

解读**结构**与设计的关系

【美】丹尼斯·M·普哈拉 著
程 玺 译

设计元素

造型与空间



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

解读结构与设计的关系

【美】丹尼斯·M·普哈拉 著
程 玺 译

设计元素

造型与空间

電子工業出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京·BEIJING

Design Elements: Form & Space

978-1-59253-700-6

Dennis M. Puhalla

Text and Design ©2011 Rockport Publishers

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without permission of the copyright holder.

本书中文简体版专有翻译出版权由 Rockport Publishers 授予电子工业出版社。未经许可, 不得以任何手段和形式复制或抄袭本书的任何部分。

版权贸易合同登记号 图字: 01-2013-7746

图书在版编目 (CIP) 数据

设计元素. 造型与空间 / (美) 普哈拉 (Puhalla, D.M.) 著;
程玺译. — 北京: 电子工业出版社, 2015.3
书名原文: Design Elements: Form & Space

ISBN 978-7-121-25591-5

I. ①设 ... II. ①普 ... ②程 ... III. ①艺术—设计 IV. ①J06

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 038134 号

策划编辑: 胡先福

责任编辑: 但纯清

印刷: 北京盛通印刷股份有限公司

装订: 北京盛通印刷股份有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开本: 787×980 1/16 印张: 10 字数: 256 千字

版次: 2015 年 3 月第 1 版

印次: 2015 年 3 月第 1 次印刷

定价: 68.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

目 录

1

2

6
引 言

6
探索造型与空间

10
空间力

12
图像区域与隐舍力

22
空间秩序

24
造型语言

26
体量/空间元素—
造型语言组件

54
体量/空间属性—
造型语言特征

74
感知的体量/
空间元素与属性



3

4

5

82
色彩结构

110
空间结构

130
排序策略

158
附 录

82
结 构

112
秩 序

132
策 略

158
撰稿人

93
孟塞尔色彩系统

112
比 例

134
基本排序系统

160
致 谢

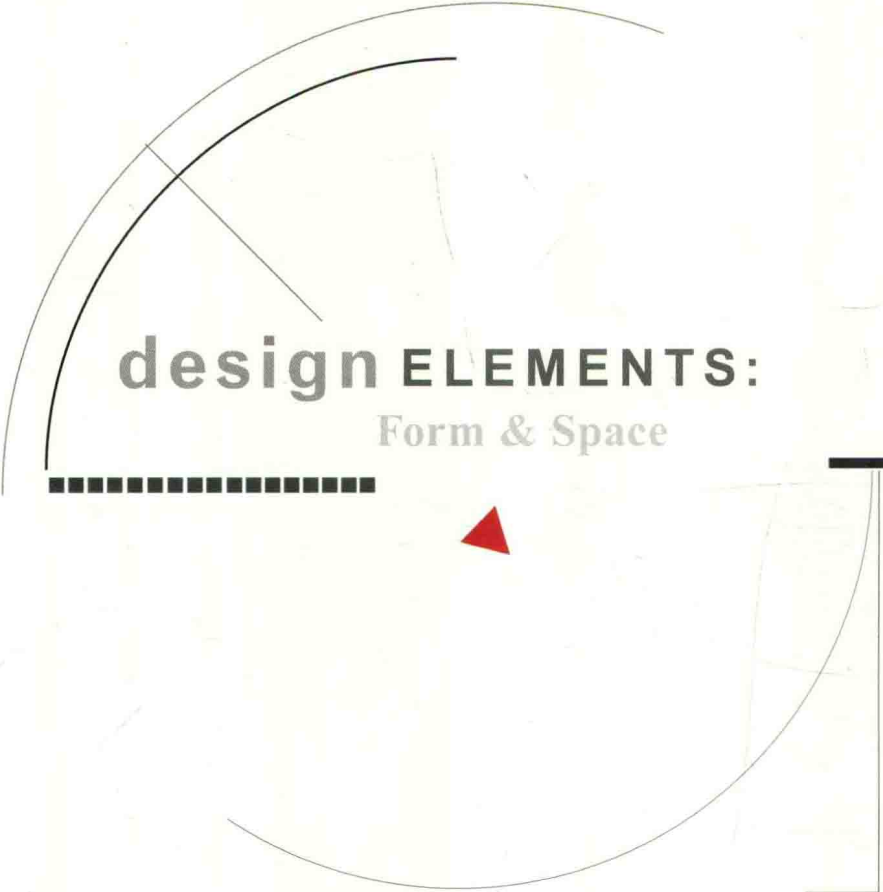
94
内在的色彩结构

116
神圣比例

142
应用排序策略

160
关于作者

104
暗 示

An abstract geometric composition featuring several thin, curved black lines that sweep across the page. A prominent red triangle points towards the center. Below the main title, a horizontal line is composed of a series of small black squares. The overall design is minimalist and modern, set against a light cream background.

design ELEMENTS:

Form & Space

Design Elements: Form & Space

978-1-59253-700-6

Dennis M. Puhalla

Text and Design ©2011 Rockport Publishers

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without permission of the copyright holder.

本书中文简体版专有翻译出版权由 Rockport Publishers 授予电子工业出版社。未经许可，不得以任何手段和形式复制或抄袭本书的任何部分。

版权贸易合同登记号 图字：01-2013-7746

图书在版编目 (CIP) 数据

设计元素·造型与空间 / (美) 普哈拉 (Puhalla, D.M.) 著;
程玺译. — 北京: 电子工业出版社, 2015.3
书名原文: Design Elements: Form & Space

ISBN 978-7-121-25591-5

I. ①设 ... II. ①普 ... ②程 ... III. ①艺术—设计 IV. ① J06

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 038134 号

策划编辑: 胡先福

责任编辑: 但纯清

印刷: 北京盛通印刷股份有限公司

装订: 北京盛通印刷股份有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开本: 787×980 1/16 印张: 10 字数: 256 千字

版次: 2015 年 3 月第 1 版

印次: 2015 年 3 月第 1 次印刷

定价: 68.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

解读结构与设计的关系

【美】丹尼斯·M·普哈拉 著
程 玺 译

设计元素

造型与空间

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

目 录

1

2

6
引 言

6
探索造型与空间

10
空间力

12
图像区域与隐舍力

22
空间秩序

24
造型语言

26
体量/空间元素—
造型语言组件

54
体量/空间属性—
造型语言特征

74
感知的体量/
空间元素与属性



3

4

5

82
色彩结构

110
空间结构

130
排序策略

158
附 录

82
结 构

112
秩 序

132
策 略

158
撰稿人

93
孟塞尔色彩系统

112
比 例

134
基本排序系统

160
致 谢

94
内在的色彩结构

116
神圣比例

142
应用排序策略

160
关于作者

104
暗 示

探索造型与空间

引言

“一切平凡皆可成就卓越。”

——意大利谚语

实证知识在经验、实验和观察的指引下位于认知的核心位置。认知是我们经由五个感官获取周遭世界信息的过程。这五个感官——视觉、听觉、触觉、嗅觉、味觉——是我们体验世界的方式。伊曼努尔·康德是这一认识论取向的首要人物。在康德哲学传统中，表征令对象成为可能，而非相反。因此，体验世界要依托带来表征经验属性的观念结构。推理经由结构关联我们所体验的世界。脑中的理性结构呼应着世界及其中对象的理性结构。人脑并不仅是认知的被动接收器，也是体验的主动生发器。人脑是一张白板，认知的输入必须经由处理和识别，否则只会是混乱的杂音。



本书重点在于探讨有序空间情境下的造型美学。空间组织元素是视觉诠释与认知的核心。这些元素构成了一套视觉语言。

语言系统涉及句法的运用，句法负责掌管秩序法则，将文字等结构元素组成合乎文法的句子。

语言构建也要依托于等级秩序结构。隐含的等级秩序结构能提升人们感知事物异同的能力。它能保留书写、谈话和视觉表征中的意义。等级秩序结构的基础指向每一类体量空间元素中观察到的反差与相似程度。这一点会基于它们的属性，构造出感知的视觉等级秩序。

视觉语言原则关联着符号学研究。索绪尔将语言视为一个系统，文字是系统中武断的符号。

符号学涵盖符号和符号主义理论。它延伸了语言结构与秩序，纳入了文字以外的混杂的沟通体系。语言成为所有以文本、符号、标志、图像和音乐来沟通的体系。如此，含义经由表现为组合体系规整关系的符号学及逻辑句法构建而成。

体量空间元素的内在素材——点、线、面、体——生发出**视觉语言体系的一套句法**。结合形状、尺寸、色彩和纹理的属性，它们会在图像边界内构建出视觉语言结构。了解空间结构和组织的基本前提，对于确立有序的组件编排至关重要。

探索造型与空间

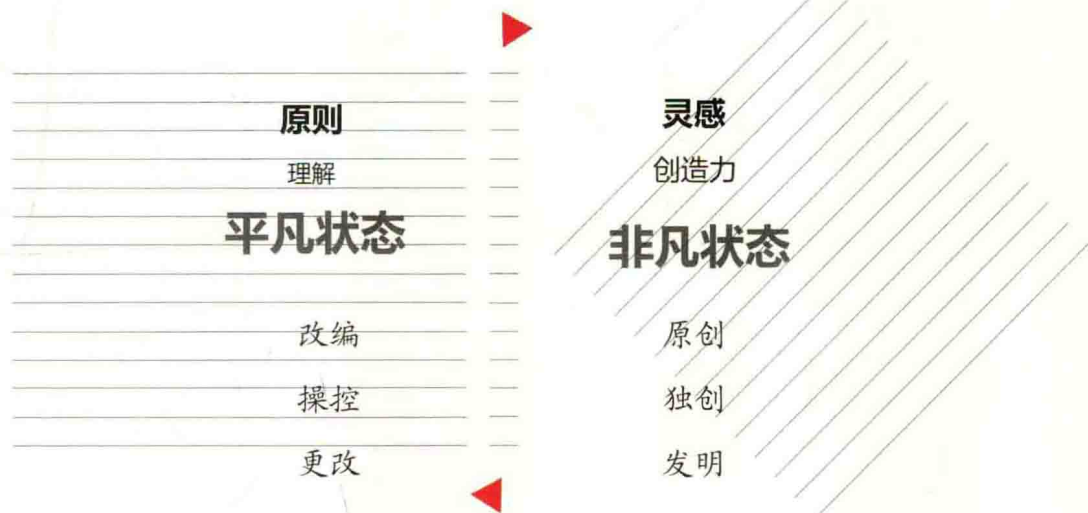
造型与空间结构的分析则需要认清体量 / 空间元素组件、它们的物理属性以及我们的明确认知背后的逻辑和原理。而认知是经由学习所得，是因文化背景而异的，并非内在本性。

美学价值是一场复杂的哲学论争，源自人类对于对象等视觉现象的反应。当然，人类对视觉现象的反应会经过文化环境等其他感官状态的过滤。该反应是一种假设及与该假设相关的可能性的结果。这一对视觉刺激的反应会累积成造型诠释，其中会动用到牵连情感取向的主观标准。

可经由对有序编排体系（一套视觉语言体系）的分析应用，为美学价值给出一个客观词汇组成的定义。从根本上看，人类的视觉状态会自然寻求对空间的有序编排，以抵抗混沌。我们能在视觉上推进的程度有限。要运用简洁法则，回避视觉杂音，需要我们认清什么是客观的视觉原则。对

视觉组织原则依存于一种理念之上——造型和空间的诠释越简洁越好。德国心理学家在 20 世纪 20 年代发展出了视觉认知理论，并展现在格式塔心理学中，这一术语意为“完形”。认知心理学理论指出，当应用特定原则时，人们倾向于将视觉元素编排成组，即构成完形样貌。格式塔原则强化了这一观念，认为含义是经由学习所得，经由认知构建而成。如此，格式塔法则就和对造型与空间编排的理解形成了难解难分的关系。

学习清晰客观地观看，需要敏锐的基本视觉意识，以冲破主观取向的迷雾。我们自以为所看到的可能并非隐匿的视觉真相。

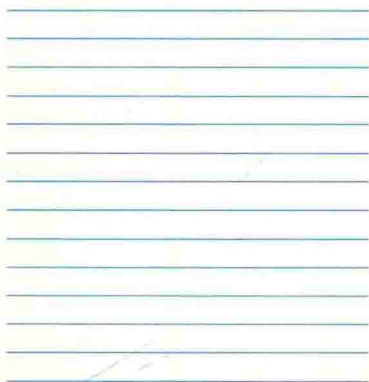


要设计出非凡的东西，先要认清其平凡的元素。经由对平凡造型状态的巧妙操控，有助于打造出新的图像。

1

“一块石头、一棵树或一条鱼都有其独特的存在形式。石头是静态的，具有质量带来的竖直方向的移动潜能。树可向四面八方生长，但不能换地方。每样事物都以自身特质存在于世。同样，图画平面上的所有可见单位都会迸发出自身的生命。”

——戈尔杰·凯普斯，《视觉语言》
(Language of Vision)



空间力

图像区域与隐含力

图像区域由图画平面的边界划定，通常为一个规则或半规则的多边形。常见的图像区域（也称版式）一般都是正方形或矩形的。

正方形由长度相同的边直角相交构成，是一个规整的多边形，长宽比为 1 : 1。正方形是最基本的多边形，从中构建出了多数比例系统的基础几何。它是确定矩形长宽比的基础。鉴于正方形的长宽比为 1 : 1，它被视为静态的多边形。方向性及长宽维度上的视觉主次保持恒定。

五个具体的结构力掌管着正方形中的图像区域。正方形和矩形中隐含分界线的一部分表现为三种内部轴线——横轴、纵轴和对角线。此外，正方形的中心点也是清晰固定的。第五个隐合力是正方形内的一个圆形，该圆形与正方形四条边的中点相切。

对角线的主动 / 被动维度是模糊的，取决于主观诠释。上左连接右下的对角线，解读起来不同于上右连接下左的对角线。诠释与个人的阅读方式有关。阅读时从左往右还是从右往左，会影响视觉上的主动和被动认知。