

第三期：

超越技术的变革，唯链在汽车产业的标杆性应用

主讲人：唯链（VeChain）创始人、首席执行官陆扬

分享提纲：

- 一、唯链对物联网本质的理解
- 二、唯链在雷诺汽车项目中的落地应用
- 三、唯链如何运用在物联网其他领域
- 四、唯链对区块链世界的治理和经济模型的新思考

一、三大科技与物联网的本质

最近最热门的三大科技：区块链、物联网和人工智能。去年12月二十几号，国家工信部发布发的十三五计划中提到了其中的两项：人工智能和区块链。

1. 三大科技之间的关系

唯链对技术和理解和其发展方向和早先的区块链行业可能不太一样：我们的理念是**在实际的解决方案中技术如何为各个应用去做更好的服务**。让应用先发现应用场景，然后由应

用场景来指导相应的产品，再用产品去支持用来发展这种产品的技术的发展。

在实际应用与接触客户项目过程中，我们发现，区块链技术实际上并不能独立实现应用场景或是开发出一些产品出来，还需要配合其他技术。所以我们对三大热门技术的理解是：

物联网：有点儿像人的眼睛或手，是用来去感触世界，收集、采集数据信息的；

区块链：有点儿像人的心脏，是用来保证数据的真实性和可靠性；

人工智能：有点像人的大脑，通过所收集到的可信和非可信数据，做相应的或拟人化的判断，得出机器的学习和机器的决策。

在通常情况下很多客户的项目中，这三大技术是并行在一块儿，相互配合成一个完整的方案的。

因为最近大家对物联网这个领域的区块链项目比较关注，而且应该说各种项目表现也是非常优异的。所以我今天也分享下对物联网和区块链两者关系的一些见解。

2. 物联网与区块链的关系

从数据的真实性角度理解，区块链具有不可篡改的特性。区块链是用来保证已经在区块链网络上的数据真实性。很多人会问，如何确保数据源头的真实有效呢？这就需要物联网通过实体设备进行数据的收集。所以物联网技术从一定程度上保障了数据的客观性。举例：在冷链物流的常用场景中，物联网时时地去收集相关的温度等一些数据，一定程度上保证了数据的真实性、客观性。当然任何技术都不能 100% 解决所有的问题，而是尽可能降低人为的参与以保证数据的客观性和真实性。

总的来说，物联网和区块链天然是分不开的。通过这种方式，实现了传统世界的数字化过程，并且是以一种可被多方识别，由多方参与管理的通用方式的数字化的过程。

而从物联网技术本身的发展来看，区块链是物联网一个非常有利的助推器。物联网技术是机器和机器，设备和设备之间的互动和互联。通常需要三步走：

A. **统一的语言**。就像我们在互相交流时需要一个共同识别的语言一样。在物联网中已经有最新的语言包括：NB—IoT、NOMA 这种通信协议出现了；

B. 识别对方。需要一个统一的或者全球化的标识。也就意味着不同设备厂商之间能够互相去识别到对方。但走到这一步会遇到一个问题：各厂商的设备会有自己独立的序列号的系统，不同厂商之间的序列号系统通常是不共享的。这时区块链技术就能起作用。如果在区块链系统上有统一的 ID 系统，能够让不同的企业互相识别，就能解决这个问题。

从技术的实践上，我们也做了很多尝试。比如在区块链上启用不同的智能合约，每个智能合约代表不同的企业。那从这些智能合约里生成的 ID，就能对应到不同的企业里去。这样就做到了不同企业的不同设备既有区分，又能互相被识别、被认知。

C. 互动即做生意。这一步依然需要智能合约和数字货币来执行价值的转移。

因此总的来说，特别是通过第二步和第三步来看，**物联网的发展一定离不开区块链。**

3. 唯链的方法论

唯链的方法论是通过建立链接的桥梁，把真实世界和区块链世界打通。具体的做法有三：

A. 传统世界的数字化过程

我们给所有的标的——不管是人还是物或者虚拟文件——一个区块链世界的统一 ID。同时我们把对这件标的的描述或属性进行一个数据的哈希，让哈希跟 ID 进行绑定。另外对所有对这个标的的商业活动或目标活动，用智能合约来执行或描述。通过这种方式把传统世界的活动或标的转移到区块链世界上去，实现传统世界可被多方识别、多方管理的数字化过程。

B. 物联网中的标签系统

采用 nfc、Rfid 等可以跟不同产品进行绑定、标记的物联网技术，会有不同类型的标签去适应不同的应用场景和不同的标的物。

我们有直接把芯片植入产品里面的方式。这样想去破坏芯片必须破坏产品，通过这种方式实现防伪。比如在红酒瓶塞上的长条形的标签，可以和这瓶红酒做绑定关系。当你打开红酒时就把标签里的芯片破坏掉了。这样可以防止喝完酒后的

重新灌装。

通过物联网芯片的技术，我们可以把真实世界的商品与区块链这个虚拟世界，以做桥梁的方式连接起来。并且做到与现实世界中的产品一一绑定关系。

大家对唯链的了解，可能比较集中在追踪、溯源，包括我们帮法国的奢侈品和中国 DIG 最大的红酒进口商做的追踪溯源项目，其实集中反映了物联网与区块链配合的方向。下面分享下平时很少去讲的唯链在汽车行业的应用。是从共享数据的方向着力做的应用。

二、唯链在雷诺汽车项目中的落地应用

这个案例是我们与法国一家知名 IT 服务公司和微软法国一起，共同为知名车企雷诺汽车做的应用案例。不管是雷诺汽车互联网汽车的负责人，还是微软法国的 CTO 都对这个项目有非常高的评价。在过程中，我们做了两个概念验证项目：

1. 数字化维护本

在这个项目里也基本上遵照了三步走的方法论。首先，我们给每一辆汽车一个唯一的标识，我们把它称之为：we, chat,

ID，实际应用中叫汽车的护照本；其次我们通过车辆基本信息的哈希过程，把数据汽车的基本信息数据真实地记录下来；第三步，我们把汽车生命周期所经历的不同场景、商业活动，通过不同的智能合约记录下来。纪录的数据源来自两方。一是来自人为操作，二是来自车载物联网或车载电脑的上传。在车载物联网中可以获得很多信息，包括驾驶习惯、百公里刹车多次数、加速多少。未来的数据使用方，比如保险公司或银行在对汽车进行价值评估时就会非常有意义。

通过这种方式，使原来分布在汽车后市场参与方手上的数据——比如存放在 4S 店的维修数据，存放在备件供应商的备件数据——能够汇聚在一起，被车主所拥有。不同数据的参与方有一部分数据价值，**当把数据价值合在一起，产生了一加一大于二的效果。**保险公司能很快看到车的生命周期，过去一、两年是否有做过保养，有没有车险事故等等。可以更容易去给到车主下一年保险的报价。当保险公司或银行在提供服务时，可以大量减少人力成本或数据信任成本，并把成本反馈到用户手上。

2. 绿色驾驶

绿色驾驶指的是电动车，也被称之为互联网汽车，与互联网连接非常强。电动车可以时时上传车载电脑所记录的驾驶行

为信息。通过我们方案或平台，能够使汽车数据和个人用户数据建立活动数据的关联。区块链在其中保证了数据记录的客观性和真实性。因为这些数据会产生相关的汽车信用或个人用户信用，甚至我们把它称之为活动信用。这个活动信用有可能就会作为个人碳排放减排的数据依据。

在绿色驾驶中，区块链是一个底层技术。对于大部分的最终用户来说啊，你根本不关心。就像你每天都在用电子邮件，但你可能不关心什么是 TCP/IP。区块链技术就像电子邮件中的 TCP/IP 一样，看不见摸不着，但是系统存在的基础。

三、唯链与挪威船级社的合作

我们正在积极的开拓一个非常有意思的全球的合作，就是跟 DET NORSKE VERITAS，挪威船级社的合作。我下周应该会去挪威的奥斯陆参加船级社的全球 CEO 大会。我会做区块链的分享以及未来合作方向上的展望。

挪威船级社是一个全球领先的认证机构，业务认证服务提供商。它还有两个大家比较熟知的身份，一是全球 ISO 认证评审委员会成员之一；二是全球碳排放规则的制定者和标准的制定者之一。挪威船级社遍布很多国家，有一百八十七个国

家都有相关的合作伙伴，拥有超过七万个客户，包括大家比较熟知的空客、可口可乐、阿里巴巴都是他们的合作客户。船级社每年会发出超过八万张各种 ISO 管理体系的认证证书，同时也为六千家不同的食品与酒类公司提供安全和可持续发展的服务。很多的医疗机构也信任船级社帮助他们来提高医疗水平和患者安全的服务。总之这是一个非常强劲的全球战略合作伙伴。

挪威船级社提供了一种传统的信任服务。通过在不同领域不同行业的专业技术，帮助不同的企业进行商务方面的认证。比如帮助食品企业以验证管理流程、物流供应链、零售销售的方式，验证食品是安全可靠且可食用的。在越来越多企业进行数字化转型的过程中，他们发现了未来企业应该去努力的一个方向，就是它们的客户，已经越来越多地把生产、物流、销售甚至售后服务过程，通过系统化或者数字化方式实现。挪威船级社去进行相关商业认证时会遇到新挑战，因为不再靠传统的流程验证方式去做验证，而是依靠数据分析的方式去进行验证。数据分析过程中的挑战是要保证客户所提供的数据或者客户系统里收集到的数据是真实可信的。因此很自然的联系到了区块链。

区块链技术能够帮助挪威船级实现数字化的全球战略转型。

非常幸运唯链能够成为挪威船级社全球战略合作伙伴，也就意味着我们未来可能面向的服务对象或间接服务对象应用场景，会涵盖八万家遍布全球的知名企业。当然挑战和压力也非常大，但是压力就是动力。

举个现实案例，是我们正在跟挪威船级社一起共同服务的一个连锁品牌。我们帮助挪威船级社提供全产业链，全供应链涵盖不同步骤的数字认证服务。从制造商、存储第三方物流、门店销售甚至最终消费者的互动，来进行相关的连接。通过这种方式来提供不同的区块链服务为挪威船级社赋能，同时也让挪威船级社为它所服务的企业赋能，最终让终端用户受益。

在冷链物流方面，通过运输卡车上的物联网传感，我们能实时进行数据收集和分析。由此产生的新一代的数字认证服务就会变得**更加高效，成本也会极大的降低**。对消费者来说，通过数字验证，可以知道食品所有的来龙去脉以及它相关的认证过程或者认证结果。更加放心的使用是食品安全里一个非常重要的概念。

四、唯链对区块链世界的治理和经济模型的新思考

下一代区块链也是我们唯链努力的重要方向，大家喜欢叫它雷神区块链。

区块链技术被称之为下一代互联网，我们认为可以从更宏观的方向进行评估。在最近一两百年历史中，其实人类一直在发展物流技术，无论是轮船、汽车还是飞机，都是让人或物，我们称之为一个标记，从 A 点到达 B 点。最近三四十年互联网极大发展，互联网技术又可称之为信息技术。当信息流和物流紧密结合时，互联网就能改变世界。比如电商就是信息流技术和物流技术完美结合的产物。

区块链则是信任技术或者价值流技术。因此**未来的发展方向是物流、信息流和价值流的三流合一**。这种三流合一所带来对现实世界的冲击会是非常巨大的。所诞生的新商业模式、新产品、新服务、新的伟大公司、新的伟大平台都是不可估量的。所以我们认为**区块链技术可以被称之为下一代改变世界的技术**。

区块链技术的方向，用一句话来总结就是：**智能合约加智能货币的转移**。对于链圈和币圈的区分我个人观点认为根本就分不开。因为在智能合约里 token 可以在智能合约里被执行

也可以被编程，可以极大的提高价值转移的效率和速度。

另外一个理念：传统经济世界里经济的发展依赖靠货币的供给，货币供给越多，可以支持更大的经济发展。所以才会产生缓慢的通胀过程。而区块链的世界使用了另外一种方式支持经济的发展。通过智能货币在智能合约中执行的高效率的实现方式，让速度加快。如果你有一块钱，但你一天之内把它流动了一百次，实际上你就把一块钱当做一百块来使用了。所以区块链被称为转移技术，对经济有着非常大的支持作用。可以在提高经济发展的同时又相应地平抑了通胀的程度。

想象一下未来区块链技术所能构建的分布式商业生态系统，好处是不言而喻的：

1. **信息透明对称。**在这个生态系统中，信息会相对透明对称。可以实现把信息不对称所产生的不恰当的利润或者不恰当的价值转移降到最低。而让价值流动到更应该实现的地方去。
2. **信任成本极大降低。**区块链产生的是各种各样的可信数据，所以产生的信任摩擦，信任成本会极大的降低。

3. 商业协同效率变得更高。如果实现物流、信息流、价值流的三流合一的话，整个世界的运转速度会进一步加快。

基于这些理念，我们提出了下一代区块链的发展思路。大家都知道比特币被称之为区块链 1.0，以太坊称之为区块链 2.0。那下一代区块链是什么样子，或者唯链雷神能不能成为下一代区块链呢。这是我们非常努力的方向，我们把它称之为区块链 X：

- a 找到去中心化和中性化的平衡点；
- b 有合理的治理结构，合理的经济模型；
- c 以应用为导向的技术，能让更多的应用在上面跑起来；
- d 更开放的平台。跟其他的科技有更多的互动，包括物联网、人工智能；
- e 不同的区块链之间要更开放，就是跨链技术的实现。我们正在跟一些非常知名也非常有力的合作伙伴做一些跨链上的应用。很快我们就可以做这方面的公告了。

我们的目标是通过几个月的演化，让唯链变成一个新的平台，而不是过去大家认为的区块链物流某个方向上的应用。六月份唯链的公链将会启动。