

金融应用：区块链在金融领域有着天然的优势。根据互联网的说法，这是由区块链的基因决定的。

(1)平安业务：随着区块链科技的发展将来，关于这个团体的音频；可以将平安和意外记录上传到区块链，以便平安公司在客户投保时更及时准确地获取风险音频，从而降低承保利息，提高效率。区块链的共享透明性减少了音频不对称，而且还降低了逆向选择的风险；并且其历史可以追溯，有利于增加道德风险，进而降低安全管理难度和管理兴趣。

(2)资产证券化：该业务的痛点是无法保证基础资产的真实性和准确性；参与者多，操作环节多，交易透明度低，信息不对称，风险控制难度大。数据的痛点在于参与者之间的流转效率低，各方交易系统之间的资金结算和对账往往需要少量的人力物力，资产支付的方式是线上线下，无法监控资产的真实情况。买卖链中的机构对基础资产数据真实性和准确性的影响。

(3)数字票据：该领域的痛点在于三个风险效应。操作风险，由于系统的中心化，一旦中心功效装置起作用，整个市场就会瘫痪；市场风险据统计，2016年有7件风险事触及上亿条，触及多家银行；道德风险，市场上有很多东西，比如“一票多卖”和虚假商业票据。区块链脱媒、系统稳固性、共识机制和不变性。增加激进集权中的操作风险、市场风险和道德风险。(4)跨境支付：该领域的痛点在于到账周期长、成本高、买卖透明度低。以第三方支付公司为中心，完成支付过程中的记账、结算、清算，到账周期长。比如三天跨境收集上述文章的内容，成本很高。区块链具有脱媒、公开、透明、不可篡改的特点，无需第三方接收机构的参与，缩短了支付周期，降低了成本，增加了交易的透明度。

(5)征信管理：该领域的痛点在于数据共享不足，征信机构与用户的不对称；在正确的轨道上，市场化的数据收集渠道有限，对数据源的争夺消耗少量资金；数据隐私维护效果一般，激进的技术架构难以满足新的需求。在信用报告领域区块链具有去中心化、去怀疑、时间戳、非对称加密、智能契约等特性，从技术上保证了在有效维护数据隐私的基础上，可以完成有限可控的信誉数据共享和考证。

(6)供应链金融：该领域的痛点在于融资周期长，成本高。围绕供应链中心的企业系统，第三方增信机构很难鉴别供应链中各种相关单据的真伪，导致野审时间长，融资成本高。区块链具有脱媒、共识机制、不可篡改的特点。它不需要第三方信用增级机构来验证供应链中各种相关文件的真实性，降低了融资成本，增加了融资周期。

(7)资产证券化：该领域的业务痛点是无法保证基础资产的真实性和准确性；参与者多，操作环节多，透明度低，信息不对称，风险控制难度大。。数据的痛点在于参与者之间的流转效率低，各方交易系统之间的资金结算和对账往往需要少量的人力物力，资产支付的方式是线上线下，无法监控资产的实际情况。资产包形成后，，交易链上的所有机构都怀疑基础资产数据的真实性和准确性。区块链的脱媒、共识机制、不可篡改等特性，增加了数据流的效率，增加了成本，实时监控资产的真实情况，保证了交易链各方对底层资产的怀疑。

应用：

(1)区块链+医疗：医疗领域，区块链可以利用自身的匿名性、去中心化等特性维护患者隐私。电子安康案(EHR)、DNA钱包、药品防伪都是区块链技术可以运用的领域。。在去年'；IBM预测，到2020年，全球56%的医疗机构将投资区块链技术。

(2)区块链+物联网：物联网是一个很常见的概念，假设通信、电源管理、供应链管理、共享经济等。包括在内。区块链技术的物联网应用将成为一个非常重要的应用领域。

(3)区块链+IP版权文明娱乐：互联网越来越好，数字音乐、数字图书、数字视频、数字游戏逐渐成为主流。。知识经济的兴起使知识产权成为市场合作的核心要素。然而，在当前的互联网生态中，知识产权侵权现象恶劣，数字资产的版权保护成为行业痛点。区块链具有去中介化、共识机制和不变性的特点，应用了区块链技术。，可以阻止文明娱乐价值链中各个环节的有效整合，减缓停滞，缩短价值发明周期；同时可以完成数字价值转移，保证转移过程的可信性、可审计性和透明性，有效防止盗版等行为。

(4)区块链+公益教育：在公共服务、教育、慈善等领域。档案管理、身份(人才)认证、公众怀疑等问题都是客观存在的。激进的方式是依靠可信的第三方来为信誉背书，但欺诈、缺失等问题依然存在。。区块链技术可以保证所有数据的完整性、永久性和不变性，因此可以有效应对这些行业在存储、跟踪、关联、回溯等方面的难点和痛点。

医疗卫生行业是最早应用区块链技术的行业之一。。区块链技术在医疗行业有八个应用场景：1. 医疗健康数据；2.基因组数据；3.医疗安全；4、医务人员身份认证；5.药品打假；6.医疗供应链金融；7.临床实验；8、手术记录。目前应用比较广泛的领域是医疗福祉数据和医疗安全。

目前，互联网巨头腾讯已经进入区块链医疗健康数据领域。4月13日，腾讯正式宣

布微信智慧医院3.0。新版微信智慧医院将所有医疗新闻放入区块链，实时监管，全程可追溯。随着区块链的不断发展，区块链的应用范围越来越广。随着可扩展性和效率的提高，区块链的应用范围将跨越金融范畴。拓展到物流、房地产、物联网等领域，将成为未来社会最底层的协议，这意味着区块链将进入3.0时期。

区块链1.0时期以BTC(去中心化概念)为代表。，更多的是扮演分布式记账的角色，如BTC、Ripple、BCH、Litecoin、dogecoin等。更多的是为了数字货币的簿记。当然，第一阶段并不完美。比特币还有很多问题需要处理，比如扩容，闪电支付、硬岔等。

随着进一步的完成，区块链与以ETH(智能合约)为代表的2.0期合并，进入合约阶段。

以ETH为代表的区块链2.0是一个很大的进步，但是仍然存在很多问题，比如通道拥塞。交易速度慢，分叉风险，手续费高等等。比如流行的CryptoKitties在以太坊的平台上线后。最高的时候占据了以太网网络的25%左右，形成了整个以太网的拥塞，严重影响了其他以太网用户的体验。目前的发展是从第一阶段到第二阶段的过渡过程。

告别1.0和2.0时期后，由于技术的不断发展，区块链变得越来越适用。这也意味着区块链将彻底脱离初创阶段的金融属性，依托其去中心化等特点，进入各行各业的实际应用场景。

这也意味着区块链正式封杀了其——片面申请的3.0时代。3.0时代的区块链产业结构越来越复杂，明天我自己分析一下。

3.0时代的区块链行业分为三个层次：基础层、服务层、应用层。。

(1)基础层

对应的产业链上中下游包括：下游底层技术和基础设施(核心技术、设备和底层平台布局)。中游服务层主要为开拓者提供基于区块链技术的应用；下游应用层包括金融、供应链管理、智能制造、政府企业、服务和社交应用。

硬件、技术和基础设施厂商主要提供区块链应用所必需的芯片、矿机、矿池、硬盘、路由器等基础设施。

底层平台的布局可以分为私有链、联盟链、私有链。

底层技术包括核心基础组件、协议和算法。基于底层核心技术组件，为不同的应用场景提供不同的功能，包括智能合约、可编程资产、激励机制、会员管理等。

基础层提供了底层区块链或分布式分类帐的技术框架。 ,mainlyincluding

(2)andservicelayer

ofEthereum,Hyperledgerfabrics,R3CordaandFISCOBCOS.

服务层是指BaaS(区块链即服务)平台，国际上主要的BaaS平台有蚂蚁区块链BaaS平台、腾讯云TBaaS平台、安全账户链BaaS平台等。

主要为先锋提供基于区块链技术的应用，在底层技术的基础上提供智能合约、信息安全、数据服务等产品服务，提高先锋在平台层面开发应用的便捷性和可扩展性。

应用和服务厂商负责区块链通用技术和技术扩展平台的研发，数字货币教育和存储平台的建设，为行业应用层提供技术支持。

(3)与应用层

应用层是核心的应用组件。 ，包括智能合约、可编程资产、激励机制、会员管理等。

指区块链的终端用户或服务提供商。区块链的主要应用场景是跨境支付、安全溯源、供应链金融、贸易金融、电子票据、ABS等。

客户分为两类：B端(初期):区块链(金融、供应链管理、版权保护、教育)；c端(首次落地):区块链(共享经济，泛娱乐)。

下游区块链的应用领域是区块链技术与现有产业的差异化经营。通常很多行业都把区块链3.0的应用时代封杀了。

(1)区块链供应链

区块链供应链完成商品信息的全程可追溯。。激进供应链的溯源防伪系统存在信息不透明、数据冗杂和篡改、安全性差、相对封锁等缺点。而区块链技术、物联网技术的应用，可以停止对商品、消费过程、流经过程的信息的原始信息的整合和追溯。 ，真正完成跨品牌、经销商、批发商、消费者的正品溯源全流程，并精细到一物一码，清晰提升用户'；可疑的经历。

(2)区块链物联网

构建万物互联时代的信息交换网络。。随着物联网中设备数量的增加，区块链的去中心化特性为物联网的自我管理提供了一种方式，可以帮助物联网中的设备相互了解，了解不同设备之间的相关性，从而完成物联网的分布式掌握。

(3)，区块链医疗

确保医疗数据的安全共享。利用区块链技术阻止医学数据的数学加密，可以有效防止医学数据被恶意篡改。区块链科技开发的医疗数据共享和通信系统上传加密的医疗数据。，能够快速、高效、安全地停止患者与医疗机构之间的数据共享和停滞，有效简化医疗数据的调用流程，为疾病的精准诊断提供数据保障。

(4)区块链地产

区块链在房地产行业有很多潜在的应用场景，比如房地产交易。产权买卖过程中的痛点有：交易过程中和交易后缺乏透明度、少量文书工作义务、潜在的狡猾行为、公共记录错误等。而这些只是一部分。。区块链提供了一种实现无纸化快速交易需求的方式。此外，应用房地产区块链可以协助记录，追查和转让地契，房契，留置权等。也为金融公司、产权公司、抵押公司提供平台。区块链技术勤于安全保管文件。同时，增强透明度，降低成本。此外，区块链还应用于建筑工程领域，许多企业正在将这一技术应用于未来的农村消防更新中。如深圳的兰芳连锁，以区块链为基地，提出了城中村改造/建设项目/房地产开发等一揽子处置方案。，房地产行业多个领域的一边倒服务，其官网和移动应用均已上线。

此外，区块链还被用于许多应用中，如供应链金融、股票交易、银行业务等。这里就不一一赘述了。

作为中国的主要方式之一'；政府在“十四五”规划中已经提出要加快区块链科技发展和产业创新，自动推动区块链与经济社会的融合发展。

要实现以上两个发展，关键在于以下两点：

1. 突破区块链技术的核心技术。

区块链技术是目前中国与欧美差距最小的技术。官方特别强调，中国要走在实践的最前沿，占领创新的制高点，在这个新兴领域获得新的产业优势。有必要促进合作研究加快核心技术突破，为区块链应用开发提供安全可控的技术支撑。

目前大部分区块链技术还处于概念炒作阶段，很多商业场景都是为了区块链而区块链。。到目前为止，中国还没有人能在全球范围内处理三元悖论等核心技术困境。所以一定要回归基础实践和核心技术，只有临时集中讨论，才能取得严厉的突破。梦里的

官方对区块链技术的实用技术和后续应用开发提出了非常高的要求。做好区块链的基础实践探讨，集中攻克一批关键核心技术，真正扛起技术研发的重担，是区块链未来发展的关键。

2. 提升国际话语权，制定规则。

与以往的信息技术不同，区块链技术具有很强的扩展性，这种扩展性被称为攻击性，其规则决定了其影响范围。因为每一个停止连锁经营的团体或组织都必须遵守区块链制定的规则，无论是在国内还是国外。比如你使用windows系统，你必须遵循windows的规则，而windows只为用户规定了信息交互的规则。这是我们可以接受的，而区块链规定了行业管理规则。区块链的管理规则依赖于它的分布式特征，它的影响可以迅速跨越国界和地理限制。

要做到以上两点，就要加强人才队伍建设。建立完善的人才培养体系，通过多种方式搭建高层次人才培养平台，培养一批领军人物和高水平创新团队。

区块链作为建筑创新科技，对复合型人才的需求巨大。乞求从业者掌握密码学、信息迷信、基础数学等多种专业技术知识。区块链要发展，需要加强学科深度融合的人才队伍建设，从基础研究、应用研发、产业融合等方面建立人才培养体系。

区块链技术是未来数字经济的主要部分，在各行各业都有丰富的优势。虽然已经进入3.0时代，但区块链在各行各业的垂直应用才刚刚结束。你对区块链的未来有什么看法？

1. 区块链医疗：在医疗领域，区块链可以通过应用自己的特点，如匿名性和分散性来保护患者隐私。电子健康案例(EHR)、DNA钱包和药品防伪都是区块链技术可以应用的领域。。在去年'；的演讲，IBM预测到2020年全球56%的医疗机构将会...

。

2. 区块链物联网：物联网是一个很常见的概念。假设把通信、电源管理、供应链管理、共享经济都包括在内，区块链技术在物联网的应用将会成为一个非常重要的应用领域。

3. 区块链IP版权文明娱乐：互联网发展越来越好，数字音乐、数字图书、数字视频、数字游戏逐渐成为主流。知识经济的兴起使知识产权成为市场合作的核心要素。

扩展数据：

1. 区块链目前应用于实际案例

1. 应用案例1:塔米链是基于超级账本的联盟链平台，实现投融资并购的缠绕服务；中国国有企业非标资产项目交易。。通用积分管理系统(米豆塔)形成外部奖励机制，调动消费的自动性，促进塔米链生态中对象之间的权利转换和数据交换。分享积分的对象可以是交易机构、投资人、中介服务伙伴等企业生态的成员。针对不同成员，还可以制定不同的分配机制和停滞机制，实现区块链数字融合、商业手段和参与者的良性互动。。设立形式包括：1.区块链基础平台；2.积分系统；3.数据停滞平台；4.存款制度；5、链条上的其他子系统。项目地址：企业并购信息服务平台。

一、融资_塔米沟

2. 应用案例二：虚拟艺术品数字资产交易服务平台是艺术品版权交易、全球艺术品价值发现、真正去中心化的国际艺术品市场的高端服务平台。。该平台基于区块链，利用加密的数字货币停止艺术品的价值交换，证明世界#039；优秀的艺术作品是标准。功能包括版权登记：艺人和创作者可以在平台上进行版权认证。资产证券化：艺术艺术家将艺术版权与世俗化联系起来。，投资者按照认购份额进行投资，获取收益。使用权交易：艺术家和创作者把艺术品的使用权放到链条上进行交易，触发智能合约，购买者就可以获得艺术品的使用权(包括租赁、展览等交易)。

数据源管理。根据相关资料，区块链在医疗方面的应用不包括数据源管理。区块链是一个数据库，具有“哈希考证”的数据。区块链实际上相当于一个脱媒的数据库，由一系列数据块组成。。每个数据块包含一个比特币在线交易的信息，用来验证信息的有效性，生成下一个数据块。