



WIWI微微

基于区块链和IPFS的创意开放社交平台

Version: 0.3

WiWi.io

目录

摘要	3
1. 简介	3
2. WIWI 平台系统架构	4
平台客户端应用	4
WiWi Chain 区块链	5
IPFS(星际文件系统)	5
3. 人工智能自然语言处理系统	5
4. WIWI 区块链的共识机制	7
5. 平台的内容体系	8
平台生态环境	8
内容激励	8
内容过滤	8
内容传播	9
不可篡改	9
加速传播	9
货币回收机制	9
6. 赢利模式	9
7. 管理团队	11
8. 顾问团	14
9. ICO 方案	14
1) WIWI Token 是什么	14
2) 发行方式	14
10. 风险提示及免责声明	16
风险提示	16
免责声明	16
11. 参考资料:	17

摘要

时间不停的推动着人类的科技进步，在接下来的几十年，人工智能和区块链技术将会彻底改变人类的社会结构和生活方式。在互联网2.0时代，网站应用程序部署在中心伺服器操作系统上，而在互联网3.0的时代，应用服务是部署在Shared SuperNET操作系统上。

WIWI(微微)的目标是建立一个基于区块链和IPFS(星际文件系统)的，去中心化的新生代社交开放平台。WIWI(微微)是社交媒体内容的创造者们和传播者们真正自己拥有的公共平台，所有的参与者和生态建设者与平台社区一起发展，并且能够得到经济奖励 - WiWi币。

1. 简介

在互联网2.0时代，成千上万的原创作家、博客作者、专栏作者和无数的社交活跃用户，为Facebook、Twitter、Reddit、Youtube、微博和知乎等社交网络平台创造了数以百亿美元的广告利润。但是这些原创者们对于他们所创造的作品不拥有完整的控制权，也未享受到充分的收益权。这些作品带来的广告和赞助商收入大部分都归平台所有。这会极大降低原创者的创作热情和创作质量。

转发优秀作品的传播者们和提供作品反馈的平台读者也没有任何回报。他们对知识和文化的传播起着不可替代的桥梁作用，如果没有他们的参与，再好的作品也不能让更多的读者享受这些精品。

如果用户账号被封，辛辛苦苦建立的社交网络、口碑、粉丝群、朋友圈和社交数据都会被封杀。很多平台并不对用户数据的导出提供友善的接口。自己建的个人社交网络并不真正的拥有。

美国著名的社交媒体平台STEEMIT为解决这些问题做了开拓性的尝试，基于区块链技术建立了一套去中心化的公共账本用于记录所有的作品和用户评价。并且用挖矿产生的数字货币奖励原创者、内容评价者和记录交易的见证人。在不到18个月的时间里，STEEMIT全球网站流量排名上升到大约是2800名，拥有超过25万的注册用户，50万篇文章，其发行的数字货币 - STEEM的流通市值超过3亿5千万美元，在coinmarketcap.com上的数字货币市值排名中列第25位左右，并曾一度攀升至全球第5位。

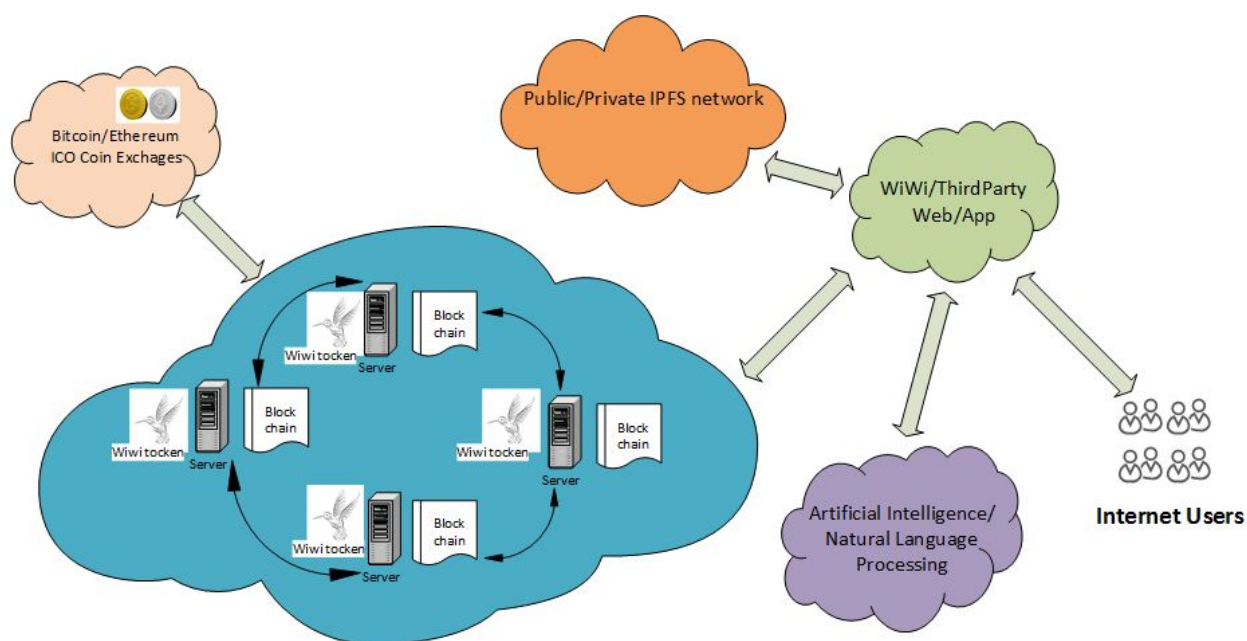
WIWI将参照STEEM的现有模式，基于石墨烯框架（Graphene，一个由原比特股团队创造的区块链底层框架）和STEEM的框架创建WIWI区块链，并采用IPFS(星际文件系统)来存储多媒体文件以此解决当前区块链的不可存储大数据问题，增加对多语言支持，增加灵活可定制的分类，增加AI对文章打分系统，增强平台搜索引擎以此打造一个更好的社交媒体平台。

WIWI的使命是向对社交媒体和在线社区有价值贡献的所有参与者进行激励和提供经济回报。通过广告和赞助商内容增加收入，通过回购WiWi币把广告收益与用户共享，让每个参与者都可以受

益。平台通过多项认证来降低激励造假。最终让每个人都拥有自己该得的一份奖励，自己制造的内容可以随时随地访问，也可以实施收费授权访问。

2. WIWI 平台系统架构

WIWI平台主要系统架构是由平台前端应用, 区块链, IPFS(星际文件系统)和AI/NLP构成。



WiWi Social Media Network System Overview

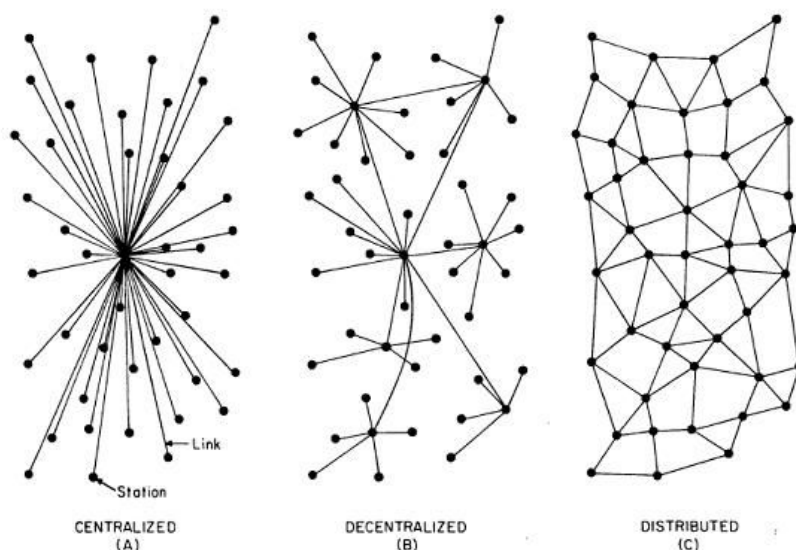
● 平台客户端应用

平台客户端应用是用户进入WiWi 的门户，有电脑客户端、Web网页、平板电脑和 iPhone/Android APP等多种形式。用户在这里可以注册、登录、发表文章、评论、管理数字钱包和买卖数字财产等等。

● WiWi Chain 区块链

在数字加密货币的世界中，这样记录着所有人的所有事物的公共档案通常被称为区块链。一个区块就是一系列有着数字签名的被认可的交易记录。

WiWi区块链记录着所有用户发布的信息和内容反馈，是一个公共账本，这意味着任何第三方的服务应用都可以直接通过WSS或者API来访问这些数据。在这个大数据的时代，这些用户数据价值无限。没有这些有用的数据机器学习无法建立模型。



● IPFS(星际文件系统)

WiWi使用IPFS去中心化内容寻址构架存储用户的大尺寸文本和多媒体文件，和传统的地址寻址（如HTTP）构架不同，IPFS的点对点（P to P）通讯协议和Merkle DAG数据结构可极大提升内容搜索和下载速度并且在协议层面天然对抗DDoS攻击，内容一旦上传就会按访问量自动细粒化分布存贮到用户地理就近服务器，在节约网际带宽、减少重复拷贝、缩短响应时间的同时杜绝人为修改和删除内容的可能。

3. 人工智能自然语言处理系统

在众多的人工智能系统中，主题模型(Topic Model)是文本挖掘的重要工具，近年来在工业界和学术界都获得了非常多的关注，作为自然语言处理(NLP - Natural Language Processing)中的一个重要工具，其主要表现在文档主题推断工具和语义匹配计算工具。在系统建立时，Latent Dirichlet Allocation(LDA)被用来建立整体内容模型、Sentence LDA被用来建立局部相近内容模型。

在主题模型的建立和训练后，微微平台将借鉴NLP开源项目进行实时文本标签分类、文章分级打分、个性化推荐等多种场景的应用。

主题模型应用大致分为两类: 语义表示和语义匹配。

语义表示(Semantic epresentation) 被用于文章质量分类, 有些用户文章质量不高, 但为骗取点击率, 经常会使用夸大其词的标题。微微平台通过对文档进行标题和主题降维得到文档的语义, 建立主题分类器, 给文章分级打分, 从而过滤掉垃圾文章。

这里示范一个实例, 从网上找了一段文章段落输入程序:

```
请输入文档:
这次活动题材比较广, 我在这里就和大家分享一下我日常用的卸妆清肤们吧。这些清肤们都是我经过长年累月的考验, 放心推荐的。我是混合偏干性皮肤。 清肤, 是美容护肤的首要基本功, 也应该是劳累了一天女人宠爱自己的开幕式。 底子好了, 各类面霜精华素才能锦上添花。 (1) 卸妆油 用过shu uemura, 绿色一大瓶, 很久之后才觉悟大概只有演员才有机会能把那一瓶消灭掉。卸妆力是不错的, 但也有朋友说会致痘。 清肌晶: 我一定会回购的卸妆油。 去黑头能力出众, 不致痘, 乳化好, 卸妆力强! 而且性价比高。 注意是直接把油抹在干的脸上, 轻轻按摩推开直到化妆品融化, 再用温水洗干净。
Document Topic Distribution:
945:0.416402 276:0.057672 1042:0.032804 790:0.026984 827:0.019577 773:0.019048 7
71:0.019048 1841:0.017460 1097:0.015873 356:0.014286 1056:0.013757 125:0.013228
1151:0.011640 1336:0.011111 753:0.011111 1477:0.011111 1573:0.010053 169:0.00952
4 777:0.009524 1533:0.008466 793:0.008466 1958:0.007407 1832:0.007407 1614:0.006
878 1072:0.006878 703:0.006349 1766:0.006349 1106:0.006349 914:0.005820 1361:0.0
05291 228:0.005291 1153:0.005291 522:0.004762 458:0.004762 1997:0.004762 243:0.0
04762 1527:0.004762 1311:0.004233 683:0.004233 309:0.003704 502:0.003704 983:0.0
03175 1859:0.003175 635:0.003175 1020:0.003175 201:0.003175 1540:0.003175 1694:0
.002646 844:0.002646 0:0.002646 1162:0.002646 1725:0.002646 1847:0.002646 20:0.0
02646 1862:0.002646 597:0.002646 454:0.002646 141:0.002646 1360:0.002646 250:0.0
02646 89:0.002116 685:0.002116 1776:0.002116 286:0.002116 1629:0.001587 1688:0.0
01587 1492:0.001587 1216:0.001587 1203:0.001587 838:0.001587 10:0.001587 27:0.00
1587 670:0.001587 223:0.001587 156:0.001587 105:0.001587 647:0.001587 76:0.00105
8 275:0.001058 1182:0.001058 1195:0.001058 251:0.001058 207:0.001058 133:0.00105
8 1524:0.001058 1341:0.001058 1669:0.001058 65:0.001058 1760:0.001058 54:0.00105
8 1886:0.001058 1903:0.001058 4:0.001058 814:0.001058 678:0.001058 991:0.001058
885:0.001058 801:0.001058 899:0.000529 888:0.000529 78:0.000529 1805:0.000529 16
76:0.000529 74:0.000529 93:0.000529 1715:0.000529 62:0.000529 1564:0.000529 863:
0.000529 651:0.000529 55:0.000529 126:0.000529 51:0.000529 1836:0.000529 35:0.00
0529 691:0.000529 1858:0.000529 13:0.000529 1889:0.000529 725:0.000529 1924:0.00
0529 1942:0.000529 6:0.000529 740:0.000529 1263:0.000529 1098:0.000529 354:0.000
529 1117:0.000529 331:0.000529 285:0.000529 405:0.000529 1169:0.000529 1180:0.00
0529 1069:0.000529 436:0.000529 545:0.000529 1208:0.000529 1032:0.000529 1241:0.
000529 358:0.000529 593:0.000529 162:0.000529 746:0.000529 150:0.000529 1379:0.0
00529 1419:0.000529 1421:0.000529 138:0.000529 1480:0.000529 601:0.000529 1515:0
.000529 975:0.000529 130:0.000529
```

程序会输出稀疏化的主题分布, 其中主题是用编号的方式表示, 便是其中 [945, 276, 1042,...], 其中也提供了相应模型的主题词结果:

```

请输入主题编号 (0-1999):945
-----
皮肤      0.0676954
肌肤      0.0529848
面膜      0.0201813
护肤      0.0139372
防晒      0.0138572
美白      0.0132226
保湿      0.0123783
脸上      0.0120301
毛孔      0.0109298
成分      0.0101567
请输入主题编号 (0-1999):276
-----
清洗      0.0814811
干净      0.0550195
清清爽爽 0.0447229
洗澡      0.0411955
毛巾      0.028028
热水      0.0256048
消毒      0.0234553
冲洗      0.0186226
浴室      0.0162395
清水      0.0159617
请输入主题编号 (0-1999):1042
-----
用品      0.189264
产品      0.134673
化妆品    0.129307
消费品    0.0658143
高档      0.0435354
品牌      0.0275086
香水      0.0232864
日用      0.0148312

```

由此可知，这段文字是有关皮肤清洗的。在此基础上就可以建立分类器。

语义匹配（Semantic Matching）被用于文章个性化推荐在微微平台上，用户近期阅读过的文章，关注的标签，对文章的点赞，文章的转载，文章的回复，文章的评论，追随的作者，朋友圈，以及阅读文章时间的长短等等，这些都会被作为用户的阅读特征存储起来，用于建立用户的阅读概况模型。通过对用户遍历过的文章分析，产生主题词分布，在语义上衡量，并赋予相应的权重，然后求积。当有和用户阅读兴趣概况主题词相匹配新的文章时，会被微微平台根据相似度高低推荐给用户。

4. WIWI 区块链的共识机制

WIWI Chain中的共识机制在概念上和STEEM采用的DPOS（授权权益证明）共识算法一致，也和企业公司采用的共识机制相似。人们会投票来选出代表自己利益的代表，并把结果记录在公共档案中，每个人的既得利益多少和他拥有的投票权重成正比。

DPOS机制中的核心的要素就是选举，每个系统原生代币的持有者(在WIWI区块链里面是WIWI币) 都可以参与选举，所持有的WIWI币总金额即为投票权重。

股东除了自己投票参与选举外，还可以通过将自己的选举票数委托给自己信任的其它账户来代表自己投票表决。

在WiWi 区块链上，微微的用户们投票选出一组见证人 (Witnesses), 这些见证人扮演着验证数字签名和时间戳交易的角色。一个区块就是用于更新数据库状态的一组事务（例如这个事务可以是一个或者几个帖子，或者是投票等）。一个见证人每次会产生一个区块，这个见证人会因为他的服务受到经济奖励。如果某个见证人没有产生一个区块，那么他不会被奖励，甚至可能被投票出局，不可以再做见证人。

每一轮区块开始产生时，51名见证人会被重新排序。这些见证人就是被用户投票选出的前40名见证人，以及11名随机选择的随时待命的见证人。每隔三秒钟，一个单个区块就会被产生。如果见证人在其时间段内不能够产生一个区块，下一个见证人会负责产生下一个区块。

因为活跃的见证人是提前知道的，所以WiWi能够安排见证人每3秒钟产生一个区块。见证人们通过NTP协议同步他们的区块生产。BitShares和STEEM网络一直在使用该算法，已有2年多的时间，事实证明这种算法是可靠的和非常有效的。

5. 平台的内容体系

WiWi的作品评价机制是根据用户对作品有效评价和人工智能打分来决定作品的奖励分成。

平台生态环境

作品评价机制是WiWi经济模型的基础，而基于这样的机制，WiWi设计出若干场景来促进生态的成长，使WiWi可以在作品创作领域发挥更大的作用。

内容激励

原创作者发布高质量作品可以获取内容激励。同时内容生产者也可以售卖他们的作品。

内容过滤

去中心化并不意味着完全无限制的言论自由，有些言论是非常有害的（比如色情、毒品、种族和暴力），这些内容甚至有必要立刻删除。而去中心化的网络，可以采用基于共识的审查机制，让大众举报来过滤掉对大众有害的内容。

内容传播

用户对内容的进一步行为，有阻止传播和促进传播两类，前者如发表差评，后者如发表好评，以及转发，这就是新的作品发行机制。

不可篡改

进入发行体系的作品（终稿并通过共识审查），是无法篡改的，进入区块链时的时间戳是确认最终作评版权的关键证据之一。

加速传播

出版商和渠道商被系统和程序所替代，效率大幅度提升，同时成本也大幅度下降。

货币回收机制

平台上线后，会拿出每年30%的净利润用于回购 WiWi Token。

6. 赢利模式

我们认为一个好的社交媒体开放平台应该有着一个实际可行的赢利模式。光凭着热情，平台的优质服务是不会长久的。我们会考量别的社交平台的模式并且可能实施：

- 广告业务和赞助商收入
- 媒体内容推荐收入
- 用户版权文章，音频，视频，多媒体在线服务销售服务费

一般来说，媒体的主要收入是广告，谷歌和Facebook的70%收入来自广告。用户之所以讨厌广告，不是因为广告不好，而是因为广告并没有针对单个用户的需求。例如用户要去旅游，机票，旅馆，餐馆广告具有针对性，用户自然会看。用户可能对他朋友使用过的服务更感兴趣，我们的社区内容将会帮助广告商提供更优质的服务，帮助用户节省寻找服务的时间。

原创者在发布内容时，文章的作者，发布时间，内容都会被数字签名，将来如有版权问题，去中心化的区块链记录着不可更改的数据可以用来证明原创，从而解决了版权问题，保护了原创者的权益。

同时原创者可以用微微平台设定作品的引用费用，费用可以设置到很便宜的几个微微币。如有人需要引用可以直接付费获得授权，节省了双方大量的沟通的时间。

同时微微平台每隔一段时间会定期到网上搜索，如发现有非授权的文章引用，平台会自动采用网络快照，收集证据，存入到区块链储存而不会被删除，之后与对方沟通，要求对方移去内容，或者要求对方使用微微币付款，从而为原创者争取更多的权益。

7. 管理团队



Eric Chen, Founder, 中国东南大学工程学士，美国德克萨斯大学奥斯汀分校计算机工程硕士。

- 创办美国Unipeak公司，担任总裁。公司主要从事全球计算机网络数据隐私保护业务，即提供私人和安全实时通信电子计算机网络
- 美国奥斯汀华商会的共同创始人和现任副会长
- 创建“奥斯汀华人”报纸服务于华人社区
- 入选南京321领军型人才引进计划

20多年海外软件工作经历，计算机前沿技术的推动和倡导人，与多年的创业伙伴共同发起移动互联网的新项目，一直致力于互联网应用技术研究。特别是对于区块链/石墨烯, POW/POS/DPOS, DApp, AI/DL, Docker 在云计算中的应用以及IPFS分布式网络存储应用有着深入研究。Bitcoin/LTC/ETH/ICO 投资人。



Sunny Sun, Co_Founder, 美国德州州立大学计算机科学硕士学位, 做为NET软件开发项目负责人, 先后参与多个石油服务业, 德州政府项目开发系统软件以及金融软件。金融软件曾入选南京321决赛资格。BlockChain资深投资人。

2005创立SES Global LLC 从事进出口和客户服务。坚持以市场为导向, 技术为武器, 以盈利为标杆的技术创新。



Tony Lin, Co-Founder, 1983年获成都电讯工程学院（电子科技大学）计算机学士学位, 2000年来美获计算机科学硕士学位, 领导参与多种系统软件, 金融及保险应用系统集成和开发。

17年海外+17年国内软件开发经历, 始终站在计算机技术前沿, 勇于实践, 注重产出, 是团队技术核心人物, 在分布式计算, BlockChain/Graphene, 网络加密技术应用方面经验丰富。



Alexey Qian, Co_Founder

- Over 15 years of software engineering experiences
- Develops BlockChain Framework, Smart Contract(ERC20) and Wallet
- Master of C++, NodeJs, Python, WSS/Restful, Javascript platform developing
- Expert at system analysis, design and coding



WiWi Dark Knight, Co_Founder

- IC3 member (<http://www.inic3.org/>)
- 5 years experience in Bitcoin/Blockchain Industry
- Expert on cryptocurrency trading
- PhD in US Computer Science

8. 顾问团

9. ICO 方案

1) WIWI Token 是什么

WIWI Token 简称“WIWI”是 WIWI平台推行的基于以太坊 ERC20 的标准 Token。WIWI Token 发行总量为 4 亿，在 ICO 后一个月开放交易。

2) 发行方式

本次 WIWI Token 众筹将通过以太坊智能合约进行自动销售，持续30天，WIWI Token 售完即止。如超出30天仍未售完，未售完的 WIWI Token 将会被销毁，不再发售。

ICO 发行支持币种：本次 ICO 只接受以太币（ETH），募集 ETH 总量不超过 70,000 ETH

- 定价：1ETH = 3000 WIWI Token。
- 销售方式：
 1. 早鸟阶段：（奖励正常定价的 10%，ICO 第 1-15 天）：
1ETH 兑换 3300 WIWI。（奖励部分锁定 3 个月）
 2. 普通阶段：（ICO 第 16-30 天）：1ETH 兑换 3000WIWI。

比例分配：

比例	数量	分配方案
50%	2 亿	市场公开 ICO
20%	0.8 亿	创始团队
15%	0.6 亿	WiWi 基金
5%	0.2 亿	市场推广
10%	0.4 亿	天使轮筹

4) 解禁计划

- 创始团队持有 Token 有相应锁定期，分批解禁计划如下：

解禁计划	解禁比例
初始释放	25%
一年后释放	25%
二年后释放	25%
三年后释放	25%

- 天使投资和早鸟阶段奖励部分
超出基础兑换率 3000WIWI 部分，锁定 3 个月。

5) 资金使用计划

技术研发	50%
市场推广	30%
日常经营	15%
专家顾问	3.5%
知识产权	1.5%

10. 风险提示及免责声明

风险提示

尽管 WIWI团队将恪尽职守、履行承诺、诚信勤勉、尽责管理，项目运行过程中也将存在：

- 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
- 价格波动风险
- 其他风险

免责声明

该文档仅用于传达信息之用途，参与购买者请仔细阅读白皮书和官方网站(wiwi.io)的相关说明，全面理解区块链数字资产，认识其所存在的潜在风险，并充分评估自己的风险承受能力和实际情况，进行理性判断。项目团队将执行白皮书所披露的内容，规范管理，尽最大努力确保项目朝 正确的方向发展。

以上信息或分析不构成任何决策，或具体建议。本文档不构成任何关于证券形式的投资建议，投资意向或教唆投资，本文档也不是任何形式上的合约或者承诺。一旦参与支持平台的建设即明确表示相关意向用户清晰了解平台的风险并接受该项目风险，并愿意个人为此承担一切相应结果或后果。WIWI 明确表示不承担任何参与项目造成的直接或间接的损失。

11. 参考资料:

1. 社媒初创公司Steemit为增加网站流量向用户打赏数百万数字货币
(<http://chainb.com/?P=mpost&id=1373>)
2. <https://steem.io/#whitepaper>
3. <http://www.infoq.com/cn/news/2017/07/Baidu-open-NLP-Toolkit>
4. LDA [Latent Dirichlet Allocation](#)
5. Sentence LDA [Aspect and Sentiment Unification Model for Online Review analysis](#)
6. Bhatia, Shraey, Jey Han Lau, and Timothy Baldwin. "Automatic Labelling of Topics with Neural Embeddings." *arXiv preprint arXiv:1612.05340* (2016).
7. Chaney, Allison June-Barlow, and David M. Blei. "Visualizing Topic Models." *ICWSM*. 2012.
8. Chen, Tianqi, et al. "Svdfeature: a toolkit for feature-based collaborative filtering." *Journal of Machine Learning Research* 13.Dec (2012): 3619-3622.
9. Fuglede, Bent, and Flemming Topsøe. "Jensen-Shannon divergence and Hilbert space embedding." *Information Theory, 2004. ISIT 2004. Proceedings. International Symposium on*. IEEE, 2004.
10. Lau, Jey Han, et al. "Automatic labelling of topic models." *Proceedings of the 49th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies-Volume 1*. Association for Computational Linguistics, 2011.
11. Mei, Qiaozhu, Xuehua Shen, and ChengXiang Zhai. "Automatic labeling of multinomial topic models." *Proceedings of the 13th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining*. ACM, 2007.

12. Shen, Yelong, et al. "Learning semantic representations using convolutional neural networks for web search." *Proceedings of the 23rd International Conference on World Wide Web*. ACM, 2014.