

# 年度回顾

## 2021





图片 - Viper 高架行人道

# 欢迎



我们行业是世界上最古老的行业之一。物理学的基本原理从未改变；但是，结构工程的艺术和科学无疑在不断变化和创新。

英国结构工程师学会的存在就是为了帮助顺应这种变化，以便公众相信他们每天使用的

基础设施和建筑物是安全的。

我们帮助学生和初入这一行业的年轻工程师发展专业水平，并通过考试测试那些希望获得专业认可人员的能力。我们不断开展各种活动，帮助我们的会员在职业生涯的每个阶段持续获得专业发展。

公共安全是我们价值观的核心。为此，我们设定严格的技术和道德标准，明确我们期望会员的行为方式。

2021 年是全球面临巨大挑战的一年，我们广泛的国际会员网络以及与志同道合的组织之间的关系使我们得以分享最佳实践。拥抱数字技术为我们的会员创造了更好的联系方式，无论身处世界何处，我们都能打破筒仓和其它学习障碍。

气候紧急状态给我们的行业带来了巨大挑战。结构工程师或许比任何其他建成环境行业更能直接影响自己的设计所产生的隐含碳排放。英国结构工程师学会是帮助工程师解决这些问题的全球领导者。

请进入我们的网站[www.istructe.org](http://www.istructe.org)，了解更多有关英国结构工程师学会的信息，查看一些可用资源，了解更多有关我们会员的信息。

## Martin Powell

首席执行官

“ 公共安全是我们价值观的核心。 ”



图片 - Republic Masterplan

# 目录

3

欢迎

5

关于我们

6-7

全球会员

8-9

国际学会

10-11

专业行为准则

12-13

能力和卓越

14-17

方便灵活的学习选择

18-19

2021 年度获奖者

20-21

更安全结构协作报告 -  
CROSS

22-23

气候紧急状态转变为气候  
行动

24-25

财务概况

26

展望未来

# 关于我们

本学会是世界上最大的致力于结构工程的国际会员组织。我们是英国皇家特许成立的一家慈善机构，向我们的理事会负责，并依据选举产生的理事会的建议行事。我们为自己的传统感到自豪，但同时坚定地着眼于未来，为世界各地的结构工程师提供支持。

专业会员资格是衡量能力和技术卓越的一项领先的全球基准。我们的会员经过严格的技术评估。我们通过提供整个职业生涯的发展和学习机会，为他们提供支持。

我们为我们的会员发声，宣传他们作为创新和有创意的问题解决者和公共安全的守护者对社会的贡献。我们认识到了会员需求的广度和深度。我们帮助工程师以各种方式聚集在一起分享知识和想法，包括面对面活动、数字平台和社交媒体。

我们是包容的。任何有志向和能力从事结构工程职业的人士加入我们都不会遇到任何障碍。我们不断审查我们的入会途径，提供灵活的申请和考试流程，为所有申请人提供更多选择。

## 我们的理念

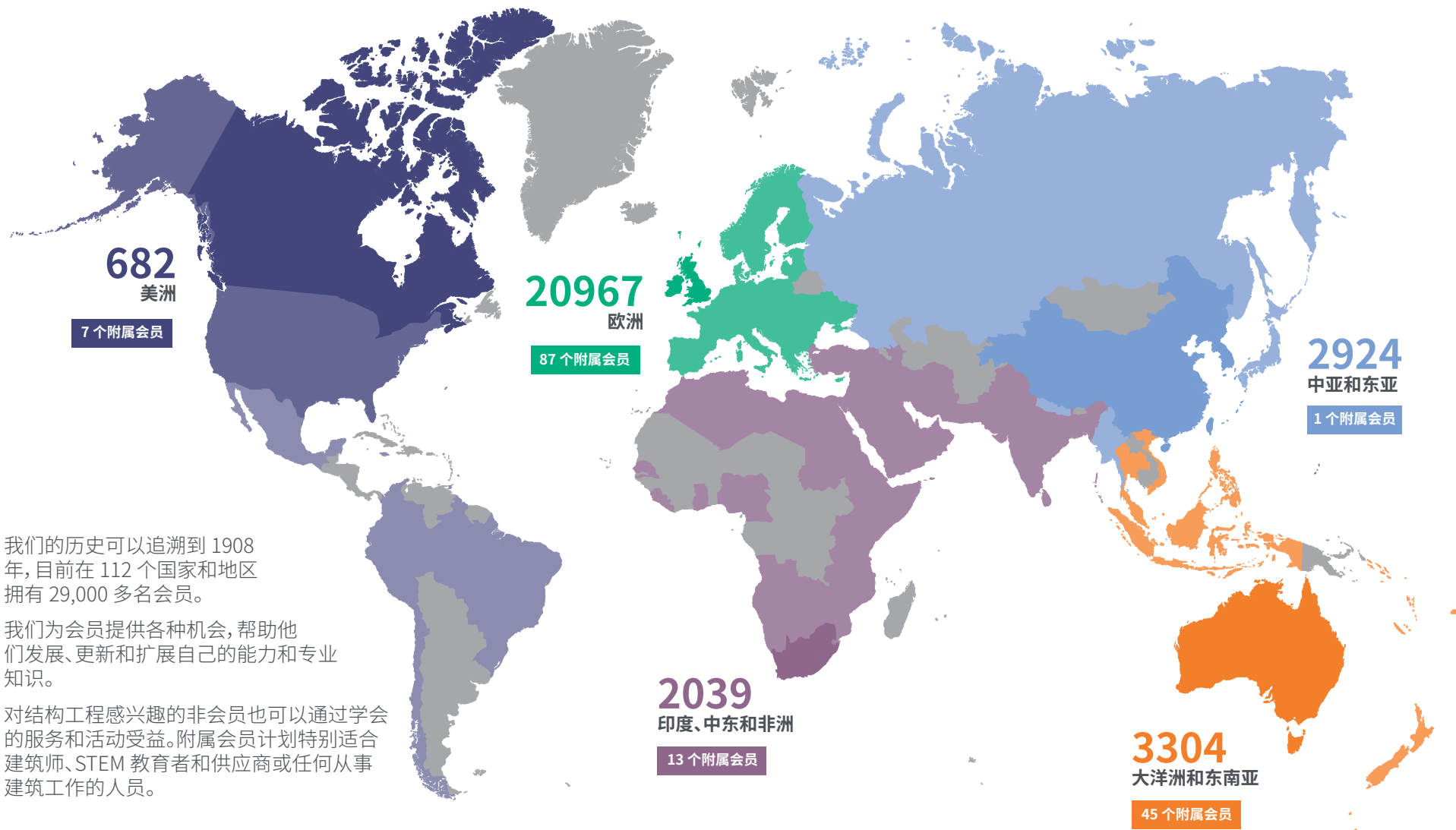
- 我们致力于建立堪称典范的**专业标准**
- 我们**尊重**我们的会员
- 我们**支持**行业发展
- 我们热衷于为所有人创建**可持续的**建成环境
- 我们是**包容的**
- 我们**认可和表彰**最有才华的结构工程师
- 我们**团结合作**
- 我们真正**国际化**



图片 - York House

# 全球会员

本学会会员最多的国家和地区在本地图上用最深色的阴影表示。



我们的历史可以追溯到 1908 年,目前在 112 个国家和地区拥有 29,000 多名会员。

我们为会员提供各种机会,帮助他们发展、更新和扩展自己的能力和专业知识。

对结构工程感兴趣的非会员也可以通过学会的服务和活动受益。附属会员计划特别适合建筑师、STEM 教育者和供应商或任何从事建筑工作的人员。



# 29916

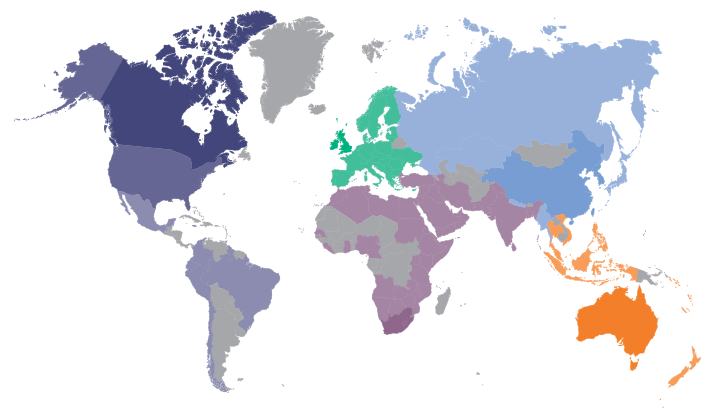
会员和附属会员总数



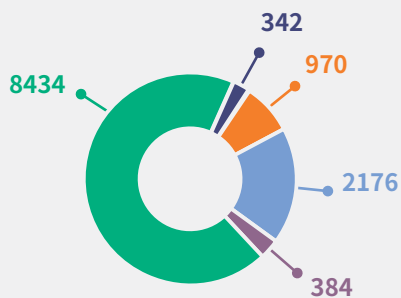
24993  
男性会员



4622  
女性会员  
(占会员总数的 15.5%)



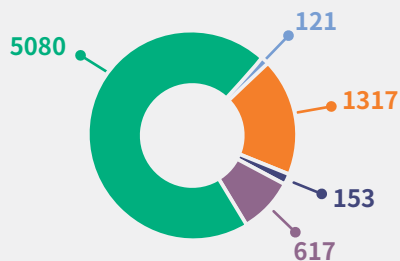
## 不同地区的各类会员



12306

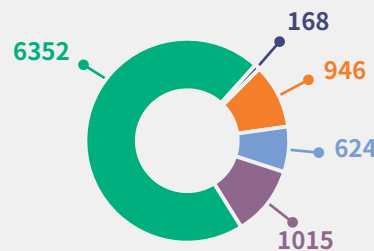
特许会员

(资深会员 (Fellow)、会员 (Member) 和准会员 (Associate))



7288

学生会员



9105

毕业生会员

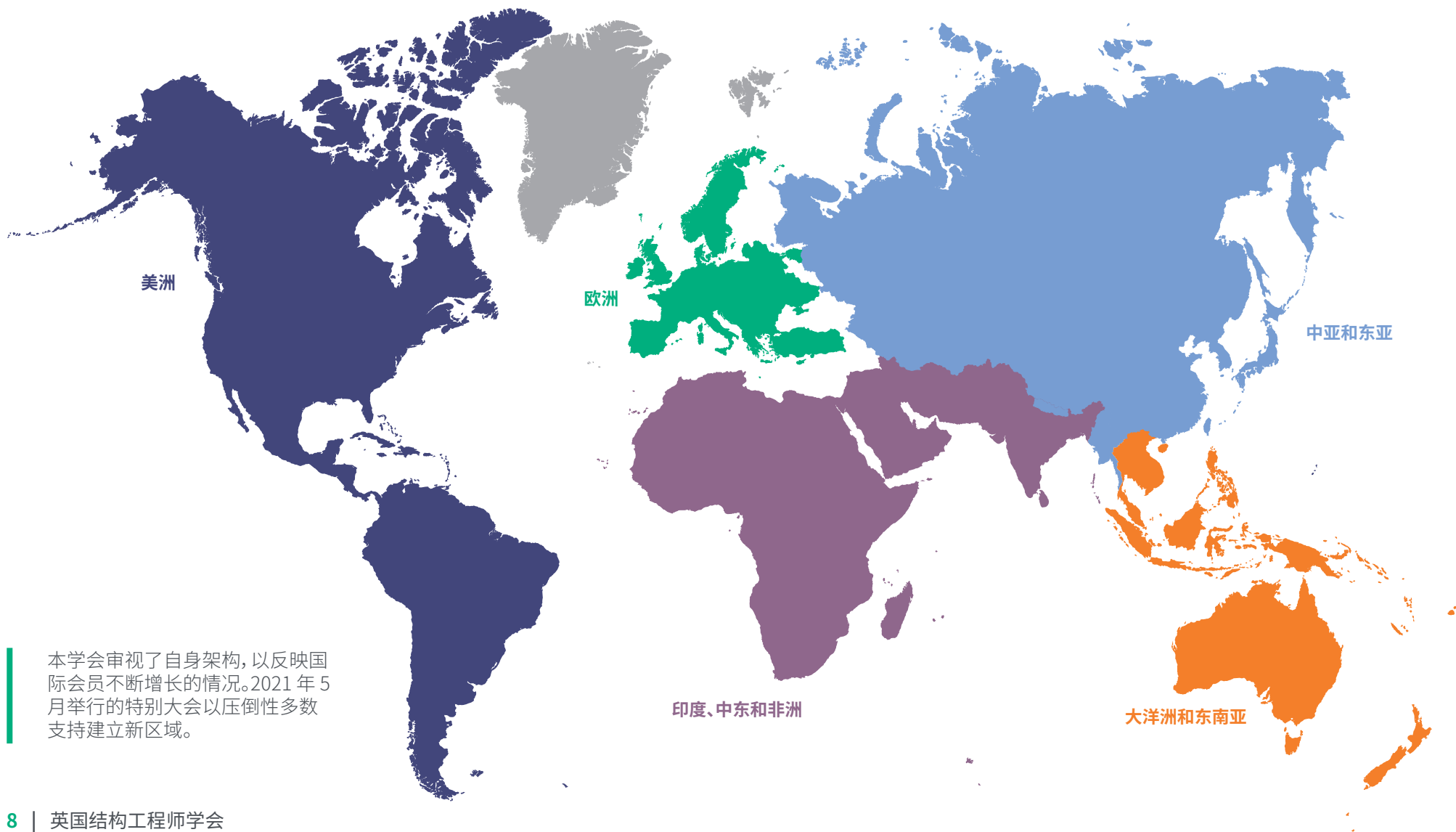


1217

其他会员和附属会员

数据截至 2021 年 12 月 31 日

# 国际学会












本学会审视了自身架构,以反映国际会员不断增长的情况。2021年5月举行的特别大会以压倒性多数支持建立新区域。






# 2021 年董事会成员


## 欧洲

Peter Terrell 	Victoria Martin 	Joe Kindregan 
Matt Byatt 	Simon Pitchers 	Don McQuillan 
Jane Entwistle 	Charlotte Wildman 	Toby Robinson 

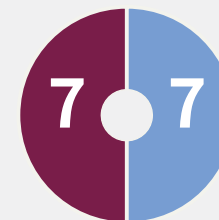
## 印度、中东和非洲

Mohamad Al-Dah 	Ashutosh Nene 	Marelize Visser 
---	---	--

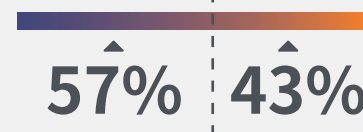
## 美洲

Shalini Jagnarine-Azan 	Tanya de Hoog 
--	--

## 英国结构工程师学会 董事会统计信息



- 常驻英国董事会成员
- 常驻英国以外董事会成员



# 专业行为准则让我们与众不同

我们的会员在专业方面受到高度尊重——理应如此。能力、诚信和公平是我们价值观的核心；我们的会员每天在工作中都坚持这些标准。正是这一点使他们有别于其他结构工程师。本学会的行为准则通过八项条款规定了这些标准：

## 行为准则的八项条款

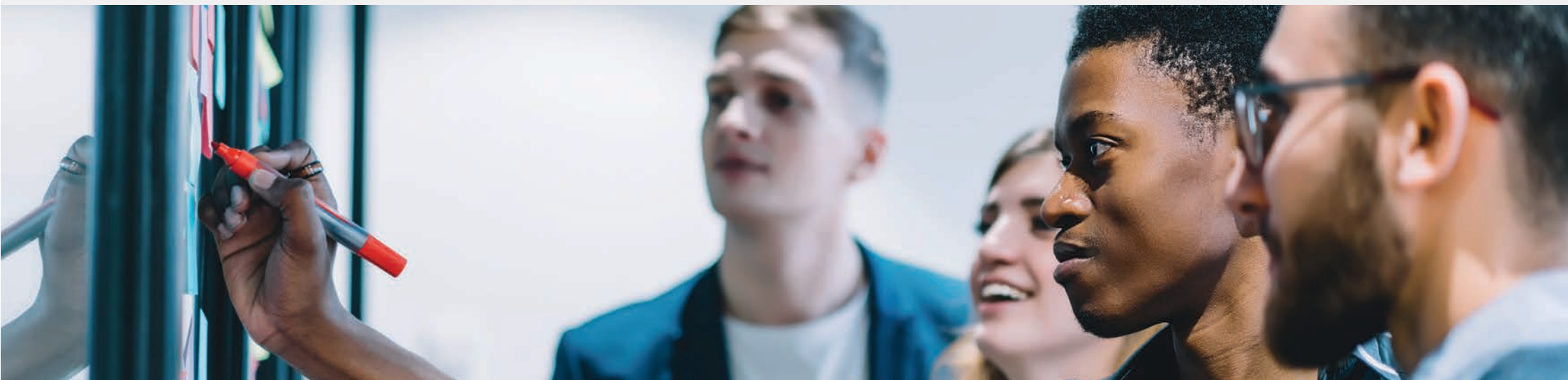
### 会员应：

1. 行事正直、公平，并符合道德行为原则；
2. 考虑公共利益以及所有受其专业活动影响的人的利益；
3. 维护行业声誉；
4. 保持和扩展自身能力，并在适当的情况下协助他人如此行事；
5. 只承担和接受自身能够胜任的任务和任命；
6. 运用适当技能和判断力；
7. 不恶意或不计后果地损害或试图损害他人声誉；
8. 避免利益冲突。

这些条款设定了专业和道德行为的基准。公众对行业的信任非常重要。会员应提供卓越、诚信、公平、细致和礼貌的专业服务，与各种利益相关者进行有效沟通以及做出适当的判断来维持这种信任。

该准则还规定了在安全、可持续性、气候变化以及多样性和包容性方面的义务。会员在履行其专业职责时，应充分考虑客户的权利——同时尊重生命、法律、环境和公共利益；结构工程师必须注意其行为的短期和长期影响。

质量  
 支持  
 公平  
 沟通  
 公正  
 安全  
 细致  
 专业卓越  
 透明  
 道德水准  
 福利  
 服务能力  
 能力  
**英国结构工程师学会会员**  
 专业卓越  
 行业声誉  
 判断力  
 技能  
 礼貌  
 公共福利  
 尊重法律  
 知识  
 正直



# 能力和卓越

提升专业能力是我们一切工作的核心。本学会的教育、培训和专业评估要求很高，考试亦设定了最高标准。我们确保会员申请途径畅通和具有包容性，且会员在获得专业资格的过程中得到支持。

获得专业资格是工程师发展过程中的一个重要里程碑，但获得资格的会员应通过满足本学会的强制性继续教育 (CPD) 要求，致力于学习和发展。

本学会为从学生到退休人员的多元化会员和非会员群体提供支持。通过提供结构安全、气候变化、数字、消防、抗震和海上工程等领域的资质和资源，我们可以帮助会员建立、更新和扩展技术和专业能力。

我们引领着最佳实践和行业标准。我们还与其他行业专家、国家和国际组织合作，分享行业的最新动态。

所有这一切的基础在于我们强大的区域影响力。无论工程师身在何处，我们都能够为他们提供支持。

## 为职业生涯初期的工程师提供支持

为了帮助职业生涯初期的工程师展示他们的优异能力和提高他们的就业能力，我们为其提供结构性能证书，该证书评估工程师对基本结构理论的理解。这是国际公认的证书，体现了现代雇主所寻求的能力。此外，还可以帮助工程师获得专业资质。

## 附属会员计划

英国结构工程师学会附属会员计划面向任何对结构工程感兴趣的人士。该计划提供的福利包括以折扣价购买我们的出版物和课程、访问电子图书馆以及参加网络活动、讲座和直播。





# 方便灵活的学习选择

结构工程在不断发展，跟上技术和专业发展的步伐对于结构工程师特别重要。本学会为会员和非会员提供许多资源。它们不仅对结构工程师非常有用，而且对其他受众也很有用，如希望启发下一代工程师的教师、从事研究的非结构类工程师或刚步入这一行业的人士。

## 课程

我们与顶级专家、学术机构、贸易和专业组织合作提供 CPD 课程，涵盖各种主题，在从业者职业生涯的每个阶段为他们提供支持。2021 年，我们开设了 52 门直播课程，其中 46 门为在线授课。

2021 年 10 月，我们推出了一种全新的点播培训课程。结构工程师隐含碳基础知识被纳入现有专业审核面试 (PRI) 准备课程和 CM 考试准备课程。这三者都提供了方便灵活的获取特许资质的准备途径。

## 活动

会员可以参加各种活动，包括研究、实践、教育和技术讲座。区域分会还提供适合当地受众及其需求的项目。此外，我们也为附属会员举办的活动提供支持，从整个

建成环境的角度提供见解。2021 年，我们在总部举办了 32 场活动，其中 28 场完全通过在线方式进行。学会总共举办了 262 场活动。



## 图书馆

本学会图书馆是英国最好的结构工程纸质文献收藏机构之一。尽管由于新冠疫情，图书馆大楼全年没有对访客开放，部分工作人员休假至 8 月，但书籍、标准和技术报告可以通过邮寄或线上预约线下提货的方式外借，并且馆藏增加了 60 本新书和标准。

我们的文献咨询服务在全年保持开放，图书馆工作人员可以远程回应大部分咨询。

## 电子图书馆

由于实体图书馆在这一年中的大部分时间处于关闭状态，我们将重心放在了为会员提供数字资料访问服务。我们新购买了 43 部电子书，至年底电子书总数达到 455 本。电子图书馆收到超过 21,000 份访问请求——比 2020 年下降 9% (当时大部分时间只有电子图书馆服务可用) ——但比疫情前的最后一年 2019 年增长了 14%。

## 电子图书馆发展



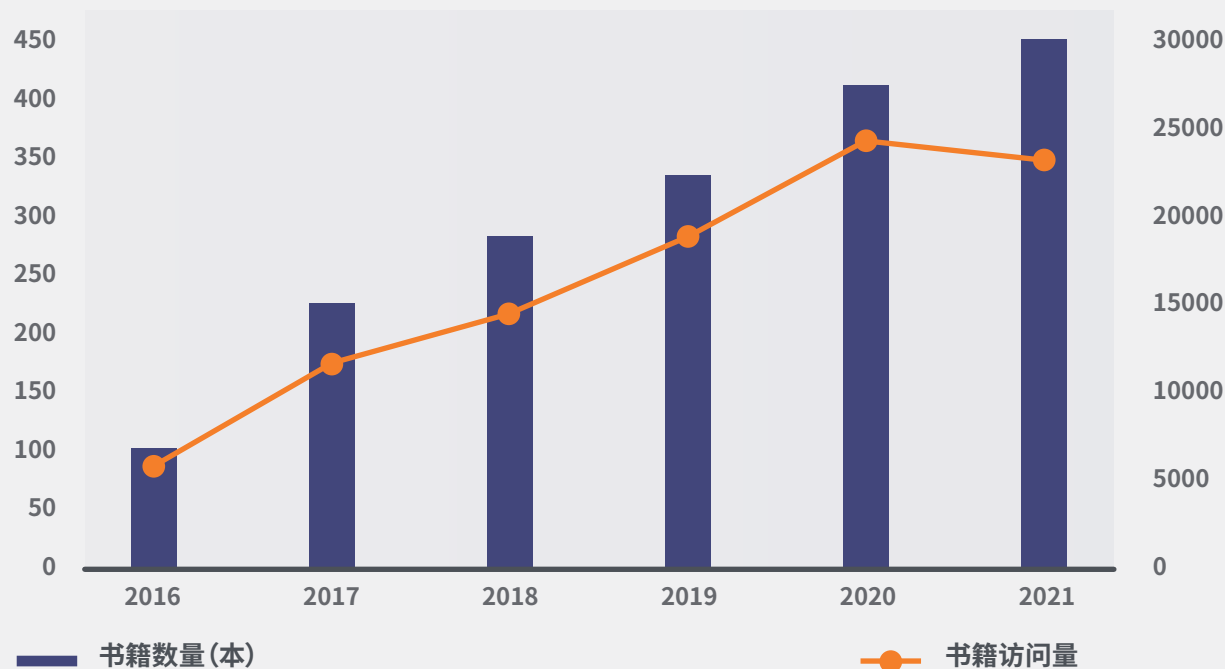
# 455

2021 年书籍数量 (本)



# 23126

2021 年书籍访问量





## 出版物

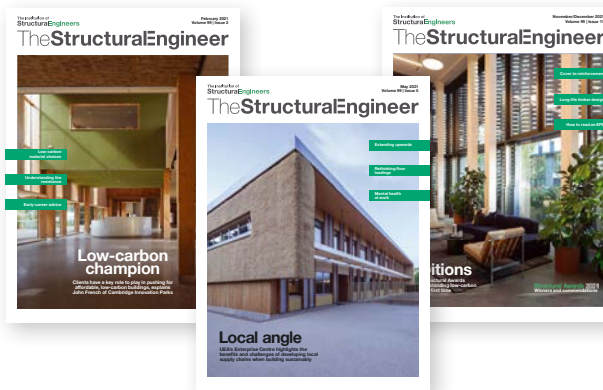
我们出版一系列适合所有职业阶段的优质出版物，涵盖一般和专业结构工程领域：

### *The Structural Engineer* 《结构工程师》

这是我们的旗舰出版物，每年出版 11 期，包括经过同行评审的技术和专业指南以及一系列精彩的结构工程项目案例研究。该杂志继续倡导精益和低碳设计，以应对气候紧急状态。

### *Structures* 《结构》

这份同行评审期刊在 2021 年收到了大约 3,800 份投稿。2021 年，*Structures* 期刊的文章下载量接



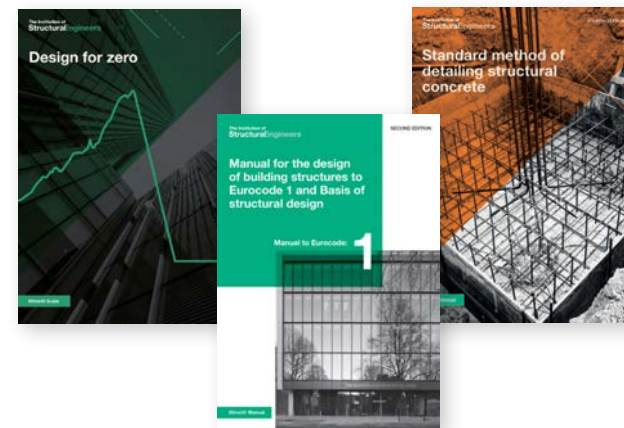
近 600,000 次，高于 2020 年的 340,000 次——该期刊在全球结构工程研究界和执业工程师中的重要性及影响力进一步增强。*Structures* 在 2020 年的影响因子为 2.983 (2021 年 6 月评定)，业内声

誉进一步提高。这一趋势在 2021 年得以持续，影响因子达到 4.010 (2022 年 6 月评定)。请立刻关注 *Structures*。

## 手册和指南

我们的图书组合现在包含近 40 种。2021 年出版了三本新书：

- Design for zero 《零碳设计》
- Manual for the design of building structures to Eurocode 1 and Basis of structural design (2nd edition) 《欧洲规范 1 建筑结构设计手册和结构设计基础》(第 2 版)
- Standard method of detailing structural concrete (4th edition) 《混凝土结构构造标准》(第 4 版)

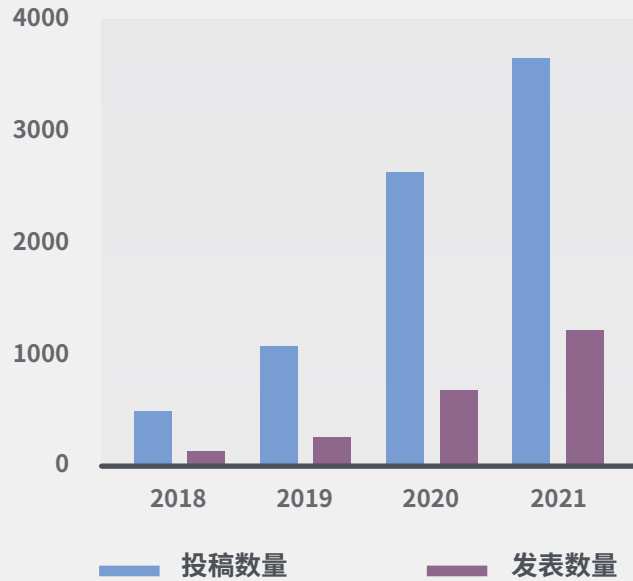




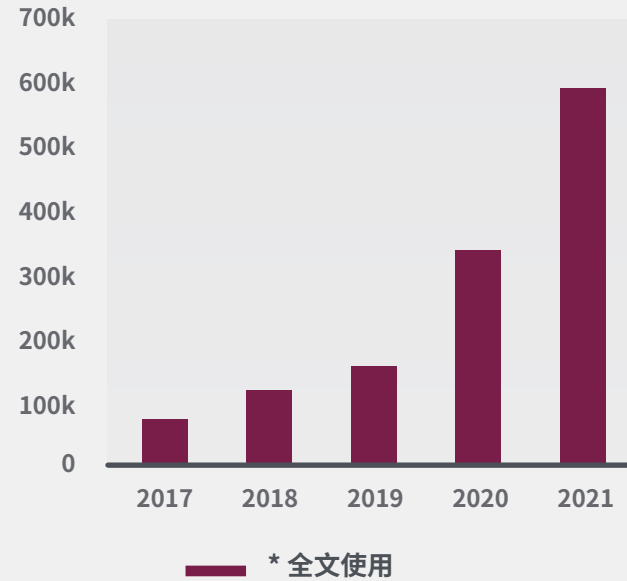
# 关注 Structures 期刊

为了确保在 Structures 中只收录最有趣和最具创新性的论文, 论文投稿录用率不足 30%。

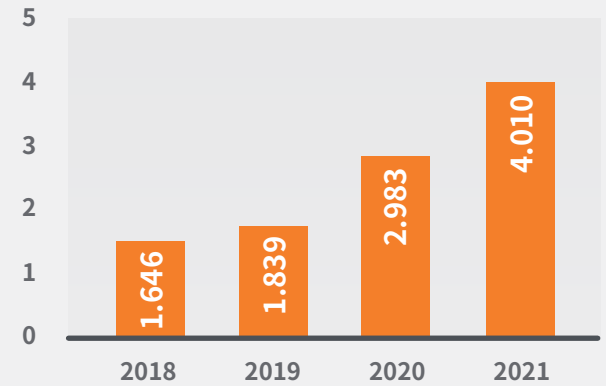
## 投稿和发表的论文数量



## Structures 论文在不同年份的使用量\*



## 影响因子 (IF)



影响因子 (IF) 是衡量某一期中论文在特定年份被引用的平均频率的指标。它用于通过计算论文被引用次数来衡量期刊的重要性或排名。



# 2021 年度获奖者

在 2020 年因新冠肺炎疫情中断后, 我们于 2021 年 11 月在伦敦举行了盛大的颁奖典礼, 给全球结构工程界表现惊人的 13 个出色项目颁发了结构工程奖。

## 2021 年度结构工程奖获奖项目

奖项	公司	项目	国家/地区
建筑创新奖	Eckersley O'Callaghan 和 Foster + Partners	苹果滨海湾金沙旗舰店	新加坡
大跨度结构奖	Buro Happold	星耀樟宜机场	新加坡
最少结构干预奖	Buro Happold	Elizabeth Line OLE Gantry Rigorous Assessments	英国
人行天桥奖	Buro Happold	Lille Langebro	丹麦
300 万英镑以下小型项目奖	Henry Fagan & Partners	The Viper Elevated Walkway at the Newt in Somerset	英国
结构艺术奖 (建筑类)	上海建筑设计研究院有限公司和 StructureCraf	太原植物园圆顶温室	中国
结构艺术奖 (非建筑类)	Basler & Hofmann AG	Future Tree	瑞士
古建筑保护奖	Holmes Consulting LP	基督城市政厅	新西兰
结构改建奖	Eckersley O'Callaghan	Ashworth Centre and Library Extension - Lincoln's Inn Fields	英国
极端条件结构奖	Arup and PYD	Atrio North Tower	哥伦比亚
高耸或高耸结构奖	Skidmore, Owings & Merrill 和华东建筑设计研究院有限公司 (ECADI)	天津周大福金融中心	中国
车行桥梁奖	Arup 和 Carlos Fernandez Casado S.L.	Rose Fitzgerald Kennedy Bridge over the River Barrow	爱尔兰
零碳目标奖	Webb Yates Engineers	York House	英国
卓越结构工程大奖 (联合获奖)	Buro Happold	Lille Langebro	丹麦
卓越结构工程大奖 (联合获奖)	Holmes Consulting	基督城市政厅	新西兰

2022 年, 我们计划对结构奖进行激动人心的改革, 以确保世界各地结构工程师的出色工作得到认可。我们将取消现有奖项类别, 根据体现结构工程成就的四个关键属性来

评判参赛作品: 地球、过程、专业和人。我们相信, 这将扩大参赛作品的范围, 并为更多不同的项目提供展示机会。

## 2021 年度获奖个人和论文

奖项	姓名	奖项	姓名
金质奖章	Paul Fast	终身成就奖	Stephen Baldwin
Lewis Kent 奖	Peter Debney	Murray Buxton 奖	Rob Amphlett
Lewis Kent 奖	Andrew Minson 博士	Oscar Faber 奖	Hugh Dutton
Lewis Kent 奖	James Parsons	服务奖	Una Beagon
Lewis Kent 奖	Julia Ratcliffe	服务奖	Richard Davis
结构工程教育卓越奖	Richard Walls 教授	服务奖	Esam Al Kelaby
Clancy 奖	Stephen Fernandez	服务奖	Mehdi Khabbazan 博士
Derrington 建筑奖	Natalie Bowkett, Peter Goring, Des Mairs	服务奖	Azhar Raouf
Guthrie Brown 奖	Tom Kember	Sir Arnold Waters 奖章	Brandon Eastwood
Husband 奖	Bahman Kermani, Paul Pankhurst	Sir Arnold Waters 奖章	Nello Petrioli
Keith Eaton 国际奖	John Price	<i>Structures</i> 期刊 – 最佳研究论文奖	K. Naresh, K. Shankar, R. Velmurugan 和 N.K. Gupta
Kenneth Severn 奖	Max de Podesta	<i>Structures</i> 期刊 – 最佳实践研究论文奖	James Helal, André Stephan 和 Robert H. Crawford
Kenneth Severn 奖 (表彰奖)	Matthew West	主席奖	Will Arnold
Kenneth Severn 奖 (表彰奖)	Caomhan Cronin	青年结构工程专业奖	William Rogers-Tizard
终身成就奖	Martin Ashmead	青年结构工程专业奖 (表彰奖)	Alastair Low-Macrae

# CROSS

作为对格伦费尔塔火灾惨案的回应，根据 Dame Judith Hackitt 在建筑法规和消防安全独立审查中提出的建议，CROSS 于 2021 年 3 月重新推出了一个经过改进的新网站。该计划通过英国结构工程师学会、英国土木工程师学会和英国消防工程师学会之间的合作，扩展涵盖了消防安全问题。这次扩展得到了城镇升级、住房和社区部（前身为 MHCLG）的资助。

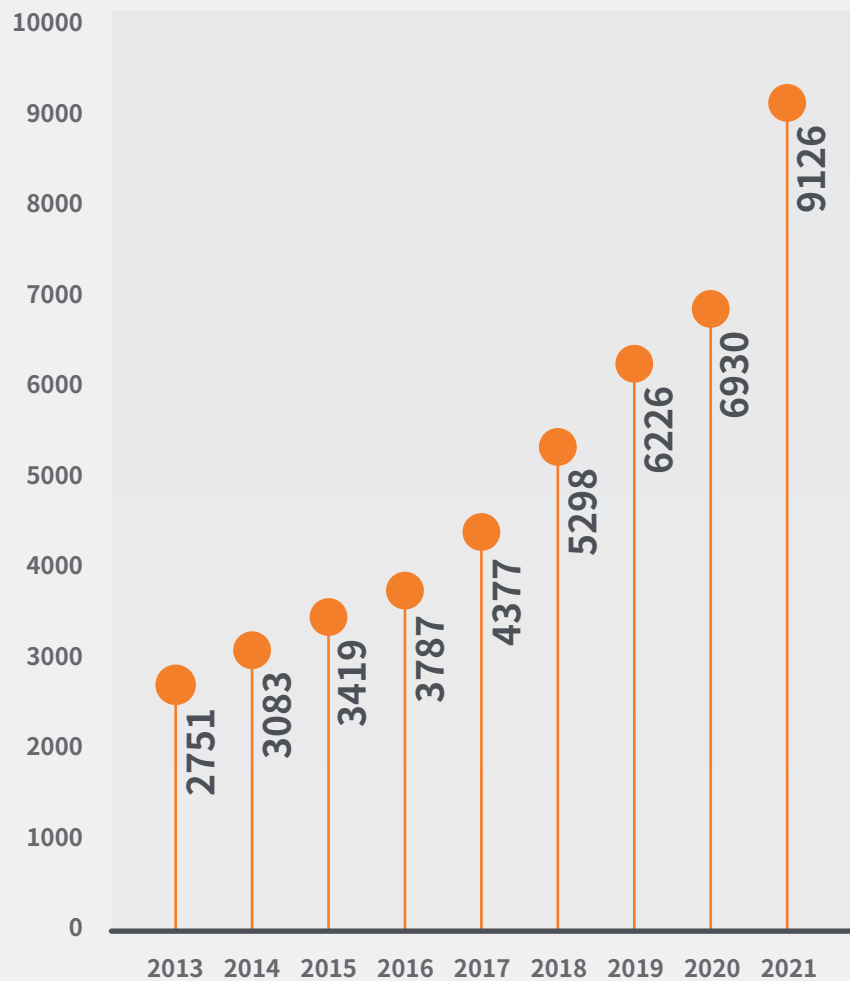
CROSS 于 2005 年成立，现在包括了成立于 1976 年的 SCOSS（结构安全常设委员会）。CROSS 旨在分享知识和经验教训，以帮助创建更安全的建成环境。为此，我们根据收到的报告和公共资讯发布安全信息。

从事建筑和其他结构工作的专业人士可以使用我们的机密报告系统。报告通常涉及与消防安全和结构安全问题相关的担忧、未遂事件或事故。我们在专家小组的协助下处理和审查收到的报告。我们的专家小组由各专业的顶尖专家组成，正是他们的见解和指导使得 CROSS 报告成为非常有价值的资源。

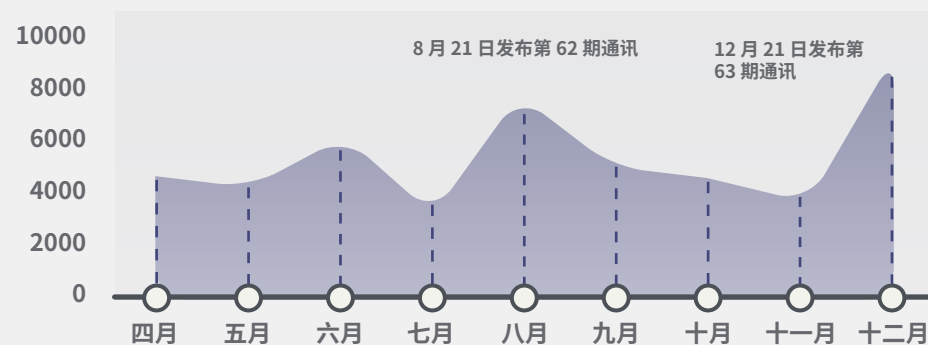
我们在季度通讯中发布一系列安全报告，并针对可能很关键和具有时间敏感性的问题发布安全警报。CROSS 在英国、大洋洲和美国运营，以便在国际上共享安全问题。



## CROSS 订阅数量

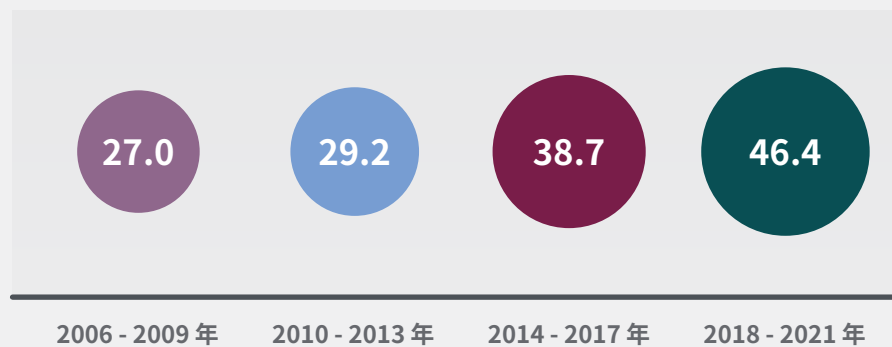


## 安全报告总浏览量 - 2021 年



## 平均每年发布的报告数量

(2007 年至 2021 年) - 所有地区



# 气候紧急状态转变为气候行动

本学会继续在气候紧急状态领域发挥领导作用，推动学会内部和整个行业的气候行动。

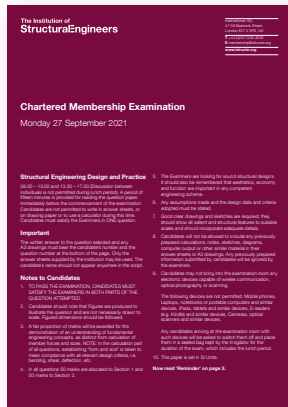
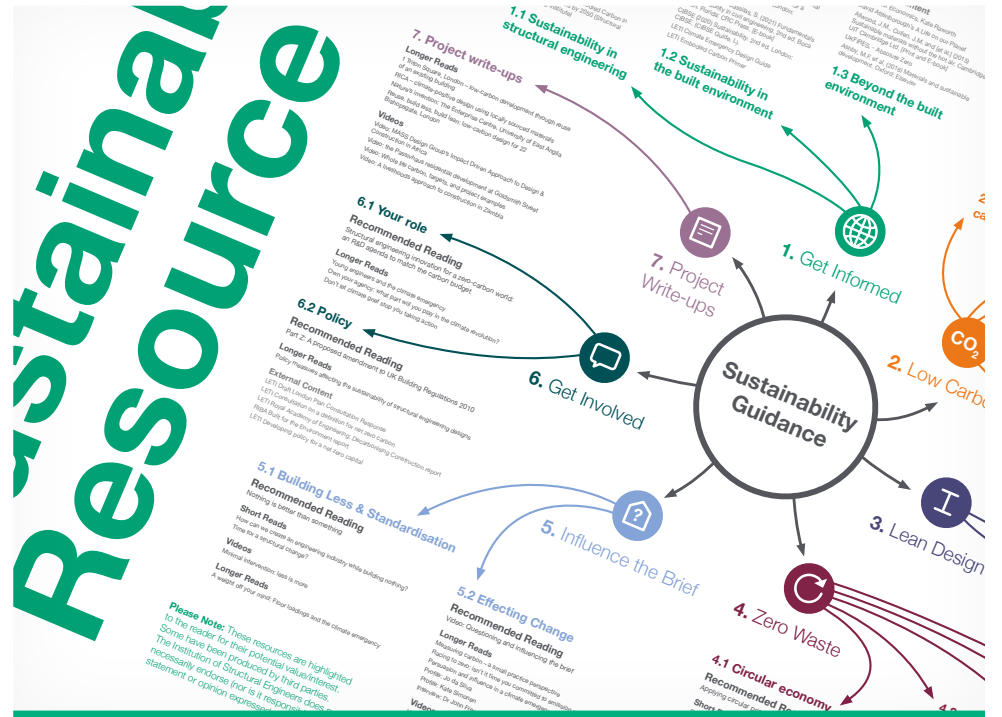
在气候紧急状态任务组的领导下，整个学会——从各技术委员会和专家小组到内部出版和活动团队——都行动起来，以确保将可持续性和气候行动真正融入到我们的工作当中。此项行动提高了相关标准，为会员和其他专业人士提供了指南和工具，并引领了整个行业的讨论。

## 提高标准

我们与专门的工作组合作，将可持续性和隐含碳纳入学会行为准则、特许会员流程以及结构奖的评审标准。相应变更已获得董事会批准，并将在 2022 年和 2023 年期间实施。

## 行业领先的指南

随着人们对气候紧急状态的认识不断提高，对解决该问题所需的信息和工具的需求必将增长。我们正在为结构工程师和其他建成环境专业人士提供他们所需的资源，以应对全球不断变化的需求。在这些指南中，有许多资源也向非会员免费提供（见 [www.istructe.org/climateemergency](http://www.istructe.org/climateemergency)），也可以在我们的交互式可持续发展资源地图（见 <http://www.istructe.info/SRM>）中查看。



## 结构工程碳排放工具

我们与 Elliott Wood 合作开发并推出了一款屡获殊荣的碳排放计算器，它是一个基于 Excel 的开源工具。该工具可从 [www.istructe.org/the-structural-carbon-tool](http://www.istructe.org/the-structural-carbon-tool) 免费下载。通过它，可根据我们的设计指南“如何计算隐含碳”快速估算碳排放。

该工具在 2021 年期间被结构工程师、建筑师和其他专业人士下载了近 6,000 次。



## 思维领导

最后，我们继续引领了整个行业的讨论，包括为配合 COP26 气候会议发布了气候行动视频“你打算怎么做?”。

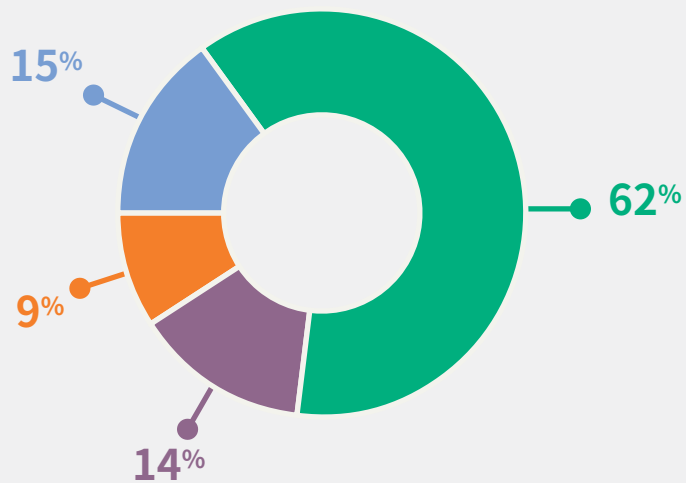
我们还参与了 Part Z ([www.part-z.uk](http://www.part-z.uk)) 的撰写，这是一项将隐含碳排放报告和减排纳入英国建筑法规的行业提案。迄今为止，已有超过 170 家建成环境公司响应 Part Z 倡议，公开宣布支持英国的此类法规。



# 2021 年财务概况<sup>1</sup>

## 2021 年收入

我们的大部分收入来自会费和贸易子公司。2021 年, 这些来源占总收入的 77%, 比 2020 年增加了 3.75%。

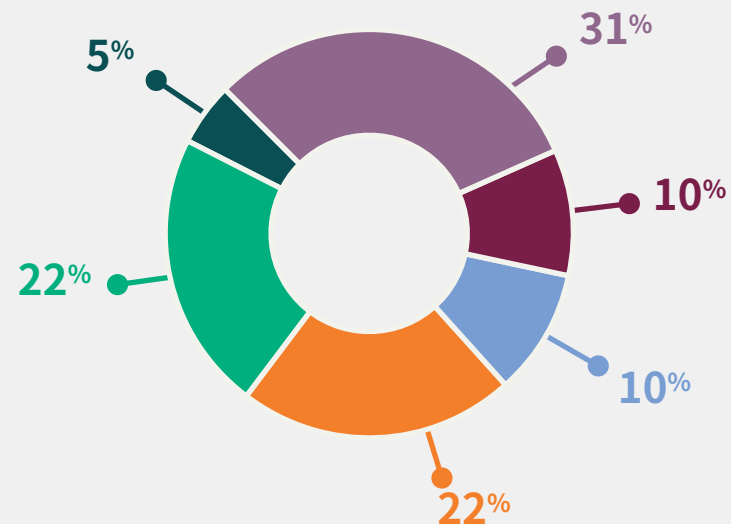


### 主要项目

- 贸易公司
- 会费
- 学习、发展和考试
- 其他活动和捐赠

## 2021 年支出

提供会员资格、学习、发展和考试是 2021 年最大的支出领域, 占总支出的 31%, 比 2020 年增加 2.95%。



### 主要项目

- 学习、发展和考试
- 贸易公司
- 数字化转型和信息技术
- 其他员工和雇佣成本
- 其他运营成本
- 折旧

<sup>1</sup>数据来自 2021 年最终管理账目。本学会经审计通过的全部账目可通过我们的网站 [istructe.org](http://istructe.org) 查阅。





图片 - York House

# 展望未来

本学会的未来必然与结构工程行业不断发展的需求相关联，而结构工程行业又必须适应它所服务的社会的需求。

对于建成环境专业人士来说，以社会作为客户的理念也许不是入行时最直接和最明显的感受。但是，它无疑越来越重要。

确保公共安全是本学会的核心使命，近年来，这一范围已扩大至包括结构工程师在应对气候变化影响方面面临的责任。

除了人们对包容性设计意识的增强、在更广泛的全球城市发展格局中的能力建设挑战、各种形式的韧性、可持续的解决方案和经济性审慎外，在我们的会员所在的世界任何地方，整个行业都不乏机遇和挑战。

不断增长的数字足迹为英国结构工程师学会提供了一个理想的平台，使其社区更紧密地联系在一起，而聚集在一起分享和学习无疑意味着我们可以更好地为社会提供集体服务。

“

确保公共安全是本学会的核心使命，近年来，这一范围已扩大至包括结构工程师在应对气候变化影响方面面临的责任。



图片 - Future Tree

---

英国结构工程师学会  
国际总部  
47-58 Bastwick Street  
London, EC1V 3PS  
United Kingdom

---

电话: +44 (0)20 7235 4535  
电子邮箱: [mail@istructe.org](mailto:mail@istructe.org)  
网址: [www.istructe.org](http://www.istructe.org)

---

在英格兰和威尔士慈善委员会的注册编  
号为 233392, 在苏格兰慈善机构的注册  
编号为 SC038263

---