2025年全球及中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业全景调研及发展趋势分析报告

报告大纲

智研咨询
www.chyxx.com

一、报告简介

智研咨询发布的《2025年全球及中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业全景调研及发展趋势分析报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：https://www.chyxx.com/research/1196024.html

报告价格：电子版: 9800元　纸介版：9800元　电子和纸介版: 10000元

订购电话: 400-700-9383、010-60343812、010-60343813

电子邮箱: kefu@chyxx.com

联 系 人: 刘老师

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、报告目录及图表目录

《2025年全球及中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业全景调研及发展趋势分析报告》对全球碳捕集利用与封存（CCUS）市场现状、国际发展经验、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展环境、中国碳捕集利用与封存（CCUS）发展现状、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业细分市场格局、中国碳捕集利用与封存（CCUS）发展趋势、碳捕集利用与封存（CCUS）市场投资机会、中国碳捕集利用与封存（CCUS）产业面临的挑战等进行了深入的分析。《2025年全球及中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业全景调研及发展趋势分析报告》意在为中国碳捕集利用与封存（CCUS）市场相关参与者以及有意愿进入碳捕集利用与封存（CCUS）相关产业的投资者、研究者等，提供一个了解全球及中国碳捕集利用与封存（CCUS）市场现状及趋势的全面视野。《2025年全球及中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业全景调研及发展趋势分析报告》对碳捕集利用与封存（CCUS）行业做出全面梳理和深入分析，是智研咨询多年连续追踪、调研和分析成果的呈现。

第一章 碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展概述 10
一、碳捕集利用与封存（CCUS）定义 10
二、碳中和目标下的碳捕集利用与封存（CCUS）定位 10
三、碳捕集利用与封存（CCUS）分类 12
四、碳捕集利用与封存（CCUS）技术分析 12
1、碳捕集利用与封存（CCUS）技术体系 12
2、碳捕集技术分析 14
（1）碳捕获方式 14
（2）捕获后分离技术 16
3、碳运输技术分析 20
（1）CO2资源化利用技术简介 20
（2）CO2地质封存利用技术简介 23
（3）碳深海封存技术 24
五、碳捕集利用与封存（CCUS）行业盈利模式 24
六、碳捕集利用与封存（CCUS）行业商业模式 25

第二章 全球碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展情况分析 27
一、全球碳捕集利用与封存（CCUS）产业发展背景 27
二、全球碳捕集利用与封存（CCUS）产业发展历程 28
三、全球碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展现状分析 29
1、全球碳捕集利用与封存（CCUS）项目状态 29

2、全球在运行碳捕集利用与封存（CCUS）项目情况分析 30
3、全球在建及规划碳捕集利用与封存（CCUS）项目情况分析 36
4、全球碳捕集利用与封存（CCUS）项目成本分析 39
四、美国碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展现状分析 41
1、美国碳捕集利用与封存（CCUS）政策和激励机制分析 41
2、美国碳捕集利用与封存（CCUS）技术成熟度 44
3、美国碳捕集利用与封存（CCUS）项目情况 44
4、美国碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展启示 50
五、欧洲碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展现状分析 51
1、欧洲碳捕集利用与封存（CCUS）政策和激励机制分析 51
2、欧洲碳捕集利用与封存（CCUS）技术成熟度 56
3、欧洲碳捕集利用与封存（CCUS）项目情况 57
4、欧洲碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展启示 61

第三章 中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展环境分析 66
一、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展背景 66
二、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展历程 66
三、中国碳捕集利用与封存（CCUS）相关政策分析 68
1、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业国家政策分析 68
2、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业地方政策分析 71
3、“十四五”时期中国碳捕集利用与封存（CCUS）政策导向 77
四、碳捕集利用与封存（CCUS）行业相关标准分析 78
1、碳捕集利用与封存（CCUS）行业现行标准分析 78
2、碳捕集利用与封存（CCUS）行业正在制定的标准分析 79
五、中国碳捕集利用与封存（CCUS）技术发展水平分析 82

第四章 中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展现状分析 85
一、中国碳捕集利用与封存（CCUS）项目状态分析 85
二、中国已投运碳捕集利用与封存（CCUS）项目分析 86
1、中国已投运CCUS项目规模分析 86
2、中国已投运CCUS项目类型分析 86
3、中国已投运CCUS项目碳捕集源分析 87
4、中国已投运CCUS项目碳利用或封存方式分析 88
5、中国已投运CCUS项目运输方式 89
6、中国已投运CCUS项目投运年份情况 90

三、中国在建及规划碳捕集利用与封存（CCUS）项目分析 95
1、中国在建及规划CCUS项目规模分析 95
2、中国在建及规划CCUS项目类型分析 99
3、中国在建及规划CCUS项目碳捕集源分析 100
4、中国在建及规划CCUS项目碳利用或封存方式分析 101
四、中国碳捕集利用与封存（CCUS）项目成本分析 102
五、中国碳捕集利用与封存（CCUS）项目典型商业模式分析 104
六、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业投融资分析 105
1、政府给予CCUS项目税收优惠及金融支持 105
2、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业一级市场融资分析 106

第五章 中国碳捕集利用与封存（CCUS）细分应用领域分析 110
一、电力行业CCUS发展分析 110
1、电力行业CCUS发展需求 110
2、电力行业CCUS技术分析 111
3、火电行业CCUS商业模式分析 112
(1）独立运营模式 112
(2）合作运营模式 113
(3）外包运营模式 113
4、电力行业CCUS项目建设情况 114
二、石油化工/煤化工行业CCUS发展分析 118
1、石油化工/煤化工行业CCUS发展需求 118
2、石油化工/煤化工行业CCUS项目建设情况 119
三、水泥行业CCUS发展分析 123
1、水泥行业CCUS发展需求 123
2、中国水泥行业CCUS技术应用现状 123
3、水泥行业CCUS项目建设情况 125
四、钢铁行业CCUS发展分析 128
1、钢铁行业CCUS发展需求 128
2、钢铁行业CCUS项目建设情况 128
3、钢铁工业发展CCUS技术的潜力 131
4、钢铁工业CCUS技术未来发展方向 131

第六章 中国碳捕集利用与封存（CCUS）趋势及挑战分析 133
一、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业市场空间分析 133

1、CCUS减排需求潜力大，火电行业将是CCUS的应用重点 133
2、CCUS项目将纳入碳市场，碳价上涨带动其市场扩大 134
二、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展方向分析 135
1、驱油与埋存将是最主要的降碳手段 135
2、二氧化碳在矿化、化学品等行业应用趋势 136
三、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业政策展望 137
四、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业技术发展的方向分析 138
1、捕集技术 138
2、输送技术 139
3、利用技术 140
4、驱油技术 140
5、封存技术 140
五、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业投资机会分析 141
1、技术创新与商业化进程加速 141
2、专业的第三方技术方案解决商崛起 141
3、国际合作与标准制定 141
4、碳汇市场发展 141
六、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业重点投资方向建议 142
1、发展全产业链高效低成本技术 142
2、布局油气+新能源产业集群 142
七、中国碳捕集利用与封存（CCUS）发展面临的挑战分析 142
1、CCUS技术成熟度不足 142
2、CCUS技术减排成本相对较高，项目盈利困难 143
3、企业投资积极性有待进一步提高 144
4、缺乏产业链协调机制，配套管理体系不完善 144
5、源汇匹配不佳 145
6、环境方面的风险 145

图表目录

图表 1：碳捕集利用与封存（CCUS）定义 10
图表 2：碳中和目标下的 CCUS 技术定位 12
图表 3：碳捕集利用与封存（CCUS）技术体系 14
图表 4：各种碳捕获方式的技术路线 15
图表 5：CO2分离不同物理方法的基本特点 16
图表 6：CO2分离不同化学方法的基本特点 17

图表 7：CO2吸附剂的基本特点 18
图表 8：CCUS运输方式比较 20
图表 9：二氧化碳地质封存利用技术的基本情况 23
图表 10：碳捕集利用与封存（CCUS）行业四大商业模式优缺点对比 25
图表 11：1990-2024年全球碳排放量走势 27
图表 12：全球CCUS行业发展历程 29
图表 13：2025年4月末全球碳捕集利用与封存（CCUS）项目状态 30
图表 14：1972-2025年4月全球碳捕集利用与封存（CCUS）投运项目个数 31
图表 15：2000-2025年4月全球碳捕集利用与封存（CCUS）行业产能 32
图表 16：2025年4月末全球在运行碳捕集利用与封存（CCUS）项目类型 33
图表 17：截至2025年4月末全球在运行碳捕集利用与封存（CCUS）项目所属行业 34
图表 18：2025年4月末全球在运行CCUS项目碳利用或封存方式 35
图表 19：2025年4月末全球在运行CCUS项目所属国家或地区 36
图表 20: 截至2025年4月末全球在建及规划碳捕集利用与封存（CCUS）项目类型 37
图表 21：截至2025年4月末全球在建及规划碳捕集利用与封存（CCUS）项目所属行业 38
图表
22：截至2025年4月末全球在建及规划碳捕集利用与封存（CCUS）项目碳利用或封存方式 38
图表
23：截至2025年4月末全球在建及规划碳捕集利用与封存（CCUS）项目所属国家或地区 39
图表 24：全球不同行业和技术路径下的CO2捕集成本 40
图表 25：2025年4月美国碳捕集利用与封存（CCUS）项目状态 45
图表 26：2025年4月美国在运行CCUS项目情况 46
图表 27：2025年4月美国在建CCUS项目情况 48
图表 28：截至2025年4月末美国规划的碳捕集利用与封存（CCUS）项目所属行业 50
图表 29：2025年4月欧洲碳捕集利用与封存（CCUS）项目状态 57
图表 30：2025年4月欧洲在运行CCUS项目情况 58
图表 31：2025年4月欧洲在建CCUS项目情况 59
图表 32：欧洲规划的碳捕集利用与封存（CCUS）项目所属行业 61
图表 33：中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展历程 68
图表 34：中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业国家政策 69
图表 35：中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业部分地方政策 71
图表 36：碳捕集利用与封存（CCUS）行业现行标准 78
图表 37：碳捕集利用与封存（CCUS）行业正在制定的标准 80
图表 38：国内外CCUS各环节技术发展水平 84

图表 39：2024年中国碳捕集利用与封存（CCUS）项目状态（不含在建、拟建项目） 85
图表 40：截至2024年中国已投运CCUS项目规模结构 86
图表 41：截至2024年中国已投运碳捕集利用与封存（CCUS）项目类型 87
图表 42：截至2024年中国已投运CCUS项目碳捕集源 88
图表 43：截至2024年中国已投运CCUS项目碳利用或封存方式 89
图表 44：中国已投运CCUS项目运输方式 89
图表 45：中国已投运CCUS项目情况一览 90
图表 46：中国在建及规划CCUS项目情况一览 95
图表 47：截至2024年中国在建及规划的CCUS项目规模结构 99
图表 48：中国在建及规划碳捕集利用与封存（CCUS）项目类型 100
图表 49：中国在建及规划碳捕集利用与封存（CCUS）项目碳捕集源 101
图表 50：中国在建及规划CCUS项目碳利用或封存方式 102
图表 51：中国CCUS示范项目捕集成本 103
图表 52：中国部分CCUS项目单位成本 104
图表 53：国内CCUS商业模式代表性项目 105
图表 54：中国碳捕集利用与封存（CCUS）企业主要融资事件情况 107
图表 55：火电企业引入CCUS技术后碳捕集流程示意图 112
图表 56：2024年中国电力行业CCUS项目状态 114
图表 57：中国电力行业CCUS项目情况一览 115
图表 58：2024年中国石油化工/煤化工行业CCUS项目状态 120
图表 59：中国石油化工/煤化工CCUS项目情况一览 120
图表 60：2024年中国水泥行业CCUS项目状态 125
图表 61：中国水泥行业CCUS项目情况一览 126
图表 62：2024年中国钢铁行业CCUS项目状态 129
图表 63：中国钢铁行业CCUS项目情况一览 129
图表 64：中国各行业CCUS减排需求 134
图表 65：中国CCUS潜在市场空间测算 135

详细请访问：https://www.chyxx.com/research/1196024.html