第一图书网, tushu007.com

<<建筑存量模型建构>>

图书基本信息

书名：<<建筑存量模型建构>>

13位ISBN编号：9787564118877

10位ISBN编号：7564118873

出版时间：2010-1

出版时间：东南大学出版社

作者：杨崴

页数：210

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

前言

建筑与城市的可持续发展，是当今建筑学科领域迫切需要研究的重要课题。
本书针对我国城市化进程中出现的问题，围绕建筑存量演进过程中引起的资源消耗和环境影响展开研究，探讨了城乡建设可持续性研究的新领域。
其选题具有很大的前瞻性，其成果对我国建成环境的可持续发展，有重要的理论参考意义和实际应用价值。

在研究中，作者借鉴了国外对建筑存量可持续性的研究手段，应用系统方法和生命周期评价方法，科学分析了我国建筑存量的现状特征，揭示了其动态演进规律，并建立了相关理论模型；同时，综合社会需求、技术进步及建筑生命周期等因素，量化分析和预测了2005～2050年中国建筑存量的演进趋势，并比较了不同策略和技术手段所取得的作用及所产生的相关影响。
这些研究将对我国建筑与城市的可持续发展在方法论方面提供有益的借鉴。

杨崴自硕士期间进入“中国现代建筑研究”课题组，在大量实地调查和文献研究的基础上，完成了《中国地域性建筑分析》论文，其中特别强调了地域文化和传统生态建筑营造方式在当代的发展。
博士期间，她继续深入研究我国当代建筑和城市规划在生态、文化和社会方面的可持续发展，发表了多篇相关论文。

在讨论她的博士论文选题时，我们强调了两方面的科学问题：一是如何在规划和设计中综合考虑生态、经济和社会文化因素，并把考察的范围扩展到建筑的整个生命周期过程；二是如何突破传统的定性分析方法，用科学的量化方法研究建筑的可持续性。

2003-2005年，她获得DAAD奖学金资助，作为中德联合培养博士生，赴德国卡尔斯鲁厄大学进行交流学习。
在此期间接触到了建筑存量可持续发展研究领域。
德国在这方面已经形成了一套比较成熟的方法论体系。
欧洲已经完成了城市化并进人后工业时代，建成环境趋于稳定。
在这一前提下，德国的研究主要关注对既有建筑的可持续利用。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书明确了建筑存量的相关概念，分析了该领域的国内外研究动态，并重点阐述了基于生命周期方法论的建筑存量可持续性评价，以及建筑存量系统分析和建模方法。
在此基础上，从宏观、中观、微观三个层面量化分析当前中国建筑存量的规模、组成及其发展过程引起的物质和能量流量；进而通过演进模型预测了中国建筑存量在高速城市化和现代化过程中的演进趋势以及相关的资源消耗和环境影响，比较了不同发展策略和技术手段的效果。
最后，根据模型分析结果得出我国建筑存量的中长期发展策略，并提出未来的研究方向。
建筑存量可持续性研究是城乡建设方面的前沿领域。
其基本观点是通过量化分析和评价，考察建成环境与生态、经济、社会和文化环境的相互作用和影响。

本书可供建筑设计、城市规划、城市建设管理人员阅读，也可供相关专业人员及其师生学习参考。

<<建筑存量模型建构>>

书籍目录

0 绪论 0.1 引言：中国建筑存量的现状和发展 0.2 建筑存量可持续性研究 0.2.1 基本概念和观点 0.2.2 建筑存量可持续性研究方法 0.2.3 国内外建筑存量研究比较 0.3 中国建筑存量可持续性演进研究 0.3.1 研究目的和内容 0.3.2 研究方法 0.4 主要内容和结构框架第一部分 1 建筑存量及其可持续性研究 1.1 建筑存量概念辨析 1.1.1 建筑和建筑存量 1.1.2 相关概念的辨析 1.2 建筑存量研究领域综述 1.2.1 国外建筑存量研究 1.2.2 中国建筑存量研究 1.3 建筑存量可持续性研究 1.3.1 建筑存量可持续性评价标准 1.3.2 建筑存量可持续性研究方法 1.3.3 建筑存量可持续性研究应用 1.4 本章小结 2 建筑存量可持续性评价方法 2.1 生命周期评价方法 2.1.1 生命周期评价概况 2.1.2 生命周期评价方法论 2.1.3 复合生命周期分析 2.2 其他评价方法 2.2.1 生命周期成本评估 2.2.2 物质流量分析 2.3 整合的建筑生命周期评价方法 2.3.1 从建筑生命周期评价到建成环境可持续性评价 2.3.2 标准化的建筑表达方式 2.3.3 通用的基础数据库 2.3.4 综合的影响评价 2.3.5 多因素的方案优化 2.4 不同层面的建筑存量的可持续性评价 2.4.1 在单体建筑层面的应用 2.4.2 在建筑群层面的应用 2.4.3 在城市片断层面的应用 2.4.4 在国家层面的应用 2.5 本章小结 3 建筑存量系统分析与建模 3.1 建筑存量系统 3.1.1 建筑存量系统定义 3.1.2 建筑存量系统描述方法 3.1.3 建筑存量系统动态 3.2 建筑子系统 3.2.1 建筑子系统边界 3.2.2 建筑子系统元素 3.2.3 建筑子系统动态 3.3 建筑存量模拟中的时间层次 3.3.1 建筑子系统的时间层次 3.3.2 建筑存量模拟的时间范畴 3.3.3 建筑存量动态模拟的时间因素 3.4 建筑存量系统的环境影响 3.4.1 物质流量及其环境影响 3.4.2 物质储备的环境影响 3.5 建筑存量系统的流量模型 3.5.1 自上而下的宏观模型 3.5.2 中观层面的分类和描述 3.5.3 自下而上的微观模型 3.5.4 模型的验证 3.6 本章小结第二部分 4 中国建筑存量概况 4.1 城市化进程与中国建筑存量 4.1.1 中国城市化发展历程与趋势 4.1.2 中国建筑存量发展概况 4.2 中国建筑的寿命 4.2.1 中国建筑的短寿现象 4.2.2 中国建筑存量寿命的影响因素 4.2.3 关于建筑寿命的辩证讨论 4.3 中国建筑的使用能耗 4.3.1 中国建筑能耗量及其发展 4.3.2 建筑节能潜力和措施 4.4 中国建筑材料消耗及其环境影响 4.4.1 主要建材的生产和消耗 4.4.2 建筑材料的环境问题及其对策 4.5 中国建筑存量的环境影响 4.5.1 全球性环境影响 4.5.2 区域性和局域性环境影响 4.6 本章小结 5 中国建筑存量系统分析和流量模型 5.1 建立中国建筑存量可持续性评价模型 5.1.1 研究目的 5.1.2 模型的思路与框架 5.2 中国建筑存量系统分析 5.2.1 中国建筑存量系统范畴 5.2.2 中国建筑存量系统层次 5.2.3 中国建筑存量系统分类方法 5.2.4 中国建筑存量子系统定义 5.3 中国建筑存量流量模型 5.3.1 自上而下的宏观流量计算 5.3.2 自下而上的微观流量模型 5.3.3 计算结果的讨论 5.4 本章小结 6 中国建筑存量动态演进模型 6.1 演进模型的思路和方法 6.1.1 建立模型的步骤 6.1.2 中国建筑存量动态模拟方法 6.2 模型参量及其量化关系 6.2.1 需求：与存量规模、组成和动态有关的参量 6.2.2 生命周期：建筑的拆除率和维修频率 6.2.3 效率：与功能单位基准流量有关的参量 6.3 模型计算方法 6.3.1 材料消耗量 6.3.2 一次能源消耗量 6.3.3 排放量 6.3.4 物质总输出量 6.3.5 总投资量 6.4 情景分析及预测 6.4.1 四种情景设定 6.4.2 基准情景分析结果 6.4.3 四种情景比较分析 6.4.4 对分析结果的讨论 6.5 成本一价值模型 6.5.1 基本假设和预设情景 6.5.2 两种情景分析结果 6.5.3 讨论和结论 6.6 本章小结 7 结论 7.1 模型分析结论：中国建筑存量发展策略 7.1.1 有限度的满足 7.1.2 把握时机，质量优先 7.1.3 延长建筑寿命 7.2 模型的验证和发展 7.2.1 模型的验证 7.2.2 分类方法 7.2.3 模型的改进和发展 7.3 研究前瞻 7.3.1 建筑存量可持续性评价范围的扩展 7.3.2 地区和城市层面的研究 7.3.3 建筑存量信息系统 7.4 结语参考文献后记

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

0.3.2 研究方法　　1）宏观分析和微观模拟相结合　　建筑存量模拟通常从宏观、微观两个方面建立模型：一方面从整体上考察系统的规模、组成和输入输出流量；另一方面对特定的子系统和元素进行详尽描述，得出每个过程的基准流量信息。
这种自上而下和自下而上相结合的方法是建筑存量研究的有效途径：前者能够确定流量的上限，后者可以了解流量的起源（参见本书3.5 节）。
　　自上而下的宏观模型把建筑存量作为一个整体，考察它与外部环境的交换过程。
本书根据宏观经济数据和部门统计数据，得出了2。
05年建筑存量和流量的基本信息。
从理论上讲，宏观模型可以应用投入产出方法估算一定时期建筑存量的能耗、物耗、投资量和间接的资源消耗。
尽管由于中国缺乏实物型投入产出表，无法通过这种方法得出量化结果，但是本书讨论了根据投入产出方法计算中国建筑存量的物质、能量和货币流量的基本方法及其应用前景。
　　自下而上的方法是将建筑存量系统分解为部分存量、建筑、建筑构件等层次，以每平方米建筑面积为功能单位，对选定的一系列参考建筑进行基于过程的生命周期清单分析，以此为基础估算建筑存量的总体流量。
　　2）定性研究与定量分析结合　　中国建筑存量是一个相当复杂的系统，本研究提出一组量化模型来分析它的现状和发展。
模型对研究对象作了简化和抽象，通过定性分析定义了建筑存量系统的基本类型，并在此基础上选取了影响各类建筑存量发展动态的主要参量。
另外，由于数据、时间等条件的限制，模型计算结果的精确度受到一定的影响，因此本书主要是根据量化计算的结果在定性的层面得出结论。
　　从另一方面讲，本书收集的中国建筑存量信息包括定量和定性两种类型。
通过定性信息和定量分析结果的比较，可以对模型的结论进行验证和讨论。
另外，国外的有关信息也可以为比较分析提供参考。
　　3）文献研究与实地调查结合　　建立建筑存量模型的前提是收集基本信息。

编辑推荐

《建筑存量模型建构：未来50年中国城乡建筑发展策略》是由东南大学出版社出版的。

第一图书网, tushu007.com

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