



金融机构融资碳排放的计量方法分析 ——以汇丰为例（上）

作者：刁倩

电话：13488659604

邮箱：diaoqian@xinhua.org

编辑：张 骐

审核：杜少军

官方网站：www.cnfin.com

客服热线：400-6123115



汇丰控股在2021年报告中首次披露了融资的行业碳排放情况（只披露了石油和天然气、电力和公用行业），并发布了关于该类排放的计量方法论《HSBC Holdings plc Financed Emissions Methodology——22 February 2022》作为附件。

汇丰控股在该技术文件中披露了融资碳核算的方法与步骤，主要分为三个步骤。第一步为将基于情景的碳预算转化为基准。第二步是评估交易对手层面的一致性。第三步是评估投资组合级别的一致性。在这三个步骤中，关于有些关键问题，汇丰进行了一些分析与讨论。

本报告（上篇）将围绕“1. 如何建立碳核算的基准”和“2. 融资碳排放的计量范围包含哪些？”两个问题进行分析。

报告的下篇将继续围绕汇丰融资碳排放计量方法的重点问题进行讨论，包括“3. 融资的碳排放计量方法”、“4. 如何估计前瞻性排放以及测量校准？”、“5. 融资减排和行业减排的一致性如何度量？”。

目录

一、汇丰发布了关于融资的碳排放计量方法.....	3
二、对于方法中一些关键问题的说明.....	5
1、如何建立碳核算的基准?	6
2、融资碳排放的计量范围包含哪些?	7

图表目录

图表 1：汇丰控股关于融资的碳排放计量方法步骤一览表	4
图表 2：汇丰控股关于融资的碳排放的模型流程	5
图表 3：IEA 2050 年净零排放参考情景——石油和天然气行业	6
图表 4：IEA 2050 年净零排放参考情景——电力和公用事业部门	6
图表 5：汇丰控股关于石油天然气以及电力公用事业的排放范围价值链分析	7
图表 6：汇丰控股的行业分类代码（石油和天然气、电力及公用事业）	8

金融机构融资碳排放的计量方法分析——以汇丰为例（上）

汇丰控股在2021年报告中首次披露了融资的行业碳排放情况（只披露了石油和天然气、电力和公用行业），并同步发布了关于该类排放的计量方法论《HSBC Holdings plc Financed Emissions Methodology——22 February 2022》作为附件。该技术文件的方法与汇丰其他专门构建的压力测试和风险管理模型和框架并驾齐驱，使汇丰能够衡量和评估其在实现最迟在2050年将融资排放量调整为净零的目标方面所取得的进展。

汇丰控股在该技术文件中披露了融资碳核算的方法与步骤，主要分为三个步骤。第一步为将基于情景的碳预算转化为基准。第二步是评估交易对手层面的一致性。第三步是评估投资组合级别的一致性。在这三个步骤中，关于有些关键问题，汇丰进行了一些分析与讨论。

本报告（上篇）将围绕“1. 如何建立碳核算的基准”和“2. 融资碳排放的计量范围包含哪些？”两个问题进行分析。在如何建立碳核算基准中，汇丰使用国际能源机构（IEA）提供的2050年净零排放（“NZE”）情景作为评估融资排放的单一情景参考基准；它为汇丰提供了行业特定排放预测，而汇丰据此构建基准路径。在融资碳排放的计量范围中，汇丰主要从计入碳排放的行业、资产类别的定义、融资中的部门分类、温室气体覆盖率的问题等四个方面进行了方法分析，为其他金融机构进行碳排放范围的选择提供了参考。

报告的下篇将继续围绕汇丰融资碳排放计量方法的重点问题进行讨论，包括“3. 融资的碳排放计量方法”“4. 如何估计前瞻性排放以及测量校准？”“5. 融资减排和行业减排的一致性如何度量？”。

一、汇丰发布关于融资的碳排放计量方法

汇丰控股在其2021年报告中首次披露了融资的行业碳排放情况（只披露了石油和天然气、电力和公用行业），并发布了关于该类排放的计量方法论《HSBC Holdings plc Financed Emissions Methodology——22 February 2022》作为附件。（具体排放情况的披露可参考《【国际金融观察】汇丰控股2021年投资类别的温室气体排放披露情况》）。该技术补充文件提供了更多关于石油和天然气、电力和公用事业部门的融资排放基线和目标设定的详细信息，以及为汇丰建立的投资组合调整能力开展的工作。

图表 1：汇丰控股关于融资的碳排放计量方法步骤一览表

方法步骤	关键判断	汇丰银行的方法选择
第一步： 将基于情景的碳预算转化为基准	1. 应该建立什么样的基准？	单一场景基准
	2. 应如何选择基准场景？	符合 NZBA 规定标准的 1.5° C 情景 特定于扇区的粒度 场景提供程序刷新时更新场景
	3. 是否应使用绝对排放量、生产能力或排放强度单位？	石油和天然气的绝对排放量和排放强度指标 电力和公用事业的排放强度指标
第 2 步： 评估交易对手层面的一致性	4. 应包括哪些排放范围？	范围 1-3 石油和天然气排放 范围 1-2 电力和公用事业的排放
	5. 如何量化排放基线？	PCAF 方法和数据优先级 数据来源和计算方法的透明度
	6. 如何估计前瞻性排放？	预测中使用的历史数据、公布的情景和减排目标
	7. 应如何测量对齐？	石油和天然气累积评估 根据电力和公用事业的时间点进行评估
第 3 步： 评估投资组合层面的一致性	8. 对齐应如何表示为度量？	从 2019 年基线到 2030 年的绝对减排百分比 2030 年的排放强度
	9. 应如何汇总交易对手层面的排放量？	投资组合加权平均 披露分析涵盖的投资组合比例

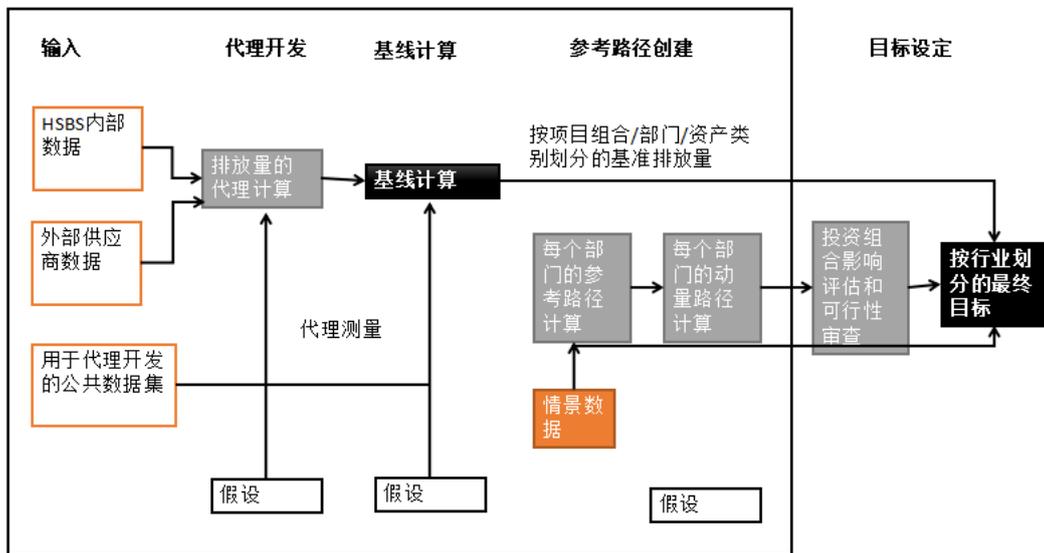
来源：《HSBC Holdings plc Financed Emissions Methodology——22 February 2022》、新华财经研报中心

该技术文件的方法与汇丰其他专门构建的压力测试和风险管理模型和框架并驾齐驱，使汇丰能够衡量和评估其在实现最迟在2050年将融资排放量调整为净零的目标方面所取得的进展。该技术文件分析范围3（价值链的碳排放）投融资促进行业的排放情况反映了行业建议，包括格拉斯哥零净金融联盟（“GFANZ”）、零净银行联盟（“NZBA”）、金融服务工作组（“FSTF”）、气候相关披露工作组（“TCFD”）、投资组合调整团队（“PAT”）和碳会计金融合作伙伴关系（“PCAF”）的指导。

汇丰对融资排放的分析考虑了资产负债表上的融资，包括项目融资和直接贷款，以及汇丰通过资本市场活动帮助客户获得的融资。鉴于这两种融资形式的性质不同，汇丰在技术文件中区分了“资产负债表内融资”和“便利”排放。

由于用于评估融资排放和设定目标的方法和数据是新的和不断发展的，汇丰预计行业指导、市场实践和法规将继续发生变化。因此，汇丰计划使用目前分析的行业可用的数据源和方法来完善分析，其中包括基于科学的融资排放链接汇丰向客户提供的融资及其在实体经济中的活动，帮助形成汇丰范围3排放的一部分，其中包括与产品和服务使用相关的排放。汇丰需要一组有关联的交易对手。

图表 2：汇丰控股关于融资的碳排放的模型流程



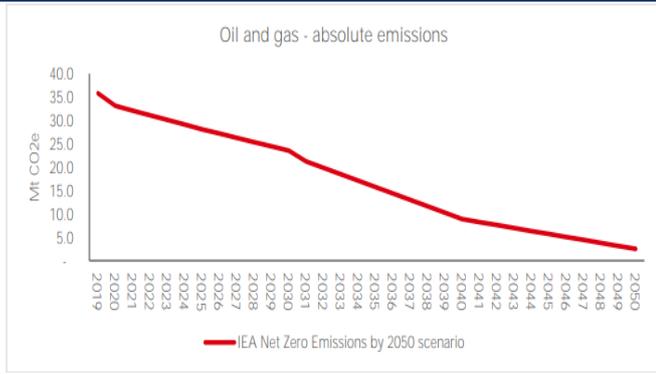
来源：《HSBC Holdings plc Financed Emissions Methodology——22 February 2022》、新华财经研报中心

二、对于方法中一些关键问题的说明

汇丰控股在该技术文件中披露了融资碳核算的方法与步骤，主要分为三个步骤。第一步为将基于情景的碳预算转化为基准。汇丰选择使用国际能源机构(IEA)提供的2050年净零排放(“NZE”)情景作为评估其融资排放的单一情景参考基准。在选择NZE情景时，汇丰可以对绝对排放强度和活动数据进行建模(见图3和图4)。这些可以用于为汇丰所针对的大多数行业构建强度路径，使其能够反映不同的脱碳率。对于某些行业，可能需要进一步的细节，汇丰将纳入额外的参考。第二步是评估交易对手层面的一致性。这其中包含了需要纳入进来的排放范围(所选行业、资产类别定义、部门分类、温室气体覆盖率)，排放基数如何量化(资产负债表融资的排放、“便利”排放、归因因素、组合水平排放强度、交易对手排放量、石油和天然气范围3的排放、数据源等等)，还包含

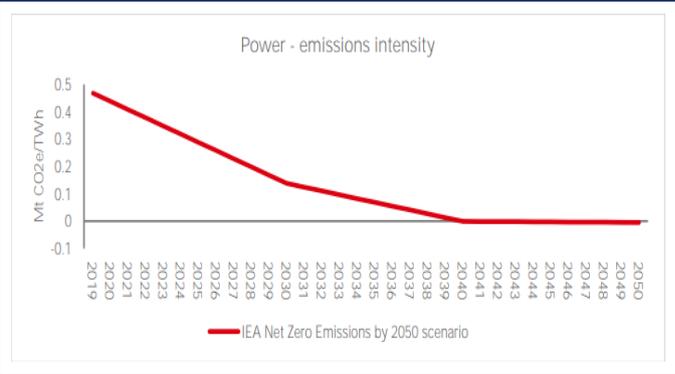
如何估计前瞻性排放（动量路径，测量校准等）。第三步是评估投资组合级别的一致性。这包括如何使金融资产的减排目标量化到石油和天然气行业等的减排目标，以及交易对手的排放量按照什么分类进行汇总等。

图表 3：IEA 2050 年净零排放参考情景——石油和天然气行业



来源：《HSBC Holdings plc Financed Emissions Methodology——22 February 2022》

图表 4：IEA 2050 年净零排放参考情景——电力和公用事业部门



来源：《HSBC Holdings plc Financed Emissions Methodology——22 February 2022》

在这三个步骤中，关于有些关键问题，汇丰进行了一些分析与讨论，具体如下。

1、如何建立碳核算的基准？

汇丰使用国际能源机构（IEA）提供的2050年净零排放（“NZE”）情景作为评估融资排放的单一情景参考基准；它为汇丰提供了行业特定排放预测，而汇丰据此构建基准路径。该基准有助于汇丰设定目标，使金融的提供和便利化与《巴黎协定》在全球投资组合层面的目标和时间表保持一致。

汇丰选择排放量作为过渡进程的主要标志。替代的、基于生产的基准只存在于少数行业，汇丰认为，使用排放数据可以进行透明的披露和逐年跟踪，促进有效的客户参与。鉴于当前的预测建模限制，汇丰计划与国际能源署或其他情景建模者合作，创建更精细的区域路径，捕捉可能影响汇丰投资组合的脱碳过程中的重大差异。

汇丰基准场景选择的IEA NZE场景建立在之前的IEA场景之上，这些场景已被广泛用于目标设定和组合调整。选择这种情景，汇丰可以将其投资组合目标与使用这种情景的其他银行和同行进行比较。该方案符合汇丰NZBA承诺的要求，使汇丰的融资与1.5° C升温目标一致。IEA NZE方案详述了400多个行业和技术里程碑，以帮助引导全球在2050年实现净零增长。然而，汇丰仍然注意到，NZE情景尚未包括区域分解，这要求汇丰在其投资组合中进行区域层面的假设。汇丰计划与外部科学和国际机构协商，以告知这些假设，并将继续监测现有的气候科学和行业实践，以便在其发展过程中进行组合调整。

2、融资碳排放的计量范围包含哪些？

(1) 选择计入碳排放的行业

2021年汇丰控股的披露中主要是能源领域；所涵盖的温室气体核算范围包括石油和天然气部门的范围1、2和3排放，以及电力和公用事业部门的范围1和2排放。这是基于汇丰认为在温室气体排放方面最重要的部门，以及参与和气候行动最有可能影响变化的部门。

图表 5：汇丰控股关于石油天然气以及电力公用事业的排放范围价值链分析

部门	范围内价值链		
石油和天然气	上游（比如，炼油）	中游（比如，交通）	综合或多样化能源公司
电力和公用事业	上游（比如，发电）	中游（比如，传输与分配）	下游（比如，零售）

灰色区域表示包含在分析中

来源：《HSBC Holdings plc Financed Emissions Methodology——22 February 2022》、新华财经研报中心

在石油和天然气行业，汇丰控股专注于上游（如勘探、开采和钻井）公司，以及综合或多元化能源公司。中游（如原油产品的加工、储存和运输）和下游（如炼油和分销）公司不在汇丰的范围内。通过关注上游和多样化的能源生产商，包括范围3温室气体排放，汇丰认为该范围的计量已经占了整个行业的大部分排放量。这包括与使用石油和天然气产品作为燃料源有关的排放。汇丰将石油和天然气行业的中下游公司排除在外，以限制行业层面分析中的重复计算，并集中与产品在全球经济中对温室气体排放贡献最大的客户进行接触。

对于电力和公用事业部门，汇丰的分析侧重于上游（如发电）公司。中游（如输电和配电）和下游（如零售）公司不在汇丰计量的范围内。汇丰认为，发电行业的大部分排放是通过使用化石燃料（石油、天然气和煤炭）作为能源产生的。

对于发电公司而言，这些是范围1温室气体排放。在分析电力和公用事业部门时，汇丰没有考虑上游范围3的温室气体排放，因为汇丰认为这些排放物质较少。汇丰认为，上游发电商通过转向可再生能源和其他低排放发电来源，最有可能减少温室气体排放。

(2) 资产类别的定义

汇丰的分析涵盖全球银行业务与市场部（“GBM”）和商业银行业务部（“CMB”）的全球业务的融资。

汇丰使用与批发信贷和贷款相关的“资产负债表内融资”的分摊价值，来计算“资产负债表内融资”的排放量，包括商业贷款、贸易和应收账款融资以及项目融资。对所有资产负债表内贷

款产品进行内部分析，以确定哪些产品应符合纳入条件，哪些产品应排除在外；考虑到行业指导，汇丰仅包括最初期限为12个月或更长的贷款，包括循环贷款。被排除在外的产品类型包括透支、有限追索权应收账款融资和贸易融资产品（进口、出口、票据）。不属于借贷产品的公司活动，如储蓄和支票账户，也不包括在内。

汇丰使用债务和股权发行承销的分摊价值计算“便利”排放量，以及银团贷款；汇丰将这些统称为资本市场活动，其范围取决于汇丰在交易中的角色。汇丰将计算限制在汇丰作为账簿管理人的借贷或承销的归属基金。汇丰注意到，PCAF标准尚未定义资本市场活动的归因因素。汇丰计划跟上行业发展的步伐，并打算随着标准化方法的提供而调整我们的方法。为此，汇丰正在通过PCAF咨询与业界合作。汇丰对“便利”排放量的计算基于报告期内的交易流量（年度交易量）。

（3）融资中的部门分类

分析的客户范围根据部门筛选确定，包括下表中所示的代码；对于批发贷款组合，汇丰使用NACE代码。NACE代码在各个交易对手级别分配，然后汇丰通过评估汇丰向交易对手集团内每个交易对手提供的贷款限额来确定交易对手集团级别的NACE代码。然后，将适用于总贷款限额最大的单个交易对手的NACE代码分配给整个交易对手组。

图表 6：汇丰控股的行业分类代码（石油和天然气、电力及公用事业）

部门	用于批发贷款和项目融资组合的 NACE 代码和定义	用于资本市场投资组合的 NAICS 分类
石油和天然气	61-原油开采	油气开采
	62-天然气开采	
	352——制造天然气；通过主管道分配气体燃料	
电力和公用事业	351-发电、输电和配电	发电

来源：《HSBC Holdings plc Financed Emissions Methodology——22 February 2022》、新华财经研报中心

在最大总贷款限额与金融或控股公司NACE代码相关的情况下，但该交易对手集团的主要经济活动是石油和天然气或电力和公用事业部门，汇丰仍会将该交易对手集团纳入碳排放分析中。随着数据可用性的提高，汇丰计划通过提供更大的粒度来加强对交易对手群体的分析，将分析重点放在单个交易对手层面。

对于资本市场投资组合，根据可用的供应商数据使用NAICS行业分类。

（4）温室气体覆盖率的问题

关于测量的不同类型的温室气体，由于数据可用性和排放重要性，汇丰主要披露了包括石油和天然气行业的CO₂和甲烷（CH₄），以CO₂e（吨二氧化碳当量）为单位，以及仅电力和公用事业行业的CO₂。

二氧化碳在大气中存在很长时间，占变暖的三分之二以上。大多数其他温室气体的寿命较短，不能以同样的方式用碳预算方法处理。CH₄在石油和天然气的范围1和范围2排放中占很大比例，主要是由于天然气燃烧，因此它在范围内。相反，电力和公用事业部门的排放主要记录为通过燃烧化石燃料产生的二氧化碳。

使用温室气体议定书详述的全球变暖潜能（“GWP”）框架，将甲烷和二氧化碳排放量汇总为吨二氧化碳当量（CO₂e）。虽然最好单独测量甲烷排放量，但在中期内，汇丰已根据PCAF指南将甲烷排放量与其他气体一起包括在内。汇丰使用2019年的数据进行基线分析，考虑到2020年新冠肺炎大流行可能造成的扭曲。

重要声明

新华财经研报由新华社中国经济信息社发布。报告依据国际和行业通行准则由新华社经济分析师采集撰写或编发，仅反映作者的观点、见解及分析方法，尽可能保证信息的可靠、准确和完整，不对外公开发布，仅供接收客户参考。未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用。