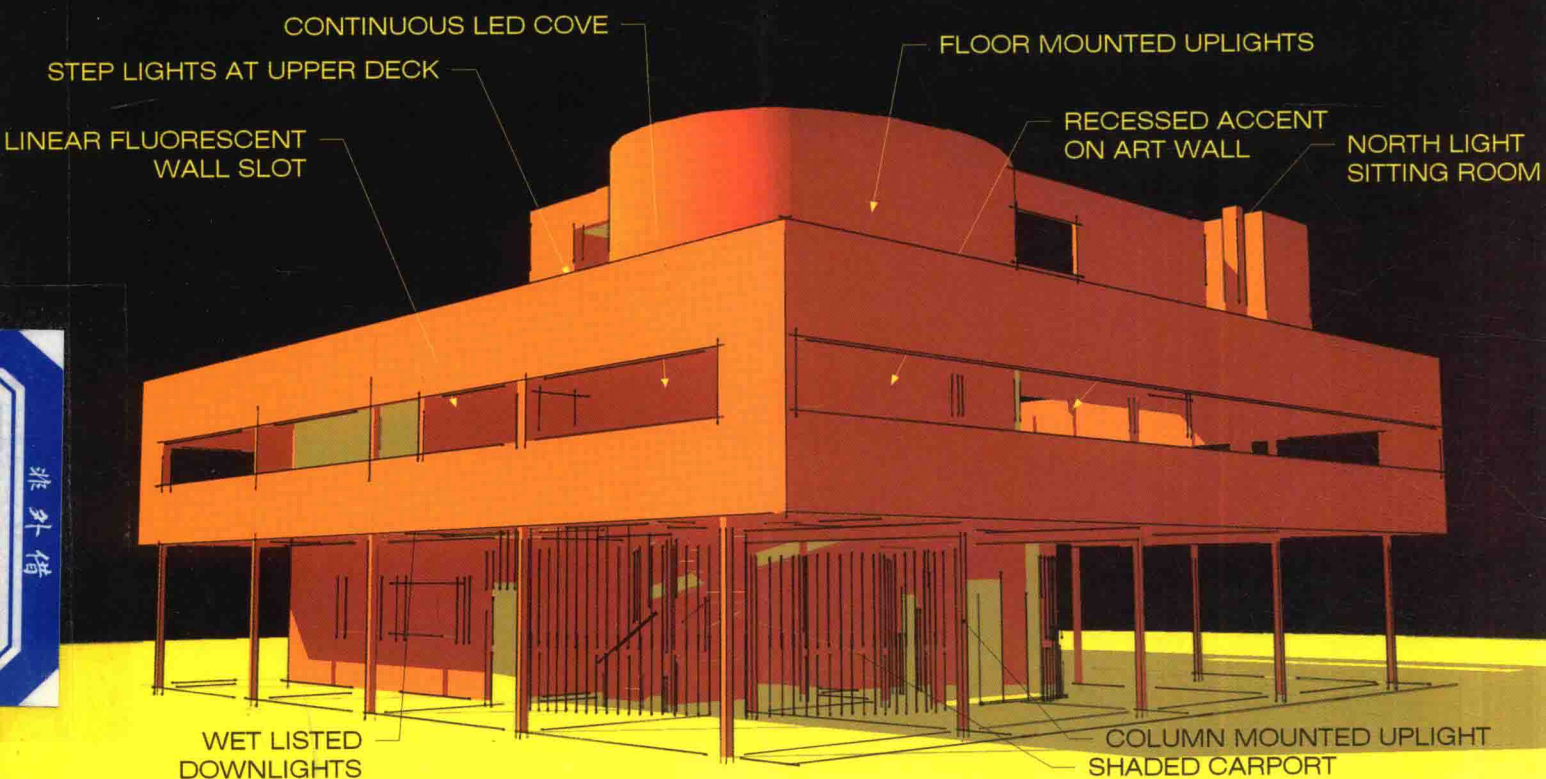


THE ARCHITECTURE OF LIGHT

建筑照明设计

塞奇·罗塞尔 著
宋佳音 等 译

SAGE RUSSELL



建筑照明设计

THE ARCHITECTURE OF LIGHT

建筑照明设计概念与技术

给建筑师、室内设计师和照明设计师的关于照明设计流程与实践的教科书。

塞奇·罗塞尔 | Sage Russell 著

宋佳音 刘刚 王琪 房涛 叶茂乐 高元鹏 译

韩学义 审校



The Architecture of Light by Sage Russell
Copyright © 2008 by Conceptnine, La Jolla, CA
Simplified Chinese translation copyright © 2017 by Tianjin University Press
Authorized translation of the English edition © Conceptnine Global Media. This translation is published and sold by permission of Conceptnine Global Media, the owner of all rights to publish and sell the same.
All Rights Reserved.

版权合同：天津市版权局著作权合同登记图字第 02-2011-38 号
本书中文简体字版由 Conceptnine Global Media 授权天津大学出版社独家出版。

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑照明设计 / (美) 塞奇·罗塞尔 (Sage Russell) 著; 宋佳音等译. —天津: 天津大学出版社, 2017.10

书名原文: THE ARCHITECTURE OF LIGHT
ISBN 978-7-5618-5966-7

I . ①建… II . ①塞… ②宋… III . ①建筑照明 - 照明设计 IV . ① TU113.6
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 240761 号

出版发行	天津大学出版社
地 址	天津市卫津路 92 号天津大学内 (邮编: 300072)
电 话	发行部: 022-27403647
网 址	publish.tju.edu.cn
印 刷	北京信彩瑞禾印刷厂
经 销	全国各地新华书店
开 本	215mm×280mm
印 张	16.25
字 数	632 千
版 次	2017 年 10 月第 1 版
印 次	2017 年 10 月第 1 次
定 价	98.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页等质量问题, 烦请向我社发行部门联系调换。

版权所有 侵权必究

建筑照明设计

The Architecture of Light

特别感谢提供给我帮助的各位照明设计师和照明设计教师，使我形成了关于光以及光是如何影响设计感受的。

最需要感谢的是：

戴维·迪劳拉（David DiLaura），他激发了我对照明科学的无穷兴趣。

帕特里克·奎格利（Patrick Quigley），他启发我看到隐含在事物背后相互间关系的灵感。

格雷戈·戈尔曼（Greg Gorman），他传授我，光对美是负有责任的。

南锡·克兰顿（Nancy Clanton），她是我传播“光与环境”这一概念的推动力。

辛西娅·巴尔克（Cynthia Burke），她是我多年的设计同事，给予了我一切机会去崭露头角。

我还要特别感谢本书的编辑们。没有这些具有奉献精神的人们，毫无疑问这本书的内容和可读性都将大打折扣。同时他们对这里所提供信息的准确性不负担任何责任，内容上的所有错误或谬误都是作者的失误。

最后，

谨以此书献给我的学生和客户，是他们迁就了我关于设计、艺术、文化、食物、旅行以及其他一切事物所发表的长篇大论。

引言

The Pitch

光的确是设计师的媒介，它是我们所拥有的最强大工具之一，可以改变感知与体验周围环境的方式。光是空间设计的一个可控工具，正如形式、尺度和材料一样。光成就了视觉，而且视觉正是人类感觉的主要方式。

本书提供了独特的训练方法：它使照明设计成为一个直观的视觉过程，提供了针对建筑和设计鉴赏的全新方法。这里你将找到可以吸收这些创造性构思与视觉工具的途径。一个具备这种认知的设计师将会善于通过好的设计实例来启发灵感并提高自身的能力。

这些知识将赋予建筑设计师、景观设计师、室内设计师、规划师和照明设计师足够的直觉与自信，让他们在面对照明设计时更加得心应手，也正是这些设计师将组织和情感体验带入我们每天参与互动的环境中。本书提出的一些概念和步骤旨在帮助所有设计师，使其将光打造为整体设计的一部分。

编写此书的目的是为了帮助那些准备充分使用光的设计师。而那些最有机会在设计中应用到光，并实现效果最大化的人往往缺乏必要的知识。因此，照明设计方案往往会半途而废，也常常与设计的最佳时机失之交臂。

不管当前设计师对照明设计的熟悉程度如何，本书都将为读者提供针对光在环境中发挥作用的更有意义的认知。在这本书中，你会发掘到用于产生并传播照明设计概念的创造性程序和可视化方法。这些直觉和工具会帮助设计师充满自信并快乐地进行照明设计工作。本书的目的并不是为了造就照明技术专家，而是为了让读者可以了解光的力量及其所产生的效果。

我希望那些有机会进行照明设计的设计师可以满怀信心地前行，将光作为设计的工具，并且使用光来增加设计的影响和意义。

塞奇·罗塞尔
拉霍亚，加利福尼亚州
2009年

引言

第一部分 光的基础知识

- 第一章 设计的思维方法 | 13
- 第二章 光的力量和用途 | 17
- 第三章 简而未减的照明设计 | 23
- 第四章 逐层添加灯光 | 29
- 第五章 光的物理基础知识 | 37
- 第六章 视觉生理学 | 43
- 第七章 光源的颜色科学 | 51
- 第八章 电光源 | 55

第二部分 照明设计

- 第九章 光的分布 | 75
- 第十章 光斑 | 81
- 第十一章 灯具安装位置 | 85
- 第十二章 从黑暗中开始照明设计 | 89
- 第十三章 开发照明创意 | 93
- 第十四章 确定照明设计理念 | 97
- 第十五章 一些功能场景的照明设计 | 105
- 第十六章 将天然采光引入照明设计 | 109
- 第十七章 图表工具：渲染和灯光图纸 | 121
- 第十八章 光的单位和度量 | 131
- 第十九章 理解照度水平 | 135
- 第二十章 照明计算 | 141

第三部分 成果交付

- 第二十一章 解读制造商的灯具产品手册 | 159
- 第二十二章 灯具选择：基本类型 | 163
- 第二十三章 开关、调光和控制系统 | 187
- 第二十四章 灯具初始布置图“红线图” | 193
- 第二十五章 灯具列表和灯具信息 | 197
- 第二十六章 照明施工图 | 203
- 第二十七章 住宅空间的灯具布置 | 209
- 第二十八章 商业空间的灯具布置 | 221
- 第二十九章 常见的照明节点大样 | 231
- 第三十章 自然采光和人工照明系统节点大样 | 239

第四部分 针对设计的最后思考

- 基本的照明设计程序 | 246
- 绿色照明与可持续原则 | 247
- 带着创新思维来设计 | 248

附录

- 附录 A 照明术语汇编 | 249
- 附录 B 专业组织和机构 | 253
- 附录 C 照明形容词 | 255
- 附录 D 照明产品制造商名录 | 257

建筑照明设计

The Architecture of Light

建筑照明设计

THE ARCHITECTURE OF LIGHT

建筑照明设计概念与技术

给建筑师、室内设计师和照明设计师的关于照明设计流程与实践的教科书。

塞奇·罗塞尔 | Sage Russell 著

宋佳音 刘刚 王琪 房涛 叶茂乐 高元鹏 译

韩学义 审校



The Architecture of Light by Sage Russell

Copyright © 2008 by Conceptnine, La Jolla, CA

Simplified Chinese translation copyright © 2017 by Tianjin University Press

Authorized translation of the English edition © Conceptnine Global Media. This translation is published and sold by permission of Conceptnine Global Media, the owner of all rights to publish and sell the same.

All Rights Reserved.

版权合同：天津市版权局著作权合同登记图字第 02-2011-38 号

本书中文简体字版由 Conceptnine Global Media 授权天津大学出版社独家出版。

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑照明设计 / (美) 塞奇·罗塞尔 (Sage Russell) 著; 宋佳音等译. —天津: 天津大学出版社, 2017.10

书名原文: THE ARCHITECTURE OF LIGHT

ISBN 978-7-5618-5966-7

I. ①建… II. ①塞… ②宋… III. ①建筑照明—照明设计 IV. ①TU113.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 240761 号

出版发行	天津大学出版社
地 址	天津市卫津路 92 号天津大学内 (邮编: 300072)
电 话	发行部: 022-27403647
网 址	publish.tju.edu.cn
印 刷	北京信彩瑞禾印刷厂
经 销	全国各地新华书店
开 本	215mm×280mm
印 张	16.25
字 数	632 千
版 次	2017 年 10 月第 1 版
印 次	2017 年 10 月第 1 次
定 价	98.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页等质量问题, 烦请向我社发行部门联系调换。

版权所有 侵权必究

特别感谢提供给我帮助的各位照明设计师和照明设计教师，使我形成了关于光以及光是如何影响设计感受的。

最需要感谢的是：

戴维·迪劳拉（David DiLaura），他激发了我对照明科学的无穷兴趣。

帕特里克·奎格利（Patrick Quigley），他启发我看到隐含在事物背后相互间关系的灵感。

格雷戈·戈尔曼（Greg Gorman），他传授我，光对美是负有责任的。

南锡·克兰顿（Nancy Clanton），她是我传播“光与环境”这一概念的推动力。

辛西娅·巴尔克（Cynthia Burke），她是我多年的设计同事，给予了我一切机会去崭露头角。

我还要特别感谢本书的编辑们。没有这些具有奉献精神的人们，毫无疑问这本书的内容和可读性都将大打折扣。同时他们对这里所提供信息的准确性不负担任何责任，内容上的所有错误或谬误都是作者的失误。

最后，

谨以此书献给我的学生和客户，是他们迁就了我关于设计、艺术、文化、食物、旅行以及其他一切事物所发表的长篇大论。

目录 Contents

引言

第一部分 光的基础知识

- 第一章 设计的思维方法 | 13
- 第二章 光的力量和用途 | 17
- 第三章 简而未减的照明设计 | 23
- 第四章 逐层添加灯光 | 29
- 第五章 光的物理基础知识 | 37
- 第六章 视觉生理学 | 43
- 第七章 光源的颜色科学 | 51
- 第八章 电光源 | 55

第二部分 照明设计

- 第九章 光的分布 | 75
- 第十章 光斑 | 81
- 第十一章 灯具安装位置 | 85
- 第十二章 从黑暗中开始照明设计 | 89
- 第十三章 开发照明创意 | 93
- 第十四章 确定照明设计理念 | 97
- 第十五章 一些功能场景的照明设计 | 105
- 第十六章 将天然采光引入照明设计 | 109
- 第十七章 图表工具：渲染和灯光图纸 | 121
- 第十八章 光的单位和度量 | 131
- 第十九章 理解照度水平 | 135
- 第二十章 照明计算 | 141

第三部分 成果交付

- 第二十一章 解读制造商的灯具产品手册 | 159
- 第二十二章 灯具选择：基本类型 | 163
- 第二十三章 开关、调光和控制系统 | 187
- 第二十四章 灯具初始布置图“红线图” | 193
- 第二十五章 灯具列表和灯具信息 | 197
- 第二十六章 照明施工图 | 203
- 第二十七章 住宅空间的灯具布置 | 209
- 第二十八章 商业空间的灯具布置 | 221
- 第二十九章 常见的照明节点大样 | 231
- 第三十章 自然采光和人工照明系统节点大样 | 239

第四部分 针对设计的最后思考

- 基本的照明设计程序 | 246
- 绿色照明与可持续原则 | 247
- 带着创新思维来设计 | 248

附录

- 附录 A 照明术语汇编 | 249
- 附录 B 专业组织和机构 | 253
- 附录 C 照明形容词 | 255
- 附录 D 照明产品制造商名录 | 257

引言

The Pitch

光的确是设计师的媒介，它是我们所拥有的最强大工具之一，可以改变感知与体验周围环境的方式。光是空间设计的一个可控工具，正如形式、尺度和材料一样。光成就了视觉，而且视觉正是人类感觉的主要方式。

本书提供了独特的训练方法：它使照明设计成为一个直观的视觉过程，提供了针对建筑和设计鉴赏的全新方法。这里你将找到可以吸收这些创造性构思与视觉工具的途径。一个具备这种认知的设计师将会善于通过好的设计实例来启发灵感并提高自身的能力。

这些知识将赋予建筑设计师、景观设计师、室内设计师、规划师和照明设计师足够的直觉与自信，让他们在面对照明设计时更加得心应手，也正是这些设计师将组织和情感体验带入我们每天参与互动的环境中。本书提出的一些概念和步骤旨在帮助所有设计师，使其将光打造为整体设计的一部分。

编写此书的目的是为了帮助那些准备充分使用光的设计师。而那些最有机会在设计中应用到光，并实现效果最大化的人往往缺乏必要的知识。因此，照明设计方案往往会半途而废，也常常与设计的最佳时机失之交臂。

不管当前设计师对照明设计的熟悉程度如何，本书都将为读者提供针对光在环境中发挥作用的更有意义的认知。在这本书中，你会发掘到用于产生并传播照明设计概念的创造性程序和可视化方法。这些直觉和工具会帮助设计师充满自信并快乐地进行照明设计工作。本书的目的并不是为了造就照明技术专家，而是为了让读者可以了解光的力量及其所产生的效果。

我希望那些有机会进行照明设计的设计师可以满怀信心地前行，将光作为设计的工具，并且使用光来增加设计的影响和意义。

塞奇·罗塞尔

拉霍亚，加利福尼亚州

2009年