

语音社交Listen白皮书

Listen是基于数据去中心化存储技术和区块链技术打造的语音社交软件，开创一个群组即是一个DAO的全新体验。

第一章 背景

随着无线蓝牙耳机的普及，越来越多人喜欢语音的方式进行沟通，语音社交将迎来爆发。随着区块链技术的发展，将区块链技术用来重塑生产关系是其落地的方向，社交巨头Facebook、互联网流量巨头Google拥有海量用户，同时用户也创造了无数的数据，但并没有将利益分配给用户，这种生产关系需要得到彻底重塑。采用区块链技术打造社交的底层经济模型，将使得社交工具更受欢迎。

1.1 社交软件核心竞争力

社交领域是充分竞争的，无数创业团队几乎尝试了所有的细分领域，有主打加密的，有主打隐私保护的，有主打阅后即焚的，无论哪种方式，社交最核心的竞争力还应该是让用户第一体验感觉到好玩有趣。只有在短时间内能形成口碑的社交软件，才能冲出重围，Listen的好玩是构建在多方面的，有包括语音话题、经济博弈和拥有感。

随着移动互联网的发展，基于智能手机的红利期已经见顶，而随着芯片技术的发展，更多微小的设备获得了智能化，比如智能手表和无线耳塞，而这些微小的智能设备同样是人类感官的延伸，Listen将社交功能扩展到这些更加微小的智能设备，占据下一个物联网时代的社交入口。

1.2 社交软件护城河

很多优秀的社交软件成长到一定阶段，就会被巨头收购，这是很正常的事情，因为这些社交软件一般没有很强的护城河，而巨头能轻松模仿出同类产品，通过自己的引流迅速占领市场。而Listen是代表一场边缘革命，这些巨头还在各个国家的监管环境中享受最后一口奶昔，而自己的既得利益是如此庞大，决然不敢做出发行数字货币的举动，哪怕是Facebook和Telegram都在进行努力尝试，但困难重重。而Listen是毫无枷锁的局外之人，能充分利用这个优势，利用区块链快速构建自己的经济体系和培养用户的忠诚度，区块链技术和Token就是Listen的护城河。

第二章 概述

Listen作为一款语音社交软件，跟其他通信工具是很不一样的，跟播客软件也是不一样的，支持熟人社交，包括语音、图片、文字和视频等社交方式，而在陌生人群组社交方面，采用一种类似圆桌论坛的形式，群主邀请几位嘉宾，他们拥有说话权力，而加入房间的其他人能倾听和举手发言，同时也可以用币购买说话时长，所有购买费用将累积在该房间下面。Listen打造一种不同于Feed内容流的独特体验，在陌生人群体中，名人围绕话题进行语音讨论和听众互动。

如果房间讨论的热度开始下降，而积累的币又越来越多，任何人可以发起解散房间的提案，房间里每个人都可以进行投票，一旦通过即可解散房间，而累计的币在扣除平台手续费后将均分给房间里所有的人。

解散的规则也是非常简单，下面两种情况就解散房间：

- 投解散票过半。
- (投解散票 - 投反对解散票) 超过20%。

群主在创建房间的时候，可以设置免费进群或者付费进群，而如果采用付费进群的话，用户付费的10%属于群主（5%直接给群主，剩下5%需要等群解散后给群主），50%留在房间里，40%进入国库。而创建群是需要花费LT，根据创建群的规模费用不同，而费用价格是通过议会链上治理的。

第三章 经济模型

3.1 群体博弈

Listen做语音社交好玩之处是众多群体博弈的地方，博弈方有群主，听众，持币用户等。

- 群主和听众的博弈：群主创建房间，邀请话题人物，引导话题等操作是为了吸引更多听众付费加入进来，而听众越多，自己受益越高；而听众进群是为了听取有价值的信息，也有一些单纯是为了分到解散群的币。当然群主为了防止进群恶意解散群的行为，可以修改提高进群费用。
- 听众和听众之间的博弈：有些听众觉得话题没趣味了，想解散群，有些听众想继续进行群聊，最终博弈都体现在解散群的投票上。
- 群主和群主之间的博弈：群主为了吸引更多用户，就需要提供更好的话题，邀请更多的话题人物，这是一个运营维护的工作。
- 听众和持币用户的博弈：想说话的听众希望语音时长便宜，付出较少代价就能购买语音时长和道具，而持币用户通过投票链上治理能决定语音时长的价格。

3.2 用户拥有感

Listen的数据是采用去中心化的方式进行保存，而特别是用户隐私数据采用本地加密，远程去中心化存储保存数据，并且引入可信计算。用户在Listen产生数据，但同时也拥有数据，真正拥有数据的不再是中心化的平台。

用户大部分利益和平台所有的利益都体现在LT这个代币上，而用户拥有绝大部分代币，也就是说Listen平台是真正属于用户的，这种拥有感是用户主人翁意识和忠诚度的重要基础。

主要的陌生人社交方式是语音群组，而普通用户并不是被动倾听的地位，而是拥有投票表决的权利，而群主更多是一个主持人角色，并不能掌握随便踢人的权力，也不能掌握群解散的权力，而每个群友投票集体决定的方式能让用户对公共舆论空间有一种拥有感，任何人都可以有责任（付费）表达，同时也可以得到同等重视，而不是每个人都可以随便表达，而得不到同等重视，Listen相信前一种方式更加符合良性的公民团体表达方式。

3.3 代币分发

Listen项目是LISTEN基金会主导研发，发行代币LT（Listen Token）总量100亿枚，80%用于空投给不断进来的用户，10%给投资者，5%给创世团队，5%给研发团队。此代币分发只是目前定下的规则，有可能改变的是80%用于空投的代币，不会改变的是预挖的20%代币。Listen的业务发展也是社区治理推动，随着业务发展，代币分发也有可能改变。

代币空投和防止薅羊毛规则：

- 每个注册APP的用户，都可以获得基金会空投的代币0.99个LT。这笔LT只能用于APP的常规操作。
- 重复注册APP，领取空投LT是没有意义的，因为Listen的转账最低保留金额就必须是1个LT，也就是说每个账号最后一个LT是转不出来的。
- 大量注册APP用户，进自己创建的付费群，把LT转移给群主（自己），这样也是没有意义的，因为进群用户余额大于1个LT才能把进群费计算在群主下面，否则直接计算在群组和国库下面。

3.4 道具和红包

Listen拥有各种表达的道具，比如文字、文档、图片和视频等，这些作为付费道具，主要是希望用户在房间里更多选用语音来进行表达，这样听众能通过无线蓝牙耳机进行收听。

Listen能使用LT发红包，在个人与个人之间可以发送红包，在房间里也可以发送红包。

3.5 语音时长和道具费用

语音时长共有三种，10秒钟，30秒钟和一分钟。用户可以选择买多份，这样累加起来使用。

- 10秒，初识定价0.001 LT。
- 30秒，初识定价0.002 LT。
- 60秒，初识定价0.003 LT。

文字和链接是一类，限制字数为500，按照每条进行计费。

文档和图片是一类，限制大小为20M，按照每条进行计费。

视频大小限制为100M，按照每条进行计费。

- 文字类道具：初始定价0.01 LT/条。
- 图片类道具：初始定价0.02 LT/条。
- 视频类道具：初始定价0.03 LT/条。

3.6 创建房间费用

任何人都可以创建房间，同时也可以邀请任何人成为可以说话的嘉宾（邀请能说话的嘉宾不能超过10人）。而群主拥有下面的权限：

- 设置进群费用的权力，默认是0.1 LT。
- 邀请嘉宾的权力（邀请的话，需要群主自己付进群费用）。
- 设置嘉宾的权力。
- 屏蔽嘉宾说话的权力（屏蔽后该嘉宾变为普通听众）。
- 授权举手听众说话的权力。
- 发起解散群提案的权力。
- 有限踢人的权力（被踢的人，不退进群费）。
 - 10人群，群主距离上一次踢人的区块高度>201600。
 - 100人群，群主距离上一次踢人的区块高度>28800。
 - 500人群：群主距离上一次踢人的区块高度>14400。
 - 10000人群：群主距离上一次踢人的区块高度>9600。
 - 不限人数群：群主距离上一次踢人的区块高度>7200。
- 修改语音消耗速率。群主可以根据人数增加，增加语音消耗速率，比如调整为2，60s语音时长在这个群只能使用30s。

嘉宾拥有如下权限：

- 说话的权力。
- 授权举手听众说话的权力。

创建群的费用初始化设置如下：

- 10人群：1个LT。
- 100人群：10个LT。
- 500人群：30个LT。
- 10000人群：200个LT。
- 不限人数群：1000个LT。

第四章 技术架构

4.1 Substrate开发应用链

Substrate框架构建Listen的区块链底层，Substrate采用Babe+Grandpa组合共识引擎，Listen将支持WASM虚拟机和智能合约的开发部署，Listen的出块时长为3秒，在节点数量（去中心化）和体验上做到完美平衡，Listen底层的链支持1000+的节点数量，而接入Polkadot中继链后，Listen主网将共享Polkadot的共识安全，同时也能引入跨链的功能，将在Listen生态中实现任意资产的转移，让资产转移和发送信息一样简单。

4.2 用户管理和群组管理

Listen采用中心化和去中心化结合的方案，社交是一个需要快速迭代的产品方向，而Substrate能够支持链上快速升级，这样就可以保证不仅是APP能快速迭代，而链上功能也能匹配快速升级。

- 中心化：用户在Listen的APP上注册，KYC等的实现，都是通过中心化机构来实现，同时必须通过中心化的基金会机构赠送0.99个LT给用户，因为APP里跟链上交互的功能都需要用到手续费。
- 去中心化：Listen的经济模型都是链上的，也是公开透明的，而节点也是分发广泛，最为核心是链上治理是真正的去中心化的，而不是某一家机构或者个人说了算。

4.3 接入Polkadot生态

Polkadot是web3.0的基础设施之一，而Listen是Web3.0中的社交应用，将Polkadot作为Listen的基础设施引入进来，对于应用的发展是有帮助的。

- 引入了更多的加密资产。
- 引入了更多的Web3.0生态项目，比如可信计算、跨境支付、数据去中心化存储等。
- 共享了Polkadot的共识安全。
- 丰富Polkadot生态，社交是流量之王，为Web3.0带来更多年轻人的活力。

4.4 用户数据存储

Listen会将用户数据在去中心化网络中进行保存，目前选用ipfs作为底层的存储协议，而采用收取一定购买语音时长手续费的方式，支付数据存储和计算花销的费用。而涉及到用户隐私的个人数据，则在APP端本地进行加密，然后再进行去中心化保存，而且引入可信计算，给用户可信计算服务，比如基于DID的个人信用度、活跃度等。

4.5 智能穿戴设备

随着移动互联网红利期逐渐消失，眼光敏锐的开发者，将软件逐渐往智能穿戴设备上迁移，就像过去软件开发从PC端向智能手机上迁移一样，而且随着芯片技术和传感器技术的发展，万物互联的产品越来越内化成我们身体的一部分，而目前智能手机明显让人的眼睛过载了，在信息整体爆炸的大环境下，通过智能手机单一维度获取信息和社交的方式，获得的满足感呈现明显的边际效应。

Listen会充分利用智能手表和无线耳塞，特别是Apple公司推出Apple Watch和AirPods后，在硬件层面能充分支持语音社交软件单独运行，而目前这些硬件上没有一款足够完美的社交软件，Listen希望做Apple Watch上最好的社交软件，提供给用户两个维度的满足感：

- 单独运行在Apple Watch上的可互动操作的社交软件，结合AirPods，能在多场景下使用，比如，跑步、登山、游泳、驾驶、烹饪等。
- 永不掉线的社交状态，避免错失消息推送的恐惧和紧张感。

第五章 数据分权和隐私保护

5.1 社交网络DID

传统社交网络的ID是背后公司的资产，而不属于用户个人。而Listen的ID是Decentralized的，也就是DID，而

运营社交网络的是所有用户，而背后的基金会只是其中一个管理机构而已，所以并没有权限删除用户的DID，而且在技术上也是无法做到的。

Listen并不会主动收集用户的个人信息，如果在某些业务方面需要KYC的要求，Listen会将这部分服务在可信计算环境下执行，同时也不会窃取用户个人隐私数据。

Listen用户可以将自己身份Identity在链上进行认证，而众多Identity认证服务商都是去中心化注册的，经过链上议会审查过的。这样用户可以委托某个Identity服务商进行身份认证，这样就可以保证整个Listen社交网络的可信度，当然用户也可以选择匿名。

5.2 数据垄断和数据分权

传统社交网络产生的数据属于背后公司的资产，而并不属于用户个人。而Listen所产生的数据是属于所有用户的，如果数据不容易划分所有权，比如聊天数据，那就使用去中心化存储网络存储，如果是能清晰划分所有权的数据，比如个人隐私数据，那就本地加密后存储在去中心化存储网络，而用户拥有对该数据唯一的使用权和授予他人使用权。

Listen是Web3.0中的社交应用，整合的基础设施也是Web3.0中的，比如存储、计算，都是通过去中心化存储的方式进行数据存储，通过可信计算环境执行计算的方式进行计算。

5.3 个人隐私保护和可信计算

传统社交网络是很难进行个人隐私保护的，主要是传统社交网络的经济基础都是构建在侵犯个人隐私的基础上，传统社交网络大量进行广告追踪，个人数据分析等。而Listen的经济基础不会构建在侵犯个人隐私的基础上，甚至在技术上就能杜绝这样操作的可能性。比如对个人隐私数据进行本地加密保存，除了用户自己，他人无法获取到该数据。

同时通过去中心化存储网络的访问，个人隐私数据可以在可信执行环境（TEE）中被访问到，个人可以授权第三方使用这些数据，同时自己也能获取收益。比如Web3.0生态中的可信计算提供方Phala就能提供诸多人隐私可信计算的解决方案。

5.4 抗审查和公共网络道德

传统社交网络在抗审查方面表现极为糟糕，主要原因是公司组织跟政府是不对等的实体，而公司拥有用户数据，当政府需要这些数据的时候，公司在技术层面就能提供，而审查是违背用户利益的，并不会违背公司股东利益，而抗审查是会保护用户利益，但是也会缩小公司在所在国的生存空间。

Listen在抗审查方面的态度是非常鲜明的，那就是Listen压根就不会保存用户的隐私数据，任何政府都不能通过Listen获取到用户的个人隐私数据，因为从技术上就做不到。

而公共网络道德是非常严肃的话题，Listen是会遵循目前互联网普遍遵守的公共网络道德准则的，比如不能出现儿童色情的内容，对恐怖主义也是零容忍。

第六章 社区治理

6.1 链上治理

Listen的链上治理流程借鉴Polkadot，提出议案、投票、提案通过或否决、执行。整个链上治理流程都具有确定性。提案在链上的表现形式是一段代码，实施提案就是函数调用set_code方法，此方法拥有至高无上的权利，可以任何事情，可以直接改变区块链的状态。链上治理是一种完美的人类群体共识思维跟机器执行逻辑紧密配合的过程。

链上治理的基本原则是：所有协议级别改动必须通过全民公投，链上治理的主体构成有全民公投、议会和财政系统等，执行细则上有自愿锁定增强投票力、延时实施提案和自适应法定人数偏差等。

一个完整的治理流程大致有三个阶段：

- 全民提案阶段，抵押一定数量的Token进行提案。
- 全民公投阶段，每隔一段时间，抵押数量最高的提案将会进入公投阶段。
- 计票实施阶段，提案获得足够支持，按照机制实施提案。

投票阶段，用户可通过自愿锁定更长时间来增强投票力，一个币锁定六天等同于六个币锁定一天的投票力。

自适应法定人数偏差算法：简单理解就是当投票率降低时，通过提案所需要的投票同意率也随之提高。

6.2 议会职能

议会主要有两个任务：

- 发起公投，议会成员多数同意，无一反对，议会可直接发起一个公投。
- 取消公投，议会成员一致同意某些公投会对系统造成危害，或有风险时，可取消公投。

第七章 发展路线

第一阶段：开发和测试Listen主链，2020-05到2020-07。

第二阶段：开发和测试Listen的APP，2020-05到2020-08。

第三阶段：引入第一批内测用户，2020-08到2020-09。

第四阶段：开放公测，开始圈用户，2020-09到2020-12。

第八章 生态布局

8.1 全球通用支付系统

Listen主链在前其专注做社交相关的功能，但积累用户后，肯定是会涉及到支付系统的，而使用LT更多是积分的形式，作为支付是不合适的，而引入稳定币架构和支付系统，这是Listen生态应该早就布局好的。

8.2 通用社交功能

Listen一开始定位就是好玩的语音社交，但积累用户后，更加宽广的社交方式也是用户所需的，这也是Listen应该在下一个阶段布局的点。

8.3 NFT和会员积分系统

NFT（Non-Fungible Token）能够定义一种生态中不可分割、具有唯一性的代币交互和流通的接口规范。基于Listen广泛的用户，去中心化链上会员积分能带来下面几个优势：

- 解决会员积分零散分布的现状。
- 满足品牌方和会员之间互信互利。
- NFT的流通可帮助品牌更加友好，增进用户和品牌的粘性。
- 反过来也可以帮助Listen用户和Listen链的粘性。

8.3.1 NFT属性和功能

Listen通用会员NFT，具有如下属性：

- 唯一编码标识的NFT。
- 发行方，比如Nike公司。
- 积分。
- NFT的等级。
- 转卖记录。

Listen通用会员NFT，具有如下的功能：

- 申请成为发行方，议会通过即可成为发行方。
- 发行给会员NFT：Deploy。
- 发行方给NFT加积分：AddPoint。
- 发行方给NFT升级：Upgrade。
- NFT拥有者转卖：Exchange。
- 查询NFT信息：GetNFTInfo。
- 查询NFT发行数量：GetNFTCount。
- 查询转卖信息：GetTxInfo。

8.3.2 NFT的链下链上操作

Listen的通用链上NFT操作简单，定义清晰，也满足基本的需求，但更多特殊的需求是很难一一满足的，比如积分如何累加、NFT等级如何升级、积分如何兑换折扣等，都是链下来完成相应工作。Listen的通用链上NFT更多提供两个层面的功能，一个是链上存证，比如当用户到了品牌店消费的时候，可以用该NFT进行证明会

员，同时，品牌方的APP可升级兼容Listen的SDK，即可对接NFT的相关操作，而剩余的逻辑都是品牌方自主控制的，可以保证用户的NFT是链上保管的，除了自己owner之外，其他人并不能篡改链上NFT的属性；另外一方面是链上提供的交易流通功能，将会有有一个NFT的交易买卖市场，让各种NFT能够变现并且更高效利用。

Listen在自己APP上会为各个品牌方制作精美的的会员NFT展示，用户也可以出示签名二维码让品牌店扫描，然后验证其NFT的真实性，同时也可以为该用户的消费行为进行积分和等级的操作。

第九章 风险提示

9.1 监管监督风险

LT通证的监管仍处于非常初步的发展阶段，适用的法律和监管框架可能会在本白皮书发布之日后发生变化。这种变化可能非常迅速，并且预见此类监管变化的性质。Listen基金会并不以任何形式表述LT通证的监管状态不会受到本次发布之前、期间和之后的任何时间点出现的任何监管变更的影响。Listen基金会及其关联公司目前没有受到任何监管机构的监管或监督，亦不受“证券和期货法”“财务顾问法”和其它相关监管规定的标准法律的约束。

9.2 其它风险

LT通证的税务特征尚不清楚，因此LT所面临的税收是不确定的。对于购买或持有LT通证产生的任何税务后果，Listen基金会不作任何陈述。LT通证是基于区块链的资产，不对第三方因素造成LT持有者的通证的丢失及未收到负责。第三方因素包括但不限于第三方钱包、交易平台、不当行为、欺诈行为等。

第十章 免责声明

免责声明：本白皮书中概述的信息可能存在遗漏，但并不代表本白皮书不具备可靠性，最终解析权归Listen基金会。LT通证不是证券、债券、商品或任何其他类型的金融工具。并未根据任何国家的担保法进行登记，包括潜在的通证持有人所在的任何司法管辖区的证券法。在任何情况下不得以任何形式向任何人作出任何保证，包括任何陈述，承诺或其他事实说明的准确性，或本白皮书中任何部分信息的完整性。本白皮书不构成投资、法律、税务、监管、财务、会计或其他建议。在获得LT通证之前，潜在购买者应咨询其法律、投资、税务、会计和其他顾问，以确定此类交易的潜在利益，自行承担其他后果。在收到LT通证后，表示LT通证持有者已经阅读了本白皮书，并接受本白皮书的相关条款。