**星火链网RFC-001：星火链网RFC标准**

# 序言

编号：RFC-001

类型：RFC

标题：星火链网RFC标准

作者：马若龙，maruolong@caict.ac.cn

发布时间：2021-11-20

状态：接受

更新时间：2021-12-03

讨论地址：https://github.com/CAICT-DEV/BIF-RFCs/issues/1

依赖RFC：无

# 摘要

本文介绍星火链网RFC的编写标准和规范流程。

# 动机

随着星火链网的发展和底层区块链平台（BIF-Core）的开放开源，现需要一套意见征集机制，称为星火链网意见征集稿，简称星火链网RFCs，目标是面向广大星火链网的使用者和开发者，鼓励他们根据星火链网RFC标准，积极提出对星火链网的改进意见，促进星火链网生态的蓬勃发展。

# 原理

1. **适用对象**

适用于星火链网的使用者和开发者（以下简称“用户”），用户可以提交新的星火链网RFC标准，贡献自己的想法和技术，与业内同行进行技术探讨，同时用户也能通过星火链网RFCs列表，获取星火链网上的详细标准、协议、功能、特性等。

用户可提出的意见、改进建议包括但不限于：

* 星火链网底层区块链平台的改进建议；
* 星火链网应用或设计的新功能、新特性的建议；
* 星火链网标准规范的建议。

1. **意见征集分类**

星火链网的意见征集分为两部分：

* 星火链网改进建议提案（Xinghuo Improvement Proposals），简称“星火链网XIPs”；
* 星火链网意见征集稿（Xinghuo Request for Comments），简称“星火链网RFCs”。

星火链网XIPs和RFCs都负责收集用户对星火链的改进建议。

其中，提交的XIP可以不提供具体的方案和实现方案，只需提出个人想法、改进建议、思路等；

提交的RFC要求提出者必须依据提出RFC的动机，给出详细的设计标准和实现方案。

因此，用户在使用星火链网相关内容时，可以仅参考星火链XIPs的相关议题，但是必须格外关注已通过的星火链网RFCs和相关更新。

1. **生命周期**

XIP/RFC文档的声明周期分为以下五个阶段：

* 提出：用户提出一个新的RFC建议，代表一个值得探索讨论的合理想法；
* 演示：针对提出的建议，RFC作者需要给出一个可用的实现；
* 接受：在社区对RFC中提出的标准或功能进行讨论达成共识，接受该建议的实现方案；
* 通过：采用该RFC提议，并将此提议加入到已被承认通过的集合中且生效。
* 撤回：当RFC作者认为RFC需要停用或者标准有重大改进需要作为新RFC提交时，此RFC被撤回，停用此RFC。

注意，因XIP不需要提供实现，XIP的生命周期不包括演示阶段。

# 规范

1. **星火链网XIP/RFC文档模板**

* 序言：文档的基本数据格式；
* 摘要：提出改进建议的简短描述；
* 动机：描述已有RFCs中的不足，解释本XIP/RFC要解决的问题；
* 原理：描述XIP的建议细节或RFC的设计原理；
* 规范：详细描述RFC中提到新标准、新功能的语法语义规范；
* 实现：提出本RFC的参考实现，RFC若无实现部分将不会被接受；
* 缺陷：描述本XIP/RFC存在的缺陷和值得改进的空间。

XIP文档无“规范”、“实现”部分。

其中，序言部分数据格式如下：

* 编号：XIP/RFC的唯一编号（提交时无需填写，由社区指定）；
* 类型：属于哪种类型的，XIP或RFC；
* 标题：XIP/RFC的标题；
* 作者：作者的姓名及联系方式；
* 发布时间：XIP/RFC的提出时间；
* 状态：XIP/RFC当前处于生命周期的哪一状态下；
* 更新时间：XIP/RFC生命周期更新的时间；
* 讨论地址：开发者社区中关于本XIP/RFC的讨论网址；
* 依赖、更新或替代的XIP/RFC编号。

1. **生命周期状态更新流程**
2. 如何提出RFC

讨论：在提出RFC之前，建议作者在开发者社区上讨论相关想法，并在讨论中详尽地考虑RFC中的细节；

命名：以新标准为RFC命名，编号待定；

编写：以RFC模板作为参考，编写RFC文档内容。一篇易被接受和通过的RFC需要拥有详尽的描述，包括提出RFC的动机、设计原理、规范、实现、缺陷及改进等，支持在描述中添加图表和数据等；

提交：将完整RFC文档提交至星火链GitHub，从次日起在星火链网Gitee/GitHub上进行至少为期三个月的讨论；

评审：最终由星火链网核心开发者组成的评审委员会（以下简称“评审委员会”）判定文档是否通过；

编号：文档通过后，由评审委员会给此RFC分配RFC编号，并更新文档；

结束：文档通过即标志提出阶段完成，进入演示阶段。

1. 如何演示RFC

实现：在演示阶段，需要RFC作者根据提出的新内容编写相应的代码或相关实现，并将代码或实现提交至星火链网Gitee/GitHub；

结束：代码或实现一经上传发布，则认为演示阶段完成，进入接受阶段。

1. 如何接受RFC

测试：在接受阶段，星火链网核心开发者和用户在GitHub上对该RFC进行至少为期三个月的讨论，对代码或实现进行功能性测试，并可以提出修改意见；

反馈：由评审委员会筛选出确需RFC作者应答的修改意见，每月汇总反馈一次至RFC作者；

应答：若RFC被提出修改意见，则RFC作者应修改RFC进行修改或给出合理应答；

共识：该RFC在Gitee/GitHub上达成共识，评审委员会参考GitHub上的讨论反馈和投票结果，宣布是否接受RFC；

结束：RFC被接受标志着接受阶段完成，进入通过阶段。

1. 如何通过RFC

接纳：星火链网评审委员会将该RFC纳入已通过RFCs集合，并公示此新RFC在星火链网更新后立即生效，所有星火链网开发者遵循此新RFC标准。

1. 如何撤回RFC

申请：当RFC作者认为此RFC需要被撤回，则提交RFC撤回申请，需要在撤回申请中详细说明撤回理由，例如，有在此RFC基础上的新标准已通过、RFC已过时或有重大缺陷；

审核：星火链网评审委员会在审核批准后将该RFC状态置为撤回，并公示撤回原因；如因新RFC导致旧RFC的撤回，则需要在撤回原因中附上新RFC链接，在新RFC的正文中注明旧RFC的编号名称和链接；

结束：RFC被撤回后，只更改其状态为撤回，原文档仍保留在星火链GitHub上。

1. **状态更新反馈**

RFC提出并上传后，星火链网核心开发者对该RFC进行“生命周期”状态维护，在文档序言中更新RFC的状态进度；

RFC状态更新后，星火链网核心开发者向RFC作者邮箱发送提醒邮件，提示其已进入下一阶段，并要求作者准备下阶段所需材料和内容；

星火链网如有新版本发布，需要注明已实现的RFCs，重点突出新增的RFCs。

# 实现

本文即星火链网RFC实现。

# 缺陷

暂无。