

区块链的先行者

从早期区块链业务网络汲取经验

从概念到商业化

区块链技术具备重新定义企业、生态系统和经济环境的巨大潜力。2017 年，各行各业的区块链网络试点如火如荼，实践证明，区块链网络只有跨越生态系统才能体现出真正的价值。已经积极参与区块链技术的组织中，有 **66%** 正在经历着区块链如何将人员、资源和组织整合成一个生态系统的业务模式。¹ 然而，正如许多组织所体会到的那样，将多个流程中的多个实体有机联系起来是艰巨的业务挑战，因为这会考验技术实施的成熟度。

实现简化

一些“率先吃螃蟹”的组织已经完成了概念证明，开始在实际项目中证明业务价值，他们可以提供一些真知灼见。这些组织中的高管在确定自己的第一批区块链项目的范围时，通常会对项目趋于成熟的过程中所涉及到的复杂度和所花的时间而感到惊讶。IBM 已经建立了 20 多个活跃网络。

我们的经验是：务必从小规模着手，确定网络的目标，并将监管方面的挑战考虑在内。组织应当考虑采取迭代式方法 - 以设计思维为基础，关注用户需求，并且鼓励具备业务和技术专业知识的团队开展协作。

在开始区块链网络项目之前，需要确定涉及多方的业务领域，并思考如何让他们更高效地开展合作，取得更大的共同利益。

最好一开始大家能就目标达成共识，例如通过削减成本、降低风险或者加快速度来提高效率。参与网络的组织处于平等的地位。通过合作，他们了解区块链可以实现什么，并且可能发现新的收入机会。

确定潜在的项目后，对其进行评估。领导者需要在业务影响和实施难度之间找到平衡。一开始无法克服的挑战可能包括内部利益相关方不愿改变，或者与现有技术系统集成会造成太大风险。但是，有时这些困难是可以缓解的。区块链技术并非旨在摒弃和取代现有系统，而是用于增强记录系统。这些“影子总账”可与旧系统并存，仅当其长久价值被证明之后才会取代旧系统。

受监管的流程既是机遇，也是挑战。如果一个流程涵盖多个司法管辖区域，那么理解相关问题则非常具有挑战性。在 IBM 与经济学人智库联合进行的“全速前进”调研中，受访的五个行业中的 1,000 多个组织中，有一半将法规约束列为实施区块链所面临的三大障碍之一。² 但受监控的流程同时附带了一些既定标准，使各参与方在项目参数方面能够更容易达成一致。

新规则，新角色

区块链创建者需要定义社交模式，也就是网络中参与者的角色和相互关系。他们还必须：

- 定义业务模式和经济模式
- 邀请核心网络成员
- 建立网络运营的监管规则
- 建立业务发展委员会，听取法律法规意见，签订智慧合同

齐心协力，创造新价值

选择项目后，需要明智地选择合作伙伴。某些组织在开发早期寻找了太多的合作伙伴；其实，与一个值得信赖的圈子合作，明确各自在网络中的角色和责任，效果会更好。如果有太多的合作伙伴，就很难在关键决策方面达成一致，例如安全问题、业务标准和协作监管等。对于首次试点，我们的经验是三个业务合作伙伴为宜。到后期阶段，网络可以更方便地接纳更多参与组织（最多七个），这样也能够带来更多效益。

在选择早期合作伙伴时，需考虑每个伙伴能够带来的价值。潜在合作伙伴是否具有重要的数据来源？他们是否有解决摩擦的方法？或者，从相反角度说，他们是否是主要的摩擦来源？此外还要考虑合作伙伴能够从加入网络获得的价值。他们能够获得的价值越多，就越有动力去克服所面临的挑战。

尽管让区块链网络转变成您最值得信赖的合作关系确实很诱人，但也许并没有这个必要。提升组织间的信任水平是区块链的宗旨之一。在活跃的区块链中，**60%**的组织希望这种技术能够提高数据和交易的透明度和信任度。³从一开始就要求非常高的信任水平或许没有必要，甚至不可取，当然，这一切取决于解决方案。应当根据合作伙伴共同探索、共同学习的意愿，对他们进行评估。

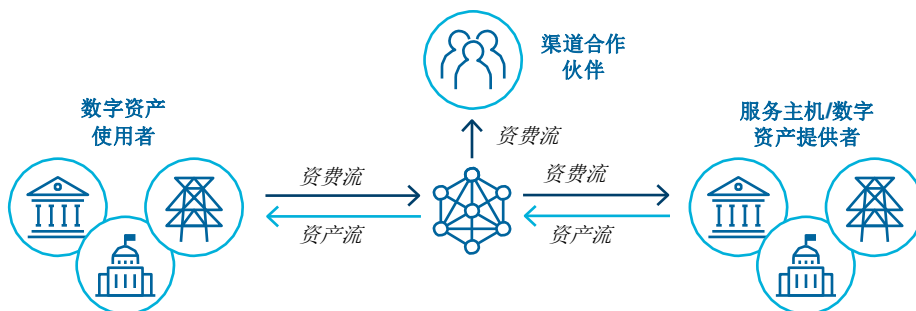
在选择合作伙伴时，不要遗漏那些如果未加入网络而在将来可能成为发展障碍的组织。在发展阶段被排除在外的合作伙伴会延缓或放弃一些项目。在后期阶段，还需考虑激励措施。许多组织发现需要建立销售队伍，以便招募新成员。

区块链网络实例

由 SecureKey 在加拿大建立的“数字身份网络”使消费者能够更方便地验证自己的身份，这种方式隐私性更好，安全性更强，而且效率更高。用户可以即时验证身份，以便获取各种服务，例如获得新银行账户、驾照或公共事业服务。他们使用 Verified.Me 应用获得许可权，以便在机构之间进行信息交换。数字资产使用者 (DAC) (例如房产租赁代理商) 从数字资产提供者 (DAP) (例如银行，或其他持有与

交易相关的最终用户身份已验证凭证的组织) 那里直接获得经过验证的消息。网络协调者 (通常是区块链网络创建者之一) 负责推动区块链上 DAP 和 DAC 之间的数字资产交换。网络服务主办方通过维持共享总账，并验证总账中的交易直至各方达成一致意见，在网络中建立信任。作为主办方，他们通过提供服务收取一定费用或者享受其他优惠待遇。最后，渠道合作伙伴帮助发现其他参与者并邀请他们加入，从而不断发展壮大网络。

区块链网络角色



来源: SecureKey Technologies.

面向未来，妥善监管

区块链业务网络的监管挑战似乎总是被低估。在开始阶段，各参与组织应接受一定程度的集中化监管，并且建立能够和网络一起发展的强大监管模式。

最初，许多试点项目都采取某种程度的集中化控制，例如由创始成员确定网络的社交结构以及决策方式。强大的监管模式负责详细定义每个参与者要扮演的角色、经济模式和法律结构。这涵盖不计其数的决策，包括决策流程本身。要做出具有约束力的决策，需要多少参与方的同意？是大多数人同意即可，还是需要所有人一致同意？还需要解答数据问题。谁拥有数据？可分享哪些数据？谁可访问数据？如果有成员离开网络，数据会受到哪些影响？

根据木桶原理，网络的强大程度取决于最薄弱的成员，因此，隐私、安全和数据标准尤为重要。要获取网络授权，每个成员都必须遵守最低程度的安全要求。现有的监管要求有助于简化此类标准的建立。

还必须做出与知识产权（IP）有关的决策。将获得知识产权作为唯一利益的组织会带来风险。共同价值、开放创新和协作是吸引成员加入区块链业务网络的原因。有意将知识产权作为一种资产“深藏闺中”以获得独有的优势，就意味着拒绝参与区块链网络。

在某些情况下，当组织意识到自己成了阻碍发展的绊脚石时，已为时太晚。最高管理层的支持也至关重要，因为区块链计划通常涉及重大的文化和组织变革。数据安全和知识产权是企业内的主要利益相关方必须尽早做出决策的两个方面。

一开始就必须达成明确的协议，为网络提供清晰的发展路线图。但是，由于区块链之旅会将参与方带入未知领域，因此需要持续进行评估。对价值等方面的监管需要随着网络的发展而与时俱进。

机会无处不在

每一次新的冒险都是踏入未知领域的一步。建立区块链业务网络也不例外。组织需要质疑所熟悉的业务“规则”，以便从区块链项目中获得最大价值。尽管具体项目可能不同，但是在开始区块链项目之前需要思考的问题则大同小异。

- 要发现机遇，组织必须思考：如何引入信任，从而实现行业或价值链转型？如何消除摩擦，并重新设想交易和流程？
- 从一开始，各组织必须就如何激励其他企业在后期阶段加入达成一致意见。后来者将带来哪些价值？他们是否收取与早期成员一样的交易费？

- 强大的监管模式涉及每个参与者角色的决策、经济模式和法律结构。仅就数据而言，就有诸多因素需要考虑：谁拥有数据；可以共享哪些数据；谁可以访问数据；如果成员离开网络，数据会受到哪些影响？

关于专家洞察@IBV 报告

专家洞察代表了思想领袖对具有新闻价值的业务和相关技术主题的观点和看法。这些洞察是根据与全球主要的主题专家的对话总结得出。要了解更多信息，请联系 IBM 商业价值研究院：iibv@us.ibm.com。

主题专家

Jerry Cuomo

IBM 研究员兼 IBM 区块链技术
副总裁

gcuomo@us.ibm.com

<https://www.linkedin.com/in/jerry-cuomo-0891902/>

Jason Kelley

IBM 区块链服务总经理

jekelley@us.ibm.com

<https://www.linkedin.com/in/jason-kelley-599330/>

Curtis Miles

IBM 区块链“车库”工作室架构师
兼技术主管

crmiles@ca.ibm.com

<https://www.linkedin.com/in/curtis-miles-57186a18/>

© Copyright IBM Corporation 2017

New Orchard Road
Armonk, NY 10504

美国出品
2017 年 12 月

IBM、IBM 徽标及 ibm.com 是 International Business Machines Corporation 在全球许多司法管辖区域的注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。Web 站点 www.ibm.com/legal/copytrade.shtml 上的“Copyright and trademark information”部分中包含了 IBM 商标的最新列表。

本文档是首次发布日期之版本，IBM 可能会随时对其进行更改。IBM 并不一定在开展业务的所有国家或地区提供所有这些产品或服务。

本档内的信息“按现状”提供，不附有任何种类的（无论是明示的还是默示的）的保证，包括不附有关于适销性、适用于某种特定用途的任何保证以及非侵权的任何保证或条件。IBM 产品根据其提供时所依据协议条款和条件获得保证。

本报告的目的仅为提供通用指南。它并不旨在代替详尽的研究或专业判断依据。由于使用本出版物对任何企业或个人所造成的损失，IBM 概不负责。

本报告中使用的数据可能源自第三方，IBM 并不独立核实、验证或审计此类数据。此类数据使用的结果均为“按现状”提供，IBM 不作出任何明示或默示的声明或保证。

GBE03903CNZH-00



备注和参考资料

- 1 “Forward Together:Three ways blockchain Explorers chart a new direction.”IBM Institute for Business Value.May 2017. <https://www-935.ibm.com/services/studies/csuite/blockchain/>
- 2 Cuomo, Jerry, Shanker Ramamurthy, Veena Pureswaran, et al.“Fast forward:Rethinking enterprises, ecosystems and economies with blockchains.”IBM Institute for Business Value.June 2016. <https://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/blockchain/>
- 3 “Forward Together:Three ways blockchain Explorers chart a new direction.”IBM Institute for Business Value.May 2017. <https://www-935.ibm.com/services/studies/csuite/blockchain/>