

苏州市区块链技术和产业协会

团体标准项目建议书

中文名称	《区块链可信存证技术规范》		
制定/修订	☒ 制定 ☐ 修订	被修订标准号	无
对应国家标准或行业标准情况	☐ 有 ☒ 无	对应国家标准或行业标准编号	无
项目提出单位	苏州同济区块链研究院有限公司		
项目周期	☒ 12 个月 ☐ 24 个月		
标准立项目的及意义，并分析其可行性与必要性	一、意义及必要性 过去几年，区块链技术已成为全球最受关注的前沿科技之一，通过建立底层区块链基础设施促进数据共享、优化业务流程、降低运营成本、提升协同效率，以场景诉求为牵引，不断深化技术应用，持续挖掘独特价值。区块链的弱中心化、匿名性、不可篡改性、隐私保护、信息透明等特性，赋予该技术在政务、物联网、金融、供应链等众多领域，尤其在存证相关场景下，具有产生颠覆性价值影响的潜力。为业务延伸、扩展、创新和技术架构优化、变革提供了有力支撑。 与传统存证相比，电子存证虽然可以以相对低的取证、举证成本对电子和网络信息数据进行程序化的证据固定，在应对复杂的网络环境、特殊的使用场景上更加灵活和有效。但电子存证过程以依赖中心化的传统互联网环境方案为基础构建，当前存证技术存在瑕疵，电子存证数据易遭破坏，可靠性难以保证，因此往往需要配合严格的司法鉴定程序、规范和标准，需要与公证处、鉴定中心等机构合作来出具相关证明，存在成本耗费高、在司法实践中存在认可和接受程度低、电子存证服务商出于盈利目的的商业误导而非宣传意义上的绝对有效等难以解决的问题。 区块链可信存证通过区块链自身分布式存储、多方共识等特性，针对传统电子存证无法自证清白、中心化存储缺乏公信力、方案造价高等问题，保证原始数据的完整保存且不被篡改、删除、丢失、易追溯的同时，以更低成本、更安全、更可信的方式实现可信司法存证，丰富现阶段司法系统取证、存证实现方式，辅助证明证据真实性、透明性及完整性，极大程度的减少系统实现成本、提高业务		

	处理效率。 目前，可信存证作为区块链应用的典型方向，其应用范围正在从金融向供应链、司法、政务、社会公益等行业和领域加快扩展，从总体上看，行业发展程度不均衡、应用模式成熟度不足。由于技术层面尚未形成统一技术标准，同类设计方案接入模型、设计思路、代码质量良莠不齐，存在安全漏洞、隐私泄露、协议限制等风险。因此在应用落地过程中，需要不断调整策略、响应反馈，难以建立完善的业务模型、形成健康的服务闭环。 编写区块链可信存证技术规范旨在评估和规范区块链电子存证的应用，有效打通不同地区、行业和系统之间的认知和技术屏障、全面评估及合理规避区块链电子存证隐含风险、科学梳理形成完整的区块链电子存证流程。为区块链电子存证产业发展、技术选型、方案设计提供重要的标准化依据。为区块链可信存证的核心价值提升提供一定程度的参考。 二、建设成果及可行性 2017 年中国区块链技术和产业发展论坛将区块链标准《区块链参考架构》正式发布，之后工信部电子四院根据该标准发起多次可信区块链的测评工作。2018 年苏州同济区块链推出区块链测评方案，其评测模型符合国家相关软件质量评价标准 GB/T 25000 系列和 GB/T 31495 系列，相比国内外评测模型评测指标可测量、评测方法可实施。2019 年，信通院发布了安全标准《可信区块链：区块链安全评价指标》等三项最新研究成果，覆盖区块链功能、安全、密码、应用等多个专项评测。 区块链技术在技术高速发展且获得广泛应用的同时，我们也清醒地认识到由于其技术和应用上的特点，区块链电子存证应用实际上也存在诸多安全风险。苏州同济区块链研究院联合上海市信息安全测评认证中心研究区块链技术存在的安全风险，并以此为基础构建区块链安全技术体系，在 2018 年 12 月对外发布《区块链技术安全通用规范》。这对编写基于区块链的电子数据公证存证标准具有指导意义。 2019 年 10 月 24 日，中央就区块链技术发展现状和趋势进行集体学习，并且肯定了区块链对于经济、社会发展的巨大作用。中央提出，要把区块链作为核心技术自主创新的重要突破口，明确主攻方向，加大投入力度，着力攻克一批关键核心技术，加快推动区块链技术和产业创新发展。 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》由第十三届全国人民代表大会第四次会议审查批准通过，于 2021 年 3 月 13 日正式向全社会公布。在“加快数字发展建设数字中国”篇章中，区块链被列为“十四五”七大数字经济重点产业之一，迎来创新发展新机遇。 作为目前国内在政府文件中提及区块链最多的省份之一，江苏在政策扶持上制定了针对区块链领域的人才扶持及产业创新的优惠政策，先后成立一批区块链相关的研究机构，致力于推动区块链技
--	---

	术应用、发展。江苏软件产业发达，科教资源丰富，具备区块链技术发展与应用的良好环境。 2020年4月，苏州市司法局基于完全国产、自主研发、可控的底层区块链，率先搭建完成以“1+10+N”，即苏州市司法行政机关+苏州大市10家公证处+N条业务侧链，为架构的“苏州公证链”，先后在行政执法、海关监销、司法取证等领域真正实现应用落地，积累了大量宝贵实际项目经验，为区块链可信存证规范编写、基于区块链的法治应用场景落实、可扩展数字信息化建设提供基础。
标准主要内容及适用范围	围绕基于区块链可信存证特性和行业应用需求，本标准规定了区块链电子存证模型、接入方法、技术要求、应用流程等内容。 本标准适用于区块链技术的选型、设计、开发、维护及测试等。
国内外情况简要说明	2018年9月3日，最高人民法院审判委员会第1747次会议通过《最高人民法院关于互联网法院审理案件若干问题的规定》并于2018年9月7日起施行。规定指出“当事人提交的电子数据，通过电子签名、可信时间戳、哈希值校验、区块链等证据收集、固定和防篡改的技术手段或者通过电子取证存证平台认证，能够证明其真实性的，互联网法院应当确认”。也就是说，区块链电子存证在案件审判中的运用，已被最高人民法院以“法规”的形式确认。这在很大程度上确立了区块链电子存证运用的合法性，也指出了基于“真实性证明”的认证方向，成为我国进行前瞻性试验立法的有益尝试。上述规定实际上也指明了现有司法所理解的区块链电子存证，将其运用场景单纯设定在了区块链证据保全程序，并将其定位为面向事后救济的证据性功能装置。我国三大互联网法院所设立的天平链、司法区块链与网通法链即是这种电子存证定位的应用成果，也成为了最为显见的区块链存证基础场景。 2016年1月29日，最高人民法院信息化建设工作领导小组举行2016年第一次全体会议，最高人民法院院长、信息化建设工作领导小组组长周强主持会议并讲话，首次提出建设立足于时代发展前沿的“智慧法院”。2018年6月，杭州互联网法院对一起侵害作品信息网络传播权纠纷案进行了公开宣判，首次对采用区块链技术存证的电子数据的法律效力予以确认。2019年10月，北京互联网法院官宣利用区块链技术实现了“一键立案”，极大地提高了审判效率，降低了当事人的诉讼成本。2020年3月，上海市高级人民法院发布通知，在上海10家法院开展庭审记录改革试点，试点从今年2020年4月1日开始，为期6个月。试点期间，采取区块链、时间叠加等数据存证技术。 区块链应用存证先行，逐渐向自动化协作和价值互联迈进。2020年，新冠肺炎疫情席卷全球，世界经济发展的不确定性大幅增加。各国政府、企业探索采用新兴技术降低经济社会运行成本，提升实

	体经济运行效率，进一步寻找经济发展新的增长点，至此，应用牵头方呈现出技术服务方推动，政府主导的态势。政策方面，各国政府加大对区块链产业的战略布局，鼓励技术与政策监管各有侧重。2019-2020 年，全球 24 个国家发布了专门针对区块链产业发展及行业监管方面的专项政策或法律法规；项目方面，各国政府积极推进区块链技术项目落地。据统计，自 2012 年至 2020 年 9 月，各国政府部门发起或参与的区块链实验项目数量多达 236 项，主要涉及金融(包括央行数字货币)、公共服务、政府档案、数字资产管理、投票、政府采购、公共投票、土地认证/不动产登记、医疗健康等领域；应用方面，与技术特征相对应的区块链核心作用，主要体现在存证、自动化协作和价值转移三方面，区块链应用模式主要以文件、合同等的存证为主现阶段，区块链产业应用正逐步向政务数据共享、司法服务、供应链协同、跨境贸易等自动化协作和价值互联迈进。 区块链技术测评标准，更多的为建议指导标准，而非强制标准。 区块链评测标准，短期会出现行业差异性，最终会走向融合和统一。
--	---