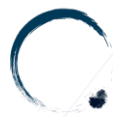




云道资本  
SIX SIGMA CAPITAL



云点道林  
SIX SIGMA RESEARCH

完整系列深度研报请关注「云道资本」公众号

# 2024绿色化工产业深度研究-可持续燃油（SAF）

2024 Research Report on China Green Chemical Industry- Sustainable Fuel

©2024.10 Sixsigma Research

# Sustainable Fuel 绿色化工系列深度研究-可持续燃油



云道资本  
SIX SIGMA CAPITAL

## SAF市场天花板高、刚性强

不同于船舶、工业领域降碳，SAF是航空领域降碳的唯一路径。也是双碳赛道为数不多千亿刚性TAM机会。其增长驱动力本质由全球性的民航公约及国际法支持，无关地缘属性，市场空间及增速均具备确定性。

## SAF具备标品化属性，将围绕成本展开充分市场化竞争

SAF与传统航空燃油一样是标品，需与传统航油组分尽可能接近。一方面适航认证周期将大幅缩短，带来更加低资金门槛的赛道准入机会。另一方面，降本也是SAF赛道最关键的竞争力评判要素。

## SAF赛道中长期面临成本出清逻辑

随供应商产能爬坡，SAF全球价格长期将逐渐下降，赛道将迎来出清逻辑。综合成本难以压低的玩家将逐步退出舞台。原料及生产流程低碳合规、成本低廉、工艺稳定可持续的玩家有望快速占领市场份额。

## SAF产业链环节多、上下游资源协同需求极强

SAF的生产是多环节协同的系统工程。成本作为SAF竞争力的具现化体现，受产销链条的多重因素影响。SAF产业的本质是围绕技术工艺本身的性能特点和成本优势，创造更大利润空间，并进一步向上下游分润，从而打通产业链条，深度绑定上下游资源，最终塑造其他玩家难以超越的终端综合成本优势

## 上游原料将展开竞价效应，可持续关注中长期绿色原料的技术变革机会

需充分重视SAF、绿醇等一系列绿色化工产业需求增长对生物质原料价格在2030-2040年这一时间窗口内的抬升效应。DAC、CO<sub>2</sub>共电解作为终局路径，长期有望成为新的绿色碳源和氢源，耦合高收率费托玩家掀起新一轮产业变革。



# 可持续燃油（SAF）专题研究 报告摘要

## 政策&市场

- 随着CORSIA的出台，全球性强制政策已形成，航空降碳势在必行
- 电动化、氢能路线无法适用商飞，SAF成为商飞唯一路径，形成全球共识
- 欧美亚各国纷纷出台法案，规定SAF掺混比例；掺混的目标、罚款机制清晰，市场需求明确且确定
- SAF的全球化市场形成，传统航油的总消耗量\*掺混比例\*SAF价格释放出数千亿级的刚需市场

## 上下游产业生态

- 工程共建方：成熟的规模化化工建造团队
- 下游客户：航油运营商为主，国内集中、海外分散
- 地方政府：单厂的建设资质与用地审批，原料供应资源等方面均可形成强力赋能
- 上游原料方：高产能天花板+低集中度+低工艺复杂度

## 产品

- 传统生物柴油难以满足商飞掺混的性能要求，新一代SAF具有更好的物化性质，可实现100%掺混；
- 航司作为终端客户，力推SAF验证，国内外各大航司与发动机厂商均已完成SAF试飞安全性测试
- SAF作为标品，成本是唯一竞争要素；未来SAF价格随传统航油价格波动，15000是成本生死线
- HEFA路线技术壁垒较低，长期受限于成本，发展受限；而费托、醇喷及其他新兴路线有望实现更低成本的规模化量产
- ASTM是SAF国际化销售的统一产品认证机构，HEFA、费托等七条路径已得到其认证

## 核心能力与关注点

- 核心技术能力：高收率、低成本、稳定连续生产能力是关键
- 工艺包正向的迭代能力：规模化放大的基础上，保持并提高效率，固投边际效用释放
- 工程化建设能力：化工国家队，能力与经验最为成熟，可直接复用
- 销售能力：连续生产稳定性及价格是打动航油客户的核心指标

## 政策趋势

## 阶段1 (2023)

欧盟ETS+RefuelEU落地实施，在欧盟成员国内部形成降碳指标强制性落地+罚款碳税征收措施

## 阶段2 (2024-2026)

CORSIA第一阶段（自愿阶段）。航空业降碳监测+实施相关措施通过CORSIA向外辐射，对126个自愿参与的成员国开始征收碳税+罚款

## 阶段3 (2027-)

CORSIA第二阶段（强制阶段）。欧盟对CORSIA运行效果进行评估，如达到预期效果，则对所有非豁免CORSIA成员国强制推行CORSIA降碳政策。若CORSIA未能充分实现《巴黎协定》，则以ETS+RefuelEU政策替代CORSIA，对全球强制推行。CORSIA受《国际民航公约》保护，具备全球意义上的法律约束力

- ICAO采用SARPs (国际标准和建议措施)形式将实施CORSIA机制的所有关键要素和程序、管理纳入附件16第IV卷
- SARPs的法律效力来源于《国际民用航空公约》第37条，该条明确各成员国应当与ICAO标准、建议措施保持最大程度的一致性。
- 《国际民用航空公约》属国际法，具备法律效力

受益于强监管、跨国境的特点，民航业得以成为为数不多以行业为单位在全球统一开展减碳安排的行业

## 受限于电池能量密度，纯电架构难以适配商飞



\*按电池能量密度400Wh/kg计算

## 氢能与现有商飞系统适配度低

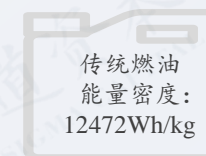


- 飞机燃料需要液氢以满足操作和安全要求，现阶段低温高压大规模液储存在技术瓶颈，相同能量下，液态氢体积是常规喷气燃料的数倍



- 氢动力电池和氢汽轮机尚未完全解决寿命和系统鲁棒性问题。商飞动力系统需要按照氢能架构重新设计，并完成安全性验证和试飞。
- 现有飞机配套基础设施也需按氢能制储运架构重新投资建设

## SAF能兼顾减碳和能量密度需求



- 现阶段，链状SAF能量密度可达到传统燃油的79.7%，通过添加适量环烷烃和芳香烃（从纤维素合成）后，能量密度可进一步提升



- 生产并使用SAF相较于传统燃油，能降低69%-90%的CO<sub>2</sub>排放



- SAF组分与传统燃油相仿，按要求掺混后能无缝衔接现有的商飞动力系统，今年5月，罗尔斯罗伊斯已完成100%SAF航空燃料第一阶段飞行测试



# 可持续燃油专题研究-政策&市场

## 欧美亚各国出台强制掺混令，非油基SAF需求增量明确



### 英国：

2024.04.20，英国政府发布英国SAF掺混强制令。以2025年2%，2030年10%的比例对航司进行约束



### 欧盟：

2023年10月，欧盟理事会通过《RefuelEU 航空法规》，2025年SAF强制掺混比例2%，2030年需达6%，到2035年需达20%，到2040年需达34%，到2045年占比需达42%，到2050年占比需达70%



### 日本：

出台强制政策规定截至2030年SAF强制掺混率需达到10%，对应140万吨SAF需求增量



### 印度：

2023年11月，印度国家生物燃料协调委员会制定了SAF初步指示性掺混目标，到2027年实现航空燃料中SAF的掺混比例达到1%，到2028年达到2%



### 印度尼西亚：

2025年5%的SAF强制掺混，对应40万吨SAF增量需求



### 土耳其：

2025年1%强制掺混，2030年5%，对应30万吨SAF需求

### 强制掺混：

相较于碳税等基于市场的调节手段，强制掺混相当于直接安排了SAF的渗透率，市场逻辑更加直接

### HEFA-Cap：

掺混强制令中，原料方面，截至2030年，英国规定HEFA法将只占据71%以内的SAF供应量，其余SAF来源应由更先进的可持续航油如生物质费托、电制SAF（共电解）或其他非油基路径构成

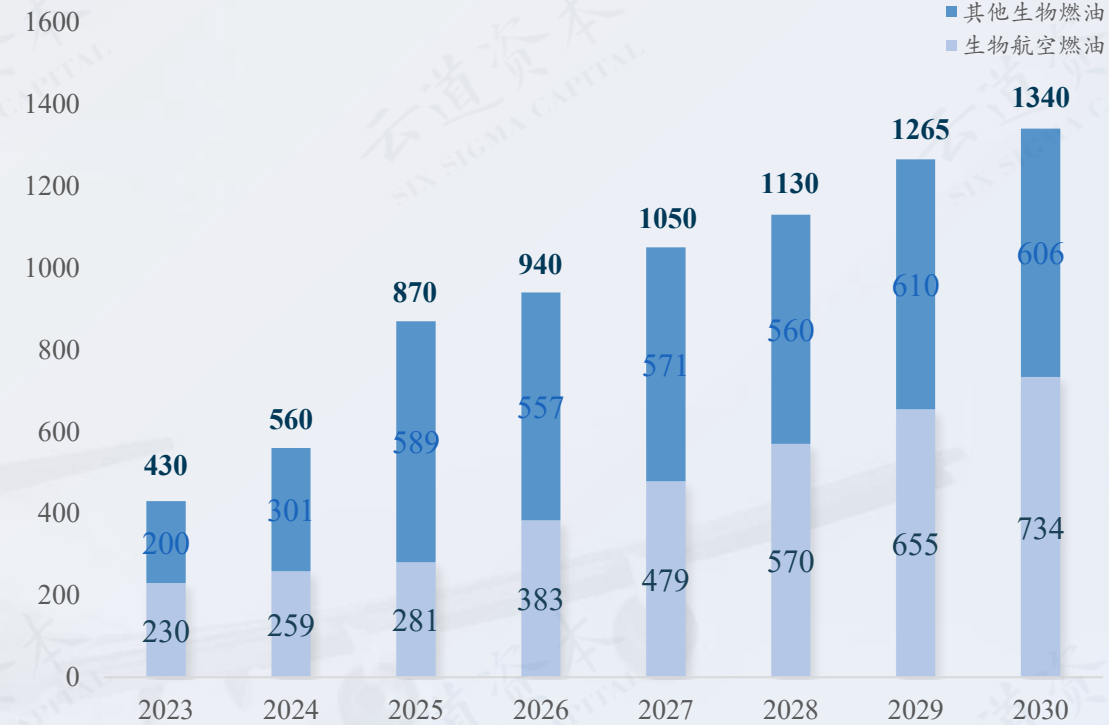


### 中国生物燃油市场规模（亿元）



2022年中国生物燃油生产100多万吨，均为HEFA路线。其中龙岩卓越能源占据40万吨，2022年龙岩卓越出售生物燃油收入40亿元。市场未来增长驱动力主要为随碳税收紧，中国与欧洲存在航空、化工用品贸易往来的相关大型公司对生物燃油降碳降本的整体需求增加

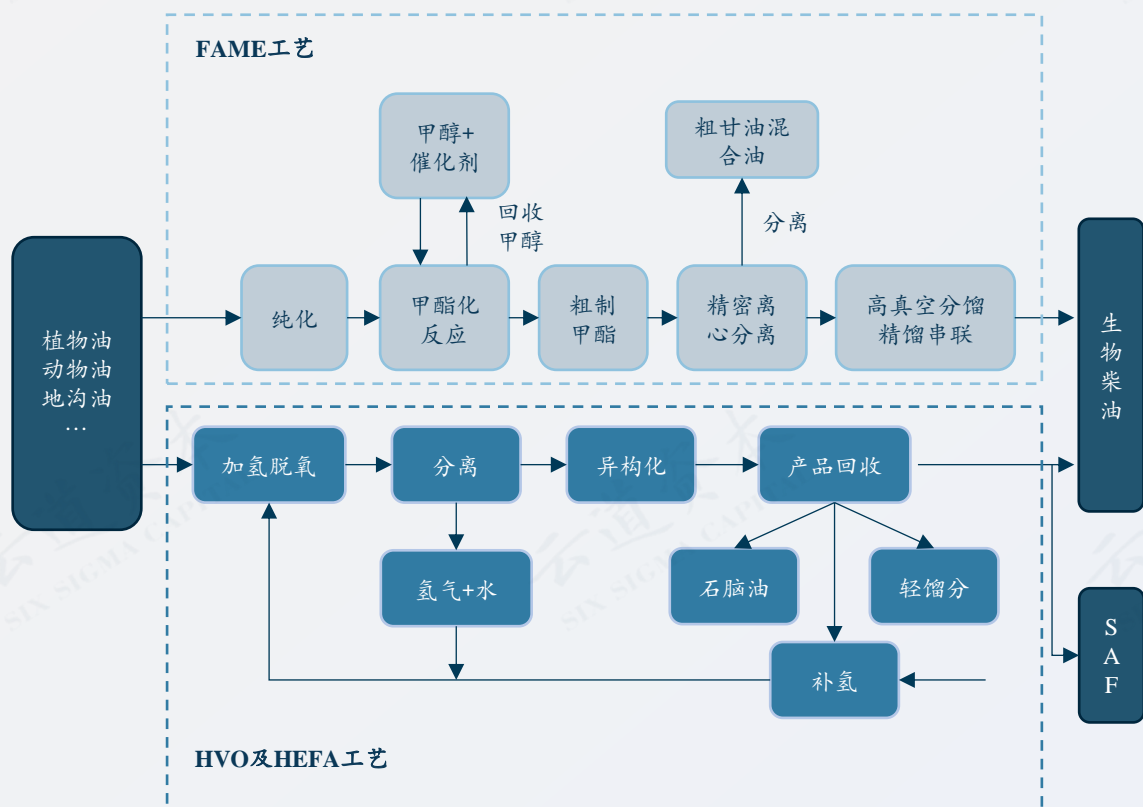
### 欧洲生物燃油市场规模（亿元）



欧盟今年出台 RefuelEU协议，规定了欧盟2025年航空燃料至少需要掺混**2%**生物燃料。该比例在2030年为**6%**。除此之外，工业生产、船舶运输也受制于碳税落地，增加对生物燃油的需求。基于HEFA/SAF生产生物原油可通过精馏调整组分，用于各降碳场景。截至2023，全球已有**合计数百万吨**生物燃油产能落地

生物燃油是指以可再生的油脂资源如动植物油脂、微生物油脂以及餐饮废油等为原料，经过酯化反应、氢化裂解等工艺制得的液体燃料，可作为石化燃料的替代品。根据制备方法与最终产品的不同，生物燃油可以划分为三大品类：酯基生物柴油(FAME)、烃基生物柴油(HVO)和可持续航空燃料(SAF)，国内习惯将FAME称为第一代生物柴油，HVO称为第二代生物柴油。

## FAME、HVO及HEFA工艺流程



组分、性能、场景不同 仅原料、生产方式不同

	FAME		HVO		SAF	
	工艺	原料	工艺	原料	工艺	原料
工艺原料	酯化反应 酯交换	植物油 动物油 地沟油	加氢脱氧 异构化	地沟油 (UCO) 植物油 动物油	HEFA 费托法 醇喷 电转液	地沟油、植物油 气化生物质 生物质发酵 水、二氧化碳
组分构成	R-COOCH <sub>3</sub>		CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>n</sub> CH <sub>3</sub>		CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>n</sub> CH <sub>3</sub>	
掺混上限	一般不超过20%				100%	
减碳量	低于HVO				70%-95%	
性质	热值低、凝固点高、不宜长期储存				可与石化柴油任意比例掺混，发动机兼容性好；含硫量低、减碳效果好；低温流动性好	
应用场景	陆运交通、化工		陆运、航运、化工		航空	





## 可持续燃油专题研究-产品分析

### 航司是SAF终端用户，国内外航司近几年密集完成安全性验证，采购意愿积极



**美联航：**SAF生产商Neste将于2024年在ORD向美联航提供多达100万加仑的SAF。美联航在购买和使用SAF方面是美国航空业的领导者。



**大韩航空：**2024年大韩航空与日邮物流合作共同在航空货物运输过程中使用SAF。



**国泰航空：**宣布自2024年起在阿姆斯特丹史基浦机场始发的多个航班将使用来自中国的SAF。



**中国国际货运航空公司：**2022年底完成国内货运航空的首次SAF试航。



**荷兰皇家航空公司：**2023年年初完成100%使用SAF的航空发动机测试，证实100%的SAF可以安全使用。并从22年以来一直在史基浦机场出发的航班中使用掺混的SAF燃料。



**空中客车：**2023年4月与中航油签署了SAF供应协议，将采购3000吨SAF以实现2030年SAF使用占比达到10%的目标。



**罗尔斯罗伊斯：**2023年5月，已完成100%SAF航空燃料飞行测试，进一步验证SAF安全可用。



**BP航油公司：**2023年6月，承诺2030年SAF掺混占比达到其航空燃油总供应量的10%。

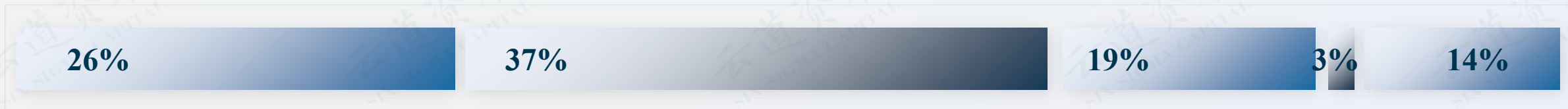


# 可持续燃油专题研究-产品分析

## SAF组分和理化性质标准化，不存在产品层组分及性能差异的竞争要素

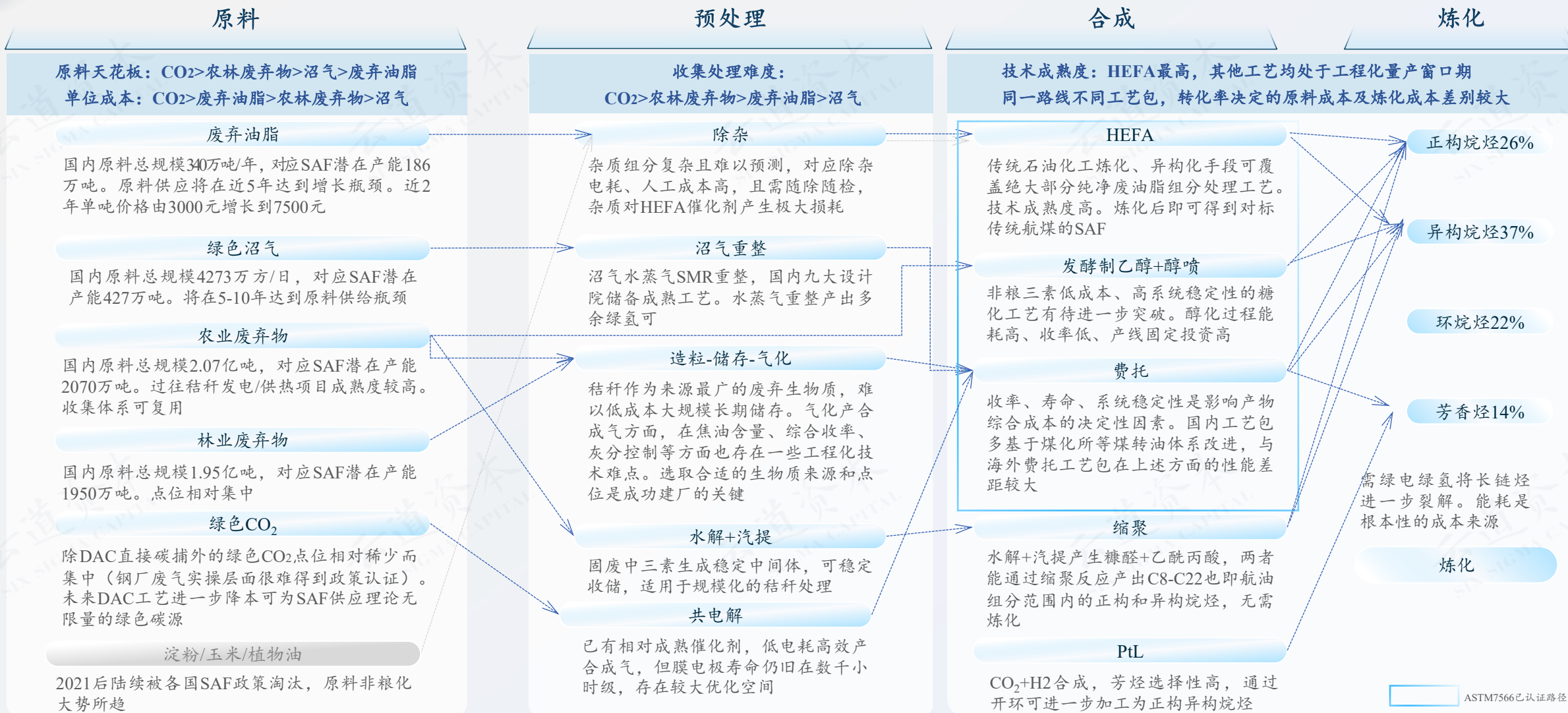


由于对标的传统航油具备标品属性，SAF所需实现的组分和理化性质也需标准化。不存在产品层组分及性能差异的竞争要素



传统航煤组分	质量占比
正构烷烃	26%
异构烷烃	37%
单环烷烃	19%
双环烷烃	3%
芳香烃	14%

传统航煤理化性质要求	数值
碳氢比	2.01
密度/(kg/m <sup>3</sup> )	780
质量能量密度/(MJ/kg)	43.2
体积能量密度/(MJ/L)	33.7
平均分子量/(g/mol)	152
运动黏度/(mm <sup>2</sup> /s)	3.5
闪点/(°C)	42





# 可持续燃油专题研究-产品分析

## SAF产能爬升加速价格回归理性区间，新路线有望在长期出清格局中快速占据市场份额



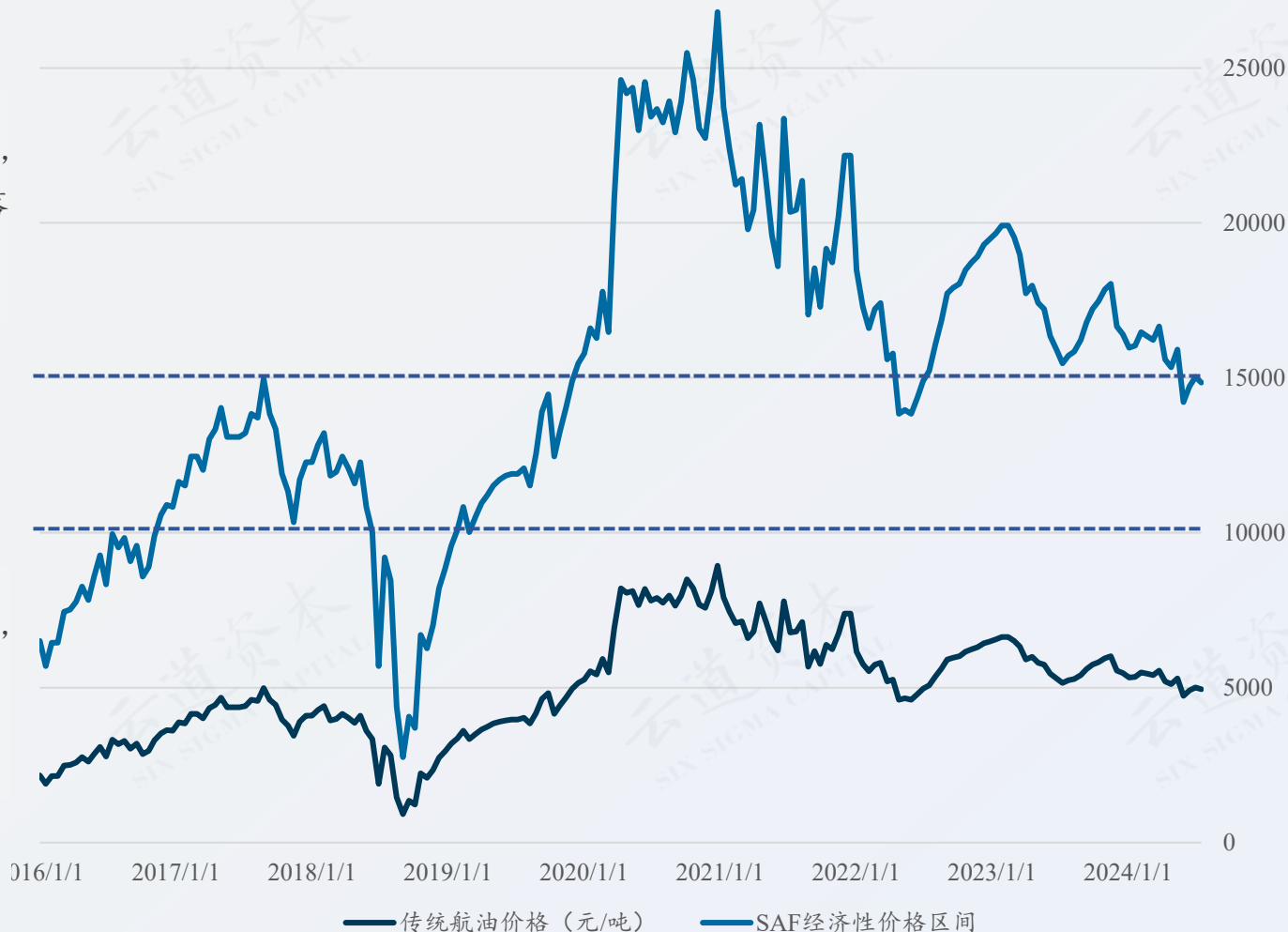
SAF长期理性价格在1-1.5万元。产能爬升加速价格回归理性区间。新路线有望在长期出清格局中快速占据市场份额

过往传统航油价格3倍测算，SAF超过**50%**以上的时间落在单价**14970元**以上

14970元/吨

10523元/吨

过往传统航油价格3倍测算，SAF超过**80%**以上的时间落在单价**10523元**以上



RefuelEU对罚款政策的具体要求规定，对未掺混达到额定目标的航司额外处以“不低于传统航油价格2倍”的罚款。因此SAF长期具备经济性的理性价格水平为传统航油的3倍左右\*

HEFA成本区间：  
14000-16000元/吨

费托、醇喷、CO<sub>2</sub>AF、水解等路径成本区间：  
4000-10000元/吨

\*REGULATION (EU) 2023/2405 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 18 October 2023



# 可持续燃油专题研究-产品分析

## 我国已有的地沟油收集项目集中于川渝地区，仅能支撑近200万吨的HEFA SAF年产能





# 可持续燃油专题研究-产品分析

## HEFA路径几大技术来源中，NESTE总在产规模最大，Honeywell授权客户最多



工艺包来源	技术路径	建厂时间	合作方	合作方式	产能及原料情况
Ecofining™ Technology (Honeywell)	HEFA- SPK	2023年签署战略合作备忘录	Honeywell、东明石化	工艺包销售	利用厨余油资源和二氧化碳资源生产SAF
		2022	Honeywell、东华能源	工艺包销售	目标100万吨/年
		2022	Honeywell、嘉澳环保	工艺包销售	目标100万吨/年
		2023	Honeywell、金尚环保	工艺包销售	产能：15万吨/年 在建，目标产能30万吨/年
NEXBTL™ Technology (Neste)	HEFA- SPK	2011	Neste	自主建厂	100万吨/年
Total Energies	HEFA- SPK	2021	Total Energies	自主建厂	2025年预计产能25万吨
		2024	Total Energies、中国石化	合作建厂	23万吨/年
Shell	HEFA- SPK	2022	Shell	建立子公司	目标82万吨/年生物燃料，目前建设暂停
Montana Renewables	HEFA- SPK	2023	Montana Renewables、Shell	为Shell供货	计划产能3000万加仑/年（约9.8万吨/年）



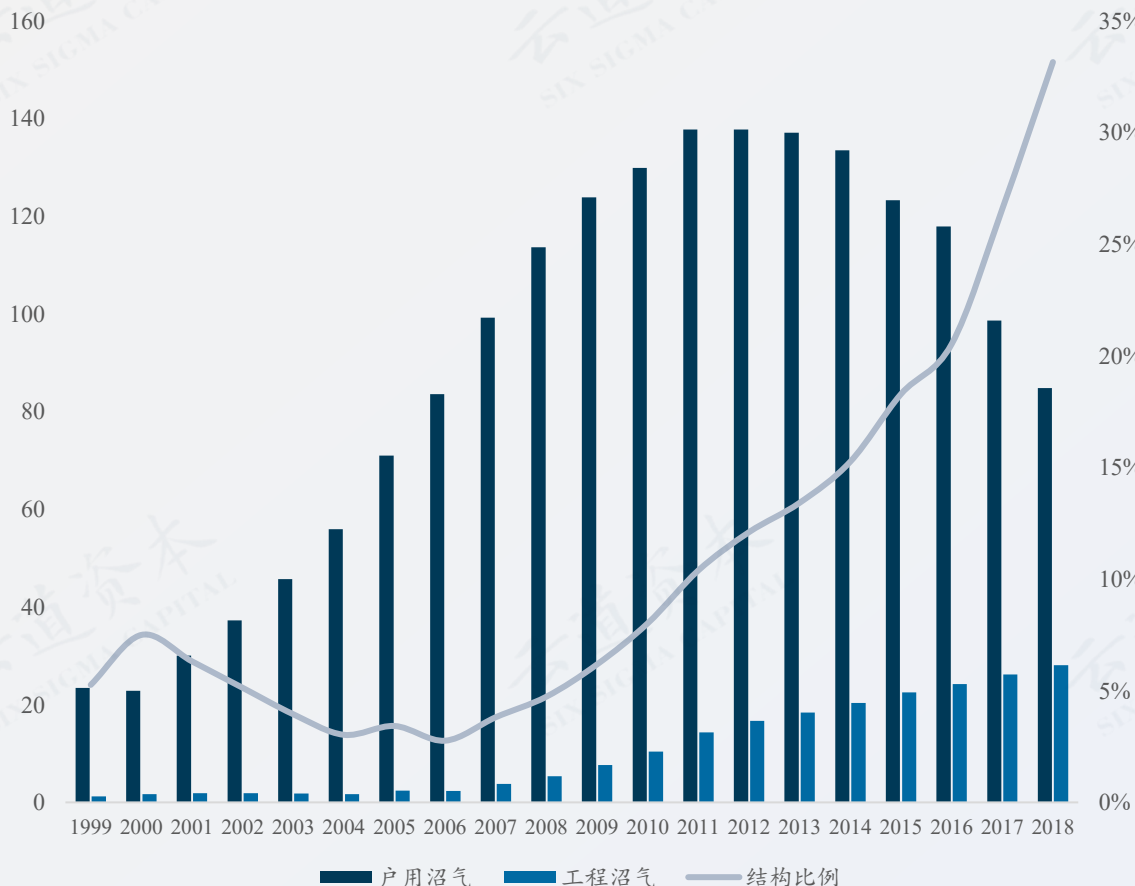
# 可持续燃油专题研究-产品分析

## 农林废弃物、沼气等前道生物质潜在天花板高，有望成为SAF重要原料来源



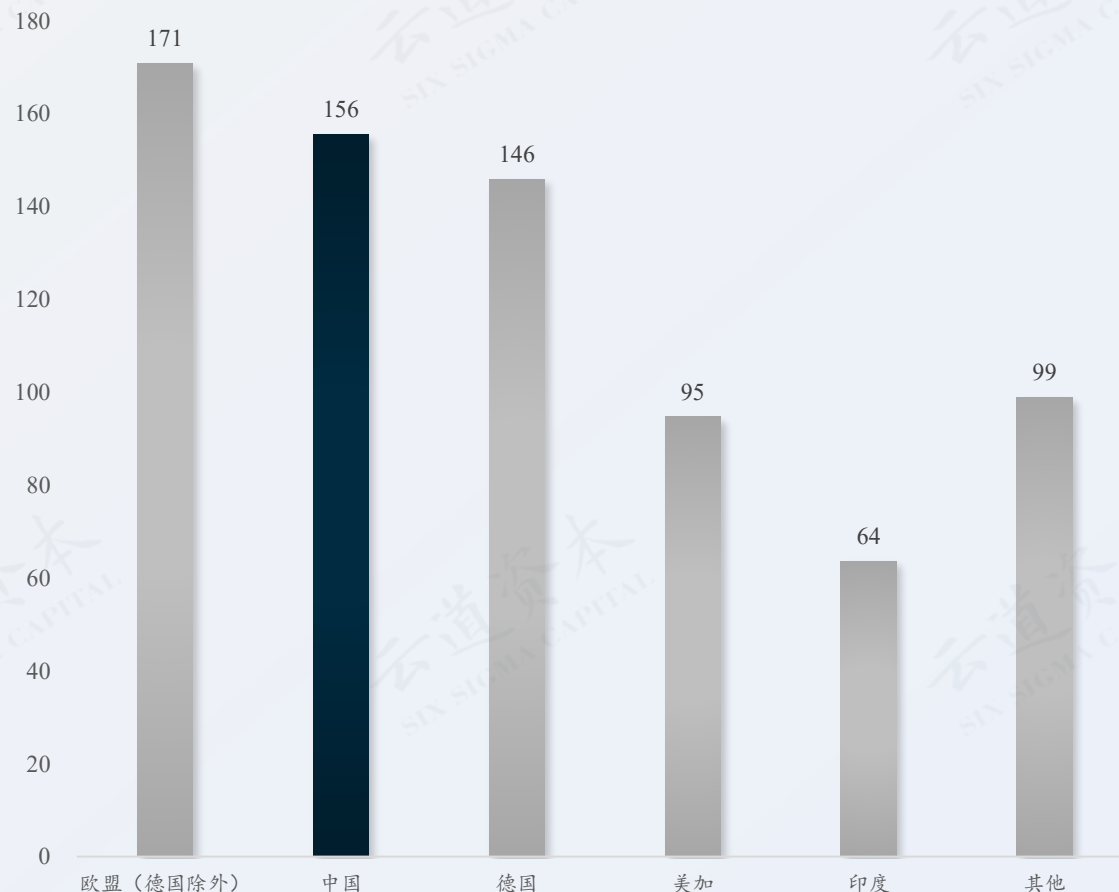
### 中国沼气资源发展趋势

1999-2018年大中型沼气与户用沼气产气（亿立方米）

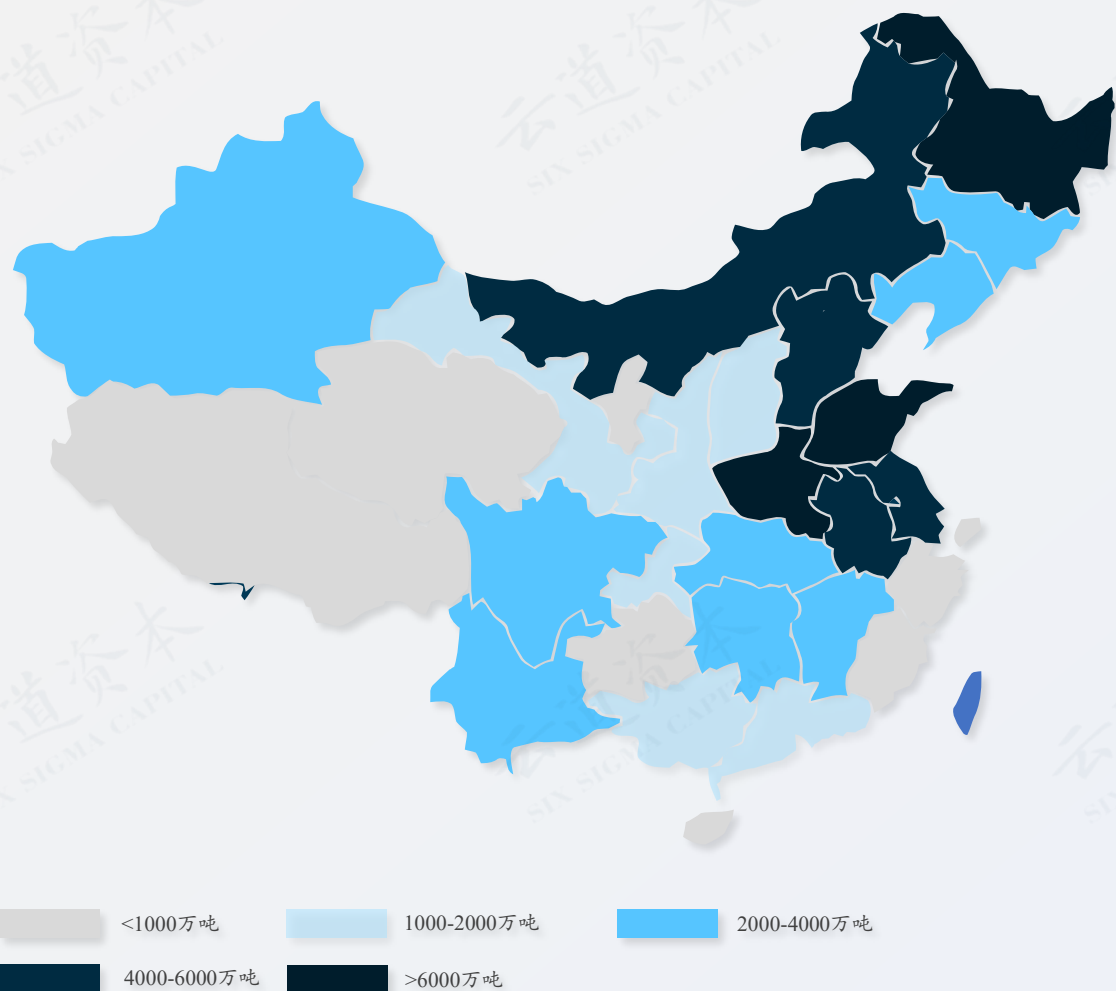


### 全球沼气资源分布（亿立方米，2022）

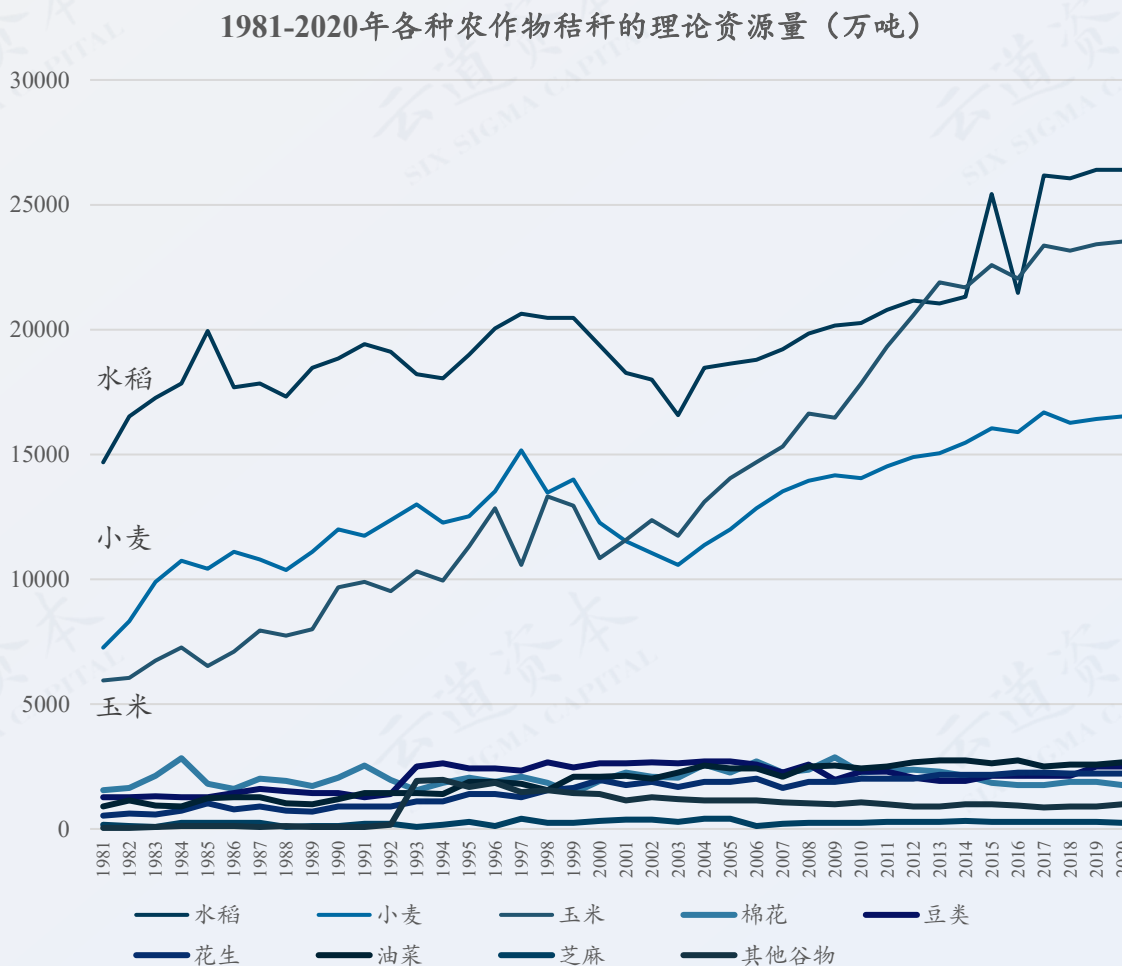
全球沼气资源分布（亿立方米）



### 中国农作物秸秆产量的空间分布（2022）



### 中国农作物秸秆产量的时间分布







# 可持续燃油专题研究-产品分析

## 费托路径以CANS项目成熟度最高，授权建厂规模最大；醇喷路径大型投产产能较少



工艺包来源	技术路径	建厂时间	合作方	合作方式	产能及原料情况
Fischer Tropsch (FT) CANS™ technology (AirBP&JM)	FT-SPK	2017	Fulcrum: Sierra BioFuels	战略投资+工艺包授权	每年消耗40万吨固废，生物燃油年产量3万吨
		2024	Fulcrum: Northpoint	战略投资+工艺包授权	年消耗60万吨固废，年产1亿升SAF
		2024	Strategic Biofuels	战略投资+工艺包授权	年产10万吨SAF
		2024	DG Fuels	战略投资+工艺包授权	计划在全面运营后每年生产60万吨SAF
Velocys微通道	FT-SPK	2019	自主项目: Altalto Immingham Project	自主建厂	目标产能6.8万吨，预计2025年投产
		2021	自主项目: Natchez Mississippi	自主建厂	目标年产12万吨，与西南航空已签署长期结构性承购协议（15年）
		2021	Redrock	技术授权	目标年产5万吨

工艺包来源	技术路径	建厂时间	合作方	合作方式	产能及原料情况
Sasol Low Temperature Fischer Tropsch™ (Sasol)	FT-SPK	2024	Sasol、Topsoe	建合资公司 Zaffra	生物质原料，低温费托法产SAF
CirculAir (LanzaJet)	ATJ-SPK	2024	LanzaJet、LanzaTech	自主建厂	2024年中投产，年产能1000万加仑（约3.26万吨）
Jetanol™ suite (Axens)	ATJ-SPK	2023	Axens、Praj等	工艺包授权	全球共5个项目，累计产能140万吨/年
eFining™ Technology (Honeywell)	ATJ-SPK	2024年签署战略合作备忘录	Honeywell、久泰集团	工艺包销售	目标产能10万吨/年
		2023	Honeywell、HIF Global	工艺包销售	2030年目标产能1.1万桶/日（约40万吨/年）
Ethanol To Jet Technology (Honeywell)	ATJ-SPK	2023年签署战略合作备忘录	Honeywell、中能生物	工艺包销售	目标产能10万吨/年
		2023	Honeywell、Summit Next Gen	技术授权	计划于2025年投产，建成后每年预计可生产近2.5亿加仑（约74万吨）



# 可持续燃油专题研究-产品分析

## SAF路径需进入ASTM标准才能实际应用，目前已有7条技术路线获批



序号	标准	技术路线	原料	批准时间	附录版本	最高掺混比例	采用该技术路线的主要生产商
1	ASTM D7566 《含合成烃类的航空涡轮燃料标准规范》	费托合成煤油 FT-SPK	农林废弃物、城市固体废物	2009	A1	50%	Fulcrum Bioenergy、Red Rock Biofuels、SG Preston、Kaidi、Sasol、Shell、Syntroleum
2		加氢处理酯和脂肪酸 HEFA-SPK	餐厨废油、废弃动物油脂、其他油基生物质（如亚麻籽油、卡里纳塔油等）	2011	A2	50%	World Energy、Honeywell UOP、Neste Oil、Dynamic Fuels、EERC、易高、镇海炼化
3		加氢发酵糖合成异构烷烃 HFS-SIP	甘蔗、蔗糖等糖类	2014	A3	10%	Amyris、Total
4		带芳烃的费托合成煤油 FT-SPK/A	农林废弃物、城市固体废物、能源作物等	2015	A4	50%	Sasol
5		醇制合成煤油 ATJ-SPK	淀粉、糖、纤维素、工业生产过程中排放的废气	2016 (异丁醇) 2018 (乙醇)	A5	50%	Gevo、Cobalt、Honeywell UOP、Lanzatech、Swedish Biofuels、Byogy
6		催化水热解法制合成煤油 CHJ	大豆油、麻风果油、茶花油、亚麻籽油、卡里纳塔油	2020	A6	50%	Applied Research Associates (ARA)
7		加氢处理烃、酯和脂肪酸合成煤油 HC-HEFA SPK	海藻	2020	A6	10%	IHI Corporation



# 可持续燃油专题研究-产业链分析

## 成本是竞争力的具现化体现，但受多重要素综合影响



### 原料供应点位

廉价、大量、绿色。HEFA前道供应商往往需同时具备复杂的地沟油纯化工程能力，其他路径前道伙伴选择更加灵活。沼气/生物质处理工程公司、市政污水垃圾类环保工程公司、农林畜牧业产业集团甚至地方政府都能直接成为合作对象

### 技术授权/工艺包出售方

单纯的技术授权方以AirBP这类绑定承购协议，以“上游伙伴稳定、低价供油”的战略目标为出发点，并不出售工艺包，相反会向有潜力的合成方进行战略投资加深控制权。工艺包出售方的角色则以海外催化大厂为主，集中于HEFA这一成熟路线。

### 燃油合成方

无论何种工艺路径，综合转化率、单位产能前置固投、能耗是合成方工艺包最需关注的核心指标。也是合成方的核心竞争力。合成方自身大多需要承担“承上启下”的工程化建设任务，如原料预处理、收储、中间产物的提纯等。这部分即使交由项目承建方共同完成，也对合成方自身作为甲方的化工工程化能力及经验提出了一定的要求。

### 项目承建方

国内九大院、石油化工央国企及其演化而来设计院过往强大的化工工程设计及实施经验能在SAF量产产线建设领域充分复用。



### 标准认证方

分为绿色认证（ISCC）和适航审定（民航二所/ASTM）两种，分别考察SAF单厂生产从原料到成品全生命周期的碳排放量，以及组分物化性质是否达到航空标准。

### 航油加注运营方



也即SAF直接采购方。自身往往配备较强的炼化及油品组分调控能力，与审定机构保持长期良好合作关系。在SAF新浪潮中核心战略诉求是“低价、稳定、大量地获得SAF供应”。

### 终端消费者



航司采购航油加注运营方在机场点位的航油产品及配套加注服务。



### 中国航空油料集团有限公司

- 成立于2002年，主要业务包括航空油品采购、运输、储存、检测、销售、加注等
- 在国内航油市场的销售份额高达95%
- 在全球280余个机场（其中：国内246个机场），为560余家航空公司提供航油服务，在中南地区以及烟台、南京、三亚等地以控股或参股方式设立了8个合资公司



### Air BP（英国）

- 成立于1972年，是世界上最大的航空燃料产品和服务供应商之一
- 每年向全球客户供应超过75亿加仑（约2348万吨）的航空燃料
- 在全球超45个国家的500余个机场运营，每天为超过6400个航班提供燃料



### Indianoil Skytanking（印度）

- 成立于2006年，系印度机场燃油运营领域最大的独立服务提供商
- 服务印度的23个机场，每年燃油加注量36亿升（约280.8万吨）



### Vitol Aviation（瑞士）

- Vitol Holding于1966年创建，航空燃油业务主要通过子公司Vitol Aviation进行
- 每年为140多个机场提供超过900万吨的航空燃料
- 服务机场主要集中在欧亚大陆、北美、非洲和澳大利亚



### Shell Aviation（荷兰）

- 于1909年开始供应航空燃料
- 为全球约40个国家的约800个机场提供燃油，平均每12秒给一架飞机加油一次



### World Fuel Services Corp（美国）

- 成立于1984年，是一家在航空、海运和陆路运输行业中从事燃料及相关产品和服务分销的公司
- 服务全球近100个机场，遍布全球190个国家，负责燃油加注和运营管理
- 每年供应290多亿升（约2262万吨）航空燃料



## 版权声明

本报告为中国精品投资银行「云道资本」及其下属产业研究智库「云点道林」独立制作，由「云道资本」及「云点道林」向市场及客户提供信息参考所用，其版权属于「云道资本」、「云点道林」，其他组织及个人在引用本报告数据、文字或图表等内容时应当注明信息来源。未经正式书面许可授权，任何组织及个人不得以任何形式复制、再版、发布、披露或输出至中华人民共和国境外。任何未经正式授权使用本报告的相关商业行为都将违反《中华人民共和国著作权法》和其他相关法律法规以及有关国际公约的规定，「云道资本」、「云点道林」团队及公司有权保留法律追究并要求经济赔偿的权利。

## 免责条款

本报告为中国精品投资银行「云道资本」及其下属产业研究智库「云点道林」独立制作，本报告中的行业数据、企业数据及市场数据预测等信息为「云道资本」、「云点道林」行业研究团队基于从国家政府机关网站、企业官网、行业研究协会网站等渠道获取的市场公开信息与行业专家访谈、企业访谈内容，通过桌面研究、访谈整理、市场调查等方式得出。

受数据获取资源与研究方法等方面的限制，「云道资本」、「云点道林」对报告内该等信息的准确性、完整性或可靠性作尽最大努力追求，但不作任何保证；「云道资本」、「云点道林」不保证本报告所含信息保持与市场最新状态，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的观点均不构成任何商业决策及投资建议，仅为市场及客户提供信息参考，本公司对该报告的数据和观点不承担任何法律责任。

注：「云道资本」相关工商主体：上海久挚管理咨询有限公司、北京云道未来企业管理有限公司



关于云道

云道资本 | 云点道林—中国新能源与绿色化工领域领先的精品投资银行与产业顾问机构

云道  
资本  
SIX SIGMA CAPITAL

## 关于云道：

「云点道林」为精品投资银行「云道资本」下属研究机构，观云卷·听风吟·道成简，「云点道林」以专业的数据信息、敏锐的市场洞察和创造灼见的研究咨询服务为中国创业企业、行业赋能。

云道资本成立于2020年，是一家由业内资深人士组建的精品投资银行与股权投资机构，云道资本始终秉持“为顶尖创业者而生”的服务理念与“创造Innovation、正直Integrity、灼见Insight”的行动准则，为创业者提供资金直投、投资银行、研究咨询三大板块业务，彼此协同赋能。

云道资本重点关注新能源、新材料、先进制造、前沿科技等方向，长期稳居新能源领域、新材料领域财务顾问机构前五名，并曾荣获“中国最具产业成长力精品投行TOP10”“中国股权投资领域财务顾问机构综合榜TOP10”“中国股权投资领域财务顾问机构活跃榜TOP10”等多项荣誉，团队累计融资成交额达数十亿美元。

## 联系云道：

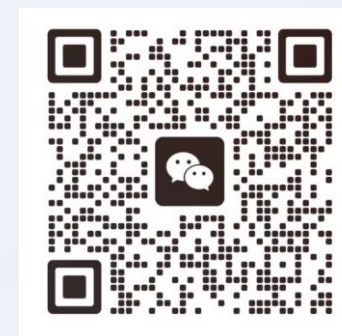
北京办公室：北京市 朝阳区 光华路15号 亿利生态广场308A

上海办公室：上海市 浦东新区 长泰国际金融大厦 2008

官网网址：[www.6sigmacapital.com](http://www.6sigmacapital.com)



「云道资本」公众号



创业者&投资者关系 负责人