

预测市场现状及投资逻辑

2018.05.22

摘要

本文分析了预测市场的痛点，区块链技术和痛点的相性，目前上市的公司的基本信息，应用的解决方案对比，以及区块链+预测市场模式主要存在的障碍。

作者

Node Capital 研究中心 黄浦迅，郎瀚威

支持媒体

金色财经 BlockMasterMail

1 预测市场的现状和痛点	2
1.1 预测行业的概念和现状	2
1.2 预测市场规模与机会	2
1.3 预测市场的痛点	2
2 区块链技术在预测行业中的应用机会	4
2.1 区块链技术特点	4
2.2 预言机	5
3 目前上市/ICO 的区块链+预测公司	6
4 区块链预测的模式简析	7
4.1 共性模型	7
4.2 区块链+预测的一般流程	7
4.3 部分项目特点对比	9
5 区块链+预测模式存在的问题	11
6 投资机构投资情况	12
7 节点研究中心	13

1 预测市场的现状和痛点

1.1 预测行业的概念和现状

预测市场是基于市场原则来收集整理交易各方对同一事件的信心和判断，从而对事件的未来结果进行预测。类比来看，股票市场是在为股票未来的预期收益定价，那么预测市场就是在为未来事件的预期结果进行定价。“用选票表达价值观，用钞票下注信念”。在这样的制度下，一个机构设定一个目标，让人们用经济学方法支撑各自认为有用的方法。如果甲乙双方需要作出决定，就会发行代表两方的代币，并形成相应的代币市场。具有较高价格的市场拥有决策权，然后胜出市场的代币持有人可以按照该目标实现情况获得相应收益。

简单来说，预测市场通过低买高卖以奖励能作出更佳市场预测的人，通过买高卖低来惩罚作出较差市场预测的人。迄今为止的证据表明，预测市场的预测结果不比预测相同事件的专业机构差。

过去由于缺少有效的工具为预测行为提供公平和充分激励的环境，全球预测市场并没有得到充分发展。

1.2 预测市场规模与机会

表 1 预测行业规模

领域	案例	市场机会	案例
金融	金融资产价格预测	万亿级	国内股民渗透率接近10%
游戏	博彩，体育竞猜	万亿级	2014年全球博彩业年收入超过4500亿美元
泛化问题	民意调研、沉船位置推定等社会和科技问题解答	广泛的人群基础	较少

1.3 预测市场的痛点

- 1) 传统预测市场受法律等方面因素影响较多，难以发展
- 2) 正规机构较少、法律监管限制等原因都造成了民众民众参与预测的途径单一，进而造成参与程度有限。

- 3) 针对外部事件的预测结果由中心化机构录入，存在人为控制输入结果的风险。
- 4) 非外部事件的运算机制不公开，规则不透明，存在坐庄的可能性。
- 4) 奖励由中心化机构发放，理论上存在违约风险。
- 5) 预测的标的事件由中心化机构给定，范围有限，种类单一。
- 6) 用户数据储存在中心化机构的服务器上，存在数据泄露的风险。

2 区块链技术在预测行业中的应用机会

2.1 区块链技术特点

- 1) **匿名性**：区块链的**匿名性**使得民众参与更为简单，此外区块链无国界的限制也使得**全球群众**都可以参与，对市场发展有巨大好处。
- 2) **去中心化**：创建预测标的的权力不再被中心化机构所垄断，用户可以根据**自身兴趣，设置预测的事件，模式，预测种类**和市场将因此而**迅速扩大**
- 3) **不可篡改**：**不可篡改，去中心化**的特点使得预测结果的准确性大大加强。区块链预测无需像传统预测市场由中心化服务器来维护，而是由全网节点共同维护；其次，每个参与者处于平等地位，打破了传统中心化预测团队最终结果由一个或几个决策者决定，参与者可以自由投票，不再依赖于单一中心化决策的认可。
- 4) **智能合约**：**智能合约**的存在将确保预测正确的用户第一时间获得代币奖励，而无需担心拒付，跑路等问题
- 5) **隐私保护**：用户数据存在链上，可以通过加密技术进行隐私保护，而不必担心用户信息泄露的问题

表 2 传统预测行业与区块链预测行业的对比

	传统	区块链+
外部事件结果获取	中心化机构录入	预言机抓取；参与者上传结果
奖励发放	中心化机构发放，理论上存在违约风险	智能合约自动执行，无任何违约风险
交易币种	多为法币，且基本很难跨境参与	代币支付，非常易于跨境
事件范围	中心化机构搭建，范围给定，种类相对单一	任何用户都可以自己发起时事件，自定义范围，规则
非外部事件运算机制	代码不公开，规则不透明，中心化机构有坐庄可能	代码公开，规则透明，中心化机构没有坐庄的空间和条件
用户数据	中心化机构存在泄露用户数据的风险，且同类行业竞猜业多次发生过信息被盗，黑客病毒攻击等案例	由于匿名性，去中介化等特点，信息和隐私的保护层面相对来说做得更好一些
模式扩展	比较局限，仅围绕在预测本身抽成	模式多样化，可以与代币升值，为预测发起者提供平台等方式获利

2.2 预言机

预言机是一种可信任的实体，它通过签名引入关于外部世界状态的信息，从而允许确定的智能合约对不确定的外部世界作出反应。简单来说，预言机是智能合约和真实世界进行数据交换的唯一途径，它负责抓取或接收可靠的外部信息，并作为智能合约在合约条款得到满足时运行的必要条件。比如在数字资产上链项目上，线下的中心化资产评估机构就是预言机；在航空延误险中，航班实际起飞时间就是预言机；在棋牌彩票类游戏中，发牌的随机数就是预言机。因此，预言机是智能合约参数输入的来源，它输入的数据决定了智能合约的运行结果。

预言机具有不可篡改、服务稳定、可审计等特点，并具有经济激励机制以保证运行的动力。

目前的预言机主要有三种：硬件预言机、软件预言机和共识预言机。

表 3 三种预言机的对比：

	原理	应用	技术难点
软件预言机	通过API从第三方服务商或者网站获取数据，来作为智能合约的输入数据	天气数据、航班数据、证券市场数据	要在区块链上即时地产生随机数
硬件预言机	是将条码扫描装置与数据终端一体化，并带有电池可离线操作的终端	交通卡刷卡设备；银行卡POS机；采集各种医疗数据的医疗设备	传感器和数据采集
共识预言机	通过分布式的参与者进行投票，来决定输入到区块链的数据	Augur、Gnosis、Delphy项目	智能合约间取得相互信任

3 目前上市/ICO 的区块链+预测公司

目前已经上市（上市）的公司基本信息如下：

名称	发行时间	市值 亿¥	一句话介绍
Augur	2016年10月	34.2	Augur 是建立在以太坊平台上的去中心化预测市场平台。
Santiment	2017年7月	9.4	区块链和加密行业的数据交流平台
Gnosis	2017年4月	9.4	建立在以太坊协议上的去中心化预测市场
Delphy	2017年11月	6.0	天算Delphy是一个基于区块链的去中心化、社交性、全开源的、预测市场的移动平台。
Wings	2017年5月	4.2	创造和发展社区的区块链平台，致力于通过流动的组织模型来发动、支持和推广新的项目建议书。
Stox	2017年8月	1.1	旨在提供预测市场应用程序的完整功能，而不需要任何中央服务器。预测市场需要诸如事件策划、市场制作、向交易者提供信息和分析、报告事件结果，
Bodhi	2017年11月	1.3	全新的区块链去中心化预测市场，致力于打造一个透明，可信，自治和可拓展的全球性预测市场，
维基链WICC	2018年1月		支持图灵完备的智能合约平台，采用 DPOS 的共识机制
Themis	2018年5月		下一代去中心化的预测生态平台，旨在为未来事件提供更可信预测和更即时的结果验证，为普遍性事件、实体等提供价格预测参考。
KMC	早于2018年1月		是基于阿希平台开发的去中心化的预测市场。它属于 type1型Dapp，数据存储于独立的区块链中，而不是与其他应用共享一个链或一套账本，不附属于其他区块链系统。
SEER	早于2018年4月		基于graphene框架开发的下一代去中心现实预测市场平台。引入去中心化预言机功能，同时SEER集成理事会以及仲裁机制

4 区块链预测的模式简析

4.1 共性模型

区块链预测的项目众多，各家公司都有自己的运营细节。但是对于行业整体则有一些共同的模型，下面把这些模型进行梳理，总结。

1) 代币发行

项目方通过智能合约基于的平台进行代币发行，当用户做出交易，分享收益的时候，代币均作为流通货币

2) 创建事件

所有人都可以在系统里创造事件，预测事件分为开放制和邀请制，分别意味着所有人都可以参加以及受到邀请的人才能参加。系统会对事件进行健康过滤，将符合要求的事件放入池中。事件的结果比较多样，有二值，多值，还有范围等模式。

3) 创建市场

如果事件通过筛选，则事件发起人需要进一步对赔率，保证金，规则等一系列参数进行设定，完善预测模型。

4) 定价与交易

类似于期权价格计算，预测份额在每一刻也有一个价值。利用数学模型对价值进行估计，从而满足交易的连续性

5) 闭市与交割

当事件结束后，通过预言机所抓取的结果，智能合约自动进行扣款和结算，预测流程结束。

4.2 区块链+预测的一般流程

区块链预测的一般流程是：

首先需要预测发起者发起一个事件，之后这个事件会进入市场的事件储备池内。

事件进入储备池后，社区内的用户或者系统自动会对储备池内的事件进行筛选，不合法、伦理或是不具有可行性的事件会被过滤。

之后，市场创建者（做市商）会从储备池内选择他们感兴趣的事件，创建对应的市场，并提供初始准备金。市场创建者需要决定他的亏损界、准备金、市场流动性、交割日期、和争执仲裁机制。

决定这个事件的定价模型（目前主要是 LSMR）和预言机制（外部预言机 or 社区预言机）的可能是事件创建者也可能是市场创建者，有时候事件创建者就是市场创建者。

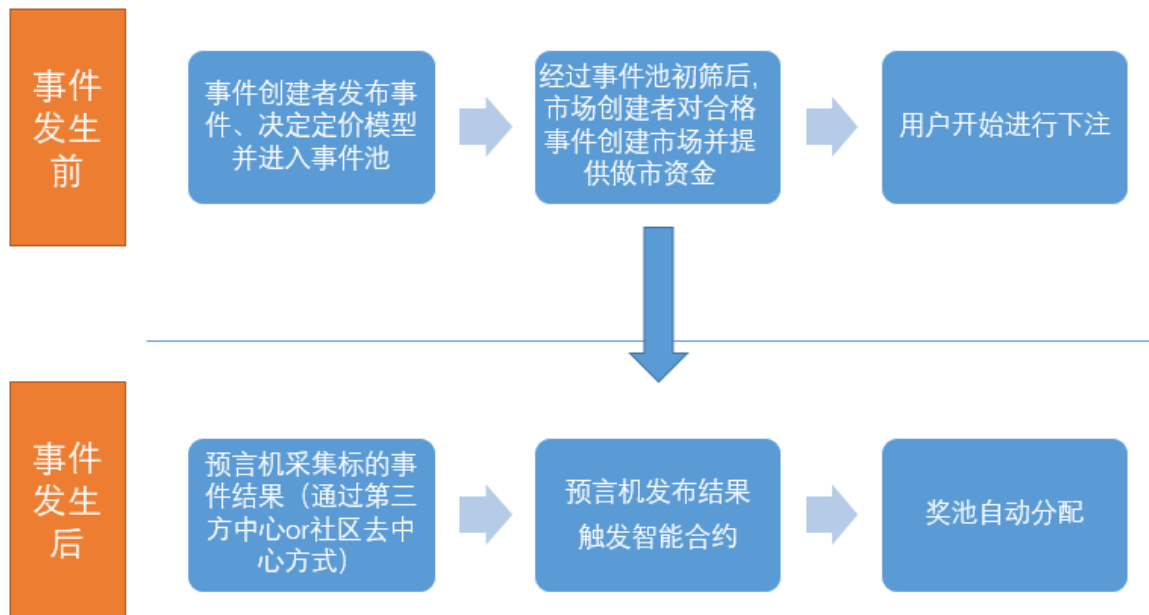
市场创建者将事件对应的市场创建后，用户就可以选择他们感兴趣的事件并在市场内进行预测和下注，并生成对应的智能合约。

事件发生后，预言机采集标的事件的结果。预言机的机制包括上述表中列出的三种，目前主要是通过软件预言机——第三方中心化渠道提供结果，或者通过共识预言机——社区内成员投票产生结果。

之后，预言机会将结果传回给智能合约，并触发该智能合约。智能合约就可以自动进行奖池的分配，并将分配后的资产状况自动更新到区块链上。

整个预测的流程如下图：

图 1 区块链预测一般流程：



4.3 部分项目特点对比

	Augur	Gnosis	Delphy	Bohdi	Themis
分布式预言机 Orcale	是	是	是	是	是
判定方	社区投票	外部第三方	社区投票+外部第三方	社区投票+外部第三方	社区投票+外部第三方
判定过程	Rep持有人对事件结果进行投票	外部中心化机构提供事件结果	第三方自动判断结果，代币持有者对结果投票	第三方自动判断结果，代币持有者对结果投票	可以选择第三方数据源预测、社区众包预测或两者结合
底层架构	比特币侧链	基于以太坊	基于以太坊	基于量子链	目前是基于以太坊，后期会基于
快速清结算		是	是	是	是
事件过滤器			是	是	是
可扩展性		是	是	是	是
定价算法	LMSR	LMSR	LSMR		改进的LSMR
Token模型	三种代币。比特币通过侧链锚定转移到augur链上；声誉代币rep代表用户提供事件结果的可信度；augur链原生的稳定币用于投注	两种代币：GNO，用于投注并生成OWL，可供投资，OWL：支付平台费用，1:1锚定美元	一种代币：DPY用于投注	可以用BOT投注，并作为社区内权益证明参与到争议仲裁中。信息中介将获得判定事件代币的一部分作为奖励	两种Token。THM用于交易所流通和合作伙伴激励，THC稳定币用于预测
团队背景	Jack Peterson博士，Scott Leonard等；顾问包括Paul Sztorc等。未见巨大影响力	预测市场专家Martin Koppelman和Stefan George，顾问团队包括V神和ConsenSys创始人Joe Lubin	Factom创始人汪波，北京大学应用数据博士，中科院计算机硕士等等	创始人林吓洪是以太坊的早期开发者	创始人Red从事体育大数据分析15年，千万用户体育数据产品创始人，团队拥有丰富的技术开发与体育数据产品经验及资源

不足	生态系统不完善，可扩展性不高； Augur 平台的仲裁机制存在规模化问题以及Rep持有者专业度问题	信息中介是中心化服务，有可能出现服务器崩溃、外部数据遭到篡改等问题	用户进行预测使用的代币和上交易所的币是同一个，价格波动剧烈	用户进行预测使用的代币和上交易所的币是同一个，价格波动剧烈	如果外部预言机提供错误的事件结果并触发智能合约，造成的损失无法追回需要平台承担
Token发行	发行rep募集了530万美元	1000万 GNO，\$30/GNO	第一轮众筹18%共1800万个DPY。第二轮将释放800万个DPY (8%)	总量1亿枚	总计30亿枚 THM，私募30%

来源：项目白皮书，公开信息整理

- 1) Augur 是第一个基于区块链的去中心化预测市场。使用以太坊的智能合约，用户可以自由在 Augur 平台上创建针对特定事件的预测事件。其他用户就可以通过代币去预测并为每一结果的概率定价。当事件发生时，Augur 的 REP 持币者将向 Augur 汇报该预测事件的结果。
- 2) Gnosis 采用一个默认情况下中心化的信息中介 (Oracle) 来判定预测事件结果。这样做的好处是能够将预测事件的判定自动化，极大提高事件的判定效率。
- 3) Delphy 继承了 Gnosis 的核心理念，预测事件的结果由第三方信息中介来自动判定。这保证了结果判定的效率。与此同时，Bodhi 借鉴了 Augur 的思路，当信息中介失效或错误时，菩提的 BOT 币持有者可行使投票权，对相关预测事件进行最终裁决。
- 4) Bohdi 是基于量子链的预测市场。BOT 既可以作为参与事件预测的代币，也可以作为权益参与到社区治理中。同时第三方信息中介还可以得到 BOT 作为奖励。
- 5) Themis 使用自己开发的预言机，而不像其他项目需要调用第三方预言机，保证了处理速度；后期会基于石墨烯开发自己的链；采用改进后的 LSMR 进行时间定价。Themis 链上同样有两种代币，THM 用于交易所流通和生态伙伴激励，THC 用于用户对事件进行预测。

5 区块链+预测模式存在的问题

1. 合适的应用领域有待进一步明确。区块链+预测市场被认可的功能之一是准确预测市场，据调查预测行业的结果比民意调查，专家预测等都要真实。但是通过主观一致预期来逼近真实值得方式并不能保证结果的完全准确，比如天气预测等等并不会因为参与者提高准确度。而有名的“糖豆预测”案例则也并没有很强的科学性在其中，更像是经过包装的巧合。

2. 对于市场上已有的相近行业，比如传统大众的竞猜行业，较为小众的各种期权（天气期权）等，虽然有一些优点，但是如何替代这些行业，或者说从这些行业中引流，则并没有比较清晰的思路和模式。

3. 对于有些大众熟知的事件，区块链最重要的特点去中心化，不可逆转性并没有得到很高的价值体现，以赛事结果和总统大选为例，这类事件结果是不可能认为操纵的，那区块链的不可篡改属性就并没有得到充分的体现。

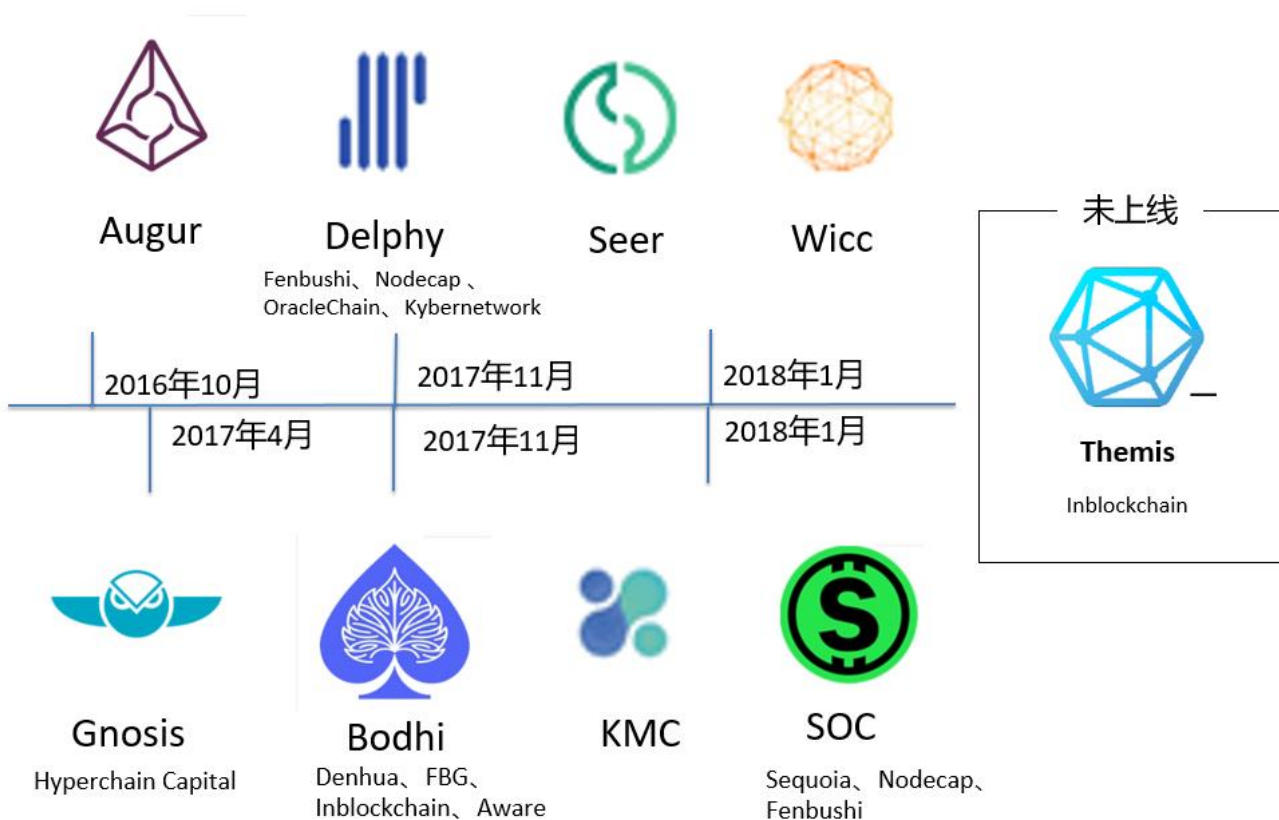
4. 对于结果抓取的用户上传这种模式，则会面临一个两难的选择：若充分信任上传者，则有上传者为自己利益联合作弊的风险；若花时间对上传者的信息进行真实性核实，则去中心化的意义没有体现出来。

5.如何保证内容上链时的真实性，以及结果本身不被操控，预言机和社区是否完全可靠

7.竞猜行业和预测行业有非常多的类似之处，原理也十分相近，那么区块链预测行业，在大环境下，是否会受政策影响，有无规避的可能性。

8. 区块链预言机的应用场景有待进一步开发。有些公司说自己做预测，但是主营业务是赛事竞猜，看上去和预测并无区别，未来的发展方向有没有可能行业整合或者融为一体。

6 投资机构投资情况



7 节点研究中心

关于Node Capital研究中心



创始合伙人
杜均



管理合伙人
杨玉梅



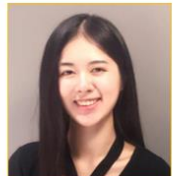
研究中心负责人
郎瀚威



分析师
朱子川



分析师
黄浦迅



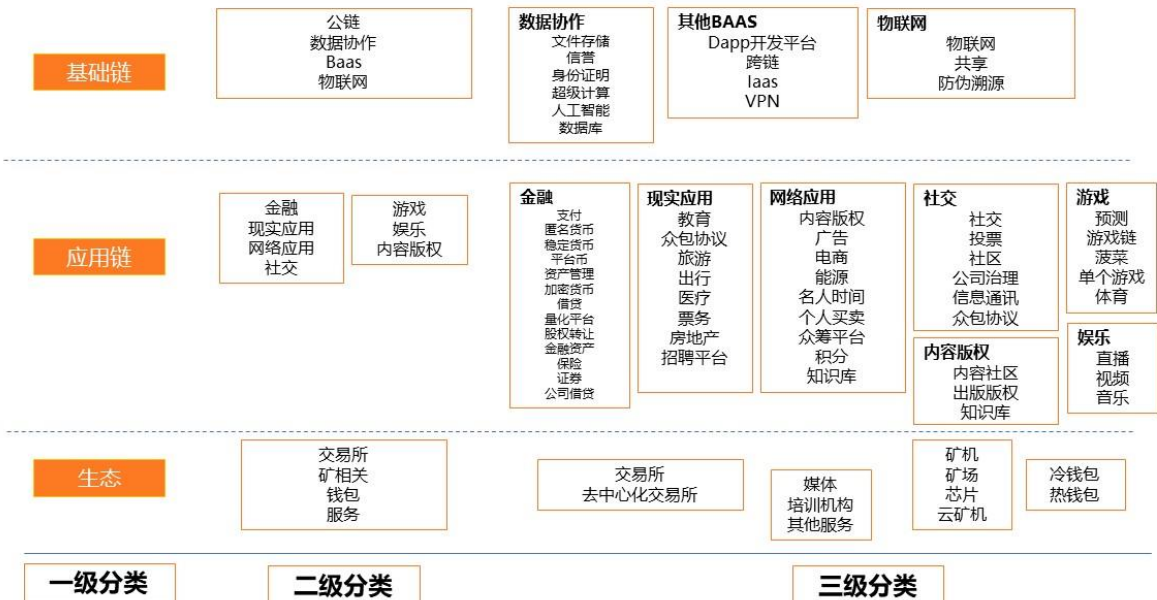
助理分析师
林婕茵



助理分析师
马旭颖

- Node Capital研究中心专注于区块链行业分析
- 团队氛围良好 高效友善开放活泼 分析组成员来自清北复及海外高校
- 简历投递:
langhanwei@nodecap.com

NodeCapital项目分类



本报告中的数据信息来自于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不做任何保证。报告中的内容和意见仅反映本公司于发布本报告当日的判断，不保证所包含的内容和意见不发生变化。

本评级报告仅供参考，不构成投资建议。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买卖建议，任何直接或间接基于本报告所做出的投资行为，需自行承担全部风险，我公司及其雇

员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本报告版权归本公司所有。未经公司书面许可，任何机构或个人不得以任何形式复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，须在本公司允许的范围内使用，并注明本报告的发布人和发布日期，提示使用本报告的风险。