

# CDM形勢發展與展望

— 在海峽兩岸碳交易研討會上的彙報

呂學都

2008年10月1日 臺北

# 內容提綱

- 一、氣候變化問題的由來
- 二、清潔發展機制的基本概念
- 三、清潔發展機制發展狀況及展望
- 四、大陸氣候變化與清潔發展機制工作

# 氣候變化問題的由來

由於人類活動導致的大氣中溫室氣體濃度增加而對氣候產生的長時間尺度的變化—導致了全球氣候變化。

# 氣候變化問題的由來

## 應對氣候變化主要包括：

**減緩氣候變化：**核心是減少GHG排放、增加對CO<sub>2</sub>的吸收及CO<sub>2</sub>的收集和儲存。包括：減少化石能源消費、CH<sub>4</sub>的回收利用、HFC23焚燒、N<sub>2</sub>O分解、植樹造林吸收CO<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>收集並儲存到地下等。這需要付出巨大的努力和成本。

**適應氣候變化：**氣候變化可能帶來哪些主要影響（溫度、降水、旱澇、海平面上升等的變化以及這些變化可能帶來的後果），以及應該採取何種措施適應這種變化（例如：氣候變暖對青藏鐵路永凍層的影響問題）。

# 氣候變化問題的由來

國際社會為應對氣候變化而採取的行動：

- **1988年11月**，成立了“政府間氣候變化專業委員會”
- **1990年12月**，第**45屆**聯大決定制訂《聯合國氣候變化框架公約》；**1991年2月**正式啟動談判。

# 氣候變化問題的由來

經過歷時一年多共5輪談判，1992年5月9日通過了《聯合國氣候變化框架公約》；1994年3月21日生效。

# 氣候變化問題的由來

1992年5月9日，經過歷時一年多共5輪談判通過了《聯合國氣候變化框架公約》；1994年3月21日生效。

1997年12月11日，通過了《聯合國氣候變化框架公約京都議定書》。議定書是氣候公約第4條“承諾”的一項補充，規定了發達國家在2008年至2012年的具有法律約束力的溫室氣體減排義務。京都議定書於2005年2月16日生效。

# 氣候變化問題的由來

- ▶ 氣候公約的目標：“將大氣中溫室氣體的濃度穩定在防止氣候系統受到危險的人為干擾的水準上”
- ▶ 氣候公約確定的原則：共5條基本原則，核心是下面兩個：
  - 共同但有區別的責任的原則
  - 促進所有國家，特別是發展中國家可持續發展的原則



# 氣候變化問題的由來

氣候公約締約方應承擔的義務：

發達國家在氣候公約下的義務：

- ❖ 報告本國溫室氣體排放水準及採取減排的政策和行動
- ❖ 向發展中國家提供新的和額外的資金和技術援助
- ❖ 幫助發展中國家提高應對氣候變化的能力建設
- ❖ 將本國**2000年溫室氣體排放水準回復到1990年排放水準**

# 氣候變化問題的由來

發展中國家：

- ❖ 依據所獲得的援助提交以國家溫室氣體排放清單為核心的“國家資訊通報”
- ❖ 採取或合作採取有利於保護氣候的政策和行動

# 氣候變化問題的由來

發達國家在京都議定書下的義務：

- ▶ 在2008年至2012年，需將其人為溫室氣體排放水準在1990年基礎上平均減少5%。其中，歐盟為8%，美國7%，日本6%，澳大利亞增長8%。
- ▶ 向發展中國家提供新的和額外的資金和技術援助
- ▶ 幫助發展中國家提高應對氣候變化的能力建設

# 氣候變化問題的由來

減少溫室氣體排放：

- 提高生產效率尤其是提高能源效率；
- 削減化石燃料消費；
- 尋找替代化石燃料的能源
- 甲烷、氧化亞氮的分解/利用
- 二氧化碳的收集和儲存

在沒有顯著的技術發展和進步的條件下，減排將影響國家的能源、經濟和社會發展。美國政府不批准京都議定書的主要理由就在於此。

# 氣候變化問題的由來

到2000年，附件 I 國家的CO<sub>2</sub>實際排放量總體上比1990年增長了1.1%。其中北美增長17.8%，歐洲增長3.9%，太平洋國家增長16.5%，只有經濟轉型國家下降了30.6%。

# 氣候變化問題的由來

## 主要附件 I 國家2000年排放與1990年比較

國家	美國	加拿大	澳大利亞	日本	英國	法國	德國	意大利	前蘇聯	附件 I
與90年 比變化	17.4	22.4	26.8	13.4	-5.1	5.8	-13.6	6.4	-33.7	1.1

# 氣候變化問題的由來

氣候公約和京都議定書允許發達國家通過境外減排方式履行在氣候公約和京都議定書下的義務：

- 發達國家國內減排成本平均在**100美元/噸碳**以上
- 在發展中國家的平均減排成本只有幾美元至幾十美元
- 由於大氣流動性的特點，在地球上任何一個地方實現的溫室氣體減排，對整個地球大氣的效果是一樣的。這就決定了一定限制減排的物理區域。**這種巨大的減排成本差異，推動了CDM的發展。**

# 氣候變化問題的由來

京都議定書允許發達國家採取的的境外減排方式包括：

清潔發展機制（CDM）、聯合履行和**排放貿易**，簡稱三機制。其中，聯合履行和排放貿易是發達國家之間的合作。

**目前大部分情況下所議論的“碳交易”，實際上是清潔發展機制合作，而不是排放貿易。目前，全世界都還沒有真正意義上的排放貿易。**



# 清潔發展機制的基本概念

清潔發展機制（CDM）系京都議定書第12條確立的機制，核心內涵是：發達國家通過提供資金和技術的方式，與發展中國家合作，在發展中國家實施**具有溫室氣體減排效果的項目**，促進所在國的可持續發展，項目所產生的溫室氣體減排量用於發達國家履行京都議定書的承諾。

**簡言之，就是“資金＋技術”換取更多的溫室氣體排放權**

# 清潔發展機制的基本概念

- ◆ **2001年聯合國氣候變化框架公約（UNFCCC）第七次締約方會議**通過了《馬拉喀什協定》，規定了“清潔發展機制的方式和程序”；該次會議同時選舉產生了**CDM的執行理事會(EB, Executive Board)**。
- ◆ **2002年UNFCCC第八次締約方會議**通過了適用於小型**CDM專案的簡化方式和程序**

# 清潔發展機制的基本概念

- ◆ **2003年第九次締約方會議**通過了適用於第一承諾期中的造林和再造林**CDM**專案的規則，同意定義小型造林和再造林**CDM**項目
- ◆ **2004年第十次締約方會議**通過了適用於小型造林和再造林**CDM**專案的簡化程序

# 清潔發展機制的基本概念

## CDM項目類型的劃分：

- ◆ 小型CDM項目：主要項目類型
  - 容量不超過15兆瓦的可再生能源項目活動
  - 年節能量不超過6000萬千瓦時的提高能效項目
  - 每年直接排放低於1.5萬噸二氧化碳當量同時年最大減排量不超過6萬噸。
- ◆ 小型造林和再造林CDM項目
  - 每年的淨人為碳去除量（二氧化碳淨吸收量）小於1.6萬噸CO<sub>2</sub>
  - 由東道國確定的低收入社區和個人開發或者實施
- ◆ 造林和再造林CDM項目
- ◆ 一般CDM項目：主要的項目類型

# 清潔發展機制的基本概念

## 規劃類CDM（P-CDM）的概念和實施：

2007年，CDM執行理事會批准了關於規劃類CDM（P-CDM）的實施規則，為那些單個專案減排量少但有大量專案活動的規劃，提供了開發作為CDM的可能，如，農村沼氣、太陽灶、節能燈等等。

所謂規劃類CDM專案，是指那些按照同一技術和方法執行的專案活動，可以按照批准的規則，把規劃的專案活動，按照專門的規則，在規劃本身並不作為CDM專案活動的條件下，把規劃中的各個活動按照一定的要求，開發成為CDM專案活動。

# 清潔發展機制的基本概念

規劃類**CDM**專案有助於開發那些量大面廣但每個專案活動溫室氣體減排量又非常小的項目。但大陸目前開展這些項目還有一些障礙。目前，大陸正在組織這方面的研究，尤其是修改大陸**CDM**政策方面的研究，以便於大陸的**CDM**政策能夠推動**P-CDM**的發展。需要研究的內容包括：

**1.P-CDM的方法學和PDD編寫方法**

**2.P-CDM政策：誰可以作為協調機構？利益分配？**

# 清潔發展機制的基本概念

1. 環境效益：專案必須帶來**GHG**減排
2. 資金：項目須帶來用於減排的資金，這些資金應該額外於官方發展援助（**ODA**）
3. 技術轉讓：項目應帶來國際技術轉讓。

最主要要核查的是項目是否能夠帶來額外的溫室氣體減排量，**即專案的額外性。**

# 清潔發展機制的基本概念

**CDM項目分佈在眾多的領域：**

發電（高效燃煤發電、燃氣發電、可再生能源、水電）、供熱、熱電聯供

煤層氣回收利用、垃圾填埋甲烷回收利用、**HFC23**分解、**N<sub>2</sub>O**分解和利用、沼氣利用

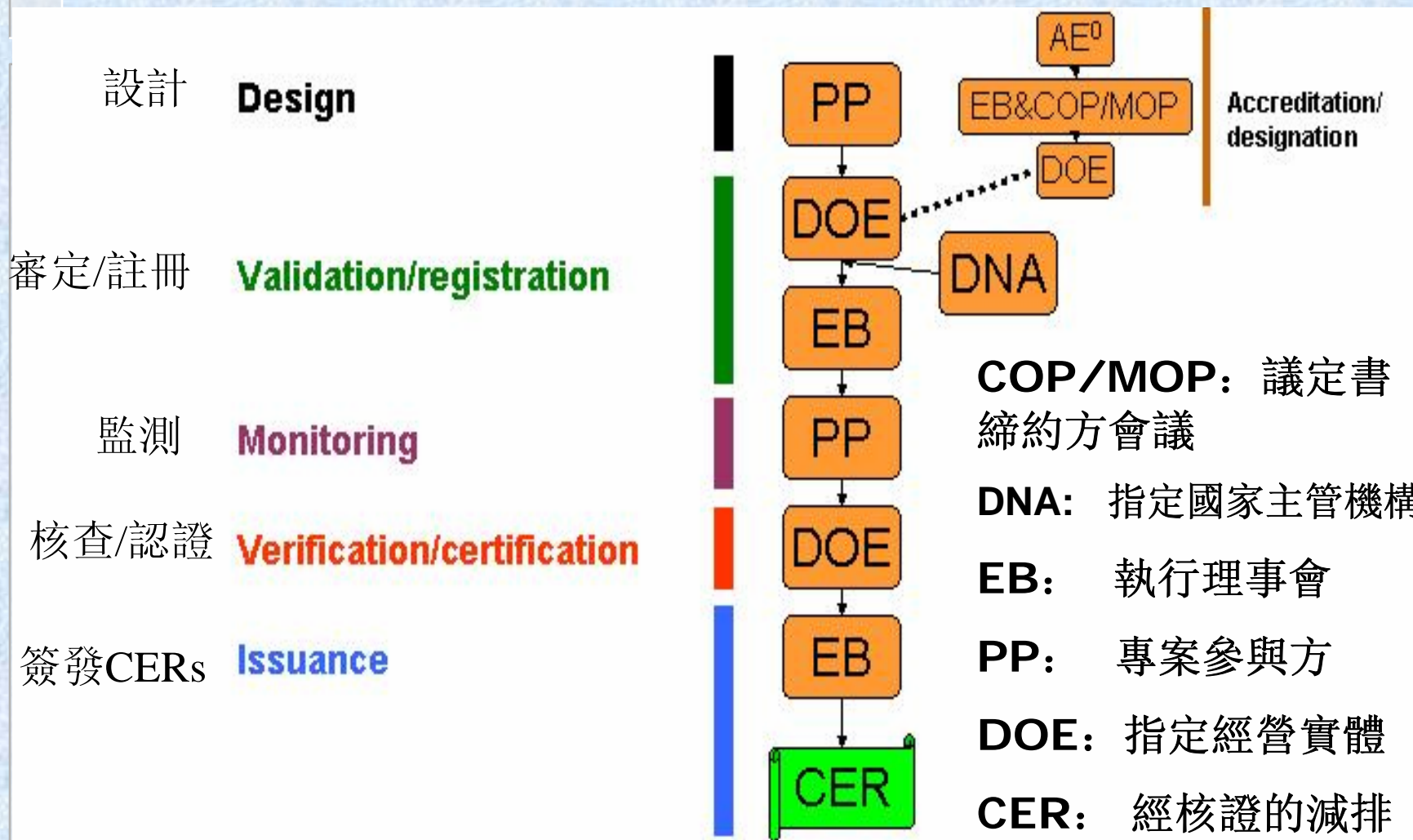
工業生產過程節能和節材：化工、冶金、建築  
造林和再造林固定**CO<sub>2</sub>**

農業減排：畜禽廢棄物排放甲烷的回收利用等。

**通常，項目年減排量在1萬噸以上才值得開發實施。**



# CDM項目週期



# 清潔發展機制的基本概念

## 編制專案PDD文件：

編制專案的PDD文件，是把一個專案申請作為CDM專案的必備文件。

# 清潔發展機制的基本概念

## CDM的方法學問題：

- 方法學是審查CDM專案合格性及計算減排量的基礎，是編制PDD文件的核心內容。
- 基準線和監測方法學
- 基準線
  - “基準線是一種假設情況，合理代表在不開展擬議專案活動的情況下的溫室氣體人為源排放量”
  - 為了提供與CDM專案同樣的服務，在沒有該專案的情景下將出現的排放量
- 監測的必要性
  - 基準線排放
  - 專案排放
  - 需要監測的資料、監測和記錄方法、品質保證等

# 清潔發展機制的基本概念

CDM執行理事會已批准了100多個方法學，涵蓋範圍廣泛：

- ◆ 一般方法學（可再生能源、垃圾填埋氣、提高能效、生物質能、HFC23及氧化亞氮等）。
- ◆ 整合方法學（可再生能源發電、垃圾填埋氣、水泥生產能源利用、煤層氣方法學等）
- ◆ 小項目方法學
- ◆ 一般造林方法學
- ◆ 小規模造林方法學

# 清潔發展機制的基本概念

## CDM執行理事會：

是全球的CDM管理中心，負責制定政策、批准專案、委任經營實體、批准方法學等。目前有10名成員和10名候補委員。其下設有方法學委員會和經營實體委任委員會、小專案工作組、造林方法學工作組以及註冊和簽發評審專家組。執行理事會秘書處設在氣候公約秘書處內，約100名工作人員。到2008年9月，EB已舉行了42次會議，每年6-8次，每次5-6天。

# 清潔發展機制的基本概念

**EB對專案“額外性”的要求越來越嚴格、對減排量的計算越來越嚴格和保守、對產生減排量的監測更加重視、審批專案趨於規範。**

◆**EB-25（2006年7月）開始否決專案：**兩個印度的風電項目和兩個墨西哥的提高能效項目，因為這四個項目缺乏充足的“額外性”的證據。到目前，**EB已經否決了70個專案。**另外有**19個項目主動撤回。**這表明，**CDM專案存在很大的風險和不確定性。**在剛剛結束的**EB-42次會議上，又有6個項目被拒絕註冊，其中包括3個來自大陸的項目。成為大陸第一批被拒絕的項目。**

# 清潔發展機制的概念和實施程式

世界銀行：推出CDM國家戰略研究（NSS）、原型碳基金（PCF）、生物碳基金（BCF）、社區開發碳基金（CDCF）等，並託管義大利碳基金和荷蘭碳基金。目前管理九個碳基金，統稱碳融資，資金總額約19億美元。世界銀行現在選擇項目非常注重考慮社會效益。

義大利政府計畫購買1.98億噸減排量，荷蘭政府和西班牙政府各計畫購買減排量1億噸，奧地利 3500萬噸，丹麥2200萬噸，愛爾蘭1850萬噸，比利時4200萬噸，盧森堡1500萬噸、瑞典500萬噸。歐盟官員估算：到2012年前，歐盟成員國政府計畫累計購買量（CDM、JI和ET）約5.2億噸減排量；企業另外需要購買量為5--15億噸減排量。

# 清潔發展機制的概念和實施程序

**加拿大：**上屆政府和議會曾經批准了一個**100**億加元的履行京都議定書預算方案，其中約**30%**用於引導加企業與發展中國家開展**CDM**專案合作。加拿大將需要購買約**7.5**億噸減排量。但**2006**年政府換屆後，削減了用於氣候變化活動的預算。加拿大現政府不打算執行京都議定書。

**日本：**政府委託**NEDO**負責政府購買減排量，政府計畫購買量約為**1**億噸；企業可能需要購買的量在**8**億噸左右。

**澳大利：**亞正在制定政府履行京都議定書的計畫，主要手段將是**CDM**。

**美國：**加州等將把**CDM**專案減排量納入其減排手段。



# 清潔發展機制發展狀況及展望

**CDM的發展經歷了如歷程：**

- 1 基本概念階段—共同執行活動（AIJ）（1995—）**
- 2 制定清潔發展機制（1996—1997）**
- 3 制定CDM實施規則階段（1998—2001）**
- 4 制定CDM實施細則並建立執行機構階段（2002—2003年）**
- 5 CDM專案初期階段階段（2004—2006年年中）**
- 6 CDM項目快速發展階段（2006年下半年）**

# 清潔發展機制發展狀況及展望

截至2008年9月26日，已經有1168個CDM專案獲得了CDM執行理事會的正式批准，得以註冊；這些項目到2012年的減排總量預計為13 億噸以上。

EB已簽發CERs186,114,514噸。

# 清潔發展機制發展狀況及展望

截止**2008年9月14日**，在**EB**註冊項目數排前**5名**的國家：

印度：**358**個，排名第一。

中國：**270**個

巴西：**145**個。巴西註冊了第一個項目。

墨西哥：**106**個。

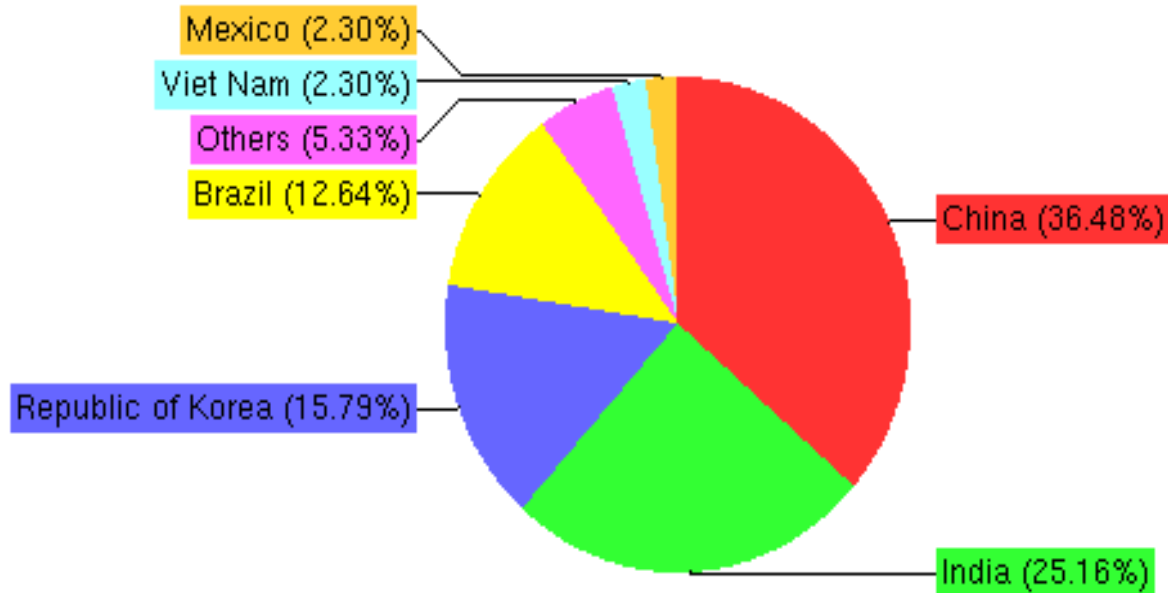
馬來西亞：**32**個

# 清潔發展機制發展狀況及展望

- ◆ **CER**需求量：世行估計在**2012**年前京都議定書發達國家締約方總減排量約**50**億噸，假設其中在境外的減排量需求占一半約**25—35**億噸，這其中主要要依靠**CDM**提供。主要需求方為意、荷、西、日、澳等。
- ◆ 前的供應情況：全世界總共有約**3000**個的項目（含已經批准的和未批准的），**到2012年可生產的CER超過27億噸。**
- ◆ **今後具有供應潛力的國家：中國、印度、巴西、墨西哥、印尼等。**

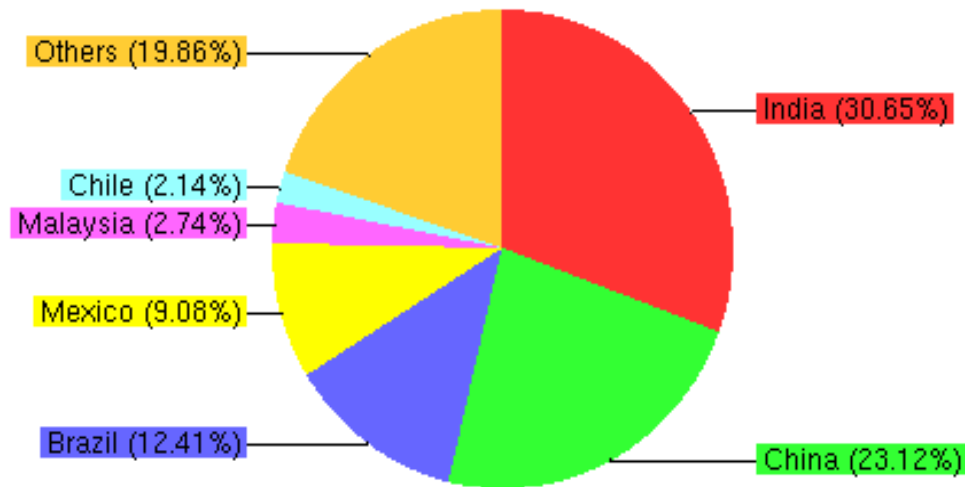
# 清潔發展機制發展狀況及展望

CERs issued by host party. Total 194,680,872



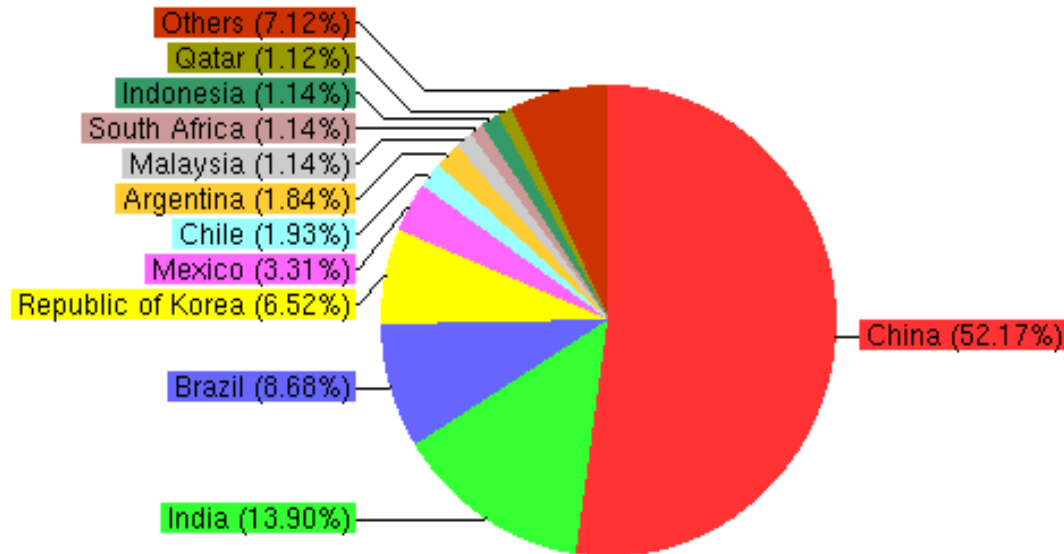
# 清潔發展機制發展狀況及展望

Registered project activities by host party. Total: 1,168

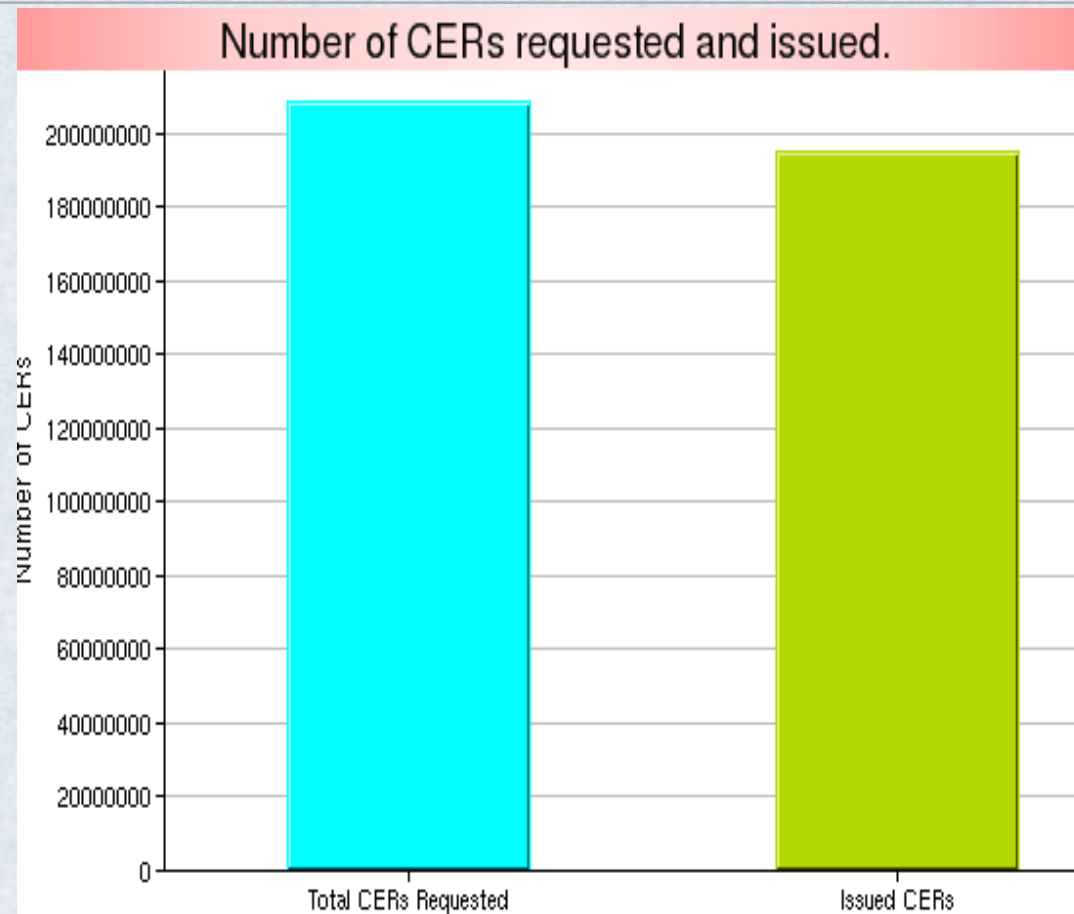


# 清潔發展機制發展狀況及展望

Expected average annual CERs from registered projects by host party. Total: 223,965,322



# 清潔發展機制發展狀況及展望





# 清潔發展機制發展狀況及展望

總體來看，**CDM**的供需市場是一個動態市場，將會隨著發達國家未來幾年的經濟發展狀況、**CDM**供應市場及價格狀況、東歐國家“熱空氣”的出讓狀況等發生變化。可以預計，在合適的價格和足夠的**CDM**供應條件下，**CDM**市場將會得到擴展。

# 清潔發展機制發展狀況及展望

2007年3月，歐盟春季首腦會議做出了一個未來減排溫室氣體的重要決定：歐盟將在2020年，把溫室氣體排放水準在1990年基礎上減20%，如果其他國家也採取類似的減排行動，歐盟將進一步減到30%。

澳大利亞新政府在2007年12月上臺後，即批准了京都議定書。

# 清潔發展機制發展狀況及展望

## 美國出現的新情況：

- ◆ 民主黨獲得國會中期選舉後，美國國會出臺了一系列涉及減排溫室氣體的法案，包括對不採取減排行動的國家進口產品徵收碳稅條款；以及要求美國的大企業，在2020年時把溫室氣體排放回復到1990年水準，到2050年，在1990年基礎上減排30—50%。
- ◆ 美國兩總統候選人都提出了減排溫室氣體的主張和目標。
- ◆ 加州和新澤西州已經立法，要求企業減排溫室氣體。
- ◆ 美國有20多個州都制定了減排溫室氣體的政策和措施。很多企業聯盟制定了行業減排計畫。

# 清潔發展機制發展狀況及展望

**發達國家在京都議定書下第二承諾期談判已正式啟動：**

目前的議定書只規定了發達國家到**2012年減排GHG**的義務。為儘快達成**2012年後的減排義務**，**2006年**正式啟動了這項進程的談判。

**巴厘會議**為該談判特設工作組在未來兩年的工作制定了一個詳細的時間表，目標是在**2009年**完成談判。

# 清潔發展機制發展狀況及展望

未來氣候變化制度的談判：

誰應該減：發達國家繼續減？

應該減多少？以CO<sub>2</sub>大氣濃度為標準（550PPM？），確定未來減排義務的基礎：人均、總量、趨同、效率或綜合？

如何減：國內減及通過市場機制減？

不減或未能完成義務的後果：是否有懲罰機制？

# 清潔發展機制發展狀況及展望

## 2007年巴厘氣候變化會議：

- ◆ 2007氣候變化框架公約締約方會議在巴厘舉行，會議通過了一系列決定，其中最重要的是通過了“巴厘行動計畫”。
- ◆ “巴厘行動計畫”強調要加強國際長期合作，提升履行公約的行動，以充分、有效和可持續地履行公約，從而在全球範圍內減少溫室氣體排放，實現公約目標。
- ◆ “巴厘行動計畫”重申要依照公約業已確定的原則，特別是“共同但有區別的責任”及各自能力的原則，綜合考慮社會、經濟條件以及其他相關因素，承擔減緩氣候變化的承諾或行動。

# 清潔發展機制發展狀況及展望

## ◆ “巴厘行動計畫”主要內容：

“巴厘行動計畫”主要包括4個方面的內容。即**減緩、適應、技術和資金**，也被形象地稱為未來應對氣候變化的四個“輪子”。其中，減緩又包括發達國家的**減排承諾**與發展中國家的**減排行動**。

# 清潔發展機制發展狀況及展望

發達國家減排問題：

- ◆ 《巴厘行動計畫》要求公約發達國家締約方，依據其不同的國情，承擔“可測量的、可報告的和可核實的”與其國情相符的溫室氣體減排承諾或行動，包括量化的溫室氣體減排和限排目標，同時要確保發達國家間減排努力的可比性。



# 清潔發展機制發展狀況及展望

發展中國家的適當減緩行動：

◆發展中國家要在可持續發展框架下，在得到技術、資金和能力建設的支持下，採取適當的國內“可測量、可報告和可核實的”減排行動。這是發展中國家為促進全球保護氣候做出的重大讓步和妥協。

◆發展中國家的減排行動的承諾，與得到技術、資金和能力建設支持掛鉤，而且，這些支持也是“可測量、可報告和可核實的”。

# 清潔發展機制發展狀況及展望

可以預期，在歐盟的推動、美日澳積極參與、發展中國家等也表示積極參與的情況下，2009年達成某種協議，規定未來發達國家具有約束力的溫室氣體減排指標以及發展中國家不具有約束力的減排行動，是非常可能的。

一旦能夠達成國際減排協議，CDM必將成為其中的主要內容，成為發達國家履行減排義務的主要手段，從而獲得大發展。

排放貿易將繼續可以在發達國家之間開展，而排放貿易是否能夠延伸到發展中國家，需要看是否能夠對現有的排放貿易規則進行大幅度的修改，使其一方面能夠進行全球貿易，另一方面，也能夠確保發展中國家不需要承諾約束性減排行動。

發展中國家需要在政策、技術和人才方面做好應對的充分準備。

# 大陸氣候變化與清潔發展機制工作

## 大陸氣候變化工作：

2007年，成立“國家氣候變化領導小組”，國務院總理任組長。

2008年6月27日，胡錦濤總書記：“妥善應對氣候變化，事關我國經濟社會發展全局和人民群眾切身利益，事關國家根本利益”。 “必須以對中華民族和全人類長遠發展高度負責的精神，充分認識應對氣候變化的重要性和緊迫性，堅定不移地走可持續發展道路，採取更加有力的政策措施，全面加強應對氣候變化能力建設，為我國和全球可持續發展事業進行不懈努力”。

# 大陸氣候變化與清潔發展機制工作

大陸已經採取了大量應對氣候變化工作：

1. 2007年6月，頒佈“中國應對氣候變化國家方案”。
2. 2007年6月，13個部門共同頒佈“中國應對氣候變化科技專項行動”，作為落實國家方案的具體行動。
3. 一直是氣候變化國際談判的主要參與方，在制定聯合國氣候變化框架公約、京都議定書、以及大量的相關決定方面發揮了重要作用。
4. 2005年頒佈“清潔發展機制管理辦法”，以及大量涉及減排溫室氣體、提高適應氣候變化能力的法律、規章和政策。香港的CDM管理辦法也已經頒佈。
5. 目前正在編制“中國氣候變化白皮書”。

# 大陸氣候變化與清潔發展機制工作

## 當前和未來的氣候變化工作：

1. 研究制定國家應對氣候變化總體戰略，包括發展和適應戰略、對外談判戰略。
2. 研究制定和實施應對氣候變化行動，提高減緩氣候變化和適應氣候變化的能力。
3. 加強應對氣候變化的機構建設和能力建設。
4. 把應對氣候變化納入政府部門規劃、計畫及日常工作。

# 大陸氣候變化與清潔發展機制工作

目前，大陸已經擁有很多**CDM**技術服務機構開展**PDD**編寫服務及**CDM**其他技術服務工作。從**2002**年以來，大陸在**27**個省市區建立了**CDM**技術服務中心。在北京、上海還有大量的**CDM**技術服務機構。

大陸的**CDM**技術服務在世界上屬先進水準。

截止**2007**年**8**月**13**日，大陸已經批准的項目達**1443**個；每個月約有**50**個項目申請批准。



“77國集團+中國”在談判中





中國代表團，面對艱難的談判，信心充足！





# 挑燈夜戰





記者焦急等待結果，也很辛苦



會議成功了，大家都高興



# 鮮為人知的談判場面：沙發、地板也作床



睡眠比風度更重要！



能趴一會兒也不錯





我就不批准京都議定書!





## 美國不批准京都議定書， 引發全球抗議浪潮





民眾為拯救京都議定書搖旗吶喊



**THE LIFEBOAT**

Thousands from more than 30 countries came to Bonn on July 21st to construct this colossal LIFEBOAT for the world climate. More than 2000 messages to the negotiators show that global society demands real action on climate change now!

OUR BRAINS-NOW  
LISTEN TO THE  
SIMPLE MESSAGE  
IT REALLY MATTERS?  
wenn nicht JETZT  
DA KLIMATIER  
den Klimaschutzvertrag  
BUSH ÜBER BORD  
KYOTO CURS CLIMATE CHANGE  
KYOTO RULES... OK?  
SCHÜTZEN -  
AD BENOTZEN  
Limmer die  
N'S GUT JA  
BEIK  
as im Bush  
VSEERE KINDER  
OF THE WORLD  
R(H)ILBETRUG AN D. NATURE  
Welt gehört auch uns Kindern!  
TE BELONG TO EARTH  
STOP TALKING  
DON'T START ACTING  
NOW  
ACT NOW  
IF NOT NOW - THEN WHEN?  
ON-VIOLENCE FOR THE PLANET  
Bush sink KYOTO  
BY 60% NOW  
KYOTO IS  
I CAN SWIM!  
LET'S HAVE A SEA CHANGE  
Wer? Wenn nicht DU!  
SAVE THE TREATY.  
GESETZE NICHT MEHR  
IHR MUSST MICH WOLLEN  
-NAMASTE-  
SAVE THE PLANET  
ACHTEN WIR EURE  
SAVE NATURE  
SAVE NAUF  
REBEIT MACHT  
S KAPUT  
INITE  
NO NUKES!  
ADIOS MUNDO  
BIARKAN ALAM  
KAMI TE RAP HIZAU  
GEORGE - DON'T  
SINK THE TREATY  
HOLLAND VERKINKT!  
KEROSEIN Subvention Vee!  
WAKE UP GEORGE  
NO OSTRICH: HUMAN!  
RISING TIDE  
LIKAD: LILLET  
REKIP KOO  
THE CLIMATE TA  
Reise  
büro  
Noah  
Schöne heile Welt  
SAVE YOURSELF, NOT YOUR MONEY  
PARIS FAITES QUELQUE CHOSE  
CLIMATE  
WEM  
REDUCE  
DON'T  
LETZ



要動用武裝力量  
維護談判秩序





**乾杯！ 中國代表團會後的喜悅**



谢谢大家

呂學都 博士

CDM執行理事會

候補委員

同濟大學

兼職教授

科學技術部全球環境辦公室 副主任

北京市復興路乙15號, 100862

電話:(010) -5888-1436

傳真: (010) -5888-1471

電郵: [luxuedu@gmail.com](mailto:luxuedu@gmail.com), [lvxd@most.cn](mailto:lvxd@most.cn)