



Logo

白皮书2.0



本版本由LG基金会发布

2019.08.08



目 录

前言.....	3
1. 区块链及艺术版权、文娱市场背景.....	4
1.1 浅谈区块链.....	4
1.1.1 区块链 2.0 时代.....	4
1.1.2 市场潜力.....	5
1.1.3 区块链技术应用范围.....	5
1.1.4 区块链技术先导.....	6
1.2 艺术版权的困境与前景.....	6
1.2.1 艺术版权产业的现状.....	6
1.2.2 艺术版权保护的困境.....	7
1.2.3 艺术版权保护的前景.....	8
1.3 文娱行业的发展和桎梏.....	9
1.3.1 年轻用户市场规模对于企业发展的重要意义.....	9
1.3.2 发展中国家市场重要性凸显.....	9
1.3.3 成熟市场依旧重要.....	10
1.3.4 中国市场全面腾飞.....	11
1.3.5 全球化娱乐企业面临巨大挑战.....	11
1.3.6 传统旧习犹存.....	12
2. 区块链+艺术版权行业趋势.....	13
2.1 区块链+艺术版权的创新.....	13
2.2 艺术版权的商业版图.....	14
2.2.1 艺术版权登记.....	14
2.2.2 艺术版权衍生品开发.....	14
2.2.3 艺术版权交易.....	14
2.2.4 科技金融.....	15
3. 区块链+泛娱乐产业洞察.....	15
3.1 区块链+泛娱乐的力量.....	15

3.2 文娱IP 的智能商业版图.....	16
3.2.1 版权保护.....	17
3.2.2 基于内容的文娱产品销售.....	17
3.2.3 数字广告精准投放.....	17
3.2.4 独占文娱 IP 共享时代.....	17
4. Logo基金会艺术版权登记服务平台.....	18
4.1 艺术版权登记服务平台简介.....	18
4.2 艺术版权登记服务平台业务模块.....	19
4.2.1 原始作品的数字化信息提取.....	19
4.2.2 作品确权登记.....	21
4.2.3 版权流转登记.....	21
4.2.4 登记数据取证.....	22
4.2.5 版权数据查询.....	22
5. Logo基金会IP版权交易平台.....	23
5.1 智能IP交易市场简介.....	23
5.2 IP版权交易平台业务模块.....	24
5.2.1 交易平台总览.....	24
5.2.2 IP数字版权确权.....	26
5.2.3 IP及IP衍生交易.....	27
5.2.4 IP权益拆分.....	30
5.2.5 IP权益共享.....	32
5.2.6 交易平台去中介化交易共识模型.....	33
5.3 交易平台的自治委员会.....	34
6. 项目经济.....	36
7. 合规与信息披露.....	37
8. 风险提示.....	38

前言

区块链作为完全区别于传统互联网的技术，已经走过第一个十年，它的出现给传统互联网发展模式带来诸多改变，颠覆了多个行业的未来发展模式，可以说，区块链技术引爆了这个时代的一场悄无声息的革命。

在这次技术革新中，区块链技术作为通往价值互联网的阶梯，有着极其重要的意义，如果可以将区块链技术应用到数字货币之外的领域，参与更多的应用场景并为其服务，将会改变或者重塑我们当下的行业。

区块链时代的来临无论是从技术角度还是从思考方式上都为多个行业的未来前景展示了全新的发展方向。区块链技术的分布式、难篡改、可溯源等特性，与版权保护十分契合，将区块链技术应用于版权行业，将从核心技术上解决目前版权确权和版权保护中存在的诸多痛点。Logo（以下简称 LG）藉由区块链技术以及对艺术版权的深刻理解搭建艺术版权登记服务平台，为艺术家提供贯穿于作品版权完整生命周期的版权登记服务，帮助艺术家保护原创作品。

区块链技术和很多领域均具有很强的结合可能性，与文娱产业的结合也是一次历史的必然选择。文娱产业在信息互联网时代的诸多痛点，如盗版、版权使用混乱、知识产权难以变现、文娱创作者与用户之间的生产到产出的供应链条过长等问题将通过区块链技术得以有效解决。Logo 基金会作为文娱产业新一代基础设施，将承接文娱创作过程中的版权存证、知识产权资产交易、知识产权拆分和融合等基础业务功能，并探索共享经济的大时代背景下，版权的所有权由原创作者独占，但使用权等其它权利在一定范围内共享的新模式。

我们的愿景是推进区块链与艺术版权、文娱产业的融合发展，实现“让每个原创作品都能享受版权带来的最大价值”。

1. 区块链及艺术版权、文娱市场背景

1.1 浅谈区块链

1.1.1 区块链 2.0 时代

区块链，是继蒸汽机、电力、信息和互联网技术之后，目前最有潜力触发第五轮颠覆式革命浪潮的核心技术。就如同蒸汽机释放了人们的生产力，电力解决了人们最基本的生活需求，信息技术和互联网彻底改变了传统产业(如音乐和出版业)的商业模式一样，区块链技术将有可能实现去中心化的数字资产安全转移。

“区块链”听上去充满了未来感和技术色彩，但本质上它是一个去中心化的分布式账本。去中心化，也就是说所有的交易都是点对点发生的，无需任何的信用中介或集中式清算机构；分布式账本，意味着当交易发生时，链上的所有参与方都会在自己的账本上收到交易的信息，这些交易记录是完全公开，且经过加密、不可篡改的。正是基于区块链技术这样的特征，当其被应用到不同的场景时，将为交易参与方带来主要以下四个方面的意义：

1. 消除交易中介存在的必要性，从而降低交易成本：因为实现了点对点的交易，中央处理或清算组织成为冗余；因为交易的真实性是由区块链上所有参与者共同验证和维护的，所以作为第三方的信用中介也失去了存在价值；
2. 交易结算几乎是实时的，从而提升了交易效率，大大提高资产利用率；
3. 区块链上信息的不可篡改性和去中心化的数据储存方式，使其成为数据和信息记录的最佳载体；

4. 可编程的区块链使交易流程实现全自动化：通过在区块链中嵌入预设好的交易规则，达到预定条件则自动完成，可提升交易的自动化程度。

正因为区块链解决了有价值的信息传播和去中心化问题，被认为是互联网发明以来最具颠覆性的技术创新，更被誉为是“下一代互联网”。越来越多的企业深谙区块链技术蕴含的强大能量并积极开展产业布局，商业应用场景也触及到了越来越多的行业和领域。

1.1.2 市场潜力

这里提及市场潜力而不直言价值，是由于以区块链技术为核心的落地项目就目前来说仍然有限。就目前形势来看，区块链底层技术平台研发和应用大多基于记账功能。截止 2016 年 3 月，联盟组织 R3CEV

已由来自世界各地的 43 家金融机构参与其中。首个分布式账本试验将会使用以太坊和微软云服务 Azure 上的 BaaS。随着区块链产业生态的发展壮大，相信在不远的将来，各个行业将衍生出更加多元化的区块链落地应用。

中国区块链产业正处于高速发展阶段，创业者和资本不断涌入，截至 2018 年 3 月底，中国以区块链业务为主营业务的区块链公司数量已经达到了 456 家，产业初步形成规模。

区块链应用加快落地，助推传统产业高质量发展，加速产业转型升级。此外，区块链技术正在衍生为新业态，成为发展的新动力，正推动着新一轮的商业模式变革，成为打造诚信社会体系的重要支撑，与此同时，各地政府积极从产业高度定位区块链技术，政策体系和监管框架逐渐发展完善。

1.1.3 区块链技术应用范围

在中国工信部发布的《中国区块链技术和应用发展白皮书》

(2018)》中指出，区块链在实体经济产业场景中落地的模式和逻辑日益清晰，版权保护与交易、商品溯源、电子证据存证、大数据交易、能源、医疗、数字身份、物联网等是区块链重点应用场景。2018年，区块链项目在实体经济的改造中已经开始了广泛的探索并取得初步成效。2019年，随着场景进一步挖掘，区块链项目向技术应用领域转移。

1.1.4 区块链技术先导

在计算机领域，BT 和eMule 等P2P 文件共享与传输技术，伯克利开放式网络计算平台（BONIC）的折叠蛋白质（Folding@home）和寻找外星人（SETI@home）等网格计算项目，原本用于检测垃圾邮件的“可复用工作量证明（RPOW）”方法；密码学方面，非对称椭圆曲线加密算法 哈希散列函数（Hash\$chnorr 数字签名算法、以及Merkle Tree 等具体方法的成熟与广泛运用，为比特币区块链的诞生提供了必要条件。

1.2 艺术版权的困境与前景

1.2.1 艺术版权产业的现状

据中国新闻出版研究院发布的“2017 年中国版权产业的经济贡献”调研结果显示，2017 年中国版权产业的行业增加值已达 60810.92 亿元人民币，占全国GDP 7.35%，同比增长 2%。其中，核心版权产业行业增加值为 38155.90 亿元，占全国 GDP 比重 4.61%，比上年提高 0.03 个百分点。从数据上看，近年来的版权市场空前繁荣，发展速度明显加快，据统计，2013 年至 2017 年，中国版权产业的行业增加值已从 42725.93 亿元增长至 60810.92 亿元人民币，五年间产业规模增长了 42%。

其中，艺术版权作为版权行业中不可或缺的重要组成部分，在艺术品版权、版权交易到艺术衍生品行业的关注度不断提高，巨大的商业潜力和经济价值让艺术版权、版权衍生品及版权交易市场日趋活跃，形成了新的版权产业群效应。消费者对艺术品的日益增长的精神需求促使了艺术品市场规模的持续走高，艺术品产业业态也处在勃然发展的阶段，面对艺术品行业在国内外市场的风生水起，艺术版权集群效应产生的经济价值对促进社会经济发展的重要性也开始为人们所认识，成为了文化发展和社会进步越来越重要的推动作用。

前所未有的大好形势之中，也蕴含着困难与挑战。诸如盗版、抄袭此类的版权问题成为了让原创艺术家最为头痛的事。21世纪的网络时代，版权问题不单单是一个国家的问题，而是超越国界，成为各个国家共同面对的挑战和机遇。

目前，世界各国对版权的不断关注促进了版权保护产业的稳步发展，很多国家已经制定或者正在制定国家知识产权战略，其中也包括与艺术版权相关的内容。只有完善艺术版权保护制度，形成一个更优化的生态环境，艺术版权及其相关行业的发展才会有更清晰的未来。

1.2.2 艺术版权保护的困境

早在1992年10月15日，中国就加入了由世界知识产权组织机构发起的《保护文学和艺术作品伯尔尼公约》，这是世界上第一个国际版权公约，核心是规定了每个缔约国都应自动保护在伯尔尼联盟所属的其它各国中首先出版的作品和保护其作者是上述其他各国的公民或居民的未出版的作品。

当时，中国的艺术版权市场仍处于尚未发展的阶段，经过改革开放后各种文化思潮的洗礼，才让中国的艺术市场空前繁荣起来，与此同时，不利于艺术版权发展的因素也频频出现，抄袭仿冒、未经授权

使用、非法复制等现象层出不穷，文化艺术界的著作权侵权案尤甚，书画、油画、版画、雕刻、设计等领域无一幸免，严重侵害了艺术家的版权，也严重扰乱了艺术品市场的正常秩序。

由于很多的侵权行为在规模上数量不大，仅仅是少量的抄袭、印刷，令原创者难以察觉和防范，而且即便发现，侵权取证难度大，尤其网络侵权，发布主体的匿名性、侵权手段技术的复杂性和多样性，侵权范围的广覆盖性和活动性，导致取证困难重重。原创者在维权举证、诉讼过程中也会耗费大量时间、人力和物力，导致权利人维权不积极，侵权人侵权毫无顾忌，这就促使了侵权行为时有发生，不利于艺术版权的保护，也不利于艺术版权产业的发展，如何遏制这种侵权就成了当下艺术版权保护亟待解决的问题。

1.2.3 艺术版权保护的前景

由于艺术版权的传统授权方式无法跟上互联网时代社交媒体的信息流动速度，造成了诸多艺术版权的侵权现象，且目前新型网络侵权方式不断出现，跨国界、跨区域案件大幅增多，相应的网络证据标准、电子取证程序规范、跨国、跨区域执法协作等配套制度尚未跟上，造成很多版权维权案在司法程序面临许多新型疑难的法律问题。未来，艺术版权的发展将从核心技术上解决目前版权保护的弊端，从法律和技术的角度完成一次艺术版权产业的重塑。

首先，区块链技术的应用将目前改变版权保护存在的缺陷，即原创作品的确认归属问题。区块链可以使原创作品得到快速的确权，生成独特的数字身份，提供原创版权支持。

其次，区块链存证将成为艺术版权的侵权证据被合法使用。原创作品通过区块链确认后，将由无数区块链节点共同认证，不可篡改。将原创作品从产生开始，版权的每一次授权、转让，都记录在区块链

上，使作品版权能够被恒久的记录和追踪，并作为存证进入司法程序，将促进原创内容生态的良性、可持续发展。

艺术版权在技术和法律上的逐步完善将激发艺术品市场新的活力，进一步带动艺术版权市场的发展与深化。

1.3 文娱行业的发展和桎梏

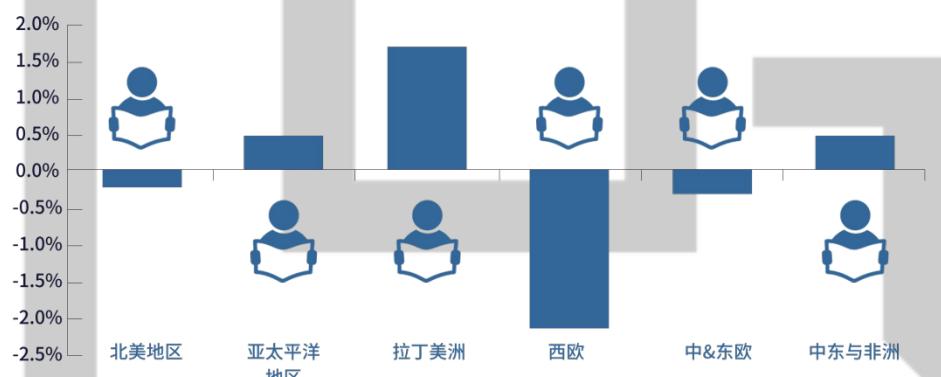
2016 年之后，全球文娱的发展主要集中在以下几个特点：

1.3.1 年轻用户市场规模对于企业发展的重要意义

年轻人口是影响市场的关键之一，因为相较于年长者，年轻人更倾向消费媒体、对新科技接受程度高，目前全球 10 个最年轻市场在娱乐和媒体上的平均支出增长率几乎是 10 个最年长市场的 3 倍之巨。娱乐和媒体上平均支出的变化同所在地区的平均年龄，而不是其相对富裕程度更加休戚相关。

在市场发展中，中产阶级和经济的增长推动了消费杂志类的收入

消费杂志按地区增长的复合增长率（%），2015~2020

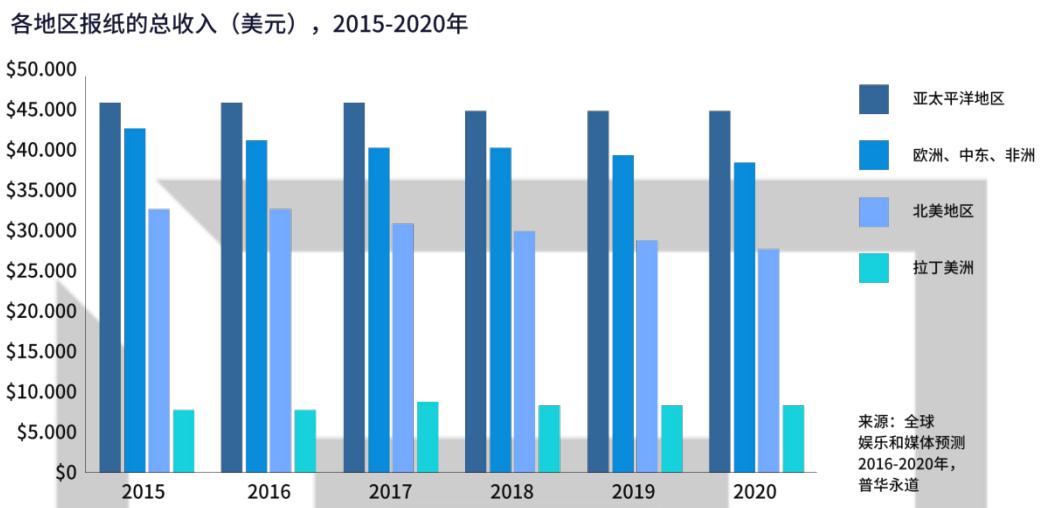


来源：全球娱乐和媒体预测2016-2020年，普华永道

1.3.2 发展中国家市场重要性凸显

发展中国家这一趋势尤为明显：平均娱乐及媒体支出增长速度超过了自身GDP 增长速度。

拉丁美洲是唯一一个报业集团在数字收费计划推动下持续壮大的区域



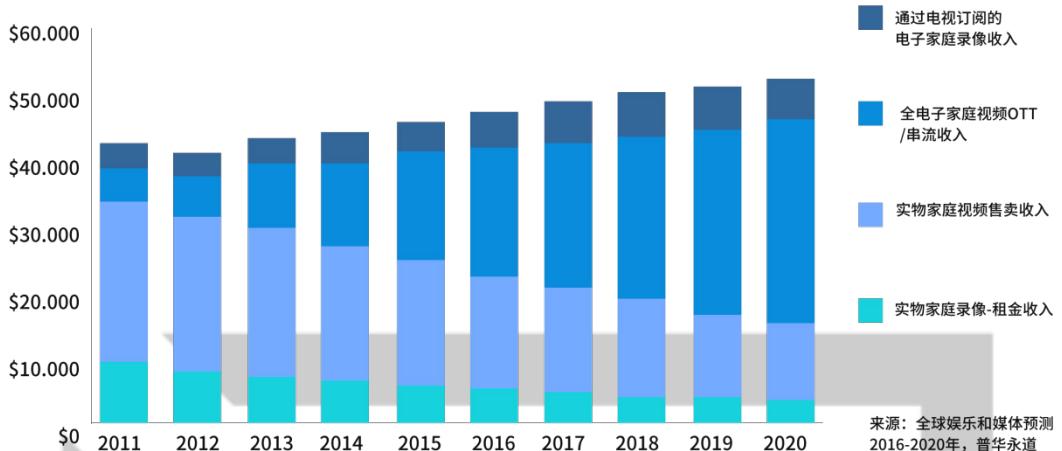
1.3.3 成熟市场依旧重要

美国和中国属于文娱产业成熟市场的佼佼者，其中，美国文娱市场份额远大于中国。

就目前而言，北美依旧是电视行业企业的最大营收市场。而且，美国地区家庭视频订阅和OTT 流媒体视频服务营收有望达到 171.9 亿美元，几乎拿下了全球三分之一的营收份额。中国地区家庭视频领域营收有望在未来十年迎来巨大增长，就目前的增长势头来看，中国地区家庭视频领域营收有望在 2020 年，攀升至第二大盈利地区。

虽然美国市场一路领先，但中国已经腾飞

按类别全部家庭视频收入（美元），2011-2020年



1.3.4 中国市场全面腾飞

2016 年我国泛娱乐产业产值达到 4155 亿元，约占数字经济的 18.4%。2017 年，我国泛娱乐核心产业产值约为 5484 亿元，同比增长 32%。其中：游戏市场实际销售收入达到 2036.1 亿元，同比增长 23.0%； 剧集和综艺 1000 亿人民币（元）(增速 25-30%)；电影 700 亿人民币（元）(增速 5-10%)；现场娱乐 450 亿人民币（元）(增速 25-30%)； 截至 2017 年 12 月，网络视频用户规模达 5.79 亿，占网民总体的 75.0%， 视频用户进入全民化时代。

其中，中国电影增速最少，主要原因是起点已较高。截至今年，中国有望成为全球最大的电影票房市场。同时以 VR 直播 PGC\UGC 直播为代表的自媒体大军异军突起。新的科技革命带来了现场娱乐传递的极大增长力。

1.3.5 全球化娱乐企业面临巨大挑战

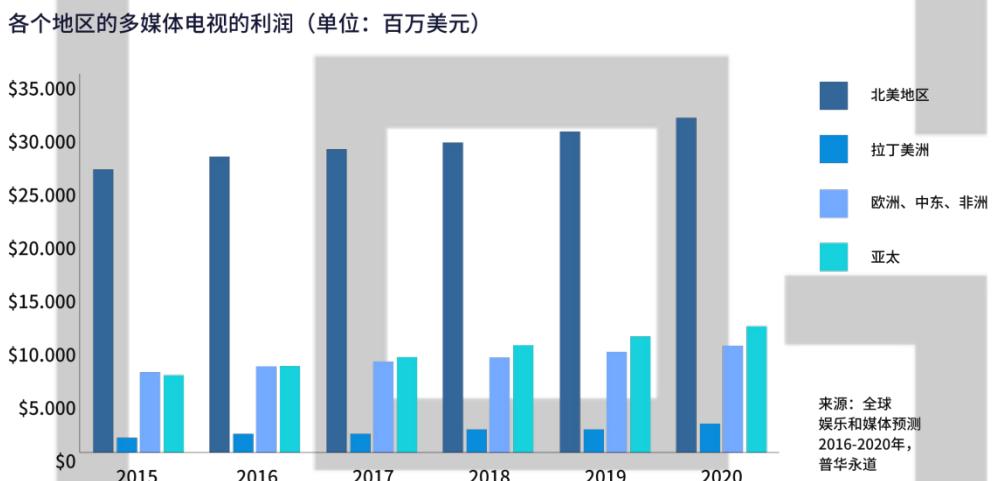
虽然 Netflix 在全球许多市场都占据统治地位，但中国家庭娱乐

市场却依旧由少数本地企业把持。中心化的资源垄断将成为未来文娱发展的桎梏。
中心资源的过度发声，都有可能使得小群众的优质内容被覆盖。

1.3.6 传统旧习犹存

传统机顶盒和有线电视厂商正通过加大自己在时事体育赛事转播和独占娱乐内容的方式进行反击。就拿今年的超级碗来说，拥有40%-50%收视率的超级碗多年以来都是美国收视率最高的电视节目，其有限的黄金广告位必然是各大厂商争夺的焦点，广告费自然也水涨船高。今年超级碗广告费每30秒的平均成交价就从2015年的450万美元提高到了500万美元。IP掌握在少数者的手中：火热的IP的过度变现，使得买方压力过重，而这些经济压力最终将会转移到消费者身上。

有线电视观众对直播节目和高级娱乐服务的关注使体育类节目的价格和广告费用激增



2. 区块链+艺术版权行业趋势

2.1 区块链+艺术版权的创新

区块链技术在艺术版权的应用上具有非常广阔的潜力。区块链版权登记与传统艺术版权登记困难，程序繁复，成本太高的特点相比，具有成本低、程序简单、出证快的优点。传统版权登记程序繁琐，从申请到颁发登记证书需要一定的时间，而通过区块链，可以实现快速确权。同时，利用区块链技术实现完善的版权流转登记服务，可以使作品的版权流转在其整个生命周期都有迹可循，不但有利于版权确权和版权保护，更能成为作品的价值背书。

此外，基于版权登记数据，收录创作者的作品信息，能够构建艺术作品版权大数据平台，为给各类版权人和版权运营机构提供版权数据的多维度分析、检索查询等服务。

2016 年北京市版权登记数量 69 万余件，但这一数量与每年的作品创作数量远远不成正比。从国内的艺术品市场来看，中国每年从正规版权登记中心进行的版权登记数量与每年产出的几千万的艺术品创作数量相比而言，可谓是九牛一毛。

2018年9月 日，中国最高人民法院提出“当事人提交的电子数据，通过电子签名、可信时间戳、哈希值校验、区块链等证据收集、固定和防篡改的技术手段或者通过电子取证存证平台认证，能够证明其真实性的，互联网法院应当确认。”这是中国首次以司法解释形式对区块链技术电子存证进行法律确认。这表明区块链在版权保护上具有法律效力，也为区块链技术在艺术版权产业的发展奠定了法律基础。

未来，艺术版权产业将以区块链技术为核心展开，艺术品确权和版权保护将迈向区块链时代。

2.2 艺术版权的商业版图

目前艺术版权市场是片蓝海，逐年提升的文化艺术品消费给予了艺术版权市场较大的发展空间，以艺术版权为基础的艺术衍生品产业不断兴起，由此带来的艺术版权交易的规模加大，扩大了艺术版权市场的影响力，引起了艺术家及消费者、收藏者对艺术版权、艺术版权市场、艺术版权消费的关注，进而推动了人们对艺术版权的认知，以及艺术版权市场的发展。

2.2.1 艺术版权登记

基于区块链技术实现艺术版权登记，打造具有价值的版权保护基础设施，能够有力地保护版权方的利益，形成更加安全、成熟的版权产业生态，甚至改变未来艺术版权领域的面貌。

2.2.2 艺术版权衍生品开发

艺术衍生品作为原创艺术的一种新形式载体，具有艺术+商品的双重属性，形成一种新的产业形态。目前，中国艺术衍生品市场初具规模，随着市场的不断拓展，艺术衍生品已形成以艺术家、艺术机构、艺术商店、艺术品工厂为核心的专业化团队，从创作、策划、设计、生产、营销到最终实现终端销售的多环节运作。艺术衍生品市场的蓬勃发展，将赋予原创艺术一种新的变革，也必将在未来的全球大众文化中扮演不可或缺的角色。

2.2.3 艺术版权交易

近年来，版权交易作为文化艺术市场的新型交易方式，表现出巨大的潜力。深入挖掘艺术版权产业市场的潜力，整合原创艺术版权资源优势，将原创艺术品、艺术衍生品、艺术金融交易等不同内容融合，

从整体到细分规划艺术版权产业市场的盈利模式，形成新的发展和营销系统，创造出适合艺术版权交易的综合平台，将会推动原创艺术版权产业经济的发展。

2.2.4 科技金融

当前，新一轮科技和产业革命正在由导入期转向拓展期，科技与金融两大要素对经济高质量发展的重要性更加凸显。科技金融的发展触及了更多行业，通过科技手段展开的版权登记、版权交易、衍生品开发等版权领域的消费正在推进科技与版权的金融业态的整合，其中版权作为无形资产，因具有与股权、债权、物权相通的共性，成为科技金融的重要组成部分。可以预见，未来科技金融在版权方向的投入将会形成一个极具战略意义的新业态。

3. 区块链+泛娱乐产业洞察

3.1 区块链+泛娱乐的力量

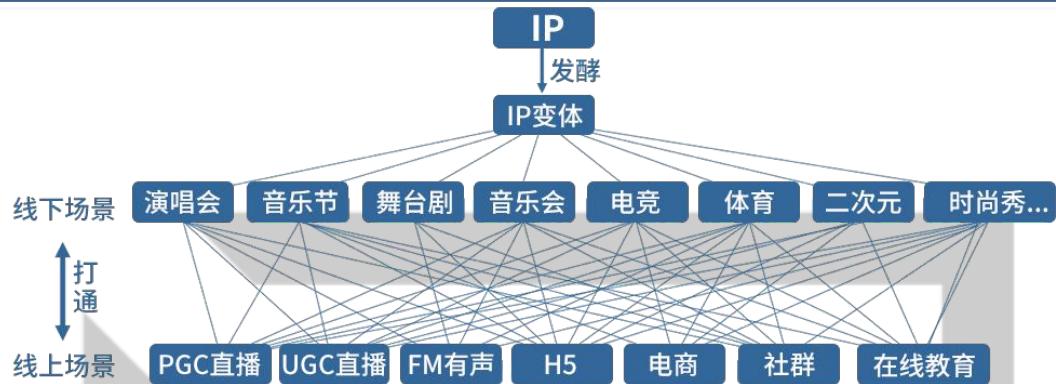
泛娱乐，最早指的是基于互联网与移动互联网的多领域共生，打造明星 IP (intellectual property, 知识产权) 的粉丝经济，其核心是 IP，可以是一个故事、一个角色或者其他任何大量用户喜爱的事物。

从今年开始，泛娱乐的定义被重新扩大。行业和IP 之间的跨界，本质上是场景变现的跨界，你所专注的王者荣耀，未来可能会出一场音乐节，而你很有可能因为这个 IP，购买了该音乐节的票，并在该音乐节的展区上购买了一款以王者荣耀为噱头的产品。泛娱乐的本质，是IP 内容通过时间的发酵在不同的空间（场景）产生文化输送以及经济变现。IP 商业价值的核心是以多样化衍生运营方式，最后达到变

现目的。

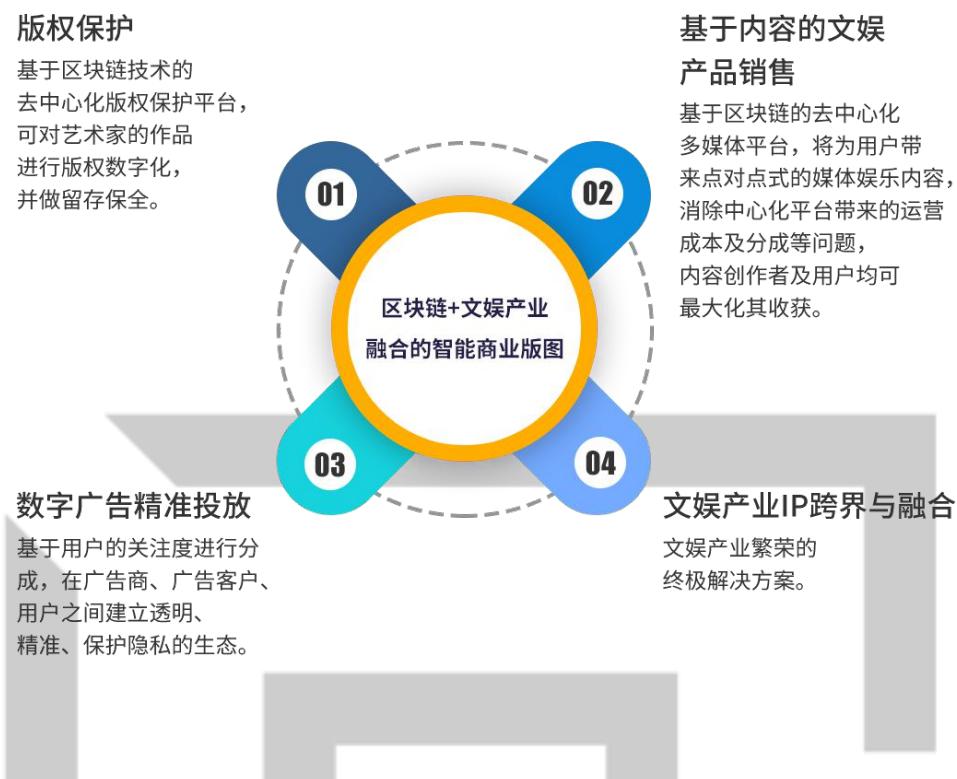
两个行业的跨界 → 两个场景的跨界 → 通过时间的发酵在不同的空间（场景）产生文化输送&经济变现

以变现为目的的多样化衍生运营才是IP商业价值的核心



3.2 文 娱 IP 的智能商业版图

目前的 IP 化市场已被过度解读，产生了多方面的乱象，包括授权凌乱、内容雷同、定价体系紊乱和交易不透明化等。基于以上情况，我们团队在基于大量艺术创作实践和商业交易的沉淀后，把握科技文娱方向，将区块链+文娱产业融合添加进了文娱IP 的智能商业版图。该商业版图包括：版权保护、基于内容的文娱产品销售、数字广告精准投放和文娱产业IP 跨界与融合。



3.2.1 版权保护

基于区块链技术的去中心化版权保护平台，可对艺术家的作品进行版权数字化，并做数据留存保全。

3.2.2 基于内容的文娱产品销售

基于区块链的去中介化多媒体平台，将为用户带来点对点式的媒体娱乐内容，消除中心化平台带来的运营成本及分成等问题，内容创作者及用户均可最大化其收获。

3.2.3 数字广告精准投放

基于用户的关注度进行分成，在广告商、广告客户、用户之间建立透明、精准、保护隐私的生态。

3.2.4 独占文娱IP 共享时代

未来的文娱版权市场，每个喜欢的人都应该持有这个IP，就像公司股东持有公司股权一样。当一个IP价值被零散地分配在各个持有

方手里，则我们可以根据个人要求定制智能合约，将一个优质 IP 版权进行智能共享。一个优质 IP 价值应该由市场去检验，而不是任何一家 IP 持有方、资源垄断方强行赋予价值。去中心化的发展方向决定了文娱资源中心化的趋势将会有有效得到遏制。

4. Logo基金会艺术版权登记服务平台

4.1 艺术版权登记服务平台简介

针对目前艺术版权保护中存在的版权确权困难、登记程序复杂、登记成本高、版权纠纷举证难等问题，我们认为艺术版权登记服务需主要解决以下几个问题：

(1) 非数字化艺术作品的数字化信息提取

数字作品由于其本身就是数字化的，因此其数字化信息很容易采集，用于登记的作品数字化信息可以直接由原始作品通过哈希函数生成，因此天然具备唯一辨识作品的作用。

但油画、中国画等绘画、雕塑类艺术作品，本身并非数字化的，那么如何通过科技手段解决作品物理属性与电子数据的无缝连接，对作品进行有效的数字化信息提取，确保数字化信息与实物作品的唯一对应性，就是艺术作品登记最难也是最关键的一个环节。

(2) 简化版权登记流程，降低版权登记成本

版权登记程序复杂，登记成本高是影响艺术家进行版权登记的最重要因素之一。在确保法律认可的情况下，简化登记流程，降低登记成本，是版权登记服务亟需解决的问题。传统的版权登记服务由于需要提交的资料较多，流程复杂，往往需要请专业的代理公司来代理登

记，而在区块链上实现版权登记则简单很多。用户只需上传简单的作品及个人资料，就能在极短时间内完成作品的区块链登记，流程的复杂性和登记成本均可大大降低。

(3) 提供完善的版权流转登记服务，使作品的版权流转在其整个生命周期都有迹可循

艺术作品的版权在其整个生命周期并不是一成不变的，随着作品的交易流转，其版权权属也会发生变化。如果作品从产生开始，版权的每一次授权、转让，都能够被恒久的记录和追踪，并作为存证进入司法程序，不但有利于版权确权和版权保护，对于作品的价值提升也具备不可忽视的作用。艺术品的价值不仅在于其本身的艺术价值，收藏家的认可对作品也具有很大的增值意义，知名藏家本身就是对作品的价值背书。如果一幅画作我们完整的记载了其版权流转过程，记载了每一个曾经收藏该作品的人，这幅作品在下一次交易时就具备了更强的价值背书，更容易被藏家认可。

基于以上，我们认为作品的版权登记服务应贯穿于作品版权的整个生命周期。因此，提供完整、简单、低成本的版权流转登记服务，是版权登记服务中不可或缺的一环。

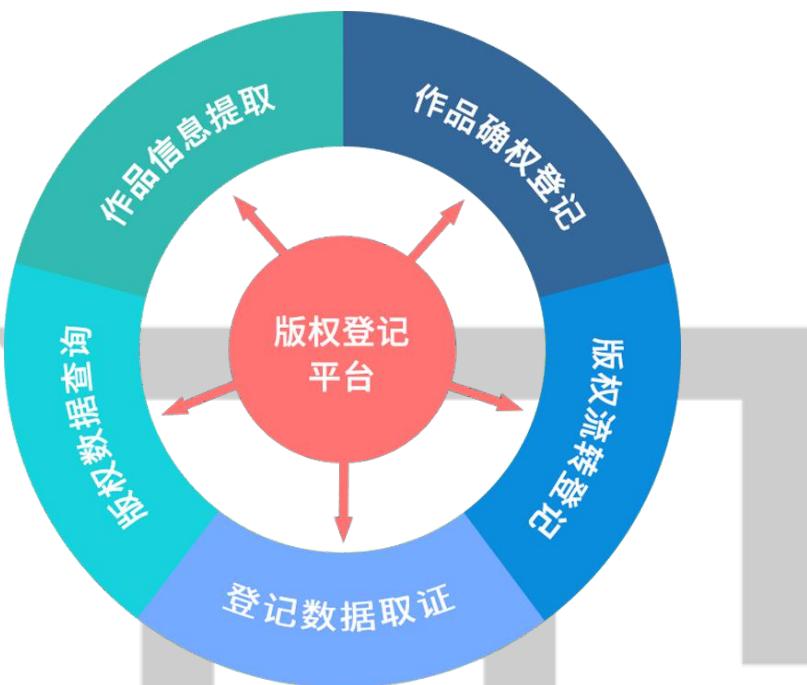
(4) 提供简单取证方法，使版权登记信息更方便的用于司法取证

发生版权侵权时，在维权过程中，司法举证是难点。对于已经登记的艺术作品，登记服务平台需提供简单快捷的方式，让用户调取电子取证数据，成为法律维权的依据。

4.2 艺术版权登记服务平台的业务模块

根据4.1节的分析，艺术版权登记平台应涵盖：原始作品的数字

化信息提取、作品确权登记、版权流转登记及登记数据取证、版权数据检索查询等核心业务模块。



4.2.1 原始作品的数字化信息提取

如前文所述，通过科技手段解决作品物理属性与电子数据的无缝连接，实现艺术作品数字化信息与实物的唯一对应性，是实物作品登记最难也最关键的一个环节。基于对艺术行业的深刻理解，Logo基金会采用具有独创性的信息提取方法，为用户提供作品的数字化信息提取服务。针对不同类型艺术作品提取不同的数字化信息，并据此生成作品的唯一数字指纹，实现作品实物与其数字化信息的一一对应。并将作品的数字指纹进行上链加密存储，成为作品版权的登记数据。

在作品出现版权争议时，原作者只需出示作品，由平台提取作品的数字化信息，并与之前提取并存储的数字化信息进行比对，比对一致，则可以证明该作品即原作，该作者拥有该作品的版权。

4.2.2 作品确权登记

艺术作品在其诞生的那一刻，就具备了版权。藉由区块链本身的分布式、可溯源、难篡改等特性，以及哈希算法、数字签名、可信时间戳等技术，很容易实现作品的确权登记。

- 1) 用户在版权登记平台提交个人信息进行实名认证。
- 2) 将作品的数字化信息上传至版权登记平台，平台对信息进行审核后，将通过加密算法对数字化信息进行加密，并计算出其哈希值；
- 3) 将作品数字化信息的哈希值、证明用户身份的数字签名等，加盖时间戳，上传至区块链。
- 4) 随着交易在区块链上的广播，上述信息被存储到区块链的各个节点上，成为不可篡改的作品登记信息。

4.2.3 版权流转登记

随着作品的交易流转，其版权权属也会发生变化。我们建议作品的每一次授权、转让都进行登记，形成完整的作品版权流转记录。

版权流转登记与确权登记的不同点在于，需要登记版权的转让方和受让方，登记转让的权利种类，并且需要双方的数字签名，以证明双方对版权转移的认可。平台需根据相关法规对版权权利进行分类归纳，并提供给用户，让用户在版权流转登记时选择相应的转让权利。1) 转让方和受让方均需在版权登记平台提交个人信息进行实名认证。

- 2) 由转受任一方将作品的数字化信息、转让权利等上传至版权登记平台，转让方和受让方分别对上传信息进行数字签名。
- 3) 版权登记平台对作品数字化信息进行哈希运算，计算出其哈希值；
- 4) 将哈希值、转让权利及数字签名等，加盖时间戳，上传至区块链。

5) 广播交易信息，信息被存储到区块链的各个节点上，成为不可篡改的登记信息。

4.2.4 登记数据取证

用户在平台完成作品登记后，如果发生版权争议和侵权的情况，可以方便的在平台上提取登记数据，进行维权举证。

- 1) 用户登录平台。
- 2) 在我的作品中找到要提取证据的作品，下载作品登记证书，查询区块链上的交易信息并存储。
- 3) 平台使用作品原作提取作品数字化信息并生成哈希值，与登记证书上的哈希值进行比较，一致则证明登记信息和作品的对应性。 4) 用户个人信息与数字签名的一一对应性，即证明了该用户即作品的登记人。

综合以上信息，证明了用户在某个时间点拥有该作品，将以上信息提交司法机构，即可作为版权维权的举证证据。

4.2.5 版权数据查询

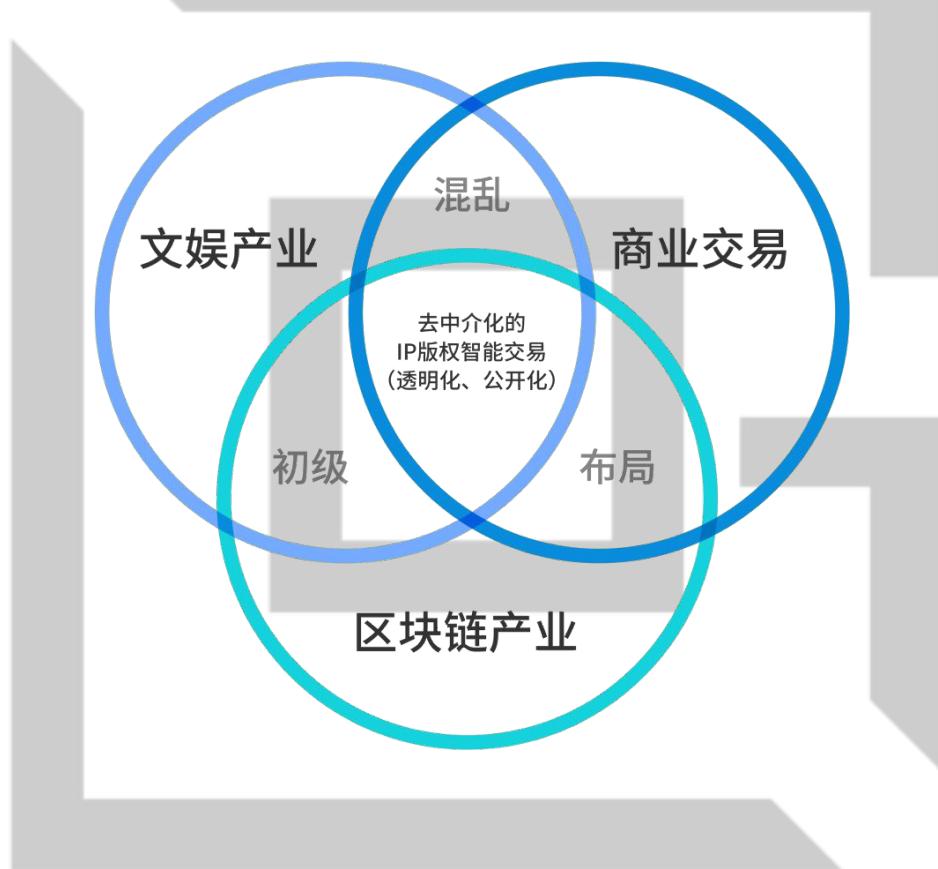
随着平台用户量的增长和登记作品数量的增多，将积累大量的艺术作品版权数据。这些数据不仅能够应用于版权维权方面，也能给产业链上下游企业提供数据支撑和决策，包括版权价值评估、版权投资版权金融等方面。因此，基于这些数据，构建艺术作品版权大数据平台，为给各类版权人和版权运营机构供版权数据的多维度分析、检索查询等服务，是艺术版权登记平台未来重要的业务模块之一。

5. Logo基金会 IP 版权交易平台

5.1 智能IP 交易市场简介

目前的IP交易多为中间人模式，付给中间市场大量的佣金。同时，由于IP交易多依靠中间商，使得跨国IP交易产生了极大的沟通成本，包括时间、精力和金钱。为了达到全球IP交易深度增强，艺术交流不再需要国界和中介。我们得出了如下结论：

“文娱IP∩商业交易∩区块链”=文娱IP版权智能交易市场



目前，该智能交易市场包含四个层级：层级一：

IP数字版权确权

层级二：IP及IP衍生交易层级

三：IP权益拆分

层级四：IP权益共享

每个IP在文娱IP智能交易平台上同时满足:(1)发生第一笔交易; (2)交易以Logo Token为交易介质, 卖方将IP版权转换成其独有的LG发给买方, 买方选择是否通过交易平台售出LG, 持有人持有的LG占全部LG的比例表示IP持有的权益大小。一方面这种资产拆分可以缓解买方的巨大经济压力, 另一方面LG由真正喜爱的股东持有, 优质IP本身作为数字资产, 也应该具有一定程度上共享和收藏的价值。我们将这种版权形式称为LG。

同时, 我们也在探索未来多层次的线上IP交易玩法, 在不影响原创作者利益的情况下, 是否可以通过设限的方式, 参考共享经济理念, 对某些IP进行资源共享。这是未来LG平台进入 3.0、4.0 时代之后的方向。

5.2 IP 版权交易平台业务模块

5.2.1 交易平台总览

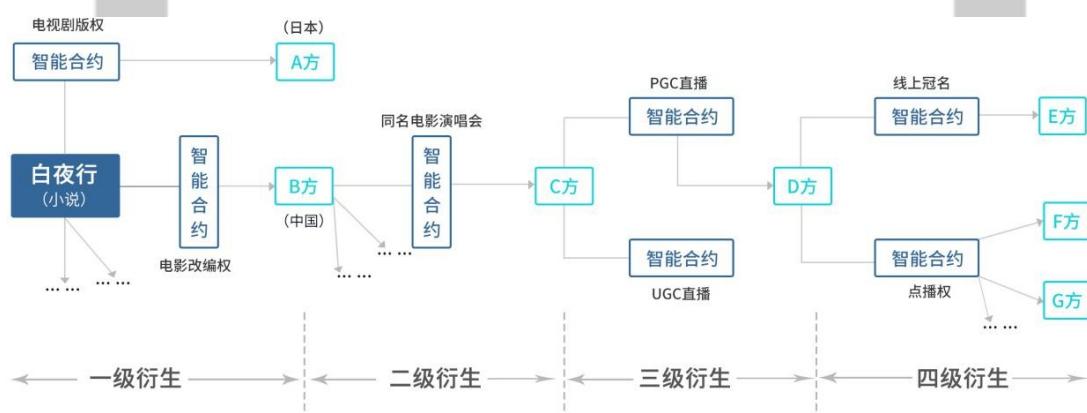
LG是一种分布式应用 (DAPP)。基于沉默的螺旋理论, 为了实现交易平台的可操作度, 我们在前期的资源上架和推广方面试行的是中心化的模式。即以孵化IP生产和购买大IP的形式确保市场的深度调动。随着交易平台的交易兴盛, 中心化的IP资源引进行为会慢慢退出。

文娱产品 交易的类型理论上是随着时间的推移可以无限细分的, 就目前来看主要包括: 文字创作、现场娱乐、影视、赛事、ACG等。不难看出, 这几大块又可以进行二度拆分, 比如文字创作包括记叙、应用、说明等。其中以记叙中的文学创作所产生的IP价值最大。

再比如实现现场娱乐, 包括落地事件本身 (演唱会、音乐节、live house等等), 再包括基于现场的二度传播, 包括PGC直播 (目前的官方

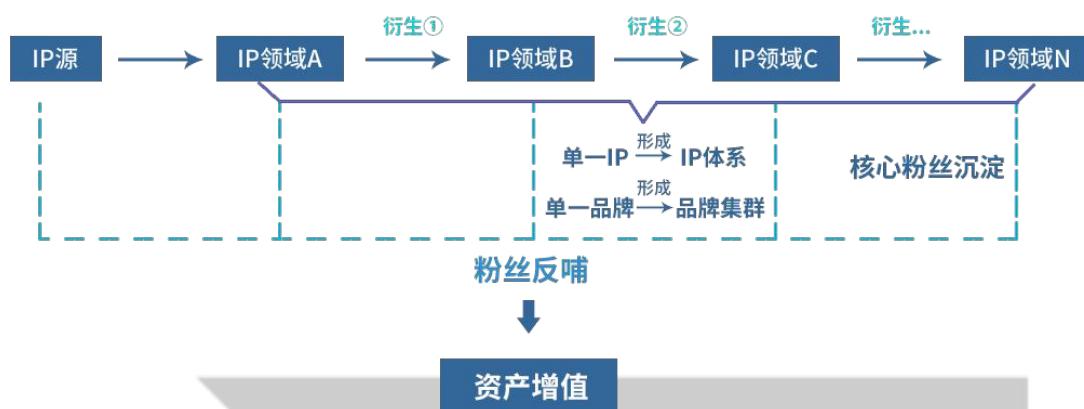
视频平台包括腾讯、优酷等直播), UGC 直播 (类似花椒、映客、斗鱼等自媒体直播) , VR直播 (科技方向, 加强观众的深度体验感)。诸如此类, 可以将几百人甚至单人的场景, 辐射到众人皆知。由此产生深度变现的可能。

基于此类, 我们不难发现, 文娱IP界的内容正在深度交叠。我们此处做一个假设, 东野圭吾先生的小说创作《白夜行》, 可以将其衍生电视剧版权卖给日本国的A方, 拍出了《白夜行》电视剧, 同时将《白夜行》电影改编权卖给了中国B方。而B出于自身票房销售的需要, 又将同名电影的演唱会版权卖给了中国C方, C方为了缓解演唱会票房压力, 将演唱会PGC直播版权卖给某直播视频网站D方, UGC直播版权卖给了E方。D方由于自身变现需要, 将此PGC直播一部分卖出了线上冠名, 另一部分卖给了某公司的内容采购F方、G方的点播权。最后, 东野圭吾先生很有可能在乘坐某航空公司的座后LED屏幕上看到了该电影演唱会的情况。



以此类推, 文娱IP的衍生一定是再创作的过程。我们以此得出如下结论:

IP变现 → IP产业作用 → 文化产业链贯通 → IP产业化运营



5.2.2 IP 数字版权确权

传统版权存证方式：业内人士都知道的一个保护自身知识产权的原始方法，用邮政特快专递将作品的打印稿寄给自己，收到后不开封，利用邮戳上的时间来证明自己已经拥有这部作品。这样做的弊端十分明显：1.邮戳可造假；2 难以证明信封从未被开封过；3.只可存取部分实体版权。因此版权的存证一直是文娱产业的痛点。但是，从这种原始存证方法中，我们依然可以借鉴其基本原理和必要的元素，即存证需要可靠的载体，未篡改证明，对内容的私密性保护，以及时间戳等。

藉由区块链本身的可溯源，分布式，难篡改等特性，以及哈希算法、非对称加密和时间戳等技术特性，我们很容易实现对用户数字 IP 资产的存证确权。

- a. 用户将想要进行存证的数字文件上传至 LG 系统中，LG 将生成用户区块并计算出其哈希值；
- b. LG 将用户区块 Merkle Tree 的根哈希值记录到锚定区块链的区块中；
- c. LG 将锚定区块 Merkle Tree 的根哈希值通过交易广播到区块链

中。

通过以上机制，LG 将在最大程度上降低用户存证成本的同时，保证存证数据被广播到公链之上，从而确保其存证数据难以被任何个人或组织篡改。

用户上传每份作品时，都会被交易平台自动加盖时间戳。同时，为了避免某些不法分子剽窃他人成果，并上交易平台通过交易谋取利益，我们一律采取实名制注册交易模式，并且对个人进行信用积分制。当出现版权纠纷时：

第一步，交易平台将会提供完整的上传资料和时间戳供原创者进行法律诉讼证据。

第二步，诉讼纠纷的结果将对个人信用产生影响。以后我们将逐步将这种信用与类似芝麻信用这样的征信平台打通，以期共同推动社会信用体系的建立。

5.2.3 IP 及 IP 衍生交易这里举

两个例子：

1) 学生 A 是某艺术院校影视戏剧文学专业的学生，在剧本创作上颇有兴趣。一日他写出的某小剧本在该交易网站上直接卖掉并收获5 万元人民币现金，之后这个 IP 如何发展与他本人并无任何关系；

2) 大作家 B 是某文学网站的镇宅之宝，他的文学版权由他本人持有，由于该小说具有大批粉丝，他只想把文学内容的影视改编权出售，而文学版权仍然掌握在自己手中。

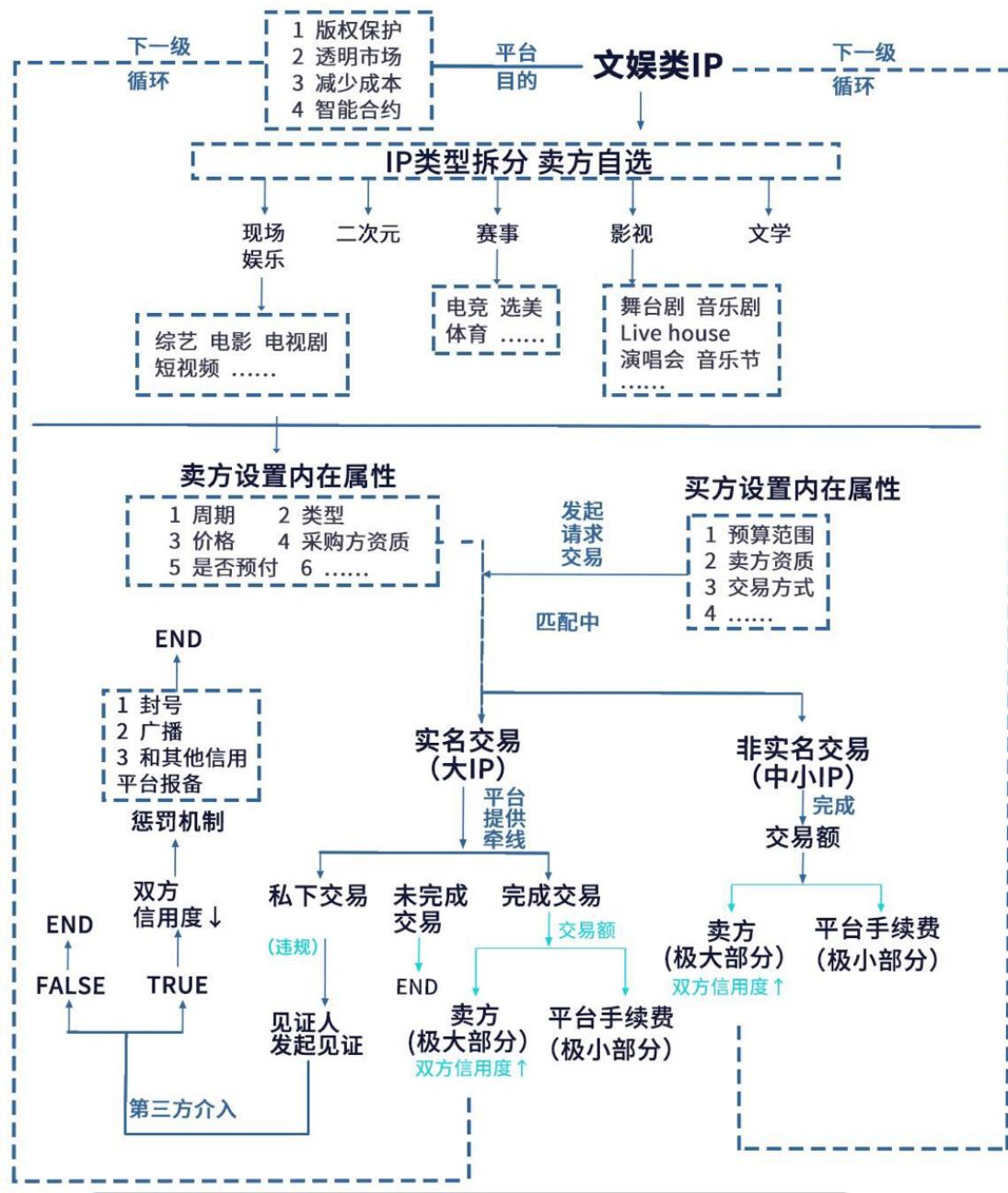
IP 交易通常有两种情况。对于(1)中所展示的小型 IP, 交易者在交易该类 IP 过程中，由于创作周期短，影响力较低。通常出于变现需要直接卖掉自己的 IP 产品。在这种情况下，买方和卖方基本只遵

循于一个决策条件：价高者得。在此类情况下，买卖双方甚至只需要最基础的匿名交易即可。(2)中的中型或大型 IP，作者很大程度上出于对自身名誉、作品改编优质度的考虑，价高者得将不再是唯一的条件。作者通常会对卖方资质、改编能力、公司或个人信誉等经过实际调查。

这样的大型 IP 售卖则更需要线下双方的反复交流。由于文字叙述终会略有偏差且难于理解，我们将交易平台交易模式按照以下流程图来展示：



层级二：文娱IP的智能版权交易



A. 文娱类 IP 的上传，可以达到四个效果：

- | 版权保护
- | 透明市场
- | 减少成本
- | 智能合约

版权保护也就是层级一中提到的，上传即可进行版权存证。

- B. 当卖方产生交易需求时，将根据交易平台清晰的选择自行定义自己售卖的 IP 类型：比如文学类 IP 将要卖出电影改编权利或同时售卖出所有的影视改编权。卖方将会根据界面引导填写自己的需求属性：包括 IP 改编周期（永久或几年之内），改编类型（电影、电视剧、短视频或其他内容），价格范围（一般可以设置一个底价），采购方资质（个人或电影公司），是否预付等。同时，相应地会有买方发起交易需求，包括可接受的预算范围（一般设置一个硬顶），买方资质（个人或公司），交易方式（现金全款、期款或部分异业合作），IP 可使用周期（全买断或者无所谓）。
- C. 一旦当卖方对自己上传的作品发起交易需求时，系统将通过自治社区的交易委员会对卖方作品进行审核并保密。只有通过审核的艺术作品才可以用来进行交易。
- D. 当卖方按照正规程序上传了自己的合法艺术作品后。系统将按照买方和卖方的需求进行系统匹配。买方将对匹配后的内容进行筛选并选择自己喜欢的项目，进行下一步的交易。
- E. 对于某些中小型IP，类似上文提到的事例 1，当买方选择和卖方交易时，两方都有权利要求匿名或不匿名交易。
- F. 对于很多中型和大型 IP，版权源头通常把自己的艺术创作当做珍宝，在这种情况下，他们不仅会自持 IP 源本身，还会对 IP 衍生产品的交易格外谨慎。价高者得不是唯一交易目的。买方和卖方需要进行多轮的沟通、碰撞，甚至卖方在衍生产品的制作过程中还要和买方进行不停地沟通。以确保衍生作品满足卖方最初对该文学内容的想象。泛娱乐环境下的 IP 跨界交易成了未来文娱版权交易的最主要生

产力。

在这种情况下，买卖双方需要都发出实名要求。系统将会根据双方需求提供牵线，让双方进行实名交易。无论多少轮碰撞，则只要一旦达成交易，需要通过平台进行确认并最终完成。

G. 买方在交易成功后，出于自身需要。可以将购买到的 IP 某项衍生权进行二次衍生，并挂到交易平台上继续进行售卖，缓解经费流动压力。

以上 A~G 属于交易平台进行IP 或IP 衍生价值的交易全流程。该交易内容包括版权保护和 IP 变现两个层级。下面我们将介绍本交易平台最重要的层级三。

5.2.4 IP 权益拆分

在层级二中，交易平台作为内容电商，提供给传统客户自由选择的权利，当买卖双方只需要进行普通的 IP 或 IP 衍生版权交易时可以选择中心化的交易方式，以传统法币为媒介进行资产交易。同时Logo基金会交易平台作为中介，收取一定的服务费用，并将服务费的一部分通过 Logo Token 按照所有用户持有 LG 的比例进行分发。

这种传统模式的优势是可以确保传统的客户有效规避 LG 价格波动带来的交易风险，但同时也失去了在Logo基金会交易平台之上发行LG 的权利。我们推荐接纳Logo基金会形式的具有前瞻性目光的客户采用全新的去中介化 LG 资产交易模式，这个模式将在下文中铺开。

当买卖双方需要进行自身 IP 权益拆分的需求，则需要引入LG。

LG 的交易以Logo Token 作为基础交易介质，即买方通过LG

付费，卖方将 IP 版权转换成其独有的 LG 发给买方；买卖双方须在交易前协商好 LG 的发行量及分配比例；每个 IP 的 LG 为其 IP 独有，不可通用。

举例说明：《蝙蝠侠》版权持有方，想要卖出其电影改编权，买方可通过 1000 个 LG（假定）进行这笔交易，在交易过程中同时产生了蝙蝠侠 LG，由买卖双方协商设定发行 10000 个蝙蝠侠 LG。则该蝙蝠侠每个 LG 的交易价格为 0.1 个 LG，由买方至少持有其数量的 51%（以确保其获得使用权）。买方通过交易，获得了蝙蝠侠的影视制作权，同时由于内部公司周转需要，可将其余的 LG 发放在交易平台进行交易：

1) 在不影响使用权的情况下，买方将自己持有的蝙蝠侠 LG 投放到交易平台，卖给了部分影迷。这支蝙蝠侠 LG 通过 LG 交易。同时，买方将卖出去的蝙蝠侠 LG 兑换成了 LG，这部分 LG 可在二级市场兑现，供公司周转。

2) 当交易平台中各方的 LG 持有量达到一个微妙的平衡（这个平衡会在以下通过共识机制进行阐释），则持有该 LG 的人获得了一个可以进行该蝙蝠侠 IP 的共享机会的权利。为了防止 IP 滥用造成的价值损耗和联合恶性欺诈，使用该共享机会需要获得 IP 源持有者的确认。

5.2.5 IP 权益共享

未来的版权交易，一定是形成一部分可独占，一部分可共享的局面。当某一项文学创作（如时间简史），作者写作的目的是让更多的人接受内容的启蒙而不是获利。则未来经源作者授权和自治委员会审查后可进行 IP 源的共享（参考目前版权开放的一些IP，比如四大名

著）。持有LG 到一定数量的人即可申请IP 共享使用。

5.2.6 交易平台去中介化交易共识模型

IP使用权的转移：当某IP的LG持有者为一个以上时，IP的使用权将遵从以下规则，LG的所有持币人将默认遵守此规则，该规则默认出现在双方在线签订的合同中，受各国法律保护：

1. 数字资产(数字版权)的最初使用权将归最早存证的创作者所有,即谁存证谁拥有；
2. 数字资产一旦确权，上传者的数字资产需要在自治委员会认证之后，方可进行交易，以防剽窃等情况发生；
3. 当一方持有51% LG的时候，此方享有该IP的使用权和衍生权；衍生权是为保证原生IP产生衍生IP使用权而出现的权益；
4. 当某一方享有IP的使用权和衍生权时，可在原作者同意的情况下将其所持有LG的比例降低至51%以下，但同时会失去衍生权。直至LG市场中任何一个参与方重新获得51%的LG，该方将获得此IP的使用权和衍生权，原使用权持有者的使用权将自此刻起一年后自动解除；
5. 为避免出现在同一时刻使用权同时归多方所有的情况发生，LG的持有者，需要对其卖出行为慎之又慎，并为之后果负责。

多方同时拥有IP使用权的情况，即IP所有权独占但使用权共享的情况发生时，LG 平台认为其合理，并具有实际应用场景；

6. 持有某项数字资产总数量51%的一方，将有权将该资产拆分为子资产，但该权利须在以下条件下进行：
 - a. 新资产的产生，必须从旧资产的一部分转化而来，所代表的资产使用权，依然遵循本共识中的51%规则；

b. 当且仅当持有者持有 100% 新资产的情况下，可以将该其销毁，或还原为母链，或产生新链；产生新链的前提需要经过 IP 源作者的智能合约选择同意或之后向其发出申请得到批准才可发新链。

7. 交易平台第四层设想：

当经过 IP 资产的不断拆分且在未来某个时点达到某种“共享模式”时（任何一方的持有资产份额都不超过 51%），则任何一方都拥有使用该资产机会（参照现实情况中世界名著等版权使用权已经开放），具有一定比例的 LG 持有者都有权使用。

IP 独占共享时代，即在保证原创作者对 IP 的绝对所有权的情况下，将使用权开放给持有一定比例 LG 的人，既保护了 IP 作者的权益不被侵害，又保证了一定的使用的门槛，且极大丰富了 IP 可以结合的资源，使该 IP 原创作者、IP 自身以及其 IP 持股者充分享受到区块链带来的 IP 共享时代的红利。

为了保证这个 IP 的优质延续，需求方需要在交易平台上提出该 IP 使用申请，由 IP 源持有方和平台社区自治委员会共同审核。具体机制将会在建设过程中进行逐步完善。

8. 当某个 IP 资产由共享情况重新进入 51% 绝对使用权情况（比如某公司通过不断吸入，持有的此 LG 由不到 51% 变成了大于等于 51% 的情况），则在此之前由自治委员会决策的其他 IP 使用者仍有权将该 IP 使用到智能合约的规定日期为止。

5.3 交易平台的自治委员会

自治委员会的产生：自治委员会将由社区内所有成员按照持币份额进行投票产生；

自治委员会裁定机制：

- 1) 每一次投票产生的自治委员会成员将对某一次资产上架交易进行投票；当 10% 的自治委员会成员认为该 IP 存在剽窃等欺诈行为，则 IP 的上架请求被驳回；
- 2) 参与投票的自治委员会成员将按照贡献度获得 IP 上架的手续费；
- 3) 为保证权利的去集中性，参与过投票的自治委员会成员不能参与下次选举，但拥有参与投票选举的权利。

(1) IP 资产确权认证机制

由广大持币者自治社区选出的认证节点运行认证机制。他们将通过交易平台的盈利部分进行有偿认证。

(2) 非匿名验证委员会

该委员会的主要作用，是对某些已经要求实名联系的买卖双方对平台宣布交易失败的前提下，通过多方信息搜集，来验证该买卖双方是否达成实际交易。如果已经达成实际的私下交易，非匿名验证委员会有权对治理部门提出买卖双方的制裁请求。

(3) 对于共享 IP 情况下的 IP 需求进行投票

当 LG 的持有方达到了一个持有平衡状态下，自治委员会负责对提出使用该 IP 的持币者进行能力审查。

(4) 治理上报

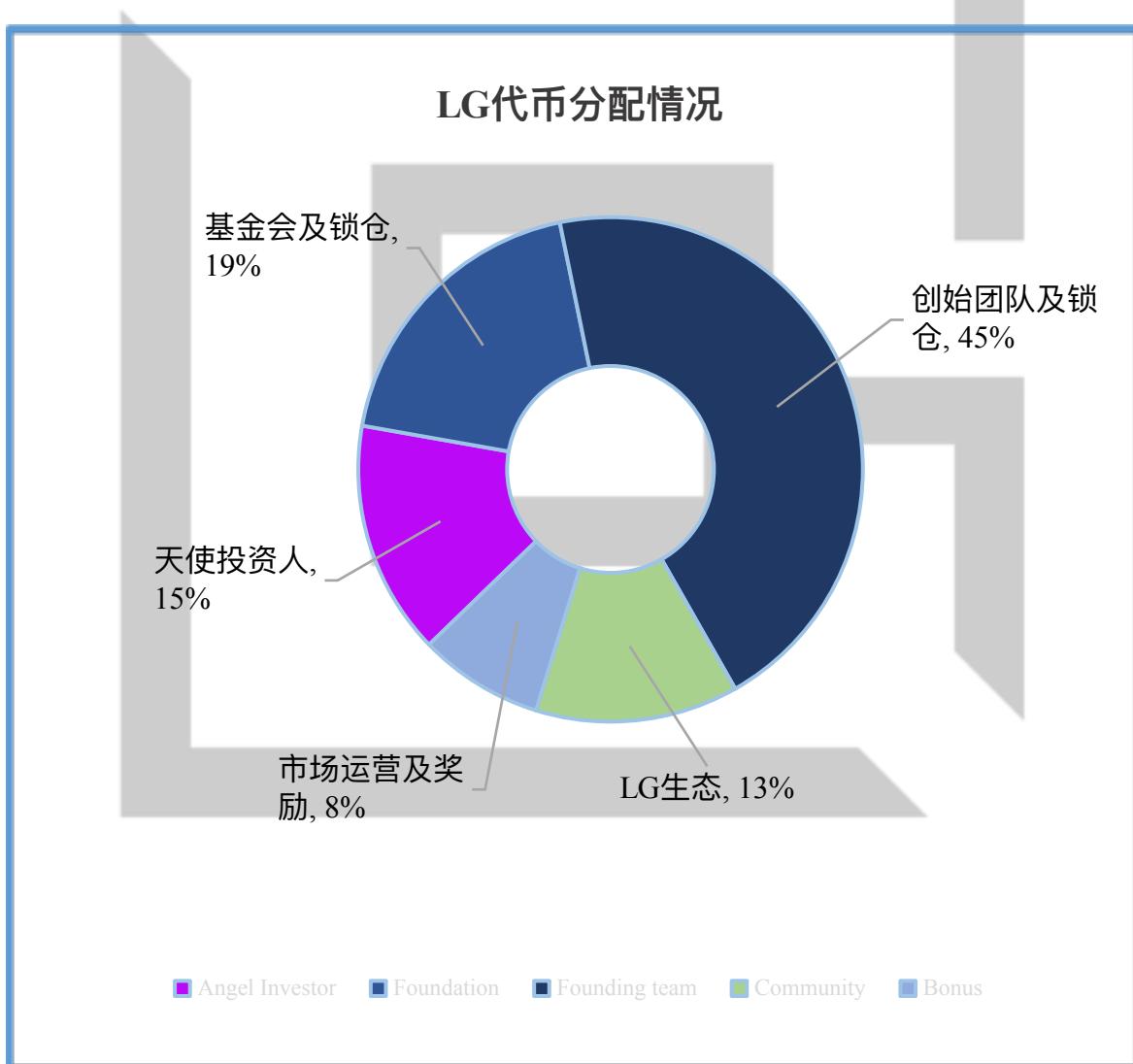
交易平台将实时上报交易数据。一旦发现违约交易和内容，即委托治理监管部门出面进行对买卖双方的治理监管。

6. 项目经济

Logo Token 是LG 生态系统中的流通货币，发行总量为 3.3072亿枚，永不增发。
Logo Token 被用于版权服务、版权交易、交易手续费的支付等。

在IP 衍生交易中，某 IP 由卖方发起交易并第一次产生 LG 时，平台将收取一定比例的**Logo Token** 作为开发费用；LG 通过**Logo Token** 进行交易，每笔交易将收取极少量的 **Logo Token** 作为手续费。

Logo Token 的价值：随着平台上 IP 交易量的增加、大量 IP 的LG 产生以及 LG 交易的不断增加，**Logo Token** 的应用场景和交易价值将持续扩大。



7. 合规与信息披露

LG 项目一直严格遵循相关政策法律法规，并在业务开展区域委托具有实力的区块链技术服务运营方，进行业务拓展。**Logo** 基金会交易平台将会成为国际区块链知识产权保护的示范样板项目。举措如下：

1. 参与者充分知悉本项目存在的风险。对于没有鉴别风险能力或风险承担能力的参与者，本项目有权拒绝接收。
2. 积极了解全球相关政策法律法规，推进区块链合规化发展进程。为切实保护参与者合法权益，**LG** 团队将对重大进展进行定期披露，以保护参与者的合法权益。
3. 根据业务发展和产品的迭代定期对白皮书进行更新。

8.风险提示

除本白皮书所载明的内容之外，LG 基金会不对Logo基金会平台或项目通证作任何陈述或保证（尤其是对其适销性和特定功能）。本项目采取自愿参加、风险自担、责任自负、费用自理的原则。在Logo基金会的开发、维护和运营过程中存在着风险，其中或有超出 LG 基金会的控制。除本白皮书所述的其他内容外，用户需知悉下述风险，并评估己方是否有承担下述风险的能力。Logo基金会项目的开发过程中，或将存在下述风险：

(1) 不充分的信息提供

截止到本白皮书发布日，平台仍在开发阶段，其哲学理念、共识机制、算法、代码和其他技术细节和参数可能经常且频繁地更新和变化。尽管本白皮书包含了Logo基金会最新的关键信息，其并不绝对完整，且仍会被LG 基金会因特定目的而不时进行调整和更新。LG 基金会将尽可能的为社区成员提供关于产品体系开发的各种信息，但无法确保所有信息向每位通证持有者的实时传递。LG 基金会无能力且无义务随时告知参与者产品开发中的每个细节（包括其进度和预期里程碑，无论是否推迟），因此并不必然会让购买者及时且充分地接触到Logo基金会开发中不时产生的信息。信息披露的不充分是不可避免且合乎情理的。

(2) 司法监管相关风险

加密数字资产正在被或可能被不同国家的主管机关所监管。LG 基金会可能会不时收到来自于一个或多个主管机关的询问、通知、警告、命令或裁定，甚至可能被勒令暂停或终止任何关于Logo基金会的开发或行动。Logo基金会的开发、营销、宣传或其他方面，因此可能受到

严重影响、阻碍或被终结。由于监管政策随时可能变化，任何国家现有的对Logo基金会的监管许可可能只是暂时的。在各个不同国家，LG可能随时被定义为虚拟商品、数字资产甚至是证券或货币，因此在某些国家之中按当地监管要求，LG可能被禁止交易或持有。

(3) 密码学

密码学正在不断演化，其无法保证任何时候绝对的安全性。密码学的进步（例如密码破解）或者技术进步（例如量子计算机的发明）可能给基于密码学的系统（包括Logo基金会）带来危险。LG基金会无法保证Logo基金会在任何时候都具有绝对的安全性。在合理范围内，LG基金会将采取预防或补救措施，升级Logo基金会的底层协议以应对密码学的任何进步，以及在适当的情况下纳入新的合理安全措施。密码学和安全创新的未来是无法预见的，LG基金会将尽力迎合密码学和安全领域的不断变化。

(4) 开发失败或放弃

Logo基金会仍在开发阶段，而非已准备就绪随时发布的成品。由于Logo基金会系统的技术复杂性，LG基金会可能不时会面临无法预测和/或无法克服的困难。因此，Logo基金会的开发可能会由于任何原因而在任何时候失败或放弃（例如由于不可抗力）。

(5) 源代码瑕疵

无人能保证Logo基金会的源代码完全无瑕疵。代码可能有某些瑕疵、错误、缺陷和漏洞，这可能导致用户无法使用特定功能，暴露用户的信息或产生其他问题。如果确有此类瑕疵，将损害Logo基金会的可用性、稳定性、安全性，并因此对通证的价值造成负面影响。

(6) 通证的流动性及价格波动

通证的交易仅基于相关市场参与者对其价值达成的共识。没有任何人能够在任何程度上保证任何时刻通证的流通性或市场价格。该通证若在公开市场上交易，其价格可能波动剧烈。这种价格波动可能由于市场力量（包括投机买卖）、监管政策变化、技术革新、交易所的可获得性以及其他客观因素造成，这种波动也反映了供需平衡的变化。通证交易价格所涉风险需由交易者自行承担。

(7) 竞争

已经存在并且还将会有许多竞争性的以区块链为基础的平台与Logo基金会产生竞争关系。LG 基金会在任何情况下均不可能消除、防止、限制或降低这种旨在与Logo基金会竞争或取代Logo基金会的竞争性努力。

(8) 不可预期风险

区块链技术是一种正在快速发展的技术，除了本白皮书提及的风险外，或将存在一些 LG 基金会尚未提及或尚未预料到的风险，抑或多种已提及的风险以组合的形式出现。