

行业研究

道阻且长，行则将至

——航空发动机跟踪报告一：产业链各环节主要公司梳理

要点

航空发动机是飞机最为重要的设备：航空发动机作为一种典型技术密集型产品，需要在高压高温、高负载以及高转速的极端特殊环境中长期反复工作，对其设计、加工及制造能力都有极高要求。根据工作方式和工作原理的不同，航空发动机可以分为活塞式航空发动机、燃气涡轮发动机、冲压发动机等，燃气涡轮发动机又可细分为涡轴、涡桨、涡扇、涡喷发动机。其中，涡扇发动机是目前应用最广泛的发动机类型，是目前最为核心的航空发动机。

民用航空市场寡头格局明显：在民用航空发动机领域，仅有美国、英国、法国和俄罗斯等少数国家形成了全面的开发及产业化能力。GE 航空、普惠（P&W）、罗罗（RR）以及赛峰（SAFRAN）四家公司及由这四家公司交叉经营的 CFM、IAE 等合资公司占据了各型民用客机航空发动机市场。

军用航空完整研制技术仅少数国家掌握：目前世界上具备独立研制高性能军用航空发动机的国家只有美国、俄罗斯、英国、法国、中国等少数几个国家。GE 航空、普惠、罗罗以及赛峰这四家民用发动机巨头在军用发动机领域依然占据了主要市场份额，属于市场竞争第一梯队。国产军用发动机已开始装配在现役主力战机上，随着主力军机型号的量产以及实战化训练演习频次的提升，其需求有望持续增加。

中国航空发动机产业迎来历史发展机遇：“两机专项”进一步提升中国航空发动机和燃气轮机行业的自主创新能力，逐步消除中国航空发动机在产业发展的体制、经费、技术上的制约因素。“飞发分离”打破沿用已久的飞发联合生产的模式，将飞机制造企业和发动机制造企业分离，有利于加快国产航空发动机产业化进程。国防预算保持较高速增长，国防预算结构向装备特别是重点装备领域倾斜，航空发动机作为制约中国航空产业发展的短板，整体行业投入预计将不断加强，行业需求预计保持旺盛。

看好航空发动机产业的主要逻辑：（1）**国产化替代：**此前国内的军用飞机，以及民用飞机初期产品，均采用国外发动机产品进行配套；随着发动机技术的发展和成熟，目前国内已有 WS10 系列等发动机开始替代进口产品装配军机，国产民机发动机 CJ1000 等型号未来有望在 C919 等客机机型上实现国产化配套。（2）**性能提升：**受限于发动机性能，部分飞机性能仍有进一步提升空间，牵引新型/新一代发动机产品出现进行新旧替换。（3）**消耗速度增加：**当前军队强调实战化训练演习，对于发动机的消耗速度提升，维修保障及换发的需求提升了对于发动机数量、生命周期、可靠性等方面的需求。

投资建议：国内已形成航空发动机的完整产业链，长期高景气度下关注各环节主要标的：航空发动机上游至下游分别为原材料、零部件、组件、分系统、整机等环节，涉及钛合金、高温合金、复合材料、锻造、铸造、机加、试验、总装等多项业务，随着国家对航空发动机产业的大力发展，国内产业链已经趋于完整。在长期高景气度下，产业链各环节中的主要公司有望迎来收入、利润的高速增长。推荐**航发动力**，建议关注**中航重机、航发控制、航亚科技**等产业链中主要标的。

风险提示：技术创新速度不及预期的风险；市场竞争导致优势地位下降的风险；国际业务受中美贸易摩擦、新冠疫情影响的风险。

国防军工
增持（维持）

作者

分析师：王锐

执业证书编号：S0930517050004

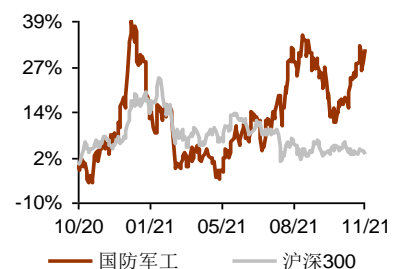
010-56513153

wangrui3@ebsecn.com

联系人：刘宇辰

liuyuchen0@ebsecn.com

行业与沪深 300 指数对比图



资料来源：Wind

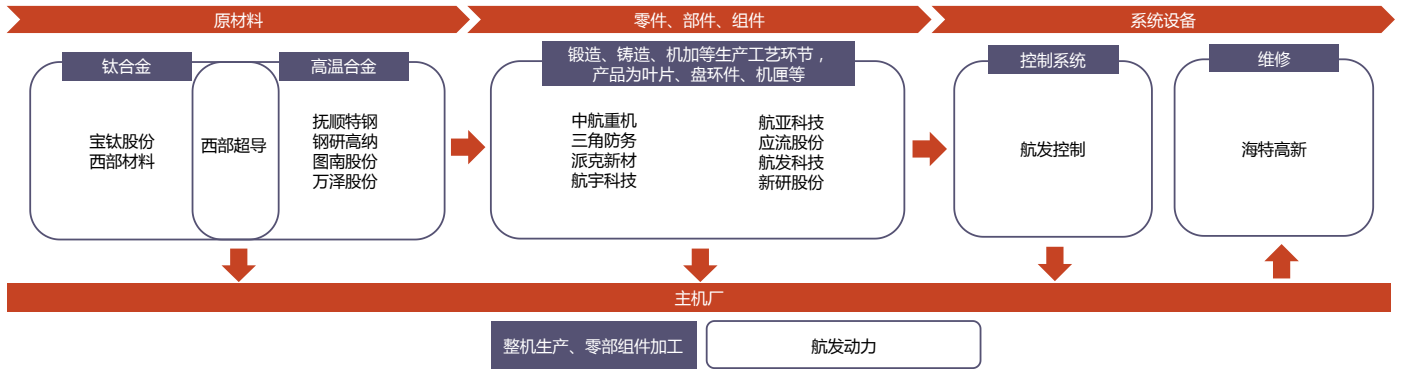
相关研报

短调整创造布局机会，长逻辑坚定投资价值——国防军工行业 2022 年投资策略（2021-11-25）

航空发动机产业链

航空发动机上游至下游分别为原材料、零部件、组件、分系统、整机等环节。涉及钛合金、高温合金、复合材料、锻造、铸造、机加、试验、总装等多项业务，随着国家对航空发动机产业的大力发展，国内产业链已经趋于完整。在长期高景气度下，产业链各环节中的主要公司有望迎来收入、利润的高速增长。

图 1：航空发动机产业链各主要环节产品及主要公司



资料来源：光大证券研究所绘制

重点公司

1.1、下游主机厂

航发动力 (600893.SH)

(1) 中国航发动力股份有限公司（“航发动力”）前身为吉林华润生化，2008年西航集团注入航空发动机制造业务并取得控制权。2014年再次资产重组，将黎明、黎明、南方3家航空发动机主机厂纳入。2016年中国航发集团成立，对航发动力拥有实际控制权。目前公司主营四大航空发动机主机厂，产品涵盖大、中、小型航空发动机和航模发动机。

(2) 下游军用飞机加速列装和更新换代，实战训练带来武器装备消耗，军用航空发动机“十四五”期间有望大幅放量，公司受益下游军机放量。民机领域公司有望在国产替代中直接受益。公司在发动机整机制造环节具备垄断地位，产品覆盖我国航空动力装置业务几乎所有型谱，是三代主战机型发动机的国内唯一供应商，具备一定稀缺属性。

1.2、中游零部件、分系统

中航重机 (600765.SH)

(1) 中航重机股份有限公司（“中航重机”）系由原贵州力源液压股份有限公司（以下简称力源液压）更名形成。1996年11月在上海证券交易所上市。公司生产经营活动主要涉及锻铸、液压环控等业务。其中锻造业务涉及国内外航空、航天、电力、船舶、铁路、工程机械、石油、汽车等诸多行业。国内产品主要是飞机机身机翼结构锻件，航空发动机盘轴类和环形锻件，航天发动机环锻件，汽轮机叶片，核电叶片等产品。国外产品主要为罗罗、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。液压环控业务主要包括液压和热交换器两部分。液压产品主要是高压柱塞泵及马达，产品广泛为航空、航天、工程机械等多个领域配套。热交换器业务主要研制生产列管式、板翅式、环形散热器、胀接装配式、套管式热交换器，广泛为国内航空航天、工程机械、空压机、医疗、风电等民用领域配套。

(2) 公司为军用航空锻造龙头，锻造业务以贵州安大、陕西宏远、江西景航为主体，受益于军工发动机批产上量。公司军品液压业务同样处于领先地位，产品型号、规格、市占率居于行业领先地位，且不断向军工各个领域拓展，液压环控由力源液压、贵州永红为主体。2018、2020 年公司分别募集 13、19 亿元用于实施公司锻造、液压、热交换器主业能力建设项目，增强主业生产能力，强化军品同时拓展民品。2020 年增资安吉精铸、拓展产业链上下游布局。公司不断剥离低效资产持续改善公司报表质量，并于 2020 年推出股权激励计划以进一步提升运营效率。

三角防务 (300775.SZ)

(1) 西安三角防务股份有限公司(“三角防务”)系在西安三角航空科技有限责任公司基础上以整体变更方式设立的股份有限公司，于 2019 年 5 月在深圳证券交易所上市。公司主营航空、航天、船舶锻件产品，高管及核心技术人员拥有丰富的航空锻造技术经验。公司生产的特种合金锻件主要用于飞机机身机构件及航空发动机盘件，目前已经应用于下一代战斗机、运输机、直升机。

(2) 公司核心设备领先，对 400MN 模锻液压机产线进行技改，突破大型航空模锻件的加工瓶颈。公司 400MN 模锻机是目前世界最大的单缸精密锻液压件，是世界最为先进、控制水平最高、锻造精度最好的大型模锻液压机之一。公司发行可转债用于建设先进航空零部件智能互联制造基地项目，在公司现有业务毛坯锻造制造基础上、结合行业“锻件-零件组件-部件”发展趋势进行产业链垂直整合，挖掘锻件产业链延伸的附加值。公司拓展航发和民机，提升企业核心竞争力。公司建设发动机盘环件生产线，新增 300MN 等温模锻液压机，加强航空环锻件生产能力。公司拓展航空零部件精密加工业务，产业链价值量不断提升。

派克新材 (605123.SH)

(1) 无锡派克新材料科技股份有限公司(简称“派克新材”)是由无锡市派克重型铸锻有限公司整体变更而成的股份有限公司，于 2006 年成立，2020 年在上交所上市。公司的主营业务为各类金属锻件的研发、生产和销售，主营产品包括辗制环形锻件、自由锻件和精密模锻件。产品可用于航空航天、电力、石化以及其他各类机械等多个行业领域。

(2) 公司通过持续不断的技改投入，已拥有 7000T 锻压机、3600T 油压机、3150T 快锻机等多台压力机，0.6m-10m 多台精密数控辗环机，并拥有加热炉、热处理炉、金属切削设备、理化检测设备等 400 余台，可加工从普通碳钢、不锈钢、合金钢到高温合金、钛合金、铝合金、镁合金等多种材质，环件产品可覆盖外径 200~10000mm，高度 30~1600mm 的所有规格尺寸。通过前期积累，公司成为国内少数几家可供应航空航天等高端领域环形锻件的企业之一。为配合公司的市场开发计划，公司加快募投项目“航空发动机及燃气轮机用特种合金材料及部件建设项目”以及“新一代能源装备用特种合金部件的产业化项目”的建设，并按计划对现有老旧设备开展技术改造。

航宇科技 (688239.SH)

(1) 贵州航宇科技发展股份有限公司（简称“航宇科技”）系由前身贵州航宇科技发展有限公司于 2011 年 8 月整体变更设立。公司是主要从事航空空变形金属材料环形锻件研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品为航空发动机环形锻件。此外，公司产品亦应用于航天火箭发动机、导弹、舰载燃机、工业燃气轮机、核电装备等高端装备领域。公司航空锻件以航空发动机锻件为主，也为 APU、飞机短舱、飞机起落架等飞机部件提供航空锻件。公司航空发动机锻件应用于我国预研、在研、现役的多款国产航空发动机，包括长江系列国产商用航空发动机；也用于 GE 航空、普惠 (P&W)、赛峰 (SAFRAN)、罗罗 (RR)、MTU 等国际航空发动机制造商研制生产的多款新一代商用航空发动机。

(2) 公司是国内航空发动机环形锻件的主研制单位之一，核心技术已开始逐步实现产业化，核心技术产品已在境内、境外航空发动机市场得到广泛应用。截至 2020 年底，公司产品应用于 70 个航空发动机型号，涵盖新一代国产军用航空发动机、长江系列国产商用航空发动机、国际主流窄体、宽体客机新一代航空发动机等国内外先进航空发动机。公司的大型航空发动机机匣等复杂异形环件的研发与制造技术达到国际同类先进水平：公司是新一代窄体客机发动机 LEAP 生产高压涡轮机匣锻件的企业之一，也是取得授权制造 LEAP 发动机风扇机匣锻件的企业之一。

航亚科技 (688510.SH)

(1) 无锡航亚科技股份有限公司（“航亚科技”）系由原无锡航亚科技有限公司整体变更设立的股份有限公司，2020 年 12 月于上交所上市。公司是一家专业的航空发动机及医疗骨科领域的高性能零部件制造商，专注于航空发动机关键零部件及医疗骨科植入锻件的研发、生产及销售，主要产品包括航空涡扇发动机压气机叶片、转动件及结构件（整体叶盘、整流器、机匣、涡轮盘及压气机盘等盘环件、转子组件等）、医疗骨科植入锻件等高性能零部件。

(2) 公司是目前国内具备以精锻技术实现压气机叶片规模量产并供货于国际领先发动机厂商的内资企业。全球四大航空发动机厂商中，法国赛峰、英国 RR、美国 GE 航空为公司主要客户。公司销售给赛峰的叶片搭载于 CFM56 系列与 LEAP 系列两大目前世界市场份额最大的发动机机型。公司与 RR 公司、GE 航空等开展合作，目前正在开展 RR 公司和 GE 公司压气机叶片多种型号的航空发动机和燃气轮机压气机叶片的研制，后续将逐步进入批产交付阶段。另外，公司还承担了中航发商发长江系列发动机及中航发集团多个高性能先进国产发动机零部件的同步研发及试制加工任务，提供高、低压压气机叶片。公司直接向航空发动机整机制造商销售叶片、转动件及结构件等关键零部件和单元体组件，具备直接供货所需的资质，在航空产业链中属于成品零部件供应商，处于产业链的中游。

应流股份 (603308.SH)

(1) 安徽应流机电股份有限公司（“应流股份”）由安徽霍山应流铸造有限公司于 2011 年 1 月整体变更设立，于 2014 年 1 月在上海证券交易所上市。公司是专用设备零部件生产领域内的领先企业，主要产品是航空发动机叶片、核能材料、清洁高效电力、石油天然气用阀门阀体和特种采矿、工程机械、自动控制设备及医疗设备用机械零部件，应用在航空航天、核电、油气、资源及国防军工等高端装备领域。

(2) 公司专注于高端装备核心零部件的研发、制造和销售，制造技术、生产装备达到国内领先水平，产品出口以欧美为主的 30 多个国家、近百家客户。近年来，公司围绕国家重大装备迫切需求，加大技术创新，加快转型升级，在高端部件、核能材料和航空科技领域迈出坚实步伐。随着公司两机（航空发动机和燃气轮机）业务收入占比的提升，公司持续调整客户和产品结构，高附加值产品占比增加。受益备战、海外出口增加因素，公司基于灵活机制、强大设备技术等优势可以快速增加产能，匹配国内两机产业需求缺口。

航发科技 (600391.SH)

(1) 公司是 1999 年由中国航发成都发动机有限公司作为主要发起人，联合中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司、北京航空航天大学、中国航发四川燃气涡轮研究院、成都航空职业技术学院五家单位设立的股份有限公司，2001 年 12 月于上交所上市。公司主要业务为航空发动机及燃气轮机零部件的研发、制造、销售、服务，主要分为内贸航空及衍生产品、外贸转包产品两个业务板块。

(2) 公司现有 500 多种、3,600 余台各门类齐全的加工设备及试验检测仪器，拥有 25 万余平方米各类加工厂房；具备航空发动机、燃气轮机产品研制所需的工程设计、加工制造、理化检测及各类综合性能试验能力；拥有国家实验室资格的理化检测中心；通过了 ISO9001、GJB9001C 和 AS9100D 质量体系认证，多项特种工艺获国际宇航的 NADCAP 认证等。内贸航空及衍生产品方面，随着公司配套生产的内贸航空发动机由科研转为批产，以及在研型号项数的持续增加，公司的行业地位正稳步提升。外贸产品方面，公司的市场化运作模式，得到客户的普遍认可，公司和行业内多家占据领导地位的客户建立了长期稳定的合作关系，促进了公司业务的增长。经过三十余年的发展，公司已经成长为多家航空发动机世界知名企业亚太区的重要供应商，业务合作持续扩大。

新研股份 (300159.SZ)

(1) 新疆机械研究院股份有限公司（“新研股份”）是在原新疆机械研究院（有限责任公司）的基础上整体变更设立的股份有限公司，2011 年 1 月于深交所上市。公司主营业务包括航空航天业务和农机业务，其中航空航天业务主要以“航空飞行器结构件”、“航天飞行器结构件”、“航空发动机和燃气轮机结构件”为核心。公司以控股子公司四川明日宇航工业有限责任公司为载体，大力发展航空航天零部件加工业务，其“发动机和燃气轮机结构件”类产品主要包括燃烧室机匣、火焰筒、外涵机匣、中介机匣、加力喷管、整体叶盘、叶片、动力涡轮外机匣、可转导向器壳体、导流管等。

(2) 公司在航空航天业务板块具备的竞争优势包括：①全工序和部组件交付能力。公司通过建设表面处理、特种工艺、特种焊接、装配等部组件加工工艺能力，已开始为客户提供工装设计制造、数控加工、热成型、特种焊接、表面处理、部段装配等集成制造技术服务。②先进制造工艺技术研发能力：公司拥有逆向工程设计技术、低应力高比强度结构部段设计与制造技术、先进工装、夹具及模具设计制造技术等核心技术，微量润滑加工技术、低应力特种加工技术、难加工钛合金产品加工制造技术、飞机复杂薄壁结构件数控加工技术、先进焊接技术、钛合金钣金件热蠕变成型技术等核心技术。公司着力持续提高产品交付能力，为中航工业、中国航发、航天科技、航天科工、中船重工、中国中车、中核等客户及国际民用飞机和发动机业务提供配套服务。

航发控制 (000738.SZ)

(1) 中国航发动力控制股份有限公司（“航发控制”）前身为南方摩托股份有限公司，1997年深交所上市，2009年完成重大资产重组，置出全部摩托车及零部件加工业务的相关资产和负债，同时发股购买中航工业航空发动机控制系统相关资产。2016年中国航发集团成立，对航发控制拥有实际控制权。公司目前三大板块：发动机控制系统及部件、国际合作、非航民品。航发控制主营航空发动机控制系统机械液压执行机构核心部件研制生产。614所主营航空发动机控制系统软件、电子设备等产品研制生产。航发控制和614形成完整的控制系统。

(2) 航发控制具备航空发动机摇臂、飞控系统、燃油系统及其他精密零件制造能力，在航空零部件国际转包生产中具备一定竞争优势从而未来有望受益国际航空制造回暖复苏。发动机控制系统竞争格局稳定，航空控制作为燃油控制系统细分领域唯一供应商、国家认证的定点生产单位，覆盖国内军机所有在研在役型号。公司核心竞争优势体现在行业领先的研制技术和能力、稳定的客户关系、持续完善的经营管理体系等。国内客户分布在军队、军工集团，国际客户包括通用电气、霍尼韦尔、罗罗公司、赛峰、伊顿等。公司通过推进AEOS运营管理体系建设，综合管理水平持续提升。

海特高新 (002023.SZ)

(1) 公司前身为四川海特高新技术公司，1992年11月成立，于2004年7月在深圳证券交易所中小企业板上市。公司是以高端核心装备研制与保障、航空工程技术与服务、高性能第二代/第三代集成电路设计与制造为主营业务的三位一体的高科技企业，主营业务涵盖航空发动机关键部件的研发与制造、航空发动机维修保障等具体内容。

(2) 在航空核心装备研制与保障方面，公司在特定领域已具备核心技术自主可控的能力，实现产品国产化，参与多种新型航空装备的研发并实现批量列装，是国内领先的高端产品和技术提供商。公司发动机电子控制器研发技术达到国际先进、国内领先水平，是某重点型号发动机国产化保障的重要成员单位。

1.3、上游原材料

西部超导 (688122.SH)

(1) 西部超导材料科技股份有限公司（“西部超导”）系由西部超导材料科技股份有限公司整体变更设立的股份有限公司，2019年7月于上海证券交易所科创板上市。公司主要从事高端钛合金材料、超导产品和高性能高温合金材料的研发、生产和销售。主要产品有三类，第一类是高端钛合金材料，包括棒材、丝材和锻坯等；第二类是超导产品，包括铌钛锭棒、铌钛超导线材、铌三锡超导线材和超导磁体等；第三类是高性能高温合金材料，包括变形高温合金、铸造和粉末高温合金母合金等。

(2) 公司是我国高端钛合金棒丝材、锻坯主要研发生产基地之一；是目前国内唯一的低温超导线材生产企业，是目前全球唯一的铌钛锭棒、超导线材、超导磁体的全流程生产企业；也是我国高性能高温合金材料重点研发生产企业之一。公司产品以“国际先进、国内空白、解决急需”为定位，始终服务国家战略，补上了我国新型战机、大飞机、直升机、航空发动机、舰船制造所需关键材料的“短板”。

宝钛股份 (600456.SH)

(1) 宝鸡钛业股份有限公司（“宝钛股份”）由宝钛集团有限公司作为主发起人，联合西北有色金属研究院、中国有色金属进出口陕西公司、西北工业大学、中南大学和陕西省华夏物业公司发起设立，2002 年上交所上市。公司主要从事钛及钛合金的生产、加工和销售，是中国最大的钛及钛合金生产、科研基地。公司拥有国际先进、完善的钛材生产体系，主要产品为各种规格的钛及钛合金板、带、箔、管、棒、线、锻件、铸件等加工材和各种金属复合材料，主要应用于航空、航天、船舶、石油、化工、冶金工业等下游领域。

(2) 公司在钛行业国内市场处于领先地位，同时是美国波音、法国空客、法国斯奈克玛、美国古德里奇、加拿大庞巴迪、英国罗尔斯-罗伊斯等公司的战略合作伙伴。依托公司强大的研发优势，公司顺利实施完成多项国家重大科技专项、863 计划项目、国家重点研发计划、国家发改委海洋工程研发及产业化项目，航空、航天、深海空间站等预研项目有序推进。

抚顺特钢 (600399.SH)

(1) 抚顺特殊钢股份有限公司（“抚顺特钢”）系由抚顺特殊钢(集团)有限责任公司、冶金部北京钢铁设计研究总院等共同发起设立的股份有限公司，于 2000 年 12 月在上交所上市。公司以特殊钢和合金材料的研发制造为主营业务，主要产品为高温合金、不锈钢、工模具钢、合金结构钢等。公司是我国最早的特殊钢企业之一，具备较好的技术基础，拥有先进的冶金装备，长期承担国家大量特殊钢新材料的研发任务。公司的四大主打产品高温合金、超高强度钢、特冶不锈钢、高档工模具钢在国内特钢行业具有一定的优势，产品广泛服务于航空航天、国防军工、能源电力、石油化工、交通运输、机械机电、环保节能等六大领域，是国内重要的特殊钢新材料供应商之一。

(2) 近年来，公司高端产品的产能利用率始终保持较高水平，为了进一步推动公司业务发展，打破公司重点产品产能瓶颈，进一步巩固公司行业地位，公司正在建设重要生产项目及技术改造项目，包括均质高强度大规格高温合金、超高强度钢工程化建设项目，高温合金、高强钢产业化技术改造项目等。其中均质高强度大规格高温合金、超高强度钢工程化建设项目预计 2022 年 6 月左右投产；锻造厂新建 70MN 快锻机技术改造工程预计 2022 年初投入生产；高温合金、高强钢产业化技术改造项目（1 期）预计 2022 年下半年陆续投入生产。随着我国航空、航天及能源动力燃机领域快速发展，未来几年对军民飞机发展过程中的高温合金、超高强度钢等原材料市场需求预计将持续增长，公司作为国内高温合金重要供应商，及时布局产能和技术积累，有望实现收入、利润较快增长。

钢研高纳 (300034.SZ)

(1) 北京钢研高纳科技股份有限公司（“钢研高纳”）前身为北京钢研高纳科技有限责任公司，由中国钢研科技集团有限公司、新冶高科技集团有限公司出资，于 2002 年 11 月成立，于 2009 年 12 月在深圳证券交易所上市。公司主要产品高温合金、铝合金、镁合金和钛合金是制造航空航天发动机用核心部件的关键材料，也是大型发电设备，如工业燃气轮机、氦气轮机、烟气轮机、火力发电机组等动力装置的核心材料。

(2) 公司掌握了高温合金、钛铝合金、轻质合金等材料的熔炼、铸造、粉末、变形等工艺及特种检测技术。公司是我国高温合金及轻质合金领域技术水平最为先进、生产种类最为齐全的企业之一，是国内航空、航天、兵器、舰船和核电等行业重要的研发生产基地。自 1958 年以来，公司共研制各类高温合金 120 余种。

其中，变形高温合金 90 余种，粉末高温合金 10 余种，均占全国该类型合金 80% 以上。

西部材料 (002149.SZ)

(1) 西部金属材料股份有限公司（“西部材料”）是 2000 年 12 月由西北有色金属研究院联合株洲硬质合金集团有限公司等发起人共同发起设立的股份有限公司，于 2007 年 8 月在深圳证券交易所上市。公司是主要从事稀有金属材料的研发、生产和销售的新材料行业的领军企业，拥有钛及钛合金加工材、层状金属复合材料等八大业务板块，产品主要应用于航空航天、核电、环保、海洋工程、石化、化工、冶金、电力等行业和众多国家大型项目。

(2) 公司是我国稀有金属新材料行业的领先者，是由重点科研院所改制设立并上市的高新技术企业。公司钛加工产业采取“高端发展”和“低成本制造”策略，提高中高端产品市场份额、扩大销售领域及规模。为满足我国航空航天、舰船、海洋工程、兵器等行业对高性能低成本钛合金板材的迫切需求，公司积极推动募投项目《高性能低成本钛合金生产线技改项目》建设。项目预算 4.85 亿元，整体项目预计 2021 年底建成投产。同时，西部材料联合技术中心建设项目也同步展开。公司推动西部钛业股权收购工作，持股比例从 2020 年初的 66% 增加至 2021 年 6 月底的 88.3%，未来随着西部钛业的业绩持续提升，可进一步增厚公司的归母净利润。2020 年投资参股朝阳金达钛业，持股比例 8%，实现公司与上游原材料供应商的战略合作，为公司军工用钛材的原材料供应提供了有力的保障。

图南股份 (300855.SZ)

(1) 前身是成立于 1991 年的丹阳市精密合金厂，后改制为丹阳市精密合金厂有限公司，2015 年整体变更为江苏图南合金股份有限公司，2020 年 7 月在深交所创业板上市。公司的主要产品包括铸造高温合金、变形高温合金、特种不锈钢等高性能合金材料及其制品，主要应用在包含航空发动机、燃气轮机、核电装备等军用及高端民用领域。

(2) 高温合金行业具有技术含量高、制备工艺相对复杂和加工难度高的特点，我国高温合金行业从业企业数量少，高端航空用高温合金的有效产能远远不能满足日益增长的市场需求，具有较大的市场空间。公司是国内高温合金生产企业中少数同时具备生产铸造高温合金母合金、精密铸件、变形高温合金产品的全产业链工业化生产能力的企业。公司针对军品的多品种、小批量采购特性，有效的发挥了全产业链的优势，形成了具有高品质、高精度和专业化产线等特点的生产方式，拥有产品差异化优势。经过多年发展，公司已成为国内航空发动机用大型复杂薄壁高温合金结构件的重要供应商，国内飞机、航空发动机用高温合金和不锈钢无缝管的主要供应商，承担了我国多款重点型号航空发动机材料、关键部件的配套科研和生产任务。

风险提示：技术创新速度不及预期的风险；市场竞争导致优势地位下降的风险；国际业务受中美贸易摩擦、新冠疫情影响的风险。

表 1: 行业重点上市公司盈利预测、估值与评级

产业链位置	相关业务	证券代码	公司名称	收盘价(元)	EPS(元)			P/E(X)			总市值(亿元)	投资评级	
					20A	21E	22E	20A	21E	22E		本次	变动
原材料	钛合金、高温合金	688122.SH	西部超导	88.10	0.84	1.49	1.93	105	59	46	389	/	/
	钛合金	600456.SH	宝钛股份	66.20	0.76	1.29	1.64	87	51	40	316	/	/
		002149.SZ	西部材料	20.08	0.16	0.34	0.61	123	60	33	98	/	/
	高温合金	600399.SH	抚顺特钢	23.65	0.28	0.43	0.58	85	55	41	466	/	/
		300034.SZ	钢研高纳	51.77	0.42	0.67	0.94	124	77	55	252	/	/
		300855.SZ	图南股份	72.53	0.55	0.88	1.17	133	82	62	145	/	/
零部件	锻造	600765.SH	中航重机	46.43	0.33	0.71	0.99	142	65	47	488	/	/
		300775.SZ	三角防务	47.53	0.41	0.88	1.29	115	54	37	236	/	/
		605123.SH	派克新材	138.76	1.54	2.44	3.39	90	57	41	150	/	/
		688239.SH	航宇科技	63.15	0.52	0.91	1.28	122	69	49	88	/	/
	锻造、机加	688510.SH	航亚科技	27.99	0.23	0.24	0.43	121	119	65	72	/	/
	铸造	603308.SH	应流股份	23.68	0.30	0.39	0.56	80	61	42	162	/	/
	机加	600391.SH	航发科技	22.07	-0.05	0.18	0.39	/	119	57	73	/	/
		300159.SZ	新研股份	4.76	-1.72	/	/	/	/	/	71	/	/
系统设备	维修	002023.SZ	海特高新	13.86	0.04	1.11	0.09	331	13	157	105	/	/
	控制系统	000738.SZ	航发控制	29.53	0.28	0.38	0.50	106	79	59	388	/	/
主机厂	整机、零部件	600893.SH	航发动力	62.76	0.43	0.53	0.63	146	118	100	1673	增持	维持

资料来源: 航发动力 EPS 数据由光大证券研究所预测, 其他数据来源于 Wind 及 Wind 一致预测, 股价时间为 2021-12-09

行业及公司评级体系

	评级	说明
行业及公司评级	买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
	增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
	中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
	减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
	卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
	无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：		A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不与、不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

光大新鸿基有限公司和 Everbright Sun Hung Kai (UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。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。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区南京西路 1266 号
恒隆广场 1 期办公楼 48 层

北京

西城区武定侯街 2 号
泰康国际大厦 7 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

光大新鸿基有限公司
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

Everbright Sun Hung Kai (UK) Company Limited
64 Cannon Street, London, United Kingdom EC4N 6AE