

2023-2029年中国林业碳汇 市场深度分析与产业竞争格局报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2023-2029年中国林业碳汇市场深度分析与产业竞争格局报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.cction.com/report/202306/371541.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、说明、目录、图表目录

林业碳汇集生态效益、经济效益、社会效益于一体，具有较高的固碳速率和较大的碳汇增长潜力，在应对气候变化方面发挥着重要作用。随着碳达峰、碳中和的行动持续推进，2021年，我国林业碳汇行业市场需求达55亿元。

我国核证减排机制（CCER）是减少碳排放的主要机制，经历了2004年的试点项目以及2017年的搁置后，有望在未来重启，若CCER的备案签发重启，林业碳汇作为其中生态价值较高、额外性较为充分的项目子类，势必得到政策和市场的关注。预计2022-2027年我国林业碳汇行业市场需求年复合增长率（CAGR）为36%，到2027年我国林业碳汇行业市场需求将达到348亿元。

中企顾问网发布的《2023-2029年中国林业碳汇市场深度分析与产业竞争格局报告》报告中的资料和数据来源于对行业公开信息的分析、对业内资深人士和相关企业高管的深度访谈，以及共研分析师综合以上内容作出的专业性判断和评价。分析内容中运用共研自主建立的产业分析模型，并结合市场分析、行业分析和厂商分析，能够反映当前市场现状，趋势和规律，是企业布局市场服务行业的重要决策参考依据。

报告目录：

第1章：林业碳汇产业界定及数据统计标准说明

1.1 碳中和的内涵及实现路径

1.1.1 碳中和的内涵

1.1.2 碳中和的实现路径

1.1.3 碳中和的框架目标

1.1.4 中国碳抵消机制的发展

（1）CDM项目阶段（2005-2012）

（2）碳交易试点阶段（2013-2020）

（3）全国碳交易市场（2021年后）

1.1.5 碳汇的界定及实现路径

1.1.6 碳市场及CCER（含林业碳汇）

（1）碳交易市场

（2）碳汇参与碳市场的方式

（3）碳市场主要产品（含林业碳汇）

1.2 林业碳汇的界定及发展意义

1.2.1 林业碳汇的界定

1.2.2 林业碳汇的发展意义

1.3 林业碳汇交易的项目类型

1.3.1 清洁发展机制（CDM）下的林业碳汇项目

1.3.2 中国核证减排机制（CCER）下的林业碳汇项目

（1）北京林业核证减排量项目（BCER）情况

（2）福建林业核证减排量项目（FFCER）情况

（3）广东省林业普惠制核证减排量项目（PHCER）情况

1.3.3 林业自愿碳减排标准（VCS）项目等资源类项目

1.4 林业碳汇所归属国民经济行业分类

1.5 林业碳汇产业专业术语介绍

1.6 本报告研究范围界定说明

1.7 本报告数据来源及统计标准说明

1.7.1 本报告权威数据来源

1.7.2 本报告研究方法及统计标准说明

第2章：中国林业碳汇产业PEST（宏观环境）分析

2.1 中国林业碳汇产业政治（Politics）环境

2.1.1 林业碳汇产业监管体系及机构介绍

（1）林业碳汇产业主管部门

（2）林业碳汇产业自律组织

2.1.2 林业碳汇产业标准体系建设现状

（1）中国林业碳汇行业标准体系建设

（2）中国林业碳汇行业重点标准解读

2.1.3 林业碳汇产业发展相关政策规划汇总及解读

（1）中国林业碳汇产业发展相关政策汇总

（2）中国林业碳汇产业发展相关规划汇总

2.1.4 “十四五”规划对林业碳汇产业发展的影响分析

（1）高森林覆盖率的目标有助于促进碳吸收

（2）有利于完善碳汇监测体系和产品实现机制

2.1.5 “碳中和、碳达峰”战略的提出对林业碳汇产业的影响分析

2.1.6 政策环境对林业碳汇产业发展的影响分析

2.2 中国林业碳汇产业经济（Economy）环境

2.2.1 宏观经济发展现状

- (1) GDP增长情况分析
- (2) 工业经济增长分析
- (3) 固定资产投资情况

2.2.2 宏观经济发展展望

- (1) 国际机构对中国GDP增速预测
- (2) 国内机构对中国宏观经济指标增速预测

2.2.3 林业碳汇产业发展与宏观经济相关性分析

2.3 中国林业碳汇产业社会（Society）环境

2.3.1 中国人口规模

2.3.2 中国城镇化率

- (1) 中国城镇化现状
- (2) 中国城镇化趋势展望
- (3) 中国能源消费结构

2.3.3 社会环境对行业发展的影响分析

2.4 中国林业碳汇产业技术（Technology）环境

2.4.1 林业碳汇营造林技术

- (1) 整地技术
- (2) 植苗技术
- (3) 抚育技术

2.4.2 林业碳汇计量与监测方法

- (1) 林业碳汇计量与监测资格认证
- (2) 林业碳汇计量方法综述

2.4.3 林业碳汇项目碳汇量的计量

- (1) 碳基线的确定
- (2) 项目碳储量变化
- (3) 项目边界内温室气体排放
- (4) 项目碳汇泄漏
- (5) 项目净碳汇量

2.4.4 林业碳汇监测方法

- (1) 项目活动及其边界监测
- (2) 项目抽样设计
- (3) 项目碳储量变化监测
- (4) 项目边界内的排放
- (5) 项目碳汇泄漏
- (6) 质量保证和质量控制
- (7) 项目不确定性分析

2.4.5 林业碳汇核查认证办法

- (1) 林业碳汇认证的基本概念
- (2) 林业碳汇认证的目的
- (3) 国外碳汇认证现状
- (4) 林业碳汇核查方法
- (5) 林业碳汇认证方法
- (6) 林业碳汇的第三方认证

第3章：全球林业碳汇产业发展状况及经验借鉴

3.1 全球林业碳汇产业发展历程及现状

3.1.1 全球林业碳汇产业发展历程

3.1.2 全球林业碳汇产业发展现状

3.2 全球（除中国外）林业碳汇产业宏观环境分析

3.2.1 全球（除中国外）林业碳汇产业经济环境分析

(1) 国际宏观经济现状

(2) 主要地区宏观经济走势分析

3.2.2 全球（除中国外）林业碳汇产业政法环境分析

(1) 全球控制温室气体排放与林业碳汇产业发展相关政策

(2) 全球分区域林业碳汇产业发展相关政策

3.2.3 全球（除中国外）林业碳汇产业技术环境分析

(1) 欧盟林业碳汇技术环境

(2) 美国林业碳汇技术环境

3.2.4 新冠疫情对全球林业碳汇产业的影响分析

3.3 国际碳交易市场体系及运行机制

3.3.1 国际碳市场发展综述

3.3.2 国际碳定价机制

- (1) 国际碳定价机制
- (2) 国际碳税市场概况

3.3.3 国际碳交易市场概况

- (1) 国际碳交易市场类型
- (2) 国际碳交易市场架构
- (3) 国际碳交易市场价格影响因素
- (4) 国际碳交易市场体系

3.3.4 国际碳交易市场发展现状

- (1) 国际碳交易市场总体规模
- (2) 国际碳交易市场区域情况
- (3) 国际碳交易市场价格情况

3.4 国际林业碳汇市场体系及运行机制

3.4.1 国际林业碳汇市场的形成和特征

- (1) 国际林业碳汇市场的产生
- (2) 国际林业碳汇市场结构和特征
- (3) 国际CDM林业碳汇项目

3.4.2 国际林业碳汇市场要素分析

- (1) 市场交易主体分析
- (2) 市场交易客体分析
- (3) 其他市场参与者分析

3.4.3 国际林业碳汇市场运行机制

- (1) 国际林业碳汇市场供求机制
- (2) 国际林业碳汇市场价格机制
- (3) 国际林业碳汇市场风险机制
- (4) 国际林业碳汇市场融资机制

3.4.4 国际林业碳汇市场发展前景

- (1) 碳汇项目市场驱动因素

3.5 全球主要经济体的林业碳汇管理经验借鉴

3.5.1 国际林业碳汇项目管理

- (1) 国家主体资格
- (2) 项目相关机构

- (3) 项目实施的具体规则
- (4) 项目运行周期
- (5) 能力建设
- (6) 中国参与项目的可行性

3.5.2 主要经济体项目管理分析

- (1) 英国排放贸易计划及其政策
- (2) 欧盟排放贸易计划及其政策
- (3) 美国芝加哥气候交易所及其政策
- (4) 澳大利亚新南威尔士温室气体削减计划及政策

3.5.3 碳市场管理模式评价及经验借鉴

3.6 国际林业碳汇项目案例及经验借鉴

3.6.1 普朗特（Plantar）项目

- (1) 项目基线的选择
- (2) 碳效益及信用期
- (3) 项目监测与核证
- (4) 社会与经济效益

3.6.2 大西洋森林保护和恢复项目

- (1) 项目基线的确定
- (2) 碳汇测量和监测方法
- (3) 解决非永久性的方法
- (4) 防止发生碳泄漏措施
- (5) 项目的社会经济效益

3.6.3 案例评价及经验借鉴

第4章：中国林业碳汇市场构建及运行机制

4.1 中国林业碳汇产业发展进程

4.2 基于林业碳汇的碳交易市场建立的必要性

4.2.1 森林碳汇交易现状

4.2.2 中国推进森林碳汇交易的必要性

4.3 中国林业碳汇交易机制的构建理论

4.3.1 体制设立

4.3.2 制度设立

4.3.3 抵消机制

4.3.4 机制创新

4.4 中国林业碳汇市场体系构建及运行机制

4.4.1 中国林业碳汇市场要素分析

(1) 市场交易主体分析

(2) 市场交易客体分析

(3) 其他市场参与者分析

4.4.2 中国林业碳汇市场供求机制分析

(1) 林业碳汇供给的影响因素

(2) 林业碳汇供给的刺激机制

(3) 林业碳汇需求的影响因素

(4) 林业碳汇需求的刺激机制

4.4.3 中国林业碳汇市场价格机制分析

(1) 林业碳汇价格的构成与决定因素

(2) 林业碳汇价格机制的优化

4.4.4 中国林业碳汇市场交易机制分析

(1) 林业碳汇自愿碳交易市场机制

(2) 碳排放约束市场交易机制

(3) 林业碳汇市场交易方式分析

4.4.5 中国林业碳汇市场竞争机制分析

(1) 国际林业碳汇市场竞争特征

(2) 林业碳汇市场充分竞争的促进机制

4.4.6 中国林业碳汇市场风险保障机制分析

(1) 林业碳汇市场的风险构成

(2) 林业碳汇市场风险保障机制

第5章：中国林业碳汇产业发展现状与市场规模测算

5.1 中国碳市场发展历程及交易现状

5.1.1 中国碳市场发展历程

5.1.2 中国碳市场交易现状

(1) 国内碳交易市场交易机制

(2) 国内碳交易市场抵消情况

- (3) 中国及试点交易市场交易规模
- 5.2 中国林业碳汇上游林业发展状况分析
 - 5.2.1 中国森林资源情况
 - 5.2.2 中国营造林总体状况分析
 - (1) 造林情况
 - (2) 森林抚育情况
 - 5.2.3 中国林业重点工程建设情况
- 5.3 中国林业碳汇项目开发及运营现状
 - 5.3.1 中国林业碳汇项目开发的一般流程
 - 5.3.2 中国林业碳汇项目名单
 - 5.3.3 中国林业碳汇项目地区分布
 - 5.3.4 中国林业碳汇项目CO₂吸收量
 - 5.3.5 中国林业碳汇项目收益情况
- 5.4 中国林业碳汇市场需求现状分析
 - 5.4.1 有效需求不足
 - 5.4.2 买方主导市场
- 5.5 中国林业碳汇市场规模测算
 - 5.5.1 清洁发展机制（CDM）下林业碳汇项目市场规模
 - 5.5.2 核证自愿减排机制（CCER）下林业碳汇市场规模
 - 5.5.3 自愿碳减排标准（VCS）项目下林业碳汇市场规模
- 5.6 中国林业碳汇市场需求前景预测
 - 5.6.1 中国林业碳汇项目市场需求分析
 - 5.6.2 中国林业碳汇项目市场需求前景预测

第6章：中国林业碳汇管理及重点项目案例分析

- 6.1 中国林业碳汇中游细分项目类型概述
 - 6.1.1 中国林业碳汇项目类型分布
 - 6.1.2 清洁发展机制（CDM）下的林业碳汇项目
 - (1) 清洁发展机制（CDM）概述
 - (2) 清洁发展机制（CDM）下的林业碳汇项目的开发流程
 - (3) 清洁发展机制（CDM）下的林业碳汇项目开发及运营现状
 - 6.1.3 中国核证自愿减排机制（CCER）下的林业碳汇项目

- (1) 核证自愿减排机制 (CCER) 概述
- (2) 核证自愿减排机制 (CCER) 下的林业碳汇项目的开发流程
- (3) 核证自愿减排机制 (CCER) 下的林业碳汇项目开发及运营现状

6.1.4 林业自愿碳减排标准 (VCS) 项目等自愿类项目

6.2 中国非志愿林业碳汇项目案例分析

6.2.1 广西林业碳汇项目进展分析

- (1) 广西林业投资规模分析
- (2) 广西林业碳汇潜力分析
- (3) 广西林业碳汇项目简介及进展
- (4) 广西林业碳汇项目设计内容分析

6.2.2 内蒙古林业碳汇项目分析

- (1) 内蒙古林业投资规模分析
- (2) 内蒙古林业碳汇潜力分析
- (3) 内蒙古碳汇市场交易分析
- (4) 内蒙古林业碳汇项目进展
- (5) 内蒙古其他林业碳汇项目进展
- (6) 内蒙古林业碳汇发展建议

6.2.3 浙江林业碳汇交易试点分析

- (1) 浙江省林业投资规模分析
- (2) 浙江省林业碳汇潜力分析
- (3) 浙江省碳汇市场交易现状
- (4) 浙江省碳汇市场发展规划
- (5) 浙江省碳汇市场发展建议

6.3 中国志愿林业碳汇项目案例分析

6.3.1 云南林业碳汇项目分析

- (1) 云南林业投资规模分析
- (2) 云南林业碳汇潜力分析
- (3) 云南林业碳汇生产能力
- (4) 云南林业碳汇实践经验

6.3.2 山西林业碳汇项目分析

- (1) 山西林业碳汇潜力分析
- (2) 山西林业碳汇项目进展

6.3.3 辽宁林业碳汇项目分析

(1) 辽宁林业碳汇潜力分析

(2) 辽宁林业碳汇项目进展

6.4 国内林业碳汇管理现状及展望

6.4.1 中国开展林业碳汇活动的必要性

(1) 引进林业建设额外资金

(2) 引进国际先进的造林技术

(3) 推进林业发展投融资机制创新

(4) 促进林业发展的国际进程

(5) 支持国家气候外交谈判

6.4.2 中国林业碳汇市场政府的作用

(1) 政府的市场创建作用

(2) 政府的市场维护作用

(3) 政府的市场参与程度

6.4.3 中国林业碳汇管理现状分析

(1) 组建林业碳汇管理机构

(2) 建立林业碳汇相关信息平台

(3) 设立林业碳汇交易平台

(4) 研究林业碳汇优先发展区域

(5) 成立中国绿色碳汇基金

(6) 组建碳汇团队

6.4.4 中国林业碳汇管理趋势展望

(1) 探索建立林业碳汇相关管理政策

(2) 建立林业碳汇项目内部管理和运作程序

(3) 加强相关科学研究培养更多林业碳汇人才

(4) 探讨通过碳交易推进林业发展的创新机制

第7章：中国林业碳汇投融资状况

7.1 中国生态林业建设融资分析

7.1.1 中国生态林业融资体制

7.1.2 中国生态林业融资渠道

7.1.3 中国生态林业融资规模

- 7.2 中国林业碳汇项目融资分析
 - 7.2.1 中国林业碳汇项目融资渠道
 - 7.2.2 中国林业碳汇项目融资模式
 - 7.2.3 中国林业碳汇项目融资现状
 - 7.2.4 中国林业碳汇项目融资前景
- 7.3 中国林业碳汇项目融资风险
 - 7.3.1 碳逆转风险
 - 7.3.2 资金成本过高
 - 7.3.3 资金断链风险
 - 7.3.4 中介市场发展不完全
 - 7.3.5 林业碳汇信用价格波动
 - 7.3.6 林业碳汇计量与认证技术不完善
- 7.4 中国林业碳汇产业融资环境完善建议
 - 7.4.1 采取有效措施降低交易成本
 - 7.4.2 建立林业碳汇市场外部保障制度
 - 7.4.3 规范并培养参与林业碳汇市场的主体
 - 7.4.4 提高林业碳汇计量与认证技术水平
 - 7.4.5 促进中介市场发展并加强信息服务

图表目录

- 图表1：“碳中和”的内涵
- 图表2：“碳中和”实现路径
- 图表3：“碳中和”框架
- 图表4：2004-2021年我国已注册CDM项目数量（单位：个）
- 图表5：截至2021年4月中国已注册备案的CDM项目类型（单位：%）
- 图表6：CCER作用机制
- 图表7：截至2021年5月中国碳市场CCER累计成交量（单位：%）
- 图表8：碳汇主要类别
- 图表9：碳交易市场的形成机制
- 图表10：碳市场定价主要方式
- 图表11：碳排放配额分配方式
- 图表12：碳交易市场情况

图表13：各交易所林业碳汇产品推出情况

图表14：CCER主要涉及种类

图表15：林业碳汇项目流程

图表16：2022年1-9月北京环境交易所林业碳汇产品成交情况（单位：吨，元/吨，万元）

图表17：截止2022年8月海峡股权交易中心碳排放权FFCER成交情况（单位：万吨，万元）

图表18：2019-2021年广东碳市场省级碳普惠制核证减排量林业碳汇类项目成交情况（单位：吨，元/吨）

图表19：国家统计局对林业碳汇产业的定义与归类

图表20：林业碳汇产业专业术语介绍

图表21：本报告研究范围界定

图表22：本报告的主要数据来源及统计标准说明

图表23：本报告的主要研究方法及统计标准说明

图表24：中国林业碳汇产业主管部门

图表25：中国林业碳汇产业自律组织

图表26：截至2022年8月中国林业碳汇行业标准体系建设（单位：项）

图表27：截至2022年8月林业碳汇现行部分标准列举

图表28：中国林业碳汇行业重点标准解读

图表29：2009-2022年中国林业碳汇产业发展政策汇总

图表30：2015-2021年林业碳汇产业发展规划汇总

图表31：政策环境对中国林业碳汇行业发展的影响总结

图表32：2010-2022年中国GDP增长走势图（单位：万亿元，%）

图表33：2010-2022年中国全部工业增加值及增速（单位：万亿元，%）

图表34：2010-2022年中国固定资产投资额（不含农户）及增速（单位：万亿元，%）

图表35：部分国际机构对2022年中国GDP增速的预测（单位：%）

图表36：2022年中国宏观经济核心指标预测（单位：%）

图表37：2009-2021年中国碳排放量（单位：亿吨二氧化碳）

图表38：2005-2021年中国单位GDP碳排放量（单位：%）

图表39：2010-2021年中国人口规模及自然增长率（单位：万人，‰）

图表40：2010-2021年中国城镇人口规模及城镇化率（单位：万人，%）

图表41：中国城市化进程发展阶段

图表42：2011-2021年中国能源消费总量及清洁能源占比（单位：亿吨标准煤，%）

图表43：社会环境对林业碳汇行业发展的影响分析

图表44：造林再造林项目有效碳汇（单位：106 kg）

图表45：林业碳汇认证流程图

图表46：全球林业碳汇产业发展历程

图表47：全球碳抵消机制发展现状

图表48：2016-2021年世界及主要经济体GDP同比增长率（单位：%）

图表49：2013-2022年美国生产总值变化趋势图（单位：万亿美元，%）

图表50：2013-2022年欧盟27国GDP变化情况（单位：万亿欧元，%）

图表51：2013-2022年日本GDP变化情况（单位：万亿日元，%）

图表52：2022年全球主要经济体经济增速预测（单位：%）

图表53：截至2021年全球制温室气体排放与林业碳汇产业发展政策汇总

图表54：森林类别与林业碳汇政策

图表55：欧盟改进森林碳汇核算措施

图表56：美国（造林/再造林）负排放技术的研究计划与预算（单位：万美元/年，年）

图表57：全球碳交易市场构建历程

图表58：国际碳交易市场特征

图表59：碳市场定价机制的定义

图表60：碳交易和碳税政府和企业层面因素对比

图表61：2016-2021年碳市场定价机制的收入情况（单位：亿美元）

图表62：碳税作用路径

图表63：2008-2030年主要管辖区碳税价格情况（单位：美元/吨二氧化碳）

图表64：《京都议定书》履约机制

图表65：碳交易市场架构

图表66：碳交易市场价格影响因素

图表67：国际碳市场结构框架

图表68：按交易原理的碳市场分类

图表69：国际碳交易市场的参与者

图表70：国际碳交易市场

图表71：2017-2021年全球碳市场成交量情况（单位：亿吨）

图表72：2017-2021年全球碳市场交易规模（按区域统计情况）（单位：亿欧元）

图表73：欧盟排放交易体系发展阶段

图表74：美国碳排放政策文件

图表75：美洲碳市场发展状况

图表76：2011-2022年欧盟碳市场价格（单位：欧元/吨）

图表77：2020-2022年韩国碳市场价格（单位：韩元，吨）

图表78：2020-2022年美国区域温室气体减排行动（RGGI）碳市场价格（单位：万吨，美元/吨）

图表79：2020-2022年加州-魁北克碳市场碳市场价格（单位：万吨，美元/吨）

图表80：国际林业碳汇市场结构

图表81：国际林业碳汇市场特征

图表82：截至2021年全球CDM项目各种技术所占份额（按注册项目数计算）（单位：%）

图表83：林业碳汇市场交易单位

图表84：林业碳汇市场生态补偿市场化途径

图表85：国际碳基金组织

图表86：CDM项目融资方式特点比较

图表87：各国林业碳汇项目开展情况（单位：公顷，年，吨）

图表88：清洁发展机制机构关系流程图

图表89：基线与项目下的排放比较

图表90：清洁发展机制林业碳汇项目周期

图表91：中国林业碳汇项目开发流程及周期

图表92：欧盟碳减排目标调整情况（单位：%）

图表93：澳大利亚碳市场管理机构设置

图表94：瓜拉奎卡巴保护区的森林恢复和保护项目

图表95：有项目和无项目情况下土地利用情景对比

图表96：国际林业碳汇项目案例及经验评价

图表97：中国林业碳汇产业发展进程

图表98：林业碳汇交易市场类型

图表99：碳抵消机制运作模式

图表100：农林类碳汇项目方法学

图表101：碳排放自愿市场示范交易机制

图表102：中国碳市场发展历程

图表103：国内碳交易市场交易市场（单位：家，吨，万平方米，%）

图表104：国内碳交易市场抵消情况（单位：%）

图表105：截止2021年中国碳市场碳配额累计成交量（单位：万吨）

图表106：2018-2021年中国碳市场碳配额成交量（单位：万吨）

图表107：2018-2021年中国碳市场碳配额成交额（单位：万元）

图表108：2018-2021年中国碳市场碳配额成交均价（单位：元/吨）

图表109：各地区森林资源情况（单位：万公顷）

图表110：2016-2021年中国造林情况（单位：万公顷）

图表111：2016-2021年中国森林抚育情况（单位：万公顷）

图表112：2020-2021年中国林业重点生态工程建设情况（单位：万公顷）

图表113：中国林业碳汇项目开发的一般流程

图表114：中国林业碳汇项目名单列举（单位：亩，吨，km²，%）

图表115：CCER公示签发项目区域分布（单位：个）

图表116：国内三大林业碳汇项目CO₂吸收量（单位：吨，%）

图表117：每吨碳的收益情况（单位：元，吨）

图表118：2021年清洁发展机制（CDM）下林业碳汇项目市场规模（单位：万吨，%）

图表119：2021年核证自愿减排机制（CCER）林业碳汇项目市场规模（单位：万吨，万元）

图表120：2021年自愿碳减排标准（VCS）林业碳汇项目市场规模（单位：万吨，%）

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202306/371541.html>