



U.S.-CHINA CLEAN  
ENERGY RESEARCH CENTER  
中美清洁能源研究中心

# 中美清洁能源联合研究中心 第七次指导委员会会议

## 中美清洁能源联合研究中心 总体情况汇报

中国科技部国际合作司  
蔡嘉宁参赞

美国能源部国际事务办公室  
罗伯特·马利(马陆波)博士

美利坚合众国华盛顿特区

2015年6月1日



U.S.-CHINA CLEAN  
ENERGY RESEARCH CENTER  
中美清洁能源研究中心

# 中美清洁能源计划



2009年11月，中国时任国家主席胡锦涛和奥巴马总统共同发起该项目



2014年11月，习近平主席与奥巴马总统共同宣布两国承诺限制温室气体排放。CERC作为两国合作模范被广泛宣传。

## 授权CERC开展的广泛工作

- 1) 刺激清洁能源技术创新
- 2) 使能源供应多样化
- 3) 提高能源效率
- 4) 加速向低碳经济过渡
- 5) 规避气候变化恶果



U.S.-CHINA CLEAN  
ENERGY RESEARCH CENTER  
中美清洁能源研究中心

# 两国部长签署CERC议定书 和知识产权附件

- 2009年11月签署CERC合作议定书
- 提出组建中美清洁能源联合研究中心  
(虚拟的, 非实体的)
- 合作原则:
  - 平等、互利、互惠
  - 及时交换信息
  - 有效保护知识产权
  - 和平使用研究成果
  - 尊重彼此国家相应法律
- 议定书的知识产权附件要求:
  - 相互同意知识产权框架
  - 由两国政府认可
  - 在合作开展前做好约定

\* TMP根据CERC议定书附件1-知识产权第1LB,2,(d)款有关知识  
产权保护的技术管理计划 -2011年9月23日



两国政府签署背书, 支持双方共同同意并签署的技术  
管理计划\*

见证人:

中国科技部部长万钢  
时任美国能源部部长朱棣文  
时任中国住建部副部长仇保兴

签署人:

科技部国际合作司副司长马林英  
时任美国能源部助理部长大卫·桑德罗

两国 CERC主任:

马陆波博士 (美方)  
刘志明参赞 (中方, 未出席)



U.S.-CHINA CLEAN  
ENERGY RESEARCH CENTER  
中美清洁能源研究中心

## 合作领域

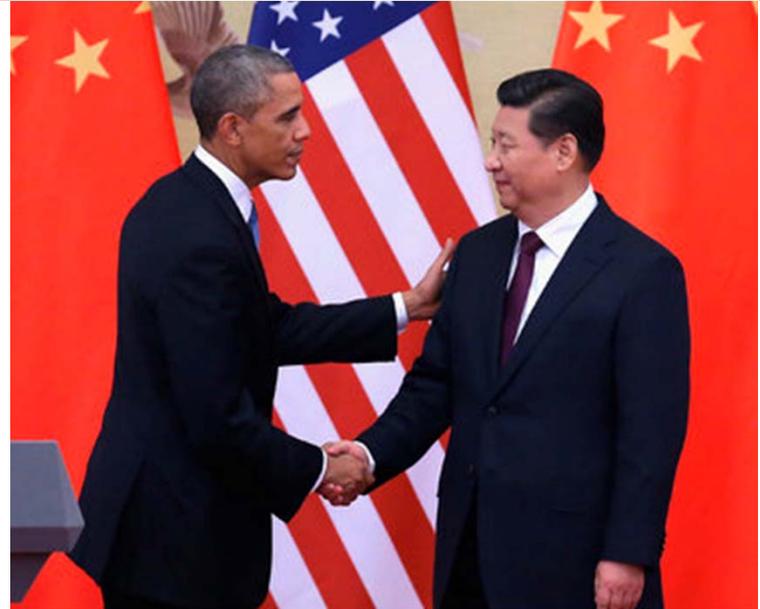
### 一期 (2011 - 2015)

- 先进煤炭技术（包括碳捕集、利用与封存）
- 建筑节能
- 清洁汽车

### 二期 (2016 - 2020)

- 继续一期的三个领域
- 增加能源与水领域

### 2014年11月共同宣布



2014年11月，习近平主席和奥巴马总统共同宣布支持CERC二期合作（2016-2020），并且研究范围新增与水方面相关的能源生产与利用。



U.S.-CHINA CLEAN  
ENERGY RESEARCH CENTER  
中美清洁能源研究中心

# 创新模式强化科技合作

## 传统合作模式

- 工作计划进行协调，但相互独立
- 各自开展相似的项目
- 互动仅限于研究访问、人员和学生交流
- 研发重点基于机构自身优势
- 同僚式关系
- 研发结果外部分享
- 受益主要是学术层面的，知识转化主要通过技术论文和报告
- 在对方国家无法确保自身知识产权；知识产权规定不灵活
- 给研发伙伴带来的知识产权优势少

## CERC合作模式

- 联合制定工作计划
- 共同开展同一项目
- 参与伙伴对联合项目分工合作
- 共同研发，优势互补
- 相互依存的关系
- 联合产出研发成果
- 合作方共同受益包括商业化后的收益
- 在对方国家也能确保自身知识产权，IP条款可以谈判
- 更有吸引力的知识产权平台

\* 本研究项目由双方共同出资，详见双方一致同意的技术管理计划



U.S.-CHINA CLEAN  
ENERGY RESEARCH CENTER  
中美清洁能源研究中心

## CERC二期资金安排

### 计划 CERC 资金分配 (共五年)

技术领域	美方		中方		所有项目 资金
	能源部	合作伙伴	科技部	合作伙伴	
<b>CERC-ACTC</b>	\$12.5M	≥ \$12.5M	\$12.5M	≥ \$12.5M	\$50.0M
<b>CERC-BEE</b>	\$12.5M	≥ \$12.5M	\$12.5M	≥ \$12.5M	\$50.0M
<b>CERC-CVC</b>	\$12.5M	≥ \$12.5M	\$12.5M	≥ \$12.5M	\$50.0M
<b>CERC-EWC</b>	\$12.5M	≥ \$12.5M	\$12.5M	≥ \$12.5M	\$50.0M
<b>计划的金额</b>					<b>\$200.0M</b>

注: \$ = 美元  
M = 百万

关键词: ACTC – 先进煤技术联盟  
BEE – 建筑节能联盟  
CVC -- 清洁能源汽车联盟  
EWC – 能源与水联盟



U.S.-CHINA CLEAN  
ENERGY RESEARCH CENTER  
中美清洁能源研究中心

## 双方共同制定CERC项目 选择标准

共同研究项目必须符合以下标准：

- 具有较高的科技价值；
- 与CERC宗旨和技术目标高度契合；
- 高素质研究团队，包括领导层、关键人员和专业知识，以及研发资源、设备和设施
- 能给两国（而非一国）带来有益成果
- 强调科学、技术和创新，有获得知识产权的潜力
- 证明项目确为中美联合研究（比如拥有外方合作伙伴、共同研发计划、分工或相互依存性）
- 具备将研究成果商业化的潜力



U.S.-CHINA CLEAN  
ENERGY RESEARCH CENTER  
中美清洁能源研究中心

## 研究活动统计

CERC 技术领域	联合工作 计划研究 领域	研究活动 数	联合研究 活动数	目前联合 工作范围	联合工作 目标
先进煤技术联盟	9	43	42	98%	100%
清洁汽车联盟	6	24	18	75%	100%
建筑节能联盟	5	12	12	100%	100%
能源与水联盟	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
<b>总计</b>	20	79	72	~ 90%	100%



U.S.-CHINA CLEAN  
ENERGY RESEARCH CENTER  
中美清洁能源研究中心

## 参与CERC的研究人员统计

	美方	中方	总计
清洁煤技术联盟	78	200	278
清洁汽车联盟	127	320	447
建筑节能联盟	79	320	399
能源与水联盟	<b>TBD</b>	<b>TBD</b>	<b>TBD</b>
总计	<b>284</b>	<b>840</b>	<b>1,124</b>



U.S.-CHINA CLEAN  
ENERGY RESEARCH CENTER  
中美清洁能源研究中心

## CERC联盟成员

技术领域	美方		中方		总计
	牵头机构	合作伙伴	牵头机构	合作伙伴	
清洁煤技术联盟	西弗吉尼亚大学	12	华中科技大学	16	30
清洁汽车联盟	密歇根大学	13	清华大学	21	36
建筑节能联盟	劳伦斯·伯克利国家实验室	15	住建部科技发展促进中心	49	66
能源与水联盟	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
总计	3	40	3	86	132



U.S.-CHINA CLEAN  
ENERGY RESEARCH CENTER  
中美清洁能源研究中心

## 成功案例

- 有形的成果和影响;
- 双方合作关系持续扩大和加深;
- 为双方研究人员提供独特的实验平台;
- 工业伙伴获得进入市场的知识并建立合作关系;
- 大型商业企业探索与CERC的合作方式
- 共享数据加速新技术应用;
- 吸引其它私营机构加入CERC;
- 其他国家也开始关注CERC

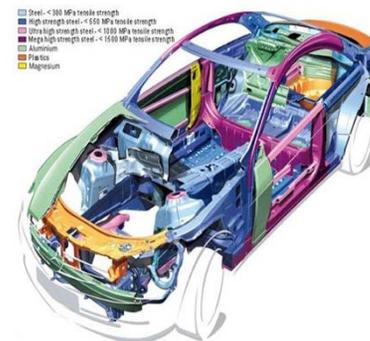


### ACTC

华能的碳燃烧后捕获仿真  
流程应用到杜克的  
Gibson-3 号电厂上

### BEE

在北京的中国建筑科学研究  
院改造楼项目进行先进  
技术的测试和评估



### CVC

清华大学和密歇根大学  
开展轻质复合材料车身  
模拟碰撞试验



U.S.-CHINA CLEAN  
ENERGY RESEARCH CENTER  
中美清洁能源研究中心

## CERC指导委员会第6次会议共识

- 要有雄心壮志、创意和胆量;
- 研究工作执行者之间要拓宽参与度;
- 加强现有工业合作伙伴的参与度并招募新的合作伙伴;
- 专注于高回报所选区域;
- 加强研究的质量和所选项目的影响;
- 利用其他的平台和资源;
- 提出新的领域：能源与水; 并且
- 提出能增进两国公共利益且包含至2020年关键时间节点的二期合作路线图。



**出席领导：**博卡斯大使、莫尼兹部长、万钢部长、曹健林副部长、住建部总规划师唐凯、美国贸易发展署扎克主任。



U.S.-CHINA CLEAN  
ENERGY RESEARCH CENTER  
中美清洁能源研究中心

## CERC 标识



中美清洁能源联合  
研究中心

U.S. – China  
Clean Energy  
Research Center

中国: <http://www.cerc.org.cn/>  
美国: <http://www.us-china-cerc.org>