

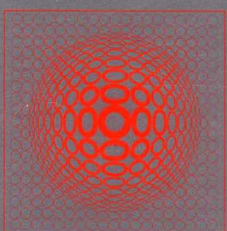
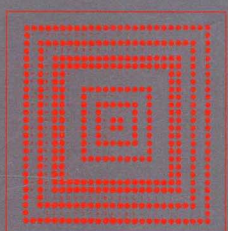
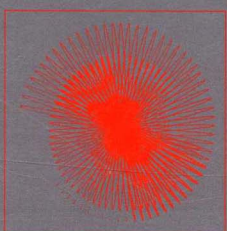
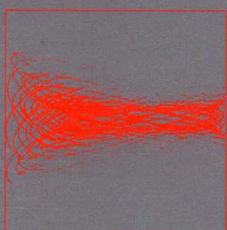
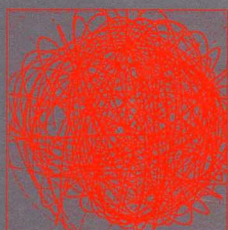
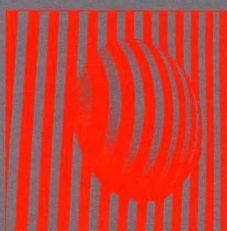
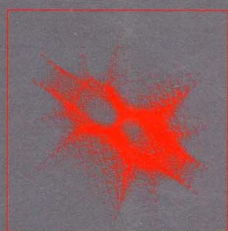
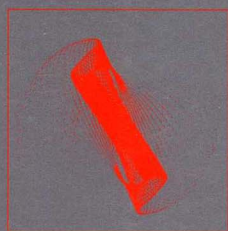
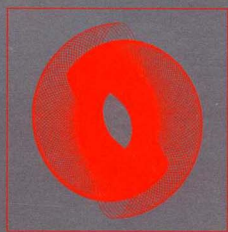
基础造型系列教材
Basic Art & Design Series

艺术·设计的 光迹构成 (修订版)

Fundamental Problems of Composing
with Lights

[日] 朝仓直巳 著

白文花 译



基础造型系列教材
Basic Art & Design Series

艺术·设计的 光迹构成 (修订版)

Fundamental Problems of Composing
with Lights

[日] 朝仓直巳 著

白文花 译

图书在版编目 (CIP) 数据

艺术、设计的光迹构成 / (日) 朝仓直巳著 ; 白文花译. — 修订本. — 南京 : 江苏凤凰科学技术出版社, 2018.5

基础造型系列教材

ISBN 978-7-5537-8999-6

I. ①艺… II. ①朝… ②白… III. ①光—构图(美术)—教材 IV. ①J061

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第025413号

本书由朝仓荣子女士独家授权出版。

基础造型系列教材

艺术·设计的光迹构成 (修订版)

著 者 [日] 朝仓直巳
译 者 白文花
项目策划 凤凰空间/孙 闻
责任编辑 刘屹立 赵 研
特约编辑 孙 闻

出版发行 江苏凤凰科学技术出版社
出版社地址 南京市湖南路1号A楼, 邮编: 210009
出版社网址 <http://www.pspress.cn>
总 经 销 天津凤凰空间文化传媒有限公司
总经销网址 <http://www.ifengspace.cn>
印 刷 天津市豪迈印务有限公司

开 本 710 mm×1 000 mm 1/16
印 张 15
字 数 210 000
版 次 2018年5月第1版
印 次 2018年5月第1次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5537-8999-6
定 价 79.80元

图书如有印装质量问题, 可随时向销售部调换 (电话: 022-87893668)。

导读

20世纪70年代末至90年代中期，是中国现代设计教育最迅猛最活跃最深刻的发展期。作为这个时期最具标志性的变革板块，当属设计基础教育；而在设计基础教育中最具划时代意义的内容，则是构成教育。彼时一大批全身心投入构成教育的先行者和实践家，后来大都成为中国设计教育（尤其是基础教育）系统中公认的学术引路者或带头人。

这批躬身实践、勤奋探索的先行者，他们当时最重要的导师和楷模之一，就是本套丛书的作者，亚洲基础造型学会首任会长、日本筑波大学教授朝仓直己先生。

这批人除教学相长、持续积累外，他们当时最重要的范本和参照之一，就是朝仓直己先生所著的这套丛书——《艺术·设计的构成》（平面构成、立体构成、色彩构成、光迹构成共四册）。

自20世纪80年代初至跨世纪后的近20年间，朝仓先生曾应邀在中国各大学讲学，其足迹遍及京津粤港苏鲁浙；其学生则从各校学术带头人，至专任教师，以及研究生和本科生；在此期间产生的“中国作业”总数应在4000件（套）以上。

朝仓先生所著的这套丛书，既非自娱自乐的“心得体会”，也非狭窄师门的“作业集成”；既不是远离设计实务的所谓教程，也不是水土不服的无感舶品。

诚然，这套丛书当中占有一定篇幅的文字叙述和图面呈现，在摄影、复印、电脑、图形软件、数字调色、数字或3D打印以及网络传输均已成“基础工具”的今日，似显时过境迁，但正是这套丛书与当下中国读者间客观形成的“时间差”，使其除了作为设计基础教育的经典、规范、系统和综合的“主流价值”，可供师生们“直接借鉴和使用”之外，更生动凸显了今天出版和发行崭新而显著的价值：

这是示范版的田野调查手册。

作为今天的教师，如何有效地活用常规教学元素，在平凡中捕捉“一掠而过”的新鲜因子，在合理中提取“剑走偏锋”的异常现象，将“熟土”刷新为“田野”，从而使“捕捉与提取”成为可期待并有持续收获的常态，这些，在朝仓先生的这套丛书中都能找到丰富的答案。



“留学生就是我的孩子”——1993年，朝仓先生与留学生们在日本横滨港考察。（赵健提供）



“‘基础设计’和‘设计的基础课’不是一回事”——朝仓先生在中国各高校的讲座中尤其强调这一点。（赵健提供）

作为今天的学生，田野调查既是学习“通关”的首战，也是寻找学习选题的最重要途径。由于认识能力的不足，青年学生一般都缺乏“关注”的下意识，习惯于走马观花或视而不见。要改善这些，可以从朝仓先生的这套丛书中找到多方面的启示。

这是指导版的资料整理攻略。

作为今天的教师，教学和科研这两副担子，哪头都沉，且一个都不能少。教学虽常规，但极耗时间；科研需卓越，却无处下手。于是往往顾此失彼，疲于奔命。而这套丛书的内容，相当部分都来自于朝仓先生的日常教学而非“纯粹科研”，这给读者（教师们）以启示：通过对这套构成丛书的阅读，研究其“在平凡中梳理出卓越”的方法论，从而力求在自身教学和科研间打开通路——“教学”作为“科研”的素材准备，“科研选题”基于对“教学素材”的整理意识和整理方法。

作为今天的学生，认真理解这套丛书关于资料整理的“套路”，可逐渐学会与“资料”积极相处，逐渐学习分离资料的层级，分列资料的类型。这有助于消解“课程”学习的被动，建立“课题”学习的主动。

这是经典版的形态训练谱系。

作为今天的教师，面对一个教育专题，应具备依据其内在结构和教学操作的实际可能，将其进行合理的切分，以形成在时值、份量、顺序、逻辑、目标等方面的合理矩阵，从而实施教学的能力。这套丛书展示的朝仓先生在这些方面的切入手法、推演步骤以及综合的梳理技巧，对今天形态训练的教学方法设计，有着极为具体和细密的指导作用。

作为今天的学生，如何将抽象或生硬的课题，柔化成具体的、可触摸、可塑造、可分类、可分阶段的“步骤”，这既是必须越过的学习之“坎”，也是应力求形成常态化的处理技能。朝仓先生这套丛书对此确实形成了很具体和完整的示范——它像一面镜子，如果我们时时对照，确能提升（在形态处理方法上的）自我调试和自我完善的能力。

这是通俗版的材质练习大全。

无论是今天的教师还是学生，在面对有关“材质处理”的教与学行为时，由于专业背景的局



“还是中国白酒最好喝”——每次和中国同行在一起，朝仓先生总是在反复表达他对中国的美好记忆。（赵健提供）



“留学生就是我的孩子”——1993年，朝仓先生与留学生们在日本横滨港考察。（赵健提供）

限，或多或少都会“感觉”多于“理性”，“顺势”多于“预设”……，结果往往是开头偶然、过程繁复、结果无力。朝仓先生这套丛书以丰富的图文案例告诉我们，在工学与艺术、精准与随意之间，确实存在一系列可供“艺术设计”所采用的“有效临界范围”。悉心把握这样的临界范围，有关材质的教与学，将会是可规范进行、可精准掌控的。

这是实用版的图文表述参照。

无论是今天的教师还是学生，“图文并茂的文本表述”都不仅是专业的基本功，而且是专业成果最重要的载体之一。具体说来，在设计表达中，从信息搜集到市场调查，从意象手稿到要点备注，从形态节点到价值聚焦，从感性展现到理性推演，从理性评判到多维博引……对这诸多纬度的元素的整合成型，使得“图文文本表述”几乎成为一个相对独立、绝对完整的“专业”。在阅读并学习这套构成丛书的过程中，读者可清晰地领略朝仓先生完整的“图文表述”策略及手法。这套策略与手法，可成为从事设计尤其是设计教与学的师生们生动、具体、完整及可借鉴的参照。

中国高等教育学会设计教育专业委员会副主任、原广州美术学院副院长

赵健

2017年10月于上海

原序

在广阔的造型领域中，我们已经迎来了光的活跃时代。都市的夜晚，霓虹灯、彩灯、橱窗、招牌、彩色喷泉和各种其他的照明器具，这些争奇斗艳的光设计随处可见。现代化的地下广场和高层建筑的发展，也促使光的设计加快步伐。我们的世界已经充满了过去无法想象的光的造型，大家已经无法回避光带给我们的视觉冲击。而光造型在非实用性的美术领域又怎样呢？艺术家当然也会用到它。例如人们在装饰美术馆的墙壁时，不再是单单涂上绘画颜料，而是使用绚烂多彩的荧光灯。有的艺术家已经用显示器制作室外的环境构成，还有利用光的明灭、轨迹和立体影像的艺术作品，它们日益充斥着我们的视线。不过，虽然我们四周不断涌现新的艺术作品和新的艺术表现形式，但是它们却还没有被赋予合适的称谓，我们需要总结光艺术新的艺术规律，并赋予它新的命名形式。

有这样的社会背景，光在造型领域中的应用，将会获得持续不断的发展。世界各地都在研究构成，与其有关的书籍也已经大量出版，并且构成在教育中的推广，也获得了很大的发展。然而相对于十分活跃的光的造型应用，至今光构成的理论研究却无人涉足。既然利用光的创造行为，在设计和美术领域已经十分普及，那么与之相关的基础问题研究也应该得到足够的重视，这不仅构成领域的需求，对于所有造型艺术家和造型教育家也不无裨益。光的造型基础，首先需要探讨光所具有的各种特性，其次则应该关注造型应用的方法及效果。

为了介绍光造型的轮廓，笔者把第一章分成两节，第一节的“光艺术”采取历史的纵向视角，第二节则采取历史的横向视角，它们除了展现广阔的现代社会状况，还特别展现了光造型的发展现状。第二章是本书的重点。笔者在光迹构成中选择七个重要的主题。这里我们不能把光的现象只作为物理学范畴的知识来理解，重要的是要思考如何从中演绎出能给我们带来视觉趣味和令人回味的造型效果。第一章和第二章属于浏览部分，图稿多，文字少；第三章为理论篇的文字部分，这一章的内容有学会上发表的四篇论文，和大学年报上刊载的两篇短文；另外，在第三章第一节中，有对本书书名的解释，相信本书的宗旨与目的，将会得到读者的广泛理解。第二节的三篇论文，从新的角度分析第二章。图稿主要使用作者的资料、作品以及课堂上制作的学生作品，在这里，很高兴看到学生们的热情结出硕果，同时也感谢他们为本书提供了非常好的佐证。

通常光的造型需要某种机械或器具，有的还必须借助高科技装置，掌握一些光的使用方法，可以为作品增添更多的新鲜感，因此积累一定的光的使用经验，对造型研究必不可少。考虑到上述原因，笔者从两个方面对光迹构成进行研究。一是理论探讨，这主要是通过论文杂志上的随笔、学会发言等形式进行；另一种为制作，也就是制作作品进行实验，还有在课堂上进行技术指导、实验，是测试造型效果的关键，这对探索的作品的可能性意义重大，记得笔者第一次公开发表光迹构成意识很强的作品，是在1969年的现代艺术展上，加上在这之前的很多尝试，笔者已经投入到这一领域20多年了。而这本书，正像读者所看到的那样，是我多年研究的结晶。

朝仓直巳

1989年9月22日

目录

第一章	第一节 光艺术	10
光造型绪论	1 自然光	11
	2 人工光的开发	12
	3 光艺术的发展	13
	第二节 光设计	20
	1 作为照明的光	21
	2 不同场所的光设计	23
	3 不同媒体的光设计	28
第二章	第一节 镜影像	34
光迹构成(实习篇)	1 平面镜的多次使用	34
	2 曲面镜造型	42
	3 镜子的特质与新型镜的产生	48
	第二节 折射	56
	1 特殊透镜的发现	56
	2 多平面透镜	64
	3 多曲面透镜	72
	第三节 光迹	84
	1 光点轨迹构成	85
	2 钟摆摄影光构成	92
	3 示波器图形	107
	第四节 断续发光	122
	1 连发闪光摄影	123
	2 电视光构成	130
	3 荧光灯光构成	134
	第五节 色光构成摄影	138
	1 多束色光摄影	139

	2 暗室作业	146
	3 暗室彩色显影	152
	第六节 新型光	160
	1 偏光造型实验	161
	2 黑光造型实验	164
	3 激光造型实验	170
	第七节 点与线	178
	1 光点的运用方法	179
	2 发光二极管和低压电子管	186
	3 霓虹灯与扫射霓虹灯	191
第三章		
光迹构成(理论篇)		
	第一节 何谓光迹构成	202
	1 作为基础造型的构成 ——关于“构成”的意义	202
	2 构成研究领域的开拓 ——关于“光迹构成”的名称	211
	3 光迹构成的研究对象 ——光造型的基础内容	212
	第二节 光迹构成研究	213
	1 光的性质与造型应用(1) ——透明、混合色、明视、反射、镜影像	213
	2 光的性质与造型应用(2) ——折射、干涉、衍射、偏光	221
	3 “光+运动”造型的基础 ——余像、明灭、光迹、放电、展示	230
参考文献		238

基础造型系列教材
Basic Art & Design Series

艺术·设计的 光迹构成 (修订版)

Fundamental Problems of Composing
with Lights

[日] 朝仓直巳 著

白文花 译

导读

20世纪70年代末至90年代中期，是中国现代设计教育最迅猛最活跃最深刻的发展期。作为这个时期最具标志性的变革板块，当属设计基础教育；而在设计基础教育中最具划时代意义的内容，则是构成教育。彼时一大批全身心投入构成教育的先行者和实践家，后来大都成为中国设计教育（尤其是基础教育）系统中公认的学术引路者或带头人。

这批躬身实践、勤奋探索的先行者，他们当时最重要的导师和楷模之一，就是本套丛书的作者，亚洲基础造型学会首任会长、日本筑波大学教授朝仓直己先生。

这批人除教学相长、持续积累外，他们当时最重要的范本和参照之一，就是朝仓直己先生所著的这套丛书——《艺术·设计的构成》（平面构成、立体构成、色彩构成、光迹构成共四册）。

自20世纪80年代初至跨世纪后的近20年间，朝仓先生曾应邀在中国各大学讲学，其足迹遍及京津粤港苏鲁浙；其学生则从各校学术带头人，至专任教师，以及研究生和本科生；在此期间产生的“中国作业”总数应在4000件（套）以上。

朝仓先生所著的这套丛书，既非自娱自乐的“心得体会”，也非狭窄师门的“作业集成”；既不是远离设计实务的所谓教程，也不是水土不服的无感舶品。

诚然，这套丛书占有一定篇幅的文字叙述和图面呈现，在摄影、复印、电脑、图形软件、数字调色、数字或3D打印以及网络传输均仅已成“基础工具”的今日，似显时过境迁，但正是这套丛书与当下中国读者间客观形成的“时间差”，使其除了作为设计基础教育的经典、规范、系统和综合的“主流价值”，可供师生们“直接借鉴和使用”之外，更生动凸显了今天出版和发行崭新而显著的价值：

这是示范版的田野调查手册。

作为今天的教师，如何有效地活用常规教学元素，在平凡中捕捉“一掠而过”的新鲜因子，在合理中提取“剑走偏锋”的异常现象，将“熟土”刷新为“田野”，从而使“捕捉与提取”成为可期待并有持续收获的常态，这些，在朝仓先生的这套丛书中都能找到丰富的答案。



“留学生就是我的孩子”——1993年，朝仓先生与留学生们在日本横滨港考察。（赵健提供）



“‘基础设计’和‘设计的基础课’不是一回事”——朝仓先生在中国各高校的讲座中尤其强调这一点。（赵健提供）

作为今天的学生，田野调查既是学习“通关”的首战，也是寻找学习选题的最重要途径。由于认识能力的不足，青年学生一般都缺乏“关注”的下意识，习惯于走马观花或视而不见。要改善这些，可以从朝仓先生的这套丛书中找到多方面的启示。

这是指导版的资料整理攻略。

作为今天的教师，教学和科研这两副担子，哪头都沉，且一个都不能少。教学虽常规，但极耗时间；科研需卓越，却无处下手。于是往往顾此失彼，疲于奔命。而这套丛书的内容，相当部分都来自于朝仓先生的日常教学而非“纯粹科研”，这给读者（教师们）以启示：通过对这套构成丛书的阅读，研究其“在平凡中梳理出卓越”的方法论，从而力求在自身教学和科研间打开通路——“教学”作为“科研”的素材准备，“科研选题”基于对“教学素材”的整理意识和整理方法。

作为今天的学生，认真理解这套丛书关于资料整理的“套路”，可逐渐学会与“资料”积极相处，逐渐学习分离资料的层级，分列资料的类型。这有助于消解“课程”学习的被动，建立“课题”学习的主动。

这是经典版的形态训练谱系。

作为今天的教师，面对一个教育专题，应具备依据其内在结构和教学操作的实际可能，将其进行合理的切分，以形成在时值、份量、顺序、逻辑、目标等方面的合理矩阵，从而实施教学的能力。这套丛书展示的朝仓先生在这些方面的切入手法、推演步骤以及综合的梳理技巧，对今天形态训练的教学方法设计，有着极为具体和细密的指导作用。

作为今天的学生，如何将抽象或生硬的课题，柔化成具体的、可触摸、可塑造、可分类、可分阶段的“步骤”，这既是必须越过的学习之“坎”，也是应力求形成常态化的处理技能。朝仓先生这套丛书对此确实形成了很具体和完整的示范——它像一面镜子，如果我们时时对照，确能提升（在形态处理方法上的）自我调试和自我完善的能力。

这是通俗版的材质练习大全。

无论是今天的教师还是学生，在面对有关“材质处理”的教与学行为时，由于专业背景的局



“还是中国白酒最好喝”——每次和中国同行在一起，朝仓先生总是在反复表达他对中国的美好记忆。（赵健提供）



“留学生就是我的孩子”——1993年，朝仓先生与留学生们在日本横浜港考察。（赵健提供）

限，或多或少都会“感觉”多于“理性”，“顺势”多于“预设”……，结果往往是开头偶然、过程繁复、结果无力。朝仓先生这套丛书以丰富的图文案例告诉我们，在工学与艺术、精准与随意之间，确实存在一系列可供“艺术设计”所采用的“有效临界范围”。悉心把握这样的临界范围，有关材质的教与学，将会是可规范进行、可精准掌控的。

这是实用版的图文表述参照。

无论是今天的教师还是学生，“图文并茂的文本表述”都不仅是专业的基本功，而且是专业成果最重要的载体之一。具体说来，在设计表达中，从信息搜集到市场调查，从意象手稿到要点备注，从形态节点到价值聚焦，从感性展现到理性推演，从理性评判到多维博引……对这诸多纬度的元素的整合成型，使得“图文本表述”几乎成为一个相对独立、绝对完整的“专业”。在阅读并学习这套构成丛书的过程中，读者可清晰地领略朝仓先生完整的“图文表述”策略及手法。这套策略与手法，可成为从事设计尤其是设计教与学的师生们生动、具体、完整及可借鉴的参照。

中国高等教育学会设计教育专业委员会副主任、原广州美术学院副院长

赵健

2017年10月于上海

原序

在广阔的造型领域中，我们已经迎来了光的活跃时代。都市的夜晚，霓虹灯、彩灯、橱窗、招牌、彩色喷泉和各种其他的照明器具，这些争奇斗艳的光设计随处可见。现代化的地下广场和高层建筑的发展，也促使光的设计加快步伐。我们的世界已经充满了过去无法想象的光的造型，大家已经无法回避光带给我们的视觉冲击。而光造型在非实用性的美术领域又怎样呢？艺术家当然也会用到它。例如人们在装饰美术馆的墙壁时，不再是单单涂上绘画颜料，而是使用绚烂多彩的荧光灯。有的艺术家已经用显示器制作室外的环境构成，还有利用光的明灭、轨迹和立体影像的艺术作品，它们日益充斥着我们的视线。不过，虽然我们四周不断涌现新的艺术作品和新的艺术表现形式，但是它们却还没有被赋予合适的称谓，我们需要总结光艺术新的艺术规律，并赋予它新的命名形式。

有这样的社会背景，光在造型领域中的应用，将会获得持续不断的发展。世界各地都在研究构成，与其有关的书籍也已经大量出版，并且构成在教育中的推广，也获得了很大的发展。然而相对于十分活跃的光的造型应用，至今光构成的理论研究却无人涉足。既然利用光的创造行为，在设计和美术领域已经十分普及，那么与之相关的基础问题研究也应该得到足够的重视，这不仅构成领域的需求，对于所有造型艺术家和造型教育家也不无裨益。光的造型基础，首先需要探讨光所具有的各种特性，其次则应该关注造型应用的方法及效果。

为了介绍光造型的轮廓，笔者把第一章分成两节，第一节的“光艺术”采取历史的纵向视角，第二节则采取历史的横向视角，它们除了展现广阔的现代社会状况，还特别展现了光造型的发展现状。第二章是本书的重点。笔者在光迹构成中选择七个重要的主题。这里我们不能把光的现象只作为物理学范畴的知识来理解，重要的是要思考如何从中演绎出能给我们带来视觉趣味和令人回味的造型效果。第一章和第二章属于浏览部分，图稿多，文字少；第三章为理论篇的文字部分，这一章的内容有学会上发表的四篇论文，和大学年报上刊载的两篇短文；另外，在第三章第一节中，有对本书书名的解释，相信本书的宗旨与目的，将会得到读者的广泛理解。第二节的三篇论文，从新的角度分析第二章。图稿主要使用作者的资料、作品以及课堂上制作的学生作品，在这里，很高兴看到学生们的热情结出硕果，同时也感谢他们为本书提供了非常好的佐证。

通常光的造型需要某种机械或器具，有的还必须借助高科技装置，掌握一些光的使用方法，可以为作品增添更多的新鲜感，因此积累一定的光的使用经验，对造型研究必不可少。考虑到上述原因，笔者从两个方面对光迹构成进行研究。一是理论探讨，这主要是通过论文杂志上的随笔、学会发言等形式进行；另一种为制作，也就是制作作品进行实验，还有在课堂上进行技术指导、实验，是测试造型效果的关键，这对探索的作品的可能性意义重大，记得笔者第一次公开发表光迹构成意识很强的作品，是在1969年的现代艺术展上，加上在这之前的很多尝试，笔者已经投入到这一领域20多年了。而这本书，正像读者所看到的那样，是我多年研究的结晶。

朝仓直巳

1989年9月22日

目录

第一章 光造型绪论

第一节 光艺术	10
1 自然光	11
2 人工光的开发	12
3 光艺术的发展	13

第二节 光设计	20
1 作为照明的光	21
2 不同场所的光设计	23
3 不同媒体的光设计	28

第二章 光迹构成(实习篇)

第一节 镜影像	34
1 平面镜的多次使用	34
2 曲面镜造型	42
3 镜子的特质与新型镜的产生	48

第二节 折射	56
1 特殊透镜的发现	56
2 多平面透镜	64
3 多曲面透镜	72

第三节 光迹	84
1 光点轨迹构成	85
2 钟摆摄影光构成	92
3 示波器图形	107

第四节 断续发光	122
1 连发闪光摄影	123
2 电视光构成	130
3 荧光灯光构成	134

第五节 色光构成摄影	138
1 多束色光摄影	139

	2 暗室作业	146
	3 暗室彩色显影	152
	第六节 新型光	160
	1 偏光造型实验	161
	2 黑光造型实验	164
	3 激光造型实验	170
	第七节 点与线	178
	1 光点的运用方法	179
	2 发光二极管和低压电子管	186
	3 霓虹灯与扫射霓虹灯	191
第三章		
光迹构成(理论篇)		
	第一节 何谓光迹构成	202
	1 作为基础造型的构成 ——关于“构成”的意义	202
	2 构成研究领域的开拓 ——关于“光迹构成”的名称	211
	3 光迹构成的研究对象 ——光造型的基础内容	212
	第二节 光迹构成研究	213
	1 光的性质与造型应用(1) ——透明、混合色、明视、反射、镜影像	213
	2 光的性质与造型应用(2) ——折射、干涉、衍射、偏光	221
	3 “光+运动”造型的基础 ——余像、明灭、光迹、放电、展示	230
参考文献		238

