

影像文丛

重组的眼睛

后摄影时代的视觉真相

The Reconfigured Eye
Visual Truth in the Post-Photographic Era

〔美〕威廉·米切尔 (William J. Mitchell) 著

刘张铂浣 译

中国民族摄影艺术出版社

影像文丛

重组的眼睛

后摄影时代的视觉真相

The Reconfigured Eye
Visual Truth in the Post-Photographic Era

[美] 威廉·米切尔 (William J. Mitchell) 著

刘张铂泷 译

中国民族摄影艺术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

重组的眼睛:后摄影时代的视觉真相/[美]威廉·米切尔著;刘张铂洸译.--北京:中国民族摄影艺术出版社,2017.12

书名原文: The Reconfigured Eye Visual Truth in
the Post-Photographic Era
ISBN 978-7-5122-1074-5

I. ①重… II. ①威… ②刘… III. ①摄影艺术-研究 IV. ①J4

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第310878号
北京市版权局著作权合同登记号: 01-2017-0214

©1992 Massachusetts Institute of Technology

All Rights Reserved. No part of this book may be reproduced in any form by any electronic or mechanical means (including photocopying, recording, or information storage and retrieval) without permission in writing from the publisher.

丛 书: 影像文丛
主 编: 毛卫东
出版人: 殷德俭

重组的眼睛:后摄影时代的视觉真相

作 者: [美] 威廉·米切尔 (William J. Mitchell)
译 者: 刘张铂洸
责 编: 董 良 张 宇 连 莲
出 版: 中国民族摄影艺术出版社
地 址: 北京东城区和平里北街14号 (100013)
发 行: 010-64211754 84250639
印 刷: 北京地大彩印有限公司
开 本: 889mm × 1194mm 1/32
印 张: 9.75
字 数: 238千
版 次: 2017年12月第1版第1次印刷
书 号: ISBN 978-7-5122-1074-5
定 价: 78.00元

威廉·米切尔 (William J. Mitchell, 1944 - 2010), 出生于澳大利亚, 获得墨尔本大学建筑学士学位, 耶鲁大学环境设计硕士, 剑桥大学艺术硕士。澳大利亚皇家建筑师协会研究员, 美国艺术与科学院院士。曾在耶鲁大学、卡耐基梅隆大学和剑桥大学任教, 担任加州大学洛杉矶分校建筑与城市规划研究院建筑/城市设计项目的负责人。1992年加入麻省理工大学, MIT媒体实验室的媒体艺术与科学和智能城市研究方向小组教授, 曾任麻省理工大学建筑学院院长, 媒体艺术与科学项目负责人。

目 录

出版说明·····	5
致谢·····	7
1. 开篇·····	9
2. 新生的媒介·····	19
3. 意图与计谋·····	37
4. 电子工具·····	93
5. 数字笔触·····	137
6. 虚拟相机·····	173
7. 合成着色·····	201
8. 计算机拼贴·····	235
9. 如何用图片来行动·····	267
10. 墙上的影子·····	309

影像文丛

重组的眼睛

后摄影时代的视觉真相

The Reconfigured Eye
Visual Truth in the Post-Photographic Era

[美] 威廉·米切尔 (William J. Mitchell) 著

刘张铂泷 译

中国民族摄影艺术出版社

威廉·米切尔 (William J. Mitchell, 1944 - 2010)，出生于澳大利亚，获得墨尔本大学建筑学士学位，耶鲁大学环境设计硕士，剑桥大学艺术硕士。澳大利亚皇家建筑师协会研究员，美国艺术与科学院院士。曾在耶鲁大学、卡耐基梅隆大学和剑桥大学任教，担任加州大学洛杉矶分校建筑与城市规划研究院建筑/城市设计项目的负责人。1992年加入麻省理工大学，MIT 媒体实验室的媒体艺术与科学和智能城市研究方向小组教授，曾任麻省理工大学建筑学院院长，媒体艺术与科学项目负责人。

目 录

出版说明·····	5
致谢·····	7
1. 开篇·····	9
2. 新生的媒介·····	19
3. 意图与计谋·····	37
4. 电子工具·····	93
5. 数字笔触·····	137
6. 虚拟相机·····	173
7. 合成着色·····	201
8. 计算机拼贴·····	235
9. 如何用图片来行动·····	267
10. 墙上的影子·····	309

出版说明

“影像文丛”为中国民族摄影艺术出版社出版的影像文化系列丛书。该丛书将是一套开放的书系，以引进、翻译国外经典和当代摄影理论、史论、文论为主，也包括国内影像文化研究的最新理论成果，力图通过经典作品的引介，探究摄影理论演进中的发展轨迹，同时体现出摄影理论研究的当代性。丛书的计划出版书目中，很多都是经典、文献性的学术著作，和当下国外大学摄影艺术专业的教科书或指定阅读书目，这些均为“影像文丛”选题选择的方向与范围。“影像文丛”体裁既有专著，文选，也有个案研究，案例分析，以及对话访谈，这些也体现了这套丛书的包容性和多样性。

我们致力于影像文化的普及和提高，希望通过出版“影像文丛”这样实实在在的工作，为读者建构一个有层次，较完整，既有历史脉络，又有当下性的摄影理论研究体系。以期拓展读者视野，为摄影创作和理论研究提供学术支撑，为相关的影像文化研究提供借鉴和参考。需要说明的是，影像文化是一个涵盖面广的概念。其理论分析自然离不开哲学、美学、社会学、历史、传播学等范畴。再加之作者理论体系和语言风格的不同，相关文章难免晦涩、拗口，翻译时我们将尽力遵循学术著作翻译的要求和规范，准确传达原作的思想内容，语言贴近原作的风格，译作力求“信、达、雅”。

本系列图书将统一加注原版书的页码，方便读者对照原文查阅。

与此相伴的还有另一种怪癖——对再现之物那种固有的偏爱胜于真品：真品的缺陷很容易成为再现的不足。我喜欢呈现出来的东西，这样它才实在。至于它们到底是不是真品，反倒无关紧要。

亨利·詹姆斯（Henry James），《真品》（*The Real Thing*），1892

致谢

重组的眼睛：后摄影时代的视觉真相

这本书是从我在哈佛大学设计研究生院教授的研讨课和设计工作室课程中发展而来的，其中的内容反映了我与设计研究生院的学生、技术人员以及同事之间进行的诸多讨论。除此之外，我还得到了其他许多人的帮助，在此我对他们表示感谢。德布拉·埃德尔斯坦（Debra Edelstein）从项目初始就一直扮演着重要的角色——她对本书最初架构的讨论的参与，对初稿的评论，还有她富有洞见的编辑。她还坚持不懈地争取来自博物馆、图书馆以及公司收藏中的作品的复制权和照片。史蒂夫·奥列西（Steve Oles）仔细地阅读了草稿，提出了一些问题和修改建议。Wade Hokoda 与安吉拉·珀金斯（Angela Perkins）利用设计研究生院的电脑网络设备制作了许多原创的插图。马克·罗森（Mark Rosen）有效地解决了技术上的问题。马尔科姆·麦卡洛（Malcolm McCullough）与伊莱恩·费希尔（Elaine Fisher）提供了插图。佛罗里达州盖恩斯维尔的银影图片社的卡拉·霍特伟（Carla Hotvedt）高效地查找到了许多图片，并得到了它们的复制权。在查找一些照片的出处时，国会图书馆印刷品与照片部的玛亚·基奇（Maja Keech）提供了宝贵的帮助。纽约灵狮广告公司的史蒂夫·锡伯杜（Steve Thibodeau）克服重重困难，取得了复制一则健怡可乐广告中的静态影像所需要的多个



1.1 手工描摹影像：卡尔·弗里德里希·申克尔 (Karl Friedrich Schinkel)，《绘画的发明》，1830 年。伍珀塔尔海德博物馆。

许可。这本书包含如此多样的图形素材，而且需要使用新的、尚不熟悉的印前技术，对于在设计和印制上带来的挑战，麻省理工大学出版社的井口安代都找到了完美的解决办法。

1. 开篇

三张快照

老普林尼（Pliny the Elder）讲述了这样一个神话故事：一位科林斯少女描摹了即将远行的爱人的影子。¹这是一幅靠她的手捕捉下来的影像：绘画就这样诞生了（图1.1）。² 3

威廉·亨利·福克斯·塔尔博特（William Henry Fox Talbot）借助一台暗箱，描下了科莫湖畔的景色。他开始思索“是否能够让这些自然的影像将自身持久性地铭刻下来”。到了1839年，他成功地用化学手段将事物的影子固定了下来。他向皇家学会公布了自己的发明，即“仅仅借助光而无需画家的画笔辅助”³，就能将影像永久记录在一种经过特殊处理的纸张上的技术。与此同时，达盖尔银版法也出现在法国公众面前。历史题材画家保罗·德拉罗什（Paul Delaroche）高呼：“从今天起，绘画死了”⁴。

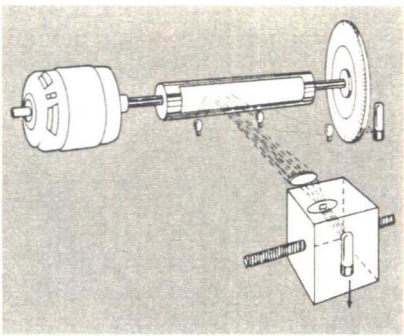
科学家拉塞尔·基尔希（Russell A. Kirsch）和他在美国国家标准局的同事们，在20世纪50年代中期就制造出了一种非常简单的机械鼓式扫描器，用它来追踪照片表面密度的变化（图1.2）⁵。他们将得到的光电倍增器信号转换为一个 176×176 的二进制阵列上，再将其输入到1500字节内存的SEAC计算机中，通过对SEAC编程使其提取出线图，对物体进行计数，识别特征，最终在示波器上显示（图1.3）。

光影形成的图案成为可以通过电子方式处理的数字信息；一台早期的计算机取代了艺术家用来记录的手。

4 光栅网格

当然，我们也许会把经过数字编码和计算机处理的影像看作只不过是一种新的、非化学方式的照片，或者是单帧录像，就像汽车最初被人们视为没有马拉的马车，把收音机看成是无线电报。确实，“电子摄影”“静像”还有“数字相机”这些词汇迅速流行了起来。不过，这样的比喻掩盖了这种新的信息格式的重要性，以及它对我们的视觉文化产生的深远影响。虽然报纸

上发表的数字影像和照片看起来没有什么不同，但它与传统照片的区别就像照片与绘画的差异那么巨大。一些基本的物理特征有着逻辑和文化的后果，而这种差异就根源于这些物理特征。



1.2 用电子方式描摹影像：拉塞尔·基尔希和他在国家标准局的同事们在 20 世纪 50 年代中期制造的扫描器。



1.3 最早的数字影像之一：这是由美国国家标准局的机械鼓式扫描器通过一张照片扫描出来的影像，经过 SEAC 计算机处理，在示波器上显示出来。

在这里，模拟（连续的，continuous）再现和数码（离散的，discrete）再现之间最根本的区别是至关重要的。从斜坡上滚下来是连续的运动，但是从台阶上走下来则是一连串离散的步伐——你能够数出台阶的级数，但是无法数出斜坡的层级。带有弹簧装置的钟表上，指针平滑地转动，提供了一种对时间流逝的模拟再现，但显示一系列数字的电子表则提供了数字化的再现。通过液柱的连续升高和降低，水银温度计以模拟的形式体现温度的变化，现代电子温度计则以数字读数取而代之。

一张照片是对一个场景中的空间变化的模拟再现：它在空间上和影调上的变化都是连续的。埃德加·爱伦·坡（Edgar Allan Poe）在他写于1840年的文章《达盖尔银版照片》（*The Daguerreotype*）中敏锐地观察到了这一点，并且指出了它的意义：

如果我们用一个高倍的显微镜观察一件普通的艺术作品，所有与自然相像的踪迹都会消失无踪——但当我们观察光的素描（photogenic drawing，即照片）时，越是仔细审视，反而越会揭示其绝对的真实性的，越会发现它与再现之物的一致性。光影的渐变，线性和空间透视的层次，这是最高境界的完美的真实。⁵

一个世纪后，在一篇辨识摄影特有的特性并把它与其他艺术形式区分开来的文章中，现代主义摄影师爱德华·韦斯顿（Edward Weston）准确地回应了坡的观点：

首先是其无与伦比的精确性，尤其是在记录微小的细节上；其次，它有着由黑到白的一系列不间断的无限微妙渐变的过渡。

这两个特质构成了照片的标志；它们涉及到整个过程的机械性，是人手制作出的任何作品都无法复制出来的。⁷

但是，影像经过数字手段编码，把相平面一致地细分为有限的笛卡尔坐标式的单元格组成的网格（被称为像素），而且每一个单元格的颜色和深浅都是根据有限范围内的整数来决定的。⁸最终得到的二维整数阵列（光栅网格）可以被存入计算机内存中，再以电子方式传输，最终被各种设备解读，生成用于显示或打印的影像。这样的影像与照片不同，微小的细节和平滑的曲线被近似的网格取代，连续的影调渐变被拆分成离散的色阶（图1.4）。



1.4 一个放大的数字影像：平滑曲线和连续渐变被离散的像素取代。

6 在一张有着连续影调的照片中，信息量是无限的，因此放大照片通常会揭示出更多的细节，但也会让照片变得模糊粗糙。⁹（安东尼奥尼 [Michelangelo Antonioni] 的电影《放大》 [*Blow-Up*] 的情节，讲述的就是一张摄影底片中可能包含比眼睛直接看到的更多的信息。我们看到影片中的时尚摄影师大卫·海明斯 [David Hemmings] 着了魔似地放大他的一张底片，为了找出之前没有被注意到的细节——半藏在树叶后面的一张面孔，握着枪的一只手，和躺在地上的—具尸体。）但另一方面，一张数字影像却恰恰有着有限的空间和影调分辨率的限制，而且所包含的信息量是固定的。一旦数字影像被放大到可以看出