1. Blockchain brief and background
   1. 一种新型分布式的共享账本和数据库(Distributed Ledgers)

去中心化(Decentralized)，

不变性（information Immutability- Consensus- Permissionless），

开放性（Openness- Transparency），独立性，安全性(Enhanced Security)，

可追溯性（traceability of records），匿名性。

,，Transparency，Anonymity

~~1.2 Consensus mechanisms(共识机制) Smart contract（智能合约）Distributed Ledgers（分布式账本） 非对称加密~~

* 1. 目前主要应用 比特币 **Cryptocurrency**

Spotify Mediachain 提高音乐版权支付的可追踪性

1. international trade

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。

* 1. 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。

信任缺失

流程协同低效

中心化平台瓶颈

数据孤岛：，国际跨境贸易参与方众多，参与主体涉及不同国家地域等复杂因素，数据生产源众多，数据流也错综复，系统封闭不互通，数据碎片化程度严重，难以充分利用。

业务数据私密性阻碍数据共享。

参与方较多，如：第三方的信任体系

需要披露多方信息，以确保交易的安全性。

支付风险，结算周期长，交易链长难以追溯

参与者存在信任危机

交易流程繁琐，时间成本高

1. 区块链 优势
   1. 区块链 共享帐本确保记录不重复，不被篡改，无法造假。供应链透明确保信息的可靠性。同时能够极大提升对供应链的信任程度。（Immutability）
   2. 区块链共享帐本大幅减少交易双方、银行、海关和信托方等验证和处理时间。缩短交易周期，减少贸易欺诈可能性。（Decentralized）
   3. 区块链技术已经被用于签署数字合同和簿记。以及避免金融中介参与交易。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。
2. 通过对商品和票据的实时数字追踪，区块链能够降低“绩效风险和交易对手风险”，从而促进国际贸易。有效地确保国际贸易安全性。（traceability of records）
3. 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。