

首次代币发售 (ICO)：真实交易， 还是暗藏玄机？

探秘首次代币发售 (ICO)

ACCA简介

ACCA（特许公认会计师公会）是全球广受认可的国际专业会计师组织，为全世界有志投身于财会、金融以及管理领域的专才提供首选的资格认证。ACCA目前在中国大陆拥有6,700名会员及78,000名学员，并在北京、上海、广州、深圳、成都、沈阳、青岛、武汉和长沙共设有9个代表处。

ACCA为全球180个国家的200,000名会员及486,000名学员提供支持，从雇主的技能需求出发，为会员和学员的事业发展提供完善的专业服务。ACCA透过全球101个办事处和中心，以及全球超过7,200家认可雇主，为员工的学习与发展提供高标准服务。ACCA致力于维护公共利益，提倡适度的会计监管方式，同时，通过开展国际化研究，不断提升财会行业的声誉与影响力。

目前，ACCA的核心——ACCA专业资格正在进行重大创新，以确保我们的会员继续成为全球倍受推崇和青睐、与时俱进的专业会计师。

ACCA自1904年成立以来，一直秉承着独特的核心价值，即机遇、多元性、创新、诚信和责任。

了解详情，请访问ACCA网站：www.accaglobal.com

关于本报告

本报告探讨了首次代币发售（ICO），包括对这种融资方式的说明及其与专业会计师的关系。

欲获取更多信息，敬请联系：

纳拉亚南·韦迪阿纳森
特许公认会计师公会（ACCA）商业洞见主管
narayanan.vaidyanathan@accaglobal.com



前言

过去几年间，区块链和分布式记账技术的活跃度出现了显著提升。

我们已经目睹从概念讨论阶段到概念验证阶段的发展，市场上已经开始打造小范围的可行产品，并且开始逐步拓展到全面生产模式解决方案。

这种发展的重大推动因素之一，便是持续涌向该领域的对创新及相关理念的投资。这些资金固然会来自银行和风险投资基金等传统渠道；但同时各类可替代渠道的使用——例如将ICO作为筹资机制，也在突飞猛进地增长，从而引发了一系列关于现有风险防范和准备情况的问题。

目前关于监管和风险的讨论集中在规模和价值两方面。当今世界，技术创新日新月异，对许多旁观者而言，创新令人眼花缭乱，因此保护市场免受不道德行为的侵扰，已成为前所未有的迫切需求。虽然在某些情况下ICO可以提供一条合法渠道来推动创新，但至关重要的一点是，我们必须在展望未来时认真考虑如何保护普通投资者。

人们热切期盼财会行业建立职业道德和公众信任，ACCA也始终坚定地致力于帮助会员提供客观、专业和成熟的意见和建议，由此推动可持续的经济增长。

本报告揭示了一个正在到来的全新时代；同时我们将其作为践行ACCA自身承诺的实际行动，助力会员和整个行业做好准备，迎接未来将迅速涌现的各种挑战与机遇。

白容
ACCA全球总裁

目录

内容概要	5
1. 背景资料	6
基本概念	6
最初起源	7
或成主流	8
启动ICO	9
2. 风险	10
投资者风险	10
监管机构/经济体风险	11
技术和创新风险	12
加密货币、区块链及分布式记账的风险	12
3. 监管	13
4. ICO和专业会计师的关系	16
结束语	19
附录	20
ICO监管声明	20
ICO监管声明信息汇总	28
相关资料	30
参考文献	32



内容概要

ICO是企业筹集资金的一种新方式。在ICO过程中，投资者付出款项并收到货币（或代币），付款采用的是某种加密数字货币，而非法定货币。收到的货币或代币代表着项目中的投资。

2017年下半年，投资者、企业、媒体和监管机构对ICO的关注与日俱增。在此期间，ICO的规模出现了加速增长：2017年筹资总额相当于40亿美元，是2016年的40倍。由于企业可以凭借这种方式轻松获得新的公开融资，其较传统融资方式更为简单和快速，因此ICO受到了广泛追捧。

ICO使用加密货币进行投资，而投资者获得的是代币（或“货币”），而非股份。其结果是，目前许多ICO已超出了现有的证券监管范畴。不出意料，多数监管机构已开始关注这一飞速发展的市场。绝大多数监管机构都向投资者发出了关于此类投资相关风险警示，同时许多机构还表示，ICO的无监管状态正受到密切观察，可能很快就将终结。

虽然监管正当时，但随着支撑这种筹资方式的加密货币价值快速攀升，投资者的兴趣呈现出进一步高涨态势。在短期收益高企的诱惑下，ICO市场看起来越来越像一个巨大的泡沫。作为最成熟的加密货币，比特币已成为ICO的典型投资工具，仅在2017年中价格就陡涨了1,804%。

早期的ICO专注于全新区块链技术的创造性发展，比特币等加密货币均以此为基础。然而由于人们对ICO的兴趣迅速升温，其发行范围得到了大幅拓展，并且得益于发行过程的简单、迅速，无论出于哪种目的，企业纷纷在筹集资金时将目光投向了ICO。未来我们必须确保：对ICO的最初理念的错误使用不会阻碍对真正的技术创新的投资。

ICO本身就存在着诸多风险——特别是对投资者而言，很容易损失资金，甚至成为骗局的受害者。此外还有广泛的风险需要考虑，比如ICO会被用作洗钱工具。监管机构的日益关注，意味着从事ICO的机构将面临更为严格的监督；在该领域，美国证券交易委员会一直积极行动，并已确定了一些无法认可的ICO，其相应的融资活动均被及时叫停。未来企业在考虑该融资途径时需要谨慎行事。

ICO的整体发展为专业会计师提供了具有吸引力的机会，他们有机会通过全新或增强型服务，为寻求资金的企业提供指导。而不断变化的市场格局也意味着大量风险和一系列伦理问题有待考虑。鉴于ICO处在区块链和分布式记账等新兴技术的前沿，专业会计师必须对潜在问题保持清醒的认识和了解。

1. 背景资料

基本概念

ICO是企业筹集资金的一种新方式。在ICO过程中，投资者付出款项并收到货币（或代币），付款采用的是某种加密数字货币，而非法定货币。收到的货币或代币代表着项目中的投资。

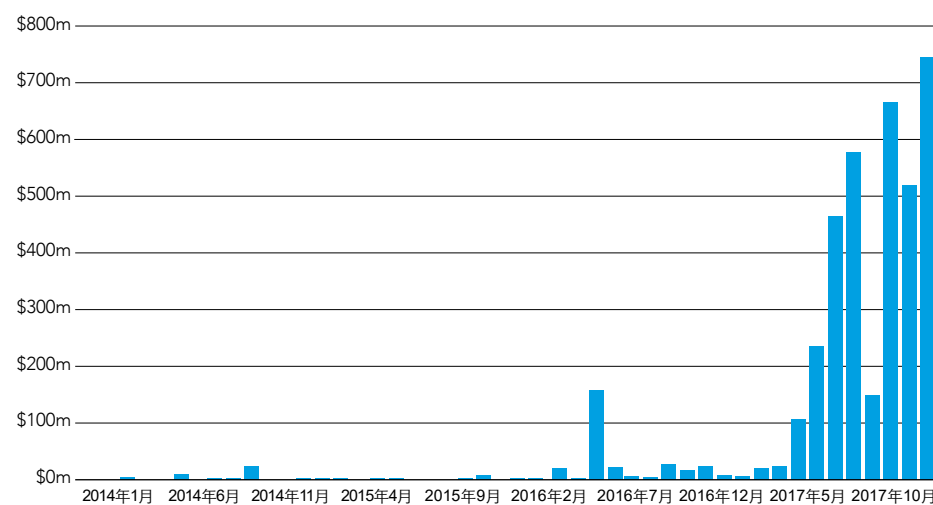
同首次公开募股（IPO）一样，ICO也可以用来筹集资金。但对监管机构来说，二者的区别在于，它对ICO的了解程度不及IPO。然而ICO与各种加密货币的结合——尤其是随着比特币价格在2017年第四季度的极速上涨，这种融资模式已引起全球监管机构对其展开更紧密的跟踪观察。

在ICO（有时被称为“代币销售”）中，参与者收到的是代币而非股票，支付也并非采用现金，而是加密货币（通常是比特币或以太币）。ICO属于一种“众筹”方法，但所涉及的资金和投资凭证均有别于其他众筹形式。不仅如此，众筹项目通常针对具有真实市场潜力、相对成熟的业务，ICO却往往不是这样。

2017年，ICO活动急剧增加，其推动力来自两方面：一是企业可以简单轻松地利用ICO，获得资金来实现新创意；二是有些人士热切期望获得可观的快速投资回报（参见图1.1）。曼格鲁夫资本合伙公司的研究表明，ICO的总回报将是其初始投资的13倍（鲁夫资本合伙公司/Mangrove Capital Partners, 2017年）。越来越多的企业开始使用ICO，与之相应，亦有大量个人投资者准备投资这些计划。

ICO的普及已引发了广泛关注，被吸引的不仅有直接参与者，还包括加密货币和区块链社群（参见附录）、以及主流商业媒体。¹《金融时报》2017年11月发表的一篇文章概括了这一情况：“当以真人秀而非财经头脑出名的人士也开始推崇某种投资策略时，其中便无疑存在着泡沫。”²（卡罗琳·宾哈姆/Binham, 2017年）。因此，虽然曼格鲁夫研究得出的13倍回报率看似令人心动，但其中很大一部分源于比特币等加密货币的升值。

图 1.1: 每月新ICO融资金额



资料来源: www.coindesk.com

1 例如，《福布斯》、《财富》、《金融时报》网站、《赫芬顿邮报》、Tech Crunch科技博客、《Wired》杂志。

2 <<https://www.ft.com/content/32315636-cb01-11e7-ab18-7a9fb7d6163e>>。

监管机构的介入源于对投资者所面临风险的进一步担忧。越来越多的人担心巨大的泡沫正在形成，也就是说，加密货币可能已估值过高。

因此在2017年，随着监管机构不断介入（参见第三章“监管部分”），试图确认ICO是否属于实质性的证券要约、是否适用证券法规（例如需要招股说明书），ICO受到了极大关注。监管机构的介入源于对投资者所面临风险的进一步担忧（关于这方面的进一步信息，请参见第二章“风险部分”）。越来越多的人担心巨大的泡沫正在形成，也就是说，加密货币可能已估值过高。譬如，2017年12月中旬，比特币价格在短短一周内便缩水达36%，但目前已重回历史高点的70%位置（参见下文图1.2）。

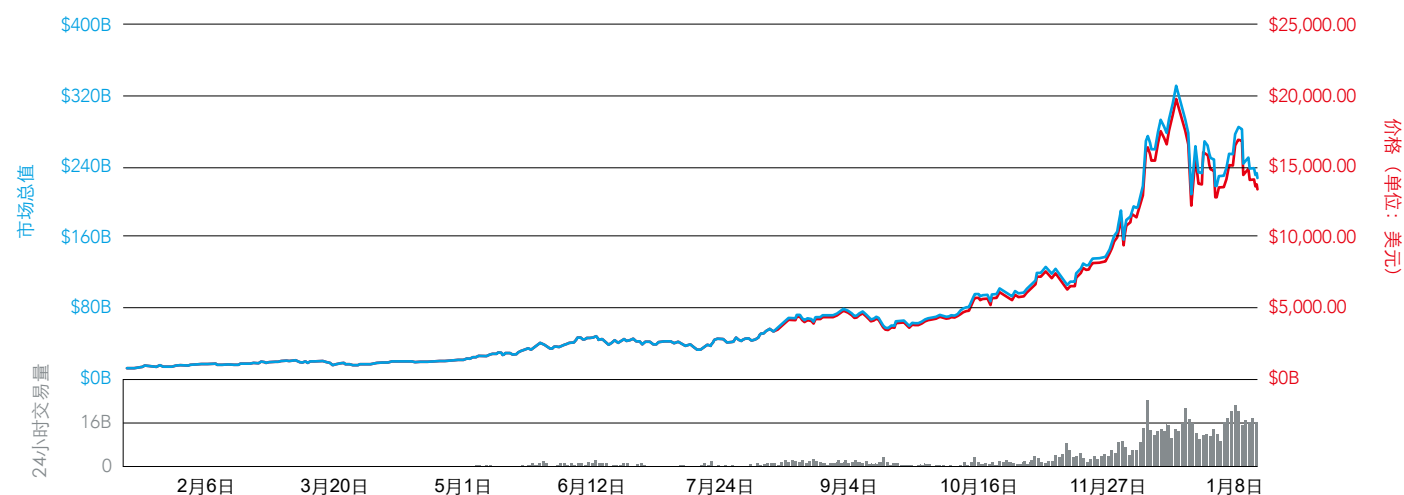
最初起源

大多数早期的ICO是一种新功能的开发机制，依托于比特币区块链（或构建在区块链上的其他加密货币平台）。最初这只是一个封闭的市场：当一个新的项目想法被提出后，支持该想法的个人或团队会提出具体的概念开发建议。他们有偿雇佣程序员编写计算机代码，从而使项目变为现实。

完成这项工作的人员将会以加密货币的形式获得酬劳，款项则由希望项目成功的出资方提供。无论是概念发起者、投资者、还是程序员，三个群体都非常了解区块链和加密货币，因而可以轻松确定创意的可行性、成功的可能性及发挥实际效果所需的努力程度。由此可见，ICO是一种专门的众筹形式，只不过参与者使用加密货币进行支付。

作为ICO的一环，投资者得到代币并付出现有的加密货币——通常是比特币或以太币。这类代币通常是另一种新型的加密货币，与比特币同样采用区块链账本作为控制逻辑。如果风投项目成功，这些新的代币将会变得非常有价值，而供其交易的市场亦将应运而生；如果风投项目失败，那么这些代币就会变得一文不值。因此，拥有更大潜力的想法将获得更多关注，并且更容易获得投资。

图1.2: 2017-2018年度比特币兑换价值



2017-2018年度比特币市场总值。资料来源：www.coinmarketcap.com。

ICO的增多已成为加密货币种类层出不穷的关键驱动因素之一，而加密货币价值的迅速上涨也对这种趋势起了推波助澜的作用。

或成主流

彭博社针对2017年下半年的疯狂投资潮进行了研究，结果显示：在2017年金额最大的30场ICO中，最佳投资回报来自那些没有实体产品支持的项目方案（拉索/ Russo 和克瑞夫/ Kharif，2017年）。

比特币是最广为人知、整体价值最高的加密货币（总值达970亿美元³），诞生于2009年。在接下来的几年里，加密货币大家庭只增添了寥寥几名成员。然而自2014年以来，新面世的币种数量大幅增加，目前活跃的加密货币已超过1200种。ICO的增多已成为加密货币种类层出不穷的关键驱动因素之一，而加密货币价值的迅速上涨也对这种趋势起了推波助澜的作用。

加密货币的价格飙升助推了失控的投机活动。虽然自2017年12月中旬触及高点以来，比特币价格在年底出现了波动，但是截至2018年1月8日，其年度涨幅依然高达1804%。³2017年12月，为响应专业投资者的需求，两家美国交易所开始推出比特币期货交易。

世界上第一例ICO出现在2013年，代币名称为万事达币 (Mastercoin)，其支撑理念为“拓展比特币网络的功能”（泽尼斯/ Zynis，2013年）。该理念的内涵为：使开发人员有机会参与编写比特币的拓展内容，而他们将拥有新开发内容的一定所有权份额。在2013年夏天的一个月里，共有略超500人为该项目投资，他们将当时价值约50万美元的比特币发送到某个特定的比特币地址（比特币新闻资源网

比特币：“挖出来”的加密货币



由于比特币总量的限制（共2100万枚），它们必将随着时间的推移而被全部挖掘，且挖掘速度不断减慢。比特币“矿工们”彼此竞赛，通过破解下一个“区块链中的节点”来创建比特币，该过程需要用到一系列计算法则。这些计算涉及“试错”因素，因此其执行过程非常缓慢、艰难、充满不确定性。挖矿算法的流程主要用于调节区块以及后续比特币的创建速率。

Coindesk，2013年）⁴。作为付出比特币的对价，这些参与者获得了百倍数量的万事达币，早期投资者还收到了额外奖励。当时总共发行了56.3万枚万事达币，另外预留了10%用于支持未来发展。这些约62万枚万事达币（现在称为奥妙币“Omni”）已经可以交易，目前市值约合4800万美元（来自加密货币市值追踪网实时动态）。

大多数ICO创建的加密货币，自诞生之日起就具有既定数量的“代币”，其包含的预期是：如果项目成功，代币将变得更有价值。

开采出来的加密货币具有可交易价值，并可用于投资ICO。但ICO的货币（通常）是一次性“创建”，而非开采得到。虽然万事达币是全球最早的ICO，但更广为人知的则是以太坊。该平台于2014年推出了以太坊加密货币。以太坊ICO共筹集了31591枚比特币（当时价值约合1800万美元），支付对价是约6000万枚以太币代币。

自2014年以来，越来越多的ICO都会谋求将以太币或比特币作为出资方式，将其置换为新的风投项目代币。2017年，235起ICO共募集了估值约37亿美元的投资（CoinSchedule网站，日期不详），金额相当可观——但与2016年高收益债券的发行总额2260亿美元相比，仍然十分有限（邓肯/Duncan，2017年）。尽管如此，2017年6月，比特币新闻网站Coindesk估计，ICO已超越风险投资，成为区块链行业发展的首要资金来源（桑纳博格/Sunnarborg，2017年）。因此，ICO也成为了实现预期目标的主要融资工具。

³ 2017年1月12日，比特币价格为775.18美元；2018年1月12日，比特币价格为13,980.60美元，www.coinmarketcap.com。

⁴ <<https://www.coindesk.com/mastercoin-foundation-virtual-currencies-bitcoin-protocol/>> 和 <<https://www.forbes.com/sites/jasperhamill/2013/11/30/fed-up-with-bitcoin-heres-how-to-start-your-own-currency/#2d4284c57909>>。

本报告探讨了与ICO相关的风险，阐述了监管机构的应对方式，以及ICO的未来前景，同时还简要介绍了ICO对专业会计师的影响。

启动ICO

ICO的机制非常简单，因此提供了较低的进入门槛。ICO通过发布“白皮书”来筹集资金。白皮书详细说明了该风投项目希望构建的概念，以及即将发行用以换取加密货币的代币。白皮书可通过风投项目的网站查阅，网站同时还提供向风投项目账户支付加密货币（通常是比特币或以太币）的机制。目前较常见的支付方式是将加密货币存入第三方账户，从而进一步保障风投项目的有效性。大多数ICO网站都包含说明信息，指导投资者如何购买比特币或以太币——假如他们尚未拥有任何加密货币。

这便是引发监管问题的原因所在；由于ICO发行的是货币或代币，而非股票，它们没有被（发行提议方）视为证券发行，因此相关的监管和控制措施尚未得到应用。

ICO的增多已大大超越了区块链开发的初衷，许多不同类型的初创企业都加入其中。这种扩张加剧了人们对其现状和风险的担忧。一项概要统计（史密斯、克劳恩，2016年）展示了，本文撰写期间公开进行的ICO（参见表1.1）。

人们对ICO的狂热，及其超出区块链项目的不断扩张，使得监管机构提高了关注力度。令人啼笑皆非的是，一个意在嘲讽这种新货币的项目——“无用的以太坊代币”，居然在搞笑主题网站（<https://uetoken.com/>）上通过ICO筹集了10万美元。有鉴于此，我们便不难理解监管的担忧；有人甚至认为，其投机程度已堪比当年的互联网泡沫。

尽管受到了监管机构的密切关注，但ICO仍被初创企业视为筹集资金的一种捷径——简单、费用低廉；无论是区块链还是其他技术开发均可适用。ICO的核心理念是：建立在区块链基础之上的技术有可能推动全新的技术变革浪潮，而新一轮变革的重要性甚至可能超过迄今互联网带来的所有变革。区块链是一种分布式记账，对手方之间的交易在此得到认证和记录。

本报告探讨了与ICO相关的风险，阐述了监管机构的应对方式，以及ICO的未来前景，同时还简要介绍了ICO对专业会计师的影响。

表 1.1: 本文撰写时正在进行的ICO

ICO	说明
https://aigang.network/	基于区块链协议的物联网保险
https://bbiller.com/	采用区块链的供应链复式记账和票据结算服务
https://decentraland.org	分布式共享虚拟平台
https://locipro.com	基于区块链技术的知识产权采矿和许可平台
https://www.potential.io	去中心化互助合作型音乐社交平台

(已公开发行的ICO的注册链接请参阅附录。)



2. 风险

在监管不断加强的背景下，我们必须深入了解与ICO相关的风险和问题——无论是感觉到的，还是已经证实的。本章将探讨在ICO过程中，各参与方所面临的风险。

投资者风险

监管机构发表的许多声明都包含了对未来投资者的警示信息，提醒他们警惕投资ICO潜藏的危险；目前，绝大多数监管机构都已发布了一些针对ICO的警示。

欺诈性投资

我们一直以来最常看到的就是欺诈风险。对于加密货币快速增值的宣传已导致类似行为激增，因此ICO被诈骗者视为敛财捷径便不足为奇。当众人看到有机会快速获取回报，不想错过“下一条大鱼”时，以不诚实动机吸引玩家的“钓鱼游戏”便有了可乘之机。可以想见，由于最根本的区块链分布式记账的匿名特征，这种局面将愈演愈烈。

关于ICO背后许多企业的具体所在地往往模糊不清。ICO的本质在于，发行方通常都是“虚拟”实体，只有一个网站，缺乏明确的地理位置。而那些境外投资人并不熟悉ICO运作方所在国家的商业环境和监管状况。这种投资者和融资者之间的割裂状态使投资的真实性难以得到验证；这也意味着，如果投资方案一旦宣告失败，那么就很难追踪项目运营方，即便付诸努力也希望渺茫。

鉴于监管风声收紧，部分ICO正在应用第三方账户，试图以此提振投资者对资金安全的信心。一些涉及虚拟货币的庞氏骗局已被识破。维卡币（OneCoin）便是其中一例：该项目披着ICO的外衣，声称自己销售与“代币”捆绑的教育资料。该项目于今年4月份被叫停，截至当时已筹资逾3.5亿美元（苏伯格/Suberg，2017年）。⁵

从本质上看，没有经营业绩的企业更倾向于发起ICO；它们通常都是成立不久、规模有限、缺乏经验的初创企业。初创企业的失败率本就很高，一旦ICO无需满足证券发行那样的硬性要求——譬如经审批的招股说明书，项目失败很可能会成为家常便饭，进而势必令投资者遭受更大损害。

所有针对消费者的监管警示，都是在提醒这些潜在投资者仔细考虑：其一，他们正在投资的标的；第二，是否足够了解该商业模式，能够判定其可行性。这本身就会引发与投资者知识水平、成熟度和风险评估能力相关的问题——考虑到加密货币和分布式记账技术的高度复杂性，该问题将愈发棘手。

流动性风险

即使数字代币存在二级市场，但往往由于缺乏买家和卖家，会出现较大的买卖差价。极端情况下，数字代币可能无法出售。而当二级市场建立后，它们或许也不受监管。在这种环境中，一旦买卖双方数量有限，数字代币价格很可能大幅波动，并且容易出现投机操纵行为。对于上述种种因素，没有经验的投资者往往一无所知。

投机风险

一定程度上，ICO的“繁荣”可以与互联网泡沫相提并论。显然代币的估值缺乏透明度，并且有着很强的投机性。代币往往不具备对任何基础资产的所有权。如上文所述，这些实体通常是初创企业，没有历史业绩，因此也不存在确定的收入、甚至是利润预测。正如互联网泡沫所凸显的问题一样，如果投资大量未经证实的业务，通常会以投资者失望、市场重新定位而告终。本就危机四伏，再加上不受认可的全新非法定货币，风险无疑会进一步积累。

⁵ <<https://www.coindesk.com/london-police-investigate-onecoin-cryptocurrency-scheme/>> 和 <<https://cointelegraph.com/news/onecoin-much-scam-18-seminar-organizers-arrested-3-mln-seized-in-onecoin-india-raids>>。



所有针对消费者的监管警示，都是在提醒潜在投资者仔细考虑：他们正在投资的标的；以及是否足够了解该商业模式，能够判定其可行性。

安全风险

代币建立在快速发展的新技术基础之上，但此类技术尚未得到充分验证或检测。当加密货币与其巨大的货币价值相结合时，使得代币平台极易遭受黑客的攻击。如果代币存储遭到黑客入侵并且代币被盗，投资者通常没有追索权——特别是在不受监管的情况下更是如此。美国证券交易委员会关于去中心化自治组织The DAO的调查报告（文件编号US SEC 2017b），对此类风险进行了简要介绍。

自2011年以来，全球已发生多起加密货币盗窃案；据比特币交易指南网站BitcoinExchangeGuide报道（2017年），2011年至2017年11月期间发生的比特币盗窃案已超过32起，其中包括2017年7月发生的加密货币服务供应商Veritaseum 85亿美元被盗案。早期重大盗窃案的受害者是“门头沟”（Mt Gox）交易平台，于2014年2月被盗取85万枚比特币（约合4.5亿美元），导致其破产并关闭（参见附录）。在加密货币的其他缺陷中，“门头沟”案例凸显了隐私加密密钥保护货币的先天不足：加密可能非常强大，但如果密钥丢失或被盗，就等于打开了资金的保险柜门。事实已经证明，把钥匙交给信任的第三方（比如“门头沟”），并不比让它留在投资者手中更安全。最近爆出的大案发生在2018年1月，加密货币交易机构CoinCheck承认，其有超过5.3亿美元的资金失窃。

监管机构/经济体风险

不受监管的ICO

如第三章所述，已发表公开声明的监管机构一直坚称，某些ICO属于“证券发售”的范畴，因此需要遵循相应立法规定。就ICO而言，最令人担忧的是不受监管就意味着缺乏对招股说明书（即我们通常说的“白皮书”）的核实。这种验证的缺失可能会令白皮书夸大其词，特别是在部分投资者过度狂热的情况下，出现欺诈性报价或庞氏骗局的可能性已大为增加。

针对招股说明书的格式和内容以及监管审批程序，全球监管机构均已制定了具体的指导方针，旨在确保潜在投资者获得可靠信息，进而做出明智的决定。在欧洲，配合更新后的欧洲招股说明书规定（2017年7月发布，将于2019年全面实施），相关指导原则正在制定（参见欧盟2017年官方公报）。

不受监管的ICO将从多个方面影响市场稳定性。如果一系列不受监管、风险较高的投资崩盘，投资者遭受资金损失，那么监管机构的胜任能力将不可避免地会受到质疑。创新与新技术合力创造了新型投资（如ICO），这体现出了监管机构的事后监督管理方式，进而使人们产生这样一种看法：监管机构采取的方法只能说明其反应太慢，无法与时俱进、应对变化。

或许是为了避免出现这种看法，如下文第三章所示，监管机构发表了一连串的声明。但随着时间的推移，这些声明会导致对监管条例进行实质性改动或增补，还是像目前一样，通过对现有方法进行解释来管理新的产品，仍将有待观察。

洗钱及恐怖主义融资（ML/TF）风险

交易的匿名性以及快速募集大笔资金的能力，使ICO成为了洗钱及恐怖主义融资的目标。许多监管机构（包括中国、香港、俄罗斯、新加坡和瑞士的监管机构）都试图将ICO纳入反洗钱管控的范围。

人们认定ICO的最佳用途是支持那些包含整条价值链的区块链：“产品”本身会在这种环境中自然形成。

融资风险

人们对ICO的担忧，以及加强审查和增加监管的可能性，意味着未来初创企业布局ICO并将真正的创新带入市场，可能会面临重重困难，而且成本也会增加。对于那些有望引入且可行的创新理念、但却无法通过传统方式融资的项目，ICO往往被视为一种发展途径。

《经济学人》（2017年）着重介绍了新型计算机协议的开发工作，其中提到了云存储平台Storj的案例。该公司筹集了3000万美元资金，用于开发提供安全云存储的协议。Storj没有自己的加密货币，而是使用比特币。Storj服务的认购人使用比特币支付，并且可以通过向网络提供存储来获取比特币。

对很多人来说，ICO的概念扩展了筹集资金的备选方案，而且联系到了一群看好区块链技术领域等新兴创意的参与者。当然相比传统融资，许多ICO已使初创企业筹集到了远超预期的资金，其生存能力也因此得到了更快速的检验。

到目前为止，监管机构给出的指示是：部分ICO已构成证券发行，因此受相关规定约束，其必须满足相关监管标准。ICO可能成为一种证券，意味着发起方需要承担额外成本；若他们产生错误认知，未能明确哪些ICO被监管机构认定为具备证券性质，那么就将面临处罚的风险（通常是严厉处罚）。

技术和创新风险

ICO为许多新的技术创新提供了启动可能；如果我们失去这一工具，或者采用更严格的法规来抬高准入门槛，那么许多技术方案可能永远无法付诸实践。如上文所述，这会影响到那些寻求融资的个人和组织，而且在技术底层层面，它还可能损害技术创新的根本。

对ICO“繁荣”的批评往往指出，由于各类初创企业蜂拥转向ICO来获取资金，该模式已不再像初期那样聚焦于区块链。人们认定ICO的最佳用途是支持那些包含整条价值链的区块链：“产品”本身会在这种环境中自然形成。例如在强大的相关社群支持下，利用代币助力分布式协议的进步。

这在一定程度上反映了经济发展模式的转变。开源项目的兴起依赖于捐赠和善意；此类项目通常不具有盈利性，多数最初只是出于道义方面的考虑。因此许多人认为，ICO提供了一种商业工具，可以维护与开源项目有关的社群，并有可能通过协同努力，为参与者带来回报。

这些考量表明受控的ICO是具有潜力的，在这种情况下，风投项目需要满足某些标准，才能证明其符合原始区块链概念。就像监管机构正在考虑ICO是否为有价证券一样，也许我们同样可以制定一套影子标准，用于评估ICO是否真正应用了区块链技术。

既要规范投资，又要避免扼杀创新和商业机会，二者间需要保持微妙平衡。关于这一点，区块链创业公司Protostarr给出了现身说法（吉布森等/Gibson et al, 日期不详，见附录讨论）——在接受美国证券交易委员会质询并就其状态进行讨论后，该公司放弃了其ICO计划（申/Shin, 2017年）。

加密货币、区块链及分布式记账的风险

加密货币虽然诞生不久，但已显露出了很大的波动性，并且在稳定性、安全性、法律地位、以及可能被用于犯罪和恐怖主义融资活动等方面，一直备受争议。ICO和一揽子加密货币的快速增加，加剧了相关讨论的复杂性，不但使争议愈加激烈，而且为加密货币概念带来了一定的经济合法性。

与此同时，随着ICO活动和加密货币的扩展，基础分布式记账概念的研究、投资和商业化的方兴未艾。对参与者来说，分布式记账不同于加密货币和ICO；但对很多人来说，三者与其他因素共同铸就了复杂新技术的领先优势。

3. 监管

本章中，我们将对世界各地监管机构在公共领域内发布的有关ICO的声明进行评估。涵盖的国家和地区包括美国、新加坡、加拿大、中国、俄罗斯、香港、英国、迪拜、澳大利亚、韩国、瑞士和法国。

附录中包含与各个监管机构相关的详细信息，这些监管机构提供了以下汇总信息。该信息还可作为后续的评论提供更多背景资料，供对此关注的人士参考。

本章旨在帮助读者初步了解全球监管机构采取的方法、以及相关的部分关键考量因素。它并不构成监管建议，亦无意影响特定情况下的决策——监管机构应为此寻求贴合自身实际情况的指导。本章引用的信息来自截至2018年1月的公共信息。

各国及各地区的关键信息

监管机构开展的一系列活动——尤其是2017年9月以来的活动，反映了ICO活动的激增，特别是ICO和投资者收到的加密货币价值已受到公众日益广泛的关注。这一关注扩大了ICO投资者的范围，其中包括区块链和分布式记账技术领域以外的许多投资者。此类局面，再加上追求快速回报的投机行为推动，欺诈发行的风险已有所加剧，同时人们担心，ICO通常不受监管，容易导致加密货币泡沫。

监管机构的回应有以下两个首要特征：

1. 重视消费者保护；
2. ICO是否符合“证券”标准的问题。

重视消费者保护

第二章（关于风险）概述了ICO为何会令所有参与者都面临风险。出于可以理解的原因，在考察这些参与者时，监管机构特地将投资者风险列为优先事项。此举直接说明了监管机构的核心任务之一：保护不成熟的参与者，特别是那些面临新技术风险的参与者。

监管机构已持续就ICO的固有风险发出相应警示，提醒投资者有必要了解个人投资的基本性质。对于ICO来说，提醒的内容也有所扩展，要求投资者额外了解加密货币和区块链技术的复杂性。各监管机构发现的风险基本一致，上文第二章中已进行了探讨。此外，尽管数量有限，但早期也开展了一些针对欺诈性计划的直接监管行动（如美国证券交易委员会发布的US SEC 2017f）。

ICO是否符合证券定义

如果ICO被视为“证券”，那么ICO可能会接到监管机构的通知。一般来说，在评估方面，监管检验往往具有一些共同特点，美国的例子可供我们借鉴。美国证券交易委员会对证券发行的定义是：基于判例法【1946年美国证券交易委员会诉豪威公司案（W.J. Howey Co.）】来确定是否构成投资合同（查士丁/Justia, 1946年）。由该案得出的评估要素包括以下四项：

1. 某项合同、交易或计划；
2. 面向某一普通企业的真实资金投资；
3. 合理的利润预期；
4. 借助他人进行管理。

如果ICO被划分为证券，就需要满足登记注册及其他监管要求，同证券发行标准保持一致。

监管机构认为，这需要根据具体情况进行评估，即某些ICO可能会符合证券检测标准，而另一些则可能未满足相应条件。如果ICO被划分为证券，就需要满足登记注册及其他监管要求，同证券发行标准保持一致。

这其中也可能存在“中间区域”。例如某ICO符合证券检测标准，但因为它仅仅面向成熟的投资者，通常面临的监管要求会被免除。

那么怎样的ICO可能不符合证券检测要求呢？下文我们将逐一审视前述四项要求。

第一项和第二项要素广泛适用于ICO（假设加密货币被视为“真实资金”，虽然在此方面仍存在很多争议）。

对于许多ICO来说，第三项要素（合理的利润预期）才是确认其“身份”的重要决定性因素。许多ICO会超过原有范围——譬如协议开发就是其中一例，但仍符合ICO的最初应用模式（用于在区块链之上开发新功能）。同样，如果ICO的责任实体发行的是服务权，而投资者获得代币

（或保证）来交换这些未来的服务，那么目前这些ICO往往不在证券定义的范围之内。因此对于这些责任实体而言，ICO提供了有效的融资选项。云存储服务提供商Storj便属于其中一例（参见第二章“融资方风险部分”）。参与者并不期望获得利润或收入流，而是要求获得使用未来服务的保证。另一方面，未来可为投资者带来收入的ICO很可能会被认定为证券。

还有其他一些例子，比如某些ICO提供的代币，也可作为基础服务的“付款凭证”（参见表3.1）。

表 3.1: ICO提供的代币，也可作为基础服务的“付款凭证”

ICO	描述
https://filecoin.io/	数字存储和检索
https://www.civic.com/	“一个旨在推动按需、安全和低成本获取区块链上的身份验证（IDV）服务的生态系统”（艾特肯/Aitken，2017年）。公民代币（CVC）将被用于交易付款及奖励，同时鼓励参与者对生态系统做出贡献。公民代币系统还希望增加新的服务，例如“区块链公证服务”和“P2P身份验证服务”等。
https://utrust.io/	提供购买保护机制的支付平台。因此，网站ICO的订购者可以使用自己获得的代币进行受保护的支付。
https://www.peerplays.com/	一个“博彩”（投注）平台，仅供用户互相竞争，没有设置中央主管当局。Peerplay代币供投注使用。
https://gladius.io/	基于区块链的网络安全解决方案。代币可用作Gladius平台上各类服务的付款方式。

监管机构还考察了加密货币本身的状态，以及针对加密货币交易已采用的监管方式。

上述四项要素中的最后一个是，美国证券交易委员会对去中心化自治组织（The DAO）研究的主题。The DAO是一家由德国公司Slock.it创建的非法人组织（延奇/Jentzsch，2016年）⁶。它的创建是“以营利性实体经营为目的，通过向投资者出售DAO代币，来获取和持有一揽子资产，然后将这些资产用于其他‘项目’的投资”（美国证券交易委员会第81207号发文，2017年）。另一个例子是OPPORTY，⁷这是一个“以服务为中心的知识共享商业平台，具有去中心化和加密功能的市场”。该平台的目的为小型企业和“个人供应商”提供一个平台，以要求和提供服务并开展业务。该平台将利用“行业专家”来建立服务规则和标准，从而使自身实现自我治理；因此，该平台显然将自己定位为一个类似The DAO的实体。

通常ICO是被作为风投项目进行推介的，由固定的管理团队领导。The DAO与众不同，但证券交易委员会仍然认定其发行符合证券检测标准。

上述例子提供了广泛的指导意见，但要遵循行事，仍需要制定一系列监管措施。一些监管机构（例如美国、加拿大、英国、新加坡和香港的监管机构）表示，ICO可能属于现有证券监管的范畴。其他监管机构（如法国监管机构等）则认为，从初步分析来看，大多数ICO不构成证券发行，因此不属于现有规定范畴。法国和俄罗斯都认识到，现行法规不足以涵盖ICO。目前，两国监管机构尚未提供额外指导或规定，但可能会在适当的时候给出更多信息。另一个极端则是中国和韩国，两国监管机构都已完全禁止ICO。

监管机构还考察了加密货币本身的状态，以及加密货币交易监管采取的方式。在美国，加密货币交易所基本上不受监管，而在英国、加拿大、新加坡和香港等一些国家和地区，则要求加密货币交易所进行登记注册并遵守现有的外汇管制条例。中国属于比较极端的情况，已全面禁止所有加密货币交易。

总之从全球的ICO性质来看，启动ICO只需要一个网站，无需任何实体地址，这令监管机构对其是否进入管辖范围感到非常困惑。随着ICO数量和多样性的增加，以及人们风险意识的提高和欺诈发行具体案例的出现，全球监管机构已相对迅速地发表了声明，并强化了ICO的相关监管职责。时间将会告诉我们，无论是在现行法规还是新的特别规定下，都可能会因为ICO而出现一种独立于证券的、新的投资方式，使之可以享受相应更为宽松的监管。许多监管机构对ICO持积极态度，认为它是具有潜在价值的融资工具——这些机构可能会支持这种发展轨迹。在该领域，哪家监管机构会率先行动并更进一步？我们将拭目以待。

6 <https://blog.slock.it/@ChrJentzsch?source=post_header_lockup>。

7 <<https://opportunity.com/ico/>>。



4. ICO和专业会计师的关系

ICO给专业会计师带来了广泛的影响——不仅在开启一系列新的服务机遇，同时也要求他们提高对潜在风险和道德问题的警惕。

A. 相关知识

专业会计师需要紧密跟踪，了解区块链、加密货币和ICO相关的最新知识，至少应当掌握基本原理。尽管相关情况在不断变化，但对基础知识的清楚理解不可或缺。附录列出了关于这些主题的一些有用资源，但由于相关情况瞬息万变，因此，值得专业会计师花时间去探索 and 了解相关最新的新闻、监管公告和市场趋势。

会计师应随时注意所在国家或地区监管机构发布的公告。如果会计师为初创企业或资本市场交易提供服务，那么围绕那些被视为证券的ICO，他们需要更加全面透彻地了解对其产生影响的法规。只有这样，他们才能帮助客户评估证券规则是否适用；如果适用，其具体含义又是什么。

究竟需要对相关适用法规了解到何种程度，将取决于特定专业会计师的具体工作职责，但这些法规大体分为以下四类：

- 证券发行；
- 招股说明书要求；
- 证券交易；以及
- 反洗钱/恐怖主义融资。

（一）证券发行

每个监管机构都有一套明确的规则，用于确认某项要约是否构成证券发行。如第三章“监管”所述，如果ICO被视为证券发行，那么发行人必须遵守相关证券法规，除非相关证券发行符合法规授权的豁免条款（如仅面向“合格投资者”的发行）。

企业会计师需要对其运营所在国家的法规有基本的了解，例如英国《金融行为监管局手册》（英国金融行为监管局/FCA，2018年）、美国《证券法》（美国政府，1933年）、新加坡《证券期货法》（新加坡法规在线，2001年）等。对于更多的专业会计师来说，他们可能需要更加深入地了解这些法规的实际应用情况，并在必要时寻求法律建议。

这些法规因国家而异，并且如上文所述，监管模式正在发生快速改变。会计师需要确保自己能够提供准确的建议（抑或知晓应何时寻求法律建议），以帮助客户定位ICO，应对监管问题——比如可以在白皮书中进行适当说明，以保护不成熟或不合格的投资者。

（二）招股说明书要求

首先，监管机构将努力确保任何属于“证券”定义范围内的ICO均须遵循相关法规要求，其中一个核心要素是已编制经登记注册的正式招股说明书。企业会计师应当对招股说明书的要求有基本的了解，包括其内容、格式、审批流程等，详细案例可参见《欧洲证券招股章程》（欧盟，2017年）。

（三）证券交易

大多数监管声明还强调了获得证券交易市场授权和登记注册的必要性。对于传统证券而言，这是例行公事，但对于参与ICO和代币交易的交易所和市场交易新参与者而言，可能会出现新的考量因素。会计师应了解影响证券交易的法规和注册要求，或者（至少）了解可能适用的豁免条款。

（四）反洗钱（AML）/反恐怖主义融资（CTF）

继欺诈之后，ICO引发的主要风险之一是，采用洗钱计划，或资助犯罪活动乃至恐怖主义。因此监管机构正在审查ICO和相关交易，以确保它们遵守相关的反洗钱/反恐怖主义融资规定。会计师必须随时关注这些法规和判例法，并据此为客户提供建议。

对于企业、尤其是初创企业来说，ICO的出现和普及，使其筹集资金的方式发生了变化和扩展。

B. 解读业务和运营模式

对于企业、尤其是初创企业来说，ICO的出现和普及，使其筹集资金的方式发生了变化和扩展。ICO机制带来了更多的选择。监管机构强烈希望不遗漏任何实际上属于证券发行的ICO——如果其证券性质得以确认，就不应再使用“ICO”这一术语。

除上述知识外，专业会计师还需要充分了解这些新生业务类型的业务模式和运营模式。这有助于他们将企业的拟议筹资方法与适用的风险和监管考量因素相联系起来。如前文所述，由于情况瞬息万变，监管机构并未针对每种情形提供简单的检验标准。

例如从业务模式的角度来看，可能需要解释ICO的真实目的，以及它与需求匹配的方式。合理的利润预期很可能会令ICO受到证券监管的约束，但对盈利能力的看法则需要评估业务模式。同样，从运营模式的角度来看，分散化、或类似The DAO的模式（无论是明确还是暗含以此类方式实际运作，甚至是在没有被识别出的情况下）也会影响对发行的监管方法。

C. 服务内容

市场在不断发展演变，会计师将一直寻求提供新服务的机会，ICO和区块链便是最好的例子。如今对区块链的研究已非常普遍；并且由于相关研究活动的盛行（其中银行、机构和政府表现得尤为积极），它已成为技术专家和咨询机构提供咨询服务的热门领域。

在该领域，会计师可能会寻找到参与塑造区块链未来的机会。许多围绕分布式记账开展的举措都涉及记录保存、对账、同步交易和报告等。即使未参与其中的会计师也应当保持警觉，因为区块链和分布式记账有可能成为未来财务职能的一大颠覆力量。

大型会计师事务所已推出了各种交易服务，其中包括IPOs的相关咨询。这些服务包括管理IPOs流程，以及提供税务、会计和报告建议等。在估价、尽职调查、预测、营运资金和招股说明书的编制等方面，会计师往往发挥着关键性的作用。此外还有扩展服务，内容涉及提供内部流程建议、审查系统和控制措施、公司治理、风险管理、财务报告程序、执行绩效和薪酬等。

ICO为企业提供了另一种融资方案，并为会计事务所提供了扩展其服务的机会，不仅可以向客户指明各种选择，帮助其做出正确决策，还可以将服务深入到ICO中——解决不断变化的具体的复杂问题、采用最佳实践，并识别陷阱。鉴于监管环境也在快速发展及演变，这一点尤其重要。这一切都与更广泛的“金融科技”环境相吻合，从而吸引了大量的关注和投资。

事务所也开始提供有关数字货币的专业建议，包括会计报告和税务合规服务。作为顾问，会计师不仅必须了解全球监管和合规发展的最新进展，还应与监管机构积极合作，特别是会计准则相关工作。对数字货币公司的审计是一个小众市场，但其市场规模也在不断增加。

如果企业明显存在欺诈行为，抑或可能被用以掩护洗钱或恐怖主义融资，那么会计师无疑有责任向监管机构报告企业行为。

D. 道德准则

会计师还需要考虑，ICO活动可能涉及的具体道德问题。ICO是通过区块链和加密货币的创新而兴起的。由于它们都属于颠覆性技术，因此无论是禁止ICO，还是对其进行分类，监管机构的介入都会引起所有相关方的不满。具体而言，对于某一特定的ICO是否构成证券发行，以及是否适用相关法规，都将会成为分歧的焦点所在。会计师可能会面临各种各样的挑战，他们的建议也可能遭到无视乃至回绝。

更重要的是，会计师可能会遇到“可疑的”ICO。如果企业明显存在欺诈行为，抑或可能充当洗钱或恐怖主义融资的前沿阵地，那么会计师无疑将有责任向监管机构报告企业的行为。更具挑战性的则是灰色地带，即发行质量存疑，特别是在会计师怀疑白皮书未能正确反映提议的性质时尤其如此。这可能涵盖各种不同的情形，从不切实际的预测到不准确的事实皆有可能。专业会计师采取的行动可能会有所不同，但都需要时时刻刻牢记道德准则。



结束语

ICO增长背后的统计数据，清楚展示了该类举措为何能够获得如此众多的关注；但在这一背景下，再考虑欺诈风险、监管机构的关注、有可能对商业和金融产生空前影响的基础技术（分布式记账），以及更多新的服务契机——所有这一切彼此交融，为会计师提供了充满吸引力的职业发展舞台。

ICO的发展非常迅速——已从区块链开发领域，拓展到了类型广泛的创业投资领域。如今，ICO已经超越了风险投资本身，成为区块链发展的主要工具，这就引发了风险投资家如何重新平衡的问题。

ICO和加密货币之间的内在联系造成了另一项难题。加密货币自诞生以来便伴随着各种争议，但其“繁荣”局面和动荡的价值已引起极大的关注，从而进一步推动了其发展。正如我们在第一章所指出的，目前全球范围内已存在1200余种加密货币。这一数目是否太多了？未来该趋势将进一步加强，还是其中许多会成为一文不值的技术遗产？

此外区块链具有匿名性，将不可避免地用于有组织犯罪，并引发对相关反洗钱/反恐怖主义融资的担忧。

只要市场快速增长，就会存在顾虑——特别是监管问题，在市场刚刚诞生、且其边界不断扩展的情况下更是如此。ICO最可能面临的风险是欺诈性计划，任何贪图指数式增长的投资者都可能深陷其中。此外在ICO缺乏监管审查的情况下，潜在投资者也有可能被不完整或不准确的白皮书所误导；而且如果无法快速响应持续变化的投资环境，监管机构就会面临与现实脱节的风险。

金融创新不应被扼杀，但创造力往往走在监管前面，并导致市场预期和监管影响之间形成鸿沟。现实中有多少潜在的ICO投资者会在仔细查阅监管机构的公告后，遵循相关实用的分步指南来购买比特币，并将其发送到匿名的ICO地址？

因此监管必须迎头赶上。将证券规则应用到需要被监管的ICO，显然只是第一步，但许多发行并不适用此项。监管机构面临着—项选择：是否需要改变范围，重新定义证券发行；抑或明确，应当将ICO新设为单独的投资类别？不过静观其变似乎是不太可能出现的情况。

中国叫停了所有ICO，虽然不少人认为是小题大做，但此举至少说明中国已将相关问题提上了议事日程，并为出台备选方案给予了充分考虑时间——这段时间内投资者不再损失资金（艾奇逊/Acheson，2017年）。在全球范围内，ICO和加密货币背后的发展势头仍在继续，我们预期2018年期间可能会出现更多变数。

这些因素都指向了变革，但也为会计师带来了契机：会计师应当成为分布式记账这一新兴领域的组成部分，助力创新，推动技术理念成功实现商业化，并为企业家提出实现这一目标的可选方案——在这一大环境下，监管正在升级，故而道德建议必不可少。

ICO监管声明⁸



中国

美国和新加坡监管机构采取了一致的方法，但中国随后发表了一份更引人注目的声明。2017年9月4日，中国央行发表声明，叫停所有ICO（中国人民银行，2017年），批评ICO“扰乱了国家的金融秩序”（文森特/Vincent，2017年）。中国监管机构认为，ICO是“未经批准的非法公开融资行为”，其会引发投机性投资，且往往是虚假资产，并涉嫌非法金融活动（如金融诈骗和传销等）。

中国央行还加强了自身立场，称加密货币不具备合法地位。中国虽然并未禁止加密货币本身，但已经叫停了加密货币交易所，包括定价和信息服务，违规者正纷纷关闭网站。

ICO的禁令，使正在加速发展的中国加密货币市场突然刹车。根据国家互联网金融安全技术专家委员会的报告，截至2017年7月18日，中国共有43个ICO平台（拉波萨/Rapoza，2017年）。该报告指出，中国已完成65个ICO项目，共筹集26亿元人民币，合3.98亿美元（文森特，2017年）。仅2017年7月和8月，中国的ICO就筹集了价值7.66亿美元的加密货币。据说这类活动的加速可能也对监管机构发布禁令起到了催化作用。

中国已于2017年召开了第十九次全国代表大会（五年期领导层换届选举，会议时间为2017年10月），鉴于国家主席将“金融安全”确定为重中之重，如此迅速果断地采取行动便不足为奇。

2018年1月，有报道称，中国监管机构已说服人人网放弃其ICO计划，表明监管机构正在重点关注境外上市的中国公司（彭博科技，2018年）。

中国针对区块链和相关加密货币采取的是“组合拳”策略。2013年，中国禁止银行处理比特币交易（英国广播公司/BBC，2013年）。当时中国比特币交易量约占其全球交易总量的三分之一（拉波诺维奇/Rabonovitch，2013年）。但中国并未完全禁止比特币【泰国在2013年7月则宣布全面禁止比特币交易（特罗特曼/Trotman，2013年）】，仍允许投资者在风险自负的前提下对其进行买卖。中国监管机构强调了比特币交易的具体风险：

- （相对）小体量市场的价格波动大，投机者可能对市场施加影响，从而增加投资风险；
- 比特币具有的匿名性，有被用于犯罪活动（例如武器和毒品交易）的潜在风险，因此很容易作为洗钱和恐怖主义融资的工具。

中国央行并不反对区块链发展。2017年6月，央行宣布积极推动区块链研究，作为推进金融业技术五年计划的一部分（田/Tian，2017年）。该战略包括对基于区块链的数字货币进行测试。这种将区块链进行区别对待具有重要意义，因为在全球范围内，区块链一直被视为在未来具有巨大潜力的一种工具。

中国叫停ICO，并不意味着会永远将其拒之门外，本次暂停给了市场解决问题的时间，监管机构亦有机会来推动消费者保护落到实处（艾奇逊/Acheson，2017年；伯克斯米宁/Boxmining，2017年；豪泽/Houser，2017年）。中国在证券化方面取得的经验一直遵循着类似的模式——在2007年至2008年的全球金融危机期间也曾暂停证券发行，随后于2012年解禁（沈/Shen、路维奇/Ruwitch，2017年）。

8 其他国家（包括美国、新加坡、加拿大、俄罗斯、香港、英国、迪拜、澳大利亚、韩国、瑞士、法国）ICO监管声明，请详见英文报告。

ICO监管声明信息总结⁹

国家	日期	发文机构	声明内容	链接
中国 	2017.09.04	中国人民银行	禁止所有首次代币发售融资活动，以防扰乱国家金融秩序。	中文： http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/3374222/index.html 英文： http://www.pbc.gov.cn/english/130721/3377816/index.html

⁹ 其他国家（包括美国、新加坡、加拿大、俄罗斯、香港、英国、迪拜、澳大利亚、韩国、瑞士、法国）ICO监管声明，请详见英文报告。

相关资料

ICO

- ICO Alert: active and current and upcoming token sales and ICOs: <https://www.smithandcrown.com/icos/>
- TokenMarket: includes token and cryptocurrency database: <https://tokenmarket.net>
- CoinSchedule: <https://www.coinschedule.com/>

区块链

- Blockchain News: <http://www.the-blockchain.com/>
- Blockchain Research Institute: <https://www.blockchainresearchinstitute.org/>
- Blockchain Research at TUM (Technische Universität München): <http://www.blockchain.tum.de>
- Massachusetts Institute of Technology: <http://blockchain.mit.edu>

加密货币

- Coindesk – digital media, events and information services company for the digital asset and blockchain technology community: <https://www.coindesk.com/>
- Cointelegraph – news and analyses on the future of money: Fintech, Blockchain and Bitcoin: <https://cointelegraph.com/>
- Bitcoin Magazine: <https://bitcoinmagazine.com/>
- Bitcon Forum – bitcoin discussion forum: <https://bitcointalk.org/index.php>

相关概念与延伸阅读

- Bitcoin Wiki: https://en.bitcoin.it/wiki/Main_Page

加密货币：基础知识

ICO通常接受比特币和/或以太币付款。加密货币是一种数字资产，主要使用加密技术来保护采用所谓“公钥加密”的交易。“公钥加密”是使用两把密钥：一把是用于身份验证的公钥；另一把是专用密钥，用于解密消息，只有所有者才知道。

对于基于区块链的货币，交易控制通常由分布式记账（区块链）管理。该记账是公开共享（分布）的，并为每笔已确认的交易创建一条不可更改的永久记录。从本质上来说，分布式记账没有中央主管部门。相反，区块链依托的是针对交易和记录形成共识的对等（P2P）网络。它通过定期（大约每10分钟）创建一个新的“区块”来完成此项操作。网络参与者（比特币矿工）竞相创

建新的区块，并将新的交易和工作量证明结合在一起。该问题极富挑战性，需要花费大量计算精力和试错手段，但一旦找到了解决方案，就可以很轻松地验证它是否正确。区块和交易经过确认后添加到账本中，成功的“矿工”将根据自己的工作量收获比特币作为奖励——这有助于鼓励参与者，加强对等网络，并巩固分布式基础。

此外这也意味着记录交易的账本是精确的。加密货币的安全问题已经出现。由于公钥加密带来的挑战，加之钥匙丢失或被盗的风险，代币可能会被盗用。

案例分析：“门头沟”案



“门头沟（Mt Gox）”是一家比特币交易所，曾是全球最大的比特币交易平台。该平台于2011年出现系统漏洞，导致8.5亿枚比特币失窃——当时价值合计逾4.6亿美元；同时公司被盗资金达2700万美元。该劫案最终导致该交易所于2014年破产（安德斯坦/Adelstein、斯塔基/Stucky，2016年；霍尼亚克/Hornyak、柯克/Kirk，2014年；尼尔森/Nilsson，2017年）。

比特币此前曾持续遭到黑客攻击，虽然该平台的比特币损失是2011年公布出来的，但盗窃案似乎发生的时间更早，很可能是在2011年以前。这种不确定性凸显了“门头沟”缺乏控制措施和透明度——这或许是最根本的原因。“门头沟”是一家不受监管的私人公司，从卡牌游戏《万智牌》的在线交易市场起家，发展成为处理全球七成比特币交易的平台。该平台之所以破产，一方面是因为对客户账户的处理及对账均控制不力，另外一方面是交易平台软件开发的控制能力薄弱，版本控制不足，而且无法迅速解决已知的安全问题。

区块链记录具有不可更改的特点，因此交易日志可提供连贯的永久交易记录。其结果是：在诸如“门头沟”案之类的黑客攻击发生之后，理论上我们可以通过区块链记录来追踪交易。“门头沟”漏洞事件调查人员能够追踪被盗代币的最终去向。然而区块链的匿名性，使识别责任人成为了一项艰巨任务。尽管如此，2017年7月，一名俄罗斯人在希腊被捕，并可能被引渡到美国。此人被指控通过比特币洗钱，金额超过40亿美元，其中就包括部分“门头沟”的被盗资金（吉布斯等/Gibbs et al., 2017年）。

案例分析：香港B网



香港B网（网址<https://www.bitfinex.com>）是一家在香港设立的比特币交易所，2016年8月广为人知，原因是其系统出现安全漏洞，导致客户账户中的11.9756万枚比特币失窃，价值高达7200万美元（鲍德温/Baldwin，2016年）。此消息一出，比特币价格应声下跌了20%。这是香港B网第二次被黑客攻击——上一次发生在2015年5月，只不过当时被盗的比特币数目较小，仅1500枚。这起盗窃案引发了人们对比特币和区块链风险及稳定性的担忧，但实际上二者分属两个不同的领域：香港B网的盗窃案与区块链本身无关，但与比特币的存储有关（卡明斯卡/Kaminska，2016年）。

比特币账户（如在香港B网中被黑客攻击的那种）的安全性，取决于为其提供保护的私人加密密钥。这些密钥是非常复杂的字符串，很容易丢失或遗忘。因此为解决这一问题，香港B网等比特币交易所提供代表用户管理密钥的服务。这就使黑客入侵的发生机制变得更加扑朔迷离——正如预期的那样，有很多关于如何攻破这些加密密钥的猜测，但没有确凿事实。这导致人们普遍担心中央交易所是否有能力安全地持有客户资金。

香港B网的漏洞事件也凸显了缺乏透明度这一问题。香港B网没有公开上市，因此能够获得的公司财务信息非常有限（例如，它并未公布收入数据）。2017年5月，香港B网宣布，公司已任命弗里德曼有限责任公司（Friedman LLP）执行“全面资产负债表审计”。香港B网承认，“寻找到声望卓著、且了解加密相关知识的审计并非易事”（香港B网，2017a）。该公告同时指出：“将于2017年6月30日发布的全面资产负债表审计，需要耗费双方大量的时间和资源。”尽管该公司曾于5月表示，“鉴于我方与弗里德曼有限责任公司的缔约，及其在数字货币行业的专业知识，我方将负责优化自身财务运作并简化内部会计程序，推动2018年实现财务数据进行全面审计（包括资产负债表和经营业绩）”，但香港B网并未对审计给出进一步声明，也未表明是否会公开审计结果（香港B网，2017a）。

在被黑客攻击之后，香港B网宣布由全体账户分摊损失，平均资产账面价值减记约36%，但账户会获得等额代币作为补偿。2017年4月，香港B网（2017b）宣布已成功赎回所有BFX代币，并通过此举清偿了所有被盗的比特币。这使客户的比特币持有量回升到了2016年8月的水平——在此期间，比特币的价值增加了183%。

参考文献

- Acheson, N. (2017), 'China's ICO Ban: Understandable, Reasonable and Probably Temporary' [website article], Coindesk, 12 September <<https://www.coindesk.com/chinas-ico-ban-understandable-reasonable-probably-temporary/>>, accessed 25 January 2018.
- Adelstein, J. and Stucky N.-K. (2016), 'Behind the Biggest Bitcoin Heist in History: Inside the Implosion of Mt. Gox' [website article], *Daily Beast*, 19 May <<https://www.thedailybeast.com/behind-the-biggest-bitcoin-heist-in-history-inside-the-implosion-of-mt-gox>>, accessed 26 January 2018.
- AMF (Autorité des Marchés Financiers) (2017a), The AMF Publishes a Discussion Paper on Initial Coin Offerings and Initiates its UNICORN Programme' [online news release], 26 October <http://www.amf-france.org/en_US/Actualites/Communiqués-de-presse/AMF/annee-2017?docId=workspace%3A%2F%2FSpacesStore%2F5097c770-e3f7-40bb-81ce-db2c95e7bdae&langSwitch=true>, accessed 26 January 2018.
- AMF (2017b), 'AMF Public Consultation on Initial Coin Offerings' [online public consultations archive access], 26 October <http://www.amf-france.org/en_US/Publications/Consultations-publiques/Archives?docId=workspace%3A%2F%2FSpacesStore%2Fa2b267b3-2d94-4c24-acad-7fe3351dfc8a>, accessed 26 January 2018.
- Anon., 'ICOs Raised \$4 Bln in 2017, What 2018 Has in Store' [website article], Cointelegraph: The Future of Money, 31 December 2017 <<https://cointelegraph.com/news/icos-raised-4-bln-in-2017-what-2018-has-in-store>>, accessed 25 January 2018.
- ASIC (Australian Securities and Investments Commission) (2017), 'Initial Coin Offerings' [website information] <<http://asic.gov.au/regulatory-resources/digital-transformation/initial-coin-offerings/>>, accessed 26 January 2018.
- Baldwin, C. (2016), 'Bitcoin worth \$72m Stolen from Bitfinex Exchange in Hong Kong' [website article], Reuters, 3 August <<https://www.reuters.com/article/us-bitfinex-hacked-hongkong/bitcoin-worth-72-million-stolen-from-bitfinex-exchange-in-hong-kong-idUSKCN10E0KP>>, accessed 26 January 2018.
- Binham (2017), 'ICO Regulation Inconsistent as Cryptocurrency Bubble Fears Grow', [online article] *Financial Times*, 24 November 2017 <<https://www.ft.com/content/32315636-cb01-11e7-ab18-7a9fb7d6163e>>, accessed 21 January 2018.
- Bitcoin Exchange Guide (2017), 'Top Cryptocurrency Theft Hacks – List of Biggest Security Breaches?' <<https://bitcoinexchangeguide.com/top-cryptocurrency-theft-hacks/>>, accessed 25 January 2018.
- Bitfinex (2017a), 'Auditor Engagement' [online announcement], 5 May <<https://www.bitfinex.com/posts/202>>, accessed 26 January 2018.
- Bitfinex (2017b), '100% Redemption of Outstanding BFX Tokens' [online announcement], 3 April <<https://www.bitfinex.com/posts/198>>, accessed 26 January 2018.
- Bloomberg Technology (2018), 'Renren to Scrap ICO After Talks with China Regulators, Sources Say' [website article], 9 January <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-01-09/renren-is-said-to-scrap-ico-after-talks-with-china-regulators>>, accessed 25 January 2018.
- Boxmining (2017), 'China ICO Ban is Temporary, Will Introduce Licensing Soon Hints Chinese Official' <<http://boxmining.com/china-ico-ban-temporary-will-introduce-licensing-soon/>>, accessed 25 January 2018.
- BBC (2013), 'China Bans Banks from Handling Bitcoin Trade' [website article], 5 December <<http://www.bbc.co.uk/news/technology-25233224>>, accessed 25 January 2018.
- CoinMarketCap (live feed), Cryptocurrency Market Capitalizations, Omni <<https://coinmarketcap.com/currencies/omni/>>, accessed 12 January 2018.
- CoinSchedule (n.d), 'Cryptocurrency ICO Stats 2017' [website data] <<https://www.coinschedule.com/stats.php>>, accessed 12 January 2018.
- CSA (Canadian Securities Administrators) (2017), *Cryptocurrency Offerings* <http://www.osc.gov.on.ca/documents/en/Securities-Category4/csa_20170824_cryptocurrency-offerings.pdf>
- DFSA (Dubai Financial Services Authority) (2017), 'DFSA Issues General Investor Statement on Cryptocurrencies' [online media release], 13 September <<https://www.dfsa.ae/MediaRelease/News/DFSA-Issues-General-Investor-Statement>>, accessed 26 January 2018.
- Duncan, J. (2017) 'Are ICOs the High Yield Bond of the 21st Century?' [online article], *Singapore Business Review*, 19 September <<http://sbr.com.sg/financial-services/commentary/are-icos-high-yield-bond-21st-century>>, accessed 25 January 2018.
- Economist (2017), 'The Market in Initial Coin Offerings Risks Becoming a Bubble' [online article originally published in print under the title 'Coining It'], 27 April <<https://www.economist.com/news/finance-and-economics/21721425-it-may-also-spawn-valuable-innovations-market-initial-coin-offerings>>, accessed 25 January 2018.
- European Commission (2017), 'Securities Prospectus' [online prospectus] <https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/financial-markets/securities-markets/securities-prospectus_en>, accessed 26 January 2018.
- European Union (2017), *Regulation of the European Parliament and of the Council on the Prospectus to be Published When Securities are Offered to the Public or Admitted to Trading on a Regulated Market, and Repealing Directive 2003/71/EC* <<http://data.consilium.europa.eu/doc/document/PE-63-2016-INIT/en/pdf>>, accessed 26 January 2018.
- FCA (Financial Conduct Authority) (2016), 'DP16/3: Availability of Information in the UK Equity IPO Process' <<https://www.fca.org.uk/publications/discussion-papers/dp16-3-availability-information-uk-equity-ipo-process>>, accessed 26 January 2018.
- FCA (2017a), 'Initial Coin Offerings: Consumer Warning about the Risks of Initial Coin Offerings' [website statement] <<https://www.fca.org.uk/news/statements/initial-coin-offerings>>, accessed 26 January 2018.
- FCA (2017 b), *Discussion Paper on Distributed Ledger Technology* <<https://www.fca.org.uk/publication/discussion/dp17-03.pdf>>, accessed 26 January 2018.
- FCA (2017c), *Distribute Ledger Technology: Feedback Statement on Discussion Paper 17/03* <<https://www.fca.org.uk/publication/feedback/fs17-04.pdf>>, accessed 26 January 2018.
- FCA (2017d), 'PS17/23: Reforming the Availability of Information in the UK Equity IPO Process' [online policy statement], 26 October <<https://www.fca.org.uk/publications/policy-statements/reforming-availability-information-uk-equity-ipo-process>>, accessed 26 January 2018.
- FCA (2018), *FCA Handbook: Prospectus Rules*, February <<https://www.handbook.fca.org.uk/handbook/PR.pdf>>, accessed 26 January 2018.
- FINMA (Financial Market Supervisory Authority) (2017a), 'FINMA is investigating ICO Procedures' [online press release], 29 September <<https://www.finma.ch/en/news/2017/09/20170929-mm-ico/>>, accessed 26 January 2018.

FINMA (2017b), FINMA Closes Down Coin Provides and Issues Warnings about Fake Cryptocurrencies' [online press release], 19 September <<https://www.finma.ch/en/news/2017/09/20170919-mm-coin-anbieter/>>, accessed 26 January 2018.

FSC (Financial Services Commission (South Korea)) (2018), *KOFIU and FSS Inspect Banks Over Cryptocurrency Trading Accounts* [Press release]. 8 January <<http://www.fsc.go.kr/downloadManager?bbsid=BBS0048&no=122667>>, accessed 26 January 2018.

Gibbs, S. and agencies (2017), "'Criminal Mastermind" of \$4bn Bitcoin Laundering Scheme Arrested' [online article], *The Guardian*, 27 July <<https://www.theguardian.com/technology/2017/jul/27/russian-criminal-mastermind-4bn-bitcoin-laundering-scheme-arrested-mt-gox-exchange-alexander-vinnik>>, accessed 26 January 2018.

Gilson, J., Park, S., Compton, A., Cortex, N. and Albrado, I. (n.d.), *Protostarr: Digital Entertainment Investing Powered By Smart Contracts* (Draft Version 1.7) <<https://protostarr.io/whitepaper.pdf>>, accessed 25 January 2018.

Harris (2017), 'South Korea Bans Initial Coin Offerings' [online article], *Financial Times*, 29 September 2017 <<https://www.ft.com/content/eb981cd8-9923-37c3-9ec3-e5276b65ee8e?mhq5j=e7>>, accessed 21 January 2018.

Hornayk, T. and Kirk, J. (2014), '10 Things You Need to Know about Mt Gox's Bitcoin Implosion' [website article], PC World, 6 March <<https://www.pcworld.com/article/2105280/10-questions-on-the-mt-gox-implosion.html>>, accessed 26 January 2018.

Houser, K. (2017), 'According to Chinese Official, China's Ban on ICOs is Only Temporary' [website article], Futurism.com, 11 September <<https://futurism.com/according-to-chinese-official-chinas-ban-on-initial-coin-offerings-is-only-temporary>>, accessed 25 January 2018.

Jentzsch, C. (2016), 'The History of The DAO and Lessons Learned' [Blog], Slock.it Blog, 24 August <<https://blog.slock.it/the-history-of-the-dao-and-lessons-learned-d06740f8cfa5>>, accessed 25 January 2018.

Justia US Supreme Court (1946), 'SEC v. Howey Co., 328 U.S. 293 (1946)' [online court record] <<https://supreme.justia.com/cases/federal/us/328/293/case.html>>, accessed 25 January 2018.

Kaminska (2016), 'Bitcoin Bitfinex Exchange Hacked: The Unanswered Questions' [online article], *Financial Times*, 4 August <<https://www.ft.com/content/1ea8baf8-5a11-11e6-8d05-4eaa66292c32>>, accessed 21 January 2018.

Kastelein, R. (2017a), 'Blockchain Capital Closes ICO – \$10 Million in Six Hours Raised in Record Time', [website article], Blockchain News, 11 April <<http://www.the-blockchain.com/2017/04/11/blockchain-capital-closes-ico-10-million-in-six-hours-raised-in-record-time/>>, accessed 25 January 2018.

Kastelein, R. (2017b), 'Australian Blockchain Startup HCash raises \$53m in ICO' [website article], Blockchain News, 6 November <<http://www.the-blockchain.com/2017/11/06/australian-blockchain-startup-hcash-raises-53m-ico/>>, accessed 26 January 2018.

Kim, Y. (2017), 'Behind South Korea's Cryptocurrency Boom' [online article], *MIT Technology Review*, 7 December <<https://www.technologyreview.com/s/609561/behind-south-koreas-cryptocurrency-boom/>>, accessed 26 January 2018.

Mangrove Capital Partners (2017), *Tokenisation: Implications for the Venture Capital Industry* <http://docs.wixstatic.com/ugd/59bcf2_9c2ec55330ae40dd82c5d09993065bd0.pdf>, accessed 25 January 2018.

MAS (Monetary Authority of Singapore) (2016), 'MAS Issues "Regulatory Sandbox" Guidelines for FinTech Experiments' [online media release], 16 November <<http://www.mas.gov.sg/News-and-Publications/Media-Releases/2016/MAS-Issues-Regulatory-Sandbox-Guidelines-for-FinTech-Experiments.aspx>>, accessed 25 January 2018.

MAS (2017a), 'MAS Clarifies Regulatory Position on the Offer of Digital Tokens in Singapore' [online media release], 1 August <<http://www.mas.gov.sg/News-and-Publications/Media-Releases/2017/MAS-clarifies-regulatory-position-on-the-offer-of-digital-tokens-in-Singapore.aspx>>, accessed 25 January 2018.

MAS (2017b), 'Consumer Advisory on Investment Schemes Involving Digital Tokens (Including Virtual Currencies)' [online media release], 10 August <<http://www.mas.gov.sg/News-and-Publications/Media-Releases/2017/Consumer-Advisory-on-Investment-Schemes-Involving-Digital-Tokens.aspx>>, accessed 25 January 2018.

MAS (2017c), *Proposed Payment Services Bill* [Consultation Paper PO21], November <http://www.mas.gov.sg/~media/resource/publications/consult_papers/2017/Consultation%20on%20Proposed%20Payment%20Services%20Bill%20MAS%20P0212017.pdf>, accessed 25 January 2018.

MAS (2018), 'Project Ubin: Central Bank Digital Money using Distributed Ledger Technology' [website article], updated 17 January <<http://www.mas.gov.sg/Singapore-Financial-Centre/Smart-Financial-Centre/Project-Ubin.aspx>>, accessed 25 January 2018.

Nilsson, K. (2017), 'Breaking Open the MtGox Case: Part 1' [website article], 27 July <<http://blog.wizsec.jp/2017/07/breaking-open-mtgox-1.html>>, accessed 26 January 2018.

O'Leary R.R. (2017), 'South Korean Regulator Issues ICO Ban' [website article], Coindesk, 29 September <<https://www.coindesk.com/south-korean-regulator-issues-ico-ban/>>, accessed 26 January 2018.

Official Journal of the European Union (2014), 'Directive 2014/65/EU of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 on Markets in Financial Instruments and Amending Directive 2002/92/EC and Directive 2011/61/EU' [online journal], 12 June 2014 <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32014L0065>>, accessed 26 January 2018.

Official Journal of the European Union (2017), 'Regulation (EU) 2017/1129 of the European Parliament and of the Council' [online journal], 30 June <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX%3A32017R1129&from=EN>>, accessed 25 January 2018.

OSC (Ontario Securities Commission) (2017), 'Canadian Securities Administrators Remind Investors of Inherent Risks Associated with Cryptocurrency Futures Contracts' [online news release], 18 December <http://www.osc.gov.on.ca/en/NewsEvents_nr_20171218_cryptocurrency-futures-contracts.htm>, accessed 25 January 2018.

People's Bank of China (2017) [Chinese language website article dated 4 September] <<http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/3374222/index.html>>, accessed 25 January 2018.

Rabinovitch (2013), 'China Banks Banks from Bitcoin Transactions' [online article], *Financial Times*, 5 December <<https://www.ft.com/content/40b78d2e-5d87-11e3-95bd-00144feabdc0?mhq5j=e7>>, accessed 21 January 2018.

Rapoza, K. (2017), 'China's ICO Ban Doesn't Mean It's Giving Up On Crypto-Currencies' [website article], Forbes, 6 September <<https://www.forbes.com/sites/kenrapoza/2017/09/06/chinas-ico-ban-doesnt-mean-its-giving-up-on-crypto-currencies/#766782c47aeb>>, accessed 25 January 2018.

Russo, C. and Kharif, O. (2017) 'The Hottest ICOs are the Ones that Have Done the Least Amount of Work' [website article], Bloomberg Technology, 12 December <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-12-12/want-to-issue-a-red-hot-ico-rule-no-1-is-do-very-little-work>>, accessed 25 January 2018.

SFC (Securities and Futures Commission (Hong Kong)) (2002), *Securities and Futures Ordinance No. 5* <<http://www.sfc.hk/web/EN/pdf/laws/sfo/1/Ordinance/5%20of%202002.pdf>>, accessed 25 January 2018

SFC (Securities and Futures Commission (Hong Kong)) (2017), 'Statement on Initial Coin Offerings' [website statement], 5 September <<http://www.sfc.hk/web/EN/news-and-announcements/policy-statements-and-announcements/statement-on-initial-coin-offerings.html>>, accessed 25 January 2018.

Seddon (2017) 'Putin Orders Government to Devise Cryptocurrency Regulations' [online article], Financial Times 24 October <<https://www.ft.com/content/556d773f-cfe9-3337-bb0f-ad06ce389189>>, accessed 21 January 2018.

Shen, S. and Ruwutch, J. (2017), 'Securitization Boom Exposes China's Slapdash Deleveraging Efforts' [website article], Reuters, 16 June <<https://www.reuters.com/article/us-china-markets-securitisation/securitization-boom-exposes-chinas-slapdash-deleveraging-efforts-idUSKBN1970l6>>, accessed 25 January 2018

Shin, L. (2017), 'After Contact By SEC, Protostarr Token Shuts Down Post-ICO, Will Refund Investors' [website article], Forbes, 1 September <<https://www.forbes.com/sites/laurashin/2017/09/01/after-contact-by-sec-protostarr-token-shuts-down-post-ico-will-refund-investors/#6628df90192e>>, accessed 25 January 2018.

Singapore Statutes online (2001), 'Securities and Futures Act, Chapter 289' <<https://sso.agc.gov.sg/Act/SFA2001>>, accessed 26 January 2018.

Smith & Crown (2016), ICOs, Token Sales, Crowdsales [website] <<https://www.smithandcrown.com/icos/>>, accessed 25 January 2018.

Suberg, W. (2017), 'OneCoin, Much Scam: 18 Seminar Organizers Arrested, \$3 Mln Seized in OneCoin India Raids' [website article], Cointelegraph: The Future of Money, 27 April <<https://www.coindesk.com/london-police-investigate-onecoin-cryptocurrency-scheme/>> and <<https://cointelegraph.com/news/onecoin-much-scam-18-seminar-organizers-arrested-3-mln-seized-in-onecoin-india-raids>>, accessed 25 January 2018.

Sunnarborg, A. (2017), 'ICO Investments Pass VC Funding in Blockchain Market First' [website article], Coindesk, 9 June <<https://www.coindesk.com/ico-investments-pass-vc-funding-in-blockchain-market-first/>>, accessed 25 January 2018.

Tan, L. (2017), 'Don't Rush into Investments Linked to Virtual Currencies' [online article], *The Straits Times*, 13 August <<http://www.straitstimes.com/business/invest/dont-rush-into-investments-linked-to-virtual-currencies>>, accessed 25 January 2018.

Taylor Vinters LLP (2017), 'Initial Coin Offerings: To Regulate or Not to Regulate?' [website article], Lexology, 7 August <<https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=9f8360b3-45d9-4a94-bf74-5dbeb3c44761>>, accessed 25 January 2018.

Tian, C. (2017), 'China's Central Bank Vows to Push for Blockchain in Five-Year Plan' [website article] 27 June <<https://www.coindesk.com/chinas-central-bank-vows-push-blockchain-five-year-plan/>>, accessed 25 January 2018.

Torpey, K. (2017), 'Regulators are Investigating ICOs in Switzerland where \$600 Million Has already Been Raised' [website article], Forbes, 30 September <<https://www.forbes.com/sites/ktorpey/2017/09/30/regulators-are-investigating-icos-in-switzerland-where-600-million-has-already-been-raised/#94e1e8018006>>, accessed 26 January 2018.

Trotman, A. (2013), 'Bitcoins Banned in Thailand' [online article], *The Telegraph*, 29 July <<http://www.telegraph.co.uk/finance/currency/10210022/Bitcoins-banned-in-Thailand.html>>, accessed 25 January 2018.

US Government (1933), *Securities Act of 1933* <<https://www.sec.gov/about/laws/sa33.pdf>>, accessed 26 January 2018

US SEC (Securities and Exchange Commission) (2017a), 'Investor Bulletin: Initial Coin Offerings' [website article], 25 July <https://www.sec.gov/oiea/investor-alerts-and-bulletins/ib_coinofferings>, accessed 25 January 2018.

US SEC (2017b) *Report of Investigation Pursuant to Section 21(a) of the Securities Exchange Act of 1934: The DAO* <<https://www.sec.gov/litigation/investreport/34-81207.pdf>>, accessed 25 January 2018.

US SEC (2017c), 'SEC Exposes Two Initial Coin Offerings Purportedly Backed by Real Estate and Diamonds' [online press release], 29 September <<https://www.sec.gov/news/press-release/2017-185-0>>, accessed 25 January 2018.

US SEC (2017d), 'Company Halts ICO after SEC Raises Registration Concerns' [online press release], 11 December <<https://www.sec.gov/news/press-release/2017-227>>, accessed 25 January 2018.

US SEC (2017e), 'SEC Announces Enforcement Initiatives to Combat Cyber-Based Threats and Protect Retail Investors' [online press release], 25 September <<https://www.sec.gov/news/press-release/2017-176>>, accessed 25 January 2018.

US SEC (2017f), *Order Instituting Cease-and-Desist Proceedings Pursuant to Section 8a of the Securities Act of 1933, Making Findings, and Imposing a Cease-and-Desist Order*, <<https://www.sec.gov/litigation/admin/2017/33-10445.pdf>>, accessed 25 January 2018.

US SEC (2017g), 'SEC Emergency Action Halts ICO Scam' [online press release], 4 December <<https://www.sec.gov/news/press-release/2017-219>>, accessed 25 January 2018.

Vincent, J. (2017), 'China Bans all ICOs and Digital Currency Launches as "Illegal Public Financing"' [website article], *The Verge*, 4 September <<https://www.theverge.com/2017/9/4/16251624/china-bans-ico-initial-coin-offering-regulation>>, accessed 25 January 2018.

Zynis, D. (2013), 'A Brief History of Mastercoin' [Blog article], *Omni Blog*, 29 November <<http://blog.omni.foundation/2013/11/29/a-brief-history-of-mastercoin>>, accessed 25 January 2018.

