

中国碳市场建设及试点实践

China's Carbon Market Construction and Pilot Practice

张 杲 Zhang Gao

湖北碳排放权交易中心

China Hubei Emission Exchange



目录 Content

一. 国内政策背景与试点实践

Domestic Policy Background and Pilot Practice

- 国内政策背景
Domestic Policy Background
- 碳交易试点实践
Pilot Practice
- 湖北碳市场特点
Hubei Carbon Market Characteristics

二. 中国碳市场建设

China's Carbon Market Construction

- 总体框架
Overall Framework
- 全国碳市场展望
National Carbon Market Outlook



一 国内政策背景与试点实践

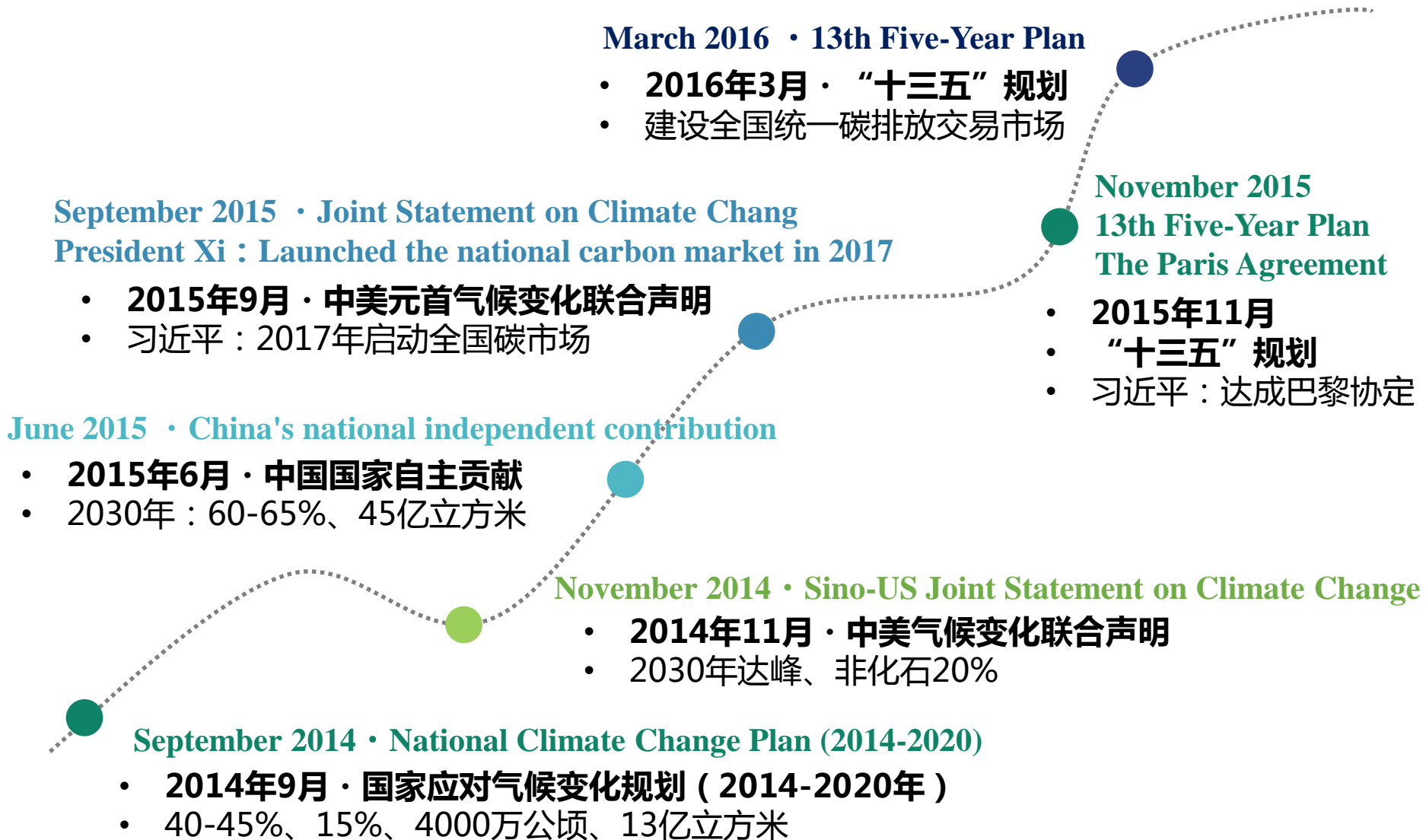
Domestic Policy Background and Pilot Practice

- 国内政策背景
Domestic Policy Background
- 碳交易试点实践
Pilot Practice
- 湖北碳市场特点
Hubei Carbon Market Characteristics



国内政策背景——中国温室气体控制目标

China's Greenhouse Gas Control Target



国内政策背景——碳市场建设相关政策

Policies Related to Carbon Market Construction

11月，国家发改委《关于开展碳排放权交易试点工作的通知》，**启动试点**

NDRC: Pilot Start

十八届三中全会提出推行碳排放权交易制度，建立吸引社会资本投入生态环境保护的市场化机制

The Third Plenary Session of the 18th CPC Central Committee: Promote carbon emission trading system

5月，国务院发布《关于加快推进生态文明建设的意见》
9月，《中美元首气候变化联合声明》**承诺2017年启动全国碳交易市场**

State Council: Commit to launch the national carbon trading market in 2017

12月，国家发改委印发了《全国碳排放交易市场建设方案（发电行业）》，**全国碳排放权交易体系正式启动**

NDRC: Officially launched National carbon emission trading system

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

Report of the 18th National Congress: Actively carry out the pilot work of carbon emission trading

十八大报告：“要**积极开展碳排放权交易试点工作**，逐步建立碳排放交易市场”

Joint Statement on Climate Change

3月，“建立碳排放权交易市场”列入国务院336改革清单
11月，中美共同发表《气候变化联合声明》

"13th Five-Year Plan for Controlling Greenhouse Gas Emissions"

1月，关于《切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作》的通知
10月，《“十三五”控制温室气体排放工作方案》

碳交易试点实践——试点碳市场的关键要素

Pilot Practice – Core Elements of Pilot Carbon Market

基本框架 · Basic Framework

覆盖范围
Coverage

总量目标
Cap

配额分配
Allowance
allocation

抵消机制
Offset
mechanism

履约监督
Performance
& supervision

支持工具

- 登记系统
- 报告系统
- 交易平台

Supporting tool

相关机构

- 主管机构
- 监管机构
- 金融机构

Related Authorities

调控机制

- 价格调控
- 税收制度
- 配额存储
- 抵消机制

Regulation mechanism

法律保障 · Legal Protection

碳交易试点实践——试点初始制度体系比较

Pilot Practice——Comparison of Initial Pilot System

试点	开业时间	总量	纳入标准（标准煤）	纳入行业及企业
深圳	2013.6.18	0.5亿吨	工业3000吨以上	控排企业：824 行业：纳入全国碳交易的八大行业，以及公交、港口和地铁行业
上海	2013.11.26	1.55亿吨	工业2万吨以上 非工业1万吨以上	控排企业：368 行业：钢铁、化工、电力等工业行业以及建筑、水运、港口、机场、航空等非工业行业
北京	2013.12.28	0.5亿吨	原有企业1万吨以上 新增企业5000吨以上	控排企业：947 行业：电力、热力、水泥、石化、其他工业及服务业
广东	2013.12.19	3.86亿吨	1万吨以上	控排企业：244 行业：钢铁、电力、石化、水泥、民用航空、造纸、白水泥业
天津	2013.11.26	1.6亿吨	2万吨以上	控排企业：114 行业：钢铁、化工、电力热力、石化及油气开采
湖北	2014.4.2	2.51亿吨	1万吨以上	控排企业：344 行业：电力、钢铁、化工、石化、有色、民航、建材、造纸、陶瓷
重庆	2014.6.19	1.0亿吨	2万吨以上	控排企业：242

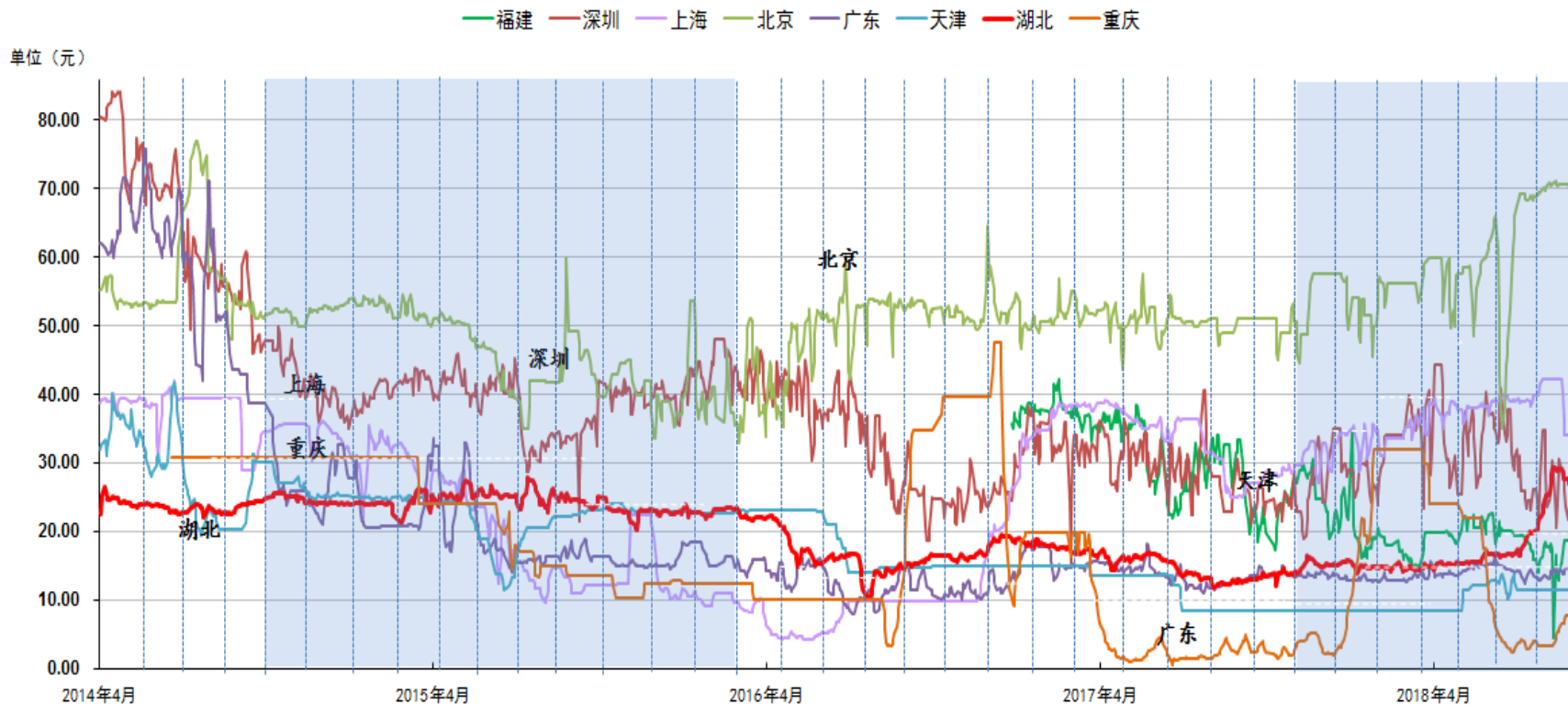
备注：2016年度数据

——碳市场价格走势

Carbon Market Price Trend



各地区碳市场成交均价（2014年4月2日-2018年8月31日）



注：直线段部分代表当日无成交量

注：截止到2018年8月31日

年度 Year	门槛及覆盖范围 Coverage	配额总量 Cap	企业数量 Enterprise Quantity	分配方法 Allocation Method	市场调节因子 Adjustment Factor	行业控排系数 Industry Control Coefficient
2014	2009-2011任一年综合能耗 6万吨 以上，电力和热力、汽车和其他设备制造等 12个行业	3.24亿吨	138	标杆法 ：电力 历史法 ：其他	无	0.9192
2015	2012-2014任一年综合能耗 6万吨 标煤以上，电力、热力及热电联产、汽车制造、陶瓷制造等 15个行业	2.81亿吨	167	标杆法 ：水泥、电力、热电 历史法 ：其他	0.9883	0.9700~0.9859
2016	2013-2015任一年综合能耗 1万吨 标煤以上的石化、化工等 7大行业 ； 6万吨 标煤以上的其他 8大行业	2.53亿吨	236	标杆法 ：同上 历史法强度 ：玻璃及陶瓷制造 历史法 ：其他	0.9856	0.9547-0.9744
2017	2014—2016年任一年综合能耗 1万吨 标准煤及以上的工业企业	2.57亿吨	344	标杆法 ：水泥（除外购熟料型）、电力、热力及热电联产行业 历史强度法 ：造纸、玻璃、陶瓷 历史法 ：其他	0.9781	0.9314-0.9689

- 企业数量增加，行业范围扩大；配额总量逐年压缩，行业控排系数逐步细化
- 逐渐扩大标杆法适用行业范围，新增历史强度法
- 引入市场稳定机制，增加跨年度的市场调节因子

减排成效——2014年度

Hubei Carbon Market Reduction effectiveness(2014)

碳市场减排情况

◆ 总量层面-- Cap

138家企业排放总量同比减少**767万吨**，同比下降**3.14%**

Total emissions : decreased by 7.67 million tons

◆ 行业层面--Industry

12个行业中，**9**个行业实现减排，排放总量减少**1037万吨**

9 Industries emissions : reduced 10.37 million tons

◆ 企业层面--Enterprise

107家企业实现减排。**81**家同比下降**1662万吨**，**26**家排放增长率下降

107 Enterprise: achieved emission reduction

履约情况

◆ 100%履约

◆ 100% Performance Rate

47.7 亿元
4.77 billion yuan
Investment in Energy-Saving Renovation
节能改造投资
同比增加38%

2.02 亿元
减排收益

2.02 billion yuan
of emission reduction
income

市场机制促进企业减排，激励机制初步建立

减排成效——2015年度

Hubei Carbon Market Reduction effectiveness(2015)

碳市场减排情况

◆ 总量层面--Cap

- ◆ 166家企业排放总量**2.39亿吨**
若不考虑新增企业影响，原纳入企业排放总量同比减少**1306万吨**，同比下降**5.52%**

Total emissions : decreased by 13.06 million tons

◆ 行业层面--Industry

- ◆ 在纳入范围扩大的情况下，**15个**行业中仍有**7个**行业实现绝对减排，排放总量减少**465万吨**

7 Industries emissions : reduced 4.65 million tons

◆ 企业层面--Enterprise

- ◆ **95家**企业实现绝对减排**1574万吨**，其中，有**48家**企业的排放同比降幅大于**10%**

95 Enterprise: achieved emission reduction

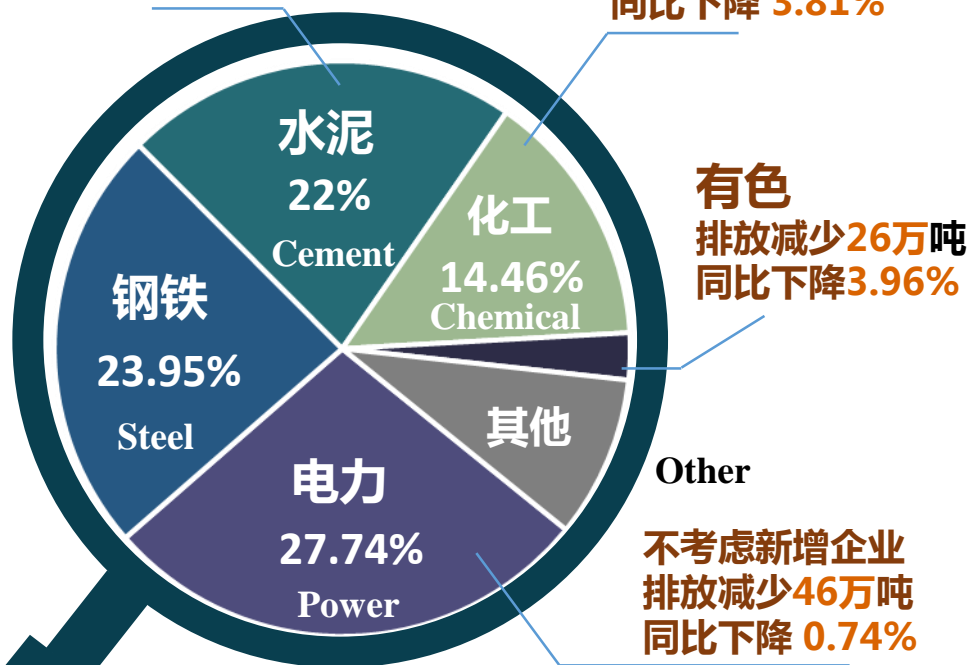
48 companies: emissions fell by more than 10% year-on-year

履约情况

◆ 165家企业完成履约，1家企业停产

排放减少**69万吨**
同比下降**1.29%**

不考虑新增企业
排放减少**127万吨**
同比下降**3.81%**



减排成效——2016年度

Hubei Carbon Market Reduction effectiveness(2016)

碳市场减排情况

◆ 总量层面-Cap

236家企业排放总量**2.32亿吨**
排放总量同比减少**618万吨**，同比下降**2.59%**

Total emissions : decreased by 6.18 million tons

◆ 行业层面-Industry

15个行业中仍有**14个**行业实现绝对减排，排放总量减少**999万吨**

14 Industries emissions : reduced 9.99 million tons

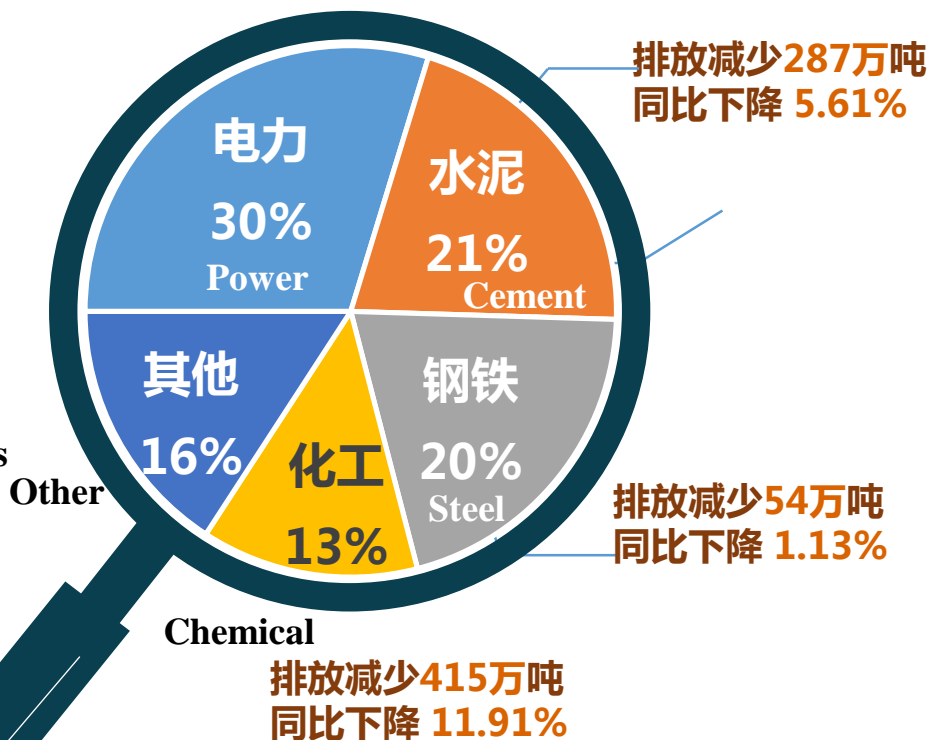
◆ 企业层面-Enterprise

236家企业实现绝对减排**1775万吨**，其中，有**85家**企业的排放同比降幅大于**10%**

236 Enterprise: achieved emission reduction

85 companies: emissions fell by more than 10% year-on-year

排放减少**15万吨**
同比下降**0.22%**



对全国碳市场的借鉴意义

Significance to the National Carbon Market

两年两个

100%

- ✓ 控排企业履约率
- ✓ 控排企业交易参与率

Performance Rate: 100%
for 2 consecutive years

经济增长，兼顾减排

经济
向上

□ 湖北经济中高速增长

Rapid growth in economy

- 2014：GDP增速9.7%，排名9
- 2015：GDP增速8.9%，排名8
- 2016：GDP增速8.1%，排名7

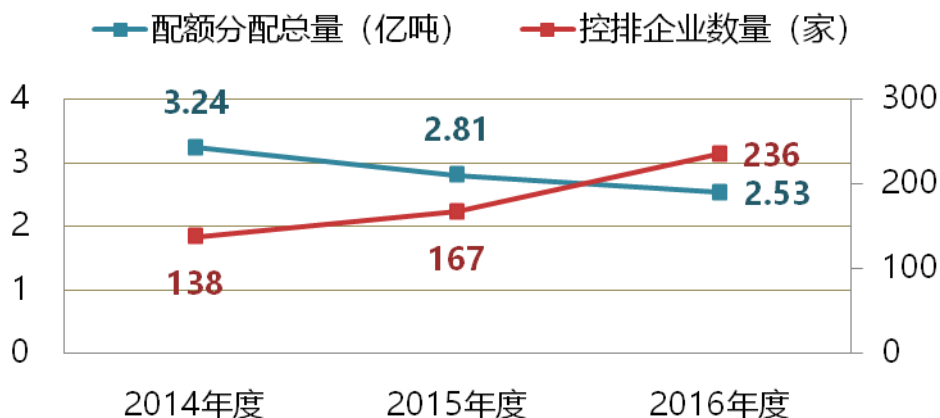
□ 企业排放总量下降

Decline in total emissions

- 2014：减少767万吨，同比下降3.14%
- 2015：减少1306万吨，同比下降5.52%
- 2016：减少618万吨，同比下降2.59%

排放
向下

2014-2016年度配额总量和控排企业数量



企业数量增加，分配总量下降，实现倒逼减排

The number of enterprises increased and the cap decreased.

证明



工业结构偏重地区开展碳交易有助于低碳转型
Carbon trading accelerates economy transformation in heavy-industry regions.



中西部欠发达地区开展碳交易具有可行性
Carbon trading is feasible in underdeveloped central and western areas



碳交易制度在中国“切实可行，行之有效”
Carbon trading system is enforceable in China



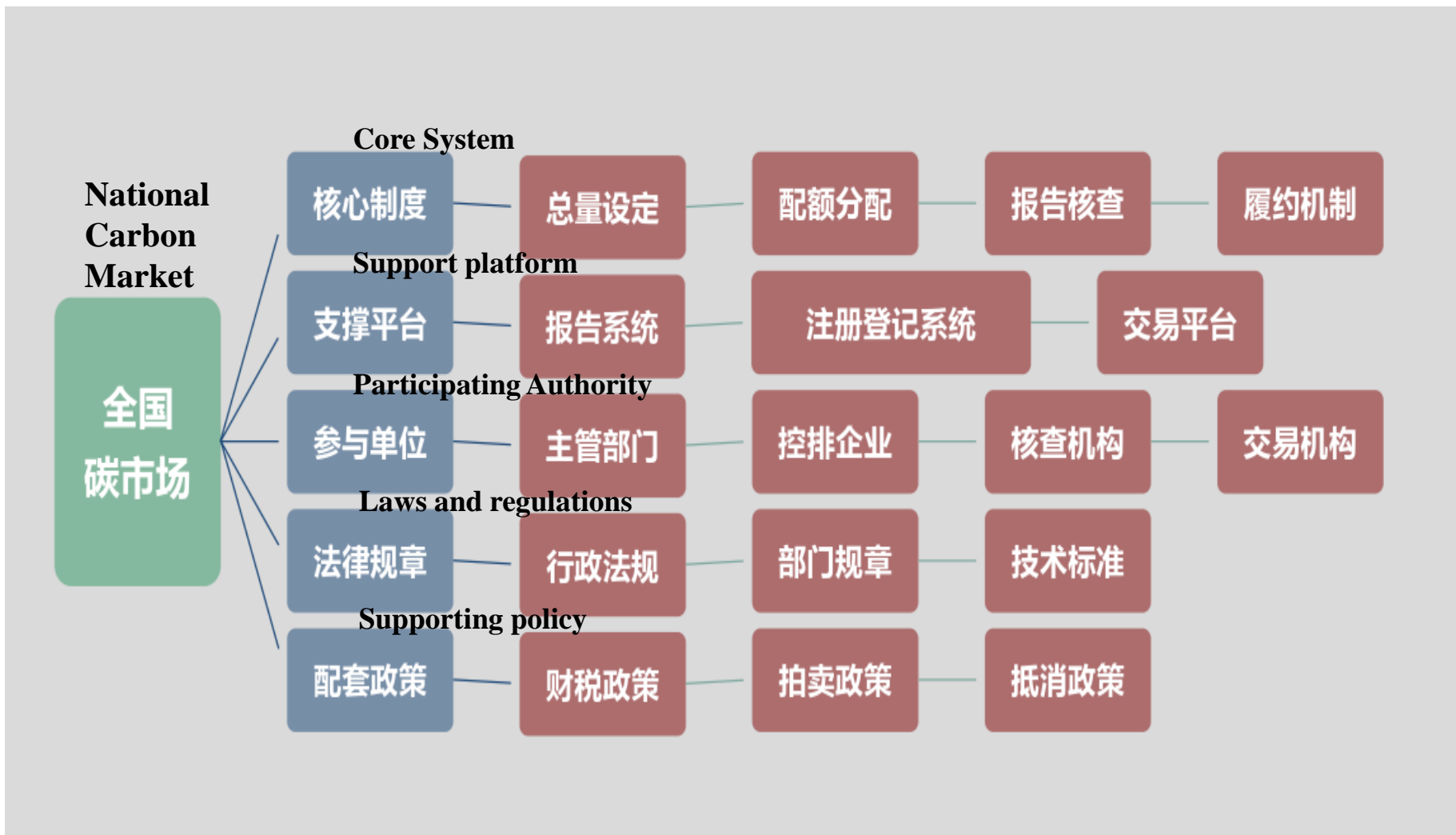
中国碳市场建设

China's Carbon Market Construction

- 总体框架
Overall Framework
- 全国碳市场展望
National Carbon Market Outlook

总体框架——全国碳市场核心要素

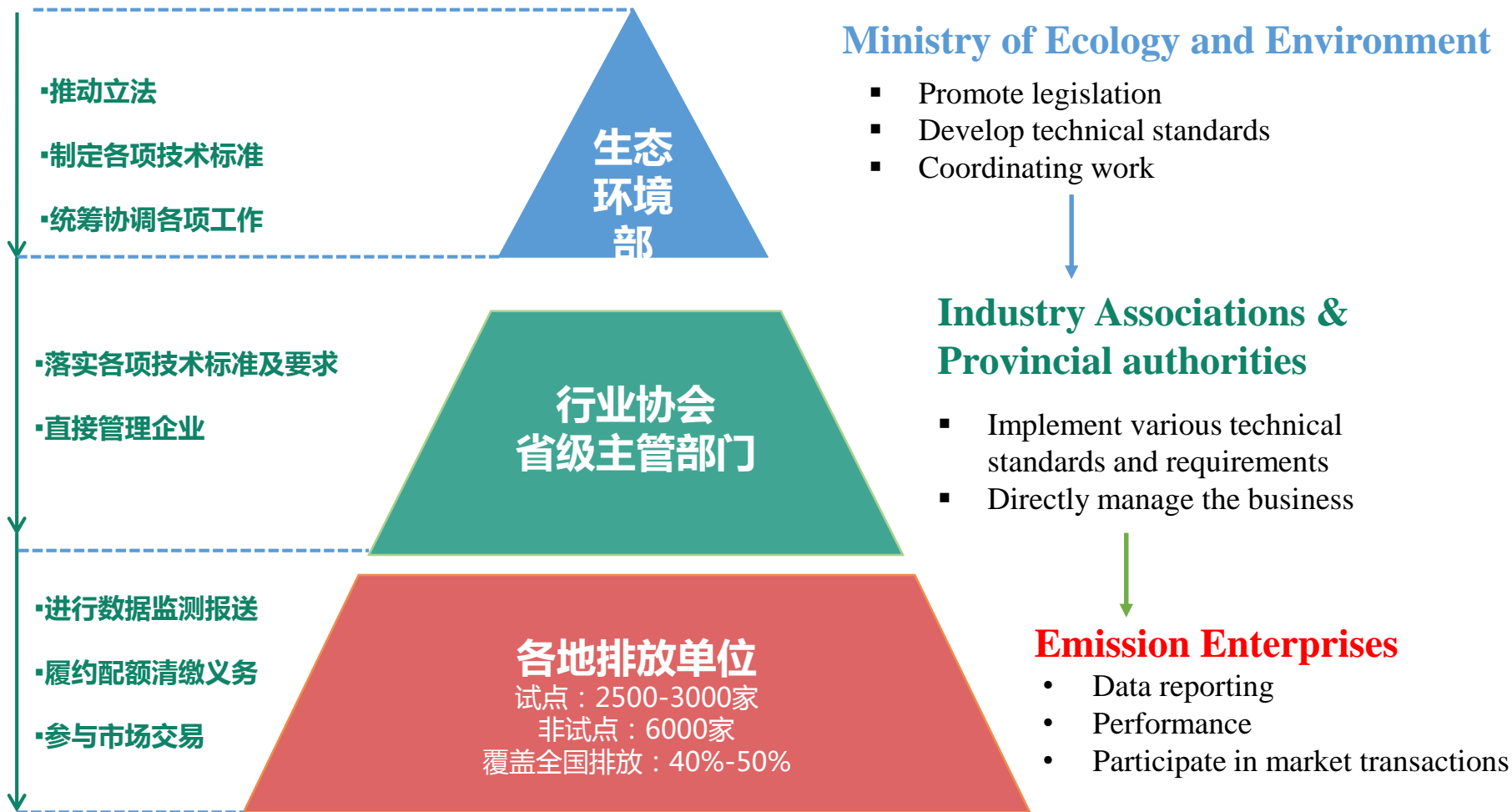
Overall Framework - Core Elements of the National Carbon Market



01

总体框架——全国碳市场管理模式

Overall Framework - National Carbon Market Management Mode



01

总体框架——全国碳市场建设时间安排

Overall Framework- National Carbon Market Construction Schedule



- 2017年12月18日，国家发改委召开召开全国碳排放交易体系启动工作电视电话会议
- 由湖北省牵头承担**全国碳排放权注册登记系统**建设与运维任务
- 《**全国碳排放交易市场建设方案(发电行业)**》印发，中国碳市场正式启动
- 2018年9月5日，生态环境部召开发电行业参与全国碳排放权交易市场动员部署会



《全国碳排放交易市场建设方案(发电行业)》解读

8 Industries

8

类

八大行业

石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、电力和航空

年能耗**一万吨标准煤**以上

Power Enterprise

1700

家

首批电力企业

首批启动**发电行业**

1700多家电力企业将被纳入

Initial market size

30

亿吨
Billion tons

初期市场规模

初期配额规模超过**30亿吨**超过欧盟，成为全球**最大**碳市场

Trading market size

1000

亿元
Billion Yuan

交易市场规模

以最低碳价**30元/吨**计算后期扩大到八大行业，市场规模将达**万亿**。



www.hbets.cn

谢谢!
Thank You!