

英国建筑行业低碳服务 在华企业名录



英国国际贸易部 (DIT)

英国国际贸易部全面负责促进英国在世界各地的贸易并为英国经济吸引外国投资。英国国际贸易部是专门的政府机构，负责就国际贸易政策进行谈判、为企业提供支持、开展外向型贸易外交。

法律免责声明

鉴于我们已经尽力确保本文件中的信息的准确性，英国国际贸易部不对任何错误、遗漏或误导性陈述承担责任，并且不对提及的任何个人、公司或其他机构的立场给予保证或承担责任。

版权 © Crown copyright 2022

您可以在英国政府公布的官方版权许可(Open Government Licence)范畴内以任何形式或使用任何媒介免费再利用这份出版物(标识除外)。

如欲了解官方版权许可详情，请登录网站：

www.nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/version/3

如需使用资料中标明受第三方版权保护的信息，须获得相关版权持有者的允许。

英国国际贸易部2022年3月出版



UK Government



目录

前言	2
学术科研	
Space Syntax	3
规划设计	
Aedas	4
ATDESIGNOFFICE	5
Atkins	6
BDP	7
Broadway Maylan	8
CADA Design	9
Chapman Taylor	10
Daniel Statham Studio	11
David Chipperfield Architects	12
Foster + Partners	13
Grimshaw	14
Haskoll	15
Heatherwick Studio	16
PCG + Partners	17
Planet Earth	18
Wilkinson Eyre	19
Zaha Hadid Architects	20
行业咨询	
Arup	21
Carbon Trust	22
Cundall	23
PWC	24
Wood Plc	25
Savills	26
标准与机构	
Building Research Establishment	27
British Standards Institution	28
Royal Institute of British Architects	29
Royal Institution of Chartered Surveyors	30
The Chartered Institute of Building	31
产品技术	
Tensar	32
ZEDfactory	33

前言

为应对气候变化，增强城市韧性，英国从减碳入手，制定了2050碳中和目标——计划到2030年底至少减少78%的温室气体排放，并提出绿色工业革命十点计划，动用120亿英镑的资金投资相关产业，加速国内各行业绿色低碳转型。其中，英国政府更是在2021年投入10亿英镑，重点发展低碳节能建筑，使新老住宅和公共建筑“更节能、更舒适”。

建筑行业在英国的碳排放中占很大比例，在英国政府的“零碳”目标中发挥着关键作用，也是实现城市韧性的突破口。作为工业革命的发源地，英国也是最早感受到工业文明所造成的环境污染、生态破坏等负面影响最早的国家之一。因此，英国政府率先确立了可持续发展的国家战略，制定了世界第一个绿色建筑评估体系，其关于建筑节能和绿色建筑的理论探索和实践均走在世界前列。经过多年的探索和实践，英国已将绿色与低碳的理念根植于建筑全产业链中，“韧性”更是成为英国城市规划与可持续发展的重要考量。

建筑物在其整个使用寿命内产生的排放被称为“建筑全周期使用寿命”碳排放，通常分为“建造”排放和“运营”排放两大类。“运营”中的碳排放是指与运行建筑物所需的能源（如用于提供照明、电力、供暖、制冷、通风和供水服务的能源）相关的碳排放。而“建造”碳排放是指建筑物所有非运营方面产生的碳排放（如建筑物材料和部件的提取、制造和组装、维修、维护和翻新以及遗弃）。

到目前为止，英国政府的建筑脱碳政策的重点是减少“运营”碳排放。但为了早日实现净零排放目标，英国开始更加关注减少建筑物的全周期使用碳排放。其战略包括：考虑建造新建筑物，而不是改变现有建筑物的用途；调整建筑物的设计以减少使用的材料数量，同时最大限度地提高运营效率；选择具有较低碳排放的替代材料和建筑产品，以及使用耐用、需要最少维护且可拆卸、重复使用或回收的材料。

因此，打造低碳/零碳韧性的健康城市，必须从规划、设计、建造、标准和维护等方面进行整体考虑。本手册收录了在华优质英国企业，它们是全球绿色低碳建筑和建设韧性城市的领军者，在各自擅长的细分领域拥有全面深入的经验，为中国和世界各地的客户提供全产业链服务。

空间句法 Space Syntax

www.spacesyntax.com

简介：

英国空间句法有限公司成立于1989年，总部位于英国伦敦，是英国智慧城市的先锋领导者之一。起源于世界知名大学“伦敦大学学院（UCL）”。基于科学实证和人本关怀，空间句法公司在城市规划和建筑设计领域提供创新性咨询和设计服务。结合全球项目经验和最新数字信息技术，空间句法量化分析及预测城市空间与人的互动影响并提供：

1. 战略性城市设计与建筑设计
2. 智慧城市发展战略咨询
3. 空间句法应用培训
4. 城市及建筑物空间研究
5. 城市大数据应用分析及发展

案例：

空间句法联合中国城市规划设计研究院为北京中央商务区东扩提供了以人为本的低碳整体规划解决方案。空间句法的低碳型整体规划是一种基于实证的规划设计

Space Syntax

可持续发展城市的方法，是以深层科学理论依据为基础的理性客观规划设计方法，在中国及世界范围内实践和应用了三十多年，通过高效的城市场空间网格化布局和城市战略交通网络规划，有效解决城市能源的最佳利用从而帮助实现碳中和的伟大目标。

空间句法理论及其自成体系的软件系统能够预测并分析城市空间碳足迹的分布情况，为城市发展决策者提供有效的决策支持依据。这一领先科技最初是由伦敦大学学院研究开发的。基于空间句法理论可以优化城市空间布局、人车流的发展预测和有关城市运营的相关问题，包括：

- 1) 城市空间经济活力：土地利用布局的最佳落位匹配，特别是零售商业、公共交通节点和社区服务设施的落位；
- 2) 犯罪和城市安全：保障城市安全而可持续的运营；
- 3) 健康的生活：城市慢行系统的搭建，步行尺度的宜居规划保证全民健康；
- 4) 社区融合：来自不同社会阶层背景及种族文化的人们得以和谐共处等。

智慧型城市规划&城市设计 SMART Urban planning & design

人工智能驱动的数据分析以及基于算法的高价值结果输出

AI-driven data analytics & algorithm-based forecasting for higher-value outcomes.



空间句法
Space Syntax

智慧出行 SMART Mobility

步行、自行车、自驾、公共交通的预测模型

Predictive modelling of pedestrian, cycling, driving & public transport patterns.



空间句法
Space Syntax



www.aedas.com

Aedas获奖无数，成绩彪炳，除了以欧洲、美洲和亚洲设立设计核心基地外，旗下共12个办事处遍及全球四大洲，让客户享有Aedas驻当地办事处所提供的个人服务，同时也能受惠於Aedas全球技术资源网络所给予的强大支援。每个设计方案既汇集具国际水平的专业技术和知识，也充分体现对各地文化特色的了解。此外公司以全盘的策略实现可持续发展的设计，可见建筑设计师们对建筑环境、合作夥伴、以至所居住和工作的社会环境都非常关注，还有一份承担精神。

Aedas旗下的业务遍及各类主要建设工程，包括文化设施及体育、商业及住宅发展、教育、医疗保健、零售设施和交通运输建设等。Aedas持守卓越设计为业务核心价值，致力在各个专门范畴贡献专技，包括建筑设计、室内设计、商业零售、平面设计、景观设计、城市设计及总体规划。旗下各总办事处均设有研发组，就运算式设计、可持续发展设计和高阶建模方面提供专业化服务。

英国权威建筑杂志《Building Design》每年都会对全球最大的建筑事务所进行调查，并发布业内最为推崇和认可的调查报告和榜单WA100。在今年最新一期的WA100 2020榜单中，Aedas继2006年以来，已连续15年保持全球十大建筑事务所的地位。

案例：

苏州西交利物浦大学行政信息楼

西交利物浦大学位于苏州新工业园区内的大学校园区。该建筑作为大学主楼，提供了多种独立功能，包括行政中心、学生信息中心、培训中心和学生活动中心。

著名的太湖石是传统苏州园林必不可少的元素。建筑设计以太湖石为概念，深受苏州地区文化和享有盛名的苏州园林的影响。大楼的设计将太湖石的空间趣味和苏州园林的传统特色相结合，进行演绎，创造丰富，有现代感的活动空间。

台北砾建筑

楼位于基隆河畔，立面垂直绿化的设置使建筑如同矗立岸边的自然之石。河滩之石经历溪流雨露的冲刷洗涤，日积月累承受雕琢历练。这象征著创新思维在其内部孕育萌发而转化为创新科技。新办公大楼更是知识的孵化器，「卵」作为生命初始的形态，隐喻地区的复兴。同时，卵石由河入海的生命历程也象征了南港这一次的全新出发。办公室内空间由多个贯穿各层的「城市客厅」串联而成。空间功能的多样性给办公人群提供选择，并有效的优化了办公品质，进而促进思维的融会交流。



苏州西交利物浦大学行政信息楼



台北砾建筑



www.atdesignoffice.com

我们的设计目的是改善与发展社会，环境和经济等因素。我们为客户提供世界标准的设施，采用新能源减轻人类对房屋，商业楼宇与一般商业长期对能源需求的压力。在此基础上，我们希望减少二氧化碳的排放，让建造绿色建筑的各种手段逐步得以在我们的设计中实施。

我们主张发展和联系相关的基础设施，这将会带来社会和经济的积极影响。这些发展带来包括教育，娱乐，商业活动和就业机会，使这些机会吸引当地居民并鼓励人群，商业和服务业的互动与发展，创造一个充满活力的，多元化的可持续发展的社会和经济环境。

ATDESIGNOFFICE 英国安托士建筑设计顾问有限公司卓越的设计顾问服务得到了业界的高度评价，其部分项目获得的奖项有：广州珠江新城凯华国际中心超高层荣获“2019年美国LEED铂金奖”“2018年美国《INTERIOR DESIGN》金外滩奖优秀奖”“2018珠江新城最环保物业”；武汉东湖绿道获2016年联合国人居署“改善中国城市公共空间示范项目”。

对每一个项目，ATDESIGNOFFICE坚持结合生产实践和创新的整体设计方法，致力于推广环保，促进社区关怀和社会的可持续发展。我们深刻理解可持续发展对我们设计的重要性及目标性，它是融合在我们日常设计工作的原则与技术方法。



Colombo Port City Masterplan科伦坡海港城城市设计



Moonshot探月学院

<https://www.atkinsglobal.com/>

阿特金斯是全球最具规模的综合设计、工程和项目管理咨询公司之一。我们参与全球最复杂的工程项目，包括迪拜帆船酒店等地标性建筑、英法海峡隧道等基础设施、伦敦奥运等城市更新项目，以及世界各地无数总体规划。

我们于 1938 年在英国成立，发展迅速，现时在英国、欧洲、北美、中东、非洲和亚太地区 60 个国家和地区的 150 多个地点雇用超过 20,000 名员工。阿特金斯协助客户规划、设计和实施主要工程和建筑项目，我们的专业服务涵盖基建、交通、建筑、城市规划、电力、核能、石油和天然气、工程设计、水利、环境、国防、航天、通信和项目管理等领域。

阿特金斯为各国政府和私营机构提供顾问服务，亦是低碳规划和设计的倡导者与实践者。我们相信在项目各个阶段提供“一站式”咨询服务的经验，以及结合在低碳和韧性城市领域的实际经验，对于满足客户的要求至关重要。我们在全球与低碳有关的专业服务包括：

- 政府机关、跨国及民营企业减碳计划
- 从建筑物到小区和城市的新建和现有设施的能源效率和减碳项目
- 低碳、可持续设计和认证，包括 BREEAM、LEED、WELL 和中国绿色建筑等认证
- 环境管理体系认证，包括 ISO14001、ISO50001 和 EMS 等标准领域
- 设计、工程项目战略和项目交付

我们最新的 Decarbonomics 工具运用数据帮助物业拥有人节能，实现资产组合净零排放。

阿特金斯在北京、上海、深圳和成都的团队过去 20 年与中国多个城市的政府单位和开发商合作超过 1000 个项目，部份与低碳有关的主要项目包括：

- 中国低碳生态城市规划 - 指导文件及试点项目
- 天津泰达 H2 低碳建筑 - 全球首座获得中国三星级、CASBEE、BREEAM、LEED 四项绿色认证建筑
- 阿迪达斯苏州物流仓库
- 银川威力精密减速器研发生产项目
- 博世格建筑系统西安办公楼及厂房
- 深圳腾讯大铲湾项目、腾讯滨海大厦
- 深圳妈湾城市能源生态园
- 上海虹口瑞虹新城
- 上海迪拉克体验中心 - 低能耗建筑
- 昆山科教园区人才专墅综合住宅区
- 佛山宜家物流仓库
- 通用电气张江园区项目

请联系我们及浏览 <https://www.engineeringnetzero.com/> 以了解更多信息。



www.bdp.com

BUILDING DESIGN PARTNERSHIP LIMITED. (BDP) 是欧洲最大的综合性（建筑、室内、专业工程、规划等）设计机构。自1961建立以来，已经在英国、爱尔兰、荷兰、阿联酋、印度、中国、美国、加拿大和新加坡等全球17个地区建立了工作室，拥有近1300名建筑师、景观设计师、工程师、规划师、室内设计师、光学设计师、声学设计师、可持续发展专家在BDP服务。BDP在诸多领域斩获逾1000个设计奖项，涵盖特殊规模及内容的项目。

BDP从2007年起开始涉及中国项目。上海分公司正式成立于2010年，这样更及时为中国的项目提供服务支持，制定了在中国市场发展的长期战略。

BDP的团队拥有横跨建筑环境领域的专家，作为运营核心的可持续性团队提供广泛的咨询、评估、设计和管理支持服务。我们拥有生命周期评估、循环经济和资源管理、能源和碳咨询以及生态学服务等方面的专业知识，并且在制定、实施和监测定制的发展环境战略方面具有专长。凭借不同专业、地点、行业和所有主要建筑类型的专业知识，提供真正的一体化工作方式，从而打造高品质、高效率而激励人心的建筑空间。

BDP设计的爱尔兰首家零碳酒店于2021年底竣工。这家位于都柏林市中心的雷恩城市鸟巢（Wren Urban Nest）

是拥有 137 间客房、9 层楼的酒店，采用最先进的碳减排技术设计和建造，使其成为欧洲主要城市中心最具可持续性的酒店之一。建筑无需使用化石燃料，100%使用可再生能源，是爱尔兰第一家符合世界绿色建筑委员会净零运营碳定义的酒店，无需购买碳补偿。BDP 为该项目提供了建筑、土木和结构以及机电工程设计咨询。团队采取多项措施，以优化建筑能耗为目标设定议程，力图超越“运营阶段净零碳排放”标准，为客人创造可持续、注重道德的居住体验。独具特色的设计与对可持续性的不懈追求，将雷恩置于国际酒店的创新前沿。

酒店的设计注重紧凑豪华和节能，小户型卧室采用当代最佳爱尔兰工艺装饰和配饰，展示了从品牌到床的爱尔兰设计，并以智能、可持续技术为支撑。外墙设计的形式和材料设计允许酒店内的“能源共享”。外立面的玻璃为全高全宽，横跨楼层和房间，这使得早上在东立面获得的热能被提取出来，用于温暖西侧立面的房间，而这一过程在下午会发生逆转。切面式的立面反射光线，并向外倾斜，以最大化房间大小。

酒店的热水、供暖和冷却系统设计是基于高效空气源和水对水热泵的组合。通风系统利用热轮收集 81% 的废热，同时免费加热进入的新鲜空气。由于不消耗化石燃料，酒店避免了产生大量热量，造成城市环境中的局部污染。



“沪苏MOBO零碳数字产业园”规划设计

BM宝麦蓝上海规划团队受邀参与常熟MOBO零碳数字科技岛方案竞赛，成功中标。

新建的“沪苏MOBO零碳数字产业园”位于昆承湖沪苏协同创新发展示范区内正在开展基础设施规划的零碳数字科技岛。整个示范区面积约42.8平方公里，重点研究环昆承湖约10平方公里的全新空间，构建“一轴两带双核六岛”总体空间布局，积极打造一批引领性强、集聚度高、适配度好的特色高端产业载体。

设计愿景

整个示范区以产业发展为核心，以产业需求为导向，将产业升级与城市塑造协调推进，然而昆承湖及其周围湿地经过长期治理所拥有惊人的生物多样性是整个项目设计规划的优先考虑事项，同时也成为我们在设计上的驱动力。

同时，作为零碳岛项目，在设计和施工阶段，如何利用最新科学和现有技术降低碳排放也是本案的一个关键要素，为实现其中期零碳目标奠定基石。



我们对这个新开发项目的愿景是建立一个绿色开放的园区，通过“分子型”设计与附近的城市有效结合互动，创造一个独特的智能生态系统，能够满足大公司和创新型初创企业的运营，让他们能够协作、共同创新、优势互补，通过技术推动产业发展。

低碳节能建筑策略

建筑空间的设计中，融合了我们长期的功能性空间设计和办公设计经验，对于人群活动多样性的合理布局规划和对公共空间的灵活运用有机地与空间本身的低碳可持续结合。建筑主体本身被设计成三个建筑群，围绕着一个中央高层办公和独立商业中心，每个建筑群通过一系列上层廊桥相连，允许用户在建筑之间互动，同时“漂浮”在下面的野生景观之上，形成一个现代办公与自然生态环境相对独立，同时和谐发展的空间体系。



成立于1993年，CADA擅长设计零售、酒店和品牌体验空间。总部位于英国伦敦，联同香港和上海的工作室在全球开展工作。

CADA目前与一个全球时尚品牌合作，打造一系列体验式的零售空间，这些空间将借鉴其自由奔放的加州根源。这些空间将在情感上重新连接人们与该品牌，重新发现并借鉴其创始原则：振奋、激励、智能和活力。

我们为品牌的不同需求制定战略和设计，从短期的快闪商店到旗舰店。空间各异但都将是大胆的、体验式的、本地化的、数字化的，最重要的是：可持续发展。可持续发展对该项目至关重要，我们的客户要求我们确保我们的设计与他们的环境原则和承诺相一致。

我们指定使用的材料都非常注重其生命周期，不仅如此，在遵循碳排放减少的过程中，用材都是尽可能在当地采购以减少与运输有关的碳排放。使用可循环的再生材料，一方面我们研究制造过程：我们即时评估一个项目在离开工厂之前需要多少处理，另一方面在非现场制造：启用预制构建，二者的结合都为空间设计规划中的低碳指标发挥了重要的作用：所有这些都都在一个地方完成，不需要大量的现场专业承包商团队。

我们对供应商的选择方法也同样严格。我们寻找来自FSC认证的、可持续种植的森林木材，并在我们设计的零售空间中也同样兼具低碳特征。特别是对于临时商店，我们确保这些植物在临时商店拆除后可以赠送给顾客和当地社区。我们还在探索可以从一个地点到另一个地点的商品销售解决方案，以租代购，以减少碳排放影响。

从快闪商店到旗舰店，我们对那些可保留、可再利用、抑或以重新被使用的现有货架和商品销售系统也十分感兴趣，通过减少不必要的浪费、延长使用寿命和减少报废来减少碳排放。店内使用的数字节能标牌系统取代频繁更换的印刷品，根据自然光模式调整的昼夜照明有助于降低能源足迹。

CADA设计公司期待着交付更多的低碳项目，并帮助我们的客户在履行其对环境的承诺和超越股东的期望方面发挥极致作用。



查普门泰勒 Chapman Taylor



www.chapmantaylor.com

查普门泰勒是一家集总体规划、建筑设计和室内设计为一体的具有60多年历史的国际化设计公司，总部位于英国伦敦，现拥有一支500人以上的国际团队，17个分公司，在全球90多个国家和地区承接设计项目。查普门泰勒上海事务所成立于2007年，业务涵盖了建筑设计的各大领域，包括总体规划、多功能城市综合体、码头和水滨规划及建筑设计，以及购物中心、休闲、办公、酒店、TOD交通类建筑设计和室内设计等，其宗旨是将公司国际化的一流设计水准与对中国市场和本土文化的认知巧妙结合，打造获得成功的优质且可持续的设计方案。

英国BBC媒体城占地面积15公顷，分两期开发，其中一期已于2012年完成，其中包括BBC总部办公、BBC独立演播室、酒店、办公、大学校区、供能中心以及零售餐饮空间。项目四面环水，它不仅改造了索尔福德码头的景观及天际线，还是世界上第一个获得BREEAM认证的低碳可持续发展社区。其中，世界领先的可持续发展技术被融入到该耗资5亿英镑的项目中，例如运用滨水码头的天然优势，通过曼彻斯特船舶运河的水冷却发电机的原理安装能源中心，为整个项目基地提供电力和冷热调节系统。能源中心在为媒体城供能的同时，亦结合了零售与停车的功能，让有限的滨水空间区域能最大限度利用十分集约的垂直空间，为实现更多的绿色公共开放空间创造条件。



丹尼尔斯坦森事务所 Daniel Statham Studio



www.danielstatham.com

丹尼尔斯坦森事务所是一家设计创新及研究型事务所，在伦敦及上海设立办事处。自2007年成立，事务所成功递交了不同领域及体量的项目，从大型规划设计到建筑设计，从娱乐体验空间到艺术装置。

我们的设计方法通过对地理位置，文化机理，历史传承及功能要求的美学响应而与众不同。进而营造可持续的空间及难忘的经验。

我们的设计团队由不同专业的人才组成，他们聆听并探索每一个业主要求的独特及诉求，并坚持对设计创新及问题解决的不遗余力的关注。我们接受并赞美每个项目的挑战及复杂性。这样实现设计方案准确解答设计要求，并实现建筑、社会以及知性上的统一。

从每一个项目开始，可持续性就是我们的基本方针项目我们从设计中看到它的内在意义被动建筑性能对施工方法和技术的考虑过的。我们与我们的客户和顾问密切合作，以确保我们能够实现共同的愿望，对环境的影响最小。我们相信一种综合考虑设计各个方面的整体设计方法项目从现场到运行中的材料选择和能源使用。我们的哲学驱使我们努力确保任何设计决策任何项目都会将未来对环境的影响降至最低。我们对每一个项目都给予同样的关心和尊重环境制定了在整个环境中采用的原则项目团队确保实现一个可实现共同目标。



www.fosterandpartners.com

www.grimshaw.global

英国福斯特及合伙人是一家从事建筑、城市规划和设计业务的国际事务所，公司由诺曼·福斯特勋爵于50年前的1967年成立。从成立伊始，诺曼和他的团队采用综合式和先锋的设计理念，通过一个种族和文化多元的整体团队建立了一个享有国际盛名的事务所。我们的建筑设计整合了多元化专业团队的知识，包含工程设计——结构和环境工程、城市规划、室内和工业设计、模型、视频制作、航空等——我们事务所的学术工作环境类似于一个紧凑的大学。这样多元的技术整合能力让我们能掌握各种类型的项目，尤其是那些具有一定复杂度和规模的项目。设计是我们所有工作的核心。我们设计建筑、空间和城市；我们倾听、询问和创新。

可持续设计

可持续设计是一个范围广泛的主题，可以有很多定义。针对气候变化的关键问题，我们相信我们设计的项目也必须包括健康和福祉。五十多年来，这一直是我们的核心。我们与客户密切合作，开发针对其运营和地球优化的定制设计解决方案。

在可持续设计团队的领导下，我们的目标是实现《巴黎协议》的目标。即使是在最高水平上，目

前的全球可持续性评估方法也没有达到商定的全球气温+1.5摄氏度的最高增幅。因此，我们开发了自己的综合评估标准，包括对具体碳和操作碳的评估，以全面评估整个项目设计周期中碳排放情况，既对施工阶段进行测量，也是对随后60年的建筑使用情况中碳排放情况的测量。使用我们的可持续设计指标对评估结果进行分析，它能记录了我们当前所有项目的碳排放情况。这种全面的方法在我们的可持续设计宣言中得到了总结。

城市复原力

城市是人生舞台。我们设计的空间和场所包容了各行各业的人，能够适应不同的季节和世代。我们的城市设计理念是由连接社区、鼓励陌生人之间的睦邻关系和促进福祉的愿望驱动的。

景观设计是环境复原力和人类福祉的重要组成部分。从屋顶露台到街景设计、企业园区和公园，景观建筑设计涵盖了所有尺度。绿色基础设施在减少城市热岛效应、储存雨水、为建筑物遮阳和隔热以及缓解气候变化方面发挥着关键作用。



Grimshaw的使命一直以来都是为客户和用户提提供持久、有意义的设计，为其带来价值和乐趣。Grimshaw在每个项目中都传达了一种对地球脆弱和日益枯竭的资源有着与生俱来的尊重。基于这一历史底蕴，我们未来的全球目标是在2025年之前设计净零碳建筑和基础设施，并在2030年之前完成交付社会和环境可再生建筑。

为支持这一目标，我们已经制定了一个净零碳框架，该框架以所有主要项目类型(建筑、基础设施、工业设计和城市设计/总体规划)的脱碳路径为基础。我们与外部顾问伙伴合作，以进一步完善这些路径。我们通过减少设计中建筑材料的含碳量，并寻找低能耗的施工工艺，如非现场制造。此外这些路径也着眼于优化运营能源和资产维护。在所有的设计工作中都运用全阶段的碳思考，包括项目生命周期的终结。我们也认识到气候变化的影响已经在发挥作用，将未来的气候场景设计作为我们服务的一部分，使项目资产具有未来防护性能力。

基于这些目标，Grimshaw已经签署了世界绿色建筑委员会的“净零碳建筑承诺”，要求企业、组织、城市、州和地区在2030年之前实现其项目的净零碳排放，并倡导所有建筑在2050年前实现净零碳排放。由于Grimshaw加速行动，我们将在2020年底前实现碳中和的目标，比原计划提前了10年。其他运营目标包括抵消每个工作室相关的商务出行和能源使用，以及为未来设计消减目标。

为我们的设计工作设定这些雄心勃勃的目标，表明气候情况的严峻性，并承诺与他人共同协作以改善这种紧急形势。

在2020年我们将有大量投入使用的重要项目，包括净零运营能源，或者是接近纯零碳排放的项目，比如亚

利桑那州立大学、剑桥大学惠特实验室、迪拜2020可持续发展展馆和莫纳什大学的

Grimshaw可为实现净零碳建筑和区域提供的服务:

无论您的项目规模大小或复杂程度如何，我们都有广泛的服务，可以帮助您确定并推动您的可持续发展目标。从最初的设想，到移交后的服务，我们可以根据您的项目的需要和限制，提供我们的建议，并引导它走向最佳的结果。

· 定位及愿景

我们流程的一个关键部分是确定哪些可持续发展目标对我们的客户最重要。以此为基础创建一个愿景和大纲来指导项目团队。

· 目标和基准

通过了解您的愿景，我们可以为不同的项目类型设定可实现的碳减排目标，研究并确定项目基准。

· 全周期评估

通过使用详细的模型，我们可以通过全周期评估来比较不同的设计方案的隐含碳量。

· 设计优化

我们可以利用我们内部的专业知识和工具来研究和衡量各种选择，如材料、被动测量和可持续技术等选择。

· 跟踪进展

当设计和材料选择发生变化时，我们可以在整个设计阶段跟踪项目碳排放的变化，并保持跟踪以满足项目目标。

· 项目审查

我们的全球工作室都有专门的可持续发展专家，我们对所有项目进行审查，以确保周全的设计考虑。



Terra, 迪拜世博会可持续性展馆是零水耗和零净能



莫纳什伍德赛德大厦是南半球最大的被动住宅建

戴卫奇普菲尔德建筑事务所 David Chipperfield Architects

David Chipperfield Architects

www.davidchipperfield.com

戴卫奇普菲尔德建筑事务所由戴卫·奇普菲尔德于1985年成立于伦敦。此后，事务所赢得了众多国际竞赛并已完成100余个项目。其多元的作品涵盖文化、住宅、商业和教育建筑，以及市政设施项目和城市规划。位于伦敦、柏林、米兰和上海的办公室贡献不同类型的项目，推进共同的建筑理想，一同致力于创造和谐的建筑。事务所一丝不苟地关注每个项目的概念和细节，不遗余力地优化设计构思，提出建筑、社会和文化层面和谐的解决方案。事务所一丝不苟地关注每个项目的概念和细节，不遗余力地优化设计构思，提出建筑、社会和文化层面和谐的解决方案。事务所已获得超过100项国际大奖，包括2007年的英国皇家建筑师协会斯特林奖，以及2011年的密斯·凡·德罗奖和德国建筑奖。

戴卫·奇普菲尔德是英国皇家建筑协会会员，同时也是美国建筑师协会和德国建筑师学会的荣誉会员。他是海因里希特森诺金质奖章、沃尔夫基金会艺术大奖和德国建筑和工程师协会颁发的DAI建筑文化大奖的获得者。

2006年，奇普菲尔德成为英国皇家工业设计师（RDI），并于2008年被推举为英国皇家艺术学院院士（RA）。在2017年，他获得了苏格兰皇家艺术学院的荣誉院士称号。他于2004年被授予爵士勋衔。2009年，他被授予德国联邦十字勋章。英国女皇陛下为了表彰戴卫·奇普菲尔德在英国和德国建筑领域的杰出表现，于2010年封其为爵士。2011年，戴卫·奇普菲尔德被授予当年英国皇家建筑师协会金奖荣誉；2013年，日本艺术协会为其颁发皇家世界文化奖。上述两个奖项均为对其终生成就的高度嘉奖。

事务所的设计方法正在不断发展，以积极应对气候危机，将环境可持续性作为设计质量的核心价值。我们优先考虑对现有建筑物和材料的再利用，相比复杂的技术，我们更倾向于简单而又弹性的解决方案。我们致力于与客户合作挑战现有标准，从一开始就考虑开发促进生物多样性、零碳排放的，以及其它适应未来需求的新建筑。



赫斯科建筑设计咨询有限公司 Haskoll

Haskoll
Architects and Designers

www.haskoll.cn

Haskoll于1974年由创始人Michael Haskoll成立于英国伦敦，其项目遍布欧洲各国，包括获奖无数的雷丁广场，欧洲最大购物中心之一的Metro center，歌本哈根最大商业项目Field's，伯明翰中央火车站商业规划等，Vitoria火车站商业改造等。在中国有超过10年的项目经验，在50个城市有我们的相关项目业绩，赫斯科中国的总部位于北京，在上海，深圳，香港有我们的办事处或者合伙公司，最大化的挖掘空间价值，打造功能卓越且具有灵魂的空间一直是我们的工作使命；

在低碳建筑设计领域，赫斯科在生态建筑，商业空间价值的数字化模拟，工业4.0智能建筑等方面都进行了积极的探索，具体项目包括英国伊甸园的参观中心，雷丁商业停车楼，歌本哈根设计师奥莱，英国Eastgate购物中心，北京大兴医疗器械产业园等。生态建筑我们通过可再生材料应用，雨水循环系统，光伏发电等实现低碳排放建筑。在商业空间中通过数字化空间来实现人场物的高效互联，提升消费效率并降低碳足迹。在工业4.0智慧建筑方面我们通过准时制生产，智能物流系统，模块空间，研发组件即插即用等来实现人机协同的智慧化工厂并以此降低碳排放。也期待和我们的客户一起承担起社会责任，共同探索低碳建筑的未来。



www.heatherwick.com

Heatherwick Studio由著名设计师Thomas Heatherwick于1994年成立，由200名问题解决者组成，致力于为周围的每一个人创造更美好的物理环境。这项任务的核心包括反思我们的设计对来访体验者与地球环境的影响。

作为工作室来说，可持续设计不仅是打造微气候环境的物体、建筑和场所，而是经久耐用并受到广大人民喜爱的设计成果。人们在意他们珍视的事物，他们与物质世界的情感关系对于推动环境可持续并最终达到可再生来说至关重要。

综合可持续发展

我们倡导全面和综合的可持续发展战略，以使我们的项目能够产生积极的全球影响。我们对环境、社会及经济因素的考虑贯穿整个设计流程，并积极响应联合国可持续发展的目标，并将这些目标与我们自身的设计价值进行结合。

我们持续寻求能够丰富我们项目经验和美感的可持续发展设计方法。

可持续为先的项目

自工作室成立以来，我们在不同规模、类型和地域都开展过设计。我们可持续发展思想的真正体现是许多项目都取得了在业内堪称典范的环境认证。

西班牙马德里卡斯特拉纳69号

设计是针对疫情后的办公环境，采用真正的可再生方法，建造一座净碳零的建筑，其含碳量比标准建筑低60-70%，预计建筑再生的能源比要比其消耗的能源多140%。

日本东京麻布台-虎之门

这个位于日本心脏地带的新社区是一个占地8公顷的多功能综合可步行城市中心。该社区100%的电力供应来自可再生能源，整个综合体获得了最高的LEED和良好的预认证评级。

新加坡南洋理工大学学习中心

设计因其自然通风的中庭空间和教室中使用被动室置换通风节能技术而获得新加坡最高环保等级的绿色标志白金奖。该项目以增长建筑使用寿命为可持续设计的基石，使用坚固耐用的建筑材料并使其达到温润如玉的触感。

赫斯维克工作室位于伦敦市中心，由一个设计工作室和工坊组成。位于上海、新加坡、东京和加利福尼亚的卫星办公室为各地区的项目提供卓越技术和设计交付支持。在过去的28年中，工作室已经创造了一系列作品，其中包括一些国际著名建筑，包括在上海世博会2010获奖的英国馆和上海复星基金会的外滩金融中心。












www.pcgandpartners.com

普思哲 pcg+partners,1969年创立于英国伦敦，并于2009年进入中国，是一家私营的，由不同专业背景合伙人组成的涵盖策略、经济、规划、设计、可持续及韧性、品牌、生活方式及行业顾问为一体的多专业和创新的综合性的管理及策略咨询机构。

我们的每一位合伙人在各自专业领域都积累了丰富的实践经验和客户伙伴。我们的愿景是为客户及合作伙伴创造并传递价值，我们始终关注品质、创新和可持续。

主要案例：

1970.		威尔士雷迪森酒店建筑设计 Radisson Hotel Wales 伦敦卡琳娜-卡利托中心设计 Carina & Callisto Center
1975.		英格兰亨盖特小镇规划 Hungate Town 伦敦柯莫姆办公楼 Amersham Office 美国三角洲新城规划 American Delta Concept Plan
1980.		莫斯科森林小镇规划 Moscow Forest Town 荷兰别墅建筑设计 Netherlands Bulago House 冰岛温泉小镇规划 Iceland Hot Spring Town
1985.		伦敦吉尔福德火车站建筑设计 Guildford Exchange London 迪拜埃索瓦岛总体规划 Ai Sowa Island Dubai 加拿大贝德福德滨海城市设计 Bedford Coastline Canada
1990.		卡塔尔沙哈玛战略发展研究 Shahama & Bahja Strategy Qatar 苏格兰别墅建筑设计 Mullins Villa Scotland 威尔士菲尼克斯办公楼建筑设计 Phoenix House Wales
1995.		迪拜未来世界主题乐园旅游规划 Dubai Theme Park City 卡迪夫希尔顿酒店建筑设计 Hilton Hotel Cardiff 沙特巴维哈岛社区规划 Bahja Island Community Saudi Arabia
2000.		美国巴辛-路易水区 Bassin Louise-Espace Waterfront USA 英国百安居商城 B&Q Shopping Mall UK 伦敦宜灵思镇改造规划 Illings Town Regeneration London
2005.		北京云顶休闲文化园规划 Genting Leisure Park Beijing 迪拜生态城概念规划 Dubai Eco-City 多哈城市战略发展研究 Doha City Strategy Study
2010.		新郑产业新城核心区城市设计 Xinzheng Industrial New Town 北京中关村电子科技产业园 Zhongguancun Industrial Park 沈阳于洪产业新城 Shenyang Yuhong Industrial New Town 济南国际医学中心体验中心 Jinan International Medical Center
2020.		



<https://planetearthltd.co/>

Planet Earth 成立于1999年伦敦，是专业从事景观规划和景观建筑的设计事务所，基于我们的理想，为人类共同生存的家园---地球，贡献出一份微小的力量。随着城市化快速发展，城市生态环境斑块日益严重，景观连通性不断降低，已严重削弱城市生态系统和城市的可持续发展的综合能力。绿色基础设施是联系人与自然的桥梁，绿色城市开放空间、低影响交通组织方式、健康的水体系统、生物栖息地以及城市新陈代谢系统。

Planet Earth 致力于提供最好的设计和咨询服务。艺术，人文，生态是我们设计的主要方向，可持续性发展是我们设计主要策略，融合绿色环保理念，推动绿色和蓝色基础设施建设，打造人与环境共生的美好地球家园。Planet Earth的设计，以学术为基础，强调突破，追求创新，充分考虑景观环境对个人或是社区产生的积极影响，重视打造以生态为本，以人为基础新空间。

国内案例：



位于浙江省东部沿海中段的象山是典型的“生态型海滨城市”，其东部港湾被发展成一座工业园，区域内河流较多，大部分为平地，地势山脚沿外海方向渐变低，场地总面积 65平方公里。设计，打破传统工业园给人环境资源差，产业单一，与周边区域的连通性差、功能配套严重不足、就业和消费结构不匹配等的刻板印象，努力创造出体现象山当地环境特色，场地与周边山体环境自然结合，尊重自然性，生物多样性，创造出人与环境和谐共生的现代化绿色园区，吸引不同产业入驻象山，同时吸引更多人才和务工人员，最终使城东工业园成为聚人气的生态新城。Planet Earth 团队将新将新挖的河流打造成极具吸引力的目的地。

Planet Earth制定了一项战略，重点在于形成生态栖息地和环境净化系统，并将其与舒适性和其他具有强烈特征的实用功能相结合，以创造一个人们希望成为其中一部分的综合性景观；一个涵盖整个区域的新的生态宜人景观提供丰富多样的空间。通过特殊本地乡野植物矩阵组合，打造与原有周边生态相协调的自然景观。堤岸上起伏的林地和缓冲场地的土堆上布满了可供探索的私密草坪和花卉空间。在丰富的 环境的同时也扩大了许多人活动的空间。



<https://www.wilkinsoneyre.com/>

公司简介

威尔金森艾尔自1983年创办，致力推动设计、结构及科学的无缝融合。我们通过创新、协作作为设计原则，将美学、结构和持续发展的协同效应最大化，在典雅与经济之间取得平衡。

威尔金森艾尔的设计理念，注重高效、创新及简洁，“事半功倍”的设计格言传承自‘高科技建筑’的哲学，以严谨的科学态度，回应21世纪都市、环境、人文及经济之间的难题。

面对全球暖化，我们致力为国家 and 全球可持续发展目标，作出多方面和战略性贡献，并纳入业务重要指标之一。

作为皇家建筑师学会斯特林奖的获奖者，威尔金森艾尔于2019年参与Architects Declare业界宣言，成为创始签署人之一，向公众推广气候变化教育，研发新技术及科技，引领业界迈进零碳排放的未来。

威尔金森艾尔的设计流程及标准获ISO认证，按照英国绿色建筑协会UKGBC要求而订，推动隐含碳及操作含碳归零。设计过程中我们与不同志愿机构合作，探讨变革居住环境的可能性。

我们响应联合国2030持续发展蓝图，利用英国皇家建筑师协会2030气候挑战框架，制定出多项持续发展设计标准，促使绿色设计的量化及普及化。此举动得到业界认可，荣获BREEAM专业团队一等奖。

威尔金森艾尔极力推动‘建后评估’POE，通过一年一次的POE及用家反馈，凸显设计和现实交叠的盲点，利用大数据，节省运作费用、降低耗能、改善室内空气，为零碳排放出一份力。



<https://www.zaha-hadid.com>

简介

扎哈·哈迪德建筑事务所始建于一九七九年，四十年来始终处于建筑、艺术和设计领域的前沿。我们的项目作品活力四射、创新独特，在全球享有盛誉，它们无不体现着扎哈·哈迪德女爵士对于都市生活、建筑 and 设计的革命性探索与研究。

扎哈·哈迪德建筑事务所致力于通过不断改进工作方式，以在解决全球变暖的关键挑战中发挥主导作用。按照国际认可的目标，对项目的碳使用情况进行评估，以了解设计对环境的影响。通过明确现行最优的实践方式，梳理亟待调整的设计思路，以持续地为每个新项目创造更高水平的成果。

事务所的可持续设计团队采用详细的环境分析和形体优化技术，争取最高的建筑效率。用更少的资源分配、更优的资源消耗来实现更高效的设计成果。同时倡导知识共享、策略优化，以减少建筑在运营环节中隐藏的碳排放。

案例

Bee' ah 是一间中东地区的环境与废物管理公司，最终委托扎哈迪德建筑事务所 (ZHA) 进行新总部的设计，该项目的目标是整个建筑使用可再生的能源，达到零废弃物排放，并加强教育性的外联活动。扎哈迪德建筑事务所的设计灵感来自于沙漠，两座相互交错的建筑主体像是两个低能耗的“沙丘”围绕住一个中心“绿洲”。

与 Atelier Ten 合作设计的建筑系统，旨在将制冷所需的能源和流动水的消耗降到最低。在天气较凉爽的时候，建筑立面可以调整成自然通风模式——降低建筑制冷的能源消耗。当建筑需要空调降温时，利用通风能量循环回收技术可以让新鲜空气进入室内空间，但不会带来太多热量的影响，而一般被直接排出制冷机的多余热量也将被回收利用，成为当地热水供给系统中免费的预热能源。这种主动或被动的低能耗技术将节约30%的建筑能耗。大楼的所有用电来源都是低碳或零碳能源，主要来自 Bee' ah 废物管理中心回收的市政废物（一般情况下会用堆填的方式），还有大量的光电池技术，这些光伏板也能很好地融入沙漠地貌中。

与 Buro Happold 合作设计的建筑结构，旨在通过建筑和结构的结合降低材料的消耗。每个结构元素和外立面单元都是标准的正交体量，这样就可以大量利用 Bee' ah 处理的当地建筑废料资源，降低新材料的需求。

本项目能实现的极低的饮用水能耗，得益于 Bee' ah 在废水循环利用为非饮用水方面的专业技术以及丰富经验。建筑内部将布满回收废水的装置和设备，将水循环做到前所未有的程度。回收利用的部分非饮用水也将用于景观绿化的种植，场地中主要选用当地的或适应性的植物，以降低灌溉方面的水需求。



图片来源: Zaha Hadid Architects

<http://www.arup.com>

简介

奥雅纳是一家致力于可持续发展的企业，拥有逾16,000名设计师、顾问和技术专家，项目遍布140多个国家。自1946年成立以来，奥雅纳一直致力以前沿策略和卓越技术创造社会价值。

奥雅纳以跨领域技能著称，为客户提供综合性的一体设计服务，我们广泛的服务范围涉及从总体规划到建筑设计的各个方面，在设计过程中融入所有专业设计和工程领域，整合结构、土木、机电工程及其他专业技术，以专业所长、多元思维和独立性，探索安全低碳、可持续、具韧性的未来。

一体设计赋能低碳

从哥本哈根碳中和城市、伦敦贝丁顿零碳社区，到北京长辛店生态城、东莞中英低碳环保园和雄安新区启动区，奥雅纳在可持续低碳发展领域持续探索，研究构建评估工具，规划生态社区，助力全球城市低碳发展。我们坚持一体化设计，提出整合式、全系统的规划理念，为项目提供全生命周期解决方案。

2016年6月，北京首钢正气候发展项目被正式纳入C40正气候项目发展计划，成为中国首个、全球第19个正气候项目。作为新首钢高端产业综合服务区的工程顾问，奥雅纳将多种可持续发展战略整合为一体，涵盖能源、水资源、废弃物处理、低碳等，成功为旧厂换新颜。



2021年，在英国格拉斯哥举行的第二十六届联合国气候大会 (COP26) 上，奥雅纳受委托担任峰会可持续顾问，确保整个活动在举办期间以可持续性为核心，实现碳中和的目标。我们联合C40城市气候领导联盟，为本次气候峰会策划了全球城市气候行动主题展览，通过在线互动数字平台，向全球各地公众展示城市在应对气候变化、实现一系列雄心勃勃的气候计划和目标方面的关键作用。

塑造可持续发展的未来

可持续发展是奥雅纳设计的核心。我们致力于实现环境影响最小化，同时，最大限度发挥自然资源的经济和社会效益。发展低碳和零碳的城市系统是奥雅纳在可持续发展方向的一个核心工作。我们已启动一系列脱碳合作与行动，借助理念和技术创新，探索碳中和愿景下的城市转型之路。

2021年，奥雅纳重磅发布《城市建设碳中和白皮书》，聚焦城市发展建设面临的机遇与挑战，集合丰富的案例、全球实践，全方位解析城市发展中各产业的需求和价值定位。白皮书旨在积极推进中国城市碳中和进程，内容涵盖城市和土地利用、市政和基础设施、交通运输网络和设施、建筑与资产的开发建设和维护、数字化技术与应用、企业策略与投资保障及城市气候韧性等领域。

ARUP

奥雅纳
城市建设
碳中和白皮书



碳信托是一家专注于碳中和领域的咨询公司，2001年在英国伦敦成立。我们以全球减碳为使命，为我们的客户与合作伙伴带来应对气候变化最前线的经验和知识。碳信托在碳中和领域拥有超过20年的行业经验，致力于为全球众多企业、政府及组织提供专业的低碳服务。

碳信托在全球拥有超过300名员工，着力于加速革新与发展，通过提供专业的解决方案，化解气候变化危机。截止到目前，我们与来自50多个国家的3000多家客户通力合作，制定气候行动计划；帮助150多家客户制定科学碳目标。同时，我们还与全球五大洲众多城市开展协同合作，为促进城市实现净零排放而贡献力量。

我们的业务

碳信托可提供多种专业的低碳咨询服务，助力客户早日实现净零排放目标。我们的服务包括碳目标设定、碳足迹测算与分析、政策咨询、企业碳中和路径规划、产品碳足迹和碳标签、碳中和认证、项目落地及绿色金

融等。长期以来，碳信托致力于为客户提供从规划到执行的高质量服务，帮助客户实现商业收益与可持续发展的双赢。

碳信托在中国

碳信托在中国已经开展了广泛的合作，包括与联合国工业发展组织合作推动的全球工业能效加速器、欧洲复兴开发银行的绿色技术目录、与中纺联合合作的纺织行业碳中和目标设定及指南、以及服务各类企业的碳核算、碳中和战略与减排规划、科学碳目标设定等等。碳信托和北京绿色金融与可持续发展研究院共建中英绿色科技研究与投资促进中心，并发起了“金融支持绿色科技平台”，推动绿色科技企业的加速成长和VC/PE投资。在城市与建筑领域，我们与C40开展了八个中国城市的碳中和战略路径与规划研究，并为房地产企业提供综合碳中和路径咨询，包括符合国际国内标准的企业碳核算、对标分析、碳中和路径和战略、减排行动规划和碳管理体系建立。



关于碳信托

参与编写《温室气体核算体系》范围三的技术指南

推出全球首个产品碳足迹标签

科学碳目标倡议技术咨询小组成员

具备国际视野和本土经验

自1976年公司在英国成立以来，宽德CUNDALL拥有超过40年的国际经验，掌握国际最新技术和走势，同时拥有丰富的本土实践经验和项目资源，能为客户提供最全面和专业的服务。作为一家多专业的国际工程设计与可持续发展顾问公司，我们的办公室遍布全球21个国家和地区，包括欧洲、亚洲、澳洲、中东及北非地区（MENA），近1000多名专业人员。通过在香港、上海、新加坡、悉尼和墨尔本的核心技术团队紧密合作，我们在世界各地成功地完成了许多极具挑战的标志性项目。我们在亚太区的可持续设计及咨询项目包括：香港科学园第三期，香港儿童医院，香港建造业议会碳评估工具，日本东京银座的零碳建筑CURA，全球目前最环保的购物中心：澳洲Burwood Brickworks，南澳洲卫生与医学研究所，及澳洲伍伦贡大学可持续建筑研究中心。

出身建筑，服务建筑

我们充分理解每个项目当中的挑战和机遇，从项目规划、设计、施工管理、建筑运营、资产管理、公司运营和投资者关系，协助客户于每一个阶段履行可持续发展的理念，让客户在提升可持续发展表现上更上一层楼。我们整合了全球项目里的实践知识和工程专业设计经验，通过量身定制各种技术方案来满足当地项目的个性化需求。另外，我们一直与世界著名建筑师，开发商和学者合作及研究，帮助我们和整个项目团队完成创新及以人为本的可持续设计。多年来，我们在可持续发展的领域上做到全球第一：

- 2020：全球第一家获得碳中和认证的工程顾问公司
- 2012：全球第一家获得BioRegional One Planet 认证的工程顾问公司
- 世界绿色建筑委员会(WGBC)净零碳承诺首38位签署人之一
- 香港绿色建筑议会「迈向净零」构思比赛冠军（未来建筑）- The Treehouse

净零碳服务

我们有能力在客户的净零碳历程中提供以下净零碳业务支持：

企业/机构体系化战略和计划咨询服务

- 净零碳策略和发展路线
- 既有资产减碳计划

净零碳建筑咨询服务

- 净零碳建筑策略制定
- 建筑能效设计
- 隐含碳预评估
- 全生命周期碳评估
- 被动式建筑认证

碳足迹追踪和碳减排策略

- 碳足迹追踪
- 碳治理和减排计划
- 制定科学基础减排目标和净零碳发展路线
- 制定报告，碳补偿和披露策略

企业战略及报告咨询服务

- 碳足迹和减碳策略
- 科学合理的减碳目标
- 碳中和认证
- 供应链制度和采购策略
- 碳补偿策略
- 气候变化风险评估报告（全球房地产可持续评估指标(GRESB)，房地产碳风险监控(CRREM)，气候相关财务信息披露工作组(TCFD)，碳排放信息披露项目(CDP)）



PwC普华永道简介

PwC普华永道是一家全球领先的专业服务机构，在全球156个国家及地区运营，拥有超过295000位员工，服务范围包含咨询审计、企业及私人客户、国际会计准则、法律、人员及组织、可持续发展及气候变化、税务。荣获全球十大最具影响力品牌之一，2018年获得年度亚洲最佳管理公司，2020年获得年度最佳气候风险咨询公司。普华永道于2020年率先作出了全球承诺，即到2030年实现温室气体 (GHG) 的净零排放。

PwC普华永道ESG及低碳团队及经验

目前普华永道ESG服务网络遍布全球，并已在中国市场抢占先机。在全球拥有2500位以上的ESG可持续发展专家，且在中国大陆及香港地区拥有500位以上的气候与可持续发展专家。普华永道ESG中国团队已经在可持续发展领域耕耘10年以上。从2011年开始支持中国清洁技术报告 (China Greentech Report)，2016年作为B20金融促增长工作组的合作智囊“Knowledge Partner”，联合政策制定部门以及国内外金融机构，为G20提出了20余条政策建议，其中绿色金融领域的建议被G20采纳；2018年，普华永道作为唯一一家“四大”加入亚洲金融合作委员会成员名单，受聘「绿色金融合作委员会副主任单位」；2019年首批加入并担任一带一路绿色投资原则 (GIP) 第一工作组秘书；2020年在联合国防治荒漠化公约秘书处 (UNCCD)、世界资源研究所 (WRI) 的支持下，普华永道中国、北京绿色金融与可持续发展研究院、中国林业与环境促进会等机

构共同倡议并联合发起成立中国库布其碳中和国际研究院，以响应我国“碳中和”和“光伏治沙”规划。

普华永道ESG中国团队已经/正在为上100家公司提供ESG及低碳相关服务，服务企业行业包含互联网高科技企业、金融企业、医疗保健企业、地产建筑企业、制造业企业等。

PWC核心服务-城市和产业园区的低碳战略咨询及总体规划

PWC普华永道集合公司内部城市咨询团队、低碳团队、财务团队及基础设施技术专家团队为中国各城市和产业园区提供低碳战略咨询及总体规划，咨询方案可覆盖产业园区的低碳总体规划层面及运营部分碳排放精准动态管理。

总体规划层面，针对产业园区提出低碳总体规划方案。基于园区规划部分进行碳排放总量估算或已运营部分进行碳排放核算，确定园区低碳规划目标，设定规划原则及策略，建立园区减碳措施规划框架及实施评估；并针对低碳措施组合进行商业模式、财务测算及投融资规划，从财务端进一步优化低碳措施在财务上的可实施性；最后，结合近、中、远期，建立园区减碳措施组合和实施行动计划。

运营部分精准管理层面，针对工业园区已运营部分进行温室气体排放核算，并引入PWC自主研发的碳排放管理工具进行智能监测系统的开发，通过数据的可视化高效管理。



Wood是一家世界领先的综合性咨询和工程公司，拥有约40,000员工，在60多个国家为全球能源、基础设施和环境等行业提供覆盖资产全生命周期的一站式工程服务解决方案，帮助客户更好地应对全球能源转型、可持续发展和数字化创新等重大挑战。

Wood致力于在中国的石油天然气、炼油、石化、化工、煤化工、医药等领域提供涵盖工程咨询、工程设计、项目管理 (PMC)、工程总承包 (EPC/EPCm)、资产优化、脱碳规划，脱碳实施、碳排放实时监测 (ENVision)、数字化建设等覆盖项目全生命周期的一站式国际化工程服务解决方案。凭借近30多年在中国能源和建筑环境领域所作出的贡献和众多国内外客户的认可，Wood荣获2020年英国商业大奖“最佳服务奖”的称号。

Wood正全力投身于中国能源转型最前哨，以国际化的咨询团队，结合最新的技术发展趋势，提供围绕绿色能源实践应用、创新技术应用、资产优化升级、系统性的碳减排和节能等多维度多角度的最前沿信息和最佳实践，为实现“双碳”目标提供国际化的咨询服务，助力“双碳”目标的落实实施。2021年年初摘得第四届中国-苏格兰商业大奖“气候行动奖”的桂冠。

对于包括中国在内的许多国家而言，工业活动去碳化的短期路径尚不明确，制定一个可靠的实现净零排放的路线图是一项非常复杂的挑战，需要拉动多个杠杆以作为混合解决方案的一部分，知道从哪里开始往往是最大的挑战。

Wood正在帮助客户应用我们专有的脱碳SCORE方法来解决问题 (如下图1所示)。SCORE是一个结构化的动态过程，它确定了关键的业务驱动因素，设定目标，绘制资产，识别正确的解决方案组合，将最终帮助客户实现碳控制排放目标。

Wood 脱碳SCORE方法，直达净零的路径



如为陕西省榆林市政府开展《榆林市能源化工产业碳减排及节能路径研究》

该项研究运用Wood的脱碳规划方法论SCORE以及在工业园区和资源型城市脱碳实施的丰富项目经验，结合榆林高端能源化工基地的规划及企业的发展规划和存量项目进行深入研究，制定直接、经济、有效的节能减碳措施，构建榆林市能化产业绿色低碳发展体系。此项研究不仅对榆林能源化工产业碳减排和节能降耗目标的达成具有现实意义，也为中国“工业城市”能否出可靠的实现净零排放路线图具有重要的示范性意义。

Wood全面助力英国脱碳旗舰项目Humber Zero

作为一个混合CCUS和氢能生产的综合项目，通过实现每年捕集800万吨的二氧化碳，并将其运输和封存到附近海域，从而实现伊明汉姆工业园区的脱碳目标。Wood成功为该项目提供了可行性研究和总体设计服务之后，还将继续以联合项目管理商的角色，全力推动项目的实施，助力英国实现2050年实现净零碳排放。



<https://www.savills.com.cn>

Savills的碳中和计划

作为拥有160余年传承历史的英资企业，第一太平戴维斯全球集团已承诺在2050年前实现净零排放，在第一太平戴维斯英国也拥有可为“碳中和”路线的每个不同阶段提供建议的行内专家。这些专家来自可持续发展、工程与设计咨询、郊区能源与项目、能源部门以及建筑与项目咨询等领域，通过跨部门的方法，专家们能够以结构化和凝聚力的方式交付碳中和过程的所有要求。

通过“承诺，披露，计划，行动，验证和倡导”的路径，第一太平戴维斯可以协助客户在其运营和房地产投资组合中实现碳中和目标，并确保客户能够将战略政策制定与实际行动和资本支出相匹配。

Savills的ESG策略

第一太平戴维斯英国总部多年前已开始将ESG的标准作为公司发展的整体策略，并将联合国17个可持续发展目标SDGs中的9个融入公司发展战略中；成立集团层面的能源及可持续发展服务中心，为客户从多维度提供全生命周期服务。



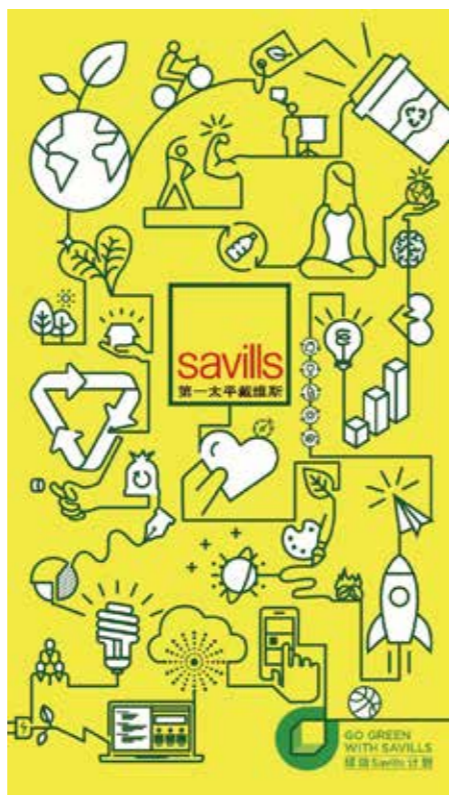
Savills的强大服务体系

在中国区，我们拥有超过70名获得可持续发展认证资格的专业人士；

中国区可持续发展培训及技术中心，可提供培训、技术支持、检测等全方位的服务；

在已有的可持续发展认证服务Savills Certification的基础上，升级Savills ESG（环境社会治理顾问）、Savills Energy（能源管理）、Savills Air（空间空气健康管理）。

作为绿色健康可持续认证的先锋企业，第一太平戴维斯目前能提供市场上全部主流绿色建筑认证咨询服务，提供各种类型建筑从设计规划、运营到升级改造全周期的综合服务；获得USGBC所授予的Educational Partner教育合作伙伴称号，可为LEED专业人士提供培训课程，推动可持续发展理念。



<https://www.bregroup.cn>

BRE英国建筑研究院成立于1921年，是一家全球领先的综合建筑环境科学中心，旨在通过研究成果与知识储备，开发以科学为导向的解决方案，应对建筑环境挑战，推动建筑与基础设施建设发展，为建设一个繁荣可持续的世界做出贡献。



BRE于1990年推出了全球首个绿色建筑评估体系BREEAM，是目前国际上最广泛使用的绿色建筑评估标准之一，也是首个将“韧性”与“建筑环境表现”概念融入同一套评价体系中的标准。BREEAM各系列标准将鼓励碳减排作为重要考量，并兼容联合国可持续发展目标（SDGs）等可持续发展框架，以回应日趋急迫的气候挑战。作为一个可信的第三方框架和工具，BREEAM能够帮助客户对建筑项目进行可持续改进，提升资产价值和韧性，支持其实现环境社会管治（ESG）目标。

BRE在建筑脱碳领域持续投入研究，并积极开发相关指导标准，不断推进中国建筑行业与国际建筑行业迈向低碳进程中的互认互信。2019年初，BRE与中国城市科学学会绿色建筑研究中心（CSUS-GBRC）共同启动了绿色建筑国际双认证，深度开展GB/T 50378-2019和BREEAM建筑评价体系互认工作。

2021年11月7日，BRE和TÜV 莱茵在进博会发布共同制定的“净零碳建筑认证评价体系”，支持中国地产行业开展“双碳”行动，逐步与国际优秀地产行业实践看齐，也为地产行业吸引更多的绿色金融、碳金融资本进入提供依据。

净零碳建筑认证基于英国建筑研究院提出的英国绿色建筑评估体系(BREEAM)、国际温室气体排放核查标准、中国温室气体排放核查指南，以及国内外建筑碳足迹计算标准。根据国际 ISO 和 BRE 标准，以及中国的建筑碳排放设计计算等国内标准，对建筑的全生命周期碳排放进行量化验证和管理评估。

净零碳建筑认证体系提出了一整套黄金评估验证准则，企业可以通过认证，切实提升建筑碳资产管理的标准化和有效性。净零碳建筑认证包括验证建筑物整个生命周期内的碳排放总量，涵盖建筑材料隐含碳排放、建筑运营期（新建筑、现有建筑）的运营碳排放，以及建筑整个生命周期内的碳排放，并评估其碳管理流程的合规有效。净零碳建筑认证体系能够为新建筑和现有建筑的脱碳行动提供验证准则，助力生命周期内碳排放的削减和资源利用效率的提升。



BSI成立于1901年，是世界上首家国家级标准化机构，并于1929年获得英国皇家特许，BSI也是国际标准化组织（简称ISO）的创始成员。经过一百多年的发展，BSI已成为全球公认的最佳实践专家，为全球195个国家的86,000名客户提供有关如何实施标准的培训和实用指南以及一系列合规工具服务，帮助组织将最佳实践标准转化为卓越习惯的业务改进。

在低碳可持续发展方面，BSI在中国提供基于标准的认证和培训，包括ISO 14064组织碳足迹、ISO 14067/PAS 2050产品碳足迹、PAS 2060碳中和、ISO 50001能源管理体系、ISO 20400可持续采购、ISO 14001环境管理体系、ISO 46001水资源效率管理体系、PAS 2070 城市温室气体评价规范、PAS 2080 基础设施碳管理标准、ISO 14097评价和报告绿色金融活动等。安捷物联公司是中国领先的技术公司，专注于为建筑领域客户提供节能、低碳技术，服务包括物联网管理系统、物联网可控硬件和节能策略等，通过BSI PAS 2060碳中和审定，在实现碳中和目标的过程中，该公司的碳足迹得以被测量，通

过更有效的能源管理系统减少了碳排放，并利用中国的碳信用额度抵消了剩余的排放，展示了其过程中所取得的成就。BSI非常荣幸能与中国的组织机构携手，助力企业实现碳中和，从而支持中国实现净零目标的愿景。

在可持续发展城市和社区方面，根据ISO 37106，BSI智慧社区风筝标志认证服务以建立智慧可持续社区运营模式指南这一国际标准为核心，并结合与可持续发展城市和社区相关的ISO 37101、ISO 37151、ISO 37152标准，提供了一个“智能”的工具包，推动社区/城市管理者以协作和数字化的方式管理整个社区/城市的管治、服务、数据和系统。大连万达商业管理集团股份有限公司作为万达集团旗下商业物业投资及运营业务平台，是全球规模领先的商业物业持有及管理运营企业。2021年7月万达第四代商业广场-龙岗万达广场顺利通过BSI审核并荣获智慧社区风筝标志认证，推动大连万达商业管理集团有限公司明确智慧社区愿景，构建可衡量、可追溯、可实现的智慧社区利益实现策略并在其大量的商业项目中进行实践。

bsi. 碳中和实施案例（安捷物联）

Standards training
温室气体盘查标准培训

ISO14064-1 : 2018
PAS2060 : 2014

主要内容：
碳盘查报告书
温室气体清单
责任承诺书等

Carbon Offset
碳抵消

在碳排放交易试点市场购买中国自愿核证自愿减排量，实现碳抵消。

Carbon Neutrality
碳中和认证

通过BSI审定，完成对安捷物联所属标的物（安捷大厦研发、运营及办公活动）在2020年度实现碳中和。

主要内容：
碳中和报告书
PAS2060: 2014碳中和核查声明



关于RIBA

拥有188年历史的英国皇家建筑师学会，于1834年作为英国建筑师学会成立，1837年英国建筑师学会被授予皇家金奖，1848年英国建筑师学会被维多利亚女王授予皇家称谓，至今在世界范围150个国家拥有50000位优质会员及建筑社群。

为了链接中国和全球建筑产业，RIBA向中国建筑师引介英国皇家特许建筑师会员RIBA Chartered Member是全球公认的最高标准建筑师认证（“皇家特许Royal Charter”是一种由英国君主签发的正式文书），只有RIBA的注册建筑师会员，才有资格使用代表着建筑领域最高专业和道德标准的RIBA署名、头衔和徽章。

RIBA进入中国两年多时间里积极地举办各种活动，主要包括以下板块：

RIBA Talk

邀请中国建筑产业界、学术界的领军人物对当代建筑思潮和学术著作进行品读和评论。并于2021年举办第一届世界建筑科技创新大会WATIC于海口市。



RIBA中国建筑师专题

邀请程泰宁、孟建民、李兴刚、柳亦春等活跃在中国建筑行业的代表建筑师进行对话，获得他们对于建筑设计的思考和实践感悟。

RIBA Cityroom

与中国建筑集团（CSCEC）、上海交大、深圳大学、孟建民工作室、美的睿住天元共同发起的开放式、联合研究及实践平台，探索设计科技化如何引领未来城市的发展与建设环境的平衡、增强在设计创新与智慧城市上的合作机遇。

RIBA Architect 100

RIBA基于“包容、道德、环保和协作”的战略价值观和多元化、国际化的视角，从中国的会员中筛选出100位具有代表性的建筑师，并向全球颁赠建筑师的杰出作品，并将其作品纳入RIBA丰富的馆藏。



皇家特许测量师学会（简称RICS）总部位于英国伦敦，是一家拥有150多年历史的国际领先专业机构，在土地、房地产、建筑和基础设施的开发和管理领域，推广并执行全球最高的专业标准。RICS在148个国家和地区拥有13.4万名认证会员，其中在中国的会员人数逾12000人。RICS同时在世界48个主要城市设有办事机构，包括中国的北京、上海和香港。

150多年来，RICS始终致力于培养健康的市场并推动积极的社会影响，通过对建筑和环境温室气体排放情况的有效计量，助力建筑行业管理和缓解与气候相关的风险，进而在社会低碳转型进程中发挥关键的作用。由RICS制定并推行的低碳相关国际标准包括但不限于：

《国际成本管理标准》第三版

自2017年7月第一版发布以来，国际成本管理标准（ICMS）为建筑项目涵盖生命周期成本的报告、分组和分类提供了统一的方法，使从业者能够消除会计、比较和预测项目财务时的矛盾和出入之处。随着建筑碳减排重要性的日益体现，经过ICMS联盟中全球49家著名专业机构的共同协商，在2021年由RICS协力制定了ICMS 3（包括中文版本）。该标准是世界首个建筑成本和碳管理标准，应用了国际通行的会计准则和报告框架，并通过探究建设成本和碳排放之间的相互关系，建立起建筑项目的全生命周期内针对隐含碳和运营碳所亟需的透明度和跨境可比性，为建筑环境的设计、建造、运营和评估提供了决策依据，从而优化环境可持续性。借助ICMS 3，专业人士首次能够使用全球统一的方法，为建筑、桥梁、港口和离岸结构等各类建筑项目出具碳生命周期报告。RICS还将在此基础上进一步优化已于2019年全球率先启动的全生命周期建筑环境碳数据库（BECD），用户只需要将建设项目（包括理论项目和已完成项目）的数据输入数据库，就能获得该项目全生命周期碳排放量的估算数和基准评估值，并在建筑物生命周期的任何阶段、任何局部进行相应的碳减排优化。



《国际建筑运营标准》

2022年2月，RICS发布了国际建筑运营标准（IBOS），定义了在建运营和基准服务中基于一致性所需要采集的数据标准，以监测和管理建筑物对人的影响。IBOS着眼于人群的福祉、建筑的社会影响、建筑的韧性、生命周期成本、温度、空气质量以及健康和安全性，确立了以合规性、功能性、经济性、可持续性和运行质量为五大支柱的绩效准则。IBOS在借鉴和补充现有的建筑性能评估方法（例如LEED认证、WELL建筑标准和WiredScore智能建筑认证等）的基础上，还新增加了另一个维度——用户体验——并提供了全球一致性的方法来对多地多处房产进行基准测试。RICS还将于2022年下半年推出一个供免费使用的IBOS评估工具，以帮助企业落实IBOS框架，并在监测建筑物运营质量的同时，评估其在获取、分析和报告关键数据方面的相对稳定性和成熟度。相信随着市场的发展，IBOS必将成为融合ESG、建筑管理优化和用户体验等重要指标，并嵌入企业房地产战略的重要标准和工具。

《商业地产评估和战略建议的可持续性和ESG》全球第3版

企业和投资者对于可持续性、韧性和ESG相关的要求，是当今全球金融市场所面临的最重要的几个问题。在房地产领域，考虑到租金和资本的增长预期及投资成败，这些要求会直接影响投资方式。基于以上因素，RICS于2021年12月出台了商业地产评估和战略建议的可持续性和ESG指导文件（全球第3版），这是《国际评估准则》（IVS）自2013年以来首次更新“关于在计算估值时如何考虑可持续性”的建议。该指南罗列了估价师应如何考虑各类因素，将令银行和投资者在评估房产价值时更多地考虑到可持续性的影响。

展望未来，RICS真诚期待与中国的政府机构、企业客户和专业人士进一步紧密合作，通过国际标准的制定、转化、宣传、培训和应用，更好的服务于前进中的中国建设行业。



英国皇家特许建造学会（CIOB）是一个主要由从事建筑管理的专业人员组织起来的、涉及到建设全过程管理的专业学会。

学会成立于1834年，已有180多年的历史。自成立之日起，学会一直是在建筑业内建立、推行、以及维护最佳标准的先驱；并且以全球的眼光和步伐致力于建造环境中建筑管理人才的培养和教育。

CIOB是英国唯一涉及建筑管理专业的权威团体，也是英国建筑领域内仅有的9家皇家特许学会之一。作为专业学会，CIOB的职能包括：制订并维护建筑管理专业标准；建筑管理领域专业人士的代表；不断提高CIOB会员的标准和声誉；提升整个建筑行业的高标准。具体说来，这些职能涵盖：对政府机构提出政策建议、有关建筑管理标准的制定和维护、会员专业资格认证、评估高等学校学位课程并提供专业服务、科研项目、发行各种报告和出版物、信息交流以及组织研讨会等活动。

CIOB的目标是：推动专业化、影响建筑业、认可成就、搭建专业平台、提升行业标准。

学会在全球100多个国家中拥有超过43,000名会员，会员均为具有丰富经验的建筑行业内的管理人员和专业人士，致力于达到并且维护行业内的最高标准和最佳实践。学会帮助和引导会员们进行持续专业发展，以不断提高个人在职业生涯的进取和发展中所需要的专业技能和知识。



随着全球一体化和建筑业的迅速发展，CIOB在国际建筑行业内的地位日益增高，有超过20%的CIOB会员来自英国以外的其它国家。中国香港是CIOB英国本土之外的最大分支，而中国大陆则是CIOB会员发展最快的地区之一，主要分布在北京、上海、重庆、广州、深圳、天津、武汉和西安等地。CIOB在全球已经成为最具影响的国际专业学会之一。

CIOB在国际上具有极高声望，其会员资格在国际建筑行业中得到广泛的认可。“英国皇家特许建造师”（Chartered Builder）已成为欧盟、美国、澳大利亚、非洲、东南亚、中东等国家和地区最为权威的执业资格之一；并成为建设管理专业人士的标志。

CIOB中国在北京、上海、香港、重庆、广州均设有分支机构，并在全国多个主要城市定期举办持续专业发展（CPD）活动，出版专业刊物。在过去的30年里，CIOB非常关注在中国的发展，与政府部门、教育机构、以及建筑企业和其他协会、学会等建立了良好的合作关系。特别是自1993年与中国建设部正式建立合作关系以来，CIOB通过培训和教育计划、专业评估以及对大学专业课程的相互认可，为中国建筑管理教育的发展和完善做出了积极的贡献。此外，CIOB在中国举办了一系列涉及建筑管理科学与实践的研讨会，并于英国总部多次接待来自中国建设部、各省市建设厅、建设委员会的代表团。这些合作对中国建筑管理教育和建筑业专业资格的发展起到了重要的推动作用。



简介:

坦萨集团 (Tensar) 创立于1952年, 是全球生产土工合成材料产品的著名厂商及土体加筋和地基加固工程解决方案的世界领先者。19世纪70年代, 坦萨发明了土工格栅, 经70多年的研发、生产和销售, 以高品质的产品及技术支持, 坦萨集团已发展成全球最大的土工网、土工格栅生产厂家之一, 也是全球最大的提供土工加筋技术咨询、设计服务的跨国公司之一。

坦萨多年来一直致力于研发和创新, 通过技术革新使得解决方案更加有效和工程造价更为节省, 为客户带来最大价值。坦萨中国生产的土工合成材料系列产品——单向格栅、双向格栅和三向格栅, 在全球数以万计的工程中得到成功应用, 应用领域包括公路、机场跑道、路堤、工作平台、铁路、港口、房建、零售和商业区开发、矿区、侵蚀防护以及垃圾填埋场等。

坦萨产品和系统在低碳环保的领域中发挥着重要的作用:

- 1) 采用最合理的产品结构形式, 用最少的材料发挥出最佳的作用, 满足相同甚至更佳性能的前提下, 减少原材料的消耗, 达到低碳减排的效果;
- 2) 产品和系统应用的价值, 可有效节省占地、减少开挖和土石料的用量, 减少土石料开采、运输及施工中的碳排放, 并减小对环境的破坏;
- 3) 产品和系统应用于环保和低碳产业领域, 融合生态绿色环保理念, 促进和发展绿色基础设施建设。

国内案例:



图1 京承高速生态路堤

北京-承德高速公路三期 (图1), 复杂地形下的山区高速公路路堤, 采用坦萨生态陡边坡系统, 大大节省了占地 (超过200亩) 和减少了回填土石方 (150万方), 综合经济效益节省投资3千多万, 充分利用了现场开挖的土石料, 减少了弃方和外购土石料, 大大削减了施工中的碳排放量, 坡面采用绿色生态植被防护, 融合了绿色环保的理念, 与周围环境自然融合。



图2 东营风电场进场道路

山东东营利津风力发电场进场道路 (图2), 在沿海滩涂上修建风电场的进场道路和吊装平台, 采用坦萨柔性无罩面道路系统, 大大减少了碎石料的使用, 直接经济效益节省成本达360万, 同时避免了水泥和石灰等材料对环境的破坏, 保护了沿海滩涂上脆弱的生态环境, 减少环境破坏的同时, 极大的降低了碳排放。

公司简介

英国零碳工场建筑事务所(ZEDfactory)是由比尔邓斯特先生(Bill Dunster)于1999年创建, 自此, “零碳建筑”这一个概念在全球首次提出, 从英国国会大厦办公楼, 到享誉盛名的世界第一个零碳社区“贝丁顿社区”, 以及上海世博会“英国零碳馆”, ZEDfactory与全球顶尖新能源板块合作, 历经20年零碳全产业链实践, 在全世界近20个国家设计建成了300多个标志性零碳建筑, 为英国提供了独特的零化石能源发展 (ZED) 的建筑体系和辉煌的记录, 作为世界零碳建筑标准引导者, 参与了包括中国住建部在内的众多国家政府的零碳(低碳)建筑标准的制定。

作为建筑事务所起家的零碳工场到目前全产业链开发的零碳体系, zedfactory ZED零碳工场用零碳设计、零碳数据、零碳产品编织人与建筑之间的多空间应用之下的“情感”连结, 以求达到人类居住的“最舒适”体验, 更用了二十年时间在降低耗能, 反复实践对自然的最低程度损耗上逐步摸索出建筑、人类、自然之间可持续发展的平衡实践项目, 在这些项目里探讨人类依托于空间与自然的多角度共鸣。

从大规模的“零碳城市”的总体规划到单体建筑设计, ZEDfactory可以提供成熟解决方案并拥有实施能力。2018年零碳工场落地中国, 先后在北京、上海、海口、济南成立不同板块事业部, 着力于零碳建筑技术在中国的立体发展。



更多详情请咨询

姚正兴

高级贸易投资官员 华东区

邮件: roger.yao@fcdo.gov.uk

电话: +86 (0) 21 3279 2032

李雅楠

高级贸易投资官员 华北区

邮件: victoria.li@fcdo.gov.uk

电话: + 86 (0) 10 5192 4032

邓玮琦

贸易投资官员 西南区

邮件: yolanda.deng@fcdo.gov.uk

电话: +86 (0) 23 6369 2061

吴睿婕

贸易投资官员 华南区

邮件: ruijie.wu@fcdo.gov.uk

电话: +86 (0) 20 8314 3007