

绿色金融系列（八）

把握 G20 共识下的转型金融发展新机遇

强于大市（维持）

行情走势图



相关研究报告

【平安证券】行业深度报告*银行*银行估值比较专题：估值错配，看好修复*强于大市 20230103
【平安证券】行业深度报告*银行*瑞士信贷专题研究：风雨中的百年投行，关注重组进程推进*强于大市 20221111

证券分析师

袁喆奇 投资咨询资格编号
S1060520080003
YUANZHEQI052@pingan.com.cn

研究助理

黄韦涵 一般证券从业资格编号
S1060121070072
HUANGWEIHAN235@pingan.com.cn



平安观点：

- **背景：“双碳”目标重要一环，制度框架亟待完善。**有别于绿色金融主要支持以新能源为代表的“纯绿”项目的开展，转型金融主要支持高碳行业向低碳转型的金融服务，这也是实现碳中和目标的必要环节。考虑到传统行业的体量很大，转型活动往往需要大规模的资金支持。但由于当前对转型金融尚缺乏明确制度指引，给转型活动的融资带来障碍。近年来，国际上在积极推动转型金融框架的建立，自 2019 年 OECD 提出转型金融概念后，全球对于转型金融开始形成共识，不少国际组织或政府部门、行业协会以及部分金融机构都在积极参与制定或研究转型金融标准。从国内情况看，2022 年以来监管已密集发声，系统性框架研究和政策铺陈正在积极推进。考虑到转型金融客户与银行传统对公客户交集更高，我们认为后续转型金融将会给国内商业银行对公板块带来新的业务机会。
- **详解 G20 转型金融框架：五支柱助力气候转型。**值得注意的是，2022 年 11 月 16 日，G20 峰会批准了 G20 可持续金融工作组提交的《2022 年 G20 可持续金融报告》，其中 G20 转型金融框架为首要议题，我们认为其作为当前最新、最全面、最具代表性的框架，对全球监管部门、金融机构和各行业发展转型金融都将具有重要的指导意义。具体内容上，G20 转型金融框架为国际提供了 22 条高级别原则，可以分为五个支柱：对转型活动和转型投资的界定标准、对转型活动和转型投资的信息披露、转型金融工具、激励政策、公正转型，框架内容将在本文第二章重点介绍。
- **发展建议：面临高碳企业转型的广阔需求以及政策因素不断催化，我们认为国内银行应该积极关注转型金融背后的业务机会，可在以下几个方面积极布局：1）制度建设：**银行可以借鉴绿色金融发展思路，重点从战略目标、组织架构、考评机制、研究团队等方面入手完善自身的转型金融的体系和制度建设，自上而下地推进转型金融的开展。**2）行业研究：**考虑到转型金融的复杂性，银行需要不断加大研究力度，对于准入项目类别和准入转型活动都应设立严格的标准。行业方面，我们发现能源、交运、钢铁、建筑建材等是被国内外普遍关注的部门，值得重点研究。但也需要注意到，对于煤炭、冶炼、石化等可能存在潜在风险的高耗能行业，商业银行应结合自身情况选择性介入、优选头部企业。**3）产品创新：**国内自 2021 年开始兴起转型金融产品，债务类转型融资工具取得了较快发展，我们认为未来产品设计的多元化、信息披露的完善以及配套激励政策的出台，都将不断推动市场扩容，同时品种将更趋多元，股权类工具（如气候转型基金）也有待发展。此外，针对有转型意愿的大量高碳企业的非金融需求，金融机构可以更积极地探索企业转型综合服务，比如协助客户编制更专业的转型方案、提供评级及公司治理等咨询，助力企业达成转型。
- **风险提示：**1）宏观经济下行致行业资产质量压力超预期抬升。2）利率下行导致行业息差收窄超预期。3）房企现金流压力加大引发信用风险抬升。

正文目录

- 一、 转型金融：“双碳”目标重要一环，制度框架亟待完善.....4
 - 1.1 转型金融将对高碳企业的低碳转型形成重要支撑 4
 - 1.2 国际框架及原则初步确立，但尚未形成统一标准 6
 - 1.3 绿金发展模式逐步成熟，转型金融值得重点关注 7
- 二、 详解 G20 转型金融框架：五支柱助力气候转型.....9
 - 2.1 界定标准：以透明、可信、可比的减排目标为出发点 10
 - 2.2 信息披露：从严要求以增强转型战略及路径的可信度11
 - 2.3 金融工具：充实工具箱，发展股权、保险等创新金融产品 12
 - 2.4 激励政策：政府部门促进资本市场参与，提升转型活动可融资性 12
 - 2.5 公正转型：鼓励企业评估并披露“公正”要素 12
- 三、 转型金融发展建议：完善制度建设，重视行业研究和产品创新14
 - 3.1 制度建设：借鉴绿色金融，完善自身转型金融体系 14
 - 3.2 行业研究：推动高碳行业转型标准落地，防范高耗能行业风险 16
 - 3.3 产品创新：金融工具挂钩转型目标，探索综合金融服务 19
- 四、 风险提示23

图表目录

图表 1	“转型金融”相关释义概览	4
图表 2	中国粗钢产量及碳排放量	5
图表 3	中国各类行业碳排放量比例	5
图表 4	绿色产业指导目录：大多数高碳行业的转型活动并未被纳入其中	5
图表 5	国际进程：转型金融相关框架及原则概览	6
图表 6	2021 年中国绿色债券累计发行量排名全球第二	7
图表 7	绿色贷款增量贡献度正在提升（金融机构口径）	7
图表 8	我国绿色贷款投向（分行业，存量口径）	7
图表 9	我国绿色贷款投向（分用途，存量口径）	7
图表 10	我国绿色贷款投向（分行业，增量 TTM）	8
图表 11	我国绿色贷款投向（分用途，增量 TTM）	8
图表 12	国内转型债券试点：转型债券的定义及相关要求	8
图表 13	G20 转型金融框架：五个支柱的内涵	9
图表 14	转型金融界定方法：分类目录法与指导原则法	10
图表 15	G20 转型金融框架：转型金融界定标准应该遵循的原则	11
图表 16	G20 转型金融框架：转型融资主体信息披露要求	11
图表 17	G20 转型金融框架：转型金融工具箱	12
图表 18	海外银行转型金融相关的战略目标以及与转型相适应的组织架构	15
图表 19	全球碳排放来源结构	16
图表 20	对公客户与转型金融客户所处行业重合度较高	16
图表 21	建行转型债券框架：合格项目清单	17
图表 22	当前转型金融标准重点覆盖行业包括：能源、交运、钢铁、建筑建材等	18
图表 23	全球可持续发展债券市场结构（按发行金额）	19
图表 24	SLL 和 SLB 的主要特征	19
图表 25	国内外可持续发展挂钩债券（SLB）案例	20
图表 26	全球各地区 SLB 发行规模分布	21
图表 27	我国发行 SLB 行业分布（2022）	21
图表 28	汇丰银行的气候战略目标与进展情况（2021）	21

一、 转型金融：“双碳”目标重要一环，制度框架亟待完善

转型金融的概念与绿色金融有所区别，对传统绿色金融体系形成补充。有别于绿色金融主要支持以新能源为代表的“纯绿”项目的开展，转型金融主要支持高碳行业向低碳转型的金融服务。高碳行业向低碳转型是实现碳中和目标的必要环节，这些传统行业的体量很大，构成我国目前 GDP 的重要贡献因素，转型活动往往需要大规模的资金支持。但由于当前对转型金融尚缺乏明确制度指引，因此高碳企业的转型活动很难得到有效支持，从而中长期对“双碳”目标的达成形成制约。

近年来国际上在积极推动转型金融框架的建立，自 2019 年 OECD 提出转型金融概念后，全球对于转型金融开始形成共识，不少国际组织或政府部门、行业协会以及部分金融机构都在积极参与制定或研究转型金融标准。值得注意的是，2022 年 11 月，G20 峰会正式批准 G20 转型金融框架，预示着转型金融在全球范围内将进入落地阶段。

我国绿色金融发展模式已逐步成熟，相比之下，对转型金融关注度有待提升。2022 年以来监管已密集发声，系统性框架研究和政策铺陈正在积极推进。考虑到转型金融客户与银行传统对公客户交集更高，我们认为后续转型金融将会给国内商业银行对公板块带来新的业务机会。

1.1 转型金融将对高碳企业的低碳转型形成重要支撑

结合国际上的释义，转型金融可以简单理解为支持高碳行业向低碳转型的金融服务。转型金融（Transition Finance）最早由经济合作与发展组织（OECD）于 2019 年 3 月提出，即服务于可持续发展目标转型的融资活动都可以被纳入转型金融范畴。2020 年 3 月，欧盟进一步将可持续金融中绿色金融和转型金融的概念进行区分，2020 年 9 月，气候债券倡议组织（CBI）和国际资本市场协会（ICMA）分别发布关于转型金融的报告和指南，均强调“应对气候变化”，将转型金融概念限定为金融支持气候相关的转型活动。2022 年转型金融的发展迎来新的里程碑，G20 峰会正式批准了《2022 年 G20 可持续金融报告》，而 G20 转型金融框架是该报告最重要的部分，在此套框架下，转型金融被定义为“在联合国可持续发展目标（SDGs）的背景指引下，与《巴黎协定》目标保持一致，支持实现更低和净零排放以及适应气候变化的经济活动的金融服务。”

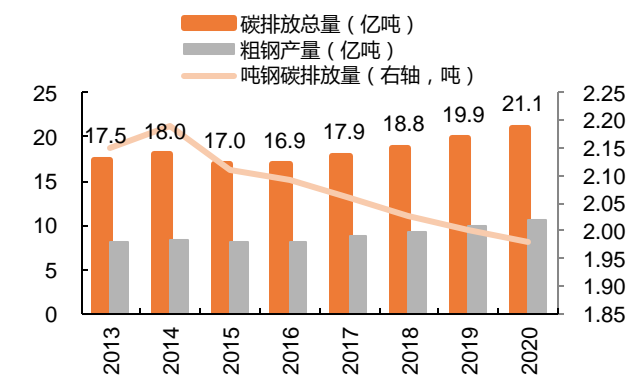
图表1 “转型金融”相关释义概览

日期	颁布机构	文件名称	对转型金融的定义
2019年3月	经济合作与发展组织（OECD）	《转型金融：引入一个新概念》	转型金融指在经济主体向可持续发展目标（SDGs）转型的进程中，为它们提供融资以帮助其转型的金融活动。
2020年11月	香港绿色金融协会	《气候转型融资指南》	转型金融支持的对象包括技术和活动，其虽然在实现脱碳、净零方面存在不足，但能够产生比“一切照旧”情形更低的碳排放结果。并提出三项举措来确保转型的有效性，包括：具有一个可靠的、与《巴黎协定》目标保持一致的转型计划与时间表，转型技术和活动运行过程中最大限度地减少碳排放和其他负面外部因素，以及减少锁定风险（即制定计划逐步淘汰部分转型技术和活动，以便为净零技术和活动让路）等。
2020年12月	国际资本市场协会（ICMA）	《气候转型融资手册 2020》	未界定转型金融明确相关标准，旨在为转型债券发行提供指导，提出了发行人信息披露的相关要求，包括四要素：气候转型战略和公司治理、业务模式中考虑环境要素的重要性、气候转型战略应参考的具有科学依据的目标和路径、以及执行情况的信息透明度等。
2020年3月	欧盟委员会技术专家组	《欧盟可持续金融分类方案》	明确了为实现可持续发展目标经济活动必须符合的标准，涵盖绿色金融与转型金融。转型活动定义即为实现减缓气候变化的目标，在尚未提供低碳替代品的部门内做出重大贡献从而满足支持转型活动需要的相关活动。目前，欧盟分类目录已将建筑、能源、制造业、交通运输等五个部门的28项转型活动纳入其中，并制定了转型活动的技术筛选标准。
2020年9月	气候债券倡议组织（CBI）	《为可信的低碳转型活动提高金融支持》	明确转型金融为“气候减缓转型”，适用于正在为实现《巴黎协定》2030年全球碳排放减半、2050年净零排放目标做出重大贡献、但不能发挥长期作用的活动，或者可以发挥长期作用、但净零路径尚未明确的活动。
2021年5月	日本金融厅，经济、贸易和工业部，环境部	《气候转型融资基本准则》	文件立足于ICMA手册，认为转型金融是为难以减排的部门提供融资，以助力其为实现脱碳或低碳转型开展长期的、战略性的温室气体减排活动。特别是，日本以实现2050年碳中和为目标，将转型金融定义为支持已制定符合《巴黎协定》目标并满足本文所载标准的筹款人的融资。
2022年11月	G20可持续金融工作组（SFWG）	《2022年G20可持续金融报告》	转型金融是指在可持续发展目标的背景下，支持实现更低和净零排放以及适应气候变化的经济活动的金融服务，且与《巴黎协定》的目标保持一致。

资料来源：OECD，香港绿色金融协会，ICMA，EU，CBI，日本金融厅，G20 官网，平安证券研究所

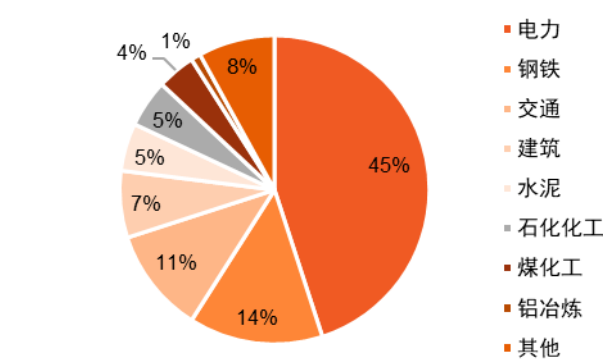
我们认为转型金融是对传统绿色金融体系的补充，传统绿色金融侧重于对纯绿的企业与项目的支持，而转型金融倡导关注高污染、高能耗、高碳行业的融资需求。碳市场覆盖范围明确的八大高碳行业包括发电、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、航空，其他如建筑、交通等也都具有较高的碳排放量。以钢铁行业为例，作为我国工业的支柱性行业（约占我国 GDP 总量 5%），钢铁行业体量十分庞大，2020 年中国粗钢产量超过 10 亿吨，占到全球一半产量。同时钢铁行业也是碳排放大户，据统计我国钢铁工业二氧化碳排放量约占全国各行业的 14%（仅次于电力行业），因此，钢铁行业的低碳转型势必需要大量的资金，根据 CBI 测算，中国钢铁行业为实现碳中和需要投入约 20 万亿元。

图表2 中国粗钢产量及碳排放量



资料来源：国家统计局，平安证券研究所

图表3 中国各类行业碳排放量比例



资料来源：《中国能源统计年鉴 2020》，平安证券研究所

但是问题在于，大多数高碳行业的转型活动并不符合“绿色”的界定标准，导致其难以参与较为成熟的绿色金融市场。根据北京绿色金融与可持续发展研究院院长马骏的观点，按照我国绿色产业目录所界定的绿色经济活动目前仅占 GDP 约 10%，剩余的 90%都是不符合绿色贴标要求的“非绿活动”。高碳行业向低碳转型是实现碳中和目标的必要环节，这些传统行业的体量很大，是我国 GDP 的重要贡献因素，转型活动往往需要大规模的资金支持，发展转型金融的必要性由此凸显。

图表4 绿色产业指导目录：大多数高碳行业的转型活动并未被纳入其中

产业	领域	活动
节能环保产业	高效节能装备制造、先进环保装备制造、资源循环利用装备制造、新能源汽车和绿色船舶制造、节能改造、污染治理、资源循环利用	锅炉（窑炉）节能改造和能效提升、工业固体废物综合利用装备制造、绿色船舶制造、交通车辆污染治理、农业废弃物资源化利用等
清洁生产产业	产业园区绿色升级、无毒无害原料替代使用与危险废物治理、生产过程废气、废水、废渣处理处置及资源化综合利用	园区资源利用高效化改造、危险废物处理处置、工业脱硫脱硝除尘改造、钢铁企业超低排放改造、畜禽养殖废弃物污染治理等
清洁能源产业	新能源与清洁能源装备制造、清洁能源设施建设和运营、传统能源清洁高效利用、能源系统高效运行	风力、水力发电装备制造、地热能利用设施建设和运营、清洁燃油生产、天然气输送储运调峰设施建设和运营等
生态环境产业	生态农业、生态保护、生态修复	绿色有机农业、碳汇林、天然林资源保护、退耕还林还草和退牧还草工程建设、农村土地综合整治等
基础设施绿色升级	建筑节能与绿色建筑、绿色交通、环境基础设施、城镇能源基础设施、海绵城市、园林绿化	绿色建筑、共享交通设施建设和运营、城镇集中供热系统清洁化建设运营和改造、海绵型建筑与小区建设和运营等
绿色服务	咨询服务、项目运营管理、项目评估审计核查、监测检测、技术产品认证和推广	绿色产业项目勘察服务、碳排放权交易服务、低碳产品认证推广、企业环境监测等

资料来源：发改委《绿色产业指导目录》，平安证券研究所

1.2 国际框架及原则初步确立，但尚未形成统一标准

转型金融的制度性规划尚处于起步阶段。自 2019 年 OECD 提出转型金融概念后，全球对于转型金融开始形成共识，随着构建转型金融框架的必要性逐渐凸显，不少国际组织或政府部门（如 CBI、G20 集团，欧盟、日本、马来西亚等地区和国家）、行业协会（如 ICMA）以及部分金融机构，都在积极参与制定或研究转型金融标准，自上而下来看，具体包括：

■ 国际组织/政府部门：顶层设计致力于完善评估框架和信息披露

《欧盟可持续金融分类方案》（EU Taxonomy）为目前被广泛参考的可持续金融分类法，该方案于 2020 年 3 月颁布，将建筑、能源、制造业等五个部门的 28 项转型活动纳入其中，并制定了详细的转型活动的技术筛选标准。2021 年 9 月，CBI 发布了《为可信赖的低碳转型活动提高金融支持》，在国际上最先确立了转型的五项原则。

马来西亚央行于 2021 年 4 月颁布的《气候变化与基于原则的分类学》制定了对转型活动和企业的评估四项原则，并基于原则将经济活动划分为支持减缓（或适应）气候变化活动、转型活动以及关注活动三类。5 月，日本金融厅《气候转型融资基本准则》基于此前国际上的信息披露框架进一步细化要求，规定满足四要素以及相关要素、特定资金用途融资工具和一般公司目的融资工具都可以被标记为“转型”，此外，日本经济产业省正在制定关键部门的转型路线图，可作为判断活动是否符合转型金融要求的补充参考。

2022 年 11 月，G20 峰会正式批准 G20 转型金融框架，可以看到在该框架发布之前国际上对转型活动、信息披露等均未形成统一的界定标准和要求，而 G20 转型金融框架作为当前最新、最全面的国际性框架，对全球监管部门、金融机构和各行各业发展转型金融都将具有重要的指导意义，我们将在第二章详细解读。

图表5 国际进程：转型金融相关框架及原则概览



资料来源：波塞冬原则官网，EU，ICMA，马来西亚央行，日本金融厅，CBI，可持续钢铁原则官网，G20 官网，平安证券研究所

■ 行业协会/金融机构：制定针对金融产品或特定高碳行业的标准

针对转型金融产品：2020 年 12 月，ICMA《气候转型融资手册》对转型融资的信息披露提出四大原则：1）发行人的气候转型战略和公司治理；2）业务模式中如何考虑环境要素的重要性；3）气候转型战略应基于科学的转型目标和转型路径；4）透明的执行情况信息。满足这四项披露要素的绿色债券、可持续债券或可持续发展挂钩债券都符合 ICMA 对气候转型融资的定义要求。

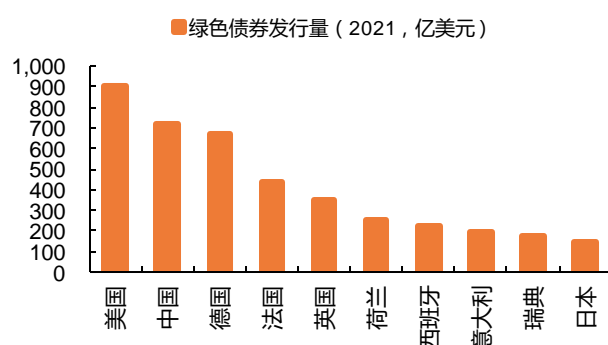
针对船舶、钢铁等特定行业：早在 2019 年 6 月，花旗银行、DNB、法国兴业银行、荷兰银行等 11 家银行便牵头签署了《波塞冬原则》，该原则针对船舶行业的转型融资建立一个全球基准，以定量评估和披露金融机构贷款是否符合气候目标，目前

已有 30 家金融机构签署了该原则，占全球船舶贷款组合的 70% 以上。而在 2022 年 9 月，花旗银行、法国农业信贷银行、ING、法国兴业银行、渣打银行和联合信贷银行 6 家牵头制定了《可持续钢铁原则》，为银行提供了针对钢铁行业的衡量和披露框架，使贷款机构能够支持钢铁行业的脱碳并评估气候进展。

1.3 绿金发展模式逐步成熟，转型金融值得重点关注

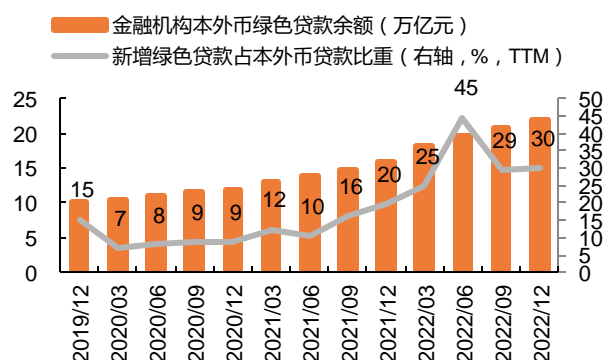
我国绿色金融融资规模发展领跑全球，绿色信贷正在成为增量的重要支撑。从总量来看，我国是全球最大的绿色金融市场之一，绿色债券、绿色贷款规模长期保持在国际前列，据 CBI 统计，中国 2021 年绿色债券发行量已经接近美国，居全球第二。2022 年末我国央行口径绿色贷款余额 22 万亿元（YoY+38.5%），存量规模居全球第一，此外对于国内金融机构而言，绿色信贷已经逐渐发展成为我国商业银行信贷增量的重要支撑，对于新增贷款的贡献度由 2020 年的 9% 提升至 2022 年的 30%。

图表6 2021 年中国绿色债券累计发行量排名全球第二



资料来源：CBI，平安证券研究所

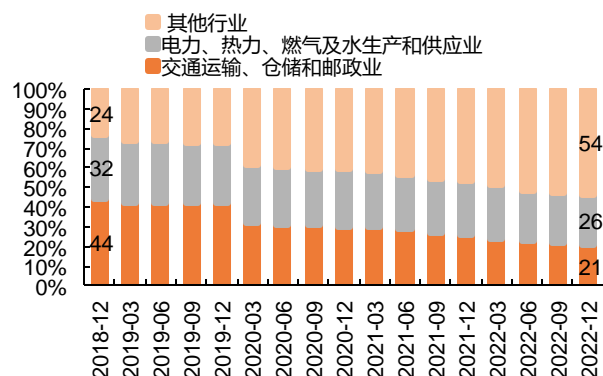
图表7 绿色贷款增量贡献度正在提升（金融机构口径）



资料来源：Wind，央行，平安证券研究所

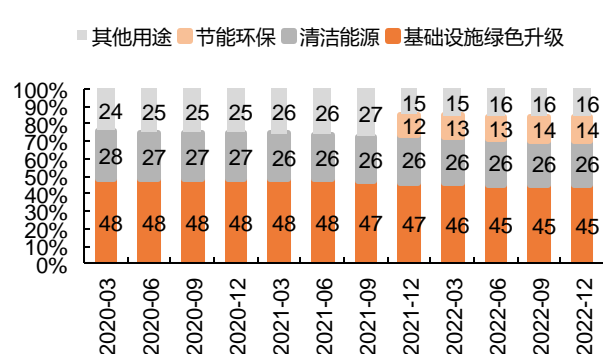
绿色贷款结构更趋多元，增长空间有望不断外拓。过去我国绿色贷款支持的行业较为单一，根据央行统计，存量主要投向交运仓储、电力燃气两个行业，加总占比接近半数，但我们也看到增量结构正在趋于多元，逐渐倾斜于其他行业的基建项目或非基建类行业。用途方面，存量绿色贷款虽仍以基础设施绿色升级为主，但服务于清洁能源和节能环保产业的占比也正在提升。我们认为在“30·60 目标”下我国绿色贷款创新将持续推进，未来行业投向和项目用途都将更为广泛。

图表8 我国绿色贷款投向（分行业，存量口径）



资料来源：Wind，央行，平安证券研究所

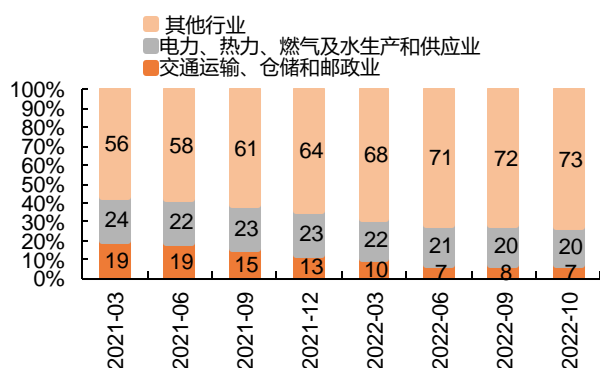
图表9 我国绿色贷款投向（分用途，存量口径）



资料来源：Wind，央行，平安证券研究所

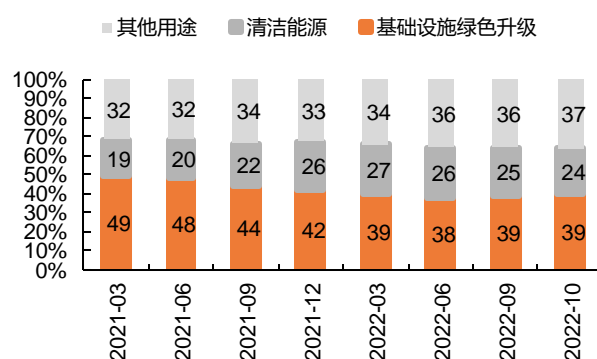
注：节能环保用途口径自 2021 年 12 月末开始统计

图表10 我国绿色贷款投向（分行业，增量 TTM）



资料来源：Wind，央行，平安证券研究所

图表11 我国绿色贷款投向（分用途，增量 TTM）



资料来源：Wind，央行，平安证券研究所

作为实现双碳目标的重要一环，转型金融在 2022 年得到监管的多次强调，框架研究和政策铺陈正在积极推进，我们认为后续转型金融有望成为商业银行的新兴业务方向之一，值得重点关注：

1) 转型债券试点通知正式下达，丰富金融产品体系。国内转型债券的发展始于 2021 年，21 年 1 月中国银行成功完成境外 50 亿人民币等值转型债券定价，部分金融机构就已经在参与转型债券的发行和标准制定工作，中行、建行也参考 ICMA《气候转型融资手册》的披露要素建议和 EU Taxonomy 转型项目标准，分别发布了《转型债券管理声明》《转型债券框架》。2022 年 5 月，银行间市场交易商协会发布《关于开展转型债券相关创新试点的通知》，向国内正式推出了转型债券产品。

2) 监管正在组织对特定行业转型金融标准的研究工作。2022 年 4 月，央行召开 2022 年研究工作电视会议，提出“要以支持绿色低碳发展为主线，继续深化转型金融研究，实现绿色金融与转型金融的有序有效衔接，形成具有可操作性的政策举措”。在 22 年末随着 G20 转型金融框架的落地，监管也随即释放出积极信号，表明央行已初步明确了转型金融的基本原则，正在组织开展钢铁、煤电、建筑建材、农业四个领域转型金融标准研究，后续有望逐步落地。

3) 地方探索出台首部转型金融目录。在地方层面我们也看到了积极尝试，浙江省湖州市政府于 22 年 1 月出台了我国第一份地方版的转型金融目录《湖州转型金融支持目录（2022 年版）》，启动第一批转型项目，对转型项目提供了激励政策。

图表12 国内转型债券试点：转型债券的定义及相关要求

主要方面	试点通知内容
转型债券定义	转型债券，是指为支持适应环境改善和应对气候变化，募集资金专项用于低碳转型领域的债务融资工具。是绿色金融的有益补充，也是可持续金融的子品种。
转型试点领域	电力、建材、钢铁、有色、石化、化工、造纸、民航等八个行业
募集资金用途	1、已纳入《绿色债券支持项目目录》、但技术指标未达标的项目；2、与碳达峰碳中和目标相适应、具有减污降碳和能效提升作用的项目和其他相关经济活动：1）煤炭清洁生产及高效利用；2）天然气清洁能源使用；3）绿色装备/技术应用等
信息披露	募集资金投向的转型领域、预计或实际的转型效果、实现转型目标的计划及行动方案等。
评估认证	1、围绕募集资金用途、资金管理围绕募集资金用途、资金管理、项目筛选和资金分配等四个维度评估募集资金用途是否满足转型目标，同时对项目环境效益进行定量测算；2、评估募投资金使用是否与发行人募投领域规划相匹配，总体规划是否与有关政策相一致等。
募集资金管理	1、设立募集资金监管账户或专项账户；2、加强募集资金用途存续期信息披露；3、开展募集资金用途专项排查；4、规范存续期募集资金用途变更流程。
其他措施	1、避免期限错配，鼓励发行中长期产品；2、支持各类企业积极参与，满足转型资金需求；3、明确既有额度变更路径，提升发行便利度

资料来源：中国银行间市场交易商协会《关于开展转型债券相关创新试点的通知》，平安证券研究所

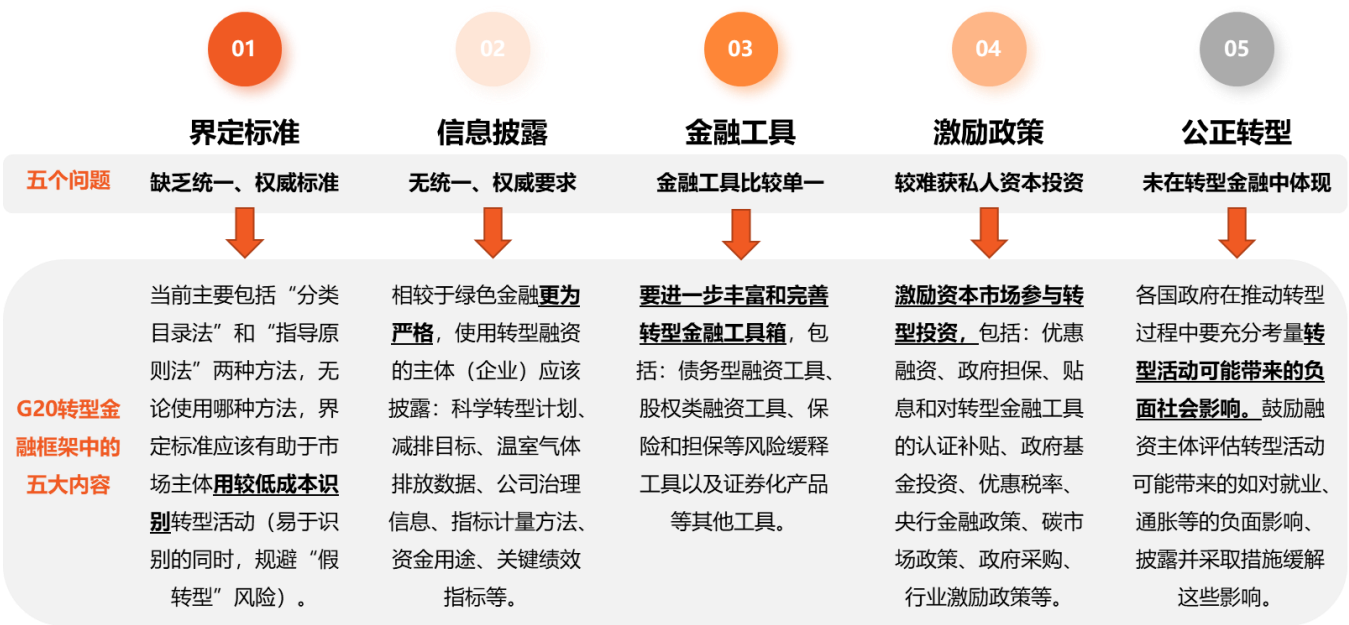
二、 详解 G20 转型金融框架：五支柱助力气候转型

2022 年 11 月 16 日，G20 峰会批准了 G20 可持续金融工作组提交的《2022 年 G20 可持续金融报告》，其中 G20 转型金融框架为首要议题，旨在促进高排放行业和企业设定可信的减排目标和实现路径，动员和鼓励金融资本支持高碳行业和企业以实现气候转型，我们认为其作为当前最新、最全面、最具代表性的框架，对全球监管部门、金融机构和各行业发展转型金融都将具有重要的指导意义。

具体内容上，G20 转型金融框架为国际提供了 22 条高级别原则，可以分为五个支柱：界定标准、信息披露、转型金融工具、激励政策、公正转型。

- 1) 界定标准：现有文件对“转型”缺乏统一和权威的界定标准和披露要求，关于如何界定转型活动和转型投资，G20 转型金融框架以透明、可信、可比的减排目标为出发点提出了 7 条原则性要求。
- 2) 信息披露：框架内容与 ICMA 此前发布的四要素要求基本一致，认为信息披露内容至少应该包括：科学转型计划、减排目标、温室气体排放数据、公司治理信息、指标计量方法、资金用途、关键绩效指标等。
- 3) 转型金融工具：框架基于市场实践提供了一套转型金融工具箱，包括：PE/VC 等股权基金投资、混合融资、债转股、风险缓释产品等，以及针对转型金融工具的设计和使用的 3 条原则。
- 4) 激励政策：站在政府部门角度，框架建议的激励政策包括：优惠融资、政府担保、贴息和对转型金融工具的认证补贴、政府基金投资、优惠税率、央行金融政策、碳市场政策、政府采购、行业激励政策等。
- 5) 推动公正转型：低碳转型也可能会带来多种负面的社会经济影响，包括可能出现的规模性失业、社区衰落、能源短缺和通胀等问题，因此框架提供了 3 个关于如何推动公正转型的原则，并强调政府部门和金融机构可以要求企业评估转型影响、鼓励企业在信息披露中体现“公正”。

图表13 G20 转型金融框架：五个支柱的内涵



资料来源：G20 官网，平安证券研究所

2.1 界定标准：以透明、可信、可比的减排目标为出发点

第一支柱为界定标准，正如我们前面所述，当前对“转型”缺乏统一和权威的界定标准和披露要求，构成转型金融发展的首要痛点和问题，无法准确识别“洗绿”或“假转型”将带来较大风险，也将直接导致金融机构的参与意愿变低。

G20 转型金融框架认为，国际上现有对于转型活动和转型投资的界定大体可以分为“分类目录法”和“指导原则法”两种方式：1) “分类目录法”提供包含具体活动清单的转型目录，如：欧盟分类法（EU Taxonomy）针对 5 大行业（建筑、能源、制造业、交通运输、信息）的 28 种行为，为碳强度、能源效率、转型途径设定了具体的技术筛选标准；东盟分类标准针对制造业、发电业等 6 大重点行业制定了减排目标值；湖州转型金融支持目录根据地方特色明确了 8 大行业的转型路径、基准和目标。2) “指导原则法”通常要求转型活动在原则上符合某些条件，相较“分类目录法”更具概括性，因此通常级别更高，如：CBI 转型的五项原则、ICMA 四个关键要素和马来西亚央行的转型活动评估框架，都是基于原则的框架，如果有某种转型活动符合整套原则，那么该活动就能界定为被认可的转型活动。

图表14 转型金融界定方法：分类目录法与指导原则法

分类目录法 (Taxonomy-based)			指导原则法 (Principle-based)		
欧盟 可持续金融分类法	东盟 可持续金融分类标准	浙江湖州 转型金融支持目录	CBI 转型的五项原则	ICMA 界定的四个关键要素	马来西亚央行 转型活动评估框架
将建筑、能源、制造业、交通运输等五个部门的28项转型活动纳入其中，并分别制定了转型活动的技术筛选标准。 例如，灰水泥熟料生产活动在满足对其他环境目标无重大损害原则和最低社会保障原则的基础上，若其温室气体排放强度低于0.722 tCO ₂ e/t，则属于转型活动。	将各产业经济活动细分为绿色活动、褐色活动和红色活动。 提供了“基础框架+附加标准”的多层级实施方案，针对制造业、发电业等影响气候变化的6个重点行业制定了细化的减排目标值。	以湖州市为背景的转型活动分类法，涵盖纺织业、造纸和纸制品业等八个高碳行业，给出了明确的转型路径和技术筛选标准。 该目录还为每项转型活动设定了低碳转型基准值和目标范围（以能源消耗强度为指标）。	1. 符合1.5度温控目标的碳排放轨迹； 2. 以科学为基础设定减排目标； 3. 转型目标和实施路径产生的结果不统计碳排放抵消额度； 4. 技术可行性优于经济竞争性； 5. 可信赖的转型项目和活动需以具体指标为基础和支撑。	1. 发行人气候转型战略和公司治理； 2. 业务模式中考虑环境要素的重要性； 3. 气候转型战略应参考具有科学依据的目标和路径； 4. 执行情况有关信息的透明度。	1. 减缓气候变化指导原则 2. 适应气候变化指导原则 3. 对环境无重大损害 4. 过渡的补救措施指导 5. 禁止活动

资料来源：北大国发院，平安证券研究所

关于如何界定转型活动和转型投资，G20 转型金融框架提出了 7 条原则性要求（指导原则 1-7），旨在帮助降低市场识别的难度和风险。原则 1 首先明确了制定界定标准的目——协助金融机构和投资者识别和理解转型活动或转型投资机会，应该降低市场的识别成本，其内容既包括要易于界定，也包括要能帮助企业 and 投资方规避“假转型”的风险。以转型目标为出发点，与前期 CBI、ICMA 等关于转型应该“具有以科学依据为基础的减排目标”要求一致，原则 2 同样要求转型活动和投资拥有透明、可信、可比的减排目标。原则 3 至原则 7 较为细化，分别要求界定标准应遵循多场景适用、可检验、动态变化、符合“公正转型”、相互可比等条件。

图表15 G20 转型金融框架：转型金融界定标准应该遵循的原则

指导原则1-7：

1. 转型金融的界定标准应该有助于市场主体用**较低成本识别转型活动、规避“假转型”的风险**；
2. 标准所界定的转型活动和转型投资应有**透明、可信、可比**的减排目标；
3. 标准应该**适用于多种场景**，包括企业层面、项目层面、金融产品层面等；
4. 就如何**检验**转型活动或投资提出明确建议，包括其是否与《巴黎协定》目标保持一致、透明度、独立性；
5. 标准应有一定**动态性**，可以适应市场、政策和技术的变化；
6. 标准应该考虑**公正转型**的要求，尽可能减轻对就业、社会或对能源安全和价格稳定的负面影响；
7. 标准应该有国际间的**可比性和兼容性**。



资料来源：G20 官网，平安证券研究所

2.2 信息披露：从严要求以增强转型战略及路径的可信度

第二支柱为信息披露，G20 转型金融框架对于企业信息披露的要求十分严格，从现有框架来看，G20 认为各类文件普遍遵循此前 ICMA 发布的四要素披露要求，从目标来看，高质量的信息披露报告应该能够帮助投资者评估转型战略的可信度，比如：金融工具收益的使用是否适当、转型结果的评估是否科学以及执行结果是否透明。因此，与 ICMA 内容基本保持一致，框架提出了建议监管和金融机构应该至少参考的 6 个原则（指导原则 8-13），以是否符合《巴黎协定》目标为基准，重点考察转型的具体战略和公司治理情况，信息披露内容应该包括：科学转型计划、减排目标、温室气体排放数据、公司治理信息、指标计量方法、资金用途、关键绩效指标等。

图表16 G20 转型金融框架：转型融资主体信息披露要求

ICMA《气候转型融资手册（2020）》		《G20 转型金融框架》
四个关键要素	建议披露的信息与指标	指导原则8至13（第二支柱）
要素1. 发行人气候转型战略和公司治理	1) 与《巴黎协定》的目标保持一致的长期目标（例如，将全球变暖最好控制在1.5° C以内，并且至少控制在2° C以内的目标）；	原则8. 使用转型融资的主体（即企业）应该披露具有可信度、可比性、可验证性和有科学依据的转型计划。
	2) 实现长期目标过程中的相关中期目标；	原则9. 披露短期、中期、长期温室气体减排目标（包括中间目标和净零目标）和气候适应目标，以及减排活动的进展情况。
	3) 披露发行人减碳的手段以及与《巴黎协定》目标相一致的长期目标战略规划；	原则11. 披露落实转型计划的公司治理信息，比如在内部如何监测碳排放，是否有奖惩激励机制，内部如何控制无法实现转型目标的风险。
要素2. 业务模式中考虑环境要素的重要性	4) 对于转型战略设有明确的监督体系及公司治理；	/
	5) 证明其具有广度的可持续发展战略，指导发行人减轻相关影响环境与社会的外部效应，并为联合国可持续发展目标做出贡献。	
要素3. 气候转型战略应参考具有科学依据的目标和路径	发行人可以在要素1的相关信息披露中阐述其规划的转型轨迹的环境重要性。在进行披露时，可借鉴、引用市场中现有的衡量重要性的指引，例如会计准则制定机构提供的相关指南。	原则10. 披露“范围1”和“范围2”温室气体排放数据，并在可能的情况下，披露“范围3”温室气体排放数据。
	1) 符合《巴黎协定》的短期、中期和长期温室气体减排目标；	原则12. 披露计量排放数据和其他转型指标的方法学。
要素4. 执行情况有关信息的透明度	2) 计算减排使用的基准线；	原则13. 对于指定用途的转型金融工具，应披露该资金用途；对于不限定用途的转型金融工具，则应披露所支持转型活动的关键绩效指标（KPIs）。
	3) 使用的情景与采用的方法论（例如评估低碳转型倡议ACT，科学碳目标倡议SBTi等）；	
	4) 温室气体核算体系下所有范围口径（范围1、2和3）的温室气体目标；	
	5) 用强度和绝对数值表述的目标。	
	1) 与要素1中概述的各种减碳手段相对应的资产/收入/支出/撤资的比例；	
	2) 与总体战略和气候科学相符的资本支出部署计划。	

资料来源：ICMA，G20 官网，平安证券研究所

2.3 金融工具：充实工具箱，发展股权、保险等创新金融产品

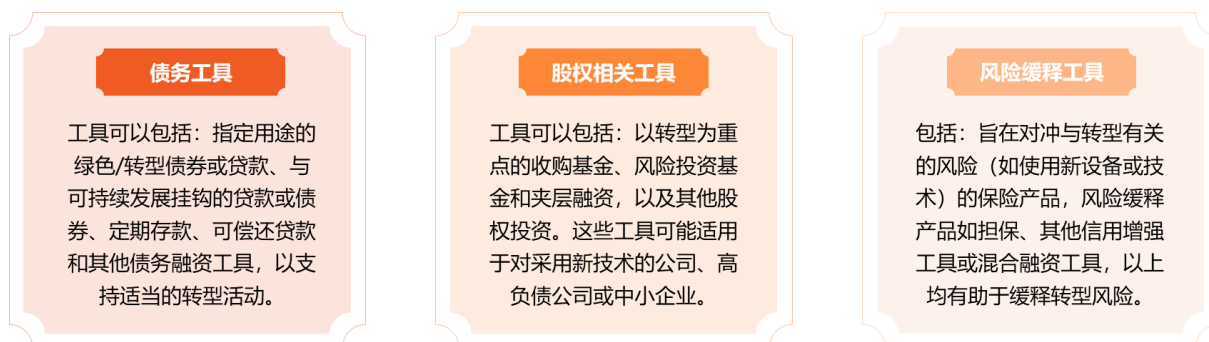
第三支柱为转型金融工具，许多高碳企业尤其是中小型企业已经有较高的资产负债率或面临较高风险，仅依赖债务融资工具（如绿色信贷和绿色债券），不一定能够获取足够的转型资金。因此框架认为发展转型金融需要更多创新型金融产品，为整个经济转型提供必要的资金，框架基于市场实践提供了一套转型金融工具箱，其中包括：PE/VC 等股权基金投资、混合融资、债转股、风险缓释产品等。此外，针对转型金融工具的设计和使用，框架特别提到三个原则（即指导原则 14-16）：

指导原则 14：融资主体提供详细、透明、科学的转型计划，与《巴黎协定》的目标一致，并与可信的界定方法(基于分类的方法、基于原则的方法、其他界定法或三者的组合)一致，以告知市场参与者其过渡工作的目标和重点。

指导原则 15：满足披露要求，应遵守前一节中概述的与过渡相关的披露指南或要求，以及辖区内所有其他适用要求。

指导原则 16：引入奖惩机制，鼓励企业更加努力地实现减排目标，比如融资成本挂钩减排成果。

图表17 G20 转型金融框架：转型金融工具箱



资料来源：G20 官网，平安证券研究所

2.4 激励政策：政府部门促进资本市场参与，提升转型活动可融资性

第四支柱为激励政策，站在政府部门角度，为了促进资本市场参与，G20 转型金融框架认为政府部门应该采取更多的政策措施来激励私人资本参与转型投资，激励政策包括：优惠融资、政府担保、贴息和对转型金融工具的认证补贴、政府基金投资、优惠税率、央行金融政策、碳市场政策、政府采购、行业激励政策等。同样地，G20 转型金融框架也为各国监管部门提出了三个建议（指导原则 17-19）：

指导原则 17：决策部门可以设计和推出一批激励政策与机制，以提升转型活动的可融资性，吸引更多的私营部门投资，同时当局还应考虑就此类政策的实施提供前瞻性指导。

指导原则 18：国际组织和多边开发银行可以在向各国特别是发展中国家提供技术援助，帮助其设计和实施适当的政策机制。

指导原则 19：应促进国际合作，确保各种方法的透明和被理解，并交流良好做法和专业知识。

2.5 公正转型：鼓励企业评估并披露“公正”要素

第五支柱为推动公正转型，低碳转型也可能会带来多种负面的社会经济影响，包括可能出现的规模性失业、社区衰落、能源短缺和通胀等问题。因此不仅是由政府采取措施来缓解和规避这些负面影响，也应该让全社会尤其是金融机构参与进来。因此 G20 转型金融框架提供了三个关于如何推动公正转型的原则（指导原则 20-22）：

指导原则 20：鼓励筹款人评估和减轻其过渡计划或其他战略的潜在影响。在制定过渡活动的资格标准和报告框架时，当局或金融机构应在符合国内规定和当地法律法规的情况下，鼓励筹款人(公司)评估其过渡计划的潜在社会经济影响。

指导原则 21：开发推动公正转型的示范案例。包括国际劳工组织、经合组织、联合国开发计划署和多边开发银行在内的国际组织应与私营部门合作制定更具体的转型融资案例，明确纳入转型的“公正”要素，比如风险和影响的衡量与报告、KPI 设计。

指导原则 22：加强政府机构、雇主和工人代表、市场监管机构、学术界、民间社会和私营部门利益相关者之间的对话与合作，以确定减轻负面社会经济影响的综合战略。

关于公正转型如何体现在企业的信息披露，框架提出了三点：一是鼓励转型融资主体评估转型活动可能带来的负面社会影响（如对就业、通胀），二是披露这些影响，三是采取措施缓解这些影响。框架以缓解对就业的负面影响为例，对监管部门和金融机构提出如下建议：可以要求转型融资主体提供转型计划对就业的影响评估，如果转型计划可能对就业产生重要的负面影响，企业应该制订帮助失业员工的技能培训和再就业计划，并披露这些计划；监管部门和投资者可以提出与再就业业绩相关的关键绩效指标（KPIs），并将其纳入转型金融产品的设计中。

三、 转型金融发展建议：完善制度建设，重视行业研究和产品创新

面临高碳企业转型的广阔需求以及政策因素不断催化，我们认为国内银行应该重视转型金融所带来的业务机会，可在以下几个方面积极布局：

1) 制度建设：借鉴绿色金融，完善自身转型金融体系。银行可以借鉴绿色金融发展思路，重点从战略目标、组织架构、考评机制、研究团队等方面入手完善自身的转型金融的体系和制度建设，自上而下地推进转型金融的开展。

2) 行业研究：推动高碳行业转型标准落地，防范高耗能行业风险。考虑到转型金融的复杂性，银行对于转型金融的研究无法仅停留于行业准入层面，需要不断加大转型金融的研究力度，对于准入项目类别和准入转型活动都应设立严格的标准。在行业方面，参考海外机构制定的转型金融标准，我们发现能源、交运、钢铁、建筑建材等是被普遍关注的重点部门，值得商业银行重点布局。但也要注意，对于煤炭、冶炼、石化等可能存在潜在风险的高耗能行业，商业银行应结合自身情况选择性介入、优选头部企业。

3) 产品创新：金融工具挂钩转型目标，探索综合金融服务。国内自 2021 年开始兴起转型金融产品，债务类转型融资工具取得了较快发展，我们认为未来产品设计的多元化、信息披露的完善以及配套激励政策的出台，都将不断推动市场扩容，同时当前债务类工具基础上品种将更趋多元，股权类工具（如气候转型基金）也有待发展。此外，针对有转型意愿的大量高碳企业的非金融需求，金融机构可以更积极地探索企业转型综合服务，比如协助客户编制更专业的转型方案、取得第三方认证、提供 ESG 评级及公司治理等咨询，助力企业达成转型。

3.1 制度建设：借鉴绿色金融，完善自身转型金融体系

国内金融机构绿色金融体系的发展已经日趋成熟，伴随 G20 转型金融框架的落地，国内监管机构也在强化转型金融理念，央行已具体提出要抓紧研制转型金融标准、强化气候类信息披露要求、进一步丰富和完善转型金融工具等举措，后续政策层面有望加快推进。在此背景下，我们认为国内商业银行需要重视自身转型金融的发展，可以借鉴绿色金融发展思路，重点从战略目标、组织架构、考评机制、研究团队等方面入手完善自身的转型金融的体系和制度建设，自上而下地推进转型金融的开展。

■ 设定转型金融战略目标

金融机构自身推进转型金融已经有两个明确方向，一方面是基于自身降低运营碳排放，另一方面是减少在业务层面的碳排放，银行可以参照这个思路，在集团层面设定转型金融相关的目标。我们看到海外银行关于转型金融的整体战略目标也大致分为上述两个方面，一方面为自身设定转型目标，参照《巴黎协定》第一阶段的时点，海外银行普遍将其设为“到 2030 年实现自身运营净零排放”，另一方面是业务层面的战略目标“到 2050 年实现融资和投资组合净零排放”，我们认为也是遵循联合国净零碳排放银行业联盟（NZBA）致力于到 2050 年减少碳融资和投资组合的目标。

■ 优化转型金融组织架构

组织架构是保证转型金融目标自上而下传达的关键，银行可以考虑设置转型金融部门或业务机构，更好服务于自身和客户的转型需要。参考海外银行的组织架构，普遍设置了转型金融的专有部门，部分在顶层设计上还设置了可持续发展委员会，但职责各有侧重，一方面倾向于服务于自身转型，德意志银行成立的可持续发展委员会便主要负责对集团内转型进行指导，比如引导提升 ESG 评级，此外也设立了可持续发展团队，促进各业务部门和基础设施职能之间的合作。另一方面倾向于服务外部需求，比如：渣打银行设立的可持续金融治理委员会主要负责金融产品的监督治理，拥有界定“转型”的最终决策权；汇丰可持续发展办公室、法巴低碳转型小组以及花旗自然资源和清洁能源转型团队，都更偏向业务层面，主要为了适应于客户的转型投资、转型咨询等需求。

■ 完善转型金融考评机制

为了考核银行开展绿色金融的效果，当前监管已经形成了《银行业金融机构绿色金融评价方案》《绿色信贷指引》等细化要求，我们认为未来监管层面也将继续推进关于转型金融的考核，在此背景下金融机构可以借鉴现有绿色金融考核机制，将转型金融目标分解至各条线、各分行、各子公司，分层级设定合理的绩效考核方案。根据央行《银行业金融机构绿色金融评价方案》，总体考核包括绿色金融业务总额占比、绿色金融业务总额份额占比、绿色金融业务同比增速、绿色金融业务风险总额占比四个定量指标，以及执行国家及地方绿色金融政策情况、机构绿色金融制度制定及实施情况、金融支持绿色产业发展情况三个定性指标，那么借鉴绿色金融的评价方法，银行也可以设定转型金融业务总额占比、转型金融业务增速等考核指标，并在机制上将其分解至各个层级，比如将转型金融指标纳入年度 KPI 考核体系、开展分行转型金融推进情况评价。

■ 加大转型金融研究力度

转型金融范畴涵盖了大量行业，研究维度还需要深入到活动和项目层面，对银行的研究能力提出了非常高的要求，因此站在更细化的组织架构设计角度，我们认为银行应该组织成立转型金融的研究团队。转型金融的研究范畴颇为广泛，普华永道将其分为了客户与产品服务、风险管理、碳排放管理、数据与系统管理、信息披露与报告五大维度，客户与产品服务层面尤其要建立符合机构业务实践的转型金融产品和服务的标准、框架，风险管理层面包括识别、关注和评估重点行业的转型风险、开展情景分析与气候风险压力测试、构建涵盖气候要素的资产分类等课题，碳排放管理层面包括投融资资产的碳核算与管理、转型策略和转型路径研究，数据与系统层面指开发或引入转型金融的相关服务平台系统，信息披露层面包括完善机构的气候相关数据收集/管理与环境效益测算。

图18 海外银行转型金融相关的战略目标以及与转型相适应的组织架构

海外银行	转型目标	组织架构
渣打银行	将运营净零排放的目标提前至2025年。	2018年10月在集团层面设立了“可持续金融部”，2021年渣打推出了《低碳转型融资计划》，同时设立了 可持续金融治理委员会 (The Sustainable Finance Governance Committee)，负责领导、治理和监督集团的可持续金融产品以及框架修订，在转型金融方面，该委员会 拥有界定“转型”的最终决策权 。
德意志银行	保持在2012年实现的自身运营碳中和的成果，到2025年使用100%可再生电力。将贷款组合的碳强度与《巴黎协定》的目标保持一致。	2018年成立可持续发展团队，其作用是促进各业务部门和基础设施职能之间的合作。2020年创建由集团CEO领导的 可持续发展委员会 ，该委员会同时负责对 可持续发展相关的转型举措进行指导 ，由集团转型办公室协调，在该组织架构下德意志银行在2020年后实现了四次ESG评级提升，并重返道琼斯欧洲可持续性指数。
汇丰银行	到2030年或更早实现公司运营和供应链净零排放。调整表内融资排放强度（尤其是石油和天然气、电力和公用事业部门），到2050年或更早实现净零排放。	2021年汇丰资产管理成立新的 可持续发展办公室 ，该办公室负责践行公司的可持续发展战略，并在整个业务范围内支持向可持续投资转型， 致力于为客户解答ESG问题 。汇丰资产管理公司通过其投资组合经理和其他投资分析师，在2021年触达了73个市场的1800多家公司和非公司发行人。
法国巴黎银行	到2025年，降低我们在三个二氧化碳排放量最大的行业的融资的碳强度：发电（目标最低减少30%），石油和天然气开采和精炼（目标最低减少10%）和汽车（目标最低减少25%）。	2021年10月成立 低碳转型小组 (the Low-Carbon Transition Group, LCTG)，以调动资源引导资金流向正在低碳转型的项目和企业客户，团队由250名国际专家组成（150名来自目前参与低碳转型咨询、资本市场和行业团队的专业人士，以及100名新招募），为重要客户、初创企业和机构投资者 提供银行服务和银行以外的专业咨询 。LCTG重点关注三个领域：清洁能源、可持续交通和新的脱碳技术。
花旗银行	2030年实现自身运营净零排放，2050年实现融资项目净零排放（截至2030年能源板块贷款业务减排29%，电力板块贷款业务减排63%）。	2021年初设置了 自然资源和清洁能源转型团队 ，以推动 能源、电力和化工行业 的客户服务，团队将经验丰富的企业银行家和投资银行家联合在一起，支持他们的商业模式向可持续和低碳未来转型。

资料来源：公司公告，平安证券研究所

3.2 行业研究：推动高碳行业转型标准落地，防范高耗能行业风险

转型金融所涉及的行业本也是商业银行存量客户所在的重要领域，但由于转型金融相较传统业务具备更高的风险属性，银行对于转型金融的研究无法仅停留于行业准入层面，我们看到国内外标准对于“转型”的界定都相当严格，已经深入到项目乃至具体活动层面，研究难度有所抬升。因此对于银行业金融机构而言，也需要不断加大转型金融的研究力度，对于准入项目类别和准入转型活动都应设立严格的标准，详细设置黑名单和白名单。

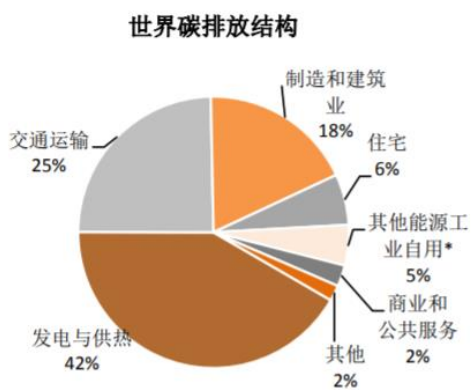
参考海外机构制定的转型金融标准，我们发现能源、交运、钢铁、建筑建材等是被普遍关注的重点部门，结合央行正在组织开展的钢铁、煤电、建筑建材、农业等领域的转型金融标准研究，上述行业作为全球主要的碳排放来源，普遍体量庞大、转型迫切性较高，并且目前转型路径也已相对清晰，商业银行可以重点关注。但是，考虑到我国监管对于高排放高耗能行业有着较为严格的要求，部分企业可能面临偿债能力不足、淘汰等潜在风险，对于煤炭、冶炼、石化等高耗能行业，因此我们建议商业银行结合自身情况选择性介入，优先选择头部企业。

3.2.1 加大标准研究力度，严格准入转型项目/活动

转型金融所涉及的行业本就是商业银行展业的重要领域，与商业银行存量客户所处的行业重合度非常高。根据国际能源署（IEA）的统计，全球碳排放有 90% 以上来自发电供热、制造和建筑业、交通运输以及住宅这几个领域，正是我国商业银行主要存量客户所处的行业（我国大中型商业银行的存量对公贷款同样主要投向电力燃气、制造及建筑业、交运等行业）。

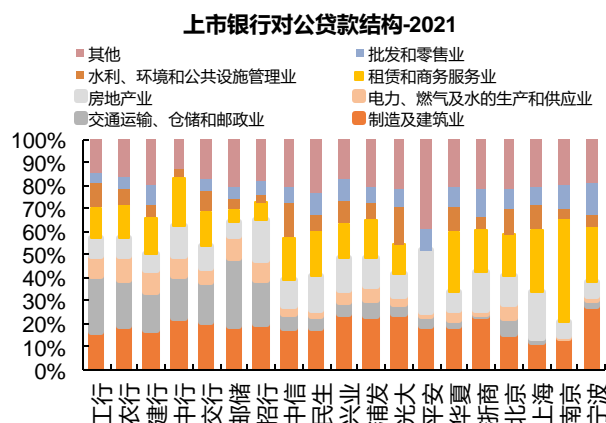
但我们认为研究的难度完全不同，相较于传统业务，转型金融具备更高的风险属性，我们看到国内外标准对于“转型”的界定都相当严格，已经深入到项目乃至具体活动层面。在国内外转型金融标准中，企业减排目标与《巴黎协定》目标一致、设定关键绩效指标（KPIs）和可持续发展绩效目标（SPTs）为最基本的条件，这已经对金融机构的研究能力提出了较高的要求，此外还要求金融机构对企业的转型规划是否科学、公司治理是否完善、信息披露是否可信等要素进行细化的研判。

图表19 全球碳排放来源结构



资料来源：IEA(2020)，平安证券研究所

图表20 对公客户与转型金融客户所处行业重合度较高



资料来源：公司公告，平安证券研究所

因此对于金融机构而言，研究不能仅停留于行业准入层面，商业银行需要不断加大转型金融的研究力度，对于准入项目类别和准入转型活动都应设立严格的标准，详细设置黑名单和白名单。我们以建行的《转型债券框架》为例，该框架遵循 ICMA《气候转型融资手册》的披露要素建议，并参考 EU Taxonomy 选择出转型项目。在具体内容上，建行首先确立了资金不得投向的“黑名单”（即“明确排除项目”清单），包括：1）煤炭相关项目，包括清洁煤发电或其他更高效率的燃煤电厂技术；2）食物作为原料的生物燃料、沼气或生物质相关项目；3）核燃料相关项目；4）采矿和采石相关项目；5）奢侈服务及商品相关项目，如会所会籍运营；6）酒类饮品相关项目；7）赌博和高利贷企业相关项目；8）烟草和相关产品相关项目；9）武器和弹药相关项目。同时也罗列出“白名单”（即“合格项目”清单），明确表述了在哪些领域中的何种转型活动会获得其

支持，包括：天然气输送管道的维护与技术更新，应用于水泥、钢铁、石化等行业的碳捕获及存储技术等（具体内容详见下列图表）。

图表21 建行转型债券框架：合格项目清单

项目类别	合格条件及示例
电力、燃气、蒸汽及 空调行业项目	1) 使用天然气进行发电、热电联产、热力生产或制冷；2) 改进以提高天然气发电、热电联产、热力生产或制冷的能源效益；3) 天然气输送管道的维护与技术更新，以更好的减少与防止气体泄漏，并为氢气或者其他低碳气体燃料升级替换做好准备（排除天然气输送管道的建设和扩展）；4) 应用于能源系统的碳捕获及存储技术；5) 研究与开发可降低天然气发电、热电联产、热力生产或制冷碳强度/能耗的技术
建材行业项目	1) 降低熟料与水泥比率（包括但不限于通过生产混合水泥）；2) 使用碳强度较低的燃料进行炉加热（包括但不限于天然气）；3) 提高熟料生产能效（包括但不限于使用自动化系统以优化窑炉操作和熟料生产）；4) 热能回收利用（包括但不限于余热发电）；5) 应用于水泥行业的碳捕获及存储技术；6) 研究与开发可降低水泥生产碳强度/能耗的技术
有色行业项目	1) 降低铝冶炼和加工过程的碳排或能耗；2) 进行废铝收集，回收，并将废铝用于铝再生产；3) 使用天然气发电的铝制造；4) 热能回收利用；5) 研究与开发可降低铝生产碳强度/能耗的技术
钢铁行业项目	1) 降低钢铁加工过程的碳排放/能耗（包括但不限于利用氢和生物质作为炼铁还原剂）；2) 进行钢铁废料收集、回收，并将钢铁废料用于钢铁再生产；3) 使用碳强度较低的燃料进行炉加热（包括但不限于天然气）；4) 热能回收利用（包括但不限于烧结和干熄焦过程热回收利用）；5) 应用于钢铁行业的碳捕获及存储技术；6) 研究与开发可降低钢铁生产碳排放或能耗的技术
石化行业项目	1) 降低石化产品加工过程的碳排放/能耗；2) 应用于石化行业的碳捕获及存储技术；3) 余热/余压回收利用（包括但不限于余热发电）；4) 研究与开发可降低石化产品生产碳排放或能耗的技术
化工行业项目	1) 使用天然气进行肥料制造；2) 设备维护与技术更新，以及改善原料管理，减少气体泄漏；3) 使用较低碳和清洁的技术和方式生产肥料（包括但不限于可再生电解，生物质气化）；4) 研究与开发可降低肥料制造碳强度和能耗的技术
造纸行业项目	1) 生产过程节水和水资源高效利用；2) 水污染治理；3) 降低造纸工艺的碳排放/能耗；4) 热能回收利用（包括但不限于余热发电）；5) 使用碳强度较低的燃料进行炉加热（包括但不限于天然气）；6) 进行废纸收集、回收，并将废纸用于纸张再生产；7) 研究与开发可降低造纸碳排放或能耗的技术
航空行业项目	1) 降低航空运输过程的碳排放/能耗；2) 研究与开发可降低航空运输碳排放或能耗的技术

资料来源：建行《转型债券框架》，平安证券研究所

3.2.2 把握重点行业转型机遇，警惕高耗能行业风险

参考海外机构制定的转型金融标准，我们发现能源、交运、钢铁、建筑建材等是被普遍关注的重点部门，同时我们也注意到央行正在组织开展钢铁、煤电、建筑建材、农业等领域的转型金融标准研究，上述行业作为全球主要的碳排放来源，普遍体量庞大、转型迫切性较高，并且目前转型路径也已相对清晰，商业银行可以重点关注。

但需注意的是，考虑到我国监管对于高排放高耗能行业有着较为严格的要求，部分企业可能面临偿债能力不足、淘汰等潜在风险，对于煤炭、冶炼、石化等高耗能行业，因此我们建议商业银行结合自身情况选择性介入，优先选择头部企业。2021年发改委等5部门颁布《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》，明确对高耗能行业限期分批实施改造升级和淘汰，重点领域包括：原油加工及石油制品制造、炼焦、煤制液体燃料生产、无机碱制造、磷肥制造，水泥制造、平板玻璃制造等20个行业小类，对于这些行业的“能耗双控”将成为我国监管的长期着力点，影响不容忽视。

图表22 当前转型金融标准重点覆盖行业包括：能源、交运、钢铁、建筑建材等

	已发布			正在开发			计划开发					
转型金融框架	EU	OECD	NGFS	IEA	MPP	CA100+	SBTi	ACT	CBI	渣打银行	星展银行	安盛资管
石油与天然气												
航空业												
电力												
钢铁												
水泥												
船舶业												
汽车												
铝业												
化学品												
交运(其他或泛指)												
建筑												
商业和住宅房地产												
农业												
货运												
低碳运输												
煤炭												
信息通信												
林业												
食品饮料												
服装业												
氢能												
玻璃												
金融机构												
矿业												
化工品												
造纸												
备注	2020年6月《可持续金融分类方案》(EU Taxonomy)	一个地球气候模型 (One Earth Climate Model)	NGFS气候情景数据库	2021年5月《2050年净零排放：全球能源行业路线图》	可行使命伙伴关系 (Mission Possible Partnership)	气候行动100+(Climate Action 100+)	科学碳目标倡议组织 (SBTi)	评估低碳转型倡议 (ACT initiative)	气候债券倡议组织 (CBI)	2021年5月《渣打银行转型金融框架》	2020年6月《可持续发展和转型融资框架与分类法》	2021年6月《转型债券指引》

资料来源：可持续金融国际平台 (IPSF)，平安证券研究所

3.3 产品创新：金融工具挂钩转型目标，探索综合金融服务

金融工具方面，结合国内外金融机构实践，可持续发展挂钩贷款（SLL）、可持续发展挂钩债券（SLB）为当前最主要的转型金融产品，目前市场普遍做法是将转型目标与债券和贷款挂钩，并引入奖惩机制来激励公司减少排放，其关键在于如何定量设计企业的减排目标。

一方面，国内自 2021 年开始兴起转型金融产品，债务类转型融资工具取得了较快发展，2022 年 SLB 发行规模达 76.2 亿美元，位列全球第三，我们认为未来债券类工具设计的多元化、信息披露的完善以及配套激励政策的出台，都将不断推动转型金融产品市场的扩容。

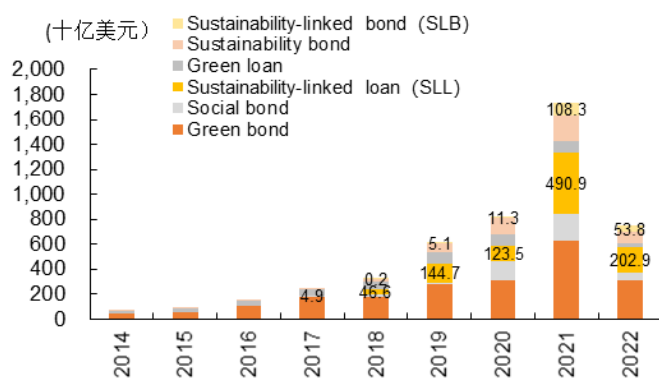
另一方面，在当前债务类工具基础上，我们认为未来转型金融工具的品种将更趋多元，气候转型基金等股权类工具有待发展。同时，针对有转型意愿的大量高碳企业的非金融需求，金融机构可以更积极地探索企业转型综合服务，比如协助客户编制更专业的转型方案、取得第三方认证、提供 ESG 评级及公司治理等咨询，助力企业达成转型。

3.3.1 全球金融工具以 SLL、SLB 为主，关键在于定量设计减排目标

结合国内外转型金融产品的发展，目前市场普遍做法是通过 SLL 和 SLB 将转型目标与债券和贷款挂钩，并引入奖惩机制来激励公司减少排放。当前最典型的转型金融品种为可持续发展挂钩贷款（Sustainability-Linked Loan, SLL）和可持续发展挂钩债券（Sustainability-Linked Bond, SLB），2022 年全球分别发行 2029 亿美元、538 亿美元，占到可持续发展债券市场发行总量的 27.1%、7.2%。除 SLL 和 SLB 之外，国际市场上的转型金融产品还包括气候转型基金等股权类工具，但目前数量不多，比如荷兰银行推出的可持续影响力基金，主要对循环经济、能源转型和社会影响力的私募股权和风险投资；德意志银行成立的德银气候变化基金，集中投资于适应气候变化方面取得显著进展的公司。

从发行要求来看，SLL 和 SLB 两个品种的主要特征比较类似，普遍做法都是将转型目标与债券和贷款的成本挂钩，并引入奖惩机制来激励公司减少排放。具体包括：1）融资主体需要有明确的低碳转型目标与路径和显著的减排效果，确保关键绩效指标（KPIs）和可持续发展绩效目标（SPTs）可以量化评估；2）发行人转型目标要符合可衡量、可报告、可核查（MRV）等原则；3）相关转型金融产品要设计配套的奖惩措施。

图表23 全球可持续发展债券市场结构（按发行金额）



资料来源：Bloomberg，平安证券研究所

图表24 SLL 和 SLB 的主要特征

转型金融工具	主要特征
可持续发展挂钩贷款（SLL）	1）借款方承诺努力实现可持续目标（减碳目标），目标实现情况与融资成本挂钩； 2）不对募集的资金做具体的用途规定； 3）对借款方有严格的披露要求，主要依靠贷后评估披露，让金融机构与市场了解借款方是否具有实现承诺目标的能力，以确保产品的透明度。
可持续发展挂钩债券（SLB）	1）借款方承诺努力实现可持续目标（减碳目标），目标实现情况与融资成本挂钩； 2）不对募集的资金做具体的用途规定； 3）要求每年对关键业绩指标（KPIs）进行第三方认证。

资料来源：Bloomberg，平安证券研究所

我们认为 SLL、SLB 金融产品发行的关键在于定量设计可持续发展目标。根据中证鹏元整理，国内外发行的 SLB 都设有清晰的 KPI 和 SPT，以及与目标挂钩的债券条款，如意大利国家电力公司、H&M 等由国际发行的 SLB 挂钩的债券条款有利率调升、购入碳抵销额度等方式，而根据国内银行间债券市场 2021 年 5 月发行首批 SLB 的 7 家企业（包括电力、钢铁、煤

化工、水泥生产企业)，挂钩的 KPI 有新能源发电装机容量、单位产品能耗和污染物排放量，挂钩的奖惩机制包括续期、利率调升、赎回。

图表25 国内外可持续发展挂钩债券（SLB）案例

发行人	总金额 (亿元)	关键业绩指标 (KPIs)	可持续发展绩效目标 (SPTs)	挂钩的债券条款
意大利国家电力公司 (ENEL)	20亿欧元	提升可再生能源发电装机容量占总装机容量的比例	截至2021年末，可再生能源发电装机容量占总装机容量的比例不小于55%。	如果未能达标，债券利率将在2022年上升0.25%。
	5亿欧元	减少直接温室气体排放	截至2030年末，每千瓦时能源产出所对应的温室气体排放应等于或低于125g二氧化碳。 到2025年将实现以下目标：将回收材料的使用比例提高到30%；将集团自身运营造成的排放量减少20%；将面料生产、服装制造、原材料和上游运输的绝对排放量减少10%。	如果未能达标，债券利率将在2031年上升0.25%。
H&M集团	5亿欧元	回收材料的使用比例、运营及生产排放量	于2025/26财政年度完结前在位于大湾区的出租物业采用100%可再生能源（由于现时新世界大湾区出租物业少于1%采用可再生能源）。	如果在截止日期时无法达到以上这些目标，那么H&M集团要为可持续债券的持有人支付更多的利息。
新世界发展有限公司	2亿美元	采用可再生能源的比例	截至2022年12月31日，2022年度单位产品氮氧化物排放量比2020年度至少降低0.188kg/t，达到0.935kg/t。	若新世界未能达至相关目标，将于2027年起直债券到期为止，每年购入相等与债券年息率25个基点的碳抵销额度。
广西柳州钢铁集团有限公司	5	单位产品氮氧化物排放量	2021年1月1日至2022年12月31日，新增风力发电装机容量不低于截止2020年12月31日发行人风力发电总装机容量的 11.9%。	若发行人在本期债券存续期第2年末达到可持续发展绩效目标，则正常还本付息；若未能达到可持续发展绩效目标，则本期债券再延续1年，第3年票面利率为本期中期票据存续期前2年票面利率加50BP。
国电电力发展股份有限公司	10	提高风力发电装机容量增长比例	到2023年末可再生能源管理装机容量不低于7,100万千瓦，总可再生能源管理装机容量相比2020年9月末增长幅度不低于45%。	如未完成，则第1个和第2个计息年度票面利率不变，第3个计息年度票面利率按照初始票面利率加20个基点执行。
中国长江电力股份有限公司	10	可再生能源管理装机容量	2021年1月1日至2023年12月31日，华能集团甘肃能源开发有限公司可再生能源发电新增装机容量共计不低于150万千瓦。	如2023年末未达到上述目标，发行人第3个计息年度票面利率将上浮25个基点。
中国华能集团有限公司	15	可再生能源发电新增装机容量	2024年吨钢综合能耗430kgce/t，火电供电标准煤耗317gce/kWh、新能源装机规模400MW。	若未达到预设指标，则最后一个计息年度票面利率上调10BP。
陕西煤业化工集团有限责任公司	10	吨钢综合能耗、火电供电标准煤耗、新能源装机规模	2023年末，发行人单位水泥生产能耗降至77kgce/t。	如2024年度发行人未完成任一可持续发展绩效目标，则存续期第五年的票面利率在原利率上增加20BP。
红狮控股集团有限公司	3	水泥生产能耗	截至2022年12月31日，2022年度京津冀区域公司单位火力发电平均供电煤耗下降至296.8gce/kWh。	若发行人未按约定实现可持续发展绩效目标，则第3个计息年度的票面利率调升20BP。
大唐国际发电股份有限公司	20	京津冀区域公司单位火力发电平均供电煤耗		若发行人未按约定实现可持续发展绩效目标，则第2个付息日赎回全部债券。

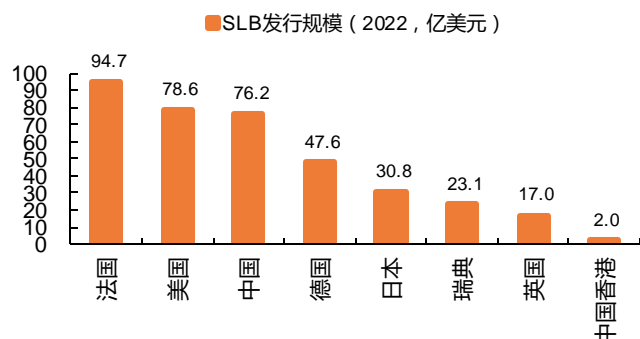
资料来源：Wind，中证鹏元，平安证券研究所

3.3.2 国内转型金融市场初启航，SLB 规模居全球第三

就国内而言，自 2021 年起转型金融产品开始兴起，尤其是债务类转型融资工具取得了较快发展，包括：SLL、SLB、转型债券以及低碳转型挂钩债券等。21 年 1 月中行成功发行全球首笔金融机构公募转型债券、5 月交易商协会在国内推出首批 7 单可持续发展挂钩债券，深交所和上交所分别于 21 年 7 月和 2022 年 1 月首次发行可持续挂钩主题的公司债，22 年 5 月银行间市场交易商协会发布《关于开展转型债券相关创新试点的通知》、6 月上交所新增推出低碳转型债券和低碳转型挂钩债券品种等。

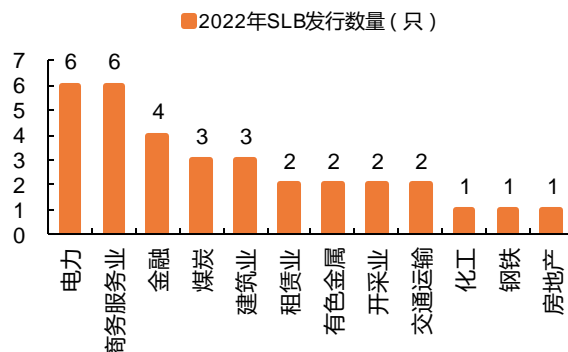
从总量来看，我国转型金融发展走在世界前列，但发行主体还较为单一，未来仍有望加速扩容。据彭博统计，我国（不含中国香港）2022 年 SLB 发行规模达 76.2 亿美元，仅次于法国（94.7 亿美元）和美国（78.6 亿美元）。但在 2022 年我国 21 家主体发行的 33 只 SLB 中，发行主体仍然主要集中于电力、商务服务等行业的国有企业，我们认为未来 KPI、SPT 和惩罚机制涉及更加多元化、信息披露更为完善以及配套激励政策加速出台，将不断推动转型金融产品市场的蓬勃发展。

图表26 全球各地区 SLB 发行规模分布



资料来源: Bloomberg, 平安证券研究所

图表27 我国发行 SLB 行业分布 (2022)



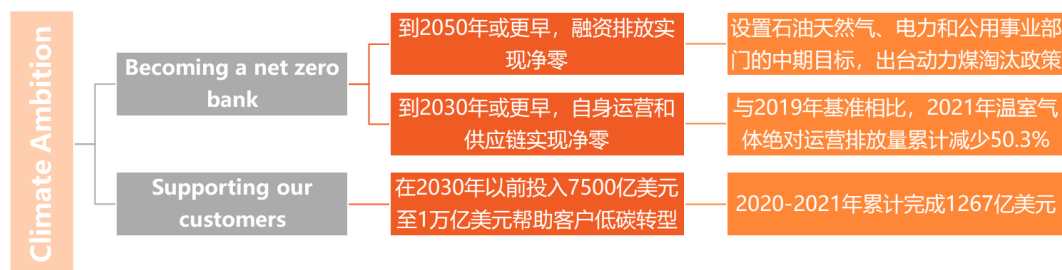
资料来源: Wind, 中诚信, 平安证券研究所

3.3.3 实践：深挖企业转型需求，充实服务内容

以全球绿色金融先驱汇丰银行为例, 公司 2020 年 9 月正式提出了集团层面的气候战略, 业务上计划在 2030 年以前投入 7500 亿美元至 1 万亿美元帮助客户低碳转型。凭借自身影响力和专业性, 汇丰银行不仅帮助企业实现转型融资, 还致力于通过业务创新促进高碳客户实现低碳转型, 比如为企业提供相关的研究和咨询等多元服务(如 ESG 评级咨询和公司治理咨询), 助力企业实现转型绩效目标, 再比如推出“碳减排激励计划”通过动态评估、现金优惠的方式激励企业践行碳减排。

战略层面, 汇丰银行在业内率先制定了详细的碳中和战略目标。2020 年 9 月, 汇丰银行正式提出了“建设净零排放的全球经济”的集团气候战略, 设定了分两步走实现碳中和的路线图: 2030 年实现自身经营和供应链零排放, 即范围 1、范围 2 和范围 3 排放归零; 2050 年实现投融资零排放, 以支持巴黎协定和全球碳中和目标达成。转型金融业务领域, 汇丰计划在 2030 年以前投入 7500 亿美元至 1 万亿美元帮助客户低碳转型, 同时加大转型金融产品开发力度, 如发行转型债券、小微企业绿色信贷和发展可持续供应链金融等, 以及为客户提供碳中和相关的研究和咨询服务。

图表28 汇丰银行的气候战略目标与进展情况 (2021)



资料来源: 公司公告, 平安证券研究所

业务层面, 除了债券承销等转型融资服务, 汇丰银行还为企业 ESG 评级和公司治理咨询, 通过一站式服务助力企业实现转型绩效目标。比如: 2021 年 3 月希腊最大的电力生产商 (Public Power Corporation, PPC) 发行的 6.5 亿欧元的欧洲首笔高收益可持续发展债券就由汇丰银行负责该债券的承销和簿记。该债券承诺公司到 2022 年底将碳排放量减少 40%, 否

则将面临更高的融资成本。为帮助 PPC 实现转型绩效目标，汇丰银行还担任评级顾问和 ESG 组织架构顾问，PPC 已承诺在未来几年结束对褐煤发电厂的依赖，并大幅提高其太阳能和风能发电能力，到 2025 年关闭所有燃煤电厂。

再比如，不同于传统项目融资类产品，汇丰银行推出的“碳减排激励计划”引入第三方机构动态评估项目的减排绩效，对达标项目给予一定比例优惠，激发企业的减排能动性。“碳减排激励计划”属于汇丰可持续发展战略规划的一部分，在该计划下，汇丰中国率先引入国际专业认证评估机构，对其工商金融客户的固定资产贷款项目进行环境绩效评估，对于实现碳减排 15%及以上的项目，企业获批相应固定资产贷款后，可根据其碳减排量每年获得一定比例的现金返还。该计划涵盖多个领域，包括再生能源、能效提升、绿色建筑和清洁运输等，例如：太阳能、水能和风能等的生产和转化、新建或翻新厂房、能源存储、智能电网、设备升级更替、绿色房地产开发、清洁能源汽车以及公共交通等。

四、风险提示

- 1) **宏观经济下行导致行业资产质量压力超预期抬升。**银行受宏观经济波动影响较大，宏观经济走势将对企业的经营状况，尤其是偿债能力带来显著影响，从而对银行的资产质量带来波动。当前国内经济正处于恢复期，但疫情的发展仍有较大不确定性，如若未来疫情再度恶化导致国内复工复产进程受到拖累，银行业的资产质量也将存在恶化风险，从而影响银行业的盈利能力。
- 2) **利率下行导致行业息差收窄超预期。**2020 年以来受疫情冲击，监管当局采取了一系列金融支持政策帮扶企业，银行资产端利率显著下行。未来如若政策力度持续加大，利率下行将对银行的息差带来负面冲击。
- 3) **房企现金流压力加大引发信用风险抬升。**2021 年以来“三道红线”叠加地产融资的严监管，部分房企出现了信用违约事件。未来如若监管保持从严，可能进一步提升部分房企的现金流压力，从而对银行的资产质量带来扰动。

平安证券研究所投资评级：

股票投资评级：

- 强烈推荐（预计 6 个月内，股价表现强于市场表现 20% 以上）
- 推 荐（预计 6 个月内，股价表现强于市场表现 10% 至 20% 之间）
- 中 性（预计 6 个月内，股价表现相对市场表现在 $\pm 10\%$ 之间）
- 回 避（预计 6 个月内，股价表现弱于市场表现 10% 以上）

行业投资评级：

- 强于大市（预计 6 个月内，行业指数表现强于市场表现 5% 以上）
- 中 性（预计 6 个月内，行业指数表现相对市场表现在 $\pm 5\%$ 之间）
- 弱于大市（预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场表现 5% 以上）

公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。

市场有风险，投资需谨慎。

免责条款：

此报告旨为发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司 2023 版权所有。保留一切权利。



平安证券研究所			电话：4008866338
深圳	上海	北京	
深圳市福田区益田路 5023 号平安金融中心 B 座 25 层 邮编：518033	上海市陆家嘴环路 1333 号平安金融大厦 26 楼 邮编：200120	北京市西城区金融大街甲 9 号金融街中心北楼 16 层 邮编：100033	