

# 基于 CCUS-CCER 合作项目的 财税管理模式创新实践

陈文钢 叶琪 简玉磊 刘俊

**摘要：**为降低项目成本、提高项目运营效率，近年来，中石化碳产业科技股份有限公司与中国石油化工股份有限公司内部油田企业探索建立了 CCUS-CCER 合作项目机制，并在项目运营中逐步构建了基于 CCUS-CCER 合作项目的财税管理模式：从协同管理、投资管理、预算管理、风险管理、核算管理五方面建立 CCUS-CCER 合作项目财务管理工作机制；创新 CCUS-CCER 合作项目财务核算方案；强化 CCUS-CCER 合作项目税务风险管控。

**关键词：**CCUS-CCER 合作项目；财务管理；财务核算；“双碳”；税务风险

**中图分类号：**F275 **文献标志码：**A **文章编号：**1003-286X(2024)23-0029-04

CCUS(碳捕集、利用与封存)是一种能直接捕集工业与能源利用产生的二氧化碳并将其封存以防止排入大气或转化为有用的产品，最终实现温室气体大规模减排的新兴技术。CCER(中国核证自愿减排量)是中国特有的一种市场化减排机制，是指企业可通过实施减排项目获得减排量并在市场上进行交易。CCUS-CCER 合作模式能够将技术与市场机制相结合，促进不同行业和领域之间的合作交流，整合各项资源，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，同时为技术提供经济激励，有效推进技术发展。

为有效降低碳排放，引导绿色技术创新，近年来，中石化碳产业科技股份有限公司(以下简称碳科公司)与中国石油化工股份有限公司(以下

简称中石化)内部油田企业，围绕二氧化碳强化采油及碳资产运作，成立了 CCUS-CCER 联合项目部。作为集团内部跨板块合作项目，双方在保持独立运营的基础上，采取独特的双作业者模式，在推进合作项目实际运营过程中，适应新业态发展的内在要求，逐步构建了一套行之有效的合作型财税管理模式，帮助合作双方在资金筹集与运用、项目预算制定与执行、税务风险管控、收益预测等方面取得了显著成效，为项目高价值回报提供了有力的保障机制，也促进了 CCUS 技术迅速推广应用。

## 一、构建 CCUS-CCER 合作项目财税管理模式的主要做法

碳科公司和油田企业立足于各自优势，合作开展 CCUS-CCER 项目，油

田企业侧重碳利用技术升级和迭代，碳科公司跟踪国家碳产业政策变化情况，向碳存储环节要效益。财务管理目标要求项目管理者不仅要关注短期财务表现，更要有长远财务规划，在追求经济效益的同时，兼顾环境和社会责任，实现项目的全面可持续发展。

(一)以“五个构建”完善 CCUS-CCER 合作项目财务管理工作机制

1. 构建协同管理机制，提高合作运营效率。构建协同管理机制，打造高效运作体系是实现组织目标、提升运营效率、增强竞争力的重要策略。一是遵循成本效益最优原则。鉴于合作双方同属于中国石化，彼此间利益高度一致、战略互信坚固、风险可控程度高，尽管双方分属于集团内部不同业务板块，但考虑到合作项目筹备与运营管理的复杂性，双方遵循成本

效益最优原则，不设立合资公司，采用联合项目部形式，采取双作业者模式运行，以求资源最优配置。二是制定联合项目部工作程序。为保障联合项目部持续稳定运营，制定联合项目部工作程序，明确项目部具体职责、工作流程和议事规则，双方代表按协议及相关程序行使权利，履行义务。联合项目部以季度工作总结的形式完成工作进度、工作计划及难点攻关情况汇报，特殊情况可以召开特别会议或采用传真、传阅文件及其他书面方式作出决定，双方首席代表签字确认。三是明确界定合作双方职责分工。油田企业作为作业者负责合作区块日常生产经营组织管理，承担环境保护和安全管理的全部责任和义务。碳科公司作为作业者负责碳资产管理和碳交易，最大化利用合作方的优势互补，深化协同效应。通过契约形式明确界定双方职责，确保沟通渠道畅通无阻，加速决策流程，以敏捷应对政策变动、市场波动及内部需求变化。

2. 构建投资管理机制，引领投资科学决策。构建投资管理机制，引领投资科学决策是确保资本有效配置、风险可控和投资回报最大化的关键。一是明确项目投资目标。基于碳科公司“十四五”期间公司规模效益稳步增长，“十五五”期间公司影响力不断增强，以及充分发挥产业链链长在产业体系中的引领作用，形成CCUS产业生态圈的远期战略目标，联合项目部明确项目投资目标，确保所有投资决策与公司战略目标保持一致。二是开展投资区块经济评价。合作双方通过计算不同主体区块峰值注气量下项目及合作方分年度投入情况，预测项目在不同阶段的资金需求和资源配置；通过计算不同油价下项目及合作

方分年度收入情况，预测项目的净现值(NPV)、内部收益率(IRR)、投资回收期等关键财务指标。这些指标能够帮助评估项目是否能够达到石油行业基准收益要求，从而判断项目经济可行性。三是明确出资方式及新增投资界定。对于初始投资，碳科公司与油田企业按照双方认可约定的比例出资，其中碳科公司以现金方式出资；油田企业在合作区块内优先以实物资产出资，不足部分以现金方式出资，双方权益比例与出资比例保持一致。

3. 构建预算管理机制，增强资源配置效率。构建预算管理机制，提升资源配置效率是确保财务健康、优化资源利用和推动目标实现的重要策略。一是建立预算审批机制。基于碳科公司和油田企业对合作项目的中长期战略规划和运营计划，在充分评估合作区块项目前景以及开发方案，综合考虑原油、碳交易等外部市场环境的基础上，建立“全方位、全过程、全覆盖”的项目预算审批机制，包括收入预测、成本估算和资本支出计划。二是建立预算编报机制。项目年度预算和季度预算均由各作业者编制，经各公司总经理办公会或相关层级会议审议后，报联管会进行决议审批。联合项目部组织召开联管会，审核(审批)预算申请材料，评估各项预算的制定是否合理、是否符合生产经营状况和经营目标，确保预算内容符合中国石化预算标准和要求，审核结果记入会议纪要。预算批复经合作双方首席代表签字后，下发执行。三是建立预算执行监督机制。联合项目部对预算执行情况进行日常监控，确保预算执行在规定的合理范围之内，年度预算如需调整，必须根据相关程序提前上报，保证预算管理的透明

度，确保所有预算活动都可被追踪和审查。

4. 构建风险管理机制，筑牢企业风险防线。构建风险管理机制是企业持续发展和保障经营安全的重要基础。合作双方以服务集团绿色低碳战略为先导，以提高发展质量和效益为中心，以促进发展和控制风险为目标，构建合作项目风险管理机制。一是开展生产经营风险评估。严格执行国务院国资委和集团公司文件要求，分析合作项目在经营、法律、财务、税务等方面的潜在风险，合作双方针对开发生产运行风险、钻采工程风险、地面工程风险及经济效益风险开展评估，针对税务风险，邀请专业的事务所进行咨询。二是开展保险安排转移风险。通过购买保险将部分风险转移给第三方，降低潜在损失。双方约定由油田企业负责制定与合作区块石油作业相关的保险计划并在市场上获得最优的、经双方认可的保险安排，报联合项目部审批后，由油田企业代表双方与保险公司签署保险合同，或按联合项目部批准的其他方式投保。三是建立风险联审小组。为强化合作双方的监督检查责任，建立风险联审小组定期进行合规性审查，确保合作项目依法合规开展，突出投资计划、预算、核算、资金支付等关键环节，实现按流程办事，推动合作项目更高质量运行。

5. 构建核算管理机制，提高会计信息质量。构建核算管理机制是企业财务管理的核心，是确保财务信息准确性和透明度的关键措施，对于提高企业管理水平、增强投资者和利益相关者信心具有重要作用。一是规范会计处理程序。为准确反映油田企业在合作区块内实施石油作业所发生的各



图 / 张庆龙

项费用和原油生产、分配的数量与金额，以及碳科公司在合作区块碳资产交易中所发生的各项费用及取得的收入，遵循“准确、及时、完整、全面”的原则，按照中国石化相关会计制度并严格遵守企业会计准则及其他相关法律法规，对筹款、收入、物资核算及管理、费用、会计报告、联合账簿交接程序等方面进行详细规定，以提高会计信息质量。二是加强监督与反馈。通过定期开展内部审计，检查核算工作的合规性和准确性，及时发现并纠正问题，确保各项制度得到有效执行，同时建立有效的反馈机制，根据项目经营情况和发展需要，及时更新和修订各项制度内容，确保制度的科学性和有效性。三是定期开展项目运营分析。为及时了解和评估合作项目的财务状况、经营绩效和风险水平，预测未来盈利能力和发展潜力，定期对合作项目的财务数据进行深入研究，严格落实项目运营分析制度。

## （二）以“三个举措”创新CCUS-CCER合作项目财务核算方案

财务核算方案的总体设计遵循合规性、完整性、准确性、成本效益、灵活性五项基本原则，同时支持企业的

战略目标和日常运营需求。

1. 研判会计准则适用范围，确保财务核算依据规范。依托企业会计准则进行财务核算是确保企业财务活动合法合规、信息真实可靠的基本要求。碳科公司通过深入研判《企业会计准则第2号——长期股权投资》《企业会计准则第14号——收入》《企业会计准则第40号——合营安排》（以下简称合营安排准则），基于“合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排”“合营安排分为共同经营和合营企业”“未通过单独主体达成的合营安排，应当划分为共同经营”的规定并结合合作项目未通过单独主体安排的实际情况，确认合作各方应当根据合营安排准则，按照各自享有的份额确认该合作项目的资产、负债、收入、成本费用。

2. 优化联合账簿架构设置，确保财务核算简洁清晰。一般情况下，国际合作开发原油项目联合账簿的设置需要独立于作业者，建立自有账簿，主要根据联合作业协议规定确认会计核算办法，反映合作矿区的资产、负债、资金的收支情况。但CCUS-CCER合作项目不同于国际合作开发原油项

目，合作双方均为集团内部单位，基于成本效益原则，不设置独立于作业者的联合账簿，而是通过在作业者组织架构下新设利润中心和成本中心来反映合作项目日常经济业务，月末根据成本收入的分割单按照约定比例确认合作双方的成本和收入，会计核算主要遵循企业会计准则及集团相关会计制度。这种模式满足独立核算项目的需求，同时减少企业记账工作量。

3. 制定会计核算关键流程，确保财务核算精准高效。为全方位精确反映合作项目所产生的一系列会计信息，制定CCUS和CCER核算流程，确保合作项目能够在清晰明确的核算体系下平稳有序地运行。

一是CCUS核算流程。筹资核算方面，合作双方需在联合项目部发出的筹款通知要求的期限内分别完成审批手续进行筹款出资，联合项目部与合作双方分别挂往来款处理。成本费用核算方面，对于直接发生的成本费用列入相应生产过程的成本中心；对于间接费用，按照约定的分摊标准分摊到受益成本中心，月末结转至库存商品。销售时，由油田企业统一对外销售，可以利用已有的客户关系和市场渠道，提高销售效率，确保所有油气销售活动符合法律法规；分成时，由联合项目部按照约定比例出具成本、收入分割单，双方根据分割单分别进行账务处理。

二是CCER核算流程。联合项目部碳排放权资产的形成主要是通过向油气层注入二氧化碳，通过相关方法学认定，经有关政府部门核证后，确定为碳排放权资产，可以视同生产产品，因此将碳排放权资产视为存货进行会计处理更符合合作项目实际情况。成本费用发生时，直接记入成本

费用相关明细科目进行核算；通过核证形成碳排放权资产时，直接结转生产成本；未形成碳排放权资产的成本、费用根据清单按约定比例分摊给油田企业；销售时，由碳科公司统一销售，确认为主营业务收入，同时结转主营业务成本；分成时，按照约定比例计算合作双方应享有的成本和收入份额的分割单，合作双方据此分别记账。

(三)以“三个加强”强化CCUS-CCER合作项目税务风险管控

1.加强政策研究，全方位筑牢税务风险防控底线。对于合作项目业务模式，聚焦宏观层面的政策导向，并结合项目实际深度挖掘涉及税种的具体条款适用范畴以及操作细则，全方位防控税务风险。一是明确纳税主体。任一合作模式不应以少缴或迟缴为目的，明确纳税主体有助于税款及时足额缴纳入库，该合作模式下不改变原有纳税模式，所有税款均按原路径缴纳。二是明确税前抵扣凭证。根据《国家税务总局关于发布〈企业所得税税前扣除凭证管理办法〉的公告》（国家税务总局公告2018年第28号）相关规定，各合作方均在税法规定范围内取得相应合法票据或分割单作为税前抵扣凭证。三是明确缴税地点。根据《油气田企业增值税管理办法》相关规定，企业应按照生产区块产油商品量比例向所在地税务局缴纳增值税；根据资源税法相关规定，企业应当向应税产品开采地或者生产地的税务机关申报缴纳资源税；根据企业所得税法相关规定，合作双方应在各自企业登记注册地缴纳企业所得税。

2.加强专业合作，进一步提升税务风险管理能力。合作项目是一种新业务模式，对于其中的涉税风险点，企业无法全面评估和防控到位，需要

借助专业机构的力量有效降低税务风险，保障合作项目的稳健发展。为此，碳科公司聘请专业咨询机构，对合作项目税务状况进行专业分析和评估（包括对增值税和企业所得税税收政策适用、税务核算、纳税申报等以及相似案例的实证），使企业更好地了解合作项目的税务风险，从而确保及时准确地采取相关措施。

3.加强知识信息更新，常态化调整税务风险应对策略。碳科公司通过定期浏览税务部门官方平台、订阅权威税务期刊以及积极参加税务专题研讨会，实时了解税收政策动态，深入理解政策导向，精准把握税收监管趋势，以便及时进行税务筹划和内部流程调整，从而减轻税负，增强市场竞争力。同时，通过深化与税务机关的合作，主动沟通对接，确保纳税申报顺畅无阻、审计过程顺利进行，有效巩固税务合规基础，提升税务管理整体水平，为企业稳定发展提供坚实支撑。

## 二、CCUS-CCER合作项目 财税管理模式的实践成效

(一)助力企业财税管理模式创新，有效支撑生产经营决策

碳科公司通过建立财务管理机制、完善财务制度、规范财务流程，初步形成了一套适合CCUS-CCER合作项目的财务管理模式，为项目决策提供了可靠的财务数据支持，提高了财务信息的准确性和透明度，确保了资金合理配置和有效使用，同时也有助于各方合作伙伴建立信任，为项目长期稳定发展奠定坚实基础。通过加强税收政策研究、专业咨询合作、知识信息更新，增强了税务风险应对能力，提升了税务风险管控水平。

(二)助力企业绿色发展规划实施，快速实现“双碳”目标

“双碳”背景下，CCUS-CCER合作项目财务管理模式有效支撑合作各方的绿色低碳战略发展，推进低成本战略，充分发挥联合项目部职能，经济效益呈现稳步上升趋势，同时提升了合作项目的环境绩效，带动了油田企业二氧化碳驱油提高采收率技术的研究与应用，助力油田绿色转型，共同推动可持续发展。

(三)助力企业国有资本运作，全面提升生产经营效益

碳科公司通过实施CCUS-CCER合作项目工作机制，有效整合了各方资源，优化了资本配置，提高了资金使用效率。通过构建CCUS-CCER合作项目财务管理工作机制，提升了项目财务管理运行效率，降低了运行成本，增强了项目盈利能力和市场竞争力，不仅为公司带来了显著的经济效益，也为合作伙伴创造了价值。

责任编辑 李卓

### 主要参考文献

[1]张贤,李阳,马乔,等.我国碳捕集利用与封存技术发展研究[J].中国工程科学,2021,23(6):70-80.

[2]鲁政委,栗晓春,钱立华,等.“碳中和”愿景下我国CCER市场发展研究[J].西南金融,2022,(12):3-16.

[3]张少峰.打造世界一流财务管理体系标杆在推进中国式现代化新征程中展现央企新担当新作为[J].财务与会计,2023,(1):7-10.