

The background features a light beige color with large, overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of grey and white. In the top right and bottom left corners, there are network diagrams consisting of orange dots connected by thin orange lines, representing a complex web or blockchain structure. A vertical dotted orange line is positioned on the far left edge, and another vertical dotted orange line is on the far right edge.

研究报告

上市公司区块链发展报告

目录 /

1	引言	01
2	区块链上市公司概况	02
	区块链上市公司行业分布	
	区块链上市公司地域分布	
	区块链上市公司板块分布	
3	上市公司布局区块链方式	07
	自主研发布局	
	展开合作布局	
	投资布局	
4	上市公司区块链布局内容	14
	上市公司产业链布局概况	
	区块链应用端	
	区块链技术开发及服务	
	区块链产业服务	
	区块链概念股业务盈利分析	
	区块链应用案例分析	
5	上市公司数字货币布局情况	28
	央行数字货币产业链	
	上市公司相关布局	
6	上市公司区块链布局版图	34

近两年来，随着国家扶持政策利好不断，区块链产业发展正进入上行周期。作为产业资本，上市公司进击区块链产业的步伐也越来越快。

2017年，区块链概念股数量不过30多个。而发展至今，据互链脉搏最新统计，区块链上市公司的数量已经高达247家，不到3年时间，增加了200余家。

另一方面，从早期风险投资，到如今深度参与产业技术研发、应用落地等，区块链上市公司在产业发展过程中扮演的角色也正发生着巨大的变化。

但与此同时，由于产业发展尚处于早期，大量上市公司扎堆入局区块链，也引发了监管层与不少二级市场投资者的质疑。

区块链上市公司成色究竟几何？

在当前2019年上市公司年报披露完成之际，互链脉搏、互链脉搏研究院（IPRI）对246家区块链上市公司进行了梳理统计，通过对其区块链布局方式、深耕细分领域、产出成果以及区块链业务收入等进行详尽分析与深入研究，最终制作出本报告。供区块链产业各界人士参考！

2

区块链上市公司概况

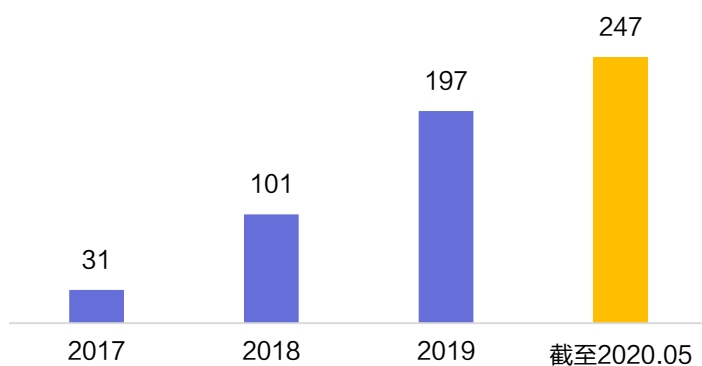


区块链产业进入上升周期 相关概念股达 247 家

近年来，在国家政策持续加码和经济数字化转型驱动下，中国区块链产业发展正进入快速上升期。在此背景下，产业资本也在加快区块链产业布局的步伐。

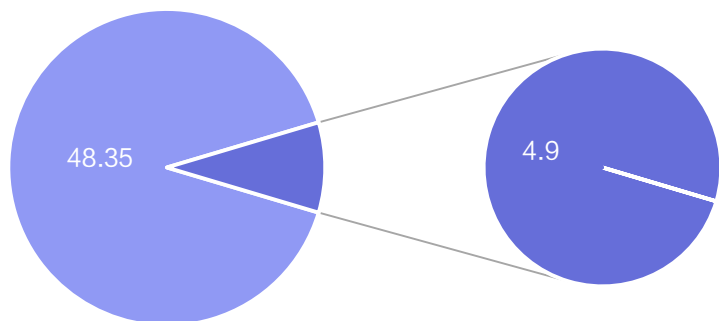
据互链脉搏研究院（IPRI）统计数据显示，截至2020年5月，包括A股、港股和美股在内，中国区块链上市公司总数量已经达到247家。区块链概念股流通总市值超过5万亿元。

2017—2020年中国区块链上市公司数量增长情况
(单位: 个)



(数据来源: 公开资料 制图: 互链脉搏研究院)

A股总流通市值与区块链概念股市值对比
(单位: 万亿元)



■ A股总流通市值 ■ 区块链概念股流通市值

从流通市值来看，当前247家中国区块链上市公司，其中A股区块链公司233家，总值达4.9万亿元，占A股总流通市值的十分之一。

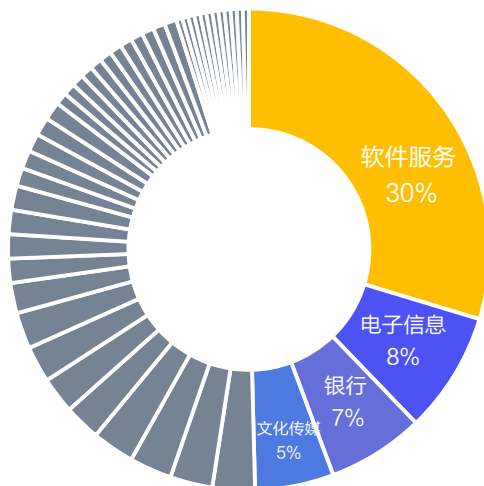
(数据来源: 东方财富网 制图: 互链脉搏研究院)

区块链上市公司覆盖 46 个经济行业 互联网、电子信息、金融占比近六成

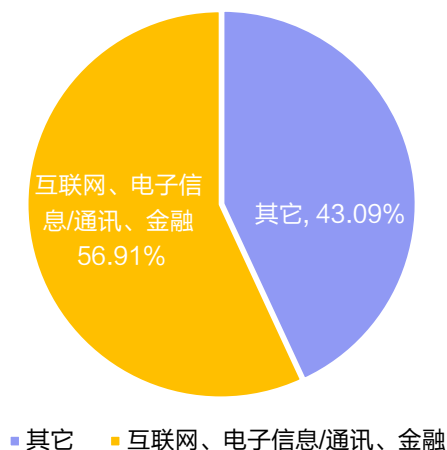
在247家区块链上市公司中，其主营业务方向共覆盖了包括金融行业、通讯行业、电信运营、国际贸易、汽车行业、农牧饲渔等在内多达46个国民经济行业。

其中，软件服务、电子信息、银行、文化传媒四个领域区块链上市公司数量最多，覆盖占比分别为30%、8%、7%和5%。

中国区块链上市公司覆盖行业占比统计



互联网、电子信息/通讯、金融行业区块链概念股占比近六成 (数据来源：公开资料 制图：互链脉搏研究院)

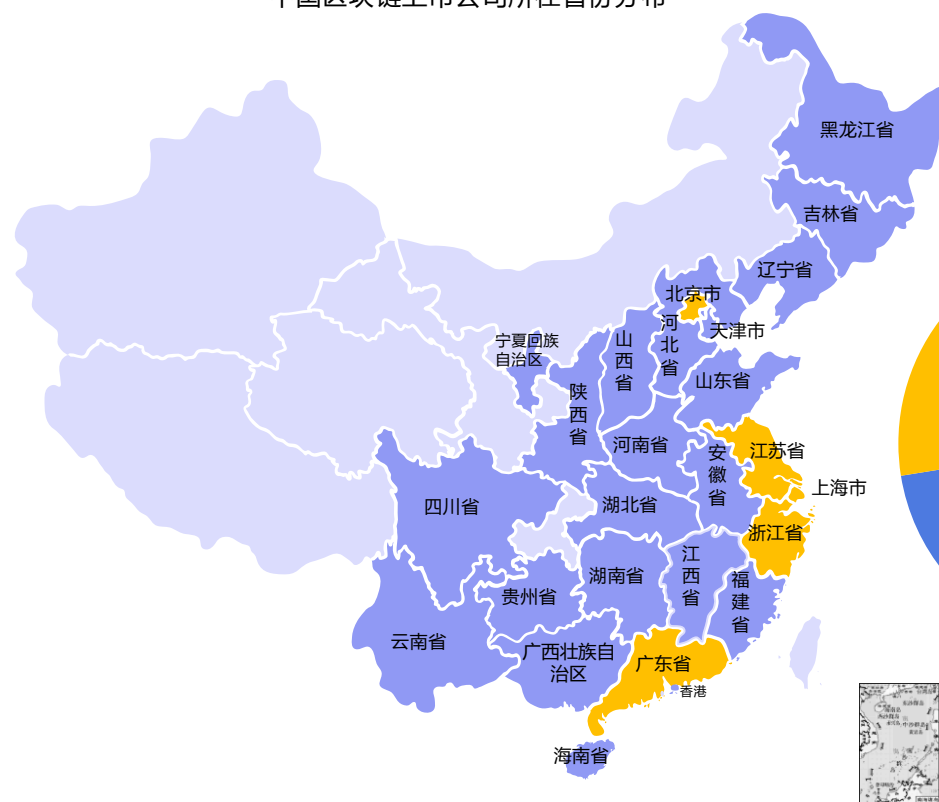


从行业大类别来看，互联网、电子信息/通讯、金融行业的区块链相关上市公司最多，三大领域区块链上市公司总数量合计达141家，占比约57%。

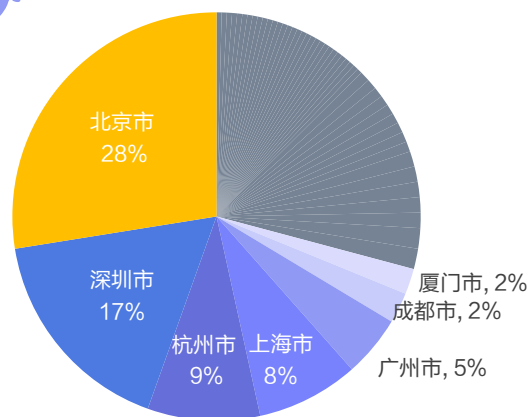
(数据来源：公开资料 制图：互链脉搏研究院)

分布在 54 个城市 京深杭沪占比超六成

中国区块链上市公司所在省份分布



所处城市数量分布占比



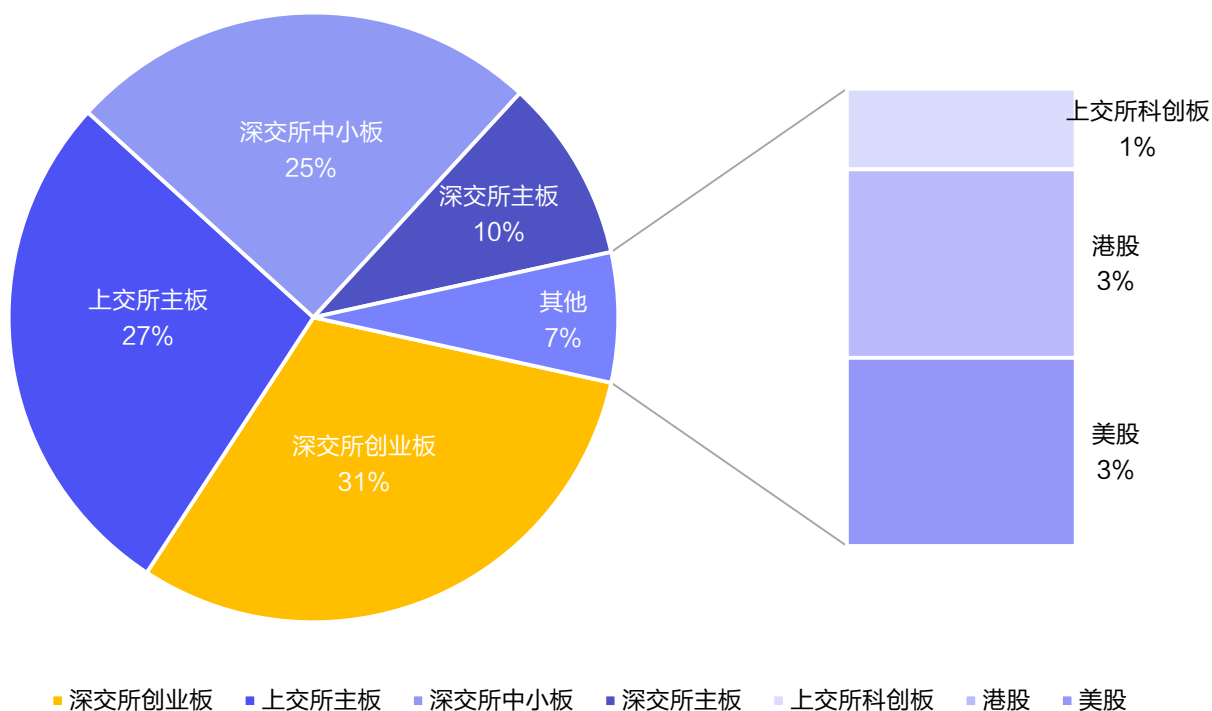
(数据来源: 公开资料 制图: 互链脉搏研究院)

从地域分布来看, 区块链相关上市公司覆盖地域范围较广。根据互链脉搏研究院 (IPRI) 统计数据, 247家区块链上市公司分布在26个省级行政区, 其中北京市、广东省、浙江省、上海市、江苏省最多, 区块链上市公司数量分别为68个、58个、25个、20个和15个, 占全国比重的75.2%。

从具体城市分布来看, 247家区块链上市公司覆盖了54个大中城市, 其中北京、深圳、杭州、上海数量最多, 四城区块链上市公司数量多达152家, 合计占比超六成。

创业板、沪市主板、中小板数量最多 合计占比超八成

247家区块链上市公司板块分布占比



(数据来源: 公开资料 制图: 互链脉搏研究院)

从上市公司板块分布来看, 深交所创业板、上交所主板与深交所中小板区块链上市公司最多, 分别为76家、68家和62家, 三者合计占比超八成。

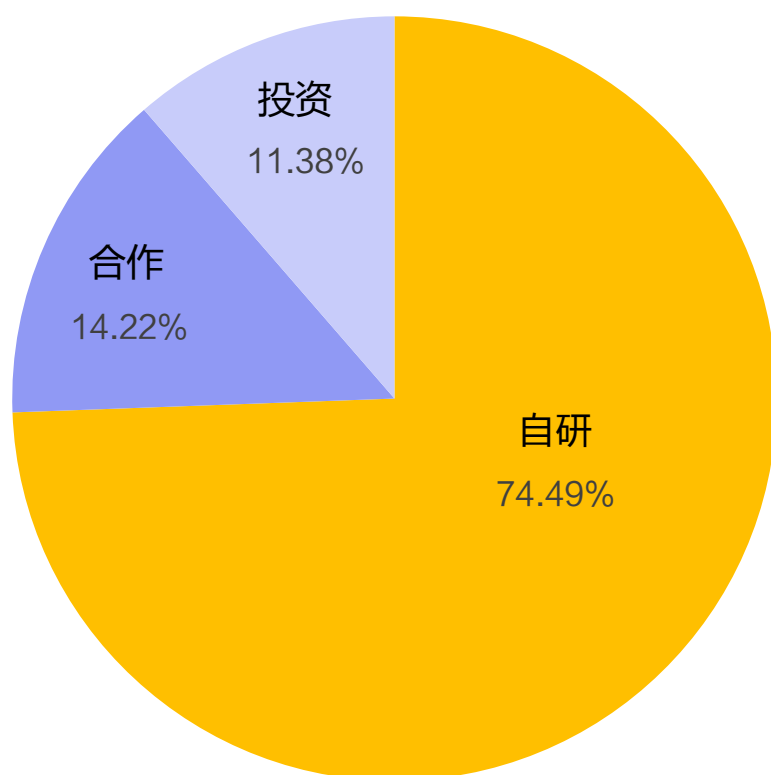
其次是深交所主板、港股和美股, 三者里面中国区块链上市公司分别有24家、7家和7家。另外, 上海科创板也有3家区块链相关上市公司。

对比沪深两市来看, 深交所区块链上市公司数量占据绝对优势, 合计有162家, 占比高达65%。

3

上市公司布局区块链方式





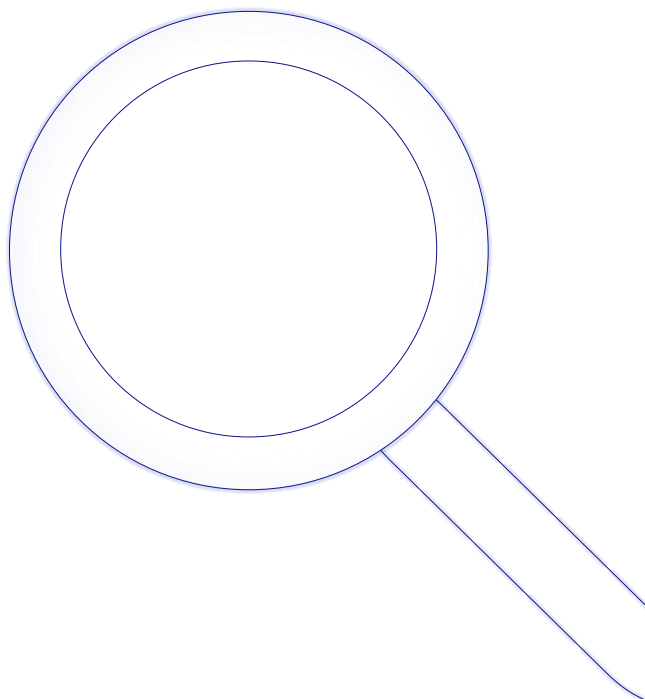
涉链方式：自研占近3/4

互链脉搏研究院梳理，统计的247家上市公司中

- 以自主研究的形式发展区块链业务的公司有184家，占到总比重的74.49%
- 以合作的形式探索区块链的上市公司有35家，占比14.22%
- 以投资方式涉链的上市公司有28家，占比11.38%

自研

通过自主研发的方式发展区块链业务的上市公司，多为软件服务、电子信息类公司。这类公司开展区块链自主研究实践，主要体现在成立区块链研究院、实验室；申请区块链相关专利、软件著作权；投入经费开展区块链研究等。



1 成立区块链研究院、实验室

上市公司	区块链相关研究院
数字认证	在区块链方面，2020年公司将设立研究院，加强与科研院所和高校合作，重点开展车联网区块链和零信任等方向研究
工商银行	组建金融科技研究院，设立5G、区块链等多个实验室，探索“产学研用”一体化研发模式
超图软件	公司研究院已经成立了区块链研究室，对区块链+GIS的结合应用进行了相关的探索和研究
飞利信	公司以新型智慧城市研究院、大数据和区块链技术研究院、北斗与地理信息应用研究院为技术核心，建立了一体化完善服务体系
航天信息	公司成立以总体研究院、应用分院为主体的专项工作机构，加快推进区块链技术产业化发展
东华软件	公司在技术研发方面坚持注重自主研发与创新，先后建立了区块链技术研究院等
数字政通	公司成立城市治理区块链应用研究院。专注于区块链基础技术研究和城市治理领域的区块链应用研发

2 申请区块链相关专利、软件著作权

而在申请区块链相关专利、软件著作权方面，互链脉搏观察上市公司的年报、社会责任报告，发现2019年期间也已有多家上市公司进行相关实践。各公司申请的专利不仅涉及区块链底层平台，更涉及区块链与多领域结合的应用平台和技术：

上市公司	区块链相关专利、软件著作权（部分展示）
奥飞数据	报告期内，公司及子公司新增的软件著作权中有2项区块链专利：2019年6月授权的“基于区块链的智能分析系统V1.0”；2019年5月授权的“一种区块链数据库的大数据处理系统及处理方法”
万马股份	报告期，公司取得“基于区块链的充电桩充电交易通讯方法及装置”等15项发明专利
华宇软件	报告期内，公司新增软件著作权华宇金信区块链平台；区块链电子存证平台；华宇区块链平台；新增专利有区块链联盟链的区块数据存储系统及方法
顺丰控股	顺丰控股基于自身业务发展诉求及战略布局，实现区块链技术在疫苗及药品溯源、农产品溯源、跨境商品溯源等多个场景应用落地；建设溯源平台、存证平台、供应链金融平台，申报及获得多项专利
彩讯股份	报告期内，公司的软件著作权有彩讯区块链技术平台系统 V1.0.0，目前尚未发表
东港股份	公司在防伪技术、信息技术、智能标签技术，档案存储和区块链技术领域投入了大量资源，已获得各项专利159余项，软件著作权180余项，整体研发实力和技术服务力居于行业领先地位
中元股份	公司报告期内新获得的软件著作权中，有“世轩基于区块链的互联网医院软件V1.0 2”一项
远光软件	在区块链产品专利方面，截至2019年12月，公司已有累计申请区块链发明专利37件，其中2019年新申请20件。公司在“2019上半年全球区块链企业发明专利排行榜（TOP100）”中位列53名
奥拓电子	公司已取得多项基于区块链的软件著作权，包括《奥拓翰明基于区块链技术的电子存证软件V1.0等。
飞天诚信	报告期内，公司及下属子公司获得的专利有“一种多协议区块链的工作方法及装置”；“一种基于区块链的信息授权方法及装置”

3 投入经费开展区块链研究

此外，亦有较多上市公司披露，已投入经费开展区块链研究：

- ▶ 四方精创：公司全年研发投入8431.54万元，占公司营业收入的16.04%，其中分布式架构微服务平台及区块链的技术研发投入占全年研发投入的64.71%。
- ▶ 格尔软件：公司陆续投入研发费用约 6108.84 万元，其中包括研究区块链技术，积极探索银行供应链管理项目。
- ▶ 上港集团：公司研发费用中有一项为“上港区块链无纸化换单平台”，本期发生额为3020408.29元人民币。

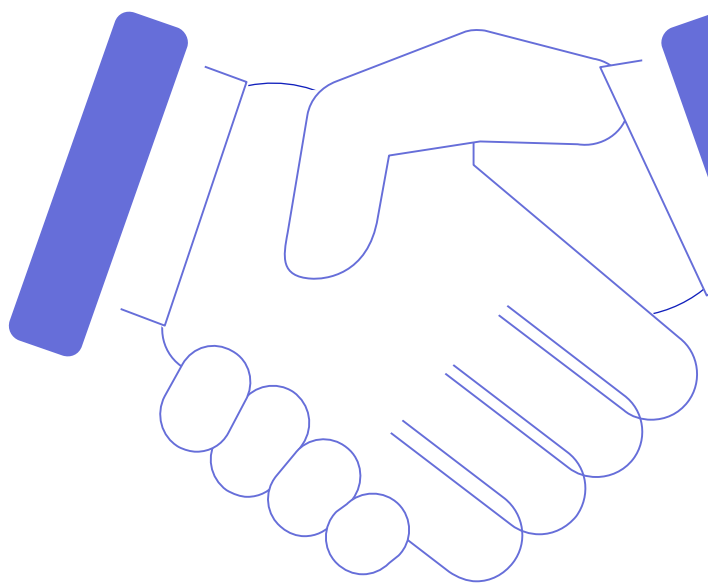
合作

通过与具备区块链业务实力的公司合作，从而实现区块链布局的上市公司共有35家。其中，明确提及合作方的上市公司分为三类：

第一类占比最多，是与BAT等互联网企业合作，财通证券、成都银行、易联众等均属此列；

第二类是与原生型区块链技术公司合作，如长荣股份与众享比特合作、大唐电信与唯链合作；

第三类便是与其他拥有区块链技术及服务能力的企业合作。



1 与互联网企业合作

上市公司	合作方	区块链合作内容
财通证券	阿里（蚂蚁金服）	探索落地1单智能书柜进校园项目
成都银行	阿里（蚂蚁金服）	成都银行成功借助区块链技术，完成首笔“惠链通”供应链金融业务投放。该产品是成都银行借助蚂蚁双链通平台开发的一款创新型反向保理产品
易联众	阿里（蚂蚁金服）	2018年3月，公司与蚂蚁金服签订了《合作框架协议》，在促进人社行业、医疗行业信息化水平提升和区块链等领域开展合作
塞力斯	阿里（蚂蚁金服）	2018年年报显示，报告期内，与蚂蚁公司及其关联方在区块链医疗领域互为合作伙伴，目前拟在电子病历领域展开合作
中远海科	阿里	与阿里云计算有限公司签署合作协议，双方同意就区块链等领域进行产品与技术解决方案与服务、市场联合营销与拓展等全方位的交流与合作
正元智慧	百度	公司与百度就区块链技术在教育行业的应用开展合作，与行业领先的人工智能厂商合作开展平台对接、算法导入
常山北明	腾讯	2019年9月，公司子公司北明软件与ODR核心团队等合资成立了枫调理顺，与腾讯集团和中国网安等共建基于区块链技术的法律存证“至信链”服务
华扬联众	迅雷	华扬联众携手区块链平台迅雷链，发布国内首个基于区块链技术的全新用户价值实现平台——麦哲伦CVP

2 与原生型区块链技术公司合作

长荣股份	众享比特	公司联合众享比特、吉宏股份等合作伙伴，共同打造“荣链”，利用区块链等先进技术赋能行业发展，为智慧包装提供底层技术支持
大唐电信	唯链	2019年4月，大唐电信旗下大唐微电子联合唯链发布基于Vekey身份硬件的门限签名Turnkey解决方案

3 与其他拥有区块链技术的企业合作

贝因美	国内著名区块链技术公司	打造母婴行业供应链、新零售的区块链革命。使用区块链技术，提高供应链运营效率、实现真正精准溯源
众合科技	浙大网新	与浙大网新合作，充分利用区块链、供应链金融等创新技术和手段，打造专业的供应链服务平台
天音控股	火币	在2019年底，公司决定与火币中国签订战略合作协议，共同研究区块链技术在彩票行业的相关应用
紫鑫药业	链火信息	紫鑫药业与链火信息合作的业务性质为区块链技术应用方向。主要领域为研究区块链+大健康行业的整体解决方案
皖通科技	法智金	2019年12月，公司与法智金集团有限公司，拟基于区块链经济模型，在高速公路、港口航运、城市智能交通及IDC等领域进行战略合作

投资

通过投资区块链项目、公司来进行区块链布局的上市公司，共有28家。

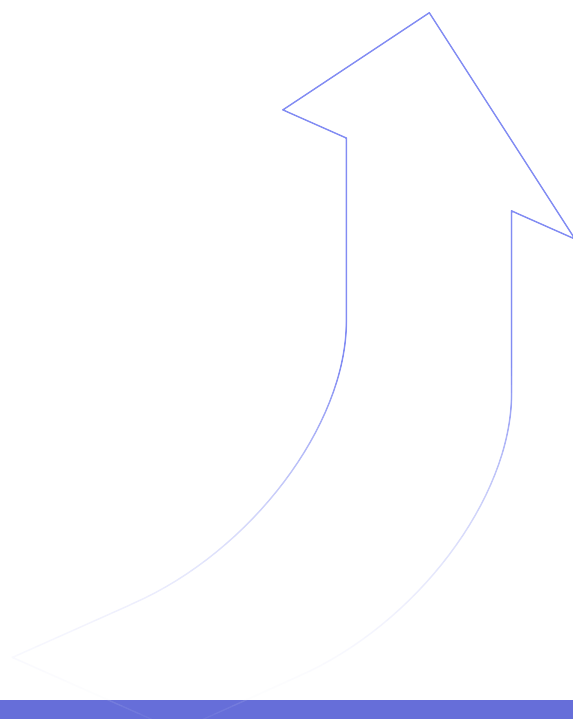
投资的形式主要是设立、参股从事区块链业务的公司，且进行投资的多为软件服务类的公司。此外，文化传媒类上市公司进行区块链投资的占比也较高，有进行相关投资的上市公司有：

天舟文化：积极投资区块链相关版权和文化创新应用。

视觉中国：公司战略投资了北京联合信任技术服务有限公司，联合信任是主要业务为区块链产品及服务等。

华媒控股：公司参股成立火鸟公司，以区块链原创内容为抓手，多角度、多层次诠释区块链产业的发展。

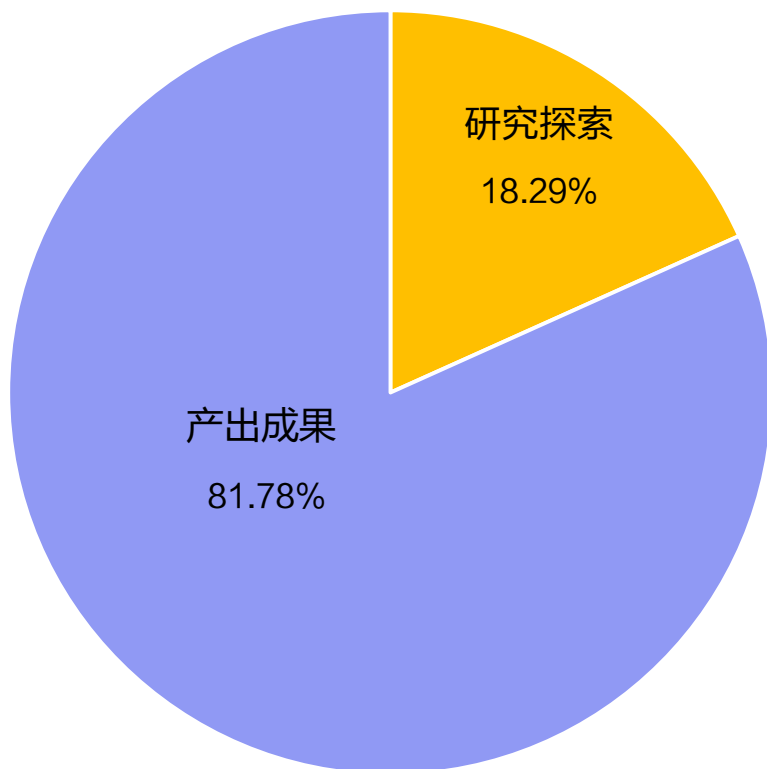
科达股份：公司设立子公司北京科达众连区块链技术有限公司，并在2019年报告期内，对子公司的投资增加495万。



4

上市公司区块链布局内容



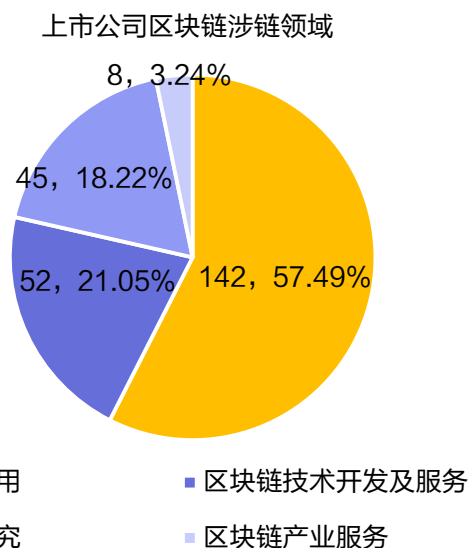


超八成上市公司 产出区块链成果

进一步关注上述上市公司的区块链业务发展情况，可见目前产出区块链成果的公司有202家，占到总比重的81.78%，主要包括实现区块链应用落地、达成区块链技术升级、提供区块链服务等。仍处于研究和探索阶段的公司，仅有45家。

涉链总体情况

产出成果 (201家)	区块链应用	142家
	区块链技术开发及服务	52家
	区块链产业服务	8家
研究探索	区块链研究	45家



(数据来源: 公开资料 制图: 互链脉搏研究院)

区块链应用

247家涉链上市公司中, 142家上市公司围绕区块链应用层展开, 占比57.49%。

上市公司具有产业背景, 并且在产业中大都处于龙头地位。因此在区块链+产业应用中具有先天优势。表现在:

1. 可以快速调动产业资源, 通过区块链展开产业界的协作。
2. 洞悉产业发展难题, 在区块链+产业行动中, 避免走产业界的弯路。

(绝大多数原生区块链应用项目, 因为没有产业资源夭折了。)

区块链技术开发及服务

上市公司从事区块链业务的第二大类是“区块链技术开发及服务”, 这些公司研发区块链技术, 为自己或为其他企业提供相关产品或服务, 数量是52家, 占比21.05%。

区块链产业服务

有8家公司做区块链产业配套服务, 比如媒体、挖矿、投资等, 占比为3.24%。

区块链研究

有45家上市公司通过公告, 年报等公开信批方式表示正在对区块链进行研究, 占247涉链公司的18.22%。

区块链应用：涉足金融最多

互链脉搏研究院统计，在142家从事区块链应用以及45家从事区块链研究的上市公司中，明确应用方向的共计177家。它们参与涉足了互链脉搏研究院分类全部13项大类及43项小类，说明了上市公司在区块链应用的探索广度。

当中，48家上市公司从事区块链+金融的应用，占参与区块链应用公司的27%。参与领域比较多的还有社会公共服务20家，占比12%；参与传媒18家，占比10%；参与政务17家，占比10%。

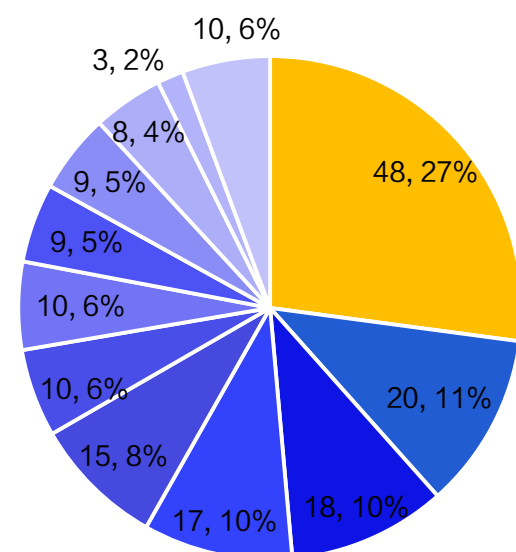


区块链技术和金融结合的数量较多也符合区块链的技术特点，事实上在其他国家地区，包括原生区块链生态，金融都是第一大应用。

一方面，金融是建立在信任基础上，区块链是信任机器，两者有相同的价值基础；另一方面，金融业相对有钱，无论是金融机构内部孵化项目，还是外部机构通过区块链进入金融行业，相比其他领域都有更多的“现金流”。

在金融领域，供应链金融是已经被证明，通过区块链可以降低企业融资成本，提高融资效率的细分领域。因此参与的企业最多，有19家公司通过区块链主要从事供应链金融业务，其中非银金融机构数量16家。

上市公司区块链应用涉及领域



- 金融
- 社会公共
- 传媒
- 政务
- 贸易物流
- 信息技术
- 工业
- 文娱
- 能源
- 农业
- 消费
- 其他

(数据来源：公开资料 制图：互链脉搏研究院)

其次是综合银行业务，包括福费廷、银行商票流转、信用证等15家公司参与，主要由上市银行开展的业务，当然它们中的大部分区块链业务也涉及到了供应链金融。此外贸易金融、资产管理、ABS、证券业务也都有少量公司参与。

上市公司区块链+金融一览

上市公司	区块链+金融分类	上市公司	区块链+金融分类
邮储银行	供应链金融	中国平安	贸易金融
浙商银行	供应链金融	怡亚通	贸易金融
神州信息	供应链金融	招商港口	贸易金融
科大国创	供应链金融	信雅达	贸易金融
中国外运	供应链金融	宇信科技	资产管理
华软科技	供应链金融	吉艾科技	资产管理
华胜天成	供应链金融	恒生电子	证券
河钢股份	供应链金融	东吴证券	证券
润和软件	供应链金融	第一创业	证券
物产中大	供应链金融	招商银行	银行
万达信息	供应链金融	光大银行	银行
久其软件	供应链金融	中国银行	银行
高伟达	供应链金融	工商银行	银行
华鹏飞	供应链金融	建设银行	银行
仁东控股	供应链金融	常熟银行	银行
中装建设	供应链金融	奥拓电子	银行
国光电器	供应链金融	科蓝软件	银行
众合科技	供应链金融	交通银行	银行
成都银行	供应链金融	华夏银行	银行
广发证券	ABS	江苏银行	银行
赢时胜	ABS	平安银行	银行
恒宝股份	支付	农业银行	银行
银之杰	征信	中信银行	银行
众安在线	保险	杭州银行	银行

其次为社会公共、传媒与政务

金融领域之外，上市公司通过区块链参与最多的领域还有社会公共、传媒以及政务。

这些领域都有公共服务特点，体现了区块链作为基础设施的作用。基础设施如同水、电、公路、桥梁那般，是经济活动的底层建设。4月20日，区块链正式被发改委纳入“新基建”范畴，上市公司在这方面的布局也较多。

区块链+社会公共领域共计20家上市公司涉足，参与最多的是医疗健康，15家公司参与。其次是教育和交通出行，分别有3家和2家公司参与。

之所以有如此多公司涌向区块链+医疗健康，是因为医疗行业里的数据烟囱现象非常普遍。每家医院，每个地区的医疗数据都由自己掌握，互联网巨头都难以企及；同时，个人的医疗数据又涉及隐私中最敏感的部分，而区块链可以基于隐私保护来打通医疗部门的“数据烟囱”现象，并且能够有效保护个人隐私。

上市公司区块链+社会公共一览

上市公司	区块链+社会公共分类
创业慧康	医疗健康
卫宁健康	医疗健康
环球印务	医疗健康
国脉科技	医疗健康
中元股份	医疗健康
荣之联	医疗健康
东华软件	医疗健康
通策医疗	医疗健康
塞力斯	医疗健康
和仁科技	医疗健康
易联众	医疗健康
紫鑫药业	医疗健康
华大基因	医疗健康
思创医惠	医疗健康
依米康	医疗健康
四方精创	教育
正元智慧	教育
财通证券	教育
金溢科技	交通出行
中国海防	交通出行

18家上市公司参与到了区块链+传媒领域。除了人人网、恺英网络从事网络社交，其他主要集中在广告营销8家，和出版版权8家。

上市公司区块链+传媒一览

上市公司	区块链+传媒分类
人人网	网络社交
恺英网络	网络社交
吉宏股份	广告营销
宣亚国际	广告营销
深大通	广告营销
科达股份	广告营销
省广集团	广告营销
华扬联众	广告营销
利欧股份	广告营销
普邦股份	广告营销
数字认证	出版版权
天舟文化	出版版权
光一科技	出版版权
安妮股份	出版版权
捷成股份	出版版权
人民网	出版版权
数码科技	出版版权
视觉中国	出版版权

区块链+政务领域17家公司参与，其中5家公司从事区块链在城市的综合治理与监管方面的开发，其背景是城市或者地区的管理者正在开展“智慧城市”等项目

的建设，区块链汇同大数据、人工智能、物联网、5G等技术可以提高城市的综合治理水平。

数字身份也有5家公司涉足，同样运用到区块链当中的隐私保护相关技术，将人数字化。

此外，税务、司法分别有4家、3家上市公司参与。这两个类别也是腾讯、阿里、百度在区块链领域已经实践，可以发挥作用的地方。

上市公司区块链+政务一览

上市公司	区块链+政务分类
太极股份	综合治理与监管
银江股份	综合治理与监管
数字政通	综合治理与监管
广联达	综合治理与监管
数知科技	综合治理与监管
华宇软件	司法
常山北明	司法
金桥信息	司法
东港股份	税务
航天信息	税务
博思软件	税务
旋极信息	税务
南威软件	数字身份
华测检测	数字身份
雄帝科技	数字身份
御银股份	数字身份
国网信通	数字身份

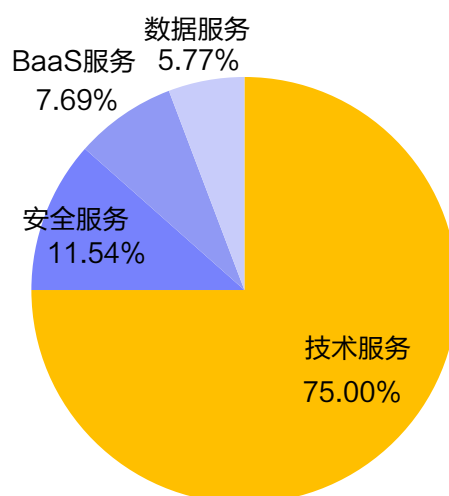
区块链技术开发及服务

互链脉搏研究院统计，247家上市公司中，参与区块链技术开发及服务的企业共52家。

其中39家企业提供区块链技术服务，占比超7成；

其次为提供安全服务6家，占比11.54%；

另有提供BaaS服务4家、数据服务3家，分别占比7.69%、5.77%。



(数据来源：公开资料 制图：互链脉搏研究院)

1 区块链技术服务

以百度、阿里、腾讯和京东(简称BATJ)为代表的各大科技企业早已开始对区块链技术和应用开展布局。由上市公司年报可以看出，9家互联网科技企业目前的发展路径主要为两条：

一方面，蚂蚁区块链、腾讯云区块链、百度区块链、金融壹账通、迅雷链、新湖中宝投资的趣链科技、聚龙股份投资的云象网络，主攻企业级的区块链解决方案，且均已全面落地多个应用场景，譬如公益、供应链金融、医疗、政务等应用。

另一方面，以原有业务为依托，主攻区块链溯源服务的京东，截至2019年底，京东智臻链防伪追溯平台已有逾650万次售后用户访问查询，超13亿追溯数据落链。此外，美图区块链除技术服务外已开始进军数字货币交易服务。

9家互联网科技企业区块链技术服务

上市公司	区块链技术服务
阿里巴巴	蚂蚁区块链迄今落地了40多个应用场景，在公益、跨境汇款、小微企业融资、商品正品溯源，租房房源溯源等领域均有涉及。
腾讯	腾讯云在基础设施、底层平台、服务平台、应用组件以及产业区块链应用等区块链产业应用已全链路布局，且全面落地供应链金融等7大领域。
百度	<p>百度旗下有两大攻坚区块链的团队，一个是度小满金融，一个是百度智能云。度小满：提供可溯源的SaaS服务、极速启动基于公有链技术的数字资产项目以及其他企业级区块链解决方案。百度智能云推出的“天链”同样主打BaaS平台，其上包含多功能组件，包括联盟链的管理、隐私计算的模块、合约/证书的全面监控等。</p>
金融壹账通	金融壹账通是平安集团旗下的金融全产业链科技服务平台，为银行、保险、投资等全行业金融机构提供端到端的金融科技解决方案。目前已在14个业务场景中实现了区块链技术的成功落地。
迅雷	迅雷在版权保护、溯源、公益、保险、交通、基因、供应链、新零售等十几个领域实现了应用落地。
新湖中宝 (趣链科技)	公司投资的趣链科技区块链应用场景得到了大幅度的扩展。趣链科技已为包括中国人民银行、四大行总行、两大证券交易所、主流股份制商业银行等三十余家金融机构提供区块链服务，在医疗、政务等领域的应用也正在积极探索。
聚龙股份 (云象网络)	云象在区块链基础设施、BaaS平台、跨链、共识算法、隐私保护、智能合约等领域拥有核心技术；在资产管理、资产交易、支付、福费廷、电子信用证、数字钱包、供应链金融等场景拥有全方位、快捷、安全的解决方案服务能力。
京东	截至2019年底，京东智臻链防伪追溯平台上已有800余家合作品牌商，7万以上入驻商品，逾650万次售后用户访问查询，有超13亿追溯数据落链。
美图公司	美图于2018年发布《美图区块链方案》白皮书，后又有消息称美链团队发行了BeautyChain项目的代币BEC币，相当于数字货币的交易平台。

三大运营商于2018年牵头成立可信区块链电信应用组，积极开展区块链技术研究和应用，联合产业链共同发掘区块链在数字资产、电信资产、新一代网络建设等运营商相关领域的应用价值。

三大运营商区块链技术服务

上市公司	区块链技术服务
中国移动	2017年10月份，中国移动研究院宣布，其在ITU-T（国际电信联盟）积极参与、推动成立了区块链安全问题小组并担任副组长职务。此前，中国移动还联合招商局集团与“公信宝”达成战略合作，后者是基于区块链开发的去中心化数据交易所。
中国联通	中国联通区块链专利数达到 113 件，在全球范围内排名第六，在国内排名第二，在央企排名第一。早在2015年起就开始布局区块链相关理论技术、开源软件、分布式存储、共识算法、应用等方面的研究，取得大量前瞻性研究成果。
中国电信	2018年7月，中国移动、中国电信、中国联通联合牵头的可信区块链电信应用组正式成立。2018年9月，中国电信在区块链领域做了实践：第一个实践，中国电信对运营商电子招投标系统做了区块链改造；第二个实践，面向政企客户，打造基于区块链的农业溯源；第三个实践，面向西部某省做的精准扶贫案例。

另外27家上市公司行业分布在软件服务、电子信息、仪器仪表、通讯、汽车等十三个行业，将利用区块链进行数据存证、产品溯源、数据监控、金融服务等。仅有精准信息1家已于2018年实现区块链业务营收195.7万元，其余多为研究阶段，目前暂未取得明显成果。

2 区块链安全服务

安全技术是区块链得以存在的底线技术，一旦区块链被攻克，其带来的信任价值将一败涂地。区块链安全技术包括了链本身的代码安全、智能合约的安全、用户隐私的安全等等。这一领域也是能够较早开始商业化的，传统从事互联网安全、软件安全的上市公司比较自然过渡到这一领域，共有6家上市公司，分别为三六零、任子行、大唐电信、紫光股份、宝信软件、国民技术。

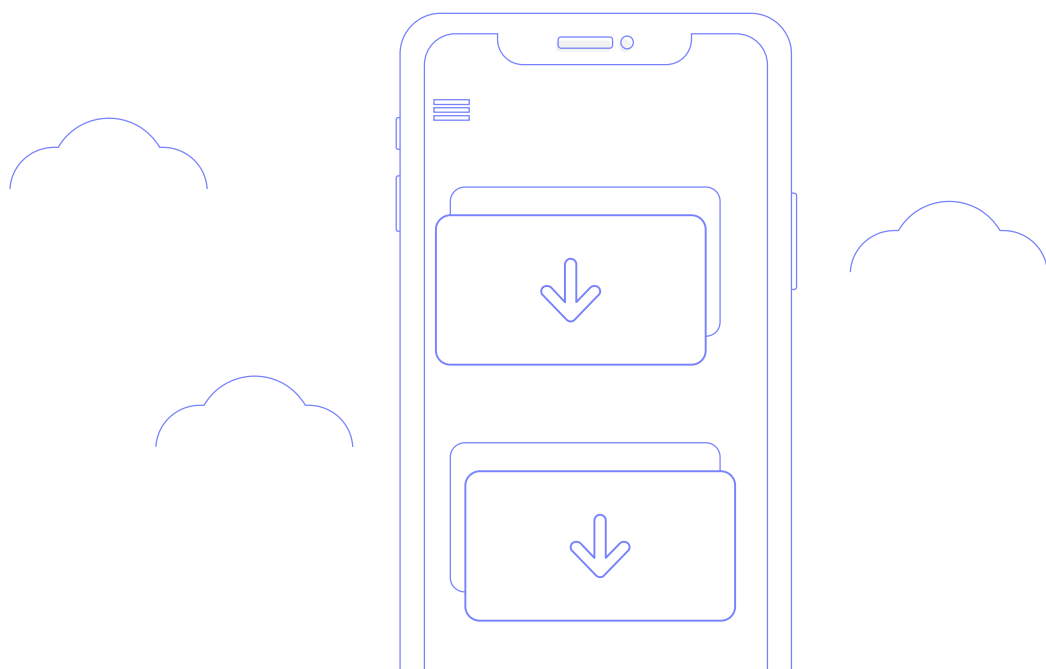
3 区块链BaaS服务

并不是每个企业都需要从区块链底层技术开始研发才能做区块链，BaaS将区块链底层技术进一步封装，用户只需要调用不同的组件接口便可以搭建区块链应用，降低了用户进入区块链的成本。但是BaaS区块链服务大都部署在数量有限的节点上面，需要解决节点信任的问题。

提供区块链BaaS服务的企业有4家，分别为天玑科技、新晨科技、光环新网、鹏博士，公司所属行业为软件服务和电信运营。

4 区块链数据服务

区块链是分布式账本系统，可以保障链上数据的可追溯，不可篡改，但是如何保障上链时数据的真实性。在原生区块链领域，发明了一种叫“预言机”的机制，但其效率很低，条件要求复杂。上市公司中，也有一些通过可信机构验证，大数据校准，可信物联网设备等为区块链提供可信数据的业务。分别为华虹计通、浩云科技、中科金财，涉足领域为供应链数据、智慧物联网数据以及数据交互，公司所属行业为电子信息和软件服务。



区块链产业服务

随着产业的发展，逐步形成生态，不但需要生产者，也需要服务者。互链脉搏研究院观察到，有8家上市公司参与到了区块链产业服务领域。

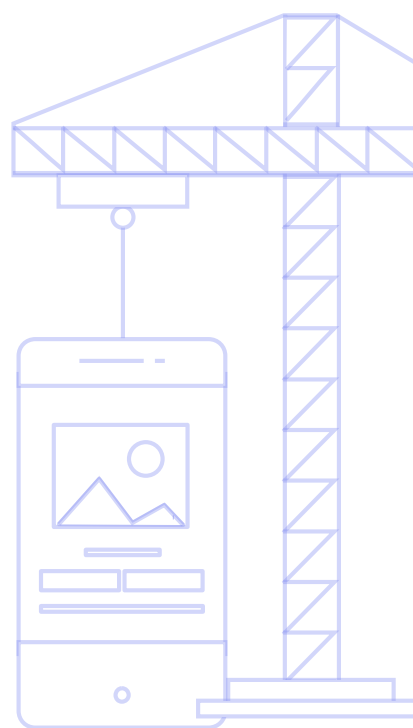
按照互链脉搏研究院对产业服务的分类标准，一级类别包括了交易服务、挖矿相关、产业投资、资讯服务、产业组织及培训。

值得注意的是，没有一家上市公司从事交易服务。但挖矿相关的公司占到了4家，其中二三四五直接从事矿机制造、福光股份参股矿机制造产商、鲁亿通从事矿机销售工作、众应互联直接进行挖矿。

华媒控股和科达股份，都有投资区块链垂直媒体，飞利信组建了区块链研究院，提供“咨询+产品+服务”。他们从事为产业提供资讯的服务工作。

上市公司	区块链+产业服务一级	区块链+产业服务二级
飞利信	资讯服务	研究机构
华媒控股	资讯服务	垂直媒体
科达股份	资讯服务	垂直媒体
二三四五	挖矿相关	矿机制造
鲁亿通	挖矿相关	矿机销售
众应互联	挖矿相关	挖矿
福光股份	挖矿相关	矿机制造
市北高新	产业培育	园区运营

从数量来看，区块链产业服务的上市公司量很小，如果抛开挖矿相关，只有4家为“产业区块链服务”，这与“币圈”生态截然不同，“币圈”交易服务、资讯服务、投资服务较为活跃，并且机构数量庞大。主要原因是产业区块链在发展初期，盈利能力羸弱，尚不足以支撑大数量的机构为其服务。



区块链业务盈利能力

上市公司	区块链业务营收情况
怡亚通	目前星链友店月GMV（商品交易总额）已达数亿元，在售SKU（存货单位）数达150万
东港股份	运用区块链的电子票证业务在2019年营业收入增长28.48%，盈利能力进一步增强
远光软件	1989.25万元
精准信息	2018年区块链业务实现营195.7万元
易见股份	2018年区块链业务营收66.6万元

虽然247家上市公司涉链，但有营收能力的仍然寥寥。可喜的是，根据2019年年报披露的信息，数量已经增多。

远光软件发布了2019年财报该首次将区块链业务分立出来单独计算营收，区块链业务营收1989.25万元，同比增速3886.03%。

远光软件2019年半年报的时候，区块链还是和AI业务合计在一起披露，经过去年下半年的发展，已经可以独立成业务线，并且只算当年区块链的服务成本，已经实现正现金流。

除了远光软件，美盈森年报显示，其参股公司甲骨文超级码2019年通过区块链技术实现营收1558.39万元。还有部分公司的区块链业务在赚钱的路上，比如怡亚通年报旗下星链友店APP项目，月GMV已达数亿元，在售SKU数达150万。



虽然披露区块链业务营收的公司占比只有2%，但是数量在增加，结合互链脉搏研究院已知的非上市区块链企业的盈利情况，可以归纳一些共性：

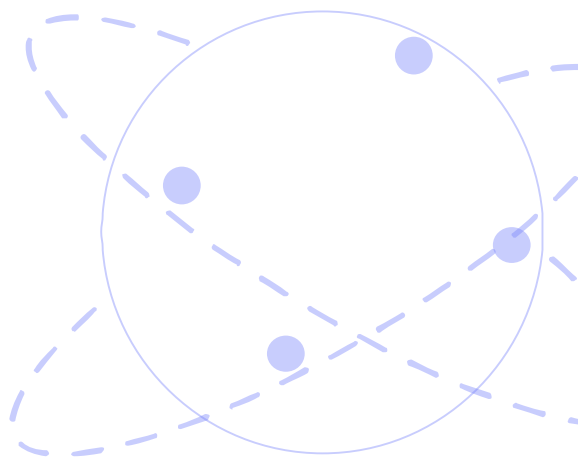
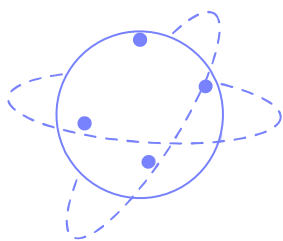
1. 资源型企业更容易组织开展区块链应用，并且找到客户。比如远光软件、怡亚通，在原来的领域是行业龙头，具有丰富的客户资源。

2. 深耕某一领域，能够更快迭代出商业模式。比如甲骨文超级码聚焦农业领域，远光软件聚焦电力领域，因为每个领域的需求不同，需要的技术服务不同，如果广泛撒网，定制化成本非常高。

3. 2B类型的业务要耐得住寂寞。比如远光软件从研发区块链到获得可观回报经过了5年，甲骨文超级码的运营也超过了5年，这跟大多数2B的信息类产品类似。考虑到大部分上市公司在2018年-2019年才介入区块链，其大规模产生实质性收益应该是3年后。

5. 客户买单意愿明显提高，尤其是从2019年下半年开始。根据中报的数据推算，远光软件区块链业务增长3886.03%，大部分营收是2019年下半年带来的。固然有政策利好的一面，但更重要的是，因为有商业诉求客户，加大区块链的采购，区块链的使用确实能产生价值。这也是区块链产业的存在根本。

4. 原生2C区块链应用市场还未打开。虽然怡亚通的星链友店是2C的，但其本质是将区块链技术作为一种技术，服务于其电商。基于区块链的原生产品，比如像币圈出现的DEFI、链游，脱离了币圈目前仍未找到适合的土壤。



5

上市公司数字货币布局情况



央行数字货币产业链

在区块链应用、技术发展的基础上，亦有上市公司在着力进行数字货币领域的探索。互链脉搏研究院梳理，统计的247家上市公司中，已经或可能进入到央行数字货币产业链中的有25家，覆盖了从发行端、投放端、流通端，到监控和应用的全流程。

央行数字货币产业链

【数字货币生产方：央行】

数字货币运营商：四大行、三大运营商、腾讯、阿里巴巴

技术支持：国民技术、长亮科技、新晨科技

钱包系统：飞天诚信、科蓝软件、朗科科技

发行端

投放端

流通端

监控与应用

支付系统：四方精创、奥马电器、拉卡拉、远光软件

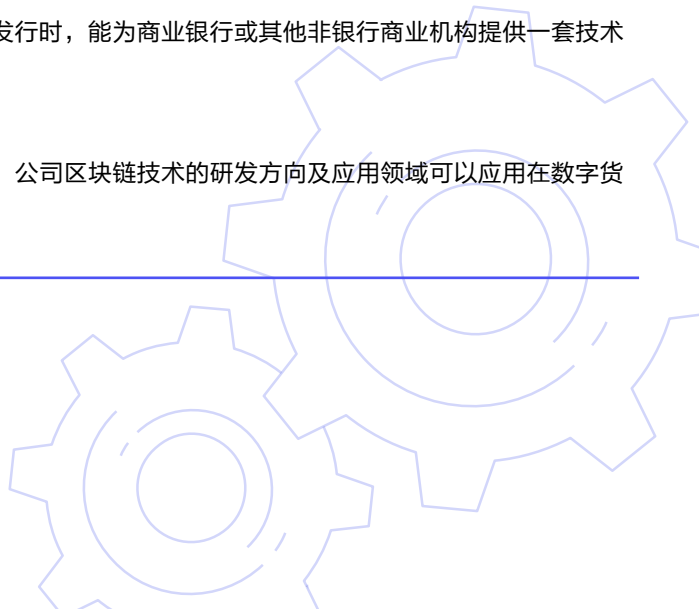
支付机具：御银股份、广电运通、聚龙股份、新国都

监控：晨鸣纸业

应用：海联金汇

发行端

上市公司	区块链技术服务
四大商业银行	<p>遵循“双层投放和运营体系”，数字货币运营商将包括工农中建四大商业银行。且此前有消息称，央行数字货币已在农业银行内测；有疑似建设银行DC/EP钱包内测的界面流出；工商银行已有8项数字货币相关专利。</p>
三大运营商	<p>据《财经》记者报道，中国移动、中国电信、中国联通三大电信运营商有共同参与央行法定数字货币试点项目。</p>
腾讯	<p>2020年4月，腾讯公开了名为“一种数据转移处理方法、装置和计算机可读存储介质”的专利，该专利利用大量篇幅分析了基于数字货币的交易流程。</p>
阿里巴巴	<p>阿里巴巴旗下支付宝已有5项数字货币相关专利；阿里巴巴有1项。支付宝公开的相关专利有“数字货币交易的执行方法及装置和电子设备”、“数字货币钱包开通的方法及装置和电子设备”等。</p>
国民技术	<p>此前曾公开，公司RCC技术可在某种特定环境下支撑数字货币的应用；2019年年报显示，公司身份认证产品已被应用于数字货币等领域。</p>
长亮科技	<p>2019年年报显示，公司成立了关于央行数字货币专项研究项目小组，以便在央行数字货币推出、发行时，能为商业银行或其他非银行商业机构提供一套技术解决方案。</p>
新晨科技	<p>2019年9月时表示，公司区块链技术的研发方向及应用领域可以应用在数字货币领域。</p>



投放端

论及央行数字货币投放端这一环节，比较重要的便是钱包系统，银行方面、应用服务商方面均需要提供数字货币钱包系统，流通市场上个人或单位用户将均会使用央行数字货币的这一客户端。



上市公司	区块链技术服务
飞天诚信	目前已有6项专利涉及数字货币；2019年年报提及，公司加大安全芯片领域的研发，有针对性地面向区块链、数字货币等新场景的交易安全、运行安全领域。
科蓝软件	2019年年报中着重提及数字货币：公司对数字货币的发行与推广已有充分的技术和产品储备……公司服务端与分发端的银行等金融机构客户群将有助于数字货币的推广与应用。
朗科科技	曾取得两件数字货币相关专利：闪存盘（冷钱包）；数字货币钱包、交易方法、交易系统和计算机存储介质。

流通端

数字货币的流通端，亦是支付环节，在此阶段企业有机会参与到支付系统和支付机具的改造过程中。

支付系统

上市公司	区块链技术服务
四方精创	2019年年报提及，公司在数字货币、应用型通证等加密数字资产领域积累了丰富的研发与运营经验。此前曾申请钱包私钥管理专利。
远光软件	有1项数字货币相关专利；曾公开表示，关于数字货币技术应用，公司区块链事业部一直在积极研究和跟踪最新的发展。
奥马电器	2018年时透露，公司参与了央行数字货币的原型设计。且其全资子公司数字乾元科技有限公司，在2018年申请了5项数字货币相关的专利。
拉卡拉	2019年年报显示，公司与数字货币研究所等开展合作，在区块链应用、数字货币方向进行探讨和实践……针对数字货币对支付行业的影响进行分析和实验。

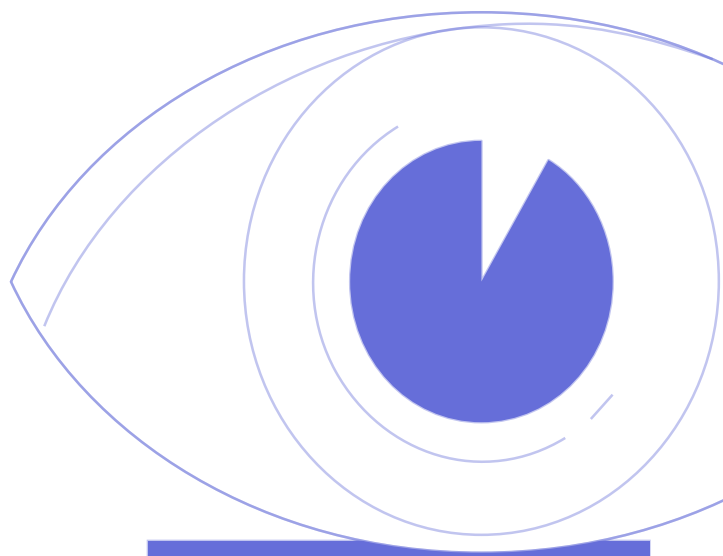
支付机具

上市公司	区块链技术服务
御银股份	2019年年报显示，公司将拓展数字货币钱包在自助设备上的应用，以在自助设备上实现数字货币交互，实现数字货币转移；及数字货币与银行账户货币之间的兑换、数字货币与现金之间的兑换。
广电运通	公司在全球部署有超过30万台ATM，并开展DC/EP应用研发工作，在ATM上支持数字货币与银行账户货币互换的模块，数字货币硬件钱包也在研发当中。
聚龙股份	2019年年报显示，公司加深区块链相关技术的应用结合，升级完善人民币流通管理解决方案。此前公告，公司对央行发行数字货币工作保持密切关注。
新国都	2019年年报显示，公司坚持在区块链技术等新领域进行战略性投入，对数字货币相关应用技术和场景进行持续优化，以及持续的创新商业模式探索。

监控与应用

在发行、投放、流通环节外，互链脉搏关注到，还有企业或可参与到数字货币的监控、应用环节中。

上市公司	区块链技术服务
晨鸣纸业	2019年8月时与北京市局立项重点课题，承接对数字货币交易的监控研究。
海联金汇	此前表示，公司在数字货币商业应用上有一些技术储备，待监管政策及相关标准确定后，将积极探索一些商业化产品和应用。



6

上市公司区块链布局版图



区块链应用

	<h3>供应链金融</h3> 	<h3>贸易金融</h3>  <h3>资产管理</h3> 			
金融	<h3>证券</h3> 	<h3>ABS</h3> 	<h3>支付</h3> 	<h3>征信</h3> 	<h3>保险</h3> 
	<h3>银行</h3> 				
社会公共	<h3>医疗健康</h3> 	<h3>教育</h3>  <h3>交通出行</h3> 			
传媒	<h3>网络社交</h3> 	<h3>广告营销</h3> 	<h3>出版版权</h3> 		
政务	<h3>综合治理与监管</h3> 	<h3>司法</h3> 	<h3>税务</h3> 		
	<h3>数字身份</h3> 				

贸易物流

物流运输



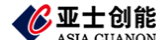
港口贸易



电子商务



信息技术



文娱



工业

加工制造



工业品溯源



建筑工程



能源



消费



农业



其他



应用开发及技术服务

技术服务



技术服务



安全服务



数据服务



产业服务

挖矿相关



资讯服务



服务机构



互链脉搏编委会

田孖存、曹元、王才荣、董梦茜

冼卉妍、张洋雪晨、戴诗文、邵国秀



-版权声明-

本报告版权归属互链脉搏。

-免责声明-

本报告不代表云对接立场或观点，不构成投资或其他决策的建议。
报告承诺所采用数据及相关信息均来自合规渠道，并尽量保证数据的完整性、可靠性以及分析的准确性，报告中提出的观点仅代表该报告发布当日之前的判断。