



2026-2032全球与中国SAF生产工艺技术许可服务市场调研报告

【行业】:软件及商业服务 【报告编码】:178390681056030

【出版时间】:2026-07-11 【订购热线】:+86 180 2246 3983

【电子邮件】:market@winmarketresearch.com

【报告价格】: ¥18900.00 中文电子版
¥18900.00 英文电子版
¥37800.00 中文+英文电子版

内容摘要

根据统计及预测，2025年全球SAF生产工艺技术许可服务市场销售额达到了4.86亿美元，预计2032年将达到15.65亿美元，年复合增长率（CAGR）为18.2%（2026-2032）。地区层面来看，中国市场在过去几年变化较快，2025年市场规模为百万美元，约占全球的%，预计2032年将达到百万美元，届时全球占比将达到%。

本文研究全球及中国市场SAF生产工艺技术许可服务现状及未来发展趋势，侧重分析全球及中国市场的主要企业，同时对比北美、欧洲、中国、日本、东南亚和印度等地区的现状及未来发展趋势。

SAF生产工艺技术许可服务是面向可持续航空燃料项目的B2B工艺技术输出，通常包括专利或专有工艺许可、工艺包、PDP/基础工程、催化剂或专用设备接口、开车与性能考核支持，覆盖HEFA、醇制航煤、费托合成、PtL/e-

SAF和催化水热等路线。产品毛利率约58%。

需求端由航空减排目标、欧盟和英国等地区的掺混义务、航空公司长期采购协议以及炼厂低碳转型共同拉动。SAF产量仍低于全球航煤消费的1%，但项目开发数量快速增加，业主在融资、认证和投产保障上更依赖已有商业或示范业绩的工艺许可方。因此，该服务不是普通工程咨询，而是将ASTM路线、收率模型、原料窗口和运行经验打包销售的高价值前端技术服务。

供给端短期仍以HEFA和可再生柴油/SAF联产技术为主，Honeywell UOP、Topsoe、Axens、NEXTCHEM等受益于废油脂和油脂加氢项目落地；中长期增量来自醇制航煤、费托合成、生物质/废弃物路线和PtL/e-

SAF路线，带动LanzaJet、KBR、Johnson Matthey、Velocys、Lummus等技术包的商业化。市场约束主要是项目FID推迟、原料可得性、绿氢成本和长期承购价格，但一旦项目进入FEED和融资阶段，许可与PDP支出具有刚性。

预计中期内增速低于SAF燃料销售额增速，因为许可收入具有项目前端、一次性和里程碑确认特征；但随着更多项目从可研进入FEED/FID，技术许可服务的收入密度和毛利水平会继续高于常规工程服务。

本文重点分析在全球及中国有重要角色的企业，分析这些企业SAF生产工艺技术许可服务产品的市场规模、市场份额、市场定位、产品类型以及发展规划等。

主要企业包括：

霍尼韦尔 UOP

Topsoe

Axens

LanzaJet

KBR

庄信万丰

Velocys

Chevron Lummus Global

NEXTCHEM

Lummus Technology

壳牌催化剂与技术

Technip Energies

Neste Engineering Solutions

Applied Research Associates

Licella

按照不同产品类型，包括如下几个类别：

- 加氢处理酯和脂肪酸路线
- 醇制航煤路线
- 费托合成路线
- 电制航煤与电转液路线
- 催化水热裂解及其他路线

按照不同服务范围，包括如下几个类别：

- 专利与工艺许可
- 工艺设计包
- 基础工程与前端设计
- 许可与工程一体化支持
- 改造与优化服务

按照不同原料适配性，包括如下几个类别：

- 油脂与废弃油脂
- 醇类原料
- 合成气原料
- 二氧化碳与绿氢
- 木质纤维素与废弃生物质
- 混合及其他原料

按照不同部署方式，包括如下几个类别：

- 炼厂改造
- 新建SAF工厂
- 模块化小型装置
- 一体化生物炼厂
- 示范及首套商业装置

按照不同应用，主要包括如下几个方面：

- HEFA SAF装置
- 醇制航煤装置
- 费托合成航煤装置
- 电制航煤与电转液装置
- 可再生柴油与SAF联产
- 炼厂共处理与改造
- SAF项目前端设计与工程包

重点关注如下几个地区

- 北美
- 欧洲
- 中国
- 日本
- 东南亚
- 印度

本文正文共8章，各章节主要内容如下：

- 第1章：报告统计范围、产品细分及全球总体规模及增长率等数据
- 第2章：全球不同应用SAF生产工艺技术许可服务市场规模及份额等
- 第3章：全球SAF生产工艺技术许可服务主要地区市场规模及份额等
- 第4章：全球范围内SAF生产工艺技术许可服务主要企业竞争分析，主要包括SAF生产工艺技术许可服务收入、市场份额及行业集中度分析
- 第5章：中国市场SAF生产工艺技术许可服务主要企业竞争分析，主要包括SAF生产工艺技术许可服务收入、市场份额及行业集中度分析
- 第6章：全球主要企业基本情况介绍，包括公司简介、SAF生产工艺技术许可服务产品、收入及最新动态等
- 第7章：行业发展机遇和风险分析
- 第8章：报告结论

报告目录

- 1 SAF生产工艺技术许可服务市场概述
 - 1.1 SAF生产工艺技术许可服务市场概述
 - 1.2 不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务分析
 - 1.2.1 加氢处理酯和脂肪酸路线
 - 1.2.2 醇制航煤路线
 - 1.2.3 费托合成路线
 - 1.2.4 电制航煤与电转液路线
 - 1.2.5 催化水热裂解及其他路线
 - 1.2.6 全球市场不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务销售额对比（2021 VS 2025 VS 2032）
 - 1.2.7 全球不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测（2021-2032）
 - 1.2.7.1 全球不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务销售额及市场份额（2021-2026）
 - 1.2.7.2 全球不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务销售额预测（2027-2032）
 - 1.2.8 中国不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测（2021-2032）
 - 1.2.8.1 中国不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务销售额及市场份额（2021-2026）
 - 1.2.8.2 中国不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务销售额预测（2027-2032）
 - 1.3 不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务分析
 - 1.3.1 专利与工艺许可
 - 1.3.2 工艺设计包
 - 1.3.3 基础工程与前端设计
 - 1.3.4 许可与工程一体化支持
 - 1.3.5 改造与优化服务
 - 1.3.6 全球市场不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务销售额对比（2021 VS 2025 VS 2032）
 - 1.3.7 全球不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测（2021-2032）
 - 1.3.7.1 全球不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务销售额及市场份额（2021-2026）
 - 1.3.7.2 全球不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务销售额预测（2027-2032）
 - 1.3.8 中国不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测（2021-2032）
 - 1.3.8.1 中国不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务销售额及市场份额（2021-2026）
 - 1.3.8.2 中国不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务销售额预测（2027-2032）
 - 1.4 不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务分析
 - 1.4.1 油脂与废弃油脂
 - 1.4.2 醇类原料
 - 1.4.3 合成气原料
 - 1.4.4 二氧化碳与绿氢
 - 1.4.5 木质纤维素与废弃生物质
 - 1.4.6 混合及其他原料
 - 1.4.7 全球市场不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务销售额对比（2021 VS 2025 VS 2032）
 - 1.4.8 全球不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测（2021-2032）
 - 1.4.8.1 全球不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务销售额及市场份额（2021-2026）
 - 1.4.8.2 全球不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务销售额预测（2027-2032）
 - 1.4.9 中国不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测（2021-2032）
 - 1.4.9.1 中国不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务销售额及市场份额（2021-2026）
 - 1.4.9.2 中国不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务销售额预测（2027-2032）
 - 1.5 不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务分析
 - 1.5.1 炼厂改造
 - 1.5.2 新建SAF工厂
 - 1.5.3 模块化小型装置
 - 1.5.4 一体化生物炼厂
 - 1.5.5 示范及首套商业装置
 - 1.5.6 全球市场不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务销售额对比（2021 VS 2025 VS 2032）
 - 1.5.7 全球不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测（2021-2032）
 - 1.5.7.1 全球不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务销售额及市场份额（2021-2026）
 - 1.5.7.2 全球不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务销售额预测（2027-2032）
 - 1.5.8 中国不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测（2021-2032）
 - 1.5.8.1 中国不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务销售额及市场份额（2021-2026）
 - 1.5.8.2 中国不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务销售额预测（2027-2032）
- 2 不同应用分析
 - 2.1 从不同应用，SAF生产工艺技术许可服务主要包括如下几个方面
 - 2.1.1 HEFA SAF装置
 - 2.1.2 醇制航煤装置
 - 2.1.3 费托合成航煤装置

- 2.1.4 电制航煤与电转液装置
- 2.1.5 可再生柴油与SAF联产
- 2.1.6 炼厂共处理与改造
- 2.1.7 SAF项目前端设计与工程包
- 2.2 全球市场不同应用SAF生产工艺技术许可服务销售额对比（2021 VS 2025 VS 2032）
- 2.3 全球不同应用SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测（2021-2032）
 - 2.3.1 全球不同应用SAF生产工艺技术许可服务销售额及市场份额（2021-2026）
 - 2.3.2 全球不同应用SAF生产工艺技术许可服务销售额预测（2027-2032）
- 2.4 中国不同应用SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测（2021-2032）
 - 2.4.1 中国不同应用SAF生产工艺技术许可服务销售额及市场份额（2021-2026）
 - 2.4.2 中国不同应用SAF生产工艺技术许可服务销售额预测（2027-2032）
- 3 全球SAF生产工艺技术许可服务主要地区分析
 - 3.1 全球主要地区SAF生产工艺技术许可服务市场规模分析：2021 VS 2025 VS 2032
 - 3.1.1 全球主要地区SAF生产工艺技术许可服务销售额及份额（2021-2026）
 - 3.1.2 全球主要地区SAF生产工艺技术许可服务销售额及份额预测（2027-2032）
 - 3.2 北美SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测（2021-2032）
 - 3.3 欧洲SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测（2021-2032）
 - 3.4 中国SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测（2021-2032）
 - 3.5 日本SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测（2021-2032）
 - 3.6 东南亚SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测（2021-2032）
 - 3.7 印度SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测（2021-2032）
- 4 全球主要企业市场占有率
 - 4.1 全球主要企业SAF生产工艺技术许可服务销售额及市场份额
 - 4.2 全球SAF生产工艺技术许可服务主要企业竞争态势
 - 4.2.1 SAF生产工艺技术许可服务行业集中度分析：2025年全球Top 5厂商市场份额
 - 4.2.2 全球SAF生产工艺技术许可服务第一梯队、第二梯队和第三梯队企业及市场份额
 - 4.3 2025年全球主要厂商SAF生产工艺技术许可服务收入排名
 - 4.4 全球主要厂商SAF生产工艺技术许可服务总部及市场区域分布
 - 4.5 全球主要厂商SAF生产工艺技术许可服务产品类型及应用
 - 4.6 全球主要厂商SAF生产工艺技术许可服务商业化日期
 - 4.7 新增投资及市场并购活动
 - 4.8 SAF生产工艺技术许可服务全球领先企业SWOT分析
- 5 中国市场SAF生产工艺技术许可服务主要企业分析
 - 5.1 中国SAF生产工艺技术许可服务销售额及市场份额（2021-2026）
 - 5.2 中国SAF生产工艺技术许可服务Top 3和Top 5企业市场份额
- 6 主要企业简介
 - 6.1 霍尼韦尔 UOP
 - 6.1.1 霍尼韦尔 UOP公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手
 - 6.1.2 霍尼韦尔 UOP SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍
 - 6.1.3 霍尼韦尔 UOP SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
 - 6.1.4 霍尼韦尔 UOP公司简介及主要业务
 - 6.1.5 霍尼韦尔 UOP企业最新动态
 - 6.2 Topsoe
 - 6.2.1 Topsoe公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手
 - 6.2.2 Topsoe SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍
 - 6.2.3 Topsoe SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
 - 6.2.4 Topsoe公司简介及主要业务
 - 6.2.5 Topsoe企业最新动态
 - 6.3 Axens
 - 6.3.1 Axens公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手
 - 6.3.2 Axens SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍
 - 6.3.3 Axens SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
 - 6.3.4 Axens公司简介及主要业务
 - 6.3.5 Axens企业最新动态
 - 6.4 LanzaJet
 - 6.4.1 LanzaJet公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手
 - 6.4.2 LanzaJet SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍
 - 6.4.3 LanzaJet SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
 - 6.4.4 LanzaJet公司简介及主要业务
 - 6.5 KBR

- 6.5.1 KBR公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.5.2 KBR SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍
- 6.5.3 KBR SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.5.4 KBR公司简介及主要业务
- 6.5.5 KBR企业最新动态
- 6.6 庄信万丰
- 6.6.1 庄信万丰公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.6.2 庄信万丰 SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍
- 6.6.3 庄信万丰 SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.6.4 庄信万丰公司简介及主要业务
- 6.6.5 庄信万丰企业最新动态
- 6.7 Velocys
- 6.7.1 Velocys公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.7.2 Velocys SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍
- 6.7.3 Velocys SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.7.4 Velocys公司简介及主要业务
- 6.7.5 Velocys企业最新动态
- 6.8 Chevron Lummus Global
- 6.8.1 Chevron Lummus Global公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.8.2 Chevron Lummus Global SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍
- 6.8.3 Chevron Lummus Global SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.8.4 Chevron Lummus Global公司简介及主要业务
- 6.8.5 Chevron Lummus Global企业最新动态
- 6.9 NEXTCHEM
- 6.9.1 NEXTCHEM公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.9.2 NEXTCHEM SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍
- 6.9.3 NEXTCHEM SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.9.4 NEXTCHEM公司简介及主要业务
- 6.9.5 NEXTCHEM企业最新动态
- 6.10 Lummus Technology
- 6.10.1 Lummus Technology公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.10.2 Lummus Technology SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍
- 6.10.3 Lummus Technology SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.10.4 Lummus Technology公司简介及主要业务
- 6.10.5 Lummus Technology企业最新动态
- 6.11 壳牌催化剂与技术
- 6.11.1 壳牌催化剂与技术公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.11.2 壳牌催化剂与技术 SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍
- 6.11.3 壳牌催化剂与技术 SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.11.4 壳牌催化剂与技术公司简介及主要业务
- 6.11.5 壳牌催化剂与技术企业最新动态
- 6.12 Technip Energies
- 6.12.1 Technip Energies公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.12.2 Technip Energies SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍
- 6.12.3 Technip Energies SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.12.4 Technip Energies公司简介及主要业务
- 6.12.5 Technip Energies企业最新动态
- 6.13 Neste Engineering Solutions
- 6.13.1 Neste Engineering Solutions公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.13.2 Neste Engineering Solutions SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍
- 6.13.3 Neste Engineering Solutions SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.13.4 Neste Engineering Solutions公司简介及主要业务
- 6.13.5 Neste Engineering Solutions企业最新动态
- 6.14 Applied Research Associates
- 6.14.1 Applied Research Associates公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.14.2 Applied Research Associates SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍
- 6.14.3 Applied Research Associates SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.14.4 Applied Research Associates公司简介及主要业务
- 6.14.5 Applied Research Associates企业最新动态
- 6.15 Licella

- 6.15.1 Licella公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.15.2 Licella SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍
- 6.15.3 Licella SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.15.4 Licella公司简介及主要业务
- 6.15.5 Licella企业最新动态
- 7 行业发展机遇和风险分析
 - 7.1 SAF生产工艺技术许可服务行业发展机遇及主要驱动因素
 - 7.2 SAF生产工艺技术许可服务行业发展面临的风险
 - 7.3 SAF生产工艺技术许可服务行业政策分析
- 8 研究结果
- 9 研究方法与数据来源
 - 9.1 研究方法
 - 9.2 数据来源
 - 9.2.1 二手信息来源
 - 9.2.2 一手信息来源
 - 9.3 数据交互验证
 - 9.4 免责声明

报告图表

表格目录

- 表 1： 加氢处理酯和脂肪酸路线主要企业列表
- 表 2： 醇制航煤路线主要企业列表
- 表 3： 费托合成路线主要企业列表
- 表 4： 电制航煤与电转液路线主要企业列表
- 表 5： 催化水热裂解及其他路线主要企业列表
- 表 6： 全球市场不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务销售额及增长率对比（2021 VS 2025 VS 2032）&（百万美元）
- 表 7： 全球不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务销售额列表（2021-2026）&（百万美元）
- 表 8： 全球不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务销售额市场份额列表（2021-2026）
- 表 9： 全球不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务销售额预测（2027-2032）&（百万美元）
- 表 10： 全球不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务销售额市场份额预测（2027-2032）
- 表 11： 中国不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务销售额列表（2021-2026）&（百万美元）
- 表 12： 中国不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务销售额市场份额列表（2021-2026）
- 表 13： 中国不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务销售额预测（2027-2032）&（百万美元）
- 表 14： 中国不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务销售额市场份额预测（2027-2032）
- 表 15： 专利与工艺许可主要企业列表
- 表 16： 工艺设计包主要企业列表
- 表 17： 基础工程与前端设计主要企业列表
- 表 18： 许可与工程一体化支持主要企业列表
- 表 19： 改造与优化服务主要企业列表
- 表 20： 全球市场不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务销售额及增长率对比（2021 VS 2025 VS 2032）&（百万美元）
- 表 21： 全球不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务销售额列表（2021-2026）&（百万美元）
- 表 22： 全球不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务销售额市场份额列表（2021-2026）
- 表 23： 全球不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务销售额预测（2027-2032）&（百万美元）
- 表 24： 全球不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务销售额市场份额预测（2027-2032）
- 表 25： 中国不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务销售额列表（2021-2026）&（百万美元）
- 表 26： 中国不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务销售额市场份额列表（2021-2026）
- 表 27： 中国不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务销售额预测（2027-2032）&（百万美元）
- 表 28： 中国不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务销售额市场份额预测（2027-2032）
- 表 29： 油脂与废弃油脂主要企业列表
- 表 30： 醇类原料主要企业列表
- 表 31： 合成气原料主要企业列表
- 表 32： 二氧化碳与绿氢主要企业列表
- 表 33： 木质纤维素与废弃生物质主要企业列表
- 表 34： 混合及其他原料主要企业列表

表 35: 全球市场不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务销售额及增长率对比 (2021 VS 2025 VS 2032) & (百万美元)

表 36: 全球不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务销售额列表 (2021-2026) & (百万美元)

表 37: 全球不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务销售额市场份额列表 (2021-2026)

表 38: 全球不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务销售额预测 (2027-2032) & (百万美元)

表 39: 全球不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务销售额市场份额预测 (2027-2032)

表 40: 中国不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务销售额列表 (2021-2026) & (百万美元)

表 41: 中国不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务销售额市场份额列表 (2021-2026)

表 42: 中国不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务销售额预测 (2027-2032) & (百万美元)

表 43: 中国不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务销售额市场份额预测 (2027-2032)

表 44: 炼厂改造主要企业列表

表 45: 新建SAF工厂主要企业列表

表 46: 模块化小型装置主要企业列表

表 47: 一体化生物炼厂主要企业列表

表 48: 示范及首套商业装置主要企业列表

表 49: 全球市场不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务销售额及增长率对比 (2021 VS 2025 VS 2032) & (百万美元)

表 50: 全球不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务销售额列表 (2021-2026) & (百万美元)

表 51: 全球不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务销售额市场份额列表 (2021-2026)

表 52: 全球不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务销售额预测 (2027-2032) & (百万美元)

表 53: 全球不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务销售额市场份额预测 (2027-2032)

表 54: 中国不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务销售额列表 (2021-2026) & (百万美元)

表 55: 中国不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务销售额市场份额列表 (2021-2026)

表 56: 中国不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务销售额预测 (2027-2032) & (百万美元)

表 57: 中国不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务销售额市场份额预测 (2027-2032)

表 58: 全球市场不同应用SAF生产工艺技术许可服务销售额及增长率对比 (2021 VS 2025 VS 2032) & (百万美元)

表 59: 全球不同应用SAF生产工艺技术许可服务销售额列表 (2021-2026) & (百万美元)

表 60: 全球不同应用SAF生产工艺技术许可服务销售额市场份额列表 (2021-2026)

表 61: 全球不同应用SAF生产工艺技术许可服务销售额预测 (2027-2032) & (百万美元)

表 62: 全球不同应用SAF生产工艺技术许可服务市场份额预测 (2027-2032)

表 63: 中国不同应用SAF生产工艺技术许可服务销售额列表 (2021-2026) & (百万美元)

表 64: 中国不同应用SAF生产工艺技术许可服务销售额市场份额列表 (2021-2026)

表 65: 中国不同应用SAF生产工艺技术许可服务销售额预测 (2027-2032) & (百万美元)

表 66: 中国不同应用SAF生产工艺技术许可服务销售额市场份额预测 (2027-2032)

表 67: 全球主要地区SAF生产工艺技术许可服务销售额: (2021 VS 2025 VS 2032) & (百万美元)

表 68: 全球主要地区SAF生产工艺技术许可服务销售额列表 (2021-2026) & (百万美元)

表 69: 全球主要地区SAF生产工艺技术许可服务销售额及份额列表 (2021-2026)

表 70: 全球主要地区SAF生产工艺技术许可服务销售额列表预测 (2027-2032) & (百万美元)

表 71: 全球主要地区SAF生产工艺技术许可服务销售额及份额列表预测 (2027-2032)

表 72: 全球主要企业SAF生产工艺技术许可服务销售额 (2021-2026) & (百万美元)

表 73: 全球主要企业SAF生产工艺技术许可服务销售额份额对比 (2021-2026)

表 74: 2025年全球SAF生产工艺技术许可服务主要厂商市场地位 (第一梯队、第二梯队和第三梯队)

表 75: 2025年全球主要厂商SAF生产工艺技术许可服务收入排名 (百万美元)

表 76: 全球主要厂商SAF生产工艺技术许可服务总部及市场区域分布

表 77: 全球主要厂商SAF生产工艺技术许可服务产品类型及应用

表 78: 全球主要厂商SAF生产工艺技术许可服务商业化日期

表 79: 全球SAF生产工艺技术许可服务市场投资、并购等现状分析

表 80: 中国主要企业SAF生产工艺技术许可服务销售额列表 (2021-2026) & (百万美元)

表 81: 中国主要企业SAF生产工艺技术许可服务销售额份额对比 (2021-2026)

表 82: 霍尼韦尔 UOP公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手

表 83: 霍尼韦尔 UOP SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍

表 84: 霍尼韦尔 UOP SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 85: 霍尼韦尔 UOP公司简介及主要业务

表 86: 霍尼韦尔 UOP企业最新动态

表 87: Topsoe公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手

表 88: Topsoe SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍

表 89: Topsoe SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 90: Topsoe公司简介及主要业务

表 91: Topsoe企业最新动态

表 92: Axens公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手

表 93: Axens SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍

表 94: Axens SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 95: Axens公司简介及主要业务

表 96: Axens企业最新动态

表 97: LanzaJet公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手

表 98: LanzaJet SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍

表 99: LanzaJet SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 100: LanzaJet公司简介及主要业务

表 101: KBR公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手

表 102: KBR SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍

表 103: KBR SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 104: KBR公司简介及主要业务

表 105: KBR企业最新动态

表 106: 庄信万丰公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手

表 107: 庄信万丰 SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍

表 108: 庄信万丰 SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 109: 庄信万丰公司简介及主要业务

表 110: 庄信万丰企业最新动态

表 111: Velocys公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手

表 112: Velocys SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍

表 113: Velocys SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 114: Velocys公司简介及主要业务

表 115: Velocys企业最新动态

表 116: Chevron Lummus Global公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手

表 117: Chevron Lummus Global SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍

表 118: Chevron Lummus Global SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 119: Chevron Lummus Global公司简介及主要业务

表 120: Chevron Lummus Global企业最新动态

表 121: NEXTCHEM公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手

表 122: NEXTCHEM SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍

表 123: NEXTCHEM SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 124: NEXTCHEM公司简介及主要业务

表 125: NEXTCHEM企业最新动态

表 126: Lummus Technology公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手

表 127: Lummus Technology SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍

表 128: Lummus Technology SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 129: Lummus Technology公司简介及主要业务

表 130: Lummus Technology企业最新动态

表 131: 壳牌催化剂与技术公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手

表 132: 壳牌催化剂与技术 SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍

表 133: 壳牌催化剂与技术 SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 134: 壳牌催化剂与技术公司简介及主要业务

表 135: 壳牌催化剂与技术企业最新动态

表 136: Technip Energies公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手

表 137: Technip Energies SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍

表 138: Technip Energies SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 139: Technip Energies公司简介及主要业务

表 140: Technip Energies企业最新动态

表 141: Neste Engineering Solutions公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手

表 142: Neste Engineering Solutions SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍

表 143: Neste Engineering Solutions SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 144: Neste Engineering Solutions公司简介及主要业务

表 145: Neste Engineering Solutions企业最新动态

表 146: Applied Research Associates公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手

表 147: Applied Research Associates SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍

表 148: Applied Research Associates SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 149: Applied Research Associates公司简介及主要业务

表 150: Applied Research Associates企业最新动态

表 151: Licella公司信息、总部、SAF生产工艺技术许可服务市场地位以及主要的竞争对手

表 152: Licella SAF生产工艺技术许可服务产品及服务介绍

表 153: Licella SAF生产工艺技术许可服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 154: Licella公司简介及主要业务

表 155: Licella企业最新动态

表 156: SAF生产工艺技术许可服务行业发展机遇及主要驱动因素

表 157: SAF生产工艺技术许可服务行业发展面临的风险

表 158: SAF生产工艺技术许可服务行业政策分析

表 159: 研究范围

表 160: 本文分析师列表

图表目录

图 1: SAF生产工艺技术许可服务产品图片

图 2: 全球市场SAF生产工艺技术许可服务市场规模（销售额）, 2021 VS 2025 VS 2032（百万美元）

图 3: 全球SAF生产工艺技术许可服务市场销售额预测:（百万美元）&（2021-2032）

图 4: 中国市场SAF生产工艺技术许可服务销售额及未来趋势（2021-2032）&（百万美元）

图 5: 加氢处理酯和脂肪酸路线 产品图片

图 6: 全球加氢处理酯和脂肪酸路线规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）

图 7: 醇制航煤路线产品图片

图 8: 全球醇制航煤路线规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）

图 9: 费托合成路线产品图片

图 10: 全球费托合成路线规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）

图 11: 电制航煤与电转液路线产品图片

图 12: 全球电制航煤与电转液路线规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）

图 13: 催化水热裂解及其他路线产品图片

图 14: 全球催化水热裂解及其他路线规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）

图 15: 全球不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务市场份额2025 & 2032

图 16: 全球不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务市场份额2021 & 2025

图 17: 全球不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务市场份额预测2026 & 2032

图 18: 中国不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务市场份额2021 & 2025

图 19: 中国不同产品类型SAF生产工艺技术许可服务市场份额预测2026 & 2032

图 20: 专利与工艺许可 产品图片

图 21: 全球专利与工艺许可规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）

图 22: 工艺设计包产品图片

图 23: 全球工艺设计包规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）

图 24: 基础工程与前端设计产品图片

图 25: 全球基础工程与前端设计规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）

图 26: 许可与工程一体化支持产品图片

图 27: 全球许可与工程一体化支持规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）

图 28: 改造与优化服务产品图片

图 29: 全球改造与优化服务规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）

图 30: 全球不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务市场份额2025 & 2032

图 31: 全球不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务市场份额2021 & 2025

图 32: 全球不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务市场份额预测2026 & 2032

图 33: 中国不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务市场份额2021 & 2025

图 34: 中国不同服务范围SAF生产工艺技术许可服务市场份额预测2026 & 2032

图 35: 油脂与废弃油脂 产品图片

图 36: 全球油脂与废弃油脂规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）

图 37: 醇类原料产品图片

图 38: 全球醇类原料规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）

图 39: 合成气原料产品图片

图 40: 全球合成气原料规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）

图 41: 二氧化碳与绿氢产品图片

图 42: 全球二氧化碳与绿氢规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）

图 43: 木质纤维素与废弃生物质产品图片

图 44: 全球木质纤维素与废弃生物质规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）

图 45: 混合及其他原料产品图片

图 46: 全球混合及其他原料规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）

图 47: 全球不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务市场份额2025 & 2032

图 48: 全球不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务市场份额2021 & 2025

图 49: 全球不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务市场份额预测2026 & 2032

图 50: 中国不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务市场份额2021 & 2025

图 51: 中国不同原料适配性SAF生产工艺技术许可服务市场份额预测2026 & 2032
图 52: 炼厂改造 产品图片
图 53: 全球炼厂改造规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
图 54: 新建SAF工厂产品图片
图 55: 全球新建SAF工厂规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
图 56: 模块化小型装置产品图片
图 57: 全球模块化小型装置规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
图 58: 一体化生物炼厂产品图片
图 59: 全球一体化生物炼厂规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
图 60: 示范及首套商业装置产品图片
图 61: 全球示范及首套商业装置规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
图 62: 全球不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务市场份额2025 & 2032
图 63: 全球不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务市场份额2021 & 2025
图 64: 全球不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务市场份额预测2026 & 2032
图 65: 中国不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务市场份额2021 & 2025
图 66: 中国不同部署方式SAF生产工艺技术许可服务市场份额预测2026 & 2032
图 67: HEFA SAF装置
图 68: 醇制航煤装置
图 69: 费托合成航煤装置
图 70: 电制航煤与电转液装置
图 71: 可再生柴油与SAF联产
图 72: 炼厂共处理与改造
图 73: SAF项目前端设计与工程包
图 74: 全球不同应用SAF生产工艺技术许可服务市场份额2025 VS 2032
图 75: 全球不同应用SAF生产工艺技术许可服务市场份额2021 & 2025
图 76: 全球主要地区SAF生产工艺技术许可服务销售额市场份额 (2021 VS 2025)
图 77: 北美SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测 (2021-2032) & (百万美元)
图 78: 欧洲SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测 (2021-2032) & (百万美元)
图 79: 中国SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测 (2021-2032) & (百万美元)
图 80: 日本SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测 (2021-2032) & (百万美元)
图 81: 东南亚SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测 (2021-2032) & (百万美元)
图 82: 印度SAF生产工艺技术许可服务销售额及预测 (2021-2032) & (百万美元)
图 83: 2025年全球前五大厂商SAF生产工艺技术许可服务市场份额
图 84: 2025年全球SAF生产工艺技术许可服务第一梯队、第二梯队和第三梯队厂商及市场份额
图 85: SAF生产工艺技术许可服务全球领先企业SWOT分析
图 86: 2025年中国排名前三和前五SAF生产工艺技术许可服务企业市场份额
图 87: 关键采访目标
图 88: 自下而上及自上而下验证
图 89: 资料三角测定