

# 娱乐链白皮书

---

Whitepaper of YLB

2018.03.08

# 背景

---

## 区块链现状

比特币自从2009年诞生以来，开启了以去中心化，去信任化的点对点价值传输的时代。比特币网络的价值也达到今天的超过千亿美元。而之后诞生的以太坊以及其强大的智能合约系统，实现了第一个真正意义上的区块链平台，进一步拓展了价值传输的使用边界和技术边界。基于以太坊的应用则如雨后春笋般不断冒出。

尽管数字货币有着广阔的使用场景和可以期望的未来。直到今天数字货币还处于特别早期的阶段。不管是比特币还是以太坊都有着诸多的缺陷和不足，尚不足以提供百万用户级稳定可靠的服务，其中：

比特币：使用POW的共识方案，引起大量计算资源的浪费。区块的产生速度，区块的大小以及区块的同步时间限制导致交易速度过慢，每秒最大交易速度不超过7笔。扩展性差，只支持比特币一种符合。无图灵完备的智能合约方案。

以太坊：以太坊的交易确认时间可以做到14秒，图灵完备的智能合约语言，做到了平台性公共链的基本需要。但是以太坊不支持水平扩展，网络同步时间慢，网络连接不稳定，并且低效的智能合约语言，导致以太坊依然存在交易拥堵的现象，甚至会发生网络瘫痪。并且以太坊每笔交易都会收取一定的GAS费用，提高了普通用户小额转账的使用门槛。

---

## 泛娱乐行业

泛娱乐的概念最早由腾讯公司于2011年提出，2012年腾讯公司推出泛娱乐战略，并基于此战略逐步构建了一个打通游戏、文学、动漫、影视、戏剧等多种文创业务领域的互动娱乐新生态，初步打造了“同一明星IP、多种文化创意产品体验”的创新业态。这个概念中涵盖了从文影视动漫以及游戏等各种娱乐业务。

泛娱乐产业的本质是网络游戏、网络影视、网络动漫、网络文学、网络音乐等多元文化娱乐业态的广泛互联与深度融合，业态之间自由连接，共融共生，形成网状价值链生态圈。

从产业链角度来看，文学和动漫为泛娱乐产业链的培养和孵化层（上游），影视和音乐为泛娱乐产业链的影响力放大、运营和辅助变现层（中游），游戏、演出和衍生品为泛娱乐产业链的主要变现层（下游），三大产业链层次和谐勾连，并不断优化升级。

2017年，就不同品类的内容所产生的市场总价值而言，中国泛娱乐产业已是一个近6000亿元的市场，前景惊人。

其大致分布为游戏1700亿元（增速8-10%），剧集和综艺1200亿元（增速30-25%），电影1250亿元（增速5-10%），动漫780亿元（增速25-30%）。

---

## 消费即生产

随着社会生活水平与消费水平的提升，生产效率亦大幅增长，民众有更多的个人时间消费在娱乐活动上面。其中，电影电视 / 体育竞技 / 内容产业 / 游戏电竞 / 文化休闲等百花齐放，极大的丰富了文化生活，提升了民众的幸福感。在传统意义上，生产活动所创造的价值，可以用GDP等数据指标来衡量，而娱乐行为通常被视作消费行为，也就是生产活动价值的体现。但是随着时代进步（尤其是互联网以及移动互联网的逐渐普及），这些行业的消费行为，也在反过来促进这些行业的发展，形成了正反馈，从业者可以根据用户的使用行为来改进自己的产品，优化产品体验，从而再次提升

产品价值，所以这些消费行为本身就带来生产价值，也就是说，民众在参与娱乐活动，会产生实际价值，也就是美国学者阿尔文·托夫勒的理论，消费者即生产者。

于是到这里就产生了两个关键问题：

其一，娱乐活动的价值该如何体现，也就是说如何衡量？

其二，这个不同的价值是否能够交换，做到自由流动，从而反馈给用户？

最终，我们希望通过引入区块链，创建一个便于娱乐活动及应用接入的去中心化平台，以达成对娱乐活动价值的锚定与积累，并且促进娱乐活动之间的互动与价值流通，吸引更多的用户，并且提供一套去中心化的价值体系，丰富与繁荣整个娱乐生态。

# 解决方案

---

## 娱乐链

利用区块链技术实现一套可信的价值体系，区块链去中心化的设计可以有效的抵御数据伪造 / 篡改，分布式的存储方式有效的抵御传统的网络安全风险。基于娱乐链公链，开发者可以以此作为基础，设计自身加密通证（子娱乐链，DAPP）并且发布自己的娱乐内容（比如说游戏），并且设定用户激励方案（利用用户的娱乐时间与娱乐行为来获取响应的娱乐链作为奖励或者回报），用户量水涨船高之后可以根据实际的价值提升（透明可信的数据体系）来获取对应的价值增值，从而形成价值曲线的正反馈，促进行业健康有序的发展，同时完成消费即生产价值锚定。打通整体价值体系，将外部流量 / 内部消费 / 道具交易等所有的相关的经济体系归一化，统一整体价值的度量衡，将所有的价值体系全部市场化，可以利用市场化的力量来调节业务向良性发展，各个参与者在各司其职中完成整体价值的最大化。

---

## 场景

### 娱乐经济系统

将原有中心化的管理体系中将数据分离出来，规避既有的虚拟道具交易风险，并且可以利用完全的市场化方式来锚定道具价值。娱乐活动中所需要交易的物品，在初始生成的时候需要在娱乐链公链或者娱乐活动子链上注册，虚拟物品与其对应的token都在第一时间交给相关的用户。用户可以拿虚拟物品的token在交易所进行交易，初始价格由运营方指定，运营方可以根据策略来开放市场定价，可以使用市场的手段来对策略进行调节。通过娱乐链与娱乐活动子链市场关系可以打通不同的娱乐活动内的经济体系。并且在交易可以完成抽成动作，甚至可以纳入税务体系（价值上涨之后取增值来分成），以便于提升运营方的收入。

另外，在去中心化的交易体系中，天然可以规避物品丢失等问题

### 去中心化渠道系统

作为典型的渠道系统。“积分墙”是在一个应用内展示各种积分任务(下载安装推荐的优质应用、注册、填表等),以供用户完成任务获得积分的页面。通俗点说,类似于用户在某一个应用中,看到一个悬赏榜(这个榜可以理解为“墙”),榜上有各种其他应用,不同的应用对应着不同的积分,只要用户根据规则(下载安装应用、注册、填表等)完成任务,就能获得对应的积分奖励。“积分墙”是除“广告条”、“插屏广告”外,第三方移动广告平台提供给应用开发者的另一新型移动广告盈利模式。积分墙按照CPA(每行动成本, Cost Per Action)计费,只要用户完成积分墙任务(下载安装推荐的优质应用、注册、填表等),开发者就能从广告商那里得到分成收益。

现在蓬勃发展的激励视频等也是属于积分墙广告形态的变种，目的就是促进用户的交互，增加用户的尝鲜意愿，带来更多的流量。

但是，积分墙广告在经过一个时间的发展之后，从2015年开始，积分墙广告进入缓慢下降的趋势，一个大的表象是职业刷客所带来的流量质量差，留存率低，并且极其难以鉴别，导致虽然有大量流量涌入，但是高昂的流量费用与低劣的用户表现不成比例，这也演变成了传统积分墙广告绕不过去的弊病。

通过区块链技术可以有效的解决这一系列问题：

#### 1) 积分通过区块链的方式给予用户

这部分的价值依赖于该游戏业务的表现，如果运营情况呈上升趋势则价值水涨船高。用户不必像传统积分墙广告的中心化的积分那样，因为缺乏信任所以不能长期持有而只能追逐短期

利益。区块链中心化的存储方式以及开放式的流通方式可以解决用户的信任问题。从而让用户可以放心追求长期利益。

## 2) Token的唯一性可以解决职业刷客的危害

职业刷客的目的就是在短期内通过各种技术手段来获取积分，然后尽快变现的行为，在既有的积分系统下无法做到识别与防御，但是区块链中的币天属性有效的来做管控。

币天（CoinDays）销毁是区块链的一个非常重要的概念，顾名思义，币天销毁等于每笔交易的金额（币）乘以这笔交易的币在账上躺的时间（天），比如你花了一笔100天以前收到的10比特币，这笔交易的币天销毁就是1000币天。

通过币天销毁概念可以将用户评级，有效的区分正常用户还是职业刷客，从而使得积分墙生态可以回归本源，蓬勃发展。

## 随机数生成系统

抽奖、开宝箱等一系列的场景需要概率论的基础，在这里，概率表现为随机函数的使用。但是针对目前市场上的诸多相关娱乐活动的研究中，发现大部分的随机数生成机制存在严重的问题，也就是说，大部分的应用使用了伪随机数，这样的后果一方面影响整体的公平性，另外一方面则可能会被有心人利用从而造成整体生态的失衡。

娱乐链将随机数生成机制去中心化，从而解决传统随机数系统所存在的问题。

## 虚拟物品系统

娱乐链满足721标准，支持虚拟物品独一无二的特性，可以设置各种稀缺属性，从而使得虚拟商品具备独特性 / 稀缺性，使得不同的商品具备各自的特征，可以满足藏家根据各自的兴趣进行收藏的需求（类似于CryptoKitties）。

## 虚拟任务系统

作为娱乐业务中的功能性的基础单元，娱乐链提供基础任务系统所需要的基础激励机制，用户通过任务完成娱乐消费，同时通过娱乐消费获取到相应的价值。任务系统包含其中的策略设计完全开放，DAPP开发者根据需求来完全自定义。

## 可信化众筹方案

传统化的股权众筹方案存在严重的缺陷，包括数据不可信 / 价值低估等一系列问题，这些问题严重的损害投资方的利益，制约股权众筹无法大规模的落地。娱乐链众筹方案通过区块链技术，解决以上问题，实现良币驱逐劣币。任何娱乐活动商都可以容易的使用利用娱乐链生态系统发起众筹。众筹用户使用娱乐钱包向开发商发送娱乐链参与。由娱乐活动商向众筹用户发出用娱乐链智能合约创建好的新娱乐活动对应代币，作为众筹用户在新项目中的购买证明，以及项目里程碑投票权权重。这种过程公开透明,双方都无法假。区分于传统的众筹方式，可信化众筹方案有如下特点：

### 1) 业务数据可信

众筹的项目，按照约定需要采用娱乐链去中心化的数据统计平台，可以做到运营数据不可篡改，并且自带风控体系。解决现有的数据伪造以及数据篡改的问题

### 2) 权益交易开放化

传统的众筹方式，投资方在退出的时候高度依赖于运营团队，行业中行权时所发生的暗箱操作屡见不鲜。而基于娱乐链所发起的众筹项目，按照约定可以在交易所进行自由交易，很好的解决了传统期权在未上市之前无异于白纸以及上市时被任意稀释的诸多问题。

# 产品

---

## 什么是娱乐链

娱乐链是基于区块链技术激励人类娱乐活动的价值平台。在YLB生态系统里，人们进行各类娱乐活动的同时，可以获得在YLB生态中的价值积累(YLB Token)。这些价值积累可能来自于多种形式，包括娱乐时间折算，任务完成奖励，以及随机获取等等。同时，还可能收获来自YLB激励基金或生态伙伴的Token激励。

YLB上线后，通过发行的YLB Token来体现相应价值，方便用户参与交易，交易数据将记录在区块链中保证真实不可篡改。同时，YLB将大力促进生态系统发展，以及生态系统内部交流。逐步扩展合作伙伴，囊括用户线上、线下所喜爱的各类娱乐活动。

图一：娱乐链

---

## 平台形态

娱乐链提供生态系统模式的平台。众多娱乐活动的开发商，基于YLB平台为用户提供娱乐活动服务。用户从而获取到丰富的娱乐活动。

图一：平台模式

YLB提供一条公链，可供娱乐活动开发商在其上开发和发布活动应用(DApp)，YLB提供相应配套能力和服务平台，使开发商可以以极小投入即可运营基于YLB公链的活动应用。开发商基于YLB提供的服务，进行二次开发，结合娱乐活动运营需要，提供经济体系、任务系统、积分墙、物品交易、可信化众筹方案、以及抽奖机制等各类业务场景。用户可在开发商的活动应用中，体验各类服务这也意味着，开发商不仅可利用初始创建时获取的YLB Token，也可基于YLB公链，发放自有Token(DApp Token)，并将其广泛应用于自身业务场景。进一步激励用户，促进自身业务和YLB生态的繁荣。

图二：业务场景

每个用户，在YLB平台可以拥有一个或多个账户(建议一个)，每个账户可以拥有多个钱包。开发商将YLB提供的账户及钱包体系集成到活动应用中。所有业务场景触发的价值积累，均在钱包中以YLB Token或DApp Token的形式体现。并伴随着每笔Token获取的场景说明，或交易记录。所有记录均通过区块链机制保存，不可更改，作为用户娱乐价值的最直接体现。

---

## 产品场景

---

### 产品要素

#### 1. 用户账户及钱包

用户账户是用户的唯一标识，用户可以通过账户管理钱包。建议每个用户只使用一个账户，但可以拥有多个钱包，对应不同娱乐活动。当然，也可以使用一个钱包

通过钱包，用户可以方便管理Token资产。完成Token的获取，管理，转移等相关操作。通过用户账户，可以方便的合并，拆分钱包。

## 2. 娱乐活动应用

娱乐活动应用是开发商基于娱乐活动创建，形态不限于APP、网页、硬件等各种产品形态。每个娱乐活动需基于YLB平台创建，从而绑定用户账户及钱包。基于此，提供各种场景的实际娱乐活动业务。

顺应YLB的价值模型，娱乐活动应用中的各类场景，均可为用户积累价值(YLB Token、DApp Token)。开发商应合理设计活动应用，确保价值合理、公平的发放到用户手中。YLB提供的机制可以确保，所有积累价值均有不可更改的记录可追溯。

开发商还应积极促进娱乐活动应用间的交流，

## 3. 其他要素

由于娱乐活动场景复杂、多样，不再广泛阐述具体场景产品要素，参考前述产品场景一节，获知具体产品场景

# 技术方案

## 娱乐链技术方案

娱乐链致力于开发比特币和以太坊之外的区块链生态系统，使普通互联网用户能够友好的通过价值传输协议来实现点对点的价值转移。

娱乐链基于良好的设计策略，在充分考虑兼容性，安全性和用户友好的基础上，从去中心化程度、实用性、技术可靠性考虑，我们采用以DPOS+PBFT的共识机制。在智能合约方面，我们觉得图灵完备的智能合约是一种过度设计，我们会实现其一个子集，在保证满足我们使用的前提下，最大可能的提高智能合约的执行效率。

我们希望为我们的用户和合作伙伴实现一个安全，稳定并且友好的，能比较优秀的解决了现在区块链存在的缺点，达到一个高可用的针对价值传输的公共链。

### 1. 共识算法(DPOS + PBFT)

在YL架构中，以21个区块产出为一个周期。在每一个出块周期的开始，全网所有持有代币的用户都可以参与投票选出区块生产者。

在YL链里，预计每秒产生一个区块，也就是一个交易发生1秒之后，就会出现在链上。能够达到秒级的交易确认时间。在DPOS的协议中，如果出现意外情况，例如网络堵塞或者出现恶意块，为了保证交易的不可逆，需要等待6-15个区块的确认时间。因此我们在此基础上引入PBFT算法，可以在最坏情况下保证系统的吞吐量。DPOS+PBFT虽然在单个块出块速度一致甚至弱于DPOS，但由于免去了出块后需要6-12块才能确认的等待时间。确认时间得到了大幅提升。系统整体吞吐量可以达到100,000TPS。

在YL架构中，每个交易都会包含最近几次的区块头哈希，可以让用户尽快感知到自己是否处在一个分叉的链上，提升交易速度，减少资源浪费。

### 2. 智能合约

比特币脚本使用复杂且功能单一。以太坊智能合约过于复杂，这对于以太坊这种通用平台来说，虽然带来了灵活性，却因为其串行执行，并且在执行完成之后才能确定结果。带来的低效，为人诟病。

我们通过引入Operation + Account平衡和解决了上述两个问题。每个Block含有多个Transaction。每条Transaction附带多个有序的Operation。每个Operation都代表一类操作，例如transfer, create\_order, cancel\_order等。由于Operation的语义明确，见证节点可以对计算进行预处理，达到水平扩展的目的。

我们通过Account实现针对性的智能合约，例如共同基金，银行存款，账户双签等。

### 3. 转账免费

以太坊中转账的GAS费用，虽然可以提高垃圾交易和DoS攻击的成本，对系统的安全起到积极作用，然而却严重限制了小额转账的可能性，使得很多优秀的商业模式无法实现。在我们的公链中准备采用转账免费而对智能合约调用收费的形式，可以提高普通用户的参与度，使更多的商业模式成为可能。



# 生态系统

---

## 生态系统参与者

娱乐链全力构建基于区块链的生态系统，使参与者都获取价值。

### 1. 运营团队

YLB运营团队主要位于加拿大，覆盖北美和欧洲发达国家的主要成员。作为YLB项目的发起方，团队除持续运营位于加拿大的核心运营团队及业务之外，还将持续投入全球的商务合作和产品研发，确保YLB生态系统的健康壮大。同时，运营团队负责持续推进项目的Roadmap规划，以及项目落地。

### 2. 技术团队

YLB与位于亚洲的技术团队紧密合作。作为YLB项目的配合研发方，YLB研发团队致力于完成整个项目的建设和维护。为了更好实现生态系统价值，技术团队会不断完善区块链技术，并且基于区块链技术持续优化平台。同时在帮助越来越多的用户快速解决问题的前提条件下，更好的优化使用体验，为用户持续创造价值。

### 3. 娱乐活动开发商

娱乐活动开发商是YLB生态最活跃的参与者，也是生态系统的核心生产者。通过提供多样化、多场景的各类娱乐活动，开发商得以成功运作自身业务，也将基于YLB平台的价值体系回馈到用户。开发商一方面从YLB平台获取快捷、一站式的能力和服务，另一方面建立起衔接用户和YLB生态系统的服务桥梁。YLB平台的活力和价值，由开发商合力提供。

### 4. 用户

用户是YLB生态系统最直接的参与者和消费者。用户既通过娱乐活动创造价值，支撑平台运营以及娱乐活动运营，同时，也从娱乐活动中获得价值回馈和积累。活跃的用户群，是YLB生态系统最大的动力所在。

### 5. 投资者

投资者是YLB生态的有力促进者，通过对YLB平台，以及娱乐活动的持续投资，促进平台快速增长和扩张。也从中获取应得价值回馈。

# 娱乐链发行计划

---

## YLB Token

娱乐链全力构建基于区块链的生态系统，使参与者都获取价值。

---

## 分配方案

1. 早期预售 25%：两个阶段，种子，众筹。资金用于经营
2. 团队 20%：负责区块链研发，以及平台、SDK研发的团队激励。团队持有部分将锁仓，确保团队的持续投入。
3. 管理基金 15%：用于YLB上线，运营，以及娱乐生态运营管理的基金。同时亦可能用于激励后续的合作伙伴或团队。
4. 生态运营 30%：生态运营Token池，将用于娱乐活动开发商、合作伙伴等，共建娱乐生态相关的运营、管理、投资等用途。
5. 用户激励 10%：用于用户激励Candy，Candy将根据激励策略，分三年发放完毕，每年分别发放该部分总量的50%，30%及20%。

---

## 预售目标

预售占总发行量的25%，即25亿YLB，将面向特定购买者开放，筹集币种为以太币（ETH）或比特币（BTC）。总计等值约4000万美元。预售对象仅面向特定海外购买者（非中国大陆居民）开放。

---

## 锁仓承诺

YLB团队所持有的20%的YLB，在预售结束后会全部冻结。团队承诺锁仓24个月。第一次解锁在募资完成的6个月后，其后每个季度解锁部分不超过团队持币总量的12%。

YLB早期预售在120天内分五次解锁完成。第一次解锁在发币日当天，解锁比例为20%，其后每30天解锁持币总量的20%。

---

## 登录交易所

YLB计划在条件成熟时，登陆海外数字货币交易所，开放交易。

# 路线图

---

## 路线图

娱乐链对发展进行了详细规划，将按照如下路线图，逐步落地产品研发运营及生态建设：

2018.3：发布白皮书及YLB Token

2018.Q2：早期预售。完成整体产品设计。账户钱包落地，早期开发商活动应用Demo

2018.Q3：全力投入研发，完善系统架构。发布YLB公链及服务文档

2018.Q4：完整整体系统搭建，拓展开发商及合作伙伴，落地更多活动应用

2019.H1：开源。持续扩大生态规模

2019.H2：持续扩大生态规模