

商业贸易

证券研究报告

2021年11月18日

元宇宙和 NFT 场景探讨：生活方式泛娱乐化、数字内容资产化、创作者经济新范式

投资评级

行业评级

上次评级

强于大市(维持评级)

强于大市

作者

刘章明

分析师

SAC 执业证书编号: S1110516060001

liuzhangming@tfzq.com

李田

联系人

litiana@tfzq.com

行业走势图

以物理信息的传播和多层级的信息的结合为标志，元宇宙顺应了传递信息维度逐渐提升这一信息技术的根本追求，成为信息技术和互联网产业长期中走向更高阶段成长的关键点。近年以游戏、社交、办公等应用方向的元宇宙已开始落地，技术方案的迭代有望在更多层面推动元宇宙渐进发展落地。而放眼于 20 年以上的时间周期，从单个场景的虚拟空间，走向沉浸式、多元身份、有经济系统和价值创造的和现实深度结合的元宇宙世界，则有望解决当前互联网在内容载体、传播方式、交互方式、市场应用和参与感等方面的瓶颈，带动互联网走出内卷化的平台形态。

元宇宙远程传递物理信息的能力，将从根本上重构生活方式和产业运作。生活方式上，根据人的日常生活主要分布于三个生活空间的分类，（即第一空间居住空间，第二空间工作空间，第三空间购物休闲场所），元宇宙将在第二空间和第三空间上带动生活方式重要变化，游戏、社交、零售、房地产、旅游、建筑和工程设计、学习和教育、协同办公等行业有望掀起重大变化；产业运作上，物理信息维度的引入，对虚拟引擎、数字孪生等新兴基础设施需求日益提升，并持续带动云计算、通信网络等的需求，最终带动在医疗、政府公共服务、工业制造上的应用。从技术成熟度上来看，**重构生活方式将远早于重构产业运作，游戏、社交等或是最早落地的元宇宙场景。**

NFT 随 DeFi 推广、交易生态完善驱动的 NFT 市场规模快速增长阶段，保护知识产权等方面的价值开始得到挖掘。由于独特的共识机制并通常能与特定资产挂钩，NFT 适用于多元化经济系统间搭建共识的需要，并用来对不同数字资产进行确权，并为去中心化的元宇宙提供深度支持。

投资建议：持续关注天下秀，元宇宙有望进一步强化生活方式的泛娱乐化，红人经济长远影响力较目前将有更大幅度提升；NFT 推动现有数字内容、社交关系资产化和创作者经济系统的实现。公司以虹宇宙前瞻探索未来时代红人经济运营和变现机制，虹宇宙的 3D 可视化虚拟社交场景能够让用户近距离与红人 IP 进行互动，使双方联系更加真实立体；虹宇宙集合社交、互动、场景、开放性等优势于一身，能够实现更广阔的变现方式，实现新的内容创作利益分成机制；对于品牌而言，也将受惠于流量的聚集。我们认为，公司现有业务深耕红人新经济领域，长远受益于生活方式的泛娱乐化；公司在区块链技术储备较久，在红人运营端拥有的潜在资产在新的价值环境里有望迎来重估，可持续关注。

风险提示：政策监管、技术路线不确定、产业格局不确定、用户接受不及预期、运营风险等

资料来源：贝格数据

相关报告

- 1 《商业贸易-行业点评:天风问答系列:商社行业五问五答》2021-11-13
- 2 《商业贸易-行业点评:完成资产置换后首披露财报,前三季度实现 4 亿净利已完成全年业绩承诺》2021-10-31
- 3 《商业贸易-行业点评:LVMH : 2021Q3 营收同比增长 29.7%, 美国、欧洲旅游及餐饮业复苏带动需求反弹, 亚洲维持高增长, 市场份额进一步扩大》2021-10-26

内容目录

1. 巨头入局有望加速元宇宙渐进演进，社交、娱乐端元宇宙应用有望率先落地，并进一步强化生活方式的泛娱乐化.....	3
1.1. 元宇宙以渐进式方式构建虚拟和现实世界深度结合的世界	3
1.2. 社交、娱乐端元宇宙应用有望率先落地，并进一步强化其在生活中的影响力	4
2. 去中心化的经济系统下，NFT 技术有望成为经济系统的载体、且正在为数字内容资产化构建底层解决方案，打造创作者经济的新范式.....	5
2.1. 区块链的新应用解决方案 NFT，随 Defi 带动交易机制完善而迅速为产业接受，并挖掘在数字内容资产化构建底层解决方案上的价值.....	5
2.2. 去中心化的元宇宙体系中，NFT 有望作为价值承载物重塑交易流通机制.....	8
2.3. 为数字内容资产化构建底层解决方案，打造创作者经济的新范式	8
3. 投资建议.....	10
4. 风险提示：	10

图表目录

图 1：传递更高维度的信息，是元宇宙的根本性出发点.....	3
图 3：Roblox 理解的元宇宙八大要素	3
图 4：MIGU 对元宇宙演进的层次的理解.....	4
图 5：元宇宙的梯次产业变革	5
图 6：元宇宙的普及将不可避免的带动表象思维占比进一步提升，尽管用户可能具备更高的信息处理效率	5
图 7：NFT 和 FT 代币的区别	6
图 8：NFT 发展历程.....	6
图 9：CryptoKitties 官网展示.....	7
图 10：NFT 交易热度随 DeFi 等带动迅速上升	7
图 12：NFT 产业图谱	8
图 13：内容、NFT 和 DeFi 三者相组合出的经济模式.....	9
表 1：NFT 资产主要应用.....	9

1. 巨头入局有望加速元宇宙渐进演进，社交、娱乐端元宇宙应用有望率先落地，并进一步强化生活方式的泛娱乐化

1.1. 元宇宙以渐进式方式构建虚拟和现实世界深度结合的世界

以物理信息的传播和多层级的信息的结合为标志，元宇宙顺应了传递信息维度逐渐提升这一信息技术的根本追求，成为信息技术和互联网产业长期中走向更高阶段成长的关键点。近年以游戏、社交、办公等应用方向的元宇宙已开始落地，技术方案的迭代有望在更多层面推动元宇宙渐进发展落地。而放眼于 20 年以上的周期，从单个场景的虚拟空间，走向沉浸式、多元身份、有经济系统和价值创造的和现实深度结合的元宇宙世界，则有望解决当前互联网在内容载体、传播方式、交互方式、市场应用和参与感等方面的瓶颈，带动互联网走出内卷化的平台形态。

图 1：传递更高维度的信息，是元宇宙的根本性出发点



资料来源：创业邦，天风证券研究所

元宇宙的核心要素，各家理解各不相同，以 Roblox 在其招股书的解读，包含至少 8 个要素，代表了当前主流的解读方案：

图 2：Roblox 理解的元宇宙八大要素



资料来源：Roblox 招股书，天风证券研究所

向元宇宙的演进是渐进式的、包含着底层技术架构、工程方案、生活方式变迁等多个维度的长期过程，当下构建越来越完善的虚拟世界的探索和多个层级的现实解决方案开始交汇。例如，以咪咕的理解，元宇宙的技术演进包含以算力和网络系统、游戏互动引擎、交互方案、混合现实场景等四个层次的基础设施和解决方案构成。近年以来，技术、应用迭代频频，Defi、NFT 等区块链新应用形式陆续兴起，Roblox、堡垒之夜为代表的游戏受众不断增加，AR/VR 等交互技术的进展和硬件产品销量快速攀升，3D 渲染技术的提升，GPU 为代表的高性能运算快速提升等，都在见证着产业端各环节的不断迭代。

图 3：MIGU 对元宇宙演进的层次的理解

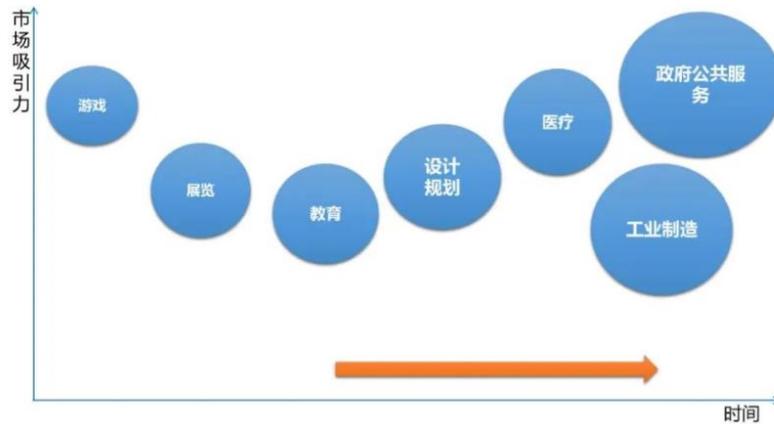


资料来源：广州日报，天风证券研究所整理

1.2. 社交、娱乐端元宇宙应用有望率先落地，并进一步强化其在生活中的影响力

元宇宙远程传递物理信息的能力，将从根本上重构生活方式和产业运作。生活方式上，根据人的日常生活主要分布于三个生活空间的分类，（即第一空间居住空间，第二空间工作空间，第三空间购物休闲场所），元宇宙将在第二空间和第三空间上带动生活方式重要变化，游戏、社交、零售、房地产、旅游、建筑和工程设计、学习和教育、协同办公等行业有望掀起重大变化；产业运作上，物理信息维度的引入，对虚拟引擎、数字孪生等新兴基础设施需求日益提升，并持续带动云计算、通信网络等的需求，最终带动在医疗、政府公共服务、工业制造上的应用。从技术成熟度上来看，重构生活方式将远早于重构产业运作，游戏、社交等或是最早落地的元宇宙场景。

图 4：元宇宙的梯次产业变革



资料来源：中广协融媒体分会，清华大学新媒体研究中心，天风证券研究所

元宇宙亦将进一步深化以游戏、社交、红人经济等为代表的社交娱乐活动在生活中的影响力。更具感官冲击力的信息形态，将强化对表象信息的感受能力，游戏、社交、红人等泛社交娱乐活动在日常生活中市场占比提升是必然趋势。

图 5：元宇宙的普及将不可避免的带动表象思维占比进一步提升，尽管用户可能具备更高的信息处理效率



资料来源：中广协融媒体分会，清华大学新媒体研究中心，天风证券研究所

2. 去中心化的经济系统下，NFT 技术有望成为经济系统的载体、且正在为数字内容资产化构建底层解决方案，打造创作者经济的新范式

2.1. 区块链的新应用解决方案 NFT，随 Defi 带动交易机制完善而迅速为产业接受，并挖掘在数字内容资产化构建底层解决方案上的价值

NFT (Non Fungible Token) 非同质化代币是一种区块链的应用，以最早期的 CryptoKitties 为代表的加密猫的典型代表，区别于同质化代币。同质化代币，即 FT (Fungible Token)，互相可以替代、可接近无限拆分的 token。例如，不同用户拥有的比特币，本质上没有任何区别，这就是同质化。NFT 每个代币之间是不同的，量的不同不能取代质的差别。由于每个 NFT 都是不同的，所以，这种属性做一个生活中的类比：我们都有一套房产，但是房产和房产是不同的，哪怕就在一个小区一栋楼，每个房产和房本上的相关信息也是不同的。

图 6: NFT 和 FT 代币的区别



资料来源：金融界，天风证券研究所

NFT 经历了多个阶段的摸索，最终随 Defi 带动交易机制完善及数字内容资产化构建底层解决方案，开始受到产业的追捧：

图 7: NFT 发展历程

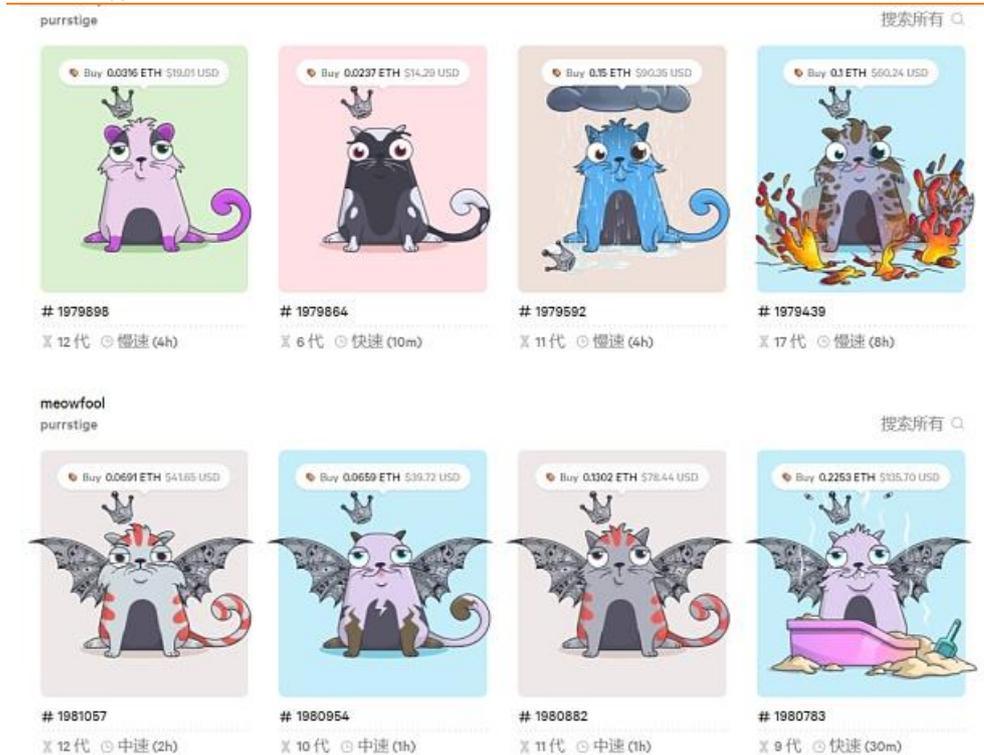


资料来源：Dune Analytics, DeFi Pulse, 新商业观察，天风证券研究所

- ①**理论和早期尝试：**1993 年，HalFinney 在阐述加密交易卡 (Crypto Trading Cards) 时最早提出 NFT 相关概念，但当时的 NFT 仅存在于理论中。2012 年，第一个类似 NFT 的通证 Colored Coin (彩色币) 出现。
- ②**技术标准推动的 NFT 早期探索期，**这一阶段对 NFT 的底层技术方案的探索使其具备

和 FT 一样的收藏交易价值，开始走向大众视野，对 NFT 的交易机制开始进一步探索，早期 NFT 项目以加密游戏等为主，逐渐扩展到多个类目。由 2017 年，NFT 交易市场开始萌芽。以太坊里相关 ERC721 标准的落地及发布虚拟形象收藏品 CryptoPunks，成为真正意义上第一个 NFT 项目，后期更多标准、更多项目逐渐落地。此后，全球最大 NFT 交易平台 OpenSea 创立，支持交易多个项目平台的 NFT 资产交易，且用户可在平台内免费铸造 NFT，被称为“NFT 的亚马逊”。加密猫游戏 CryptoKitties 推出，将 NFT 推到一波小热潮。区块链游戏 AxieInfinity 上线，成为日后的区块链头部项目。

图 8: CryptoKitties 官网展示

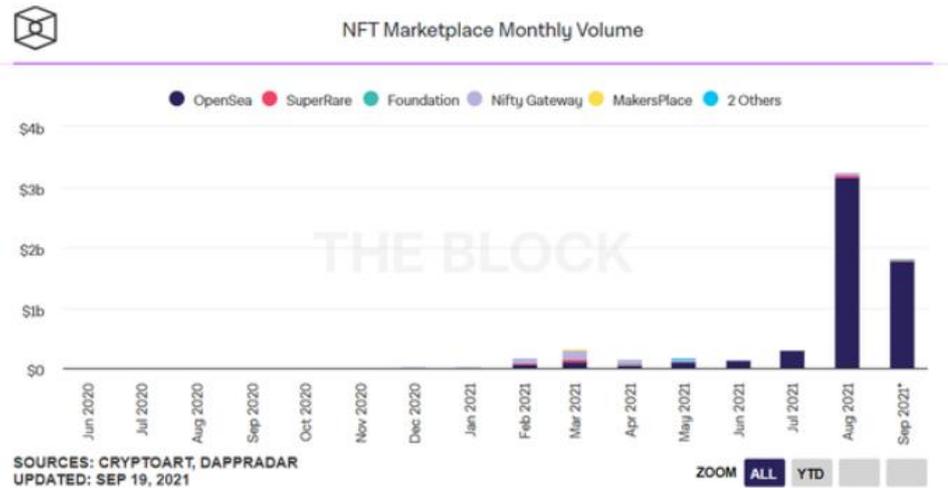


资料来源: CryptoKitties, 天风证券研究所

③随 DeFi 推广、交易生态完善驱动的 NFT 市场规模快速增长阶段，保护知识产权等方面的价值开始得到挖掘。2020-2021 年，随着流动性挖矿机制上线，DEFI 得到大规模推广，实现突飞猛进发展。2020 年年初至今，DEFI 总锁池金额经历波动，总体仍呈现上升趋势。2020 年 1 月，DEFI 总锁池金额约 3.36 亿美元，而到了 2021 年 11 月，这一指标最高曾逼近 1129 亿美元，增长超过 300 倍。目前，DEFI 市场占有率为 17.11%。同时，AxieInfinity 等代表性项目的销量迅速上涨，NFT 交易市场也迅速上升。2021 年 1 月 NFT 单日交易额不到 200 万美元，2021 年 10 月 28 日，NFT 单日交易额最高达到了 5.65 亿美元。截至目前，全球 NFT 市场总市值已达 664 亿美元，交易额超过 97 亿美元；增长十分迅速。

2021 年国内互联网巨头亦开始 NFT 布局，国内主要关注点仍在知识产权保护上。阿里巴巴与敦煌美术研究所联合发布了数款 NFT 非同质化代币并迅速售罄，基于阿里巴巴蚂蚁链，具有唯一专属编码；阿里拍卖上线“光笺”NFT 数字收藏产品展示平台，主要提供 NFT 存证和展示服务。腾讯发布国内首个 NFT 交易 APP“幻核”，并推出 NFT 产品“限量版十三邀黑胶唱片 NFT”，腾讯音乐成为中国首个发行数字藏品 NFT 的音乐平台。

图 9: NFT 交易热度随 DeFi 等带动迅速上升



资料来源：The block, 澎湃, 天风证券研究所

2.2. 去中心化的元宇宙体系中，NFT 有望作为价值承载物重塑交易流通机制

相较于当前的互联网生态体系，元宇宙时代去中心化程度有望大大提升。①更多的生产要素维度、基础设施类型和场景深度的提升，意味着更多的流量和经济中心；②区块链等去中心化技术应用深度将远超当前的互联网生态；③除了信息交互，DAO 等组织模式的发展也有望拓展传统公司制之外的组织形式的出现将拓展去中心化组织在经济上的影响力。

由于独特的共识机制并通常能与特定资产挂钩，NFT 适用于多元化经济系统间搭建共识的需要，并用来对不同数字资产进行确权，并为去中心化的元宇宙提供深度支持。程序能够通过去中心化的共识机制确认 NFT 来确认的归属和转移，未来 NFT 能够成为信息世界确权的令牌（凭证），这将实现虚拟世界权力的去中心化。NFT 目前主要用于证明数字资产甚至实物资产的唯一归属权，可广泛被应用于游戏、艺术品、收藏品、虚拟资产、身份特征、数字音乐、数字证书等领域。

2.3. 为数字内容资产化构建底层解决方案，打造创作者经济的新范式

NFT 的产业链条，包括基础设施（区块链代币和合约标准等）、服务层、应用层、交易层，为数字内容资产化和交易提供了完善的方案。在全球范围内看，以太坊是 NFT 资产的主要载体；在应用层，当下 NFT 主要的应用方向包括数字内容的资产化、包含实体资产或实体资产凭证的数字化、其他记录性应用等。

图 10：NFT 产业图谱



资料来源：华大网，天风证券研究所

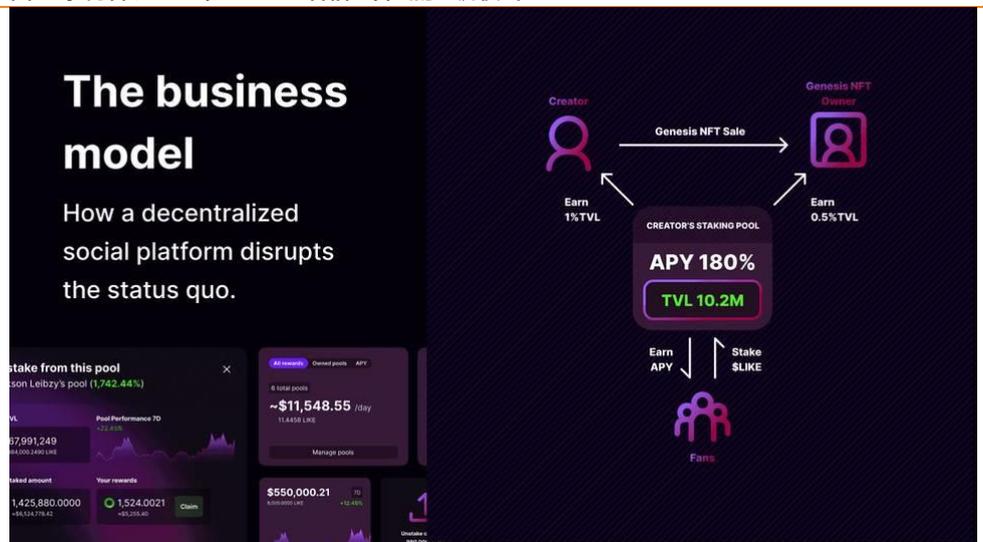
表 1: NFT 资产主要应用

	NFT 典型应用	介绍
数字内容的资产化	知识产权	包含但不限于收藏品、游戏道具等，帮助其确认、转移所有权。
	元宇宙资产	如虚拟世界可以拍卖地块及特殊物品
包含实体资产或实体资产凭证	金融文件	发票，订单，保险，账单等，可以转变为 NFT，进行交易。
	不动产	不动产 NFT 化后协助确权和流通。
其他	记录和身份证明	可以用来验证身份和出生证明，驾照，学历证书等方面。这些可以用数字形式进行安全保存，而防止被滥用或篡改。
	票务	演唱会门票、电影票、话剧票等等，都可以用 NFT 来标记。所有的票都一样，但是座位号不同。

资料来源：华尔街见闻，天风证券研究所

NFT 有望打造创作者经济的新范式，为当下内容创作者和社交关注提供新的变现方式，从根本上改变当下创作者因知识产权保护困难而激励不足的困境。创作者可以以 NFT 的形式轻松发布独家内容，此外也可以将福利与 NFT 绑定（例如独家会面、加密交易技能研讨会等），从而使得他们的粉丝和用户可以在 NFT 市场上竞标，然后对应 NFT 的所有者和创作者都将随着时间而获得分成。

图 11: 内容、NFT 和 DeFi 三者相组合出的经济模式



资料来源：链闻，天风证券研究所

3. 投资建议

元宇宙包含了新的信息维度，以渐进式方式构建虚拟和现实世界深度结合的世界，是当下产业界对下一代信息技术探索的主流方向，而社交、娱乐端的元宇宙应用有望率先落地。NFT 长期有望成为元宇宙时代经济系统中的载体；NFT 为数字内容资产化提供了确权和交易解决方案，随着交易机制逐步完善，应用生态已开始逐渐受到产业认可，并在推动内容和社交变现、知识产权保护等方面初步崭露头角，可为创作者经济提供可行的激励机制，前景值得期待。

持续关注天下秀，元宇宙有望进一步强化生活方式的泛娱乐化，红人经济长远影响力较目前将有更大幅度提升；NFT 推动现有数字内容、社交关系资产化和创作者经济系统的实现。公司以虹宇宙前瞻探索未来时代红人经济运营和变现机制，虹宇宙的 3D 可视化虚拟社交场景能够让用户近距离与红人 IP 进行互动，使双方联系更加真实立体；虹宇宙集合社交、互动、场景、开放性等优势于一身，能够实现更广阔的变现方式，实现新的内容创作利益分成机制；对于品牌而言，也将受惠于流量的聚集。我们认为，公司现有业务深耕红人新经济领域，长远受益于生活方式的泛娱乐化；公司在区块链技术上储备较久，在红人运营端拥有的潜在资产在新的价值环境里有望迎来重估，可持续关注。

4. 风险提示：

- 1、政策监管风险。元宇宙属于新生事物，且具备极强的监管必要性，可能会对行业发展进程造成影响。
- 2、技术路线不确定。元宇宙是多个技术路线迭代形成的产业发展路线，每个技术路线都具备一定的不确定性。
- 3、产业格局不确定。元宇宙产业格局具备较大不确定性。
- 4、用户接受程度不及预期。元宇宙的发展依赖于用户持续关注。
- 5、运营风险。运营不当会严重影响相关业务发展。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com