

聚焦主业，老牌航空锻铸龙头中航重机开启新征程



核心观点

- **航空锻铸龙头，技术+设备+客户优势明显，军民贸业务有望再上新台阶。**公司是航空工业集团下属的专业化锻铸企业，长期配套国内航空主机厂，技术工艺水平高，设备体系齐全。近年来军航景气度高，民航和外贸市场巨大、增长潜力大，锻铸业务有望实现较快增长。**(1) 军：**军机处于升级换代期，随着 20 系列批产上量+航发国产替代，锻铸件需求大。公司在国内军用航空领域市占率高，远超竞争对手，在大型锻件设备助力下，市场份额有望进一步提升。**(2) 民：**受 C919、ARJ21 等国产飞机牵引，公司作为国内航空锻铸龙头增长潜力巨大；**(3) 贸：**受环保、成本等影响，国外逐步将锻件业务转移至我国。公司与国外航空巨头保持长期合作关系，海外业务有望保持快速增长。
- **力源液压技术水平高，民品由于折旧摊销大而亏损，随着产品逐步在国产主机厂替代进口，有望持续减亏和盈利。**力源液压作为老牌液压泵和马达供应商，技术来源德国，在航空航天领域份额高。民品由于前期投入大，产能利用率不足近 2 年连续亏损。国内工程机械主机崛起+国产替代加速，公司配合徐工等主机厂，逐步上量；液压业务民品公司计划开展混改，提高民品的市场竞争力，民品未来 3 年有望减亏和盈利。
- **剥离亏损业务，聚焦主业，管理改善初见成效，未来随着营收上量、摊薄费用+引入混改等，公司利润弹性大。**过去受新能源业务拖累，公司业绩波动大。2018 年底，彻底剥离亏损的新能源业务，以航空锻铸+液压件为核心，整合内部资源增强协同，加强市场开拓和降本增效，初见成效：3 家锻件公司净利率从 7%提升到 10%。目前，公司净利率水平较低（5%~6%），未来随着公司营收较快增长对费用的摊薄+管理细化，盈利能力有望稳中有升，获得较大的利润弹性。

财务预测与投资建议

- 我们预测公司 19-21 年 eps 分别为 0.36、0.52、0.67 元，认为目前公司合理估值水平为 19 年 32 倍 PE，对应目标价为 11.63 元，首次给予买入评级。

风险提示

军品收入增速不及预期；工程机械行业需求波动；管理费用率降低程度不及预期

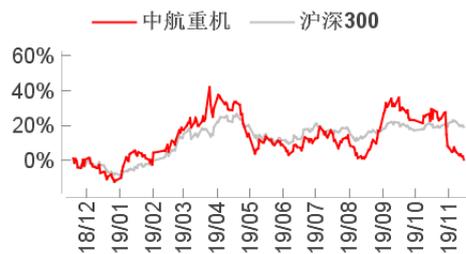
公司主要财务信息					
	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	5,663	5,444	6,172	7,114	8,222
同比增长(%)	5.5%	-3.9%	13.4%	15.3%	15.6%
营业利润(百万元)	196	281	360	520	680
同比增长(%)	11.4%	43.6%	28.1%	44.3%	30.8%
归属母公司净利润(百万元)	165	333	283	403	523
同比增长(%)	-32.1%	102.5%	-15.1%	42.5%	29.8%
每股收益(元)	0.21	0.43	0.36	0.52	0.67
毛利率(%)	25.7%	26.0%	27.1%	27.1%	27.1%
净利率(%)	2.9%	6.1%	4.6%	5.7%	6.4%
净资产收益率(%)	4.5%	8.3%	6.5%	8.6%	10.2%
市盈率	51.1	25.2	29.7	20.9	16.1
市净率	2.2	2.0	1.9	1.7	1.6

资料来源：公司数据，东方证券研究所预测，每股收益使用最新股本全面摊薄计算，

投资评级 买入 增持 中性 减持 (首次)

股价(2019年11月15日)	8.42元
目标价格	11.63元
52周最高价/最低价	11.97/7.38元
总股本/流通A股(万股)	77,800/77,800
A股市值(百万元)	6,551
国家/地区	中国
行业	国防军工
报告发布日期	2019年11月17日

股价表现	1周	1月	3月	12月
绝对表现	-4.21	-18.25	-0.71	0.60
相对表现	-1.80	-16.75	-5.67	-18.98
沪深300	-2.41	-1.50	4.96	19.58



资料来源：WIND、东方证券研究所

证券分析师 王天一
021-63325888*6126
wangtianyi@orientsec.com.cn
执业证书编号：S0860510120021

证券分析师 罗楠
021-63325888-4036
luonan@orientsec.com.cn
执业证书编号：S0860518100001

联系人 冯函
021-63325888-2900
fenghan@orientsec.com.cn

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

目 录

1、公司基本情况	4
2、航空锻铸龙头，军民贸业务再上新台阶.....	6
2.1 行业亮点：军民用航空航发锻铸件需求大.....	6
2.1.1 我军处于新旧机型升级换代期，航空锻件有望较快增长	9
2.1.2 民用航空市场空间大，国产飞机批产+外贸转包带来新发展机遇	9
2.1.3 航空军品锻造壁垒高，竞争有序	10
2.2 引进大设备补短板，优化管理提升效益	11
2.2.1 引进大型设备补齐设备体系，技术和客户优势突出，军民贸业务有望较快增长.....	12
2.2.2 降本增效+市场开拓，锻件业务营收利润增速快	14
3、产能利用率提升+混改推进，液压业务有望持续减亏	15
3.1 液压行业：国产高端不足，亟需进口替代.....	15
3.2 力源液压：民品上量有望逐步减亏和盈利.....	17
3.3 贵州永红：技术领先，不断开拓军民贸市场	19
4、清理剥离低效资产，定增助力主业增强实力	20
4.1 清理剥离低效资产，聚焦核心主业	20
4.2 定增募投加大主业能力建设，未来发展后劲足	21
盈利预测与投资建议	24
盈利预测	24
投资建议	25
风险提示.....	25

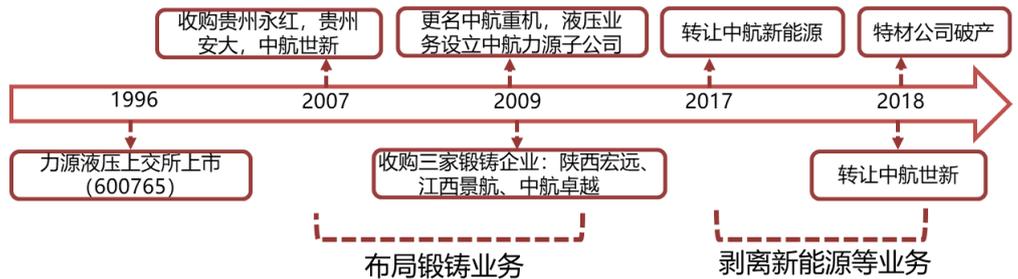
图表目录

图 1: 公司发展历程	4
图 2: 公司股权结构	4
图 3: 2019 年 H1 公司营收结构	5
图 4: 近五年, 公司营收平稳增长	6
图 5: 受计提减值和新能源亏损等, 公司业绩波动大	6
图 6: 中国各代战斗机数量占比 (2018 年)	9
图 7: 美国各代战斗机数量占比 (2018 年)	9
图 8: 2018-2037 全球商用飞机新增需求	10
图 9: 2018-2037 新机预测交付价值占比	10
图 10: 军用锻件主要配套企业对比 (亿元)	11
图 11: 2018 年, 国内领先等温锻压机在贵州安大启动生产	13
图 12: 2019 年 9 月, 全球最大螺旋压力机产品在宏远下线	13
图 13: 近 3 年, 锻件主要企业净利润增速较快 (亿元)	15
图 14: 近 3 年, 锻件主要企业净利率水平稳步提升	15
图 15: 2017 年我国液压产品分行业收入占比	16
图 16: 2016 年国内液压市场分产品收入占比	16
图 17: 2009-2018 我国液压工业总产值及销售额 (亿元)	16
图 18: 2009-2018 国内液压泵及液压马达产值/亿元	16
图 19: 2011-2016 我国液压行业国际贸易差额 (亿美元)	17
图 20: 子公司力源液压生产的液压泵	18
图 21: 子公司力源液压生产的液压马达	18
图 22: 永红公司产品及应用领域	19
图 23: 除已剥离新能源业务外的营收和营业利润平稳增长	21
图 24: 毛利率维持在 25% 以上稳中有增	21
表 1: 公司主要子公司和业务情况	5
表 2: 四种主要锻造方法	7
表 3: 军用锻件主要生产企业	11
表 4: 公司已参与配套罗罗等国外大型公司, 外贸转包业务增长潜力大	14
表 5: 力源液压民品业务拟统筹管理, 引入混改	19
表 6: 公司持续处理和剥离新能源业务相关公司	20
表 7: 公司本次定增募投项目	22
表 8: 中航重机可比公司估值表	25

1、公司基本情况

中航重机是航空工业集团旗下航空基础件的专业平台，1996年11月上交所上市，作为集团首家上市公司，被誉为“中国航空工业第一股”。中航重机前身力源公司以液压业务为主，2007-2009年公司相继收购贵州安大、陕西宏远、江西景航等优质锻造企业，完成锻铸业务整合。近几年，公司狠抓瘦身健体、降本增效工作，18年底剥离亏损的新能源等业务，聚焦锻铸造及液压环控主业，19上半年盈利状况提升显著。公司作为国内航空锻铸产业龙头，军用市场份额高；民航市场蓄力已久，同时加大资金支持力度推进募投项目建设，积极融入世界航空产业链，践行“全球高端装备产业的顶级服务商”战略，打造具有高竞争力的军民融合制造平台。

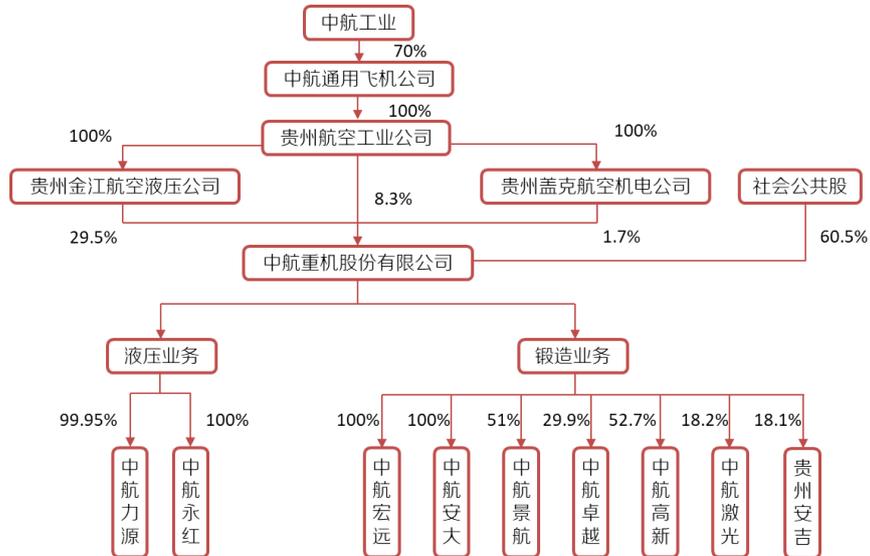
图 1：公司发展历程



数据来源：Wind，东方证券研究所

中航重机的控股股东为贵州航空工业公司，直接持股 8.3%，通过贵州金江航空液压公司和贵州盖克航空机电公司间接持股 31.2%。公司两大业务板块中，锻铸造板块现主要有 7 家子公司，其中陕西宏远，贵州安大，江西景航三家锻造企业贡献了该板块主要营收及毛利。液压环控板块包括军民用液压件和热交换器及环控附件，分别由力源液压及贵州永红承担。

图 2：公司股权结构

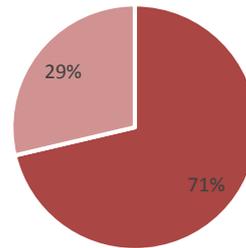


数据来源：Wind，东方证券研究所

聚焦主业后，公司锻铸和液压环控业务在营收和毛利中贡献绝大部分，2019 年上半年，锻铸和液压环控业务占收入的 71.32%和 28.68%。

图 3: 2019 年 H1 公司营收结构

■ 锻铸业务 ■ 液压环控业务



数据来源: Wind, 东方证券研究所

公司业务主要包括锻铸件和液压环控两大类。锻铸板块主要产品为航空及航发锻件，包括飞机结构件，发动机大型盘轴件、环类件等。除航空外，还为汽车、工程机械等领域配套泵、阀、减速机等液压铸件，叉车零部件、管道阀门等铸件。公司是航空防务领域核心配套商，研制的产品几乎覆盖国内所有飞机、发动机型号，国内军用市场份额高；民品为辅，已承接多项 C919 大型锻件订单，国际民机转包市场主要为罗罗、IHI、ITP 等公司配套发动机锻件，为波音、空客等公司配套飞机锻件。该板块主要子公司为陕西宏远，贵州安大及江西景航。其中，陕西宏远主要生产军、贸、民领域大中型锻件，贵州安大以军用航发环锻件为主，江西景航主要承担各类中小型模锻件、自由锻件制造。19H1 该板块营收 20.65 亿，同比增长 19.34%。

液压环控板块主要包括液压和热交换器两部分，分别由子公司力源液压和贵州永红承担。液压产品主要为高压柱塞泵、液压马达及液压系统，主要应用于航空航天，工程机械，农机领域，并为美国 GE、史密斯等公司配套生产民用航空零部件。后者主要产品为各类热交换器及环控附件，为国内航空和工程机械等民用领域配套，民品已实现批量出口。19H1 该板块营收 8.3 亿，同比增长 6.61%。

表 1: 公司主要子公司和业务情况

板块	子公司	主营业务和产品	下游或客户	18 年营收/百万	18 年利润/百万
锻铸	陕西宏远	(超)大型飞机结构件和发动机盘轴类件	国内军品: 西航、黎明、黎阳、东安、成飞、西飞、沈飞等国内各大主机厂商的批产定型产品; 国内民品: C919 商用飞机、ARJ21、新舟 60 等提供配套; 非航领域风电、核电、铁路、燃机、矿山机械等领域的高端大型锻件。 国外转包: 空客、波音、道蒂、古德里奇等客户	1721.76	165.82
	贵州安大	航空发动机、飞机和燃气轮机锻件，在航空特种材料锻造技术方面在国内具备领先优势。	国内: 军品为主，民航市场为中航商发等配套 国外: 罗罗、GE、Safran、HI 等知名航发公司	1470.34	147.91

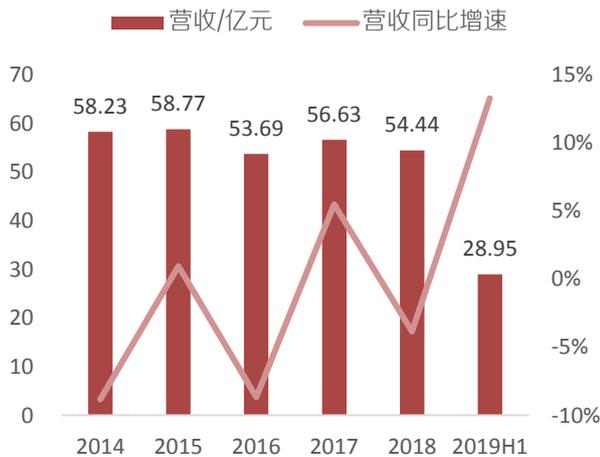
	江西景航	各类中小型模锻件、自由锻件	航空、非航、外贸领域	420.91	37.21
液压	力源液压	液压泵、马达等液压元件与液压系统	国内： 航空、航天、陆装等武器装备及工农机领域 国外： GE、史密斯等（民航零部件）	696.47	-107.95
	贵州永红	军民热交换器	航空、工程机械、空压机等行业，民品已实现批量出口。	752.52	55.49

数据来源：Wind，公司公告等，东方证券研究所整理

受债权和存货计提减值、新能源业务拖累等影响，公司过去业绩波动很大，19年起有望保持增长。公司过去5年营收保持平稳，业绩波动较大，15年出现亏损和17年同比大幅下滑。15年公司亏损3个亿，主要是子公司中航特材因债权诉讼计提坏账准备6.12亿，资产减值损失达上年同期的7.2倍。17年业绩同比下滑32%，主要是由于1)17年计提大量存货跌价准备等减值损失；2)17年下属特材公司与河北五矿诉讼案致营业外支出增加；18年公司实现营收54.44亿元，归母净利润3.33亿元，扣非0.13亿元。因世新公司当年业务停滞大额亏损2.9亿所致，剔除世新及特材后扣非利润为1.90亿，同比小幅上升5.9%。继18年彻底剥离新能源业务后，19H1实现营收28.95亿，同比增长13.25%，归母净利1.03亿，同比增长50.9%，系五年来最高同比增速，核心主业营收利润保持较快增长。

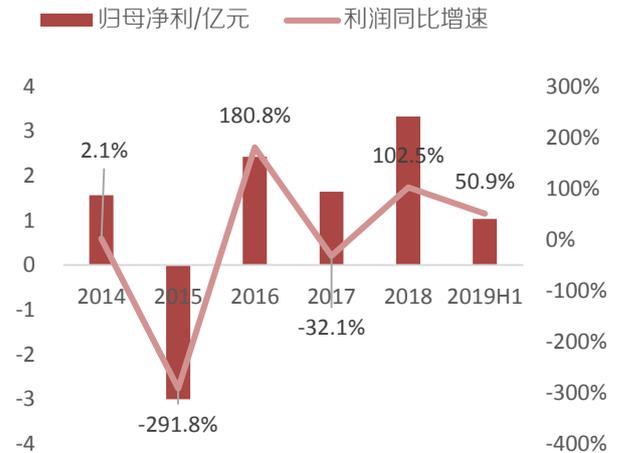
近三年毛利率较稳定，19H1有明显提升。公司16-18年毛利率分别为25.8%，25.7%，26.0%，主要是锻铸业务毛利率较为稳定；19H1毛利率为27.3%，较前三年有明显提升。

图4：近五年，公司营收平稳增长



数据来源：Wind，东方证券研究所

图5：受计提减值和新能源亏损等，公司业绩波动大



数据来源：Wind，东方证券研究所

2、航空锻铸龙头，军民贸业务再上新台阶

2.1 行业亮点：军民航空航发锻铸件需求大

锻造和铸造：锻造是一种利用锻压机械对金属坯料施加压力，使其产生塑性变形以获得具有一定机械性能、一定形状和尺寸锻件的加工方法。通过锻造能消除金属在冶炼过程中产生的铸态疏松等缺陷。

陷，优化微观组织结构。根据锻造温度，可以分为热锻（800℃以上）、温锻（300~800℃）和冷锻（室温）。根据成形机理，锻造可分为自由锻、模锻、碾环、特殊锻造等。**铸造**是将液体金属浇铸到与零件形状相适应的铸造空腔中，待其冷却凝固后，以获得零件或毛坯的方法。

表 2：四种主要锻造方法

锻造方法	定义	一般适用范围
自由锻	利用冲击力或压力使金属在上下砧面间各个方向自由变形，不受任何限制而获得所需形状及尺寸和一定机械性能的锻件的一种加工方法	主要应用于单件、小批量生产
模锻	金属坯料在具有一定形状的锻模膛内受压变形而获得锻件	一般用于生产重量不大、批量较大的零件
碾环	指通过专用设备碾环机生产不同直径的环形零件和轮形件	制造环形零件，汽车轮毂、火车车轮等轮形零件
特殊锻造	辗锻、楔横轧、径向锻造、液态模锻等锻造方式，	较适用于生产某些特殊形状的零件。

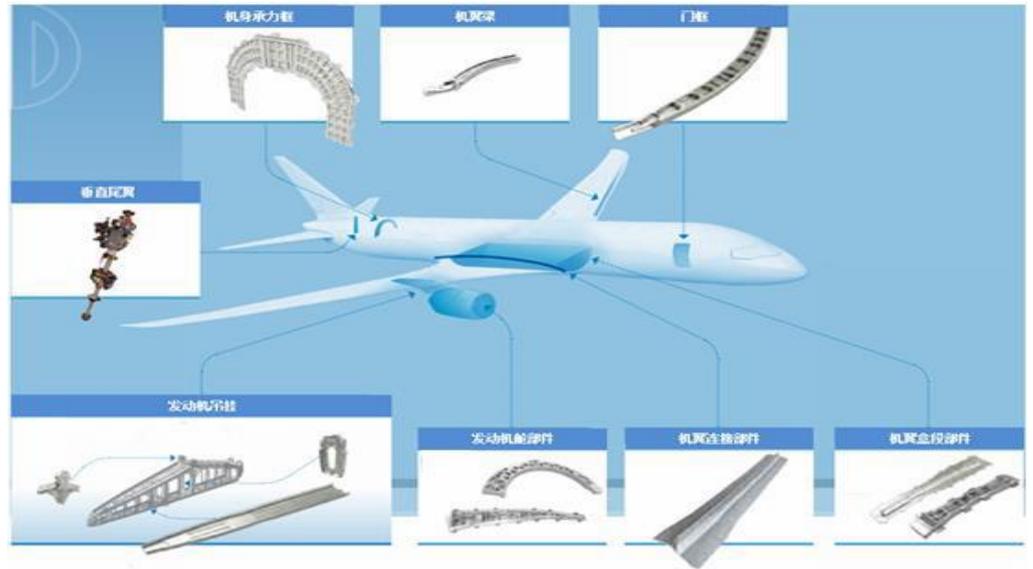
数据来源：公司公告、百度百科等，东方证券研究所整理

锻铸造，特别是大型锻铸件制造业，技术含量高，是国家安全和国家经济命脉的不可或缺的战略行业。锻件的应用领域基本涵盖整个装备制造业，包括航空航天、船舶、工程机械、农业机械、电力设备、冶金矿山设备、石油化工设备、汽车、兵器、铁路设备、纺织机械等；铸件是机械制造业的重要基础，在通用机械、机床、轻纺机械、农机、电子等行业中所占重量比例很大。

航空锻铸件：锻铸造在航空工业中地位重要，飞机和发动机许多重要件和关键件都是锻件。这些航空锻件的质量和成本对整个飞机和发动机的质量和成本及其服役过程中的可靠性和耐久性具有十分重要的作用。其中，飞机 85% 左右的结构件和发动机总质量的 30%~45% 都是锻件，先进航空发动机中高温合金和钛合金锻件重量占发动机总结构重量更是高达 55%~65%。

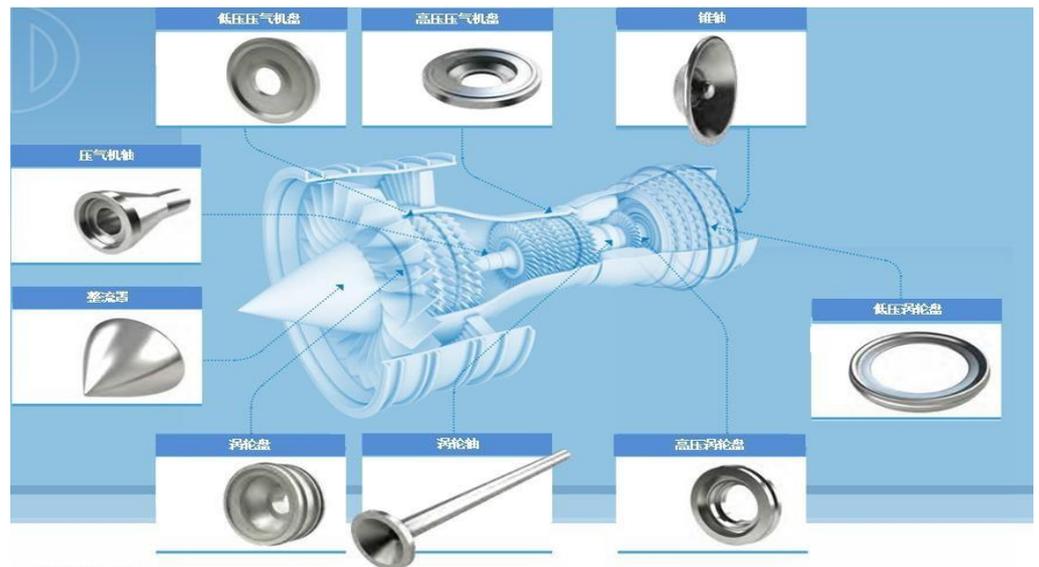
飞机结构件包括飞机机体的框、梁类结构件，具体有飞机舱门部位的门框锻件，机头部位的风挡边框锻件，机翼与机身部位的连接件，机翼部位的边条、承力梁、框锻件。航空发动机锻件按形状分主要有盘件、轴件及环类件，其中盘件包括风扇盘、高（低）压涡轮盘、压气机盘等、轴件包括压气机轴、涡轮轴等。环形件是发动机中承力环形零件毛坯的主要来源，机闸、结合环、安装边、封严环等零部件均采用精轧环形件制造。

图 3：锻件在飞机机身中的应用



资料来源：三角防务招股书 东方证券研究所

图 3：锻件在航空发动机中的应用



资料来源：三角防务招股书 东方证券研究所

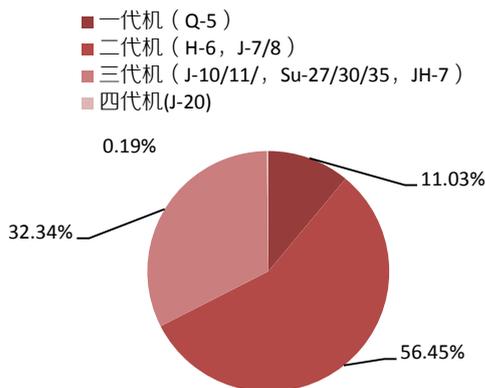
航空领域锻铸造比其他领域要求高、难度大，武器装备的升级促使成形技术向精密、整体、复杂、高性能、高可靠、低成本方向发展。随着现代飞机对高可靠性、高耐久性、长寿命、低成本等要求的逐步提高，飞机零部件的性能要求越来越高，相关毛坯制造技术水平需要不断提升。等温锻造、精密锻造工艺是目前行业内先进的锻造工艺，与常规模锻相比，具有组织性能均匀、变形抗力小、工艺可控性好、成形性好、质量稳定性好、材料利用率高等工艺优点，所生产的锻件具有优良的力学性能，在航空飞机、发动机的关键承力件中具有不可替代的地位。如美国航空工业中的精密模锻

件占零件品种的 80%以上，俄罗斯占到 70%~75%，日本占到 63.9%。以美国为代表的发达国家均投入大量人力物力开展了先进锻造技术与工程化应用研究。在环件精密轧制技术、钛合金和高温合金等难变形材料整体复杂构件的等温锻造技术以及精密热模锻造技术等方面形成了领先的技术优势，成为其先进军用飞机、发动机、战略战术导弹、兵器、舰船等高新技术武器装备研制生产的重要技术支撑。

2.1.1 我军处于新旧机型升级换代期，航空锻件有望较快增长

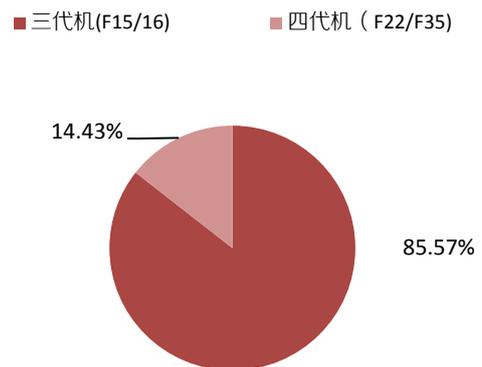
我国战斗机、运输机、直升机等数量和质量与美军差距明显，新机型换装和升级换代需求迫切。从数量上看，2018年我国军用飞机总数为2906架，是美国的 21.2%。从结构看，我国军用飞机老旧机型多，信息化程度高、综合战斗力强的新机型配备不足。以战斗机为例，美国的三代机占比84%，四代机占比16%。而我国二代机占比50%，三代机占比仅为美国数量的38%，四代机（J-31、J-20）目前仅少量列装。随着歼10/11、歼16等的加速列装，以及歼20、运20、中型通用直升机等我国新一代军用飞机的陆续批产，我国空军装备具备了换装的基础。我们认为接下来十年，是军方换装的高峰期，也是我国军用飞机和航空发动机产业发展的加速期。

图 6：中国各代战斗机数量占比（2018 年）



数据来源：World Air Forces 2018，东方证券研究所

图 7：美国各代战斗机数量占比（2018 年）



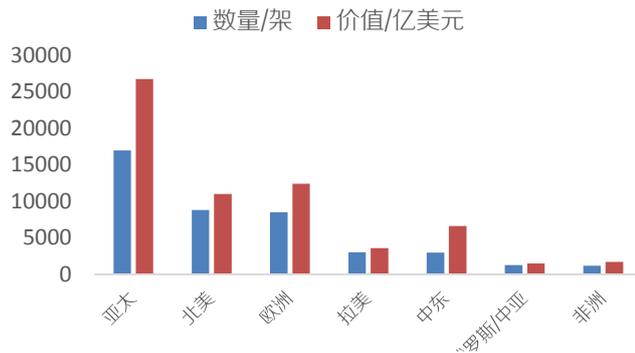
数据来源：World Air Forces 2018，东方证券研究所

随着新型号的逐渐批产上量，以及加工难度大、附加值高的钛合金、高温合金锻件占比提升，军用航空锻件行业有望实现较快增长。锻件是构成飞机结构件的基础，新型号飞机的批产上量，将持续拉动上游锻件需求。此外，新上量的飞机多是三代和四代机，采用高温合金、钛合金、特种钢等的比例持续增加。而高温合金、钛合金属于难变形、加工难度大的材料，锻造产品的加工费较高，航空锻件行业的空间有望进一步扩大。由于军民航空采用高温合金、钛合金、特种钢等的比例不断攀升，而高温合金、钛合金属于难变形材料，即加工参数范围狭窄、变形抗力大、组织性能对加工过程十分敏感，所以锻造技术在航空制造领域的应用相比其他工业领域难度较大。

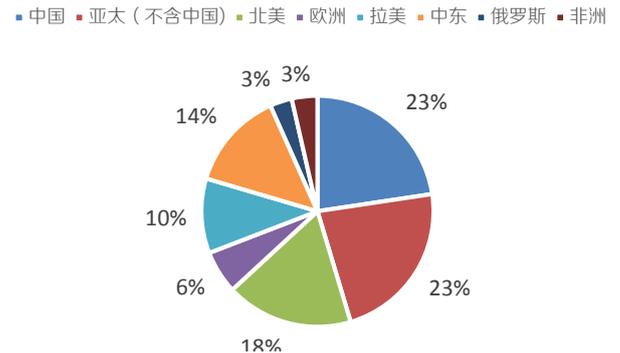
2.1.2 民用航空市场空间大，国产飞机批产+外贸转包带来新发展机遇

我国作为世界民航市场主推力量，民机需求放量增长拉动国际转包市场升温。波音公司 18 年市场展望指出，中国、印度等新兴经济体将成为世界民航市场的主推力量。稳健的经济增长与城市化进程支撑我国民航运输市场持续增长，民航旅客运输量自 11 年以来一直保持两位数同比增速（18 年 10.9%）。据中国商飞 18 年市场预测年报，未来二十年，中国预计将交付 9,008 架客机，占全球的 21%；新机交付价值约 1.3 万亿美元（以 2017 年目录价格为基础），占全球的 23%，新机交付

量与交付价值均为全球第一。民机制造方面，波音和空客基本垄断了全球干线飞机市场，而巴航工业和庞巴迪则在支线飞机市场占有较大份额，其他航空制造企业主要为以上企业提供零部件转包和分包服务。而根据国际贸易补偿约定，我国干线飞机和支线飞机需求的快速增加将利于国内零部件企业从上述企业获得更多的转包和分包订单。飞机结构件及发动机锻件作为整机重要组成部分，市场空间巨大，在民机转包领域有充足经验的锻造企业将持续收益。

图 8：2018-2037 全球商用飞机新增需求


数据来源：World airforce 2018 东方证券研究所

图 9：2018-2037 新机预测交付价值占比


数据来源：World airforce 2018 东方证券研究所

民机需求增长加速的背景下，我国自主飞机谱系建设初具雏形，进一步拉动国内航空锻造产业。据 C919 总工程师介绍，中国商用飞机自主研制分三步走：1) 探路者：ARJ21 支线客机。据中国商飞资料，ARJ21 已经有 14 架在运营，今年年底将达到 40 架；产能爬坡，预计今年年产量 20 架，明年将达到 30 架；订单方面，截止 2019 上半年，已实现 600 架订单；其中 3 大航各预定 35 架，购买总价达 283 亿。2) 抢滩者：C919 大型干线客机。目前已成功试飞 4 架样机，计划在 2021 年取得适航证。订单方面，截至 2018 年 6 月底，C919 累计拥有 29 家客户共计 1015 架订单，客户以国内航空公司和银行租赁公司为主。根据商飞 2018 年市场预测年报，至 2037 年中国机队规模将达到 9965 架，其中 C919 需求保守估计在 2000 架左右。3) 开拓者：CRJ929 远程宽体客机。目前已完成概念方案设计，开展供应商选择，并转入初步设计。

尽管我国的民航产业还刚起步，但是这三款机型基本构成了我国自主飞机谱系的基础，未来随着主要机型取得适航证，逐步开始批产交付，将极大的拉动我国民用航空产业链的发展，国内航空零部件配套企业将充分受益。目前已公开的 C919 配套企业包括中航重机（结构件，发动机件）、二重万航（起落架件、机身结构件）等。

2.1.3 航空军品锻造壁垒高，竞争有序

军用航空锻件壁垒高，包括资质和客户认可、技术和资金三方面。（1）资质和客户认可：研发生产军工产品，需具备军工资质，由军方对企业产品性能、技术水平、研发能力、内控管理等一系列的综合评估是否达到军方要求。此外对于军工锻铸件来说，生产企业需紧密配合主机厂及科研单位，在新型号的设计研发阶段就展开合作，经过试验调试、原型机试飞/试车、验证、改型，最终才能定型批产。一旦定型，不轻易更换供应商，因此军用锻件企业往往与下游客户保持着长期稳定合作关系，对新进入者产生很高的资质和客户认可壁垒。（2）技术：军用航空对高可靠性、高耐久性、长寿命、低成本等要求的逐步提高，采取高温合金、钛合金、特种钢等材料的比例高，而高温合金、

钛合金属于难变形材料，即加工参数范围狭窄、变形抗力大、组织性能对加工过程十分敏感，锻造技术难度大。军用航空选用精密锻造、等温锻造等较为先进的锻造工艺，技术门槛高。**(3) 资金：**军工锻件制作系通过机械设备对金属坯料施加压力，要求设备能力较大，大型模锻件需要 300MN 以上压力才能实现，作为大型锻件产品制造的主要设备——模锻液压机及其配套设施的投入成本较高；因此，军工锻件产品制造企业的前期投入资金较大，对新进入的企业形成了较高的资金壁垒。

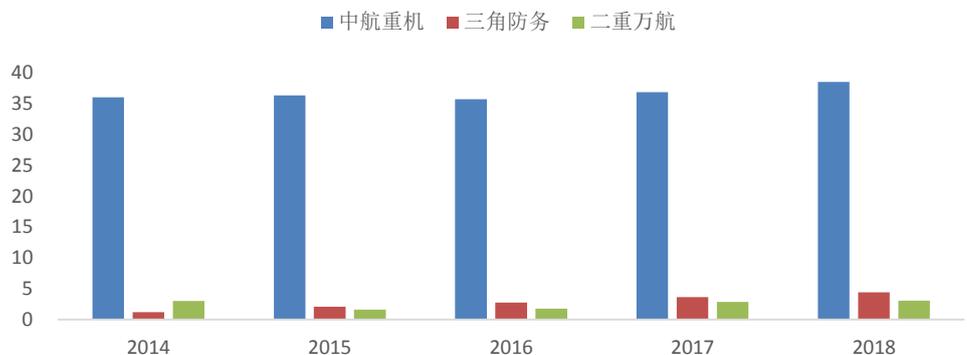
国内军用航空锻铸件的主要厂商有两大类，一是专业锻铸造企业，如中航重机的子公司陕西宏远、贵州安大、江西景航以及三角防务、二重万航等，二是主机厂下属的锻件生产企业，主要是给主机厂配套生产一些中小型锻件。由于军工锻件均是和主机厂等长期配套，竞争格局较为稳固，其中，整合了航空工业下属多家专业锻件企业的中航重机综合实力最强，产品覆盖全，营收规模大，市占率高，远超其他企业。

表 3：军用锻件主要生产企业

	型号	生产件	18 年锻铸件营收/亿
中航重机	军：各大主机厂批产定型产品 民：C919 商用飞机、ARJ21 新支线飞机、新舟 60 支线飞机	大中小型飞机结构件、发动机盘轴件等	38.5
三角防务	军：新一代重型隐身战斗机、新一代军用大型运输机	中大型机身结构件 发动机盘件	4.4
二重万航	C919 商用飞机	起落架件、机身机构件等	3.0

数据来源：wind，公司公告等，东方证券研究所整理

图 10：军用锻件主要配套企业对比（亿元）



数据来源：Wind，东方证券研究所

2.2 引进大设备补短板，优化管理提升效益

公司下属主要的锻件子公司等均为航空工业集团的专业锻造厂，历史悠久，技术工艺水平高、积累深厚，设备体系齐全，长期配套主机厂，是国内航空锻件的绝对龙头，近年来军、民、贸业务协同

快速发展。公司在国内军用航空领域市占率高，营收规模远远超过其他竞争对手，在大型锻件设备的助力下，市场份额有望进一步提升。此外，公司在民航和国际转包上持续发力，增长潜力巨大：（1）国内民航受 C919、ARJ21 等国产飞机牵引，公司作为国内航空锻铸龙头有望充分受益；（2）国外受环保、成本等影响，逐步将锻件业务转移至我国。公司与国外航空巨头保持长期合作关系，海外业务有望保持快速增长。

2.2.1 引进大型设备补齐设备体系，技术和客户优势突出，军民贸业务有望较快增长

近年来，公司加速引进大型先进锻造装备，补齐短板，形成了全尺寸、高中低配套的完整设备体系，具备较强的设备竞争优势。公司的锻造业务属于重资产型基础制造领域，随着市场需求的升级换代，对设备能力迅速提升跟进的要求越来越高。公司之前由于缺乏大型设备，对公司保障产品质量尤其是航空产品要求和市场竞争力等带来不利影响。近年来积极进行大型设备能力建设，补齐短板，提高在设备方面的市场竞争力。

（1）2018 年 4 月，贵州安大公司的 120MN 等温锻机启动生产。该设备主体结构、液压系统、电器系统以及双工作台设计在现有等温锻设备基础上均有大幅提升，可实现大型锻件复杂结构件及盘件精密成形，设备之间高效兼容，结合机器人精准控制，产品生产效率较传统设备提升两倍，产品质量稳定性和材料利用率也将实现大幅提升。设备投产后将极大地满足我国大型钛合金、高温合金等难变形材料复杂锻件的成形需要，有力促进航空、航天、船舶、风电等领域对大型等温锻造技术的研发应用，能有效解决国内部分装备核心部件长期依赖进口的被动局面，对实现大型等温锻盘轴件的国内自主研制具有重要的战略意义。

（2）2019 年，全球最大的电动螺旋压力机在陕西宏远公司产品下线。公司引进的 200MN 电动螺旋压力机是全球吨位最大、控制系统最先进的电动螺旋压力机，由德国西马克集团来量身定做。该设备最大打击力为 355MN，位移重复精度达到 $\pm 0.6\text{m}$ ，滑块速度达到 0.2~0.5m/s，真正实现满足航空产品“双控制”特点。该设备具有高精度、高刚性、高能量、大打击力、抗偏载、速度精准可调可控、多点顶出、高效节能等特点，可实现所有锻造参数可控、可储、可重复，特别适合航空、航天难变形的高温合金、钛合金、超高强度钢材材料等各类风扇盘、压机机盘、涡轮盘、梁、框、起落架等大中型精密模锻件的生产，可满足航空、航天等高端锻件市场对工艺过程致性的严苛要求，其锻造能力可以覆盖 80%以上的飞机结构件，以及几乎全部的航空发动机模锻件，并可兼顾重型燃机、航空航天、交通、船舶、电力等高端锻件市场。**该项目达产后，将对中航重机大型锻件设备进行有力的补充，提高公司竞争力从而挤占竞争对手的市场，并进一步弥补与国外锻件的差距、替代进口高端锻件。**

图 11: 2018 年，国内领先等温锻压机在贵州安大启动生产



数据来源：人民网，东方证券研究所

图 12: 2019 年 9 月，全球最大螺旋压力机产品在宏远下线



数据来源：环球网，东方证券研究所

经过近几年的设备能力建设，公司进一步健全了设备体系，拥有了先进模锻、自由锻、环轧等各种锻造工艺的生产设备，设计了种类齐全、结构复杂的工装模具，配备了可满足国家标准、国际标准等上百种材料检测的理化检测设备，具备较强的设备竞争优势。旗下企业拥有 8000 吨、10000 吨、20000 吨、25000 吨等温锻油压机、国际先进的 3 米、8 米环轧生产线等先进锻铸生产线，可以全方位、全尺寸、大中小、高中低立体地为飞机、发动机、船舶等领域提供全价值、全产业链的系统解决方案和服务。

公司在锻铸业务的技术处于国内领先水平，具有较强的技术优势。公司在等温精锻件、特大型钛合金锻件、复杂难变形高温合金锻件、新材料成型工艺研发及产业化等方面技术深厚、水平领先，在材料领域涉及钛合金、高温合金、铝镁合金等多种材料，拥有多项发明专利。主要子公司陕西宏远，长期以来通过积极参与航空技术攻关、科研生产项目，紧跟国际锻造技术发展步伐，积累了丰富的科研生产经验，掌握了多种先进的锻造成型、热处理工艺、理化测试技术，具有较雄厚的特种工艺科研生产技术实力。宏远公司在等温锻工艺技术水平方面，处于国内前列，目前已为国内多种飞机、发动机的研制、生产提供了 33 项各种合金的等温锻件，是**高温粉末合金压机盘、涡轮盘和 LH2 铝基粉末合金夹板等产品的唯一生产厂家**。另一子公司贵州安大，在等温锻造技术研发方面持续发力，突破了大气环境下等温模锻成形等多项关键技术，填补多项国内空白，牢牢占据着市场先发和技术领先的优势。

公司长期与国内主机厂配套，客户关系稳固，与国外航空和航发公司长期广泛合作，具有丰富的客户资源优势。公司隶属于航空工业集团，在军品航空锻件上市占率高，与国内所有的航空发动机、飞机、直升机主机制造企业、研究院等长期配套，客户关系稳固。以贵州安大为例，安大 2000 年以来就开始积极拓展国际航空转包领域业务，与 Rolls-Royce 公司、Safran 公司、IHI 公司、GE 公司等国际知名公司均建立了战略合作关系，合作期限较长。贵州安大 2015 年获得 Rolls-Royce 公司年度全球最佳供应商提名奖，2016 年与 Rolls-Royce 公司签订长期合作协议，2016 年成为德国 MTU 公司的中国唯一锻件供应商，2017 年获得 Rolls-Royce 公司颁发的极具竞争力公司奖。

表 4：公司已参与配套罗罗等国外大型公司，外贸转包业务增长潜力大

国外大型公司	公司的配套进展
罗罗	15 年度全球最佳供应商提名；16 年签订长期合作协议；17 年获得罗罗颁发的极具竞争力公司奖；18 年签订了累计 8000 万美元的新品项目长期协议订单；19 年上半年新增订单 1.58 亿元，较去年同期增长 54%
MTU 公司	16 年成为中国唯一锻件供应商
ITP	Trent7000 项目 200 万美元订单
SAB	18 年，Leap1B 发动机钛合金锻件 103 项订单

数据来源：公司公告，东方证券研究所

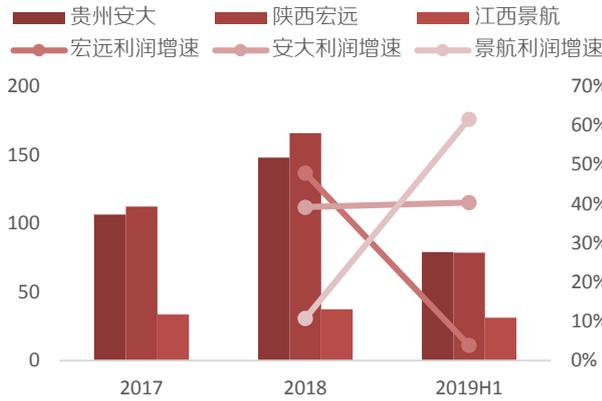
铸造业务主要由贵州安吉承担，安吉公司是公司的参股公司（公司持股占比 18.1%），作为国内航空铸造龙头，近两年营收实现飞跃式增长。公司 17 年向航空工业安吉精铸公司增资 1 亿元，布局铸造业务。安吉公司是中航工业下属唯一的专业化铸造企业，也是国内宇航工业规模最大、铸造门类最全的专业铸造企业，主要面向航空航天领域高端铸造产品，同时覆盖船舶、兵器、电力、石化、铁路、汽车、矿山、工程机械等行业。近两年公司营收利润端皆实现高增长：19 上半年，公司营收为 2.04 亿，同比增长 70.2%，利润 0.07 亿。

安吉公司铸造产品处理工序完备，铸造工艺全面，合金种类齐全，在国内具有高竞争力，持续巩固公司国内特种材料锻铸行业的主导地位。安吉公司在专业设施，铸造工艺，生产格局方面皆处国内领先地位。专业设施方面，公司拥有国内领先水平的铝、钢、钛、高温合金精密铸造生产线，低压金属型和铝、镁合金砂型铸造生产线及与之配套的模具设计制造中心、理化测试中心、热等静压中心；铸造工艺方面，公司拥有熔模精密铸造、砂型铸造、金属型铸造、离心铸造、陶瓷型铸造、双金属铸造及低压铸造等多种工艺方法；生产格局方面，公司以钛、铝、高温合金精铸生产为核心，铝、镁铸造为两翼，在大型、复杂、薄壁钛、铝、高温合金精铸件的研发生产领域居国内领先水平。

2.2.2 降本增效+市场开拓，锻件业务营收利润增速快

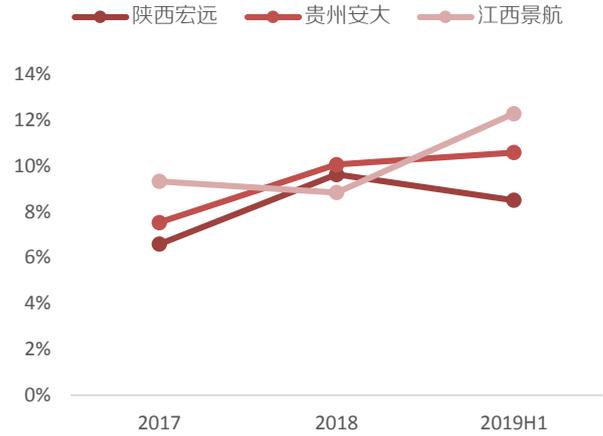
2018 年以来，公司通过降本增效、整合内部资源等方式，主要锻件公司的盈利能力得到明显提升。锻铸件业务是公司的核心业务，也是公司利润的最重要来源。2018 年以来，公司锻铸件成形制造产业以高端特种材料锻件、铸件制造为核心，对内部资源进行整合，形成对技术、市场的统筹能力，增强协同效应，通过统筹增强技术创新能力，提升市场竞争力。在此基础上通过整合国内外相关资源，做强做优做大，提升锻铸产业的竞争力和行业控制力。整合航空系统内外部锻铸产业在生产、市场、技术、人才、管理等方面的相关资源，通过上下游延伸形成锻铸产业链布局，向“原材料-成形-加工”方向转型升级，从而提高锻铸业务整体的核心竞争能力，成为高端锻造、铸造、增材制造的整体解决方案服务商。此外，公司狠抓瘦身健体、降本增效等工作，推行精益管理，挖掘内部潜力，减低运营成本；同时在生产交付、新品研发等方面取得一定成效，整体的经济运行质量和效益同比改善。2018 年以来，主要锻件企业的盈利能力明显提升：陕西宏远、贵州安大等增速均明显快于收入增速，分别达到 47.84%和 39.16%，净利率分别从 6.5%和 7.5%提升到 9.63%和 10.06%。18 年，江西景航的净利率为 8.84%，同比 17 年的 9.33%略有下降，但是 19H1 利润率回升到 12.29%，远高于上年同期。

图 13: 近 3 年，锻件主要企业净利润增速较快（亿元）



数据来源：Wind，东方证券研究所

图 14: 近 3 年，锻件主要企业净利率水平稳步提升



数据来源：Wind，东方证券研究所

行业景气+开拓国内外市场，公司新增订单增长快。军用航空升级换代加速建设，以及国产航空发动机逐步成熟替代进口，国内军用航空和航发用锻件需求量大、增速较快。公司巩固军品市场份额的同时，积极开拓国内外民用市场。2019H1，陕西宏远新增订单 113876 万元，同比增长 104%，市场整体趋好。民机市场继续保持增长势头，同比增长 27%。安大公司与合作进一步深化，特别是与罗罗公司的一级机加供应商的合作进一步得到加强，合作趋于稳定，上半年新增订单 1.58 亿元，较去年同期增长 54%，国内市场上半年获得商飞 C919 项目 800 万元订单。江西景航上半年发动机市场订单同比增长 54%，并首次获得小份额发动机产品订单并进行排产。

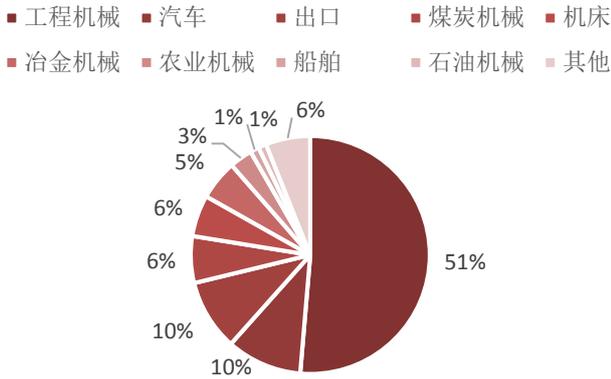
3、产能利用率提升+混改推进，液压业务有望持续减亏

3.1 液压行业：国产高端不足，亟需进口替代

液压产品作为现代传动与控制系统的重要组成部分，广泛应用于工程机械、农业机械、机床、冶金、矿山、林业、煤炭、造船、轻工、纺织、兵器、航空航天等行业。近年来，工程机械液压所占市场份额不断增强，17 年约占全部液压产品销售额的近 50%，主要配套对象包括挖掘机、装载机、混凝土机械等。军品液压产品主要是为飞机、发动机配套的液压泵、马达，航空发动机和运载火箭的高压煤油泵和液压泵源系统集成等。

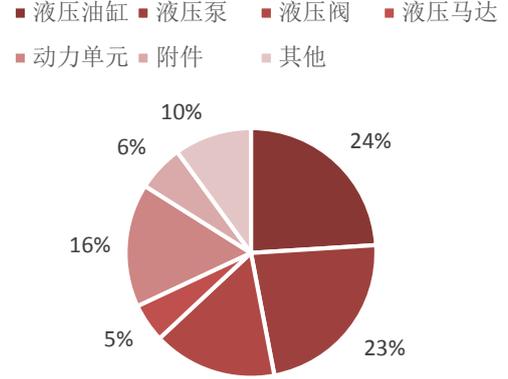
液压件是指一切用于液压系统的元件。一个完整的液压传动系统由五个部分组成，包括动力元件（液压泵）、控制元件（液压阀）、执行元件（液压马达、液压油缸）、辅助元件及工作介质。其中液压油缸、液压泵和阀等在液压件收入中占比较高。液压泵从整体技术难度上要高于液压缸，国产化率较低，在我国液压工业中一直作为重点领域推动；液压马达从附加值来看在整个液压工业中占比不是很高，但在液压系统的创新和发展，尤其是机电一体化方面承担重要职能。液压泵的结构形式一般有齿轮泵、叶片泵、柱塞泵和螺杆泵，其中高压柱塞泵以其压力高、结构紧凑、效率高、流量调节方便的特点，在需要高压、大流量、大功率的系统中和流量需要调节的场合，如工程机械、矿山冶金机械、船舶重型刨床及液压机等设备上广泛应用。

图 15：2017 年我国液压产品分行业收入占比



数据来源：中国液压气动密封件工业协会 东方证券研究所

图 16：2016 年国内液压市场分产品收入占比



数据来源：产业信息网 东方证券研究所

我国液压产业已进入相对稳定阶段，近两年因下游工程机械领域景气上行，产值增速提升。继 2010 年 4 万亿政策带来行业井喷后，近年来产值整体保持平稳。12-16 年增速缓慢下降，年均复合增长率约为 2.9%。17、18 年，在地产、基建投资及更新换代因素作用下，工程机械产品需求呈强劲增长态势，带动液压产业景气度；18 年液压工业产值达 594 亿，同比增长约 7%。销售额方面，09 年跃居世界第一，后因经济周期及基建回落影响回到第二位。从产值和市场销售额来看，我国已成为了名副其实的液压大国，但低端液压件产能过剩，同质化竞争；高端液压件市场被进口产品占据，国内产品难以进入某些重点配套领域，亟待转型升级。

工程机械领域增量、存量需求拉动上游液压件稳定增长。16 年下半年我国工程机械行业筑底回暖，18 年随着地产调控政策持续加码及基建投资增速略放缓，增量需求略有回落，存量需求或成主导：1) 工程机械进入更新淘汰期。挖掘机、装载机等主流机械产品的使用年限为 10 年左右，上一轮工程机械销售高峰(08-11 年)售出的机械将在未来 3 年内陆续淘汰，仅上一周期售出并迎来淘汰期的挖掘机就多达 50 余万台，行业迎来新的需求上升周期。2) 环保政策因素加速换代。非道路移动机械第三阶段排放标准（国三标准）已于 16 年推行，国四标准有望在 20-21 年正式实施；以挖掘机为例，目前国一、二、三阶段保有量占比分别为 18%、63%、19%，低排放标准产品占比极高，环保趋严背景下淘汰进程全面加速。18 年我国挖机销量约 20.3 万台，同比增长 45%，显示出较大更新需求；我国工程机械市场逐步由增量扩张迈向存量更新市场。其中前者受宏观因素影响较大，有波动；后者可持续性较强，将支撑上游液压元件产销量保持稳定增长。

图 17：2009-2018 我国液压工业总产值及销售额（亿元）

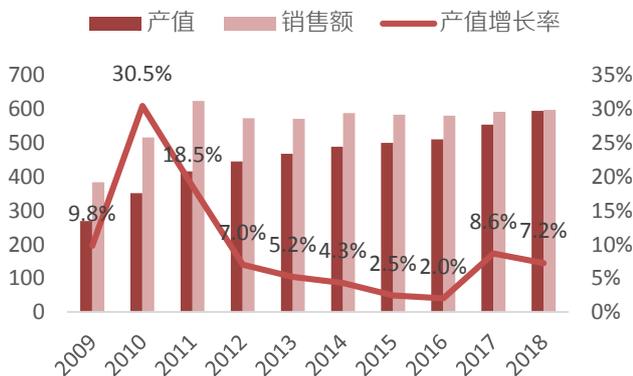
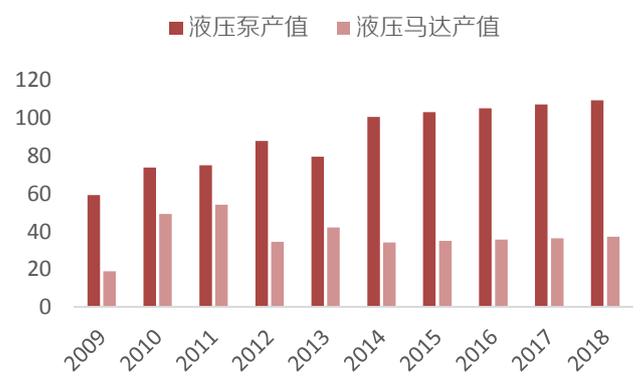


图 18：2009-2018 国内液压泵及液压马达产值/亿元



数据来源：中国液压气动密封件工业协会 产业信息网 东方证券研究所

数据来源：中国液压气动密封件工业协会 东方证券研究所

高端市场受制于人：高性能液压泵阀、马达等国产化率低，进口替代有较大空间。我国液压行业起步晚，技术基础弱，因此以德国博世力士乐、美国派克汉尼汾、日本川崎重工为代表的全球液压件龙头企业占据我国高端液压件核心市场。高端液压件中，只有难度最低的高压油缸已基本实现国产化，而高性能液压泵、马达生产工艺复杂，技术门槛和资金要求高，进口替代尚有较大空间：15 年外资企业在国内液压泵、马达的市场份额仍超过 70%。以高性能柱塞泵为例，美德日等国外 4 家龙头企业占据中国市场 70% 以上份额，在技术方面却对中国严密封锁，国内生产的柱塞泵与外国品牌相比，在技术先进性、工作可靠性、使用寿命、变量机构控制功能和动静态性能指标上都有较大差距；尤其是额定压力 35MPa 以上高压柱塞泵，90% 以上依赖进口。国内龙头企业近年来不断通过自主研发以及引进、消化国外先进液压设计与制造工艺，逐步实现了部分进口产品的国产化替代，挤占了外资液压元件厂商的市场份额。国内工程机械产销量下滑和国内龙头逐步抢占市场份额，导致进口市场规模总体呈下降趋势。

核心零部件全球供应缺口下国产液压件制造商趁势而起。在国内工程机械销量持续高增长、主要外资供应商产能受限及各主机厂市场份额严重依赖液压泵阀的局面下，寻求内资品牌替代商成为必然。17 年卡特彼勒出于夺取核心零部件资源抢占份额考虑，关闭其位于日本年产 5 万套阀的工厂，可以预见后期川崎泵阀将优先供应日本和北美，国内主机厂能拿到多少泵阀将决定其来年份额。国产液压泵阀实现进口替代已刻不容缓。2018 年，各品类工程机械销量在更新换代、出口、基建等推动下将维持平稳增长，行业正向循环下利润端将保持高增长。首先，主机厂净利润保持高增长；其次，核心零部件进口替代通道已经打开，内在技术进步和外在供应缺口双重驱动下，液压件优势民族品牌将进入持续成长空间。

图 19：2011-2016 我国液压行业国际贸易差额（亿美元）



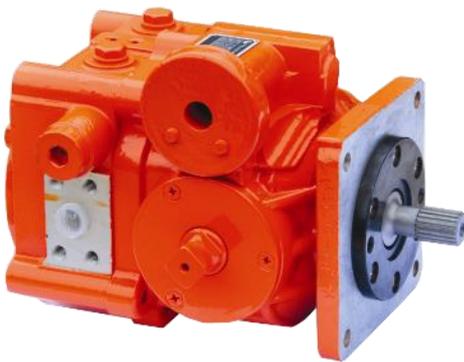
资料来源：中国液压气动密封件工业协会 东方证券研究所

3.2 力源液压：民品上量有望逐步减亏和盈利

公司液压产品主要包括液压泵/马达、液压系统集成等，产品广泛为航空航天等军工领域、工程机械领域、农用机械领域等领域配套，其中航空航天等军工领域主要客户为航空航天的各大军工主机厂及部队；工程机械领域主要客户为徐工机械及中联重科等主机厂；农用机械领域主要客户为星光农机、中联南陵等公司。

技术积累深厚，公司液压产品在军工配套率高，在国内领先，有望在高端实现进口替代。公司具有近 50 年专业从事高压柱塞液压泵/马达研制生产的技术经验，研制的飞机配套所需主液压泵和电动液压泵具有工作压力高、输出功率大、使用寿命长、可靠性高的优势；公司产品在航空、航天领域配套率达到 90%以上，航空液压泵几乎覆盖了国内全部机种，航天液压泵成功配套于“神五”、“神六”系列载人飞船以及“嫦娥一号”、“二号”登月工程等；在产品功能方面控制方式多样，功能齐全，拥有变量控制技术，高速、高压、高温条件下的摩擦副配对研究技术，离子注入技术以及动、静压密封技术等核心技术，形成了为客户提供全方位服务的能力，逐渐从单一产品向液压系统解决方案和成套系统服务转变，在同行业中积累了较高的知名度。

图 20: 子公司力源液压生产的液压泵



数据来源：子公司官网，东方证券研究所

图 21: 子公司力源液压生产的液压马达



数据来源：子公司官网，东方证券研究所

民品由于折旧和摊销大、农机等竞争激烈等导致亏损，随着公司产能利用率提升、聚焦高附加值产品，有望持续减亏。15 年以来，力源液压民品业务持续亏损，主要是由于（1）苏州公司固定资产投入大，前期折旧和摊销大。（2）核心产品锥柱塞、通轴产品综合生产能力跟不上快速增长节奏，以及民品市场萎缩、供应商供应能力下滑，制约公司发展；（3）农机行业受国家政策影响，国内主机市场需求大幅下跌，HST 产品销量、价格齐跌，同质化竞争加剧，公司成本竞争优势已不明显。

随着公司产能利用率提升、聚焦高附加值产品，实现了批量替代进口的产业化能力阶段目标，有望持续减亏。近年来，液压民品业务加速转型，收入结构有望持续优化。农机业务由于行业景气度低、附加值较低，公司成本优势不明显，农机业务收入连续下降。同时，力源公司持续聚焦资源，聚焦高附加值、高技术水平和高稳定性核心产品，加快在高端产品的进口替代，高毛利的产品的比重有望持续提升。工程液压产品达到月产 3000 台，实现了批量替代进口的产业化能力的阶段性目标，18 年工程业务全年实现销售收入达到 2.5 亿元，同比增长 45%。苏州公司目前的产能利用率还比较低，未来随着理顺管理和供应链体系等，产品收入规模有望迅速提高，实现扭亏为盈。

19 年，公司拟对军民品进行分开运营和管理，民品引入混改。自公司于 2010 年底成立力源液压苏州公司以来，呈现出贵州本部兼有军品和民品，苏州公司生产民品的格局。由于苏州民品仍需贵

州本部供应部分核心零部件，民品的供应链管理和生产组织等不够顺畅，一定程度上影响了液压板块的业绩。2019年7月底，公司公告称将对力源液压的民品业务集中到苏州公司进行整合，并进行增资扩股引入外部资源，实施混改，通过改善经营管理体制、机制，进而真正做大做强力源公司液压民品业务。由于军品和民品的市场特点、生产组织、定价方式和客户要求等截然不同，在营收到达一定体量时，对军品和民品进行分开管理和核算，可以更好的适应市场竞争，发挥自身优势，从而提高整体的营收和利润规模。

表 5：力源液压民品业务拟统筹管理，引入混改

管理改善	具体措施	意义
拟整合贵州本部等液压民品资产	由力源液压（苏州）有限公司作为平台，实施民品液压业务整合，整合范围包括力源公司贵阳本部液压民品业务及资产、力源公司下属力锐液压系统有限责任公司全部业务及资产。	民品集中生产和管理，理顺供应链关系
拟增资扩股，引入外部投资者	整合完成后苏州公司拟进行增资扩股，引入外部投资者，并实施混改。公司将开展审计、评估等相关工作，待增资扩股具体方案确定后，另行履行审批程序。	改善管理体制、机制，激发公司活力，提高在民品市场竞争力

数据来源：公司公告，东方证券研究所

3.3 贵州永红：技术领先，不断开拓军民贸市场

永红公司主要涉及航空及非航空热交换产品生产两大领域。具体产品包括热交换器、水冷板、航空冷却系统（附件）。航空市场为主：公司核心产品是军民航空热交换产品，军品为国内各大军工主机厂配套；近年来企业大力推进军用航空技术向民用航空技术转化，已实现国产系列民用飞机、国内民用直升机的配套供应。非航领域主要为民品，产销规模国内领先，广泛应用于工程机械、空压机、医疗、风电等行业，国际市场实现批量出口。

图 22：永红公司产品及应用领域



资料来源：子公司官网，东方证券研究所

公司作为专业化的热交换器研发制造企业，成功实现军用航空技术向民用转换，单一产品结构向多元转换，部分产品已达国际先进水平。公司从事热交换器研发制造已有 40 年历史，坚持军民结合、寓军于民，将军工技术运用到民品科研生产之中，具备扎实的技术底蕴和卓越的加工品质。产品方面，公司换热系统逐步向多功能、模块化、多介质、复合式发展；产品结构由单一式热交换器发展到复合式热交换器系统。目前永红公司开发研制的复合式热交换器，铝质层叠式热交换器、铝钎焊式水冷板已达到发达国家同等水平，其中板翅式热交换器产品先后荣获市级，省级名牌产品称号。

航空热交换器壁垒高，永红公司凭借其领先生产水平稳居国内核心配套商地位。航空热交换器及系统是为飞机发动机不同机型量身定制的，且无通用性，产品从设计到鉴定所需的各种试验考核要求，均按其航空器顶层文件规定及技术协议规定进行，为专项研发，特殊定制。公司基于航空技术背景，在航空热交换器领域已形成较强的技术优势；同时，建立起产学研一体的研发体系，不断推进新品开发进程：18 年在航空业务方面完成 23 项新品开发及 14 个项目的基础预研工作。随着我国航空事业的发展，国产机型的增多，公司作为国内航空热交换器的重要供应商，产品将具有更广阔的市场需求和发展空间。

国际市场紧跟换代，不断拓展配套对象。公司牢牢把握“国内龙头、世界一流”的战略定位，紧跟热交换器行业发展需求，积极融入全球供应链，与多家国际知名企业建立了合作伙伴关系。17 年在维塔斯风电设备配套中实现批量供应。18 年，永红公司与战略合作伙伴瑞典瑞迈公司携手共进，在配套维塔斯的基础上，成功进入西班牙歌美飒，德国恩德能源，西门子的配套体系。19 上半年，永红公司通过威克诺森和利勃海尔的审核，板翅式散热器外和冷干机散热器市场前景可期。目前公司民品已实现批量出口，在全球 31 个国家和地区注册了产品商标，国际市场拓展态势良好。

4、清理剥离低效资产，定增助力主业增强实力

4.1 清理剥离低效资产，聚焦核心主业

上市以来，通过资产重组等方式，公司的业务板块和子公司数量不断增加，其中新能源板块出现亏损。早在 2012 年，公司已开始清理新能源等低效资产。16 年起，剥离进程加快，分别转让孙公司无锡华达、惠腾风电 20% 股权，16 年报已将“新能源”业务从公司三大主要业务中去除，仅剩下锻铸和高端液压集成板块。17 年转让中航新能源旗下中航粤海、成都爱伊斯凯华、中航百安，转让股权比例分别为 33%，55%，40%；17 年下半年公告转让中航新能源公司 69.3% 股权给航空规划院，18 年底转让中航世新燃气轮机公司 57% 股份给贵州金江。

表 6：公司持续处理和剥离新能源业务相关公司

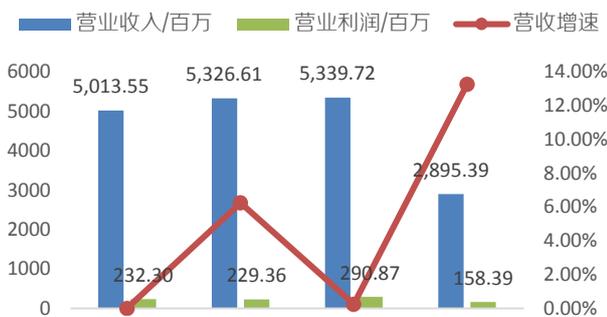
时间	处置子公司	所属子公司	主营业务	剥离前一年度净利润/百万
2012	转让中航龙腾风力发电公司 90% 的股权	中航新能源	风力发电项目开发	/
	转让深圳福田燃机电力公司 35% 的股权		发电、供电、供热	13.43
2013	转让山西腾锦洁净能源 30% 的股权	中航世新	发电业务	/

2015	转让无锡华达燃机公司 20%的股权	中航新能源	燃机发电	-5.12
2016	转让中航惠腾公司 20%股权		风机叶片生产、 安装和维护	-72.99
2017	转让中航粤海风力发电公司 33%的股权		风力、燃气轮机及太阳能光伏发电	/
	转让爱依斯凯华燃机发电 55%的股权		燃机发电	-26.5
	转让中航百安新能源电力 40%的股权		风力、燃气轮机及太阳能光伏发电	0.6
	转让中航朝凤新能源电力 16%的股权		风力发电	/
2018	转让中航新能源 69.3%股权给航空规划院		风力、燃机、太阳能、垃圾焚烧发电等	-12.62
2018	转让中航世新 57.89%的股份给贵州金江	中航世新	燃气轮机产品销售及燃机动力工程设计承包等	-290.02 (18年)

数据来源：Wind, 东方证券研究所

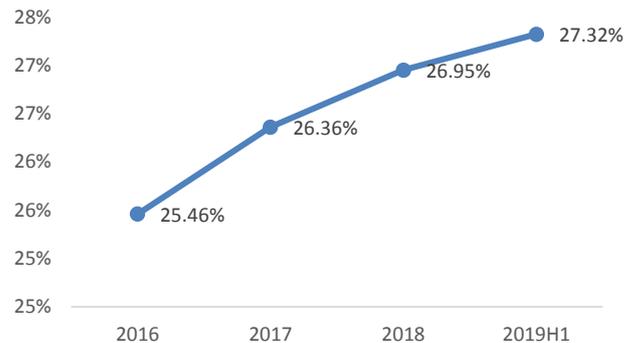
新能源等业务亏损严重，拖累公司业绩。公司的锻铸造和液压业务营收和利润平稳增长。2016~2018 年，公司现有锻铸+液压业务的营收分别为 50.13、53.26 和 53.40 亿元，营业利润为 2.32、2.29 和 2.91 亿元，归母净利润为 2.56、2.41 和 2.22 亿元。归母净利润 16~18 年略有下滑主要是营业外收入减少较多所致。2019 年上半年，公司锻件订单饱满，营收和利润同比增长快。此外，公司锻铸和液压业务的毛利率从 2016 年的 25.46%稳步提升到 2019 年 H1 的 27.73%。

图 23：除已剥离新能源业务外的营收和营业利润平稳增长



数据来源：Wind, 东方证券研究所

图 24：毛利率维持在 25%以上稳中有增



数据来源：Wind, 东方证券研究所

4.2 定增募投加大主业能力建设，未来发展后劲足

2018 年 6 月，公司拟定增 17.03 亿用于扩充锻造及液压板块军民品产能。其中航空工业通飞认购 1.5 亿，中航资本认购 5 亿，本次非公开发行股票的发行数量合计不超过 15,560 万股，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。本次定增发行已获得证监会批准，发行完成后，控股股东贵航集团持股比例将变为 33.28%（原为 39.93%），公司实控人航空工业间接持股份额不变。

本次定增项目旨在填平补齐，加强两大板块主业能力建设。锻铸业务和液压业务是公司的核心主业，公司现有设备和产能不足，定增项目主要是军品锻件、液压件等补充产能和提高设备水平、民品锻件扩产承接国外转包订单。锻铸业务属于重资产型基础制造领域，随着市场需求的升级换代，对设备能力迅速提升的要求越来越高，进而对公司在大型化、自动化、智能化设备能力建设方面的需求不断增强，如不能及时补充相关能力，将难以保障公司产品保质保量地及时交付，甚至使公司锻件产品市场份额受到冲击。与此同时，公司在液压业务的军品生产能力及热交换器业务的航空军品、民品生产能力已不能满足业务发展和市场需求，急需进行改善、补充和提高。通过定增项目，将解决各业务板块迫切的资金需求问题，加快能力建设，打破发展瓶颈，促进公司在全球范围内为客户提供优质的产品与服务，抓住高端装备制造业市场机遇。各项目达产后，合计年均新增营收 20.91 亿元，增加净利 2.68 亿元。

表 7：公司本次定增募投项目

募投项目名称	投资主体	投资项目金额/亿元	拟投入募投资金金额/亿元	建设期/年	达产期/年	达产后年均新增营收/亿元	达产后年均新增净利/亿元
西安新区先进锻造产业基地建设项目	陕西宏远	13.9	10.2	3.5	3	12.99	1.33
民用航空环形锻件生产线建设项目	贵州安大	4.5	4.5	3	3	4.06	0.57
国家重点装备关键液压基础件配套生产能力建设项目	力源液压	3	1.7	5	3	2.76	0.58
军民两用航空高效热交换器及集成生产能力建设项目	贵州永红	0.7	0.7	2	3	1.10	0.20
合计		22.2	17			20.91	2.68

数据来源：公司公告，东方证券研究所

宏远公司西安新区锻造基地项目：新增大型精密模锻件及等温锻件生产能力。项目将新建等温锻造、精密锻造两条重要生产线，前者建成后宏远公司将形成从 31.5MN 到 160MN 等温锻造液压机的完整系列，成为国内等温锻产品覆盖范围最大、专业化程度最高的生产基地；后者主设备引进德国 200MN 电动螺旋压力机，作为目前国内最大的电动螺旋压力机，其锻造能力可以覆盖绝大部分飞机结构件及航空发动机模锻件，并可兼顾重型燃机、交通、船舶、电力等高端锻件市场。项目借助大型设备的投入，新增高端生产线，有效提升宏远公司大型、关键、重、精锻件的攻关能力，进一步稳固宏远公司军、民、贸产品三足鼎立的发展格局，为航空、航天、兵器、船舶等领域提供全价值、全产业链的系统解决方案和服务。根据公司预计，项目达产后将实现年均新增营收 12.99 亿，利润 1.33 亿。今年 9 月，公司 200MN 电动螺旋压力机产品已成功下线，随着产能爬坡，将在 20~21 年逐步带来收入和利润增量。

安大公司民用航空环形锻件项目：军民分线支撑国际民航环锻件领域快速发展。项目拟新建一条中型环件生产线及智能管控平台，打造具有国际竞争力的智能化航空环锻件生产线，建成后将提高中、小型环锻件的生产能力。安大公司在外贸民航领域蓄力已久，与罗罗、GE 等国际知名航发企业均建立了长期战略合作关系；国内市场 2011 年已开始与中航商发合作。目前公司实行军民品共线生

产，产品以军为主，由于需要优先保障军品的供应，民航产品的产能无法保持稳定输出。项目的建设将补足民品产能缺口，助力公司抓住融入世界航空产业链的重大机遇，同时为适应未来国产大飞机的量产做好充分准备。根据公司预计，项目达产后将实现年均新增营收 4.06 亿，利润 0.57 亿。

力源公司国家重点装备关键液压基础件项目：分线生产，补足设备，扩充军品产能。项目建设符合国家重点装备关键液压基础件批生产要求的现代化生产线。力源公司作为军用液压件核心配套商，以航空航天为基础，实现军工全行业覆盖。18 年，扣除民品后，公司军品液压业务产能利用率高达 94.93%，已基本饱和；且公司军用液压产品在加工精度、设备要求、重量体积等方面相对民品生产均有更高要求，军品生产线相互间不可替代，分线生产是最佳选择。同时，随着配套产品升级，现有设备难以满足未来五年的批产需求，急需进一步补充。项目在军民分线的前提下，补足发行人在液压业务批生产中存在的关键设备缺口，助力解决公司军品产能瓶颈，抓住军工装备升级叠加放量的发展机遇。根据公司预计，项目达产后将实现年均新增营收 2.76 亿，利润 0.58 亿。

永红公司军民两用航空高效热交换器项目：项目拟建设军民用航空特种热交换器研制要求的专用生产单元。永红公司由于其国内领先的核心研发能力、生产能力以及出色的产品质量，已经成为国内航空热交换器的重要供应商。项目将通过补充高端设备提升产品品质，改造产房优化生产线布局，有效弥补永红公司现有产能不足。公司称在永红公司为国内各类飞机和发动机配套的主要产品中，项目产品全部拥有核心技术，目前已完成研发、鉴定、试验考核，进入批产，随着航空产品业务的快速发展，市场需求较大，一旦形成产能，预期能够较好地消化。根据公司预计，项目达产后将实现年均新增营收 1.10 亿，利润 0.20 亿。

盈利预测与投资建议

盈利预测

我们对公司 2019~2021 年盈利预测做如下假设：

- 1) 收入的增长主要来自于锻铸业务 15%~16%的较快年增长率。航锻铸业务包含军品、外贸转包等。航空锻铸军品：我国国防装备费用的投入保持在较快的增速，预计 19~21 年在 13%，在装备费中对航空投入较快，预计在 15%左右。另外，十三五前期由于军改影响，装备投入同比增速略有下降，预计 19~21 年会补进度加速完成，军品航空锻铸增速预计在 16~17%。锻铸外贸转包：公司和国外航空航发企业合作较紧密，近年来国外航空锻铸逐渐向国内转移，公司持续开拓外贸市场提高份额，之前基数较低有望实现 30%~40%的快速增长。此外散热器保持 9~12%的平稳增长。
- 2) 公司 19-21 年毛利率分别为 27.1%、27.1%和 27.1%保持平稳。
- 3) 公司 19-21 年销售费用率为 2.20%、2.20%和 2.20%，管理费用率为 12.21%、11.83%和 11.46%。管理费用率的下降主要考虑到销售收入的增长对管理费用有一定的摊薄影响。
- 4) 公司 19-21 年的所得税率维持 22.5%

收入分类预测表

	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
锻铸产品					
销售收入（百万元）	3,683.7	3,849.1	4,443.5	5,138.0	5,975.0
增长率	3.2%	4.5%	15.4%	15.6%	16.3%
毛利率	28.5%	27.3%	27.6%	27.6%	27.5%
散热器					
销售收入（百万元）	628.1	688.8	749.4	837.4	940.8
增长率	17.7%	9.7%	8.8%	11.7%	12.3%
毛利率	32.1%	34.8%	34.1%	34.3%	34.5%
液压产品					
销售收入（百万元）	595.4	662.2	772.4	901.1	1,039.4
增长率	0.3%	11.2%	16.7%	16.7%	15.3%
毛利率	11.1%	18.8%	19.4%	19.6%	19.7%
新能源					
销售收入（百万元）	342.6	-	-	-	-
增长率	65.6%	-100.0%			
毛利率	28.8%				
高端智能装备					
销售收入（百万元）	5.3	13.5	15.0	15.0	15.0
增长率	-84.1%	153.4%	11.3%	0.0%	0.0%
毛利率	-119.9%	0.7%	27.5%	27.5%	27.5%
燃气轮机					
销售收入（百万元）	266.1	64.9	-	-	-

增长率	-10.1%	-75.6%	-100.0%		
毛利率	5.1%	-46.3%			
其他业务					
销售收入（百万元）	141.4	165.5	192.0	222.7	251.7
增长率	4.1%	17.1%	16.0%	16.0%	13.0%
毛利率	21.1%	18.0%	20.0%	20.0%	20.0%
合计	5,662.6	5,444.0	6,172.4	7,114.3	8,221.9
增长率	5.5%	-3.9%	13.4%	15.3%	15.6%
综合毛利率	25.7%	26.0%	27.1%	27.1%	27.1%

资料来源：公司数据，东方证券研究所预测

投资建议

根据中航重机的主营业务结构及控股股东地位，我们选择了中航机电（航空工业集团航空机电系统平台）、恒立液压（液压油缸、液压泵、液压阀等液压元件的生产企业）、安达维尔（民营航空机载系统及零部件公司）、爱乐达（军民用飞机零部件的精密加工厂商）、航发控制（航空发动机控制系统生产企业）等上市公司作为可比公司。

我们预计公司 2019-2021 年 EPS 分别为 0.36、0.52、0.67 元。截至 2019 年 11 月 15 日，可比公司 2019 年调整后对应平均值为 32 倍，给予公司对应 2019 年 32 倍估值，对应目标价 11.63 元，首次给予买入评级。

表 8：中航重机可比公司估值表

公司	代码	最新价格(元)	每股收益 (元)					市盈率			
		2019/11/15	2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E	
中航机电	002013	6.36	0.23	0.26	0.31	0.37	27.43	24.21	20.63	17.33	
恒立液压	601100	44.70	0.95	1.43	1.69	1.98	47.12	31.32	26.52	22.53	
安达维尔	300719	11.28	0.22	0.36	0.43	0.49	51.74	30.98	26.32	23.04	
爱乐达	300696	22.72	0.57	0.69	0.78	0.88	39.55	32.93	29.13	25.82	
航发控制	000738	12.85	0.23	0.26	0.29	0.32	56.76	49.42	44.99	39.61	
	平均数						44.52	33.77	29.52	25.67	
	调整后平均						46.14	31.74	27.32	23.80	

数据来源：Wind，东方证券研究所

风险提示

军品收入增速不及预期：公司军工订单的下放、交付和收入确认等情况具有不确定性，导致军品收入增速不及预期。通过敏感性分析，公司军品收入增速不及预期，对业绩的影响较明显。

工程机械行业需求低于预期：公司力源液压民品主要是为工程机械的主机厂配套，若工程机械行业的整体需求较低，将对公司液压业务民品带来不利影响。

公司管理费用率的降低程度不及预期：由于管理费用率的持续降低对业绩增长弹性较大，若公司管理费用率比预期高，对公司业绩会带来不利影响。

附表：财务报表预测与比率分析

资产负债表						利润表					
单位:百万元	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	单位:百万元	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
货币资金	1,395	1,067	1,726	1,381	1,316	营业收入	5,663	5,444	6,172	7,114	8,222
应收票据及应收账款	4,068	4,666	4,629	5,336	6,166	营业成本	4,209	4,029	4,501	5,189	5,997
预付账款	642	139	185	213	247	营业税金及附加	24	30	31	36	41
存货	2,109	2,223	2,251	2,594	2,999	营业费用	124	124	136	157	181
其他	433	118	273	292	314	管理费用及研发费用	708	751	754	842	942
流动资产合计	8,646	8,213	9,065	9,817	11,042	财务费用	214	170	206	217	226
长期股权投资	370	363	363	363	363	资产减值损失	248	340	220	190	190
固定资产	2,231	2,603	2,739	2,915	3,100	公允价值变动收益	0	0	0	0	0
在建工程	855	411	585	706	786	投资净收益	20	261	20	20	20
无形资产	286	268	259	251	242	其他	40	20	16	16	16
其他	204	213	13	13	13	营业利润	196	281	360	520	680
非流动资产合计	3,945	3,857	3,959	4,247	4,503	营业外收入	26	20	35	35	35
资产总计	12,591	12,070	13,024	14,064	15,545	营业外支出	56	8	10	10	10
短期借款	3,094	1,501	2,000	2,000	2,216	利润总额	166	294	385	545	705
应付票据及应付账款	3,143	3,558	3,601	4,151	4,798	所得税	65	65	87	123	159
其他	1,096	384	897	991	1,102	净利润	102	229	299	423	547
流动负债合计	7,333	5,443	6,498	7,142	8,115	少数股东损益	(63)	(104)	16	20	24
长期借款	795	1,645	1,645	1,645	1,645	归属于母公司净利润	165	333	283	403	523
应付债券	0	0	0	0	0	每股收益(元)	0.21	0.43	0.36	0.52	0.67
其他	488	369	0	0	0						
非流动负债合计	1,283	2,015	1,645	1,645	1,645	主要财务比率					
负债合计	8,617	7,458	8,144	8,788	9,761		2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
少数股东权益	230	362	378	398	422	成长能力					
股本	778	778	778	778	778	营业收入	5.5%	-3.9%	13.4%	15.3%	15.6%
资本公积	1,487	1,681	1,681	1,681	1,681	营业利润	11.4%	43.6%	28.1%	44.3%	30.8%
留存收益	1,452	1,759	2,010	2,386	2,871	归属于母公司净利润	-32.1%	102.5%	-15.1%	42.5%	29.8%
其他	27	32	32	32	32	获利能力					
股东权益合计	3,974	4,612	4,880	5,276	5,784	毛利率	25.7%	26.0%	27.1%	27.1%	27.1%
负债和股东权益总计	12,591	12,070	13,024	14,064	15,545	净利率	2.9%	6.1%	4.6%	5.7%	6.4%
						ROE	4.5%	8.3%	6.5%	8.6%	10.2%
						ROIC	3.0%	4.5%	5.4%	6.6%	7.6%
						偿债能力					
						资产负债率	68.4%	61.8%	62.5%	62.5%	62.8%
						净负债率	64.0%	47.1%	39.3%	42.9%	44.0%
						流动比率	1.18	1.51	1.39	1.37	1.36
						速动比率	0.86	1.07	1.03	0.99	0.97
						营运能力					
						应收账款周转率	1.7	1.6	1.8	1.9	1.9
						存货周转率	1.8	1.7	1.9	2.0	2.0
						总资产周转率	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6
						每股指标(元)					
						每股收益	0.21	0.43	0.36	0.52	0.67
						每股经营现金流	1.17	0.49	1.29	0.60	0.73
						每股净资产	4.81	5.46	5.79	6.27	6.89
						估值比率					
						市盈率	51.1	25.2	29.7	20.9	16.1
						市净率	2.2	2.0	1.9	1.7	1.6
						EV/EBITDA	74.8	17.2	13.0	10.4	8.6
						EV/EBIT	26.4	24.0	19.1	14.7	11.9

资料来源：东方证券研究所

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司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证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：王骏飞

电话：021-63325888*1131

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

Email：wangjunfei@orientsec.com.cn

