



*Ứng Dụng Blockchain*

**Topic 2: Ứng Dụng của  
Công Nghệ Blockchain**



# Mục Lục

01

Ứng Dụng trong Thương Mại Quốc Tế

02

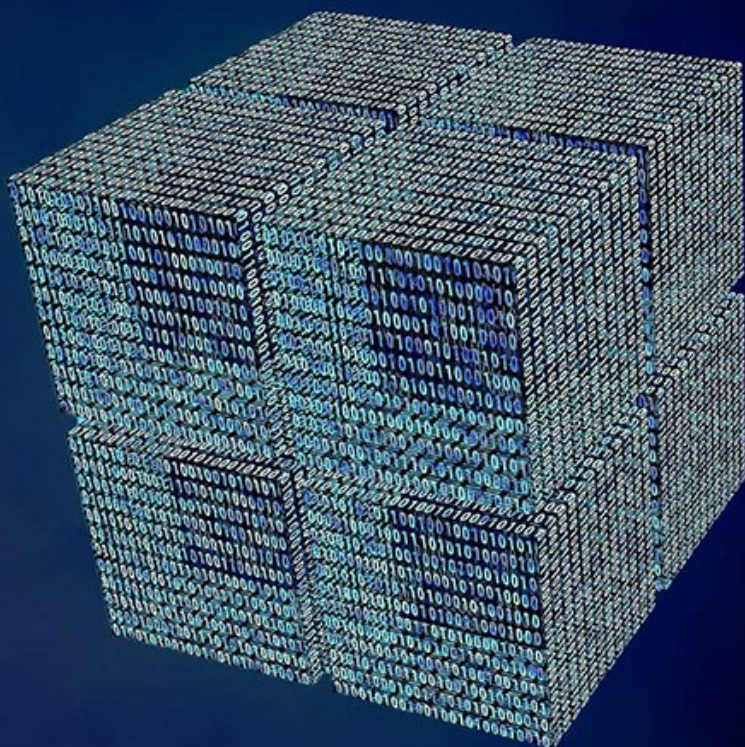
Ứng Dụng trong Các Hoạt Động Thanh Toán

03

Ứng Dụng trong Truy Xuất Nguồn Gốc Sản Phẩm

04

Ứng Dụng trong Trao Đổi Thông Tin





The background is a dark blue, textured surface composed of numerous small, 3D cubes or blocks. These cubes are arranged in concentric, overlapping rings that create a sense of depth and movement, resembling a stylized, abstract pattern. The lighting is soft, highlighting the edges of the cubes and giving them a three-dimensional appearance.

# Recap – Topic 1

# Lịch Sử Phát Triển của Blockchain

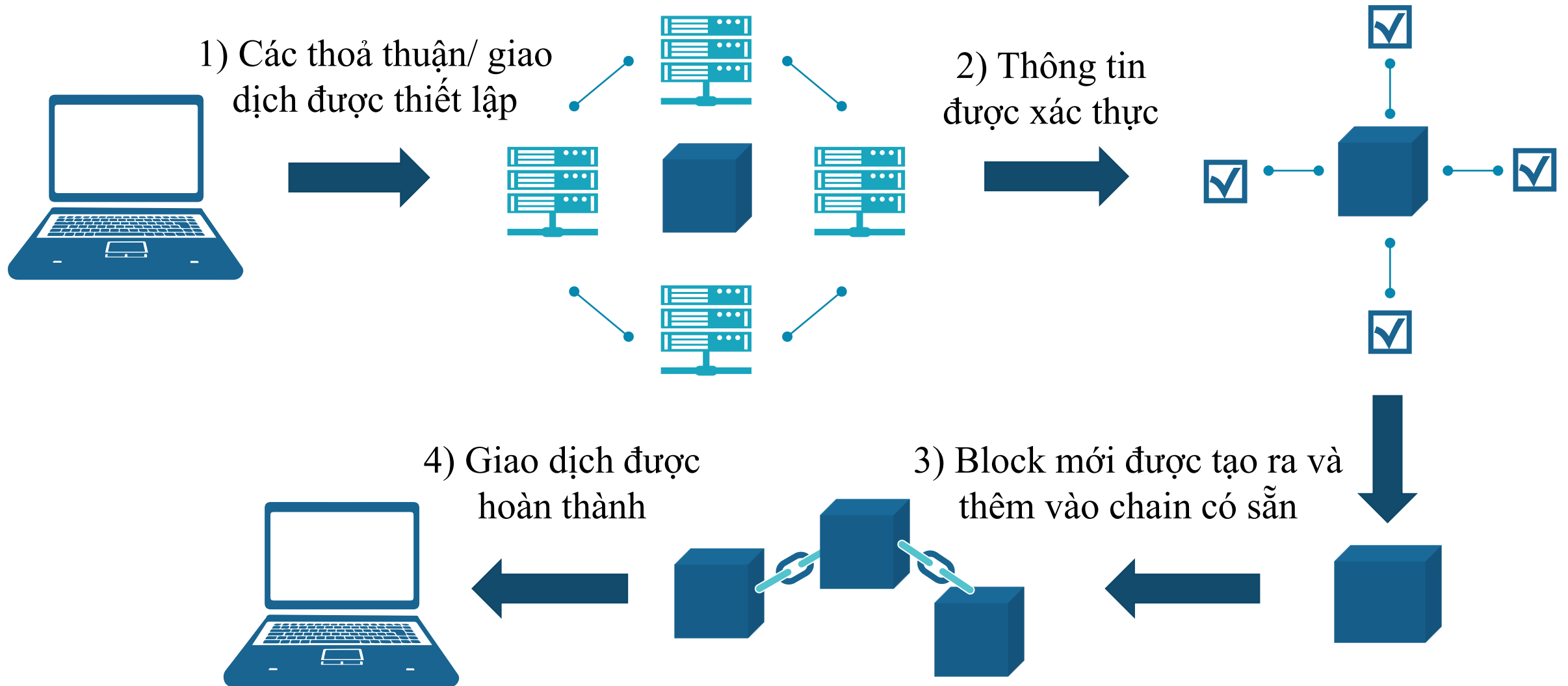
**Blockchain 2.0:** Hợp đồng số (theo mô hình P2P) - toàn bộ nền kinh tế, thị trường và các ứng dụng tài chính sử dụng công nghệ Blockchain và đối tác tham gia như: thị trường chứng khoán, trái phiếu, dự báo, cho vay, thế chấp, tài sản thông minh (kết hợp công nghệ khác), hợp đồng thông minh.



**Blockchain 1.0:** Tiền tệ số - Triển khai mã hóa các ứng dụng liên quan đến gửi tiền, chuyển tiền và hệ thống thanh toán.

**Blockchain 3.0:** Ứng dụng số vượt lên các giải pháp về tài chính như (tiền tệ, tài chính, thị trường), trong đó triển khai cho các lĩnh vực như: Chính phủ, Sức khỏe, khoa học.

# Cách Blockchain Hoạt Động





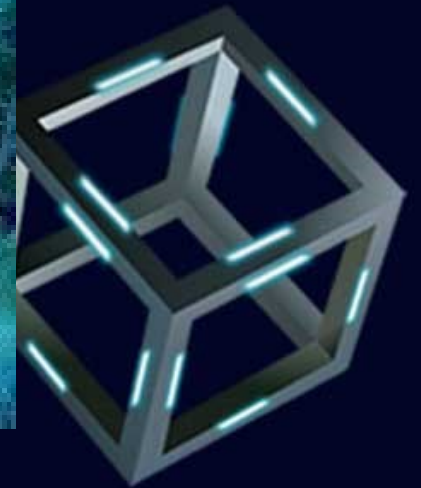
# Giá Trị Của Blockchain

Blockchain giúp các hoạt động thương mại điện tử an toàn và tiết kiệm chi phí hơn như:


- Chuyển các giá trị, tài sản giữa người dùng thông qua internet mà không cần một bên thứ 3 đứng ra xác tín
- Vận hành các giao dịch, thỏa thuận được xác nhận mà không tiết lộ thông tin giữa các bên tham gia bất kỳ và không cần sự hiện diện của một thể chế chính trị, tài chính.
- Một hệ thống tài chính minh bạch nhưng hoàn toàn bảo mật
- Không một ai có thể gây tổn hại cho hệ thống



# Ứng Dụng của Blockchain



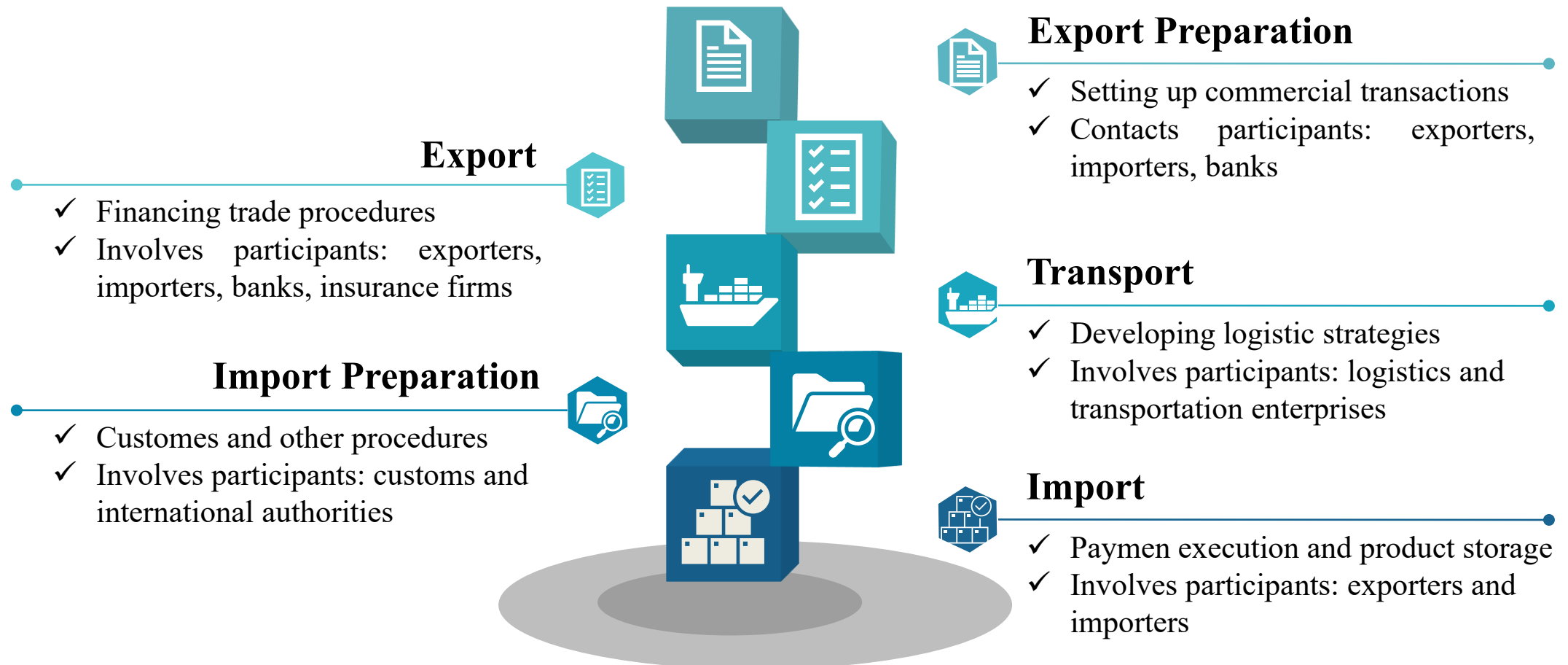




# Ứng Dụng của Blockchain trong Thương Mại Quốc Tế



# International Trade

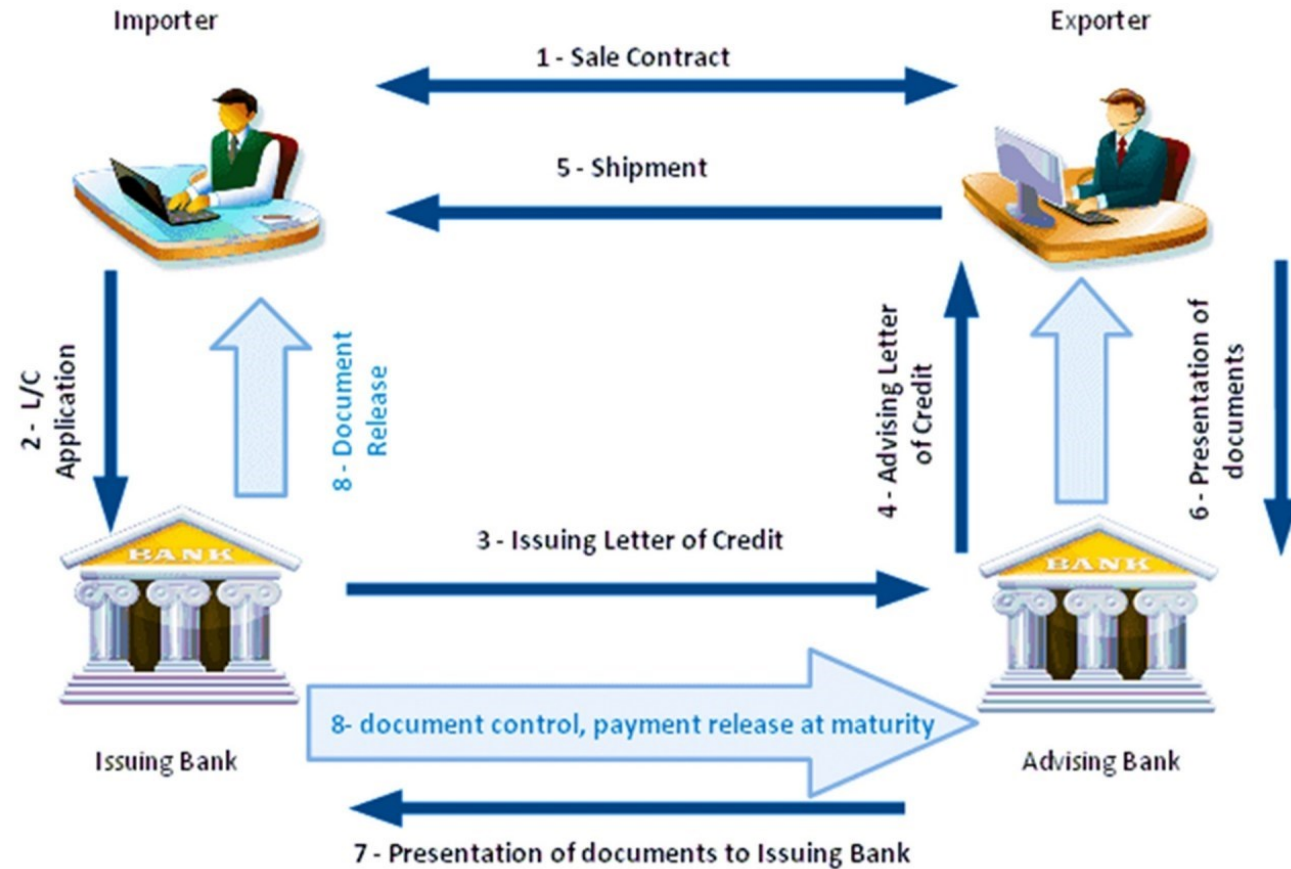


# Centralized Payment System

Most of Vietnam enterprises employed a centralized payment system such as letter of credit (L/C), which:

- High costs
- Communication & coordination difficulties
- Reduce trade performance

## Steps in Letter of Credit Transaction



# International Trade



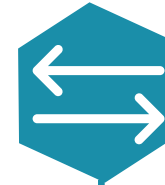
Commercial  
Transaction



Financing  
the Trade



Letter of  
Credit



Cross-  
border  
Transaction



Customs  
and Trade  
Regulations



# Blockchain Technology

## Trust & Transparency

Cryptography makes it impossible to break

## Trade cost reduction

Reduced transaction costs, uninfluenced by localization

**BLOCK**

**CHAIN**

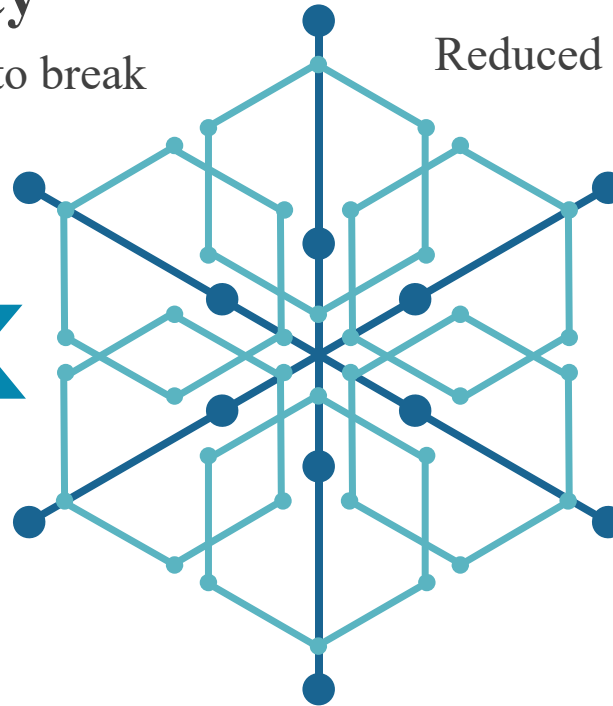
## Velocity

Transactions worked on almost instantly and confirmed within minutes

## Irreversibility

After confirmation, transactions cannot be reversed

**Legal ?**

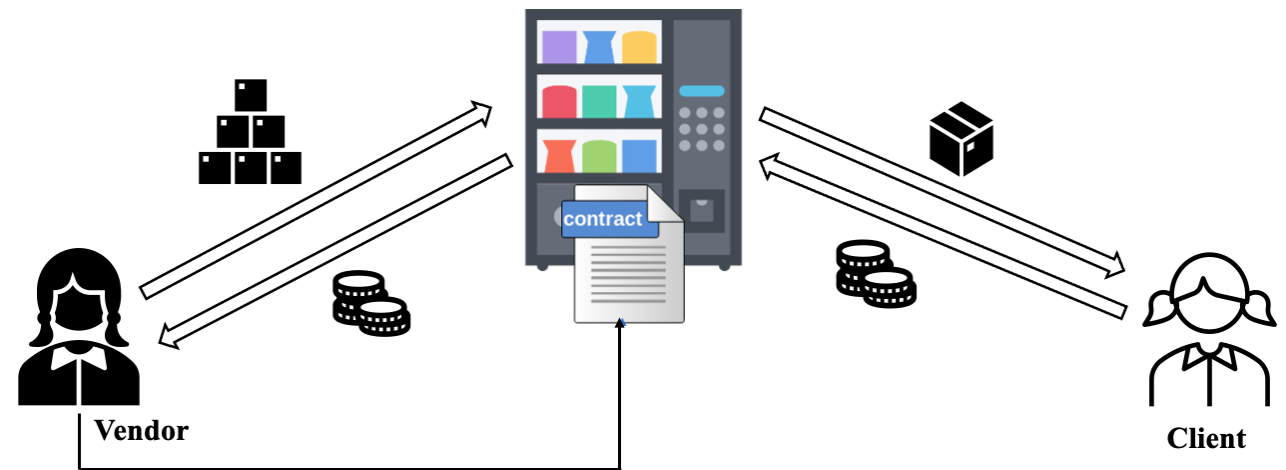
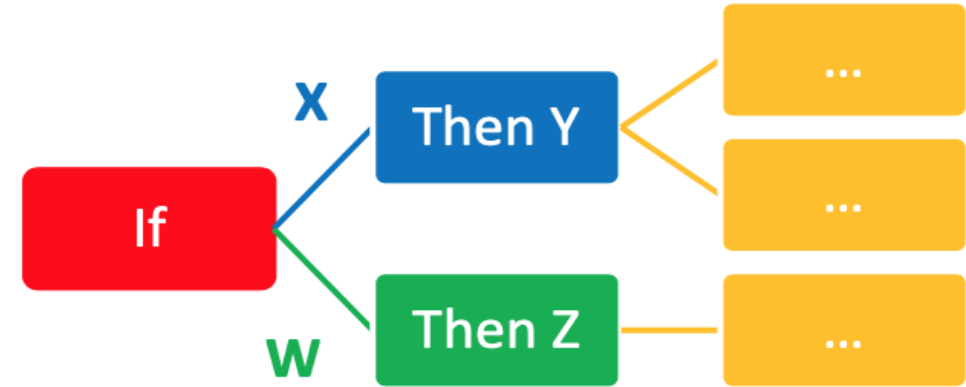


# Decentralized Business Networks

Decentralization of operating business networks through blockchain:

- Transparency
- Real-time tracking
- Reliability
- Transparent records of transactions

## Smart Contract



# Blockchain Application in International Trade

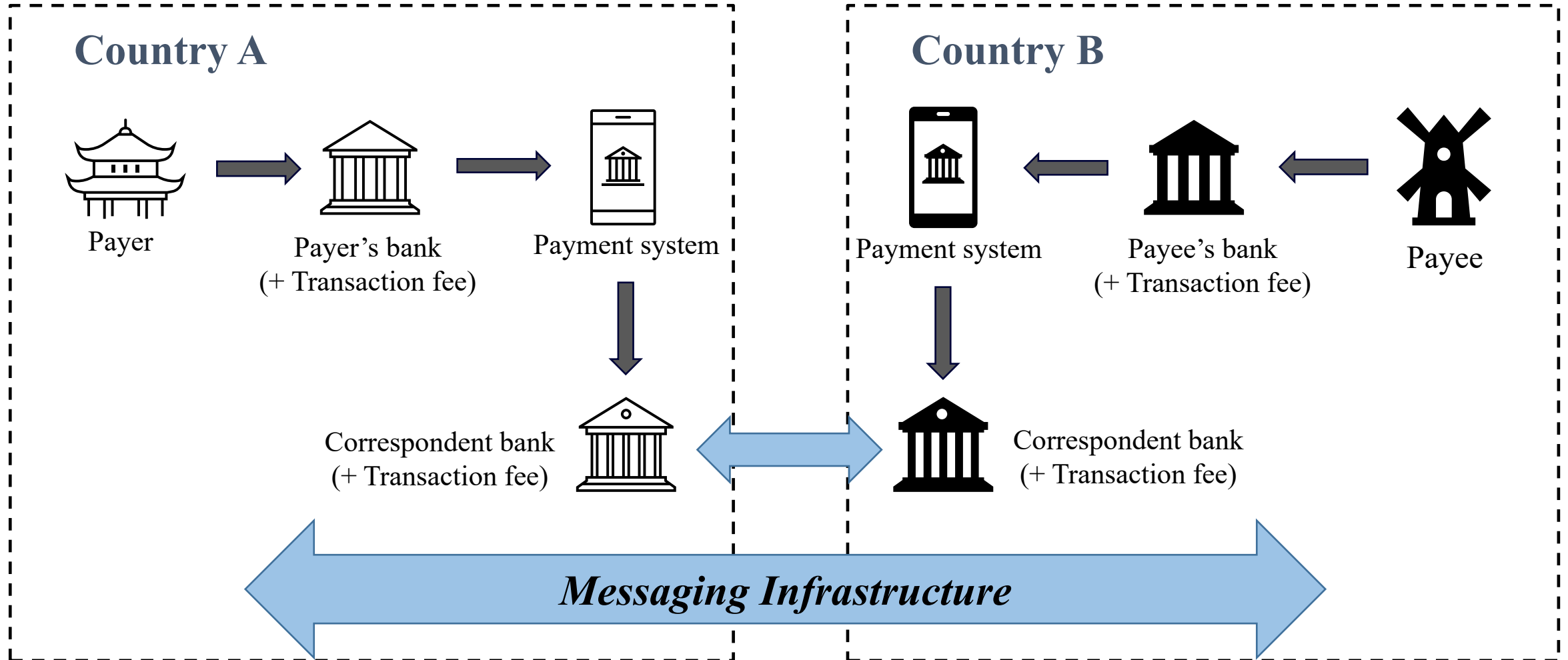




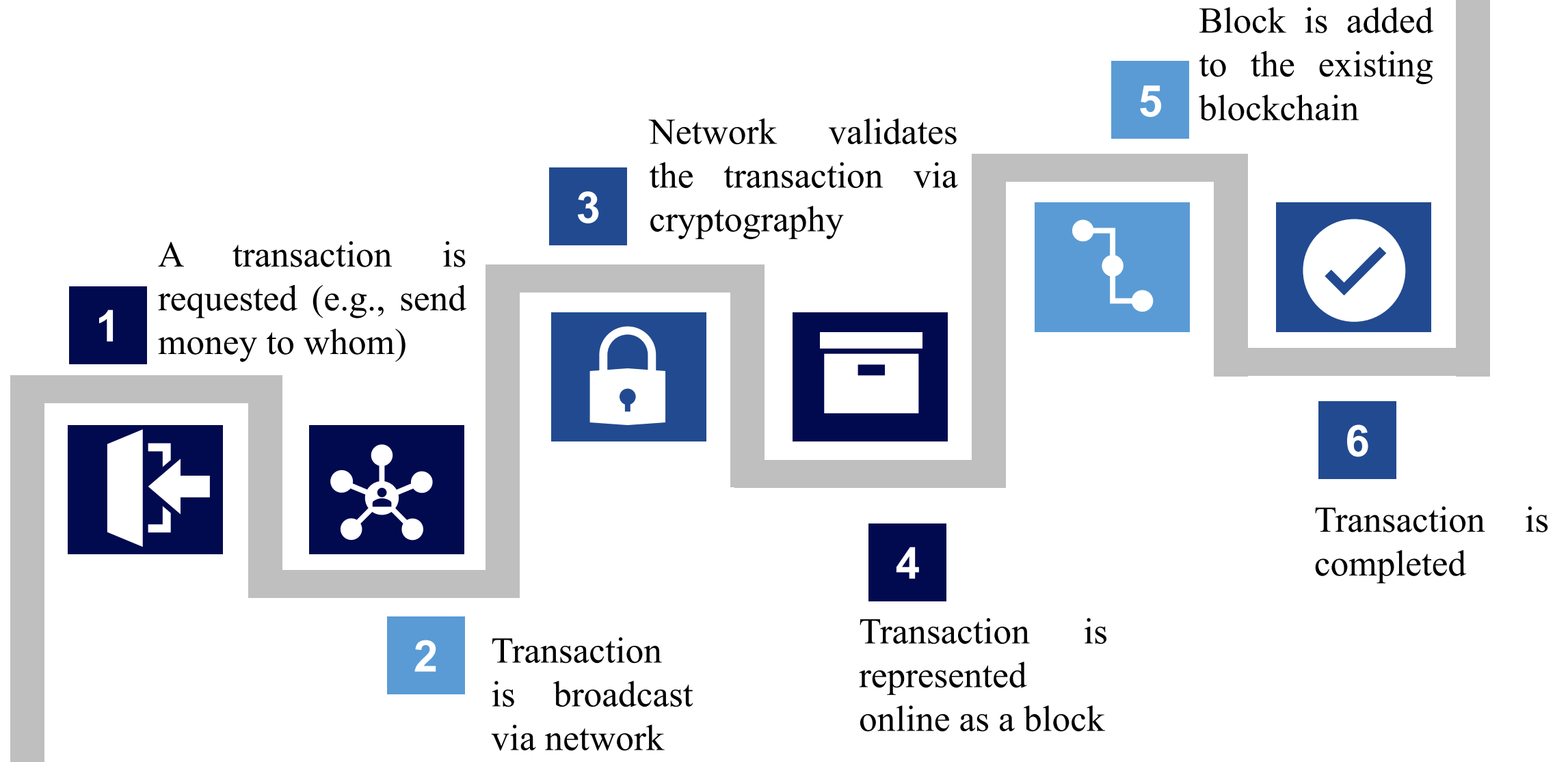
# Thảo Luận Nhóm

1. Những hạn chế trong của thương mại quốc tế được đề cập trong video là gì?
2. Nguyên nhân của vấn đề có thể đến từ đâu ?
3. Những bên liên quan đóng vai trò như thế nào trong case này?
4. Các giải pháp mà công nghệ blockchain mang lại là gì?
5. Các giải pháp này dựa trên những tính năng nào của Blockchain?
6. Kết quả của các giải pháp là gì?
7. Chúng ta có thể học được gì từ case này?
8. Có những rủi ro tiềm ẩn nào khi áp dụng công nghệ blockchain trong thương mại quốc tế?

# Cross-border Payment



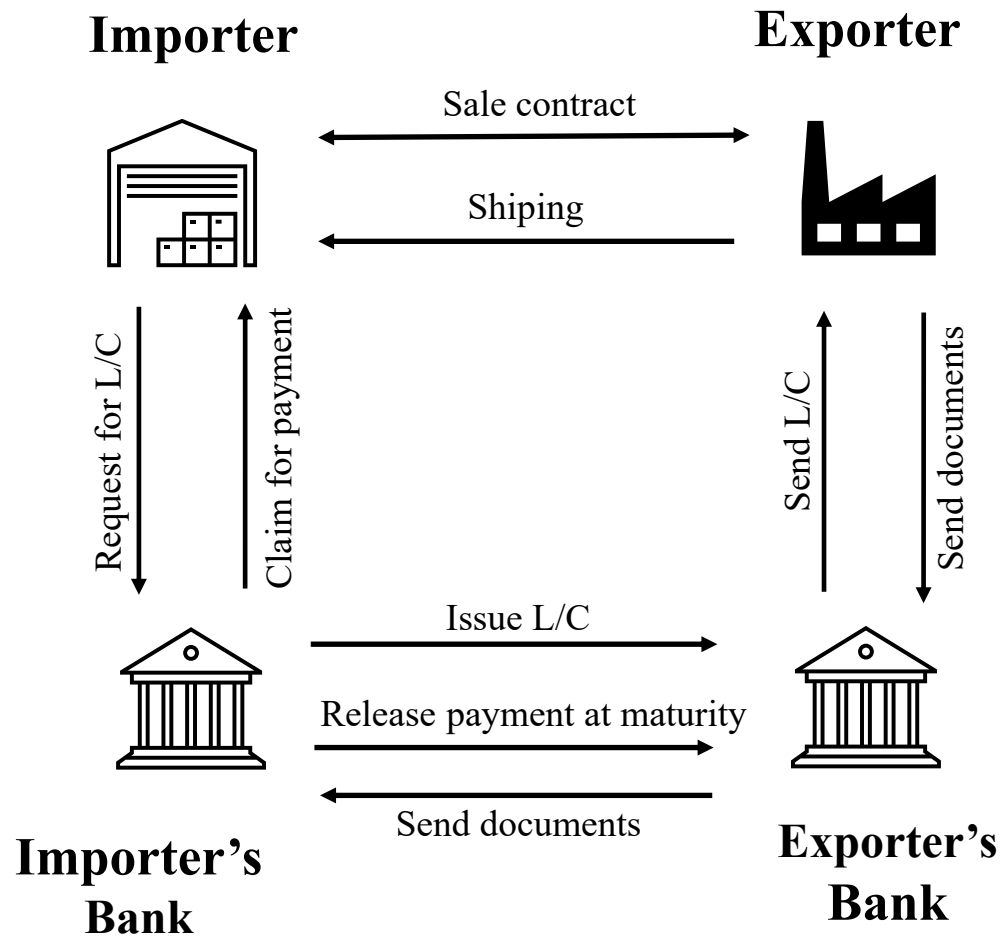
# Cross-border Payment



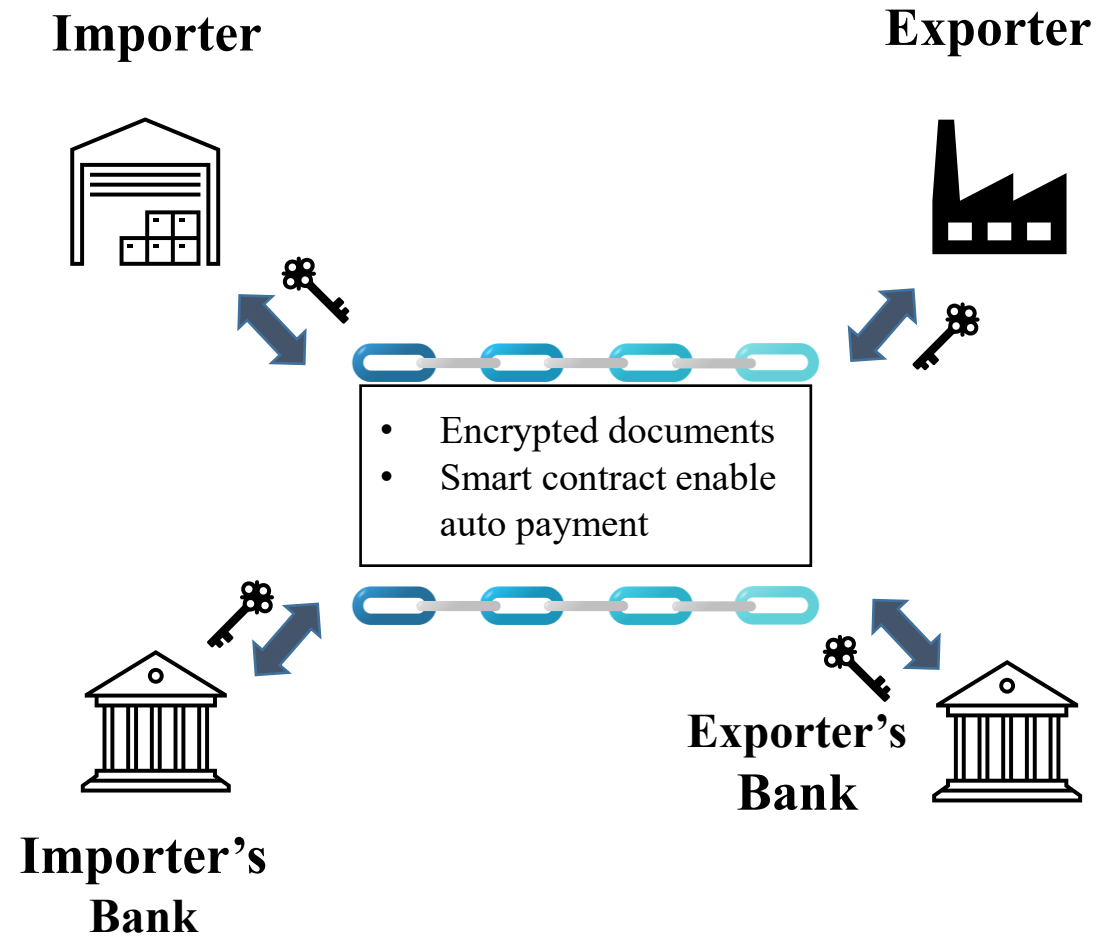


# Blockchain-based Letter of Credit

## Conventional Model



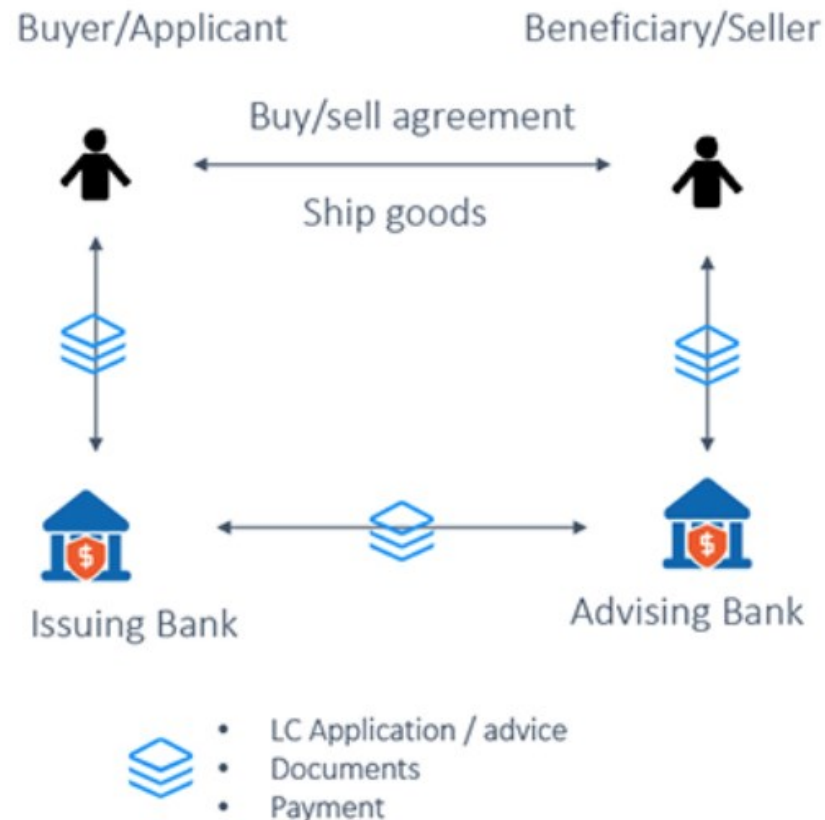
## Blockchain Model



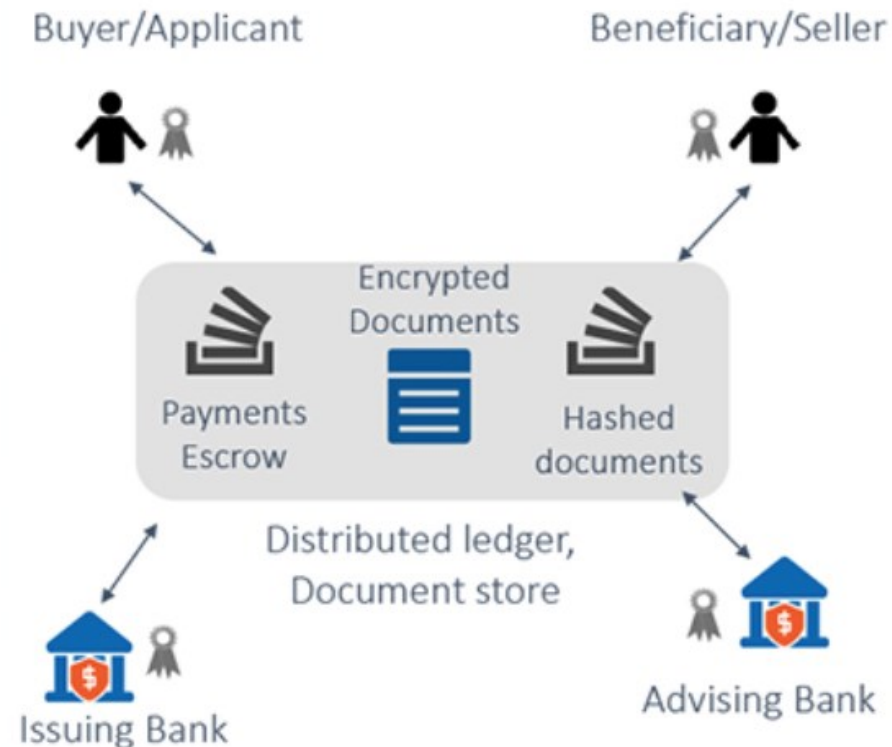
# Mô Hình Thanh Toán Truyền Thống vs Blockchain

## Trade finance on Blockchain

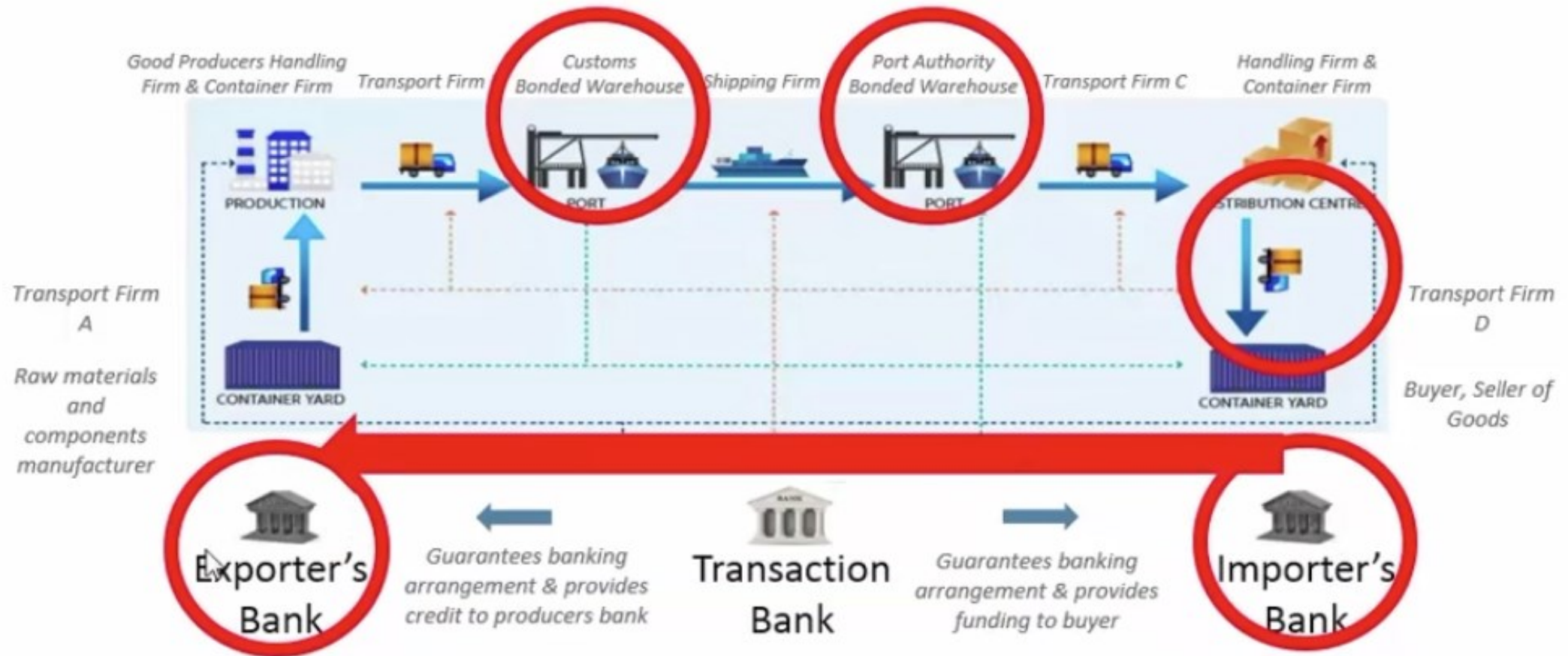
### Traditional model



### Blockchain model

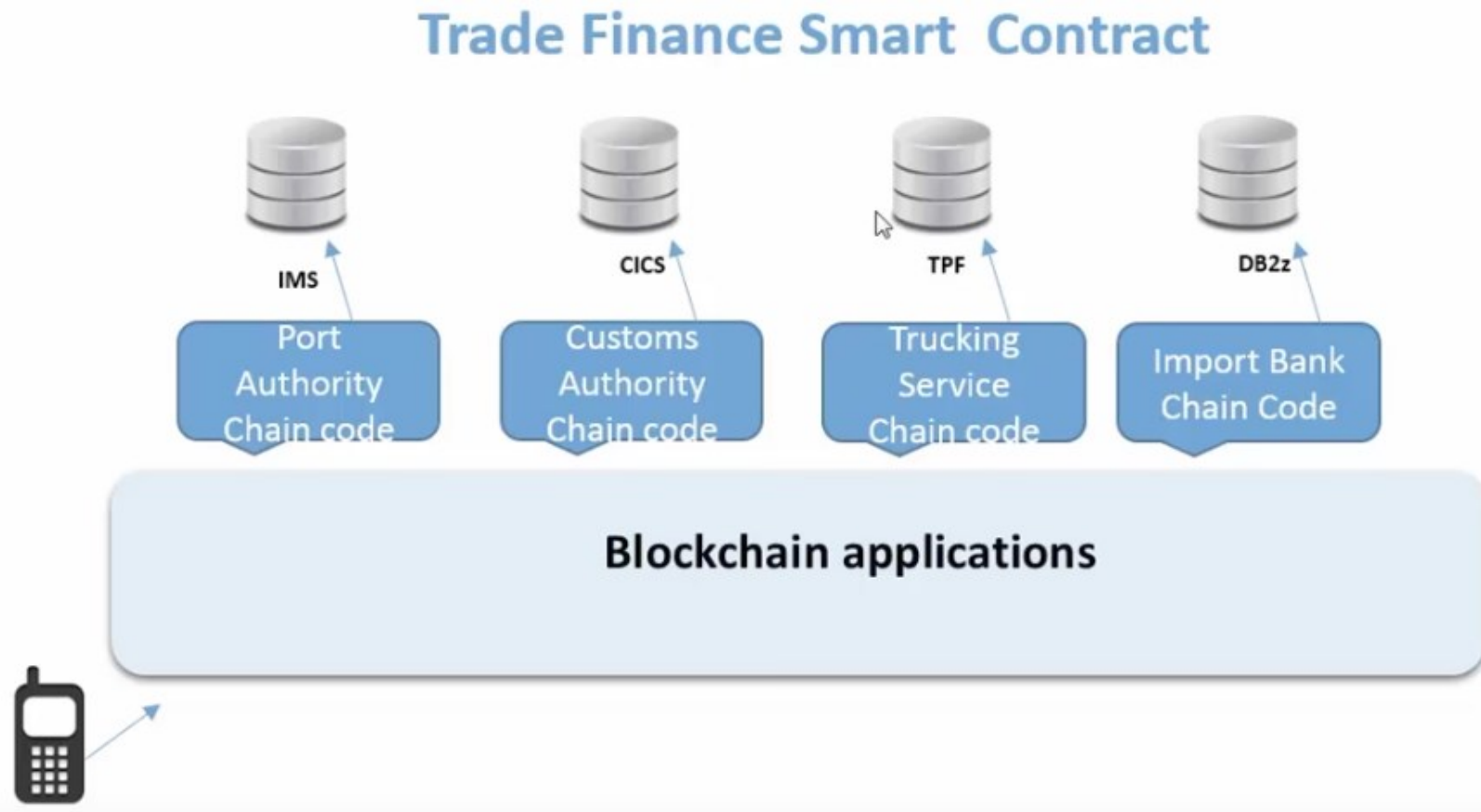


# Hoạt Động Giao Dịch & Logistics Truyền Thống




# Giao Dịch & Logistics Thông Qua Blockchain

Các bên tham gia sử dụng cùng 1 hệ thống chung thông qua Blockchain smart contracts:

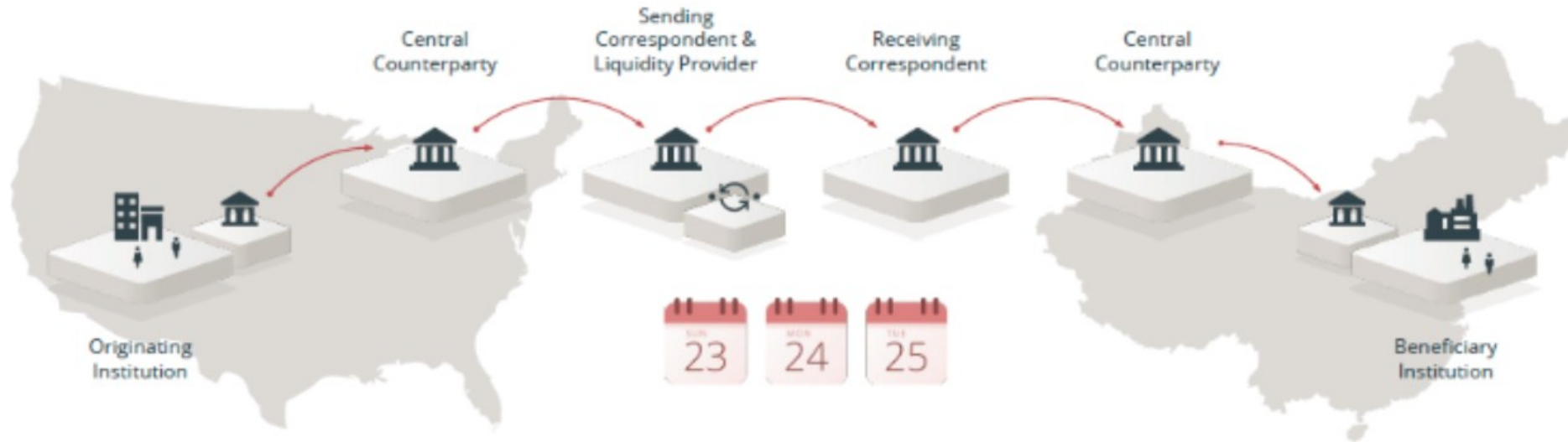






# Ứng Dụng của Blockchain trong Thanh Toán Liên Ngân Hàng

# Giao Dịch Thanh Toán Liên Ngân Hàng




**Low-Volume   High-Value   Slow   Batch Payments**

# Thanh Toán Liên Ngân Hàng Qua Blockchain

- Thiết lập mạng lưới liên ngân hàng dựa trên Blockchain.
- Đảm bảo thanh toán từ điểm gửi đến điểm nhận với thông tin bảo mật.
- Thanh toán quốc tế nhanh, giảm tối đa trung gian.



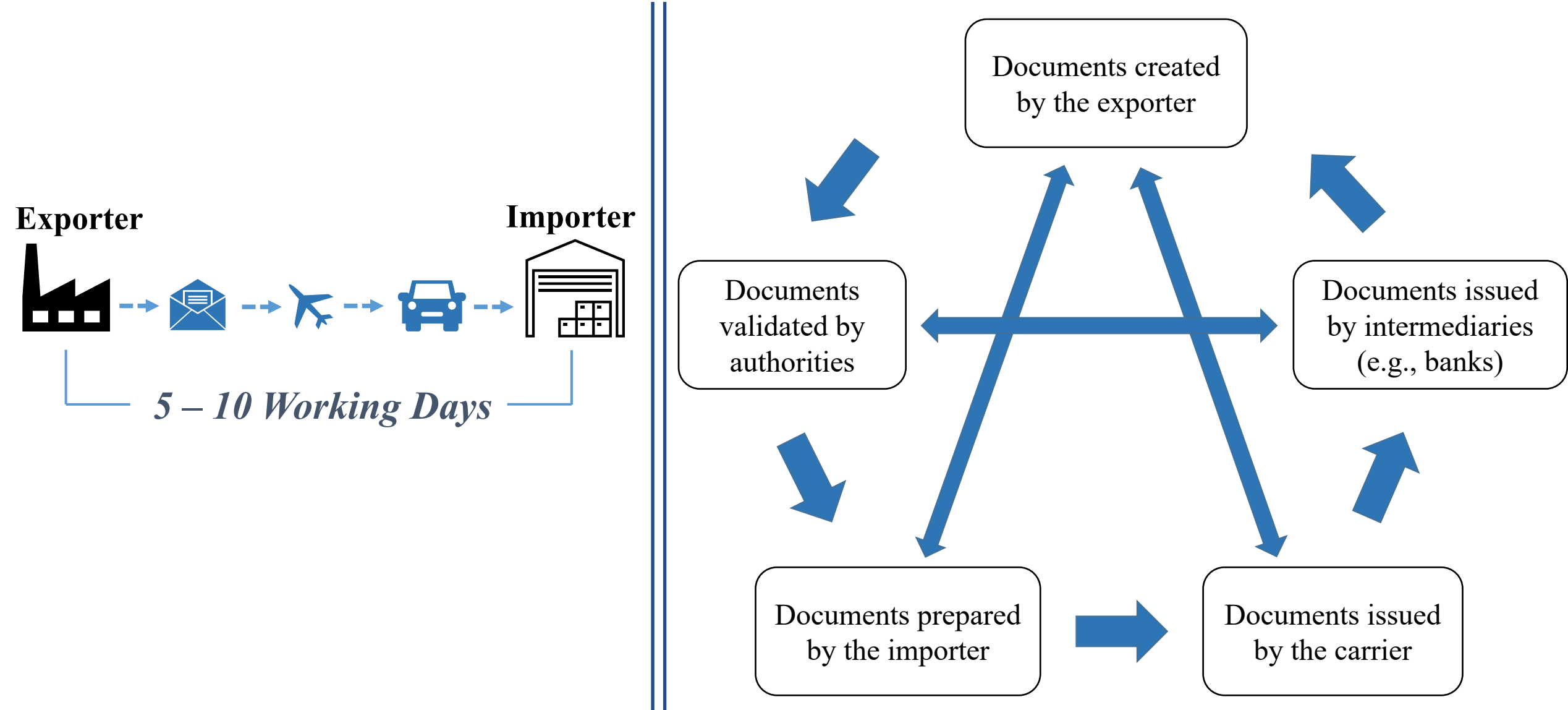





# Ứng Dụng của Blockchain trong Gửi và Xác Nhận Thư Tín



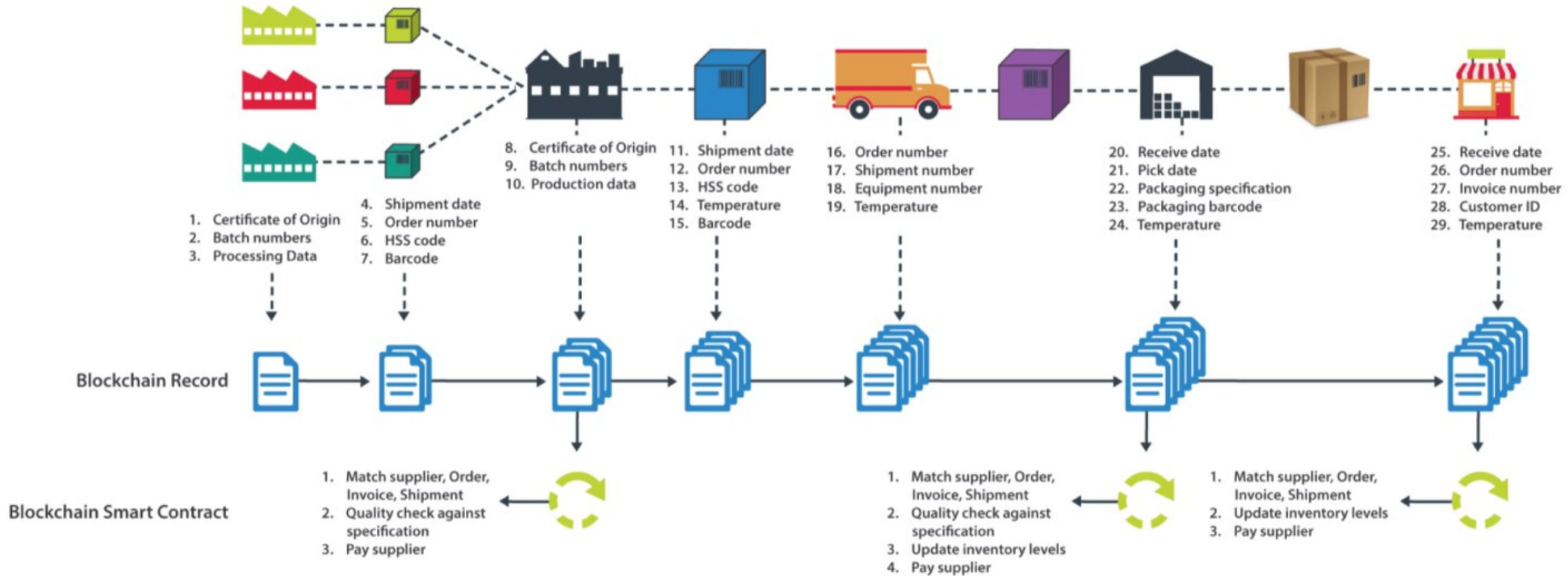
# Document Transfer and Verification





# Ứng Dụng của Blockchain trong Truy Xuất Nguồn Gốc

# Original Source Tracking

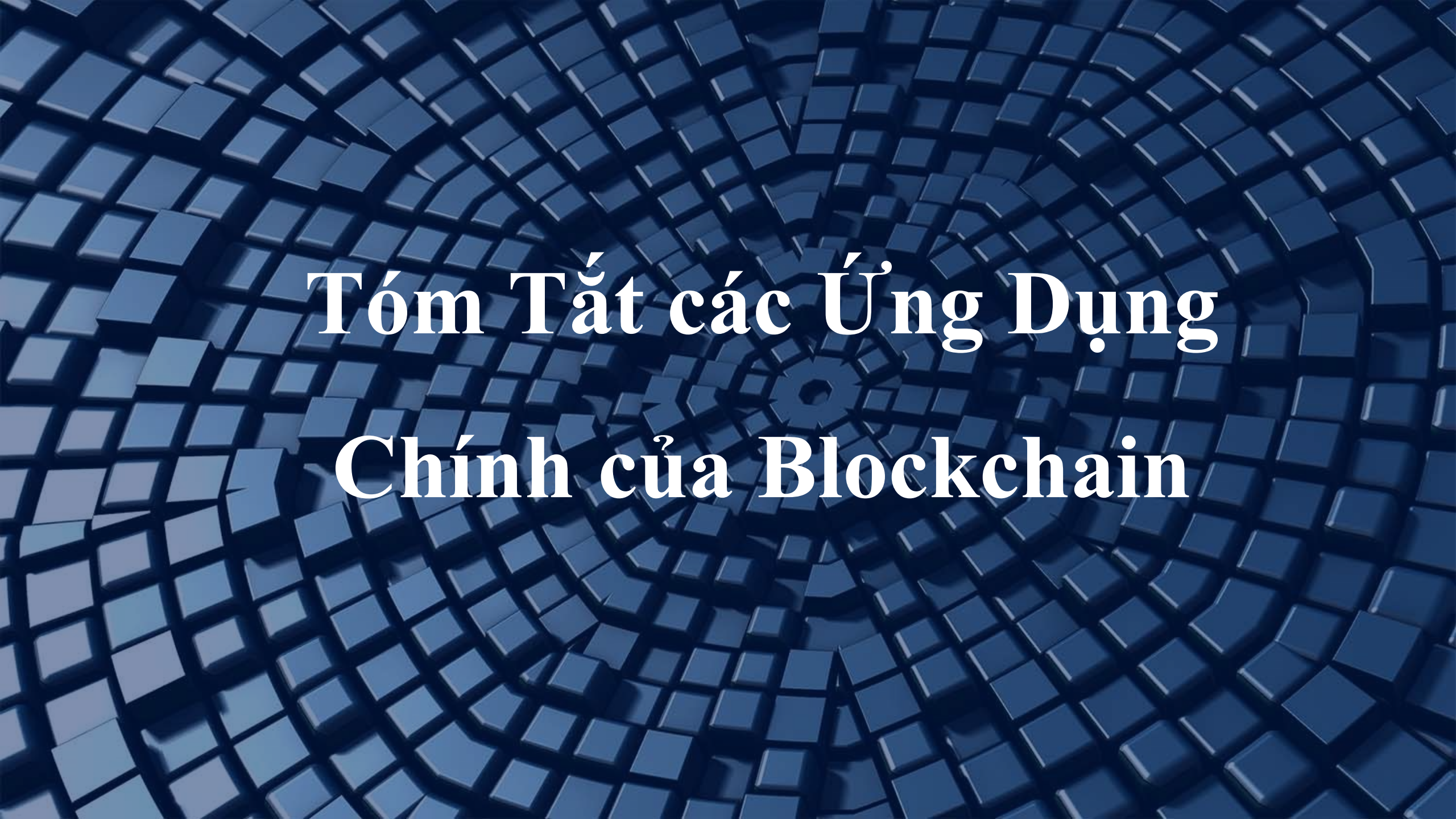




# Truy Xuất Nguồn Gốc Sản Phẩm qua Blockchain



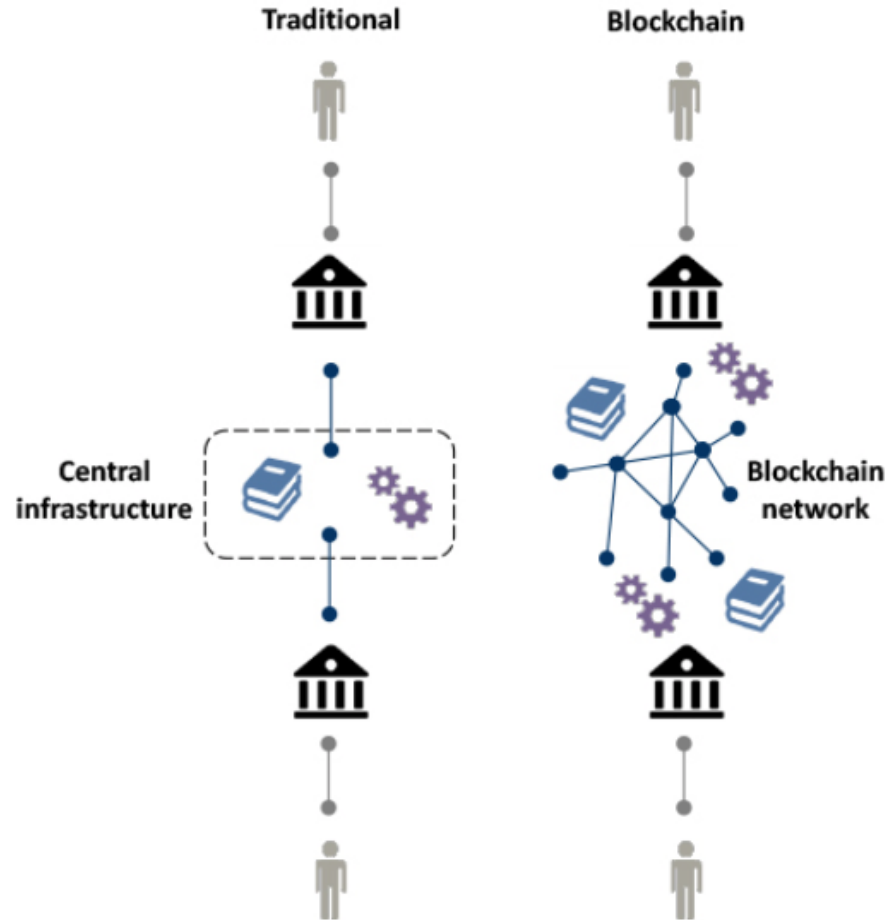




# Tóm Tắt các Ứng Dụng Chính của Blockchain



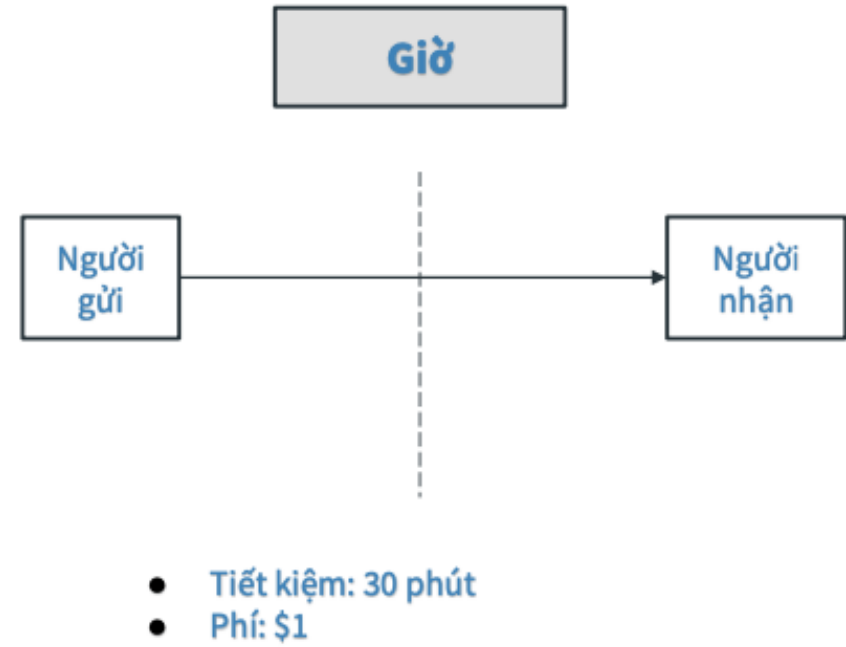
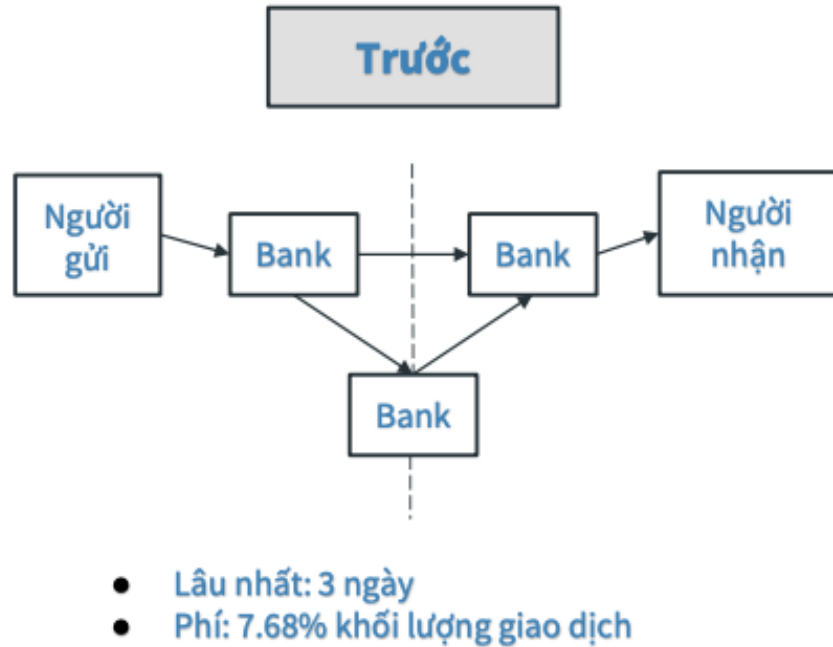
# Blockchain trong Thanh Toán Điện Tử



	Purpose	In Traditional networks	In Blockchain networks
Front-end	Interaction with end-user (untouched by blockchain technology)	Not affected: remains the same	
Messaging	Technical connectivity with the network	Through central infrastructure	Peer-to-peer
Processing	Execution of transactions	<ul style="list-style-type: none"><li>Centrally</li><li>Batch or per trx</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Decentral</li><li>In 'blocks'</li></ul>
Ledger	Keeps track of participants' balances	<ul style="list-style-type: none"><li>Central</li><li>Closed (one trusted party)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Decentral</li><li>Public</li></ul>

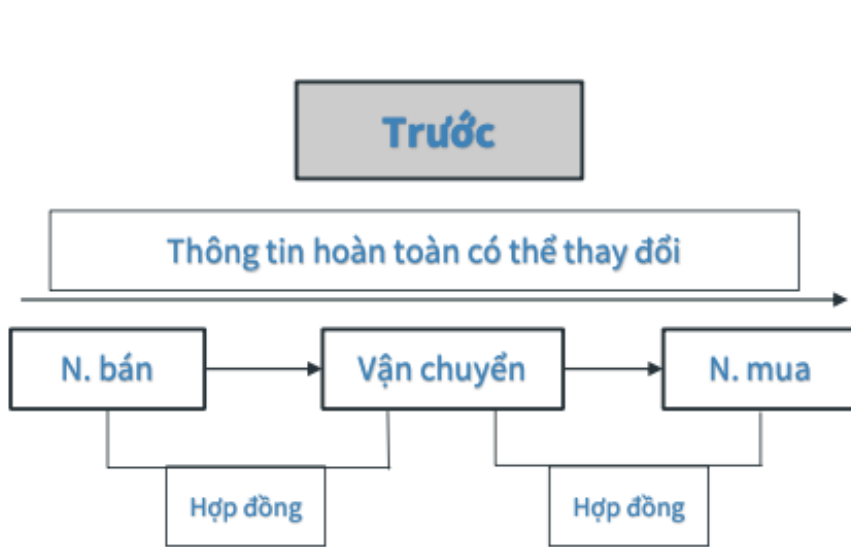
# Blockchain Trong Thanh Toán

Blockchain giảm thời gian, chi phí, và thủ tục trong chuyển tiền:

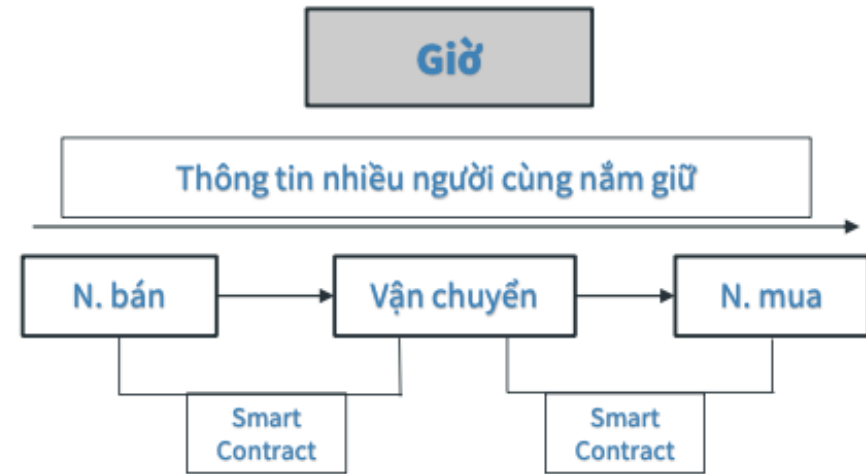


# Blockchain Trong Chuỗi Cung Ứng

Blockchain đơn giản hoá và đảm bảo minh bạch thông tin:

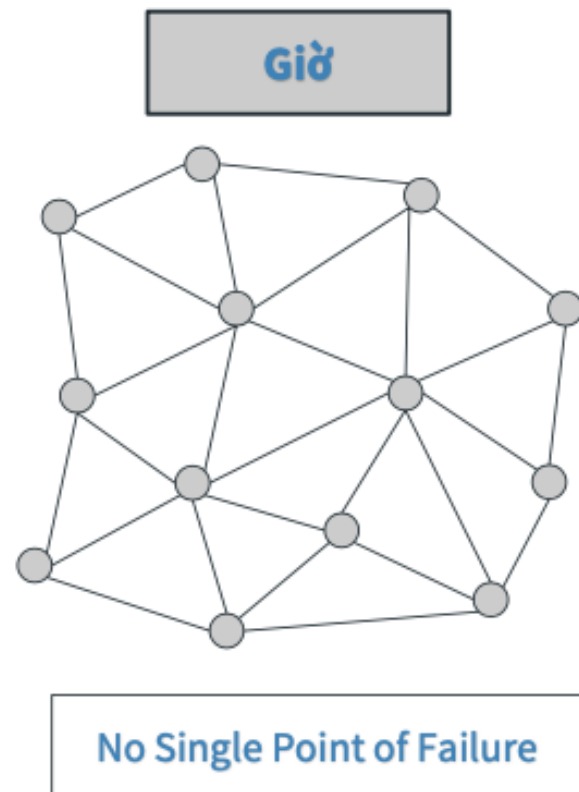
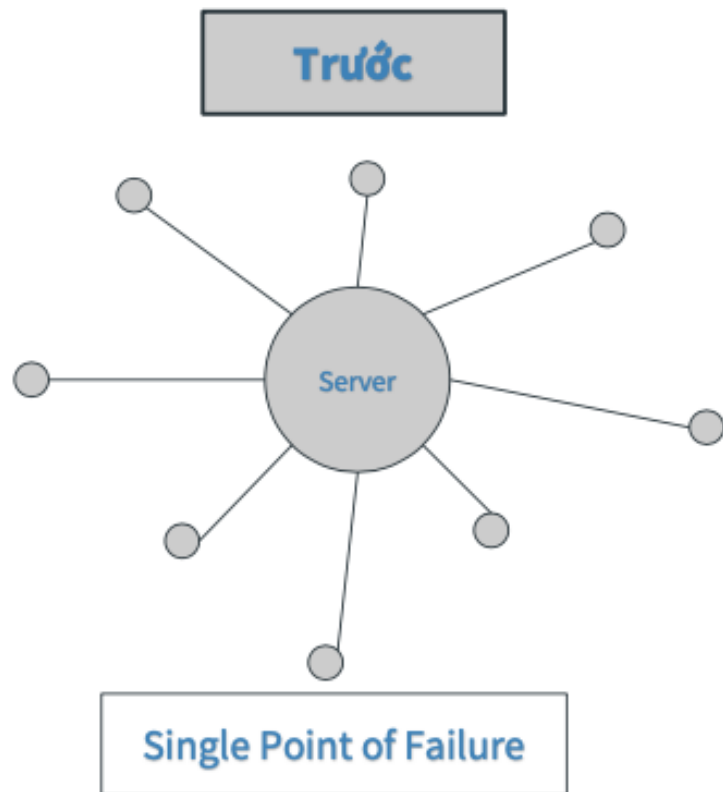


- Nguy cơ tranh chấp
- Không minh bạch



- Hợp đồng vận hành tự động
- Minh bạch hơn do thông tin không thể thay đổi bởi 1 bên

# Giảm Rủi Ro Thông Qua Blockchain



# Blockchain và Khả Năng Trao Đổi Thông Tin

## Trước

1. Mạng lưới tập trung: Các kênh thông tin được quản lí tập trung
2. Chi phí giao dịch lớn: Kèm với khối lượng giao dịch ít, tạo gánh nặng cho các bên
3. Đồng bộ thông tin bệnh nhân: Nhu cầu đồng bộ giữa các hệ thống + yêu cầu bảo mật chưa được đảm bảo
4. Nhiều chuẩn dữ liệu: Giảm thiểu độ tương thích giữa các hệ thống do mỗi hệ thống một chuẩn dữ liệu khác nhau
5. Các quy tắc hoạt động không thống nhất: Gây khó khăn cho tổ chức y tế cần truy cập đúng dữ liệu vào đúng thời điểm

## Giờ

1. Mạng lưới phi tập trung: Nhờ việc lưu trữ phi tập trung, các bên đều có thể truy cập
2. Giảm chi phí giao dịch: Giao dịch gần-như-tức-thời đảm bảo hệ thống hiệu quả
3. Thông tin bệnh nhân phi tập trung: Đồng bộ cùng với mã hóa làm tăng tính bảo mật cho dữ liệu
4. Dữ liệu được chia sẻ: Cho phép cập nhật gần-như-tức-thời giữa các bên liên quan mà không lo chuẩn dữ liệu
5. Hợp đồng thông minh: Tạo ra các quy tắc chung cho việc truy cập dữ liệu bệnh nhân, có thể phân quyền cho từng đơn vị



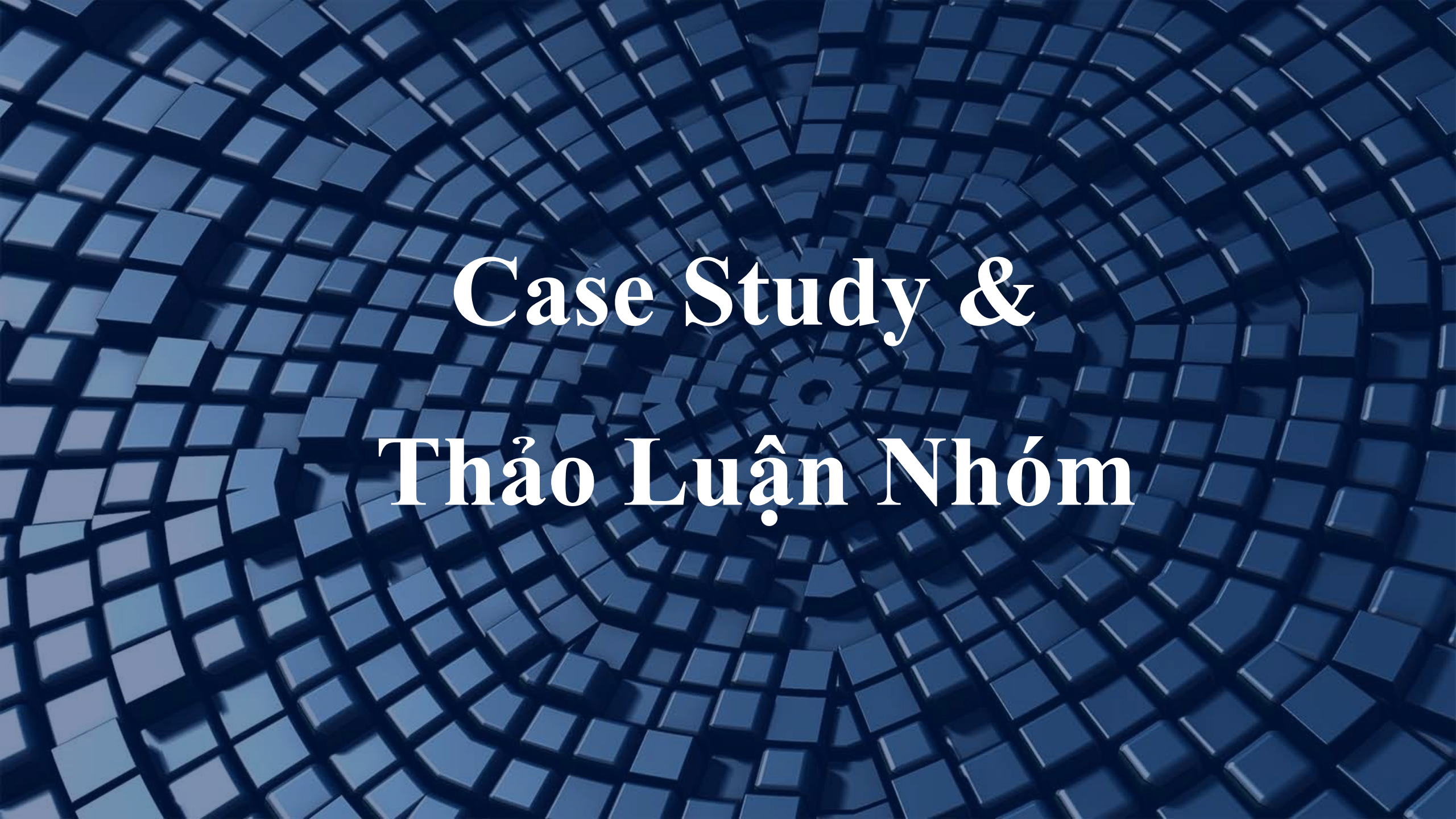
# Ứng Dụng của Blockchain

<u>Markets</u>	<u>Government &amp; Legal</u>	<u>IOT</u>	<u>Health</u>	<u>Science, Art, AI</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currency</li> <li>• Payments &amp; Remittance</li> <li>• Banking &amp; Finance</li> <li>• Clearing &amp; Settlement</li> <li>• Insurance</li> <li>• FinTech</li> <li>• Trading &amp; Derivatives</li> <li>• QA &amp; Internal Audit</li> <li>• Crowdfunding</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transnational orgs</li> <li>• Personalized governance services</li> <li>• Voting, propositions</li> <li>• P2P bonds, land titles</li> <li>• Tele-attorney services</li> <li>• IP registration and exchange</li> <li>• Tax receipts</li> <li>• Notary service and document registry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultural &amp; drone sensor networks</li> <li>• Smarthome networks</li> <li>• Integrated smartcity, connected car, smarthome sensors</li> <li>• Self-driving car</li> <li>• Personalized robots, robotic companions</li> <li>• Personalized drones</li> <li>• Digital assistants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universal EMR</li> <li>• Health databanks</li> <li>• QS Data Commons</li> <li>• Big health data stream analytics</li> <li>• Digital health wallet</li> <li>• Smart property</li> <li>• HealthToken</li> <li>• Personal development contracts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Community supercomputing</li> <li>• Crowd analysis</li> <li>• P2P resourcenets</li> <li>• Film, dataviz</li> <li>• AI: blockchain advocates, friendly AI, blockchain learners, digital mindfile services</li> </ul>
<u>Crucial Blockchain Properties</u>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cryptolegger</li> <li>• Decentralized network</li> <li>• Trustless counterparties</li> <li>• Independent consensus-confirmed transactions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanent record</li> <li>• Public records repository</li> <li>• Notarization time-stamping hashes</li> <li>• Universal format</li> <li>• Accessibility</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication (messaging)</li> <li>• Large-scale coordination</li> <li>• Entity ingress/egress</li> <li>• Transaction security</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universal format</li> <li>• Large-scale multi-data-stream integration</li> <li>• Privacy and security</li> <li>• Real-time accessibility</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Large-scale infrastructural element for coordination</li> <li>• Checks-and-balances system for 'good-player' access</li> </ul>

# Các Ứng Dụng Tiềm Năng Khác của Blockchain

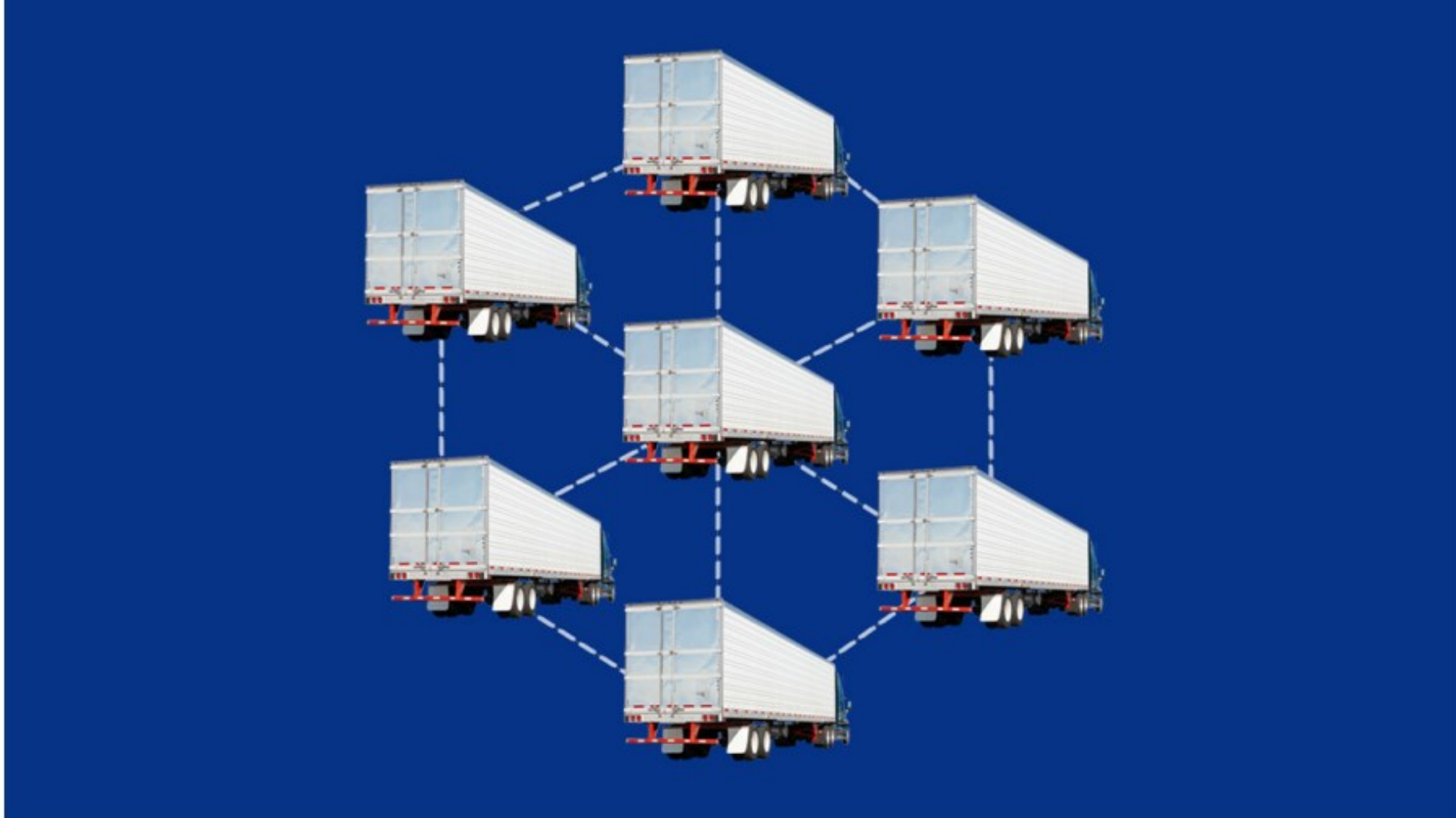






# Case Study & Thảo Luận Nhóm

# How Walmart Canada Uses Blockchain to Solve Supply Chain Challenges



# Thảo Luận Nhóm: Câu Hỏi Thảo Luận

1. Vấn đề là gì?
2. Nguyên nhân của vấn đề là gì?
3. Ai là người đóng vai trò quan trọng trong case này? Vai trò của họ?
4. Dữ liệu liên quan là gì?
5. Các giải pháp khả thi - cả ngắn hạn và dài hạn là gì?
6. Các giải pháp thay thế là gì? - xem xét các quan điểm thay thế
7. Kết quả tiềm năng của mỗi giải pháp là gì?
8. Bạn muốn xem thông tin nào khác?
9. Chúng ta có thể học được gì từ case này?





THANK YOU