数据的分散存储为制造商和客户带来了各种优点

更多精彩请扫描二维码

物联网

物联网技术从概念到落地

文 | Simone Giehl 和 Jens von der Brelie

自从 2017 年底比特币价格上涨以来，围绕区块链和其他所谓“分布式账本技术”的话题似乎平静了不少，但在过去两年中，世界各地的多家初创公司和大企业将分布式账本技术迅速工业化，机械和设备制造行业应密切注意这点，因为分布式账本技术可使产品制造商成为服务提供商，由此产生的影响从音乐行业的实例中可以看到：流媒体和服务提供商在销售方面将唱片公司和产品供应商远远抛在身后。

机械和设备制造领域的这种发展如何呢？到目前为止，制造商出售机器或设备给客户，接下来客户负责操作和维护，客户需要高额的启动资金，而制造商又得不到机器后续的具体使用信息，结果是无法进一步优化自己的产品。

基于结果的业务模式则与此不同，在这里客户不再为产品，而是为其获得的增值买单，例如不购买汽车，而是为行驶的每一公里支付一定的费用，同时为了随时用车每月支付固定费用，这样制造商负责效率和维护，客户为使用或结果付费，客户得到的好处是核算更加简单，启动所需资金更少而且服务更好。

对于制造商来说好处也颇多，一方面由于不断收到付款，他们同样可以更好地进行核算，另一方面他们赢得了到目前为止还无法负担启动资金的新客户，但最重要的优势是：不断收到有关自己产品使用情况的数据，从而可以实现面向用户的优化和进一步的开发，正是这点成为许多行业中数字化赢家和输家之间的重要差别。

分布式账本技术在这种情况下起着什么作用？产品制造商和客户在基于结果的业务模型中联系更加紧密，客户让机器制造商参与其业务模型，而机器制造商将其产品提供给客户，这种合作需要信任，必须不断交换双方都认为极为敏感的数据，恰恰是这点让分布式账本技术成为游戏规则的改变者。

迄今为止，企业主要依靠中央物联网云来收集大量数据并使之可用，优点是：云经过实践检验，费用相对便宜，集中式的方法易于掌握，但后者也可能带来缺点，因为云运营商也有数据权限。

如果数据来自多个参与者，那么问题也就随之而来：是谁在运营云？云通信必须集中处理，两个外部人员之间也是如此，这样问题就会更加严重，而且还有另一个问题：数据不能杜绝造假。

这正是分布式账本技术（例如区块链）发挥作用的地方，在这里数据被分散到每个节点，使用算法将它们分块重复加密并进行汇总，这种“汇总”成为下一个块的开始，因此当前块中含有曾在“块链”中出现过的、所有先前数据块的引用，这意味着数据不能被伪造，否则“汇总”也会发生改变，相应节点不再同步。

因此分布式账本技术具有两个主要优点：网络是分散式的，数据可以更安全地传输，尤其是值得信赖的传输。最新一代分布式账本技术，例如 IOTA 的 Tangle，将这些优点与更高的数据吞吐量和更低的能耗结合起来，做到这些是因为不再需要确认网络中所有节点的交易，而只需确认少数几个随机选择的交易，这项技术的另一个优点是：微交易的成本极低，甚至为零。

分布式账本技术提供了通用的 IoT 基础结构，在该基础结构中，虽然数据通过加密是机密的，但也可以可追溯地与业务合作伙伴共享，并且对交易可靠而廉价地计费，这样一来基于结果的业务模型如生产能够变为服务，产品制造商也能成为服务提供商。

当然，这个话题仍然需要时间，因为区块链之类的产品尚未百分之百地做好工业化的准备，但鉴于其巨大的优点，企业现在就应该确定发展方向，了解新技术。这一方案或原型的首批 w 尝试结果在此能够提供有价值的认识，新技术能够投入实际使用时可能会给您带来决定性的优势，以前的炒作成为希望的承载者。MM