

作者：梅芷菁

邮箱：research@fecr.com.cn

国家核证自愿减排量（CCER）：历史、现状与未来

摘要

国家核证自愿减排量（CCER）是指对我国境内可再生能源、林业碳汇、甲烷利用等项目的温室气体减排效果进行量化核证，并在国家温室气体自愿减排交易注册登记系统中登记的温室气体减排量。

CCER自2017年3月暂停新项目审批。今年以来，市场终于迎来CCER即将重启的利好消息：2月4日，全国统一的CCER注册登记和交易系统已开发完成；3月30日，生态环境部向全社会公开征集温室气体自愿减排项目方法学建议。

CCER与碳排放权配额均属于碳资产，与企业其他资产如实物资产、金融资产等一样可以被交易。CCER需基于具体项目，并具备真实性、可测量性和额外性，国内外机构、企业、团体和个人均可参与交易。

CCER于2013年1月启动，但由于个别项目不够规范、交易量小等原因，新项目审批已经自2017年暂停，而已备案的项目仍可运行交易，主要在国家各地区试点碳市场进行交易，其中累计成交量最多的为上海碳市场。随着全国碳排放权交易市场开市，CCER成交量显著增加，存量项目供给相对紧张。

我国8个地方试点碳交易市场与全国统一碳市场均设有CCER用于控排企业清缴履约时的抵消机制，并进行了使用比例等方面的限制。深圳、广东、湖北、天津、福建的抵消比例可以达到10%，重庆为8%，北京、上海分别只有5%、3%；全国碳排放权交易市场抵消比例则为不超过应清缴碳排放配额的5%。

全国CCER市场将继续完善配套政策规范以及交易制度，有望在一年内重启，市场参与者将日益丰富。CCER市场将与碳配额现货市场共同推动我国碳金融发展，持续推进我国绿色低碳转型，助力实现碳达峰、碳中和目标。

相关研究报告：

1. 《全国碳排放权市场上线交易及其影响》，2021.1.11
2. 《社会责任债券和可持续发展债券初探》，2021.12.22
3. 《湖州绿色金融发展探究》，2022.8.2

国家核证自愿减排量（CCER）自2013年1月启动，2017年3月至今暂停新项目审批，今年以来市场终于迎来了一系列CCER即将重启的利好信息。2月4日，北京绿色交易所启动会上宣布全国统一的CCER注册登记和交易系统开发完成。3月30日，生态环境部发布《关于公开征集温室气体自愿减排项目方法学建议的函》，向全社会公开征集温室气体自愿减排项目方法学建议。多种迹象表明，国内CCER有望重启。

一、国家核证自愿减排量概况与发展历程

（一）国家核证自愿减排量的定义与监管框架

根据2022年公布的《碳金融产品》行业标准及2022年2月起施行的《碳排放权交易管理办法》，国家核证自愿减排量（CCER）具体指的是对我国境内可再生能源、林业碳汇、甲烷利用等项目的温室气体减排效果进行量化核证，并在国家温室气体自愿减排交易注册登记系统中登记的温室气体减排量。

CCER与碳排放权配额均属于碳资产，与企业其他资产如实物资产、金融资产等一样可以被交易。

2017年暂停新项目审批之前，CCER签发及交易的国家主管部门为国家发改委，管理相关活动。2018年国务院机构改革中将国家发改委的应对气候变化和减排相关职责划归新组建的生态环境部管理，预计CCER未来重启后也将受到生态环境部监管。根据相关要求，所交易减排量应基于具体项目，并具备真实性、可测量性和额外性，且国内外机构、企业、团体和个人均可参与CCER交易。

（二）国家核证自愿减排量的发展历程

我国国家核证自愿减排量已经发展了一段时间。

2012年，国家发改委印发了《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》和《温室气体自愿减排项目审定与核证指南》，确定了CCER项目工作流程，确保所交易的减排量真实可靠，同时明确了CCER项目审定与核证机构的备案要求、工作程序和报告格式，促进审定与核证结果的客观、公正。国家对CCER交易采取备案管理，通过国家自愿减排交易信息平台进行审定、注册、签发的公示，签发后的CCER即可进入交易所进行交易，国家自愿减排交易注册登记系统于2015年1月正式上线。

2017年3月，国家发改委发布公告称，由于在《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》（简称《暂行办法》）施行过程中存在温室气体自愿减排交易量小、个别项目不够规范等问题，暂缓受理温室气体自愿减排交易方法学、项目、减排量、审定与核证机构、交易机构备案申请，待《暂行办法》修订完成并发布后，将依据新办法受理相关申请，从而进一步完善和规范温室气体自愿减排交易，促进绿色低碳发展。2018年5月，国家自愿减排交易注册登记系统恢复运行。CCER交易备案申请并未影响已经备案的CCER参与交易，但增量项目备案申请一直停滞。目前全国碳市场及各地方试点碳市场抵消使用的CCER均为2017年3月以前签发的减排量。

在国内 CCER 新项目暂停审批六年后，年内有望迎来重启。2021 年 3 月，北京市印发的《北京市关于构建现代环境治理体系的实施方案》提到，北京将承建全国温室气体自愿减排管理和交易中心。同年 5 月，生态环境部等八部门联合发布的《关于加强自由贸易试验区生态环境保护推动高质量发展的指导意见》中强调要加快重点领域绿色转型，打造低碳试点先行区，在积极参与碳市场建设方面，同样鼓励北京自贸试验区设立全国自愿减排等碳交易中心。在一系列政策指导下，2023 年 2 月，北京绿色交易所作为国家级绿色交易所正式落户北京城市副中心，启动会上同时宣布了全国统一的 CCER 注册登记和交易系统开发完成，为 CCER 重启提供基础设施支持。此外，生态环境部还组织进行相关法律法规、标准及项目方法学的完善，为 CCER 重启做好充分准备。

二、国家核证自愿减排量市场现状与项目要求

（一）国家核证自愿减排量市场现状

由于个别项目不够规范、交易量小等原因，新项目审批已经自 2017 年暂停，而已备案的项目仍可运行交易，主要在国家各地区试点碳市场进行交易。根据广州碳排放权交易中心相关研究报告，截至 2023 年 4 月 2 日，累计公示 CCER 审定项目 2871 个，已获批备案项目总数达到 1315 个，已签发项目总数为 391 个，签发 CCER 量约 7700 万吨。各市场中，CCER 累计成交量最多的是上海碳市场（见表 1）。根据上海环境能源交易所数据，2022 年，上海碳市场 CCER 总成交量占各试点碳市场 CCER 总成交量的 33.22%，始终保持第一；历年累计成交总量占全国 CCER 累计成交总量的 38.44%。

表 1：截至 2023 年 4 月 2 日各市场 CCER 累计成交量（单位：吨）

地区	累计成交量	占比
广东	72,634,898	16.04%
深圳	28,173,747	6.22%
天津	66,891,478	14.77%
北京	48,117,260	10.63%
上海	174,044,613	38.44%
湖北	8,620,239	1.90%
重庆	2,292,727	0.51%
四川	36,639,538	8.09%
福建	15,394,816	3.40%

资料来源：广东碳排放权交易中心，远东资信整理

以上海碳市场为例，随着 2021 年 7 月全国碳排放权交易市场开市及 2021 年底面临全国碳排放权交易市场首个周期履约，CCER 需求量及成交量显著增加。

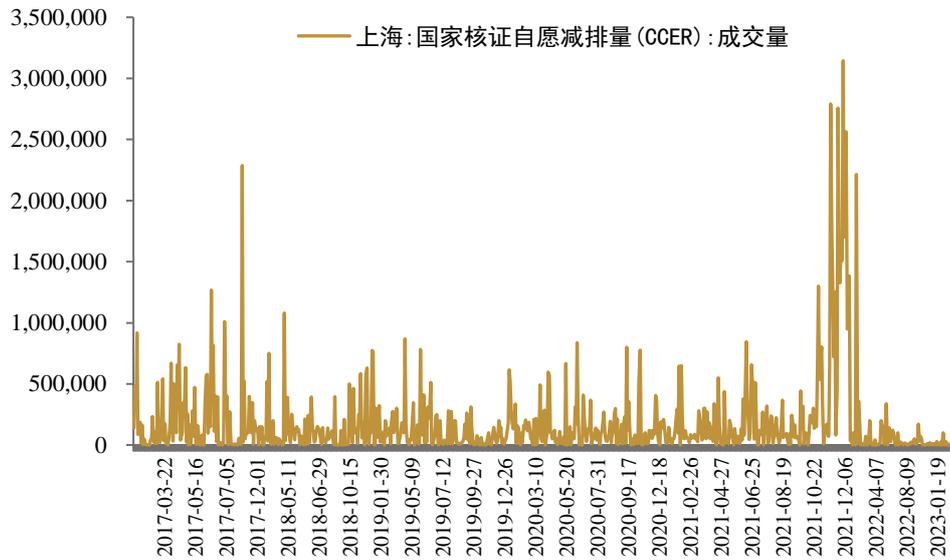


图 1：上海碳市场 CCER 日成交量（2017.02.08-2023.04.10，单位：吨）

资料来源：同花顺，远东资信整理

过去几年里，特别是全国碳市场开市后，全国范围内 CCER 价格普遍呈现出不断上涨的态势，复旦碳价指数显示，CCER 价格区间从 2022 年初的 35 元/吨附近上涨至年末的 60 元/吨附近，例如 2022 年 8 月北京碳市场有 CCER 挂牌交易价超过 80 元，最新公布的 2023 年 4 月复旦碳价指数显示有所下滑，与碳配额（CEA）价格靠近。

（二）国家核证自愿减排量项目要求

CCER 项目开发前需要进行专业评估，要求项目符合国家主管部门备案的 CCER 方法学的适用条件并满足额外性。

方法学是指导温室气体自愿减排项目开发、实施、审定和减排量核查的主要依据，可以规范减排项目的基准线识别、额外性论证、减排量核算和监测计划制定等方面。国家发改委已经分四批公布了 178 个备案的 CCER 方法学。为更好满足当前需求，2023 年 3 月 30 日，生态环境部发布《关于公开征集温室气体自愿减排项目方法学建议的函》并提供编制大纲，向全社会公开征集温室气体自愿减排项目方法学建议至 2023 年 4 月 30 日。

表 2：CCER 项目方法学包含范围

要求	范围
方法学领域	能源产业、能源分配、能源需求、制造业、化学工业、建筑、交通运输、采矿/矿产品生产、金属生产、燃料逸出性排放（固体燃料、石油和天然气）、卤烃与六氟化硫的生产和使用过程中的逸出性排放、溶剂的使用、废物处理及处置、林业、农业、碳捕获和 CO ₂ 在地质层中的储存。
减排温室气体	氧化碳（CO ₂ ）、甲烷（CH ₄ ）、氧化亚氮（N ₂ O）、氢氟碳化物（HFCs）、全氟化碳（PFCs）、六氟化硫（SF ₆ ）和三氟化氮（NF ₃ ）

资料来源：生态环境部，远东资信整理

额外性指项目实施在克服财务、融资、关键技术等方面的障碍基础上，相较于依据方法学确定的基准线情景可以带来额外的减排效果，即项目活动的温室气体排放量低于基准线排放量，或者温室气体清除量高于基准线清除量。此外，项目评估过程中还需对项目减排量进行预估。

根据《暂行办法》要求，CCER 项目开发需经过项目设计、第三方机构项目审定以待主管部门审核备案，在完成备案后仍需经过核证机构核证、专家评估、主管部门审查，以得到签发。在 CCER 整个开发流程中，项目设计与项目监测时，一般委托专业咨询机构编制项目设计文件与监测报告，而项目审定与减排量核查时，则需由主管部门备案的第三方机构对其开展审定与核查，符合标准的第三方审定与核查机构目前共有 12 家。

三、我国碳市场与国家核证自愿减排量

（一）我国碳市场发展

在碳达峰、碳中和目标下，中国近年来积极建设发展碳交易市场。目前，我国已经建立起从地方试点市场到全国统一碳市场的一系列配套制度，完善并出台了相关法律法规。

我国共有 8 个地方试点碳交易市场，包括首批试点的北京、天津、上海、重庆、湖北、广东、深圳碳市场及后来投入运行的福建碳市场。各个区域碳市场在实际运行中，彼此独立，互不相通，存在异同。在前期地方试点经验的基础上，全国碳排放权交易市场于 2021 年 7 月开市。首个履约周期共纳入发电行业重点排放单位 2162 家，可每年覆盖约 45 亿吨二氧化碳排放量，最终实现了 99.5% 的履约完成率。

（二）国家核证自愿减排量抵消机制

CCER 可以用于控排企业清缴履约时的抵消。2021 年 1 月，生态环境部印发的《碳排放权交易管理办法》中也规定，允许可再生能源、林业碳汇、甲烷利用等碳减排量用于抵消工业企业碳排放配额的清缴。

1. 地方试点碳市场

在我国地方试点中，存在基于 CCER 的碳抵消机制。地方碳市场允许企业以 CCER 抵扣部分排放量，且各地方市场均限制了使用比例，深圳、广东、湖北、天津、福建的抵消比例可以达到 10%，重庆为 8%，北京、上海分别只有 5%、3%。同时各市场 CCER 抵消时在具体项目类型、区域、时间等方面也有一定限制（见表 3）。

各市场对 CCER 抵消比例施加限制，可以促进碳市场健康发展。CCER 抵消比例过高，相当于增加碳配额供给总量，可能会导致碳排放权市场需求减少与价格低迷，削弱碳减排效果。CCER 抵消比例过低，则将无法充分发挥其在适当降低企业履约成本、推动碳配额价格发现、将碳价格信号扩大到更多行业、实现特定政策目标等方面的作用。

表 3：各地方试点碳市场 CCER 抵消限制

试点	项目类型限制	地域限制	时间限制
深圳	可再生能源及新能源发电项目、清洁交通减排项目、海洋碳汇项目、林业碳汇项目、农业减排项目	无	无
上海	无	无	2013年1月1日后实际产生的减排量
北京	氢氟碳化物、全氟碳化物、氧化亚氮、六氟化硫及水电项目除外	京外 CCER 不得超过企业当年核分配额量的 2.5%	2013年1月1日后实际产生的减排量
广东	二氧化碳、甲烷减排项目（二氧化碳、甲烷占项目减排量的 50%以上）；水电项目以及煤、油和天然气（不含煤层气）等化石能源的发电、供热和余能（含余热、余压和余气）利用项目除外；pre-CDM 项目除外	70%以上的 CCER 来自广东省省内项目	无
天津	pre-CDM 项目和水电项目除外	无	无
湖北	非大中型水电类项目	湖北省内项目，或与湖北省签署了碳市场合作协议的省市项目	未备案减排量按不高于项目有效计入期（2013年1月1日至2015年5月31日）内减排量 60%的比例用于抵消
重庆	非水电项目	无	2020年12月31日后投入运行（碳汇项目不受此限）
福建	仅来自二氧化碳、甲烷气体项目；不包含水电项目	无	无

资料来源：公开信息，远东资信整理

2. 全国碳市场

全国碳排放权交易市场中同样设置了 CCER 抵消机制。在第一个履约周期碳排放配额清缴过程中，控排企业可使用 CCER 抵消碳排放配额清缴，抵消比例不超过应清缴碳排放配额的 5%，同时要求用于抵消的 CCER 不得来自纳入全国碳市场配额管理的减排项目。根据生态环境部编制的《全国碳排放权交易市场第一个履约周期报告》显示，当年累计使用 CCER 约 3273 万吨用于配额清缴抵消。通过抵消机制，全国碳市场第一个履约周期合计为风电、光伏、林业碳汇等 189 个 CCER 项目业主或相关市场主体带来收益约 9.8 亿元，积极推动我国能源结构调整，完善生态补偿机制。

CCER 可以看作是碳配额供给的增加，可能会对碳价产生一定影响，但其用于配额清缴抵消在所有碳排放权交易系统中都受到了严格限制，因此几乎不会造成碳定价的剧烈波动。

四、总结与展望

近年来，全国碳市场逐步完善，居世界上碳市场覆盖排放规模之首。与此同时，CCER 需求旺盛，存量项目供给相对紧张。市场参与者日益丰富，除控排企业外，不在强制碳市场覆盖行业内的企业也可以交易 CCER；多家券商也已经参与 CCER 交易，助力“双碳”目标实现，其中有 8 家券商已获得全国碳排放权交易资格。

下一步，生态环境部将修订完善《温室气体自愿减排交易管理办法》，北京绿色交易所将建成全国温室气体自愿减排管理和交易中心。全国 CCER 市场有望在一年内重启，并将完善配套政策规范以及交易制度，加强监管，对当前的全国碳市场交易形成补充。若 CCER 很快重启增量项目审批，短期内供给量仍将保持紧张，预计年末履约前供给可以得到缓解。除了用来抵消碳配额，CCER 还可以参与国际交易，我国大陆碳市场将与香港及海外碳市场形成连接，我国可以借此获得国际市场上的碳定价话语权与影响力。总体来看，CCER 市场将与碳配额现货市场共同推动我国碳金融发展，持续推进我国绿色低碳转型，助力实现碳达峰、碳中和目标。

【作者简介】

梅芷菁，对外经济贸易大学经济学学士、莱斯大学能源经济学硕士，远东资信研究与发展部研究员。

【关于远东】

远东资信评估有限公司（简称“远东资信”）成立于1988年2月15日，是中国第一家社会化专业资信评估机构。作为中国评级行业的开创者和拓荒人，远东资信开辟了信用评级领域多个第一和多项创新业务，为中国评级行业培养了大量专业人才，并多次参与中国人民银行、国家发改委和中国证监会等部门的监管文件起草工作。

远东资信资质完备，拥有中国人民银行、国家发改委、中国证监会、中国银行间市场交易商协会和中国保险资产管理业协会等政府监管部门和行业自律机构认定的全部信用评级资质。



远东资信评估有限公司

网址：www.sfecr.com

北京总部

地址：北京市东城区东直门南大街11号中汇广场B座11层
电话：010-5727 7666

上海总部

地址：上海市杨浦区大连路990号海上海新城9层
电话：021-6510 0651

【免责声明】

本报告由远东资信提供。报告引用的相关资料均为已公开信息，远东资信进行了合理审慎的核查，但不应视为远东资信对引用资料的真实性及完整性提供了保证。

远东资信对报告内容保持客观中立态度。报告中的任何表述，均应严格从经济学意义上去理解，并不含有任何道德偏见、政治偏见或其他偏见，远东资信对任何基于这些偏见角度理解所可能引起的后果不承担任何责任。报告内容仅供读者参考，但并不构成投资建议。

本报告版权归远东资信所有，未经许可，任何机构或个人不得以任何形式进行修改、复制、销售和发表。如需转载或引用，需注明出处，且不得篡改或歪曲。

我司对于本声明条款具有修改和最终解释权。