

# Shared Security: Cơ Chế Bảo Mật Chia Sẻ Giúp Polkadot Vượt Mặt Ethereum và Cosmos?

Khám phá cách Polkadot dùng Shared Security để tối ưu bảo mật và mở rộng.





# Shared Security là gì?

## Mô hình bảo mật

Parachains dùng chung hệ validator của Relay Chain (~300-400 validator).

## Tiết kiệm chi phí

Không cần staking token riêng hay validator riêng cho từng parachain.

## Tăng hiệu quả

Dự án phát triển nhanh, không lo tấn công 51% hay double spend.

# Tại sao Polkadot chọn Shared Security?

**Giảm gánh nặng bảo mật**

Parachains không cần xây dựng hệ thống bảo mật riêng.

**Mở rộng dễ dàng**

Thêm parachain không ảnh hưởng đến bảo mật chung.

**Tăng tính phi tập trung**

Validator tập trung trên Relay Chain, giảm rủi ro thao túng.





# So sánh bảo mật: Polkadot vs Ethereum vs Cosmos

	Polkadot (Shared Security)	Ethereum (Layer 1 & 2)	Cosmos (IBC)
Cơ chế bảo mật	Chia sẻ bảo mật qua Relay Chain	Layer 2 dựa vào Layer 1	Mỗi zone tự bảo mật
Số validator	~300–400	~500,000 (Beacon Chain)	Không thống nhất
Chi phí dự án mới	Thấp, không cần staking riêng	Cao, cần fraud proof và staking ETH	Cao, cần validator và staking ATOM
Khả năng mở rộng	Cao, thêm parachain không ảnh hưởng bảo mật	Trung bình, phụ thuộc Layer 1	Cao nhưng khó đồng đều bảo mật

# So sánh chi tiết với Ethereum và Cosmos

## Ethereum Layer 2

- Cần staking ETH
- Dùng fraud proof hoặc validity proof
- Chi phí và thiết kế phức tạp

## Cosmos Zones

- Mỗi zone có validator riêng
- Gánh nặng cho dự án nhỏ
- Rủi ro bảo mật và tập trung

# Lợi ích ít ai để ý của Shared Security

## ■ Chống tấn công 51%

Bảo mật chung ngăn chặn tấn công trên parachain riêng lẻ.

## ■ Thân thiện với startup

Dự án tập trung phát triển sản phẩm, không lo bảo mật.

## ■ Tiết kiệm tài nguyên

Validator không phân tán, tối ưu chi phí vận hành mạng.





# FAQ – Giải đáp nhanh về Shared Security

1

Single point of failure?

Relay Chain có ~400 validator, rất khó bị tấn công.

2

Parachain có tự bảo mật được không?


Không trên Polkadot, nhưng Kusama có thể tùy chỉnh.

3

Giới hạn mở rộng?

Relay Chain hỗ trợ ~100 parachain, có giải pháp mở rộng.



The background of the slide features a dark blue field filled with various blockchain logos, including Bitcoin, Ethereum, and others, connected by faint lines. In the center-left, a glowing purple sphere with a grid of white dots is prominent.

# Shared Security giúp Polkadot vượt trội

Shared Security là triết lý vận hành của Polkadot.

Giải quyết chi phí, hiệu suất và mở rộng mà Ethereum, Cosmos gặp khó.

Chìa khóa giúp Polkadot bứt phá trong tương lai đa chuỗi.



# Tổng kết và tầm quan trọng của Shared Security

## Hiệu quả bảo mật

Chia sẻ bảo mật tập trung, giảm chi phí và rủi ro.

## Mở rộng linh hoạt

Thêm parachain dễ dàng mà không ảnh hưởng bảo mật.

## Thúc đẩy phát triển

Startup tập trung sản phẩm, không lo bảo mật phức tạp.





# Hướng tới tương lai đa chuỗi với Polkadot

Shared Security là nền tảng giúp Polkadot phát triển bền vững.

Giải pháp bảo mật tập trung, mở rộng hiệu quả cho hệ sinh thái đa chuỗi.

Polkadot sẽ tiếp tục dẫn đầu trong công nghệ blockchain đa chuỗi.