

金融机构气候相关信息披露 案例与建议研究



兴业研究课题组
2022年6月



中国环境科学学会气候投融资专业委员会（Climate Investment and Finance Association，以下简称专委会）由国内外从事气候投融资的研究机构、管理机构、金融机构、投资机构和相关企业单位自愿结成，于 2019 年 8 月经中国环境科学学会核准成立。专委会得到了生态环境部应对气候变化司的专业指导，也得到了中国人民银行、中国银保监会、国家发展和改革委员会、国家财政部等国家部委有关司局的大力支持，主要开展应对气候变化、气候投融资领域的政策研究、标准制定、国际合作等方面的工作。



自然资源保护协会（NRDC）是一家国际公益环保组织，成立于 1970 年。NRDC 拥有 700 多名员工，以科学、法律、政策方面的专家为主力。NRDC 自上个世纪九十年代中起在中国开展环保工作，中国项目现有成员 40 多名。NRDC 主要通过开展政策研究，介绍和展示最佳实践，以及提供专业支持等方式，促进中国的绿色发展、循环发展和低碳发展。NRDC 在北京市公安局注册并设立北京代表处，业务主管部门为国家林业和草原局。



兴业经济研究咨询股份有限公司（简称“兴业研究”）于 2015 年 6 月成立于上海，为兴业银行成员机构。公司成立之初即设立了业内首个绿色金融专业研究团队（该团队正在筹建兴业双碳金融研究院，以服务国家“双碳”战略为宗旨，以成为中国银行业领先的国家绿色金融智库为目标），在兴业银行首席经济学家鲁政委博士的带领下，引入了拥有在国际、国内绿色金融领域深耕 10 余年的绿色金融资深专家，致力于将专业研究与政策建议、业务发展相结合，为我国绿色金融发展贡献力量。截至目前，已承接了国际组织、国家部委、地方政府、协会组织以及兴业银行集团等多项绿色金融课题，涵盖气候投融资、气候与环境信息披露、金融机构气候风险管理、绿色供应链金融、地方绿色金融体系建设等多个领域。在国内率先提出的“降低商业银行绿色融资的风险权重”、“让绿色债权优先受偿”等政策建议，在国内产生了巨大影响。每月发布的 GPI 指数（兴业绿色景气指数）已成为国内绿色产业发展的风向标。研究成果获得了国际国内市场高度认可，如获得了《亚洲货币》颁发的 2019 年和 2021 年“中国绿色金融最佳研究成果”大奖（两次均为唯一获奖机构），CFA 协会和中国绿金委举办的绿色金融论文的大奖，以及中华环保联合会评选的 2019、2020、2021 年“年度绿色金融十大案例奖”等，2022 年出版专著《碳中和与绿色金融创新》。

本报告是“碳中和下商业银行气候友好转型项目”的系列成果之一。该项目在自然资源保护协会（NRDC）的支持协调下，由中国环境科学学会气候投融资专业委员会（CIFA）牵头，联合 CIFA 秘书处单位中节能咨询有限公司、中国邮政储蓄银行、兴业研究等研究团队，围绕商业银行气候友好转型开展系列研究与研讨，以期为金融机构的气候友好转型提供可供参考的建议和行动指引，促进气候友好投融资生态圈的形成。

系列研究成果包括：

- 《碳中和目标下商业银行低碳转型路径研究》
- 《金融机构气候相关信息披露案例与建议研究》
- 《碳中和目标下商业银行能源领域市场机遇与重点行业研究》

兴业研究课题组：鲁政委、钱立华、方琦

NRDC 课题组：吴琪、程渝欣、杨佳、杨君、毕明怡、尚珮璇



兴业研究课题组成员介绍

鲁政委 博士

兴业银行首席经济学家、华福证券首席经济学家、兴业研究公司副总裁

经济学博士，中国金融学会理事，中国环境科学学会气候投融资专业委员会（CIFA）常务委员，中国首席经济学家论坛（CCEF）理事，中国金融四十人论坛（CF40）特邀成员。鲁政委曾在《经济研究》、“The Chinese Economy”等专业学术刊物上发表论文 10 余篇，著有《预测背后的逻辑》（机械工业出版社，2012 年 8 月），《聚焦需求侧》（人民日报出版社，2021 年 10 月），《碳中和与绿色金融创新》（中信出版社，2022 年 4 月）。

钱立华

兴业研究首席绿色金融分析师、世界银行集团国际金融公司 (IFC) 前项目官员

中华环保联合会绿色金融专业委员会委员，上海场外大宗商品衍生品协会绿色金融专业委员会委员。具有超过 15 年绿色金融和银行经验，在绿色金融政策、市场、标准、产品、业务及实践方面具有丰富经验。深度参与了业内第一个绿色金融专营机构的筹建、部分绿色金融监管相关制度的起草和制定，并主持和参与了多项国家部委和国际机构的绿色金融课题。研究成果获得《亚洲货币》、特许金融分析师协会（CFA institute）、中国金融学会绿色金融专业委员会、中华环保联合会等机构评选的多项绿色金融奖项，数十篇研究成果发表在人民银行主管的《中国金融》等专业期刊，2022 年作为主要作者出版专著《碳中和与绿色金融创新》（中信出版社）。

方琦

兴业研究绿色金融分析师

金融学硕士，2018 年 8 月加入兴业研究从事气候金融、绿色金融理论与市场研究，参与的研究成果获得《亚洲货币》评选的 2019 年和 2021 年“中国绿色金融最佳研究成果奖”、CFA 协会与中国绿金委 2019 年评选的“绿色金融论文”三等奖、中华环保联合会“2019 年绿色金融十大案例奖”等，并在《金融监管研究》、《中国金融》、《中国银行业》等专业期刊发表多篇绿色金融相关文章。2022 年作为主要作者出版专著《碳中和与绿色金融创新》（中信出版社）。

目 录

执行摘要	1
一、绪论	3
(一) 研究背景	3
1. 我国首提“碳中和”目标，碳中和成为全球趋势	3
2. “碳中和”背景下气候相关信息披露日益主流化	4
(二) 研究意义	6
1. 信息披露是绿色金融发展的重要方面	6
2. 银行等金融机构碳中和承诺也成为趋势	7
3. 气候相关信息披露对银行的意义重大	8
(三) 研究主要内容与目标	9
二、金融机构气候相关信息披露的框架与方法	11
(一) 国际组织制定和发布的主流气候信息披露框架	11
1. 气候相关财务信息披露工作组建议 (TCFD)	11
2. 全球报告倡议组织 (GRI)	15
3. 其他国际披露框架	18
4. 全球可持续报告标准趋同	25
5. 碳核算金融合作伙伴关系 (PCAF)	27
(二) 我国气候信息披露框架与发展	30
1. 我国气候信息披露制度与框架的发展现状	30
2. 中国上市企业碳排放信息披露制度与要求	35
3. 中国金融业碳排放信息披露制度与框架发展	44
4. 银行气候信息披露的核算方法之一：信贷碳强度	47
三、银行业金融机构气候信息披露的实践与案例研究	49
(一) 国际主要银行气候相关信息披露实践与案例分析	49
1. 整体情况分析	49
2. 国际主要银行气候信息披露案例分析	51
(二) 我国主要银行气候相关信息披露实践与案例分析	65
1. 我国主要银行气候相关信息披露整体情况	65
2. 我国主要银行气候信息披露案例分析	67
四、对我国银行业金融机构气候信息披露的建议	74
(一) 我国银行业金融机构气候信息披露的主要问题与挑战	74
1. 我国相对统一的气候信息披露制度和规则缺失	74
2. 气候等 ESG 信息披露质量有待提高	74
3. 气候相关信息披露的配套制度与机制尚需完善	76
4. 银行之间 ESG 信息披露表现差异较大	76



（二）对我国银行业金融机构气候信息披露的主要建议	77
1. 对主管部门的主要建议	77
2. 对银行业金融机构的建议	78
参考文献	82

图表目录

图表 1：建议和指导意见框架	12
图表 2：TCFD 建议的四个核心要素	13
图表 3：TCFD 建议披露的核心要素指标	13
图表 4：TCFD 对金融和非金融部门的补充指导意见	14
图表 5：TCFD 对银行信息披露的补充指南	15
图表 6：GRI Standards 架构	17
图表 7：可持续工业分类系统（77 个行业）	20
图表 8：可持续发展议题	21
图表 9：SASB 气候风险框架	23
图表 10：CDP 各行业调查问卷主要内容	24
图表 11：PCAF 区域方法学中涉及的资产类别	28
图表 12：PCAF 碳核算基本计算原则	29
图表 13：PCAF 披露要求	30
图表 14：《改革方案》提出的主要任务	31
图表 15：我国上市公司环境信息披露相关政策	36
图表 16：港交所新版《ESG 指引》框架	41
图表 17：港交所《ESG 指引》中碳排放相关信息披露要求	43
图表 18：2011-2017 年我国银行业信贷碳强度变化	48
图表 19：2018-2020 年 8 个行业气候相关信息披露情况对比	49
图表 20：2018-2020 年银行业 11 项 TCFD 建议披露情况	50
图表 21：花旗 5000 亿美元环境融资目标 2020 年完成进展	54
图表 22：花旗运营和供应链温室气体排放清单	55
图表 23：花旗历史运营排放	55
图表 24：汇丰银行 TCFD 建议披露内容	57
图表 25：渣打银行 TCFD 建议披露内容	62
图表 26：中国工商银行 2021 半年度 ESG 专题报告框架及气候相关信息披露	69
图表 27：兴业银行可持续发展报告框架	70
图表 28：兴业银行可持续发展报告环境篇披露内容	71
图表 29：九江银行环境信息披露报告框架及气候相关信息披露内容	73
图表 30：A 股上市公司 CSR 报告发布情况（2011-2020）	75
图表 31：2018 年上市银行的 ESG 表现得分情况	77

执行摘要

当前，应对气候变化任务日益紧迫，“碳中和”已成为全球趋势。我国也在 2020 年 9 月提出了 2030 年前碳达峰、2060 年前碳中和的目标，重视程度空前。气候环境信息披露是应对气候变化领域的重要方面，也是重要基础，在“碳中和”背景下，国际气候相关信息披露日益主流化，我国碳排放与气候相关信息披露要求也日益强化。与此同时，随着全球绿色金融发展的不断深入，关于气候变化对金融系统具有潜在破坏性影响的观点已被越来越多的金融机构及监管者所接受，金融机构也会受到气候相关风险所带来的物理风险、转型风险和责任风险的影响，因此银行等金融机构的气候相关信息披露也开始受到关注。对于银行等金融机构来说，气候相关信息披露不仅是其自身识别与防范环境和气候相关风险的基础，也是顺应监管趋势、避免监管风险的需要，同时还将直接影响到其自身的价值评估。因此，银行等金融机构做好气候相关信息披露意义重大。但目前我国整体金融业气候相关信息披露尚存诸多问题与挑战，因此，本报告希望能够通过研究和分析国际气候信息披露框架和方法、梳理我国金融机构碳排放信息披露要求与进展，并对银行业气候信息披露的实践以及国内外银行金融机构典型披露案例进行分析，总结目前仍然存在的问题并最终对我国银行等金融机构的气候相关信息披露提出建议。

在国际主流披露框架方面，近年来，越来越多的国际组织陆续制定和发布气候相关信息披露框架，并开始探讨构建全球统一的信息披露标准，为银行等金融机构气候相关信息披露实践提供了重要指引。目前主流的框架包括：气候相关财务信息披露工作组（TCFD）、全球报告倡议组织（GRI）、气候披露标准委员会（CDSB）、可持续会计专责委员会（SASB）、碳信息披露项目（CDP）、国际综合报告理事会（IIRC）、碳核算金融合作伙伴关系（PCAF）等组织发布的披露框架。这些框架均采用自愿披露原则，在气候相关信息披露方面各有侧重。而近期的一个趋势是，各大国际组织开始尝试合作构建一套全球统一的包括气候信息在内的可持续信息披露标准框架，国际财务报告准则基金会（IFRS Foundation）已经成立了可持续发展标准理事会在推进该项工作。

在我国，气候、环境等信息披露是中国绿色金融体系建设的重要内容。近年来我国气候与环境等信息披露政策不断出台，健全企业、金融机构等碳排放报告和信息披露制度已



成为我国推进双碳工作的任务之一。在上市公司方面，我国对上市公司 ESG 信息披露要求日趋严格；在金融业气候信息披露制度方面我国也已取得一定进展，一方面关于金融机构 ESG 信息披露的监管要求正不断提高，完善金融机构监管和信息披露要求已成为人民银行确立的绿色金融五大支柱之一，另一方面金融机构气候信息披露的相关指南已发布，同时金融机构碳核算相关方法学已有部分机构研究提出，为金融机构开展气候信息披露提供了良好的指引。

在实践与案例方面，国际银行业与我国银行业金融机构气候与环境信息披露比例与水平都在逐步提升，我们在国际和国内分别选择了在气候与环境信息披露方面有良好实践的 3 家银行机构展开了案例分析，国际银行包括花旗、汇丰和渣打，国内银行包括工商银行、兴业银行和九江银行。

基于现有国内外制度框架、机构实践情况的分析，我们总结了我国银行业金融机构气候信息披露面临的主要问题与挑战：一是国家层面相对统一的气候信息披露制度和规则缺失；二是气候等 ESG 信息披露质量有待提高；三是气候相关信息披露的配套制度与机制有待完善；四是银行之间气候等 ESG 信息披露表现差异较大，缺乏可比性。

为此，我们对我国银行业金融机构气候信息披露的完善提出了建议：对主管部门，建议其构建统一的银行等金融机构气候环境信息披露框架及制度；制定完整的信息披露制度实施时间表与路线图；建立部门间的协同管理与信息共享机制；不断完善金融机构碳核算方法学，指导金融机构科学与可比的计算信贷和投资的碳排放量，并进行有效披露；并适时开展全行业气候与环境风险压力测试研究，同时确保在适当情况下对气候等 ESG 因素建立审慎的监管或法律框架。对银行等金融机构，建议其加强气候相关信息主动披露；逐步建立和完善银行碳中和战略与目标，以及实施计划与措施；逐步建立气候相关信息的披露流程与体系，实现信息的有效披露；重视碳排放信息的逐步核算与披露；适时开展气候和环境情景分析，加强气候和环境风险管理。

一、绪论

(一) 研究背景

1. 我国首提“碳中和”目标，碳中和成为全球趋势

我国首提碳中和目标，重视程度空前。2020年9月22日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论讲话中宣布：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。”这是我国首次明确提出碳中和目标，也是在2015年承诺2030年左右实现碳达峰目标基础上更进了一步。随后，习主席多次在国际重要场合提及我国的碳达峰和碳中和目标，足以体现党中央对于我国实现2030年前碳达峰、2060年前碳中和目标的重大决心与空前重视。而在2021年3月召开的中央财经委员会第九次会议¹以及5月召开的碳达峰碳中和工作领导小组第一次全体会议²中，都明确强调我国力争2030年前实现碳达峰，2060年前实现碳中和，是党中央经过深思熟虑作出的重大战略决策。实现碳达峰、碳中和，是我国实现可持续发展、高质量发展的内在要求，也是推动构建人类命运共同体的必然选择。

“30·60”目标下，我国绿色发展进入新阶段。随着我国“30·60”目标的提出，面对巨大的减排压力，绿色低碳发展与应对气候变化的重要性显著提升。习近平总书记在2021年4月30日主持召开的中共中央政治局第二十九次集体学习³上指出：“党的十八大以来，……，生态文明建设从认识到实践都发生了历史性、转折性、全局性的变化”，“‘十四五’时期，我国生态文明建设进入了以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期。”

“碳中和”已成为全球趋势。2015年，在巴黎举行的第21届联合国气候变化大会

1 资料来源：习近平主持召开中央财经委员会第九次会议，中国政府网，(2021/03/15)[2021/9/20] http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/15/content_5593154.htm.

2 资料来源：韩正主持碳达峰碳中和工作领导小组第一次全体会议并讲话，中国政府网，(2021/05/27)[2021/9/20] http://www.gov.cn/xinwen/2021-05/27/content_5613268.htm.

3 资料来源：习近平主持中央政治局第二十九次集体学习并讲话，中国政府网，(2021/05/01)[2021/9/20] http://www.gov.cn/xinwen/2021-05/01/content_5604364.htm.



上，全球 195 个缔约方国家通过了具有历史意义的全球气候变化新协议《巴黎协定》，提出到 2100 年将全球平均气温升幅与前工业化时期相比控制在 2℃ 以内、并将努力把温度升幅限定在 1.5℃ 以内的目标，为此，《巴黎协定》呼吁：“全球温室气体排放尽快达峰，到本世纪下半叶实现全球净零排放。”“净零排放”即“碳中和”，在《巴黎协定》下，“碳中和”已成为全球缔约方的一个核心目标。ECIU（能源和气候情报组）和牛津大学在 2021 年 3 月共同发布的报告显示，全球已明确提出碳中和目标的地区覆盖了全球总排放的 61%、全球 GDP 的 68% 和全球人口的 56%（Black et al., 2021）。随着气候变化问题日益严峻，“碳中和”已成为全球趋势。

2. “碳中和”背景下气候相关信息披露日益主流化

“碳中和”背景下，国际气候相关信息披露日益主流化。气候环境信息披露是应对气候变化领域的重要方面，也是重要基础。在气候变化与可持续发展过程中，信息不对称是其面临的主要障碍之一，而信息披露则是破除信息透明度障碍的重要基础。近些年来气候与环境相关信息披露在国际上越来越受到重视：

一是未来气候相关信息或将纳入国际财务报告准则中。2020 年 9 月，国际财务报告准则基金会（IFRS Foundation）发布《关于可持续发展报告的咨询文件》，建议基金会成立可持续发展标准理事会（SSB），与现有的可持续发展报告标准和框架制定机构合作，在其既定工作和知识基础上制定一套全球统一的可持续发展报告标准。公众咨询反馈意见显示，在提高全球可持续性报告的一致性和可比性方面的需求日益迫切，并且广泛要求 IFRS 基金会在其中发挥作用。鉴于此，IFRS 基金会已同意成立一个受托人指导委员会来监督下一阶段的工作，包括制定可持续报告的全球标准，尤其是在气候方面。在 2021 年 11 月的联合国气候变化大会 COP26 会议上，IFRS 正式宣布成立一个新的标准制定委员会——国际可持续标准委员会（ISSB），并且由 IFRS 基金会受托人组成技术准备工作组（TRWG）制定发布了两项披露标准的建议，即可持续相关财务信息披露的一般要求原型和气候信息披露原型。以此为基础，ISSB 于 2022 年 3 月末发布了这两项披露标准的征求意见稿。

二是气候相关信息披露已被纳入金融稳定委员会（FSB）未来的重点工作计划与优先事项。2021 年 1 月 FSB 发布的 2021 年工作计划中确立了七项重点工作计划项目，其中第五项即为：“气候变化与可持续金融。FSB 将根据气候相关财务信息披露工作组

(TCFD) 的建议, 探索推进全球可比的、高质量的和可审计的信息披露标准方法。FSB 还将致力于制定监管和合规的方法, 来应对金融机构的气候风险。” 2021 年 2 月, FSB 表示其 2021 年工作计划中的主要优先事项包括: “加深我们对气候相关风险的认识。FSB 将根据其关于气候变化对金融稳定的影响的报告, 评估可用于监测与气候有关的金融稳定风险的数据的可用性, 以及任何数据缺口。FSB 还将与其他可持续发展标准理事会 (SSB) 进行协调, 以推动全球可比较的、高质量的、可审计的披露标准; ……” (FSB, 2021)

三是主要国家和地区积极出台气候相关信息披露制度。以美国和欧盟为例, 美国方面, 2019 年, 纳斯达克证券交易所发布了《ESG 报告指南 2.0》, 将约束主体从此前的北欧和波罗的海公司扩展到所有在纳斯达克上市的公司和证券发行人, 并主要从利益相关者、重要性考量、ESG 指标度量 (ESG metrics) 等方面提供 ESG 报告编制的详细指引。该指南参照了 GRI、TCFD 等国际报告框架, 尤其响应了 SDGs 中“性别平等”“负责任的消费与生产”“**气候变化**”“促进目标实体伙伴关系”等内容。2021 年 4 月, 美国众议院金融服务委员会提出了《2021 气候风险披露法案》, 该法案将对 1934 年《证券法》进行修订, 要求所涉及的发行人每年披露与气候变化造成的物理风险和转型风险有关的“识别、潜在财务影响评估和风险管理策略”。上市公司还需要披露为应对气候风险而建立的公司治理流程和架构, 以及为减轻这些风险而采取的具体行动。欧盟方面, 在 2014 年已发布了《非财务报告指令》(NFRD), 制定了部分大型公司披露非财务和多元化信息的规则, 其中包括了环境信息披露。2017 年 6 月欧盟发布了非财务报告指南, 为相关企业提供报告环境与社会等非财务信息的方法。2019 年 6 月, 欧盟发布《关于报告气候相关信息的指南》, 对非财务报告指南进行了新的补充, 该气候信息披露指南整合了 TCFD 的建议, 并考虑了欧盟的可持续分类方案。2021 年 4 月, 欧盟委员会通过了《企业可持续发展报告指令 (CSRD)》提案, 该提案将修订 NFRD 报告要求, 不仅将扩大披露公司范围, 还引入了更加详细的报告要求。此外, 2019 年 12 月, 欧盟还针对金融机构气候相关信息披露发布了《欧盟金融服务领域可持续相关信息披露条例》。

“30·60”目标下我国气候相关信息披露要求日益强化。在企业环境信息披露方面, 2021 年 5 月 25 日, 生态环境部发布《环境信息依法披露制度改革方案》, 确定了环境信息依法披露制度改革的总体思路和重点任务, 提出了“到 2025 年, 环境信息强制性披露制度基本形成, 企业依法按时、如实披露环境信息, 多方协作共管机制有效运行, 监督处罚措



施严格执行，法治建设不断完善，技术规范体系支撑有力，社会公众参与度明显上升。”的主要目标。在碳排放信息披露方面，《“十二五”控制温室气体排放工作方案》（国发〔2011〕41号）中提出要“研究制定重点行业、企业温室气体排放核算指南”、“构建国家、地方、企业三级温室气体排放基础统计和核算工作体系”、“实行重点企业直接报送能源和温室气体排放数据制度”。《“十三五”控制温室气体排放工作方案》（国发〔2016〕61号）中除了提出要“加强温室气体排放统计与核算”外，进一步提出：“建立温室气体排放信息披露制度。……**推动建立企业温室气体排放信息披露制度，鼓励企业主动公开温室气体排放信息，国有企业、上市公司、纳入碳排放权交易市场的企业要率先公布温室气体排放信息和控排行动措施。**”《关于促进应对气候变化投融资的指导意见》（环气候〔2020〕57号）中提出“**完善气候信息披露标准。加快制订气候投融资项目、主体和资金的信息披露标准，推动建立企业公开承诺、信息依法公示、社会广泛监督的气候信息披露制度。**”《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》中提出“**健全企业、金融机构等碳排放报告和信息披露制度**”。《2030年前碳达峰行动方案》中提出“**相关上市公司和发债企业要按照环境信息依法披露要求，定期公布企业碳排放信息。**”

（二）研究意义

1. 信息披露是绿色金融发展的重要方面

全球绿色金融、可持续金融迅速发展，对全球的可持续发展进程与应对气候变化行动形成有力支持，目前，全球绿色金融已步入主流化发展阶段，而信息披露则是绿色金融发展的重要方面。

一方面信息披露是绿色金融发展的重要基础。在绿色金融发展过程中，信息不对称是其面临的主要障碍之一，而信息披露则是破除绿色金融市场信息透明度障碍的重要基础。信息披露可以让资本市场充分识别哪些企业和项目是绿色的，由此吸引更多社会资本投入绿色领域。

另一方面，气候等绿色信息披露框架和制度不断推出。国际组织近年来不断发布和推出气候等绿色金融信息披露框架，如气候相关财务信息披露工作组（TCFD）、气候披露标准委员会（CDSB）、碳信息披露项目（CDP）、全球报告倡议组织（GRI）、绿色保

险原则、负责任银行原则、碳核算金融合作伙伴关系等；各国和经济体的政策制定者和监管者也不断推出气候有关的信息披露制度，如美国证券交易委员会发布的气候变化相关披露指引，新加坡交易所出台的上市公司可持续发展报告政策声明及指引，以及欧盟出台的一系列气候相关的可持续性信息披露基准等。**在中国，气候、环境等信息披露是中国绿色金融体系建设的重要内容。**2016 年人民银行等七部委发布的《关于构建绿色金融体系的指导意见》中明确提出：“逐步建立和完善上市公司和发债企业强制性环境信息披露制度。对属于环境保护部门公布的重点排污单位的上市公司，研究制定并严格执行对主要污染物达标排放情况、企业环保设施建设和运行情况以及重大环境事件的具体信息披露要求。加大对伪造环境信息的上市公司和发债企业的惩罚力度。培育第三方专业机构为上市公司和发债企业提供环境信息披露服务的能力。鼓励第三方专业机构参与采集、研究和发布企业环境信息与分析报告。”2018 年 9 月 30 日，中国证监会发布修订后的《上市公司治理准则》，与 2002 年发布的旧版《准则》相比，此次修订在保留原《准则》对上市公司治理主要规范要求的基础上，适应境内外市场变化和公司治理发展趋势，增加了一系列新要求。其中修订的重点之一就是强化了上市公司在环境保护、社会责任方面的引领作用，并确立了环境、社会责任和公司治理（ESG）信息披露的基本框架。2018 年 11 月，中国证券投资基金业协会发布了《绿色投资指引（试行）》，鼓励基金管理人面向境内外社保基金、保险资金、养老金、企业年金、社会公益基金及其他专业机构投资者提供有针对性的绿色投资服务，要求开展绿色投资的基金管理人以《上市公司 ESG 评价指标体系》中环境责任指标为基础的第三方或自行构建的环境评价体系，作为多维度绿色识别评价的基准，这也将极大促进上市公司整体 ESG 表现及信息披露。

2. 银行等金融机构碳中和承诺也成为趋势

2021 年 4 月，由联合国气候行动和金融特使马克·卡尼与联合国的“净零竞赛”（Race to Zero）和 COP26 主席国联合发起，汇集超过 160 家公司，管理逾 70 万亿美元资产的格拉斯哥净零金融联盟成立。根据该联盟 2021 年 11 月发布的《格拉斯哥净零金融联盟进展与计划报告》（GFANZ,2021），截至 2021 年 11 月，450 多家公司已经加入了格拉斯哥净零金融联盟，管理的资产规模高达 130 万亿美元，几乎是 4 月份该联盟启动时的两倍。该联盟旨在加速全球经济加速脱碳，过渡到可持续发展，满足未来 30 年 100 万亿美元到 150 万亿美元投资需求，并汇聚了各类金融部门以及价值链上的每个环节，包括



了资产所有者、保险机构、资产管理者、银行、投资顾问、交易所、评级机构、审计机构和其他主要金融服务提供商。

该联盟目前汇集了净零资产管理者倡议、净零银行业联盟、净零资产所有者联盟、净零保险联盟、净零金融服务提供商联盟、净零投资顾问倡议、巴黎一致投资倡议等组织。这些联盟内的签署的机构主要承诺：与《巴黎协定》设定的目标原则保持一致，包括将全球变暖限制在 1.5° C 以内；并使用基于科学的指导方针，承诺到本世纪中叶实现投资、贷款、承保和金融服务活动等净零碳排放，并设定中期目标（如 2030 年的中期目标），以及每年报告进展。

3. 气候相关信息披露对银行的意义重大

首先，对银行保险业金融机构自身来说，做好环境和气候相关信息披露是其识别与防范环境和气候相关风险的基础。当前银行保险业金融机构正面临着越来越大的环境与气候相关风险，而与其他金融风险不同，环境与气候相关风险往往并无规律可寻，同时其带来的影响在短期内可能不会显现，但相关风险事件一旦发生，其影响的广度和程度都将更加深远，甚至还具有不可逆性。正是由于环境与气候相关风险的影响在短期内无法显现，通常会被企业所忽略，而做好相关信息披露则是让银行保险业金融机构认识自身面临的环境与气候相关风险的第一步。在信息披露不断完善的过程中，银行保险业金融机构还可以逐步建立起自身的环境和气候相关风险管理流程，这对于银行保险业机构自身的可持续发展具有重要意义。

其次，金融机构做好环境和气候相关信息披露是顺应监管趋势、避免监管风险的需要。从目前国际和国内的趋势来看，上市公司 ESG 信息披露制度越来越严格，越来越多的政府或金融监管机构通过明确的法律、法规或管理办法强制要求上市公司披露 ESG 相关信息。目前，全球已有超过 30 个经济体对企业 ESG 信息披露提出了要求，至少有 7 家交易所已经强制要求上市公司披露环境信息。美国证券交易委员会在 1993 年颁布的《92 财务告示》中明确要求上市公司及时准确的披露现存或潜在环境责任，对于不按照要求披露或者披露信息严重虚假的公司将处以 50 万美元以上的罚款并通过新闻媒体对其违法行为进行曝光。在中国，近些年来对上市公司 ESG 信息披露的要求也日趋严格。

最后，从投资者角度来说，金融机构环境和气候相关信息的披露将直接影响到公司的价值评估。目前全球范围内有越来越多的投资者开始关注 ESG 风险，2006 年联合国发布

的责任投资原则（UN-PRI）鼓励投资者将 ESG 因素纳入投资决策中，该原则自发布以来，全球签署机构已从最初的 100 家增加至 3000 多家。中国证券投资基金业协会也于 2018 年 11 月正式发布了《绿色投资指引（试行）》，鼓励各类专业机构投资者开展绿色投资，鼓励有条件的机构进行 ESG 投资，同时要求基金管理人每年开展一次绿色投资情况自评估。随着投资人对企业 ESG 风险的关注度逐步提升，上市公司 ESG 信息披露将直接影响到公司价值评估，从目前已有的 ESG 评价体系来看，企业 ESG 信息披露情况及披露质量是众多投资人在进行企业 ESG 评估时的重要评价指标，而已有众多研究和实证结果显示，企业 ESG 表现与其财务绩效之间呈现正相关关系，因此 ESG 信息披露情况可能会直接影响到投资人对金融机构的估值。

（三）研究主要内容与目标

本研究将基于对国际气候信息披露框架和方法的研究和分析，以及我国金融机构碳排放信息披露要求与进展，对银行业气候信息披露的实践以及国内外银行金融机构典型披露案例进行分析，对我国银行金融机构的气候相关信息披露提出建议。

本研究的主要内容与框架如下：

第一章，绪论。本章介绍金融机构气候信息披露研究的背景，总结全球及我国国内气候信息披露趋势，进而提出金融机构气候信息披露的重要性与意义，最后阐明本研究的主要内容和主要目标。

第二章，金融机构气候相关信息披露的框架与方法。本章介绍国内外金融机构气候相关信息披露参考的主流框架与方法。首先，该章节深入分析了国际组织制定和发布气候信息披露的主流框架和方法，包括气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议、全球报告倡议组织（GRI）、气候披露标准委员会（CDSB）、可持续会计准则委员会（SASB）、碳信息披露项目（CDP）、联合报告框架等主流框架，并分析了国际主流气候信息披露框架趋于统一的发展趋势，以及碳核算金融合作伙伴关系（PCAF）等方法。其次，该章节介绍了中国的气候信息披露框架与方法，总结了我国目前的气候与环境信息披露制度与框架发展现状与趋势，并分别分析了中国上市公司和金融业气候信息披露的制度要求与框架发展，最后介绍了银行气候信息披露的核算方法之一——信贷碳强度的测算方法。

第三章，银行业金融机构气候信息披露的实践与案例研究。本章聚焦银行业金融机构



关于气候信息披露的实践与案例，综合分析国际和国内银行业金融机构气候等 ESG 信息披露概况，选择国际主要银行机构和国内主要银行机构，比如花旗、汇丰和渣打，工商银行、兴业银行和九江银行等作为气候信息披露的实践和案例，进行详细分析。

第四章，对我国银行业金融机构气候信息披露的建议。本章首先剖析了我国银行业金融机构气候信息披露面临的主要问题与挑战，然后根据前文总结的气候信息披露的主流框架和实践，以及银行业金融机构气候信息披露的现状与实践经验，分别对监管机构、银行业金融机构推进气候环境相关披露工作提出建议。

二、金融机构气候相关信息披露的 框架与方法

（一）国际组织制定和发布的主流气候信息披露框架

1. 气候相关财务信息披露工作组建议（TCFD）

2015 年 12 月，鉴于市场及社会对气候变化潜在财务影响的信息需求，金融稳定理事会（Financial Stability Board）成立了气候相关财务信息披露工作组（TCFD），致力于为金融机构和非金融机构制定一套自愿的披露建议，其 32 家成员来自不同组织，包括大型银行、保险公司、资产管理公司、养老基金、大型非金融公司、会计师事务所和咨询机构以及信用评级机构。

TCFD 于 2017 年 6 月发表了《气候相关财务信息披露工作组建议报告》，为各机构提供了一个框架，以披露气候相关风险和机遇对其战略规划、风险管理及财务状况的影响。TCFD 官网信息显示，截至 2021 年 9 月 20 日，TCFD 建议已得到来自全球 88 个国家和地区、超过 2300 家组织和机构支持者的支持。支持机构包括公共及私营部门，公共部门包括国有公司、政府部门（比利时、加拿大、智利、法国、日本、瑞典和英国）、中央银行、监管机构（澳大利亚、比利时、法国、中国香港、日本、荷兰、新加坡、南非、瑞典和英国）、证券交易所和信用评级机构等。中国大陆共有 25 家企业支持 TCFD，其中 17 家为金融机构。

TCFD 建议报告就如何对气候变化带来的风险和机遇披露明确、可比较和一致的信息提出了建议，帮助投融资机构对与气候相关的市场机遇和风险进行评估，从而使投融资机构较好地把握因气候和环境因素带来的市场机遇和风险，提高各组织机构对其治理结构、战略和风险管理活动的透明度。建议披露的框架主要围绕四个核心要素（治理、战略、风险管理、指标和目标），提出对所有部门的和对特定部门信息披露的指导意见框架（见图表 3）。



图表 1 建议和指导意见框架

建议		建议 关于治理、战略、风险管理以及指标和目标的四项可被广泛采纳的建议
建议的信息披露	对所有部门的指导意见	建议的信息披露 为提供有助于决策的信息，建议组织机构纳入财务申报的披露信息
		对所有部门的指导意见 为各种组织机构执行建议的信息披露提供背景和建议的指导意见
	对特定部门的补充指导意见	对特定部门的补充指导意见 以特定部门的重要考量为重点的指导意见，更完整地介绍了该等部门内的潜在气候相关财务影响 补充指导意见是为金融部门和可能受气候变化影响最大的非金融部门提供的

资料来源：兴业研究整理

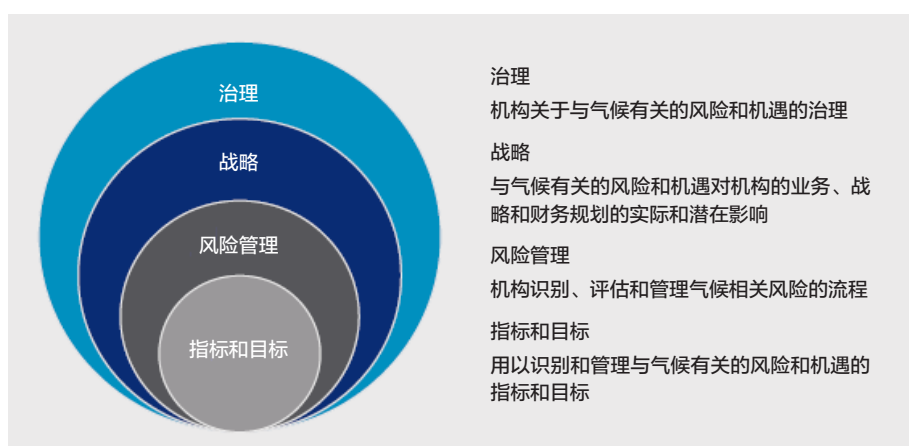
TCFD 认为来自气候和环境相关的影响因素主要包括：**一是物理因素**，如自然灾害、水资源短缺等引发的风险；**二是转型因素**，如经济的低碳转型可能带来化石能源行业的利润下降，甚至生存风险，但对新能源、清洁能源企业来说，低碳转型则是市场机会；**三是环境政策因素**，如环境排放标准提高可能增加高排放企业的财务成本、降低其支付能力，从而引发风险。

上述与环境相关的因素对金融机构造成了财务影响，金融机构应对此进行评估并进行信息披露，与此同时，要求金融机构投融资客户披露相关信息，有助于利益相关方了解金融机构对相关市场机遇和风险把握和管理的能力，同时也有利于建立在信息披露基础之上的市场发现与风险管理机制。此外，TCFD 还提出**组织机构通过情景分析评估气候相关风险和机遇**。对于具有潜在破坏性且高度不确定的中长期问题，情景分析在评估该等问题的潜在后果方面非常有效。TCFD 建议组织机构采用两到三个与其情况最相符的情景（例如与国家自主贡献、实体气候相关情景或其他有挑战性的情景），外加 2° C（或更低温度）情景。

(1) TCFD 通用指标

工作组围绕代表组织机构运作核心要素的四个专题领域提出了针对所有部门的通用建议——治理、战略、风险管理以及指标和目标。为支持四项总体建议，工作组还列举了气候相关重要财务信息披露（被称为建议的信息披露），这些信息可以帮助投资者和其他各方了解报告机构如何看待和评估气候相关风险和机遇。

图表 2 TCFD 建议的四个核心要素



资料来源：TCFD, 兴业研究

图表 3 TCFD 建议披露的核心要素指标

治理	战略	风险管理	指标和目标
披露组织机构与气候相关风险和机遇有关的治理情况	披露气候相关风险和机遇对组织的业务、战略和财务规划的实际和潜在影响	披露组织机构如何识别、评估和管理气候相关风险	披露评估和管理相关气候相关风险和机遇时使用的指标和目标
建议的信息披露			
a) 描述董事会对气候相关风险和机遇的监控情况	a) 描述组织机构识别的短期、中期和长期气候相关风险和机遇。	a) 描述组织机构识别和评估气候相关风险的流程	a) 披露组织机构按照其战略和风险管理流程评估气候相关风险和机遇时使用的指标
b) 描述管理层在评估和管理气候相关风险和机遇方面的职责	b) 描述气候相关风险和机遇对组织的业务、战略和财务的影响	b) 描述组织机构管理气候相关风险的流程	b) 披露范围 1、范围 2 和（如适用）范围 3 温室气体排放和相关风险
	c) 描述组织机构的战略适应力，并考虑不同气候相关情景（包括 2° C 或更低温度的情景）	c) 描述识别、评估和管理气候相关风险的流程如何与组织的整体风险管理相融合	c) 描述组织机构在管理气候相关风险和机遇时使用的目标以及目标实现情况

资料来源：TCFD, 兴业研究



(2) TCFD 银行补充指南

除了对所有部门的通用指导意见，TCFD 还提出了对特定部门的补充指导意见，主要适用于金融部门和最可能受到气候变化和低碳经济转型影响的非金融行业（以下简称非金融部门）。下图列举了已制定补充指导意见的金融部门和非金融部门以及相关建议（治理、战略、风险管理、指标和目标）和建议的信息披露（a、b、c 项）。

图片 4 TCFD 对金融和非金融部门的补充指导意见

	行业和群体	治理		战略			风险管理			指标和目标		
		a)	b)	a)	b)	c)	a)	b)	c)	a)	b)	c)
金融部门	银行											
	保险公司											
	资产所有人											
	资产管理人											
非金融部门	能源											
	交通运输											
	材料和建筑											
	农业、食品和林业产品											

资料来源：TCFD, 兴业研究

TCFD 为金融部门制定了补充指导意见，并主要根据经营活动划分为四个主要行业类别，分别是**银行（贷款）、保险公司（承保）、资产所有人（投资）和资产管理人（资产管理）**。工作组认为金融部门的信息披露有助于对气候相关风险和机遇的早期评估，可以改善气候相关风险定价并导致更明智的资本配置决策。

银行：银行在其贷款和其他金融中介活动以及自身经营活动中面临与气候相关的风险和机遇。作为金融中介，银行通过其借款人、客户或合作伙伴承担着与气候相关的重大风险；向直接面临气候相关风险的公司提供贷款或交易证券的银行可能会通过其信贷和股权加剧气候相关风险，尤其是对大型化石燃料生产商或客户的信贷或股权敞口可能会在未来带来重大的财务风险。此外，随着低碳和节能替代品市场的增长，银行可能会在其贷款和投资业务中面临风险。银行也可能面临与其融资活动有关的诉讼风险。投资者、贷款人、保险承保人和其他利益相关者需要能够区分银行的风险敞口和风险状况，以便做出正确决策。

TCFD 框架在战略、风险管理以及指标和目标的建议披露信息 a) 一栏补充了银行部门的披露指南，其余建议披露内容与通用指标一致。银行部门的补充指南侧重于银行对其相关资产、业务活动等所带来的气候相关风险。

图表 5 TCFD 对银行信息披露的补充指南

建议披露信息 a) 中的补充指南	
战略	银行应说明碳相关资产 ⁴ 的信贷风险集中程度。此外，银行应考虑在贷款和其他金融中介业务活动中披露其与气候相关的风险（转型风险和物理风险）。
风险管理	银行应考虑在传统银行业风险类别（如信贷风险、市场风险、流动性风险和操作风险）的背景下描述其与气候相关风险。 银行还应考虑描述所使用的风险分类框架。例如，加强披露工作组（the Enhanced Disclosure Task Force） ⁵ 框架所定义的“首要和新兴风险”。
指标和目标	银行应提供用于评估气候相关风险（转型风险和物理风险）对其短期、中期和长期贷款以及其他金融中介业务活动造成影响的指标。提供的指标可能与信贷风险、股权和债务持有或交易仓位有关，细分包括：行业 ⁶ 、地理范围、信用质量（如投资等级或非投资等级、内部评级）、平均期限。银行还应提供碳相关资产相对于总资产的金额和百分比，以及与气候相关机遇相关的贷款和其他融资金额。

资料来源：TCFD, 兴业研究

2. 全球报告倡议组织（GRI）

全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative, GRI）是 1997 年由 CERES（美国非营利组织）和联合国环境计划署（UNEP）发起成立的国际性的非营利组织，旨在帮助企业、政府以及其他机构认知并传达其业务活动对关键的可持续发展问题的影响，例如气候变化、人权、治理和社会福祉等⁷。其制定的《可持续发展报告指南》为企业描述自身对可持续发展的贡献和不足提供了全面的帮助，也为包括政府部门和社会公众等利益相关者了解企业相关情况的进展提供了渠道。

4 工作组认识到“碳相关资产”这一术语定义不明确，因此鼓励银行使用一致的定义来支持可比性。为了在该框架下披露碳相关资产信贷风险的显著集中信息，工作组建议银行将碳相关资产定义为全球行业分类标准下与能源和公用事业部门相关的资产，不包括水公用事业、独立电力和可再生能源发电行业。

5 金融稳定委员会（FSB）成立了加强披露工作小组（the Enhanced Disclosure Task Force），就银行业金融风险披露提出建议。它将最高风险定义为“当前出现的风险，在风险类别、业务领域或地理区域内，潜在的对财务结果、声誉或可持续性业务的重大影响，并可能在短时间（可能一年）内显现。新兴风险被定义为“具有较大不确定性结果的风险，长期内（可能超过一年）可能会变得确定，如果发生的话，可能对业务战略产生重大影响。”

6 行业应基于全球行业分类标准或符合财务申报要求的国家分类系统。

7 详情参见 GRI 官网：<https://www.globalreporting.org/Information/about-gri/Pages/default.aspx>。（查于 2020-05-28）。



（1）GRI 标准发展概况

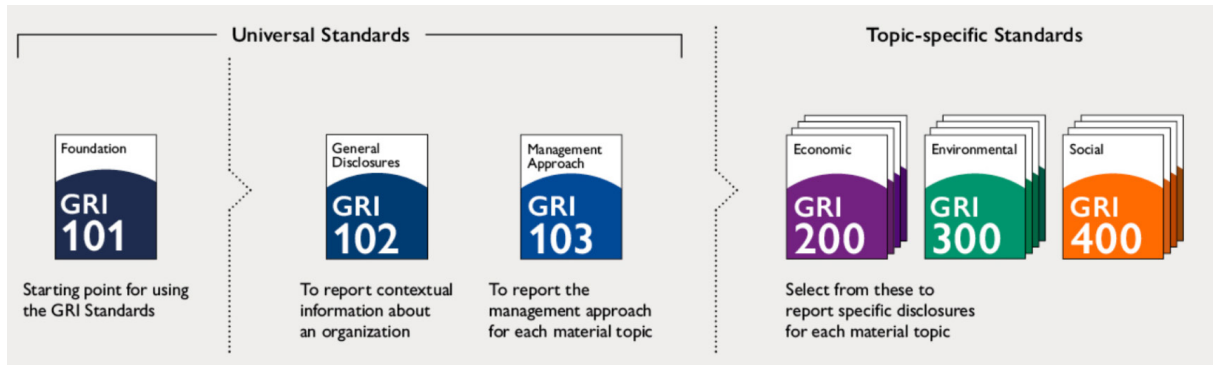
GRI自成立以来,持续关注可持续发展问题,其所界定的可持续发展,主要集中于经济、环境和社会三个层面。其核心产品是《可持续发展报告指南》(以下简称 GRI 标准)。该标准从经济、环境和社会三个角度出发展示企业的业绩,旨在向利益相关者披露企业用以管理和改善经济、环境和社会治理业绩的行为及其后果、以及未来的改进策略,是第一个也是全球应用最广泛的可持续发展信息披露规则和工具。目前,已被来自 90 多个国家的上万家机构应用,全球最大的 250 家公司中有 93%报告其可持续发展绩效。

GRI 标准多次更新:2000 年, GRI 发布了第一版《可持续发展报告指南》,此后 GRI 于 2002 年发布了第二版《可持续发展报告指南》(G2),于 2006 年发布了第三版《可持续发展报告指南》(G3),2011 年发布了《可持续发展报告指南 G3.1 版》。2013 年, GRI 发布了第四代《可持续性发展报告指南》(G4),是当时世界各国采用 GRI 指南的企业所广泛使用的版本。2016 年, GRI 公布了更新版本的可持续发展报告架构: GRI 标准(GRI Standards),于 2018 年 7 月 1 日取代 G4 指南,成为全世界 CSR 报告的新标准。

（2）GRI 披露框架

最新版标准 GRI Standards 披露框架:GRI Standards 在 G4 的基础上发展而来。其延续了 G4 指南和 G4 实施手册内的关键概念和披露项,采取了新的架构方式,同时让报告书的内容与联合国发展目标(SDGs)接轨。GRI Standards 的分类方式有别于以往,不是按照原来标准分为“报告原则与标准披露”与“实施手册”两份档案,而是依照编写报告时需揭露的项目分类,将披露项目分为“通用标准”和“议题专项标准”。其中,“通用标准”在“GRI 101 基础 2016”作为基本说明书的基础上,分开发行了“GRI 102 一般披露 2016”、“GRI 103 管理方法 2016”两份档案;“议题专项标准”中,包含“GRI 200 经济议题披露标准”、“GRI 300 环境议题披露标准”与“GRI 400 社会议题披露标准”等档案群组,一个议题有一份专属 PDF 档。

图表 6 GRI Standards 架构



资料来源：GRI 官网，兴业研究整理

这些相互关联的模块化 GRI 标准旨在配套使用，来编制侧重于实质性议题的可持续发展报告。三项通用标准可供每个编制可持续发展报告的组织使用，各组织也可从议题专项标准中进行选择，来报告其经济、环境或社会领域的实质性议题。编制符合 GRI 标准的报告，可全面呈现组织的实质性议题和相关影响，以及管理这些影响的概貌。各组织也可使用全部或部分选定的 GRI 标准来报告专项信息。

因为 GRI Standards 将众多内容模块化，分开发行成独立的档案，所以有修订时，只需改变特定独立档案的内容即可。该标准在格式上的改善，使信息的呈现更为容易，也能更透明的披露环境、社会与经济等信息。GRI Standards 各项披露项目分为报告要求、建议与指引三大项。其中，“要求”为必要说明部分；“建议”为鼓励采取的行动，但非必要；“指引”则包括背景信息、解释及例子来帮助组织更了解要求。GRI 框架对环境和社会领域的重要议题均有披露，其中，在环境议题下，GRI 305 排放议题标准适用于企业温室气体排放相关信息的披露。针对各项议题，GRI 制定了详细的披露指标、标准与指南，披露和指引的内容有逻辑、层层递进，是企业披露气候等可持续发展信息的科学标准。

GRI 还为金融服务业补充了相关指南，金融服务业披露指南包含了在金融服务领域中所有组织可使用的信息披露内容。披露的内容包括与金融服务业相关和可持续发展绩效指标的重要方面，以及在 G4 指南中未充分涵盖的部分。该指南适用任何金融服务业机构，主要分为消费金融、企业金融、资产管理和保险业务。



（3）GRI 框架的实践

《GRI 标准》在全球范围被广泛应用并产生深远影响。《GRI 标准》是第一个也是被全球企业组织广泛采用的可持续性报告的国际标准，随着可持续发展报告和企业社会责任报告的标准不断深化，《GRI 标准》更适合融入政府和市场监管机构的报告政策。目前《GRI 标准》已成为全球领先的可持续发展报告编制指南，对全球经济、环境和社会治理等信息披露的方法产生了重要的影响。超过 90% 的全球收入前 250 家企业发布了可持续发展报告，其中大部分报告使用的是 GRI 指引。

在国际层面，根据毕马威在 2017 年发布的《全球企业社会责任报告调查》，来自世界各地的国家、区域和证券交易所的大约 100 项政策中都参考了《GRI 标准》。大部分 N100 企业（74%）和 G250 企业（89%）⁸ 都在报告中使用了某种指引或框架，其中 GRI 框架最常用，63% 的 N100 企业报告和 75% 的 G250 企业报告都使用该框架。同时，13% 的 N100 企业和 12% 的 G250 企业使用证券交易所指引。许多知名跨国公司，如苹果、可口可乐、戴尔等均参考《GRI 标准》编写社会责任报告。

在国内层面，我国一些大型企业或上市公司等机构披露环境信息的形式较为多样，主要有“社会责任报告（CSR）”、“环境、社会及管治报告（ESG）”、“可持续发展报告”、“环境报告书”（包括“环境信息报告”）等，这些报告中多数参考了《GRI 标准》。

3. 其他国际披露框架

（1）气候披露准则理事会（CDSB）

气候披露准则理事会（The Climate Disclosure Standards Board, CDSB）是一个商业和环境非政府组织（NGOs）的国际联盟，2007 年于世界经济论坛（WEF）年会上成立，致力于推进和调整在全球主流企业报告模式中使自然资本与金融资本等同起来，为此，CDSB 为公司提供了一个与财务信息同样严格的环境信息报告框架。

8 在毕马威《2017 年企业社会责任报告调查》中，N100 是指由全球 49 个国家和地区各自收入排名前 100 家企业，共计 4,900 家企业构成了此次调查的样本。G250 是指由全球收入最高的 250 家企业构成的样本，以《财富》的 2016 年世界 500 强榜单为准。大型全球性企业往往是企业社会责任报告的先锋，它们的行为经常预示着一一种趋势，随后被更多企业效仿。

目前，来自 32 个国家或地区的 374 家公司正在使用 CDSB 框架；跨越 10 个行业，包括：非必需消费品、必需消费品、能源、金融、保健、工业、IT、材料、电信服务和公共事业⁹。CDSB 框架目前在澳大利亚证券交易所（ASX）、埃及交易所（EGX）、伦敦证券交易所（LSE）、洲际交易所（ICE）、圣地亚哥交易所（SE）、新加坡交易所（SGX）、卢森堡证券交易所（LuxSE）等 7 个证券交易所中得到引用，覆盖了所有大洲。

CDSB 的披露框架要求企业披露环境政策和战略、风险和机遇及其治理，环境结果和绩效，管理层对环境结果的未来展望、表现和影响等信息。CDSB 框架于 2018 年 4 月更新，以符合 TCFD 的建议和其他主要主流报告要求，有助于简化许多组织的报告周期。

主要包含以下内容：

- 治理：环境政策、战略和信息的治理；
- 管理层的环境政策、战略和目标：管理层的环境政策、战略和目标，包括用于评估绩效的指标、计划和时间表；
- 风险和机遇：解释影响组织的重大当前和预期环境风险和机遇；
- 环境影响源：环境物质来源的定量和定性结果以及方法论；
- 绩效和对比分析：与设定的任何绩效目标进行比较，并与上期报告的结果进行比较；
- 展望：管理层应总结其关于环境影响、风险和机遇对组织未来绩效和地位的影响；
- 组织边界：为在组织或集团边界内的实体编制环境信息，并在适当情况下，区分为该边界外的实体和活动所编制的信息；
- 报告政策
- 报告期
- 重述
- 符合性
- 保证

CDSB 框架供包括单个公司或实体和公司集团在内的组织使用，特别为组织内负责财务、治理和可持续性报告的人员使用，这些人员正在通过主流渠道开展或发展环境信息报告的实践，受益者有投资者、分析人员、企业、监管机构、证券交易多和会计师事务所。

9 资料来源：CDSB 官网，<https://www.cdsb.net/>，查于 2021 年 7 月 5。



（2）可持续会计准则委员会（SASB）

可持续会计准则委员会（Sustainability Accounting Standards Board <SASB> Foundation）成立于 2011 年，是一家位于美国的非营利组织，致力于制定一系列针对特定行业的 ESG（环境、社会 and 治理）披露指标，促进投资者与企业交流对财务表现有实质性影响且有助于决策的相关信息。SASB 准则指导公司向投资者披露重大可持续财务信息。根据 SASB 官方资料，截至 2021 年 1 月，全球已有 621 家企业参考或采用 SASB 准则。在传统行业分类系统的基础上，SASB 推出了一种创新的行业分类方式：根据业务类型、资源强度、可持续影响力和可持续创新潜力等对企业进行分类。可持续工业分类系统（Sustainable Industry Classification System, SICS®）由此诞生。SICS® 将企业分为以下 11 个部门、77 个行业，用于识别与每个行业财务绩效最相关的环境、社会 and 治理问题的子集。

图表 7 可持续工业分类系统（77 个行业）

部门	行业	
消费品工业	1. 服饰鞋类 2. 电器制造 3. 建筑产品和家具 4. 电子商务	5. 家庭 & 个人产品 6. 多行和专业零售 & 分销 7. 玩具 & 体育用品
食品饮料	1. 农产品 2. 酒类饮品 3. 食品零售 & 分销 4. 家禽肉奶制品	5. 不含酒精饮品 6. 加工食品 7. 餐饮业 8. 烟草工业
资源转换	1. 航空航天 & 防御 2. 化学品 3. 容器 & 包装	4. 电气与电气设备 5. 工业机械产品
采掘 & 矿物加工	1. 煤炭 2. 建筑材料 3. 钢铁生产 4. 金属和采矿业	5. 石油与天然气 - 勘探与开采 6. 石油与天然气 - 中游 7. 石油与天然气 - 提炼与营销 8. 石油与天然气 - 服务
健康护理	1. 生物科技与制药 2. 药品零售 3. 卫生保健服务	4. 医疗保健分销 5. 保健管理 6. 医疗仪器设备
服务	1. 广告营销 2. 赌场 & 游戏 3. 教育 4. 酒店与住宿	5. 休闲设施 6. 媒体 & 娱乐 7. 专业商业服务

金融	1. 资产管理与托管 2. 商业银行 3. 消费金融 4. 保险	5. 投资银行与经纪业务 6. 贷款融资 7. 证券 & 商品交易
基础设施	1. 电力与发电 2. 工程与建筑服务 3. 燃气公用事业与分销商 4. 房屋建筑商	5. 房地产 6. 房地产服务 7. 废物管理 8. 供水服务
技术与通信	1. 电子制造服务 & 原始设计制造 2. 硬件 3. 互联网媒体与服务	4. 半导体 5. 软件与 IT 服务 6. 远程通信服务
可再生资源与替代能源	1. 生物燃料 2. 林业管理 3. 燃料电池 & 工业电池	4. 纸制品 5. 太阳能技术 & 项目开发 6. 风能技术 & 项目开发
交通运输	1. 航空货运物流 2. 航空公司 3. 汽车零部件 4. 汽车 5. 汽车租赁	6. 邮轮公司 7. 海洋运输 8. 铁路运输 9. 陆路运输

资料来源：SASB, 兴业研究

每个行业在 SICS® 中都有自己独特的一套可持续性会计准则。可持续会计准则反映了企业对其生产和服务所产生的社会和环境的影响，以及创造长期价值所必需的环境和社会资本的管理。还包括可持续发展挑战与创新，商业模式和公司治理的相互影响。因此，在制定准则时，SASB 在环境、社会资本、人力资本、商业模式与创新、领导力与治理等 5 大可持续发展主题的 26 个议题中选取与该行业最相关的议题。

图表 8 可持续发展议题

可持续发展主题	议题	
环境	温室气体排放 空气质量 环境管理	水和废水管理 废弃物和有毒物质管理 生态影响
领导力和治理	商业道德 竞争行为 环境法律法规管理	重要事件风险管理 系统风险管理



商业模式与创新	产品设计和生命周期管理 商业模式韧性 供应链管理	材料来源与效率 气候变化的物理影响
社会资本	人力资本和社区关系 客户隐私 数据安全 准入与可负担	产品质量与安全 客户福利 销售实践与产品贴标

资料来源：SASB, 兴业研究

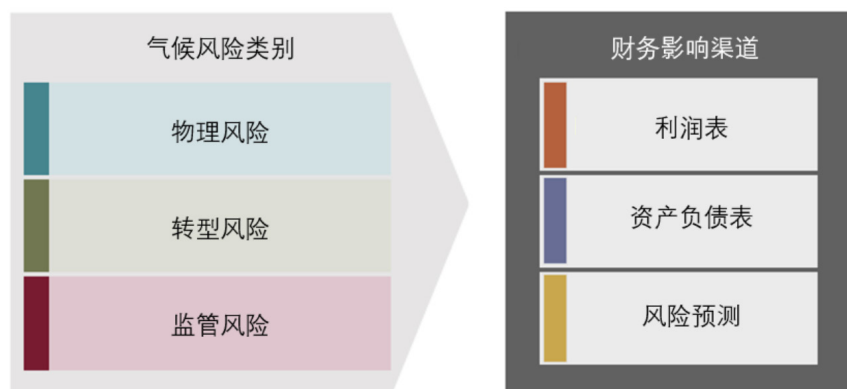
企业可以参照 **SASB 使用指南（SASB Implementation Primer）** 准备报告内容。企业可选择通过股东年报、整合报告、可持续发展报告、独立 SASB 报告、监管申报、投资人关系网页等多种渠道披露 SASB 数据。SASB 准则聚焦于对企业财务有实际影响的 ESG 相关议题，致力于满足大部分投资人需求。该准则也可以与其它可持续报告框架配合使用，并与气候相关财务信息披露工作组（TCFD）的建议保持一致，同时也为 GRI 可持续报告标准提供了有益的补充。针对温室气体排放披露，SASB 有两份补充文件可供参考。一份是《SASB 执行补充：温室气体排放与 SASB 准则》，另一份是《技术协定》。

2021 年 4 月 13 日，SASB 发布了最新的《2021 年气候风险技术报告》（简称“技术报告”），该报告的目的是帮助投资者和金融机构更好地了解他们所面临的气候风险和机遇是并存的；帮助公司、监管者和决策者更加有效地披露这些风险敞口，并将风险管理整合到投资决策中。基于 TCFD 的 2021 年过程报告，SASB 研究发现，1）**气候风险几乎无处不在**。在 77 个行业中，有 68 个受到气候风险某种程度的严重影响，相当于标普全球 1200 指数市值的 89%。这是一种无法分散的系统性风险；2）**气候风险是有区别的，需要针对行业进行披露**。尽管气候风险几乎无处不在，跨越了各个行业，但从一个行业到另一个行业，气候风险的表现却各不相同。投资者需要针对行业的信息来充分了解其风险敞口，以及公司在管理不同类型的气候风险方面处于什么位置。3）**气候风险披露不足**。尽管人们的认识和投资者需求不断增强，但世界各地的公司仍受到与气候相关的财务披露的挑战。4）**SASB 准则和 TCFD 建议是相辅相成的**。SASB 标准被广泛认为是公司在实施 TCFD 基于原则的建议时使用的实用工具，从而提高了向投资者披露与气候相关的信息的有效性。

《技术报告》采用的方法将气候风险类别与企业财务表现联系起来，并以此为基础最终提供了基于行业特性的信息披露主题与指标，这些披露信息将使分析和管理气候风险成

为可能。SASB 的气候风险框架，如下所示，描述了三种不同类型的气候风险和三种渠道气候风险最终可能带来的财务影响（如何影响投资回报）。

图表 9 SASB 气候风险框架



资料来源：SASB, 兴业研究

（3）碳信息披露项目（CDP）

碳信息披露项目（Carbon Disclosure Project, CDP）成立于 2000 年，是一家为投资者、企业、城市、地区运行全球信息披露系统并帮助他们管控环境影响的非营利性组织。CDP 从 2002 年开始邀请大型企业参与碳信息自愿披露，并发布涵盖低碳战略、碳减排核算、碳减排管理与气候变化治理的年度 CDP 报告，之后“碳披露项目”发展成为全球环境信息研究中心。2019 年，超过 8,400 家公司（约占全球市值的 50%）通过 CDP 披露了环境数据；超过 850 个城市、州和地区进行了披露，这使 CDP 的平台成为全球最丰富的公司和企业信息来源之一。

CDP 披露框架涵盖了战略管理、风险与机遇和排放三个方面，通过问卷调查的形式获得企业环境信息，上市公司可自愿回复 CDP 问卷，并可选择公开或不公开问卷回复内容。CDP 试图形成公司应对气候变化、碳交易和碳风险方面的信息披露标准，以弥补没有碳排放权交易会会计准则规范的缺陷。根据国际最新标准及业界最佳实践，CDP 发展出气候变化、水安全及森林这三个领域的主题问卷，并开发了相应的回复指南与评分方法学，每个主题问卷都有独立的评分方法学，能够有效地评估不同企业的回复，同时兼顾各产业的特点及区别。其中，气候变化问卷的参与者规模最大。



图表 10 CDP 各行业调查问卷主要内容

行业		气候变化	水	森林
-农产品 -金属与采矿 -资本货物 -公共电力 -石油天然气 -水泥 -造纸和林业 -化学制品 -钢铁 -煤矿	-物业管理与房地产开发 -运输设备涉及制造 -运输设备生产制造 -金融服务 -运输服务 -食品、饮料和烟草 -其他部门	-治理 -风险与机遇 -经营策略 -目标与绩效 -排放方法 -排放数据 -能源 -数据验证 -碳定价 -利益相关方	-对水资源的依赖性和水相关指标 -价值链参与活动 -业务影响 -风险评估程序 -风险、机遇、对策 -设施用水核算 -水治理和业务战略	-对森林资源的依赖性和森林相关指标 -风险评估程序 -风险、机遇、对策 -森林治理 -经营策略 -实施举措 -障碍与挑战

资料来源：CDP, 兴业研究

（4）国际综合报告理事会（IIRC）

国际综合报告理事会 (International Integrated Reporting Council, 简称“IIIRC”) 成立于 2010 年, 是一个由监管机构、投资者、公司、标准制订者、会计专业人士和非政府组织组成的全球联盟。该联盟成员有一个共同的立场, 即公司报告演变的下一步应该是有关价值创造的沟通。

经过协商进程, IIIRC 于 2013 年 12 月发布了其《国际综合报告 <IR> 框架》(<IR> 框架) 的第一版。2020 年 2 月, IIIRC 启动了修订程序, 确定了修订的三个关键主题: 商业模式考虑、综合报告的责任和未来规划。第三个主题与修订没有直接关系, 但侧重于公司报告的未来发展, 包括扩展保证和技术的作用, 目的是为 IIIRC 的长期战略提供信息。2021 年 1 月, IIIRC 公布了综合报告框架 (简称“IR 框架”) 的修订版。在该框架下, 综合报告是对机构的战略、管理、绩效和前景在机构外部环境背景下, 在短期、中期和长期如何创造价值、保存价值或减少价值进行沟通的简练文件。其主要目标是向投资人解释该机构是如何随着时间的推移创造价值的。而该价值不仅包括机构内部的价值, 也包括外部价值 (如对社会、自然环境的价值)。2021 年的修订版框架的修订重点是简化综合报告所需的责任声明, 提高对基本报告过程质量和完整性的洞察力, 更清楚地区分产出和结果, 并强调报告应以更加平衡的方式披露机构的价值创造和价值损失, 如某种商业模式既产生了经济收益 (价值创造), 又对自然资源产生了损害 (价值损失)。

IR 框架的主要披露要求包括: 组织概况和外部环境、治理、业务模式、风险和机会、战略和资源分配、绩效、展望、陈述和展示准备。

4. 全球可持续报告标准趋同

（1）加强协同项目

2018 年，SASB、CDSB、GRI、CDP 和 IIRC 五大国际可持续发展信息标准披露权威机构发起了“加强协同项目”（Better Alignment Project），探索将五个机构的标准进行整合的可能性，并于 2020 年联合发布了《气候信息披露联合标准》的讨论稿。该联合标准以《TCFD 披露指引》的四大维度为总体框架，将 SASB、CDSB、CDP、GRI、IIRC 的披露要素、披露指标按照 TCFD 建议的框架进行整合，形成了一个较为全面的气候信息披露标准。目前该联合标准还在讨论阶段，尚未推广实施。

2020 年 9 月，五大可持续信息披露机构 CDP、CDSB、GRI、IIRC 和 SASB，发表共同声明《建立合作网络强化企业可持续发展报告》（Statement of Intent to Work Together Towards Comprehensive Corporate Reporting）表达合作意愿后，12 月 18 日再度联手发布《企业价值报告：气候相关财务信息披露标准原型》（Reporting on enterprise value: Illustrated with a prototype climate-related financial disclosure standard），展开第一步具体行动。

五家机构希望能建立一套“可持续相关财务信息披露”（sustainability-related financial disclosure）的全球标准，以达成衡量“企业价值”（enterprise value）的目的。在建立真正标准之前，他们先分析了现存各个可持续信息披露框架的特殊目的与功能，说明了 GRI、CDSB、CDP、IIRC、SASB、IFRS、IASB 等可持续发展信息披露的框架和准则如何在不同历史进程中，发挥其对社会与可持续发展的独特功能与贡献，以及这些框架与准则如何随着时代演进开始展现出互补的效益，并最终提出了一个综合的“原型”标准。

（2）IFRS 国际可持续发展标准委员会（ISSB）

2020 年 9 月，国际财务报告准则基金会（IFRS Foundation）发布《关于可持续发展报告的咨询文件》，建议基金会成立可持续发展标准理事会（ISSB），与现有的可持续发展报告标准和框架制定机构合作，在其既定工作和知识基础上制定一套全球统一的可持续发展报告标准。公众咨询反馈意见显示，在提高全球可持续性报告的一致性和可比性方面的需求日益迫切，并且广泛要求 IFRS 基金会在其中发挥作用。



2021 年 11 月 3 日，IFRS 基金会在联合国气候变化大会 COP26 上宣布了三项重大进展：

第一，成立一个新的标准制定委员会——国际可持续标准委员会 (ISSB)。ISSB 致力于提供一套全面的可持续相关信息披露标准的全球基准，从而为投资者和其他资本市场参与者提供与公司可持续风险和机遇相关的高质量、透明可靠、可比的信息。

第二，将部分国际领先的可持续信息披露组织合并到 ISSB。IFRS 基金会将在 2022 年 6 月之前完成对气候信息披露标准委员会 (CDSB) 和价值报告基金会 (VRF——其中包含综合报告框架和 SASB 标准) 的整合。

第三，技术准备工作组 (TRWG) 制定并发布气候信息披露原型和可持续相关财务信息披露的一般要求原型。TRWG 由 IFRS 基金会受托人组成，负责为 ISSB 进行准备工作。TRWG 向 ISSB 提供了以下八项建议供其审议：(1) 可持续相关财务信息披露的一般要求 (以下简称一般要求原型)；(2) 气候相关信息披露原型 (以下简称气候原型)；(3) 标准制定的概念性指南；(4) 标准体系架构；(5) ISSB 需要考虑在标准议程中的其他事项；(6) ISSB 的工作流程特征；(7) 数字化战略；(8) IASB (国际会计准则理事会) 和 ISSB 之间的联通。11 月 3 日，TRWG 公布了前两项成果建议。

TRWG 制定的气候原型和一般要求原型是前述五大可持续信息披露权威机构发布的企业价值报告原型 (Reporting on Enterprise Value) 的演变。TRWG 以该企业价值报告原型为起点，通过 CDSB、IASB、TCFD、VRF 和世界经济论坛 (WEF) 的代表们历经数月 (2021 年 3 月 ~11 月) 的共同合作，对企业价值报告原型进行了改进和加强，同时还得到了国际证监会组织 (IOSCO) 及其证券监管机构技术专家组的支持。其中，一般要求原型明确了企业披露可持续相关财务信息报告的总体框架和要求，涉及的内容包括重要性原则、报告边界、与财务报告的连通性、通用披露内容 (治理、战略、风险管理、指标和目标)、比较信息、报告频率、报告渠道、识别相关财务报表、使用的财务数据和假设的说明等。气候原型则是在一般披露原型的基础上，对识别、计量和披露气候相关财务信息的要求进行了规范。气候原型主要纳入了 TCFD 建议，并且以五大机构 2020 年 12 月联手发布的《企业价值报告：气候相关财务信息披露标准原型》为基础进行制定，同时在附录部分依据 SASB 标准明确了行业披露要求。具体来看，气候原型中的披露要求主要包括以下四大方面 (框架与 TCFD 保持一致)：

- **治理**——实体用来监测和管理气候相关风险和机遇的治理过程、控制和程序；
- **战略**——在短期、中期和长期内可能增强、威胁或改变实体业务模式和战略的与气候相关的风险和机遇，包括：
 - | 气候相关风险和机遇是否以及如何为管理层的战略和决策提供信息；
 - | 气候相关风险和机遇对其业务模式当前和预期的影响；
 - | 气候相关风险和机遇在报告期末对实体财务状况、业绩和现金流的影响，以及短期、中期和长期的预期影响；
 - | 实体应对气候相关风险的战略韧性；
- **风险管理**——实体如何识别、评估、管理和减缓与气候相关的风险；
- **指标和目标**——用来管理和监控实体在与气候相关的风险和机遇方面的表现的指标和目标。

5. 碳核算金融合作伙伴关系（PCAF）

碳核算金融合作伙伴关系（Partnership for Carbon Accounting Financials, PCAF）是一项由金融行业主导的全球性碳核算项目，协调金融机构衡量和披露其投资的温室气体排放量，目标是标准化投融资碳排放的核算和披露，并协助金融部门与《巴黎气候协议》保持一致，银行和投资机构可以使用 PCAF 评估其投融资排放，以此作为其他有关气候行动的起点，并使投资组合与《巴黎协定》保持一致。

PCAF 最早由十四家荷兰金融机构在 2015 年发起创立，2018 年 PCAF 扩展到了北美，在美国联合银行的主导下，12 家北美金融机构加入 PCAF。随着全球金融机构越来越关注对其贷款和投资的温室气体排放进行透明和统一的评估，PCAF 决定启动全球倡议，面向全球所有的金融机构，截至 2022 年 1 月末，全球已有 200 家金融机构签署加入。

PCAF 专注于金融机构融资碳排放核算方法学的研究与提供，在金融机构碳足迹中，融资碳排放占据了最大的比例，因此对金融机构融资碳排放的核算将是其进行气候相关信息披露的基础。因此，相较于其他国际气候相关信息披露框架，PCAF 并不是一个综合性的信息披露框架，而是为金融机构披露气候关键信息——融资碳排放量提供方法学支撑，而融资碳排放的测算则可以成为金融机构进行气候情景分析、设定气候相关目标、行动和信息披露的基础，所以 PCAF 其实与其他国际披露框架并不冲突，反而可以成为它们的重要补充。



PCAF 碳核算方法区分不同的资产类别，全球标准开发了六类资产的核算与披露方法：上市股权与公司债、商业贷款与非上市股权、项目融资、商业地产贷款、房贷以及车辆贷款。

荷兰 PCAF 和北美 PCAF 先后开发了包括项目融资、企业贷款、住房按揭贷款、公司债券等多个资产类别的区域方法学，后 PCAF 发布了其全球标准。

图表 11 PCAF 区域方法学中涉及的资产类别

地区	PCAF-NL 荷兰	PCAF-NA 北美
资产类别	1. 主权债券 Sovereign bonds 2. 上市股权 Listed Equity 3. 项目融资 Project Finance 4. 住房抵押贷款 Residential Mortgages 5. 商业地产贷款 Commercial Real Estate 6. 公司债 Corporate Debt 7. 商业贷款 Business Loans 8. 间接投资 Indirect investments	9. 上市股权 Listed Equity 10. 能源项目融资 Energy Finance 11. 住房抵押贷款 Residential Mortgages 12. 商业地产贷款 Commercial Real Estate 13. 商业贷款 Business Loans 14. 汽车贷款 Motor Vehicle Loan

资料来源：PCAF，兴业研究

为了使全球温室气体的核算和报告统一标准化，PCAF 制定了《全球金融业温室气体会计和报告准则》（《标准》）。该标准由 PCAF 全球核心团队制定，为测量和披露与六种资产类别相关的温室气体排放提供了详细的方法指导：包括上市股权和公司债券、商业贷款和非上市股权、项目融资、商业房地产、住房抵押贷款和机动车贷款。

《标准》制定了总体的报告规范：要求遵循完整性、一致性、相关性、准确性和透明度这五项基本原则；报告应以特定目标为导向（如气候相关转型风险的识别和管理、实现具体减排目标等）；至少按照财务会计周期每年定期披露；制定基线重新计算政策并确定显著性阈值；选择合适的公开披露渠道；注意可比时期的历史情况披露。在温室气体核算体系五项核心原则的基础上，还针对性地在融资排放的识别、测算、归属、数据质量和披露方面提出了附加要求。

《标准》详细指导了每种资产类别融资活动碳排放的测量，对于特定资产的温室气体排放涵盖范围给出明确规定。除了直接产生于报告公司拥有或控制源头的温室气体排放，一般还包括来自报告公司使用的电力、蒸汽、加热或冷却装置消耗，以及供应链上下游产生的所有其他间接温室气体排放。

《标准》重视数据透明度，提出对每一资产类别数据质量进行评分。金融机构应当采用最新（或其他合适的）数据，并提供对计算温室气体排放数据类型和来源的描述。为了突破数据限制，可以首先通过合理估计或寻找代理变量开始，识别贷款和投资组合中的碳密集焦点。

（1）PCAF 碳核算计算方法：

PCAF 碳核算方法的基本计算逻辑见下图，对于金融机构投资组合中的每一项投资碳排放的核算即为该项投资所支持的企业或项目（被投资方）生产活动中产生的碳排放，通过被投资方总的碳排放量乘以归因因子得到。其中，被投资方总的碳排放量来自其自身披露的数据，或者根据其生产经营活动乘以相应的排放因子估算；归因因子代表被投资方总排放中有多少可以归因于该项投资活动，通常由该项投资规模与被投资方总资产规模之比来表示。针对每一类资产及不同的数据获取难度，各细分项的具体测算方法会有所调整，但总体的计算逻辑都会遵循该计算原则。

图表 12 PCAF 碳核算基本计算原则



资料来源：PCAF，兴业研究

（2）PCAF 的报告与披露要求

对于加入 PCAF 的企业，应该至少每年对融资性碳排放进行核算和报告，PCAF 提议制定以下披露要求：



图表 13 PCAF 披露要求

内容	具体要求
披露目的	确保碳足迹能够适当反映金融机构的温室气体排放量，并满足内外用户的决策需求。 达到金融机构的特定碳足迹目标；例如，金融机构正在努力实现特定碳足迹目标或者监测其在该领域制定的更广泛战略目标的有效性。
覆盖范围	金融机构碳足迹的完整度；披露并给出任何特定排除项的理由。 覆盖资产类别；披露碳足迹是交叉资产还是仅针对相关资产类别。 覆盖包含的资产；披露每个资产类别碳足迹核算中所含的资产的百分比，理想的情况是覆盖每个资产类别下的所有资产，但至少应占大多数。 过往绩效；披露多个可比较时段（例如年份）内的碳足迹。
透明度	假设：披露任何相关假设并适当提及所使用的核算方法和数据来源。 指标：披露金融机构的绝对和 / 或相对排放量，并解释它们之间的差异 重新计算此前报告年度的碳足迹；可使用最新、最相关或最准确的数据对金融机构的以往报告进行重新计算，以便更可靠地比较当前报告和往年报告。重新计算步骤应保持透明。 报告：简明扼要地准确说明范围 1（直接）、范围 2 和范围 3（间接）排放。 审慎：分别显示范围 1、范围 2 和范围 3 排放，以确保可比性，避免低估融资性排放量并确保潜在重复计算领域的透明度。

资料来源：PCAF，兴业研究

（二）我国气候信息披露框架与发展

1. 我国气候信息披露制度与框架的发展现状

（1）环境与气候相关信息披露的顶层设计逐渐建立

十九大以来，随着我国生态文明建设的深入推进，对健全环境信息披露制度的需求也更加迫切，并开始注重跨部门的协同管理。习近平总书记在党的十九大报告中明确提出“提高污染排放标准，强化排污者责任，健全环保信用评价、信息强制性披露、严惩重罚等制度。”2018年6月，中共中央 国务院发布《关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》，提出“健全环保信用评价、信息强制性披露、严惩重罚等制度。将企业环境信用信息纳入全国信用信息共享平台和国家企业信用信息公示系统，依法通过‘信

用中国’网站和国家企业信用信息公示系统向社会公示。监督上市公司、发债企业等市场主体全面、及时、准确地披露环境信息。建立跨部门联合奖惩机制。”2020年3月，中共中央、国务院发布《关于构建现代环境治理体系的指导意见》，其中也明确提出“建立完善上市公司和发债企业强制性环境治理信息披露制度。”

为了进一步统筹推进企业环境信息披露制度建设，依法推动企业强制性披露环境信息，2020年12月30日，习近平主持召开的中央全面深化改革委员会第十七会议上审议通过了《环境信息依法披露制度改革方案》（以下简称《改革方案》）¹⁰，并于2021年5月由生态环境部公开印发，确定了我国环境信息依法披露制度改革的总体思路和重点任务。

《改革方案》注重环境信息依法披露制度总体设计，落实企业强制性披露环境信息的法定义务，建立部门联动、运作有效的管理机制，强化行政监管和社会监督，加强法治化建设，推动形成企业自律、管理有效、监督严格、支撑有力的环境信息依法披露制度。《改革方案》提出的主要目标为：到2025年，环境信息强制性披露制度基本形成，企业依法按时、如实披露环境信息，多方协作共管机制有效运行，监督处罚措施严格执行，法治建设不断完善，技术规范体系支撑有力，社会公众参与度明显上升。为此，《改革方案》提出了四个方面共15项主要任务。

图表 14 《改革方案》提出的主要任务

《环境信息依法披露制度改革方案》主要任务		
（一）建立健全环境信息依法强制性披露规范要求。		
1	明确环境信息强制性披露主体	依据有关法律法规等规定，下列企业应当开展环境信息强制性披露：重点排污单位；实施强制性清洁生产审核的企业；因生态环境违法行为被追究刑事责任或者受到重大行政处罚的上市公司、发债企业；法律法规等规定应当开展环境信息强制性披露的其他企业事业单位。
2	确定环境信息强制性披露内容	依据有关法律法规等规定，明确企业环境信息强制性披露内容和范围，全面反映企业遵守生态环境法律法规和环境治理情况。建立动态调整机制，根据改革实践和工作需要，及时完善环境信息强制性披露内容。落实国家安全政策，涉及国家秘密的，以及重要领域核心关键技术的，企业依法依规不予披露。

10 全文请参见生态环境部官网：（2021-05-24）[2021-09-15] http://www.mee.gov.cn/xxgk/2018/xxgk/xxgk03/202105/t20210525_834444.html.



3	及时披露重要环境信息	强化重要环境信息披露，企业发生生态环境相关行政许可事项变更、受到环境行政处罚或者因生态环境违法行为被追究刑事责任、突发生态环境事件、生态环境损害赔偿等对社会公众及投资者有重大影响或引发市场风险的环境行为时，应当及时向社会披露。
4	完善环境信息强制性披露形式	环境信息强制性披露应采用易于理解、便于查询的方式及时自行开展，同时传送至环境信息强制性披露系统，做到信息集中、完备、可查。属于重点排污单位、实施强制性清洁生产审核的上市公司、发债企业，应当在年报等相关报告中依法依规披露企业环境信息。因生态环境违法行为被追究刑事责任或者受到重大行政处罚的上市公司、发债企业，应当在规定期限内持续披露企业环境信息。
5	强化企业内部环境信息管理	引导企业规范工作规程，使用符合监测标准规范要求的环境数据，优先使用符合国家监测规范的污染物自动监测数据、排污许可证执行报告数据，科学统计归集环境信息。企业披露的环境信息应当真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。
（二）建立环境信息依法强制性披露协同管理机制。		
6	依法明确环境信息强制性披露企业名单	市（地）级生态环境部门会同相关部门严格按照有关法律法规等规定，合理确定本行政区域内环境信息强制性披露企业名单。企业名单动态更新并及时向社会公开。涉及有关中央管理企业所属企业的，由所在地市（地）级生态环境部门依法将其纳入名单。对不按规定确定环境信息强制性披露企业名单的地方生态环境等部门，依法依规追究责任。
7	强化环境信息强制性披露行业管理	生态环境部门加强管理，协调各有关部门做好环境信息强制性披露相关工作。工业和信息化部门将环境信息强制性披露纳入绿色工厂和绿色制造评价体系，鼓励重点企业编制绿色低碳发展报告。国有资产监督管理部门指导督促所监管企业带头做好环境信息强制性披露，树立行业标杆。人民银行、证券监督管理部门在金融风险管控体系、绿色金融改革创新试验区等工作中，落实环境信息依法披露制度。鼓励行业协会指导会员企业做好环境信息披露。
8	建立环境信息共享机制	市（地）级以上生态环境部门依托官方网站或其他信息平台，设立企业环境信息强制性披露系统，集中公布企业环境信息强制性披露内容，供社会公众免费查询。建立信息共享机制，市（地）级以上生态环境部门及时将企业环境信息强制性披露情况及监督执法结果等信息共享至同级信用信息共享平台、金融信用信息基础数据库，并转送至同级有关管理部门。
（三）健全环境信息依法强制性披露监督机制。		
9	强化依法监督	加强信息披露与执法机制一体化建设，生态环境部门将企业环境信息强制性披露情况纳入监督执法，相关部门根据自身职责加强监督，及时受理社会公众举报，依法查处并公开企业未按规定披露环境信息的行为。依法健全严惩重罚机制，对环境信息披露不及时、不规范、不准确的企业，督促其及时补充披露环境信息，并依法依规追究责任。检察机关立足检察职能，加强对企业环境信息依法披露的专门监督。充分利用有关工作信息，运用大数据、人工智能等技术手段，提升监督能力。

10	纳入信用监督	将环境信息强制性披露纳入企业信用管理，作为评价企业信用的重要指标，将企业违反环境信息强制性披露要求的行政处罚信息记入信用记录，有关部门依据企业信用状况，依法依规实施分级分类监管。
11	加强社会监督	充分发挥社会监督作用，畅通投诉举报渠道，引导社会公众、新闻媒体等对企业环境信息强制性披露进行监督。鼓励企业以开放日等形式向社会公众开放。
（四）加强环境信息披露法治化建设。		
12	完善相关法律法规	推动在相关法律法规修订中健全环境信息强制性披露的规定。生态环境部牵头制定环境信息依法披露管理办法。省级人民政府可根据工作需要制定地方性环境信息依法披露规章制度。建立健全重大环境信息披露请示报告制度。
13	健全相关技术规范	生态环境部门牵头制定企业环境信息依法披露格式准则。工业和信息化部门在相关行业规范条件中，增加环境信息强制性披露要求。证券监督管理部门修订上市公司信息披露有关文件格式，将环境信息强制性披露要求纳入上市公司发行环节，在招股说明书等申报文件中落实相关要求。发展改革、人民银行、证券监督管理部门将环境信息强制性披露要求纳入企业债券、公司债券、非金融企业债务融资工具的信息披露管理办法，修订发债企业信息披露有关文件格式。
14	落实企业守法义务	强化企业依法披露环境信息的强制性约束，加大对环境信息弄虚作假、违法违规的处罚力度。企业未按照规定履行信息披露义务，或所披露信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使利益相关者遭受损失的，应依法承担赔偿责任。加强对企业的宣传和培训，提高企业责任意识和守法意识。
15	鼓励社会提供专业服务	完善第三方机构参与环境信息强制性披露的工作规范，引导咨询服务机构、行业协会商会等第三方机构为企业提供专业化信息披露市场服务，对披露的环境信息及相关内容提供合规咨询服务。鼓励市场评级机构将环境信息强制性披露纳入发债企业信用评级与跟踪评级指标。

资料来源：《环境信息依法披露制度改革方案》，兴业研究

作为《改革方案》的落实，生态环境部研究制定了《企业环境信息依法披露管理办法》（以下简称《管理办法》）和《企业环境信息依法披露格式准则》（以下简称《格式准则》），并于2022年2月8日起正式实施¹¹。《管理办法》对《改革方案》中的相关任务、内容进行了深化和细化，对环境信息依法披露主体、披露内容和时限、披露管理、依法监督等基本内容和关键环节进行了规定：

11 全文请参见生态环境部官网：（2021/12/21）[2022/02/08] https://www.mee.gov.cn/xxgk/2018/xxgk/xxgk02/202112/t20211221_964837.html.



在披露主体方面，规定重点排污单位、列入强制性清洁生产审核名单的企业，以及上一年度因生态环境违法行为被追究刑事责任或者受到重大行政处罚的上市公司和发行企业债券、公司债券、非金融企业债务融资工具的企业（以下简称上市公司和发债企业）等主体应当披露环境信息。

在披露内容和时限方面，将企业环境信息依法披露分为年度环境信息依法披露和临时环境信息依法披露，要求企业按照准则编制年度环境信息依法披露报告和临时环境信息依法披露报告，并上传至环境信息依法披露系统。对于年度环境信息依法披露，要求重点排污单位披露企业环境管理信息、污染物产生、治理与排放信息、**碳排放信息**等八类信息；要求列入强制性清洁生产审核名单的企业在披露八类信息的基础上，披露被列入强制性清洁生产审核的原因、实施情况、评估与验收结果等信息；要求上市公司和发债企业在披露八类信息的基础上，**披露融资所投项目的应对气候变化、生态环境保护等信息**。对于临时环境信息依法披露，分别明确了企业发生生态环境相关行政许可事项变更、受到环境行政处罚或者被追究刑事责任、生态环境损害赔偿等情形时，应当披露的具体内容。明确了企业年度和临时环境信息依法披露、追溯披露的时限要求。

在披露管理方面，对环境信息依法披露的部门职责、环境信息依法披露系统建立与使用、生态环境系统间互联互通、部门间信息共享、管理信息报送等管理要求进行了规定。

在依法监督方面，对企业环境信息依法披露的监督检查和社会监督进行了规定。对违反本办法的情形进行了规定，并明确相应罚则。此外，对生态环境主管部门及工作人员的责任追究进行了明确。明确将企业环境信息依法披露的情况作为评价企业环保信用的重要内容。

《格式准则》则对企业环境信息依法披露内容、格式进行了进一步细化和规范。

（2）碳达峰、碳中和政策体系下企业碳排放信息披露的新要求

2021年以来，国家领导人及相关部门在多个场合均明确提出我国正在加快构建碳达峰碳中和“1+N”政策体系。2021年10月，《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》以及《2030年前碳达峰行动方案》陆续公布，作为碳达峰、碳中和“1+N”政策体系中的“1”以及“N”中的首份文件，对我国碳达峰碳中和工作进行了顶层部署，其中对企业碳排放信息披露相关内容也提出了新要求。

2021年10月24日,《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》(以下简称意见)公布,其中明确提出“健全企业、金融机构等碳排放报告和信息披露制度”,同时还提出“完善标准计量体系。建立健全碳达峰、碳中和标准计量体系。……加快完善地区、行业、企业、产品等碳排放核查核算报告标准,建立统一规范的碳核算体系。”而在10月10日中共中央、国务院印发的《国家标准化发展纲要》中也将“建立健全碳达峰、碳中和标准。……加快完善地区、行业、企业、产品等碳排放核查核算标准”作为我国标准化发展的重要内容。

2021年10月26日,国务院印发的《2030年前碳达峰行动方案》(以下简称方案)公布,其中明确提出“重点领域国有企业特别是中央企业要制定实施企业碳达峰行动方案,发挥示范引领作用。重点用能单位要梳理核算自身碳排放情况,深入研究碳减排路径……相关上市公司和发债企业要按照环境信息依法披露要求,定期公布企业碳排放信息。”同时提出“建立统一规范的碳排放统计核算体系。加强碳排放统计核算能力建设,深化核算方法研究,加快建立统一规范的碳排放统计核算体系。支持行业、企业依据自身特点开展碳排放核算方法学研究,建立健全碳排放计量体系。”“建立重点企业碳排放核算、报告、核查等标准,探索建立重点产品全生命周期碳足迹标准”。

意见是党中央对碳达峰碳中和工作进行的系统谋划和总体部署,覆盖碳达峰、碳中和两个阶段,是管总管长远的顶层设计。方案则是碳达峰阶段的总体部署,在目标、原则、方向等方面与意见保持有机衔接的同时,更加聚焦2030年前碳达峰目标。从这个角度来理解意见和方案中对企业碳排放信息披露的要求,可以看出,长期来看我国需要“健全企业、金融机构等碳排放报告和信息披露制度”。而短期来看,重点排放企业、国有企业、上市公司和发债企业需要率先履行碳排放信息报告与披露的责任,并且还需要建立统一规范的碳排放统计核算体系作为重要的政策保障。

2. 中国上市企业碳排放信息披露制度与要求

(1) 中国大陆上市公司环境信息披露制度与要求

目前我国尚未建立专门的上市公司碳排放信息披露的相关制度,但在上市公司环境信息披露的制度建设方面,已取得了一定成效,并仍在不断完善之中。原国家环保部、证监会陆续发布了一系列文件,要求上市公司披露环境信息,深交所、上交所也分别发布了上



上市公司环境信息披露的相关指引，相关政策制度文件见以下图表。

图表 15 我国上市公司环境信息披露相关政策

发布时间	发布机构	文件名称	环境披露相关内容
2006 年 9 月	深圳证券交易所	《上市公司社会责任指引》	要求上市公司应当根据其对环境的影响程度制定整体环境保护政策，鼓励上市公司发布社会责任报告，披露环境污染等方面的社会责任制度的建设和执行情况。
2008 年 5 月	上海证券交易所	《上海证券交易所上市公司环境信息披露指引》	鼓励上市公司在披露公司年度报告的同时披露公司的年度社会责任报告（含环境信息）。
2015 年 9 月	中共中央、国务院	《生态文明体制改革总体方案》	要求建立上市公司环保信息强制性披露机制。
2016 年 8 月	央行、国家发改委、环保部等七部委	《关于构建绿色金融体系的指导意见》	要求逐步建立和完善上市公司和发债企业强制性环境信息披露制度，加大对伪造环境信息的上市公司和发债企业的惩罚力度，培育第三方专业机构为上市公司和发债企业提供环境信息披露服务的能力。
2017 年 6 月	证监会、环保部	《关于共同开展上市公司环境信息披露工作的合作协议》	完善上市公司环境信息的披露制度，督促上市公司切实履行披露义务，引导上市公司在落实环保责任中发挥示范引领作用。
2017 年 12 月	证监会	上市公司年报和半年报内容与格式	要求重点排污单位的公司要强制披露主要环境信息，其他公司执行“不披露就解释”原则，鼓励公司自愿披露有利于生态保护、污染防治的环境信息。
2018 年 9 月	证监会	修订《上市公司治理原则》	增加了环境保护与社会责任的内容，明确了上市公司对于利益相关者、员工、社会环境方面的责任，要求披露环境信息以及履行扶贫等社会责任相关情况。
2020 年 2 月	深交所	《深圳证券交易所上市公司规范运作指引（2020 年修订）》	要求上市公司披露环境相关信息。
2021 年 6 月	证监会	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 2 号—年度报告的内容与格式（2021 年修订）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 3 号—半年度报告的内容与格式（2021 年修订）》	新增报告期内公司因环境问题受到行政处罚情况的披露内容，鼓励公司自愿披露在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果，以及巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作情况

资料来源：兴业研究根据公开资料整理

2006年9月，深交所发布《上市公司社会责任指引》¹²，要求上市公司根据其环境的影响程度制定整体环境保护政策。**鼓励公司根据指引要求建立社会责任制度，并形成社会责任报告与年报同时对外披露，社会责任报告的内容至少应包括环境污染等方面的社会责任制度的建设和执行情况。**

2008年5月，上交所发布《关于加强上市公司社会责任承担工作暨发布〈上海证券交易所上市公司环境信息披露指引〉的通知》¹³，鼓励上市公司在披露年报的同时披露社会责任报告，报告中应当包括公司在促进环境及生态可持续发展方面的工作，例如如何防止并减少污染环境、如何保护水资源及能源、如何保证所在区域的适合居住性、以及如何保护并提高所在区域的生物多样性等。同时，《通知》还提出公司可以在社会责任报告中披露每股社会贡献值，即在公司为股东创造的基本每股收益的基础上，增加公司年内为国家创造的税收等为其其他利益相关者创造的价值额，**并扣除公司因环境污染等造成的其他社会成本**，计算形成的公司为社会创造的每股增值额，从而帮助社会公众更全面地了解公司为其股东、员工、客户、债权人、社区以及整个社会所创造的真正价值。

《上海证券交易所上市公司环境信息披露指引》对上市公司环境信息披露提出了具体的要求。**强制披露信息包括：**上市公司发生与环境保护相关的重大事件，且可能对其股票及衍生品种交易价格产生较大影响的，上市公司应当自该事件发生之日起两日内及时披露事件情况及对公司经营以及利益相关者可能产生的影响。**鼓励披露信息包括：**（一）公司环境保护方针、年度环境保护目标及成效；（二）资源消耗总量；（三）环保投资和环境技术开发情况；（四）**排放污染物种类、数量、浓度和去向**；（五）环保设施的建设和运行情况；（六）在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；（七）与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；（八）公司受到环保部门奖励的情况；（九）其他环境信息等。此外，对从事火力发电、钢铁、水泥、电解铝、矿产开发等对环境影响较大行业的公司，应当披露前款第（一）至（七）项所列的环境信息，**并应重点说明公司在环保投资和环境技术开发方面的工作情况。**被列入环保部门的污染严重企业名单的上市公司，应当在环保部门公布名单后两日内披露下列信息：公司污染物的名

12 全文请参见中国政府网：（2006-09-25）[2021-09-14] http://www.csrr.gov.cn/pub/shenzhen/xxfw/tzsyd/ssgs/ssz/ssgsfz/200902/t20090226_95495.htm.

13 全文请参见上交所官网：（2006-09-25）[2021-09-14] http://www.sse.com.cn/lawandrules/sserules/listing/stock/c/c_20150912_3985851.shtml.



称、排放方式、排放浓度和总量、超标、超总量情况；公司环保设施的建设和运行情况；公司环境污染事故应急预案；公司为减少污染物排放所采取的措施及今后的工作安排。

2015年9月中共中央国务院发布《生态文明体制改革总体方案》，提出“**建立上市公司环保信息强制性披露机制。**”2016年8月，人民银行、国家发改委、国家原环保部等七部委联合发布《关于构建绿色金融体系的指导意见》，要求“**逐步建立和完善上市公司和发债企业强制性环境信息披露制度。**对属于环境保护部门公布的重点排污单位的上市公司，研究制定并严格执行对主要污染物达标排放情况、企业环保设施建设和运行情况以及重大环境事件的具体信息披露要求。加大对伪造环境信息的上市公司和发债企业的惩罚力度。培育第三方专业机构为上市公司和发债企业提供环境信息披露服务的能力。鼓励第三方专业机构参与采集、研究和发布企业环境信息与分析报告。”作为《关于构建绿色金融体系的指导意见》的落实，2017年6月，证监会与原国家环保部签署了《关于共同开展上市公司环境信息披露工作的合作协议》，旨在共同推动建立和完善上市公司强制性环境信息披露制度，督促上市公司履行环境保护社会责任，该《协议》的签署标志着我国上市公司环境信息披露制度建设进入了新阶段。

2017年12月，证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第2号——年度报告的内容与格式（2017年修订）》和《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第3号——半年度报告的内容与格式（2017年修订）》规定，**在环境方面：**属于环境保护部门公布的重点排污单位的公司或其重要子公司，应当根据法律、法规及部门规章的规定披露以下主要环境信息：排污信息、防治污染设施的建设和运行情况、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况、突发环境事件应急预案、环境自行监测方案等，同时明确公司在报告期内以临时报告的形式披露环境信息内容的，应当说明后续进展或变化情况；重点排污单位之外的公司可以参照上述要求披露其环境信息；若不披露的，应当充分说明原因；鼓励公司自愿披露有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息。

2018年9月，证监会发布修订版《上市公司治理准则》，明确了对上市公司在利益相关者、环境保护与社会责任方面的要求，在环境保护方面，要求“上市公司应当积极践行绿色发展理念，将生态环保要求融入发展战略和公司治理过程，主动参与生态文明建设，在污染防治、资源节约、生态环保方面发挥示范引领作用。”在信息披露方面，要求“**上市公司应当依照法律法规和有关部门的要求，披露环境信息以及履行扶贫等社会责任相关情况。**”

2020年2月，深交所发布修订版的《深圳证券交易所上市公司规范运作指引（2020年修订）》，要求上市公司出现重大环境污染问题时，应当及时披露环境污染的产生原因、对公司业绩的影响、环境污染的影响情况、公司拟采取的整改措施等。上市公司可将社会责任报告与年度报告同时对外披露。社会责任报告的内容至少应当包括：关于职工保护、环境污染、商品质量、社区关系等方面的社会责任制度的建设和执行情况；履行社会责任存在的问题和不足、与本指引存在的差距及其原因；改进措施和具体时间安排。

2021年6月，中国证监会发布《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第2号—年度报告的内容与格式（2021年修订）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第3号—半年度报告的内容与格式（2021年修订）》，将定期报告正文中与环境保护、社会责任有关条文统一整合至新增的“第五节 环境和社会责任”，并在定期报告新增报告期内公司因环境问题受到行政处罚情况的披露内容，**鼓励公司自愿披露在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果**，以及巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作情况，**对重点排污单位的公司或其主要子公司、重点排污单位之外的公司等**在环境和社会方面披露内容设定了强制、半强制、鼓励三个方面的披露责任。

（2）港交所 ESG 信息披露制度

香港交易所（简称“港交所”）2011年底发布了《环境、社会及管治报告指引》（简称《指引》）的咨询文件，向包括上市公司、投资人在内的社会各界广泛征求意见。《指引》对上市公司工作环境质素、环境保护、营运惯例、社区参与这四个主要范畴涉及工作环境、劳工准则、排放区、供应链管理、社区投资等多个层面提出信息披露建议，并针对每个层面提出了相应的披露指标。并在各个层面咨询问题时区分了一般披露的内容（定性）和关键绩效指标披露（定量）。征求意见后，2012年8月，港交所发布了关于《指引》的咨询总结，决定将修订的《指引》列入《上市规则》的附录中，并作为建议常规，适用于2012年12月31日后的财政年度。此后，《ESG报告指引》成为了上市公司自愿性披露建议。

2015年7月，港交所发布《有关检讨〈环境、社会及管治报告指引〉的咨询文件》，就《指引》的修订建议征询市场意见。2015年12月，港交所发布了关于2015年《指引》的咨询文件及修订后的《ESG报告指引》。新《指引》中主要修订包括：将每个层面的“一般披露责任”提升至“不遵守就解释”；将《指引》重新编排为A环境及B社会两个主要



范畴，包括 11 个层面共 43 个一般披露及关键绩效指标，其中 23 个指标分阶段提升至“不遵守就解释”，企业管制则刊载于《企业管制守则》；将环境的关键绩效指标提升至“不遵守就解释”（于 2017 年 1 月 1 日或之后开始的财政年度生效）等。新的《指引》于 2016 年 1 月 1 日或之后开始的财政年度生效。至此，港交所《ESG 报告指引》每个层面的自愿信息披露（一般披露责任）提升至半强制信息披露（不遵守就解释），实行“不披露就解释”和“建议披露”两种层次的披露责任，披露责任升级为半强制披露层面。

港交所新版《ESG 指引》披露要求。2019 年 5 月，港交所发布有关检讨《环境、社会及管治报告指引》及相关《上市规则》条文的咨询文件，并于 2019 年 12 月确定新版《指引》内容，进一步扩大了强制披露的范围，从“不披露就解释”和“建议披露”两种披露责任升级成了强制披露和不披露就解释，持续提升对在港上市公司的 ESG 信息披露要求。新版《指引》计划于 2020 年 7 月 1 日之后开始的财政年度实施。此次的主要修订内容之一就是增加了气候变化相关的强制披露规定。

从“不披露就解释”阶段升级到“强制披露”阶段。该指引就董事会 ESG 管治、ESG 汇报原则和范围提出强制性披露建议，并分别从环境、社会 and 治理三个维度修订了多项关键披露指标，强调重要性评估和量化信息披露原则，主要有六大变化：

第一，将管制框架、汇报范围和汇报原则提升至强制披露范围，并新增 3 项强制披露规定：有关董事会参与 ESG 管治声明的强制披露规定、有关阐释 ESG 报告如何遵守相关报告原则的强制披露规定、要求描述选定 ESG 报告汇报范围的过程的强制披露规定，强调 ESG 披露需从重要性出发，相关指标需有科学计算方法和具有可比性的持续披露。

第二，新增环境类议题中气候变化相关的强制披露规定。要求发行人披露已经及可能会对发行人产生影响的重大气候风险，以及已就此采取的应对行动。

第三，要求就 4 个环境类关键绩效指标设定目标。港交所要求披露在环境范畴内的关键绩效指标——排放量、能源使用、用水效益、减废方面所订立的目标及为达到这些目标所采取的步骤。这些“目标”可以是以实际数字体现的量化目标，也可以是方向性、前瞻性的声明。

第四，所有“建议披露”指标调整为“不遵守就解释”，在雇佣类型、健康与安全、发展及培训、供应链管理、产品责任、反贪污等层面进行调整，细化或新增了关键绩效指标。这一举措是港交所完成“强制披露”目标的重要过渡过程，对上市公司未来披露 ESG 信息提出更高要求。

第五，鼓励对 ESG 报告寻求独立验证。新版 ESG 指引还鼓励发行人寻求独立验证，以加强所披露的环境、社会及管治资料的可信性。若取得独立验证，发行人应在环境、社会及管治报告中清楚描述验证的水平、范围及所采用的过程。由此可以看出 ESG 报告向财报看齐的合规大趋势。

第六，ESG 报告发布时间提前。从“不迟于刊发年报后的三个月内”调整至“若发行人的环境、社会及管治报告非载于其年报中，发行人应尽可能在接近财政年度结束的时间（无论如何不迟于财政年度结束后 5 个月）刊发此等资料”。新制生效后，报告发布时间大幅提前，反映了香港联交所要求 ESG 报告的发布时间与财报的发布时间看齐，以回应投资者对于具时效性的 ESG 信息的需求。

新版 ESG 报告指引主要框架如下表：

图表 16 港交所新版《ESG 指引》框架

披露要求	披露内容	披露细则、关键绩效指标
强制披露	管制架构	有董事会发出的声明，当中载有下列内容： （1）披露董事会对 ESG 事宜的监管；（2）董事的 ESG 管理方针及策略、评估、优次排列及管理重要的 ESG 相关事宜的过程；（3）董事会如何按 ESG 相关目标检讨进度，并解释它们如何与发行人业务有关联。
	汇报原则	描述或解释在编制 ESG 报告时如何应用下列汇报原则： 重要性：ESG 报告应披露：（1）识别重要 ESG 因素的过程及选择这些因素的标准；（2）如发行人已进行持份者参与，已识别的重要持份者的描述及发行人持份者参与的过程及结果。 量化：有关汇报排放量 / 能源耗用（如适用）所用的标准、方法、假设及 / 或计算工具的资料，以及所使用的转换因素的来源应予披露。 一致性：发行人应在 ESG 报告中披露统计方法或关键绩效指标的变更（如有）或任何其他影响有意义比较的相关因素。
	汇报范围	解释 ESG 报告的汇报范围，及描述选择哪些实体或业务纳入 ESG 报告的过程。若汇报范围有所改变，发行人应解释不同之处及变动原因。
不遵守就解释	A 环境	
	层面 A1：排放物	A1.1 排放物种类及相关排放数据
		A1.2 直接（范围 1）及能源间接（范围 2）温室气体总排放量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）
		A1.3 所产生有害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）
		A1.4 所产生无害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）



不遵守就解释		A1.5 描述所订立的排放量目标及为达到这些目标所采取的步骤
		A1.6 描述处理有害及无害废弃物的方法，及描述所订立的减废目标及为达到这些目标所采取的步骤
	层面 A2：资源使用	A2.1 按类型划分的直接及 / 或间接能源（如电、气或油）总耗量（以千个千瓦时计算）及密度（如以每产量单位、每项设施计算）
		A2.2 总耗水量及密度（如以每产量单位、每项设施计算）
		A2.3 描述所订立的能源使用效益目标为达到这些目标所采取的的步骤
		A2.4 描述求取适用水源上可有任何问题，以及所订立的用水效益目标及为达到这些目标所采取的的步骤
		A2.5 制成品所用包装材料的总量（以吨计算）及（如适用）每生产单位占量
	层面 A3：环境及天然资源	A3.1 描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动
	层面 A4：气候变化	A4.1 描述已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜，及应对行动
	B 社会（雇佣及劳工常规）	
	层面 B1：雇佣	B1.1 按性别、雇佣类型（如全职或兼职）、年龄组别及地区划分的雇员总数
		B1.2 按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率
	层面 B2：健康与安全	B2.1 过去三年（包括汇报年度）每年因工亡故的人数及比率
		B2.2 因工伤损失工作日数
		B2.3 描述所采纳的职业健康与安全措施，以及相关执行及监察方法
	层面 B3：发展及培训	B3.1 按性别及雇员类别（如高级管理层、中级管理层等）划分的受训雇员百分比
		B3.2 按性别及雇员类别划分，每名雇员完成受训的平均时数
	层面 B4：劳工准则	B4.1 描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工
		B4.2 描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤
	B 社会（营运惯例）	
	层面 B5：供应链管理	B5.1 按地区划分的供货商数目
		B5.2 描述有关聘用供货商的惯例，向其执行有关惯例的供货商数目、以及有关惯例的执行及监察方法
		B5.3 描述有关识别供应链每个环节的环境及社会风险的惯例，以及相关执行及监察方法
		B5.4 描述在选择供应商时促使多用环保产品及服务的惯例，以及相关执行及监察方法

	层面 B6: 产品责任	B6.1 已售或已运送产品总数中因安全与健康理由而须回收的百分比
		B6.2 接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法
		B6.3 描述与维护及保障知识产权有关的惯例
		B6.4 描述质量检定过程及产品回收程序
		B6.5 描述消费者数据保障及私隐政策, 以及相关执行及监察方法
	层面 B7: 反贪污	B7.1 于汇报期内对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目及诉讼结果
		B7.2 描述防范措施及举报程序, 以及相关执行及监察方法
		B7.3 描述向董事会及员工提供的反贪污培训
	B 社会 (社区)	
	层面 B8: 社区投资	B8.1 专注贡献范畴 (如教育、环境事宜、劳工需求、健康、文化、体育)
		B8.2 在专注范畴所动用资源 (如金钱或时间)

注: 加粗内容为新版《指引》新增内容。

资料来源: 港交所官网《ESG 指引》(2019 年)、《主板上市规则修订》附录 27《环境、社会及管制报告指引》

港交所新版《ESG 指引》中碳排放相关信息披露要求。港交所新版《ESG 指引》的 A 环境类关键绩效指标包括四个层面的 13 个具体指标, 其中, 与碳排放相关的披露指标主要涉及温室气体排放相关指标、能源使用相关指标, 以及气候变化相关指标。

图表 17 港交所《ESG 指引》中碳排放相关信息披露要求

披露层面	碳排放相关的关键绩效指标
层面 A1: 排放物	A1.2 直接 (范围 1) 及能源间接 (范围 2) 温室气体总排放量 (以吨计算) 及 (如适用) 密度 (如以每产量单位、每项设施计算)。其中, 温室气体包括京都议定书中规定控制的 6 中温室气体。
	A1.5 描述所订立的排放量目标及为达到这些目标所采取的步骤
层面 A2: 资源使用	A2.1 按类型划分的直接及 / 或间接能源 (如电、气或油) 总耗量 (以千个千瓦时计算) 及密度 (如以每产量单位、每项设施计算)
	A2.3 描述所订立的能源使用效益目标为达到这些目标所采取的步骤
层面 A4: 气候变化	A4.1 描述已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜, 及应对行动

资料来源: 港交所官网《ESG 指引》(2019 年)、《主板上市规则修订》附录 27《环境、社会及管制报告指引》



在新版《ESG 指引》发布之后，为了指导发行人编制 ESG 报告，港交所发布了一系列相关的参考指引，其中，最新的《环境关键绩效指标报告指引》于 2021 年 5 月 28 日更新。《环境关键绩效指标报告指引》（以下简称“《环境 KPI 指引》”）针对港交所《ESG 指引》中各项环境类关键绩效指标如何收集数据、计算和报告提供了参考方法与资料，但仅作为一般参考，并非强制规定，发行人可以根据其所处行业及地理位置参考其他资料，同时发行人应该结合自身实际情况来决定披露深度与范围。

3. 中国金融业碳排放信息披露制度与框架发展

（1）金融机构企业社会责任指引

原银监会于 2007 年颁发《关于加强银行业金融机构企业社会责任的意见》，要求主要银行业金融机构应定期发布社会责任年度报告，要求报告要据实阐述履行社会责任的理念，明确在相关利益者权益保护、环境保护、公共利益保护等方面的目标和措施，体现企业战略与社会责任、企业成长与和谐社会的一致性，充分发挥银行业金融机构在生态文明建设、服务公众、回报社会中的带动和影响作用。

在 2009 年，中国银行业协会制定了《中国银行业金融机构企业社会责任指引》，说明了金融机构的经济责任、社会责任、环境责任、企业社会责任管理等内容，并要求建立企业社会责任披露制度，为中国银行业金融机构的 ESG 工作和 ESG 信息披露工作指明了方向。目前主要银行制定和发布银行社会责任报告中，均将此指引作为最重要的参照之一。

（2）绿色金融统计与信息披露制度建立

绿色金融统计制度。2013 年，原银监会出台《绿色信贷统计制度》，要求银行类金融机构对 12 大类节能环保项目及服务贷款以及涉及环境、安全重大风险企业贷款分别进行统计，半年报送一次；在此基础上，**对节能环保项目及服务贷款五级分类情况进行统计，并对这些绿色贷款形成的环境效益按照 7 项环境指标进行统计。**2018 年，人民银行为了配合绿色信贷 MPA 考核，印发《关于建立绿色贷款专项统计制度的通知》，在与原银监会绿色信贷标准保持一致的基础上，要求银行类金融机构按季度报送绿色信贷数据，并加入了绿色信贷国标行业分类统计，绿色信贷统计制度进一步完善。2020 年 6 月底，银保监会修订了原来的绿色信贷统计制度，将其升级为《绿色融资统计制度》，绿色信贷统计升级为绿色融资统计。

绿色债券环境信息披露取得一定进展，绿色金融债券的信息披露要求比较明确。目前我国已经成为全球最大的绿色债券发行国之一，我国人民银行、沪深交易所及交易商协会先后公布了关于绿色债券信息披露的相关标准，其中绿色金融债券的信息披露要求比较明确，其他绿色债券的信息披露要求还有待完善和加强。2018年3月8日，人民银行发布《中国人民银行关于加强绿色金融债券存续期监督管理有关事宜的通知》（银发〔2018〕29号），并以附件的形式发布了《绿色金融债券存续期信息披露规范》和绿色金融债的信息披露报告模板。按照人民银行的规定，绿色金融债在存续期内，将需按季度披露募集资金使用情况，包括但不限于新增绿色项目投放金额及数量、已投放项目到期金额及数量、报告期末投放项目余额及数量以及闲置资金的管理使用情况等，并对期末投放项目余额及数量进行简要分析；**并且在年报中披露投放项目实现的环境效益（包括节约标煤、减少温室气体排放量、减少化学需氧量、减少氨氮排放量、减少二氧化硫排放量等）**，以及所涉企业和项目的污染责任事故或其他环境违法事件等，同时鼓励发行人在年度报告中**披露环境效益和测算方法和评估机构**。最引人注目的是，要求发行人披露到项目层面，要求：

发行人应在年度报告中对报告期内投放的绿色项目情况进行披露，披露内容可隐去关键商业信息。对于绿色金融债券募集资金投放金额排名前10%的项目，以及投放金额在5000万元及以上或占绿色金融债券存量规模1%及以上的项目，应按项目进行逐一披露；对于其他项目，可按类别进行归纳披露。

发行人应在年度报告中选择典型绿色项目案例进行详细分析，典型绿色项目案例应优先选择投放规模较大或具有重大环境效益的项目，可隐去关键商业信息，**介绍项目详细情况及预期或实际环境效益**。

（3）金融机构气候与环境信息披露成为主流趋势

2020年1月，银保监会发布《关于推动银行业和保险业高质量发展的指导意见》（银保监发〔2019〕52号），提出：“银行业金融机构要建立健全环境与社会风险管理体系，将环境、社会、治理要求纳入授信全流程，强化环境、社会、治理信息披露和与利益相关者的交流互动。”

2021年初，中国人民银行表示初步确立了“三大功能”“五大支柱”的绿色金融发展政策思路，其中，“五大支柱”中的第二支柱即**完善金融机构监管和信息披露要求，对社会公开披露碳排放信息。逐步建立金融机构气候和环境信息披露制度，引导社会投资向**



绿色低碳等环境友好型企业倾斜。2021年6月4日，中国人民银行行长易纲参加国际清算银行（BIS）组织的2021年Green Swan会议时表示，中国人民银行正在与金融稳定理事会（FSB）密切合作，鼓励国内银行与机构加入气候相关财务信息披露工作组（TCFD）。**中国人民银行计划实行气候相关信息的强制披露，督促中国国内主要的商业银行披露碳信息，随后督促国内上市公司的相关披露活动。**¹⁴

2021年7月22日，中国人民银行正式发布《金融机构环境信息披露指南》（JR/T 0227—2021）金融行业标准¹⁵，对金融机构环境信息披露形式、频次、应披露的定性及定量信息等方面提出要求，并根据各金融机构实际运营特点，对商业银行、资产管理、保险、信托等金融子行业定量信息测算及依据提出指导意见。该标准属于推荐性行业标准，并不是国家强制性标准，因此，金融机构的环境信息披露还属于鼓励披露阶段，并不是强制披露。主要披露内容包括：

- 1) 年度概况。金融机构报告年度内与环境相关的目标愿景、战略规划、政策、行动及主要成效。如自身经营活动所产生的碳排放控制目标及完成情况、资源消耗、污染物及防治、气候变化的缓解和适应等。
- 2) 金融机构环境治理相关治理结构。
- 3) 金融机构环境相关政策制度。包括金融机构制定的与环境相关的内部管理制度；贯彻落实国家和所在地区的环保政策、法规及标准等情况；以及金融机构遵守采纳与机构相关的气候与环境国际公约、框架、倡议等情况。
- 4) 环境相关产品与服务创新。包括但不限于金融机构开发的绿色金融创新产品与服务情况；以及绿色产品创新的环节效益和社会效益。
- 5) 金融机构环境风险管理流程。包括识别、评估、管理和控制环境相关风险的流程。
- 6) 环境因素对金融机构的影响。包括金融机构环境风险和机遇；环境风险量化分析，金融机构宜通过情景分析或压力测试方法量化环境因素对金融机构自身或其投资标的产生的影响。
- 7) 金融机构投融资活动的环境影响。

14 资料来源：易纲：央行计划实行相关气候信息强制披露制，将确定银行绿色转型截止期，21世纪经济，(2021/6/5)[2021/8/17]，<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1701708044851249585&wfr=spider&for=pc>。

15 资料来源：《金融机构环境信息披露指南》金融行业标准正式发布，全国金融标准化技术委员会，(2021/8/4)[2021/8/17]，<https://www.cfsc.org/jinbiaowei/2929436/2980678/index.html>。

4. 银行气候信息披露的核算方法之一：信贷碳强度

近年来商业银行一直是我国绿色信贷的主力军，也是我国以金融推动绿色发展的最重要机构。然而遗憾的是，仍然没有一个可以直接反映银行业全口径信贷资金碳减排综合效益的指标体系，现有的“绿色信贷”环境效益指标只能反映出预计未来的节能减排量，未能反映“全口径信贷”的环境效益；现有做法仅能反映出银行的绿色信贷投放所产生的二氧化碳减排效益，尚无法反映所有信贷投放产生的二氧化碳减排综合效益。

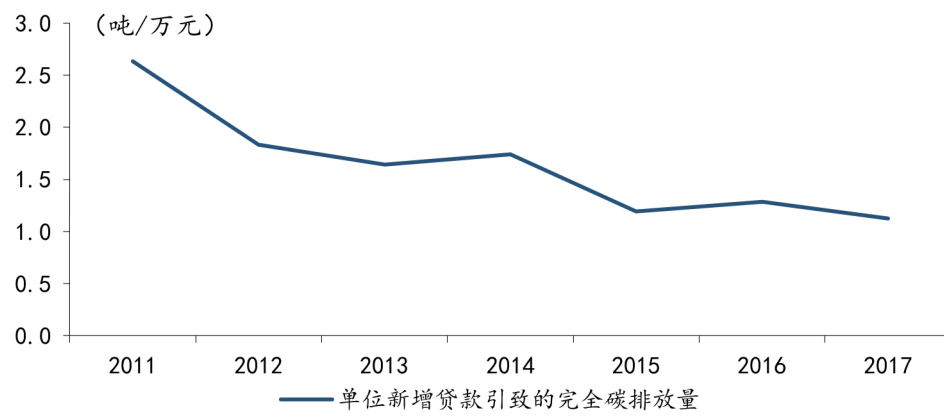
在此背景下，兴业研究绿色金融团队构建了一个综合的指标——信贷碳强度¹⁶，即每新增一单位信贷投放将引致的完全二氧化碳排放量。信贷碳强度并不区分绿色信贷与“非绿”信贷，是一个可以直接反映银行全口径信贷资金碳减排综合效益的指标。信贷碳强度指标的测算沿用了碳足迹的测算思想：银行的信贷投放活动虽然并不直接产生碳排放，但是由信贷资金支持的生产企业的经营活动却会产生碳排放，而且还会由此进一步引致其上游产生碳排放，因而，不能仅仅考察银行信贷所直接指向的产业、企业或产品的碳排放，而是需要全产业链来计算银行信贷投放所综合引致的所有碳排放。信贷碳强度指标即是基于信贷投放行业全产业链碳排放所测算的强度指标，同时还能测算历史时序数据，使得该指标具有横向、纵向可比性。

根据信贷碳强度的测算方法，我们以我国银行业整体信贷投放结构数据为基础，测算了我国 2011~2017 年银行业整体信贷碳强度指标，结果显示，短短 6 年间，我国银行业信贷碳强度从 2011 年的 2.63 吨 / 万元下降至了 1.13 吨 / 万元，大幅下降了 57.3%，而在此期间，我国的单位生产总值（GDP）二氧化碳排放量却只下降了 31.1%。也就是说，银行信贷的碳排放强度比单位 GDP 碳排放强度，出现了更大比例的下降，由此折射出银行业在推动我国绿色低碳转型发展、实现碳减排方面比经济整体结构变化的步伐更快。

16 详细内容参见兴业研究 2020 年 3 月发布的报告：《银行与中国“碳达峰”：信贷碳减排综合效益指标的构建》。



图表 18 2011-2017 年我国银行业信贷碳强度变化



资料来源：TCFD, 兴业研究

三、银行业金融机构气候信息披露的实践与案例研究

（一）国际主要银行气候相关信息披露实践与案例分析

1. 整体情况分析

花旗银行、汇丰银行和渣打银行等银行纷纷采纳气候相关财务信息披露工作小组（TCFD）建议，对其应对气候变化和环境风险的业务、治理、策略、风险管理、相关指标与目标进行管理和单独披露。根据公开信息，在国内，中国工商银行最早宣布采纳了TCFD，并按照TCFD框架在2019年公开发布了《工商银行绿色金融专题报告》。

综合来看，国际银行业气候与环境信息披露比例在逐年提升，但在部分特定信息披露方面要低于其他行业。TCFD在2021年10月发布的最新的现状报告，对2018-2020年气候相关财务信息披露的现状进行了审查与分析。分行业来看，对于TCFD提出的四个领域11项具体建议，国际银行业的平均披露率水平为28%，在8个被审查的行业中仅排第五，但较2015年15%的披露水平增加了13个百分点。

图表 19 2018-2020 年 8 个行业气候相关信息披露情况对比

行业	年度平均披露率（%）			变动百分比（%）
	2018 年	2019 年	2020 年	
建筑材料行业	21	26	38	17
能源行业	24	31	36	12
保险业	22	23	34	12
农副食品和林业产品业	20	21	30	10
银行业	15	20	28	13
交通运输业	17	20	26	9
消费品行业	15	18	26	11
科技媒体行业	11	12	16	5

资料来源：TCFD, 兴业研究



在该报告中，TCFD 审查了 282 家银行业机构的气候相关财务信息披露情况，包括三个子行业：区域性银行、大型多样化银行、投资和资产管理银行，资产规模从约 10 亿美元到 5.1 万亿美元不等，资产规模中值接近 660 亿美元。

从 2018 年到 2020 年，在所有的 11 项 TCFD 建议披露信息中，银行的披露比例均有所增加。其中，披露比例增长最为显著的为战略要素中的“机构识别的气候相关的风险与机遇”，2020 年的披露比例比 2018 年增长了 20 个百分点；其次为风险管理要素中的“机构识别、评估和管理气候相关风险的流程如何与机构整体风险管理相融合”，2020 年的披露比例比 2018 年增长了 19 个百分点，说明了银行日益将气候相关风险纳入银行整体风险管理框架、制度与流程中。

与此同时，2020 年，和其他行业相比，银行在“指标和目标”中，在“机构在管理气候相关风险和机遇时使用的目标以及目标的实现情况”这项指标中，和其他行业相比，披露的比例最低，披露比例仅为 22%。

图表 20 2018-2020 年银行业 11 项 TCFD 建议披露情况

建议	建议披露内容	2018-2020年的百分比变化（%）	披露与TCFD建议披露相关的信息的公司百分比
治理	a) 董事会监督	16	2018 6%
			2019 14%
			2020 22%
	b) 管理层职责	9	2018 9%
			2019 10%
			2020 17%
战略	a) 风险和机遇	20	2018 25%
			2019 33%
			2020 45%
	b) 对组织机构的影响	15	2018 20%
			2019 26%
			2020 35%
风险管理	c) 战略的适应性	10	2018 5%
			2019 8%
			2020 15%
	a) 风险识别和评估流程	15	2018 18%
			2019 22%
			2020 33%
指标和目标	b) 风险管理流程	18	2018 14%
			2019 19%
			2020 32%
	c) 整合到整体风险管理	19	2018 10%
			2019 17%
			2020 29%
指标和目标	a) 气候相关指标	12	2018 23%
			2019 32%
			2020 35%
	b) 范围1、范围2和范围3温室气体排放	16	2018 21%
			2019 25%
			2020 27%
指标和目标	c) 气候相关指标	7	2018 15%
			2019 15%
			2020 22%

资料来源：TCFD, 兴业研究

2. 国际主要银行气候信息披露案例分析

（1）花旗银行气候信息披露案例

花旗银行气候相关信息披露主要通过其年度 ESG 报告、环境和社会政策框架报告、环境融资目标进展和影响报告、TCFD 报告等来进行披露。其中，**年度 ESG 报告**主要依据 GRI 标准编制，其中披露了花旗可持续发展战略的相关进展；**环境和社会政策框架报告**主要披露花旗环境和社会相关的战略框架，包括花旗的 2025 可持续发展战略、花旗的承诺、环境与社会风险管理框架（ESRM）、供应链管理框架、利益相关方参与、透明度和报告框架、和治理框架等；**环境融资目标进展和影响报告**主要披露花旗的 1000 亿美元环境融资目标的进展和影响；**TCFD 报告**是花旗参照 TCFD 建议单独发布的气候信息披露报告，因此，花旗的气候信息披露情况可以主要参照其 TCFD 报告的内容，接下来将主要介绍花旗银行最新发布的 2021 年 TCFD 报告——《花旗应对气候变化与通向净零的方法》的披露情况，这是花旗自 2018 年首次发布 TCFD 报告以来发布的第三份 TCFD 报告。

按照 TCFD 建议的框架，花旗 TCFD 报告围绕治理、战略、风险管理、指标和目标以及未来展望五个方面展开了披露。

1) 花旗银行 TCFD 报告（2021）——治理

在治理部分，报告首先回顾了花旗在发布 2020 年度 TCFD 报告以来在气候目标与气候风险监督方面取得的新进展：

- 承诺在 2030 年实现运营净零排放，并在 2050 年实现融资净零排放；
- 成立新的全球 ESG 理事会，由高级管理层成员组成，以加强对花旗 ESG 活动和目标的监督；
- 在信用风险、情景分析、压力测试和监管参与方面，不断壮大专门的气候风险团队；
- 推出了花旗首个全企业范围的气候风险培训模块，并已在全球范围内分发给花旗的风险管理人员；该培训模块涵盖了新兴气候风险标准、行业组织和监管期望等方面，并提供了花旗气候风险管理工作的概述；
- 创建了自然资源和清洁能源转型团队，将花旗的能源、电力和化工业务结合起来，以便在客户转型时为他们提供跨部门的帮助。

接下来，报告介绍了花旗与气候变化和净零相关的治理结构，并分别介绍了与气候相



关的董事会监督、高级管理层职责、激励机制，以及在过去一年里的变化。

董事会监督：花旗董事会对花旗在整个组织内识别、评估和整合气候相关风险和机遇的工作负有最终监督责任。除了由整个董事会监督之外，董事会的提名、治理和公共事务委员会 (NGPAC) 和董事会的风险管理委员会 (RMC) 是主要负责监督花旗气候变化相关工作的部门。

高级管理层职责：2021 年 7 月，花旗成立了一个新的全球 ESG 理事会，以加强对花旗 ESG 活动和目标的监督。全球 ESG 理事会几乎每月举行一次会议，由花旗的首席执行官担任主席，成员包括执行管理团队和主题专家。现有的指导小组将继续运作，包括气候风险指导小组、净零工作组和全球可持续发展指导委员会，这些指导小组的领导是全球 ESG 理事会的成员，并向全球 ESG 理事会提交报告。

激励机制：花旗通过薪酬激励来管理该行应对气候变化所采取的行动，其中高管的薪酬激励由董事会的人事和薪酬委员会负责，各团队成员的薪酬激励由其高管负责。

2) 花旗银行 TCFD 报告 (2021) ——战略

花旗已经发布了可持续发展战略，包括三大支柱，均包含了与气候相关的要素。这一战略框架是花旗气候承诺的基础。第一支柱是低碳转型，重点是为支持绿色公司、行业和技术而设定的财务目标，这些公司、行业和技术将加速全球转型。第二支柱是气候风险，指导花旗评估和管理气候风险，并支持花旗的净零计划。第三支柱是可持续运营，专注于花旗在全球范围内减少环境影响的努力。

花旗 TCFD 报告的战略部分重点参照 TCFD 的建议披露了花旗识别的气候相关风险与机遇及其潜在影响。

在气候风险方面，花旗采用情景分析的方式对气候物理风险和转型风险进行了分析，并在 2021 年度报告中重点披露了这些分析的新进展。**首先是在转型风险分析方面，**2021 年花旗仍然以其 2020 年 TCFD 报告中描述的转型风险情景分析为基础，但近期花旗的转型风险分析开始关注其净零工作，即目标管理的投资组合实现净零，这同样有助于降低转型风险。因此 2021 年 TCFD 报告中重点介绍了花旗如何构建其净零方法学，主要包括确定范围和度量标准、建立基准线、设定脱碳路径和目标、制定实现减排目标的战略、报告和验证五个步骤。在此基础上，花旗介绍了在能源和电力领域的净零计划。**其次是在物理**

风险部分，在 2020 年 TCFD 报告中披露过花旗对其在纽约市和坦帕市的设施进行操作风险的极端天气情景评估之后，花旗认识到评估气候物理风险建模中面临的数据差距。花旗表示其房地产服务团队会对每个拟议的新地点进行尽职调查，并根据风险和重大事件定期重新评估物业的结构韧性。

在气候机遇方面，花旗正在通过扩大客户和利益相关方的参与、在新市场上的增长以及培养具有气候专业知识的更专业成熟的员工团队来争取这些机会。

3) 花旗银行 TCFD 报告（2021）——风险管理

花旗 TCFD 报告披露了花旗管理气候相关风险的三个步骤：

第一，气候风险的识别和分类。花旗认为气候风险不是一个独立的风险类别，而是一个横向风险，能够在花旗传统的风险分类中的每一个风险类别中表现出来。这些影响可能来自物理或与转型有关的气候影响，并可能因时间范围而异。花旗在该报告中披露了气候风险因素对花旗的七个主要风险类别的主要影响，包括信用风险、市场风险、流动性风险、策略风险、操作风险、合规风险和声誉风险。

第二，风险管理。气候变化直接或间接地影响到花旗风险分类中的所有风险。在报告中重点披露了气候变化对信用风险、操作风险、合规风险和声誉风险的影响及相应的风险管理措施。

第三，量化和监测气候相关风险。报告披露了花旗在量化和监测气候相关风险采用的工具的新进展，主要包括《巴黎协定》资本过渡评估（PACTA）、碳核算金融合作伙伴关系（PCAF）、波塞冬原则。

4) 花旗银行 TCFD 报告（2021）——指标和目标

在该部分花旗 TCFD 报告披露了花旗银行在可持续融资、气候风险暴露、融资碳排放、自身运营和供应链这四个方面的指标和目标。

在可持续融资方面，报告主要披露了花旗 2021 年新提出的到 2030 年提供 1 万亿美元可持续融资的承诺及进展情况。在这 1 万亿美元中，有 5000 亿美元是花旗 2020 年提出的到 2025 年提供 2500 亿美元环境融资目标的扩展，即到 2030 年提供 5000 亿美元环境融资，主要投向八大领域，报告披露了花旗在 2020 年已完成的对这八大领域提供的



融资规模及其相对于 2030 年目标完成的百分比（见下表）。剩余的 5000 亿美元为社会融资，主要投向可负担的基础设施、可负担的住宅、多样性与平等、普惠、教育、食品安全、医疗保健七大领域。

图表 21 花旗 5000 亿美元环境融资目标 2020 年完成进展

环境融资领域	融资规模（美元）	占 2020 年总规模比例
循环型经济	0.4	1%
清洁能源技术	0.6	2%
能源效率	1.2	4%
绿色建筑	1.5	5%
可再生能源	6.8	24%
可持续农业和土地使用	0.2	1%
可持续交通运输	3.4	12%
水资源质量保护	1.2	4%
其他领域	12.8	46%
合计	28.0	100%

资料来源：花旗银行 TCFD 报告（2021），兴业研究

在风险暴露方面，报告披露了花旗构建的气候风险热力图框架，以及在该框架下各个行业面临的气候风险热力图。其中，气候风险热力图框架介绍了花旗为各个行业面对气候风险的脆弱性打分（由低到高分分为 4 个等级）的详细方法。各个行业的气候风险热力图则展示了各个行业的气候风险暴露、气候风险（转型风险和物理风险）脆弱性等级。

在融资碳排放方面，报告披露了花旗的融资净零排放目标和相关指标数据。花旗已采用 PCAF 的方法测算了电力和能源行业融资排放，并在报告中进行了披露，同时还公布了到 2030 年的以 2020 年为基线的减排目标。

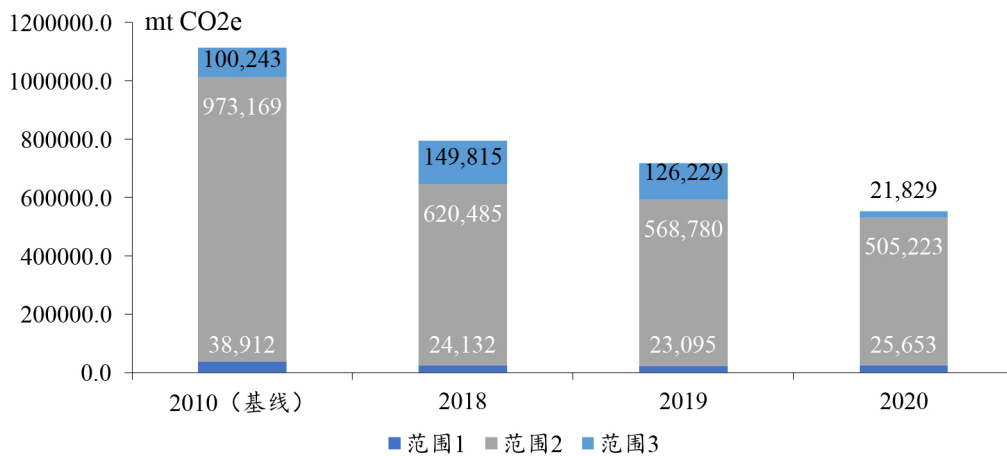
在自身运营和供应链方面，第一，报告披露了花旗到 2025 年自身运营的环境效益相关目标，包括温室气体减排 45%、能源消费降低 40% 并实现 100% 可再生能源消费、用水量减少 30%、废弃物减少 50% 以及 40% 建筑获得 LEED 等认证。第二，报告披露了花旗在 2020 年相关能源消费等指标的完成情况。第三，报告还披露了花旗在自身运营及供应链上的温室气体排放清单，以及 2010 年到 2020 年间的历史排放变化（包括范围 1、范围 2 和部分范围 3）的历史变化。

图表 22 花旗运营和供应链温室气体排放清单

CO ₂ e 排放清单	排放量 (mt)	占比
范围 1 和 2-企业的运营排放	530,876	17.1%
范围 1: 代表企业直接的排放 (天然气、燃油和柴油)	25,653	0.8%
范围 2: 代表企业间接的排放 (电力、蒸汽和冷凝水)	505,223	16.2%
范围 3-企业员工和供应链的排放	2,579,202	82.9%
类别 1-商品采购和服务	1,476,078	47.5%
类别 2-生产资料	731,078	23.5%
类别 3-燃料和能源相关的活动	129,122	4.2%
类别 4-交通及配送	103,257	3.3%
类别 5-废弃物	13,452	0.4%
类别 6-商务差旅 (总)	21,829	0.7%
类别 6-商务差旅 (飞机)	21,785	0.7%
类别 6-商务差旅 (火车)	44	0.0%
类别 7-员工通勤 (总)	104,386	3.4%
类别 7-员工通勤	32,174	1.0%
类别 7-居家办公	72,212	2.3%
总排放	3,110,078	100.0%

资料来源: 花旗银行 TCFD 报告 (2021), 兴业研究

图表 23 花旗历史运营排放



资料来源: 花旗银行 TCFD 报告 (2021), 兴业研究



5) 花旗银行 TCFD 报告（2021）——未来展望

未来展望部分披露了花旗在未来希望继续努力的五大方面：

- 通过整合更多的数据集、试点改进方法以及与客户合作，获取更精确的排放信息，改善部门投资组合评估中使用的气候相关数据的可用性和质量；
- 为投资组合中的其他碳密集型行业制定排放基准和目标，如汽车制造、商业地产、钢铁和热力煤矿开采，同时随着相关方法论的发展，农业、铝、水泥、钢铁和运输部门等其他行业也将跟进；
- 根据既定目标和不断发展的脱碳情景评估花旗的表现，包括在必要时修订这些目标，以配合气候科学方法论的重大发展或变化；
- 推进花旗的企业文化转变，将气候相关的风险和机遇更充分地纳入总体业务战略；
- 支持不同利益相关方、监管机构和客户之间加强合作，以 (i) 促进低碳转型，(ii) 鼓励有意义的气候监管，(iii) 改善对高质量数据的获取。

（2）汇丰银行气候信息披露案例

汇丰银行气候相关信息主要通过三类报告进行披露：**一是 ESG 报告**，从 2020 年度报告开始，汇丰银行将 ESG 报告内容纳入其年度财务报告中，作为年报的一个单独章节进行披露，因为他们认为 ESG 与业务经营同样重要。在 2021 年度年报的 ESG 部分，汇丰还融入了 TCFD 披露报告的内容。此外，汇丰还以 excel 的形式公开提供 ESG 数据包，涵盖了所有 ESG 相关定量数据。**二是气候相关信息披露报告，包括 TCFD 报告，以及配套的二氧化碳排放报告指南、融资碳排放方法报告等**。其中，TCFD 报告为汇丰参照 TCFD 建议单独发布的气候信息披露报告。2021 年，汇丰改变了对 TCFD 报告的披露形式，将 TCFD 建议披露的内容嵌入了年度报告中。配套的二氧化碳排放报告指南、融资碳排放方法报告是汇丰气候相关信息披露的支撑报告，二氧化碳排放报告指南对汇丰的各类信息披露报告中涉及的碳排放数据来源、方法与原则进行说明，融资碳排放方法报告详细介绍了汇丰测算融资碳排放的方法和步骤。**三是其他相关信息披露报告，包括单独披露的绿色和可持续发展债券报告等**。接下来将主要介绍汇丰银行最新发布的 2021 年度报告中的气候相关信息披露内容。

在汇丰发布的 2021 年度报告中，气候相关信息披露主要参照了 TCFD 的建议，但详

细的披露内容主要融入在其年报的各个部分。年度报告中披露了 TCFD 11 条披露建议涉及的气候关键信息及与之相关的详细披露信息的索引。具体披露情况见下表。值得注意的是，汇丰并不是采纳了 TCFD 提出的每一条建议，汇丰遵循了“遵守或解释”的原则对于未采纳的建议进行了解释。

图表 24 汇丰银行 TCFD 建议披露内容

TCFD 建议	汇丰的回应
治理	
a) 描述董事会对气候相关风险和机遇的监控情况	
流程、频率和培训	董事会负责汇丰全年的气候目标、战略和风险，并接收气候相关的最新信息以及 ESG 相关的培训。
委员会的职责、流程和频率	- 集团风险委员会负责监督气候风险。 - 集团审计委员会对 ESG 和气候相关信息的报告和披露（包括应对气候变化的解决方案和情景分析披露）进行审查和监督。
董事会和相关的董事会委员会将气候因素纳入考量的案例	2021 年是汇丰集团努力支持向净零过渡的关键一年，其中两项最重要的进展一是在 2021 年年度大会上通过了气候变化决议，二是发布了逐步淘汰动力煤的政策。2022 年 1 月，董事会还批准了一项投资，支持开发和实施一项修订的集团可持续发展运营模式，以帮助集团确保能够实现可持续发展目标。 - 集团风险委员会和审计委员会召开了一次联合会议，审议了动力煤淘汰政策和汇丰的融资碳排放方法。
b) 描述管理层在评估和管理气候相关风险和机遇方面的职责	
谁来管理与气候相关的风险和机遇	- 集团执行委员会（“GEC”）管理汇丰的气候目标，并将管理职责整合到相关的业务和功能领域。同时 GEC 监督和指导与气候相关的机会。GEC 在 2021 年的 6 次会议上讨论了气候相关问题。 - 集团首席执行官监督可持续金融和投资目标的实现，以及商业机会的实现。 - 集团首席可持续发展官对 ESG 委员会负有共同责任，该委员会通过监督、协调和管理 ESG 承诺和活动，支持集团高管制定和实施 ESG 战略、关键政策和实质性承诺。 - 集团首席风险和合规官以及受 PRA 监管业务的首席风险官是在英国高级经理制度下负责气候金融风险的高级经理。
管理层如何向董事会报告	- 集团首席执行官、集团首席财务官和首席风险和合规官定期向董事会提供口头和书面更新。 - ESG 委员会将定期向董事会报告实现 ESG 目标、气候战略和相关承诺的进展情况。
管理获得信息的流程	- 集团首席财务官在向集团执行委员会提交的季度报告中提供了一个 ESG 表格，其中包括与气候相关的关键指标。 - 许多 ESG 治理专家论坛为管理层提供了信息。



战略	
a) 描述组织机构识别的短期、中期和长期气候相关风险和机遇	
识别实质性风险和机遇的流程	- 汇丰使用情景分析来帮助识别和理解与气候相关的风险。 - 汇丰明白，要想实现《巴黎协定》提出的 2050 年实现净零排放的目标，就必须找到新的解决方案，加快变化的步伐。 - 对于集团客户，汇丰使用问卷作为独立风险审查的一部分，以了解客户的气候策略和风险。同时还帮助汇丰识别支持转型的潜在商业机会。
相关的短期、中期和长期的时间范围	- 汇丰的目标是到 2050 年实现融资净零排放，到 2030 年实现自身运营和供应链的净零排放。 - 汇丰的目标是在 2020 年至 2030 年期间，为客户提供 7500 亿至 1 万亿美元的可持续投融资，帮助他们实现净零排放和可持续的未来。 - 汇丰已经考虑了这些时间范围。汇丰认为短期不到一年，中期到 2030 年，长期到 2050 年。
所识别的气候相关的转型或物理的关键议题	- 与气候相关的转型或物理风险影响可能在所有时间范围内的风险分类中表现出来。 - 汇丰通过可持续投融资雄心，支持客户转型。汇丰的可持续金融数据库包含了支持活动的详细定义。
按行业和 / 或地理位置划分的风险和机遇	- 对于集团客户，汇丰聚焦于一个集团贷款人作为起点，这主要是由于客户碳排放数据的局限性。汇丰的情景分析表明，对企业客户而言，转型风险代表着更为实质性的风险，而对于零售客户来说，物理风险则代表着更为实质性的风险。 - 机遇包括可持续融资、可持续投资和可持续基础设施。
碳相关资产信贷敞口的集中度	- 汇丰已经确定并披露了其企业客户中气候风险最高的六个领域，分别是：石油和天然气；建筑和施工；化学物质；汽车；电力和公用事业；金属和采矿。 - 汇丰还披露了对动力煤的敞口。 - 汇丰的融资碳排放方法主要集中在石油和天然气、电力和公用事业，以及价值链中碳密集程度最高的特定领域。汇丰的目标是通过鼓励客户公开披露他们的碳排放来扩大汇丰自身的排放披露范围。
b) 描述气候相关风险和机遇对组织的业务、战略和财务的影响	
对战略、业务和财务计划的影响	- 向净零过渡是汇丰的四大战略支柱之一。汇丰的目标是到 2030 年实现运营和供应链的净零排放，到 2050 年实现融资净零排放。 - 由于过渡期的挑战，包括数据和系统的限制，汇丰目前没有完全披露气候相关问题如何影响汇丰的财务规划和业绩。汇丰已经考虑了气候相关问题对其业务、战略和财务规划的影响，并将致力于进一步加强在收购 / 撤资和获得资本方面的流程。
对产品和服务的影响	汇丰的目标是在 2020 年至 2030 年期间，为客户提供 7500 亿至 1 万亿美元的可持续投融资，帮助他们实现净零排放和可持续的未来
对供应链 / 价值链的影响	汇丰已经开始以其最大供应商为目标，鼓励他们做出自己的碳排放承诺，并披露他们的排放量。汇丰将气候相关风险纳入第三方风险管理流程。

对适应和减缓活动的影响	汇丰宣布了到 2030 年实现 100% 可再生能源的目标，并继续寻找获取绿色能源的机会。汇丰定期检讨和加强建筑选择程序和全球工程标准，以确保汇丰的建筑选择和设计标准反映气候变化的潜在影响。
运营的影响	汇丰分析了其关键房产的弹性，发现 250 个关键建筑中有 22 个到 2050 年可能受到气候变化的影响。这将为房地产规划提供参考。我们的业务连续性流程，包括人员和基础设施，将继续朝着考虑各地区和市场的气候相关风险以避免集中风险的方向发展。
研发投资的影响	汇丰正在与世界资源研究所 (WRI) 和世界自然基金会 (WWF) 合作，共同致力于亚洲的气候相关的创新、基于自然的解决方案和能源效率倡议。
如何努力满足投资者的期望	汇丰在 2021 年年度大会上通过的气候变化决议承诺汇丰将公布动力煤逐步淘汰政策，并制定短期和中期目标，使汇丰提供的资金符合《巴黎协定》的目标和时间表。
c) 描述组织机构的战略适应力，并考虑不同气候相关情景（包括 2° C 或更低温度的情景）	
将气候因素纳入情景分析	汇丰使用传统资本压力测试中的人员、流程、控制和治理结构来进行气候相关的情景分析，以及定制的数据、建模技术和分析。
绩效的关键驱动因素以及如何考虑这些因素	2021 年，汇丰进行了第一次气候压力测试和情景分析实践。对于所有投资组合，汇丰的评估考虑了转型风险和物理风险。 - 由于过渡时期的挑战，如数据限制和不断发展的科学和方法，汇丰目前还没有完全定量地披露转型和物理风险的影响。
使用的情景以及它们如何影响政府政策	汇丰的气候相关情景分析是在一系列情景下进行的，包括温室情景、有序情景和无序情景，其中包含了一系列复杂的社会、政治和经济决策，包括考虑到政府政策。
策略如何改变和适应	- 随着方法的成熟，汇丰将开始将相关分析纳入核心银行流程，包括战略规划和风险偏好。 - 汇丰会定期检讨和改进自己的建筑选择程序和设计标准，以帮助这些标准反映气候变化的潜在影响。
风险管理	
a) 描述组织机构识别和评估气候相关风险的流程	
考虑的传统银行风险类型	- 汇丰的主要气候风险类型有：集团信贷风险、零售信贷风险、监管合规风险、韧性风险和战略（声誉）风险。 - 汇丰调整了基本政策和控制措施来管理不同的风险和敞口，以使汇丰在资产管理、员工养老金和保险业务中满足主要利益相关者的需求。
流程	考虑到实质性风险驱动因素，识别和评估气候风险的过程因风险类型的不同而不同。汇丰使用情景分析来评估投资组合的风险，考虑了新出现的监管要求；同时使用转型风险问卷来要求企业客户提供信息。



整合到政策和流程中	汇丰正在将气候风险纳入关键气候风险的支持政策、流程和控制中，随着气候风险管理能力逐渐成熟，汇丰将继续更新这些政策、流程和控制措施。
b) 描述组织机构管理气候相关风险的流程	
流程以及如何做决定	- 集团风险管理会议定期接收有关气候风险的最新信息，并定期接收关于汇丰的气候风险偏好、顶层和新兴气候风险的最新信息。 - 汇丰正在制定并不断完善的气候风险偏好指标旨在支持对气候变化带来的金融和非金融风险的监督和管理。 - 汇丰的气候风险管理方法正在开发并不断完善，汇丰管理这些风险的方式将因风险类型而异。在确定其受气候相关风险影响的重要性时，汇丰将继续与其风险管理框架保持一致。
c) 描述识别、评估和管理气候相关风险的流程如何与组织机构的整体风险管理相融合	
如何协调和整合方法	汇丰的气候风险管理方法与其全集团风险管理框架和三道防线模型相一致。
如何考虑实体和职能之间的互连	汇丰的气候风险专项计划将继续加快气候风险管理能力的发展，同时考虑到全球业务、职能和实体之间的相关联系。
指标和目标	
a) 披露组织机构按照其战略和风险管理流程评估气候相关风险和机遇时使用的指标	
用于评估气候相关风险对贷款组合影响的指标	- 汇丰披露对六个高转型风险行业的集团贷款敞口，该数据结合转型风险问卷，作为一个度量标准来评估气候风险的影响，并帮助为风险管理提供信息。 - 汇丰从供应国的零售地产开始，为其零售投资组合测量气候风险。 - 汇丰的气候风险管理信息表格包括与其主要气候风险相关的指标，并向全球气候风险监督论坛报告。但汇丰没有完全披露用于评估气候相关风险对零售贷款、部分集团贷款和其他金融中介业务活动影响的指标。
用于评估机遇方面进展的指标	- 汇丰使用多个指标跟踪其净零进展，并为具体的措施量身定制方法。 - 由于数据和系统限制等过渡挑战，汇丰目前没有完全披露与气候相关机遇、相关前瞻性指标或内部碳价格相关的收入比例或资产比例。
董事会或高级管理层激励	汇丰在年度激励记分卡中使用了一些与气候相关的指标，包括集团首席执行官和集团首席财务官的指标。
b) 披露范围 1、范围 2 和（如适用）范围 3 温室气体排放和相关风险	
自身运营	- 汇丰报告范围 1、范围 2 和范围 3 的部分温室气体排放，主要产生于汇丰的建筑和员工商务旅行所使用的能源。 - 未来关于范围 3 的供应链排放（供应商）及其相关风险的披露依赖于汇丰的供应商公开披露其碳排放。
评估资产负债表中的融资排放	- 汇丰已经开始衡量投资组合的影响范围，从石油和天然气、电力和公用事业部门开始。 - 未来关于范围 3 融资排放（客户）的披露取决于客户公开披露他们的碳排放。

c) 描述组织机构在管理气候相关风险和机遇时使用的目标以及目标实现情况

目标设定的细节，以及它们是绝对的还是基于强度的	• 汇丰的战略支柱之一是支持向全球经济净零转型。为了支持汇丰在 2050 年或更早之前实现融资排放净零的目标，汇丰为石油和天然气行业设定了新的“2030 年资产负债表融资排放绝对目标”，为电力和公用事业行业设定了“2030 年资产负债表融资排放强度目标”。 • 鉴于气候情景主要着眼于中长期而非短期，汇丰已经制定了关于资产负债表中石油和天然气、电力和公用事业部门的融资排放的 2030 年中期目标。由于过渡时期的挑战和数据的限制，汇丰目前没有披露用于测量和管理物理风险的目标。汇丰不认为用水量是实质性的重要指标，因此在今年的披露中没有包含这一指标。
其他关键绩效指标	• 汇丰还采用其他指标评估工作进展，包括能源消耗和可再生电力的百分比。

资料来源：汇丰银行 2021 年度报告，兴业研究

（3）渣打银行气候信息披露案例

渣打银行的气候信息披露主要通过其年报和可持续发展总结报告、TCFD 报告以及碳排放标准报告等进行披露。在可持续发展信息方面，渣打银行可持续发展相关信息披露贯穿于年报之中，同时每年也会单独披露可持续发展总结报告。可持续发展相关信息披露内容主要围绕其可持续发展战略的三大支柱——可持续金融、负责任的公司和包容性社区。在三大支柱之下，渣打银行分别提出了多项可持续发展愿景，并将其与联合国可持续发展目标相对应，同时为实现每一项可持续发展愿景设定了具体的目标，并不断更新，渣打银行每年会披露各项目标的进展情况以及更新的下一年的目标。在气候信息披露方面，渣打银行参照 TCFD 建议单独发布气候信息披露报告，同时还会单独发布碳排放标准报告，对其各类信息披露报告中涉及的碳排放数据来源、方法与原则进行说明。接下来主要介绍渣打银行最新发布的 2021 年 TCFD 报告中气候信息内容。

渣打银行 2022 年 2 月发布的最新的 2021 年度 TCFD 报告是自 2018 年以来发布的第 4 份 TCFD 报告。围绕 TCFD 的 11 条披露建议，渣打银行分别披露了其现状以及未来的优先事项，具体披露情况见下表。



图表 25 渣打银行 TCFD 建议披露内容

渣打 TCFD 建议披露内容总结	
治理	
a) 描述董事会对气候相关风险和机遇的监控情况	
现状: 2021 年, 渣打举办了董事会和管理团队关于净零方法的培训, 以及由伦敦帝国理工学院提供的关于气候情景的董事会级培训, 以支持董事会对气候相关监管压力测试的审查和挑战。 - 董事会审查并批准了渣打在 2050 年前融资实现净零碳排放的方法和相关的中期目标。 - 董事会通过董事会风险委员会 (BRC) 定期收到气候风险的最新信息, 并由集团首席风险官向董事会提供相关报告。 - 第一代气候风险报告和管理水平风险偏好指标与监督气候风险的 BRC 共享并获得其批准。	未来的优先事项: - 渣打的目标是在 2020 年提供初步培训的基础上, 加强对各附属董事会的气候风险培训。 - BRC 将审查和挑战管理层压力测试的结果, 并将加强董事会对气候风险对渣打业务、财务业绩和运营的影响的监督, 并加强业务战略和财务规划。
b) 描述管理层在评估和管理气候相关风险和机遇方面的职责	
现状: - 集团首席风险官 (CRO) 负责气候风险的高级管理, 并得到负责日常监督的企业风险管理全球负责人的支持, 同时创建了气候风险管理论坛 (Climate Risk Management Forum), 负责监督该集团履行管理气候相关财务和非财务风险的承诺。 - 在 2021 年, 渣打建立了一个强有力的治理结构, 通过由集团行为、金融犯罪及合规负责人主持的净零指导小组来支持渣打的净零方针。 - 渣打的目标是加强业务部门、国家和地区的气候风险治理, 并通过集团 CRO 报告和向集团风险委员会 (GRC) 提交的管理信息报告, 继续保持管理团队的更新。	未来的优先事项: - 渣打将继续在董事会和管理层对其实现净零的方法进行适当的监督和管理。 - 渣打的目标是加强业务部门、市场和区域气候风险治理, 并通过向 GRC 提交的集团 CRO 报告和管理信息报告, 继续保持管理团队的更新。
战略	
a) 描述组织机构识别的短期、中期和长期气候相关风险和机遇	
现状: - 渣打评估了在 30 年时间跨度内的三种转型情景下气候风险对银行账面的影响, 这使渣打能够识别气候风险、减轻风险的策略以及气候机遇。 2021 年, 渣打确定了与其融资净零排放方法相关的机遇, 其中包括致力于: - 动员 3000 亿美元的绿色和转型资金; - 将对动力煤开采领域的融资排放绝对值减少 85%; - 在 2030 年中期目标中, 降低其他高碳行业的排放强度, 包括电力行业 (降低 63%)、钢铁和矿业 (分别降低 33%) 以及石油和天然气 (降低 30%)。 - 渣打使用量化和自下而上的工具和方法来评估转型和物理气候风险, 并将这些方法应用于渣打的客户、投资组合和渣打自己的业务。	未来的优先事项: - 渣打将继续发展和加强其气候风险 / 机会识别、相互作用和建模能力, 以加强气候风险量化。 - 渣打的目标是每年公布其在实现 3000 亿美元和其他净零目标方面取得的进展, 同时通过下列方式加强客户能力建设来实现净零目标: - 新开发的转型加速团队 - 报告抵押贷款排放, 以期在 2023 年前设定目标 - 使所管理的可持续投资资产翻倍 - 推出并增加可持续产品, 包括全球气候融资贷款、绿色抵押贷款和可持续投资产品, 同时将 ESG 因素纳入财富管理咨询活动。

b) 描述气候相关风险和机遇对组织机构的业务、战略和财务的影响

现状：

- 可持续发展已被提升为集团战略的一个支柱。
- 渣打将继续限制对动力煤开采的融资，降低其他碳密集型行业的排放强度。如果客户没有对转型表现出足够的承诺，渣打将保留停止向他们提供服务的权利。
- 2021 年，渣打与约 2000 名客户合作，帮助这些客户了解自身面临的气候风险，并识别气候机遇。
- 为了使渣打的商业模式更能抵御气候风险，渣打已经在减少对煤炭等部分高碳行业的需求，以支持其到 2050 年实现融资净零的计划，同时平衡转型风险和机遇，制定雄心勃勃的中期目标，在 2030 年之前大幅降低融资碳排放强度。

未来的优先事项：

- 渣打将开发气候风险管理情景，以进一步评估气候风险对渣打业务、财务业绩和运营的潜在影响，并加强业务战略和财务规划。

c) 气候变化情景分析

现状：

- 渣打的气候相关情景分析基于中央银行和监管机构绿色金融网络 (NGFS) 的情景分析，包括有序、无序和温室效应的世界情景。

未来的优先事项：

- 渣打将开发管理情景，在集团的企业计划和净零战略中加强对气候风险的考虑。”。

风险管理

a) 描述组织机构识别和评估气候相关风险的流程

现状：

- 渣打将物理风险和转移风险作为客户、投资组合和自有资产评估的一部分，并考虑：
 - 物理风险：当前和长期时间范围内的极端天气事件（风暴、洪水、野火、地震）和长期海平面上升。
 - 转型风险：在一系列基于 NGFS 的场景下，对客户的财务影响。
 - 温度校准：提供温度评分以表明客户和投资组合到 2030 年的全球变暖潜力。
- 在渣打的核心企业风险管理框架 (ERMF) 中，气候风险被认定为是一种综合风险类型，并按照受影响的主要风险类型（如信贷、市场、运营）进行管理。。
- 通过年度内部资本充足率评估程序 (ICAAP)、英国银行业 2021 年“气候两年期探索情景” (CBES) 和当地国家监管部门的压力测试，对气候风险进行评估，作为监管压力测试的一部分。
- 2021 年，客户参与改善了将气候客户级风险评估纳入信贷审批流程的数据覆盖范围。

未来的优先事项：

- 渣打将进一步将气候风险管理嵌入各 PRTs，随着方法的成熟不断减轻风险并不断扩大产品和市场的覆盖范围。



b) 描述组织机构管理气候相关风险的流程

现状：

- 气候风险按照其体现的主要风险类型 (PRT) 进行管理。根据 PRT 框架，它被应用于客户、区域或投资组合级别，作为优先级区域的交易、投资组合或操作分析的一部分。
- 渣打将向 GRC 报告一份包括风险偏好指标的风险偏好声明，这些指标展示了不同气候风险情景下渣打银行的潜在损失。

未来的优先事项：

- 风险偏好阈值将在 2022 年生效。

c) 描述识别、评估和管理气候相关风险的流程如何与组织机构的整体风险管理相融合

现状：

- 气候风险作为现有 PRTs 的一部分被纳入和管理：
 - 信用风险：**气候风险 (物理风险和转型风险) 评估已纳入渣打银行客户的信贷审批程序。对于 CPBB 部门，对超过 90% 的零售抵押贷款投资组合进行季度评估时，考虑到物理风险。
 - 操作和技术风险：**所有新的物业点都要评估物理风险漏洞。
 - 交易风险：**交易风险压力测试框架中包括基于气候物理风险的情景。
 - 国别风险：**国家风险限制的设定将气候风险作为一个因素，对主权信用等级区域国家风险评估继续包括气候风险因素。
 - 声誉和可持续风险：**对于优先的高碳客户和交易，采用了气候风险叠加评估 (以及环境和社会风险管理和限制性政策)。
 - 合规：**已经建立了一个程序来跟踪各种与气候风险相关的法规
 - 财产风险：**气候风险被视为 2020 年和 2021 年 ICAAPs 的一部分。

未来的优先事项：

- 继续将气候风险考虑纳入 PRT，包括扩大 CCIB 的覆盖范围。

指标和目标

a) 披露组织机构按照其战略和风险管理流程评估气候相关风险和机遇时使用的指标

现状：

- 早期阶段的风险管理度量用于量化客户和投资组合的转型和物理风险，以及自己的运行。它们用于不同的流程，如监管压力测试，监测气候风险 (作为风险偏好报告的一部分)，并为整合到现有交易风险流程和客户审查的评估提供信息。渣打使用的一些指标包括：
 - 到 2050 年各种转型情景的财务影响，表现为加权平均违约概率；
 - 零售抵押贷款组合对当前和未来物理风险事件 (洪水、风暴、野火、未来海平面上升) 的未清偿敞口；
 - 在极端严重的物理风险事件发生地点，渣打自己的办公室、分支机构和数据中心的百分比；
 - 根据物理风险和转型风险对各国进行排名的国家 - 气候风险指数。
- 2021 年，渣打扩大了信息披露范围，包括：
 - 对高碳行业贷款和预付款的财务影响。

未来的优先事项：

- 随着工具和方法的成熟，继续完善和加强气候风险相关指标的覆盖范围和应用，并更加关注发展内部气候模拟能力，并在可能的情况下评估内部碳价格的影响。

b) 披露范围 1、范围 2 和（如适用）范围 3 温室气体排放和相关风险

现状：

- 2021 年，渣打范围 1 的排放量为 2902 tCO₂e，比 2020 年减少 27%；范围 2 排放量为 82761 tCO₂e，比 2020 年减少 27%。
- 2021 年，渣打范围 3 航空旅行排放量为 3654 tCO₂e，比 2020 年减少了 89%。
- 2021 年，渣打利用支出数据对 2020 年范围 3 供应链排放（供应商）进行了基线和估计。估计这些排放为 365,911 tCO₂e。
- 渣打测量了截至 2020 年底的企业贷款组合的绝对融资排放基线，重点关注 748 亿美元的资产（相当于渣打该类资产总额的 77%），结果为 45.2 MtCO₂e。目前没有足够的数据来准确反映其余 23% 的融资排放。按线性外推法推算，总体基线将达到约 59 MtCO₂e。
- 2021 年，渣打以 7.65 美元 / 吨的成本，通过高质量和可验证的碳排放信用抵消了范围 1-3（航班和数据中心）。

未来的优先事项：

- 渣打将继续扩大“范围 3”融资排放测量能力，在方法允许的情况下纳入其他行业和更多金融产品。2022 年，一个特别的优先事项将是为住房抵押贷款的排放设定基准。

c) 描述组织机构在管理气候相关风险和机遇时使用的目标以及目标实现情况

现状：

- 渣打通过制定中期和长期目标的方式持续发展和挑战现有的可持续发展目标，如目标在 2025 年之前实现运营净零排放，在 2050 年之前实现融资净零排放。
- 2021 年，渣打为可持续基础设施和可再生能源服务提供了 96 亿美元和 220 亿美元。
- 2021 年，制定并披露的指标和目标包括：
 - 计划调动 3000 亿美元，与渣打的绿色和可持续产品框架和转型融资框架保持一致；
 - 衡量、管理和减少与客户融资相关的排放，以支持渣打到 2050 年实现融资净零排放的目标；

未来的优先事项：

- 渣打将每年披露其 2050 年净零的融资目标情况。
- 渣打将继续推动集团各职能部门目标使用的一致性，并建立对目标之间相互关系的认识。

资料来源：渣打银行 2021 年 TCFD 报告，兴业研究

（二）我国主要银行气候相关信息披露实践与案例分析

1. 我国主要银行气候相关信息披露整体情况

整体上，我国银行业绿色金融与气候相关信息披露水平在提升，但需要持续完善。根据中诚信的数据，治理与战略上，2020 年，47 家上市银行中，有 41 家上市银行制定了相关管理制度，占比达到 87%；有 22 家上市银行披露了绿色金融管理架构，占比 47%。绿色投融资业务上，44 家市场银行披露了 2020 年度绿色信贷（绿色贷款）余额数据，占



比 94%；12 家披露两高一剩行业贷款余额及变动情况，占比 26%。**自身运营**，34 家上市银行披露了绿色运营量化数据，占比 72%。总体上，还需要持续完善，比如在业务上，还基本没有上市银行披露信贷和投资的碳排放量，在核算自身运营的碳排放上，主要也是总部大楼或者部分区域，还没有完全覆盖所有分支行，在自身营运选择披露的指标上差异较大，且核算方法差异也较大。

中国金融机构气候与环境信息披露试点工作深入推进：

一是中英气候环境信息披露试点工作深入推进。在 2017 年 12 月举行的第 9 次中英经济财金对话上，中英两国政府同意加强在绿色金融领域的合作，鼓励两国金融机构共同开展气候与环境信息披露试点，随后中国金融学会绿色金融专业委员会（以下简称“绿金委”）和伦敦金融城联合发起了气候与环境信息披露试点项目，试点项目为期四年，包括一年基础工作，三年行动计划。在达成基本共识的基础上，中英双方联合发布了《中英金融机构环境信息披露试点工作行动方案》，鼓励试点金融机构开展环境信息披露。其中，英方试点金融机构的行动计划是制定实施 TCFD 建议的多年路线图。中方的行动方案区分了中国商业银行环境信息披露行动计划和中国资产管理机构行动计划。同时，中方试点机构在借鉴 TCFD 框架，结合中国实际情况基础上，经过多次讨论最终确定中方试点机构目标框架。根据中方试点机构的目标框架，中方试点机构制定了一系列定性和定量的指标，定性指标集中在治理、战略、政策制度、风险管理、绿色金融创新和实践案例等方面；定量指标集中在机构经营活动对环境产生的影响，以及投融资活动对环境产生的影响以及情景分析和压力测试。目前，中英环境信息披露试点金融机构从 10 家扩展到了 13 家，试点工作已进入了第三阶段。

综合来看，中英试点呈现以下特点：一是英方的披露方案紧紧围绕气候变化进行，中方商业银行信息披露计划较为详细，并设置了定性和定量指标，中方试点方案将气候风险情景分析和环境压力测试放在突出重要的位置。二是试点单位披露信息的可比性不强。英方试点机构主要围绕气候变化风险和机遇进行披露，部分机构披露到了信贷和投资碳强度层面，披露详细程度有一定差异；从中方试点银行根据自身的情况，进行了差异化的披露。总体来看，该披露试点是一个自愿性的披露，并且各试点单位达成了“试点机构基于各自实际情况进行披露，不做统一要求”，同时各参与试点的单位发展阶段不同、对披露框架的认可程度可能也存在差异，因此从目前披露的情况来看，中英机构披露差异性比较大，可比性不强。

二是地方金融机构环境信息披露试点深入推进。上一节中提到的《金融机构环境信息披露指南》（JR/T 0227—2021）金融行业标准在试行阶段已在绿色金融改革创新试验区先行试用，部分试验区已经实现了辖内金融机构环境信息全披露，如湖州市已率先发布首个区域性环境信息披露报告，包括 1 份环境信息披露区域报告以及 19 家湖州市主要银行业金融机构环境信息披露报告。2021 年初，粤港澳大湾区正式启动金融机构环境信息披露试点，首批试点机构包括粤港澳大湾区内 8 市的 13 家法人银行机构，参考和对标《金融机构环境信息披露指南（试行）》，率先探索开展环境信息披露工作，2021 年 7 月，大湾区金融机构环境信息披露试点工作取得积极进展，13 家法人银行试点机构均已提交高质量的环境信息披露报告，并通过“粤信融”平台挂网发布，这是国内首个由区域统一组织、集中公开展示的金融机构环境信息披露模式。

2. 我国主要银行气候信息披露案例分析

（1）工商银行气候信息披露案例

工商银行的气候与环境信息披露主要通过其年度社会责任报告以及绿色金融专题报告进行。同时，作为中英气候与环境信息披露试点机构、以及 TCFD 支持机构，2021 年 8 月底，工商银行公开发布了《中国工商银行 2021 半年度 ESG 专题报告》（以下简称“工行 ESG 专题报告”），接下来将主要以工行最新发布的 ESG 专题报告为主进行介绍。

工行 ESG 专题报告主要参考的报告编制标准包括气候相关财务信息披露工作组（TCFD）《气候相关财务信息披露工作组建议报告》、联合国全球契约十项原则、联合国可持续发展目标（SDGs）等编制，同时满足上海证券交易所《上市公司环境信息披露指引》和《公司履行社会责任的报告》、香港联合交易所《环境、社会及管治报告指引》等相关意见及指引要求。

工行 ESG 专题报告分为“治理”、“可持续风险管理”、“可持续金融”、“普惠金融”、“隐私与数据安全”、“消费者权益保护”及“人力资源发展”七个部分，重点介绍了工行在 ESG 治理与规划、风险管理、绿色金融、普惠金融、金融科技、客户服务、员工关爱等方面付出的努力，以及 ESG 绩效、投资者关系等内容。其中，在治理、可持续风险管理、可持续金融和 ESG 绩效方面均包括了气候相关信息披露：



在治理部分，工行 ESG 专题报告分披露了工行如何将 ESG 融入战略规划，其中介绍了工行的低碳金融研究报告，工行针对“碳达峰、碳中和”实现路径及其对重点行业中长期影响进行分析研究，提出投融资结构中长期优化策略，印发《“碳达峰、碳中和”目标下投融资结构中长期优化策略》。该研究报告指出我国碳排放主要集中在重点排放行业，预计碳中和路径主要为“能源生产清洁化 + 能源消费电气化 + 碳捕捉”。“碳达峰、碳中和”对各行业中长期发展趋势及信用风险产生深远影响。该研究报告将“碳达峰、碳中和”作为行业投融资政策研究及客户选择的必须考虑因素，对投融资“分篮施策”，持续推进投融资结构绿色低碳转型，加大绿色金融产品和服务创新力度。

在可持续风险管理部分，工行 ESG 专题报告专门披露了工行的气候风险管理情况。工行的《全面风险管理规定》着眼“碳达峰、碳中和”目标，将气候风险纳入风险战略管理。同时在集团风险偏好限额管理中嵌入气候风险因子，明确绿色低碳的经营管理偏好，在信用风险等风险限额管理上强化绿色发展要素，做好偏好传导。同时，工行为应对气候风险变化，进行存量投融资风险排查，制定投融资调整策略，支持低碳行业发展。工行按年更新调整行业投融资政策，先后印发 16 个板块近 50 个行业投融资政策，将清洁能源、绿色交通、节能环保等重点领域定位为积极或适度进入类行业，配套经济资本占用、授权、定价、规模等差异化政策。对高碳、高污染行业实施限额到户的分类管理，将企业技术、环保、能耗等指标嵌入重点行业客户及项目的选择标准，有效促进各重点领域客户结构绿色调整。

在可持续金融部分，工行 ESG 专题报告披露了工行投融资绿色转型、低碳转型情况，其中除了绿色金融业务外，专门涉及气候投融资的内容包括承销和发行“碳中和”债券情况等。

在 ESG 绩效部分，工行 ESG 专题报告披露的环境绩效中气候相关绩效指标主要包括绿色信贷折合减排量：节约标准煤、减少二氧化碳排放量、减少氮氧化物排放量。

图表 26 中国工商银行 2021 半年度 ESG 专题报告框架及气候相关信息披露

领域	披露内容	气候相关信息披露
1. 治理	- ESG 治理架构 - ESG 管理推进 - ESG 融入战略规划 - 公司治理特点及优势	披露工行低碳金融战略：针对“碳达峰、碳中和”实现路径及其对重点行业中长期影响进行分析研究，提出投融资结构中中长期优化策略，印发《“碳达峰、碳中和”目标下投融资结构中中长期优化策略》。
2. 可持续风险管理	- 气候风险管理 - ESG 风险管理 - ESG 专题培训	披露工行将气候风险纳入风险战略管理的具体做法：为应对气候风险变化，进行存量投融资风险排查，制定投融资调整策略，支持低碳行业发展。
3. 可持续金融	- 投融资绿色转型、低碳转型 - 境内行业投融资政策 - 参与具有影响力的可持续投资 - 提供可持续发展咨询服务 - 绿色债券 - 研究与合作	披露工行可持续金融业务情况，其中包括低碳、气候相关金融业务
4. 普惠金融	- 完善线上服务 - 创新赋能基础金融服务 - 深化小微金融服务	—
5. 隐私与数据安全		—
6. 消费者权益保护		—
7. 人力资源发展		—
ESG 绩效	- 环境 - 社会	环境绩效中气候相关绩效指标：绿色信贷折合减排，包括节约标准煤、减少二氧化碳排放、减少氮氧化物等
附录（投资者问答）；报告编制说明（包括范围、参考依据、数据说明、发布形式）		

资料来源：工行 ESG 专题报告，兴业研究

（2）兴业银行气候信息披露案例

作为中国首家赤道银行，兴业银行从 2006 年和 IFC 合作发展绿色金融，目前已在绿色金融领域耕耘了十余年，建立了比较完善的绿色金融体系。在气候信息披露方面，兴业银行主要通过年度发布的可持续发展报告来进行，其中包括了赤道原则实施报告。

兴业银行可持续发展报告主要参考的报告编制标准包括联合国可持续发展目标（SDGs）、《赤道原则（第四版）》、全球可持续发展标准委员会《GRI 可持续发展报



告标准》、国家质量监督检验检疫总局、国家标准化委员会《社会责任指南》（GB/T 36000-2015）、《社会责任报告编写指南》（GB/T 36001-2015）、《社会责任绩效分类指引》（GB/T 36002-2015）、国际标准化组织《社会责任指南》（ISO26000）、中国社科院《中国企业社会责任报告编写指南》（CASS-CSR4.0）。值得一提的是，2021年7月，兴业银行深圳分行发布了《2020年环境信息披露报告》，该报告以中国人民银行金融标准化技术委员会发布的《金融机构环境信息披露指南》为依据，遵照《深圳经济特区绿色金融条例》的法律规定，并参考了《气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议报告》中的建议，是我国首个对外披露商业银行部分投融资活动碳足迹测算方法及结果的环境信息披露报告。

接下来主要介绍兴业银行最新发布的2020年度可持续发展报告中气候相关信息披露内容。兴业银行可持续发展报告主要包括管理篇、发展篇、环境篇、回馈社区篇、实践篇和未来展望六个部分，主要框架见下表。

图表 27 兴业银行可持续发展报告框架

《兴业银行股份有限公司 2020 可持续发展报告》框架			
董事长致辞、行长报告			
管理篇	• 兴业银行概况 • 寓义于利 社会责任助力可持续高质量发展 • 专题：对照 SDGs 回应利益相关方关键议题 • 行稳致远 强化风控与合规管理执行和治理能力 • 夯实集团业务连续性管理 保障运行秩序 • 反腐倡廉 加强廉政建设	环境篇	• 精耕细作 完善环境与社会风险管理专业化水平 • 引导投向 持续推进结构调整 • 多点开花 绿色金融集团再突破 • 专题：“两山”理论的兴业绿色金融实践 • 绿色运营 贯彻环保理念
			• 社区共建 普惠金融服务致力改善民生 • 专题：起于交易归于场景 构筑城市生态服务平台 • 普及万家 金融知识助力公众教育 • 专题：金融扶贫 精准助力脱贫攻坚 • 公益飞扬 扶危济困善行不辍 • 专题：抗疫纾困 金融助力复工复产 • 以人为本 职工家园共同成长
发展篇	• 量体裁衣 战略升级转型助推实体经济 • 专题：“金服云”有效破解民营和中小微企业融资问题 • 优化升级 助力现代产业加快发展 • 同心协力 创新支持民营小微企业成长 • 专题：“数据画像”让小微企业信用“变”贷款 • 多元金融 助力“一带一路”建设 • 创造价值 保障投资者合法权益 • 客户中心 优化客户服务 • 专题：提升消费者满意度 全面保护消费者合法权益	回馈社会篇	
		实践篇	• 专题：共同打造“福建版赤道原则” • 《福建金融业生态环境多方共治行动倡议》签约 • 兴业银行赤道原则实践

未来展望

附录

社会责任绩效；2020 年部分荣誉；可持续发展报告独立鉴证报告；GRI 标准内容索引；《负责任银行原则》（PRB）指标索引；读者意见反馈表

资料来源：兴业银行 2020 年可持续发展报告，兴业研究

气候相关信息主要在兴业银行可持续发展报告的“环境篇”进行了披露，该篇从环境与社会风险管理、业务结构调整、绿色金融业务发展、绿色运营四个方面披露了兴业银行在环境方面的行动与成效，而气候变化是环境领域的一个重要议题。

图表 28 兴业银行可持续发展报告环境篇披露内容

领域	披露项目	披露内容
环境与社会风险管理	环境与社会风险管理实践	定性描述：环境与社会风险管理目标、环境与社会责任履行承诺、环境与社会风险管理原则、环境与社会风险管理流程
业务结构调整	引导投向、持续推进结构调整实践	- 定量指标：“两高一剩”行业业务数据 - 定性描述：引导信贷投向的原则、行动
绿色金融业务	绿色金融业务与产品	- 定量指标：绿色金融融资余额、绿色金融累计服务企业数、绿色金融融资总额、“绿色按揭贷”贷款余额、各子公司绿色融资余额（包括兴业国际信托公司、兴业金融租赁公司、兴业基金）等 - 定性描述：绿色金融产品创新实践
	融智推进绿色金融体系	定性描述：在绿色金融领域参与监管政策制定、业内倡议引导、同业互助、国内外沟通交流等方面的实践。
	绿色金融业务环境效益	定量指标：：每年节约标准煤、年减排二氧化碳、年减排化学需氧量、年减排氨氮、年减排二氧化硫、年减排氮氧化物、年综合利用固体废物、年节水量
银行自身绿色表现	绿色运营	- 定量指标：总行办公耗水量、耗电量、用纸量、总行公车耗油量、办公场所二氧化碳排放量、视频会议次数占总会议次数比例、视频设备覆盖率 - 定性描述：绿色运营实践案例

资料来源：兴业银行 2020 年可持续发展报告，兴业研究



（3）九江银行气候信息披露案例

九江银行的气候相关信息主要通过其年度 ESG 报告和环境信息披露报告进行披露。其中，年度 ESG 报告主要按照港交所《ESG 报告指引》要求进行披露；环境信息披露报告则是根据中国人民银行金融标准化技术委员会发布的《金融机构环境信息披露指南》的披露要求编制单独的环境信息披露报告，同时参考了联合国环境规划署《负责任银行原则》《气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议报告》以及港交所《ESG 报告指引》中的环境相关披露要求及建议进行披露。接下来主要介绍九江银行最新发布的 2020 年度环境信息披露报告中气候相关信息的披露内容。

九江银行 2020 年度环境信息披露报告包括年度概况、环境相关治理结构、环境相关政策制度、环境风险机遇分析与管理、机构经营活动环境影响、机构投融资活动环境影响、绿色金融创新及研究成果七大部分，主要以综合环境信息披露为主，部分细分项单独披露气候相关信息。

在环境风险机遇分析与管理部分，报告披露了九江银行识别的环境风险和机遇，其中包括了气候相关风险与机遇，如气候物理风险、转型风险，以及应对气候变化带来的资源效率提升、可再生能源投资、气候相关新的产品服务 etc 等机遇。

在机构经营活动环境影响方面，报告披露了九江银行经营活动产生的直接温室气体排放数据，包括范围 1 和范围 2 排放、人均温室气体排放、自然资源消耗数据等，以及九江银行的绿色办公措施，包括节电管理、节水管理、节油管理等。

在机构投融资活动环境影响方面，报告披露了绿色信贷投放数据及其产生的环境绩效，包括二氧化碳减排量、氮氧化物减排等。

图表 29 九江银行环境信息披露报告框架及气候相关信息披露内容

领域	披露项目	披露内容及气候相关信息披露
1. 年度概况	1.1 总体概况 1.2 关键成果与绩效 1.3 规划与目标	绿色金融业务和绿色办公运营两个方面环境关键绩效指标，以及银行的绿色金融战略与目标。
2. 环境相关治理结构	2.1 董事会层面 2.2 管理层层面	董事会及管理层在绿色金融和环境与社会风险管理方面的治理结构及工作职责。
3. 环境相关政策制度	3.1 外部政策制度 3.2 内部政策制度	外部：采纳国际原则与相关标准的情况 内部：国内绿色金融政策环境与本行落实情况
4. 环境风险机遇分析与管理	4.1 本行环境风险影响 4.2 本行环境风险管理及流程	定性描述：所识别的环境风险与机遇，及其可能影响的区域、利益相关方、对财务或战略的影响以及本行的应对措施 气候相关信息披露：所识别的环境风险和机遇包括了气候相关风险与机遇，如气候物理风险、转型风险，以及应对气候变化带来的资源效率提升、可再生能源投资、气候相关新的产品服务机遇。 定性描述：环境风险管理流程
5. 机构经营活动环境影响	5.1 温室气体排放和相关风险 5.2 本行环保措施产生效果 5.3 温室气体排放和相关风险	气候相关信息披露： 范围 1、范围 2、人均温室气体排放；直接和间接自然资源消耗。绿色办公措施（节电、节水、节油、节材、节粮管理）。
6. 机构投融资活动环境影响	6.1 本行投融资产生环境影响 6.2 投融资环境影响的测算与表达 6.3 数据梳理、校验与保护	气候相关信息披露： 绿色信贷投放数据及其产生的环境效益，相关测算方法及数据梳理、校对和保护。
7. 绿色金融创新及研究成果	7.1 持续绿色金融产品创新 7.2 加强外部交流合作，深耕绿色金融研究工作 7.3 未来展望	绿色金融产品创新案例、相关研究成果

资料来源：九江银行 2020 年环境信息披露报告，兴业研究



四、对我国银行业金融机构气候信息披露的建议

（一）我国银行业金融机构气候信息披露的主要问题与挑战

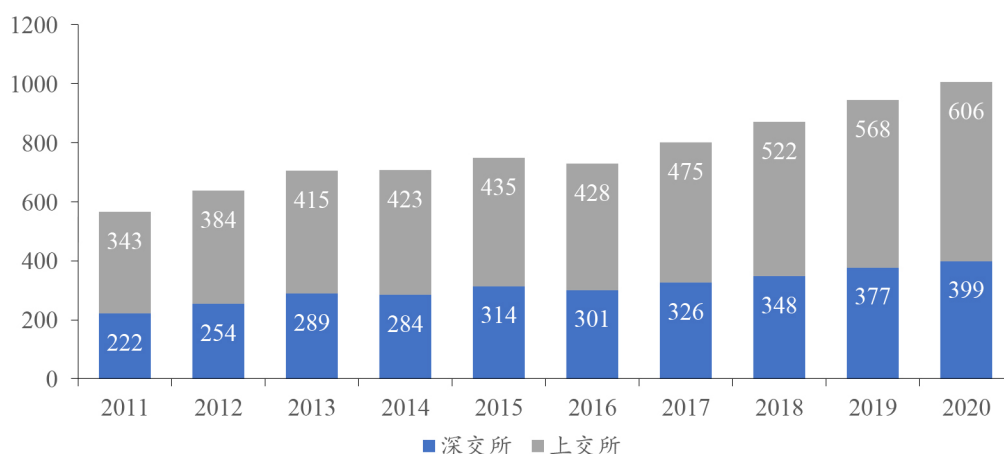
1. 我国相对统一的气候信息披露制度和规则缺失

我国相对统一的气候信息披露制度和规则缺失，缺乏对气候相关信息披露制度的系统性安排。尽管在《“十三五”控制温室气体排放工作方案》、《关于促进应对气候变化投融资的指导意见》以及《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》中均提出了要建立企业和金融机构的碳排放信息披露制度，但目前我国仍然缺乏专门针对气候相关信息披露制度的系统性安排，顶层设计的缺失导致相关披露主体责任、披露内容、披露形式与程序等要求均不明确，各方重视程度不一、信息披露要求与渠道分散，不利于企业和金融机构气候相关信息披露制度建设的统筹推进。

2. 气候等 ESG 信息披露质量有待提高

一方面，境内上市公司 ESG 信息披露比例有待提高。中国责任投资论坛和商道融绿发布的《中国责任投资年度报告 2020》显示，在国内，企业社会责任（CSR）报告是获取公司 ESG 相关信息的主要来源，同时，利益相关方已逐渐由是否发布 CSR 报告提升到是否高质量地披露 ESG 信息。近年来，沪深 A 股上市公司 CSR 报告发布数量持续增长，但发布报告的公司仍为不足三成。截至 2020 年 9 月 7 日，沪深两市 A 股上市公司共计 3998 家，其中发布 CSR 报告的公司为 1009 家，仅占全部上市公司的 25%。根据 2019 年底港交所对 400 家上市公司的 ESG 信息披露情况的抽查，所有样本公司均在规定的期限内刊发了 ESG 报告。

图表 30 A 股上市公司 CSR 报告发布情况（2011-2020）



资料来源：中国责任投资论坛、商道融绿《中国责任投资年度报告 2020》

另一方面，上市公司信息披露质量有待提高。证券基金业协会发布的《2019 中国上市公司 ESG 评价体系报告》分别从 E（环境）、S（社会责任）、G（公司治理）三个方面对我国上市公司信息披露质量进行了评估，结果显示：ESG 风险相对较高的行业 ESG 信息披露质量则相对较低。该报告分别将我国上市公司在 E、S、G 三个方面的评级结果分为了 A（优秀类，约占 20%）、B（正常类，约占 60%）、C（关注类，约占 15%）、D（不合格类，约占 5%）四类。其中，在环境信息披露质量方面，得分最高的前 100 家上市企业中，ESG 风险相对较低的战略性新兴产业和金融业上市公司占比最高，分别有 32 家和 27 家，而 ESG 风险相对较高的传统行业和 ESG 高风险行业则分别仅有 20 家和 13 家进入前 100；在社会责任表现方面，ESG 风险相对较低的金融业、房地产和战略性新兴产业上市公司表现相对较好，在本行业中评分结果进入 A 类的上市企业比例分别达到 62.6%、34.2% 和 24.1%，而 ESG 高风险行业和传统行业中评分结果进入 A 类的上市企业比例仅为 19.3% 和 14.2%；在公司治理表现方面，金融业和战略性新兴产业上市公司表现相对较好，在本行业中评分结果进入 A 类的上市企业比例分别达到 40.7% 和 22.0%，而传统行业和高 ESG 风险行业中评分结果进入 A 类的上市企业比例仅为 18.9% 和 15.2%¹⁷。

17 注：在社会责任和公司治理评分中，信息披露质量为其中的重要指标之一，因此评分结果也可以在一定程度上反映上市公司在社会责任和公司治理方面的信息披露质量。



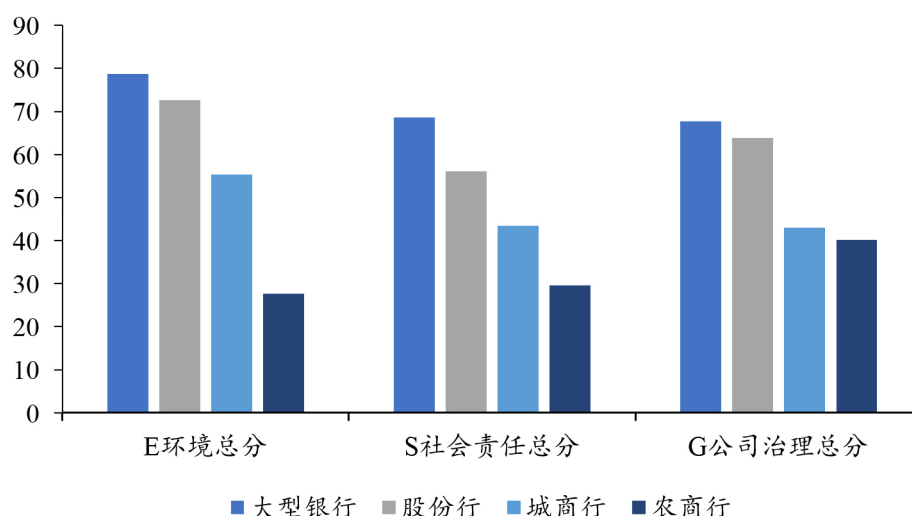
3. 气候相关信息披露的配套制度与机制尚需完善

一方面是气候相关核算与报告标准尚不完善，企业碳排放核算方法与报告标准是企业进行相关信息披露的基础，目前，国家发改委已分三批发布了 24 个行业企业温室气体排放核算方法与报告指南，其他行业的核算与报告标准尚待建立；对应金融机构，虽然已经出台了《金融机构环境信息披露指南》，但如何核算信贷、投资等的温室气体核算方法也还未发布。另一方面是部门协同管理机制、信息共享机制尚未建立。由于目前尚未明确碳排放信息披露制度建设的总体安排，也未明确碳排放信息披露主体，各主管部门主要各自设定对应企业的碳排放信息披露要求，如生态环境部主管重点排放单位的碳排放核算与报告工作，证监会在研究制定上市企业气候相关信息披露标准，人民银行、银保监会等在构建金融机构的气候相关信息披露标准，各部门对碳排放相关信息的披露要求与标准不统一、制度推进进度也不统一，各部门间缺乏统筹协调，信息共享机制也尚未建立。

4. 银行之间 ESG 信息披露表现差异较大

不同类型上市银行的 ESG 信息披露程度存在一定差距，大型国有银行与股份制银行的 ESG 信息披露程度要大大高于城商行与农商行。根据中央财经大学国际绿色金融研究院（2019）的研究，其根据银行性质的划分，按照中央财经大学设计的 ESG 评价标准，2018 年作为评分样本的 33 家上市银行中有 6 家大型银行、8 家股份行、12 家城商行和 7 家农商行，总体上，大型银行 ESG 信息披露方面的表现优于股份制银行，股份制银行优于城商行，而城商行又优于农商行，其中城商行的 ESG 信息披露表现差异较大，而农商行 ESG 信息披露总体表现较差。

图表 31 2018 年上市银行的 ESG 表现得分情况



资料来源：中央财经大学绿色金融国际研究院, 2019.

（二）对我国银行业金融机构气候信息披露的主要建议

1. 对主管部门的主要建议

建议监管部门构建统一的银行保险业气候环境信息披露框架及制度，并制定完整的信息披露制度实施时间表与路线图。为不断提高气候及绿色金融发展的透明度，构建统一的信息披露框架及制度越来越紧迫。建议监管机构构建统一的气候与环境信息披露框架为银行业金融机构提供指引，构建完善的配套制度以保障信息披露制度的顺利实施，以及在气候与环境信息披露制度建设初期明确其推进路径与时间计划，以确保信息披露制度能够以循序渐进的步伐不断完善。

建议建立部门间的协同管理与信息共享机制。金融监管部门与生态环境管理部门需要建立协同管理机制，建立企业与金融机构之间的碳排放与气候相关信息共享机制。融资企业和融资项目碳排放数据的准确性和可获得性，是金融机构对信贷和投资组合碳排放进行准确计算的前提。为此需要稳步推进企业碳排放的核算和披露，并实现监管部门和金融机构的信息共享。

建议不断完善金融机构碳核算方法学，指导金融机构按照科学与可比的方式计算信贷和投资的碳排放量，并进行有效披露。中国人民银行编制了《金融机构碳核算技术指南（试



行)》，以帮助金融机构核算自身及其投融资业务相关的碳排放量及碳减排量，重点区分了项目融资和非项目融资。对融资主体属于相关主管部门及各级政府确定的重点用能单位、重点排放单位及纳入碳排放交易单位的，金融机构应收集融资主体的碳减排评估报告，并按照评估报告的结果汇总计算碳减排量。对于其他类型融资主体，金融机构应要求融资主体提供符合相关标准、技术指南及方法学等要求的碳减排评估数据，用于汇总计算碳减排量。目前该指南主要在部分地区试行，随着碳核算经验的积累，建议逐步扩展到更多的区域，更多类型的金融资产，如住房按揭贷款、汽车贷款等，同时建议对中小企业的碳排放数据进行简化处理，或者开发简单的碳排放计算小工具，供企业和金融机构计算中小企业的碳排放数据。

建议监管机构在银行业金融机构气候信息披露的基础上，适时开展全行业气候与环境风险压力测试研究，并确保在适当情况下对气候和环境因素建立审慎的监管或法律框架。气候与环境风险是金融不稳定的一个来源，而维护金融系统的稳定性是金融监管机构的重要职责之一，因此，随着全球气候与环境风险的不断增加，监管机构需要在金融机构气候与环境风险信息披露的基础上，逐步展开金融系统气候与环境风险压力测试的研究，以增强监管机构对金融系统抵御气候与环境风险的能力的认识，同时能够尽早采取相应措施来增强金融系统面对气候与环境风险的韧性，如对气候环境因素建立审慎的监管或法律框架等。

2. 对银行业金融机构的建议

(1) 提高气候信息披露意识，加强气候信息主动披露

建议银行业金融机构基于国际国内气候与环境信息披露框架和要求，尽可能多的进行主动披露。做好环境和气候相关信息披露是银行机构识别与防范环境和气候相关风险的基础，在进行主动披露的过程中，也是银行机构对自身环境和气候风险的一次重新审视。与此同时，高质量、更完整的信息披露不仅能够帮助银行机构在信息披露监管要求趋严的情况下，更加从容地应对监管环境的变化，还将有利于投资人对机构自身的价值评估。

(2) 逐步建立和完善银行碳中和战略与目标，以及实施计划与措施

围绕我国碳达峰碳中和目标，建议银行逐步建立包括自身营运、信贷和投资等业务、气候风险管理等方面的碳中和愿景目标和战略，并设定阶段性的目标、计划与措施。在自

身营运碳中和方面，金融机构要提出自身的碳中和目标，首先需要摸清自身运营的碳排放家底（主要是范围 1 和范围 2），而这项工作以前金融机构基本都没有做过，才开始起步。特别对于大中型金融机构而言，比如大中型的全国性银行，这些机构有数千甚至上万的经营机构和网点，盘查清数据机房、总分行和营业网点、差旅等等的碳排放家底以及建立起能源和污染物排放的统计检测体系，这是一个系统工程。碳排查还需要聘请专业机构按照通用的国际国内规则进行。只有做好了这些基础工作，才可能提出自身碳中和的目标、年度计划和措施。在主要投融资业务方面，既要加大对清洁能源、节能环保、提高能效等绿色领域的资金支持，也要关注高碳行业的低碳转型。同时在气候与环境社会风险管理方面，也要关注气候环境风险，建立长期的气候环境风险的战略和管理体系。

（3）逐步建立气候相关信息的披露流程与体系，实现信息的有效披露

气候信息披露对金融机构而言，是一项很系统的工程，一方面要建立起相关的战略、计划、公司治理、目标以及指标；另一方面气候相关信息披露工作涉及到银行的很多部门，需要建立起信息的收集、整理、反馈等联络机制、以及相关流程，才能将这些气候相关信息进行完整、准确、有效地披露。而中国有 4000 多家银行，发展程度层次不齐，很多中小银行可以说刚刚起步，因此需要渐进推动，需要银行逐步建立起气候相关信息披露的流程和体系。

披露内容方面，国际上，银行可以参考 TCFD、GRI、负责任银行原则等；国内可以参考绿色信贷指引、绿色信贷自评价体系、绿色信贷业绩评价等监管文件以及《金融机构环境信息披露指南》。以绿色信贷自评价体系为例，包括了银行绿色金融方面的战略、公司治理、政策制度流程、目标指标等 300 多项评价内容，并且主要的全国性银行近几年来已经开展了这项工作，银行可以在不涉及商业秘密的情况下，主动披露相关信息。披露形式方面，除了社会责任报告、年报外，可以考虑发布专门的气候信息披露报告，目前国际很多金融机构都有做专门的 TCFD 报告。

（4）重视碳排放信息的逐步核算与披露

碳排放指标日益成为气候相关信息披露的重点关注内容之一，对金融机构而言，主要涉及两类碳排放指标的核算与披露：

一是自身运营产生的碳排放。金融机构披露自身运营的碳排放的基础是需要建立年度



碳盘查和监测体系，目前部分中资银行已经建立了相应的碳盘查和监测体系并开始披露碳排放信息，但大部分的披露范围仅覆盖机构总部运营产生的碳排放，并未完全覆盖各分支行。

二是信贷和投资业务产生的碳排放。一方面是绿色投融资实现的减排量，该部分是减项，即减少的碳排放量。我国自 2012 年建立绿色信贷统计制度起，就开始对绿色信贷产生的环境效益（包括碳减排量）进行了测算与统计，形成了比较成熟的测算方法，因此银行等金融机构可以依据该方法进行测算与披露。

另一方面是金融机构资产产生的碳排放 / 碳强度，目前该指标的披露仍具挑战性，国际国内尚没有统一成熟的核算方法。当前比较公认的核算逻辑是：金融机构向某企业提供的融资所产生的碳排放 = 该项融资规模 / 该企业总资产规模（或总融资规模）× 该企业的年度总碳排放量。因此，金融机构进行核算的前提是需要获取其客户的碳排放数据，但实际情况是，目前全球范围内，包括我国，企业进行碳核算和披露的比例仍然不高，如在我国，仅有部分大型的上市公司或者纳入碳市场的高碳企业会进行碳核算与披露，而占据银行客户较高比例的中型企业和小型企业仍然较少披露，金融机构难以获取企业的碳排放数据，这仍然需要整个社会推动越来越多的企业进行碳核算与披露，而在此之前，需要金融机构开发相应的方法学来对信贷和投资的碳排放量进行估算。目前国际上成立了碳核算金融合作伙伴关系（PCAF）区分不同的资产类别来建立方法学（项目融资、商业贷款、上市股权、房地产抵押贷款等）。兴业研究也开发了一个披露信贷碳排放的指标—信贷碳强度，即每新增一单位信贷投放将引致多少单位的完全二氧化碳排放量。建议银行参考国际和国内的方法，逐步开展部分行业或者部分金融产品的碳排放核算，并逐步开始披露。

（5）开展气候和环境情景分析和压力测试，加强气候环境风险管理

开展气候和环境情景分析与压力测试。评估气候相关的风险和机遇对银行业机构的影响是一项重要挑战。气候变化的金融影响的时间和规模是不确定的，受到从政策决定到地球气候系统物理等众多因素的影响。气候情景不是对未来的预测，而是随着特定变量的变化，经济和气候系统各要素之间的相互作用。这些情景描述了在环境、经济和社会经济因素的背景下，短期、中期和长期的各种可能结果。气候情景分析允许一个组织考虑在不同的气候情景下它可能如何表现，以及它们的战略对未来世界各国的弹性有多大。TCFD 将情景分析定义为一种工具，该工具“通过在给定的一组假设和约束下考虑各种可能的未来状态（情景），评估一系列假设结果”。对于整个银行业来说，采用情景分析能够更好地

理解转型风险和物理风险的含义，其中，物理风险的情景分析方法与模型可以充分借鉴保险业金融机构多年来在巨灾保险业务方面积累的实践经验。在初始阶段，建议银行业金融机构设定明确的目标，并确定情景分析行使的范围，以确保产出与业务需求相关。通常情况下，情景是为决策者而不是金融机构设计的。因此，鼓励银行业机构根据自身需要调整情景，并研究气候变化对与其业务模式直接相关指标的影响。情景分析通常最适合作为一项跨职能的工作，涉及来自整个业务的内部利益相关者，包括但不限于风险管理、投资和可持续发展等职能，因此建议银行业金融机构设立跨职能的部门或团队，共同研究情景分析下的气候风险管理框架，并有机地与公司业务进行整合。

气候风险管理方面，建议逐步适当降低高碳资产的配置，或者适当提高一下高碳资产的准入门槛，给那些能效和环保先进的企业提供支持，同时着手建立环境和社会风险的管理体系，将气候环境风险管理纳入机构的商业战略和商业决策，逐步建立气候环境风险管理相关的政策、制度和流程。目前，越来越多的银行采纳赤道原则、负责任的银行原则等，截至 2021 年 11 月，有 114 家加入赤道原则，中国大陆采纳赤道原则的金融机构增加到 7 家，很多的金融机构参考赤道原则提供的框架、方法和工具建立起自身的气候环境风险管理体系，将气候环境风险贯彻到贷前、贷中、贷后各个环节。



参考文献

- [1] Black, R., K. Cullen, B. Fay, T. Hale, J. Lang, S. Mahmood, and S. Smith, TAKING STOCK: A global assessment of net zero targets[R].The Energy & Climate Intelligence Unit and Oxford Net Zero. 2021.
- [2] CDP, CDSB, GRI, IIRC and SASB. Reporting on enterprise value Illustrated with a prototype climate-related financial disclosure standard[R]. Progress towards a comprehensive corporate reporting system. 2020.
- [3] CDP, CDSB, GRI, IIRC and SASB. Statement of Intent to Work Together Towards Comprehensive Corporate Reporting[R]. Progress towards a comprehensive corporate reporting system. 2020.
- [4] Citi, Taskforce on Climate-related Financial Disclosures Report 2021:Citi' s Approach to Climate Change and Net Zero[R]. Citi. 2022.
- [5] FSB, FSB Chair' s letter to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors: February 2021[EB/OL]. (2021/02/25)[2021/9/20] <https://www.fsb.org/2021/02/fsb-chairs-letter-to-g20-finance-ministers-and-central-bank-governors-february-2021/>
- [6] FSB, FSB Work Programme for 2021[EB/OL]. (2021/01/20)[2021/9/20] <https://www.fsb.org/2021/01/fsb-work-programme-for-2021/>
- [7] GFANZ, The Glasgow Financial Alliance for Net Zero–Our progress and plan towards a net-zero global economy[R]. The Glasgow Financial Alliance for Net Zero. 2021/11.
- [8] HSBC, HSBC Holdings PLC Annual Report and Accounts 2021[R]. HSBC Holdings PLC. 2022.
- [9] Standard Chartered, Standard Chartered PLC Climate-related Financial Disclosures Report 2021[R]. Standard Chartered PLC. 2022.
- [10] TCFD, 2021 Status Repotr[R]. Task Force on Climate-related Financial Disclosures. 2021.
- [11] TCFD, Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures[R]. Task Force on Climate-related Financial Disclosures. 2017.

- [12] 方琦, 钱立华和鲁政委, 银行与中国“碳达峰”: 信贷碳减排综合效益指标的构建 [R], 兴业研究, 2020.
- [13] 九江银行, 环境信息披露报告 [R]. 2021.
- [14] 兴业银行, 2020 兴业银行股份有限公司可持续发展报告 [R]. 2021.
- [15] 中国工商银行, 中国工商银行 2021 半年度 ESG 专题报告 [R]. 2021.
- [16] 中国责任投资论坛和商道融绿, 中国责任投资年度报告 2020[R]. 2021.
- [17] 中央财经大学绿色金融国际研究院, 上市银行环境、社会和公司治理 (ESG) 表现分析 [R]. 2019.

