三重反射

墨索尼尼的儿子在纽瓦克机场被司法部人员监视。这是一幅未经人为控制的由明亮和黑暗的反射区域造就的自动合成的蒙太奇照片。这样的效果——内外同时——几乎和X射线拍摄的一样精确，将成为未来摄影师自发的关注点



图 356 拉兹洛·莫霍利-纳吉，1936 年

《空间调制器》（人造琥珀）

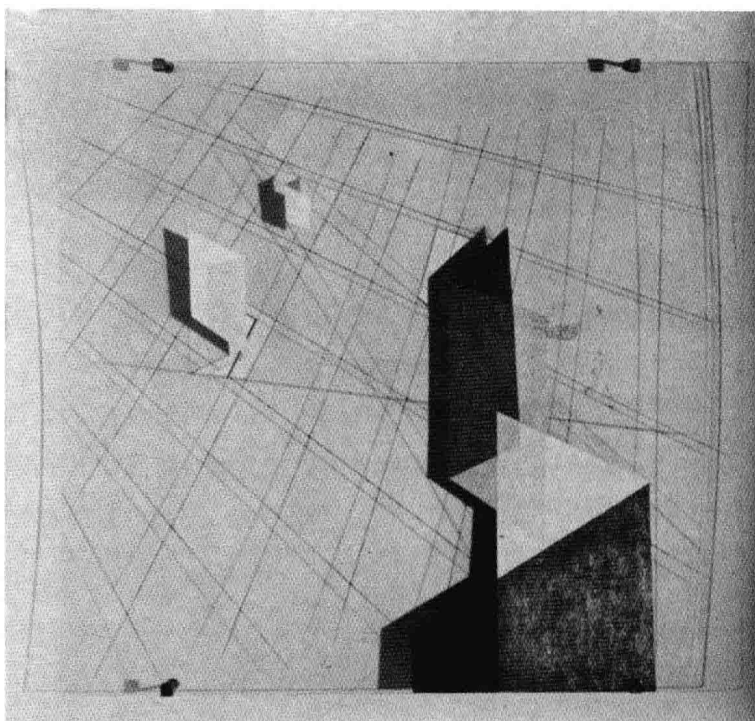


图355 弗朗西斯·毕卡比亚 (Frances Picabia),
1930年

《叠加》

在这幅绘画中，单个形象运动（女人、男人和猫）的记录有点儿绘画速记的感觉

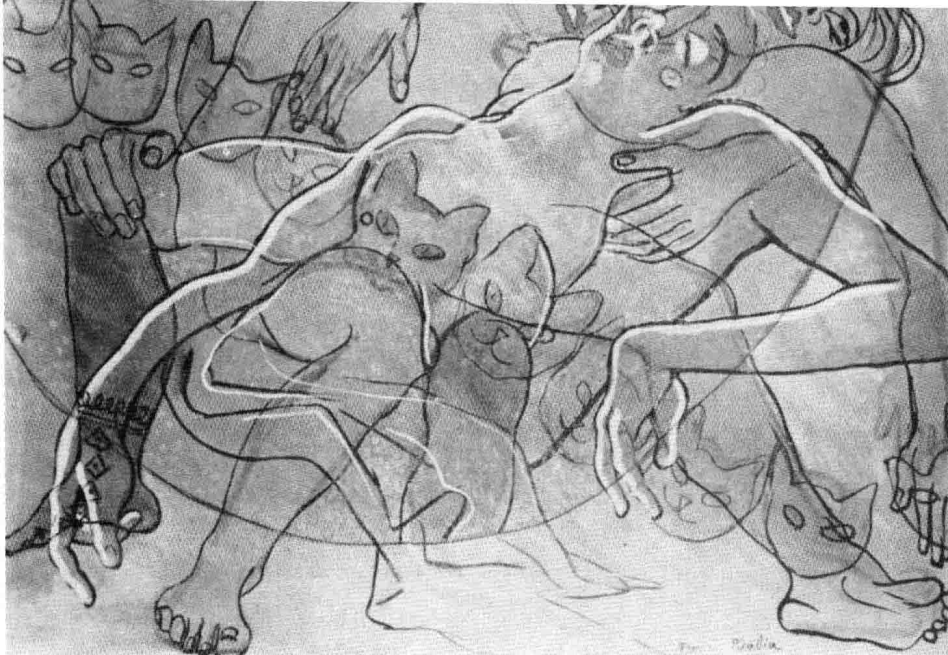
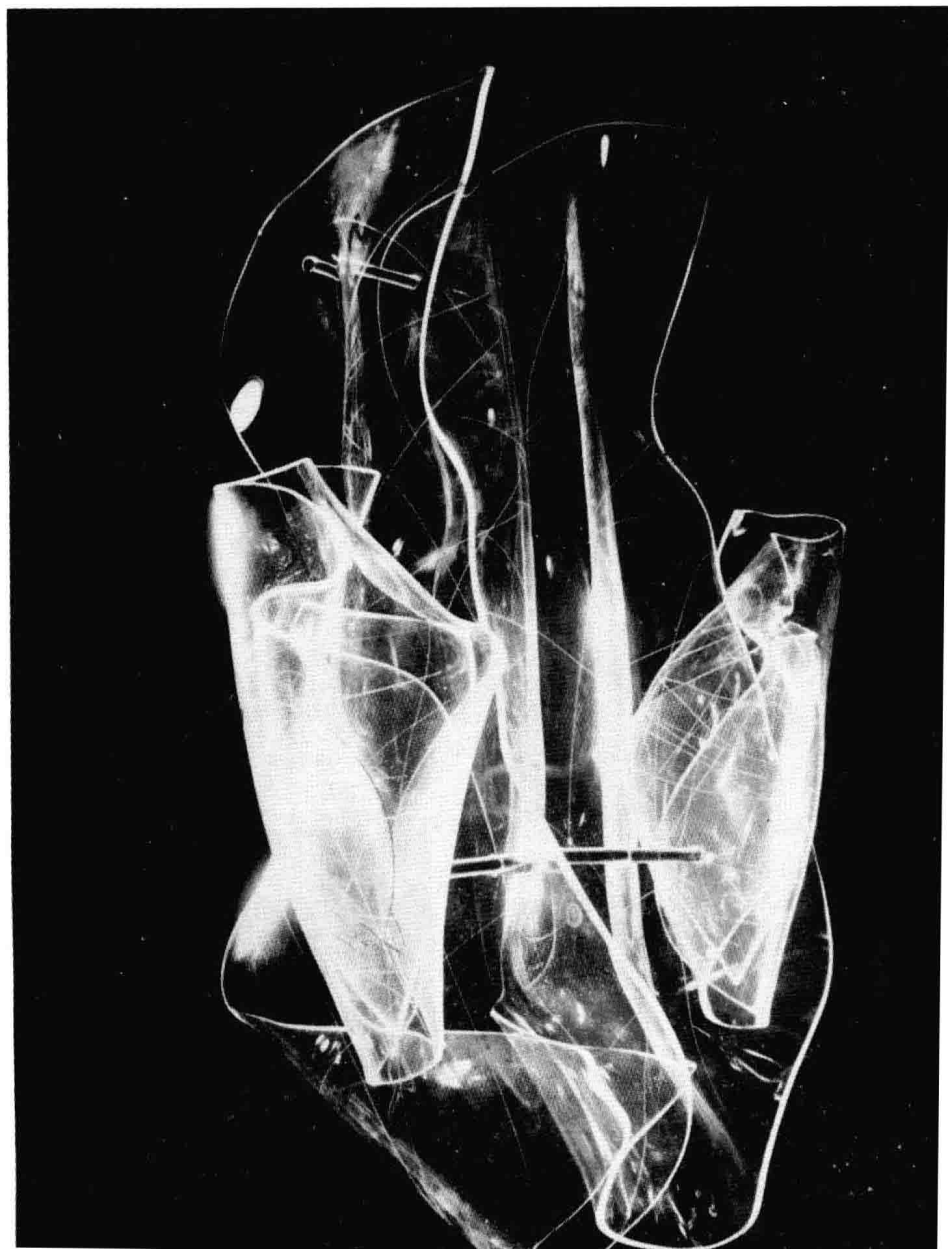


图357 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1940年

《空间调制器》(镜面树脂玻璃设计)



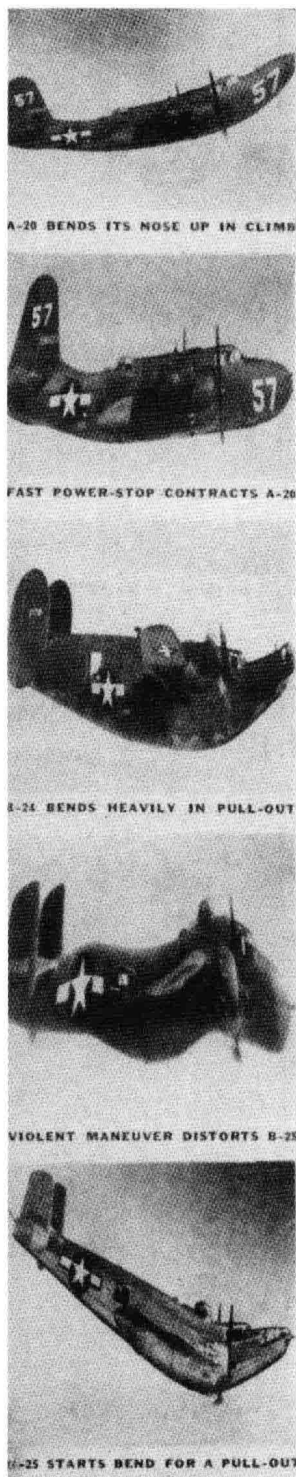


图358 a、b、c、d、e

为新手飞行员提供的变形图示，他必须熟悉自己在空中需要操纵的所有机械的反应。在此重申：变形相当于运动

不同相机成像的照片（黑影照片）也同样可以作为运动中的视觉对象来理解，因为它是光的运动的图解，创造了实际是黑影照片的时空连续统一体●（图238~254、388）。

符号

这种分析可能会帮助我们找到时空经历的视觉符号价值。这样的符号是一种旋涡，它从外向内不断旋转上升，内外同时都可以看到。

“空中书法家”驾驶飞机绘出的烟图，绘画或者运动中光轨迹的研究（图4、156、157、191、327、330），不同的变形方式，像弯曲的塑料薄膜和网状构造的弧线边缘（图306、312、314~317、320、329、357），透明性（光线穿透的物质，图181、189、203、205、211~215、350、356）和嵌入（图216、354、355）同样也有时空的隐含义义。

通过未来的研究，这样的现象将有助于明晰和简化飞机上理性与感性融合的通信需要。

活动建筑

活动建筑是时空中现实存在的，汽车和火车就可以被视为活动的建筑，也就是说，应该这么认为。遗憾的是，绝大多数设计师仍然按照传统的静态建筑的原则设计，一个几乎是老式的上层建筑物竖立在移动的基础上。将“房子”送到海上的概念——就像在豪华游轮中一样——是简单地将过去的建筑设计原则强加给现在。

今天，美国大约有60万~80万个家庭在拖车上生活，这个赤裸裸的现实必然影响所有建筑。

● 詹姆斯·乔伊斯捕捉到了这个微妙的特点，这成为《尤利西斯》中的一段：“用短促的时间，跨越短小的空间，一段又一段”（a very short space of time through very short time of space）。

图359 汉斯·芬斯勒（Hans Finsler），1925年
巧克力混合机

大量流动的软巧克力形成一个扭曲的形状（变形相当于运动）



图360 艾伯特·伦格勒—帕契（Albert Renger-Patzsch），1924年

《建筑》

将棱镜放在镜头前的变形。

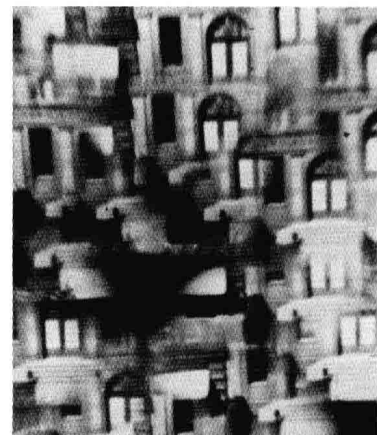




图361 弗兰克·劳埃德·赖特，1937年

熊跑溪边的住宅，临近匹兹堡

在其独特的概念中，加固混凝土的大胆使用让这个建筑成为当代建筑的杰作

在1939年纽约世界博览会展览上，有一个“诗意的”景象。在满月的光辉下，大型建筑的轮廓清晰可见。接着太阳壮丽地升起，建筑的一个侧翼突然移到路边的拖车上，然后被拖车载着开走了。

格罗皮乌斯和瓦格纳（Wagner）倡导在未来城市中使用可拆卸的、可移动的房屋。不仅有可以移动的东西，也有移动房屋的设计图；比如疗养院可以随着阳光转动。●

弗兰克·劳埃德·赖特的建筑，尤其是匹兹堡附近的熊跑溪住宅，强有力的悬臂式住宅与传统建筑相比与飞机更相似。住在这样的房屋里会产生身处飞机中

● 未来的房屋应该有可移动的、动力支持的屋檐，它会根据不同季节太阳的位置伸出或缩回。这将是一种随着地平线移动的新型而结实的遮阳棚。

的感觉，情感上与周围的环境处于自由的联系中。这样的房屋可能会惹恼一些缺乏想象力的人，他们面对英国剑桥的J. D. 伯纳尔 (J. D. Bernal) 教授的计划可能会被惊呆，他打算通过旋转气流或者不透明气体来建造由压缩空气构成墙体的房屋。这些墙起到完美的隔离作用。阿瑟·科恩 (Arthur Korn) 1930年在柏林建造了一所橡胶厂，在工厂里，他使用了压缩空气窗帘来防止臭气传入邻近的屋子里。这样的空气窗帘未来可能会用于厨房门上。●

接着问题就产生了：当我们可以住在具有完美的隔离优势的蓝天下、绿树间时，为什么还要住在石头屋里呢？

一些有着完整的、巨大的窗户的现代建筑已经能够做到透明性，因此可以不受阻碍地看到不断变化的周边风景，因为季节性的变化至少在外表上走入了像格罗皮乌斯位于马萨诸塞州林肯郡这样的房屋中。理查德·诺伊特拉 (Richard Neutra, 加利福尼亚) 仅通过一块大的玻璃墙分隔“内部和外部”同时生长的花园从而将自然融为门廊的一部分。柏林的餐厅、苏黎世电影院和夜店——所有这些——在纽约之外，都拥有可移动的屋顶，这样星光照耀的天空就成了天花板。通过自然和人工结构的互相渗透，旧的综合观念已经至少变得接近了。

● 内燃机传动的机车驾驶室采用了空气动力学设计，因此可以通过周围高速运转的空气创造一个真空，实现有力的隔离，这样屏蔽窗可以分隔开飞土、雨水和雪。

1927年在苏黎世，我建议建筑师莫泽和施泰格尔在电影院宣传中使用气体窗帘，在窗帘上可以播放电影，同时观众也可以经过。这种气态的窗帘还可以像变色龙一样改变颜色。



图363 瓦尔特·格罗皮乌斯和马塞尔·布鲁尔，1938年

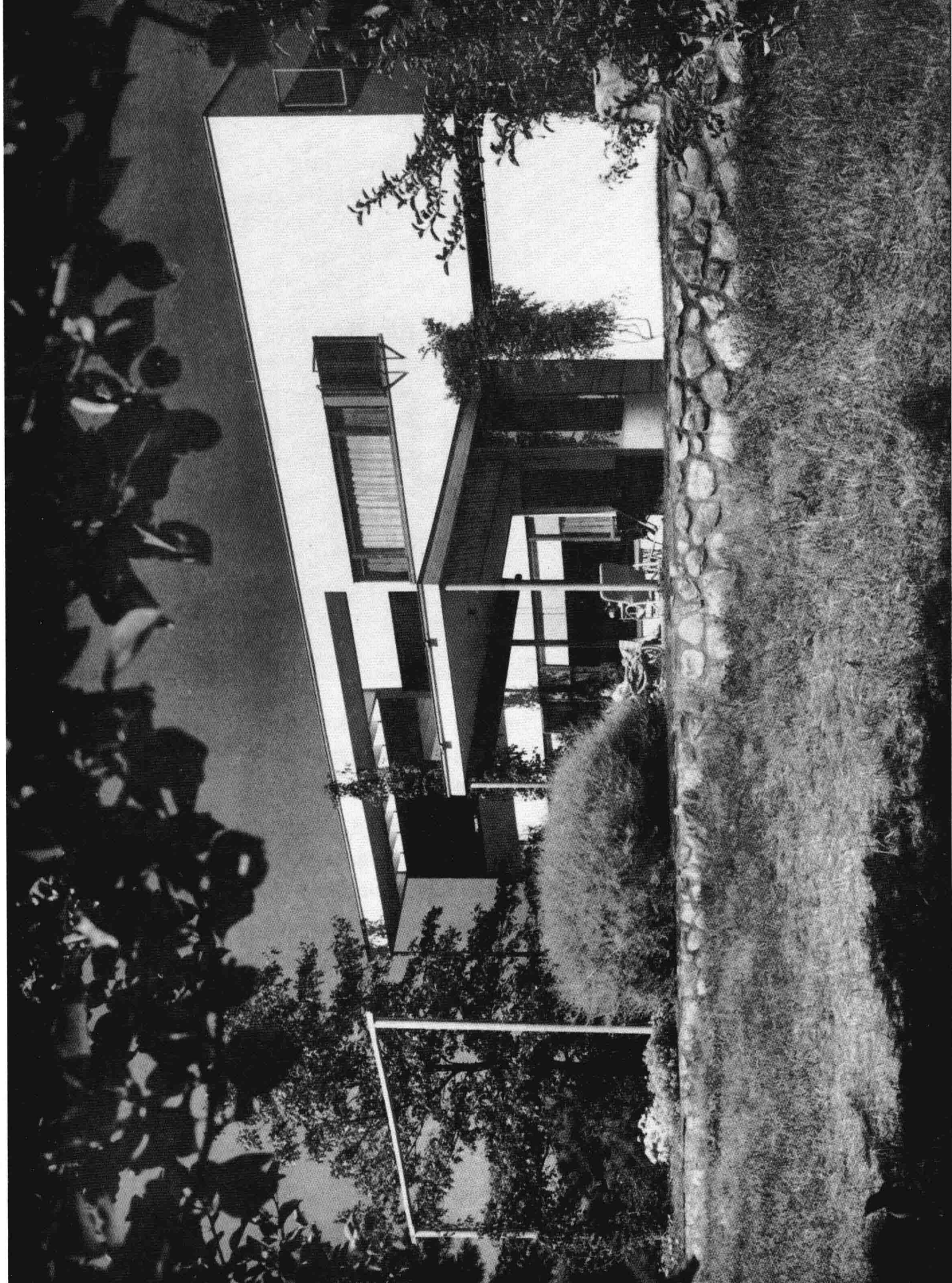
林肯郡格罗皮乌斯的住宅，马萨诸塞州

图362 理查德·J. 诺伊特拉，1941年

约翰·内斯比特 (John Nesbitt) 住宅，布伦特伍德，加利福尼亚

入口是百合花水池，接着通过一道玻璃屏墙进入室内，是人造结构和自然的完美结合。透明墙体对面的90度角放置的镜子加强了视觉的丰富性





博览会建筑、展览、剧场、舞会

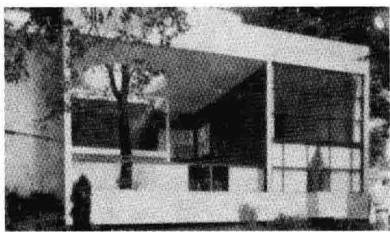


图 364 勒·柯布西耶，1925 年

杂志上作为展示馆的房屋住宅——“新精神”，巴黎装饰艺术展览会

保守的展览委员会并不重视勒·柯布西耶的加入，他被指派到一个种满树的地方，并需要保证不会砍掉任何一棵。柯布西耶将这个劣势转化为优点，将建筑环绕在树木周围，展现了建筑和自然可以更加彻底地融合的理念



图 365 设计学院学生，芝加哥，1945 年

全体教员展览，“模板 1”。在新的展览技巧中，虚拟的墙有着重要的作用。它们通常由线、金属丝和铁丝网构成

在 1925 年巴黎世界博览会上，勒·柯布西耶为他的“新精神”建造了展览馆。现场的树木要求保留，因此他将其中最大的一棵树纳入展览馆中，使“内部和外部”成为一个新的整体。弗兰克·劳埃德·赖特在熊跑溪的考夫曼房屋中，有一棵树穿过阳台生长。爱丁堡展览会最吸引人的是一家餐馆，在这里，二层的客人可以坐在穿过一层天花板、开着花的树下。

相比固定不变的建筑，在展览会中一些结构和实践方面的限制可以很容易地被摒弃掉。确实，从伦敦水晶宫到 1889 年巴黎世博会的埃菲尔铁塔，再到今天的柏林、巴黎、莫斯科、巴塞罗那、斯德哥尔摩、米兰、芝加哥、旧金山、纽约的展览会，富于想象力的世界都或多或少得到了实现——它们是人类中最杰出的“梦想家”，是敢于发挥新时代新材料的潜能的，富于创造性的建筑师、艺术家和设计师的规划设计的体现。他们的临时性建筑不是从分开的部分的全景而是更多地可以从实验角度理解。这样大规模的建筑实验可能会使空间秩序变得显而易见，它既不是单体结构，也不能在大跨度的广场中发挥最大的作用，而是邻近部分之间的关联，建筑和自由空间和谐的、功能性的分配，遮蔽物、娱乐、休闲和生产区域的适当比例。世界博览会在未来可能是社区性设施，这样，没用的哗众取宠的诅咒就会消失；我们从中可以认识到，人的一生中没有什么比寻找生命的“更好的方式”更为重要的事了。

北美、巴西、荷兰、瑞士、芬兰和瑞典那些具有首创精神的年轻建筑师，都在努力寻找一种空间组合方式的最先进的解决方案。他们已经将技术的进步人性化，尽管目前他们主要是为享有特权的客户服务。

他们的努力至今仍未被普遍接受，只是在贫民窟拆迁和公共住房（政府为低收入者所建的住房）中被犹豫再三地采用了。这样的事实更多的是在谴责传统思维的行政管理忽略了人民的需求，而不是批评新的趋势。

当工艺流程和新发明仅仅影响公众生活水平中的某些细节时，公众就会比较容易接纳；如果它们会引发公众生活习惯的根本性改变，那么被接纳就变得困难多了。还有，许多最初以偶然的改善出现的发明，为每个人生活的彻底改变创造了条件。这样的例子有电话、电报、汽车、飞机、电冰箱和收音机。毫无疑问，它们必须被人们理解为利用了新材料和新潜能，而不是增加功能性、应用生物学方向的技术的缘故。

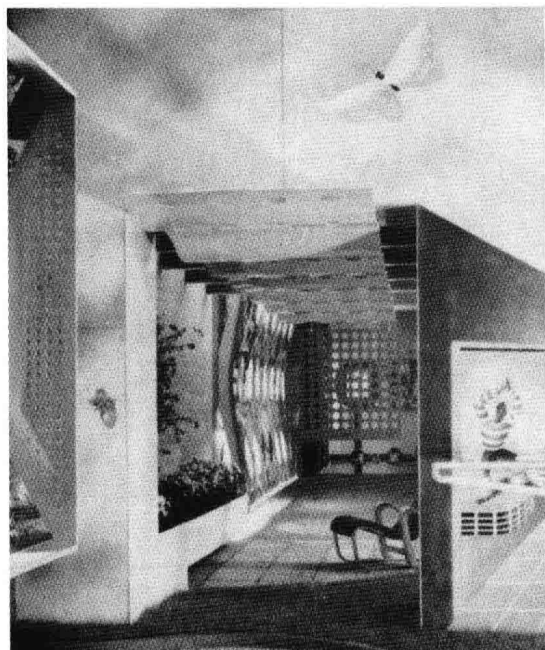


图366 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉和马塞尔·布鲁尔，1936年

配有办公室和时装展示、电影表演舞台的展览模型
展览的主要要求是活动流程，有效的视觉表演和舒适的联络

图367 《战神》(MARS, 现代建筑研究组)展览，伦敦，1937年

这个局部展现了综合建筑 and 自然要素的门廊





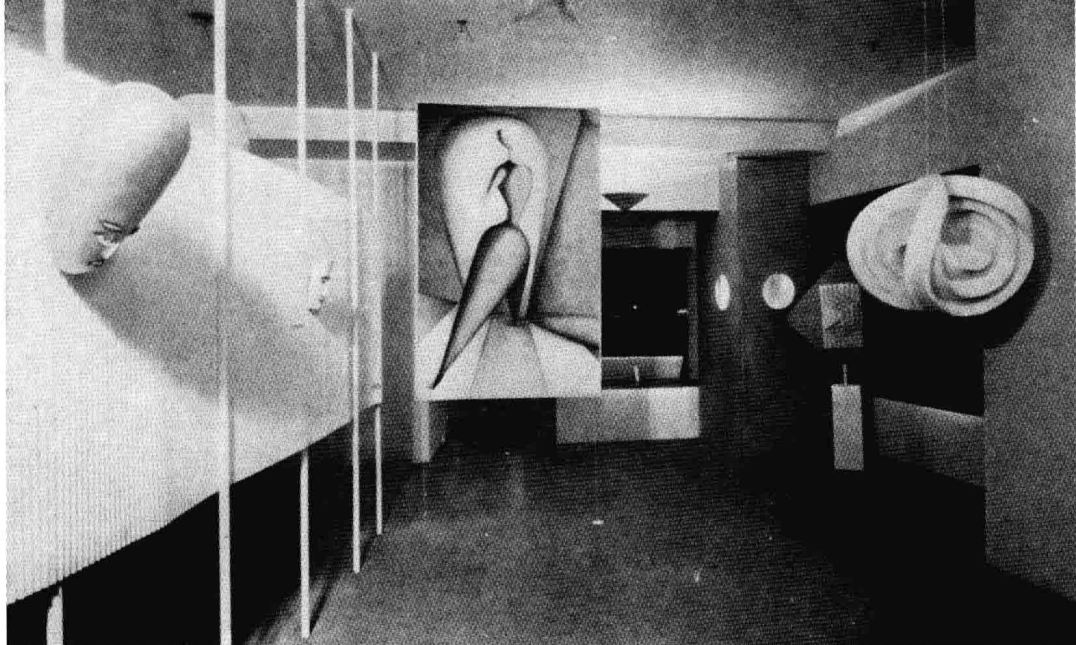


图369 赫伯特·拜尔, 1937年
包豪斯展, 纽约现代艺术馆

图370 赫伯特·拜尔, 1945年
美国集装箱公司现代广告展
整个结构被设计成一种易于包装、运输和组装
的可拆卸方案

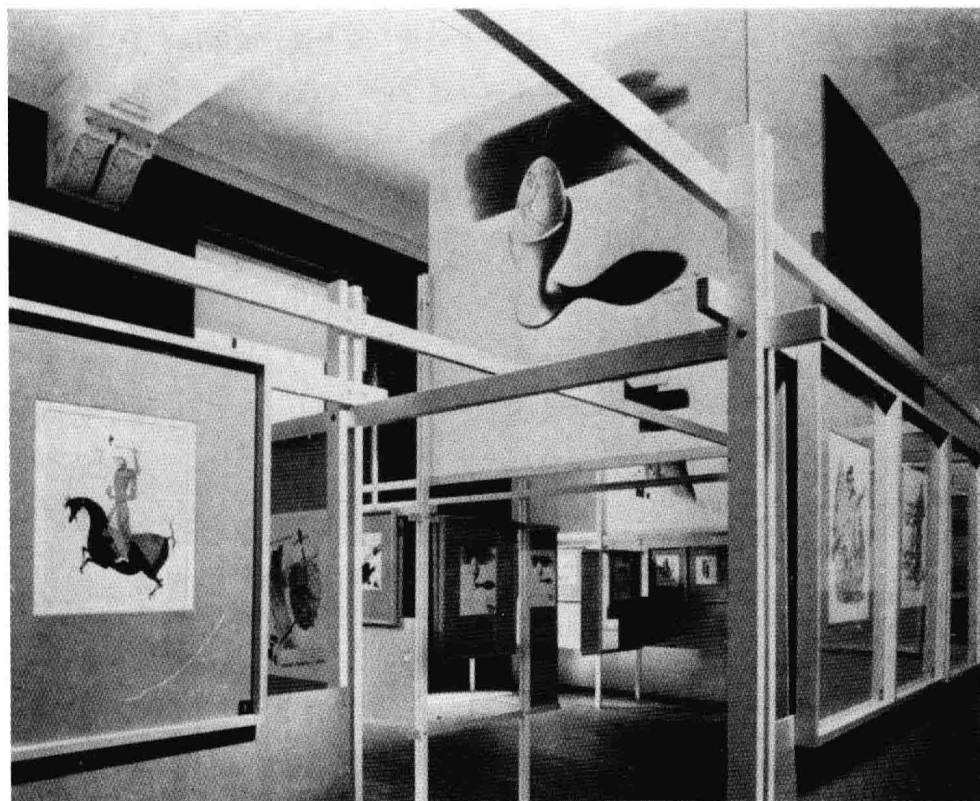


图368 艾诺 (Aino) 和阿尔瓦·阿尔托, 1939年
纽约世界展览会芬兰展馆

伴随着高耸的、波状的、倾斜的墙, 阿尔托将一件纪念性的、有着巴洛克风格的华美的管风琴放置在屋里, 这是一个由他们国家各种木制品构成的庄严的结构

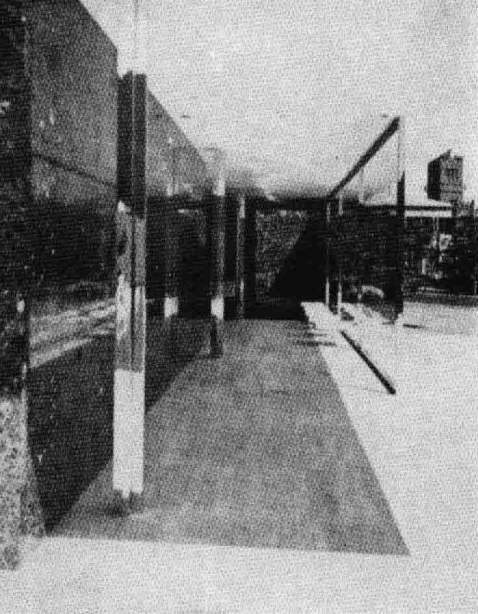


图371 L. 密斯·凡德罗, 1929年

巴塞罗那世界博览会德国展馆, 西班牙

前面的走廊由绿色的大理石和晶片玻璃墙构成, 天花板是由镀铬的十字形的钢梁支撑

大理石由于是过去建筑使用的元素, 而在很长时间里都被现代建筑师排除在外。木头也是同样的情况。现在这些材料正在被重新评价。现代建筑师第一个使用大理石的就是密斯·凡德罗

图372 马克斯韦尔·弗里 (Maxwell Fry), 1937年
日用电器展览室

圆形阶梯的栏杆处被用作展示柜。在一个有限的空间中使用了透明的材料, 令人印象深刻

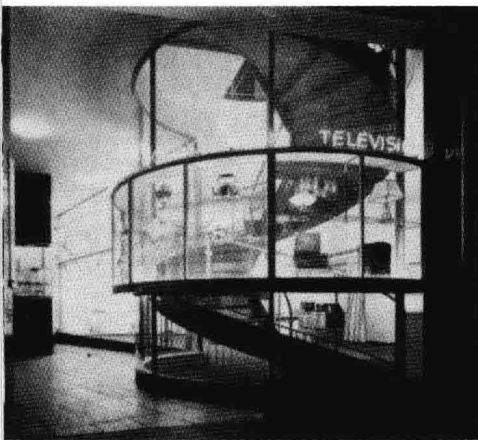
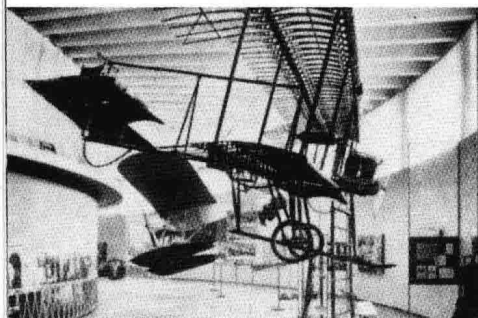


图373 班菲 (Banfi)、贝尔吉欧加索 (Belgioioso)、
罗杰斯 (Rogers) 和皮瑞瑟第 (Peressutti), 1934年
米兰航天展

前景中是一架早期的卡普罗尼和加巴尔丹水上飞机



像往常一样, 广告业迅速采纳了新的理念。比方说, 没有传统教条限制的广告客户已经开始使用灯光作为“建筑材料”。在灯光下, 建筑本身可以发生改变。在灯光下, 既可以将墙和玻璃重新放在一起, 又可以将它们分解为小的单元。在霓虹灯或者其他灯光下, 人们可以在一夜之间创造一个完全不同的、代替实际建筑的建筑物轮廓。在未来, 灯光——单色和多色的——将会是建筑中至关重要的部分。茹尔丹-纳尔逊 (Jourdain - Nelson) 在巴黎建造的科技馆的设计已经预示了这些元素的运用。这同样也是将绘画、雕塑和建筑联系起来这个老问题的解决方案。但只有对这个问题新鲜而深入的见解才能保证所有的视觉表达方式 (包括电视) 与建筑需求完全结合起来。

人们需求逐渐改变的时代来临, 但即使最现代的静态建筑也只是未来动态建筑的暂时阶段。现在, 时空是未来思考和工作的新基础。

我们可以合理地假设, 尤其是在现代建筑蓬勃发展的情况下, 这些观点影响了舞台设计的概念。尽管处理空间的新方式充满了视觉刺激和情绪张力, 这意味着其不仅适应了当代性, 也取得了票房的成功。但奇怪的是, 剧院和电影院至今都没有对这个全新的时空观念表现出一点儿关注的意识。

缺乏“当代”舞台设计的原因在于目前的剧院模式是文艺复兴时期留下的一个产生现实错觉的“包厢”。目前只要这个“包厢”——仅有正面打开——继续存在, 那么推广新的空间观念的希望就十分渺茫。为创造像圆形舞台一样敞开空间的剧院, 舞台的改革者——梅耶荷德 (Meyerhold)、基斯勒 (Kiesler)、皮斯卡托 (Piscator) ——已经奋斗了很久。

在希腊和中世纪敞开空间的舞台上, 演员之间、演员和观众之间的互动可以很清楚地展现在人们面前, 这预示着现代建筑空间衔接上的流行趋势。主要由产业革命带来的新材料和建筑所引起的新趋势将让剧院变得更加灵活。目前的机械装置与未来的照明技术的结合将不可避免地带来一场舞台革命, 这场革命将为口头表达和通过身体使时空形象化的舞蹈创造新的环境。

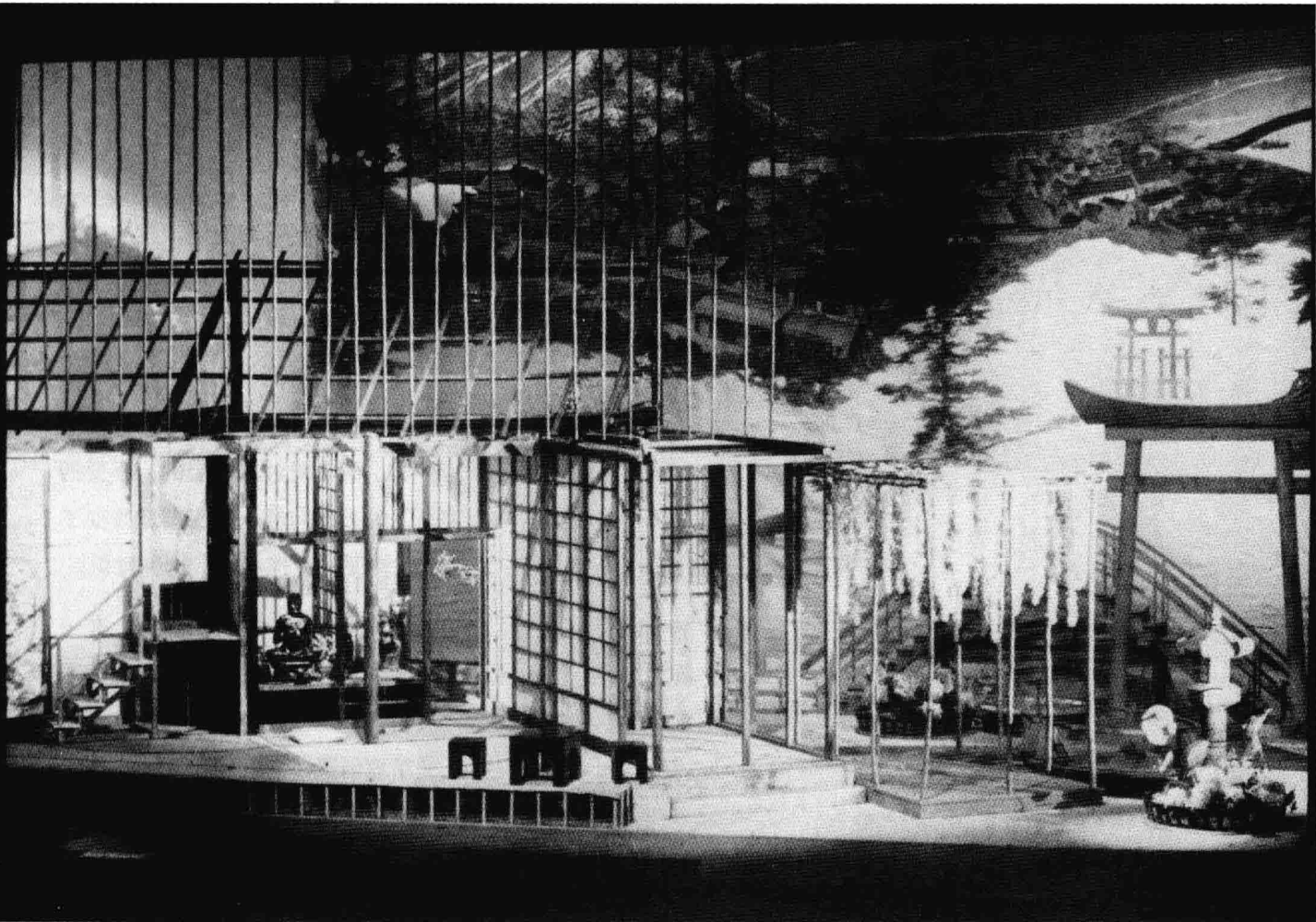


图 374 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉, 1928 年
《蝴蝶夫人》舞台

对于舞台设计师而言, 最重要的一种表达方式是灯光。传统的剧院设计师通常使用散光, 没有任何阴影, 但没有阴影的光显得死气沉沉

为了获得最强的阴影效果, 在我的剧院工作中我需要将直而平坦的表明分解为曲面, 并利用基墙投射稀疏的而非浓密的阴影。《蝴蝶夫人》的舞台被设计为在一幕结束时, 移动舞台布景, 快速将其转到舞台的一边(“侧翼”), 并且从另一边推出新的布景。这个技巧让双舞台布景成为可能, 包含中间的舞台和一翼。这样在公众面前, 场景就改变了。比方说, 在“花园的咏叹调”中, 当中间的布景被推至左边时, 歌唱者走向花园的右边。因为先前放置于右边的布景被置于中间, 这就造成了他走了很长一段路的错觉。背景上使用了一幅巨大的蒙太奇照片(是带有大的海湾图样的日本风景的综合)。在它之后, 大风景画幕的设计增强了从黎明到黄昏的光线效果

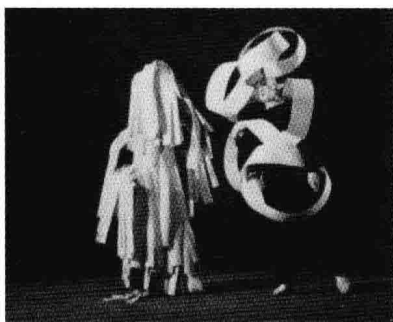


图 375 桑提·肖文斯基, 1936 年
舞蹈者的纸质服装被用作运动的“光线调幅器”

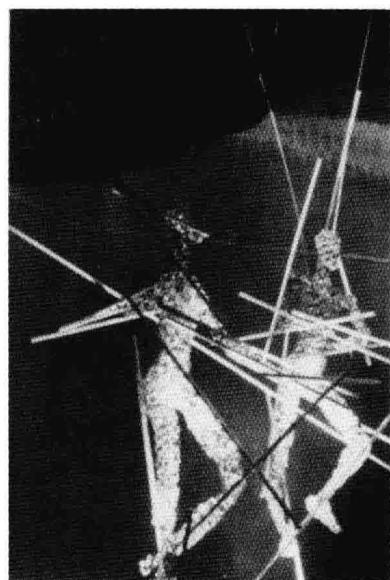


图 376 桑提·肖文斯基, 1936 年
高跷舞者的服装
空间关系使舞者的形象放大。这是“虚拟体积”的一种拟人化的使用

时间—空间？

因为“时空”●可能是一个令人误解的术语，特别需要强调的是，艺术中的时空问题不一定以爱因斯坦的相对论●●为基础，而这并不意味着我们忽视了他的理论和艺术之间的关联。但艺术家和外行在科学法则上很少用数学知识来形象化地类比他们自己的作品。爱因斯坦提出的“时空”和“相对论”已经被日常用语所吸收。不管“时空”、“运动和速度”和“视觉运动”这些词我们用得是否恰当，它们都意味着一个新的、动态的、活跃的存在，而非是过去静态的、不变的结构。时空不仅仅是自然科学、审美情趣和情感上的兴趣问题，它深刻地改变了社会目的的特征，甚至超越了“理论科学可能带来资源的更佳利用”这种意识。

历史为此提供了一个好的实例。当欧洲国家合并为政治和经济的单元，在一定程度上废除封建领主政体时，空间的概念突然遭遇一个新的元素：时间的渗透和挑战。迄今为止，只有空间，即拥有的土地面积，才能主要决定经济和社会价值，工匠和商人——城市生活的两个支柱——渐渐地创造了自己的财富和工作机会。当他们可以雇用他人来工作时，就是连接了商品从生产地转移到消费地之间的距离。时间（速度）变成生产、运输和销售中最重要的有竞争力。随着加速度时间的采用，静态的存在增加了一个新的动态维度。

空间或时空的体验不仅是有才能的精英人士的特权，也是一个生物学上的功能，就像色彩、形状和色调的体验一样重要和普遍。它的隐含意义非常多。比方说，它有希望可以帮助我们理解未来的问题和展望，让我们看到相互关联的事物，这为我们提供合作和防御进攻的——这里时间和空间再次不可分离地缠绕在一起——正确概念。●●●

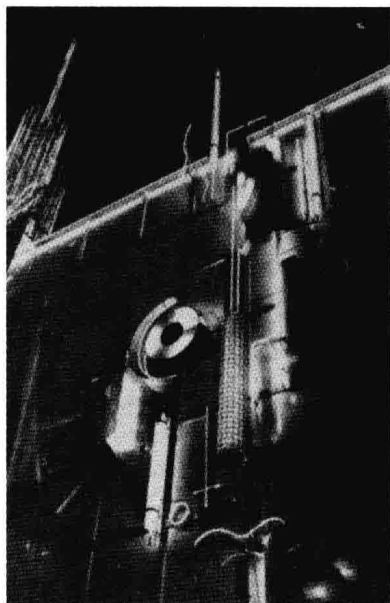


图 377 渡边欣雄，1938 年

银座，东京

这幅三维的立体灯光广告预示了一种对照明及其空间连接特点更为积极的使用方式

● S. 吉迪翁教授的著作《空间、时间和建筑学》(Space, Time and Architecture, 哈佛大学出版社, 1942 年) 会相当有效地帮助我们理解这个概念，尽管相比从社会含义出发，我从总体结构去考虑会更难解决问题。

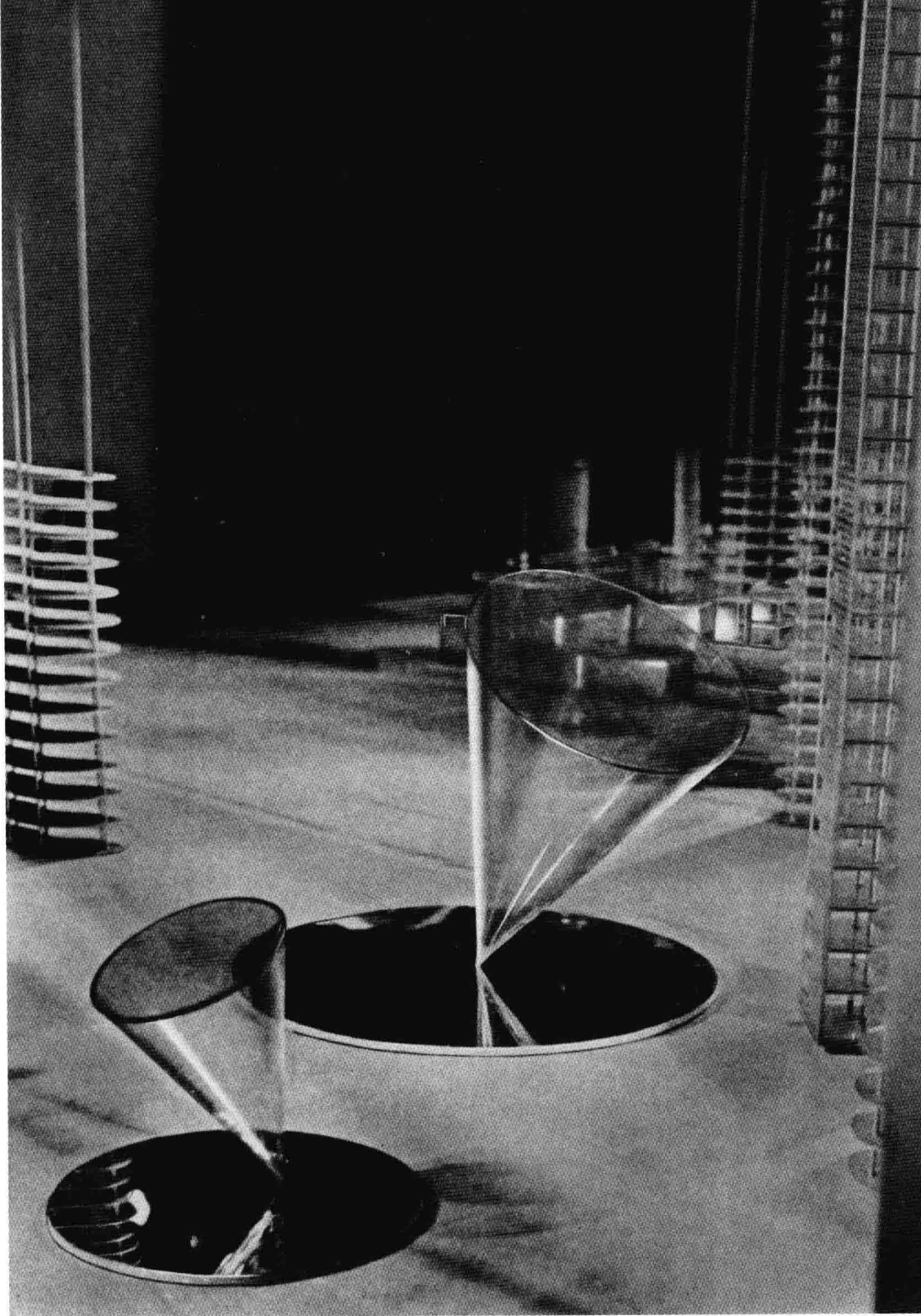
●● 相对论认为：光的速度是恒定的，它在宇宙中是绝对的速度。然而，物体的运动只有相对于另一运动时才可以测量。时间是空间的坐标，从物理上测量，它是“第四度空间”。动力和重力的结合导致所有的固体物质，以及物质和能量是可交换的原理出现。后一个论点预示了爱因斯坦提出的观点，即原子可以分割，因此可以释放出巨大的能量。

●●● 即使是街头演说家也已经采用了新术语：“日本人在某一天改变了珍珠港。”另一个例子是：潜水艇通过发射出去和反射回来的无线电波确定目标，因为它可以通过时间来测定距离。这种带有时间因素的空间测量的“瞬时性”完全不同于我们过去的测量方式，比方说从纽约到芝加哥需要“10 天”时间。

图378 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉，1936年

“即将到来的事”的特殊效果，H. G. 韦尔斯，伦敦电影节

这个有旋转圆锥体的同样的场景与多倍的棱镜一起拍摄，产生了如此丰富的视觉效果，以至于电影节的编辑不敢使用这张照片



“目前为止美国人最重大的成就是在纯理论的‘时间问题’领域，‘时间就是金钱’。美国人有充足的空间，这使他们对时间非常重视……”

另一方面，欧洲则常常面临相反的问题，他们更重视空间，而时间似乎是永恒的。欧洲的建筑就清晰地表达了这种空间感受。建筑学上的知识可以在欧洲找到——对于形式和空间的重视——这对于美国人是陌生的。欧洲历史上吸引美国人的是历史的元素——时间。形式只具有很少的意义。目前在欧洲将会发生什么呢？美国人兴趣的背后是什么？美国产品，美国的方法就是——我相信——将时间作为生活的一个重要元素，对它有一个新的理解。终极目标就是时间—空间。

美国仅仅发展了‘时间功能’。最出色的理解力是解决时间问题，比如通信、汽车、电梯、铁路、电影，并且最重要的是产品。效率就意味着节省时间。”[K. 伦贝里—霍尔姆(K. Lonberg—Holm)，《i10》，第15期，阿姆斯特丹，1928年。]

一个很容易理解的例子就是后勤部门了解了其日益增长的重要性。军事战略家需要判断在特定区域展开的战争的类型。对于特殊的战区，他的计划必须包括数目精确的大炮的维护。为此，有必要组织和协调工厂的产品和运输方式以维持补给线（全部单位估计需求的正常流量），其中包括敌军攻击船舶预计的损失和正常磨损的估算。进一步说，在枪支本身磨损以前需要配备专用工具。接着就是关于维修和在实际战争中因为敌军攻击可能带来的潜在损坏和遗失，以及需要提供的各种弹药军火。同时，不管何时何地，相关人员都必须到位，不仅包括拿枪的战士，也包括提供必要的修复和维护器械工作的机械师。大量的细节需要形象化表现。其中，关于人员、原料、行政工作、产品和运输都是庞大复杂的控制工程，它们与众不同之处在于，由于所需材料的不断替换，它们也形成了一个经常变化的过程。尽管这一切的现实功能已经十分完善，但出于分析和快速阅读目的进行的精确表现中仍然缺乏必须包含的想象力和创造性。事实上，没有直观的方法可以将这些事物复杂的特征转变为简单、清晰的形式给观众看。如果战争的破坏计划应该对和平与共同利益的计划产生教训，就会发现这点。

知道并且掌握这种“关系思维”的人越多，实现社会规划和更好的生活就变得越容易。“视觉运动”是描绘这些复杂性过程的工具，就像经济学家在自己的领域谈论工时一样容易，工时即是按照时间衡量工作。●

我们正在走向一个动态的、时间—空间的存在，走向意识到力量和他们定义的所有生活的关联。在这之中，我们没有任何先验知识，并且没有确切的专业名词。所有这些时间—空间力量的主张包括我们所有能力的再定位。

时空代表许多，不仅代表运动和测量的关系、综合、对内部和外部的同时理解，对结构而非立面的揭示，同时也代表关于材料、能量、张力和它们的社会含义的新视野。

● 杰克·普里查德(Jack Pritchard, 伦敦)将“工时”的使用作为有效“表现”后勤规划的方式。

为了能同时理解多重关系，科学家采用了列线图解 (nomographs)。列线图解是科学或者数学规律的图解，它们由包含变量的方程式表达。在列线图解中，线条或者曲线是如此安排的，任何直线都在交织着直线或者曲线的点上，这正满足了图解制作对应的方程式。

一个正确的列线图解必须用一把直尺，一个圆规，一个三角板的两边，或者任何想象得到的在图解中很关键的曲线或者直线。F.T.梅维斯 (F.T.Mavis) 在《列线图解的设计》(The Construction of Nomographic Charts) 中称列线图解是“机械图标处理的方法”。

列线图解让理解变得容易、快速和准确，在一个图解中，任何一个变量在其他时候都需要用很多图表表示。

列线图解同时也叫列线图或者计算图表。

列线图解的主要法则由法国人菲尔伯特·M.奥卡涅 (Philbert M.d'Ocagne) 创始于1890年前后。奥卡涅是第一个运用“列线图解”和“列线图”这两个术语的人。

尽管艺术家和设计师已经以新的意识水平进行了尝试，但它对于人类事物改善的结果仍然是不可预知的。设计师需要思考原料和产品、销售、分配、融资和广告这些完整的步骤；当代艺术家在空间和时间力量的作用下，有意识地或者出于直觉地试图表达艺术领域内本质性的东西，并且将它与社会现实结合起来。设计师为民众准备了一个崭新而有创造性的视野，由此产生了更为健康的生活方式。但为了造福社会，艺术家的工作必须贯穿每一个日常存在。

作为原子时代的暗示，这里是一种物质的化学结构的模型。

图378 a 功率之谜

这是一个化学家制作的表示在一种碳氢化合物分子里氢和碳原子的模型。汽油是上百种不同碳氢化合物的混合——每一个都有其独特的分子结构，并且每一个在汽油发动机中都有其特殊的表现形式

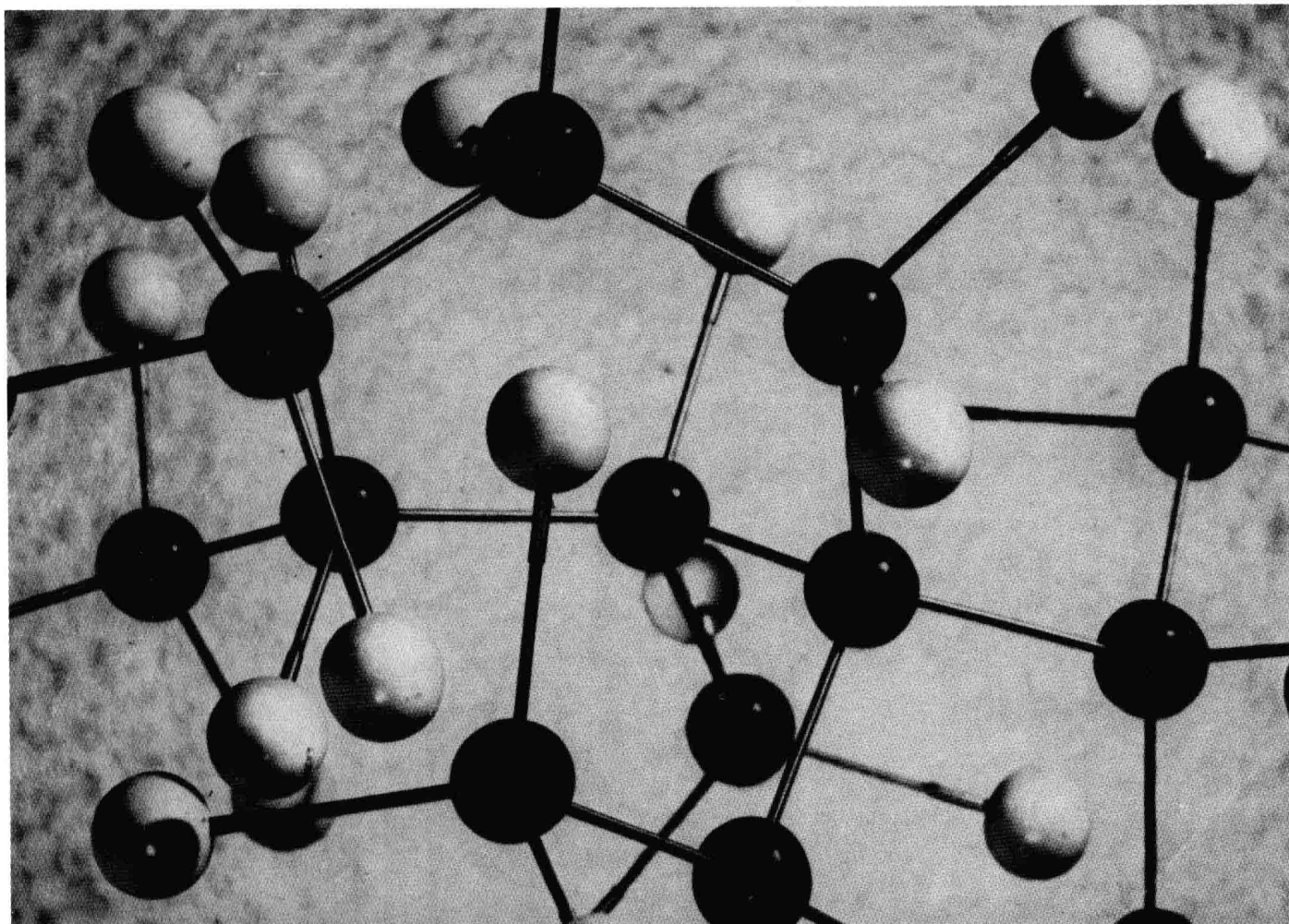
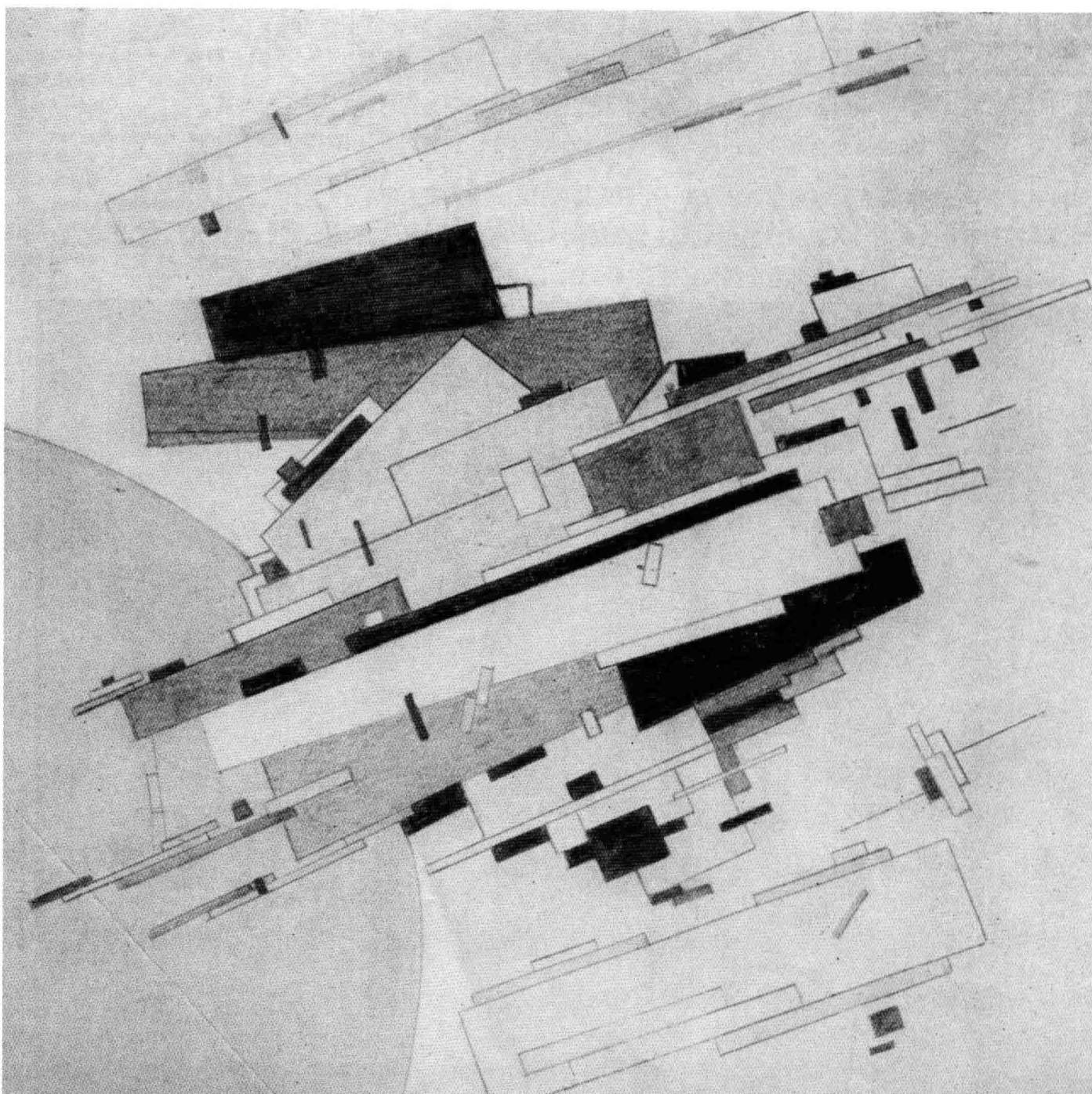


图379 卡西米尔·马列维奇, 1917年

至上主义的绘画

至上主义和构成主义可以理解为研究运动的元素, 并在动画中获得了最重要的视觉地位



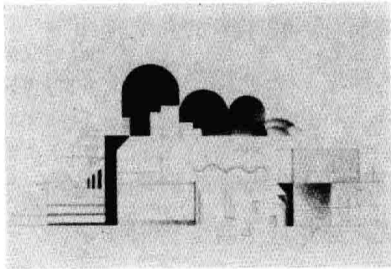


图380 维金·艾格林 (Viking Eggeling)，1920年
电影大纲，《对角交响曲》
艾格林是最早对运动图像感兴趣的抽象画家，他将其作为
艺术表达的媒介。他是卡通片的杰出先锋

在迄今为止产生的各种媒介中，相比其他的媒介电影可以更有力地满足并强调视觉艺术的时空要求。(瑞典画家维金·艾格林大约在1919年意识到一系列固有情感力量的活动中既没有写实主义的描绘，甚至也没有类似主题性的隐含意义)。“逼真的”卡通作品，像米老鼠和大力水手的影片，因为其通俗的故事深受大众喜爱；但只有一小部分内行才知道，他们的技术是由试验性的开拓者艾格林、里希特 (Richter) 和拉特曼的抽象卡通发展而来。

现状

任何艺术的创新如果想要获得内在的“有机的”品质，都必须考虑其媒介的特殊潜力。尽管如此规定，今天的电影仍然由架上绘画的过时美学和文艺复兴的舞台支配。在当前官方电影的实践中只有少量表明了电影的重要表现手段是光线，而非颜料。而且，电影通常局限于对一系列的屏幕“剧照”的设计，而非利用其移动的空间所规划的特殊可能性。在所谓“声学放大”(acoustically-amplified) 的电影中体现的保守态度，也运用在有声电影中，在剧院中老套的对话被一丝不苟地复制过来。

问题

为了理解复杂的电影问题，有必要了解电影中最重要的组成部分：

- 光学 (视力)
- 声学 (声音)
- 运动 (动作)

视觉

绘画、摄影、电影和电视都是同一个问题的组成部分，尽管它们的技术完全不同。它们都属于相同的领域，即视觉传达，在这里文化杂交是有可能实现的。

至上主义画家马列维奇的发展可以作为这个文化杂交的实例。● 他最新的作品是一个白色的方块置于白色的帆布上，帆布在这里明显象征着银幕。当然作为一幅绘画，它有其重要意义，象征着从依照颜料绘画过渡为依照光线绘画的过程。白色的表面是光线直接投射的“理论上的”银幕，也就是说，运动中的光，一种时空的现实。它期待着一种新的前景。它可以被视为对目前电影被误导的努力的一种直觉的胜利，目前电影或多或少都成功地仿效了过去架上绘画的画面构图，其单眼的视野和图画般的场景。

至上主义取代了绘画中的手工技艺，尽管作为唯一的手工技艺，由于教学的原因架上绘画被保留下来，并为颜色和光的新时代做准备，在未来的几十年中架上绘画仍会继续存在。但是如果视觉传达的问题被正确地解决，这个准备阶段的时间可以缩短，并且组织起系统的视觉研究。电影通过创造一个开端发挥其作用，以新媒体及其潜在的可能性作为发展的基础。它不可或缺的元素将会是光谱、强度可调节的人造光、反射镜、投影仪和偏振仪、对光的干扰、折射和一种新的化学乳液，以及洗印技术。在完全黑暗的环境中使用红外线成功地完成摄影已经是巨大的进步。35毫米彩色胶片和16毫米的柯达彩色胶片产生了直接的色彩统一性。美国人、法国人和俄国人对三维电影的试验赋予了立体影像范围内有趣的发展希望。但这些发展仅仅意味着技术工具的进步。新电影对于观众的影响来自一个能够使先进工具得以实际使用的新的“内容”。

光

电影制作必须停止现有的模仿，追求的目标不再是将制型纸（具有高度韧性的纸张）转变为森林或将聚光灯转变为阳光。灯光必须根据其基本特征来使用，并且电影架构师需要遵循它的新定位。未来的电影舞台将会是运动、灯光和阴影效果的结合，它要么是骨架结构，要么是墙、平面、表面和纹理，用于灯光的吸收和反射以及有组织的分布。这样的舞台概念——而非“背景”——将会是为运动中的视觉服务的工具，而不是为感性的自然主义的布景。

● 至上主义是俄国抽象绘画的一种，马列维奇发扬了这种理念。他说，“至上主义就是造型艺术中纯粹感情的至上。”

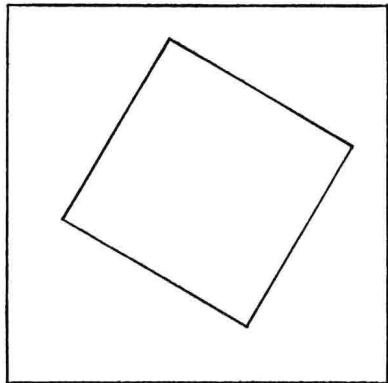


图 380 a 卡西米尔·马列维奇，1919年
白上白

1932年，我向电影界写了一封公开信，发表在当年出版的《视与听》(Sight and Sound)第3卷第10期上。它是英国电影学院的官方杂志。因为其中的论点直到今天依然成立，因此在这里略加转载：

1.

当我们观看电影这个美妙的媒体时，它是否已经在我们的眼前被愚蠢的、糊涂的外行做法给毁了？

令人苦恼的是，公正的观看者可以看到，年复一年，世界的电影产业变得越来越琐屑。对于训练有素的眼睛和思维来说，目前的电影不能再给我们带来愉悦感了。

这段批评并不仅仅局限于电影制作的艺术方面，整个电影行业都处于危机之中。这体现在此行业越来越难以得到良好的经济回报。令人绝望的试验，并不适合电影中肤浅的事物无节制的重复，怪兽装饰，堆砌的星星，以及对表演者的巨额薪酬，尽管结果证明这些并不适合电影，但它们都让大笔投资消耗殆尽。这些花费永远无法收回，所以随着电影的掌控权转移到冒险家手中，电影倒退了，冒险家在最初阶段只是将其视为单纯的投机商业。

抽象影片

像所有其他的表达方式一样，带有特殊的视觉、知觉元素的电影直接接触感官。这是抽象电影的基本开端。如果找到能够有意识地控制“照片创造性”（photobcreative）以增加其吸引力的方法，这种电影的重要性将不断提高。没有任何自然主义的主题对于色彩直接的心理、生理回应也同样如此。可以说，电影中不断增加的对纯色的运用就像抽象绘画一样。如果我们想要逃离目前垃圾似的彩色电影的泛滥，对这个趋势和其潜力的认知就很有必要。

不用相机成像的摄影，“黑影照片”是电影艺术提高性能的关键。彩色胶片中“轻盈的质地”，黑色和白色之间大量的灰色和广泛的色彩数值对于抽象实验有深远的意义。此外，关于不同图像的叠印，以及包括光学印片机器和颜色组织不同系统的其他摄影操作的研究，都已经开始进行了。

然而，抽象的视觉效果和对于光线形态构成的研究不是电影的唯一论题，也不是所有的运动和声音的论题都需要同等级别的新的解决方法。电影同时还具有记录和教育功能，在这些领域，电影通常优于画家的手工操作。

纪录片

在我们政治和经济竞争的新时期，像新闻报道一样，作为事实记录的电影成为第一重要的教育和宣传媒介。德国在前希特勒时期，商业电影公司和维克托·阿尔布雷克特·布卢姆（Victor Albrecht Blum）、斯文·内尔德（Sven Noelde）以及我自己这样的业余爱好者，制作了许多进步的教育电影。在约翰·格里尔森（John Grierson）指导下的英国邮政总局，出品了许多出色的纪录电影，它们由卡瓦尔坎蒂（Cavalcanti）、罗沙（Rotha）、詹宁斯（Jennings）和一群满怀热情的年轻人创作。俄国的维尔托夫（Vertov）、图林（Turin）、多夫任科（Dovzenkho），荷兰的约里斯·伊文思（Joris Ivens）和约翰·费尔诺（John Ferno），美国的佩尔·洛伦茨（Pare Lorentz）、保罗·斯特兰德（Paul Strand）和其他电影导演一道在社会新闻报道和策划上开拓了纪录电影的疆域。

先锋

所有类型的电影——尤其是抽象电影——都需要先锋派，在默片的时代，一群实验电影创造者不为利润制作电影，像毕卡比亚、勒内·克莱尔（Rene Clair）、费尔南德·莱热、康特·博蒙特（Count Beaumont）、曼·雷（Man Ray）、布努埃尔（Bunuel）、达利和科克托（Cocteau）等。他们的努力主要是为了发展电影

II.

所有不幸的根源在于试验性的创作者、自由独立的制片人的缺失。

III.

昨天，世界各地仍然有成群的先锋人士，今天整个领域都是一片荒漠，空无一人。缺少艺术家，艺术就不能进一步发展，并且艺术需要完全的自主权。

只有通过艺术家负责任的活动，对于全局朝着目标的掌控，艺术的每一件作品才能实现其价值。对于建筑、绘画、戏剧如此，对于电影也是如此。

IV.

电影的性质导致了试验——好电影的培育区——的难度，电影已经贴上了生产、分装设备的标签，它的组织从剧本到表演、摄影、录音、导演、电影剪辑乃至媒体宣传、影院分布。因此过去只是展览会上的余兴表演，如今转变成全球业务。

在电影这个庞大机器复杂的经济因素中，艺术方面安排得如此偶然，完全从商业角度去判断，富于创造性的艺术家对电影的重要性完全被抛弃了。你可能会说因为害怕处罚，导演被迫放弃电影艺术。在成为流行的生产体系的一部分后，所有那些对电影有兴趣的人都失望地发现，即使是最棒的先锋人士也堕落到一般导演的水平。

独立制片人是电影产业的尴尬所在。先锋人士的存在意味着对官方电影的批评。小范围工作人员的活力，他们对于电影艺术的信仰，尽管很难移动大山，但能够有力地给电影业一记耳光。这是对没有意识到这些先锋行为稳固性的反击，他们在艺术上奋力向前。因此，业内人士小心地扑灭任何有向先锋趋势发展的努力。他们最高的成功可以在为有声电影特别建造的工作室和表演的剧院中看到，因此，商业交易完全控制了“电影艺术”。

的巨大潜力，并且不向文学或者商业妥协。不幸的是，有声电影大大增加了电影制作的投入，因此在今天，业余创作已经消失了。然而，这个需求并没有消失。没有被好莱坞的浮华外表和庞大的设备干扰的业余人士，依靠真诚与勇气就能创造奇迹。

V.

机械化业务的道路再一次得到自由，产业内处处都是胜利。

所有的事情都在帮助他们，法律规则涉及配额和进口限制、审查制度、分配、影院所有者和短视的批评。电影业的成功是昂贵的，商业利益势必损害艺术，但自食其果的行为最终会回击并且打击经营方。人们不会去看无聊的电影，尽管电影巨头在理论上估算的回报需要每个成年人以平均价格【每张票多少美分、便士、芬尼 (pfennigs) 或苏 (sous)】一周去两次电影院。

VI.

艺术家在受到这么多的抱怨后，现在会转身并且帮助商业吗？他们是否会再次发挥作用，并且以经济参数恳求拿回那些从他们手中夺走的精神武器？

VII.

好的，我们会这么做。

现在让我们开始估算利润。

VIII.

伴随着日益增多的观众，电影文化不断成长。与电影相比，没有任何艺术的历史记录中有类似的过程，即一种普遍地被动参与延伸到所有国家和大洲。在电影院中，无数的部分观众参与其中，甚至是最普通的观众也可以对电影发表批评并记录表演的松懈之处。这意味着在创作中必须拉紧每一根神经，竭尽全力。但如果艺术家被排除在创造之外，那么这个作品又从何而来？

IX.

因此，一个先锋团队不仅是艺术的需要，也是经济的需要。

X.

所有阻碍向先锋努力的障碍都必须移除。勇气、个人化、产业的和官方的都必须趋向于独立电影艺术家。

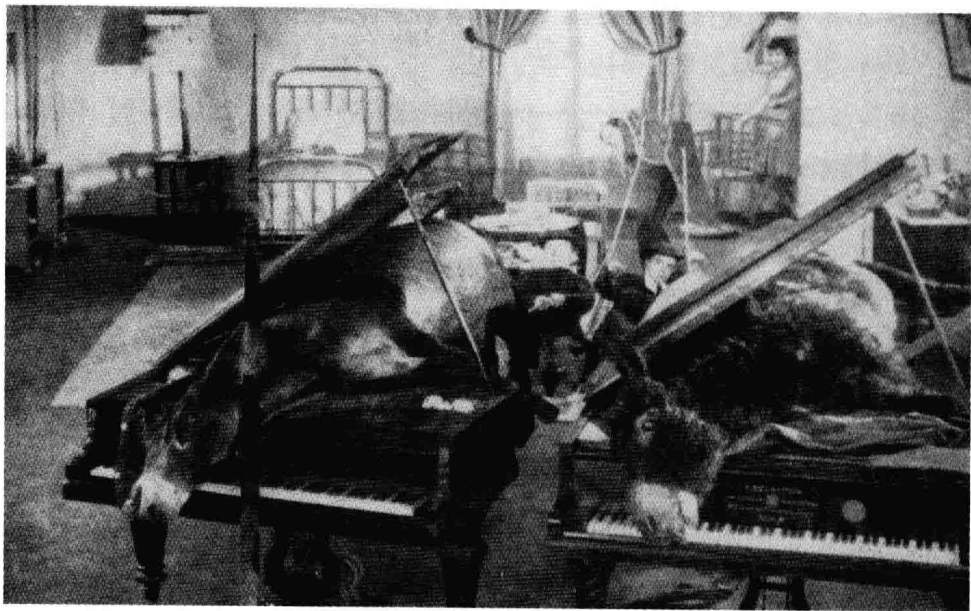


图381 布努埃尔和达利，1925年

《安达卢西亚之犬》(The Andalusian Dog)中的一幕
尽管现在有些过时，这部电影是先锋派努力创作一部真正的电影艺术的里程碑之一

这幅插图是电影中奇怪的一幕：一个年轻的男人在吓唬一个女孩。他以极大的努力拉着极其沉重的东西。首先，可以看到两根绳索在摇晃，接着慢慢地出现了后边拉着的东西——两架大钢琴上躺着两只死去的驴子。最后，画面中出现了两只猴子，它们在钢琴后慢慢地行走

XI.

这意味着我们对他们（艺术家）的需求是：

(1) 来自现状：

- a) 除去审查制度的限制；
- b) 对他的创作取消征税；
- c) 发放津贴。

(2) 来自电影业，与产品一致：

- a) 工作室；
- b) 声音；
- c) 材料；
- d) 对营销者和电影院的义务表演。

(3) 艺术电影工作中的教育在实践以前就已经开始。古老的艺术学院课程必须被取代：

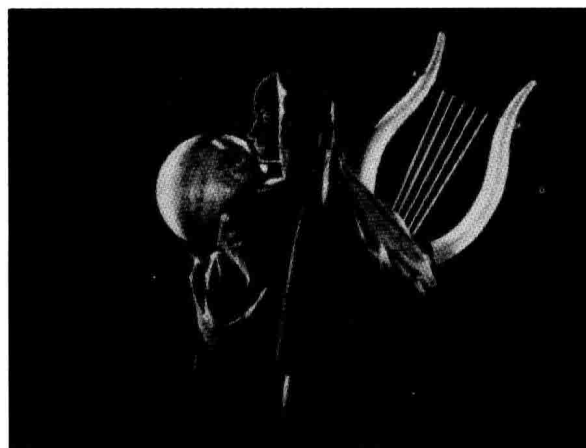
- a) 光影工作室（人造光）；
- b) 摄影和电影工作室（照相技术）；
- c) 戏剧课程；
- d) 理论、实际操作和实验专业。

XII.

目前，极需对这些需求的系统阐释和努力追求，因为我们这一代已经开始浪费20世纪出色的技术传承。衷心希望，这些陈述会至少提醒一些有良知的人思考需要解决的知识性问题。

图382 让·科克托，1930年

《一个诗人的血》(*Le sang d'un poète*) 中的一幕



有声电影

有声电影是我们这个时代最重要的发明之一，它不仅扩展了视觉和听觉的可能性，也提高了社会意识。但新的有声电影似乎仅仅是戏剧对话和声音的复制，它仅有的功能在于对视觉和听觉现实提供一个记录。只有当视觉和听觉作为一个由相互依存的元素组成的有意义的实体被使用时，它们才会带来性质的强化和一种新的表达。如果声音局限在强调或者加强自身已经完善的视觉部分的话，那么它就几乎不能扩展电影的范围。如果我们想要取得真正的进步，就必须改善和扩展我们听觉的接受能力。有声电影通过给予我们新的听觉价值来丰富我们的听觉体验，就像无声电影丰富了我们的视觉一样。但目前为止，现代的音乐作曲家很少去尝试用留声机记录潜在的资源，更不必说收音机和其他电子设备了。他们需要使其作品符合这些发展。

有声电影不必具体表达一个不间断的声音序列。如果将声音安排在不同的地方突然地开始或者结束，声音的表现就会达到双重强度。同样，它可以形象地吸引对象，或者从上面，从下面，从侧面，从正面，以正常的透视或者透视缩短来观看对象，同样的情况也出现在声音上。就像视角有不同的角度一样，声音也一定存在不同的角度，从而多方面地区分音乐、讲话和噪音。新的喉式传声器将是实现这种效果的基本工具。另外，声音的特写镜头、慢镜头（声音放慢）、加速



(声音紧缩)、失真、重复和声音剪辑中的其他处理方式都有大量的可能性。视力必须同时在听力中找到对应。比方说,可以同时伴随着声音的“谐和统一”来使音乐或语音得以增强,可以用其他的语音模式打断原线;可以放慢、混合、失真或者收缩声音。将正常的序列加速或者减速,将个人的声音升高8度或者降低都可以产生特别的变化。这样的失真变形可以混合产生喜剧效果。

为了开发有声电影的创造性,必须掌握声音编写的符号系统;换句话说,我们必须学会编写声轨上声音序列,而不需要记录真实的声音。●有声电影的作曲家必须仅仅用光声乐谱从前所未闻的甚至不存在的声音复调中创作音乐。汉弗莱斯(Humphries)、普芬尼格(Pfenniger)、阿夫拉莫夫(Avramov)和亚诺夫斯基(Janovski)创作的合成声音脚本是目前为止实现的最重要的设计。有关声音技巧的其他建议已经在哈罗德·劳埃德和沃尔特·迪士尼的电影中使用了,比方说,加快说话的速度和颠倒声音序列来强调滑稽的情境。但这种方法尚未在商业电影的制作中广泛使用。

名副其实第一部有声电影是由成功地发现了声音表达的新类型的艺术家创作的,这种声音表达对于物体和事件都很有说服力,因为它们彼此之间的联系已被挑选出来用于编曲了。

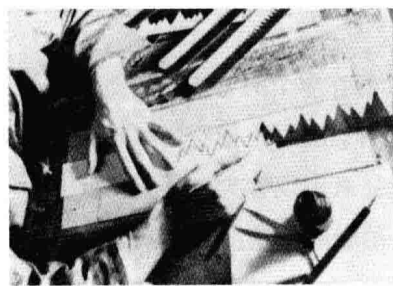
影片剪辑(蒙太奇)

在相片而非在照相机中,对真正的工作起到关键作用的工具是感光乳剂,但电影制作的关键是产生运动。然而至今仍没有关于运动的使用和控制的理论。在大多数电影中,运动仍然是最初的处理方式,即使是其基本原则也仍旧需要继续发展。实际经验已被局限了几十年,并且人的眼睛显然至今仍未被训练成具备可以同时接受运动序列的功能。在大多数实例中,即使得到了很好的控制,运动的多样性仍旧传达了混乱而非有机统一的效果。

图383~384 R. 普芬尼格,1930年

“手工”音乐

通过描画声音曲线,并且将其拍摄到胶卷上,视觉符号可以转化为声学现象。通过这种方法,可以制作出在已知的乐器中不存在的新类型的声音。同时,作曲家的作品在表演时可能也不会再遭到乐队指挥的任意曲解



● 1922年7月在《风格》(De Styl)杂志上,1922年10月在《风暴》(Der Sturm)杂志上,我撰写了文章讨论关于通过录音和声音制作合成的音乐作品的可能性问题。我建议以声道作为手工或者机械完成的原创音乐,而不用复制任何现有的音乐。在1925年出版的《绘画、摄影、电影》一书中,有一个“声音ABC”的实验。我在那里使用了所有类型的符号、象征,甚至是字母表中的字母,以及我自己的指纹。每个声道上的视觉图案都产生了一种声音,就像汽笛和其他噪音的特点一样,特别是人的侧面影像也形成了好的效果。柏林的非辛格兄弟和慕尼黑的普芬尼格也做了相似的实验,后者在声道上放置了精确的几何形状。对于普芬尼格来说,通过涉及精确技术系统的研究为其后来的工作取得了殊荣。在他30岁时,他用手工合成的声道创作了他的第一部电影,有着亨德尔“慢曲”的特征。快速运用合成的“有声电影”的是英国的电影公司,他们创作了一部喜剧。影片一开始,他们就发现一个不受欢迎的角色的名字恰巧与一个古老的贵族家庭的名字重合。这个家族为此还对该公司发出警告。电影很快被取消了,他们修整了声道,从而抹掉了这个名字,并且手工“书写”了一个新的神圣不可侵犯的名字。

电影是无数镜头的集合。一个电影场景就是将不同的部分叠加、黏合在一起。这被称为电影“剪辑”(蒙太奇)。任何电影的序列都可以作为实例。比方说:

1. 一个人走进了洛克菲勒中心。
2. 他同一个观众说话。
3. 一只手抛出了瓶子(近拍镜头)。
4. 瓶子在空中飞过,没有砸中说话的人(长镜头)。
5. 手拍打脸庞(近拍镜头)。
6. 拳头击打脸庞(近拍镜头)。

这个场景说的是一个人走进了洛克菲勒中心,当他与观众说话时,险些被一个男人抛出的瓶子打中。接着这个男人就被人扇了耳光,并且被打了一顿。

这个特殊的电影场景的特点在于所有的6个镜头都是在多个地方拍摄的,像纽约、芝加哥、旧金山,甚至有一些是在欧洲。尽管如此,有力的组合、流畅的行为结构都合乎逻辑地报道了这个事件,并且产生了一个尽管根本不存在却又貌似连贯的时空现实的场景。它举例说明了最标准的影片剪辑,但仍然需要花费相当长的时间去捕捉这个假象的奇迹。事实上,每个人在电影院都体会过。它创造了一个直接的、符合逻辑的“一维的”时间序列的故事,并且由此开启了一种先前隐藏其内在关系但强有力的新哲学。

还有其他类型的影片剪辑,更复杂一些的,就像不同平面上的活动。比方说,火车A驶离了车站,遇到了从对面方向缓慢前进的火车B。在火车A上,一个人透过窗户看着火车B离开,当两辆经过的火车窗偶然处于一条直线上时,就可以看到远处向不同方向移动的汽车和行人。尽管这部影片采用了“连续的”镜头,并且甚至没有一个拼接,但我们看到了一个“立体的”事件。如果我们在脸部和其他局部、戴着面纱的女孩、奔跑的警察、手表、宝石、手枪、快速转动的车轮近景这些单个场景间剪辑的话,就会很自然地将这些与偷盗宝石、逃跑和搜索的侦探故事联系起来。这就是好莱坞惯常使用借以营造紧张感的、戏剧性的、富于联想的剪辑。

俄国人在制造富于联想性的暗示上尤其成功。他们在单个的场景之间创造了紧密的联系,而不是仅仅以一维的线性故事流剪辑影片,整部电影空间和时间上不同的镜头都被快速剪辑了。他们也使用四季的象征来表现春天、夏天、秋天和冬天以营造富于联想而抒情的剪辑;像冰雪还未消融的河流、狂风暴雨和雷鸣般的海浪。普多夫金(Pudovkin)尤其擅长这类象征主义的剪辑。比方说,为

了保持场景的紧张感，他给了被打碎的时钟上使人眩晕的旋转小齿轮一个特写镜头——作为视觉隐喻——表达了他的英雄暴躁的脾气（《母亲》）。在另一部影片《圣彼得堡的终结》中，他拍摄了一个刻薄但成功晋升（在快速移动的电梯内）为管理者的工人那张光影不断快速变换的面孔。因此他直观形象地刻画了生活经历的两个层次：（1）晋升到更高的职位；（2）通过电梯格栅里黑白图案的快速变化，对上阿谀奉承，对下颐气指使这两个奇怪的心理对比被面部的扭曲形象地表现出来。

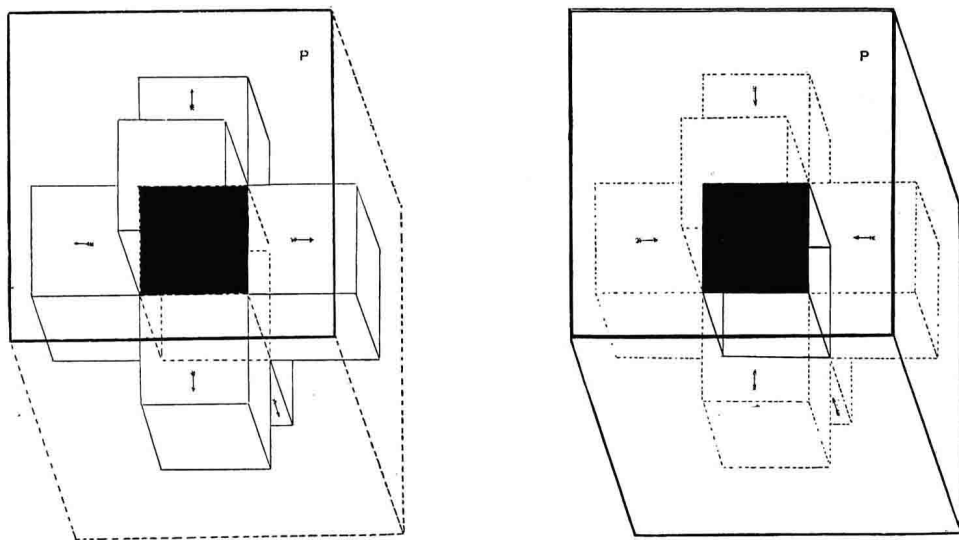
在知觉的、概念的和情感的领域里，有数不清的影片剪辑方式。今天他们倾向于“立体的”解决方式，而这需要进一步发展以克服心理上和身体上的时空。

未来的蒙太奇必须更多地考虑影片的整体性，它更注重知觉信息、光线、空间、运动和声音，而不是突出的视觉细节。爱森斯坦（Eisenstein）的《战舰波将金号》、维尔托夫的《相机之眼》（拿着电影摄像机的人）、图林的《土西铁路》（俄国）、格里菲思（Griffith）的《一个国家的诞生》、佩尔·洛伦茨（美国）拍摄的《开垦平原的犁》和《大河》等都已经在这方面有所发展。

图385 a、b 特奥·凡·杜斯堡，1929年

立体空间投影示意图

左边是中央的，右边是外围的运动。黑色区域代表到目前为止使用的投影屏幕，示意图表现了屏幕同时向四周“摇动”（扩展）。杜斯堡将其称为新的晶状体的胶片连续体



最卓越的电影剪辑是由俄国导演吉加·维克托夫（Dziga Vertov）在他的影片《相机之眼》中制作的。他以惊人的技巧表现了可交替的人物和事件、空间和时间的伸展和压缩。电影的场景是一群电影人来到火车站，他们爬上由三匹赛马合拉的马车，启程出发了。他们在马车旁边的汽车上拍摄这个场景。而这辆汽车被另一辆与飞驰的马平行的汽车拍摄下来。接着，在马车和另一辆汽车上再次看见了这辆汽车。然后，我们在电影印刷实验室看到了这部电影的底片，在实验室里由底片制作的蓝图经过了编辑以及剪辑机的处理。之后，另一个场景是在影院中，观众们看着正在放映三驾马车场景的大屏幕。观众中就有那些人，他们想象着自己坐在屏幕里的汽车当中与三驾马车中飞驰的马比赛。可以想象到维克托夫和他的同伴在一个现实的剧院表演中观看了整部影片——增加了空间和时间可交替性的程度。●

尽管这种手法很简单，但它表现了一个新的令人兴奋的空间、时间和运动的连接方式。反复出现赛车的镜头；现实转化为一条电影胶片，先是变成底片，接着底片变为正片；然后没有表现原始镜头的这条胶片就播放到投影屏幕上，这仅仅是一个假象，也就是假象的假象。在令人吃惊的可交替性中，所有这些元素的结合彻底颠覆了传统的视觉和观念方法。它使物理运动转变为图像运动，最初的动作转变为在观众客观观察的基础上创造了一个全新的感知方式。尽管最初这会引起困惑，但我们必须承认时空知觉作用的新规则正被制定。

随着电影剪辑（特别是如果有一天声音蒙太奇也采用了这种创意）的出现，电影已经找到了它的形式和内容，不再依赖于文艺复兴时期的戏剧而独立存在。

有声电影的真正技术

人类耳朵的接受能力远不及眼睛来得快，这个独特的生理现实决定了有声电影截然不同的技术。工作的正确原则可能使它远远超出了其默片先驱所取得的最好成就。

因为耳朵的迟钝，有声电影不得不使用更长的镜头。因此，如果给定的场景在默片中包含了5个不同的镜头，那么相同的场景，有声电影可能不会使用超过2个或者3个镜头。这是大多数有声电影在光学方面比较迟钝的主要原因，但仍然没有内在的原因可以解释为什么一个慢的声音节奏的需要会导致视觉领域的迟钝。为了精确地、三维地表现对象，通过拼接短镜头，默片将不同角度和位置的

● 维克托夫并没有拍摄这个场景是其精妙之处的标志。

图像结合在一起——从正面、侧面、背面和上面拍摄。这个方法与立体主义使用的相似，不同之处在于立体主义通过单个“镜头”的叠加获得同时性的图片，在影片中因为连续的图像而改变了。当前的一些图片编辑本能地为了场景的三维精确度使用了拍摄镜头的修光工具，换句话说就是用便携式摄像机拍摄——装着升降架的摄像机，可以任意地按对角、水平、垂直、绕圈或者所有这些方向的集合来移动——视觉运动。在这样一个移动的摄像机的帮助下，人们可以从不同的角度拍摄给定场景的连续镜头，并且从长镜头到特写镜头不断地改变视角。这就保证了流畅的三维表现，并且阐明了图片的沉闷不是有声电影不可避免的缓慢的必然结果。

不必移动相机，在旋转舞台、自动扶梯或传送带上移动物体本身也是可以的。另外，也可以同时移动物体和相机。两个都以同样的速度向着相同的方向移动或者以不同的速度向着不同的方向移动，这提供了无数变化的可能性。秋千、旋转木马、航船和飞机上的镜头更多地扩展了运动范围。目前，一个特定的复杂状态仍旧存在，也就是用移动相机快速对焦远处或者近处的困难。人眼可以自动对焦即便是处于运动中的物体。未来的摄影师——很有可能——会有类似眼睛一样处理光学系统的方式，类似“橡胶镜头”——当相机靠近、离开或者围绕物体时在每个点会自动拥有视觉清晰度，不管这是整个场景的长镜头，还是片段的特写镜头。（通过使用光电电池自动对焦就可以解决整个问题。）

彩色影片和远景镜头蒙太奇

从生理的角度上说，有声电影蒙太奇的慢节奏是一个优势，因为它使眼睛疲劳的程度远不及默片不连贯的剪辑。这并不意味着在未来老的“机枪剪辑”（machine-gun-cut）将被完全放弃，它将仍然是电影剪辑师可以使用的方法之一，但快速剪辑不会再像早期俄国电影一样成为最卓越的剪辑原则。带有更多压力的同样的考虑也适用于彩色影片。如果默片的蒙太奇节奏相比有声电影的比例是5:3的话，默片相比彩色蒙太奇的比例就是5:2。换句话说，相比现在的黑白有声电影，彩色影片将会使用一个更慢的节奏，因为快速的运动会产生更多的视觉不安和更显著的色彩闪烁。通过精心安排的色彩构成，短促的快速视觉捕捉的引入就会产生例外。

视觉轴线

颜色使电影导演、编辑和剪辑师面临许多困难，因为直到现在，我们也很少有机会体验色彩活跃的可能性。而在黑—白—灰值上进行动态的剪辑要相对容易很多，彩色剪辑需要承担更多的责任。除了颜色本身给每个场景带来的更多情感强调了这个事实以外，有必要通过为彩色电影所有连续的部分引入明确的关联，来阐明它的心理物理效果。比方说，重叠（叠加）帮助消除了从一个场景转换到另一个场景的视觉冲击。[●]同样还必须有意地计划某些特定色彩的序列——红色、黄色、蓝色等——彼此互相联系。这样的关联可以被称为“视觉轴线”。然而，如果在照相馆风格中，视觉轴线追求老旧绘画的黄褐色清漆涂层或者处于任何单色滤光器中，那就成了一场灾难。任何精通绘画技术的人都会毫无困难地理解这里的问题。在视觉轴线概念的暗示中，一个单一的主要颜色值的基本条件，并不意味着在每一个彩色镜头中都要使用单色滤光器。技术人员在单色过滤中淹没所有色值，就像在所有图像上覆盖了面纱一样有直接的吸引力，因为这样的“色调”尽管很烦人，但扮演了自动“协调”的中介。一个真正的视觉轴线是建立在色彩对比上的，并且仅仅暗示了主色或者色彩合成。如果“灯箱”（参见“彩色摄影”、“光调制器”两节）的概念也被电影制片人接受了，那么就会很容易获得这样的效果。

视觉轴线的原理可以并且已经被应用到黑白影片中，比方说《圣女贞德受难》中始终使用的长焦距镜头，或者在《吸血鬼》中使用的软聚焦装置，两部影片都是由卡尔·西奥多·德雷尔（Carl Theodor Dreyer）执导，由马泰（Maté）进行完美的拍摄。^{●●}在《小百合》中，卡瓦尔坎蒂在整场电影中添加了粗糙的帆布屏幕作为伪视觉轴线，以及“肌理色彩”。

色彩经济

不管是专业人员还是外行，大家有一个共同的观念就是彩色电影需要夸大色彩，反过来说也是如此。过度使用色彩的电影看上去会显得廉价和夸张。好的彩色影片的秘诀在于使用“着色的”黑色和灰色进行精细的色彩混合。三原色经济

● 包含不同场景的快速连接的冲击——不管是心理上还是生理上——通过许多蒙太奇技术都可以消除。其中最好的方法是重叠，它倾向于减少涉及两种对立情绪并置的冲击；或者作为一种基本的生理反应的不连贯的色彩变化的冲击。在重叠中，淡出最后的场景和“同样地”淡入另一个场景的技术，单元的色值强度在改变中始终都维持在一个水平上。如果重叠有16帧长度，那么淡出减少了16帧长度，淡入增加了16帧长度。

●● 在设计学院，色彩电影实验展现了4秒透镜镜头令人吃惊的心理效果。

的使用将保证惊喜和持续的色彩兴趣。一部令人信服的彩色电影建立在伴随着偶尔出现的三原色片段的白色之上。

放映

放映本身仍然是一个没有解决的问题。我们电影剧院中的矩形屏幕不过是画架或者平面壁画的替代品。我们对“空间”与“空间和光的联系”的概念仍然令人难以置信的落后，仍然局限于光线通过孔洞进入房间这样的日常现象。通过将光投射在后面相互悬置的半透明的屏幕、平面、网状物、棚架上，丰富了我们的视觉体验。●同样也可以用不同尺寸和形状的凸形或凹形部分来代替目前单一的平面银幕，通过像运动中棱镜面一样不停地改变位置，可以产生数不清的图案。不同的电影可以同时在这面墙上放映。●●并且在气态构成上可以通过同时关注许多放映机，多种形式的发光圆锥体的相互作用，获得令人吃惊的类似烟雾的效果。最后，通过普及三维放映装置，可以获得光影的形态。

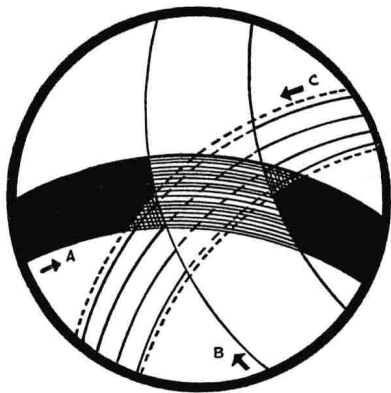


图386 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉，1924年

一个同步的或者多重的电影院示意图

因为电影院的投影屏只是架上绘画的仿制品，是时候建议制作空间投影了。这里，屏幕由一个球体的凹面部分组成——这样3部电影（a、b、c）可以同时观看

电影制作的任务

电影三个主要元素——光线、运动和声音——的创造性利用，依赖于专家和技术人员的通力合作。它需要摄影师、物理学家和化学家、建筑师、照明专家和灯光师、电影导演和编剧的积极合作。自然而然地，电影富有创造性的表现能力依赖于器械设备，即视觉记录技术的发展程度；记录媒介对于灯光和声音的敏感度：如紫外线和红外线的使用以及超感光强度等。就像我们可以在照明效果不佳的情况下训练自己的眼睛看清物体，总有一天，我们的相机在复杂的黑暗环境中可以做出高速反应。

电影的发展依赖于色彩的完善、三维投影和声音，依赖于同时的放映，空间中连续安排的屏幕和烟雾、双重的和多重的屏幕，依赖于新的自动叠加和遮蔽效果，最后也是最重要的是——依赖于时空观。

似乎只能通过全面而彻底的调查研究才能获得完善的解决方式。在初步的工作中，构成主义者、非具象画家和抽象电影创作者分散的实验，应该同自然科学的主要结论结合起来。进一步的实验和实践将有助于电影制作工作的彻底转变。

● 我为了表演在舞台实验中尝试了这种方法，《柏林的考夫曼》（*Kaufmann of Berlin*），沃尔特·梅林（Walter Mehring），1929年在皮斯卡托剧院上演。

●● 参见《绘画、摄影、电影》，（艾伯特·兰根·韦尔塔，1925年）

光线学会

令人吃惊的是，在经历了100年摄影的发展和50年电影的发展后，在其间创建并得到大量投资的大型机构中，竟然没有光线学会。对公众有吸引力的商业广告的新形式，像新闻摄影、图书插画、广告、展览会、灯饰、节日庆典、时装、剧院、电影和电视，都会证明这样一个实验室存在的合理性。这将导致对创造力和教育学任务的价值重估，因为过去的审美规则不能再专门用于新艺术设计师的教育。

视觉表达的范围有可能通过科学和技术获得极大的扩展，但从根本上说，实践运用依旧没有改变。新的表达方式可能取决于是否对有关光线和电力知识的熟练掌握。因此，光线和色彩协会或者电力学协会的建立势在必行，并且这些不仅要从技术出发，也要综合艺术的因素。它们的目标在于通过拥有光线和色彩新价值的教育大纲系统的基础训练，以及对电视功能和电视特性的研究（而电视不模仿戏剧、电影和广播的潜力也正在受到人们的研究）来教育学生。构建这样一个致力于先进实验的光线工作室，是在有意识地进行艺术和经济生产的基础上，有待完成的重要任务。

剧本

剧本是知识概念和视觉表达的中介，是一种将“灵感”转换为图像的“光敏电池”。迄今为止，只有已经消亡的先锋派会创作那种独立于戏剧传统、符合古希腊“时间、地点和情节一致”这一准则的手稿。只有一本手稿是真正的电影无法完全理解的，既不能以书的形态，也不能直接搬到舞台上，唯有通过镜头、声音和色彩的阐释。接下来的电影剧本《一次妥协等于一生妥协》（*Once a Chicken, always a Chicken*）就是我在这个方向的努力。它是在现有的摄影蒙太奇上添加的。摄影蒙太奇是一系列事件的视觉梗概，它将许多的图像压缩在一个框架中。

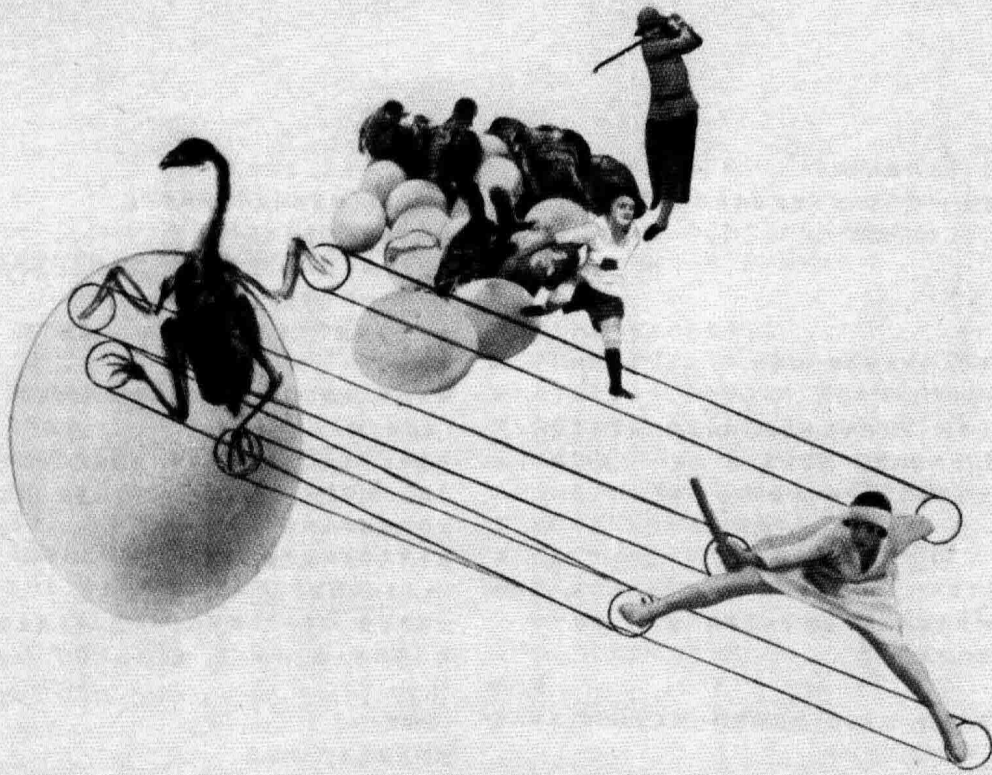


图387 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉，1924年
《一次妥协等于一生妥协》（摄影蒙太奇）
有了电影的视觉手稿，它所有的场景就可以同时直观地表现

一次妥协等于一生妥协●

1.

这些线组成的网络覆盖了屏幕。（一个不规则的蜘蛛网？）
许多鸡蛋从斜面上滚下——向着观众，前面的蛋都非常大，后面跟着的逐渐变小，单个的鸡蛋跃入天空。
一只手抓住跳跃着的鸡蛋。
一个戴着面具的男人与鸡蛋玩耍。
男人抓住天空中飞着的鸡蛋，再次将它们扔出去，鸡蛋消失了。
越来越多的鸡蛋以更快的速度列队向前。
（他低估了后果！）
男人无法将自己从如雨般纷纷落下的鸡蛋中拯救出来。
他逃跑了，鸡蛋就跟着他跑。
（“男人”是电影演员？鸡蛋是女孩？）
刚开始时，鸡蛋都很小，接着尺寸不断增大；一些鸡蛋跳跃，落下，再跳跃。
一些鸡蛋破了。斜面变成了屋顶，鸡蛋跳跃着滚下。
另一个鸡蛋。它在空中跳得非常高，以闪电般的速度落在房子前面的街道上。
落在街道上的鸡蛋继续跳跃着。
越来越多的鸡蛋加入了它的队伍，一些破了，但绝大多数都跳跃着落下。
一条满是行人的街道。

人们快速地行走着，鸡蛋在行人之间跳跃着。
人们步行的速度越来越快，但鸡蛋的速度更快。
鸡蛋在汽车和电车的车轮之间滚动，穿过了电车轨道，落在了水道中。
水珠和鸡蛋跃入空中，它们白色的身影衬托出了黑暗的背景。

现在男人正沿着街道行走，他行走的方向与鸡蛋的方向相反。（因此在屏幕里，如果鸡蛋是从右边移到左边，那么男人就是从左边走到了右边。）
（为吸引观众注意到鸡蛋改变了它们的路线并且跟着这个男人，一些鸡蛋开始向相反的方向跳跃。）
许多鸡蛋滚在男人的后面，沿着相当拥挤的街道，大的、小的鸡蛋都跟在男人后面。

有婴儿车的商店，鸡蛋相继跳跃着穿过商店打开的门。
它们跳入婴儿车。
十个女人推着婴儿车一个跟着一个进入商店。
又是行走的人，鸡蛋在他们的腿间滚动。
在前景中，男人在奔跑，他跑向拐角处。

● 库尔特·施威特斯的短篇小说《奥古斯特·博尔特》的主题也包含在剧本中。

鸡蛋在女子精修学校的十个学生的腿间滚动。

在拐角处，鸡蛋们非常苦恼——它们已经找不到戴面具的男人的行踪了。

其中一个鸡蛋离开它们，自己向前滚动着。

它最终到达房屋门口。

它背后的门慢慢关上。

旅馆的门房。胖胖的女守门人惊讶地瞪着眼，张着嘴。

门再次缓慢地打开，一个清新、靓丽的年轻女人从门口走出来。她有节奏地将破损的鸡蛋壳从裙子上弹开。胖胖的看门人跟在女孩后面，给她一个大奶瓶。

女孩讽刺而骄傲地笑着拒绝了奶瓶。她走进一家咖啡馆。

2.

蒙太奇手法展现咖啡馆的室内场景：努力保持着托盘平衡的服务员，收集了所有报纸的男人，桌子下面的狗。

年轻女人走进咖啡馆前面的花园。她坐下来，愉快且聚精会神地看向四周。

外面的懒汉快速地走着，尽管他们无所事事。

女孩看着她的杯子。

她拿起杯子放到嘴边——杯子里是加了奶油的热巧克力。

一些小白花——桃金娘——组成一个花冠。

女孩的头上戴着新娘的面纱和花冠。

很快，戴面具的男人出现了。

女孩放下杯子，抬头看着他。

这时候，戴着相似面具的十个男人从外面经过。

其中九个都有些模糊不清。

女孩从座位上跳起来。

她向前看着男人，无视周围的一切。

她蹒跚地走回来，坐回座位，不安地向四周看着。

她再次从座位上跳起来。

向前跑了几步，接着放慢速度思考着。

慢慢地她走回来。

半路上她坚决地转身，并且快速穿过一排排桌子。

拿着许多托盘和餐具的服务员不顾自己手里的物品，跟在她后面大声地叫着，做着手势。

拿着报纸的男人从山一般的报纸后抬头，显得非常恼怒，迅速地看向女孩消失的方向。

拿着托盘的服务员撞到男人桌子上。

男人被埋入洪水般的报纸中，报纸完全吞没了他。

服务员跌跌撞撞，但努力保持平衡。

托盘、餐具、食物，他保持所有这些的平衡，没有一滴咖啡从杯子里飞溅出来。

鸡蛋跳入玻璃器皿中。

女孩站在外面，向左右看。

接着她走到左边，那里有十个男人在街上闲逛着。

女孩跟在男人后面。

她上气不接下气地跟上他们，为了慢慢地赶上他们，她突然停了下来——（但是）

男人走到街角。五个往左边走，五个往右边走。现在女孩也到了街角。

很长一段时间，她都绝望地站在那儿，不知道该怎么办。

（她应该走哪条路呢？）

她决定跟上往右走的五个男人。

她半路上停下来，迟疑着。

（为什么她不跟着另外五个呢？）

她跑回去跟着往左走的五个人。

半路上她再次被迟疑所困扰。以最快的速度追上了往右走的男人。

五个男人加快了速度。

女孩上气不接下气地再次靠近他们时，突然停下来。（为了慢慢地超过他们，但是……）

这五个男人走到了另一个拐角处，其中三个往右边走，两个往左边走。

（她应该往哪儿走？）

女孩也到了拐角处，她停下来思考，并且决定往右边走。

半路上，她停下来，开始往左走，又停下来思考，并且再次往右走。

女孩快速地追上往右走的男人。

三个男人沿着街道走着。

（为什么她不跟着其他人呢？）

女孩张着嘴，喘着粗气，她的帽子不见了，头发蓬乱地追着他们。

靠近他们时，她突然停下来，将头发拢到后面，快速地戴上帽子准备赶上他们——

（在那时……）

她决定跟上三个人的队伍。

（但是……）

男人再次走到街角，其中两个往左走，一个往右走。

女孩走到街角，她机械地，不假思索地走向左边。

但是当女孩追上他们的时候，他们再次走到拐角处。

他们分开了：一个往右走，一个往左走。

（哪个男人才是“正确的”呢？）

瞬间，她就立刻确定跟上往右走的戴面具的男人。

女孩疲惫地走到街角。

她恍惚地朝着右边走了几步。

女孩猛地停下来，看向往左走的男人。

（这个是“那个”男人吗？）

但是男人已经消失了。

接着女孩再次往右走。

在街道很远处，男人走进了屋子。

女孩冲向他。

几乎完全喘不过气来，女孩站在大门处。门非常大，显得女孩非常小。在背景处，有许多其他的大门，就像在噩梦中一样对着女孩。女孩疲惫地擦着额头上的汗。

她正在爬楼梯。在楼梯半道上，一个女佣正在倾倒水桶清洗台阶，很多水倒向女孩，再次清洗了楼梯。她徒劳地与水搏斗着。

她按响门铃。

（这个场景反复出现。）

每次女孩从门里被赶出去，她的衣服就更加破烂一些：

首先是帽子没有了。

接着她的外套没有了。

最后她的手提包被门里的某个人夺走了。

包被猛地拉开：硬币和票据掉下来，掉在门里的地面上。门砰的一声关上，钱都没有了。女孩徒劳地用双拳敲门。直到完全用尽力气，她才离开。

她敲了敲一所公寓的大门。

一个女人打开门——摇着手。

里面，出现一个阴影。

（戴着面具的男人？）

女孩将女人推到一边，跑向“男人”：一个展示服装的人体模型！

公寓的女主人追上这个处于盲目愤怒中的女孩，女孩开始破坏屋里的台灯、椅子、桌子等。

两个女人打了起来。

最后有力的一击将女孩打得飞出房门。

在尽可能地整理好衣服后，女孩接着寻找。

在完全用尽气力时，她碰到一个邮递员。

她疯了似的开始查找他大包里的东西。

邮递员举起女孩，将她扔到一旁。

女孩被扔到公布结婚预告的信息板上。

女孩苦苦地挣扎着，试图立即从后面的围墙中离开。

背景中，围墙附在楼梯平台的窗户上。女孩就站在最高的楼梯平台的底端。

高半个台阶的是最后一道门。

鼓起全部的勇气后，女孩爬上了几级台阶。

她按响门铃。

戴着面具的年轻男人打开门。

女孩想要立刻推门进去，但门在她面前关上了。

她目瞪口呆地再次按响门铃。

她徒劳地等了很长时间。

她慢慢地下了几级台阶。

站在平台上，

犹豫并抽搐着，

重新回到门口按响门铃。

她再次白费力气。

她重新回到平台。

她停下来想了想，看着门最终犹豫着不抱希望地回到门前。

她再次按响门铃，

等待。

（没有任何结果。）

女孩慢慢地向下走两级台阶，

三级台阶。

她突然转身，爬上台阶用自己的全部力量撞向门，在她的冲撞下，门散开了。

3.

门内是戴面具的男人。他没有注意到女孩做了什么。

他抓住空中的鸡蛋并且再次将它们扔走。

鸡蛋在他周围跳跃，晃动，有一些鸡蛋碎了。

撞破门进入房间的女孩停了下来，向他打招呼。

男人完全没有注意到女孩，继续与鸡蛋玩耍。

女孩犹豫了一下，接着再次鞠躬。

男人仍旧忽视了她。

接着女孩毅然地走向他，并且抓住他的胳膊。

男人背对着女孩继续着他的游戏。

女孩握住他的肩膀并且猛烈地摇晃着。

突然在这个房间里，婚姻登记人巨大的形象隐隐出现，他戴着大礼帽，穿着晨礼服。他的手握着明亮的剑。

（这是一场“未婚先孕”的婚礼？）

在他面前的男人和女孩以行军方式轻点脚后跟并且携手而立。登记人的剑变成了饰带。

他围着他们走了一圈，将他们用燃烧的火圈围起来。

突然，登记人像出现时一样，穿过墙壁消失了。

男人和女孩面对面坐在两张桌子上。

他们都以分开的方式彼此交谈，倾听。

他们几乎在自言自语，互相做着鬼脸。突然女孩从座位上跳起来。

男人拿着他的帽子，亲吻了女人的额头，离开房间。

女人来到窗边。

外面公园里，孩子们正在玩皮球，并且在一片建筑用地的沙坑中挖沙子；能看到孩子们满是笑容的面庞。（这是春天。）

男人正走向登记处。

根据男人的交待，登记员在一本巨大的书中写下一个孩子的出生记录。

这对年轻夫妻的家庭非常贫困，有大小几个肮脏的孩子。在他们中间的女人十分绝望。

男人站在窗户边上，朝下面的街道看去。

树开花了，几个年轻的女孩在行走，汽车奔跑在光明的大道上。

男人拿着他的帽子。

他前往登记处。

登记员找到书中的另一个出生记录。

女人站在窗户边。

下面是孩子：他们在公园里玩雪球，在建筑图纸上玩雪橇。能看到孩子们的笑脸。

男人再次前往登记处。

九个戴着面具的男人经过房屋。

女人奔跑着走到公寓门口的台阶上，好像打算跟着他们。

但是疑问困扰着她，她慢慢地走着，最后，回到屋里。

接着仍旧是贫穷的家庭，被忽视的孩子。

男人回来了，没有打一句招呼就猛地将帽子扔到床上。

最小的孩子哭了。

法院里正在申诉离婚。

站在法官面前的两个人被戒指环绕，拼尽全力想要离开对方。在一系列的努力都失败后，他们互相敌对，开始打架。

法官将手放在他们中间，将他们分隔开来。

戒指碎了。

女孩匆忙地拿着一半破损的戒指离开。

拿着半个戒指，女孩快速地走在街上。

一个戴着面具的男人转身，目送着她。

他跟着女孩。

（这个游戏要倒过来吗？）

在拐角处，女孩看到另一个戴着面具的男人。

他加入了第一个男人。

女孩加快步伐。

越来越多的男人跟在她后面。

最后，女孩将她的半个戒指扔开，它变成鸡蛋壳。
鸡蛋壳滚在女孩身后，追上了她。
鸡蛋壳围住女孩。

鸡蛋滚动的速度越来越快。
许多戴着面具的男人在奔跑。
鸡蛋滚下山坡。

它在一只瓷母鸡身下休息。
(象征着同盟和安全?)
男人们也滚下山坡。他们翻着跟斗，蹒跚而行，一些男人仍然躺在地上，另一些男人再次站立起来。
男人们围住瓷母鸡。
镜头聚焦在母鸡的头部。
它的石膏眼皮闪烁着。

1925~1930

这里是另一部电影的梗概，从纯电影元素中生成了一个新的戏剧理论。

电影强调在连续的运动中，黑影照片中黑—白—灰渐变的改进（无摄影机式摄影）。同时，它运用了电影技术所有的方法，像叠加（共有7次）、棱镜、镜面反射和移动光源。通过对移动的灯光和阴影的系统使用，它试图克服电影的特殊维度：时空维度。

电影由6个部分组成（第6个部分在1930年完成）。我用了被称为“轻便物品”（灯光道具）的动态雕塑作为主题。●

光线展示：黑色、白色和灰色

I

大量的火柴扔在金属板上，发出白炽光。它们差不多立即就点燃了，没有炸裂开。
闪电。
柴堆。
各种场景：烛光、煤油灯光、煤气灯光、电光、电石灯光、白炽灯光、镁光灯光。
一个电灯泡的制作。
聚光灯。菲涅耳透镜失真。
一道光穿过天空。闪电。
一道光舞动着。可变光圈关闭—打开，螺旋运动，大孔径，关闭—打开，遮光片急速移动着。
夜晚的光线。云彩移动，消融，重现。
探照灯的光束。
夜晚点着灯的小船，借助固定在船头的电石灯捕鱼。
夜晚的飞机。
曳光弹。
汽车行驶在积雪很深的公路上。公路被前车灯点亮，光和阴影产生了立体效果，和谐统一。

随风飘舞的雪。
月光，以及山岗和高地上细枝的影子。
有着霓虹灯指示牌的街道。光斑后退又前进，清晰的空间。潮湿的柏油马路，有着反射和镜面效果的水坑。

II

冶炼厂。炽热的钢水。
铸造，火花如雨。
展览会上的烟火，是含有镁元素的球形火药弹，在夜晚走马灯似的更迭。
灯塔。
飞机的机翼灯亮，旋转着。
夜晚的瀑布被照亮。大片的水域，凡尔赛宫。
虚拟磁区。不同颜色的荧光棒在多个平面上移动、旋转，产生发光的旋涡状图案。多层棱镜和镜面增加了双重的场景。同样的场景在凹面镜下失真，白色墙面上的凸凹（铁板照相）镜面在运动中反射。

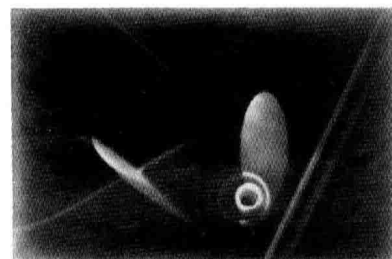
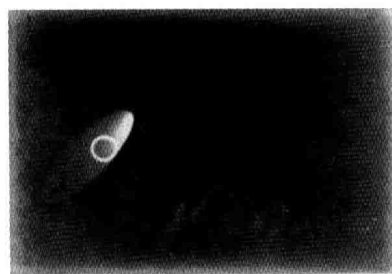
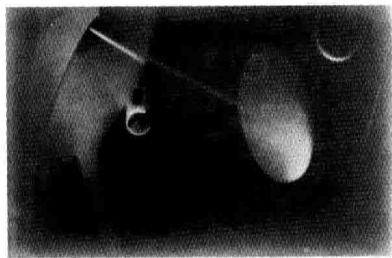
● 这个灯光道具原来是“灯光绘画”的一个实验仪器。我的建议是这样的活动装置可以作为舞台道具（后盾），就像它的名字一样。这个“灯光道具”在1930年巴黎的工艺联盟展览上展出过。它由发动机驱动，并配置有128个由鼓形开关控制的不同颜色的电灯泡。

图388 a、b、c

○拉兹洛·莫霍利-纳吉，1922年

一部抽象电影的大纲

黑影照片代表了各类序列



III

剧院、歌剧院，灯光设备。排演，后台的细节。

升降台。

电影制片厂，艺术家工作室。

照片的制作。

IV

制作灯光道具不同部件的五金车间。

老虎钳、车床、砂纸带、转盘。

玻璃吹制车间，灯光道具的玻璃部分。

螺旋形玻璃部件的扭转，玻璃磨床打磨各个部件。

由塑料盒金属丝制作的部件。

灯光道具的组装。

发动机、电触头、齿轮传动、彩色灯泡。

闪光灯。

V

灯光道具的模板，穿孔的金属板、铁丝格子、格栅等。

滚珠（分拣机），一些滚珠扔在镍片上，接着它们滚落到垂直分割中央钻孔的一个小洞中。

各种各样机械装置的机械玩具在运转中。

VI

灯光道具旋转的影子。

金属细部阴影的叠加。阴影不断旋转，接着朝着原来的影子上下移动的强光慢慢地包围了滚珠的影子，以正常的、加速的、减速的、反向运动的方式。

细节的特写镜头。

一个大的有光泽的黑色滚珠从左边滚到右边，又从右边滚到左边。

正片，负片，淡入，折光，消散。

运动，奇妙地移动铁丝格子。

“偏心”的屏幕，格子框架。

通过小孔看到的风景，通过自动改变光圈看到的风景。

映像的失真，振动体。

炫目的移动光闪烁，旋转的螺旋不断地出现。旋转增加，所有具体的形象都在光芒中消散。

这里还有另一个彩色电影的剧本《请勿打扰》，在我的指导下由电影课堂上的学生们写作完成。●



图389 ○ 拉兹洛·莫霍利-纳吉，1925年
《忌妒》(摄影蒙太奇)
这是电影的主题

请勿打扰

(主题“忌妒”的电影诗)

演员：乔安妮 (Joanne)、菲利普 (Filip)、
尼克 (Nick)、帕特 (Pat)

举起手示意“请勿打扰”。
菲利普浏览杂志上的彩色插图，即美女画像。
眼泪从纸上流下来，一个接一个的女孩。
桌边召开了摄影蒙太奇会议——包括帕特、菲利普和尼克。
帕特和菲利普大声地笑着。
工作室，静物摄像机。光圈快门打开了。
切掉描图纸上的画面：一个男人的轮廓。菲利普走了进来，几乎填充了切掉的部分。帕特测量着光线。
(这张照片将会用于“忌妒”的摄影蒙太奇。)
拍照的闪光灯。
更多的照片作为摄影蒙太奇的一部分。
将单独的人物黏合在木板上，画线。
将准备好的“忌妒”蒙太奇用图钉钉在墙上。
对这些加以评判。

●
帕特、尼克和菲利普互相打趣着，快乐地离开学校。街上，尼克不小心挤到经过的女孩乔安妮。双方都尴尬地笑着。尼克朝乔安妮眨着眼，帕特觉得很舒服。她是他的爱人吗？

● 理查德·菲利普夫斯基、罗伯特·格雷厄姆 (Robert Graham)、斯坦利·卡兹黛丽丝、帕特里夏·帕克、乔安妮·里德 (Joanne Reed)、尼克·萨维奇、沃尔特·施瓦茨 (Walter Schwartz)、比阿特丽斯·竹内。

尼克再次回头看了乔安妮一眼。
帕特突然离开了。

●
尼克和菲利普专心地坐下来学习解剖学和数学课本。
他们显得非常无聊。
菲利普将雪利酒倒入玻璃杯。
尼克从他的钱包中取出帕特的照片。
尼克也将杯子倒满酒，他们开始喝酒。
乔安妮的照片出现在玻璃杯中——
她梳理着头发，嘴唇涂着口红，
显得很迷人……

男孩们更加无聊了……
彩色显示器发出彩光 (暗示了如梦似幻的情景)。
男孩们睡着了。

●
帕特站在门口，由棱镜制造出好几重身影。
男孩们睡着了。
他们的身体仍然坐在椅子上，但是像幽灵似的，他们离开并且走出屋子。
帕特被神奇的光芒环绕，再次站在门口。
她笑着以坚定的姿态走来走去。
男孩们焦躁地走向她，但尼克是颠倒的。
帕特眨着眼睛，嘴唇诱人地微笑着：嘴唇呈现好几重影像。
男孩们慌张地向着她迅速移动，他们的头从身体上割下来，比腿更快地向前移动着。
他们试图抓住对方，跑得很快。这是由于忌妒吗？

帕特站在门口。
菲利普的特写镜头时而清晰时而模糊的脉动——做梦，做梦，做梦。
乔安妮望着窗外，许多乔安妮望着窗外，她们都微笑着，大笑着。
两只脚跑了进来 (尼克)。
突然出现有街边灯柱和桥的城市景观。
菲利普绕着一根街边灯柱来来回回地走：他的影像时而聚焦，时而不清晰，场景有些晕眩地旋转。
他是在等待帕特吗？
菲利普加速朝着没有尽头的安全出口走去——

手推开门：
女孩的嘴在黑色的面具背后——
可怕的大嘴！
门关上了。
手推开另一扇门：
粗大的手指移动，模拟出一个可笑的、像鸟一样的女人的脸。
(当一个人在寻找漂亮女孩时会遭遇令人厌恶的情景！)

门把手上挂着“请勿打扰”。

灯光展示——如梦似幻的氛围。

另一扇门打开了；

一个女孩的脸分成两半——黄色——紫色——大眼睛——（太可怕了！）

现在手指模拟得——越来越变形了。

门再次关上。

灯光打开。门打开了；

一只摆动的鼻子（颠倒着的），它看上去像一头猪的脸。（一场噩梦！）

门关上了。

灯光展示。

一扇门。门把手躲避着手，试图逃避被紧握和打开——但是手，最后抓住把手。

门打开了；

从开头剪下来的屏幕。帕特的影子——旋转的影子——菲利普的影子——争执——亲吻——帕特阻止了菲利普。

字符以火焰的形式出现：

“管理人员提示您，服务员已经收到他们的小费。”

一个巨大的黑色轮廓的头颅在中间令人恐惧地睁开疑惑的大眼睛。

门关上了。

灯光展示。

另一扇门打开了；

火焰在空中飞舞。在火焰中，画像女孩的照片出现了；尼克站在阶梯上抓住它们。

尼克拿着锤子将照片钉在墙上，但又把它们扯下来。在这个场景中，帕特的脸有节奏地一次次出现。（她是忌妒了吗？）

有着男人轮廓的半透明画面再次出现，在它后面是阶梯。

菲利普跳下阶梯，快速地穿过开始燃烧的画面。

（他忌妒了吗？）

菲利普挥舞着锤子——眼睛和嘴巴都变形了，橡皮状扭曲的手指做着手势。帕特去哪儿了？

手指细长，弹奏着钢琴。

留声机放着音乐。

尼克和乔安妮跳着舞。

（尼克和乔安妮？不是尼克和帕特？不！尼克和乔安妮。）

只有脚——加速——不断地加速。

钢琴越弹越快——

唱片越转越快——

舞蹈越跳越快。

钢琴。

脚。

唱片疯狂地放着——黑色和红色的旋涡出现了，向前不断伸展，又在后面消失。

疯狂地跳着舞。

乔安娜快乐地转着头，像陀螺一样旋转。

心醉神迷。

尼克亲密地抚摸着乔安妮。

她猛地将他推开。

乔安妮和尼克都站在前面。

乔安妮神经质地敲打着地板。

尼克非常愤怒。他看着这个灵异的现象出现；

乔安妮年轻的面庞同一个长满皱纹的、年老的女人的脸重合在一起。

灯光打开。帕特大笑着的面庞。

小费的符号燃烧起来。

尼克愤怒地皱着眉——

大水猛烈地冲了进来。

乔安妮和尼克站在一起，仍旧静止地站在那里。

丰富的肥皂泡落在两人身上。

（愤怒！愤怒！愤怒！）

女孩神经质地跺着脚。

大嘴传播着流言蜚语，责骂着。

诽谤的话像火山喷出的岩浆——里面不断蒸煮，冒出蒸汽，大批泡泡聚在一起，像小型火山爆发一样。

男孩愤怒地扔下香烟，用脚踢开。

彩色的火焰。

尼克快速地转着链子上的钥匙，一个球滚近又滚远了。

水汽慢慢地从小冰块上升起。

尼克平静了很多。

河流平稳地流动着——阳光反射在水面上就像多面的棱柱一样。

手指拨弄着一朵红色的玫瑰，不经意地掉入水中。

有点儿蓝的颜色在水中消融了——情绪渐渐冷却下来。

“请勿打扰”挂在门上。

光秃秃的景色。

“请勿打扰”被风吹到树上。

指示牌在空中飞过——

指示牌飞到柏油路上，滚动着，飘舞着，停了下来，又继续飘舞着。

汽车从它上面轧过。

帕特的头像陀螺一样旋转。

菲利普的头部影像——大笑着，旋转着——形成叠影。

剪刀剪过胶卷。

图390 ○ 尼科·吉尼（Niko Geane），1942年
《未来的阴影》（双重曝光）



对不同媒体表达的分析表明，在所有类型的媒介中有一个统一的经验，即对于同一时期的所有人来说，大家都有意识地吸收或被动地忍受现实。因此文学表达必须被视为除了视觉艺术以外，学生训练中不可分割的一部分。它能使人进一步意识到人生的新方向和新理念。

第一步

为了体验和积极参与当代文学所有方面的内容，学生必须通过唱片和音乐会了解到：

(1) 当代作曲家的创作倾向，例如斯特拉文斯基、巴托克、勋伯格、亨德密特 (Hindemith)、克热内克 (Krenek)、科普兰德 (Copeland) 和瓦雷兹等。他们的作品为现代文学以及当代绘画提供了有启发性的类比。像立体主义和结构主义一样，互相交织，有着复杂特点和噪音实验的现代复调音乐 (“噪音创造者”由未来主义者路易吉·鲁索洛首倡，1913年) 将导致对文学同等意义的分析。

(2) 同步主义者 (simultaneists)、未来主义者，像出现在纪尧姆·阿波利奈尔 (Guillaume Apollinaire)、F. T. 马里内蒂 (F. T. Marinetti)、弗拉基米尔·马雅可夫斯基 (Vladimir Mayakovski) 作品中一样。

(3) 表现主义者和前超现实主义者 (proto-surrealists)：奥古斯特·施特拉姆 (August Stramm)、拉约什·考沙克 (Lajos Kassak)、弗朗茨·卡夫卡 (Franz Kafka)、伊万·戈尔 (Yvan Goll)、埃兹拉·庞德 (Ezra Pound)、格特鲁德·斯坦 (Gertrude Stein)、让·科克托、布莱兹·桑德拉尔 (Blaise Cendrars) 和贝尔托·布莱希特 (Bert Brecht) 等。

(4) 达达主义者：特里斯唐·查拉 (Tristan Tzara)、让·阿尔普 (Jean Arp)、雨果·鲍尔 (Hugo Ball)、理查德·胡森贝克 (Richard Huelsenbeck)、库尔特·施威特斯和里伯蒙—德萨涅 (Ribemont-Dessaignes) 等。

(5) 超现实主义。

(6) 詹姆斯·乔伊斯 (James Joyce)。

除了这些现代趋势，学生大概还需要学习研究：

(7) 世界文学的历史背景。

(8) 孩子们的诗歌。

(9) 精神病患者的诗歌。

文字交流

文学可以被定义为由心理和生理力量生成的文字交流方式。

文学与其他的艺术一样，通过自身的媒介——语言的结构用途，有着自己内在的规律。语言是衍生品，是历史发展的产物。除了它们在知识上的历史意义，字词也有潜在意识和情感内涵。文学评价始于这一层面，超出了交流的纯粹的逻辑内容。

“文学体验唯一与众不同的特征是，它们是由语言符号诱发的，而不是由其他刺激……但在这里，象征性的过程不是原始的、天然的。词语本身在诗歌、戏剧或者小说中都在讲述一个故事，可以肯定的是，这个故事的模式、故事中的事件和它们之间的相互关系，本身就是一个复杂的象征。这个复杂的象征的意义是原始的经验。对于文学作品的判断就是对其作为经验的价值判断：但是这个工作是微妙的、敏感的，可能会因为粗鲁的、幼稚的或者墨守成规的方式造成巨大的伤害。需要评价的是唤起的整体体验，并且细节不是作为事实，而是作为唤起的象征符号来判断。” ●

需要知道的是，“文学体验”通过声音和节奏的加入得到扩充，其功能在心理物理学效应上类似于音乐。在新文学中，这些元素被视为主要成分，并且一个人没有在自己的水平上把它们当作“音乐”接受，就会显得荒谬。通过这些元素，新文学试图恢复语言，以便其情感的、富有表现力的声音品质变得同当代视觉艺术中的色彩或者肌理一样富有差异。来自不同语言的隐语、科学和艺术用语以及语法类比在广阔的范围内帮助完成了这点。

● 引文出自 S. I. 早川 (S. I. Hayakawa) 的关于 T. C. 波洛克 (T. C. Pollock)、肯尼思·伯克 (Kenneth Burke)、艾伦·泰特 (Allan Tate) 的评论，《诗歌》，1942 年 5 月。

爱伦·坡曾经提到“地窖门”(cellardoor)是英语词汇中最优雅的发音，最悦人的字母组合。每个人时不时都会有合自己心意的音调优美的词汇，这些词汇会突然拥有与平常单调的功能完全不相称的特点。忽然，它发出“叮——”的声音。如果词汇没有这种能力的话，我们的诗歌就会少了许多。

飘忽不定的复杂关系不允许更多地描述其孤立的情感特质，就像歌德或康定斯基对单一颜色或者双色描写的心理物理学效应。如果歌德和康定斯基的语言甚至不足以定义出现在复杂关系中的多个颜色组合的意义，例如在一幅画中，那么我们能否在这个时刻更成功地解读文学形式的复杂性则相当令人怀疑。另一个可能的方法是将文学视为在其时代受制于社会的存在，是个性和群体问题的情感反映。文学像其他艺术一样，通过无意识的逻辑关系和隐含的后果可以表达和预测某种趋势。因此，文学可能成为社会和文化工作的一种具有情感取向的工具。然而，文学创作中对时间进行限定，并不一定会使作品变成现实的摄影报道，以及事件的描述。



可视化、言语表达、音乐和舞蹈都是我们表达概念和把握内部及周围新情况的工具。可视化是视觉艺术家的工作，言语表达属于作家和诗人的领域。但“你不能表达，除非你有一个表达系统；你不能有一个表达系统，除非你有一个思考和感觉的先验系统；你不能有一个思考和感觉的系统，除非你有一个基本的生活系统……这些观点可能不像在教义问答手册中一样有明确和清楚的表达，但它们是所有这些作品的本质。的确，一件杰出的艺术作品如果不是其创作者人生哲学的表达，那就是不可想象的”。●然而，不仅有个人动态的“人生哲学”，每一个政治和经济系统也有适应其衰败现状的过时哲学。并且通过各种沟通渠道，其文学代表是阐述哲学还是掩饰哲学，这视情况而定。一般的文学作品90%都包含陈词滥调、拐弯抹角的说教和有意无意的误导，并且会浪费大家的精力。就好比老匈牙利语中这样嘲笑政客的空辩，说：“这里什么也没有，但快点儿抓住它！”

作家创作这样的作品，让轻信的人麻醉，健康的人萎靡不振。这不是直接的反动分子，法西斯宣传也包含大部分通俗文学，因此符合大多数人的胃口。更确切地说，它是裹着甜蜜的爱情故事、令人毛骨悚然的冒险以及月光下的哄骗等假问题中更阴险的部分，通过富有装饰性的外观取代了承重结构，努力维护一个过时的建筑形式。结果是对涉及社会结构的未曾装饰过的真实漠不关心，对语言革新、知觉作用的价值观和新节奏的使用毫不在意。蛊惑民心的政客将这种冷漠转换成迟钝和残忍。在每个时期，真诚的作者都试图抵消这种趋势。这样的作家像沃尔特·惠特曼（Walt Whitman）、兰波（Rimbaud）、洛特雷阿蒙（Lautréamont）等已经深刻地讽刺了这一过程。

●《诗论》出自路易斯·沙利文的《幼儿园闲谈》（*Kindergarten Chats*），圣甲虫兄弟会出版社（*Scarab Fraternity Press*），1934年。

惠特曼和洛特雷阿蒙

到1849年时，欧洲大部分内战已经结束。参与者是为了神圣的解放战争战斗的人，他们中的大多数都受到理想主义和人道主义希望的启发，他们看到了一个新时代黎明的到来——更多的人道——结束了所有的虚伪。但他们的希望不幸幻灭了。在内战之后，腐败席卷全世界，暴发户来到最前线，拿破仑三世的势力超越了全球。在浑水中，鲨鱼吃掉了小鱼。惠特曼处于暴怒中：

“回答！回答！●（战争已经结束——代价已经付出——头衔已经无可改变地确定了。）

让每一个人回答！让那些睡觉的醒来！谁也不许躲开！

难道我们还要装模作样鬼鬼祟祟？

让我来把它结束——我公开宣布，把角色重新分配：

让那些站在前面的，退到后面去！让那些站在后面的，走到前边来发言，
让杀人犯、顽固派、傻瓜和肮脏的人提出新的主张！

让那些旧的主张搁下！

让面子和理论都翻个里朝外！让意图和结果都带上罪恶的印记！”……

像文学曾经做到的一样，惠特曼继续不顾一切地、刻薄讽刺地诅咒。将汗水、血液、身体和灵魂，所有的一切都奉献给了正义事业的惠特曼忍受着无助，但巨大的背叛席卷了他和数百万无辜的人。“让疯狂承担理智！”

“让太阳和月亮沉下去！让舞台布景接受观众的掌声！让星星下面只有冷漠无情！
别让自由成为谁的不可剥夺的权利！凡是能称霸的人，让他们肆意地称霸去！

让背信弃义的人得到嘉奖！

让我们把卑鄙、背叛、讥讽、仇恨、贪婪、下流、无能、淫欲认作理所当然！

让作家、法官、政府、家庭、宗教、哲学将这种现象首先视为理所当然！

让最坏的男人和最坏的女人生下孩子！

让僧侣仍拿永生来玩把戏！

让死亡来统治世界！

让教师、艺术家、道德家、律师、学者和知书达理的人只留下骨灰！

让没有看过我的诗的人被暗杀！

让牛、马、骆驼、蜜蜂——让泥鳅、牡蛎、鲱鱼和蚝、哼哼唧唧的猪婆鱼——

让这些东西和类似的东西，被放在跟男人和女人完全平等的地位上！

让教会收容毒蛇、害虫和死于恶疾者尸体！

让月老溜进蠢材们中间，只让蠢材们结婚！

让男人们在他们自己中间永远淫猥地谈论和想念女人！让女人们在她们自己中间永远淫猥地谈论和想念男人！

让我们大家，一个也不漏，冒着生命危险，按月裸体示众！让我们的身体随意受人摆布和检查！

只允许间接的抄袭在世界上存在！

让大地抛弃上帝，让上帝的名字从今以后再也不要提起！

不要再有上帝！

让金钱买卖、进出口生意、海关、权威、贫血症、消化不良、齁馊、愚昧、无信仰，存在下去！

让法官和犯人调换位置！让狱吏关在牢里！让那些原来的罪犯掌管钥匙！（喂！为什么他们就不能调换位置？）

让奴隶们做主人！让主人们变成奴隶！

让改良家们从他们老在那里吆喝的讲台上下来！让白痴或狂人走上每个讲台！

让亚洲人、非洲人、欧洲人、美洲人和澳洲人武装起来，暗中互相残杀！让他们在睡眠中也手执武器！谁也别相信友好！

让不合时宜的智慧绝迹！让这种德性受到蔑视和嘲弄，从地球上清除出去！

让天空中的一片浮云——让海洋里的一个浪花——让正在生长的薄荷、菠菜、葱、西红柿——让这些东西陈列展览，要花大钱才能进去参观！

让美国的人民让路给一小撮流氓！让少数人任意掠夺！让其余人张口结舌、傻笑、挨饿、听命！

给影子安上生殖器！把生殖器从人们身上割掉！……”

（沃尔特·惠特曼：《草叶集》中的《回答》，传统出版社，纽约。）

● 首次出版于1856年，但在美国南北战争后增添了重要的诗篇。

绝望的力量！同时——以“无稽之谈”作为伪装——人们可以清楚地看到，统治阶级在衰落。

惠特曼是19世纪极重要的长期受欢迎的诗歌革命者，并在新哲学中占有一席之地。新哲学的先知是达尔文和他的进化论，它使一元论者和实用主义者突然获得了新的科学和实用价值的保证，他们坚信自然科学将解决世界问题。惠特曼还负责意识形态的变化，这种意识形态将带来科学和民主的同步发展，就像一张美化过的照片的自然主义特写。他的工作是为新内容找到足够的目标语言。他正式放弃了讲究的、正规的、被韵脚束缚的诗歌，转而追求文辞和词语搭配充满活力的自由韵律。

甚至潜意识诗人康特·洛特雷阿蒙 [Count Lautréamont, 原名伊齐多尔·迪卡斯 (Isidore Ducasse), 1846~1870]，这位19世纪最主观的作家也转而反对多愁善感，申明他对科学的客观趋势的认同：“你不应该在公共场合哭泣……我们应该再次创作客观的诗歌。”

洛特雷阿蒙生活在法国拿破仑三世统治的黑暗时期。用今天可能不够严谨的术语来说，我们可以称那时的皇帝为法西斯主义者。借助笨拙的欺骗和谎言，他忽略了人权。在没有公众呼声的情况下，法国的爱国者被送往监狱或被流放。腐败的法院和法律、法官、律师和投机者将国家推向混乱。但农民、商人和中产阶级陶醉于成功的宣传和虚假的改革。对于这样卑劣的现实，一个敏感的作家能做什么？像维克多·雨果 (Victor Hugo) 一样被流放，坐在根西岛的岩石上思念家乡，像《旧约》中的先知一样向皇帝表达自己异乎寻常的愤怒？

在他的《马尔多罗之歌》(*Chants de Maldoror*, 1868) 中，洛特雷阿蒙给表面上看起来愚蠢的垃圾穿上了合乎逻辑的衣服，对时代做出巨大的讽刺。

“……我首先并且唯一看到的是一个由圆锥体组成的浅色杆插进另一个杆里。这根杆经常走动！它在房间里四处走动！它的强力如此巨大，以至于下面的地板都晃动了。它的两端在墙上撕开了巨大的缝隙，并且类似于撞击装置，反复在围城的墙上拍打。它的努力都是无用的，因为墙是由毛石建造的。当杆撞到墙上时，我看到它像钢刀片一样弯曲，像有弹性的球一样弹回。因此它不是木头制的！接着，我注意到它像鳗鱼一样轻松地盘绕和铺展。虽然像普通人一样

高，它本身并没有直立。有时候，它试图这样做，在光栅展示它的一端。它紧紧地捆绑着，再次跌落到地面，无法避免障碍。我越来越仔细地检查它，最后，我发现这是一根头发！在与另一个缝好边的材料猛烈地斗争后，它就像一座监狱，它将自己放在那个房间的一张床上，它的根部搁在床单上，它的尖头与床头相对……”●

这段引文与爱伦·坡的措辞非常相似，但动机不同。爱伦·坡的兴趣有点儿内向地集中在存在的层次之间，无形的潜意识的想象上，几乎先于弗洛伊德的精神分析；洛特雷阿蒙——虽然他自身对潜意识有着深刻的理解——向他的时代和同时代人提供了好战的立场。如果社会制度腐败、邪恶，他就将自己表现为超级邪恶的。他将愤怒发泄到渎神上；他将“荒谬的”符号视为鼓动同胞进入混乱的道德意识的工具，将使用这些符号作为一种顺势疗法。

S. I. 早川的评论（上文引用的）对文学的救生功能的另一面发表了看法：

“出于一种目的或另一种目的去使用符号的力量是人的生存机制的一部分。伯克的担忧是为了满足内心的需求，为了应对痛苦或者沮丧，为了解决冲突，人们如何使用符号……艺术对伯克先生而言，是‘一种非常完整的生物适应’。即使我们的身体组织通过自发的生理机制修复了伤害，我们的作用组织（思想、精神）通过符号机制的自发运行治疗了其自身。‘诗歌……是作为生活手段，作为仪式的方法武装我们，以面对困惑和风险。’”

在美国南北战争之后，美国有一段长期的、强制性的工业发展时期，这巩固了生产和分配的成果。在垄断方面，由法律和新闻支持加固了工业先驱的力量，所有的说服方式都用来制造虚假的乐土。通过民主倡导者惠特曼清晰的声音，新一代不再自我压制。普法战争让欧洲处于类似的情形。

● 出自《马尔多罗之歌》（第三支歌），由盖伊·沃纳姆（Guy Wernham）翻译。将这篇文章与下面爱伦·坡的《陷阱与钟摆》比较，效果非常有趣：

“最后我伸出的手遇到一些固体障碍物。那是一堵墙，看来似乎是砌石——非常光滑、寒冷。我跟着它小心翼翼地走着，怀疑某些古老的故事启发了我。然而，这个过程使我无法确定我的地牢的面积；我没有意识到我可能绕着它环行一周，最后回到我出发的地方。墙看上去如此完美地统一。因此当我进入审问室时，我在口袋里寻找匕首，但它不见了；我的衣服已经换成粗纺哔叽轻便衬衣。我曾想将刀放入砖石的裂缝中，以确定我的起点。尽管如此，困难很是琐碎，我的幻想尽管很混乱，但它最初似乎是不能克服的。我撕下长袍下摆的一部分，将碎布平展地铺开，与墙呈直角。在监狱中，我搜索着路线，我走了一周后我又遇到这块碎布。至少，我没有指望监狱的面积有多大，也没有依赖自己的弱点。地面是潮湿的，光滑的。当我被什么东西绊了一下摔倒时，我摇摇晃晃地走了一段时间。”

阿波利奈尔、摩根斯坦、格特鲁德·斯坦

但有一股风暴正在酝酿之中。青年感到越来越多的不安——感觉到处都在口是心非，尤其是在当权者偷偷地试图保留过时的机构的时候。“一个人不能携带父亲的尸体到处走。”纪尧姆·阿波利奈尔叹息道（1912年）。他和他的朋友们都渴望“无限的空间”，同时知识分子渴望巨大的“前沿”和巨大的钢铁、石油、牛肉的潜在市场：一个富足的、有特权的世界，同时是一个饥荒的、匮乏的世界。这是激发了艺术家的思考和想象力的世界。如何改变，如何克服？从哪里开始？政治动荡会对这种改变有所帮助吗？这是社会乌托邦吗？在经济学家、哲学家、统计学家和对抗反动力量的革命者之间，艺术家的职责是什么？艺术家和诗人可能有另一种方式转动车轮！马拉美（Mallarmé）在1874年提出“赋予这个世界以主动性”（the initiative be given only to the world）。诗人应该掌握这个词，而不是成为它的受害者。

马拉美优先考虑了文学表达中的个体，我们可以把他的声明看作对19世纪个人主义的一种反映。它似乎表明，生活在特定时期的艺术家必须对他所处的社会环境表达自己的态度。确实如此，创新机制明确地反映了一段时期内的主要事件和公众态度。这里有一个相互作用。最终影响取决于解释，取决于遵守或者反对，被“烧毁”或被“烧焦”。创造性思维的革命潜力常常到达一个意想不到的终端，去捕捉过去官方发展停滞的迹象。马拉美试图给词汇更大的影响力，超越时代限制。“词语”被他选为基本元素，以澄清其特性和潜力，以便以后可以有效地利用它——为了社会目的而超越“个人的悲怆”。纪尧姆·阿波利奈尔也是如此，他的象形诗《像知了一样好》显示了他对资产阶级惊人的蔑视，其隐含的意义是试图建立一个更符合生物本性的生活方式。阿波利奈尔的诗阐明了他和他同时代人的处境。19世纪艺术家的生活是依赖资产阶级赞助的，这种赞助也迅速将艺术家降为侍从的身份。阿波利奈尔为了开展批评，必须使用多种骗术。所以他自贬为最低等的生物，自贬为滑稽的知了，并且将其提升为一个有吸引力的象征。那种精神空间的强度，“日光下平静的快乐”取代了失去的独立性。

阿波利奈尔的象形诗在巴洛克文学中有对应的部分——以特定的形状，像花瓶或鸟的形状印刷的文本，但它们作为永恒的问题再次在现代作品中出现。这是英国诗人赫伯特·里德（Herbert Read）诗歌的第二部分：

贝亚特阿尔（*Beata l'alma*）

新生儿必须出生于神，在
不死之地，
清晰的未曾侵蚀的岩石
从凉爽
光亮透明的山中小湖，思想和肉体都没有瑕疵。

他们必须重塑感觉和形象
他们将不会重现
爱：爱以恨告终，他们将
不使用
单词：单词在撒谎。事件的结构
单是

理解和单独的
认知交流
并不是最重要的。
艺术结束，
仅个人世界是有效的

它使人舒适。水是静止的，
岩石是坚硬的，有纹理的，
金属的，出产
矿
高价值的。在天空中，有未曾污染的
太阳湖。

里德指出：“这首诗的形式是空间结构——反复的音节模式。这首诗的节奏与空间结构相反，它是形式的旋律配合。因此这是形式（空间）和节奏（时间）的诗，而不是相互紧张的连续的平行系列。”

像知了一样好 (Aussi bien que les Cigales) ●

南方人哟，南方人，你们怎么没有瞧瞧知了，你们不知道挖掘，你们不知道怎么弄明白，也不知道怎么理解，你需要和知了一样看到什么，但你们仍然像知了一样饮水。哦，南方人哟，阳光下的人，至少像知了一样，阳光的人，你们应当知道怎么挖掘并明了。怎么！你们知道畅饮，却不知道像知了那样有益地

撒尿。当你们知道怎样挖掘，怎么很好地走到阳光下，那么光荣的一天来临了。像知了一样，明了。畅饮并撒尿。为了像它们一样歌唱，南方人哟，有必要像知了一样明了，畅饮并撒尿。日光下平静的欢乐。

在一个“欲望”会让人震惊的现实社会中，关于知了的诗歌被视为“下流的”。但也是同样一个社会，试图延续婴儿是由鸛带来的虚构故事，惩罚与蔑视那些患有性病的人，并在纯洁的面具背后进行猖獗的腐败和贪污。惠特曼、洛特雷阿蒙、阿波利奈尔在面对他们的同时代人时，愤慨地说出异教徒的话语，不是为了制造不得体的效果，而是为了证明你不必为“直言不讳”而感到羞耻。

对于市民来说，这些诗歌的情感内涵真是“糟透了”。甚至几十年后，社会也不能忍受他们激烈的、涤尽污垢的特点。比方说詹姆斯·乔伊斯的《尤利西斯》就被彻底地烧毁了。●●

●

在德国，克里斯蒂安·摩根斯坦 (Christian Morgenstern) 1905 年创作的象形诗《漏斗》(The Funnels) 类似于新“解放文学”的起点。将它与阿波利奈尔尖锐的讽刺做比较似乎是不公平的。不过，它试图打破内容的惯例和排版的惯用格式，并且随之象征性地，只是机械地实施过去的社会内容和形式的规则。它也试图同时表现物体、文字和图像，它是即将到来的新时代的价值观协调和交替的捷径。

图 391 克里斯蒂安·摩根斯坦，1905 年
象形诗《漏斗》
[摘自《加尔根利埃德》(Galgelieder) 一书]



漏斗

夜晚，两个漏斗在流动
它们的身体沿着中轴逐渐变窄
白月光倾泻一地
平静而愉快
它们在路上
通过
森林
等
。

● 出自《阿波利奈尔》[新精神出版社 (L'Esprit Nouveau)，巴黎，1924 年]。
●● 经过 10 年的法律争论，直到贾奇·伍尔西 (Judge Woolsey, 1933) 做出书面裁决，解除了其被控“淫秽”的禁令。

同样“天真”的态度出现在格特鲁德·斯坦的作品中。她看似说话结结巴巴，但其重复的天真烂漫的陈述背后隐藏着尖锐的批评，这是在单纯圣洁的幌子下的一种精明的攻击。隐藏在天真和单纯之下，她经常展示出最令人震惊的表述和真相。俚语和低级而愚蠢对话的使用意味着以一种新的方式将整体的社会结构引入文学，就像梵高将一双鞋子、土豆和稻草覆盖的椅子作为绘画内容。司空见惯的普通东西，被河流和波浪日复一日打磨过的光滑的鹅卵石，被格特鲁德·斯坦赋予了优美的、形状规整的特质。通过在这些片段之间找到的关系，就像立体主义的抽象拼贴画和电影一样，她发现所有谨慎的内涵和深刻的表现价值。“伟大的风格？没有什么比平常更美。”波德莱尔（Baudelaire）说道。舍伍德·安德森（Sherwood Anderson）在介绍格特鲁德·斯坦的作品时●有一段话表明了斯坦同19世纪法国革命性作家的理论之间的密切关系，尤其是与马拉美的关系。“……用言语表达的作品，一个人会喜欢那些可以在唇间品味，在鼻下闻到香味的活泼的文字，我们可以将它们扔进盒子里摇动，制造叮叮当当的声响，当在打印的页面上看到这些字词时，它们会明显地吸引眼睛，当字词从笔下流淌出来时，我们会与抚摸的手指产生同感，就像一个人爱抚着爱人的面颊一样。并且我认为格特鲁德·斯坦的这些书所做的，就是在一个非常现实的意义上用辞藻重建生活。”

格特鲁德·斯坦用辞藻唤起生活记忆的技巧很大程度应归功于她用言语表达图像的能力。她的作品读起来经常就像电影的拍摄脚本，甚至包括了声音效果。

选自《地理与戏剧》（*Geography and Plays*）

格特鲁德·斯坦（1922）

纸上的墨水轻轻地我的呼吸，一个肩膀能发光。
必要的。
附近的玻璃。
嘶哑地放入火炉放入火炉。
如果我肯定如果我肯定。
看到女孩说。
都是一样的亮。
亮度。
当搅拌器突然说当搅拌器突然说。
可怜倒进去百分。

小树枝。
无力的
无力的
无力的
无力的
无力的
无力的
无力的
附近的景点
请分类。

例子。
例子。
把东西放下。
有一天把东西放下。
有一天把东西放在
有一天把东西放在我的
在我的手里。
在我的右手里。
在我的手稿里。
有一天把东西放在我的手稿里。

●《地理与戏剧》，1922年，四海有限公司（The Four Seas Co.）出版。

减少不必要的。
不过
从来没有
胡椒。
从来没有小一些的额外压力。
从来没有少一些的温柔。
旧时景象。
珍珠。
实线。
肩膀。
高能态。
纯粹的颜色。
最近辞职。
不必要的搜索。
所有普通的所有普通的节目。
白皮书。
拖鞋。
下面的拖鞋。
短暂的讲述。
我的机会

我有机会去
我有机会去做
我有机会去。
什么是一个冬季婚礼一个冬季婚礼。
提供座位。
恰好提供座位。
请重复
请重复。
请重复。
这是安娜的名字。
酥心糖和梨子。
理性钱包。
理性钱包传递传递地毯
大理石是大道。
坚果是痰盂。
这是一个词。
这是一个粗心的词。
纸桃子。
纸桃子是眼泪。
在葡萄中休息。

彻底地需要。
彻底需要的迹象。
除此之外。
缓缓缓缓。
阿尔戈英雄。
这是很多。
狡猾的撒克逊人的象征
美丽的象征。
一切的顶针。
狡猾的三叶草顶针。
狡猾的一切。
狡猾的顶针。
狡猾的狡猾的。
在宠物的地方。
夜晚的小镇。
夜晚小镇的一个玻璃杯。
桃花心木颜色。
桃花心木颜色中心
玫瑰就是玫瑰就是玫瑰就是玫瑰……

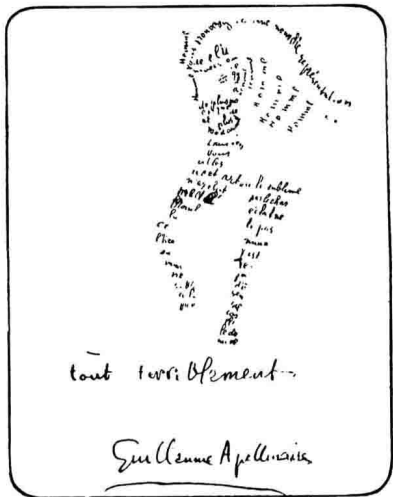


图392 纪尧姆·阿波利奈尔，1916年
象形诗
[来自《画诗集，和平与战争的诗，1913—1916年》(Caligrammes, poèmes de la paix et de la guerre, 1913-1916)]
在活版印刷发明后，象形诗很快得到了运用，尤其是在巴洛克时期。然而，它们的装饰性含义被阿波利奈尔的新象形诗有表现力的易读性夺去了光彩

电影的概念，即用图像记录故事，也可能刺激了阿波利奈尔的象形诗。就像中世纪的行吟诗人，阿波利奈尔可能从个人目的入手去创造，为他所独享的独特的表达，超思维的视觉俚语。然而，这一步的实际效果是将文学从不同人的眼睛和耳朵，从整齐的排版格式的单调中解放出来。一般的印刷文本通常是通过眼睛阅读的，但是它仅仅被耳朵默认为符号语言。通过改换词语的视觉外观，通过将它们以不寻常的形状放大、缩小、扭曲等进行印刷，增添了一个视觉维度；一个人通过眼睛和耳朵的结合来感知单词。这些无害的装饰性的象形诗看起来像17世纪的象征符号，但它们实际上打破了惯例。●阿波利奈尔从生理暗示的角度介绍了单词的“恼人之处”。他还嘲笑正常的语法，放弃了水平—垂直坐标的传统印刷，寻求“令人大开眼界的事物”来震撼自以为是的公民。眼睛—耳朵的感觉(约1913年)只是阿波利奈尔引入文学的一个实践。他的伟大创新在于“同时性”诗歌。同时，意味着同步，同时发生，是空间和行动的一个时间坐标，是“全球思维”的开端。在不同的地理位置大放异彩的潜在事件强调了各个领域单一元素之间的关联；以这种方式，进一步发展了由马拉美开始的立体主义的“抽象拼贴画”技法，它是摄影蒙太奇和电影蒙太奇的前身。

●“任何时代唯一的真正的艺术贡献不是反映了这个时代，而是补充了时代的匮乏之处。”[詹姆斯·约翰逊·斯威尼，《转变》(Transition)，第22期。]

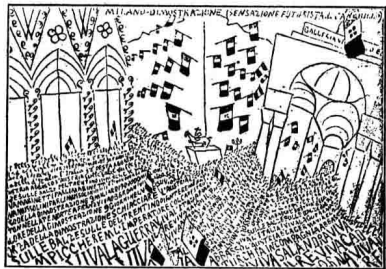
未来主义

1900年左右，这个时间似乎相当令人沮丧。一切似乎都饱和了，昏昏欲睡。美国发起了对西班牙的战争，中国义和团起义被镇压了，还有布尔人得胜了。1905年俄国革命失败了，沙皇胜利了。劳资双方暂时和解，还有工会，尤其是社会主义停留在他们取得的荣誉上。世界相当“无聊”。

接着，1909年2月，一个默默无闻的意大利作家F.T. 马里内蒂的《最初的未来主义宣言》(Initial Manifesto of Futurism)就像一颗炸弹投射到巴黎的《费加罗报》上。就像同时代的绝大多数知识分子一样，由于叔本华的悲观主义、尼采的超浪漫主义加上技术文明和它的主人——工程师，马里内蒂将所有的赌注都押在一张牌——机器，以及它的“活力”和“速度”上。

图393 米兰未来主义画家集会海报

观众由嘘声代表



- “1.我们要歌颂追求冒险的热情、劲头十足的能量和热血。
2.英勇、无畏、叛逆将是我们诗歌的基本要素。
3.文学从古至今一直赞颂停滞不前的思想、痴迷的感情和酣沉的睡梦。我们赞美进取型的运动、焦虑不安的失眠、奔跑的步伐、翻筋斗、打耳光和挥拳头。
4.我们宣布世界已经获得一种新的美——速度之美，从而变得丰富多彩。一辆赛车的外壳上装饰着粗大的管子，像恶狠狠地张嘴哈气的蛇……轰鸣的汽车，就像踏在机关枪上奔跑，它们比萨莫色雷斯的胜利女神更美丽。
5.我们要歌颂手握方向盘的人类，他们用理想的操纵杆指挥地球沿正确的轨道运行。
6.为了提高人们奋发向上的原始热情，诗人必须勇敢豪迈、热忱慷慨地献出自己的生命。
7.离开斗争就不存在美。任何作品如果不具备进攻性，就不是好作品。诗歌意味着向未知的力量发起猛烈的攻击，迫使它们向人们臣服。
8.我们穿过无数世纪走到尽头！倘若我们一心要攻破一座“不可能性”的神秘
(以上段落摘自F.T. 马里内蒂的《未来主义宣言》。)

莫测的大门，那为什么还要回过头来向后看呢？时间和空间已于昨天死亡。我们已经生活在绝对之中，因为我们已经创造了无处不在的、永不停息的速度。

9.我们要歌颂战争——世界上唯一的健康提供者，我们要赞美军国主义、爱国主义、无政府主义者的破坏行为，我们歌颂为之献身的美丽理想，我们称赞一切蔑视妇女的言行。

10.我们要摧毁一切博物馆、图书馆和科学院，向道德主义、女权主义以及一切卑鄙的机会主义和实用主义思想开战。

11.我们歌颂声势浩大的劳动人群、娱乐人群或造反人群，歌颂夜晚灯火辉煌的船坞和热气腾腾的建筑工地，歌颂贪婪吞进冒烟长蛇的火车站，歌颂用缕缕青烟做绳索攀上白云的工厂，歌颂身躯巨大的健将般的桥梁，横跨于在阳光下如发亮钢刀般的河流之上；歌颂沿着地平线飞速航行的轮船，歌颂奔驰在铁轨上胸膛宽阔的火车，它们犹如巨大的铁马套上钢制的缰绳；歌颂滑翔着的飞机，它的螺旋桨像一面旗帜迎风呼啸，又像热情的人群在欢呼。”

虽然这宣言乍一看似乎有点儿类似于惠特曼的《回答》，然而两者有一个明显的区别。在惠特曼的诗歌背后，是出于正当的理由利用和背叛的斗士。而在马里内蒂宣言的背后站着一个人，他不是以生活而是以文学为能源，是尼采理想的“超人”（“理想之人”）。

由于对习惯十分恼火，他试图将自己从由来已久的惯例中解放出来。表达这种抑郁的一个欠成熟的方式常常是通过自我的表现欲。他表现得很傲慢，对可能的后果没有责任感。他希望看到自己在其“使资产阶级惊骇”的计划中能走多远。意大利和法国的年轻艺术家乐于在这里起飞，快速融入叛逆的风格。他们感

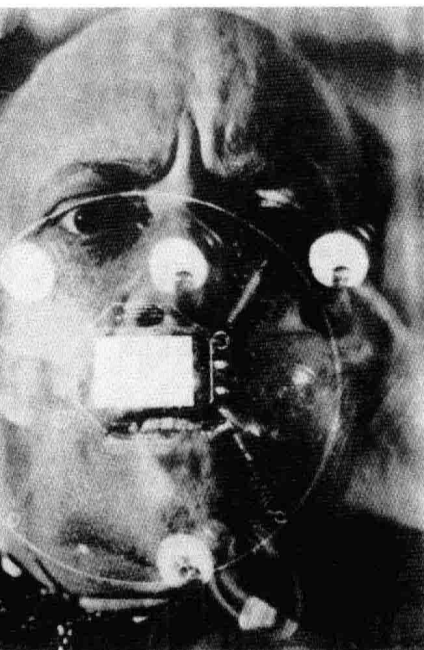


图394 F. T. 马里内蒂，1919年
《未来主义的宣告者》

受到即将到来的风暴，作为暴力的暴力，以及对缺乏深度和方向的惊讶反应。但像墨索里尼和希特勒一样的煽动分子，不成熟的年轻人的剥削者，有意识地将这些活动纳入他们的宣传组织，不负责任地加重这些作家的危险性。马里内蒂抛洒着狂热的“话语”。就像那些骑墙的文学家，他最终在墨索里尼的法西斯学院成为毫无价值的装饰——同时那些严肃的作家或者离开法西斯主义的意大利，或者被关进监狱、集中营，甚或被残忍地杀害。

但在此之前，在第一次世界大战之前，马里内蒂已经与年轻人、画家、雕刻家、建筑师、音乐家和作家发起了未来主义运动。他是一名一流的表演者，有着疯狂的野心，希望在文学史上留名。一个百万富翁既不需要也不希望等到不情愿的出版商或接受他的人到来，他直接出版自己的作品。他的成就充满了惊喜，他富有想象力的智慧和幻想满是挑衅。但是，他的野心越来越多地发展成类似于邓南遮（D'Annunzio）式的戏剧，《阜姆港的解放者》（*liberator of Fiume*）中最初的思想火花就越来越少了。他的活力转换为技术上的灵巧。这是他的矛盾作用的关键：他既是文学的反叛者，又是政治的法西斯主义者——综合起来就成为天赋过人的小丑。

我们乐于相信的是，创造力只存在于对正直与诚实有基本尊重的、有社会责任感的人的作品中。马里内蒂对即将来临的社会大危机迹象的误解或者恶意解读，也可以在文学技巧上刺激某种创新出现。这样的技巧不一定是单向性的。例如，最知名的俄罗斯未来主义者马雅可夫斯基转向了共产主义，而詹姆斯·乔伊斯以“自由的言语”独立于任何政治派别甚至政治内涵之外。

未来主义——其文学形式主要来自阿波利奈尔——凭借煽动各地的众多反叛者以极大的自由使用极具个性的技术宣言，从而成为一股强有力的“刺激性力量”。然而，这些未经整理的政治思想大约在1910年还没有因为惨淡的法西斯主义现实变得令人生厌，也没有影响遵循着未来主义文学模式的艺术家们。

这里是马里内蒂关于文学的一个技术宣言，出版于1912年，并以传单的形式在街角发放：

在我们身后的是奇形怪状的曾作为基本元素的“过时的”美的葬礼(浪漫的、象征的、颓废的),蛇蝎美人,月光,回忆,怀旧,永恒,不朽,广阔无垠的空间产生的传说的迷雾,时间的海角,空间距离带来的异域风情,如画的景色,不确切的乡村爱情,孤独的旷野,多彩的骚乱,薄暮之光,衰败,铜绿——时间的沉淀,荒废的遗迹,学识,发霉的气味,腐烂的悲观主义气息,肺结核,自杀,痛苦,失败的美学,死亡的崇拜。

今天我们从新的美丽的新的敏感产生的混乱中脱离,起初我们试着以我所谓的“几何与机械辉煌”来替代。它有自己的元素,且被这些东西重新点燃:意志,健康的遗忘,希望,欲望,腐坏,短暂,控制力,速度,光,意图,秩序,纪律,方法,通过发动机倍增的人类本能,伟大的城市的感觉,体育和运动带来的积极乐观的态度,聪明的女人(快乐、繁殖力、生意),无限的想象力,无所不在,描绘出游的简洁性和同时性,大企业和新闻,对成功的热情,记录,狂热的电力和机械模仿,必要的效率和合成,有益的精密齿轮和润滑的思维,汇聚活力的竞争转变为行动的感觉。

(1)我们有条不紊地摧毁文学的自负,因此它在宇宙的震动中散开;我们表现

无穷小的东西和分子的运动。宇宙力量的诗歌取代人类的诗歌。因此,我们废除故事中旧的部分(浪漫、感性、基督教),作为一个在战争中受伤的人的后果,与破坏性的引擎、战略位置和通风条件相比,其重要性被夸大了。

(2)我常常以行动证明,被多重对比和古典的、颓废的形容词压得疲惫不堪的名词,通过去除附加在它身上的所有形容词并且隔离它,可以恢复它的绝对价值。我区分了两种去除的名词:基本的名词和综合运动的名词。

(3)除了必要的对比和节奏的变化外,不同形式的动词应该取消,动词不定式是新的抒情诗体的有效运动。

(4)在括号中使用单独的形容词可以给故事营造氛围。这些“形容词氛围”或“形容词语调”不能被名词所取代。

(5)语法总是包含一种完全反对情感规则的科学和一种摄影的视角。在自由的言语中,这个摄影视角消失了;我们获得情感的角度是多样的。

(6)在自由的言语中,我们有时会形成抒情诗调的价值标准,它允许我们在阅读中同时追随着几个交叉或者平行的语义流。

(7)正确拼写和排版的自由表达被用来表现朗诵者的面部表情和手势。

(8)使用拟声词——直接拟声词、模仿的、基本的、现实的。

这个宣言高明地将自19世纪中叶以来自觉的和潜意识的表达需求结合起来。它们构成了类似于超现实主义的存在,宏观和微观摄影的现实主义,以及电影院的慢速和快速的动作技术。

我们不应该被未来主义文学中出现的大量的特殊形式或排版所误导,其中并没有什么是朦胧晦涩的,也几乎没有难以理解的事和深奥莫测的推理。未来主义诗歌是对简洁压缩的事实、情节和事件的准确描写。马里内蒂(1912)创作的《当——轰——突——轰》(*Zang-tumb-tu-uumb*,这是一首关于一场战争的诗)就是典型,尽管经历了两次恐怖的世界大战,但看到有人(如马尔内蒂)可以像旁观者一样超然看待战争,这种感觉相当令人压抑。

每隔5秒,空间就被进攻的加农炮用一种和弦,即“当——轰——突——轰”进行分离,我们需要500种回音来理解、打断和破坏这种和弦。这种“当——轰——突——轰”可以波及方圆50英里,它的中心被参差不齐的爆炸、撞击、火枪的射击、快速的暴力、残忍的行为所切割,一次次跌进这处浅薄的坟墓之中,奇怪而疯狂的搅动刺破了战争的声音,愤怒、专注以及开放的视觉、听觉和嗅觉。

注意!攻击!看到、听到、嗅到每种事物是多么愉快,每种和机枪的嗒嗒嗒嗒有关的事物,在撕咬、拍击、咄咄、鞭打、噼啪乒乓的过程中屏住呼吸并尖叫,射击可达200米高的奇异高度,降至管弦乐队的最低音,在水坑中喷洒,公牛、水牛、四轮马车的嘎啦嘎啦,马匹跑动的呱嗒呱嗒、嘈嘈、喇啦喇啦、叮叮当当,三支保加利亚军队的行军声(慢速)咔咔咔,苏米·玛丽莎·欧·卡尔瓦维纳,“当——轰——突——轰”、噼噼噼、(非常迅速)咔咔咔、(慢速)军

● 这里使用的经过些许改动的版本出自F.T. 马里内蒂的著作《自由的未来主义》(*Les Mots en Liberté Futuristes*)。

啦，幸福的阴影与绿色的微风，畜群发出管弦乐队般的叮当叮当……疯子狠狠地抽打着乐队的指挥，指挥被连续猛击着——但并没有结束表演，仿佛精确地让吵闹声逐渐变小，回声在300方圆英里的剧院内轻轻地反弹回来，马查·通吉亚河扩展至罗多彼山，笔直的山脉，箱座和畜栏，2,000个榴霰弹爆炸了，耀眼的白色手帕满是金色的突突突突突突突突，2,000个烟草弹弥散开来，彻底抓走了黑头发，噱——突突突，高空下，战争管弦乐的响声被镀金的气球带到高空，注视着枪击。

FRANCE

VIVE LA FRANCE

MON AMILIII

LEGER

LOURD

BEL

LE

MaAA

VICTOIRE

A A petite

GUERRE

PRUSSIENS

TOUM

Verbalisation
dynamique
de
la route

moca-tinar talingaren donl
donl donl x x x x vronkap
vronkap x x x x angoli
angoli angola angolin vronkap
+ diraor diranku falaso fala
söhh falaso picpic viaAAR
viamelokrano bunbim
nu ranu = = = = + =
rarumä viar viar viar

混乱的排版内容是马歇尔·霞飞 (Marshal Joffre) 在军队面前发表的演讲内容, 还有他穿过战争地带时冗长的动态路线

新版式设计

在各个领域，技术和大规模生产扼杀了手工工艺的品质，因此在排版和图书生产中，排版机、轮转印刷机和其他改进技术的引入，摧毁了手抄本和手工印刷的良好品质。然而，不同于拉斯金（Ruskin）和莫里斯，有些人不认为出于节约的考虑需要淘汰新技术。他们意识到，在机器时代，我们同样处于新的印刷设计和新的制书艺术的开端，他们愿意尝试新手段。●

视觉传达的新技术，包括字体、插图、摄影、电影和电视，它们的发展速度如此之快，以至于我们无法跟上。

这种技术和设计开发之间的矛盾是令人震惊的。我们可以想象一下，例如在战争期间，一些印刷所配备有无需人工操作的电传打字设备，自动地记录着全世界各个战场发来的消息。在几个小时内，这些报告编辑成大量的印刷文字，然后发往世界各地。至今仍未存在以这样的速度和规模生产适当产品的组织标准；这将允许这种材料转变为连贯的整体，乍一看是可以理解的。现在还没有涉及的因素，即文字、插图、索引、统计数据的平衡关系，它们将使人有可能以最快的和最有益的方式同时处理许多这样的任务，需要快速掌握统计数据或者计算指令。

幸运的是，商业广告的巨大需求迫使印刷厂以及商业广告艺术家提出一些富有想象力的解决方案，它们可以被理解为对于新的通信复杂任务的成功制备。新书的生产，需要以图书馆而不是单卷的规模来理解，必须并且必然会利用出版和宣传的相关研究结果，其交流需要按照经济效率来衡量。商品目录、插图广告、广告牌上的海报、小报的头版正在向别出心裁的视觉表现发展。但首先必须理解新的印刷技术和平面艺术的基本原理，这样它们就能被准确和安全地使用。阿波利奈尔的象形诗，以及马里内蒂的可能不那么有代表性的诗歌打破了传统，解放了试验者，创造了一个多条信息可以同时快速交流的模式。这种试验从一开始就引发了轰动，尽管从表面上看来是无益的、异想天开的印刷设计，但这个异想天开中包含了一个系统——对比的系统。

图396 F. T. 马里内蒂, 1919年

《自由的未来主义》中的一页

未来主义画家采用了类似象形诗的方式，即阿波利奈尔的“意符”（calligrammes），将字体排印作为一种充满活力和表现力的交流方式和一种快速认知的手段。

在这一页，马里内蒂试图以特殊的印刷形式表现一个军人的爱人读着军人的来信时的状态，信中描述了他战壕中的危险经历。尽管这些经历在一段时间内累积而成，但可以同时都在这里看到。



● 许多年前，我主张用X射线进行“影印”。这可以在一个精心设计的大师——“底片”的帮助下，快速地在感光相纸上一次生产上千张照片。

Numb. XLIII.

T H E

Pennsylvania GAZETTE.

Containing the freshest Advices Foreign and Domestic.

From Thursday, October 16. to Thursday, October 23. 1729.

TH E Publishers of this Paper meeting with considerable Encouragement, are determined to continue it; and to that End have taken Measures to settle a general Correspondence, and procure the best and earliest Intelligence from all Parts. We shall from time to time have all the noted Publick Prints from Great Britain, New-England, New-York, Maryland and Jamaica, besides what News may be collected from private Letters and Informations; and we doubt not of continuing to give our Customers all the Satisfaction they expect from a Performance of this Nature.

From this Time forward, instead of publishing a Whole Sheet once a Week, as the first Undertaker engag'd to do in his Proposals, we shall publish a Half Sheet twice a Week, which amounts to the same Thing; only we think it will be more acceptable to our Readers, inasmuch as their Entertainment will by this Means become more frequent. Numb. XLIV. will come out on Monday next.

FOREIGN AFFAIRS.

At present the Foreign News of most Consequence to us seems to be that which relates to the Peace with Spain. The four following Paragraphs concerning it, are taken from four different London Papers, of the latest Date that came in the last Vessel from thence to Philadelphia. The two first are from the *London Journal* and the *British Journal*, both at this time accounted Government Papers; the third is from the *Craftsman*, who is suppos'd to be a Whigg Writer, but against the present Administration; the fourth is from *Fog's Journal*, (the same that was formerly called *Mist's Journal*) always reckoned a Tory Paper. When the Reader has allowed for these Distinctions, he will be better able to form his Judgment on the Affair.

From the *London Journal*, Aug. 16.
Paris, August 14. At last an Express is arrived here from Port St. Mary's, with the agreeable News, that on the 28th past the King of Spain signed an Order for the Delivery of the Effects of the Gallies, the Indulto being settled at 15 per Cent. and those of the Assogues Ships at 5 per Cent. His Majesty had likewise ordered Passports to be made out for the English South-Sea Company upon the ancient Foot, and to put every thing in the West-Indies in the

same State as before the Arrival of the English Squadron in those Parts. The Distribution of the Effects is to begin the 15th or 16th Instant; and the Flota for New Spain will depart from Cadiz a few Days before, under Convoys of three Men of War commanded by the Marquis Mari.

From the *British Journal*, Aug. 16.
Extract of a Letter from Port St. Mary's, Aug. 2.
The 28th past, a Grand Conference was held at the House of the Marquis de la Paz, the Ministers of France, Great Britain and Holland being present: The principal Articles relating to the Peace being agreed on, upon breaking up the Conference, the King gave Orders for the immediate Distribution of the Effects of the Gallies, and that all things should be re-establish'd in the West-Indies, as they were before the Appearance of the English Fleet at Portobello. The Peace will be concluded in the following manner, viz. A Truce for 14 Years between Spain and England, in which Time the justest Measures shall be taken to terminate all Differences; and that Spain shall be suffer'd to send 12000 Men into Italy, to secure Tuscany to Don Carlos.

From the *Craftsman*, Aug. 16.
Since our last, We have had some Account of the Treaty, which hath been so much talk'd of, communicated to us by Authority; I mean in the *Gazette* of Saturday last, which says, "that on the fifth Instant arrived here Mr. Sturge, "one of his Majesty's Messengers from Madrid, but left "from Paris, with Letters from Mr. Keene, his Majesty's "Minister at the Court of Spain, dated at Port St. Mary's "the 2d of August, N.S. inclosing the Draught of a Treaty "for adjusting Matters between the Allies of *Hannover* and "the Crown of Spain, as it had been concerted between "the Ministers of the Allies and those of that Crown, "which is sent to the Courts of *England* and *France*, and "to the *States-General* for their Approbation. In the mean "Time the King of Spain's Orders were issued on the "28th of July, N.S. for the delivering out the Effects "brought from the *West-Indies* on board the Gallies to "their respective Proprietors; and the *Cedula's*, desired "by Mr. Keene in Behalf of the *South-Sea Company*, were "to be given in eight Days, from the Date of Mr. Keene's "Letter, which Time it would require to prepare and "pass them thro' the several Offices.
Whether this Draught contains an absolute Treaty of Peace, "or only a Provisional Treaty, like that which was projected last "Winter, we cannot yet learn, but expect to be speedily informed "from the same Authority.

From *Fog's Journal*, Aug. 16.
From Port St. Mary's we are assured, that the King of Spain's Order is certainly issued for the delivering to the Proprietors the Effects brought by the Gallies, which is said to be owing to certain Spaniards, who represented to his Majesty, that many of the Merchandizes were perishable, and that the Owners must suffer great Losses if they were kept longer. — But we do not find that the Treasury is included in this Order. — There is no Talk at present of any more Marriages in Prussia, as it was to be hop'd, because there are other Commodities never the better for keeping, besides those brought by the Gallies.

图 397 报纸, 1729 年

像今天一样, 报纸上报道了许多新闻事件, 但没有有效地帮助读者快速理解的方法

图 398 《芝加哥太阳报》, 1945 年

现代的报纸, 尤其是依靠街头销售的报纸试图像未来主义画家一样有组织地同时将一天中的许多事件放在一起: 读者几乎可以同时阅读所有的新闻。通过这一页的 31 条新闻可以看到, 编辑试图通过不同的铅字铸造方式、大小和字体, 不同的行高和列宽, 照片和绘画的不同尺寸来完成一个有系统的布局排版

印刷术的历史见证了与早期版本的巨大对比之后的退化，从最初着色的首字母和大写字母转变为小号的平版灰色页面，而没有考虑任何的视觉原理。阿波利奈尔的象形诗是对沉闷的印刷设计、均染的灰色效果和不够清晰的机器排字的合理回答。他不仅印刷字体，而且通过对字体位置和大小尺寸差异的强调，几乎试图让它们具有让人“听得见”的效果。

通过放弃严格的水平排版顺序和在绘画构图中使用印刷材料作为灵活的元素，未来主义和达达主义艺术家在继续努力着。相比之下，构成主义者强调排版的功能作用。在李西茨基为马雅可夫斯基的诗歌设计的书中，一个符号表索引，一种打字速记，诗歌象征性的标题和内容，都具有很强的实用性，尤其是在群众性集会中，当演说家需要快速翻阅观众要求朗读的诗集的时候。随着他们轻率地接受越来越多这样的要求，每个报纸广告都希望压倒对方，这样这些有效的印刷元素很快简化为装饰纹样。结果造成了视觉混乱，只有返回使用新的印刷设计的基本元素才能对其进行补救，也就是说，同时组织的大量信息需要简洁有力地传递给读者。报纸——尤其是头版中多样化的新闻描述——无意间同时实现了高品质的样式和插图，但拥挤是排版的敌人，所以同时性带来了更大的改进。这里，杂志和专业性报纸起了示范作用。

随着照相凸版印刷技术的进一步发展，大量其他的可视化操作，比如叠印和摄影蒙太奇，已经被纳入视觉传达和运动中的视觉的文本范畴。这些实践也包括将所有元素，更确切地说是将复制品、图纸、照片、传真文件、脚本等“拼接”在一起，以及将印刷设计从排字改变为照相制版。纹理、剪贴和折叠后来都成为创作印刷品的手段，它们使目光所及之处富有生命。快速理解内容的另一个尝试是在整本书连续的页面之间建立视觉的连续性。商品邮购目录、儿童书籍、传单、圣诞贺卡、请柬都展现了这种发展趋势，似乎它们在变化方式上没有受到限制。尽管大多数手段主要用于广告设计，但可以大致地预测，不久之后，从科学到哲学的话语，每种类型的交流方式都会形成标准的惯例。

在马里内蒂的霞飞诗歌中，运动、空间、时间、视觉和音响的感觉已经同时在印刷设计中表达出来。（这个排版设计是报纸头版的前身。）一看到汽车后面的曲线，就可以在右下角看到霞飞路线的“动态表现”。将军对士兵的日常讲话被转换成排版文字。他的话被伴随而来的机关枪和噪声撕得粉碎。大量的士兵被展示在专栏的左上角，他们重复着将军的呼喊：“法国万岁！战胜德国！”



图401 保罗·兰德，1938年
广告宣传册扉页（蒙太奇）

广告艺术家帮助新视觉语言变得通俗化。这里以智慧和技巧运用了“抽象拼贴画”和“摄影蒙太奇”的法则

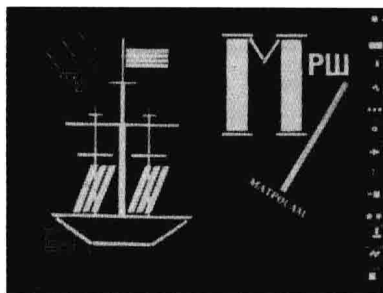


图399 埃尔·李西茨基，1924年
马雅可夫斯基诗歌中的两页

右边的小符号（标签）是13首诗歌的索引，可以让朗诵者在集会上应观众快速找到需要朗诵的诗歌

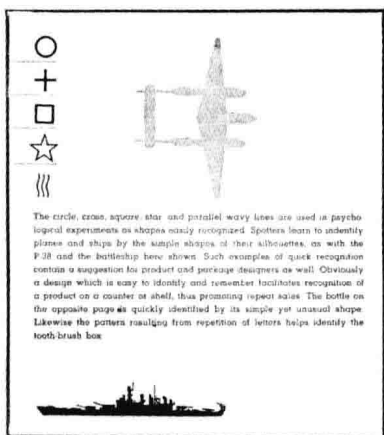


图400 L. 萨特纳 (L. Sutnar)，1944年
广告



图402 赫伯特·拜尔，1939年
广告

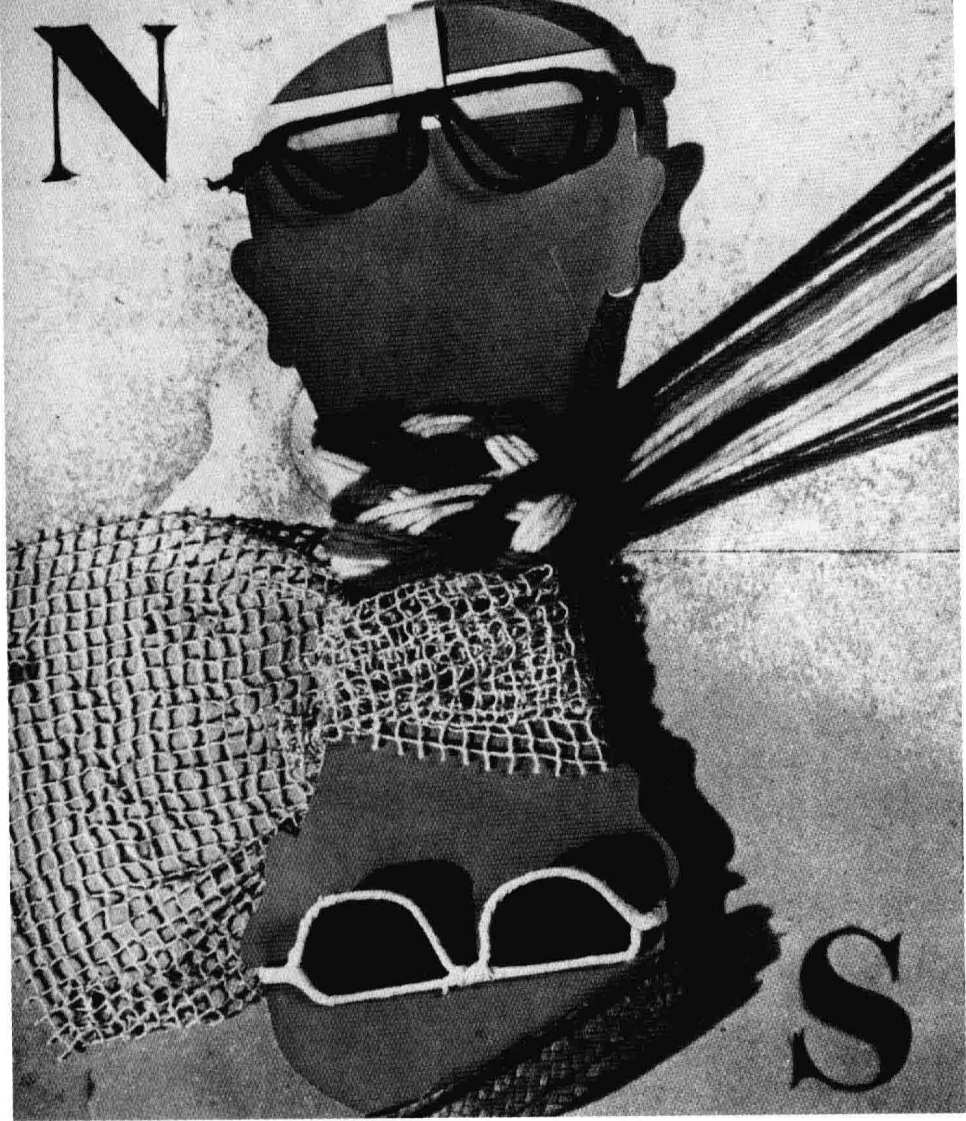


图403 桑迪·沙文斯基, 1932年
海报

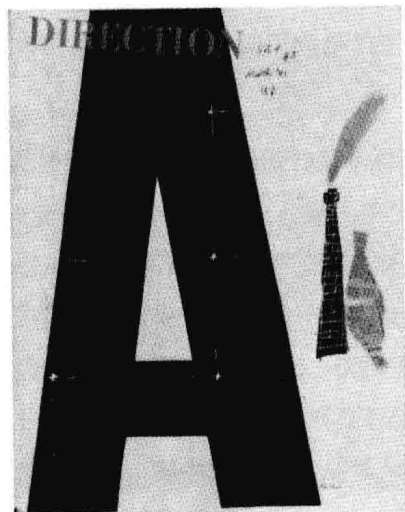
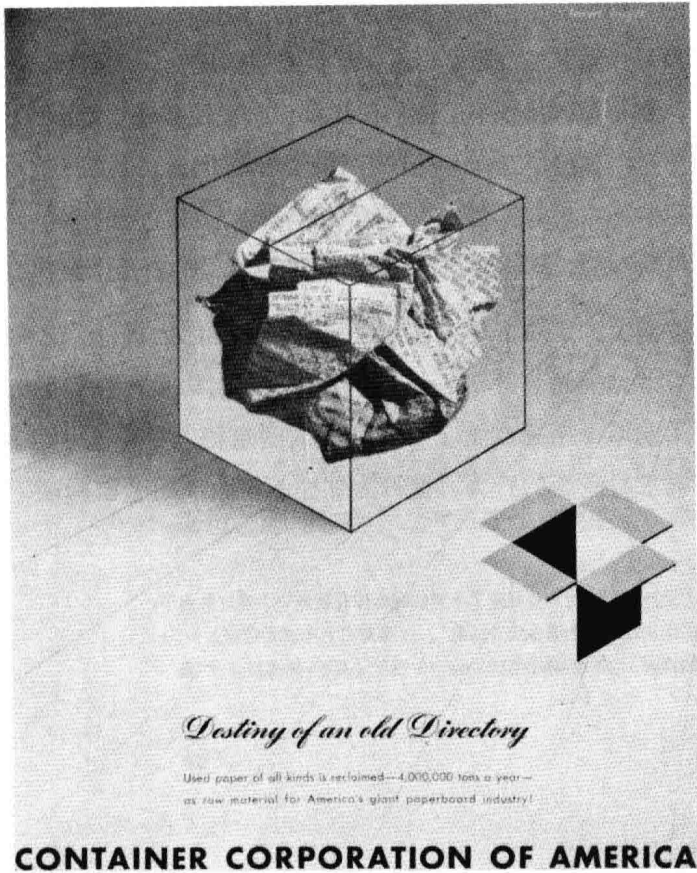
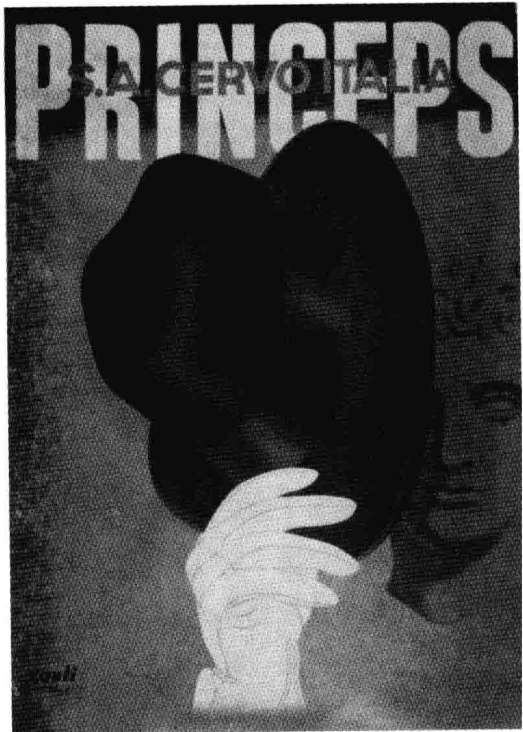


图404 保罗·兰德, 1941年
杂志扉页

传统的严格刻板的横线和竖线排印现在已经被抛弃了, 转而使用混合了绘画、照片、传真字迹的构图, 这来自抽象拼贴画和摄影蒙太奇, 可以简单地通过照相制版技术复制

兰波

阿蒂尔·兰波在他的诗歌《元音》(Vowels)和《动词炼金术》(Alchemy of Verb, 1873)●中强调情感的“动词化”，将他的作品建立在不同的感官体验的互换中。

“我发明了母音字母的色彩！——A黑，E白，I红，O蓝，U绿色——我规定了每一个字音的形式和变化，不是吹嘘，我认为我利用本能的节奏还发明了一整套诗的语言，这种诗的语言迟早有一天可直接诉诸感官意识。至于如何表达，我还有所保留。

首先，这是一种学习。我写出了静寂无声，写出了黑夜。不可表达的我已经做出记录。对于晕眩惑乱我也给以固定。”

感官体验的互换性——不仅仅是一致性——在今天是一种科学的现实。透过拍摄的香水照片，我们可以看到气味。在光电池的帮助下，我们可以将可视性转变为可听性，反之亦然，就像在有声电影中一样。例如，你可以为色盲发明一个将交通信号灯变化转变为声音的设备，或者为盲人发明一种设备，让他们可以听到正常人能够看到的东西。

达达主义

达达主义艺术家受到未来主义艺术家的影响，而超现实主义又受到达达主义者的影响，双方都将兰波视为他们的先驱之一。他们开辟了一条奇怪的、尴尬的甚至是“荒谬的”路径。未来主义者是运动、速度和活力的传播者，技术的诵诗者。在初期的热忱下，他们向战争致敬，视其为“健康的给予者”，仅仅是因为战争是动态的，充满运动和速度的。幸运的是，不是所有地方的青年都相信这个论点。在大量的思潮中，一些不太明确的想法占了上风，即社会现实相比技术成就有些滞后，我们这个时代最伟大的需求是弥合这个差距。

事实上，如果不是人们为它们付出了巨大的代价，工业革命的许多成果都值得大大地赞扬。价格——逐步削弱判断生物和社会需求的能力——是不合理的。工业革命果断改变了公共和私人的道德，尽管这并没有得到正式的承认。新的需求导致新的行为，但行为往往不符合旧的道德标准，于是人们试图躲避

● 莎士比亚以词汇的力量创造了丰富的视觉体验就是一个很好的例子：

“无垠的海染红了，让绿色成为红色”。(《麦克白》中麦克白夫人)

“时间的浅滩”。(《哈姆雷特》)

深刻认识的动机，而这导致伪善的出现。没有人知道什么更适合他或者什么对他是有害的。个人因伤致残或完全失去人类的价值判断能力，而那种价值判断与社会一致，都给予我们生活的目的和意义。这些情况越来越恶化，终于在1914年爆发了。

“达达主义1916年诞生在伏尔泰小酒馆。在雨果·鲍尔亲密的伙伴中，除了他的妻子埃米·亨宁斯（Emmy Hennings）和我之外，还有汉斯·阿尔普和罗马尼亚人特里斯唐·查拉、马塞尔·扬科（Marcel Janco）。从一开始，我们在伏尔泰小酒馆中的工作就是反军国主义的，具有革命倾向的。许多来自交战国的朋友到此拜访——有来自意大利的未来主义者，来自巴黎的毕卡比亚，来自德国的勒内·席克勒（Rene Schickele）和韦费尔（Werfel）。他们所有的人，甚至是未来主义者都厌恶现代战争中愚蠢的、有组织的大屠杀。

我们不是政客，但艺术家寻求符合我们新艺术要求的表达方式。我们所有人是旧的理性主义的敌人，我们将资产阶级的艺术视为随着战争即将崩溃的文化症

状……我们的艺术必须年轻，必须是新的，它必须结合未来主义者和立体主义者所有的试验性的趋势。最重要的是，我们的艺术必须是国际的，因为我们信仰国际精神，而不是不同的国家理念……

达达主义永远与令人舒适的“星期天艺术”为敌，后者通过使人联想起愉快的时刻而让人感到振奋。达达主义是疼痛的，它不是开玩笑，因为它是革命人士经历的，而不是那些将艺术视为自己情绪的虚伪装饰的凡夫俗子所经历的……”●



图405 乔治·格罗兹，1920年
德国“景观”
这幅画来自他痛苦的达达主义时期

在苏黎世的“伏尔泰小酒馆”（1916年），一些年轻的移民充满了苦涩，反对“帝国主义”战争的表演。他们是来自欧洲中部国家的难民，只不过想报复要为大屠杀负责的资产阶级，在他们脸上抽一巴掌。胡森贝克说：“我想在口袋里让文学揣着一把左轮手枪。”声明回荡在世界各地年轻人的脑海里，他们的思想处处受制于马里内蒂的暴力语言。不过，这里倒是有一个区别。意大利未来主义赞美意大利日益增长的帝国主义，而达达主义——将每个人生活的社会责任可视化——通过嘲笑与“一战”相同的帝国主义趋势做斗争。两者的共同点是战术：“震惊资产阶级”（épater le bourgeois）。

在干扰公众方面，达达主义的艺术家的最具创造性。他们试图摧毁传统信仰，制造一场被认为是值得的闹剧。他们使其观众既没有身体上也没有心理上的痛苦。在歌唱反对资产阶级的恶习之后，他们以嘈杂、刺耳的音调组成了唱诗班，模仿黑人原住民的圣歌。他们钦佩未来主义者的行动力，他们轻视每一本法典，与观众并肩战斗，没有退缩。他们的攻击通常采用未来主义诗歌的形式。查拉写了一个剧本《气体心脏》（*The Gas Heart*）。在前言中，他解释说，这出戏没有包含任何“特殊”，它遵循古典法则。通过阅读可以看出，剧中的表演者是耳朵、眼睛、眉毛、鼻子、嘴和脖子，围绕着一颗气体加热的核心。

● 出自理查德·胡森贝克的《达达主义者的生活》（*Dada Lives*），1916年8月；尤金·乔拉斯翻译，《转变》，第25期。

“……我记得在火车经过后，让你疯狂的神秘的匆忙
厚重的枷锁抑郁地移动到正面
在每看过了两眼之后，公鸡吝啬地啼叫一声
风擦过所有吠着的狗潮湿的鼻子
他们突然去了远方，那里没有回忆
光突然轻轻地爆发……”

……我看到了它的身体，我生活在它的光芒中
它的身体在所有的房间中扭动着

向盲目的青少年提供从神圣的座位上下来的神
成堆的孩子变成了巨大的蝗虫
荒凉的海滩
喋喋不休与野蛮的快乐
树枝在脆弱地歌唱
我看到它的身体从这端延伸到那端
和我自己陷入从房间穿过的光中
鞭打的树与忧郁系在一起
非常折磨身体……”

特里斯唐·查拉，出自朱利安·利维（Julien Levy）的《超现实主义》（*Surrealism*）中的《近似的人》（*The Approximate Man*），黑太阳出版社（Black Sun Press），纽约，1936年】。

达达派的诗歌中经常出现“荒谬的”，但并不是所有的胡言乱语都是达达主义的，例如：

问题：如果做一蒲式耳的土豆需要一加仑的糖浆，那么为大象做一件到腰的衬衫需要多少纱布？

回答：记得在黑暗和暴风雨的夜晚，你的母亲是你最好的朋友。

问：为什么鼠标会旋转？

回答：越少就越高。

问：你举起时，向下的水柱喷射出来或者，放下向下的水柱，你既不可以举起向下的水柱，又不能放下的是什么？

回答：伞！

西风是盲目的——风是微风——西风是纱线——纱线是尾巴——尾巴的依恋——依恋是爱——爱是盲目的——因此西风是盲目的。

这种类型的民间创作都是胡说，是为了娱乐，比不上达达主义艺术家的说话方式。这种类型的笑话是“装饰”，“以声音的魅力装饰的胡言乱语。”●但是达达主义艺术家的幽默是受谴责的黑色幽默。他们的“胡言乱语”有着深层的目的。可以肯定的是，他们没有使用正确的语法或正规的语言。不考虑传统的参考或结构，他们诗歌的流畅性和连续性是建立在单词的知觉力作用和它们的社会生物学、精神物理学的多重内涵上的。对初学者而言，阅读这样的文字是一个相当繁重的任务，但从长远来看非常有益。一首具有正常语法习惯的诗歌中，动词和名词的组合，没有常见清晰意义的单词和句子，为乏味的语言结构带来了一股清新的风。出乎意料的是，语言被允许自由地跟随这个词变成情感交流的一个新鲜的语法。这样的诗带回了语言的原始元素，同时在一些组合中，通过联想的解释，独创性和幻想，最大限度地利用了教育。听众的力量将众多的内涵编织进一个内容充实的模式。

● 查尔斯·丘吉尔语

达达主义的诗歌，也许是文学史上第一次出现这样的作品，要求读者主动参与而不是被动欣赏，不是把世界看作最完美的，而是有勇气去改变它。

让·阿尔普

让·阿尔普，阿尔萨斯画家、雕塑家和作家，使我们想起克里斯蒂安·摩根斯坦，他的《绞刑架之歌》(*Songs of the Gallows*)于1905年出版。事实上，相比摩根斯坦同时代人将他定位为“诙谐但无足轻重的幽默作家”的讽刺评价，阿尔普的诗歌是对摩根斯坦的重要性和远见性的更深的辩护。

阿尔普是达达主义者中最不引人注意的，但可能是最深刻的；他是一个认真诚挚的手艺人，即使在最“庸俗下流的”古怪姿态中也显得很平静。他的诗歌总是在悬崖的边缘，在众所周知和从来没有梦想之间。他的话充满了推论，虽然似乎只有细节是可以理解的内容；但梦想世界中难以捉摸的“现实”值得后人来分析。伴随着流逝的岁月，他的同时代的人能更好地看到，听到并且理解他。

让·阿尔普的《锥形连衣裙》[*Pyramid Frock*,
S. D. 佩赫 (S. D. Peech) 翻译]

我就是我	我就是我
是1和2	她站在瀑布下
我就是我	我就是我
是3和4。	如果她离开

我就是我
出示要多少钱
我就是我
标记并且钉住它。

我就是我	我就是我
5和6是	9和10是
我就是我	我就是我
7和8是。	11和12是。

让·阿尔普的《一天的纲要》(*The Skeleton of the Day*)
(尤金·乔拉斯翻译,《转变》,第26期,1927年)

1	2
眼睛一起谈话像翻腾的火焰	嘴唇浮现了词语
眼睛想要走出白昼	天空像美丽的巨浪
火焰有五个手指	美丽被光芒笼罩了
手掌在空中挥舞着翅膀	就像铃声被亲吻

3

但什么将取而代之
 翅膀从桌顶跌落
 像树叶离开大地
 在嘴唇前面
 在夜晚的翅膀中
 在他们之间，我们想念歌唱的枷锁
 光的骨架将水果清空
 亲吻的身体永远不会醒来
 它从来不是真实的
 大海的翅膀摇下眼泪
 铃铛与头交谈
 手指指引我们穿过空气
 到达眼睛的巢穴
 过去的名字
 但是什么将占领他们的地方
 在天空的顶点
 既没有睡着也没有清醒
 因为坟墓轻于白昼

4

歌唱的天空拱悬于心之上
 然而，我们不可以相信它的歌曲
 水果无望地成长
 眼睛在哭泣
 在白昼的边缘
 白昼只是伤口
 嘴唇吻到空白
 太阳失去了树叶
 树叶覆盖了眼睛
 光线是空的
 翅膀的牧场充满着灰烬

10

眼睛是土地的花环
 声音只从一页传到另一页
 当眼睛融化，光成熟
 瀑布像铃声一样到达美丽的季节
 鸟巢也在天空的顶端回响

传统的诗歌表现的是旧的内容。它的表达方式——一维线性形式——适合阐释想法。今天，诗歌需要表达经过深刻改变的内容，即工业革命所引发的新的社会结构及其影响。目前没有足够的词汇、符号、标志来表达上述内容，而这些是沟通的必要因素。●今天我们对搜索很满意。

洛特雷阿蒙、兰波和象征主义者开始引入新的单词。●●表现主义艺术家发现了感觉的新维度；为了扩大感受范围，阿波利奈尔和未来主义艺术家互换感官体验；达达主义艺术家证明情绪特征是永远无法描绘的，仅仅可以记录新陈代谢或呼吸，就像有机体的官能一样。因此他们发明了新的文学表达策略——在一个纵横交错的、之字形传递的思维波动中，许多动向和信息都可以同时传输。在同步的、多路传输的电报系统和同轴传输线的电话电缆系统中存在类似的情况，可以同时处理400个电话而不会“串音”。

达达主义艺术家存在一个值得注意的悖论。尽管他们反抗传统的价值观，他们的工作看起来具有破坏性，但他们对事物的否定成为未来文学发展的一个新



● T. S. 艾略特在他的《四个四重奏》(Four Quartets)中说道：“去年的词汇属于去年的语言；明年的词汇等待着另一个声音。”

●● 阿梅德·奥藏方 (Amedée Ozenfant) 在书中对他们做了一个有趣的研究，《现代艺术的基础》，1932年 [哈考特—布雷斯有限公司 (Harcourt, Brace and Co.) 出版]。



图 406 a、b 魏玛的构成主义者—达达主义者大会，1922年

生活在德国的构成主义者[特奥·凡·杜斯堡(图例中1号)、埃尔·李西茨基(7号)、马克思·布尔夏特(Max Burchartz, 6号)、科尔内留斯·凡·埃斯特伦(Cornelius van Eesteren, 8号)、阿尔弗雷德·凯梅尼(9号)、汉斯·里希特(Hans Richter, 5号)和我(11号)]，1922年10月在魏玛集会到了那儿后，我们惊讶地遇到了达达主义者汉斯·阿尔普(4号)和特里斯坦·查拉(3号)。这形成了对主人杜斯堡的反抗，因为在那个时期，相比构成主义者的新的展望，我们能感觉到在达达主义中有一种破坏性的和过时的力量有着强大个性的杜斯堡平息了动荡，客人对沮丧的年轻人让步，纯粹主义的成员渐渐将大会转变成达达主义者的表演。那时，我们并未意识到杜斯堡自己既是构成主义者，也是达达主义者，他以I. K. 邦赛特(I. K. Bonset)的笔名创作达达主义诗歌(照片中2号是内丽·凡·杜斯堡，10号是卢西亚·莫霍伊)

起点。在文学中第一次有一群创作者自觉地将“荒谬”作为他们的主题，但这种荒谬仅仅是个开始。很快一个真正的个人系统开始出现在这些著作中，以难以形容的速度抓住了情感的闪光点，同时思考和感觉的暗门打开了，在精神的新景观中漫游。在这种文学中，所有的一切都与主要目的有关，尽管这个目的只有通过单个表述之间的松散关系才能变得明显。这些语句就像并列线程(juxtaposed threads)一样，甚至没有透露一点儿模糊的结构。很快，在没有人能够了解其确切意义时发生了变化：显然，对于读者而言，结构变得能充分理解了——通过词语的魔力无意识的暗示，以及通过它们的相互关系和调节。这是新的抒情表达的结果，就像X射线揭露出来的那样，让曾经模糊的变得透明起来；让一个新的结构和地形心理学得以存在，呈现一种心理时空。

特里斯唐·查拉

谈到诗歌，人们不能不强调文学形式的发展有助于塑造文明的连续性。达达主义不是一个飘忽不定的爆发，而是文学史的一部分，有助于现有抒情风格的新类型的形成。特里斯唐·查拉的诗歌很清楚地表现了这点。与阿尔普迥然不同，阿尔普就像结实、光滑的晶体一样，而特里斯唐·查拉是没有定形的、闪闪发光的。他来自罗马尼亚，非常自豪地称布加勒斯特是“小巴黎”，查拉对法国和法国文学有种依恋之情，他比任何法国人对这些都要了解得多。他像意大利人马里内蒂，像波兰血统的法国人纪尧姆·阿波利奈尔一样，用法语写作和思考。他们三个都将法语视为所有语言的结晶。他们十分纯熟地掌握了法语，但他们本地的成语、更强的隐喻与更加华丽的组合，都对他们的创作产生了深远影响。将这些元素结合到一起，这些“外国人”帮助重振了法国的文学语言。

查拉不知疲倦的努力将达达主义推到历史的前台。他非常明智地发现了资本主义时代的新武器：广告。这曾帮助马里内蒂在蒙帕尔纳斯艺术家们中确认其地位。查拉自身想要得到这样的承认，因此他不知疲倦地敲打着达达主义的大鼓。在欧洲，他试图联系每一个可以帮助他传播信条的当代艺术家。他写诗，演戏，当众吟诵，演讲，出版评论，还开设了艺术画廊。慢慢地，达达主义成功了。但他和其他达达主义艺术家并不满足于在苏黎世活动。战争结束后，很多人去了德国。他们在允许交流的地方无所保留地宣传。他们举行公开集会。他们的表演冲击力太强，公众被激怒了。达达主义艺术家的表演，就像意大利的未来主义艺术家一样，在真实的搏斗中，在投掷而来的瓶子和臭鸡蛋中结束。

25年后的今天，很明显，他们的文学活动在更有想象力、充满活力的语言产生过程中发挥了重要作用；他们将这些不同元素如特殊版式、方言和俚语等加以综合。逐渐地，这种方法并不总是贴上达达主义标签，它也获得了力量和许多的追随者。它突破了惯例的藩篱，就像乔伊斯的《芬尼根的守灵夜》(Finnegans Wake)，天才是不会被任何真诚的评论家否定的。

雨果·鲍尔、理查德·胡森贝克

在苏黎世达达主义艺术家中有许多有趣的人物，特别是雨果·鲍尔和理查德·胡森贝克。

雨果·鲍尔，最博学的达达主义艺术家，曾试图在书中表达他对德国政治传统的厌恶，提出了“德国情报批判主义”的说法。他因为德国严密管理的思维、

军国主义甚至包括第一次世界大战，而指责中世纪先验论的破坏者马丁·路德和新教。但这刻薄的历史分析并不足以消除他的仇恨，这种仇恨来自他对深厚的德国文化被压制的一种无助的爱。宗教的财富和艺术的创造性被虚伪的、莫名其妙的行动毁灭，这让雨果·鲍尔成为一个达达主义者，以及“荒谬”思想的鼓吹者。

音诗（*Sound Poems*，苏黎世，1915年）

雨果·鲍尔

我发明了一种新诗：“没有词汇的诗篇”，或者叫“音诗”，仅仅根据初始行的意义来决定和分配元音的平衡。其中的第一首我在今晚吟诵了。为此我特别设计了一套服装，我的腿上盖着发光的蓝色纸板，长度一直到臀部，因此我看上去就像一块方尖碑。除此以外，我穿上巨大的硬纸板做的衣领，它的里面是红色的，外面是金色的。它以这样一种方式固定在喉咙处，这样我可以通过抬高或者放下我的手臂，像翅膀一样扇动它。另外，我还戴上有蓝白条纹的高礼帽。我吟诵着如下内容：

*gadji beri bimba
glandridi lauli lonni cadori
gadjama bim beri glassala
glandridi glassala tuffm i zimbrabim
blasa glassasa tuffm i zimbrambim....*●

口音变得更重，辅音的强化增强了表达效果。很快我发现我的表达手段（如果我想不惜任何代价的保持严肃庄重），并不适合浮华壮丽的舞台布景。我害怕失败，所以全神贯注地投入朗诵中。我站在乐队的右边吟诵着《云彩的圣歌》：

（尤金·乔拉斯从德语翻译而来。）●

达达主义者日记的片段

1916年3月6日——介绍对称性和节奏，而不是原理。否认现有的世界秩序……

1916年6月12日——我们称之为达达主义的是虚无的滑稽表演，所有高层次的问题都囊入其中，角斗士的姿态，玩弄破旧的碎片，装模作样的道德……

达达主义艺术家喜爱特别的，甚至是荒谬的东西。他们知道生命本身处在矛盾之中。他们的年龄超过了前面的人，旨在破坏所有的慷慨的冲动。因此每一种

接着站在左边，吟诵着《大象大篷车》。现在，我回到讲台中央，用翅膀努力地拍打。沉重的元音台词和大象懒散的节奏正好让我达到最终的高潮。但怎样结束呢？似乎没有其他选择，现在我注意到我的声音模仿了僧侣哀歌的古老韵律，就像西洋和东方天主教堂里大众的恸哭。

我不知道是什么启发我使用了这个音乐，但我开始以教堂的风格吟诵着我的元音台词，并且我不仅试图保持庄重，同时也强迫自己严肃。有那么一刻，对我来说就好像在我立体主义的面具里，出现了一个苍白、骚动的青年的脸，十岁的小男孩半是害怕，半是好奇的面庞，以及在葬礼人群和本教区人群中的牧师那颤抖和渴望的嘴唇。那一刻像我计划的一样，电灯熄灭了，我满是汗水地像神秘的主教一样进入深渊。在这首诗之前，我已经读了一些纲领性的话语：

伴随着这些“音诗”，我们应该放弃毁灭的语言，让报章杂志不再使用。

我们应该脱离现实生活，直达内心的世界，甚至放弃词汇，用这种方法为诗歌保存最神圣的领域。我们应该停止创作二手诗；我们应该不再接收单词（甚至不再说话），因为我们没有重新发明一种完全供自己使用的词汇。我们应该不再满足于获得诗歌的效果。

伪装都欢迎他，每个人都在玩内在有着欺骗性的捉迷藏。直接和原始似乎在巨大的反自然之中，就像超自然本身……想法的破灭摧毁人类直抵内心深处的观念，本能和遗传背景现在病态地出现了。因为没有艺术，政治或宗教信仰似乎足够阻挡洪流，仅仅留下欺骗和流血的态度……

……图像将我们区分开，我们通过图像理解。不管它可能是什么样的——这是晚上——我们手中持有它的印刷品。

● 由于此诗中各单词都没有具体含义，因此无法译成中文，此处仅以原文呈现。——编者注

● 出自《逃离时间》，东克尔（Duncker）、洪堡（Humboldt），载于慕尼黑的英文版《转变》，第25期，秋季刊，1936年。

词语和形象是一体的，绘画和创作诗歌属于彼此。基督既是图像，也是词汇。这个词和图像都是被钉在十字架上……

1917年3月30日——新艺术富有同情心，因为在这样一个完全毁坏的时代，它保存了图像的情感，因为它倾向于力量的形象，即使方法和部件是对抗性

(出自《逃离时间》(Flucht aus der Zeit)，尤金·乔拉斯翻译，《转变》，第23期。)

的。这个会议在部分和细节的道德评估方面取得了胜利，艺术不能够干预这些。它驱使我们朝向内心，密切关注生命的勇气，而对外在的阻力漠不关心。有人可能会说道德因素被排除在这次议会之外，只为了加强感觉测量这唯一的目的……

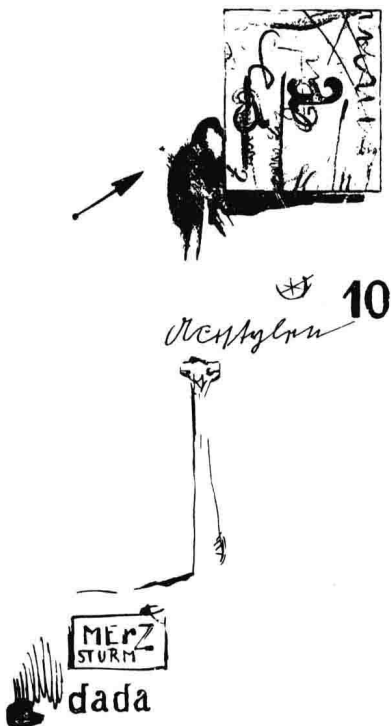
在经过几年的合作之后，禁欲主义哲学家雨果·鲍尔反对查拉的文学荣耀战略，并且与他决裂。胡森贝克的行动有些类似。他觉得达达主义不是一个文学和艺术运动，而是“生活”本身；充满矛盾、欺骗、愉快和背叛的生活。离开苏黎世前往德国以后，在他周围聚集了一群年轻的艺术家的：约翰尼斯·巴德尔(Johannes Baader)、乔治·格罗斯(George Gross)、拉乌尔·豪斯曼、汉娜·赫希和约翰·哈特菲尔德。他们变得越来越着迷于革命斗争，而这在战后德国发展成占主导地位的生活形式。他们越来越多地陷入无产阶级的革命运动，就越来越远离了达达主义艺术家的身份。但这是他们有意识实行的“自然的”方针政策。

胡森贝克的诗歌《梦幻般的祈祷》(Phantastische Gebete)是时间的记载，有点儿类似于惠特曼的《回答》。但胡森贝克激烈地反对充满着可笑的荒唐事和粗俗幽默感的皇帝，以及德国的军国主义和官僚政治。他的一本小册子，《向前！达达主义！达达主义的历史》(En Avant Dada! The History of Dadaism, 1921)对这项运动进行了冷静的、实事求是的审视。相比其他报告，它更好且更真诚，他指出了运动无意识的、天真的开始。然而，他从未理解查拉的真正作用或者他的诗歌特点。他看到自己只是一个文学的花花公子，在自我塑造的名声中陶醉。

胡森贝克最好的朋友之一拉乌尔·豪斯曼(Raoul Hausman)在达达主义开展时并不在苏黎世。库尔特·施威特斯和马克斯·恩斯特(Max Ernst)同样如此。他们都反对被保护起来免遭德意志帝国伤害，并且延续到折中的德意志共和国的陈腐体制。“在抗议者惨淡的灰色绝望中，我们将打开所有的通风口，让电扇疯狂地旋转起来，创建我们当代思想的氛围……什么是艺术？当它只给了我们审美规则，在大都市和农业地区之间，以及苹果派和女性的胸部之间找到安全的位置时，一切都是空谈……新人应该有更新的勇气。”拉奥·豪斯曼在他的《现代主义》(Presentism, 1921年2月)中如此说道。隐含在这个“新”里的是新的社会生活方式——此刻如此的遥远，然而如果有人能够实现1914~1918年战争革命的承诺，新的社会生活方式将是如此的接近。这三个人在达达主义运动的边缘活动，有时相比发起人表达得更好。库尔特·施威特斯，德国画家和作家尤其如此。



图407 理查德·胡森贝克，1922年小册子《达达主义的历史》(History of the Dadaism)的扉页
这一页很典型地表现了达达主义者在报纸和杂志上创造有张力的效果的态度。这一页充满了耸人听闻的标题，像“惊人的消息”、“农民孩子的实践”、“抽象艺术”、“被治愈的达达主义?????”、“皇帝，兴登堡公司”、“在波茨坦广场给知识分子喂食”、“达达主义是疯狂的吗?”、“毕卡比亚的梅毒”、“喝一点儿怎么样?”等



库尔特·施威特斯

每个社会都需要反对派。它的功能在于发现社会中不公正的地方，以及给社会贫血的动脉注入新鲜血液。反对派不仅仅活动在政治领域。各种不满情绪可能有助于促进各个阶层反对陈腐。不满是社会进步的一部分，它可能促成改革或革命。

施威特斯1919年发表的诗歌《安娜·布洛瑟姆有轮子》[*Anna Blossom Has Wheels*，载于《安娜·布卢姆》(*Anna Blume*)一书]，在极短的时间内获得了极大的声望。第一次读这首诗会感觉里面只有一些双关语。在现实中，这是一个渗透着讽刺的过时的爱情诗，将他们的糊涂夸大至愚蠢奇妙的维度。在像《安娜·布洛瑟姆有轮子》一样的施威特斯的其他诗歌中，“我反对”或者“我不在乎”的态度很盛行。这是不愿意被一致性束缚，表达不满的第一步，并且在社会抵制的威胁下默默服从。

图408 库尔特·施威特斯，1922年
《大教堂》(*Die Kathedrale*)小册子的平版印刷品
作为系列中的第39-40号作品，《西尔贝格》(*Die Silbergaule*)由保罗·施特格曼(Paul Steegmann)出版社出版，汉诺威

图409 库尔特·施威特斯的《安娜·布卢姆》中的两页

(保罗·施特格曼出版社，1922年出版)

在20世纪，这首诗歌在德国成为一首流行的双人对话诗，甚至那些对文学没有兴趣的人也纷纷引用

ANN BLOSSOM HAS WHEELS (Poem MERZ Nr. 1.)

Oh thou, beloved of my twentyseven senses, I love thine! Thou thee thee thine. I thine, thou mine. — We?
That belongs (on the side) not here. •
Who are thou, uncounted woman? Thou art — art thou? — People say, thou werst. — let them say, they don't know, how the churchtower stands. Thou wearest thy hat on thy feet and wanderst on your hands, on thy hands wanderst thou.
Hallo thy red dress, clashed in white folds. Red I love Anna Blossom, red I love thine! Thou thee thee thine, I thine, thou mine. — We? —
That belongs (on the side) in the cold glow.
Red Blossom, red Anna Blossom, how say (the) people?
Prizequestion: 1. Anna Blossom has wheels.
2. Anna Blossom is red.
3. What color are the wheels?
Blue is the color of thy yellow hair.
Red is the whirl of thy green wheels.
Thou simple maiden in everyday-dress, thou dear

green animal, I love thine! — Thou thee thee thine, I thine, thou mine. — We?
That belongs (on the side) in the glowbox.
Anna Blossom! Anna, A-N-N-A, I trickle thy name. Thy name drips like soft tallow.
Dost thou know Anna, dost thou already know it? One can also read thee from behind, and thou, thou most glorious of all, thou art from the back, as from the front: A-N-N-A.
Tallow trickles to strike over my back.
Anna Blossom, thou drippes animal, I love thine!
(Translated by Mrs. M. Klein.)

心理学研究让我们接近了生物情感力学和永久的个人表达，本质的感觉很大程度上独立于文化影响。比方说儿童，他们对社会机构几乎没有感觉；或者精神病患者，他们已经超出了常人所能达到的范围。潜意识希望看到这些冲动是如何在实践中起到作用，一种从意识形态中独立出来的向往，使得人们在《安娜·布洛瑟姆有轮子》发表的同时，对儿童的素描和油画产生大量的赞赏。H. 普林茨霍恩（H. Prinzhorn）的书●是关于精神病患者尤其是精神分裂症患者的艺术，这同样引起人们极大的兴趣，书中着重描述了他们的绘画、雕刻、模型和其他作品，以及他们富有表现力的多产和使用的不羁的语言。

他们赋予所有搜索的诗人（all-searching poets）激动人心的动力，就像对黑人雕塑的研究刺激了“野兽派”画家和早期的立体主义艺术家。

精神病患者的书写

精神病患者的诗歌不能被真正地翻译出来，因此查找英文的研究资料变得非常重要。然而，这种类型的研究在美国刚刚开始，我只能找到为数不多的参考文献。●● 这样的调查在治疗上可能变得很有价值，它们也可能会给更具建设性和平衡性的防止心理障碍的研究一些指引。

这里有一些心理失常的病人的作品。前两首是由精神分裂症患者创作的，由医学博士L. 克施鲍默（L. Kerschbaumer）收集。●●●

比尔的墓志铭（Bills Epitaph）

如果那里曾经有一个平常的绅士。
那更好的7/8，我曾经在齐格菲歌舞团见过他
首先，结束翻筋斗并且咀嚼口香糖和独白
在华盛顿而不是乔治的樱桃树上，就是D. C. 华盛顿。
还有他谈论D. C. 华盛顿的噱头的样子！
你在大人物那里地位非常低。
好吧，在经历大约80个最膨胀的圆滑的精灵后
你的眼睛曾经疲劳过度
删减了他们的恶作剧，而且是如何做到的？
你听任自流！吉卜林的那句诗：“之前没有什么，后面只有不到一半！”
只与衣裳有关，因为那儿必有重要人士

装饰的东西，如果你知道我指什么？
更好的漫不经心的14/16的意见并不是你给我的
那些观剧望远镜？你的眼睛一定糟糕极了
坐在第二排并且你还要使用
双焦眼镜并不扩展光线，不是吗？
我跛着脚回来，不，我亲爱的
希望它是更好的28/32。你支付了两辆
厢式车的钱只为蹲着，多么勉强啊！但相信我
粘西比，你找到了你的差距！接着
比尔借晒干草避免和我顶嘴后被打
咀嚼着一块口香糖穿着超时的衣服

● 《精神病》[Die Bildnerei der Geistes-Kranken, 朱利叶斯·施普林格（Julius Springer），1922年，柏林]。

●● 《异常的艺术行为文学调查》（A Survey of the Literature on Artistic Behavior in the Abnormal），安妮·阿纳斯塔西（Anne Anastasi）和约翰·P. 福利发表于《普通心理学》杂志（1941年第25期）和心理学专著（1940年第25卷）上，美国心理学会出版，西北大学，埃文斯顿，伊利诺斯州。

●●● 《神经与精神疾病杂志》（Journal of Nervous and Mental Disease），第91卷第2期（1940年）。



图410 费迪南德·谢瓦尔（Ferdinand Cheval），1899年

理想宫殿的一个立面，欧特里沃（德龙区，法国）
谢瓦尔，1836年出生于沙尔姆（德龙区），在欧特里沃是一名乡下的邮递员，1924年在欧特里沃逝世。在他30年的生命中，他有一次在梦中看到了一座城堡。1879～1912年期间，他独自一人在花园里修建——经常是在晚上——“理想宫殿”，主要是用他在公路上收集的鹅卵石建造而成。这座不适宜居住的城堡的正立面大约有44英尺×82英尺，上面还刻了数不清的文字

这幅图展示了日期标注为1899年的一面，并且雕刻有“东方的精灵与西方友善交往”（The Fairies of the East Come to Fraternize with the West）

他如何围着得克萨斯州绕着圈转动
人们扔掉10加仑，60刺向天空
脚在舞台的另一面，并且王冠突然折断成环
时间到了，她到达并且
将它拖回他身边，然而他忙着
给政府来访者找借口，并且
咀嚼口香糖。好吧，这是值得一看的
比方说更好的56/64。你甚至不能得到你的
天空中的风翻来覆去，没有五个
报童，两个警察和清道夫来帮助你。我沦落了！
但无论如何我发言了
他们的底盘膨胀起来！嘭的一声！她的手肘
戳在我的软肋上。好吧，比尔再次转危为安。
支持者在舞台上闲逛
远离抽烟的比尔
比尔让他演出，抛给他60
脚步声离开了，从香烟上弹掉烟灰
请求再给一次机会。这次他拿到烟，并且猛地一拉

这让整个都膨胀起来显示它
发亮。我是说拍摄、剪切、背诵更好的
112/128。比尔随着演出走了。并且
这是他一生都在做的事。碰撞
你的城镇的牛奶基金不需要太大规模
或者孩子们、老年人或者伤痕累累的人需要
电梯，一直在那里准备提供帮助
不是胡言乱语。可能是你浏览了它们
那里的情书，他跑进纸里。如果
比尔并没有像他们一样在壁砖上钉钉子。
当他洗去那些D. C. 华盛顿者
我是说他们被冲洗了并且它
不是白浆。自始至终
穿过顶部、底部、中间和
两边，他真的是个绅士
并且我致敬的学者是比尔·罗杰斯。

（1938年）

索尼娅·赫尼 (Sonja Henie)

轻盈的阿芙洛狄忒·艾丽丝是索尼娅·赫尼
当你在冰川上看到她时
你难道不是在精神上同她一道在空中飞翔？
她迅速地闪现！
撩人的和风快速吹过

返场
现在和风吹过
赋予大家视觉的享受
《一个国家的诞生》是一部伟大的影片
但看到轻盈的阿芙洛狄忒·艾丽丝下一次跳跃的锡版相片。

两首诗的作者是公立医院一位47岁的精神分裂症患者。克施鲍默博士称这种类型的诗歌是“情感宣泄”。



其他精神病人的诗歌来自玛丽昂·卡尔克曼 (Marion Kalkmann) 小姐的收藏，她是伊利诺伊大学神经精神科诊所的护理主任。

以下的文字是由一名30岁妇女在住院的5天前，在一个私人医生的护理下创作的。

雨点前奏曲 (The Raindrop Prelude)

献给我的医生 (凌晨3:50, 1932年11月26日)
(不是肖邦写的)

诗人说这是噼嗒嗒声，
为什么不是踢踏踢踏
“柔和的”雨滴“低语着”

它们散开
飞掠而过，跳过——(就是我说的水滴声。)

或者它可能是磨磨蹭蹭的陶艺工

我听到了我的快门声

仅仅是噼啪一声
和一声抱怨
或排水沟等低俗的东西！

虽然我真的觉得我听到这个词

只是普通的
黄油，黄油。

一位患者，一个不停唠叨的21岁的女大学生，为了让她安静下来，就让她写些什么。这里是她的四个回答，都写于同一天。

1.

如果你会呻吟，你让火焰和钢铁发出嘎嘎声
叹息和哭泣

高飞和上升

磨碎和滚动

使我们更近，更近，更近

但人们知不知道为什么

当你问他们时？

他们说……这是流线型的

它闪耀

它就像蝙蝠飞出

地狱

飞出

地狱

飞出

地狱

飞出

地狱

2.

为什么威廉·莎士比亚

能够写作？

很简单……

他活着

每一幅画面都应该和我一样美丽

每个声音都应该清楚地响起

但在漫长和不幸的年代里

善与恶的年代里

恶与善的年代里

推动，旋转，滚动，拖延，抖动，哭泣。

哭泣，歌唱，歌唱，歌唱。

另外，这能算是我的作业吗？

3.

先生，谢谢你在路上扔水晶荆棘……

它们迟早会派上用场……

如果你分析过……

关注过……

批评过……

我不会活着。

如果这是音乐……真正的音乐……

我可以解释

但我们必须等待——我是说

音乐

当每个音符都被考虑过时

当情感都被认真地表达过时

通过对位

你和我将我们的鼻子朝向

地面

然而，与此同时——仅仅是

一个普通的谢谢——有，

另——顺便说一句，我喜欢你的鼻子。

4.

考虑

考虑

考……

虑……

音乐，我等待你

音乐，你正在靠近

偷走……

温柔地

大声地

和谐地

不和谐地

我听到你像音符一样的脚步声无处不在

踩踏，踩踏，踩踏

打断一些人的对话

而其他入躺着腐烂

等待

搅拌那些刺耳的原子

我想要一些音乐，大师——

拜托！

儿童的诗句

在儿童接受那种泛滥成灾的机械的节奏惯例之前，在学会幼儿园中类似于“一闪一闪亮晶晶”（twinkle, twinkle, little star）的韵律之前，儿童的诗歌、朗诵、写作有一种原始的活力，类似于精神病患者的写作。

“我爱爸爸
小鸡从他的脸上走了下来——
他看上去很有趣
但妈咪比他更有趣。
关于爸爸我知道一些：
有一只有趣的公鸡栖息在我们的谷仓里

有一支划桨在水中
瞪眼，瞪眼，我爱你父亲
很快就会有父亲节
武士说万岁啊啊啊！”

（一个4岁小女孩的诗歌。）

图411 儿童画

对于孩子而言，油画、素描或者雕塑都不难。他天生的兴趣帮助了他毫不犹豫地利用任何一个媒介去表达自己。成人以后可以重新获得这种自信和力量，通常在传统教育的过程中会失去或者转化为自觉意识

“玛丽·兰比
玛丽·兰比取笑围嘴

和爱说话的人
一起散步

他们俩都疯了
当他们懒惰时
玛丽·兰比
取笑围嘴。
嘟—哒—啦—嗒—嗒”

（一个8岁的女孩写的。）



“骨架
我敲打着苹果
一只猫
猫是黑色的。
猫是粉红色的。
猫是黑色的。
猫
白色的猫
棕色的猫
小猫
黄色”

（一个6岁的孩子写的。）

芝加哥公立学校三年级的孩子们在圣诞节前就圣诞节这个话题写了如下的作文：

圣诞节我想要什么

我喜欢步枪，因为，因为我可以玩枪，玩枪很有趣，你躲在灌木丛里，
我喜欢玩枪，你藏起来，我发现玩枪会很有意思。枪很好玩，玩枪是个有趣的游戏，玩枪是一个游戏，你必须藏起来玩枪。

（《芝加哥太阳报》，1945年1月。）

在这两种情况下，在孩子们和精神病患者的诗中，真诚、强烈的幻想和富有穿透力的表达均占据主导地位。这里的“艺术”不是一种专业的表演，也不是文化水平较高的产物。品质的衡量与情感的强度成正比，个人可以自由地表达他们自己。在这个层面上，我们可以谈论孩子们、原始人、精神病患者和地下墓穴居

住者的“艺术”，以及弥尔顿、惠特曼或其他作者的艺术。然后，诗意起源于个人表达潜力和他描述的解决方案存在一致性的地方。孩子或者精神病人的表达主要是一种没有思想内涵的、情感的释放；而“专业的”作家通过感知和表达周围的社会关系，有意识或无意识地凝结材料来进行超越。一种是语言的“涂鸦”，一种是有组织的语言内容。

声音和数字的魔力

没有试图给施威特斯特有的诗意下定义，可以说他的大部分写作都是情感净化、潜意识混乱的爆发。但它们融合了客观现实和社会现状。他的言语“拼贴”就是很好的例子，同时他的思想混合了来自报纸、目录和广告文案的看似随机的引用。这种技术——就像格特鲁德·斯坦做的，但更加尖刻——他揭示了众所周知的，但出于自卫被忽视或回避的社会腐败的症状。这就是德国的景象，如战后的通货膨胀、腐败、浪费、对人和物资的损害。一场失败的社会革命让情况变得更加绝望。施威特斯那个时期的作品以绝望而又具有挑战性的哭泣结束。

在他的一个演示中，他给观众展示了一张纸上只包含一个字母的诗歌。

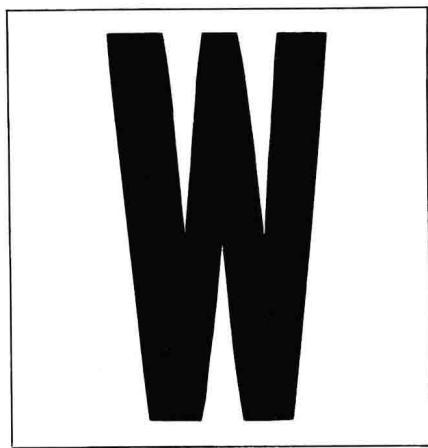


图412 库尔特·施威特斯，1924年
诗歌

然后，他开始以缓慢升高的音量“朗诵”这首诗。辅音从低语声变为汽笛的哀号声，直到最后，他以惊人的音调大叫出来。这不仅是他对社会局势的回应，也是对令他不齿的“樱桃嘴”、“乌黑的头发”、“潺潺流水的小溪”这种诗歌风格的回应。

唯一可能的解决方案似乎是回到诗的基本元素，所有语言的基础——噪音和具有清楚含义的声音中去。施威特斯实现了兰波的预言，发明了“可直接诉诸感官意识”的词汇。他的《你的奏鸣曲》（*Ur-sonata*，1924年）——原始的奏鸣曲——是一首持续35分钟的诗歌，它包含四个乐章，一个序曲，在第四乐章中有一个装饰乐段。使用的单词并不存在，准确地说它们可能存在于任何语言之中；它们没有逻辑，只有一段情感内容；它们用自身像音乐一样的语音振动感染耳朵。聆听过程中的惊喜和快乐来源于各部分的结构和创新组合。

einleitung:

Fümms bö wö tää zää Uu,
pögiff,
kwii Ee.

Ooooooooooooooooooooooooooooo,

dll rrrrrr beeeee bö,
dll rrrrrr beeeee bö fümms bö,
rrrrrr beeeee bö fümms bö wö,
beeeee bö fümms bö wö tää,
bö fümms bö wö tää zää,
fümms bö wö tää zää Uu:

erster teil:

theme 1:
Fümms bö wö tää zää Uu,
pögiff,
kwii Ee.

theme 2:
Dedesnn nn rrrrrr,
li Ee,
mpiff tillff too,
tillll,
Jüü Kaa?
(gesungen)

theme 3:
Rinnzekete bee bee nnz krr müü?
ziiuu ennze, ziiuu rinnzkrmmüü,
rakete bee bee.

theme 4:
Rrumpff tillff toooo?

1

6

5

1

2

3

3=

4

157

图413 库尔特·施威特斯，1924年
《基本奏鸣曲》《《你的奏鸣曲》》的介绍
在这首诗歌中，施威特斯仅仅使用了音调，而没有字面含义。诗歌的影响来自高亢的元音和辅音的隆隆声产生的异常强烈的音乐品质

绕口令在很久以前就领先于这样的声音。他们的价值在于基本的语音能力和原始的率直。

“在小孩蹒跚学步之前，如果一个霍屯督人教霍屯督小孩说话，这个霍屯督小孩会被教了该说的还是不该说的，或者应该被教什么？”

这是我还是孩子时编造的一个匈牙利语绕口令：

“ Te tetetett tettek
tetetett tettese
te tetted e
tetetett tettet. ”

（你，模仿动作的创造者，来完成这个模仿的动作。）

这是一首由荷兰儿童创作的歌曲：

“ Nay politay politessa
Umba Kwah umba Kway
Umba Kway umba Kway
Oh Nicodemus oh tjakra comba
O Nicodemus tjakra comba Kwah. ” ●

也许最好的声音来自古巴，以及来自刚果：

“ Bucca, rebucca y bucca, rebucca,
Bucca, rebucca y rebucca ma,
Bucca, rebucca, y ma rebucca. ” ●●

这种音响体验是超越国界的。这里是一首非洲黑人的绕口令，除了愉快的节奏，没有任何意义。它们是巴萨方言中无意义的音节：

“ Koko umbale gogo
Tenge kule milondo
Kokroko miyombroko
mbondo tos. ” ●●●

在过去，这种类型的咒语发挥了重要作用。巫师的咒语就来自这样一个背景。

“ Abrakadabra pamaveseta! Tentum tentum paxpelantum! ”

尤金·乔拉斯引用了（《转变》，1933年第22期）雨果·鲍尔不可思议的符咒。他描述了拜占庭基督徒神秘的仪式上，灵知的狂喜和赞美：

“ AEAEIUO IAO OIA PSINOTER TERNOPS NOPSITER ZAGURA PAGURA NETMOMAOOTH NEPSIOMA OTH
MARACHACHTA TOBARABRAU TARNACHACHAU ZOROKOTORA IEOU SABAOOTH. ”

在印刷文学中，这样的声音实验在达达主义（1905年）之前已出现10年，它们不是被用作咒语，而是对韵律形式的反抗，比方说，克里斯蒂安·摩根斯坦的诗歌《月光女神格罗斯》[*Das Grosse Lalula*，引自他的著作《绞刑架下的歌曲》（ *Galgenlieder* ）]。

- 意思不详。来自约翰·德·勇（John de Yong），得梅因，艾奥瓦州。
- 意思不详。来自费尔南多·奥尔蒂斯（Fernando Ortis）的《古巴的吉谭加弗斯》（ *Jitanjafores in Cuba* ），载于《转变》第25期。
- 意思不详。弗朗西斯·森斯卡收集。

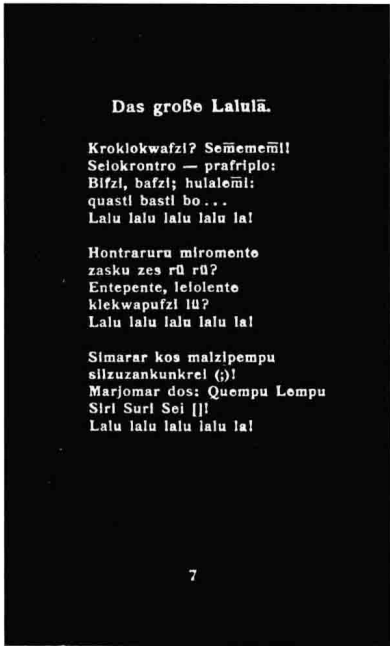


图414 克里斯蒂安·摩根斯坦，1905年
《绞刑架下的歌曲》中的一页
《月光女神格罗斯》是由达达主义者在卡巴雷·伏尔泰（Cabaret Voltaire）的歌舞表演中朗诵的有声诗的先驱，苏黎世，1916年

图415 摩根斯坦同一本书中的另一页
《鱼之夜曲》（ *The Night Song of the Fishes* ）是一个视觉上的玩笑。这里，诗歌下面的弧线和破折号既被用来暗示无声诗的韵律结构，又描绘了鱼在游泳的时候嘴巴开合的特征



颂词 25 (诗歌 25)

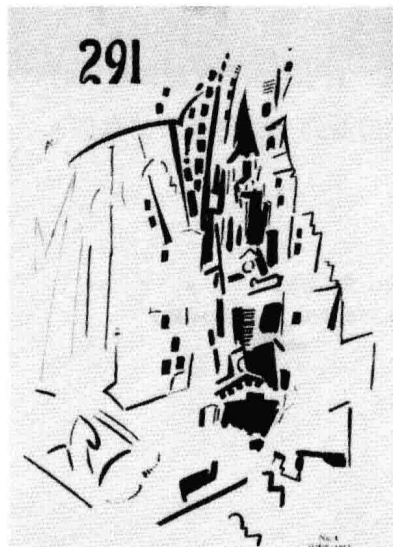
初级的
25
25, 25, 26
26, 26, 27
27, 27, 28
28, 28, 29
31, 33, 35, 37, 39
42, 44, 46, 48, 52
53
9, 9, 9
54
8, 2, 8
55
7, 7, 7
56
6, 6, 6
56
6, 6, 6
 $\frac{3}{4}$ 6
57
5, 5, 5
 $\frac{2}{3}$ 5
38
4, 4, 4
 $\frac{1}{2}$ 4
59
4, 4, 4
 $\frac{1}{2}$ 4
4, 4, 4
 $\frac{1}{2}$ 4
4, 4, 4
 $\frac{1}{2}$ 4
4, 4
4
4
4

出自库尔特·施威特斯的《安娜·布卢姆》
[风暴出版社 (Der Sturm), 柏林, 1924 年]。

图 416 阿尔弗雷德·施蒂格利茨的《291》第 4 期扉页 (6 月, 1915 年)

马林绘画的双色复制品

《291》的合作者包括先锋艺术家毕加索、诗人阿波利奈尔、艺术家毕卡比亚等



兰波夸口道：

“我写出了静寂无声，写出了黑夜。”

但实际上是摩根斯坦在他的《鱼之夜曲》里写下了“静寂无声”。

在《原始奏鸣曲》(Primordial Sonata) 之前，施威特斯草草记下了表现主义的声音和《墙》(Wall, 又名“权杖”)，《诗歌 25》(Poem 25, 又名“颂词 25”)这样的数字诗。通过直接的感官影响和使用可辨认的文字和数字实现文学的张力。

波德莱尔这样说数字：

“在剧院，在舞会，每个人都享受那些时刻。处于人群中的快乐在于数字的乘法中，神秘的快乐的表达。一切都是数字。数字是一切。数字在个体中。陶醉是一个数字。”●

在法国大革命之后，人们将他们的姓氏改为数字，如“1789”：

“My name is Francois Milleseptcentquatrevingtneuf. (我的名字是弗朗索瓦·米勒瑟普森特夸特雷温特奈夫。)”

他们还使用月历作为名字：“一月”、“二月”等。在欧洲，街道和地址常以历史上著名的日期命名，如“九月十五日街”。在美国，广告赋予了数字额外的意义。火车、汽车、飞机被加以编号，整个工业生活都依赖数字，生产数字，统计数字。

印刷文字 (如立体主义的绘画作品) 以及数字都有暗示的力量。它们一方面展示了抽象的知识，另一方面展示了财富、权力、日期、动作、音乐和建筑。

对欧洲人来说，美国似乎是抽象的伊甸园，例如，数字有了一个自己的存在方式。

美国数字拼贴 (USA number collage)

领先——1——1
7 上
7, 7, 7, 7, 7, 7——7 到 11——1, 1, 1。
5 和 10——2 在 1——3 在 1——23 离开
66
606——606——谦卑的 9——97
50——50
5 噢！
5 和 10

5 分镍币和 1 角硬币
10——20 骡队——10 和 10
1a——1A
在 8 球——4F 后面——
7, 7, 7——
海因茨！
57!
(五——十——七……)

1940 年，在旧金山夜总会，一个黑人爵士乐队充满活力地大笑、大叫和唱歌。突然一个成员对乐队发起了挑战：“1, 000, 003！”他嘲笑地对他们大声唱

●《秘密日记》(Intimate Diaries), 1855–1863 年。

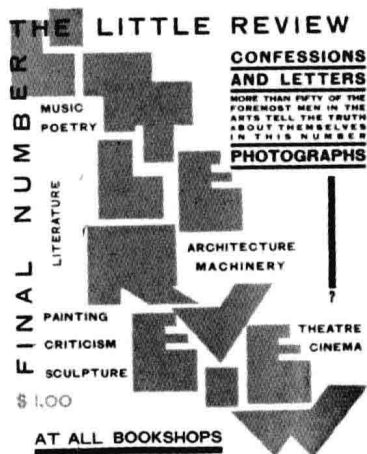


图417《小评论》的扉页，1928年

由简·希普和玛格丽特·安德森编辑。
这是杂志的最后一期



图418 先锋评论刊物《笞帚》的印章，1922年

由哈罗德·洛布 (Harold Loeb)、马修·约瑟夫森与美国
马尔科姆·考利 (Malcolm Cowley)、曼·雷合作编辑，同
时还有很多欧洲艺术家和作家参与

图419 米罗为《转变》创作的扉页，1937年

在《笞帚》停刊以后，《转变》——由尤金·乔拉斯出
版——延续了先锋派的传统，并且自1924～1939年出版
了艺术和文学中最先锋的有创造力的作品



道。“1,000,007。”萨克斯手有点儿迟疑地回答。“7.5。”第一个人继续道。

“11！”小提琴手快速答道。

“21。”中间的钢琴手说道。

“5,000,000.5。”

“77。”

“63。”

“1.25。”

于是他们爆发出一阵快乐的笑声，尖声唱着“数字”结束了这段表演。

新诗

在已接受的一维逻辑和理论传达上几乎没有“意义”的未来主义—达达主义者的诗歌，引起了创新精神暂时的饱和。在评论家间接地（通过他们的愤怒攻击）或直接地（通过赞许的态度）承认了以后，富有活力的游行示威就结束了。

达达主义文学和其他艺术都试图巩固自己的地位。许多不同国家的持不同政见者很快发现了彼此。在美国，他们聚集在出版物周围，像《291》、《小评论》（Little Review）、《七艺》（Seven Art）、《391》、《日晷》（Dial）、《笞帚》（Broom）、《Sn4》、《分离》（Secession）、《联络》（Contact）、《转变》。

爱伦·波、梅尔维尔（Melville）、惠特曼和其他人丰富且多样的努力强化了达达主义的影响，美国人阿尔弗雷德·施蒂格利茨、玛格丽特·安德森（Margaret Anderson）、简·希普（Jean Heap）、弗赖塔格—洛林霍文（Freytag-Loringhoven）、格特鲁德·斯坦、T.S. 艾略特（T.S. Eliot）、马修·约瑟夫森（Mathew Josephson）、尤金·乔拉斯独自或与他们的欧洲同行合作，像阿波利奈尔、马里内蒂、施特拉默、瓦萨里（Vasari）、毕卡比亚、桑德拉尔、胡森贝克、查拉、阿尔普、乔伊斯、施威特斯、里伯蒙—德萨涅、德尔梅（Dermee）、阿拉贡（Aragon）、布雷顿（Breton）、苏波（Soupault）、奥登（Auden）、斯彭德（Spender）、里德、阿迪（Ady）、考沙克、巴塔（Barta）、马雅可夫斯基、毕力涅克（Pilniak）、奈兹瓦尔（Nezval）、波利扬斯基（Polianski）、米克（Micic）、帕斯捷尔纳克（Pasternak）等等做出多种努力一起推广达达主义。

超现实主义

1921年，达达主义者的领袖特里斯唐·查拉离开瑞士前往巴黎。他试图在他的法国同事中组织达达主义团体。在这个非常活跃的组织中，在或多或少经历

了几个无关紧要的冲突后，超现实主义团体出现了一位新的领导人安德烈·布雷顿。布雷顿以前是一名精神病医生，在很长一段时间里都对西格蒙德·弗洛伊德的著作感兴趣，他的精神分析研究表明潜意识压抑，尤其是性本能压抑怎样控制个人的感情和行动。这些情感的力量有时会自动表达出来，如发音错误、拼写错误、遗漏、失误和涂鸦，都成为超现实主义的创作灵感和素材。他们为文学表达增加了新类型：“自动写作”。原来这是由布雷顿和苏波设计的一个心理实验，即在一种自我催眠的情况下的情感净化，不受意识的控制写下自己的思想。“调用灵感。神奇的艺术。立即写出来！”波德莱尔在期待这一方法时说道。

后来的超现实主义者们试图模拟所有类型的精神写作。这是第一次当作家渴望自由的灵感时，没有到外国的作品、儿童的作品、原始人或精神病患者的作品中寻找灵感。他们自己创作了“放纵不羁”的表达方式。

“超现实主义处于多种思想运动的十字路口。我们假设，它肯定了思维理性（而不是简单的意识）向更为连贯的思想进行的活动呈现某种稳步下调趋势的可能性，无论思想实际上可能会朝向哪个方向；也就是说，针对所有问题，要提出

或至少要提出一个新的解决方案……这就是为什么你可能通过有意识的无意识来表达超现实主义的基本特征。”

【皮埃尔·内维尔（Pierre Neville）】

“我们乐意做梦并知道怎样做梦。”（波德莱尔）

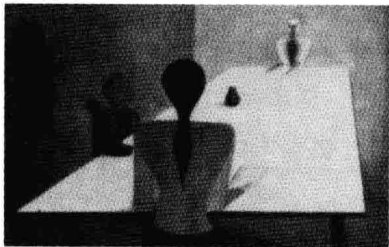


图420 奥斯卡·施莱默（Oscar Schlemmer），1923年聚会

下意识的表演早在超现实主义之前很久就已经出现了。这就是为什么超现实主义者们声称艺术史上的任何一个人都是他们的同伴。

布雷顿、苏波、艾吕雅（Eluard）都发现没有逻辑控制的写作更加生动，语言的使用更加重要。他们着迷于自动写作，着迷于它巨大的爆发力，以及一种新的灵魂炸药。他们试图建立潜意识的语言，作为个人摆脱外部压力、逃避审查制度和循规蹈矩的真实表达。他们渴望发现因为过去一直只基于熟悉的外部经验来解释现实，而忽视掉的那些刺激的东西。超现实主义以“梦想的无限力量”回答了官方的现实逻辑。他们强调潜意识的领域，同时声称“纯精神无意识行为是表达真实思想的过程。思维的口述缺乏所有的控制……生活和停止生活都是虚构的解决方案。存在无所不在”（安德烈·布雷顿）。达达主义“不在乎”的态度在这里变成一个新的社会疗法的科学术语，表现为生病和紊乱。在这个意义上，当代文学以及抽象绘画可以被理解为新哲学的垫脚石；一个世界的视觉比喻对复杂的相互作用的功能进行的相同探索，就像个人处于新征服的意识和潜意识力量的关系中。如果这样的一个社会——对它的力量和功能有所察觉——应该能够被实现，那么所有成员都必须有足够的准备来适应变化了的环境，这样才能避免用旧的意义解释新的存在形式。这些准备工作不能仅仅是有知识的人做的，它们必须结合个人的情感需求 and 能力。这个过程与简单地遵循党纲的政治规则相比更加复杂。

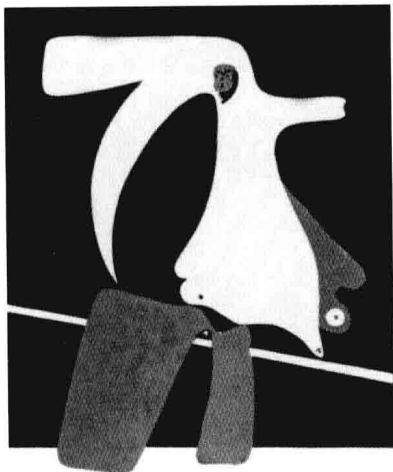


图421 胡安·米罗 (Joan Miro), 1931年
 镂刻印刷

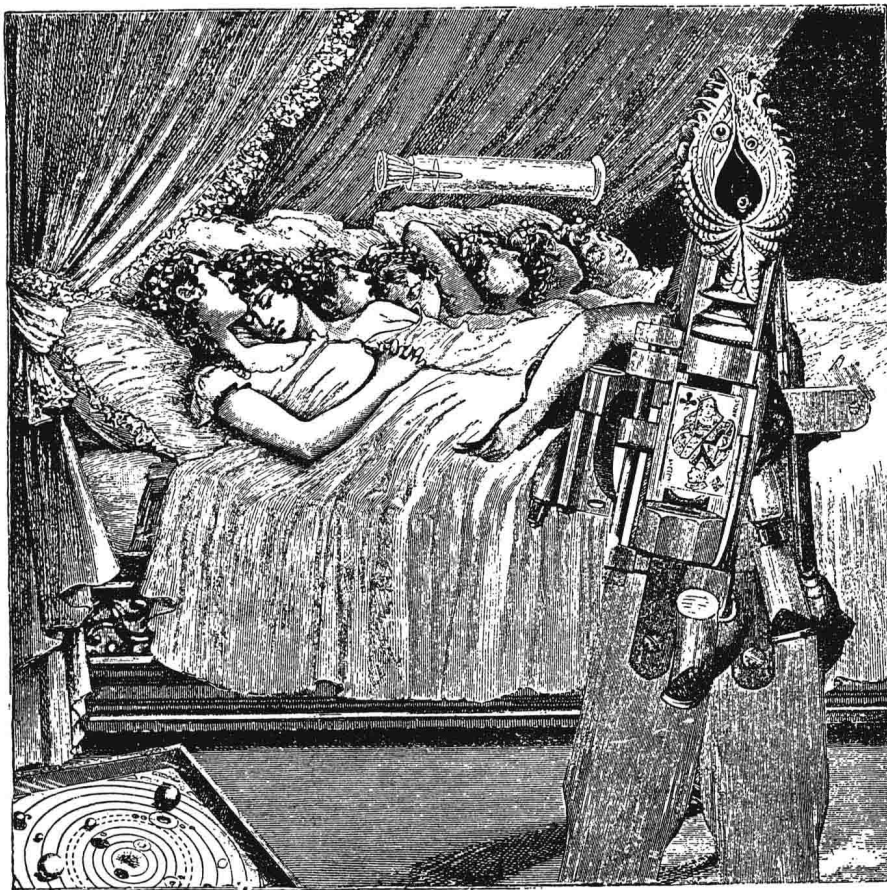
心灵的训练可以通过高阶的基本练习和演习，即通过阅读、思考和分析来实现，情感生活也是如此。它必须从基本的“练习”开始，然后达到更加复杂和精确的个性体验中。

先进技术的形式是不可预测的，它们通常首先出现在创新领域，该领域预想的结果还没有被理性地定义，只能被直观地感受到。一段时间的事件，它的发现，社会经济力量的趋势，都预示了有创新能力的敏感和复合型人才的发展趋势，这种人会形成自己特有的媒介来对它们加以综合。

图422 马克斯·恩斯特，1928年

《我七个姐妹的梦》(My seven sisters dream, 蒙太奇绘画)

达达主义艺术家恩斯特采用木刻版画取代了照片营造蒙太奇效果，后来他成为超现实主义画家



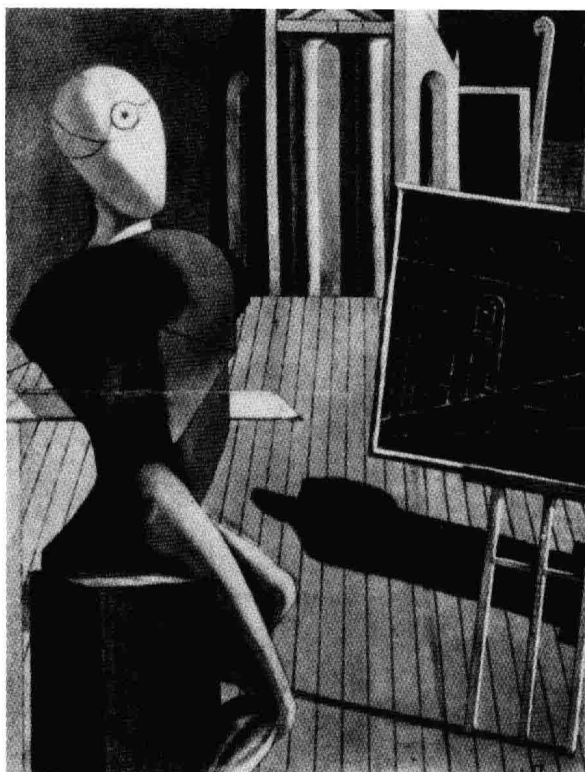


图423 乔治·德·基里科 (Giorgio de Chirico), 1917年
先知

早期基里科的作品是对古典主义怀旧的最有力的表现，并且混合着机械化工业时代的萧瑟凄凉

年青一代接受了抽象、达达主义和超现实主义画家。他们往往很难分类，但都有一个共同点——他们将情感、潜意识的闪光表现出来，并试图对无以言表的混乱加以组织。然而，许多这样做的画家（克利、阿尔普、恩斯特、曼·雷、毕加索、勃拉克，而且令人吃惊的是，甚至还有莱热）通常也创作非客观绘画

图424 马克·夏加尔, 1911年
田园快乐



图425 梅列特·奥本海姆 (Meret Oppenheim), 1936年
毛皮杯子、茶托和勺子

在所有的超现实主义物品中，在认知和联系的下意识的功能上，这个毛皮杯子是最有启迪作用的

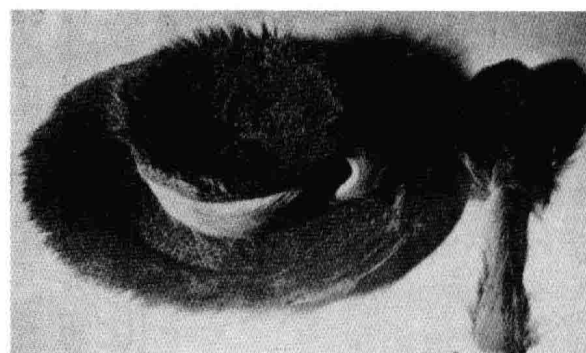


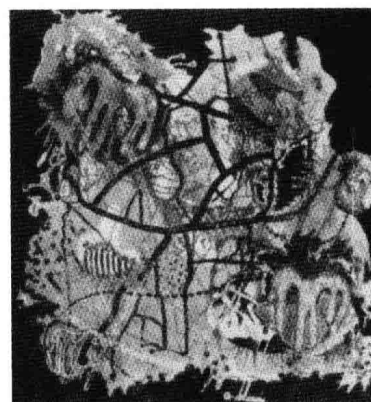


图427 赫伯特·拜尔, 1941年
《拷问室》

图426 费尔南德·莱热, 1942年
抽象



图428 ○ 罗伯特·埃里克森, 1944年
黑色的梦



富有创造性的员工总是朝向那个方向发展，他们是新知识和情感工具的创造者——也许他们的后代——将大规模使用这些东西。

新诗人打开了闸门，让隐蔽的情感力量得以迸发。灰烬、烟尘和熔岩在文学领域流动。在自动写作的充满情绪的句子和互不相关的词语中看到更深层的意义，是超现实主义的胜利。梦想，儿童的韵律，青少年有节奏的笑话，“人对自己疯狂的权利”（达利）成为神秘作品的基础，一个科学合理的材料来源。

1.

（11人分别要求在纸上以一定的语法结构顺序写下一行，但都不知道其他人写了什么。）

“今天晚上
天色变暗
穿过羊皮纸
利用恐怖。
温柔地——
猫爱着，亲吻着诉说
新鲜地
通过尤西斯的儿子
反对谁？
谨慎地
一块石头”

保罗·艾吕雅（Paul Eluard）

全身麻痹症模拟试验

……我的心在你的口中流血，闭上你的嘴，我们走在红栗树大道上，闪亮的尘埃落下来，在你的美丽的流星包围下，我很喜欢我那个出色的人，她是如此美丽，我很高兴佩戴我的珍宝，用你的思想和你的名字，我很喜欢因为它唤醒一种回声，在我所有华丽的美丽的镜子里，我最初的女人，我玫瑰树的脚手架，你是我的错误，我很大的错误，如同耶稣基督是我的十字架的女人——十二倍，一万二千一百四十九倍，我在路上满怀激情地爱你，我被钉在十字架上向着北方、东方、西方再向北方，为了这个有放射性的吻，我希望你，在我珍珠的镜子里，你是他的呼吸，他将不会再次上升到地面，谁爱你，崇拜我的女

2.

（6人参与，每个人分别在一张纸上写下一个句子，但都不知道其他参与者写的句子。）

“可能是我们达到的较低的高度
在最深处
在那里男人们躺着撒谎
从平庸到遗忘
将会上涨
然后我要回家”

（设计学院）1944年8月3日

图429 埃默森·韦尔费尔，1945年
《人物对象》

人，垂直躺着，当你坐着梳理自己的头发。
你来了，你想我，你来了，以你全部的十三条腿，所有你的空洞的腿都是徒劳的，摇摆着你的胳膊，许多的胳膊紧紧抱着我，让我跪在你的腿和手臂之间，毫无恐惧地紧紧抱着我，以免我的火车会阻止你来到我身边，我是你，我在你面前停下，给你满是星辰的天空一个吻，在你的眼睛里，世间所有的亲吻都在你口中的一颗星星里……

出自《明净的开始》（L'immacule Conception），塞缪尔·贝克特（Samuel Beckett）翻译●

● 选自朱利安·利维《超现实主义》，黑太阳出版社出版，纽约，1936年。



超现实主义作家的手法可能被视为文学创新革命的一步——像抽象绘画的革命一样——旨在为与过去失去联系的人重建新的意识。在这种情况下，超现实主义者的自动写作是有刺激性的，尽管和真正放荡不羁的人的写作相比，前者的写作有些刻板。当被驱逐的意识精神试图检查自动行为时，他们显然会被不时地打断。

出自

《受宠爱的左轮手枪》(The White-Haired Revolver)

安德烈·布雷顿(1932年)

……他两次主持夜间仪式，对象由于
 定量的火被处理
 是颠倒的鸟和人
 的心
平常的痉挛中，我走近他的身边
极其迷人的女人介绍我进入
 装饰着玫瑰的隔间

在一张吊床上，他们一直在努力设计
 自己的长发

我被预留给
我是永恒的
劝我在带他们离开之前，不要在日常阅读的时候
 受凉……

塞缪尔·贝克福特翻译●

必要性(Necessity)

保罗·艾吕雅●●

地球上没有伟大的仪式
靠近那些保持平衡的人
在这种没有危险的不幸之上
非常接近一条很好的路
在严肃的人的尘土里
我在男人和女人之间建立关系
在太阳的熔化和无人机的袋子之间
在迷人的石窟和雪崩之间
在满是黑眼圈的眼睛和绝望的笑容之间
在有花纹的雌性黑鸟和大蒜的星星之间

铅线和风的声音之间
在蚂蚁喷泉和草莓栽培之间
在马蹄铁和指尖之间
在玉髓和胸针上的冬天之间
在眼球中的树和已证实的伪装之间
在颈动脉和盐的鬼魂之间
在南洋杉和一个矮人的头之间
在交叉路口的铁轨和黄褐色的鸽子之间
在男人和女人之间。
在我的孤独和你之间。

出自《直接的生活》(La Vie Immédiate), 1932年

达达派的诗歌比超现实主义文学显得更加新鲜。达达主义在激动人心的感知能力上更有“诗意”且更丰富。相比之下，艾吕雅的诗是合理的幻想、图像的烟火，不是包括智力和情感的生活的爆发。当与达达主义艺术家多维的语言成就比较时，除了艾吕雅模拟精神病人写作的实验以外，我们无法明白为什么他被称作

● 选自朱利安·利维《超现实主义》，黑太阳出版社出版，纽约，1936年。

●● 乔治·雷维(George Reavey)和马克·斯洛宁(Marc Slonim)翻译，出自《苏维埃文学》(Soviet Literature)，纽约，1934年。

超现实主义。当使用达达主义者多维语言的成就进行衡量时，可以看出他与其说是一个和蔼可亲、作品旋律优美的诗人，不如说是一个保守派。所有这些被认为很奇妙的其实并非如此，其背后只有传统的一维思想的“伪奇妙”的作品。

科学论述创造了追求摄影精度的清晰的一维叙述语言。诗人必须给予更多。通过放弃有逻辑的语境、习惯性的语法以及返回到创作冲动的根源处，他更深刻地与他同时代的人沟通。诗人没有必要提出教育学或哲学的问题，如果他通过揭示存在的深度或温柔的激情，以此专注于完成唤起丰富的情感反应这一独特任务，他就将以诗人的身份表达哲理。

节选自

《餐刀先生和餐叉小姐》(Mr. Knife Miss Fork)

勒内·克勒韦尔 (Rene Crevel, 1900~1935)

不用指出，有一个白色的种族，一个黄色的，一个黑色的，一个红色的种族，但没有一个天蓝色的种族；不用指出，房屋的建筑材料是石头或砖，因此外观是白色或玫瑰色的，或者，草地上的草是绿色的。孩子根据自己的幻想重建世界，尤其是偏爱寓言中的动物，取笑布洛涅森林中的天鹅，面对巴黎植物园里的熊哈哈大笑，轻视狮子、骆驼、大象，仅仅因为犀牛长在鼻子上的角而瞟了它一眼。他们还有很多问题要问，关于乡下老厨师去年秋天傍晚赶走的角马。但这时，给人预言的野兽已经死了，它的眼睛大到足以吞下整个宇宙，孩子再一次提问：“死是什么？妓女是什么？”

“下课了，亲爱的。”

“但是你还没有回答。”

“离开这儿，自己去玩吧。告诉你的保姆给你一杯茶。”

孩子认识到坚持的徒劳，她只好离开了，但不是去拿面包和黄油。她拿了一把餐刀和一把叉子，躲在自己房间的角落里，她开始温柔地对自己说话。

“餐刀是爸爸，白色的刀刃部分是他的衬衫，你手里紧握的黑色部分是他的裤子。如果刀刃的白色部分和黑色部分一样，我可以假装他穿着睡衣，但是这样太糟了，我不能这样做。

“叉子是月亮女神。美丽的月亮女神，英国夫人。当你想要从盘子里把食物叉起来，你插入食物的部分就是月亮女神的头发。她有一个漂亮的上下移动的胸部，因为她正在气喘吁吁。爸爸非常高兴，他爱抚着月亮女神，哈哈大笑，因为他认为在她的裙子里关着两只小鸟。”……

图430 曼·雷，1944年

《餐刀先生和餐叉小姐》

献给勒内·克勒韦尔 (来自《我喜爱的物品》)

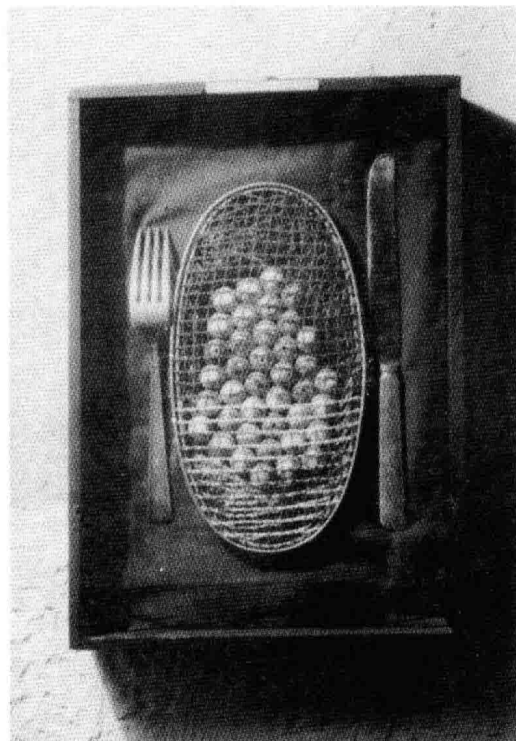




图431 马塞尔·杜尚, 1936年

《书》(文件夹)

有人想出版杜尚一生的作品。作为典型的达达主义做派,他将桌子上的东西清空——他最后25年里的笔记、绘画和照片——放入纸板箱中。所有这些都如实地复制下来,并且没有以时间先后顺序或者其他的顺序放入文件夹中,而是让读者来解决“混乱”

你渴望一种受欢迎的艺术吗？首先要有一个思想解放的“人”，一个不被痛苦和无休止的劳作压垮的人，没有被迷信和狂热变得残酷无情、能控制自己本身的人，而且是在今天正在进行的战斗中的胜利者。（罗曼·罗兰）

不准干涉中国

（宣传诗，1927年）●

弗拉基米尔·马雅可夫斯基

战争，
这帝国主义的女儿，
像个幽灵在世界上飞旋。
工人，怒吼吧：
“不准干涉中国！”

嗨，麦克唐纳，
不许胡说八道，
在国际联盟里，
用演说把人迷惑。
滚回去，无畏巨舰，
“不准干涉中国！”

在使馆区里，
一群太上皇大模大样地坐着，
布置阴谋的网罗。
我们要扫除掉这个蜘蛛网。
“不准干涉中国！”

苦力们，
与其拉着他们这批草包，
让他们乘着黄包车游乐——
不如挺起你们的胸膛，
“不准干涉中国！”

他们想把你们当作殖民地，
磨得粉碎。
四万万人——
不是一群牛马，
中国人，大声喊吧：
“不准干涉中国！”

是时候啦，
赶走这批浑蛋，
把他们摔下中国的城墙。
“横行世界的海盗们，
不准干涉中国！”

我们高兴帮助一切被奴役的人，
用战斗，

艺术与社会

相比他们的诗歌，超现实主义者的理论写作非常合乎逻辑、聪明且有说服力，如《什么是超现实主义？》（安德烈·布雷顿，1937年）。在这种敏锐的分析上，超现实主义与未来主义和达达主义有共同之处。布雷顿明白，确定团体逻辑上清晰的目标是值得的，因为集体的成功也给个人带来好处。

像达达主义艺术家一样，超现实主义者也坚信他们的工作具有革命特质。因此他们起初宣布，要像世界上最革命的地方一样信仰共产主义。一些共产党员不愿接受这种团结一致，并且严厉地攻击新的追随者。这些攻击都是基于党要求艺术家不仅要绝对服从无产阶级革命的战略，也要服从其策略的原则，换句话说，冲突的根源在于群体决策和个人表达之间的矛盾。

在俄国十月革命后（1917年11月），起初只有一小群知识分子参与了统一合并的斗争。其中，最具影响力的是亚历山大·布洛克（Alexander Block）领导下的象征主义者，马雅可夫斯基领导下的俄国未来主义者。列宁政府接受了他们的热情合作，因为他们是举着革命火炬的同盟。但在苏维埃政府的框架开始程序化时，在试图将大量未受教育的人变成革命机器时，需要的是通俗艺术，是无产阶级文化（“无产阶级文化运动”）。未来主义因为被视为“颓废的资产阶级”，因此成为没有意识形态基础，没有“社会意义”的语言杂技而被拒绝考虑。这项异议不仅反对文学，也反对抽象绘画和雕塑。立体主义、达达主义和构成主义遭到了相同的敌视。因为不能立即适用于政治倾向，不能给完全一致性的“政党路线”提供明确的线索，每一项试验性的工作都被驳回了。

“无产阶级文化运动”是短命的。在1921年底，新经济政策（new Economic Policy, N.E.P）——列宁拉开帷幕的——恢复了更大的宽容，减轻了当时苏联意识形态生活严重的教条主义。这是“同路人”的时期。直到这一时期结束，在1925年第一个五年计划开始时，超现实主义才表现出他们对共产党的兴趣。新经济政策时期调解的态度还没有失效，五年计划的努力——为最近的项目工程利用每一份资源——尚未充分展开。直到这件事发生了，超现实主义才至少有机会讨论他们的文学目的。但是通过放弃世界革命的计划，斯大林战胜了托洛茨基，合并巩固了国民阵线。共产党在所有的宣传中竭尽全力，百分之百地为更多的工业项目 and 生产重组服务。这需要坚定的现实主义。超现实主义以及其他领域

● 乔治·雷维（George Reavey）和马克·斯洛宁（Marc Slonim）翻译，出自《苏维埃文学》（Soviet Literature），纽约，1934年。

用指导，
用供应。
中国人，我们和你们在一起！
“不准干涉中国！”

工人，
冲击那强盗的黑夜，
像火箭一样，
投出燃烧着的口号：
“不准干涉中国！”

的实验艺术（包括绘画、雕塑和建筑）完全被撤销了（哈尔科夫国会，1931年）。党内政治家普遍认为，这些艺术家很可能被反革命势力滥用，即利用他们缺乏战术上的经验进行某种活动。然而前卫的发酵力，尽管效果缓慢，但对于进步是非常重要的，因此这值得官方支持。一项明智的政策应该支持“实验”，即使它们的结果似乎不可预知。矛盾的是，难以预测的结果越少，其共创美好未来的潜在积极作用就越多。

艺术家必须反复声明革命是不可分割的，革命的知识分子和政治战略必须有一个长期的情感教育。只有相互关联和集成整合才可以带来人们对老习惯和旧态度的改变。“但这是进化，而不是革命”——可能这样回答。另一方面，在过去，当革命落入政客的手中，革命的力量就被瓦解了。

西格蒙德·弗洛伊德

我们还未获得充分的洞察力去发现未来主义者、达达主义者、超现实主义者和其当代作家的价值和贡献。但可以肯定，他们是西格蒙德·弗洛伊德在他的精神分析里系统探讨的潜意识中直觉的流浪者。因为哲学反对身体与灵魂的二元论，文化史很少经历过如此深刻的变化。在他的‘深度心理学’中，在对意识和潜意识存在的科学解释中，弗洛伊德再一次剥落了覆盖在我们心理物理学内核的一层外皮。

在他的精神分析学说中，有两大重要层次：

第一个层次是潜意识对意识生活，具有原始驱动力的本我的巨大影响。潜意识是心理压抑、基本情绪以及后天感受的大仓库，后者主要受制于社会，受制于其社会和道德矛盾，以及受制于其虚伪性。维多利亚时代的性癔症或者神经症由资本主义无情的竞争体系引起，这只是两个例子而已。

第二个层次是潜意识存在无限的创造性力量，一种情感的“视觉运动”，一个新领域，在有效的治疗方法下充分地发展并免受侵蚀。

弗洛伊德发现这些潜意识力量的创造性本质将支持新的文学形式。他们的记录开启了破坏性的情感位移、犯罪情结和心理压抑的愈合过程。新的文学语言有一天可能会导致对强大的本能和潜意识模式表面上的无理管理，更好地了解意识和潜意识的存在。

詹姆斯·乔伊斯

虽然超现实主义强调这样一个目标，但新形式的沟通并不是由他们完成的，更多的是依靠达达主义艺术家，甚至还有詹姆斯·乔伊斯。（这不仅在文学上是有效的。值得注意的是，革命的冲动以及20世纪前25年的目标，一直到处被年青一代简化成一种通常无足轻重的唯美主义。）

乔伊斯的《尤利西斯》是一个很好的例子，它是一个新的文学结构，类似于立体派拼贴，不同的元素、现实的碎片，融合成拥有新含义的整体。乔伊斯表明，潜意识里看似矛盾、不合逻辑的元素能给一个未知的人做出完美的解释，无论是过去的尤利西斯还是今天的利奥波德·布鲁姆始终是相同的。

《尤利西斯》多年来被认为是一本难以理解的书，甚至是荒谬的书。但是根据后来的《芬尼根的守灵夜》再看这本书，它似乎是19世纪心理小说的延续。它表现了一个明显具有时间限制的内容——1904年6月16日的故事。它有它的人物，直接的和象征的意义，它的地点和环境。●这本书有自己的表达手法——有些地方是意识流的手法，呈现潜意识力量的不断渗透，和来自弗洛伊德的科学论断的意识思想和精神分析的治疗应用。尽管奇怪的地方很多，《尤利西斯》将读者清晰的逻辑引导至不合时宜的城市，生活的地点，发生的事件和人物那种生动的、自然主义的描述，尽管有时潜意识的惊人元素也在其中。粗鲁和高贵的人物形象的泛滥起初可能吓到了没有经验的读者。他可能因为潜意识的可怕暂时地误导了读者，而这在乔伊斯作品之前尚未被利用。然而，乔伊斯掌握了潜意识的人——一个具有清晰的明确性的新的“这个人”，而你不得不镇定地服从不寻常和震惊的事实，就像如果被承诺能够得到痊愈的话，一个人不得不服从于外科医生的手术刀。

乔伊斯语言的特点在于它的多重意义，通过外部现实与潜意识的融合形成了内在的独白——意识流——一个性格内向者的白日梦向心式地凝聚着。这样，状况——老的和新的——词汇和句子就彻底改动了，并且转变到意想不到的内涵，狡猾，错综复杂，涌出幽默和讽刺。从潜意识里闪烁的火花，混合着日常的琐事对话，话语尖酸的小道传闻阐明了隐藏的含义。双关语的深层意义，触发了自由的释放。《尤利西斯》以其对人和事敏感的精确的定义，令人耳目一新。

● 他的人物尽管居住在都柏林，但性格基本与荷马时代的人物相似。这个概念可以在揭穿英雄或者提升普通人的情节中看到。在乔伊斯的处理下，这成为一种广泛的洞察力的框架。

引自

《尤利西斯》●

第41-42页

同一时间，拐角处一个神父也许正举扬着圣体。丁零零！相隔两条街，另一位把它放回圣体柜，上了锁。丁零零！圣母小教堂里，又一个神父正在独吞所有的圣体。丁零零！跪下，起立，向前，退后。卓绝的博士丹·奥卡姆曾想到过这一点。英国一个下雾的早晨，基督人格问题这一小精灵搔挠着他的头脑。他撂下圣体，跪下来。在他听见自己摇的第二遍铃声与十字形耳堂里的头一遍铃声（他在举扬圣体）而站起来时，又听见（而今我在举扬圣体了）这两个铃的响声（他跪下了）重叠成双元音。

表弟斯蒂芬，你永远也当不成圣人。这是圣者的岛屿。你从前虔诚得很，对吗？你向圣母马利亚祷告，祈求她不要叫你的鼻子变红。你曾在蛇根木林荫路上向魔鬼祈求，让前面那个矮胖寡妇走过水洼子时把下摆擦得更高一些。啊，可不是嘛！为了那些用别针别在婆娘腰身上的染了色的节片，出卖你的灵魂吧。务必这么做。再告诉我一些，再说说！当你坐在驶往霍斯的电车的顶层座位上时，曾独自对着雨水喊叫道：一丝不挂的女人！一丝不挂的女人！那是怎么回事，呃？

那又怎么啦？难道女人不就是为了这个而被创造的吗？

第729-731页

他们个个都那么不一样 博伊兰总在谈论我这双脚的形状人家还没把他介绍给我之前他就马上注意到了 当时我正跟波尔迪一道在都柏林面包公司 我摇晃着两条腿 边笑边想听他说话 我们各要了两杯茶 一份面包和一份黄油 当我站起来的时候 我瞧见他正跟他那两位当了老姑娘的姐妹坐在一起朝我望着 我问女侍厕所在哪儿 都快憋不住了 我还在乎什么 都怪他要我买的那条严实的黑色紧身裤 我花半个钟头才脱得下来 把身上弄得精湿 每隔一星期就得换一套崭新的时装 待了那么半天 我竟把我那双小山羊皮手套丢在后面座位上啦 再也没找回来 说不定被什么女贼拿走啦 他要我在爱尔兰时报上登个广告 说是在戴姆街都柏林面包公司的女厕所里丢的 拾者送交玛莉恩布卢姆太太 从旋转门往外走的时候 我瞅见他正拿两眼盯着我的脚哪 我回头一望 他还在望着我 两天之后我去那儿喝茶 原指望 可他没在 我的脚怎么会叫他兴奋起来的呢 因为当我们在另一间屋子的时候我正跷着二郎腿来着 起初他指的是我那双鞋走起路来大箍脚 我的手好看得很哪 我要是戴上一只镶了漂亮的蓝晶的戒指该有多好哇 那是我过生日那个月的宝石 我非让他给我买一只不可 再饶上一只金镯

每天晚上从七本书里各读上两页，呃？我那时还年轻。你对着镜子朝自己鞠躬，脸上神采奕奕，一本正经地走上前去，好像要接受喝彩似的。十足的大傻瓜，万岁！万岁！谁都不曾看见，什么人也别告诉。你打算以字母为标题写一批书来着。你读过他的F吗？噢，读过，可是我更喜欢Q。对，不过W可精彩啦。啊，对，W。还记得你在椭圆形绿页上所写的深奥的显形录吗？深刻而又深刻。倘若你死了，抄本将被送到世界上所有的大图书馆去，包括亚历山大在内。几千年后，亿万年后，仍将会有人捧读，就像皮克·德拉·米兰多拉似的。对，很像条鲸。当一个人读到早已作古者那些奇妙的篇章时，就会感到自己与之融为一体了，那个人曾经……

粗沙子已经从他脚下消失了。他的靴子重新踩在咯吱一声就裂开来的湿桅杆上，还踩着竹蛏，发出轧轧声的卵石，被浪潮冲撞着的无数石子，以及被船蛆蛀得满是窟窿的木料，溃败了的无敌舰队。一摊摊肮脏的泥沙等着吸吮他那踏过来的鞋底，污水的腐臭气味一股股地冒上来。（一簇海藻在死人的骨灰堆底下闷燃着海火。）他小心翼翼地绕道而行。一只竖立着的黑啤酒瓶半埋在瓷实得恰似揉就的生面团的沙子里。奇渴岛上的岗哨。岸上是破碎的箍圈；陆地上，狡猾的黑网布起一片迷阵，再过去就是几扇用粉笔胡乱涂写过的后门；海岸高处，有人拉起一道衣绳，上面晾着两件活像是钉在十字架上的衬衫。林森德那些晒得黧黑的舵手和水手长的棚屋。人的甲壳。

子 我并不怎么喜欢我这双脚 不过古德温那个搞得一团糟的演奏会结束的那个晚上 我让他把玩过我的脚 天那么冷 又刮着风哨 我们家里有甘蔗酒 加上糖和香料 烫熟了再喝 那是在西伦巴德街 他要我脱下长袜躺在壁炉前的地毯上的时候 炉火还没灭 另外一回是让我穿着那双沾满了泥巴的长靴子 只要见到马粪就踩 当然喽 他不像世上一般人那么正常 他是怎么说的来着 他说即便是十分当中的让给九分凯蒂兰内尔我都能赢 我问他这话是什么意思 我记不起他是怎么说的了 因为叫卖最终版的报童刚好走了过去 卢肯牛奶店用那个鬻发男人是那么讲礼数。我想以前仿佛在什么地方跟他见过面 我正尝黄油的时候注意上他了 所以就成心磨磨蹭蹭地拖延着时间 还有他常常拿来取笑打趣的巴特尔达西 我唱完古诺的圣母颂后他在通往唱诗班席位的台阶上吻起我来咱们还等什么呀 啊哨我的心肝儿 吻我脑门并分手 还有我那褐色部位 别瞧他嗓门儿小 可热劲儿挺大 一向对我唱的低音喜欢得发狂 要是他说的是真话 我就爱他唱歌时的口形 然后他说 在这样的地方干这种事儿够多么可怕啊 我可不觉得有什么可怕的 迟早有一天我会告诉他的 不是现在 让他吓一跳 唉 而且我还

● 玛格丽特·安德森和简·希普的作品部分首次发表于《小报》（*Little Revue*），芝加哥，1918-1920年，后以成书的形式由西尔维娅·比奇·莎士比亚公司（*Sylvia Beach Shakespeare & Co.*）在法国出版，由兰登书屋在美国出版。

把他领到那儿去 让他看看我们干事的那个地方 喏 就在那儿 你高兴也罢不高兴也罢 他以为没有他不知道的事 我们订婚之前他对我母亲毫无所知 不然的话他是不会那么容易地把我搞到手的 不管怎样 他比我要糟上十倍 曾央求我从衬裤上剪下一小片来给他 那个傍晚我们沿着凯尼尔沃思广场走去的时候他吻了我手套上的饰孔 我只好把手套脱下来 他问了我一些问题 可不可以打听一下你那间卧室的形状呢 于是我假装忘记了手套的事 好让他保存下来 心里念着我 这当儿我瞅见他把手套偷偷放进兜儿里啦 当然喽 他对衬裤简直着

了迷这一点一眼就看得出 两眼总是直勾勾地盯着那些骑自行车的厚脸皮丫头们 她们的裙子被风一刮 连肚脐眼都露出来啦 甚至米莉和我跟他一道参加郊游会那回 有个穿奶油色平纹细布的娘儿们就逆着阳光站在那儿 连她穿的内衣他都看得一清二楚 有一回他瞧见了我就冒着雨从背后追了上来 不过早在他见到我之前 我就瞅见他站在哈罗德十字路口角儿上啦 穿着崭新的雨衣 为了使脸色显得更鲜活 围了一条茶褐色围巾 戴着顶褐色帽子 像平素间那样看上去滑头滑脑的……

德尔斐巧妙的、模棱两可的神谕充满了矛盾的意义，它取决于听者将逗号、分号和时间放在哪个位置。但取自玛莉恩·布卢姆独白的引文是潜意识串接的思想，像一颗颗珠子，没有任何标点符号妨碍意义的拓宽和递增。但这并没有使《尤利西斯》成为革命性的作品。与达达主义艺术家的意识再创造和潜意识集合的写作方式相比，《尤利西斯》仍然是“自然主义”的，尽管它是一种二维的方式。乔伊斯表现了只有在并列中存在的心理物理的两个层次——尽管其中有惊人的精确度。他将名词、动词、形容词精简成有力的图像、视觉和声音。他推翻了思路连续发展的惯例。当他需要元素作为永恒的人类特征的表现时，他便把它们独立于空间或时间连续体之外。

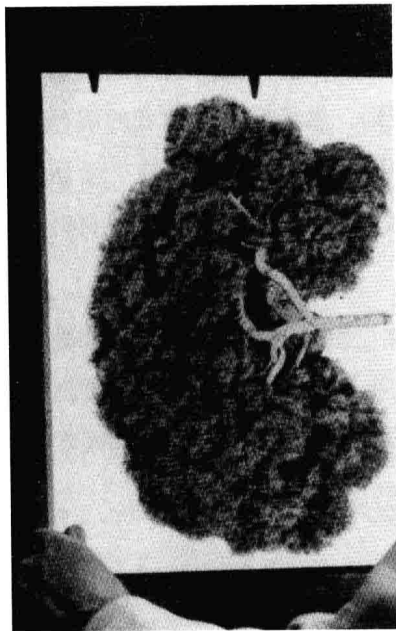
惠特曼试图在他的诗歌里表现最好的心理细节结构，好像是透过放大镜看到的一样。法国自然主义作家——龚古尔兄弟、左拉以及后来的普鲁斯特，都将这种手法运用在自己的作品中。乔伊斯也一样，其作品充满了一种超自然主义的精确规划。

在《尤利西斯》中，为了理解动态融合，我们需要通过细节的渗透来感知整体。整体需要一个完整的能力，类似于意识和潜意识。其结果是表现了一种前所未有的丰富和精确的认识。

在新技术中，有这样精度的类比。它还没有到达显微切片的高精度，但是至少有特写镜头。例如，在橡胶溶液下，我们可以看清肾脏的血液系统——这是一个最复杂的器官，充满了微小细节，之前从未见过肾脏解剖的效果图。现在，通过将橡浆注入血管，在橡胶注入后浆组织溶解于酸之中，外部和内部都可视的肾脏模型就制造出来了。使用这种新技术以及新的技巧，我们看到了更多。

另一个比喻是立体主义绘画的彩色幻灯片，比如说，在它投射时，焦点没有对准，那么一件毕加索1922年创作的不聚焦的静物看上去就像塞尚的作品。塞尚独特的绿—红色苹果恰好是失焦的毕加索的苹果。对于没有经验的观众来说，

图432 “乳胶”肾脏复制品，1939年



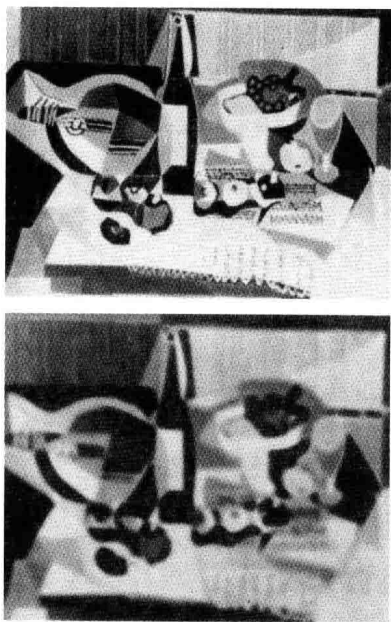


图433 a、b 巴勃罗·毕加索，1924年

静物（聚焦的和失焦的）

缺少经验的发现很难识别原始版本中的图像，如果是失焦的话，他可以很容易看到——尤其是在彩色投影中——静物的“常态”。在这种情况下，就非常类似于塞尚的静物了

聚焦以后，相同的图像可能分解成不连贯的形状和色斑，感觉完全不熟悉，直到呈现出一个几乎宏观定义的苹果的失焦的图象。试图揭示主题基本性质的立体主义画家与之前的画家相比，表现得无限的精确。他想看到更多，并把他看到的东西画得更加强烈。运用乔伊斯的语言，我们还可以看到“更多”。●

但什么是“更多”？

如前所述。●● 互补色在一幅画中的功能——呈现与否，或者只在观众的心里产生作用——是创造一种平衡的感觉，心理饥饿的满足。这也确定了绘画的品质。乔伊斯在众多人的整体存在中摸索出一个相似法则，并试图解释在任何情况下都设法建立心理物理平衡的冲动。虽然人的虚荣心和幻想仍通过传统和教育向先验论施压，并且试图借助形而上学来化解危机，但乔伊斯用生物和历史事实、个性和特性的循环递归找到了合理的方法来平衡这种对“永恒”的渴望。

《芬尼根的守灵夜》

《芬尼根的守灵夜》包含了所有这些元素，但处于新的关系中。《尤利西斯》时期，伴随着视觉的加入和听觉的保留，语言的丰富性增加了。之前那种自然主义的、描述性的影响隐藏起来，开始趋向于朦胧的、多方面的解释。

乔伊斯试图避免精确的主题描写的限制。潜意识的流露不允许不变的固定进入。如果它们保持灵活，没有被尖锐的定义，被模糊的幻想包围，多元的、永恒的含义可以得到更好的保障。

“解释解释的解释”（Interpretations of interpretations interpreted）●●●可能是乔伊斯的欲望。古代罗马法非常简洁，但又如此完整，后来几个世纪的人们就一直没有寻求新的法律，而仅仅是解释原来的准则。然后这些注解者的解释又一次次被新的注解者解释。这也许可以解释乔伊斯的雄心，想要创造一个新的内省的《圣经》，一个普遍趋势的知识库和为世代代的注释者提供足够材料的人类特质。

在《尤利西斯》中，他假设统一的人格，在《芬尼根的守灵夜》中，他接受了维科周期性重复历史的观点。在《芬尼根的守灵夜》中，在白日梦那种类似出神的气氛中，没有赋予细节本身以价值，只赋予他们个别的关联。外部现实

● 一个小孩画了一匹马给姐姐看，姐姐哈哈大笑。“你为什么笑？”小孩子问，“你不觉得跟一匹马相比，它更像是更多匹马吗？”

●● 参见“论色彩”一节相关内容。

●●● “解释解释的解释”

的连续顺序暂停了，这样，可以证明其具有更大“真相”的内心世界。这里没有“上”和“下”，没有“向前”和“向后”，没有方向、位置、时间和空间的序列，只有合成的事件和人物的绝对联系，像在宇宙中徘徊的平衡的雕塑。这并不意味着《芬尼根的守灵夜》完全是源源不断地自动写作形成的，不受意识思维的控制。恰恰相反，如果一个人接受这本书的弥散特性，并且不打算将它与先前的文学表达形式进行比较、理解，那么逻辑思维就清晰地发挥着主导作用。这本书是由敏锐的才智写就的，它通过马基雅维利的警觉性，以极大的识别力过滤每一个细节。我们可以感受到它内容的丰满，人的心灵以及历史和文化在其中产生的反响，即便因为没有分享乔伊斯的学识渊博和多语言知识，它不可能遵循所有的暗示。在目前的时代和新时代之间的前沿，他的语言表达由所有的语言文字和当代的俚语组成，为了让现代、过去和未来世界的艰苦劳动能够在富于变化的永恒循环的现在被人理解。乔伊斯是同时具备旧知识和新直觉的人。我们可以在他的作品后感受到一种普世智慧，意识和潜意识从中获取它们的动力。乔伊斯的两种智慧创造了潜意识释放诗意的氛围，那种伴随着开怀大笑从一千个伤口中流出血的感觉。在有意识的写作概念之间的潜意识冲突类似一种意识形态的任务和潜意识的释放倾向，处在乔伊斯关于人类生存的连锁功能中。处于平衡状态时，理想可能是感受一个人的想法和思考一个人的感觉。乔伊斯相当接近这种状态。在他的语言里，我们几乎可以听到和看到，并且立即思考和感受到世界的范围乃至世界的难题。我们这一代的悲剧之一是被迫相信“今天”，相信“进步”，这是人文理想的稳定性。乔伊斯并没有被这种假象所欺骗。他知道人的永恒的缺点以及人的美德。乔伊斯没有被这样的伪装所欺骗。他代表存在、性和精神、男人和女人的整体，代表针对专业的普遍性，代表智力和情感的结合，历史与预测、神话故事与科学的融合。为此，他将自己从强加于作家的限制中解放出来，这些限制是马克思主义理论家要求遵守党的政策，而忽视了基本的情感概念和人类的特征所制造出来的。他们的眼睛常常集中在短暂的瞬间，因此简化了恒定不变的和多方面的因素。乔伊斯包含了众多特质。● 相比其他作家曾经做的，与这些“多数”一道，在大范围内，他为有关联的时空思维铺平了道路。

● 当挑战易变性时，惠特曼说自己“控制了多数”。

摘自

《芬尼根的守灵夜》

[首次以《进行中的工作》(*Work in Progress*)发表在《转变》中,后由维京出版社出版,纽约,1939年。]●

芬尼根的大师,有着不灵活的手,自由人的泥瓦匠,在审判者约书亚给我们《民数记》前,或者在利未人着手撰写《申命记》前……

……几乎从空无中诞生,天梯直通霄汉,傲慢的大主教建筑师……

当然,我们都爱小安妮·林妮,或者,我们想说,爱小安妮·雷尼,打着她的伞,连尿带水,她安然走过,袅娜走过,南希一样地走过。

不,从不!无论如何都不会!她会怕得不得了。怕掩埋我的腿,缠得我翻白眼,以及世上的一切私人。呸,嘿,哼!她只不过怀抱希望直到次要的成为次要的。看,她来了,现在就要出现,一只和平鸽,一只天堂鸟,一位仙女,陆地和船上的普林格一生,她肩扛要饭袋,里面是侏儒和巫儒,还有酒瓶洒动着妖精点亮的契约彩虹,这里挖挖,那里啄啄,亲亲亲亲,抢夺亲亲。

被严厉地禁止时,她从之前事后的预言那里偷来我们历史的现在时态,好让我们都成为相当大一桶水果的贵族继承人和女仆,这时她是多么慷慨,多么尽责的一个妻子。

花园里的狮子,让她想起了尼罗河……用笔画眉,用笔点唇。借用一个词,恳求问题,并且偷火种,像肥皂一样滑动。黑暗中,罗莎·莱恩叹息着哭泣,从莱

斯比亚·卢舍,光线照进她的眼睛,从库根·巴里独立唱着歌,从肖恩·凯利对名字感到惭愧,从我是沙利文,吹嘘着流浪者,从蒙受达弗林位于她的风格,从凯思林·梅·弗农公平地努力,从费思博·库兰爱上亲爱的人,从第二赞美诗厌烦O,机敏的O,从萨姆离开恋人,控制着愉快的懦夫或者无聊的闲逛,从蒂姆·芬恩再次使部落衰落,失去了力气,从婚礼在绿地举行,男孩们很是愉快,从帕特·米隆、汤姆·马伦、丹·麦伦、唐·马尔登,马尔登在莫特制作的用于野餐的平滑的棍子。严肃的男人被愚蠢的女人解救。

当天真的人最初写下它时……

……物品啮合令人迷惑的极乐……

他大受打击并且以其中三个数字为目标……

我们的勤奋已经被测试过,所以足够以印刷术为基础。

安娜·利维亚的小道消息

配乐下,纯粹的融合绚丽优美

落下。

上升。

莫莫,卢克,你的肌肉仍旧兴奋。

他的光芒带来的恐怖……

开始爆发

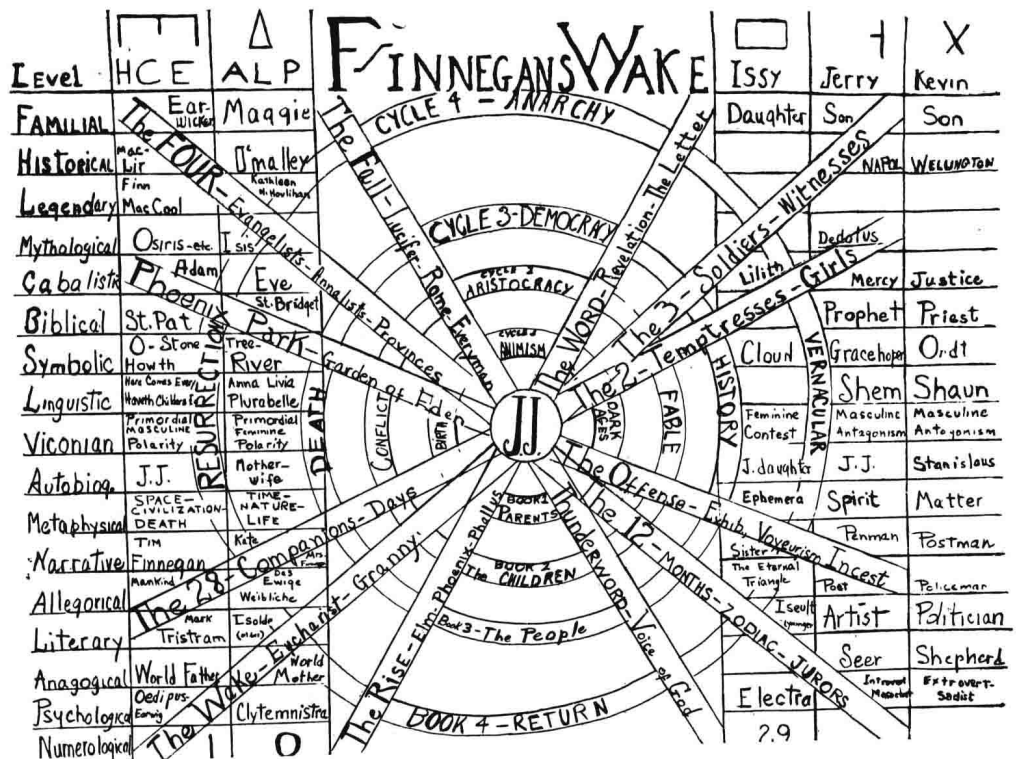
……除了古老的达姆街,德纳·O.康奈尔的雕像矗立在那里,在三一学院后墮落,安排竞买所有有价值的学院。

● 关于乔伊斯有许多优秀的文章。建议阅读的有R·米勒—布德尼特兹卡亚(R. Miller-Budnitzkaya)的《詹姆斯·乔伊斯的〈尤利西斯〉》(*James Joyce's Ulysses*, 辩证逻辑V, 1938年), 卡罗拉·吉迪翁—韦尔克(Carola Giedion-Welcker)的《当代诗歌中语言的作用》(*The Function of the Language in Contemporary Poetry*, 《转变》, 第22期, 1933年), 哈里·莱文(Harry Levin)的《詹姆斯·乔伊斯》(*James Joyce*, 《新方向》, 1943年); 约瑟夫·坎贝尔(Joseph Campbell)和亨利·莫顿·鲁滨逊(Henry Morton Robinson)的《〈芬尼根的守灵夜〉的框架结构》(*A Skeleton Key to Finnegans Wake*)是一篇简略但有趣的解决乔伊斯晚期作品之谜的文章。

	Pages	Title	Time	Place	Principal Characters	Odyssean Counterpart	Hebraic Parallel	Art	Color	Physiological Symbol	External Symbol	Technique
1	5-24	Telemachus	8 am	Martello Tower	Stephen Dedalus Buck Mulligan	Telemachus Mercury		Theology	White Gold	-	Heir	Narrative (Young)
2	25-37	Nestor	10 am	Deasy School	Stephen Mr. Deasy	- Nestor		History	Brown	-	Horse	Catechism (Personal)
3	38-51	Proteus	11 am	Beach	Stephen	-		Philology	Green	-	Tide	Monolog (Male)
4	55-69	Calypso	8 am	Bloom House	Leopold Bloom Molly Bloom	Ulysses Penelope	Burnt Offering Holy of Holies	Economics	Orange	Kidney	Nymph	Narrative (Mature)
5	70-85	Lotus-eaters	10 am	P.O.-Church Chem.-Bath	Bloom Communicants Martha Clifford	- Lotus Eaters Calypso	Rite of John	Botany, Chemistry	Yellow	Genitals	Eucharist	Narcissism
6	68-114	Hades	11 am	Cemetery	Bloom Paddy Dignam	- Elpenor	Rite of Samuel	Religion	Black	Heart	Sexton	Incubism
7	115-148	Aeolus	12 n	Newspaper Office	Stephen Bloom Dan Dawson	- - Aeolus	Urim and Thummin	Rhetoric	Red	Lungs	Editor	Enthymonic
8	149-181	Lestrygonians	1 pm	Davy Byrne's	Bloom Blazes Boylan	- Antinous	Rite of Melchizedek	Architecture	Blue- Green	Esophagus	Constable	Foristaltic
9	182-215	Scylla & Charybdis	2 pm	Library	Stephen Aristotle Plato	- Scylla Charybdis	Holy Place	Literature	Silver	Brain	Shake- spear	Dialectic
10	216-251	Wandering Rocks	3 pm	Dublin Streets	Whole Cast	-	Simchath Torah	Mechanics		Blood	Citizen	Labyrinthine
11	252-286	Sirens	4 pm	Ormond Bar	Bloom Barmaids	- Sirens	Shira Shirim	Music	Bronze, Gold	Ear	Barmaid	Fuga per Canonem
12	287-339	Cyclops	5 pm	Barney Kiernan's	Bloom The Citizen	- Polyphemus	Holocaust	Politics	Green	Muscle	National- ist	Gigantism
13	340-376	Nausicaa	8 pm	Beach	Bloom Gerty MacDonald	- Nausicaa	Rite of Onan	Painting	Blue	Eye	Virgin	Tumescence, Detumescence
14	377-421	Oxen of the Sun	10 pm	Maternity Hospital	Bloom Stephen Medical Students	- - Companions	Heave Offering	Medicine	White	Womb	Maternity	Embryology
15	422-593	Circe	Mid- night	Brothel	Bloom Stephen Bella Cohen	- - Circe	Armageddon	Magic	Brown, Yellow	Legs	Harlot	Hallucination
16	597-649	Eumeus	1 am	Lunchroom	Bloom Stephen Skin-the-goat	- - Eumeus	Atontmont	Navigation	Grey	Nervos	Sailor	Narrative (Old)
17	650-722	Ithaca	2 am	Bloom House	Bloom Stephen	- -		Science	Brown	Skeleton	Star	Catechism (Impersonal)
18	723-768	Penelope	3 am	Bloom's Bed	Molly Bloom	-		Amativeness	Red	Flesh	Earth	Monolog (Female)

图 434-435

在整合艺术的努力中，设计学院在演讲系列中给学生带来最棒、最有创造力的作家的演讲。为了更好地理解詹姆斯·乔伊斯的作品，莱斯利·L. 刘易斯 (Leslie L. Lewis) 准备了图用来表示《尤利西斯》和《芬尼根的守灵夜》两本书的结构



虽然这些摘自《芬尼根的守灵夜》中随机的引用只能暗示该书所使用的错综复杂的语言，而不能表明该书的结构，但它们展示了乔伊斯营造浓厚氛围的能力，以及通过对文字的改编、扭转和曲解，产生新的、丰富的意义的手法。这非常类似于立体主义画家的技法，即平面的互相叠加和渗透，平面图和横切面形成时空的连贯性，并使用变形失真来强调视觉运动及其实质。

“方法很简单！你在给定的段落中扭曲了单词的含义，因此，它们暗示出同一个词不仅指代原有的含义，也代表它们现在在语言表达中的另一层含义。为了同时表达这些多样的词组，重要的是要尊重整体的语调以及每个发音单位都已经被扭曲的单词。因此，相比一系列的双关语或单词要更加复杂。此外，听到的单词的弦外之音必须有系统地相互关联，必须促成一个独立的有计划的效果。”●

在分析这些“双关语”的多重意义时，我们可能无限接近于作者可能的解释。但实际上是读者的知识和教育水平来衡量这些解释是准确还是随意。这里有一些例子：

色情的钟声。（*There's the Bell for Sexaloiter.*）

起初，许多可能的含义几乎是令人迷惑的，但尝试解决的方案很快就变成了一个智力游戏，它慢慢变成掌握这样的句子和复合词的潜意识能力的一部分，并未经过有意识的分析。

上面的例子可以解释为，6点钟集合的铃声响了（ringring，即德语“铃声”），还有美女（Belle），女孩为“1角银币”（sechser，德语“5芬尼硬币”）到处闲荡着，或者还可以解释为，美女色情地闲荡，或者勾搭卖弄风情的对象。同时，每年4月的第三个星期一，苏黎世人都会庆祝“六鸣节”（Sechseläuten），5月1日的宴会上，燃烧冬天的恶魔“博格”（Bögg）。

另一个例子：

“噢，我的背，我的背，我要去疼痛。”（*Oh, my back, my back, I want to go to Aches-les-Pains.*）

艾克斯莱班（Aix-les-Bains）是法国著名的治疗风湿病、痛风等疾病的温泉浴场。但是在这里，浴场的名称变成了对应的原因：“疼痛”（Aches-les-Pains）。在毕加索创作的《格尔尼卡》的素描（图343）中有类似的情况，恐怖的女人的面孔里还包含了引起她痛苦的希特勒贪婪的嘴脸。

● 玛格丽特·施劳赫（Margaret Schlauch）的《詹姆斯·乔伊斯的语言》（*The Language of James Joyce*），载于《科学与社会》（*Science and Society*），第III卷，第4期，1939年。

“嫁接树木”(Tree taken for grafted)

表示“理所当然”(taken for granted)，但这里“嫁接”(grafted)可能会被认为是隐含了“嫁接树木”的过程，同时也同样指代政治的“贪污”(graft)。

乔伊斯对外语形象而清晰的解释甚至令那些母语是该语言的人惊讶不已。

“……周末需要日光浴，提神需要水中小憩……”(…takes a szumbath for his weekend and wassarnap for his refreskment…)

这句带有匈牙利语词汇的句子增加了新的内涵。他借三种语言——匈牙利语、英语和德语完成这句话。通过他魔术般的技艺，词汇在逻辑上互相跟随它们新的含义，就像在原来的意思里一样。

“Szombat”是星期六，“vasarnap”是星期日。“午睡”(nap)有双重含义，暗示了“白日”(day)和“阳光”(sun)。

乔伊斯创造的“日光浴”(szumbath)这个词脱胎于“星期六”(szombat)，表明在周末通常需要一个日光浴。“星期日”跟着“星期六”，就像在日光浴后需要泡个澡来提神醒脑。“Wassarnap”可以理解为“睡在水里”，如果与德语“Wasser”(水)的相似性已经得到公认的话。

但“小睡”在匈牙利语中也指“太阳”，因此最后乔伊斯创作了一种最优雅的双关语，横向的同一性：

s u n b a t h (日光浴)

w a t e r n a p (水中小憩)

当然，这种解释方式的危险在于它破坏了一个人最初阅读上下文时带来的惊奇的新鲜感；“感受”活动的流动性有一种“易变化的”效果，而不是有意识的解释。

普遍令人生疑的是——“双关语是最低级的幽默”。对于《芬尼根的守灵夜》来说，这句话肯定不正确。乔伊斯的智慧非常坦诚，他很快使读者的心情变得轻松起来。读者愿意在阅读这本书时，继续进行其中相当复杂的任务。在字里行间，复合词中的欢乐和隐含的言外之意使人感到快乐。同时有一种感觉，尽管作者残忍地切割人的易怒、性急，但作者自己很享受生命的壮阔场景。当他痛斥社会和个人缺陷时，听起来并不像在沮丧的愤怒中说教。在单词之间矛盾和

多重的意义里，他的幽默明显增长。例如他说的“所有鲜花的香气”(panaroma of all flores of speeches)，能够看到的“全景”(panorama)，能够闻到的“鲜花”(flores)，能够尝到的“香气”(aroma)，以及能够触摸和感受到的——桃子(peaches)、发言(speeches)和物种(species)。

他在这里实现了兰波所谓的“感官体验的互换性”吗？以他冗长的“X射线手法”吗？有可能。可行的方法是通过一种独创性的关联，从连锁的单元逐步建立完整性。这个方法类似于电影的剪辑。电影导演有时会把（粘贴）一些单元——不同的镜头——在不同的地方，不同的时间整合成一个新的实体。新合成的实体可能与单个镜头的原始含义毫无关联。具体地说，俄罗斯默片时代“机关枪式”的蒙太奇与闪电般快速感知的人际关系，在奇妙的元素的联想结合中表现出与乔伊斯作品多重作用运动技法的相似性。

如果假设存在一个一段时间内所有创造性工作的潜在统一体，那么我们就发现，乔伊斯的著作类似于当代科技用语。在这些用语中，乔伊斯各式各样的单词凝结在一起（通常是根据德语、匈牙利语或其他用他们的语言听起来正常，但在英语中听起来就很奇怪的构成方式）似乎类似于用螺栓、铆钉和螺丝装配的工业生产方法：

“出于这一点”(outtohelloutof that)

“浓密的秀发”(wavyavyeavyheavyeavyeveyevy hair)

“青铜盖子”(bronzelidded)

“嘎吱嘎吱响的步调”(softcreakfooted)

“高帽子”(whitetallhatted)

乔伊斯融合单词的例子，有：

“全景”(panaroma)

“可想象的”(immarginable)

“起源”(eriginating)

“逐步增强”(celescalating)

“短靴”(bootifall)

这又相当于目前的大规模生产技术，像发生的焊接、铸造、冲压成型。

除了一些超现实主义电影和抽象电影，这种近似性在电影中至今仍然较为罕见。●

● 我们可以看到今天的广告采用了乔伊斯合并词汇的方法，“girlisque”取代了滑稽戏(burlesque)；“brunch”取代了早餐和午餐；匹兹堡的“smog”意味着烟和雾。

《芬尼根的守灵夜》不像《尤利西斯》那样容易理解，但一旦习惯他独特的语言，总的来说就失去了它大部分的神秘特性。没有某种试图衡量他的哲学意义，乔伊斯的普遍性和创新能力必须受到承认和赞赏。



尽管存在某些厌恶和误解，但乔伊斯的影响力日益增强。

例如，最初的美国年轻作家之一，托马斯·沃尔夫（Thomas Wolfe）展现的如天才般对词汇的使用方式，很可能要归因于他将乔伊斯视为自己的教父。

出自《你不能再回家》（*You Can't Go Home Again*），托马斯·沃尔夫（哈珀兄弟公司，纽约，1940年）：

“福克斯睡觉的样子宛如一幅会呼吸的、单纯、无邪、毫不狡诈的肖像画。他朝右侧睡，两条腿稍微弯曲，双手合十，放在耳朵下面，帽子放在枕头旁边。福克斯睡觉的姿势让人看了很感动。四十五年来，他一直这副样子，就像个大男孩儿。用不着张开想象的翅膀，枕头旁边那顶旧帽子就会让你想到，那儿曾经放过小福克斯头天晚上上床睡觉前放下的玩具。事实上正是如此。

睡梦里，岁月仿佛没有在福克斯身上留下任何痕迹，他还是当年那个男孩。睡眠似乎排除了曾经的变化，给他重新注入生命的核心，将那个人送回到他的躯壳之中。这个未受玷污的躯壳那样完整，让人觉得那个人从来不曾

丢失过什么，相反，经历了岁月的变换，经验的增长，他依然故我，现在又拆开来，组装成最初那个单一体。

然而那又是个狡诈的福克斯。哦，狡诈的福克斯。狡诈中怎么会有天真，天真中又怎么能充满狡诈！奸猾中怎么会有正直，正直与奸猾如何相融？向四面延伸的直线中怎么能有曲线，而向八方迂回的曲线中又怎么能有直线？太刚直不阿就不会做苟且之事；太沉静安详就不会妒火中烧；太公正就不会盲目容忍；太正义、太强大就不会仇恨；太诚实就不会做卑鄙的交易；太高洁就不会多疑；太天真就不会要阴谋放暗箭，做出阴险、恶毒之事。是的，从来还没有人讨价还价、互相让步，拿这一切去做交易。”

沃尔夫的句子不只是闪闪发光，具有闪亮的变化或排列的单词；阅读它们，我们不仅很快就会意识到福克斯的满腹才华，而且除此之外，那些“附加的东西”把写作变成了文学。



1935年，达达主义作家拉乌尔·豪斯曼朗诵了他小说中的片段。这是细节充分、描述精确的文章，是一个冗长的启示，每一个句子都有巴洛克式的华丽。如果与今天使用的简洁的电报相比，过度的细节似乎有些过时了。但是慢慢地，我被小说吸引了。对听觉的强调，词汇如瀑布般流畅，使人开始期待一种唱片和广播的文学形式——这还没有被人接受，但正在酝酿中。耳朵的接受速度要慢一些，不如眼睛准确。在可以加入竞争之前，他们不得不满足各种感觉——如同去感受反应——借助眼睛闪电般的速度。



E. E. 卡明斯的诗表明“粗暴的”俚语已经进入诗歌的乐土。语音拼写几乎使这首诗成为一个谜：

“Y gudah	y doan o nudn
ydoan	Lisn bud LISN
yannuhstan	dem
ydoan o	gud
yunnuhstan an dem	am
y gudah ged	lidl yelluh bas
yunnuhstan dem doidee	tuds weer goin
y gaduh ged riduh	due SIVILEYE zum” ●

[出自《视图》(View), 第2期, 系列III] ●

自由和不可预测性

新艺术家非常关注整个社会的道德责任，他认为自己是其中的一部分。莱辛 (Lessing) 有关“剧院是一个道德机构”的主张可以应用于所有的创造性活动，而不用考虑它们最初的促进因素和特有的媒介。因此所有的艺术作品都是社会和经济结构作用于人的结果。从社会活动的意义上说，艺术可能经常缺乏明确的意识形态。艺术家虽然不是宣传者，但相比其他人而言更像是个宣传者，他是自己的时代和方向的启示者，有意或无意地表达社会的实质。除了早已确定的社会和道德存在的这种局限性，有创造性的艺术家的构想是自由的，而这种自由正是不可预知的天赋的根源。

● 这首诗因为单纯追求一种音形一致的效果，所以诗中所有的单词都是作者自创的，为了产生视觉上相似的效果，所以无法译成中文，在这里就保留了英文原文。——译者注

● 在查尔斯·亨利·福德 (Charles Henri Ford) 编撰的《视图》(View) 中，一群年轻的美国作家试图延续先锋派的文学传统。

这是一个奇怪的悖论，即20世纪的世界交流和贸易、政治的相互依存通过机械化和城市生活导致了个体沉闷的隔离。虽然大城市的居民依赖于许多服务，但相比他的祖先在先前的其他时期，他有了更多的隐私。城市技术、制造业和服务业为家庭提供了商品的配送服务，方便食品、热水、暖气、洗衣房、书籍、报纸、广播和电视；但当支付账单时，每个人都认为自己摆脱了个人的义务。将这些便利设施认为是理所当然的，个体就处在孤立的危险之中，抛弃了人类团体协作的特点。

“伟大的城市，伟大的孤独。”（拉丁谚语）

一小批先锋派正在通过克服或升华这种隔离来重新定位。艺术家、科学家和教育工作者试图让他们的发现成为社团和所有人的新生活不可分割的部分，将学习改变成一个有机增长的过程。为了增加对政治和经济力量的理解，准备以新技术全面掌握社会的生物学需求，它们的新前景注定会引起大众的关注。人类文明的一大缺点就是热衷于传播知识而没有承担其解释的责任，但只有通过将知识转化为个人成长和创造性的行动，才能造就负责任的公民。这将保证每个人——不管他的职业是什么——可以在他的领域里有所作为并帮助他人。

为新的社会和经济秩序而奋斗是一个持续的过程，但它不是学校安排的任务，不是某种应该获胜的理论。教育家的责任是发现形成社会的力量，因此，知识分子可能形成自己的观点，并决定了他在这个世界的位置。

在社会科学中，政治分析和实践——作为认识理解的工具——可能是一个最重要的主题。在不久的将来，它几乎不可能被人接受。没有一个政权会容忍人们以自身的方式展开的批评，即使是建设性的批评。然而也不能容忍仅仅教授技巧的教育。它必须包括社会关系的定性分析。因此教育必然会转换到人文主义和道德方面，不受政党手段的支配。一个好的方法是鼓励像学生自治会、研究组织、团体诗歌这样的团体活动，这些活动将会帮助学生从依赖他人的被动态度转变为接受精心指导下的主动参与。

作为“单词调节器”的团体诗歌

在让学生熟悉了文学的问题，也就是熟悉了作为一种灵活的表达工具或一时的情感预示的语言的专业性问题后，出现在面前的任务就加深了这种理解。答案是积极参与，像设计学院的学生不仅理论上熟悉造型艺术，而且也学会了用不同的媒介积极表达自己。

除了基本的工作问题，其中一个主要的研究结果类似于当代艺术家的解决方案。在督促学生解决这样的问题时，我们可以达到多种目标：

(1)属于年青的一代，对生活的新事物敏感的学生，往往会轻松地把握当代的趋势，并逐渐对它们形成一个更加积极的态度。

(2)学生们将继续独立地解决与传统的历史常规没有什么关系的问题。(然而，文学史不会被淘汰，因为大多数的新问题从过去的表现看，至少都会有部分地发展。)

(3)面对一个新作家的作品，学生们将不会害怕，因为他们会在其中认识到自己的问题。

(4)他们会看到他们和艺术家的解决方案在质量上的差异，后者是艺术家提高其成就的开端。

团体诗歌创作是一个很好的消除自卑和恐惧的开端。其优点是非常有助于克服个人的孤立，并让他和他的同伴共同接受任务。

“诗歌必须由所有的人共同创作，而不仅仅依靠某个人。”洛特雷阿蒙说。团体诗歌唤醒了想象力，扩大了参与者的组织能力。

团体诗歌的创作技法——就像设计学院运用的——十分简单。它遵循阿波利奈尔的同时性过程。别出心裁的视觉和听觉的组合是一个相当自然的开始。开始

时，团体里的每一个人（人数从10到50不等）就共同的主题，如“战争”、“电影”、“职业”、“战后问题”、“有意义的经历”写下一个句子，并将这些句子作为团体诗歌的素材。比方说，每个人可能扮演木工、律师、医生、技师、艺术家、铁匠、士兵等，然后每个人写下一个句子，要涵盖他的“职业”可能进行的活动。句子写完以后，5～10人的团体就形成了，并且任命一名“主席”。接着，每组从那些无关的句子中写出一首“集体诗歌”，团体工作期间，通常会得到惊人的一致性。之后，由小组集体朗诵诗歌，并将它记录在留声机里。作为学生，表演必须像诗歌一样达到同样的创作水平，这个任务变成自我表现的另一个方法。学生的兴趣将不仅集中在书面表达，也在其听觉整合效果上。

这阶段的工作后，学生可以用很多解决方案继续将他们的工作与达达主义、超现实主义等艺术家联系起来。通过这种方法，新诗的特性和与我们复杂的存在融合将会表达得更加生动。

在下面团体诗歌的例子中，那些无关的句子、所谓“给定资料”已被重点标注。

关于职业的句子

木工	<u>将他的平面靠着嵌板，并推动</u>	机修工	<u>汽车修理厂技工为红衣服抽雪茄的胖男人的车擦挡风玻璃</u>
律师	<u>为被告辩护</u> <u>为委托人的利益辩论</u>	艺术家	<u>对那些能明显看到的東西，进行描绘和误解</u>
医生	<u>我试图治愈人的疾病</u>	铁匠	<u>为马钉马掌，为酒吧做门</u>
水管工	<u>梆——梆——噗——嘶</u> <u>抬起盖子……连接管道</u>	军士	<u>他大叫“集合了集合了”</u>
炮手	<u>噔——梆，我们再次瞄准靶心</u>		

1941年7月
暑期班，索莫诺克，伊利诺伊州

集体诗歌

一个高射炮手发出轰……梆……的声音
我们再次向目标射击
我试图治愈人们的疾病——（一个人的声音）
我
把
我的
平面
靠
着
面板
和
推
保护（所有）
指控（女孩）
辩论

为委托人的利益，他
大喊
集合了
集合了
汽车修理厂技工为抽雪茄的男人擦挡风玻璃
梆梆砰
嘶嘶嘶嘶
抬起盖子连接管（快速）扭动——烫
我钉制马掌、夹子、门、插销、烧烤架
酒吧
显而易见，被描绘并且
被误解

[莉莲·加勒特（Lillian Garrett）、埃尔马·伦诺克斯（Erma Lennox）、杰西·里
切克（Jesse Reichel）、乔·特纳（Joe Turner）。]

这里是另一组不相关的句子：

团体诗歌 #2

科学 噢 噢 噢 噢
噢可怜的人们
大众
蛆虫
一群机车私刑
墨水在凯利里
一群海鸥看见
墨水在佩利里
墨水在佩利和粉红色里

单人表演最高短袜
时钟？
秒
周 月 日 年
世纪
世纪学科
荷兰学科
事实上
荷兰的荷兰学

托勒达托勒杜斯在吐司边缘破坏
破坏
破坏

1944年2月
[戴维·亚伦（David Aaron）、理查德·菲利普夫斯基、帕特·帕克、海伦
（Helen）、尼克·萨维奇、比阿特丽斯。]

个人作品

几个年轻的学生在团体诗歌创作中变得更加亢奋，并且继续写诗。他们中最有才华的是杰克·斯奈德（Jack Snyder），一个19岁的男孩，他在第二次世界大战期间，即1944年11月阵亡。我哀悼失去了这样一个有前途的年轻人。尽管他没有时间创作成熟的作品，但这些片段也展现了他的天赋：

她

她是一个无尽的洞穴，永远回响你的召唤。

她是穿越时间的旅行。

她是乘风破浪时尖叫的喜悦。

她是冬日凝固的鸟鸣。

她是鹅卵石上啵啞的脚步声。

她是满瓶的墨水溢出来的充实。

IV. 一个倡议

只能是年轻人吗？

“谁赢得年轻人，谁就拥有未来。”每个学期大家都在跃跃欲试地“抢到”年轻人，成年人却往往被放到一边。然而，从一个美好世界的资源中所获得的利益是服务于芸芸众生的，人们应该为广泛的成人教育绘制一幅蓝图。我还想提出一个“义务”成人教育的概念，或者更准确地说，是一种合作的行动计划（activity plan）或积极娱乐（active recreation）。后者更加重要，因为现在的技术会减少工作时间，而新的科学成就就会提高人们的生活预期。

从拓荒者的时代开始，美国就有一些合作性的活动，比如在新英格兰市政厅召开的一些会议，在农忙时一起工作，帮邻居建谷仓的聚会和其他聚会，如乌托邦殖民地、社区中心、互济会、联席会议、工会、妇女俱乐部、基督教青年会、女青年会、各教派聚会——有无数的机会可以相遇相聚，讨论各种各样的问题。一般来说都有华丽的庆典和娱乐消遣，但卑微的学徒并不是都能变成有创造性的、博学的人。

未来的群体活动必须能够更自觉地意识到它自身的运作机制及其结果。尽管古代的城市中心——希腊的广场和罗马的论坛——对于形成公共舆论以及与公共事件有关的集体意识是一个很好的工具，但在我们这个时代，同样的方式用于同

样的目的却未必可行。很可能在我们能够为自己的城市和社区中心找到一个正确的框架之前，我们必须经历一个时期的试验和错误，就像工业革命以来其他许多事件的遭遇那样。在现在暂停的联邦艺术计划（Federal Art Project）中，在美国的一些艺术中心和社区服务中心，在瑞士的杜·芒德罗夫人的拉萨拉集团（La Sarraz Group of Madame du Mandrot）以及威廉森（Williamson）博士和皮尔斯[Pearse，或佩卡姆（Peckham）]创建的英国卫生中心，都有一些健康的方法存在。还有剑桥郡的亨利·莫里斯（Henry Morris）发起的乡村大学，她为广大地区的城市 and 农业人口提供工作室、实验室、游戏和卫生监督，鼓励参与者不要“被动接受”而要创造性地表达。

新的行动计划必须拥有更多的维度，它应该是一种存在于各种关系中的行动。它必须把潜伏在工业时代的技术和社会生物学价值完整地实现出来。它不是结交权贵往上爬，不是慈善事业，也不是错位的个人牺牲，而应该是一种令人愉快的参与。不是与世隔绝，而是应该相互交流。它应该通过去除心中的那些陈陈相因的成见，排除迷信和流言蜚语的恶劣影响，从而破除那些普遍存在的偏见。它应该带来一种充实的生活和理智的坚持。

新的行动计划必须被视为生动的社会生活的一部分，以最多样、最富有成效的文化和健康形式呈现。它不像来势汹汹的广播、电视、电影和出版物那样，让我们的耳目被动接受，而是在工作室、游戏、研讨会和政治讨论中让人们积极地参与。这将有助于推动对创意公民、自发行为以及理解社会需求的恢复。但所有这些都得有所准备。对于各种实现形式的需要必须是自然而然的。当完整的教育——就像书中所勾勒的那样——将成为常规而不再是一个例外的时候，这种需要就会产生。

社会设计的议会

每一个文明社会要想良好地运行，都得逐步建立起它所不可或缺的制度手段。美国年轻人所得到的这些主要是通过富人的慷慨捐赠，他们建立了科研机构、高等院校、博物馆、艺术学院和基金会——为各种研究项目提供专项资助。其中许多机构是根据赞助人偶然的兴趣而专注于某些特殊领域的工作。然而，那种为了行动的协调，为了协调活动而努力奋斗的繁荣的机构，无论是在美洲还是在其他大陆都没有建立。这种机构应该是文化性的工作中心或学院，工作人员是一些学有所长的人，通过协调合作，他们可以让所有专门知识在一个完整的系统中具体化。

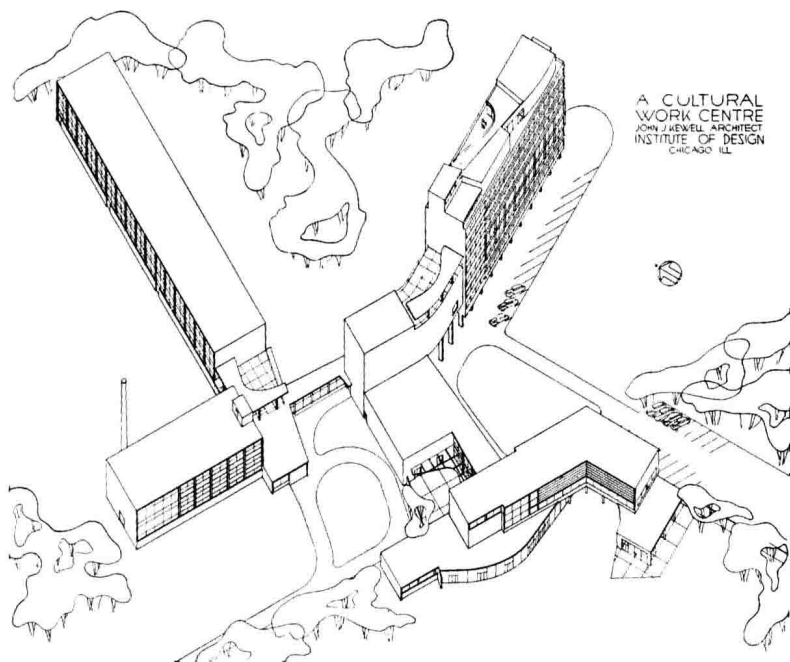


图436~439 ○ 约翰·J. 凯维尔 (John J. Kewell), 1943年

一个文化工作中心

在我们的专家文化中, 人们是很少协同工作的, 如果能把科学家、艺术家、技术专家和商人聚在一个屋檐下, 这将是可喜的一件事。这里的设备一应俱全, 他们可以在工作坊、工作室和实验室中研究他们关心的特殊问题。但是, 为了处理并解决对于社会具有重要性的特殊问题, 他们需要每周开一次讨论会议, 共同做出努力。这个平面图设想了一个满足现代工作条件、服务于研究的复杂建筑, 所有的物质设施都舒适宜人。

国家和大陆, 工作过程的社会现象, 民间文学, 犯罪与改造, 经济学与政府等。

接下来, 这个研究会可以在报刊、图书、电影和广播中持续不断地发表其研究成果。

它可以是有计划的展览、戏剧、研讨会和代表大会, 能够提出、展示并表明对一些根本的重要问题的解决。

这个研究会及其许多分支一起, 可以成为人类实现其最宏伟的抱负的一个中心。作为一个世界政府 (world-government) 的中心, 它可以为下一代人准备各种新的文化和社会生活的集体形式。

在承担主动和促进的责任时, 在寻求一种新的目的统一性方面, 它还要充当一个新时代的知识托管人的角色, 它不会再被形而上学弄得云里雾里, 而是在生物合理性的基础上, 为个人和社会的幸福发展所有的创造性才能。它将为人类生活书写一个新的篇章, 没有审查制度也没有经济上的压迫, 人类有权自我表现 (凝聚社会最好的纽带) 并让这种才能达到顶峰。

它可以把乌托邦变成现实。

译后记

匈牙利人莫霍利—纳吉是杰出的构成主义者，也是现代设计教育最主要的奠基人之一。他的基础课研究和教学不仅有助于格罗皮乌斯匡正德国包豪斯的办学方向，在他去美国之后，他的设计思想对二战后美国的设计教育也产生了深远的影响。直到今天，在莫霍利—纳吉的基础课教学中曾经探讨过的许多问题和解决方式仍是世界设计教育中不可或缺的内容。

十多年前，我在中央美术学院图书馆翻到一本匈牙利学者克里斯蒂娜·帕苏斯（Krisztina Passuth）编辑的纳吉图文著作集时，就对纳吉的生平和思想产生了浓厚的兴趣，这是我关注莫霍利—纳吉最初的契机。后来，在主持编译《设计真言：西方现代设计思想经典文选》的时候，我就从克里斯蒂娜·帕苏斯编辑的著作中有意识地选取了纳吉20世纪40年代中后期的两篇文章，作为其晚期设计思想的代表。我的博士论文是研究西方现代设计伦理问题的，其中也涉及纳吉的设计思想。大概在2007年，通过学妹陆江艳的帮助，我从香港理工大学图书馆拿到了并不能反映《运动中的视觉》一书全貌的复印本，这部体大精思、内容丰富的著作给我留下了深刻的印象。当时我就想，如果这本书有中文版该多好啊！受其影响，我的博士论文标题——“行动的乌托邦”——的源头活水就是该书最后那句话。事实上，维克多·帕帕奈克思考的许多问题在莫霍利—纳吉这本书里都可以找到前缘，如果纳吉能多活二十年，恐怕战后许多具有里程碑意义的创见就要归在他名下了。后来，我的同学姚民义在写博士论文寻找选题的时候，我又几次三番地极力鼓动他选择纳吉作为研究对象。如今，我有机会主持翻译纳吉的这本设计学巨著，实在是荣幸之至！

毫无疑问，中国的设计教育同仁迫切需要这种成体系的博学远瞻、睿智深邃的著作作为我们教学的参考，而我们的学生也需要对这些具有原创性的教育理念和创作方法有更加全面的理解和认识。感谢美国著名设计学者马歌林（Victor Margolin）教授为本书撰写了如此精彩的导读。马歌林教授是美国第一位设计史博士，其博士论文中的一个主要研究对象就是莫霍利—纳吉。因此，当他听说我们要把这本巨著翻译成中文时，十分关心，也非常支持。他认为纳吉的思想至今仍未得到充分的认识，相信读者从马歌林教授的论说中能够找到某种阅读本书的门径。感谢中央美术学院王敏、许平、周至禹教授，中国美术学院杭间教授，南京艺术学院邬烈炎教授以及湖南大学设计学院的何人可教授为本书撰写的推荐语。各位先生都是令人景仰的设计学界前辈大家，相信他们言简意赅的真知灼见一定会从不同的角度给读者带来深入的启发。尤其是业师许平教授，作为“设计经典译丛”的主编，一直持续不断地给予我们鼓励和支持，使这个繁重的工作有了继续前行的动力。感谢我的朋友、马歌林教授导读的译者汪芸小姐为本书出版做出的所有工作，“汪大芸”的真诚和友好让我信心倍增。

由于本书在其最具影响的岁月恰逢“冷战”对峙时期。在整个毛泽东时代，中国大陆对二战后的西方设计思想和设计教育的变化几乎一无所知，各大图书馆更是缺乏这方面的专业书籍。所以，尽管这本书已经成为公版书，但是如果我们没有原书，想要出版中文版还是很困难的。因此，要特别感谢我的妻子刘畅在美国留学期间帮我们购买到了本书的英文版，这样，中文读者就能更清晰地体会本书的主旨和意图了。2014年底，我和几个同事一道去纽约考察，还曾专门到著名的思存旧书店找书，也发现有两三本《运动中的视觉》静静地躺在书架上，可见其在美国的存量还是不少的，亦证明本书的价值和影响超越了时代。

我们这个中文译本是根据1965年保罗·提奥巴尔德出版社（Paul Theobald and Company）的版本翻译而成。本书原名可直译为《运动中的视觉》，为了中国读者能更好地理解本书写作的语境和作为经典著作的历史价值，我们在中文版中加上了一个副标题“新包豪斯的基础”，从而与纳吉的另一本经典著作《新视觉：包豪斯设计、绘画、雕刻与建筑的基础》形成呼应。本书翻译分工如下：朱橙和马芸承担这本书大部分内容的翻译，也就是第三章；周博负责翻译第三章以外的所有内容，并统筹主持全书的翻译和校对。朱橙和马芸是我的老师易英教授的高足，研究西方美术史，曾经独立承担过许多重要的翻译任务，对设计的历史和理论也很感兴趣。他们在学术上训练有素，译文清晰流畅，保质保量地完成了工作，其间虽多有讨论、屡经改动，但过程轻松愉快。当然，对于这么一部大部

头的著作来说，翻译肯定会出现这样或那样的错误、纰漏，希望细致的读者能够不吝赐教，帮助我们改进译文的质量。

应该着重指出的是，由于莫霍利—纳吉也是一位杰出的平面设计大师，而且他亲自设计了本书的英文版版式。所以，我一再坚持，中文译本必须在设计上尽最大可能与英文版保持一致，这既是对莫霍利—纳吉的敬意，也是翻译设计类图书应有的考虑。感谢本套丛书的编辑刘立女士能够从善如流，支持译者的设想，她对于学术出版的热情、耐心与执着也是我一直感佩的。

最后，由衷地希望，本书的出版能够对当代中国设计教育和设计学科的健康发展有所裨益，有所贡献！

周 博

2015年9月10日于北京中央美术学院

运动中的视觉

新包豪斯的基础

我认为，此书在艺术教育中首屈一指。

瓦尔特·格罗皮乌斯（包豪斯设计学院创始人 哈佛大学建筑系主任）

作为画家、版式设计师、摄影家、舞台设计师和建筑师，他是我们这个时代最有创造性的智者之一。

赫伯特·里德（英国杰出的艺术批评家）

包豪斯和创造力的关系，我一直认为是一个秘密，而纳吉的《运动中的视觉》是探索这个秘密的一把钥匙，看纳吉的体系，多么超越和富有智慧，又怎是“视觉”和“教育”可以概括？

杭间（中国美术学院副院长 教授 包豪斯研究院院长）

纳吉在书中体现了十分理性的思维方式与强烈的社会意识，他及其学生具有强烈实验性的艺术创作，以及他对艺术的社会功能的思考，在今天仍然对艺术家和设计师具有启示性，他所说的“设计不是一个职业，而是一种态度”几乎可以当作对当下设计思维的注解，他书中关于设计教育的很多内容，如今依然具有现实意义。

王敏（中央美术学院设计学院院长 教授）

在短暂的生涯中，莫霍利-纳吉不但是实验了太多种类艺术媒介的天才，更是先锋艺术的先哲、思想家和教育家。我们不难发现，从包豪斯到芝加哥艺术学院，或是整个现代设计教育及基础教学的精华之一，都是建立在具有视觉哲学意义的形式分析基础之上的。快100年过去了，无疑它没有过时，或许永远不会过时，而我们其实还没有踏上这条起跑线，我们正在重新认识它。

邬烈炎（南京艺术学院设计学院院长 教授）

纳吉对乌托邦式的社会理想有着巨大的热忱，并力图以新的艺术与设计形式来培养学生和大众的人文精神和独立思想，如今这一点依然具有重要的现实意义，值得读者认真思索与实践。

何人可（湖南大学设计艺术学院院长 教授）

《运动中的视觉》是莫霍利-纳吉晚年反省的思想结晶，是集其一生作品之大成的著作。其中充满大量富于说明和启示的作品图片，而综合性的内容与文字论述时时充满哲学反思，其中关于对设计教育模式的讨论如今读起来仍有醍醐灌顶之感。

周至禹（中央美术学院教授 设计基础教学开拓者）

本书展现了莫霍利-纳吉思辨的哲学性和超前的社会性的一面。尤其在当代设计被各种舆论放大成一种“神话”的时候，读一读莫霍利-纳吉基于生物学原理和社会基本法则的内在责任所重新阐释的“新文明”，或许有助于清醒我们的认识。

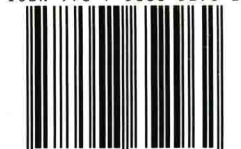
许平（中央美术学院教授 北京设计学会会长）

过去的一千年留下了许多遗产，其中之一就是历史悠久的乌托邦思想，她将我们从远古文明神话般的愿景带入了近代的人本主义期待。通过深入研究莫霍利的著作《运动中的视觉》，我们可以了解到他在晚年深刻反省设计与生活的问题时，是如何吸取先锋派教训的。

马歌林（伊利诺依大学荣休教授 国际著名学者）



ISBN 978-7-5086-5296-2



9 787508 652962 >

定价：128.00 元