# Article information:

太阳辐射影响下的室内热环境及人体热反应研究--《青岛理工大学》2018年硕士论文  
<https://cdmd.cnki.com.cn/Article/CDMD-10429-1019038651.htm>

# Article summary:

1. 室内热环境和人体热舒适度是社会关注的焦点，但现有国际标准难以适用于非均匀环境。

2. 高强度太阳辐射加剧了室内不均匀热环境的形成，直接影响人体皮肤温度和热感受。

3. 研究发现，室内墙面温度、空气温度和平均辐射温度与太阳辐射强度密切相关，而人体各部位皮肤温差、热感受和舒适性也随之变化。建筑空调设计应考虑不同区域的负荷需求，以满足人体舒适要求并降低能耗。

# Article rating:

Appears moderately imbalanced: The article provides some useful information, but is missing several important points or pieces of evidence that would be required to present the discussed topics in a balanced and reliable way. You are encouraged to seek a more balanced perspective on the presented issues by exploring the provided research topics and looking at different information sources.

# Article analysis:

该文章主要研究了太阳辐射对室内热环境和人体热反应的影响。文章提出了考虑直接阳光和散射成分的平均辐射温度计算方法，并使用Ecotect模拟了典型建筑物的阳光轨迹动态，设计了受太阳辐射影响下的室内热舒适场实验，并通过实际测量和CFD模拟方法分析了这种情况下室内热环境的特点。文章还通过对人体8个部位皮肤温度、局部热感觉、局部热舒适度和热可接受性等指标进行测量，探讨了太阳辐射对人体热反应的影响。

然而，该文章存在一些潜在偏见和不足之处。首先，文章只关注太阳辐射对室内热环境和人体热反应的影响，忽略了其他因素如空气流动、湿度等对室内舒适度的影响。其次，文章没有探讨太阳辐射可能带来的健康风险，如皮肤癌等问题。此外，在实验设计中，文章只考虑了人体暴露在直接阳光下的情况，忽略了遮阳措施对室内热环境和人体热反应的影响。最后，文章提出了一些结论，但缺乏足够的证据支持。

综上所述，该文章虽然对太阳辐射对室内热环境和人体热反应的影响进行了一定程度的探讨，但存在一些不足之处。未来的研究需要更全面地考虑各种因素对室内舒适度的影响，并探索太阳辐射可能带来的健康风险。同时，在得出结论时需要更多地依据实验数据进行分析和验证。

# Topics for further research:

* Other factors affecting indoor comfort
* Health risks associated with solar radiation
* Impact of shading measures on indoor thermal environment and human thermal response
* Need for more comprehensive analysis of factors affecting indoor comfort
* Exploration of potential health risks associated with solar radiation
* Importance of relying on experimental data for drawing conclusions

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/fe5a44ccd3224cf0f1e58eab85859435>