



# 被动式超低能耗建筑室内热 舒适性的监测及模拟

---

汇报人：

2023-12-27



# 目录

- 被动式超低能耗建筑概述
- 室内热舒适性的监测技术
- 被动式超低能耗建筑的热模拟
- 室内热舒适性的影响因素及优化策略
- 被动式超低能耗建筑的未来展望

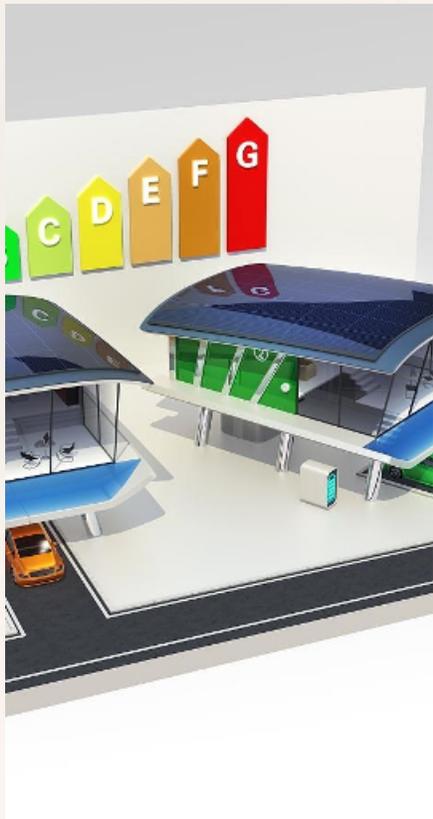


01

# 被动式超低能耗建筑概述



# 定义与特点



## 定义

被动式超低能耗建筑是指通过建筑设计、材料和设备选择等手段，实现超低能耗、高效能源利用和环境友好的建筑。



## 特点

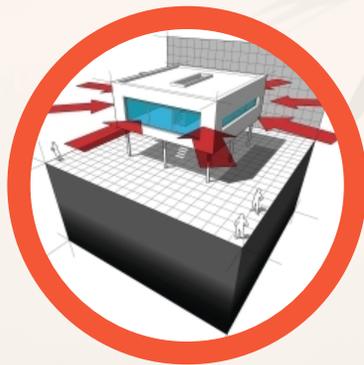
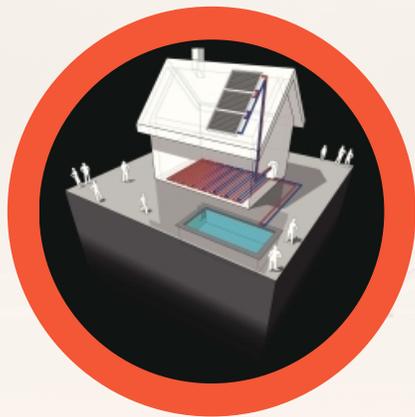
采用自然通风、自然采光、高效隔热等设计，减少对传统能源的依赖，降低建筑运行成本，提高室内环境质量。



# 被动式超低能耗建筑的重要性

## 节能减排

通过降低建筑能耗，减少对化石能源的依赖，降低温室气体排放，对全球气候变化产生积极影响。



## 提高居住品质

提供舒适的室内环境，提高居民的生活质量。



## 促进绿色经济发展

推动绿色建筑产业的发展，促进经济可持续发展。



# 被动式超低能耗建筑的历史与发展

## 历史

被动式超低能耗建筑起源于欧洲，经过多年的研究和实践，已经成为一种成熟的建筑节能技术。

## 发展

随着全球气候变化和能源危机的加剧，被动式超低能耗建筑在全球范围内得到广泛推广和应用，成为绿色建筑的重要发展方向。





02

## 室内热舒适性的监测技术



# 监测设备与工具

## 温度传感器

用于测量室内温度，包括热电偶、热敏电阻等。



## 湿度传感器

用于测量空气湿度，如电容式湿度传感器。



## 风速计

用于测量室内风速，如热线风速计。

## 人体舒适度指数仪

用于测量人体对环境的舒适度感受。

# 监测方法与流程

## 选择合适的监测点

根据建筑空间布局和功能需求，选择具有代表性的监测点。

## 数据采集

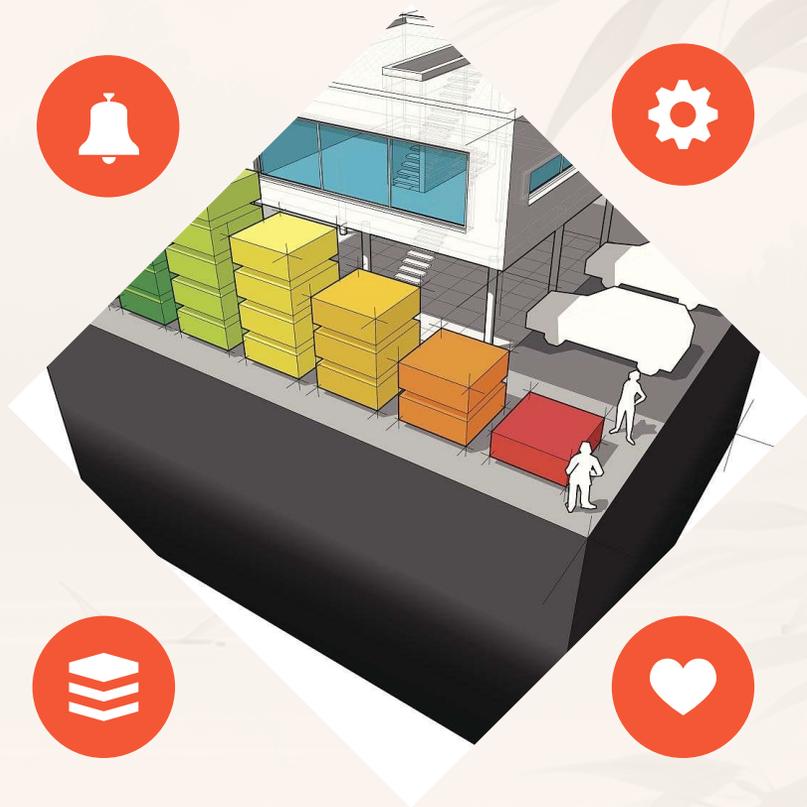
通过数据采集器定时采集传感器数据。

## 安装传感器

将选择的传感器按照要求安装在监测点上。

## 数据处理与分析

对采集的数据进行整理、分析，得出室内热舒适性的状况。





# 数据采集与分析

## 数据采集频率

根据实际需要选择合适的采集频率，如每分钟、每小时或每天采集一次。



## 数据处理方法

采用统计分析、趋势分析等方法对数据进行处理。

## 数据分析结果

根据数据分析结果，评估室内热舒适性的状况，并提出相应的改进措施。



03

# 被动式超低能耗建筑的热模拟



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/925224313223011131>