



**Global Alliance  
for Buildings and  
Construction**

# **2019 Global Status Report for Buildings and Construction**

*Towards a zero-emissions, efficient and resilient  
buildings and construction sector*

**执行摘要  
Chinese Translation**

**iea**

**UN**   
**environment  
programme**



**Global Alliance  
for Buildings and  
Construction**

# **2019 Global Status Report for Buildings and Construction**

*Towards a zero-emissions, efficient and resilient  
buildings and construction sector*

## **执行摘要 Chinese Translation**

**iea**

**UN**   
**environment  
programme**

## Acknowledgements

The 2019 Global Status Report for Buildings and Construction was prepared by the International Energy Agency (IEA) for the Global Alliance for Buildings and Construction (GlobalABC). The report was coordinated by the United Nations Environment Programme and was made possible by the generous support of the governments of Canada, France, Germany, and Switzerland.

ISBN No: 978-92-807-3768-4

Job No: DTI/2265/PA

Cover Images: © Shutterstock

Copyright © United Nations Environment Programme, 2019.

The United Nations Environment Programme and GlobalABC members acknowledge the IEA's role in generating the analysis in this report based on IEA data and the data of GlobalABC members. The IEA shall retain ownership of its underlying data and analysis included in this report.

This publication may be reproduced in whole or in part and in any form for educational or non-profit purposes without special permission from the copyright holders, provided acknowledgement of the source is made. The IEA and the United Nations Environment Programme would appreciate receiving a copy of any publication that uses this publication as a source.

No use of this publication may be made for resale or for any other commercial purpose whatsoever without prior permission in writing from the IEA and the United Nations Environment Programme.

The electronic copy of this report can be downloaded at [www.iea.org](http://www.iea.org) or [www.globalabc.org](http://www.globalabc.org).

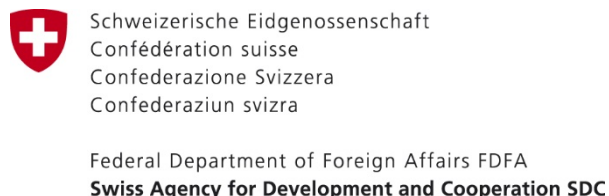
Citation: Global Alliance for Buildings and Construction, International Energy Agency, and the United Nations Environment Programme (2019): 2019 Global Status Report for Buildings and Construction: Towards a zero-emission, efficient and resilient buildings and construction sector.

## Disclaimer

The views expressed in this 2019 Global Status Report are not necessarily those of GlobalABC partners. Moreover, the views expressed do not necessarily represent the decision of the stated policy of the IEA, the United Nations Environment Programme (UNEP), or its individual member countries, nor does citing of trade names or commercial process constitute endorsement. The IEA and the United Nations Environment Programme do not make any representation or warranty, express or implied, in respect of the report's contents (including its completeness or accuracy) and shall not be responsible for any use of, or reliance on, the report.

## Graphical disclaimer

The designations employed and the presentation of the material in this report do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the authors, the GlobalABC, IEA or the United Nations Environment Programme concerning the name or legal status of any country, territory, city or area, nor of its authorities, nor concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.



## 执行摘要

2018 年，建筑与建造行业的用能量占全球终端能源使用量的 36%，其过程相关的二氧化碳排放占全球排放量的 39%，其中 11% 与建筑物材料和产品有关，如钢铁，水泥和玻璃。

Page | 3

《2019 年全球形式报告》将通过政策、技术和投资案例，带来全球二氧化碳排放和 2017 年后能源需求的最新动态分析，以提升低碳建筑的存量。

关于全球建筑行业形式报告的主要内容：

- 从 2017 至 2018 年，全球建筑行业排放增长了 2%，达到历史新高，而全球终端用能量同期增长 1%，自 2010 年以来增长了 7%。
- 建筑业排放的增长主要由建筑面积和人口的强劲增长所导致的。尽管能源效率在不断提升，但是并不足跟上能源需求增长的步伐。
- 2020 年是实现国家自主贡献（NDCs）承诺的关键一年，同时对于各个国家来说，也是将具体的承诺和有效措施应用于低碳建筑行业，并解决能源和过程相关的碳排放重要时机。
- 诸多国家正在努力提升能源创新和能源效率，并减少建筑存量的碳排放。在全球范围内分享有效措施可以实现规模效应，包括制定区域路线图。

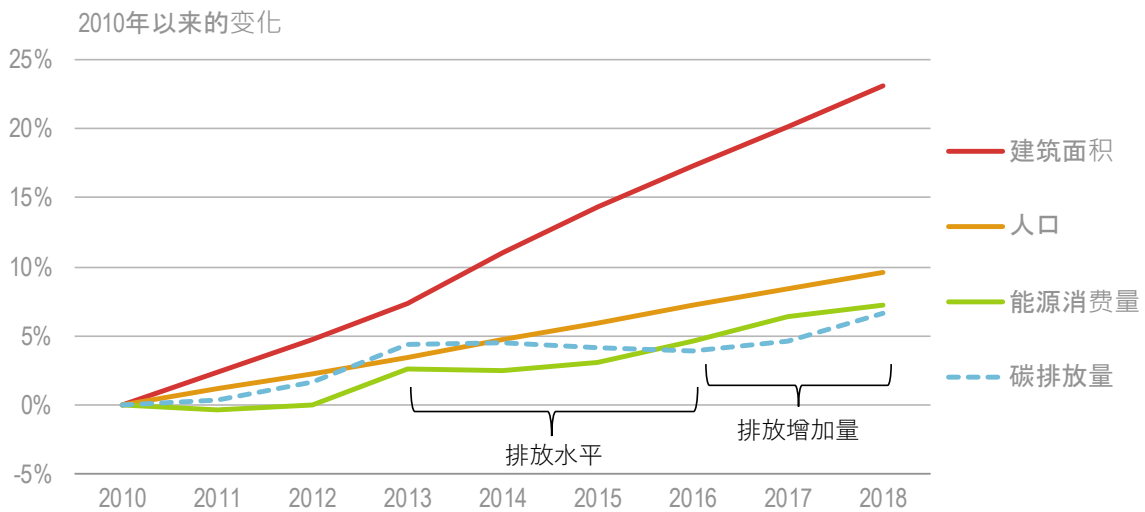
### 全球建筑存量的碳排放继续增长

2018 年，全球建筑排放连续第二年增长了 2%，高达 9.7 亿吨。在经历了 2013 到 2016 年缓和趋势后，最新的数据显示全球碳排放量迎来了新一轮的增长。其中建筑面积和人口扩张导致了 1% 能源消耗的增长至 125 焦耳，或者说 36% 的全球能源需求。

全球建筑存量排放增长的主要原因是电力使用的增长，2020 年后将高达 19%，这主要由煤炭和天然气的使用造成的。因此，这就需要通过将清洁可再生能源与被动式节能屋和低碳能源设计的建筑方式相结合，从而可以最大程度获得和利用资源。

从 2017 至 2018 年，房屋供暖（-2%），照明（-1.4%）的能源强度持续改善，但房屋制冷的能源强度（2.7%）有所增加，而水加热，烹饪和家用电器的强度几乎没有变化。自 2010 年以来，房屋制冷以 8% 的速度成为建筑业用能增长最快的项目，尽管在 2018 年总能源需求中仅占 6%。

Figure 1 · 2010 年至 2018 年全球建筑行业能源相关碳排放的相关指标变化



资料来源：国际能源署《2019 年世界能源统计于平衡》[www.iea.org/statistics](http://www.iea.org/statistics)，《IEA 能源技术展望》建筑模型 [www.iea.org/buildings](http://www.iea.org/buildings)。

## 2020 版国家自主贡献计划 (NDC) 为提升建筑物排放性能提供了新的机遇

目前，已经有 184 个国家参与了联合国气候变化框架公约 (UNFCCC) 下的自主贡献计划目标。其中大多数国家 (136 个) 的自主贡献计划涉及建筑物，但是仅有少数国家详细阐述建筑业减排的具体措施。新版的国家自主贡献计划 (2020-2025) 将会更多的关注控制建筑物排放问题，并向低碳和可再生资源、低碳建筑材料、改善建筑围护、基于自然的解决方案以及系统效率提升进行转型。

为实现转型就需要更多的投资，2018 年总投资额为 1390 亿美元，减少了 2%。为了解决减排问题并提高能源强度，政府、企业和个人必须增加对能效的投资，以抵消建筑和建造行业排放的增长。

### 新政策的指引作用

全球建筑和建造行业价值链涉及的政策制定者、设计师和建造商以及其他参与者正在努力采取行动，以实现全球建筑存量的低碳转型并提升能源节约，然而要实现该目标还需要更加积极的目标。

- 在许多国家，建筑法规首次被引入或正在得以加强。例如，印度最新颁布的住宅建筑节能建筑规范 Eco-Niwas Samhita，成为印度在住宅领域的第一个节能法规。在

卢旺达，通过了绿色建筑最低合规系统。由此，在规范新建筑的能效水平中，政策是应对未来排放增长的有效手段。

- 无论是新建还是现有建筑物，其所有者将需要进一步获得能效和零碳建筑的认证，从而推动建筑物的能效改善。例如，世界绿色建筑委员会在合作项目中推动“净零碳建筑”的制定以支持此类行动。
- 为提升全球低能耗和低碳建筑，投资者正在为其制定专门的产品和融资计划。例如，欧盟绿色标签是欧洲绿色金融第一次对近零能源建筑(nZEB)的建筑物和绿色改造融资提供建议。

重点关注颁布低碳建筑的法规和建设更广泛的市场，释放出遏制未来能源需求和碳排放的积极信号。许多国家也制定了相关的政策战略，以期在 2050 年或更早实现其雄心勃勃的目标并提升净零排放建筑的存量。例如，日本和加拿大已经制定了新的政策，使现有建筑物能够在 2030 年前达到净零和现有的净零标准。随着越来越多的国家将自主贡献计划作为实现其雄心勃勃战略目标的机会，由此，现有存量建筑的碳排放标准将被进一步讨论。

当前，全球建筑联盟(Global ABC)和国际能源署(IEA)正在与不同地区的成员国和利益相关者开展合作，并为拉丁美洲、非洲和亚洲三个地区制定发展路线图，以期实现零排放，塑造高能源效率和能源弹性的建筑和建造业。具体包括：

- 在拉丁美洲、非洲和亚洲优先发展八个关键领域：城市规划，新建建筑，现有建筑物改造，建筑物运营，建筑系统，建筑材料，建筑弹性以及清洁能源。
- 通过在三个地区开展磋商研讨和网络会议，收集地方层面，国家层面以及当地的利益相关者对实现能源效率和低碳建筑存量的目标和时间节点的见解和意见。
- 2019 年底，适用于各地区自身状况的发展路线图将会出台，并由各个地区和国家在 2020 进一步研讨和修订。
- 例如国家联盟等类似的支持活动，可以将当地建筑业价值链整合，助力各个国家建筑业净灵能耗和排放的相关战略的发展与实施。

