

加密货币产业链梳理

行业研究 · 行业专题

互联网 · 互联网 II

投资评级：超配

证券分析师：张伦可

0755-81982651

zhanglunke@guosen.com.cn

S0980521120004

联系人：刘子谭

liuzitan@guosen.com.cn

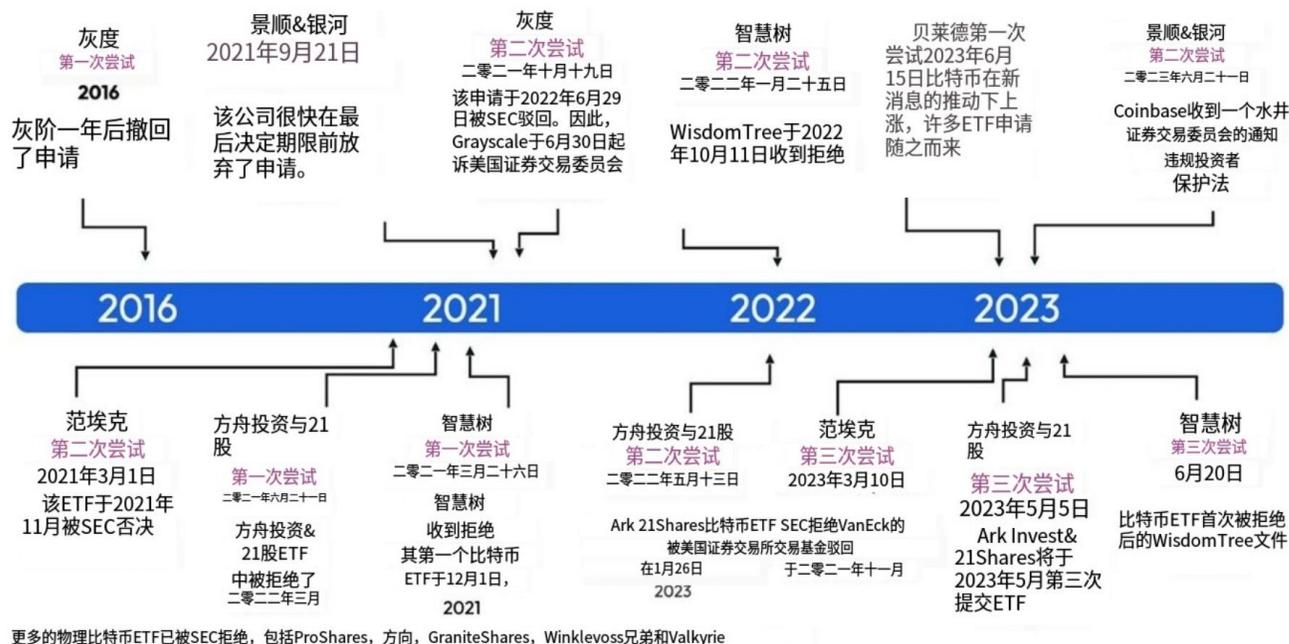
- 美国SEC在2024年1月10日批准BTC现货ETF上市，相比于直接买卖BTC或者BTC期货，现货BTC ETF优势明显，包括**技术操作门槛更低/渠道便利、安全性更好（不易丢失或被盗窃）、费率等成本更低**，对普通投资者更加友好，有望提升投资者对BTC资产的配置比例。目前几家头部资产管理机构已发行了现货ETF，规模和成交整体呈现较强的头部集中，除Grayscale之外费率基本在0.3%以内。
- 加密货币产业链主要包含矿机制造商、挖矿矿工、交易所和支付钱包四个环节。**比特币挖掘是通过生成符合特定标准的加密解决方案来验证区块链块中信息的过程**。首先找到解决方案的矿工将获得比特币形式的奖励和已完成工作的费用。随着时间的推移，开采比特币的奖励会减少。这个奖励过程一直持续到挖掘完2100万个比特币。
- **在加密货币产业链的各个环节中，我们认为交易所的商业模式较好**，本报告核心介绍了美国合规交易所Coinbase的基本情况。**Coinbase成立于2012年**，业务主要围绕散户之间的数字货币交易展开。**2015年，Coinbase进入快速发展阶段**，其业务范围已拓展至数字证券、数字货币交易及数字资产托管、借贷、抵押等多个类别，覆盖全球100个国家/地区，其中美国占比最大，约40%，其次是英国/欧洲，约25%。季度交易额超过760亿美元。
- **2021年，Coinbase正式在美国纳斯达克挂牌上市，股票代码为COIN**。据悉，此次Coinbase采用了在直接上市的方式，省去发行新股、融资、定价等环节，原有股东可直接将手中的股份与投资者交易，没有禁售期限制。**业务模式高度合规化是Coinbase成为首家美股上市数字资产交易所的重要原因**。对比前十大数字资产交易所的合规情况，Coinbase是其中合规性最强、牌照最齐备的一家。Coinbase于2015年即取得美国首个数字货币交易牌照，目前已在全球范围内取得英国数字货币牌照（E-Money License）、加拿大货币服务牌照（MSB）、新加坡货币支付机构牌照（MPI/SPI）、欧盟数字货币机构牌照（E-Money Institutions PSD2）等多个主要国家/地区相关牌照，获许在超过100个国家/地区开展币币交易业务，在42个国家/地区开展法币兑换业务。
- 目前Coinbase共支持239种代币交易。**2023年二季度，Coinbase推出了国际交易所业务，Coinbase International Exchange为非美国客户提供衍生品交易**。2023年四季度，Coinbase在美国境内推出Coinbase Financial Markets，在美国提供受监管的期货交易。**2023年，Coinbase在百慕大、巴西、加拿大、法国、新加坡和西班牙等国家，相继开启交易业务**。伴随加密货币市场回暖，Coinbase收入预计将持续增长。
- **风险提示**:加密货币价格大幅波动的风险、美联储货币政策不及预期的风险、加密政策不及预期的风险、宏观经济波动的风险等。

- [01] 加密货币产业链梳理
- [02] Coinbase公司介绍
- [03] Cleanspark公司介绍
- [04] Can公司介绍
- [05] 风险提示

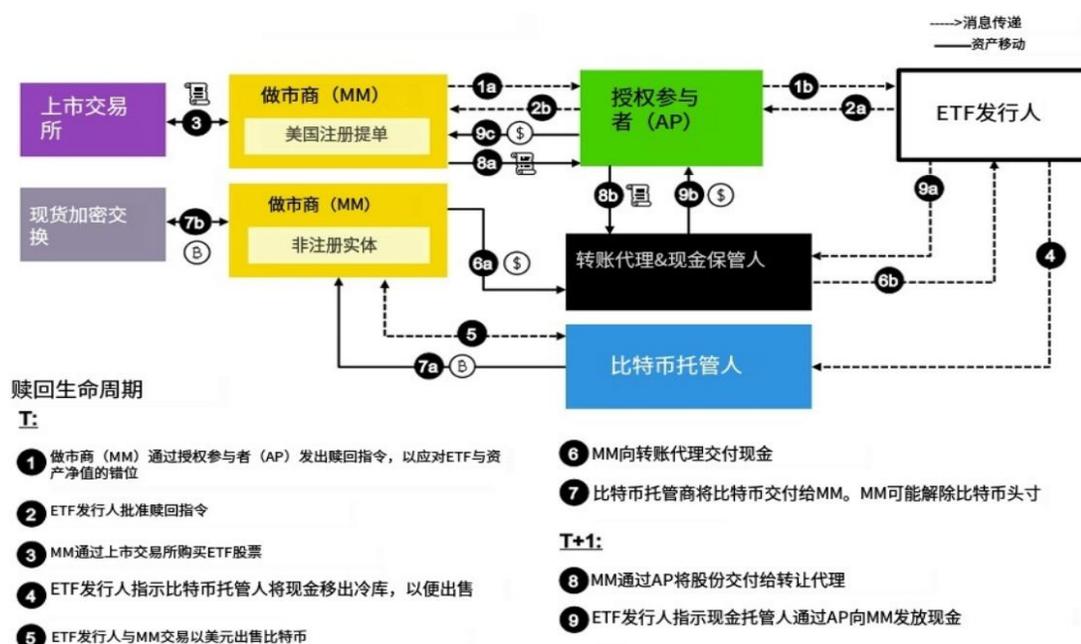
比特币ETF获批历程与赎回形式

- 美国证券交易委员会一度驳回BTC ETF产品，对其带来的市场操纵、流动性、估值、保管和安全等问题表示担忧，但随着许多金融机构和投资公司申请、改善赎回和发行机制使得BTC ETF最终获批。比特币ETF(交易所交易基金)始于2013年文克莱沃斯兄弟宣布推出交易所交易基金的计划比特币，该申请在2017年被拒绝。此后，VanEck，富达(Fidelity)、WisdomTree、Bitwise等公司都向美国证券公司提交了提案。
- 在比特币ETF的背景下，存在两种主要的赎回机制：实物赎回和现金赎回。考虑到SEC对现金赎回模式的偏好在ETF的背景下，实物赎回让获授权参与人(AP)以指定数目的ETF份额换取基金的相关资产。现金赎回涉及授权参与人(AP)收到相当于其ETF份额价值的现金，迫使ETF平仓以产生必要的现金。

图：比特币ETF申请历史



图：比特币ETF现金赎回模型



比特币ETF获批—BTC ETF费率等信息

- SEC在2024年1月10日批准BTC现货ETF上市，相比于直接买卖BTC或者BTC期货，现货BTC ETF优势明显，包括技术操作门槛更低/渠道便利、安全性更好（不易丢失或被盗窃）、费率等成本更低，对普通投资者更加友好，有望提升投资者对BTC资产的配置比例。
- 目前几家头部资产管理机构已发行了现货ETF，规模和成交整体呈现较强的头部集中，除Grayscale之外费率基本在0.3%以内，详细情况如下：

表：BTC现货ETF产品情况（美元）

代码	名称	最新价	最新成交额	规模	市占率	费率	性质	发行机构
GBTC	Grayscale Bitcoin Trust (BTC)	\$46.28	\$586.77M	\$23.64B	64.2%	1.50%	现货	Grayscale
IBIT	iShares Bitcoin Trust	\$29.62	\$474.46M	\$5.70B	15.5%	0.25%	现货	BlackRock
FBTC	Fidelity Wise Origin Bitcoin Fund	\$45.43	\$241.45M	\$4.14B	11.2%	0.25%	现货	Fidelity
ARKB	ARK 21Shares Bitcoin ETF	\$51.97	\$98.49M	\$1.38B	3.7%	0.21%	现货	ARK、21Shares
BITB	Bitwise Bitcoin ETF	\$28.34	\$48.68M	\$1.17B	3.2%	0.20%	现货	Bitwise
BTCO	Invesco Galaxy Bitcoin ETF	\$51.95	\$11.35M	\$316.89M	0.9%	0.39%	现货	Invesco、Galaxy
HODL	VanEck Bitcoin Trust	\$58.8	\$6.15M	\$188.16M	0.5%	0.25%	现货	VanEck
BRRR	Valkyrie Bitcoin Fund	\$14.72	\$1.42M	\$152.20M	0.4%	0.25%	现货	Valkyrie
EZBC	Franklin Bitcoin ETF	\$30.15	\$3.57M	\$96.48M	0.3%	0.19%	现货	Franklin Templeton
BTCW	WisdomTree Bitcoin Fund	\$55.15	\$2.04M	\$26.47M	0.1%	0.30%	现货	WisdomTree

资料来源：Coinglass.com，国信证券经济研究所整理

主要BTC ETF近期净流入情况

- 近期主要BTC现货ETF整体持续净流入，除Grayscale因为费率高因素结构性流出，其他ETF产品受到投资者持续增持。

BTC 现货ETF整体流入流出情况（百万美元）

Date	IBIT	FBTC	BITB	ARKB	BTCO	EZBC	BRRR	HODL	BTCW	GBTC	Total
11 Jan to 02 Feb	3,058.0	2,481.0	663.0	684.0	293.0	64.0	113.0	59.0	10.0	-5,968.0	1,457.0
05 Feb	137.3	38.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-107.9	68.1
06 Feb	45.2	37.7	11.3	8.6	0.0	0.0	0.0	2.4	0.9	-72.7	33.4
07 Feb	56.2	130.1	21.4	3.3	8.6	5.1	1.2	0.0	0.9	-80.8	146.0
08 Feb	204.1	128.3	60.5	86.4	13.4	0.0	1.9	10.3	1.7	-101.6	405.0
09 Feb	250.7	188.4	29.1	136.5	-17.4	1.4	1.4	2.7	0.5	-51.8	541.5
12 Feb	374.7	151.9	33.0	40.0	-20.8	0.0	1.1	8.5	0.0	-95.0	493.4
13 Feb	493.1	163.6	10.8	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-72.8	631.3
14 Feb	224.3	118.9	47.2	101.5	-37.5	9.0	1.0	2.9	3.6	-131.2	339.7
15 Feb	330.9	97.4	120.2	88.9	1.3	3.0	7.4	2.9	0.0	-174.6	477.4
Total	5,174.5	3,535.3	996.5	1,184.2	240.6	82.5	127.0	88.7	19.9	-6,856.4	4,592.8

BTC现货ETF主要流入流出产品

主要流出产品：Grayscale Bitcoin Trust GBTC

Bitcoin ETF Historical Netflow Trend



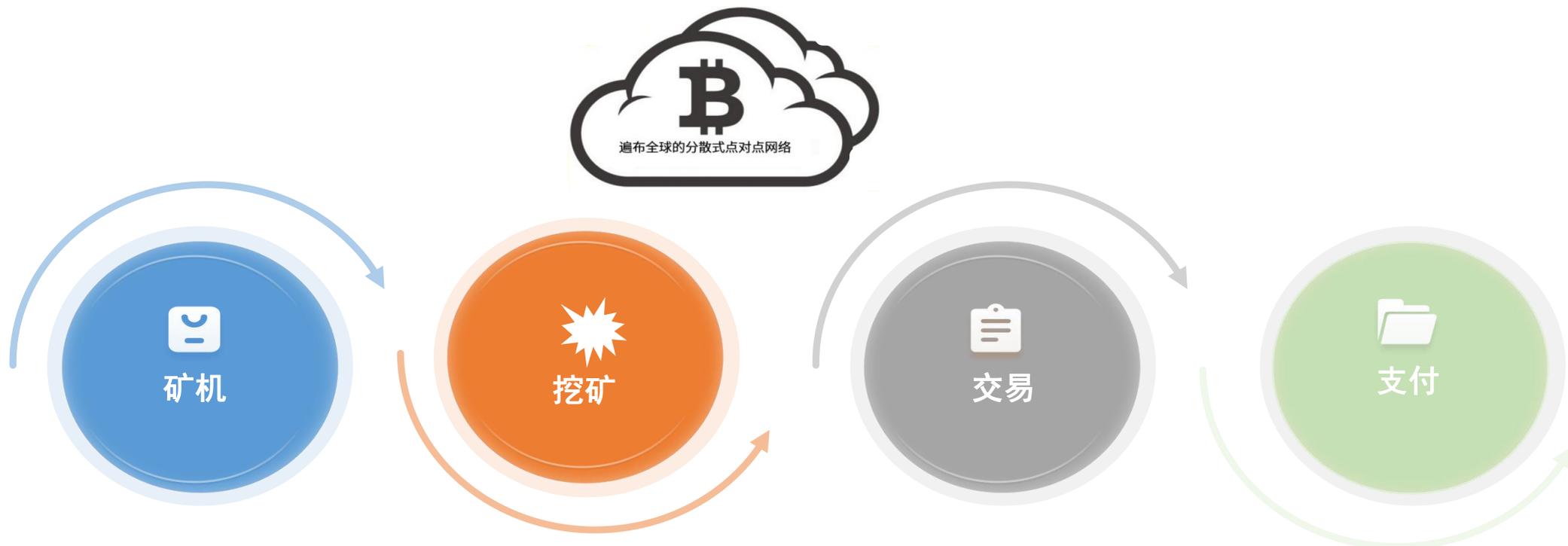
主要流入产品：iShares Bitcoin Trust IBIT

Bitcoin ETF Historical Netflow Trend



资料来源：X.com, Coinglass.com, 国信证券经济研究所整理

资料来源：X.com, Coinglass.com, 国信证券经济研究所整理



矿机制造商：随着挖掘难度增加，目前多采用ASIC矿机进行挖矿，顶级加密货币ASIC制造商包括Microbt（比特微）、Bitmain（比特大陆）、Canaan（嘉楠）、Innosilicon、Strongu和Ebang等公司。

矿工：验证交易信息并维护区块链的完整性是挖矿的目的，比特币矿工通过计算机解出数学函数来创造比特币。除了奖励之外，矿工还可以从该交易块中包含的任何交易中获得费用。

矿池：一群加密货币矿工网络连接各自的矿机，以增加稳定获得区块奖励的机会。

交易所：比特币交易所将在传统货币和比特币之间进行交易，为非矿工提供一种进入市场的方式以及一种变现的方式。包括：加密货币交易所（CEX）、去中心化交易所（DEX）、衍生品交易所；

其他形式：比特币转账、比特币兑换、比特币兑付；

钱包：用户下载一个比特币“钱包”，类似电子邮件地址，提供了一种存储和接收货币的方式，比特币可以通过网络浏览器或手机应用程序从一个钱包转移到另一个钱包。包括：移动钱包、桌面钱包、在线钱包、离线钱包；

支付应用：比特币ATM、服务网站、主题商城、线下支付；

- 2023年加密货币总市值增长+108.1%，从\$829B 增至\$1.72T，比特币在2023 年增长了+155.2%。以太坊在2023 年上涨了+90.5%。Solana 在2023 年飙升了+917.3%。2023 年NFT交易量达到11.8b美元，是2022年交易量的44%。四季度加密货币交易量达到10.3美元，增长53.1%。
- 2023年加密货币交易市场逐渐活跃，交易所（现货与衍生品）交易额前十名达到34.26万亿美元，同比下降约16%。加密货币市场交易在第一季度开始复苏，日交易量最高峰发生在3月14日，当时比特币价格从2万美元飙升至2.5万美元以上。在第二季度和第三季度，市场趋于稳定，略有下降。像以太坊Shapella升级和贝莱德的比特币现货ETF等积极消息激发了投资者的热情，推动比特币价格在6月下旬超过30,000美元。在第四季度，随着比特币现货ETF批准期限的临近，加密货币市场的交易更活跃，交易量和比特币价格都出现了大幅增长。

图：2023年加密货币（现货与衍生品）交易量与币价变化（美元）



资料来源：TokenInsight，国信证券经济研究所整理

表：市值前十的数字货币情况

市值排序	Logo	数字货币名称	代码	中文名称	总供应量	最大供应量	市值（亿美元）	价格（美元）	2023年涨跌幅度（%）
1		Bitcoin	BTC	比特币	2100万	2100万	10,112	51,510	+155.2%
2		Ethereum	ETH	以太坊	1.2亿	无穷大	3,338	2,780	+90.5%
3		Tether	USDT	泰达币	977亿	无穷大	975	0.999	-
4		BNB	BNB	币安币	1.54亿	无穷大	538	350	+28.6%
5		Solana	SoL	-	5.7亿	无穷大	476	108	+917.3%
6		XRP	XRP	-	1000亿	1000亿	300	0.549	+1.5%
7		USDC	USDC	-	281亿	无穷大	281	0.999	-
8		Lido Staked Ether	STETH	-	978亿	无穷大	272	2,776	+1.7%
9		Cardano	ADA	艾达币	450亿	450亿	215	0.613	+4%
10		Avalanche	AVAX	-	4.36亿	7.2亿	144	39.18	+4%

资料来源：Coingecko官网(截止2024年2月18日数据)，国信证券经济研究所整理

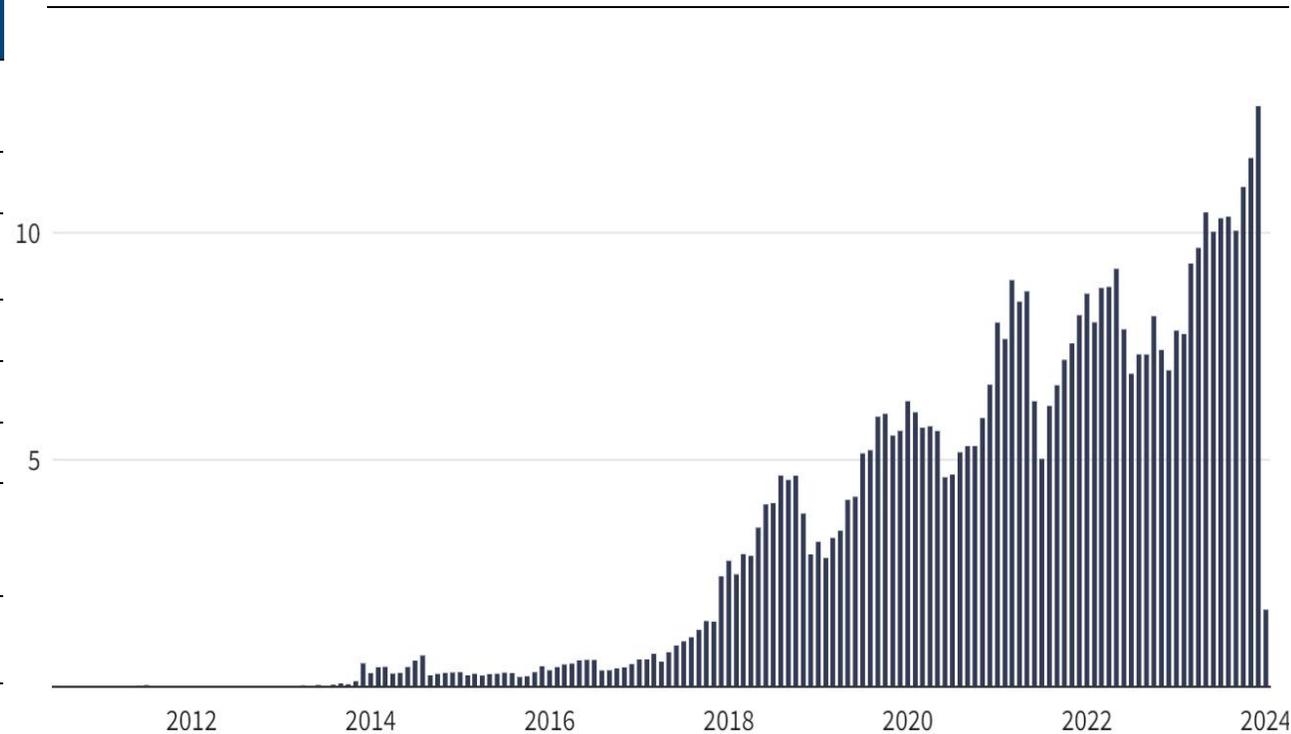
- 比特币挖掘是通过生成符合特定标准的加密解决方案来验证区块链块中信息的过程。首先找到解决方案的矿工将获得比特币形式的奖励和已完成工作的费用。随着时间的推移，开采比特币的奖励会减少。这个奖励过程一直持续到挖掘完2100万个比特币。
- 比特币挖矿的三大成本是电力、网络基础设施和挖矿基础设施，矿机经历CPU到GPU再到ASIC的芯片类型变化。早期，普通CPU的台式电脑主导了挖矿。但随着算法的难度随着时间的推移而增加，在2015年初的难度水平下，使用 CPU 需要“平均数十万年”才能找到有效的区块。矿工发现图形处理单元（GPU）或显卡在挖矿方面更有效、更快速。但GPU消耗大量电力、不适合重型采矿且因需求增加价格飙升并降低了可用性。矿工现在使用专用集成电路（ASIC）矿机，配备专用芯片，可以更快、更高效地开采比特币。它们的价格从数百美元到数万美元不等。如今，比特币挖矿竞争如此激烈，只有使用最新的 ASIC 才能盈利。

表：排名前列的矿机基本信息

排序	矿机名称	币种	所属公司	功耗	算力
1	蚂蚁矿机 S19XPHydro	BTC	比特大陆	5304 W	255 T
2	神马矿机 M53	BTC	比特微电子	6554 W	226 T
3	蚂蚁矿机 S19Pro+Hydro	BTC	比特大陆	5445 W	198 T
4	蚂蚁矿机 E9Pro	BTC	比特大陆	2200 W	3680 M
5	神马矿机 M33S++	BTC	比特微电子	6820 W	220T
6	蚂蚁矿机 S19XP	BTC	比特大陆	3010 W	140 T
7	蚂蚁矿机 S19 ProHydro(162T)	BTC	比特大陆	4780 W	162 T
8	阿瓦隆矿机 A1366	BTC	嘉楠	3250 W	130 T
9	神马矿机 M33S+	BTC	比特微电子	6732 W	198 T

资料来源：BTC官网，国信证券经济研究所整理

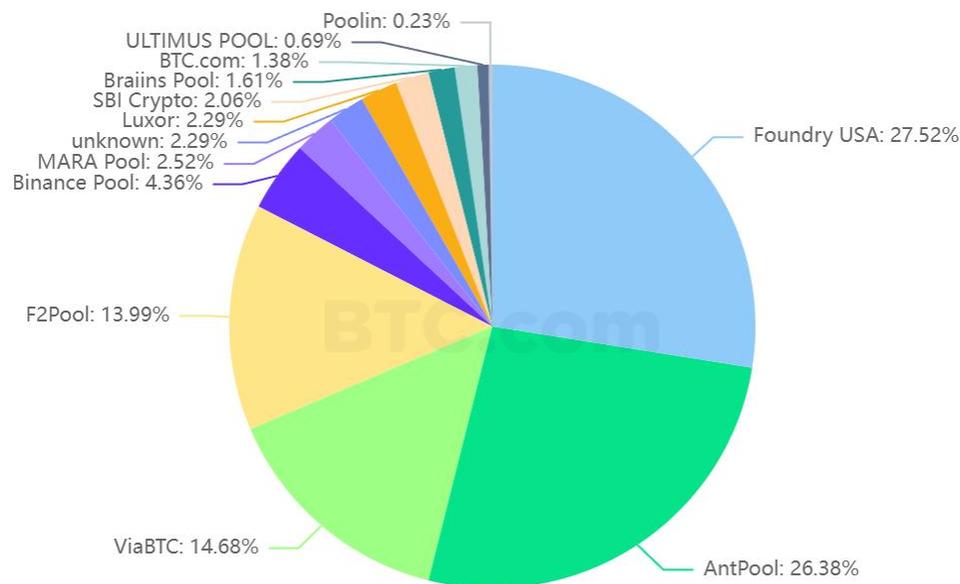
图：比特币挖矿电力消耗（TkwH）



资料来源：investopedia，国信证券经济研究所整理（假设电费0.05美元/kwh）

- 验证交易信息并维护区块链的完整性是挖矿的目的，而比特币奖励则是挖矿的激励。比特币矿工参与挖矿的另外收益是交易费用。除了奖励之外，矿工还可以从该交易块中包含的任何交易中获得费用。比特币挖矿用于维护比特币所基于的交易分类账，在过去的几年里，矿工们使用复杂的机械和分组来加速采矿作业。
- 挖掘难度决定了矿工的收益。奖励机制基于挖掘过程工作量证明（PoW）。挖掘难度是指生成小于目标哈希值的数字需要花费多少工作量。挖矿难度每 2,016 个区块或大约每两周发生变化，下一个难度级别取决于矿工在上一个周期中的效率，同时难度还受到加入比特币网络的新矿工数量的影响。23年中网络哈希率较2023年初+54%，在过去12个月内+80%，每天每秒每 terahash 的收入仅为0.060 美元。
- 加密货币矿池是共享计算资源的矿工群体，矿池利用这些组合资源来增加成功挖掘加密货币的机会。如果矿池成功并获得奖励，该奖励将在池中的参与者之间分配。

图：矿池份额占比



资料来源：BTC官网(截止2024年2月18日数据)，国信证券经济研究所整理

图：比特币币价与矿工每Terahash 的收入变化（十亿、%）

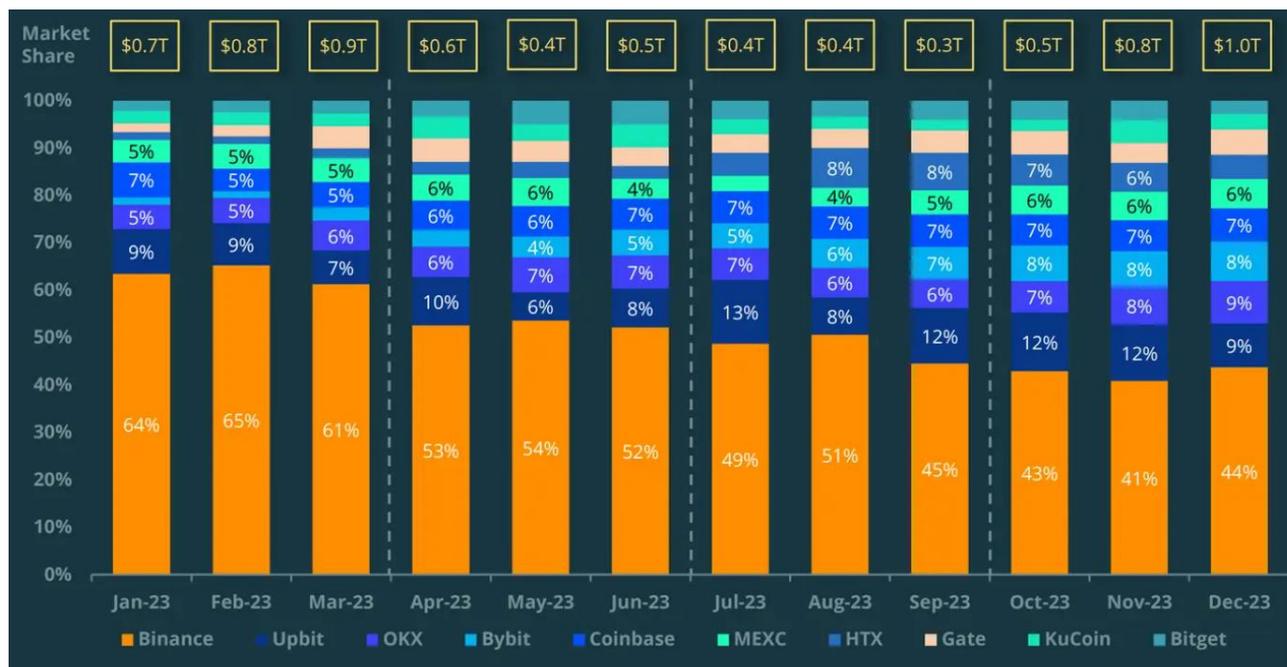


资料来源：Glassnode, HashPriceIndex, 国信证券经济研究所整理

加密货币产业链梳理-交易所

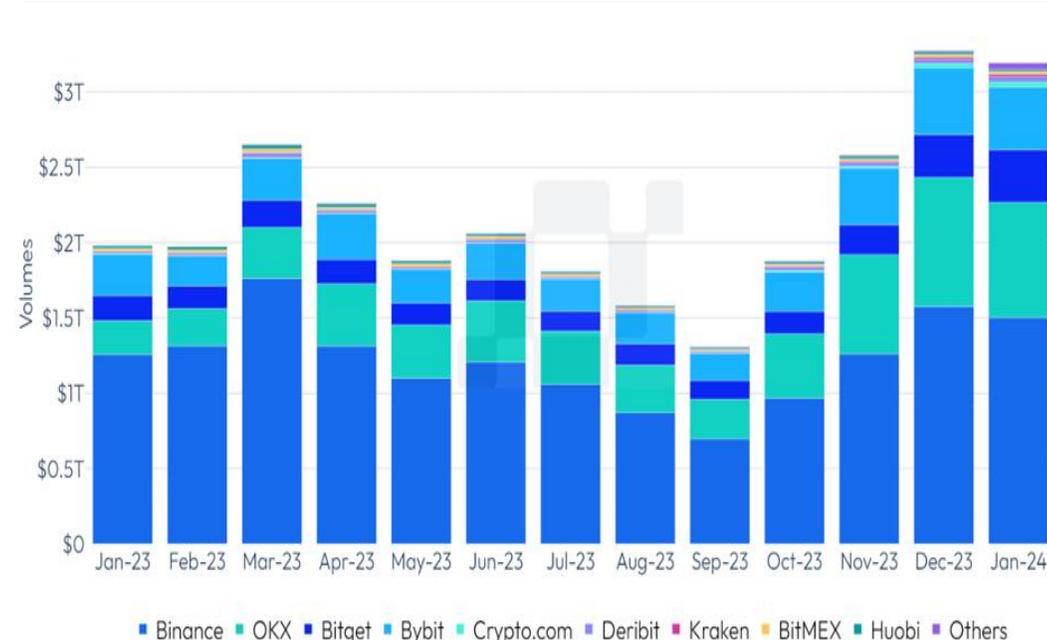
- 加密货币现货集中交易前10大交易所在2023年的交易量为7.2T，2022年为9.4T，同比下降23.4%。23年四季度2.20T的现货交易量比上一季度增长了98.1%。Binance仍然是CEX的主导市场，但在2023年继续失去市场份额，受到美国当局监管处罚影响在11月下降到41%的年度最低点。CoinBase稳定在7%在市场份额。
- 衍生品市场目前占整个加密市场的69.9%（去年12月为71.4%），1月份衍生品交易量下降2.79%至3.25万亿美元。Binance是交易量最大的衍生品交易所，24年1月的市场份额为46.3%（下降0.92%），交易额为1.50万亿美元（与12月相比下降469%）。第二OKX市场份额为23.5%（下降2.12%），第三Bybit市场份额为12.8%。24年1月，Bitget和CME的市场份额增幅最高，分别上升2.25%和0.82%，达到10.7%和2.92%。

图：2023年数字货币现货CEX交易所份额变化（美元、%）



资料来源：coingecko, 国信证券经济研究所整理

图：2023年加密货币衍生品交易所交易量与份额变化（美元、%）



资料来源：CCdata, 国信证券经济研究所整理

数字货币产业链梳理-数字货币交易所

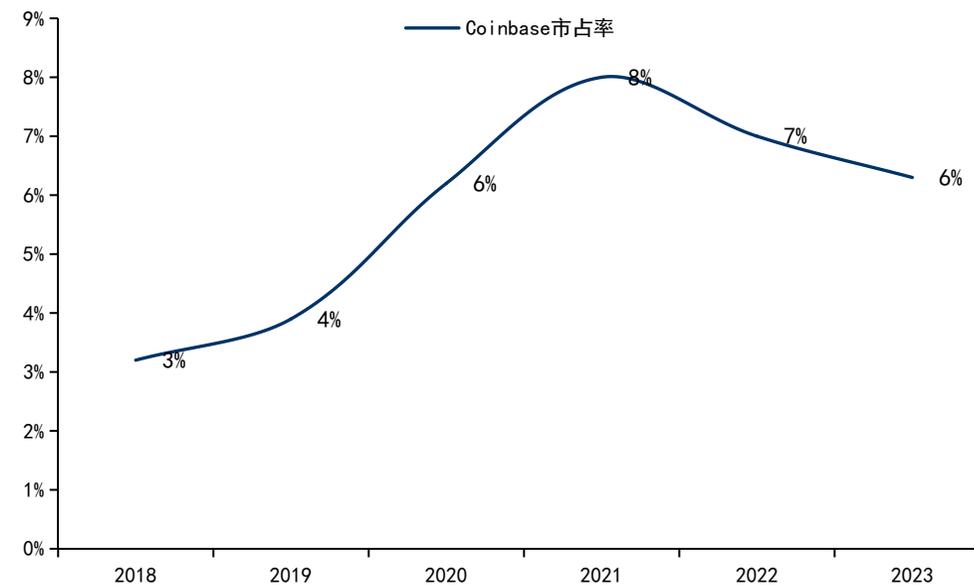
- 23年年度累计交易量，币安以53.7%（2022年为60.1%，下降了近6.5%）的现货和衍生品交易份额稳居市场第一，OKX和Bybit分别位居第二和第三。在现货份额方面，Upbit超越Bybit，占据第二位。OKX 的现货和衍生品交易量均排名前三。
- **Coinbase** 的现货交易量排名第四，但衍生品交易量相对较小，仅在总交易量排行榜上排名第八。同样，Upbit在现货交易量方面稳居第二，但由于衍生品交易量与现货交易量差异较大，未能进入总交易量榜单。同样，Bybit、Bitget、KuCoin、Gate、Kraken和 Bitfinex 均进入这两个榜单的前 10 名。Upbit 和 Coinbase 仅进入现货交易前十名，而BitMEX和Deribit 仅进入衍生品交易前十名。

表：数字货币交易所24年1月市场份额

排序	公司名称	总市场份额	排序	公司名称	现货市场份额	排序	公司名称	衍生品市场份额
1	Binance	53.65%	1	Binance	55.50%	1	Binance	53.4%
2	OKX	15.68%	2	Upbit	10.10%	2	OKX	17.9%
3	Bybit	11.55%	3	OKX	7.10%	3	Bitget	13.3%
4	Bitget	8.24%	4	Coinbase	6.70%	4	Bybit	8.9%
5	KuCoin	2.64%	5	Bybit	5.20%	5	KuCoin	2.4%
6	HTX	2.53%	6	Gate	4.30%	6	Gate	2.1%
7	Gate	2.48%	7	KuCoin	3.80%	7	Deribit	0.9%
8	Coinbase	1.35%	8	Bitget	3.50%	8	BitMEX	0.8%
9	Cryptocom	0.82%	9	Kraken	3.10%	9	Kraken	0.2%
10	Kraken	0.79%	10	Bitfinex	0.70%	10	Bitfinex	0.1%

资料来源：Tokeninsight，国信证券经济研究所整理

图：Coinbase过去5年市占率变化（%）



资料来源：coingecko，国信证券经济研究所整理

- [01] 加密货币产业链梳理
- [02] Coinbase公司介绍
- [03] Cleanspark公司介绍
- [04] Can公司介绍
- [05] 风险提示

Coinbase: 美国境内最合规的交易所, 逐步扩大交易品种和区域

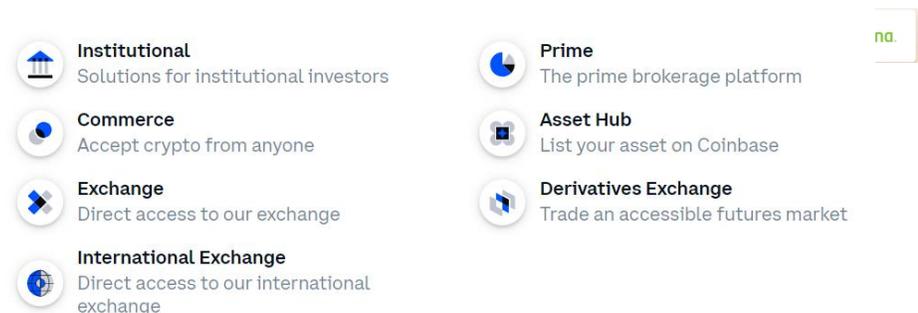
- Coinbase成立于2012年, 业务主要围绕散户之间的数字货币交易展开。2015年, Coinbase进入快速发展阶段, 其业务范围已拓展至数字证券、数字货币交易及数字资产托管、借贷、抵押等多个类别, 覆盖全球100个国家/地区, 其中美国占比最大, 约40%, 其次是英国/欧洲, 约25%。季度交易额超过760亿美元。
- 2021年, Coinbase正式在美国纳斯达克挂牌上市, 股票代码为COIN。据悉, 此次Coinbase采用了在直接上市的方式, 省去发行新股、融资、定价等环节, 原有股东可直接将手中的股份与投资者交易, 没有禁售期限限制。业务模式高度合规化是Coinbase成为首家美股上市数字资产交易所的重要原因。对比前十大数字资产交易所的合规情况, Coinbase是其中合规性最强、牌照最齐备的一家。Coinbase于2015年即取得美国首个数字货币交易牌照, 目前已在全球范围内取得英国数字货币牌照(E-Money License)、加拿大货币服务牌照(MSB)、新加坡货币支付机构牌照(MPI/SPI)、欧盟数字货币机构牌照(E-Money Institutions PSD2)等多个主要国家/地区相关牌照, 获许在超过100个国家/地区开展币币交易业务, 在42个国家/地区开展法币兑换业务。
- 目前Coinbase共支持239种代币交易。2023年二季度, Coinbase推出了国际交易所业务, Coinbase International Exchange为非美国客户提供衍生品交易。2023年四季度, Coinbase在美国境内推出Coinbase Financial Markets, 在美国提供受监管的期货交易。2023年, Coinbase在百慕大、巴西、加拿大、法国、新加坡和西班牙等国家, 相继开启交易业务。

图: Coinbase业务亮点



资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

图: Coinbase交易服务平台

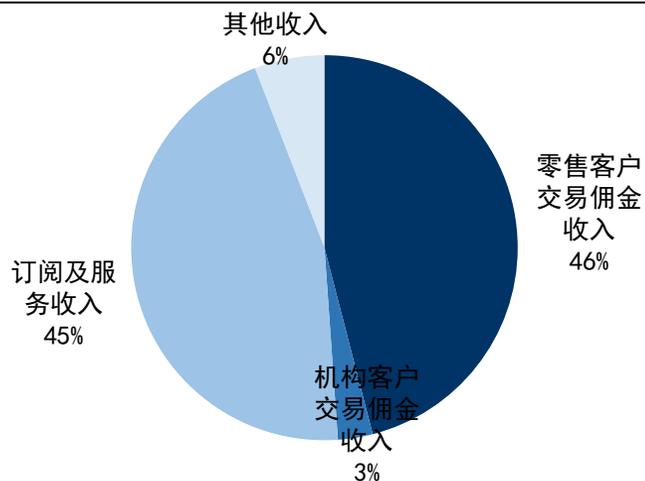


资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

Coinbase：交易业务为主，订阅及服务收入熊市占比较高

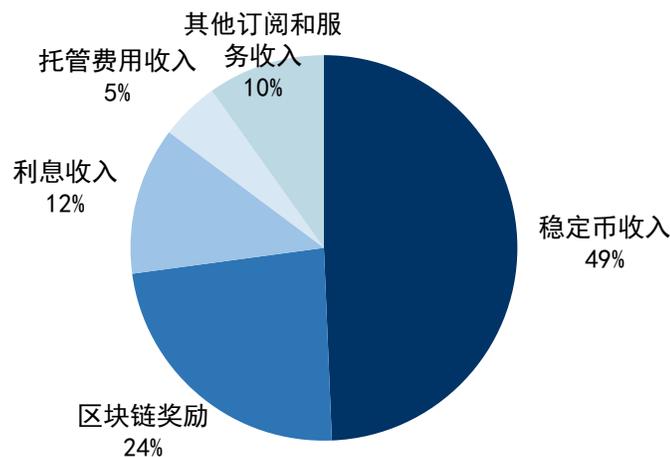
- Coinbase为客户提供围绕加密货币的一系列服务，包括发行、交易、质押、存储、消费、赚取、借贷和使用加密资产，以及第三方分布式应用。Coinbase客户主要包含零售用户，机构客户和其他生态合作伙伴。机构客户指将加密货币加入资产组合的金融机构，如对冲基金与家族办公室。生态合作伙伴主要指各类区块链与代币开发者。
- 交易服务：加密货币交易提供两种定价选项。第一种选项是按交易发生支付交易佣金，当消费者购买、出售或转换加密资产时，会收取佣金。对于简单交易固定为交易量的一定百分比，对于高级交易按交易量的百分比分层，第二种选项是通过订阅产品Coinbase One，消费者支付月费，代替交易佣金。
- 公司的营业收入可以分为交易佣金收入，订阅及服务收入以及其他收入三个部分。2023年，公司实现交易佣金收入15.2亿美元、订阅及服务收入14.1亿美元及其他收入1.8亿美元，分别占比49%，45%和6%。其中，交易佣金主要分为机构交易佣金与个人交易佣金，订阅及服务业务包含稳定币收入、区块链奖励、利息收入、托管费用收入、其他订阅和服务收入。

图：2023年Coinbase营收收入组成



资料来源：Coinbase财报，国信证券经济研究所整理

图：2023年Coinbase及服务业务收入组成



资料来源：Coinbase财报，国信证券经济研究所整理

图：Coinbase各业务具体描述

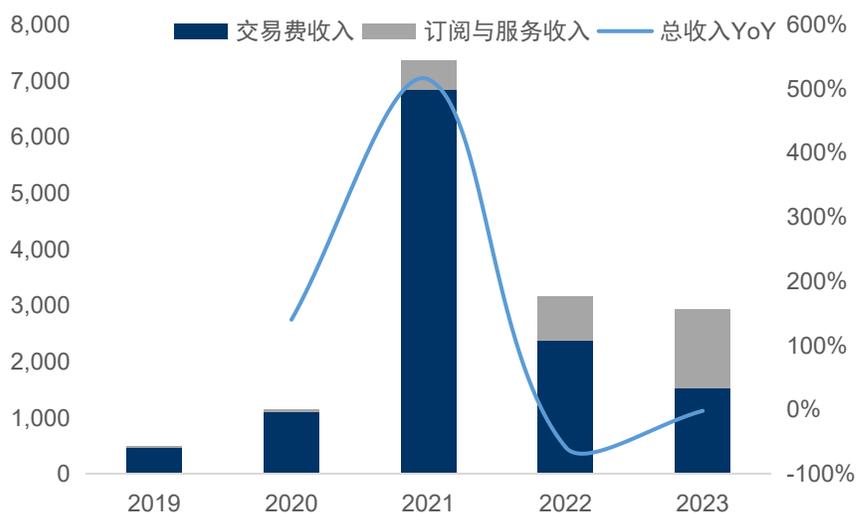
Coinbase业务	业务说明
交易收入	代币与代币/法币交易佣金
稳定币收入	与客户进行USDC利息分成
区块链奖励	代币质押收益，收取收益的25-35%
利息收入	托管资产利息收入、贷款利息
托管费用收入	对托管资产服务收取费用
其他订阅和服务收入	Coinbase One会员费等
其他收入	出售代币资产收入等

资料来源：Coinbase财报，国信证券经济研究所整理

Coinbase：公司交易业务与加密资产价格波动高度相关

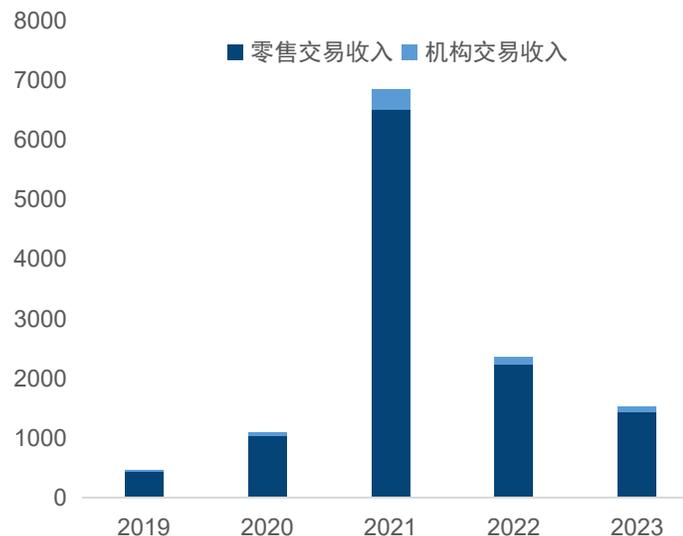
- 加密资产价格的高低影响交易量和托管在Coinbase平台上的总加密资产价值，从而影响公司的交易佣金，利息收入和托管收入。上一轮比特币减半周期中，伴随比特币价格触顶，2021年公司营业收入达到峰值78.4亿美元，同比上涨513%。伴随比特币价格大幅回落，2022年公司营业收入回落至31.9亿美元，同比减少59.3%。业绩大幅波动主要原因为加密资产价格的波动。
- 公司的营业收入主要为交易佣金收入与订阅及服务收入。在加密货币熊市里，公司订阅及服务营收占比进一步提升，公司订阅及服务收入规模的增长，意在逐步减少加密资产价格波动对于公司营收的影响。
- 2023年订阅及服务收入同比上升77.5%，达到14.1亿美元，主要得益于稳定币收入提升。2023年稳定币收入7亿元，同比上升183%，占订阅及服务收入的49.3%，主要得益于公司交易USDC规模上升以及美联储加息。

图：Coinbase收入变化（百万、%）



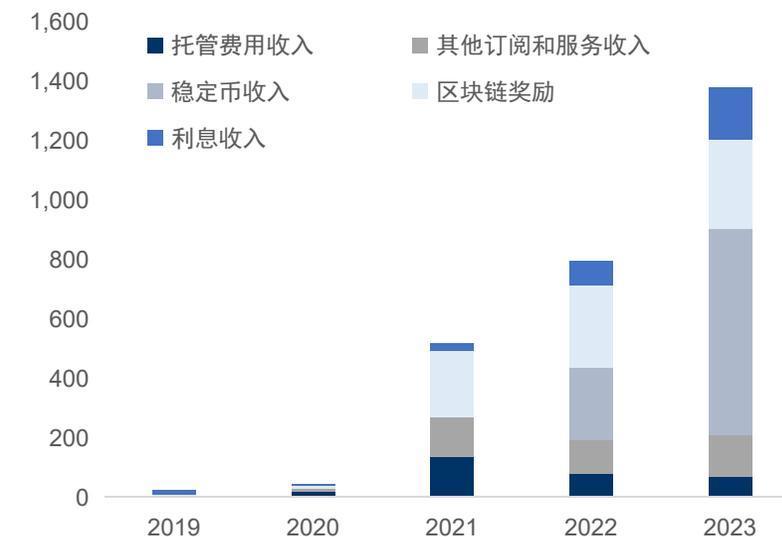
资料来源：Coinbase财报，国信证券经济研究所整理

图：Coinbase交易费收入变化（百万）



资料来源：Coinbase财报，国信证券经济研究所整理

图：Coinbase订阅服务费收入变化（百万）

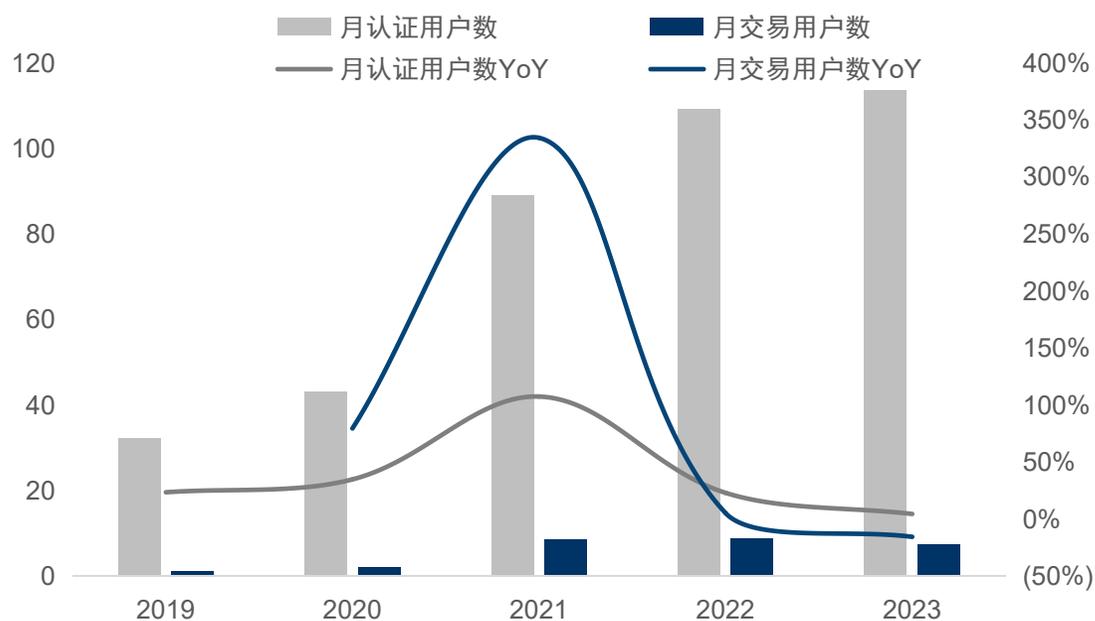


资料来源：Coinbase财报，国信证券经济研究所整理

Coinbase: 用户数和交易量直接影响交易收入

- Coinbase的交易用户数与交易量与加密资产交易额高度相关，直接影响公司交易业务收入。2021年，公司月活跃交易用户数达到峰值，达到1100万人，2022至2023年加密资产价格回落，交易用户数随之减少。2023年交易用户数为700万人，同比减少20%。但交易用户数存在牛市后的留存性，远高于2020年。2023年交易量数据为4680亿美元，同比下降43.6%，主要受比特币总成交额下降影响。
- 2023年，Coinbase的交易量保持相对稳定，COIN的股价从2023年初的33.6美元上涨至年底的173.9美元，涨幅约为418%。SPX500指数2023年上涨22.46%，NDX指数上涨42.03%。得益于加密市场的复苏，COIN的表现大幅跑赢市场。尽管第二季度和第三季度交易量略有下降，但年底交易量反弹至较高水平，略高于2023年初。

图：Coinbase月认证用户与交易用户数变化（百万、%）



资料来源：Coinbase财报，国信证券经济研究所整理

图：2023年Coinbase股价与交易量变化

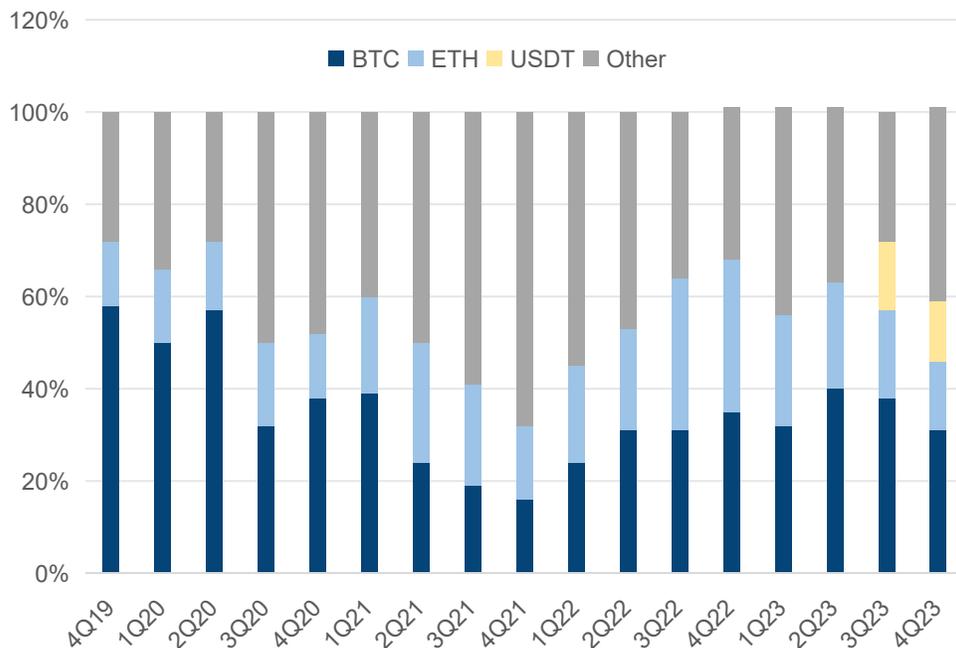


资料来源：Tokeninsight，国信证券经济研究所整理

Coinbase: 股价与币价高度相关, 股价先于币价见顶

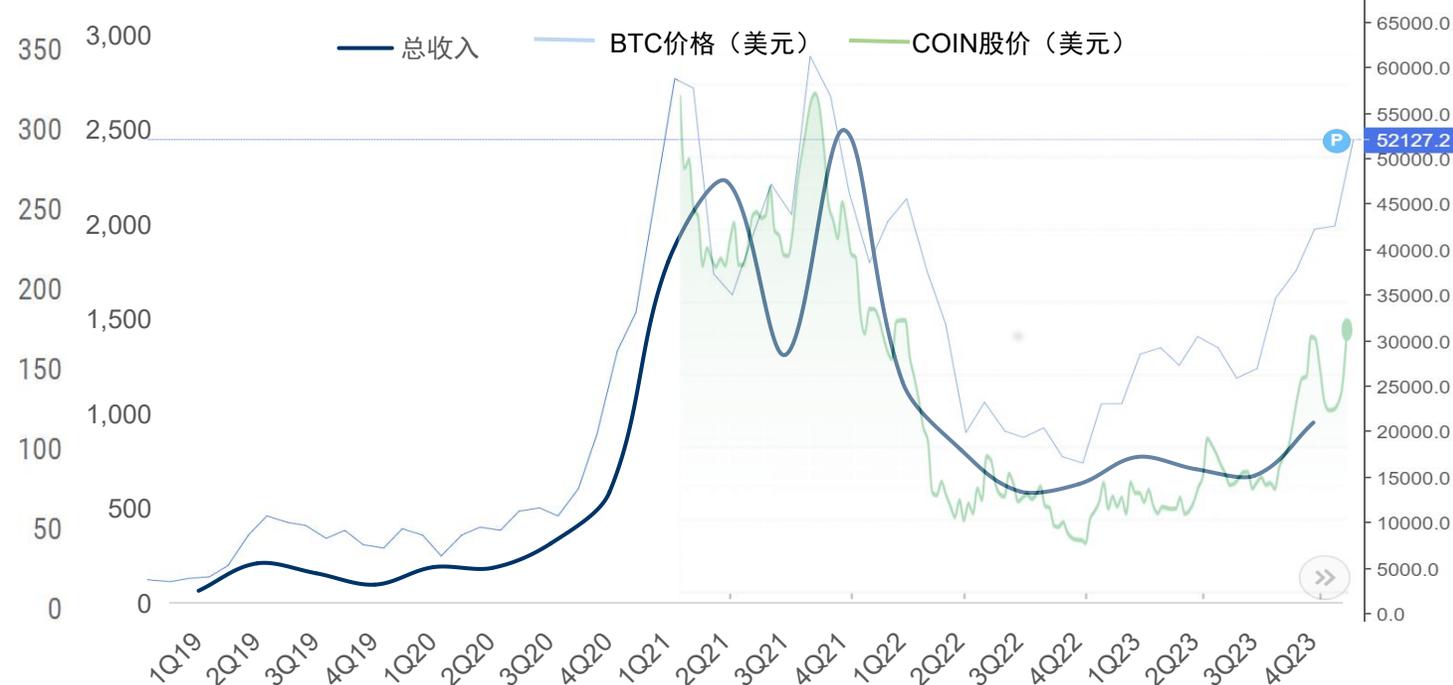
- Coinbase收入与BTC价格相关性极强。Coinbase市占率稳定, 尽管加密行业交易所竞争激烈, 公司核心追求在合规的基础上, 将逐步提供更为丰富的加密市场服务。伴随BTC减半时间点临近, 加密货币透明度日益增长、ETF等相关产品多元化、加密转账相关费用降低以及全球更多国家汇款需求增加, 零售商和金融机构需求将进一步推动加密货币价格增长, 从而带动Coinbase收入增长。
- 通过观察Coinbase交易所的加密货币交易量, 我们发现2021年加密货币牛市中, 非主流加密货币的交易量占比明显上升, 22年伴随比特币价格回落, 加密货币熊市中比特币交易量占比又逐步提升。截止2023年四季度, BTC占比逐渐稳定至约1/3, 近几个季度稳定币USDT占比明显提升。

图: Coinbase季度各数字货币交易量变化 (百万、%)



资料来源: Coinbase财报, 国信证券经济研究所整理

图: 2023年Coinbase收入 (百万美元)、股价与BTC价格变化

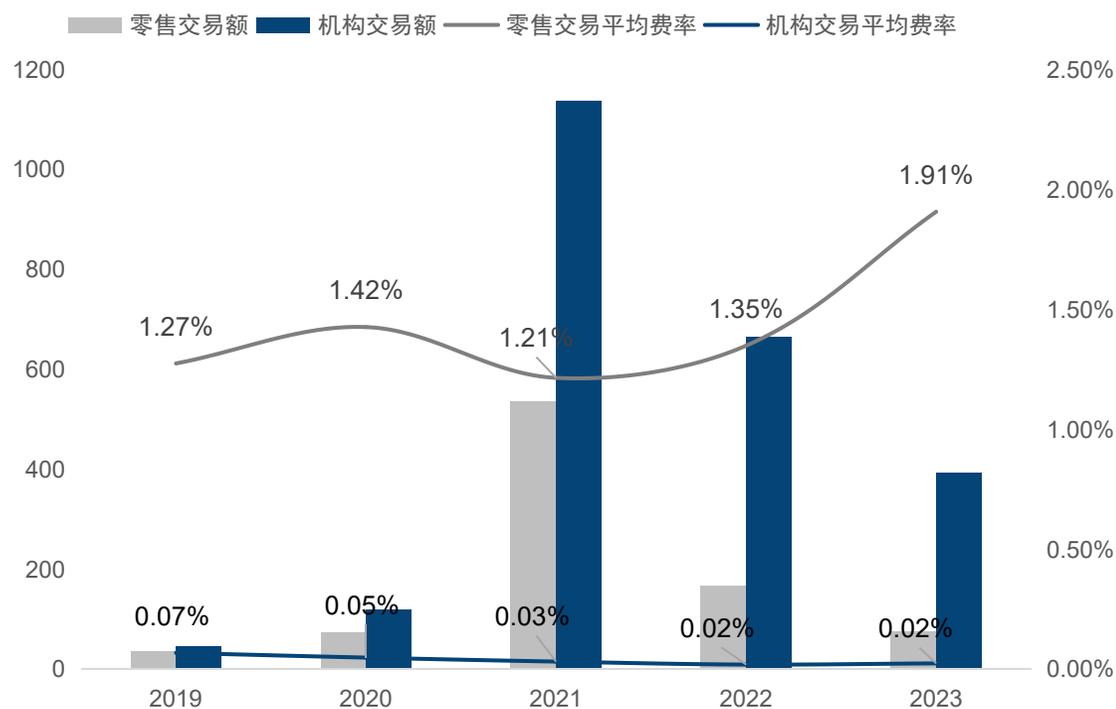


资料来源: Coinbase财报, Investing, Wind, 国信证券经济研究所整理

Coinbase: 机构客户贡献大头交易量, 但零售客户贡献大头收入

- Coinbase机构客户总交易额是零售客户总交易额的6倍, 但交易费率仅为后者的十分之一。2023年, 公司受加密资产总体成交额下降影响, 交易佣金收入为15.2亿美元, 同比下降55.1%。其中, 机构客户总交易额占比更大, 约为零售客户总交易额的6倍, 但由于机构客户交易费率为0.02%, 远低于零售客户交易费率的2.04%, 因此零售客户贡献的交易收入占比达到94%。

图: Coinbase交易收入与费率变化 (十亿美元、%)



资料来源: Coinbase财报, 国信证券经济研究所整理

表: Coinbase交易费率

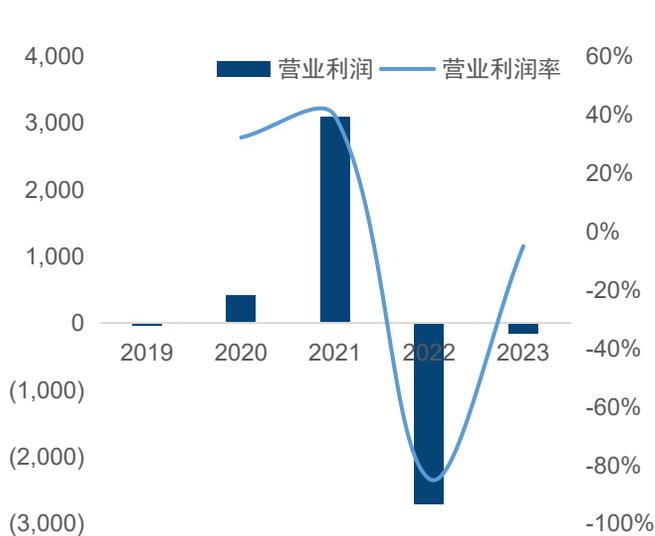
价格区间	接单费率	挂单费率	总计
\$0-\$10K	0.60%	0.40%	1.00%
\$10K-\$50K	0.40%	0.25%	0.65%
\$50K-\$100K	0.25%	0.15%	0.40%
\$100K-\$1M	0.10%	0.20%	0.30%
\$1M-\$15M	0.18%	0.08%	0.26%
\$15M-\$75M	0.16%	0.06%	0.22%
\$75M-\$250M	0.12%	0.03%	0.15%
\$250M-\$400M	0.08%	0.00%	0.08%
\$400M+	0.05%		0.05%

资料来源: Coinbase官网, 国信证券经济研究所整理

Coinbase: 2023年公司降本增效明显, 熊市仍实现盈利目标

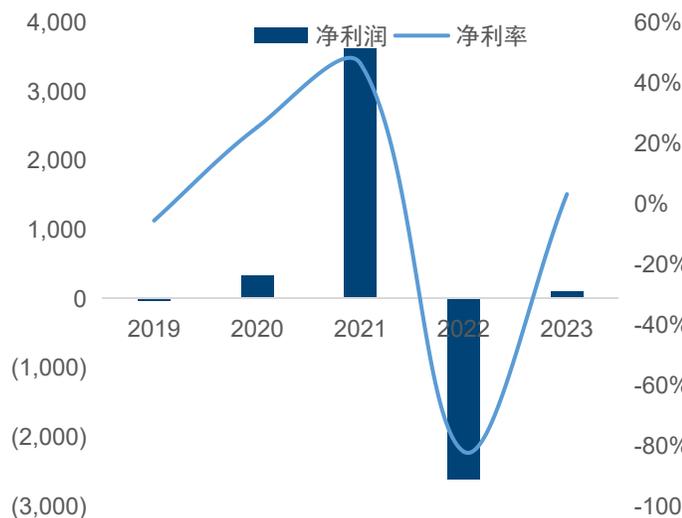
- **Coinbase利润受到加密资产价格周期影响。**2022年净利润为-26.2亿美元, 主要受营收下降、人员招聘增加, 股份支付和持有加密资产下跌的影响。以比特币为例, 比特币价格在2021年出现大幅上涨后在2022大幅下跌, 因此影响了Coinbase业绩。2023年营业收入略微下降至31.1亿美元, 主要受美联储加息影响, 但公司在2023年净利润为9500万美元, 相比2022年亏损26.25亿美元改善明显, 主要原因为主要原因由于加密市场回暖带动交易量上升和人员优化。

图: Coinbase营业利润变化 (百万美元、%)



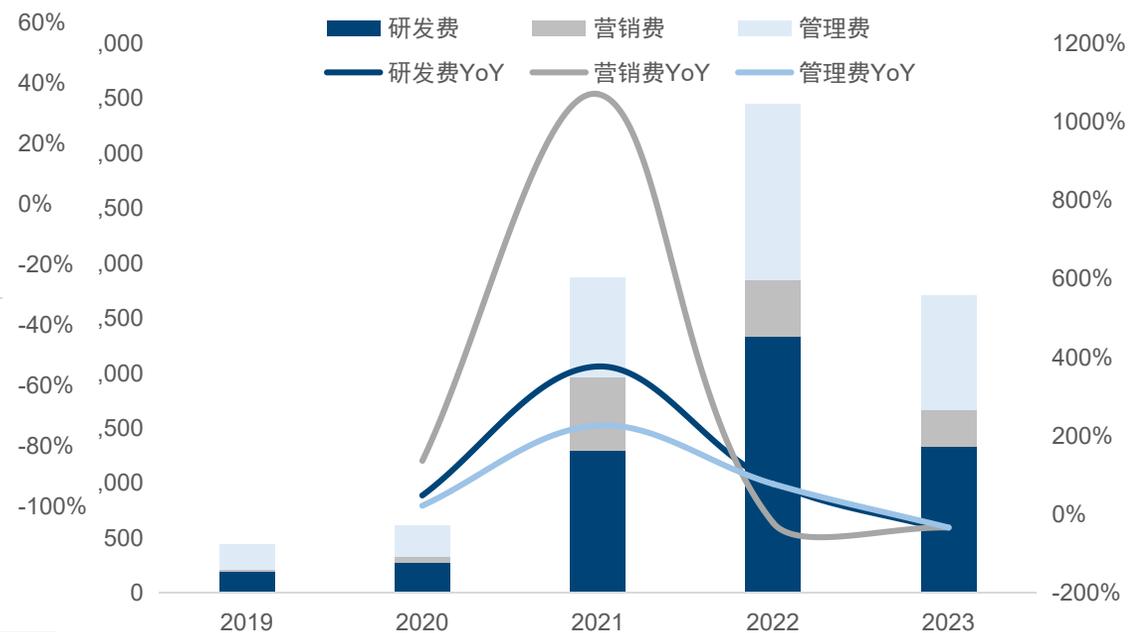
资料来源: Coinbase财报, 国信证券经济研究所整理

图: Coinbase净利润变化 (百万美元、%)



资料来源: Coinbase财报, 国信证券经济研究所整理

图: Coinbase三费变化 (百万、%)



资料来源: Coinbase财报, 国信证券经济研究所整理

- [01] 加密货币产业链梳理
- [02] Coinbase公司介绍
- [03] Cleanspark公司介绍
- [04] Can公司介绍
- [05] 风险提示

CleanSpark: 不断扩张算力版图的美美国比特币矿工

- CleanSpark业务主要为挖矿、出售比特币，相比2022年年初其算力产出提升5倍。根据其网站，该公司拥有 67,700 台正在运行的矿机，目前拥有算力资源10.09EH/秒，2022年年初CleanSpark只运营了两个设施，算力产出为1.9EH/s。24年2月CleanSpark宣布已完成佐治亚州桑德斯维尔扩建项目的首个100 MW 发电，将其全机组运行算力提高到超过14EH/s。
- CleanSpark在佐治亚州拥有和运营五个数据中心，总开发容量为230兆瓦(MW)，通过不断收购、购买扩大其矿场规模。熊市导致了相对强劲的不良挖矿资产供应，包括机器、电力基础设施甚至整个挖矿设施，尽管比特币挖矿盈利能力下降，但该公司仍在继续扩张，以 "美元成本平均" 的方式收购矿机和矿场。2月宣布购买多达 160,000台比特大陆 S21矿机，相当于每秒 32exahash (EH/s)。

图：CleanSpark矿场建设路线图



图：Coinbase矿场信息

矿场名称	哈希率	机器数量	兆瓦	正常运行时间	平方英尺	实用程序提供商
学院公园	1.5 EH/秒	12,022	38	99.91%	261,360	MEAG/Georgia电源
诺克斯	0.5 EH/秒	4,289	17.7	99.73%	317,988	Georgia电力
华盛顿	3.2 EH/s	25,840	82	99.68%	1,176,120	MEAG
桑德斯维尔	4.9 EH/s ¹	24,604	172	98.29%	1,437,480	MEAG
道尔顿	0.8 EH/秒	6,114	20	99.81%	87,120	道尔顿公用事业公司
同位置	1.6 EH/秒	16,368	50	99.02%	不适用	纽约国际标准化组织
全部的	12.5	89,237	379.7	99.25%	3,280,068	

资料来源：CleanSpark官网，国信证券经济研究所整理

资料来源：CleanSpark官网，国信证券经济研究所整理（截止2024年2月8日数据）

Cleanspark: 资产负债结构良好, 股价与币价高度相关

- Cleanspark公司股价与BTC价格具备一定相关性。目前CleanSpark在2024年一季度开采比特币2019枚，目前持有比特币3573枚。
- CleanSpark资产负债结构良好。CleanSpark是负债最少的上市矿企之一。其2月披露的财务数据债务总额只有1450万美元，主要包括2025年到期的设备融资交易。CleanSpark的资产负债结构不仅稳固，而且流动性也比较好，加上7400万美元的现金和价值约1.5亿美元的比特币资产。随着挖矿收益的下降，低成本运作的重要性变得越来越明显。拥有最低成本的矿企将从业务运作中产生最多的现金流，它们可以用这些现金流来巩固它们的资产负债结构，或从陷入困境的竞争对手那里购买不良资产。

图：2024年2月CleanSpark数据



图：CleanSpark股价与BTC价格变化



资料来源：CleanSpark官网，国信证券经济研究所整理

资料来源：Investing，国信证券经济研究所整理

Cleanspark: 毛利率伴随币价波动较大

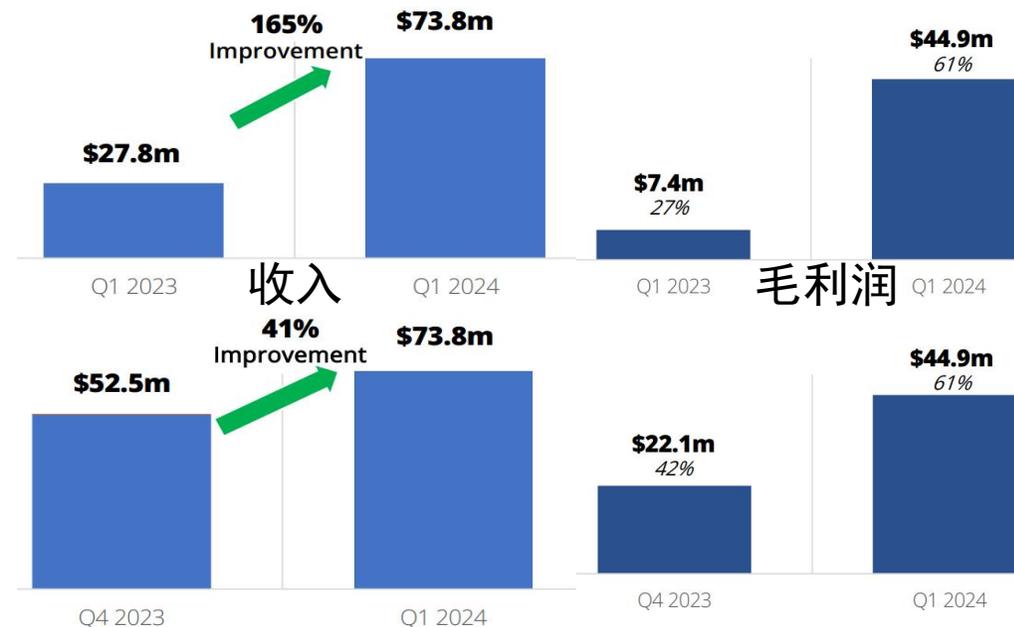
- 公司收入与毛利率受到BTC价格影响波动较大。毛利率是公司扣除电力成本后的利润率。在牛市比特币挖掘效益高，CleanSpark可以实现近70%的毛利率，但在熊市下降到不足30%，2023财年公司毛利率维持在44%。另外该公司业务运作的地区位于佐治亚州，而该州是美国能源价格膨胀较严重的地区之一，2023年它的加权平均电力成本约为0.048美元/度。
- 随着币价提升，2024财年一季度，公司收入同比提升165%，规模效应使24年2季度毛利率已经重回61%（同比+34pcts）相对高位，毛利润同比近6倍（比去年同期增长了3750万美元）。比特币的平均价格从23年四季度的20,000美元增长到第一季度的36,000美元，增长了近30%。同时该财季，公司电力成本为0.044美元千瓦时，而较上一季度0.052美元/千瓦时明显下降，促进了利润的增长。

图：2023年CleanSpark财务数据（百万、%）



¹ Gross Profit does not include labor and other operating costs, as presented in form 10-K.

图：24财年一季度CleanSpark收入与毛利润（百万、%）



资料来源：CleanSpark官网，国信证券经济研究所整理

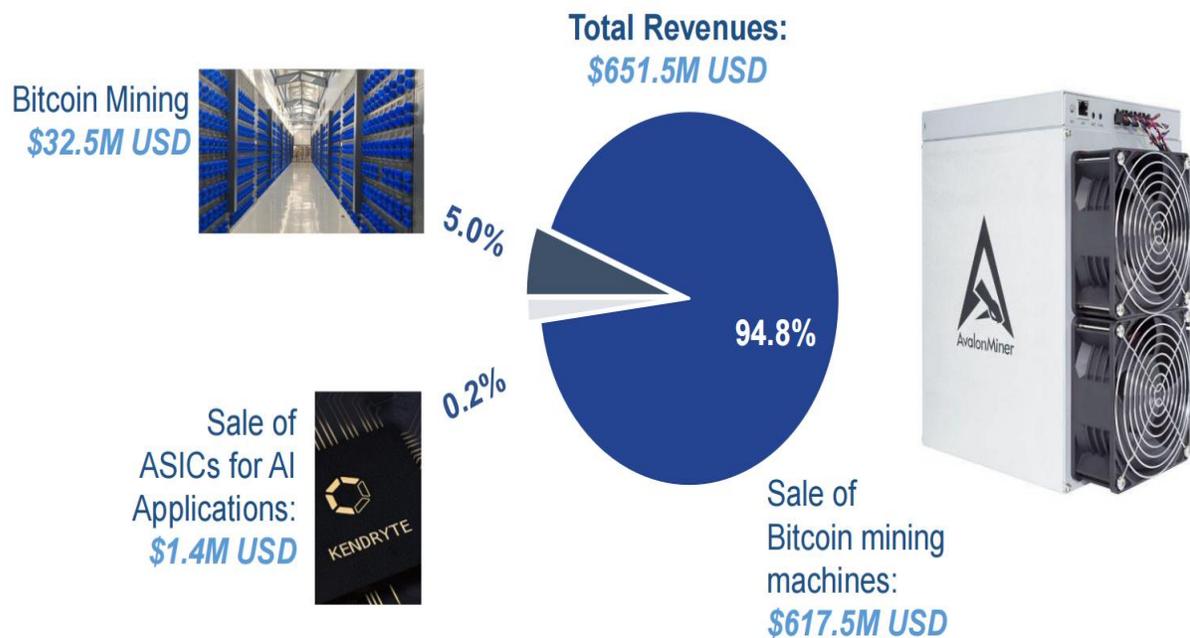
资料来源：CleanSpark官网，国信证券经济研究所整理

- [01] 加密货币产业链梳理
- [02] Coinbase公司介绍
- [03] Cleanspark公司介绍
- [04] Can公司介绍
- [05] 风险提示

Canaan嘉楠科技：早期矿机制造商之一，产品迭代快速

- 根据22年数据公司94.8%的收入来自于矿机出售。通过设计优良的ASIC芯片与系硬件和软件系统帮助矿工开发高性能和可扩展的业务。通过将矿工销售与联合采矿相结合，Canaan优化了运营、吸引了客户，并降低了业务波动性。
- Canaan以接近每年一代的频率不断推出最新的高性能矿机产品，最新的A1366 Hashrate为130TH/s，功耗3250W，能效25J/TH。9月中旬，公司推出了全新的A14系列产品并开始预售，该系列产品的计算能力为150Thash/s，能效为21J/Thash/s。

图：2022年Canaan收入构成（百万、%）



资料来源：Canaan官网，国信证券经济研究所整理

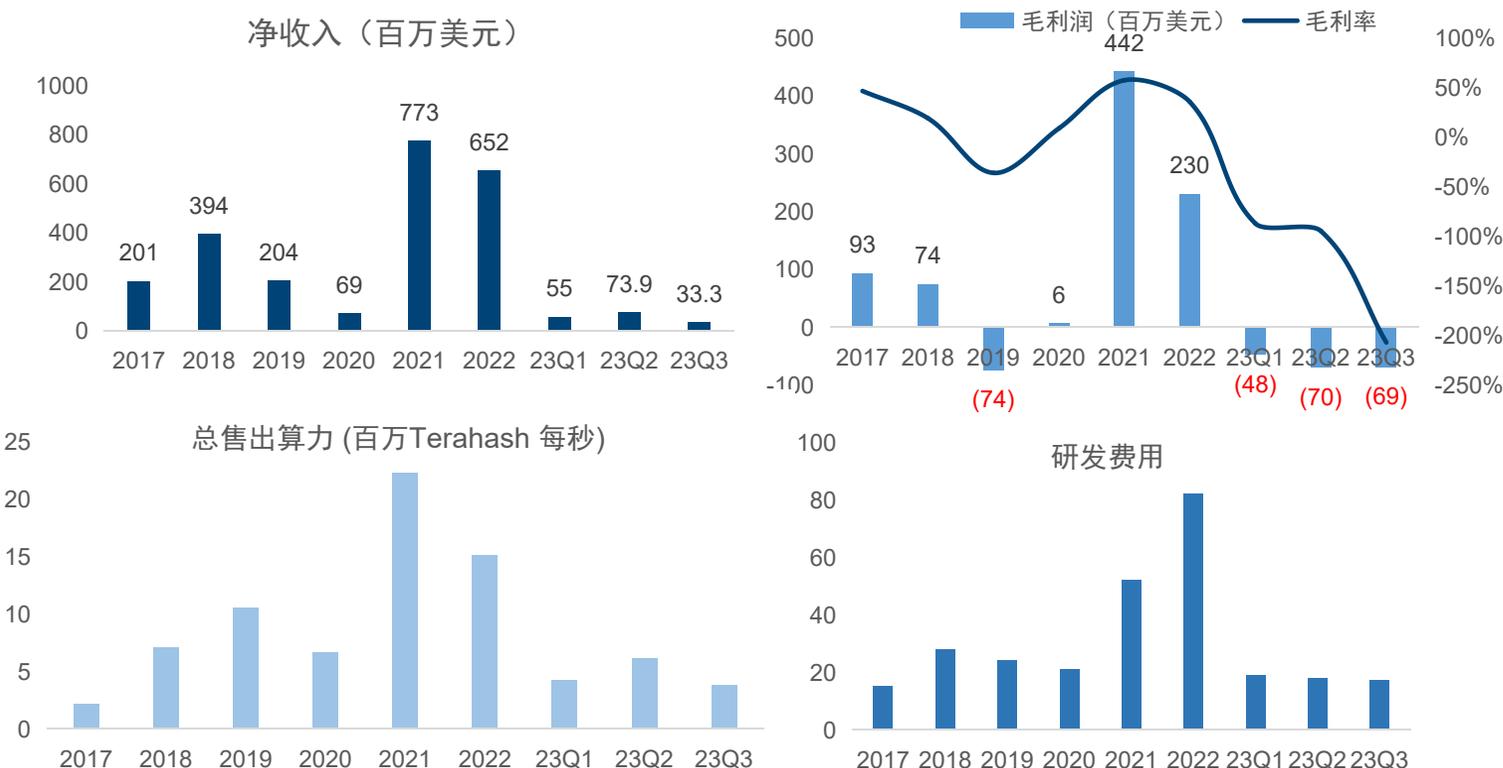
图：Canaan矿机型号与性能变化



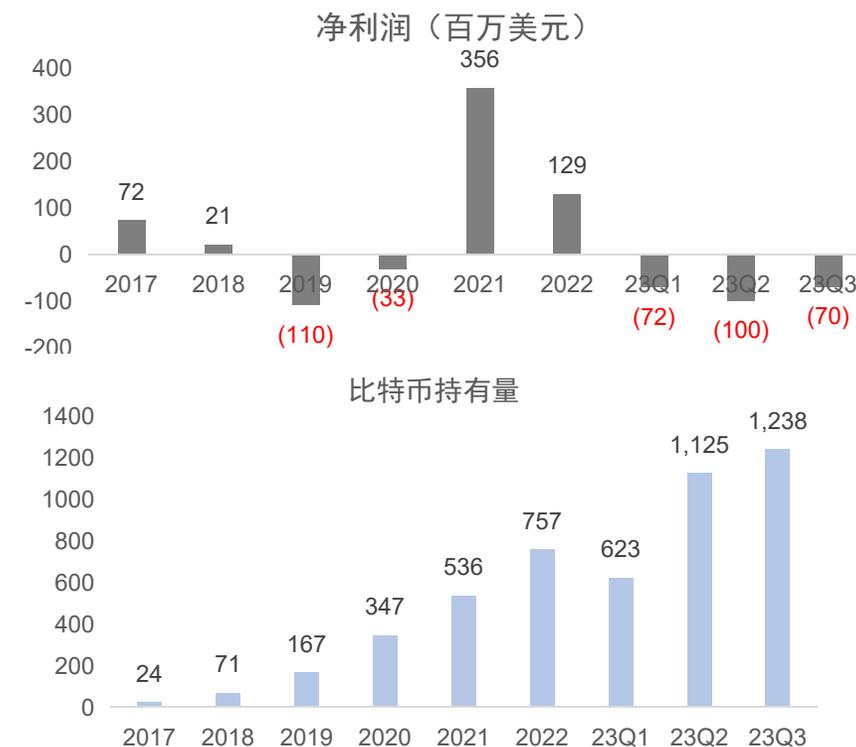
资料来源：Canaan官网，国信证券经济研究所整理

- Canaan作为比特币矿机制造商其营收与加密货币行情息息相关。2023年三季度的产品收入为2990万美元，相比二季度（5790万美元）下降主要是由于销售的总计算能力减少和销售价格下降、市场需求整体疲软。2022年同期为1.363亿美元，收入下降主要是由于销售价格下降，尽管随着比特币价格逐渐复苏、销售的总计算能力增加。面临着日益激烈的价格竞争和需求方面购买力的明显减弱，嘉楠也在寻找第二增长曲线，比如作为与矿机技术高度相关的AI芯片业务，但AI业务目前依旧占比较小。

图：Canaan财务运营数据（百万、%）



图：Canaan财务现金数据（百万、%）



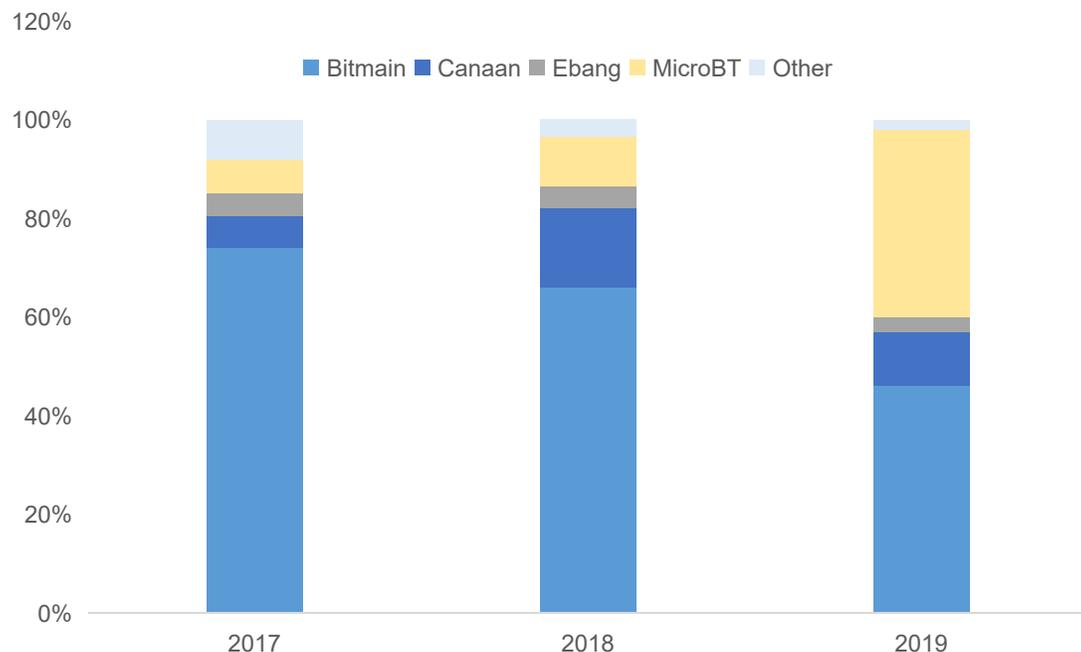
资料来源：Canaan财报，国信证券经济研究所整理

资料来源：Canaan财报，国信证券经济研究所整理

Canaan嘉楠科技：矿机市场份额稳定，减半带来更强需求

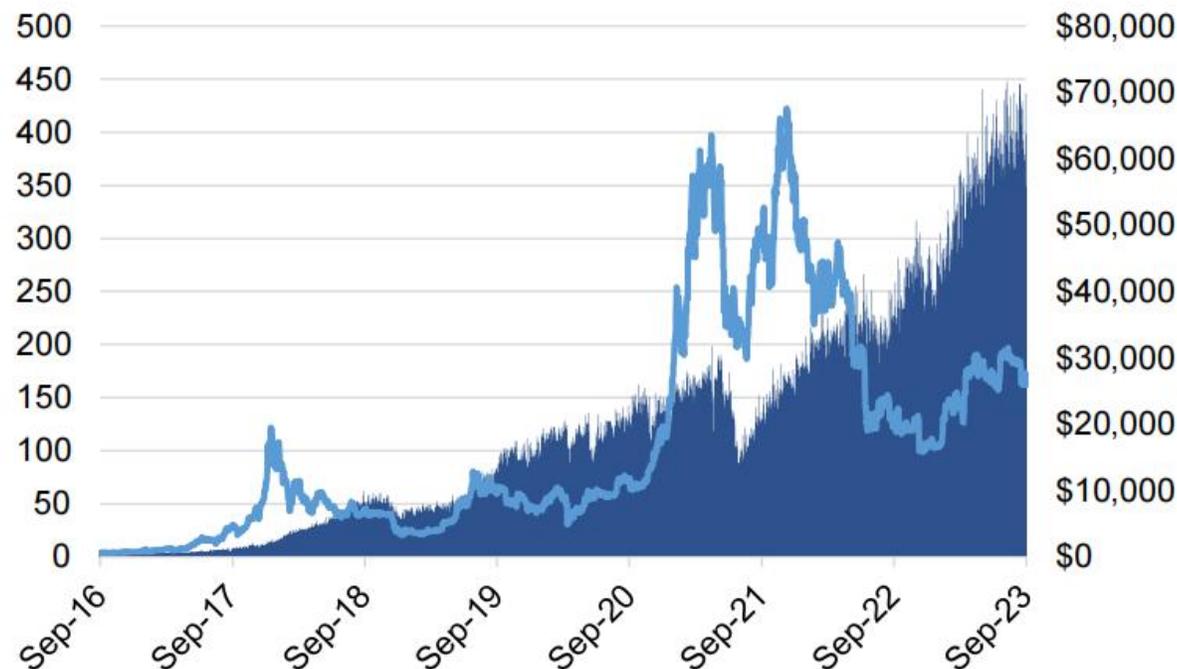
- **Canaan矿机市场份额相对稳定。**Canaan是早期矿机公司之一，在目前激烈的竞争环境下仍然维持10%左右的市场占有率。而从17年至19年比特大陆（Bitmain）的市场份额被比特微（MicroBT）抢占明显，目前两者分别以40%左右的份额瓜分矿机市场主要江山。亿邦（Ebang）以及其他矿机厂商也受到竞争加剧的影响，市占率缩小至低个位数。
- **随着币价上涨，BTC减半节点临近将带来更强的矿机需求。**矿工从挖矿与处理交易中获得的收入，在BTC价格上升的过程中，挖矿收益和交易费用也会上涨。随着整个网络哈希值的增加，每次减半后竞争加剧和区块奖励降低，对更强大、更高效的采矿机器的需求可能会持续存在。

图：矿机市场份额变化（%）



资料来源：BTC官网，国信证券经济研究所整理

图：全球网络哈希率(Exahash)与比特币价格（美元）变化



资料来源：Canaan官网，国信证券经济研究所整理

- [01] 加密货币产业链梳理
- [02] Coinbase公司介绍
- [03] Cleanspark公司介绍
- [04] Can公司介绍
- [05] 风险提示

第一，加密货币行业及公司自身合规风险。加密货币的发展仍处于早期阶段，其特征、应用、风险还在不断演变，因此全球各国近年持续加强对加密资产的监管，若美国加强对加密货币的监管，可能会对加密货币以及加密货币交易所带来更深的影 响，从而使得收入不及预期。

第二，加密货币市场波动风险。美国降息预期减弱等等原因导致加密货币价格大幅下跌，可能会影响加密货币交易价格、客户在公司平台上托管的资产规模、以及公司自有加密货币的资产减值损失，从而使得收入不及预期。

第三，网络安全风险。若公司的加密资产、用户个人信息等保密资料受到网络安全的攻击，导致信息泄露、资产流失，有可能对公司声誉造成风险，并导致用户流失。

第四，加密货币交易平台竞争风险。目前公司市占率较为稳定，若之后加密货币资产更倾向于在去中心化的DEX上进行交易，可能会影响公司市场份额，从而使得收入不及预期。

国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的6到12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A股市场以沪深300指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.GSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普500指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票投资评级	买入	股价表现优于市场代表性指数20%以上
		增持	股价表现优于市场代表性指数10%-20%之间
		中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间
		卖出	股价表现弱于市场代表性指数10%以上
	行业投资评级	超配	行业指数表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间
		低配	行业指数表现弱于市场代表性指数10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。



国信证券

GUOSEN SECURITIES

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路125号国信金融大厦36层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路1199弄证大五道口广场1号楼12楼

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街6号国信证券9层

邮编：100032