



Mondo: 全球价值内容智能生态共享平台



Mondo

全球价值内容智能生态共享平台白皮书

【中文编译 1.0.0 版】

MONDO 团队



目录

摘 要.....	1
一、区块链技术如何革新世界.....	2
1.1 从比特币开始.....	2
1.2 全球范围兴起的区块链+.....	3
1.3 Mondo 区块链整体规模及趋势.....	3
1.4 区块链技术在俄罗斯本土的发展.....	4
二、Mondo 的核心技术.....	7
2.1.Mondo 的整体架构:	7
2.1 网络协议 (Quick Finder Innovation)	7
2.2 身份认证服务 (Smart ID)	8
2.3 名称服务 (Name Service)	8
2.4 文件存储 (Plugable File Storage)	9
2.4.1 关于 IPFS.....	10
2.5 价值组合与拆分 (Combining and Splitting Value)	11
2.6 扩展支持多种签名摘要算法.....	13
2.7 共识机制: POW and POC Hybrid.....	14
2.8 知识识别: Knowledge Identity.....	14
2.9 Mondo 虚拟机: Mondo Virtual Machine.....	14
2.10 块链锚定: Chain Plug.....	15
三、Mondo 设计方案及特点.....	15
3.1 数据层.....	16
3.2 网络层.....	17
3.3 共识层.....	17
3.4 激励层.....	18
3.5 合约层.....	19
3.6 应用层.....	20
四、Mondo 的诞生: 价值内容是人类文明的基础.....	21
4.1 Mondo 的愿景.....	22
五、Mondo 解决的问题: 现有内容产业的问题.....	25
5.1 内容创造激励不足.....	25
5.2 版权保护困难.....	25
5.3 内容跨国界传播仍存在很大困难.....	25
5.3.1 跨国界支付问题.....	25
5.3.2 语言翻译问题.....	26
六、Mondo, 构建全球价值内容共享智能生态平台.....	27
6.1 激励价值内容的创造.....	27
6.1.1 版权保护, 保障内容生产者的权益.....	27
6.1.2 更加快捷的实现内容价值与现金的转换.....	27
6.1.3 去中介, 内容生产者获得更高的价值回报.....	27
6.1.4 为创作者有价值知识提供全方面认证.....	28
6.2 激励价值内容的传播.....	28
6.2.1 全球共享平台.....	28



6.2.2 国际流转的中间节点.....	28
6.3 实现全球知识交流，文化大碰撞.....	29
6.4 人工智能，增加需求与供给匹配效率.....	29
七、Mondo 运营主体——GSC（Global Smart Captial Limited）.....	30
7.1 公司简介.....	30
7.2 GSC 与 Mondo.....	30
7.3 公司股本结构.....	30
7.4 领导团队.....	31
7.4 Mondo 与公司的主营业务.....	32
7.4.1 主营业务.....	32
7.4.2Mondo 技术在 GSC 的应用.....	32
7.4.3 主要业绩.....	33
7.5 公司发展优势及未来愿景.....	35
7.5.1 公司发展优势.....	35
7.5.2 公司在 Mondo 的愿景.....	36
八、Mondo 区块链价值内容全球生态共享平台.....	38
九、Mondo 的发行.....	40
9.1 Mondo 的诞生.....	40
9.2 Mondo 的治理.....	40
9.2.1 Mondo 细则.....	40
十、风险警示.....	41
十一、参考文献.....	42



摘 要

Mondo 致力于创建一个为全球公民服务的知识付费智能共享平台，通过 Mondo 代币实现跨国域支付，激励价值内容在全球范围内进行生产、分发、流转。实现人类存量知识的全球共享与增量知识的全球共创。

Mondo,将打造一个基于区块链技术的智能内容付费平台；提供价值问答、价值内容分发等与知识内容生产、传播相关的应用场景；结合人工智能，实现价值内容的需求与供给匹配；利用区块链技术，实现知识的产权登记，将每一份价值内容，进行区块链登记，并通过区块链实现内容传输。每一位用户进行查阅浏览时，都需支付一定数额的 Mondo 给内容生产者作为查阅费用。以此提升人类社会对于存量知识的利用率，同时激励全人类共同参与知识文化交流与共创。



一、区块链技术如何革新世界

区块链的诞生，标志着人类开始构建真正可以信任的互联网。区块链的核心关键在于能够在网络中建立点对点之间可靠的信任，使得价值传递过程去除了中介的干扰，既公开信息又保护隐私，既共同决策又保护个体权益，这种机制提高了价值交互的效率并降低了成本。

从经济学意义来看，区块链创造的这种新的价值交互范式基于“弱中心化”，但这并不意味着传统社会里各种“中心”的完全消失，未来区块链将出现大量的“多中心”体系，以联盟链、私有链或混合链为主，区块链将会进一步提高“中心”的运行效率，并降低其相当一部分成本。

从技术角度来说，区块链是一种由多方共同维护，以块链结构存储数据，使用密码学保证传输和访问安全，能够实现数据一致存储、无法篡改、无法抵赖的技术体系。这种技术给世界带来了无限的遐想空间，全球对区块链的关注热度持续升温，全球主要经济体从国家战略层面开始对区块链技术与发展趋势进行研究。

1.1 从比特币开始

区块链的设计来源于 2008 年中本聪发表的论文《比特币：一种点对点的电子现金系统》。文章提出，希望可以创建一套新型的电子支付系统，这套系统“基于密码学原理而不是基于信用，使得任何达成一致的双方能够直接进行支付，从而不需要第三方中介参与”。

该论文催生了比特币，标志着人类社会的货币体系向前迈出了一大步。比特币采用了公开的分布式账本的设计思路，真正摆脱了第三方机构的制约。随后比特币进入快速发展期。



2009 年 1 月 3 日，区块链的第一个区块诞生，该区块又名“创世区块”。

2009 年 1 月 12 日，中本聪发送了 10 个比特币给密码学专家哈尔芬尼。

2010 年 7 月，比特币交易所 Mt.Gox 的成立，比特币的价值被世界认可。

此后几年里，由于比特币的挖矿机制造成巨大的资源消耗，比特币的匿名性对传统金融监管提出了挑战，使得比特币价格随之出现了大起大落。

1.2 全球范围兴起的区块链+

区块链经济的发展轨迹，初步可分为三个阶段：

第一阶段是酝酿期，时期为 2009-2012 年，经济形态以比特币及其产业生态为主。

第二阶段是萌芽期，时期为 2012-2015 年，区块链随着比特币进入公众视野，新生的钱包支付和汇款公司出现，区块链经济扩散到金融领域。区块链底层技术创新不断。区块链技术从比特币系统中剥离出来发展。

第三阶段是发展期，2016 年开始探索行业应用，出现了大量区块链创业公司。预计 2017 年将进入到行业应用的爆发期。区块链经济的前景极为壮阔。未来基于现有互联网络、移动通信等基础设施，区块链将进一步实现社会资金、合约、数字化资产在互联网上的交换、交易与转移，构建一个全新的依赖于机器和算法的诚信价值交换体系。

1.3 Mondo 区块链整体规模及趋势

当前，区块链经济处于爆发期前夜。金融行业应用已经相对广泛，其他行业的应用情况也进入了探索研发阶段。就这种新型经济形态未来体量，有测算如下：



据达沃斯论坛创始人克劳斯·施瓦布（Klaus Schwab）认为，区块链作为继蒸汽机、电气化、计算机之后的第四次工业革命的重要成果，预计到 2025 年之前，全球 GDP 总量的 10% 将利用区块链技术储存。

根据市场研究机构 Gartner 预测，2020 年，基于区块链的业务将达到 1000 亿美元，除金融业外，制造业和供应链管理行业将为区块链带来万亿美元级别的潜在市场。

研究咨询公司 MarketsandMarkets 在专题调研报告中预测，2016 年至 2021 年之间，全球区块链市场应用和方案供应商的复合年均增长值将达到最高。这类供应商的业务包括支付、文件证明、交易和其它用于提高企业运作效率的方案。

在区块链技术所涉及的行业中，银行、证券业和保险业所占市场份额最高。未来，区块链技术主导下的娱乐和媒体行业发展速度将持续加快，医疗健康、物联网、供应链等行业应用则紧随其后。

1.4 区块链技术在俄罗斯本土的发展

俄罗斯政府从 2007 年开始倾向于纳米技术。为此成立了政府所有的股份公司 Rusnanowas，前总统办公厅主任 Anatoly Chubais 任职核心管理岗位。

这些年以来，该公司投资了多个项目，但是没能成为让俄罗斯获得巨大进步的参与者。接下来在 2009 年成立了 Skolkovo 创新中心(Skolkovo Innovation Center)，目的是成为世界级技术孵化器，以及硅谷在 IT、生物科技、航空、核武和能源领域最大对手。不过这个雄心勃勃的计划遭遇人才流失和腐败的打击，使其止步在 Compass 全球创业公司生态排名 (Compass Global Startup Ecosystem Ranking)第十三位，远落后于其他顶级创新中心。寻求科技进步，拉近与发达经济体距离的尝试在普京 2012 再次任职重新开始了。



俄罗斯投资者对 Hyperloop 项目兴趣浓厚，这是可以达到时速 1,000 公里或者 700 英里的高铁项目。国有俄罗斯直接投资基金(Russian Direct Investment Fund)甚至购得该公司少量股份。不过俄罗斯不在这个项目优先列表里，主要关注地区是阿联酋等地方。Vitalik Buterin 给普京采用区块链技术的机会，可以增加政府和金融部门的透明性以反腐败职能。普京似乎支持这种可能解答俄罗斯普遍问题的技术。

俄罗斯还可能成为自行开发数字货币的国家，并且也许已经在进行了。俄罗斯银行(Bank of Russia)副行长 Olga Skorobogatova 说：“所有国家监管者一致认为是时候开发国家加密货币，当然是在未来。每个国家将确定具体时间框架。我们在试点项目之后，将会了解我们可以目前的形式需要怎样的国家货币体系”。全国范围的区块链试验也许是错误的开启方式，但是它很可能振兴国家，使其获得尖端科技进步。除了政府公共关系战略，普京对待 Buterin 创意的方式以及会议后可能采取的行动都引起关注。

同时，必须密切关注其他经济强国采取的行动，因为他们很可能对这项有望为俄罗斯带来极大优势的技术做出回应。

2016 年 2 月，欧盟委员会把加密数字货币放在快速发展目标领域的首位，这项举措推动了各个机构针对数字货币的政策研究。

同年 4 月 18-21 日，欧洲数字货币与区块链技术论坛(EDCAB)为欧盟议会的政策制定者 举办了一个集中讨论区块链的“博览会”。

俄罗斯央行副行长 Olga Skorobogatova 说，七到十年内，区块链技术也许将在俄罗斯大范围传播。她在今年圣彼得堡经济论坛（SPIEF-2017， St. Petersburg International Economic Forum）上说，“我认为不管是在金融业还是其他行业，大概需要 7-10 年时间才能在各种项



目中开发利用该技术”。区块链是分布式账本技术，其基础是不断增加的记录的链，不可以伪造、修改、攻击和盗取信息。去年夏季俄罗斯央行（Bank of Russia）宣布成立该技术联盟。与欧盟合作“我们将会在今年与欧盟开始一些合作项目，并共同测试区块链技术在其中的应用”。

2017年一月欧盟驻俄罗斯大使 Vigaudas Usackas 和欧盟成员国大使与央行行长 Elvira Nabiullina 会面，商讨俄罗斯的宏观经济形势、央行的货币政策、银行业发展趋势、金融机构和国内支付系统。

同时，欧洲中央银行表示，欧洲央行计划对区块链 和分类账簿技术与支付、证券托管以及抵押等银行业务的相关性进行评估。



二、Mondo 的核心技术

2.1.Mondo 的整体架构:

APP	QUORA	STACKOVERFLOW	REDDIT	
管理模块	身份认证	名称服务	内置合约	
区块链层	网络协议	块链储存	共时计算	安全保险

2.1 网络协议（Quick Finder Innovation）

Mondo 网络基于传统区块链的 P2P 网络，与传统区块链 P2P 网络相比，Mando 引入了 Quick Finder 机制，Quick Finder 机制依赖于 Block Chain 底层存储上的一个 Nodes Book，该 Nodes Book 由用户通过智能合约主动注册，注册成功后，该结点就成为 Node Hub，初始情况下，Node Hub 初次注册会获得一个低位数的 TR 值，Mondo 的客户端在连接到网络时，会优先连接 TR 值较高的 Hub，为了保证每个注册的结点都有机会被客户端使用，也会随机的选一些 TR 值较低的 Hub 给到客户端，整个区块链网络会动态统计每个 Hub 的实际表现，当一个 Hub 被太多 Node 丢弃时，表明该 hub 的 Qos 值较低，从而智能合约会动态的在 Nodes Book 中更新 Qos 值，当 Qos 值低于正常服务水平以下时，该 Hub 会被列入到(Banned Hubs) 列表，在 Banned Hubs 列表的 IP 地址将惩罚一年时间无法提供 Hub 服务。



为了鼓励更多的结点加入 Nodes Book 来提供 Hub 服务，Mondo Labs 计划在 Mondo 主网上线后运行代号“Moon Hubs”的计划，通过 Nodes 提供的服务时长及 QoS 水平来给对应 Node 相应的 Mondo 代币奖励。

Mondo Hubs 工作流程:

Node Hub: NodeHubBookContract.Register(Region, Ip, Reward Mondo Address);

Common Wallet: NodeHubBookContract.GetAvailableHubs(Region);

2.2 身份认证服务 (Smart ID)

身份认证服务在区块链上一直以来都是难题，Mondo 首创 Smart ID 的概念，通过不暴露用户私钥的方式，让用户完成身份验证的过程。

Smart ID 灵感来源于比特币的“消息签名”和“验证消息”功能，具体过程如下：

Step 1: Knowledge Sharing App: Sign(Mondo Addr, Random String) = Signature

Step 2: Send(Addr, Random, Signature) to AuthServer

Step 3: Auth Server

```
If(Validate(Addr,Random,Signature)){
```

```
    FindUserNameByAddr(Addr);
```

```
    Return username;
```

```
}else{
```

```
    Auth Failed;
```

```
}
```

整个过程 authserver 无法获取用户的私钥信息，但是可以准确获得用户的地址，知道用户地址即可通过 Mondo 的 NameService 来获取用户的昵称信息，从而完成整个认证过程。

Smart ID 是一个开放的协议栈，任何满足 Smart ID 协议的代码，只要经过 Mondo lib 的代码安全审核，任何组织，机构及个人都可以发布自己的 Smart ID 实现。

2.3 名称服务 (Name Service)

单纯的使用地址做为用户的昵称在现实世界中并不友好，为此 Mondo 提供全局的



NameService, 以建立地址与昵称的关联, 在 Mondo 的世界里, NameService 是稀缺资源, Mondo Lib 将会在 Mondo 体系构建 Auction 智能合约对 Name 进行拍卖, 任何名称的注册都要发起竞拍, 经历 24 小时后, 出价最高者可以获得该 Name 的所有权。

Mondo 会在底层实现时限定访问名称服务的智能合约地址, 从而保证所有的名称拍卖有相同的入口。

竞拍流程:

- 名称发起者发起竞拍, 并向指定的合约地址转入保证金。
- 有更高的出价者同样向指定地址转入保证金。
- 待竞拍结束, 出价最高的地址获得名称的使用权, 竞拍合约会将 Name 与 Address 的对应关系更新到 NameBook 中。
- 没有竞拍成功的, 原价退回保证金中的 Mondo 代币。

2.4 文件存储 (Plugable File Storage)

人类文明发展至今天, 人类保存下来的文字资料以 P 来计, 尤其是现在的知识大爆炸时代, 信息的增量更是让人匪夷所思。

互联网发展到今天, 大型公司已经开发出了成熟的云存储方案, 但是用户的资料从根本上来讲是不属于个人的, 并且云存储的方案从根本来说, 仍然是中心化的解决方案, 用户的文件能够保存多久, 以及保存的过程中是否有风险, 仍然取决于商业公司的寿命。

Mondo 在整个设计中, 保留了足够的灵活性, 一个典型就是将文件存储模块设计为可插拔的, 即 Mondo Labs 会不断的设计新的文件存储进行更新迭代, 每次更新升级 (Migration), Mondo 会采用类似比特币软分叉的方式, 最终 Mondo 的文件系统会完全切换到 IPFS 上。



2.4.1 关于 IPFS

在区块链领域，存储方案仍然是区块链走向真实应用的重要障碍。幸运的是，我们看到了 IPFS 的诞生。

通过存储多个数据副本，IPFS 协议被认为可以用于创建一种更加永久的网络，使数据更加难以被擦除。

IPFS 从根本上改变了用户搜索的方式。通过 IPFS，用户搜索的是内容。通过 HTTP 浏览器搜索文件的时候，首先找到服务器的位置（IP 地址），然后使用路径名称在服务器上查找文件。按照这个设计，只有文件所有者可以判断这是否是用户要找的文件。此时，必须保证托管者不会通过移除文件或者关闭服务器而对文件做任何更改。

当文件被添加到 IPFS 节点上，它得到一个新的名字。这个名字实际上是一个加密哈希，它是从文件内容中被计算出来。通过加密保证该哈希始终只表示该文件的内容。哪怕只在文件中修改一个比特的数据，哈希都会完全不同。

当下一步向 IPFS 分布式网络询问哈希的时候，它通过使用一个分布式哈希表，可以快速（在一个拥有 10,000,000 个节点的网络中只需要 20 跳）地找到拥有数据的节点，从而检索该数据，并使用哈希验证这是否是正确的数据。

IPFS 是通用的，并且存储限制很少。它服务的文件可大可小，对于一些大的文件，它会自动将其切割为一些小块，使 IPFS 节点不仅仅可以像 HTTP 一样从一台服务器上下载文件，而且可以从数百台服务器上进行同步下载。IPFS 网络是一个细粒度的、不可靠的、分布式的、易联合的内容分发网络（Content Delivery Network, CDN）。对于所有数据类型都是很有用的，包括图像、视频流、分布式数据库、操作系统、blockchains 等，而对于 IPFS 来



说，最重要的是静态 web 网站。

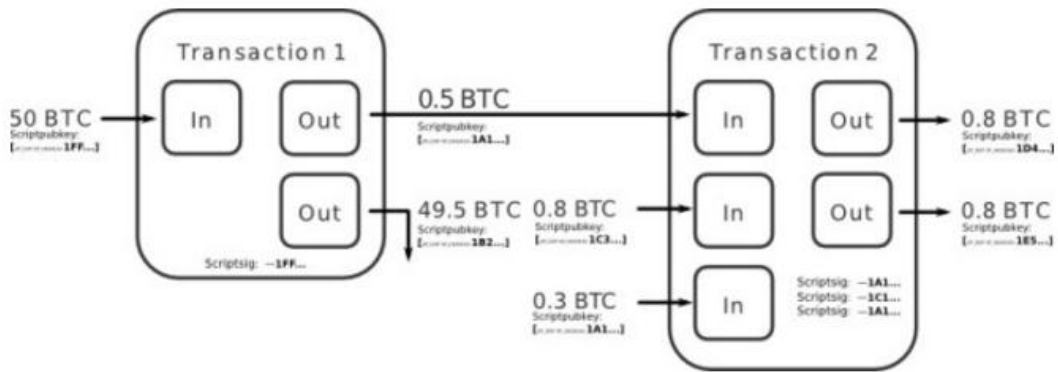
IPFS 文件也可以是特殊的 IPFS 目录对象，它允许用户使用人类可读的文件名，透明地链接到其他 IPFS 哈希。用户可以通过默认方式加载目录中的 `index.html`，这也是标准的 HTTP 服务器采用的方式。使用目录对象，IPFS 可允许用户采用完全相同的方式生成静态网站。将 web 网站添加到 IPFS 节点中只需要一个简单的命令：`ipfs add -r yoursitedirectory`。在此之后，用户可以从任何 IPFS 节点访问，而不需要链接到 HTML 上的任何哈希。

有 IPFS 这么优秀的作品存在，Mondo 不必重新发明轮子，使用 IPFS，是 Mondo 能够更可用的一个重要因素，感谢 IPFS。

2.5 价值组合与拆分（Combining and Splitting Value）

在比特币的设计时，中本聪引入了 UTXO 用来解决价值的组合与拆分问题。

UTXO（Unspent Transaction Outputs）指未花费的交易输出，是比特币区块链的基本单位，是比特币交易生成及验证的一个核心概念。交易构成了一组链式结构，所有合法的比特币交易都可以追溯到前向一个或多个交易的输出。所有的未花费的输出即整个比特币网络的 UTXO。比特币规定每一笔新的交易的输入必须是某笔交易未花费的输出，每一笔输入同时也需要上一笔输出所对应的私钥进行签名，并且每个比特币的节点都会存储当前整个区块链上的 UTXO，整个网络上的节点通过 UTXO 及签名算法来验证新交易的合法性。这样，节点不需要追溯历史就可以验证新交易的合法性。



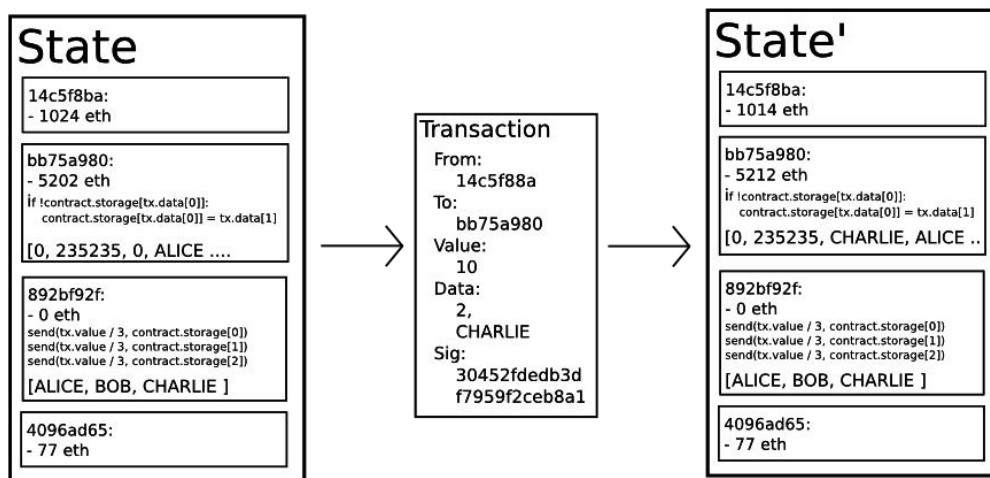
UTXO 示意图

以太坊在设计时并没有采用中本聪的 UTXO 模型，而是引入了账户模型和世界状态。

在以太坊系统中，状态是由被称为“账户”（每个账户由一个 20 字节的地址）的对象和在两个账户之间转移价值和信息的状态转换构成的。以太坊的账户包含四个部分：

- ◆ 随机数，用于确定每笔交易只能被处理一次的计数器
- ◆ 账户目前的以太币余额
- ◆ 账户的合约代码，如果有的话
- ◆ 账户的存储（默认为空）

以太币（Ether）是以太坊内部的主要加密燃料，用于支付交易费用。一般而言，以太坊有两种类型的账户：外部所有的账户（由私钥控制的）和合约账户（由合约代码控制）。外部所有的账户没有代码，人们可以通过创建和签名一笔交易从一个外部账户发送消息。每当合约账户收到一条消息，合约内部的代码就会被激活，允许它对内部存储进行读取和写入，和发送其它消息或者创建合约。



以太坊交易模型

Mondo 结合了比特币 UTXO 的灵感和以太坊账户模型的优点，独创多通道账户模型，又叫改进的账户模型 IAM(Improved Account Model)，其在以太坊的账户模型中加入了资产 ID 字段，可以让整个交易结构变得更易读，同时一笔交易中可以包含多个资产的交易记录，而验证花费和原来的计算代价一样，即保证了安全性，又降低了对计算资源的需求。

2.6 扩展支持多种签名摘要算法

原始区块链网络中，为了确保数据的不可篡改及所有权，代码中对比特币地址，交易数据，交易的输出输入都采用了公私钥加密签名体系管理。标准算法由美国国家标准与技术研究 (NIST) 定义的 `spcp256K1` 标准特殊椭圆曲线和数学常数，实现采用的 ECDSA 签名算法及 SHA256 摘要算法。实际商业应用中，签名算法和摘要算法在保证安全的基础上，必须实现对交易数据的高效支持。Mondo 支持多种签名算法，包括：ECDSA 算法、SM2 国密算法，能够大幅缩短私钥对交易数据的签名时间。摘要算法包括：SHA256，

SM3, RIPEMD160, TIGER, PANAMA 等，其中根据交易数据结构特点对摘要算法中



的数据块缓冲区设置需求，针对不同的平台进行了优化。

2.7 共识机制: POW and POC Hybrid

Mondo Labs 是 POW 的信奉者，做为区块链网络，POW 是保障整个区块链网络运行的必要因素。但是做为一款为知识共享而生的区块链，Mondo 能否成功，最重要的一点在于用户是否有动力去做知识共享，因此 Mondo Labs 提出 POC 的激励机制。

POC 的全称 Proof Of Contribution，中文名“贡献授权证明机制”。POC 在整个区块链网络中并不主导记账权(记账权的争夺依然是 POW),POC 主要用于奖励贡献值较高的 Address,至于如何识别贡献值，请参考：《知识识别》小节。

2.8 知识识别: Knowledge Identity

要完成 POC 机制，对于 Mondo 是一个巨大的挑战，因为面对浩如烟海的人类文明，如何判定一个知识是原创还是抄袭，始终是一个难题。

为此，Mondo 会在初期筛选志愿者来承担审计工作，相应的志愿者可以按照审核的工作量获取一定的 Mondo 代币作为奖励，同样的，导入知识（主要指人类祖先遗留给大家的知识财富）者也可以获得一定的 Mondo 作为奖励。

Mondo 还会将知识识别抽象成固定的接口，后续引入 AI 公司，来做知识识别，某种程度上降低人的工作量和减少出错。

2.9 Mondo 虚拟机: Mondo Virtual Machine

Mondo 虽然是为知识共享而生的区块链，但 Mondo 有更大的野心，那就是可以提供无



服务器的服务，从而在互联网的演进上更进一步。简单来说，就是未来大家可以依赖 Mondo 区块链来提供计算服务。

Mondo Labs 认为以太坊的智能合约已经可以让大家在发行资产，运作 DAO 上有很好的使用，Mondo 没有必要再发明另一个以太坊，相反，Mondo Labs 认为让大家可以以去中心化的方式去使用计算资源，在整个区块链进化史上都是浓墨重彩的一笔。

为此，Mondo Labs 计划将 Mondo Virtual Machine(以下简称 MVM),分为 Contract Virtual Machine 和 Executor Virtual Machine，其中 Contract Virtual Machine 主要负责 Mondo 智能合约的执行，由 Mondo Labs 负责编写和维护固定的智能合约，并不对外开放。而 Executor Virtual Machine 则基于 Google V8 引擎开发的 Mondo Js Virtual Machine。

Mondo Js Virtual Machine 在文件存储方面做了一些改进，将文件存储划分为沙盒区和网络区，沙盒区在保障安全的前提下，为用户提供有限的本地文件访问权限，类似于 windows 的 temp 文件，而网络区则主要是对 ipfs 的封装，为用户提供无限的文件存储服务。

2.10 区块链锚定： Chain Plug

在 Mondo 的架构中，IPFS 是 Mondo 重大创新的关键，为此 Mondo Labs 创新的采用了 Chain Plug 技术，通过抽象的接口（代币交易以及区块链信息访问），来完成 Mondo 生态与其他区块链的锚定，在 Mondo 锚定技术有足够的用户之前，Mondo Foundation 会出资购买相应的数字资产来保障 Mondo 网络的正常运行。

三、Mondo 设计方案及特点

Mondo 遵循成熟的六层技术架构，自下而上分别为：数据层、网络层、共识层、激励



层、合约层和应用层。如下图

Application Layer	Digital Copyright DAPP	Digital Video DAPP	Digital Content DAPP
Contract Layer	Smart Contract (Non Turing Complete)		
	Algorithm Mechanism		
	Contract Code		
Excitation Layer	Distribution Mechanism		
	Issue Mechanism		
Consensus Layer	Delegated Proof Of Contribution		
NET Layer	Message/Alive		
	Node Validate Mechanism		
	Broadcast Mechanism		
	P2P Network		
Data Layer	BlockData		
	ChainStructure		
	MerkleTree		
	TimeStamp		
	Asymmetric encryption		
	HASH		

- 数据层：区块数据，所有发生的交易记录
- 网络层：采用 P2P 组网、地址隐蔽不可追踪共识层：基于贡献度的共识机制激励层：激励与累计
- 合约层：定向功能代码支持
- 应用层：支持开发可定向的分布式应用，灵活调用定向功能商业应用实现

3.1 数据层

数据层是 Mondo 的核心数据部分，该数据由一个个带有时间戳的区块（BLOCK）顺序连接而成，每个区块主要由区块头和交易数据两部分组成。数据层采用了标准的区块链



链式结构、Merkle 树、哈希函数、非对称加密、时间戳等技术。如下图所示：

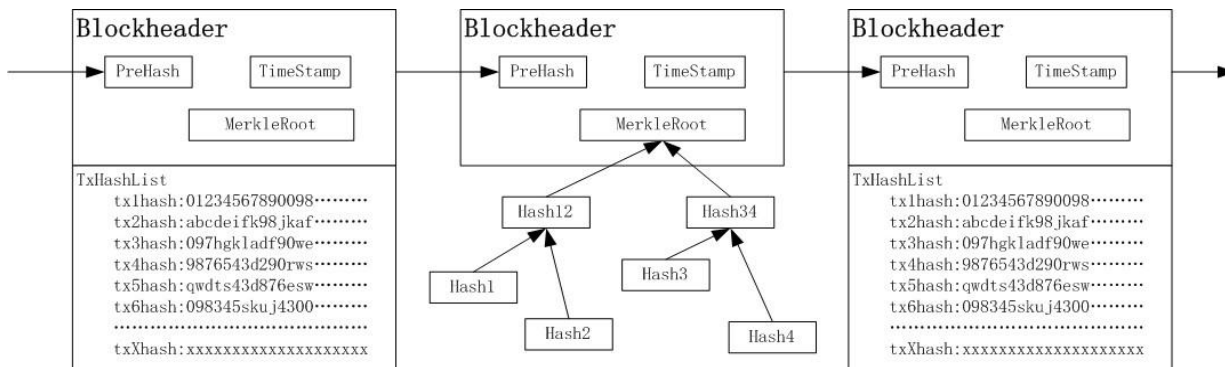


图 4 Mondo 数据结构

3.2 网络层

网络层采用 P2P 组网方式，P2P 网络的通过广播发送数据。采用选举制的风险在于由于记账单位在每个记账周期之初即被确定，因此可能会造成有目的的针对性的 IP 攻击。防止这种攻击的出现有多种方式，对于网络层来说需要每个节点通知其他节点活跃状态。其他网络单元监控新区块的产生状态，一旦发生半周期超时异常，立刻有其他节点接替执行记账权力。这样会保证交易记账的有效性，同时能够有效地规避有目的的攻击。

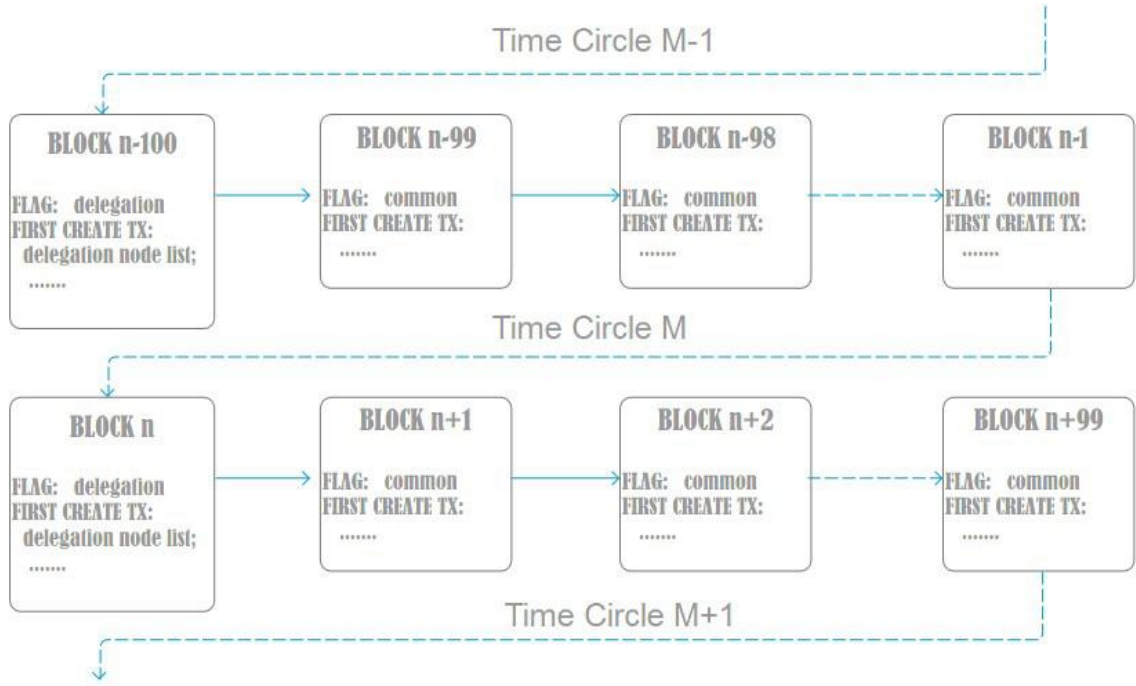
3.3 共识层

共识层采用的是 DPOC 的选举方式，DPOC 的原理是对于长期记账的鼓励而对于权益使用的平衡。贡献的指数是非线性的，为了鼓励长期记账，贡献平衡因子是动态非线性的，记账周期越长，记账次数越多，再次记账的可能性也会变得更大。同时为了保证其他记账节点的可能性，平衡长期的优势，贡献值是会产生自然衰退的。

共识协议的达成在于每个参与会议的人，其实是可以预期会议的结果的。共识采取一个个记账周期的方式延续。在每次记账周期的开始，全体会重新开会，并发起新一轮选举，直到会议结束之前停止投票，得出确定性的选举结果。由于选举的方式是公开、确定的，所



以每轮选举的结果也是确定的。由于不消耗算力用于计算区块难度，记账节点的计算任务变得很轻松。同时，由于竞争是确定的因素决定的，要么是长期记账，要么是投入巨大的资金来获取记账权利，所以区块链的安全性得以保证。记账周期见下图：



3.4 激励层

对于记账节点的奖励，通常的做法是直接获取资产收益（即获得币值奖励）。这样做是直接有效的，但是直接的奖励并没有持续性。因此 IPC 激励记账节点除了直接的资产收益奖励以外，还增加一个诚实记账贡献奖励。而记账贡献奖励会成为再次记账的一个权益基础。

对于每次记账收益由两部分构成：

- 直接的记账收益：根据货币总量 * 年化收益率 + 交易手续费
- 记账贡献收益（累计）：隐性收益，作为下次投票计算的基数



- 记账贡献收益会随着记账次数的累计，不断增长。记账收益会作为节点参与竞选的一个重要的竞争计算指标。

3.5 合约层

合约层主要向应用层提供定向功能的范式。定向功能范式根据功能形态的不同，区分为不同类型的功能范式形态。功能范式在约定之初即考虑后向扩展的可能性，即足够的弹性。弹性设计可以通过确定性类型和功能型类型来确定。同时，负载区间可作为扩展区域选项存在于范式的内部。

确定性类型的功能范式，需要满足基本的交易要求，包括基础交易。基础交易支持 P2PSK、P2SH 交易和 P2PK 交易。确定性类型的交易范式，主要支持的对象是基础交易，因此是以交易本身的安全性为核心功能的。

功能型类型的合约范式，需要满足功能传导的作用，因此除了代币的属性，还包括功能的传导属性。功能范式通常包含价值、类型和约规的约束。功能类型的交易范式可以通过确定地址固化合约。也可以通过功能合约的传导交易来转移合约内容，完成有价值知识传递。由于功能范式的特殊作用，功能合约主体是不直接参与币值交易的，功能合约的执行需要代币的支持，因为功能合约的传递过程中需要支持交易手续费。

- 功能合约范式的基本禁止
- 功能范式针对所需功能不同，进行检查及条件约束。具体规范会依据交易类型的不同，进行对应的交易检查。
- 所有功能范式 UTXO 均可以通过交易转移成为普通 UTXO
- 有价值知识功能范式主要约束为记账权登记、有价值知识登记、有价值知识授权分发等



- 功能范式的弹性扩展
- 范式考虑到商业活动的多样性，确定了一些基本的交易类型。功能范式本身
- 提供了弹性扩展的结构设计。功能范式的扩展可以通过电子标签内部的类型扩展、交易属性扩展，也可以在转义/标注中进行扩展。需要说明的是，对于扩展方式，交易不做规约检查。

3.6 应用层

应用层提供功能范式的 RPC 功能方便使用者通过功能范式的使用产生资产操作。通过简单的接口功能完成功能范式的约定和使用。商业应用的开发者大部分情况下不需要理解底层的实现逻辑和过程，只需要自定义功能范式的约规，即可实现灵活、多样的商业应用需求。考虑到商业的灵活性，应用层除了基础的功能范式约束外，并不对用户产生的约规进行干预。

应用层通过区块浏览器（BlockExplorer）可以查询交易的基本信息，交易的基本信息描述中可以通过电子标签、交易类型、交易描述等来获取确权的信息。



四、Mondo 的诞生：价值内容是人类文明的基础

“knowledge is the ladder of human's improvement”

——Gorky

知识，是符合文明方向的，人类对物质世界以及精神世界探索的结果总和。

人类文明，是一代代人用时间总结出来的知识总和；知识的存储与流通效率，在一定程度上决定了人类文明的发展速率。

现代印刷术的发明，将人类文明的发展速度提上了一个新的台阶，浩如烟海的知识内容，得以分发至世界各地；使得单个人类的发现、创造，可以实现全人类的共享。

互联网的兴起，使得人类文明的传播，又进入了一个新的次元；人类可以轻松实现知识的云端存储及跨地域、跨国界的信息交流；价值信息得以实现在云端的即时交互。

大数据、人工智能的诞生，又极大的增加了人类分析经验与获取知识的效率。通过大数据对人类行为的记录、整理，使得分析得出的知识更加准确、有效。人工智能，更是极大的增加了人类对于知识整理及内容检索的效率。

有价知识、知识产权、专利权及区块链技术将引领世界未来发展，运用区块链技术保护有价知识、知识产权、专利权的安全及其知识价值将有着长远且光明的发展前景。

所有知识智力成果的价值，是知识成果所有权的资产化。知产广义上包含影视、音乐、图像、摄影、VR、短视频、抓拍、网络小说、游记、见闻、电子图书、软件、专利、创意、积分、优惠券、游戏装备等等所有能在互联网上传递的非实物资产。



世界即将引来物质极度丰富的时代，人们对于物质资产的欲望将逐步降低，相对的，对于虚拟资产和精神资产的欲望及需求将越来越高。虚拟资产和精神资产的特点是消费频次高，创新、迭代永无止境。意味着这个市场将拥有无穷大的潜力。

现有的有价值知识等都是以中心化的方式发行和交换，被大型媒体和发行出版机构垄断，同时盗版现象屡禁不止，真正的创作者和权益人只能分得非常微薄的收益，这直接导致了人们失去对于原创和创新的动力，严重影响了我国科学技术、知识产权以及娱乐行业的弱势地位。

Mondo 为解决以上问题，助力我国科学技术以及知识产权保护的发展，基于区块链技术保护知识产权免受偷盗和剽窃，保护其所有权的同时创立一个创作者与消费者的直连交易、拍卖及变现落地的知识产权及专利的去中心化服务知识平台。

4.1 Mondo 的愿景

Mondo 的愿景，利用计算机算法的自我迭代完成人工智能的自我更新和自适应，为航天航空技术提供基石，奠定宇宙探索的人工智能技术。

自我反思，自我思考，发现问题，寻求答案。问答，人类传递知识、交流知识、学习知识的最高形式体现。

我们不断的在寻求自身的探索，也寻求更多的知识。我们寻求神秘，探究未知，我们渴望让电脑可以想人类一样去思考，像人类一样和我们对话。我们在创造一个像人类一样独立思考，不断自我升华，不断累计知识并探索未知的知识体。

面对未知的知识，人类可以探索的生命过程是极其有限的，Mondo 利用区块链技术开



创全新的人工智能技术，用以帮助人类可以完成永续探索。

人类始终都在探索我们周围的环境，探索我们存在环境和宇宙。

早在公元前 4 世纪，古希腊哲学家亚里士多德就提出了“地心说”，即认为地球位于宇宙的中心。公元 140 年，古希腊天文学家托勒密发表了她的 13 卷巨著《天文学大成》，在总结前人工作的基础上系统地确立了地心说。1543 年，波兰天文学家哥白尼在他的不朽名著《天体运行论》中系统地提出了日心说。在他阐释的日心体系中，太阳居于宇宙的中心，地球和其他行星沿着圆形轨道绕太阳运行。1608 年，荷兰人李波尔赛在一次偶然的机会中发明了望远镜。翌年，意大利物理学家、天文学家伽利略在得知这一消息后，立刻亲自动手制作了第一架天文望远镜，并不断加以改进。伽利略利用他的望远镜发现了月球表面的环形山、金星月相、木星的卫星、太阳黑子，发现了茫茫银河由无数个恒星所组成。1917 年，美国天文学家沙普利通过对银河系内天体分布的分析，确认太阳并不位于银河系的中心，而是处于相对说来比较靠近银河系边缘的地方。至此，地球的地位从居于宇宙之中的特殊天体降级为绕太阳运动的一颗普通行星。银河系是否已经包括了宇宙的全部内容呢？随着观测手段不断改进，新的观测手段的出现，哈勃望远镜使人类对宇宙的探索更进一步。

从人类在探索未知的过程中，我们可以感受到人类对于未知探索的渴望并为此付出了很多努力。

Mondo 人工智能探索宇宙的优势：

- (一) Mondo 人工智能拥有无限的生命长度。为航空航天技术奠定了最核心的优势。
- (二) Mondo 人工智能自我迭代相较于人类对于宇宙旅行的其他假象拥有，实时更新，避免的信息的滞后的优势，相当与一个拥有无限生命长度又能同时不断学习的



智慧体。

(三) Mondo 人工智能的自我开发功能，将不断自我修正，最开始的原始错误，最终在研究、探索和分析上因此，Mondo 人工智能将创造更加渐臻完美的，探索机制。



五、Mondo 解决的问题：现有内容产业的问题

5.1 内容创造激励不足

现有内容创造平台，多数为用户自主交流平台，依赖于用户的自主创造动机，及个人品牌塑造动机，而缺乏将有价知识落地变现的渠道或方式。传统知识变现，通常为创作书籍，尽管一份优质的价值内容，可以附着于书本，进行更为广阔的传播。但其实际的经济收益，却有很大一部分，由出版方，各种中介及渠道分摊。造成内容创造者的直接收益，远远低于其创作内容所产生的价值。

5.2 版权保护困难

尽管版权保护已经越来越被国家重视并出台了《著作权保护法》及《知识产权保护法》等相关法律及规定，但是创作者在进行维权时依然困难重重，除了经济及时间上的问题外，最主要的是如何判定对方侵权。目前并没有有效且公正的方式对于侵权实行进行判定。

5.3 内容跨国界传播仍存在很大困难

5.3.1 跨国界支付问题

现有跨国界支付问题，主要为操作流程繁琐，效率低，且操作门槛高；现阶段可以实现跨国界支付获取内容的主要为社会中产阶级人群。

对于学生、普通职员等中低收入人群而言，操作还存在较大的门槛与不可实施性。



5.3.2 语言翻译问题

当前一些重要的国际学术性论文，翻译主要还是由少数一些专业人员去处理，然后传播至本国。这极大限制了重要价值内容的传播速率。同时也在不同的社会阶层中产生了机会的不平等。



六、Mondo，构建全球价值内容共享智能生态平台

6.1 激励价值内容的创造

6.1.1 版权保护，保障内容生产者的权益

Mondo 全球价值内容生态共享平台，将利用区块链文化领域的设计理念，通过区块链技术，对价值内容作品进行版权保护。使内容创作者，能够依托平台技术，实现自我知识产权。避免价值内容被盗用，侵权纠纷等让人不愉快的事情发生。

用户创作的每一份知识产品，都将终身被标记为该用户版权所有；用户将随着作品的传播，而得到更多人的认识与认可，实现创作者的自我实现需求；这将激励价值内容创作者，创作更多、更有价值的知识内容。

6.1.2 更加快捷的实现内容价值与现金的转换

Mondo，代币，是基于 Ethereum（以太坊）公有链，采用 Ethereum 智能合约发行的一款全球流通的知识付费领域代币；Mondo 的去中心化、离散化的支付方式使其流通支付不受国界限制，同时免去货币兑换、及系统处理时间过长等问题。优化了 Mondo 的全球支付体验，为 Mondo 价值内容生态平台的全球性发展，奠定了坚实的基础。

6.1.3 去中介，内容生产者获得更高的价值回报

Mondo，区块链价值内容全球生态共享平台。区块链技术的核心价值即为共识机制产生的去中介化。通过区块链交易的双方，依托于共识算法进行互信交易，而不再依赖第三方信



用机构进行担保或依赖人际关系的信赖。从而去除了中介信任成本。

价值内容的创作者，获得足够的应得的经济回报，将很大程度上刺激创作者，在内容创作上拥有更大的意愿，从而投入更多的时间、精力，为人类文明建设添砖加瓦。

6.1.4 为创作者有价值知识提供全方面认证

Mondo 通过区块链分布式账本的技术特点，能够为创作者的有价值知识提供最顶级的安全保护。同时，在创作者遇到侵权相关的问题时，Mondo 社区将会为创作者提供最全面、最有利的权利数据，帮助创作者赢得相关的法律诉讼，并有效地威慑各类盗版者及侵权者。

6.2 激励价值内容的传播

6.2.1 全球共享平台

Mondo 搭建的是一个全球有价值知识内容共享平台，将接纳来自全球各地的内容创作者，与内容阅读者，实现无国界、无种族的价值内容探讨，真正的将人类文明汇聚一炉，孵化出更多精彩的高价值知识。

6.2.2 国际流转的中间节点

Mondo，自创建初始，就将付费作为一个初始价值观。全球性的平台，自然语言翻译也是不可或缺，付费激励，将促使更多的人参与到翻译文献资料的过程中来，这部分工作者同样将获得以 Mondo 为代币的回报。这部分工作者，将起到真正的桥梁作用，帮助价值内容进行跨国界、种族传播的最后一步工作。当然，当前人工智能技术，也在如区块链技术一样，进入高速发展的轨道。人工智能翻译技术，已经逐渐在走向成熟，或许在不久的将来，这份工作将被人工智能所取代。这也是我们所乐见的，这意味着，包括节省下来的翻译成本，也



将归内容创作者所有。

6.3 实现全球知识交流，文化大碰撞

当 Mondo 模式逐渐走向成熟，市场上与 Mondo 相类似的国际性平台也将出现，因为我们相信这是一个足以覆盖全人类的市场，庞大到前所未有的。届时，跨国界的思想荟萃交融，人类将开启一个全新的文明时代。

6.4 人工智能，增加需求与供给匹配效率

Mondo 同时也将拥抱人工智能这一前沿科技，内容的生产、翻译，浏览，检索，都将嵌入人工智能系统，进行系统的智能化处理。增加提问与回答的匹配效率，智能分析识别用户的问题需求，同时高效匹配可供给知识或提供相匹配的交流者。

以此提高人们在生产、交流、接收等相关知识获取程序的效率。解放人们的时间，促使人们有和更多的时间，来创造更多价值内容及美好事物。



七、Mondo 运营主体——GSC (Global Smart Capital Limited)

7.1 公司简介

全球智能资本公司 (Global Smart Capital Limited)，是一家于 2013 年 10 月 23 日在百慕大交易所的中间市场挂牌的上市公司，全球智慧城市公司(Global Smart Cities)是其注册于香港的全资子公司。

多年以来，各主权国家，部委，省级政府，市级政府在城市化发展过程中，制造出了缺乏规划，交通拥堵，污染严重，而且不宜居的城市。而现在有一群创新者--智慧城市发展商，正在主导一种变革，那就是共同规划，开发，融资，管理新型城市。GSC 正是这个创新者之一。这些公众私营的创新伙伴关系包括 6 大核心领域：环境、经济（城市经济）、管理、交通以及人口。简言之，所有这一切都是为 CitYzens（非“市民”）创造更好的生活方式。某种程度上来说，我们是为智慧的 CitYzens 代言，满足他们对更好的生活方式的需求。

7.2 GSC 与 Mondo

作为一家主导创新与变革的新型资本公司，GSC 和其他传统的投资公司同样会面临跨国支付、交流困难以及利权保护不足等诸多问题。Mondo 平台的出现正好可以为 GSC 公司提供了一套完整可行的解决方案。在帮助公司解决问题的同时，Mondo 平台也将获得更大的成功以及更高的知名度。可以预见，GSC 与 Mondo 平台将是一对共荣、互进的良性协作关系。

7.3 公司股本结构

全球智能资本在百慕大上市公司的总股本为 3 亿股。交易代码为 GSC.BH，保荐人为 Cohort Limited。已发行数量为 2.6495 亿股。以 5 年内可获得的每年以 30%的折扣计算的贴现收益（税后）为基础，其股价估值在每股 3.00 欧元以上，从而拥有 7.95 亿欧元的名义市值。



7.4 领导团队

我们有一个核心的团队，由强有力的思维领袖，以及有丰富经验的团队领导人组成，涉及领域包括项目管理，金融，ICT，环境以及生活方式。我们在交通、城市规划，研究以及发展方面有外包的联盟伙伴。智慧城市的发展包括提供资金，技术以及开发。我们团队的知识以及经验覆盖了所有这三方面。

一、董事会

*董事会主席（全球）– Johan P ROUX

*联合主席（亚洲）– Shee Fu MAK

*总裁（全球）– Jacques C Pauw

*总裁（中国）– Bruce Tsang

二、业务领导团队（全球）

*融资/债券管理（NEURO FINANCE / Treasury MANAGEMENT）- Dr. W. Burns

*环境/再生能源/农业（ENVIRONMENT /Renewable Energy / AGRI）- Dr. C DUTLOW

*全球项目管理（Global project management）- N J LeIte

*生活方式/退休养老（LIFESTYLE & retirement）- M. R. Lourens

*全球法务（Global legal & Compliance）- Ms. Z. zhang

*信息通讯技术/数据中心（ICT & Data CENTRES）- J. Grobler



*信息安全 (DIGITAL SECURITY) - J.G. Pauw

*会计/金融 (ACCOUNTING / Finance) - R. Pretorius

7.4 Mondo 与公司的主营业务

作为一家全球性的资本公司，GSC 公司覆盖了广阔的业务领域，并在各个业务领域内均取得了令人瞩目的成绩。

7.4.1 主营业务

一、**债券业务**：通过我们卢森堡的业务板块为智慧城市提供债务工具（由智慧城市担保）创造利润；

二、**咨询业务**：通过我们的咨询业务伙伴（比如麻省理工城市科学研究院，Terraform 及其他机构），赚取咨询费；

三、**技术服务**：通过我们的技术组合赚取特许使用费以及服务费；

四、**项目开发**：通过参与智慧城市里精选的地块开发项目获取利润。

7.4.2 Mondo 技术在 GSC 的应用

Mondo 技术为 GSC 的业务运营提供了传统互联网技术所难以实现的便利和安全：

一、**认证防伪**：互联网信息的安全性一直是人们担心的问题，Mondo 的认证防伪技术能够为公司的客户提供更为安全可靠的认证防伪技术，Mondo 首创 Smart ID 的概念，通过不暴露用户私钥的方式，让用户完成身份验证的过程。



二、名称服务: 通过 Mondo 技术能够让每个 GSC 的客户和股东拥有独一无二的名称, 既保证了人们身份的唯一性又确保了交流的准确性。

三、文件存储: 在当今这个信息爆炸的时代, 公司客户不仅要担心文件存储的空间问题, 还要担心存储的时间问题。公司通过 Mondo 可不断更新迭代的存储技术彻底解决了原来中心化存储的痼疾。

四、知识产权: 作为一家提供技术及咨询服务公司, 知识产权的应用和保护是一个必须解决的问题, 如何确定一项知识是原创还是抄袭? 如何避免知识产权遭到侵害? 如何激励原创? Mondo 通过其知识识别技术以及激励机制为公司的创新发展提供了保障方案。

7.4.3 主要业绩

一、智慧城市

2013 年 3 月底, GSC 通过其全资子公司, 非常幸运地与中城科智慧(北京)城市规划管理有限公司(该公司隶属中国住房和城乡建设部以及中国城市科学研究会)签署了一份总标的为两千亿人民币的投资框架协议(有效期为二十年), 专注于中国智慧城市的发展, 城市设施建设和技术改造, 城市设施的监测, 废水到燃料的转换, 都市农业化, 高科技贸易和其他领域的合作。该协议还促使中国住建部 46 项智能城市技术和应用软件的全球化使用成为可能。

二、常规能源- REDIM ENERGY AG

GSC 最近与 REDIM ENERGY AG, 一家瑞士石油公司签署了一份框架合作协议, 共同开发俄罗斯伊尔库茨克市的 12 个石油和天然气区块(GSC 董事会对该 12 个油气区块 2015



年的产值预计可达十亿欧元)。GSC 将负责筹集五亿欧元，而 REDIM ENERGY AG 负责提供油气区块的许可权。作为上述协议的附录，REDIM ENERGY AG 还承诺提供能为合作伙伴带来每年一亿欧元收入的各种石油和天然气产品的供应渠道。

GSC 选择参与常规能源产业的原因是因为这部分业务可以产生巨大的现金流，能为 GSC 再生能源项目提供强有力的经济支持。我们目前正在与一家国际知名的能源贸易企业（保密）协商合作，该贸易平台将打通能源国际供应商和采购商之间的渠道。

三、再生能源

GSC 目前正在与一家专注开发风能和太阳能的中国大型集团洽谈，将拓展其产品与不同国家的合作。相关合同细节还在讨论的过程中。GSC 将会选择该领域的一位专家作为再生能源部的负责人。

四、融资

与住建部的投资协议内容包括为智慧城市基础设施建设提供资金，相应的智慧城市技术、咨询服务、以及选择性的土地及房地产项目发展。

五、技术

GSC 和中城科智慧（北京）城市规划管理有限公司签署了一份协议将 46 项新智能技术运用到智慧城市的建设。此外，GSC 自身已积累了一批非常有价值的智能技术，如废水转换成燃料，生物质能，协和终极治疗（癌症/艾滋病）等。GSC 将其战略合作伙伴携手实现这些技术在全球范围内的应用，同时以可持续的方式保留这些经营实体的大部分股份

六、土地和房地产项目开发



为智慧城市提供融资，将为我们带来土地开发和房地产项目的机会，并创造各种收入。传统投资领域回报率最高的地方一般集中在土地资源稀缺的区域，比如中国。原始资金将用于组建专家团队和获得最适合的土地使用权。以框架协议为基础，加上城市的积极配合，相应流程可以适当简化。一旦项目确定，可以在现阶段预测其利润。

七、与 GWEDE MANTASHE 基金会的合资公司

GSC 与南非的 GWEDE MANTASHE 基金会近日共同签署一份合资协议，共同成立一家合资公司，专注南非能源、教育和粮食安全等领域的项目开发和建设。这是 GSC 中国区以外的业务延伸，具有潜在的巨大利润。

7.5 公司发展优势及未来愿景

7.5.1 公司发展优势

GSC 公司能够取得如此多的业绩自然与其自身优势有着极大的关系。

一、政府关系

如果想要在一个国家成功，公司必须要与该国政府建立起长期而且极好的合作关系，我们在中国已经经营了七年，已经与中国政府（如住建部）建立起了长期而且稳定的合作关系。

二、伞形合同

在智慧城市的领域，我们幸运的是一开始已经和中国住建部签署过价值 2000 亿人民币（320 亿美元）的合同。我们正在逐步达成在所有智慧城市里成立合资公司；为其开发融资；提供 50 多项技术；提供全球技术咨询，以及在某些城市挑选最有价值的项目进行开发（比



如在北京的地标性建筑，海南岛的开发）等多种责任。

同时，我们拥有四方面的收入来源用以保证责任的达成：

1.投资收益，以及通过由德意志银行为代表的牵头行安排的债务工具，提供给智慧城市带来的收益；

2.从麻省理工城市科学院之类的咨询机构分取的咨询费；

3.我们掌握的技术带来的特许使用费以及服务费；

4.特定地块的开发利润。

三、银行间金融协作

作为公司股东之一的俄罗斯外贸银行做为国有银行，负责中俄间贸易结算、包括人民币结算业务。在这方面，外贸银行在所有俄罗斯银行中占首位。中俄贸易额中 1/3 的结算量集中在该行。在最近一年半时间里，外贸银行在中国方向的业务发展取得了各种进步，与中国各银行已经建立起良好的合作平台，逐步从美国、欧洲国家的传统市场转向亚洲、主要是中国，为实现“东向战略”奠定了基础。我们银行今年针对中国的主要战略是，除继续从事贸易结算业务外，还准备增加外汇兑换产品、金融衍生产品、在中国发行债券及黄金买卖。

同时外贸银行也与中国的一些区域银行，比如哈尔滨银行、内蒙古银行等有合作关系。

7.5.2 公司在 Mondo 的愿景

公司将有效利用 Mondo 平台充分地运用国际资本市场的资源、拓展融资渠道，为所有



Mondo: 全球价值内容智能生态共享平台

公司用户、分公司、合作伙伴以及公司股东带来更多的收益。



八、Mondo 区块链价值内容全球生态共享平台

Mondo 知识平台利用区块链技术去中心化及极强的安全性，为广大创作者提供一个成本极低的知识价值兑现平台。Mondo 平台将在体系内建立一个以平台贡献程度为基准的荣誉积分体系，该积分被命名为 MO，MO 将与 Mondo 保持相对的兑换比率，保证有价值知识的正常交易流通及落地变现。

任何人都可以在 Mondo 建立属于自己的有价值知识库，Mondo 将会对这些有价值知识进行审核确权，确权以后，所有者可以在 Mondo 平台上直接与客户进行交易、转让、授权以及项目合作。针对各种有价值知识交易，Mondo 提供了基于 Delegated Proof Of Contribution 和 Raft 协议融合的共识机制，可以满足在可信网络中，对区块链速度和容量的要求，通过基于区块链技术的多重签名合约技术的引入，可以在平台上实现较复杂的产权商业逻辑。

用户可以在 Mondo 社区提出答题或解决问题的需求，系统将自动搜索相匹配的知识区块进行匹配，若匹配成功，该用户将需支付相应的 MO 就可以得到完整的数据信息；若不能匹配成功，Mondo 将在平台上公示该用户的需求，该用户通过悬赏 MO 的方式，吸引其他用户提供解决方案。

Mondo 平台将提供竞标以及拍卖功能，希望得到解决方案、专利权、知识产权以及有价值知识的用户，可以进行竞标。以最合理的价值获得自己所需的有价值知识。拥有专利权以及有价值知识的用户可以将自己的专利权、知识产权以及有价值知识公开拍卖以获得最大价值。

如何获得 MO?



在 Mondo 知识社区，MO 就是货币。在 Mondo 社区中一切交易都要使用 MO，那如何获得 MO 呢？一共有以下四种途径：

(一) 在数字货币市场购买 Mondo 兑换 MO

(二) 在 Mondo 社区出售、转让、拍卖自己的有价值知识或专利权等获得 MO

(三) 在 Mondo 解决其他用户的问题，获得 MO 赏金

(四) 完成 Mondo 社区发出的任务，获得 MO



九、Mondo 的发行

9.1 Mondo 的诞生

Mondo 团队是知识付费分享社区及计算机领域的专家,于 2015 年 2 月接触区块链领域,项目经过长达半年的架构构思及反复推演,终于 2016 年 5 月成立区块链+内容付费共享生态平台专项小组。

9.2 Mondo 的治理

9.2.1 Mondo 细则

mondo 总发行量: 10 亿枚	
1.	天使轮 (私募): 30% (天使认购总量的 30%, 认购所得资金将用于公司前期项目运营、技术研发等)
2.	风投基金: 30% (锁仓三年) (为了维护广大投资者利益,总发行量的 30%用于引进战略投资者,该资金将作为基金储备,用以维护 MO 在交易平台上的健康发展。锁仓三年,第一年释放 33%,第二年释放 33%,第三年释放 34%。)
3.	初创团队、技术开发团队: 15% (锁仓四年) (总发行量的 15%奖励给初创团队和技术开发团队,分四年释放,每年释放 25%。)
4.	市场推广奖励: 5%
5.	商业合作: 20% (为了扩大项目产业的规模,吸引更多商业体联盟的加入,预留 20%作为后期的扩融资金。)



十、风险警示

参与 Mondo 的购买者，请仔细阅读 Mondo 白皮书，全面认识 Mondo 的风险收益特征和 Mondo 技术特性，并充分考虑自身的风险承受能力，理性判断，审慎决策。购买者应明白 Mondo 项目不会在任何情况下提供退款。

Mondo 项目团队将按照所披露的白皮书内容，合理运用 所筹集的数字

资产，规范管理项目，尽管 Mondo 项目团队恪尽职守，履行诚实、信用、勤勉尽责管理的义务，购买者也存在损失的风险，在过程中将可能存在政策风险、经济周期风险、网络黑客风险、管理风险、流动性风险、币价波动风险和其他风险。



十一、参考文献

1. <https://algorithmia.com/>
2. <https://github.com/ethereum/wiki/wiki/Sharding-FAQ>
3. <http://www.comit.network/doc/COMIT%20white%20paper%20v1.0.2.pdf>
4. <https://en.bitcoin.it/wiki/Category:History>
5. <https://github.com/bitcoinbook/bitcoinbook>
6. <https://github.com/ethereum/wiki/wiki/White-Paper>
7. S. Nakamoto, Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system, 2009, <https://www.bitcoin.org/bitcoin.pdf>
8. VitalikButerin, Ethereum: A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform, 2013, <http://ethereum.org/ethereum.html>
9. David Johnston et al., The General Theory of Decentralized Applications, DApp, 2015, <https://github.com/DavidJohnstonCEO/DecentralizedApplications>
10. White Paper of The iEx.ec project, Blueprint For a Blockchain-based Fully Distributed Cloud Infrastructure, <http://iex.ec>