



俄乌和谈过程中，铝价仍有遐想空间

研究院 新能源&有色组

研究员

陈思捷

☎ 021-60827968

✉ chensijie@htfc.com

从业资格号: F3080232

投资咨询号: Z0016047

师橙

☎ 021-60828513

✉ shicheng@htfc.com

从业资格号: F3046665

投资咨询号: Z0014806

封帆

☎ 021-60827969

✉ fengfan@htfc.com

从业资格号: F03139777

投资咨询号: Z0021579

联系人

王育武

☎ 021-60827969

✉ wangyuwu@htfc.com

从业资格号: F03114162

投资咨询业务资格:

证监许可【2011】1289号

报告摘要

俄乌冲突迎来三周年，美俄联手让俄乌和谈看到了希望，但和谈过程中的不同利益群体间的博弈也让不确定性扰动因素增加。欧盟对俄罗斯实施第16轮制裁、美俄和谈，俄罗斯欲出售200万吨铝制品给美国、美国欲对欧盟征加25%的关税，均在同时期发生。地缘政治影响因素逐步弱化，但短期多边贸易影响因素将加剧。

1、从供应端角度出发，乌克兰的铝产业并不发达，乌克兰仅有一家年产能10万吨的电解铝厂，且早已永久退出历史舞台，受影响的仅有当地的Nikolaev氧化铝厂，年产能170万吨于2023年3月停产。俄乌冲突以来海外供给端的减量更多源于能源危机导致成本上涨而引发的减产，中国供给贡献近几年全球主要增量，但已接近产能天花板。欧洲已开启复产规模50万吨左右，计划复产周期超过1年，期间发生氧化铝暴涨行情，复产节奏可能更为缓慢。

2、从消费端角度出发，俄乌冲突的解决有利于消除地缘政治的不确定性风险，对实际铝用消费并无利空影响。此外乌克兰在战争中基础设施等遭受严重破坏，若和谈顺利，根据乌克兰政府估算，重建需求高达7000亿美元。重建过程中，建筑、电力等众多领域对铝的需求将大幅增加。

3、从成本端角度出发，当下中国电解铝行业利润丰厚，但全球范围内仍有25%企业面临完全成本亏损。俄乌谈判过程或成为利益重新分配的拉锯战，其中不排除欧美之间经济战间的博弈，制裁和关税等政策影响对于欧洲原本就脆弱的能源电力供应造成扰动，因此不排除欧洲能源危机再次上演的可能。

4、俄美若达成协议，俄罗斯将出口美国铝制品达200万吨，将对俄罗斯出口中国铝锭量造成实质性影响，从而中国铝材出口压力将会得以释放，俄乌的和谈将改变当下铝供需格局，但立足整体对供需平衡暂无影响。

5、欧盟对俄罗斯进行第16轮制裁，俄美开始讨论合作项目，美国计划对欧盟征加25%关税，三方势力互相博弈，在供需格局不变的情况下，摩擦成本造成的通胀对铝价的影响不容小觑。

策略

关注多方利益博弈过程中造成的成本及通胀影响

风险

俄乌、俄美、美欧之间的国际形势摇摆、铝下游消费超预期变化

目录

报告摘要	1
俄乌冲突三周年，欧盟实行了第 16 轮制裁	3
俄乌冲突前后电解铝全球供应格局	3
欧洲能源危机是俄乌冲突期间主导铝价波动的一主要扰动因素	4
俄乌停火或成为拉锯战，25 年俄铝进口中国仍将持续	6
俄乌若全面和谈，全球铝供需格局将会发生改变	7
总结	7

图表

图 1: TTF 价格 单位: 欧元/兆瓦时	5
图 2: 欧洲电力价格 单位: 欧元/兆瓦时	5
图 3: 俄罗斯天然气出口欧洲 单位: 十亿立方米、%	5
图 4: 欧盟发电量 单位: 太瓦时、%	5
图 5: 全球电解铝生产成本 单位: 美元/吨	6
图 6: 中国电解铝净进口 单位: 万吨	6
图 7: 中国从俄罗斯铝锭进口量 单位: 万吨	6
图 8: 美国铝及铝制品进口金额分布 单位: %	7
图 9: 美国自俄罗斯进口 单位: 亿美元、%	7
表 1: 2021-2022 年因能源问题海外电解铝减产产能 单位: 万吨	3
表 2: 2021-2022 年因能源问题海外电解铝减产产能 单位: 万吨	4

俄乌冲突三周年，欧盟实行了第 16 轮制裁

2022 年 2 月 24 日，俄罗斯对乌克兰发起特别军事行动，2025 年 2 月 18 日，俄罗斯和美国谈判以推动俄乌停火，2025 年 2 月 24 日，欧盟正式通过对俄罗斯的第 16 轮制裁，至此俄乌冲突迎来三周年。

第 16 轮制裁主要涉及 1、禁止 13 家俄罗斯银行使用环球银行间金融通信协会 (SWIFT) 国际资金清算系统，限制俄罗斯银行与国际金融体系的联系，增加俄罗斯金融交易的难度和成本；2、将 74 艘隶属于俄罗斯“影子船队”以及为俄能源收入提供支持的船只列入黑名单，并实施港口禁令，禁止向其提供相关海运服务；3、在已禁止进口俄罗斯加工铝产品的基础上，新增对俄罗斯原铝的进口禁令，冲击俄罗斯的铝产品出口产业；4、增加针对俄罗斯石油和天然气开采和运输的设备、技术和维护方面的制裁措施。

在铝方面，除了本次的第 16 轮影响，英国和美国财政部在 2024 年 4 月 12 日晚间宣布，4 月 13 日以后在俄罗斯生产的铝、铜和镍禁止在全球金属交易所和场外衍生品交易中使用。LME 和 CME 交易所将被禁止接受 4 月 13 日起俄罗斯新生产的铝。

俄乌冲突前后电解铝全球供应格局

根据国际铝业协会统计，2021 年欧洲包含俄罗斯电解铝产量 746.8 万吨，占全球产量 11%，2023 年产量下滑至 672.9 万吨，产量占比下滑至 9.5%。欧洲电解铝产量的减少主要由于 2021 年开始的能源危机所致，单纯看俄乌冲突方面，乌克兰仅有一家年产能 10 万吨的电解铝厂，且早已永久退出历史舞台，受影响的仅有当地的 Nikolaev 氧化铝厂，年产能 170 万吨于 2023 年 3 月因黑海及周边冲突挑战物流运输而停产。

俄乌冲突前后全球电解铝供应整体依旧保持增长态势，而主要贡献源于中国，截至 2024 年，根据 ALD 数据统计，中国电解铝全年产量 4333.5 万吨，接近产能天花板，印尼及海湾地区虽有诸多新增电解铝新项目规划，但受限于海外项目进展节奏较为缓慢，供给端释放增速难以造成实质压力，因此 2025 年供给端主要需要关注欧洲的复产情况。

表 1: 2021-2022 年因能源问题海外电解铝减产产能|单位：万吨

	非洲	北美	南美	亚洲 (除中国)	西欧	东欧 (含俄罗斯)	大洋洲	海湾	中国	其他	总计
2023	159.4	389.7	146.6	467.3	271.3	401.6	188.4	621.7	4166.6	259	7071.6
2022	162	374.3	128.8	459.1	291.3	408.1	184.3	607.4	4043	245.5	6903.8
2021	159	388	116.3	449.9	332.9	413.9	188.8	588.9	3883.7	187.8	6709.2

资料来源：国际铝业协会 华泰期货研究院

欧洲能源危机是俄乌冲突期间主导铝价波动的一主要扰动因素

欧洲的能源转型，可再生能源发展速度较缓，叠加对核电的谨慎态度，导致原本欧洲电力供应过多依赖天然气。疫情后随着全球经济复苏能源需求增加，而同时期能源行业投资不足，造成全球范围内能源供应紧张，而俄乌冲突，“北溪”管道的爆炸加剧了这一现象。从2021年年底开始直至2022年3季度，海外电解铝厂因能源价格高企被迫集中性规模化减产，据统计减产规模达到166万吨。

随着电力成本的下滑，自2024年开始，海外电解铝出现了复产迹象，复产规模仅有50万吨左右，而复产周期却均长达超过1年。俄乌冲突前，欧洲对俄罗斯天然气依赖度高达40%，目前对俄罗斯天然气依赖度20%左右，若后期欧洲对俄罗斯制裁升级，海外的能源电力成本或将再次站上历史舞台，因此后期的复产仍存诸多不确定性。此外2024年下半年开始的氧化铝价格飞涨，同样使得电解铝企业生产成本提高，而这也对复产速度和复产意向造成拖累。

表 2: 2021-2022 年因能源问题海外电解铝减产产能|单位：万吨

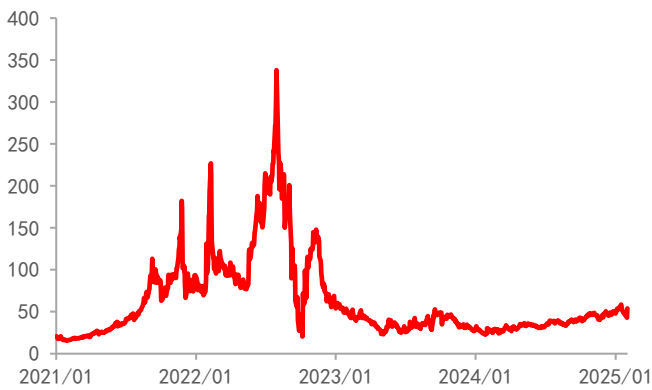
	工厂	建成产能 (万吨)	减产产能 (万吨)	
法国	Dunkerque	28.5	10.5	
荷兰	Aldel	11	11	
德国	Hamburg	13.5	9.5	2024 年 4 月份开始复产，预计复产完成在 2025 年 3-4 季度
	Voerde	9.5	6.5	
	Essen	16.5	11.6	
	Neuss	23.5	12	
斯洛伐克	Slovalco	17.5	17.5	
罗马尼亚	Allro Slatina	26.5	15.9	
西班牙	San Ciprian	22.8	22.8	2024 年 1 月开始复产，计划到 2025 年 10 月完成复产
黑山	Podgorica	6	6	
斯洛文尼亚	Kidricevo	8.5	2.8	
	Talum	8.4	6.7	
挪威	Lista	9.4	3.1	

美国	Warrick	26.9	5.4	
	Hawesville	25	25	
总计		253.3	166.3	

资料来源: SMM 公开数据整理 华泰期货研究院

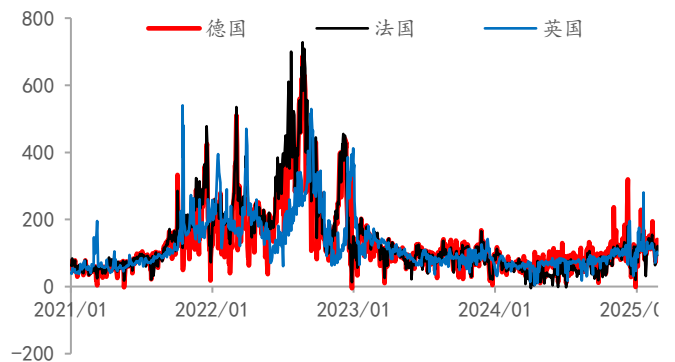
目前荷兰 TTF 天然气价格与欧洲电力现货价格尚未出现明显的波动, 且绝对价格处于相对低位, 即使如此海外电解铝企业依旧存在面临亏损的局面, 复产积极性不高, 因此电力成本的扰动对铝价将形成助推效果。

图 1: TTF 价格|单位: 欧元/兆瓦时



数据来源: SMM 华泰期货研究院

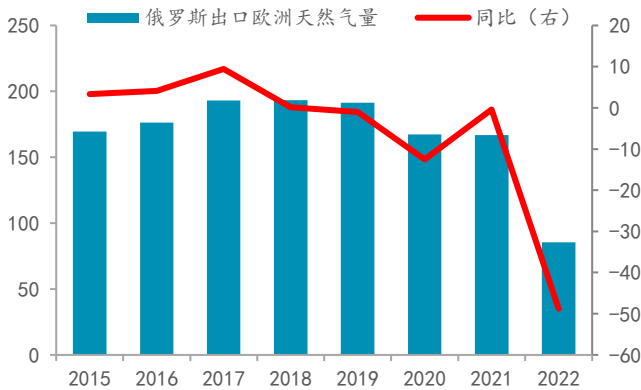
图 2: 欧洲电力价格|单位: 欧元/兆瓦时



数据来源: wind 华泰期货研究院

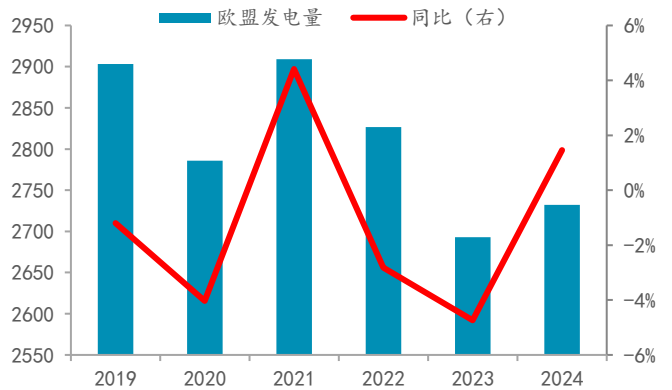
从成本端角度考虑, 站在国内视角, 目前电解铝行业加权完全成本 17000 元/吨, 行业利润达到 3500 元/吨, 行业边际最高生产成本 18800 元/吨, 行业利润 1500-2000 元/吨。但站在全球视角, 行业接近 25%企业面临完全成本亏损的局面, 若海外电力问题出现干扰, 欧洲电解铝复产进程将为更加缓慢。

图 3: 俄罗斯天然气出口欧洲|单位: 十亿立方米、%



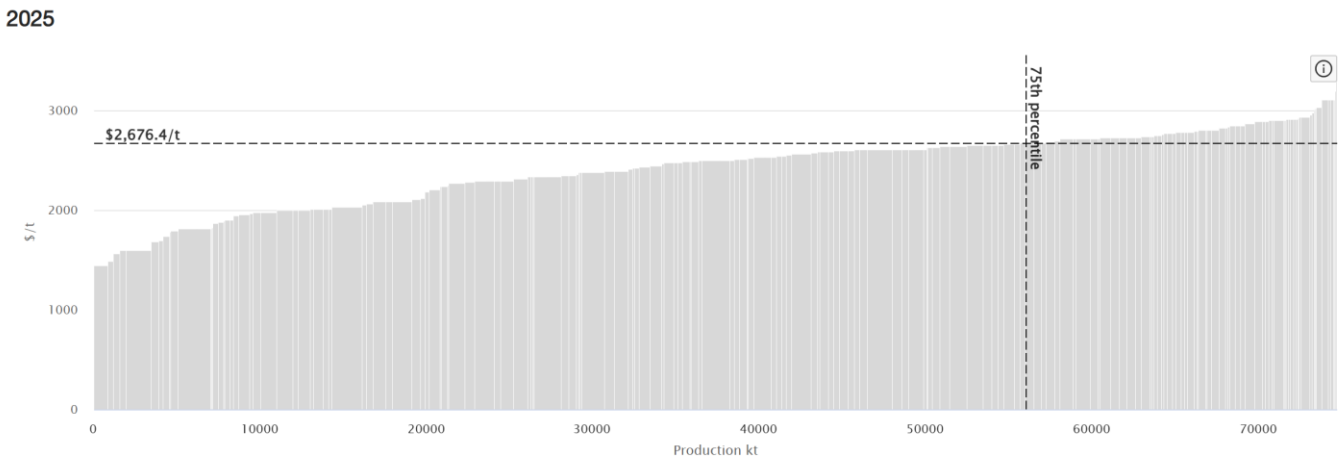
数据来源: wind 华泰期货研究院

图 4: 欧盟发电量|单位: 太瓦时、%



数据来源: wind 华泰期货研究院

图 5: 全球电解铝生产成本 | 单位: 美元/吨

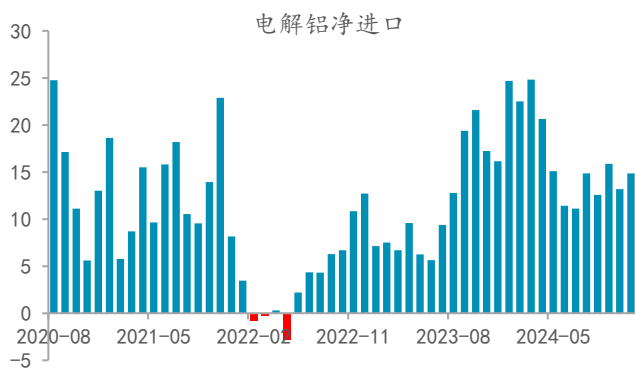


数据来源: CRU 华泰期货研究院

俄乌停火或成为拉锯战，25 年俄铝进口中国仍将持续

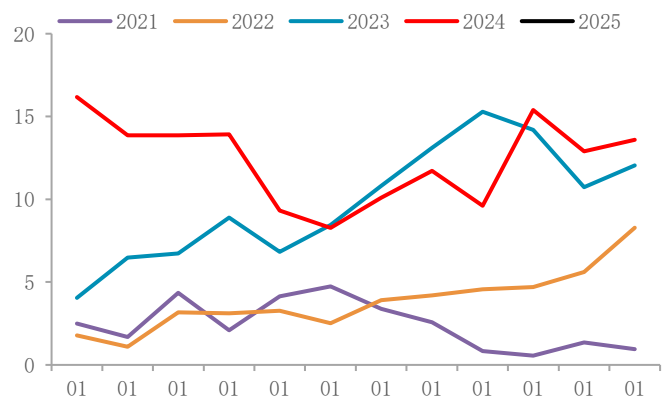
俄乌冲突开始后，中国自俄罗斯进口铝锭量开始增加 2024 年中国铝锭进口量 213.7 万吨，自俄罗斯进口 148.7 万吨，占比 69.5%，其中自 2024 年开始中国氧化铝出料加工变成铝锭重回中国（氧化铝出口俄罗斯后变成铝锭重新进口至中国），进口量达到 36 万吨。2025 年虽然俄乌冲突有望走向缓和，但过程可能是持久的拉锯战，欧洲对俄罗斯的制裁行为仍可能继续。2024 年中国氧化铝出口俄罗斯 162 万吨，其中约 70 万吨氧化铝变成铝锭重新流回中国，2025 年中国氧化铝出料加工趋势增加，进口铝锭将弥补在产能天花板限制下中国的铝锭供应，但同样意味着海外铝锭甚至铝下游加工品供应趋于紧张。

图 6: 中国电解铝净进口 | 单位: 万吨



数据来源: wind 华泰期货研究院

图 7: 中国从俄罗斯铝锭进口量 | 单位: 万吨



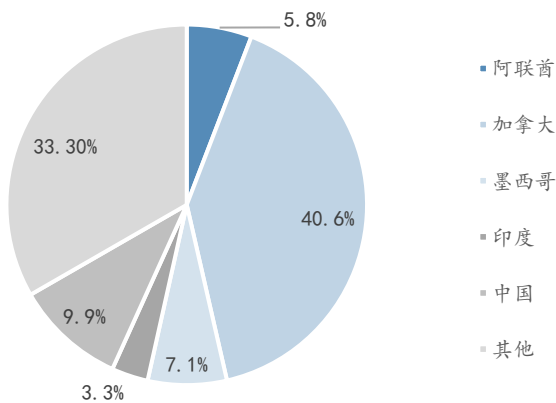
数据来源: wind 华泰期货研究院

俄乌若全面和谈，全球铝供需格局将会发生改变

2月24日俄美两国的公司已经开始讨论合作项目，如果美国解除相关制裁，俄罗斯计划恢复对美出口铝制品，出口量为200万吨。根据中国海关数据统计，美国进口方面，自加拿大进口量占比超过40%，而自俄罗斯进口量占比仅有0.2%。根据美国铝业协会数据统计，2023年美国进口铝及铝材579万吨，自2021年开始，俄罗斯原铝年产量在370-380万吨左右，而2024年中国自俄罗斯铝锭进口量148.7万吨，若俄罗斯最终实现对美国出口铝制品200万吨，按照铝含量85%计算对应原铝量达到170万吨，势必将导致出口中国铝锭量的大幅度走低。

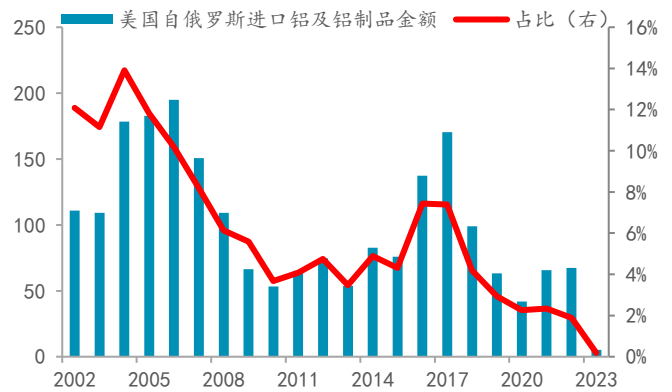
根据海关数据统计，2024年中国出口铝及铝制品累计金额395亿美元，其中出口美国占比10%，若自俄铝进口量的大幅度降低，即时在美国增加关税的情况下，依旧无需担忧中国境内铝的供需平衡。立足全球范围内角度考虑，原铝供应短期内依旧难有增量，供应相对保持稳定，而若俄乌冲突解决乌克兰的重建以及全球范围内铝用消费的稳定增长，电解铝依旧保持供应偏紧的状态。

图 8：美国铝及铝制品进口金额分布 | 单位：%



数据来源：wind 华泰期货研究院

图 9：美国自俄罗斯进口 | 单位：亿美元、%



数据来源：wind 华泰期货研究院

总结

- 从供应端角度出发，乌克兰的铝产业并不发达，乌克兰仅有一家年产能10万吨的电解铝厂，且早已永久退出历史舞台，受影响的仅有当地的Nikolaev氧化铝厂，年产能170万吨于2023年3月停产。俄乌冲突以来海外供给端的减量更多源于能源危机导致成本上涨而引发的减产，中国供给贡献近几年全球主要增量，但已接近产能天花板。欧洲已开启复产规模50万吨左右，计划复产周期超过1年，期间发

生氧化铝暴涨行情，复产节奏可能更为缓慢。

- 2、从消费端角度出发，俄乌冲突的解决有利于消除地缘政治的不确定性风险，对实际铝用消费并无利空影响。此外乌克兰在战争中基础设施等遭受严重破坏，若和谈顺利，根据乌克兰政府估算，重建需求高达 7000 亿美元。重建过程中，建筑、电力等众多领域对铝的需求将大幅增加。
- 3、从成本端角度出发，当下中国电解铝行业利润丰厚，但全球范围内仍有 25%企业面临完全成本亏损。俄乌谈判过程或成为利益重新分配的拉锯战，其中不排除欧美之间经济战间的博弈，制裁和关税等政策影响对于欧洲原本就脆弱的能源电力供应造成扰动，因此不排除欧洲能源危机再次上演的可能。
- 4、俄美若达成协议，俄罗斯将出口美国铝制品达 200 万吨，将对俄罗斯出口中国铝锭量造成实质性影响，从而中国铝材出口压力将会得以释放，俄乌的和谈将改变当下铝供需格局，但立足整体对供需平衡暂无影响。
- 5、欧盟对俄罗斯进行第 16 轮制裁，俄美开始讨论合作项目，美国计划对欧盟征加 25%关税，三方势力互相博弈，在供需格局不变的情况下，摩擦成本造成的通胀对铝价的影响不容小觑。

免责声明

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、结论及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，投资者并不能依靠本报告以取代行使独立判断。对投资者依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰期货研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

华泰期货有限公司版权所有并保留一切权利。

公司总部

广州市天河区临江大道1号之一2101-2106单元 | 邮编：510000

电话：400-6280-888

网址：www.htfc.com