浙江省双碳战略实践与创新

浙江省经济信息中心

蒋明

2023.3

目录

01



工作基础

02



顶层设计与政 策体系 03



数字治理创新



1、工作基础

- 清单编制全国领先
- 碳报告制度取得突破
- 低碳试点颇具亮点
- 浙江省气候变化研究交流平台

工作基础——清单编制全国领先

温室气体清单:识别一定区域内温室气体主要排放源和吸收汇,可以掌握不同年份

分区域、分部门、分行业的温室气体排放现状,即**摸清"碳家底"**。

省级层面

• **2012年3月底前**:完成2005年度省级清单报告

• 2012年6月底前: 完成2006-2010年度省级清单报告

• 2012年后: 每年12月底前完成上一年度省级清单报告

市县层面

· 2014年12月底前:完成2010-2013年度市级清单报告,县级试点

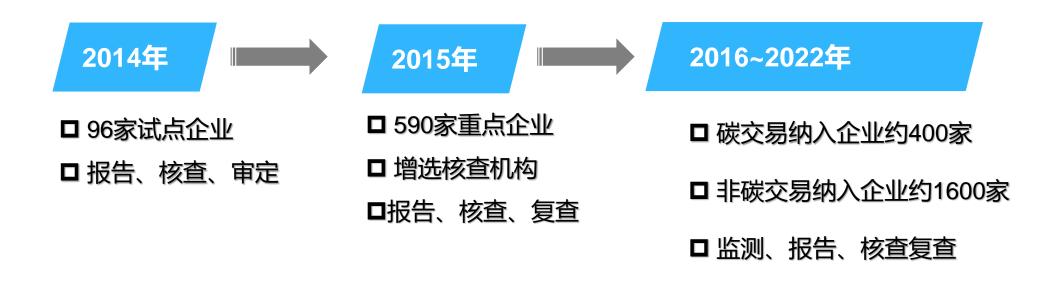
· 2015年12月底前:完成2014年度市级清单报告,2010-2014年度县

级清单报告

• 2016年后: 每年12月底前完成上一年度市县清单报告

工作基础——碳报告制度取得突破

重点企(事)业单位碳排放报告起步早



工作基础--低碳试点颇具亮点

国家低碳试点创建

《关于开展低碳省区和低碳 城市试点工作的通知》 改气候〔2010〕1587号

杭州市

《关于开展第二批低碳省区 和低碳城市试点工作的通知》 (发改气候〔2012〕3760号)

低碳城市试点

宁波市、温州市

《关于开展第三批国家低碳 城市试点工作的通知》 改气候〔2017〕66号)

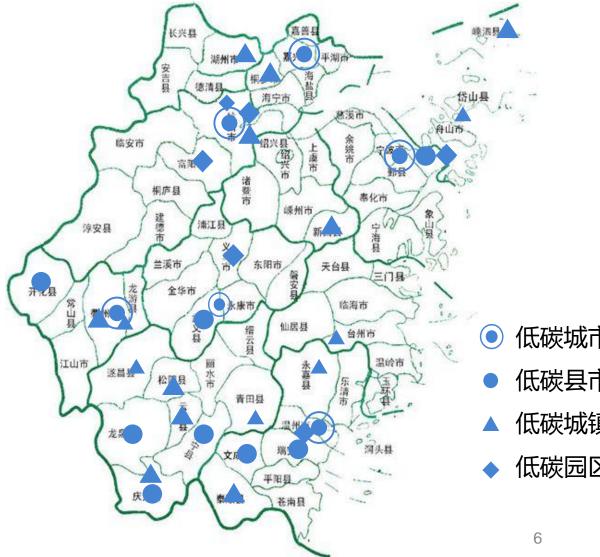
嘉兴市、金华市、 衢州市

低碳工业园区试点

《关于组织开展国家低碳工业园 区试点工作的通知》 (工信部联 节〔2013〕408号)

温州经济技术开发区 嘉兴秀洲工业园区 杭州经济技术开发区 宁波经济技术开发区

省级低碳试点创建 长兴县



- 低碳城市
- 低碳县市
- 低碳城镇
- 低碳园区

工作基础——浙江省气候变化研究交流平台

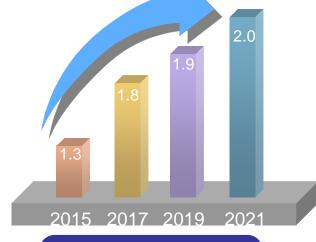
1. 累计用户数

- 企业用户数2000个
- 市县主管部门用户数101个

2. 累计数据量

- 全省2005-2020年度温室气体清单数据
- 11个设区市2010-2020年度温室气体清单数据
- 90个县 (市、区) 2010-2020年度温室气体清单数据
- 近400家碳交易纳入企业和近1600家非碳交易纳入企业2013-2020年碳排放报告数据





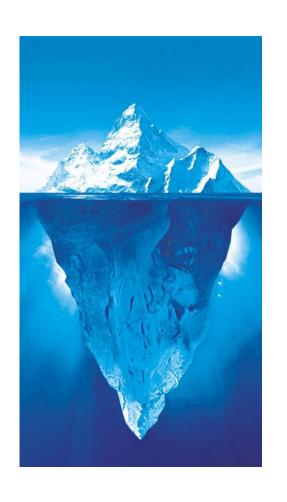


2、顶层设计与政策体系

- 对碳达峰的认识
- 总体谋划
- 工作部署
- 《浙江省全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作实施意见》
- 《浙江省碳达峰实施方案》

对碳达峰的认识

实现碳达峰碳中和是发展方式、治理体系的深刻变革



表层

碳达峰

是碳排放达到历史拐点,进入平台期,再实现由增转降

深层

碳达峰

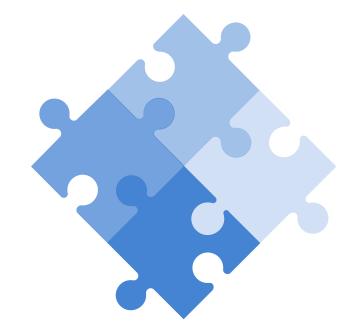
- 经济发展与碳排放脱钩,发展方式的绿色化变革
- 发展观、政绩观的深层次变革
- 产业结构、生产方式、生活方式和空间格局的全方位变革
- 科技创新和制度创新的联动性变革

对碳达峰的认识

实现碳达峰碳中和是在多目标平衡中寻找最优

经济发展

处理好碳排放和经济发展 的关系是一个重大考验



能源安全

约束条件,必须守住能源安全 底线

碳排放

硬约束,避免高碳锁定和 高位达峰

居民生活

硬需求,推进碳达峰的出发点 和落脚点在以人民为中心

对碳达峰的认识

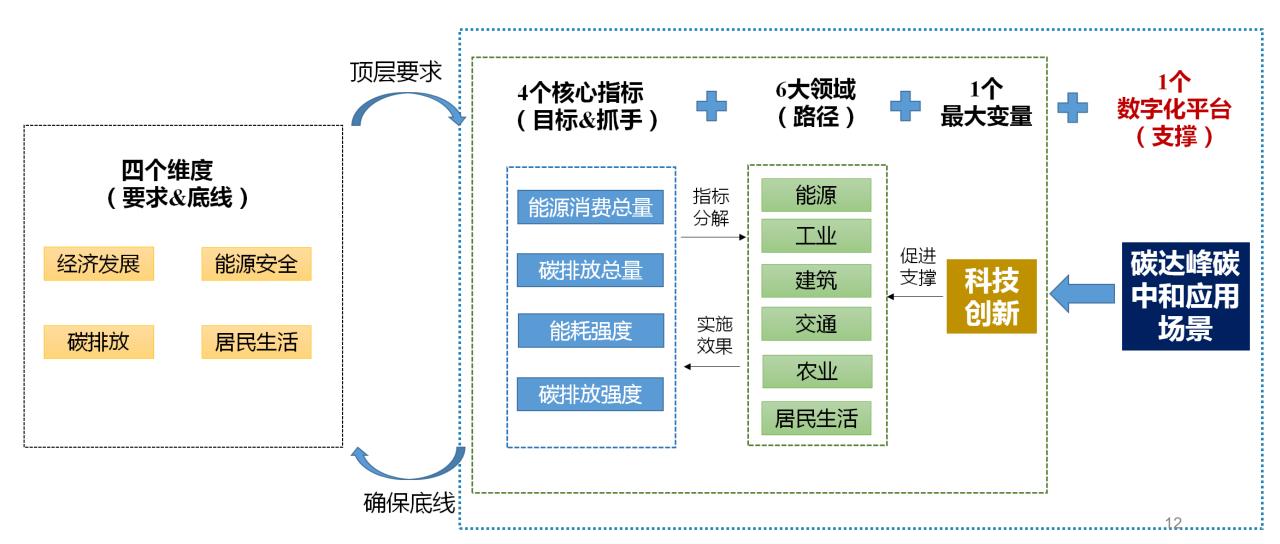
"双碳"战略将催生绿色低碳新产业新经济,推动疫后经济"绿色复苏"



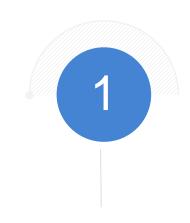
据测算,为实现碳达峰碳中和目标,到2060年,我国新增气候领域投资需求规模将达约**139万亿元**,年均约为**3.5万亿元**,占2021年GDP的**3.1%**,全社会固定资产投资总额的**6.7%**左右。预计2030年前,中国碳减排需每年投入**2.2万亿元**;2030年-2060年,需每年投入**3.9万亿元**。

顶层设计与政策体系——总体谋划

总体思路 "4+'6+1'**+1**"



顶层设计与政策体系——工作部署



顶层设计文件

《浙江省全面贯彻 新发展理念做好碳 达峰碳中和工作实 施意见》



实施方案

- · 《浙江省碳达峰实施方案》
- "6+1"领域碳达峰实施方案
- · 碳达峰碳中和应用场景建设工 作方案
- · 11个设区市实施方案



碳达峰专项保障方案 能源保障供应和应急方案 生态系统碳汇提升方案

.

顶层设计与政策体系——《实施意见》

三个阶段目标

到2025年

- 非化石能源消费比重达到24%左右
- 单位地区生产总值二氧化碳排放下降完成国家目标
- 单位地区生产总值能耗下降完成国家目标
- 双碳数智平台建成应用

到2030年

- 非化石能源消费比重达到30%左右
- 单位地区生产总值二氧化碳排放比2005 年下降65%以上
- 单位GDP能耗大幅下降

到2060年

- 绿色低碳循环经济体系、清洁低碳安全 高效能源体系和碳中和长效机制全面建 立
- 整体能源利用效率达到国际先进水平
- 非化石能源消费比重达到80%以上

十大重点任务

- 1. 推进经济社会绿色发展变革
- 2. 构建高质量的低碳工业体系
- 3. 构建绿色低碳的现代能源体系
- 4. 推进交通运输体系低碳转型
- 5. 建筑全过程绿色化
- 6. 推进农林牧渔低碳发展
- 7. 推行绿色低碳生活方式
- 8. 实施绿色低碳科技创新战略
- 9. 完善政策法规和统计监测体系
- 10. 创新绿色发展推进机制

三项保障措施

组织领导 监督考核 能力建设

顶层设计与政策体系——《实施方案》

《实施方案》重落实,明确了"十四五"期间、"十五五"期间的各项目标任务,为实现全省达峰目标提供了行动指导。

- 能源绿色低碳转型行动
- 节能增效创新行动
- 工业领域碳达峰行动
- 循环经济助力降碳行动
- 建筑领域达峰行动
- 交通领域达峰行动

- 农业减碳固碳行动
- 全民绿色低碳行动
- 科技创新攻关行动
- 设区市梯次有序达峰行动
- 示范试点建设行动
- 数智应用建设行动

顶层设计与政策体系

"6+1" 领域碳达峰实施方案

绿色金融支持碳达峰碳中和实施方案等 重点行业重点领域准入标准体系 (人行杭州中心支行、省地方金融监管局等按职责分 浙江省居民生活领域碳 (10月中旬印发首批标准) 工,10月底前完成) 价格政策支持碳达峰碳中和若干意见 工业领域(省经信厅) 浙江交通领域碳达峰专 (省发展改革委牵头,10月底前完成) 附件2 (2021-2030) () 为贯彻落实习近平总书记关 浙江省建筑等 建立健全碳达峰碳中和市场机制实施方案 及中央财经委员会第九次会议》 (省生态环境厅、省能源局、省发展改革委,12月底前 为深入贯彻落实党中央"力争1 部署,综合考虑满足人民群众 年前实现碳中和"重大战略决策 碳达峰碳中和标准体系指南及计量能力建设指南等 量发展要求,稳步推动居民 (省市场监管局,12月底前完成) 峰,促进交通运输全面绿色低碳率 制定本行动方案. 《推进减污降碳协同 深化污染防治攻坚战实施方案》 绿色低碳发展国民教育体系建设实施方案 浙江省工业领 一、总体要求 一、总体要求 (省生态环境厅,12月底前完成) (省教育厅,9月底前完成) 以习近平新时代中国特色和 以习近平新时代 党的十九大和十九届四中、五 彻新发展理念, 坚力 能源安全保障方案 领导干部碳达峰碳中和培训实施计划 一、忠体要求 (省能源局, 9月底前完成) (省委组织部,8月底前完成) 树牢新发展理念, 服务新发用 路,按照"既要》 19项系列 实事求是的原则, 统筹交通 要求,坚持系统 生态系统碳汇能力固定提升实施方案 配套政策 省属国有企业碳达峰碳中和行动方案 交通领域能源供给与消费组 中长期的关系 (省自然资源厅,9月底前完成) (省国资委,9月底前完成) 构优化调整、运输组织效率 础设施建设、强化科技支 碳达峰碳中和数字化应用场景建设方案 碳达峰碳中和工作考核办法 低碳生活。 管控, 加快形成级色循环 (省发展改革委,7月底前完成) (省发展改革委, 11月底前完成) 造性张力、最佳实践等 LAIL 官, 服务交通强国和初 试点示范建设指导意见 碳排放监测和统计核算体系建设方案 (省生态环境厅、省发展改革委,8月底前完成) (省碳达峰碳中和工作领导小组办公室,12月底前完成) 二、行动目标 LHERE, EHUROSSERRERA, HERER (一)总体目标 数据中心和5G等新型基础设施绿色高质量发展实施方象 绿色消费实施方案 到 2025 年, (省发展改革委,9月底前完成) (省商务厅、省发展改革委,9月底前完成)

财税支持碳达峰碳中和实施方案 (省财政厅、省税务局,12月底前完成) 碳达峰碳中和宣传方案

(省委宣传部,9月底前完成)

配套政策



3、数字治理创新

- 三个问题
- 四个体系

数字治理创新——三个问题



满足什么需求

企业绿色低碳生产转型、个人绿色低碳生活实践,碳达峰碳中和治理体系和治理能力现代化

为什么是我减



- 摸清自身碳画像
- 摸清能耗总量、余量和预测,碳排放总量、余量和预测,购买绿电和 碳汇等情况
- 了解能效水平、碳效水平

我要怎么减



- 对照减碳目标和落实计划
- 充分运用银行绿色贷款、财政补贴、相关奖励配套等服务,满足精准 减碳的资金需求
- 充分运用节能减碳技术服务,满足精准减碳的节能技改需求等

我减的怎么样



- 建立以碳排放统计核算为核心的碳排放台账机制,持续监测碳排放状况
 - 以减碳成效为导向,加强反馈调节,形成减碳闭环

数字治理创新——三个问题



实现什么功能

坚持需求导向、问题导向、未来导向,充分结合碳达峰碳中和工作跨业务、跨部门、跨层级、跨区域、跨系统的综合集成特性

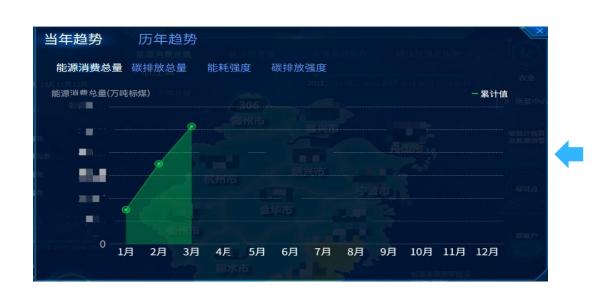


创新什么改革

推进碳达峰碳中和工作的改革突破口在于能源结构和产业结构的深度调整、要素配置的系统优化等。

智能碳监测体系

动态跟踪全省、分区域、分领域核心指标,实现高频监测、动态预警。





动态碳核算体系

- 指标速算
- 工业碳效码评级
- 碳预测预警



数智碳治理体系

- 以政府碳排放管理现代化智能化为目标,建立**目标制定、任务分解、跟踪预警、管控处置**工作流程
- 基于地理信息系统,在我们省域空间治理图层上构建**领域全覆盖、数据全归集的碳账户体系**
- 截止目前,已建立4.6万个企业碳账户、2600余个项目碳账户、135万个人碳账户



全省统一的"碳账户"体系



企业用能预算化管理

碳综合服务体系

围绕企业节能降碳,

在浙江政务服务网一体化平台"浙里办"开设"双碳专区",形成精准的碳综合服务体系,已服务近700个绿色项目和1.6万余家企业低碳转型,实现融资对接超过3000亿元。



围绕个人低碳需求,建设了全国首个省级碳普惠应用,整合蚂蚁森林、菜鸟裹裹等社会数据,开发近20个低碳场景,累计产生用户低碳行为超千万人次。



浙江经验

作为全国首个系统性 的双碳数字化平台, 双碳智治应用得到国 家双碳办、国家发展 改革委的高度评价, 专门刊登简报报道, 向全国推广。已有上 海、江西等多地前来 调研学习。

碳达峰碳中和工作简报

[2022] 第16期(总第25期)

碳达峰碳中和工作领导小组办公室

2022年9月23日

浙江省积极打造双碳数智平台 为双碳工作提供基础性支撑

《国务院关于加强数字政府建设的指导意见》明确提出,要加快构建碳排放智能监测和动态核算体系,推动绿色低碳转型。浙江省发展改革委联合省经济信息中心、省发展规划研究院、省电力公司等单位,共同搭建了浙江省双碳数智平台(以下简称"平台"),聚焦服务政府治碳、企业绿色低碳转型、个人践行绿色低碳生活三方需求,初步形成智能监测、动态核算、闭环治理、精准服务、安全规范五大体系,为双碳工作科学决策提供有效支撑。

-1-

法是11上间 3. 2 mgs 8.8

请司領子、二些、赵基传闻、河、思考、 我名中 海乡 信息、思比 獨立合司多 行政 而以注: "在启发 中, 定介赞成 雕 高 同台 后意见 , 署期 后他们 关于赴浙江调研有关情况的报告 電下 功 走 调 查 课 完 , 进一步推高 附 办 本 事 .

7月29日至31日,我和推进处马攀同志赴浙江嘉兴参加"2022 年全国循环经济科技创新工作会议",并调研浙江省以数字化技术 推进"效碳"工作和环资领域项目投资情况。现将有关情况汇报如

一、调研情况

(一)2022年全国循环经济科技创新工作会议有关情况

7月29至30日,中国循环经济协会在浙江嘉兴召开2022年全国循环经济科技创新工作会议。会议以"汇众智,聚众力,打造循环经济发展新高地,蓄积"双碳"目标战略新力量"为主题,出席会议的有科技部社会发展科技司副司长傅小锋,中共嘉兴市委常荣、常务副市长朱苗,中国工程院院士、清华大学教授郝吉明,中国工程院院士、中国科学院广州能源研究所首席科学家陈勇,中国循环经济协会会长朱黎阳,国务院发展研究中心研究员周宏春,同济大学教授杜欢政,以及相关科研院所、高等院校和企事业单位的

经济 助力碳达峰碳中和"为题发言,介绍了碳达峰碳中和工作进展,并提出发展循环是实现碳达峰碳中和的重要途径,要强化循环经济创新驱动,助力经济社会高质量发展。代表们对我的发言表示充分肯定,对推动循环经济工作,特别对这次会议起到了积极的作用。

(二)浙江省以数字化技术推进"双碳"工作情况

浙江是数字化强省,也是我国率先在"双碳"领域运用数字化 技术的省区之一。本次调研将浙江省"双碳"数字化平台作为重点 了解已开展的相关工作。

1.浙江省"双碳"数智平台。平台聚焦政府治碳、企业降碳、 学众低碳需求,由省发展改革委牵头,省电力公司等单位联合承建, 打造"数据多源、纵横贯通、高效协同、治理闭环"的省市县一体 一次碳数智平台。初步构建起全省碳排放智能监测和动态核算体 ,高频跟踪碳达峰进程和重点领域绿色低碳工作进展;利用多维 响平衡模型分析展示经济发展、能源安全、碳排放、居民生活等 目标平衡成效;基本建成碳账户、碳统计核算及预测预警、节能 碳 e 本账、碳金融、碳普惠等 10 余个重大应用场景;以数字化 段推进改革创新、制度重塑,有力支撑能耗双控尽快向碳排放双 转变。截至目前,碳账户体系覆盖 4.6 万家工业企业、近 600 家 通运输企业、2000 多个投资项目和 48 万个人;碳金融应用累计 或低碳减碳信货投放近 1200 亿元;浙江碳普惠成为全国首个省

2

浙江经验

同时,浙江通过联合国气候大会等国际舞台输出浙江智慧、浙江经验



谢 谢!