

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
网址: 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

年度回顾

2020

图片一
伦敦国王十字区 Coal Drops Yard 购物中心
2019 年结构改造奖获奖作品

© John Sturrock

The Institution of
StructuralEngineers

The Institution of
StructuralEngineers



欢迎

英国结构工程师学会引领全球结构工程的发展，以确保为所有人提供安全和有适应力的建筑环境。

为实现这一目标，我们支持希望成为结构工程师的学生、准备特许注册考试的毕业工程师乃至经验更为丰富的工程师等各类专业人员发展自己的执业能力。所有人都可以利用我们提供的专业学习和发展机会。

结构工程师为社会做出了重要贡献，我们会员的工作对于公众对建筑环境安全的信心至关重要。

除了致力于提高结构安全性，我们还认识到了应对未来挑战的重要性，尤其是建筑对气候变化的影响。通过他们的设计和与其他领域专业人士的合作，结构工程师可以很好地影响和应对建筑中隐含碳的挑战。本学会在行业、学术界和职业之间发挥着重要的促进作用。

获取和分享业界可能没有引起注意的从结构安全问题中吸取的经验教训，是促成本学会在近 25 年前于英国启动 CROSS 保密报告计划的原因之一。推广这一模式以使国际社会能够受益是我们长期以来的目标。2018 年，我们启动了 CROSS-澳大利亚计划。2019 年，我们与美国土木工程师学会 (ASCE) 的结构工程研究所 (SEI) 合作启动了 CROSS-美国计划。2020 年，CROSS 计划在英国的重点工作是扩大报告范围，将消防包括在内。我们与消防工程师学会合作，并在英国政府的大力财政支持下，在英国启动一个振兴的 CROSS 计划，旨在超越以前对结构安全的关注，创建更安全的结构。

展示结构工程师的作品是我们非常引以为豪的事情。我们的网站上有许多来自世界各地的关于结构的文章和图片。我们每年都会举办国际结构奖竞赛，越来越多国家和地区的人士提交作品参赛。在本 2020 年度回顾中，我们重点展示的是改造或重建的英国建筑的图片。它们揭示了延长建筑寿命以供下一代使用所需的设计技巧、视野和对材料的理解——这只是结构工程师帮助社会应对气候变化挑战的一种方式。



Martin Powell – 首席执行官

图片一

诺里奇 Enterprise Centre

目录

4

欢迎

6

关于我们

7-8

全球统计数据

9-10

改变工作方式 — 新冠肺炎疫情的影响

11

能力和卓越

12

方便灵活的学习选择

13

2020 年度获奖者

14

与其他组织的合作

15-16

气候紧急状态

17-18

2020 年财务概况

19

展望未来

图片 —
伦敦 Hobhouse

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，向我们的董事会负责，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(2020 年，我们 YouTube 频道的浏览量超过 146,200 次，是 2019 年的两倍多)。

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**专业标准**的典范
- 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**的建筑环境
- 我们**兼容并包**
- 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 — 巴林世界贸易中心

全球统计数据

30640
会员总数

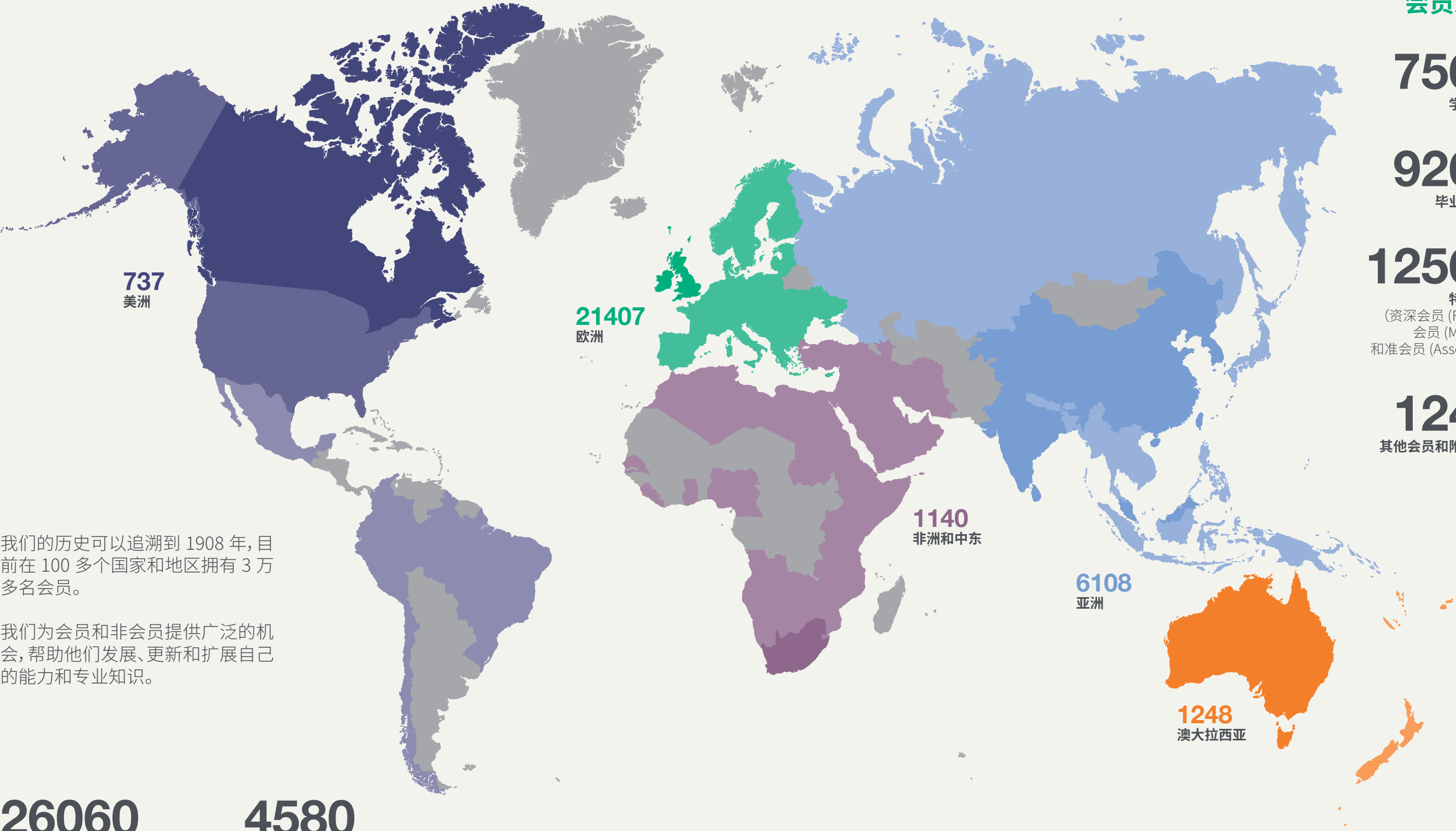
7568
学生会员

9263
毕业生会员

12565
特许会员
(资深会员 (Fellow)、
会员 (Member)
和准会员 (Associate))

1244
其他会员和附属会员

数据截至 2020 年 12 月 31 日



我们的历史可以追溯到 1908 年, 目前在 100 多个国家和地区拥有 3 万多名会员。

我们为会员和非会员提供广泛的机会, 帮助他们发展、更新和扩展自己的能力和专业知识。

26060
男性会员

4580
女性会员
(占会员总数的 15%)

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。

改变工作方式 — 新冠肺炎疫情的影响

面对新冠肺炎疫情，本学会采取了迅速应对措施，以控制疫情的影响，持续为全球会员提供支持。

虽然总部和我们区域分会国际网络举行的非常有价值的面对面活动计划受到严重干扰，但我们加快了在线渠道的使用，以帮助减轻其影响。

计划的年度讲座、会议和课程计划得以通过各种线上活动平台和会议工具在线举行。这种被迫进行的转变提供了许多机会，让我们得以邀请更多的国际发言人参与进来，展示更多不同的主题，制作专门用于在线交付的新内容。

我们的计划包括直播和点播形式的免费和付费活动，以便会员在整个疫情期间得到支持，不受资金或地理障碍的影响。对于收费活动，我们继续为会员提供了大幅折扣。



其他重点工作包括：

- 设计和举行了六场在线会议，包括我们在 5 月举行的第二届年度数字设计和计算会议。该会议针对在线举行进行了优化，吸引的与会者比 2019 年增加了 28%，其中 50% 来自英国以外。
- 在 11 月举行了“结构工程展”，取代我们的年度国际结构奖颁奖典礼。此次展览展示提交了参与评选 2020 年结构奖的所有作品，包括三场关于奖项相关主题的互动网络研讨会。通过此次展览，我们举行了第一次推荐项目公开投票，我们预计未来这将成为我们提高结构工程专业在公众中的形象的一项常规活动。
- 我们的许多区域分会用在线方法与当地会员保持互动。我们还在我们的虚拟平台上为另外 39 场区域分会活动提供了支持，以便在不受地域限制的情况下举行有价值的技术讲座。
- 与 2019 年相比，年度培训和活动计划的出席人数增加了 146%。
- 本学会的各个委员会和专家组通过在线会议继续开展工作，并且由于这种方法增加了灵活性，相关人员的参与度实际上有所增加。同样，董事会也能够通过在线会议充分履行其责任和义务，甚至通常需要国际旅行的董事也能够参加会议。理事会在 2 月份举行了现场会议，在 7 月份以远程方式举行了第二次会议。



能力和卓越

推动专业能力的发展是我们一切工作的核心。我们通过开发消防、地震和近海工程等领域的课程、资源和资质，帮助会员发展、更新和扩展技术和专业能力。

我们在从学校到退休的整个职业生涯中培养人才和技能，并为 16 岁以上的学生提供个性化指导，以增加其在结构工程职业中的收获。经验较丰富的会员为那些刚刚步入职业生涯或即将迈入职业生涯下一阶段的会员提供指导。我们引领着最佳实践和行业标准。我们与其他行业专家合作，分享知识，并与国内和国际专业组织合作，吸取其他组织的经验。我们的考试符合行业和世界标准，在确保质量不降低的同时，认可国际专业知识。

我们会审查我们的教育、培训和专业评估，并在保持最高标准的同时引入便捷和包容的入会途径。

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 (IStructE) 附属会员计划面向属于其本国某一专业工程协会 (PEI) 的工程师，但任何对结构工程感兴趣的人士都可以参加。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。它们不仅对于执业结构工程师非常有用，而且对于更广泛的建筑环境受众也很有用，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，涵盖各种技术、专业和管理主题，在从业者职业生涯的每个阶段为他们提供支持。2020 年，我们开设了 45 门直播课程，其中 32 门为在线授课。

2020 年 8 月，我们推出了一种全新的点播培训课程。专业审核面试 (PRI) 准备课程是对现有 CM 考试准备课程的补充，提供了一种方便灵活的准备获取特许资质的方式。

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，从整个建筑环境的角度提供见解。2020 年，我们在总部举办了 47 场活动，其中 43 场完全通过在线方式进行，在全球举办了 246 场活动，其中 65% 是在线举办的。

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。3 月 20 日之前，书籍、标准和技术报告可在现场查阅（或通过邮寄方式外借）。此后，图书馆因新冠肺炎疫情关闭。我们购买了 27 种新书，为 2021 年重新开放做准备。我们的文献咨询服务在全年大部分时间保持了开放，我们的图书馆工作人员远程回应了大部分咨询。

电子图书馆
由于实体图书馆在这一年中的大部分时间都关闭了，我们将重心放在了为会员提供数字资料访问服务。我们购买了 76 本新电子书（总数超过 400 本）。2020 年，电子图书馆收到了近 25,000 次访问请求，比 2019 年增加了 26%。

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
这是我们的旗舰出版物，每年出版 11 期，介绍经过同行评审的技术和专业指导以及一系列精彩的结构工程项目案例研究。

Structures
这份同行评审期刊在 2020 年收到了 2,000 多份投稿，并且在全球结构工程研究界和执业工程师中的重要性影响力继续增加。

手册和指南
我们的图书组合现在包含近 40 种图书。2020 年出版了六本新书：

- 《计算工程》(Computational engineering)
- 《建筑概念设计》(Conceptual design of buildings)
- 《如何计算隐含碳》(How to calculate embodied carbon)
- 《结构消防工程导论》(Introduction to structural fire engineering)
- 《符合欧洲规范 5 (第 2 版) 的木结构建筑设计手册》(Manual for the design of timber building structures to Eurocode 5 (2nd edition))
- 《覆层的结构要素》(Structural aspects of cladding)



图片 — 巴斯艺术与设计学院

2020 年度获奖者

由于新冠肺炎疫情，今年的结构工程奖与往年有些不同。我们通过在线展示收到的所有作品，取代了通常的评奖和颁奖活动。对所有参赛作品进行了公开投票，决出以下类别的奖项：

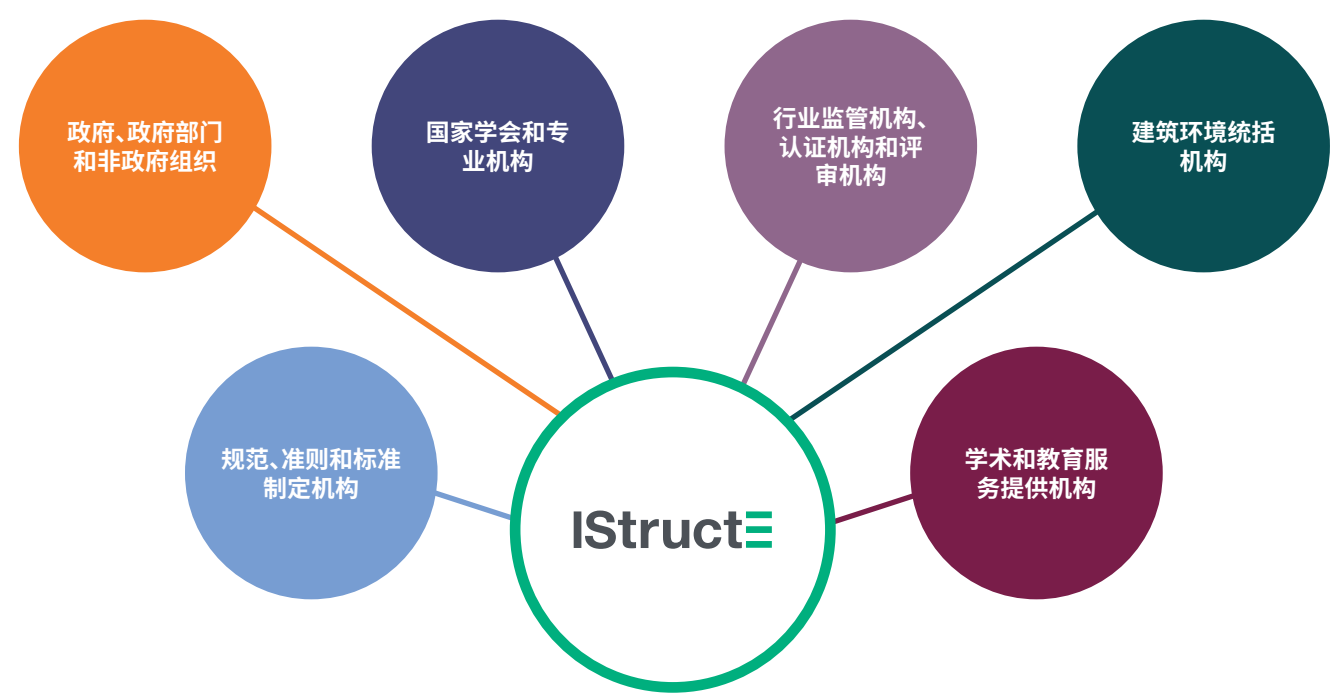
2020 年度获奖者			
奖项	公司	项目	国家/地区
实现建筑愿景奖	北京市建筑设计研究院	北京大兴国际机场航站楼	中国
挑战性建筑奖	Helium Engineering	滑雪平台	安道尔
创意设计奖	袁鑫工程顾问 (上海) 事务所	青岛万科新都会彩虹环	中国
可持续发展引领奖	Thornton Tomasetti	Hobhouse	英国

展出的参赛作品将在明年正式评奖，并与明年的奖项在 2020/2021 结构工程奖颁奖典礼上一起颁发。

2020 年度获奖个人	
奖项	姓名
金牌	Mike Cook
结构工程教育卓越奖	Jonathan Haynes
最佳研究论文奖	Islam M. Mantawy, Travis Thonstad, David H. Sanders, John F. Stanton, Marc O. Eberhard
最佳实践研究论文奖	Leroy Gardner, Andreas Fieber, Lorenzo Macorini
Clancy 奖	Allan Mann
Derrington 建筑奖 (奖状)	Ron Slade, Ross Harvey, Nello Petrioli, Matthew Sharratt
Derrington 建筑奖 (奖章)	Malcolm Turpin, Andrew Rolf
Guthrie Brown 奖	Cameron Millar
Husband 奖	Simon Bourne
Keith Eaton 奖	Glenn Bell
Kenneth Severn 奖 (第二名)	Eugenie Sentucq
Kenneth Severn 奖 (第一名)	William Rogers-Tizard
Lewis Kent 奖	Leroy Gardner, Richard Nicholl, Chris O'Regan, Sarah Williamson
终身成就奖	Paul Wilson, Lowry Manson
Murray Buxton 奖	Dmitri Jajicj, Stuart Marsh
Oscar Faber 奖 (奖状)	Kaare K.B. Dahl
Oscar Faber 奖 (奖章)	Angus Law
Pai Lin Li 旅行资助奖	Euan Stenson, Victoria Stephenson, Annie Scott
服务奖	Helen Kwan, Paul Burrell, Brendan Brophy, Richard Gibson, Eric Lewis, Jeslin Quek
Sir Arnold Waters 奖章	Chris Shaw
青年结构工程专业奖 (第一名)	Eleanor Davies, Miguel Martinez-Paneda
青年结构工程专业奖 (表彰奖)	Victoria Tinney
青年结构工程师国际设计竞赛 - Drury 奖章	Pranav Darda
青年结构工程师国际设计竞赛 - 本科生奖	Tobias Ng, Maria Valderrabano, Samuel Wright

与其他组织的合作

我们通过提供专业指导和知识，与许多国内和国际组织开展合作，支持为所有人创建一个安全、可持续和有适应力的建筑环境。我们的会员是许多国内和国际外部专家咨询小组和机构的成员。



Structural Safety

Structural Safety 与行业合作，提高结构设计、施工和使用的安全性。它有两个实体，SCOSS (结构安全常设委员会) 和 CROSS (结构安全保密报告)，是由英国结构工程师学会、英国土木工程师学会和英国健康与安全管理局合作建立的。迄今为止，CROSS 已收到 1000 多份安全报告，涉及从家庭建筑问题到重大结构倒塌的众多主题。每份报告都包含行业可以从中学习以便让结构更安全的信息。

2020 年，Structural Safety 启动了一个由住房、社区和地方政府事务部资助的项目，以加强现有的 CROSS 计划，并将其扩展到涵盖消防安全问题。该

项目定于 2021 年 3 月完成。该项目最终将创建和改进 CROSS 网站，以收集关于消防安全问题和结构安全问题的保密报告，并简化提交安全报告的流程。CROSS 希望为所有参与建筑和其他结构设计、施工和管理的人员提供安全报告。2020 年，CROSS 开展了广泛的用户研究，以确保新服务满足其受众的需求。

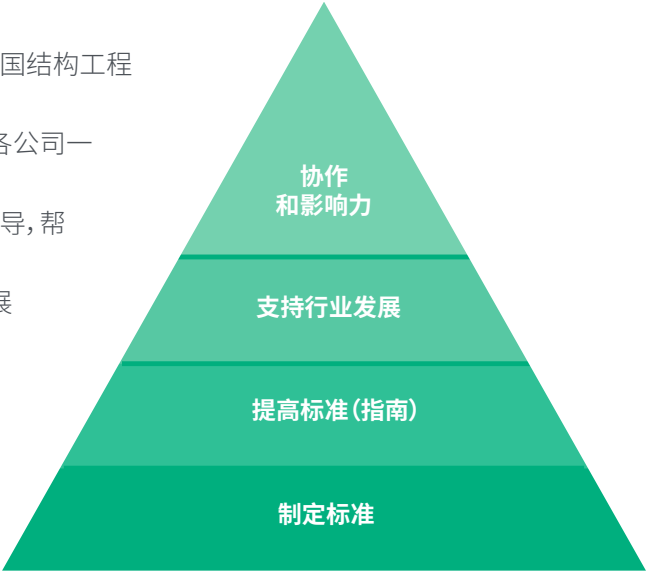
CROSS 目前在英国、澳大利亚和美国开展业务。我们计划进一步扩展我们的国际网络，以便更多的人可以为 CROSS 社区做出贡献。

气候紧急状态

英国结构工程师学会认识到，面对气候紧急状态，工程师迫切需要获得新技能和以新的方式思考他们的作用，因此在 2020 年设定了变革的步伐。学会董事会决定将气候变化与其长期致力于改善的结构安全放到同等位置。我们成立了气候紧急状态工作组。这是一个小型的协调团体，负责协调本学会自己以及与其他建筑环境行业共同推动的多个不同层面的变革。

目标

- 协作和影响力：与建筑环境领域的其他英国机构以及美国结构工程研究所 (SEI) 等国际机构合作，引领整个行业的发展
- 支持行业发展：继续支持“结构工程师宣言”活动，帮助各公司一起分享知识和进步
- 提高标准：通过出版物、培训、网络研讨会和会议提供指导，帮助会员满足不断变化的世界的期望
- 制定标准：从教育要求到我们的特许流程、持续专业发展 (CPD) 和奖项，重新定义成为结构工程师的意义



图片 – 卢旺达保护性农业研究学校
© Mass Design Group



图片 – 上海虹桥国际机场

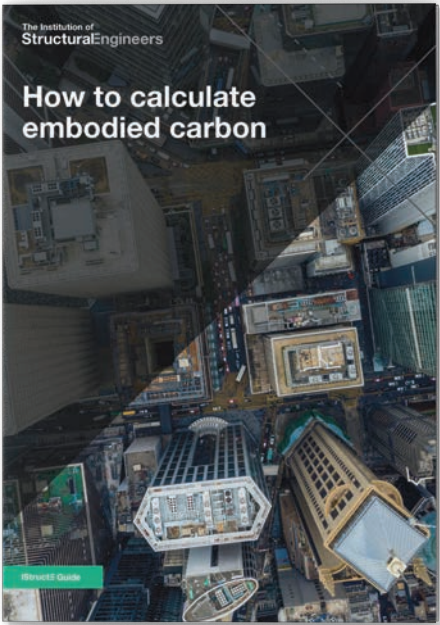
为了支持对气候紧急状态的更大关注，我们提供了许多新资源（见 <https://www.istructe.org/resources/climate-emergency/>）并制作了其他材料，包括：

如何计算隐含碳

我们出版了《如何计算隐含碳》一书，支持英国议会制定的到 2050 年实现净零碳排放的法律。该指南为结构工程师计算项目的环境影响提供了一个单一信息源。能够测量和比较建筑结构中的隐含碳是建筑行业实现脱碳的重要一步。任何人都可以免费获取该出版物（包括非会员）。

2020 年气候紧急状态会议

我们在 9 月份召开了气候紧急状态会议。该会议为期两天，与会者约 700 人，来自全球 40 多个国家和地区。会议的重点是提高标准和为行业提供支持，包括为会员提供指导。在会上，专家们发表了涵盖一系列主题的发言，随后已表态的公司围绕明年需要进行的变革进行了讨论。我们的网站上有会议录音资料。



2020 年财务概况¹

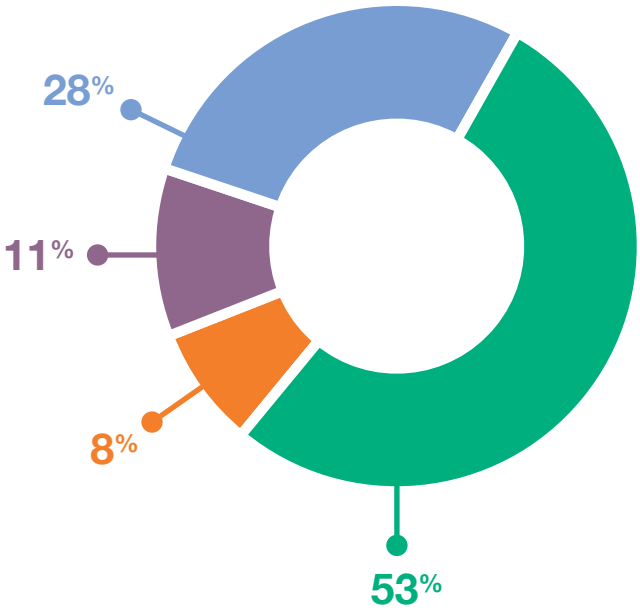
2020 年收入

我们的大部分收入来自会费和贸易子公司。
2020 年, 这些来源占总收入的 81%。

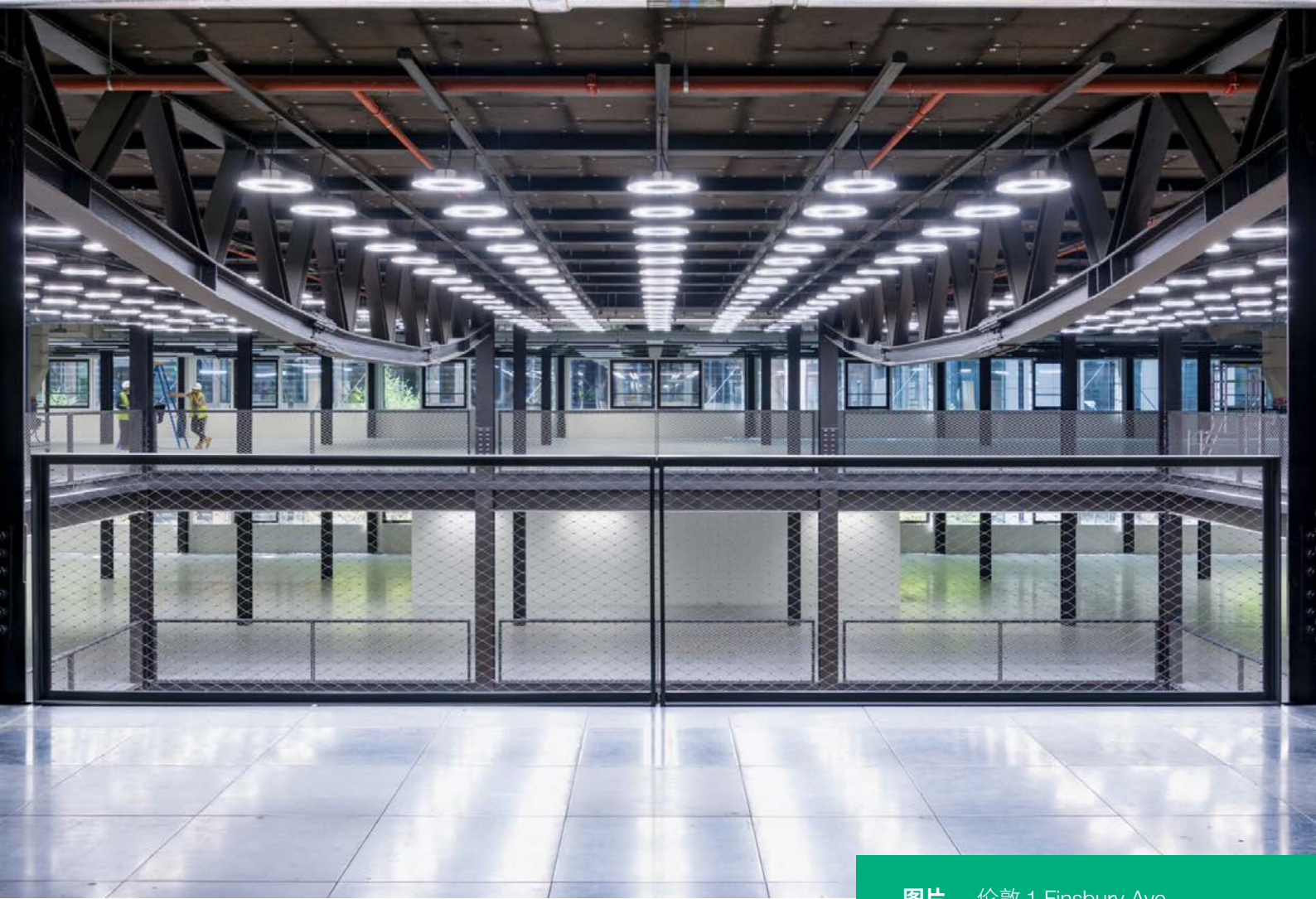
较 2019 年增长 2.25%。

主要项目

- 会费 (较 2019 年下降 6%)
- 子公司权益 (较 2019 年增长 1%)
- 考试费 (较 2019 年增长 1%)
- 其他活动 (较 2019 年增长 4%)



图片 — 新加坡滨海湾



图片 — 伦敦 1 Finsbury Ave

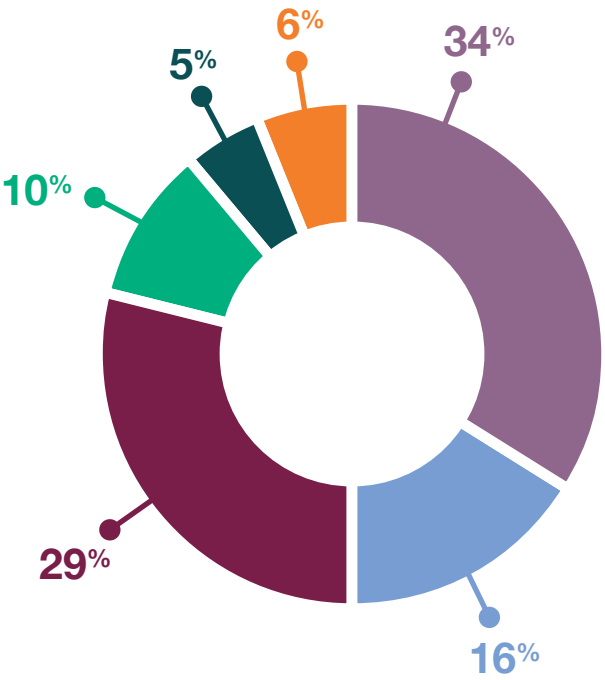
2020 年支出

提供会员资格、学习、发展和考试是 2020 年最大的支出领域，
占总支出的 34%。

较 2019 年下降 6.4%。

主要项目

- 学习、发展和考试
- 其他员工和雇佣成本
- 子公司权益
- 数字化开发和信息技术
- 其他运营成本
- 折旧



¹ 数据来自 2020 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查阅。

展望未来

本学会的未来与结构工程行业的发展息息相关。

英国结构工程师学会 (IStructE) 的意义在于其——作为资源提供者、资质认证者、导师和思想领导者——支持行业发展的能力以及作为公共服务者的角色。我们要确保在世界各地执业的结构工程师都能够胜任其工作，并将安全作为他们工作的核心。

我们生活在一个不断变化的快节奏世界，即将迎来许多新的挑战。在社会适应新冠肺炎疫情的后果、气候变化的影响和全球城乡差距的挑战的过程中，所有的建筑环境专业人员都需要应对这些根本性的变革。

在去年的报告中，我们与离岸和本地化实现对照，探讨了全球化的挑战。随着在线交流的发展，对于本学会而言，现在是推动结构工程师之间交流的最佳时机——无论是从个人还是从公司角度。通过提高他们的专业能力，我们可以帮助结构工程师应对现有和新的挑战 and 机遇。

但是，数字连接只是前进道路的一部分。本学会及其日益多样化的会员的核心是能够带来物理连接的真正好处，即提供见面、分享和一起学习的机会。本地和全球社区对于我们取得成功至关重要，必须在我们所做的一切工作中占据显著位置。

无论行业的未来怎样，无论本学会需要如何适应未来的需求，毫无疑问，提供能力和社区的核心价值观将是我们的一个坚实基础。

“

我们生活在一个不断变化的快节奏世界，即将迎来许多新的挑战。在社会适应新冠肺炎疫情的后果、气候变化的影响和全球城乡差距的挑战的过程中，所有的建筑环境专业人员都需要应对这些根本性的变革。



图片一

伦敦 1 Triton Square

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
网址: 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

年度回顾

2020

图片一

伦敦国王十字区 Coal Drops Yard 购物中心
2019 年结构改造奖获奖作品

© John Sturrock

The Institution of
StructuralEngineers

The Institution of
StructuralEngineers