



Live more,
Bank less

星展集团

净零之路

支持亚洲向低碳经济转型

内容提要

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 ₂ e/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	可行使命伙伴关系
MtCO ₂ e	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



内容提要

应对气候变化是当今全球面临的巨大挑战之一。目前，就如何应对这一紧迫问题，全球主要国家已达成共识，签署了国际协议（如《巴黎协定》和《格拉斯哥气候公约》），明确了将全球变暖限制在工业化前水平以上1.5°C的目标，并致力于在2050年前达到温室气体净零排放水平，阻止和扭转全球变暖趋势。国际机构指出，这一目标影响深远，各国必须保持紧迫感，全面改革全球经济的各要素。

目前，我们面临诸多环境和社会方面的挑战，但鉴于气候变化给环境和社会造成了许多长期深远的负面影响，我们必须将气候变化列为当前亟待解决的最紧迫问题。

我们不仅要为地球的健康而努力，还要确保转型过程的公平和公正。作为一家银行，我们通过积极增强客户参与度，赋能客户减少自身碳足迹实践承诺。我们有责任降低自身业务造成的温室气体排放量，更重要的是，与客户积极合作，通过融资活动减少其碳排放足迹。这类温室气体排放一般视为范围3第15类别项下的融资排放，归于金融机构融资活动的报告类别⁴。

2021年10月，星展银行签署加入净零银行业联盟（NZBA）协议。为践行净零排放承诺，履行NZBA签署方的责任，我们已就银行的范围3融资排放制定了首套目标。这些目标将指导我们战略性地引导资金从高碳排放活动转向低碳替代方案。通过这种方式，我们期待重新平衡实体经济模式，促进可持续和包容性的增长与繁荣，同时加快转型的步伐。通过这些净零排放目标，我们不仅能确保股东跟上转型大浪潮，还可助其乘“转型”东风获益良多。

设定净零排放目标出于多方面考量：

1 脱碳是一项社会责任。 银行可以在调动资本以避免气候变化的负面后果方面发挥积极作用，负面后果包括全球各地遭遇极端天气和气温失控上升。有鉴于此，星展银行明确了自身的可持续发展支柱，同时坚守星展银行的前身——新加坡发展银行创始人强调的要义和

宗旨。我们不仅要支持新加坡政府实现净零排放，还需积极主动地加快转型，造福业务所在地区的人民。也就是说，我们必须制定转型融资的具体方法，保护最易受气候变化影响的民众，并积极推动该地区（及其他地区）的包容性和可持续增长。

⁴ 根据《温室气体核算体系》，该类温室气体排放视为第15类，也就是与金融机构的投资和融资活动相关的下游范围3排放。<https://ghgprotocol.org>

内容提要

② 脱碳是风险管理的当务之急。我们坚信，政府和企业的脱碳努力将从根本上改变经济生活的方方面面。追随和引领转型的企业必将获得经济回报。反之，无法跟上转型浪潮的企业很可能面临资产搁浅和未商业化业务的风险。如果金融机构不做好应对气候变化各种准备，就可能遭受气候变化带来的重大转型和有形风险。我们始终将强化气候风险管理能力视为战略重点，也已在气候风险评估、测量和场景分析方面取得了一定进展（详情请参见2021年可持续发展报告⁵）。

③ 脱碳将带来商业机遇。我们认为净零排放将成为未来关键投资主题之一。我们的许多客户秉承相同的理念，也在制定和实施强有力的脱碳和转型计划，这些计划势必涉及各项投资，包括全新低碳业务和技术路线，涉及主动剥离有搁浅或过时风险的碳密集型资产，或是重新配置供应及分销链。这种转变必将在未来几十年内影响所有行业，也需要企业进行大量投资。据2021年政府间气候变化专门委员会（IPCC）估计，这些额外投资每年将达到3.5万亿美元⁶。

我们在此提出一套范围3融资排放目标，旨在2050年之前将星展银行的融资战略与全球净零排放目标协调一致。我们所采取的方法是基于以下四项指导原则：

- a) 制定科学目标
- b) 在确保包容性增长和繁荣的同时实现净零排放
- c) 到2050年实现净零排放目标，将2030年作为首个中期检查节点
- d) 在转型过程中与客户达成合作伙伴关系

我们的目标涵盖了整个市场的七大行业，包括：1) 电力，2) 石油和天然气（O&G），3) 汽车，4) 钢铁，5) 航空，6) 房地产和7) 航运。我们还为食品和农业（F&A）以及化工行业设定了数据覆盖目标，力求为未来的脱碳路线图奠定基础。

鉴于这些行业的合计排放量占全球温室气体排放量的绝大部分，确保覆盖完这些行业之后，我们的企业融资和资本市场活动可成功削减大部分的温室气体排放量。**这也是全球银行业迄今为止在该领域最全面的一套目标。**

广泛覆盖各行业之后，我们有信心实现跨部门的脱碳协同效应。例如，当某电网正在推进脱碳进程，则依赖于该电网的其他行业，如房地产和汽车（鉴于电动汽车市场的飞速增长）也可降低温室气体排放量，实现脱碳。随着时间的推移，可以通过这些行业目标实现经济范围内的广泛脱碳。

⁵ https://www.dbs.com/iwov-resources/images/sustainability/reporting/pdf/web/DBS_SR2021.pdf?pid=sg-group-pweb-sustainability-pdf-dbs-sustainability-report-2021

⁶ IPCC特别报告 — 第四章 加强和实施全球响应措施
https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/02/SR15_Chapter4_Low_Res.pdf

内容提要

为在2050年净零排放目标的基础上制定具体的温室气体减排目标，我们采用了全球公认的科学方法，助力将全球变暖限制在工业化前水平以上1.5°C。尽管大家普遍认为许多新兴市场实现净零排放的速度会低于发达市场，但我们并未因大部分业务经营所在市场⁷位于某一区域而调整净零排放目标的设定方法。也就是说，我们设定的减排目标将远超许多星展经营所在市场当前所设定的国家自主贡献（NDC）。这意味着我们的目标是到2050年直接实现净零排放，走向积极主动和前瞻性的道路，而不仅仅是既定的政府政策做出反应。



我们已为各精选行业制定了不同目标，如下所述：

① 目标 —— 碳排放强度下降

我们承诺降低**六大行业板块（电力、汽车、航空、航运、钢铁和房地产）**的融资排放强度。这些行业负责提供经济生活中必需的基本商品、服务和生计，必须确保一定时间内降低其碳密集度。净零排放需要各种技术创新和转型支持，可刺激更快速增长并带动实体经济繁荣发展。我们希望通过降低碳排放强度的目标来推动这些行业的脱碳进程。

▶ 我们为这六大行业中的四个行业**（电力、汽车、钢铁和航空）**直接设定了排放强度的目标指标。

▶ 剩余两大行业板块**（航运和房地产）**则根据排放强度得出“对标变量”百分比（%），用于表示应达到的目标指标。我们通过“对标变量”，对拥有不同资产类型、开展各项活动的客户与一系列不同基准线进行对比。该方法已广泛应用于航运业，但在房地产领域还是首次尝试。房地产由商业、住宅、酒店和其他资产组成，是企业与机构银行业务组合中的重要行业。这种“对标变量”法使我们的房地产目标包含比其他银行迄今为止宣布的更广泛的房地产类型和国家。

⁷ 星展银行在全球18个市场开展业务。

② 目标二 —— 绝对减排目标

我们为**石油和天然气**行业设定的目标是降低绝对融资排放量，涵盖范围1、范围2和范围3。我们旨在根据国际能源署2050年净零排放方案 (IEANZE)⁸降低石油和天然气行业的实际排放量。IEANZE场景阐述了工业和国家如何于2050年达到累计净零排放，助其遵循科学指导，力争将气温上升控制在工业化前水平1.5°C之内。该场景指出，最小化依赖碳去除技术和自然解决方案，已成为到2050年实现净零排放的重要行业参考点。

随着我们朝着减少石油与天然气行业融资排放的目标迈进，我们也将继续与该行业的各大公司合作，助其通过投资低碳能源和相关基础设施激活转型的驱动力。

③ 目标三 —— 数据覆盖目标

我们为**化工和食品和农业**设定了数据覆盖目标。这两大行业形式多样，实现脱碳的总目标更是难上加难。经过基准化和目标设定的过程后，我们明显发现，与其他五大行业一样，如何实现这两大行业的减排目标仍存在很大争议。此外，目前业内尚无成熟的方式指导我们如何量化和公开披露量化温室气体绝对排放量或排放强度所需的相关数据。因此，目前为这两大行业制定减排目标还为时过早。但我们坚信转型的第一步仍是量化和披露温室气体的排放情况。为促成这一点，我们制定了数据覆盖目标，承诺与客户共同测量和报告温室气体排放数据，进而帮助我们在未来有可靠途径时设定具体的脱碳目标。

⁸ IEA (2021)，2050年前实现净零排放，IEA，巴黎。<https://www.iea.org/reports/world-energy-model/net-zero-emissions-by-2050-scenario-nze>

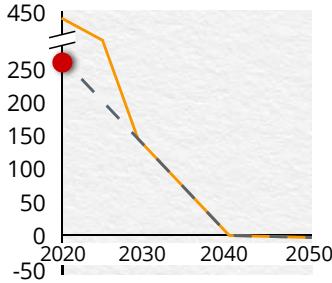
内容提要

以下是我们的脱碳路径和目标，各大行业的详情请见后续章节。



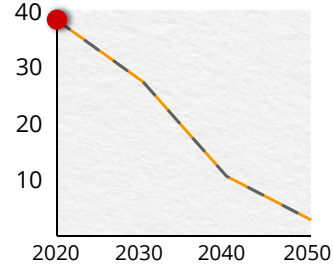
电力
kgCO₂/MWh

- IEA NZE
- - - 星展银行的目标
- 星展银行的资产组合状况



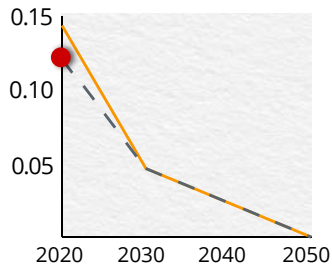
石油和天然气
MtCO₂e

- IEA NZE
- - - 星展银行的目标
- 星展银行的资产组合状况



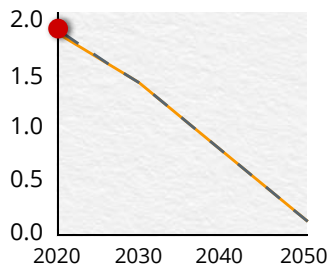
汽车
kgCO₂/vehicle-hm

- IEA NZE
- - - 星展银行的目标
- 星展银行的资产组合状况



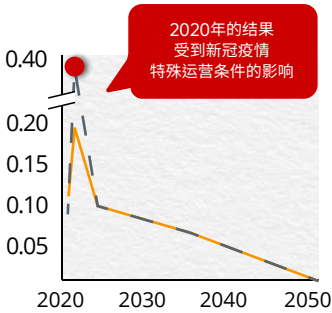
钢铁
kgCO₂e/kg

- MPP净零排放 (技术暂停)
- - - 星展银行的目标
- 星展银行的资产组合状况



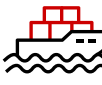
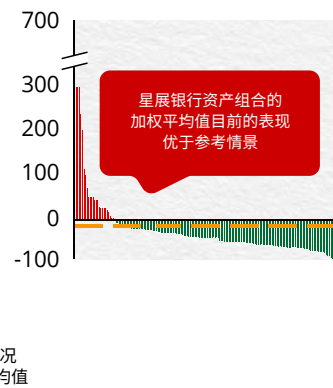
航空
kgCO₂/p-km

- IATA净零飞行项目
- - - 星展银行的目标
- 星展银行的资产组合状况



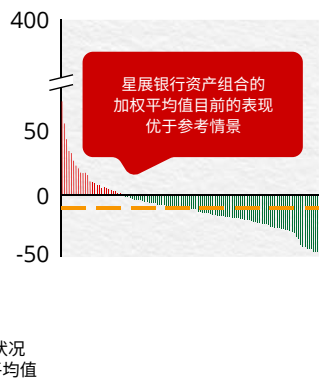
房地产
对标变量 (%)

- 相应资产的排放强度低于其相关路径
- 相应资产的排放强度优于其相关路径



航运
对标变量 (%)

- 相应资产的排放强度低于其相关路径
- 相应资产的排放强度优于其相关路径

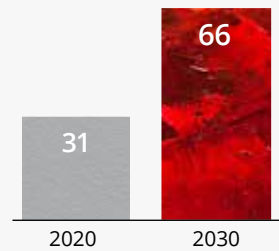


- 星展银行的资产组合状况
- 相关路径的加权平均值



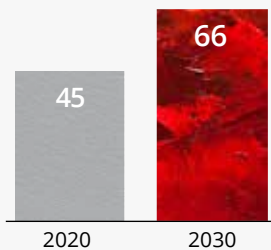
食品和农业

数据覆盖率
(披露排放量的大企业客户百分比)



化工行业

数据覆盖率
(披露排放量的大企业客户百分比)



内容提要

全面纳入企业融资活动——这是全球银行业最全面的目标之一。我们设定的范围3融资减排目标涵盖企业融资排放，其中包括“星展银行”企业及机构银行部 (IBG) 资产组合的贷款 (即贷款和贷款等价物)、股权资本市场 (ECM) 和债务资本市场 (DCM) 活动⁹。根据碳核算金融联盟 (PCAF) 的指导意见，我们通过使用提取贷款和贷款等价物来计量融资碳排放量。

此外，目标涵盖的子行业和融资类型占星展银行企业及机构银行部资产组合的31%¹⁰，也占据了融资排放量的绝大部分份额。

除了到2050年实现净零排放目标之外，我们还制定了2030年的中期目标。虽然实现净零排放目标仍需更多技术创新的支持，但我们必须拓展和部署现有的商业技术来减少温室气体的实际排放量，这是我们近期必须完成的任务。为实现中期目标，我们聚焦多项关键的脱碳杠杆，思考如何为低碳活动配置更多资金。



无论起点如何，2030年的中期目标符合我们选择的科学参考路径 (见下表)。我们目前在汽车、房地产和航运行业，尤其是在电力行业的进展显示，该部分资产组合的碳排放量已低于全球或区域平均水平。而其他行业 (如钢铁) 的资产组合受制于区域局限，导致起点高于全球平均水平，因此需要投入更多努力来缩小差距。










在我们的净零排放路径中，提升气候变化相关风险的意识与转型融资活动同等重要，这有助于机构和员工做好准备并付诸相应行动。我们通过设定九大行业目标，助力已制定现有和未来转型计划的客户，为其提供支持。

我们努力实现集团愿景，即“**最佳银行Best Bank for a Better World**”。我们也敏锐地意识到，能否成功实现净零排放目标，在很大程度上取决于客户的脱碳承诺和行动。我们也意识到，为实现这些目标并履行所签署的NZBA协议，我们必须付出巨大努力。我们将从此刻起，每年报告一次九大行业目标的进展情况，并至少每五年审视一次相关目标和方法。此外，我们已采取行动，将这些目标落实到企业融资和客户参与活动当中。

⁹ 请注意，自2022年3月发表可持续发展报告以来，我们的范围3融资排放基线法所涵盖的融资活动已涵盖DCM和ECM活动。

¹⁰ 经进一步评估“该数字进行过调整”，星展集团《2021年可持续发展报告》中报告的数字为34%

内容提要

行业	已涵盖子行业和融资类型	已涵盖排放范围	目标指标	参考场景	2020年 基准线 (和参考起点) ¹¹	2030年目标 (与基准线相比的 减少量)	2050年目标
 电力	<ul style="list-style-type: none"> 发电 电力设备制造商 	范围1 (产生) 范围3 (设备)	排放强度 (kgCO ₂ /MWh)	IEA NZE	260 (438)	138 (-47%)	0 (-100%)
 石油和天然气	<ul style="list-style-type: none"> 上游 下游 整合 	范围1-3	绝对融资排放量 (MtCO ₂ e)	IEA NZE ¹²	38.6 (不适用)	27.7 (-28%)	3.0 (-92%)
 汽车	<ul style="list-style-type: none"> 汽车OEM 专属汽车金融公司¹³ 汽车经销商 专用动力系统制造商 	范围3 (乘用车的尾气 排放)	排放强度 (kgCO ₂ /vehic- cle-km)	IEA NZE ¹⁴	0.120 (0.144)	0.052 (-57%)	0 (-100%)
 钢铁	<ul style="list-style-type: none"> 钢铁生产 	范围1-2	排放强度 (kgCO ₂ e/kg)	可行使命伙伴 关系 - 技术暂停 场景	1.95 (1.90)	1.42 (-27%)	0.14 (-93%)
 航空	<ul style="list-style-type: none"> 航空公司 飞机租赁公司 飞机融资性担保 	范围1 (航空公司; 飞机融资性担保) 范围3 (飞机租赁公司)	排放强度 (kgCO ₂ /p-km)	IATA飞行 净零排放 ¹⁵	2020: 0.389 (0.191) 2019: 0.088 (0.107) ¹⁶	0.074 (-16%) ¹⁷	0 (-100%) ¹⁸
 房地产	<ul style="list-style-type: none"> 房地产业主 - 运营商 房地产特殊目的实体 Trusts (REITs) 房地产 投资信托基金 (REIT) 	范围1-2 (运营排放)	对标变量 (%)	房地产碳风险监测 - 全球去碳化路径	-14.0%	≤0% (-42%)	≤0% (-95%)
 航运	<ul style="list-style-type: none"> 个体船舶融资 	范围1	对标变量 (%)	国际海事组织 - 波塞冬原则	-11.8%	≤0% (-23%)	≤0% (-71%)
 食品和农业	<ul style="list-style-type: none"> 初级种植者、生产者和 加工者 一体化农业 食品和饮料制造商 食品零售 动物蛋白和饲料生产商 	不适用	数据覆盖率(披露 自身排放量和实际 产出的大企业客户 百分比)	不适用	31% (不适用)	≥66%	不适用
 化工行业	<ul style="list-style-type: none"> 石油化工类 大宗商品和多样化的 化学品 工业燃气 特殊化学品 化肥和农用化学品 	不适用	数据覆盖率(披露 自身排放量和实际 产出的大企业客户 百分比)	不适用	45% (不适用)	≥66%	不适用

¹¹ 截至2021年8月的星展银行客户数据; 每位客户的最新排放数据为2020年数据, 如有需要, 也可采用最新日期代替2020年的数据。

¹² 增加了甲烷燃烧产生的排放量。

¹³ 专属汽车金融公司指由价值链中的汽车公司拥有并主要支持自营品牌销售的汽车金融、租赁或移动服务公司。

¹⁴ 重置基准线为每期新车的排放量, 而非全球所有车辆的排放量。

¹⁵ 由于IATA净零飞行项目没有2019年的数据, 而IEA NZE有, 且IATA净零飞行项目只计算乘客人数, 而非乘客公里数, 因此根据2020年2020的航空排放强度重置基准线。

¹⁶ 由于IATA净零飞行项目没有2019年的数据, 所以采用了IEA NZE的航空排放强度。

¹⁷ 航空板块与基准线相比的减少量, 适用期为2019年而非2020年。

¹⁸ 航空板块与基准线相比的减少量, 适用期为2019年而非2020年。