

2019年06月04日

民爆业务稳步向上，军品业务空间较大 买入（首次）

证券分析师 柴沁虎

执业证号：S0600517110006
021-60199793

chaiqh@dwzq.com.cn

研究助理 陈元君

021-60199793

chenyj@dwzq.com.cn

研究助理 肖雅博

021-60199793

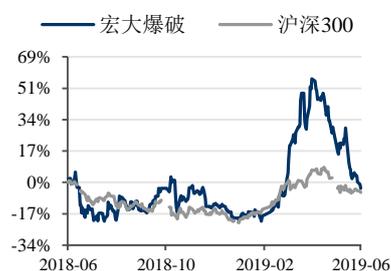
xiaoyb@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	4,580	5,721	7,880	11,037
同比(%)	14.9%	24.9%	37.7%	40.1%
归母净利润(百万元)	214	284	465	736
同比(%)	31.6%	32.8%	63.7%	58.2%
每股收益(元/股)	0.30	0.40	0.66	1.04
P/E(倍)	32.64	24.58	15.02	9.49

投资要点

- **省内民爆业务整合基本完毕，民爆产品规模行业居前。**公司民爆业务主要包括民爆器材的生产、销售以及爆破服务。经过多轮行业整合，目前公司及控股子公司的合并炸药产能 25.6 万吨。各条生产线核准产能均在 1 万吨以上，其中现场混装炸药许可产能 13.4 万吨，现场混装炸药许可产能比例超过总产能的 30%。民爆业务属于国家管控的行业，随着供给侧改革继续推进，预计公司的竞争能力不断增强。
- **通过制度创新提升矿服板块的盈利持续性值得关注。**公司的矿山服务板块和民爆板块有很强的相关性，也是公司深耕多年的主营业务之一，主要包括露天矿山服务以及地下矿山服务两大方面。展望未来，大宗商品市场缓慢回升，行业整合基本告一段落，预计矿服板块的盈利能力也会逐步提升。公司也明确指出，2019 年集团总部将围绕提升绩效为中心，继续探索各类激励机制，激发创业热情。预计相关领域的机制创新、制度创新仍有可期待之处。
- **当今世界格局仍在酝酿，军民融合或是重要的破局着力点。**目前的问题在于，国防安全压力不断增大，但是国防投入资源条件趋紧。危、机共存，从西方发达国家的经验看，通过军民融合发展来凝聚国家意志和全社会力量，统筹安全与发展，引领国家由大向强发展，筑牢本国安全和发展的基石具有重要的战略意义。
- **关注 HD-1 武器系统之余，更应关注公司的制度创新。**公司的军工业业务主要集中在明华公司这一平台，HD-1 武器系统的先进性和新颖性已有诸多公开论证。我们想提示投资者，宏大集团提出的“1+N”的战略布局，明华公司的股权设置，目前现有的四个武器平台的制度安排都有很多创新，为公司的长期发展打开了想象空间，有理由认为，这是一个合伙创业共享平台，并且集团也已经为这些子公司的创业发展提供了良好的发展环境，管育结合，风险可控。
- **盈利预测与投资评级：**我们预计公司 2019-2021 年的营业收入分别为 57.21 亿元、78.80 亿元和 110.37 亿元，净利润分别为 2.84 亿元、4.65 亿元和 7.36 亿元，EPS 分别为 0.40 元、0.66 元和 1.04 元，当前股价对应 PE 分别为 25X、15X 和 9X。首次覆盖，给予“买入”评级。
- **风险提示：**HD-1 武器系统存在出口授权受限风险；导弹产品存在试飞和批量生产的不确定风险。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	9.88
一年最低/最高价	7.73/16.25
市净率(倍)	2.26
流通 A 股市值(百万元)	5907.39

基础数据

每股净资产(元)	4.37
资产负债率(%)	47.40
总股本(百万股)	707.11
流通 A 股(百万股)	597.91

相关研究

内容目录

1. 宏大爆破是一家具有民营机制的地方国资企业	4
1.1. 实际控制人持股比例较高	4
1.2. 公司的矿山，民爆业务稳步复苏	5
2. 民爆板块省内整合初见成效，继续做大做强	6
2.1. 15 年是国内民爆业务的低点	6
2.2. 民爆行业集中度在不断提升	8
2.3. 供给侧改革带动下游需求回暖	8
2.4. 广东省民爆业务的整合初见成效	8
3. 矿服板块具备机会	8
3.1. 露天矿山服务	9
3.2. 地下矿山服务	9
3.3. 矿山服务业务整体向好	9
4. 明华机械是公司的军工业务平台	10
4.1. 军民融合是后全球化时代最重要的产业方向	10
4.1.1. 广东省军民融合的产业环境得天独厚	10
4.1.2. 宏大爆破在机制创新环节为军民融合做好铺垫	11
4.2. HD-1 是公司“1+N”战略的第一个重磅产品	12
4.2.1. 固体冲压发动机技术是该技术的核心	12
4.2.2. HD-1 项目导弹性能参数表现突出，外贸竞争力强	14
4.2.3. 去全球化背景下，全球军贸市场有望迎来快速发展	15
4.2.4. 公司的研发周期较短，进展较快	18
4.2.5. 冲压发动机具有一定的延展性	18
4.3. 明华机械本质上是军工业务平台	19
5. 盈利预测和估值	19
5.1. 核心假设	19
5.2. 盈利预测	20
6. 风险提示	20

图表目录

图 1: 宏大爆破的治理结构	5
图 2: 公司主营收入结构 (亿元)	5
图 3: 公司毛利结构 (亿元)	5
图 4: 宏大爆破主要产品毛利率	6
图 5: 2015 年中国工业炸药流向	7
图 6: 中国工业炸药的产量 (万吨)	7
图 7: 明华机械股权关系概览	11
图 8: 导弹分类概览	13
图 9: 飞行器动力系统分类概览	13
图 10: 导弹最新技术进展概览	14
图 11: 美国的武器出口明细 (百万美元)	15
图 12: 俄罗斯的武器出口明细 (百万美元)	15
图 13: 沙特的武器进口明细 (百万美元)	15
图 14: 中东地区主要国家 00-18 年的导弹进口占比	15
图 15: 全球主要年份导弹的销量, 枚	16
图 16: 全球主要年份的导弹的签单数, 份	16
图 17: 全球 07-16 年分国别导弹出口量, 枚	17
图 18: 全球 07-16 年分国别导弹进口量, 枚	17
图 19: 全球 07-16 年分品种导弹出口占比	17
图 20: 全球 07-16 年分品种导弹出口量, 枚	17
图 21: 冲压发动机具有较强的延展性	19
表 1: 宏大爆破的民爆产能汇总	6
表 2: 主要导弹进口国家和地区的进口明细	18
表 3: 盈利预测拆分 (单位: 百万元)	20
表 4: 可比公司估值表 (以 2019 年 6 月 4 日收盘价为基准)	20

1. 宏大爆破是一家具有民营机制的地方国资企业

宏大爆破（002683）总部位于广州。

宏大爆破前身可以追溯到成立于 88 年的广东省宏大爆破工程公司，广东省宏大爆破工程公司出资人为广东省煤炭工业研究所，经济性质为全民所有制，主要业务为利用自身的爆破技术向社会提供爆破技术服务。

2003 年 11 月，为破除机制体制束缚，规范了法人治理结构，广东省宏大爆破工程公司改制为有限责任公司并增资扩股。以郑炳旭等为代表的公司管理层成为有限责任公司股东，初步建立起国有相对控股、经营骨干参股、法人治理规范严谨的现代企业制度。该模式得到广东省国资系统的认可，并被树立为“国有民营”模式的典范。

2007 年 12 月，宏大有限整体变更设立为股份有限公司。

2012 年成功发行上市。

矿服板块、民爆板块是公司的传统业务，公司是国内第一家露天矿山采剥服务上市企业，也是国内爆破技术先进、采剥能力强，矿山服务项目齐全的矿山民爆一体化服务商之一。13 年，通过收购湖南涟邵建设工程有限责任公司，涉足地下矿山开采服务业务。

2016 年，公司通过全资子公司明华机械有限公司的存续分立，将拥有军工牌照的明华公司打造为军工业务平台。公司抓住国家将军民融合战略上升为国家战略的契机，积极利用明华公司的军工资源，在军工板块加大投资力度。以研制 HD-1 项目（采用固体冲压发动机的超声速巡航导弹武器系统）为抓手，逐步布局高端军工领域。

至此，公司的矿服、民爆板块以及军工板块三大主营板块的业务架构逐步成形。

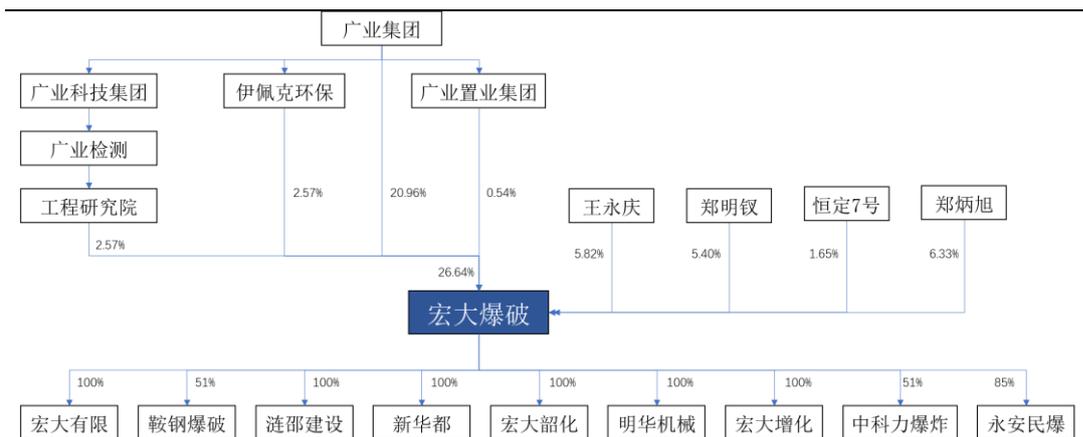
1.1. 实际控制人持股比例较高

公司的实际控制人为广东省广业集团有限公司。广业集团及其下属全资子公司伊佩克环保、工程研究所以及广业置业合并持有公司股份占公司总股本的 26.64%，构成一致行动人。

郑炳旭等三位高管合计持股 17.55%。13 年 11 月公司管理层通过广发证券资管—中国银行—广发恒定 7 号集合资产管理计划参与非公开发行。恒定 7 号与郑炳旭、王永庆以及郑明钊构成一致行动人。

公司“国有企业+民营思维”的股权架构独具特色，使得公司的市场响应能力和机会捕捉能力远胜同行。

图 1：宏大爆破的治理结构



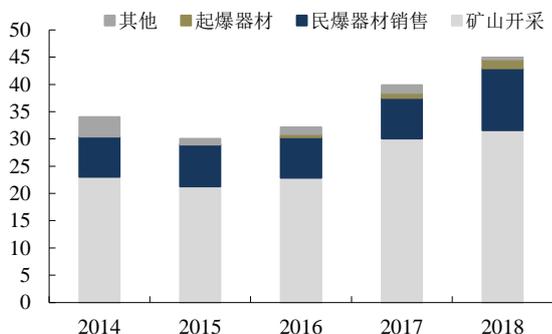
数据来源：公司公告、东吴证券研究所

1.2. 公司的矿山，民爆业务稳步复苏

公司的营收和利润主要源自矿山工程服务和民爆器材生产销售,2018 年营收占比分别为 69.03%和 24.72%，其中民爆器材是矿山工程服务的上游环节。

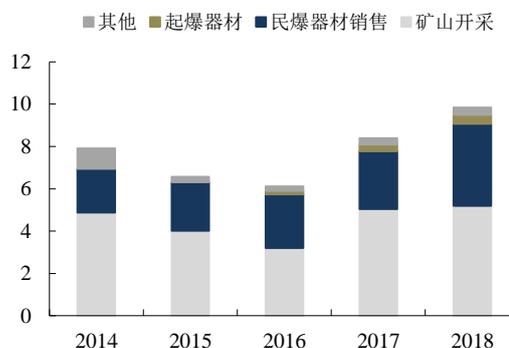
明华机械是公司军品业务的平台，很长一段时间，收入和利润占比不大。随着机制创新和新产品的推出，相关业务逐步成长起来。2018 年实现营业收入 1.84 亿元，净利润 913.33 万元。

图 2：公司主营收入结构（亿元）



数据来源：wind，东吴证券研究所

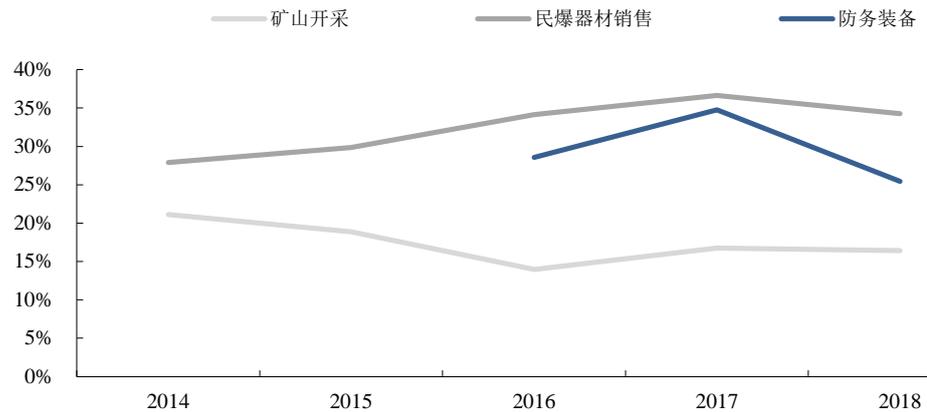
图 3：公司毛利结构（亿元）



数据来源：wind，东吴证券研究所

受益于供给侧改革，矿业经济得到复苏。同时，2015 年，民爆器材价格市场化也较好促进了行业整合，民爆器材行业也在稳步复苏过程中。

图 4：宏大爆破主要产品毛利率



数据来源：wind，东吴证券研究所

2. 民爆板块省内整合初见成效，继续做大做强

公司民爆业务主要包括民爆器材的生产、销售以及爆破服务。

经过多轮行业整合，截至 2018 年底公司及控股子公司的合并炸药产能 25.6 万吨，各条生产线核准产能均在 1 万吨以上，其中现场混装炸药许可产能 13.4 万吨，现场混装炸药许可产能比例超过总产能的 30%。

表 1：宏大爆破的民爆产能汇总

实施主体	产能 (万吨)	备注
宏大爆破	3.5	IPO 产能 2 万吨 12 年 10 月新增 1.5 万吨 14 年 4 月，内部有产能整合，但是产能未增加
韶化	5.4	IPO 产能 5.4 万吨（产能隶属明华，16 年 8 月分立）
宏大增化	6.4	IPO 产能 1.6 万吨 12 年 10 月份并线技改，增加 0.5 万吨 14 年 12 月承接铜川宏大民爆产能 1.2 万吨 17 年 4 月产能增加新增产能 3.1 万吨
鞍钢爆破	8	13 年 4 月并购，产能 8 万吨
宏大罗化	2.3	原产能 1.2 万吨 17 年 4 月，新增产能至 2.3 万吨

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

我们判断随供给侧改革继续推进，大宗价格保持较高位置运行，公司矿业及民爆相关业务将持续受益，同时考虑公司在广东省内不断整合后已占据大部分市场份额，竞争能力不断增强，预计未来将保持稳健增长。

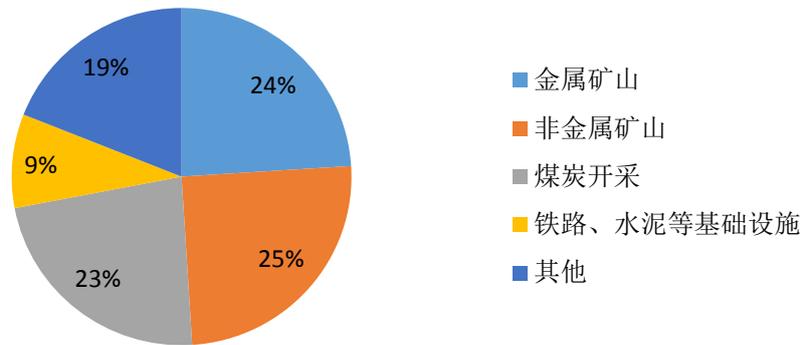
2.1. 15 年是国内民爆业务的低点

民用爆破器材是各种工业火工品、工业炸药及制品的总称，是具有易燃易爆危险属

性的特殊商品。

民爆行业属于矿山工程服务的上游，与矿服行业具有高度的关联性。民爆行业作为国家的基础性行业，被称作“基础工业的基础，能源工业的能源”，其产品广泛应用于矿山开采、铁路道路、水利水电工程、基础设施建设等多个国民经济领域。

图 5：2015 年中国工业炸药流向

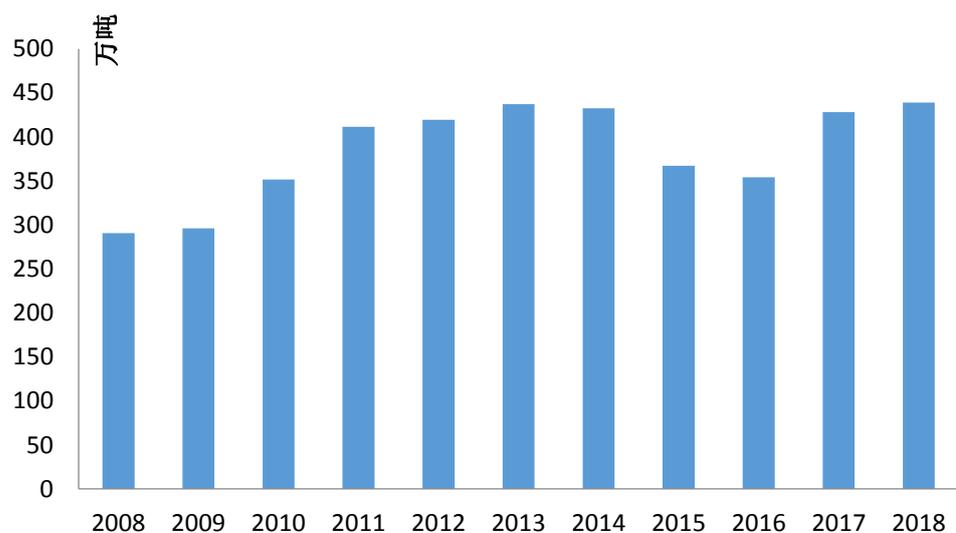


数据来源：中国产业信息网，东吴证券研究所

近年来，国内基础建设及固定资产投资速度日益趋缓，对于民爆行业的需求也有所减缓，行业整体而言，供求偏松，民爆行业产能存在区域性、结构性过剩，工业雷管产能利用率较低，2015 年工业炸药产量 367 万吨，工业炸药产能利用率也不到 70%。

同时，2014 年 12 月 15 日，国家发展改革委、工业和信息化部 and 公安部发布《关于放开民爆器材出厂价格有关问题的通知》（发改价格[2014]2936 号）。通知取消了多年来对民爆器材出厂价格的管制。

图 6：中国工业炸药的产量（万吨）



数据来源：中国产业信息网，智研咨询，东吴证券研究所

2.2. 民爆行业集中度在不断提升

在当前整体供过于求的市场格局下，民爆器材价格的放开，短期导致平均售价的下行，但是长期看，促进了行业内具备技术规模成本优势的企业市场占有率的提升。

经过“十一五”、“十二五”以及“十三五”的持续整合，目前排名前 15 家的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%。按照有关部门的要求，希望到十三五末，排名前 15 家的企业生产总值在全行业占比要突破 60%。以优势企业为龙头的区域化发展格局已经开始形成。

2.3. 供给侧改革带动下游需求回暖

民爆器材销量与采矿业行业发展具有一定关联性，2015-2016 年国内的矿山开采陷入低迷，民爆器材行业自身也存在产能过剩的问题，民爆行业出现销量下滑，利润总额及爆破技术服务收入大幅下滑。

随着供给侧改革的深入，矿山开采等领域集中度在提升，盈利在恢复，逐步带动民爆器材产业走出困境。

2.4. 广东省民爆业务的整合初见成效

民爆行业的高危性导致其存在运输距离的限制，民爆器材的生产销售具有很明显的区域性特点。

近年来，公司一直致力于开展对广东省全省民爆市场的整合。

在民爆器材生产领域上，2017 年公司先后收购华威化工、四〇一厂，已基本完成了广东省内民爆器材生产企业的整合；

在民爆器材销售领域，公司通过收购江门润城（江门润城为一家控制江门新会地区民爆器材流通企业的公司，盈利能力较好），通过子公司增化公司对其参股公司广州市和合民用爆破器材有限公司进行增资，并将其更名为广东联合民爆有限公司。联合民爆于 2018 年 5 月 21 日获得了民爆物品销售许可，于 5 月底正式运营。联合民爆主要负责广东省内民爆器材的销售流通，与公司已基本统一的民爆器材生产企业形成统一战线，旨在整合省内的民爆器材销售市场。

3. 矿服板块具备机会

70% 以上的民爆器材应用于矿山开采领域，民爆和矿服具有很强的相关性，这也是公司建立矿山民爆一体化服务模式的基础。

公司的矿山服务板块主要包括露天矿山服务以及地下矿山服务两大方面。

公司在整体方案设计、爆破技术上表现突出，能满足业主“整体化、精准化、个性化、安全化”的需求。同时，随着前几年矿产品价格波动，矿服行业的淘汰整合也在加

速。

展望未来，大宗商品市场缓慢回升，行业整合基本告一段落，预计矿服板块的盈利能力也会逐步提升。

公司也在 2018 年年报明确指出，2019 年，集团总部将围绕提升绩效为中心，继续探索各类激励机制，激发创业热情。预计相关领域的机制创新、制度创新仍有可期待之处。

3.1. 露天矿山服务

露天矿山服务主要由公司控股子公司宏大爆破有限公司、福建新华都有限责任公司以及鞍钢爆破负责。

业务主要是为国内大中型矿主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工程服务，开采服务的矿种涉及煤矿、多金属矿、铁矿、石灰石矿等。

公司在矿山工程服务领域已深耕多年，成功打造了“整体化、精准化、个性化、安全化”，以爆破技术为核心的“矿山民爆一体化”服务模式。

公司已在露天矿山开采领域发展成为我国整体爆破方案设计能力强、爆破技术先进、服务内容齐全的矿山民爆一体化服务商之一。

3.2. 地下矿山服务

地下矿山服务则主要是由公司控股子公司湖南涟邵建设工程有限公司负责。

业务主要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。

由于地下采矿环境复杂，施工难度较大，涟邵建工的科研优势和施工实力为其创造了较大的竞争优势，不可替代性强，具有较强的业务开拓能力和抗风险性。

3.3. 矿山服务业务整体向好

公司矿服业务的效益与我国采矿业行业发展、财政资金投入以及矿产品价格周期性波动等因素密切相关。

目前，全球经济去全球化倾向明显。国内矿业行业正处于结构调整与优化升级时期，多数矿产消费增速将放缓，需求峰值将在 2020 年后到达，迎接资源需求“洪峰”将与产业结构调整压力将并存。

机会在于“三降一去一补”为重点的供给侧结构性改革使我国矿产品的供需面发生变化，同时生态文明建设以及矿产资源管理改革都导致采矿业持续稳定增长的动力不足。

公司目前开始积极推动业务转型，优化矿服结构，公司在 2018 年半年报中披露了公司下属子公司宏大有限由于主营业务领域为传统的铁矿、煤矿开采，目前已经开始逐步向砂石骨料、有色金属开采、土石方工程等业务领域拓展，同时公司也开始积极拓展海外市场。

我们认为采矿业产业结构升级以及环保监督检查力度的提高等因素将导致国内采矿业行业的复苏承受一定压力，增速放缓，进而对公司矿服板块造成一定影响，但随着国务院在 2018 年提出的加大基建领域的投资建设，基建投资将利好矿业中的土石方工程业务。

4. 明华机械是公司的军工业务平台

明华机械有限公司（国营 806 厂）创立于 1965 年，是广东省省属地方军工企业，主要从事军品科研和生产。在国家第三次军工能力调整中列为重点保军单位，是全国保留军工能力的 14 家地方军工企业之一，也是广东省唯一的军方定制产品制造商。主营业务包括军品（包括手榴弹以及迫击炮）以及民爆器材的研制和生产。

2016 年 8 月通过存续分立，明华公司将军品业务和民品业务分拆，实现民爆与军品各自的专业化管理。分立后的明华公司专注于军品生产，韶化公司则专事生产民爆器材生产及销售。

和矿服、民爆业务相比，军工业务还在培育阶段。但是集团已经在制度创新、机制创新等方面做好了安排，为各子公司的发展提供良好的发展环境。共同打造合伙创业共享平台，管育结合，促进母子公司共生发展。

4.1. 军民融合是后全球化时代最重要的产业方向

从美国历史发展的经验看，美国最重要的高新技术产业和最关键的技术系统，几乎都是在军事需求带动下产生和发展起来的。实际上，目前所有的民用科技应用，基本是 20 年前的军用技术军转民而来。按照西方发达国家的经验，军事专用技术的比重不到 15%，而军民通用技术超过 80%。从这个角度看，通过军民融合发展来凝聚国家意志和全社会力量，统筹安全与发展，引领国家由大向强发展，筑牢本国安全和发展的基石具有重要的战略意义。

4.1.1. 广东省军民融合的产业环境得天独厚

2017 年 1 月，中共中央政治局召开会议，决定设立中央军民融合发展委员会，由习近平任主任。

2017 年 11 月，国务院发布《国务院办公厅关于推动国防科技工业军民融合深度发展的意见》（国办发〔2017〕91 号），是军民融合工作的纲领性、指导性文件。

由于历史原因，我国的军民融合的产业基础比较薄弱，缺乏经验可循。实操层面，

还是有不少体制性、结构性和政策性挑战和障碍。

广东省是我国经济发展的领军省份，也是我国改革开放的旗帜。在制度创新、体制创新等环节有着丰富的经验。因此，广东省在军民融合发展方面，走在全国的前列。

宏大爆破是全国保留军工能力的 14 家地方军工企业之一，也是广东省唯一的军方定制产品制造商，有望借广东省改革创新和军民融合的春风成为“民参军”的标杆公司。

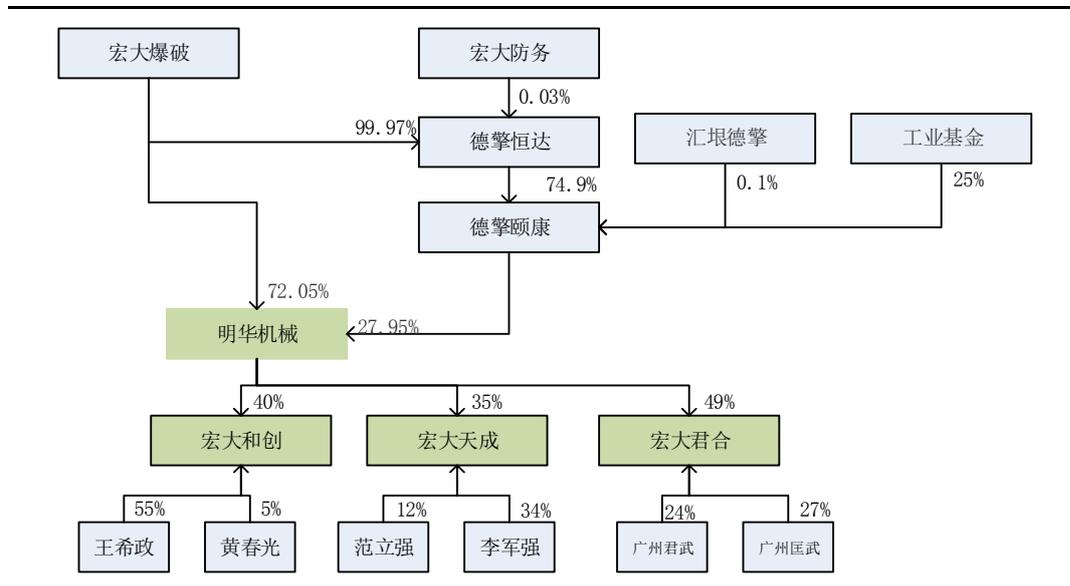
4.1.2. 宏大爆破在机制创新环节为军民融合做好铺垫

在国家强力推动军民融合发展战略的背景下，公司积极响应国家强军强国战略，拓展军工业务。

公司以拥有军工牌照的明华公司作为平台，提出了“1+N”的战略布局，在军工产品和装备的研制生产等方面加大投资、持续布局，推动公司从小军工业务向大军工业务的转型。

公司提出了“1+N”的战略布局。“1”是以明华公司作为主体，进行产品线的升级，将明华公司打造成制造基地，以保障“N”个项目的落地。“N”个项目目前由 3 个平台实施，包括导弹的总体设计平台、导弹动力平台、智能弹药平台、单兵作战平台。

图 7：明华机械股权关系概览



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

明华公司层面，18 年 6 月份，明华机械引入战略投资者德擎颐康。德擎颐康认缴出资 3.88 亿元，持有明华机械 27.95%的股权。德擎颐康的持股股东为德擎恒达、汇垠德擎和广州工业基金。

3 个平台层面，明华公司先后设立多家军工子公司持续推进军工布局。

2017年1月,明华公司以现金800万元与自然人王希政等合资设立了北京宏大和创防务技术研究院有限公司,占该公司40%股权。

2017年3月,明华公司出资2000万设立了北京宏大天成防务装备科技有限公司,占该公司35%股权;

2017年9月,明华公司以现金2450万元与广州匡武航天科技中心(有限合伙)、广州君武空间技术应用中心(有限合伙)合资设立了宏大君合科技有限公司,占该公司49%股权。

4.2. HD-1 是公司“1+N”战略的第一个重磅产品

公司的“1+N”的战略,覆盖20多个产品,其中HD-1外贸型导弹武器系统是公司战略转型的首选项目。

导弹是依靠自身动力装置推进,有制导系统导引、控制其飞行弹道,将战斗部导向并摧毁目标的武器,属于精确制导武器。

HD-1项目是一个完整的武器系统,采用固体火箭冲压发动机技术,属于超声速巡航导弹。整个武器系统由导弹、导弹发射系统、指挥控制系统、目标指示系统、综合保障系统等组成。公司主要负责总体设计和总装生产,动力系统的生产,其余分系统(控制系统、结构系统、引战系统、地面系统)需要外协配套。

导弹的HD-1导弹武器系统包含车载基本型、机载型和舰载型。

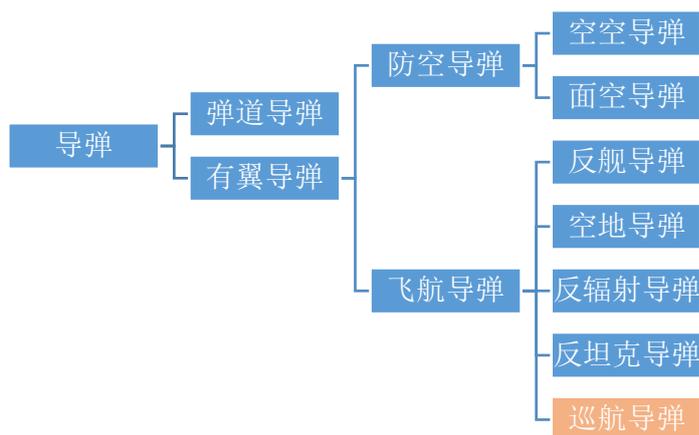
针对打击陆上和海上目标的不同,可选用“惯组+卫星”、“惯组+卫星+光学末制导”、“惯组+卫星+雷达末制导”等多种制导方式,能够实现对中大型军舰、大型地下指挥所、大型地面军事设施的精确打击。

HD-1项目的投资总额预计约为13.2822亿元,预计在2020年开始产生效益,经过公司初步估算,该项目税前的内部收益率为21.19%(含建设期),静态回收期为6.42年(含建设期)。

4.2.1. 固体冲压发动机技术是该技术的核心

导弹的分类方法繁多,按照空中飞行轨迹,导弹可分为弹道导弹与巡航导弹两大类。巡航导弹在大气层内飞行,弹体弹翼、尾翼及舵面齐整,而弹道导弹则主要于大气层外飞行且无弹翼。HD-1项目属于高超声速巡航导弹。

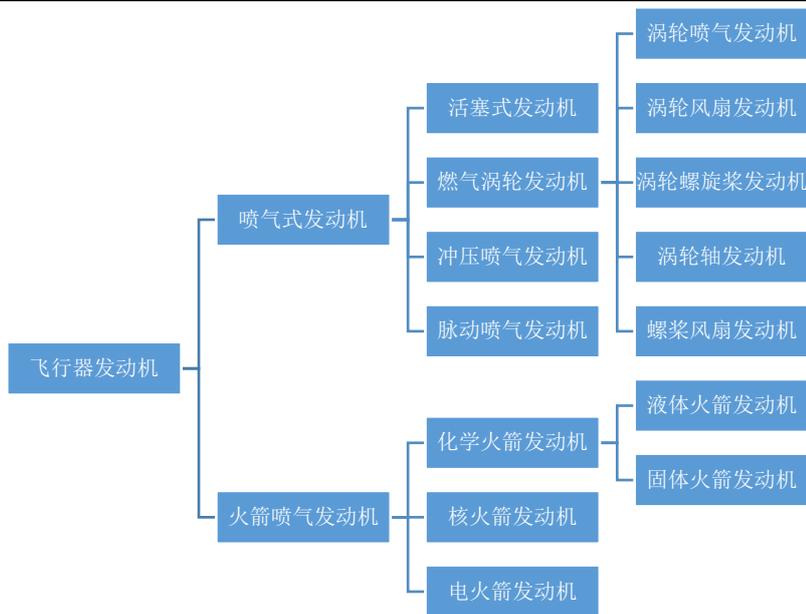
图 8：导弹分类概览



数据来源：CNKI，东吴证券研究所

发动机是导弹的核心装置，火箭发动机自身携带燃料和氧化剂，吸气发动机不携带氧化剂。吸气式发动机又可以细分为活塞式发动机、燃气涡轮发动机、冲压喷气发动机和脉动喷气发动机等。公司 HD-1 项目的动力系统属于固体冲压发动机。相比于液体冲压发动机，固体冲压发动机的机动性较强。

图 9：飞行器动力系统分类概览



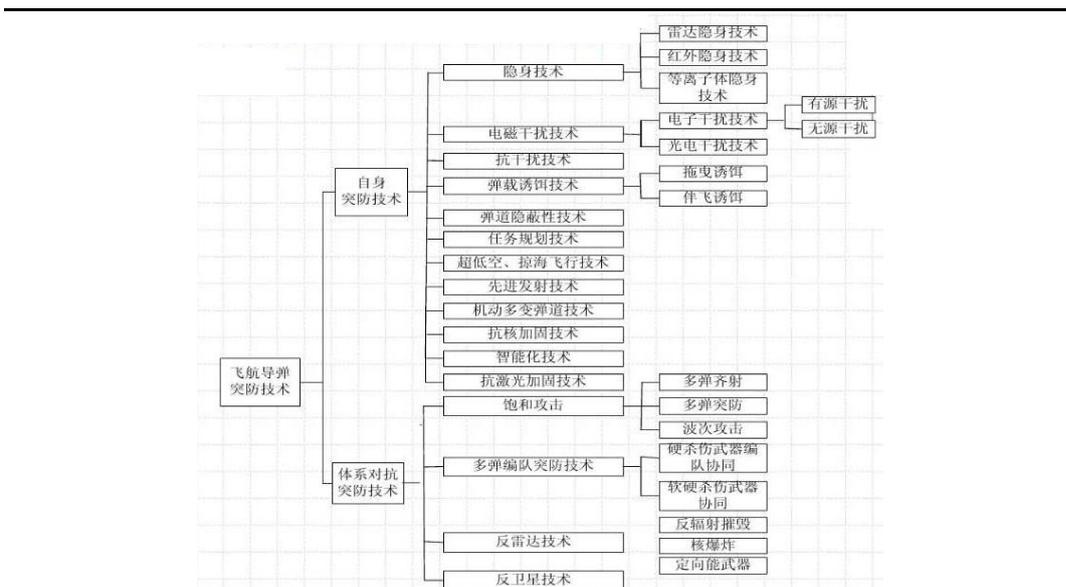
数据来源：CNKI，东吴证券研究所

生存能力和突防能力是导弹最为关键的两个技术指标。单纯就突防技术而言，隐身技术、抗干扰技术是当前导弹研发的重点和热点。

随着雷达探测技术和快速反应防空导弹技术的发展，生存和突防能力是巡航导弹需要进一步加强的环节。大航程（大于 100 公里）、超音速（大于 2 倍马赫）和超低空（掠海或贴地）的新型巡航导弹成为发展方向。冲压发动机因为其结构简单、比冲（即单位推进剂质量产生的冲量，用于衡量发动机工作效率的参数）高、成本低、推力大，成为一些国家巡航

导弹的首选动力装置。

图 10：导弹最新技术进展概览



数据来源：CNKI，东吴证券研究所

冲压发动机技术和传统的涡轮或者涡扇发动机不同，冲压喷气发动机工作原理是在飞行器高速飞行过程中，通过发动机的进气道吸入高速来流空气，来流空气经过压缩（并减速）后进入燃烧室，与燃料（燃油或燃气）混合燃烧，产生的高温燃气通过喷管膨胀加速后排出，借助排出高速的燃气产生的反作用力产生推力。它通常由进气道、燃烧室、推进喷管三部组成。

因为冲压发动机主要依靠飞行器高速飞行时的迎面气流进入发动机后减速，使空气静压提高，所以这类发动机不能在静止的条件下起动，一般需要借助固体助推器将飞行器加速到一定速度后才能正常工作。

4.2.2. HD-1 项目导弹性能参数表现突出，外贸竞争力强

在当前国际军贸市场上，与 HD-1 项目导弹武器系统射程相近的采用冲压发动机的反舰（对地）导弹武器系统中，具有代表性的有印度与俄罗斯联合研制的布拉莫斯（Brahmos）超声速反舰导弹系统。

布拉莫斯导弹是 1998 年印度国防部研究与发展局与俄罗斯导弹生产和设计商联合体在印度联合组建的布拉莫斯航空航天合资公司基于俄罗斯“宝石”反舰导弹基础上研制的，其舰载型 2001 年试射成功，2004 年陆基型试射，2007 年装备海军部队，潜射型 2013 年试射，机载型 2016 年试射。布拉莫斯导弹具有超声速，多弹道的性能特点，突防能力与抗干扰能力达到世界领先水平。

在保持射程，高空巡航高度相近的情况下，HD-1 项目的巡航速度，发射质量，战斗部质量均优于布拉莫斯以及棱堡-P。主要原因在于 HD-1 为装药（即固体冲压发动机的动力燃料）能量密度高的固体火箭冲压发动。

除了性能优势外，HD-1 导弹武器系统的价格优势也比较明显。当前，俄印联合研制的布拉莫斯导弹武器系统仅有印度军队采购装备，尚未收到任何出口订单，据环球军事网公开信息估算，印度军队以 70 亿美元的价格采购了约 200 枚布拉莫斯导弹武器系统，折算为 1 套布拉莫斯导弹武器系统售价可高达 3500 万美元。而公司的 HD-1 项目的研发费用和时间仅有常规导弹的三分之一左右，且一般固体火箭冲压发动机较液体冲压发动机具有成本更低的特点，目前尚无法知晓准确的 HD-1 的价格，但是其成本和布拉莫斯导弹相比有可能有一定的优势。

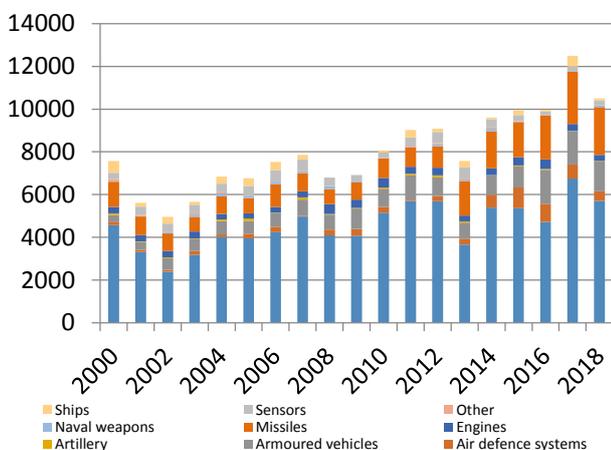
4.2.3. 去全球化背景下，全球军贸市场有望迎来快速发展

当前，国际政治与安全局势复杂多变，不确定因素显著增加。发达国家出现了社会的全面保守化，局部的民粹化。发展中国家和地区，比如叙利亚、也门、乌克兰等地区的冲突加剧。

去全球化的背景下，全球军贸市场一定是一个整体向上的发展态势。据瑞典斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）2018 年发布的新版《全球军贸报告》披露，自 21 世纪初以来，全球主要武器出口国的出口额大增。

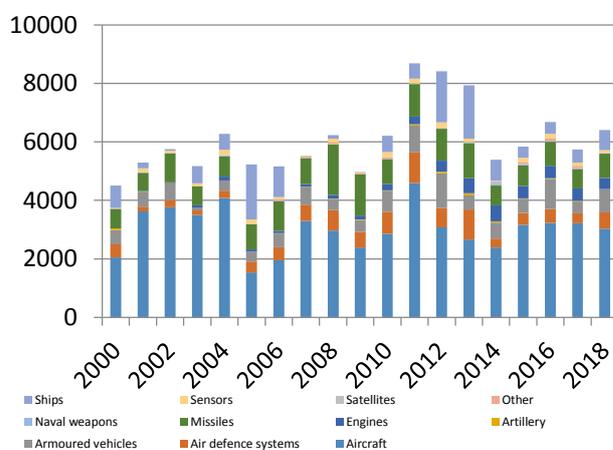
美国和俄罗斯是全球最大的武器出口国。美国的武器出口额中，大约 20% 为源自导弹的出口。俄罗斯的出口额中，大约 12% 源自导弹出口。

图 11：美国的武器出口明细（百万美元）



数据来源：SIPRI，东吴证券研究所

图 12：俄罗斯的武器出口明细（百万美元）

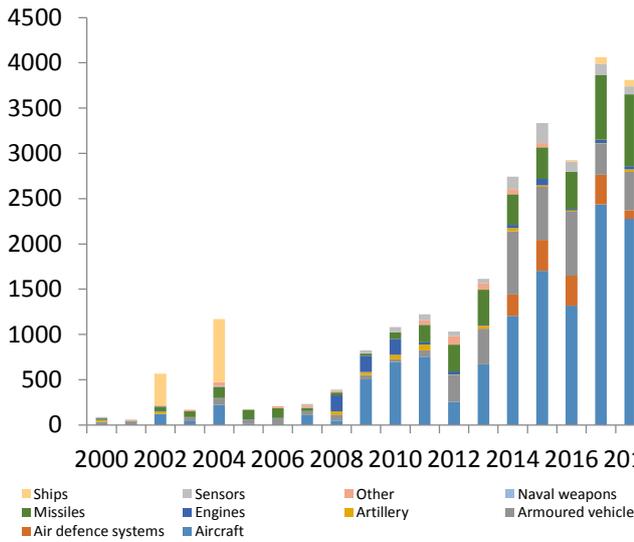


数据来源：SIPRI，东吴证券研究所

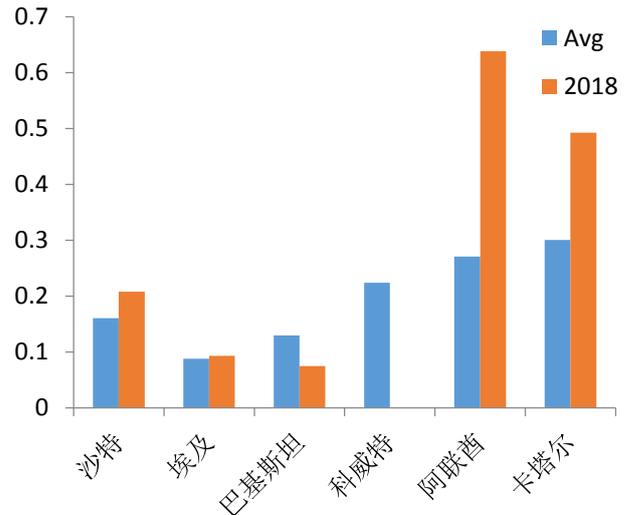
进口较多的国家和地区主要是印度、沙特等国家和地区。沙特的武器进口约占全球贸易额的 10%，仅次于印度。沙特的武器进口大约 20% 为导弹。中东的其他国家和地区的武器进口中，年度波动较大，但是整体占比都相对较高。

图 13：沙特的武器进口明细（百万美元）

图 14：中东地区主要国家 00-18 年的导弹进口占比



数据来源: SIPRI, 东吴证券研究所

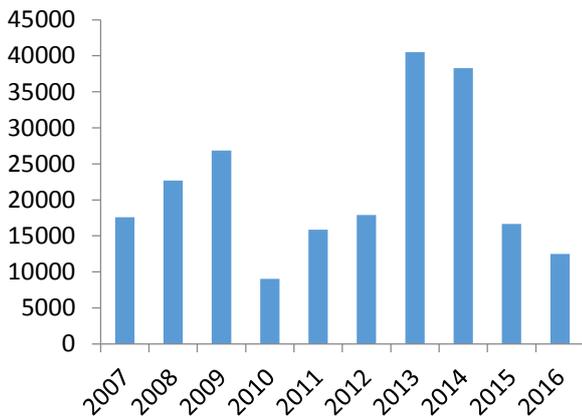


数据来源: SIPRI, 东吴证券研究所

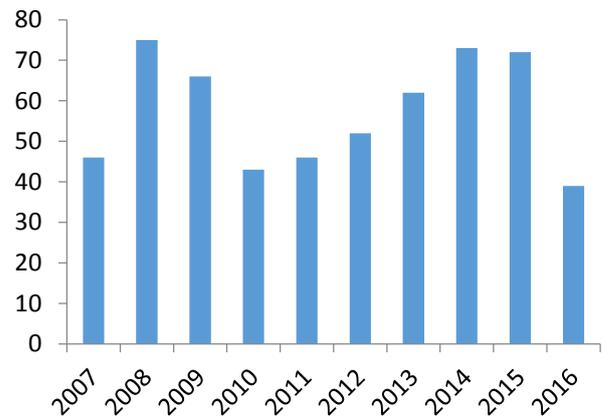
导弹一直是国际军贸的重要组成部分, 根据 SIPRI 的数据, 全球导弹交易量一直稳定在 1.2 万枚以上。

图 15: 全球主要年份导弹的销量, 枚

图 16: 全球主要年份的导弹的订单数, 份



数据来源: 战略导弹技术, 东吴证券研究所

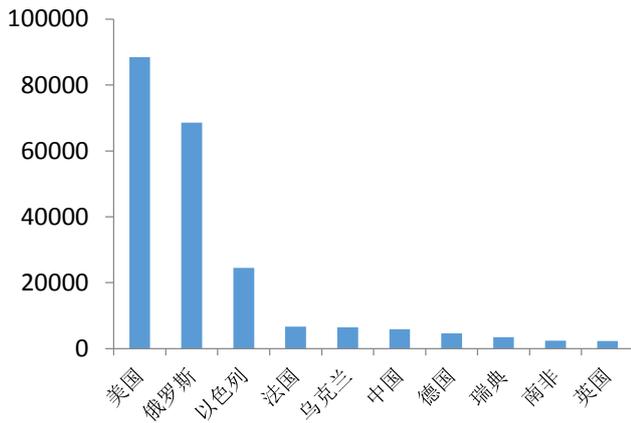


数据来源: 战略导弹技术, 东吴证券研究所

全球层面来看, 导弹出口大国主要集中在欧美发达国家, 美、俄是全球最大的导弹出口国, 英国、法国、德国等老牌强国也是全球导弹出口市场的重要成员, 与中国、南非、以色列和乌克兰等国一起构成了除美、俄外全球导弹出口市场的主要组成部分。

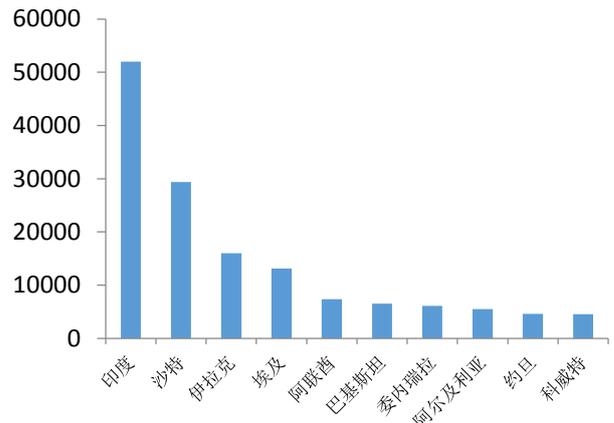
导弹进口国主要集中在亚非拉等众多发展中国家, 中东、南亚是全球最重要的导弹进口地区, 东亚、非洲 (撒哈拉以南) 和拉美等构成了全球新兴的导弹进口市场。

图 17: 全球 07-16 年分国别导弹出口量, 枚



数据来源: 战略导弹技术, 东吴证券研究所

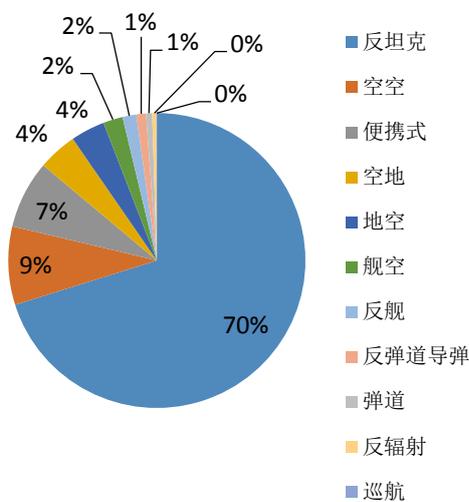
图 18: 全球 07-16 年分国别导弹进口量, 枚



数据来源: 战略导弹技术, 东吴证券研究所

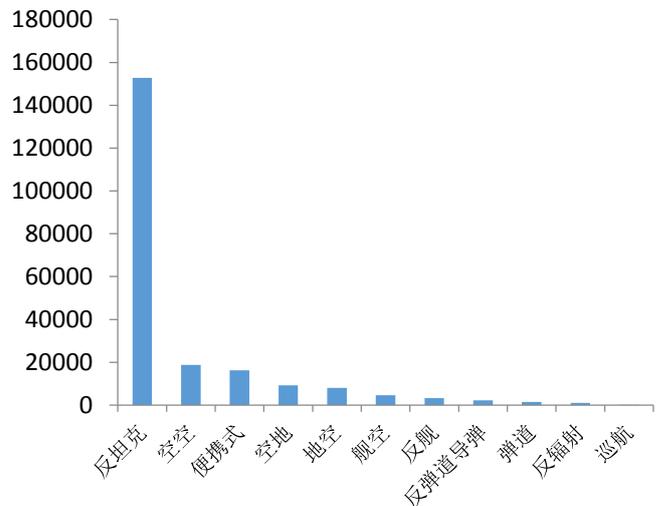
近十年来, 全球导弹交易总量为 217781 枚, 其中反坦克导弹交易规模最大, 交易量为 152747 枚, 占据了十年来全球导弹交易总量的 70.14%, 居于导弹出口市场的绝对主体地位。除反坦克导弹外, 交易量超过 10000 枚的有空对空导弹(18710 枚, 占比 8.59%) 和便携式导弹 (16183 枚, 占比 7.43%)。

图 19: 全球 07-16 年分品种导弹出口占比



数据来源: 战略导弹技术, 东吴证券研究所

图 20: 全球 07-16 年分品种导弹出口量, 枚



数据来源: 战略导弹技术, 东吴证券研究所

根据北京理工大学图书馆战略情报部的统计, 中国 2012-2016 年的导弹出口约占全球出口量的 3.16%, 仅次于美国、俄罗斯和以色列。

目前, 中国的导弹出口目的地主要是第三世界国家, 随着武器出口观念和政策转变, 预计中国的导弹出口量仍会快速增长, 以服务于中国日益增长的国际安全需要。

表 2：主要导弹进口国家和地区的进口明细

进口量及其全球占比			主要供货国，占比					
进口国	交易量，枚	全球占比，%	第一来源	占比，%	第二来源	占比，%	第三来源	占比，%
印度	51969	23.86%	俄罗斯	70%	以色列	24%	美国	3%
沙特	29353	13.48%	美国	90%	德国	5%	法国	4%
伊拉克	15985	7.34%	美国	61%	俄罗斯	21%	德国	10%
埃及	13126	6.03%	美国	74%	俄罗斯	20%	法国	6%
阿联酋	7362	3.38%	美国	74%	南非	22%	俄罗斯	3%
巴基斯坦	6498	2.98%	美国	76%	中国	20%	意大利	3%
委内瑞拉	6125	2.81%	俄罗斯	98%	中国	2%		
阿尔及利亚	5523	2.54%	俄罗斯	91%	南非	5%	中国	2%
约旦	4582	2.10%	俄罗斯	83%	美国	14%	荷兰	1%
科威特	4565	2.10%	美国	95%	意大利	5%		

数据来源：战略导弹技术，东吴证券研究所整理

4.2.4. 公司的研发周期较短，进展较快

导弹的设计研制过程比较复杂，周期较长。一般而言，从整体设计到列装至少需要 5 年左右的时间。依托国企历史背景和民营企业思维方式，公司的项目迅速推进，导弹研制周期大大缩短。

2016 年 4 月份，公司与国防科技大学的科研团队进行合作。公司斥资 5000 万元与国防科大设立合资企业，合作采用委托研制的形式，公司提供研制经费，国防科大开展动力系统研制。

2018 年 10 月 15 日公司就发布公告称自行投资、自主研制的导弹武器系统项目在北京方某飞行试验基地完成了超声速巡飞试验，并在同年 11 月 6 日珠海航展上展出了 HD-1 项目的导弹 1:1 模型。

公司针对 HD-1 项目公司采用了项目负责制，即项目经理就是总指挥，对包括技术、成本、人员安排进行全部负责。同时，采用了模块化、多用途的超常规科研路线研发思路，将首飞试验前需要的三个步骤揉合在一起，实现了时间和费用的节约。

按照项目进展，HD-1 项目择机进行二飞实验，二飞试验将完成全程飞行实验，对该技术及产品的适应性、稳定性、可靠性进行测试，考验在极限飞行后的精确打击能力。

区别于传统军工企业科研定型、然后接订单，再建生产线的传统模式，公司在研发和新厂房建设上采取了平行作业模式，导弹还未进行试飞验证前，就已经委托设计方对下一步规模化生产的厂房进行设计。未来的新工厂，也将根本区别于传统的生产方式，将实现智能制造和机器人生产。

4.2.5. 冲压发动机具有一定的延展性

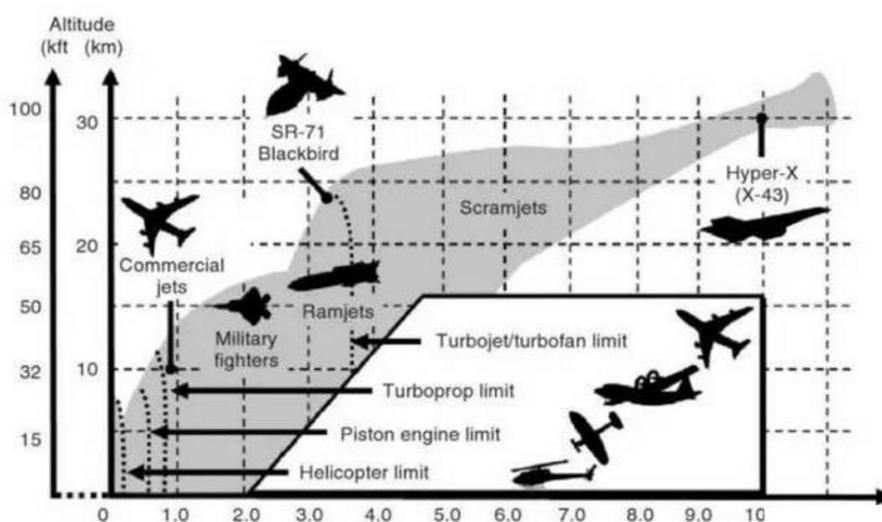
要想在大气层内进行长时间超音速飞行，冲压发动机是最主要的实现方式。

冲压发动机除了可以用于导弹外，也可以用于其他空间飞行器。

亚燃冲压发动机可以用于远程、快速、精确打击的武器系统和侦察飞行平台，比如美国的“黑鸟”SR-71 高空高速侦察机、D-21 高速无人侦察机等。

超燃冲压发动机作为高超音速临近空间飞行器的动力系统，可以用于全球关键重要目标的信息获取、远程打击等，比如美国的 X51A 等高超音速飞行器等。随着航天航空技术的发展，临近空间（距地面高度 20-100 公里的空域，本文主要指高度在 30 公里以内）的战略意义日益凸显，而高动态临近空间飞行器具有广泛的军民两用发展前景，

图 21：冲压发动机具有较强的延展性



数据来源：CNKI，东吴证券研究所

4.3. 明华机械本质上是军工业务平台

除了 HD-1 武器系统外，公司还在推进导弹的总体设计平台、导弹动力平台、智能弹药平台、单兵作战平台。

这些子平台主要承载研发任务，明华机械主要是制造基地。

宏大爆破在军工产品和装备的研制生产等方面加大投资、持续布局，推动公司从小军工业务向大军工业务的转型。

5. 盈利预测和估值

5.1. 核心假设

近年来，公司大力开展广东省内民爆器材生产企业以及销售企业的并购整合，初见成效。同时，矿服民爆一体化的产业链优势也给相关业务的发展提供了较好保障。

受益于供给侧改革的推进以及环保监督检查力度的提高，国内采矿业无序发展的势头得到遏制，寡头化的倾向较为明显。行业增量有限，但是公司的市场份额稳步增加。

军工板块分为两个部分。作为广东省唯一的军方定制产品制造商，明华机械的传统的手榴弹以及迫击炮业务可以提供较为稳定的收益。

此外，公司还在稳步推进总体设计平台、导弹动力平台、智能弹药平台、单兵作战平台。这几个平台中，智能弹药平台以及单兵作战平台类的项目研发周期较短，短期可以贡献一定的业绩。HD-1 导弹武器系统项目有一定的不确定性，但是随着武器出口观念和政策的转变，随着 2015 年军民融合上升为国家战略，我们预计项目有较为可靠的盈利能力。

表 3：盈利预测拆分（单位：百万元）

		2018	2019E	2020E	2021E
矿山开采	营业收入	3,161.69	3952.11	5137.75	6679.07
	毛利	518.60	632.34	822.04	1068.65
民爆器材销售	营业收入	1,132.26	1358.71	1766.33	2296.22
	毛利	388.40	461.96	600.55	780.72
防务装备	营业收入	168.62	219.21	284.97	370.46
	毛利	42.90	54.80	71.24	92.61
军工	营业收入	96.56	170.07	670.07	1670.07
	毛利	22.71	40.00	234.52	584.52
其他	营业收入	20.77	20.77	20.77	20.77
	毛利	10.63	10.63	10.63	10.63

数据来源：Wind，东吴证券研究所整理

5.2. 盈利预测

我们预计公司 2019-2021 年的营业收入分别为 57.21 亿元、78.80 亿元和 110.37 亿元，净利润分别为 2.84 亿元、4.65 亿元和 7.36 亿元，EPS 分别为 0.40 元、0.66 元和 1.04 元，当前股价对应 PE 分别为 25X、15X 和 9X。

表 4：可比公司估值表（以 2019 年 6 月 4 日收盘价为基准）

公司	总市值	收盘价	EPS			P/E			P/B
			18A	19E	20E	18A	19E	20E	
宏大爆破	69.86	9.88	0.30	0.40	0.66	32.64	24.58	15.02	2.26
凯龙股份	39.50	11.83	0.24	0.35	0.39	26.26	34.07	30.52	2.61
淮北矿业	232.67	10.71	1.68	1.72	1.79	5.53	6.24	6.00	1.37
航天彩虹	104.07	11	0.26	0.40	0.50	47.77	27.68	22.10	1.67

资料来源：Wind（除宏大爆破外，其他公司为 Wind 一致预期），东吴证券研究所

6. 风险提示

HD-1 武器系统目前主要以外销为主，根据《中华人民共和国军品出口管理条例》规定，我国对军品出口实行许可审批制度，用于出口的军工用品须经军品出口主管部门审批，获得军品出口许可证后，才能通过国家授权的军贸公司出口。

公司导弹产品存在试飞及批量生产上的不确定因素。

宏大爆破三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2018A	2019E	2020E	2021E		2018A	2019E	2020E	2021E
流动资产	3,862	6,401	8,040	11,846	营业收入	4,580	5,721	7,880	11,037
现金	917	1,844	2,540	3,558	减:营业成本	3,597	4,521	6,141	8,499
应收账款	1,429	2,342	2,853	4,423	营业税金及附加	19	62	60	78
存货	831	975	1,478	1,917	营业费用	79	94	121	178
其他流动资产	684	1,239	1,169	1,948	管理费用	286	566	756	985
非流动资产	2,772	3,013	3,501	4,196	财务费用	84	103	191	299
长期股权投资	87	131	176	220	资产减值损失	27	0	0	0
固定资产	1,087	1,226	1,589	2,140	加:投资净收益	0	4	4	4
在建工程	15	28	41	57	其他收益	0	0	0	0
无形资产	437	493	561	644	营业利润	313	380	614	1,001
其他非流动资产	1,147	1,135	1,135	1,135	加:营业外净收支	-10	2	-0	-2
资产总计	6,634	9,413	11,541	16,042	利润总额	303	382	614	999
流动负债	2,730	5,336	7,011	10,715	减:所得税费用	38	49	81	142
短期借款	972	3,167	4,612	7,086	少数股东损益	51	49	68	121
应付账款	784	1,206	1,497	2,244	归属母公司净利润	214	284	465	736
其他流动负债	974	964	902	1,385	EBIT	362	478	795	1,274
非流动负债	442	389	371	380	EBITDA	569	670	1,037	1,616
长期借款	408	355	337	346					
其他非流动负债	34	34	34	34	重要财务与估值指标	2018A	2019E	2020E	2021E
负债合计	3,172	5,725	7,382	11,094	每股收益(元)	0.30	0.40	0.66	1.04
少数股东权益	395	443	511	632	每股净资产(元)	4.34	4.59	5.16	6.10
归属母公司股东权益	3,067	3,246	3,649	4,316	发行在外股份(百万股)	707	707	707	707
负债和股东权益	6,634	9,413	11,541	16,042	ROIC(%)	6.5%	6.1%	7.9%	9.2%
					ROE(%)	7.7%	9.0%	12.8%	17.3%
					毛利率(%)	21.5%	21.0%	22.1%	23.0%
现金流量表 (百万元)	2018A	2019E	2020E	2021E	销售净利率(%)	4.7%	5.0%	5.9%	6.7%
经营活动现金流	662	-230	230	-93	资产负债率(%)	47.8%	60.8%	64.0%	69.2%
投资活动现金流	-366	-429	-726	-1,033	收入增长率(%)	14.9%	24.9%	37.7%	40.1%
筹资活动现金流	-1	1,586	1,192	2,144	净利润增长率(%)	31.6%	32.8%	63.7%	58.2%
现金净增加额	295	927	696	1,018	P/E	32.64	24.58	15.02	9.49
折旧和摊销	207	192	242	343	P/B	2.28	2.15	1.91	1.62
资本开支	358	196	444	650	EV/EBITDA	14.58	13.74	9.67	7.20
营运资本变动	-5	-853	-732	-1,588					

数据来源: 贝格数据, 东吴证券研究所

免责声明

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

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下,东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载,需征得东吴证券研究所同意,并注明出处为东吴证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上;

增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间;

中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间;

减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间;

卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级:

增持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对强于大盘 5% 以上;

中性: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对大盘 -5% 与 5%;

减持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码: 215021

传真: (0512) 62938527

公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>

