

Xinjie Zhang
xj.zhang@htisec.com

建筑央企矿产业务梳理

投资要点:

以中国中铁、中国中冶等为代表的建筑央企矿产资源业务有望迎来价值重估，为此，我们对包括中国中铁、中国中冶、中国电建、上海建工、四川路桥的建筑央企矿产资源相关的业务进行梳理如下：

- **中国中铁：铜、钴、钼保有量国内领先，资源利润占比 14%。**目前在境内外全资、控股或参股投资建成 5 座现代化矿山，分别为黑龙江鹿鸣钼矿，刚果（金）绿纱铜钴矿、MKM 铜钴矿、华刚 SICOMINE 铜钴矿以及蒙古乌兰铅锌矿；截至 2023 年末，铜、钼、钴权益资源量分别 323.74、51.59、23.91 万吨，分别约为洛阳钼业的 11.77%、37.87%、5.83%；铜资源产量 13.57 万吨，约为紫金矿业的 16%，江西铜业的 67%，洛阳钼业的 44%；钼资源产量 1.26 万吨，约为江西铜业的 1.26 倍，洛阳钼业的 81%。全资子公司中铁资源集团有限公司具体负责矿产资源开发业务，2023 年中铁资源实现净利率 21.39%，显著高于公司综合净利率 2.99%；归母净利润 46.87 亿元，占公司总归母净利润的 14%。
- **中国中冶：铜、镍、钴资源丰富，在产矿山利润贡献占比 14%。**公司拥有三座在产矿山，分别为巴布亚新几内亚瑞木镍钴矿、巴基斯坦山达克铜金矿、巴基斯坦杜达铅锌矿，两座未开发矿山，分别为巴基斯坦锡亚迪克铜矿、阿富汗艾娜克铜矿。2023 年公司三座在产矿山合计实现归属中方净利润 12.14 亿元，占公司归母净利润的 14%。截至 2023 年末，公司 5 座矿山合计铜权益资源量 1393 万吨，约为紫金矿业铜资源量的 21.68%，洛阳钼业铜资源量的 50.64%，江西铜业的铜资源量的 1.06 倍。镍权益资源量 126 万吨，2023 年公司镍产量为 3.36 万吨，约为华友钴业 2023 年镍产量的 26%；钴权益资源量 14 万吨，约为洛阳钼业钴资源量的 3.41%。
- **中国电建：打造绿色砂石全产业链，铜钴资源投资收益贡献净利润比重 13.53%。**截至 2023 年 6 月末，中国电建已获取绿色砂石项目采矿权共计 23 个，绿色砂石资源储量达到 89.54 亿吨，设计年产能 4.9 亿吨/年，投资规模为 1074.04 亿元，提前实现“十四五”规划目标。据砂石骨料网统计，2023H1 中国电建砂石骨料产能，低于中国建材、华新水泥，位居行业第三，且 2024 年预计至少增加近 2.5 亿吨骨料产能，或将超过中国建材问鼎砂石行业产能第一。此外，公司通过持股华刚矿业 25.28% 拥有铜钴资源，2023 年华刚矿业为中国电建贡献投资收益 17.57 亿元，占公司归母净利润的 13.53%。
- **上海建工：持股扎拉矿业 60%，布局黄金开采与销售。**上海建工下属子公司于 2012 年 9 月 4 日收购了扎拉矿业 60% 股权，其拥有的科卡金矿开采权范围内矿石总储量 573.92 万吨，平均品位 4.04 g/t，金属量 23.20 吨，对应上海建工权益金属量 13.92 吨。2023 年上海建工黄金销售业务实现营收 9.61 亿元，占比 0.32%；毛利 3.76 亿元，占比 1.39%；毛利率为 39.14%，显著高于公司综合毛利率 8.87%。
- **四川路桥：拥有在建及运营矿山 11 座，期待后续提供更多产业贡献。**公司目前拥有在建及运营矿山 11 座，主要分布于四川省南江县、马边县、会东县及东非厄立特里亚等地。其中，国内 8 座，海外厄立特里亚 3 座；另有黄磷厂 1 座。目前业务处于投入或建设初期，收入、毛利占公司总营收、总毛利比重较小，2023 年四川路桥矿业收入 16.87 亿元，占比 1.47%；毛利 0.15 亿元，占比 0.07%；毛利率 0.86%，低于公司综合毛利率 18.14%。
- **投资建议。**以中国中铁、中国中冶等为代表的建筑央企矿产资源业务有望迎来价值重估，建议关注：中国中铁（铜、钴、钼等，矿产资源板块利润占比 14%）、中国中冶（铜、镍、钴等，矿产资源板块利润占比 14%）、中国电建（砂石骨料产能行业第三；铜、钴矿产资源投资收益利润占比 13.53%）、上海建工（黄金）、四川路桥（锂、磷等）。
- **风险提示。**矿产价格波动风险，矿山建设不及预期风险，海外项目经营风险。

本研究报告由海通国际分销，海通国际是由海通国际研究有限公司，海通证券印度私人有限公司，海通国际株式会社和海通国际证券集团其他各成员单位的证券研究团队所组成的全球品牌，海通国际证券集团各成员分别在其许可的司法管辖区内从事证券活动。关于海通国际的分析师证明，重要披露声明和免责声明，请参阅附录。(Please see appendix for English translation of the disclaimer)

目 录

建筑央企与矿产公司资源、产量对比	5
1. 中国中铁：铜、钴、钼保有量国内领先，资源利润占比 14%	6
2. 中国中冶：铜、镍、钴资源丰富，在产矿山利润贡献占比 14%	9
3. 中国电建：打造绿色砂石全产业链，铜钴资源投资收益贡献净利润比重 13.53%.....	12
3.1 砂石骨料产能行业第三，2024 年预计增加骨料产能近 2.5 亿吨.....	12
3.2 通过持股华刚矿业 25.28%拥有铜钴资源，投资收益贡献占净利润 13.53%....	14
4. 上海建工：持股扎拉矿业 60%，布局黄金开采与销售	15
5. 四川路桥：拥有在建及运营矿山 11 座，期待后续提供更多产业贡献	16
6. 投资建议.....	19
7. 风险提示.....	19

图目录

图 1	中国中铁 2020-2023 年矿山铜总产量情况	7
图 2	中国中铁 2020-2023 年矿山钴总产量情况	7
图 3	中国中铁 2020-2023 年矿山钨总产量情况	7
图 4	中国中铁 2020-2023 年矿山铅总产量情况	7
图 5	中国中铁 2020-2023 年矿山锌总产量情况	8
图 6	中国中铁 2020-2023 年矿山银总产量情况	8
图 7	中国中铁 2023 年资源利用业务收入同增 11.49%.....	8
图 8	中国中铁资源利用毛利率显著高于公司综合毛利率	8
图 9	2023 年中铁资源归母净利润占比 14%.....	8
图 10	中铁资源净利率显著高于公司综合净利率	8
图 11	2020-2023 年中国中冶镍产量情况	10
图 12	2020-2023 年中国中冶钴产量情况	10
图 13	2020-2023 年中国中冶铜产量情况	10
图 14	2020-2023 年中国中冶铅产量情况	10
图 15	2020-2023 年中国中冶锌产量情况	11
图 16	2023 年中国中冶资源开发业务收入有所下降	11
图 17	中国中冶资源开发毛利率显著高于公司综合毛利率	11
图 18	2023 年中国中冶资源开发业务净利润占比 13%.....	11
图 19	近年中国中冶资源开发净利率显著高于公司综合净利率	11
图 20	2023 年华刚矿业投资收益占中国电建归母净利润的 13.53%.....	14
图 21	2016-2023 年上海建工黄金销售收入情况	15
图 22	2016-2023 年上海建工黄金销售毛利情况	15
图 23	2023 年上海建工黄金销售收入占 0.32%，毛利占 1.39%.....	16
图 24	上海建工黄金销售毛利率显著高于公司综合毛利率	16
图 25	2023 年四川路桥矿业收入 16.87 亿元，占比 1.47%.....	19
图 26	2023 年四川路桥矿业毛利 0.15 亿元，占比 0.07%.....	19

表目录

表 1	2023 年建筑央企与矿产公司权益资源量对比（单位：万吨）	5
表 2	2023 年建筑央企与矿产公司权益资源产量对比（单位：万吨）	5
表 3	中国中铁矿产资源项目情况表（截至 2023 年 12 月末）	6
表 4	2023 年中国中铁矿产资源量、产量情况（万吨）	7
表 5	中国中冶开发及运营中的重要资源开发项目基本情况	9
表 6	2023 年中国中冶矿产权益资源量、产量情况（万吨）	10
表 7	中国电建历年绿色砂石资源业务进展	12
表 8	中国电建历年绿色砂石业务业绩情况	12
表 10	中国电建持股华刚矿业 25.28%股权，拥有铜、钴矿产资源	14
表 11	截至 2020H1 扎拉矿业所拥有的科卡金矿资源储量情况	15
表 12	四川路桥矿产资源情况梳理	17

建筑央企与矿产公司资源、产量对比

根据各公司 2023 年矿产资源量数据：1) 中国中铁铜、钴、钼保有资源量国内领先：截至 2023 年末，中国中铁铜权益资源量 323.74 万吨，约为洛阳钼业的 11.77%；钼权益资源量 51.59 万吨，约为洛阳钼业的 37.87%；钴权益资源量 23.91 万吨，约为洛阳钼业的 5.83%。2) 中国中冶铜、镍、钴资源丰富：截至 2023 年末中国中冶铜权益资源量 1393 万吨，约为紫金矿业铜资源量的 21.68%，洛阳钼业的 50.64%，江西铜业的 1.06 倍；镍权益资源量 126 万吨；钴权益资源量 14 万吨，约为洛阳钼业钴资源量的 3.41%。3) 中国电建通过持有华刚矿业 25.28% 股权拥有铜、钴资源：截至 2023 年末，中国电建铜权益资源量 174.81 万吨，钴权益资源量 13.84 万吨。

表 1 2023 年建筑央企与矿产公司权益资源量对比（单位：万吨）

品类	中国中铁	中国中冶	中国电建	紫金矿业	江西铜业	洛阳钼业
铜	323.74	1393.00	174.81	6424.62	1317.73	2751.02
钼	51.59	/	/	207.61	16.40	136.25
钴	23.91	14.00	13.84	/	/	410.19
镍	/	126.00	/	/	/	/
铅	18.97	33.00	/	/	/	/
锌	52.95	69.00	/	884.54	/	/
银	0.15	/	/	/	0.83	/
金	0.0003	/	/	0.26	0.024	/

资料来源：各公司 2023 年报，HTI

根据各公司最新矿产资源产量数据：1) 中国中铁矿山自产铜、钼产能居国内同行前列：2023 年中国中铁铜权益资源产量 13.57 万吨，约为紫金矿业的 16%，江西铜业的 67%，洛阳钼业的 44%；钼权益资源产量 1.26 万吨，约为江西铜业的 1.26 倍，洛阳钼业的 81%。2) 中国中冶镍资源产量较高：2023 年公司镍权益资源产量为 3.36 万吨，约为华友钴业 2023 年镍产量的 26%。

表 2 2023 年建筑央企与矿产公司权益资源产量对比（单位：万吨）

品类	中国中铁	中国中冶	紫金矿业	江西铜业	华友钴业	洛阳钼业
铜	13.57	1.70	82.53	20.20	8.95	30.93
钼	1.26	/	/	1.00	/	1.56
钴	0.21	0.31	/	/	4.06	4.27
镍	/	3.36	/	/	12.83	/
铅	0.85	0.78	4.21	/	/	/
锌	2.66	4.13	32.65	/	/	/
银	0.0044	/	0.029	0.14	/	/
金	/	/	0.0057	0.011	/	/

资料来源：各公司 2023 年报，HTI

1. 中国中铁：铜、钴、钼保有量国内领先，资源利润占比14%

拥有5座在产矿山，包含铜、钴、钼、铅、锌、银等矿产资源。资源利用是中国中铁的特色板块，是促进中国中铁多元化发展、创造经济效益的平台，是保持中国中铁矿产资源特色品牌和资源业务与工程项目联动开发的依托。公司在国内外基础设施建设过程中，通过“资源财政化”“资源换项目”，以收购、并购等方式获得了一批矿产资源项目。目前在境内外全资、控股或参股投资建成5座现代化矿山，分别为黑龙江鹿鸣钼矿，刚果（金）绿纱铜钴矿、MKM 铜钴矿、华刚 SICOMINE 铜钴矿以及蒙古乌兰铅锌矿；生产和销售的主要矿产品包括铜、钴、钼、铅、锌等品种的精矿、阴极铜和氢氧化钴。

表 3 中国中铁矿产资源项目情况表（截至 2023 年 12 月末）

分类	项目名称	矿产资源（2023）			权益比	计划总投资（亿元）	累计已完成投资额（亿元）	产品产量（万吨）	矿产资源介绍
		品种	品位（%）	保有资源/储量（万吨）					
已开发	黑龙江伊春鹿鸣钼矿	钼	0.09	62.16	83%	60.17	60.2	1.52	1.公司钼金属资源储量单体规模位于亚洲前列。 2.采矿生产采用露天开采方式，选矿工艺采用半自磨+球磨+顽石破碎 SABC 工艺流程，拥有钼行业先进的半自磨机、球磨机等采选设备 594 台套。
		铜	/	/				0.14	
	华刚公司 SICOMINES 铜钴矿	铜	3.53	691.51	41.72%	45.86	30.92	23.55	1.华刚矿业项目分两期建设，一期 2016 年建成达产；二期 2021 年 12 月建成投产，设计达产后年产金属铜 25.35 万吨、粗制氢氧化钴含钴 5180 吨。 2.由 6 个矿段组成，矿区面积约 11.05 平方公里，矿石储量约 2.5 亿吨，是世界级特大铜钴矿山。
		钴	0.15	54.75				0.39	
	绿纱公司铜钴矿	铜	2.57	45.50	72%	21.38	21.6	3.01	1.主要产品为阴极铜和氢氧化钴。 2.所属铜钴矿共有 5 个矿体，矿区面积 5.04 平方公里，属于赞比亚-刚果（金）铜矿带上的大型露天铜钴矿山。
		钴	0.06	1.13				0.05	
	MKM 公司铜钴矿	铜	1.87	3.1	80.20%	11.95	12.35	1.82	1.主要产品为阴极铜、氢氧化钴，辅助产品有硫酸、二氧化硫。 2.矿区总面积为 6.72 平方公里，为露天开采型铜钴矿山。截至 2022 年年底，采冶系统设计产能：年处理矿石量 60 万吨，年产阴极铜 2.2 万吨、粗制氢氧化钴含钴 1021 吨、硫酸 12 万吨、液体二氧化硫 5000 吨。
		钴	0.24	0.32				0.02	
	新鑫公司乌兰铅锌矿	铅	1.15	14.86	100%	15.4	15.4	0.85	1.2020 年 11 月首次实现达产达标，日处理铅锌矿矿石能力 3000 吨，年处理能力超过 90 万吨。主要产品为铅、锌精矿粉，通过满洲里口岸面向国内销售。 2.2022 年，新鑫公司正式成为上海有色铅精矿、锌精矿价格和加工费的采标单位。
		锌	2.91	37.48				2.66	
		银	56.55g/t	0.07				0.0044	
未开发	新鑫公司木哈尔铅锌矿	铅	0.63%	4.11	100%	/	/	/	新鑫公司已经取得木哈尔金属矿矿山开采许可证。
		锌	2.37%	15.47					
		银	56.55g/t	0.08					
停产	祥隆公司查夫银铅锌多金属矿	金	3g/t	0.0003	100%	/	/	/	新鑫公司已经取得乌日勒敖包金矿、章盖特陶勒盖金矿等矿山开采许可证。
		铜	7%	8.97					
		锌	5.09%	6.52					
		银	200.39g/t	0.0257					

资料来源：中国中铁 2023 年报、官网，HTI

铜、钴、钼保有资源量国内领先，矿山自产铜、钼产能居国内同行前列。资源量方面，截至 2023 年末，中国中铁铜权益资源量 323.74 万吨，约为洛阳铜业的 12%；钼权益资源量 51.59 万吨，约为洛阳铜业的 38%；钴权益资源量 23.91 万吨，约为洛阳铜业的 6%。产量方面，中国中铁 2023 年铜权益资源产量 13.57 万吨，约为紫金矿业的 16%，江西铜业的 67%，洛阳铜业的 44%；钼权益资源产量 1.26 万吨，约为江西铜业的 1.26 倍，洛阳铜业的 81%。

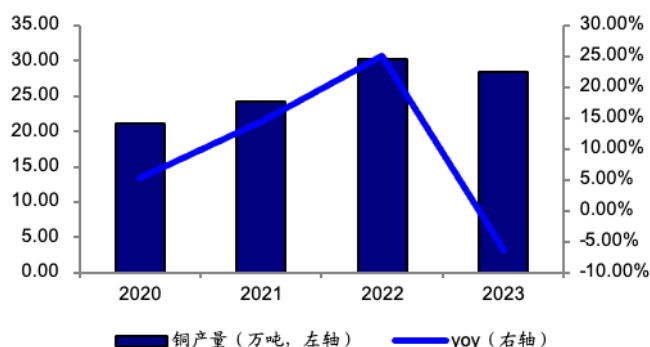
表 4 2023 年中国中铁矿产资源量、产量情况 (万吨)

品种	矿山资源总量	权益资源量	在产矿山资源总量	总产量	权益产量
铜	740.11	323.74	740.11	28.38	13.57
钴	56.20	23.91	56.20	0.46	0.21
钼	62.16	51.59	62.16	1.52	1.26
铅	18.97	18.97	14.86	0.85	0.85
锌	52.95	52.95	37.48	2.66	2.66
银	0.15	0.15	0.07	0.0044	0.0044
金	0.0003	0.0003	0	0	0

资料来源：中国中铁 2023 年报，HTI

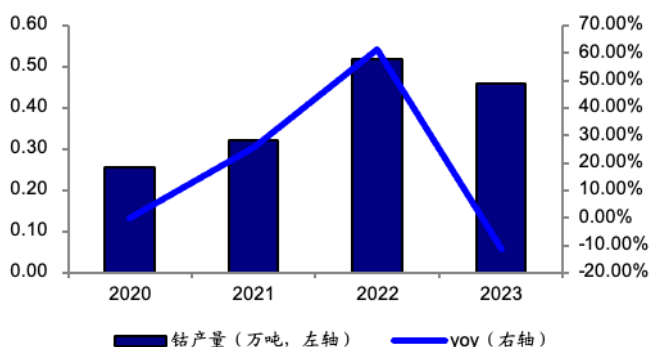
2023 年中国中铁在产矿山矿产总产量较为平稳。其中，铜金属产量 28.38 万吨，同比减少 6.3%；钴金属产量 0.46 万吨，同比减少 11.5%；钼金属产量 1.52 万吨，同比增长 1.3%；铅金属产量 0.85 万吨，同比减少 10.5%；锌金属产量 2.66 万吨，同比增长 11.3%；银金属产量 44 吨，同比持平。

图1 中国中铁 2020-2023 年矿山铜总产量情况



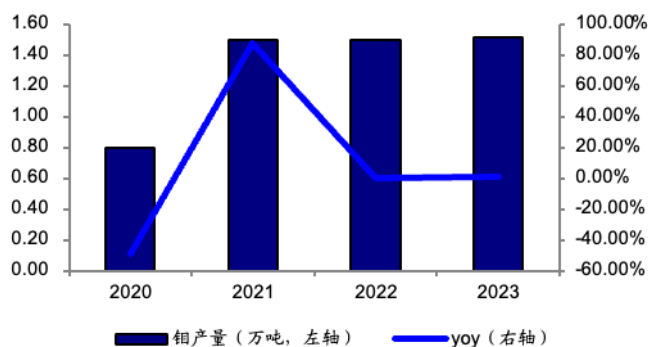
资料来源：中国中铁历年年报，HTI

图2 中国中铁 2020-2023 年矿山钴总产量情况



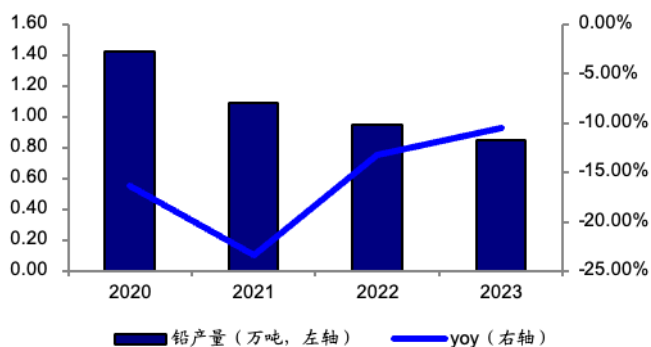
资料来源：中国中铁历年年报，HTI

图3 中国中铁 2020-2023 年矿山钼总产量情况



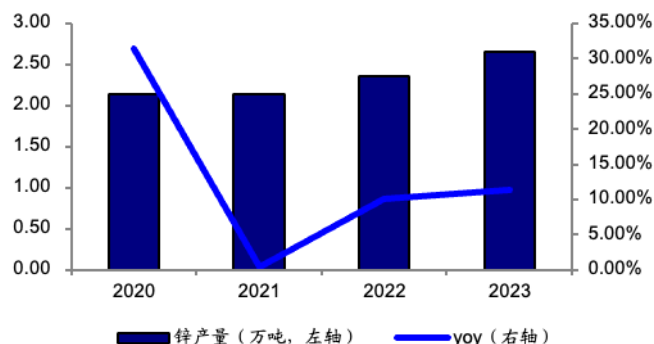
资料来源：中国中铁历年年报，HTI

图4 中国中铁 2020-2023 年矿山铅总产量情况



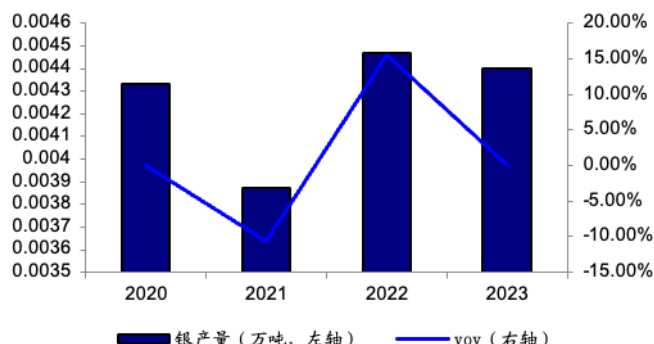
资料来源：中国中铁历年年报，HTI

图5 中国中铁 2020-2023 年矿山锌总产量情况



资料来源：中国中铁历年年报，HTI

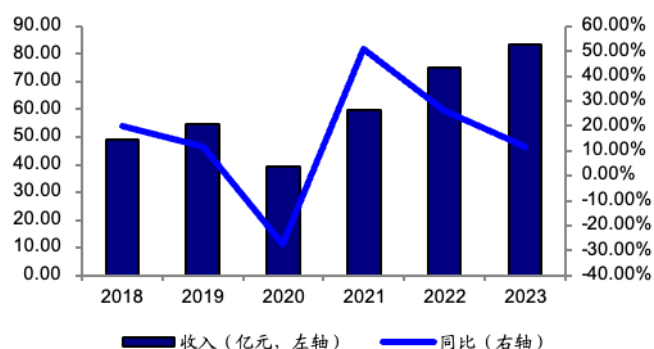
图6 中国中铁 2020-2023 年矿山银总产量情况



资料来源：中国中铁历年年报，HTI

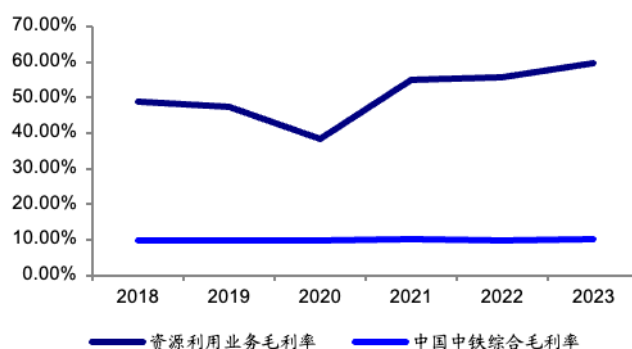
资源板块盈利能力显著高于公司综合水平，2023 年归母净利润占比 14%。中国中铁资源利用业务以矿山实体经营开发为主，2023 年公司资源利用业务实现营收 83.67 亿元，同增 11.49%；毛利 49.95 亿元，同增 19.63%；毛利率 59.70%，显著高于公司综合毛利率 10.01%。全资子公司中铁资源集团有限公司具体负责矿产资源开发业务，2023 年中铁资源实现净利润 51.89 亿元，同降 7.36%，净利率 21.39%，显著高于公司综合净利率 2.99%；其中归母净利润 46.87 亿元，占公司总归母净利润的 14%。

图7 中国中铁 2023 年资源利用业务收入同增 11.49%



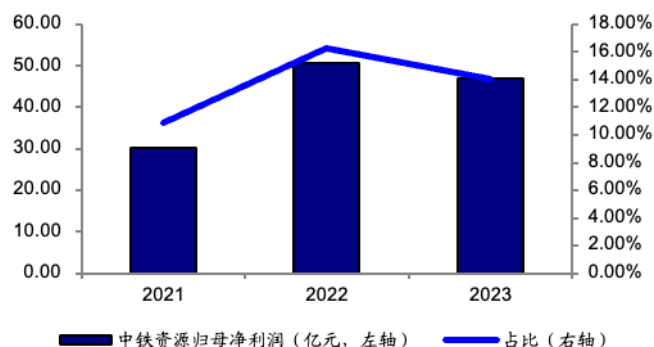
资料来源：中国中铁历年年报，HTI

图8 中国中铁资源利用毛利率显著高于公司综合毛利率



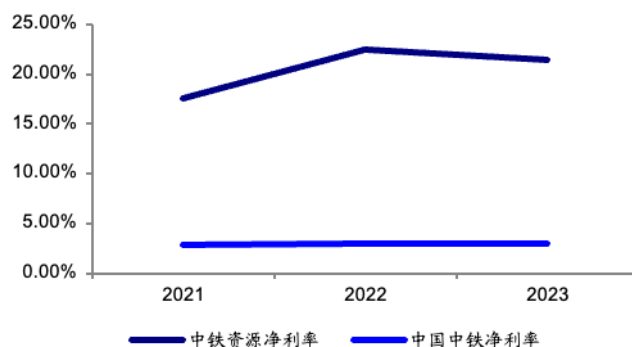
资料来源：中国中铁历年年报，HTI

图9 2023 年中铁资源归母净利润占比 14%



资料来源：中国中铁历年年报，HTI

图10 中铁资源净利率显著高于公司综合净利率



资料来源：中国中铁历年年报，HTI

2. 中国中冶：铜、镍、钴资源丰富，在产矿山利润贡献占比 14%

在产三座矿山，2023 年合计归属中方净利润占比 14%。矿产资源业务是中国中冶“一核心两主体五特色”业务体系中最重要特色业务之一。作为国家确定的重点资源类企业之一，公司目前从事的资源开发业务主要集中在镍、钴、铜、铅、锌等金属矿产资源的勘探、选矿、冶炼等领域，所产氢氧化镍钴、粗铜、锌精矿、铅精矿等产品绝大部分稳定运回国内销售给下游精炼加工的客户。中国中冶有三座在产矿山，分别为巴布亚新几内亚瑞木镍钴矿、巴基斯坦山达克铜金矿、巴基斯坦杜达铅锌矿，两座未开发矿山，分别为巴基斯坦锡亚迪克铜矿、阿富汗艾娜克铜矿。2023 年公司三座在产矿山合计实现归属中方净利润 12.14 亿元，占公司归母净利润的 14%。

表 5 中国中冶开发及运营中的重要资源开发项目基本情况

分类	项目名称	资源保有量(万吨)	2023 项目经营情况/计划	2023 年收入(亿元)	2023 年归属中方净利润(亿元)	2023 年净利率
已开发	巴布亚新几内亚瑞木镍钴矿项目	镍 126	1、平均达产率 103%；	38.75	10.27	26.50%
		钴 14	2、累计生产氢氧化镍钴含镍 33604 吨、含钴 3072 吨； 3、销售氢氧化镍钴含镍 34122 吨、含钴 3086 吨。			
	巴基斯坦山达克铜金矿项目	铜 184	1、全年生产铜精矿含铜 17042 吨，完成年度计划的 106%；销售粗铜 17804 吨； 2、275 万吨/年采选扩规模工程历时 11 个月完成建设，并经试车、试生产后，于 2024 年 1 月 9 日投产，预计 2024 年实际采选矿石量将再上一个新台阶，确保最初 2024 年年产 2 万吨粗铜的设计冶炼产能得到全面释放。	12.22	0.71	5.81%
	巴基斯坦杜达铅锌矿项目	铅 33	1、全年完成采矿量 51.5 万吨，平均达产率 103%；	6.03	1.14	18.91%
		锌 69	2、累计生产铅精矿含铅 7838 吨、锌精矿含锌 41295 吨； 3、销售铅精矿含铅 8737 吨、锌精矿含锌 41198 吨；			
	洛阳中硅多晶硅项目	-	1、下属洛阳中硅累计生产多晶硅 2827 吨、销售 2589 吨，生产和销售硅基材料新产品 14142 吨；实现销售收入 5.55 亿元(其中新产品销售额 2.3 亿元)，实现净利润 2.23 亿元。 2、洛阳中硅实施的电子信息材料转型升级项目是填补国内高端硅基材料空白的“进口替代”项目，技术来源于洛阳中硅承担的国家工业强基工程、郑洛新自主创新示范区重大专项等成果，多项成果经过鉴定达到国际领先水平，发展前景广阔。 项目分两期建设： 一期项目占地 350 亩，建设区熔级多晶硅 300t/a、VAD 四氯化硅 6000t/a、以及 PCVD 级四氯化硅、电子级四氯化硅、三氯氢硅、二氯二氢硅、原料级和电子级六氯乙硅烷、正硅酸乙酯等多种半导体电子材料。 二期项目采用分批建设的方式，锚定已取得突破的新产品，扩大高纯多晶硅生产规模，并新建电子特气、前驱体材料等 10 类新产品。其中，项目二期第一批 9 种产品已经开工建设，预计 2024 年一季度全部竣工投产。	5.55	2.23	40.18%
未开发	巴基斯坦锡亚迪克铜矿项目	铜 378	该项目 S1 矿段短时间内先后完成详查报告、勘探报告，以及相应的专家论证和报告的修改完善，共计探获铜资源量 378 万吨，铜平均品位 0.302%。本公司将继续开展锡亚迪克铜矿项目边深部勘查找矿工作，并科学开展项目开发可行性研究。	-	-	-
	阿富汗艾娜克铜矿项目	铜 1108	该项目已启动西矿区补充勘探，争取进一步提高西矿区资源级别，增加资源量，推动该项目铜资源量在 1108 万吨的基础上得到进一步增长。本公司正在与阿富汗临时政府就文物保护和项目开发方案进行沟通协商，计划加快推进可行性研究、进矿道路建设等前期准备工作，积极创造有利条件，改善项目投资效果，确保尽早与阿临时政府共同推动项目取得实质性进展。	-	-	-

资料来源：中国中冶 2022、2023 年报，HTI

公司铜、镍、钴资源量较为丰富。铜矿资源方面，截至 2023 年末中国中冶铜权益资源量 1393 万吨，约为紫金矿业铜资源量的 21.68%，洛阳钼业的 50.64%，江西铜业的 1.06 倍；但是其在产矿山铜资源量仅 184 万吨，巴基斯坦锡亚迪克铜矿项目和阿富汗艾娜克铜矿项目（合计 1486 万吨铜资源保有量）仍处于前期准备工作中，期待后续项目取得实质性进展。镍矿资源方面，截至 2023 年末中国中冶镍权益资源量 126 万吨，2023 年公司镍权益资源产量为 3.36 万吨，约为华友钴业 2023 年镍产量的 26%。钴矿资源方面，截至 2023 年末中国中冶钴权益资源量 14 万吨，约为洛阳钼业钴资源量的 3.14%。

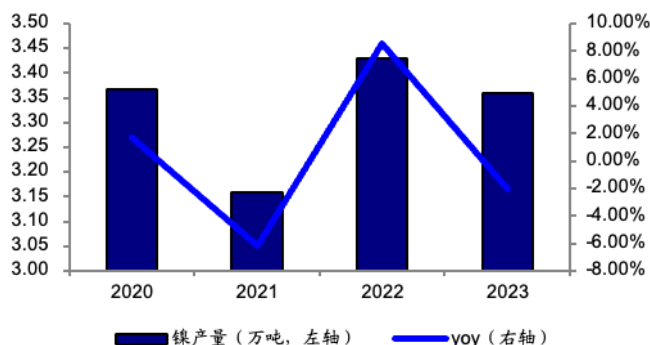
表 6 2023 年中国中冶矿产权益资源量、产量情况（万吨）

品种	总权益资源量	在产矿山资源量	权益资源产量
铜	1393	184	1.70
镍	126	126	3.36
钴	14	14	0.31
铅	33	33	0.78
锌	69	69	4.13

资料来源：中国中冶 2023 年报，HTI

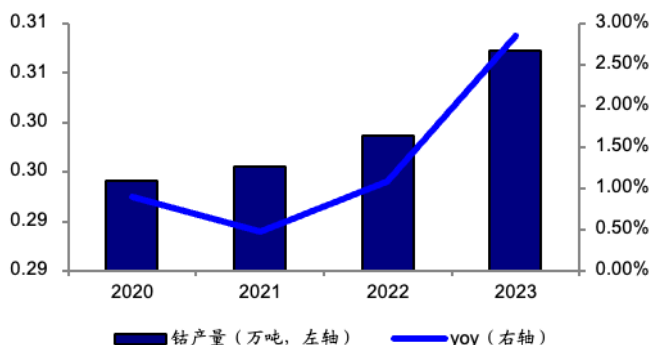
2023 年中国中冶坚持“快挖快卖、满产满销”的经营方针，保持超产盈利。巴布亚新几内亚瑞木镍钴矿生产氢氧化镍钴含镍 3.36 万吨，同减 2.03%、含钴 0.31 万吨，同增 2.85%，全年平均达产率 103%。巴基斯坦山达克铜金矿全年生产粗铜 1.70 万吨，同增 4.26%，完成年度计划的 106%。巴基斯坦杜达铅锌矿全年完成采矿量 51.5 万吨，平均达产率 103%，生产铅精矿含铅 0.78 万吨，同减 11.79%、锌精矿含锌 4.13 万吨，同减 2.49%。

图11 2020-2023 年中国中冶镍产量情况



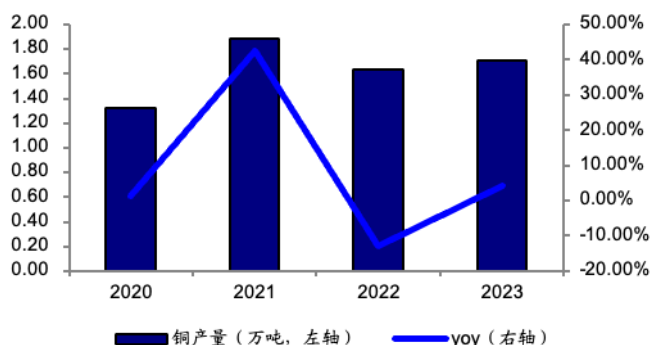
资料来源：中国中冶历年年报，HTI

图12 2020-2023 年中国中冶钴产量情况



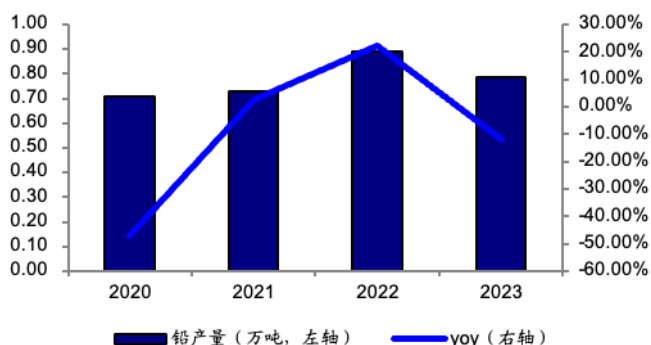
资料来源：中国中冶历年年报，HTI

图13 2020-2023 年中国中冶铜产量情况



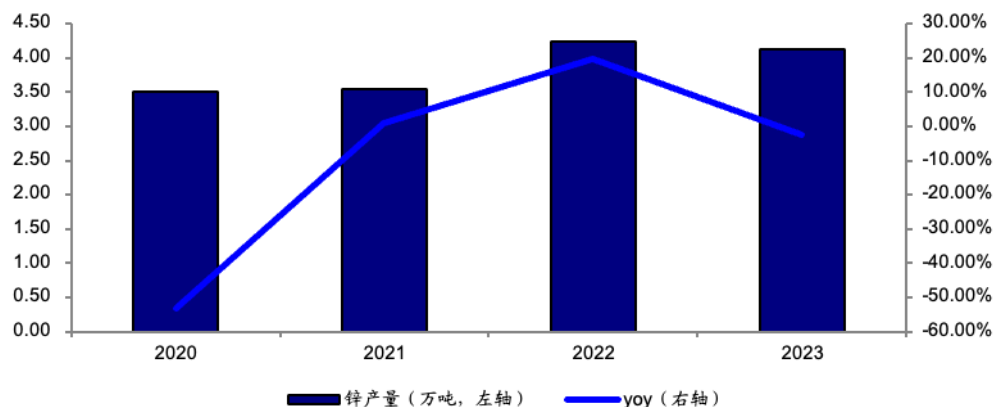
资料来源：中国中冶历年年报，HTI

图14 2020-2023 年中国中冶铅产量情况



资料来源：中国中冶历年年报，HTI

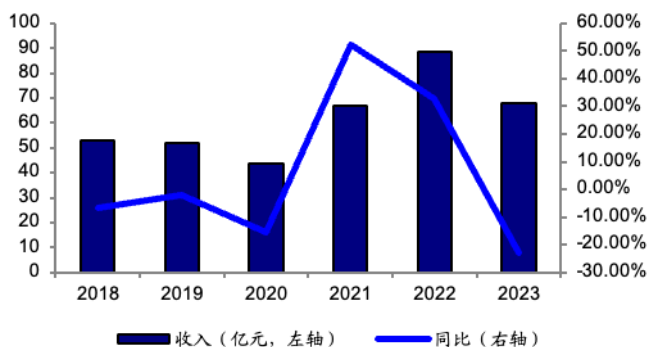
图15 2020-2023 年中国中冶锌产量情况



资料来源：中国中冶历年年报，HTI

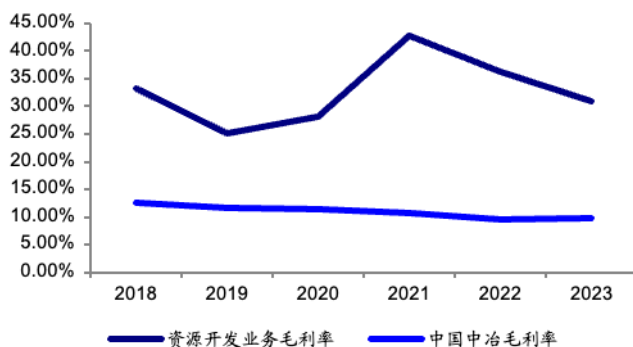
资源开发业务毛利率、净利率显著高于公司综合水平。中国中冶资源开发业务主要包括境内外金属矿产资源的开发、冶炼以及非金属矿产资源、有色金属以及多晶硅的生产和加工。2023 年资源开发业务实现营收 68.16 亿元，同降 23.12%，占比 1.05%；净利润 14.95 亿元，同降 5.63%，占比 13.11%。中国中冶资源开发业务毛利率和净利率显著高于公司综合毛利率和净利率，2023 年资源开发业务毛利率为 30.99%，显著高于公司综合毛利率 21.30 个 pct；净利率为 21.93%，显著高于公司综合净利率 1.80%。

图16 2023 年中国中冶资源开发业务收入有所下降



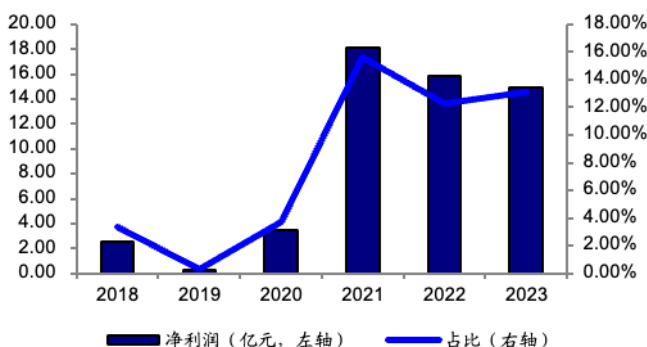
资料来源：中国中冶历年年报，HTI

图17 中国中冶资源开发毛利率显著高于公司综合毛利率



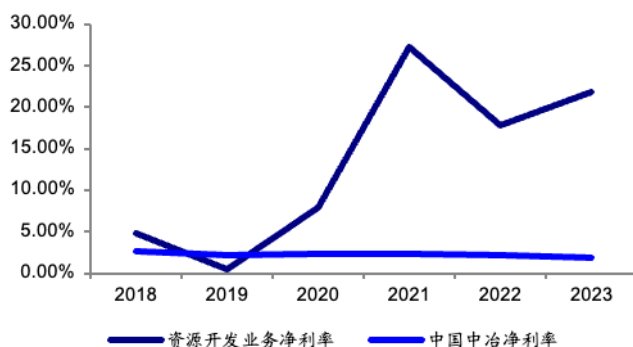
资料来源：中国中冶历年年报，HTI

图18 2023 年中国中冶资源开发业务净利润占比 13%



资料来源：中国中冶历年年报，HTI

图19 近年中国中冶资源开发净利率显著高于公司综合净利率



资料来源：中国中冶历年年报，HTI

3. 中国电建：打造绿色砂石全产业链，铜钴资源投资收益贡献净利润比重 13.53%

3.1 砂石骨料产能行业第三，2024 年预计增加骨料产能近 2.5 亿吨

2023H1 中国电建砂石骨料产能位居行业第三。中国电建针对建筑行业市场格局变化，主动融入和服务国家重大区域战略布局，发挥专业优势，加快打造绿色砂石全产业链，塑造供应链，持续扩大中国电建绿色砂石品牌影响力。截至 2023 年 6 月末，中国电建已获取绿色砂石项目采矿权共计 23 个，绿色砂石资源储量达到 89.54 亿吨，设计年产能 4.9 亿吨/年，投资规模为 1074.04 亿元，提前实现“十四五”规划目标。已进入运营期的绿色砂石项目共计 6 个，设计年产能 1.17 亿吨，已投运年产能 0.95 亿吨。据砂石骨料网统计，2023H1 中国电建砂石骨料产能，低于中国建材、华新水泥，位居砂石行业第三。截至 2023 年末，公司绿色砂石资源储备量 89.34 亿吨，设计产能达 5.05 亿吨/年，投运产能达 1.32 亿吨/年。

表 7 中国电建历年绿色砂石资源业务进展

报告期	砂石资源项目个数	储量(亿吨)	设计年产能(亿吨)	投资规模(亿元)	进入运营期项目个数	生产情况/计划
2021	6	30.43	1.345	20.79	1	目前已投产绿色砂石项目 1 个（池州长九灰岩矿项目），设计年产能 6000 万吨，分两期实施，第一期 3000 万吨已投产，第二期预计 2022 年投产。
2022H1	10	42.83	2.32	347	3	已进入运营期的绿色砂石项目有 3 个，分别为安徽池州长九灰岩矿项目、贵州清镇市玄武岩商品砂石项目和贵州镇宁大花山矿业项目，设计产能 6054.1 万吨，已投运产能 5013.1 万吨。
2022	22	85.68	4.69	1003.67	7	提前实现“十四五”规划目标。
2023H1	23	89.54	4.9	1074.04	6	已进入运营期的绿色砂石项目共计 6 个，设计年产能 1.17 亿吨，已投运年产能 0.95 亿吨。广东阳西、海南万宁、湖北蕲春等绿色砂石项目陆续开工建设。
2023	-	89.34	5.05	-	-	投运产能达 1.32 亿吨/年，年度销量约为 9000 万吨。

资料来源：中国电建历年年报、半年报，HTI

绿色砂石业务毛利率、净利率均显著高于公司综合水平。中国电建绿色砂石业务 2022H1 实现营收 16.15 亿元，占比 0.61%，净利润 4.74 亿元，占比 5.51%，净利率 29.35%，显著高于公司综合净利率 3.24%；2023H1 实现营收 19.11 亿元，占比 0.68%，毛利 8.97 亿元，占比 2.66%，毛利率 46.94%，同样显著高于公司综合毛利率 12.01%。

表 8 中国电建历年绿色砂石业务业绩情况

报告期	营业收入(亿元)	占比	利润总额(亿元)	占比	毛利(亿元)	占比	毛利率	中国电建综合毛利率	净利润(亿元)	占比	净利率	中国电建综合净利率
2022H1	16.15	0.61%	6.25	5.91%	-	-	-	11.55%	4.74	5.51%	29.35%	3.24%
2023H1	19.11	0.68%	-	-	8.97	2.66%	46.94%	12.01%	-	-	-	3.10%

资料来源：中国电建 2022、2023 年半年报，HTI

2024 年中国电建预计至少增加近 2.5 亿吨骨料产能，或将超过中国建材问鼎行业产能第一。2024 年，中国电建加速砂石项目投产进度：其原定 2023 年底投产的广东花都年产约 1000 万吨项目、广东阳西凤凰岭年产 3000 万吨项目、湖北浠水二期年产 2000 万吨项目、海南万宁年产 500 万吨项目因故推迟，公司预计会在 2024 年相继投产。湖北蕲春年产 7000 万吨砂石大矿、广东云浮观音山矿年产 3500 万吨项目、广东肇庆广宁年产 2300 万吨项目、广东江门台山年产 2000 万吨项目、广东牛栏坑年产 2300 万吨项目、广西茶花岭年产近 1000 万吨项目也将在 2024 年投产。待以上项目投产后，2024 年中国电建至少要增加近 2.5 亿吨骨料产能。

表 9 中国电建绿色砂石项目已投产、预投产、未投产项目情况

序号	矿产名称	竞得时间	成交价 (亿元)	资源储量	设计年产能 (万吨/年)	出让年限 /建设运营期	项目进展
中国电建已投产砂石项目信息							
1	安徽池州长九（神山）灰岩矿项目	2016 年 2 月	38.95	19.08 亿吨	7000	28	池州市最大的招商引资项目，矿区面积 4.73 平方公里，开采矿种为水泥用灰岩、普通建筑石料，目前已投产。
2	河南偃师建筑石料用白云岩项目	2020 年 6 月	9.42	3.1 亿吨	2000	17.8	一期于 2022 年 7 月投产，年产 400 万吨，目前已正式进入矿山基建期开采石料生产运行阶段。二期还在筹备中。
3	广东汕尾 JH21-09 区块、海砂项目	2022 年 6 月	22.49	4178.10 万方 (海砂精矿产出率为 87.1%)	约 1308 万方	2.7	2022 年 11 月 26 日进入开采期。
4	湖北黄冈浠水县卧龙庵矿区建筑用花岗岩、片麻岩矿项目一期采矿权	2021 年 4 月	6.82	3.05 亿吨	2000	16.34	2022 年 12 月正式投产
5	广东江门台山赤溪镇蕉湾顶建筑用花岗岩矿	2022/9/22	28.8	约 5.46 亿吨	800 万方	26	2023 年 8 月 10 日投产
6	福建漳州南靖矿山项目	2022 年 1 月	3.95	2602.7 万方	200 万方	20	2023 年 10 月 9 日正式投产运营
7	陕西洛南县麻坪镇牧羊沟建筑石料用白云岩项目	2020 年 7 月	1.717	1.55 亿吨	930	15.7	开采矿种为建筑石料用白云岩，2023 年 9 月 25 日全面投产运行
中国电建预计 2024 年投产砂石项目信息							
1	广东云浮市云安区都杨镇观音山矿区建筑用花岗岩矿	2022/2/23	61	22768.05 万方	3500	20	2023 年 4 月 27 日，该项目正式开工，目前处于全面建设阶段，预计 2024 年 8 月建成。
2	广西来宾市象州县茶花岭石灰岩矿	2022 年 6 月	2.9	1.85 亿吨	1000	19	2023 年 12 月，该项目砂石加工系统设计服务进行公开招标，预计 2024 年投产。
3	广东省阳西县溪头镇凤凰岭矿区建筑用片麻岩矿	2022/7/5	16.1	2.47 亿吨	3000	9	2023 年 1 月 6 日，该项目正式开工，预计 2024 年投产运营。
4	广东肇庆木格坪田（一区）建筑用花岗岩矿	2022/8/5	27	近 2 亿方	2300	30	2023 年 5 月 7 日，该项目正式开工；同年 11 月 27 日，该矿顺利通过节能审查。预计 2024 年投产。
5	广东江门台山赤溪镇蕉湾顶建筑用花岗岩矿	2022/9/22	28.8	超 2.3 亿方	2000	26	2023 年 8 月 10 日，台山绿色建材产业基地正式启动，预计 2024 年投产。
6	浠水县马畈矿区建筑用花岗岩、片麻岩矿（长峡项目二期工程）	2022/11/2	6.06	2.98 亿吨	2000	15.77	2023 年 7 月 31 日，长峡项目码头二期水域面层浇筑完成，标志着水域土建主体工程全部完工，原本预计 2023 年底正式投产，因故推迟，将于 2024 年投入运营。
7	湖北省蕲春县刘河镇石鼓冲矿区建筑用石料矿	2022/11/28	19.9	约 12.5 亿吨	7000	23	该项目主要生产高品质砂石骨料，2022 年 12 月 28 日启动建设，预计 2024 年底全线投产。
8	广州市花都区花山镇城西石场建筑用花岗岩矿	2022/12/23	8.8	约 1.83 亿吨	1000	16	2023 年 9 月 20 日，该项目开工；2024 年 1 月 14 日，该项目首台砂石设备正式进场，16 日完成粗碎车间同步封顶浇筑，预计 2024 年上半年投产。
9	海南省万宁市北山镇车田村矿区建筑用花岗岩矿	2022/12/30	7.12	3341.08 万方	500	20	2023 年 6 月 28 日，该项目正式开工，原定于 2023 年底投产，因故推迟，预计 2024 年投产。
10	广东云浮市云安区都杨镇牛栏坑矿区建筑用花岗岩矿	2023/2/7	32	1.48 亿方	2300	20	云浮观音山和牛栏坑矿区将形成联合开发机制，预计 2024 年投产。
中国电建其他未投产项目信息							
1	云南楚雄禄丰市恐龙山镇青龙山石料场	2022/7/28	1.83	超 4.1 亿吨	1700	22	2023 年 2 月 6 日，项目正式开工。
2	广东云浮郁南县桂圩镇冲旺岭矿区建筑用花岗岩、变质砂岩矿	2022/10/18	78.5	5.35 亿方	5420	25	该矿为 2022 年资源价款最高的砂石矿，也是全国规模第二大、华南第一大的单体矿山。2024 年 1 月 9 日，该项目正式开工，预计 2025 年投产。
3	广东汕尾 JH22-03 区块海砂项目	2022 年 12 月	12.4	2346.65 万方 (海砂精矿产出率为 91.5%)	约 821 万方	2.4	-
4	湖南省邵阳县建筑石料用灰岩项目	2022 年 12 月	1.67	4712.2 万吨	300	16.5	-

资料来源：中国砂石协会微信公众号，砂石骨料网官网、微信公众号，中国电建官网，HTI

3.2 通过持股华刚矿业 25.28%拥有铜钴资源，投资收益贡献占净利润 13.53%

持有华刚矿业 25.28%股权，拥有铜钴矿产资源。2008 年 9 月，华刚矿业股份有限公司由中国中铁、中国电建、浙江华友组成的中方企业集团与刚果民主共和国政府代表刚果（金）矿业总公司，在刚果共同发起设立。其中中国中铁持股 41.72%，中国电建持股 25.28%，浙江华友持股 1%，刚果（金）矿业总公司持股 20%，刚果（金）不动产有限责任公司持股 12%。华刚铜钴矿项目位于刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市，矿区面积约 11.05 平方公里，矿石储量约 2.5 亿吨。**截至 2023 年末，华刚铜钴矿的铜保有资源资源量 691.51 万吨，对应中国电建权益资源量 174.81 万吨；钴保有资源量 54.75 万吨，对应中国电建权益资源量 13.84 万吨。**

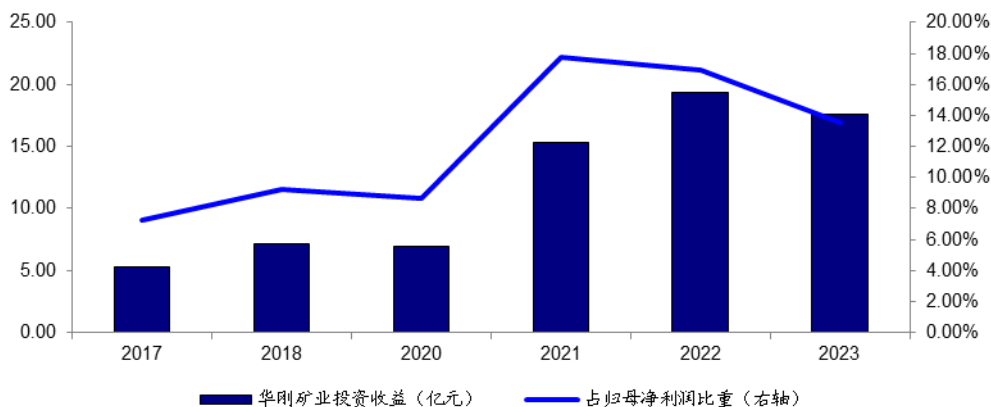
表 10 中国电建持股华刚矿业 25.28%股权，拥有铜、钴矿产资源

项目名称	矿产资源（2023）				权益比	矿产资源介绍
	品种	品位（%）	保有资源/储量（吨）	权益资源量（吨）		
华刚公司 SICOMINES 铜钴矿	铜	3.53	691.51	174.81	25.28%	1.华刚矿业项目分两期建设，一期 2016 年建成达产；二期 2021 年 12 月建成投产，设计达产后年产金属铜 25.35 万吨、粗制氢氧化钴含钴 5180 吨。 2.由 6 个矿段组成，矿区面积约 11.05 平方公里，矿石储量约 2.5 亿吨，是世界级特大铜钴矿山。
	钴	0.15	54.75	13.84		

资料来源：华刚矿业公司官网，中铁资源公司官网，中国中铁 2023 年报，HTI

华刚矿业投资收益可观，2023 年其投资收益贡献占公司归母净利润的 13.53%。华刚矿业作为中国电建的联营企业，投资收益持续保持增长，且 2021 年以来持续占中国电建归母净利润的比例超过 13%。2023 年华刚矿业为中国电建贡献投资收益 17.57 亿元，同比有所下降 9.12%，占公司归母净利润的 13.53%。

图20 2023 年华刚矿业投资收益占中国电建归母净利润的 13.53%



资料来源：中国电建历年年报，HTI

4. 上海建工：持股扎拉矿业 60%，布局黄金开采与销售

持股扎拉矿业 60%，开采权范围内权益金属量 13.92 吨。厄立特里亚国扎拉矿业股份公司（简称“扎拉矿业”）是一家 2011 年 8 月 18 日成立，主要经营范围为从事矿藏的开采及开发。上海建工下属子公司于 2012 年 9 月 4 日收购了扎拉矿业 60% 股权。扎拉矿业合法拥有扎拉项目（内含科卡金矿）的相关采矿权和探矿权。科卡金矿位于厄立特里亚首都阿斯马拉北部约 165 公里处，所在区域主要以山脉和峡谷为主，海拔为 500-2000 米之间。截至 2020 年 6 月底，扎拉矿业所拥有的科卡金矿矿区范围为 16.42km² 的采矿权范围和紧邻采矿权范围东南角的 34.4km² 的探矿权范围。开采权范围内矿石总储量 573.92 万吨，平均品位 4.04 g/t，金属量 23.20 吨，对应上海建工权益金属量 13.92 吨；其中，露天开采矿石储量 181.55 万吨，品位 3.68 g/t，合计金属量 6.67 吨；地下开采矿石出来 392.37 万吨，平均品位 4.21 g/t，金属量 16.53 吨。此外，探矿权范围内潜在金金属量 10 吨，品位 3.58 g/t，金矿成矿前景好。

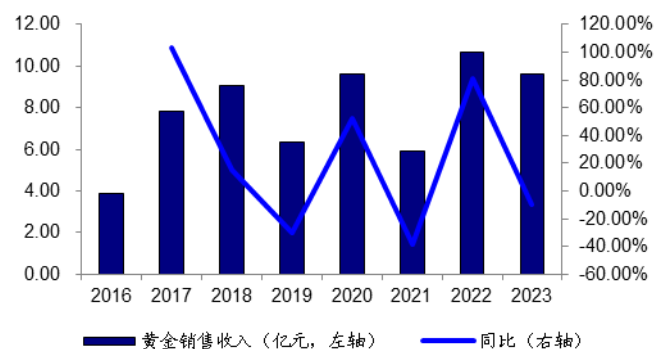
表 11 截至 2020H1 扎拉矿业所拥有的科卡金矿资源储量情况

分类	开采方式	矿产资源（截止 2020H1）				矿产资源介绍
		矿体	矿石量（万吨）	品位（g/t）	金属量（kg）	
开采权范围 (16.42km ²)	露采	Koka Main	181.55	3.68	6672.77	1.2015 年下半年开始对 Koka Main 矿体进行露天开采，开采规模 660kt/a。 2.采矿权内露天开采储量服务年限约为 2.75 年；地下开采储量服务年限约为 10 年，其中基建期 1.5 年，投产 0.5 年、达产 7 年，减产 1 年。
	合计		181.55	3.68	6672.77	
	地采	Koka Main	180.57	4.41	7965.73	
		Koka South	211.80	4.04	8564.23	
	合计		392.37	4.21	16529.96	
	露采+地采	总计	573.92	4.04	23202.73	
探矿权范围 (34.4km ²)	潜在金金属量		-	3.58	10000.00	依据遥感-地球化学解译、综合异常提取与检查、钻探验证等技术手段，对探矿权内 Debre Konate, Konate 两处重要矿点，含石英脉的空间分布规律、产状等进行了初步研究，表明金矿成矿前景好，但其矿体空间分布、形态、产状、数量、质量尚未查明。

资料来源：上海建工公司公告，HTI

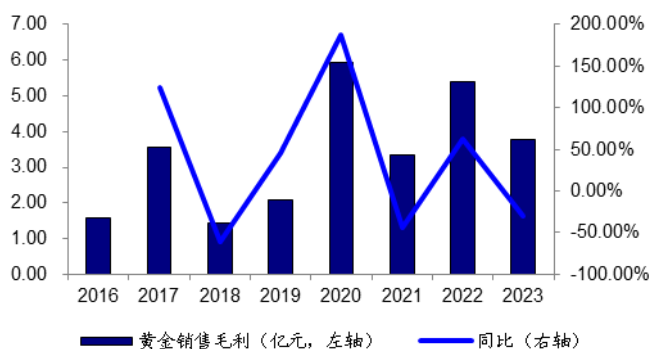
2023 年黄金销售毛利占比 1.39%，毛利率显著高于公司综合毛利率。黄金销售业务为上海建工带来持续收入和毛利，2023 年上海建工黄金销售业务实现营收 9.61 亿元，同降 9.83%，占公司总收入的 0.32%；毛利 3.76 亿元，同降 30.51%，占公司总毛利的 1.39%。此外，黄金销售业务盈利能力可观，2020-2023 年，公司黄金销售业务毛利率均超过 39%，显著高于公司综合毛利率，2023 年其毛利率为 39.14%，高于公司综合毛利率 8.87%。

图21 2016-2023 年上海建工黄金销售收入情况



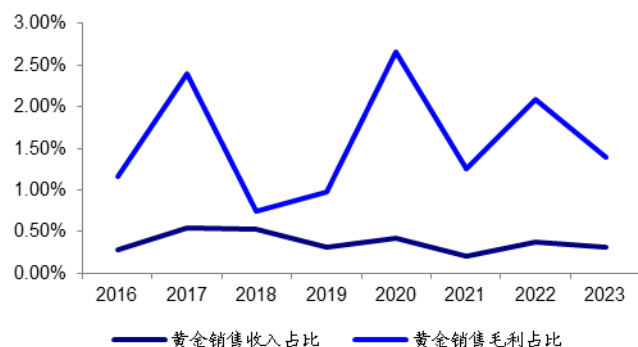
资料来源：wind，HTI

图22 2016-2023 年上海建工黄金销售毛利情况



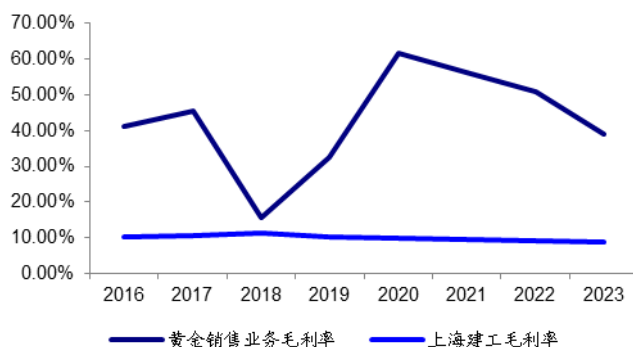
资料来源：wind，HTI

图23 2023 年上海建工黄金销售收入占 0.32%，毛利占 1.39%



资料来源：wind，HTI

图24 上海建工黄金销售毛利率显著高于公司综合毛利率



资料来源：wind，HTI

5. 四川路桥：拥有在建及运营矿山 11 座，期待后续提供更多产业贡献

国内、海外双布局，拥有在建及运营矿山 11 座。为打造绿色矿山和锂电循环经济产业链，四川路桥聚焦战略性及国家紧缺矿产资源，于 2022 年 3 月设立四川蜀道新材料科技集团股份有限公司，开展相关产业投资、建设、运营。公司目前拥有在建及运营矿山 11 座，主要分布于四川省南江县、马边县、会东县及东非厄立特里亚等地。其中，国内 8 座，海外厄立特里亚 3 座；另有黄磷厂 1 座。截至 2023 年末，公司厄立特里亚阿斯马拉铜金多金属矿（原矿约 400 万吨/年）迪巴瓦矿区直销矿（DSO）采矿工作持续推进，完成首批产品装车并运送至港口，直销矿公司预计产出及销售约 20 万吨，标志着阿斯马拉项目进入到建设运营同步推进的全新阶段；同时，埃巴多哈主矿区基建剥离工程已开工，朝着 2026 年投产目标迈出了重要一步。克尔克贝特金多金属矿项目 Mier 区已完成可行性研究报告，正在推进采矿证办理。库鲁里钾盐项目正在积极推进一期年产 47.2 万吨硫酸钾（原矿约 261 万吨/年）项目融资及建设准备相关工作。蜀能矿产公司马边磷矿项目（原矿 100 万吨/年）正在推进井巷工程开工建设。金川公司会东大黑山磷矿矿山一期工程正在建设，黄磷厂（6 万吨/年）设备更新项目已完成验收，按计划组织生产。鑫展望公司南江霞石项目（原矿 22 万吨/年）已建成投产。

表 12 四川路桥矿产资源情况梳理

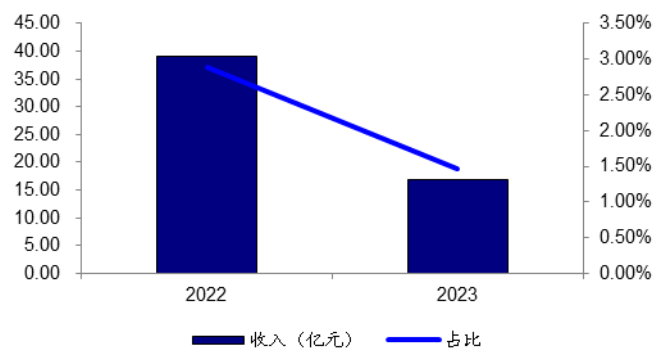
分类	项目名称	矿产资源						项目经营情况/计划
		品种	储量 (万吨)	权益 比	权益储 量(万吨)	矿石资 源量(万吨)	年产量 (万吨)	
已开发	鑫展望公司南江铁矿石项目	铁	241.88	65%	165.6	1011.24	103	1.鑫展望公司为四川路桥以及四川南江矿业集团有限公司（南矿集团）共同出资建设。南矿集团用以对鑫展望公司出资资产涉及的分公司包括四川南江矿业集团有限公司竹坝铁矿、四川南江矿业集团有限公司水马门铁矿等，矿产情况如下： （1）竹坝铁矿，竹坝铁矿采矿许可证所包含矿区面积 0.154 平方公里，截至 2018 年 9 月 30 日包含可采矿石量 363.2 万吨，铁金属量 132.13 万吨，平均品位 36.38%。生产规模 20.00 万吨/年；探矿许可证包含勘查面积 5.26 平方公里，截至 2018 年 9 月 30 日包含可采矿石量 119.77 万吨，铁金属量 42.75 万吨，平均品位 35.70%。生产规模 20.00 万吨/年。 （2）水马门铁矿，采矿许可证矿区包含矿区面积 0.1976 平方公里，截至 2018 年 9 月 30 日，其采矿权证范围内储量已开采完毕，正在重新申请。 （3）安家山铁矿，矿区面积 0.5029 平方公里，截至 2018 年 9 月 30 日可采矿石量 108.13 万吨，铁金属量 22.82 万吨，平均品位 21.10%。生产规模 20.00 万吨/年。 （4）李家河铁矿，矿区面积 0.3449 平方公里，截至 2018 年 9 月 30 日可采矿石量 186.64 万吨，平均品位 20.89%。生产能力 21.00 万吨/年。 （5）五铜包铁矿，矿区面积 0.0189 平方公里，截至 2018 年 9 月 30 日可采矿石量 146.45 万吨，铁金属量 44.17 万吨，平均品位 30.16%。生产规模 6.00 万吨/年。 （6）鑫山铜铁矿，勘查面积 0.72 平方公里，截至 2018 年 9 月 30 日可采矿石量 87.05 万吨，平均品位 19.07%。生产能力 10.00 万吨/年。
	德鑫矿业金川县锂矿石项目	氧化锂	50.22	75%	37.67	3881.2	18	四川德鑫矿业资源有限公司持有金川县李家沟采矿权，李家沟已探明的矿石资源储量 3881.2 万吨，平均品位 1.3%，氧化锂资源储量 50.22 万吨，并伴生钽、铌、铍、锡矿等稀有金属。矿区共有 15 个矿体，其中 I 号主矿体是目前探明并取得采矿权证的亚洲最大单体锂辉石矿。
	清平公司燕子岩、邓家火地磷矿项目	磷	689.22	85%	585.84	2433.6	100	1.子公司新材料集团于 2023 年 9 月以 8.41 亿元的价格收购德阳昊华清平磷矿有限公司（清平公司）85%的股权。 2.截至 2022 年 9 月 30 日，清平公司拥有燕子岩和邓家火地两个磷矿采矿权及烂泥沟磷矿探矿权，其中燕子岩保有资源量 1635.9 万吨，平均品位 27.20%，开采规模 60 万吨/年；邓家火地保有资源量 797.7 万吨，平均品位 30.62%，开采规模 40 万吨/年。烂泥沟现处于详查阶段，资源量约 2437.10 万吨，平均品位 15.35%。 3.燕子岩及邓家火地两个磷矿开采主要由清平公司矿业分公司负责实施，燕子岩及邓家火地采矿权有效期均至 2034 年，燕子岩采矿权开采规模为 60 万吨/年，邓家火地采矿权开采规模为 40 万吨/年。 4.公司通过收购清平公司优化磷矿资源区域布局，增加战略性矿产资源储备，进一步完善公司矿产资源产业链。
	鑫展望公司南江霞石项目	霞石	-	65%	-	232.38	22	1.四川路桥于 2019 年 8 月与四川南矿集团共同出资设立四川鑫展望碳材料科技集团有限公司（鑫展望公司），其中四川路桥占出资比例的 65%，南矿集团占 35%。鑫展望公司除继续开展南矿集团原有矿产业务外，将着重发展霞石和石墨产业，拟投资建设南江霞石矿采选项目，坪河石墨矿及石墨新材料项目。 2.截至 2023 年末，鑫展望公司南江霞石项目（原矿 22 万吨/年）已建成投产。

建设中	厄立特里亚阿斯马拉铜金多金属矿项目	铜	47.05	60%	28.2	5893.4	400	1.项目位于非洲，总投资 5.99 亿美元，已探明加控制矿石储量为 7610 万吨。 2.2021 年 5 月公司公布项目进展，项目设计利用矿石量 5893.4 万吨，折合含金属量铜 47.05 万吨、锌 112.28 万吨、金 25.45 吨、银 755.26 吨。项目目前已签订 EPC 合同，并开工建设。 3、截至 2023 年末，厄立特里亚阿斯马拉铜金多金属矿（原矿约 400 万吨/年）迪巴瓦矿区直销矿（DSO）采矿工作持续推进，完成首批产品装车并运送至港口，直销矿预计产出及销售约 20 万吨，标志着阿斯马拉项目进入到建设运营同步推进的全新阶段；同时，埃巴多哈主矿区基建剥离工程已开工，朝着 2026 年投产目标迈出了重要一步。
		锌	112.28		67.4			
		金	0.0025		0.0015			
		银	0.0755		0.05			
	厄立特里亚阿克贝特金多金属矿项目	-	-	-	-	-	-	1.四川路桥于 2014 年在厄立特里亚国成立阿克贝特矿业股份公司，并持有目标公司 60%股权。阿克贝特矿业拥有厄立特里亚国内一宗探矿权。 2. 截至 2023 年末，阿克贝特金多金属矿项目 Mier 区已完成可行性研究报告，正在推进采矿证办理。
建设中	厄立特里亚库鲁里钾盐矿项目	氧化钾	3333	50%	1666.5	30300	540	1.子公司四川蜀道新材料科技集团于 2023 年 3 月完成了对澳大利亚 STB Eritrea Pty Ltd（STB）所持 Colluli Mining Share Company（CMSC）全部 50%股权的收购，并投资开发建设了厄立特里亚库鲁里钾盐矿项目。 2.库鲁里钾盐矿位于厄特南部的达纳基尔洼地，距离首都阿斯马拉东南约 350km 处。该矿以钾盐镁矾、钾盐和光卤石为主。 3.截至 2023 年 1 月 4 日，库鲁里钾盐矿项目尚未正式动工。根据中国寰球工程有限公司出具的可行性研究报告，该项目矿石总储量约 11.13 亿吨，其中已探明储量约 3.03 亿吨，氧化钾平均品位 11%。项目主要产品为硫酸钾（SOP）。 4.本项目分两期投资建设，每期预计工期 24 个月，一期建成投产后将根据实际情况适时开展二期建设。项目建设总投资约 7.8 亿美元（52.17 亿人民币），项目资本金为建设总投资的 30%，约 2.34 亿美元（15.68 亿人民币）。一期预计总投资 4.67 亿美元（31.29 亿元人民币）；一期建成后，根据实际情况，再投资建设二期，二期预计总投资 3.12 亿美元（20.88 亿元人民币）。 5. 截至 2023 年末，库鲁里钾盐项目正在积极推进一期年产 47.2 万吨硫酸钾（原矿约 261 万吨/年）项目融资及建设准备相关工作。
	蜀能矿产公司马边磷矿项目	磷	-	-	-	3721.9	100	1.四川路桥与能投集团控股上市公司川能动力、比亚迪及马边彝族自治县禾丰国有资产有限公司成立蜀能矿产，综合开发马边县老河坝磷矿资源及磷酸铁锂项目。 2.截至 2022 年 8 月，蜀能矿产正积极推进马边县老河坝磷矿的探转采工作和磷酸铁锂项目的建设；其中，蜀能矿产拥有的马边县老河坝磷矿已探明磷矿石资源量为 3721.9 万吨。 3.截至 2023 年末，蜀能矿产公司马边磷矿项目（原矿 100 万吨/年）正在推进井巷工程开工建设。
	金川公司会东大黑山磷矿项目	黄磷、磷	-	-	-	-	-	1.2022 年，四川路桥作为重组投资人收购金川公司，其黄磷厂正进行安全环保设备更新，计划于年底前复工复产；大黑山矿山目前正在开展矿山建设的前期工作。 2.截至 2023 年末，金川公司会东大黑山磷矿矿山一期工程正在建设，黄磷厂（6 万吨/年）设备更新项目已完成验收，按计划组织生产。

资料来源：四川路桥对外投资公告、矿产资源相关公告、债券募集说明书、历年年报、半年报、官网，HTI

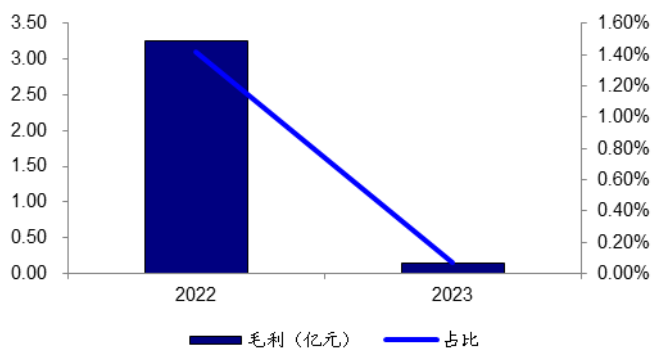
由于处于投入或建设初期，矿业收入、毛利占比较少，毛利率较低。矿业及新材料业务为公司“工程建设、矿业及新材料、清洁能源”的“1+2”产业布局之一，目前业务处于投入或建设初期，收入、毛利占公司总营收、总毛利比重较小，**2023 年四川路桥矿业收入 16.87 亿元，占公司总收入的 1.47%；毛利 0.15 亿元，占公司总毛利的 0.07%。并且毛利率较低，2023 年为 0.86%，低于公司综合毛利率 18.14%。**随着行业需求重振，政策支持持续向好，我们认为矿业及新材料板块将陆续为公司发展提供更多产业贡献。

图25 2023 年四川路桥矿业收入 16.87 亿元，占比 1.47%



资料来源：wind，HTI

图26 2023 年四川路桥矿业毛利 0.15 亿元，占比 0.07%



资料来源：wind，HTI

6. 投资建议

以中国中铁、中国中冶等为代表的建筑央企矿产资源业务有望迎来价值重估，建议关注：中国中铁（铜、钴、钼等，矿产资源板块利润占比 14%）、中国中冶（铜、镍、钴等，矿产资源板块利润占比 14%）、中国电建（砂石骨料产能行业第三；铜、钴矿产资源投资收益利润占比 13.53%）、上海建工（黄金）、四川路桥（锂、磷等）。

7. 风险提示

矿产价格波动风险，矿山建设不及预期风险，海外项目经营风险。

APPENDIX 1

Summary

Investment Highlights:

Central SOEs in construction like China Railway Group and Metallurgical Corporation of China are poised for a revaluation of their mineral resource operations. China Railway Group leads domestically in copper, cobalt, and molybdenum reserves, with resource profits making up 14%. It operates five mines globally, with equity resource volumes of copper, molybdenum, and cobalt at 3.24, 0.52, and 0.24 million tons respectively. Its subsidiary, China Railway Resources Group Co., Ltd., achieved a net profit margin of 21.39% in 2023, significantly outperforming the overall 2.99%. Metallurgical Corporation of China boasts rich copper, nickel, and cobalt resources, contributing 14% to profits. Its mines hold 13.93 million tons of copper, 1.26 million tons of nickel, and 0.14 million tons of cobalt. Power China focuses on a green sand and stone supply chain, with copper and cobalt investment profits accounting for 13.53% of net profit. Shanghai Construction Group holds a 60% stake in a gold mining operation, with sales contributing 0.32% to revenue and 1.39% to gross profit. Sichuan Road & Bridge operates 11 mines, with mining revenue at 1.47% and a gross profit margin of 0.86%. Investment advice: Monitor central SOEs like China Railway Group and Metallurgical Corporation of China for potential revaluation in their mineral resource sectors.

Risk Warning: Be aware of mineral price volatility, construction delays, and overseas operational risks.

附录 APPENDIX

重要信息披露

本研究报告由海通国际分销，海通国际是由海通国际研究有限公司 (HTIRL), Haitong Securities India Private Limited (HSIPL), Haitong International Japan K.K. (HTIJKK) 和海通国际证券有限公司 (HTISCL) 的证券研究团队所组成的全球品牌，海通国际证券集团 (HTISG) 各成员分别在其许可的司法管辖区内从事证券活动。

IMPORTANT DISCLOSURES

This research report is distributed by Haitong International, a global brand name for the equity research teams of Haitong International Research Limited ("HTIRL"), Haitong Securities India Private Limited ("HSIPL"), Haitong International Japan K.K. ("HTIJKK"), Haitong International Securities Company Limited ("HTISCL"), and any other members within the Haitong International Securities Group of Companies ("HTISG"), each authorized to engage in securities activities in its respective jurisdiction.

HTIRL 分析师认证 Analyst Certification:

我，张欣劼，在此保证 (i) 本研究报告中的意见准确反映了我们对本研究中提及的任何或所有目标公司或上市公司的个人观点，并且 (ii) 我的报酬中没有任何部分与本研究报告中表达的具体建议或观点直接或间接相关；及就此报告中所讨论目标公司的证券，我们（包括我们的家属）在其中均不持有任何财务利益。我和我的家属（我已经告知他们）将不会在本研究报告发布后的 3 个工作日内交易此研究报告所讨论目标公司的证券。I, Xinjie Zhang, certify that (i) the views expressed in this research report accurately reflect my personal views about any or all of the subject companies or issuers referred to in this research and (ii) no part of my compensation was, is or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views expressed in this research report; and that I (including members of my household) have no financial interest in the security or securities of the subject companies discussed. I and my household, whom I have already notified of this, will not deal in or trade any securities in respect of the issuer that I review within 3 business days after the research report is published.

利益冲突披露 Conflict of Interest Disclosures

海通国际及其某些关联公司可从事投资银行业务和/或对本研究中的特定股票或公司进行做市或持有自营头寸。就本研究报告而言，以下是有关该等关系的披露事项（以下披露不能保证及时无遗漏，如需了解及时全面信息，请发邮件至 ERD-Disclosure@htisec.com）

HTI and some of its affiliates may engage in investment banking and/or serve as a market maker or hold proprietary trading positions of certain stocks or companies in this research report. As far as this research report is concerned, the following are the disclosure matters related to such relationship (As the following disclosure does not ensure timeliness and completeness, please send an email to ERD-Disclosure@htisec.com if timely and comprehensive information is needed).

海通证券股份有限公司和/或其子公司（统称“海通”）在过去 12 个月内参与了 601390.CH, 601669.CH and 3323.HK 的投资银行项目。投资银行项目包括：1、海通担任上市前辅导机构、保荐人或主承销商的首次公开发行项目；2、海通作为保荐人、主承销商或财务顾问的股权或债务再融资项目；3、海通作为主经纪商的新三板上市、目标配售和并购项目。

Haitong Securities Co., Ltd. and/or its subsidiaries (collectively, the "Haitong") have a role in investment banking projects of 601390.CH, 601669.CH and 3323.HK within the past 12 months. The investment banking projects include 1. IPO projects in which Haitong acted as pre-listing tutor, sponsor, or lead-underwriter; 2. equity or debt refinancing projects of 601390.CH, 601669.CH and 3323.HK for which Haitong acted as sponsor, lead-underwriter or financial advisor; 3. listing by introduction in the new three board, target placement, M&A projects in which Haitong acted as lead-brokerage firm.

601390.CH, 601669.CH 及 3323.HK 目前或过去 12 个月内是海通的投资银行业务客户。

601390.CH, 601669.CH and 3323.HK are/were an investment bank clients of Haitong currently or within the past 12 months.

上海电力建设有限责任公司 及 603993.CH 目前或过去 12 个月内是海通的客户。海通向客户提供非投资银行业务的证券相关业务服务。

上海电力建设有限责任公司 and 603993.CH are/were a client of Haitong currently or within the past 12 months. The client has been provided for non-investment-banking securities-related services.

中铁二局第一工程有限公司, 中铁七局集团第三工程有限公司, 中铁五局集团第一工程有限公司, 中国十七冶集团有限公司, 自贡市治建建筑工程有限公司, 乌海中冶福泰建设有限公司, 重庆广进建设发展有限公司, 濮阳中冶龙湖建设发展有限公司, 宜宾川冶建设工程有限公司, 中国二冶集团有限公司, 中国水利水电第九工程局有限公司 及中国电建集团贵州工程有限公司 目前或过去 12 个月内是海通的客户。海通向客户提供非证券业务服务。

中铁二局第一工程有限公司, 中铁七局集团第三工程有限公司, 中铁五局集团第一工程有限公司, 中国十七冶集团有限公司, 自贡市治建建筑工程有限公司, 乌海中冶福泰建设有限公司, 重庆广进建设发展有限公司, 濮阳中冶龙湖建设发展有限公司, 宜宾川冶建设工程有限公司, 中国二冶集团有限公司, 中国水利水电第九工程局有限公司 and 中国电建集团贵州工程有限公司 are/were a client of Haitong currently or within the past 12 months. The client has been provided for non-securities services.

海通在过去的 12 个月中从中铁二局第一工程有限公司, 中铁七局集团第三工程有限公司, 中铁五局集团第一工程有限公司, 中国十七冶集团有限公司, 自贡市治建建筑工程有限公司, 乌海中冶福泰建设有限公司, 重庆广进建设发展有限公司, 濮阳中冶龙湖建设发展有限公司, 宜宾川冶建设工程有限公司, 中国二冶集团有限公司, 中国水利水电第九工程局有限公司 及中国电建集团贵州工程有限公司 获得除投资银行服务以外之产品或服务的报酬。

Haitong has received compensation in the past 12 months for products or services other than investment banking from 中铁二局第一工程有限公司, 中铁七局集团第三工程有限公司, 中铁五局集团第一工程有限公司, 中国十七冶集团有限公司, 自贡市治建建筑工程有限公司, 乌海中冶福泰建设有限公司, 重庆广进建设发展有限公司, 濮阳中冶龙湖建设发展有限公司, 宜宾川冶建设工程有限公司, 中国二冶集团有限公司, 中国水利水电第九工程局有限公司 and 中国电建集团贵州工程有限公司.

评级定义 (从 2020 年 7 月 1 日开始执行):

海通国际 (以下简称“HTI”) 采用相对评级系统来为投资者推荐我们覆盖的公司: 优于大市、中性或弱于大市。投资者应仔细阅读 HTI 的评级定义。并且 HTI 发布分析师观点的完整信息, 投资者应仔细阅读全文而非仅看评级。在任何情

评级分布 Rating Distribution

况下，分析师的评级和研究都不能作为投资建议。投资者的买卖股票的决策应基于各自情况（比如投资者的现有持仓）以及其他因素。

分析师股票评级

优于大市，未来 12-18 个月内预期相对基准指数涨幅在 10%以上，基准定义如下

中性，未来 12-18 个月内预期相对基准指数变化不大，基准定义如下。根据 FINRA/NYSE 的评级分布规则，我们会将中性评级划入持有这一类别。

弱于大市，未来 12-18 个月内预期相对基准指数跌幅在 10%以上，基准定义如下

各地股票基准指数：日本 - TOPIX, 韩国 - KOSPI, 台湾 - TAIEX, 印度 - Nifty100, 美国 - SP500; 其他所有中国概念股 - MSCI China.

Ratings Definitions (from 1 Jul 2020):

Haitong International uses a relative rating system using Outperform, Neutral, or Underperform for recommending the stocks we cover to investors. Investors should carefully read the definitions of all ratings used in Haitong International Research. In addition, since Haitong International Research contains more complete information concerning the analyst's views, investors should carefully read Haitong International Research, in its entirety, and not infer the contents from the rating alone. In any case, ratings (or research) should not be used or relied upon as investment advice. An investor's decision to buy or sell a stock should depend on individual circumstances (such as the investor's existing holdings) and other considerations.

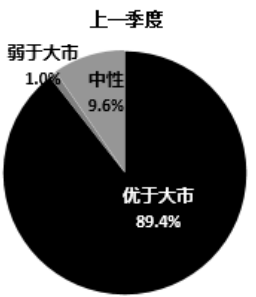
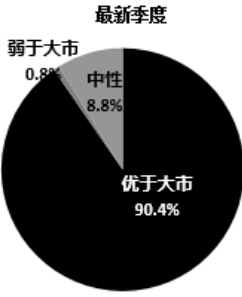
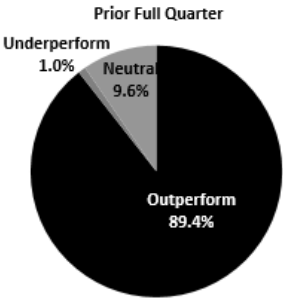
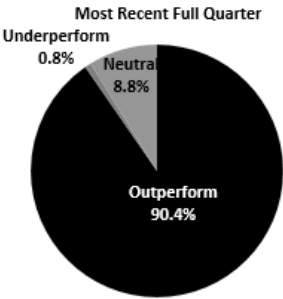
Analyst Stock Ratings

Outperform: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to exceed the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Neutral: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be in line with the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below. For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category.

Underperform: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be below the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Benchmarks for each stock's listed region are as follows: Japan - TOPIX, Korea - KOSPI, Taiwan - TAIEX, India - Nifty100, US - SP500; for all other China-concept stocks - MSCI China.



截至 2024 年 3 月 31 日海通国际股票研究评级分布

	优于大市	中性 (持有)	弱于大市
海通国际股票研究覆盖率	90.4%	8.8%	0.8%
投资银行客户*	3.3%	4.9%	0.0%

*在每个评级类别里投资银行客户所占的百分比。

上述分布中的买入，中性和卖出分别对应我们当前优于大市，中性和落后大市评级。

只有根据 FINRA/NYSE 的评级分布规则，我们才将中性评级划入持有这一类别。请注意在上表中不包含非评级的股票。

此前的评级系统定义（直至 2020 年 6 月 30 日）：

买入，未来 12-18 个月内预期相对基准指数涨幅在 10%以上，基准定义如下

中性，未来 12-18 个月内预期相对基准指数变化不大，基准定义如下。根据 FINRA/NYSE 的评级分布规则，我们会将中性评级划入持有这一类别。

卖出，未来 12-18 个月内预期相对基准指数跌幅在 10%以上，基准定义如下

各地股票基准指数：日本 - TOPIX, 韩国 - KOSPI, 台湾 - TAIEX, 印度 - Nifty100; 其他所有中国概念股 - MSCI China.

Haitong International Equity Research Ratings Distribution, as of March 31, 2024

Outperform	Neutral (hold)	Underperform
------------	-------------------	--------------

HTI Equity Research Coverage	90.4%	8.8%	0.8%
IB clients*	3.3%	4.9%	0.0%

*Percentage of investment banking clients in each rating category.

BUY, Neutral, and SELL in the above distribution correspond to our current ratings of Outperform, Neutral, and Underperform.

For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category. Please note that stocks with an NR designation are not included in the table above.

Previous rating system definitions (until 30 Jun 2020):

BUY: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to exceed the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

NEUTRAL: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be in line with the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below. For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category.

SELL: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be below the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Benchmarks for each stock's listed region are as follows: Japan – TOPIX, Korea – KOSPI, Taiwan – TAIEX, India – Nifty100; for all other China-concept stocks – MSCI China.

海通国际非评级研究: 海通国际发布计量、筛选或短篇报告，并在报告中根据估值和其他指标对股票进行排名，或者基于可能的估值倍数提出建议价格。这种排名或建议价格并非为了进行股票评级、提出目标价格或进行基本面估值，而仅供参考使用。

Haitong International Non-Rated Research: Haitong International publishes quantitative, screening or short reports which may rank stocks according to valuation and other metrics or may suggest prices based on possible valuation multiples. Such rankings or suggested prices do not purport to be stock ratings or target prices or fundamental values and are for information only.

海通国际 A 股覆盖: 海通国际可能会就沪港通及深港通的中国 A 股进行覆盖及评级。海通证券（600837.CH），海通国际于上海的母公司，也会于中国发布中国 A 股的研究报告。但是，海通国际使用与海通证券不同的评级系统，所以海通国际与海通证券的中国 A 股评级可能有所不同。

Haitong International Coverage of A-Shares: Haitong International may cover and rate A-Shares that are subject to the Hong Kong Stock Connect scheme with Shanghai and Shenzhen. Haitong Securities (HS; 600837 CH), the ultimate parent company of HTISG based in Shanghai, covers and publishes research on these same A-Shares for distribution in mainland China. However, the rating system employed by HS differs from that used by HTI and as a result there may be a difference in the HTI and HS ratings for the same A-share stocks.

海通国际优质 100 A 股（Q100）指数: 海通国际 Q100 指数是一个包括 100 支由海通证券覆盖的优质中国 A 股的计量产品。这些股票是通过基于质量的筛选过程，并结合对海通证券 A 股团队自下而上的研究。海通国际每季对 Q100 指数成分作出复审。

Haitong International Quality 100 A-share (Q100) Index: HTI's Q100 Index is a quant product that consists of 100 of the highest-quality A-shares under coverage at HS in Shanghai. These stocks are carefully selected through a quality-based screening process in combination with a review of the HS A-share team's bottom-up research. The Q100 constituent companies are reviewed quarterly.

盟浪义利（FIN-ESG）数据通免责声明条款：在使用盟浪义利（FIN-ESG）数据之前，请务必仔细阅读本条款并同意本声明：

第一条 义利（FIN-ESG）数据系由盟浪可持续数字科技有限责任公司（以下简称“本公司”）基于合法取得的公开信息评估而成，本公司对信息的准确性及完整性不作任何保证。对公司的评估结果仅供参考，并不构成对任何个人或机构投资建议，也不能作为任何个人或机构购买、出售或持有相关金融产品的依据。本公司不对任何个人或机构投资者因使用本数据表述的评估结果造成的任何直接或间接损失负责。

第二条 盟浪并不因收到此评估数据而将收件人视为客户，收件人使用此数据时应根据自身实际情况作出自我独立判断。本数据所载内容反映的是盟浪在最初发布本数据日期当日的判断，盟浪有权在不发出通知的情况下更新、修订与发出其他与本数据所载内容不一致或有不同结论的数据。除非另行说明，本数据（如财务业绩数据等）仅代表过往表现，过往的业绩表现不作为日后回报的预测。

第三条 本数据版权归本公司所有，本公司依法保留各项权利。未经本公司事先书面许可授权，任何个人或机构不得将本数据中的评估结果用于任何营利性目的，不得对本数据进行修改、复制、编译、汇编、再次编辑、改编、删减、缩写、节选、发行、出租、展览、表演、放映、广播、信息网络传播、摄制、增加图标及说明等，否则因此给盟浪或其他第三方造成损失的，由用户承担相应的赔偿责任，盟浪不承担责任。

第四条 如本免责声明未约定，而盟浪网站平台载明的其他协议内容（如《盟浪网站用户注册协议》《盟浪网用户服务（含认证）协议》《盟浪网隐私政策》等）有约定的，则按其他协议的约定执行；若本免责声明与其他协议约定存在冲突或不一致的，则以本免责声明约定为准。

SusallWave FIN-ESG Data Service Disclaimer: Please read these terms and conditions below carefully and confirm your agreement and acceptance with these terms before using SusallWave FIN-ESG Data Service.

1. FIN-ESG Data is produced by SusallWave Digital Technology Co., Ltd. (In short, SusallWave)'s assessment based on legal publicly accessible information. SusallWave shall not be responsible for any accuracy and completeness of the information. The assessment result is for reference only. It is not for any investment advice for any individual or institution and not for basis of purchasing, selling or holding any relative financial products. We will not be liable for any direct or indirect loss of any individual or institution as a result of using SusallWave FIN-ESG Data.

2. SusallWave do not consider recipients as customers for receiving these data. When using the data, recipients shall make your own independent judgment according to your practical individual status. The contents of the data reflect the judgment of us only on the release day. We have right to update and amend the data and release other data that contains inconsistent contents or different conclusions without notification. Unless expressly stated, the data (e.g., financial performance data) represents past performance only and the past performance cannot be viewed as the prediction of future return.

3. The copyright of this data belongs to SusallWave, and we reserve all rights in accordance with the law. Without the prior written permission of our company, none of individual or institution can use these data for any profitable purpose. Besides, none of individual or institution can take actions such as amendment, replication, translation, compilation, re-editing, adaption, deletion, abbreviation, excerpts, issuance, rent, exhibition, performance, projection, broadcast, information network transmission, shooting, adding icons and instructions. If any loss of SusallWave or any third-party is caused by those actions, users shall bear the corresponding compensation liability. SusallWave shall not be responsible for any loss.

4. If any term is not contained in this disclaimer but written in other agreements on our website (e.g. User Registration Protocol of SusallWave Website, User Service (including authentication) Agreement of SusallWave Website, Privacy Policy of SusallWave Website), it should be executed according to other agreements. If there is any difference between this disclaimer and other agreements, this disclaimer shall be applied.

重要免责声明：

非印度证券的研究报告：本报告由海通国际证券集团有限公司（“HTISGL”）的全资附属公司海通国际研究有限公司（“HTIRL”）发行，该公司是根据香港证券及期货条例（第571章）持有第4类受规管活动（就证券提供意见）的持牌法团。该研究报告在 HTISGL 的全资附属公司 Haitong International (Japan) K.K. (“HTIJKK”) 的协助下发行，HTIJKK 是由日本关东财务局监管为投资顾问。

印度证券的研究报告：本报告由从事证券交易、投资银行及证券分析及受 Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) 监管的 Haitong Securities India Private Limited (“HSIPL”) 所发行，包括制作及发布涵盖 BSE Limited (“BSE”) 和 National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) 上市公司（统称为「印度交易所」）的研究报告。HSIPL 于 2016 年 12 月 22 日被收购并成为海通国际证券集团有限公司（“HTISG”）的一部分。

所有研究报告均以海通国际为名作为全球品牌，经许可由海通国际证券股份有限公司及/或海通国际证券集团的其他成员在其司法管辖区发布。

本文件所载信息和观点已被编译或源自可靠来源，但 HTIRL、HTISCL 或任何其他属于海通国际证券集团有限公司（“HTISG”）的成员对其准确性、完整性和正确性不做任何明示或暗示的声明或保证。本文件中所有观点均截至本报告日期，如有更改，恕不另行通知。本文件仅供参考使用。文件中提及的任何公司或其股票的说明并非意图展示完整的内容，本文件并非/不应被解释为对证券买卖的明示或暗示地出价或征价。在某些司法管辖区，本文件中提及的证券可能无法进行买卖。如果投资产品以投资者本国货币以外的币种进行计价，则汇率变化可能会对投资产生不利影响。过去的表现并不一定代表将来的结果。某些特定交易，包括设计金融衍生工具的，有产生重大风险的可能性，因此并不适合所有的投资者。您还应认识到本文件中的建议并非为您量身定制。分析师并未考虑到您自身的财务情况，如您的财务状况和风险偏好。因此您必须自行分析并在适用的情况下咨询自己的法律、税收、会计、金融和其他方面的专业顾问，以期在投资之前评估该项建议是否适合于您。若由于使用本文件所载的材料而产生任何直接或间接的损失，HTISG 及其董事、雇员或代理人对此均不承担任何责任。

除对本文内容承担责任的分析师除外，HTISG 及我们的关联公司、高级管理人员、董事和雇员，均可不时作为主事人就本文件所述的任何证券或衍生品持有长仓或短仓以及进行买卖。HTISG 的销售员、交易员和其他专业人士均可向 HTISG 的相关客户和公司提供与本文件所述意见相反的口头或书面市场评论意见或交易策略。HTISG 可做出与本文件所述建议或意见不一致的投资决策。但 HTIRL 没有义务来确保本文件的收件人了解到该等交易决定、思路或建议。

请访问海通国际网站 www.equities.htisec.com，查阅更多有关海通国际为预防和避免利益冲突设立的组织和行政安排的内容信息。

非美国分析师披露信息：本项研究首页上列明的海通国际分析师并未在 FINRA 进行注册或者取得相应的资格，并且不受美国 FINRA 有关与本项研究目标公司进行沟通、公开露面和自营证券交易的第 2241 条规则之限制。

IMPORTANT DISCLAIMER

For research reports on non-Indian securities: The research report is issued by Haitong International Research Limited (“HTIRL”), a wholly owned subsidiary of Haitong International Securities Group Limited (“HTISGL”) and a licensed corporation to carry on Type 4 regulated activity (advising on securities) for the purpose of the Securities and Futures Ordinance (Cap. 571) of Hong Kong, with the assistance of Haitong International (Japan) K.K. (“HTIJKK”), a wholly owned subsidiary of HTISGL and which is regulated as an Investment Adviser by the Kanto Finance Bureau of Japan.

For research reports on Indian securities: The research report is issued by Haitong Securities India Private Limited (“HSIPL”), an Indian company and a Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) registered Stock Broker, Merchant Banker and Research Analyst that, inter alia, produces and distributes research reports covering listed entities on the BSE Limited (“BSE”) and the National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) (collectively referred to as “Indian Exchanges”). HSIPL was acquired and became part of the Haitong International Securities Group of Companies (“HTISG”) on 22 December 2016.

All the research reports are globally branded under the name Haitong International and approved for distribution by Haitong International Securities Company Limited (“HTISCL”) and/or any other members within HTISG in their respective jurisdictions.

The information and opinions contained in this research report have been compiled or arrived at from sources believed to be reliable and in good faith but no representation or warranty, express or implied, is made by HTIRL, HTISCL, HSIPL, HTIJKK or any other members within HTISG from which this research report may be received, as to their accuracy, completeness or correctness. All opinions expressed herein are as of the date of this research report and are subject to change without notice. This research report is for information purpose only. Descriptions of any companies or their securities mentioned herein are not intended to be complete and this research report is not, and should not be construed expressly or impliedly as, an offer to buy or sell securities. The securities referred to in this research report may not be eligible for purchase or sale in some jurisdictions. If an investment product is denominated in a currency other than an investor's home currency, a change in exchange rates may adversely affect the investment. Past performance is not necessarily indicative of future results. Certain transactions, including those involving derivatives, give rise to substantial risk and are not suitable for all investors. You should also bear in mind that recommendations in this research report are not tailor-made for you. The analyst has not taken into account your unique financial circumstances, such as your financial situation and risk appetite. You must, therefore, analyze and should, where applicable, consult your own legal, tax, accounting, financial and other professional advisers to evaluate whether the recommendations suits you before investment. Neither HTISG nor any of its directors, employees or agents accepts any liability whatsoever for any direct or consequential loss arising from any use of the materials contained in this research report.

HTISG and our affiliates, officers, directors, and employees, excluding the analysts responsible for the content of this document, will from time to time have long or short positions in, act as principal in, and buy or sell, the securities or derivatives, if any, referred to in this research report. Sales, traders, and other professionals of HTISG may provide oral or written market commentary or trading strategies to the relevant clients and the companies within HTISG that reflect opinions that are contrary to the opinions expressed in this research report. HTISG may make investment decisions that are inconsistent with the recommendations or views expressed in this research report. HTI is under no obligation to ensure that such other trading decisions, ideas or recommendations are brought to the attention of any recipient of this research report.

Please refer to HTI's website www.equities.htisec.com for further information on HTI's organizational and administrative arrangements set up for the prevention and avoidance of conflicts of interest with respect to Research.

Non U.S. Analyst Disclosure: The HTI analyst(s) listed on the cover of this Research is (are) not registered or qualified as a research analyst with FINRA and are not subject to U.S. FINRA Rule 2241 restrictions on communications with companies that are the subject of the Research; public appearances; and trading securities by a research analyst.

分发和地区通知:

除非下文另有规定, 否则任何希望讨论本报告或者就本项研究中讨论的任何证券进行任何交易的收件人均应联系其所在国家或地区的海通国际销售人员。

香港投资者的通知事项: 海通国际证券股份有限公司("HTISCL")负责分发该研究报告, HTISCL 是在香港有权实施第 1 类受规管活动(从事证券交易)的持牌公司。该研究报告并不构成《证券及期货条例》(香港法例第 571 章)(以下简称"SFO")所界定的要约邀请, 证券要约或公众要约。本研究报告仅提供给 SFO 所界定的"专业投资者"。本研究报告未经过证券及期货事务监察委员会的审查。您不应仅根据本研究报告中所载的信息做出投资决定。本研究报告的收件人就研究报告中产生或与之相关的任何事宜请联系 HTISCL 销售人员。

美国投资者的通知事项: 本研究报告由 HTIRL, HSIPL 或 HTIJKK 编写。 HTIRL, HSIPL, HTIJKK 以及任何非 HTISG 美国联营公司, 均未在美国注册, 因此不受美国关于研究报告编制和研究分析人员独立性规定的约束。本研究报告提供给依照 1934 年"美国证券交易法"第 15a-6 条规定的豁免注册的「美国主要机构投资者」("Major U.S. Institutional Investor")和「机构投资者」("U.S. Institutional Investors")。在向美国机构投资者分发研究报告时, Haitong International Securities (USA) Inc. ("HTI USA") 将对报告的内容负责。任何收到本研究报告的美国投资者, 希望根据本研究报告提供的信息进行任何证券或相关金融工具买卖的交易, 只能通过 HTI USA。HTI USA 位于 340 Madison Avenue, 12th Floor, New York, NY 10173, 电话 (212) 351-6050。HTI USA 是在美国于 U.S. Securities and Exchange Commission ("SEC") 注册的经纪商, 也是 Financial Industry Regulatory Authority, Inc. ("FINRA") 的成员。 HTIUSA 不负责编写本研究报告, 也不负责其中包含的分析。在任何情况下, 收到本研究报告的任何美国投资者, 不得直接与分析师直接联系, 也不得通过 HSIPL, HTIRL 或 HTIJKK 直接进行买卖证券或相关金融工具的交易。本研究报告中出现的 HSIPL, HTIRL 或 HTIJKK 分析师没有注册或具备 FINRA 的研究分析师资格, 因此可能不受 FINRA 第 2241 条规定的与目标公司的交流, 公开露面和分析师账户持有的交易证券等限制。投资本研究报告中讨论的任何非美国证券或相关金融工具(包括 ADR)可能存在一定风险。非美国发行的证券可能没有注册, 或不受美国法规的约束。有关非美国证券或相关金融工具的信息可能有限制。外国公司可能不受审计和汇报的标准以及与美国境内生效相符的监管要求。本研究报告中以美元以外的其他货币计价的任何证券或相关金融工具的投资或收益的价值受汇率波动的影响, 可能对该等证券或相关金融工具的价值或收入产生正面或负面影响。美国收件人的所有问询请联系:

Haitong International Securities (USA) Inc.
340 Madison Avenue, 12th Floor
New York, NY 10173
联系人电话: (212) 351 6050

DISTRIBUTION AND REGIONAL NOTICES

Except as otherwise indicated below, any Recipient wishing to discuss this research report or effect any transaction in any security discussed in HTI's research should contact the Haitong International salesperson in their own country or region.

Notice to Hong Kong investors: The research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited ("HTISCL"), which is a licensed corporation to carry on Type 1 regulated activity (dealing in securities) in Hong Kong. This research report does not constitute a solicitation or an offer of securities or an invitation to the public within the meaning of the SFO. This research report is only to be circulated to "Professional Investors" as defined in the SFO. This research report has not been reviewed by the Securities and Futures Commission. You should not make investment decisions solely on the basis of the information contained in this research report. Recipients of this research report are to contact HTISCL salespersons in respect of any matters arising from, or in connection with, the research report.

Notice to U.S. investors: As described above, this research report was prepared by HTIRL, HSIPL or HTIJKK. Neither HTIRL, HSIPL, HTIJKK, nor any of the non U.S. HTISG affiliates is registered in the United States and, therefore, is not subject to U.S. rules regarding the preparation of research reports and the independence of research analysts. This research report is provided for distribution to "major U.S. institutional investors" and "U.S. institutional investors" in reliance on the exemption from registration provided by Rule 15a-6 of the U.S. Securities Exchange Act of 1934, as amended. When distributing research reports to "U.S. institutional investors," HTI USA will accept the responsibilities for the content of the reports. Any U.S. recipient of this research report wishing to effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments based on the information provided in this research report should do so only through Haitong International Securities (USA) Inc. ("HTI USA"), located at 340 Madison Avenue, 12th Floor, New York, NY 10173, USA; telephone (212) 351 6050. HTI USA is a broker-dealer registered in the U.S. with the U.S. Securities and Exchange Commission (the "SEC") and a member of the Financial Industry Regulatory Authority, Inc. ("FINRA"). HTI USA is not responsible for the preparation of this research report nor for the analysis contained therein. Under no circumstances should any U.S. recipient of this research report contact the analyst directly or effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments directly through HSIPL, HTIRL or HTIJKK. The HSIPL, HTIRL or HTIJKK analyst(s) whose name appears in this research report is not registered or qualified as a research analyst with FINRA and, therefore, may not be subject to FINRA Rule 2241 restrictions on communications with a subject company, public appearances and trading securities held by a research analyst account. Investing in any non-U.S. securities or related financial instruments (including ADRs) discussed in this research report may present certain risks. The securities of non-U.S. issuers may not be registered with, or be subject to U.S. regulations. Information on such non-U.S. securities or related financial instruments may be limited. Foreign companies may not be subject to audit and reporting standards and regulatory requirements comparable to those in effect within the U.S. The value of any investment or income from any securities or related financial instruments discussed in this research report denominated in a currency other than U.S. dollars is subject to exchange rate fluctuations that may have a positive or adverse effect on the value of or income from such securities or related financial instruments. All inquiries by U.S. recipients should be directed to:

Haitong International Securities (USA) Inc.
340 Madison Avenue, 12th Floor
New York, NY 10173
Attn: Sales Desk at (212) 351 6050

中华人民共和国的通知事项: 在中华人民共和国(下称"中国", 就本报告目的而言, 不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾)只有根据适用的中国法律法规而收到该材料的人员方可使用该材料。并且根据相关法律法规, 该材料中的信息并不构成"在中国从事生产、经营活动"。本文件在中国并不构成相关证券的公开发售或认购。无论根据法律规定或其他任何规定, 在取得中国政府所有的批准或许可之前, 任何法人或自然人均不得直接或间接地购买本材料中的任何证券或任何实权益。接收本文件的人员须遵守上述限制性规定。

加拿大投资者的通知事项：在任何情况下该等材料均不得被解释为在任何加拿大的司法管辖区内出售证券的要约或认购证券的要约邀请。本材料中所述证券在加拿大的任何要约或出售行为均只能在豁免向有关加拿大证券监管机构提交招股说明书的前提下由 Haitong International Securities (USA) Inc. (“HTI USA”) 予以实施，该公司是一家根据 National Instrument 31-103 Registration Requirements, Exemptions and Ongoing Registrant Obligations (“NI 31-103”) 的规定得到「国际交易商豁免」 (“International Dealer Exemption”) 的交易商，位于艾伯塔省、不列颠哥伦比亚省、安大略省和魁北克省。在加拿大，该等材料在任何情况下均不得被解释为任何证券的招股说明书、发行备忘录、广告或公开发售。加拿大的任何证券委员会或类似的监管机构均未审查或以任何方式批准该等材料、其中所载的信息或所述证券的优点，任何与此相反的声明即属违法。在收到该等材料时，每个加拿大的收件人均将被视为属于 National Instrument 45-106 Prospectus Exemptions 第 1.1 节或者 Securities Act (Ontario) 第 73.3(1) 节所规定的「认可投资者」 (“Accredited Investor”)，或者在适用情况下 National Instrument 31-103 第 1.1 节所规定的「许可投资者」 (“Permitted Investor”)。

新加坡投资者的通知事项：本研究报告由 Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd (“HTISSPL”) [公司注册编号 201311400G] 于新加坡提供。HTISSPL 是符合《财务顾问法》 (第 110 章) (“FAA”) 定义的豁免财务顾问，可 (a) 提供关于证券，集体投资计划的部分，交易所衍生品合约和场外衍生品合约的建议 (b) 发行或公布有关证券、交易所衍生品合约和场外衍生品合约的研究分析或研究报告。本研究报告仅提供给符合《证券及期货法》 (第 289 章) 第 4A 条项下规定的机构投资者。对于因本研究报告而产生的或与之相关的任何问题，本研究报告的收件人应通过以下信息与 HTISSPL 联系：

Haitong International Securities (Singapore) Pte. Ltd

50 Raffles Place, #33-03 Singapore Land Tower, Singapore 048623

电话: (65) 6536 1920

日本投资者的通知事项：本研究报告由海通国际证券有限公司所发布，旨在分发给从事投资管理的金融服务提供商或注册金融机构 (根据日本金融机构和交易法 (“FIEL”)) 第 61 (1) 条，第 17-11 (1) 条的执行及相关条款)。

英国及欧盟投资者的通知事项：本报告由从事投资顾问的 Haitong International Securities Company Limited 所发布，本报告只面向有投资相关经验的专业客户发布。任何投资或与本报告相关的投资行为只面对此类专业客户。没有投资经验或相关投资经验的客户不得依赖本报告。Haitong International Securities Company Limited 的分支机构的净长期或短期金融权益可能超过本研究报告中提及的实体已发行股本总额的 0.5%。特别提醒有些英文报告有可能此前已经通过中文或其它语言完成发布。

澳大利亚投资者的通知事项：Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited 和 Haitong International Securities (UK) Limited 分别根据澳大利亚证券和投资委员会 (以下简称“ASIC”) 公司 (废除及过度性) 文书第 2016/396 号规章在澳大利亚分发本项研究，该等规章免除了根据 2001 年《公司法》在澳大利亚为批发客户提供金融服务时海通国际需持有澳大利亚金融服务许可的要求。ASIC 的规章副本可在以下网站获取：www.legislation.gov.au。海通国际提供的金融服务受外国法律法规规定的管制，该等法律与在澳大利亚所适用的法律存在差异。

印度投资者的通知事项：本报告由从事证券交易、投资银行及证券分析及受 Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) 监管的 Haitong Securities India Private Limited (“HTSIPL”) 所发布，包括制作及发布涵盖 BSE Limited (“BSE”) 和 National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) (统称为「印度交易所」) 研究报告。

研究机构名称: Haitong Securities India Private Limited

SEBI 研究分析师注册号: INH000002590

地址: 1203A, Floor 12A, Tower 2A, One World Center

841 Senapati Bapat Marg, Elphinstone Road, Mumbai 400 013, India

CIN U74140MH2011FTC224070

电话: +91 22 43156800 传真: +91 22 24216327

合规和申诉办公室联系人: Prasanna Chandwaskar ; 电话: +91 22 43156803; 电子邮箱: prasanna.chandwaskar@htisec.com

“请注意，SEBI 授予的注册和 NISM 的认证并不保证中介的表现或为投资者提供任何回报保证”。

本项研究仅供收件人使用，未经海通国际的书面同意不得予以复制和再次分发。

版权所有：海通国际证券集团有限公司 2019 年。保留所有权利。

People's Republic of China (PRC): In the PRC, the research report is directed for the sole use of those who receive the research report in accordance with the applicable PRC laws and regulations. Further, the information on the research report does not constitute "production and business activities in the PRC" under relevant PRC laws. This research report does not constitute a public offer of the security, whether by sale or subscription, in the PRC. Further, no legal or natural persons of the PRC may directly or indirectly purchase any of the security or any beneficial interest therein without obtaining all prior PRC government approvals or licenses that are required, whether statutorily or otherwise. Persons who come into possession of this research are required to observe these restrictions.

Notice to Canadian Investors: Under no circumstances is this research report to be construed as an offer to sell securities or as a solicitation of an offer to buy securities in any jurisdiction of Canada. Any offer or sale of the securities described herein in Canada will be made only under an exemption from the requirements to file a prospectus with the relevant Canadian securities regulators and only by Haitong International Securities (USA) Inc., a dealer relying on the "international dealer exemption" under National Instrument 31-103 Registration Requirements, Exemptions and Ongoing Registrant Obligations ("NI 31-103") in Alberta, British Columbia, Ontario and Quebec. This research report is not, and under no circumstances should be construed as, a prospectus, an offering memorandum, an advertisement or a public offering of any securities in Canada. No securities commission or similar regulatory authority in Canada has reviewed or in any way passed upon this research report, the information contained herein or the merits of the securities described herein and any representation to the contrary is an offence. Upon receipt of this research report, each Canadian recipient will be deemed to have represented that the investor is an "accredited investor" as such term is defined in section 1.1 of National Instrument 45-106 Prospectus Exemptions or, in Ontario, in section 73.3(1) of the Securities Act (Ontario), as applicable, and a "permitted client" as such term is defined in section 1.1 of NI 31-103, respectively.

Notice to Singapore investors: This research report is provided in Singapore by or through Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd ("HTISSPL") [Co Reg No 201311400G. HTISSPL is an

Exempt Financial Adviser under the Financial Advisers Act (Cap. 110) ("FAA") to (a) advise on securities, units in a collective investment scheme, exchange-traded derivatives contracts and over-the-counter derivatives contracts and (b) issue or promulgate research analyses or research reports on securities, exchange-traded derivatives contracts and over-the-counter derivatives contracts. This research report is only provided to institutional investors, within the meaning of Section 4A of the Securities and Futures Act (Cap. 289). Recipients of this research report are to contact HTISSPL via the details below in respect of any matters arising from, or in connection with, the research report:

Haitong International Securities (Singapore) Pte. Ltd.

10 Collyer Quay, #19-01 - #19-05 Ocean Financial Centre, Singapore 049315

Telephone: (65) 6536 1920

Notice to Japanese investors: This research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited and intended to be distributed to Financial Services Providers or Registered Financial Institutions engaged in investment management (as defined in the Japan Financial Instruments and Exchange Act ("FIEL") Art. 61(1), Order for Enforcement of FIEL Art. 17-11(1), and related articles).

Notice to UK and European Union investors: This research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited. This research is directed at persons having professional experience in matters relating to investments. Any investment or investment activity to which this research relates is available only to such persons or will be engaged in only with such persons. Persons who do not have professional experience in matters relating to investments should not rely on this research. Haitong International Securities Company Limited's affiliates may have a net long or short financial interest in excess of 0.5% of the total issued share capital of the entities mentioned in this research report. Please be aware that any report in English may have been published previously in Chinese or another language.

Notice to Australian investors: The research report is distributed in Australia by Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited, and Haitong International Securities (UK) Limited in reliance on ASIC Corporations (Repeal and Transitional) Instrument 2016/396, which exempts those HTISG entities from the requirement to hold an Australian financial services license under the Corporations Act 2001 in respect of the financial services it provides to wholesale clients in Australia. A copy of the ASIC Class Orders may be obtained at the following website, www.legislation.gov.au. Financial services provided by Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited, and Haitong International Securities (UK) Limited are regulated under foreign laws and regulatory requirements, which are different from the laws applying in Australia.

Notice to Indian investors: The research report is distributed by Haitong Securities India Private Limited ("HSIPL"), an Indian company and a Securities and Exchange Board of India ("SEBI") registered Stock Broker, Merchant Banker and Research Analyst that, inter alia, produces and distributes research reports covering listed entities on the BSE Limited ("BSE") and the National Stock Exchange of India Limited ("NSE") (collectively referred to as "Indian Exchanges").

Name of the entity: Haitong Securities India Private Limited

SEBI Research Analyst Registration Number: INH000002590

Address : 1203A, Floor 12A, Tower 2A, One World Center

841 Senapati Bapat Marg, Elphinstone Road, Mumbai 400 013, India

CIN U74140MH2011FTC224070

Ph: +91 22 43156800 Fax: +91 22 24216327

Details of the Compliance Officer and Grievance Officer : Prasanna Chandwaskar : Ph: +91 22 43156803; Email id: prasanna.chandwaskar@htisec.com

"Please note that Registration granted by SEBI and Certification from NISM in no way guarantee performance of the intermediary or provide any assurance of returns to investors".

This research report is intended for the recipients only and may not be reproduced or redistributed without the written consent of an authorized signatory of HTISG.

Copyright: Haitong International Securities Group Limited 2019. All rights reserved.

<http://equities.htisec.com/x/legal.html>