



三维码 VRZ

基于区块链的 平台基础设施

Blockchain-based financial infrastructure

摘要

三维码Value Right Zillion系统是一个基于区块链的全球化支付体系，它的主要作用在于可以帮助用户快捷、高效、低成本地进行全球通证的自由兑换、支付和转账，使得互联网支付就像发送电子邮件一样简单便捷。同时，作为全球化的基础通证，

三维码系统的实体应用场景非常丰富，包括且不仅限于线下消费支付、游戏、交易、金融等产业。三维码系统应用 PoC 挖矿，三维码底层技术和算法，以及合约游戏挖矿算法，打造了大型分布式的通证交易网络，它可以让独立系统互联起来。不同于中心化和私有的银行总账，三维码系统的数据库是横跨连接全网能够被所有用户共享访问的。

三维码生态中包含四个主要的生态角色，分别是普通用户，商家，做市商以及网关和金融机构，这些生态角色共同构成了三维码的全球支付生态，从而让金融变得简单，让支付变得高效，最终成为金融行业的底层基础设施，实现金融业务的产业升级。任何人、任何商业主体都可以通过去中心化的、更低廉、更快速的方式，进行跨境收支、B2B 业务、供应链金融、忠诚度计划、资产管理和交易等多种金融交易。

CONTENTS

目录

1	市场背景	03	4	应用场景	12
	1.1 痛点分析	04		4.1 金融清算	13
	1.2 三维码解决方案	04		4.2 跨境支付	13
				4.3 供应链金融	14
				4.4 保险金融	15
2	技术架构	05	5	代币模型	16
	2.1 IPFS 挖矿机制	06			
	2.2 共识机制	07			
	2.3 虚拟机	07			
	2.4 可拓展性	08			
	2.5 数据存储	08			
3	分布式信任机制	09	6	基金会	11
	3.1 DID 协议	10			
	3.2 匿名身份	11			
	3.3 去中心化预言机	11	7	免责声明	11

第一章

市场背景

1.1 痛点分析

随着当前各个国家之间贸易往来的日益频繁，在传统金融系统中以中心化的应用及流程为主，金融机构间的跨境结算和跨境汇款过程的中间环节比较多，导致到账时长且费用比较高，难以满足当前市场需求。而且，目前主要由第三方中介机构对股票、基金、债券、票据等资产进行委托管理，复杂的资产管理流程，较高的交易成本，同时还有交易凭证被篡改及造假的危险。虽然随着区块链技术及相关业务不断发展，产生了各种数字资产，但是不同区块链系统之间不互通、相互独立，无法进行信息及数据交互，限制了数字资产的流通与使用，影响数字资产的发展。不仅如此，金融机构之间的用户数据无法流通，用户身份在不同机构被反复认证，不仅增加了成本，身份信息及记录也无法统一，同时还会带来用户身份被泄露的问题。

1.2 三维码解决方案

三维码基于区块链技术，旨在解决当前金融行业的痛点，从而打造金融行业的底层基础设施。为了满足金融业的发展，三维码在设计上分为两层结构。底层是三维码的基础链，顶层是应用层，可以对接不同的应用场景。通过这种分层的设计实现逻辑上的隔离，从而实现插拔式的特性，三维码针对加密金融的美好前景提出了系统化、流程化信任生态的构造方法，并根据金融机构特殊业务的需求、现有技术水平以及法律法规等方面的要求或条件，从业务适应性、性能、安全、政策、技术可行性、运维与治理、成本等多个维度进行了底层架构设计和模块化处理。这将能有效降低金融业务的开发和使用，极大地推动区块链金融应用的进程。三维码作为全球化的支付平台，其中的支付载体是三维码通证，是个全球化的“PayPal”，将为全球商业提供金融支付功能。





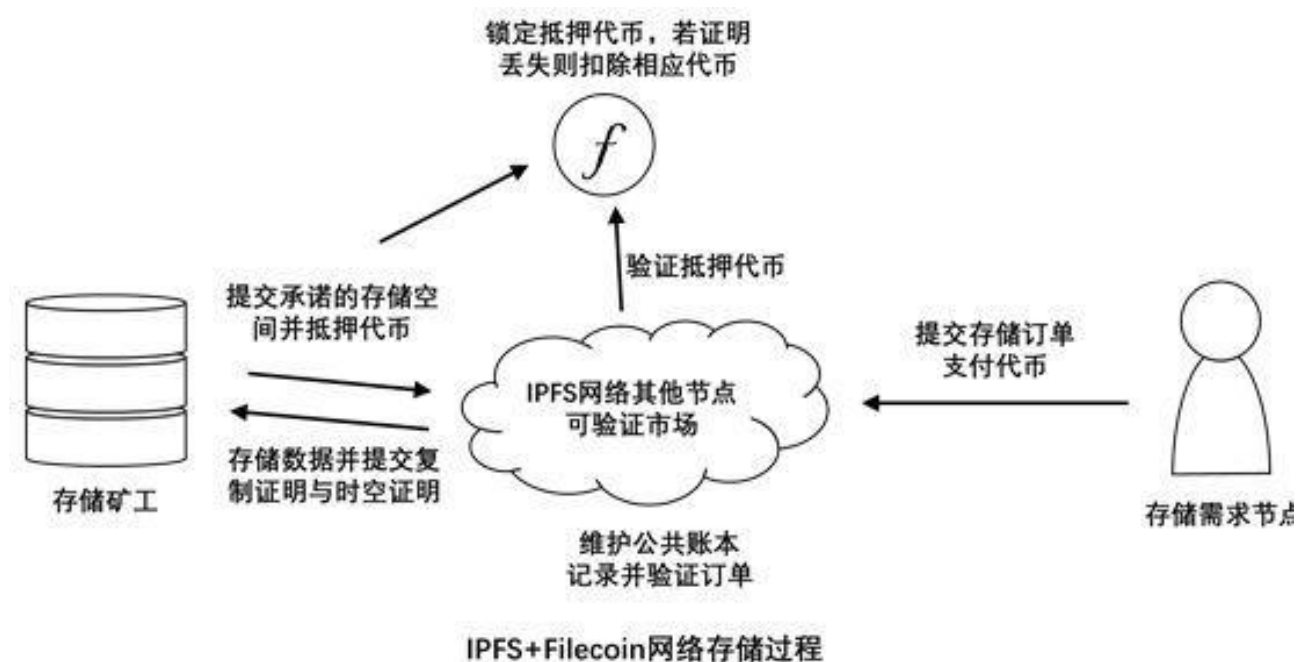
第二章

技术架构

三维码的整体技术架构主要分为数据层、网络层、共识层、激励层、合约层和应用层。同时，三维码将采用 Tendermint 来完成对区块链各层不同功能模块的编译，将共识机制和 P2P 等具有不同功能的部分从单一的区块链应用状态细节中分离出来，同时也满足未来各种上层的分布式金融应用的需求。同时，PoC 挖矿，三维码底层技术和算法，以及游戏挖矿算法都将应用与三维码生态系统，从而打造全方位的支付生态。

2.1 IPFS 挖矿机制

星际文件系统 IPFS (Inter-Planetary File System) 是一个面向全球的、点对点的分布式版本文件系统，目标是为了补充，甚至是取代目前统治互联网的超文本传输协议 (HTTP)，将所有具有相同文件系统的计算设备连接在一起。原理用基于内容的地址替代基于域名的地址，也就是用户寻找的不是某个地址而是储存在某个地方的内容，不需要验证发送者的身份，而只需要验证内容的哈希，通过这样可以让网页的速度更快、更安全、更健壮、更持久。三维码主网为基于 IPFS 底层公链开发的分布式文件存储网络，通过分散式的设备，形成泛 CDN 内容分发，由 IDC 中心机房统一联网管理所有在线的家庭分布式设备，形成强大的存储网络。

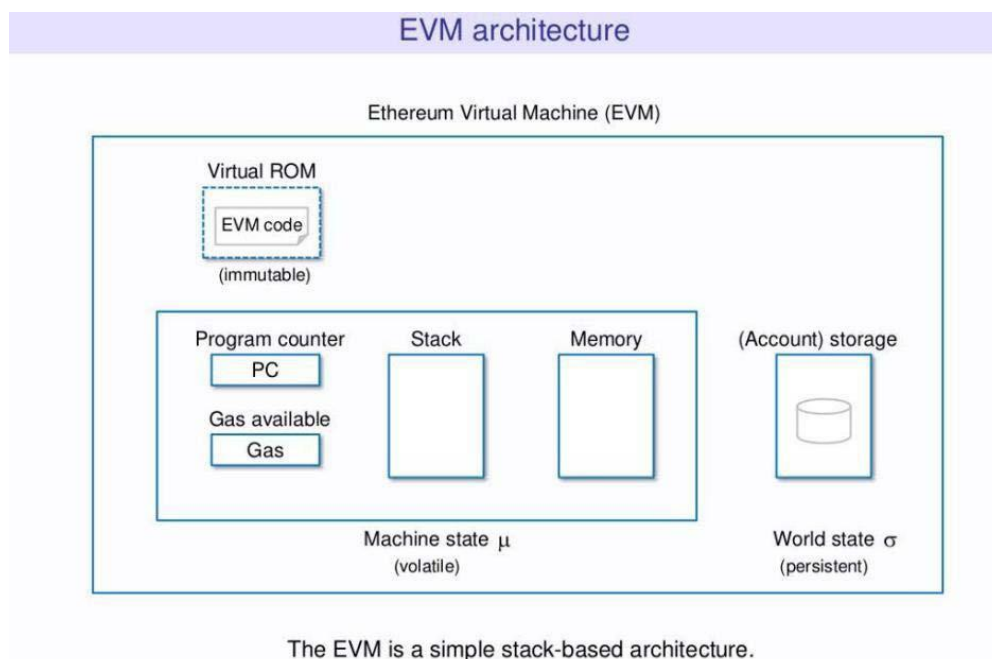


2.2 共识机制

三维码的早期金融生态中，Tendermint 共识算法能够有效保证系统的正确性与稳定性。随着需求多样化的去中心化金融应用在 三维码平台逐步推出，系统可用性的地位将提升，后续的共识算法也会进行相应地更新和迭代。Tendermint 共识的工作模式类似于循环投票机制，参与共识过程的角色主要有两个：验证者和提议人。验证者是网络中的节点，可参与共识过程中的投票，不同的验证者在投票过程可能具备不同的投票权重。Tendermint 使用特定的算法从验证者中选出提议人，该算法根据验证者的投票权重所占比例来选择提议人，投票权重越大的验证者被选为提议人的频率越高。

2.3 虚拟机

以太坊的 EVM 定义了适合在公链网络中可以在以太坊节点上运行的简单、确定、轻量、安全并且能够计算合约运行成本的智能合约虚拟机，并且受到了广泛的应用。因此，三维码将会兼容以太坊虚拟机，其底层是通过 EVM 模块支持合约的执行与调用，调用时根据合约地址获取到代码，生成环境后载入到 EVM 中运行。通常智能合约的开发流程是用 solidity 编写逻辑代码，再通过编译器编译元数据，最后再发布到以太坊网络。三维码将会支持通过协议的模式进行合约执行，从而完成代码解析，并最终执行合约。



2.4 可拓展性

在以太坊的协议中，一个交易或消息，可能会影响多个账户的状态。例如一个合约调用交易，可能会通过消息调用，使多个合约账户状态同时发生变化。在三维码架构中，每个智能合约被看作是个独立的服务，合约之间可以通过消息通信，但不共享任何状态。

不仅如此，为了支持多种编程语言的开发者能无缝接入三维码的金融生态，三维码自主研发了可以支持多种编程语言的虚拟机，其具备高内聚、低耦合的设计架构，满足理论上“无限扩展”，而且能并行化智能合约系统的设计思路。三维码的智能合约系统将容器虚拟化，在解决容器脆弱的隔离性的前提下，具有快速的启动时间和较高的执行效率。当遇到大量合约线程启动和创建的时候，该虚拟机也能保证效率。三维码默认的执行环境不提供持久化存储，从而让合约默认是类似于微服务的无状态函数，可以直接并发处理。仅在需要存储状态时，才提供可插拔的持久化存储模块，这样的虚拟机默认只有一个 CPU 和槽，仅在需要时才提供 RAM 或其他存储空间，大大减少了资源的消耗，提升了整体的扩容性。

2.5 数据存储

三维码致力于成为加密金融生态的通用平台，必然要满足存储多种类型的数据的需求，因此日志格式与存储必须回归数据库的通用性本源。首先，三维码将在区块链上弥补索引存储的缺失，客户端需要获取自己账户的信息，身份信息等进行验证，因而账本的设计需要支持默克尔证明的构造，从而达到确定性、高效性以及安全性的特点，即查找数据时，相同的键值，将查找到同样的结果，并且有相同的根部哈希值；当数据发生改变时，能快速的计算出新的树根，无需重新计算整棵树；当攻击者恶意制造大量交易，发起 DOS 攻击，试图操纵树的深度时，限定的树深将使攻击无法实现。

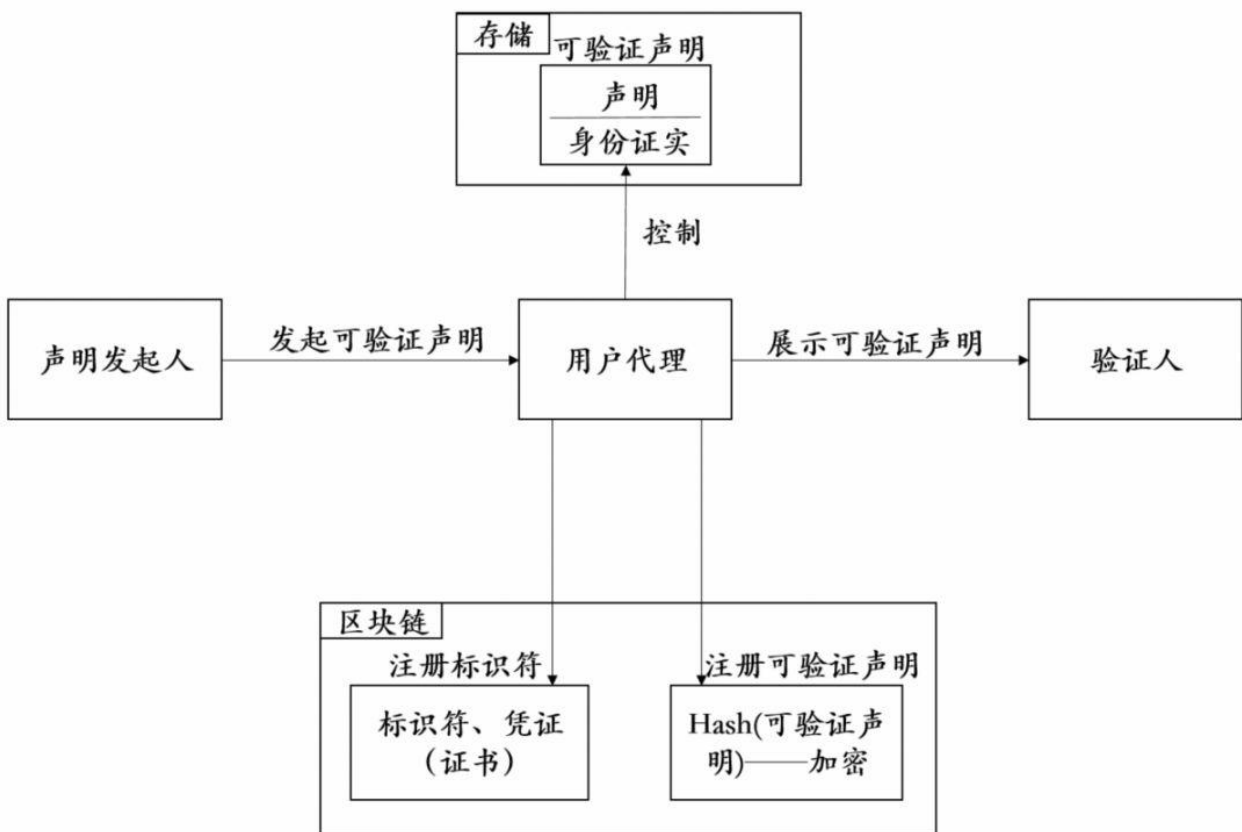


第三章

分布式信任机制

3.1 DID 协议

区块链本身实现了高效的数字身份认证机制，接入到区块链系统来承担特殊角色身份的用户会经过审核，并通过唯一的公私钥对，或者 CA 证书、身份文档等进行标识，使得在链上需要开展符合监管业务的身份是可辨识且不可抵赖的。结合金融业成熟的 KYC/AML 制度，尽职调查的结果数据，生物识别技术，以及客户信用数据等，可以为客户验身且在区块链上分配唯一的身份标识，如有需要，可采用信息脱敏流程、或密码字算法避开 KYC 信息的隐私保护，保证客户在链上具有高确定且合法的身份，但敏感信息不会泄漏，同时监管方又可以获得足够的信息。因此，二维码网络将自定义一套去中心化的身份机制来实现实体的网络身份，实体可以在二维码网络中注册自己的身份，请求和发送证明凭证，安全地管理他们的私钥和隐私数据，从而实现二维码平台的去中心化身份系统，为后续各类金融行为打下基础。



3.2 匿名身份

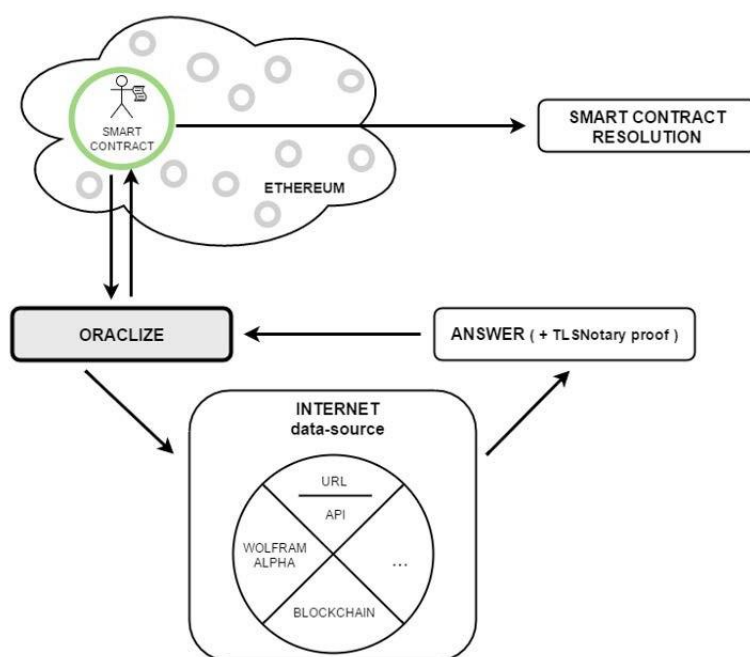
实体（个人、机构）的隐私信息保护越来越受到重视，而实体（个人、机构）在金融活动的相关信息尤为敏感，对隐私保护需求愈加强烈。因此，三维码引入了用户虚拟身份的概念，三维码系统中的仲裁机构是可信赖的，负责验证需要创建虚拟身份的实体的真实身份，并且兼有 KGC 的功能，给用户发放与虚拟身份对应的私钥，从而实现 三维码平台上用户的身份匿名。

同时，认证服务是保障系统安全极为重要的手段之一，但是对于分布式系统，由于它具有开放性和自治性，使其不再适合使用传统的中心认证服务模式，CA 机构可以为区块链上的需要认证的节点（金融机构，商家等）给出统一的信用背书，如有必要，一个链上机构可以同时采用多个 CA 机构的证书，形成一种“多中心”认证的形态，从而提升区块链系统的信用等级，改善机构体验，增强系统可用性。

3.3 去中心化预言机

区块链最大的核心创新在于去中心化的解决信任问题，不需要再去信任和依靠第三方机构的情况下进行价值转移。其中，智能合约起到了重要的作用。它是一套数字形式定义的合约，帮助合约参与方执行完成协议的协议，节省了时间和繁琐的步骤。预言机就是一种单向的数字代理，可以查找和验证真实世界的的数据，并以加密的方式将信息提交给智能合约。预言机就好比区块链世界中的一个第三方数据代理商。

预言机的运行原理：当区块链上的某个智能合约有数据交互需求时，预言机在接收到需求后，帮助智能合约在链外收集外界数据，验证后再将获取的数据反馈回链上的智能合约。三维码系统将采用去中心化预言机，可以提供不能被篡改的公共数据，并且可以根据预言机的设置执行合约，选举结果，资产价格等，从而实现链下数据能够可靠真实地上传至链上。





第四章 应用场景

4.1 金融清算

区块链的优势是通过数字签名等密码学技术，在保证数据唯一性和所有权不可篡改的前提下，实现多方之间的信息共享。对于多个相互独立的金融机构之间协作的跨境支付、跨境贸易、供应链金融等场景来说，如果区块链技术在其中得以应用，这将能够明显降低各方的沟通和信任成本，极大地提供系统运行效率。三维码将从中心位置出发建设一个高效的分布式数字资产清结算生态，通过多资产清结算底层协议，重铸数字资产交易的基础架构，多方面保证清算生态的安全性和灵活性。三维码的分布式数字资产交易与清结算生态，以优化并完善数字资产交易的上下游产业结构为方向，覆盖了从身份认证、资产登记到资产清算与结算的全链路价值服务过程。

4.2 跨境支付

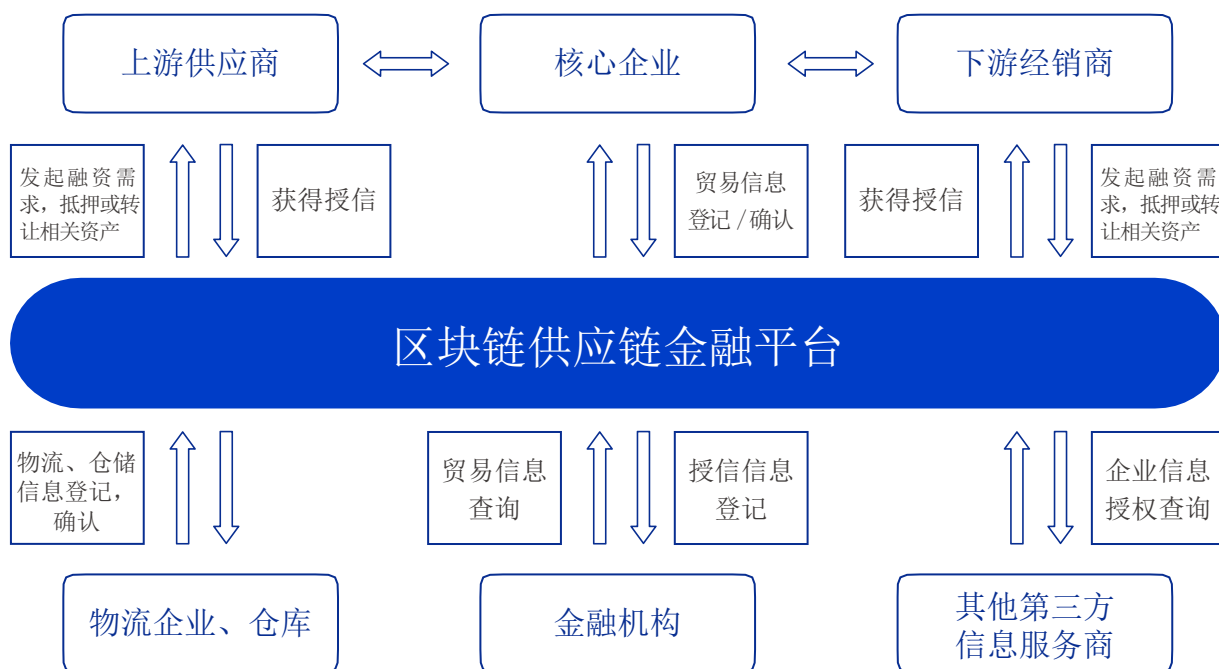
传统的跨境收付款业务，涉及多方参与，所有信息都需要逐个确认，不仅耗时很长，同时也容易弄丢数据。传统跨境支付的交易双方都有一个本地数据库，参与交易的银行需要将交易信息进行对账并同步，这样就大大降低了交易效率。但是在三维码区块链网络中，由于信息的

透明性和不可篡改性不需要对账和同步，所以交易效率能得到显著提高。传统的跨境支付需要大量的储备金，因为每个银行都需要为关联银行建立单独的储备金账户以方便借贷双方进行结算。此外，单独对支付信

息进行的处理和对账同样增加了跨境支付的成本。在区块链网络中，银行只需设立一个储备金账户，既节省了储备金的同时也降低了处理和对账的成本。和传统跨境支付系统的越多越繁杂不同，在同一个区块链网络中，加入的银行越多，其优势也就越明显。

4.3 供应链金融

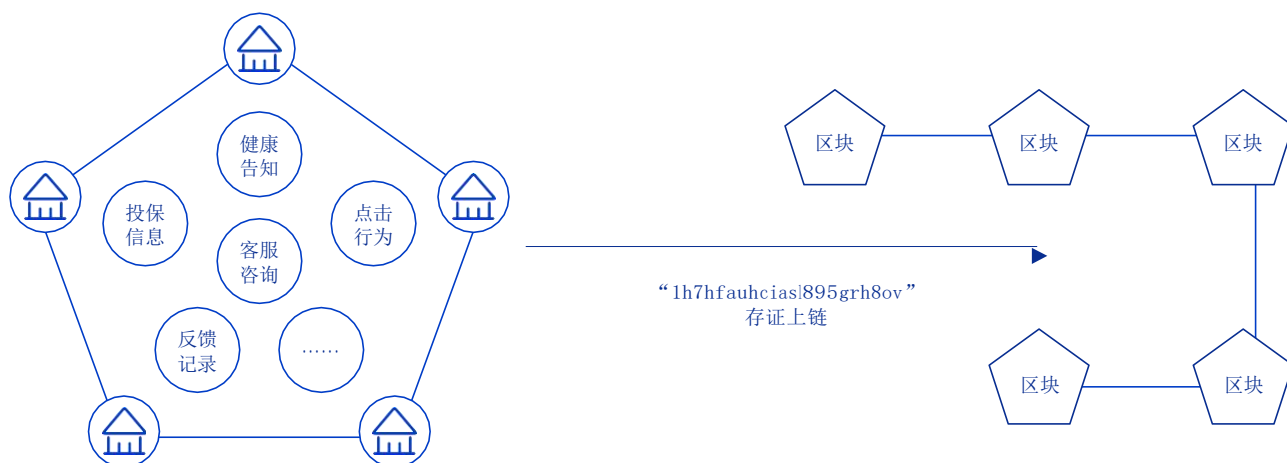
供应链本身有一定的行业隔离属性，不同行业的供应链金融平台之间直接竞争较小，但资金端本身没有行业限制，因此在资产信用评级、企业信用评级以及风控方面的能力将会成为未来扩大资金来源的核心竞争力。区块链打通多方协作，势必推动供应链金融市场的快速发展，而对底层资产的穿透式监管，也有助于提高资产评级，促进供应链金融 ABS 产品的发行。因此，三维码平台凭借自身优势，助力供应链金融升级，解决信用问题，使得多参与主体间信用的高效传递是供应链金融的关键要点。实体经济发展中所面临的中小企业融资难、融资贵的问题，其关键突破点在于打通信用流转，以更好的盘活资产。



区块链 + 供应链金融业务模式

4.4 保险金融

区块链保险可以解决传统保险中的三大痛点。首先，传统保险行业存在中心化的保险公司，它将大部分的精力放在保险资金的管理而非保险产品的设计上。从保险公司到各级分销渠道，它们赚取了大部分的利润，这导致买保险时虽然很贵，但真正用在理赔上的费用并没有那么多。传统保险行业中，保险服务的执行效率很低，完成理赔的流程多、时间长。而在区块链保险中，智能合约的存在会提升执行效率、缩短流程，提高用户体验。因此，区块链 + 保险将会是万亿市场，这也将成为二维码平台的重要落地方向。





第五章

代币模型

5.1 Token 发行计划

三维码币（VRZ）是三维码的公链通证，是基于分布式网络的加密货币。总量恒定 3亿枚，永不增发。

三维码币发行总量 3亿枚

发行方式：持币收益和推广收益。

5.2 发展及规划

总发行量为：3亿枚。首

发：200 万枚流通

海外基金会：20%

剩余每年释放 10%，分 10 年释放完

VRZ 拥有多重内置生态利润回购机制，并建立起一套回购销毁模型，期间将会利用自身钱包内置生态创造的利润在市场中进行大规模回购 VRZ，并进行销毁，这将大大的降低市场中VRZ的流通量，同样也用户手中的 VRZ 价值也因为稀缺而增值。

三维码
VRZ.



第六章

基金会

6.1 基金会的设立

三维码 Value Right Zillion（以下简称“基金会”）是在美国成立的非盈利组织，受美国法律监管约束。三维码基金会致力于三维码平台的开发建设、倡导及推进工作，促进开源生态社会的安全和谐发展。三维码平台通过区块链共识、不可篡改等技术以及数字签名、加密钱包等安全手段确保账户及资产安全和值得信赖。基金会成立初期，决策委员会由基金会主席、三维码平台创世团队核心成员、超级使者和基石机构组成，每届理事成员任期为二年。基金会在服务与推进三维码平台项目本身之外，同时也致力于将项目所产生的价值用于生态成员的成长扶持上。基金会每年将拿出一定量的资金，对生态中有潜力的项目给予额度不等的项目资金扶持，以帮助其能够更加快速地成长。同时，基金会设立了专项种子孵化资金，用以帮助初创团队能够快速将想法落地。基金会将持续对三维码平台生态进行大力扶持与投入，目的在于带动生态上下游各节点快速实现从技术到应用的跨越式发展，从三维码平台的单点繁荣，扩展成为整个生态循环大体系的全域繁荣。

6.2 决策委员会

三维码设立决策委员会，决策委员会必须保持高标准的诚信和道德的商业行为标准；遵守相关的法律法规及行业自律原则；提供透明的财务管理。三维码平台会邀请第三方审计机构对基金会的资金使用、成本支出、利润分配等进行审计和评估。决策委员会其职能包括聘任或解聘执行负责人以及各职能委员会负责人、制定重要决策、召开紧急会议等。其职责相当于董事会，具有人事任免权利。

6.3 法律合规

为价值创造而提供更稳健的发展环境，三维码 Value Right Zillion 致力于满足全球不同司法管辖区的法律监管要求。在法律范围内，三维码为非营利组织，链上用户获取的是三维码平台的使用权。购买者应明白，三维码平台不做任何形式的保证，因此三维码通证不会在任何情况下提供退款。



第七章 发展规划

v1.0 阶段: 利用 三维码的底层技术和算法, 让 三维码达成更多共识, 前期利用存储挖矿的方式, 使用 usdt 兑换 三维码, 通过 三维码算法挖矿。三维码原始价格在 0.1 美金起步, 三维码的增发机制是根据每人的算力来发给会员的。算力包括持币算力和推广算力还有游戏算力。每天增发的部分 50% 是按持币算力、40% 是按照推广算力, 10% 游戏算力发给会员。同时, 三维码将开发一款去中心化的合约智能游戏, 采用 BTC 的指数做为合约标的, 每 5 分钟猜看多看空, 双方投入的三维码总量, 每轮销毁 10%, 90% 由正确方加权分配。这款游戏通过简单的一个游戏规则, 旨在普及数字通证合约交易, 其参与游戏的次数也可参与游戏挖矿。

v2.0 阶段: 钱包社区导入的流量, 以及二级市场过来的流量, 将推高三维码的价格, 同时币值管理, 涨跌有序, 不可暴涨暴跌, 保持三维码在一个稳定的价格区间。

v3.0 阶段: 推出永续合约交易, 建立合约跟单系统 社区跟单系统, 建立交易员体系, 带领社区进入合约量化交易。

v4.0 阶段: 基于三维码公链, 将打造更多的生态, 三维码跨境支付体系, 数字通证抵押贷款金融, 社区联盟生态等。主网开发主要基于 2 个方向: 第一, 利用强大的分布式存储算力网络, 对接IPFS, 成为 IPFS 生态环节中的一个板块; 第二, 开发自有的基于 IPFS 底层技术的生态社区, 进一步完成分布式存储网络, 包含 CDN 流量变现、分布式存储网络、家庭智能数据集群、物联网入口等生态闭环。

最终打造三维码成为包含交易所交易, 合约交易, 数字社区社交, 数字通证智能支付等大生态圈。





第八章

免责声明

在三维码的开发、维护和运营过程中存在着各种风险，这其中很多都超出了三维码开发者所能控制的范围。除本白皮书所述的其他内容外，请参与者充分知晓并同意接受下述风险：

市场风险

三维码价格与整个数字通证市场形势密不可分，如市场行情整体低靡或存在其他不可控因素的影响，则可能造成三维码本身即使具备良好的前景，但价格依然长期处于被低估的状态。

监管风险

由于区块链的发展尚处早期，在全球没有有关募集过程中的前置要求、交易要求、信息披露要求、锁定要求等相关的法规文件。并且目前政策会如何实施尚不明朗，这些因素均可能对项目的发展与流动性产生不确定影响。区块链技术已经成为世界上各个主要国家的监管主要对象，如果监管主体插手或施加影响则三维码可能受到其影响，例如法令限制使用、三维码有可能受到限制、阻碍甚至直接终止三维码应用和发展。

竞争风险

当前区块链领域项目众多，竞争十分激烈，存在较强的市场竞争和项目运营压力。三维码项目是否能在诸多优秀项目中突围，受到广泛认可，既与自身团队能力、战略规划等方面挂钩，也受到市场上诸多竞争者乃至寡头的影响，存在面临恶性竞争的可能。

人才流失的风险

三维码汇聚了一支活力与实力兼备的人才队伍，吸引到了区块链的资深从业者、具有丰富经营的技术开发人员。在今后的发展中，不排除有核心人员离开、团队内部发生冲突而导致三维码整体受到负面影响的可能性。项目技术风险密码学的加速发展或者科技的发展诸如量子计算机的发展，或将破解的风险带给三维码平台，这可能导致三维码的数据丢失。项目更新过程中，可能会出现漏洞，漏洞发现后会及时修复，但不能保证不造成任何影响。目前未知的其他风险除了本白皮书内提及的风险外，此外还存在着一些创始团队尚未提及或尚未预料到的风险。此外，其它风险也有可能突然出现，或者以多种已经提及的风险的组合的方式出现。请参与者在做出参与决策之前，充分了解团队背景，知晓项目整体框架与思路，理性参与。

免责声明

本文档仅作为传达信息之用，文档内容仅供参考，不构成在三维码及其相关公司中出售股票或证券的任何买卖建议、教唆或邀约。本文档不组成也不理解为提供任何买卖行为，也不是任何形式上的合约或者承诺。鉴于不可预知的情况，本白皮书列出的目标可能发生变化。虽然团队会尽力实现本白皮书的所有目标，所有购买三维码的个人和团体将自担风险。文档内容可能随着项目的进展在新版白皮书中进行相应调整，团队将通过在网站上发布公告或新版白皮书等方式，将更新内容公布于众。本文档仅供主动要求了解项目信息的特定对象传达信息使用，并不构成未来任何投资指导意见，也不是任何形式上的合约或承诺。三维码明确表示不承担参与者造成的直接或间接的损失包括：

参与者一旦参与三维码分发计划，即表示了解并接受该项目风险，并愿意个人为此承担一切相应后果。项目团队明确表示不承诺任何回报，不承担任何项目造成的直接或间接损失。

本项目涉及的三维码是一个在交易环节中使用的虚拟数字编码，不代表项目股权、收益权或控制权。

由于数字通证本身存在很多不确定性（包括但不限于：各国对待数字通证监管的大环境、行业激烈竞争，数字通证本身的技术漏洞），我们无法保证项目一定能够成功，项目有一定的失败风险，本项目的三维码也有归零的风险。

虽然团队会努力解决项目推进过程中可能遇到的问题，但未来依然存在政策的不确定性，大家务必在支持之前了解区块链的方方面面，在充分了解风险的前提下理性参与。团队将努力实现文档中所提及的目标，但基于不可抗力力的存在，团队不能做出完全承诺。在适用的法律允许的最大范围内，对因参与所产生的损害及风险，包括但不限于直接或间接的个人损害、商业盈利的丧失、商业信息的丢失或任何其它经济损失，本团队不承担责任。