

本标准已于 2022 年 02 月 16 日在上海市市场监督管理局登记，登记号 T/312531310107F9382022

ICS 号： 03.080

中国标准文献分类号： A 16

团 体 标 准

T/STIC130010-2022

区块链服务认证规范

Certification Standard for Blockchain Service

2022-01-25 发布

2022-02-01 实施

上海市检验检测认证协会

发布



22021512630702

目 次

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 前 言..... | III |
| 1 范围..... | 1 |
| 2 规范性引用文件..... | 1 |
| 3 术语和定义..... | 1 |
| 3.1 服务 Service..... | 1 |
| 3.2 区块链服务 Blockchain Service..... | 1 |
| 3.3 区块链 Blockchain..... | 1 |
| 3.4 分布式记账 Distributed Ledger..... | 1 |
| 3.5 事务 Transaction..... | 1 |
| 3.6 智能合约 Smart Contract..... | 2 |
| 3.7 共识 Consensus..... | 2 |
| 4 服务要求..... | 2 |
| 4.1 服务咨询..... | 2 |
| 4.2 服务规划..... | 2 |
| 4.3 服务方案设计..... | 2 |
| 4.4 服务需求变更..... | 3 |
| 4.5 服务交付验收..... | 3 |
| 4.6 后续服务..... | 4 |
| 4.7 服务中止或下线..... | 4 |
| 5 技术要求..... | 4 |
| 5.1 策划服务..... | 4 |
| 5.2 技术特性..... | 4 |
| 5.3 配置部署..... | 4 |
| 5.4 联盟链管理..... | 5 |
| 5.5 智能合约..... | 5 |
| 5.6 访问者身份管理..... | 5 |
| 5.7 数字证书管理..... | 5 |
| 5.8 运维监控..... | 5 |
| 5.9 开发工具包..... | 5 |
| 6 合规性要求..... | 5 |
| 6.1 法律法规要求识别..... | 6 |
| 6.2 符合法律法规要求..... | 6 |
| 6.3 法律法规要求传达..... | 6 |
| 6.4 法律法规要求协助..... | 6 |
| 7 管理要求..... | 6 |
| 7.1 通用要求..... | 6 |
| 7.2 特定要求..... | 7 |

| | |
|-----------------|----|
| 8 评价的方式与方法..... | 7 |
| 8.1 评价原则..... | 7 |
| 8.2 评价方式..... | 8 |
| 8.3 评价方法..... | 8 |
| 参 考 文 献..... | 11 |
| 附 录 A | 12 |



前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由上海市检验检测认证协会提出并归口。

本文件起草单位：灏冉舟网络有限公司 天佑唯萨尔认证（上海）有限公司 上海挪华威认证有限公司 上海计算机软件技术开发中心 中国质量认证中心 上海质量管理科学研究院 上海唯链信息科技有限公司 江苏荣泽信息科技股份有限公司 观源（上海）科技有限公司 上海玳鸽信息技术有限公司 上海七印信息科技有限公司 蔷薇聚信（北京）科技有限公司 思睿认证（上海）有限公司

本文件主要起草人：畅金学 王卓群 陈悠蝶 李炜 戴炳荣 王锋 徐少山 杨辉 周子衡 任之劼 钟晓王剑 邓超国 方玉书 贾震 丁凤 吴鹏 金彪 翁书涵 李超 王洒洒 云瑶 吴建中 张晶 叶琪

首批承诺执行单位：灏冉舟网络有限公司 天佑唯萨尔认证（上海）有限公司 上海挪华威认证有限公司 上海计算机软件技术开发中心 中国质量认证中心 上海质量管理科学研究院 上海唯链信息科技有限公司 江苏荣泽信息科技股份有限公司 观源（上海）科技有限公司 上海玳鸽信息技术有限公司 上海七印信息科技有限公司 蔷薇聚信（北京）科技有限公司 思睿认证（上海）有限公司

区块链服务认证规范

1 范围

本规范规定了区块链服务评价和认证的规范性要求，包括服务过程所涉及的服务要求、技术要求、合规性要求、通用和特定的管理要求，以及服务评价所涉及的评价指标、评价方式和方法等内容。

本规范适用于区块链服务水平评价和认证活动，也适用于区块链服务经营者规范其服务活动。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 28222-2011 服务标准编写通则

ISO 22739:2020 区块链和分布式记账技术 — 术语

ISO/TR 23455:2019 区块链和分布式记账技术 — 区块链和分布式记账技术系统中智能合约的概述及交互

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 服务 Service

经营者与顾客接触过程中所产生的一系列活动的过程及其结果，其结果通常是无形的。

[来源：GB/T 28222-2011，3.1]

3.2 区块链服务 Blockchain Service

经营者以区块链技术为核心向顾客提供商业化服务的一种服务形式。

3.3 区块链 Blockchain

使用密码技术链接将共识确认过的区块按顺序追加而形成的分布式记账。

注：区块链旨在防止篡改并创建最终的、确定的和不变的记账记录。

[来源：ISO 22739:2020，3.6]

3.4 分布式记账 Distributed Ledger

可以在多个站点、不同地理位置或者多个机构组成的网络里实现共同治理及分享的资产数据库。

[来源：ISO 22739:2020，3.22]

3.5 事务 Transaction

导致状态发生改变的工作流程的一个最小单元。

[来源：ISO 23455:2019，3.10]

3.6 智能合约 Smart Contract

存储在分布式记账系统中的计算机程序，该程序的任何运行输出都记录在这个分布式记账系统中。

[来源：ISO 23455:2019，3.8]

3.7 共识 Consensus

分布式记账节点间达成的协议，即事务已验证并且分布式记账包含已验证事务的一致性集合和顺序。

注1：共识不等同于所有节点同意。

注2：分布式记账设计之间关于共识的细节有所不同，这是一种设计和另一种设计之间的区别特征。

[来源：ISO 22739:2020，3.11]

4 服务要求

4.1 服务咨询

经营者应以下列方式为意向顾客提供区块链服务相关的服务咨询：

- a) 经营者应当安排专业的工作人员为意向顾客提供服务咨询。
- b) 经营者应当设置线上、线下等多种沟通渠道以便于意向顾客联系工作人员获得服务咨询。
- c) 在为意向顾客提供服务咨询的过程中，经营者应当如实地提供相关信息。
- d) 经营者应当收集整理意向顾客的需求并形成文件化信息，明确说明意向顾客需要通过区块链服务解决的业务场景，并将顾客需求的文件化信息完整、及时地传递给负责服务规划、服务方案设计的工作人员。

4.2 服务规划

- a) 提供区块链服务可行性方案并传递给顾客，以明确说明服务规划中能解决顾客需求的区块链服务所带来商业或者技术价值。
- b) 可行性方案中应当明确经营者已具备必要的服务能力来满足顾客需求。
- c) 应当向顾客说明可行性方案中经营者、顾客和合作第三方各自的权利和义务，包括但不限于预期的服务方式、期限、计费方法、知识产权、合规性要求等内容。
- d) 需要分为多个阶段或版本完成服务交付时，应当明确每一交付阶段或版本需要满足的交付条件。

4.3 服务方案设计

经营者应提供详细的区块链服务方案设计并得到顾客认可，以确保：

- a) 能够充分满足与顾客签订的合作协议中的各项要求。

- b) 明确说明服务过程中事务数据的来源和采集方式，以及如何保证原始事务数据本身的真实性。
- c) 明确说明如何利用区块链上的事务数据，适当时结合链下存储的数据等信息，以得到符合顾客期望的有价值的结果。
- d) 明确说明服务过程所采用的区块链及其特征。具体包括：
 - 1. 明确服务所采用的区块链，详细说明区块链的类型和参与方。
 - 2. 明确如何利用该区块链的技术特性，包括但不限于区块链采用的共识算法、计算能力、网络通讯能力、存储能力等来满足顾客的业务场景要求。
 - 3. 将链上数据直观展现给顾客及相关方的方式和工具。
 - 4. 保护链上数据信息安全的方法。
- e) 应当明确事务数据上链的过程，包括：
 - 1) 上链操作者的身份验证方式。
 - 2) 详细描述实现事务的智能合约。
 - 3) 验证链上数据有效性的方式和工具。
- f) 服务方案设计应当经过评审，与顾客达成一致并形成文件化信息。

4.4 服务需求变更

当顾客需求发生变更时，

- a) 经营者应当安排工作人员并提供正式的流程来响应和处理顾客对已经确认过的区块链服务需求所提出的变更。
- b) 经营者应当对顾客提出的需求变更进行评审，以确保变更是可行的并且符合相关法律法规的要求。对于不可行或者不符合相关法律法规要求的需求变更应予以回绝并说明理由。
- c) 当经营者确认需求变更是可行的，应和顾客就需求变更的实施方案达成一致。
- d) 必要时，应当与顾客重新确认服务策划以及服务方案设计，包括对原有的合作协议进行必要的修订。
- e) 应当确保相关的文档都得到适当修改和批准，并且相关人员都理解已变更的要求。

4.5 服务交付验收

在向顾客正式交付约定的区块链服务时，

- a) 经营者应当验证区块链服务的各项功能和性能指标都已充分满足顾客的要求。
- b) 与服务交付验收相关的文档资料都已按照约定交付给顾客。
- c) 如果仍然存在已知缺陷，应向顾客进行明示并且得到顾客让步接受的书面确认。
- d) 向顾客提供解决服务交付验收后才被发现的缺陷的响应方式和处置流程。
- e) 向顾客明示运营或者使用该区块链服务时所必须遵守的法律法规要求和义务。

- f) 设置适当的流程以在必要时协助顾客履行其法律法规义务。（见 6.3）

4.6 后续服务

在向顾客正式交付约定的区块链服务后，为确保区块链服务后续正常有效地运行，经营者

- a) 应当与顾客约定如何向顾客传授正确使用区块链服务的知识技能。
- b) 应当设置流程以响应和处置顾客希望在现有区块链服务基础上增加新功能或者变更原有功能的要求。
- c) 应当设置流程以响应和协助处置顾客在使用区块链服务过程中发生的各类事件，明确双方在处理此类事件中的责任和义务。
- d) 按照顾客要求为区块链服务提供后期维护时，应与顾客签订相应的维护服务级别协议，以明确经营者承诺提供的服务内容、服务方式和对应的服务级别目标。

4.7 服务中止或下线

经营者应通过以下方式充分保障服务中止或下线时经营者、顾客和合作第三方各自的合法权益：

- a) 合作协议中应明确当服务中止时经营者、顾客及合作第三方各自所具有的合法权益和义务。
- b) 服务中止时应当按照与顾客的约定移交区块链服务的管理维护职责、系统访问权限和相关文档资料。
- c) 服务下线过程应当避免对其他服务的正常运行以及区块链服务涉及到的合作第三方的合法权益造成不利影响。
- d) 服务中止或下线时应当明确涉及到的各方资产的处置方式。

5 技术要求

5.1 策划服务

经营者应根据服务要求，在确定的一个或者多个区块链即服务（即BaaS）平台上策划提供区块链服务。

5.2 技术特性

应提供文档化信息向相关方说明BaaS平台的各项技术特性。包括：

- a) 描述 BaaS 平台上的记账节点类型。
- b) 描述 BaaS 平台支持的共识算法，包括服务应用共识。
- c) 描述 BaaS 平台支持的用户身份认证方式。
- d) 描述 BaaS 平台的容量和性能指标。
- e) 描述 BaaS 平台配套的服务应用工具和开发工具包。
- f) 描述 BaaS 采用的信息安全策略。
- g) 描述可验证 BaaS 平台上述特性的方法和必要工具。

5.3 配置部署

经营者应当明确说明为满足服务要求，如何对特定的BaaS平台进行适当的配置部署以完成服务过程。

5.4 联盟链管理

当采用联盟链类型的区块链来满足服务要求时，应当对联盟链各参与方的记账节点如何加入、退出区块链设定强制性规则。

5.5 智能合约

需要为区块链服务编写智能合约时，

- a) 应当以顾客能够理解的方式展示说明服务过程中智能合约的工作方式和业务逻辑。
- b) 应当向顾客提供验证服务过程中智能合约正常工作的方法和必要工具。
- c) 服务过程中在 BaaS 平台上部署新的或者更新原有的智能合约前应当得到顾客的确认。

5.6 访问者身份管理

访问者身份管理的要求包括：

- a) 应当说明在区块链服务中增加、删除和变更访问者的过程、职责分配及方法。
- b) 应当说明验证区块链服务中访问者身份的方法。

5.7 数字证书管理

当使用数字证书来验证用户身份或者加密数据时，

- a) 经营者应当为数字证书的申请、分发、使用、回收、销毁设置合理的流程并分配必要的管理职能。
- b) 经营者应当为持有数字证书的用户或者服务管理人员如何妥善地保管和使用数字证书制订规范并形成文件化信息。

5.8 运维监控

为了确保服务的正常开展，经营者

- a) 应当明确说明需要对 BaaS 平台以及配套的其他系统的哪些运行参数和指标进行必要的测量监控。
- b) 应当说明进行测量监控的方法和工具，以及这些参数和指标的合理阈值区间。
- c) 应当与顾客约定以分配必要的管理职能来负责实施测量监控。
- d) 应当制订必要的流程以及时响应和处置测量监控过程中发现的异常情况。

5.9 开发工具包

经营者应当说明可向顾客提供的开发工具包应用以便于顾客自行开发个性化的服务功能。

6 合规性要求

6.1 法律法规要求识别

经营者应识别向顾客提供区块链服务的过程中、区块链服务本身以及顾客使用区块链服务的过程中相关各方需要遵守的法律法规要求，并形成文件化信息。

经营者所识别的法律法规要求中必须包括《区块链信息服务管理规定》。

6.2 符合法律法规要求

经营者和顾客都应遵守《区块链信息服务管理规定》以及其他适用的法律法规的规定，包括但不限于：

- a) 经营者和顾客不得利用区块链服务从事危害国家安全、扰乱社会秩序、侵犯他人合法权益等法律、行政法规禁止的活动，不得利用区块链服务制作、复制、发布、传播法律、行政法规禁止的信息内容；
- b) 经营者应当落实信息内容安全管理责任，建立健全用户注册、信息审核、应急处置、安全防护等管理制度；
- c) 经营者应当具备与其服务相适应的技术条件，对于法律、行政法规禁止的信息内容，应当具备对其发布、记录、存储、传播的即时和应急处置能力，技术方案应当符合国家相关标准规范；
- d) 经营者应当制定并公开管理规则和平台公约，与区块链信息服务使用者签订服务协议，明确双方权利义务，要求其承诺遵守法律规定和平台公约。

6.3 法律法规要求传达

经营者应将服务过程中顾客或合作第三方需要遵守的法律法规要求以适当的方式传达给各相关方。

6.4 法律法规要求协助

经营者应当遵守相关的法律法规要求，并为顾客或合作第三方履行其法律义务提供必要的协助以确保区块链服务持续满足法律法规要求。

当区块链服务无法满足适用的法律法规要求时，经营者应暂停区块链服务直至相关法律法规要求得到满足。

7 管理要求

7.1 通用要求

区块链服务的通用管理要求包括：

- a) 经营者应按照策划、实施、检查、改进的 PDCA 原则在组织范围内建立相关服务流程和服务质量目标，通过必要的技术手段和管理措施确保服务流程的有效运行以及实现服务质量目标，并持续优化服务流程和提升服务质量目标。经营者应：
 - 1) 识别区块链服务接触点，确定区块链服务接触面，建立区块链服务总蓝图；
 - 2) 针对区块链服务过程中的各个环节建立服务子蓝图；
 - 3) 确定为确保提供和交付区块链服务生命周期全过程所需的准则和方法；
 - 4) 确保可以获得必要的资源和信息，以支持服务提供和交付的运作和监视；

- 5) 监视、测量（适用时）和分析；
- 6) 实施必要的措施，以实现服务质量目标的持续提升。
- b) 针对经营者所选择的任何影响服务符合性要求的外包过程，经营者应确保对其实施控制。对此类外包过程控制者控制的类型和程度应在质量管理体系中加以规定。

注：区块链服务流程和服务质量目标可参照GB/T 19001标准要求。

7.2 特定要求

- a) 经营者应在组织范围内将服务质量目标和相应的工作职责进行分配并形成文件化信息。

注：服务质量目标可以包括满足服务协议的程度，例如准时交付率，系统缺陷率，服务可用性，服务安全性，服务请求响应时间等，也可以是市场反馈和顾客满意程度。

- b) 经营者应采取措施，使得对工作职责与提供区块链服务过程相关的员工明确其岗位职责及能力要求，包括但不限于：
 - 1) 应制定并实施职业化培训计划，提升员工胜任其岗位要求的能力；
 - 2) 应建立以提高员工工作责任心和服务热情为核心的员工激励机制；
 - 3) 有计划地开展职业素质教育、服务知识和技能培训，或采取其他措施以满足顾客需求；
 - 4) 定期评价从业人员职业化培育规划的充分性、适宜性和有效性。
- c) 基础设施管理

经营者应当提供适宜的基础设施并对其进行有效管理，以确保区块链服务所需要的功能、容量、性能和可用性要求。

- d) 风险管理
 - 1) 经营者应识别、分析、评估区块链服务过程中的潜在风险。
 - 2) 应制订和实施相应的风险处置措施以降低风险发生的概率或者风险一旦发生所造成的不良后果。
 - 3) 应制订应急预案以策划风险发生时所应采取的处置措施，并定期验证应急预案的有效性。

8 评价的方式与方法

8.1 评价原则

评价活动应当遵循公正性原则和持续改进原则。

- a) 公正性

评价应公平、公正，遵守GB/T 19011-2013标准第4章的要求。

- b) 持续改进

区块链服务评价应是持续性的。得出评价结果后，应至少按年度进行监督评价，至少每三年重新评价一次以达到保持和改进的目的。

8.2 评价方式

评价方式包括评价指标和评价总体要求。

a) 评价指标

评价指标应当完整覆盖本规范第四、五、六、七章的各项内容。对于不适用的评价指标应当说明理由，在评价过程中予以删减排除。

b) 评价总体要求

评价总体要求如下：

- 1) 依据本规范开展区块链服务评价时，应由评价人员组成专门的评价小组执行具体工作。内部的评价可由具备相关技能的质量管理人员组成。
- 2) 评价应有计划，计划中应当包括对各项评价指标的策划和执行层面的调查，得出综合性的评价结果。
- 3) 评价采用文件调查和现场抽样调查的方法，包括查阅文件和记录、与工作人员和顾客（适当时）进行访谈、实地勘查、现场观察操作演示等方法。
- 4) 评价相同类型和职能的服务现场时，应根据经营者的业务特性和规模，抽取有代表性的服务区域或服务案例进行检查。

8.3 评价方法

具体评价方法是：

a) 评分

依据本规范进行区块链服务评价时，采取对各项评价指标评分的方法。满分为100分，具体分为：服务要求40分，技术要求33分，合规性要求10分，管理要求17分。评分的依据是评价过程中发现的按照本规范规定的评价指标的实施情况。

b) 评分要求

本规范给出评分的基本要求见表1。在实际评价中，应根据本规范附录A规定的评分检查表制定有关细则。

表1 区块链服务评价指标评分要求

| 指标大类 | 分值 | 指标 | 分值 |
|------|----|------|----|
| 服务要求 | 33 | 服务咨询 | 4 |

| | | | |
|-------|----|---------------|----|
| | | 服务规划 | 4 |
| | | 服务方案设计 | 6 |
| | | 服务需求变更 | 5 |
| | | 服务交付验收 | 6 |
| | | 后续服务 | 4 |
| | | 服务中止或下线 | 4 |
| 技术要求 | 25 | 策划服务 | 1 |
| | | 技术特性 | 7 |
| | | 配置部署 | 2 |
| | | 联盟链管理 | 2 |
| | | 智能合约 | 3 |
| | | 访问者身份管理 | 2 |
| | | 数字证书管理 | 2 |
| | | 运维监控 | 4 |
| 合规性要求 | 25 | 法律法规要求识别 | 5 |
| | | 符合法律法规要求 | 10 |
| | | 法律法规要求传达 | 5 |
| | | 法律法规要求协助 | 5 |
| 管理要求 | 17 | 服务流程和服务质量目标 | 6 |
| | | 外包过程管理 | 2 |
| | | 服务质量目标及工作职责分配 | 2 |
| | | 人员能力管理 | 2 |
| | | 基础设施管理 | 2 |
| | | 风险管理 | 3 |

c) 评分原则

- 1) 应以评价过程中所发现的不符合评价指标的情况为扣分依据，一般均为定性指标，不符合则扣除该项指标的全部分值。具体操作为设置该项指标的扣分系数为1。
- 2) 遇到需要抽取多个同类型样本验证评分的指标时，可按其不符合的比例扣除分值。具体操作为根据样本检查结果按不符合的比例设置该项指标扣分系数为0到1之间的小数。
- 3) 发现以下情况时应产生一项特别扣分项：

- 不符合国家法律法规的相关要求；
- 无法满足《区块链白皮书》所描述的任何区块链基本特性；
- 存在采用欺骗方式误导顾客，所交付的区块链服务无法满足服务协议中的服务需求或者区块链服务成本超出收益；
- 存在对区块链服务有重大风险可能造成服务意外中止的其它情况。

针对以上情况，每个特别扣分项在评分值之外额外扣1分，且应立即进行整改。

- 4) 在评价过程中发现区块链服务经营者在服务过程中采用行业最佳实践时，可产生 1 分的特别加分项。但特别加分项总共不超过一个。
 - 5) 当删减排除发生时（见 8.2 a）），该指标分值不进行计算。除此之外的分值总和称为涉及项总分值。评分计算方法为：评分 = 实际得分 / 涉及项总分值 × 100。
 - 6) 若评价人员判断删减排除（见 8.2 a））理由不成立，该指标分值应当计入涉及项总分值。
- d) 评分结果
- 1) 根据评分值评定经营者区块链服务水平，并以不同级别区分优质程度。
 - 2) 总评分达到 70 分以上（含 70 分）为本规范的最低要求。总评分 70 分以下，或者存在一个或一个以上特别扣分项，为评价不合格。
 - 3) 对于评分达到 70 分以上（含 70 分），且没有特别扣分项的经营者，按照以下要求进行级别划分：
 - 达到70分以上（含70分）为达标级；
 - 达到80分以上（含80分）为三星级（银牌）；
 - 达到90分以上（含90分）为四星级（金牌）；
 - 达到95分以上（含95分）为五星级（铂金）。

参 考 文 献

- [1] GB/T 19001-2016 质量管理体系 要求
- [2] GB/T 19011-2021 管理体系审核指南
- [3] GB/T 22080-2016 信息安全管理体 系 要求
- [4] ISO/IEC 20000-1:2018 信息技术服务管理体系 要求
- [5] ISO/IEC TR 17028:2017 合格评定 服务认证方案与示例
- [6] 《中华人民共和国网络安全法》
- [7] 《中华人民共和国数据安全法》
- [8] 《中华人民共和国个人信息保护法》
- [9] 《区块链信息服务管理规定》
- [10] 《区块链白皮书（2021年）》
- [11] 《中国区块链技术和应用发展研究报告（2018）》
- [12] 《中国区块链技术和应用发展白皮书（2016）》

附录 A

区块链服务评分检查表

| 检查项分类 | 检查内容 | 小类分值 | 扣分系数 | 实际得分= (1-扣分系数) x 小类分值 | 现场评审记录 | 说明 |
|-------|---|------|------|-----------------------------|--------|----|
| 服务要求 | 4.1.a 配备了专业的服务咨询工作人员 | 1 | | | | |
| 服务要求 | 4.1.b 安排了线上、线下多种沟通渠道 | 1 | | | | |
| 服务要求 | 4.1.c 如实提供相关信息 | 1 | | | | |
| 服务要求 | 4.1.d 收集整理意向顾客的需求并形成文件化信息，明确说明意向顾客需要通过区块链服务解决的业务场景， | 1 | | | | |

| | | | | | |
|------|---|---|--|--|--|
| | 并将顾客需求的文件化信息完整、及时地传递给负责服务规划、服务方案设计的工作人员 | | | | |
| 服务要求 | 4.2.a 提供区块链服务可行性方案并传递给顾客，以明确说明服务规划中能解决顾客需求的区块链服务所带来商业或者技术价值 | 1 | | | |
| 服务要求 | 4.2.b 可行性方案中应当明确经营者已具备必要的服务能力来满足顾客需求 | 1 | | | |
| 服务要求 | 4.2.c 向顾客说明可行性方案中经营者、顾客和合作第三方各自的权利和义务，包括但不限于预期的服务方 | 1 | | | |

| | | | | | |
|------|---|---|--|--|--|
| | 式、期限、计费方法、知识产权、合规性要求等内容。 | | | | |
| 服务要求 | 4.2.d 需要分为多个阶段或版本完成服务交付时，应当明确每一交付阶段或版本需要满足的交付条件 | 1 | | | |
| 服务要求 | 4.3.a 提供详细的区块链服务方案设计并得到顾客认可，以确保能够充分满足与顾客签订的合作协议中的各项要求 | 1 | | | |
| 服务要求 | 4.3.b 明确说明服务过程中事务数据的来源和采集方式，以及如何保证原始事务数据本身的真实性 | 1 | | | |

| | | | | | | |
|------|--|------|--|--|--|--|
| 服务要求 | 4.3.c 明确说明如何利用区块链上的事务数据，适当时结合链下存储的数据等信息，以得到符合顾客期望的有价值的结果 | 1 | | | | |
| 服务要求 | 4.3.d.1 明确说明服务过程所采用的区块链，详细说明区块链的类型和参与方 | 0.25 | | | | |
| 服务要求 | 4.3.d.2 明确说明如何利用该区块链的技术特性，包括但不限于区块链采用的共识算法、计算能力、网络通讯能力、存储能力等来满足顾客的业务场景要求 | 0.25 | | | | |

| | | | | | | |
|------|--|------|--|--|--|--|
| 服务要求 | 4.3.d.3 明确说明将链上数据直观展现给顾客及相关方的方式和工具 | 0.25 | | | | |
| 服务要求 | 4.3.d.4 明确说明保护链上数据信息安全的方法。 | 0.25 | | | | |
| 服务要求 | 4.3.e 明确事务数据上链的过程，包括：上链操作者的身份验证方式；详细描述实现事务的智能合约。验证链上数据有效性的方式和工具。 | 1 | | | | |
| 服务要求 | 4.3.f 服务方案设计应当经过评审，与顾客达成一致并形成文件化信息 | 1 | | | | |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| <p>服务要求</p> <p>4.4.a 经营者应当安排工作人员并提供正式的流程来响应和处理顾客对已经确认过的区块链服务需求所提出的变更</p> | 1 | | | | |
| <p>服务要求</p> <p>4.4.b 经营者应当对顾客提出的需求变更进行评审，以确保变更是可行的并且符合相关法律法规的要求。对于不可行或者不符合相关法律法规要求的需求变更应予以回绝并说明理由</p> | 1 | | | | |
| <p>服务要求</p> <p>4.4.c 当经营者确认需求变更是可行的，应和顾客就需求变更的实施方案达成一致</p> | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|------|--|---|--|--|--|--|
| 服务要求 | 4.4.d 必要时，应当与顾客重新确认服务策划及服务方案设计，包括对原有的合作协议进行必要的修订 | 1 | | | | |
| 服务要求 | 4.4.e 应当确保相关的文档都得到适当修改和批准，并且相关人员都理解已变更的要求 | 1 | | | | |
| 服务要求 | 4.5.a 经营者应当验证区块链服务的各项功能和性能指标都已充分满足顾客的要求 | 1 | | | | |
| 服务要求 | 4.5.b 与服务交付验收相关的文档资料都已按照约定交付给顾客 | 1 | | | | |
| 服务要求 | 4.5.c 如果仍然存在已知缺陷，应向顾客进行明示并且得到顾客让步 | 1 | | | | |

| | | | | | |
|------|---|---|--|--|--|
| | 接受的书面确认 | | | | |
| 服务要求 | 4.5.d 向顾客提供解决服务交付验收后才被发现的缺陷的响应方式和处置流程 | 1 | | | |
| 服务要求 | 4.5.e 向顾客明示运营或者使用该区块链服务时所必须遵守的法律法规要求和义务 | 1 | | | |
| 服务要求 | 4.5.f 设置适当的流程以在必要时协助顾客履行其法律法规义务 | 1 | | | |
| 服务要求 | 4.6.a 经营者应当与顾客约定如何向顾客传授正确使用区块链服务的知识技能 | 1 | | | |

| | | | | | | |
|------|--|---|--|--|--|--|
| 服务要求 | 4.6.b 应当设置流程以响应和处置顾客希望在现有区块链服务基础上增加新功能或者变更原有功能的要求 | 1 | | | | |
| 服务要求 | 4.6.c 应当设置流程以响应和协助处置顾客在使用区块链服务过程中发生的各类事件，明确双方在处理此类事件中的责任和义务 | 1 | | | | |
| 服务要求 | 4.6.d 按照顾客要求为区块链服务提供后期维护时，应与顾客签订相应的维护服务级别协议，以明确经营者承诺提供的服务内容、服务方式和对应的服务级别目标 | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|------|---|---|--|--|--|--|
| 服务要求 | 4.7.a 合作协议中应明确当服务中止时经营者、顾客及合作第三方各自所具有的合法权益和义务 | 1 | | | | |
| 服务要求 | 4.7.b 服务中止时应当按照与顾客的约定移交区块链服务的管理维护职责、系统访问权限和相关文档资料 | 1 | | | | |
| 服务要求 | 4.7.c 服务下线过程应当避免对其他服务的正常运行以及区块链服务涉及到的合作第三方的合法权益造成不利影响 | 1 | | | | |
| 服务要求 | 4.7.d 服务中止或下线时应当明确涉及到的各方资产的处置方式 | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|------|---|---|--|--|--|--|
| 技术要求 | 5.1 经营者应根据服务要求，在确定的一个或者多个区块链即服务（即 BaaS）平台上策划提供区块链服务 | 1 | | | | |
| 技术要求 | 5.2.a 描述 BaaS 平台上的记账节点类型 | 1 | | | | |
| 技术要求 | 5.2.b 描述 BaaS 平台支持的共识算法，包括服务应用共识 | 1 | | | | |
| 技术要求 | 5.2.c 描述 BaaS 平台支持的用户身份认证方式 | 1 | | | | |
| 技术要求 | 5.2.d 描述 BaaS 平台的容量和性能指标 | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|------|---|---|--|--|--|--|
| 技术要求 | 5.2.e 描述 BaaS 平台配套的服务应用工具和开发工具包 | 1 | | | | |
| 技术要求 | 5.2.f 描述 BaaS 采用的信息安全策略 | 1 | | | | |
| 技术要求 | 5.2.g 描述可验证 BaaS 平台上述特性的方法和必要工具 | 1 | | | | |
| 技术要求 | 5.3 经营者应当明确说明为满足服务要求，如何对特定的 BaaS 平台进行适当的配置部署以完成服务过程 | 2 | | | | |
| 技术要求 | 5.4 当采用联盟链类型的区块链来满足服务要求时，应当对联盟链各参与方的记账节点如何加入、退出区块 | 2 | | | | |

| | | | | | | |
|------|--|---|--|--|--|--|
| | 链设定强制性规则 | | | | | |
| 技术要求 | 5.5.a 应当以顾客能够理解的方式展示说明服务过程中智能合约的工作方式和业务逻辑 | 1 | | | | |
| 技术要求 | 5.5.b 应当向顾客提供验证服务过程中智能合约正常工作的方法和必要工具 | 1 | | | | |
| 技术要求 | 5.5.d 服务过程中在 BaaS 平台上部署新的或者更新原有的智能合约前应当得到顾客的确认 | 1 | | | | |
| 技术要求 | 5.6.a 应当说明在区块链服务中增加、删除和变更用户的过程、职责分配及方法 | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|------|---|---|--|--|--|--|
| 技术要求 | 5.6.b 应当说明验证区块链服务中用户身份的方法 | 1 | | | | |
| 技术要求 | 5.7.a 经营者应当为数字证书的申请、分发、使用、回收、销毁设置合理的流程并分配必要的管理职能 | 1 | | | | |
| 技术要求 | 5.7.b 经营者应当为持有数字证书的用户或者服务管理人员如何妥善地保管和使用数字证书制订规范并形成文件化信息 | 1 | | | | |
| 技术要求 | 5.8.1 经营者应当明确说明需要对 BaaS 平台以及配套的其他系统的哪些运行参数和指标进行必要的测量监控 | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|-------|---|---|--|--|--|--|
| 技术要求 | 5.8.2 应当说明进行测量监控的方法和工具，以及这些参数和指标的合理阈值区间 | 1 | | | | |
| 技术要求 | 5.8.3 应当与顾客约定以分配必要的管理职能来负责实施测量监控 | 1 | | | | |
| 技术要求 | 5.8.4 应当制订必要的流程以及时响应和处置测量监控过程中发现的异常情况 | 1 | | | | |
| 技术要求 | 5.9 经营者应当说明可向顾客提供的开发工具包应用以便于顾客自行开发个性化的服务功能 | 2 | | | | |
| 合规性要求 | 6.1.a 经营者应识别向顾客提供区块链服务的过程中、区块链服务本身以及顾客使用区块链服务 | 3 | | | | |

| | | | | | |
|-------|--|-----|--|--|--|
| | 的过程中相关各方需要遵守的法律法规要求，并形成文件化信息 | | | | |
| 合规性要求 | 6.1.b 经营者所识别的法律法规要求中必须包括《区块链信息服务管理规定》 | 2 | | | |
| 合规性要求 | 6.2.a 经营者和顾客都应遵守《区块链信息服务管理规定》以及其他适用的法律法规的规定，不得利用区块链服务从事危害国家安全、扰乱社会秩序、侵犯他人合法权益等法律、行政法规禁止的活动，不得利用区块链服务制作、复制、发布、传播法律、行政法规禁止的信息内 | 2.5 | | | |

| | | | | | | |
|-------|---|-----|--|--|--|--|
| | 容 | | | | | |
| 合规性要求 | 6.2.b 经营者应当落实信息内容安全管理责任，建立健全用户注册、信息审核、应急处置、安全防护等管理制度 | 2.5 | | | | |
| 合规性要求 | 6.2.c 经营者应当具备与其服务相适应的技术条件，对于法律、行政法规禁止的信息内容，应当具备对其发布、记录、存储、传播的即时和应急处置能力，技术方案应当符合国家相关标准规范 | 2.5 | | | | |

| | | | | | | |
|-------|---|-----|--|--|--|--|
| 合规性要求 | 6.2.d 经营者应当制定并公开管理规则和平台公约，与区块链信息服务使用者签订服务协议，明确双方权利义务，要求其承诺遵守法律规定和平台公约 | 2.5 | | | | |
| 合规性要求 | 6.3 经营者应将服务过程中顾客或合作第三方需要遵守的法律法规要求以适当的方式传达给各相关方 | 5 | | | | |
| 合规性要求 | 6.4.a 经营者应当遵守相关的法律法规要求，并为顾客或合作第三方履行其法律义务提供必要的协助以确保区块链服务持续满足法律法规要求 | 2.5 | | | | |

| | | | | | |
|--|-----|--|--|--|--|
| <p>合规性要求</p> <p>6.4.b 当区块链服务无法满足适用的法律法规要求时，经营者应暂停区块链服务直至相关法律法规要求得到满足</p> | 2.5 | | | | |
| <p>管理要求</p> <p>7.1.a-1 经营者应按照策划、实施、检查、改进的PDCA原则在组织范围内建立相关服务流程和服务质量目标</p> | | | | | |
| <p>管理要求</p> <p>7.1.a-2 经营者应通过必要的技术手段和管理措施确保服务流程的有效运行以及实现服务质量目标</p> | | | | | |
| <p>管理要求</p> <p>7.1.a-3 经营者应持续优化服务流程和提升服务质量目标</p> | | | | | |

| | | | | | | |
|------|--|---|--|--|--|--|
| 管理要求 | 7.1.a-4 经营者应识别区块链服务接触点，确定区块链服务接触面，建立区块链服务总蓝图 | 1 | | | | |
| 管理要求 | 7.1.a-5 经营者应针对区块链服务过程中的各个环节建立服务子蓝图 | 1 | | | | |
| 管理要求 | 7.1.a-6 经营者应确定为确保提供和交付区块链服务生命周期全过程所需的准则和方法 | 1 | | | | |
| 管理要求 | 7.1.a-7 经营者应确保可以获得必要的资源和信息，以支持服务提供和交付的运作和监视 | 1 | | | | |
| 管理要求 | 7.1.a-8 经营者应监视、测量（适用时）和分析 | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|------|---|-----|--|--|--|--|
| 管理要求 | 7.1.a-9 经营者应实施必要的措施，以实现服务质量目标的持续提升 | 1 | | | | |
| 管理要求 | 7.1.b 经营者应对所选择的任何影响服务符合性要求的外包过程实施控制 | 2 | | | | |
| 管理要求 | 7.2.a 经营者应在组织范围内将服务质量目标和相应的工作职责进行分配并形成文件化信息 | 2 | | | | |
| 管理要求 | 7.2.b-1 经营者应制定并实施职业化培训计划，提升员工胜任其岗位要求的能力 | 0.5 | | | | |
| 管理要求 | 7.2.b-2 经营者应建立以提高员工工作责任心和服务热情为核心的员工激励机制 | 0.5 | | | | |

| | | | | | | |
|------|--|-----|--|--|--|--|
| 管理要求 | 7.2.b-3 经营者应有计划地开展职业素质教育、服务知识和技能培 训，或采取其他措施以满足 顾客需求 | 0.5 | | | | |
| 管理要求 | 7.2.b-4 经营者应定期评价 从业人员职业化培育规划的 充分性、适宜 性和有效性 | 0.5 | | | | |
| 管理要求 | 7.2.c 经营者应当提供适宜 的基础设施并对其进行有效 管理，以确保区块链服务 所需要的功 能、容量、性 能和可用性要 求 | 2 | | | | |
| 管理要求 | 7.2.d-1 经营者应识别、分 析、评估区块 链服务过程中 的潜在风险 | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|------|--|---|--|--|--|--|
| 管理要求 | 7.2.d-2 经营者应制订和实施相应的风险处置措施以降低风险发生的概率或者风险一旦发生所造成的不良后果 | 1 | | | | |
| 管理要求 | 7.2.d-3 经营者应制订应急预案以策划风险发生时所应采取的处置措施，并定期验证应急预案的有效性 | 1 | | | | |