

巴里克黄金 Barrick Gold (GOLD US)

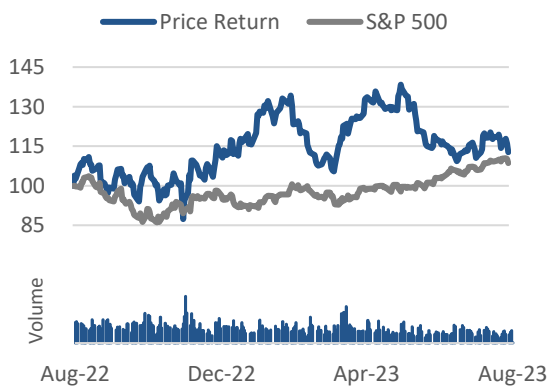
首次覆盖：聚焦一级资产，发挥成本 + 规模优势

Focus on first-tier assets and leverage cost + scale advantages: Initiation

观点聚焦 Investment Focus

首次覆盖 优于大市 Initiate with OUTPERFORM

评级	优于大市 OUTPERFORM
现价	US\$16.54
目标价	US\$24.60
市值	US\$28.97bn
日交易额 (3 个月均值)	US\$247.38mn
发行股票数目	1,755mn
自由流通股 (%)	99%
1 年股价最高最低值	US\$20.31-US\$12.82
注：现价 US\$16.54 为 2023 年 8 月 3 日收盘价	



资料来源：Factset

	1mth	3mth	12mth
绝对值	-2.3%	-15.9%	10.4%
绝对值 (美元)	-2.3%	-15.9%	10.4%
相对 S&P 500	-3.6%	-26.3%	1.7%

(USD mn)	Dec-22A	Dec-23E	Dec-24E	Dec-25E
营业收入	11,013	11,601	12,096	12,133
(+/-)	-8%	5%	4%	0%
净利润	432	1,442	1,923	2,115
(+/-)	-79%	234%	33%	10%
全面摊薄 EPS	0.25	0.82	1.10	1.20
毛利率	31.9%	51.0%	51.6%	49.0%
净资产收益率	1.9%	5.9%	7.3%	7.4%
市盈率	70.05	19.74	14.80	13.46

资料来源：公司信息, HTI

(Please see APPENDIX 1 for English summary)

- 黄金行业龙头，产量及盈利能力稳定。**巴里克黄金是美国最大的黄金生产商，同时也是全球效益最好的黄金生产商之一，占据着黄金行业龙头地位。2022 年黄金产量 4141000 盎司。公司主要从事全球黄金和铜的生产和销售，以及勘探和矿山开发等相关活动。公司 2022 年实现营业收入 110.13 亿美元，净利润 4.32 亿美元。
- 专注高质量黄金资产，形成规模效应。**公司黄金矿山遍及全球，优质资产潜力巨大，规模效应突出。公司拥有多元化的采矿业务组合，其中许多业务的开采寿命长达数十年。世界十大金矿中有 5 个由巴里克黄金经营，包括 Carlin、Cortez、Pueblo Viejo 等，旗下内华达金矿为北美最大金矿。不仅数量上全球领先，公司在资源总量上进行结构性减配，瘦身黄金资产，专注高质量黄金资产。
- 拥有 A 级资产负债表，成本优势明显，现金流充裕。**公司拥有行业内仅有的 A 级资产负债表，资产负债率连续多年维持在较低水平。穆迪公司授予 A3 长期信用评级凸显公司资产负债表的实力，以及债务成本的良好控制。公司与纽蒙特达成了里程碑式的合作关系，推动公司在未来几十年节省数十亿美元成本。优质资产带来行业领先的高品位金矿，公司黄金板块总现金成本大约是 850 美元/盎司，在行业中处于较低水平。
- 盈利预测与评级：**公司资产规模雄厚，黄金价格上升预期。我们预计 2023-2025 年公司收入 116.01、120.96、121.33 亿美元，同比增速 5.3%、4.3%、0.3%。我们预计公司 23-25 年 EPS 分别为 0.82、1.10、1.20 美元，我们给予公司 23 年 30 倍 PE，目标价为 24.6 美元/股，首次覆盖给予“优于大市”评级。
- 风险提示：**项目进展不及预期、铜金等金属价格下跌、地缘政治风险

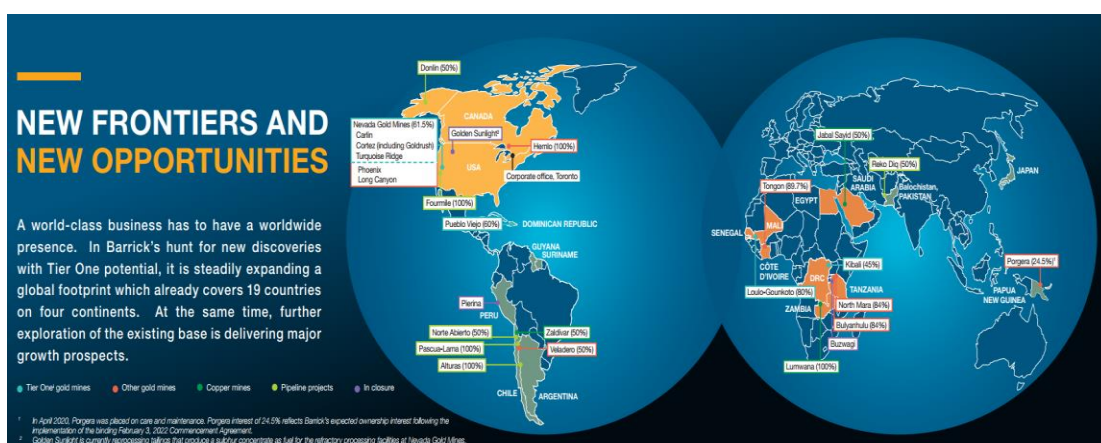
吴漪婕 Yijie Wu

lisa.yj.wu@htisec.com

一、投资亮点

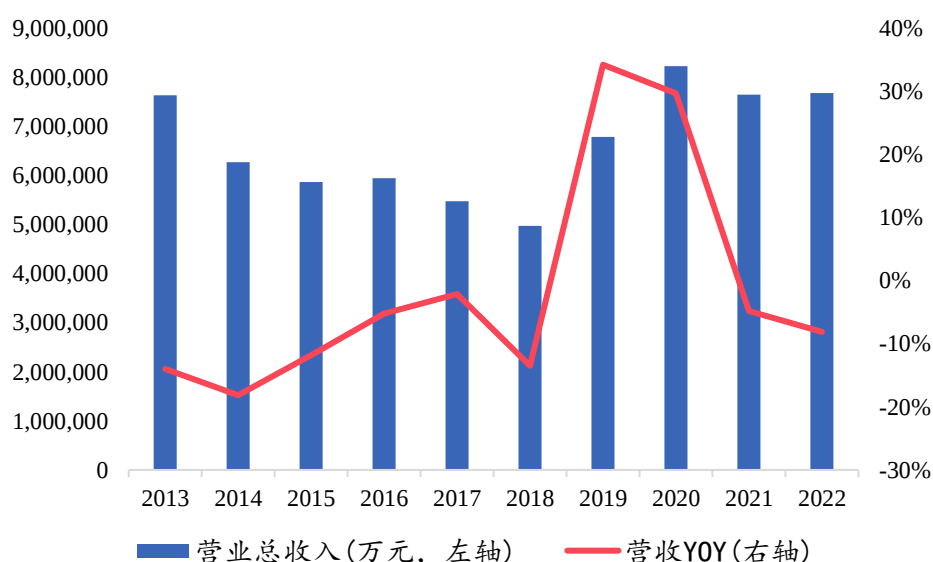
巴里克黄金是美国最大的黄金生产商，占据着黄金行业龙头地位。公司深耕黄金产业多年，是全球领先的金矿公司之一，年黄金产量和黄金储量均位居行业前列。主营全球黄金和铜的生产和销售，以及勘探和矿山开发等相关活动。公司持有13个生产金矿的所有权权益，其中包括6个一级黄金资产和一个多元化的勘探投资组合。金矿主要分布在阿根廷、加拿大、科特迪瓦、刚果民主共和国、多米尼加共和国、马里、坦桑尼亚和美国。三个铜矿分别位于赞比亚、智利和沙特阿拉伯。金条在黄金现货市场或独立精炼厂出售；金、铜精矿出售给独立冶炼或贸易公司；阴极铜出售给第三方买家或交易所交易。

图 1 巴里克黄金主营业务布局



资料来源：公司公告，海通国际

图 2 2022 年公司实现营业收入 767 亿元



资料来源：wind，海通国际

巴里克黄金总现金成本在行业中处于较低水平。黄金总现金成本大约为 850 美元/盎司。拥有高竞争力成本优势的原因是资产的高质量。每吨矿石的提取成本相同，更高品位的优质矿产会获得更多的黄金。低成本不仅取决于效率，更取决于矿产质量。黄金行业成本上涨是因为成本膨胀。但成本变化的最大驱动力是开采黄金的品位。过去十到二十年间，该行业的平均品位可能接近 2 克/吨，如今约为 1 克/吨，成本是过去的两倍。公司通过外延并购，获得黄金行业优质矿山资源，奠定成本+规模的核心优势。

1984 年收购了魁北克 Camflo 矿业有限公司。收购后获得了以地质师 Robert Smith 为首的顶尖矿业勘探团队。期间巴里克从 1984 年生产 57000 盎司黄金的小型企业发展成为 1996 年产量超过 300 万盎司的公司。

1986 年低价收购 Gold strike 矿。Gold strike 矿山位于美国内华达州，原矿主估算其仅有 60 万盎司的黄金储量，以 6200 万美元的价格成交。自 1986 年收购 Gold strike 以来，已生产 4200 万盎司的黄金。2016 年，Gold strike 生产了 1096000 盎司黄金，成为世界第三大金矿。

1994 年收购 LAC Minerals。LAC Minerals 是一家加拿大矿业公司，在北美和南美拥有丰富的资源储备。巴里克凭借高质量资产、更具流动性的股票和强劲的现金头寸击败了 Royal Oak。LAC Minerals 成为巴里克拓展拉丁美洲商业版图的落脚点。收购完成后，巴里克黄金成为全球第三大黄金公司。

2001 年收购 Homestake。公司以 23 亿美元的股票收购了美国 Homestake 矿业公司。Homestake 规模大且成本低，在拉丁美洲和澳大利亚均拥有矿山，巴里克由此将业务拓展到大洋洲。并入 Homestake 后，巴里克黄金成为世界第二大黄金公司。

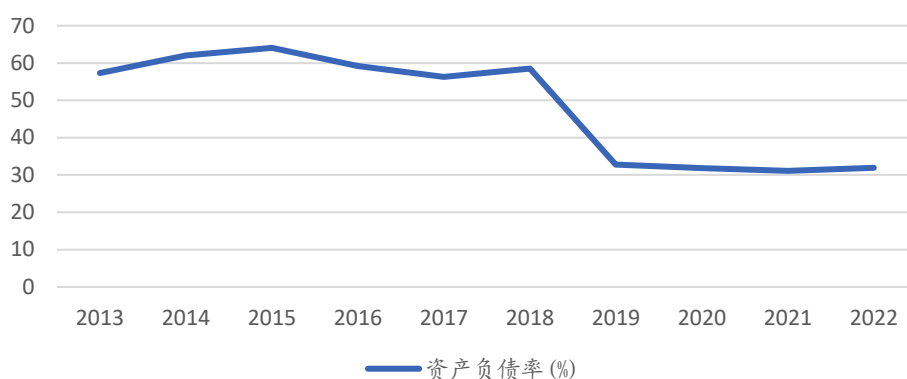
2005 年收购 Placer Dome Inc。Placer Dome Inc 是世界前五大矿业公司，在北美洲、大洋洲、南美洲和非洲都有丰富的矿产资源。巴里克击败当时黄金产量第一的纽蒙特公司成功收下 Placer Dome Inc。收购完成后，巴里克公司接收 Placer Dome Inc 的 12 个运营矿山，成为全球最大的黄金生产商。

2018 年联合 Rand Gold。Rand Gold 是当时英国最大的黄金生产商，在非洲运营包括 Loulo 金矿、Gounkoto 金矿、Morila 金矿、Kibali 金矿和 Tongon 金矿等多个优质金矿。2018 年 9 月，巴里克宣布与 Rand Gold 进行股份合并，合并后市值约 183 亿美元，巴里克黄金持股 67%。

2019 年联合纽蒙特公司。巴里克宣布以 178 亿美元收购纽蒙特公司，同时作为运营商持有合资企业 61.5% 的股份。合资企业内华达金矿合资企业是世界上最大的金矿合资企业。

公司拥有行业内仅有的 A 级资产负债表。穆迪公司授予 A3 长期信用评级，为业内最高，凸显公司资产负债表的实力以及出色的债务成本控制水平。过去一系列的收购使巴里克黄金产生的现金流，往往不足以覆盖其矿山的收购和开发成本。随着金价开始进入下行区间，巴里克黄金在各国数量巨大的开发项目变得艰难，巴里克黄金的营业收入/净利润在 2012 年达到 143 亿/44.84 亿美元的高点后开始快速下滑。面对严峻的经营下滑局面，巴里克在 2015 年提出着眼于精简组织、增强资产负债表、合理最大化自由现金流以及重新关注核心地区的高质量资产等战略。负债水平大减，公司资产负债情况不断得到改善。

图 3 2013-2022 年公司资产负债率情况



资料来源：Wind，海通国际

二、黄金行业：全球背景下，黄金长期价值凸显

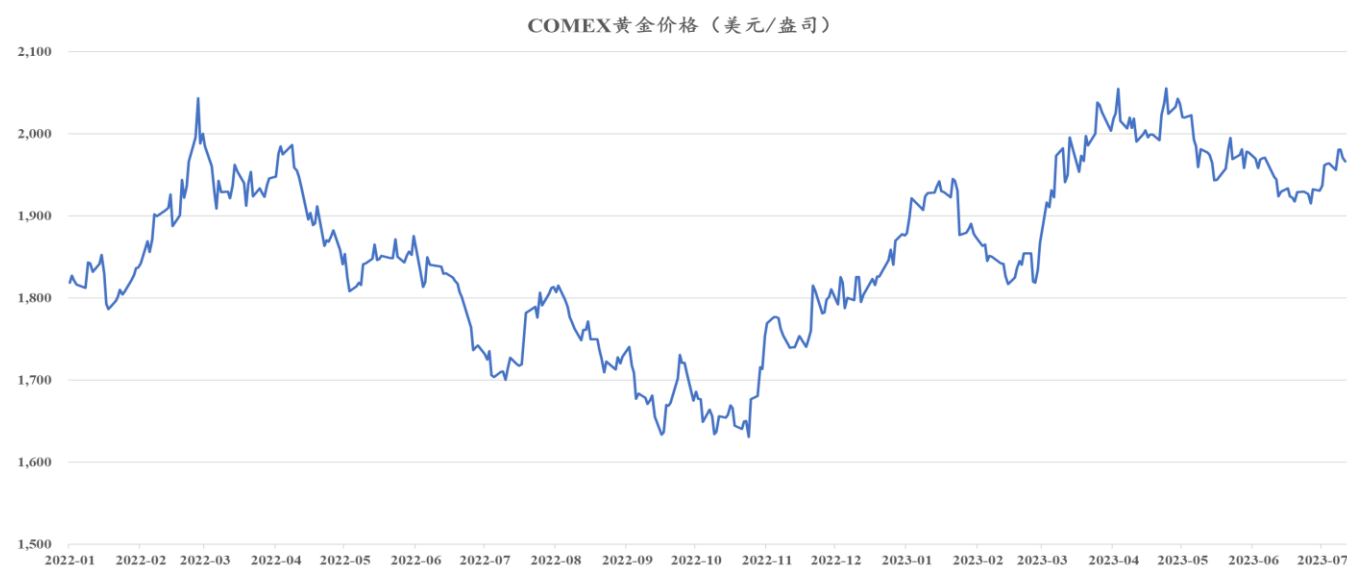
1. 美元趋势进入长期贬值，金价获得支撑

美元作为国际黄金市场上的标价货币，与黄金价格呈负相关关系。2022 年 1、2 月份，美元指数高开低走，基本维持在 95-96 区间内，黄金现货价格触底反弹。2 月 24 日俄乌冲突升级，由于天然避险优势，黄金价格飙升。二季度初期，黄金价格整体仍偏向强势。俄乌局势恶化，投资者避险情绪偏高，COMEX 黄金触及 1980 美元/盎司。伴随美联储释放加息信号，美元逐步强势，对贵金属的施压程度高于俄乌战争带来的风险偏好。4 月下旬，黄金价格重心下移。5 月美联储加息 50 基点，黄金价格下行明显。但同时美国国债收益率倒挂令全球经济衰退的担忧持续增加，黄金价格在 5 月末至 6 月上旬期间内宽幅震荡运行。

2022 年下半年黄金价格走势多变。美国 6 月的通胀率同比增长 9.1%，接近 40 年最高水平。市场呈现大幅度加息预期，美元愈发强势，金银价格持续下滑。7 月下旬，美联储年内第二次升息 75 基点。加息落地后，COMEX 黄金回暖最高接近 1820 美元/盎司水平。9 月中旬，整体走势趋于平稳。美联储月内加息 75 基点基本符合市场预期，短时期内重大利空被市场提前消化，美元指数上破 114 关口后维持上涨的动能不足。四季度开始，通胀出现回调，经济衰退担忧日益显现。受美联储加息放缓预期及政策影响，美元指数、美债收益率强势渐退，COMEX 黄金 1800 美元/盎司企稳。

2023 上半年，在避险买盘的支撑下黄金价格整体涨势明显。年初开始，市场对放缓加息的预期较 2022 年四季度末期有所减弱，但整体对金价形成支撑。COMEX 期金价格从每盎司 1830 美元拉升至 1960 美元。随后，强劲的非农就业数据支撑了年内继续加息的预期，期货黄金价格一度达到 1800 美元的支撑位。3 月上旬，硅谷银行破产，欧美银行暴雷危机，市场避险情绪高涨，叠加美联储 3 月利率决议，金价涨至历史高位。5 月，随着银行危机逐渐消退，避险情绪的支撑效果减弱，市场徘徊于美联储未来加息和经济衰退预期的，金价震荡运行于每盎司 1900-2000 美元区间内。

图 4 2022 -2023 年黄金价格趋势



资料来源：wind，海通国际

美联储 6 月暂停加息，从历史来看再次加息的情况不多，尽管美联储已明确表示不打算在今年降息，40 年以来最激进的紧缩周期即将结束，但官员表态以及市场普遍预计美联储将于 7 月末加息 25 个基点，但对后续再度加息的预期大幅减弱。未来核心点在于薪资增速缓和使服务通胀回落。因此从中短期来看，国际金价一方面受困于消费和市场供求关系，更主要仍受加息利空影响的制约。长期来说，由于黄金的避险属性，地缘政治冲突和全球经济不确定性等多种外部客观因素，滞胀风险仍然主导市场情绪，国际黄金价格会随着美元趋势进入长期贬值而越来越高，持续坚挺。

图 5 2022-2023 年美元指数走势



资料来源：wind，海通国际

2. 黄金保值属性和投资价值凸显

2023 年 6 月美国非农业部门新增就业人数为 37.2 万。与 2020 年 2 月疫情暴发前相比，非农业部门总就业人数仍低了 0.3%。6 月美国失业率连续四个月维持在 3.6%，与疫情前相比高出 0.1 个百分点。失业人数增加 20 万，非农业部门总就业人数则减少 52.4 万。同时，失业时间超过 27 周的长期失业人数也较疫情前多出 21.5 万。美国 6 月 CPI、PPI 增速回落超预期，说明美联储在控制通胀方面取得了一定成效，市场也相应给出积极回应，普遍预计美联储将于 7 月末加息 25 个基点，但对之后再度加息的预期大幅减弱。美元的坚挺走势受此影响出现回落，2023 年七月中旬美元指数跌破 100 大关，带动贵金属价格回升。目前，黄金价格仍然受美联储货币政策调整预期与经济衰退担忧主导，市场对于美联储后续停止二次加息的乐观预期增强，预计金价震荡偏强运行。

2022 年 4 月初，美国 2 年和 10 年国债收益率利差出现倒挂，这是自 2019 年 8 月以来首次发生倒挂。2023 年，截至当地时间 7 月 3 日纽约市场收盘，10 年期美债收益率为 3.86%，2 年期美债收益率为 4.94%，二者利差报 108.2 个基点。欧市交易时段，两者倒挂幅度一度触及 110.8 个基点，为 1981 年以来最高水平。美债利率倒挂通常用于判断经济衰退。全球经济滞胀风险依然是市场主要担忧方向，黄金保值属性和投资价值凸显，对投资者更具吸引力。

图 6 2022-2023 年 2 年期与 10 年期美国国债收益率走势



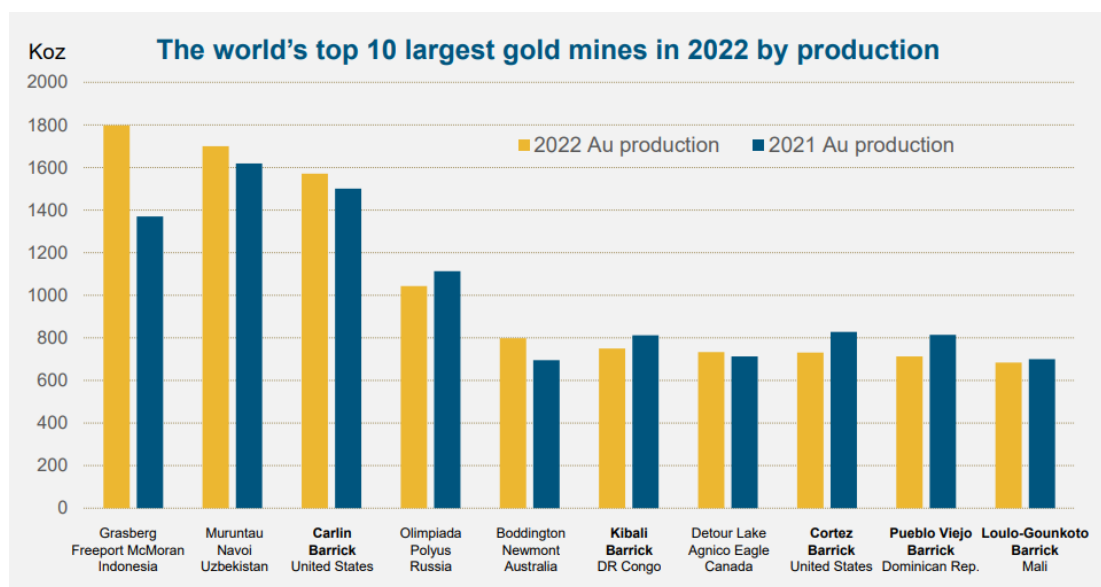
资料来源：wind，海通国际

当前全球央行基于降低对美元依赖和稳定币值考虑，2022 年开始大量增加黄金储备。自 2022 年 11 月以来，中国央行黄金储备已连续第 8 个月增长。2023 年 7 月 7 日，中国人民银行发布数据，中国 6 月末黄金储备约 2113.48 吨（6795 万盎司），增持黄金约 21.15 吨（68 万盎司）。5 月末黄金储备为 2092.33 吨（6727 万盎司）。自去年 11 月央行开启本轮增持黄金以来，这已经是央行黄金储备连续第 8 个月增加，累计增持规模约为 165 吨（531 万盎司）。

三、公司坐拥全球最优质的黄金矿产资源

公司黄金矿产丰富，坐拥全球优质资产，规模效应巨大，世界十大金矿中有 5 个由巴里克黄金经营，其中 2 个位于非洲。公司通过对矿产资源的勘探和管理，投资于有机增长的战略，持续关注优质资产，继续实现储量持续增长以超过年度消耗。截至 2022 年 12 月 31 日，巴里克的探明和概算黄金储量为 7600 万盎司，平均品位为 1.67 克/吨，而 2021 年为 6900 万盎司，平均品位为 1.71 克/吨。矿产储量增加了 670 万盎司，Pueblo Viejo 以及非洲和中东地区贡献了较多增量。

图 7 全球黄金矿产资源



资料来源：kitco2022 年报告，海通国际

1. 公司目前主要的黄金矿山

(1) 科尔特斯综合体

科尔特斯综合体是内华达金矿旗下第二大金矿项目。内华达金矿是巴里克和纽蒙特的合资企业，为世界上最大的单一黄金生产综合体。巴里克黄金控股内华达金矿 61.5% 股权且拥有运营权。科尔特斯综合体位于美国内华达州埃尔科西南约 100 公里处，尤里卡县和兰德县。综合体由 Pipeline、Crossroads 和 Cortez Pits 的露天矿坑、Cortez Hills 地下矿、碳浆(CIP)处理厂、堆浸垫和堆浸加工厂组成。该矿地下探明和推断黄金储量约 1100 万盎司，黄金平均品位 7.79 克/吨；地表探明和推断黄金储量约 340 万盎司，黄金平均品位 1.68 克/吨。2022 年度黄金生产总量约 45 万盎司。

图 8 巴里克黄金——科尔特斯金矿矿区位置及布局



资料来源：公司官网，海通国际

2022 年黄金产量为 45 万盎司，同比下降 12%。主要是由于 Crossroads 和 Pipeline 开采的浸出矿和难熔矿石吨数减少，部分被 Cortez Hills 地下品位的增加以及 Goldrush 开发项目开采和加工的矿石吨数增加所抵消。由于 Crossroads、Cortez Pits 和 Pipeline 三个露天矿坑开采的矿石吨数减少，2022 年开采的总吨数下降了 3%。露天矿开采吨数较上一年减少 54%，主要是由于 Pipeline 矿坑（于 2022 年第一季度停止采矿作业）过渡到 Crossroads 的下一阶段（第 5 阶段）所致。同时，受 Goldrush 开发活动增加的推动，地下开采吨数比去年同期增加了 4%。

图 9 科尔特斯综合体矿产储量表

Cortez			Proven			Probable			Proven + Probable		
			Tonnes (Mt)	Grade (g/t)	Contained Au(Moz)	Tonnes (Mt)	Grade (g/t)	Contained Au(Moz)	Tonnes (Mt)	Grade (g/t)	Contained Au(Moz)
Surface	Open Pit	Cortez Pits	0.22	1.90	0.013	4.3	1.85	0.26	4.3	1.85	0.26
		Crossroads				56	1.65	3.0	56	1.65	3.0
		Pipeline				0.90	1.08	0.031	0.90	1.08	0.031
		Open Pit Total	0.22	1.90	0.013	61	1.66	3.3	61	1.66	3.3
	Stockpile	Open Pit Leach	0.0031	0.82	0.000082				0.0031	0.82	0.000082
		Open Pit Hill	1.0	1.15	0.038				1	1.15	0.038
		Open Pit Refractory	0.98	2.81	0.089				0.98	2.81	0.089
		Underground Mill	0.018	11.45	0.0066				0.018	11.45	0.0066
		Underground Refractory	0.028	9.72	0.0086				0.028	9.72	0.0086
		Stockpile Total	2.0	2.15	0.14				2.0291	2.15	0.14
	Surface Total		2.2	2.13	0.16	61.2	1.66	3.291	63	1.68	3.4
Underground	Cortez Hills(CHUG)	1.3	8.57	0.35	9	9.55	2.8	10	9.43	3.2	
	Goldrush				33	7.29	7.8	33	7.29	7.8	
	Underground Total	1.3	8.57	0.35	42	7.77	11	43	7.79	11	
Cortez Total			3.5	4.43	0.51	103	4.16	14	107	4.17	14

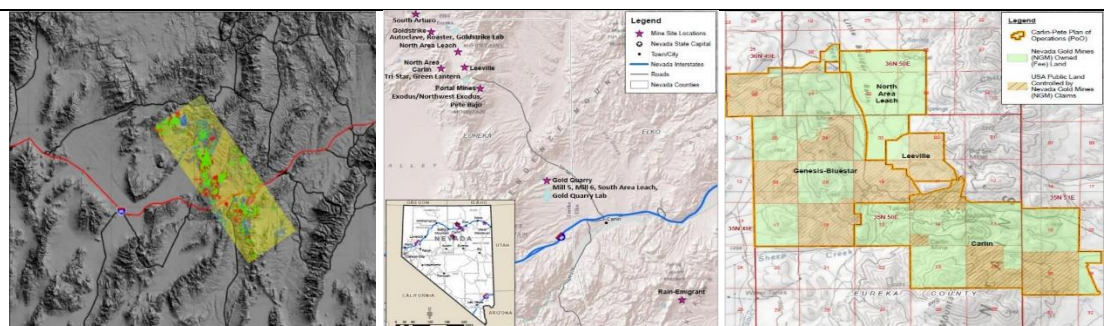
资料来源：公司官网，海通国际

2022 年黄金销售成本为 1164 美元/盎司，同比增长 4%，黄金总现金成本为 815 美元/盎司，同比增长 7%，主要是由于能源和消费品价格推动投入成本上升，以及内华达州采矿税税收自 2021 年 7 月 1 日起生效，内华达州向金银矿业征收额外消费税用于支持 K-12 教育，要求采矿企业的税率低于净收益的 5%。将对总收入在 2000 万至 1.5 亿美元之间的矿山征收 0.75%的消费税，报告收入高于 1.5 亿美元的税率为 1.1%。2022 年，由于矿场维持资本支出的增加以及每盎司总现金成本的增加，每盎司黄金的总维持成本比上一年增加 24%。

(2) Carlin

Carlin 位于美国内华达州中北部尤里卡县和埃尔科县塔斯卡罗拉山脉西侧的 Carlin Trend 北部，距埃尔科西北约 38 英里，距卡林镇以北 25 英里，是北美最大的金矿集中地。巴里克黄金控股 Carlin 综合体 61.5% 股权。Carlin 综合体包含 Goldstrike 矿附近的 South Arturo 矿区。South Arturo 是 Premier Gold Mines Limited 和内华达金矿的合资企业，内华达金矿控股 South Arturo 60% 股权。

图 10 巴里克黄金——Carlin 金矿矿区位置、布局以及所有权



资料来源：公司官网，海通国际

Carlin 运营的矿山包括 Goldstrike 露天和地下矿山、Leeville 地下矿山、Pete Bajo/Fence 地下矿山、Exodus 地下矿山、Genesis/Tri-Star Complex 露天矿（Goldstar 和 Silverstar）、Gold Quarry 露天矿、Emigrant 露天矿和 satellite 露天矿矿床。该综合体主要销售产品为金锭。包括 South Arturo 在内的 Carlin 综合体的探明和概算矿产储量估计为 2 亿吨，金品位为 3.32 克/吨，含金 2,100 万盎司。地表储量约占总储量的 24%。Carlin 综合体（包括 South Arturo）的探明和控制矿产资源总量为 3.5 亿吨，金品位 2.70 克/吨，黄金为 3000 万盎司，还有额外的推断矿产资源 200 万盎司黄金，产量为 2,400 万吨，金品位为 2.6 克/吨。

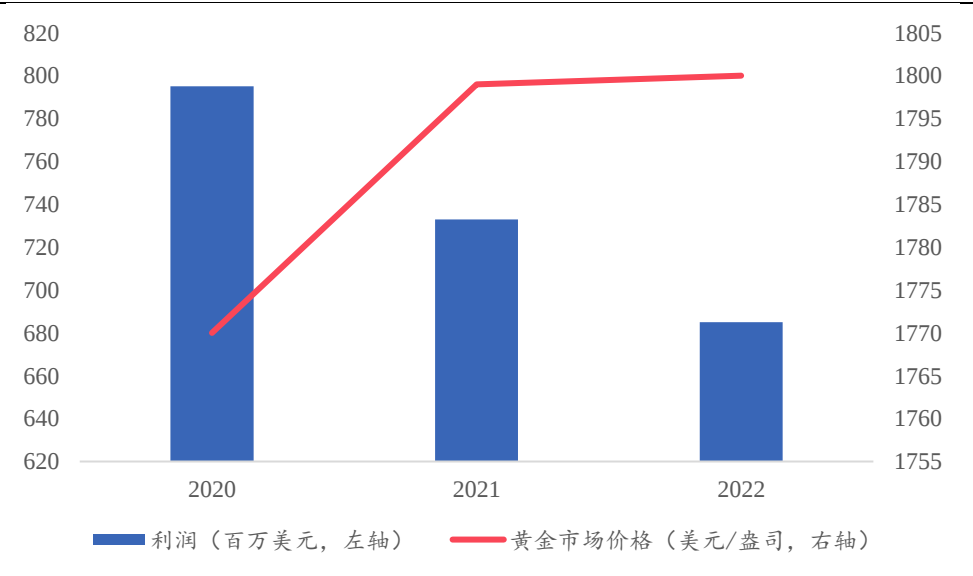
图 11Carlin 综合体矿产储量表

Carlin			Proven			Probable			Proven + Probable		
			Tonnes (Mt)	Grade (g/t)	Contained Au(Moz)	Tonnes (Mt)	Grade (g/t)	Contained Au(Moz)	Tonnes (Mt)	Grade (g/t)	Contained Au(Moz)
Surface	Open Pit	Gold Quarry	1.4	2.96	0.14	58	2.04	3.8	59	2.06	3.9
		Tri-star/Genesis	0.0080	1.66	0.0043	21	1.31	0.89	21	1.31	0.89
		Goldstrike	4.7	3.68	0.55	4.30	3.64	0.51	9.0	3.66	1.1
		Rain				12	0.40	0.16	12	0.40	0.16
		Open Pit Total	6.1	2.68	0.69	95	1.74	5.4	101	1.85	6.1
	Stockpile	Gold Quarry	9.6	2.07	0.63				9.6	2.07	0.63
		Tri-star/Genesis	1.2	2.93	0.11				1.2	2.93	0.11
		Carlin	2.5	2.69	0.22				2.5	2.69	0.22
		Goldstrike UG	0.021	9.15	0.0062				0.021	9.15	0.0062
		Goldstrike OP	47	2.68	4.0				47	2.68	4.0
		Stockpile Total	60	2.59	5.0				60	2.59	5.0
	Surface Total		66.4	2.13	5.7	95	1.74	5.4	162	2.12	11
Underground	Leeville		9.0	10.32	3.0	3.8	10.63	1.3	13	10.41	4.3
	Portal Mines		2.0	8.44	0.54	3.2	7.73	0.79	5.2	8.00	1.3
	Goldstrike		10	9.53	3.2	2.5	9.06	0.73	13	9.44	3.9
	Underground Total		21	9.76	6.7	9.5	9.24	2.8	31	9.60	9.6
South Arturo(60%)			3.5	3.53	0.40	1.4	2.67	0.12	4.9	3.28	0.52
Carlin Total			91	4.37	13	106	2.42	8.3	192	3.32	21

资料来源：公司公告，海通国际

2022 年 Carlin 黄金产量为 96.6 万盎司，同比增长 5%，主要是由于 2021 年 5 月 26 日 Goldstrike 烘焙机机械磨机故障影响 2021 年产量。2022 年烘焙机产量增加，同时堆浸设施产量业有所增加。2022 年利润为 685 万美元，同比下降 7%，主要是由于每盎司黄金销售成本增加，部分被销量增加所抵消。得益于销量增加，2022 年第四季度利润为 171 万美元，同比增长 39%。

图 12 2020-2022 年卡琳综合体利润及黄金市场价格

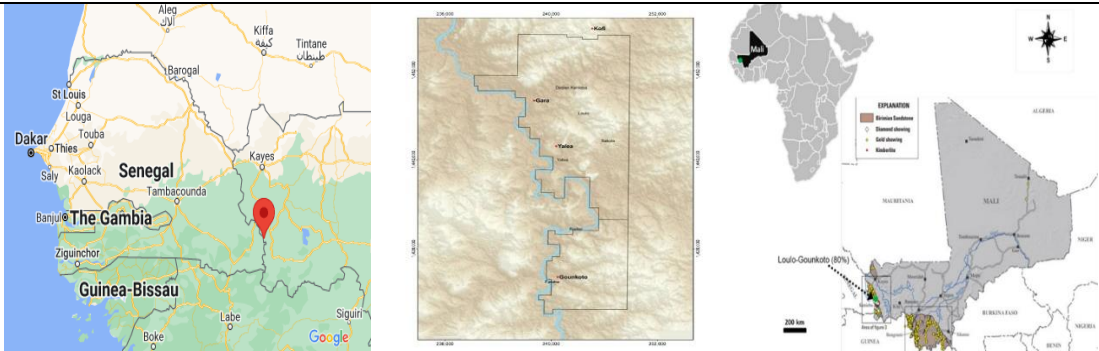


资料来源：公司公告，海通国际

(3) Loulo-Gouunkoto

Loulo-Gouunkoto 位于马里共和国西部，毗邻法莱梅河——塞内加尔与马里的国界线。该综合区位于马里首都巴马科以西 350 公里处，卡耶斯以南 220 公里处，位于最近的城镇凯尼巴西北，属于凯尼巴中央区。该矿地理位置得天独厚，交通便利，四通八达，达喀尔至巴马科高速公路穿过 Loulo-Gouunkoto 的运输公路，位于 Gouunkoto 矿坑以北约 6 公里处。这条高速公路是矿山的主要入口，并为该国其他地区以及塞内加尔提供了良好的公路运输连接，塞内加尔的国界距离 Loulo-Gouunkoto 不到 3 公里。Loulo 开发许可——Loulo Permit 内有长 1.5 公里的红土简易机场，可起降中小型飞机，并已获得马里交通当局的全面认证。

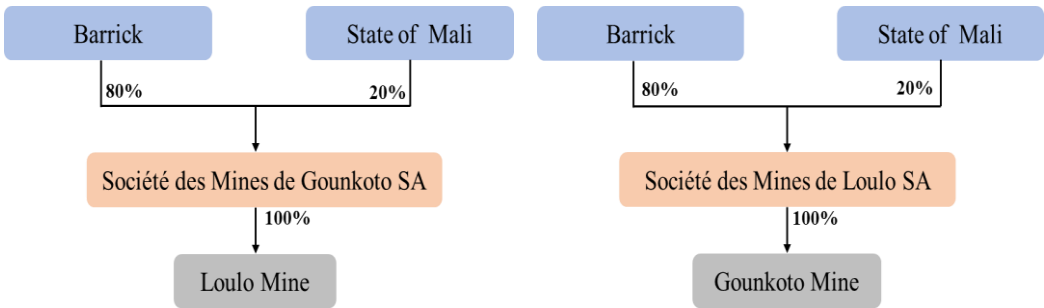
图 13 巴里克黄金——Loulo-Gouunkoto 矿区位置和布局



资料来源：公司官网，海通国际

Loulo 矿和 Gouunkoto 矿分别由 Société des Mines de Loulo SA 公司和 Société des Mines de Gouunkoto SA 公司所有。巴里克分别持有两家公司 80% 的股份，马里政府持有 20% 的股份。同时，Barrick 是 Loulo 和 Gouunkoto 的运营商。Loulo-Gouunkoto 主要包括两个地下矿场——Yalea 和 Gara，一个年产能 500 万吨生产金锭的加工厂（位于 Loulo），以及地下矿场和露天矿场（位于 Gouunkoto）。2022 年该矿地下和露天矿坑总产量为 5.1 公吨，金品位为 4.59 克/吨，黄金总量为 684000 盎司（回收率 91.2%）。

图 14 Loulo-Gouunkoto 股权结构图



资料来源：公司公告，海通国际

2022 年 Loulo-Gounkoto 的探明和控制矿产资源总量为 9200 万吨，金品位 3.85 克/吨，黄金为 1140 万盎司，还有额外的推断矿产资源 230 万盎司黄金，金品位为 2.6 克/吨。2022 年 Loulo-Gounkoto 黄金生产量为 547000 盎司，同比下降 2%，主要由于按照矿山计划加工的产品品位较低，且部分被加工吨数增加所抵消。2023 年黄金的指导产量为 510000-560000 盎司，整体保持稳定。根据公司披露，太阳能发电厂的扩建和电池储能系统（BESS）的安装提前完成——部分调试产生了计划发电量 40 兆瓦中的 10 兆瓦。主要的两个地下矿场之一的 Yalea South 矿减产工作提前于计划顺利推进，Gounkoto 第三个地下矿场的第一个采场提前交付并送至工厂，目前正处于产能提升阶段。

图 15 Loulo-Gounkoto 矿产储量表

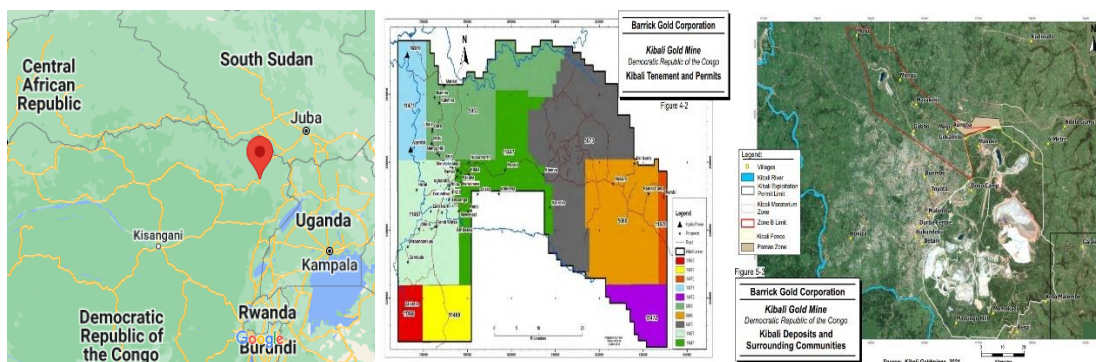
Loulo-Gounkoto	Measured			Indicated			Inferred		
	Tonnes (Mt)	Grade (g/t)	Contained Au(Moz)	Tonnes (Mt)	Grade (g/t)	Contained Au(Moz)	Tonnes (Mt)	Grade (g/t)	Contained Au(Moz)
Open Pit	7.1	3.30	0.76	20	2.90	1.8	8.1	1.9	0.48
Stockpiles	8.1	1.77	0.46						
Underground	22	4.39	3.1	35	4.63	5.3	20	2.9	1.8
Total Mineral Resources	37	3.61	4.3	55	4.02	7.1	28	2.6	2.3

资料来源：公司公告，海通国际

（4）Kibali

Kibali 金矿位于刚果民主共和国东北部，距上韦莱省首府伊西罗以东约 220 公里，距乌干达边境城镇阿鲁阿以西 150 公里，距肯尼亚港 1800 公里，占地约 1836 平方公里。该矿由巴里克黄金和 Anglo Gold Ashanti 的合资公司 Kibali Goldmines SA 所有，巴里克黄金和 Anglo Gold Ashanti 分别持有 45% 的股份，其余 10% 权益由刚果半国营企业 Société Minière de Kilo-Moto SA 持有。目前该矿由巴里克黄金运营。

图 16 巴里克黄金——Kibali 矿区位置和布局



资料来源：公司官网，海通国际

Kibali 矿产资源包括 KCD、Sessenge、Pakaka、Mengu Hill、Gorumbwa、Megi-Marakeke-Sayi、Pamao South、Kombokolo、Kalimva-Ikamva、Oere 和 Mengu Village 矿床。Kibali 的总矿产资源估计为 1.4 亿公吨，平均品位为 3.41 克/吨。2022 年 Kibali 金矿的黄金产量为 337000 盎司，其中第四季度产量为 97000 盎司，比上一季度增长 17%，主要由于加工吨数和品位的增加。Kabali 金矿与刚果政府深度合作。Kabali 金矿的大部分电力来自基巴利河上的三个水电站。规划中的 16 兆瓦太阳能发电场可为刚果民主共和国旱季期间的水力发电提供有力支持，公司预计将使矿区电网的可再生能源电力贡献率从 79% 增加到 88%， Kibali 金矿在雨季期间可完全依靠可再生能源保持正常运行。

2023 年 7 月，巴里克黄金首席执行官 Mark Bristow 表示，Kabali 金矿目前正在推出未来十年的业务计划，以确保其作为公司一级矿山组合之一的地位。至少 10 年以低于行业平均水平的成本生产 500,000 盎司或更多黄金。我们预计 Kibali 金矿未来将持续为公司贡献稳定产量，以及成为公司降本增量的引擎。

图 17 Kibali 矿产储量表

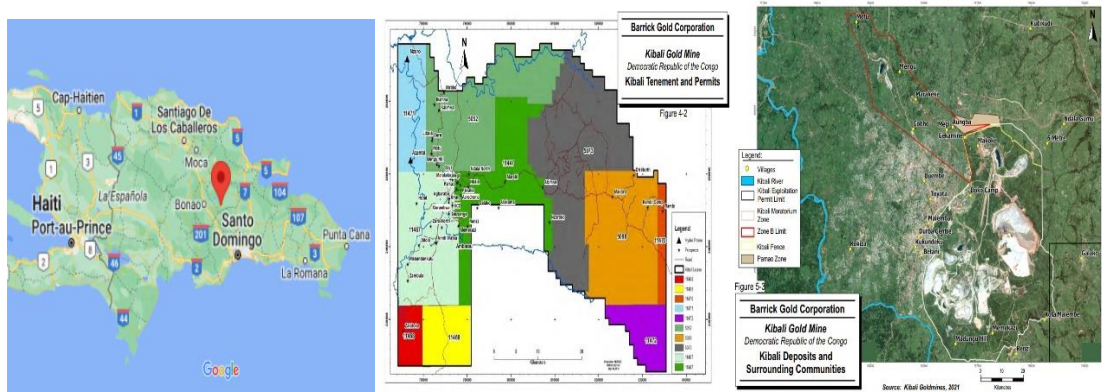
Kibali	Measured			Indicated			Inferred		
	Tonnes (Mt)	Grade (g/t)	Contained Au(Moz)	Tonnes (Mt)	Grade (g/t)	Contained Au(Moz)	Tonnes (Mt)	Grade (g/t)	Contained Au(Moz)
Open Pit	15	2.24	1.1	45	2.25	3.3	8.2	2.1	0.55
Stockpiles	0.3	3.17	0.032						
Underground	32	4.63	4.7	48	4.06	6.3	15	3.0	1.4
Total Mineral Resources	48	3.84	5.9	93	3.18	9.5	23	2.7	2.0

资料来源：公司公告，海通国际

(5) Pueblo Viejo

Pueblo Viejo 是一个贵金属矿床，于 2008 年开始建设，于 2012 年首次投产。位于多米尼加共和国中部桑切斯拉米雷斯省加勒比海伊斯帕尼奥拉岛上。该矿位于省会科图伊以西 15 公里，距首都圣多明各西北约 100 公里。巴里克黄金是该矿的运营商，拥有其 60% 的权益。Pueblo Viejo 采矿技术成熟，运营历史悠久。由两个主要露天矿坑（Moore 和 Monte Negro）以及一个较小的卫星矿坑（Cumba）组成，采用传统的卡车和铲车方法开采。

图 18 巴里克黄金——Pueblo Viejo 矿区位置和布局



资料来源：公司官网，海通国际

巴里克黄金是该矿场的运营商，拥有 Pueblo Viejo 60% 的权益，Newmont 拥有其余 40% 的权益。2022 年 Pueblo Viejo 的探明和概算矿产储量估计为 2.92 亿吨，金品位为 2.19 克/吨，含金 2050 万盎司。2022 年 Pueblo Viejo 黄金生产量为 428000 盎司，同比下降 12%，主要是由于根据矿山加工计划加工的品位较低，但加工吨数增加部分抵消了这一影响。由于维持项目改进的需要和每小时作业吨数的增加，Pueblo Viejo 在 2022 年再次创下吞吐量纪录，吞吐量比 2021 年创下的纪录高出 4%。2023 年黄金的指导产量为 470,000-520,000 盎司，整体保持稳定增长态势。

Pueblo Viejo 扩建项目取得进展，扩建项目需要 Pueblo Viejo 进行 13 亿美元的初始新投资，将一级矿的寿命延长至 2040 年以后，如果没有扩建项目，采矿将于 2021 年结束，生产将于 2030 年结束。工厂扩建提高矿山产量，公司预计使矿山在 2022 年之后保持平均每年 800000 盎司的黄金总产量，目前项目进展顺利。

图 19 Kibali 矿产储量表

Pueblo Viejo	Proven			Probable			Proven + Probable		
	Tonnes (Mt)	Grade (g/t)	Contained Au(Moz)	Tonnes (Mt)	Grade (g/t)	Contained Au(Moz)	Tonnes (Mt)	Grade (g/t)	Contained Au(Moz)
Open Pit	58.8	2.29	4.3	137.4	2.15	9.5	196.1	2.19	13.80
Stockpiles				95.4	2.17	6.7	95	2.17	6.70
Total Mineral Resources	58.8	2.29	4.3	232.8	2.16	16.2	291.6	2.19	20.5

资料来源：公司公告，海通国际

2. 矿产金：各项目产量保持稳定，符合预期

(1) 产量端：

2022 年巴里克黄金的黄金产量为 414 万盎司，合计完成年度规划 420-460 万吨的 90%。2023 年黄金指导产量在 420 至 460 万盎司之间，与 2022 年的指导产量持平。公司预计 Cortez、Pueblo Viejo 和 Turquoise Ridge 的同比表现将更加强劲，并且整个地区的交付量将保持稳定。

2023 年产量增量可能来自于内华达金矿旗下的 Turquoise Ridge，第三竖井于 2022 年第四季度投入运行，加之 Sage autoclave 的可用性和可靠性不断提高，公司预计 2023 年的产量将较上一年有所增长。由于 Porgera 未来恢复运营的时间和范围存在不确定性，2023 年黄金产量指引目前不包括 Porgera。公司与巴布亚新几内亚政府进行建设性讨论，对 Porgera 在 2023 年恢复运营持乐观态度。

图 20 2022 年矿产金产量及 2023 年指导产量（单位：盎司）

主要企业或矿山	权益	2022年产量	2023年产量E
BULYANHULU	100%	196000	160,000 - 190,000
Nevada Gold Mines	61.5%	1860000	1,900,000 - 2,100,000
Veladero	50%	195000	160,000 - 180,000
HEMLO	100%	133000	150,000 - 170,000
NORTH MARA	100%	263000	230,000 - 260,000
KIBALI	45%	337000	320,000 - 360,000
PUEBLO VIEJO	60%	428000	470,000 - 520,000
LOULO-GOUNKOTO	80%	547000	510,000 - 560,000
TONGON	89.70%	180000	180,000 - 210,000

资料来源：公司官网，海通国际

2023 年四个季度中，公司预计第一季度黄金产量最低。主要由于矿山测序导致 Kibali 金矿品位较低、Pueblo Viejo 工厂扩建的调试、烘焙机维护以及 Goldstrike 高压釜碳浸出转换的完成。另外，公司于 2023 年第二季度对 Carlin 的黄金采石场烘焙机进行重大维护。因此，公司预计 2023 年下半年的黄金产量将强于上半年。下半年 Pueblo Viejo 的吞吐量提高，内华达金矿完成主要烘焙机维护。

(2) 成本端：

2022 年巴里克黄金的黄金销售成本为每盎司 1,241 美元，超过年度规划的每盎司 1,070 - 1,150 美元。公司预计 2023 年黄金的销售成本将在每盎司 1,170 美元至 1,250 美元之间。矿山中，成本相对较低的是 Cortez 和 Pueblo Viejo，但被某些其他业务成本较高的影响所抵消。

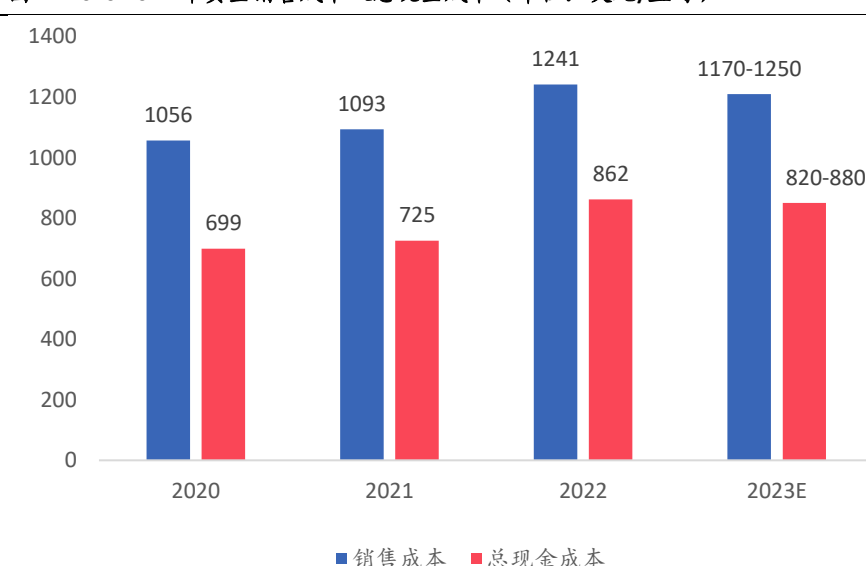
2022 年总现金成本为每盎司 862 美元，远超指导成本的每盎司 730–790 美元。公司预计 2023 年总现金成本将在每盎司 820 美元至 880 美元之间，能源定价保持不变或略为温和，有助于抵消供应链的通胀压力。

北美：公司 2023 年内华达金矿每盎司总现金成本的指导为每盎司 790 至 850 美元，而 2022 年为每盎司 876 美元。Cortez 的每盎司成本相对较低，其贡献较高，公司预计将推动内华达金矿的成本同比下降。

拉丁美洲和亚太地区：公司预计 Pueblo Viejo 的每盎司总现金成本将略高于 2022 年的每盎司 725 美元，主要由于 2023 年下半年工厂扩建，较低品位的影响被较高吞吐量带来的正面影响所抵消。公司预计 Veladero 的每盎司成本将同比上升，将影响 2023 年拉丁美洲和亚太地区每盎司总现金成本与 2022 年同比略有增加。

非洲和中东：公司预计每盎司总现金成本将与 2022 年持平，Tongon 的较低成本很大程度上被 Kibali、North Mara 和 Bulyanhulu 预计的较高成本所抵消，主要是由于通货膨胀压力以及采矿计划的优化影响了公司在坦桑尼亚的露天矿开发和库存管理。

图 21 2020-2022 年黄金销售成本及总现金成本（单位：美元/盎司）



资料来源：公司公告，海通国际

四、公司发展前景

现金为王，一级资产组合的价值愈发凸显。内华达金矿主要加工厂维护的完成、Goldstrike 高压釜向碳浸出工艺的转换、绿松石岭的大幅改善以及 Pueblo Viejo 扩建工厂的吞吐量稳步提高将在今年下半年提高产量。

2023 年第一季度，产量虽然低于 2022 年第四季度，但按计划进行，自由现金流 2022 仍在增加，表明公司一级资产组合的价值。一季度每股净收益为 2.0 美元，调整后每股净收益 07 为 3.0 美元，季度股息维持在每股 14.0 美元。

在多米尼加共和国，Pueblo Viejo 扩建的加工厂在第一季度末完成了 93% 的建设，将在 1 月前满负荷运转。目前最大的增长项目，旨在将矿山的一级寿命延长至 2040 年以上，公司预计年均产量为 800 万盎司黄金。另一个重大项目，巴基斯坦的 Reko Diq 的开发也在稳步推进，在更新可行性研究和建立社区发展委员会方面继续取得进展。Reko Diq 计划于 2028 年投产，世界上最大的未开发铜金矿床之一。非洲和中东地区第一季度结束时，黄金产量提前于计划，为 2023 年的交付奠定了基础。在马里的 Loulo-Gounkoto 矿区，新 Gounkoto 地下矿的第一个高品位采场提前成功开采。在坦桑尼亚的北马拉，新的 Gena 露天矿已经开始采矿。

在内华达州，TS 发电厂的天然气共燃项目以及 TS Solar 项目的工作已经开始。在 Loulo，正在扩建其太阳能发电厂并增加电池存储系统，在刚果民主共和国的 Kibali，正在计划为供应其大部分能源的三个水电站提供电池备用系统。

巴里克持续的储备置换和资源增长使其能够以完全计划的 10 年及更多生产概况来支持每个运营和项目。确保了强劲的自由现金流的产生，持续为股东带来丰厚的回报，并使巴里克能够通过投资开发其世界级资产来推动有机增长。

持续发挥低成本优势。就投入成本而言，2022 年成本膨胀的最大驱动因素实际上是能源。2022 年初乌克兰战争的爆发，随后能源价格的上涨以及其对经济的影响是对全球供应链的双重打击。通货膨胀率上升，工资大幅上涨。在美国和欧洲，通货膨胀率达到两位数。因此，其中很大一部分是由潜在的能源价格直接驱动的，间接地受制造成本、利率成本、所有的投入成本的影响。特定供应链出现一些中断，例如硝酸氨，需要来自乌克兰或俄罗斯的原材料，已不再可得。

2023 年，公司预计成本将与 2022 年处于同一水平，与 2022 年相比不会出现大的通货膨胀。主要是由于能源价格比 2022 年的水平略有下降。2022 年的平均油价略低于 100 美元，有助于缓解多通货膨胀压力。生产略高于 2022 年。公司预计到年底，现金成本将与 2022 年比较相似。就生产情况而言，第一季度是最疲软、生产最慢的季度，同时也有最高的成本，随着时间的推移，生产产量越来越多，公司预计每盎司黄金的成本逐季度下降。

四、盈利预测

核心假设：

(1) 黄金：未来三年内黄金价格将继续处于上升趋势，我们预计 2023-2025 年公司黄金产量为 130/132/133 吨，2023-2025 年公司黄金板块营业收入为 93.0/94.31/95.18 亿美元；

(2) 铜：未来三年内铜价格将继续处于上升趋势，我们预计 2023-2025 年公司铜产量为 21.3/21.6/22.7 万吨，2023-2025 年公司铜板块营业收入为 20.21/23.75/23.75 亿美元。

我们预计 2023-2025 年公司收入 116.01、120.96、121.33 亿美元，同比增速 5.3%、4.3%、0.3%。我们预计公司 23-25 年 EPS 分别为 0.82 元、1.10 元、1.20 美元，我们给予公司 23 年 30 倍 PE，目标价为 24.6 美元/股，首次覆盖给予“优于大市”评级。

图表 22 可比公司估值表（截至 2023 年 8 月 4 日）

代码	简称	EPS（元）			PE（倍）		
		2022A	2023E	2024E	2022A	2023E	2024E
600988.CH	赤峰黄金	0.27	0.53	0.78	66.58	28.24	19.21
601899.CH	紫金矿业	0.76	0.92	1.12	13.14	13.97	11.51
600547.CH	山东黄金	0.28	0.52	0.68	68.8	47	35.99
000975.CH	银泰黄金	0.41	0.58	0.71	27.26	22.95	18.71
均值		0.43	0.6375	0.8225	43.945	28.04	21.355

注：收盘价为 2023 年 8 月 4 日价格，EPS 为 wind 一致预期资料来源：Wind，海通国际

五、风险提示

项目进展不及预期、铜及金等金属价格下跌、地缘政治风险。

财务报表分析和预测

资产负债表						
单位: 美元(百万)						
项目/报告期	2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	8,143	8,249	8,465	9,057	9,771	10,247
货币资金	5,188	0	4,440	6,782	7,405	7,323
应收账款	558	0	906	734	880	883
预付及其他流动资产	2,397	8,249	3,119	1,541	1,485	2,042
非流动资产	38,363	38,641	37,500	37,319	38,586	40,276
长期投资	0	0	0	-1,509	-2,012	-2,683
固定资产	24,628	0	25,821	25,821	25,821	25,821
无形资产净值	4,938	0	3,730	3,730	3,730	3,730
其他非流动资产	8,797	38,641	7,949	9,277	11,047	13,407
资产总计	46,506	46,890	45,965	46,375	48,357	50,523
流动负债	2,220	2,086	3,120	1,769	1,795	2,201
应付账款	1,458	0	741	818	711	751
应交税金	436	0	0	134	47	62
交易性金融负债	0	0	0	0	0	0
借贷到期部分	20	0	13	-108	-150	-200
其他流动负债	306	2,086	2,366	925	1,188	1,588
非流动负债	12,576	12,497	11,556	11,556	11,556	11,556
负债合计	14,796	14,583	14,676	13,325	13,351	13,757
普通股	29,236	0	28,114	28,114	28,114	28,114
库存股	0	0	0	0	0	0
储备	-5,909	0	-5,369	-3,762	-1,673	607
其他综合收益	14	0	26	26	26	26
归属母公司股东权益	23,341	0	22,771	24,378	26,467	28,747
少数股东权益	8,369	0	8,518	8,672	8,539	8,019
负债和股东权益	46,506	46,890	45,965	46,375	48,357	50,523

利润表						
单位: 美元(百万)						
项目/报告期	2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	12,595	11,985	11,013	11,601	12,096	12,133
营业成本	7,712	7,089	7,497	5,684	5,857	6,186
毛利	4,883	4,896	3,516	5,917	6,239	5,946
其他收入	0	0	0	0	0	0
销售费用	0	0	0	0	0	0
管理费用	185	0	159	113	97	130
研发费用	0	0	0	0	0	0
营业利润	4,786	0	1,291	3,739	4,076	3,750
利息收入	0	0	0	0	0	0
利息支出	347	0	325	0	0	0
权益性投资损益	288	0	0	0	0	0
其他非经营性损益	219	0	715	318	372	498
其他损益	0	0	0	0	0	0
除税前利润	4,946	4,632	1,681	4,057	4,448	4,248
所得税	1,332	1,344	664	1,291	1,488	1,483
净利润 (含少数股东损益)	3,614	3,288	1,017	2,766	2,960	2,765
少数股东损益	1,290	1,266	-585	154	-133	-520
净利润	2,324	2,022	432	1,442	1,923	2,115
优先股利及其他调整项	0	0	0	0	0	0
归属普通股股东净利润	2,324	0	432	1,442	1,923	2,115

现金流量表						
单位: 美元(百万)						
项目/报告期	2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	5,417	4,378	3,481	1,798	1,395	994
净利润	2,324	0	432	1,442	1,923	2,115
折旧摊销	2,208	0	0	0	0	0
营运资金变动	-308	0	-322	520	-23	-103
其它	1,193	4,378	3,371	-165	-505	-1,018
投资活动现金流	-1,286	-1,897	-1,711	500	-895	-1,192
资本支出	-2,054	0	-3,049	0	0	0
投资变动	220	0	0	181	-1,267	-1,690
其他	548	-1,897	1,338	318	372	498
筹资活动现金流	-2,254	-2,388	-2,604	50	128	121
银行借款	-379	0	-375	-121	-43	-50
股本增加	0	0	-424	0	0	0
支付的利息和股利	-547	0	-1,976	0	0	0
其他	-1,328	-2,388	171	171	171	171
现金净增加额	1,874	92	-840	2,342	623	-82
期初现金余额	3,314	5,188	5,280	4,440	6,782	7,405
期末现金余额	5,188	5,280	4,440	6,782	7,405	7,323

主要财务比率						
项目/报告期	2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力(%)						
营业收入增长	29.6%	-4.8%	-8.1%	5.3%	4.3%	0.3%
营业利润增长	-10.5%	-100.0%	—	189.6%	9.0%	-8.0%
归母净利润增长	-41.4%	-13.0%	-78.6%	233.9%	33.3%	10.0%
获利能力 (%)						
毛利率	38.8%	40.9%	31.9%	51.0%	51.6%	49.0%
净利率	18.5%	16.9%	3.9%	12.4%	15.9%	17.4%
ROE	10.0%	—	1.9%	5.9%	7.3%	7.4%
偿债能力						
资产负债率(%)	31.8%	31.1%	31.9%	28.7%	27.6%	27.2%
流动比率	3.67	3.95	2.71	5.12	5.44	4.66
速动比率	2.59	0.00	1.71	4.25	4.62	3.73
营运能力						
总资产周转天数	1,299.06	1,402.69	1,517.65	1,432.74	1,409.66	1,466.97
应收账款周转天数	13.16	8.38	14.81	25.45	24.02	26.16
存货周转天数	97.26	47.69	42.76	85.27	51.88	54.44
每股指标 (元)						
每股收益	1.31	1.14	0.25	0.82	1.10	1.20
每股经营现金流	3.05	2.46	1.98	1.02	0.79	0.57
每股营业收入	7.08	6.74	6.25	6.61	6.89	6.91
每股净资产	13.13	0.00	12.93	13.89	15.08	16.38
估值比率						
P/S	3.22	2.82	2.75	2.45	2.35	2.35
P/E	17.43	16.71	70.05	19.74	14.80	13.46
EV/EBITDA	5.66	7.30	15.22	6.48	5.76	6.04

资料来源: 公司年报 (2022), 海通国际

备注: (1) 表中计算估值指标的收盘价日期为 7 月 7 日; (2) 以上各表均为简表

APPENDIX 1

Summary

A leader in the gold industry with stable output and profitability. Barrick is the largest gold producer in the United States and one of the most profitable gold producers in the world, occupying a leading position in the gold industry. 4,141,000 ounces of gold produced in 2022. The company is mainly engaged in the global production and sales of gold and copper, as well as related activities such as exploration and mine development. The company's operating income in 2022 is US\$11.013 billion, with a net profit of US\$432 million.

Focus on high-quality gold assets to form economies of scale. Barrick's gold mines are all over the world, with huge potential for high-quality assets and outstanding economies of scale. Barrick has a diverse portfolio of mining operations, many of which have decades-long mining lives. Five of the world's top ten gold mines are operated by Barrick Gold, including Carlin, Cortez, Pueblo Viejo, etc., and its Nevada gold mine is the largest gold mine in North America. Not only is it leading the world in terms of quantity, Barrick has carried out structural reductions in the total amount of resources, slimming down gold assets, and focusing on high-quality gold assets.

With a grade A balance sheet, it has obvious cost advantages and abundant cash flow. The company has the only A-level balance sheet in the industry, and the asset-liability ratio has remained at a low level for many years. The A3 long-term credit rating granted by Moody's highlights the strength of the company's balance sheet and good control of debt costs. The company entered into a landmark partnership with Newmont that will drive billions of dollars in cost savings for the company over the next few decades. High-quality assets bring industry-leading high-grade gold mines. The total cash cost of the company's gold sector is about US\$850/oz, which is at a relatively low level in the industry.

Earnings Forecast and rating: Barrick's asset scale is strong, and the price of gold is expected to rise. We predict that revenue will be 11.601, 12.096, and 12.133 billion US dollars in 2023-2025, with year-on-year growth rates of 5.3%, 4.3%, and 0.3%. We expect the 2023-2025 EPS to be US\$0.82, US\$1.10, and US\$1.20 respectively. Thus, we value the company with 30x PER of 2023, and set the target price at US\$24.6, We initiate the coverage with an OUTPERFORM rating.

Risks: The progress of the project is not as good as expected, the price of metals such as copper and gold has fallen, geopolitical 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，吴靖婕，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, Yijie Wu, 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).

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.

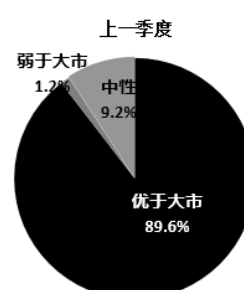
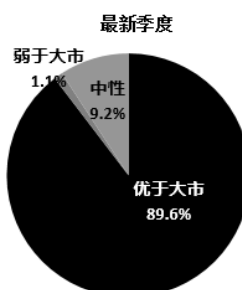
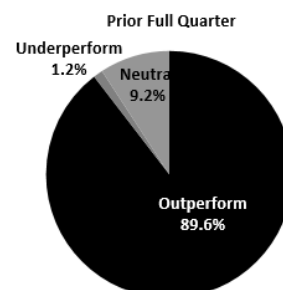
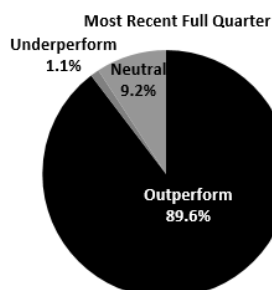
Ratings Definitions (from 1 Jul 2020):

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

评级分布 Rating Distribution



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 2023 年 6 月 30 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	89.6%	9.2%	1.1%
投资银行客户*	4.7%	5.6%	10.0%

*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 Jun 30, 2023

	Outperform	Neutral (hold)	Underperform
HTI Equity Research Coverage	89.6%	9.2%	1.1%
IB clients*	4.7%	5.6%	10.0%

*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.

MSCI ESG 评级免责声明条款：尽管海通国际的信息供货商（包括但不限于 MSCI ESG Research LLC 及其附属公司（「ESG 方」）从其认为可靠的来源获取信息（「信息」），ESG 方均不担保或保证此处任何数据的原创性、准确性和/或完整性，并明确表示不作出任何明示或默示的担保，包括可商售性和针对特定目的的适用性。该信息只能供阁下内部使用，不得以任何形式复制或重新传播，并不得用作任何金融工具、产品或指数的基础或组成部分。此外，信息本质上不能用于判断购买或出售何种证券，或何时购买或出售该证券。即使已被告知可能造成的损害，ESG 方均不承担与此处任何资料有关的任何错误或遗漏所引起的任何责任，也不对任何直接、间接、特殊、惩罚性、附带性或任何其他损害赔偿（包括利润损失）承担任何责任。

MSCI ESG Disclaimer: Although Haitong International's information providers, including without limitation, MSCI ESG Research LLC and its affiliates (the "ESG Parties"), obtain information (the "Information") from sources they consider reliable, none of the ESG Parties warrants or guarantees the originality, accuracy and/or completeness, of any data herein and expressly disclaim all express or implied warranties, including those of merchantability and fitness for a particular purpose. The Information may only be used for your internal use, may not be reproduced or disseminated in any form and may not be used as a basis for, or a component of, any financial instruments or products or indices. Further, none of the Information can in and of itself be used to determine which securities to buy or sell or when to buy or sell them. None of the ESG Parties shall have any liability for any errors or omissions in connection with any data herein, or any liability for any direct, indirect, special, punitive, consequential or any other damages (including lost profits) even if notified of the possibility of such damages.

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（“HTSIPL”）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。HTSIPL 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

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共发售或认购。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益权益。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、广告或公开发行。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>