

英国《金融时报》

全球财经精粹

书籍免费分享微信 jnztxy

# 是非区块链

## 技术、投机与泡沫



英国《金融时报》  
全球财经精粹

# 是非区块链：技术、投机与泡沫

英国《金融时报》出品

本书由“行行”整理，如果你不知道读什么书或者想获得更多免费电子书请加小编微信或QQ: 2338856113 小编也和结交一些喜欢读书的朋友 或者关注小编个人微信公众名称：幸福的味道 id: d716-716 为了方便书友朋友找书和看书，小编自己做了一个电子书下载网站，网站的名称为：周读 网址：  
<http://www.ireadweek.com>

# 版权信息

## 英国《金融时报》是非区块链：技术、投机与泡沫

英国《金融时报》出品

©浙江出版集团数字传媒有限公司 2018

非经书面授权，不得在任何地区以任何方式反编译、翻印、仿制或节录本书文字或图表。

DNA-BN: ECFD-N00009806-20170327

制作：关春丽

出版：浙江出版集团数字传媒有限公司

浙江 杭州 体育场路347号

互联网出版许可证：新出网证（浙）字10号

电子邮箱：cb@bookdna.cn

网 址：www.bookdna.cn

BookDNA是浙江出版联合集团旗下电子书出版机构，为作者提供电子书出版服务。

如您发现本书内容错讹，敬请指正，以便新版修订。

©Zhejiang Publishing United Group Digital Media CO.,LTD,2018

No.347 Tiyuchang Road, Hangzhou 310006 P.R.C.

cb@bookdna.cn

www.bookdna.cn

# 目 录

## 1. [第一章 区块链的前世今生](#)

1. [区块链革命一旦发生](#)
2. [从“组织人”到“区块链人”](#)
3. [从勒索病毒看区块链对法律的挑战](#)
4. [别把“区块链”炒成一地鸡毛](#)

## 2. [第二章 比特币：狂欢之后，路在何方](#)

1. [比特币狂热的背后](#)
2. [你还打算投资比特币吗？](#)
3. [FT社评：暂时不用太担心比特币](#)
4. [期货对比特币意味着什么？](#)
5. [中国打击比特币努力效果有限](#)
6. [用长远眼光看待比特币](#)

### 3. [第三章 数字代币：投资还是投机](#)

1. [如何看待代币投机热？](#)
2. [FT社评：当创新撞上投机，数字货币还有立身之地吗？](#)
3. [硅谷加密货币热潮是否泡沫？](#)
4. [加密货币的投机泡沫](#)
5. [金融业科技革命是否存在失控风险？](#)
6. [ICO：大众的馅饼还是陷阱？](#)
7. [ICO：如何监管法外之地？](#)
8. [“华尔街之狼”：ICO是“史上最大骗局”\[shu籍 分.享 V信jnztxy\]](#)

如果你不知道读什么书，  
就关注这个微信号。



微信公众号名称：幸福的味道

加小编微信一起读书



小编微信号：2338856113



**【幸福的味道】** 已提供200个不同类型的书单

1、 历届茅盾文学奖获奖作品

2、 每年豆瓣，当当，亚马逊年度图书销售排行榜

### 3、 25岁前一定要读的25本书

4、有生之年，你一定要看的25部外国纯文学名著

5、有生之年，你一定要看的20部中国现当代名著

6、 美国亚马逊编辑推荐的一生必读书单100本

7、 30个领域30本不容错过的入门书

8、 这20本书，是各领域的巅峰之作

## 9、这7本书，教你如何高效读书

## 10、 80万书虫力荐的“给五星都不够”的30本书

.....



关注“幸福的味道”微信公众号，即可查看对应书单

也可以在我的网站（周读） [www.ireadweek.com](http://www.ireadweek.com) 上

## 【编者按】

区块链，作为一项被预测为会对社会和商业带来巨大变革的新技术，因比特币的一路暴涨和各类数字代币的发行而热度不减。区块链技术的应用和探索会走向何方？比特币的暴涨趋势是否还会延续？数字代币究竟是投资风口，还是一种新型网络诈骗？

我们呈上这本书，为您在了解分析区块链、比特币甚至ICO提供更全面的参考。

# 第一章 区块链的前世今生

# 区块链革命一旦发生

摩根士丹利董事总经理 休·范斯蒂尼斯为英国《金融时报》撰稿  
译者/简易

区块链也许会带来戏剧性的改革：它将振作赢家，也会带来输家，但并不意味着所有中介的末日。



在金融政策领域，没有什么问题比区块链的影响更有争议了。区块链是数字货币比特币背后的分布式记账技术。这种技术会不会威胁金融中介的利润，甚至危及它们的商业模式？它会不会削弱央行对全球支付和证券处理的控制？抑或它是简化繁杂过程、提高抗压能力和增强透明度的

工具？

实施改革的理由很明显。即使负利率的危险实验被证明比许多人担忧的要短命一些，在温和增长的经济中，银行对更高营运杠杆的需求依然会存在。那么，削减成本的关键是什么？答案是充分利用新技术以提高生产率。

这便是区块链的用武之地。它有望在多个站点和地理区域提供独特的共享数据库，作为所有交易的公共账本。由于可扩展性和相关标准等问题尚未解决，大范围推广可能仍是10年后的事情。与此同时，尽管围绕该技术有大量炒作，但仍存在几个认识误区。

对比较激进的区块链支持者来说，分布式账本意味着一种p2p系统，消除了对中间人的需求。不过，银行和政策制定者都没有认真考虑过建立“无许可”网络的想法，主要是由于反洗钱和“了解你的客户”(know your customer, KYC)的规则。这无疑会带来由谁负责的问题。

另一个时常出现的说法是区块链会消灭现存的基础设施。但它的可扩展性还没有经过验证，企业不能冒险用一个未经验证的系统处理数万亿美元的日常资金流。区块链将需要能够与现有技

术衔接，才能做到可用和成本可承受。这在更大程度上是进化，而不是革命。

对于政策制定者来说，这意味着什么？美国商品期货交易委员会(Commodity Futures Trading Commission)委员克里斯托弗·詹卡洛(Christopher Giancarlo)主张，要让区块链技术的发展，监管者必须采取“不伤害”姿态。他说得对。监管机构应该对新技术抱中性态度，但他们可以采取一些实际步骤鼓励区块链创新。摩根士丹利(Morgan Stanley)近期一份报告列出了银行业采用区块链技术的十个潜在障碍。这些障碍中有半数需要政府当局合作才能克服。区块链技术的普及有赖于法规，而大部分法规尚未出台。

首先，监管者需要与数字化身份认证、智能合约、标记化、隐私和数据所有权等领域的创新者开展合作。其次，需要应对相关法律问题。比如，在去中心化的系统中，该由谁负责？在网络分布于众多地区和企业的情况下，谁有管辖权？现有法规该如何修改，以适应新的技术和商业模式？

更普遍地说，服务共享可能成为今后10年银行业的核心关键。监管将扮演支持这一转型的关键角色。考虑到多头管理不利于整合，健康的金

融系统将要求更多共担成本。这其中就包括KYC等领域，在法律解释各不相同的情况下，这些领域尤其难以管理。

区块链也许会带来戏剧性的改革。一旦它做到这一点，将会出现输家——就像证券交易所在经历技术剧变时，场内交易员发现自己变得多余那样。不过，这并不意味着所有中介的末日。相反，它将振作赢家，他们能管理比过去高几个数量级的成交量，而成本只有过去的一个零头，还能为投资者提供更多功能。区块链革命一旦发生，可能被证明对客户也同等重要。



# 从“组织人”到“区块链人”

作者：英国《金融时报》专栏作家 安德鲁·希尔 译者/何黎

随着区块链技术的应用扩展至最初作为比特币等数字货币平台以外的领域，技术布道者也正在大赞其潜力。



沃尔玛(Walmart)利用它追踪中国猪肉。AP穆勒-马士基集团(AP Moller-Maersk)把它应用于海运保险。银行希望利用它简化跨境贸易融资。英国石油公司(BP)正试验用它精简石油和天然气贸易流程以提高效率。它就是区块链。

随着区块链的应用扩展至最初作为比特币

(bitcoin)等数字货币平台以外的领域，技术布道者也正在大赞其在指明一块猪排原产地之外的潜力。

“商界领袖又有了一个重新思考如何组织价值创造的机会，”唐·塔普斯科特(Don Tapscott)、亚历克斯·塔普斯科特(Alex Tapscott)在去年出版的《区块链革命》(Blockchain Revolution)一书中写道。热衷者称，区块链（一种分布式数字分类账技术）甚至可能颠覆传统管理方式以及支持传统管理方式的机构。

创业家尼克·托马伊诺(Nick Tomaino)在最近发表的一篇博文中预言“企业将慢慢消亡”。他写道，由于区块链技术降低了交易成本，它将侵蚀企业存在的基本理由——罗纳德·科斯(Ronald Coase)在1937年提出企业存在的理由是，能以更低成本协调众多活动（相比这些活动在这一组织之外完成）。

另一篇发表在Ribbonfarm上的博文预言，威廉·怀特(William Whyte)在1956年出版的《组织人》(The Organization Man)中批评的墨守成规的“企业雄蜂”，将被“区块链人”(Blockchain Man and Woman)所取代，“区块链人”是生活方式型企业所有者与自由人的结合。

区块链将如何实现这一点？关于合同、过往业绩和资质的信息将被嵌入区块链不可篡改的数据库中。任何人都将能够迅速找到合适的人将工作承包出去。智能合同将写入条款和条件，确保自动、精确地向“区块链人”支付版税。别了，猎头、中层管理者、人力资源部；你好，自由、无摩擦的劳动力市场。

这正在部分实现。“比特币背后没有企业，”托马伊诺指出，“只有代码.....和激励”。不可避免的是，各色营销人员、喜欢吹嘘的商人以及招摇撞骗的推销员早已将这项最新的热门技术作为诱饵。许多去中心化的试验都正在通过“首次代币发行”(ICO)——可以交易或换取服务的数字代币——这种最新的火爆方式筹集资金。我不会假装知道关于区块链对管理的影响的最夸张的说法能否实现。但那些坚持这一说法的人实际上也不知道。唐·塔普斯科特早就预言互联网将打破等级制度，但他承认，“20世纪早期形成的公司架构仍相当完好”。

对于打破权威，还是有很多值得说的，虽然区块链只是一种可用的工具。简单的授权就可以实现巨大的进步。不管怎样，该技术的许多优点都是枯燥的老数据库共有的，而且仔细审视就会

发现，区块链声称的一些优点其实是缺陷。

剑桥大学(Cambridge)佳奇管理学院(Judge Business School)研究员、分布式分类账技术的思考全面的倡导者加里克·希尔曼(Garrick Hileman)说：“很多公司注意到了这一技术成熟度曲线(hype cycle)，进行概念性验证，然后表示，‘等一下：我们真的需要区块链（来做这个）吗？’”

老程序员的口头禅“垃圾进，垃圾出”(garbage in, garbage out)仍然适用，正如它自第一行代码写下以来就一直适用。理论上，区块链个人简历可以阻止骗子和爱吹牛的人夸大资历。在实践中，某人有意或无意输入错误信息的可能性依然存在，而且如果发现了也更难撤销。

即便我在学校表现很差，我会希望自己糟糕的分数一直影响我的职业生涯吗？区块链技术将让我获得自己履历的所有权，以及只公开部分履历的权力。我可以隐瞒自己在安然(Enron)倒闭中的“贡献”，而展示自己在谷歌(Google)的成功中发挥的作用。但这听起来并不比编辑我的领英(LinkedIn)页面高明，甚至还要更麻烦。

此外，并非我们在工作中做的每件事都能容易或客观地得到评估。我支持360度反馈，但这

是一种非常费力的评估员工的方式。让足够多的人来核实我在几乎所有基本项目上的表现，以便未来所有雇主都可参考，而且可靠到足以被永久刻入区块链，这无论对人类还是机器而言，看起来都是一项难以胜任的复杂任务。

剑桥大学替代金融中心(CCAF)的一项调查显示，法律和机密性问题是分布式分类账技术应用的两大障碍。随着时间的推移，创新和监管或将帮助攻克这两大难关。但有充分理由解释为什么“组织人”及组织自身将继续存在于该调查发现的第三道障碍之后：“不愿意改变既定的业务流程。[shu籍 分.享 V信jnztxy]”

# 从勒索病毒看区块链对法律的挑战

许可 为FT中文网撰稿

如今的区块链已经从比特币向更大范围的金融领域迈进，给法律带来的挑战更为广泛和深远。



最近，一个名为“想哭”（WannaCry）的勒索

病毒在全球爆发，受害者超过10万家组织和机构。与纯粹破坏性病毒有所不同，这款病毒“手下留情”：只要每台电脑支付价值300或600美元的“比特币”（Bitcoin），即可解除对文档的加密。虽然始作俑者事后收到的比特币不过5万美元，但已成功地将比特币引入大众视野，同时激起加强法律监管的呼声。

知己知彼，百战不殆。对比特币的回应离不开对它的深入认识。比特币之所以成为赎金支付的首选，皆因其用户匿名性、交易透明性和支付全球化，而在这些优势的背后，是被称为“区块链”（Blockchain）的底层技术。尽管这一术语远不如比特币流行，但作为一种“分布式共享账簿”，早已为电脑专家、金融业者及监管机构所熟知。事实上，如今的区块链已经从比特币向资产登记、股票交易、个人征信等更大范围的金融领域迈进，并能在版权、医疗、能源、慈善领域一显身手。就此而言，比特币只是区块链最引人瞩目的应用之一，而后者给法律带来的挑战更为广泛和深远。为此，本文尝试以区块链发展的三个阶段为线索，初步展现它所带来的风险与可能的应对。

## 区块链1.0：数字货币

在1.0时代，凭借密码学、博弈论和共识信任机制，区块链促成了可编程货币的出现，并构建出全新的非中心化数字支付系统，最终形成全球一体的低成本实时清算体系，由此，人们可以在各国外汇管制之外，无障碍地跨境支付。在这一阶段，区块链的挑战体现在反洗钱、支付结算和货币系统方面。

反洗钱首先要求金融机构“了解你的客户”（Know Your Customer），但这对于数字货币并不容易。严格地说，数字货币并不是匿名的，相反，它每一笔交易的参与方信息都被记录在公开总账上，但问题是参与方信息类似于网名，无法将其与现实身份一一对应，从而使识别客户的目的落空。更重要的是，数字货币并不依赖金融机构的信任背书，其交易分散在各个参与者手中。监管者不得不舍弃以机构为中心的传统思路，通过技术革新，找到新的监管方式。正因如此，欧盟于2016年末发布发洗钱指令的修改稿，要求“数字货币交换平台和托管钱包提供商”在交易时，应对客户进行尽职调查，以消除其匿名性。该指令进一步提出，在未来，数字货币持有者的身份有可能必须与数字货币的网络地址相连接。

其次，通过数字货币的支付结算将削弱市场



对中央银行的需求，动摇以央行为主的支付结算体系，这很可能危及国家货币政策的实施。与此同时，无论是资本项目，还是经常项目下的跨境支付，都以真实性交易为基础，而在无缝衔接、随时随地进行的数字货币支付中，由谁以及如何承担这一审查义务仍属无解，更不用说外汇总量和目的管制对支付的普遍限制了。

最后，数字货币的最大难题是与现有货币系统的不兼容。目前，就接纳比特币作为法定货币问题，世界各国存在严禁、限制和容许三种态度。一项最新的境外立法来自日本：2017年4月1日实施的《资金结算法》修正案，正式允许比特币在内的数字货币在有限范围内作为法定支付手段，但其仍不能与法定货币等量齐观，前者在税法中还被视作应税资产。整体而言，中国持审慎禁止态度。2013年底《关于防范比特币风险的通知》将比特币定性为虚拟商品，禁止金融机构和第三方支付机构从事比特币业务。2017年以来，“火币网”、“币行”等多家比特币交易平台遭到检查，显示出央行强化监管、划定红线的决心。但在另一方面，央行也在积极筹划推进国家数字货币的发行工作。不过其前景如何，尚待观察。

**区块链2.0：数字资产与智能合约**

如果说区块链1.0是为了解决货币和支付手段的非中心化，那么区块链2.0就旨在更宏观地将整个金融市场非中心化。利用区块链的基础性和可拓展性，人们将智能合约嵌入到区块链中，借此登记、确认和转移各种不同类型的资产，最终实现可编程的金融。

在这一阶段，数字资产成为首当其冲的法律问题。数字资产可分为两类，一类是以0/1位元的数字化形式存在、与网络空间不可分离的“虚拟财产”，如网游账号、虚拟货币、网络店铺；另一类是将现实中的原生资产映射到互联网中形成的“映射财产”，如电子化的票据、证券、股权以及其他可联网的实物资产。就虚拟财产而言，虽然新近颁布《民法总则》已经将其列入权利客体，但在立法过程中的广泛争议，使得法律只以宣示性条款的方式加以保护，致使不论是虚拟财产的范围，还是其法律性质均未明确。就映射财产来说，区块链的记录只是一种权利凭证，区块链所具有的不可篡改性，并不能保证对应原生资产的真实且无瑕疵，这削弱了区块链的可信度。不仅如此，在现有法律体系下，区块链上的数字交易不能取代现实世界中的权利行使，后者仍需要中央证券登记结算公司、工商局、人民银行等第三方的介入，这也让去中介化的初衷难以实

现。

智能合约是另一个难题。与自然语言起草的合约不同，智能合约是用C++、Java等编程语言写就的程序或脚本，用以在合约方之间阐述、验证和执行。一旦预先设定的条件触发，智能合约就能根据条款自动执行。例如，每个月10号向房东支付1000元的租赁条款就能转换为区块链上的智能合约。对于智能合约，法律上首先要追问的是它究竟是不是中国《合同法》项下的合同？如果答案是肯定的，那么代码是否属于有形表现所载内容的合法形式？是否所有的当事人都有能力识别和理解代码的含义？换言之，代码能否表达当事人的真实意思？倘若承认“代码即法律”（code is law），如何保护技术优势方不滥用其优势？此外，智能合约内在的不可撤销和自动执行特征，也让《合同法》下的合同变更、解除和无效制度难以适用。

总之，在法律制度未同步演进的背景下，区块链2.0必将举步维艰。2017年3月10日，世界首例比特币交易基金（ETF）上市申请被否决就是典型例证。美国证券交易委员会表示，其交易设计与现行法律要求不符，可能无法防止欺诈和操纵行为发生，难以保护投资者和公众利益。

## 区块链3.0：监管科技（RegTech）

随着区块链应用范围的进一步扩大，它可能催生组织形态和人际协作的新范式，在未来，分布式的社会系统和人工智能将提供可行的非中心化的数据结构和治理模式，群体智慧将替代中心化的决策管理模式，一个智能的可编程社会有望来临。

在这一阶段，监管（regulation）与科技（technology）复合而成的监管科技将成为区块链应用的最佳场域。作为一种新的国家治理工具，监管科技试图通过科技，高效达成监管目的。立足于区块链的开放性和不可篡改性，监管机构以一个关键节点的身份加入到经济交易或社会活动之中。通过信息共享和共识机制，政府不但能够在第一时间准确获知其他节点的内容变化，还可以将监管要求嵌入到操作流程之中，进而对错综复杂的数据组进行快速解耦和组合，开展统一、灵活和针对性的治理。

基于区块链的监管科技面临两种质疑。首先是个人信息的保障。由于区块链数据完全公开透明，个人交往的所有信息均暴露在监管机构之下，这难免让人联想到小说《1984》所预言的可怖图景。同时，鉴于区块链数据不能被彻底删

除，中国《民法总则》和《网络安全法》所赋予个人的信息修改、删除和自决权利将无法真实落实。在极端情况下，一次不良记录将称为一个人终生的负担。其次，监管科技试图将纸面上的法律规则转化为区块链上的技术规则，这种“法律就是代码”（law is code）的思路可能低估了两种规则的差异。为了容纳多重立法目的，法律规则必然包含多种解释的可能性，这种模糊性并不一定是缺点，相反，考虑到任何事实类型都存在灰色地带，它恰恰有助于个案的公正。当把法律法规转化成机器处理和理解的格式化代码时，将不得不简化其内涵，这就像在两种语言之间的翻译，意义的丢失不可避免。正如法谚所言：“过度地精确有碍法律精确性本身。”

当今，我们正处在从区块链1.0向2.0的过渡阶段，区块链的技术迅速迭代、区块链的制度远未定型，这时的监管者最好且慢出手，让子弹再飞一会。须知，解铃还须系铃人，区块链的未来或许就蕴含了化解现有风险的秘诀。

# 别把“区块链”炒成一地鸡毛

苏培科 为FT中文网撰稿

如果A股上市公司真的对区块链有兴趣的话，不妨利用该技术，将信息不对称问题解决，让市场规范化程度有效提高。



BUY BITCOIN

SELL BITCOIN

比特币交易和ICO被中国金融监管部门叫停

后，一些从事比特币交易和ICO的机构纷纷前往日本、新加坡继续开展业务，而在国内从事此类投资的投资者不但没有偃旗息鼓，反而被一些网络大V鼓噪，让区块链概念再次成为国内热炒的对象。

尤其A股市场的众多上市公司为了蹭热点，纷纷宣布进入区块链领域，于是二级市场的股价也纷纷飙升，截至2018年1月11日，沪深两市31只区块链概念股全部上涨，其中易见股份涨幅居首（58.02%），壹桥股份(49.72%)、新晨科技(40.41%)、安妮股份(32.16%)、四方精创(31.94%)等概念股期间累计涨幅也均超30%。如果仔细研究这些上市公司与区块链之间的关系，会发现大都是以此作为概念，是将区块链作为原有业务的延伸或ICO的变种，实际上所谓的区块链业务并不贡献实际利润，大都以涉及或者潜在涉及为主。由此来看，这是一个明晃晃的概念炒作，而且区块链概念成了“股市韭菜”成长的肥料，如果A股市场继续沉迷在这些概念炒作中，A股市场则很难走出困境和摆脱大起大落。

A股市场的概念股炒作往往是在投机心理的驱使下，对概念背后代表的技术和实质并不充分了解，而是盲目跟风，这种行为既不符合价值投资理念，也不利于概念本身的健康发展。就像互

互联网金融概念热炒时，有些上市公司为了追热点甚至把公司名称都改成了“匹凸匹”，结果该上市公司在互联网金融方面并无实质性突破和进展，反而成为市场的笑料和监管部门惩罚的对象，再加上诸多互联网金融平台的非法集资和诈骗，导致互联网金融和P2P成为人们厌恶和恐惧的对象。有了前车之鉴，那么对于区块链概念炒作一定要悠着点，切勿盲目炒作和跟风，如果连区块链基本的概念都不清楚就去盲目投机，被“割韭菜”也怨不了别人。

实际上，区块链技术的应用和探索才刚刚开始，上个阶段人们都沉迷于比特币炒作和ICO圈钱的游戏，但随着各国差异化的监管策略出台，市场逐渐开始分化，币圈依然热衷于比特币买卖交易、IFO、IHO等分叉演化的游戏，就像热衷于赌场规则一样，无非是多了几种赌博花样而已，只要有币圈存在、有买卖和交易者，这种游戏自然会循环下去，就像“赌场”会被有些国家合法化的逻辑一样。显然中国已经放弃了这种“赌博”游戏，但中国的大多机构却纷纷开始探索区块链应用，就像赌博的博弈规则应用在其他领域一样，本来是一个很好的事情，毕竟区块链应用是一个很好的技术探索，是比特币的底层技术，但绝不等于比特币，也不等于ICO和数字货币，应该说它在互联网信用时代的一个非常好的信用



验证手段，在交易过程、在区块应用、在金融科技等方面会出现诸多颠覆性的探索，因为区块链技术是“去中心化”和“去中介化”的，这对于目前的金融信用中心化和中介化会产生重大冲击，为了适应这一潮流的发展，国内各大金融机构已经纷纷走在探索的路上，至于未来究竟会以何种形式、何种方式诞生依然是一个未知数，当然对于金融监管部门而言，他们也提出了新的监管挑战，如果监管部门也能够积极探索、研究区块链技术，则很有可能会出现新的金融革命和新的金融形态，但如果故步自封和一律从严监管则有可能会扼杀新的金融创新，监管部门在创新和发展方面一定要平衡好，争取让中国在告别虚拟货币“赌场”后，能够在区块链应用上尽快实现突破和领先，而不是沉寂在各种概念炒作和概念诈骗中。

当然，任何一个新事物的诞生必然会伴生诸多的分歧和矛盾，如果能够认清主线、深度挖掘，“赌场”再怎么渲染夺目也夺不走技术革命的成果，而这个才刚刚开始，切勿浮躁和概念热炒，也要防止让大众盲目涌入而成为“韭菜”。区块链被称为分布式记账本或者超级账本，相当于一个数据库账本，而且能够对交易各方、参与各方的行为和真实性能够有效验证，其数据库由所有网络节点共享，由所有用户更新、监督，但是

任何用户不能拥有，控制、篡改这个数据库。同时，区块链是由网络上一个个“存储区块”组成一根链条，每个区块中包含了一定时间内网络中全部的信息交流数据。另外，区块链是一种共识协议，遵循共同认可的机制，进行无须中间权威仲裁的、直接的、点对点的交互信息。未来区块链将广泛应用到金融交易类、公共记录类、证件类、私人记录类、证明、实物资产和无形资产等领域。当然，这些应用类的研究才刚刚开始，目前盲目炒作概念是不理智的。

如果A股上市公司真的对区块链有兴趣的话，不妨将上市公司的信息披露、公开记账、业务往来通过区块链来记录，也可以将A股IPO环节用区块链技术来注册申报，利用目前的网络大数据来信息验证，确保IPO项目的真实性，利用区块链技术检测企业上市前的财务信息、账务信息、业务往来，这样就会让上市公司透明度提高、造假难度大幅提升，上市公司的信息不对称问题就能得到有效解决，监管和投资者的维权也将会变得容易起来，市场规范化程度也能提高。而这恰恰就是区块链在股市中应用的正途。

## 第二章 比特币：狂欢之后，路在何方

# 比特币狂热的背后

英国《金融时报》资本市场主编 迈尔斯·约翰逊 译者/申凯

比特币是民粹主义时代一种基于信仰的金融资产。专业金融家与比特币的核心虔诚信徒之间相互鄙视。



随着比特币价格突破1万美元，这一加密货

币的支持者们上上周开始在Twitter上炫耀自己的胜利。“你，一名华尔街交易员：数年寒窗苦读金融理论，10年每周工作100小时，没时间陪家人，对今年10%的回报感到超级兴奋；”一位比特币发烧友写道，“我：一个比特币玩家：读点书，灌灌水，吃着牛排，就获得了900%的回报。”

这一找骂的社交媒体评论完美地展现了专业金融家与比特币的核心虔诚信徒之间的相互鄙视，前者很大程度上对比特币的崛起感到困惑和恐惧，而后者将拥有加密货币视为一种金融领域破除偶像崇拜的颠覆性的行为。

那些试图透过主流金融的滤镜来解释比特币的流行和走势的人士，正在犯一个简单分析法错误：他们试图将基于事实的分析应用于一种不受现实影响的资产。

比特币是民粹主义时代一种基于信仰的金融资产。

人类历史上经常出现各种投机狂热。对泡沫的研究比任何持久的金融教训都具有更大的价值，它可以让我们知晓出现泡沫的那些社会的状态。荷兰的郁金香泡沫发生在荷兰的黄金时代，

当时的荷兰是世界领先的经济和社会强国，人们很容易相信一种投资能够一直上涨。

比特币的价格并非由任何类似传统金融逻辑的东西所驱动，而是在一定程度上由导致过去两年发生的政治冲击的种种力量所驱动。像民粹主义政治一样，对加密货币和“不可靠网络”的信心伴随着对传统权威形式的信心崩溃和对专家的蔑视。众多网民支撑起互联网的权威，这种权威支撑起对比特币故事毫不动摇的信心。那些无法理解为什么有人会冒险拿自己的财富投资比特币（在他们看来显然是一个泡沫）的金融专业人士，就像曾认为英国不可能投票退出欧盟的政治分析人士一样。

全球金融危机严重破坏了银行体系的信用。在投资领域，对于专家级专业投资者和顾问知道自己在做什么的信心已经崩溃。被动投资的兴起是在对多年来的高额佣金以及共同基金业绩不佳的批评中出现的，数百万人依靠这些基金提供退休金。

当美国最大银行的负责人杰米·戴蒙(Jamie Dimon)等金融专家警告比特币危险时，比特币的真正信徒抱以鄙视，就像人们在英国退欧公投前鄙视进行预测的专家一样。

像Twitter上激烈的政治口角一样，对比特币的任何批评都被比特币忠实信徒视为内在动机存不纯，而任何其他观点都被用作证据，进一步支撑了现存的信心。

持怀疑态度的金融专业人士似乎同样低估了一种可以被视为“千年主义”的信仰，这种信仰让他们适应了一种传统的投资心理：对赔钱的恐惧。

最坚定的比特币支持者（自称“HODL-ers”，即那些无论价格涨跌都坚定持有的人士）把他们挺过了之前的币值崩盘看作一种骄傲。这些虔诚的信徒将比特币的价值和未来视为一种信仰，一种信徒和怀疑论者之间的摩尼教式斗争。

对这群最极端的支持者而言，拥有比特币是至高无上的荣耀，即使它导致惨重损失。

在未来几周，大量注意力将不可避免地投向比特币价值的剧烈波动。

几十年后——无论比特币是否仍存在——比特币作为衡量塑造我们时代的政治力量的投机指标的意义，或许将超过它作为一种金融资产的意义。

义。 书籍免费分享微信 jnztxy 朋友圈每日更新



# 你还打算投资比特币吗？

夏春 王川 为FT中文网撰稿

**Cullen Roche**曾说，“如果你想投资比特币，不如去拉斯维加斯，赢率差不多，但那边更好玩”。此话现在也适用。



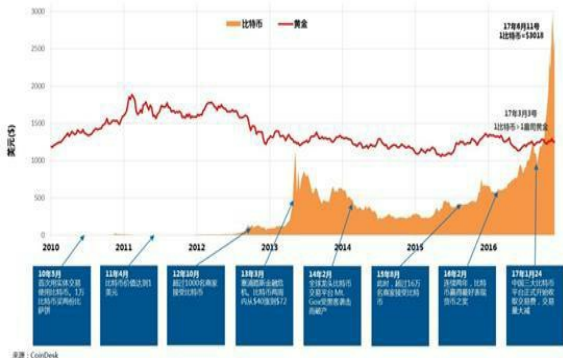
今年以来全球资本市场表现喜人，除了商品

和石油，中国投资者关注的主要市场都录得正回报。中概股以超过20%的回报领涨，亚太除日本、印度、新兴市场以及香港股市涨幅均超过15%。然而，这些成绩和比特币的表现对比就相形见绌了。5月20日，比特币突破2000美元，6月11号，比特币突破3000美元，尽管4天后累积下跌近19%到2457美元，但对于那些在今年年初以近900美元购买的投资者，净回报依然高达174%。媒体对比特币及其他加密货币高回报率的集中报道，我相信会让很多旁观的投资者跃跃欲试，因而有必要对这些虚拟货币作出一个简短的分析。

## 比特币简介

在2009年，创始人中本聪（匿名）公布了比特币，一种支付系统的加密货币。不到一年，中本聪又神秘的逐渐淡出并将比特币项目移交给比特币社区的其他成员。在这7年，比特币的发展过程充满了风风雨雨，从2010年初的6美分上涨至今的价格轨迹并非一帆风顺。下图概述了比特币的价格变化和影响价格的主要事件：

比特币与黄金价格



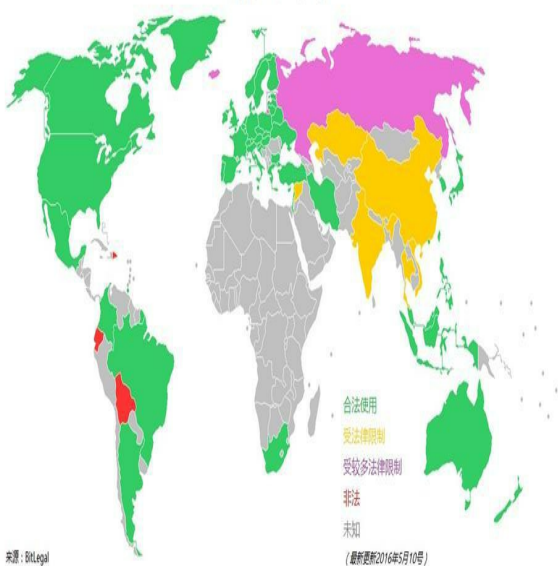
根据此图，比特币短期价格变化会受负面消息的影响，但长期价格变化没有规律，与黄金价格变化的相关性较低。值得一提的是，见证今年比特币疯长的投资者未必知道，比特币突破1000美元的分水岭并非始于今年初，早在2013年11月29日就达到了1139美元，那时候入市的投资者并不需要等到2015年的231美元的价格低水位才理解到长期亏损的痛苦，仅仅一周后，比特币的价格就跌到了552美元。

近两年来比特币受到追捧，自然和其使用功能有关联。拿替代传统付款方式来说，使用比特币对于消费者和商家都有吸引力。注重隐私的消

费者不用担心购买记录会被第三方发现，当然这也意味着多数金融机构因反洗钱法规无法接受比特币交易。另一个好处是比特币可以免除货币兑换费。对于商家，最大的优点就是降低交易费用。消费者购物使用信用卡时，大部分商家需要付给银行大约2-4%交易费。如今接受比特币的商家包括微软、戴尔、Expedia等。

因为比特币在金融系统里面的地位比较小，加之比特币的发展有利于促进相关科技的创新，例如，区块链科技可以帮助解决国际贸易当中信用证验证的问题，所以，大多数国家的政府监管机构到目前并没有对比特币实行非常严格的监管。比特币在大多数发达国家已经得到监管机构的批准，允许老百姓自由使用。不过，下图可见限制比特币的使用甚至将其定位为非法的国家也为数不少。

## 比特币全球法律地位



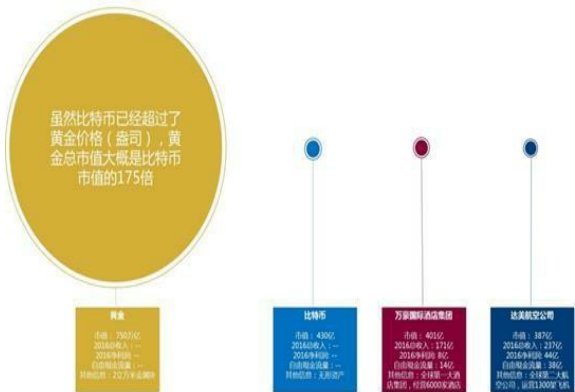
即使如此，要理解比特币的币值变化也并非易事。支持比特币的投资者可能会说当今全球低利率以及日本和欧洲央行的量化宽松政策，使得他们更愿意为追求收益率而承担高风险。今年全球高收益债券大幅上扬，科技股股价猛涨，也体

现出投资者乐观的情绪。但这种说法似是而非，上述背景和2013-2016这四年相比并没有什么区别，但前两年对应的是比特币的价格下跌，后两年的涨幅和2017年前半年相比也只是小巫见大巫而已。在今年全球资本市场表现优秀的环境下出现比特币的价格狂飙，不得不让人加以警惕。

## 如何看待目前比特币总市值？

目前大概有1640万个比特币在市场里流动（根据中本聪最初的设计，比特币系统最多能有2100万个货币，估计要等到2140年才被算法全部挖掘出来），以比特币在6月19日的市场价约2642美元，目前流通总市值大概是430亿美元。虽然这还无法和黄金总价值（750万兆美元）相比，但如果把比特币看成一家上市公司的话，那么这家公司的市值仅次于标普500指数里面排名前126位的公司，而超过了其余的379家公司。例如大家熟悉的万豪国际酒店集团和达美航空公司的市值分别为401亿和387亿美元，均落后于比特币公司。

## 比特币的总市值与其它可投资资产



众所周知，真正的上市公司的市值依靠实际经营业绩和利润来决定，以全球第一大酒店集团万豪为例，其2016年的总收入为171亿美元，净利润和自由现金流量分别为8亿和14亿美元。支持比特币市值的投资者可能会以黄金也不产生收入、利润和自由现金流来为其辩护，但我们提醒大家，在黄金价格达到每盎司1750美元时，巴菲特在《2011年致股东的信》写到“当今世界黄金的库存量约17万吨，市值9.6万亿美元，可购下美国所有的农田，再加上16个年收入超过400亿美元的埃克森石油公司，还有1万亿美元流动资

金。一百年，这4亿亩农田将生产出大量玉米、小麦、棉花和其他农作物，埃克森石油公司将有可能给股民发放数万亿的股息，但这17万吨的黄金却没有丝毫的改变。”虽然巴菲特近期并没有点评比特币，但我们相信他对比特币的看法和对黄金的看法不会有什么区别，因为比特币同样既没有股息也没有利息。

随着比特币知名度的上升，其他加密货币也逐渐开始出现，比如以太坊、莱特币、瑞波币、达世币。但是直到17年3月份，比特币占总加密货币市场的80%以上。而且，比特币的价格从今年3月份一直保持在上升的状态，原因是其他的加密货币的价格出现突然猛涨。以太坊的价格从今年3月1日的16美元涨到了6月19日的372美元，对应的市值从14亿涨到354亿美元。如果你觉得这个涨幅已经够高了，那告诉你，以太坊自今年初以来价格的涨幅一度达到惊人的4500%（后面会提到近期的闪崩事件）。市值排名第三的瑞波币在此期间从0.54美分涨到了28美分，升幅将近5200%。虽然这两个加密货币的背后技术有商业用途，但如果以对货币理解的传统视角来看待这些加密货币的话，他们的价格增长速度实在是快到让理性的人无法理解了。



比特币占总加密货币市值的百分比



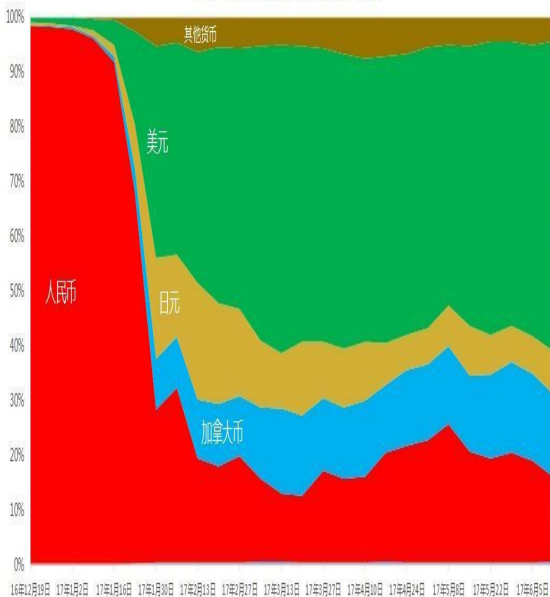
## 比特币以及其他加密货币的风险

对于今年才开始关注比特币和加密货币的投资者来说，特别需要留意这个市场的几大风险。

首先监管制度随时可能改变。今年年初中国央行出台比特币相关的新政策，其中最有影响力的就是要求三大交易平台收取0.2%的交易手续费。比特币交易当中，人民币交易额从90%以上下降到不足20%。政策以后会怎么改变是一件非常难预测的事情。假设比特币或者其他加密货币继续增值而且交易量也同时上涨，很有可能会影响

央行的货币政策以及铸币税收入。国际清算银行，一个由60个国家地区的中央银行或金融管理当局组成的国际金融组织，在15年11月已经出发布关于这些潜在问题的文章。

近6个月比特币交易，不同货币的百分比



来源: Bitcoinity.org

另外，随着加密货币市值的增长，会吸引更多散户投资者。很有可能会出现类似哄抬股价，逢高出货的投资诈骗行为（英文里所谓的Pump

and Dump)。因此政府很有可能会受到公众压力，出台限制加密货币作为可投资资产的法规。

其次，制作加密货币比较简单，而且大多数加密货币功能相似。比特币发明之后的短短9年当中，已经出现了超过800个加密货币，他们总市值约为1160亿美元，当中超过300个加密货币已有超过1百万美元的市值。比特币作为一个开放源码软件，导致创造新的加密货币非常容易。属于比特币后裔的加密货币，大多数功能和比特币很相似，比如说市值排名前15名的门罗币（大约6.9亿美元）。根据网上论坛，任何懂得基础C++编程的人可以利用网上免费的源代码来设计制作自己的加密货币。另外市场上也已经有愿意提供设计制作加密货币服务的网络公司。初期投资低，潜在回报高，加密货币的性质鼓励类似哄抬股价举动的行为。

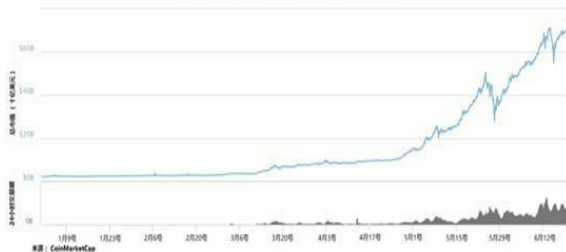
比特币和主要加密货币已经呈现出“泡沫”特征。判断一个资产的价格有没有泡沫，其实远比想象的要困难。关键在于，学术界还没有确定资产的价值无可争辩的公式。黄金的长期平均价格在每盎司400美元左右，现在1200多美元的价格是不是泡沫？没有人说得清楚。金融学大师，诺贝尔奖得主尤金法码教授就多次表示“我的字典里没有泡沫二字”。即使拿历史上著名

的“郁金香泡沫”来说，也有学者指出一个独一无二的郁金香品种是配得上其天价的，这就好比成华斗彩鸡缸杯、美国画家Jean-Michel Basquiat的《无题》在拍出天价时，并没有人高呼“泡沫”一样。不过，我在FT中文网写的第一篇文章《救市：禁止卖空能否降低市场不确定性》里提到：学者们研究了历史上的泡沫后总结出四个共同特点：1）泡沫往往随着技术和金融创新；2）泡沫往往伴随疯狂的交易，投资者（特别是新加入的投资者）交投活跃；3）泡沫在资产供给增加时变得脆弱易碎；4）泡沫可能会突然爆裂，而且没有任何警示标志。

从前面的描述可以看出，比特币和主要加密货币已经基本满足了前三个特点。以第二点来说，加密货币总市值在今年短短不到半年时间就从177亿美元增长到1160亿美元。如果不包括比特币，其他加密货币的总市值从22亿美元增长到700亿美元，这样的增速无法不令人吃惊。今年初的日交易量在下图中还微不足道，而6月13日至19日，平均24小时交易量达到35亿美元。关于今年以来比特币新开户激增的报道也屡见不鲜，例如香港的比特币交易平台“比特通”在5月的新注册用户相对上月就增加了50%，据创始人介绍，比特币在香港的应用非常有限，吸引投资者的就是价格的巨大升幅。问题在于，一旦投资者

情绪改变，比特币以及其他密码货币的市值将会跌多少，没有人可以预测。

年初至今加密货币总市值与交易量（比特币除外）



第四点描述的情形也已经在个别加密货币出现，6月22日，GDAX加密货币交易所中的以太坊市值在短短数秒内就从大约319美元断崖式下挫（当天最高价达到352美元），最低下跌至10美分，在“闪崩”过后，以太坊随后反弹至325美元附近。该所表示，这一闪崩行情应该归咎于价值数百万美元的大卖单。此次闪崩行情导致许多用户蒙受巨大损失，而一位交易员则疑似从中狂赚百万美元。

一段和黄金有关的故事

比特币和其他加密货币还能涨多久？没有人

能够回答。日本的Monex集团刚刚发布了他们在5月29日到6月5日对日本872位、美国122位和香港300位个人投资者的问卷调查，样本里日本和美国个人投资者在虚拟货币的参与率为3%，香港为10%，而有意参与投资的比例分别达到了35%、24%和25%，因此乐观者有理由继续看涨比特币。

不过，大家是否知道，在黄金2011年8月创下每盎司约1918美元的记录开始回调后，各大金融公司乐观的分析师给出的未来金价预期是多少？如果你回答2000美元，下面的数字必定会让你大开眼界。当时美林的分析师给出的5000美元只是这个预测游戏的下限，花旗预测6300美元，野村考虑了两种可能，7000美元或者14000美元，而且并不感到孤独，因为同时喊8500、10000、15000美元的比比皆是，如果你以为2万美元会是上限，那还是太缺乏想象力了。最高的预测价格为46000美元，来自一家名为“U.S. Global Investors”的研究机构，其假定是一旦重新回到金本位制，只有这样的金价水平才能支撑美国的国债。

对比特币和其他加密货币看涨的投资者，可能还有一个乐观的理由：这类货币难以被做空。但实际上，做空这些虚拟货币的办法高达5-6种，

上面提到的“闪崩”可能就是受到前人启发而新冒出来的方法。我们不打算介绍如何通过交易平台借贷、期货、期权来做空比特币的方法，而是简要回顾一段历史作为风险提示。在美国房地产泡沫破灭前，房地产难以被做空也是其持续上涨的理由之一。然而，金融公司创造出了和房地产抵押债券以及信用违约互换价格挂钩的指数，这给了一位名叫John Paulson的对冲基金经理提供了恰到好处的做空房地产的工具，2007-2008年他旗下的基金赚到了150亿美元，被华尔街称为“史上最成功的交易”。2009年开始，他认为美国的量化宽松政策将会引发恶性通货膨胀，于是大量买入黄金，这笔交易在随后两年继续谱写业绩传奇。资金大量涌入，他管理的资产规模也从07年前大约80亿美元逐步增加到360亿美元。不过好景不长，黄金在2011年8月创下纪录后掉头往下。不知道Paulson是不是听信了前面那些分析师的乐观预测，始终坚信黄金价格会回升并再创新高，他在接下来几年都牢牢持有黄金不放手，尽管投资者们开始纷纷离他远去。不巧的是，在他2015年底真正开始减仓的时候，恰恰是黄金开始反弹的开始，2016年初中国股市熔断，人民币贬值，日本实行负利率政策让惊慌焦虑的投资者开始转向黄金，英国脱欧更是使得黄金创下最近一年之内的高点。如今Paulson的基金总规模不到100亿美



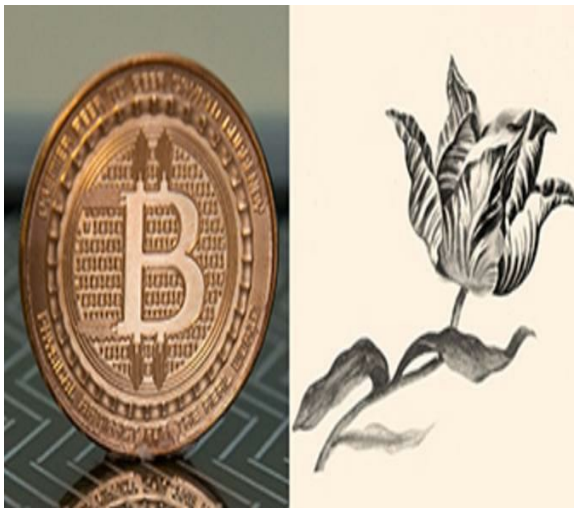
元，相比2011年的个人财富高水位，他损失了20亿美元。

限于篇幅，我们可能没能列举出支撑比特币和其他加密货币继续上涨的更多理由，但建议刚刚开始关注虚拟货币这半年来疯狂涨幅的投资者，把上面这段关于黄金的故事多读一遍。2013年4月，距离比特币突破1000美元并掉头往下前7个月，资深投资人Cullen Roche说，“如果你想投资比特币，不如去拉斯维加斯转转，你的赢率差不多，但那边更好玩，而且饮料还是免费的”。我们感觉这句话现在也适用。

# FT社评：暂时不用太担心比特币

英国《金融时报》社评 译者/马柯斯

比特币的杠杆不高，似乎只在有限情况中被用作抵押物，因此没必要太过担忧，但监管部门需要密切跟踪事态发展。



比特币(Bitcoin)价格存在泡沫。要认识到这

一点，人们只需要看看这种加密货币达到目前逾16000美元这一峰值的令人眩晕的上涨过程——然后记得它不具备内在价值。它不像石油一样有生产用途，也没有政府为其背书。它甚至也不像绘画、黄金以及郁金香那样有外观上的吸引力。到目前为止，购买比特币唯一合理的理由就是为了之后可以高价出售。

人们应该关心这一点吗？眼下比特币具备了不少的名义价值。用比特币的价格乘以数量，可以得出其总价值已经超过2700亿美元——大体相当于美国第三大银行富国银行(Wells Fargo)的市值，并且是其账面价值的两倍。人们有理由认为还会有更多资金流入比特币。芝加哥商品交易所集团(CME Group)和芝加哥期权交易所全球市场(Cboe Global Markets)这两家主要的交易所将推出比特币期货产品。在历史上，资产泡沫攀升至最疯狂的高度往往是在引入衍生品交易后。相比标的资产的现金交易与交割，衍生品交易操作更简单且资本密集程度更低。

通常急于在创新衍生工具（比如抵押贷款支持信用违约掉期）的突然火爆中牟利的华尔街银行，正在鼓励监管部门更谨慎地审查比特币期货，这很能说明问题。他们有理由绷紧神经。所有的比特币期货交易都将必须通过清算所完成，

一旦出现违约将由成员机构负责，比如大型银行的经纪业务部门。一旦大批交易出现问题，比如因为比特币价格崩盘导致大批交易者无法完成交易，最终背锅的可能是清算所。

也可能银行业只是不想参与其中。正如其价格飙升所表明的那样，比特币市场缺少自然的卖家（除了那些需要出售比特币以支付计算机挖矿所耗电费的比特币“挖矿人”）。这使得经纪商要么本身在交易中“做空”（这存在巨大的风险），要么拒绝为客户交易、从而可能失去业务。

由于在价格继续上涨时缺少愿意押注比特币价格下跌的人，期货市场可能会失败。如果真是这样，那也不错。自由社会应该允许比特币（或任何一种东西）投机行为的存在——只要这种行为不会把他人置于险境。如果这种集体浪费时间和能源的行为最终没能站稳脚跟，那可能是最好的结果。

但是不会有其他人受伤吗？当然，比特币可能会暴跌到零。很多账面财富都会消失。但比特币不是银行。比特币的杠杆不高，似乎只在有限的情况中被用作抵押物。比特币大部分名义价值本质上属于“意外之财”。因此没必要太过担忧——除非其价值进一步大幅攀升、或者人们在围

绕这种加密货币的金融生态系统中疯狂加杠杆。这种情况可能出现。监管部门需要密切跟踪事态发展，并且对比特币衍生品交易坚持高保证金的要求，并实行严格的风险控制。

尽管没有合理的非投机性理由来购买比特币，但确实有重要的非法理由来购买它。只要比特币还存在价值，它就是人们逃税、洗钱以及躲避传统法定货币相关法规的有效工具。因此，尽管没有必要对比特币交易设置监管障碍，但有关部门应该谨慎控制比特币与传统货币、银行系统以及税收制度的连接点。创新技术不是违法行为的许可证。

# 期货对比特币意味着什么？

英国《金融时报》吉莲·邰蒂 报道 译者/何黎

比特币期货即将出炉。有人认为此举将提高比特币的需求，但是期货也为做空比特币提供了便利。



最近几年，比特币成了金融世界的狂野西

部。然而，现在它略微被“文明化”了一些。芝加哥商品交易所(CME)计划在未来几周推出拥有中央清算机制的比特币期货。

芝加哥期权交易所全球市场(Cboe Global Markets)可能效仿。那将让投资者能够押注比特币的未来价值，而无需实际拥有这种虚拟货币——就像投资者可以通过这家芝加哥交易所押注猪肉价格，而不用亲自饲养生猪一样。

这是一个好主意吗？CME的一些会员不这么认为。最近，CME的一家重要清算机构盈透证券(Interactive Brokers)采取了非同寻常的举措，在报纸上刊登广告呼吁加大监管监督。它担心，比特币潜在具有如此巨大的波动性，以至于这些期货产品会给交易者带来巨大损失，从而损害CME的健康，而且由于其部分共有架构，还会殃及其他经纪商。

CME不出所料地认为这是一派胡言：它辩称，任何风险都将受到两方面的遏制：一是允许交易商收取更多费用的规则，让交易商达到大约30%的丰厚利润率，从而能够吸收亏损；二是熔断机制，在价格剧烈波动时暂停交易。

然而，对于局外人来说，判断反对者正确与

否为时尚早：对于比特币期货市场的规模会有多大、它将如何运行、以及CME是否有能力吸收亏损，都缺乏足够的清晰度。

但是，尽管监管辩论仍在继续，投资者面临的一个更直接的问题是比特币的价格。迄今为止，比特币传道者的信条是，如果比特币变得更加“文明化”，那将会提振其价格。

这种观点认为，毕竟，将比特币同化为主流投资，应该能提高其吸引力和需求，使其更有价值。但这也很有可能产生相反的效果。此前投资者没有一个简单的方法来做空比特币——唯一的“做空”是卖出比特币。但CME的期货合约将让投资者能够做空比特币。你不需要成为一个阴谋论者就可以想象，一些比特币怀疑者真的会做空比特币。

还有第二个、更微妙的问题：金融的文化“地图”（借用人类学的术语）。到目前为止，比特币在本质上被视为一种受到圈护的产品。投资者之间没有言明的假设是，它占据了正常投资规则不适用的某个独特空间。但是，随着比特币融入衍生品市场，这一界限可能消失，使投资者在估值的时候应用“正常”标准。鉴于有关比特币如何运作的问题悬而未决，这可能引发更多怀



疑：的确，这正是过去金融市场发展进程中经常发生的情况。

比如，考虑一下日本的情况。在上世纪80年代中期之前，日本股市似乎存在于自己的星球上，遵从自己的估值规则。但是，当日本的股票衍生品合约问世、随后作为金融改革的结果融入整个全球市场体系后，这种“差异”感就瓦解了。通过比较投资的透镜看待日本的方式发生变化，并不是1990年日经(Nikkei)崩盘的唯一原因，但它起到了推波助澜的作用。

美国的抵押贷款也是如此。在差不多2005年之前，局外人无法轻易评估美国次贷风险，或对其估价：抵押贷款支持债券价格不透明，卖空该市场的唯一方法是抛售债券。但是，当ABX指数等抵押贷款衍生品被推出后，卖空突然变得容易了。之后，ABX指数于2007年开始在英国《金融时报》等报纸上刊登，创建了一个看得见的市场情绪晴雨表。这推动了2008年后市场恐慌情绪愈演愈烈。

当然，从长远来看，这类演变非常可取。市场之所以存在，就是为了让投资者表达他们对价格走向的押注。如果价格透明且拥有大量参与者，市场通常在长期更加稳定。如果比特币期货

几年前就已经存在，那么本月比特币的价格可能不会如此疯狂波动。

但是正如ABX或日经225指数期货的故事所表明的那样，当投资者及其交易对手方遭受巨亏时，这种宏大的哲学道理并不令人满意。当然，这正是盈透证券花钱打广告的原因。投资者和监管机构需要注意：丰厚的利润率可能会保护整个芝加哥商品交易所（他们希望如此）免受比特币的冲击；但它们保护不了毫无警惕之心的投机者。

# 中国打击比特币努力效果有限

英国《金融时报》吴佳柏 上海报道

在境内比特币交易所被关闭后，中国投资者仍在交易比特币和买入首次代币发行销售的代币，只是更多交易转向私人场外交易市场。



中国投资者依然在交易比特币和买入“首次

代币发行”(Initial Coin Offerings, 简称ICO)销售的代币, 这似乎表明, 在宣布要关闭比特币交易所数周后, 北京方面打击加密货币的努力难以奏效。

观察人士曾担心, 关闭中国境内比特币交易所将导致对比特币的需求急剧下降, 因为中国一直是比特币需求的一大来源。

结果, 更多的加密货币买卖转向私人场外交易市场。

最知名的加密货币比特币近几周创下了一系列纪录。与此同时, 根据政府背景的研究机构国家互联网金融安全技术专家委员会(National Committee of Experts on Internet Financial Security)的一份报告援引的数据, 比特币场外交易中人民币交易的份额已从9月初比特币交易所被关闭前的5%, 升至一个月后的大约20%。

“中国比特币交易所的处境把更多交易推向场外交易, 那里有一个相当有活力和流动性的市场,”金融科技信息平台BTC Media亚洲业务主管约翰·里金斯(John Riggins)说。

中国投资者还使用移动消息平台进行交流,

在无需任何交易所帮助的情况下协商双边交易。很多比特币场外交易最初使用腾讯(Tencent)的移动消息服务微信(WeChat)完成，但对监视的担忧促使很多交易者转向安全性更高的加密平台Telegram。

然而，打击比特币的行动被证明对比特币矿工更具挑战性，此前这些人涌入中国内陆的甘肃和内蒙古，那里的廉价电力能够为产生比特币的成排的电脑供电。

市场观察人士说，中国的比特币场外交易市场的流动性还不够高，无法让比特币矿工每天销售价值数十万美元的新生比特币。

“中国比特币矿工的未来面临很多问题，因为他们依然需要用人民币支付员工薪资和运营费用，”香港比特币交易所和首次代币发行承销商Gatecoin的市场营销主管托马斯·格拉克斯曼(Thomas Glucksman)说。

ICO仍在被营销，尽管想要参与的中国投资者现在面临更大的障碍。原则上，已经拥有比特币或者与其竞争的加密货币“以太坊”(Ethereum)的人依然可以在境外平台上操作ICO买入。但很多境外ICO平台加强了对用户身份信息的要求，以

避免与中国内地监管机构发生冲突。

书籍免费分享微信 jnztxy 朋友圈每日更新

# 用长远眼光看待比特币

彼得·史密斯 为英国《金融时报》撰稿 译者/申凯

历史学家将视**2017**年作为一种新形式信任的诞生之年，许多人展现出了他们愿意相信一种基于运算的无国界数字货币。



不到一年前，只要不到1000美元就可以买到

一枚最流行的数字货币——比特币。本月，单枚比特币在部分数字资产交易平台上的价格触及近2万美元，最近徘徊在1.5万美元左右。

回顾以往，比特币用了近7年才达到今年1月的卖价，之后便开启了本轮的牛市行情。各种加密货币当前的市值总和“只有”5000亿美元，相比全球金融服务行业仅为沧海一粟，后者的市值要高出许多倍。有人从过去几个月的增长势头中推断出了最可笑的预测。

专业的乐观主义者的声音遭遇了灾祸预言家的警告，加密货币的迅猛崛起令后者感到不安。双方都没有认识到2017年此类货币被世界各地数以百万计的人们使用的意义。

从根本上说，这场数字货币革命的意义不在于给早期投资者带来了多少回报。随着这个奖励早期买家的生态系统不断发展，比特币的有限供应导致了一种正向的价格周期。但当前对比特币崛起所表达的合理担忧忽视了这场正在发生的范式转换的最重要意义。

历史学家将视2017年为一种新形式信任的诞生之年。毕竟，金钱不外乎是信任、记录和投入使用。过去12个月，数以百万计的人们展现出了



他们愿意相信一种基于运算的无国界数字货币。

在金融和宏观经济学之外，对于把民族主义回归视作民族国家挽歌而不是一种复兴的人而言，这种现象的潜在政治含义再也不能被轻易地视而不见。

当然，此类人许多都生活在经常出现通胀失控、银行倒闭和经济危机的国家。但即便是在所谓高信任度的社会，比特币热潮也绝不是非理性的。全球最有公信力的几家央行正小心翼翼地朝着推出主权数字资产的方向迈进。

人们很容易将注意力集中于这种或那种加密资产的波动上，而忽略了大势。我们才刚刚开始领会这些变革的震撼性，它们是由无处不在、安全、分布式记账及其带来的近乎瞬时的结算所引发的变革。

过去12个月，数字货币开发者和交易市场都遭到了黑客攻击，相关公司因自身发展太快而力不从心，系统和团队承受不住压力。

随着行业的发展，还有更多的公司将遭遇同样的问题。事实上，伴随快速增长而来的就是无数的挑战。建立一个新金融体系的过程充满波折

和风险。但只需回顾一下现代银行业体系的发端——这个体系支撑过去一个世纪空前的增长——就会让我们意识到，如今新兴的数字货币体系实际上相当温和。

比特币等数字货币的价值将迅速攀升。然后下跌，以同样快的速度。持短线视点的投资者将遭遇亏损，就像那些在互联网泡沫破裂后抛售股票的投资者一样。只有在相信会出现一个全球性、无国界、选择性加入的金融体系的长期愿景时，投资者才应该进行投资。他们还应准备好在很长一段时间内持有头寸。我知道我是这样的。

### 第三章 数字代币：投资还是投机

# 如何看待代币投机热？

英国《金融时报》理查德·沃特斯 译者/何黎

数字货币受到投资者热捧。正如互联网泡沫那样，也许要一二十年后，才能看清数字货币的颠覆效果究竟有多大。



一个更多地存在于概念、而非现实里的在线

市场，在数分钟时间里筹集了1250万美元，相当于整体估值达到3亿美元。一个月内，这个数字已跃升至28亿美元。

另一个项目凭借如下含糊的承诺设立：帮助电脑所有者交易他们闲置的存储空间。这个项目价值3.5亿美元。

这些众筹项目听上去像是互联网热潮时代的故事，当时投资者的热捧让可能只是拥有一个商业想法的公司估值飙升到荒谬的高度。对这些项目——名叫Gnosis、Storj和Golem——的投机热情无疑是一样的。但这些项目事实上是一种更加怪异的金融现象的一部分。这些是“首次货币发行”（initial coin offerings，简称ICO）。这些公司不是通过首次公开发行创造股票，而是在创造加密货币。

任何参与此类发售的人都将收到代币，理论上未来可在他们创造的市场中使用。如所有货币一样，这些代币可能具有的任何价值，都将来自人们愿意将其当做交换媒介、或将其视为价值储存手段。

很容易不假思索地对此嗤之以鼻。所谓的“替代币”（alt-coin）在数周时间聚集起的泡沫，

是电子货币（包括比特币）投机热最让人目瞪口呆的一面。鉴于人们是真的在一个完全没有监管的市场上创造他们自己的货币，骗局肯定层出不穷。

但那样想就忽视了一个要点。对于某些项目，最好是将其视为极端去中心化的实验，以金融业为主要着眼点。如果银行和保险公司以为它们可以驯服区块链，这些项目将提醒它们：毁灭性的去中介化这种可能性是存在的。

替代币实体是最简单的科技公司，发布的只是一小条代码。它们的目标是，开发出加密的方式，让相互之间没有其他联系、也没有手段能在线验证彼此身份的交易方能够进行交易。终端用户可以达成用代码设置好的“智能”协议：如果满足一定条件，价值自动转手。如果合同可以编码，交易可以在公开的区块链上验证和发布，谁还需要中介？

这些项目也是分布式治理的实验。这些由小支开发者团队神奇地创造出来的项目，依赖于用户相信：存在一个机制，能解决问题并保障这个系统的未来发展。

当然，这一前景——完全依赖技术的金融

——与当今现实之间仍然存在巨大差距。比特币是毒贩和电脑黑客青睐的支付机制，因为用户意见不一，比特币也一直未能拿出加快建设其基础设施的办法。

这就是当前这一波实验大展身手的地方。希望在6月进行ICO的去中心化区块链Tezos，代表了解决比特币管理问题的一种方式。Tezos在自身系统内置入了解决简单纠纷的规则，可能会消除各方为所欲为的失控场面。而且，据康奈尔大学(Cornell University)副教授、加密数字货币专家、Tezos顾问埃曼·居恩·西雷尔(Emen Gün Sirer)表示，为让它被更多人接受，代码是重新写成的，以便更适于专家以外的人士进行分析。

就像那场互联网泡沫一样，已爆发的大规模金融投机对替代币创业家而言既是福音又是诅咒。快速致富的前景吸引了更多开发者，带来了创意大爆发，同时也招来了“骗术家”(scam artists)，可能会在投机热中埋葬一切。

Ripple的设立是为国际支付提供便利，目前已拥有一些大银行客户。该公司的加密货币——名为Ripples或者XRP——的“市值”在一个月内增加了10倍，达到130亿美元。金融基础设施的一个角落可能成为狂热投机的目标，从中可见替代

币领域当前处于什么样的状况。但是，泡沫也许会很快破灭——Ripple的货币价值较上周触及的顶点已跌去三分之一。

Tezos制造的数字货币单位Tezzies，将于6月发售。Tezzies也许会为ICO“篝火”添加更多燃料——或者到时大火也许已然熄灭。无论是哪种情况，Tezos参与的这波实验大潮不大可能停下来。

正如互联网泡沫那样，也许要一二十年后，才能看清数字货币的颠覆效果究竟有多大。



# FT社评：当创新撞上投机，数字货币还有立身之地吗？

英国《金融时报》社评 译者/何黎

未来还会有更多傻瓜被不良ICO蒙骗，但区块链技术也可能被证明是有用的。在金融领域，创新和投机性狂热往往一同出现。



杰米·戴蒙(Jamie Dimon)将比特币(bitcoin)称为一场“骗局”，并宣称如果他手下有哪个交易员买卖这种加密货币，就会被解雇，因为太蠢。鉴于他掌管着摩根大通(JPMorgan Chase)，而这家公司挣钱靠的就是让传统货币流转，有人或许会怀疑戴蒙是在“为自己站台”。是这样吗？

金融监管机构的观点日益与他一致。中国已经禁止企业发行代币，也正在考虑禁止加密货币交易所。英国金融市场行为监管局(Financial Conduct Authority)周二对“首次代币发行”(initial coin offerings, 简称ICO)发出简短警告，更早之前，香港的市场监管机构也发表了类似言论。

从某种意义上说，戴蒙显然是正确的：加密货币的价格已经出现了非理性的投机泡沫。其中最著名的比特币在过去一年涨了8倍。知名度稍逊的Ripple的名义价值从今年年初的5亿美元上升到350亿美元，随后猛跌至190亿美元。[shu籍 分. 享 V信jnztxy]

只要投机大行其道，人们就会拿荷兰郁金香球茎作比较。不过，就加密货币来说，这两者的相似之处令人悚然。2008年比特币刚问世时只是程序员圈子中的一种爱好。现代的网络论坛，就

相当于以前的郁金香交易“协会”(colldges)。两者的基本逻辑都是：总有更傻的人准备付更高的价格。每当价格完全脱离内在价值时，最终傻瓜必然就不够了。

ICO热潮的出现进一步助长了投机。初创企业纷纷发行“代币”——类似于股票的首次公开发行——交换比特币之类的加密货币。随后，这些初创企业将比特币兑换成法币，用于经营。有时候，这些代币会随着企业业务的发展而增值。到目前为止，ICO募资金额已经超过了18亿美元。

和必须接受监管审查并披露公司财务信息的传统证券不同，任何程序员都可以编写“白皮书”，发起一种新的货币或发行一种代币。如果一家传统企业破产，投资者和债权人有权从剩余资产中获得补偿。而ICO所发行的代币是否代表着真正的索赔权却很难说，这就必然造成滥用。

人们对代币的兴趣日渐增长，一定程度上或许反映了更广泛金融领域中的压力。投资者渴望获利。能买的权益性证券越来越少（由于回购和私募），剩下的又很贵。换句话说，ICO领域的赌博现象，或许是多年的低利率、市场上由央行提供的充裕流动性、以及“去股权化”趋势共同催生的副产品。

在市场没有狂热的情况下，开源数字货币会不会成为政府发行货币的一种实用的替代品还很难断言。但基础的分布式总账或区块链技术在非货币场景下却很有潜力。上个月，全球六大银行联合发起了一个项目，将使用区块链技术加快交易结算，这将可释放出旧的结算系统所要求存放的资金。区块链技术还有助于整理股东名册上的不一致之处，这种差异引起过法律诉讼。

戴蒙是对的：傻瓜们正在加密货币上赌博，而且还会有更多的傻瓜被不良ICO蒙骗。然而，这也意味着存在这样的可能性：基础区块链技术可能被证明是有用的，并可能纳入全球监管框架。在金融领域，创新和投机性的狂热往往一同出现。

# 硅谷加密货币热潮是否泡沫？

英国《金融时报》伊莎贝拉·卡敏斯卡 译者/梁艳裳

卡敏斯卡：可以将加密货币看作影子银行业的简单进化。它是一种帮助企业融资的合理机制，还是一个正在形成之中的泡沫？



假设在一个市场上，几乎任何人都能发行自

己的货币，换取数百万美元流动性资金，而不产生负债。现在再假设在一个市场上，融资多少的唯一限制不是企业的生存能力或者未来产生正现金流的能力，而是你对分散化、密码或资本升值的理解的宽度和广度。

这就是820亿美元加密货币市场的状态。在这里，最新流行的不是投资加密货币先驱比特币，而是投资于“首次货币发行”(ICO)，它们承诺将在未来某个不明时间点发行有着数字存在理由的货币。

根据最新计算结果，在双向加密货币市场，有900多种货币据信是活跃可交易的，要不然就是具备某种隐含的内在价值。

最新发行的货币包括EOS，今年7月，这种加密货币筹到了2亿美元，而发行的货币“没有任何权利、用途、目的、属性、功能或特征，不论明显的还是隐含的，包括但不限于在EOS平台上的任何用途、目的、属性、功能或特征”。

尚在计划中的有像InsureX和Pillar这样语焉不详的项目，前者承诺建立“一种基于区块链的保险解决方案”，后者承诺创建“下一代开放源钱包”。

这些只是每月都在发行的大量货币中的一部分。

问题是，这种热潮是代表着一种帮助企业进入融资市场的合理机制，还是只是另一个正在形成之中的泡沫。

目前，意见存在分歧。一方是成熟的参与者，例如咨询公司德勤(Deloitte)和蒂姆·德雷珀(Tim Draper)等风投名人，他们已表示暂时支持。他们希望培育这个市场，让它变成精通数字技术的初创企业或分散化企业的一个严肃且受尊敬的融资目的地。

然而，很多其他人警告称，正在融资的项目有着旨在“进行一项有着巨大优势的事业，但没有人……知道它是什么”的公司的所有特征，就像查尔斯·麦凯(Charles Mackay)对历史上有名的投资者狂热事件的刻画——《非同寻常的大众幻想与群体疯狂》(Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds)那样。

然而，或许更好的方式是把它看作影子银行业的简单进化。全球金融危机之后引入的全球监管框架将影子银行业扼杀在了萌芽之中。

正如《货币问题》(The Money Problem)的作者摩根·里克斯(Morgan Ricks)所描述的那样，美国影子银行业体系过去存在于银行安全保障之外。与现在的加密货币市场一样，极少的监管限制意味着过度的风险承担和高回报。然而，最终事实证明，市场格外脆弱。始于2007年的危机最终撕裂了整个行业。

里克斯表示，影子银行业核心的脆弱性不在于该体系内基础资产的质量差，尽管这一点确实造成了一定影响。决定性因素在于该行业有能力进行单边私营部门美元货币创造，目的是为风险特别高的资产融资，特别是山寨美元的创造，它们在全球流通，好像它们才是真美元。

等到危急关头美元融资市场对资质差的发行者关闭时，影子银行业私募美元债务失去了真实美元的来源，来履行赎回承诺。

因此，这种脆弱性直接与下列事实相关：在机构发行特定价值（即美元）的债务时，它们没有能力在流动性危机期间履行这种价值承诺，因为它们无法获得最后贷款人的帮助。

因此，加密货币现象可以被视为影子银行业



走向私人货币创造和流动性管理的下一阶段。投资者将把所有的流动性和价值风险带到他们自己的资产负债表上，发行者则不必提供任何固定价值的担保。

问题是：投资者是否意识到他们在此过程中承担的风险？他们是否认识到，这种被大肆吹嘘的高估值在多大程度上依赖流动性、因此可能无法实现。

最为重要的是，他们是否意识到，一旦出了问题，政府这次将没有理由救助他们？

# 加密货币的投机泡沫

陈敏兰 为FT中文网撰稿

加密货币的蓬勃发展很可能是一个投机泡沫，并将在某个时点破裂。但其所依托的区块链技术则方兴未艾。



加密货币呈现爆发式增长。比特币作为市值

最大的虚拟货币，今年迄今总计飙升逾1000%。截至本文撰稿之时，另一类似的加密货币以太坊（Ethereum）也以惊人的速度暴涨5920%。相比之下，标普500指数的创纪录最高涨幅也不过是17%。即使负面消息弥漫市场，比如政府禁止首次加密货币发行（ICO）活动，也未能阻止其迅猛上涨的脚步。不过，加密货币在可公开交易的资产中波动性也最大，例如比特币在9月份一度下跌31%，11月份又下挫10%，但随后仅在几天之内就收复失地并进一步上涨。

这种如火如荼的涨势尚未见终结的迹象，大家不禁感到怀疑：“加密货币是真正的货币还是投机泡沫？”

加密货币确实具有泡沫的特征：泡沫往往伴随着某种新型模式出现，而加密货币恰恰源自于创新科技，其价值在短短两年内暴涨数十倍，但在现实世界中的用途却极为有限。尽管比特币可能不会成为主流货币，但其所依托的区块链技术则有望在未来几年推动关键领域的创新，从而为世界带来改变。

加密货币采用数字化的代码指令集（coded script）来试图复制现今使用的政府货币。比特币最早于2009年初推出，目前全球已有上千种数字

货币，总价值超过3000亿美元。加密货币的骨干网络由“矿机”组成，即单独或联合使用高效率的计算机网络来解出复杂的数学序列，以换取交易手续费收入，在某些情况下，也交换新创造的加密货币。

加密货币的支持者往往将去中心化（decentralized）的特性视为最大的优势。加密货币的价值取决于供需关系而不是央行，因此绕过了政府的监管。同时，借助区块链技术的公开数字化账本（digital ledger）来追踪支付流程，使得加密货币的交易成本较低且更加安全，在多数情况下还可保持匿名。然而，这也使得加密货币成为不法分子进行犯罪活动的理想工具，比如用于洗钱和逃税。

尽管加密货币作为一种数字化资产在全球掀起一波又一波热潮，但其可能永远无法成为主流交易货币。制约其广泛普及的一个巨大障碍是，政府不太可能允许加密货币用于纳税——世界上最重要的经济活动，而这正是政府支持的货币所具有的最大优势。即便人们愿意使用比特币，但这会导致汇率风险。因此，公司将继续使用法定货币来支付员工薪资和各项开支，在发达经济体中平均人工成本占到总成本的70%。当然，政府也倾向于使用他们可以控制的币种来发行债务。

此外，如果没有央行确保货币的供需平衡，那么加密货币就几乎不具备贮藏价值的功能。由于加密货币的供给具有不确定性且无法随时调整，而需求是有限的，因此货币价格容易出现大幅波动，很难界定加密货币真正的内在价值。

泡沫的成长和破裂有几个关键因素。泡沫几乎总是伴随着某种新颖的模式出现。比如，21世纪初投资者对互联网热潮的长期回报寄予厚望，但互联网无处不在的愿景至今还远未实现。对未来的热切期望与实际回报之间存在延迟与落差，这是泡沫的重要特征之一。

投机型买家的涌入是另一个重要因素。在泡沫的后期阶段，除了对资产实际价值抱有信心的长线投资者以外，还有诸多寻求短期回报的投机者。后者的涌入导致泡沫进一步膨胀，而这部分资金的撤离往往会导致泡沫破裂。

最近数月加密货币价格的大幅飙升具有诸多资产泡沫的特征，主要表现为不被主流市场所接受以及投机型买家居多等。因此，投资者对加密货币市场应保持极度谨慎，高额回报的诱惑将伴随着巨大的波动与风险。

尽管如此，我们认为加密货币所依托的区块链技术蕴藏着振奋人心的机遇，可能会对金融、制造业、医疗保健和公用事业等领域产生重大的革命性影响。我们估计到2027年，区块链技术有望为全球经济贡献3000-4000亿美元的价值。

区块链本质上是一种分布式数据库，可以共享并实时核对。在传统数据库中，只有受信任方才拥有完整的权限，而区块链系统中每个用户都拥有一份数据库副本，而且交易必须由用户批准。这种架构降低了成本（单个用户无需依靠中央对手方或中介机构来进行交易），并且提高了安全性和稳定性（中央对手方不受网络攻击或故障的影响）。

就像互联网通过电子邮件、电子商务和智能手机应用改变了我们的生活一样，我们相信区块链也可以通过分布式记账、智能合约、代币和身份管理等方式为未来的科技基础设施提供动力。新兴市场有望成为主要受益者，因区块链有助于建立“信任”的基石，带动各国在数字化进程中实现跨越式发展。

新加坡等国已开始引入区块链技术，并在多个领域探索其潜在应用。比如，以新加坡金融管理局的Ubin项目为例，该项目旨在评估新加坡元

代币化的意义，以及这一变化对该国金融生态系统有何益处。香港金管局和新加坡金管局也开展合作，利用区块链技术将彼此开发出的贸易融资平台连接起来，以降低欺诈风险和会计错误。

简而言之，加密货币的蓬勃发展很可能是一个投机泡沫，并将在某个时点破裂。然而，其所依托的区块链技术则方兴未艾。随着这种技术的成熟，它将日益吸引大型企业和政府的大量投资。投资者应该把握这一趋势，在全球科技推动者（technology enablers）以及率先采用这些技术的成功企业间进行布局。

# 金融业科技革命是否存在失控风险？

英国《金融时报》专栏作家 吉莲·邨蒂 译者/申凯

发生在比特币身上的疯狂景象，实际上并非当今金融领域最令人头晕目眩的技术发展。



上周，比特币再次使人们目眩神迷。今年初的时候，这种数字代币单枚价格还只是1000美元左右；上周四却突破了1.6万美元。如此大的涨幅令人瞠目结舌，尤其是考虑到没多少投资者真正了解这种加密货币究竟如何运作。

但在这种狂热氛围中，有一点细思起来更加令人惶恐：发生在比特币身上的景象实际上并非



当今金融领域最令人头晕目眩的技术发展。绝非如此。在公众视线之外，还涌现出了很多其他数字创新，这些创新虽没怎么引起公众的注意，却有着更深远的意义[此书分享微信wsyy5437]。

想想金融市场的结构。几十年前，大多数投资者都认为，金融市场是一个人类经纪人代表真人投资者买卖证券的地方，所依据的是他们的头脑中（或投资委员会）设想出的策略。

但如今，这种想法就如同认为所有货币由一家央行控制一样古怪。摩根大通(JPMorgan)分析师马尔科·科兰诺维奇(Marko Kolanovic)估计，如今美国只有10%的股市交易由拥有自由决定权的人类交易员操作；其余的则由各种基于规则的自动投资系统——从交易所交易基金(ETF)到计算机化的高速交易程序——操作。

当然，人类编写了这些代码，有时也监督交易。但在密歇根法学院(Michigan Law School)最近举行的一场金融技术会议上，监管者和学者们估计，计算机目前产生了证券市场约50%至70%、期货市场60%、国债市场逾50%的交易量。机器学习和人工智能正日益被采纳，用于分析数据、交易证券并提供投资建议。

换句话说，我们当前正看到“自主驱动”(self-driving)投资工具的兴起，如同自动驾驶汽车的到来。但是，虽然无人驾驶汽车上路的前景引发了公众辩论和审视，“自主驱动”金融领域还没有出现这种情况。

这种情况需要改变。理论上讲，数字金融可以带来巨大收益。正如总部位于巴塞尔的金融稳定委员会(Financial Stability Board)上月在一份报告中指出的，计算机交易的速度比人类更快、准确性更高，可以分析更庞大数据，以利用价差获益。在经济繁荣时期，这应该会令金融市场更具流动性、更高效。

但正如自动驾驶汽车一样，这里面存在一个隐患：技术进步的速度超过了政客（或选民）理解的速度，而且超越了法律和监管框架。如果一个自主学习的金融程序失控，没有人知道该如何确定责任。“我们该如何思考其背后的目的？”范德比尔特大学(Vanderbilt University)法学教授耶莎·亚达夫(Yesha Yadav)问道。

软件方面的法律也存在漏洞。在美国，一般认为，制造商应对产品缺陷负法律责任。但正如美国政府下属的金融研究办公室(Office of Financial Research)指出的，“软件开发通常不

受美国产品责任要求的约束”。

另一个问题是监管碎片化：数字金融可以跨越地理边界和资产类别，但监管机构却做不到。这就产生了一个很大的风险，即问题可能被忽略。这反过来又引发了另一个问题：技术进步如此之快且不透明，监管机构将发现很难评估问题蔓延的累积影响或风险。

这令人担忧。近年来，在股票、债券、大宗商品和外汇市场，我们已经目睹了一些显然是由自动交易引发的离奇闪电崩盘或者突然的大幅价格波动。这些并未造成持久破坏，因为这些波动很短暂，而交易所也出台了未来防范措施。但没人确切知道为什么此类闪电崩盘不断出现；监管机构承认，人工智能的到来将使得确定究竟发生了什么更加困难。

“人工智能和机器学习的应用可能带来新的、让人意想不到的联通形式，”金融稳定委员会指出，并表示“人工智能和机器学习方法缺乏可解释性或‘可审核性’可能会变成一种宏观层面的风险”。

数字技术倡导者会反驳称，自从电报问世以来，新技术就给监管者带来了挑战；他们还坚

信，创新的好处要大于风险。希望如此。但关键在于：正如我们仔细审视自动驾驶汽车一样，我们需要对金融领域的计算革命展开一场公开辩论。如果加密货币带来的狂热能够引发这场辩论，那么，比特币也算提供了一项公共服务。

# ICO：大众的馅饼还是陷阱？

许可 为FT中文网撰稿

区块链生成的代币只是权利凭证，并不能保证对应原生资产真实、无瑕疵，及其控制人的行为妥当性与合规性。



最近，一位长期炒股的朋友突然宣布不炒

股，改炒各种“币”了，不但炒币，而且还能ICO（Initial Coin Offering，初始数字货币发行），“最少十倍的收益”，他充满乐观地向我表示。我问他为什么如此有信心，他回答说，这可是“区块链”（Blockchain）的技术，还有薛蛮子等大咖一起投资呢。事实上，我的这位朋友并不是先知先觉者，区块链和ICO早已成为坊间流行的“热词”。3月16日，中国智能合约创新平台量子链(Qtum)开始ICO，在5天时间里筹集到价值1500万美元的比特币和以太币。当然，这绝不是因为这些佶屈聱牙的词汇开始变得老妪能解，而是它们点燃了中国人民对“发财致富”的一贯热情。然而，一旦这种热情过度，就不免令人生疑，对大众而言，ICO这到底是难得的机会，还是另一种陷阱？

## ICO的实质：一种面向公众的直接融资

要理解ICO，必须大致明了其内部原理。一般而言，ICO具有如下几个步骤：首先，一家公司、技术团队甚至是“去中心化自治组织”（Decentralized Autonomous Organization）（合称“发行人”），计划或正在研发一项可供实际应用的区块链技术产品和服务，同时在公有链上内置可转让流通的代币（token）；接着，发行人向公众发布一个白皮书，阐述其商业模式、技

术原理、代币功能和投资者权益；最后，投资者以比特币、以太币或其他数字加密货币为代价，取得上述代币，以此作为其权益凭证，供投资者占有、使用、收益和处分，但一般不得要求任何主体承兑或赎回。根据投资者权益具体内容不同，ICO可以进一步分为产品服务类和收益类，前者意味着投资者有权获得基于区块链的产品或服务，后者意味着投资者享有基于项目的运营收入或者其他财产性权利（如股权）的未来收益权。

在中国法下，不管是广为接受的比特币等数字货币，还是由发行人自行创设的代币，都可归入《民法总则》第127条的“网络虚拟财产”，但由于“网络虚拟财产”的权利内涵目前仍无精确界定，其仍待从经济实质的层面予以类型化认定。就比特币等数字货币而言，虽然各国态度迥异，但鉴于发行的非中心化、流通的便捷性，它们更类似于货币的替代物。相反，由于各种代币和发行人密不可分，它们更类似于向特定人主张的债权。因而，在数字货币和代币互易合同的背后，是公众以货币为对价，以确定回报为目的的消费合同（产品服务类ICO），以及以不确定回报为目的的投资合同（收益类ICO）。

面向公众融资的规制逻辑

并非所有的融资都需要规制。事实上，对于早期的创业者来说，其融资对象主要是3F，即家人（family）、友人（friend）和傻人（fool）：家人与友人信任的是创业者，他们即便不知道项目的市场价值仍愿意投资；傻人则相信自己即便不理解项目是什么，也可以评估其价值。显而易见，这种“关系性融资”（relational finance）被特别信任关系和非正式制度所驱动，不太需要国家的介入。

但是，当创业者越过3F的边界，迈向公众融资阶段时，陌生人之间信任的匮乏，使得投资者和创业者之间的“双边信任困境”开始凸显，这导致了两种不良后果。一是逆向选择。由于投资人不相信创业者提供的信息，无法基于信息判断投资风险，从而不得不根据平均收益率而非个别收益率索取回报，优质创业者不得被迫离场，最终“恶币驱逐了良币”。二是道德风险。由于创业者缺乏固定回报的硬性约束，在投资者无力监督的情况下，难免存在“偷懒”，甚至非法侵占融资款的“盗窃”。正是出于上述原因，针对公众融资，各国均试图通过法律的普遍信任，来取代之前的特别信任。其中，证券法的反欺诈和强制披露义务旨在解决逆向选择问题，公司法的忠实义务和勤勉义务旨在解决道德风险问题。将这一规



制逻辑运用到ICO中，一个自然的问题是：ICO能否解决“双边信任困境”，以至于能够豁免规制？

## 区块链：信任机器及其缺陷

作为ICO的底层技术，区块链被视为一种独特的“信任机器”（Trust Machine）。在2015年10月《经济学人》刊发的同名文章中，作者指出：“区块链让人们在互不信任，并没有中立中央机构的情况下，能够做到互相协作。”之所以能创造信任，皆因区块链可以通过技术设计，将人与人之间的传统信任转化为人与机器之间的新型信任。这种信任由区块链的可追溯性、去中心化、数据不可篡改性、加密性和透明性等一系列特征所保证。一方面，区块链中的所有参与者依据密码学原理确定彼此身份，并且依靠共识机制实现相互之间对事实确认；另一方面，凭借可编程的智能合约，区块链自动执行各方所达成的合同，在代码层面防范任何一方的抵赖和干扰。用美国法学家Lessig的话来说，区块链的代码变成了法律，替代性地实现了后者所要达成的避免“逆向选择”和“道德风险”的规制目标。“The DAO”（金融投资）、“The SONM”（云计算）、“Storj”（云存储）、“Status”（社交和媒体）等一系列ICO项目，恰恰证明了区块链去信任化的可行性。而在世界范围内，本年度ICO项

目的融资也已达12亿美元之巨。

然而，区块链并非万能。正如我在另一篇文章《从勒索病毒看区块链对法律的挑战》所指出的，它至少存在着两大隐忧。其一，就现实中的原生资产映射到互联网中所形成的“映射财产”，如电子化的票据、证券、股权以及其他金融资产而言，由区块链生成的代币只是一种权利凭证，区块链所具有的种种特性，并不能保证对应原生资产的真实和无瑕疵，也不能保证该等资产控制人的行为妥当性与合规性。其二，智能合约并非超级智能，其同样存在着漏洞，更重要的是，由于其自动履行和不可撤销性，一旦错误执行便难以恢复原状，从而给投资者带来不可逆的侵害。2016年6月，史上最大的ICO项目——“The DAO”因智能合约中splitDAO函数漏洞，被黑客从其资产池中分离出市值6000万美元的资产，最终导致以太坊的硬分叉，该项目亦被迫暂停。

## 基于信任的分层监管

如何获取和维护信任，是公众融资的核心，ICO概莫能外。因此，对ICO的监管应从能否创造信任的事实入手，坚持区分处理的原则。首先，对于产品服务类ICO，应依托消费合同和《消费者权益保护法》，将防范发行人欺诈作为规制重

心，积极保护消费者权益。其次，就权益类ICO而言，在代币表征的是区块链所创设、无人工参与的“虚拟资产”时，鉴于投资者收益源自虚拟资产的增值，且区块链已提供充分的信任替代功能，故而在上述防范欺诈外，监管仅需侧重智能合约的可靠性与可信性，例如，可要求将计算机验证技术应用用于智能合约的检验中，进而通过行业和国家标准提升网络安全等级。

最后，针对代币表征映射资产的权益类ICO，因为其与原生资产之间的内在断裂，区块链并未实质增强投资者与发行人的信任关系。就像我的那位朋友，他所依据的并非对技术的普遍信任，而是对个别权威的特殊信任，难免陷入“诉诸权威”的逻辑陷阱。所以，该类型ICO原则上应采用与一般公众融资类似的监管对策。最近，美国证券交易委员会（SEC）根据“投资合同”的Howey规则，认为“The DAO”符合募集他人资金，并将所募集资金汇集至一个资金池中进行共同投资，以及投资人合理预期将通过发起人或第三方的努力付出而获取收益等三项测试标准，其代币构成“证券”，应当适用有关证券发行的一整套监管制度。与之相比，我国《证券法》下的“证券”不包括“投资合同”，该类型的ICO很有可能因其非法性、公开性、利诱性、社会性，归入《最高人民法院关于审理非法集资刑事案件具

体应用法律若干问题的解释》规定的“非法集资行为”，从而涉及刑事犯罪。为了在审慎监管和金融发展中取得平衡，可以借鉴英国“监管沙盒”（sandbox）制度，将若干具有真正有创新价值的项目纳入个案监管之下，在融资额度、投资者资质、赔偿能力等方面严格限定，同时利用区块链的优势，把监管机构设为链上的重要节点之一，以强化和落实发行人的信息披露义务。长远来看，这种以创新可控为导向的监管不但能够促成向“技术驱动型监管”（RegTech）的转型，还能藉此反思我国现有的法律，既包容金融科技（FinTech）的无限潜力，又为《证券法》等法律的修订提供经验，实为多方共赢之举。

# ICO：如何监管法外之地？

王新锐、刘济源 为FT中文网撰稿

相比于公司在资本市场融资时的复杂程序与详细信息披露，中国国内的**ICO**融资简直可称为“**PPT**融资”。



上世纪80年代，美国加州商人丹尼斯·霍普利

用加利福尼亚州法律漏洞宣称对月球和其他行星的土地拥有产权，并将外星土地分割成小块向公众出售。由于各国法律对外星事务均不具有管辖权，一时间竟无人能够否认丹尼斯·霍普对外星土地的权利。这门看似荒唐的生意随着互联网的兴起蓬勃发展，截至2014年，全球约600多万人购买了月球土地，丹尼斯·霍普赚取了约1100万美元。有人会购买这些“莫须有”的产品一点都不奇怪，如今的ICO（Initial Coin Offering，初始代币发行）市场，许多与月球地产无异的产品正大行其道，如何对其进行有效监管，也成为一大难题。

## ICO乱象观察

据笔者观察，市场上ICO项目从事的主要业务包括：围绕技术和服务构建区块链基础设施、基于分布式记录功能开发区块链应用、基于智能合约功能提供金融结算、交易解决方案等。

目前，部分项目存在较为严重的乱象：一方面，项目信息披露不到位或不真实，导致主体身份不明、项目真伪不明、可行论证不明、盈利模式不明；另一方面，打着区块链的旗号，凭借对新潮术语、功能理念和未来愿景的描绘，利用ICO方式实施传销、诈骗或非法集资现象时有发生。

生，发行人跑路、挪用资金的报道屡见不鲜。

即便是相对规范的ICO项目，也都在不同程度上存在以下问题：一是项目存在行业准入或政策风险，比如；二是在效率或经济性无显著提高的情况下强行使用区块链技术；三是项目的可行性和盈利模式缺乏清晰论证；四是对区块链节点数量和算力集中程度缺乏披露。投资人参与这些项目的ICO，无异于将钱扔进了黑箱。能否获得投资回报具有极大的偶然性。

相比于发行环节，ICO项目的代币流通更是饱受非议，操纵价格、联合坐庄、通过二次发行套现等等现象层出不穷。由于缺乏监管，上述行为始终未得到有效惩治。

2005年月球地产进入中国销售时，工商部门以涉嫌投机倒把对有关负责人进行了处罚，一时传为笑谈。对于更换了包装的“月球地产”，却有大批投资人趋之若鹜，统计显示，截至2017年7月18日，在国内各类平台上线并完成ICO的项目共计65个，累计融资规模达折合人民币总计26.16亿元，累计参与人次达10.5万。

回归区块链的功能本质

作为在区块链技术基础上开展的融资行为，如果想从泥沙俱下的ICO项目中分辨真正有价值的项目并对其进行有效监管，就必须回归区块链技术的功能本质。根据笔者观察，数字货币、分布式记录、自动处理是区块链技术最核心的三种功能。

首先，区块链可以用于创造数字货币。如果忽略复杂的技术方案，我们可以把区块链看作由参与者共同维护的分布式账本，这一技术最早的应用是发行“数字货币”，典型的代表如比特币。除比特币之外，其他作为“数字货币”发行的代币，通常被称为“山寨币（Altcoin）”。从技术上看，山寨币与比特币并无高下之分，二者最主要的差异在于公众的接受程度不同。此外，从产生机制上看，比特币全部由挖矿产生，而山寨币在挖矿之外，很多还采用了ICO方式发行。

其次，区块链可以用于分布式记录。区块链技术去中心化的特点，意味着可以利用这一技术解决信任问题，分布式账本渐渐被应用在其他“非数字货币”场景，比如钻石认证、租车和土地登记等公证类场景，以及证券发行和交易等金融类场景。区块链技术存在51%攻击的问题，即如果有人掌握了某条区块链总算力的51%以上，他就可以通过阻止区块链正常记录交易来套利。



考虑到比特币网络节点数目众多，是目前最安全的区块链网络，该类应用通常都会选择依附在比特币网络上。

最后，区块链能够实现自动处理。自动处理方面，最知名的当属2015年推出的“以太坊（Ethereum）”。相比于比特币网络，以太坊的区块链支持更为高级的编程语言，开发者可以在以太坊中编写和发布独立的代码块（通常称为“智能合约”），并利用部署在节点上的以太坊虚拟机（EVM）执行。支付相应的算力成本后，用户几乎可以利用代码块自动编纂、分散、保护和交易任何事物。以太坊内置有名为以太币（Ether）的代币，以太币除了用来交易和记录交易，还能够用于支付执行代码块所需的算力成本。

笔者认为，对于那些充分利用区块链技术功能本质解决现实问题的ICO项目，应当给予充分肯定和支持，并利用沙盒原则鼓励其开展技术创新。而对于仅仅是在传统商业模式中强行加入区块链技术的ICO项目，应当穿透其形式，按照其商业模式的实质进行监管。

## **ICO法律关系的复杂性**

由于智能合约的存在，基于区块链技术的

ICO所能构造的交易结构日趋复杂，ICO过程中发行者可能通过赋予代币不同的法律意义，构建出不同的交易结构。不同的交易结构下，ICO的法律性质也有所差异，需要使用不同的监管规则。根据笔者的梳理，常见的交易安排中，ICO的交易机构可以分为三类：

一是“虚拟商品-产品众筹型”。为实现“数字货币”功能发行的代币，可用来支付使用区块链记录信息时所必须的算力成本，其性质往往被认定为虚拟商品，该等代币的发行属于虚拟商品的预售。预售通常不存在特殊的监管要求，唯须注意的是：一是代币的使用价值和使用行为应当真实存在；二是发行代币时不得承诺回报，包括不得根据用户持币数量定期以代币的形式发放利息。违反以上要求的，依照我国《刑法》的有关规定，可能构成非法集资，需要承担刑事责任。

二是“收益权凭证-资产支持证券型”。部分项目代币代表的是特定项目（通常与区块链无关）的收益权凭证，发行人以该项目运营产生的法币收入支付收益，此时区块链仅仅发挥簿记作用，整个交易安排属于资产证券化，ICO的性质为发行资产支持证券（Asset-Backed Securities）。一般来说，未取得相应资质或审批的情况下，发行人通常不得从事发行资产支持证券业务。值得注

意的是，部分项目可能同时发行两种代币，并以其中一种作为另一种的收益权凭证：比如“小蚁”项目在ICO过程中发行的是管理代币Neo，用户根据持有的管理代币Neo可以获得燃料代币Gas的收益，而燃料代币Gas还可以作为使用系统的消耗单位。

三是“股权凭证-发行股票型”。部分发行人利用区块链发行股票，并以代币作为代表股权的凭证，此种情形下，ICO的法律性质相当于公开发行股票。同证券领域的首次公开发行不同，代币对应的股票通常不享有表决权，通过发行代币融得的资金也不是法币，而是比特币或其他流行的代币。由于公开发行股票必须经过证监会审核，发行人采用该等模式进行ICO的，可能会触犯相关法律法规，甚至承担擅自发行股票的刑事责任。

## ICO的监管难题：如何管理法外之地

ICO的迅速发展引发了各国政府的高度关注。2017年7月，美国证券和交易委员会（SEC）就The DAO代币被黑客入侵事件发布了调查报告，调查报告中SEC明确表示The DAO代币属于证券，应当遵守美国证券法的有关规定。

根据SEC的报告，被定性为证券的仅限于The DAO代币，SEC对该代币性质的评价标准也没有突破美国最高法院在SEC v. W. J. Howey Co.一案中确立的豪伊测试（Howey test），即在认定金融产品是否属于证券法规定的投资契约

（investment contract）时，需要考虑以下因素：1. 投资者是否为一项共同的事业投入了资金；2. 投资者对盈利是否具有合理期待；3. 盈利是否来自他人的管理和努力。在笔者看来，The DAO项目的交易安排与其他ICO项目相差甚远，其性质更像是基于区块链管理的投资基金，SEC的报告对其他ICO项目的影响有限。

除SEC以外，新加坡金融管理局（MAS）也坚持对ICO项目进行逐案评估的原则，并明确指出：“有些ICO可能会受到《证券和期货条例》第289章的约束，而有些可能不会。因此，数字代币的所有发行人，为数字代币发行进行推广和询价的中介机构，以及促进数字代币交易的平台，都应寻求独立的法律咨询，以确保其符合所有适用的法律，必要时还应咨询MAS。”

然而，即便是采取实质审查原则进行逐案判断，考虑到区块链技术诞生之初，其目的就是去中心化和抗审查（特别是公有链），有关的监管措施如何落到实处仍然存在较大的疑惑。这里提示投资注意以下风险：

一是国外发行者和平台难以触及。ICO项目具有跨国界的特点，当ICO项目发布主体或发布平台处于国外时，一方面国内的监管规则对其难以适用；另一方面，因为责任主体处于境外，投资人利益受损后的救济往往也难以实现。

二是注意项目可行性和操作性风险。建议投资者远离盈利模式不清晰、代码不开源和承诺高额回报的ICO项目，尤其是当白皮书中展示的收益回报和投资额严重不对等时，投资人应当保持谨慎警惕的态度。

三是ICO发起者信誉不足的风险。一般而言，ICO发起者一般是新的企业或者去中心化的组织，没有长期经营所积累的商誉，投资人应当对项目主体或创始人的背景作以详细了解，减小由此带来的投资失败风险。

四是对无投资门槛限制的ICO项目保持警惕。根据SEC的调查报告，美国证券法要求证券发行行为除非获得相应豁免，必须在SEC进行登记。而取得豁免一般会对投资者的资格和投资规模作出限制。如果投资人面对的证券类ICO项目没有投资门槛限制和投资人要求，那么应当审慎考察该项目是否符合证券法的相关登记要求。

五是二级市场流动性不足的风险。如果二级市场流动性不足，买家、卖家数量不足，可能会导致投资人持有的虚拟货币无法交易，无法从该ICO项目中脱身。事实上，统计数据显示，国内ICO项目发行后，只有约三分之一的代币能够上市交易。

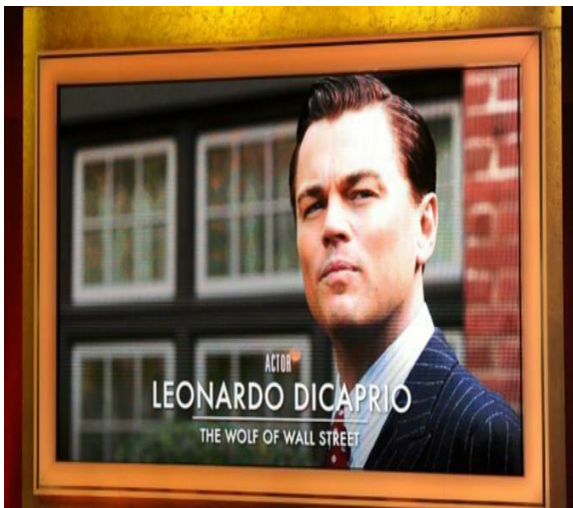
六是洗钱和恐怖融资等非法活动的风险。

综上所述，在笔者看来，相比于公司在资本市场融资时的复杂程序和详细的信息披露，国内的ICO融资简直可以称为“PPT融资”，未来监管政策明晰前，投资人参与ICO项目与赌博无异，为了可能获得的高额回报，注定要先承受高额风险。

# “华尔街之狼”：ICO是“史上最大骗局”

英国《金融时报》本·麦克兰纳汗 纽约报道 译者/何黎

电影《华尔街之狼》主角原型、前“仙股”经纪人贝尔福特称，首次代币发行“比我做过的任何一件事恶劣得多”。



电影《华尔街之狼》(Wolf of Wall Street, 文

首照片为该电影剧照)主角原型、前“仙股”经纪人乔丹·贝尔福特(Jordan Belfort)将首次代币发行(ICO)热潮斥为“史上最大骗局”，必将“在众人眼前搞得不可收拾”。

这一警告出炉之前，ICO受欢迎程度飙升，这类在线筹资交易向投资者销售数字代币以换取比特币和以太坊等虚拟货币。

根据Coinschedule.com的数据，今年迄今已有202笔ICO筹资略超过30亿美元，多数发行方是承诺改善数字货币交易和投资体验的公司。

但这个市场引起了监管机构的关注，他们担心，小投资者正因超高回报率的承诺而上当受骗。

上月，中国央行禁止了ICO融资，表示它“严重扰乱了经济金融秩序”，而英国监管机构表示，投资者要为代币价值降至零的结局做好准备。

贝尔福特曾因证券欺诈和洗钱罪入狱22个月，他将ICO热潮比作上世纪70年代和80年代风靡一时的“盲池”(blind pool)，当时公司从投资者那里筹资，但不说明筹资所得的用途。很多资金



盲池在没有做成一笔投资的情况下清盘，但经纪人早已收取了大笔佣金。“ICO的发起者继续对人们实施一场最严重的大规模行骗，”他说。“也许85%的人没有恶意，但问题是，如果有5%或10%的人想骗你，那就是一场要命的灾难。”

一些初创企业辩称，ICO是一种正当的集资方式，是一场全方位的草根运动的一部分，正在颠覆大型银行与风投基金的地位。代币买家通常有权享受未来的服务或盈利。 [此书分享微信wsyy5437]

但贝尔福特说：“这是史上最大骗局，如此巨大的一场骗局将会在众人眼前搞得不可收拾。它比我做过的任何一件事恶劣得多。”

本书由“行行”整理，如果你不知道读什么书或者想获得更多免费电子书请加小编微信或QQ: 2338856113 小编也和结交一些喜欢读书的朋友 或者关注小编个人微信公众号名称：幸福的味道 id: d716-716 为了方便书友朋友找书和看书，小编自己做了一个电子书下载网站，网站的名称为：周读 网址：<http://www.ireadweek.com>

如果你不知道读什么书，  
就关注这个微信号。



微信公众号名称：幸福的味道

加小编微信一起读书



小编微信号：2338856113

**【幸福的味道】** 已提供200个不同类型的书单

1、 历届茅盾文学奖获奖作品

2、 每年豆瓣，当当，亚马逊年度图书销售排行榜

### 3、 25岁前一定要读的25本书

4、有生之年，你一定要看的25部外国纯文学名著

5、有生之年，你一定要看的20部中国现当代名著



## 6、美国亚马逊编辑推荐的一生必读书单100本

7、 30个领域30本不容错过的入门书

8、 这20本书，是各领域的巅峰之作

## 9、这7本书，教你如何高效读书

## 10、 80万书虫力荐的“给五星都不够”的30本书

.....

关注“幸福的味道”微信公众号，即可查看对应书单

也可以在我的网站（周读） [www.ireadweek.com](http://www.ireadweek.com) 上