

 **DBS**
星辰銀行

Live more,
Bank less

星展集團

淨零之路

支持亞洲向低碳經濟轉型

電力

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

2.2. 电力

正如IEA的定义, 电力行业的脱碳对于到2050年全球经济实现净零排放至关重要。在星展银行, 我们致力于帮助我们的客户制定符合IEA净零目标的自身发展道路。这将意味着为我们的客户提供建议和融资, 以可持续的方式满足日益增长的能源需求。

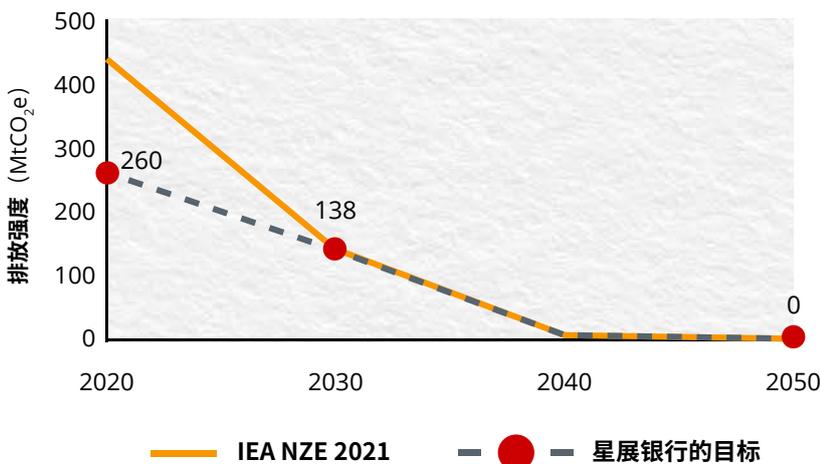
”



Kelvin Wong

能源、可再生能源和基础设施部副主管

电力行业的目标



年份	IEA NZE参考 (kgCO ₂ /MWh)	星展银行的目标 (kgCO ₂ /MWh)	与2020年相比减少的%
2020	438	260	-
2030	138	138	47%
2050	0	0	100%

? 包括哪些内容?

- 发电 (范围1排放)
- 电力配件制造商 (范围3下游排放)

参考场景

- IEA2021年净零排放目标——全球参考路径

我们如何实现自身目标

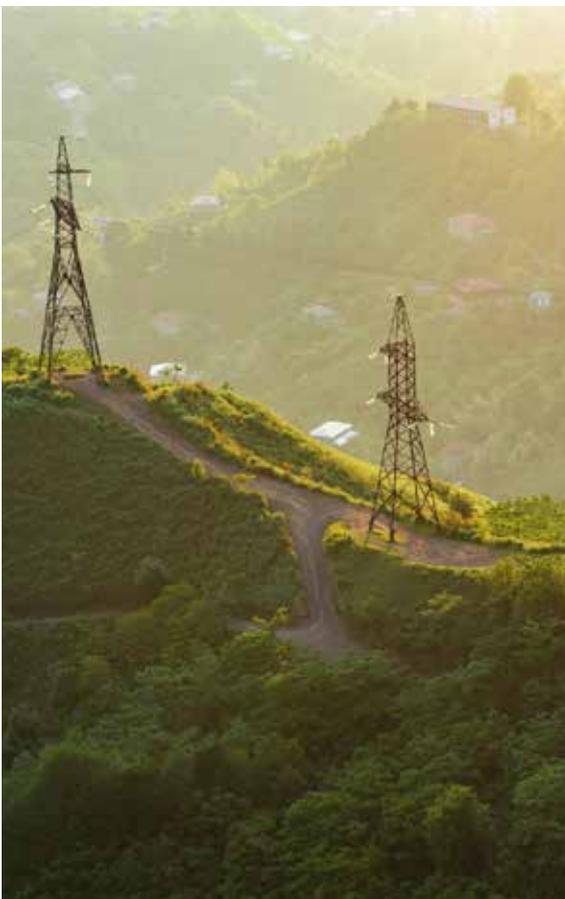
- 助力客户实现脱碳目标, 并鼓励更多客户设定和实现这些目标
- 退出动力煤板块
- 增加可再生能源在资产组合中的份额
- 2030年后的CCUS

2.2.1. 电力的净零排放

使用排放强度。如果全球要在2050年实现净零排放，则电力行业要早于任何其他行业实现脱碳。该行业是最大的碳排放源，约占全球总排放量的40%³⁶，这主要是因其靠化石燃料发电，在发电过程中会燃烧大量煤炭和天然气。电力行业在净零排放转型过程中也起着至关重要的作用，因为电气化是其他依赖电网电力的行业实现脱碳的关键杠杆，主要影响着汽车、房地产以及钢铁和水泥等难以削减排放量的行业。因此，必须大力改变电力的输送方式，尽力通过不产生温室气体净排放的方式生产所需电力。

遵循IEANZE。如需实现净零排放，则电力行业需大幅提升风能、太阳能和地热等可再生能源的使用比率，并通过高效的储存方式和电网系统提供电力。为实现IEA NZE场景，必须要在2030年之前将电力生产的排放强度降低三分之二，而且该行业也必须在2040年之前达到零排放强度，该时限领先于其他板块的净零排放计划进度。

虽然电力脱碳是每个国家自主贡献（NDC）目标的核心，但各国的能源组合各有不同，脱碳计划也千差万别。实现净零目标受到以下因素的进一步影响，在新兴市场尤为如此：



- 燃用化石燃料的发电厂的生命周期很长，通常为25-40年左右。为了让这些发电厂提前退出市场，需要减记资产账面价值。如果不提前退出市场（或改造CCUS技术），电力产业将无法实现快速转型，更无法在2040年达到净零排放，那么全球经济到2050年达到净零排放也会沦为空谈³⁷。
- 能源供应和供应输送的安全性对国家稳定和经济增长至关重要，在新兴市场尤为如此。使用化石燃料发电是一种稳定电力来源，可保证稳定输送。
- 各国可利用的可再生能源类型也不尽相同。例如，太阳能往往需要广袤的土地。这对新加坡和中国香港这样土地稀缺和人口密集的城市来说无疑是一项挑战。
- 目前，大多数可再生能源都存在间歇性问题，与可高效储存电力的电网系统相比，它们无法成为可靠的单一电力来源。

³⁶ 能源的温室气体排放情况：概览——分析——IEA

³⁷ 到2050年实现净零排放——分析——IEA

2.2.2. 星展银行为电力行业设定的目标

星展银行为电力行业客户提供一系列金融服务。我们提供的融资覆盖整个价值链，从电力设备制造商到发电，再到输电、电网和下游分销商。

我们将具有里程碑意义的全球IEA NZE场景作为参考路径，承诺为电力行业提供融资，助力达到一致的净零排放强度。我们为该行设定的排放强度目标通过每兆瓦时发电量排放的二氧化碳排放公斤数 (kgCO_2/MWh) 来衡量。我们设定的目标涵盖电力行业的两大子板块：



- ① **参与发电的公司**（包括使用化石燃料的公司和使用可再生能源的公司）参照范围1的排放量（即发电产生的排放量）；以及
- ② **电力设备制造商**的下游范围3的排放量³⁸（即将通过设备生产出的电力标记为设备发电类型）。这反过来又促使我们为制造可再生能源设备的公司提供融资，如风力涡轮机和太阳能电池板，这有助于拓展可再生能源的规模。这也反映了行业趋势，即通过屋顶太阳能电池板等小规模设备进行分散式发电。

³⁸ 从IPCC中提取的基础设施和供应链排放量。 https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ipcc_wg3_ar5_annex-iii.pdf

02 | 我们的净零减排目标



星展银行的可再生能源占总电力组合的近一半份额



我们已从2018年开始实施动力煤融资政策，到2039年，我们剩余的风险敞口将耗尽。

- 1) 没有新的动力煤资产；
- 2) 从即日起停止接收超过25%的收入来自动力煤的新客户，并随着时间的推移收紧门槛；
- 3) 自2026年1月起，停止为动力煤收入超过50%的客户提供融资，非动力煤或可再生能源业务除外，并随着时间的推移收紧门槛；
- 4) 每年在其可持续发展报告中披露星展银行的动力煤敞口，以提高透明度。

我们根据融资活动设定目标。如前文第1节所述，如果我们为企业风电场开发提供围栏融资，那么我们将涵盖风电场活动所产生的的碳排放量，而非涵盖母公司的所有活动。我们希望通过设定目标帮助各国摆脱化石燃料并接纳可再生能源，为全球能源安全作出自身贡献。我们电力资产的起始排放强度明显低于IEA NZE场景，这反映了近年来我们的电力资产已经在低排放活动转型方面获得了一定的成绩。目前，可再生能源占我们总电力资产的近一半份额。这也反映了自2018年以来我们为减少动力煤融资所付出的努力³⁹。

根据IEA NZE情景，我们承诺到2030年将排放强度比我们2020年的基线位置降低47%。考虑到我们在亚洲的业务履历，这是一个进取的目标。因为亚洲的电力需求预计将继续增长，到目前为止，许多国家的政府已经制定了计划，要在2050年以后实现净零排放。尽管如此，我们承诺到2050年实现净零排放，我们将通过以下关键承诺，积极将资金用于电力行业的低排放活动：



- 我们致力于逐步减少动力煤敞口。我们很早就意识到，虽然动力煤在我们的总资产组合中只占微不足道的一部分（即到2021年底占IBG的0.26%）⁴⁰，但它对我们电力资产组合的排放强度产生了巨大的影响。
- 我们将鼓励并支持客户制定和实现自身脱碳目标，我们会为其转型活动提供所需融资，并聚焦已设定积极脱碳目标的客户。
- 我们将提升可再生能源活动在电力资产中占据的份额（即为专业的可再生能源公司提供可再生能源活动的特定用途的围栏贷款，或为母公司的可再生能源子公司提供所需贷款）。

³⁹ <https://www.dbs.com/sustainability/responsible-banking/responsible-financing/our-approach-to-phase-out-thermal-coal-financing>

⁴⁰ 星展银行可持续发展报告2021

2.2.3. 未来发展和相关条件

如需实现我们的中期目标和最终的净零排放目标，则必须剔除电力资产中燃烧化石燃料产生的电力，而可再生能源资产也需实现大幅增长。为此必须基于：1) 政府政策——碳税彻底改变了不断增长的煤炭和天然气耗能与可再生能源之间的经济平衡；2) 技术变革；以及3) 拓展可再生能源设备制造的规模。我们也意识到，如果不能持续做到这一点，甚至走回头路，则可能永远也无法实现既定目标。在2030-2050年期间尤其如此，因此，我们必须大规模改造CCUS，或者让依赖化石燃料的发电厂提前退出市场（这反过来又可能要求转变政策，如提升碳税并优化可再生能源的经济减免措施）。虽然我们的目标并未涵盖这一部分，但电力行业的成功转型也需要改善电网基础设施、拓展电池存储容量和供应链，包括开采可再生能源的关键矿物。

“**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。