# 关于碳交易的项目投资财务评价方法的探究

来源：网络 作者：落霞与孤鹜齐 更新时间：2024-08-29

*一、引言 在全球气候变暖的背景下，降低碳排放成为全球关注的焦点。目前，国际上主要采用两种减排机制碳税与碳交易，力求使碳排放的外部成本内部化，迫使企业降低碳排放，促进低碳经济的发展。而财务评价是项目可行性研究的核心，在全球发展低碳经济的背景...*

一、引言

在全球气候变暖的背景下，降低碳排放成为全球关注的焦点。目前，国际上主要采用两种减排机制碳税与碳交易，力求使碳排放的外部成本内部化，迫使企业降低碳排放，促进低碳经济的发展。而财务评价是项目可行性研究的核心，在全球发展低碳经济的背景下，将碳排放的外部成本纳入到项目的财务评价体系，不仅是甄选低碳项目的关键，而且也是减排机制有效运转的保证。

碳排放是一个典型的外部性问题，而如何将外部环境效益纳入到项目的评价体系，从财务的角度来看，大致可以划分为两个类别:一是将环境效应与财务效应并列，采用综合评价的方法;二是将环境效应纳入财务效应之中，通过财务评价的方法进行项目评价。

项目的综合评价方法。平衡计分卡作为财务与非财务相结合的评价方法，被运用到项目的评价之中，比如H area et a1 2008)采用数据包络分析①CA)的方法进行研发项目的评价，而贾立江、范德成(2012)更是在平衡计分卡的基础上加入了环境因素，采用层次分析法和群组决策特征根法(

项目的财务评价方法。它是从投资人，即股东与债权人的角度，对项目的投入、收益与风险进行的评价，是投资人财务决策的主要方法。20世纪50年代建立的贴现现金流量方法①CF)至今仍然被广泛使用，但M yew 1977)提出的实物期权方法(RO A)对传统净现值法(

二、碳交易机制的种类

(1)总量控制机制

总量控制机制，即排放权贸易机制(Em isson Trad-ing)，如欧盟的EU ETS。本文将以欧盟的EU ETS来介绍总量控制机制的基本内容。首先，制定一定时期的碳排放总量标准，EU ETS是以欧盟2003年制定的排放贸易指令为依据确定一定时期的碳排放总量目标的，一般以三年为一期，2005-2007年为每年2 2.9亿吨CO2, 2008-2012年每年为20.8亿吨CO2, 2013-2020年为每年20.4亿吨。其次，确定碳排放源并分配额度(EU A)，在确定了控制总量以后，关键是将总量分配给各个碳源的排放者，而额度的分配目前主要有免费方式和拍卖方式，考虑到碳交易市场化的发展情况和大众的可接受程度，在碳交易市场化发展初期基本都是以免费方式为主的，拍卖方式的极少。最后，允许排放权的自由交易，获得排放权额度者，可以视自己对碳排放的需求，对额度进行灵活的处理，如果有多余，可以在交易市场卖出，如果额度不够，则可以在交易市场买入。

(二)基准与信用机制

基准与信用机制又分为两种，即清洁发展机制(CDM)和联合履约机制(JI)，本文以CDM为例说明其主要内容。CDM下，首先需要制定基准，基准是指如果没有该CDM项目，采用其他项目时的碳排放量水平;其次由有关管理机构测定一个CDM项目的碳排放量水平;最后对于低于基准的CDM项目，根据其低于基准的额度发放信用配额(CERs)。 CERs与EUA构成碳交易市场上两个最基本的交易对象，并以此为基础衍生出相关的期货、期权等金融衍生品。

三、碳交易机制对投资项目财务评价因素的影响

(一)对项目现金流量的影响

在以往的项目财务评价中，项目的现金流量只涉及投入、产出，不涉及排放。碳交易机制下，碳排放变成项目投资的硬约束。根据碳交易对项目现金流量的影响情况，又分为直接影响和间接影响。直接影响是指碳交易行为本身对现金流量造成的影响，即通过碳额度的买卖带来的现金流量的变化;而间接影响则是由于实施碳交易机制以后，企业为了应对碳交易机制的减排约束，采取一些措施所带来的影响，比如企业减少化石能源的使用、采用清洁技术、生产绿色有机产品等，使得原有投入与产出的现金流量有所改变。

(二)对项目风险(贴现率)的影响

碳交易机制不仅是一种碳排放外部成本内部化的机制，更是一种碳排放量的控制与约束机制，因此碳交易机制对项目投资而言，会增加一系列的风险，笔者从碳排放、投入与产出三个方而进行分析。

1.碳排放带来的直接风险因素。碳排放数量的不确定，因为实际的碳排放量与估计的碳排放量可能存在差异，特别在CDM项目中，如果产生的CERs少于合同，还可能导致违约风险;碳交易价格的不确定，从欧盟的碳交易市场来看，碳交易市场配额现货价格(E U A)在开始交易的2005-2007年出现了大幅的波动，最高价格30欧元/吨CO2，到2007年底为0，使得交易系统与2008年以后呈现出两个阶段，而2008年以后价格基本呈现下降趋势，2008-2012年每吨CO2的平均价格分别为22,13,14,13和7欧元(王文涛等，2013);项目经营过程中无法获得碳排放配额的可能，从欧盟的碳交易市场管理情况来看，一些项目由于碳排放未达标，在经营期间不再分配配额。

2.对项目投入带来的间接风险。在碳交易机制下，企业可能采取清洁技术、使用低碳环保材料，但这些项目的投入，也都存在技术、价格等方而的风险。

3.对项目产出带来的间接风险。如果项目生产的产品不符合低碳环保要求，可能影响未来的销路，存在市场风险。

四、基于碳交易的项目投资财务评价方法的改进

项目投资的评价方法，按其对各因素是否确定为标准分类，可以分为传统的确定型方法(比如NPV等)和不确定型方法，比如实物期权方法。笔者认为，在项目的财务评价方法上，一方而应该把碳交易对项目现金流量和风险的影响，纳入到传统的确定型评价方法中;另一方而应该同时采取不确定型的实物期权评价方法，使项目评价更接近真实的价值。

五、研究结论

碳交易机制是将碳排放的外部环境成本内部化的机制，这一机制的运行无疑会对项目投资的财务评价产生深远的影响。如果说以往投资项目的NPV是项目投入与产出的函数，而在碳交易机制下，NPV不仅是项目投入与产出的函数，而且是项目碳排放的函数。通过分析发现，碳交易不仅对项目的现金流量和风险产生了直接的影响，而且由于碳交易机制的约束，还会对项目的投入与产出产生间接的影响。笔者认为，在项目的财务评价方法上，一方而应该把碳交易对项目现金流量和风险的影响纳入到传统的确定型评价方法中;另一方而应该同时采取不确定型的实物期权评价方法，使项目评价更接近真实的价值，即项目价值等于传统的NPV加上期权的价值。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn