



计算机行业研究

买入（维持评级）
行业深度研究

证券研究报告

前沿科技组

分析师：王倩雯（执业 S1130525070010）

wang_qianwen@gjzq.com.cn

海外加密矿场正在向 AI 算力中心转型

投资逻辑

转型做 AI 数据中心已经成为大部分加密矿场的共识。2024 年以来，由于比特币挖矿全网算力增长，美国电厂退役及 AI 需求带来电力负荷增长，许多从事比特币挖矿的加密矿场开始纷纷向 AI 云服务及数据中心业务转型。但由于数据中心建设需要时间，至 2025 年上半年，大部分加密矿场的 AI 营收占比并不高，有些矿场需要到 2025 年下半年或者 2026 年其 AI 云服务或者数据中心业务才预期开始创收。

我们选取了部分有 AI 算力合同或者明确转型规划的公司进行分析。其中：1) Core Scientific 是较早进行 AI 数据中心转型的加密矿场，2024 年 3 月开始与 CoreWeave 签订了一系列为期 12 年的 HPC 托管合同，合同现值约 37.2 亿美元~50.0 亿美元（到期后续期 10 年）。当前合同对应 590MW 关键 IT 负载，预计 2027 年有潜力拓展至 1.3GW。2) TeraWulf 当前分别与 Core42 和 Fluidstack 签订了为期 10 年的 AI 数据中心合作，合同现值约 5.3 亿美元~26.1 亿美元（到期后续期 10 年）。当前合同对应 522.5MW 毛容量，预计 2030 年有潜力拓展至 1,150MW 毛容量。3) Iris Energy 主要提供 AI 云服务，公司目前有 2.3 万张 GPU，包含 1.9 万张英伟达 B200 及 B300s。公司预计 2.3 万张 GPU 将于 2026 年第一季度全部投入运营，对应约 5 亿美元年化收入。至 2025 年 8 月，公司正在运营的算力为 0.81GW，潜在并网能力为 2.91GW。4) Hut 8 持有上市公司 American Bitcoin 80% 的股权。公司与加拿大电力公司 IESO 签署了 5 年 310MW 的发电合作协议，预计 2026 年 5 月开始运营，年化收入约 0.43 亿美元。2025 年上半年，公司共有 978MW 算力，其中 3MW 用于云托管；8 月公司又拓展了 1.53GW 算力，但未明确具体用途。5) WhiteFiber: Bit Digital 2025 年 8 月剥离了 HPC 业务 WhiteFiber，至 2025 年 9 月末，Bit Digital 持有 White Fiber 71.5% 的股份。目前公司签约合同超过 4,998 块 GPU，ARR 超过 9,141 万美元；预计 2026 年上半年有 24MW 的数据中心算力投入运营，潜在容量为 216MW。6) Hive Digital: 公司的加密挖矿业务与 AI 业务齐头并进，目前重心依然在加密挖矿。公司 2025 年 8 月与加拿大最大的电信公司 Bell Canada 签署了合作，预计 2026 年将从云计算和 AI 模型训练服务中实现 1 亿美元的年化收入。7) Galaxy Digital: 主业为数字资产交易和管理业务，2024 年 11 月由于与 CoreWeave 签订了一系列为期 15 年、共计 526MW 关键负载的合同而切入 AI 数据中心领域，当前合同现值约为 38.7 亿美元。预计算力全部投入运营后将为公司带来超过 10 亿美元的年化营收。8) Cipher Mining: 公司是除了 TeraWulf 之外另一家与 Fluidstack 签订 AI 数据中心合作的矿场公司。双方合同初期 10 年，到期可选择 2 次分别续期 5 年，合同现值为-1.5 亿美元~5.5 亿美元（到期后续期 10 年），满负荷运营 ARR 约 3 亿美元。

投资建议

加密矿场公司由于具备低廉的电价、大量已获批的电力额度，成为 AI 数据中心的新入局者。目前大部分加密矿场都在为向 AI 数据中心转型做准备，但转型策略与进度各不相同，建议关注转型 AI 数据中心较为进取，有明确 AI 算力拓展规划及电力保证，且持币市值、持股市值、在手合同现值之和较当前股价折价的公司。

风险提示

电力供应不足风险；AI 需求下降风险；融资能力减弱风险；加密市场大幅波动的风险；竞争加剧风险；客户集中度较高的风险。



内容目录

1. 加密矿场处于向 AI 云服务及数据中心转型初期.....	3
2. 部分加密矿场公司已获得较为可观的 AI 合同，并有明确的算力扩张规划.....	3
2.1 Core Scientific: AI 数据中心转型先行者，深度合作 CoreWeave.....	3
2.2 TeraWulf: AI 数据中心业务已取得 Core42 与 Fluidstack 订单.....	5
2.3 Iris Energy: 持有大量英伟达 Blackwell GPU，提供 AI 云服务.....	6
2.4 Hut 8: 剥离比特币挖矿业务独立上市，母公司专注发电及 AI.....	7
2.5 WhiteFiber: Bit Digital 剥离 HPC 业务而独立上市的子公司.....	8
2.6 Hive Digital: 比特币挖矿与 AI 数据中心业务齐头并进.....	9
2.7 Galaxy Digital: 数字资产交易、加密挖矿与 AI 业务多点开花.....	10
2.8 Cipher Mining:.....	10
3. 小结及投资建议.....	11
4. 风险提示.....	12

图表目录

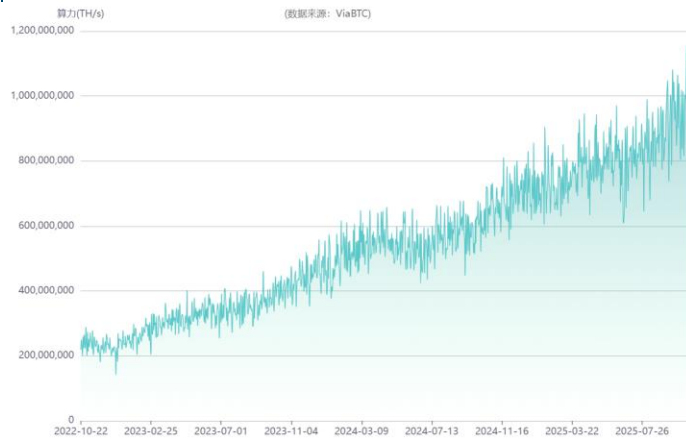
图表 1: 比特币挖矿全网算力增长.....	3
图表 2: 比特币挖矿难度持续提升.....	3
图表 3: 2025 年上半年，大部分矿场公司的 AI 业务还处于开展初期.....	3
图表 4: CoreWeave 长期合同折现测算（亿美元）.....	4
图表 5: 公司预计 2027 年的数据中心算力目标为 1.3GW.....	4
图表 6: Core Scientific 签订的供电合同.....	4
图表 7: Core42 及 Fluidstack 的长期合同折现测算（单位：亿美元）.....	5
图表 8: TeraWulf HPC 算力规划.....	6
图表 9: 2025 年下半年以来，Iris Energy GPU 数量快速增长.....	7
图表 10: Iris Energy 的 AI 云服务 ARR 预期 2025 年末开始高速增长.....	7
图表 11: Iris Energy 数据中心算力规划.....	7
图表 12: Hut 8 算力规划.....	8
图表 13: WhiteFiber 部分重点 AI 云服务合同.....	8
图表 14: WhiteFiber 数据中心算力布局.....	9
图表 15: Hive Digital 挖矿 Hashrate 增长展望.....	9
图表 16: Hive Digital AI 业务展望.....	9
图表 17: 至 2025 年 9 月，Hive Digital 主要算力分布.....	9
图表 18: Galaxy Digital 与 CoreWeave 的长期合同折现测算（亿美元）.....	10
图表 19: Fluidstack 与 Cipher Mining 的长期合同折现测算（单位：亿美元）.....	11
图表 20: 部分加密矿场 AI 转型及挖矿业务小结（亿美元）.....	11



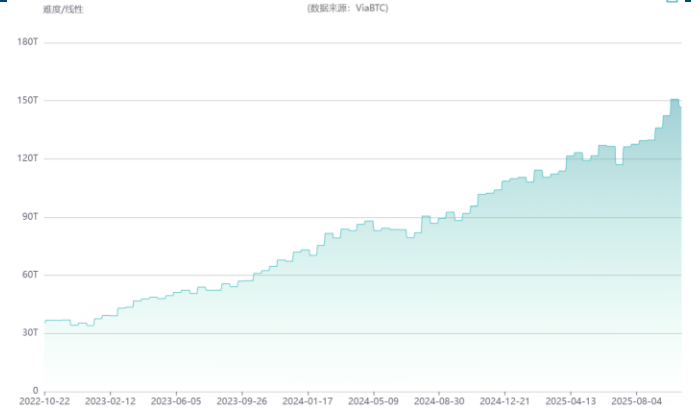
1. 加密矿场处于向 AI 云服务及数据中心转型初期

2024 年以来，许多从事比特币挖矿的加密矿场开始纷纷向 AI 云服务及数据中心业务转型。一方面，比特币网络全网算力增长、挖矿难度提升，4 年一度的比特币减半事件也使得矿场不得不新增或更新矿机以维持产出，加密矿场公司持续产生较高的资本开支。且加密行业周期波动大、营收相对不稳定，但设备折旧是刚性成本，这使得资本市场难以给加密矿场公司稳定的现金流预期。另一方面，受电厂退役与 AI 带来的电力负荷增长影响，美国能源部预计到 2030 年美国需新增 100GW 的峰值电力供应，其中 50GW 将直接用于数据中心。从事加密矿场业务的公司在大都市附近拥有已经通电、且通信带宽较高的算力基础设施，天然适合从事 AI 云服务业务。随着 AI 算力需求的增长，许多比特币挖矿公司开始纷纷转型。

图表1：比特币挖矿全网算力增长



图表2：比特币挖矿难度持续提升



来源：ViaBTC, CoinEx, 国金证券研究所

来源：ViaBTC, CoinEx, 国金证券研究所

尽管不少矿场 2024 年就开始布局向 AI 业务转型，但由于数据中心建设需要时间，至 2025 年上半年，大部分加密矿场的 AI 营收占比并不高，有些矿场需要到 2025 年下半年或者 2026 年其 AI 云服务或者数据中心业务才预期开始创收。也有诸如 Riot Platform、CleanSpark 之类的公司刚处于寻找积极 AI 数据中心合作机会的阶段，但尚没有明确算力布局或者相关订单。整体而言，转型做 AI 数据中心已经成为大部分加密矿场的共识。

图表3：2025 年上半年，大部分矿场公司的 AI 业务还处于开展初期

单位：亿美元	营收	AI 营收	AI 营收占比	AI 营收增速	AI 业务毛利率	数字资产毛利率
Core Scientific	1.58	0.19	12.1%	246.7%	8.3%	8.4%
TeraWulf	0.82	-	-	-	-	6.2%
Iris Energy	3.32	0.11	3.2%	239.6%	7.7%*	29.2%*
Hut 8	0.63	-	-	-	-	-
WhiteFiber	0.35	0.35	100%	70.6%	35.7%	-
Hive Digital	0.77	0.08	10.2%	77.1%	34.4%	31.8%
Galaxy Digital	216.4	-	-	-	-	1.4%
Cipher Mining	0.44	-	-	-	-	-36.4%

来源：各公司官网，国金证券研究所

说明：1) 上表列示的数据均为日历年 2025 年上半年的财务数据；2) Core Scientific 的营业成本包含折旧；TeraWulf 利润表中的营业成本并未包含折旧，因而数字资产毛利率用包含了折旧的挖矿成本 \$89,788/BTC 进行测算；3) Iris Energy 未详细拆分折旧及摊销，因此计算 AI 业务毛利率和数字资产毛利率时未包含折旧和摊销；4) Hut 8 未披露 AI 云计算和托管、以及数字资产挖矿相关财务数据；5) WhiteFiber、Hive Digital、Cipher Mining 计算毛利率时将折旧及摊销费用纳入营业成本进行计算；6) 由于 Galaxy Digital 的折旧摊销没有拆分挖矿和质押，因此难以单独计算挖矿毛利率。上表数字资产毛利率=(交易费用+折旧摊销)/营业收入。

2. 部分加密矿场公司已获得较为可观的 AI 合同，并有明确的算力扩张规划

2.1 Core Scientific: AI 数据中心转型先行者，深度合作 CoreWeave

Core Scientific 是较早进行 AI 数据中心转型的加密矿场，早在 2019 年就开始为 CoreWeave 托管 GPU。2024 年 1 月公司刚安然度过破产风险后，同年 3 月公司就与 CoreWeave 签订了规模为 16MW、潜在总营收超过 1 亿美元的合作，作为从加密矿场向 AI 数据中心转型的起点。



2024年6月，公司与 CoreWeave 签订了为期 12 年的 270MW HPC 托管合同，该项目预计将为公司带来超过 47.25 亿美元的累计营收。公司预期该项目利润率约为 80%，其中 200MW 将于 2025 年上半年投入运营、70MW 将于 2025 年下半年投入运营。合同到期后，CoreWeave 拥有 2 次 5 年的续约选择权。由于公司当时经历破产重整，合同约定 CoreWeave 将垫付所有的资本开支，包括建设费（约 500~800 万美元/MW）、电费等。公司初期承担 150 万美元/MW（HPC）的费用，由 CoreWeave 先行垫付；公司之后再以抵扣 50% 托管费用的方式返还 CoreWeave，直至费用返还完毕。

至 2025 年 2 月，公司与 CoreWeave 共计签订了 590MW HPC 算力合同（约对应 800MW 毛容量），累计合同金额超过 100 亿美元，商务条款均与 2024 年签订的一系列合同一致。

按照公司给出的算力建设指引，为方便计算，假设 2026 年开始有 250MW 投入运营，2027 年全部 590MW 投入运营，以 10% 的折现率进行测算。若 12 年合约到期后 CoreWeave 不续约，则目前公司与 CoreWeave 算力合同的折现值约为 37.2 亿美元；若到期后 CoreWeave 选择续约 10 年，则与 CoreWeave 算力合同的折现值约为 50.0 亿美元。

图表 4: CoreWeave 长期合同折现测算 (亿美元)

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
营收	3.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	5.0
EBITDA	2.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	4.0
Capex Credit	-1.8	-4.3	-2.7										
折现	1.0	2.1	3.1	4.7	4.3	3.9	3.5	3.2	2.9	2.7	2.4	2.2	1.1
假设每年不涨价，利润率为 80%；折现率（无风险收益率）为 10%；Capex Credit 以 150 万美元/MW 抵扣，抵扣金额不超过托管收入的 50%，扣完为止。													
折现求和	37.2 亿美元												

来源：Core Scientific 官网，国金证券研究所

至 2027 年，公司的数据中心算力目标为 1.3GW，其中已与 CoreWeave 签订合同的 590MW 预计分别于 2025~2027 年交付 20MW、230MW 和 340MW。由于 2025 年开始运营的数据中心算力较少，因而 2025 年上半年公司 1.58 亿美元的营业收入中仅有 0.19 亿美元来自于 HPC 托管业务，占比约 12.1%。

图表 5: 公司预计 2027 年的数据中心算力目标为 1.3GW

Pathway to 1.3 GW+ of Billable Power Capacity by 2027

~590 MW Contracted with CoreWeave	~16 MW Alabama Colocation Data Center	~300 MW of additional power available at existing sites	400 MW of potential additional power available at new sites	Strategic M&A
>\$10 Billion ¹ in potential revenue over 12-year contracts	Currently in discussion with multiple potential customers	Pursuing additional power at existing sites for existing or new customers	Evaluating sites in the right location with ability to secure power at the right cost	Focused on deals that can broaden customer base and strengthen development capabilities

来源：Core Scientific 官网，国金证券研究所

公司过去与各数据中心当地供电公司签订的长期电力供应协议为公司达成数据中心算力拓展的目标提供了坚实基础。

图表 6: Core Scientific 签订的供电合同

电力提供方	生效时间	合同年限	合同内容
Tennessee Valley Authority(简称“TVA”)	2019.05	10 年	<ul style="list-style-type: none"> TVA 为公司在合同期内提供 35MW 电力； 具体费率未披露，但合同提到有费率表，说明为固定阶梯费率； TVA 披露其 2025 财年（2024.07-2025.06）能源来源占比为：36% 天然气、31% 核能、18% 煤炭、11% 氢能、4% 其他。
Duke Energy Carolinas (简称 DEC)	2019.06	2.5 年，到期后逐年续期	<ul style="list-style-type: none"> DEC 为公司提供 24~48MW 电力； 具体费率未披露，但合同提到有费率表，说明为固定阶梯费率；



OG&E	2023 年	-	· 公司在 Port of Muskogee John T. Griffin 工业园区开发一个 500MW 的数据中心，由 OG&E 提供电力，于 2023 年展业。
-	2024 年	-	· 公司向 Denton 市租赁 78 英亩土地，可使用 394MW 能源。未披露能源提供方。
Dalton Utilities	2025 年	-	· Dalton Utilities 为了保护现有的客户，帮客户在公开市场上为公司购买电力，公司支付全额费用，大概每周支付 100~150 万美元。

来源：SEC 官网，Tennessee Valley Authority 官网，Dalton Daily Citizen，国金证券研究所

数字资产方面，截至 2025 年上半年末，公司持有的数字资产总额为 1.7 亿美元，挖矿算力为 20.6EH/s。2025 年上半年公司共计挖出 1,353 枚 BTC，平均售价约为 \$96,002；根据自挖矿 6.8% 的毛利润倒算出公司包含电力、运营和折旧等开支的挖矿成本约为 \$89,451/BTC。

公司曾在 2024 年 6 月拒绝过 CoreWeave 提出的以 \$5.75/股 全资收购公司的提议，主要系公司认为收购价格严重低估了公司的价值。2025 年 7 月，CoreWeave 再次提出以换股的方式收购 Core Scientific，对价为每股 Core Scientific 的普通股可以获得 0.1235 股 CoreWeave 的 A 类普通股。该交易预计将于 2025 年第四季度完成，但公司目前持股 6.5% 的股东 Two Seas Capital 由于认为该交易严重低估公司价值而反对该收购要约。

2.2 TeraWulf: AI 数据中心业务已取得 Core42 与 Fluidstack 订单

2025 年上半年，TeraWulf 营收为 0.82 亿美元，均由比特币挖矿贡献。公司向 AI 数据中心转型的标志性事件是 2024 年 12 月与阿联酋人工智能公司 G42 旗下的子公司 Core42 签订了为期 10 年的数据中心租赁协议，约定提供 72.5MW 毛算力。这份合同约定第一年的定价是 150 万美元/MW，即第一年为公司贡献约 1.09 亿美元营收，此后以 3% 的涨幅逐年提价。2025 年上半年，公司已收到了 0.9 亿美元的预付款。此外，Core42 拥有将租赁规模扩展至 135MW，以及合同到期后 2 次 5 年延期的选择权。随着该项目对应的算力投入运营，预计公司将于 2025 年下半年产生相应收入。公司预计该项目建造成本为 600 万美元/MW，EBITDA margin 为 70%，每千瓦时每年可为公司贡献 105 万美元 EBITDA。

公司的另一位大客户是 AI 云平台公司 Fluidstack。2025 年 8 月，公司宣布与 Fluidstack 合作，共计为其提供 360MW 关键 IT 负载（对应 450MW 毛算力），其中 40MW 预计 2026 年上半年上线，320MW 于 2026 年底上线。合同为期 10 年，预计总收入达 67 亿美元；若公司行使到期后的 2 个 5 年续约权，则预计总收入将达到 160 亿美元。为保证项目顺利实行，Google 为 Fluidstack 提供 32 亿美元的担保，作为回报，Google 将获得公司的 warrants；若 Google 行权 warrants，则备考持股比例将达到 14%。公司测算该项目的建造成本为 800~1,000 万美元/MW（关键 IT 负载），营业利润率为 85%，对应年化 5.7 亿美元的营业利润。

假设这 2 个项目到期均不续约，租赁规模也没有继续拓展，Core42 的建造成本于 2025 年费用化，Fluidstack 的建造成本按 900 万美元/MW（关键 IT 负载）进行计算并于 2026 年费用化，按 10% 的无风险收益率进行折现，则这两个项目的现值约为 5.3 亿美元。若这两个项目均到期后再续期 10 年，则这两个项目的现值约为 26.1 亿美元。

图表7: Core42 及 Fluidstack 的长期合同折现测算（单位：亿美元）

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Core42 营收	0.5	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	0.7	-
Fluidstack 营收	-	3.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	3.0
合计	0.3	4.8	7.8	7.9	7.9	7.9	8.0	8.0	8.1	8.1	7.4	3.0
假设 Core42 项目的 EBITDA margin 为 70%，Fluidstack 项目的 Net Operating Margin 为 85%；折现率（无风险收益率）为 10%。 假设 Core42 的建造成本为 \$600 万/MW，2025 年费用化；Fluidstack 的建造成本为 \$900 万/MW，2026 年费用化。												
折现求和	5.3 亿美元											

来源：Terawulf 官网，国金证券研究所

说明：Fluidstack 的合同规定了每年涨价，但由于未披露具体涨价服务，为简化计算按照每年营收相等来进行测算，可能与实际每年的营收有偏差。

算力布局方面，至 2025 年上半年，公司的运营算力规模为 245MW，均用于比特币挖矿。HPC 的规划算力为 1,150MW（毛容量），其中 522.5MW 已有 Core42 和 Fluidstack 的订单。HPC 的规划算力分布在两个数据中心：

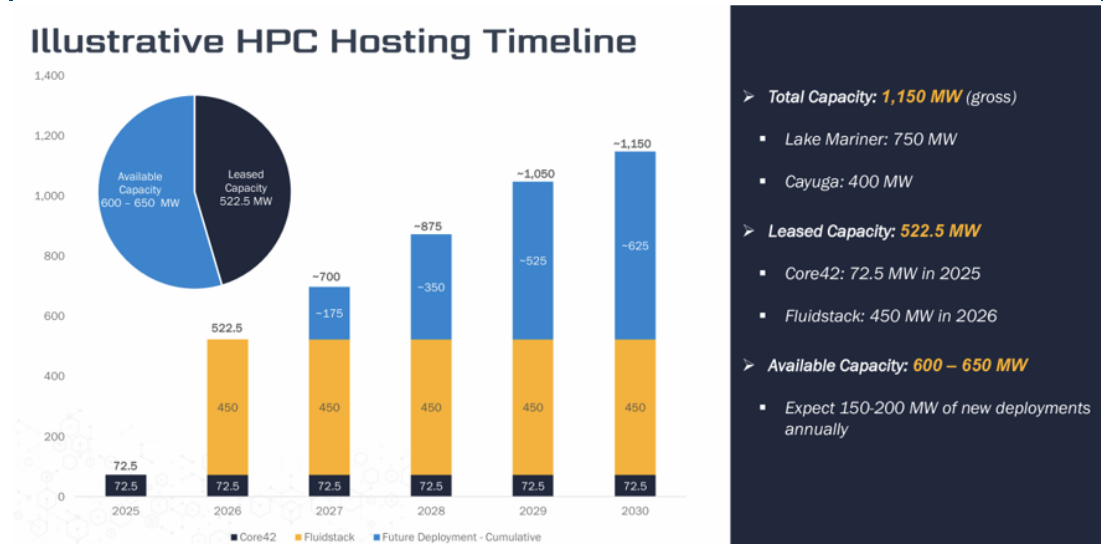
其一是坐落在 Western New York 的 Lake Mariner，该算力中心拥有 245MW 算力，近期已经得到了纽约电网运营商 NYISO 的批准，允许拓展至 500MW；公司还在进行申请，希望进一步扩展至 750MW。至 2025 年 10 月 20 日，NYISO 有 28.2% 的能源为天然气、



23.1%的能源为核能、20.1%为双燃料、19.9%为氢能。

其二也是位于纽约的 Cayuga 算力中心，预计算力总量为 400MW。该算力中心自己拥有变电站和 4 条输电线路，预计电价成本低于 5 美分/kWh。公司于 2025 年 8 月宣布租赁 Cayuga 地块 80 年，并在该地块上建设数据中心，预计 2027~2029 年分别将有 138MW、162MW、100MW 投入使用。公司为租赁 Cayuga 地块支付了 9,500 万美元公司普通股、以及 300 万美元的现金。

图表8: TeraWulf HPC 算力规划



来源: TeraWulf 官网, 国金证券研究所

数字资产方面，截至 2025 年上半年末，公司未储备数字资产，挖矿算力为 12.8EH/s，约占全球总算力的 1.4%。2025 年上半年公司共计挖出 857 枚 BTC，包含电费和折旧的成本约为 \$89,788/BTC，平均售价约为 \$95,730，EBITDA margin 约为 6.2%。公司与 Cumulus Coin 的合资企业 Nautilus Cryptomine 2023 年开始为公司供电，预计在线容量为 5.5EH/s（对应 160MW），5 年的电费成本固定为 2 美分/kWh，100%由核能供电。

2.3 Iris Energy: 持有大量英伟达 Blackwell GPU，提供 AI 云服务

Iris Energy 2018 年成立于澳大利亚，2021 年在纳斯达克上市。与 Core Scientific 和 TeraWulf 仅提供比特币挖矿和 AI 数据中心服务不同，Iris Energy 还自己采购 GPU，提供 AI 云服务。公司的 AI 云服务业务于 2024 展业，预计 2025 年底 AI 数据中心服务将正式展业。

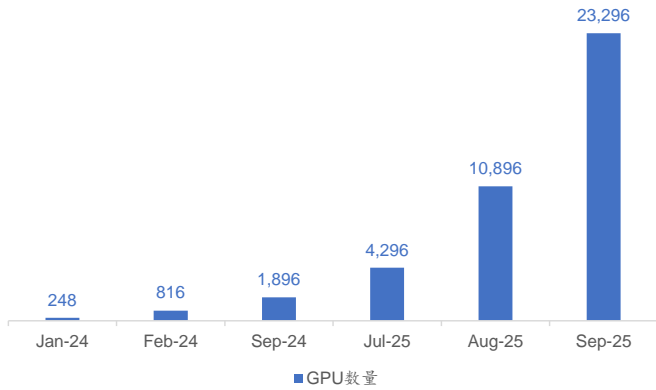
2025 年上半年，公司营业收入为 3.3 亿美元，其中 AI 云服务营收为 0.1 亿美元，占比 3.2%。但 2025 年下半年以来，公司采购的 GPU 数量快速增长，至 2025 年 10 月 7 日，公司已有 2.3 万块 GPU，预计 2026 年第一季度投入运营，对应约 5 亿美元的 ARR (Annualized run-rate revenue, 年化收入)。至 2025 年 10 月，公司的 2.3 万块 GPU 中已经有 1.1 万块 GPU 取得了客户合同，预期将于 2025 年末投入运营，对应约 2.25 亿美元的 AI 云服务 ARR。合同的平均期限为 2 年，平均定价约为 \$2.33/GPU/h。

Iris Energy 披露了在手 2.3 万张 GPU 的构成。作为英伟达的优选合作伙伴，公司拥有 1.91 万张英伟达 B200 及 B300s、0.19 万张英伟达 H100 及 H200、0.12 万张英伟达 GB300、0.11 万张 AMD MI350Xs，在手 GPU 平均采购价格约为 5.3 万美元/GPU。

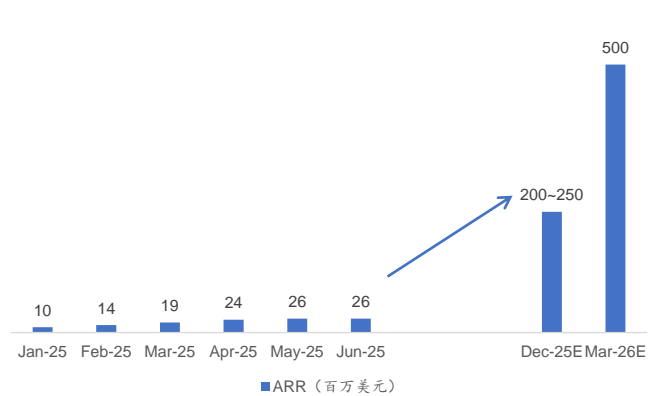
假设按照 6 万块 GPU 对应 160MW 进行换算，2.3 万块 GPU 预计对应 61.3MW。假设电价为 4.8 美分/kWh，全年 GPU 工作的小时数为 8,760 小时，GPU 按 5 年进行折旧，则 2.3 万块 GPU 每年的运营成本（含折旧）约 3.1 亿美元。



图表9: 2025 年下半年以来, Iris Energy GPU 数量快速增长



图表10: Iris Energy 的 AI 云服务 ARR 预期 2025 年末开始高速增长

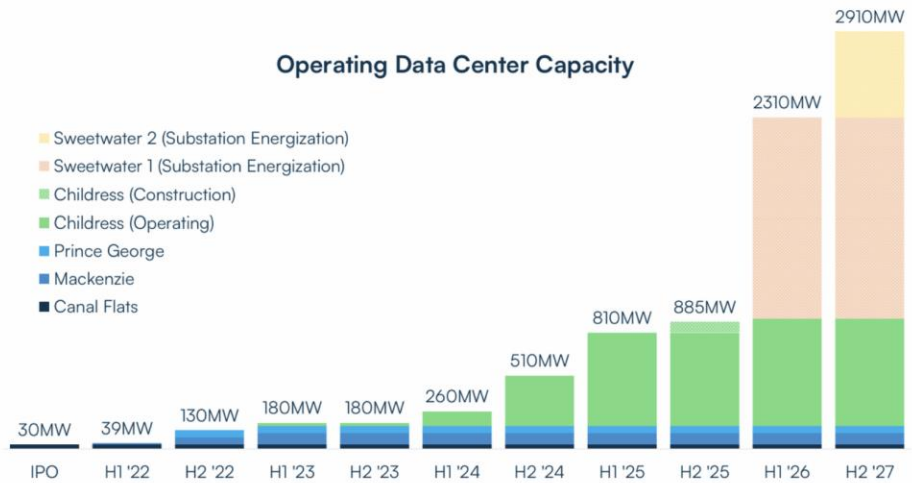


来源: Iris Energy 官网, 国金证券研究所

来源: Iris Energy 官网, 国金证券研究所

至 2025 年 8 月, 公司 3 个数据中心的潜在并网算力能力共有 2.91GW, 正在运营的算力为 0.81GW。British Columbia 数据中心能提供约 160MW 算力, 容纳超过 6 万块 GPU, 电价约为 4.8 美分/kWh。Childress 数据中心能提供 750MW 算力, 其中 650MW 已经投入运营, 50MW 预计 2025 年第四季度投入运营。该数据中心使用 ERCOT (Electricity Reliability Council of Texas) 提供的电。2025 年 10 月 20 日, ERCOT 有 34.9% 的电来自于太阳能、32.6% 的电来自于风能、18.1% 的电来自于天然气。Sweetwater 数据中心能提供 2GW 算力, 其中 1.4GW 预计于 2026 年 4 月通电、600MW 预计于 2027 年末通电, 该数据中心预计能容纳超过 60 万块 GB300s。

图表11: Iris Energy 数据中心算力规划



来源: Iris Energy 官网, 国金证券研究所

数字资产方面, 至 2025 年 6 月, 公司未持有数字资产。截至 2025 年 8 月, 公司 BTC 挖矿算力为 50EH/s; 2025 年 8 月单月挖出 668 枚 BTC, 电力成本为 \$38,791/BTC。2025 财年 (2024 年 7 月至 2025 年 6 月) 平均电价约为 3.8 美分/kWh。

2.4 Hut 8: 剥离比特币挖矿业务独立上市, 母公司专注发电及 AI

2025 年 4 月, Hut8 剥离了其比特币挖矿公司 American Bitcoin; 2025 年 5 月, American Bitcoin 宣布借壳纳斯达克上市 Gryphon Digital Mining。至 2025 年 9 月, Hut 8 拥有 American Bitcoin 约 80% 的股权及投票权, 特朗普家族也参与了 American Bitcoin 的投资。

至 2025 年上半年, 公司约有 978MW 可商业化运营算力, 其中 90% 的算力已经签署了 1 年以上的合同。这 978MW 算力容量中, 有 665MW 用于比特币挖矿, 310MW 位于加拿大的天然气发电设施, 3MW 用作云托管数据中心。公司持有 1,000 块英伟达 H100 GPU。

2025 年 7 月, 公司以 310MW 算力与位于加拿大的算力与加拿大电力系统运营商 IESO 签署了 5 年发电合作协议, 并将于 2026 年 5 月开始运营。第一年合同收入约为 CAD\$530/MW/工作日, 之后每年根据通胀进行调价。按照 1 加元=0.71 美元的汇率进行



换算，定价约美元\$15.74/MWh，即 ARR 为 0.43 亿美元（未考虑通胀）。

2025 年 8 月，公司又在美国拓展了 1.53GW 算力，合计算力超过 2.5GW。此外，还有 1,255MW 算力正在排他协议谈判中，6,815MW 算力正在尽职调查之中。

图表 12: Hut 8 算力规划

阶段	至 2025 年 8 月 25 日的算力容量
可商业化运营的算力	978 MW
待开发但尚未商业化的算力	1,530 MW
正在排他协议中的算力	1,255 MW
尽职调查中的算力	6,815 MW
小计	10,578 MW

来源：Hut 8 官网，国金证券研究所

说明：可商业化运营的算力剔除了目前已关停的算力中心容纳的 42MW 算力。

数字资产方面，2025 年上半年，公司以 9.3EH/s 的算力挖出 443 枚 BTC，电费约为 4.4 美分/kWh；至 2025 年上半年末，公司持有 10,667 枚 BTC。至 2025 年 9 月，子公司 American Bitcoin 的挖矿算力增长至为 24EH/s。

2.5 WhiteFiber: Bit Digital 剥离 HPC 业务而独立上市的子公司

与 Hut 8 剥离比特币挖矿公司相反，Bit Digital 剥离了 HPC 云服务及数据中心业务 WhiteFiber，并令其于 2025 年 8 月 8 日在独立上市。至 2025 年 9 月 29 日，Bit Digital 约持有 2,704 万股 WhiteFiber 的股票，占 WhiteFiber 总股本的 71.5%。此外，Bit Digital 于 2025 年 6 月宣布将逐步停止或出售其比特币挖矿业务，全面向 ETH 囤积和质押转型；至 2025 年 10 月 8 日，BTBT 持有约 152,309 枚 ETH。

AI 云服务方面，目前公司签约合同涉及至少 4,998 块 GPU，对应 ARR 超过 9,141 万美元。由于合同服务开始创收时间及存续区间不同，2025 年上半年公司的云服务营收为 3,144 万美元，毛利率（不包括折旧）为 60%。

图表 13: WhiteFiber 部分重点 AI 云服务合同

名称	GPU 总数 (块)	ARR	合同内容
初始客户	2,512	6,500 万美元	<ul style="list-style-type: none"> 以 2,048 块 H100 提供 3 年云服务，预计 ARR 超过 0.5 亿美元；从 2024 年 2 月开始创收； 以 464 块 B200 提供 18 个月云服务，预计 ARR 为 0.15 亿美元，预计 2025 年 8 月开始创收。
云游戏公司 Boosteriod	1,190	366 万美元	<ul style="list-style-type: none"> 以 489 块 GPU 提供 5 年云服务，预计总额为 790 万美元，2024 年 11 月开始创收； 以 701 块 GPU 提供 5 年云服务，预计总额为 1,040 万美元；合同是 2025 年 Q3 签订，创收时间未知。
未知客户 A	64	120 万美元	<ul style="list-style-type: none"> 以 64 块 H200 提供云服务，服务周期未知，预计 ARR 为 120 万美元，2024 年 11 月开始产生收入。
DNA 基金	1,192	2,080 万美元	<ul style="list-style-type: none"> 以 1,192 块 H200 提供 23~25 个月云服务，预计 ARR 为 2,080 万美元。其中 576 块 H200 于 2025 年 2 月开始运营、104 块于 2025 年 5 月开始运营、512 块于 2025 年 7 月开始运营。
未知客户 B	40	75 万美元	<ul style="list-style-type: none"> 以 40 块 H200 提供至少 1 年云服务，ARR 约为 75 万美元，2025 年 1 月开始创收。
Shadeform	按需	按需	<ul style="list-style-type: none"> 从 2025 年 5 月开始按需提供 B200。

来源：WhiteFiber 招股说明书，国金证券研究所

数据中心服务方面，目前公司的数据中心潜在容量约为 216MW，但大部分都还没有开始产生收入。2025 年上半年，公司托管业务营收仅为 337 万美元，毛利率约为 64.4%，主要来自于公司 2024 年 Q4 收购的 Enovum 数据中心。



图表 14: WhiteFiber 数据中心算力布局

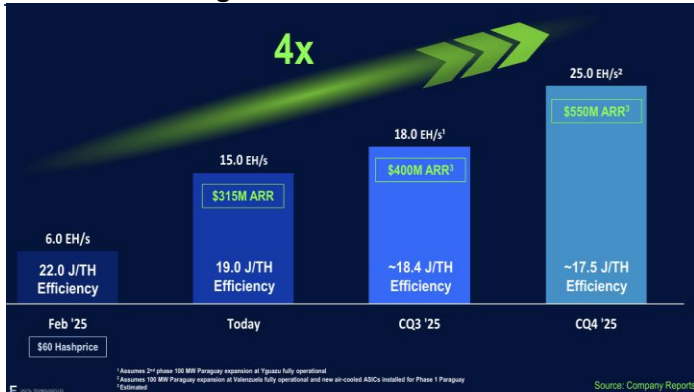
名称	算力容量	获取形式	投资金额	预计产生收入的时间	其他说明
Enovum (或 MTL-1)	4MW	全资收购	4,383 万美元	2024 年 Q4	-
MTL-2	5MW	全资收购	4,690 万美元	2026 年 H1	-
MTL-3	7MW	先租后买	4,100 万美元 (仅改造, 不含租金)	2025 年 Q4	· 租赁期限 20 年, 到期后有 2 次选择续约 5 年的机会; · 其中 5MW 算力已与 Cerebras 取得合作。
UMI (或 NC-1)	200MW	全资收购	4,500 万美元	2026 年 Q1 预计其中 24MW 开始创收	· 公司与杜克能源签订了容量协议, 目标是于 2025 年 9 月 1 日之前提供 24MW 算力, 于 2026 年 4 月 1 日之前提供 40MW, 2025 年 5 月 16 日起的 4 年内实现 99MW 算力; · 若杜克能源提供 99MW 算力的时间在 2 年内, 公司支付 800 万美元; 在 2~3 年内, 公司支付 500 万美元。若 4 年内提供的算力超过 99MW, 则每 MW 公司额外支付 20 万美元, 最高不超过 500 万美元。

来源: WhiteFiber 招股说明书, 国金证券研究所

2.6 Hive Digital: 比特币挖矿与 AI 数据中心业务齐头并进

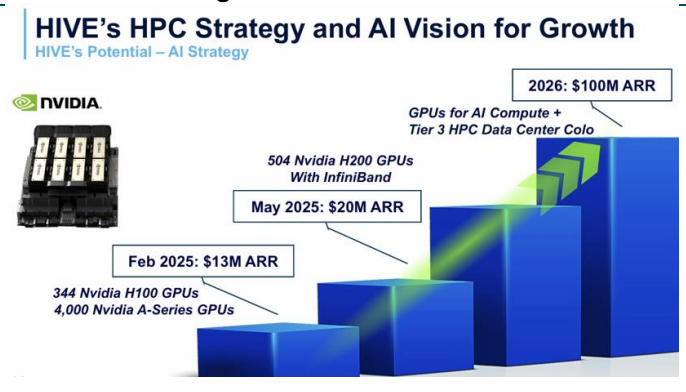
Hive Digital 采取了比特币挖矿与 AI 数据中心业务齐头并进的策略。2025 年 2 月, 公司比特币挖矿算力仅为 6.0EH/s, 但随着南美巴拉圭矿场的扩建, 公司预计到 2025 年 11 月的挖矿算力将达到 25EH/s、挖矿 ARR 将达到 5.5 亿美元、对应每年 3.35 亿美元的挖矿毛利润 (不含折旧)。至 2025 年 6 月, 公司持有 435 枚 BTC; 2025 年 9 月, 公司挖矿月产出为 267 枚 BTC, 平均算力为 19.4EH/s。

图表 15: Hive Digital 挖矿 Hashrate 增长展望



来源: Hive Digital 官网, 国金证券研究所

图表 16: Hive Digital AI 业务展望



来源: Hive Digital 官网, 国金证券研究所

AI 业务方面, 截至 2025 年 6 月 30 日, 公司共运营 5,150 块 GPU, 包括 344 块 H100、504 块 H200 和 4,302 块英伟达 A 系列 GPU (A40 和 A5000)。2025 年 5 月, 公司宣布 HPC 业务的 ARR 目标已达到 2,000 万美元。2025 年 8 月, 公司与加拿大最大的电信公司 Bell Canada 签署了优选合作, 通过 Bell AI Fabric 为加拿大最大的主权 AI 生态提供算力。为了促成合作, 公司以 1,725 万加元 (约 1,229 万美元) 在多伦多购买了容量为 7.2MW 的数据中心。公司预计 2026 年将从云计算和 AI 模型训练服务中实现 1 亿美元 ARR。

与其他公司数据中心主要分布在美国不同, Hive Digital 的 AI 云服务数据中心主要分布在加拿大、瑞典以及南美的巴拉圭。目前公司算力总容量约为 358.2MW。

图表 17: 至 2025 年 9 月, Hive Digital 主要算力分布

数据中心地址	国家	所有权	在运营 Hashrate	已使用算力(MW)	算力容量(MW)
New Brunswick	加拿大	持有	3,096PH/s	67.0MW	70.0MW
Quebec	加拿大	租赁	1,298PH/s	29.5MW	34.5MW
Boden	瑞典	租赁	1,435PH/s	28.5MW	32.0MW
Boden2	瑞典	持有	261PH/s	4.5MW	6.0MW



Robertsfors	瑞典	租赁	69PH/s	3.0MW	4.0MW
Notviken	瑞典	租赁	43PH/s	1.0MW	1.5MW
Yguazu	巴拉圭	持有	8,928PH/s	163.0MW	200.0MW
Quebec	加拿大	托管	-	0.7MW	0.7MW
Montreal	加拿大	托管	-	1.4MW	1.5MW
Stockholm	瑞典	托管	-	0.8MW	0.8MW
Toronto	加拿大	持有	-	7.2MW	7.2MW
小计			15,130PH/s	306.6MW	358.2MW

来源：Hive Digital 官网，国金证券研究所

2.7 Galaxy Digital: 数字资产交易、加密挖矿与 AI 业务多点开花

与前文提到的由加密矿场转型做 AI 数据中心业务的公司不同，Galaxy Digital 的主业是从数字资产交易和资产管理业务。目前，公司与 Core Scientific 一样，也是 CoreWeave 的重要合作伙伴之一。

2024 年 11 月，公司与 CoreWeave 签订了一系列合同，开始向 AI 数据中心业务拓展。合同期限为 15 年，共计 526MW 关键 IT 负载（对应 800MW 毛容量）；其中 133MW 将于 2026 年上半年投入运营、260MW 将于 2027 年投入运营、133MW 将于 2028 年投入运营。Galaxy 预计 526MW 完全投入运营之后每年将为公司带来超过 10 亿美元营收，每 MW 关键 IT 负载约创收 225.6 万美元/年，EBITDA Margin 约为 90%。目前 AI 数据中心业务部署在 Helios 数据中心，公司将持续扩建该数据中心，目标是长期达到 3.5GW 算力（毛容量，对应 2.3GW 关键 IT 负载）。电力保证方面，公司的备用发电机组将于 2025 年下半年和 2026 年 Q1 陆续交付；冷却机组也将于 2025Q4 完成交付。

参考 TeraWulf 的建设成本，假设 Helios 算力中心建设成本为 900 万美元/MW（关键核心负载），以 10% 的折现率进行测算，则公司目前与 CoreWeave 的合同折现值约 38.7 亿美元。

图表 18: Galaxy Digital 与 CoreWeave 的长期合同折现测算（亿美元）

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
营收	3	9	12	12	12	12	12	12	12
EBITDA	2.7	8.1	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
建造成本	-12.0	-23.9	-12.0						
现金流折现	-9.3	-14.4	-1.0	8.1	7.4	6.7	6.1	5.5	5.0
	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
营收	12	12	12	12	12	12	9	3	
EBITDA	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	8.1	2.7	
现金流折现	4.6	4.2	3.8	3.4	3.1	2.8	1.9	0.6	
假设 EBITDA Margin 为 90%；折现率（无风险收益率）为 10%。假设 133MW 于 2026 年开始创收，266MW 于 2027 年开始创收，133MW 于 2028 年开始创收；建设成本均于建设当年产生。									
现金流折现值	38.7 亿美元								

来源：Galaxy Digital 官网，国金证券研究所

2.8 Cipher Mining:

Cipher Mining 挖矿电价成本较低，且有余量电力出售。由于具有电力优势，公司近期也在考虑建设 AI 数据中心，并于 2025 年 9 月与云计算公司 Fluidstack 签署了为期 10 年、总额为 30 亿美元的数据中心合同。公司将于 2026 年 10 月开始对 168MW 的关键 IT 负载（对应 244MW 的毛容量）进行计费，Google 为 Fluidstack 提供 14 亿美元担保，并因此获得公司约 5.4% 的备考股权。合同到期后 Fluidstack 可选择延期 2 次，每次 5 年；若选择延期，则这 20 年期的合同总额约为 70 亿美元。公司预计营业利润率（Net Operating Income, NOI）约为 80~85%，关键 IT 负载的建设成本约为 900~1,100 万美元/MW。目前，公司预计数据中心将在 Barber Laker 建设，已经得到了 ERCOT 300MW 的电力许可。



假设该项目到期均不续约，租赁规模未继续拓展，每年产生的营收相同，建造成本按 1,000 万美元/MW（关键 IT 负载）计算、并于 2026 年费用化，按 10% 的无风险收益率进行折现，则项目现值约为-1.5 亿美元。若该项目到期后再续期 10 年，则项目现值约为 5.5 亿美元。

图表 19: Fluidstack 与 Cipher Mining 的长期合同折现测算（单位：亿美元）

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
营收	0.8	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.3
NOI	0.6	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	1.8
Capex	-16.8										
假设 NOI margin 为 80%，折现率（无风险收益率）为 10%，建造成本为 \$1,000 万/关键 ITMW，2026 年费用化。											
折现求和	-1.5 亿美元										

来源：CipherMining 官网，国金证券研究所

数字资产方面，至 2025 年 9 月，公司持有 1,500 枚 BTC，单月挖出 251 枚 BTC，对应算力 23.6EH/s。公司挖矿算力成本较低，2025 年第二季度平均电费为 3.1 美分/kWh，挖矿电力成本为 \$27,324/BTC。

小结而言，公司至 2025 年 9 月，在运营的算力约有 477MW，建设中的算力约有 450MW，2026~2027 年已获准 ERCOT 通电的算力约为 170MW，这些算力中心均分布在美国德克萨斯州。

3. 小结及投资建议

加密矿场公司由于具备低廉的电价、大量已获批的电力额度，成为 AI 数据中心的新入局者。目前大部分加密矿场都在为向 AI 数据中心转型做准备，但转型策略与进度各不相同。我们建议关注较早锐意转型 AI 数据中心的 Core Scientific，持有 American Bitcoin 80% 股份的 Hut 8 Mining，为加拿大电信公司 Bell Canada 提供服务的 Hive Digital。

图表 20: 部分加密矿场 AI 转型及挖矿业务小结（亿美元）

公司	市值	持币市值	AI 相关市值潜力	加密矿场及其他
Core Scientific	58.7	1.7	<ul style="list-style-type: none"> CoreWeave 合同 12 年到期后不续约对应现值为 37.2 亿美元；到期后续约 10 年对应现值约为 50.0 亿美元。满负荷运营对应 ARR 约 8.6 亿美元。 当前合同对应 590MW（关键 IT 负载），预计 2027 年有潜力拓展至 1.3GW（关键 IT 负载）。 2025 年 7 月，CoreWeave 提出以换股的方式收购 Core Scientific，对价为每股 Core Scientific 的普通股可以获得 0.1235 股 CoreWeave 的 A 类普通股，该交易预计将于 2025 年第四季度完成。但公司目前持股 6.5% 的股东 Two Seas Capital 反对。 	<ul style="list-style-type: none"> 2025 年上半年公司持有的数字资产总额为 1.7 亿美元，挖矿算力为 20.6EH/s。2025 年上半年公司共计挖出 1,353 枚 BTC，平均售价约为 \$96,002；根据自挖矿 6.8% 的毛利润倒算出公司包含电力、运营和折旧等开支的挖矿成本约为 \$89,451/BTC。
TeraWulf	53.6	0	<ul style="list-style-type: none"> Core42 及 Fluidstack 合同 10 年到期后不续约对应现值为 5.3 亿美元；到期后再续期 10 年对应现值为 26.1 亿美元。满负荷运营后对应 ARR 约 8 亿美元。 当前合同对应 522.5MW 毛容量，预计 2030 年有潜力拓展至 1,150MW 毛容量。 	<ul style="list-style-type: none"> 2025 年上半年 BTC 挖矿算力为 12.8EH/s，挖出 857 枚 BTC，包含电力和折旧的成本约为 \$89,788/BTC，挖矿 EBITDA margin 约为 6.2%。
Iris Energy	150.1	0	<ul style="list-style-type: none"> 目前有 2.3 万张 GPU，预计 2026 年 Q1 投入运营，对应 5 亿美元 ARR。当前在手 AI 云服务合同对应 1.1 万张 GPU，合同平均期限 2 年，预计 2025 年末投入运营，对应 2.25 亿美元 ARR。2.3 万张 GPU 每年的运营成本（含折旧）约 3.1 亿美元。 2.3 万张 GPU 约对应 61.3MW，公司目前 3 个数据中心的潜在并网算力共 2.91GW，预计 2027 年末全部可以通电。 	<ul style="list-style-type: none"> 截至 2025 年 8 月，公司 BTC 挖矿算力为 50EH/s；2025 年 8 月单月挖出 668 枚 BTC，电力成本为 \$38,791/BTC。
Hut 8	49.5	11.4	<ul style="list-style-type: none"> 2025 年上半年公司有 3MW 算力用于云托管 	<ul style="list-style-type: none"> 截至 2025 年 9 月，子公司 American



			业务，持有 1,000 块英伟达 H100。 · 2025 年上半年公司有 978MW 算力，同年 8 月又拓展了 1.53GW 算力，但未说明具体用途。 · 公司与加拿大电力系统运营商 IESO 签署了 5 年发电合作协议，将于 2026 年 5 月开始运营，ARR 约为 0.43 亿美元。	Bitcoin 挖矿算力为 24EH/s。2025 年上半年公司以 9.3EH/s 的算力挖出 443 枚 BTC。 · 至 2025 年 9 月，Hut8 拥有 American Bitcoin 约 80% 的股权及投票权。
WhiteFiber	11.3	0	· AI 云服务：目前 WYFI 签约合同涉及至少 4,998 块 GPU，对应 ARR 超过 9,141 万美元。 · 数据中心：目前公司的数据中心潜在容量约为 216MW。预计 2026 年上半年有 24MW 投入运营。	· 至 2025 年 9 月 29 日，Bit Digital 约持有 2,704 万股 WhiteFiber 的股票，占 WhiteFiber 总股本的 71.5%。
Hive Digital	12.7	0.5	· 截至 2025 年 6 月 30 日，公司共运营 5,150 块 GPU，公司预计 2026 年将从云计算和 AI 模型训练服务中实现 1 亿美元 ARR。	· 至 2025 年 6 月，公司持有 435 枚 BTC；2025 年 9 月，公司挖矿月产出为 267 枚 BTC，平均算力为 19.4EH/s。 · 公司预计到 2025 年 11 月的挖矿算力将达到 25EH/s、挖矿 ARR 将达到 5.5 亿美元、对应每年 3.35 亿美元的挖矿毛利润（不含折旧）。
Galaxy Digital	161.3	35.8	· CoreWeave15 年合同，共计 526MW 关键 IT 负载（对应 800MW 毛容量），ARR 10 亿美元，合同折现值约 38.7 亿美元。	-
Cipher Mining	71.1	1.1	· Fluidstack 合同 10 年到期后不续约对应现值为 -1.5 亿美元；到期后再续 10 年对应现值为 5.5 亿美元。满负荷运营后对应 ARR 约 3 亿美元。 · 当前合同对应 244MW 毛容量。	· 至 2025 年 9 月，公司持有 1,500 枚 BTC，单月挖出 251 枚 BTC，对应算力 23.6EH/s。2025 年第二季度平均电费为 3.1 美分/kWh，挖矿电力成本为 \$27,324/BTC。

来源：各公司官网，CoinMarketCap，wind，国金证券研究所

说明：1) 各公司市值及股价为截至 2025 年 10 月 21 日收盘市值；2) 各公司持币市值均为至 2025 年 6 月 30 日的持币市值。Hut8 至 2025 年上半年末持有 10,667 枚 BTC，以当日比特币收盘价 \$107,135 进行测算，对应 11.4 亿美元持币市值。

4. 风险提示

■ 电力供应不足风险

由于美国目前处于电力需求增长的状态，若上述公司未能获取平稳、充足的电力供应，则 AI 数据中心算力扩张可能不及预期。在电力供应不足的情况下，若部分浮动电价上调，上述公司的利润可能会被进一步压缩，使得数据中心利润率不及预期。

■ AI 需求下降风险

若大模型进步不及预期、AI 应用发展不及预期、高性能芯片供给不及预期等事件发生，可能会导致 AI 云计算或者数据中心训练和推理的需求下降，导致合约到期不续，或者新增算力找不到需求方，可能会使得数据中心发展不及预期。

■ 融资能力减弱风险

由于大部分加密矿场公司需要通过融资来对数据中心进行建设或者改造，若美国资本市场大幅波动、融资成本提升，可能会使得这些加密矿场公司融资能力下降，不能募集足够的资金如期进行数据中心建设。

■ 加密市场大幅波动的风险

由于大部分公司依然是以加密相关的业务为主，若加密市场大幅波动，使得占比较大的加密挖矿、加密交易等主营业务陷入危机，可能会对 AI 数据中心的资本投入能力和意愿带来负面影响，从而使得扩建不及预期。

■ 竞争加剧风险

若越来越多的矿场转型开展 AI 数据中心业务，而需要训练和推理的 AI 公司呈现头部集中的趋势，则可能数据中心业务竞争加剧，使得算力闲置，变现能力不及预期。

■ 客户集中度较高的风险

大部分公司仅由少数客户的合同支撑起市场对其 AI 数据中心业务的展望。若重点客户经营恶化或者需求减少，可能影响矿场公司的算力中心利用效率以及未来扩展规



划。比如 Core Scientific 目前唯一的 AI 数据中心客户为 CoreWeave，若最终 Core Scientific 拒绝 CoreWeave 的收购提议，可能会影响未来合作预期，从而影响 Core Scientific AI 业务的正常展业。



行业投资评级的说明：

- 买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；
- 增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；
- 中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；
- 减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。



特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级(含C3级)的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海
电话：021-80234211
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn
邮编：201204
地址：上海浦东新区芳甸路1088号
紫竹国际大厦5楼

北京
电话：010-85950438
邮箱：researchbj@gjzq.com.cn
邮编：100005
地址：北京市东城区建国内大街26号
新闻大厦8层南侧

深圳
电话：0755-86695353
邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：518000
地址：深圳市福田区金田路2028号皇岗商务中心
18楼1806



**【小程序】
国金证券研究服务**



**【公众号】
国金证券研究**