

《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	91310000132206043P-2022-0001		
	创新应用名称	基于区块链技术的数字贸易跨境支付服务		
	创新应用类型	金融服务		
	机构信息 1	统一社会信用代码	91310000132206043P	
		全球法人识别编码	5493002ERZU2K9PZDL40	
		机构名称	中国工商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：B0001B231000001 发证机关：中国银行保险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	91310000MA1K38603J	
		全球法人识别编码	无	
		机构名称	上海跨境电子商务公共服务有限公司	
		持有金融牌照信息	无	
	拟正式运营时间	2022 年 04 月 15 日		
	技术应用	1. 使用区块链技术，在工商银行上海市分行、上海跨境公服以及数字贸易企业之间搭建联盟链，将数字贸易企业的合同信息（如合同发票、合同登记证）、支付信息（如账户、金额）等上链存证，保障跨境支付业务审核依据真实不可篡改，有效化解因信息不对称造成的虚假交易。 2. 运用大数据技术，将外部黑名单数据（如政府特别控制名单、制裁名单）与工商银行内部黑名单数据进行分析挖掘与处理，构建跨境支付风控模型，对可疑交易进行实时监测，提升银行风险防控能力。		
	功能服务	本应用综合利用区块链、大数据等技术，搭建数字贸易综合服务平台，实现数字贸易企业身份识别、贸易背景真实性审核、反洗钱风险监控等环节的线上化，为数字贸易企业提供安全便捷的跨境支付服务。本应用不涉及征信、信贷业务。 本应用由中国工商银行上海市分行、上海跨境电子商务公共服务有限公司共同设计研发，其中中国工商银行上海市分行提供金融应用场景，上海跨境电子商务公共服务有限公司提供底层区块链技术支持，此外无其他第三方机构参与。		

	创新性说明	1. 数据安全方面，利用区块链技术将合同发票等企业贸易背景材料上链存证，有效降低企业信息篡改、造假等问题。 2. 风控能力方面，利用大数据技术构建跨境支付风控模型，及时识别洗钱等风险行为，提高银行反洗钱风控水平。 3. 业务效率方面，实现跨境支付业务中数字贸易合同备案、支付申请等环节的线上化办理，做到“数据多跑路、企业少跑腿”，提升业务办理效率。
	预期效果	1. 为数字贸易企业提供线上化的跨境支付服务，降低数字贸易企业跨境支付成本，促进跨境贸易发展。 2. 通过将合同发票、支付申请等信息上链存证，实现贸易背景真实性校验，降低欺诈、虚假交易的风险，提升银行风控水平。
	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，预计年服务用户数约 5 户，年交易金额约 3 亿元人民币。
创新应用 服务信息	服务渠道	线上渠道：网上银行
	服务时间	7 × 24 小时
	服务用户	企业客户
	服务协议书	《服务协议书-基于区块链技术的数字贸易跨境支付服务》（见附件 1-1）
合法合规 性评估	评估机构	中国工商银行股份有限公司上海市分行
	评估时间	2021 年 11 月 18 日
	有效期限	3 年
	评估结论	本应用严格按照《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国消费者权益保护法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国反洗钱法》《中华人民共和国电子签名法》《中国人民银行金融消费者权益保护实施办法》（中国人民银行令〔2020〕第 5 号发布）、《金融机构客户身份识别和客户身份资料及交易记录保存管理办法》（中国人民银行 中国银行业监督管理委员会 中国证券监督管理委员会 中国保险监督管理委员会令〔2007〕第 2 号发布）、《金融机构大额交易和可疑交易报告管理办法》（中国人民银行令〔2016〕第 3 号发布）、《金融机构反洗钱和反恐怖融资监督管理办法》（中国人民银行令〔2021〕第 3 号发布）、《关于规范支付创新业务的通知》（银发〔2017〕281 号）、《关于进一步加强银行卡风险管理的通知》（银发〔2016〕170 号）、《关于进一步完善人民币跨境业务政策促进贸易投资便利化的通知》（银发〔2018〕3 号）、《国家外汇管理局关于印发〈经

		常项目外汇业务指引（2020年版）》的通知》（汇发〔2020〕14号）、《跨境贸易人民币结算试点管理办法》（中国人民银行 财政部 商务部 海关总署 国家税务总局 中国银行业监督管理委员会公告〔2019〕10号公布）等国家法律法规及金融行业相关政策文件要求进行设计开发，在数据收集和使用过程中采取措施保护个人金融信息和用户敏感信息安全，所提供金融服务符合相关法律法规要求，可依法合规开展业务应用。		
	评估材料	《合法合规性评估报告-基于区块链技术的数字贸易跨境支付服务》（见附件1-2）		
技术安全性评估	评估机构	中国工商银行股份有限公司上海市分行		
	评估时间	2021年11月18日		
	有效期限	3年		
	评估结论	本应用严格按照《网上银行系统信息安全通用规范》（JR/T 0068—2020）、《个人金融信息保护技术规范》（JR/T 0171—2020）、《区块链技术金融应用评估规则》（JR/T 0193—2020）、《金融科技创新安全通用规范》（JR/T 0199—2020）、《基于大数据的支付风险智能防控技术规范》（JR/T 0202—2020）、《金融业数据能力建设指引》（JR/T 0218—2021）、《金融大数据术语》（JR/T 0236—2021）、《金融大数据平台总体技术要求》（JR/T 0237—2021）等相关金融行业技术标准规范要求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-基于区块链技术的数字贸易跨境支付服务》（见附件1-3）		
风险防控	风控措施	1	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泄露的风险。
			防范措施	遵循“用户授权、最小够用、全程防护”原则，充分评估潜在风险隐患，加强数据全生命周期安全管理，严防用户数据的泄露、篡改和滥用风险。数据采集时，通过隐私政策文件等形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，通过数据泛化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、分散存储，严控访问权限，降低数据泄露风险。数据传输时，采用非对称加密方式和安全传输协议对客户端与服务器间的会话进行加密保护和验证鉴权。数据使用时，借助加密技术，在不归集、不共享原始数据前提下，仅向外提供脱敏后

				的计算结果。
		2	风险点	创新应用上线运行后，可能面临网络攻击、业务连续性中断等方面风险，亟需采取措施加强风险监控预警与处置。
			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。
		3	风险点	在区块链技术应用过程中，可能因数据同步、网络故障等问题，导致未能将准确的数据上链存证，存在链上链下数据不一致的问题。
			防范措施	针对链上链下数据不一致的问题，一是通过多轮全面的功能、性能、安全测试降低技术实施风险，保障区块链各节点数据同步及时、准确；二是利用智能合约，在合同备案审核、购汇交易环节第一时间将合同币种金额、审批交易时间等信息的哈希值上链存证；三是建立事后的审查机制，定期核查数字贸易交易的执行情况，对比链上链下信息的一致性，防范数据错漏、人为干预等风险。
	风险补偿机制	本应用按照由申请各方联合建立的风险补偿方案（见附件 1-4）建立健全风险补偿机制，明确风险责任认定方式、制定风险赔付机制，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。在金融消费者因使用金融服务而出现资金损失时，由中国工商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，提供全额补偿，充分保障消费者合法权益。		
	退出机制	本应用按照由申请各方联合建立的退出机制（见附件 1-5），在保障用户资金和信息安全的前提下进行系统平稳退出。 在业务方面，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。如遇法律纠纷，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。 在技术方面，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。		
	应急预案	本应用按照由申请各方联合建立的应急处置预案（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警告。 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，切实保障用户资金和信息安全。	
投诉响应机制	机构投诉	投诉渠道	致电客户服务热线（95588），选择人工服务联系客服代表。
		投诉受理与处理机制	受理部门：中国工商银行上海市分行国际业务部 受理时间：9:00-16:30（工作日） 处理流程：在接到投诉事件后，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，协调相关技术部门或业务部门进行处理解决。 处理时限：7 个工作日
	自律投诉	投诉渠道	受理单位：中国支付清算协会 投诉网站：http://cfp.pcac.org.cn/ 投诉电话：010-66001918 投诉邮箱：fintechts@pcac.org.cn
		投诉受理与处理机制	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。 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。 对外办公时间：周一至周五 上午 08:30-11:30，下午 13:30-17:00

备注	无
承诺声明	本机构承诺所提交的材料真实有效，严格遵守相关金融管理要求，并做出以下声明： 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“负责任创新”，打造“值得信赖的技术”，切实服务经济社会健康可持续发展。 本声明书正文与附件表述不一致的，以正文为准。 以上承诺如有违反，愿承担相应责任与后果。 法定代表人或其授权人（签字） 2022年3月9日（盖章）

附件 1-1

基于区块链技术的数字贸易跨境支付服务 服务协议书

合同编号：



甲方：中国工商银行

分（支）行

地址：

负责人：

乙方： _____（全称）

地址：

法定代表人：

鉴于：_____（以下称乙方）向中国工商银行_____分（支）行（以下称甲方）申请办理企业网上银行跨境汇款及境内外汇汇款，为明确责任，恪守信用，甲方和乙方签订本协议，双方一致同意如下：

第一条 本协议适用于甲方为乙方在协议有效期内通过网上银行、银企直联或中国（上海）国际贸易单一窗口（以下简称：上海单一窗口）等电子渠道受理的所有跨境汇款及境内外汇汇款业务。乙方以网上银行电子指令、电子单证的形式提出申请，由甲方按实际情况决定是否办理，或要求乙方提交相应纸质单证资料进行审核后再办理。

第二条 货物贸易外汇收支电子单证审核是指乙方办理货物贸易外汇收支业务时，按照国家外汇管理局相关规定，可以通过企业网上银行、银企直联或上海单一窗口等电子渠道向甲方提交电子单证，甲方审核电子单证后为企业办理相关业务。

电子单证是指企业提供的符合现行法律法规规定，且被甲方认可并可以留存的电子形式的合同、发票、报关单、运输单据等有效凭证和商业单据，其形式包括系统自动生成的电子单证、纸质单证电子扫描件等。

电子单证审核仅限于办理符合条件的货物贸易外汇收支业务，对于离岸转手买卖项下、凭《货物贸易外汇业务登记表》办理的货物贸易项下、非货物贸易项下、资本项目项下的跨境收支，不适用于电子单证审核，乙方仍需提供纸质交易单证办理企业网上银行跨境汇款及境内外汇汇款业务。

乙方向甲方申请以电子单证审核方式办理企业网上银行跨境汇款及境内外汇汇款业务，须同时符合以下条件：

- （一）取得营业执照满 2 年。
- （二）需在甲方开立账户。
- （三）货物贸易外汇收支分类等级为 A 类，或为 NRA 等取得特殊赋码的客户。
- （四）不在人民银行公布的跨境人民币出口重点监管名单内。
- （五）在甲方办理外汇收支的合规性和信用记录良好。
- （六）保证提交电子单证的真实、合法、完整，并具备发送、储存电子单证的技术条件。
- （七）NRA 等取得特殊机构赋码的客户不受上述条件（一）的限制。

第三条 上海单一窗口购付汇业务是指乙方通过上海单一窗口或甲方提供的电子渠道提交购付汇业务申请，并授权甲方使用其上海单一窗口的国际贸易相关信息。甲方对乙方

提交的业务申请及相关业务资料审核后，为乙方办理购付汇业务。乙方向甲方申请开通上海单一窗口购付汇业务功能，应满足本协议第二条所列各项条件。

第四条 若乙方未达到甲方要求的电子单证审核业务条件，甲方有权停止为乙方办理电子单证审核。乙方办理企业网上银行跨境汇款及境内外汇汇款业务仍需提供纸质单证资料。

第五条 乙方承诺：

1. 依照人民银行、国家外汇管理局相关规定办理跨境汇款及境内外汇汇款一切事宜，并承担由此产生的一切责任。

2. 遵守人民银行、国家外汇管理局的相关政策法规，尊重甲方有关业务审查和操作规程，及时向甲方提交符合甲方要求的纸质交易单证等资料。

3. 乙方通过网上银行向甲方提供的跨境汇款及境内外汇汇款申请指令信息及电子单证申请资料真实、有效、正确、完整，所对应的交易背景真实。

4. 甲方凭乙方网上银行电子申请指令和上传的电子单证资料为乙方成功办理企业网上银行跨境汇款业务及境内外汇汇款后，乙方不得将已在甲方申请办理跨境汇款业务及境内外汇汇款的业务资料用于其他银行重复办理业务；乙方也不得将已在其他银行办理跨境汇款及境内外汇汇款的业务资料用于重复在甲方办理业务，否则承担由此产生的一切责任，并负责赔偿由此给甲方造成的所有损失。

5. 货物贸易项下跨境汇款及境内外汇汇款，乙方承诺通过网上银行、银企直联、上海单一窗口等电子渠道向甲方提供的跨境汇款及境内外汇汇款电子单证资料与纸质交易单证原件一致，且留存相关纸质交易单证原件5年备查。

6. 乙方知晓使用甲方企业网银本地特色上海单一窗口购付汇业务功能，即表明同意并授权甲方查询和使用乙方在上海单一窗口各类报关信息及其他相关信息，乙方确保所有报关信息及其他相关信息的合法性、有效性以及真实性，且相关报关单信息未在其他银行或任何渠道办理购付汇业务。乙方也不得将已在甲方申请办理上海单一窗口购付汇业务的报关单信息（无论是纸质或电子形式）用于在其他银行或任何渠道重复办理业务，否则承担由此产生的一切责任，并负责赔偿由此给甲方造成的所有损失。

7. 乙方知晓在使用企业网银本地特色上海单一窗口购付汇业务时，甲方有权要求乙方提交相应补充资料，乙方同意并按照甲方要求在各类电子渠道或指定渠道提交相应补充资料。

第六条 乙方应按照本协议第二条的规定，及时提交符合甲方要求的纸质单证原件。乙方有义务配合并接受甲方及国家外汇管理局对办理货物贸易外汇收支电子单证资料审核等

事项的监督检查。乙方有义务确保后续提交的纸质单证资料与银行汇款时所依据的电子指令信息及电子单证资料之间的一致性。二者存在偏差时，甲方以乙方提交的纸质交易单证为准进行业务审核，乙方应及时向甲方说明原因并采取甲方认可的补救措施。由于电子单证资料有误或被篡改等原因造成的一切风险与损失均由乙方承担，由此给甲方造成的所有损失由乙方负责赔偿，且甲方有权停止为乙方办理电子单证审核业务，并将相关情况及时报告所在地国家外汇管理局分支机构。

第七条 甲方有权定期或不定期检查乙方纸质交易单证的真实性及其与电子单证资料的一致性，以及纸质交易单证的保管情况。对于发现乙方未在规定期限内提交纸质交易单证原件、提交不真实电子单证资料、重复使用交易单证或未按规定保管纸质交易单证的情况，甲方有权停止为乙方办理电子单证审核业务，并将相关情况及时报告所在地国家外汇管理局分支机构。

第八条 甲方不承担因以下情况导致没有正确执行乙方指令的任何责任：

1. 接收到的指令信息不明、存在乱码、不完整等。
2. 乙方未能按照甲方有关业务规定正确操作。
3. 不可抗力、系统故障、设备故障及电力故障等意外事件或其他不属甲方过失的情况。
4. 乙方账户余额不足或账户状态异常。
5. 国家有权机构采取冻结、扣划等强制措施。

第九条 除非另有申明或约定，乙方通过网上银行发送的业务申请电子指令及电子单证资料和柜面提交的加盖乙方公章或业务章的所有文件，均视为乙方有效授权，乙方承担由此产生的一切责任。

第十条 乙方通过甲方网上银行办理跨境汇款及境内外汇汇款相关业务，应同时遵守甲方电子银行业务章程、服务协议和交易规则。

第十一条 增值税条款：

乙方按照以下第【 】种方式向甲方支付上述费用：

- ①含税价格
- ②不含税价格

若为不含税价格的，乙方支付的最终费用还应包含增值税，增值税税率依据国家法律法规确定。

增值税特别约定

1. 乙方要求甲方开具增值税发票的，应先在甲方办理客户信息登记，登记信息包括客户全称、纳税人识别号或社会信用代码、地址、电话、开户银行和账号。乙方应确保提供给甲方的相关信息真实、准确和完整，并按照甲方要求提供相关证明资料，具体要求由甲方通过网点通知或网站公告等发布。

2. 乙方自行领取增值税发票的，需向甲方提供加盖公章的授权委托书，指定领取人，并明确领取人身份证号等信息，由指定领取人凭身份证原件领取增值税发票；指定领取人发生变更的，乙方需重新向甲方出具加盖公章的授权委托书。乙方选择邮寄方式收取增值税发票的，还应提供准确无误且可送达的邮寄信息，若邮寄信息发生变更的，应及时书面通知甲方。

3. 因自然灾害、政府行为、社会异常事件等不可抗力或税务机关原因导致甲方不能及时开具增值税发票的，甲方有权延迟开票，并不承担任何责任。

4. 增值税发票被乙方领取后或甲方交由第三方邮递后发生发票丢失、破损或逾期等非甲方原因，导致乙方无法收到增值税发票相应联次或逾期无法抵扣的，甲方不负责赔偿乙方相关经济损失。

5. 由于发生销售退回、应税服务中止或开票有误、抵扣联、发票联均无法认证等情形，需要开具增值税红字专用发票的，根据相关法律、法规及政策性文件规定需要由乙方方向税务机关提交《开具红字增值税专用发票信息表》的，应由乙方方向税务机关提交《开具红字增值税专用发票信息表》，待税务机关审核并通知甲方后，甲方开具红字增值税专用发票。

6. 如本合同确定的合同价格为含税价格，在合同履行期间，如遇国家税率调整，甲方有权根据国家税率变化调整本合同约定价格。

第十二条 争议的解决：

本协议适用中华人民共和国法律并依据其解释。

甲、乙双方在履行本协议过程中发生的争议，首先由甲、乙双方协商解决；协商不成的，则采用下述第_____种方式解决：

1. 由中国国际经济贸易仲裁委员会按该会仲裁规则进行仲裁，仲裁地为_____。
2. 在甲方所在地法院通过诉讼方式解决。

在诉讼或仲裁期间，本协议不涉及争议部分的条款仍须履行。

第十三条 本协议正本一式两份，签约双方各执一份。本协议有效期自双方加盖公章或合同专用章之日起生效，有效期为_____年，至_____年_____月_____日止，终止之前已经

办理的跨境汇款及境内外汇汇款业务仍受本协议的约束，到期之后甲乙双方如无异议本协议
将按原有效期自动展期一次。

（以下为编号_____《中国工商银行上海分行企业网上银行跨境汇款及境内外
汇汇款协议》的签署部分，无正文）

甲方（签章）：中国工商银行股份有限公司[上海市 xx 支行]

签订日期 _____年 _____月 _____日

乙方（签章）：

签订日期 _____年 _____月 _____日

附件 1-2

基于区块链技术的数字贸易跨境支付服务 合法合规性评估报告

该应用是在我行跨境汇款产品之上加载创新业务，利用区块链技术的分布记账、不可篡改、多方验证等优势实现信息存证，通过数据追溯记录数字贸易业务备案、合同存证、支付申请等信息，进一步提升线上跨境汇款的真实性和可信度，提高用户体验。

该应用设计的风险主要包括：基于区块链技术的多方融合应用，可能存在数据泄露等潜在安全风险。因黑客攻击、通讯故障等原因造成电子信息传输中断，服务不可用。包括由以上问题引起的客户投诉和法律诉讼。

针对以上风险，经分析，可采取的应对措施主要包括：

1. 遵循“用户授权、最小够用、全程防护”原则，充分评估潜在风险隐患，加强数据全生命周期安全管理，严防用户数据的泄露、篡改和滥用风险。数据采集时，通过隐私政策文件等形式明示用户数据采集和使用目的、方式以及范围，获取用户授权后方可采集。数据存储时，通过数据泛化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、分散存储，严控访问权限，降低数据泄露风险。数据传输时，采用非对称加密方式和安全传输协议对客户端与服务器间的会话进行加密保护和验证鉴权。数据使用时，借助标记化等技术，在不归集、不共享原始数据前提下，仅向外提供脱敏后的计算结果。

2. 部署备份线路及设备，提高系统高可用性；保留传统线下单据传递的业务模式作为应急预案，保证业务连续性。在应用实施过程中，将按照《金融科技创新安全通用规范》（JR/T 0199—2020）建立健全风险防控机制，掌握创新应用风险模式，保障业务安全稳定运行，保护金融消费者合法权益。

3. 业务试点工作风险控制建议：

1) 控制业务范围：通过白名单方式，限制参与试点的客户，把基础流程验证通过后，再逐步扩展业务范围；

2) 控制业务规模：可以通过控制单笔、当日累计、试运行期累积支付金额等方式，保证在整体风险可控的情况下，进行业务试点；

3) 业务审核工作：相关业务管理细则在业务正式上线并对外提供服务前完成全面的审核，在未完成全面审核前，该项场景不得对外提供服务。

4) 本应用严格按照《法人金融机构洗钱和恐怖融资风险管理指引》由中国工商银行股份有限公司上海市分行开展了反洗钱风险审查,应用风险可控,产品合法合规。

综上,本应用严格按照《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国消费者权益保护法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国反洗钱法》《中华人民共和国电子签名法》《中国人民银行金融消费者权益保护实施办法》(中国人民银行令〔2020〕第5号发布)、《金融机构客户身份识别和客户身份资料及交易记录保存管理办法》(中国人民银行 中国银行业监督管理委员会 中国证券监督管理委员会 中国保险监督管理委员会令〔2007〕第2号发布)、《金融机构大额交易和可疑交易报告管理办法》(中国人民银行令〔2016〕第3号)、《金融机构反洗钱和反恐怖融资监督管理办法》(中国人民银行令〔2021〕第3号)、《关于规范支付创新业务的通知》(银发〔2017〕281号)、《关于进一步加强银行卡风险管理的通知》(银发〔2016〕170号)、《关于进一步完善人民币跨境业务政策促进贸易投资便利化的通知》(银发〔2018〕3号)、《国家外汇管理局关于印发〈经常项目外汇业务指引(2020年版)〉的通知》(汇发〔2020〕14号)、《跨境贸易人民币结算试点管理办法》(中国人民银行 财政部 商务部 海关总署 国家税务总局 中国银行业监督管理委员会公告〔2019〕10

号公布)等国家法律法规及金融行业相关政策文件要求进行设计开发,在数据收集和使用过程中采取措施保护个人金融信息和用户敏感信息安全,所提供金融服务符合相关法律法规要求,可依法合规开展业务应用。

中国工商银行股份有限公司上海市分行

2022年3月

附件 1-3

基于区块链技术的数字贸易跨境支付服务 技术安全性评估报告

基于区块链技术的跨境数字贸易付汇服务主要使用上海跨境电子商务公共服务有限公司（简称跨境公服）的EP Chain 区块链解决方案。EP Chain 是全方位、全生命周期的企业级区块链应用解决方案，让开发者和企业实现一站式规划、配置、开发、上线、运维，一键自动配置和部署区块链网络，降低区块链技术应用成本，共享区块链可信价值，提供值得信赖的企业级区块链服务。基础服务平台基于主流开源区块链技术 Hyperledger Fabric (1.4 LTS) 安装部署区块链网络，并在此基础上针对性能、安全、稳定性、高可用和可扩展进行了优化与改造，包括支持对等节点、Raft 排序算法、加密证书、智能合约管理、分布式账本以及跨链解决方案等方面。

EP Chain 平台采用完全分布式架构，对用户数据加密。计算和交互均在加密后数据的多个计算节点之间独立完成，无中心控制节点，真实保障数据不可篡改。保证数据最小化利用，所有计算均在加密或脱敏之后进行，最大程度地保障了个人隐私数据安全。

区块链基础平台提供内建面向多企业联盟链的治理体系，确保企业间协作流程的可控和可信。为业务参与方提供多维度的网络隔离、网络访问控制与攻击防护。各参与方拥有独立的 CA 服务，满足企业独立证书体系的需求并支持国密算法。内置风控和操作审计功能，无惧“乌龙指”风险。

基于区块链技术的跨境数字贸易付汇服务在跨境支付时，调用工商银行的全球特别控制名单处理系统，通过大数据技术，实现外汇汇款反洗钱、黑名单检查，进一步提升业务安全性和合规性。全球特别控制名单处理系统是以黑名单监测引擎为基础，对涉敏业务检测、报警甄别、审核授权、合规审查全过程进行管理的业务处理系统。

名单范围全面，覆盖了制裁名单、政治敏感人员及关系人名单、本地名单、可针对不同的分行定制不同的名单检测范围。检测算法灵活多样，支持 39 种模糊匹配算法，可灵活设定匹配率。支持定制筛选规则，灵活减少特定误中。检测范围全面，支持境内外业务系统的所有涉敏交易。统计报表多样，实时生成业务量统计、命中信息、尽职调查情况等多个报表。稳定高效服务，多台服务器并行服务，具备横向扩展能力。支持 7×24 全球不间断、稳定、高效服务。

本应用严格按照《网上银行系统信息安全通用规范》（JR/T 0068—2020）、《个人信息信息保护技术规范》（JR/T

0171—2020)、《区块链技术金融应用评估规则》(JR/T 0193—2020)、《金融科技创新安全通用规范》(JR/T 0199—2020)、《基于大数据的支付风险智能防控技术规范》(JR/T 0202—2020)、《金融业数据能力建设指引》(JR/T 0218—2021)、《金融大数据 术语》(JR/T 0236—2021)、《金融大数据平台总体技术要求》(JR/T 0237—2021)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。

中国工商银行股份有限公司上海市分行

2022 年 3 月

附件 1-4

基于区块链技术的数字贸易跨境支付服务 风险补偿机制

本应用按照由申请各方联合建立的风险补偿机制，建立健全风险补偿机制，明确风险责任认定方式、制定风险赔付机制，切实保障金融消费者合法权益。在金融消费者因使用金融服务而出现资金损失时，由中国工商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，提供全额补偿，充分保障消费者合法权益。

具体机制如下：

此服务为独立的创新业务，不影响原有柜台跨境结算业务。客户可通过柜面、95588 客服等渠道提出投诉意见和赔付要求。工商银行上海分行受理后，由牵头业务部门指派相关支行核实情况，确认工商银行所承担责任，并联系客户，按照客户协议相关约定进行赔付，切实保障金融消费者合法权益。

附件 1-5

基于区块链技术的数字贸易跨境支付服务 退出机制

本应用按照由申请各方联合建立的退出机制，在保障用户资金和信息安全的前提下进行系统平稳退出。

在业务方面，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。如遇法律纠纷，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。

在技术方面，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。

根据试点情况及监管意见执行后续处理。如需退出，对系统进行下线处理，业务部门与合作企业经协商终止协议，系统做版本回退，废除相关功能。如有相关法律纠纷，按照合同约定进行仲裁、诉讼。

附件 1-6

基于区块链技术的数字贸易跨境支付服务 应急预案

本应用按照由申请各方联合建立的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。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；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 小时实时监控系統运行状况，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警告。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，切实保障用户资金和信息安全。

1. 处理原则

接受风险，通过合作协议与合作企业明确责权利关系，根据协议约定条款要求，完成协议执行、终止或赔付等处理。

2. 预防与预警机制

通过监控预警，及时发现业务、技术异常情况，建立应急处理和响应机制，对应用涉及的应急问题可进行迅速反应和紧急处理。

上海跨境电子商务公共服务平台情况说明

一、公司简介

上海跨境电子商务公共服务平台（以下简称“跨境公服”）是上海信息产业领域示范性和策略性国有功能性投资平台上海市信息投资股份有限公司下属全资子公司，成立于2016年2月22日。

依托上海电子口岸，跨境公服建设、运营上海跨境电子商务公共服务平台、数字贸易交易促进平台、跨境易综合服务平台三大平台。围绕跨境电商、数字贸易两大重要领域，深入运用大数据、区块链等先进技术，打造了贸易服务、政府服务、金融服务、技术服务四大功能体系。

作为跨境贸易一体化综合服务企业，跨境公服秉持协同发展、合作共赢的经营理念，致力于提升跨境贸易数字化、便利化水平，打响上海服务品牌，助力上海打造国际一流的营商环境，推动上海跨境电商、数字贸易产业高质量发展。

二、取得的专利和证书

跨境公服已取得7项软件著作权：跨境电子商务信息服务平台用户中心软件V1.0、上海跨境电子商务进口服务平台V1.0、跨境电子商务信息服务平台出口信息服务平台软件V1.0、跨境易综合服务平台V1.0、上海跨境电子商务金二信

息服务平台 V1.0、跨境外汇结算软件 V1.0、上海跨境进出口通关管理平台 V1.0。跨境公服已取得《跨境电子商务信息服务平台出口信息服务平台软件》的软件产品证书、信息安全等级保护备案证明以及 AAA 级企业信用认证。

三、项目合作情况

近年来，全球数字贸易发展迅速，在服务贸易中的比重不断上升，上海市委市政府高度重视数字贸易的发展，早在 2019 年就开始布局，发布了国内首个数字贸易纲领文件——《上海市数字贸易发展行动方案（2019-2021 年）》。同时《上海市全面深化服务贸易创新发展试点实施方案》、《上海市人民政府办公厅关于印发〈上海市服务业发展“十四五”规划〉的通知》（沪府办发〔2021〕7 号）、《上海市人民政府办公厅印发〈关于本市加快发展外贸新业态新模式的实施意见〉的通知》（沪府办发〔2021〕25 号）均分别提到完善数字贸易交易促进平台功能，深入应用区块链、大数据技术，提升在线跨境结算功能。

2021 年起上海市商务委员会委托跨境公服承建数字贸易交易促进平台。运用平台化经营思维，做好企业展示以及收结汇业务。充分利用技术进出口、服务外包等数据，开展存证数据的平台间互认，额度数据的跨平台共享。加大市场开拓力度，向潜在客户与合作伙伴介绍推广平台服务，辅导用户熟悉操作流程。与金融机构合作，推动对交易背景的真

实性审核。实现数字贸易相关垂直领域跨境结算数据在平台的沉淀、分析与展示功能。

跨境公服与工商银行上海市分行签订《数字贸易交易促进平台委托服务合同》，合作开发“基于区块链技术的数字贸易跨境支付服务”项目，工商银行上海市分行与跨境公服共同商定系统操作模式及基本流程，由跨境公服提供数字贸易交易促进平台的相关系统建设及运营维护服务，工商银行上海市分行进行银行端系统接口开发，工商银行上海市分行与跨境公服共同进行系统对接、调试及测试等工作。

中国工商银行股份有限公司上海市分行

2022年3月1日