



点融网区块链即服务实践

The Practice of Blockchain as a Service in Dianrong

肖诗源 博士

点融网 区块链实验室

2017年6月

2015年	60+	100%	7	5	3
立项时间	团队人数	本科以上学历	已提交专利	区块链应用	开源项目

未来两年投入3000万 ~ 4000万美元

区块链使用中的问题

- 技术门槛高
- 安装部署复杂
- 管理运维工具缺乏
- 安全稳定性难以保证
- 应用开发调试难度大



区块链即服务(Blockchain as a Service)介绍

区块链即服务是一个帮助用户创建、管理和维护区块链的云管理平台



加快安装部署



降低使用成本



方便管理维护



保证系统安全



简化上层应用

区块链即服务提供按需定制的区块链

区块链结构的按需定制

- 平台类型
- 共识算法
- 节点数目

计算资源的按需定制

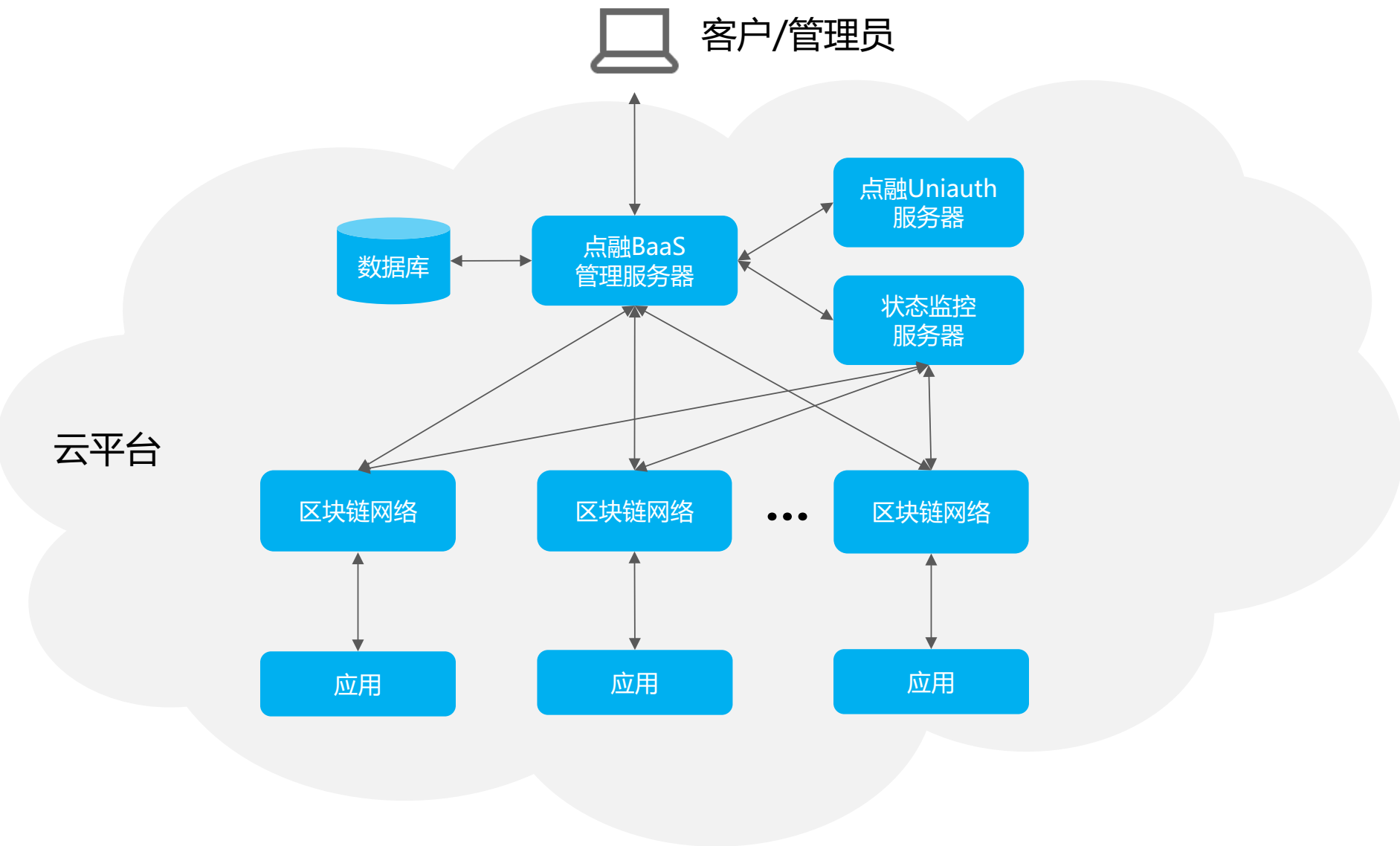
- CPU内核数
- 内存
- 存储
- 网络带宽

+

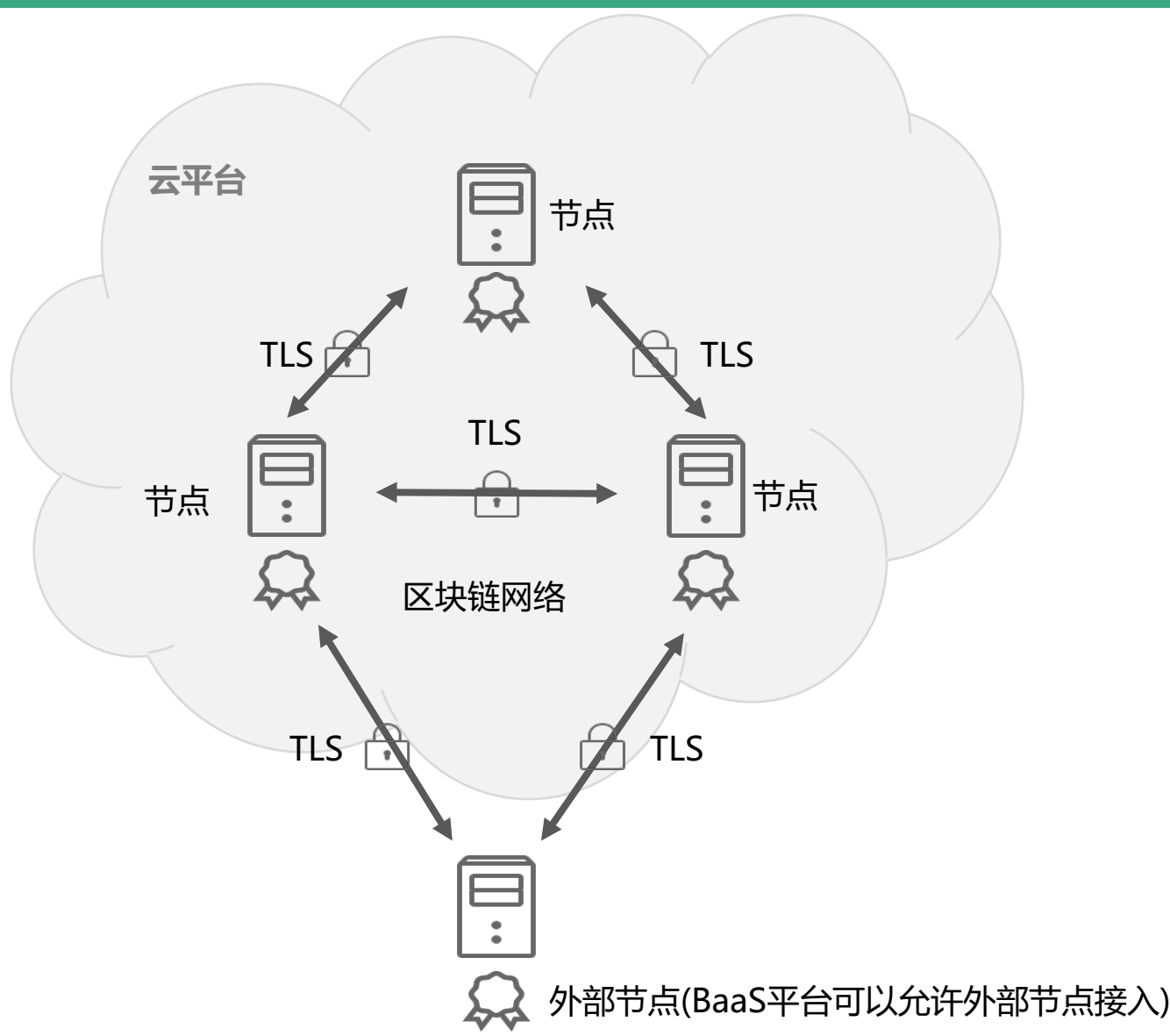


预定义模版

区块链即服务平台-系统架构图



区块链即服务平台-区块链网络



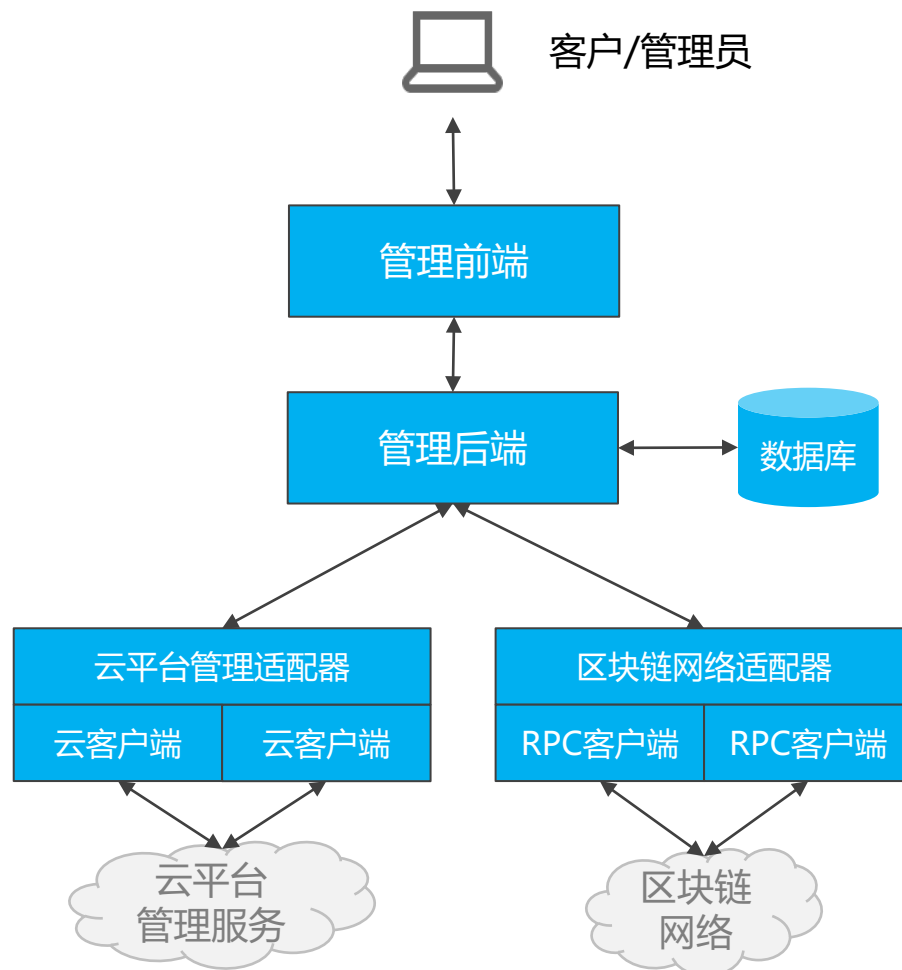
区块链即服务平台-管理服务器

面向客户的管理功能

- 区块链节点管理
- 区块链用户管理
- 区块链状态监控
- 更新升级

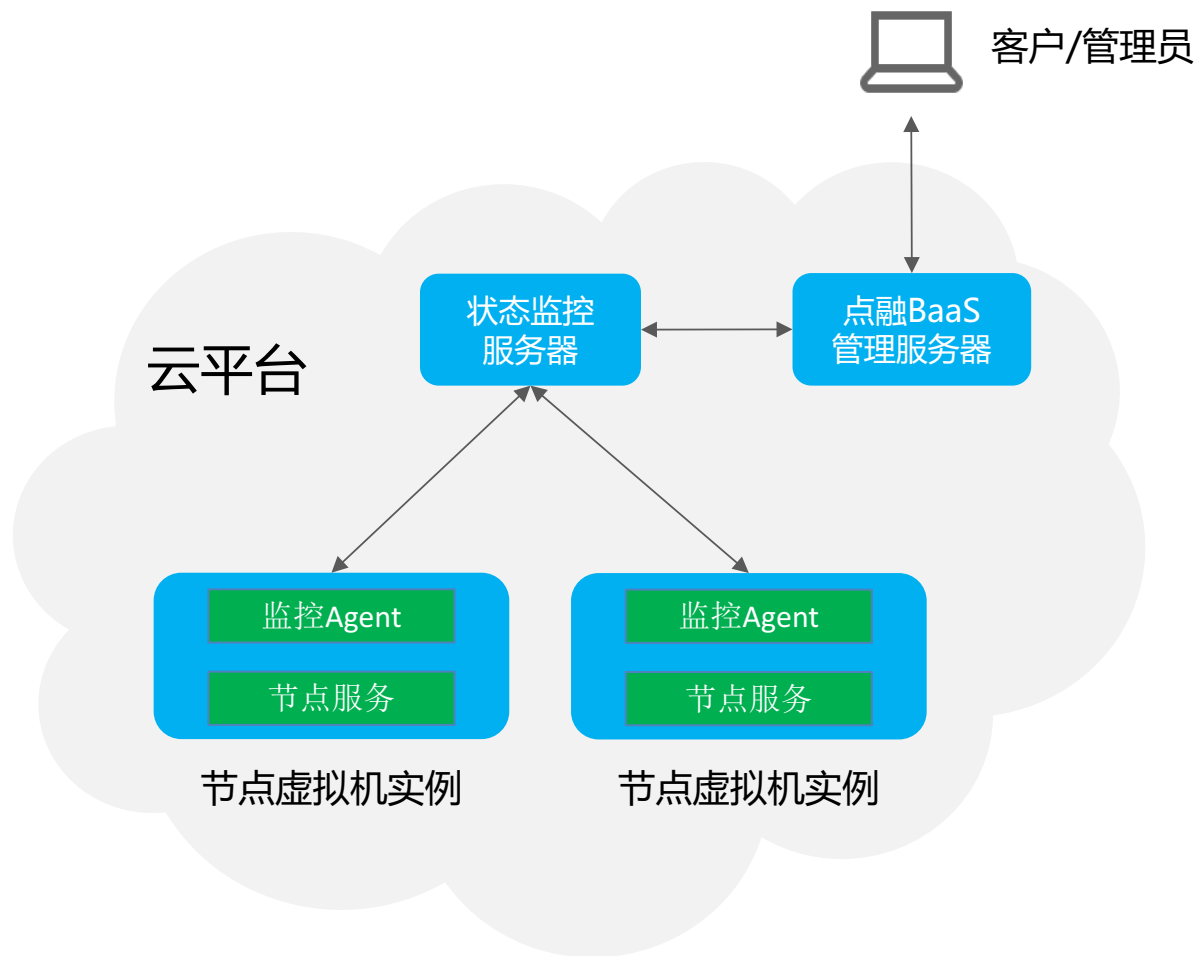
面向管理员的管理功能

- 配置管理
- 客户管理
- 服务器状态监控
- 资源管理
- 收费管理
- 安全监控



区块链即服务平台-区块链状态监控

- 虚拟机监控
- 节点服务监控
- 故障自动报警
- 备份节点启动

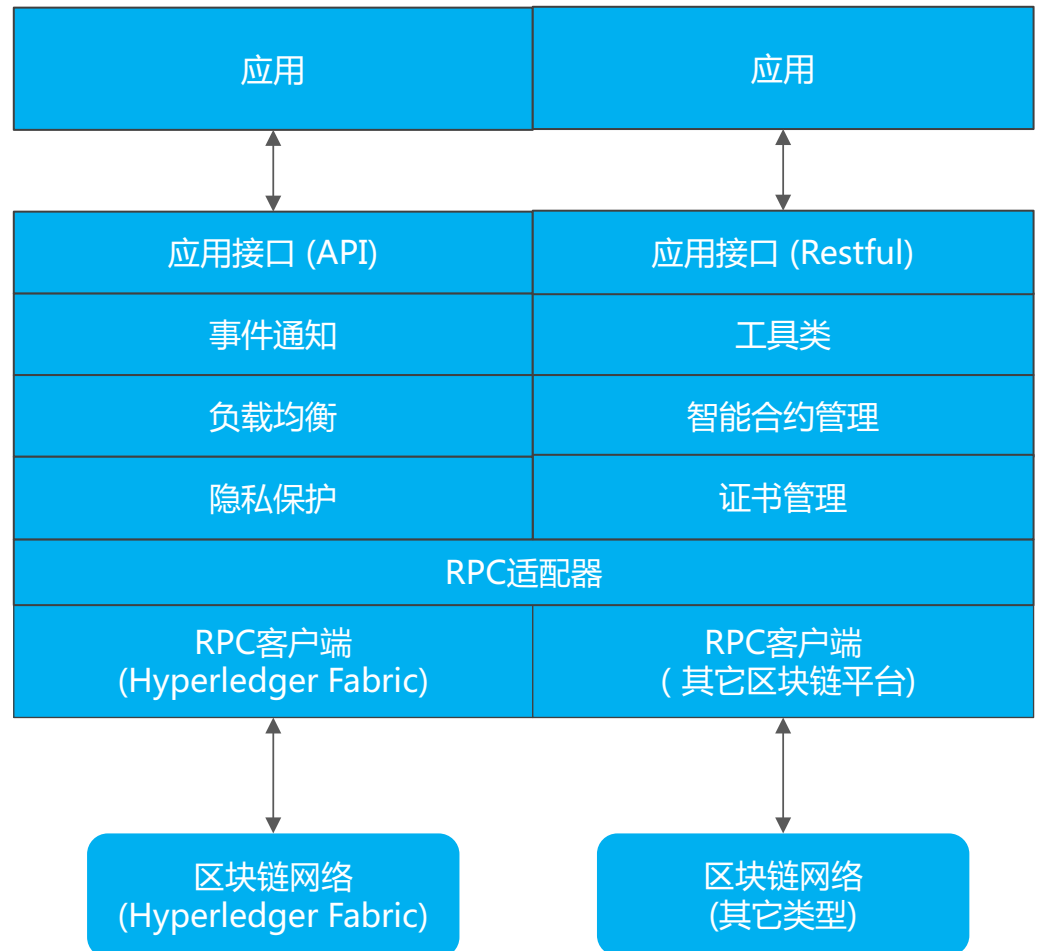


- 应用开发SDK
- 开发文档
- 应用示例



应用开发工具-Java SDK

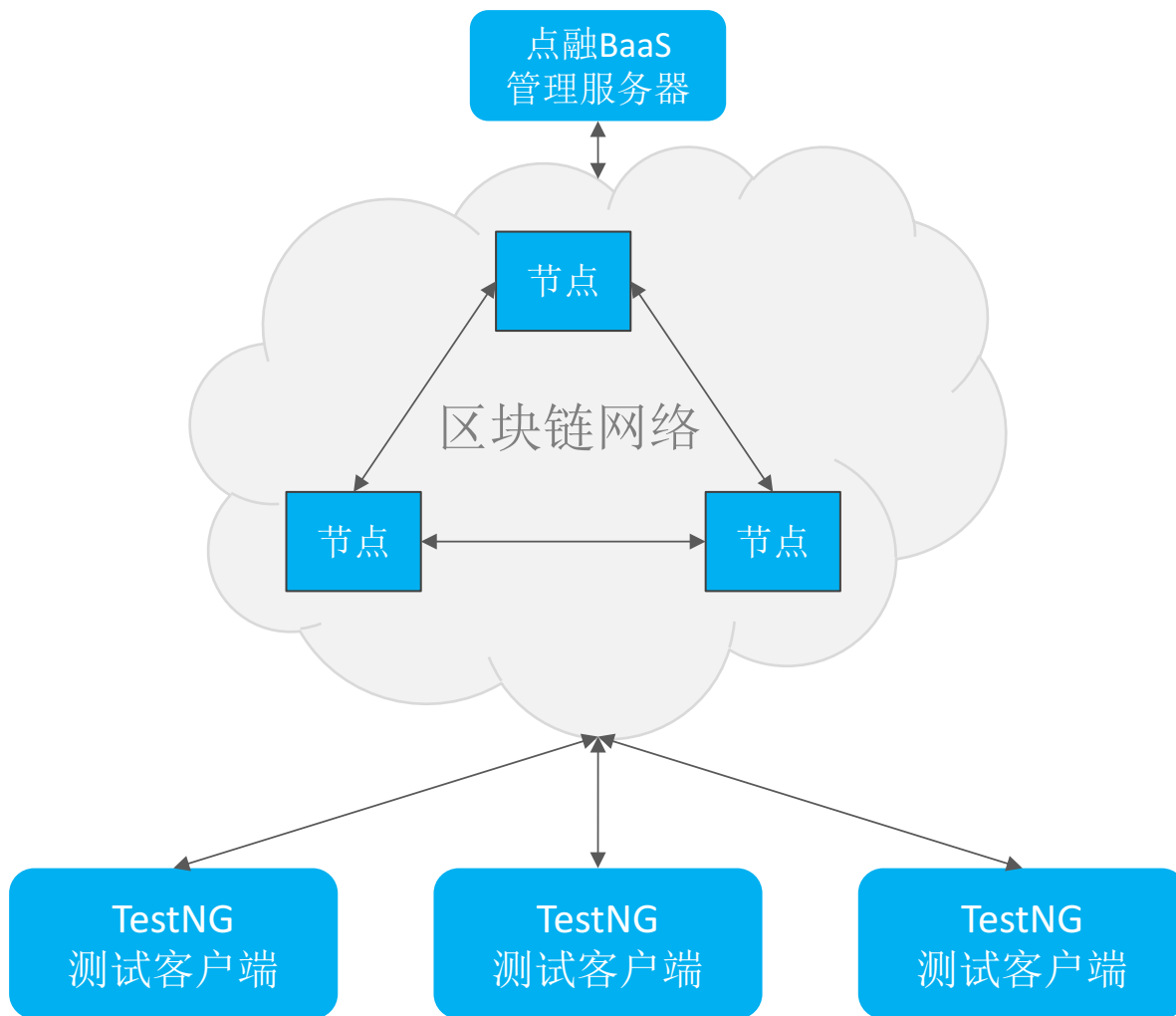
- 统一应用接口
 - API函数调用
 - HTTP restful
- 实用功能
 - 证书管理
 - 智能合约管理
 - 负载均衡
 - 隐私保护



区块链自动化测试框架-功能测试

测试用例

- 共识算法
- 智能合约
- 证书管理
- 用户管理
- 数据存储
- 远程调用接口

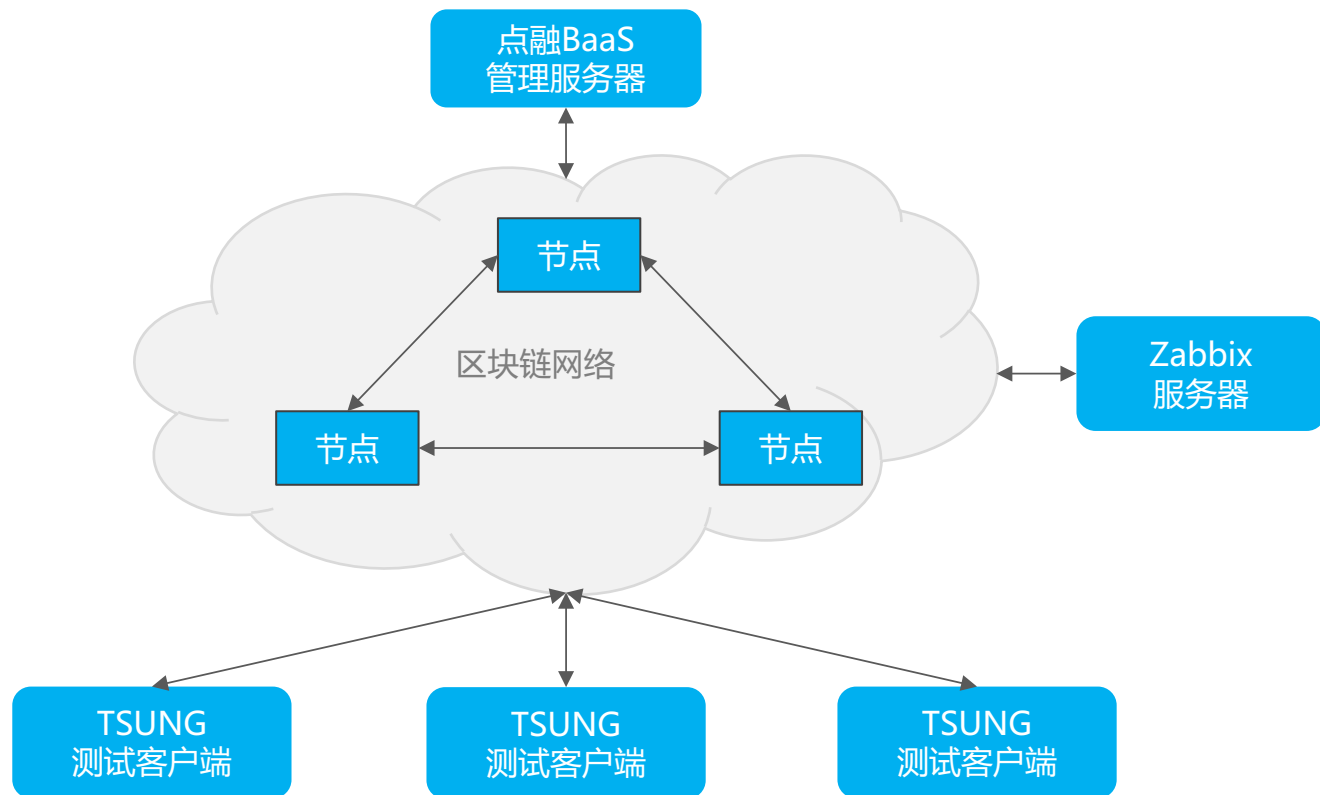


功能测试

区块链自动化测试框架-性能和稳定性测试

性能关注指标

- 交易吞吐(TPS)
- 交易时延
- CPU使用率
- 内存使用量
- 存储I/O
- 网络流量



性能和稳定性测试

点融网区块链技术架构

应用
&
SaaS

合同存证	资产清结算	征信数据	供应链金融
电子投票	数字资产交易	P2P借贷	跨境支付

BaaS

用户管理	资源管理	监管审计	数据备份
更新升级	负载均衡	安全监控	权限管理

基础架构

Hyperledger Fabric			
共识算法	加密算法	数据存储	通信协议

运行平台

虚拟机	Docker	服务器 移动设备	
公有云	私有云		

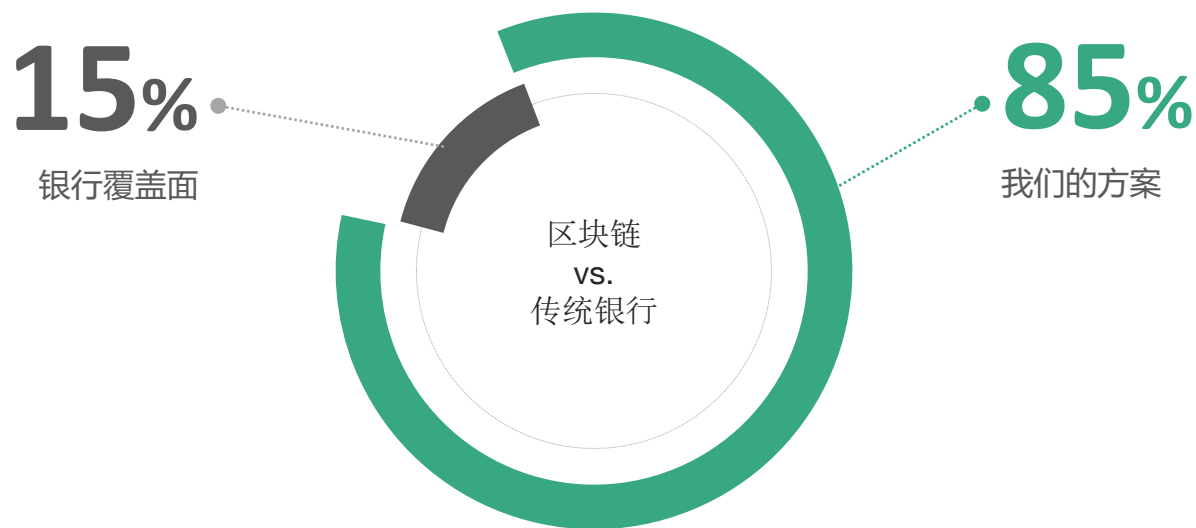
- 供应链金融
- 合同存证
- 抽奖
- 资产清结算



点融网和富金通联合宣布



区块链解决方案





Dianrong Contract Certificate App on Blockchain

[首页](#)> [认证合同](#)

重要须知：

- 1 点融网是指由上海点荣金融信息服务有限责任公司开发并运营的网络借贷信息中介服务平台（网址：www.dianrong.com，包括以APP形式提供的操作环境，以下统称“点融网”）。点融网提供账户注册服务、并为已在点融网注册账户的用户之间实现直接借贷提供网络借贷的信息搜集、公布、匹配与撮合、用户账户管理、交易文本和信息管理、提前还款通知、还款提醒及通知、登记以及催收等服务。其中，就账户注册相关服务由注册用户与点融网通过签订本协议进行约定，就其他网络借贷相关服务由已在点融网进行注册的出借人或借款人分别与点融网另行签订服务协议进行约定。
- 2 点融网实行注册会员制，任何拟通过点融网发布或获取网贷信息或接受点融网提供的任何服务的法律主体，均应先阅读同意本协议并通过身份验证完成注册后方可在点融网开展前述活动。

提交

查看合同编号

该笔交易

合同编号

0xf5eb47c2dd20bcd212bdf5a6a1a498094885d6b3b829d506b9c8a301b71cb8e

41063

<https://github.com/dianrong/>



谢谢!
Thanks!