

# Magic Eye: 基于区块链技术的可扩展 3D 数据 生态系统



White Paper v3.4

# 目录

1. 摘要.....	3
2. 免责声明.....	4
3. 背景.....	5
3.1 产业、团队背景.....	5
3.2 市场痛点 .....	6
3.2.1 3D 内容分散 .....	6
3.2.2 版权保护问题.....	6
3.2.3 3D 数据版权创造价值困难 .....	7
4. 市场前景.....	7
4.1 3D 硬件市场 .....	7
4.1.1 裸眼 3D 终端产品.....	7
4.1.2 3D 扫描 .....	8
4.1.3 3D 建模&3D 测绘.....	8
4.2 3D 数据版权市场 .....	9
5. Magic Eye 生态系统 .....	10
5.1 Magic Eye 架构 .....	10
5.2 Magic Eye 平台 .....	11
5.2.1 泛娱乐化的 3D 内容平台 .....	11
5.2.2 可创造价值的 3D 数据平台 .....	11
5.3 Magic Eye 社区治理 .....	12
5.3.1 Magic Eye 社区用户 .....	12
5.3.2 Magic Eye 理事会 .....	13
5.4 Magic Eye 生态系统的功能场景 .....	13
5.4.1 数据使用: .....	13
5.4.2 内容定制.....	14
5.4.3 版权保护.....	14
5.4.4 内容推广.....	15
6. Token.....	15
7. 团队.....	17
7.1 核心团队 .....	17
7.2 顾问团队 .....	17
8. 参考文献.....	20

## 1. 摘要

3D 技术经过不断发展，目前在很多行业已经有了相当程度的普及，不同市场也涌现出不同定位的 to B 或 to C 产品，并随着 3D 技术的广泛应用而拥有广阔的市场前景。目前 3D 技术的应用主要有：3D 显示、全息显示、3D 扫描、3D 建模、3D 游戏开发平台等等。随着 3D 硬件产品的发展，3D 的软件智能数据服务支持也在不断丰富，其中包括 3D 影视、3D 游戏、3D 模型数据库。然而由于 3D 产业不同市场和不同定位的产品差异性，3D 数据相对分散，标准复杂多样，缺乏内容整合。以国内目前的情况来看，各个企业各自为战，缺乏龙头企业、核心技术、标准化产品和成熟的商业模式，这些都成为了制约 3D 产业发展的关键因素。要推动整个 3D 产业的发展，就要推动产业资源的整合，引领产业标准化进程，打造多终端的数据平台，促进整个产业的发展。

Magic Eye 就是这样一个基于区块链技术的可扩展 3D 综合数据平台，利用业内领先的 3D 技术优势和资源优势，结合区块链技术搭建去中心化且防篡改的区块链数据库进行数据的储存和管理。由于数据库采用了拥有分布式账本及加密算法的区块链底层技术，3D 数据将无法被恶意窃取或篡改，从而规避了大数据时代所带来的信息安全与私密性的隐患。同时，根据平台的相应奖励机制，用户可以选择将一部分私人数据发布至平台进行共享并获得收益，去中心化的机制确保了所有被分享的数据难以被第三方中介所拦截窃取，增强了平台共享数据的公信力。Magic Eye 生态系统通过一系列自治机制和激励规则确保数据平台的良性运转来实现良好的社区治理，团队基于业内领先的 3D 技术优势，从 3D 硬件终端入手，逐渐与主流显示终端创新融合，丰富软件技术相关服务，并基于区块链技术打造一个智能 3D 数据生态系统，形成可以无限扩展的应用体系，引领 3D 智能数据的整合和整个 3D 技术行业的变革。

## 2. 免责声明

本白皮书仅以信息分发为目的。Magic Eye 并不保证本白皮书中得出的结论和陈述的准确性。此外，本白皮书按“原样”提供，不作任何明示或暗示的陈述和保证，包括但不限于：(i)时效性，适用于特定目的，所有权或非侵犯的保证；(ii)本白皮书的内容没有任何错误或适用于任何目的；(iii)这些内容不会侵犯第三方的权利。对所有保证均明确否认。Magic Eye 及其附属公司明确表示不承担因使用，参考或依赖本白皮书中所含信息而导致的任何形式(直接或间接，包括利润损失)的所有责任和损害，即使已被告知这种损害的可能性。在任何情况下，Magic Eye 或其附属公司都不会对任何人，实体，合作伙伴，合作伙伴的客户或最终用户承担任何偶然的，直接的，间接的，特殊的或惩罚性的损害赔偿赔偿责任，包括因利润损失而带来的无限连带损失，无论 Magic Eye 是否在本白皮书或其包含的任何内容中申明这种损害是否会发生，以及这种损害是否因违反合同，疏忽，严重侵权责任或任何其他法律及同等条文。Magic Eye 不接受任何由于本白皮书引起的任何形式的诉讼。

本白皮书中没有涉及到的法律，金融，商业或税务建议，在从事相关活动之前，您应该咨询您自己的法律，财务，税务或其他专业顾问。对于你因为访问本白皮书，访问网址为 <http://magicyeeco.com> 的网站或者其他网站，或者 Magic Eye 发布的纸质出版物而受到的任何直接或间接的损害或损失，任何 Magic Eye 成员，任何 Magic Eye 项目团队成员或任何参与 Magic Eye 开发的项目团队，任何 Magic Eye 的经销商或供应商，以及任何服务提供商均不会承担任何责任。

## 3. 背景

### 3.1 产业、团队背景

当前的 3D 产业中，3D 显示终端还主要以外置设备为主，各大企业还停留在各自为战的传统硬件显示终端争夺战，这也导致了 3D 数据的分散。由于各个平台之间不互通，优质 3D 内容产业的发展很大程度上被限制了，一个统一的数据平台还未被建立，良性互动的自建内容分享也无法实现，3D 内容数据的版权也无法被有效保护，内容丰富性和规模性乏善可陈，在消费者市场的普及还任重道远。



Magic Eye 团队拥有行业领先的技术优势和多项专利，其中在裸眼 3D 和全息技术方面拥有多项发明专利和实用新型专利，并在扫描仪等一些智能硬件终端也有设计专利和实用新型专利。伴随着 2015 年李克强总理政府工作报告中提出“大众创业，万众创新”国家战略，更多的团队响应号召，积极投入到创新创业的过程中。Magic Eye 团队抓住这股创新热潮，利用已有行业领先的技术积累与

人才团队，从贴合手机移动终端的轻量级应用入手，结合区块链技术，着力构建 3D 数据区块链化的生态系统。

## 3.2 市场痛点

### 3.2.1 3D 内容分散

目前，各大科技企业均致力于打造独立的 3D 平台，如苹果公司的 ARkit，和 Facebook 的 Camera Effect Platform。即使他们都拥有对内容完整的激励和奖励制度，但是由于各个平台的不互通性，内容无法自由的流通，从而限制了优秀 3D 内容的发展。例如，开发者必须挑选他们要加入哪个平台，加入其中一个平台的后果，便是无法在其他平台发布他们的成果，即使他们的作品在一个平台已经失去市场，也无法被转移到其他市场或平台。这对于内容生产者致命的威胁，长此以往，优秀 3D 内容势必受到负面影响。而优秀的 3D 内容，是生态稳定发展的核心。一份由美国博钦律师事务所发出的调查问卷显示，有 38% 的调查对象认为，优秀 3D 内容的缺少，是 3D 行业面临的主要挑战。该调查问卷的对象包括至少 650 名 IT 创业者，科技公司高管以及投资家。另外，由于 3D 内容的分散，目前并没有一个搜索引擎可以对整个 3D 资源数据库进行搜索，而这对于 3D 内容的发展是至关重要的。

### 3.2.2 版权保护问题

相较于 2D 数据资源的版权保护，市场对 3D 版权保护还相对陌生，保护版权利益的工具并不完善。在当前的环境下，有相当一部分版权内容得不到合法的保护，存在盗版严重，版权收益无法保障的问题。每年有超亿人次用户使用外网，社群等媒介获取其他地区版权内容，但版权方却无法获得相应的版权收益。现有的 3D 版权保护主要以用户举报，平台移除侵权内容为主。虽然这起到了一定作用，但并不能完全的解决版权侵犯问题。对版权保护的欠缺势必将阻碍 3D 产业发展，限制优秀 3D 资源的产出。事实上，3D 内容市场版权保护目前仅仅依靠使

用者的自我约束力和诚实性，而这是远远不够的，市场需要一个稳定的版权保护机制解决这一问题。

### 3.2.3 3D 数据版权创造价值困难

在当前的市场，大部分 3D 数据创作者由于渠道狭窄的原因，即使没有侵权问题，缺乏标准化和规模化的小平台难以创造更多的商业化价值，同时也得不到市场应有的重视，3D 数据版权市场需要一个标准化规模化的广阔平台来为众多的 3D 数据创作者提供价值创造，同时也可以激励更多的 3D 数据创作者投身到产业中来，提供更丰富更优质的 3D 数据。

## 4. 市场前景

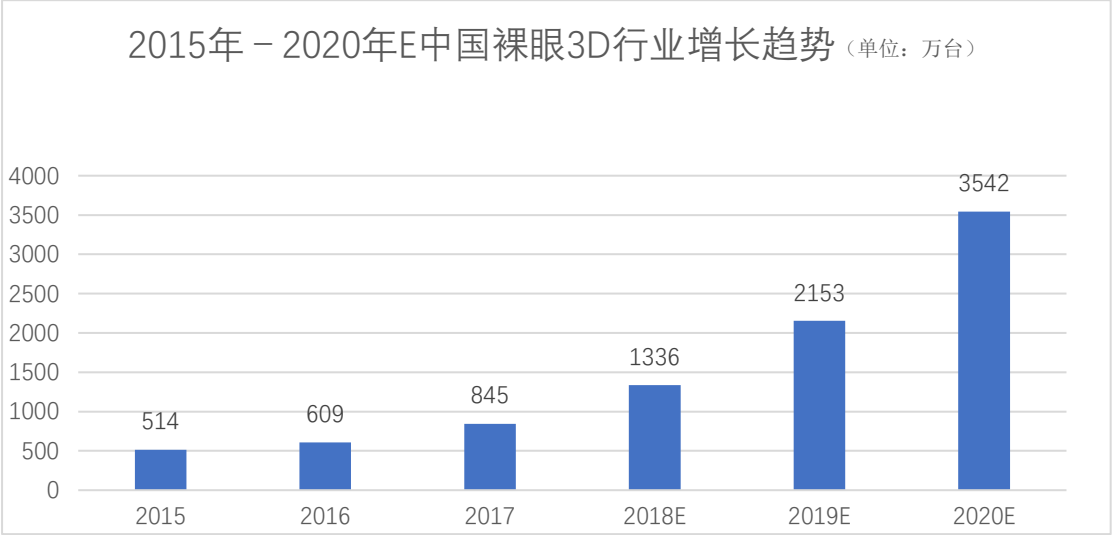
近年来，包括 3D 打印，3D 相机，3D 游戏，3D 显示，3D 软件等在内的全球 3D 技术发展迅速，市场规模不断扩张。根据 Markets&Markets 发布的《全球 3D 技术市场发展现状及未来趋势》数据显示，全球 3D 技术市场规模 2016 年为 1278.4 亿美元，预计至 2022 年将达到 2458 亿美元，年复合增长率为 16.17%。在整个 3D 行业的上游，裸眼 3D 终端产品，3D 扫描，3D 建模与测绘等技术市场，都有着良好的发展前景。

### 4.1 3D 硬件市场

#### 4.1.1 裸眼 3D 终端产品

3D 终端产品在近几年的发展中覆盖越来越广泛，市场规模也在不断增长。根据花旗银行在 2016 年发布的一份报告指出，在全球 3D 产业中，仅 3D 显示终端这部分的市场规模就达到了 75 亿美元，其中 39 亿属于其中的软件和内容市场。到 2025 年，3D 产业将把重点从硬件移到软件，并达到 5690 亿美元的规模。此外，花旗还大胆的预测未来 3D 智能设备将完全取代现在的智能手机，3D 内容将成为视觉内容的主题。现在主要以图片，2D 视频为主题的产业，均将向 3D 平移。

3D 技术将被广泛的应用到各行各业，以当今比较火热的游戏产业为例，未来将有一半以上的游戏从 2D 转换为 3D，全息游戏将成为主流。其他娱乐行业如电影等也将被 3D 占领。



根据研究机构的数据显示，今年国内裸眼 3D 终端将达到 1336 万台，几乎是 2016 年和 2017 年的总和，且在未来几年终端增长率会一直保持高水平，预计到 2020 年时终端销量将达到 3542 万台。

#### 4.1.2 3D 扫描

目前就整个 3D 扫描的全球市场来看，美国和欧洲仍是最大的市场。市场研究公司 Markets&Markets 发布最新的报告称，全球 3D 扫描仪市场预计将从 2015 年的 34 亿美元增长到 2022 年的 59 亿美元，年复合增长率为 9.6%。根据这份报告，到 2022 年，3D 扫描仪的数量预计将达到 1149 万台，其中 2016 年至 2022 年之间的年复合增长率为 10.9%。技术的快速发展和用户越来越多地采用 3D 扫描仪以提高产品质量、缩减制造时间是驱动 3D 扫描仪市场的重要因素。随着国内 3D 行业的快速发展，国内的 3D 扫描市场也即将在全球市场中占领一席之地。

#### 4.1.3 3D 建模&3D 测绘



3D 测绘技术是快速搭建 3D 环境的重要手段之一，以其高精度和高清晰度为特色，可以随时接入专业可视化系统中。3D 建模,就是通过三维制作软件通过虚拟三维空间构建出具有三维数据的模型，可通过电脑模拟来完成，3D 模型是数据点的集合，通过 3D 扫描仪搭配智能数据模型以及数据整合工具，可完成数据采集。3D 测绘应用范围极为广泛，包括智慧城市、地形建模、3D 场地设计以及基于建模的基础设施规划和管理。

根据世界知名研究机构 Markets&Markets 发布的一份关于 3D 测绘和 3D 建模市场的最新研究报告显示，3D 测绘和 3D 建模在 2015 年的市场规模约 19 亿美元，到 2020 年预计将增至 169.9 亿美元。2015 至 2020 年间，有望实现 55%的复合增长率。

随着 3D 地图应用将被整合到智能手机系统中的呼声越来越高，投资滚滚而来，诸如诺基亚、三星以及其它一些智能手机制造商也开始进入 3D 市场，而包括亚马逊、微软在内的互联网巨头也在各自的平台之上提供了 3D 地图。以 3D 技术为依托的设备，诸如传感器、摄像机、扫描仪、GPS 卫星组件以及其它一些 3D 内容采集装置，无不蕴藏了巨大的市场价值。

## 4.2 3D 数据版权市场

随着 3D 打印技术的逐步普及，3D 数据版权也受到越来越多的重视。3D 数据的知识产权是产业发展的重要环节，会推进智能化制造的进程，同时 3D 数据版权交易是保护三维版权商业化的一种合理模式，已成为 3D 打印产业发展的必然趋势。同时，随着 3D 数据版权交易的规范化，必将更加促进 3D 数据版权市场的繁荣。

3D 打印的市场规模增长迅速，预计 2020 年全球 3D 打印市场规模将突破 160 亿美元，我们有理由相信，3D 数据版权市场的前景无比广阔，而 Magic Eye 生态系统也将为 3D 数据版权市场的规范化和日益繁荣做出贡献。

## 5. Magic Eye 生态系统

Magic Eye 生态系统利用区块链技术打造一个可扩展的 3D 数据价值平台，底层的公链环境和良好便捷的扩展形式使得 3D 智能硬件可以便利地接入到生态系统中，第三方团体和用户也可以在生态系统中构建自己的 Dapp，为 Magic Eye 生态系统的扩展和丰富创造价值。

### 5.1 Magic Eye 架构



在公有链底层，Magic Eye 集合了分布式数据存储（星际文件系统 IPFS）和超级账本，用来进行较大文件的分布式加密存储，记录包括交易在内的一切行为，以及和加密货币相关的一切。Magic Eye Blockchain 采用 Tendermint 共识协议来搭建符合自身特点的底层公有链，基于公有链来搭建整个平台。

在合约层面，智能合约的创建使得一些基本功能得以在指定条件下完成，例如交易的流程等。

在数据平台层面，Magic Eye 提供了软件开发工具包、插件等，这些工具为第三方团队以及用户构建属于他们自己的内容平台提供直接帮助，一系列的插件也使得第三方团队和用户在自身需求基础上进行方便的接入，集结成属于自己的价值网络。

在应用层面，Dapp 是连接用户、内容方与内容平台对接的媒介，通过对智能合约的编写和软件开发工具包，第三方可以在 Dapp 上实现有关数据和奖励的过程。

## 5.2 Magic Eye 平台

Magic Eye 平台旨在整合优质的泛娱乐化内容和为 3D 数据作者提供价值创造的途径，其良好的扩展性可以使更多第三方团队和个人参与其中，共同打造一个内容不断丰富，形式不断扩展的综合数据平台。

### 5.2.1 泛娱乐化的 3D 内容平台

Magic Eye 数据平台中的泛娱乐化内容包括 3D 图片、3D 影视等，平台为第三方内容商（包括如优酷、爱奇艺等视频网站和一些版权公司）或有版权转授权的个人提供开发工具包以及包括 2D 内容进行 3D 转置在内的功能插件，使这些第三方内容商或个人可以上传自有的 3D 内容，并可将 2D 内容转置为 3D 内容上传，通过用户的观看来获取价值。Magic Eye 将会积极为第三方内容商和个人在 Magic Eye 平台上实现价值创造提供良好的环境。

### 5.2.2 可创造价值的 3D 数据平台

3D 模型数据随着 3D 技术使用的普及，其产生的价值也越来越不容忽视，而 3D 模型数据作者的版权并没有得到应有的保护。各国著作权法通常将“为个人研究、学习或欣赏而少量复制作品的行为”视为合理使用。然而，随着家用 3D 打印机的日益普及，生产成本和技术门槛大大降低。实质上，与其说“3D 打印”是一种复制行为，毋宁说它是一种“制造”行为。从微观看，个人少量复制行为不会对产品市场造成大的损害，但从宏观看，随着 3D 打印的普及，众多“分散式”的个人少量复制行为累加起来，不亚于传统少数企业的“集中式”大量复制行为。而且，3D 打印的目的大多不是为了个人“学习、研究或欣赏”，更主要是

为了利用 3D 打印产品的使用功能。

Magic Eye 数据平台通过区块链很好地解决了这个问题，实现了版权保护和价值创造。

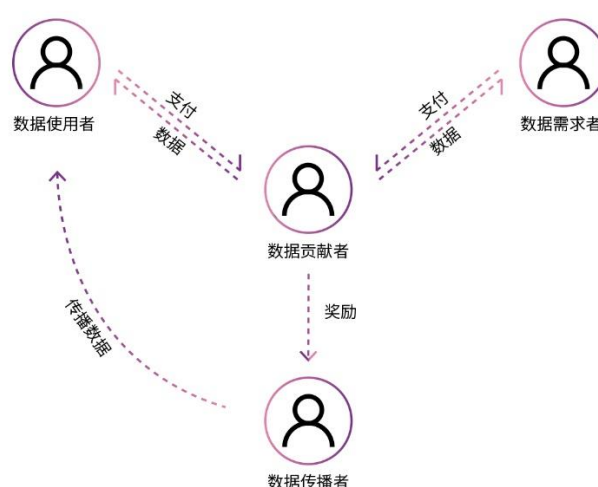
3D 模型数据的作者可以将数据上传至 Magic Eye Blockchain，会生成一串带有数据作者信息的哈希值，数据的主权将在作者手中，作者可以进行交易并获取利益。同时，如果数据上传者并不是作者，而是盗用者，那么该账户的 token 将会通过投票决定来进行冻结或销毁。这就形成了一系列版权保护的机制，激励创作者进行更多的数据创作和分享，为 3D 数据市场的规范化和繁荣有深远的意义。

### 5.3 Magic Eye 社区治理

Magic Eye 社区成员主要包括不同类型的用户群体以及理事会，通过投票选举理事会并基于一定的奖惩机制来维持社区自治。

#### 5.3.1 Magic Eye 社区用户

基于数据在生态中的各个环节，Magic Eye 社区用户角色主要有四种：数据需求者，数据使用者，数据贡献者和数据传播者。



**数据贡献者** 任何将 3D 内容数据上传至 Magic Eye 生态系统并分享的用户，3D 内容数据可以是用户原创内容、被授权的内容、基于数据使用者的要求定制的内容。

**数据使用者** 任何对 3D 数据有需求的用户，数据使用者可以用 token 对所使用内容进行支付或打赏。

**数据需求者** 数据需求者根据自己的需求可以在平台上发布自己所需要的数据，包括设定好数据规格和悬赏金额等，数据贡献者会根据数据需求者的要求来提供符合需求者标准的数据从而得到悬赏。

**数据传播者** 数据传播者可通过评论、分享、转载获得 token，传播者对于去中心化的数据平台的价值是突出的，数据缺乏中心化平台的推广和传播，优质内容的传播只能通过具体到个人的口口相传，同时还可以增加社区的活跃度，数据传播者是社区自治不可或缺的部分。

### 5.3.2 Magic Eye 理事会

理事会成员由社区成员投票选出，Token 持有人将自己的权力通过投票的方式委托给理事会成员，这样区块生产者就具备了冻结账户等权力，当然这种权力是受限的、是被检查的。理事会的重要职责之一就是处理上传违法违规数据、侵权数据和伪劣的 3D 数据。理事会通过投票来进行数据的认定和处理，一旦认定数据属于违法违规数据，将冻结上传数据者账户上的所有 token，这不仅惩罚了违规上传数据者，而且对所有数据创作者都是一种权利保护。

## 5.4 Magic Eye 生态系统的功能场景

### 5.4.1 数据使用：

在任何终端上进行数据使用行为的内容使用者，对于免费使用的数据可以选择是否打赏给数据贡献者，对于数据贡献者定价收费的数据则需要支付相应的 token，并在此基础上决定是否进行打赏数据贡献者。数据内容可以是 3D 影视、3D 游戏、3D 模型数据、3D 开发工具软件等等。数据来源可以是数据贡献者原创或拥有转授权的内容。例如，游戏开发者需要将一些场景和物体的 3D 数据应用到游戏开发中，而依靠自身去采集所有 3D 数据成本较高，于是开发者便可通过平台上购买现有的场景数据来进行使用或修改，加快了开发的进度。

#### 5.4.2 内容定制

在 Magic Eye 生态系统中，数据需求者可以在平台提出自己的特定需求，描述所需 3D 数据的格式、规格、价格范围和提交截止日期。可以以招标的形式多个数据贡献者可以根据数据需求者的需求提供数据，由数据需求者进行选择；或者由数据需求者在进行报名的数据贡献者中进行挑选，来完成这一数据订单。数据需求者一旦发布需求，钱包中的与需求相应的 token 将会被冻结，在数据贡献者完成需求内容并与需求者达成一致之后，token 会被交付给数据贡献者。

#### 5.4.3 版权保护

对于数据贡献者的原创内容，Magic Eye 基于区块链技术可以防止数据被伪造和篡改，每个数据文件都会匹配一个哈希值，而相同的文件没有内容贡献者的许可无法再被上传，实现真正的 3D 数据确权和版权保护，使内容经济模式得以有效运转。版权信息会和内容数据一起存储在链上不可更改且无法消除，版权人对于有版权的内容数据的每次交易活动，交易信息都会根据时间戳打包进区块中，公开透明，所有人均可知道作品的归属权等相关信息，这就为版权纠纷的举证提供了有力帮助，解决了传统版权维权举证过程中需要付出高昂成本的问题。

同时，通过社区成员将一些自身权利委托给理事会，从而使理事会拥有冻结有违规侵权等行为的社区成员账户的权利，这为 3D 数据版权保护提供了一定的

必要手段，如果一些数据版权盗用者上传盗版数据，一经举报，由理事会投票通过后，则会对为数据盗用者的账户进行冻结。通过这样的惩罚机制来逐渐规范整个 3D 数据平台，营造一个良好的版权环境。

5.4.4 内容推广

对于分布式的数据平台来说，数据的传播和推广也是去中心化的。没有了中心化的互联网内容平台，内容的传播和推广就需要每个人的参与，参与的方式包括评论（购买后）、分享、转载等手段，而内容的推广需要很多数据推广者的参与，每一次传播行为系统都会奖励数据传播者 token，鼓励参与者提供和传播优质内容。

6. Token

Magic Eye Blockchain 将会记录与数据价值流转的一切，而 token 是整个生态系统通行的加密数字货币，应用在对参与者的收入和支出等场景中。Magic Eye 将发行适用 Magic Eye 生态系统价值流转的 token。

**Token 名称:**MGYC.MGYC 即 Magic Eye Coin,Magic Eye 生态系统中的 token。

**Token 用途:**

MGYC 是整个 Magic Eye 生态系统中的通证，作为加密数字货币系统中的流通货币。通过 MGYC 可实现对参与者的支付和奖惩等，而参与者个人的非分享内容则不能获得 MGYC。

	途 径
MGYC	数据贡献：数据分享，所分享数据被访问
获取	数据传播：评论、分享、转载数据

MGYC	数据使用：访问、使用定价的数据
消耗	数据需求：基于自身对数据的要求发起交易请求

### Token 权益：

Magic Eye 生态系统参与者标识。拥有 MGYC 就代表参与了 Magic Eye 的生态系统，成为 Magic Eye 中的一部分。

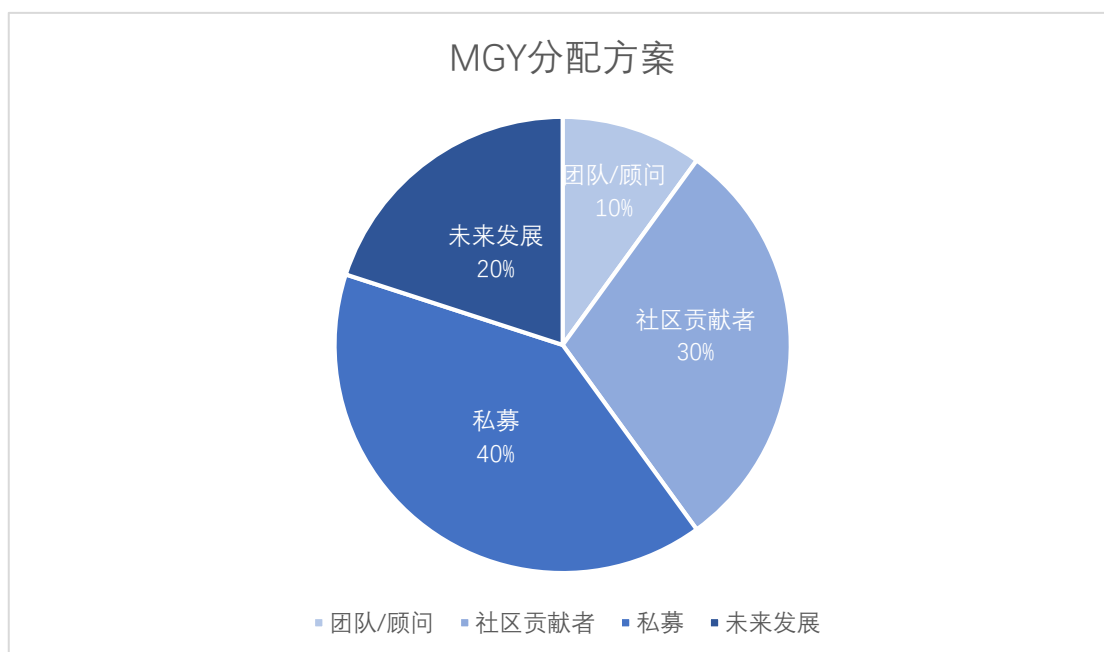
可使用数据。通过支付 token 的方式来进行创作者定价的数据使用。

可打赏数据贡献者。对数据的贡献者可进行额外的 token 打赏。

可参与社区内投票。对社区组织的投票活动均可以作为投票人进行参与。

其他权益。Magic Eye 生态系统未来发展所产生的其他权益。

### Token 分配：





## 7. 团队

### 7.1 核心团队

#### **谭卓夫 基金会主席**

曾长期就任毕马威高级咨询师，拥有 20 年深厚的一级二级市场金融操作经验，参与十余个 A 股以及港股公司的重组、并购、上市项目，复旦大学知名 MBA 校友。

#### **叶冯兴 秘书长**

MBA, 先后供职于阿里高级技术专家, 千寻位置业务部总经理；  
擅长于互联网平台及终端业务推展。

#### **吴嘉明 基金会执事**

曾供职于超多维等公司, 在立体电影制作、3D 全息技术研发等领域 有极高的技术积累。

### 7.2 顾问团队

#### **Prof. James Pesando**

多伦多大学教授，曾获多伦多大学艺术与科学学院突出教学奖；  
曾就职于宾夕法尼亚大学沃顿商学院退休金研究理事会和国家经济研究局副研究员，毕业于哈佛大学。

#### **Jason Fang**

Sora Ventures 创始合伙人；  
硅谷 Alchemist Accelerator 和 Startupbootcamp 孵化器的灵魂人物；  
曾就职于分布式资本和矩阵金融。

### **贾晨晖**

拥有丰富 AI、大数据和区块链经验的区块链开发者；  
曾就职于最大的金融科技公司之一并主导了风控部门和核心产品的开发工作。

### **徐栋**

前中招联合信息股份有限公司副总裁；  
AC 基金合伙人，投资并孵化了多个区块链项目。

### **陈三伟**

北京电影学院、中国美院、北京传媒大学动画学院任客座教授，动画导演，以及制片人。曾任美国华纳兄弟电影公司资深设计师，并创办了北京青铜侠影视动画公司。毕业于北京电影学院以及美国加州艺术研究院。

### **顾开宇**

工信部电子科技委委员，曾获天津市技术发明一等奖，中国创新创业大赛新材料企业组全国冠军；  
国家 863 项目企业第一负责人，宁波 3315 引进人才，鄞州区优秀人才；  
撰写发明专利 60 余项，已授权 36 项，软件著作权多项，论文 5 篇；  
中国裸眼 3D 产业技术创新战略联盟常务理事，行业标准副组长。  
哈尔滨工业大学光学硕士，博士毕业于清华。

### **樊宪政**

腾讯云业务部南中国区战略合作总监；  
神州数码智慧城市 SBU 华南区总监；  
腾讯云南中国区战略合作总监；

### **唐斌**

原中国 3D 产业联盟创始人/秘书长，中国数字电视创始人/副社长，计算机世界运营总监/主编，15 年传媒经验+8 年 3D/4K/VR 先进影像技术产业背景，丰富的传统媒体及新媒体经营管理经验。

## **李昌**

原中国民航学院副院长；

天津三维显示技术公司总经理；

从第七届开始连任的全国政协委员。其创建的三维成像系统处于国内领先地位，我国三维成像技术的开拓者

## **陈海陵**

三维创客（北京）咖啡股份有限公司， 三维光显（北京）科技股份有限公司执总，在大屏 3D 显示方面有很深造诣；

陈海陵先生现任中国 3D 产业联盟之常务理事 及联盟下设的服务与内容专业委员会之理事长

## **肖志明**

上海云熵网络科技有限公司创始人；

先后任职于阿尔卡特，Intel，Pixelworks 等企业。

## 8. 参考文献

- [1] Nakamoto, Satoshi (31 October 2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
- [2] A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform. <https://github.com/ethereum/wiki/wiki/White-Paper>
- [3] Tendermint-Blockchain Consensus: <https://tendermint.com>
- [4] Citi GPS: Global Perspectives & Solutions. Virtual and augmented reality: Are you sure it isn't real? 2016: <https://www.citi.com/commercialbank/insights/assets/docs/virtual-and-augmented-reality.pdf>
- [5] 3D Scanner Market by Offering (Hardware & Software, Aftermarket Service), Type (Laser, Structured Light), Range, Product (Tripod Mounted, Fixed CMM Based, Portable CMM Based, Desktop), Application, Industry, and Geography - Global Forecast to 2023: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/3d-scanner-market-119952472.html>
- [6] 3D & 4D Technology Market by Technology, and Region - Global Forecast to 2022: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/3d-4d-technology-market-646.html>
- [7] 3D Mapping and 3D Modeling Market by Application in 3D Mapping (3D Projection Mapping, Mapping and Navigation, and Others), by Vertical (Healthcare, Building and Construction, and Others), and by Geography - Forecast to 2020: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/3d-mapping-market-819.html>
- [8] IPFS - Content Addressed, Versioned, P2P File System (DRAFT 3): <https://ipfs.io/ipfs/QmR7GSQM93Cx5eAg6a6yRzNde1FQv7uL6X1o4k7zrJa3LX/ipfs.draft3.pdf>