

ares

Blockchain.
Gaming.
Network.

30.9.2018
Ares Tech GmbH
Berlin, Germany

一、摘要

Ares Project是一个基于Plasma侧链协议而开发的以太坊上的游戏平台，Ares Arena是面向广大游戏玩家。

二、市场概要

2.1 市场发展状况

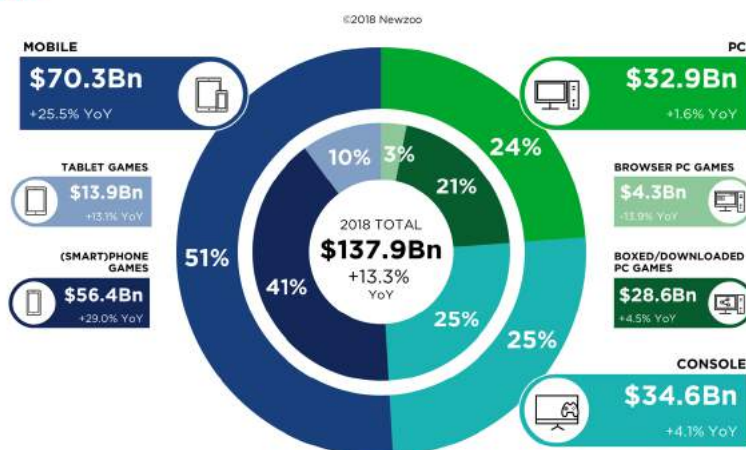
游戏作为现代人类日常生活中最重要的娱乐方式之一，经历了漫长的发展过程，作为一项从公元前2600年起就有的人类活动，游戏本身也就代表了人类经验的一部分。游戏发展到今天，不管是其内在的游戏元素，还是游戏的载体都发生了重大的改变。

作为游戏的一个重要领域，电子游戏因其依托的媒介的不同分为五种：主机游戏、掌机游戏、电脑游戏、街机游戏和移动游戏。游戏的内容也会有很多种，可以满足不同年龄层级和不同兴趣的人的需求，而随着电子游戏的玩家的逐步增加和游戏内容的不断复杂化，游戏的玩法也越来越多样，同时也催生了一系列游戏内相关周边的兴起，道具、饰品、英雄被创造出来进行交易，重度玩家为获得一件非常稀有的道具会花费大量资金和时间，这些也成为目前大多数“免费”游戏的最主要商业模式。



2018 GLOBAL GAMES MARKET

PER DEVICE & SEGMENT WITH YEAR-ON-YEAR GROWTH RATES



Source: ©Newzoo | April 2018 Quarterly Update | Global Games Market Report
newzoo.com/globalgamesreport



In 2018, mobile games
will generate

\$70.3Bn

or **51%** of the global
market.

newzoo

根据Newzoo发布的2018年全球游戏市场预估分析报告，自从2007年首款iPhone推出以来，十年间移动游戏成为一个最大的细分市场，每年以两位数增长。PC端游戏预计2018年将带来329亿美元收入，家庭游戏预计产生346亿美元收入，成为第二大细分市场。



2012-2021 GLOBAL GAMES MARKET

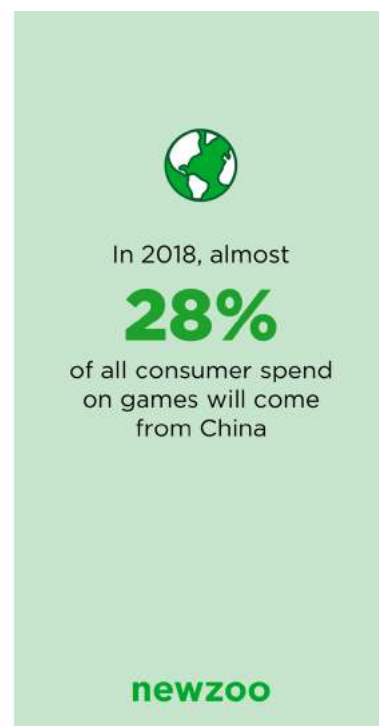
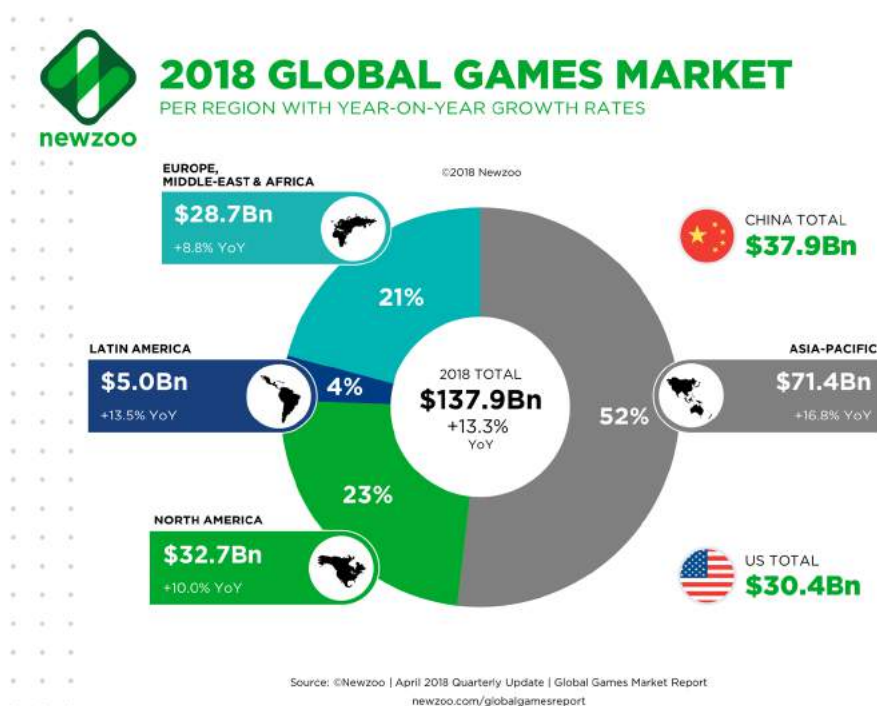
REVENUES PER SEGMENT 2012-2021 WITH COMPOUND ANNUAL GROWTH RATES



Source: ©Newzoo | April 2018 Quarterly Update | Global Games Market Report
newzoo.com/globalgamesreport

newzoo

同时，预计到2021年，消费者对于游戏的支出将达到1801亿美元，相比2017年的年复合增长率约为10.3%。



将以上数据按照地域和国家来划分，亚洲地区2018年预计将产生714亿美元，占全球游戏总收入的52%，其中中国的数据约为379亿美元，占全球的游戏收入的四分之一以上。不管是按照游戏收入还是玩家数量，中国都是全球的头号玩家市场。同时由于手机在东南亚新兴市场的指数型增长，未来移动游戏的收入在东南亚也会有爆发式的增长。

2.2 以Steam为代表的传统游戏平台分析

Steam平台创立于2003年，是传统电子游戏领域全球最大的综合性数字发行平台之一，最近几年Steam平台在游戏社区获得了大量的关注度，业务也有巨大的增幅，2016年全年收入35亿美元，目前已有3.7亿的付费游戏激活量。截至2017年7月15日，Steam平台日活跃用户数为1285.35万人，平台游戏数量为

14398款。Steam拥有一套相对完整的生态架构，也是游戏和玩家数量最高的游戏生态之一，玩家可以在该平台购买、下载、讨论、上传和分享游戏。Steam官方发行的游戏有半条命系列、反恐精英系列、求生之路系列、传送门系列和Dota2等，在Steam销售的知名游戏有PUBG、CS:GO、GTA系列等。

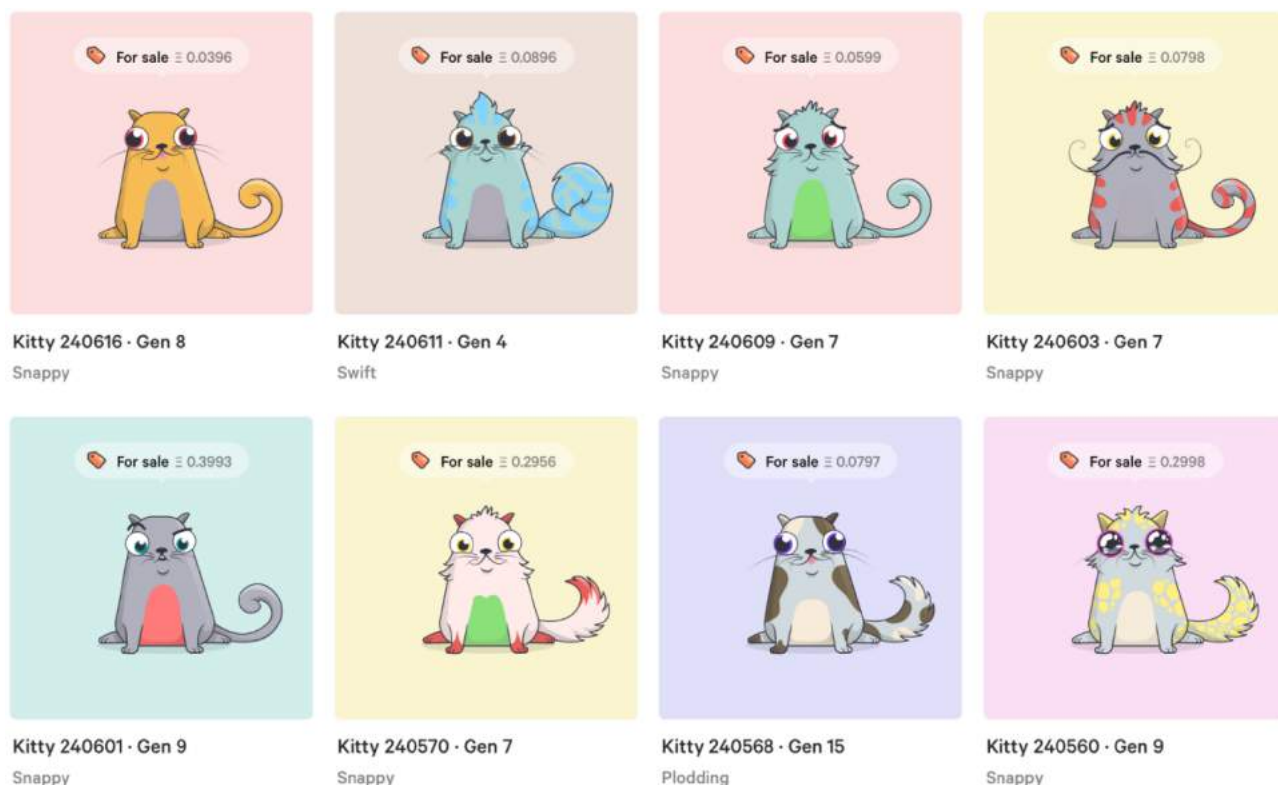


Steam作为一个综合性的数字发行平台，目前为游戏玩家和开发者（包括依附于游戏的道具和饰品开发者）构建了完整的生态，包括Steam商店、创意工坊、讨论、市场。Steam商店提供游戏上架和购买，Steam社区创意工坊为游戏开发者提供与玩家交流的场所，玩家可浏览游戏、道具、饰品等并为自己喜欢的作品进行投票；讨论区为玩家提供交流游戏感受和对游戏进行评价的地方，新手玩家对游戏有什么疑问可以在这里获得解答，开发者可以针对社区提出的问题游戏产品改进和迭代；市场为玩家提供了游戏中各种道具以及饰品交易平台，在这个交易平台上所有物品的价格由玩家进行定价，Steam平台从卖方收取一定比例的手续费（15%）。

作为传统电子游戏领域最大最成功的综合性数字发行平台，Steam因其中心化的运营方式引起玩家和游戏开发者的不满，在区块链时代到来之际，这些问题可能会动摇Steam的地位。

- **平台中心化运营方式。**Steam作为游戏分发平台，对其平台游戏拥有完全控制权，用户通过登陆Steam账号玩游戏，对与游戏本身质量审核由Steam负责，用户无话语权。
- **游戏资产的归属感低。**Steam目前支持饰品道具资产交易的游戏只有CS:GO、DOTA2、TF2、PUBG、H1Z1，其中游戏内有道具和饰品流通机制的只有CS:GO、DOTA2和TF2，占比不足万分之二。未开通饰品道具流通的游戏尽管游戏中存在道具和饰品，并且玩家也耗费时间和精力，但是没有流动就没有价值的体现，名义上的玩家的资产实际上没有任何的变现或者流通途径。
- **交易费用高（15%）。**在Steam市场交易卖方需要承担高达15%手续费，同时在Steam社区市场交易卖出游戏资产所得资金无法提现，只能在Steam生态继续消费，直至归零。
- **不支持跨游戏资产交易。**目前支持游戏资产交易的几款游戏均只能在游戏内部生态进行玩家间的交易，Dota2游戏资产无法与CS:GO游戏资产进行置换。
- **游戏宝箱机制不透明。**Steam目前支持游戏资产交易且自身作为游戏发行方的游戏中，CS:GO和DOTA2都有类似宝箱的道具，玩家支付固定金额购买宝箱，宝箱会有一定几率开出稀有甚至全球绝版道具。目前玩家普遍对游戏方的掉落机制不信任，宝箱最终演变成单纯的为信仰充值。中奖机制算法的公开透明化是目前宝箱类道具游戏玩家社区最大的呼声。

2.3 区块链游戏市场分析



2017年11月28号，AxiomZen工作室在以太坊基础上开发出Crypto Kitties（加密猫）并一夜爆红，单只猫价格最高飙升到10万美元，一度占领以太坊15%以上交易流量，造成以太坊主网堵塞。Crypto Kitties的横空出世让众多游戏厂商开始争相效仿，美国一家游戏公司联合中国的蓝港互动也推出了一款《加密狗》，这款游戏看起来与Crypto Kitties非常类似，只不过游戏使用了基于国内自主开发的区块链底层平台Achain，交易所用的虚拟货币为ATC币，而并非以太币。之后类似的区块链游戏逐渐涌现，如百度莱茨狗、小米加密兔、360区块猫、钜子玩客宠等相继推出。但是即使是目前最火的区块链游戏项目以太猫，其用户也主要是区块链业内人士，用户基数与传统手游和端游相比仍然太小。2017年12月30日，PUBG同时在线人数达到310万人，Steam上的经典MOBA游戏DOTA2，其同时在线人数常年稳定在80万左右。

总结来看，目前的区块链游戏的发展还有很大的问题：

1. 游戏可玩性非常低，整体游戏趋向资金盘化的博彩游戏。以太坊公链平台目前大部分的区块链游戏本身可玩性低，更多的是数字货币的图形化展示，核心是资产的稀缺性，并非游戏带来的休闲、娱乐、竞技、成长等体验。在“游戏”过程中，玩家主要进行购买和交易。EOS生态游戏DApp目前越来越集中在博彩类应用，以EOS BET，BET DICE为代表，这些游戏DApp的最大特点就是游戏热度来得快去的更快，一旦有新的玩法出现，旧的玩法就会迅速被淘汰。
2. 传统优质游戏目前都没有迁移到区块链上。对于传统经典游戏来说，要基于区块链技术进行高品质的游戏开发或者移植，需要一定的技术积累和思维转变，具有较高的门槛。普通开发者需要较长时间去了解技术架构、货币结算流转、智能合约开发、DApp调试部署等多方面的内容。这对于游戏研发团队具有较高的成本压力和技术风险。
3. 底层技术尚未成熟。以太坊作为目前最成熟运营的公链仅支持低TPS的智能合约，扩展性无法支撑像端游PUBG或者手游王者荣耀等需要高速运算的大型游戏；EOS公链尽管某些指标接近大型游戏的需求，但是EOS生态的入门门槛过高，加之本身生态内很多问题尚未得到解决，目前除了众多博彩类游戏活跃在EOS生态以外，甚少有优质游戏出现在EOS生态中。

2.4 为什么需要区块链

区块链目前在全球正快速发展，全球各行业都在研究探索区块链技术本身和落地场景。游戏因其生态的丰富多样，与区块链存在着天然的契合：游戏内经济生态适合代币流通，用户认可度高，付费意愿强；区块链本身的去中心化机制及不可篡改的特性可以解决目前传统游戏领域诸多为人诟病的问题；通过以太坊ERC20和ERC721标准发行的虚拟道具可以保证道具的真实性和唯一性（ERC721），点对点的交易方式可满足游戏玩家进行交易的需求。

区块链技术在游戏上的应用并不仅仅在游戏内部，社区自治型（DAO）游戏分发平台、更广泛的游戏道具发行流通支持、跨游戏资产交易以及核心游戏算法上链，这些都可以改变目前传统游戏存在的一些问题，吸引更多人的参与。

对于区块链游戏的尝试一直没有停止过，对公链二层网络的改造已现雏形，侧链、分片和闪电网络在内的多种技术手段使得中小型游戏在区块链上运行变成可能，随着以太坊Casper技术开发的逐渐成熟，各种公链自身也在不断优化，未来公链在对游戏的性能支持上将不再成为阻碍区块链游戏发展的因素。区块链游戏本身的玩法设计，生态构成和激励模型将决定游戏本身是否会受到玩家的青睐，更多的传统游戏也会逐渐加入到区块链化的改造中来。

三、产品介绍



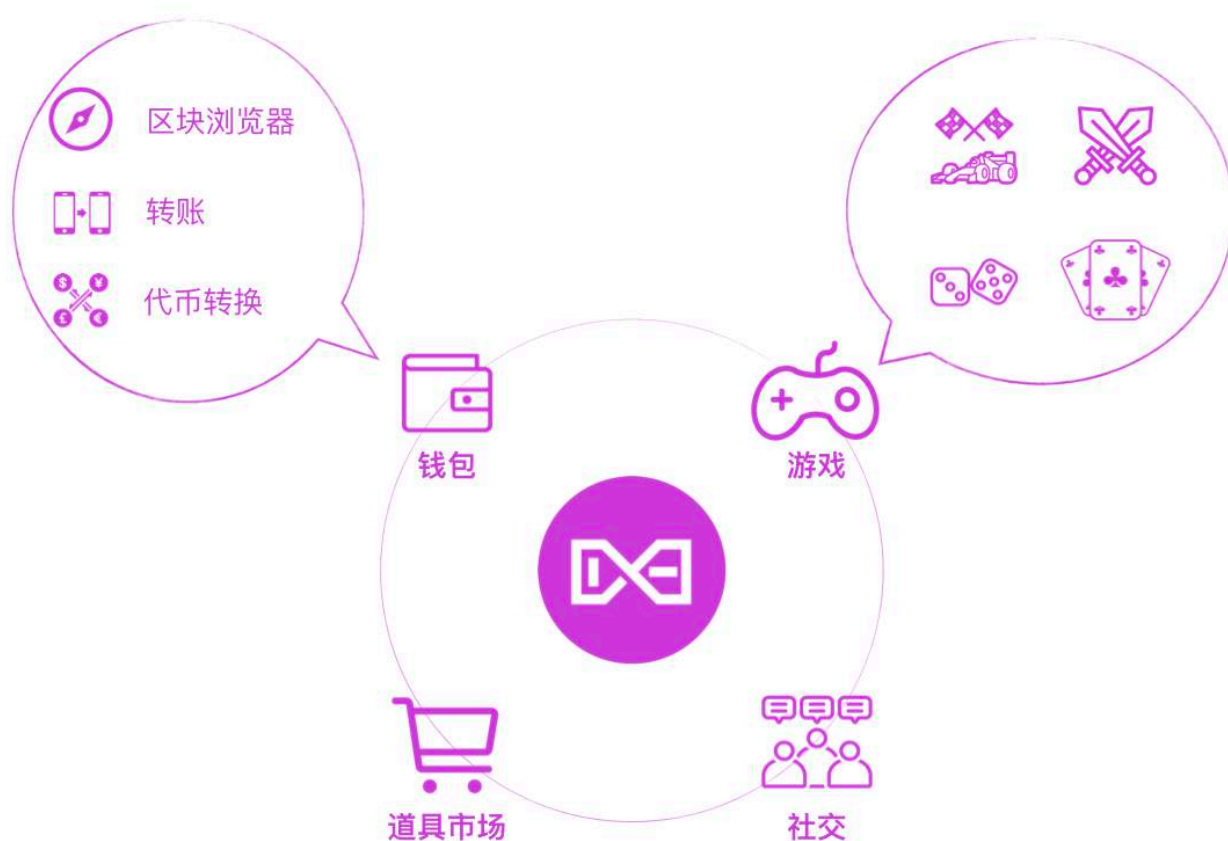
Ares团队基于自身在传统游戏领域和区块链领域的多年经验，致力于开发一整套区块链游戏方案，为开发者、玩家和合作伙伴提供更加便捷的区块链游戏入口。目前Ares生态主要设计了三大板块，每个版块设计紧抓痛点，强调落地，努力为玩家呈现一个真正好玩的区块链游戏生态。

Ares Suite立足于Ares生态的第一步，即Ares游戏的开发，主要面向开发者。我们为开发者准备了包括游戏开发引擎、智能合约编译器、云存储、SDK和API接口在内的整套解决方案，同时也提供包括Ares token、随机数生成、加密用户形象等生态内工具，结合Ares目前正在完成的引擎实例，帮助开发者更加快速的完成优质游戏的开发。

Ares Arena是Ares生态面对用户的部分，也是Ares生态最重要的部分。Arena围绕社交和游戏构建了四大板块：钱包、游戏、道具和社交，钱包支持ERC20和ERC721 token存储，同时内置区块浏览器、token内部转换和转账功能。区块浏览器为Ares侧链区块链浏览器，token转换支持Ares平台token和游戏内token之间、Ares平台token和ETH之间的转换。

Ares Connect面向Ares生态合作伙伴，Ares Tech将建立生态孵化器，为传统游戏厂商和开发者提供开发Ares平台游戏的整套解决方案，包括技术、资金、社区和用户等资源的支持。同时，Ares Tech将在欧洲地区寻求合规牌照，主要围绕法币牌照和赌博牌照，未来进入Ares生态的相关游戏将无需单独申请。最后，作为另外一个重要板块，Ares将开发基于游戏内IP和生态合作伙伴IP为基础的衍生品数字资产交易所，衍生品数字资产交易所将使用Ares平台token作为兑换媒介，无平台手续费抽成。

3.1 Ares Arena



图X Ares Arena架构图

Ares Arena是一个去中心化游戏资产平台，整合多重社交游戏场景，基于Token、加密形象和游戏内道具为玩家的社交游戏赋能。Arena社交游戏平台主要由四部分组成，钱包、游戏、道具市场和社交。

- 钱包

Ares Wallet是一款多平台兼容的轻钱包，支持FT代币和NFT代币的存储，目前已支持资产包括BTC，ETH，ERC20和ERC721协议代币，未来还将支持EOS，Ripple等币种。围绕产品核心价值点，Ares Wallet在功能上进行了大幅强化和缩减。一方面，Ares Wallet追求“极简主义”，有意帮助用户“做减法”，通过优化注册环节提升了用户体验。

除了布局简化之外，Ares Wallet交易界面清晰，显示内容足够丰富，并且运行无卡顿。另一方面，Ares Wallet支持浏览所有的ERC721资产情况，将用户全部的加密宠物等数字资产记录在一个页面。

与此同时，Ares Wallet也是链接区块链和现实世界的桥梁，除了即将开通的laptop，phone，pad和watch这一套完整的实时交易闭环体验之外，还可以用于Apple Watch，Apple HomePod，Amazon Echo 等智能穿戴与家居产品领域。后期，Ares Wallet还将开通人脸识别和智能语音助手功能，让行情查询变得生动且有趣。结合了AI的Ares Wallet将根据用户平时的浏览习惯和炒币偏好等行为维度的分析，为之呈现精准的内容推荐。

Ares Wallet作为Ares生态布局的关键“棋子”，拥有无限的想象空间。除了普通的去中心化的币币交易，Ares Wallet还将与高速主链相结合。基于公链智能合约，Dapp开发者通过Ares Wallet能够进行广泛的代币公投，而这又将形成一个巨大的流量池生态。此外，Ares Wallet支持区块链游戏Dapp入驻。在游戏场景中流动起来的token也意味着其不仅限于以往的数字资产钱包设定，而是成为一站式Dapp的应用入口。开发者们在享用资产管理服务同时，还能方便的享受Ares Wallet提供的流量获取和盈利便捷通道的服务。

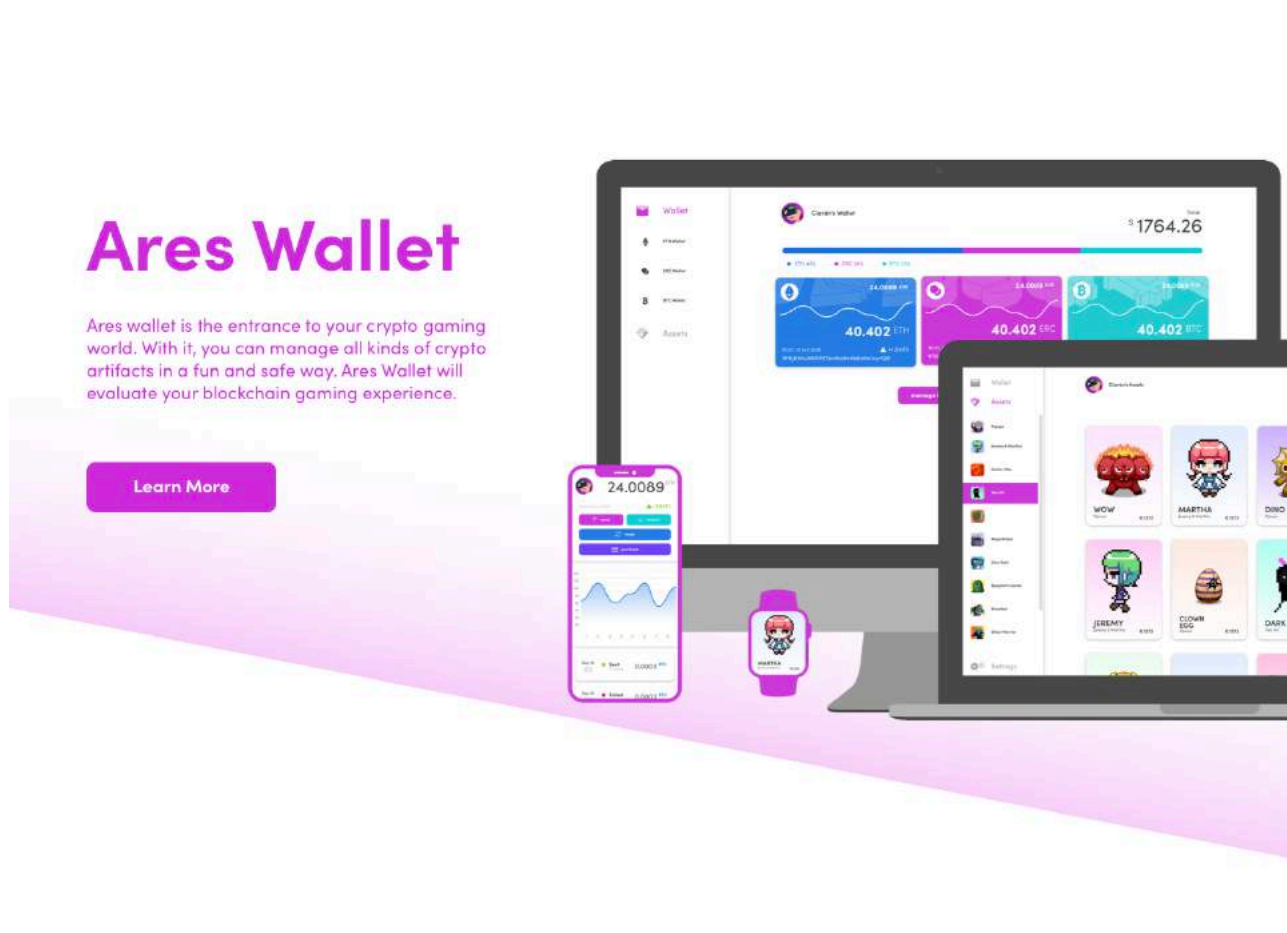
直接对以太坊，运用字开发侧链技术，向多种运行平台提供数字资产钱包，包括Android、iOS 及 PC系统，确保主流运行环境下的用户均可以参与资产交易。通过数字资产钱包，用户可以将所有的游戏 Token 存储在其中，更加方便在游戏道具市场进行消费和交易。另一方面，Ares对数字资产钱包进行了金融级别的算法加密，同时会结合运行平台的 KYC 认证服务，确保用户存储在钱包中的数字财产安全。

Ares钱包直接提供侧链区块浏览功能。区块链浏览器是浏览区块链信息的主要窗口，每一个区块所记载的内容都可以从区块链浏览器上进行查阅。Ares提供一个完整的、带有查询和跳转功能的区块链浏览器，例如当用户在游戏中产出一件珍惜级别的道具资产时，对应的游戏道具数据就会在Ares侧链中产生，用户可在区块链浏览器中查询到对应的交易信息。Ares的区块链浏览器支持原子操作的查阅，可以让用户更加透明的了解自己的资产分布，所有的数据在链上记录，定期与主链进行同步，真实且不可篡改。

除区块浏览器外，Ares钱包提供转账并内置了对接交易所的token转换功能。用户在钱包中即可实现游戏内token和Ares token之间、Ares token和主流token（如ETH）之间的兑换，方便用户进行游戏内资产变现。

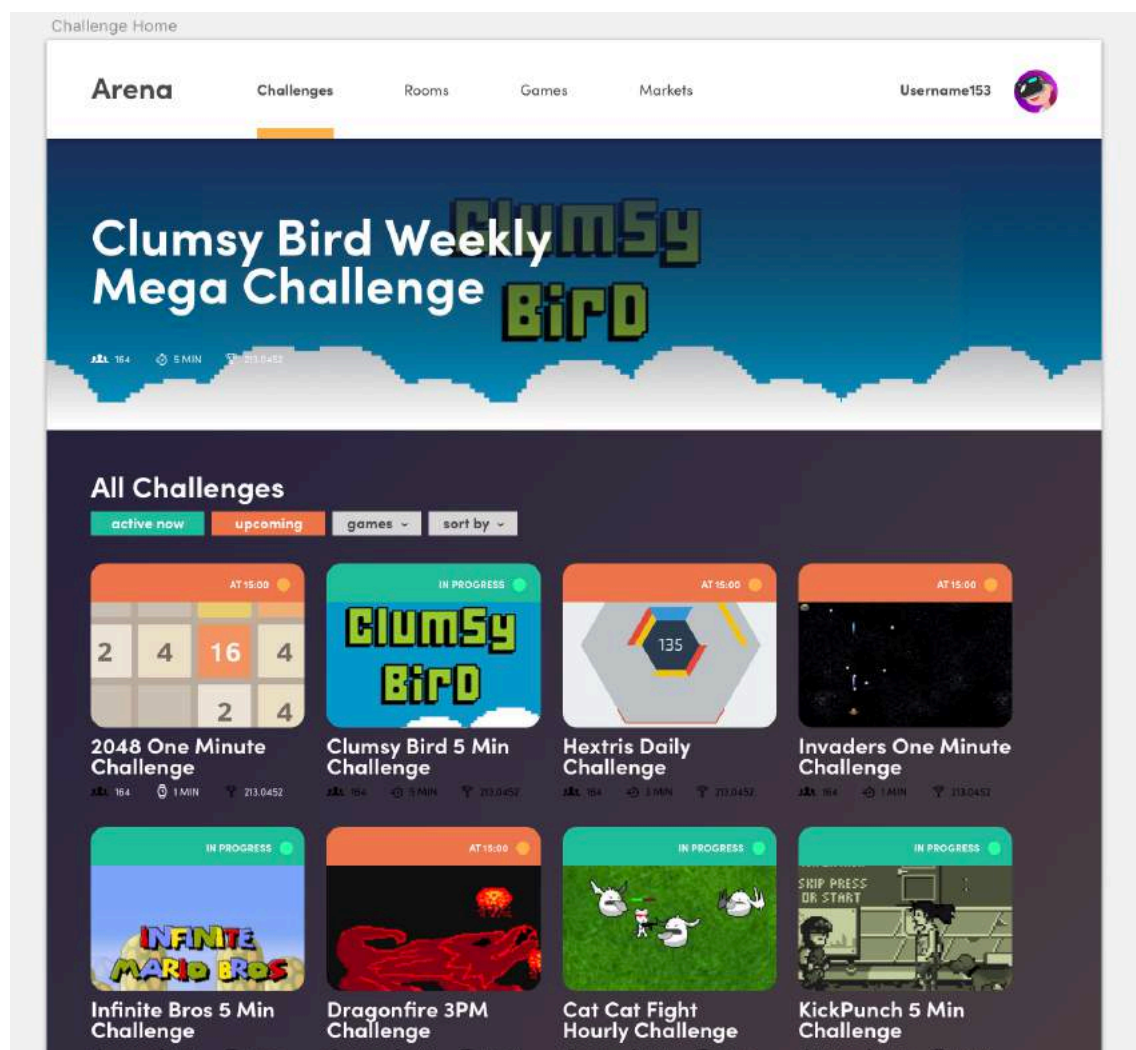
- 游戏

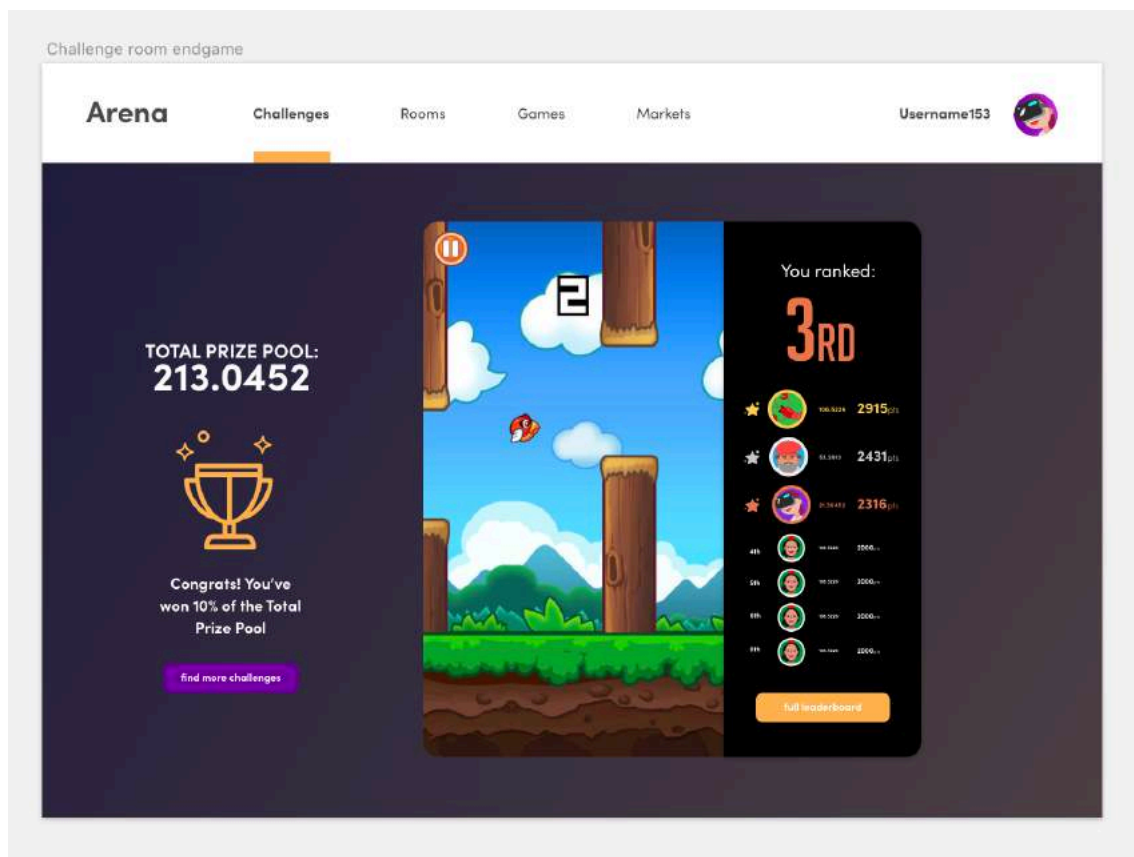
Ares游戏是一个开放的游戏平台，所有开发者在遵守Ares平台开发流程的情况下都可以提交游戏进入该平台，Ares已经有一套完整和完善的开发流程供开



发流程供开发者进行参考，目前已经和5个游戏项目达成合作，目前正在开发游戏中，Ares团队也将借助一款开源游戏为所有开发者提供开发实例。所有Ares游戏平台的游戏在平台上都是免费上线，付费游戏的发行收入无需付费给平台。

Ares目前正在开发一款限时挑战类游戏-Clumsy Bird，该游戏与Flappy Bird玩法类似，但实现了游戏中角色的可替代，玩家可使用自己已有虚拟游戏形象，也可以新建虚拟形象，同时与游戏内道具进行绑定成为新的ERC998资产进行游戏。同时Clumsy Bird加入了奖金池和奖励机制，在限时挑战模式中，Ares会设立固定奖金池，限定时间内获得前三名都会获得Ares token奖励。对战模式中，根据双方历史数据给出对战胜负赔率，双方需各自冻结不等数量代币，冻结后开始游戏，游戏结束后获胜方获取全部双方冻结代币，落后方损失已冻结代币。





- 道具市场

所有基于Ares Arena社交游戏平台发行的ERC721将都可以在道具市场进行交易，道具市场交易双方既可以是玩家和玩家之间，也可以是道具发行方进行单方面的售卖和回购。Ares承诺所有生态参与方：道具市场中所有交易行为无额外手续费支出。

- 社交

社交平台将为玩家提供与好友进行娱乐和交流的新方式，社交平台内置聊天系统，可实现玩家与玩家点对点交流和群组交流。同时，Ares将为玩家提供独特的个人形象供玩家自由打造，游戏中获得成就也将被一并记录在个人独特形象中进行升级。未来Ares将开放形象系统，欢迎更多IP入驻，Ares也将联合一批明星IP打造限量游戏内形象资产，玩家可在衍生品交易所进行交易。

Ares Arena游戏社交平台致力于为玩家提供：

1. 透明公平的游戏机制

基于区块链的信任机制，玩家无需信任Ares团队和游戏开发者，所有游戏核心规则上链公开，玩家可随时查看，核心规则包括但不限于宝箱掉落机率、抽奖算法、ERC721道具真实供应量。

2. 点对点去中心化道具交易

道具商城所有交易和地址均可查询，保障交易真实可靠。交易过程只有双方参与，平台方无手续费收取。

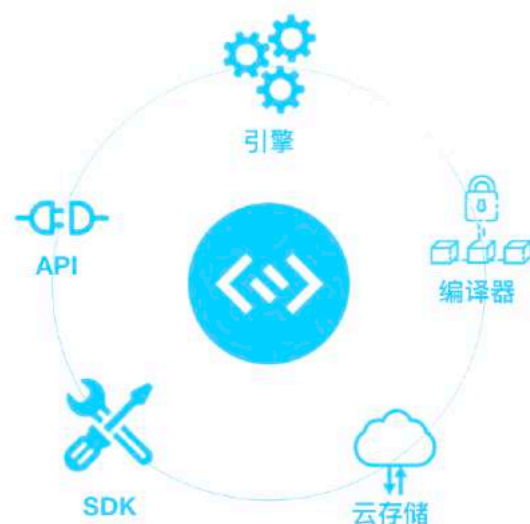
3. 游戏资产完全归玩家所有

玩家的游戏内资产和个人形象将第一次完全属于玩家自己拥有，玩家可以自由的交易、养成、打造自己的加密形象，未来引入的IP形象也将为玩家的社交添彩，实现个人价值的游戏内投射。

4. 社交+游戏+token+养成新玩法

玩家在Ares Arena平台的最大乐趣来自于平台独特的玩法：每一次输赢都决定了token的归属和个人形象的变化。无论是和朋友、家人、同事还是不知名的对手，基于游戏的社交破冰会为玩家构建更美好的人际关系。

3.2 Ares Suite



图X Ares Suite架构图

Ares Suite集成开发工具套装为区块链开发者提供成熟友好的开发环境,包括整套SDK、Ares token、随机数生成器、用户加密形象、去中心化数据库等集成API。构建完善的开发文档，教程及社区，并提供包括IDE插件，多公链兼容性适配器Adapter等在内的诸多开发辅助工具。

Ares Suite的技术优势

- 去中心化应用（DApp）集成开发解决方案

提供统一、稳定API接口的Ares SDK；

支持Solidity与JavaScript语言、区块链测试网络一键快速部署等功能Ares IDE集成开发环境；

版本管理、团队协作等可选功能插件；

- 不同区块链底层平台间的平滑迁移能力

通过Ares SDK中的适配器(Adapter)模块，对不同公有链底层技术实现基础设施升级迭代过程中的平滑迁移适配；

底层区块链基础设施升级迭代过程中，开发者一方可避免绝大部分的代码修改，迁移过程中的过渡及适配工作将由Ares Suite中不断附加完善的Adapter模块解决；

- 去中心化的数据存储

Ares将与合作伙伴，柏林区块链数据存储服务提供商BigchainDB共同为开发者提供基于区块链技术的去中心化数据存储功能；

Ares将与第三方合作伙伴提供整套区块链基础设施的去中心化快速部署服务；

- 可扩展技术应用

侧链技术，基于Ethereum的Plasma技术。

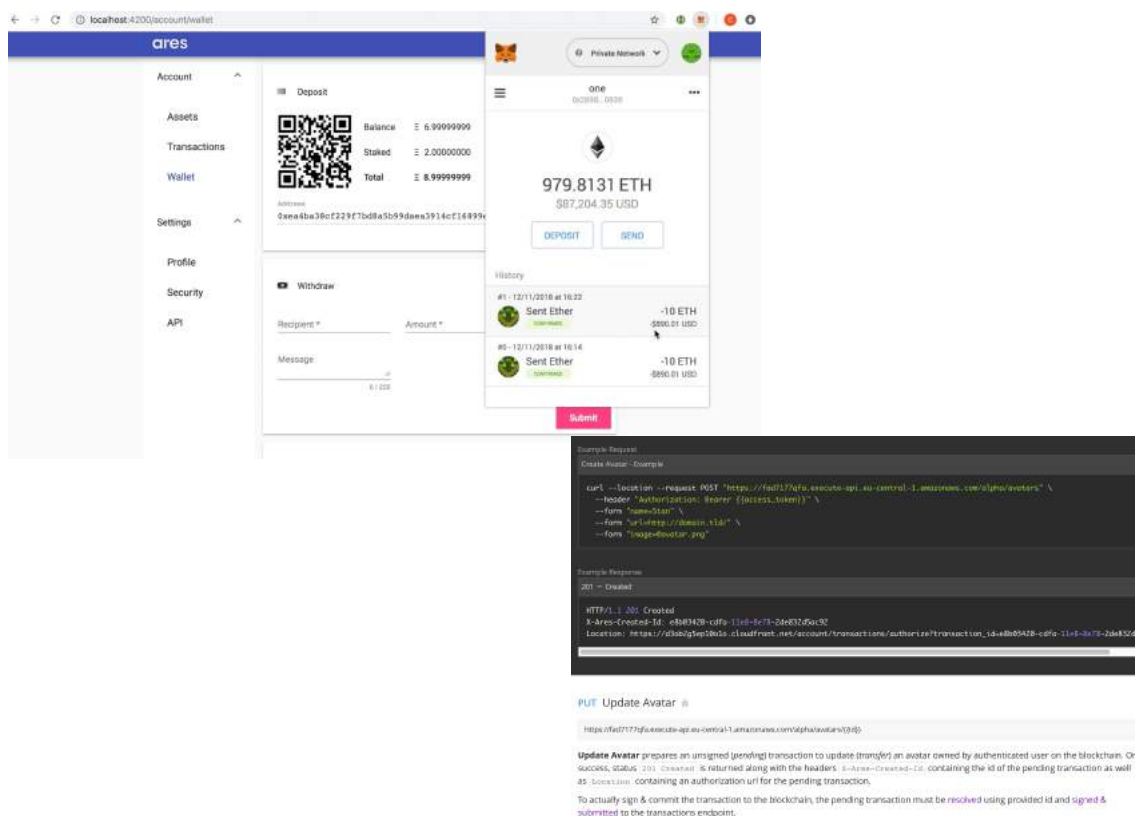
Ares Suite致力于为开发者提供：

1. 零提成游戏分发平台

Ares Arena将是首个零提成的区块链游戏平台，开发者和玩家在游戏中产生的各种收益，Ares Arena平台将不会从中扣去任何比例的分成。开发者在平台上不论是售卖游戏本身还是游戏内道具，所获得收益全部归开发者所有。

2. 一站式解决方案

Ares Suite不但为企业提供商用解决方案的付费咨询服务，同时会免费开放区块链游戏和软件开发相关的文档，SDK等完整的开发环境给独立开发者。所有的开发教程，代码等全部开源，Ares Suite致力于建立友好健康的开发者社区，为区块链开发者提供最全面的帮助。面向企业用户，Ares Suite也会提供稳定、集成、高效的付费咨询及开发服务，为欧洲企业的区块链业务转型加速助力。



3. 持续技术支持

作为一只拥有多年经验的开发团队，Ares团队对行业痛点有清晰的认识，我们深刻了解到，只提供开发套件和相应的文档是远远不够的。因此我们将充分利用柏林和欧洲的科技创新氛围，在Ares项目中推出区块链版Stack overflow或Wikipedia，创建一个活跃且专业的开发者社区。Ares还将组织活动并帮助开发人员与硅谷研发实验室以及东亚和南亚的商业资源建立联系。

3.3 Ares Connect



图X Ares Connect架构图

Ares Connect面向Ares生态未来合作伙伴，Ares Tech未来将建立生态孵化器，为传统游戏厂商和开发者提供开发Ares平台游戏的整套解决方案，包括技术、资金、社区和用户等资源的支持。基于Ares团队对行业的认知和把握，未来Ares将从生态中选择优秀的开发者团队和开发项目提供孵化服务。Ares将基于本身技术为传统游戏厂商提供从底层技术到SDK和游戏内资产设计等方面的支持，助力传统游戏厂商进行区块链转型，同时还会与知名游戏一起合作发行新游戏。

Ares Tech将在欧洲地区寻求合规牌照，主要围绕法币牌照和赌博牌照，未来进入Ares生态的相关游戏将无需单独申请，Ares致力于打通生态内代币和法币之间的兑换通道，为实体行业赋能。

数字艺术品由于其独特性与区块链有着天然的契合，基于Ares之前对于IP资产的布局，未来会在此基础上深化IP类资产在Ares生态中的场景。作为另外一个重要板块，Ares将开发基于游戏内IP和生态合作伙伴独有IP为基础的衍生品交易所，衍生品交易所将使用Ares平台token作为兑换媒介，无平台手续费抽成，借助Ares自开发侧链技术，建立真正去中心化的交易所。

- 与微软中国加速器达成战略合作

2018年8月4日China Joy期间，Ares Tech团队正式宣布与微软中国加速器达成战略合作，即将启动“软着陆计划”。双方将共同帮助欧洲区块链项目拓展中国市场，尤其是为区块链游戏项目提供战略咨询，投融资支持，技术解决方案等全方位服务。该计划是微软中国加速器针对海外项目的扶持计划。Ares Tech作为全球战略合作伙伴，还将特别提供额外奖励并深度孵化优质区块链游戏项目。

- 与BigchainDB在合作

BigchainDB最近宣布与Ares Tech合作，为基于区块链的游戏平台构建原型。基于BigchainDB的游戏资产管理服务将成为Ares Tech可扩展区块链社交游戏网络的一个组成部分。Ares Tech原型将区块链操作和安全性整合到游戏中，该原型利用可分割资产的BigchainDB区块链功能来存储和传输数据。在Ares Tech的原型中，我们将游戏物品和金额，属性和规则建模为BigchainDB资产，这有助于为游戏及其玩家获得真正的游戏资产属于玩家的体验。该解决方案是作为通用平台构建的，因此开发人员可以在任何游戏中快速集成区块链功能，而无需了解底层区块链技术。

- 入驻Dora Hacks

2018年9月3日，Ares Tech入驻Dora Hacks，双方将在对Hacker支持方面进行深度合作、资源融合。Ares Tech会长期为Hackers提供技术、导师、赛题以及奖金支持，以推动区块链游戏的发展进入全新阶段。

四、技术方案

目前，区块链技术仍处于初级阶段，在可扩展性方面，很多开发者社区正在着重研究多种不同形式的扩容方案。Ares tech将在第二层扩容解决方案方向进行深入研究 and 探讨。

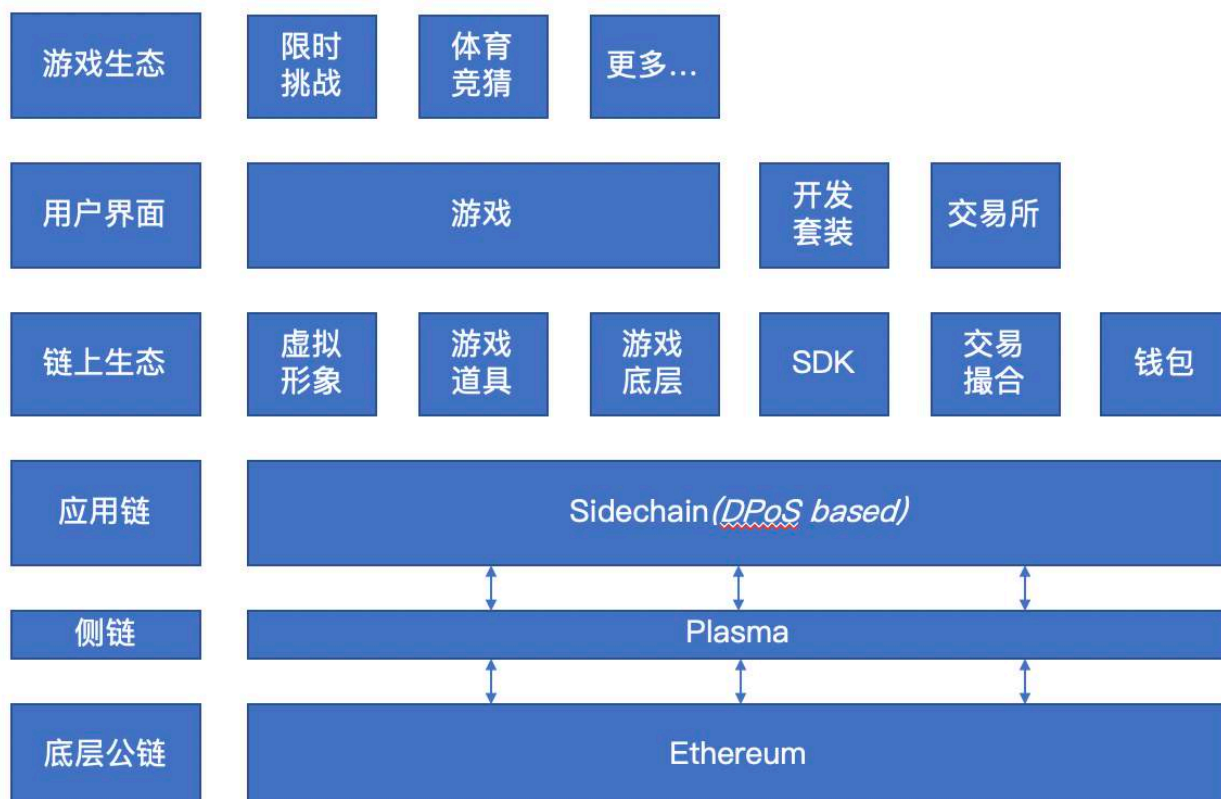
目前对于以太坊公链的第二层扩容方案技术有几种：侧链、分片、DAG和子链等。

侧链是在以太坊上状态通道技术的实现，如雷电网络，它建立了线下支付通道网络，模式与比特币区块链中的闪电网络相似，用户不必与每个交易方都开通一条状态通道，而是通过使用雷电网络这条更大的状态通道，这样，用户便可向任何连接在这个状态通道网络上的节点付款，并且将极大的降低交易费用。

分片是一种传统数据库的技术，它将大型数据库分成更小、更快、更容易管理的部分，这些部分叫做数据碎片，不过应用到区块链当中会相当复杂。以太坊的分片，简单来说就是将区块链网络划分成若干能够处理交易的较小组件式网络，以实现每秒处理数千笔交易的支付系统。根据以太坊创始人Vitalik Buterin的介绍，分片是设置一个区块链，在这个区块链系统中有一百个各自不同的宇宙，每一个宇宙都是一个独立的账户空间。使用者可以在某个宇宙中拥有一个账户，该用户发起的交易也只会对交易相关的宇宙产生影响。侧链是通过外部嫁接到主链，分片是将主链进行内部分割。

子链目前比较成熟的是MOAC，率先突破异步合约调用、合约分片处理和全领域跨链等当前业界难题，对合约的处理速度远远优于当前譬如以太坊等智能合约平台。子链可以根据你不同的需求来定义与创建。

Plasma允许创建附属于以太坊“主链”的“子链”。这些子链可以继续产生他们自己的子链，其结果就是，我们可以在子链级别执行许多复杂的操作，运行拥有数千名用户的整个应用程序，并且只需与以太坊主链进行尽可能少的交互。Plasma子链可以更快地操作，且交易费用更低，因为它的操作不需要在整个以太坊区块链存留副本。Plasma是一种实现区块链扩容计算的方式，通过创建经济激励来实现自动和链上状态的持久化，而不需要合约创建者的链上的状态转换管理。节点自身被激励来运行一个链。此外，重要的可扩展性是通过减少单次花费的资金表达方式为一个位图中的一个位来实现，这样，一个交易和一个签名代表一个与多方的交易聚合。我们将这与一个MapReduce框架结合，同时使用含押金的智能合约来构建可扩展的计算强制性。这种构建方式允许大家让外部的参与方持有资金，并根据自己的行为计算合约，类似于一个矿工，但是Plasma是运行于一个已存在的区块链上，由此大家不用在每次状态更新时在主链上创建对应的交易（即使包括添加新用户的账本），而只需要将合并后的状态变化这样的少量信息写到链上。



Ares将采用以太坊公链作为底层清算公链，用来保证生态内所有参与者的资产安全，以Plasma协议作为底层清算公链和应用链之间的资产数据交互媒介，应用链将是一条基于DPoS共识机制的游戏链，用来满足游戏本身的高并发计算和存储。Plasma将作为Ares技术方案中应用链上资产和关键数据与底层公链交互的通道，Plasma本身起源于以太坊，将在资产支持方面由于其他侧链技术。

对于目前大部分游戏来说，并不是游戏的全部都有必要上链，在目前的底层清算网络技术的前提下如果将游戏运算部分上链将大大降低游戏本身TPS，同时也会对以太坊主网产生大量网络占用。对于玩家来说，游戏关键部分算法上链和资产上链就足够了，对于游戏本身的运算部分，玩家更在意的是流畅的游戏体验，在这种情况下，链下优势大于链上。Ares应用层链将采用基于DPoS共识算法机制，通过设定门槛控制节点的数量和质量，节点提供算力和存储，支持Ares生态中的大量运算与存储。DPoS共识机制解决了目前以太坊主网TPS过低、手续费过高而无法满足游戏大量运算的问题，理论上节点配置情况决定了Ares侧链TPS的高低，在实际的执行中我们将根据游戏本身对运算能力和存储的要求进行节点最低配置动态更新，以保障所有Ares平台的游戏都可以无障碍运行。

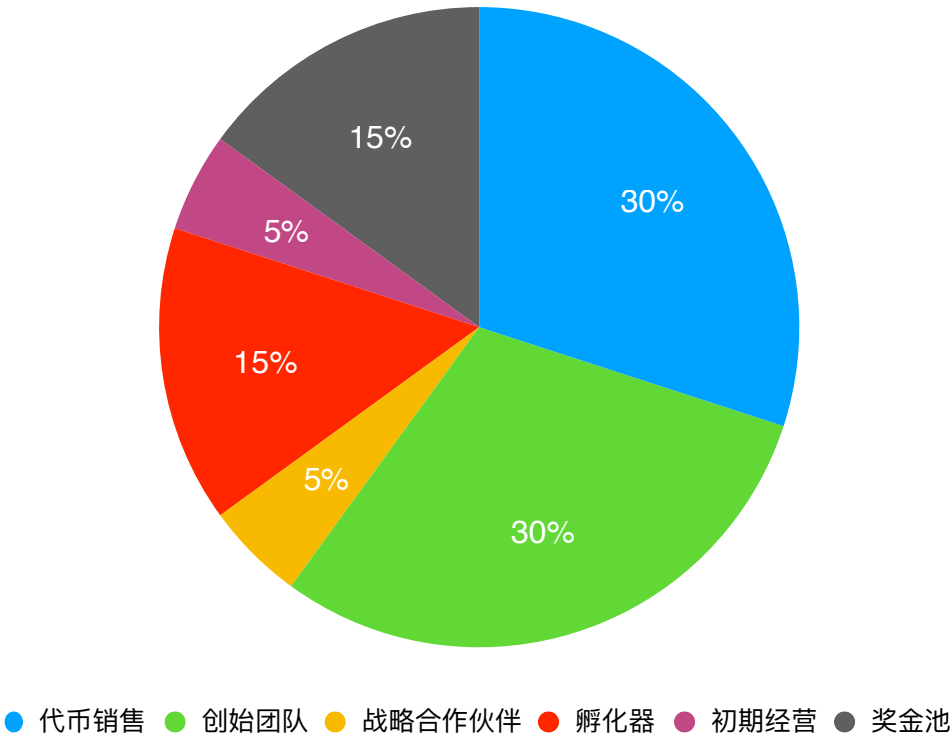
通过构建一个基于Plasma为中间层的二层网络扩容方案，Ares游戏将可以在不丢失去中心化的基础上提高网络中的TPS和优化网络配置，对于目前传统游戏领域中的合理方式将会被平移到Ares网络中，但是对于玩家希望改变的游戏资产归属、跨游戏资产交易、游戏公平公正等问题，Ares将通过与底层去中心化分布式清算链的连接加以保证。

五、Token设计

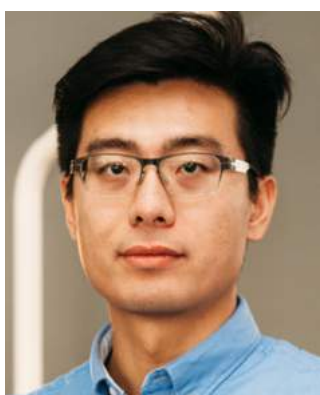
Token 介绍		
Symbol: Ares	Total Supply: 1,000,000,000 Ares	Sale Supply: 300,000,000 Ares
Token Format: ERC20	Soft Cap: 100,000,000 Ares	Hard Cap: 300,000,000 Ares
Conversion Rate: 1 ARES = 0.035 EUR	Public Sale Date: TBD	

六、代币分配

分配方案	比例	用途	锁仓方案
代币销售	30%	募集资金完成	基石轮一次性解锁25%，剩下75%分9个月线性解锁；私募轮一次性解锁35%，65%分6个月线性解锁；公募轮无锁定条件
创始团队	30%	奖励早期团队贡献	第二年开始解锁，每年线性解锁25%
战略合作伙伴	5%	战略合作伙伴	
孵化器	15%	用于扶持生态内优质开发团队和游戏项目	无锁定条件
初期经营	5%	包含空投和市场营销	2%空投比例上限，无锁定条件
奖金池	15%	作为Arena游戏生态平台初期生态激励，在游戏内部奖金池的基础上有额外加成	奖金池代币按照社区既定方案进行初期激励，激励代币无锁仓方案



七、团队介绍



Jack Li - Ares Tech 创始人兼CEO

十余年互联网从业经验，先后供职于社交媒体weibo.com中国区、足球社区Onefootball欧洲、亚马逊电商优化平台Sellics 的新兴市场战略部门。Jack Li具有全球化互联网运营视野、跨地域及文化社群管理经验、Grow Hacker 全平台用户规模增长作业经验。曾主导设计并运营新浪世界杯足球专题和问答游戏，赛期日活用户超七千万并创造了千万级销售营收；Onefootball赛季回顾小游戏，欧美日活用户高达百万并创造百万级欧元销售营收。



Christian Gehl - CTO

热爱游戏开发，热爱编程，对新技术有强烈的探索欲。Ares CTO Christian Gehl曾在多个国际化企业的职能部门担任高级管理者角色。2008年，Christian任Fraunhofer FIRST研究员；2010年成为Trifense的联合创始人之一，并担任该公司CTO。Christian成功地帮助Trifense公司DACH区域（德国、奥地利、瑞士）打造了行业影响力，使其发展成为安全解决方案和咨询行业的领先者。



Ciarán Dold - UX/UI 设计师

Ares交互设计师Ciarán Dold先生毕业于都柏林理工学院，在游戏交互设计和界面可用性分析方面拥有丰富的UI / UX设计经验。此前，Ciarán曾供职于爱尔兰和英国的创业公司，负责UI视觉、程序、QA等功能开发上线，并且为游戏提供优化方案，持续提升玩家体验。



Carsten Schipke - 高级后端工程师

Carsten S.在可扩展分布式系统的设计与实现、手游项目服务器端程序逻辑开发和维护及框架支持等领域有着丰富的工作经验。Carsten S.擅长游戏产品规划和功能模块设计，其主导开发的社交网络、娱乐和混合现实的应用日访问用户量达数百万，主打亚洲与欧洲市场。



Anny - 视觉设计师

Ares 视觉设计师 Anny 女士精通游戏造型、游戏环境、游戏色彩、质感表现等设计领域，并且在加密货币LOGO设计与传达品牌差异化方面颇具造诣，曾在纽约、香港和柏林的多家国际化企业任首席设计师一职。

八、顾问介绍



Lu Sisi - 艺术顾问

吕思斯是旅居英国的新一代新锐数码艺术家，热衷游戏创意策划。他的作品深受Sky Academy和New York Festival的喜爱，其本人于2014年被英国王储查尔斯接见。此外，吕思斯也是捷豹路虎、BBC、Sky Arts等知名品牌的艺术顾问；担任上海时装秀的创意总监和音乐制作人，柏林候鸟空间代理及品牌推广。



Dr. Ingo Schneider - 法务顾问

Ares 法务顾问Dr. Ingo Schneider是Icadia Legal的联合创始人。Icadia Legal是一家从事加密资产、ICO、风险投资与金融科技服务的律师事务所，客户群体包括企业创始人及其公司、投资者、企业建设者与孵化器。Icadia Legal的战略法律顾问服务主要涉及企业的股权结构设计和交易风险规避，以及帮助客户履行与变更合约。



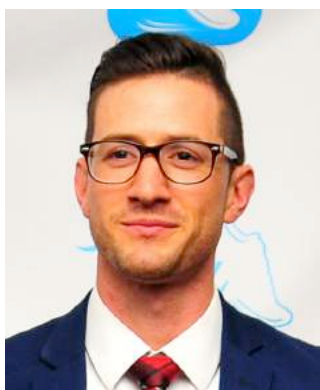
Prof. Dr. Konrad Rieck - 科学顾问

Prof. Dr. Konrad Rieck 现任布伦瑞克工业大学计算机学院教授。此前，Prof. Dr. Konrad Rieck 先后任职于系统安全研究所、哥廷根大学和柏林工业大学，研究领域涉猎游戏服务器开发、安全保护以及系统底层框架优化等等。



Simon Schwerin - 区块链顾问

Simon 现任 medixain CEO，致力于探索“健康医疗+区块链”的解决方案。此前，Simon 是区块链创业公司 BigchainDB 的商业项目策略主管，领导团队成员开发德国区块链公链项目——Bundesverband。值得一提的是，Simon 学术精湛，曾在硕士毕业论文《区块链和隐私》中分析了通用数据保护条例，为推进行业发展起到了至关重要的作用。



Jonathan Maxim - 媒体社区顾问

Jonathan Maxim 是后意识思想领导者，也是福布斯、Inc 杂志、赫芬顿邮报区块链与科技频道的特邀撰稿人，在公关关系、市场营销等领域有着十余年的工作经验。本科期间在圣地亚哥州立大学主修图形设计和用户界面专业，硕士阶段开始接触商业（营销/公共关系方向）。此外，他还撰写了产品开发、UX 设计和市场营销等领域的技术读本。离开工作多年的 Fortune 50 市场策略主管的岗位后，开始了自己的创业生涯。Jonathan 启动的项目，曾负责管理过大型科技公司高达数百万美元的广告和公关预算，成功地点燃了团队成员对商业目标和激情的追求，一路所向披靡。



Füsün Wehrmann - 工程顾问

Ares工程顾问 Füsün Wehrmann女士现任OLX柏林技术中心副总裁一职。此前，Füsün Wehrmann女士曾担任微软（德国）外部工程负责人、EMEA技术开发经理。同时，她还是创业导师、演说家和谷歌LP导师。



Steven Karch - 区块链顾问

Steven Karch先生是区块链狂热分子，2013年伊始接触加密货币挖矿业务。此外，Steven Karch先生在分布式系统、计算机网络和IT架构等方面也有着丰富的经验。



Ran Wang - 游戏发行顾问

Ran Wang现任唯晶科技全球商务&发行副总裁，此前曾在Garena, NVIDIA, THQ 和Shanda等知名企业担任管理者角色。Ran拥有丰富的视频游戏行业经验以及深刻的洞察力和全球视野。同时，Ran也是两家创业公司的联合创始人，有着强烈的创业信仰。



Maurus Radelow - 网络信息安全顾问

Maurus Radelow先生为公共和私营部门的客户提供信息安全治理方面的咨询服务，主要包括ISO 27000 & BSI Grundschutz，风险管理与合规性。此前，Maurus Radelow先生曾在德国Maurus工作长达6年之久，受理国际组织的网络信息安全咨询业务。



Rasmus Giesel - 品牌创意顾问

Rasmus先生是M.O.R.品牌创意总监&联合创始人。定居柏林之前，Rasmus在英国久负盛名的North Associates and Nick Bell Design公司担任品牌策划负责人，其客户群体涵盖了金融、科技、文化艺术等众多领域的初创企业项目方和非营利组织机构。

九、投资机构及合作伙伴

投资机构






合作伙伴

BIGCHAINDB

 medixain

BCCM 
BLOCKCHAIN
COMPETENCE CENTER
MITTWEIDA

 games:net
berlinbrandenburg

 media:net
berlinbrandenburg

mtg Merkle
Tech
Group

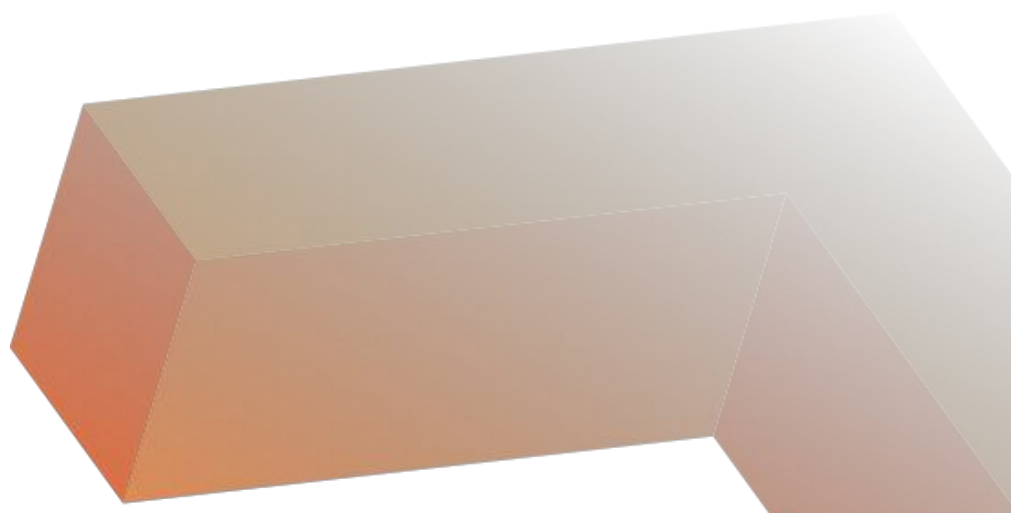
 Berlin Games Capital

f(x)Live  Jingtum Tech

ICADIA
strategic.legal.solutions

MOR

候鳥
空間  Migrant
Bird
Space



十、法律声明

10.1 本声明不涉及证券招标，不涉及任何在司法管制内的受管制产品，本文件是Ares项目阐述的概念性文件。

10.2 本质上Ares token的用途仅限于让持有者能够使用Ares生态系统内的特定某些功能。因此Ares token不代表下述事物，也不具备下述事物的功能：

- 1) 位于任何国家的任何实体的股权（或类似权利）或该实体所负有的义务；
- 2) 针对任何人的债权或请求权；
- 3) 在任何事业中的任何类型的投资；
- 4) 任何证券，无论是否具有内在价值或市场价格；
- 5) 代表某种基础资产的凭证；
- 6) 任何人有义务赎回或收购的任何商品或资产。

基于Ares token的上述性质和功能，本白皮书并非出售或者征集招标与Ares token产品及其相关公司有关的股份、证券或其他受管制产品。根据本文件不能作为招股说明书或其他任何形式的标准化合约文件，也并不是构成任何司法管辖区内的证券或其他任何受管制产品的劝告或征集的投资建议。本文件不能成为任何销售、订阅或邀请其他人去购买和订阅任何证券,以及基于此基础上形式的联系、合约、要约或承诺。本白皮书并没有经过任何国家或地区的司法监管机构审查。

10.3 不作为参与投资的建议：在本文件中所呈现的任何信息或者分析，都不构成任何参与代币投资决定的建议，并且不会做出任何具有倾向性的具体推荐。您必须听取一切有必要的专业建议，比如税务和会计梳理相关事务。

10.4 不能构成任何声明和保证：本文件用于说明我们所提出的Ares游戏生态，但是Ares Tech明确表示：

1) 对于本文件中描述的任何内容的准确性或完整性，或者以其他方式发布的与项目相关的内容，不给予任何声明和保证；

2) 不对任何具有前瞻性、概念性陈述的成就或合理性内容给予任何声明和保证；

3) 本文件中的任何内容，不作为任何对未来的承诺或陈述的依据；

4) 不承担任何因白皮书内容本身、本项目相关人员、任何人在本项目中的投资或交易行为或其他方面造成的任何损失，包括但不限于：

(A) 任何人购买或持有Ares token时违反了任何地区内所施加的反洗钱、反恐怖主义融资或其他监管要求；

(B) 任何人在购买 Ares token 时违反了其与相关出售方之间的合同所规定的任何陈述、保证、义务、承诺或其他要求，以及由此导致的无法付款或无法认领已买的 Ares token；

(C) 由于任何原因Ares token的售卖计划被提前终止；

(D) Ares代币或Ares游戏生态的开发失败或被放弃，以及因此导致的无法交付Ares token；

(E) Ares代币或Ares游戏生态开发的推迟或延期，以及因此导致无法达成预期的日程；

(F) Ares Arena源代码的错误、瑕疵、缺陷或其他问题；

(G) Ares游戏生态或以太坊区块链的故障、崩溃、瘫痪、回滚或硬分叉；

(H) Ares代币或Ares游戏生态未能实现任何特定功能或不适合任何特定用途；

(I) 对 Ares token售卖所获得的资金的使用；

(J) 未能及时且完整的披露关于Ares开发的信息，包括 Arena的源代码；

(K) 任何购买者泄露、丢失或损毁了数字加密货币或代币的钱包私钥（尤其是其存放 Ares token 的钱包的私钥）；

(L) Ares Tech的第三方合作机构的违约、违规、侵权、崩溃、瘫痪、服务终止或暂停、欺诈、误操作、不当行为、失误、疏忽、破产、清算、解散或歇业；

(M) 任何购买者与第三方合作机构之间的约定内容与Ares Tech发布的信息存在差异、冲突或矛盾；

(N) 任何人对 Ares token的交易或投机行为；

(O) Ares token 在任何交易所或交易平台的上市或退市；

(P) Ares token被任何政府、准政府机构、主管当局或公共机构归类为或视为是一种货币、证券、商业票据、流通票据、投资品或其他事物，以至于受到禁止、监管或法律限制。

5) 在无法免除的法律责任范围内，仅承担限于所适用法律所允许的最小限度的法律责任。

10.5 不是任何人都可以参与项目：Ares的网络系统和平台并不是任何人都可以参与，参与者可能需要完成一系列的步骤，其中包括提供表明身份的信息和文件。特别地，Ares token 预售和私募的参与者可能需要符合一定的门槛和条件，该等门槛和条件由Ares Tech单独决定和裁量，且Ares Tech可根据监管要求或项目需要进行修改；该等门槛和条件包括但不限于参与者非来自于中华人民共和国（不包括香港、澳门、台湾）、韩国、美国或其他限制投资类似项目的地区，或符合该等地区法律项下相关“合格投资人”的要求。

10.6 非授权公司与该项目无关：除了Ares Tech，使用其他任何公司或者机构的名称商标，并不说明任何一方与之有关联或认可，仅供说明相关内容之用。