RCHAIN
COOPERATIVE

RChain 合作社
Seattle, WA. USA

法律顾问：
Martin Davis PLLC
Mr. David Otto, Esq.
1200 Westlake Ave. N.
Suite 806 Seattle, WA. 98107
David Otto
dotto@martindavislaw.com

RChain 合作社

RChain slack

Email:tokensale@rchain.coop

白皮书

2017 年 8 月 29 日

RCHAIN
COOPERATIVE

目录

区块链技术现状
解决方案
应用前景
合作社
团队成员
会员社区
RChain 的特性与优势
市场战略
技术
代币私募
所得款项用途
发展时间线
附录 A

RCHAIN
COOPERATIVE

1. 区块链技术现状

业内人士表示，现在的区块链平台正处于建设阶段，并不适应当前的规模和速度，并且它们仍然缺乏安全性，并不是为开发者设计的。

区块链扩容的过程中的各种问题，我们早已有所耳闻。是否具有可扩展性（scalability）就是其中一个，大家都知道这个问题，但却避而不谈，以至于目前区块链发展速度较慢。安全问题——我们可以看到近期不仅仅是 ICO（众筹）被黑客攻击，还有交易，钱包和整个系统都暴露在危险之中。区块链空间（blockchain space）并不适合所有人，目前世界上只有少数几个开发者可以在任何现有的区块链上进行开发。

想象一下，如果有一个能够解决这个领域内公认的需要解决的可扩展性问题的解决方案，每秒钟处理 10，100，甚至 1000 笔交易的问题就不在话下了。如果有一个区块链通过未来的技术更新做到可以每秒运行至少 40000 个甚至更多交易，那会发生什么？如果我们在比特币和以太坊的开创性成果中学到经验教训，从而建立一个允许所有媒介和类别的开发者都能在其上开发的安全和稳定的平台，那又会发生什么？如果这个平台不是建立在工作量证明（PoW）上，而是建立在权益证明（PoS）之上，又会发生什么？是的，我们已经听到有些小组宣称对这些问题有解决方案，但他们没有一个能够承诺同时解决这些问题，并能在不到一年的时间内就上市。

直到现在.....

2. 解决方案

RChain 平台由西雅图 RChain 合作社开发。作为一个合作社，它具有深厚的行业根基，并且可以说比其他区块链团队有更多的合作经验，能够更好地维持其中成员的平等。

RChain 由 Lucius（Greg）Meredith 创立，是他长期研究创造的一系列新成果。RChain 的核心是基于移动进程演算（mobile process calculi），这是一个拥有大约 30 年历史的数学分支。Greg 起先在微软工作，并担任 BizTalk Process Orchestration 的首席架构师，是第一个互联网规模智能合约系统的共同作者，引出了一系列的互联网标准 BPML，BEPL 和 WS-Choreography 以及影响了之后被广泛使用的 WSDL。Greg 的远见和创造力超乎时代，于是 Greg 便自己去解决他在微软所面临的问题。十年过去，我们发现 Greg 已经设计并创建了他预期的 —— 业界第一个可扩展且值得信赖的区块链技术，并将向所有人开放。

RChain 平台是区块链技术向用户赋权的转变。在 RChain 平台上，智能合约（smart contracts）是并发（concurrent）的并由编译器进行形式验证，所以它们快速，通用且安全。这些合约是用 RhoLang 写的，这是一种强类型（strongly-typed），并发和自动建构校正（correct-by-construction）的编程语言，真正适合于区块链智能合约。

RhoLang 合约运行在 Rho 虚拟机上——一个并发执行引擎。RhoVM 允许您的应用程序实现前所未有的速度和可扩展性。

RChain 的平台为开发社区提供了一个独一无二的优势。RChain 平台支持同一节点上的多个区块链（Multiple blockchains），包括公有链和私有链。这些区块链可以安全，可预测和有规模地进行交互。这是开发人员多年以来希望实现的愿望。这些区块链受到整个行业翘首以盼的权益证明共识协议的保护。这是可扩展性和容错性更高的验证者的共识。

Rchain 平台另外一个非常有价值的方面就是使用 LADL = 分布式逻辑法则。它是一种压缩形式（更多吞吐量），可以用非类型语言生成类型系统。这是一个巨大的优势，我们会在在“技术”一节中有更详细的描述。

那么它到底能为我们带来什么？ RChain 平台让互联网有了更多信任，它发生了进化。它使得世界各地的创新者们能够创建快速，可扩展和去中心化的解决方案，这些解决方案的资源密集程度要低得多，这是对现有区块链解决方案改进的关键之处。。

在不久的将来，会有防篡改的金融平台、社交网络和广泛的应用之处，EChain 的解决方案将使得每个人最终控制自己的身份，声誉和数据。

另外，这并不是信口开河，事实上我们正在开发一个协议，允许跨多种语言的开发人员可以一键将其当前的应用程序/程序代码转换为能在 RChain 区块链上运行。开发者社区一直在寻找这个解决方案，并且已经快找到了。一个简单的代码“翻译”，将允许任何开发人员将其产品/服务/应用程序添加到 RChain 区块链中。

3. 应用前景

公司及其创始人的愿景是帮助我们改变现在生活的世界。这不是纸上谈兵，我们所有人都相信可以通过区块链技术的适当演变来实现这一切。如果 RChain 参与其中，将会起到举足轻重的作用。

当今世界充斥着巨大的浪费。能源的浪费，政府控制权的浪费，精力的浪费，最重要的是我们对未来希望的浪费。我们的愿望是尽可能地减轻和消除浪费。我们相信可以通过构建区块链技术来实现这一目标，该技术具有更广泛的适用性，更少的资源密集度，并且可以使世界各个国家的人们都能平等获取资源。

从能够在他们的移动设备以千瓦时的价格购买电力的非洲小国公民，到在中国卖鸡蛋的小商贩，甚至爱荷华州农村的购房者。他们都需要一个社区来建立和发展一个有一定信任水平并且有用的东西，每个人随时随地都可以使用。

4. 合作社

为了将我们的愿景变为现实，我们需要建立一个能够让 RChain 平台生存下去的机制——RChain 合作社：一个由其成员拥有和控制的实体。

RChain 合作社有一个以 Greg Meredith 为总裁（President）的董事会。每个合作社成员均享有投票权 —— 不管他有多少个代币。入会的会费是有意为之并且合理的（20 美元），会费属于 RChain 合作社，旨在全世界的人们，无论其经济状况如何，都可以驱动 RChain 合作社达成最终愿景。

合作社拥有并负责 RChain 平台的开发和维护。代币的私募将为 RChain 平台的开发和维护提供资金（见收益的使用）。

RChain 合作社将从在“RChain”区块链中进行互动的每一分钱中茁壮成长。当交易量增加，合作组织成员将共同决定（通过投票）来降低这些费用。 最终目标是使得交易成本低廉到连使用区块链的人都忘了成本一回事。

另外少量收入来自合作社会员。在私募期间，我们要求 RHOC 的购买者加入合作社。这使合作社的决策和权力更加分散。

如果在合作社中产生超额收入，我们将由合作社成员就如何最好地分配这一收入进行投票。这可能是以赞助红利（patronage dividends）的形式出现，或者更有可能用于建立和运行其他应用程序（在 RChain 平台上），这些应用程序旨在推进我们的最终目标——减少浪费以及减缓气候变化。

在接下来的 12 个月里，我们将从社区开始传播和介绍平台，以期推出产品。预计到 2018 年第三季度完成产品发布，名为 Mercury（水星）。

“我想先集中力量解决瓶颈。我希望花时间帮助 RChain 的终端用户和接收者，例如本地农民市场的生产者。我希望与当地的医生诊所以及他们的病人合作，建立直接的解决方案，而不是与一群高管坐在董事会议室里。”

——格雷格 梅雷迪思（Greg Meredith）- RChain 联合创始人兼总裁

5. 团队成员

RCHAIN COOPERATIVE

格雷格·梅雷迪思（Greg Meredith） Slack 档案: @leithaus

Greg 是 RChain 的创始人和远见者，对数学有着极大的热情，在推动创新技术项目方面拥有超过 30 年的高水平经验。Greg 是 RChain 合作社的联合创始人，董事会主席和董事会成员。此前，他曾担任微软 BizTalk Process Orchestration 的首席架构师，微软 Highwire 首席架构师，以及 ATT / NCR 的 ATM 网络管理解决方案首席架构师，以及 MCC Rosette / ESS 技术的联合设计师和开发人员。任何没有提及 Greg 对环境的坚定的激情/奉献的描述都是不完整的。

埃德·艾克霍特（Ed Eykholt） Slack 档案: @ed.eykholt

Ed 是 RChain 合作公司的联合创始人，董事会成员和 RChain 控股公司 rchain.io 的首席执行官。在创立 Lively-Gig 之前，Ed 曾经参与过多个大型项目，包括与微软和阿尔斯通电网（被 GE 收购）合作。Ed 现在致力于开发完整的 RChain 生态系统。Ed 在技术行业有超过 30 年的经验，在各种公司领导团队。Ed 拥有普渡大学电气工程和管理硕士学位。

肯尼.罗（Kenny Rowe） Slack 档案: @kennyrowe

Kenny 是董事会成员兼首席运营官。一位将管理，社区建设和专注于区块链行业协作的企业家。Kenny 目前担任 MakerDAO 的运营主管以及 CoinFund 的高级顾问。Kenny 创办了西雅图以太坊聚会，之前他曾在 NewellBrands 担任过八年的电子商务工作管理角色。

RCHAIN COOPERATIVE

埃文·詹森（Evan Jensen） Slack 档案: @ejensen

Evan 是 RChain 合作公司的秘书，担任总法律顾问。Even 是一位对加密相关法律有特别兴趣的律师。Evan 拥有华盛顿大学的哲学学士学位，以优异成绩获得西雅图大学的创新与技术金融科技法学硕士和法学博士。

亚历山大·布尔金（Aleksandr Bulkin） Slack 档案: @alex

Alex 是 CoinFund LLC 的联合创始人兼执行合伙人。他是一位对社会和技术创新特别感兴趣的多学科思想家。他拥有纽约大学数学和计算机科学双学位，俄勒冈州波特兰流程工作学院组织心理学硕士学位。Alex 将科技洞察力与社会科学以及心理学联系了起来。

伊恩.布鲁姆（Ian Bloom） Slack 档案: @ian

伊恩是一名 Linux，开放源代码和加密货币爱好者，拥有巴尔的摩大学（University of Baltimore）的金融学位。自 2015 年 4 月起，他一直积极支持 RChain 的发展，并且是 Synereo 核心团队的成员，从事的工作有系统管理，市场营销，网站开发和托管。他曾担任 AEGON 和 Kroll 的微软系统工程师（MCSE），Fortress Technologies（现为通用动力公司）计算机安全专家。他目前住在马里兰州的贝塞斯达。

丽莎.赖斯(Lisa Rice)

RChain 合作公司首席财务官。她在会计，财务规划，预算和公司财务方面拥有超过 20 年的财务经验。她的经验包括来自公募和私募股权公司的广泛业务和行业。Lisa 拥有加州大学洛杉矶分校的金融 MBA 学位和密歇根大学的会计学士学位。同时她也是一名华盛顿州注册会计师。

除了董事会和管理团队之外，RChain 还有幸拥有一批技术娴熟的发展伙伴和重要顾问。

5.1) 主要顾问和伙伴

伙伴:

Pyrofex 是我们重要的发展伙伴之一， 我们一直与他们的团队携手合作，他们带来了符合我们愿景的创新方法和知识。两位主要领导人是：

Mike Stay

Mike 于 2015 年获得获得奥克兰大学计算机科学专业的分类理论专业博士学位 。在 Pyrofex 之前，Mike 曾为 Google 的广告团队开发软件安全工具。

Nash E. Foster

Nash 在计算机行业拥有超过 20 年的经验，曾在 Google，Oracle，Counterpane，iBiblio 等公司担任过工程人员。Nash 在北卡罗来纳大学和乔治梅森大学学习了数学和计算理论。

重要顾问:

David Otto，外部总法律顾问。David M.Otto 拥有二十八年的企业融资，证券，并购，公司法和治理方面的经验。除了他的法律工作之外，Otto 先生还创立了 Otto Capital,LLC，为初创公司和新兴成长型公司确定私募股权，风险投资和债务融资。他在西雅图长大，喜欢参与支持社区的项目和活动。

Bar Admissions：在华盛顿和纽约哈佛大学获得文学学士,哈佛 - 舒兹伯利奖学金获得者，1981 年在福德汉姆大学法学院获得法学博士，1987 年在福特汉姆国际法杂志担任评论编辑。

Steve Careaga：在商业管理，风险投资，私募股权，项目管理和业务发展领域拥有超过 20 年的丰富经验。Steve 曾与许多初创公司和新兴成长型公司合作，创办了几家成功的企业，并作为首席执行官，首席运营官和总监一级为私人和上市公司服务。Steve 还在中国，香港与亚洲的房地产开发，商业建筑，环境和科技行业的公司有着丰富的经验。Steve 在区块链界也非常活跃，在 Otto Capital,LLC 组建了一个团队，专门为区块链创业公司提供资金。

Greg Heuss：作为连环创业者，Greg 在技术公司工作了 20 多年，帮助建立了一些世界上最大的品牌。1998 年，亚马逊还是一家初创公司，领导新产品，品牌和特别活动的销售和营销工作，他第一次尝到了初创的甜头。之后 Greg 继续帮助创建了 Kiss.com，随后卖给了 Match.com。他后来帮助建立并指导多家公司进行合并，出售和公开发行。他在数据分析，人工智能和图像识别方面拥有深厚的造诣，对音乐产业有着深刻的理解。Greg 一直处于消费趋势和技术的前沿。他最近的创业专注于区块链社区内的结构，上市和筹款活动。Greg 拥有华盛顿州立大学商业与营销学位。

6. 会员社区

RChain 合作社是一个研发开源 RChain 平台软件的组织。它主张开放且以社区驱动。合作社依靠其成员的参与才得以发展，这对管理，创新和采纳至关重要。我们希望我们的会员成为社区的活跃传道者。我们努力创造一个让开发者感到兴奋和投入的环境，让他们只想在 RChain 平台上开发他们的去中心化应用程序。这种思维方式使我们有机会在世界上引导一些积极的变化。

7. RChain 的特性与优势

RChain 相对于其他当前和未来的区块链技术具有巨大的优势，下面是我们与其他竞争对手不同以及更胜一筹的四个领域。

（1）团队。经验和知识，如创始人和工作人员的吸引力是首屈一指的。众所周知，区块链的圈子还很小。在区块链领域稍加调研，你会很难找到一个对 RChain 的顾问团队和贡献者都不了解的人。对于这个团队来说，这不是摸索去建立一个技术和公司——我们的开发人员已经多次完成了这个任务，并且在区块链领域内的经验比任何人都多。

“Greg Meredith 是一名逻辑学家和数学家，对并发性，形式验证，语言设计和计算机科学有着惊人的把握。他的知识不是零散的，而是反映了他对理论计算机科学基础的全面理解。”

——以太坊基金会研究员 Vlad Zamfir

（2）速度和规模。这项技术（区块链）不仅可以扩展，而且每秒可以容纳数以万计的交易。我们的目标是让平台能够处理每秒 4 万次以上的交易，并且在不久的将来平台能够轻松承受每秒 10 万次以上的交易。速度和规模是阻碍现有平台（比特币和以太坊）的问题。对于 RChain 来说，如果在这个领域取得胜利并达到很高的成就，扩展性和速度至关重要。

（3）工具。尽管目前还没上市，不过随着 RChain 平台的发布其开发工具也将随之到来。我们正在构建的区块链，能让使用多种代码语言以及拥有各种技能的开发人员可以轻松地将其应用程序/产品连接到 RChain 区块链。是的，这种想法已经被尝试了，其他人说他们正在研究这个问题——而我们已经掌握了这个技术，并且很自豪能够依靠 RChain 平台提供这个技术。

目前的软件工具行业相当庞大，仅 Mathematica 就有超过 10 亿美元的收入。当我们将 Matlab，CRAN 和其他金融和生物建模平台时计算在内的时候，我们看到的是数百亿美元的市场。这些平台都将会区块链所支持，Rholang 和 RChain 也准备提供它们相应的接口。

（4）合作社。我们建立这种会员制度并允许其访问代码/区块链的方式是独特的，透明的，并向社区开放。所有的区块链代码都是开源的。成为会员参加合作公司并获得决定性投票的，会员费被设定在足够低的价格使得来自世界各地的任何人都将对 RChain 区块链技术的未来有发言权。

“当我们将我们的信息和愿景与更高目标的协作联系起来时，会更容易。当我们将信息和愿景与更高目的的协作联系起来时, 就容易多了。最终我们都会一起投入其中。”

——Greg Meredith - RChain 合作社的总裁兼联合创始人。

8. 市场战略

我们要怎么去推动 RChain 发展呢? 答案是依靠社区的共同努力。这听起来很老套，夸张，并且似乎每个人都在说。

我们是与众不同的，我们将有一个产品，它可能会改变整个行业的游戏规则。经过进一步的审查，开发人员将看到，通过我们的“一键”翻译器，我们已经能比现有的其他平台更容易地将您的应用/产品/代码移植到 RChain 平台。

我们计划通过与至少十家重要企业账户合作，与其他实体合作，从而在 2018 年推出 RChain 平台上的应用程序。这将确保我们在该平台的企业级应用上，拥有坚实的开发人员基础。

我们大部分的支持将来自于成千上万正在寻求下一代区块链的开发商，这个区块链可以扩展，安全，快速，并且可以轻松构建。私募的部分资金将用于国内和国际会议的外展活动，hack-a-thons 和 RChain 的促销将确保开发者社区了解 RChain 及其功能。

正如我们从之前的众多 ICO 和区块链产品中看到的那样，宣传的作用很局限。关键是要传达一个强有力的信息，更重要的是要有一个正在被使用的强大平台，并已被证明是开发人员们的最佳选择。

我们已经确立了一系列的重要节点和目标（点击这里可以看到），这样社区就可以很容易的了解 RChain 区块链的当前进展。

9.技术

RChain 区块链基础知识：

RChain Overview Video

图灵完备、拜占庭问题容错（Byzantine fault-tolerant）的复制虚拟机（replicated virtual machine）：

RChain 的核心是 Rho 虚拟机（RhoVM）执行环境，它运行多个 RhoVM，每个 RhoVM 并发且多线程地执行一个智能合约。这种并发性是围绕着移动进程演算的形式化模型而设计的，伴随着组合命名空间的应用，允许每个节点支持多个区块链。这种在单个虚拟机上多链（multi-chain），独立执行的虚拟机实例与“全局计算”（global compute）设计形成鲜明对比，“全局计算”设计限制了交易的顺序执行。另外，每个节点都可以配置为订阅和处理它感兴趣的命名空间（namespaces）（区块链）。RChain 去中心化应用平台由 **Rho 虚拟机（Rho Virtual Machine）**提供支持。

独立性（Independence）RhoVM 的每个实例只在必要时在独立区块链和网络上执行一组独立的智能合约。这意味着 RChain 默认是分区的（分片），可产生一个协调和并行的区块链网络。这个备受追捧的“多链”（multi-chain）设计是在自给自足的基础上构建的，它也是 RChain 拥有的独一无二的优势。

可扩展性（Scalability）可扩展性。随着平台的不断发展，节点只需初始化 RhoVM 的新实例即可管理负载。这使得平台能够线性扩展，同时保持性能，一致性和代码复杂性不变。

性能（Performance）RhoVM 的每个实例都是轻量级且多线程（multi-threaded）的，因此可以在单个节点上存在多个高性能实例。因此，RChain 的应用程序实现了前所未有的吞吐量、可用性和响应时间，开创了适合现代市场的去中心化应用程序的新格局。

动态和可组合的地址空间（Dynamic and Composable Address Spaces）

区块链及其智能合约对网络上其他合约的可见性，由区块链的命名空间决定。

命名空间为开发人员提供了一个半自动化的框架，可以根据它们的特性、依赖关系（dependencies)和行为模式来搭配和执行一系列合约。

这些属性可以静态检查，以帮助开发人员构建类型安全（type-safe）的加密环境策略、支持接口、经济协议，身份等等。

真正适用于区块链，可扩展且并发的语言

RChain 合约是内部并发的（internally concurrent）。他们利用消息传递模式（message-passing paradigm）来优化响应能力，提供更加动态和成熟的智能合约生态系统。

除了并发性，智能合约还享有许多行业领先的功能：

- 元编程（Meta-programming）
- 响应式数据流（Reactive Data Streams）
- 模式匹配（Pattern Matching）

因此，RChain 合约在吞吐量和可编程性上是无可匹敌的。更重要的是，RChain 上的每一行代码都遵循经过良好测试的并行计算形式模型（formal model of concurrent computation），允许对高度可扩展的合约进行自动形式验证（formal verification）。

自动建构校正（Correct-by-construction）是一种软件工程方法，从正确的模型和框架到可执行代码，软件开发的每一步都致力于确保项目拥有合理的进展。由于合约语言和虚拟机是从可证明数学的形式规范（ formal specifications of provable mathematics）构建而来的，并且由于编译流水线和工程方法的建立是正确的，我们期望这个平台以后将值得信赖。

开发者工具（Developer Tools）目前我们正在开发一套完整的 RhoLang 开发工具，并希望在 Mercury 项目开始后三个月内发布。这些工具将包括用于编译器优化的基于区块链的流水线和其他关键解决方案（SAT solvers, simplex 等等），以及与 IntelliJ，Eclipse Foundation 和其他主要工具供应商的关系。

LADL：我们相信 Rchain 能够走在最前沿并改变行业规则，因为我们使用 LADL=逻辑式分布法则。它是一种压缩形式（更多的吞吐量），可以防止 DAO（去中心化自治组织）的错误，可以用非类型语言生成类型系统，并且几乎不会影响 LADL 算法的应用范围。

由于这个应用程序的范围很广，合作社从根本上认为这个算法属于公共领域，并且这种算法是合作社为社区设置的知识产权共享部分。

这是一个巨大的差异, 此处只作简单叙述。

LADL 用称为类别理论（category theory）的数学范式来描述逻辑或类型系统（type system）是什么。该算法描述了布尔值函数或类型（type）对应的布尔计算，这是可以用作压

缩的一种形式。布尔值函数和类型可以用来简洁地表示数据或程序的大型甚至无限集合。RChain 正在使用 LADL 的这一方面来提高区块链上的吞吐量。区块中包括规则而不是交易，例如布尔值函数可以决定该块中允许哪些交易。这使得大量的交易可以用一小组规则来表示。这些规则只有在验证人批准时才会扩展到它们包含的交易。

压缩不是唯一的应用。它也可以用来约束计算规模。例如，RhoLang 使用 LADL 算法来生成类型系统（type system）。因此，RhoLang 类型非常丰富，可以捕获有关其他现代编程语言（如 Haskell 或 Scala）无法使用的程序信息。例如，RhoLang 类型可以检测竞争条件（Race condition）。这很重要，因为当你用 RhoLang 重写有问题的 DAO 合约，这个错误就表现为竞争条件。如果合约的类型捕捉到这种竞争条件，那么最终错误的合约是无法通过编译步骤的，更不用说进行回购和部署了。

LADL 的应用范围远远超出了这些。LADL 可以用来为一些著名的非类型语言（如 JavaScript）生成类型系统。为了知道在项目中使用 JavaScript 的成本，Microsoft，Google 和 Facebook 三大公司都生产了用于项目的类型化版本。每次尝试都是手工设计并付出了数亿美元。LADL 算法自动执行该流程，从而将成本降低，让小团队能在短时间内实现更多更易于管理的工作。进一步说，在这些类型系统的基础上，代码存储库可以根据代码的结构和代码的形式进行搜索。想象一下，去中心化的 Github 配备了一种搜索语言，可以根据他们的工作搜索组件。这可以应用于组件的及时链接，服务发现，以及让智能合约的其他要素和软件的组装变得更普遍。

系统架构（System Architecture）

完整的架构可以在这里找到: Architecture Document

10. 私募代币出售（Private Token Sale）

合作社董事会已授权私募代币销售，以资助 RChain 平台的持续发展。这些代币即 ERC20 代币：称为 RHOC。RChain 区块链上线后，它们将以 1：1 的比例兑换为另一个被称为 REV 的代币，并用于在 RChain 平台上作为原生股权代币进行操作。

为什么要进行私募代币？ 合作社董事会努力吸引早期投资者，开发者，行业领袖和宣传者参与这个项目。私募代币销售收益将用于合作社和平台开发的运营。在目前的 ICO 市场中，许多公司正在通过非常粗浅的项目计划筹集数百万美元，以至于吸引了大量的加密货币投机者和操纵者。因此如果将私募代币出售给一小部分经过资格预审的积极支持者/开发者，那么对于 RChain 社区的长期健康发展大有脾益。

ICO 要来了吗？ RChain 可能会考虑将“首次代币发售”（ICO）作为 Mercury 的发布途径。如果董事会或成员决定进行 ICO，那么整个过程将全部在 RChain 平台上执行并使用 RChain 钱包和智能合约。

私募代币销售细节

RHOC：	从 RChain 合作社出售的私募代币的名称 RHOC 的购买者被称为“参与者”。重要注意：这不是证券投资，而是购买资产。 合作公司目录中有 750,528,767 个 RHOC（2017 年 8 月 3 日）
RHOC 价格：	0.2 美元一枚
发售日期：	2017 年 8 月 29 日（星期二）上午 8 点开始（太平洋夏季时间），2017 年 9 月 28 日(星期四)下午 5:00 结束（太平洋夏季时间）
募集资金：	$10,000,000 USD，最高募集 $15,000,000 USD。
谁可以购买：	认证的参与者（如果是美国的话）如果您不是美国居民或合法公民，则不需要认证。KYC 表格必须由所有参加者填写 —— 包括所有国籍。
购买量：	最低参与金额为 5 万美元，无上限。
购买折扣：	如果在 RHOC 中购买$ 100,000 或更多，折扣 10％。如果购买价值 $ 1,000,000 或以上的 RHOC 将享受 15％的折扣。（也就是说， 购买 20 万美元，你将得到价值 22 万美元的 RHOC，价值 100 万美元的购买，你将得到价值 115 万美元的 RHOC。）
要求：	购买 RHOC 必须首先加入 RChain 合作社购买会员资格。会员价格为 20 美元。参与者将被要求与 RChain 项目合作某些行动。例如：建立一个节点，成为验证者，通过社交媒体推广 RChain 合作社，介绍开发人员或传道者。有一个检查清单可以采取各种“行动”参与验证购买合同。
支持货币：	购买 RHOC 的接受货币有：BTC，ETH，和美元。

11.所得款项用途

目前 RChain 合作社有一小组专门的开发人员，管理人员以及平台各种组件的承包商。达成我们的第一个筹款目标将是至关重要的，因为我们可以建立我们的团队，并最终发布 Mercury，从而确保实现我们的目标。私募代币销售的净收益的用途，详情如下。

下表所列基金的分配基于公司目前的经营计划及其对多个因素的估计，包括一般经济和行业状况以及公司未来的收入和支出。如果这些因素发生变化或实际情况与估计或预期不同，公司保留将部分收益用于其他目的的权利：

私募代币分为有两种情况。最低限度是 $10,000,000，最高可达是$15,000,000。

	10M minimum	15M Maximum
一般管理和行动	$1,100,000	$1,100,000
部署 Dev.团队完成并发布 Mercury（1）	$5,300,000	$7,300,000
部署 Dev.团队开发 Dev.工具 (2)	$1,300,000	$1,800,000
销售和营销 (3)	$1,000,000	$1,500,000
计算机设备和云服务 (4)	$300,000	$300,000
支持关键去中心化应用程序的 Dev.在 RChain Blockchain 上运行 (5)	$500,000	$2,500,000
社区采用和支持（6）	$500,000	$500,000
合计	**$ 10,000,000**	**$ 15,000,000**

（1） 部署开发团队在 RChain 区块链上完成并发布 Mercury。尽管 RChain 平台的开发工作正在顺利进行，有足够的资金提供给我们目前的开发团队，对于实现我们的关键节点和 Mercury 的成功发布至关重要 - 这将发生在大约 12 个月后（2018 年第三季度末）。在此阶段，RChain 将部署大量非 FTE 开发人员，以更好地管理我们的近期成本。我们已经开始与重要的发展承包商合作，并期望大大扩展这些关系。

（2） 部署开发团队开发工具包，这些开发工具将协助所有 RChain 区块链开发人员开发在 RChain 区块链上运行去中心化应用程序。工具包拥有一套非常有用和必不可少的开发工具，并将鼓励开发者使用。

（3） 销售和营销；基层销售和意识和高度重视社区，发展去中心化应用程序，吸引企业客户，鼓励会员积极参与创新。实施行业特定的媒体宣传活动。

（4） 成本与建立一个有规模的开发团队以及 RChain 项目的规模和范围有关。

（5） 支持去中心化应用程序开发社区，在 Mercury 发布后立即运行去中心化应用程序，对于我们的成功至关重要。我们打算协助孵化一套重要的 dApp，并为其开发提供种子资金。

（6） RChain 合作社成功的关键在于对更大的区块链社区的采纳和支持。积极而持续地吸引新成员，鼓励社区参与和创新的举措将是我们成功的关键因素。

实际支出的数额将取决于许多因素。上述讨论代表了净收益分配的最佳预算，代表了基于 Rchain 合作社目前计划发售所得款项净额以及预计资本支出的估计数。实际支出可能与这些预算有很大差异，我们可能需要甚至建议在上述用途或其他用途上重新分配净收益。

12. 发展时间线

这个时间表仅供参考。我们已经尽力提供准确的估计，但可能会有所变化。

技术时间线

2017 年第四季度	RhoLang 规格发布
2018 年第一季度	Casper 权益证明共识协议演示
2018 年第二季度	Alpha 版本发布，允许开发人员设置多个节点；展示 Casper 和大容量交付
2018 年 9 月	“Mercury”平台发布

RCHAIN
COOPERATIVE

附录 A

Rchain 架构文档

作者:Ed Eykholt, Lucius Meredith, Joseph Denman
译者：jiyuxuan1944, JieL314, Whisker17

RCHAIN
COOPERATIVE