

区块链技术与应用

第九讲 区块链存证

主讲人：赵其刚

围绕人的“证”

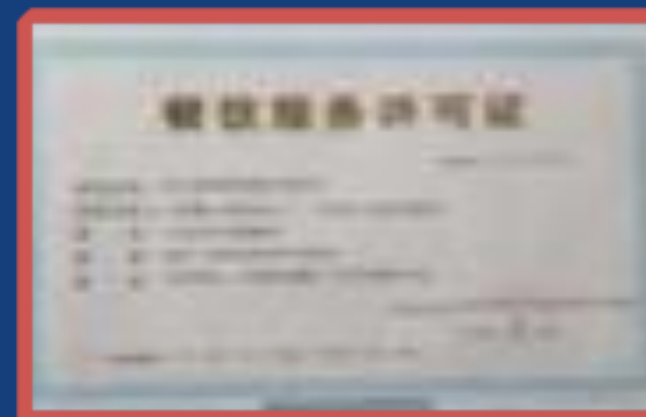
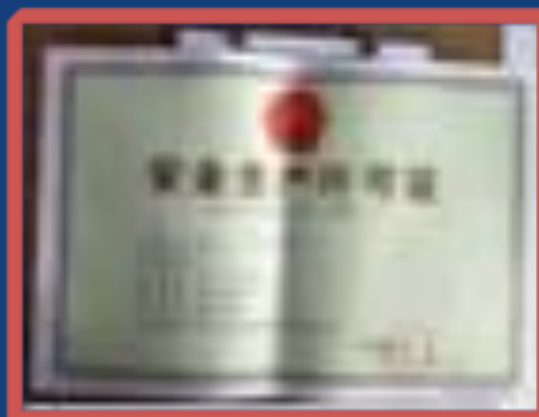
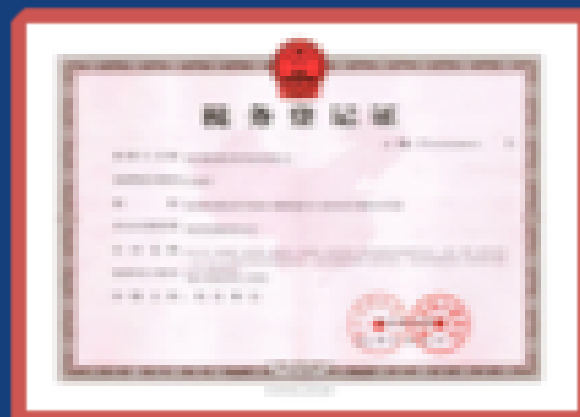
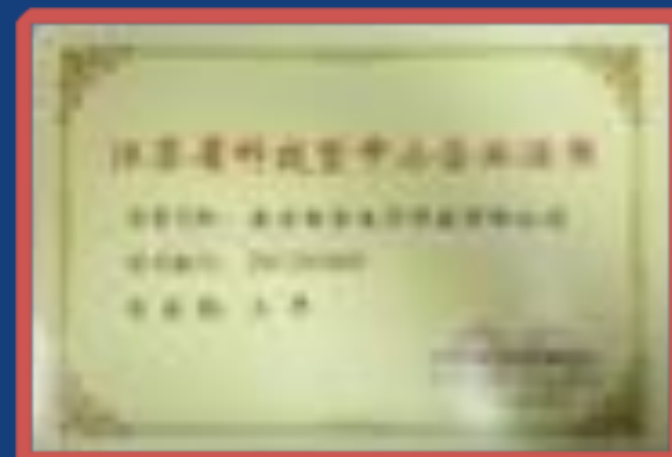
- ▶ 经不完全统计，一个中国人一生可能需要70多个证，属于“必需”的有30个到40个。





围绕企业的“证”

- ▶ 没有准确统计，我国涉及企业经营活动相关的证件应在几百到上千件。





公证

是国家为保证法律的正确实施，稳定社会经济民事流转秩序，预防纠纷，减少诉讼，保护公民、法人和其他组织的合法权益而设立的一项预防性的司法证明制度。



“证件”的本质

- 为社会经济活动中的个人或组织提供的具有相关经历、能力水平或资格的相关证明。





传统证明体系存在的问题

证明的产生

产生

▶ 经依托权威的第三方机构

存在问题

1

受权威机构人为影响较大；

2

假证泛滥；

3

成本较高。



传统证明体系存在的问题

证明的使用

依托

► 证件本身的防伪能力

存在问题

1

并不能完全拒绝假证；

2

防伪成本高，携带不便；

3

假冒、借用证件广泛。



区块链存证

防伪性

- ▶ 基于不可篡改的历史过程记录形成证明，具有更高的真实可信性；

便捷性

- ▶ 基于区块链网络的查询使用，具有使用的便捷性、高效性；





区块链存证

低廉性

- ▶ 可以不依赖第三方机构，降低成本并拒绝腐败；

安全性

- ▶ 高安全、高可信区块链网络共存，具有长久性、安全性。





区块链存证应用——学历证明

应试教育





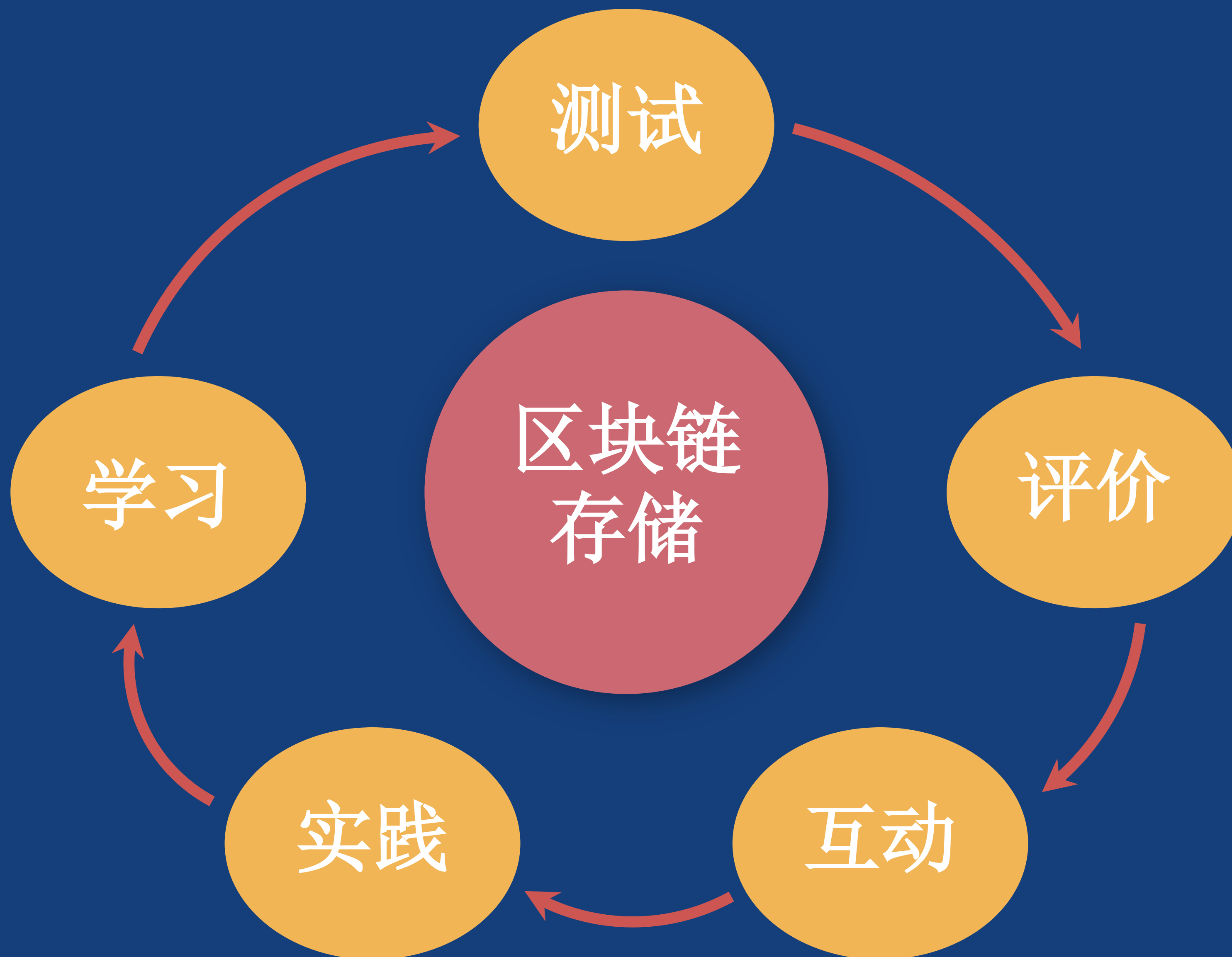
区块链存证应用——学历证明

根本原因

- ▶ 在于当前我们还没有有一种手段来确保可以真正客观评价我们同学的学习能力、知识掌握状态与学习经历。



区块链存证应用——学历证明





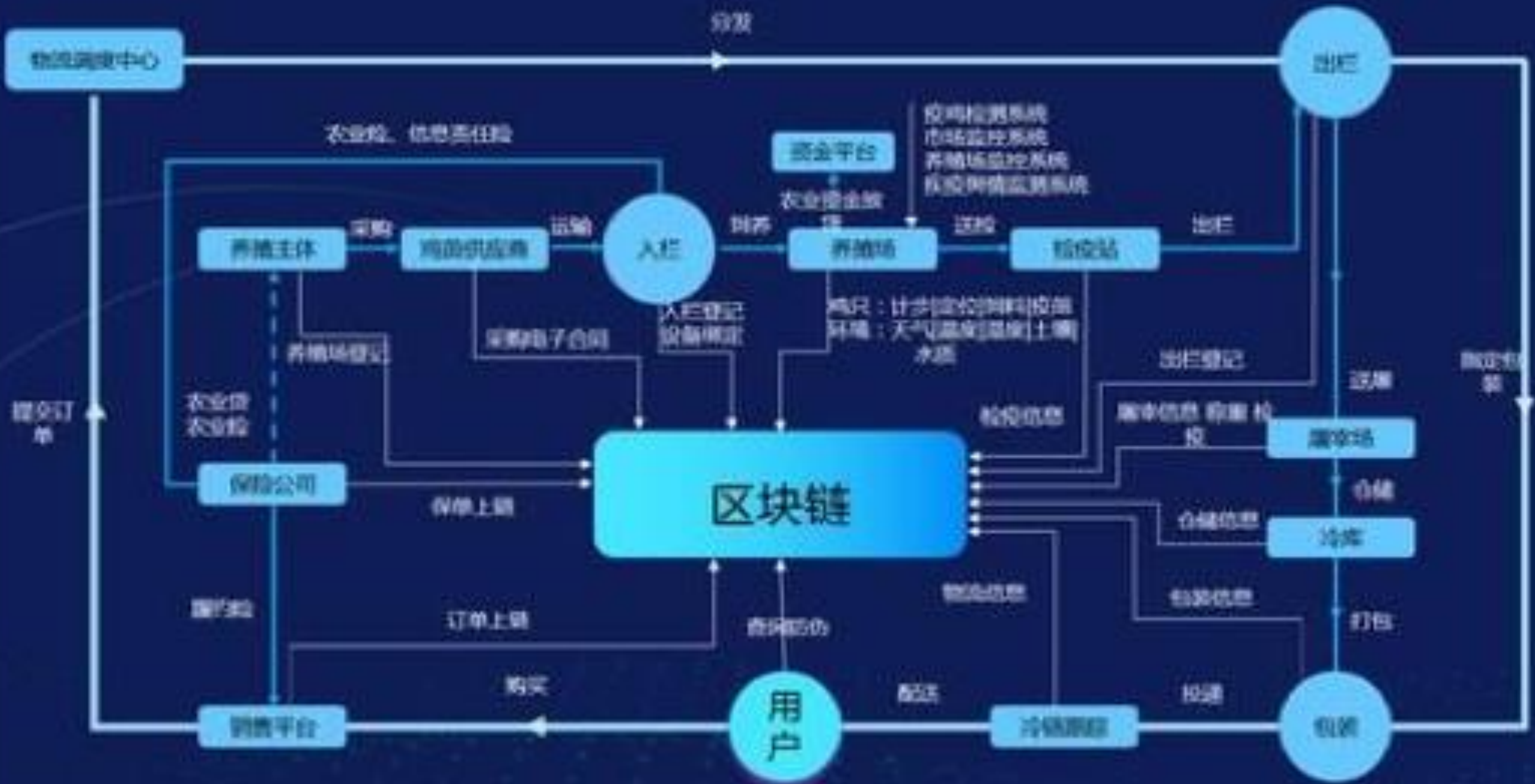
区块链存证应用——学历证明

技术上

可提供这种可行的手段

教育上

涉及较复杂的社会共识、区块链基础设施及标准规范的制定等系统工作





区块链存证应用——产品溯源

目标

为了解决产品的生产过程信息的记录与追踪，从而为产品的真实可信提供证明，以及防止产品质量安全事故和追溯分析产品质量事故原因。





区块链存证应用——产品溯源

现有的产品溯源平台存在两大问题

1

这些平台均是基于中心化数据库构建的，而且每一个平台均希望以自己的平台为中心来构建溯源体系；

溯源信息孤岛

2

这些数据可以人为的删除修改，从而难以确保溯源信息的真实可信。



区块链存证应用——产品溯源

溯源平台可以**联盟链**的方式构建，相关生产厂商、政府、行业部分均可以作为参与方均参与溯源平台的产品信息记录、查询与追踪分析。

溯源信息孤岛



任何人无法修改、删除产品数据



区块链存证应用——区块链公证

传统公证

- ▶ 效率不高、麻烦而且成本较贵。



区块链存证应用——区块链公证





区块链存证应用——区块链证书





总结

1 传统证明体系具有如下问题:

- ▶ 受权威机构人为影响较大;
- ▶ 假证泛滥;
- ▶ 证明成本较高;
- ▶ 防伪成本高, 携带不便;
- ▶ 假冒、借用证件广泛等问题。



2 区块链存证具有：

防伪性

便捷性

低廉性

安全性

等





总结

3

区块链存证的典型应用场景包括：

区块链学历

区块链产品溯源

区块链公证

区块链证书

等



课后作业

请阐述传统证明体系存在的问题，并根据实际生活中的例子说明这种证明体系存在的缺陷。

1

请阐述区块链存证的优点，说根据你现有所掌握的区块链知识说明这种存证具备这些优点的原因。

2

请展望与阐述区块链学历存证可能会对教育行业带来的变革。

3

请阐述区块链产品溯源与传统产品溯源的不同，说明其不同的原因是什么。

4

