

全球碳市场的发展

路国强 博士
环境保护部对外合作中心
2008-4-1

内 容

1. 碳市场的兴起和背景
2. 全球碳市场的结构
3. 全球碳市场的规模
4. 准许市场简介
5. 项目市场简介
6. 全球碳市场发展

2

碳市场的前身—排放贸易

1. 美国SO₂排放贸易
2. 芝加哥商品交易所
3. SO₂、NO_x、COD
4. 芝加哥气候交易所
5. 美国环保局发放排放指标→芝加哥交易所拍卖排放指标→交易排放指标
6. 从整体上实现了减排，降低了成本

3

碳市场的兴起和背景

- 1992年，《气候变化框架公约》
- 1997年，《京都议定书》及其灵活机制
市场机制、贸易手段—降低减排成本
- 2002年，英国排放贸易计划（UK ETS）
- 2003年，芝加哥气候交易所（CCX）
- 2005年，欧盟排放贸易体系（EU ETS）

4

全球碳市场的结构

5

全球碳市场的规模

Table 3.1: Reported volumes and value 2005, 2006, forecast 2007
Reported and estimated volumes 2005 and 2006, together with forecasted volumes for 2007, in Mt CO₂e and million €. 7 % discount rate employed for CDM and JI where price is at point of delivery. Prevailing carbon prices at time of writing for 2007 forecast.

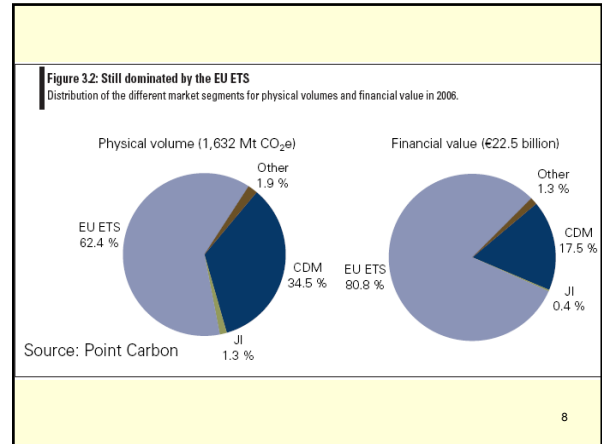
	2005		2006		2007	
	Final figures		Final figures		Forecast	
	[Mt]	[€ million]	[Mt]	[€ million]	[Mt]	[€ million]
EU ETS total	362	7,218	1,017	18,143	1,760	18,503
- OTC + exch.	262	5,400	817	14,575	1,550	15,903
- Bilateral	100	1,818	200	3,568	200	2600
Other ETSs	78	52	31	300	50	500
CDM	397	1,985	523	3,349	456	3,260
CDM 2nd	4	50	40	571	96	1,061
JI	28	96	21	95	45	277
Sum	799	9,401	1,632	22,458	2,397	23,601

6

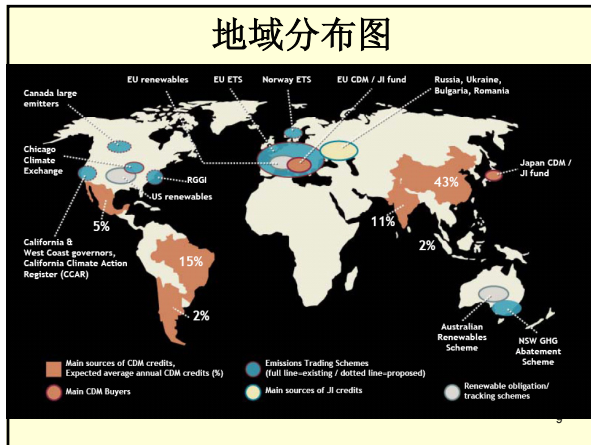
15. Global Carbon Market (Chinese)

	2005		2006	
	交易量 (百万吨)	交易额 (百万美元)	交易量 (百万吨)	交易额 (百万美元)
许可证市场				
EU ETS	321	7,908	1,101	24,357
新南威尔士	6	59	20	225
芝加哥交易所	1	3	10	38
英国UK-ETS	0	1	na	na
合计	328	7,971	1,131	24,620
基于项目的市场				
一级 CDM	341	2,417	450	4,813
二级 CDM	10	221	25	444
Ji 项目市场	11	68	16	141
其它履约项目市场	20	187	17	79
合计	382	2,894	508	5,477
总计	710	10,864	1,639	30,098

7



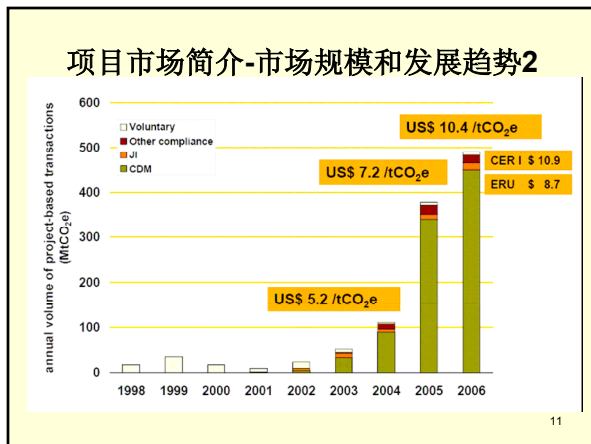
8



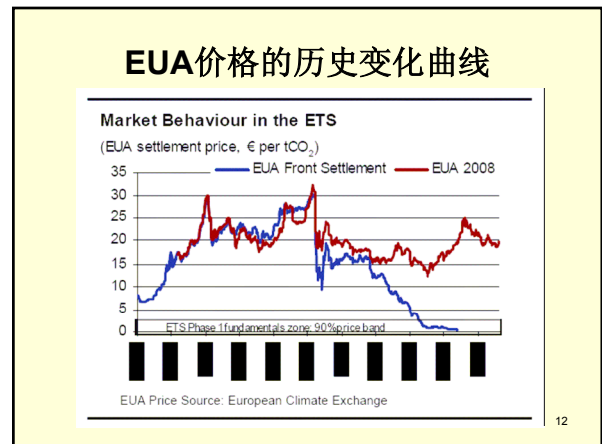
9

名称	起止时间	地理范围	交易的温室气体
英国排放交易计划 (UK ETS)	2002年~2006年底	英国	CO ₂
欧盟排放交易体系 (EU ETS)	2005年始	欧盟27个成员国, 挪威、瑞士也已加入	第1个阶段为CO ₂ ; 第2阶段可能扩展到其他温室气体
芝加哥气候交易所 (CCX)	2003年始	全球	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, PFCs, HFCs, SF ₆
新南威尔士温室气体减排计划 (NSW GGAS)	2003年始	澳大利亚的新南威尔士州、南澳大利亚州、昆士兰州、维多利亚州、塔斯马尼亚州的发电项目	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, PFCs, HFCs, SF ₆
日本自愿排放交易计划 (JVETS)	2006年始	日本	CO ₂
(美国) 区域温室气体计划 (RGGI)	履行承诺从2009年开始	美国东北部和中部的7个州: 康涅狄格州、特拉华州、缅因州、新汉普什尔州、新泽西州、佛尔蒙特州、纽约市	CO ₂

10



11



12

15. Global Carbon Market (Chinese)

欧洲碳市场发展趋势预测

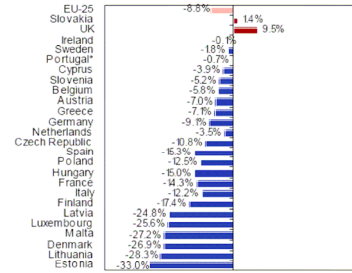
Long-Term EUA Forecast (Real 2006 €/t CO₂)

2007	0.3
2008	18.4
2009	18.8
2010	19.1
2011	19.5
2012	19.9
2013	27.2
2014	27.7
2015	28.3
2016	28.9
2017	29.4
2018	30.0
2019	30.6
2020	31.2

13

2008—2012欧盟减排份额方案

Change in Phase 2 vs. Phase 1 NAP
(Including New Entrant Reserves)



(*) Awaiting EC Decisions

14

全球碳市场展望

- 全球统一碳市场的形成
- 美国**2010**年加入
- 多样化的全球碳市场结构
- 全球碳市场的规模
增长100倍, 每年3万亿美元
- 价格在**10~50**美元之间 (2020年)
- CDM在**2012**年之后继续有效

15