

# 2017太阳能发展峰会暨 IMSIA2016年会

Teruhisa Oi 大井央久  
Senior Energy Specialist 高级能源专家  
East Asia Department 东亚局  
Asian Development Bank 亚洲开发银行



# What is Asian Development Bank (ADB)?

## 什么是亚洲开发银行（亚行）？

ADB is a **regional development bank** established on 22 August 1966, which is headquartered in **Manila, Philippines** to facilitate economic development of countries in Asia. ADB now has **67 member countries**.

亚洲开发银行是一家**区域性发展银行**，成立于1966年8月22日，总部设在菲律宾首都**马尼拉**，以促进亚洲各国经济发展为宗旨的。亚行目前有**67**个成员国，其中包括中国。

# Clean Energy Investments

**\$2.5 billion in 2016**

**2016年清洁能源投资总额 25亿美元**

Investment Area 投资领域	Amount (\$ million) 贷款金额(百万美元)	%
Renewable energy 可再生能源	1,740.0	69.0
Energy efficiency 能源效率	800.0	31.0
<b>Total 总计</b>	<b>2,540.0</b>	<b>100.0</b>

# ADB's Assistance in the PRC – Renewable Energy 亚行协助中国 - 可再生能源

Project Title 项目名称	Amount 贷款金额 (百万美元)	Key highlights 主要亮点
Qinghai Delingha Concentrated Solar Thermal Power Project  青海德令哈集中太阳能热电项目	150.0	(i) 50 MW CSP - the first-of-its-kind utility scale plant in the PRC 50 MW CSP (集光型太阳能发电技术) 中国首家同类型公用事业规模厂  (ii) Utilize parabolic trough with a 7-hour thermal storage system 利用弧形集热槽以及7小时蓄热系统

# ADB's Assistance in the PRC – Industrial Energy Efficiency 亚行协助中国 - 工业能源效率

Project Title 项目名称	Amount 贷款金额 (百万美元)	Key highlights 主要亮点
Financial Intermediation Loan for Industrial Energy Efficiency and Environment Improvement  用于工业能效和环境 改善的金融中介贷款 项目	Total 总额 1,000.0	Provinces in: 用于省份 <ul style="list-style-type: none"><li>• Guandong 广东</li><li>• Shandong 山东</li><li>• Hebei 河北</li><li>• Shaanxi 陕西</li></ul>

# ADB's Assistance in the PRC – Urban Energy

## 亚行协助中国 - 城市能源

Project Title 项目名称	Amount 贷款金额 (百万美元)	Key highlights 主要亮点
Low-Carbon District Heating Project in Hohhot in Inner Mongolia Autonomous Region  呼和浩特 低碳集中供热项目	100.0	(i) Wind integration in the district heating 风电供热一体化  (ii) Switching from coal to natural gas 煤改天然气

# ADB's Assistance in the PRC – Urban Energy

## 亚行协助中国 - 城市能源

Project Title 项目名称	Amount 贷款金额 (百万美元)	Key highlights 主要亮点
Qingdao Smart Low-Carbon District Energy Project 青岛智能低碳区域能源项目	130.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Low temperature network 低温集中供热网</li> <li>(ii) Heating and cooling 建筑供热和制冷</li> <li>(iii) Heat sources as gas CHP, gas boilers, waste heat recovery from industries, and solar 热源为：燃气热电联产，燃气锅炉，工业余热回收和太阳能</li> <li>(iv) Heat storage 蓄热的调峰</li> <li>(v) Smart network 智能热网</li> </ul>

# Priority Areas for Assistance

## 重点援助的领域

Proposed project must be **innovative** and promotes **low-carbon technologies** such as:

拟建项目必须是**创新**技术、促进**低碳**的技术，如：

- Renewable energy integration  
可再生能源一体化
- Switching from coal to gas-based heating system  
煤改气为基础的供热系统
- Tri-generation (heating, cooling, and power generation)  
冷热电三联产
- Long distance heating transmission line  
长距离供热输送管线



# ADB Assistance Framework

## 亚行援助框架

### Sovereign Loan 政府担保贷款

Sovereign guaranteed investment projects  
政府担保投资项目

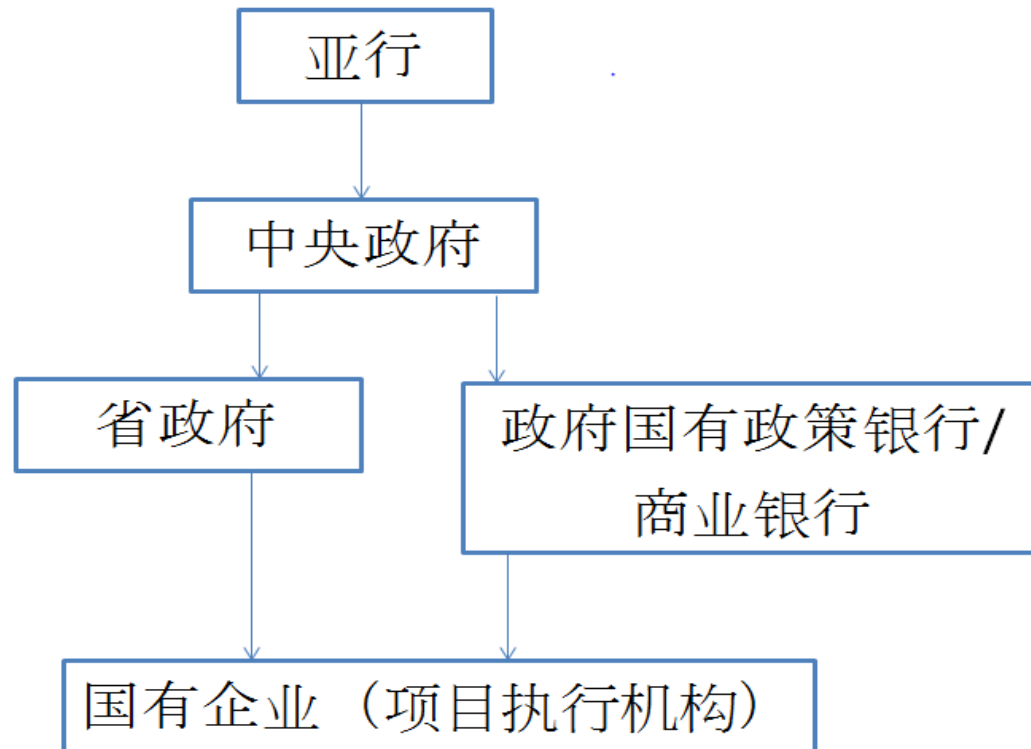
### Private/Non- sovereign loan 民营部门·非政 府担保贷款

Loans, equity investments, and guarantees **without sovereign guarantee (market terms and conditions)** for state-owned enterprises, local government entities, and private companies  
贷款、股权投资和担保 **没有政府担保（市场条款和条件）** 的国有企业，地方政府实体和私营公司

### Technical Assistance 技术援助

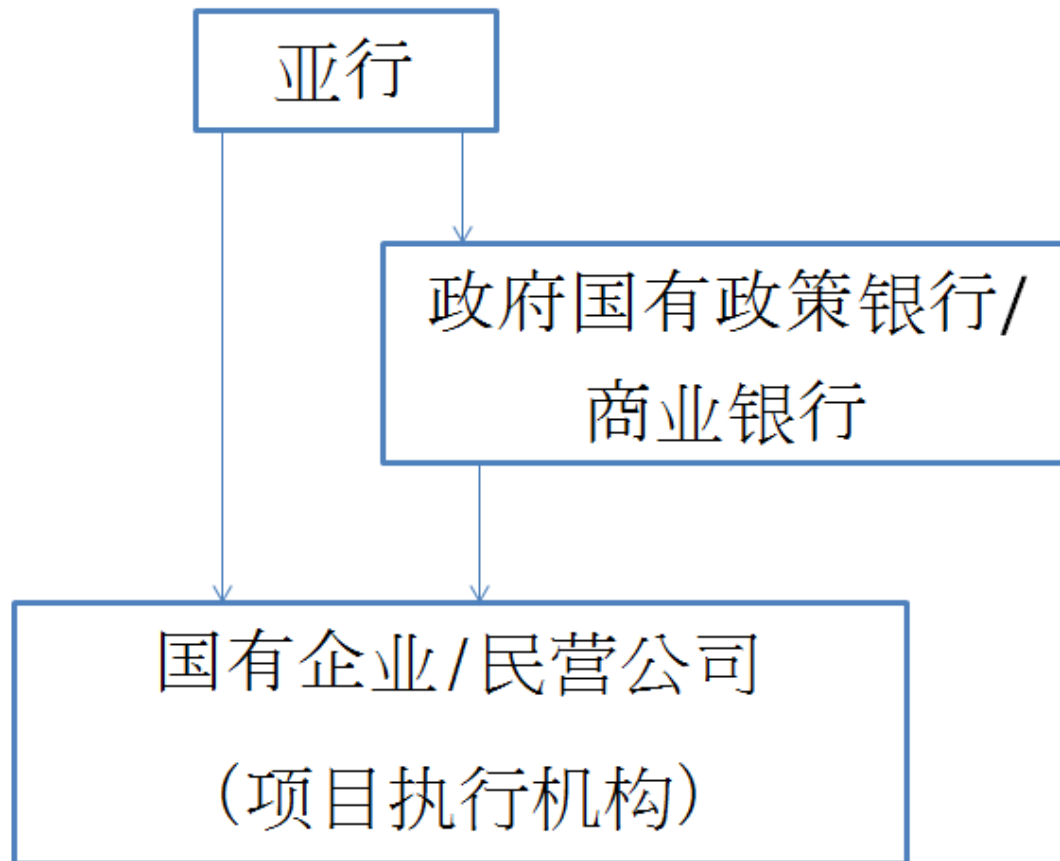
- studies for policy formulation 政策制定研究
- road map preparation, and feasibility studies  
路线图编制及可行性研究
- transaction advisory services 交易咨询服务

# Lending Scheme - Sovereign 贷款方案- 政府担保贷款



# Lending Scheme - Non-Sovereign

## 贷款方案 - 非政府担保贷款



# Loan Terms and Conditions

## 贷款条款和条件

Maturity: up to **26 years** including 5 years grace period

到期日:最高至**26年**, 含5年宽限期

	Floating rate (6 months rate as of 8 Feb 2017) 浮动利率 (2017年2月8日当天的6个月浮动利率)	Fixed rate (5 years as of 8 Feb 2017) 固定利率 (2017年2月8日当天的5年固定利率)
LIBOR rate LIBOR利率	1.35%(美元) / -0.24%(欧元) / 0.02 (日元)	2.19%(美元) / 0.221%(欧元) / 0.133(日元)
Add spread 加上利率差别	0.50%	0.50%
subtract rebate 减去退税	0.15%	0.15%
<b>Interest rate 最终利率</b>	<b>1.7%(美元)</b> <b>0.11%(欧元)</b> <b>0.3%(日元)</b>	<b>2.54%(美元)</b> <b>0.57%(欧元)</b> <b>0.48%(日元)</b>

Commitment fee: **0.15%** of undisbursed loan balance

承诺费: 未支付贷款余额的 **0.15%**

# How to apply for ADB loan?

## 如何申请亚行贷款？

- **Step 1:** Project developer request ADB's assistance to local DRC and finance bureau and up to provincial DRC and/or finance bureau.  
**第1步：** 项目开发商首先向当地发改委和财政局，然后向省发改委和财政厅申请亚行援助。
- **Step 2:** Provincial DRC and finance bureau request ADB loan to national DRC and Ministry of Finance.  
**第2步：** 省发改委和财政厅向国家发改委和财政部申请亚行贷款。
- **Step 3:** National DRC and Ministry of Finance discuss with ADB every year (August) for assistance.  
**第3步：** 国家发改委、财政部与亚行会于每年（八月）进行援助项目讨论。

# Proposed Green Financing Platform

## 绿色金融平台

- 融资、保证、出资
- 对象地域：北京、天津、河北、河南、辽宁、山东、内蒙古
- 目的：削减大气污染

Please send us project proposal for consideration!  
欢迎给我们发来项目建议书！

**THANK YOU !! 谢谢!**

For further information 欲了解更多信息请联系

[teruhisaoi@adb.org](mailto:teruhisaoi@adb.org)

