

《金融科技创新应用声明书》

创新应用 基本信息	创新应用编号	9131000013220454X6-2024-0001		
	创新应用名称	基于大语言模型的科创企业普惠信贷服务		
	创新应用类型	金融服务		
	机构信息 1	统一社会信用代码	9131000013220454X6	
		全球法人识别编码	3003000HL9F8TNV9A088	
		机构名称	中国银行股份有限公司上海市分行	
		持有金融牌照信息	牌照名称：中华人民共和国金融许可证 机构编码：B0003B231000001 发证机关：中国银行业监督管理委员会上海监管局	
	机构信息 2	统一社会信用代码	91310104MA1FRNWW80	
		全球法人识别编码	836800ZGXXXH7MP42W78	
		机构名称	上海市联合征信有限公司	
持有金融牌照信息		牌照名称：企业征信机构备案 备案机关：中国人民银行上海总部 备案时间：2022年04月19日		
拟正式运营时间	2025年12月31日			
技术应用	1. 运用大模型技术，开发文本数据库、可视化分析以及报告生成等应用。通过将大模型参数分层，设计存用分离、检索预训练的创新记忆分层架构，进行基础底座大模型的训练，具有语义理解、智能问答、文本生成、多模态信息检索等功能，并支持行业大模型的应用拓展，和对相关技术的使用性能和安全性的评测。 2. 运用 RAG 检索增强生成技术，整合外部结构化知识源，构建上海市区惠企政策知识库，将收集的政策信息结构化，利用知识源提供实体间的关系、属性、分类和其他形式的专业知识，帮助模型更准确地理解和回应基于知识的查询，形成交互式政策解读工具。			

		<p>3. 运用生成式人工智能技术，在政策知识库的范围内，理解自然语言问题并提供多轮对话并匹配相应的政策和金融产品支持。通过增强预训练或微调等方式，定期对知识库解答进行修正，确保政策问答的准确性和专业性。</p> <p>4. 运用 RPA 和微服务架构技术，将大语言模型集成到不同的应用程序和服务中，提高系统性能和响应速度，为用户带来更加智能和个性化的交互体验。</p>
	功能服务	<p>本应用综合运用大模型和人工智能技术，构建上海市惠企政策知识库，搭建人工智能自然语言交互平台，形成交互式政策解读工具。通过平台上金融政策智能讲解、行业动态分析以及惠企推荐服务功能，辅助各级客户服务人员能够及时掌握相关产业信息政策、行业发展趋势。在客户经理为科创小微企业及普惠客户开展信贷服务的过程中，提供信贷背景调查的辅助功能，从而提高贷前、贷中及贷后管理服务效率。大语言模型的服务对象为行内各级客户服务人员，信贷服务的对象为科创小微企业及普惠客户。通过科技赋能，释放关键岗位员工产能，降本增效，促进科技金融政策共享，做好科创小微企业与普惠客户与优惠政策和金融产品的连接，提高银行的专业服务能力，提升金融服务质效。</p> <p>本应用由中国银行上海市分行负责提供普惠客户金融应用场景，制定产品设计方案以及平台的研发和运维；上海市联合征信有限公司负责提供企业公开数据信息。此外无其他第三方机构参与。</p>
	创新性说明	<p>1. 在数据应用方面，将政策解读模块和惠企推荐服务模块集中在场景应用上，建立上海市区级惠企政策知识库，在政策知识库范围内，实现大模型政策解读，并提供政策目录索引。相较传统的数据汇集共享模式，此模型数据采集更高效，数据抽取、加工更新和扩展更精准，覆盖信息更全面，为企业了解政策动态、申请政策补助等提供有力支撑。</p> <p>2. 在技术创新方面，基于大语言模型的人工智能自然语言交互平台，依托政策知识数据库内容，通过运用自然</p>

		<p>语言处理和生成式人工智能处理等技术手段，具备更强的可拓展和定制能力，能更好地理解 and 生成自然语言、处理大数据，执行多种任务，保证服务的时效性和准确性。</p> <p>3. 在服务智能化方面，通过大语言模型、人工智能等技术手段，为银行内部各级客户服务人员提供线上化政策咨询、自动化客服和智能问答系统，辅助各级客户服务人员开展行业研究与产品学习，提高对科创小微企业及普惠客户服务的专业化和针对性。</p>
	预期效果	<p>1. 辅助各级客户服务人员快速获取各项金融贴息、创新创业、产业支持等政策，协助各级客户服务人员更精准地向科创小微企业及普惠客户解答相关产业扶持政策，并推介适配的金融产品与服务方案，提升银行普惠信贷服务能力。</p> <p>2. 提升各级客户服务人员对行业发展趋势、宏观经济分析的了解，推动金融政策信息共享。</p>
	预期规模	按照风险可控原则合理确定用户范围和服务规模，预计年服务中国银行上海市分行各级客户服务人员 300 余人，累计用户量达 1000 人次，预计服务科创小微企业 2000 余家。
创新应用 服务信息	服务渠道	线上渠道：通过 H5 方式提供服务
	服务时间	线上渠道：7×24 小时
	服务用户	贷款业务面向科创小微企业及普惠客户；大语言模型服务中国银行上海市分行各级客户服务人员
	服务协议书	<p>本应用服务协议书包括：</p> <p>1. 中国银行《流动资金借款合同》（见附件 1-1-1）</p> <p>2. 中国银行《机构信用信息查询及报送授权书（2020 年版）》（见附件 1-1-2）</p> <p>3. 中国银行《机构客户信息查询和使用授权书》（见附件 1-1-3）</p> <p>4. 中国银行《机构信用信息查询授权书》（见附件 1-1-4）</p>
合法合规 性评估	评估机构	中国银行上海市分行内控与法律合规部
	评估时间	2024 年 9 月 2 日
	有效期限	3 年

	评估结论	本应用按照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国商业银行法》、《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《上海市数据条例》等国家法律法规及金融行业相关政策文件要求设计，在数据收集和使用过程中采取必要安全措施，符合现行相关法律法规要求。					
	评估材料	《合法合规性评估报告-基于大语言模型的科创企业普惠信贷服务》(见附件 1-2)					
技术安全性评估	评估机构	中国银行上海市分行信息科技部					
	评估时间	2024 年 08 月 15 日					
	有效期限	3 年					
	评估结论	本应用严格按照《人工智能算法金融应用评价规范》(JR/T 0221—2021)、《个人信息信息保护技术规范》(JR/T 0171—2020)、《金融数据安全 数据安全分级指南》(JR/T 0197—2020)、《金融科技创新安全通用规范》(JR/T 0199—2020)、《金融数据安全 数据生命周期安全规范》(JR/T 0223—2021)、《金融业数据能力建设指引》(JR/T 0218—2021)、《金融领域科技伦理指引》(JR/T 0258—2022)等相关金融行业技术标准规范要求进行设计开发并进行全面安全评估。经评估，本应用符合现有相关金融行业标准要求。					
	评估材料	《技术安全性评估报告-基于大语言模型的普惠信贷服务》(见附件 1-3)					
风险防控	风控措施	1	<table border="1"> <tr> <td>风险点</td> <td>在数据采集、存储、传输、使用等过程，由于技术缺陷或业务管理漏洞可能会造成数据的泄露风险。</td> </tr> <tr> <td>防范措施</td> <td>遵循“用户授权、最小够用、全程防护”原则，充分评估潜在风险，加强数据全生命周期安全管理，严防用户数据的泄露、篡改和滥用。数据采集时，通过隐私政策文件、信息授权书等方式明示用户数据采集和使用目的、方式以及范围，获取用户明确授权后方可采集。数据存储时，通过加密等技术将原始信息进行脱敏，并与关联性较高的敏感信息进行安全隔离、分</td> </tr> </table>	风险点	在数据采集、存储、传输、使用等过程，由于技术缺陷或业务管理漏洞可能会造成数据的泄露风险。	防范措施	遵循“用户授权、最小够用、全程防护”原则，充分评估潜在风险，加强数据全生命周期安全管理，严防用户数据的泄露、篡改和滥用。数据采集时，通过隐私政策文件、信息授权书等方式明示用户数据采集和使用目的、方式以及范围，获取用户明确授权后方可采集。数据存储时，通过加密等技术将原始信息进行脱敏，并与关联性较高的敏感信息进行安全隔离、分
		风险点	在数据采集、存储、传输、使用等过程，由于技术缺陷或业务管理漏洞可能会造成数据的泄露风险。				
防范措施	遵循“用户授权、最小够用、全程防护”原则，充分评估潜在风险，加强数据全生命周期安全管理，严防用户数据的泄露、篡改和滥用。数据采集时，通过隐私政策文件、信息授权书等方式明示用户数据采集和使用目的、方式以及范围，获取用户明确授权后方可采集。数据存储时，通过加密等技术将原始信息进行脱敏，并与关联性较高的敏感信息进行安全隔离、分						

			<p>散存储，严控访问权限，降低数据泄露风险。数据传输时，采用加密通道进行数据传输。数据使用时，借助全同态加密等技术。</p>
		2	<p>风险点 创新应用上线后，可能面临网络攻击、业务连续中断等方面风险，亟需采取措施加强风险监控预警与处置。</p> <p>防范措施 在应用实施过程中，将按照《金融科技创新风险监控规范》（JR/T 0200—2020）建立健全风险防控机制，掌握创新应用风险态势，保障业务安全稳定运行，保护金融消费者合法权益。</p>
		3	<p>风险点 在应用过程中，模型预训练处理文本的要素提取、识别异常项、决策稳定性风险点。</p> <p>防范措施 一是谨慎创新原则，严格控制服务范围，针对银行内部各级客户服务人员在惠企政策问答应用场景做模型的开发，将大模型应用限制在问题领域相对明确的场景。二是加强数据质量管理，通过调整预训练任务、使用强化和持续学习等方式，对预训练模型做进一步优化。同时，引导用户进行适合的问题提问并对机器输出进行合理的判断、使用，对用户的录入进行后评价，建立数据整理库，对模型进行调优。三是仅作为人工学习辅助工具，确保有效控制相关潜在风险。</p>
	风险补偿机制		<p>本应用按照风险补偿方案（见附件 1-4），明确风险责任认定方式、制订风险赔付机制，配套风险拨备资金、保险计划等补偿措施，切实保障金融消费者合法权益。在金融服务使用过程中，如因侵犯企业利益，致使金融消费者资金损失时，由中国银行上海市分行按照风险补偿机制进行赔付。对于非客户自身责任导致的资金损失，按业务协议提供自身客户的全额补偿，充分保障金融消费者合法权益。</p>
	退出机制		<p>本应用按照退出机制（见附件 1-5），根据风险发生规模及多方签署的相关协议中约定的期限，提前通知合作平台，在保障用户资金和信息安全的前提下，进行系统平稳退出。</p>

		<p>在业务方面，中国银行上海市分行按照退出方案终止有关服务，及时告知客户并与客户解除协议。在金融服务使用过程中，如因侵犯企业利益造成法律纠纷，按照服务协议约定进行仲裁、诉讼。涉及资金的，按照服务协议约定退还客户，对客户造成资金损失的通过风险补偿机制进行赔偿。</p> <p>在技术方面，涉及数据的，按照国家及金融行业相关规范要求做好数据清理、隐私保护等工作，切实保障金融交易主体合法权益。</p>	
	应急预案	<p>本应用按照应急处置预案（见附件 1-6）妥善处理突发安全事件，切实保障业务稳定运行和用户合法权益。在系统上线前各方进行全链路压测、容灾演练，对相关操作人员进行应急处置培训；在系统上线后定期开展突发事件处置演练，确保应急预案的全面性、合理性和可操作性。建立日常生产运行监控机制，7×24 小时实时监控运行状况，第一时间对核心链路、接口、功能模块、硬件资源等的异常情况进行告警。一旦发生突发事件，根据其影响范围和危害程度，及时采取有针对性措施进行分级分类处理，视需要及时关闭增量业务，妥善处置受影响的存量业务，切实保障用户信息安全。</p>	
投诉响应机制	机构投诉	投诉渠道	<p>1. 营业网点 向中国银行上海市分行营业网点大堂经理、网点负责人反映问题或通过客户意见簿留言。</p> <p>2. 客服电话 致电客户服务热线（95566），选择人工客服联系客服代表。</p>
		投诉受理与处理机制	<p>受理部门：中国银行客服中心 受理时间：7×24 小时 处理流程：在金融服务使用过程中，如出现因侵犯企业利益而引起投诉事件时，在接到投诉事件后，客服受理人员负责对事件进行了解和分析，在确认投诉原因和相关问题后，协调相关技术部</p>

			<p>门或业务部门进行处理解决，并及时将处理进度反馈投诉人员。</p> <p>处理时限：一般情况下，对于事实清楚、争议情况简单的客户投诉，应当自收到投诉之日起7到15日内作出处理决定并告知投诉人，情况复杂的可延长30日。</p>
	自律投诉	投诉渠道	<p>受理单位：中国支付清算协会</p> <p>投诉网站： http://cfp.pcac.org.cn/</p> <p>投诉电话：010-66001918</p> <p>投诉邮箱： fintechts@pcac.org.cn</p>
		投诉受理与处理机制	<p>中国支付清算协会是经国务院同意、民政部批准成立的全国性非营利社会团体法人。为保护金融消费者合法权益，营造遵守国家宪法、法律、法规和社会道德风尚的良好金融科技创新监管环境，推动金融科技行业健康可持续发展，按金融管理部门工作要求，协会以调解的形式，独立公正地受理、调查以及处理金融科技创新监管工具实施过程中出现的投诉举报等相关事宜。</p> <p>对于涉及相关地区的金融科技创新应用的投诉举报事项，中国支付清算协会将依照规定的程序进行调解，由协会举报中心对投诉情况进行沟通、记录后，相关业务部门负责进行调查处理。</p> <p>对外办公时间：周一至周五 上午 08:30-11:30，下午 13:30-17:00</p>

备注	无
承诺声明	<p>本机构承诺所提交的材料真实有效，遵守国家相关法律法规规定和社会公序良俗，严格落实金融管理部门相关监管要求，认真执行行业相关规则规范，强化全流程风控管理体系建设，有效识别、评估、监测和控制风险，并做出以下声明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 守正创新。忠实履行金融天职和使命，着力解决实体经济痛点难点，确保科技创新不偏离正确的发展方向，严防技术滥用，切实通过技术创新满足人民群众对美好生活的期待与向往。 2. 以人为本。始终坚持以人民为中心的发展思想，坚持金融科技创新行为从人民群众实际需求出发，以增进社会共同福祉为目标，尊重并维护人民群众尊严和利益，致力促进社会和谐与文明进步。 3. 诚实守信。恪守社会主义核心价值观，将求真务实作为金融科技从业人员的基本素养，将履约践诺作为从事金融科技活动的基本要求，强化诚信道德自律，积极倡导诚实守信的良好社会风尚。 4. 公开透明。使用简明清晰、通俗易懂的方式，及时、真实、准确、完整地主动对外披露金融科技创新的功能实质和潜在风险，不隐瞒不利信息、不“劝诱”销售产品，让社会公众看得到、读得懂、能监督。 5. 权益保护。充分尊重和保障人民群众隐私权、自主选择权、依法求偿权等合法权益，严格履行适当性义务，严防过度采集、违规使用、非法交易和泄露用户隐私数据行为，采取风险拨备资金、保险计划等补偿机制，切实保护用户资金和信息安全。 6. 安全合规。把遵守法律法规和维护金融稳定作为开展金融科技创新活动的前提条件，已通过业务合规性和技术安全性评估审计等措施保障新技术应用风险可控，避免新技术应用带来的数据泄露、算法黑箱、信息茧房等问题，切实防范技术和数据滥用可能导致的人民群众信息与资金失窃风险。 7. 公平普惠。应用新一代信息技术优化金融服务供给结构，持续增强金融服务的普适性、可得性和满意度。重点关注特殊人群、弱势群体需求，努力消除因使用成本、文化程度、地域限制等造成的“数字鸿沟”，不断提升人民群众的获得感、幸福感、安全感。 8. 社会责任。贯彻落实国家战略部署，围绕新时代经济社会发展的战略目标、战略重点，始终把社会效益放在首位，坚持社会效益和经济效益相统一，开展“负责任的创新”，打造“值得信赖的技术”，切实服务经济社会健

附件 1-1

“基于大语言模型的科创企业普惠信贷服务”服务协议书

本应用通过中国银行股份有限公司上海市分行为企业提供信贷服务,通过信息授权书等方式明示用户数据采集和使用目的、方式以及范围,获取用户明确授权后方可查看。服务协议书包括:

1. 中国银行《流动资金借款合同》(见附件 1-1-1)
2. 中国银行《机构信用信息查询及报送授权书(2020年版)》(见附件 1-1-2)
3. 中国银行《机构客户信息查询和使用授权书》(见附件 1-1-3)
4. 中国银行《机构信用信息查询授权书》(见附件 1-1-4)

附件 1-1-1

流动资金借款合同

编号：

借款人：_____

统一社会信用代码：_____

法定代表人/负责人：_____

住所地：_____

邮编：_____

开户金融机构及账号：_____

电话：_____ 传真：_____

电子邮箱：_____

贷款人：中国银行股份有限公司_____行

法定代表人/负责人：_____

住所地：_____

邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

借款人、贷款人经平等协商，就贷款人向借款人发放流动资金贷款事宜达成一致，特订立本合同。

本合同属于_____与_____签署的编号为_____的《授信额度协议》/《授信业务总协议》项下的单项协议。（备注说明：此为选择性条款，若不适用需删除）

第一条 借款金额

借款币种：_____。

借款金额：（大写）_____；

（小写）_____。

在借款人实际提款时，如因汇率波动导致借款人在上述《授信额度协议》项下已经发生的授信余额按该实际提款日____ 汇率折算为 ____（币种）后：超过该《授信额度协议》所约定的授信额度的，贷款人有权解除本合同或拒绝借款人的提款申请；可用授信额度少于借款人在本合同项下借款金额的，贷款人有权调减本合同项下的借款金额，按可用授信额度确定本合同项下的借款金额。（备注说明：此款为选择性条款，根据各行授信额度管理规定选择适用，若不适用需删除）

第二条 借款期限

借款期限：_____个月/_____天，自实际提款日起算；若为分期提款，则自第一个实际提款日起算。

借款人应严格按照约定提款时间提款，实际提款日晚于约定提款时间的，借款人仍应按照本合同约定的还款时间还款。

第三条 借款用途

借款用途：_____。

未经贷款人书面同意，借款人不得改变借款用途，包括但不限于借款人不得将贷款用于购房及偿还住房抵押贷款，不得用于借款人股东分红以及金融资产、固定资产、股权等投资，不得用于任何法律法规、监管规定、国家禁止生产或经营的领域和用途，不得用于转贷或购买其他金融产品套利，不得挪用于虚增财政收入，不得用于违规新增地方政府隐性债务，以及禁止以银行贷款投入的其他用途。

第四条 借款利率与计结息（备注说明：据实填写，不适用条款需删除）

贷款人通过本合同附件《借款年化利率告知函》向借款人明示本合同项下借款年化利率，如本合同项下借款年化利率仅按本条第 1 款明示的借款利率计算，则不适用前述《借款年化利率告知函》。

1、借款利率

借款利率（年化利率，人民币借款为单利，外币借款为单利/单复利组合（择其一））为下列第_____种：

（1）固定利率，年利率_____%。借款期限内合同利率不变。

人民币借款固定利率来源为：截至本合同生效日前一个工作日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 1 年期/ 5 年期以上（择其一）贷款市场报价利率 加/ 减（择其一）_____基点；

外币借款固定利率来源为：

A. 本合同生效日（T 日）适用的基准利率加_____基点。基准利率为彭博金融电讯终端页面显示或从路透资讯系统获取的本合同项下约定借款币种对应的_____（期限） 美元 TERM SOFR 日元 TIBOR 欧元 EURIBOR _____的 T-2 T-3 个工作日的利率值。若外币基准利率为负值，则外币基准利率取值为零。本段所述工作日，是指相应币种定价基准管理机构当地的工作日。

B. 本合同生效日(T日,如合同生效日并非工作日的,则其之前最近的工作日为T日)适用的基准利率加____基点。基准利率为彭博金融电讯终端页面显示的本合同项下约定借款币种对应的美元隔夜 SOFR 英镑隔夜 SONIA 日元隔夜 TONA 欧元隔夜 ESTR 瑞士法郎隔夜 SARON _____T-5 个工作日的利率值。若外币基准利率为负值,则外币基准利率取值为零。本段所述工作日,是指相应币种定价基准管理机构当地的工作日。(备注说明:本款适用于隔夜利率)

C. 本合同生效日前一个工作日(北京时间)9:00 前从路透资讯系统获取的最新的个月的_____ (外币基准利率)加____基点。若外币基准利率为负值,则外币基准利率取值为零。(备注说明:本款适用于美元、英镑、日元、欧元、瑞士法郎之外的其他外币币种期限利率)

(2) 浮动利率,以实际提款日(若为分笔提款,则为第一个实际提款日)为起算日,每日/每____个月/每____年(择其一)为一个浮动周期,重新定价一次。重新定价日为下一个浮动周期的首日,即起算日在重新定价当月的对应日,当月没有对应日的则为当月最后一日;如浮动周期为每日,则重新定价日为下一个浮动周期当日。

就每笔提款:

人民币借款浮动利率

A. 首期(自其实际提款日起至本浮动周期届满之日)利率为截至实际提款日前一个工作日,全国银行间同业拆借中心最近一次公布的1年期/5年期以上(择其一)贷款市场报价利率加/减(择其一)____基点;

B. 在重新定价日,与其它分笔提款一并按截至重新定价日前一个工作日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的1年期/5年期以上(择其一)贷款市场报价利率加/减(择其一)____基点进行重新定价,作为该浮动周期的适用利率。

外币借款浮动利率

A. 如适用期限利率,则按以下规则确定计息利率:首期(自其实际提款日起至本浮动周期届满之日)利率按照实际提款日(T日)适用的基准利率加_____基点的利差确定,基准利率为彭博金融电讯终端页面显示或从路透资讯系统获取的本合同项下约定借

款币种对应的_____（期限）美元 TERM SOFR 日元 TIBOR 欧元 EURIBOR _____的T-2 T-3 个工作日的利率值。在重新定价日（T日），与其它分笔提款一并按彭博金融电讯终端页面显示或从路透资讯系统获取的本合同项下约定借款币种对应的_____（期限）美元 TERM SOFR 日元 TIBOR 欧元 EURIBOR _____的 T-2 T-3 个工作日的利率值加__基点的利差确定该浮动周期的适用利率。合同期限内利差保持不变。**若外币基准利率为负值，则外币基准利率取值为零。**本段所述工作日，是指相应币种定价基准管理机构当地的工作日。

B. 如适用隔夜利率，则按以下规则确定计息利率：以每个计息日（即借款期间的每个自然日，下同）应适用的本合同项下约定借款币种对应的美元隔夜 SOFR 英镑隔夜 SONIA 日元隔夜 TONA 欧元隔夜 ESTR 瑞士法郎隔夜 SARON _____为基准利率加__基点的利差确定。后续贷款人根据各计息日应适用的基准利率与前述利差确定该计息日利率。计息日应根据以下方式确定每日定价基准利率：首个利率确定日为实际提款日，后续利率确定日为首个利率确定日之后的每一个计息日。利率确定日（T日，如利率确定日并非工作日的，则其之前最近的工作日为T日）应适用的基准利率为彭博金融电讯终端页面显示的本合同项下约定借款币种对应的美元隔夜 SOFR 英镑隔夜 SONIA 日元隔夜 TONA 欧元隔夜 ESTR 瑞士法郎隔夜 SARON _____ T-5 个工作日的利率值。合同期限内利差保持不变。**若外币基准利率为负值，则外币基准利率取值为零。**本段所述工作日，是指相应币种定价基准管理机构当地的工作日。

C. 首期（自其实际提款日起至本浮动周期届满之日）利率为实际提款日前一个工作日（北京时间）9：00 前从路透资讯系统获取的最新的_____个月的_____（外币基准利率）加__基点。**在重新定价日**，与其它分笔提款一并按当日前一个工作日（北京时间）9：00 前从路透资讯系统获取的最新的同浮动周期的_____（外币基准利率）加__基点进行重新定价，作为该浮动周期的适用利率。**若外币基准利率为负值，则外币基准**

利率取值为零。(备注说明：本款适用于美元、英镑、日元、欧元、瑞士法郎之外的其他外币币种期限利率)

2、利息计算

(1) 对于本条第 1 款 (1) 项固定利率、第 1 款 (2) 项人民币借款浮动利率及外币借款浮动利率 A、C 项：

利息从借款人实际提款日起算，按实际提款额和用款天数计算。

利息计算公式：利息 = 本金 × 实际天数 × 日利率。

日利率计算基数为一年 360 天，换算公式：日利率 = 年利率 / 360。

(2) 对于本条第 1 款 (2) 项外币借款浮动利率 B 项：

利息从借款人实际提款日起算，按实际提款额和用款天数计算。

单利计息：对于按照定价基准计算的部分，以及按照利差计算的部分均以单利方式计息。

单复利组合计息：对于按照定价基准计算的部分，每个工作日该部分利息 = (借款本金 + 截止上一日积欠的本部分利息总额) × 该日应适用的基准日利率；非工作日仍以单利方式计息。按照利差计算的部分，以单利方式计息。

日利率计算基数为一年 360 天，换算公式：日利率 = 年利率 / 360。

上述工作日，是指相应币种定价基准管理机构当地的工作日。

3、结息方式

借款人按下列第_____种方式结息：

(1) 按季结息，每季度末月的 20 日为结息日，21 日为付息日。

(2) 按月结息，每月的 20 日为结息日，21 日为付息日。

若贷款本金的最后一期清偿日不在付息日，则该贷款本金的最后一期清偿日为付息日，借款人应付清全部应付利息。

4、罚息

(1) 对逾期或未按合同约定用途使用借款的，从逾期或挪用之日起，就逾期或挪用部分，按本款约定的罚息利率计收罚息，直至清偿本息为止。

对既逾期又挪用的借款，按照较高的罚息利率计收罚息。

(2) 对借款人不能按期支付的利息以及罚息，根据本条第 3 款约定的结息方式，按本款约定的罚息利率计收复利。

(3) 罚息利率（备注说明：根据借款币种、利率确定方式据实填写）

人民币借款罚息利率，

固定利率借款的罚息利率

A. 浮动利率，浮动周期为____个月/____年（备注说明：借款期限在一年（含）以内的固定利率贷款，浮动周期为原借款期限；一年期以上的固定利率贷款，浮动周期为一年）。自逾期或挪用之日起每个浮动周期重新定价一次。重新定价日为逾期或挪用之日在重新定价当月的对应日，当月没有对应日的，则当月最后一日为重新定价日。

B. 逾期借款罚息利率为本项 C 目确定的罚息基础利率水平上加收____%，挪用借款罚息利率为该罚息基础利率水平上加收____%。

C. 首个浮动周期内，罚息基础利率为本条第 1 款约定的借款利率。每满一个浮动周期后，下一个浮动周期的罚息基础利率以截至重新定价日前一个工作日全国银行间同业

拆借中心最近一次公布的 1 年期/ 5 年期以上（择其一）贷款市场报价利率 加/
 减（择其一）
_____ 基点确定。

浮动利率借款的罚息利率

A. 自逾期或挪用之日起按本条第 1 款约定的浮动周期浮动。罚息重新定价日为逾期或挪用之日在重新定价当月的对应日，当月没有对应日的，则当月最后一日为罚息重新定价日。

B. 逾期借款罚息利率为本项 C 目确定的罚息基础利率水平上加收 _____ %，挪用借款罚息利率为本项 C 目确定的罚息基础利率水平上加收 _____ %。

C. 首个浮动周期内罚息基础利率为逾期或挪用当期实际执行的贷款利率，每满一个浮动周期后下一个浮动周期的罚息基础利率在重新定价日依据本条第 1 款约定的方式重新定价。

外币借款罚息利率，

固定利率借款的罚息利率

逾期借款罚息利率为本条第 1 款（1）项确定的借款利率水平上加 _____ 基点，挪用借款罚息利率为本条第 1 款（1）项确定的借款利率水平上加 _____ 基点。

浮动利率借款的罚息利率

A. 罚息的浮动周期与重新定价日依据本条第 1 款（2）项确定，首个浮动周期内罚息基础利率为逾期或挪用当期实际执行的贷款利率，每满一个浮动周期后的下一浮动周期的罚息基础利率在重新定价日依据本条 1 款（2）项约定的方式重新定价。

B. 逾期借款罚息利率为本项 A 目确定的罚息基础利率水平上加_____基点，挪用借款罚息利率为本项 A 目确定的罚息基础利率水平上加_____基点。

浮动利率借款的罚息利率（备注说明：本款适用于单复利组合计息的借款，不适用可删除）

A. 自逾期或挪用之日起，罚息基础利率按结息周期浮动，每个结息周期的罚息基础利率为前一个结息周期的实际执行利率。

B. 逾期借款罚息利率为本项 A 目确定的罚息基础利率水平上加_____基点，挪用借款罚息利率为本项 A 目确定的罚息基础利率水平上加_____基点。

5、其他

（1）本合同项下“借款利率”、“罚息利率”均为含税利率，即贷款人向借款人收取的利息已包含按照国家法律法规应缴纳的增值税。

（2）若本合同项下浮动利率定价基准发生重大变化，按届时有有效的市场规则办理。如届时贷款人要求借款人就相关事项签署补充合同的，借款人应予以配合。

（3）本条中所称“定价基准”与所称“基准利率”具有相同含义。

（4）本合同项下“TERM SOFR”指由芝加哥商品交易所（或继任管理者）作为管理者公布并管理的 TERM SOFR，“TIBOR”指由日本银行家协会（或继任管理者）作为管理者公布并管理的 TIBOR，“EURIBOR”指由欧洲货币市场研究所（或继任管理者）作为管理者公布并管理的 EURIBOR，“隔夜 SOFR”指由纽约联邦储备银行（或继任管理者）作为管理者公布并管理的隔夜 SOFR，“隔夜 SONIA”指由英格兰银行（或继任管理者）作为管理者公布并管理的隔夜 SONIA，“隔夜 TONA”指由日本银行（或继任管理者）作为管理者公布并管理的隔夜 TONA，“隔夜 ESTR”指由欧洲央行（或继任管理者）作为管理者

公布并管理的隔夜 ESTR，“隔夜 SARON”指由瑞士证券交易所（或继任管理者）作为管理者公布并管理的隔夜 SARON。

第五条 提款条件

借款人提款须满足下列条件：

- 1、本合同及其附件已生效；
- 2、借款人已按贷款人要求提供担保，担保合同已生效并完成法定的审批、登记或备案手续；
- 3、借款人已向贷款人预留与订立和履行本合同有关的借款人文件、单据、印鉴、人员名单、签字样本，并填妥有关凭证；
- 4、借款人已按贷款人要求开立履行本合同所必需的账户；
- 5、于提款前_____个银行工作日，向贷款人提交书面提款申请及有关借款用途证明文件，办理相关提款手续；
- 6、 借款人已向贷款人提交董事会或其他有权部门同意签订和履行本合同的决议书和授权书；（备注说明：此项为选择性条款，不适用需删除。另请注意在签订合同前审查借款人就本合同签署事宜是否已获相关审批及授权）
- 7、法律规定及双方约定的其他提款条件_____。

上述提款条件未满足，贷款人有权拒绝借款人的提款申请，但贷款人同意放款的除外。

第六条 提款时间及方式

- 1、借款人应按下列第_____种时间和方式提款：

(1) 于_____年____月____日一次性提款。

(2) 自_____年____月____日起_____内提清借款。

(3) 按下列时间分期提款：

提款时间	提款金额

2、超过上述时间未提用的部分，贷款人有权拒绝借款人的提款申请。

3、**贷款承诺服务**（备注说明：如借款人为小微企业，需删除本款；如借款人不为小微企业，根据实际情况保留三个选项中其中一个，其他选项须删除）

贷款人对承诺服务期（自本借款合同生效日起，至本合同约定的提款日止）内借款人当期可提而未提借款（下称“未提用借款”）提供承诺服务。经借款人与贷款人协商一致，约定如下：

借款人对上述承诺服务支付承诺费。具体收费标准和收取方式等在承诺服务期内另行签订《承诺服务协议》。

贷款人依据“减费让利”原则，对上述承诺服务免收承诺费，评估免收金额为人民币_____元。

其他：_____（备注说明：根据实际约定情况填写）

第七条 借款资金支付

1、借款发放账户

借款人在贷款人处开立如下账户作为借款发放账户，借款的发放和支付应通过本账户办理。

户名：_____

账号：_____

上述账户系专户，只能用作借款资金的发放和支付，不得用于其他款项收付。（备注说明：此句为选择性表述，若不适用需删除）

2、借款资金支付方式

（1）借款资金支付方式应按照法律法规、监管规定及本合同的约定执行，**单笔提款的借款资金支付方式应在提款申请书中予以确认**，贷款人认为提款申请书中选择的借款资金支付方式不符合要求的，有权变更支付方式或停止借款资金的发放和支付。

（2）**贷款人受托支付**，即贷款人根据借款人的提款申请和支付委托，将借款资金支付给符合本合同约定用途的借款人交易对象。根据金融监管总局相关规定和贷款人内部管理规定，符合下列条件之一的贷款资金支付，应采用贷款人受托支付方式：

A. 贷款人与借款人新建立信贷业务关系，且借款人信用评级未达到贷款人内部要求；

B. 提款申请时支付对象明确（有明确的账户、户名）且向某一交易对象单笔金额超过人民币_____元（不含，外币按实际提款日_____汇率折算）（备注说明：本处约定的金额不得超过根据《流动资金贷款管理办法》（金融监管总局 2024 年 2 号令）第三十条规定的人民币壹仟万元，并不得超过贷款人内部有关管理文件规定的金额）；

C. 贷款人规定或与借款人约定的其他情形：_____。

(3) 借款人自主支付，即贷款人根据借款人的提款申请将借款资金发放至借款人账户后，由借款人自主支付给符合合同约定用途的借款人交易对象。除前款约定应采用贷款人受托支付方式的情形外，其他借款资金的支付方式为借款人自主支付。

(4) 支付方式变更。提交提款申请书后，如借款人对外款项支付、信用评级等条件发生变化，对自主支付的借款资金，满足本条第 2 款第 (2) 项约定条件的，应变更借款资金支付方式。变更支付方式或受托支付方式下对外支付金额、支付对象、借款用途等发生变更的，借款人应向贷款人提供书面的变更申请说明，重新提交提款申请书和证明资金用途的相关交易资料。

3、借款资金受托支付具体要求

(1) 支付委托。符合贷款人受托支付条件的，借款人在提款申请书中应有明确的支付委托，即授权和委托贷款人在将借款资金划入指定的借款人账户后，直接将借款资金支付给符合本合同约定用途的借款人指定的交易对象账户，并提供收款交易对象名称、交易对象账户、支付金额等必要付款信息。

(2) 交易资料提供。符合贷款人受托支付条件的，借款人应在每次提款时向贷款人提供其放款账户、交易对象账户信息、支付金额及证明本次提款符合借款合同约定用途的证明材料。借款人应保证提供给贷款人的所有资料都是真实、完整和有效的。**因借款人提供的相关交易资料不真实、不准确、不完整导致贷款人的受托支付义务未能及时完成的，贷款人不承担任何责任，借款人在本合同项下已经产生的还款义务不受影响。**

(3) 贷款人受托支付义务的履行

A. 采用贷款人受托支付的，借款人提交支付委托及相关交易资料等后，贷款人审核同意后将借款资金通过借款人账户支付给借款人交易对象。

B. 贷款人经审核发现借款人提供的用途证明材料等相关交易材料不符合本合同约定或存在其他瑕疵的，有权要求借款人补充、替换、说明或重新提交相关材料，在借款人提交贷款人认为合格的相关交易材料前，贷款人有权拒绝相关款项的发放和支付。

C. 若发生交易对象账户开户行退款，导致贷款人无法及时按照借款人支付委托将借款资金支付给其交易对象的，贷款人不承担任何责任，借款人在本合同项下已经产生的还款义务不受影响。对于交易对象账户开户行退回的款项，借款人在此授权贷款人予以冻结。在此情形下，借款人应重新提交支付委托及用途证明材料等相关交易资料。

(4) 借款人不得以化整为零的方式规避贷款人受托支付。

4、借款资金发放后，借款人应根据贷款人的要求及时提供借款资金使用记录和资料，应提供的前述材料包括但不限于
于：_____。

5、发生下列情形之一，贷款人有权重新确定借款发放和支付条件、变更借款支付方式、停止或中止借款资金的发放与支付：

(1) 经营及财务状况明显趋差；

(2) 借款人信用状况下降或主营业务盈利能力不强；

(3) 借款资金使用出现异常或规避受托支付；

(4) 借款人未按贷款人要求及时提供借款资金使用记录和资料；

(5) 借款人违反本条约定支付借款资金；

(6) 其他重大违反合同约定的行为。

第八条 还款

1、借款人指定以下账户作为资金回笼账户，借款人资金回笼应进入该账户。借款人应及时提供该账户资金进出情况。贷款人有权要求借款人说明资金回笼账户中大额及异常资金流入流出情况并对该账户进行监管，有权要求借款人就资金回笼账户的管理另行签订账户管理协议。

户名：_____

账号：_____

2、除双方另有约定外，借款人须按下列第_____项还款计划归还本合同项下借款：

(1) 借款期限届满日归还本合同项下全部借款。**(备注说明：根据《流动资金贷款管理办法》(金融监管总局 2024 年 1 号令) 第二十三条，原则本款不适用于期限超过一年的借款)。**

(2) 按下列还款计划归还本合同项下借款：

还款时间	还款金额

(3) 其他还款计划：_____。

借款人如需变更上述还款计划，须在相应贷款到期_____个银行工作日前向贷款人提出书面申请，还款计划的变更须经双方共同书面确认。

3、除双方另有约定外，在借款人同时拖欠借款本金及利息、实现债权的费用的情况下，贷款人有权决定偿还本金或偿还利息、实现债权的费用的顺序；在分期还款情形下，若本合同项下存在多笔到期借款、逾期借款的，贷款人有权决定借款人某笔还款的

清偿顺序；借款人与贷款人之间存在多笔已到期借款合同的，贷款人有权决定借款人每笔还款所履行的合同顺序。

4、除双方另有约定外，借款人可以提前还款，但应提前_____个银行工作日书面通知贷款人。提前还款的金额首先用来偿还最后到期的借款，按照倒序还款。

对于应用单复利组合计息的借款，如涉及提前还款或部分提前还款，应一次性结清提前还款本金对应的利息。

贷款人有权就提前还款部分按_____的标准计收提前还款违约金。（备注说明：此为选择性条款，如不适用或借款人为小微企业，需删除）

5、借款人按下列第____种方式还款。

(1) 借款人不迟于每一笔本息到期前_____个银行工作日在下述还款账户中存入足额资金以备还款，贷款人有权于每一笔本息到期日主动从此账户中扣收款项。

还款账户户名：_____。

账号：_____。

(2) 双方约定的其它还款方式：_____。

第九条 担保（备注：据实作选择性填写，不适用条款需删除）

1、本合同项下债务的担保方式为：

无担保。

本合同属于担保人_____与贷款人签订的编号为_____

《最高额保证合同》/ 《最高额抵押合同》/ 《最高额质押合同》项下的主合同，由其提供最高额担保。

本合同属于担保人_____与贷款人签订的编号为_____ 《最高额保证合同》/ 《最高额抵押合同》/ 《最高额质押合同》项下的主合同；此外，由提供_____担保，并签订相应的担保合同。其中：由该_____担保合同所对应的债务金额不在前述最高额担保合同之主债务范围内，其余债务金额在其主债务范围内。

由_____提供_____担保，并签订相应的担保合同。

（其他担保方式）_____。

2、若借款人或担保人发生贷款人认为可能影响其履约能力的事件，或担保合同变为无效、被撤销或解除，或借款人、担保人财务状况恶化或涉入重大诉讼或仲裁案件，或借款人、担保人账户被查封，或因其他原因而可能影响其履约能力，或担保人在担保合同或与贷款人之间的其他合同项下发生违约，或担保物贬值、毁损、灭失、被查封，致使担保价值减弱或丧失时，贷款人有权要求，且借款人有义务提供新的担保、更换保证人等以担保本合同项下债务。

第十条 发票开具

1、借款人可在贷款人确认收到款项后向贷款人申请开具增值税发票（ 增值税专用发票/ 增值税普通发票），贷款人在收到借款人开具增值税发票的申请后向借款人开具增值税发票。

2、借款人可到相应业务办理机构或贷款人指定的其他机构申请开具增值税发票。

3、借款人需确认款项支付人、合同签订人及增值税发票所列购买方为同一纳税主体。若不一致，由此造成借款人不能入账或不能依法进行进项税抵扣，则相关损失由借款人自行承担。

4、如借款人取得发票后丢失，贷款人无需再向借款人补开增值税发票。

5、如经协商贷款人为借款人提供折扣，则增值税发票开具金额以折扣后的价格为准。

6、如贷款人为借款人免费提供服务，则贷款人不提供增值税发票。

7、贷款人向借款人开具增值税发票，借款人应当及时核对发票信息。如发票信息有误，借款人应当及时向贷款人提出重新开具增值税发票的申请。

第十一条 声明与承诺

1、借款人声明如下：

(1) 借款人依法经市场监督管理部门或主管部门核准登记并合法存续，具备签订和履行本合同所需的完全民事行为能力；

(2) 签署和履行本合同系基于借款人的真实意思表示，已经按照其章程或者其它内部管理文件的要求取得合法、有效的授权，且不会违反对借款人有约束力的任何协议、合同和其他法律文件；借款人已经或将会取得签订和履行本合同所需的一切有关批准、许可、备案或者登记；

(3) 借款人在本合同项下向贷款人提供的全部文件、财务报表、凭证及其他资料是真实、完整、准确和有效的；

(4) 借款人申请向贷款人叙作业务的交易背景真实、合法，不涉及洗钱、恐怖融资、大规模杀伤性武器扩散融资、逃税、欺诈等非法目的，不违反联合国、中国及其他需适用的制裁规定；

(5) 借款人未向贷款人隐瞒可能影响其和担保人财务状况和履约能力的事件；

(6) 借款人及贷款项目达到国家环保标准，非国家相关部门公布和认定的耗能、污染问题突出且整改不力的企业和项目，不存在耗能、污染风险；

(7) 借款用途及还款来源真实合法；

(8) 借款人声明的其它事项：_____。

2、借款人承诺如下：

(1) 按照贷款人要求，定期或及时向贷款人报送其财务报表（包括但不限于年报、季报和月报表）及其他相关资料；借款人确保其持续满足下述财务指标要求：_____；

(2) 如果借款人已经或将与本合同保证人就其保证义务签订反担保协议或类似协议，该协议将不会损害贷款人在本合同项下的任何权利；

(3) 配合贷款人进行贷款支付管理、贷后管理，接受贷款人的信贷检查与监督，并给予足够的协助和配合；借款人自主支付的，应接受并配合贷款人以账户分析、凭证查验、现场调查等方式对贷款支付是否符合同约定用途、是否存在以化整为零方式规避受托支付情形的检查和监督，应按照贷款人要求定期汇总报告贷款资金支付、使用情况，**具体汇总报告时间为：**_____；

(4) 如借款人发生进行合并、分立、减资、股权转让，以及进行可能影响其偿债能力的对外投资、对外提供担保、实质性增加债务融资、重大资产和债权转让等重大事项前，须事先征得贷款人的书面同意；

若发生下列情形，借款人应及时通知贷款人：

- A. 借款人或担保人公司章程、经营范围、注册资本、法定代表人变更；
- B. 进行任何形式的联营、与外商合资、合作、承包经营、重组、改制、计划上市等经营方式的变更；
- C. 涉入重大诉讼或仲裁案件，或财产或担保物被查封、扣押或监管，或在担保物上设置新的担保；
- D. 歇业、解散、清算、停业整顿、被撤销、被吊销营业执照、（被）申请破产等；
- E. 股东、董事和现任高级管理人员涉嫌重大案件或经济纠纷；
- F. 借款人在其它合同项下发生违约事件；

G. 出现经营困难和财务状况发生恶化；

H. 其他影响借款人偿债能力的重大不利事项。

(5) 借款人对贷款人债务的清偿顺序优先于借款人股东对其的借款，并且不亚于其他债权人的同类债务；

并且，自本合同生效至本合同项下贷款本息及相关费用清偿完毕之前，借款人不得归还借款人股东对其的借款；**(备注说明：此句为选择性表述，不适用的需删除)**

(6) 在有关会计年度的税后净利润为零或负数，或者税后利润不足以弥补以往会计年度累计亏损的情况下，或者税前利润未用于清偿借款人在该会计年度内应清偿的本金、利息和费用或者税前利润不足以清偿下一期本金、利息和费用时，借款人不得以任何形式向股东分配股息、红利；

自本合同生效至本合同项下贷款本息及相关费用清偿完毕之前，借款人不得以任何形式向股东分配股息、红利；

自本合同生效至本合同项下贷款本息及相关费用清偿完毕之前，借款人向股东分配的股息、红利，不得超过借款人税后利润的___%；

在有关会计年度的税后净利润为零或负数，或者税后利润不足以弥补以往会计年度累计亏损的情况下，或者税前利润未用于清偿借款人在该会计年度内应清偿的本金、利息和费用或者税前利润不足以清偿下一期本金、利息和费用时，借款人不得以任何形式向股东分配股息、红利。且在依据本款规定可向股东分配股息、红利时，借款人向股东分配的股息、红利不得超过借款人税后利润的___%；

(备注说明：根据业务实际需要选择其一，不适用的条款需删除)

(7) 借款人不以降低其偿债能力的方式处置自有资产。并承诺其对外担保的总额不高于其自身净资产的____倍，且对外担保的总额及单项担保的数额不超过其公司章程所规定的限额；

(8) 除符合本合同约定的用途或经贷款人同意外，借款人不得向同名账户和关联方账户划转本合同项下贷款资金。

对于借款人同名账户划转或关联方账户划转，借款人应提供相应的证明资料；

(9) 就本合同项下贷款，借款人向贷款人提供的担保条件、贷款利率定价、偿债顺序等贷款条件，不低于现在或将来给予任何其它金融机构的条件；**(备注说明：此为选择性条款，不适用需删除)**

(10) 及时到外汇管理局办理外汇贷款登记、还本付息核准及其他手续；**(备注说明：此项为选择性条款，不适用需删除)**

(11) 贷款人有权根据借款人资金回笼情况提前收回贷款；

(12) 借款人应向贷款人提交其环境（气候）、社会和治理风险报告。借款人声明和保证加强环境（气候）、社会和治理风险管理，并承诺接受贷款人监督。借款人违反前述约定即构成或视为在本合同项下的违约事件，贷款人可以根据本合同约定采取违约救济措施；**(备注说明：此为选择性条款，根据《绿色信贷指引》（银监发〔2012〕4号）、《银行业保险业绿色金融指引》（银保监发〔2022〕15号），如借款人为涉及重大环境（气候）、社会和治理风险的客户，应选择此款，如不适用需删除)**

(13) 配合贷款人开展尽职调查工作，配合提供和更新本机构及其受益所有人信息，提供有关交易的背景信息；

(14) 贷款人有权根据法律法规参与借款人大额融资、资产出售以及兼并、分立、股份制改造、破产清算等活动，维护贷款人债权；

(15) 及时向贷款人提供完整、真实、有效的材料。

(16) 借款人承诺的其它事项：_____。

第十二条 借款人所在集团内部关联交易披露

双方约定适用下述第_____项条款：

1、借款人不属于贷款人依据《商业银行集团客户授信业务风险管理指引》（银监会令 2010 年第 4 号）（简称“《指引》”）确定的集团客户。

2、借款人属于贷款人依据《指引》确定的集团客户。借款人应及时向贷款人报告净资产 10%以上关联交易的情况，包括交易各方的关联关系、交易项目和交易性质、交易的金额或相应的比例、定价政策（包括没有金额或只有象征性金额的交易）。

借款人有下列情形之一，贷款人有权单方决定停止支付借款人尚未使用的贷款，并提前收回部分或全部贷款本息：利用与关联方之间的虚假合同，以无实际贸易背景的应收票据、应收账款等债权到银行贴现或质押，套取银行资金或授信的；出现重大兼并、收购重组等情况，贷款人认为可能影响到贷款安全的；通过关联交易，有意逃废银行债权；《指引》第十八条规定的其他情形。

第十三条 违约事件及处理

下列事项之一即构成或视为借款人在本合同项下违约事件：

1、借款人未按本合同的约定履行对贷款人的支付和清偿义务；

2、借款人未按本合同的约定方式支用贷款资金或未将获得的资金用于本合同约定的用途；或借款人将贷款资金用于转贷或购买其他金融产品套利；或借款人将贷款资金用于虚增财政收入；或借款人违规新增地方政府隐性债务；

3、借款人在本合同中所做的声明不真实，或未遵守其在本合同中所做的承诺；

4、发生本合同第十一条第2款第(4)项等规定的情况，贷款人认为可能影响借款人或担保人的财务状况和履约能力，而借款人不按本合同的规定提供新的担保、更换保证人；

5、借款人信用状况下降；

6、借款人的盈利能力、偿债能力、营运能力和现金流量等财务指标恶化、突破本合同约定的指标约束或其他财务约定；

7、 借款人在与贷款人或中国银行股份有限公司其他机构之间的其他合同项下发生违约事件；

借款人在与贷款人或中国银行股份有限公司其他机构之间的其他合同项下发生违约事件；借款人与其他金融机构之间的授信合同项下发生违约事件；

(备注说明：根据业务实际需要选择其一，不适用的条款需删除)

8、担保人违反担保合同的约定，或在与贷款人或中国银行股份有限公司其他机构之间的其他合同项下发生违约事件；

9、借款人终止营业或者发生解散、撤销或破产事件；

10、借款人涉及或可能涉及重大经济纠纷、诉讼、仲裁，或其资产被查封、扣押或被强制执行，或被司法机关或税务、工商等行政机关依法立案查处或依法采取处罚措施，已经或可能影响到其在本合同项下义务的履行的；

11、借款人主要投资者个人、关键管理人员异常变动、失踪或被司法机关依法调查或限制人身自由，已经或可能影响到其在本合同项下义务的履行的；

12、贷款人每年（即本合同生效之日起每满一年）对借款人的财务状况和履约能力进行审核时，发现存在可能影响借款人或担保人财务状况和履约能力的情况；

13、指定资金回笼账户出现大额及异常资金流入流出情况且借款人不能提供贷款人认可的解释材料的；

14、节能工程施工严重滞后，节能技术和设备出现严重缺陷，主体设施或设备停减产导致用能负荷大幅下降，实际节能量明显低于预测量，节能收益不能及时回流指定账户，借款人参与民间高利借贷，未经贷款人同意对外担保或举借新债，主要财务指标严重恶化；（备注说明：此为选择性条款，根据《能效信贷指引》（银监发〔2015〕2号）开展能效信贷业务时，应选择此款，如不适用需删除）

15、借款人拒绝配合贷款人开展尽职调查，借款人或其交易/交易对象涉嫌洗钱、恐怖融资、核武器扩散、违反制裁规定、其他违法违规行为，或借款人、担保人被列入联合国、中国及其他需适用的制裁名单；

16、借款人违反本合同中关于当事人权利义务的其他约定。

出现前款规定的违约事件时，借款人应承担违约责任，贷款人有权视具体情形分别或同时采取下列措施：

1、要求借款人、担保人限期纠正其违约行为；

2、全部、部分调减、中止或取消、终止对借款人的授信额度；

3、全部、部分中止或终止受理借款人在本合同、借款人与贷款人之间的其他合同项下的提款等业务申请；对于尚未发放的贷款、尚未办理的贸易融资，全部、部分中止或取消、终止发放、支付和办理；

4、宣布本合同、借款人与贷款人之间的其他合同项下尚未偿还的贷款/贸易融资款项本息和其他应付款项全部或部分立即到期；

5、调整本合同项下借款利率、收取罚息；

6、调整贷款支付方式，如将自主支付变更为受托支付、降低受托支付起点金额等；

7、下调本合同项下、借款人与贷款人之间的其他合同项下所有授信资产的风险分类；

8、终止或解除本合同，全部、部分终止或解除借款人与贷款人之间的其他合同；

9、要求借款人赔偿因其违约而给贷款人造成的损失，包括但不限于因实现债权而导致的诉讼费、律师费、公证费、执行费等相关费用损失；

10、将借款人在贷款人及中国银行股份有限公司其它机构开立的账户内的款项扣划以清偿借款人在本合同项下对贷款人所负全部或部分债务。账户中的未到期款项视为提前到期。账户币种与贷款人业务计价货币不同的，按扣收时贷款人适用的外汇牌价汇率折算；

11、行使担保物权；

12、要求保证人承担保证责任；

13、贷款人认为必要和可能的其他措施。

第十四条 权利保留

一方若未行使本合同项下部分或全部权利，或未要求另一方履行、承担部分或全部义务、责任，并不构成该方对该权利的放弃或对该义务、责任的豁免。

一方对另一方的任何宽容、展期或者延缓行使本合同项下的权利，均不影响其根据本合同及法律、法规而享有的任何权利，亦不视为其对该权利的放弃。

第十五条 变更、修改与终止

本合同经双方协商一致，可以书面形式进行变更或修改，任何变更或修改均构成本合同不可分割的组成部分。

除法律、法规另有规定或当事人另有约定外，本合同在其项下权利义务全部履行完毕前不得终止。

除法律、法规另有规定或当事人另有约定外，本合同任何条款的无效均不影响其他条款的法律效力。

第十六条 法律适用、争议解决

本合同适用中华人民共和国法律（为本合同之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区法律）。

在本合同生效后，因订立、履行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议，双方可协商解决。协商不成的，任何一方可以采取下列第_____种方式加以解决：

1、仲裁。提交

中国国际经济贸易仲裁委员会

北京仲裁委员会（北京国际仲裁中心）

_____仲裁委员会

按提交仲裁申请时该会有效之仲裁规则，在_____（仲裁地点）进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对各方均有约束力。

2、诉讼。当事人可协商选择中国法院通过诉讼方式予以解决。

依法向贷款人或者依照本合同、单项协议行使权利义务的中国银行股份有限公司其他机构住所地的人民法院起诉。

依法向最高人民法院国际商事法庭（标的额在人民币3亿元人民币以上的国际商事纠纷）起诉。

依法向有管辖权的人民法院起诉。

在争议解决期间，若该争议不影响本合同其他条款的履行，则该其他条款应继续履行。

第十七条 附件

下列附件及经双方共同确认的其它附件构成本合同不可分割的组成部分，具有与本合同相同的法律效力。

- 1、提款申请书（格式）；
- 2、《借款年化利率告知函》（格式）；
- 3、……

第十八条 其他约定

1、未经贷款人书面同意，借款人不得将本合同项下任何权利、义务转让予第三人。

2、若贷款人因业务需要须委托中国银行股份有限公司其他机构履行本合同项下权利及义务，或将本合同项下借款业务划归中国银行股份有限公司其他机构承接并管理，借款人对此表示认可。贷款人授权的中国银行股份有限公司其他机构、或承接本合同项下借款业务的中国银行股份有限公司其他机构有权行使本合同项下全部权利，有权就本合同项下纠纷以该机构名义向法院提起诉讼、提交仲裁机构裁决或申请强制执行。

3、在不影响本合同其他约定的情形下，本合同对双方及各自依法产生的承继人和受让人均具有法律约束力。

4、除另有约定外，双方指定本合同载明的住所地为通讯及联系地址、双方确认有效的送达地址。送达地址适用范围包括双方合同履行时各类通知、合同等文件以及就本合同发生争议时相关文件和法律文书的送达（包括但不限于仲裁、民事诉讼程序后的一审、管辖权异议及复议、二审、再审、发回重审和执行等诉讼阶段所有程序，法律文书包括但不限于各类通知书、仲裁裁决书、判决书、裁定书、调解书等）。

借款人同意，贷款人或仲裁机构、法院可通过本合同所列明的借款人传真和电子邮件，以电子送达方式向借款人送达相关文件和法律文书。

同时约定送达地址及电子送达方式的，送达到借款人电指定地址与电子送达具有同等法律效力。就同一事项或法律文件采取多种方式送达的，均具有送达效力，以最先送达日为送达之日。

上述地址或方式如有变更，变更一方将提前____个工作日以书面形式告知另一方变更后的地址或方式。在仲裁及民事诉讼程序中，任意一方地址或方式变更时应当向仲裁机构、法院履行送达地址或方式变更通知义务。一方未按前述方式履行通知义务，其在本合同所确认的送达地址或方式仍视为有效送达地址或方式。

因一方提供或者确认的送达地址或方式不准确、送达地址或方式变更后未及时依程序告知对方和法院、指定的接收人拒绝签收等原因，导致法律文书未能被一方实际接收的，邮寄送达的，以文书退回之日视为送达之日；直接送达的，送达人当场在送达回证上记明情况之日视为送达之日；以电子方式送达的，自进入借款人指定系统之日视为送达之日。

本款关于相关文件及法律文书的送达地址或方式所作的约定，为本合同中独立存在的有关有效送达地址的确认的条款；如发生本合同全部或部分被确认无效或撤销等情形时，本条款继续有效。

5、本合同项下交易基于各自独立利益进行。如按相关法律、法规和监管要求，交易其他各方构成贷款人的关联方或关联人士，各方均不谋求利用此种关联关系影响交易的公允性。

6、本合同中的标题和业务名称仅为指代的方便而使用，不得用于对条款内容及当事人权利义务的解释。

7、根据法律法规和监管规定，鉴于借款人在贷款人申请办理授信业务相关的金融产品或服务，借款人同意并授权贷款人在相关金融产品和服务的尽职调查、审查审批、业

务办理、融资发放、贷后管理、抵质押物登记与处置、欠款清收处理过程中，收集、查询、存储、使用、加工、传输、提供、删除借款人以下相关信息，包括：

（1）借款人在金融信用信息基础数据库和其他依法设立的信用信息数据库中的相关信息。

（2）借款人的工商登记信息、海关进出口信息、纳税信息、发票信息、财务信息、水电费缴费情况及数据、代发工资信息、通讯费缴费信息、POS 收单数据、互联网征信信息、支付结算信息、抵质押信息以及其他第三方机构持有的本单位相关信息等。

（3）借款人的公安涉案信息、涉及诉讼或仲裁信息、资产被查封、扣押或强制执行情况、法院诉讼判决、仲裁裁决、行政处罚、社保缴纳情况等。

（4）贷款人在向借款人提供金融产品或服务过程中产生、获得的信息。

（5）为免歧义，相关信息不包括任何可通过公开渠道获取的信息。

借款人同意并授权贷款人对以上信息进行收集、查询、存储、使用、加工、传输、提供、删除，具体包括：

（1）通过金融信用信息基础数据库和其他依法设立的信用信息数据库查询借款人的相关信息。

（2）将与本合同有关的信息和借款人其他相关信息提供给金融信用信息基础数据库和其他依法设立的信用信息数据库，供具有适当资格的机构或个人依法查询和使用。

（3）将以上相关信息向贷款人集团成员之间内部共享，以满足授后管理及法律法规和监管规定对借款人统一授信管理的需要。

（4）根据授信业务办理、欠款催收、债权转让、授后管理等需要，将以上相关信息提供给相关第三方机构。

本授权的有效期至借款人在贷款人集团范围内全部授信结清之日为止。

8、提款日、还款日如遇周末及法定节假日等非工作日，则顺延至非工作日后的第一个工作日。

9、贷款人因法律法规、监管规定变化或者监管部门要求，不能履行本合同或不能按照本合同约定履行的，贷款人有权终止或依据法律法规、监管规定变化或监管部门要求变更履行本合同。因该种原因致本合同终止或变更使贷款人不能履行或不能按照本合同约定履行的，贷款人免除责任。

10、借款人可通过本合同所列贷款人联系电话对本合同及本合同项下业务、收费进行咨询与投诉。

11、借款人与贷款人协商一致同意办理强制执行公证，本合同签订后____个工作日内，借款人应和贷款人到公证机关办理强制执行公证。强制执行公证费由借款人承担____，贷款人承担____。借款人为小微企业的，强制执行公证费由贷款人承担。

依据本合同办理具有强制执行效力的公证后，借款人不履行或者不适当履行本合同约定的还款义务，贷款人可以向公证机构申请执行证书，并向有管辖权的人民法院申请强制执行，借款人愿意接受强制执行。

(备注说明：此为选择性条款，如不适用需删除)

第十九条 合同生效

本合同经借贷双方的法定代表人（负责人）或其授权签字人签署并加盖公章之日起生效。

本合同一式____份，借贷双方各执____份，具有同等法律效力。

借款人：_____ 贷款人： 中国银行股份有限公司_____行

有权签字人： _____

有权签字人： _____

_____年____月____日

_____年____月____日

附件 借款年化利率告知函

编号：

致：_____（借款人）

1、我行与贵司签署了编号为_____的《流动资金借款合同》。前述合同项下，我行作为贷款人，向贵司提供的借款的年化利率为_____。该年化利率（单利/单复利组合（择其一））包括：

（1）根据前述合同第四条第 1 款约定的借款利率计算出的借款利息；

（2）前述合同第_____条约定的与借款直接相关的各类费用；（如不适用需删除）

（3）贵司与我行另行签署的编号为_____的_____中约定的与借款直接相关的各类费用。（如不适用需删除）

2、本告知函作为前述合同的附件，构成其不可分割的组成部分，具有与前述合同相同的法律效力，未约定事项适用前述合同的约定。

贷款人：_____

有权签字人：_____

_____年_____月_____日

附件 1-1-2

机构信用信息查询及报送授权书（2020 年版）

重要提示：为了维护您的合法权益，请在签署本授权书之前，仔细阅读本授权书各条款，关注您在授权书中的权利、义务。如有任何疑问，请向经办行咨询。

中国银行股份有限公司：

根据《征信业管理条例》等法律法规和监管规定，我方（名称）_____

_____ 中征码 _____ / 统一社会信用代码 _____

_____ 现授权贵行（包括贵行各分支机构）在办理涉及到我方如下业务时，向金融信用信息基础数据库及其他依法成立的征信机构发起查询及报送我方的信用信息：（授权用途前打√有效）

审核我方授信申请的；

审核我方提供担保申请的；

对我方存量授信或我方提供担保进行授后管理的；

受理法人或其他组织的授信或提供担保申请，需要查询我方作为出资人或实际控制人的信用状况的；

审核我方委托贷款申请并履行委托贷款项下贷款行职责的；

其他_____。

若我方在贵行业务未获批准办理，本授权书、企业信用报告等资料无须退回本单位。

贵行已依法向我方提示了查询和报送信用信息的相关事项，我方知悉并理解上述授权条款内容，上述授权自我方法定代表人（负责人）或授权代理人签字或盖章，并加盖单位公章之时生效，有效期至上述申请叙做的业务终止或结清之日，超出授权查询的相应后果及法律责任由贵行承担。

单位名称（公章）：_____

单位法定代表人（负责人）或授权代理人签字（或盖章）：_____

签署日期：_____年_____月_____日

（为保护您的合法权益，请您完整填写空白项内容。）

附件 1-1-3

机构客户信息查询和使用授权书

（适用于普惠对公线上系列产品）

重要提示：为了维护您的合法权益，请在签署本授权书之前，仔细阅读本授权书各条款，关注您在授权书中的权利、义务。

中国银行股份有限公司：

根据有关法律法规和监管规定，我方（名称）_____

中征码 / 统一社会信用代码_____现授权贵行在办理涉及我方以下业务时，向依法成立的机构查询我方的相关信息或收集、加工、保存及使用我方相关信息，且授权贵行在中国银行集团成员之间内部共享使用：（一）审核我方授信申请；（二）审核我方提供担保申请；（三）对我方存量授信或我方提供担保进行授后管理；（四）受理法人或其他组织的授信或提供担保申请，需要查询我方作为出资人或实际控制人的信用状况。

相关信息包括：我方企业基本信息、工商信息、社保信息、涉税信息、受益所有人信息、财务信息、房产信息、代发工资信息、资产类及负债类信息、支付结算信息、订单信息、抵质押信息、融资担保信息、知识产权信息、司法信息、各类处罚信息、通讯信息、位置信息、设备信息以及其他第三方机构持有的其他相关信息等。

同时，我方授权贵行将我方办理具体信贷业务的相关信息（包括但不限于企业基本信息、授信信息、用款信息、还款信息等）提供给与办理本信贷业务相关的第三方合作机构。（如不适用，可删除）

若我方在贵行业务未获批准办理，本授权书及贵行已获取的本企业信息等资料无须退回本单位。

我方知悉并理解上述授权条款内容，上述授权（请据实选择，如不适用需删除）：

自我方在贵行电子服务渠道通过安全认证工具验证的方式勾选签署本授权书后生效。

自我方法定代表人（负责人）或授权代理人签字或盖章，并加盖单位公章之时生效。

有效期至上述申请叙做的业务终止或结清之日，超出授权查询的相应后果及法律责任由贵行承担。

(以下签字盖章仅适用线下签署方式，如不适用需删除)

单位名称 (公章): _____

单位法定代表人 (负责人) 或授权代理人签字 (或盖章): _____

签署日期: _____年____月____日

授权企业在此授权 中国银行股份有限公司 向上海市联合征信有限公司（上海市地方征信平台）、长三角征信链的上链机构（人民银行南京分行、人民银行宿迁市中心支行、人民银行台州市中心支行、上海卫诚企业征信有限公司、江苏省联合征信有限公司、苏州企业征信服务有限公司、常州企业征信服务有限公司、杭州征信有限公司、浙江汇信科技有限公司、安徽省征信股份有限公司、上海资信有限公司、天翼征信有限公司、上海安硕企业征信服务有限公司、上海生腾数据科技有限公司、宁波市普惠金融信用信息服务平台等）查询使用本企业信用信息，并知晓上海市联合征信有限公司及长三角征信链的上链机构将该信息提供给查询方：（授权用途前打√有效）

审核我方授信申请的；

审核我方提供担保申请的；

对我方存量授信或我方提供担保进行授后管理的；

受理法人或其他组织的授信或提供担保申请，需要查询我方作为出资人或实际控制人的信用状况的；

审核我方委托贷款申请并履行委托贷款项下贷款行职责的；

其他 。

授权期限自本授权签订日期起至 年 月 日止。本授权自授权签订之日起生效，授权企业如未填写授权签订日期，则以授权企业提交授权书之日为授权生效日。授权企业在此声明已知悉并理解本授权委托书，以及因提供非公开信息及负面信息可能导致的任何不利后果。

授权企业（盖章）： 公章

单位法定代表人（负责人）或授权代理人签字（或盖章）：

附件 1-2-1

“基于大语言模型的科创企业普惠信贷服务”合法合规性评估报告

本应用由中国银行股份有限公司负责研发与技术支持，提供政策咨询服务并融入行业动态和科创企业数据信息，形成行研报告和客户专属画像，使用对象为行内各级客户服务人员。应用中部分数据由上海市联合征信有限公司提供，提供的数据为相关企业征信及公共数据，不涉及个人信息数据，不涉及向公众提供应用服务。联合征信具备提供前述相关数据的资质。

本应用按照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国商业银行法》、《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《上海市数据条例》等国家法律法规及金融行业相关政策文件要求设计，在数据收集和使用过程中采取必要安全措施，符合现行相关法律法规要求。

中国银行上海市分行内控与法律合规部

2024年9月2日

附件 1-3

“基于大语言模型的科创企业普惠信贷服务”技术安全性评估报告

中国银行股份有限公司上海市分行基于大语言模型的普惠信贷政策咨询服务应用技术层面主要包括：

1. 部署架构安全性部分

本应用基于中国银行上海分行特色应用平台完成建设，各计算节点通过行内组网进行数据交互以实现应用功能，私有化部署，系统服务与数据安全处在可控范围内。部署架构如图所示：



基于本部署架构，各应用模块的明文数据只在行内内网进行交互，确保数据不出域。其中服务器采用国芯服务器，使用 ARM（鲲鹏）。容器平台采用行内统一建设 Kubesphere，服务器操作系统使用银河麒麟 V10 并统一使用开源 OPENJDK，由银河麒麟操作系统提供。服务中间件采用开源 Tomcat、Nginx 组合方案。关系型数据库采用腾讯 TDSQL 数据库，浏览器使用奇安信浏览器。移动 PAD 选择联想和华为产品，分别对应 Android 和 HarmonyOS 操作系统。满足信创安全要求。

2. 算法安全性部分

本应用基于大模型技术，算法选型为已备案的通义千问大模型 QWEN2-72B。在信息传输的过程中，相关被召回的信息会通过嵌入向量进行编码化加密，因此在网络传输过程中第三方获取到编码也无法解码来获知实际明文内容。嵌入向量编码采取了多维度压缩优化策略，其中：

- layer 维度：只有前半部分的注意力层（记忆层）产生和存取显式记忆，后半部分仍然是普通的注意力层。
- head 维度：每层只有少部分 head（如 1/5）负责处理显式记忆的键值对（key-value），其他 head 保持原样。
- token 维度：对于每个 head，只选取参考文本中最相关的少量 token（如 8 个），提取其键值对作为显式记忆。

3. 系统安全性部分

本应用严格按照《人工智能算法金融应用评价规范》（JR/T 0221—2021）、《个人信息信息保护技术规范》（JR/T 0171—2020）、《金融数据安全 数据安全分级指南》（JR/T 0197—2020）、《金融科技创新安全通用规范》（JR/T 0199—2020）、《金融数据安全 数据生命周期安全规范》（JR/T 0223—2021）、《金融业数据能力建设指引》（JR/T 0218—2021）、《金融领域科技

伦理指引》（JR/T 0258—2022）等相关金融行业技术标准规范要求
要求进行设计开发并进行全面安全评估。经评估，本应用符合
现有相关金融行业标准要求。

中国银行上海市分行信息科技部

2024年8月15日

附件 1-4

“基于大语言模型的科创企业普惠信贷服务”风险补偿机制

本应用针对可能存在的风险隐患，建立健全风险补偿机制，明确风险责任认定方式、制订风险赔付机制，配套风险拨备资金、保险计划等补偿措施，切实保障用户合法权益。在金融服务使用过程中，如因侵犯企业利益，致使金融消费者资金损失时，由中国银行股份有限公司上海市分行按照风险补偿机制进行赔付。

具体风险点及补偿机制如下：

风险点 1：人工智能自然语言交互平台提供的政策信息存在偏差、信息不准确或未及时更新，上述情况发生后，分行/运营、运维人员应第一时间定位分析具体问题，并制定解决方案：

（1）收集最新政策信息并及时录入；

（2）行内各级客户服务人员以网站最新公开信息为准向客户提供优惠政策解读和金融产品推荐。

风险点 2: 人工智能自然语言交互平台出现敏感词汇、生成不当内容。上述情况发生后，分行/运营、运维人员应第一时间定位分析具体问题，并制定解决方案：

(1) 行内用户发现应及时上报；

(2) 开发或者实施信息过滤；

(3) 定期更新和审查模型的训练数据，确保模型输出符合法律和合规标准。

附件 1-5

“基于大语言模型的科创企业普惠信贷服务”退出机制

本应用根据风险发生规模及多方签署的相关协议中约定的期限，提前通知相关方，在保障用户资金和信息安全的前提下，由中国银行股份有限公司上海市分行进行系统平稳退出。

1. 对于未达到监管部门管理要求，或运营过程中存在重大缺陷且无法解决的，及时启动退出方案终止人工智能自然语言交互平台服务应用，切实保障信息安全。

2. 在业务方面，中国银行股份有限公司上海市分行按照退出方案终止有关服务，及时告知客户并与客户解除协议。在金融服务使用过程中，如因侵犯企业利益造成法律纠纷，按照服务协议约定进行仲裁、诉讼。涉及资金的，按照服务协议约定退还客户，对客户造成资金损失的通过风险补偿机制进行赔偿。

3. 在技术方面，中国银行股份有限公司对系统进行下线。涉及数据的，按照国家及金融行业相关规范要求做好数据清理、隐私保护等工作，切实保障金融交易主体合法权益。

4. 做好系统的核心数据留档备份工作，以便后续应用回溯及责任划分。同时，关闭合作各方数据链路、服务器、数据库基础组件等，确保系统核心区域的网络安全。

附件 1-6

“基于大语言模型的科创企业普惠信贷服务”应急预案

本应用按照应急处置预案妥善处理突发安全事件，切实保障业务稳定运行和用户合法权益。

1. 在系统上线前进行全链路压测、容灾演练，对相关操作人员进行应急处置培训。

2. 在系统上线后定期开展突发事件处置演练，确保应急预案的全面性、合理性和可操作性。

3. 建立日常生产运行监控机制，7×24小时实时监控系统运行状况，第一时间对核心链路、接口、功能模块、硬件资源等的异常情况进行告警。一旦发生突发事件，根据其影响范围和危害程度，及时采取有针对性措施进行分级分类处理，视需要及时关闭增量业务，妥善处置受影响的存量业务，切实保障用户隐私和数据安全。