

CDM项目的基准线和额外性

段茂盛

清华大学核能与新能源技术研究院
能源环境经济研究所

2008年3月3日 武汉

内容提要

1. 基准线的概念
2. 基准线的确定的原则
3. 基准线情景确定案例
4. 额外性的概念
5. 额外性论证和评价工具
6. 额外性论证的方式
7. 基准线情景识别和额外性论证整合工具
8. 小规模项目的障碍分析
9. 额外性论证中需要注意的问题
10. 额外性论证和基准线识别的区别

基准线的概念

➤ 《京都议定书》对CDM项目的基本要求：

- 每个缔约方的自愿参与；
- 产生真实、长期和可测量的温室气体减排效益；
- 项目所产生的减排效益必须是额外。

➤ 《马拉喀什协定》

- “基准线是一种假设情况，合理代表在不开展拟议项目活动的情况下的温室气体人为源排放量。基准线应涵盖项目内附件A所列所有气体部门和源类别的排放量。”
- 为了提供与CDM项目同样的服务，在没有该项目的情景下将出现的温室气体排放量

基准线的概念

- 基准线是排放还是情景？
- 基准线情景和基准线排放
- 基准线情景：为了提供和CDM项目同样的服务，在没有该项目时将出现的情况（需要针对每一种服务进行定义）
- 例子：水泥厂余热热电联产
- 基准线排放：基准线情景下将出现的排放
- 例子：水泥厂余热热电联产

CDM项目设计文件(CDM-PDD)

- A. 项目活动的一般性说明
- B. 基准线方法学和监测方法学的应用
 - B4: 描述基准线情景是如何识别的, 并描述所识别的基准线情景:项目活动的寿命期/减排额计入期**
- C. 环境影响
- D. 利害相关方的评价

附件

- 附件1: 项目活动参与方的信息
- 附件2: 公共资金的信息
- 附件3: 基准线信息
- 附件4: 监测计划

基准线情景的确定

- 根据所使用的已批准的方法学的要求进行；
- 以透明的和保守的方式进行，包括方法、假设条件、方法学、参数、数据源、关键因素的选择，并考虑不确定性；
- 根据具体项目确定；
- 考虑到相关的国家和/或部门政策和情况，如部门改革行动、当地燃料供应情况、动力部门扩展计划和项目部门的经济形势确定。



批准方法学的主要内容

- 名称
- 来源
- 定义
- 适用范围
- 项目边界
- 基准线情景的识别
- 额外性论证
- 基准线排放
- 项目排放
- 泄漏
- 减排量
- 不需要监测的数据和信息
- 需要监测的数据和信息
- 附件

基准线的确定—例子

- ACM0008（煤层气抽取利用）
 - 识别技术上可行的煤层气抽取、利用、能源生产方案
 - 排除不符合法律法规要求的可能的基准线方案
 - 阐述基准线情景选择
 - 去除面临不可克服的障碍的基准线情景
 - 识别最具有经济吸引力的基准线情景



额外性的概念

➤ 《京都议定书》对CDM项目的基本要求：

- 每个缔约方的自愿参与；
- 产生真实、长期和可测量的温室气体减排效益；
- 项目所产生的减排效益必须是额外。

➤ 《马拉喀什协定》

“CDM项目活动如果实现以下目标，即具有额外性：温室气体人为源排放量减至低于不开展所注册的CDM项目活动情况下会出现的水平”，即如果项目排放低于基准线排放，则项目具有额外性

CDM项目设计文件(CDM-PDD)

- A. 项目活动的一般性说明
- B. 基准线方法学和监测方法学的应用
 - B5: 说明各种温室气体源的人为排放量如何减少到低于没有该注册的CDM项目活动时所出现的排放水平 (额外性的评价与论证)**
- C. 项目活动的寿命期/减排额计入期
- D. 环境影响
- E. 利害相关方的评价

附件

- 附件1: 项目活动参与方的信息
- 附件2: 公共资金的信息
- 附件3: 基准线信息
- 附件4: 监测计划

批准方法学的主要内容

- 名称
- 来源
- 定义
- 适用范围
- 项目边界
- 基准线情景的识别
- 额外性论证
- 基准线排放
- 项目排放
- 泄漏
- 减排量
- 不需要监测的数据和信息
- 需要监测的数据和信息
- 附件

CDM项目的类型

- **小型CDM项目**
 - 容量不超过15兆瓦的可再生能源项目活动
 - 年节能量不超过60GWh的提高能效项目
 - 每年减排量不高于6万吨二氧化碳当量的其他项目活动
- **小型造林和再造林CDM项目**
 - 每年的净人为碳去除量小于16000吨CO₂当量
 - 由东道国确定的低收入社区和个人开发或者实施
- **造林和再造林CDM项目**
- **一般CDM项目**

额外性论证和评价工具

步骤 1: 识别符合强制性的法律法规要求的项目活动的替代方案

步骤 2: 投资分析

敏感性分析是否表明项目不是最具有经济吸引力的或者具有经济吸引力?

是

可选

步骤 3: 障碍分析

是否至少有一个别的替代情景不受所识别的障碍因素的制约?

是

步骤 4: 常规实践分析

是否没有类似的活动, 或者有类似的活动, 但本项目活动和它们之间有着实质性的区别?

是

项目活动是额外的, 不是基准线情景

否

否

项目活动不是额外的

额外性论证和评价工具

第1步：识别符合现行法律法规要求的本项目活动的替代方案

- 1a: 识别项目的替代方案：不注册为CDM项目的本项目活动；其他所有可能的提供类似服务的方案；继续现状（如果项目活动包括几种不同的设施、技术、服务和产出，应本别识别针对每一种的替代方案；以及可能的组合）
- 1b: 分析是否符合现有的强制性法律法规的要求
- 现有法律法规的具体实施情况
 - 是否是唯一符合强制性法律法规要求的方案

额外性论证和评价工具

第2步：投资分析：是否在不考虑CER收益时，本项目活动的经济性至少比步骤1中识别的一个替代方案差

2a: 确定分析方法：

简单成本分析：项目除了CDM收益之外没有其他经济收益

投资比较分析

基准分析

2b: 简单成本分析/投资比较分析/基准分析

IRR、NPV、成本效益比率、单位生产成本

2c: 计算和比较财务指标

在PDD中列出所有用到的假设，使分析结果可以复制

所有数据来源等应该明确给出，便于DOE核查

2d: 敏感性分析

额外性论证和评价工具

第2步：投资分析

- 所有关键参数需要有明确的出处，如果与可研等不一致，给出理由和证据；
- 不考虑出售CERs可能获得的收益；
- 所用的基准参数需要给出出处和证据；
- 合适的项目经济指标：如果NPV/IRR 太低，即使考虑了CERs的收入，项目仍然不会被考虑；如果NPV/IRR太高，将难以解释投资障碍。

额外性论证和评价工具

第3步: 障碍分析

3a: 识别CDM项目面临的障碍

融资障碍、技术障碍、主流实践导致的障碍
项目面临这些障碍的证据

3b: 说明该障碍不会阻碍至少一个别的选择

CDM项目的收益如何有助于克服相关障碍

效益和激励: 温室气体减排、财务收入、吸引新的投资者、减小通货膨胀或者汇率风险等

如果CDM不能帮助项目克服相关的障碍, 则项目不是额外的

额外性论证和评价工具

第4步：常规实践分析

4a: 分析其他类似项目活动：地区，技术，规模，法律、投资、技术、融资环境等

4b: 分析本项目与类似项目的实质性不同：新的障碍、激励政策的终结等

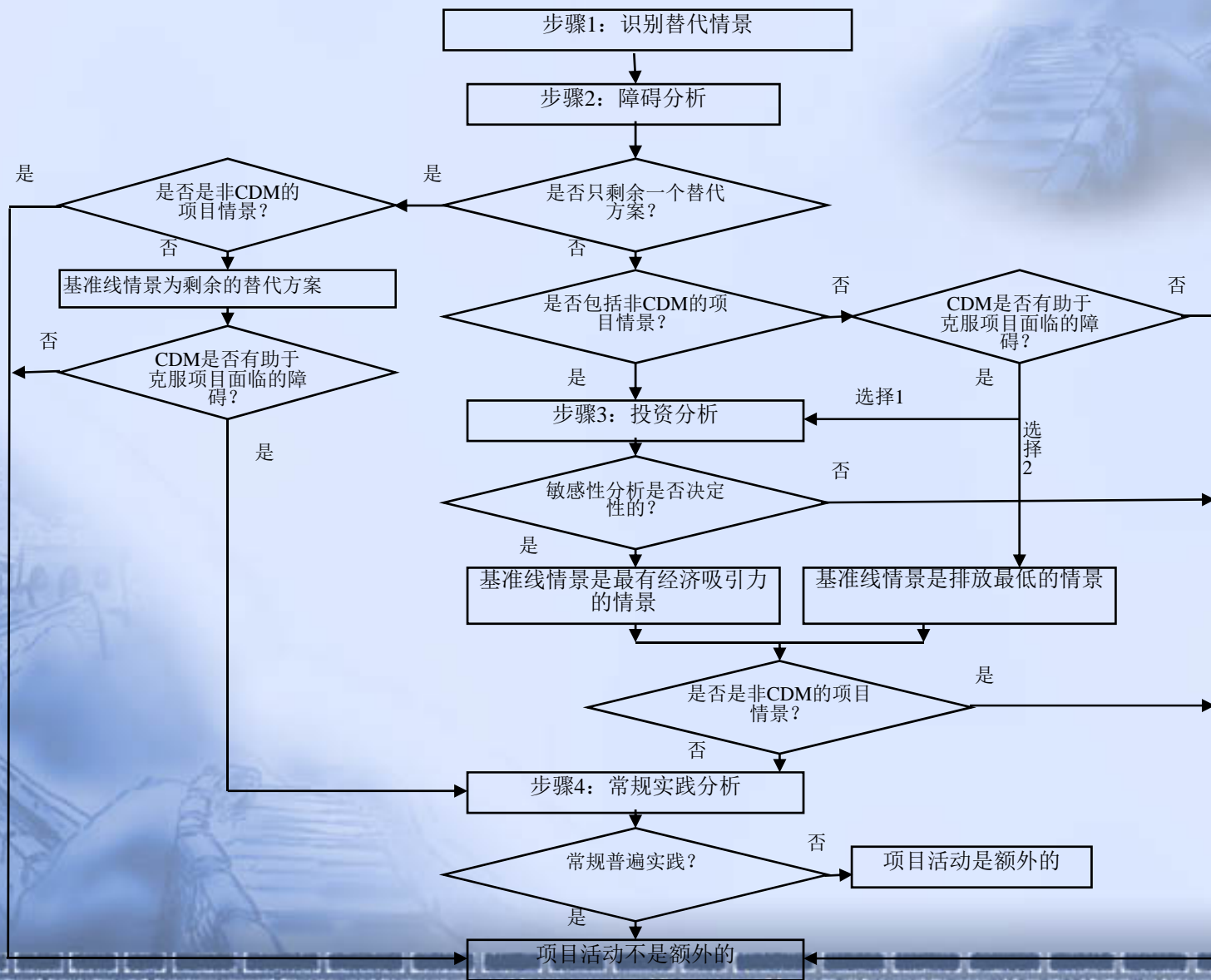
额外性论证的方式

- 严格根据方法学的要求进行
- 具体的论证方式多种多样
- 方法学给出的特定步骤和方式
 - ACM0009: 投资和敏感性分析; 普遍实践分析; 注册影响
 - ACM0010: 如果基准线识别表明基准线情景不是本项目不作为CDM项目实施, 则项目具有额外性
- 额外性评价和论证工具
- 基准线情景识别和额外性论证整合工具
- 小规模项目: 投资障碍、技术障碍、主流实践导致的障碍、其它障碍
- 适用于造林和再造林项目的额外性论证和评估工具

基准线情景识别和额外性论证整合工具

- 识别基准线情景，同时论证项目的额外性
- 引用本工具的方法学仅适用于所建议项目的所有可能替代方案对于项目参与方而言均是可能选择的情形，如对项目参与方目前运行的设施的改造：提高能效、燃料替代、垃圾处理方式的改变
- 不适用于一个或者多个可能替代方案对于项目参与方而言不是可能选择的情形，如部分新建设施、针对第三方的规划等
- 四个步骤
 - 步骤1：识别替代情景
 - 步骤2：障碍分析
 - 步骤3：投资分析
 - 步骤4：普遍实践分析

基准线情景识别和额外性论证整合工具



小型CDM项目额外性说明

- 投资障碍：存在财务上更为可行的替代项目，但将会导致更高的排放；
- 融资障碍：没有CDM，无法获得贷款。如银行的证明等。
- 技术障碍：由于项目活动所采取的新技术在性能方面有不确定性或市场份额较低，因而一种技术相对较为落后的替代方案具有较低的风险，但排放较高；
- 通行实践造成的障碍：当前通行的实践或现行政策法规的要求将导致实施具有较高排放的技术；
- 其他障碍：存在如机构体制障碍，缺乏吸收新技术的信息、管理人才资源、组织能力、财源或能力等，致使本项目难以实施，而没有本项目活动时，排放会增加。
- 识别最相关的障碍；提供透明的第三方证据。

额外性论证中需要注意的问题

- 透明性：信息、假设、步骤和逻辑
- 信息的权威性和可信性，证据
- 给出项目在决策之前考虑**CDM**因素的强有力的证据
- **DOE**应在审定报告中以透明的方式列出所审查的资料信息和结论
- 每一步骤的结尾都应有一个明确的结论

额外性论证和基准线情景识别

- 一个问题的两个方面，但各有侧重
- 额外性识别强调不作为**CDM**实施的项目不是基准线情景
- 基准线情景识别则不涉及普遍实践等问题
- 针对具体项目情景分析，避免一般性论述

谢谢大家!

duanmsh@mail.tsinghua.edu.cn

duanmsh@hotmail.com

<http://cdm.unfccc.int>

<http://cdm.ccchina.gov.cn>