0.P1 brief

0．Agenda

1. Blockchain

区块链是这几年最火名词之一，想必大家多多少少都听说过。简单地说blockchain是一种特殊的数据结构。它是一种新型分布式的共享账本和数据库。它可以储存任何信息。blockchain具有去中心化、不可篡改、可以追溯、公开透明等特点。

区块链的本质是分布式的数据结构。区块链上的每一个全节点都完整保存数据库的所有内容。当新的（交易）数据被写入链时，节点 通过共识机制对新的数据进行验证，验证真实后的数据被打包进入区块，加密后每一个区块包含前一个区块的哈希值，形成“首尾相连” 的链式结构，因而得名区块链。区块链的设计特点让其具有以下的特征：

~~去中心化是指区块链技术不依赖额外的第三方管理机构或硬件设施，没有中心管制。区块链不存在管理员或者管理机构。银行就是中心化的代表，而去中心化意思是我们每个人个体都会有一个银行。那每个人的银行如何进行交流，就要通过共享账本的方式实现。即每个人都有一个银行，且所有人都备份一个账本。这要求所有交易公开透明，并且交易可以追溯。~~

**弱中心化。**在一个分布式的账本系统下，任一节点均拥有所有记录的副本，每一笔新写入链的数据都经过有效的共识机制验证真实， 交易双方无需信任彼此，无需第三方背书，即可完成点对点的交易活动。在区块链场景下，并无强势的中心掌控所有的数据，每一参与 都在平等的位置，在共享风险的同时也在共享利益都在平等的位置，在共享风险的同时也在共享利益。

**不可篡改。**区块链具有只可添加性（append-only），新生区块附加在最长链上，不对之前区块产生影响。同时，由于每个区块都 引用前一区块的哈希值，若强行对先前任意区块进行破坏，则需替换自该区块后的所有区块以满足哈希值的变更，这使得数据篡改的可能 性近乎为零。

通过Consensus mechanisms(共识机制) Smart contract（智能合约）Distributed Ledgers（分布式账本） RSA algorithm（非对称加密）等技术使得区块链在安全领域得到广泛应用。如数字货币比特币，确保数字货币不受任何机构影响。著名音乐平台spotify 使用区块链技术来提高音乐版权支付的可追踪性。

1. international trade

~~随着全球化的加剧，国际贸易已经非常普遍。然而传统的国际贸易存在很多安全隐患。由于地域较远，相互之间披露信息不对等，沟通周期与成本高，国际贸易中存在参与双方信任危机等问题。这迫使交易中需要可信任的第三方参与。再加上运输，海关，检验等大量的文件审核程序，使得交易流程繁琐，时间成本高。周期过长还存在资金链安全性问题，例如交易初期现金流充裕，等到交易尾声现金流中断的风险。由于国际贸易之间交易额普遍很大，一旦出现安全问题将会造成重大经济损失。~~

~~国际贸易众多安全问题中本质问题就是信任问题。如何消除信任危机是解决国际贸易安全问题的重要关键。~~

2.1 数据孤岛

国际贸易参与方众多，业务流程复杂。，导致了数据源零散繁杂，数据内容私密且敏感，数据格式缺乏规范的问题，其结果便是国际跨境贸易业务数据碎片化，形成数据孤岛，进而导致数据尽管价值显著，却无法被充分利用。

*数据零散难以充分利用:*

国际贸易参与方众多，业务流程复杂. 导致数据生产源众多，数据流也错综复杂。

*业务数据私密性阻碍数据共享：*

数据具有高度商业机密性。出于信息安全及自身商业利益的考虑，参与方无法也没有意愿与任何第三方，形成了一 座座数据孤岛。

*数据缺乏统一规范：*

由于地域文化差异，跨境贸易中结构化数据难以统一，如订单、发票、申报单等。

*跨境业务管辖权特殊？？*

2.2 信任缺失

大量通过传统的纸质文件、手写签名、第三方托管等模式，不但无法有效降低欺诈风险，也在一定程度上 影响了跨境贸易的处理效率。

*数据源真实性难确认*

不同国家和地区的管 辖区，任意一方想要确认其他各环节的参与方身份的真实性，避免贸易欺诈风险都面临着 巨大的挑战。

*层层传递影响数据可信度*

当前跨境贸易业务中，业务链较长。数据经过层层传递，其可信度势必大打折扣，导致跨境贸易过程中仅信息核实环节便需要投入大量的时间和人力成本。

2.3 流程协同低效

国际贸易环节中涉及不同国家多个参与方，甚至不同国家监管机构间的协同合作。由于地域文化等因素很难行程一个涵盖各个环节的高度数字化和自动化系统，提高国际贸易整体的安全性与协同性。

* 1. 中心化平台瓶颈

目前大部分国际贸易采用钟金华的服务或平台。中心化平台拥有远高于一般参与方、极不对称的权利和义务。并且还存在着中心化平台透明度低、对中心化平台依赖性强的问题。一旦中心化平台违约、丧失或连接丧失，整个系统的安全性会遭受巨大的破坏。

1. Blockchain advantage

区块链技术的应用可以有效的解决传统国际贸易中存在的安全隐患。 shared ledger 可以快速的将信息同步到贸易中的个个环节。如贸易双方、运输方、以及海关等。而且区块链的不可篡改性使得个个环节接收到的信息是真实有效的。

由于区块链shared ledger应用可以使得整个贸易流程的沟通成本降低。减轻繁杂的文件审批流程。缩短贸易周期，降低交易期内资金链锻炼或被挪用的风险。为国际贸易的安全性提供保障。

区块链技术使用签署数字合同和簿记。数据实时同步且不可篡改，不再需要金融中介做背书担保。公司可以进行安全、即时的跨境交易，而无需第三方关系。简化交易流程，提高交易安全性。

区块链打造一个既透明又充分保护各方隐私的开放网络。既可提高物流供应链上下游企业的风险控制能力，也有助于海关对贸易环节的监管。为国际贸易的安全性再上一把锁。