

2019 年 04 月 18 日

传媒

区块链技术赋能游戏研发,《一起来捉妖》成为现象级产品

■2019 年 3 月 30 日,网信办正式公布第一批备案的区块链产品服务清单,共计 197 款区块链产品得到备案号,其中包括两款游戏相关区块链产品:《哈希世界》及 GGC 平台。2019 年 4 月 9 日,区块链作为证据储存方式被承认,现有的法律体系或将更加依赖以区块链为代表的技术手段。我们认为中国目前正朝着将加密货币与基础的区块链分离开来的方向发展,一方面人民币与比特币交易业务在我国仍未开放,另一方面区块链相关产品与技术正在得到认可且应用前景广阔。

■随着区块链逐渐进入 3.0 应用阶段,区块链与游戏的有力结合有望解决传统游戏行业顽疾。1) 去中心化运营及数据可信任。游戏中的各系统设置使用智能合约技术开发,游戏数据存储于区块链上,不依赖中心化服务器;重要的数据存储于区块链上,游戏运营方无法随意篡改或删除游戏数据,稀有道具内容、数量及抽签概率等算法完全公开,使得游戏数据透明化,可信任化,成为一个可信任的去中心化游戏应用。2) 虚拟资产确权。玩家游戏中的商品、道具使用区块链技术存储于区块链上,而不是存储在游戏厂商的数据库里,真正做到虚拟商品所有权属于玩家,已经购买的虚拟资产如皮肤、视频等可完全根据玩家自身意愿进行调取、交互。3) 打破孤岛经济。在游戏中使用数字货币作为结算方式,玩家的数字资产基于区块链上可在各游戏平台流通,而不再局限于单一游戏内,有望形成多游戏生态打通。4) 强安全保护。基于区块链技术有冗余分布式共识,用户信息有强隐私保护和强安全保护,用户的信息和虚拟资产都存储区块链上,由用户持有私钥,用户数据能够得到有效保护。

■区块链与现有游戏类型不断产生强结合,可玩性不断提高。目前在线的区块链游戏主要包括策略、收藏、模拟经营、养成、角色扮演、沙盘、休闲、卡牌等类型,大部分区块链游戏依托 ETH(以太坊)、EOS 及 TRON(波场)等公链开发,包括第一款区块链宠物收藏类游戏《CryptoKitties(迷恋猫)》、虚拟经营类游戏《Evolution Land(进化星球)》、SLG 策略游戏《EtherGoo(以太工厂)》、资金盘游戏《Fomo 3D》、休闲游戏《钓鱼高手》、RPG 游戏《EOS 骑士》、像素作画游戏《PixelMaster》、解谜游戏《Last Trip》、多人对战游戏《Tronman》、小游戏《The Evolution of Trust》等。迄今为止,发布在 Dapp.Review 的区块链游戏共计 714 款。

■2019 年 4 月 11 日,国内首款 AR+区块链+线下一体化手游《一起来捉妖》上线,5 小时内成功登顶 Appstore 免费榜,并在 4 月 14 日冲入 ios 畅销榜前五。根据腾讯区块链白皮书,区块链玩法最早出现在 22

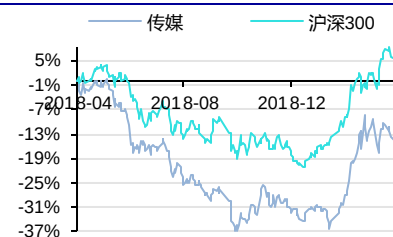
行业专题报告

证券研究报告

投资评级 **领先大市-A**
维持评级

首选股票 目标价 评级

行业表现



资料来源: Wind 资讯

%	1M	3M	12M
相对收益	-2.47	-9.35	-4.85
绝对收益	3.64	19.66	3.67

焦娟

分析师

SAC 执业证书编号: S1450516120001
jiaojuan@essence.com.cn
021-35082012

相关报告

营销新变化: 数字经济下半场, 营销技术(Martech) 方案运营商将受益于行业整合 2019-04-13
5G、国网融合、超高清视频 2019-04-02
教育月观点 04 期: 教育板块年报及一季度业绩靓丽 2019-04-01
内容产业正在发生深刻变革 2019-03-04
教育月观点 03 期: 政策密集加持, 教育板块预计将持续走强 2019-03-04

级后的“特殊猫咪”道具中，在未来版本中《一起来捉妖》还将上线稀有妖精上链玩法，并逐步挖掘其他更多有趣的区块链游戏化玩法。

我们认为《一起来捉妖》的高热度有望带动大众认知上行并催化区块链在游戏领域的更广泛应用。1) 降低认知门槛，实现快速导量。区块链因自带技术门槛、认知门槛，大众对其认知程度较低。从游戏的角度出发，区块链的认知门槛将被降低，方便各个年龄段人群理解、接受，这将为区块链带来海量新用户。《捉妖》在2019年4月初已有1000多万用户预约，且在不断增加，为区块链游戏提供了极佳的用户认知与体验入口；2) 《捉妖》的火爆说明了区块链游戏在手游方向的可行性，未来可能引导大量区块链游戏从Dapp转向手机端，催化更多应用场景，同时《捉妖》中区块链的应用也将给国内区块链游戏提供更多思路。

■游戏板块逻辑持续迭代，云游戏、区块链等游戏产业新技术有望推动行业估值逐步上行。2019年游戏板块主要逻辑在：1) 自研游戏出海规模增速预计保持在30%以上高水平，国产游戏在世界游戏行业总产值的份额占比持续提升；2) 国内用户、流量、版号等诸多存量背景下，高研发投入精品游戏更加强势，头部效应加剧；3) 伴随5G、云计算、区块链等底层技术的商业应用逐步落地，游戏作为目前内容产业的最高技术水平形态首先进入变革期，主要体现在软硬件流量入口变迁、内容形态创新、泛娱乐行业交叉渗透等几个关键维度。

■推荐标的：长线运营精品游戏标的【吉比特】、戴维斯双击弹性标的【游族网络】、行业龙头【完美世界】、成长性标的【凯撒文化】【宝通科技】、低估值标的【中文传媒】【金科文化】。

■风险提示：政策监管趋严，应用落地速度低于预期。

内容目录

1. 区块链基本概念	4
1.1. 区块链产业变革与应用场景	4
1.2. 区块链游戏正式获得备案	5
2. 变革与普及，区块链与游戏合体	6
2.1. 直击传统网络游戏痛点，区块链助力产业底层建设	6
2.2. 以 Dapp 形式发布的区块链游戏	7
2.3. 从投机到交易生态，区块链游戏重点案例	9
2.3.1. CryptoKitties（迷恋猫）	9
2.3.2. 伏羲通宝	11
2.3.3. 一起来捉妖	12
2.4. 捉妖或成为现象级应用，扩宽区块链大众认知	13
2.4.1. 区块链+游戏，提升游戏安全性、保值性	13
2.4.2. 游戏+区块链，提升区块链普及度	13
3. 游戏产业相关区块链项目	14

图表目录

图 1：区块链发展阶段	4
图 2：区块链应用场景	5
图 3：传统游戏存在的问题	7
图 4：PixelMaster 协作绘画作品	9
图 5：迷恋猫交易界面	10
图 6：迷恋猫 2017 年 11 月上线至今的访问量与交易额	10
图 7：其他收藏类游戏界面，从左到右为：莱茨狗、以太星际、进化世界	11
图 8：伏羲通宝采矿许可	12
图 9：一起来捉妖海报	12
图 10：微信支付深度联动，多重营销活动助力	13
表 1：发布在 Dapp.Review 的区块链游戏分类介绍	8
表 2：游戏产业相关区块链项目	14

1. 区块链基本概念

1.1. 区块链产业变革与应用场景

区块链（Blockchain）是一种分布式共享数据库（数据分布式储存和记录），利用去中心化和去信任方式集体维护一本数据簿可靠性的技术方案。该方案要让参与系统的任意多个节点，通过一串使用密码学方法相关联产生的数据块（即区块，block），每个数据块都包含一定时间内系统的全部信息交流数据，并生产数据密码用于验证其信息的有效性和链接下一个数据区块。比特币是一种可在全球范围内交易的电子货币，是目前区块链技术最成功的应用。

区块链是一种共享的分布式数据库技术，具有以下特点：

- 1) **不可篡改**。区块链中的每一笔交易都通过密码学方法与相邻两个区块串联，因此可以追溯到任何一笔交易的前世今生；
- 2) **去中心化**。区块链由众多节点组成一个端到端的网络，不存在中心化的设备和管理机构，任一节点停止工作都会不影响系统整体的运作；
- 3) **去信任化**。系统中所有节点之间通过数字签名技术进行验证，无需信任也可以进行交易，只要按照系统既定的规则进行，节点不能也无法欺骗其它节点。

区块链带来的变革：

- 1) **机器信任**。区块链技术不可篡改的特性从根本上改变了中心化的信用创建方式。通过数学原理而非中心化信用机构来低成本地建立信用，区块链使得社会从个人信任、制度信任进入到机器信任的时代，机器信任其实是无须信任的信任。
- 2) **价值传递**。区块链的诞生是人类构建价值传输网络开始的标志。区块链方便、低成本的价值体现在两方面：1) 简单的价值传输。如要发送一个比特币给其他人，代币的全球性流通，让价值传输无比便利；2) 代币的流通或代币经济学带来的价值吸纳。代币发行让融资更加便利，另外代币的流通会吸纳价值，购买代币背后不是简单的购买服务，而是购买了整个生态。
- 3) **智能合约**。区块链的智能合约是指条款以计算机语言而非法律语言记录的智能合同。智能合约让用户可把区块链与真实世界的资产进行交互。智能合约能够替代所有的纸质契约，且区块链能够完美地连接物理世界和虚拟世界。

区块链应用场景：

按照应用范围与发展阶段区块链应用划分可为区块链 1.0、2.0、3.0。其中：1) 区块链 1.0 支撑虚拟货币应用，即与转账、汇款和数字化支付相关的密码学货币应用，其中比特币是区块链 1.0 的典型应用；2) 区块链 2.0 支撑智能合约应用，合约是经济和金融领域区块链应用的基础，区块链 2.0 应用包括了股票、债券、期货、贷款、抵押、产权、智能财产和智能合约，以太坊、超级账本等是区块链 2.0 的典型应用；3) 区块链 3.0 应用是超越货币和金融范围的泛行业去中心化应用，如在政府、医疗、科学、文化、游戏与艺术等领域的应用。

图 1：区块链发展阶段



资料来源：安信证券研究中心

目前区块链的应用正在从单一的数字货币应用,例如比特币 BTC、以太坊 ETH、莱特币 LTC、柚子 EOS 等,延伸到经济社会的各个领域,其技术优势在其他行业领域也逐渐体现出价值。

1) 区块链+金融。区块链有望解决支付领域的痛点和难点。金融机构特别是跨境金融机构间的对账、清算、结算的成本高,手工流程复杂,区块链技术具有数据不可篡改和可追溯性,其应用有助于降低金融机构间的对账成本及争议解决的成本,能显著提高支付业务的处理速度及效率,使小额跨境支付成为可能。

2) 区块链+游戏。区块链有望解决传统游戏行业顽疾。传统游戏行业长期受一些顽疾的困扰,如:外挂泛滥、生命周期渐次缩短、虚拟财产缺乏保障、分法渠道垄断、研发与 CP 分成过低等。从理论层面而言,区块链技术一旦成熟,这些问题都将迎刃而解。

3) 区块链+供应链。区块链能帮助供应链提高端到端的数据透明度,降低成本和风险,有效解决信息孤岛现象,打通采购、生产、物流、销售、监管环节。区块链的可追溯性可以从头到尾追踪货物的信息;区块链的不克篡改性可以对商品的生产封装日期进行控制,避免不法商家利用改生产日期来造假的现象;区块链技术可以提高透明度,让客户看到商品背后生产环节的所有信息,如生产人员、生产时间、出货时间等。

4) 区块链+版权保护。区块链能帮助解决版权归属和版权保护的问题。作者可以将自己的作品(文章、音乐、图片、视频、专利……)相关协议上传至区块链,生成对应的哈希值。这张哈希值+时间戳的数字证书将在一定程度上解决存在证明和作品时效性的问题。此外,区块链可以完整记录在所有涉及版权使用和交易的环节,从而实现全过程追溯,整个过程是不可逆且不可篡改。

此外,区块链可运用在医疗健康、教育、文化娱乐、通信、慈善公益、社会管理、共享经济、物联网等领域,“区块链+”正在成为现实。

图 2: 区块链应用场景



资料来源: 安信证券研究中心

1.2. 区块链游戏正式获得备案

2019 年 3 月 30 日,网信办正式公布第一批备案的区块链产品服务清单,共计 197 款区块链产品得到备案号,其中包括两款游戏相关区块链产品。2019 年 4 月 9 日,区块链作为证据储存方式被承认,现有的法律体系或将更加依赖以区块链为代表的技术手段。我们认为中国目前正朝着将加密货币与基础的区块链分离开来的方向发展,一方面人民币与比特币交易业务在我国仍未开放,另一方面区块链相关产品与技术得到认可且前景广阔。

1) 2019 年 2 月 15 日《区块链信息服务管理规定》正式实施，国家互联网信息办公室依法依规组织开展备案审核工作。3 月 30 日，网信办正式公布了第一批备案的区块链产品服务清单，共计 197 款区块链产品得到备案号，腾讯、阿里、百度在列，共含有游戏相关区块链产品——《哈希世界》和 GGC。其中，哈希世界是一款具有虚拟经济属性的区块链游戏，玩家可以投资购买虚拟土地，区块链保证玩家的永久产权；全球游戏链(Global Game chain)，简称 GGC，是一个应用区块链技术服务全球游戏厂商与玩家的平台，旨在建立一个去中心化、社区自治、高效协作的游戏资产平台，属于第三代区块链公链；

2) 2019 年 4 月 9 日，北京互联网法院首例采纳“天平链”电子证据宣判的侵害作品信息网络传播权纠纷案下达一审判决。区块链作为证据储存方式被承认，通过区块链存证的方式，知识产权保护将更加透明、高效，随着区块链技术越来越成熟，现有的法律体系或将更加依赖以区块链为代表的技术手段；

3) 2017 年 9 月 4 日，央行等七部门联合发布《关于防范代币发行融资风险的公告》，要求限期关停人民币与比特币交易业务。9 月 15 日，监管机构表示所有交易所必须在 9 月 30 日前关闭。2018 年 2 月 5 日监管机构建立防火墙以阻止外国加密货币交易所在我国境内运作。这一举措更多的是基于监管和调控而非不认可区块链技术。一方面，区块链的发展潜力得到认可；另一方面，区块链的急速发展可能会引发炒作浪潮，最终将对区块链的发展造成不利影响。中国人民银行金融研究所所长孙国峰曾表示：“区块链本身是好技术，要把区块链技术和 ICO 区分开来。”此外，深沪两市交易所也表态将对上市公司贴区块链热点炒作的现象强化监管。

2. 变革与普及，区块链与游戏合体

2.1. 直击传统网络游戏痛点，区块链助力产业底层建设

网络游戏的发展，从早期的 PC 端网游，到手机游戏，经历了辉煌的十年。随着 90 后、00 后成为主要消费群体，网络游戏在娱乐行业中的比重也将随之加大。“游戏一代”的成长对游戏行业提出了更高的要求，传统游戏的诸多弊端也逐渐暴露，其中包括以下几个方面：

- 1) **游戏公司对玩家账户有无限控制权。**传统网络游戏是基于中心化开发的游戏产品，游戏厂商有绝对的主导权可以随意发布游戏道具、更改游戏规则；
- 2) **游戏数据不透明。**虚拟道具的内容、数量及抽签概率等核心数据的算法不完全公开，导致游戏可玩性、公平性受影响；
- 3) **虚拟商品和虚拟资产无法确权。**玩家只有游戏商品、道具的使用权，没有所有权，无法自由交易如皮肤、装备等资产，游戏关闭时，玩家即失去了访问资产的权限；
- 4) **虚拟商品的安全性无法保证。**玩家利益可能因虚拟交易中的盗窃、黑客攻击等事件受到损失；
- 5) **游戏经济系统孤岛效应。**不同平台开发的游戏均有一套独立的虚拟经济系统，不能与其他游戏互通互联。

图 3：传统游戏存在的问题



资料来源：安信证券研究中心

基于区块链的去中心化、不可篡改、共识算法、匿名性与跨平台等特性，区块链+游戏预计将为传统网络游戏运营机制带来如下变革：

- 1) **去中心化运营**。游戏中的各系统设置使用智能合约技术开发，游戏数据存储于区块链上，不依赖中心化服务器；
- 2) **数据可信任**。结合区块链技术开发游戏，重要的数据存储于区块链上，游戏运营方无法随意篡改与删除游戏数据，稀有道具内容、数量及抽签概率等算法完全公开，使得游戏数据透明化，可信化，成为一个可信的去中心化游戏应用；
- 3) **虚拟资产确权**。玩家游戏中的商品、道具使用区块链技术存储于区块链上，而不是存储在游戏厂商的数据库里，真正做到虚拟商品所有权属于玩家，已经购买的虚拟资产如皮肤、视频等可完全根据玩家自身意愿进行调取、交互，不再受厂商限制。
- 4) **强安全保护**。基于区块链技术有高冗余分布式共识，用户信息有强隐私保护和强安全保护，用户的信息和虚拟资产都存储区块链上，由用户持有私钥，用户数据能够得到有效保护；
- 5) **打破孤岛经济**。在游戏中使用数字货币作为结算方式，玩家的数字资产基于区块链上可在各游戏平台流通，而不再局限于单一游戏内，有望形成多游戏生态打通；
- 6) **引入外部监督**。区块链技术可将媒体等外部监督力量引入区块链节点，允许第三方对游戏中的交易数据进行监督、检查，使媒体等外部力量在技术上有能力对游戏资产是否公正、超发进行监督。

2.2. 以 Dapp 形式发布的区块链游戏

现阶段运行在去中心化的网络上的 Dapp（分散式的应用程序）是区块链游戏的主要开发形式。已经上线的区块链游戏主要包括策略、收藏、模拟经营、养成、角色扮演、沙盒、休闲、卡牌等类型。大部分区块链游戏依托 ETH（以太坊）、EOS 及 TRON（波场）等公链开发，包括第一款区块链宠物收藏类游戏《CryptoKitties（迷恋猫）》、虚拟经营类游戏《Evolution Land（进化星球）》、SLG 策略游戏《EtherGoo（以太工厂）》、资金盘游戏《Fomo 3D》、休闲游戏《钓鱼高手》、RPG 游戏《EOS 骑士》、像素作画游戏《PixelMaster》、解谜游戏《Last Trip》、多人对战游戏《Tronman》、小游戏《The Evolution of Trust》等。迄今为止，发布在 Dapp.Review 的区块链游戏共计 714 款。

表 1：发布在 Dapp.Review 的区块链游戏分类介绍

类型	数量	游戏名称	简介
策略	19	《HyperDragons（云斗龙）》	玩家派遣斗龙为龙堡挖掘财富、掠夺资源以及守卫龙堡，还可以培养数字收藏品参加比赛，进行回合制战斗享受养成和战斗的乐趣。
		《CryptoRome（加密罗马）》	玩家从一块土地开始建立自己的帝国，建立并改善土地、增加生产资源生产、加强军队、征服欧洲土地并增强权力，可将土地出售给其他玩家，获得真正的以太币。
收藏	190	《CryptoKitties（迷恋猫）》	全球首款区块链游戏。领养、繁殖、交易数字猫咪，每一只猫咪都拥有独一无二的基因组，这决定它的外观和特征。玩家可以收集和繁殖猫咪，解锁珍稀属性，可用以太币购买或出售数字猫咪。
		《OxUniverse（以太星际）》	国外首款链上 3D 宇宙。玩家可建造宇宙飞船、探索、殖民、资源开采浩瀚星际中每一颗独一无二的星球，并收藏该星球或出售为以太币。
模拟经营/养成	59	《EvolutionLand（进化星球）》	支持跨链的虚拟经营类区块链游戏。游戏共有 26 块大陆，每块大陆均部署在不同的公链上。用户可以拍卖土地，购买使徒，雇佣其他用户为其挖掘地块下蕴藏的多种元素，并建造高等级建筑、锻炼元素、制造道具等等。
		《Chibi 战士》	Chibi 战士可以用通过买卖和融合获取，玩家之间可以进行对战，胜利者能获得以太币奖励。死亡之环挑战中，战败的 Chibi 战士会消失，战胜者会获得奖金。
角色扮演	10	《EOS 骑士》	最早在 EOS 上落地的游戏项目之一，可在安卓和 IOS 上运行。玩家雇佣英雄战斗，从哥布林的手中拯救村庄，打通一层后进入下一层继续冒险。探险得到的奖励可制作强大的装备，或购买宠物给英雄加 Buff。
沙盒	2	《Sand Hero（沙盒英雄）》	一款基于 EOS 的 MMORPG 沙盒游戏，玩家可以攻击怪物、重生、制作物品、合并物品、升级物品、购买出售垫、购买出售物品、购买宠物、装备宠物等，最多可以找到 40 种物品，有 56 种物品可以制作。
休闲	62	《Pixel Master（像素大师）》	世界首个基于区块链技术的协作艺术品。玩家可使用工具栏去选择工具并进行绘画，然后使用 EOS 支付购买像素，该游戏提供多种获利方式：贡献奖励、竞价、奖池和推荐人奖励。
		《Ether Goo（以太工厂）》	加密挂机游戏。通过挖矿获取游戏内的货币 Goo，每天通过 Goo 的产能分得奖池中的奖金，goo 可以用来制造战斗部队，抢夺其他玩家。
卡牌	5	《Gods Unchained》	去中心化的竞技性卡牌游戏。玩家可以自由地交易和出售他们的卡牌。

资料来源：Dapp.Review、安信证券研究中心

区块链游戏虽以挖矿、收藏、资金盘游戏为主，仍发展出了创新的游戏形式，以现象级像素作画游戏《Pixel Master（像素大师）》为例。

《Pixel Master（像素大师）》于 2018 年 9 月上线，是世界第一款基于区块链技术的协作艺术品。玩家可以在一块 1000×1000 像素的画布上创作绘画，然后使用 EOS 去支付购买像素。玩家可以使用 1.35 倍的价格去购买别人的像素，差价的 75% 返还原像素拥有者，25% 流入奖池。如果 24 H 内没有新的玩家进行绘画，则游戏结束，画布将会被永远保存在区块链上。最后一个购买像素的人将会赢得整个奖池。画布完成后，将会被打印并在世界各地展出。

由于区块链游戏数据不能随意篡改，游戏不会因运营方的倒闭而关闭，奖池不会因开发者或运营者介入而改变规则，玩家利益更有保障，艺术+游戏+区块链的 Pixel Master 模式红极一时。《Pixel Master（像素大师）》单日最高访问量达 1090 人次，单日最高交易额达 18.58 万 EOS，折合美元 92.9 万，约合人民币 631.72 万元。在玩家不断地竞价、覆盖绘画下，中心像素点（500,500）单价超过人民币 18 万元。

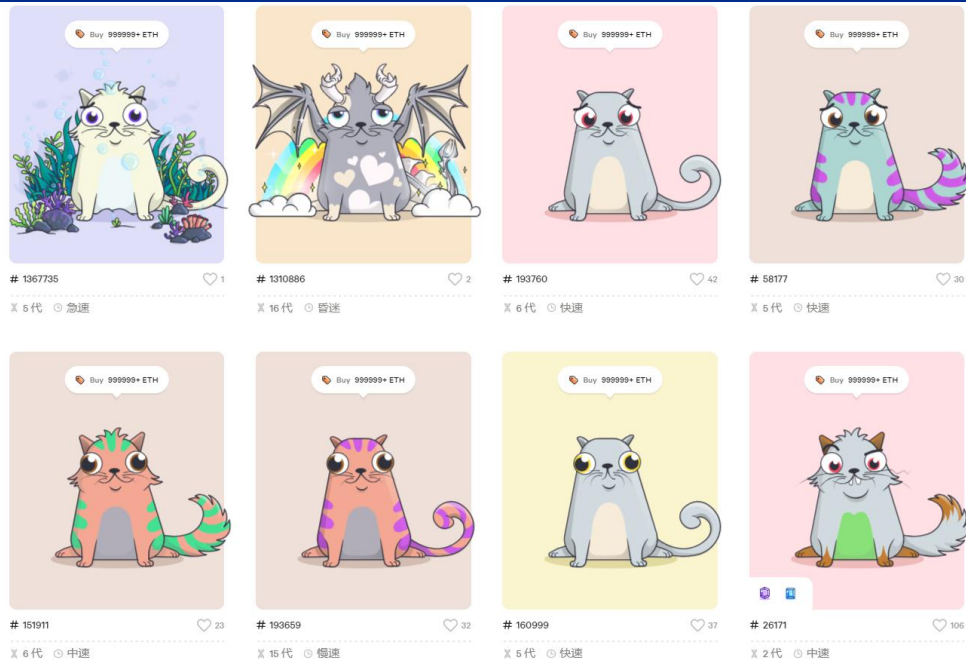
2.3. 从投机到交易生态，区块链游戏重点案例

2017 年 11 月，第一款区块链游戏《CryptoKitties（迷恋猫）》正式上线。迷恋猫是一款运营在以太坊网络上的数字猫咪养成与繁殖游戏。游戏开发者首先将小猫的所有权存储在一个单独的合约里，即 KittyOwnership，再上传至以太坊主链。玩家可以领养、买卖和繁殖小猫，由于该游戏基于以太坊网络搭建，全球的玩家都可以自由交易猫咪。该游戏的卖点是玩家所拥有的每只猫咪都具有唯一性，因此具有收藏性。迷恋猫一共公布了 5 万只 0 代创世猫，通过这些 0 代创世猫繁衍出整个迷恋猫社区。两只数字猫咪交配，生出的小猫会遗传到各自的 256 个位元基因组，影响外观、个性、特征等，总计有 40 亿种变化可能，保证了每只猫咪的独一无二。

《CryptoKitties (迷恋猫)》意为向公众普及区块链概念，一经推出即引爆市场。ETH (以太币) 为该游戏唯一交易货币，除早期玩家可以领养猫咪外，猫咪的买卖、繁育均需消耗以太币。迷恋猫平台上线后三个多月卖出了超过 28 万只虚拟宠物猫，均价达到 69.47 美元，约合人民币 436 元，累计销售额达到 3.80 万个以太币，折合美元 1962 万，约合人民币 1.23 亿元。2017 年 12 月单日最高访问人次达 1.41 万人，单日最高交易量达 5140 以太币，折合美元 308.4 万，约合人民币 1850.4 万元。迷恋猫的最高成交记录为一只名为“Dragon”的 9 代宠物猫，成交价 17.2 万美元，约合人民币 110 万元。迷恋猫发布初期的业务量曾一度占据以太坊区流量的 25%，导致以太坊网络堵塞，促使以太币价大幅上涨，以太坊币价从 2017 年 11 月约 400 美元，约合人民币 2640 元，上升至 2018 年 1 月最高 1420 美元，约合人民币 9088 元，币价涨幅 244%。

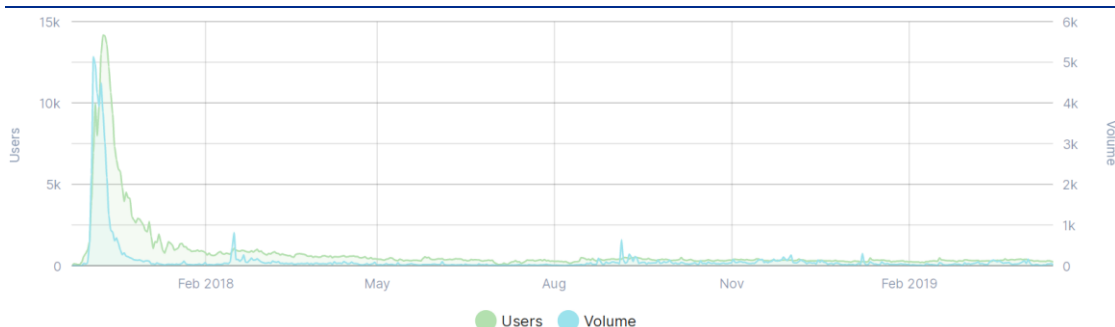
但由于玩法单一，可玩性较低，《CryptoKitties（迷恋猫）》自 2018 年 4 月开始出现交易市场不活跃、玩家难以卖出数字猫咪的情况。现今，根据 DappRadar 数据显示，《CryptoKitties（迷恋猫）》过去 7 天用户访问量共计 961 人次，成交额共计 269.37 以太坊，折合美元 4.40 万，约合人民币 29.48 万元，虽较之 2017 年峰值下跌超过 95%，2019 年 4 月 17 日仍占据 Dapp.Review 24H 交易额榜单第二位。

图 5：迷恋猫交易界面



资料来源：CryptoKitties（迷恋猫）官网

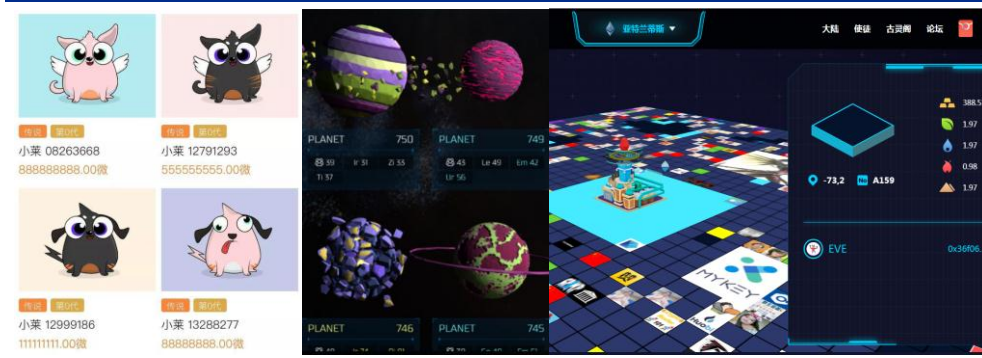
图 6：迷恋猫 2017 年 11 月上线至今的访问量与交易额



资料来源：DappRadar

迷恋猫的火爆引来了众多模仿者，同质产品包括壕鑫互联区块链养马游戏《宝利马》、蓝港互动《加密狗》、网易《网易招财猫》、百度《莱次狗》、360《区块链猫》等。迷恋猫在数字猫咪养成与繁殖的标签下，实为一款区块链收藏游戏，玩家购买数字猫咪不只是作为交易道具，更多是在它的收藏价值上押注。因此，在带动众多区块链宠物养成游戏之外，迷恋猫还带动了虚拟土地等收藏类游戏的风潮，如《CryptoCountries（加密国家）》、《Evolution Land（进化星球）》，及虚拟星球收藏游戏《OxUniverse（以太星际）》等。此类游戏玩法均为玩家用虚拟币购买虚拟资产（国家、土地或星球），等待下一个玩家加价买走这些虚拟资产，从中赚取差价。本质上来说，《CryptoKitties（迷恋猫）》与其他收藏类区块链游戏均为击鼓传花的游戏，玩家以投机目的为主。

图 7：其他收藏类游戏界面，从左到右为：莱茨狗、以太星际、进化世界



资料来源：莱茨狗、以太星际及进化世界官网

2.3.2. 伏羲通宝

2017 年 9 月网易在端游《逆水寒》中引入区块链概念“伏羲通宝”，这是区块链游戏与端游的首次结合。不同于往常收藏类或资金盘区块链游戏，《逆水寒》对于区块链的应用在于打通各服务器间的交易生态系统，即通过价格相对恒定的“伏羲通宝”实现所有服务器物价的统一。“伏羲通宝”的应用有利于杜绝游戏工作室与大商人哄抬物价、炒作铜币（游戏内流通货币），保证游戏体验感，防止玩家流失，保护玩家游戏资产安全，帮助玩家实现游戏资产的终极保值。

“伏羲通宝”的玩法：

- 1) **开启地址**。玩家等级达到 60 级，且在游戏中拥有庄园后，可开启庄园矿洞，进行“伏羲通宝”的挖掘。每个参与伏羲通宝挖掘的玩家，可获得一个独一无二的采矿许可证，即区块链地址。
- 2) **取得通宝**。“伏羲通宝”与玩家游戏账号绑定，区块链货币总量为 1.63 亿枚，其中官方持有 9000 万枚，另外有 7630 万枚供玩家开采。每天固定产出最高 5 万枚，通过独有的算法分配给挖矿玩家，然后产出每两年递减 50%，当所有矿挖完，游戏中将不会再产生新的伏羲通宝，官方手中的 9000 万枚则会通过游戏内的特殊活动奖励给玩家。
- 3) **消耗通宝**。伏羲通宝可以用来在游戏中直接兑换游戏时间，以及兑换限量款游戏外观或实体周边，后续可能延伸拓展出更多超越《逆水寒》、《新倩女幽魂》、《流星蝴蝶剑》及《天谕 2》四款游戏之外的实际应用。玩家消耗“伏羲通宝”兑换某个物品后，该货币即被区块链注销，永久消失。

“伏羲通宝”有以下特性：

- 1) **杜绝投机**。“伏羲通宝”的生成与消耗链条都在游戏中，无法转移到现实世界。“伏羲通宝”不会上线任何交易所，玩家无法将“伏羲通宝”与人民币等法币进行交易，杜绝了投机炒币等行为的可能性，保证完全服务于游戏玩家；
- 2) **硬件需求小**。“伏羲通宝”基于区块链智能合约 2.0 的技术，玩家所需硬件计算压力小，显卡计算量小，无额外能耗；
- 3) **玩即挖矿**。挖取“伏羲通宝”不单独消耗游戏点卡，玩家正常游戏即可产出“伏羲通宝”。玩家参与活动越多，产出越多，杜绝挂机刷矿。
- 4) **跨服务器、跨游戏的生态交易系统**。“伏羲通宝”通过其相对稳定的价格，实现各服务器交易生态系统的联动，实现各服务器间物价均衡，防止了服务器间物价相差过大造成的游戏不公平现象。“伏羲通宝”和玩家游戏账号绑定，打破不同游戏间的壁垒，玩家可以携带自己的伏羲通宝，前往多款游戏中，兑换到等值的游戏资产，实现玩家在游戏中资产的终极保值。“伏羲通宝”现已在《逆水寒》、《新倩女幽魂》、《流星蝴蝶剑》及《天谕 2》中通用。

图 8：伏羲通宝采矿许可



资料来源：逆水寒官网

2.3.3. 一起来捉妖

2019 年 4 月 11 日，国内首款 AR+区块链+线下一体化手游《一起来捉妖》上线，5 小时内成功登顶 Appstore 免费榜，并在 4 月 14 日冲入 ios 畅销榜前五。微信指数显示：《一起来捉妖》上线公测当日，百度和微信指数热度超过全球第一吸金手游《王者荣耀》，其中微信指数日环比增长 2978.25%。相比国内 2018 年营收前三的另外 2 个手游《梦幻西游》、《QQ 飞车》，《一起来捉妖》在用户热度方面更具优势。

《一起来捉妖》是一款由腾讯研发的使用区块链技术、以 AR 宠物探索玩法为核心的休闲类手游。玩家可以通过在游戏中使用 AR 功能抓捕身边的妖精，获取基础的生存和成长资源，并使用这些资源对妖精进行培养，以实现游戏中 PVE/PVP 对战玩法和展示、收藏、交易等诸多功能。同时，玩家可以搜索、收藏、交易基于腾讯区块链技术生成和储存的专属猫，并变身为猫的形象进行个性化展示。根据腾讯区块链白皮书，在未来版本中，《一起来捉妖》还将上线稀有妖精上链玩法，并逐步挖掘其他更多有趣的区块链游戏化玩法。目前，《一起来捉妖》里的区块链玩法最早出现在 22 级后的“特殊猫咪”道具中。

图 9：一起来捉妖海报



资料来源：一起来捉妖官网

《一起来捉妖》游戏引发积极反响，主要创新突破体现在：

- 1) **创新技术打破次元壁，真实场景随手捉妖。** 玩家可利用手机镜头探索到身边潜藏着的妖灵，并与其进行 AR 互动——这种虚拟世界与现实交互的特色玩法捕获了一大批玩家。
- 2) **全新出行体验丰富线下社交，用“脚”玩游戏乐趣颇多。** 基于 AR 技术可连接线上线下的特点，《一起来捉妖》强化了社交玩法。玩家可与好友相约线下出行，在真实世界中共同

进行 AR 探索，既满足了玩家收集妖灵的需求，又能达到健康出行的目的。

3) 微信支付深度联动，多重营销活动助力。《一起来捉妖》利用山河图系统与现实世界的重叠设定，与微信支付展开了一系列的深度联动，引入大量的零售商户，通过丰厚的线下福利鼓励玩家走出家门体验游戏。此外，游戏还在线上前后通过系列营销活动最大程度吸引玩家关注，一方面通过对游戏玩法特色的直观传达引起玩家兴趣，另一方面借助明星加 KOL 的“出家宣言”事件提升游戏曝光度及影响力。

4) 中国特色妖灵体系。《一起来捉妖》打造了一个多元而有趣的中国妖灵体系。目前，游戏中有近 400 种妖灵，形成了食、志、域、趣四大种类，覆盖了地域、生活趣味、美食以及神话传说等多个维度。

5) 安全机制、隐私设定。《一起来捉妖》通过各种技术手段提醒玩家在安全的状态下进行游戏，同时充分保护用户的隐私。

图 10：微信支付深度联动，多重营销活动助力



百果园	5元水果券	4月12日-4月26日
	8元水果券	4月12日-4月26日
卜蜂莲花	—99减20满减礼包	4月11日-4月12日
	—99减20礼包券	4月15日-4月18日
	—满减礼包50减5	4月11日-4月12日
	—50减5礼包券	4月15日-4月18日
	—维他柠檬茶满3元减2.9元	4月11日-4月13日
	天兴隆豆果子综合果仁满10.8减5	4月17日-4月22日
华润万家	满30减5	4月11日-4月23日
	满100减10	4月11日-4月23日
	清扬洗发露29.9秒杀	4月11日-4月18日
	清扬洗发露29.9秒杀	4月11日-4月18日
	清扬洗发露29.9秒杀	4月11日-4月18日
	清扬洗发露29.9秒杀	4月11日-4月18日

资料来源：微信平台

2.4. 捉妖或成为现象级应用，拓宽区块链大众认知

2.4.1. 区块链+游戏，提升游戏安全性、保值性

1) 数据可信任。通过区块链账本多节点记录独一无二的线上数字藏品，将核心数据存储于区块链上，游戏运营方无法滥发游戏商品和道具，使游戏数据透明，可信任，减少由于运营商和玩家间的权利不平等带来的各种矛盾和纠纷；

2) 增强卡牌收藏价值与游戏公平性。有别于传统卡牌游戏，玩家可以在《捉妖》中收藏独一无二的专属猫。因稀缺性是藏品保值的决定性因素，爱好收藏的玩家会对猫咪是否稀有极为关注，区块链玩法可增强藏品的稀缺性、公平性和透明属性，实现藏品保值，同时为专属猫的所有权流转提供安全可控的储存与交易方式。

3) 让游戏可持续发展。《捉妖》为提升游戏的吸引力，购买及自制了大量卡通 3D 形象，为每个形象设计一整套动作和故事。腾讯游戏的强社交属性及区块链专属猫的玩法将会增强游戏吸引力。借助区块链的稀缺、公平透明，通过猫咪市场的出售、变现、增值，玩家花费大量时间和心血获得道具并取得回报；

4) 游戏道具的永久传承。区块链游戏中，玩家拥有专属猫将被区块链永久记录，不会因游戏的更迭而消失，有助于玩家与猫咪之间建立坚固的感情链接，打通玩家心理上的次元墙。

2.4.2. 游戏+区块链，提升区块链普及度

1) 降低认知门槛，实现快速导量。区块链因自带技术门槛、认知门槛，大众对其认知程度较低。从游戏的角度出发，区块链的认知门槛将被降低，方便各个年龄段人群理解、接受，这将为区块链带来海量新用户。《捉妖》在 2019 年 4 月初已有 1000 多万用户预约，且在不

断增加，为区块链游戏提供了极佳的用户认知与体验入口；

2) **催化区块链在游戏领域的更广泛应用。**《捉妖》的火爆说明了区块链游戏在手游方向的可行性，未来可能引导大量区块链游戏从 Dapp 转向手机端，催化更多应用场景。《捉妖》中区块链的应用也将给国内区块链游戏提供更多思路。

3. 游戏产业相关区块链项目

表 2：游戏产业相关区块链项目

项目	名称	类型	简介
	ETH (以太坊)	通用	开源的有智能合约功能的公共区块链平台。可以支持众多的高级功能，包括用户发行货币，智能协议，去中心化的交易和设立去中心化自治组织 (DAOs) 或去中心化自治公司 (DACs)。以太坊包括一个内置的图灵完备的脚本语言，允许通过被称为“合同”的机制来为自己想实现的特性写代码。拥有迷恋猫、以太星际、我的加密英雄、云斗龙、区块链萌宠、以太小精灵等游戏。
	EOS	通用	基于区块链智能合约平台，全称 Enterprise Operation System。旨在为高性能分布式应用提供底层区块链平台服务。EOS 的目标是实现一个类似操作系统的支撑分布式应用程序的区块链架构。拥有像素大师、泰肯星球、EOS 骑士、中本冲、加密王座、EOSDOTA 等游戏。
	TRON (波场)	通用	基于区块链的去中心化内容协议。其目标在于通过区块链与分布式存储技术，构建一个全球范围内的自由内容娱乐体系，这个协议可以让每个用户自由发布，存储，拥有数据，并通过去中心化的自治形式，以数字资产发行，流通，交易方式决定内容的分发、订阅、推送，赋能内容创造者，形成去中心化的内容娱乐生态。拥有钓鱼高手、Evolutions、波场传奇、Chibi 战士、TronGoo 等游戏。
	ONT	通用	新一代公有基础链项目&分布式信任协作平台。它提供新一代高性能基础公有链，包括完整的分布式账本、智能合约体系支持。同时本体架构支持公有链网体系，除了提供基础公有链服务，通过本体区块链框架支持不同应用的公有链定制，并通过不同协议群支持链网协作。拥有 HyperDragons Go!、区块战争、像素鸟、2048 Enhanced 等游戏。
	星云链	通用	基于价值激励体系的自进化能力区块链系统，包括区块链价值尺度 NR (星云指数) 和底层自进化机制 NF (星云原力) 两大部分。设计了关于共识创新 PoD 开发者激励协议 DIP 部分的实现机制，提供了诸如智能合约、域名系统、开发者工具、钱包等核心组件。拥有 DBSAI 模拟交易大赛、数字猜一猜、NAS 点赞狂人等游戏。
	BOS	通用	基于 EOSIO 代码而创建的区块链，是众多 EOS 侧链中的一个。BOS 的目标是建立一条支持更多 Dapp，能把更多现实需求和区块链结合起来的 EOSIO 生态链。拥有游戏 BOSJOY 等。
	NEO	通用	社区化开源区块链项目。利用区块链技术和数字身份进行资产数字化，利用智能合约对数字资产进行自动化管理，实现“智能经济”的一种分布式网络。拥有 NEOLAND 等游戏。
	Internet of Services	通用	一个创新、安全的区块链技术平台。致力于为在线虚拟服务以及数字商品交换提供一个高可扩容、高吞吐的生态环境。为开发者建立一个安全高效的分布式平台，支持拥有大量用户的大型 Dapp (分布式应用) 的部署。拥有 IOSTJoy、细胞进化(Cell Evolution)等游戏。
	魔橙区块链	通用	一家领先的区块链底层技术公司。以分布式商业为核心，致力于打造新一代加密数字资产价值流通网络，是万向区块链股份最早在国内投的企业之一。应用场景包含保险，支付，外汇，信托，慈善公益，公证、绿色能源，食品溯源，消费积分，游戏分发等。
	Steem	社交媒体、游戏	基于区块链技术的社交媒体平台，是一个利用数字货币奖励社区建设和社区互动的区块链数据库，Steem 通过将社交媒体的概念引入数字货币领域，人们可以在 Steemit 平台上发文的形式来获取收益。拥有 Steem Monsters、Drug Wars、SteemitBoard、DaieSthaiWar 等游戏。
	StarChain	文娱	全球首条性能超群的文娱行业底层公有链。采用先进的 PoW-dBFT 双层共识制模块，以多链并行跨链技术实现百万+TPS，可支持大规模的商业化应用与交易秒级确认。应用场景包含明星价值运营、IP 数字资产、文娱行业应用、电影影视应用、原创内容、去中心化交易所。
	ugChain	游戏	基于以太坊的去中心化的游戏账户系统。由一系列的去中心化应用构成的全新游戏生态，ugChain 应用平台将作为一个新型游戏分发渠道，支持独立游戏。应用场景包含游戏分发渠道、游戏账户交易、游戏充值、虚拟商品购买、竞技、举办联赛、众筹、社区等方面。
	FirstBlood	游戏	搭建于以太坊上的区块链平台。致力于使用去中心化的方式解决中心平台的信任问题，并利用智能合约解决赏金支付问题。它本身并不制作游戏，只据现有的游戏结果来让玩家互相进行赌约，并通过以太坊智能合约来自动结算。是可以让玩家随时随地挑战对手并获得赏金的去中心化电竞平台。
	领主世界	游戏	一个游戏化的社交产品。致力于以区块链和区块链技术为技术底层，创建一个时代的社交网络，隶属于北京领主科技有限公司。其底层经济系统是基于 OFBANK 的区块链技术的基础框架之上，并利用了 UE4 引擎创造了一个开放的、蕴藏着无限可能的游戏世界，玩家在游戏内的产出，可以和 OFCOIN 互相兑换。

资料来源：各区块链项目白皮书、安信证券研究中心

■ 行业评级体系

收益评级:

领先大市 — 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 10%以上;

同步大市 — 未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-10%至 10%;

落后大市 — 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 10%以上;

风险评级:

A — 正常风险, 未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;

B — 较高风险, 未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

■ 分析师声明

焦娟声明, 本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责, 保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据, 特此声明。

■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)经中国证券监督管理委员会核准, 取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告, 是证券投资咨询业务的一种基本形式, 本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向本公司的客户发布。

■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写, 但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断, 本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期, 本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态, 本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料, 但不保证及时公开发布。同时, 本公司有权对本报告所含信息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。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点, 一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准, 如有需要, 客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下, 本公司及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, 提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素, 亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。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, 无论是否已经明示或暗示, 本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下, 本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有, 未经事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。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“安信证券股份有限公司研究中心”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

上海联系人	葛娇妤	021-35082701	gejy@essence.com.cn
	朱贤	021-35082852	zhuxian@essence.com.cn
	许敏	021-35082953	xumin@essence.com.cn
	章政	021-35082861	zhangzheng@essence.com.cn
	孟硕丰	021-35082788	mengsf@essence.com.cn
	李栋	021-35082821	lidong1@essence.com.cn
	侯海霞	021-35082870	houhx@essence.com.cn
	潘艳	021-35082957	panyan@essence.com.cn
	刘恭懿	021-35082961	liugy@essence.com.cn
	孟昊琳	021-35082963	menghl@essence.com.cn
北京联系人	王秋实	010-83321351	wangqs@essence.com.cn
	田星汉	010-83321362	tianxh@essence.com.cn
	李倩	010-83321355	liqian1@essence.com.cn
	周蓉	010-83321367	zhourong@essence.com.cn
	温鹏	010-83321350	wenpeng@essence.com.cn
	张莹	010-83321366	zhangying1@essence.com.cn
	胡珍	0755-82558073	huzhen@essence.com.cn
深圳联系人	范洪群	0755-82558044	fanhq@essence.com.cn
	巢莫雯	? 0755-82558183?	chaomw@essence.com.cn
	黎欢	0755-82558045	lihuan@essence.com.cn

安信证券研究中心

深圳市

地址： 深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编： 518026

上海市

地址： 上海市虹口区东大名路638号国投大厦3层

邮编： 200080

北京市

地址： 北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮编： 100034