

管理层讨论与分析

风险管理

信用风险管理 70

市场风险管理 74

银行账簿利率风险管理 75

流动性风险管理 75

声誉风险管理 76

内部控制与操作风险管理 76

内部控制

操作风险管理

合规管理

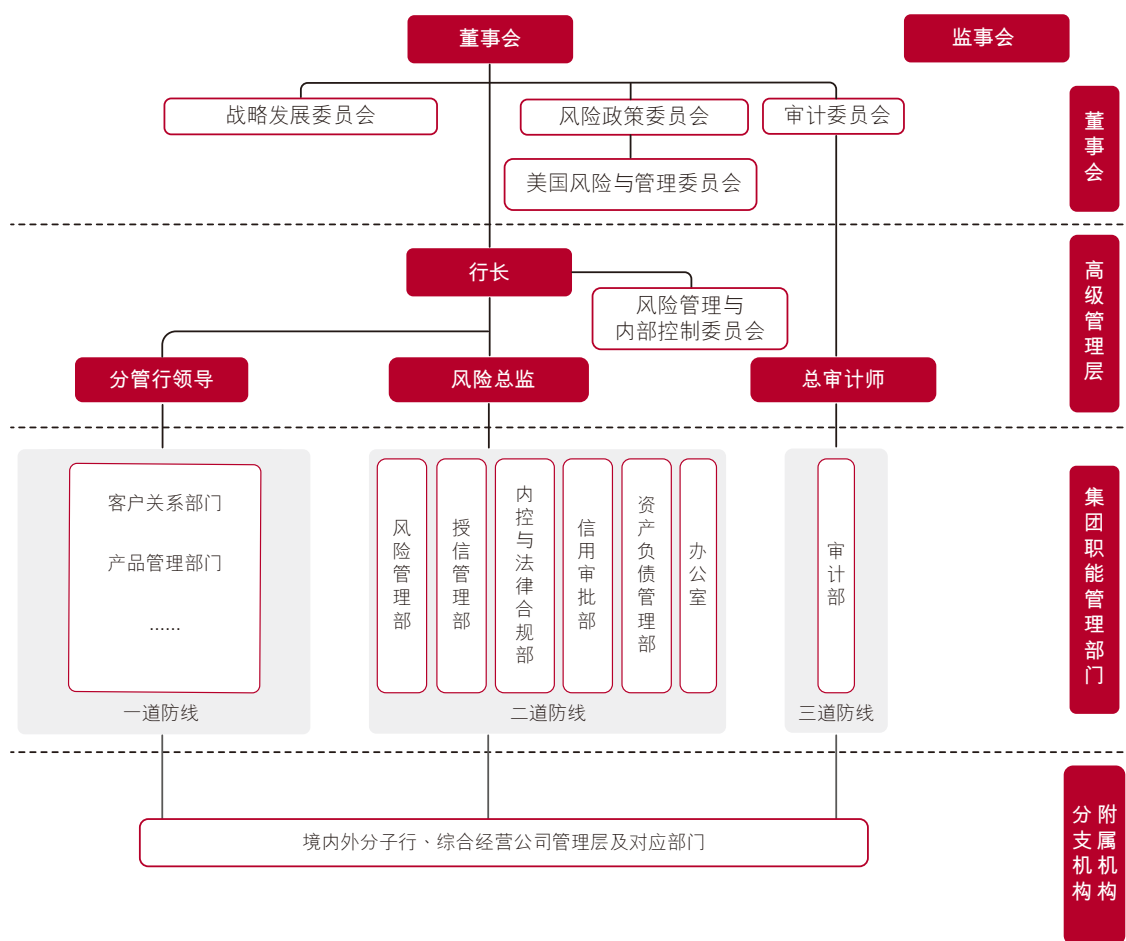
国别风险管理 77



本行不断健全与集团战略相适应的风险管理体系，完善管理架构，优化管理机制，理顺管理流程，丰富管理工具，夯实管理基础，为集团持续稳健经营保驾护航。立足未来三至五年风险管理发展方向，编制集团“十四五”风险管理规划，制定集团风险管理行动方案。全面落实监管要求，积极应对巴塞尔协议III、国际基准利率改革新规实施。强化整改

问责，确保合规经营。加强对境外机构和综合经营公司的风险管控，助力“两翼”发展。持续开展重大潜在风险排查，建立多层次智能风控预警体系，提升风险管理的早识别、早预警、早发现、早处置能力。有序开展风险数据治理工作，加快推进风险管理数字化转型。积极开展风险文化专项活动，培育支撑可持续发展的风险文化。

本行风险管理架构如下图所示：



信用风险管理

本行密切跟进宏观经济金融形势，持续优化信贷结构，完善信用风险管理政策，强化信贷资产质量管理，努力提升风险管理的主动性与前瞻性。

持续调整优化信贷结构。以促进战略实施和平衡风险、资本、收益为目标，推进行业政策体系建设，制定行业信贷投向指引，完善行业资产组合管理方案。紧跟国家和本行“十四五”规划方向，结合“八大金融”发展要求，重点突出科技创新、扩大内需、区

域协调、基础设施“四大板块”，聚焦战略性新兴产业、新型基础设施、先进制造业、数字经济、民生消费、现代服务业、乡村振兴、新型城镇化、传统基础设施、传统制造业等“十大支柱”领域。

强化统一授信，全面扎口信用风险管理。持续完善授信管理长效机制，加强客户集中度管控，完善资产质量监控体系，切实提高潜在风险识别、管控和化解的有效性。加强对重点关注地区的风险分析与资产质量管控工作督导，加强对业务条线窗口指导和检查、后评价。根据大额风险暴露管理要求，持续开展大额风险暴露识别、计量、监测等工作。

公司金融方面，加强重点领域风险识别、管控和化解，通过限额管理严格控制总量和投向，防范化解“两高”项目风险。落实国家房地产调控政策和监管措施，加强房地产贷款风险管理。个人金融方面，优化个人授信审批机制，加强授权管理，完善审批人管理，严格准入标准，加强过程监控，在支持个人授信业务发展的同时，防范过度授信和交叉传染风险。

加大不良资产化解力度，夯实资产质量，防范化解金融风险。继续对不良项目进行集中和分层管理，分类施策、重点突破，持续提升处置质效。用足用

好监管不良贷款转让试点政策，拓宽处置渠道，对公单户和个人批量转让实现突破。加大个人及银行卡不良资产证券化力度，处置规模创历史新高。

根据《贷款风险分类指引》，科学衡量与管理信贷资产质量。《贷款风险分类指引》要求中国商业银行将信贷资产分为正常、关注、次级、可疑、损失五类，其中后三类被视为不良贷款。为提高信贷资产风险管理的精细化水平，本行对中国内地公司类贷款实施十三级风险分类，范围涵盖表内外信贷资产。加强对重点行业、地区和重大风险事项的风险分类管理，及时行动态调整。强化贷款期限管理，对逾期贷款实行名单式管理，及时调整风险分类结果，如实反映资产质量。

2021年末，集团不良贷款⁶总额2,087.92亿元，比上年末增加15.19亿元，不良贷款率1.33%，比上年末下降0.13个百分点。集团贷款减值准备余额3,905.41亿元，比上年末增加219.22亿元。不良贷款拨备覆盖率187.05%，比上年末上升9.21个百分点。中国内地机构不良贷款总额1,930.30亿元，比上年末增加30.45亿元，不良贷款率1.49%，比上年末下降0.16个百分点。集团关注类贷款余额2,108.13亿元，比上年末减少537.81亿元，占贷款余额的1.35%，比上年末下降0.52个百分点。

贷款五级分类状况

单位：百万元人民币（百分比除外）

项目	2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
集团				
正常	15,255,389	97.32%	13,711,518	96.67%
关注	210,813	1.35%	264,594	1.87%
次级	61,790	0.39%	125,118	0.88%
可疑	60,718	0.39%	33,823	0.24%
损失	86,284	0.55%	48,332	0.34%
合计	15,674,994	100.00%	14,183,385	100.00%
不良贷款总额	208,792	1.33%	207,273	1.46%
中国内地				
正常	12,586,668	97.17%	11,089,055	96.41%
关注	173,561	1.34%	222,751	1.94%
次级	53,591	0.41%	115,873	1.01%
可疑	55,923	0.43%	31,078	0.27%
损失	83,516	0.65%	43,034	0.37%
合计	12,953,259	100.00%	11,501,791	100.00%
不良贷款总额	193,030	1.49%	189,985	1.65%

⁶ “风险管理——信用风险管理”部分所涉及的客户贷款均不含应计利息。

集团贷款五级分类迁徙率

单位：%

项目	2021年	2020年	2019年
正常	1.18	1.21	1.40
关注	32.91	32.66	21.45
次级	83.68	24.68	40.86
可疑	23.06	28.62	18.76

按行业划分的贷款及不良贷款分布情况

单位：百万元人民币(百分比除外)

项目	2021年12月31日				2020年12月31日			
	贷款金额	占比	不良贷款金额	不良贷款率	贷款金额	占比	不良贷款金额	不良贷款率
中国内地								
企业贷款								
商业及服务业	1,589,119	10.14%	30,111	1.89%	1,395,690	9.83%	42,010	3.01%
制造业	1,549,639	9.89%	55,341	3.57%	1,329,778	9.38%	56,696	4.26%
交通运输、仓储和邮政业	1,578,645	10.07%	18,073	1.14%	1,313,457	9.26%	14,276	1.09%
房地产业	687,186	4.38%	34,694	5.05%	639,777	4.51%	29,952	4.68%
电力、热力、燃气及水生产和供应业	657,020	4.19%	13,173	2.00%	554,626	3.91%	2,374	0.43%
金融业	500,380	3.19%	201	0.04%	487,488	3.44%	42	0.01%
采矿业	161,473	1.03%	4,717	2.92%	163,193	1.15%	4,537	2.78%
建筑业	266,775	1.70%	3,406	1.28%	218,541	1.54%	3,806	1.74%
水利、环境和公共设施管理业	295,183	1.88%	2,257	0.76%	243,268	1.72%	2,319	0.95%
公共事业	159,284	1.02%	2,215	1.39%	136,444	0.96%	894	0.66%
其他	46,175	0.30%	608	1.32%	39,670	0.28%	861	2.17%
小计	7,490,879	47.79%	164,796	2.20%	6,521,932	45.98%	157,767	2.42%
个人贷款	5,462,380	34.85%	28,234	0.52%	4,979,859	35.11%	32,218	0.65%
中国香港澳门台湾及其他国家和地区	2,721,735	17.36%	15,762	0.58%	2,681,594	18.91%	17,288	0.64%
合计	15,674,994	100.00%	208,792	1.33%	14,183,385	100.00%	207,273	1.46%

本行持续优化行业信贷结构，加大力度支持实体经济发展。2021年末，交通运输、仓储和邮政业贷款15,786.45亿元，比上年末增加2,651.88亿元，增长20.19%；制造业贷款15,496.39亿元，比上年末增加2,198.61亿元，增长16.53%。商业及服务业、制造业不良贷款率比上年末分别下降1.12个百分点、0.69个百分点。

根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的规定，本行结合前瞻性信息进行预期信用损失评估并计提相关的减值准备。其中，第一阶段资产按未来12个月预期信用损失计提减值，第二、三阶段资产按整个存续期预期信用损失计提减值。2021年末，集团第一阶段贷款余额152,077.89亿元，占比为97.04%；第二阶段贷款余额2,552.14亿元，占比为1.63%；第三阶段贷款余额2,081.86亿元，占比为1.33%。

管理层讨论与分析 | 风险管理

2021年末，集团减值贷款总额2,087.92亿元，比上年末增加15.19亿元，减值贷款率1.33%，比上年末下降0.13个百分点。其中，中国内地机构减值贷款总额1,930.30亿元，比上年末增加30.45亿元，减值贷款率1.49%，比上年末下降0.16个百分点。中国香港澳门台湾及其他国家和地区机构减值贷款总额157.62亿元，比上年末减少15.26亿元，减值贷款率0.58%，比上年末下降0.06个百分点。

减值贷款变化情况

单位：百万元人民币			
项目	2021年	2020年	2019年
集团			
期初余额	207,273	178,235	166,952
增加额	86,583	100,392	94,870
减少额	(85,064)	(71,354)	(83,587)
期末余额	208,792	207,273	178,235
中国内地			
期初余额	189,985	169,951	162,778
增加额	77,098	86,209	88,658
减少额	(74,053)	(66,175)	(81,485)
期末余额	193,030	189,985	169,951

按货币划分的贷款和减值贷款

单位：百万元人民币						
项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	贷款总额	减值贷款	贷款总额	减值贷款	贷款总额	减值贷款
集团						
人民币	12,727,437	170,103	11,313,067	164,072	10,125,083	150,532
外币	2,947,557	38,689	2,870,318	43,201	2,909,106	27,703
合计	15,674,994	208,792	14,183,385	207,273	13,034,189	178,235
中国内地						
人民币	12,623,061	170,102	11,245,545	161,651	10,041,692	149,808
外币	330,198	22,928	256,246	28,334	260,716	20,143
合计	12,953,259	193,030	11,501,791	189,985	10,302,408	169,951

本行按照真实、前瞻的原则，根据预期信用损失模型及时、足额地计提贷款减值准备。贷款减值准备的会计政策见会计报表注释四、5，十一、2。

2021年，集团贷款减值损失982.98亿元，同比减少53.32亿元；信贷成本0.66%，同比下降0.10个百分点。其中，中国内地机构贷款减值损失953.08亿元，同比增加17.23亿元；信贷成本0.78%，同比下降0.08个百分点。

本行持续加强贷款客户的集中风险控制，符合借款人集中度的监管要求。

单位：%

指标	监管标准	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
单一最大客户贷款比例	≤10	2.3	2.8	3.2
最大十家客户贷款比例	≤50	12.8	13.9	14.5

注：

1 单一最大客户贷款比例 = 单一最大客户贷款余额 ÷ 资本净额。

2 最大十家客户贷款比例 = 最大十家客户贷款余额 ÷ 资本净额。

贷款分类、阶段划分、减值贷款以及贷款减值准备等其他信息，见会计报表注释七、6，十一、2。

下表列示2021年末本行十大单一借款人。

单位：百万元人民币（百分比除外）

	行业	是否 关联方	贷款余额	占贷款总额 百分比
客户A	交通运输、仓储和邮政业	否	60,766	0.39%
客户B	商业及服务业	否	42,968	0.27%
客户C	制造业	否	41,403	0.26%
客户D	交通运输、仓储和邮政业	否	40,600	0.26%
客户E	交通运输、仓储和邮政业	否	35,320	0.23%
客户F	交通运输、仓储和邮政业	否	31,246	0.20%
客户G	交通运输、仓储和邮政业	否	24,300	0.16%
客户H	交通运输、仓储和邮政业	否	23,566	0.15%
客户I	制造业	否	22,294	0.14%
客户J	房地产业	否	22,000	0.14%

市场风险管理

本行积极应对市场环境变化，持续优化市场风险管理体系，稳妥控制市场风险。

有效落实监管要求，推进市场风险监管新规落地实施。加强市场研判和分析，提升风险管理灵活性、主动性和前瞻性。加强市场风险偏好机制传导，积极推动风险授权管理，优化限额管理模式。夯实市场风险系统建设，优化风险计量模型，提升风险管理智能化和精细化水平。主动开展风险检查，强化集团市场风险统筹管控。完善应急预案体系，提升市场突发事件应对能力。市场风险情况见会计报表注释十一、3。

完善债券投资业务市场风险限额体系，强化交叉风险管理。持续加强证券投资风险管控，强化境内债市违约预警和中资美元债市场跟踪，提升投后监控及预警能力。

汇率风险管理力求实现资金来源与运用的货币匹配。本行通过货币兑换、风险对冲等方式控制外汇敞口，将汇率风险保持在合理水平。

银行账簿利率风险管理

本行坚持匹配性、全面性和审慎性原则，强化银行账簿利率风险管理。总体管理策略是综合考虑集团整体风险偏好、风险状况、宏观经济和市场变化等因素，通过有效管理，将银行账簿利率风险控制在本行可承受的范围内，达到风险与收益的合理平衡，实现股东价值最大化。

本行主要通过利率重定价缺口分析来评估银行账簿利率风险，并根据市场变化及时进行资产负债结构调整、优化内外部定价策略或实施风险对冲。假设所有货币收益率曲线向上或向下平行移动25个基点，集团各货币的收益敏感性状况如下⁷：

单位：百万元人民币

项目	2021年12月31日				2020年12月31日			
	人民币	美元	港币	其他	人民币	美元	港币	其他
上升25基点	(3,846)	(816)	160	151	(3,405)	(921)	16	203
下降25基点	3,846	816	(160)	(151)	3,405	921	(16)	(203)

本行高度重视基准利率改革，积极发挥全球经营特色，主动参与国际基准利率市场建设，先行先试新基准利率定价的金融业务，有序推进存量业务顺利转换，不断加强客户沟通宣讲，转换风险总体可控。

流动性风险管理

本行流动性风险管理的目标是建立健全流动性风险管理体系，对集团和法人层面、各机构、各业务条线的流动性风险进行有效识别、计量、监测和控制，确保以合理成本及时满足流动性需求。

本行坚持安全性、流动性、盈利性平衡的经营原则，严格执行监管要求，完善流动性风险管理体系，不断提高流动性风险管理的前瞻性和科学性。加强集团和法人层面、各机构、各业务条线的流动性风险管控，制定了完善的流动性风险管理政策和流动性风险应急预案，定期对流动性风险限额进行重检，进一步完善流动性风险预警体系，加强优质流动性资产管理，实现风险与收益平衡。定期完善流动性压力测试方案，按季度进行压力测试，测试结果显示本行在压力情况下有足够的支付能力应对危机情景。

2021年末，本行各项流动性风险指标达到监管要求。集团流动性比例情况具体如下表（根据中国内地监管机构的相关规定计算）：

单位：%

指标	监管标准	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
流动性比例	人民币	≥25	49.6	54.5
	外币	≥25	69.9	58.6

⁷ 上述分析包括对利率敏感的表外头寸。

缺口分析是本行评估流动性风险状况的方法之一。本行定期计算和监测流动性缺口，利用缺口数据进行敏感性分析和压力测试。年末本行流动性缺口状况如下(见会计报表注释十一、4)：

单位：百万元人民币

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
逾期／无期限	2,111,462	2,036,554
即期偿还	(9,586,299)	(8,932,662)
1个月及以下	(364,383)	(693,580)
1个月至3个月(含)	(685,992)	(143,909)
3个月至1年(含)	(300,183)	70,657
1年至5年(含)	3,330,756	2,895,333
5年以上	7,845,192	6,930,444
合计	2,350,553	2,162,837

注：流动性缺口 = 一定期限内到期的资产 - 相同期限内到期的负债。

声誉风险管理

本行认真落实声誉风险管理监管要求，持续完善声誉风险管理体系和机制建设，强化声誉风险并表管理，提高声誉风险管理水平。重视潜在声誉风险因素排查预警，加强舆情监测，持续开展声誉风险识别、评估和报告工作，妥善应对声誉事件，有效维护品牌声誉。持续开展声誉风险管理培训，提高员工声誉风险意识，培育声誉风险管理文化。

内部控制与操作风险管理

内部控制

本行董事会、高级管理层以及下设专业委员会，认真履行内控管理与监督职责，着力加强风险预警和防范，提升集团合规经营水平。

继续落实内部控制三道防线体系。业务部门和基层机构是内部控制的第一道防线，是风险和控制的拥有者和责任人，履行经营过程中的制度建设与执行、业务检查、控制缺陷报告与组织整改等自我风险控制职能。

各级机构的内部控制及风险管理职能部门是内部控制的第二道防线，负责风险管理及内部控制的统筹规划、组织实施和检查评估，负责识别、计量、监

督和控制风险。牵头一道防线深入应用集团操作风险监控分析平台，履行员工违规行为处理及管理问责职责，通过对重要风险进行常态化监控，及时识别缓释风险，促进业务流程和系统优化。

审计部门是内部控制和风险管理的第三道防线，负责对内部控制和风险管理的充分性和有效性进行内部审计。坚持风险为本原则，围绕国家政策落实、外部监管要求和集团战略实施，聚焦审计监督主责主业，紧盯重大风险隐患和薄弱环节，有序开展各项审计检查。提升审计的前瞻性和主动性，推动一二道防线提升防问题的能力，共同防患于未然。坚持问题揭示与整改监督并重，进一步完善审计整改监督机制，加强对审计问题整改的跟踪检查和重点督促，推动审计成果运用和整改质效提升。加强审计工作统筹规划，深化审计体制改革，持续加强审计队伍建设，推进审计科技化建设，全面增强审计监督的有效性。

强化内控案防管理，压实主体责任，推进落实多项管控举措。持续完善内控制度、流程、系统，制定案防管理政策及工作方法，完善内控检查管理办法，强化内控检查队伍建设，组织全行开展风险排查，深入开展“内控合规管理建设年”活动，不断提高内控合规管理水平。狠抓问题整改，常态化开展警示教育，强化全员合规意识，培育内控合规文化。

继续推进《企业内部控制基本规范》及其配套指引的实施，落实《商业银行内部控制指引》，遵循“全覆盖、制衡性、审慎性、相匹配”的基本原则，推进全行建立分工合理、职责明确、报告关系清晰的内部控制治理和组织架构。

本行按照各项会计法律法规，建立了系统的财务会计制度体系，并认真组织实施。会计基础扎实，财务会计管理规范化、精细化程度进一步提高。在2019年至2021年期间，全行致力于实施会计良好标准，构建会计基础工作长效机制。持续加强会计信息质量管理，确保本行财务报告内部控制的有效性。财务报告的编制符合适用的会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了本行的财务状况、经营成果和现金流量。

加强欺诈舞弊风险防控，主动识别、评估、控制和缓释风险。2021年，成功堵截外部案件127起，涉及金额7,903万元。

操作风险管理

本行持续完善操作风险管理体系，深化操作风险管理工具应用，运用操作风险与控制评估(RACA)、关键风险指标监控(KRI)、损失数据收集(LDC)等管理工具，开展操作风险的识别、评估、监控，进一步规范操作风险报告机制，不断完善风险管理措施。优化操作风险管理信息系统，提高系统支持力度。推进业务连续性管理体系建设，优化运行机制，完善业务连续性制度，开展业务影响分析，细化应急预案，开展业务连续性演练，积极应对新冠肺炎疫情，提升业务持续运营能力。

合规管理

本行持续完善合规风险治理机制和管理流程，保障集团稳健经营和可持续发展。完善反洗钱及制裁合规管理机制，加强精细化管理，优化机构洗钱风险评估，强化交易监控和报告。加强系统与模型建设，优化系统功能。持续推进境外机构合规管理长效机制建设，夯实合规管理基础，提升境外机构合规管理能力。完善反洗钱与制裁合规培训机制，开展多种形式的合规培训，提升全员合规意识和能力。

加强关联交易及内部交易管理。持续加强关联方管理，夯实关联交易管理基础。强化关联交易日常监控与核查，严格把控关联交易风险。完善内部交易管理机制，持续开展内部交易监控和报告工作。推进关联交易监控系统 and 内部交易管理系统优化工作，提升科技赋能水平。

国别风险管理

本行严格按照监管要求，将国别风险纳入全面风险管理体系，通过一系列管理工具来管理和控制国别风险，包括国别风险评级、国别风险限额、国别风险敞口统计与监测、准备金计提等。

面对极其复杂的国际政治经济形势，本行严格按照监管要求，结合业务发展需要，持续加强国别风险管理。优化国别风险评级和限额核定规则，提高国别评级和限额管理的科学性和有效性。加强国别风险监测，提升国别风险分析与报告水平，优化国别风险管理系统建设。积极推动国别风险准备金计提，增强国别风险抵补能力。国别风险敞口主要集中在国别风险低和较低的国家地区，国别风险总体控制在合理水平。