

《建筑采光和照明设计》

图书基本信息

书名：《建筑采光和照明设计》

13位ISBN编号：9787121237954

出版时间：2014-9-1

作者：（英）特雷金扎（Tregenza,P.），（英）威尔逊（Wilson,M.）

页数：296

译者：胡素芳

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《建筑采光和照明设计》

内容概要

采光设计旨在提升用户的舒适度和幸福感。人们会以多种方式对光线做出反应，通过认识和感受（而非光度值）来体验光线。所以，优秀的设计方案是微妙的、多面的。采光设计需要考虑到人体对采光的依赖、营造欢愉和乐趣、创造出“空间”，以及建筑物对其周围环境的影响。为了建造出在自然界中可持续的建筑物，以人为本是至关重要的。

本书是一本多学科权威著作，向建筑师、照明专家以及从事采光设计工作的所有人提供了从事最基本工作的所有必需的工具。

本书以实用采光设计为中心，说明了人类需求、对可持续性要求的新见解是怎样导致采光设计实践发生根本转变的。本书包含如下内容：

- | 概述当前建筑和城市设计中的采光实践。
- | 回顾最近对采光的研究及其对从业者来说意味着什么。
- | 全球范围内的建筑照明（与世界气候有关，集成了视野、阳光、漫射天光、电子照明）现状。
- | 设计实践使用的最新工具。
- | 通过多种方式——图形、数学、文本、照片、深度插图——给跨学科读者提供信息。
- | 结构清晰：11个章节分别阐述照明的不同方面，一整套工作表一步一步地教你怎样在实践中计算、设计各个程序，还有大量算法和公式供专家及软件设计师参考。

《建筑采光和照明设计》一书将触发创意灵感，它表明优秀的照明设计既需要知识，也需要想象力。

《建筑采光和照明设计》

作者简介

彼得·特雷金扎（Peter Tregenza）是英国谢菲尔德大学（the University of Sheffield）建筑学院名誉教授。作为一名建筑师和工程师，他痴迷于采光的美丽和复杂性逾40年，在多个国家教授、研究该主题。他是新加坡国立大学和香港中文大学的客座教授，曾先后在英国、北美、南美、澳大利亚、新西兰和中国的建筑学院/学校工作。他曾参与国际照明委员会（Commission Internationale de l'Eclairage）的研究工作，尤其是CIE/WMO国际日光测量项目和欧盟的研究活动。他发表了多篇关于采光的研究论文，还与大卫·罗（David Loe）合著了The Design of Lighting（《照明设计》）一书。

迈克尔·威尔逊（Michael Wilson）是英国威斯敏斯特大学（the University of Westminster）建筑与环境学院（the School of Architecture and Built Environment）的首席研究员。他于1987—2010年担任低能源建筑研究室（the Low Energy Architecture Research Unit）主任。他推进了欧洲委员会（European Commission）的超过25个关于采光、声学 and 能源的研究、宣传及示范项目。特别地，他协作了一项关于太阳跟踪系统的研究，并协作完成了多个关于采光的交互教学软件包项目。他曾在英国、欧洲大陆、南美和南非讲学。

书籍目录

致 谢

本书使用说明 1

第1章 优秀采光的标准 3

基本要点 3

物理测量与我们所见 4

健康1：需要定期照射日光 5

健康2：对景观的需要 9

空间的创造 10

工作与舒适度 19

展览 26

第2章 光线的作用 31

光能 32

大气中的光线 33

表面上的光线与兰伯特法则 (Lambert's law) 35

大光源、小光源及理想光源 37

无限光面与发光度的概念 39

平行光束 41

表面与反射原理 44

无穷反射 47

日光照明的房间 50

小结 56

箴言 57

第3章 日光气候 59

发光的大气 60

阳光的几何形状 63

日照可获得性 65

天空的发光度分布 71

全气候 74

第4章 日光与建筑物形式 77

气候、环境和结构 77

阳光1：阴影和形状 80

阳光2：遮阳装置和太阳能集热 83

阳光3：使用被反射的阳光来照亮房间 85

漫射天光 90

白昼的电子照明 93

室外景观 98

维护 99

联想 101

第5章 能量与控制 111

日光与能量 111

控制系统 113

计算使用能耗 115

闭环控制算法 116

第6章 标准、设计指南以及开发控制 119

标准必须做什么 119

证据与判断 119

设计指南纵览 121

日光准则1：民居的最低可接受情形 121

日光准则2：基于桌面的工作区的最低可接受情形 123

城市规划里的日光标准 124

结论 126

讨论 130

第7章 日光系数 133

平均日光系数 134

相关性和变化 139

心房、商场和花房 142

点上的日光 146

地平线因子 147

第8章 日光照度 151

照度与日光系数 152

被反射的阳光的照度 154

都市峡谷里的天光和阳光 156

树木、远处的表面和有光泽的表面 160

照明测量与计算的精确度 163

第9章 收集日光：窗户、导光管和其他设备 171

透射率 172

估算透射率 173

玻璃和窗玻璃 175

导光管 176

遮阳架 178

日光反射装置 179

第10章 采光指数与数值模型 181

基本公式 181

天空的细分 182

计算采光指数：有限面积方法 184

光线采样：蒙特卡罗方法 187

程序概述 188

采光指数的使用 190

采光指数与点式图 191

结束语 192

第11章 注意事项及参考文献 193

深度阅读：普适书籍 193

一般注解 194

插图 195

各章注释 195

《建筑采光和照明设计》

参考文献 198

工作表 205

算法与公式 249

索引 289

《建筑采光和照明设计》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com