



百度区块链白皮书V1.0

分析解读

2018年9月28日

目录

01

百度正式进军区块链产业
BATJ巨头齐聚

02

超级链网络并行结构可有效解决效率瓶颈

03

六大行业商业布局均有利弊，平台运营成为关键

04

结语



01

百度正式进军区块链产业

BATJ巨头齐聚

1.1

百度正式进军区块链产业，BATJ巨头齐聚

百度区块链实验室于2018年9月26日首次发布了区块链产业规划白皮书《百度区块链白皮书V1.0》，对百度区块链的整体架构、商业化解决方案、行业应用进行了全面而又系统的介绍，引起了各大媒体的争相报道，白皮书的发布宣布百度正式进军区块链产业。自此，BATJ均完成了区块链产业的布局，互联网巨头齐聚。

各互联网巨头的区块链产业布局具有高度重合性，在BaaS服务、金融、溯源、游戏领域形成强烈的竞争态势，金融领域成为主战场。百度发布白皮书，度小满金融正式进军区块链金融领域；2016年5月31日，金融区块链合作联盟（深圳）正式成立，该联盟集结了腾讯、京东金融与众多银行与金融机构在内31家企业；蚂蚁金服也一直致力于区块链金融领域的应用，拥有49件专利，处于行业领先，并上线全球首个电子钱包跨境汇款服务。

互联网巨头区块链产业布局对比

| 序号 | 互联网巨头 | 行业布局 |
|----|-------|-----------------------------|
| 1 | 百度 | BaaS平台、金融、溯源、游戏、物联网、版权保护、存证 |
| 2 | 阿里 | BaaS平台、金融、溯源、存证、医疗、公益 |
| 3 | 腾讯 | BaaS平台、金融、游戏、政府及公共服务、医疗 |
| 4 | 京东 | BaaS平台、金融、供应链、政府及公共服务、其他 |

1.2

百度区块链白皮书发布原因分析

白皮书作为一种项目方向市场展示商业模式、技术实力、团队能力、发展前景的公开性报告和商业计划书，是一个项目好坏的重要评判依据。同时它也是项目方基于自身实力与企业规划所勾勒出的发展蓝图。大部分项目方发布白皮书是为了拓宽融资渠道，存在项目方跑路等风险。反观百度区块链白皮书，用了较大的篇幅去介绍百度已经落地的区块链项目，对项目的功能实现、商业模式做了详细描述。链塔行研团队认为，百度选择在多个项目已经落地的情况下才发布白皮书的原因如下。

成果展示

百度自2017年7月开始着手布局区块链，经过长达一年时间的钻研与尝试，在金融、溯源、文娱等方面均取得了一定成果，白皮书发表作为一种具有吸睛作用的商业行为给百度提供了一个展示成果，彰显实力的绝佳机会。

项目宣传

百度研发的区块链项目虽然已经落地，但其注册人数、受众群体仍然只有较小的体量，无论是从百度想打造杀手级去中心化应用的宏伟目标来看，还是出于其未来发展规划考虑，都需要一个优质的宣传渠道。

政策支持

我国区块链政策环境呈两方面发展态势，一方面监管始终坚守政策红线，管理手段进一步升级；另一方面对于区块链技术发展大力扶持，鼓励区块链产业落地，为实体经济服务。百度区块链白皮书对于行业应用的详细描述是对国家政策的支持，旨在发展技术，解决痛点，服务实业，拥抱监管。



02

**超级链网络并行结构
可有效解决效率瓶颈**

2.1 底层架构——超级链网络

XuperChain简称超级链，是由百度自主研发的区块链网络，拥有超级节点技术、立体网络技术、可插拔共识技术、智能合约兼容开发生态等技术优势，是百度区块链的底层基础架构。基于超级链网络的底层架构由于其技术优势与机制设计可以解决部分区块链行业痛点，但也面临着一定的挑战。

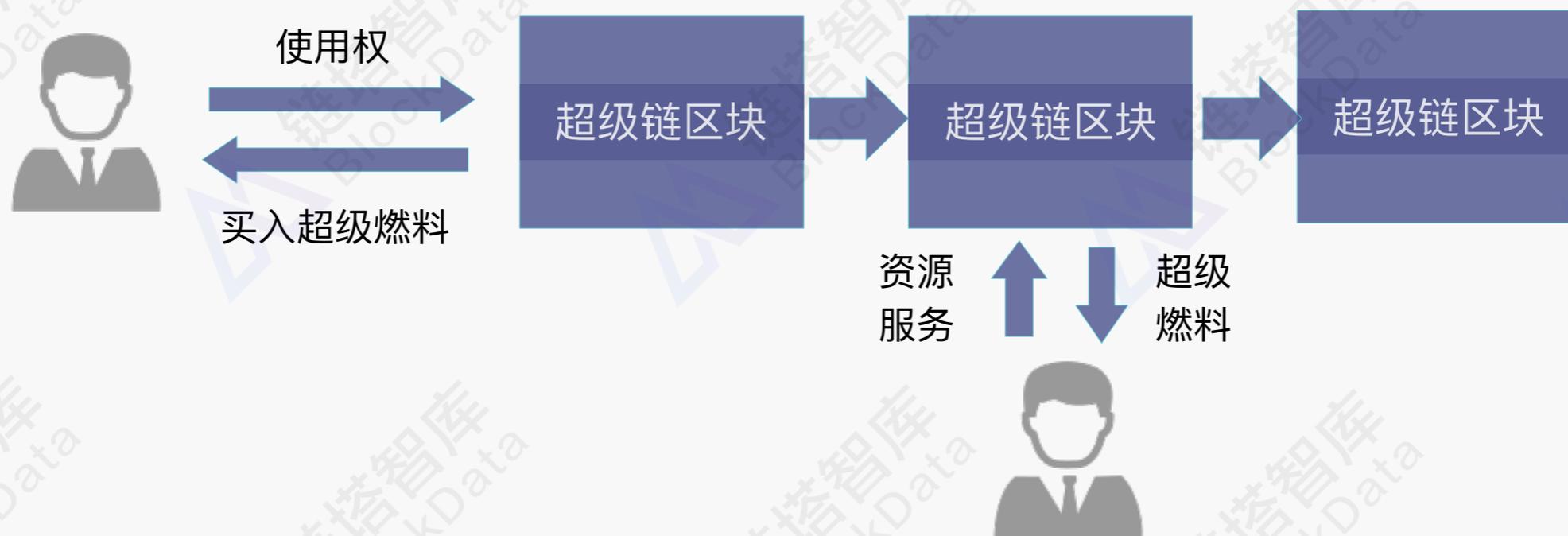
百度区块链底层架构优势挑战对比

| 序号 | 行业痛点 | 技术解决 | 优势 | 挑战 |
|----|-----------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1 | 当前区块链技术的性能制约，单核CPU计算的低效率。 | 支持平行链与侧链的运行结构，Root链作为主链具有管理其他平行链，并提供跨链服务的功能。 | 平行链与侧链的运行结构可以大幅增加区块链的可拓展性，提高运行效率。 | 平行链与侧链技术的应用具有牺牲部分去中心化的特点，有悖于区块链技术的设计初衷。 |
| 2 | 智能合约间无隔离能力，性能差；编程语言设计也存在欠缺。 | 智能合约拓展，可加载不同合约虚拟机；内嵌合约机制，适用多种类编程语言。 | 开发者可以使用C++，Java等常用编程语言直接编写智能合约，且支持以太坊编程语言。 | 公开的节点会因为安全问题拒绝为给予安全隔离保护的链提供算力，适用范围有局限。 |
| 3 | 现存的共识机制在应用层面专注于特定场景，不具有普适性。 | 可插拔共识机制与自定义共识机制的建立。 | 可插拔的共识机制可以针对不同的应用场景自主选择，应对不同需求。 | 不同的共识机制均存在自身短板，设计出一个完全满足特定应用场景的共识机制是一个巨大挑战。 |
| 4 | 当前的区块链技术方案始终无法突破单机存储与计算瓶颈。 | 超级节点分布式计算技术拓展每个节点的存储与计算。 | 单机多盘存储支持大容量的数据存储；多核并行计算与分布式计算拓展计算能力。 | DAG（有向无圈图）并行运算仍存在技术可成熟度的问题，可能会发生哈希值碰撞等问题。 |
| 5 | 网络建设的门槛很高，需要大量资源支持。 | BaaS服务快速建立自己的区块链网络。 | 降低区块链网络研发与使用门槛；降低区块链网络运营成本。 | 区块链服务平台能否吸引到足够用户入驻是首要挑战。 |

2.2 超级链的使用与激励手段——超级燃料

基于Root链诞生的超级燃料是整个超级链网络运行消耗的燃料，是使用者支付使用费用的途径，同时也是超级链的激励手段。用户通过消耗超级燃料在超级链网络创建区块链，待系统稳定后将燃料按比例分配给区块链提供资源和服务的节点。白皮书未披露关于燃料的发布量、定价、商业生态等详细信息。通过对百度区块链白皮书的解读，超级燃料作为超级链的运营基础具有重要的作用。但其类Token的特性是否会引发监管问题是其面临的重要挑战，也是超级燃料机制设计所面临的难关。

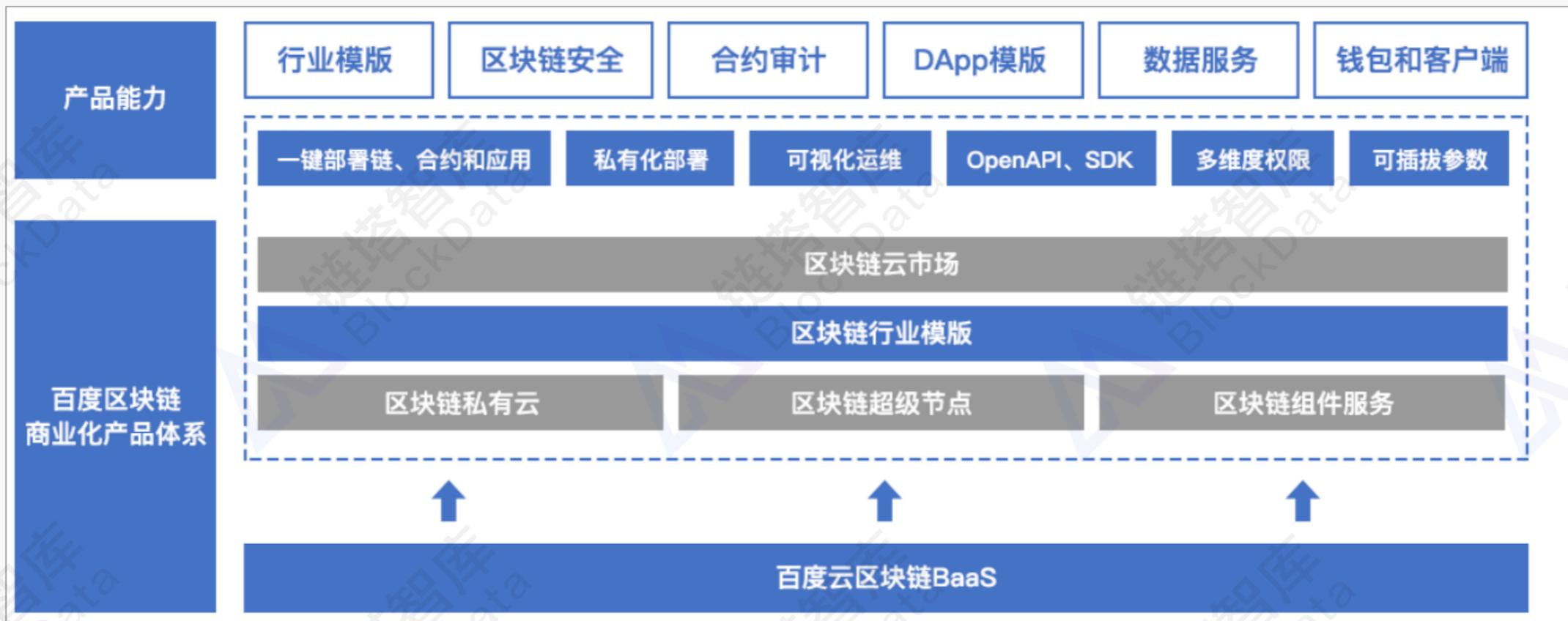
超级燃料运营示意图



2.3 百度区块链商业模式

百度云作为区块链商业化的实施主体，为用户提供云盘一站式区块链即服务产品，用户通过购买资源、搭建区块链网络、编写智能合约、构建去中心化应用DApp搭建区块链系统和应用，形成闭环生态。用于解决标准化与技术门槛限制的区块链服务平台面临着较强的竞争环境，能否吸引到足够的用户与开发者的入驻是BaaS平台面临的首要挑战。

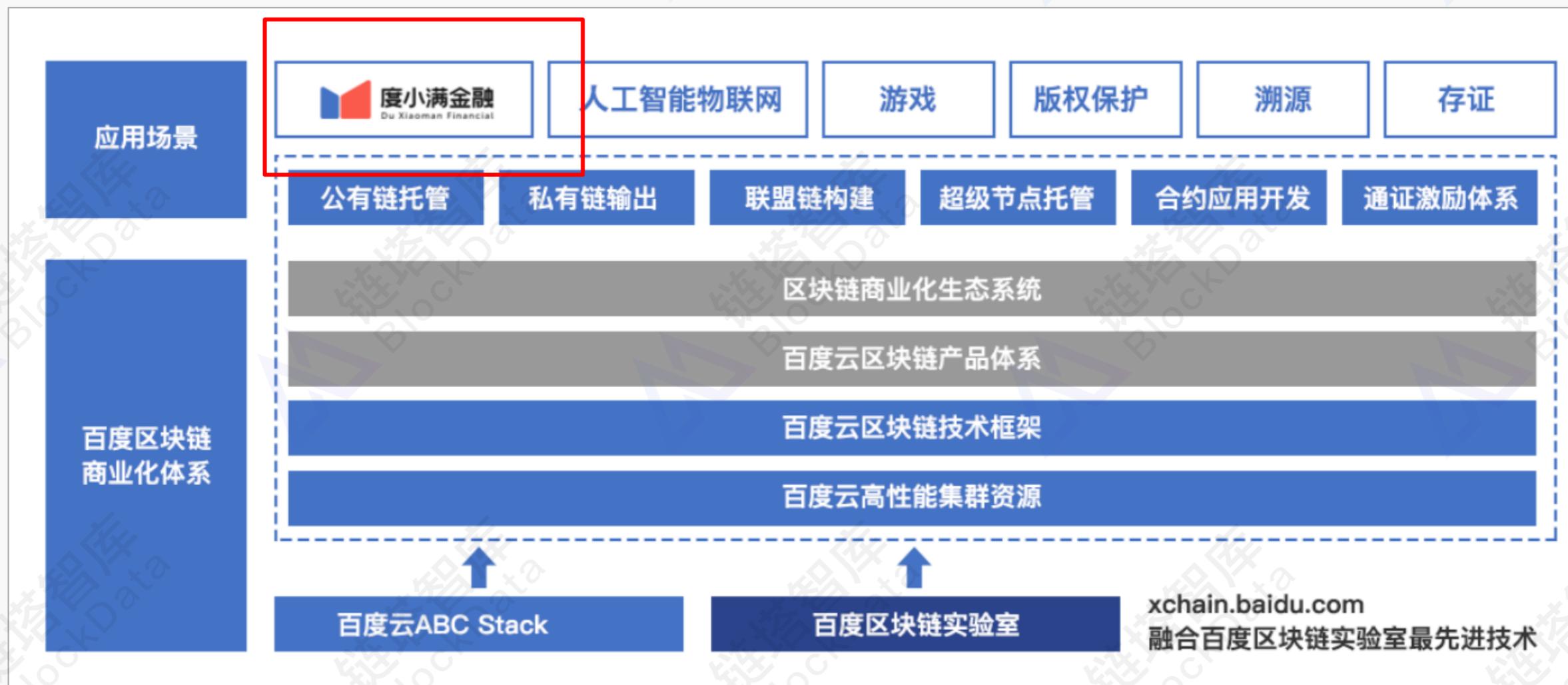
百度区块链产品系统示意图



2.4 百度区块链商业化布局

百度区块链商业化布局旨在为企业用户提供区块链技术和产品能力，涉及可信存证、溯源、版权保护、游戏、人工智能等多行业落地，形成了较为全面的产品体系。值得一提的是，百度区块链在金融领域的实施主体为**度小满金融**，这也说明百度金融正式进军区块链金融服务。2018年4月，百度宣布旗下金融服务事业组正式完成拆分融资协议签署，百度金融实现独立运营。

百度区块链商业化布局示意图



2.5

百度金融独立运营原因分析

规避风险

百度区块链在金融领域的实施主体为度小满金融，这也说明百度金融正式进军区块链金融服务。在国家政策趋严，发展前景不明朗的环境下，金融产业分离可以有效规避风险。

政策便利

金融产业分离使得百度金融具有纯内资背景，更易获取业务发展所需牌照，同时也会带来更多的政策便利。

快速发展

百度金融的独立便于企业重新规划组织架构，制定发展规划，保障百度金融长期快速健康地发展。

股价维稳

参照京东、阿里巴巴等企业的金融产业分离，均带来了不同程度的股价上涨，百度金融独立运营可以起到股价维稳，甚至小幅提升的作用。





03

**六大行业商业布局均有利弊
平台运营成为关键**

3.1

内容版权应用：百度图腾

百度图腾作为一个内容版权生态平台，试图结合区块链技术、搜索技术和流量的优势，解决版权行业**确权成本高、盗版猖獗、交易效率低**的痛点。实现方法为将作品版权信息永久写入区块链，基于区块链的不可篡改性 and 人工智能检测，实现作品的溯源。

百度图腾属于区块链技术在溯源行业的具体应用，根据链塔数据库统计，自2018年起，共发布了5本区块链溯源项目白皮书，溯源行业成为区块链项目的竞争要地。与其他区块链溯源项目相比，百度图腾存在自身优势，同时也面临挑战。

优势

- 与其他项目的溯源产业对比，图片、文字、视频等数据资产溯源规避了多节点的信息录入，很大程度上避免了信息源头作假问题，可以有效追溯数据资产的转移与传输过程。
- 区块链的时间戳、数据可追溯特性使得百度图腾可以为用户提供有效的法律凭证，确定版权归属。
- 百度平台拥有较大体量的用户基础与流量基础使得其在进行溯源产业布局时更容易吸引用户。

挑战

- 图腾对于确权的价值在于提供了一个信息可追溯与时间节点可查的有效途径，但是**适用范围仅限于其自身用户**，对于未注册用户的盗版侵权行为无法提供可行的处理手段。
- 大批区块链创业公司进军溯源行业，阿里、苏宁、京东等互联网巨头也均在溯源防伪行业进行了布局，竞争态势激烈。
- 目前，百度图腾的入驻企业与用户的体量仍然较少，能否吸引到更多的用户是其面临的挑战之一。

3.2

信息溯源应用：百度百科

百度百科是由网民共同参与编辑的网络百科全书平台，其内容均是以多人协作、版本迭代的方式逐步编写而成。百度百科通过引入区块链技术实现内容编辑记录可追溯，**解决信息可靠性与正确性的判断难题。**

百度百科同样属于区块链信息可追溯特性的具体应用，由于其自身拥有庞大的用户群体，百度百科的区块链应用属于功能的改进与完善，拥有较大的优势，不过也存在风险与挑战。

优势

- 可通过区块链的溯源特性查询百度百科词条的每一次编辑内容与编辑作者，提供一个多视角的内容解释。
- 与AI技术相结合，可将区块链中的可信数据直接转化为相关词条，丰富内容，保障信息的真实性与权威性。
- 百度百科大体量的用户基础使得区块链信息溯源的应用可以快速落地。

挑战

- 多视角的编辑内容呈现没有给用户提供一个判断内容正误的手段，风险内容的处理具有滞后性。
- 缺乏奖励机制，优质内容的提供者与维护者无法获取收益，从一定程度上打击了用户积极性。

3.3

文化娱乐应用：度宇宙

度宇宙是百度区块链在文娱方向的应用尝试，外界普遍认为它是一款对标网易星球的产品，本质玩法都属于手机挖矿，通过参与社区活动积累数字资产。度宇宙的最大价值在于构建一个具有良好生态的区块链社区平台，吸引用户参与，为百度在区块链的其他行业应用积累用户基础。

度宇宙属于区块链技术在游戏行业与社交行业的交叉应用，区块链游戏与社交平台均为应用热点，根据链塔智库行业研究报告，以太坊平台的游戏类DApp共计411家，占比高达54%；区块链社交平台逐渐与即时通讯、直播、游戏等行业进行融合，发展迅速。

优势

- 基于超级链的底层架构可以提供高效的交易处理，可以有效规避以太坊等平台游戏的交易拥堵问题。
- 度宇宙的布局涉及娱乐、游戏、社交、消费等多个领域，具有强大全面的功能。
- 百度平台拥有较大体量的用户基础，使其在进行文娱产业布局时更容易吸引用户参与。

挑战

- 区块链游戏与区块链社交领域都处在一个快速发展的阶段，度宇宙势必会遭受这些项目的冲击与分流。
- 对于优质内容的奖励会滋生工作室的泛滥，如何设计奖惩机制是度宇宙在社交领域需要考虑的关键问题。
- 区块链游戏的火热很大程度受博彩类游戏影响，休闲类区块链游戏在失去激励时能否吸引到足够多的用户是一个巨大挑战。

3.4

信息安全应用：休伯特

休伯特是针对恶意软件泛滥所提出的一种基于区块链技术的解决方案，旨在通过区块链技术与反恶意软件技术的结合打造一个公平开放的防治恶意软件的安全社区生态。**提升反恶意软件的检测时效，缩短滞后时间。**

休伯特属于区块链技术的溯源特性在反恶意软件的具体应用，同时具有区块链社区的属性，属于一个较为新颖的落地场景。

优势

- 休伯特基于百度安全的反恶意软件产品具有众多应用场景，可服务于百度旗下的众多软件，如百度云盘。
- 百度在云计算、大数据、深度学习算法等方面的突出技术优势可以有效服务于休伯特的研发提供更强大的功能。
- 百度平台拥有较大体量的用户基础，使其在进行产业布局时有一定的优势。

挑战

- 普通用户对于反恶意软件产品的需求不足，休伯特是否有足够的受众是其面临的第一个挑战
- 休伯特与传统反恶意软件产品相比，优势更多体现在群众参与，优势不够明显。

3.5

个人教育应用：百度会学

百度会学试图采用区块链技术解决现阶段个体教育信息存在的不完整、不真实、非学历教育无认证体系等问题。实现方法是构建一个去中心化的、安全加密的受教育及工作信息的升学就业身份证明，**通过学历信息、学习成果、工作经历信息上链实现数据的安全可信。**

百度会学属于区块链技术在教育行业的应用，区块链教育项目作为区块链的热门落地场景之一，已经有部分项目落地，并进行了初步探索。百度进军区块链教育行业具有自身的优势，同时也将面临激烈的竞争。

优势

- 百度教育平台拥有一定的品牌与流量优势，可以借助自身优势汇聚教育平台及国家中立教育机构形成“教育区块链生态联盟”。
- 超级链的高性能可以支撑高量级的商家与用户进行在线匹配和合约处理。
- 百度平台拥有较大体量的用户基础，使其在进行产业布局时有一定的优势。

挑战

- “区块链+教育”是区块链行业发展的大热之一，众多企业布局区块链教育行业，竞争态势严峻。
- 想要构建一个个体教育信息平台，为用户提供优质个性化的教育资源和服务，帮助用户实现升学、就业目标需要大量的用户与企业入驻，是百度会学需要面临的巨大挑战。
- 如何避免劣质教育资源与服务的广泛传播，如何设计奖惩机制也是需要认真考虑的问题。

3.6

数字广告应用：百宝箱

百宝箱以超级链区块链技术为底层支撑，试图构建一个依附于搜索引擎之上的全新商业平台，为用户和商家提供去中心化的商业服务和高效率意图匹配能力。

百宝箱属于区块链技术在数字广告行业的具体应用，旨在保护用户隐私的前提下，进行更好的需求匹配，提供更优质的商业服务。由于产品设计依附在百度搜索引擎之上，百度在数字广告的区块链应用尝试具有一定的优势。

优势

- 百度凤巢作为一个通用搜索广告平台，具有10年的商家服务经验，具有一定的品牌优势与竞争力。
- 超级链的高性能可以支撑海量级的商家与用户进行在线实时意图匹配和合约处理。
- 百度搜索平台拥有较大体量的用户基础与流量基础，使其在进行产业布局时更容易吸引用户。

挑战

- 百度凤巢运行多年从未解决虚假广告问题，其医疗广告的竞价排名一直为人诟病。百宝箱的落地能否杜绝虚假广告，为自己正名是其面临的主要挑战。
- 百宝箱蓝钻作为用户搜索行为信息上链的激励具有重要的作用。如何设计百宝箱蓝钻的生态是一个巨大挑战。
- 用户搜索行为上线属于一种用户隐私的透明化不利于隐私保护。

04

结语

链塔智库BlockData对百度区块链白皮书进行了深入的研究，得出以下结论。

- 百度在区块链产业的布局最早可以追溯到2017年，区块链白皮书的公布对于百度来说是一种成果的展示、产品的宣传，也是商业计划的呈现。
- 百度区块链底层架构具有拓展性强，效率高，支持多种编程语言进行智能合约编写等优势，可以有效解决区块链行业存储与计算瓶颈、交易效率低下、智能合约无隔离能力等痛点。但同时也存在平行链与侧链牺牲部分去中心化、技术成熟度、智能合约设计、用户吸引等挑战。
- 白皮书未披露关于超级燃料的发布量、定价、商业生态等详细信息，其类Token的特性是否会引发监管问题是其面临的重要挑战，也是超级燃料机制设计所面临的难关。
- 百度区块链在金融领域的实施主体为已经实现独立运营的度小满金融，说明百度金融正式进军区块链金融服务。除了具有更易获取业务发展所需牌照的优势外，在国家政策趋严，发展前景不明朗的环境下，金融产业分离可以有效规避风险。
- 百度区块链商业化布局旨在为企业用户提供区块链技术和产品能力，涉及可信存证、溯源、版权保护、游戏、人工智能等多行业落地，形成了较为全面的产品体系，各行业均存在自身的优势与挑战。百度凤巢运行多年一直未解决虚假广告问题，百度百宝箱的落地应用能否改变现状，杜绝虚假广告，我们拭目以待。

法律声明

知识产权声明

本报告为链塔智库BlockData制作，报告中所有数据、表格、图片均受有关商标和著作权法律保护，部分数据采集自公开信息，知识产权为原作者所有。我们相信数据的价值，我们同样相信分享也能创造价值，我们欢迎各组织和个人采用我们的报告和数据，在此之前告知我们即可。

免责条款

本报告中所载所有内容为链塔智库分析师通过访谈、市场调查、信息调研整理及其他方式方法获得，并结合链塔智库独有的数据和分析资源，建立相关预测模型估算而得，为区块链行业从业者提供基本参考，受研究方法和数据获取渠道所限，本报告只提供受众作为各类市场活动参考资料，不构成任何投资或交易买卖建议。如果访问者依据本报告信息进行投资或进行交易买卖而遭受损失，本公司对此不承担责任。

链塔智库

链

我们深刻认识到区块链数据的价值，专注用深度数据赋能区块链产业。

塔

我们关注每一个细分领域的头部项目，Top X只是我们展现的手段。

智

我们只与业内顶尖的合作伙伴、区块链专家、行业分析师为伴，提供专业的数据服务。

库

我们拥有全球最全的区块链项目库，时刻扫描和追踪全球区块链动态。

我们是链塔智库 推崇专注专心专业，坚持公开公正公平，“天赐时代 睿见未来”，预见更多可能。

全球首家区块链 数据服务提供商



扫码关注
公众号



扫码进入
小程序

🌐 网址：www.blockdata.club

💬 微信订阅号ID：liantazhiku

链塔智库合作伙伴

独家大数据支持平台：

区块链人才数据独家支持平台：

联合发布媒体（排名不分先后）



媒体深度合作伙件（排名不分先后）

