



KW TECHNOLOGY

双碳背景、业务介绍及案例分享

比特管理瓦特

数字中和碳能

01 双碳背景



极端气候变化



13 气候行动

你知道吗？



我们的现状

到2035年，全球升温将**超过1.5°C**，到2100年将面临**2.5°C**的升温



2X

在过去的十年里海平面上升的速度**翻了一番**



我们需要

到2030年实现大幅度、快速、持续地**减少43%的温室气体排放**，到2050年实现**净零排放**



15X

2010-2020年期间，拥有**约33亿至36亿人口**的高度脆弱地区因自然灾害造成的人口死亡率是低脆弱地区的**15倍**

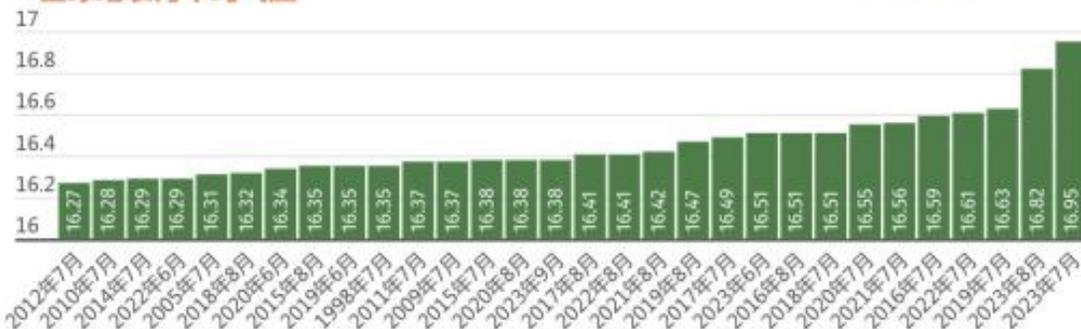
2017-2020年期间不同部门全球气候融资流动（亿美元）



清洁能源系统(减缓) 可持续交通(减缓) 建筑与基础设施(减缓) 其他(减缓) 适应 减缓并适应

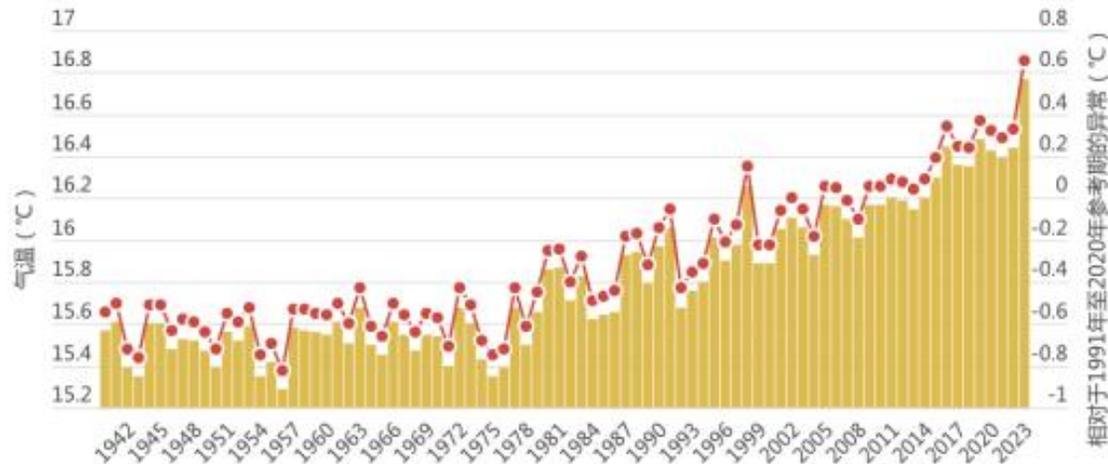
有气象记录以来最热的30个月

全球地表月平均气温



有气象记录以来最热的夏天

1940-2023年全球地表6-8月平均气温



可持续发展目标





国际气候政策

《巴黎协定》

- 《巴黎协定》于2015年12月12日缔约方会议的第二十一届会议中被197个国家通过，于2016年11月4日正式生效，目前世界共有192个缔约方加入了《巴黎协定》。
- 共同达成目标：**将全球平均气温较工业化之前上升的温度控制在2摄氏度以内，并且努力将其控制在1.5摄氏度以内**，以减少全球气候变化给人类带来的损失。



1992
气候变化框架
公约

认同气候再变暖

1997
京都议定书

法律约束
共同而有区别
碳排放权

2005-2008
巴厘路线图

议定书生效
适应基金

2009
哥本哈根协议

失败的会议
保留继续谈的机会

2010-2014
德班会议

可接受成果
怒斥

2015
巴黎协定

自主贡献
富有雄心

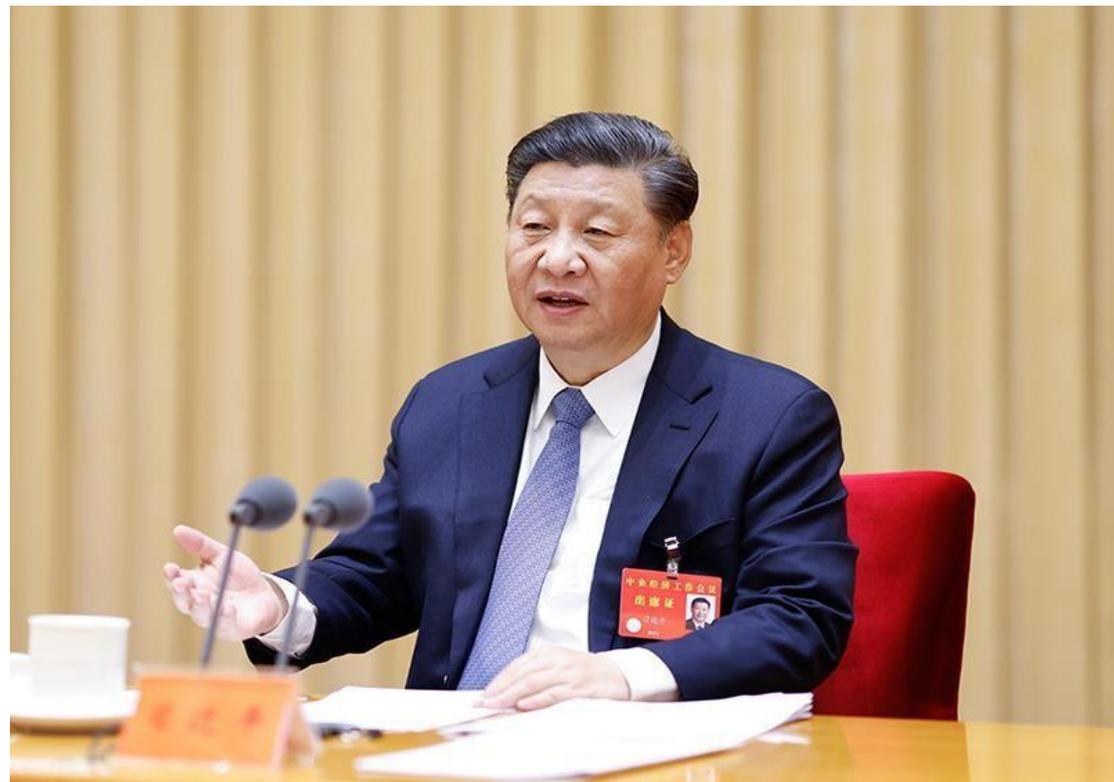


3060目标的提出

二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和！

二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。各国要树立创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，... 推动疫情后世界经济“绿色复苏”。

——习近平主席在第七十五届联合国大会一般性辩论上的讲话



02 双碳业务



业务汇总



碳管理

- 企业碳盘查
- 碳核查
- 碳配额管理
- 产品碳足迹
- 碳关税CBAM



能碳管理

- 碳数据库
- 智慧能源数据库
- 自动算碳、AI减碳



碳资产管理

- 碳汇开发CCER
- 碳资产交易CEA/CCER
- 绿电绿证
- 碳积分/碳普惠



双碳咨询

- 双碳规划
- 科学碳目标SBTI
- 智慧校园/低碳园区/数字工厂/
智能楼宇规划
- ESG/碳披露



企业碳盘查

为什么要做碳盘查?

01

摸清碳资产家底、建立企业低碳形象

对于一般企业来说，碳盘查的主要目的是企业基于自身生产和发展的考虑，摸清自身的排放水平，进行相应整改，挖掘节能减排潜力，以达到国家政策要求，甚至在能力建设完备的情况下进行碳资产的运作。还可以将碳盘查结果纳入企业社会责任报告和可持续发展报告，建立企业低碳形象，提升品牌影响力。

02

为参与国内碳交易做准备

对于纳入碳市场的控排企业来说，企业需要通过盘查、核查机构现场核查比对数据，参与碳市场交易。也就是说，碳盘查是纳管企业履约的一环。

03

满足来自合作方的低碳管理要求

对于供应链上下游品牌商来说，出于对自身温室气体管理的需求，会要求合作方进行碳信息披露。全球有1000多家著名企业将“低碳”作为其供应链的必须，沃尔玛、IBM、宜家等均已要求其供应商测量并报告期温室气体排放量。而这些措施也越来越方便终端消费者了解产品的碳信息，进而影响其消费决定，最终对企业的效益产生影响。



企业碳盘查

范围一 直接排放

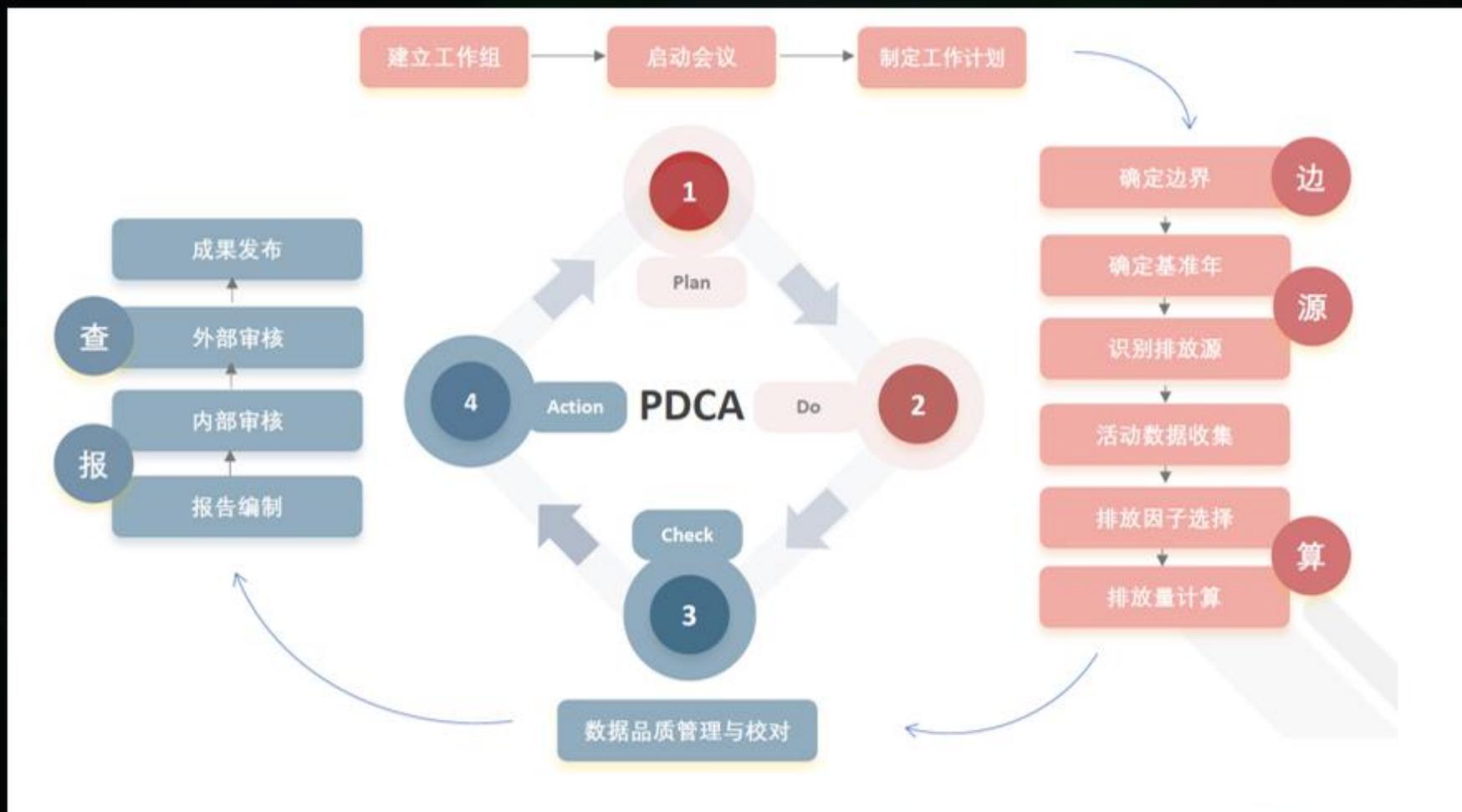
企业因运营直接向大气中排放的温室气体例如能源燃烧产生的排放、工业过程排放、废弃物处理等排放

范围二 能源间接排放

企业因运营生产所需的外购电力和热力

范围三 其他间接排放

组织边界外的运输排放；外购产品使用时的排放；组织生产的产品使用时排放以及以上未包含的其他排放





碳盘查

碳无忧平台优势

平台可以自动检测、跟踪企业碳排全过程，优化碳排放计算流程，并协助企业落地节能减排方案

减排进程	碳无忧平台提供服务
全面、准确和经常性盘查计算排放量	<ul style="list-style-type: none">• 自动化数据摄取、清洗和比对• 推断价值链各环节产生的排放量• 对缺漏的数据进行推测
设立目标和选定适合的减碳路径	<ul style="list-style-type: none">• 模拟减碳路径的运作与效益• 绘制最优减碳方案
确保路径可实施	<ul style="list-style-type: none">• 管理各项减碳流程和大型减碳计划• 实时追踪和汇报进展
推动减排	<ul style="list-style-type: none">• 直接对高耗能的流程实时进行节能优化，



产品碳足迹

什么是产品碳足迹



碳足迹

《联合国气候变化框架公约》将“碳足迹”定义为:衡量人类活动中释放的或是在**产品或服务的整个生命周期中累计排放的CO₂和其它温室气体**【包括甲烷 (CH₄), 氧化亚氮(N₂O), 氢氟碳化物 (HFCs), 全氟碳化物 (PFCs), 六氟化硫 (SF₆), 三氟化氮 (NF₃)】的总量。

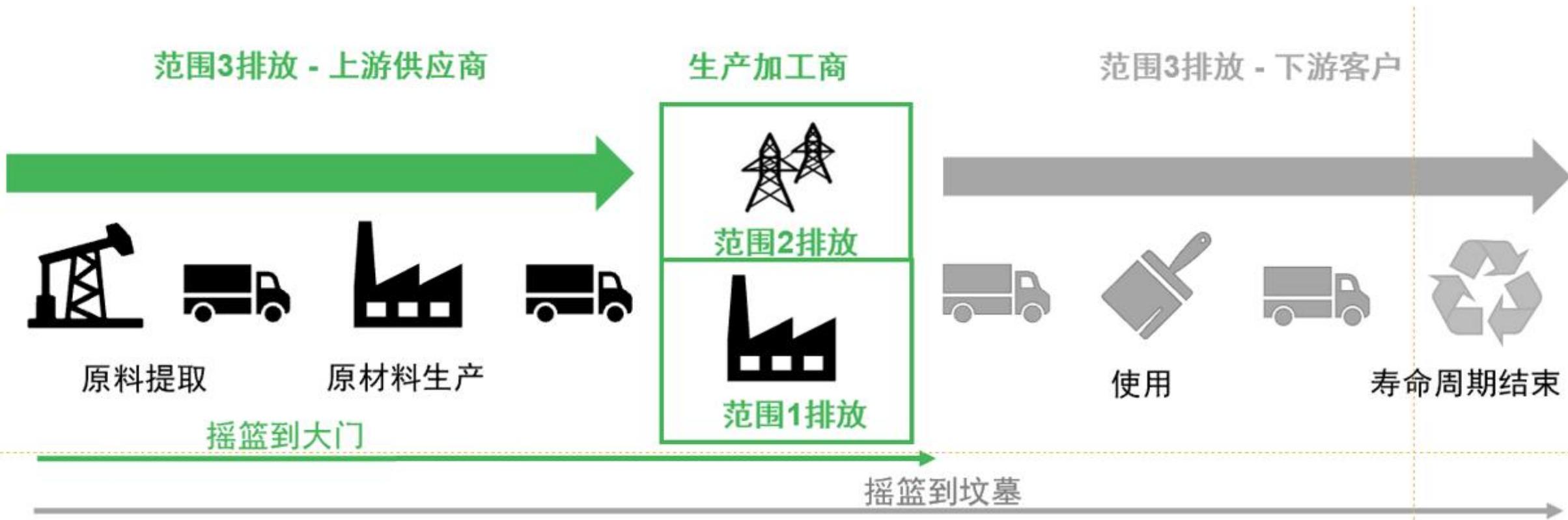
产品碳足迹

是指衡量某个产品在其生命周期各阶段的温室气体排放量的总和, 即从原材料开采、产品生产(或服务提供)、分销、使用到最终处置/再生利用等多个阶段的各种温室气体排放的累加。



产品碳足迹

什么是产品碳足迹



产品碳排放核算：通常叫做产品碳足迹，指计算某个产品从原材料开采到最终废弃整个生命周期内所产生的碳排放

从摇篮到大门：包含“原材料获取”“原材料运输”以及“生产加工”三个阶段

从摇篮到坟墓：包含“原材料获取”“原材料运输”“生产加工”“产品运输”“产品使用”以及“废弃处理”阶段



产品碳足迹

碳足迹认证有什么作用？



1. 绿色低碳消费行为的需求

- 所有国家的消费者依旧高度支持产品碳足迹标签，2/3的消费者认为这个好的创意。
- 2/3的受访者表示，一个品牌如果能够证明其减少了产品的碳足迹，更有可能在消费者当中树立积极的品牌形象。
- 法国、意大利和西班牙的消费者支持度最高，分别有80%、82%和79%的消费者认为碳足迹标签是一个很好的创意。
- 瑞典消费者对碳足迹标签的支持度与之前几年相比提高幅度最大。

2. 绿色供应链的必然要求

- Apple公司披露，2019年共有92家制造企业参与了其供应商能效项目，总计减少其供应链年碳排放量77.9万余吨。
- 沃尔玛2017年宣布启动Gigaton项目，在此后的3年内通过采用可再生能源、供应商管理等方式成功减少了2.3亿吨的温室气体排放。
- 梅赛德斯-奔驰2019年启动碳中和计划，要求现有供应商对汽车零部件的生产过程进行脱碳，目标在2039年之前让生产的汽车实现完全的碳中和。
- 截至2020年11月，已有1061家公司公开加入科学碳目标倡议，其中包括21家中国企业。

3. 国际贸易的强制性要求

- 碳边境调节机制也被称作碳关税或碳边境调节税，是指在实施严格的气候政策的基础上，要求进口或出口的高碳产品缴纳或退还相应的税费或碳配额。截止目前CBAM有三个版本，CBAM3.0 过渡期是2023-2026年，具体实施期是2027年，主要征收行业包括水泥、电力、钢铁、铝、化肥、有机化工、塑料、氢、氨，2032年之前扩展到欧盟碳市场覆盖的所有行业。



产品碳足迹

产品碳足迹核算流程

01



确定认证边界、功能单位

首先确定拟认证的具体产品，并根据碳足迹认证的用途、产品属性、数据可得性等确定生命周期系统边界。

02



收集生命周期评价数据

涉及产品生命周期阶段的材料用量、活动数据、等。数据来源为产品BOM表、生产报表等，对于无法实际测量的数据，应根据行业标准或规范采用合理的方法估算。

03



采用数据库核算产品碳足迹

完成数据收集整理后，在专门的生命周期评价数据库中建立拟认证的产品碳足迹核算模型，录入各核算单元的数据，确定计算方案，由系统计算出产品的最终碳足迹结果。

04



编制核算报告/标签申请

从系统导出碳足迹核算结果，编制产品碳足迹核算报告。在产品碳足迹评价基础上，可申请相关机构颁发的认证报告/碳标签。



碳汇开发CCER

CCER机制背景

- CCER是**中国自愿减排机制**，用于国内碳市场的抵消机制的履约，目前的规则是延续之前CDM的规则，**2017年3月被国家发改委气候司暂停**；
- 2023年3月30日，生态环境部发布《**关于公开征集温室气体自愿减排项目方法学建议的函**》（环办便函〔2023〕95号），向全社会公开征集温室气体自愿减排项目方法学建议；
- 2023年7月7日，为进一步规范全国温室气体自愿减排交易及相关活动，推动实现碳达峰碳中和目标，生态环境部《**温室气体自愿减排交易管理办法（试行）**》（**征求意见稿**）面向全社会公开征求意见；



中华人民共和国生态环境部
Ministry of Ecology and Environment of the People's Republic of China

邮箱 繁 EN 微信 微博 无障碍

请输入您要搜索的内容

搜索



热门搜索：环境影响评价 空气质量

点击进入

业务工作

当前位置：首页 > 业务工作 > 应对气候变化 > 温室气体控制

关于公开征求《温室气体自愿减排交易管理办法（试行）》意见的通知

2023-07-07

字号：[大] [中] [小] [打印]

为实施积极应对气候变化国家战略，推动实现碳达峰碳中和目标，鼓励更广泛的行业、企业参与温室气体减排行动，进一步规范温室气体自愿减排交易及相关活动，我部组织对《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》进行了修订，编制形成了《温室气体自愿减排交易管理办法（试行）》（征求意见稿），现公开征求意见。

各机关团体、行业协会、企事业单位和个人均可提出意见和建议。有关意见请于2023年8月6日前通过电子邮件反馈生态环境部应对气候变化司。

联系人：生态环境部应对气候变化司 朱磊、宋丹

电 话：(010) 65645638、65645639

邮 箱：climate_china@mee.gov.cn

附件：《温室气体自愿减排交易管理办法（试行）》（征求意见稿）



碳汇开发CCER

温室气体自愿减排交易管理办法（试行）

总则

1

申请和交易主体

- 申请主体：中华人民共和国境内依法成立的法人和其他组织
- 交易主体：符合国家有关规定的法人、其他组织和自然人

2

机构设置与管理

生态环境部组织建立统一的全国温室气体自愿减排**注册登记机构**、**注册登记系统**、**交易机构**和**交易系统**

- 注册登记机构：负责注册登记系统的运行和管理，受理项目和减排量的登记、注销申请
- 交易机构：负责交易系统的运行和管理，提供集中统一交易与结算服务

3

项目方法学

项目方法学是自愿减排项目审定、实施与减排量核算、核查的依据，**由生态环境部负责发布**；方法学由生态环境部统一征集遴选后发布，不再由各方法学开发者申请备案，**现有发布方法学**：**造林碳汇、红树林营造、并网光热发电、并网海上风力发电**

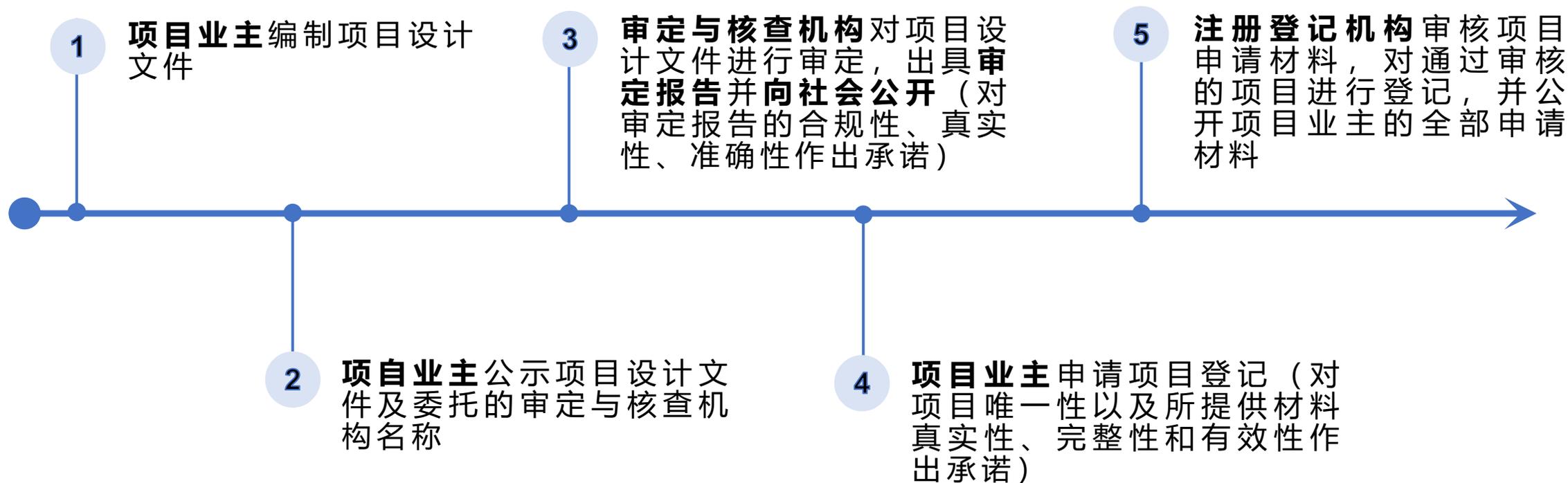


碳汇开发CCER

温室气体自愿减排交易管理办法（试行）

项目审定与登记

——项目申请流程



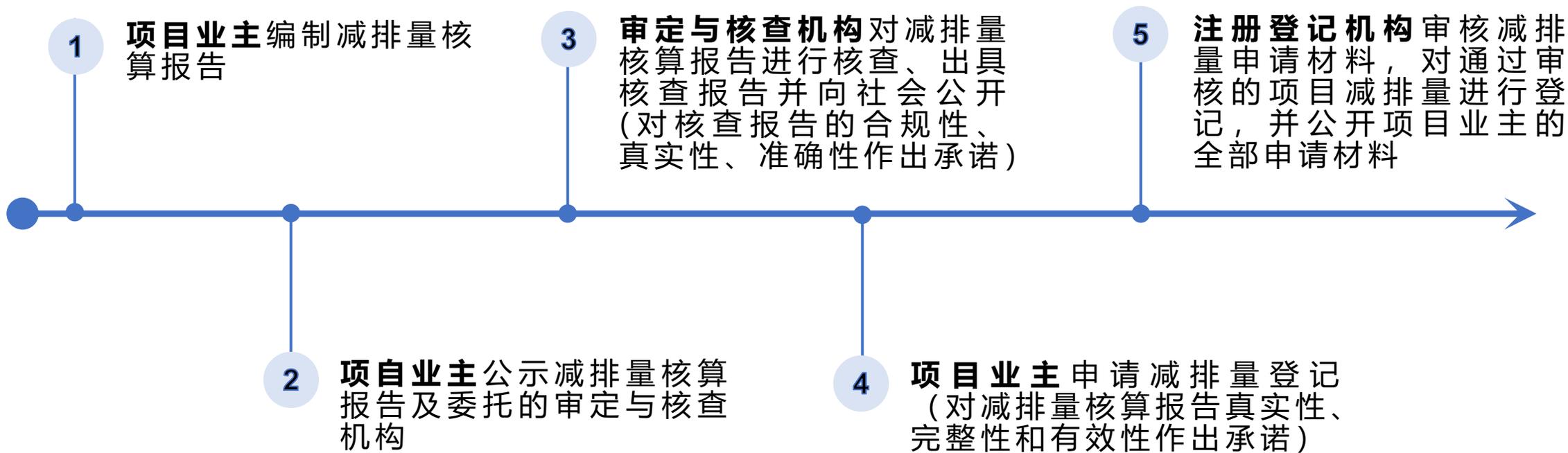


碳汇开发CCER

温室气体自愿减排交易管理办法（试行）

减排量核查与登记

——减排量申请流程





THANKYOU

感谢您的观看

数字低碳

千瓦相伴

千瓦科技（上海）有限公司

电话：400-630-3060

网址：www.qianwa.com

地址：上海市浦东新区博霞路22号S座2楼



关注微信公众号



扫码咨询合作