

# FINWEX Blockchain Ratings White Paper

## FINWEX 区块链评级白皮书

### 一、 背景介绍

1. 区块链——开启信任经济时代
2. 代币——一种新的稀缺资源
3. 区块链评级必要性

### 二、 Finwex 区块链评级方法

1. 评级框架
2. 内部风险
  - 2.1 技术设计风险——基于三元悖论
  - 2.2 必要性与竞争力
  - 2.2 实现路径评估
  - 2.3 项目治理
3. 外部风险
  - 3.1 宏观环境
  - 3.2 情感因素
  - 3.3 法律监管

### 三、 等级设置及含义

### 四、 免责声明

## 一、背景介绍

### 1. 区块链——开启信任经济时代

区块链技术的问世，使得人类经济活动产生了新的可能，它不仅仅是一种分布式的数据库，其核心在于以技术的方式解决了信任问题，让任何人可以参与到一个去中心化的网络中生产价值、交易价值以及传送价值。

去中心化的结构使网络具备更高的安全性（不会因中心服务器的沦陷而导致数据丢失），并且为参与者提供了更好的隐私保护（存在中心服务器的网络往往需要参与者提供诸多个人信息用于身份验证）。共识算法确保了区块链中的信息真实有效且不可篡改，其本质是在底层协议中预设一种合作机制，为系统提供维护服务的节点（通常被称为矿工，负责信息验证及区块的打包上传）可获得来自系统或其他使用者的报酬，这种记号形式的报酬扮演着区块链网络中价值（信息）交互的载体，以构建出一种全新的经济体系。

### 2. 代币——一种新的稀缺资源

区块链网络中的价值载体即代币，作为参与者，可以通过维护系统来生产价值（获得来自系统的报酬），也可以作为使用者来传送价值（资产上链）或交易价值（与其他节点的信息交互）。如果把区块链网络本身看成一个庞大的经济体，那代币即该经济体中的独有资源，其通常是有限的。随着节点与信息交互量的日益增加，该资源的稀缺性将会逐渐显现。

作为一种潜在的稀缺资源，代币具备良好的流动性和成长性，使其成为一种全新的另类投资品。据统计，目前全球已有 1600 个区块链项目，对应超过 1600 种不同的代币，日均交易量超过 200 亿美元，未来会有越来越多的人持有代币。

### 3. 区块链评级的必要性

在传统金融领域中，信用评级机构作为一类独立第三方机构，致力于对影响评级对象的诸多信用风险因素进行分析研究，就其偿还债务的能力及其偿债意愿进行综合评价，并用简单明了的符号进行表示，评级对象可以是企业主体也可以是单个债券项目。债券投资中主要包含两类风险，即市场风险与信用风险，信用评级的意义旨在为投资者揭露评级对象的信用风险，降低信息获取成本，免遭因信息不对称而蒙受损失；对债券发行人而言，取得高信用评级可降低筹资成本，拓展融资渠道，扩大投资者基础。由于当下代币投资市场尚缺乏有效监管，充斥着大量的信息不对称，为投资者提供专业的投资咨询、识别风险显得尤为重要。

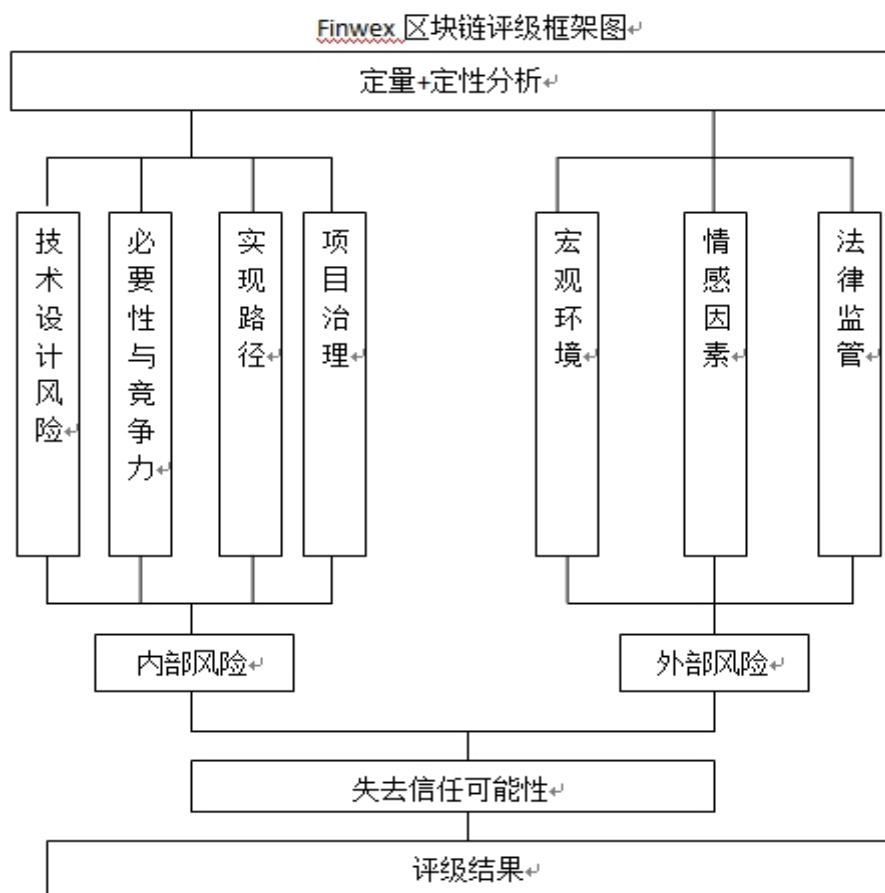
Finwex 区块链评级致力于以区块链项目或单个代币为评级对象，结合多方面风险因素，就其稳健性（robustness）进行综合评价。除了市场风险外，代币投资过程中还可能出现：项目搁浅、项目欺诈、黑客攻击、触犯法律、升级分叉、中心化等风险事件，以上风险事件可能直接导致区块链系统失去信任，我们将这类风险事件统一定义为失信风险。Finwex 区块链评级的意义旨在为投资者揭露评级对象的失信风险，消除信息不对称；对开发团队而言，评级有助于其树立良好的市场形象，提高项目推进效率（例如 ICO）；对整个区块链市场经济而言，评级体系可促进资源的合理分配，促进市场的健康稳定发展。

## 二、Finwex 区块链评级方法

### 1. 评级框架

由于区块链项目是一种以技术手段实现的信任经济，当系统发生影响节点信任的风险事件时，其代表的代币将大幅减少甚至失去其内含价值。在分析区块链项目失信风险时，我们将分成外部风险及内部风险两大维度，通过定性分析与定量分析相结合的方法，对项目失信或代币价值“归零”的可能性进行判断。

这里我们将非项目内生性风险因素归类为外部风险，主要从市场宏观环境、情感因素、法律监管等方面入手分析；项目或团队内生性风险因素归类为内部风险，主要包括项目技术设计、必要性、竞争力、路线图、团队管理、信息透明度等维度。

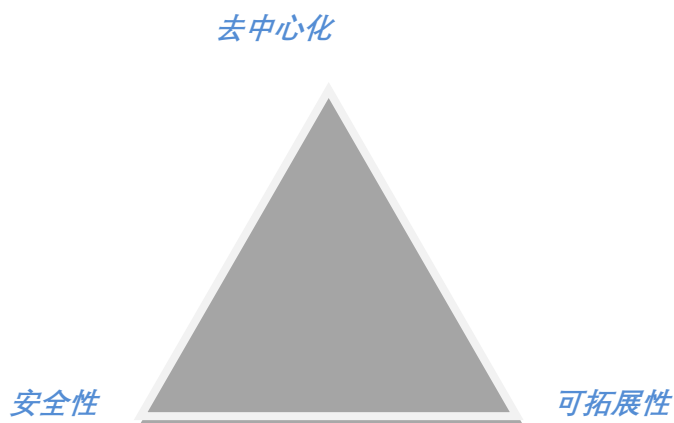


## 2. 内部风险

由于落地的项目数量少,目前区块链项目的内生性风险主要存在于项目的初始阶段与实现阶段,Finwex 评级将基于白皮书,从技术及价值两条逻辑着手对项目进行可行性分析,反映项目初始阶段风险;根据项目计划的路线图与实际开发情况对其实现路径进行评估,反映其实现阶段风险(落地风险)。对于落地项目(主网上线后),则主要评估其运营风险,例如分叉事件。

### 2.1 技术设计风险——基于三元悖论

区块链可被信任的基础是共识机制,它使得信息能够被可靠、一致地在区块链网络中交互、储存且不可被篡改。我们定义一个理想化的区块链项目应该同时实现节点间的绝对公平,即完全去中心化、高并发交易能力以及信息 100%安全可靠,只有这样的区块链在技术上才被认为是可完全信任的。然而在现实中,区块链技术存在三元悖论(trillema),又称不可能三角(impossible trinity),即:在一个区块链系统中,可扩展性(Scalability)、去中心化(Decentrailized)和安全性(Security)三者不可兼得,最多取其二。这意味着在区块链项目在设定共识机制过程中,如何权衡三大因素,最大化效用风险比,是决定项目质量的关键。



可扩展性又可以理解为区块链系统在节点扩张过程中系统的并发性能，可拓展性越强意味着系统可以在拥有大量节点的状态下依然保持高效低能耗的信息处理性能。根据三元悖论，追求“去中心化”和“安全性”则无法达到“可拓展性”，例如比特币便使用一种极致追求去中心化”和安全性”的共识机制 PoW（其中包含极其严格的验证机制），但取而代之的是其低效且高耗能的可扩展性。同样地，追求“可扩展性”和“安全性”则需要向“中心化”妥协，例如现有的 PoS 以及 DPoS 共识机制，都在一定程度上牺牲了公平性，形成了“权力”集中；而追求“可扩展性”和“去中心化”则必须牺牲“安全性”，这表示系统不得不为了追求高效性而弱化验证机制，导致信息不可靠，显然这样的区块链是难以被信任的。

基于三元悖论，我们将重点分析区块链项目的共识机制，并结合其验证机制及数据结构分别对项目的可拓展性、安全性及去中心化程度进行评估，汇总得出技术设计风险评价结果。

## 2.2 必要性与竞争力

区块链项目的应用价值必然会影响其可信任度，但由于区块链的特性，大部分项目本身并不直接产生财务利润，导致难以评估其经济价值，在这个维度我们将采用主观定性的方法从项目的必要性与竞争力评估其应用价值。

以太坊的问世使区块链技术迈入“2.0 时代”，智能合约引入使区块链成为一种“可开发的平台”，大大降低了区块链的技术门槛。根据技术架构我们可以把区块链项目简单分为底层链与基于某底链的分布式应用（DApp）两大类，通常我们把 DAPP 项目中的代币称作为 Tokens。对于一个新的底层链我们将主要从三元属性（安全性、可拓展性、去中心化程度）的优化

(optimization)来评估其与现有底层链项目竞争力，并根据其创新性给予风险调整。而分布式应用项目除了货币功能外，其 TOKEN 通常还具备额外的效用（例如娱乐、或为某个具体领域提供新的解决方案等），但同时项目的可信度受制于其底层协议，因此我们在对一个 DApp 项目评级前，会优先对其底层链项目进行评级。DApp 项目的必要性评估取决于其应用领域的创新性，而竞争力更可能体现为建立在不同平台上的同类应用领域项目，这种场合项目的竞争力则主要取决于其底层链项目。

## 2.3 实现路径

项目的建设周期（time horizon）、ICO 募集资金使用情况、项目的完成进度这些因素都会影响项目的可信度，由于不同开发阶段的项目呈现不同的风险特征，这里我们将其分为三个阶段：初始阶段、实现阶段与落地阶段，对处于不同阶段的项目采用相应的方法评估其实现路径。

初始阶段为第一个区块诞生到第一个外部节点接入的阶段，这个阶段的项目初步具备了区块链项目的必要条件，我们主要分析其 ICO 募集方案（若有）；例如开发团队及内部投资者持币比例、资金使用计划、有无可靠第三方监管等、以及白皮书的完整性、可理解性。这个阶段主要考虑风险事件为项目欺诈，其本质源于开发团队及其他内部成员的道德风险和信用风险，除了上述因素外，我们将在项目治理部分主要讨论这类风险的评估。

实现阶段指截止到项目落地的阶段，这一阶段主要分析其开发进度与路线图匹配度、剩余开发周期、财务状况、项目热度等方面来评估其项目搁置风险事件的发生概率。

落地阶段是指项目落地之后的阶段，通常以主网上线为标志进行划分。

随着节点的增加，开发团队的“权力”将逐渐弱化，后续的开发、更新将逐渐被动，这个阶段我们将主要关注区块链系统因更新而引发分叉的风险。

## 2.4 项目治理

开发团队作为项目创始人或初期的实际控制人，其决策与行动也会影响区块链项目的可信任度，这里我们按风险类型分别对其进行评估。

### ➤ 道德风险

因开发团队、顾问或其他内部控制人在信息不对称条件下，不确定或不完全合同使得负有责任的经济行为主体不承担其行动的全部后果，在最大化自身效用的同时，做出不利于他人行动的现象。其结果将导致项目欺诈风险事件发生、使外部节点、其他善意投资人蒙受损失。我们将通过对开发团队、顾问等内部控制人背景调查、实地考察等方式排查道德风险。

### ➤ 运营风险

在区块链项目运营过程中，由于外部环境的复杂性和变动性以及主体对环境的认知能力和适应能力的有限性，而导致的运营失败或使结果达不到预期的目标都可能引发项目的信任损失。这里我们主要关注以下两种风险事件：

#### 1) 硬分叉

比特币官方给出的区块链硬分叉定义是：区块链发生永久性分歧，在新共识规则发布后，部分没有升级的节点无法验证已经升级的节点生产的区块，通常硬分叉就会发生。不考虑系统漏洞因素，硬分叉可能发生在系统进行更新后，而对于已落地的成熟项目，初始开发团队的“权力”变得有限，系统的更新难以得到全部节点的同意，当硬分叉事



件发生后，原先的区块链将分裂为两条，与此同时，项目的可信任度也将遭到稀释。尽管从长期来看，主链的可信任度将复归，但短期内将面临评级下调的压力，而新的分叉链将基于原项目的评级进行重新评估。

## 2) 财务危机

开发团队在项目建设或运营过程中可能存在资金不足或财务规划不当继而引发财务危机致使项目搁浅或停止开发，我们将对开发团队进行财务尽调评估开发团队的财务风险。

### ➤ 自律措施

对于包含有效信息披露机制、聘请专业第三方监督、完善组织架构等自律措施的项目给予正面评级调整。

## 3. 外部风险

### 3.1 宏观环境

除了项目内部因素外，每条区块链的信任还受制于外部市场风险，例如当某一区块链项目发生风险事件时，其他项目的失信风险也会上升，上升程度与相关性成正比，与之同类型的项目通常会遭受相对严重的信任损失。基于这样的风险特征，我们有必要分析宏观市场环境来评估项目的市场风险。通过回归分析，我们选取 ICO 募资额、落地项目数量、代币交易所数量、节点算力分布等量化因子来衡量宏观环境的景气程度。除了量化因子外，各国对于区块链相关法律法规的建设、重大风险事件的发生也是影响宏观环境的重要因素。

### 3.2 情感因素

行为金融学打破了传统金融学对于理性经济人（REM）的假设，在现实中，人在做出经济决策时往往是有限理性（bounded rationality）的，从而对新的信息产生认知错误（cognitive error）和情感偏差（emotional bias）。这些情感因素同样影响着区块链网络中的“信任”，使代币市场发生异常（anomalies）。

在 Finwex 评级模型中，情感因素作为一种市场噪音，在项目经初步评价内部风险后，应作相应的情感溢价（sentiment premium）调整。例如，项目的热度可能很大程度上取决于媒体的报道与宣传而非项目本身，从而在短期内形成羊群效应，仅凭“蹭热度”形成的“信任泡沫”无法长期存在，对于这类项目我们会给予其负面评级调整。同时也存在一些特殊情况，例如有些项目因文化与信仰而出现的地域性热度（例如 monacoin），可给予其正面评级调整。

### 3.3 法律监管

随着部分主流国家陆续建立区块链行业相关监管体系，区块链经济将逐步规范化。目前我们采取政府信用溢价法来调整项目风险，例如被某主流国家纳入监管白名单的项目则给予其正面评级调整。

### 三、 等级设置及含义

FINWEX Ratings 定期跟踪市场情况，结合历史回测分类结果，事先确定市场数币评级分类比例，并根据评价计分的分布情况（通常符合正态分布），具体确定各级别数币数量。评级划分为三等八级，除 AAA 级和 C 级（含）以下等级外，每个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于基础等级。其中以 BBB 评级为标准，BBB 级及以上评级为投资评级，BBB 级以下为投机评级，具体等级设置和含义如下：

评 级	含 义
AAA	失信风险极低，项目落地前景极好，几乎不受可预见的不利情况的影响
AA	失信风险很低，项目落地前景很好，基本不会受到可预见的不利情况的影响
A	失信风险低，项目落地前景好，但有可能受到不利情况的影响
BBB	失信风险较低，项目具备落地基础，但易受不利情况的影响
BB	存在一定失信风险，项目具备一定落地基础，但易受到不利情况的冲击
B	失信风险极较高，项目落地保障弱，依赖于良好的宏观环境
C	失信风险高，风险事件的发生可能性高
D	已经失信或空气币
NR	未评级，可获得信息有限

## 四、 免责声明

本报告由 FINWEX RATINGS 制作。本报告基于 FINWEX RATINGS 认为可靠的、已公开的信息编制，但 FINWEX RATINGS 对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估无需通知即可随时更改。在不同时期，FINWEX RATINGS 可能会发出与本报告所载意见、评估不一致的研究报告。FINWEX RATINGS 不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于 FINWEX RATINGS 其他专业人士根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或观点，FINWEX RATINGS 没有义务向本报告所有接收者进行更新。FINWEX RATINGS 对本报告所含信息可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。FINWEX RATINGS 力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售代币或其他投资标的的邀请或保证。FINWEX RATINGS 特此提示，投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告及 FINWEX RATINGS 其他相关研究报告所造成的一切后果，FINWEX RATINGS 及作者不承担任何法律责任。FINWEX RATINGS 及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的代币或投资标的的不存在法律禁止的利害关系。投资者应当充分考虑到 FINWEX RATINGS 及作者可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。本报告版权仅为 FINWEX RATINGS 所有。未经 CCC FINWEX RATINGS 书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯 FINWEX RATINGS 版权。如征得 FINWEX RATINGS 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“FINWEX RATINGS”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经 FINWEX RATINGS 授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。FINWEX RATINGS 保留追究相关责任的权利。本提示在任何情况下均不能取代您的投资判断，不会降低相关产品或服务的固有风险，既不构成 FINWEX RATINGS 及相关人员对您投资本金不受损失的任何保证，也不构成 FINWEX RATINGS 及相关人员对您投资收益的任何保证，与金融产品或服务相关的投资风险、履约责任以及费用等将由您自行承担。