

广东宏大（002683 CH）：工业炸药龙头企业，受益于民爆行业整合

Guangdong Hongda Holdings Group: Industrial Leader to Benefit from Explosive Industry Integration

庄怀超 Huaichao Zhuang hc.zhuang@htisec.com

2024年7月9日

1. 广东宏大：国内工业炸药龙头企业
2. 民爆行业受益于行业整合
3. 公司为我国手榴弹龙头企业
4. 收购江苏红光提升军工企业形象
5. 导弹业务值得期待
6. 募投项目及盈利预测
7. 风险提示

公司为国内工业炸药龙头企业。公司创建于1988年，是广东省国资委下属广东省环保集团有限公司控股企业，是国内爆破技术先进、采剥能力强、矿山工程服务项目最齐全的矿山民爆一体化服务商之一。公司拥有军工“四证”、矿山工程施工总承包一级资质、爆破作业单位许可营业性一级资质、民用爆炸物品生产许可资质等，是地方重点保军企业之一。公司以矿山工程服务、民用爆破器材生产与销售、防务装备为主要业务领域，为客户提供民用爆破器材产品（含现场混装）、矿山基建剥离、矿井建设、整体爆破方案设计、爆破开采、矿物分装与运输等垂直化系列服务，同时研发并销售导弹武器系统、精确制导弹药等防务装备产品。

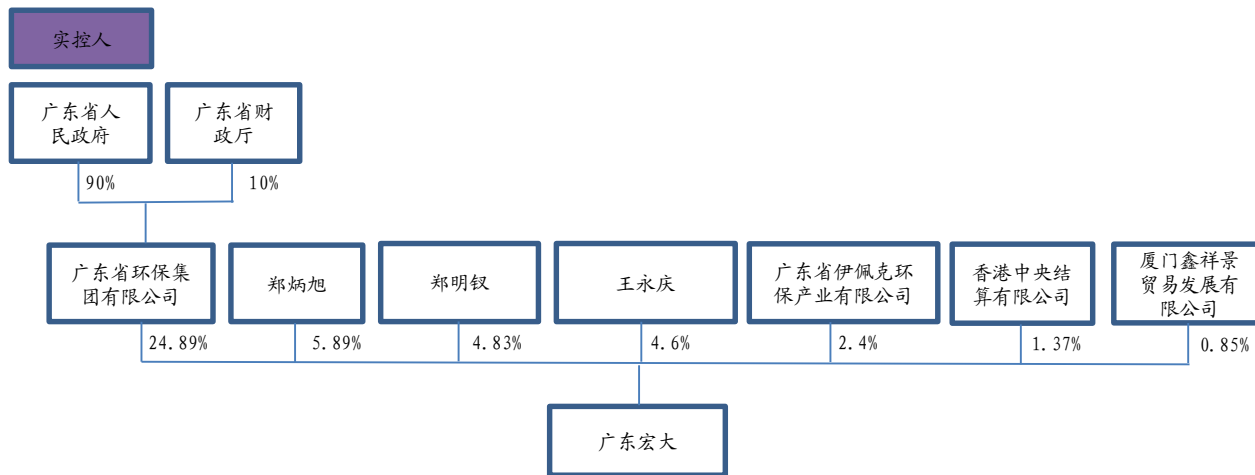
图：广东宏大业务分布



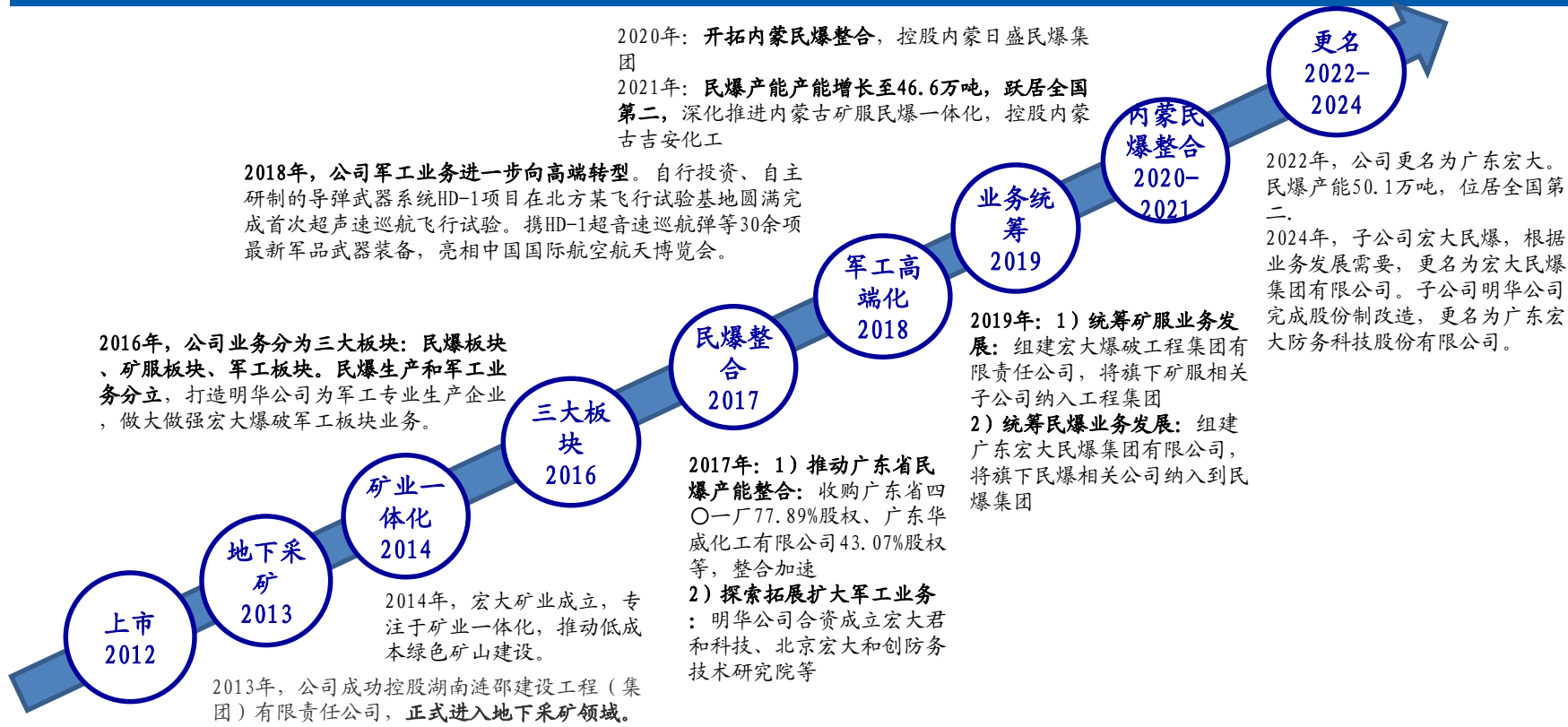
For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

控股股东及实际控制人为广东省人民政府。广东省环保集团有限公司的股东为广东省人民政府和广东省财政厅，分别持股90%和10%。公司前五大股东为广东省环保集团有限公司、郑炳旭、郑明钊、王永庆和广东省伊佩克环保产业有限公司，持股比例分别为24.89%、5.98%、4.83%、4.6%和2.4%。

图：公司股权结构图（截至2024年一季度）



For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

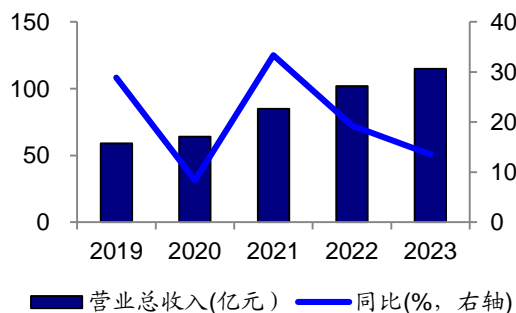


For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

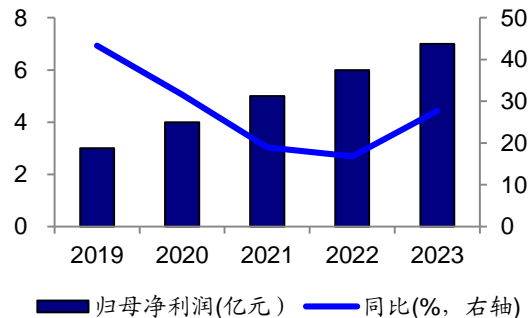
公司2019-2023年归母净利润复合增速为24%

2019-2023年公司实现营收分别为59.0、64.0、85.3、101.7和115.4亿元，分别同比增长29%、8%、33%、19%和14%。2019-2023年，公司营收复合增速为18%。2019-2023年公司实现净利润分别为3.1、4.0、4.8、5.6和7.2亿元，分别同比增长43%、32%、19%、17%和28%。2019-2023年公司归母净利润复合增速为24%。

图：2019-2023年营业收入及增长率



图：2019-2023年净利润及增长率

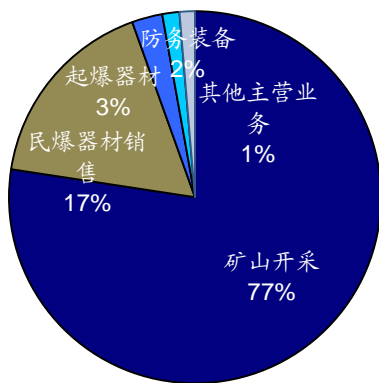


For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

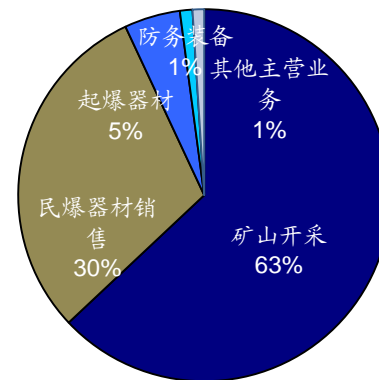
2023年矿山开采占总营收的77%，占总毛利的62%

2023年，公司营业收入中，矿山开采、民爆器材销售、起爆器材、防务装备、其他主营业务的营业收入分别为89.35、19.76、3.06、1.72和1.54亿元，占比分别为77%、17%、3%、1%和1%。2023年，公司毛利中，矿山开采、民爆器材销售、起爆器材、防务装备和其他主营业务的毛利分别为15.03、7.17、1.16、0.26和0.24亿元，占比分别为63%、30%、5%、1%和1%。

图：2023年收入划分



图：2023年毛利划分



For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

矿服板块：包括露天矿山、地下矿山以及现场混装炸药业务

公司矿山工程服务核心业务是为客户提供矿山建设及采矿服务，依托领先的爆破技术，齐全的矿山服务产业链，开展矿山总承包，为客户提供优质的采矿一体化服务。公司专注于大中型露天矿山、地下矿山以及混装一体化三大核心业务，业务涵盖地质勘探、方案设计与优化、矿山建设、采矿、选矿、环境治理及矿山整体运营管理等服务，同时提供包括混装炸药、新能源装备、矿业开发咨询、投融资方案设计与优化等增值服务。1) 露天矿山主要提供包括矿山基建剥离、整体爆破方案设计、爆破开采、矿物分装与运输等垂直化系列服务，矿种涉及煤矿、多金属矿、铁矿、石灰石矿等。2) 地下矿山服务主要是为大中型地下矿山业主提供矿建工程建设、设备安装以及采矿工程服务，矿种涉及有色金属、煤矿、铁矿等。

表：矿服板块主要项目

板块名称	项目名称
露天矿山板块	煤矿项目、铁矿项目、有色金属项目、化工项目、广州顺兴石场项目
地下矿山板块	“一带一路”，再扩版图紫金集团塞尔维亚timok铜金矿项目1#探矿竖井系统工程、中铝云铜普朗铜矿溜破系统工程、国内已竣工最深竖井招金集团瑞海超深竖井掘砌工程、山东能源会宝岭铁矿采矿工程、张家界水绕四门旅游观光电梯(百龙旅游电梯)工程、张家界张清公路老木峪隧道工程、矿土安总承包工程
混装炸药板块	现场混装炸药业务、广东云浮地面站、全球海拔最高的地面站—西藏玉龙地面站、鞍矿爆破大孤山地面站
高新技术板块	世界首创三折叠爆破工程、世界环保第一爆、环保爆破典范、国防建港工程、惠州港移山填海筑码头工程项目、基坑工程

For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

矿服板块：加大新疆、西藏及海外市场等重点区域市场开拓

公司矿服板块秉承“大项目、大客户”战略，深耕新疆、内蒙、西藏等富矿带重点区域，加强大客户、大项目管理，推动公司长期稳健高质量发展。同时，公司紧跟国家政策，参与“一带一路”建设，加快出海步伐，公司已在塞尔维亚、哥伦比亚、圭亚那等多个“一带一路”国家承接多个项目，海外市场份额逐步扩大。2023年，为应对新疆、西藏区域及海外市场的快速增长及产能紧缺的问题，公司积极产能布局，将公司位于其他地区富余的炸药产能调配至新疆、西藏，同时积极探索海外炸药厂投资的可行性。2023年，新疆、西藏及海外市场营收增长显著，分别同比增长176.81%、65.15%、33.24%。

图：巴基斯坦塔尔煤田II区块项目和新疆黑山煤矿项目



For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

公司民爆板块把握住国家政策鼓励民爆行业横向及纵向整合的趋势，形成了民爆板块与矿服板块双轮驱动的战略布局，通过投资并购控股了广东省内的大部分民爆生产企业，也成为我国矿山民爆一体化经营模式的先行者。公司在民爆生产领域率先实现5人以下自动化智能生产，首创的液混式膨化硝酸铵炸药生产线在全国范围转让了二十余条。研发的CZED-1型数码电子雷管及其配套系统推动了行业科技进步，实现了电子雷管全生命周期管控。在工程爆破服务领域，与北京矿冶研究总院成功合作研制了国内首台MEF型移动式乳胶基质站与BCJ-3型现场混装乳化炸药车。

表：公司民爆板块主要产品

产品名称	产品介绍	产品特性	适用范围
导爆管雷管	属非电雷管，主要由导爆管、管壳、加强帽（或延期体）、起爆药、猛炸药组成，发火过程是导爆管被激发后，以低速爆轰波在管内传播，末段输出冲击波（火焰）冲能引爆加强帽内的起爆药（其中延期雷管是先引燃延期体后引爆起爆药），继而引爆壳内猛炸药，从而使整个雷管完全爆轰。	具有方便组网、抗杂电流、抗静电、抗射频，使用安全可靠等优点。	用于大面积爆破、中深孔爆破、水下爆破、建筑物拆除爆破及隧道、巷道掘进爆破或微差爆破，禁止在有瓦斯、矿尘爆炸危险的井下爆破场所使用。
工业数码电子雷管	主要由脚线、电子延期元件、管壳、加强帽、起爆药、猛炸药组成，发火过程是通过专用起爆设备对电子雷管进行检测、充电后进行发出起爆指令，接着由电子延期芯片内部电路对电子雷管的延期时间进行控制，然后由电子延期芯片内部起爆电容进行放电起爆点火药，末段输出火焰冲能引爆加强帽内的起爆药，继而引爆壳内猛炸药，从而使整个雷管完全爆轰。	具有网络诊断、抗杂电流、抗静电、抗射频、高精度、延期随意可调、有效减少爆破作业时候的地震波、提高爆破效率、实现炮孔之间达到1ms间隔的高精度微差爆破要求。	
塑料导爆管	简称导爆管，基本结构是由导爆药和塑料管组成，是塑料管内壁附有一薄层导爆药的起爆器材，其作用是传递低速爆轰波，输出冲击波（火焰）冲能。	具有抗杂散电流、抗静电，爆速不少于1600米/秒；两端封口后，可浸入水深20米，连续保持8小时，产品性能不变等特性。	通过网络连接可实现大面积成群爆破、定向爆破、水下爆破和城市楼房拆除。
乳化炸药	用乳化技术制备的油包水型的抗水型工业炸药	具有良好的抗水性能和较好的爆炸性能。	适用于各类矿山露天爆破和无瓦斯矿尘爆炸危险的地下爆破工程，特别适合含水作业的场地。

For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

民爆器材生产与销售是公司传统业务之一，是公司矿山工程服务的上游环节，其业务现金流好，毛利率较高。民爆器材品种包括炸药和起爆器材两大类，其中炸药主要为固定线炸药和混装炸药，起爆器材主要为电子雷管。民爆产品泛应用于矿山开采、水利水电、交通建设、城市改造、地质勘探、爆炸加工及国防建设等领域。公司民爆业务覆盖民爆产品生产、销售、流通及使用环节，推动实现一体化服务模式。公司积极调配产能，通过混装车业务积极切入终端市场，发挥矿服民爆一体化优势，与矿服业务板块协同。

图：乳化炸药自动化生产线和工业电子雷管自动化生产线



民爆器材：公司工业炸药产能位居全国前三

截至2024年3月，公司目前拥有工业炸药产能49.7万吨，位居全国前三，产能遍布全国各地，包括广东、内蒙、甘肃、辽宁、黑龙江、西藏、新疆等地区。

表：公司民爆产品许可产能情况（截至2024年3月）

产品类别	2023年许可产能	2023年产能利用率	在建产能
工业炸药	49.40万吨	84.27%	呼伦贝尔吉安化工公司12000吨/年粉状乳化炸药扩能至14000吨/年胶状乳化炸药，扩能2000吨产能来自宏大民爆产能转移。
			甘肃兴安民爆静宁生产点12000吨/年粉状乳化炸药扩能至15000吨/年粉状乳化炸药，扩能3000吨产能来自宏大民爆产能转移。
			宏大工程在甘肃金昌市建设年产3000吨混装产能，其1000吨来自兴安民爆阿克塞生产点，2000吨来自镜铁山生产点。
			宏大工程在西藏拉萨市建设年产7000吨混装产能，为公司内部产能调配转入。
电子雷管	3334万发	53.66%	
导爆管雷管、工业电雷管	2000万发	0%	
塑料导爆管	7000万米	0%	
中继起爆具	200吨	0%	

For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

公司主要由子公司广东明华机械有限公司承接军品业务，是全国少数几家保留军品生产能力的企业。随着军民融合政策的不断深入，为解决转型高端军工的人才与技术难题，军工板块搭建了合伙平台，通过共创共享，引入外部高端人才，推动公司HD-1以及其他高端军工产品快速崛起。公司形成了“1+N”战略布局。“1”，以明华公司为主，升级和拓展产品线，拟把明华打造为集团军工板块的智能制造基地，保障其他军工子公司产品落地。“N”，孵化多个智能弹药及单兵作战等前瞻性军工项目研发平台。

图：军工板块



防务装备业务是公司的战略转型重点板块，也是公司近年大力发展的板块。公司以子公司宏大防务科技为平台，布局了国内及国际军贸两大市场。2023年，公司不断加强组织建设及能力配置，引入高端军工人才及资源，同时继续加大研发投入，积极推动国际合作业务，通过技改、新扩建厂房等方式强化产品制造能力，以及并购上下游企业的方式扩大公司的产品种类及市场。2023年度，公司防务装备板块实现营业收入1.72亿元，同比减少40.77%，主要原因是受客户需求计划影响，2023年传统军品交付量有所减少。

图：公司超音速导弹产品参会

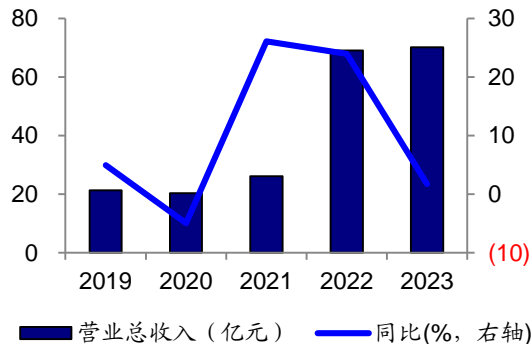


For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

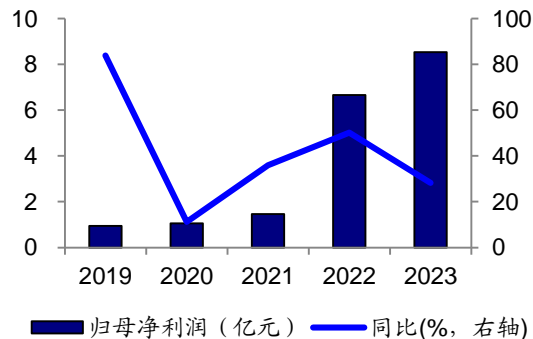
拟购买雪峰科技21%的股份

公司拟以支付现金的方式向新疆农牧投购买其所持有的雪峰科技2.25亿股股份（占雪峰科技已发行股份总数的21.00%）。本次交易完成后，公司将持有雪峰科技已发行股份总数的 21.00%，雪峰科技将成为公司的控股子公司。本次交易标的的股份价格拟定为 22.10亿元，对应雪峰科技每股转让价格为 9.80 元，不低于交易双方就本次交易签署的《股权转让框架协议》签署日雪峰科技大宗交易价格范围的下限（即 5.58 元/股）以及《上市公司国有股权监督管理办法》第三十二条规定的国有股东非公开协议转让上市公司股份的价格下限（即 6.53 元/股）。本次交易符合公司战略，有利于扩大和巩固公司在新疆的战略布局。公司将整合标的公司及上市体系内的业务资源，充分发挥与雪峰科技的战略协同效应，提升公司市场竞争力。本次交易的目的：1、实现产业整合，扩大规模优势，提升公司的行业地位；2、把握新疆煤炭产业重要发展机遇，实现民爆产品市场份额进一步提升；3、充分发挥上市公司与标的公司之间的协同效应，提升公司的“矿服民爆一体化”服务模式的运作水平。

图：雪峰科技2019-2023年营收及其同比



图：雪峰科技2019-2023年归母净利润及其同比

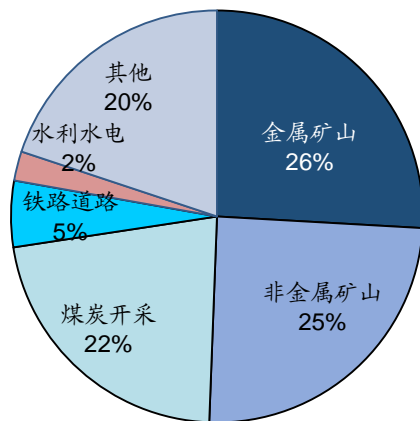


For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

1. 广东宏大：国内工业炸药龙头企业
2. 民爆行业受益于行业整合
3. 公司为我国手榴弹龙头企业
4. 收购江苏红光提升军工企业形象
5. 导弹业务值得期待
6. 募投项目及盈利预测
7. 风险提示

民爆行业，主要包括民用爆破器材的生产、销售和爆破工程服务三大业务。民用爆破器材，可简称为民爆，指用于非军事目的、列入民用爆炸物品品名表的各类火药、炸药及其制品和雷管、导火索等点火、起爆器材，亦是各种工业火工品、工业炸药及制品的总称。民爆器材产品按其种类可划分为工业炸药、工业雷管、工业导爆索等。从下游应用结构来看，民爆行业下游约70%应用于矿山开采，剩余则主要与基础设施建设相关。

图：中国工业炸药下游行业分布



For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

工业炸药是按照氧平衡原理构成的爆炸性混合物

工业炸药又称民用炸药，是以氧化剂和可燃剂为主体，按照氧平衡原理构成的爆炸性混合物。工业上常用的有粉状硝酸类炸药（如铵梯炸药、铵油炸药、铵松蜡炸药、膨化硝酸炸药、粉状乳化炸药等）、含水硝酸类炸药（如浆状炸药、水胶炸药、重铵油炸药、乳化炸药等）、硝化甘油炸药等。目前，铵梯炸药和硝化甘油炸药已基本退出了民爆器材产品市场，性能更为安全可靠的膨化硝酸炸药和乳化炸药已成为应用最为广泛的工业炸药品种。

图：工业炸药



For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

工业雷管是指工业炸药的起爆装置，是爆破工程的主要起爆材料，它的作用是产生起爆能来引爆各种炸药及导爆索、传爆管。目前工业雷管主要分为电雷管和导爆管雷管等几大类。工业电雷管指由电能作用而发生爆炸变化的一种雷管，它广泛应用于各种爆破作业。工业电雷管按作用时间分为瞬发电雷管和延期电雷管；导爆管雷管是塑料导爆管雷管的简称，它是由导爆管的冲击波冲能激发的工业雷管，由导爆管和火雷管装配组成，用于无沼气、煤尘等爆炸危险的爆破工程，按作用时间分为瞬发导爆管雷管和延期导爆管雷管。

图：工业雷管



工业导爆索是传递爆轰波的一种爆破器材

工业导爆索是传递爆轰波的一种爆破器材，用以传爆或引爆炸药，是爆破中广泛使用的一种爆破器材。工业导爆索主要包括普通导爆索、震源导爆索、油气井用导爆索、其它工业导爆索。普通导爆索是目前大量使用的爆破器材，适用于一般露天及无沼气、煤尘爆炸危险的场所，在爆破中起传爆和引爆炸药的作用；震源导爆索指用于地震勘探的一种导爆索；油气井用导爆索指用在油气井中起引爆传爆作用的爆破器材。

图：工业导爆索



爆破服务：主要涉及矿山开采、基建项目等

工程爆破，就是利用炸药爆炸所产生的巨大能量对介质做功，达到预定工程目标的作业，如采矿爆破、岩土开挖爆破、清淤炸礁爆破、建（构）筑物拆除爆破、爆炸加工（含金属破碎切割）、聚能爆破、地震勘探爆破、灭火爆破、围堰拆除爆破及堰塞坝抢险爆破等。我国工程爆破技术的发展历程是与国家经济建设的发展需要密不可分的。

图：爆破服务



民爆行业受益于行业整合

化解过剩产能、提高产业集中度是未来发展方向。2018年11月，工信部印发了《关于推进民爆行业高质量发展的意见》，明确指出了民爆行业化解过剩产能、提高产业集中度的具体举措。2021年11月15日，工信部发布“十四五”民用爆炸物品行业安全发展规划的通知，规划明确“十四五”民爆行业发展主要预期指标，规划形成3至5家具有较强行业带动力、国际竞争力的大型民爆一体化企业。

表：民爆行业十四五规划内容

	十四五规划主要内容
1	加快产业结构调整和产品优化升级。全面推广工业数码电子雷管，除保留少量产能用于出口外，2022年6月底前停止生产、8月底前停止销售普通工业雷管；按照工信部安全生产司《关于进一步做好数码电子雷管推广应用工作的通知》，为保障油气资源及井下煤炭资源开采和能源供应，保留油气井用电雷管产能，停产、停售时间另行通知。暂时保留煤矿许用工业电雷管生产和销售，2022年9月底前停止生产、11月底前停止销售。继续压减包装型工业炸药许可产能，稳步提升企业(集团)现场混装炸药许可产能占工业炸药许可产能比重，并提出2025年现场混装炸药产能占工业炸药产能比重达到35%以上的目标。
2	推动行业重组整合，打造龙头企业。一是“十四五”期间，重点支持的企业将由前15家减少到前10家，仅批准上述前10家以及实质性重组整合其他企业的集团内进行产能转换和调整。二是支持行业龙头骨干企业实施跨地区、跨所有制重组整合，支持民爆企业联优并强，对于龙头骨干企业及完成实质性重组整合、实施拆线撤点减证的企业给予差异化政策支持，形成3至5家具有较强行业带动力、国际竞争力的大型民爆一体化企业。
3	加快科技创新和智能化制造。要求加快工业机器人等智能制造应用技术，地下、小型现场混装生产技术和系列化乳化基质配方、工业炸药无人化生产线、在线检测技术研发。开展工业雷管起爆药剂制造、雷管装配人机隔离少(无)人化生产工艺研发等重点产品和技术攻关，加快数字化智能化改造。
4	加快推进民爆一体化转型。鼓励民爆企业由传统的生产经营模式向民爆科研、生产、爆破服务“一体化”模式方向发展等，明确提出到2025年末，“实现工业炸药产品系列化、性能优良且满足爆破个性化需求，现场混装炸药所占比例大幅度提高，‘一体化’服务模式成为民爆行业的主要运行模式”的主要任务。

For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

混装炸药通过混装车混合

工业炸药现场混装技术是指在爆破工地现场制备、材料，装药车到工地现场混合、装药的一种集成方式。工业炸药现场混装技术具有较强的适应性和优越性，它不仅能满足矿山爆破的要求，同时经济效益和社会效益可观，生产使用方便，不用外购及储存成品炸药。混装车是将在地面站制备的炸药或炸药半成品运送到爆破现场，继续混合后直接装填到炮孔内的混合装药设备，由混制设备、装药设备、总体设备三大部分组成：混制设备可分预混和最终混制设备，将原材料预混成半成品混合物，或制成各种溶液；装药设备包括输送系统、计量系统、空压设备、装药控制阀门、装药软管和自动拔管机等；总体设备包括柴油汽车底盘、动力系统、操纵系统和车头等。

图：混装车

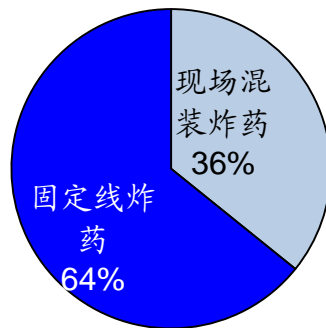


For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

2025年混装炸药产能占比应达35%及以上

现场混装炸药（包括现场混装乳化炸药、现场混装铵油炸药和现场混装粒状铵油炸药三个品种）是“十四五”时期产品结构调整的主要方向。2023年国内现场混装炸药产量占工业炸药总产量的比重为35.77%，占比逐年提升。根据“十四五”民爆行业发展主要预期指标，到2025年，企业现场混装炸药许可产能占比应达到35%及以上。

图：2023年现场混装炸药产量占比



For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

预期到2025年民爆行业CR10提升至60%及以上

按照政府引导、企业自愿的原则，不断推进企业重组整合、投资并购海外企业，民爆行业产业集中度稳中有升。排名前15家生产企业生产总值在全行业占比由2010年的35.45%提高到2015年的50.72%，到2018年到达55.63%。“十三五”时期，生产企业（集团）数量由145家减少至76家，排名前10家企业生产总值占比由41%提升至49%，预期到2025年进一步提升至60%。

图：“十四五”民爆行业发展主要预期指标

专栏 1 “十四五”民爆行业发展主要预期指标			
指标	2020年	2025年	属性
1.重特大生产安全事故起数	[0]	[0]	预期性
2.企业安全生产标准化二级及以上达标率（%）	—	100	约束性
3.龙头骨干企业研发经费占营业收入比重（%）	2.8	3.5	预期性
4.现有危险岗位操作人员机器人替代比例（%）	—	≥40	预期性
5.包装型工业炸药生产线最小许可产能（吨/年）	>10000	≥12000	约束性
6.企业现场混装炸药许可产能占比（%）	≥30	≥35	约束性
7.生产企业（集团）数量	76	≤50	预期性
8.排名前10家民爆企业行业生产总值占比（%）	49	≥60	预期性

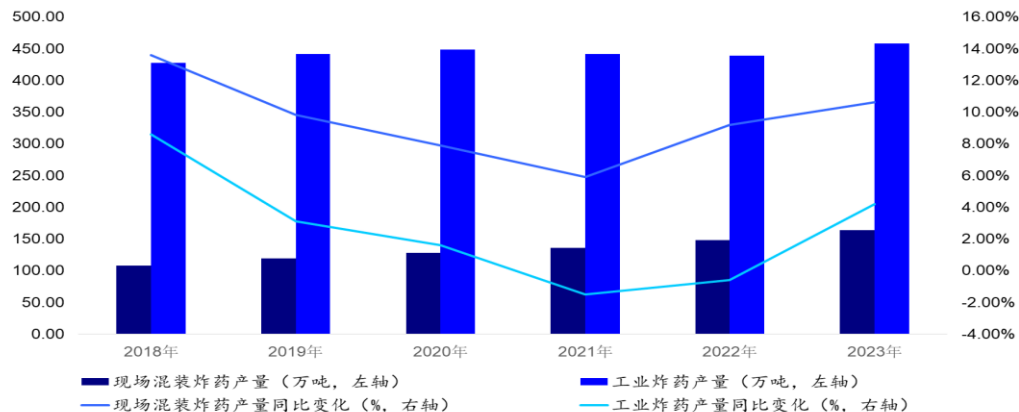
For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

炸药产量保持稳定增长，混装炸药占比提升

炸药产量保持稳定增长。从近五年炸药产量完成情况看，根据国家基础设施建设及矿山开采需求，炸药产量基本稳定。2018-2023年中国工业炸药年产量分别为427.7、441.0、448.2、441.5、439.1和457.6万吨，同比变化8.6%、3.1%、1.6%、-1.5%、-0.6%和4.20%。

现场混装炸药产品是结构调整的主要方向，产量增速大于工业炸药增速。2018-2023年中国现场混装炸药年产量分别为108.1、118.7、128、135.6、148和164万吨，同比变化13.6%、9.8%、7.9%、5.9%、9.2%和10.6%。

图：2018-2023年中国炸药产量

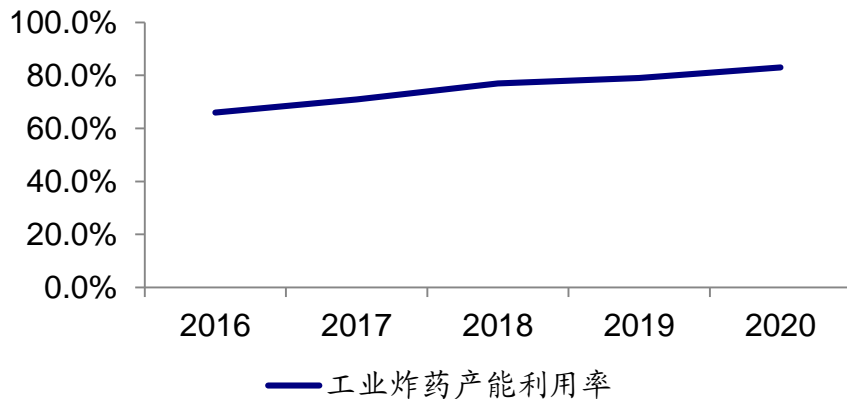


For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

民爆行业受益于行业整合，未来盈利逐步向上

民爆行业开工率逐步提高，未来盈利逐步向上。从产能利用率情况来看，由于我国民爆行业长期以来存在着“小、低、散”的生产局面，产业集中度低，产能过剩问题严重，使得我国工业炸药行业整体产能利用率较低。随着近年来行业供给侧改革持续推进，产业集中度持续提升，我国工业炸药产能利用率也随之不断增长。据资料显示，2020年我国工业炸药安全许可产能利用率达83%，同比增加4%。

图：2018-2020年炸药产能利用率



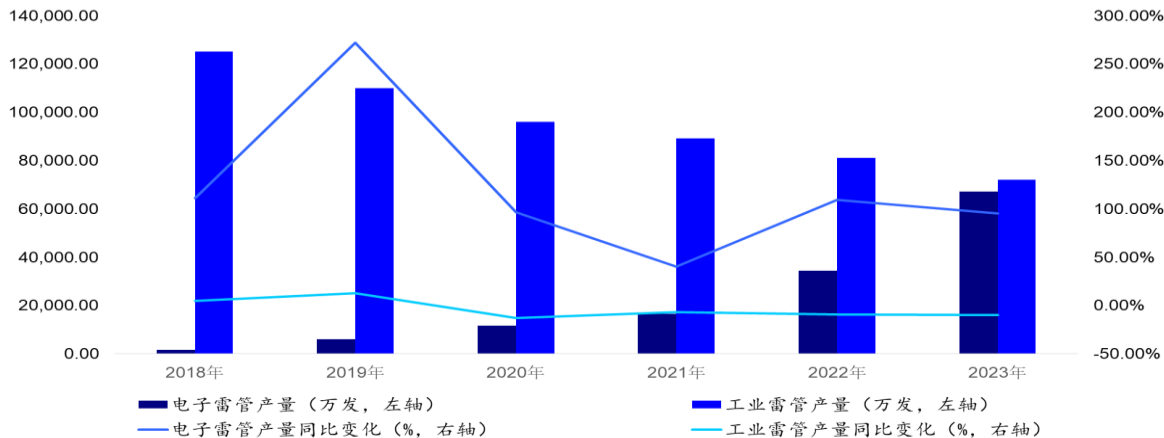
For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

电子雷管产量呈现快速增长趋势

雷管产量总体呈现下降态势。从近五年雷管产量完成情况看，随着产品结构调整和爆破方式的改变，炸药雷管消耗比逐年下降。2018-2023年中国工业雷管年产量分别为125000、110000、96000、89000、81000和72000万发，同比变化4.4%、12.4%、-12.9%、-6.9%、-9.6%、-10.1%。

电子雷管作为产品结构调整的主要方向，近几年产量呈现快速增长趋势。2018-2023年中国电子雷管年产量分别为1601、6002、11699、16415、34396和67000万发，同比增长110.8%、271.9%、96.5%、40.3%、109.5%和94.9%。

图：2018-2023年中国雷管产量

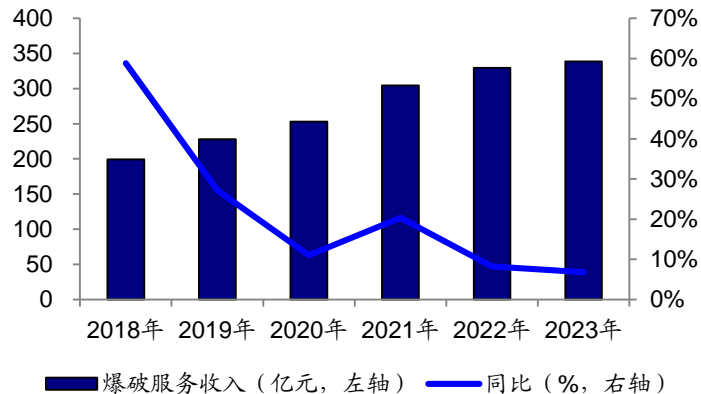


For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

爆破服务总收入稳步上升

从近五年爆破服务收入完成情况看，总体呈上升趋势，我们认为随着民爆“一体化”的推进，爆破服务收入现已成为民爆器材行业重要的经济增长支撑。2018-2023年中国爆破服务总收入分别为199.1、227.9、253、304.4、329.4和338.04亿元，分别同比增长58.8%、27.2%、11.0%、20.3%、8.2%和6.8%。

图：2018-2023年中国爆破服务收入

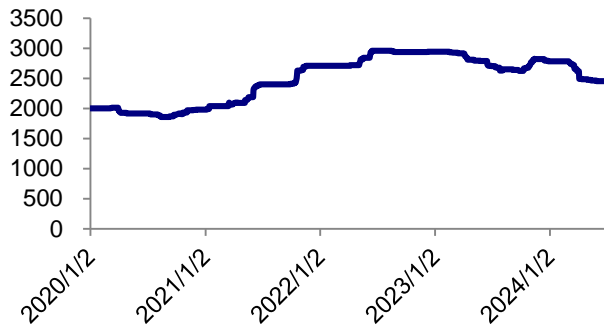


For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

民爆行业受益于硝酸铵价格下跌

民爆行业受益于硝酸铵价格下跌。硝酸铵是炸药的主要原材料。根据百川盈孚，截至2024年7月8日，硝酸铵市场价格为2432元/吨，同比下跌9.96%。2019-2023年硝酸铵均价分别为1963.18、1940.17、2319.74、2854.18和2784.03元/吨，分别同比+0.12%、-1.17%、+19.56%、+23.04%和-2.46%。

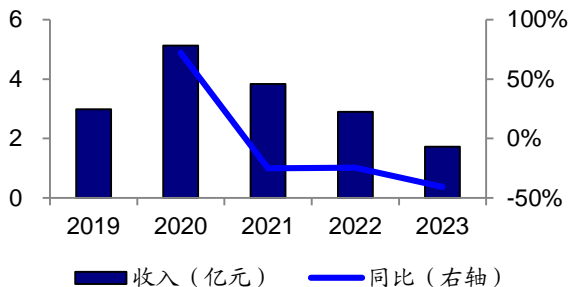
图：硝酸铵市场均价（元/吨）



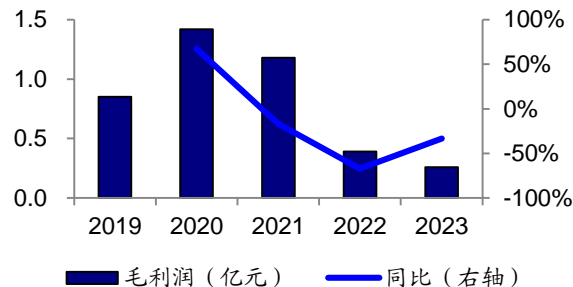
1. 广东宏大：国内工业炸药龙头企业
2. 民爆行业受益于行业整合
3. 公司为我国手榴弹龙头企业
4. 收购江苏红光提升军工企业形象
5. 导弹业务值得期待
6. 募投项目及盈利预测
7. 风险提示

广东明华机械有限公司：军工代号为国营八〇六厂，负责广东宏大爆破股份有限公司军品业务，始建于1965年，地方重点保军企业，广东省唯一一家拥有军工产品总装资质企业，拥有军工“四证”，具有承担国家各种高新工程项目的资质条件和坚实基础。公司在北京、长沙、广州、清远多地设有科研办公场所。明华公司专注于导弹、轻武器、地爆器材、防爆器材的研制生产，是我国从事手榴弹科研生产持续时间最长、型号最多、生产数量最大的企业。2016年开始，明华公司瞄准世界尖端武器装备研发前沿，高起点、深度切入高端军品研制工作。未来，明华公司将逐渐向炮兵武器、战术导弹等重型、大口径、精确打击、制导武器装备方面发展，项目涉及陆军、海军、空军、火箭军等军兵种，成为中国人民解放军弹药系统的可靠供应商。

图：公司防务装备业务收入及其增速



图：公司防务装备业务毛利润及其增速



For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

1. 广东宏大：国内工业炸药龙头企业
2. 民爆行业受益于行业整合
3. 公司为我国手榴弹龙头企业
4. 收购江苏红光提升军工企业形象
5. 导弹业务值得期待
6. 募投项目及盈利预测
7. 风险提示

公司完成了收购江苏红光化工有限公司54%的股权，公司业务范围拓展到黑索金的生产和销售。收购江苏红光是公司在防务装备领域成为核心国防工业供应商的重要举措，有利于提升公司的军工品牌形象，快速构建并延伸公司军工产业链的着力点，丰富公司产品线；有助于公司增强提升对民爆上游原材料的供应能力，对公司民爆板块业务具有重要的战略价值。江苏红光于2023年10月正式纳入公司合并报表范围内，2023年江苏红光实现营收4670.52万元，实现归母净利润为1152.33万元。未来，这一板块将继续通过内部研发及积极推动相关业务并购等方式增强防务装备板块的产值和盈利能力。

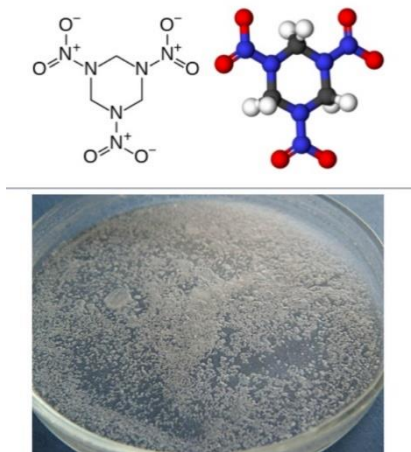
表：江苏红光黑索金产品

黑索金系列	黑索金含量	用途
聚黑一16	97.5%±0.5%	主要用于石油行业填装射孔弹。
超细黑索金	/	主要用于固体原料添加剂、火箭推进剂、导爆管及民用汽车安全气囊等。
消焰剂造粒黑索金	76.5%~94.5%	主要用于装填工业雷管。
紫胶造粒黑索金	/	
石墨钝化黑索金	98%~99%	
石墨造粒黑索金	95.8%~97.6%	

For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

黑索金是军民两用基础含能材料，广泛地应用于战斗部装药、推进剂、混合炸药、雷管、起爆具、射孔弹制造、超硬材料加工等领域。含能材料是一类含有爆炸性基团或含有氧化剂和可燃物、能独立进行化学反应并输出能量的化合物或混合物，是军用炸药、发射药和火箭推进剂配方的重要组成部分。当暴露于火中时，黑索金属为一种具有很强爆炸性的白色粉末或晶体。

图：黑索金化学构成和外观



For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

黑索金在采矿和军工领域有着广泛的应用。1) 黑索金在采矿和建筑行业中的应用越来越广泛。采矿行业需要高性能产品来进行勘探和岩石开挖活动。由于基础设施和岩石开挖活动的增加，尤其是在发展中国家，预计黑索金在建筑行业的市场渗透率也会增长。2) 在军事应用中，黑索金既可以与三硝基甲苯 (TNT) 等炸药一起使用，制成回旋加速器，为航空炸弹、地雷和鱼雷产生爆炸装药，也可以作为雷管的底装药。此外，在民用应用中，黑索金可用作加热燃料、烟花、偶尔用作灭鼠剂和拆除街区。

图：黑索金应用于采矿行业



图：黑索金应用于炸弹



黑索金为火箭推进剂的成分之一。火箭推进剂是火箭的反作用物质。该反作用物质以火箭发动机所能达到的最高速度喷出，产生推力，所需能量可以来自推进剂本身（如化学火箭）。为了提高新型高能固体推进剂的燃烧速度和比冲量，在配方设计中，通常添加了大量的黑索金等高能炸药组分。

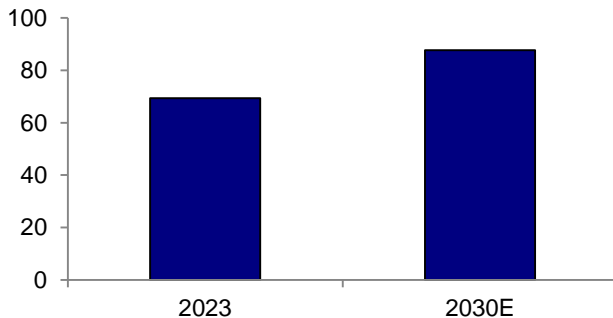
图：黑索金应用于火箭助推



For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

黑索金市场空间广阔。根据Grand View Research，2023年黑索金全球市场规模估计为69.4亿美元，预计2024年至2030年的复合年增长率为3.4%。

图：2023-2030E黑索金全球市场规模（亿美元）



For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

1. 广东宏大：国内工业炸药龙头企业
2. 民爆行业受益于行业整合
3. 公司为我国手榴弹龙头企业
4. 收购江苏红光提升军工企业形象
5. 导弹业务值得期待
6. 募投项目及盈利预测
7. 风险提示

HD1导弹分为陆基和空基两种

公司面向国际市场的防务装备产品主要为公司自主投资研制的导弹武器系统HD-1项目，以及自主投资研制的新型制导武器JK系列。HD-1超音速巡航导弹采用固体燃料冲压发动机，具有简单、体积小、可靠性高、安全性高等优点，但装配程序也相对复杂。

1) **HD-1陆基型导弹武器系统**：由导弹、发射系统、指挥控制系统、综合保障系统和训练系统组成。HD-1陆基型导弹是一型车载六联装(或三联装)倾斜箱式热发射的固体冲压超声速巡航导弹武器系统，主要用于打击和摧毁地面和海上目标，可提供战场纵深精确打击和火力支援，是一种确保战略威复和实施战术精确打击的杀手铜武器系统。

2) **HD-1A空基型导弹武器系统**：由导弹、发射系统和综合保障系统组成。导弹发射系统由导弹发射装置和火控系统两部分组成。导弹可采用载机火控进行发射控制，也可采用独立火控系统，对载机不进行改装。

图：HD1超音速巡航导弹



For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

JK2多用途导弹是一款对地攻击导弹

JK2多用途导弹是一款对地攻击导弹。JK-2多用途导弹可以从无人机、武装直升机和地面车辆等多个平台发射，构建发现即摧毁的快速精确察打体系，主要用于在局部对抗、反恐作战中，对坦克、武装车辆、敌有生力量和固定工事等目标遂行快速精确摧毁。JK-2系列多用途导弹由制导探测舱、战斗部、发动机和伺服舱4部分组成。导弹采用滑块式挂载方式在轨点火方式，全程由空气舵进行控制。

图：中国军队多用途导弹



1. 广东宏大：国内工业炸药龙头企业
2. 民爆行业受益于行业整合
3. 公司为我国手榴弹龙头企业
4. 收购江苏红光提升军工企业形象
5. 导弹业务值得期待
6. 募投项目及盈利预测
7. 风险提示

维持盈利预测与投资评级：我们预计2024-2026年公司归母净利润分别为8.54、10.25、12.22亿元。参考同行业可比公司估值和公司为工业炸药龙头，我们给予一定估值溢价，给予2024年25倍PE，对应合理目标价为28.00元，维持“优于大市”评级。

(Rmb mn)	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入 (百万元)	11543	13606	16066	18998
(+/-) YoY (%)	13.5%	17.9%	18.1%	18.3%
净利润 (百万元)	716	854	1025	1222
(+/-) YoY (%)	27.7%	19.3%	20.0%	19.3%
全面摊薄EPS (元)	0.94	1.12	1.35	1.61
毛利率 (%)	20.7%	20.2%	20.0%	19.8%
净资产收益率 (%)	11.1%	11.8%	12.4%	12.9%

For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

利润表 (百万元)					资产负债表 (百万元)					现金流量表 (百万元)				
	2023A	2024E	2025E	2026E		2023A	2024E	2025E	2026E		2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入	11543	13606	16066	18998	货币资金	2958	3635	4256	5244	净利润	716	854	1025	1222
营业成本	9157	10861	12853	15232	应收账款及应收票据	2994	2910	3436	4064	少数股东损益	256	300	360	429
毛利率%	20.7%	20.2%	20.0%	19.8%	存货	391	453	536	635	非现金支出	692	293	334	371
营业税金及附加	46	54	64	76	其它流动资产	2727	2944	3336	3802	非经营收益	0	35	36	31
营业税金率%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	流动资产合计	9069	9942	11564	13745	营运资金变动	-251	323	-198	-235
营业费用	70	88	104	123	长期股权投资	316	316	316	316	经营活动现金流	1413	1804	1557	1819
营业费用率%	0.6%	0.7%	0.7%	0.7%	固定资产	2142	2872	3459	3908	资产	-804	-1000	-900	-800
管理费用	658	819	935	1087	在建工程	375	353	332	312	投资	-239	0	0	0
管理费用率%	5.7%	6.0%	5.8%	5.7%	无形资产	431	431	431	431	其他	767	82	80	85
EBIT	1192	1429	1691	1996	非流动资产合计	7190	7897	8463	8892	投资活动现金流	-276	-918	-820	-715
财务费用	87	72	62	52	资产总计	16259	17839	20027	22637	债权募资	-371	0	0	0
财务费用率%	0.8%	0.5%	0.4%	0.3%	短期借款	206	206	206	206	股权募资	172	-89	0	0
资产减值损失	-79	0	0	0	应付票据及应付账款	2449	2866	3392	4020	其他	-579	-116	-116	-116
投资收益	86	82	80	85	预收账款	3	4	5	6	融资活动现金流	-778	-205	-116	-116
营业利润	1138	1358	1629	1943	其它流动负债	3461	3561	3838	4168	现金净流量	356	677	621	988
营业外收支	-4	0	0	0	流动负债合计	6119	6637	7440	8399					
利润总额	1134	1358	1629	1943	长期借款	1732	1732	1732	1732					
EBITDA	1747	1722	2025	2366	其它长期负债	463	463	463	463					
所得税	161	204	244	292	非流动负债合计	2195	2195	2195	2195					
有效所得税率%	14.2%	15.0%	15.0%	15.0%	负债总计	8315	8833	9636	10595					
少数股东损益	256	300	360	429	实收资本	760	760	760	760					
归属母公司所有者净利润	716	854	1025	1222	归属于母公司所有者权益	6470	7232	8256	9479					
					少数股东权益	1475	1775	2135	2564					
					负债和所有者权益合计	16259	17839	20027	22637					

For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

公司名称	股票代码	股价 (元)	EPS (元/股)			PE (倍)		
			2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E
江南化工	002226.SZ	4.34	0.29	0.35	0.40	15	12	11
易普力	002096.SZ	11.13	0.51	0.61	0.72	20	18	15
	平均值					18	17	14

For full disclosure of risks, valuation methodologies and target price formation on all HTI rated stocks, please refer to the latest full report on our website at equities.htisec.com

1. 广东宏大：国内工业炸药龙头企业
2. 民爆行业受益于行业整合
3. 公司为我国手榴弹龙头企业
4. 收购江苏红光提升军工企业形象
5. 导弹业务值得期待
6. 募投项目及盈利预测
7. 风险提示

- 1、宏观经济周期;
- 2、安全生产预期;
- 3、原材料价格波动。

- leading domestic industrial explosive enterprise
- Civil explosives benefit from industry integration
- The company is a leading hand grenade enterprise in China
- Acquiring Jiangsu Hongguang to Enhance the Image of Military Industry Enterprises
- Missile business is worth looking forward to
- Investment projects and profit forecasts
- Risks

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，庄怀超，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, Huaichao Zhuang, 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](mailto: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

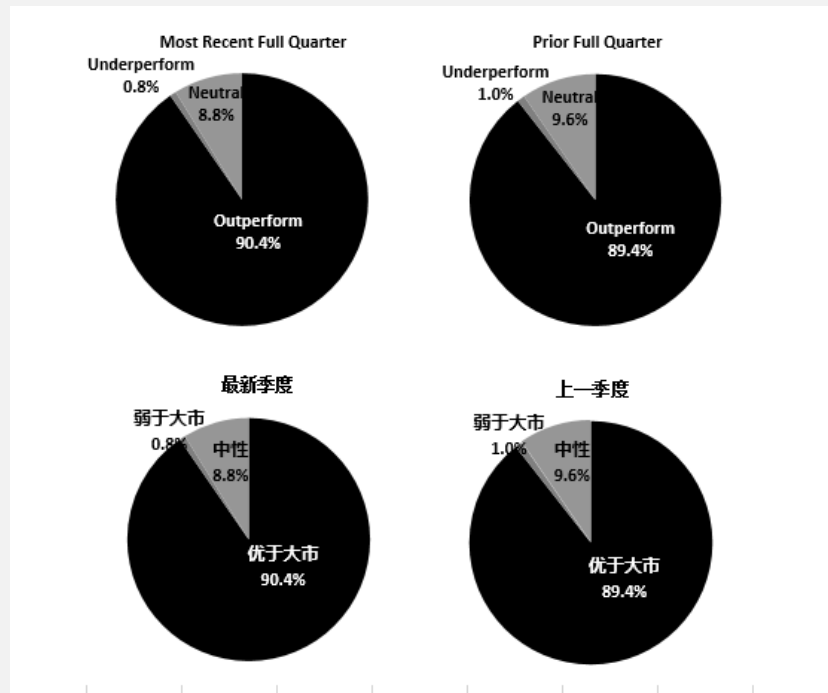
Outperform: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to exceed the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

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.

评级分布 Rating Distribution



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9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 (“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、HTISGL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 and 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”）第03/1102、03/1103或03/1099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”。

，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 Class Order 03/1102, 03/1103 or 03/1099, respectively, 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

APPENDIX 2



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>