



深圳证券通信有限公司
SHENZHEN SECURITIES COMMUNICATION CO., LTD.

深证通区块链产品介绍

2023年7月

愿景：成为中国特色现代信息技术企业



CONTENTS 目录

01

区块链研究背景简介

02

区块链产品体系介绍



01

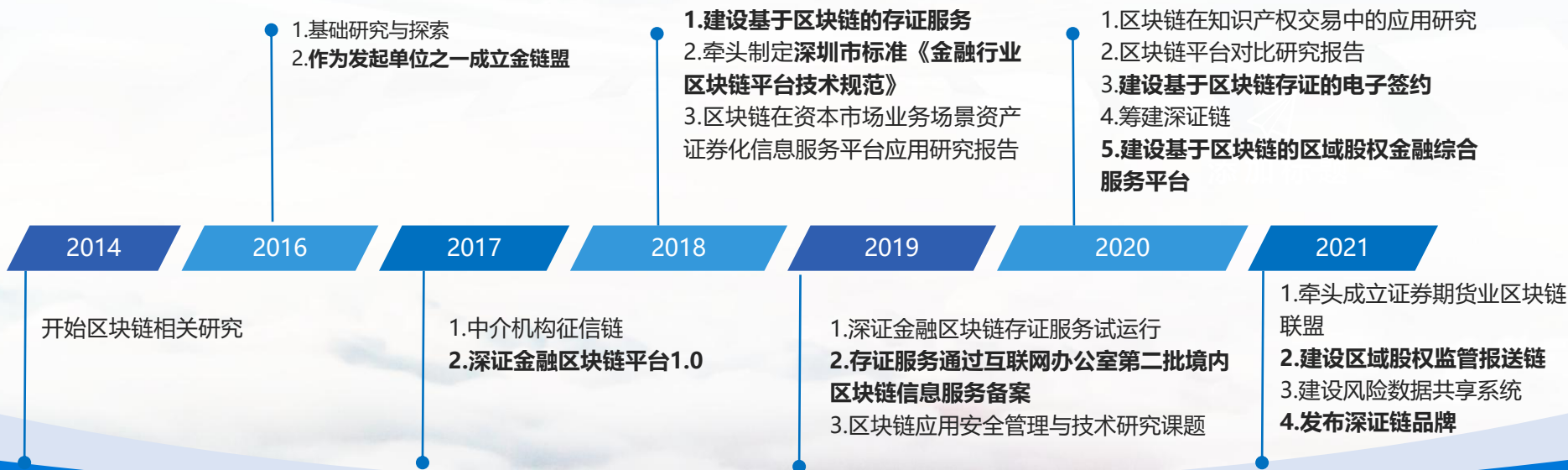
区块链研究背景简介

基本情况、产品体系



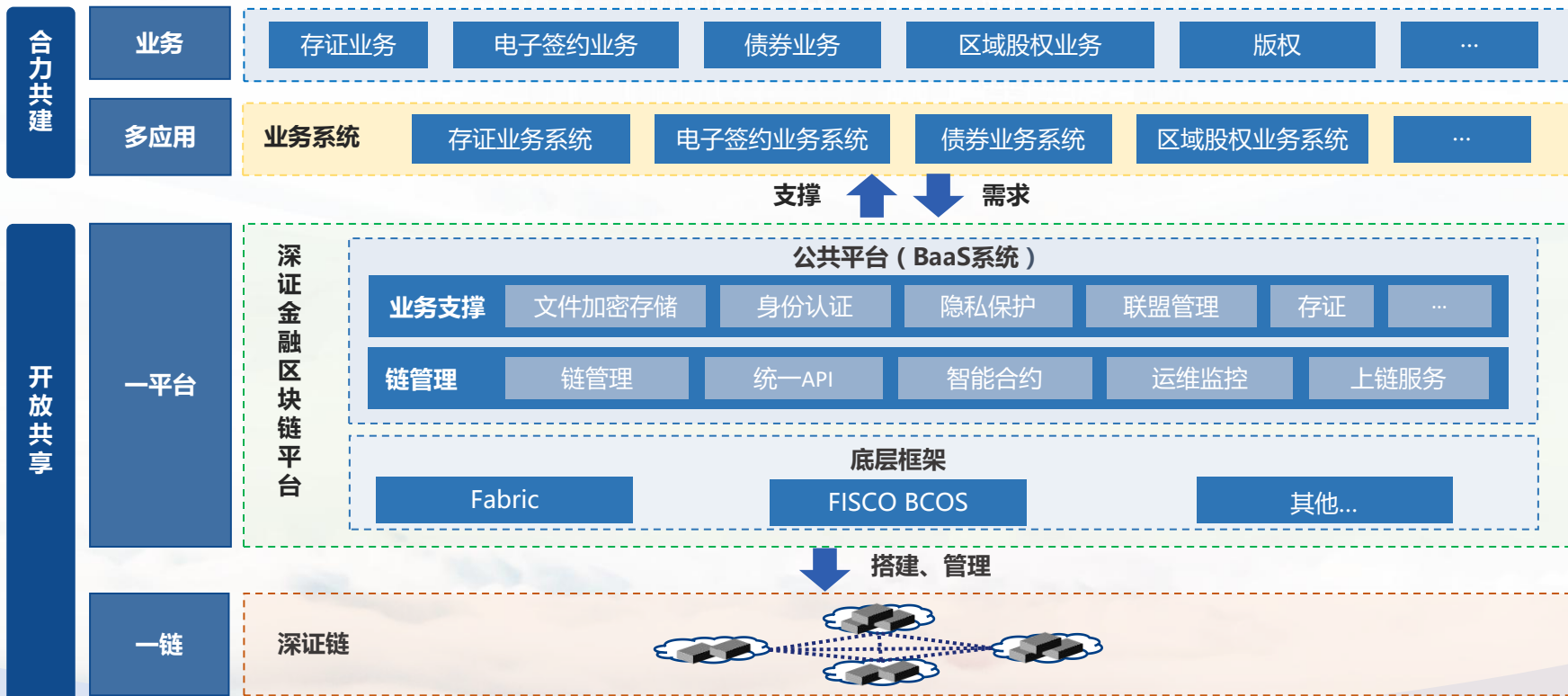
基本情况

深交所集团自2014年积极开展区块链技术的应用，陆续取得多项成果，于2021年深交所技术大会发布区块链平台2.0版本（Capital BCOS），并基于区块链平台持续开展多种多样的应用探索，**致力于打造适合我国资本市场的自主可控、安全高效的区块链基础设施。**





区块链产品体系



02

区块链产品体系介绍

深交所深证金融区块链平台、深证链、区块链落地应用



深交所深证金融区块链平台



深交所深证金融区块链平台-简介

◆ 定位

行业区块链基础技术设施

行业的一站式区块链应用平台

◆ 目标

支撑行业内区块链技术创新，集成区块链

核心功能组件，打造区块链底层技术平台

满足行业内安全、高效、便捷使用区块链的需求，

为行业提供基础服务



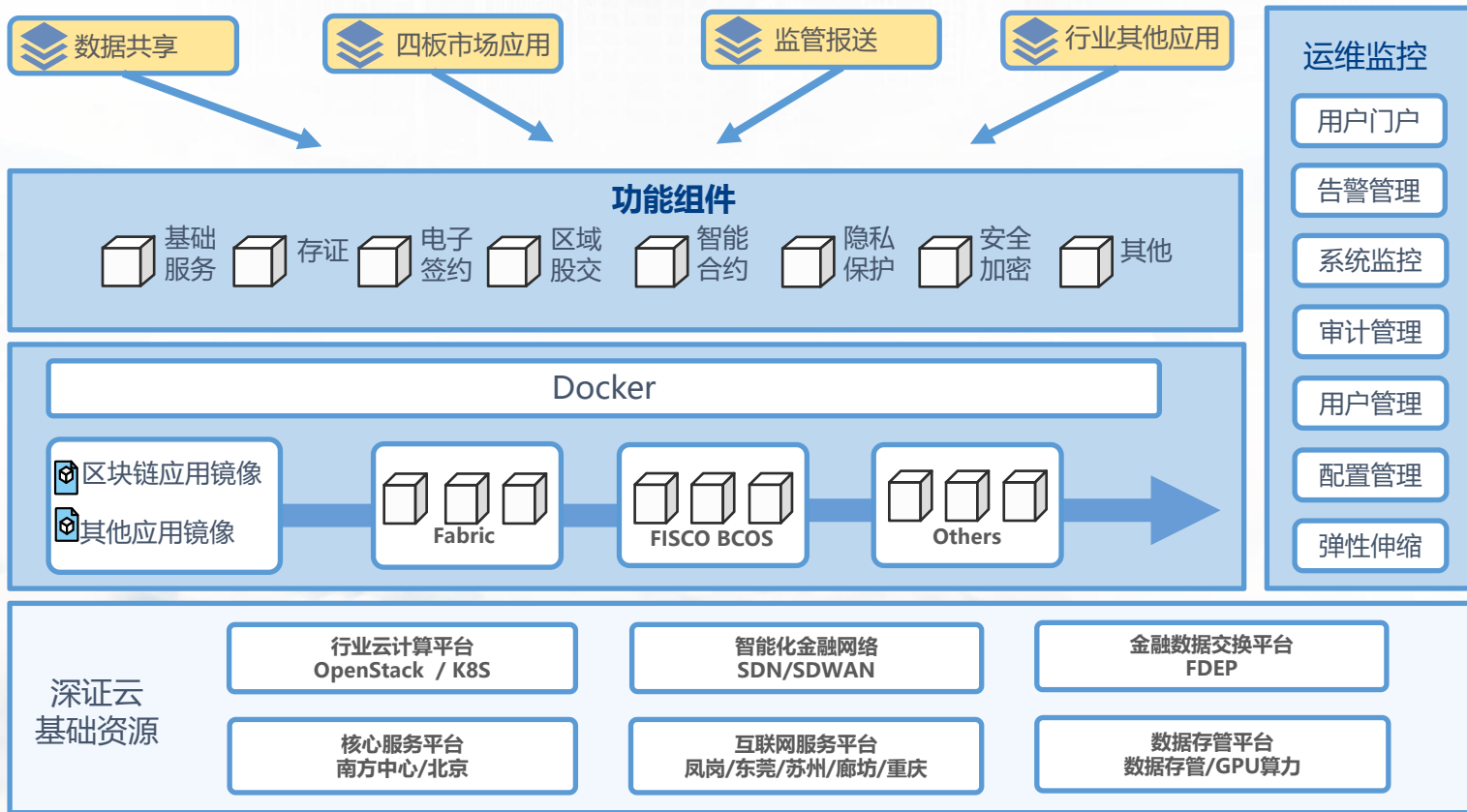


深交所深证金融区块链平台-架构

区块链平台2.0

新特性：

- 1.云网链一体
- 2.多底层支持
- 3.多种部署方式
- 4.共识机制健全
- 5.安全能力增强
- 6.跨链协同





深交所深证金融区块链平台-特点

多种底层平台支持

提供多种区块链底层平台，包括 FISCO BCOS、Fabric等，同时提供多版本支持，未来将支持 R3 Corda

多种部署方式

支持集群模式云部署与代理模式云外部部署，用户可以选择通过集群模式快速部署，也可以通过代理模式部署维护节点

隐私保护

采用基于数字证书的PKI认证体系，实现多链隔离、信息加密、身份认证

智能合约管理

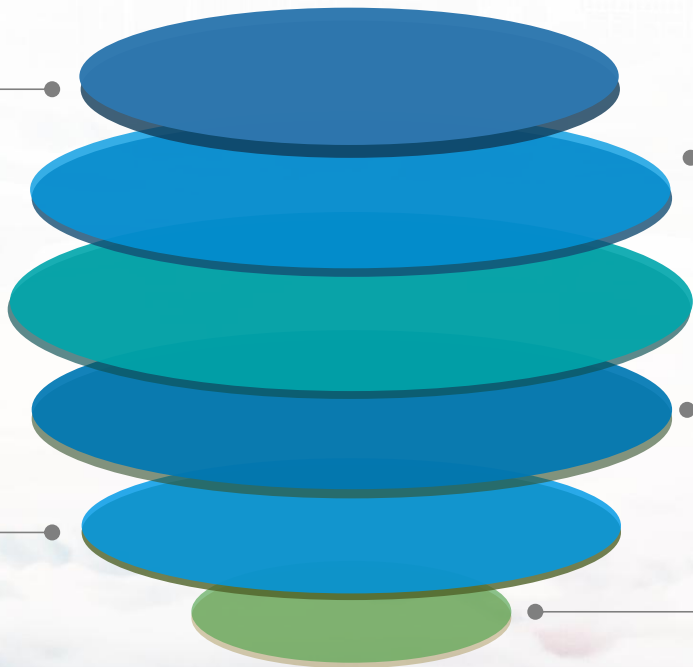
提供智能合约模板库，方便用户进行业务合约开发

网络管控

遵循联盟链的准入机制，引入黑名单、白名单实现网络控制

权限控制

提供多种用户分类，不同类型的用户拥有不同的操作权限





深证链



深证链-简介

◆ 定位

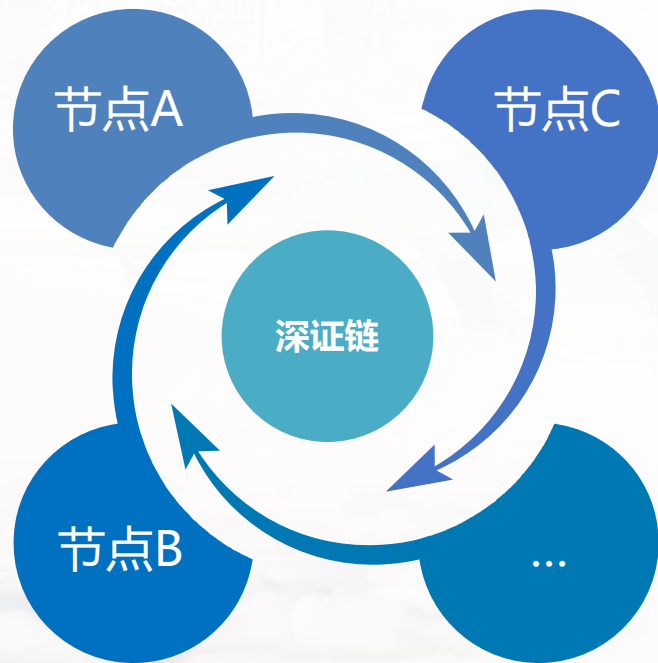
行业内具有公信力的联盟链

◆ 目标

打造行业有公信力的联盟链，为区块链应用的落地提供土壤，鼓励区块链实践，推动行业区块链应用落地

◆ 功能

提供联盟链治理服务，推动区块链业务解决方案快速落地，促进区块链技术与业务的融合





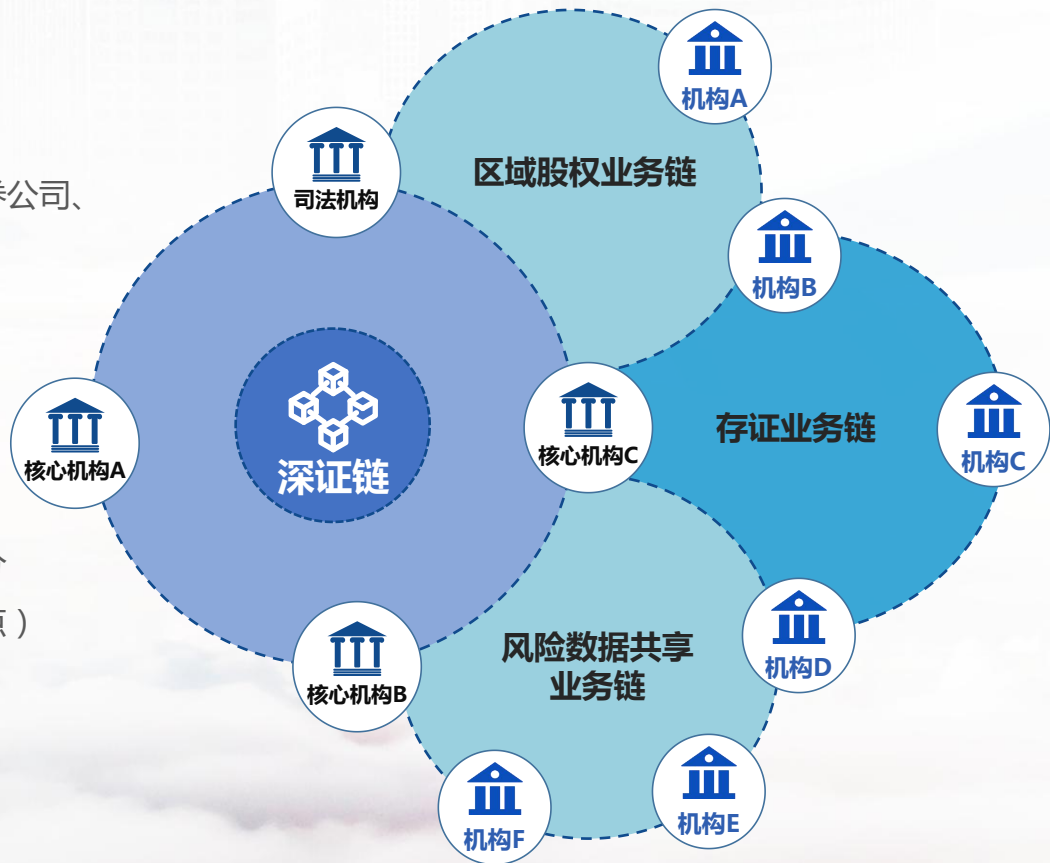
深证链-运营模式

◆ 节点机构

行业核心机构、监管机构、司法机构、证券公司、基金公司、区域股权中心

◆ 业务模式

以子链（群组）方式组织业务，不同业务分成不同的子链（群组），同一家机构（节点）可加入多个子链（群组）





深证链-技术特性

深证云提供基础资源，保证
区块链安全、可靠、高效

云链一体

在多节点组成的区块链内，
部分节点通过配置，组成**独立**
的账本，账本内的节点进行独
立的共识，存储独立的状态

群组架构

单链**TPS可达两万以上**，
支持并行多链的平行扩展
能力

高性能

支持国密算法
支持国产麒麟操作系统

国产化

依托“**深证云**”基础资源，全国部署节点覆盖行业
主要参与主体。



落地应用1-区块链存证服务



区块链存证服务-简介

交易数据



业务数据



通过区块链技术，将文稿、图片、代码包、视频等电子数据加密存储至联盟链上，确保链上数据不被篡改，固化电子数据哈希值及相关特征信息。



电子合同

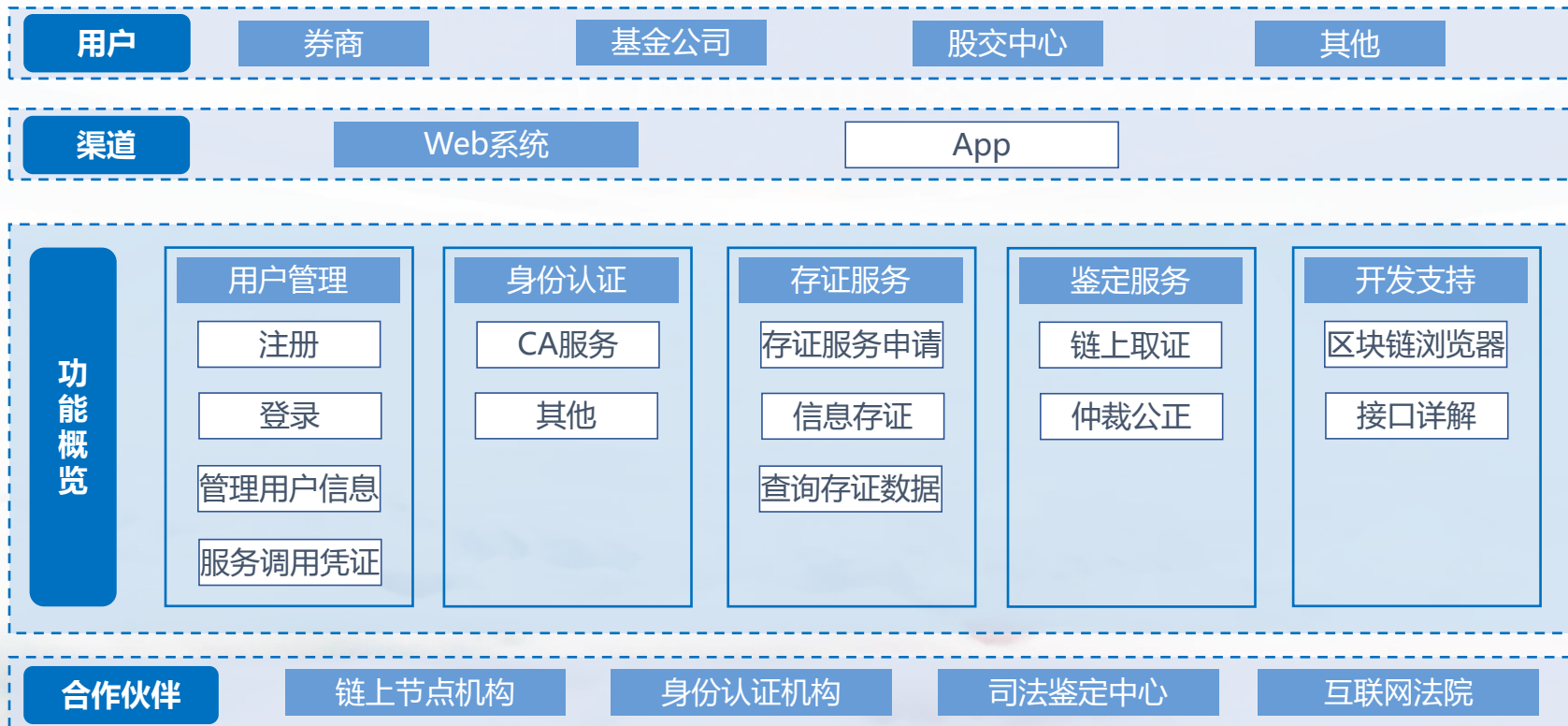


享有著作权的作品

在互联网证券业务快速发展的背景下，基于相关管理办法对证券业经营机构通过互联网等非现场方式向投资者销售产品和提供服务的监管要求，为经营机构提供可信的电子数据存证方式，助力**解决自证难、举证难、维权难**等问题，为经营机构在处理纠纷的过程中提供相关举证材料。



区块链存证服务-功能





区块链存证服务-业务流程

存证



投资者

购买理财产品



券商机构

Step1：身份认证

首次存证（不传业务编号），
返回业务编号

Step2：风险告知

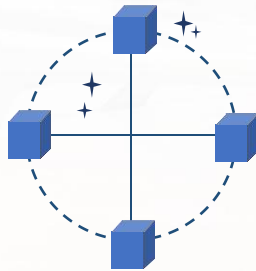
同一业务流程，附带返回的业
务编号

Step3：合同签署

同一业务流程，附带返回的业
务编号

存证数据包括

- 数字签名信息
 - 合同文件哈希
 - 业务流水号
 - 业务名称
 - 业务办理时间
 - ...
- (灰色部分加密)



区块链存证服务

深证通出具数据保全证书

深证通保全证书



投资者

上传合同文本

确认协
议是否
被篡改

通过业务编号查询
相关联存证



券商机构



投资者、券商
对结果有异议



司法鉴定机构

出具鉴定报告



司法鉴定报告



互联网法院

深证通保全结果：
① 比对结果一致，拟
验证合同数据已上链，
文本未被篡改；
② 比对结果不一致，拟
验证合同数据未上链。



区块链存证服务应用场景

券商落地业务



存证内容：

风险等级不匹配确认书

产品风险揭示书

产品合同

高风险揭示书

适当性确认书

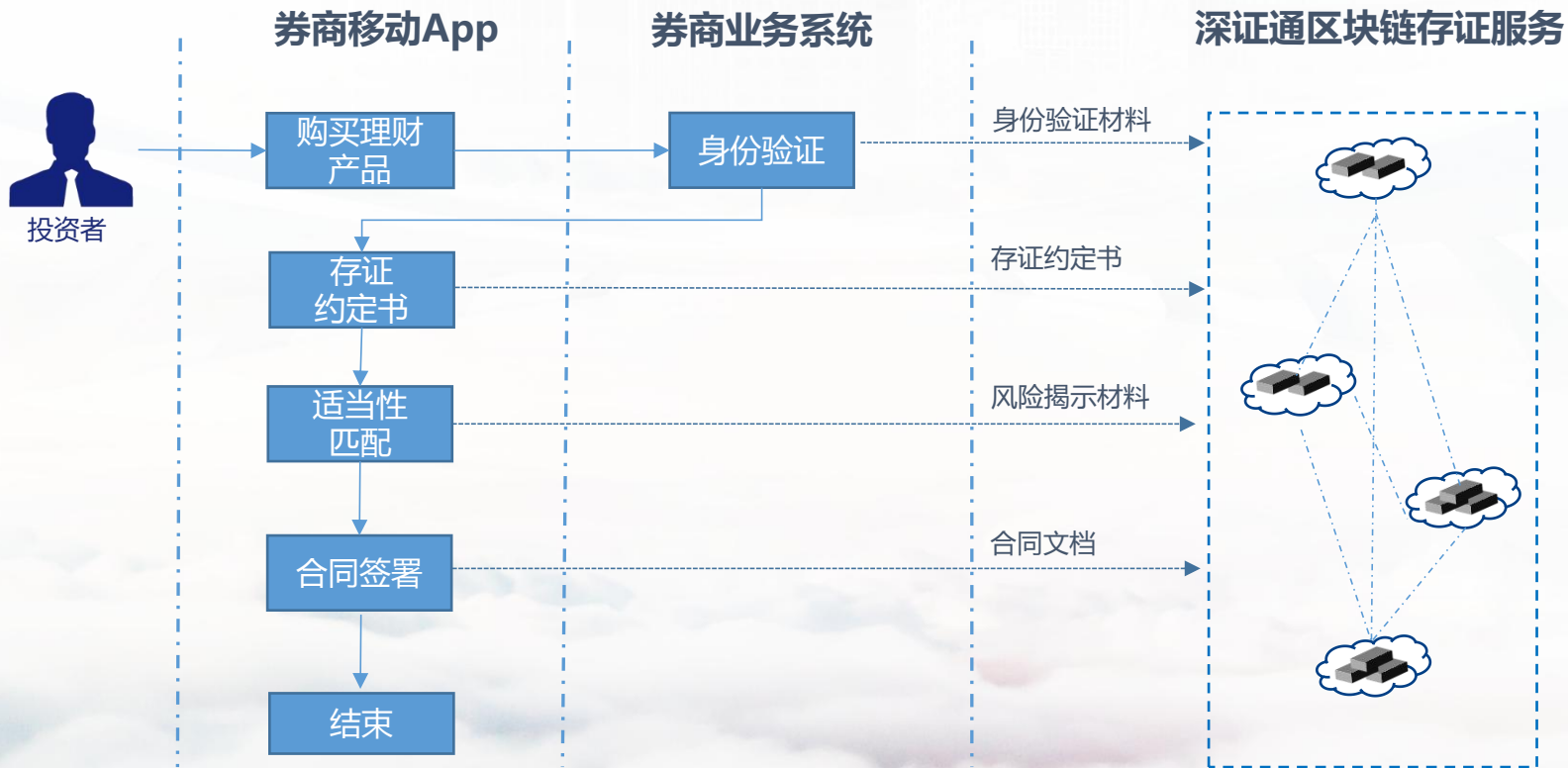


区块链存证服务应用案例：非现场开户





区块链存证服务应用案例：理财产品销售





落地应用2-电子签约平台服务



电子签约平台-简介

立足行业，构建安全、可信的第三方电子签约全流程服务



- ◆ 为行业内核心机构（交易所、区域股权中心、行业协会等），经营机构（证券公司、基金公司、银行等）、投资者提供**安全可靠、高效易用**的电子合同签署、电子合同存证、电子合同管理等全流程服务。
- ◆ 基于深证金融区块链平台，将合同签署全过程及电子合同进行数据保全



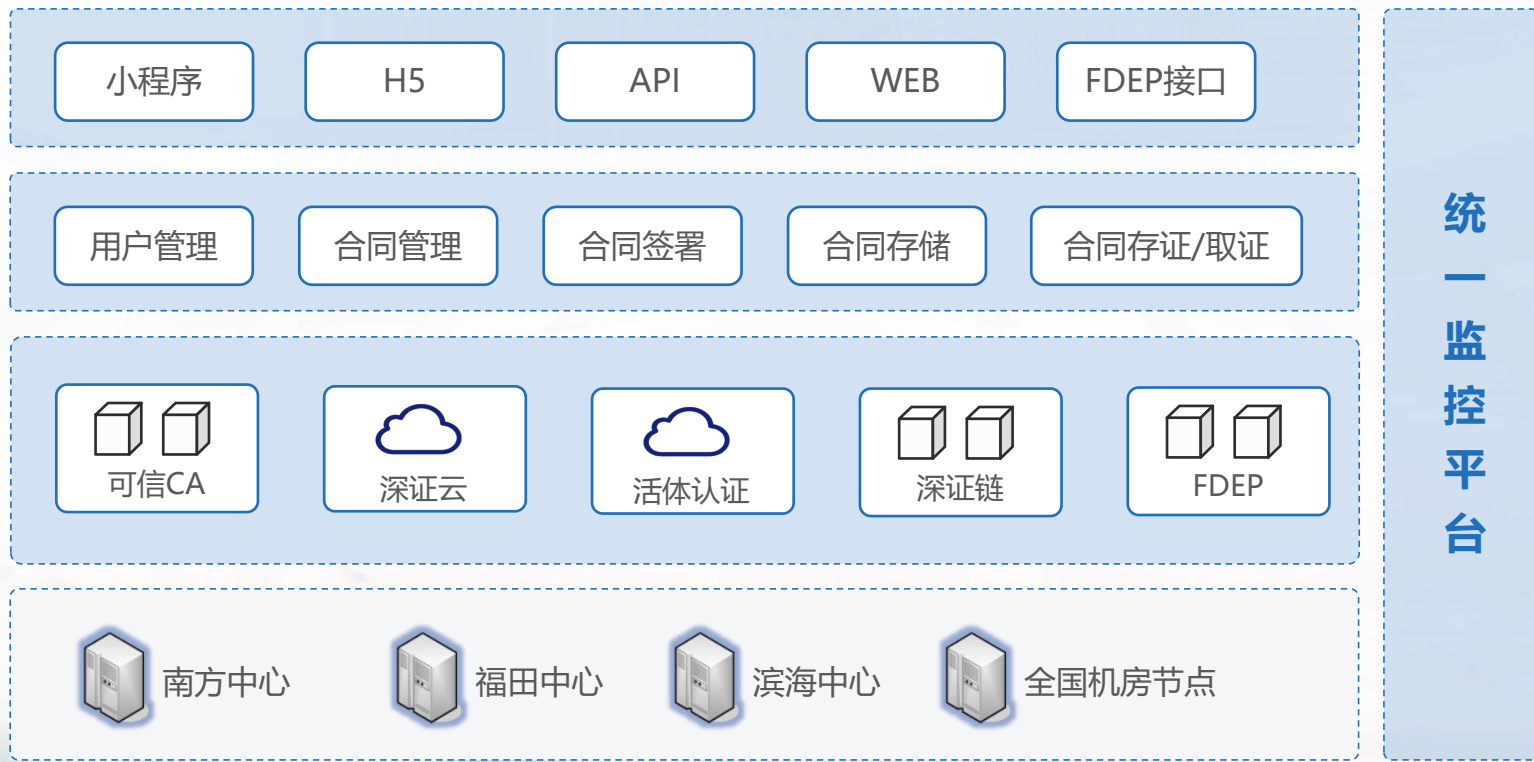
电子签约平台-功能

深证通电子签约平台





电子签约平台-技术架构





电子签约平台-特点

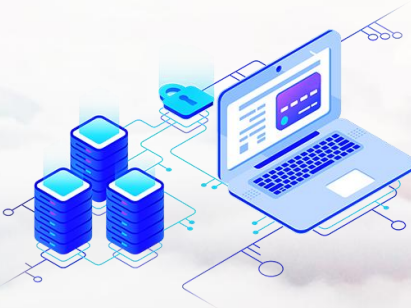
中立可信

- ◆ 作为深交所技术子公司，致力于为证券行业打造中立、可信的第三方电子签约平台
- ◆ 基于深证金融区块链平台进行存证
- ◆ 引入司法鉴定机构、互联网法院



行业特色

- ◆ 行业合同模板库，不同模板库之间可数据共享，帮助企业快速建立自有模板库
- ◆ 监管系统对接，快速响应监管要求



安全存储

- ◆ 基于行业内强大基础设施
- ◆ 深证云，通过等保三认证
- ◆ 南方数据中心，具备T3、T4级别机房
- ◆ 北京、福田数据中心及全国各节点





电子签约平台-特点

- ◆分租户、自定义存储，保障用户数据安全

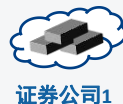


深证通电子签约平台



分
租
户
存
储

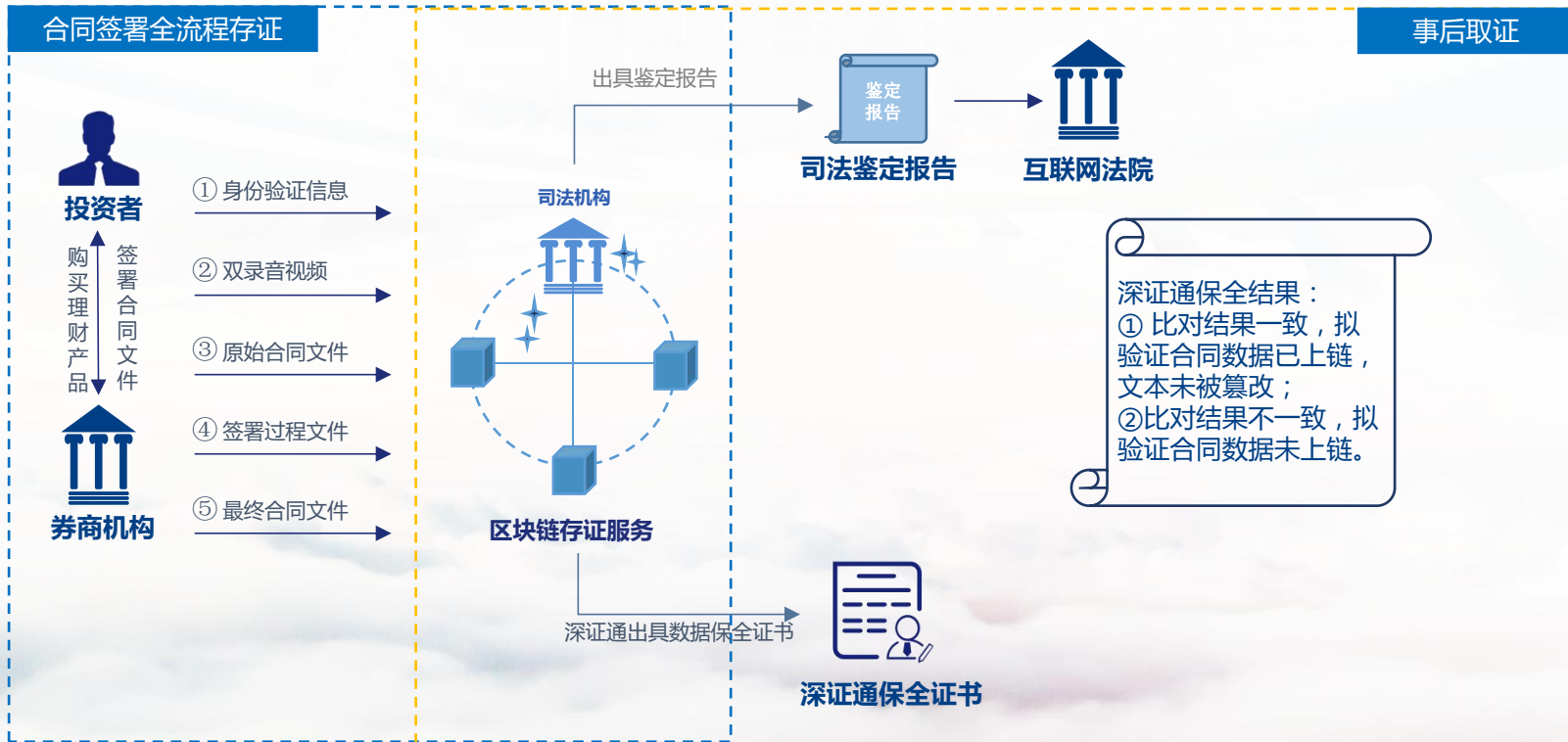
自有存储





电子签约平台-特点

◆ 基于区块链的全过程数据及电子合同存证





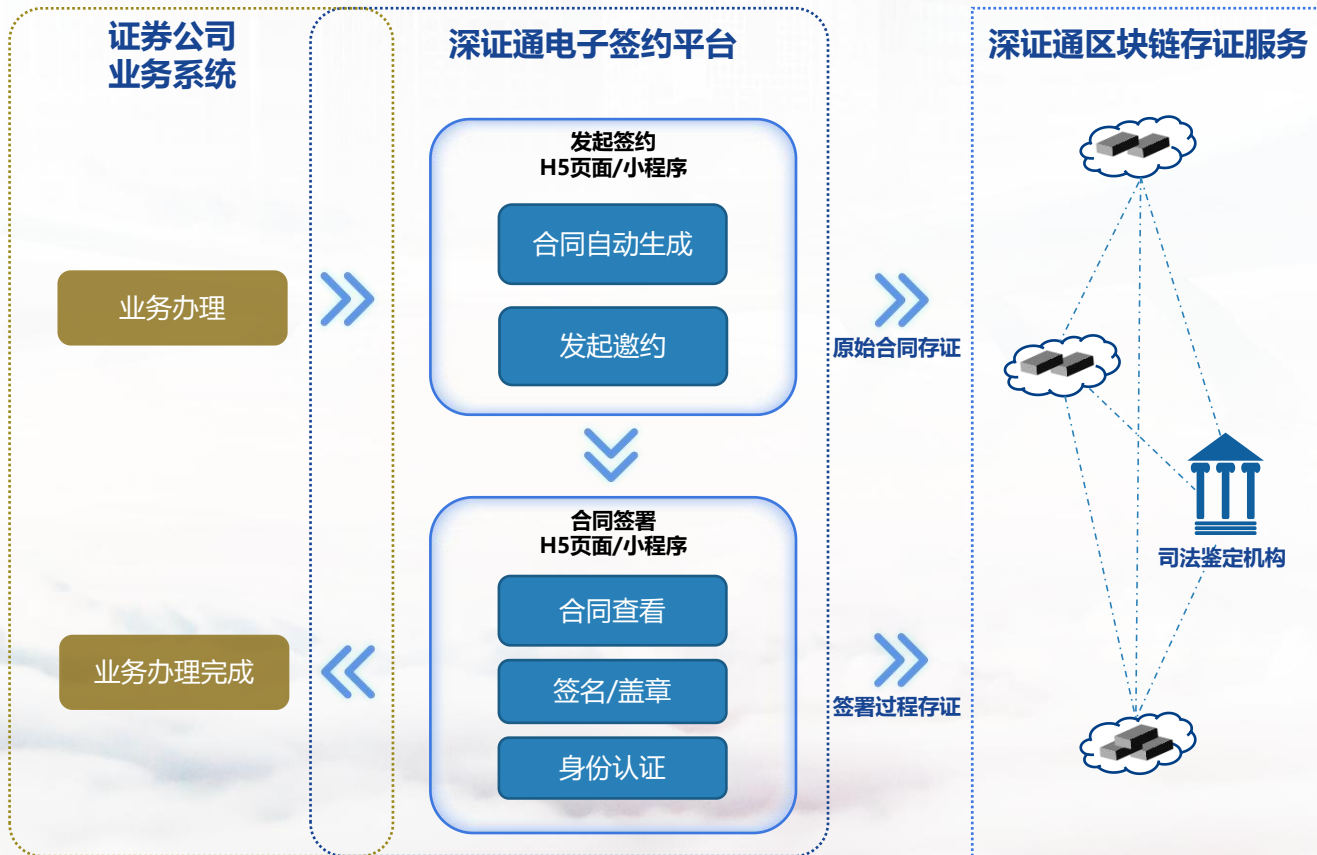
电子签约平台-服务方式

◆ API/页面集成方式

1. 灵活、易用、快速对接。
2. 帮助客户快速实现电子签约。

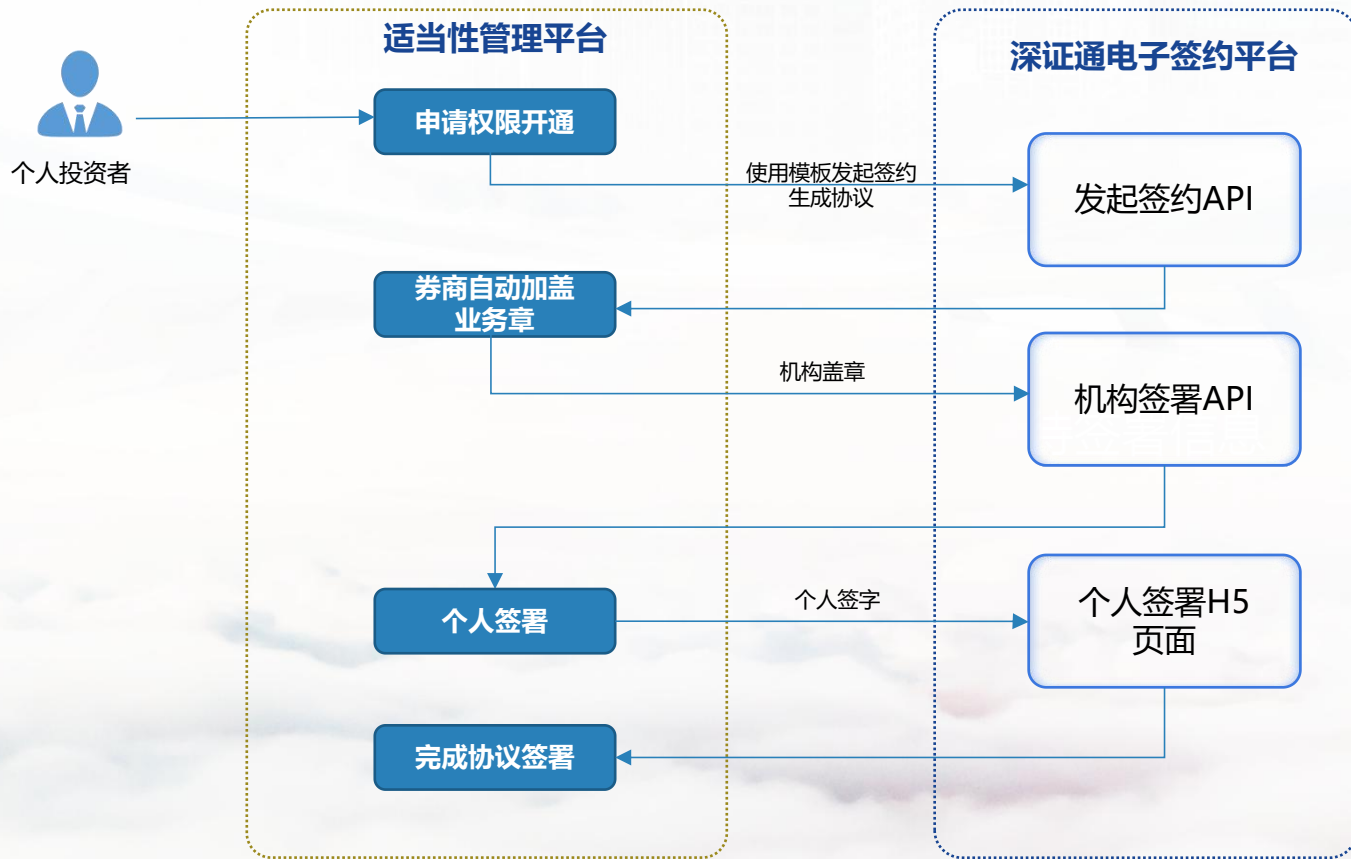


投资者



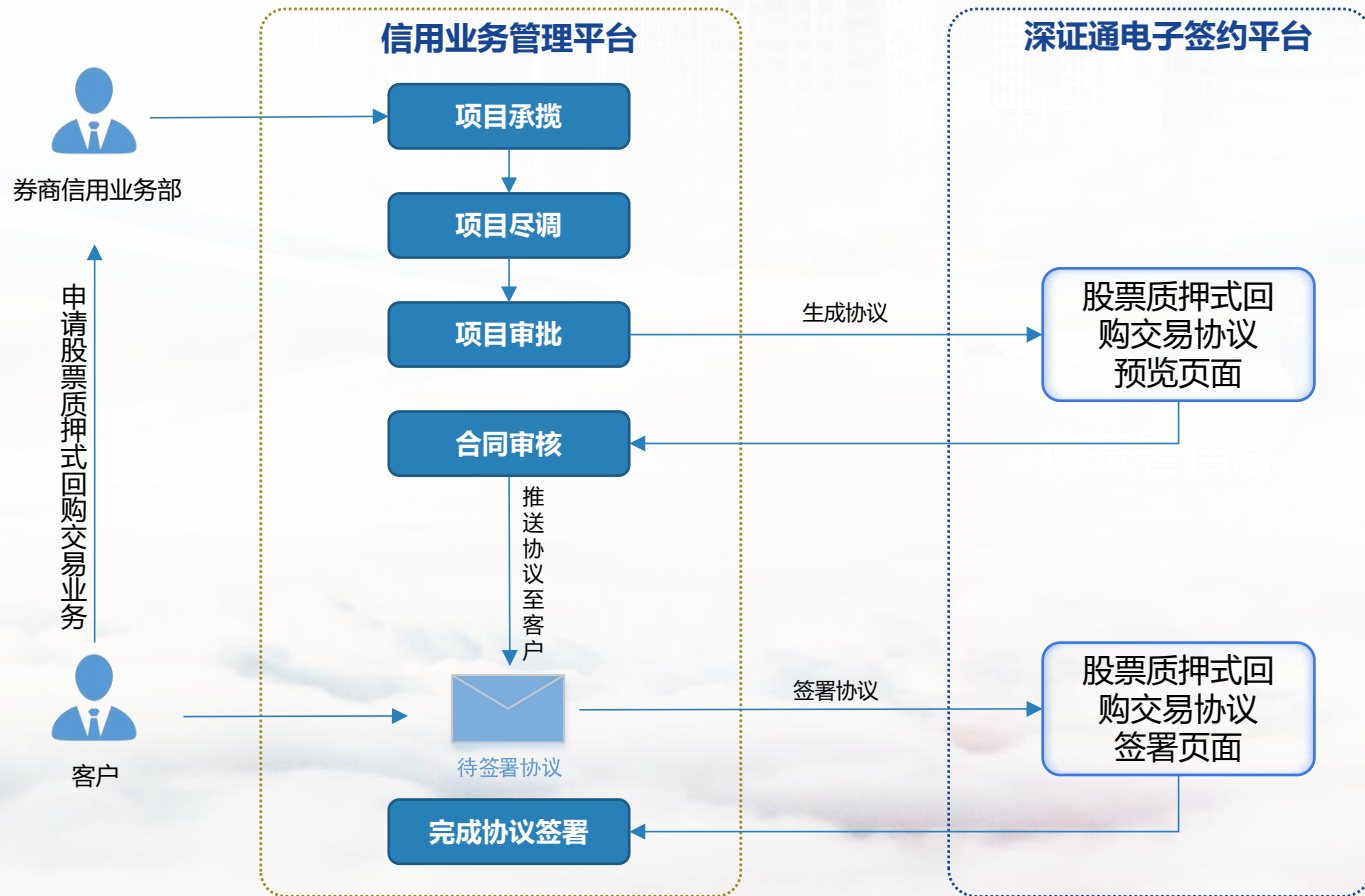


电子签约平台-应用案例：网厅权限开通业务



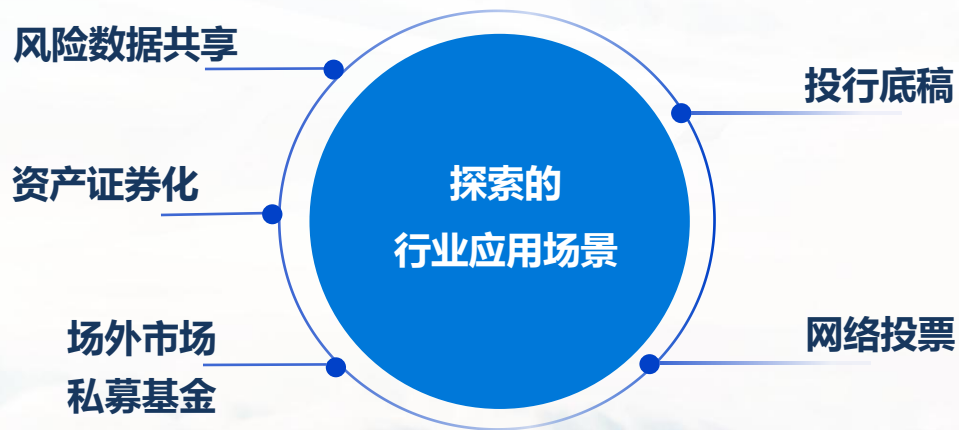


电子签约平台-应用案例：股票质押回购交易业务





更多应用探索与标准建设



证券期货业
区块链平台
技术规范

01

证券期货业
区块链跨链
规范

02

证券期货业
区块链电子数据
存证规范

03

证券期货业
数据共享
规范

04



深圳证券通信有限公司
SHENZHEN SECURITIES COMMUNICATION CO., LTD.

谢谢聆听

2023年7月

愿景：成为中国特色现代信息技术企业