

星展集团
净零之路

支持亚洲向低碳经济转型

航 运



免责声明

本文所表达的信息和意见仅供参考。您应该对本文的内容进行独立思考并判断。星展银行对您使用或依赖本文内容不承担任何责任或义务。本文中包含的信息和意见是根据本文发表时我们认为可靠的来源获得的信息编制或得出的。星展银行对此类信息的真实性、准确性或完整性不作任何陈述或保证。星展银行表达的意见和观点是真诚的，但对任何错误或遗漏不承担任何责任或义务。结果可能与本文所表达的不同。本文中第三方的任何意见或观点不应被视为代表星展银行、其关联公司、其董事或雇员的意见或观点。本文中的所有信息和意见如有更改，恕不另行通知。星展银行没有义务因新信息、将来可能发生的事件或任何其他原因而更新或更改任何信息或意见（包括任何前瞻性陈述）。本文所有内容（第三方资料除外）的版权均为星展银行的所有，未经星展银行书面许可不得复制、使用和传播。

本中文译本仅供参考，如中英文版本之间有任何不一致，概以英文版本为准。

缩写词表

缩写词(字母顺序)	
AER	年效率比
AR6	IPCC的第六次评估报告
BF-BOF	高炉 —— 碱性氧气炉
CCUS	碳捕获、利用和储存
CIX	全球碳交易市场Climate Impact X
CO ₂	二氧化碳
CRREM	房地产碳风险监测
DCM	债务资本市场
DRI-EAF	直接还原铁 —— 电弧炉
EAF	电弧炉
EAF-Scrap	废料电弧炉
ECM	股权资本市场
EU	欧盟
EV	电动汽车
GDP	国内生产总值
GHG	温室气体
IATA	国际航空运输协会
IBG	企业及机构银行部
ICE	内燃机
IEA	国际能源署
IEA NZE	国际能源署的2050年净零排放方案
IMO	国际海事组织
IPCC	政府间气候变化专门委员会
kgCO ₂ /MWh	每兆瓦时发电排放的二氧化碳量(公斤)
kgCO ₂ /p-km	每位乘客每行驶1公里排放的二氧化碳量(公斤)
kgCO ₂ /vehicle-km	每行驶1公里通过尾气排放的二氧化碳量(公斤)
kgCO _{2e} /kg	每出产1公斤粗钢产生的二氧化碳当量(公斤)
LLE	贷款和贷款等价物
MPP	可行使伙伴关系
MtCO _{2e}	百万吨二氧化碳当量
N/A	不适用
NGFS	绿色金融网络
NZBA	净零银行业联盟
O&G	石油和天然气
OEM	原始设备制造商

缩写词表

PCAF	碳核算金融联盟
REIT	房地产投资信托基金
SAF	可持续航空燃料
SGX	新加坡交易所
SPV	特殊目的实体
TCFD	气候相关财务信息披露工作组

2.6. 航运

“

全球经济互通互联，航运是关键的推动力。全球各地的船队使用零排放燃料仍需全球各方的共同努力。由于各大公司越来越专注于绿色供应链的发展，因此，这方面的技术正在迅猛提升，各大公司使用零排放燃料的意愿也愈发强烈。星展银行将与航运客户紧密合作，积极推动绿色航运技术和燃料的开发和使用。

”

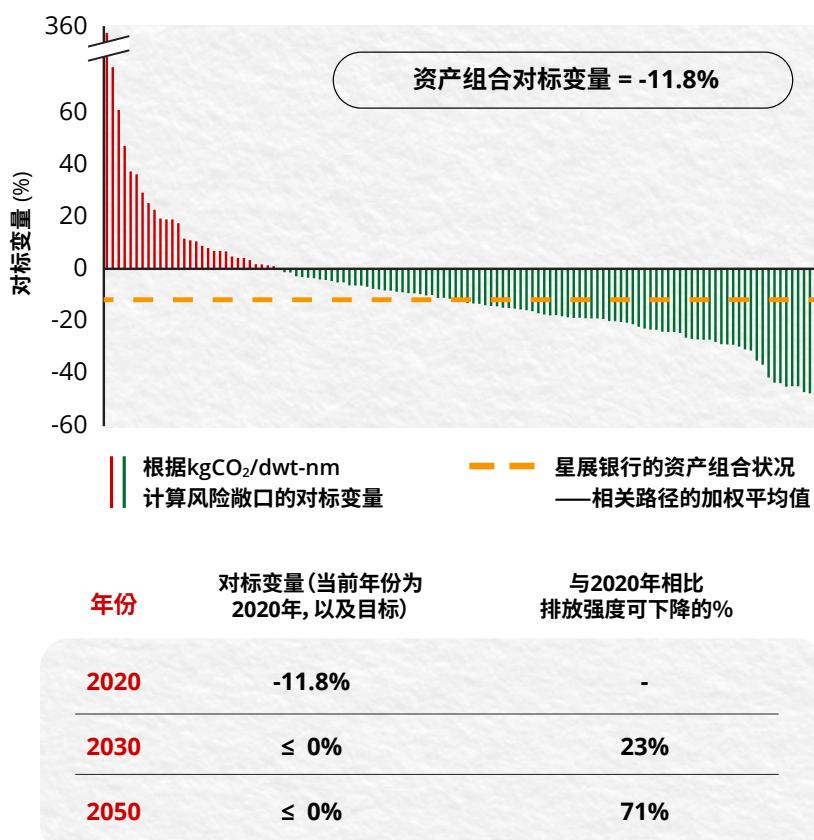
Max Lim

集团航运、航空、物流和运输业务负责人



航运组合对标变量N2020

2020



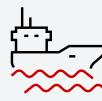
包括哪些内容？



根据波塞冬原则,为航运业提供符合原则的融资方案



范围1 排放



融资船只

参考场景

- 国际海事组织的波塞冬原则

我们如何实现自身目标

- 为更节能的船舶提供融资
- 支持采用低温室气体排放的燃料

2.6.1. 航运业



航运业占据全球排放总量的近3%⁵³。与航空行业一样，航运业绝大部分的温室气体排放源自船舶燃油的燃烧。虽然供应链的本土化趋势会减少对航运的需求，但未来几十年整体经济的增长还是会增加对航运的需求。因此，如需实现净零排放，则必须降低船舶的碳排放的物理强度，我们设定目标时也出于这种考虑。

航运业涉及各类船舶，包括散货船、集装箱船、油轮以及根据尺寸分类的特种船舶。不同尺寸的船舶用于不同的路线和目的。由于这类船舶的排放强度大不相同，因此不能轻易在不同的船舶类型和尺寸之间进行替代，不具备可比性。因此，我们不能简单地根据行业的平均排放强度设定固定目标。

国际海事组织（IMO）已针对这一问题制定了可行的解决方案。IMO已公布针对不同类型和尺寸船舶的年效率比规范（AER），或在2023年之前以每海里排放的二氧化碳克数/载重吨来衡量的范围1排放强度。我们采纳了国际海事组织关于到2050年将该行业的绝对排放量降低至少50%的气候目标⁵⁴（与2008年相比），在此基础上测算每一种船舶类型和尺寸到2050年需要达到的基准线（见下页的图表）。根据初始船舶组合和航运量增长的测算，这意味着到2030年和2050年，组合层面的排放强度将分别累计降低23%和71%⁵⁵。我们注意到，国际海事组织没有明确设定到2050年实现净零排放的目标。我们预计国际海事组织将修订这些目标，以便与未来的净零排放目标保持一致，我们将密切关注，并及时审视和调整我们自身所设定的目标。

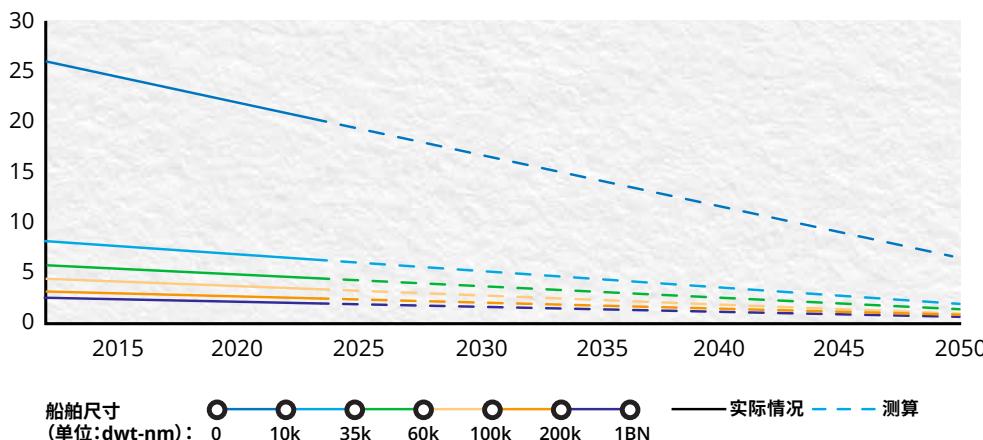
⁵³ 2020年第四次温室气体研究 (imo.org)

⁵⁴ 这种演绎推算法与波塞冬原则所采用的方法保持一致，即根据IMO设定的目标估算到2050年所有船型所需改进的碳强度。

⁵⁵ 由于航运活动预计将迅速增长，国际海事组织的绝对排放承诺也将转化为更大幅度地降低排放强度。

范例：干散货船参考场景

(按船舶大小划分, 单位:gCO₂/dwt-nm)



航运业被视为难以抵消排放量的行业板块。该板块主要依赖两大脱碳杠杆：(i) 逐步提升新船只效率，以及 (ii) 开发和采用替代传统燃油的低碳燃料船舶，如生物燃料、氨或氢。

虽然这些举措并不足以帮助该行业板块在2050年实现净零排放，但如果与其他板块和碳抵消举措协同联动，则可确保全球向净零排放转型。

2.6.2. 星展银行为航运行业设定的目标

星展银行根据波塞冬原则⁵⁴所规定的融资船舶方法设定起始基准和目标⁵⁶。根据每种船舶类型和尺寸的参考基准线，我们将每艘融资船舶的碳排放强度与相应的基准线进行比较。其中的差异就形成了船舶的“对标变量”。之后，星展银行该资产组合的对标变量根据融资船舶的份额进行加权汇总。此时，我们涵盖了总吨位超过5000且在国际水域工作的融资船舶（根据波塞冬原则的规定）。在资产组合层面上，如果对标变量的数值为零，那么我们就与目标保持一致；如果对标变量为正数，那么我们资产组合的碳排放强度就高于目标；如果对标变量为负数，那么我们就超过了预期目标。

我们起始的对标变量数值为 -11.8%，表明平均排放强度远低于起始基准线。这反映了我们的资产组合对标更节能的船舶，这有助于我们实现脱碳目标，即如果我们的资产组合对标变量始终保持在零或负数，那么我们就离目标越来越近。

⁵⁶ <https://www.poseidonprinciples.org/finance/> as of June 2022

为了确保资产组合的对标变量始终保持在零或负数水平，我们要向更节能的船舶融资。我们还将与航运客户合作，鼓励他们更新船队船只，采用目前已上市的低碳船舶（如双燃料液化天然气船）或将来具有商业可行性的船舶（如甲醇或氨燃料动力船）。除了为更节能的船舶提供融资之外，我们还鼓励客户采用低排放燃料。



2.6.3. 未来的发展和相关条件

为实现目标，我们必须继续提升船舶效率，并逐步开发和应用那些能够使用低排放燃料替代传统燃油的船舶。在转型后期这点尤为重要，因为如果2050年要降低71%或更多的排放强度，很大程度上取决于目前尚未成熟或未具备商业可行性的技术。我们将与航运业携手，推动低排放燃料的应用。这要求我们为船舶的改造提供融资，助力航运业升级发动机技术以采用新燃料。在某些情况之下，对于那些能够应用低排放燃料的全新升级换代的船舶，我们也提供融资。例如，氨燃料的能量密度比传统燃油低，这意味着在船体设计时必须考虑设计能够承载更大的燃料罐，否则船舶的航程就会缩短。除了航运业，我们还与石油和天然气行业合作，为提高低排放燃料的生产提供融资，如此一来，低碳燃料供应量将会增加，将有助于航运行业的脱碳进程。

航运业的零碳目标就如同我们在该报告设定的所有行业目标，都有可能随着时间的推移而发生变化。迄今为止，国际海事组织只提供截止到2023年的目标路径，但也承诺延长其适用时限，并视情况推进脱碳目标，以便更好的与净零目标接轨。为实现这些目标，也取决于我们客户的生态系统合作伙伴所给予的支持和贡献，如上所谈到的石油和天然气行业。

“**承**诺到2050年实现净零排放，同时明确2030年的中期目标，这是星展银行的重要里程碑。成功转型需要长期努力。为践行本报告中的承诺，我们必须脚踏实地做实事。我们也需从根本上改变现有的业务模式，包括内部和外部。我们将加强对我们目标的监测和披露，定期审视我们的目标和方法，最重要的时，支持我们的客户向零碳之路转型。”



钟皓恩
企业及机构银行业务部
可持续发展主管

“**在**继续支持公正转型的过程中，我们正在努力将可持续发展融入我们所做的一切。为了实现这一目标，我们最重要的资产就是星展的员工，我们赋能员工为客户提供创新解决方案。我们将专注创建强大的ESG数据架构，开发新的分析工具，最重要的是，通过提供相关的学习和发展工具来投资于我们的员工，支持他们自信地在实现公平公正的转型中发挥作用。”



孟浩
首席可持续发展官

发展方向

① **每年监测并报告目标的实施情况**——我们早已采用气候相关财务信息披露工作组 (TCFD) 方式，自2018年以来始终根据要求提供报告。我们现已签署联合国净零碳排放银行业联盟 (NZBA)，除继续保持透明度之外，每年还将在可持续发展报告中披露2030年中期目标以及2050年净零排放目标的情况。我们还将对照往年及各相关目标的进度，定期更新设定减排目标的七大行业板块的年度融资排放量。

② **定期审视并及时更新目标和方法**——我们将持续优化设定减排目标的参考场景。一般来说，设定参考场景的机构通常会定期更新。但这并不意味着这些参考场景一旦修订或更新我们就必须更新2030年的中期目标。这样会造成业务的不确定性，无论对于内部业务规划，还是对于外部的客户约定而言，都是如此。但我们计划至少每五年审视一次现有目标，并在必要时加以修订。基于此轮目标，我们对下一轮目标设定充满信心。

③ 支持客户低碳转型——我们能否实现净零排放

目标在很大程度上取决于客户能否成功实现自身的转型计划。因此，我们致力于提升客户参与度，助力其通过可持续和转型融资来完成业务转型。在过去几年中，对可持续金融解决方

案的需求显著增加，如与可持续性挂钩的贷款和绿色贷款。为加速转型并满足未来几十年的巨大投资需求，我们将积极与我们客户合作，为他们提供财务咨询和转型融资解决方案，共同打造低碳未来。



- **尊敬的客户:** 您为净零排放所付出的努力值得称赞，我们将与您并肩作战。
- **尊敬的投资者:** 您希望我们能够支持净零转型，我们责无旁贷。
- **尊敬的社区同仁:** 我们已准备好为您提供脱碳所需的支持，并力求在2050年之前全面完成公平和公正的转型之旅。