

# 重庆市应对气候变化 和绿色发展实践

*Tackling climate change and  
Promoting low-carbon development  
of Chongqing's practice*

重庆市生态环境局 C Q E E



# CONTENTS

1

认识重庆

2

情况概述

3

主要策略

4

展望未来

# 认识重庆

PART 01

*About Chongqing*

# 01



# 市情简介

*Introduction to Chongqing*



重庆全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，认真贯彻党的二十大精神，紧扣把习近平总书记殷殷嘱托全面落实在重庆大地上这条主线，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、融入新发展格局

*Chongqing fully implements the thought of socialism with Chinese characteristics for a new era, earnestly implements the spirit of the 20th National Congress of the Communist Party of China, closely follows the main line of fully implementing the President Xi's ardent instructions on the land of Chongqing, and bases itself on the new development stage, implements the new development concept, and integrates into the new development pattern*



聚焦国家重要中心城市、长江上游地区经济中心、国家重要先进制造业中心、西部金融中心、西部国际综合交通枢纽和国际门户枢纽等国家赋予的定位，充分发挥区位优势、生态优势、产业优势、体制优势，谋划和推动高质量发展，努力建设国际化、绿色化、智能化、人文化现代大都市

*To create Focusing on the national positioning as an important central city, an economic center in the upper reaches of the Yangtze River, an important national advanced manufacturing center, a western financial center, an international comprehensive transportation hub and an international gateway hub, and making full use of its regional, ecological, industrial and institutional advantages to plan and promote high-quality development. Strive to build an international, green, intelligent and culturally modern metropolis*



营造良好政治生态，坚持“两点”定位、“两地”“两高”目标，发挥“三个作用”和推动成渝地区双城经济圈建设等重要指示要求，为新时代重庆发展导航定向

*To create a good political ecology, adhere to the "two points" positioning, "two places" and "two high" goals, play the "three roles" and promote the construction of Chengdu-Chongqing dual city economic circle and other important instructions and requirements for the development of Chongqing in the new era. fully implementing the President Xi's ardent instructions on the land of Chongqing, and bases itself on the new development stage, implements the new development concept, and integrates into the new development pattern*



# 情况概述

PART TWO

Overview

# 02



# 应对气候变化取得成效

Remarkable progress has been made in addressing climate change

## 减污降碳协同增效

- a. 制定**全市方案**
- b. 出台火电、建材等八大行业减污降碳技术指南
- c. 碳排放纳入环评和排污许可
- d. 应对气候变化重点工作纳入污染防治攻坚战一体推进

## 全面推进碳达峰碳中和

- a. 成立领导小组，制定工作计划
- b. 测算碳排放状况，摸清家底
- c. 推动制定“**1+2+6+N**”政策

## 培育碳市场

- a. 全国市场联建联维
- b. 优化培育地方市场
- c. 健全温室气体核证自愿减排机制，建成上线“**碳惠通**”生态产品价值实现平台

## 开展气候投融资试点

- a. 两江新区国家试点
- b. 配套开展市级试点
- c. 组建**气候投融资产业促进中心**
- d. 协同绿色金融改革

## 强化保障支撑

- a. 构建数据体系，温室气体清单实现**市区全覆盖**
- b. 推进试点示范，启动近零碳园区创建
- c. 强化宣传交流，组织“**低碳日**”系列活动

# 打造绿色样板 带动城市绿色转型

*Demo Projects of Green  
Transformation*

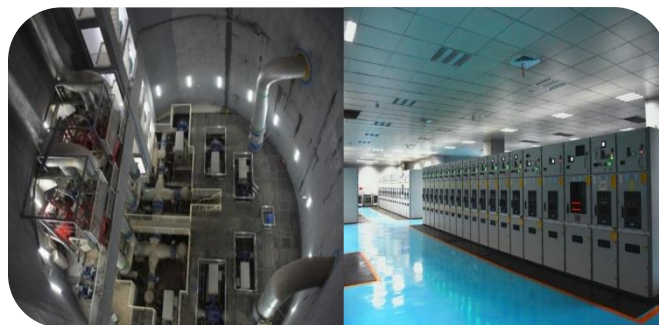


**两江新区率先规划悦来生态城，设计建造了“海绵城市”**

*Liangjiang New Area pioneered the transformation by planning the Yulai Eco-City as a “Sponge City”*

**绿色园区15个**  
*15 green industrial parks*

**绿色工厂171个**  
*171 green factories*



- **江北嘴CBD区域江水源热泵集中供冷热项目**
- *Jiangbeizui CBD has adopted centralized cooling and heating project utilizing river-water heat pump*



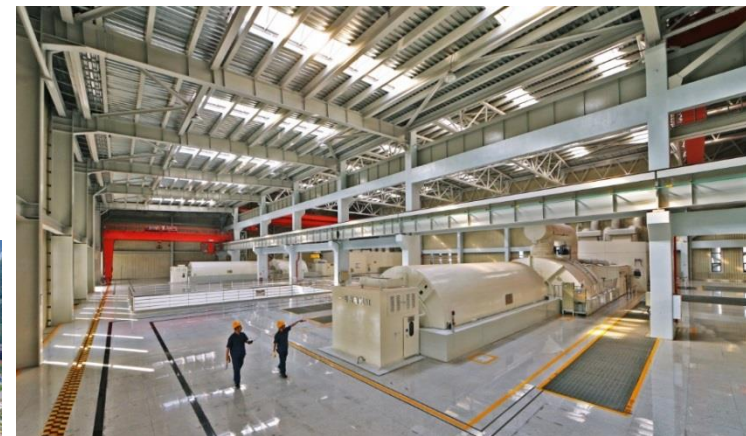
- **重庆也一直尝试将气候适应理念融入城市建设，在璧山、潼南两个区开展了气候适应型城市试点，探索提高城市韧性**
- *Always striving to adopt the philosophy of climate adaptation in urban development, Chongqing has launched pilot projects to build Bishan and Tongnan Districts into climate-adaptative areas as a way to make the Municipality more resilient*
- **在璧山高新区、双桥工业园区开展低碳园区创建**
- *Chongqing has piloted low-carbon industrial parks in Bishan High-Tech Zone and Shuangqiao Industrial Park*





# 打造绿色样板 带动城市绿色转型

*Demo Projects of Green  
Transformation*



## 华能“三联供”项目以及装配式建筑建设

*Pictures below show the prefabricated construction site of China Huaneng Project to provide cooling, heating and electricity all by natural gas*

## 打造“智造重镇”“智慧名城”绿色发展样板，建成礼嘉智慧公园、中国智谷（重庆）科技园、“一带一路”公路物流大数据中心

*Chongqing has become a demonstration city of green development by making itself “a powerhouse of intelligent manufacturing and a renowned smart city”, and building up major projects, like Lijia Smart Park, IVOC Chongqing Park and Chongqing Highway Logistics Big Data Center*

## 发展城市绿色建筑和低碳交通

*Chongqing is developing green buildings and low-carbon transportation in urban areas*

新建绿色建筑占比  
65.7% ( 十三五末 )  
65.7% of new  
buildings are green.

高星级绿色建筑2500余万  
平方米  
25 million m<sup>2</sup>+ of high  
star-level green buildings

绿色生态住宅小区1.1亿平  
方米  
110 million m<sup>2</sup> of green  
residential communities

公共建筑节能改造1200余万  
平方米  
12 million m<sup>2</sup>+ of public  
buildings were renovated to  
save energy.

新能源汽车10万余辆  
100,000+ new energy  
vehicles

减碳81.7万吨  
817,000 tons of carbon  
emissions were  
reduced.

# 用好组合政策 推动低碳发展

## Leverage Policy Portfolio to Promote Low-Carbon Development



重庆还在全国率先**通过环评和排污许可**实现对重点企业的**碳排放管理**

Chongqing takes the lead nationwide in adopting policies on *environmental evaluation and emission permit*, and puts key enterprises under carbon emission management

实施工业能效赶超行动，奖励或补助企业降低能耗

Chongqing has launched a campaign to improve industrial energy efficiency by granting rewards or subsidies to enterprises that lowered energy consumption.

开展控排企业碳排放权配额**有偿发放**

*Carbon-emission-quota auctions of emission-control enterprises have been carried out*

不断扩展交易范围，由主城到全市，由新建企业到新老兼顾，推进排污权“互联网+交易”服务

*Chongqing is constantly expanding carbon emission trading from the city proper to the whole Municipality, from new enterprises to the old ones, and promoting “Internet + Transaction” service for emission rights trading*

全市碳排放权交易额

**8.15亿元**

Chongqing's carbon emissions trading value: **RMB 815 million**

全市排污权交易额

**8.38亿元**

Chongqing's emission rights trading value: **RMB 838 million**

# 推动制度创新落地

## Achievements of Institutional Innovation

- 建成上线全国首个覆盖**碳履约、碳中和、碳普惠**的“**碳惠通**”生态产品价值实现平台，促成首批生态产品成交
- Chongqing launched the **Carbon Credit Platform**, an online mini app for realizing the value of ecological products. It is China's first platform that covers **carbon emission target fulfillment, carbon neutrality and carbon incentives**, and has concluded the transaction of the first batch of ecological products.
- 组建全国首个**区域性气候投融资产业促进中心**
- Chongqing has established the first regional **promotion center of climate investment & funding industry** in China.



- 国家首批开展气候投融资试点，推动金融机构开展气候投融资业务，募集资金**超200亿元**
- Encourage financial institutions to participate, raising fund of **over RMB 20 billion**
- 探索建立气候信用评价机制、开展产品**低碳认证和碳标签管理**，推动产品“**低碳化**”
- Efforts have been made to decarbonize products by exploring and establishing climate credit evaluation mechanism, and conducting low-carbon certification and carbon label management of products.
- 持续推广巨灾保险，实施智慧气象“**四天**”工程
- Chongqing continues to promote catastrophe insurance and implement the smart meteorological project that features systems of smart detection, forecast, services and disaster prevention.

# 主要策略

PART THREE

*Key Strategies*

# 03



# 一、产业结构低碳化特征明显

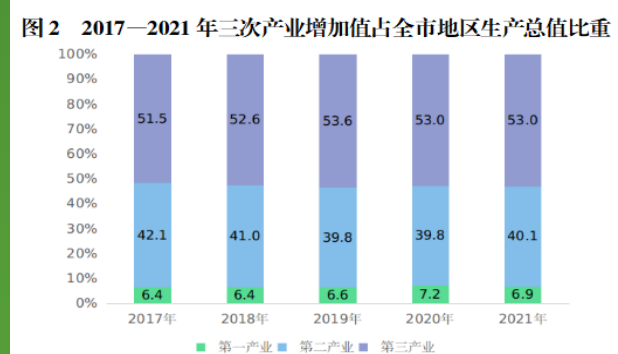
*The characteristics of low carbon industrial structure are obvious*



## 战略性新兴产业快速成长

- 2021年，全市高技术制造业和战略性新兴产业增加值分别增长**18.1%和18.2%**，分别高于全市平均**7.4和7.5个百分点**
- 战略性新兴产业两年增加值平均增速高于全市平均**5.1个百分点**

## 产业结构不断优化



## 现代服务业提质增效

2021年，现代服务业增加值比上年增长**9.0%**，两年平均增长**5.9%**



## 二、工业绿色转型 持续发力

*Sustained industrial  
green transformation*



- 2021年，全市累计建成绿色园区15个、绿色工厂171个，发行绿色债券142亿元
- 累计推动实施智能化改造项目4019个，认定105个智能工厂、574个数字化车间

# 三、能源结构持续低碳优化

## Continuous low-carbon optimization of energy structure



### 节能降耗持续推进

2021年，全市规模以上工业综合能源消费量同比增长**5.5%**，能源利用效率较往年进一步提高



### 非化石能源比重明显提升

2021年全市天然气产量较上年**增长7.3%**；规模以上工业企业天然气产量较上年**增长9.1%**



### 绿色低碳转型成效显著

2021年，全市规模以上工业企业风电、太阳能等清洁能源发电量分别同比增长**57.4%**和**11.7%**。新能源汽车零售额同比增长**1.2倍**。全市可再生能源装机规模占总装机规模**达到40%**



### 多元清洁的能源供应体系加速构建

“十三五”期间全市煤炭消费占比**下降3.3个百分点**，清洁能源比重进一步提高

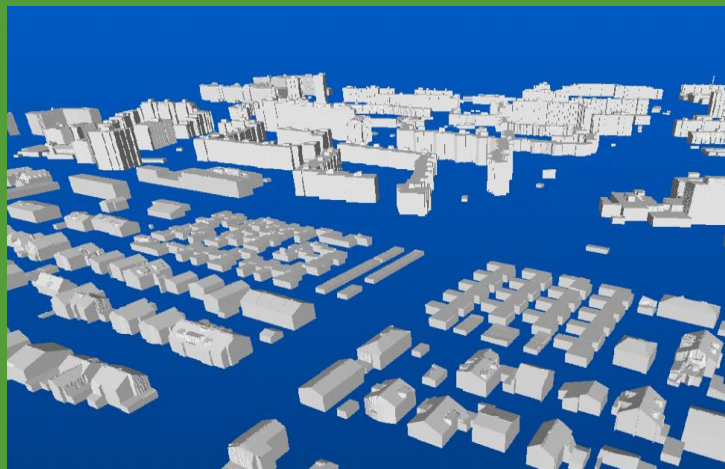


2021年12月21日，被列入市级重点建设项目的**合川生活垃圾焚烧发电厂**建成投用，成功实现“两炉一机”全容量并网发电，标志着合川区全域生活垃圾从卫生填埋处理正式步入焚烧发电模式

## 四、绿色建筑高质量发展快速

*The characteristics of low carbon industrial structure are obvious*

- 2021年，全市绿色建筑占城镇新建建筑比例达到**62.82%**。全国率先运用**合同能源管理模式**推动公共建筑节能改造的市场机制
- 大力推进公共建筑绿色化改造，累计完成公共建筑节能改造**近1200万平方米**
- 2021年，全市已有绿色节能建材企业**800余家**，形成年产值**约400亿元**产业集群





# 五、低碳交通运输体系加快形成

*The formation of a low-carbon transport system was accelerated*



## 1. 共享单车

2021年，重庆共享电单车投放**5.9万余辆**，平均每日骑行总人次**超34万**，用户单次平均骑行距离**2.6公里**



## 2. 充电桩

2021年，全市新增充电桩**1.45万个**，累计建成充电场站**2080座**



## 3. 换电站

截至2021年底，全市累计建成换电站**72座**



## 4. 加气站

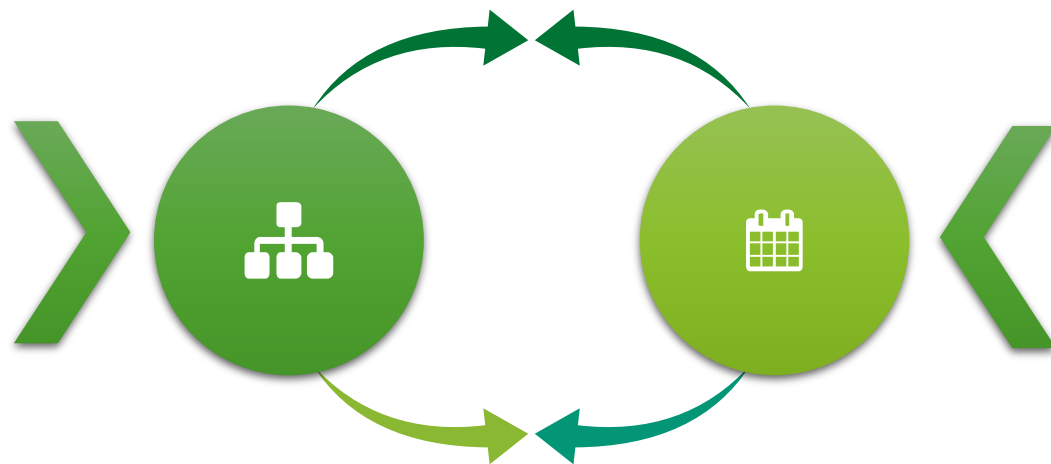
2021年全市在营CNG加气站**150座**，年替代汽油约**60万吨**；全市在营LNG站点**25座**，年替代柴油约**7万吨**

## 六、非二氧化碳温室气体有效管控

*Effective control of non-carbon dioxide greenhouse gases*

### 化肥减量增效明显

2021年，全市化肥使用量同比**减少0.86%**



### 固体废物温室气体排放持续减少

2021年重庆市一般工业固体废物综合利用持续提升，生活垃圾实现“**日产日清**”，城市生活垃圾无害化处理率持续**保持100%**

## 七、自然空间碳汇能力持续增长

*Continuous growth of carbon sink capacity in natural space*

2021年底，全市森林覆盖率**54.5%**  
位居**西部第四**，首次进入**全国前十**



**永川区桢楠碳汇造林项目**于2016年启动，是重庆市第一个碳汇造林项目。项目地块位于永川区国有林场内，建设规模5500余亩，建设期3年，主要造林树种为桢楠，部分小班混交杉木、香樟，2016年至2018年累计新造林5500余亩



观音塘湿地公园位于重庆市首个国家生态文明建设示范区璧山区，其生态修复项目作为重庆地区唯一案例入选第二届绿色经济发展论坛2021年度“碳中和典型案例”

## 八、适应能力提升

### *Adaptability improvement*

#### 生态系统适应能力全面提升

生态屏障逐步**加固**  
环境质量持续**提升**  
污染防治成效**突出**

1

#### 重点领域适应能力大幅提升

基于**自然解决方案**  
推进城市更新  
水资源管理和设施建设

2

#### 国家气候适应性城市建设

国家首批气候适应型建设试点城市璧山，以**城市安全宜居**为目标，积极开展城市水安全、生态、基础设施等领域适应行动

3

# 九、体制机制建设

## *Institutional building*

双碳 “1+2+6+N” 政策体系

1

绿色金融体系建设

4

完善能耗 “双控” 制度

2

碳交易市场新突破

5

“碳惠通” 平台建设

3

减污降碳协同增效

6



# 十、宣传教育与交流合作

*Publicity, education and exchanges and cooperation*



强化宣传教育普及工作  
(六五环境日, 低碳日)



引导形成绿色生产生活方式



成渝双城“双碳”联动  
参与GEF7项目



展望未来

PART FOUR

*Looking ahead*

04





## 产业结构绿色转型

碳强度持续下降

经济增长逐步摆脱对碳排放的依赖  
提高战略性新兴产业和高技术产业比重



## 能源结构持续优化

推动煤炭消费达峰

提高电能、天然气消费比重  
增加可再生能源供给



## 重点领域有效控制

有效控制工业、建筑、交通等重点领域二氧化碳排放水平  
积极推动控制非二氧化碳温室气体排放



## 科技创新支撑有力

科技创新平台集聚规模, 绿色低碳前沿技术研发创新取得突破  
科技创新成果转化应用形成常态



## 生态固碳能力提升

统筹山水林田湖草沙系统治理  
生物多样性保护强化  
生态系统固碳能力增强



## 适应能力显著增强

城市韧性得到提升  
基础设施、农业、林业和生态系统、水资源、卫生健康、防灾减灾等领域气候适应能力增强





谢谢聆听

*THANK YOU*

