

中国绿氢行业发展趋势分析与未来前景研究报告 (2026-2033年)

报告大纲

一、报告简介

观研报告网发布的《中国绿氢行业发展趋势分析与未来前景研究报告（2026-2033年）》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.chinabaogao.com/baogao/202607/809533.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sales@chinabaogao.com

联系人：客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，页面图表可能存在缺失；格式美观性可能有欠缺，实际报告排版规则、美观；可联系客服索取更完整的目录大纲。

二、报告目录及图表目录

氢能根据其制取方式和碳排放情况，通常被划分为灰氢、蓝氢和绿色氢能三大类，每一类氢能在能源利用效率、环境影响以及经济成本等方面均有显著差异。当前全球氢能产业呈现“灰氢稳、蓝氢弱、绿氢亏”的极端分化格局。灰氢凭借成熟技术和稳定需求，是行业唯一的现金流支柱；蓝氢作为过渡路线，陷入“减碳不经济”的尴尬境地；绿氢虽代表终极方向，却陷入全行业亏损的困境。

氢能的分类及对比

灰氢	蓝氢	绿氢	技术路径
天然气蒸汽重整(SMR)、煤炭气化SMR/自热重整+碳捕集与封存(CCUS)	可再生能源电解水(碱性/PEM/SOEC)	碳排放强度高：9-12kgCO ₂ /kgH ₂ (无捕集)	中：捕集率≥95%时降至6.59kgCO ₂ /kgH ₂
零碳(全生命周期接近零)	生产成本	低：约1.82美元/kg(无碳捕集)	中3.22美元/kg (CCUS),政策补贴后2.59美元/kg
产业占比	全球产能90%以上	不足5%,多为示范项目	不足0.1%,商业化前期
盈利状况	盈利稳定，毛利率5%-15%	微利或盈亏平衡，依赖补贴	全行业亏损
代表企业	空气产品、林德、ATMOS能源	BP阿曼项目(勉强平衡)、埃克森美孚贝敦项目(暂停)	ITM Power、尼古拉(破产)、阿尔斯通(暂停)

资料来源：观研天下数据中心整理

在煤炭、天然气、电力均为中国平均价格时，灰氢的净零成本在1.6~4.4美元/kg，蓝氢的净零成本为2.1~5.0美元/kg，绿氢的净零成本为7.5~8.4美元/kg，成本差距是绿氢实现规模化应用的关键瓶颈。相关研究显示，在绿氢生产成本中，电价占比超60%，到2030年绿电价格降至0.15-0.25元/度，绿氢成本有望跟随下降至10-15元/kg，部分资源优越地区的规模化项目可降至10元/kg，届时绿氢价格将具备一定竞争力。

各种氢能生产途径成本明细

数据来源：《统一框架下不同净零氢气生产途径成本比较研究》

当前国内多个标杆制氢一体化项目已展现出较强的成本控制能力，为绿氢规模化应用的经济性可行性提供了实践支撑。以国华沧州、大唐多伦、中能建松原等一体化项目为例，随着可再生电力消纳模式优化与项目规模效应释放，项目单位制氢成本（LCOH）已达到较低水平：其中中能建松原氢能产业园项目单位成本低至11.80元/千克，已低于行业蓝氢成本水平，达到灰氢成本区间；大唐多伦项目成本为13.19元/千克，接近蓝氢成本中位值；国华沧州项目成本为17.26元/千克，也已接近蓝氢成本上限。

国内龙头企业制氢一体化项目单位制氢成本对比

项目名称

国华沧州10万吨/年合成氨及配套项目一期

大唐多伦风光一体化制氢项目

中能建松原氢能产业园(绿色氢氨醇一体化)项目

绿氢年产量(吨/年)

10089

6300

45000

制氢电费成本

年制氢量(亿Nm³)

1.13

0.7059

5.04

电力来源

上游光伏、风电站供电

风电75%、光伏25%

风电93.8%、光伏6.2%

电价(元/kWh)

0.3

0.198

0.183

年耗电量(亿kWh)(假设电耗为4.9kWh/Nm³)

5.5

3.5

24.7

年制氢电费(万元)

16611

6849

45194

制氢水费成本

水价(元/吨)

4

4

4.75

单位制氢耗水量(kg/Nm³)

0.8

0.8

0.8

年制氢水费(万元)

36

23

192

制氢设备折旧

设备价格(万元)(根据第一候选人中标报价)

5678

11900

74460

设备折旧年限(年)

10

10

10

年折旧额(万元)

567.8

1190.0

7446.0

制氢运维成本

年人工成本(万元)

200

250

250

总成本(万元)

17415

8311

53081

单位制氢成本(元/kg)(LCOH)

17.26

13.19

11.80

与其他制氢路线相比

接近蓝氢成本上限水平

接近蓝氢成本中位值

低于蓝氢成本，达到灰氢均值

数据来源：观研天下数据中心整理

政策定调，氢能有望成为“十五五”时期新兴支柱产业。2026年政府工作报告首次提出布局绿色氢氨醇，拓展氢能在交通、电力、工业多领域应用，明确氢能在新型能源体系、能源安全与“双碳”目标中的关键支撑作用。

2026年3月16日，工业和信息化部、财政部、国家发展改革委共同发布《关于开展氢能综合应用试点工作的通知》。通知明确，三部门通过“揭榜挂帅”方式，遴选产业基础好、应用场景丰富、氢能资源保障能力强、产业链条完整的城市群率先开展氢能综合应用试点，科学、有序、积极探索氢能商业化综合应用路径，完善产业发展政策环境，推动氢能“制储输用”全产业链一体化融通发展。

到2030年，城市群氢能在多元领域实现规模化应用，终端用氢平均价格降至25元/千克以下，力争在部分优势地区降至15元/千克左右；全国燃料电池汽车保有量较2025年翻一番，力争达到10万辆。通过应用规模扩大，推动氢能应用技术、工艺、装备创新突破，实现燃料电池、电解槽、储运装置和材料等迭代升级，推动氢能成为新的经济增长点，支撑实现经济社会发展全面绿色转型。

推动氢能产业发展主要政策 时间 政策 主要内容 2019年3月 《政府工作报告》原文提到：“推动充电、加氢等设施建设”,首次将发展氢能首次写入《政府工作报告》。

2020年4月 《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》 通过“以奖代补”方式支持符合条件的城市群开展燃料电池汽车商业化示范运行，明确氢的能源定位。 2022年3月

《氢能产业发展中长期规划(2021-2035年)》 确立氢能是未来国家能源体系的重要组成部分，制定三步走发展目标，到2030年，形成较为完备的氢能产业技术创新体系、清洁能源制氢及供应体系。 2024年3月 《政府工作报告》 原文提到：“加快前沿新兴氢能等产业发展”，氢能首次作为前沿新兴产业被写入政府工作报告。 2025年10月

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》 原文提到：“前瞻布局未来产业，推动氢能成为新的经济增长点”,赋予了氢能作为新兴支柱产业的时代使命。

2026年3月 《第十五个五年规划纲要》 原文提到：“提升可再生能源制氢装备水平，加快攻关验证经济安全的规模化氢储运技术，优化布局氢能基础设施，推动绿氢产业链向绿色氨醇、可持续航空燃料延伸，拓展氢能在交通、电力、工业等领域应用。” 2026年3月

《关于开展氢能综合应用试点工作的通知》 科学、有序、积极探索氢能商业化综合应用路径，完善产业发展政策环境，推动氢能“制储输用”全产业链一体化融通发展。

资料来源：观研天下数据中心整理

从当前绿氢项目的规划消纳方向来看，绿色甲醇、绿色合成氨、可再生航煤SAF等绿色氢基燃料占比分别为44%、28%、8%，受益于航运业、航空业国际脱碳规则驱动；相比之下，直接用于交通燃料电池、储能或掺氢发电等能源领域的规划占比合计不足10%。

数据来源：观研天下数据中心整理

2022年起国内绿氢项目加速落地，2023-2025年分别新增绿氢年产能3.72、5.41、25.22万吨，2025年底累计建成绿氢产能约36.98万吨。截至2025年，国内共规划879个风光氢基能源项目，约1036万吨绿氢，下游消纳市场成熟度不足，是制约绿氢大规模规划产能向实际建成产能转化的关键瓶颈。

数据来源：观研天下数据中心整理

十四五期间，减排政策主要围绕电力领域可再生能源消费目标展开：即通过可再生能源替代传统化石能源发电，引导电力部门结构性降碳。截至2025年底，全国发电总装机突破36亿千瓦，非化石能源发电装机占比稳定达到60%左右，其中风电、光伏发电装机规模突破16.9亿千瓦，是2020年的3倍以上，贡献了2020年以来约80%的新增电力装机。2025年非化石能源发电量占总发电量比重已提升至43%左右，风光发电量占比以年均提高2.2个百分点的速度稳步攀升，远超“十四五”初期的规划进度。

数据来源：观研天下数据中心整理

未来，随着非化石能源发电装机规模增长，绿氢成本进一步下降，绿氢应用将从价格敏感度最低的交通和化工领域打开，向工业、储能等渗透。氢能行业在十五五期间处在探索阶段，产业链“从0到1”逐步搭建，形成了发展的基础，同时相关设备价格也实现了大幅下行。应用场景涵盖绿色航运、氢能重卡到化工、冶金、储能等，渗透率达到10%情况下，氢气和制氢设备的市场空间将达到千亿。

不同渗透率下下游对于氢气需求情况

类型

产量规模

每单位氢气用量(吨)

行业对应氢气需求(万吨)

1%渗透率

5%渗透率

10%渗透率

30%渗透率

50%渗透率

合成氨

7712万吨

0.18

13.9

69.4

138.8

416.4

694.1

甲醇

10977.6万吨

0.19

20.9

104.3

208.6

625.7

1042.9

炼油

95500万吨

0.012

11.5

57.3

114.6

343.8

573

钢铁冶炼

1.01亿吨

0.064

64.3

321.6

643.3

1929.8

3216.3

天然气

2600亿立方米

3.3倍热值

7.1

35.4

70.8

212.4

354

商用车

380.5万辆

10

38.1

190.3

380.5

1141.5

1902.5

氢气总需求（万吨）

-

149

743

1486

4457

7429

数据来源：观研天下数据中心整理（zpp）

注：上述信息仅供参考，图表均为样式展示，具体数据、坐标轴与数据标签详见报告正文。

个别图表由于行业特性可能会有出入，具体内容请联系客服确认，以报告正文为准。

更多图表和内容详见报告正文。

· 关于行业报告

行业报告是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势、洞悉行业竞争格局、规避经营和投资风险的必备工具，本报告是全面了解本行业、制定正确竞争战略和投资决策的重要依据。

· 报告内容涵盖

观研报告网发布的《中国绿氢行业发展趋势分析与未来前景研究报告（2026-2033年）》数据丰富，内容详实，整体图表数量达到130个以上，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，帮助业内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。

· 报告数据来源

报告数据来源包括：国家统计局、海关总署等国家统计局部门；行业协会、研究院所等业内权威机构；各方合作数据库以及观研天下自有的数据中心；以及对业内专家访谈调研的一手数据信息等。

我们的数据已被官方媒体、证券机构、上市公司、高校部门等多方认可并广泛引用。（如需

数据引用案例请联系观研天下客服索取)

报告主要图表介绍

图 (部分)

表 (部分)

2021-2025年行业市场规模

行业相关政策

2021-2025年行业产量

行业相关标准

2021-2025年行业销量

PEST模型分析结论

2025年行业成本结构情况

行业所属行业企业数量分析

2021-2025年行业平均价格走势

行业所属行业资产规模分析

2021-2025年行业毛利率走势

行业所属行业流动资产分析

2021-2025年行业细分市场1市场规模

行业所属行业销售规模分析

2026-2033年行业细分市场1市场规模及增速预测

行业所属行业负债规模分析

2021-2025年行业细分市场2市场规模

行业所属行业利润规模分析

2026-2033年行业细分市场2市场规模及增速预测

所属行业产值分析

2021-2025年全球行业市场规模

所属行业盈利能力分析

2025年全球行业区域市场规模分布

所属行业偿债能力分析

2021-2025年亚洲行业市场规模

所属行业营运能力分析

2026-2033年亚洲行业市场规模预测

所属行业发展能力分析

2021-2025年北美行业市场规模

企业1营业收入构成情况

2026-2033年北美行业市场规模预测

企业1主要经济指标分析

2021-2025年欧洲行业市场规模

企业1盈利能力分析

2026-2033年欧洲行业市场规模预测

企业1偿债能力分析

2026-2033年全球行业市场规模分布预测

企业1运营能力分析

2026-2033年全球行业市场规模预测

企业1成长能力分析

2025年行业区域市场规模占比

企业2营业收入构成情况

2021-2025年华东地区行业市场规模

企业2主要经济指标分析

2026-2033年华东地区行业市场规模预测

企业2盈利能力分析

2021-2025年华中地区行业市场规模

企业2偿债能力分析

2026-2033年华中地区行业市场规模预测

企业2运营能力分析

2021-2025年华南地区行业市场规模

企业2成长能力分析

2026-2033年华南地区行业市场规模预测

企业3营业收入构成情况

2021-2025年华北地区行业市场规模

企业3主要经济指标分析

2026-2033年华北地区行业市场规模预测

企业3盈利能力分析

2021-2025年东北地区行业市场规模

企业3偿债能力分析

2026-2033年东北地区行业市场规模预测

企业3运营能力分析

2021-2025年西南地区行业市场规模

企业3成长能力分析

2026-2033年西南地区行业市场规模预测

企业4营业收入构成情况

2021-2025年西北地区行业市场规模
企业4主要经济指标分析
2026-2033年西北地区行业市场规模预测
企业4盈利能力分析
2026-2033年行业市场分布预测
企业4偿债能力分析
2026-2033年行业投资增速预测
企业4运营能力分析
2026-2033年行业市场规模及增速预测
企业4成长能力分析
2026-2033年行业产值规模及增速预测
企业5营业收入构成情况
2026-2033年行业成本走势预测
企业5主要经济指标分析
2026-2033年行业平均价格走势预测
企业5盈利能力分析
2026-2033年行业毛利率走势
企业5偿债能力分析
行业所属生命周期
企业5运营能力分析
行业SWOT分析
企业5成长能力分析
行业产业链图
企业6营业收入构成情况

.....

.....

图表数量合计

130+

· 关于我们

观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队以及十四年的数据累积资源，研究领域覆盖到各大小细分行业，已经为上万家企业单位、政府部门、咨询机构、金融机构、行业协会、高等院校、行业投资者等提供了专业的报告及定制报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

[illegible]

第三节 国内监管与政策对绿氢

第一节 全球绿氢

第二节 全球	绿氢
一、2021-2025年全球	绿氢
二、全球	绿氢
第三节 亚洲	绿氢
一、亚洲	绿氢
二、2021-2025年亚洲	绿氢
三、亚洲	绿氢
第四节 北美	绿氢
一、北美	绿氢
二、2021-2025年北美	绿氢
三、北美	绿氢
第五节 欧洲	绿氢
一、欧洲	绿氢
二、2021-2025年欧洲	绿氢
三、欧洲	绿氢
第六节 2026-2033年全球	绿氢
第七节 2026-2033年亚洲	绿氢
【第三部分 国内现状与企业案例】	
第五章 中国	绿氢
第一节 中国	绿氢
一、	绿氢 行业发
二、	绿氢 行业技
第二节 中国	绿氢
一、影响中国	绿氢
二、2021-2025年中国	绿氢
三、中国	绿氢 行
第三节 中国	绿氢
一、2021-2025年中国	绿氢
二、中国	绿氢
第四节 中国	绿氢
一、2021-2025年中国	绿氢
二、中国	绿氢
第五节 中国	绿氢
第六章 中国	绿氢
第一节 中国	绿氢

第二节	绿氢	
一、	绿氢	行业价
二、	绿氢	行业成
三、2021-2025年中国	绿氢	
第三节	绿氢	
一、	绿氢	
二、	绿氢	
第四节 中国	绿氢	
一、需求偏好		
二、价格偏好		
三、品牌偏好		
四、其他偏好		
第五节 中国	绿氢	
第七章 中国	绿氢	
第一节 中国	绿氢	
一、产业链模型原理介绍		
二、产业链运行机制		
三、	绿氢	
第二节 中国	绿氢	
一、上游产业发展现状		
二、上游产业对	绿氢	
三、下游产业发展现状		
四、下游产业对	绿氢	
第三节 中国	绿氢	
一、中国	绿氢	
二、细分市场分析——市场1		
1. 2021-2025年市场规模与现状分析		
2. 2026-2033年市场规模与增速预测		
三、细分市场分析——市场2		
1.2021-2025年市场规模与现状分析		
2. 2026-2033年市场规模与增速预测		
(细分市场划分详情请咨询观研天下客服)		
第八章 中国	绿氢	
第一节 中国	绿氢	
一、中国	绿氢	

二、华东地区经济环境分析

[illegible]

2、华东地区 | | | | | 绿氢 |

3、2026-2033年华东地区 | | | | | | 绿氢 | | | | | | | | | | | | | | |

一、华中地区概述

二、华中地区经济环境分析

三、华中地区

绿氢

[illegible]

2、华中地区 | | | | | | 绿氢 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3、2026-2033年华中地区

第四节 华南地区市场分析

一、华南地区概述

二、华南地区经济环境分析

三、华南地区

[illegible]

2、华南地区 | | | | | | 绿氢 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[illegible]

第五节 华北地区市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区 | | | | | | 绿氢 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[illegible]

2、华北地区| | | | | | 绿氢| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[illegible]

第六节 东北地区市场分析

一、东北地区概述

二、东北地区经济环境分析

三、东北地区 | 绿氢

[illegible][illegible]

3、2026-2033年东北地区 | | | | | | 绿氢 | | | | | | | | | | | | |

二、西南地区经济环境分析

三、西南地区

1、2021-2025年西南地区 | | | | | | 绿氢 | | | | | | | | | | | | | | |

2、西南地区 | | | | | 绿氢 | | | | |

3、2026-2033年西南地区 | | | | | | 绿氢 | | | | | | | | | | | | | | | | |

第八节 西北地区市场分析

一、西北地区概述

二、西北地区经济环境分析

三、西北地区

[illegible]

2、西北地区 | | | | | 绿氢 | | | | |

[illegible]

第九节 2026-2033年中国 绿氢

第十一章 绿氢

第一节 企业1

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优势分析

第二节 企业2

第三节 企业3

第四节 企业4

第五节 企业5

第六节 企业6

第七节 企业7

第八节 企业8

第九节 企业9

第十节 企业10

【第四部分 行业趋势、总结与策略】

第十二章 中国	绿氢
第一节 中国	绿氢
第二节 2026-2033年中国	绿氢
第三节 2026-2033年中国	绿氢
一、2026-2033年中国	绿氢
二、2026-2033年中国	绿氢
三、2026-2033年中国	绿氢
第四节 2026-2033年中国	绿氢
一、2026-2033年中国	绿氢
二、2026-2033年中国	绿氢
第五节 2026-2033年中国	绿氢
第六节 2026-2033年中国	绿氢
第十三章 中国	绿氢
第一节 观研天下中国	绿氢
一、未来	绿氢
二、未来	绿氢
第二节 中国	绿氢
第三节 中国	绿氢
一、SWOT模型概述	
二、行业优势	
三、行业劣势	
四、行业机会	
五、行业威胁	
六、中国	绿氢
第四节 中国	绿氢
第五节 中国	绿氢
第六节 观研天下中国	绿氢
第十四章 中国	绿氢
第一节 中国	绿氢
一、目标客户群体	
二、细分市场选择	
三、区域市场的选择	
第二节 中国	绿氢
一、	绿氢

二、绿氢

三、绿氢

四、 | | | | | | | 绿氢 |

五、| | | | | | | | 绿氢 |

第三节 绿氢

一、| | | | | | | | 绿氢 |

二、绿氢

三、| | | | | | | | 绿氢 |

四、| | | | | | | | 绿氢 |

第四节 观研天下分析师投资建议

详细请访问：<https://www.chinabaogao.com/baogao/202607/809533.html>