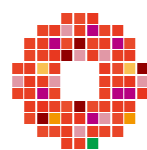




晋商银行
Jinshang Bank



晋商银行
Jinshang Bank

邮编：030006

客服热线：9510-5588

信用卡贵宾热线：400 666 5588

地址：山西省太原市小店区长风街 59 号



晋商银行
Jinshang Bank

2021

晋商银行 环境信息披露报告

Environmental Information
Disclosure Report



晋商银行
Jinshang Bank

报告编制说明

报告期间

2021年1月1日至2021年12月31日，部分信息超过报告期。

保证方式

本行董事会（简称“董事会”）保证本报告不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性、完整性承担责任。

报告周期

本报告为年度报告。

发布形式

报告以电子版形式发布，可通过本公司网站浏览下载（网址：<http://www.jshbank.com/>）。

报告范围

本报告披露范围含本行总行、分行、直属行及村镇银行，特别说明的除外。

指代说明

为便于表达，在报告中“晋商银行股份有限公司”以“晋商银行”、“我行”、“本行”表示。

数据说明

本报告所披露的信息与数据主要通过以下方式获得：

- 本公司内部相关数据收集系统与相关统计报表
- 基于报告框架的定性与定量信息采集表

本报告中的数据以2021年1月至2021年12月期间的数据为主，部分包括以前年度数据，主要来自本行内部文件和相关统计资料。可能会有部分数据因统计口径因素与年报数据有差异，以年报数据为准。

编制依据

本报告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》的披露要求进行编制，并参考《气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议报告》。

联系方式

晋商银行股份有限公司
地址：山西省太原市小店区长风街59号
邮编：030006
电话：0351-6819503
邮箱：dongban@jshbank.com
网址：<http://www.jshbank.com/>



目录

01 / 年度概况

1.1 总体概况	04
1.2 2021 年主要行动亮点	09
1.3 主要环境绩效	11
1.4 规划与目标	12

02 / 治理架构

2.1 环境相关治理架构	15
2.2 相关设置及职能	17

03 / 绿色金融政策制度

3.1 落实国家相关政策制度及举措	21
3.2 制定绿色金融政策制度及举措	23

04 / 绿色金融产品及服务创新

4.1 绿色金融产品及服务方案	29
4.2 绿色金融创新产品案例	30

05 / 环境风险、机遇的分析与管理

5.1 环境相关风险影响	35
5.2 环境风险管理及流程	39

06 / 投融资活动的环境影响

6.1 本行投融资所产生的环境影响	43
6.2 投融资环境影响的测算与表达	45
6.3 数据梳理、校对及保护	47

07 / 绿色运营

7.1 本行经营活动所产生的温室气体和自然资源消耗	51
7.2 本行环保措施所产生的效果	53

08 / 绿色金融创新及研究成果

8.1 结合自身业务转型发展内在需求,持续完善环境相关治理架构	61
8.2 金融科技推动我行金融可持续发展,提升绿色金融发展内生动力	62
8.3 积极推动电子银行业务创新,减少碳排放	64

09 / 对外交流和荣誉奖项

9.1 对外交流	67
9.2 荣誉奖项	71

10 / 未来展望

索引表 1:《金融机构环境信息披露指南》指标索引	75
索引表 2:TCFD 指标索引	77

Annual Review

年度概况

- 1.1 总体概况
- 1.2 2021 年主要行动亮点
- 1.3 主要环境绩效
- 1.4 规划与目标



1.1 总体概况

晋商银行股份有限公司（以下简称“晋商银行”，英文 JINSHANG BANK CO., LTD）经中国银监会批准于 2009 年 2 月 28 日正式挂牌成立，总部设在山西太原。晋商银行于 2019 年 7 月 18 日在香港联合交易所有限公司（以下简称“香港联交所”）主板上市，股票代码 2558.HK。作为山西省属大型金融企业、省内唯一上市地方法人银行、省内首家环境信息披露试点法人银行、北方地区较早提出并践行“绿色银行”理念的城商行，我行持续探索特色化绿色金融发展道路，充分彰显“服务地方经济最直接、体现地方特色最明显”的责任担当，通过做优绿色贷款、做大绿色债券、做精绿色产品，鼎力支持地方绿色转型，致力于打造“山西绿金领头羊”，为山西实现“天更蓝、水更清、山更绿”发展目标贡献晋商力量。





战略层面

我行始终高度重视落实国家关于绿色金融的相关部署， 将绿色金融提升到全行战略高度

紧紧围绕山西省委省政府绿色转型发展精神，以金融力量助力经济社会高质量发展，牢记推动山西能源革命之使命，践行省属法人银行绿色发展之担当。

我行将绿色金融作为重点战略布局方向之一，在《晋商银行 2021-2025 年发展战略规划》提出：加强绿色信贷规模，成为产业转型升级助力器；多元与政府合作方式，成为银政合作新标兵，创新产品供给，打造“山西绿金领头羊”的整体目标。

我行力争在三至五年间，通过强化规划引领、健全组织架构体系、完善政策制度机制、创新产品服务建设，形成一套行之有效的绿色金融建设和发展的长效机制，多措并举推动绿色金融业务做大做强。



业务层面

我行为绿色金融业务发展建立多种创新机制

截至 2021 年末，按照人民银行口径，我行绿色信贷余额 76.77 亿元，较年初新增 24.62 亿元，同比增长 47.21%，占全行各项贷款比例由年初 3.83% 上升至 4.85%，全行绿色信贷不良率为 0.02%，绿色金融业务与去年相比有整体持续向好的增长趋势。

我行为绿色金融业务发展建立多种创新机制。在授信流程上，搭建绿色业务的全流程绿色通道，对绿色项目给予差别化的授信政策，实施“优先受理、优先审查”的绿色通道政策；在考核上实施资源倾斜，对于绿色信贷业务实施优惠政策，对于符合绿色标准的融资业务，总行建立专属业务 FTP；在产品创新上，我行逐步构建并完善了绿贷通、绿融通、绿创融及绿直融的“绿系列”绿色金融创新产品体系，实现了绿色基础信贷、特色化绿色融资、环境权益类融资、绿色投行业务的全覆盖。

2021 年，我行先后推出了排污权抵押融资、知识产权质押融资等产品，并成功发行山西省首单碳中和债，逐步形成丰富成熟的绿色金融产品体系。

我行通过构建绿色金融科技生态和低碳运营提升整体效率

2021 年，我行绿色金融管理系统正式上线运行，极大提升了全行绿色金融管理能力，为我行打造“绿色银行”品牌提供有效的科技支撑。

同时，为加快推进自身绿色运营，我行通过优化服务流程、持续发展线上业务、降低运营能耗，节省了大量纸张和人工消耗，积极推动了我行绿色转型。

除此之外，我行依据国家现行标准及要求不断改进环境信息披露形式，根据香港联交所要求每年发布《晋商银行环境、社会及管治报告》，并将发布专项环境信息披露报告纳入常态化工作中，持续提升环境信息透明度及质量。



管理层面



我行绿色金融发展历程

2018

9月

依据山西省地方产业特点、本行业务特点、监管要求和风险偏好，制定《晋商银行绿色信贷指引》（晋商银规章〔2018〕81号）。

2019

4月

为贯彻落实《中国人民银行关于建立绿色贷款专项统计制度的通知》（银发〔2018〕10号），我行积极完善绿色信贷制度，优化绿色金融信贷流程，制定《关于绿色贷款专项统计报数的申请》（晋商银发〔2019〕73号）。

8月

与山西省财政厅、中国清洁发展机制基金管理中心三方共同签署了“绿色创新投资业务”合作协议。

2020

3月

为不断推动我行绿色金融落地、见效，实现打造“绿色银行”的目标，制定《晋商银行绿色金融行动方案》（晋商银发〔2020〕35号）。

4月

与中国清洁发展机制基金管理中心、山西省财政厅三方合作的山西省首单“绿色创新投资业务”落地放款。

12月

获得“2020 中国绿色金融创新银行先锋奖”。

2021

1月

“绿系列”产品荣获“2020 年度金牌金融产品奖”。

2月

- 我行首笔“耕保贷”业务落地。
- 在总行公司金融部下设绿色金融及行业研究项目组。

3月

在总行成立绿色金融管理委员会。

6月

作为联席主承销商成功发行5亿元山西省首单碳中和债。

8月

- 成为中国金融学会绿色金融专业委员会理事单位。
- 成为山西省首家环境信息披露试点法人银行。

9月

绿色信贷案例《绿色金融助绘山西“绿水青山”》荣获“2021 年金融服务中小微企业优秀案例”。

12月

- 绿色金融项目管理系统成功上线。
- 在总行风险管理部下设气候风险敏感性压力测试项目组。

1.2

2021 年主要行动亮点

01

服务能源革命，以绿色金融助力地方实体经济转型

我行围绕国家战略规划和碳达峰碳中和的发展目标，坚持绿色发展理念，将能源革命与绿色金融作为支持山西地方经济发展的重要方向，为绿色发展和转型升级提供综合性金融服务。

截至 2021 年末，

76.77 亿元 我行绿色信贷余额
24.62 亿元 较年初增加

稳居山西省法人银行首位，并实现了绿色信贷规模的持续增长。

522.20 亿元 支持能源革命各类贷款余额
65.10 亿元 较年初增加

02

立足区域绿色产业发展，积极推动绿色金融产品创新工作

按照“坚持服务地方为要”的原则，结合我行“高效对接市场需求、高效提供金融产品”的工作要求，积极开展绿色金融产品创新，先后推出了绿色创新投资、合同能源管理贷款等绿色金融产品。截至 2021 年末，我行累计推出了绿贷通、绿融通、绿创融及绿直融的“绿系列”绿色金融创新产品体系，实现了绿色基础信贷、特色化绿色融资、环境权益类融资、绿色投行业务的全覆盖。2021 年，为精准满足绿色市场需求，根据产业特色和企业实际，创新具有针对性的绿色信贷产品，我行成功推出了排污权抵押融资、知识产权质押融资等新产品，为当地企业绿色转型提供了更加丰富的融资渠道。

截止 2021 年末，我行“耕保贷”余额 4.58 亿元。其中，我行“耕保贷”支持的忻州某国有控股企业在忻州忻府区、静乐县开展的土地整治项目建成后可新增耕地 360.13 公顷，新建田间道路 33.96 公里，栽种油松 1540 株，栽植沙棘 35 万株。



03

以金融科技提质增效 构造绿色智慧品牌

我行持续探索绿色金融与科技金融相融合的发展道路，助力夯实绿色金融基础设施建设。2021 年 12 月，我行绿色金融管理系统正式上线。该系统通过运用大数据、人工智能等金融科技手段赋能绿色发展，不仅极大提升了全行绿色数据管理和分析能力，也为我行开展高质量环境信息披露奠定坚实基础。

应用效果



建立我行绿色标准体系



实现绿色信贷规范化管理



实现环境效益测算



建立高效的环境信息披露机制

04

坚持绿色金融合作交流 擘画绿色金融高质量发展蓝图

2021 年 8 月，我行加入中国金融学会绿色金融专业委员会（以下简称“绿金委”），正式成为绿金委理事单位。通过借鉴学习绿金委及其成员机构的绿色金融先进经验、了解行业发展动态、强化服务供给、丰富服务模式，开展绿色金融合作交流，不断完善我行绿色金融体系建设，在政策倡导、产品创新、国际合作等多方面持续发力。



1.3

主要环境绩效

类别	环境关键指标	单位	2021 年
绿色金融业务	绿色信贷余额	亿元	76.77
	绿色信贷占比	%	4.85
绿色信贷 主要环境绩效	折合节约标准煤	吨	199117.06
	折合减排二氧化碳当量	吨	384638.07
	折合减排化学需氧量	吨	2565.87
	折合减排氨氮	吨	279.58
	折合减排二氧化硫	吨	13404.44
	折合减排氮氧化物	吨	3779.53
	折合节水量	吨	48850.50
	折合减排总氮	吨	379.47
	折合减排总磷	吨	27.24
	折合减排细颗粒物	吨	45742.85
	折合减排挥发性有机物	吨	358.01
	绿色办公 运营	温室气体排放总量 (范围 1+ 范围 2)	吨 二氧化碳当量
自有交通运输工具所消耗的汽油量		升	46537.99
自有采暖(制冷)设备所消耗的能源		升	0
营业、办公所消耗的天然气		立方米	50143.23
营业、办公所消耗的煤气		立方米	14743.00
营业、办公所消耗的柴油		升	2626.87
营业、办公所消耗的水		吨	29950.37
营业、办公所消耗的电力		千瓦时	4979297.20
购买的采暖 / 制冷服务所消耗的燃料	升	0	

1.4

规划与目标

我行始终坚守“服务地方经济”的市场定位，“高效对接市场需求、高效提供金融产品”的工作要求，在人民银行太原中心支行和相关部门的指导下，着力构建绿色金融新特色、新优势，不断完善绿色金融发展体系，加大对低碳产业金融支持，持续提高绿色信贷业务占比和绿色金融业务总量。

顶层设计

我行制定了《晋商银行 2021-2025 年发展战略规划》，对我行的绿色发展做出全方位、立体化的规划。

目标愿景

加强绿色信贷规模，成为产业转型升级助力器；多元与政府合作方式，成为银政合作新标兵，创新产品供给，打造“山西绿金领头羊”。

战略举措

- 以“2G2B2C”发展模式为切入点，拓宽绿色金融服务覆盖面；
- 以“443”策略为抓手，推进绿色金融服务方向；
- 以“绿系列”为落脚点，打造绿色金融创新产品新局面；
- 以“绿色办公”为新思路，推动管理运营绿色化。

“2G2B2C”发展模式

整个发展模式是以服务政府为重点切入方向，服务全省经济结构调整与企业发展为主要方向，联动零售为主要附加值，真正打通绿色金融服务政府、服务企业、服务群众的闭环。

“443”策略

创新四大产品方向
聚焦四大产业
寻求三大类伙伴合作

Governance Structure

治理架构

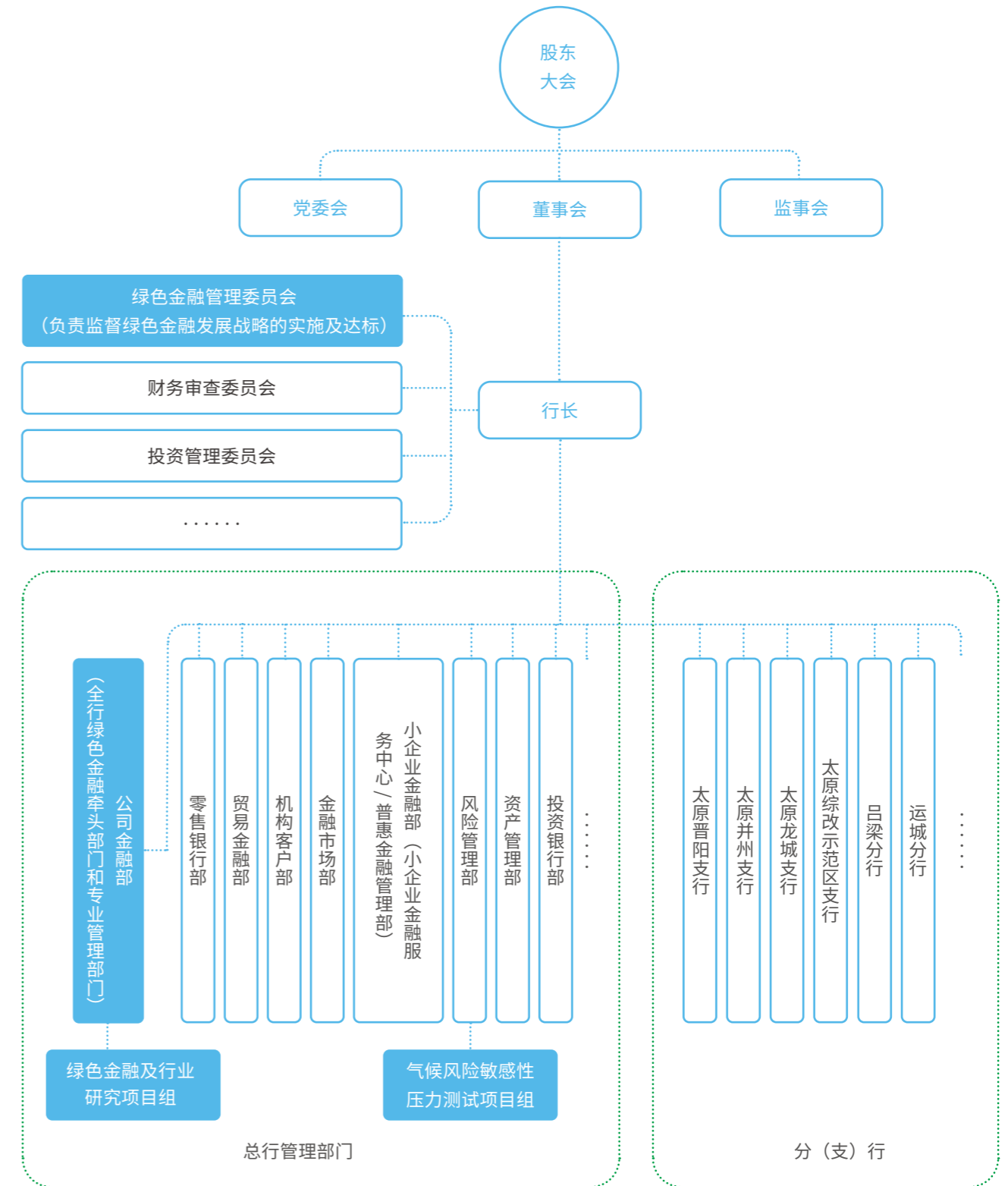
- 2.1 环境相关治理架构
- 2.2 相关设置及职能



2.1

环境相关治理架构

为加强应对环境与气候风险的能力，我行对标国际先进银行和国内同业优秀经验，结合我行实际发展情况，持续完善董事会和管理层的治理结构。



图例说明:

1. 为与绿色金融相关组织设置;
2. 本部分主要展示截至 2021 年末绿色金融组织设置, 由于篇幅所限, 非绿色金融的组织设置并未完整展示在此治理架构图中。

2.2

相关设置及职能



董事会层面

董事会作为经营管理的决策机构，对绿色金融予以高度关注，并将绿色金融融于权责设置中。董事会负责确定我行绿色金融发展战略，每年审议、评估年度环境信息披露报告和全行绿色金融实施情况报告，并提出改善建议。



管理层层面

高级管理层负责全行的绿色金融管理和监督，制定绿色金融发展措施和考核方法，明确各级机构在发展绿色金融中的职责。为统筹推动绿色金融落地，在总行设立绿色金融管理委员会（以下简称“委员会”），该委员会由行长任主任委员，其它高级管理人员任副主任委员，成员包括公司金融部、董事会办公室、行长办公室等部门；委员会下设办公室，办公室设在总行公司金融部，负责统筹部署绿色金融工作。



执行层层面

在董事会及管理层的领导下，我行不断推进各部门贯彻落实绿色金融发展的相关工作。行长办公室、风险管理部、投资银行部、数字金融部等相关业务部门在各自工作职责范围内按照我行战略方向推动绿色业务落到实处，并就相关重要事项和信息及时与牵头部门（公司金融部）沟通。在全行统一的风险偏好和政策资产配置策略的大前提下，差异化、精准化、动态化地开展绿色金融业务。



公司金融部统领绿色金融业务发展

负责统筹协调全行绿色金融业务，包括绿色金融相关政策制定、产品研发和各部门绿色金融相关业务管理等。同时，就专业领域内重大绿色信贷问题，制定应对措施，并及时地向高级管理层汇报。



董事会办公室负责绿色品牌建设工作

负责大力宣导绿色低碳理念、绿色金融品牌和相关信息披露，将绿色发展融入组织文化，积极履行环境与社会责任，践行绿色发展理念。



授信审查部负责绿色信贷业务流程审查和审批工作

负责审查和审批全行绿色信贷业务的准入，制定绿色信贷流程制度和相关授信审查指引等工作。同时，结合气候与环境风险管理要求，对客户或项目的气候与环境风险表现、环保信息、节能减排状况等方面作出审查评价，实施差异化的授信政策。



风险管理部负责监督并审查绿色信贷业务相关风险管理工作

负责全行绿色信贷业务分类、环境风险审查、贷后风险管理等风险管控管理工作，根据银保监会绿色信贷实施情况关键评价指标中的分类标准，有效识别、计量、监测绿色信贷业务活动中的气候与环境风险，对存在重大环境风险的客户实行名单制准入管理。



科技信息部负责统筹科技与绿色业务协同发展工作

负责建立以大数据、人工智能等技术为支撑的专业模型，对信贷项目进行绿色智能识别和规范化及流程化的绿色信贷业务管理，实现人民银行绿色贷款专项统计数据的自动上报。同时，从顶层设计方面全面保障我行各类信息系统安全、持续、稳健运作，确保数据信息安全运营。



行长办公室、运营管理部等牵头统筹绿色运营实施工作

负责在全行组织开展绿色办公、低碳生活、厉行节约等工作，强化责任担当意识和低碳发展氛围，打造“绿色银行”品牌形象。

Policies System Concerning to Green Financial

绿色金融政策制度

03

- 3.1 落实国家相关政策制度及举措
- 3.2 制定绿色金融政策制度及举措



3.1

落实国家相关政策制度及举措

我行作为全省首家环境信息披露试点法人银行，坚持在探索中前进，积极响应国家和山西省绿色金融发展相关政策，始终把绿色金融作为自身的使命与责任，走出具有山西特色、晋商特色的绿色金融道路。

响应国家顶层政策设计，构建绿色发展战略

颁布机构	绿色金融指导方针政策
中共中央、国务院	《生态文明体制改革方案》
国务院	《关于支持山西进一步深化改革促进资源型经济转型发展的意见》
中国人民银行等七部委	《关于构建绿色金融体系的指导意见》
山西省政府等部门	《关于大力发展绿色金融、支持全省实现碳达峰碳中和目标的指导意见》
山西省生态环境厅等部门	《关于加强生态环境保护促进经济高质量发展的意见》
山西省银保监局	《关于打造低碳金融区，支持经济转型发展的若干意见》
	《关于进一步加强绿色金融工作的通知》

我行高标准制定了《晋商银行 2021-2025 年发展战略规划》，围绕支持能源革命、绿色金融、综改示范区、金融精准扶贫四大议题，紧跟国家方针政策指导，进一步明确发展目标、重点任务和保障措施，为全行“十四五”时期绿色金融战略实施指引方向。同时，我行严格依据中国人民银行金融标准化技术委员会《金融机构环境信息披露指南》，并参考金融稳定委员会（FBS）《气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议报告》中的相关建议，定期向监管机构报送绿色信贷相关材料，切实履行环境与社会责任。



持续建设绿色金融服务体系，大力开展绿色信贷业务

绿色金融服务规划及产品是绿色金融发展体系的重要组成部分，对于银行业金融机构而言，绿色信贷是其绿色金融服务过程中最为关键的环节。近年来，中国银保监会与中国人民银行相继发布了《绿色信贷指引》、《绿色信贷统计制度》、《中国银行业绿色银行评价实施方案（试行）》和《绿色贷款专项统计制度》等一系列支持金融机构开展绿色信贷业务的相关政策。山西省银保监局也积极响应，于 2020 年 8 月发布了《关于进一步加强绿色金融工作的通知》，其中指出“建立有效的绿色信贷考核评价体系和奖惩机制，落实激励约束措施，从源头上提升发展绿色金融的内生动力。”



落实绿色金融产品相关政策，助力企业绿色融资

在中国银行间市场交易商协会发布的《非金融企业绿色债务融资工具业务指引》（中国银行间市场交易商协会公告〔2017〕10 号）、《关于明确碳中和债相关机制的通知》以及相关政策的指导下，结合金融在优化资源配置中的优势，我行于 2021 年 6 月 15 日作为联席主承销商发行了 5 亿元全省首笔碳中和债，有效降低了相关低碳项目的融资成本，持续引导资金流向绿色低碳领域，加快山西省经济绿色转型。该笔碳中和债募集资金投向均为清洁能源项目，项目发电量不仅补充了项目地自身能源、满足经济发展需求，同时改善了山西省能源结构比例，对加快山西省能源结构调整和区域经济发展具有重要意义。

5 亿元
全省首笔碳中和债

绿色
债券

清洁
能源

3.2

制定绿色金融政策制度及举措

截至 2021 年末，我行出台涵盖业务发展、绩效考核等在内的内部规章制度，将绿色金融贯穿于金融服务、运营管理等各环节。



“ 落实绿色金融 管理要求 ”

为全面践行监管机构要求、提升自身环境与社会表现，我行近年来大力发展绿色信贷业务，制定了《晋商银行 2020 年绿色金融授信指引》、《晋商银行绿色信贷指引》、《关于进一步明确绿色信贷专属定价标准的通知》、《关于进一步规范绿色融资业务管理的通知》等政策文件，明确了我行对绿色、低碳、循环经济等绿色信贷领域的重点支持方向、行业细分和相应的办贷条件等具体操作细则，以支持绿色信贷工作的全面开展，实行差异化的行业授信政策。



“ 明确绿色信贷 营销方向 ”

2021 年，我行结合山西省能源革命战略部署和产业政策、行业的发展特点和经营情况、行内业务战略等因素，在《晋商银行绿色金融指导意见——2020 年公司绿色融资业务营销指引》基础上进行了更新，制定了《晋商银行 2021 年绿色融资业务营销指引》，明确我行重点营销领域及严禁介入领域的相关范围。



“ 强化绿色信贷资源 倾斜政策及激励机制 ”

我行依据国家环保法律法规、产业政策、行业准入政策要求，加强对高耗能、高排放行业的信贷风险管理，先后制定了《晋商银行绿色金融业务审查审批工作规则》等一系列绿色信贷规章制度，明确了绿色信贷具体标准和业务范围，不断完善相关管理机制，以更好地服务地方实体经济。



“ 改善自身运营 环境表现 ”

为在采购全流程中开展绿色采购管理，我行规定优先采购获得环保标志认证的产品。同时，为积极践行“光盘行动”，我行下发了《关于坚决制止餐饮浪费行为的通知》，坚持厉行节约、反对奢侈浪费，在全行范围内营造浪费可耻、节约为荣的氛围。

晋商银行

重点政策概览

2018

081号

《晋商银行绿色信贷指引》

对开展绿色信贷工作提出明确要求。

2019

069号

《晋商银行支持山西能源革命、转型发展实施方案》

推动产业结构调整优化，落实一批变革性、牵引性、标志性举措，支持山西省从根本上摒弃粗放型发展方式。

073号

《关于绿色贷款专项统计报数的申请》

完善绿色信贷制度，优化绿色金融信贷流程，引导全行信贷资金流向绿色产业。

157号

《晋商银行绿色信贷业务实施细则》

从信贷政策、信贷流程、内控管理与信息披露等方面明确绿色信贷管理要求。

2020

025号

《晋商银行绿色金融指导意见——2020年公司绿色融资业务营销指引》

明确重点营销领域、目标客群、配套产品和配套政策。

031号

《晋商银行 2020 年绿色金融授信指引》

明确绿色信贷重点领域和行业细分。

035号

《晋商银行绿色金融行动方案》

推动我行绿色金融落地，实现打造“绿色银行”的目标。

046号

《晋商银行支持我省打造“示范区”、“排头兵”、“新高地”战略目标的行动方案》

围绕山西省三大战略目标，聚焦转型综改、支持能源革命、创新业务模式，发挥省属地方法人银行服务实体经济的新动能。

2021

017号

《晋商银行知识产权质押融资业务实施细则》

为科技型企业解决因缺少不动产担保而带来的资金紧张难题，进一步拓宽企业融资渠道。

018号

《晋商银行排污权抵押融资业务实施细则》

为企业优化配置环境资源，进一步拓宽企业融资渠道。

019号

《晋商银行绿色金融品牌提升工作方案》

结合山西经济绿色转型升级的要求，推动我行绿色金融业务快速发展，提升我行绿色银行的区域品牌影响力。

024号

《晋商银行 2021 年公司条线考核办法》

将绿色金融作为关键考核指标纳入对相关部门的考核，加强条线管理对业务经营管理的指导和促进作用。

025号

《晋商银行 2021 年绿色融资业务营销指引》

在 2020 年版本上更新重点营销领域、目标客群、配套产品和配套政策。

《晋商银行绿色金融业务审查审批工作规则》

为绿色项目开通绿色审批通道。

Product & Service Innovation Concerning Green Finance

绿色金融产品 及服务创新

- 4.1 绿色金融产品及服务方案
- 4.2 绿色金融创新产品案例

04



4.1

绿色金融产品及服务方案

为促进在传统绿色信贷和新型融资产品方面的创新力度，我行不断塑造绿色金融特色品牌，推出了“绿系列”绿色金融创新产品体系，包括绿贷通、绿融通、绿创融及绿直融等贷款升级、贸易融资工具、投资银行业务等产品组合，通过差异化、特色化产品为客户提供全方位一站式金融服务，满足客户多层次的融资需求。

晋商银行绿色金融产品体系



4.2

绿色金融创新产品案例

案例一

绿贷通——排污权抵押融资

一、案例背景

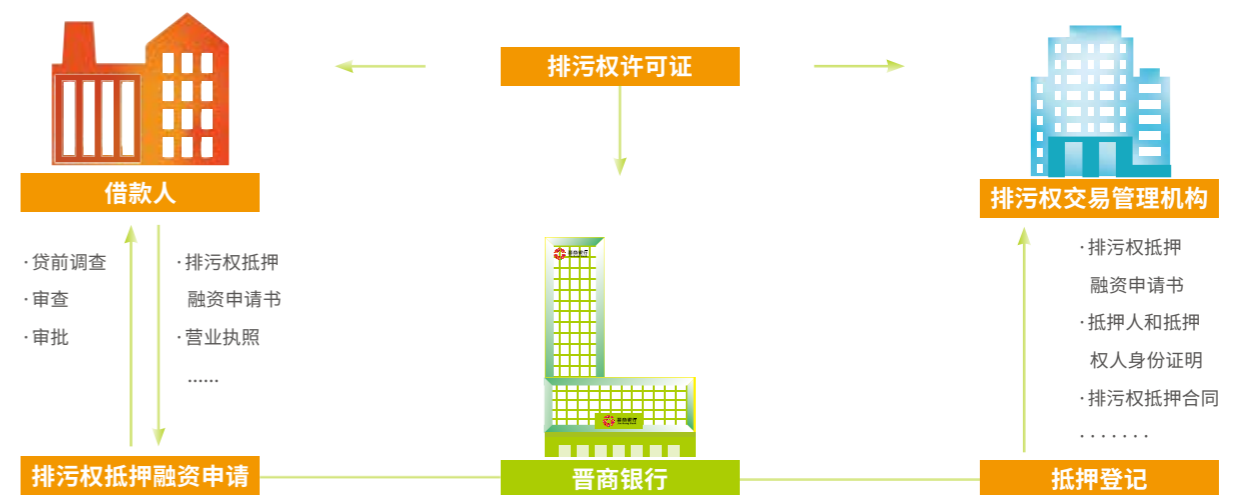
为支持山西省能源行业转型发展，进一步拓宽企业融资渠道，我行为已从环保部门获得主要污染物排污权的企业推出排污权抵押融资业务。

二、主要做法

2021年3月，我行出台《晋商银行排污权抵押融资业务实施细则》，针对已从生态环境行政主管部门获得主要污染物排污权的企业单位，以自有的、依法可以转让的排污权为抵押物，在遵守国家有关法律、法规和信贷政策前提下，向我行申请获得的融资活动。排污权抵押融资期限最长不超过5年，且融资到期日不得超过《排污许可证》登记的有效期限的届满日。排污权抵押融资的最高额度原则上不得超过抵押排污权评估价值的70%，可综合考虑排污权价值、企业信用等级、环境风险、资金用途等因素，设定差异化的抵押率。

三、案例总结

该产品不仅为企业拓宽了融资渠道，同时响应了山西省能源行业转型发展要求，进一步促进企业节能减排，助力生态环境改善。



案例二

绿色债务融资工具——碳中和债券

一、案例背景

为落实碳达峰碳中和国家重大战略部署，支持企业绿色转型发展，我行作为联席主承销商助力企业发行了山西省首单碳中和债。

二、主要做法

2021年6月15日，我行作为主承销商为晋能控股电力集团有限公司发行了“晋能控股电力集团有限公司2021年度第一期绿色中期票据（碳中和债）”，发行金额5亿元，期限2年。该笔碳中和债募集资金全部用于清洁能源项目，涉及已投产运行的项目包含5个风力发电项目和5个光伏电站项目，分别位于山西省朔州市、大同市等地区。

三、主要成效

经测算，该募投项目建设运营后可实现每年减排二氧化碳139.58万吨，节约标准煤51.72万吨，减排二氧化硫315.66吨，减排氮氧化物329.16吨，减排烟尘64.15吨。

四、案例总结

我行作为山西省属大型金融机构，通过协助企业发行碳中和债、应用碳中和债等创新产品，极大地满足了钢铁、煤炭等行业低碳转型的需求，有利于提高直接融资比例，促进社会经济与生态的可持续发展。同时，通过本次碳中和债券的发行，有效加强了我行与企业全方位、多层次的业务合作，有力支持了企业的绿色转型发展，进一步推动了山西省区域经济的高质量发展。



晋能控股电力集团有限公司

2021年度第一期绿色中期票据（碳中和债）募集说明书

注册金额:	人民币5亿元
本期发行金额:	人民币5亿元
发行期限:	2年
担保情况:	无担保
信用评级机构:	联合资信评估股份有限公司
主体评级结果:	AAA
债项评级结果:	AAA

发行人：晋能控股电力集团有限公司

牵头主承销商及簿记管理人：兴业银行股份有限公司



联席主承销商：晋商银行股份有限公司



二〇二一年六月

Environmental Risks and Opportunities of Analysis and Management

环境风险、机遇的分析与管理

05

- 5.1 环境相关风险影响
- 5.2 环境风险管理及流程



5.1

环境相关风险影响

在我国提出碳达峰碳中和目标的背景下，对金融机构开展环境相关风险与机遇识别、分析与管理提出更高要求。环境相关风险主要从物理风险和转型风险两个方面给金融机构带来直接或间接的风险冲击。其中，物理风险主要指气候变化或环境污染的物理冲击所带来的财务影响，转型风险指向低碳经济转型过程中可能在政策、法律、技术和市场方面产生的广泛变化所带来的信用风险、市场风险、流动性风险、操作风险或保险风险。

根据气候相关财务信息披露工作组（TCFD）对环境相关因子类别的划分，我行可能存在以下环境相关风险：

风险 / 机遇因子	风险 / 机遇描述	影响的时间范畴	
风险			
物理风险	极端天气（如暴雨、冰雹等）或环境污染事件	该风险可能在部分受暴雨天气影响严重的区域给我行带来灾害影响，进而造成我行运营成本增加。	短期
	慢性气候变化或环境污染问题	该风险可能在投资过程中产生，进而对我行收入带来影响，并可能带来坏账损失。	中长期
转型风险	政策和法律变化	该风险可能由于国内外对银行出台环境相关标准和发布系列规章制度等，没有及时把握政策导向进行业务转型的机构将面临政策与法规风险。	中长期
	技术革新	该风险一方面可能由未能及时跟进金融科技发展给我行带来运营成本提升影响，另一方面可能由投资对象未能及时进行低碳技术转型造成淘汰而给我行带来坏账损失。	中期
	市场变化	该风险可能因客户偏好、市场价格（如水、电、碳等）、资产定价等的转变给我行带来运营成本增加影响。	中期
	声誉变化	该风险可能因投资环境负面主体给我行带来声誉风险。	长期



环境相关风险与机遇的识别

我行针对自身的业务经营特性、主要涉及利益相关方及业务辐射范围对环境相关风险和机遇进行了识别与评估，根据内部政策指引和外部市场需求，我行主要采取了以下措施：

影响区域范围	影响的利益相关方	对财务或战略的影响	我行应对措施
风险			
总行及各分支行营业网点均分布在山西省内，处于受汛期洪涝灾害影响的范围内	员工客户	运营成本提升、收入下降	总行及各营业网点对重要票据清单定期进行电子备份，保证信息安全。保证抗洪抢险救灾工作高效、有序进行，最大限度地减少人员伤亡和财产损失。
总行及各分支行营业网点	客户	收入下降	在信贷资产授信流程中将环境风险纳入考量，并且逐步退出存量客户中达不到现行政策要求的客户及信贷投放。
总行及各分支行营业网点	公司运营	运营成本提升、收入下降	持续完善绿色金融相关组织架构，响应国家政策出台行内绿色金融相关政策。
总行及各分支行营业网点	公司运营、客户	运营成本提升、收入下降	开发了绿色金融管理系统，极大地提升了我行绿色金融的管理能力，为我行绿色金融业务构成强力支撑。
总行及各分支行营业网点	客户、股东	投资人撤资	根据市场发展，我行积极完善绿色金融发展规划，持续探索市场实践。
总行及各分支行营业网点	客户、股东	投资人撤资	目前我行正在申请加入中国银行业协会绿色信贷业务专业委员会、中华环保联合会绿色金融专业委员会等组织，积极建立“绿色银行”形象。

风险 / 机遇因子		风险 / 机遇描述	影响的 时间范畴
机遇			
转型风险	资源效率及能源来源变化	该机遇可能在日常运营中通过使用循环技术、减少用水量和耗水量，或投资可再生能源项目给本行带来运营成本减少影响。	中期
	产品、服务与市场变化	该机遇可能由于开发和 / 或扩大低排放商品和服务给本行带来的收入来源和需求来源多样化影响。	中长期

影响区域范围	影响的利益相关方	对财务或战略的影响	我行应对措施
机遇			
总行及各分支行营业网点	公司运营	运营成本下降	我行积极开展绿色办公，并以节能、环保、高效为基本原则推进网点形象建设。
总行及各分支行营业网点	客户、股东	新资金来源增加、新产品需求提升	我行积极探索绿色金融产品创新，先后推出耕保贷、绿色创新投资、合同能源管理等一系列产品。

5.2

环境风险管理及流程

我行不断健全环境风险管理体系，制定了《晋商银行 2020 年绿色金融授信指引》、《晋商银行绿色金融授信审查业务审查审批工作规程》等制度文件，借鉴国内外先进管理经验，将环境相关风险的识别、评估和管理纳入贷前、贷中及贷后各个环节。通过严格执行国家产业政策、环境管理及污染治理等政策要求，提升我行环境风险管理水平，促进绿色金融发展。

要点一：全面尽调，科学合理进行环境与社会风险评估

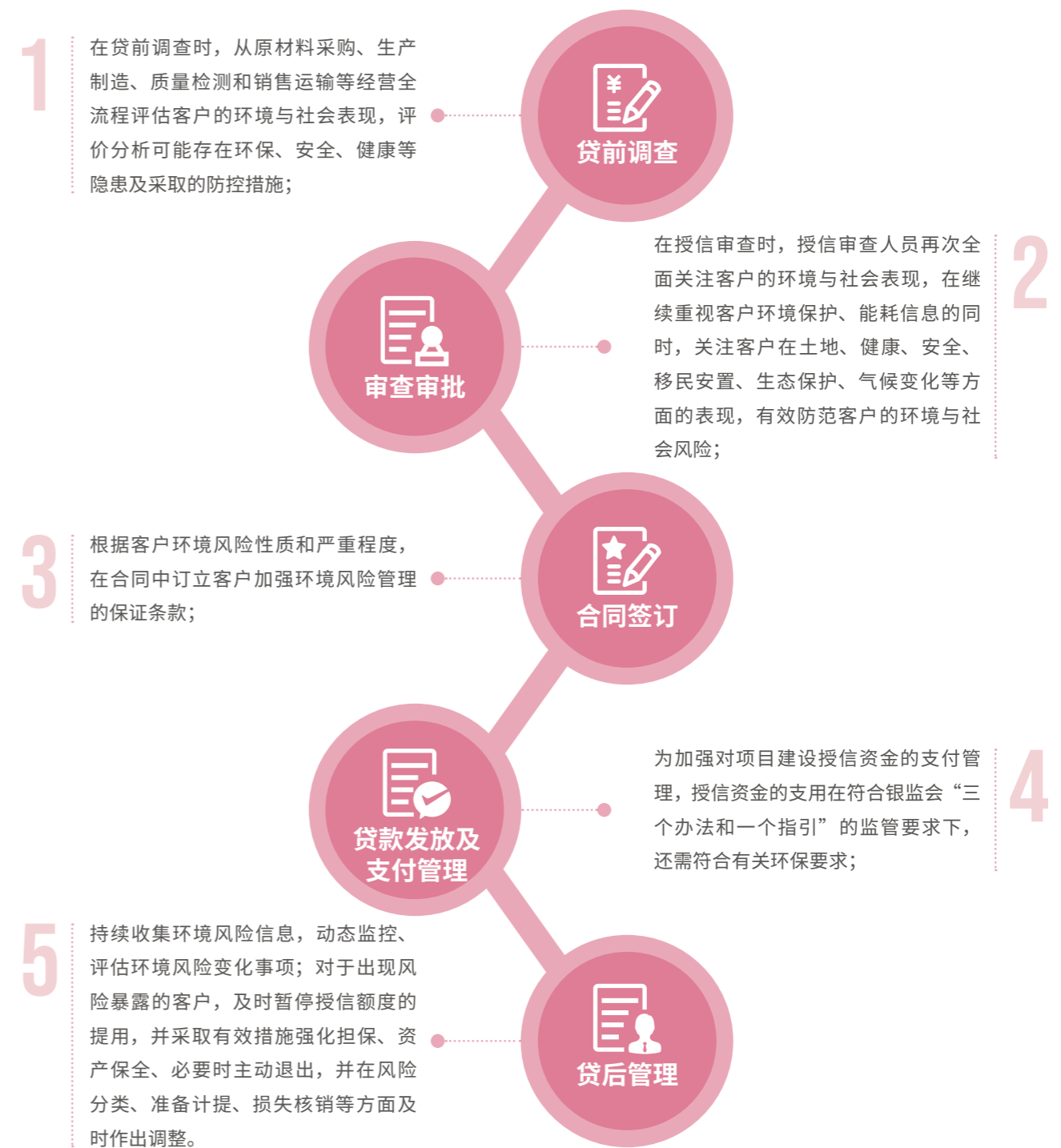
我行对各项业务展开充分尽职调查，内容包含环境与社会风险尽职调查工作。通过对客户申请及资格初审、贷前资料收集及风险要点分析、贷前调查与分析、贷前调查的综合评价等操作环节，全面评估项目环境与社会风险，判断客户是否在我行可接受风险范围内。

要点二：动态跟踪，积极落实差异化绿色信贷风险管理措施

我行对客户的环境与社会风险的信息收集、识别以及动态分析等工作纳入管理流程，实时动态跟踪调整。通过多种渠道时刻关注客户的相关风险隐患，在信贷管理系统里引入了工商信息、司法诉讼、行政处罚、联合惩戒、负面舆情和反欺诈数据等外部大数据，搭建大数据智能风控规则，实现风险监测对象多样化、风险监测信息全方位、预警应用全流程的全面风险管控覆盖。对存在重大环境与社会风险隐患的，放款审核人员予以上报，经上报确认为存在重大风险隐患的，由授信审查部批准后直接退回该授信项目。



我行按照环境与社会风险合规要求，根据客户或项目特点，严格规范各环节规定流程及关注要点，加强投融资环境与社会风险全流程管理



Environmental Impact of Investment and Financing Activities

投融资活动的 环境影响



- 6.1 本行投融资所产生的环境影响
- 6.2 投融资环境影响的测算与表达
- 6.3 数据梳理、校对及保护



6.1

本行投融资所产生的环境影响

为贯彻落实党中央国务院、山西省委省政府关于推动能源革命的重要指示和具体部署，我行大力支持符合国家政策要求的重点项目，助力绿色产业成为山西高质量发展转型发展新引擎。截止 2021 年末，我行投向节能环保、清洁生产、生态环境、基础设施绿色升级等绿色信贷余额 76.77 亿元，较年初新增 24.62 亿元，增幅 47.21%，绿色信贷余额占整体贷款总额的 4.85%；绿色融资余额达 95.63 亿，较年初增加 11.18 亿元，增幅 13.24%；支持能源革命各类贷款余额共计 522.20 亿元，较年初增加 65.1 亿元，增幅 14.24%，有力推动了山西省绿色产业发展。



2021 年整体投融资情况

指标名称	单位	2021 年	2020 年
绿色信贷余额	亿元	76.77	52.15
各项贷款余额	亿元	1583.20	1361.18
绿色信贷余额占比	%	4.85	3.83
绿色融资余额	亿元	95.63	73.73
支持能源革命各类贷款余额	亿元	522.20	457.10

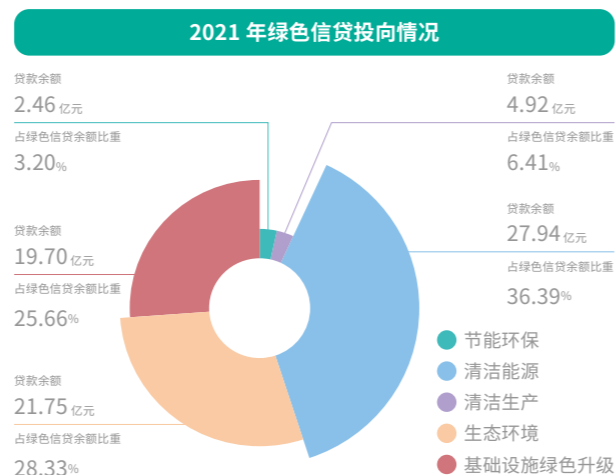
注：绿色融资余额包括贷款、投资及信用敞口。

绿色信贷投放及其环境影响

我行认真贯彻国家产业、环保政策和金融监管要求，加大绿色低碳行业融资，持续提升绿色信贷业务占比，坚决严控“两高一剩”行业授信、对落后产能企业加快推出进度，发挥绿色金融促进社会绿色低碳转型的重要作用，引导金融资源向绿色、低碳、可持续方向倾斜。

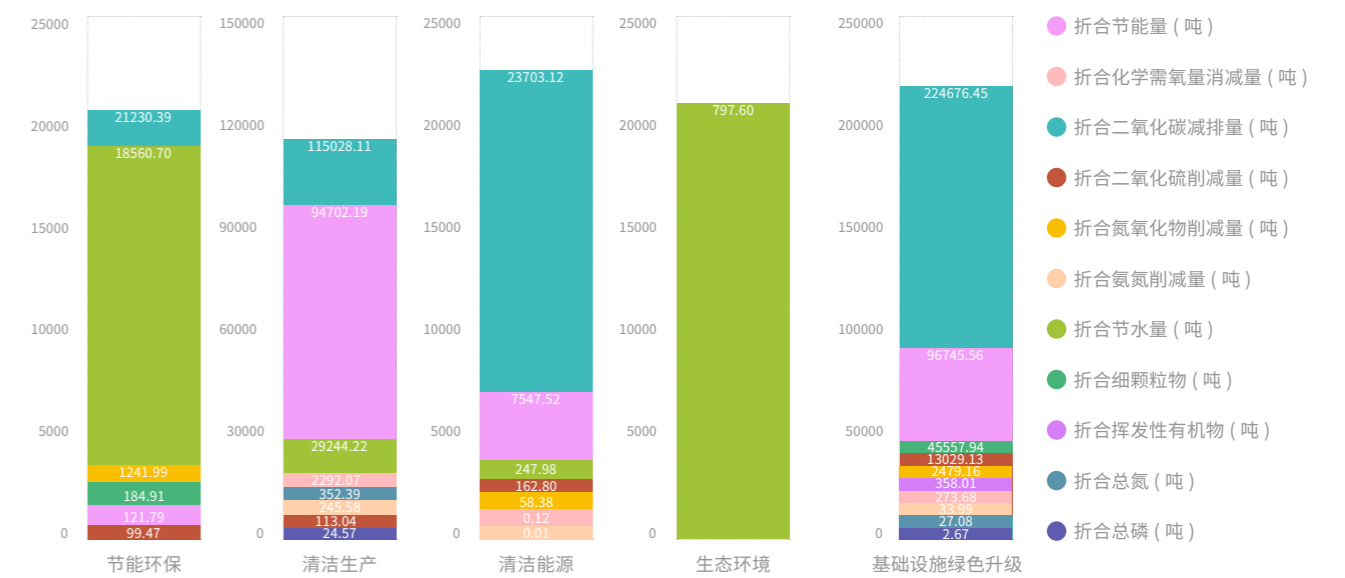
一方面，积极加大对绿色经济、低碳经济和循环经济的支持力度。优先保障支持列入国家重点节能技术推广目录的项目、国家节能减排重点工程、重点污染治理项目和经济效益良好、自主创新能力强的节能减排企业，以及省工信委、省工投推荐的企业节能技改等项目。

另一方面，为防控环境与社会风险，主动减少对环境与社会表现较差的客户或项目的金融支持。此外，为提升绿色信贷项目审批效率，我行坚持实行两个“优先”，即绿色项目申请“优先受理、优先审查”。对于绿色信贷项目材料完整、有效的前提下，对审查岗同日内受理 2 笔以下业务（含 2 笔）的，我行要求需做到“受理之日起 2 个工作日内反馈经营单位”；对审查岗同日内受理 2 笔以上业务的，需做到“受理之日起 4 个工作日内反馈经营单位”。



在环境绩效方面，我行绿色信贷数据依据银监会《关于报送绿色信贷统计表的通知》（银监办发〔2013〕185 号）中监管统计填报规则及节能减排量测算指引要求，基于绿色信贷项目的立项批复文件、可研报告等数据测算结果显示，截至 2021 年末，我行绿色信贷折合节约标准煤 199117.06 吨，折合减排二氧化碳当量 384638.07 吨，折合减排化学需氧量 2565.87 吨，折合减排氨氮 279.58 吨，折合减排二氧化硫 13404.44 吨，折合减排氮氧化物 3779.53 吨，折合节水 48850.50 吨，折合减排总氮 379.47 吨，折合减排总磷 27.24 吨，折合减排细颗粒物 45742.85 吨，折合减排挥发性有机物 358.01 吨。

截至 2021 年末，我行绿色信贷环境效果显著，各产业环境效益分布如下：



绿色信贷环境效益指标	指标细项	单位	2021 年
绿色信贷金额变动折合减排情况	折合节约标准煤	吨	199117.06
	折合减排二氧化碳当量	吨	384638.07
	折合减排化学需氧量	吨	2565.87
	折合减排氨氮	吨	279.58
	折合减排二氧化硫	吨	13404.44
	折合减排氮氧化物	吨	3779.53
	折合节水量	吨	48850.50
	折合减排总氮	吨	379.47
	折合减排总磷	吨	27.24
	折合减排细颗粒物	吨	45742.85
折合减排挥发性有机物	吨	358.01	

6.2

投融资环境影响的测算与表达

我行绿色信贷环境效益测算标准依据为中国银保监会 2020 年 5 月印发的第二版《绿色信贷节能减排量测算指引》，其中涉及的计算项目有污水处理及其再生利用和水污染治理，其环境效益包括：化学需氧量、氨氮、总氮和总磷排放的削减；清洁取暖、供热，其环境效益为能源节约和二氧化碳减排；超低排放深度治理，其环境效益为二氧化硫、氮氧化物和细颗粒物减排；热力生产和供应，其环境效益为能源节约、二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、细颗粒物和挥发性有机物减排。项目环境效益测算所需数据均来自项目批复文件、可研报告，有关计算系数来自《绿色信贷项目节能和减排量测算指引》。

具体涉及计算公式如下：

$$\text{标准煤节约量 } E = W_g \times \beta \times 10 + Q_g \times b_g \times 10^3$$

注：本公式适用于太阳能发电、风电、水电及生物质能发电、供热项目，不包括太阳能光热利用项目，如测算项目无供热量，公式中项目供热量数据取值为零。

E ：-- 年标准煤节约能力，单位为：吨标准煤；

W_g ：-- 项目年供电量，单位为：万千瓦时；

β ：-- 项目投产年度全国平均火电供电煤耗，单位为：千克标煤 / 千瓦时；

Q_g ：-- 项目年供热量，单位为：百万吉焦；

b_g ：-- 全国集中供热锅炉房平均供热煤耗，单位为：千克标煤 / 吉焦。缺省值 40 千克标煤 / 吉焦。

$$\text{二氧化碳减排量 } CO_2 = \sum_1^n E_i \times \alpha_i$$

注：二氧化碳排放应按照能源消费品种分别计算。

CO_2 ：-- 项目二氧化碳减排量，单位为：吨二氧化碳；

E_i ：-- 项目某能源消费品种的实物节约量，单位为：吨（或万千瓦时或立方米等）；

α_i ：-- 项目消费能源品种的二氧化碳排放系数，单位为：千克二氧化碳 / 千克（或立方米）。

$$\text{化学需氧量减排量 } COD = N \times (\varnothing_j - \varnothing_{ch}) \times 10^{-2}$$

注：本公式适用于污水处理设施建设项目。

COD ：-- 化学需氧量削减量，单位为：吨 / 年；

\varnothing_j ：-- 进水化学需氧量平均浓度，单位为：毫克 / 升；

N ：-- 废水治理项目设计年污水处理量，单位为：万吨 / 年；

\varnothing_{ch} ：-- 设计出水化学需氧量浓度，单位为：毫克 / 升。

$$\text{氨氮减排量 } NH = N \times (\psi_j - \psi_{ch}) \times 10^{-2}$$

注：本公式适用于污水处理设施建设项目。

NH ：-- 直接氨氮削减量，单位为：吨 / 年；

ψ_j ：-- 进水氨氮平均浓度，单位为：毫克 / 升；

N ：-- 项目年污水处理量，单位为：万吨 / 年；

ψ_{ch} ：-- 设计出水氨氮浓度，单位为：毫克 / 升。

$$\text{二氧化硫减排量 } SO_2 = N \times (\varphi_c - \varphi_h) \times T \times 10^{-9}$$

SO_2 ：-- 直接二氧化硫削减量，单位为：吨 / 年；

φ_c ：-- 大气污染治理项目实施前烟气二氧化硫浓度，单位为：毫克 / 标立方米；

N ：-- 设施小时烟气处理量，单位为：标立方米 / 小时；

φ_h ：-- 大气污染治理项目实施后烟气二氧化硫浓度，单位为：毫克 / 标立方米；

T ：-- 设施年运行小时，单位为：小时 / 年。

$$\text{氮氧化物减排量 } NO_x = N \times (\varphi_c - \varphi_h) \times T \times 10^{-9}$$

NO_x ：-- 直接氮氧化物削减量，单位为：吨 / 年；

φ_c ：-- 大气污染治理项目实施前烟气氮氧化物浓度，单位为：毫克 / 标立方米；

N ：-- 设施小时烟气处理量，单位为：标立方米 / 小时；

φ_h ：-- 大气污染治理项目实施后烟气氮氧化物浓度，单位为：毫克 / 标立方米；

T ：-- 设施年运行小时，单位为：小时 / 年。

$$\text{节水量 } W = (e_c - e_h) \times \min\{p_c, p_n\} \times 10^{-3}$$

W ：-- 项目节水量，单位为：吨；

p_c ：-- 节水项目实施前项目产品产量，单位为：吨；

e_c ：-- 节水项目实施前项目单位产品水耗，单位为：千克 / 吨产品；

p_n ：-- 节水项目实施后项目产品产量，单位为：吨。

e_h ：-- 节水项目实施后项目单位产品水耗，单位为：千克 / 吨产品；

$$\text{总氮减排量 } TN = N \times (\lambda_j - \lambda_{ch}) \times 10^{-2}$$

注：本公式适用于污水处理设施建设项目。

TN ：-- 直接总氮量削减量，单位为：吨 / 年；

λ_j ：-- 进水总氮平均浓度，单位为：毫克 / 升；

N ：-- 废水治理项目设计年污水处理量，单位为：万吨 / 年；

λ_{ch} ：-- 出水总氮平均浓度，单位为：毫克 / 升。

$$\text{总磷减排量 } TP = N \times (\mu_j - \mu_{ch}) \times 10^{-2}$$

注：本公式适用于污水处理设施建设项目。

TP ：-- 直接总磷量削减量，单位为：吨 / 年；

μ_j ：-- 进水总磷平均浓度，单位为：毫克 / 升；

N ：-- 废水治理项目设计年污水处理量，单位为：万吨 / 年；

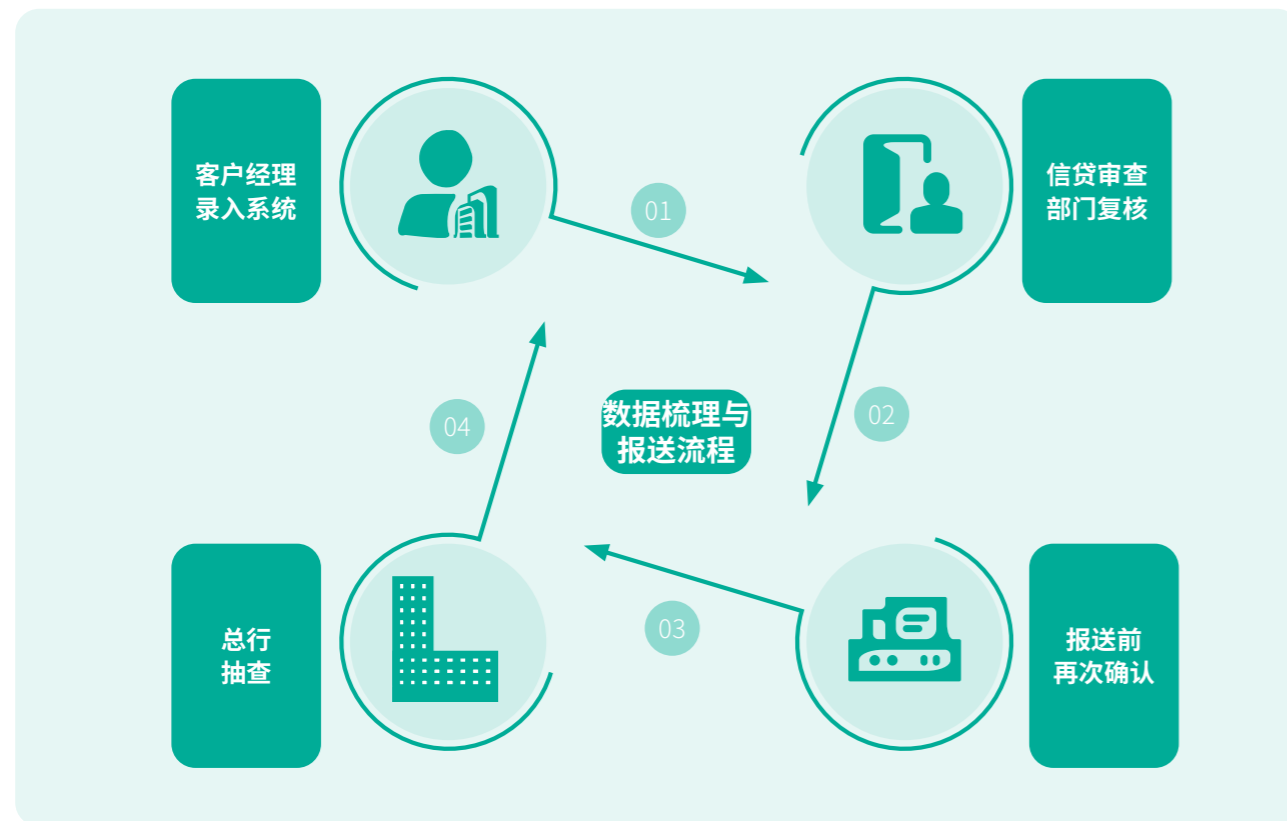
μ_{ch} ：-- 出水总磷平均浓度，单位为：毫克 / 升。

6.3

数据梳理、校对及保护

加强绿色信贷统计管理，持续提升绿色信贷基础数据质量

我行已在绿色金融管理系统中完成“绿色信贷标识”的配置，基本实现“在绿色金融管理系统全流程标识和记录绿色信贷业务，数据记录及数据可核查、可追溯”的系统设置要求。我行绿色项目数据由客户经理严格按照制度文件要求录入绿色金融管理系统后，需由行内多层级进行审批和校对，同时各分支行负责绿色项目数据的日常更新、统计和校对，最终将梳理校对后的绿色项目数据报送至监管部门。



建立健全网络安全保障保护体系，保障数据安全和数据主体权益

我行以国家法律法规、行业标准及规范为准绳，在全行业务发展和金融科技发展规划的战略下，围绕全行信息安全保障体系建设要求，持续提高和完善信息安全保障能力，确保各项信息安全管理要求得到有效落实。从物理层、网络层、系统层、数据层、业务层等多方面切实增强我行信息安全防护水平，运用云计算、分布式、微服务新兴金融科技技术，建设业内领先的“两地三中心”灾备体系保障业务连续性要求，积极开展数据治理与分类分级工作，保护金融数据与客户资金安全。

持续完善系统突发事件应急处置预案，严密防范数据安全事故

为及时、妥善处置数据安全重大突发事件，切实防范和化解风险，落实我行数据安全的重大突发事件处置，保障对外服务系统的安全稳定运行，依照《晋商银行重大突发事件应急处置预案》，结合监管单位要求，特制订《晋商银行信息系统重大突发事件应急预案》。同时，我行制定了保障数据安全的数据备份策略，当发生数据安全危机情况时，运维人员须立即向应急领导小组报告，并且立即采用应急备份策略进行数据恢复。



Green Operation

绿色运营

- 7.1 本行经营活动所产生的温室气体和自然资源消耗
- 7.2 本行环保措施所产生的效果



7.1

本行经营活动所产生的温室气体和自然资源消耗

本行经营活动产生的直接和间接自然资源消耗

报告期内，我行自有交通工具消耗汽油 4.65 万升，营业、办公活动消耗的天然气 5.01 万立方米，消耗煤气 1.47 万立方米，消耗柴油 0.26 万升，消耗用水 3.00 万吨，消耗电力 497.93 万千瓦时。



指标名称	披露细项	2021 年	人均
经营活动直接消耗的自然资源	自有交通运输工具所消耗的汽油量 (升)	46537.99	14.98
	自有采暖 (制冷) 设备所消耗的燃料 (升)	0	0
	营业、办公活动所消耗的天然气 (立方米)	50143.23	16.14
	营业、办公活动所消耗的煤气 (立方米)	14743.00	4.75
	营业、办公活动所消耗的柴油 (升)	2626.87	0.85
	营业、办公活动所消耗的水 (吨)	29950.37	9.64
采购的产品或服务所造成的间接自然资源消耗	营业、办公所消耗的电力 (千瓦时)	4979297.20	1602.61
	购买的采暖 / 制冷服务所消耗的燃料 (升)	0	0

注:

- 1、我行经营活动产生的直接和间接自然资源消耗统计范围包含总行及下属 10 家异地分行、4 家直属行、村镇银行。
- 2、营业、办公活动所消耗的水仅包括总行、一级分行及村镇银行。
- 3、营业、办公所消耗的天然气和煤气主要指食堂灶具的消耗。
- 4、营业、办公活动所消耗的柴油主要指后备发电机耗用的柴油。



本行经营活动产生的直接和间接温室气体情况

主要指标名称	单位	2021 年	人均
直接温室气体排放 (范围一)	吨二氧化碳当量	339.33	0.11
间接温室气体排放 (范围二)	吨二氧化碳当量	3804.24	1.22
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	4143.57	1.33

注:

- 1、直接温室气体排放 (范围一) 主要为天然气、办公用油 (汽油和柴油) 和煤气消耗;
- 2、间接温室气体排放 (范围二) 主要为外购电力和新鲜用水消耗;
- 3、温室气体排放总量为直接温室气体排放量 (范围一) 及间接温室气体排放量 (范围二)。



本行经营活动的废弃物产生及处理情况

主要废弃物名称	单位	2021 年
有害废弃物	个	7519
废弃铅酸电池	个	514
废弃荧光灯管	个	468
废弃碳粉	个	601
废弃硒鼓	个	2654
废弃墨盒	个	109
废弃色带	个	1550
废弃电子耗材	个	501
废弃电子产品	个	1122
无害废弃物	吨	479.41
办公室垃圾	吨	411.71
办公耗材类废弃物	吨	67.70

注: 废弃电子产品包括电脑、打印机、复印机、验钞机、投影仪、服务器、电视、冰箱等。

7.2

本行环保措施所产生的效果

绿色办公

我行坚持推行精细化管理和低碳运营，在办公人员日常办公过程中倡导“绿色化”，制定下发《晋商银行绿色行动方案》、《关于坚决制止餐饮浪费行为的通知》等文件。

在全行倡导节水、节电、节能绿色生活方式，提升资源利用效率，完善固体废弃物与污染物排放管理。

此外，我行为进一步科学规范选择供应商，实现绿色采购，制定了《晋商银行电商平台采购管理办法》。

提出集中采购应优先采购节能环保产品，在准入环节明确要求供应商提供的产品或服务应满足国家相关标准，全面助力我行的“绿色银行”和绿色金融发展之路。



绿色办公宣传海报

节约用水

我行通过制定水龙头的使用、维修等规范要求，加强水资源管理；对行内员工普及合理用水理念，以减少水资源的消耗。

- 用水时将水龙头拧至小水流，用完后请及时关上水龙头；
- 发现长流水、跑冒滴漏等情况请主动关闭并及时报修；
- 饮用水适量取用，避免当天取用超量，次日倒掉重取的情况。



总行办公大楼内节水标识

节材管理

我行通过推行无纸化办公、废旧纸张回收等方式，倡导员工绿色办公，从减少用纸、提高纸张使用效率等多方面进行节约管理。

推行无纸化办公

充分利用网络，加快推进无纸化办公，所有纸质的传阅和审批应向线上转移。

废旧纸张回收

在总行办公区设置废旧纸张回收处，由第三方公司对废旧纸张等再生资源集中计量回收。



推行垃圾分类 绿色低碳出行

除报送政府、监管部门、保密文件及留档外，减少不必要的文本打印和复印。

避免非必要用纸

根据工作需要，严格控制印刷数量，尽量减少一般性文件、资料的印刷量。

采用双面打印（复印）

节约用电

我行通过加强照明管理、办公设备管理等落地实践绿色办公，并倡导员工按需使用，提升环保意识，进一步推动我行低耗能目标的实现。

照明管理：

- 全体员工应做到出门随手关灯，并充分利用自然光，光线充足情况下，减少照明；
- 室内照明无特殊要求全部采用节能 LED 光源；
- 网点门头灯箱的制作采用 3m 膜材质，通过字体发光的设计方式减少电能损耗；
- 员工下班后，除必要区域外，关闭照明设备，杜绝长明灯；
- 值日部门每日负责对所在楼层巡查，并提醒相关部门关闭照明设备。

办公设备管理：

- 工作完成后及时切断计算机及附属设备电源，计算机、打印机等办公设备待机超过 1 小时及时关闭；
- 节假日切断办公设备电源。

空调管理：

- 严格落实空调温度控制规定，要求制冷温度设定在 26°C 及以上；
- 下班前 30 分钟关闭空调，开空调时不开窗。



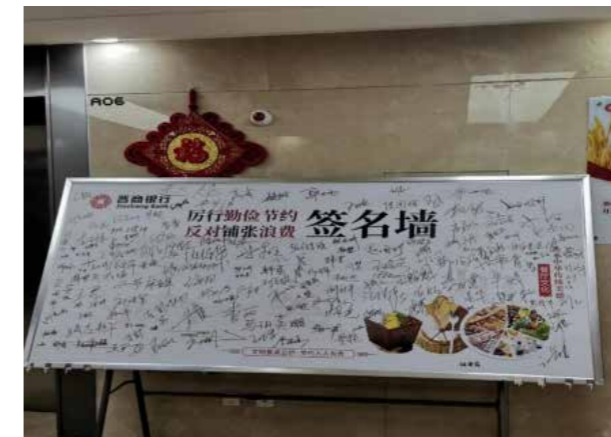
网点门头灯箱设计

节约粮食

我行坚持厉行节约、杜绝浪费，下发了《关于坚决制止餐饮浪费行为的通知》，并在总行职工餐厅设置以“厉行节约、反对浪费”为主题的文化墙，组织开展“制止餐饮浪费”主题签名活动，提升员工节俭意识。

按需取餐：员工就餐按需取用，避免浪费。

剩饭剩菜回收：不随意丢弃，按照垃圾分类，放回指定回收区。



总行办公大楼内“制止餐饮浪费”签名墙



总行办公大楼内相关标语

用油管理



总行办公大楼内
低碳生活节能环保相关标语

我行通过制定严格的用车规范、加强全行公务用车及用油管理，并倡导绿色出行，提升环境效益。

- 非紧急公务活动外出，尽可能乘坐公共交通工具；
- 紧急公务活动需使用公务车辆时，提倡拼车出行；
- 对于公务车辆使用时间达到报废标准的，进行报废处置。



总行开展“喜庆党辰百年，绿化表里山河”义务植树绿色公益活动

2021年4月25日，总行工会、机关党委、机关团组织组织总行机关人员共计160余人赴玉泉山开展了“喜庆党辰百年 绿化表里山河”义务植树活动，为大自然再添绿色。本次义务植树活动，充分调动了我行员工参与生态环保的积极性，以实际行动展现了我行建设绿色银行、保护绿色生态的美好愿望。



本行经营活动环境影响的量化测算

$$\text{本行经营活动测算基本公式 } CO_2 = \sum_{i=1}^n E_i \times \alpha_i$$

注：该公式为基本公式，二氧化碳排放应按照具体能源消费品中分别计算。

CO₂：项目二氧化碳排放量，单位：吨二氧化碳；

E_i：项目某能源消费品中的实物消耗量，单位：吨（或兆瓦时或立方米等）；

α_i：项目消费能源品种的二氧化碳排放系数，单位：吨二氧化碳 / 吨（或兆瓦时或立方米）。

我行经营活动环境影响的计算主要涉及各消耗能源产生的温室气体排放。其中，直接温室气体主要来源于我行天然气、煤气、办公用油和办公用水，间接温室气体排放的主要来源为外购电力。

温室气体排放数据按照二氧化碳当量呈列，根据国家发展与改革委员会发布的《2015 中国区域电网基准线排放因子》及政府间气候变化专门委员会（IPCC）刊发的《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》进行核算。



Green Finance Innovation and Research Achievements

绿色金融创新及研究成果

08

- 8.1 结合自身业务转型发展内在需求，持续完善环境相关治理架构
- 8.2 金融科技推动我行金融可持续发展，提升绿色金融发展内生动力
- 8.3 积极推动电子银行业务创新，减少碳排放



8.1

结合自身业务转型发展内在需求，持续完善环境相关治理架构

我行为完善绿色金融发展相关治理结构，明确各级机构在发展绿色金融中的职责。

设立绿色金融管理委员会

2021年3月，我行在总行层面成立了绿色金融管理委员会，为统筹推进全行绿色金融业务发展提供组织保障，以贯彻落实绿色发展理念纳入经营发展战略，将绿色转型发展理念纳入经营发展战略，实现绿色信贷发展模式的专业化和常态化。

成立绿色金融及行业研究项目组

2021年2月，我行在公司金融部下设绿色金融及行业研究项目组，主要负责全行绿色金融战略实施、研发公司条线绿色金融产品等职责。同时，对全国各地先进绿色金融业务进行研判分析，结合我行实际情况开展绿色金融前瞻性研究工作，为我行发展绿色金融提供重要指引和机制保障。

成立气候风险敏感性压力测试项目组

2021年12月，我行在风险管理部下设气候风险敏感性压力测试项目组，目标是建立气候风险管理能力并将环境与气候风险纳入全行风险管理体系，为完善我行环境风险管理提供系统支持。

8.2

金融科技推动我行金融可持续发展，提升绿色金融发展内生动力

绿色金融管理系统

为进一步加大在绿色金融领域的探索与努力，我行于2021年12月建立了以大数据、人工智能等技术为支撑的绿色金融项目管理系统，实现了以人民银行《绿色贷款专项统计制度》、《绿色债券支持项目目录》等制度为标准、以自然语言理解技术为核心的专业识别、自动贴标、分类统计、智能披露等一系列科技前沿的功能，提高了我行绿色业务的认定效率，加强了环境效益的专业测算，加快了绿色转型的创新步伐，提升了绿色服务的综合能力，以实际行动为我省经济绿色转型发展贡献力量，为促进地方经济绿色转型和发展奠定基础。

创新亮点

智能管理

以大数据和人工智能为支撑，实现绿色信贷操作的自动指引、绿色分类的自动识别、贷款风险的自动预警和贷款环境效益的自动测算。

实时报送

打破传统手工报送模式，使监管机构能更直观真实的审查绿色贷款情况，追溯每笔绿色贷款投向，避免“刷绿洗绿”现象。

有效监管

人民银行可根据系统报送的数据了解我行绿色信贷发展状况，为实施绿色信贷的有效监督和制定差异化货币政策提供依据。





为推动山西省地方经济可持续发展和煤、焦、钢等地方特色产业的转型，解决中小企业融资难、融资贵的问题，我行于 2021 年 5 月上线了“晋云链”供应链金融服务平台，开发了“新一代”数字化“票号”，集票号结算与融资功能为一体，将在线金融科技、核心企业及中小微客户深度融合，立足打造银行搭台、多方参与、利益共享的科技金融发展新业态。“晋云票号”依托核心企业资信，提升产业链上下游中小微企业的信用，基于中小微企业贸易融资项下应收账款的管理，通过“晋云票号”的签发及拆分、流转，确认各层级之间的债权债务关系。

针对行业特点和客户需求开展金融服务，分为两种业务模式：直接模式（晋云银号）、间接模式（晋云商号）。直接模式下，核心企业为融资主体，链条企业持有票号提示付款，核心企业提款，受托支付至链条企业实体账户。间接模式下，链条企业为融资主体，占用核心企业授信，为链条企业提供快捷、高效的融资服务。

针对绿色环保企业，定制“供应链金融”的综合金融服务方案，支持农业企业、超市、物流企业，融资用于发展“绿色食品、农林资源、农业服务”等农业产业，深度融入山西经济发展。

创新亮点

打造煤、焦、钢产业链金融生态圈

运用金融科技赋能煤、焦、钢重点产品的金融服务，统筹供应链资源，满足供应链上下游企业的金融需求，促进产业供应链金融生态圈的持续发展。

是绿色金融与传统供应链金融的融合与创新

将绿色金融理念融入供应链全周期，资金可用于节能环保和可持续发展领域，以实现供应链全流程的环境友好目的。



8.3

积极推动电子银行业务创新，减少碳排放

我行持续升级电子银行业务服务功能，推进业务线上化和无纸化服务，不断提升绿色服务水平，提升客户体验，促进绿色金融健康发展。截至 2021 年末，我行手机银行客户数累计为 134.04 万户，网上银行（对公、对私合计）为 62.28 万户。2021 年，我行手机银行交易 632.29 万笔，同比增长 49.01%；网上银行交易（不含查询）187.91 万笔，同比减少 27.72%。电子银行业务替代率为 91.45%，同比增长 9.88%。

创新亮点

远程自动授权

为提高授权业务效率，我行针对高度规范化的授权业务，系统自动进行凭证影像留存的正确性核对，并找到该场景对应公共检查点并检查。检查通过后，系统会验证业务凭证上电子印章编号与该业务编号是否一致。最后将电子凭证上客户签名进行切片录入，将录入签名与存款人或代理人名称比较，检验业务凭证签名是否正确。该业务于 2021 年 4 月投产，自投产以来，自动授权业务量占整体授权类业务量的 1/3，大幅提升了业务办理效率。

OCR 识别平台

为提高开户效率，我行开发 OCR 识别平台针对企业类客户办理线上预约开户流程。客户相关信息通过 OCR 平台与外部工商信息查询结果、人民银行信息查询结果进行数据比对，比对不通过字段由账户审核岗人工审核，使我行的企业类开户效率得到明显提升。同时，该平台还可优化批开存单业务。在系统上传企业批量开立存单明细电子版与纸质盖章版，通过 OCR 识别平台将纸质盖章版中明细识别出来，与电子版中内容进行比对，比对通过的自动批量开立存单。免去了人工比对的繁琐过程，提高了比对准确率。

柜面无纸化

该业务包括无纸化系统、电子印章系统、影像平台系统以及柜外清设备，实现了我行业务回单、业务凭证电子化。通过柜面无纸化建设，极大地提升了我行工作效率、节约我行整体运营成本，同时还可预防操作风险和提升客户体验。

Honors and External Exchange Awards

对外交流和荣誉奖项

9.1 对外交流

9.2 荣誉奖项



9.1

对外交流

强化对外交流分享，提升我行绿色品牌影响力

我行于 2021 年 8 月成为中国金融学会绿色金融专业委员会理事单位，并积极参加人民银行金融机构环境信息披露试点工作，通过提炼和积累绿金委及其成员机构绿色金融相关业务经验，形成绿色金融的优秀案例和相关素材，及时分享、强化交流，不断提升我行在绿色金融领域的品牌影响力。2021 年 9 月 25 日，我行受邀参加 2021 年中国金融学会绿色金融专业委员会年会，并以此次绿金委年会为契机，在绿色金融产品和市场体系建设、环境风险分析、环境压力测试等方面深入与绿金委相关机构对接交流，逐步提升我行绿色金融体系建设，推进晋商银行绿色金融高质量发展。



加强绿色金融工作交流， 人民银行太原市中心支行陈涤非副行长来我行调研指导

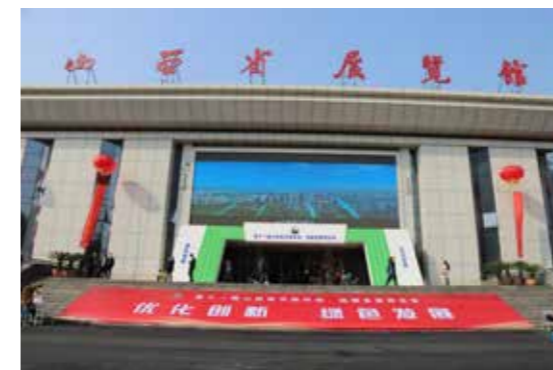
2021 年 10 月 27 日，中国人民银行太原市中心支行陈涤非副行长、金融研究处副处长褚文、副主任科员温璐一行来我行就金融机构环境信息披露相关工作进行调研指导，我行党委副书记、副行长（代为履行行长职责）张云飞及相关部门主要负责人参加会议。会议上，张云飞行长汇报了我行绿色金融工作开展情况，并重点介绍了我行环境信息披露内容框架以及作为试点单位晋商银行环境信息披露工作的开展情况。陈涤非副行长高度赞扬了我行布局绿色金融工作的前瞻性，并对我行今后环境信息披露工作提出相关建议。



深耕绿色金融领域工作，贡献晋商经验

2021 年 10 月 29 日，我行受邀参加“第十一届山西省节能环保、低碳发展博览会”，赵基全副行长出席了由省政协经济委员会、省直机关事务管理局、省发改委、省科技厅、省工信厅等 11 家单位联合主办的“第十一届山西省节能环保、低碳发展博览会”的开幕式。

我行通过 LED 大屏、电视、宣传手册等多种形式，向公众展示了我行园区贷、耕保贷、绿色创新投资、合同能源管理、国际转贷款等创新绿色产品，以及废旧矿坑生态修复改造、土地综合整治、打造绿色矿山、节能减排创造高科技半导体光电产业价值链等四个晋商银行金融支持地方绿色转型发展典型案例，多角度展示了我行发展绿色金融、助力山西绿色转型发展中取得的成效，进一步提升了晋商银行“绿色银行”的品牌影响力。



开展媒体宣传，扩大宣传半径

我行在官方网站“晋商宣传”专栏和微信公众号上对绿色金融标准和知识、我行绿色金融特色产品和经验做法进行宣传报道。

如：通过总行微信公众号推送“世界地球日”、“践行绿色发展，打造金融发展样本”等绿色金融相关动态，加深客户对绿色金融的理解，扩大绿色金融知识普及及辐射面、影响力及时性。



9.2 荣誉奖项



近两年绿色金融相关荣誉



2020

中国绿色金融创新银行先锋奖

2020年12月，第十七届中国国际金融论坛在上海举行。我行凭借近几年在发展绿色金融方面取得的优异成绩，在论坛上摘得“2020中国绿色金融创新银行先锋奖”。



2020

年度金牌金融产品奖

2021年1月，我行“绿系列”产品在北青年度财星主题评选“财星榜”中脱颖而出，荣获“2020年度金牌金融产品奖”。



2021

金融服务中小微企业优秀案例

2021年9月，我行报送的《绿色金融助绘山西“绿水青山”》在第九届中国中小企业投融资交易会暨2021“小企业 大梦想”高峰论坛上荣获“2021年金融服务中小微企业优秀案例”。



Future Expectations

未来展望

10



2021 年是我国“十四五”开局之年，也是加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局的关键之年。“十四五”是碳达峰的关键期、窗口期，我行将继续践行省属地方法人银行和上市银行绿色发展之担当，围绕山西省绿色转型发展谋篇布局，聚焦服务实体经济，全力推动绿色金融专业服务体系建设，努力营造浓厚的绿色金融发展氛围，探索具有晋商特色的绿色金融发展道路。

加大绿色信贷投放力度，支持绿色经济发展

我行将围绕山西省政府提出的“能源革命 15 项举措”相对应的中小科技型及新能源方向的企业与相关机构，成为产业转型升级的资金助力器。同时通过绿色项目清单、任务分解、政策支持、激励约束和总分联动，加快项目审批和投放，确保完成全年新增绿色信贷任务。

1

持续完善顶层设计，做好绿色金融发展规划

我行制定了《晋商银行 2021-2025 年发展战略规划》，以“绿色银行”作为生态文明的银行形态为贯穿思路，推动我行各业务板块向绿色化转变。在规划的指引下，未来我行将打造“2G2B2C”发展模式，以服务政府为重点切入方向，服务山西省经济结构调整与企业发展为重要方向，联动零售为主要附加值，真正打通绿色金融服务政府、服务企业、服务群众的闭环。同时，我行将秉承“443”策略，致力打造“山西绿金领头羊”。

2

加强绿色金融产品创新，提供优质金融服务

我行将贴合市场需求，在现有绿色信贷产品基础之上持续创新研发新产品，构建具有晋商特色的绿色信贷产品体系。同时，我行也将逐步开展绿色信贷产品以外的其他绿色金融产品创新，丰富本行绿色金融产品条线，打造全面绿色金融产品体系，满足客户多元化的绿色融资需求。

3

强化全行环境信息披露工作，积极践行绿色金融发展

我行于 2021 年 8 月成为山西省首家环境信息披露试点法人银行，并聘请第三方机构开展相关环境信息披露报告编制工作，我行作为先行先试的实践单位将全力做好相关工作，起到较好示范作用。

4

全面实现科技赋绿，提升绿色金融效率和水平

为更好的持续推动环境信息披露工作，我行已着手落实绿色金融管理系统建设工作，利用大数据、人工智能等技术提高绿色信贷信息化管理水平，在贷前调查、贷中审批和贷后管理流程中对信贷进行环境与社会风险管理。同时，研究、筛选环境违法违规信息，通过风险预警平台进行风险提示，实现对全行信贷数据科学化、规范化管理。下一步，我行将稳步推进自身运营碳足迹管理工作，通过科技赋能摸清底数、挖掘潜力，提出符合我行发展实际的碳中和目标和实施路线图，夯实“绿色银行”发展之路。

5

加强银政合作，深化绿色发展

我行将积极加强与政府的沟通和多样化的合作方式，通过战略合作、参与基金、配套贷款等多种方式，形成与政府的联动，与优秀企业建立联系。同时学习发达地区成熟经验，支持与绿色经济相关的环保、财政、工商等公共大数据资源的整合，为绿色项目设计更丰富的金融产品。

6

索引表 1

《金融机构环境信息披露指南》指标索引

指标内容	对应披露内容索引
1. 年度概况	
1.1 总体概况	03-08
1.2 关键成果与绩效表现	09-11
1.3 规划与目标	12
2. 金融机构环境相关治理架构	
2.1 董事会层面	15-17
2.2 高管层面	15-17
2.3 专业部门层面	15-18
3. 金融机构环境相关政策制度	
3.1 外部政策制度及举措	21-22
3.2 内部政策制度及举措	23-26
4. 金融机构环境相关产品及服务创新	
4.1 绿色金融产品及服务方案	29
4.2 绿色金融创新产品案例	30-32
5. 金融机构环境风险管理流程	
5.1 识别和评估环境相关风险的流程	39
5.2 管理和控制环境相关风险的流程	40

指标内容	对应披露内容索引
6. 环境因素对金融机构的影响	
6.1 金融机构环境风险和机遇	35-38
6.2 金融机构环境风险量化分析	-
7. 金融机构投融资活动的环境影响	
7.1 商业银行投融资所产生的环境影响	43-44
7.2 环境风险对金融机构投融资影响的测算与表达	45-46
8. 金融机构经营活动的环境影响	
8.1 结合自身业务转型发展内在需求，持续完善环境相关治理架构	51-52
8.2 金融机构经营活动产生的间接温室气体排放和自然资源消耗	51-52
8.3 积极推动电子银行业务创新，减少碳足迹排放	53-57
8.4 经营活动环境影响的量化测算	58
9. 数据梳理、校对及保护	
47-48	
10. 绿色金融创新及研究成果	
61-64	
11. 其他环境相关信息	
67-70、73-74	

索引表 2 
TCFD 指标索引

指标内容	对应披露内容索引
治理	
a) 描述董事会对气候相关风险和机遇的监督情况	15-17
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	15-17
战略	
a) 描述组织在短期、中期和长期内识别的与气候相关的风险和机遇	35-38
b) 描述气候相关的风险和机遇对组织的业务、战略和财务规划的影响	35-38
c) 描述组织战略的韧性，要考虑到不同的气候相关情景（包括气温上升 2°C 情景或低于 2°C 的情景）	05-06、36-38
风险管理	
a) 描述组织用于识别和评估气候相关风险的流程	36-38
b) 描述组织管理气候相关风险的流程	39-40
c) 描述如何将识别、评估和管理气候相关风险的流程纳入组织全面风险管理	39-40
指标和目标	
a) 披露组织根据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	35-38
b) 披露范围 1、范围 2 和范围 3（如有）温室气体（GHG）排放和相关风险	11、36、51-52
c) 描述组织管理气候相关风险和机遇的目标以及目标完成情况	05-06、09-12