



国泰君安证券  
GUOTAI JUNAN SECURITIES

# 知识产权服务遇到区块链：天作之合

——国泰君安中小盘知识产权服务主题研究

姓名：孙金钜（分析师）

邮箱：sunjinju008191@gtjas.com

电话：021-38674757

证书编号：S0880512080014

夏玮祥（研究助理）

邮箱：xiaweixiang@gtjas.com

电话：021-38675864

证书编号：S0880115080220

### 1、不止于比特币，区块链前景光明

- 区块链技术脱胎于比特币，我们认为区块链技术的本质是去中心化的分布式网络数据库，是一个基于此实现在完全公开、对等的网络条件下的大规模写作工具。在区块链发展至今的7年时间里，不仅仅是技术实现了飞跃式的发展，其应用领域也极剧扩展，从最初的比特币延伸到金融，甚至到社会各个领域，新一轮的科技新浪潮有望就此展开。

### 2、知识产权服务行业发展备受桎梏，亟待松绑

- 知识产权服务业按横向可分为版权、商标、专利三个细分子行业纵向按产业链可分为确权、用权、维权三个环节。目前行业发展受到的桎梏主要在以下三个方面：1) 确权耗时长；2) 用权变现难；3) 维权效率低。

### 3、天作之合：当知识产权服务遇到区块链

- 我们认为知识产权服务业跟区块链的结合是天作之合，区块链技术的引入极大的提升知识产权服务业运行效率，从确权、用权、维权三个环节解决产业链冗长繁杂的问题。目前包括Monegraph、Factom在内的公司已经开始尝试将知识产权与区块链结合，我们认为其对国内两者融合发展有重要的借鉴意义。

### 4、主题掘金，首推光一科技

- 光一科技（300356）、安妮股份（002235）、捷成股份（300182）、美亚柏科（300188）等个股将明显受益于主题，首推光一科技，值得关注。

01

**不止于比特币，区块链前景光明**

02

知识产权服务业发展备受桎梏，亟待松绑

03

天作之合：当知识产权服务遇到区块链

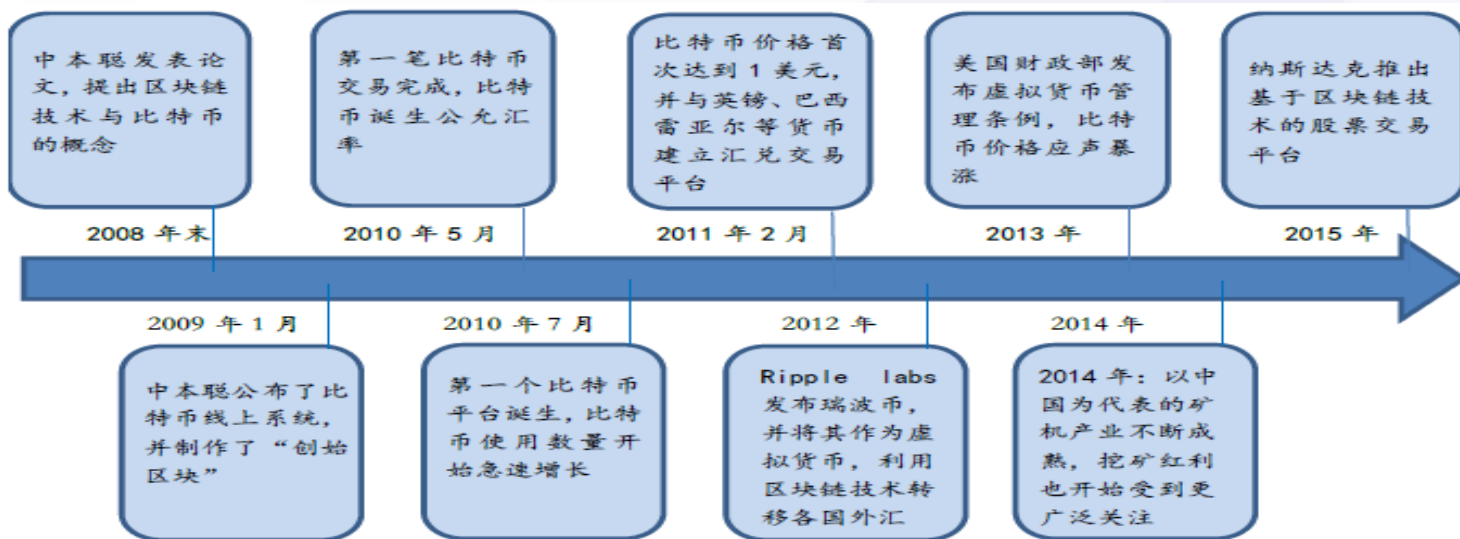
04

主题掘金，首推光一科技

## 脱胎比特币，区块链青出于蓝

- 区块链首先提出于2008年，中本聪发表《比特币：一种点对点的电子现金系统》，阐述了比特币系统的基本框架，即基于加密技术与P2P等技术的电子现金系统的构架理念。2009年比特币区块相继连接成链，区块链技术第一次真正得到应用。2014年，区块链技术逐步进入大众视野，包括Marc Andreessen等欧美知名风头将区块链当做重新定义互联网的技术，IMF认为区块链对金融业是一个全新的革命。

图：区块链脱胎于比特币，青出于蓝胜于蓝

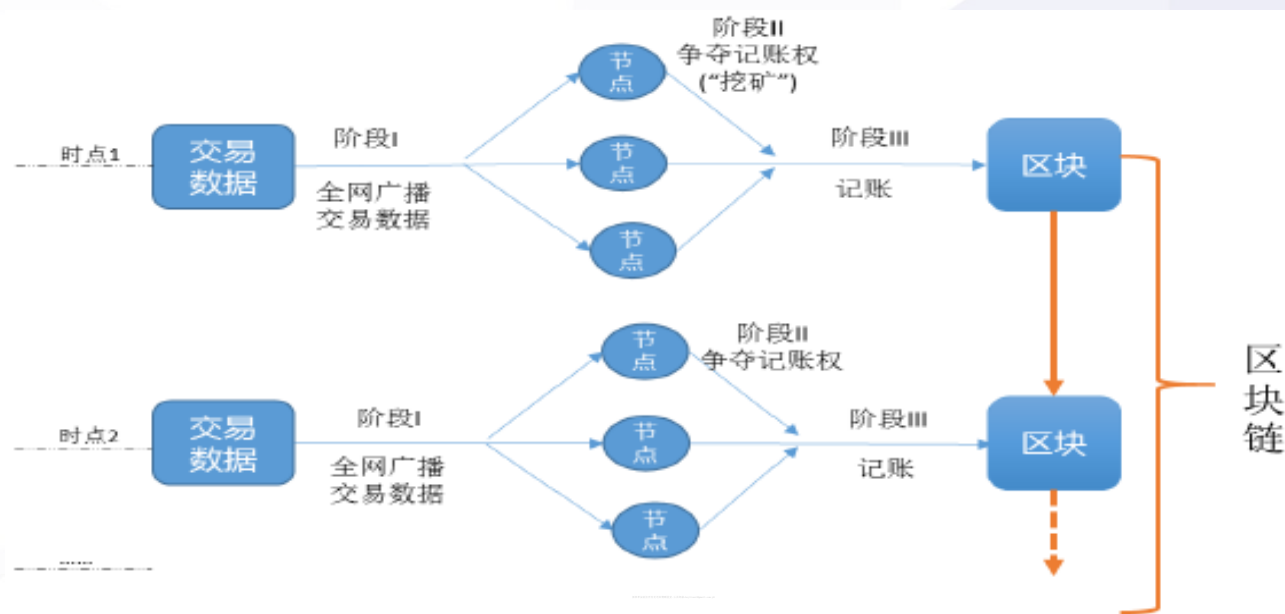


资料来源：36Kr，国泰君安证券研究

## 去中心化特征彰显，区块链优势突出

- 区块链本质就是不同的区块根据时间链接成的链条，链条的每一个环节在区块链区域所有的节点中记录，保证单个位点数据的串改或损失不会对整个链条产生影响。区块的形成过程可简要分为三个阶段（以比特币为例）：1）全网广播最近交易记录；2）由于在比特币生态中记账能得到奖励，全网会争夺这次交易的记帐权；3）记账将交易数据压缩入新的区块。

图：区块链是按时间排列的区块组成的链条



资料来源：雪球网

## 去中心化特征彰显，区块链优势突出

- 如果要用一个词归纳区块链技术，首当其冲的就是“去中心化”，在去中心化系统中不存在任何的中心化管理机构，通过分布式核算与储存，保证区块链中每一个节点的权力和义务都均等，保证单个节点的损失不会影响整个系统的运作。除此之外，区块链还有开放性、自治性、可靠性、匿名性等方面的特征。

图：区块链五大特征明显

| 技术特性 | 描述  |
|------|---|
| 去中心化 | 分布式核算和存储，不存在中心化的硬件或管理机构，任一节点的权利和义务都是均等的                                       |
| 开放性  | 除了交易各方的私有信息被加密外，区块链的数据对所有人公开，整个系统信息高度透明                                       |
| 自治性  | 基于协商一致的规范和协议，使系统中的节点能够自动安全地交换数据，不需要任何人为的干预                                    |
| 可靠性  | 一旦信息经过验证添加到区块链上，就会永久存储。除非能够同时控制整个系统中超过51%的节点，否则单个节点上对数据库的修改是无效的，因此区块链的数据可靠性极高 |
| 匿名性  | 节点之间进行数据交换是无需互相信任的，交易对手之间无需公开身份，在系统中的每个节点都是匿名的                                |

正是由于区块链有上述技术优势，我们认为区块链在使用上优越性较高：一方面从安全性来说，区块链打造的是一种时间轴数据库，每一个区块都被打上时间戳，T+1时间点上补充的内容理论上永远无法覆盖T时间点的储存数据，极大的保障了数据的安全性；另一方面从效率来说，区块链通过去中心化的方式免除了一切终结成本，使得交易或者沟通以更高效的方式进行。

资料来源：国泰君安证券研究



## 下游应用领域快速扩张，资本进入促进行业成长

- 根据区块链著作《Blockchain: Blueprint for a new economy》，将区块链应用分为货币、金融、社会三个层面。
- 目前从全球情况来看，资本在加速进入区块链行业，加速行业成长。根据Coindesk统计显示，2015年基于区块链交易金额超过10亿美元。此外，我们能明显看到资金在加速流入的趋势，2012年以前几乎没有资本流入，但是到了2015年资本流入明显加快。

图：区块链应用可分为三个货币、金融、社会三个层面

| 应用层面       | 简介                      |
|------------|-------------------------|
| 区块链 1.0：货币 | 以比特币为代表的电子货币系统          |
| 区块链 2.0：金融 | 应用于股票、清算、众筹、智能合约等众多金融领域 |
| 区块链 3.0：社会 | 应用于政府、健康、科学、文学、文化和艺术等领域 |

资料来源：《Blockchain: Blueprint for a new economy》，国泰君安证券研究

图：资金投入区块链公司分布情况



资料来源：ibtimes

01

不止于比特币，区块链前景光明

02

知识产权服务业发展备受桎梏，亟待松绑

03

天作之合：当知识产权服务遇到区块链

04

主题掘金，首推光一科技



## 产业链绵长，服务产业横纵分明

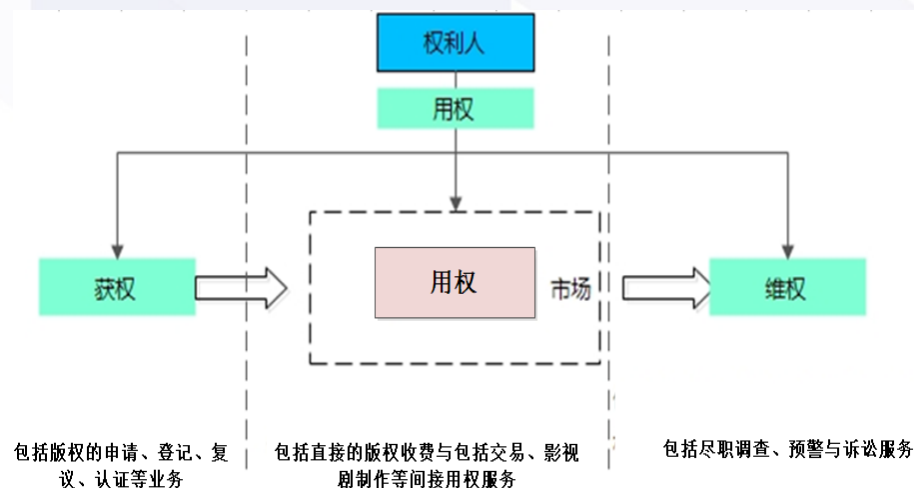
- 知识产权是指权利人对其所创作的智力劳动成果所享有的财产权利，范围包括专利、商标、版权、商业秘密、植物新品种、特定领域知识产权等。
- 知识产权服务业按横向主要可分为版权、商标、专利三个细分子行业。其中版权行业正处风口，行业成熟度相对较高；商标行业在互联网公司的推动下，处于激烈变革中；专利行业以其高门槛与专业性，目前市场仍然蓄势待发。
- 知识产权服务业按纵向可分为确权、用权、维权三个环节。确权是行业发展的源头；用权是行业内涵最丰富的环节；维权环节目前与法律制定与执行力度息息相关。

图：知识产权服务市场横向主要分为版权、商标、专利市场



资料来源：国泰君安证券研究

图：知识产权服务纵向主要分为确权、用权、维权三个环节

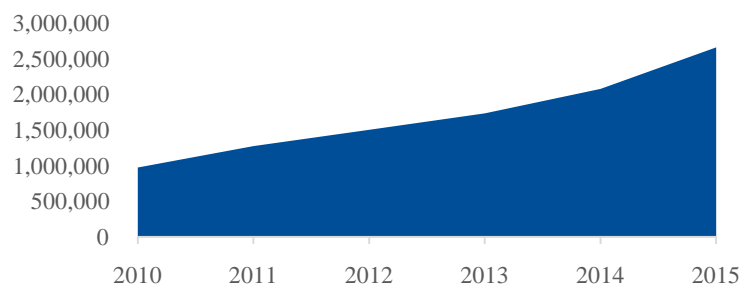


资料来源：国泰君安证券研究

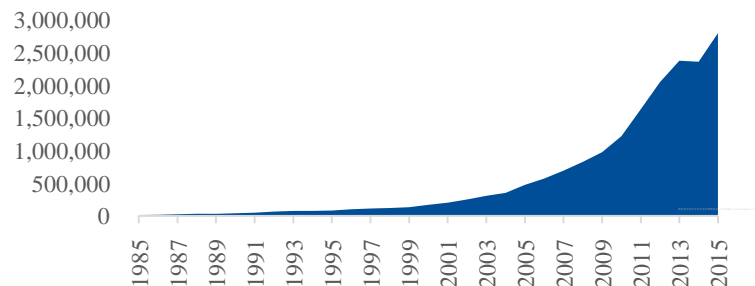
## 我国知识产权服务业正步入行业的成长期，将保持指数型增长

- 随着近年发明专利申请和受理数量的指数型增长，知识产权服务业市场规模也不断扩大。2015年我国商标注册申请265万件，连续位居世界第一，巨大的市场需求使得我国商标代理业务已经发展地比较成熟，而专利数量的快速增长，必然也会推动着知识产权服务业的高速发展。同时，企业服务由单一代理发展到专利维权，并进一步向产业链后端延伸。伴随专利申请量的指数型增长以及后端市场的打开，行业将保持指数型增长态势。

图： 2010-2015年商标申请数（件）

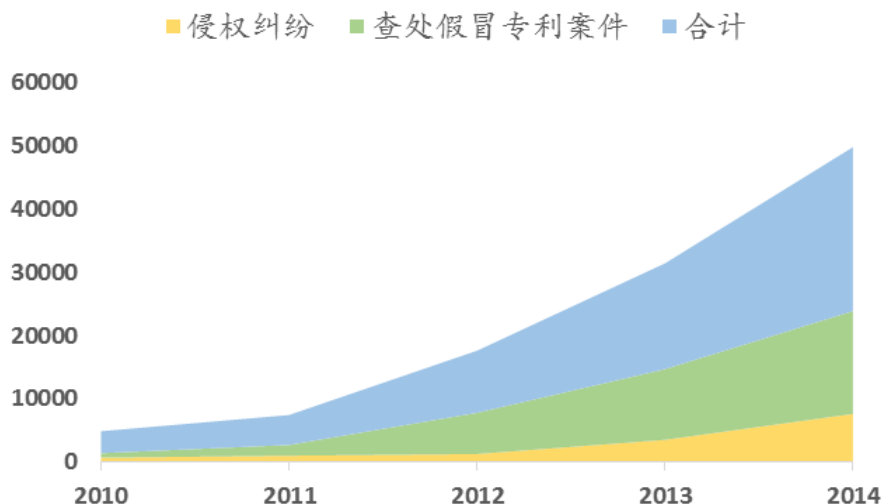


图： 1985-2015年中国专利审计受理数（件）



资料来源：WIND，国泰君安证券研究

图： 2010-2014年专利行政执法案件数量



资料来源：WIND，国泰君安证券研究

## 行业痛点多，亟待解决

- 我们认为目前知识产权行业发展困难较多，按产业链来分主要体现在以下三个方面：1）确权耗时长，时效性差，目前的权力确定需要消耗大量时间，时效性较差；2）用权变现难，目前知识产权行业中存在着供需问题，不仅仅是供需失衡，供需无法正确匹配，行业发展齿轮无法顺利运转，行业发展受到阻碍；3）维权效率低。知识产权尤其是版权行业，权力链条长且复杂，导致权力溯源异常困难。

图：知识产区服务行业问题制约行业发展



资料来源：国泰君安证券研究

## 确权耗时长，时效性差

- 我们从版权行业来看整个确权环节，目前版权确权行业在互联网企业的带动下，确权效率高了不少，较线下公司动则几个月的时间不同，互联网确权服务公司基本能把时间控制在30个工作日内，包括猪八戒等网站还提供加急通道，在10个工作日内完成确权过程。总体来说，互联网企业的进入加快了确权进程，但整体过程时效性仍然较差。

图：互联网企业进入加快确权过程，整体时效性仍然较差

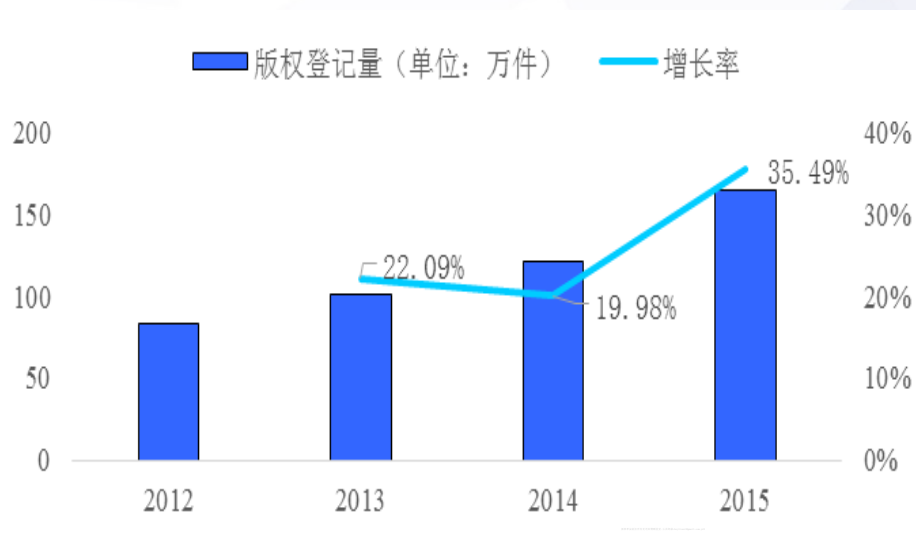
| 公司  | 收费方式              | 收费金额           |
|-----|-------------------|----------------|
| 猪八戒 | 普通作品登记（20-25 工作日） | 498/件（官费+服务费）  |
|     | 作品加急登记（10 个工作日）   | 898/件（官费+服务费）  |
| 知果果 | 文字作品登记（30 个工作日）   | 800/件（官费+服务费）  |
| 权大师 | 作品版权              | 399/件起（官费+服务）  |
|     | 作品版权加急            | 399/件起（官费+服务）  |
| 超凡网 | 一般作品版权登记（3 个月）    | 2650/件（官费+服务费） |
| 版权家 | 文字作品（普通）          | 300/件（官费）      |

资料来源：各公司官网，国泰君安证券研究

## 用权变现难，供需难匹配

- 目前知识产权行业存在着严重的供需失衡问题，我们认为这种供需失衡更多的体现在供需无法匹配上。从新增版权登记量来看，，版权登记量（包括作品、软件与质权）从82万增长到164万件，年均复合增长达到18.7%，存量市场预计版权登记量最少在700万左右。面对如此庞大且快速增长的版权供给，目前行业更应该考虑如何匹配供需，使得行业能真正健康成长。此外，在用权环节中，包括信息、信任等中间成本较高，也是用权难的表现之一。

图：版权登记量近三年保持高速增长



资料来源：知识产权局，国泰君安证券研究



## 维权效率低，权力链冗长复杂

- 从维权环节来看，一方面受制于国内消费习惯、法律制定与执行力度不足，版权违法现象较为严重，另一方面由于知识产权产业链条较长，导致出现：1) 界定侵权难度大，需要一级一级查看授权说明才能最终确定侵权；2) 维权追溯难，在确定侵权后，权力溯源难度较大。以音乐版权为例，词曲人拥有词曲的著作权，歌手拥有歌曲版权，此外，还有包括复制权、发行权、播放权、放映权等一系列的权力交叉在其中，权利归属复杂程度可想而知。

图：音乐相关著作权多且复杂

| 权力分类 | 权力明细    | 权力定义  |
|------|---------|---|
| 人身权利 | 发表权     | 决定作品是否公之于众的   |
|      | 署名权     | 决定是否表明作者身份以及如何表明作者身份                                      |
|      | 保护作品完整权 | 修改作品以及禁止歪曲、篡改作品   |
|      | 复制权     | 以印刷、复印、录制、翻拍以及数字化等任何方式将作品制作一份或者多份                         |
|      | 发行权     | 以出售、赠与或者其他转让所有权的方式向公众提供作品的原件或者复制件                         |
|      | 出租权     | 有偿许可他人临时使用视听作品、计算机程序或者包含作品的录音制品的原件或者复制件的权利，计算机程序不是出租的主要标的 |
|      | 展览权     | 公开陈列美术作品、摄影作品的原件或者复制件                                     |
|      | 表演权     | 以各种方式公开表演作品，以及用各种手段公开播送作品的表演                              |
|      | 放映权     | 通过放映机、幻灯机等技术设备公开再现美术、摄影、视听作品等                             |

| 权力分类 | 权力明细    | 权力定义  |
|------|---------|---|
| 财产权力 | 播放权     | 以无线或者有线方式向公众播放作品或者转播该作品的播放，以及通过技术设备向公众传播该作品的播放                                |
|      | 信息网络传播权 | 在信息网络环境下，以无线或者有线方式向公众提供作品，包括直播、转播或者使公众可以在其个人选定的时间和地点获得作品                      |
|      | 摄制权     | 将作品摄制成视听作品  |
|      | 改编权     | 将作品转换成除视听作品以外的不同体裁或者种类的新作品  |
|      | 翻译权     | 将作品从一种语言文字转换成另一种语言文字  |
|      | 修改权     | 对计算机程序进行增补、删节，或者改变指令、语句顺序   |
|      | 追续权     | 美术作品、摄影作品的原件或者作家、作曲家的手稿首次转让后，作者或者其继承人、受遗赠人对该原件或者手稿的每一次转售享有分享收益的权利，追续权不得转让或者放弃 |
|      | 其他      | 应当由著作权人享有的其他权利  |

资料来源：国泰君安证券研究

01

不止于比特币，区块链前景光明

02

知识产权服务业发展备受桎梏，亟待松绑

03

**天作之合：当知识产权服务遇到区块链**

04

主题掘金，首推光一科技



## 效率提升显著，去中心化特征最大发挥

- 效率至上，区块链加速行业发展。首先，从确权环节来看，区块链是集体维护，权力确认去掉了政府公证环节，理论上做到了即时确认，大大增加了权力确认效率；其次，从用权环节来看，区块链技术加速权力流通速度，减少中间繁杂环节，迅速匹配供需双方，一举解决变现难题，提升变现效率；最后，从维权来看，区块链解决了知识产权产业链冗长杂乱的问题，维权道路通畅，极大提高了维权效率。

图：区块链极大提升行业运行效率

| 环节 | 现状            | 区块链+知识产权                      |
|----|---------------|-------------------------------|
| 确权 | 确权耗时长，效率低     | 直接在区块链节点中宣布权力归属，理论上做到即时确权     |
| 用权 | 需求难以匹配，中间成本高  | 点对点直接沟通，几乎去掉所有中间成本            |
| 维权 | 确认侵权困难，侵权主体难寻 | 权力归属清晰，能第一时间确认侵权，同时也能快速找到侵权主体 |

资料来源：国泰君安证券研究

## 星星点灯，照亮发展前景

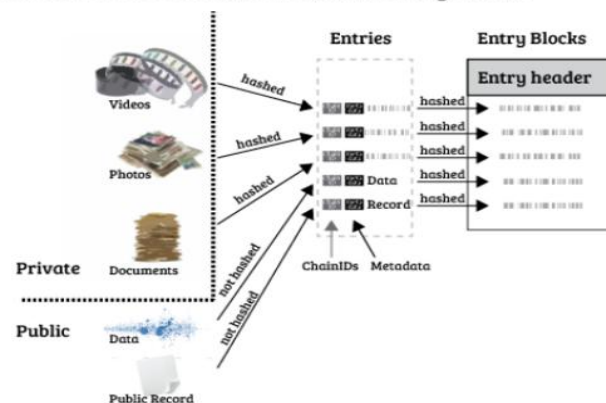
- 美国是区块链技术最为发达的地区，目前Factom、Monegraph与Colu已经做到将两者结合，为国内发展提供了思路。

## Factom与洪都拉斯的土地情缘

- Factom总部设在奥斯丁，公司旨在利用区块链技术革新商业社会和政府部门的数据管理和记录方式，其核心是通过区块链技术将相关资料保存。商业社会和政府部门可以利用factom简化数据记录的管理，记录商业活动，并解决数据记录安全性、完整性和符合监管的问题。
- 2015年洪都拉斯政府与Factom宣布合作，希望解决土地产权相关问题、抗击土地腐败。该项目采用类似比特币区块链技术，每10分钟创建一个新的区块，区块之间彼此连接成链。洪都拉斯土地项目主要分为3个流程：1）记录交易，主要是依靠Factom数据结构，对相应交易进行记录；2）验证交易，在这步中Factom只用来记录发生过程，并不验证转让。改过程主要通过Factom服务器与审计服务器两个不同类型服务器操作来实现，共同验证交易的真实性；3）更新公共台帐与交易认证，Factom创建了一个共识系统，以确保条目被迅速记录下来，利用区块链技术保证50%参与者是诚实的就能记录改交易，录入区块中。

图：Factom交易流程记录

How Hashes and Data are Written to Entry Blocks

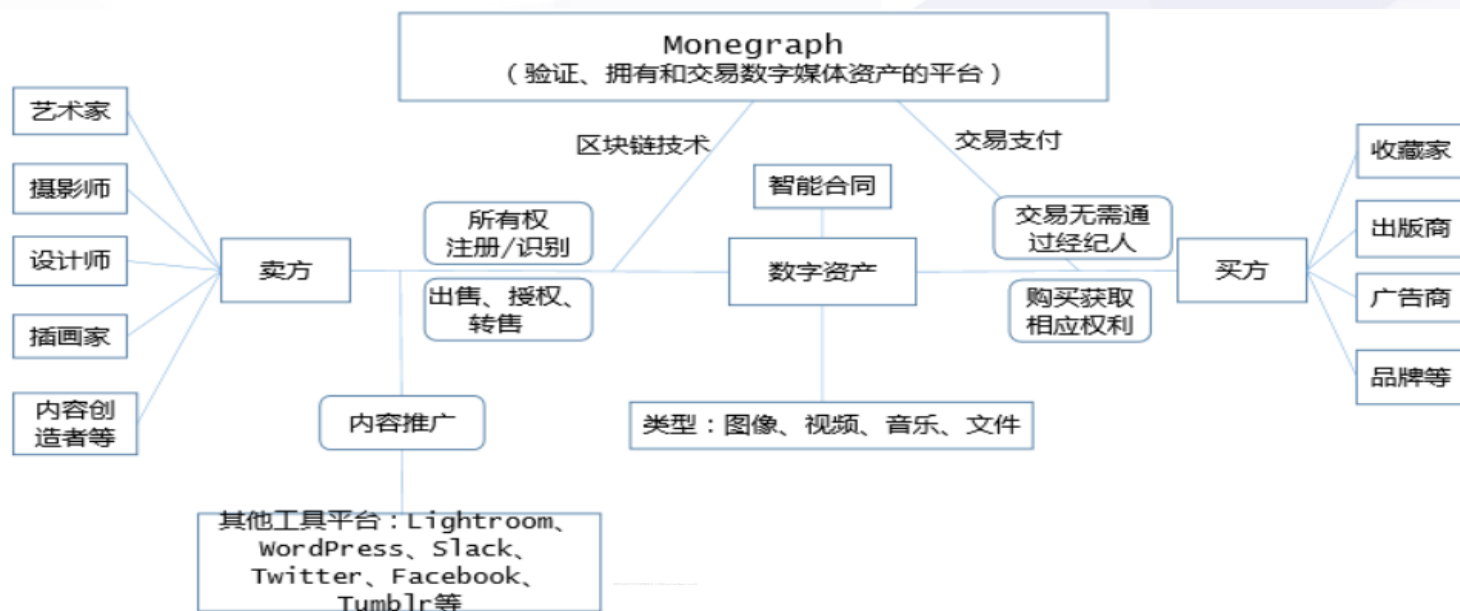


资料来源：金融时报

## Monegraph：用区块链润滑数字产权链

- Monegraph成立于2014年，总部设在纽约，是一个用于验证、拥有和交易数字媒体资产的平台。Monegraph提供平台，让各类创造者（Digital Creator）很容易为其数字工作（Digital Work）的商业价值构建智能合同和许可证。其系统简化了许可、支付处理、媒体处理和分配处理流程，协助权利人获得作品相应商业报酬。其将各类内容创造者与内容需求方联系起来，平台中任何人可购买并销售完全授权的数字媒体。

图：Monegraph直接打通数字资产上下游，润滑产业链

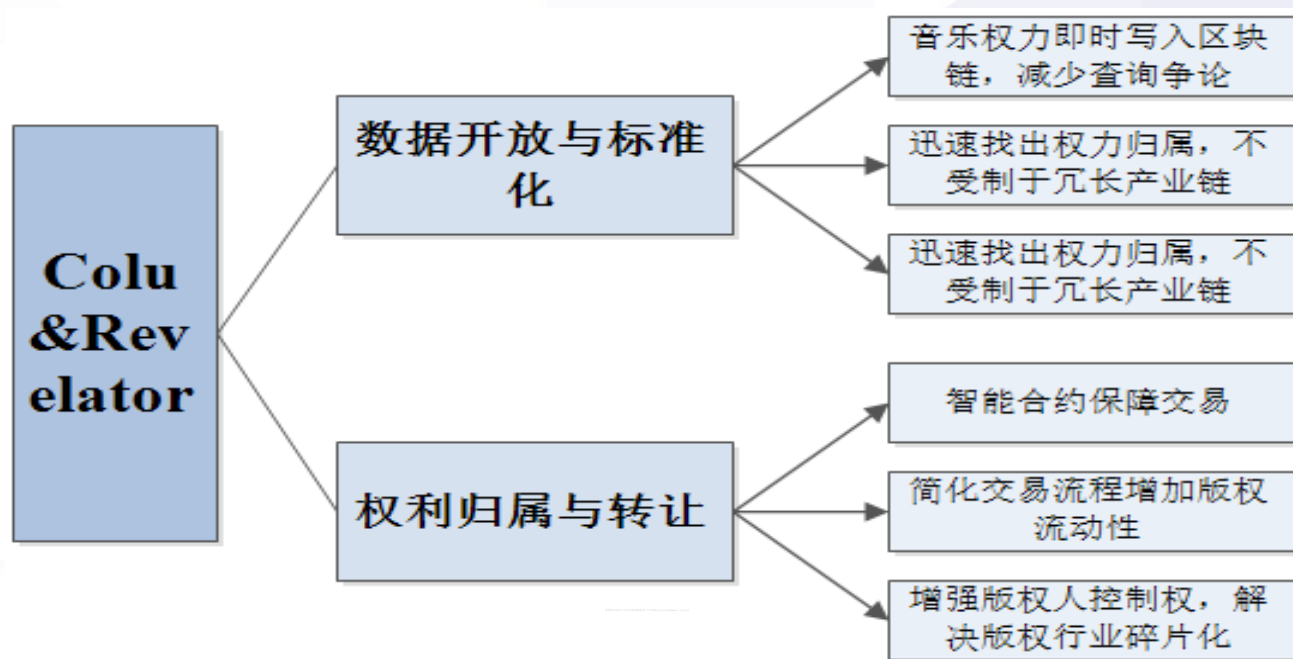


资料来源：国泰君安证券研究

## Colu与Revelator用区块链技术解决音乐版权难题

- Colu是一家以色列的初创公司，公司旨在通过区块链技术实现所有权的转移。Revelator是一个基于云技术的信息供应商，专为独立音乐人提供销售、市场情报与智能音乐业务，是音乐科技行业的领先企业。Colu与Revelator的合作简化了音乐版权与核查步骤，使得艺术家能直接管理、跟踪与销售他们的音乐。

图：Colu与Revelator结合解决音乐行业突出问题



资料来源：国泰君安证券研究

01

不止于比特币，区块链前景光明

02

知识产权服务业发展备受桎梏，亟待松绑

03

天作之合：当知识产权服务遇到区块链

04

主题掘金，首推光一科技

- 我们认为以下公司会大幅受益于国内知识产权服务市场的爆发性增长。信息类公司：光一科技（300356）、安妮股份（002235）、美亚柏科（300188）；商业化类公司：普莱柯（603566）、捷成股份（300182）等；代理类公司：新净信（拟IPO）、超凡股份（833183，三板挂牌）等。

图：知识产权服务受益标的

| 公司类型  | 公司名称/代码        | 主题相关介绍   |
|-------|----------------|--|
| 信息类服务 | 光一科技（300356）   | 子公司参与“国家数字音响传播服务平台”（版权云）的具体建设、管理、运营                                    |
|       | 安妮股份（002235）   | 11.38 亿元收购北京畅元国讯，切入新型数字版权领域，版权技术开发、版权综合服务、数字内容分发运营和版权增值服务四个成熟的核心业务经营模式 |
|       | 美亚柏科（300188）   | 公司包括知识产权保护、预警、网络监管等，合资设立国家海峡版权交易中心                                     |
|       | 普莱柯（603566）    | 公司半年报披露计划建立国际医药知识产权贸易平台“集橙网”   |
|       | 捷成股份（300182）   | 收购华视网聚，打开版权分发渠道  |
| 商业化服务 | 暴风科技（300431）   | 拟定增不低于 6 亿元收购专业从事版权运营的公司   |
|       | 歌华有线（600037）   | 定增 19 亿用于开展版权云建设，用于电影、电视剧、动漫、网络剧、综艺节目、新媒体短片等优质海内外内容版权的集成和购买            |
|       | 中文在线（300364）   | 成立“在线反盗版联盟”与中国版权协会反盗版委员会协同保护版权   |
|       | *ST 古汉（000590） | 大股东启迪科服背靠清华控股，拥有科技园等一系列科服平台，立志成为全国最大科服企业                               |
| 代理类服务 | 新净信（A15110）    | 知识产权保护领域“一站式”服务，纯正知识产权服务标的   |
|       | 锐正股份（834578）   | 提供线上线下知识产权维权解决方案   |
|       | 超凡股份（833183）   | 专注知识产权服务 13 年，商标申请量连续排名全国第一，目前初步形成知识产权物联网化在线服务闭环                       |

资料来源：国泰君安证券研究



- **光一科技核心推荐逻辑：**公司有望成为国内知识产权服务的龙头，维权授权用权的平台生态圈将逐步完善。公司的核心技术在信息数据的采集传输和处理应用，原有电力行业只是其中一个应用方向。随着大数据平台型公司转型布局的展开，数字版权服务领域有望逐步接力电力设备业务，成为公司新的业绩爆发点。

## 看点：

**1、大数据平台型龙头强势回归。**公司成立之初就具有大数据属性，上市中由于政策要求单一主营，公司重点发展用电信息采集业务，大数据属性被压抑。随着公司向版权服务行业逐步拓展，大数据属性有望强势回归。公司版权服务将以大数据中心为基础，主打“一平台（版权云，又叫国家数字音像传播服务平台）、两库（备案库、标本库）、三系统（监测子平台、内容投送子平台、交易保障子平台）”。随着贵州版权云项目的逐步落地和正式运营，公司在大数据方面的实力将得到彰显。

**2、版权服务商业路径逐步清晰，2016年加速落地。**公司希望依托版权云构建独特商业路径，打造从监管中心→内容（数据）中心→交易中心→金融中心的发展路线。我们认为公司的竞争优势在于：从平台来说，版权云是省部级合作项目，投资规模约达百亿，得到广电总局大力支持，彰显国家队背景；从备案库价值来说，随着《网络出版服务管理规定》的落地实行，公司备案平台是市场中唯一备案选择，极具稀缺性；从盈利模式落地来说，公司监测子平台已运行两年，积累各类行业资源，内容投送子平台、交易保障子平台目前蓄势待发，有望快速落地贡献行业盈利新模式。

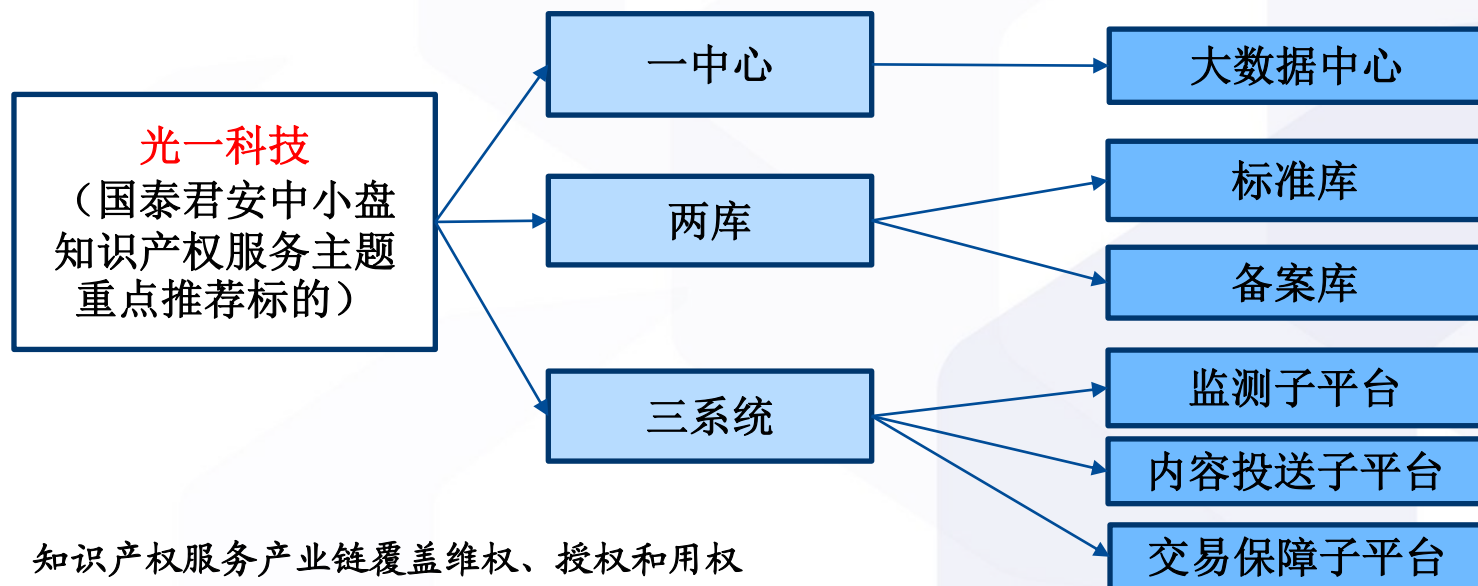
图：推荐公司光一科技盈利预测

| 公司代码   | 公司简称 | 目标<br>价(元) | 评级 | EPS   |       |       | PE    |       |       |
|--------|------|------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|        |      |            |    | 2015A | 2016E | 2017E | 2015A | 2016E | 2017E |
| 300365 | 光一科技 | 61.30      | 增持 | 0.25  | 0.38  | 0.55  | 197   | 126   | 89    |

资料来源：《光一科技（300356）项目推进马不停蹄，版权云落地指日可待》，国泰君安证券研究



## 商业模式剖析：平台型公司将受益



知识产权服务产业链覆盖维权、授权和用权

盈利  
模式

维权

备案库、标准库

衍生盈利

通过平台维护、培训等获得收入。全国打黄扫非办公室、426so等子平台。

版权云：视频、音频等的认证登记、内容存储、交易保障、监管等，按次收费。（系统能有效识别一个作品/软件是否经过授权，贯穿作品的全生命周期）

提供包括价值评估、数据分析、版权分销、监测保障等平台服务。

## 本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格

### 分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

### 免责声明

本报告仅供国泰君安证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“国泰君安证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的证券。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

诚信 亲和 专业 创新



**国泰君安证券**

GUOTAI JUNAN SECURITIES