

# 联想区块链解决方案

Lenovo B-Connected Block chain Solution

# 联想打造区块链联盟和生态推进区块链应用

立足供应链领域向行业垂直领域延展



联想在可信区块链推进计划 (TBI) 建立并领导

供应链协同 (SCC) 工作组

- TBI是中国信息通信研究院牵头的区块链组织
- 中国最大、最权威的区块链标准组织
- 唯一 一个致力于供应链协同的区块链工作组

## “十佳区块链应用企业”

由中国物流与采购联合会颁发



## 发布三本白皮书

- 区块链供应链协同应用白皮书
- 联想区块链供应链方案白皮书
- 联想区块链技术白皮书



## 中国-中东欧区块链联盟成员

中国-中东欧区块链卓越中心  
荣誉成员



# 联想区块链与供应链的双链融合实践

来源：商务部等八部委发文

商务部等8部门联合印发《关于复制推广供应链创新与应用试点第一批典型经验做法的通知》。  
《通知》总结了36个试点主体的12类典型经验做法，包括探索政府公共服务和治理新模式、提升供应链管理和协同水平、加强供应链技术和模式创新等三个方面。

其中，联想加强供应链技术和模式创新的做法被纳入12类典型经验在《通知》中向全国推广。作为推动供应链与现代信息技术深度融合的典型代表，联想集团积极引入区块链技术，打造**区块链与供应链“双链融合”模式**，促进代工厂、企业及供应商第三方实时信息共享，增强整体流程的透明度，实现业务流程自动化运转。

Lenovo  
**Tech World**'20  
联想创新科技大会



# 联想推出企业级区块链平台

致力于为客户提供安全、可靠、灵活、稳定的企业级区块链平台

Lenovo

联想



HYPERLEDGER

- 联想是 Hyperledger 项目的会员单位。
- 联想致力于区块链技术研究、区块链平台研发及商用场景探索。

- Hyperledger 是 Linux 基金会牵头的开源项目，Fabric 是其下的顶级开源项目。
- Hyperledger 已经成为业界公认的企业级区块链私有链和联盟链的事实标准。

## 联想 B-Connected 区块链平台

基于Hyperledger Fabric开放技术，整合企业级应用实践和运维经验，优化增强而来的企业级区块链技术平台。

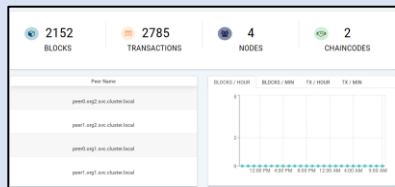
Lenovo  
Tech

联想创新科技人云

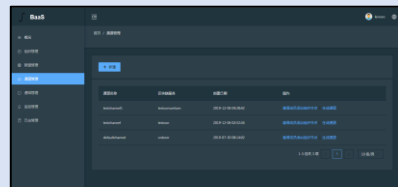
# 联想 B-Connected 区块链平台概览

简单易用、灵活扩展的企业级区块链平台

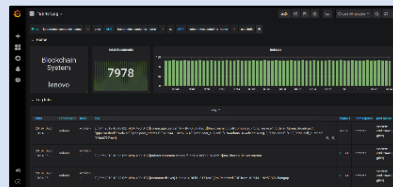
链上数据 Dashboard



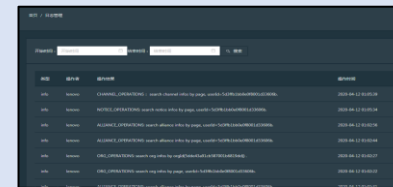
区块链管理平台



区块链可视化运维



区块链日志审计

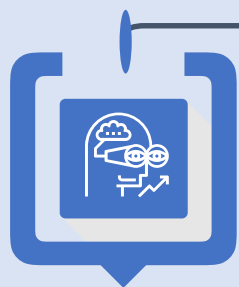


应用层 (智能合约开放 API + SDK)

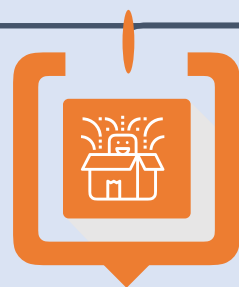
区块链平台层

基础架构层 (异构支持)

联想 B-Connected 区块链平台



可信政府监管



数据安全可靠



数据真实不可篡改



交易过程可溯源

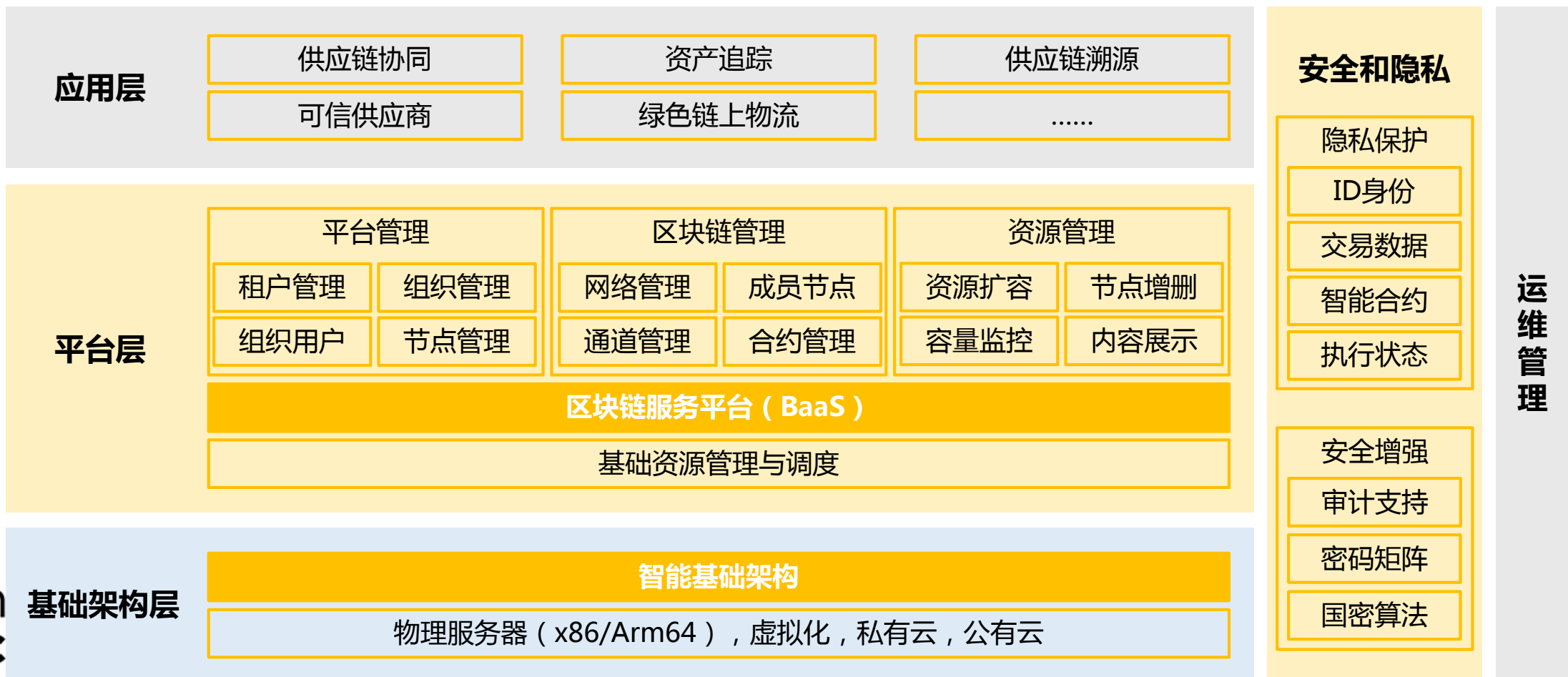


交易过程透明化

# 联想 B-Connected 区块链平台的功能架构

简单易用、灵活扩展的企业级区块链平台

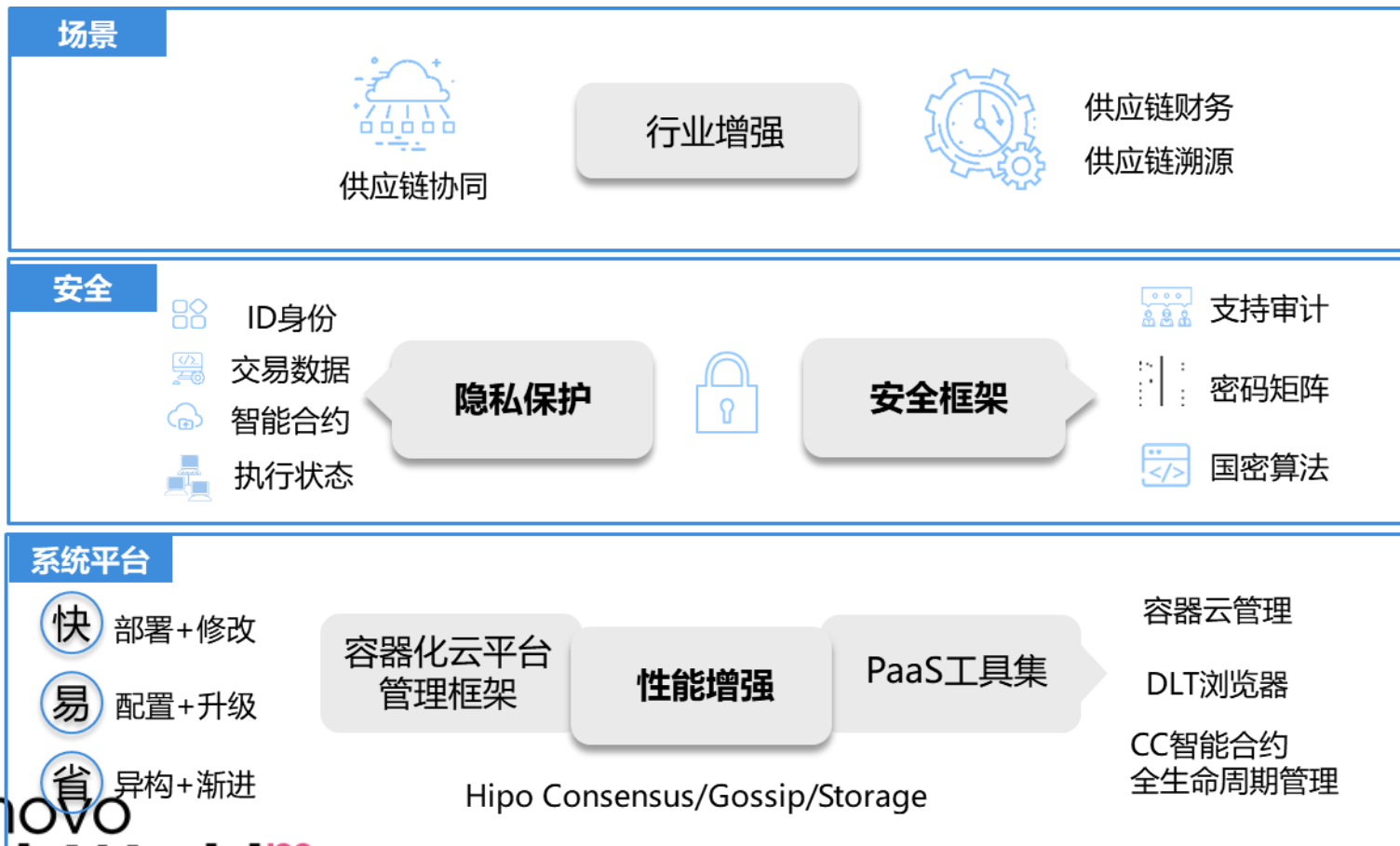
## B-Connected平台





# 联想 B-Connected 区块链平台特性

安全、可靠、灵活、稳定的企业级区块链平台



场景

在供应链溯源中：  
支持**完全存证**；支持  
**部分存证**；支持  
**摘要存证**。

安全

支持**四种细粒度隐私保护方案**；支持  
**国密算法**；支持**审计模式**。

系统平台

支持**灵活部署**，包括：  
支持**非云化方案**；支持  
**跨数据中心**；支持  
**异构主机**；支持包括  
**简单、完整、定制**在  
内的多种**部署方案**。

# 联想的实践：区块链与供应链的双链融合

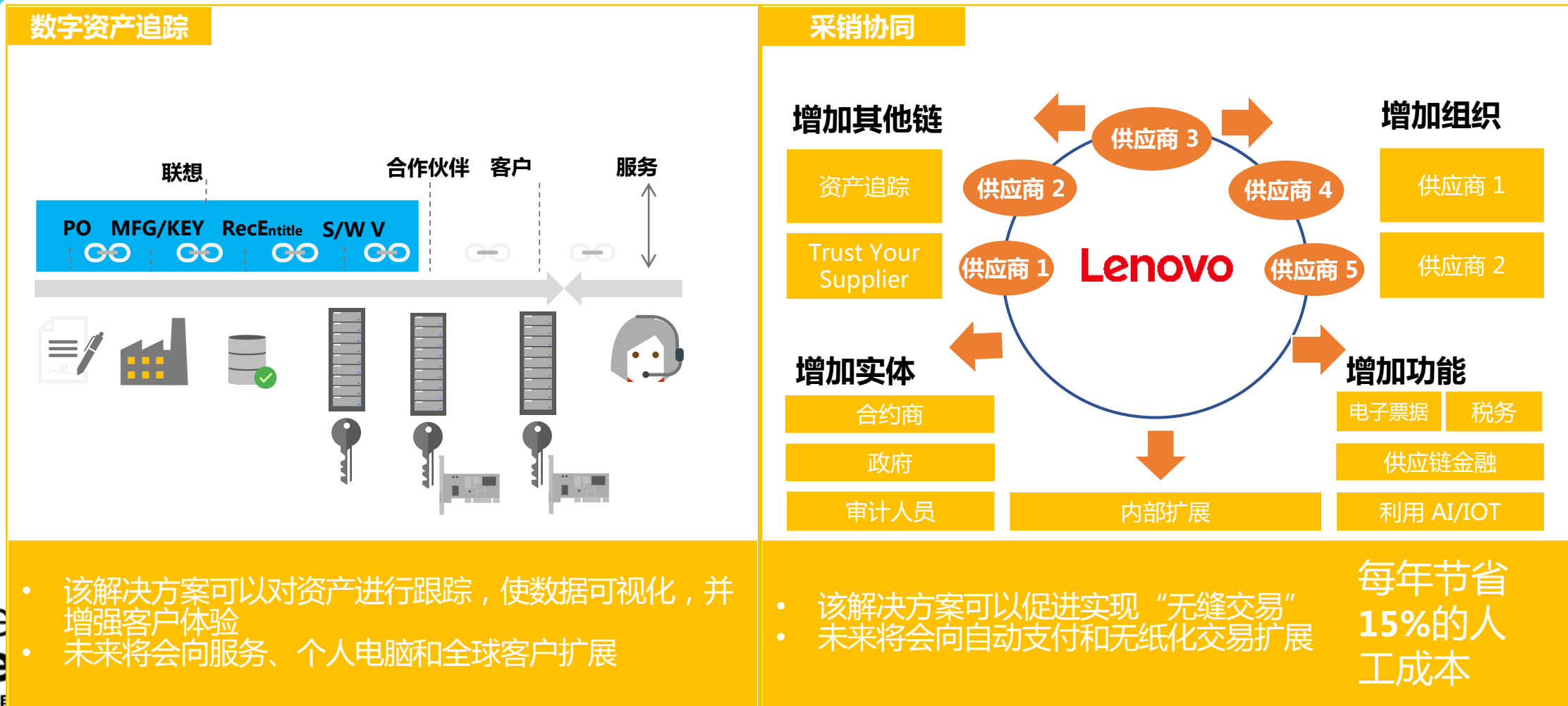
联想探索出供应链端到端的8大阶段，甄别出35个实用场景

寻源	采购	生产	交付	管理	退换货	服务	销毁
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 供应商引入</li> <li>● 责任源（责任审计）</li> <li>● 供应商绩效管理</li> <li>● 供应商财务</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 原料溯源</li> <li>● 原料买办</li> <li>● 原料追踪</li> <li>● 共享库存可视化</li> <li>● 基于到货证明的应付账款管理</li> <li>● 供需透明化</li> <li>● BAU预测</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 零部件质量管理</li> <li>● 物料清单（BOM）管理</li> <li>● IoT助力生产流程可视化</li> <li>● 可持续发展报告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 资产交付追踪</li> <li>● 跨境支付</li> <li>● 物流和海关文件透明化</li> <li>● 促销服务管理</li> <li>● 应用透明化（使用状态检测）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 交货证明（基于支付）</li> <li>● 配置管理</li> <li>● 软件版税</li> <li>● 资产交易的token管理</li> <li>● 特殊渠道交易合规</li> <li>● 软件许可及合同管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 资产校验</li> <li>● 召回管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 保修政策及维修记录透明化</li> <li>● 软件许可及版税管理</li> <li>● 销售激励</li> <li>● 外包服务合同管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 合规保障</li> <li>● 闭环回收</li> <li>● 维修品二次销售</li> </ul>



# 联想的实践：区块链与供应链的双链融合

数字资产追踪及采销协同

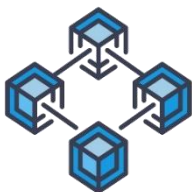


# 实践案例：数字资产追踪及采销协同

可信供应商管理

## 基于区块链的供应商信息管理

一个供应商信息和数字身份的可靠来源，用以简化和加速供应商加入和生命周期管理。ISO证书、银行账户信息、缴税证明、保险单据等。



利用**区块链**，建立一个供应商信息与数字身份的资源库



供应商为买家提供可即时访问的数据（法律法规等）



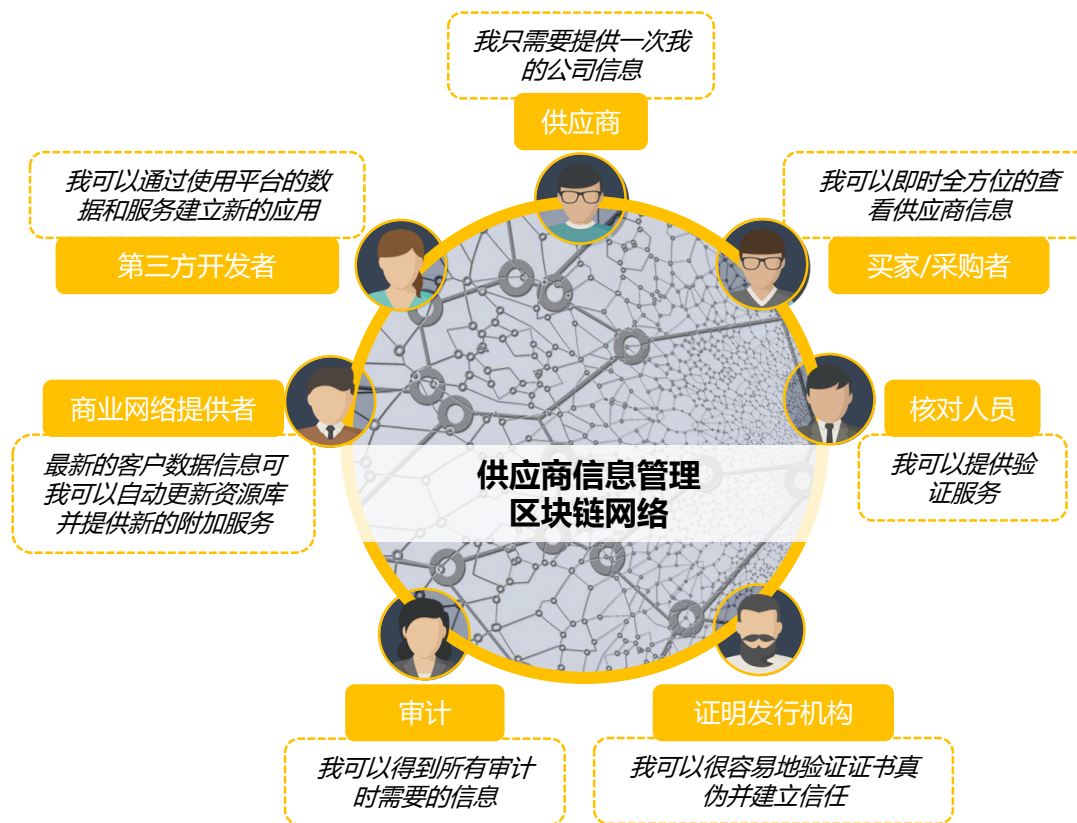
简化和加速供应商资格认证、加入以及生命周期管理

**~90%**  
实时更新  
供应商信息

**70-90%**  
节省新供应商加入  
的生命周期

**50+%**  
节省新供应商  
上线成本

Le  
Tech World  
联想创新科技大会



**分布式的信息资源直接提供可靠数据到区块链网络上-由第三方验证**

# 联想的实践：区块链与供应链的双链融合

绿色链上物流

模块	 资源引入 流程简化	 物流执行 无纸化	 物流结算 智能化	 物流征信 生态化	
场景	可信寻源  3PL评估协同  合同电子存证	运输过程透明化  无纸签收  无争议库存	自动对账  供应链金融	黑名单共享 (2B->2P)  行业白名单建立 (2B->2P)  可信个体运输户	
系统平台	联想区块链平台 				
收益	简化冗长的 资质审核流程	节约纸质资源 (10万张/月)	节省审计费用 节省人力资源	提升3PL信息透明度 拥有行业黑/白名单数据	
	推动行业标准化		重构物流行业传统运作方式		环境可持续发展

Le  
Te 重大意义  
联想 创新科技 云

# 方案优势

联想 B-Connected 区块链平台助力企业实现行业智能转型



## 平台先进性

- 基于开源区块链技术 Hyperledger Fabric进行企业级增强。Hyperledger为 Linux 基金会下的顶级开源项目。



## 平台开放性

- 技术的开放性，代码的公开透明是保证区块链网络内各参与方应用“链改”的必要前提。



## 平台灵活性

- 开放的智能合约接口（Open API）和SDK，并保持与开源社区Fabric的兼容性。



## 平台易用性

- 为业务用户、业务监管者、平台管理者和运维人员提供了全流程的可视化操作界面，极大降低了区块链平台的使用门槛和整体使用成本，加速应用“链改”促进“可信应用”的建设。