

<<Autodesk Ecotect Ana>>

图书基本信息

书名：<<Autodesk Ecotect Analysis绿色建筑分析应用>>

13位ISBN编号：9787121121180

10位ISBN编号：7121121182

出版时间：2011-4

出版时间：电子工业出版社

作者：Autodesk, Inc.

页数：347

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：<http://www.tushu007.com>

## <<Autodesk Ecotect Ana>>

### 前言

1982年成立的Autodesk公司已经成为世界领先的数字化设计和管理软件以及数字化内容供应商，其产品应用遍及工程建筑业、产品制造业、土木及基础设施建设领域、数字娱乐及无线数据服务领域，能够普遍地帮助客户提升数字化设计数据的应用价值，能够有效地促进客户在整个工程项目生命周期中管理和分享数字化数据的效率。

欧特克软件（中国）有限公司成立于1994年，15年间欧特克见证了中国各行各业的快速成长，并先后在北京、上海、广州、成都、武汉设立了办公室，与中国共同进步。

中国数百万的建筑工程设计师和产品制造工程师利用了欧特克数字化设计技术，甩掉了图板、铅笔和角尺等传统设计工具，用数字化方式与中国无数的施工现场和车间交互各种各样的工程建筑与产品制造信息。

欧特克产品成为中国设计行业最通用的软件。

欧特克正在以其领先的产品、技术、行业经验和对中国不变的承诺根植于中国，携手中国企业不断突破创新。

Autodesk授权培训中心（Autodesk Training Center，简称ATC）是Autodesk公司授权的、能对用户及合作伙伴提供正规化和专业化技术培训的独立培训机构，是Autodesk公司和用户之间赖以进行技术传输的重要纽带。

为了给Autodesk品用户提供优质服务，Autodesk通过授权培训中心提供产品的培训和认证服务。

ATC不仅具有一流的教学环境和全部正版的培训软件，而且有完善的富有竞争意识的教学培训服务体系和经过Autodesk严格认证的高水平师资作为后盾，向使用Autodesk软件的专业设计人员提供经Autodesk授权的全方位的实际操作培训，帮用户更高效、更巧妙地使用Autodesk产品工作。

## <<Autodesk Ecotect Ana>>

### 内容概要

Autodesk Ecotect Analysis是一款功能全面，适用于从概念设计到详细设计环节的可持续设计及分析的软件，其中包含应用广泛的仿真和分析功能，能够提高现有建筑和新建筑设计的性能。

北京柏慕进业工程咨询有限公司作为Autodesk中国唯一指定官方系列教材的编写者，同时也是教育部国家精品课程BIM应用系列教材编写单位，多年专门致力于以BIM建筑信息模型为核心的设计与建造技术和绿色建筑可持续设计在中国的培训、应用与推广，积累了丰富的BIM应用实战经验。

本书以指导用户实际操作为目的，结合作者多年来的设计实践和软件培训经验，是在此基础上奉献给大家的一本实用而详尽的学习教程。

本书从计算机辅助建筑设计角度出发，包含了与可持续性建筑有关的气象数据分析、热环境分析、光环境分析、声环境分析、日照分析、太阳辐射分析以及经济与环境影响分析等内容，力求简明而准确、充分体现Ecotect Analysis作为辅助设计工具的特点与作用。

本书适合于有一定建筑物理知识的建筑设计理论、建筑技术科学、城市规划、建筑环境与设备工程等专业的本科生或者研究作为教材使用，也适合于与建筑业有关的工程与设计人员参考。

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 建筑信息模型与Ecotect Analysis 1.1.1 建筑信息模型 (BIM) 1.1.2 可持续性设计 1.1.3 Ecotect Analysis 1.2 Ecotect Analysis的操作界面 1.3 Ecotect Analysis 2010快捷键 1.4 Ecotect Analysis 2010的基本概念第2章 Revit Architecture与Ecotect Analysis的数据交换 2.1 通过gbXML格式的数据交换 2.1.1 Revit模型的处理 2.1.2 Revit模型中特殊空间放置房间的技巧 2.1.3 将gbXML文件导入Ecotect Analysis 2.2 通过DXF格式的数据交换 2.2.1 Revit模型的处理 2.2.2 将DXF文件导入Ecotect Analysis第3章 气候分析工具 (Weather Tool) 3.1 气象数据 3.2 Weather Tool的操作界面 3.3 太阳辐射分析 3.3.1 太阳辐射分析 3.3.2 最佳朝向分析 3.4 焓湿图策略分析 3.4.1 焓湿图 3.4.2 被动式太阳能采暖 3.4.3 自然通风 3.4.4 高热容的围护结构与夜间通风 3.4.5 蒸发降温 3.4.6 被动式策略组合分析第4章 日照与遮挡分析 4.1 相关概念与基础知识 4.1.1 太阳时、地方时与标准时 4.1.2 日照标准及日照间距的计算 4.1.3 遮阳的形式 4.1.4 日晷图与太阳轨迹图 4.2 日照间距与日照时间的计算 4.2.1 分析的目的 4.2.2 本例的基本情况和要求 4.2.3 建模 4.2.4 模拟计算 4.2.5 总结与拓展思考 4.3 阳光反射板的设计 4.3.1 分析的目的 4.3.2 本例的基本情况和要求 4.3.3 建模 4.3.4 模拟计算 4.3.5 总结与拓展思考 4.4 遮阳构件的优化设计 4.4.1 分析的目的 4.4.2 本例的基本情况和要求 4.4.3 建模 4.4.4 模拟计算 4.4.5 总结与拓展思考 4.5 建筑遮挡和投影分析 4.5.1 分析的目的 4.5.2 本例的基本情况和要求 4.5.3 建模 4.5.4 模拟计算 4.5.5 总结与拓展思考第5章 太阳辐射与太阳能利用分析 5.1 相关概念与基础知识 5.1.1 太阳能常用术语及单位 5.1.2 太阳辐射照度的影响因素 5.2 遮阳构件对太阳辐射量的影响分析 5.2.1 分析的目的 5.2.2 本例的基本情况和要求 5.2.3 建模 5.2.4 模拟分析 5.2.5 总结与拓展思考 5.3 太阳能光电板的设置朝向选择 5.3.1 分析的目的 5.3.2 本例的基本情况和要求 5.3.3 建模 5.3.4 模拟分析 5.3.5 总结与拓展思考 5.4 非透明围护结构的太阳辐射分析 5.4.1 分析的目的 5.4.2 本例的基本情况和要求 5.4.3 模拟分析 5.4.4 总结与拓展思考 5.5 场地的植物配置分析 5.5.1 分析的目的 5.5.2 本例的基本情况和要求 5.5.3 模拟分析 5.5.4 总结与拓展思考第6章 热环境分析 6.1 准入法简介 6.1.1 传热处理 6.1.2 计算流程 6.1.3 Ecotect Analysis中的准入法相关参数 6.2 Ecotect Analysis基础建模实例 6.2.1 实例的基本情况 6.2.2 填写项目基本信息 6.2.3 设置材质库 6.2.4 建立区域 6.2.5 修改墙高度 6.2.6 插入门、窗 6.2.7 赋予材质 6.2.8 创建其他区域并赋予材质 6.2.9 创建中厅 6.2.10 区域属性设置 6.2.11 模拟计算的假设条件 6.3 能耗模拟分析 6.3.1 操作 6.3.2 结果分析与解读 6.4 逐时得热/失热分析 6.4.1 操作 6.4.2 结果分析与解读 6.5 逐月不舒适度分析 6.5.1 操作 6.5.2 结果分析与解读 6.6 逐时温度分析 6.6.1 操作 6.6.2 结果分析与解读 6.7 温度分布分析 6.7.1 操作 6.7.2 结果分析与解读 6.8 被动组分得热分析 6.8.1 操作 6.8.2 结果分析与解读 6.9 全年负荷分布分析 6.10 逐月度日分析 6.11 空间舒适度分析 6.11.1 操作、结果分析与解读 6.11.2 对比第7章 光环境分析 7.1 相关概念与基础知识 7.1.1 基本光度单位 7.1.2 光气候与天空分布模型 7.1.3 采光系数 7.1.4 设计天空照度和室外临界照度 7.2 临界照度的分析 7.2.1 分析目的 7.2.2 模型处理 7.2.3 模拟分析 7.2.4 数据处理与结果分析 7.3 设计天空照度的分析 7.3.1 分析目的 7.3.2 Ecotect Analysis与Radiance结合使用 7.3.3 数据处理与结果分析 7.4 高级采光分析 7.4.1 光控照明节能分析 7.4.2 全自然采光百分比 7.5 人工照明 7.5.1 添加灯具 7.5.2 模拟分析第8章 建筑造价、资源消耗与环境影响分析 8.1 相关概念与基础知识 8.1.1 造价分析 8.1.2 资源消耗分析 8.1.3 环境影响评估 8.2 单位面积构件的温室气体排放计算方法 8.3 模型设置 8.3.1 材质设置 8.3.2 时间表的设置 8.4 模拟计算与结果分析 8.4.1 造价分析 8.4.2 温室气体排放分析 8.4.3 资源消耗分析第9章 声环境分析 9.1 相关概念与基础知识 9.1.1 室内音质评价的标准 9.1.2 混响设计 9.2 几何声学分析 9.2.1 建立模型 9.2.2 关联声波线分析 9.2.3 声波线和粒子可视化分析 9.3 混响时间分析 9.3.1 混响时间的计算 9.3.2 混响时间的优化设计 9.4 声学响应 9.4.1 当前声波线和粒子响应分析 9.4.2 预计延迟时间分析附表1 不同面层的表面特性附表2 常用建筑材料的热工指标附表3 饰面材料的光反射比附表4 建筑材料碳排放量附表5 常用材料和结构的吸声系数参考文献附录A BIM应用现状概况附录B 柏慕中国咨询服务体系

## 章节摘录

插图：较好的清晰度要求音节清晰度达到75%以上。

音乐的明晰度具有两方面含义：一是能够清楚地辨别出每一种声源的音色；二是能够听清每个音符，对于节奏较快的音乐也能感到其旋律分明。

(4) 优美的音质。

为了让室内声音具有优美的音质，需要注意以下两点：足够的丰满度。

丰满度包含了声音饱满、圆润、音色浑厚、温暖，以及余音悠扬、有弹性。

良好的空间感。

是指室内声场给听者提供的一种声音在室内的空间传播感觉。

其中包括听者对声源方向的判断（方向感）、距声源远近的判断（距离感又称为亲切感）和对属于室内声场的空间感觉（环绕感）。

2.客观评价标准上述各项主观评价标准是人们在主观听音感受上的要求，是音质设计要达到的最终目标。

为了实现这些目标，还必须有与它们相对应的客观评价标准。

(1) 声压级及声场不均匀度。

声压级是表达声音大小直接的客观指标。

各个频率的声压级与该频率声音的响度相对应，声音的响度级大体上与经过A特性计权的dB(A)声级相对应。

除了要求达到足够的声压级外，还应具有良好的声场均匀度，即在厅堂内各处声压级的差别应在允许的范围之内，避免出现“死角”或“声聚焦”。

(2) 混响时间及其频率特性。

混响时间的长短、频率特性是否平直，是衡量厅堂音质最基本、最重要的参数，也是设计阶段准确控制的指标之一。

## <<Autodesk Ecotect Ana>>

### 编辑推荐

《Autodesk Ecotect Analysis绿色建筑分析应用(全彩)》：Autodesk一直致力于用户的创意实现，是世界领先的设计和数字内容创建资源提供商。

拥有超过700万用户的Autodesk是向工程和设计领域及电影、广播和多媒体领域提供软件和服务的全球顶级企业。

随着中国文化创意产业的崛起，中国的三维动画、影视特效、工业设计以及建筑设计等领域获得了广阔的发展空间，也让设计人员迫切地感受到提高自身创意、设计水平的重要性。

市场也急需大量有着良好创意思路和设计水平的人才。

为了充分利用Autodesk品牌价值和其软件中所包含的先进设计思想，Autodesk在中国开展了Autodesk系列软件产品的认证考试，考试通过后可以获得由Autodesk公司签发的全球通行的认证证书。

Autodesk授权培训中心（Authorized Training Center）简称ATC，是唯一获得Autodesk公司授权的、能对用户及其合作伙伴提供正规化和专业化技术培训的独立培训机构。

ATC是Autodesk公司和用户之间进行技术传输的重要纽带。

ATC系列标准培训教材和辅导资料完全依据Autodesk各种软件产品的官方技术标准开发而成，因此对各种软件产品提供了最为准确、完全的讲解，是软件用户掌握技术、获得Autodesk权威认证的标准化教材。

## <<Autodesk Ecotect Ana>>

### 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:<http://www.tushu007.com>