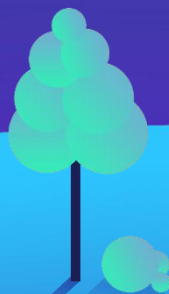


华为云 技术 私享会



华为云
技术
私享会

华为云区块链：助力企业区块链创新

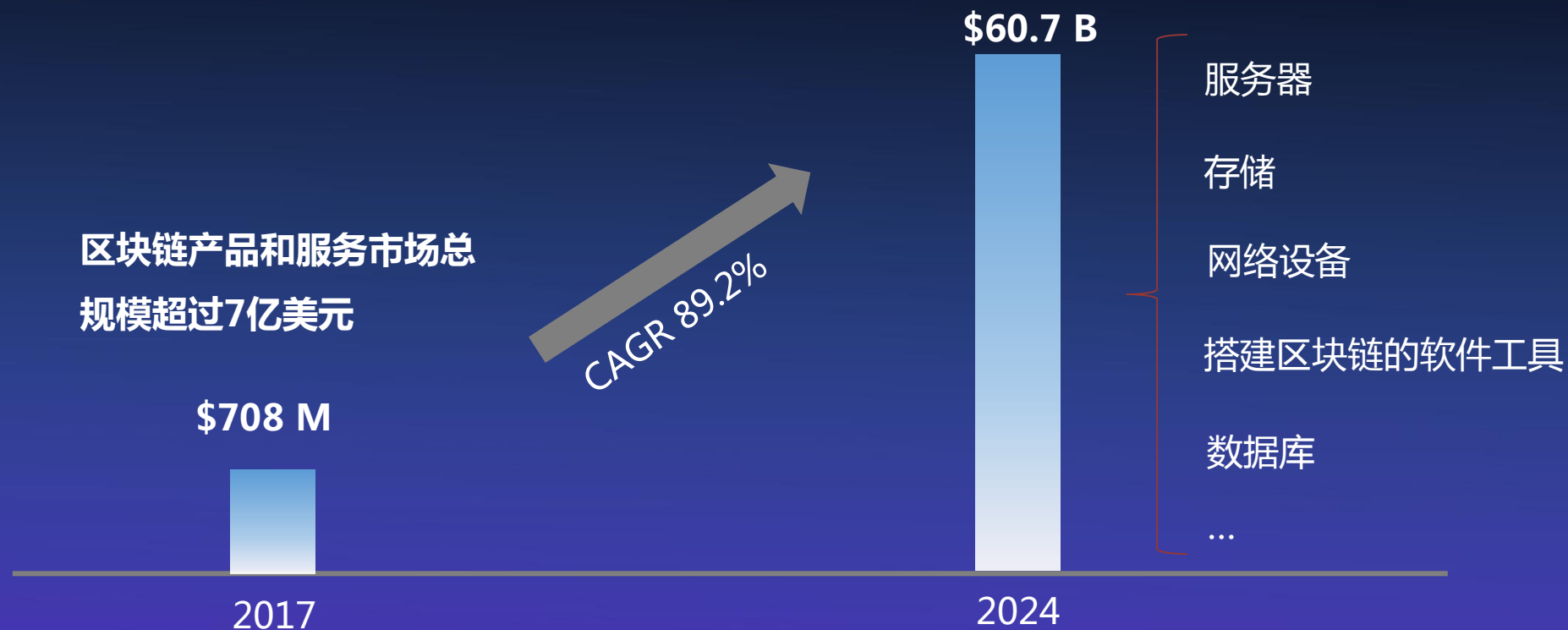


一、区块链行业洞察

二、华为区块链给企业带来的价值

三、区块链的典型场景

区块链到2024年市场整体空间达到607亿美金



Source: WinterGreen Research 2017

区块链的市场空间主要来自产品（服务器，存储设备，网络设备以及相应的区块链软件产品和工具等）和服务的收入，未来基于区块链的云服务预计将占6成以上的收入

各国政府对区块链态度积极，中欧将成区块链重要两级

美国：巨头布局，但政策不明对其限制很大

- 2017.11，美国房地产业允许通过虚拟货币进行房产交易

欧洲：引领全球区块链行业

- 欧洲区块链公司集中在伦敦、阿姆斯特丹、巴塞罗那、柏林和瑞士 Cryptovalley 等地。
- 爱沙尼亚：已在税收系统以及商业注册系统应用，今年将推广到公民电子健康记录系统中
- 英国：希望借助区块链提升公共服务效率规范化
- 瑞士：瑞士已经先于欧洲先开启了区块链进程，同时用区块链在土地所有权的监管

韩国：自上而下地进行区块链创新

- 韩国央行鼓励区块链技术
- 韩国唯一的证券交易所Korea Exchange (KRX) 宣布开发基于区块链技术的交易平台

中国：鼓励区块链进行科技创新

- 十三五国家信息化规划中明确强调需加强区块链等新技术的创新，试验和应用
- 央行牵头互联网金融协会联盟，开展针对区块链的研究和试用
- 各地政府成立区块链创新基地：杭州、重庆、青岛、贵阳、深圳等

迪拜：建立全球区块链委员会

- 成立联盟，有会员30名，Cisco、区块链初创公司，迪拜政府等
- 迪拜全球区块链委员会（GBC）举行了2016年行业主题会议，公布了7个新的区块链概念验证（医疗记录、保障珠宝交易、所有权转让、企业注册、数字遗嘱、旅游业管理、改善货运）。

澳洲：多领域探索区块链技术

- 澳大利亚：邮政用区块链技术在身份识别中的应用

从各国反应来看，区块链在被各国认可，并以金融为切入点向其他行业推广应用，欧洲在成为全球区块链的引领者

18年区块链将成应用元年，开源和标准在加速产业成熟

行业玩家纷纷开源区块链平台，基于开源技术发展业务



- 托管在Linux基金会下，包括Fabric，Sawtooth等多个区块链开源项目。
- 华为是Hyperledger重要成员，Hyperledger Fabric和Sawtooth Lake项目的Maintainer职位，并在社区贡献了区块链性能测评工具Caliper项目



- 企业以太坊联盟，150多家会员
- 微软围绕以太坊和Azure平台打造区块链生态，并开源了Bletchley，Coco等框架



- IOTA是为物联网设计的类区块链开源，其独特的纠缠结构大大提升了区块链的可扩展性和效率。
- 与思科，大众，博世，三星等30多家企业合作构建IOT数据市场

BCOS



c.rda



各标准组织在积极推进区块链标准的成熟，2018年成为关键



IETF成立 “Decentralized Internet Infrastructure Proposed RG RG (dinrg)



IEEE成立区块链工作组P2418 (Standard for the Framework of Blockchain Use in Internet of Things (IoT)



ISO/TC 307成立了参考架构、用例研究组，安全和隐私研究组，身份认证研究组，智能合约研究组等5个研究组



成立3个跟Blockchain相关的Community Group，以金融体系和数字资产为区块链研究场景



ITU FG DLT和DPM两个焦点组，推动统一区块链共识，案例、架构及测评标准。

华为作为FG DLT WG3组长，与各企业一起重点考虑区块链架构、测评和案例研究

美国高盛认为区块链三大价值场景

共享经济：至2020年，30~90亿美元的新生市场，如：个体家庭住宿的兴起

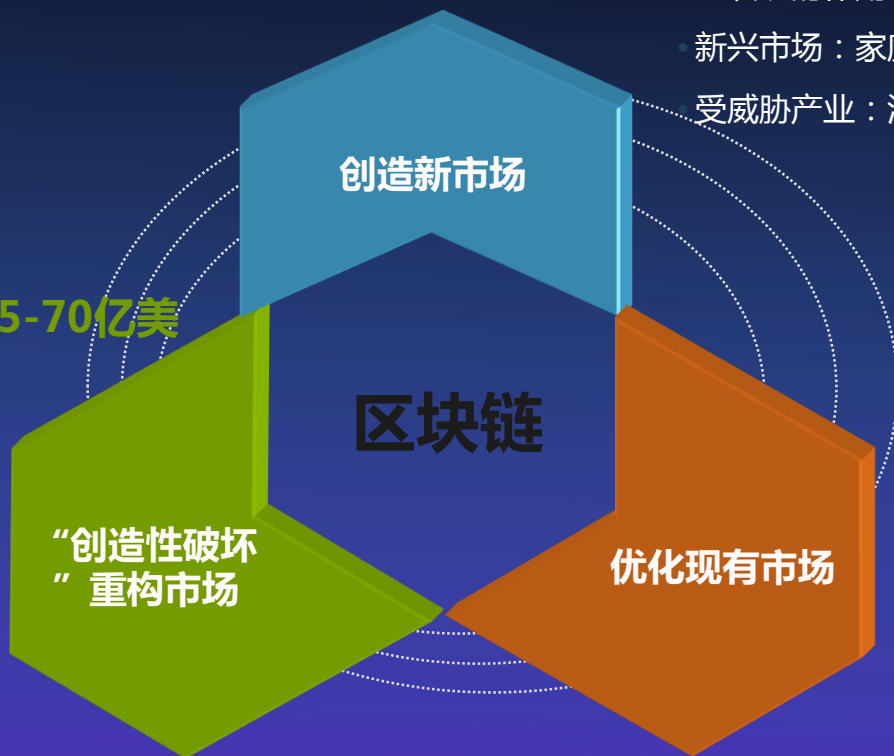
- 区块链的作用：简化身份和声誉管理
- 新兴市场：家庭个体住宿的兴起（特别适合与欧美国家）
- 受威胁产业：酒店

智能电网分布式售电：价值25-70亿美元的美国分布式能源市场

- 区块链的作用：为去中心化能源市场赋能交易能力
- 受威胁产业：国有电力公司

区块链在应用价值：

1. 解决数据流转过程中，数据不可逆的问题，从而保障数据的可靠性
2. 由于区块链数据流转的可信性，将有效简化流程，提升效率，降低成本
3. 区块链的系统架构和优势使构建产业生态更加容易、成本低



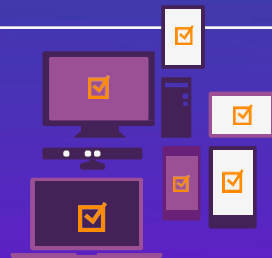
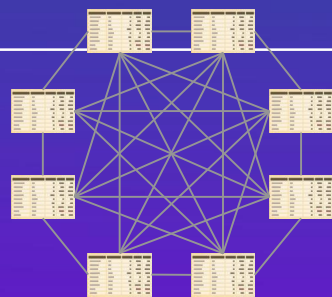
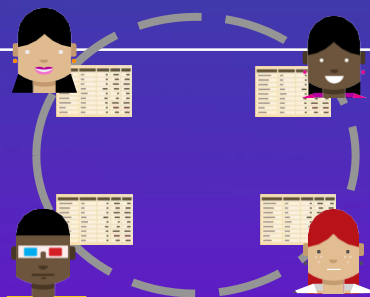
金融结算市场优化：每年全球110-120亿美元的成本节约

- 区块链的作用：缩短结算时间，节约对账成本，减少全流程的资本需求、运营成本和托管费用。
- 受威胁产业：托管银行和清算所

审视项目是否有必要使用区块链技术

依次回答下列问题对确定区块链技术是否适合项目有一定的帮助:

是否存在多方分享数据?	是否存在多方更新数据?	是否有验证和校验需求?	中心机构是否可以移除?
一个完整可靠的共享记录系统是否会使每个业务关系的参与者受益?	如果多个参与者能够记录和传播并发交易，会不会有更高的数据准确性和及时性?	在不完全可信环境交易防篡改是否能提高交易伙伴的交易的吞吐量和可靠性?	移除中心机构是否有利于减少成本和交易复杂度?



一、区块链行业洞察

二、华为区块链给企业带来的价值

三、区块链的典型场景

华为将平台、网络和芯片，三位一体的E2E区块链方案

- **全云化**：构建基于华为的可信基础设施及BCS云服务，推广催熟区块链技术及孵化有价值场景
- **行业数字化**：面向金融、政府、能源、交通等领域，构建多方协同分布式账本，优化流程、提高效率
- **大管道**：面向IoT及边缘场景，构建自组织、扁平化的物联网网络，支撑M2M安全通讯、M2M交易及资源共享



聚焦四大价值方向（数据、IoT、金融、运营商），以区块链平台为核心，结合网络和芯片，形成三位一体的端到端解决方案

通过BCS平台为核心，构建BCS+华为公有云的区块链服务平台，帮助客户快速部署区块链应用

要保障E2E数据流转的可靠性，网络和边缘节点要成为区块链要成为节点的重要一环，从网络层面保障数据的可靠性

区块链芯片：内置区块链SDK及API，轻量安全的区块链端云协同。实现可信数据采集，结合芯片级安全域，提供可信数据采集OS及设备

华为云区块链服务 (BCS) 总览

- 企业级区块链开放平台：快速、低成本、企业级
- 联盟链和私有链（超级账本hyperledger）
- 专注底层，共建生态（业务应用，区块链解决方案，区块链底层平台）



软件开发云 CI/CD

一、区块链行业洞察

二、华为区块链给企业带来的价值

三、区块链的典型场景

区块链典型应用场景



支付、交易清结算、贸易金融、数字货币、股权、私募、债券、金融衍生品、众筹、信贷、风控、征信



数字病历、隐私保护、健康管理

视频版权，音乐版权，软件防伪，数字内容确权，软件传播溯源



社会公益

代理投票、身份认证、档案管理、公证、遗产继承、个人社会信用、工商管理



社交、消息系统



文化娱乐

金融服务

医疗健康

专利、著作权、商标保护、软件、游戏、音频、视频、书籍许可证、艺术品证明



档案管理、学生征信、学历证明、成绩证明、产学合作

区块链
应用生态圈

慈善公益

社会管理

通信

共享经济

物联网

教育

IP 版权



租车、租房、知识技能

物品溯源、物品防伪、物品认证、网络安全性、网络效率、网络可靠性



华为云区块链服务对区块链的思考



重磅发布——华为公司区块链白皮书



专注做区块链应用的使能者，不参与虚拟货币



以华为云为核心，打造云服务+网络+芯片/终端，三位一体的区块链框架



持续底层技术投入，积极参与开源社区，与行业伙伴共同推动区块链产业发展



华为云区块链服务BCS链接



华为公司区块链白皮书链接





THANK YOU