

新材料

报告原因：深度报告

2021年3月7日

华秦科技（688281.SH）

军工隐身材料领跑者，研发创新筑高竞争壁垒

首次覆盖

增持

公司研究/深度报告

报告要点：

➢ 产业化转型成果显著，批产放量未来可期。公司成立于1992年，主要从事特种功能材料，包括隐身材料、伪装材料及防护材料的研发、生产和销售。公司在该领域深耕近30年，近年来成功实现产业化转型，业务规模持续增长，主营业务突出，整体业绩持续向上。2019-2021年，公司分别实现营业收入1.17、4.14、5.12亿元，同比增长45.51%、254.44%、23.68%，年均复合增长率为120.13%。

➢ 国防需求渗透加速，壁垒极高利好先入者。（1）我国国防支出进入持续快速增长阶段，国防装备支出比例持续扩大，下游需求渗透加速。（2）隐身材料的性能和质量是关键，研发创新是核心竞争力。（3）行业存在较高的技术研发壁垒、市场先入壁垒、行业准入壁垒，有助于保持良好的竞争格局，利好市场先入者。

➢ 始终坚持研发驱动，构筑长期竞争壁垒。公司是目前国内极少数能够全面覆盖常温、中温和高温隐身材料设计、研发和生产的高新技术企业，尤其在中高温隐身材料领域技术优势明显，产业化成果突出。2018-2021年，公司累计研发支出占累计营业收入比例为10.8%，研发投入始终保持在较高水平，以保证产品的领先地位。

➢ 军品供应先发优势深厚，下游客户合作关系稳定。军品特种材料开拓周期长，一旦定型批产供应商地位难以撼动，公司下游客户与其形成长期稳定的合作关系，有助于优先获得订单。公司营业收入主要来源于军品的定型批产产品，目前定型批产的产品包括3个牌号隐身材料、2个牌号伪装材料，仍有50余个牌号处于小批试制和预研试制阶段，公司业绩增长具有可持续性。

➢ 军民市场双驱动，民品打开新增长点。近年来，航空航天、航海、海洋工程的发展提振防护材料需求，公司积极拓展防护材料在航空、冶金、石油化工、船舶、海洋等民用领域的推广应用。公司立足军品业务，坚持多元发展，拓展民品市场，打开成长空间。

盈利预测及估值：

公司作为A股唯一一家以隐身材料为核心主营业务的企业，未来增长点主要在于：（1）由于军品生产的特殊性，公司与下游客户形成了长期稳定的合作关系；（2）公司营收主要来源于定型批产产品，目前已批产产品需求稳中有进，且只占公司研发牌号的一小部分，仍处于小批试制和预研试制的

市场数据：2022年3月7日

总股本（亿股）	0.67
流通股本（亿股）	0.15
收盘价（元）	260.00
流通市值（亿元）	40

基础数据：2021年12月31日

每股净资产（元）	10.72
每股资本公积（元）	2.94
每股未分配利润（元）	6.10

分析师：

叶中正

执业登记编码：S0760522010001

邮箱：yezhangzheng@sxzq.com

太原市府西街69号国贸中心A座28层
北京市西城区平安里西大街28号中海国际中心七层

山西证券股份有限公司

http://www.i618.com.cn



牌号都是公司未来业绩增长的动力；（3）始终坚持高水平研发投入，保证产品的领先地位，筑起坚实的技术壁垒；（4）军民品协同发力，积极推广民用产品，目前一部分民品已处于小批试制阶段，伴随着公司业务规模扩大，民品的批量生产将成为公司新的业绩增长点。预计公司 2022-2024 年分别实现营收 7.25、9.65、12.38 亿元，同比增长 41.8%、33.0%、28.3%；分别实现归母净利润 2.85、4.07、5.18 亿元，同比增长 22.0%、43.2%、27.0%；对应 EPS 分别为 4.27、6.11、7.76 元，以上市首日（2022.03.07）收盘价 260.00 元计算，对应 PE 分别为 60.9X、42.5X、33.5X。首次覆盖给予“增持”评级。

风险提示：业务受国防政策影响较大的风险；客户集中度较高的风险；技术及产品不达预期的风险；民品推广不及预期的风险；募投项目不能顺利实施的风险。

财务数据与估值：

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	413.86	511.85	725.55	964.98	1,237.59
YoY(%)	254.44	23.68	41.75	33.00	28.25
净利润(百万元)	155	233	285	407	518
YoY(%)	-246.6	50.6	22.0	43.2	27.0
毛利率(%)	64.0	58.8	62.0	61.5	61.0
EPS(摊薄/元)	2.32	3.50	4.27	6.11	7.76
ROE(%)	51.1	43.5	7.0	9.1	10.4
P/E(倍)	112.0	74.3	60.9	42.5	33.5
P/B(倍)	57.2	32.3	4.3	3.9	3.5
净利率(%)	37.4	45.6	39.2	42.2	41.8

资料来源：wind，山西证券研究所

目录

1. 军工隐身材料领跑者，批产放量打开盈利空间	6
1.1 产学研深耕三十年，特种功能材料领军者	6
1.2 军工基因实力硬核，核心团队激励充分	8
1.3 产业化转型成果显著，批产放量未来可期	10
2. 国防需求渗透加速，壁垒极高利好先入者	13
2.1 配套政策保驾护航，国防支出持续提升	13
2.2 隐身技术体现国防力量，研发创新是核心	17
2.3 市场和技术壁垒极高，利好市场先入者	18
3. 军品供应先发优势深厚，以军带民开拓民品市场	19
3.1 始终坚持研发驱动，构筑长期竞争壁垒	19
3.2 军工隐身材料领跑者，先入优势显著	22
3.3 军民市场双驱动，民品打开新增长点	25
3.4 募投项目落地在即，业绩增量可期	27
4. 盈利预测及估值	28
5. 风险提示	30

图表目录

图 1：公司发展历程	6
图 2：公司主营业务分类	7
图 3：公司股权结构（截至 2022 年 3 月 2 日）	9
图 4：公司管理团队	9
图 5：公司资产规模（单位：亿元）	10
图 6：公司主营业务收入构成	10
图 7：公司营业收入（单位：亿元）	11
图 8：公司销售毛利率和净利率	11
图 9：公司现金流量情况（单位：亿元）	11
图 10：公司研发支出（单位：亿元）	12
图 11：与可比上市公司研发比率对比	12
图 12：公司资产负债率	12
图 13：与可比上市公司存货周转率对比	12
图 14：2015 年-2021 年我国国防支出预算	15
图 15：2012-2017 年各国国防支出占同期 GDP 平均比重	15
图 16：2010-2017 年我国国防费构成	16
图 17：美国 B-2 隐形轰炸机	17
图 18：美国 M1A1 主战坦克	17
图 19：隐身材料制备技术	18
图 20：公司的核心技术及研发团队情况	21
图 21：军品研制流程	22
图 22：公司第一大客户销售额及占比	23
图 23：可比上市公司第一大客户销售额及占比	23
图 24：公司军品收入分类（单位：万元）	23
图 25：公司军品收入分类占比	23
图 26：高效热阻材料应用-航空发动机	26
图 27：海洋防腐材料应用	26
图 28：募投资金项目计划	27



表 1：行业及产业相关政策	13
表 2：公司拥有的核心技术具体情况.....	20
表 3：公司在手订单情况（2021 年至 2022 年 3 月 2 日）	24
表 4：公司各型号军工产品批产情况.....	25
表 5：公司营业收入增速预测-按主营业务拆分	29
表 6：同行业可比公司估值情况.....	29
表 7：同行业可比公司营业收入及增速.....	30
表 8：公司重要财务指标盈利预测.....	30

1. 军工隐身材料领跑者，批产放量打开盈利空间

1.1 产学研深耕三十年，特种功能材料领军者

公司成立于 1992 年，主要从事特种功能材料，包括隐身材料、伪装材料及防护材料的研发、生产和销售，产品主要应用于我国重大国防武器装备如飞机、主战坦克舰船、导弹等的隐身、重要地面军事目标的伪装和各类装备部件的表面防护。公司经过多年持续艰苦攻关，突破了多项特种功能材料研发与产业化的关键技术瓶颈，主要产品在多军种、多型号装备实现装机应用，隐身材料及伪装材料的核心产品分别在 2019 年及 2020 年实现了批产，大力推动了特种功能材料在我国武器装备隐身领域和军事目标伪装等领域的应用进程，为我国国防科技工业和先进武器装备建设事业做出了重大贡献，对维护国防安全具有战略性意义。

图 1：公司发展历程

1996-2012 基础研究阶段	2011-2016 应用研究阶段	2016-2019 初步产业化阶段	2019至今 全面发展阶段
<ul style="list-style-type: none"> 联合西北工业大学进行特种功能材料技术预研和培育，逐一攻克特种功能材料产品研制的理论基础。 	<ul style="list-style-type: none"> 联合西北工业大学进行特种功能材料的应用研究，逐步积累并形成了特种功能材料产业化的技术基础。 	<ul style="list-style-type: none"> 取得了与军工业务相关的全套资质，逐渐实现了从小批量的科研项目向大订单、高效保障的军工配套企业的转型。 	<ul style="list-style-type: none"> 公司隐身材料及伪装材料的核心型号分别在 2019 年及 2020 年实现了批产应用。

资料来源：招股说明书，山西证券研究所

公司在特种功能材料领域深耕多年，从基础研究成功转型产业。公司特种功能材料业务发展主要经历了以下几个发展阶段：

1、基础研究阶段（1996 年至 2012 年）：公司主要联合西北工业大学进行特种功能材料技术预研和培育，逐一攻克特种功能材料产品研制的理论基础、原辅料选材及成分配比、实验室样品制备等技术难点。在此阶段，特种功能材料的基础研发以西北工业大学周万城教授团队为主，公司及公司实际控制人则主要通过资金、试验材料及试验设备购置、人员辅助等方式对研发团队进行支持，并持续跟进下游客户对实际应用产品的技术指标要求。

2、应用研究阶段（2012 年至 2016 年）：公司主要联合西北工业大学进行特种功能材料的应用研究，结合下游客户技术指标要求，对批量生产的制备工艺、批次质量稳定性、加工设备设计制造等逐一探索，从而验证产品设计特性要求、工艺稳定性及可靠性、生产成本效用比等，逐步积累并形成了特种功能材料产业化的技术基础。在此阶段，除继续对科研团队进行资金、原辅料、人员、试验设备等的支持外，公司积极推动科研团队参与型号跟研，从实际应用的角度出发把控跟研、试制、状态鉴定等全流程，同时对接原辅料供应商，与科研团队一起指导、改进供应商原辅料生产工艺流程，为后续原辅料标准化、稳定化供应做准备；

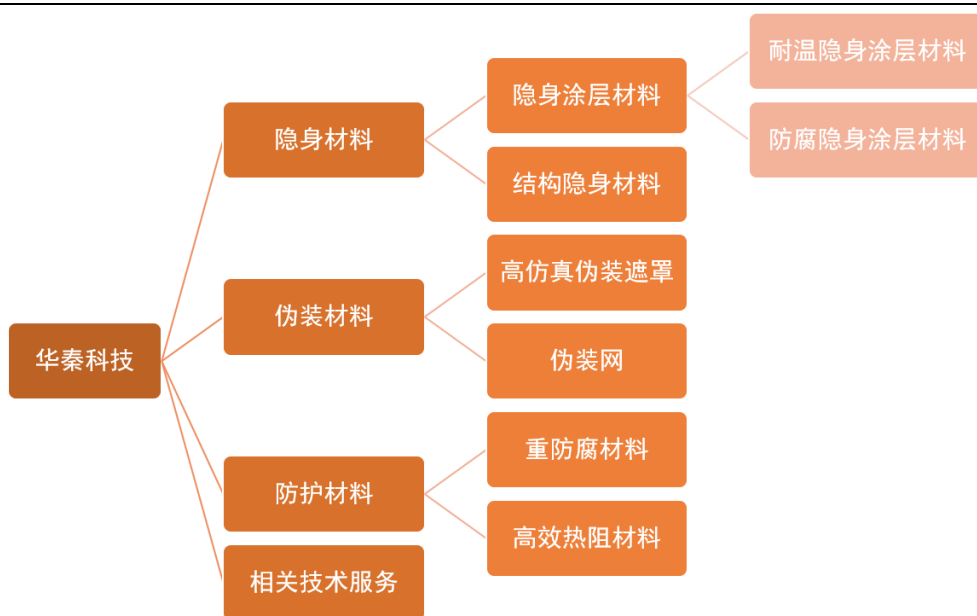
对接定制化生产设备的供应商，确定定制化设备的技术指标要求及工艺设计细节；规划及投入厂房等基础设施建设，为后续产业化做准备。

3、初步产业化阶段（2016 年至 2019 年）：2016 年起，公司陆续取得了与军工业务相关的全套资质，随着军工关键基础设施、设备的构建与购置，公司部分特种功能材料产品实现了小批量生产，同时亦承担部分武器装备型号用特种功能材料的研制、生产任务，逐渐实现了从小批量的科研项目公司向大订单、高效保障的军工配套企业的转型。通过与各大军工集团下属科研院所及军工企业陕西华秦科技实业股份有限公司合作，公司在军用特种功能材料市场形成了良好的口碑及品牌效应，并与各主要军工科研院所、军工企业建立了良好的合作关系。

4、全面发展阶段（2019 年至今）：公司隐身材料及伪装材料的核心型号分别在 2019 年及 2020 年实现了批产应用。公司产品开始向多元化全面发展，针对客户的新需求，公司参与了多个武器装备型号用特种功能材料的研制任务，陆续开展了隐身材料、伪装材料及防护材料等多个系列产品的产业化应用研究，在“十四五”期间有望实现更多产品的批产和量产，完成更多军品配套的生产和科研任务。

公司主要从事特种功能材料，包括隐身材料、伪装材料及防护材料的研发、生产和销售，产品主要应用于我国重大国防武器装备如飞机、主战坦克、舰船、导弹等的隐身、重要地面军事目标的伪装和各类装备部件的表面防护。公司的主要产品及服务包括以下几方面：

图 2：公司主营业务分类



资料来源：招股说明书，山西证券研究所

隐身技术是通过控制和降低武器装备的特征信号，使其难以被探测、识别、跟踪和攻击的技术。武器装备的隐身能力可以通过外形设计和使用隐身材料来实现。公司隐身材料可分为隐身涂层材料和结构隐身

材料。隐身涂层材料是将隐身材料涂覆在武器装备部件表面，降低其雷达和红外目标特性，从而降低武器装备被雷达、红外等探测装备发现的概率，提高武器装备战场生存能力。通过多年的技术攻关，公司成功研制出可以长期应用于中高温环境的耐温隐身涂层材料，并实现在武器装备上的批产应用，提升武器装备的雷达、红外及多频谱兼容隐身性能。结构隐身材料是一种多功能复合材料，具备复合材料质轻、高强的优点，既能承载作结构件，又具有较好的隐身性能。公司通过树脂基体改性、材料的多层设计及性能优化，成功研制的结构隐身材料具有非常好的隐身功能及物理性能，可替代部分现有武器装备金属材料制造的结构件，实现结构和隐身功能的一体化。

在伪装材料方面，公司为各类地面军事目标提供伪装材料及技术支持，使其在雷达、红外和可见光等频段的特征信号与周围背景环境高度融合，可实现军事目标全天候、全方位、全时段、多频谱兼容的高仿真伪装，从而降低军事目标在现代侦查手段下被发现的概率。公司生产的高仿真伪装遮罩和伪装网能够减小目标与背景在光学、红外及雷达波等波段的散射或辐射特性上的差别，以隐蔽真实目标或降低目标的可探测性特征，达到对抗军事侦察和攻击的目的。

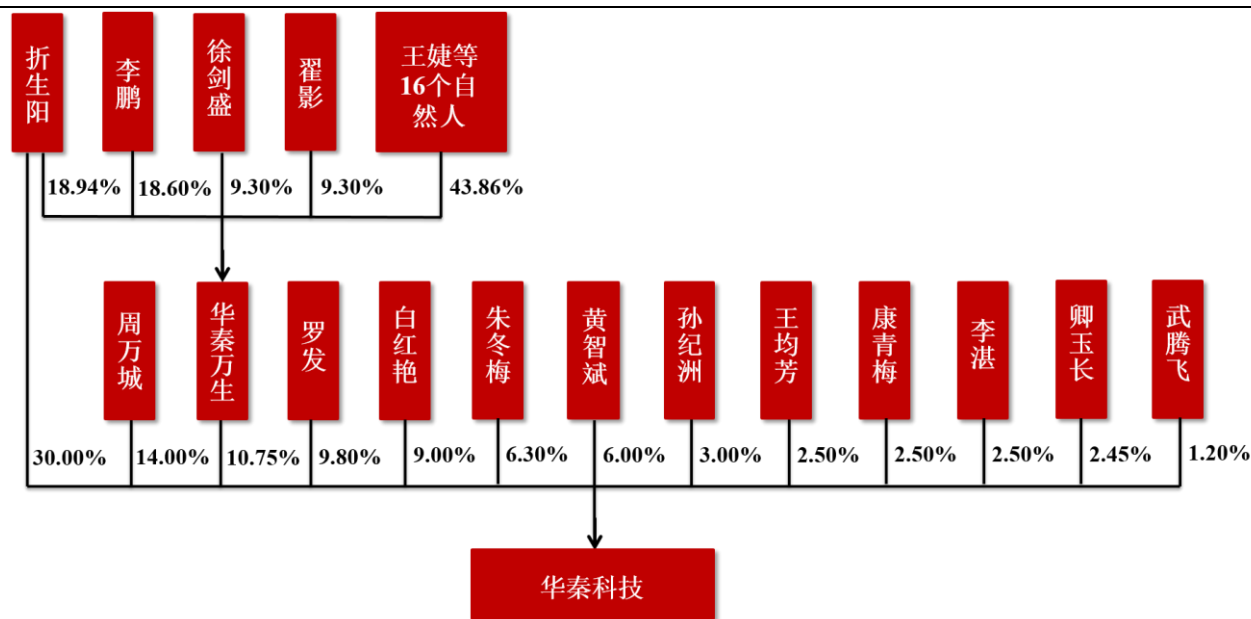
公司生产的防护材料主要包括重防腐材料和高效热阻材料。重防腐涂料能够在更加苛刻腐蚀的环境里应用，具有比常规防腐涂料更长的保护期，因此广泛应用于交通运输、石油化工、电力、海洋工程、建筑工程等基础设施建设，同时在航空航天、国防工业等高端装备产业也得到大量应用，成为高科技产业的基础材料。公司高效热阻材料主要应用于发动机等装备的高温部件，解决了高温下因热辐射导致部件温度大幅度升高而缩短部件使用寿命的行业难题，对提升装备性能具有重大意义。目前已经实现小批量生产，并在多个型号装备上得到了应用。

1.2 军工基因实力硬核，核心团队激励充分

公司第一大股东是折生阳，担任公司董事长及实际控制人，截至 2022 年 3 月 2 日持有公司 30% 的股份。公司第二大股东是周万城，担任首席科学家兼董事，持有公司 14% 的股份。两大股东均毕业于西北工业大学，核心团队中多位成员具有西北工业大学背景，在军用特种材料制造行业具有长时间的研究及从业经历。

公司凝聚了研究和产业经验丰富，对于行业技术趋势、市场拓展及经营管理具有深刻认识的管理团队，以及富有创新力的强大研发团队。公司研发团队从深入到基础学科的理论机理研究到工业实际的生产流程，不断探索最佳的特种功能材料制备工艺，在隐身材料、伪装材料、防护材料领域掌握了多项核心技术，对保持公司在特种功能材料市场的竞争力至关重要。经过多年特种功能材料领域的发展，公司已积累了丰富的行业经验，打造了一支具有丰富行业管理经验的管理团队和自主研发的行业专家，对行业发展水平和发展趋势有着深刻的认识和理解。

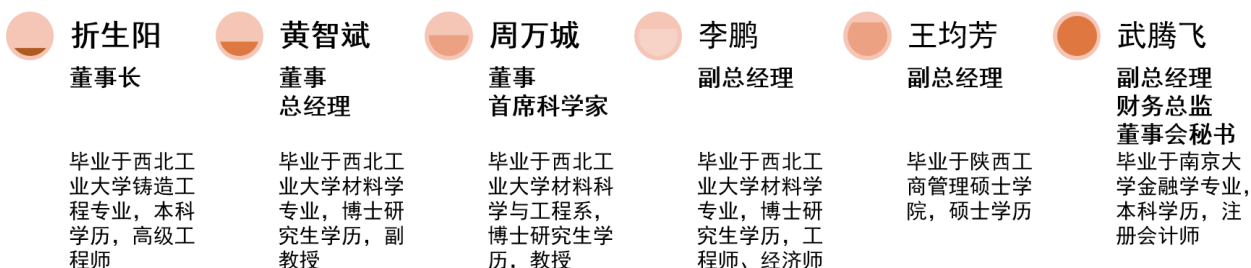
图 3：公司股权结构（截至 2022 年 3 月 2 日）



资料来源：招股说明书，山西证券研究所

公司实施两次股权激励，核心研发和管理人员得到充分的股权激励。2019 年 10 月，股东折生阳和白红艳向激励对象转让其所持有的华秦有限股权，周万城、黄智斌等 9 名人员直接持股，李鹏、翟影等 20 名人员通过华秦万生间接持股。2020 年 8 月，股东折生阳向激励对象转让其直接或间接持有的华秦有限股权，武腾飞直接持股，李鹏通过华秦万生间接持股。完善的人才激励机制，有利于稳定团队，对公司的长期发展具有促进作用。此外，公司积极参与隐身、伪装等先进技术的人才培养，一方面通过奖教金等形式对研发团队进行支持，充分调动高校科研人员的积极性和主动性；另一方面在不违反国家及学校等相关规章制度的前提下，为教师及学生提供兼职与实习平台，培养相关人员创新与实践能力，保障了公司后续应用研究与产业化阶段的人才资源。

图 4：公司管理团队

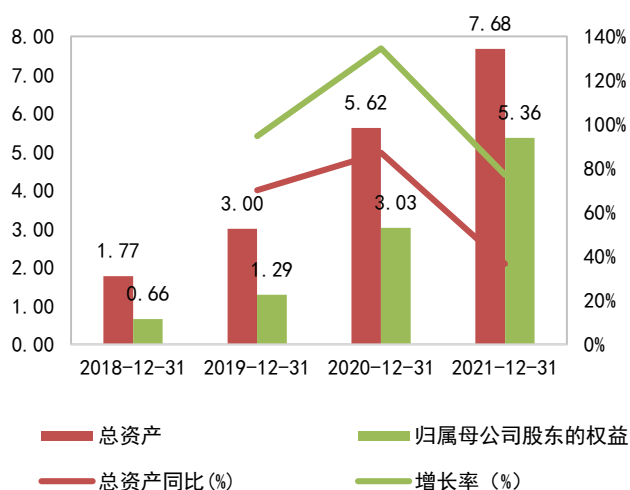


资料来源：招股说明书，山西证券研究所

1.3 产业化转型成果显著，批产放量未来可期

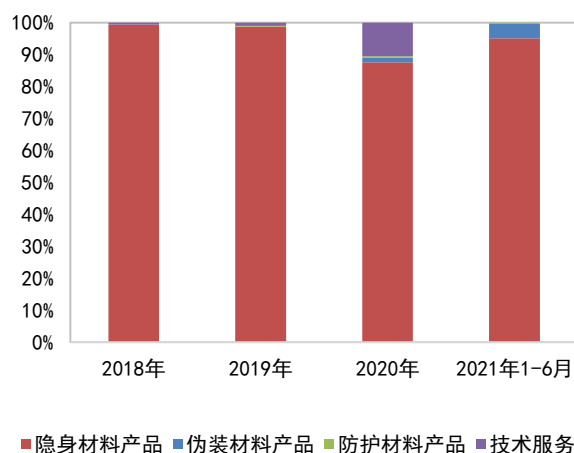
业务规模持续增长，资产规模不断扩大。2018-2021年，公司资产总额分别为1.77亿元、3.00亿元、5.62亿元和7.68亿元，2019-2021年资产总额分别同比增长70.13%、87.11%和36.66%；归属于母公司所有者权益分别为0.66亿元、1.29亿元、3.03亿元和5.36亿元，2019-2021年分别同比增长94.65%、134.59%和77.01%。随着公司产业化转型持续深入，产品生产从小订单到大批量，业务规模持续增长，资产规模不断扩大。

图5：公司资产规模（单位：亿元）



数据来源：wind，山西证券研究所

图6：公司主营业务收入构成

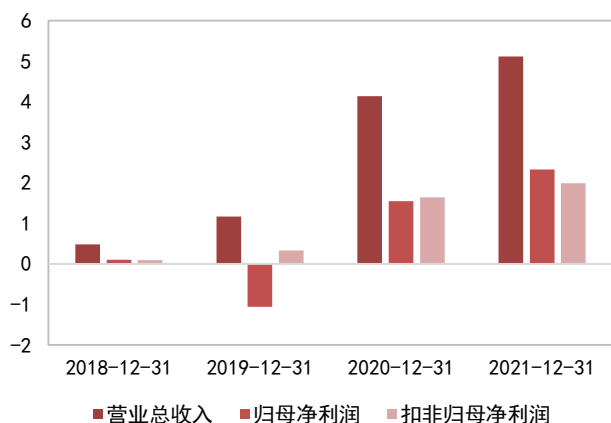


数据来源：wind，山西证券研究所

近年来，公司产业化转型成果显著，营业收入、净利润高速增长，主营业务突出，整体业绩持续向上。2018-2020年，隐身材料产品占营收比重分别为99.42%、98.82%和87.60%，公司主营产品以隐身材料为主。2020年起，公司在多年军品研究的基础上推出针对军民两用市场的伪装材料，带来新的业绩增长点。2018-2021年，公司营业收入分别为0.48亿、1.17亿、4.14亿和5.12亿，2019-2021年分别较上年增长145.51%、254.44%、23.68%，年均复合增长率为120.13%；扣非归母净利润分别为0.09亿元、0.33亿元、1.64亿元和1.99亿元，2019-2021年分别较上年增长292.72%、389.81%和21.32%，年均复合增长率达到180.68%，最近三年收入水平和盈利水平大幅上升。

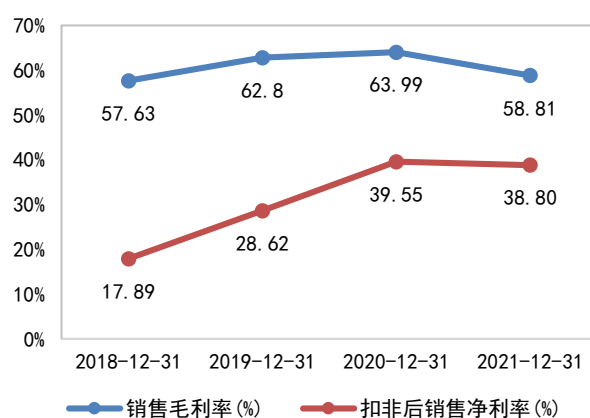
2018-2021年，公司销售毛利率分别为57.63%、62.80%、63.99%和58.81%，由于公司产品技术含量高，毛利率维持在较高水平；扣非销售净利率分别为17.89%、28.62%、39.55%和38.80%，随着盈利能力的提高，扣非后净利率也不断增长。

图 7：公司营业收入（单位：亿元）



数据来源：wind，山西证券研究所

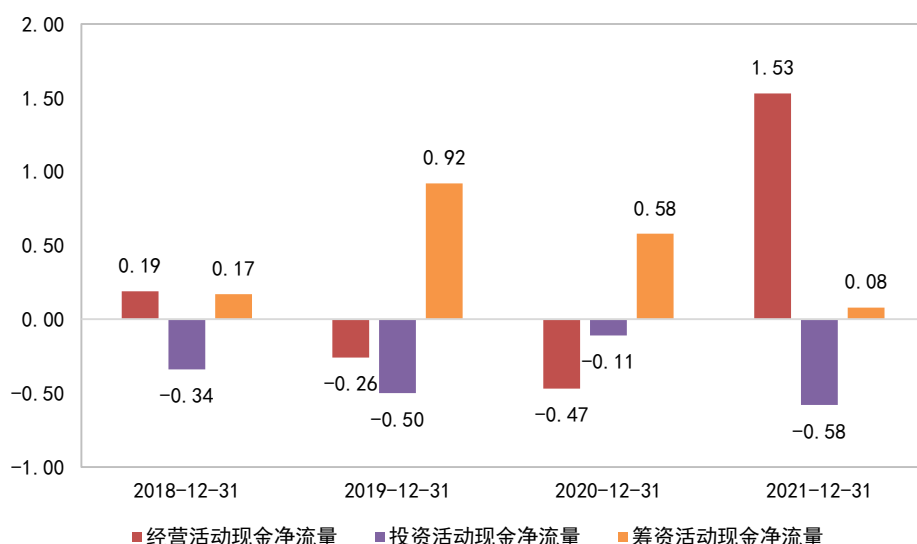
图 8：公司销售毛利率和净利率



数据来源：wind，山西证券研究所

公司产业化初期投入较大，现金流量情况持续向好。2018年至2020年，公司经营活动产生的现金流量净流出金额较大，主要原因是公司将大部分取得的客户商业承兑汇票进行贴现，取得款项计入筹资活动现金流量所致。2021年1-6月，公司经营活动现金流量状况较好，主要是公司销售回款及票据提前承兑所致。公司投资活动现金流量净流出金额较大主要原因是：随着公司定型批产产品数量不断增加，经营规模不断扩大，公司根据生产需要，购建厂房、机器设备等固定资产及购置土地等需求增加。公司筹资活动现金流入主要是为周转营运资金而发生的借款及通过票据转让筹集的资金，筹资活动现金流出主要为偿还借款及偿付利息。

图 9：公司现金流量情况（单位：亿元）

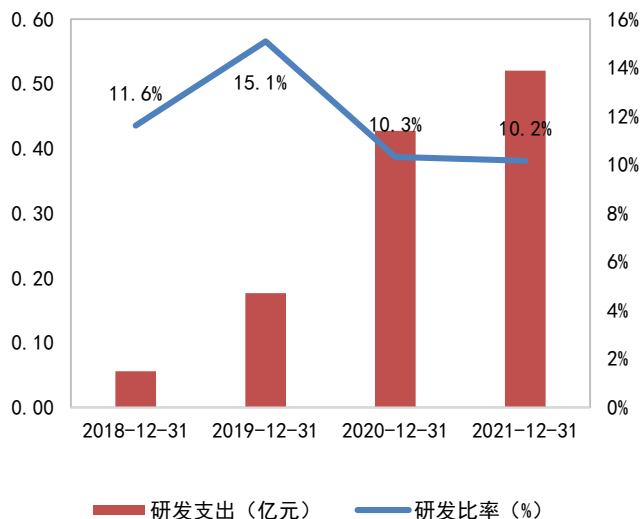


数据来源：wind，山西证券研究所

公司以研发创新为核心竞争力，始终坚持高水平研发投入。2018年-2021年，公司研发支出分别为0.06亿、0.18亿、0.43亿和0.52亿，占营业收入比重分别为11.6%、15.1%、10.3%和10.2%，累计研发支出占

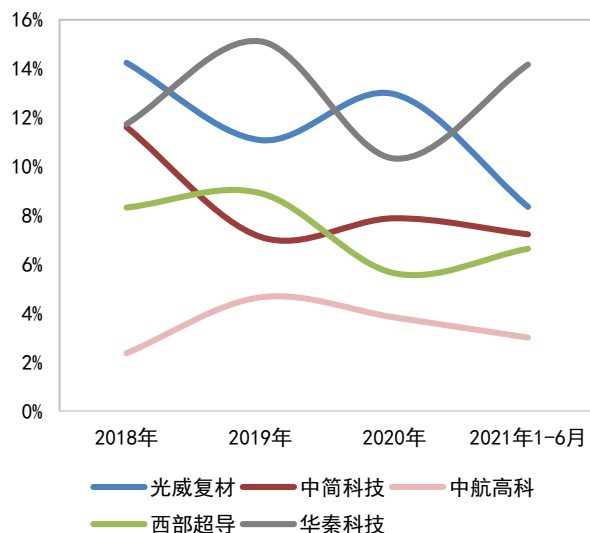
累计营业收入的比例为 10.80%。公司研发投入水平呈持续上升趋势，2019 年-2021 年研发投入分别同比增长 216.70 %、142.05%、21.78%，在可比上市公司中，公司的研发投入处于较高水平。

图 10：公司研发支出（单位：亿元）



数据来源：wind，山西证券研究所

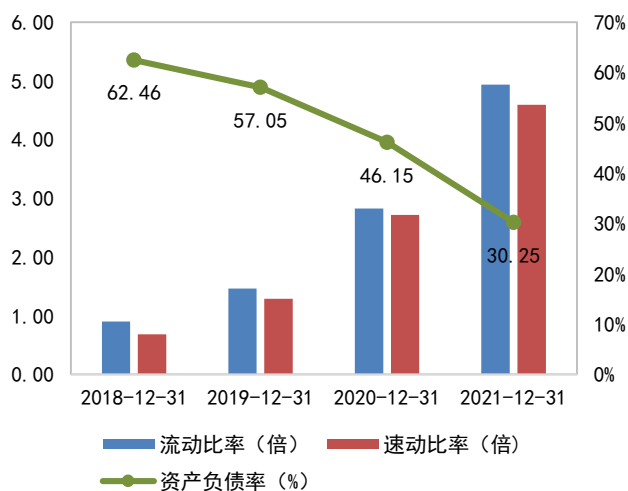
图 11：与可比上市公司研发比率对比



数据来源：wind，山西证券研究所

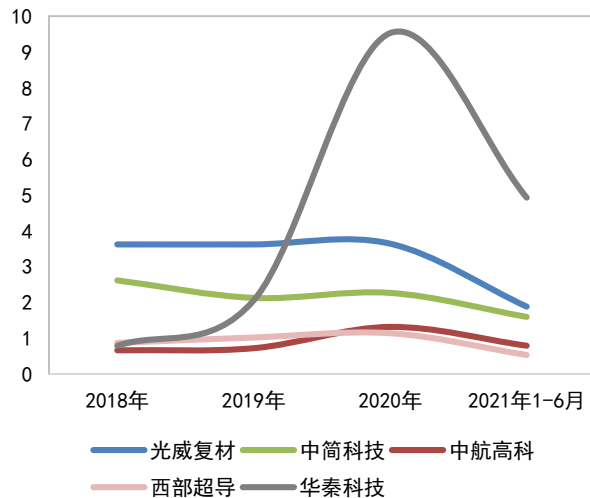
公司资产负债率持续下降，偿债能力逐渐增强。从短期偿债能力指标来看，2018 年-2021 年，公司流动比率分别为 0.90、1.47、2.83 及 4.93，速动比率分别为 0.68、1.29、2.71 及 4.59，呈现上升趋势，随着公司业务规模扩大，营业收入持续增长，公司短期偿债能力持续增强。从长期偿债能力指标来看，2018 年到 2021 年公司资产负债率分别为 62.46%、57.05%、46.15%及 30.25%，资产负债率呈现下降趋势，公司长期偿债能力逐渐增强。

图 12：公司资产负债率



数据来源：wind，山西证券研究所

图 13：与可比上市公司存货周转率对比



数据来源：wind，山西证券研究所

近年来，随着主营产品批量生产，公司营运能力趋于稳定，存货周转率大幅上升。2018 到 2021 年上半年，公司存货周转率分别为 0.79 次、2.06 次、9.53 次及 4.93 次。2018 年公司存货周转率明显较低，其原因主要是 2018 年公司主要产品仍处于研制及小批量试制阶段，生产活动不连续，存货运营效率较低。2019 年起，公司主要产品陆续批产，公司生产及采购安排更加合理，存货使用效率相应提高，存货周转率大幅上升。2020 年及 2021 年上半年公司存货周转率显著高于可比公司平均水平。

2. 国防需求渗透加速，壁垒极高利好先入者

2.1 配套政策保驾护航，国防支出持续提升

公司生产的特种功能材料产品可实现不同隐身或伪装功能需求公司生产的特种功能材料产品可实现不同隐身或伪装功能需求如雷达、红外、可见光、多频谱等，涉及各型先进功能陶瓷材料、陶瓷基/树脂基复合材料、高分子隐身材料等，符合《战略性新兴产业分类（2018）》中“新材料产业”的细分领域，属于《关于加快推进工业强基的指导意见》、《中国制造 2025》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中提出重点发展的关键基础材料、大力推动的重点领域及提质增效的产业。

公司生产的特种功能材料产品，符合国家战略性新兴产业政策与行业政策。公司是一家研发驱动的专业化军工生产配套企业，产品主要应用于我国重大国防武器装备如飞机、主战坦克、舰船、导弹等的隐身、重要地面军事目标的伪装和各类装备部件的表面防护，属于《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》鼓励的民营军工企业，产品应用符合《新时代的中国国防》及《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》的相关要求。产业及行业政策的保驾护航，对公司提升军品的科研、生产能力具有促进作用。同时，有利于公司充分发挥技术、设备和人才优势，充分参与国防科技工业的深度发展。

表 1：行业及产业相关政策

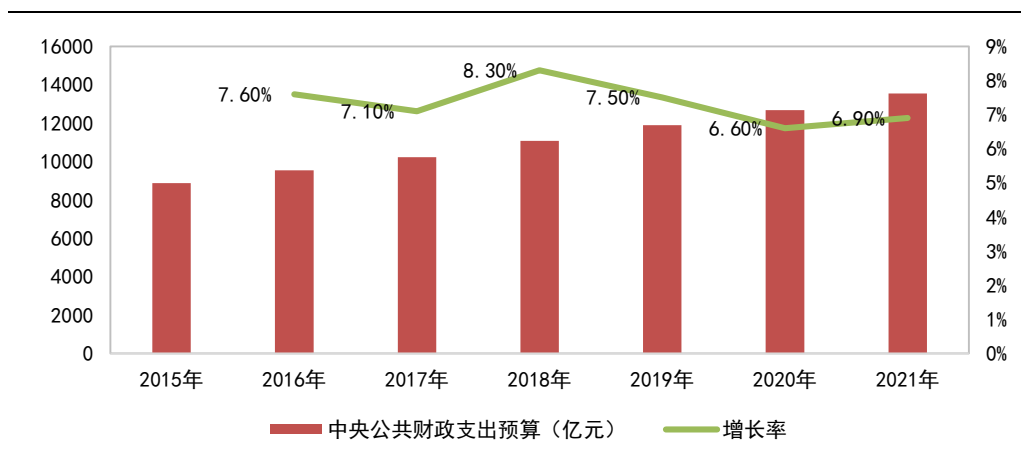
序号	时间	名称	颁布部门	内容简介
1	2014 年	《关于加快推进工业强基的指导意见》	工信部	发展重点——关键基础材料：提高特种金属功能材料、高端金属结构材料、先进高分子材料、新型无机非金属材料、高性能纤维及复合材料、生物基材料等基础材料的性能和质量稳定性，降低材料综合成本，提高核心竞争力。提高国防军工、新能源、重大装备、电子等领域专用材料自给保障能力，提升制备技术水平。加快推进科技含量高、市场前景广、带动作用强、保障程度低的关键基础材料产业化、规模化发展，推进关键基础材料升级换代。
2	2015 年	《中国制造 2025》	国务院	大力推动重点领域突破发展新材料：以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非

				金属材料和先进复合材料为发展重点，加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈。
3	2016年	《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》	中国共产党中央委员会、国务院、中央军委	加强产业领域统筹，建设中国特色先进国防科技工业体系。提出加快引导优势民营企业进入武器装备科研生产和维修领域，健全信息发布机制和渠道，构建公平竞争的政策环境；推动军工技术向国民经济领域的转移转化，实现产业化发展。
4	2016年	《“十三五”战略性新兴产业发展规划》	国务院	加快航空领域关键技术突破和重大产品研发。超前部署氢燃料、全电、组合动力等新型发动机关键技术研究，提升未来航空产业自主发展能力。加快发展多用途无人机、新构型飞机等战略性航空装备。前瞻布局超音速商务机、新概念新构型总体气动技术、先进高可靠性机电技术、新一代航空电子系统、航空新材料及新型复合材料加工技术。推动新材料产业提质增效。面向航空航天、轨道交通、电力电子、新能源汽车等产业发展需求，扩大高强轻合金、高性能纤维、特种合金、先进无机非金属材料、高品质特殊钢、新型显示材料、动力电池材料、绿色印刷材料等规模化应用范围，逐步进入全球高端制造业采购体系。
5	2018年	《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号）	国家统计局	根据《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定（国发[2010]32号）》要求，对战略性新兴产业制定分类标准。
6	2019年	《新时代的中国国防》	国务院新闻办公室	构建现代化武器装备体系，完善优化武器装备体系结构，统筹推进各军兵种武器装备发展，统筹主战装备、信息系统、保障装备发展，全面提升标准化、系列化、通用化水平。加大淘汰老旧装备力度，逐步形成以高新技术装备为骨干的武器装备体系。
7	2020年	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议通过	明确提出“确保2027年实现建军百年奋斗目标”、“加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展”、“2035年基本实现国防和军队现代化”。

资料来源：招股说明书，山西证券研究所

世界正经历百年未有之大变局，富国强军方能国泰民安。目前我国面临的不稳定性和不确定性尤为突出：反分裂斗争、国土安全和海外利益仍然形势严峻，提升我国国防实力刻不容缓。“十四五”规划提出加快国防和军队现代化建设，实现富国和强军相统一的新时代军事战略方针。规划重点强调了提高国防和军队现代化质量效益、促进国防和军队的现代化建设需要从“质量”和“体量”两方面入手，因此装备力量的提升将成为提升国防实力的重要切入点，深度契合我国国防战略愿景。

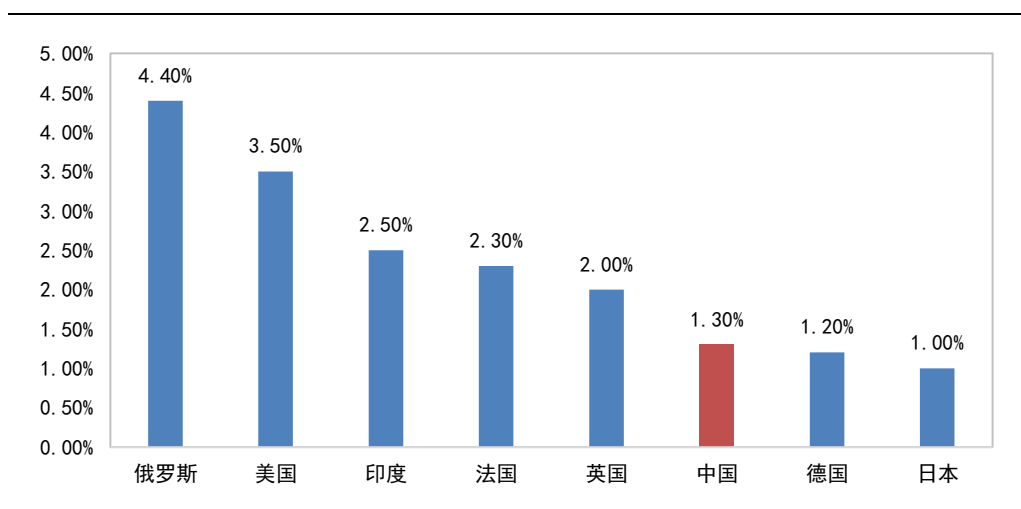
图 14：2015 年-2021 年我国国防支出预算



数据来源：财政部，山西证券研究所

国防支出持续提升，需求增量空间宽广。我国军工行业主要资金来源是军费，军费支出规模决定着国防工业的发展进度。近年来，我国国防支出逐年提升，在 2015 年至 2020 年间，复合增长率达到 7.41%。2021 年全国财政安排国防支出预算 1.38 万亿，比 2020 年预算执行数增长 6.8%。**2022 年 3 月 5 日，财政部提交了政务预算草案报告，今年我国军费预算为 1.45 万亿，同比增长 7.1%。**增加的国防费用主要用于以下几个方面：一是按照军队建设“十四五”规划布局，保障重大工程和重点项目启动实施；二是加速武器装备升级换代，推进武器装备现代化建设；三是加快推进军事训练转型，构建新型军事人才培养体系，改进和完善训练保障条件；四是与国家经济社会发展水平相适应，改善官兵生活福利待遇，服务军队基层建设。

图 15：2012-2017 年各国国防支出占同期 GDP 平均比重



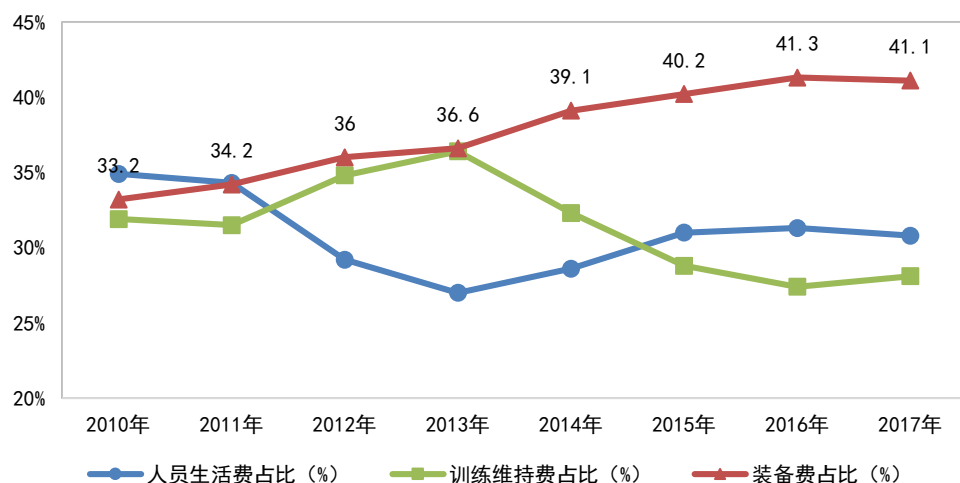
数据来源：SIPRI，山西证券研究所

与军事强国相比，我国在军事方面的支出仍有较大差距。2022 年美国的军费预算总额已经突破了 7500 亿美元，约合 4.7 万亿人民币，远远超过其他国家。据《新时代的中国国防》数据表明，2012 年到 2017 年，我国国防费占同期 GDP 平均比重为 1.3%，大幅落后俄罗斯、美国等军事强国。我国国防开支与维护国家主

权、安全、发展利益的保障需求相比，与履行大国国际责任义务的保障需求相比，与自身建设发展的保障需求相比，还有较大差距。

我国国防装备支出比例将持续扩大，仍有大的增长空间。根据 2019 年 7 月国务院新闻办公室发布的《新时代的中国国防》，我国国防费按用途划分，主要由人员生活费、训练维持费和装备费构成。其中，装备费用于武器装备的研究、试验、采购、维修、运输、储存等。我国装备费从 2010 年的 1,774 亿元上升至 2017 年的 4,288 亿元，复合增长率达到 13.4%，占整体国防支出比例由 33% 上升至 41%。在装备投入这方面，纵向来看，这几年我国处于弥补历史欠账阶段，装备的数量和种类都有很大的增长空间；横向来看，由于目前我国武器装备的数量和质量与军事强国仍存在较大差距，国防装备支出在国防支出中的占比将逐步扩大，为国防军工装备产业链的整体发展创造良好的市场环境。

图 16：2010-2017 年我国国防费构成



数据来源：《新时代的中国国防》，山西证券研究所

实战化练兵将增加国防装备的采购需求。2018 年 1 月，经中央军委批准，我军首批新军事训练大纲正式颁发。新军事训练大纲增加了训练时间，提高了训练难度强度，加大了训练消耗，提升了飞机、舰艇、导弹等高新武器装备模拟训练比重。强调把技能练到极致、武器用到极致，增加武器装备极限性能、边界条件、干扰条件、复杂环境下操作和实战运用训练。2020 年 11 月 25 日，习近平主席在中央军委军事训练会议强调“坚定不移推进实战化军事训练，推动全军坚持把军事训练摆在战略位置，重点推进实战实训，深入推进联战联训”。由此可见，实战训练将继续作为我国军事训练转型升级举措。因此，实战训练增加了我国军队在武器装备方面的采购和维护需求，在性能层面对武器装备总体单位及配套企业提出了更高要求，带动了国防装备产业链的增长。

2.2 隐身技术体现国防力量，研发创新是核心

军事强国的隐身技术渗透率较高，武器装备已经从航空领域渗透到陆地及航海，而我国隐身技术目前主要应用于航空领域，未来还有较大发展空间。隐身技术与隐身材料的研究始于德国，发展在美国，并扩展到英国、法国、俄罗斯等军事先进国家。由于各种新型探测系统和精确制导武器的相继问世，隐身兵器的重要性与日俱增，以美国为首的各军事强国都在积极进行研究并取得了突破性进展。20世纪90年代至今，军事发达国家的隐身技术发展也进入了成熟阶段。在这一阶段，比较有代表性的隐身武器包括新一代隐身战斗机、新一代隐身巡航导弹、隐身潜艇、隐身坦克、隐身直升机和隐身无人机等。

图 17：美国 B-2 隐形轰炸机

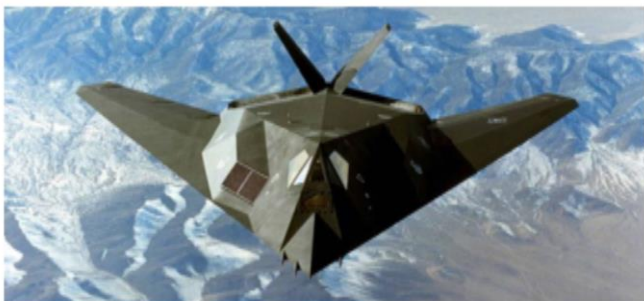


图 18：美国 M1A1 主战坦克



数据来源：百度百科，山西证券研究所

数据来源：百度百科，山西证券研究所

隐身材料的研制和应用成为评价一个国家隐身技术先进性的主要指标。由于隐身材料技术涉及重大军事材料的研制，国外在该项技术方面对我国实行严密的封锁，我国研究机构及参与企业难以取得可以借鉴的技术信息，其具体实现的技术路线较少公开报道，整体来看，隐身能力已成为衡量现代武器装备性能的重要指标之一。世界军事强国的武器装备隐身化呈现出从部分隐身到全隐身、从单一功能隐身到多功能隐身、从少数武器装备隐身到实现多数主战兵器装备隐身的循序渐进的发展趋势，且隐身技术正向“多频谱、全方位、全天候、智能化”的方向发展。

隐身材料的性能和质量是关键，研发创新是核心竞争力。由于隐身材料的性能和质量在相当大的程度上决定着武器装备关键构件的使用性能和服役周期，因此相关武器装备对于隐身材料的性能、质量的要求非常高，目前国内仅有少数企业能够进行高性能、实战化隐身材料的研制生产。隐身材料主要应用于各型先进武器装备，技术实现难度较大，某些特殊场合的应用还要满足更为苛刻的要求，如高温、高压或耐腐蚀等极端恶劣条件，产品的性能稳定性和质量可靠性是客户优先考虑的重要因素。因此，始终保持高水平研发创新能力，生产满足国防需求的高质量、高性能产品，才能保证企业的长期竞争力。

图 19：隐身材料制备技术



数据来源：招股说明书，山西证券研究所

2.3 市场和技术壁垒极高，利好市场先入者

由于隐身材料的性能和质量在相当大的程度上决定着武器装备关键构件的使用性能和服役周期，因此相关武器装备对于隐身材料的性能、质量的要求非常高，目前国内仅有少数企业能够进行高性能、实战化隐身材料的研制生产。一般企业进入该行业存在较高的壁垒。

技术研发壁垒：材料开发和生产工艺技术研发是本行业企业发展的根本。军品的研制需经过产品要求评审、方案设计、工艺评审、试制、设计验证、试用评审、状态鉴定等阶段，从配套模块、组件到整机各层级的研发也遵循上述流程，研发周期较长，对供应商的研发能力要求较高。因此，该行业存在着很高的技术壁垒，需要时间和资金的不断投入。新进入者需要经历较长的时间探索经验，进行技术工艺改良以提升产品质量。

市场先入壁垒：军工新材料的开发都是通过参与军工配套项目的形式进行，只有预先进行大量的研发投入，才有可能通过项目招标进入项目研制阶段，再先后通过工艺评审、材料评审等一系列程序后方能成为相关材料的合格供应商。在产品随整机鉴定定型后，由于已经过了周密的验证过程，供应商相关配套产品即纳入军工企业的采购清单，在后续的装备生产过程中，原则上不会轻易更换供应商，形成较强的市场壁垒。基于稳定性、可靠性、保障性等考虑，军工产品一般均由原研制、定型厂家保障后续生产供应。通过后续的生产供应过程中，定型厂家可以保持与下游客户的密切接触，积极与客户进行技术交流，参与下游客户的新产品研发，更容易形成稳定的合作关系。

行业准入壁垒：国家对军事装备科研生产活动实行许可管理，从事军品相关生产活动必须通过严格审查并取得军工资质。这些准入资质要求严格，且考察周期较长，需要企业具备较强的研发、管理和质量控制能力。

我们认为该行业存在的技术研发壁垒、市场先入壁垒、行业准入壁垒等，有助于保持良好的竞争格局，利好市场先入者。公司的隐身材料产品，从基础研发到产业化生产经历了近 30 年，是国内极少数能够全面覆盖从常温、中温到高温的隐身材料设计、研发和生产的公司。特别是在中高温领域，技术领先优势明显，产业化程度突出，已成长为该细分材料领域的龙头。军工产品的资质要求、高难度的技术工艺、较高的研发投入、优秀的研发及生产人才储备、完善的质量控制体系和检测体系，均使得行业新进入者从进入本行业到具备一定竞争力的周期较长。

3. 军品供应先发优势深厚，以军带民开拓民品市场

3.1 始终坚持研发驱动，构筑长期竞争壁垒

作为一家研发驱动的专业化军工生产企业，公司十分重视国防科技成果向现实生产力转化。公司联合以周万城教授为学术带头人的研发团队，在其科技成果基础上进行产业化应用开发，形成了一系列自主可控的核心技术。公司及研发团队开发的特种功能材料主要包括隐身材料、伪装材料和防护材料等，可以根据实际应用环境和应用需求进行特殊设计，应用目标全面覆盖海、陆、空、天等领域的军用或民用装备，可以显著提高武器装备和地面军事目标的战场生存能力，大幅延长装备的使用寿命，具有非常广阔的应用前景。公司在隐身材料、伪装材料及防护材料等多个方向形成了完全自主可控的知识陕西华秦产权，隐身材料及伪装材料的核心产品分别在 2019 年及 2020 年实现了批产，大力推动了特种功能材料在我国武器装备隐身领域和防护领域、地面军事目标伪装领域的应用进程。

在隐身材料方面，公司在耐高温隐身材料成分设计、结构设计、制备工艺的优化和控制方面取得了重大的突破，从而成功开发出一系列高性能耐高温隐身材料。其中材料的成分设计过程中，公司研发团队通过深入研究材料基础机理及体系选型，同时结合电磁参数设计技术，对涂层的成分和性能进行了设计和优化，显著提高了材料的高温隐身性能。对于结构隐身复合材料，研发队伍通过树脂基体改性、吸收剂的性能优化和材料电磁参数计算等技术途径对材料的配方和性能进行了优化，在保证材料的力学性能的同时提高了复合材料的隐身性能；对于材料的结构设计，研发团队发明设计了一种新型扩散阻挡层，解决了高温环境下涂层隐身性能退化的问题，保证了涂层性能的高温稳定性，同时对隐身涂层的功能层、粘结层与金属基材等层间界面进行设计和优化，显著提高了隐身涂层的附着力和抗热震性能；对于材料制备工艺的优化和控制，公司研发及生产团队对耐高温隐身涂层产品的制备工艺进行了系统性探索和优化，确定了各生产环节的工艺参数和条件，从产品制造全流程工艺方案设计角度出发，通过工序设计、工装设计、关键工艺参数设计与精确控制，实现了耐高温隐身材料的制备工艺的稳定性、一致性与可靠性，并大幅提高了生产制备的效率与质量批次稳定性。

在伪装材料方面，区别于传统伪装网及伪装涂料，公司研发成功的高仿真伪装遮罩属于仿形类伪装材料，是一种专门针对地面军事目标特点研制的定制化新型伪装材料。在重防腐材料方面，公司通过树脂基体的改性设计和微观结构的调整，显著提高了涂层的防腐性能和使用寿命，通过在树脂的支链中嵌入可与自由基反应的活性官能团，提高有机和无机两组分的交联程度，从而形成牢固的化学键键合，提高涂层附着力。

表 2：公司拥有的核心技术具体情况

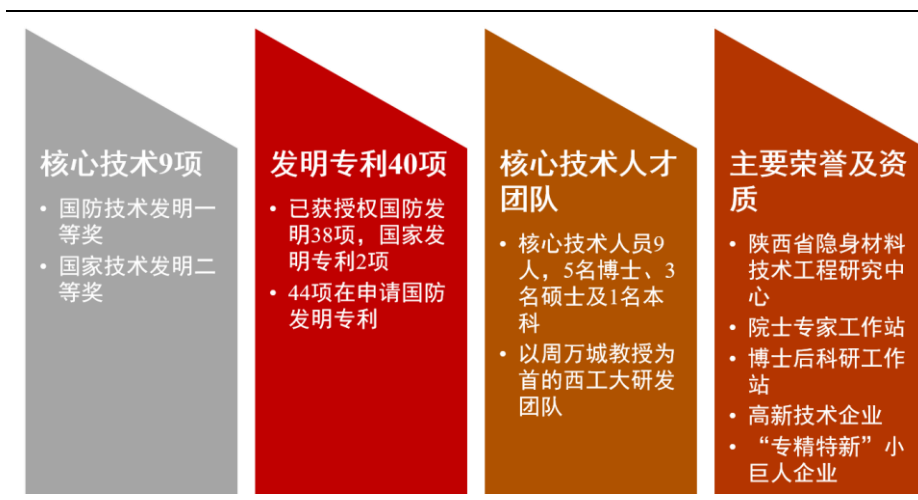
序号	核心技术名称	技术描述	对应产品	所处阶段	
1	耐高温隐身涂层的配方和结构设计	涂层结构设计、低反射率功能层的改性等关键技术的突破，解决了传统隐身材料在高温环境下稳定性差、高温力学性能和隐身性能难以兼顾等技术难题，核心产品已经实现了定型批产	隐身材料	批产	
2	高温抗氧化粘结层的制备技术	本技术选择合适的材料体系，通过粘结层的成分设计和工艺优化，突破了耐高温隐身涂层与基体材料热膨胀匹配的技术瓶颈，解决了耐高温隐身涂层材料的附着力和抗热震性能等应用性能较差的难题，推动了耐高温隐身材料在武器装备领域的应用		批产	
3	耐高温隐身涂层的制备技术	通过专用设备和工装的改进、大尺寸复杂形状工件的制备工艺探索和优化等关键技术的突破，解决了工程化应用工程中耐高温隐身涂层制备工艺重复性和均匀性差的技术难题，提高了大尺寸复杂形状部件表面涂层材料的工艺稳定性，保障了批产产品的质量稳定性		预研试制	
4	隐身和防腐性能的一体化设计和制备技术	针对海洋应用环境，通过材料组分调整和优化、涂层结构设计、喷涂工艺控制、电磁参数设计等关键技术，在保证长效防腐性能的前提下优化材料的隐身性能，突破了隐身性能和防护性能一体化设计和制备的技术		小批试制	
5	结构隐身材料的性能优化和制备技术	通过复合材料结构设计、树脂基体改性、吸收剂的性能优化、材料电磁参数设计、模压工艺控制等关键技术的突破，研发出一系列结构功能一体化隐身复合材料，可以直接替代金属材料使用，在达到部件减重效果的同时，实现了部件的隐身和承载功能		小批试制	
6	多频谱兼容高仿真伪装材料制备技术	以实现目标和所处环境的高逼真模仿为目标，通过材料体系和结构的协同设计，解决了传统伪装材料无法全天候、全时段对抗现代多维度侦查手段的技术难题，同时在可见光、红外和雷达波段实现了全天候、全时段、全方位与所处环境背景的高度融合		伪装材料	小批试制
7	快干型长效防	通过树脂基体改性设计，实现长效防腐涂料的快干制备，		防护材料	小批试制

	腐材料制备技术	显著提高了涂层的防腐性能。材料具备优良的耐盐雾、耐湿热、耐强腐蚀介质和耐老化性能，适用于各种海洋气候和强腐蚀环境，以及防腐防锈要求高的设备		
8	低表面能耐候性自清洁防腐材料制备技术	通过成分和结构优化提升了涂层自身清洁性能及耐磨性能，改变了涂层表面的微结构，使涂层具有低表面能特性，同时提升了涂层抗紫外线的耐候性能	防护材料	小批试制
9	高效隔热技术	采用多层结构设计，通过阻隔高温环境热辐射对部件的加热作用实现阻隔热量传递的目的，从隔热机理到材料设计都完全不同于传统的热障涂层材料，能够大幅度提高部件在高温环境下的稳定性和使用寿命，解决了高温部件使用寿命较短的行业难题	防护材料	预研试制

资料来源：招股说明书，山西证券研究所

公司经过 20 多年的深耕，在特种功能材料方面取得了显著的成果，核心技术处于领先地位。经国家国防科技工业局组织的国防科学技术成果鉴定，公司隐身材料“综合技术水平达到国际先进水平，在 XX 方面达到国际领先水平”。2017 年获得国防技术发明一等奖，2018 年获得国家技术发明二等奖，2020 年获“专精特新”小巨人企业荣誉，2021 年获博士后科研工作站。

图 20：公司的核心技术及研发团队情况



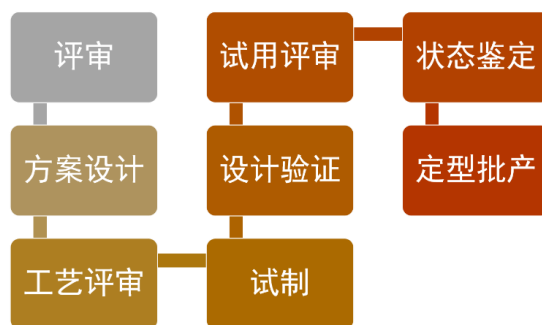
资料来源：招股说明书，山西证券研究所

优秀的研发团队及持续的研发高投入是公司保持行业领先地位的重要保障。公司已获授权国防发明专利 38 项、国家发明专利 2 项，44 项在申请国防发明专利均为公司自主研发申报。2018-2021 年，公司研发支出分别为 0.06 亿、0.18 亿、0.43 亿和 0.52 亿，占营业收入比重分别为 11.6%、15.1%、10.3%和 10.2%，累计研发支出占累计营业收入的比例为 10.80%。公司研发投入水平呈持续上升趋势，复合增长率达到 110.56%，公司的研发投入处于较高水平。

3.2 军工隐身材料领跑者，先入优势显著

军品特种材料开拓周期长，一旦定型批产供应商地位难以撼动，下游客户与公司形成长期稳定的合作关系。军品的研制需经过产品要求评审、方案设计、工艺评审、试制、设计验证、试用评审、状态鉴定等阶段，从配套模块、组件到整机各层级的研发均遵循上述流程，研发周期较长，产品需要经过一系列长时间严格的试验和验证考核，才能定型批产，市场开拓周期较长。与此同时，公司主要产品定制化程度较高，需要针对不同型号的武器装备以及武器装备所使用的不同部位单独进行研发，且需经过严格的产品验证试验后，才能定型批量生产销售。在此过程中需要投入大量的人力、物力和财力，研发投入较大。最后，鉴于军方对产品质量和供应的稳定性要求，如果已配套于客户定型项目的产品生产过程中需要更换相关部件，则需要逐级履行严格的报批、验证程序，经批准后才可更换。因此，军品型号生产定型后，轻易不会更换供应商，已具备军品供货资质的企业先发优势明显，后进入者一时难以追赶。

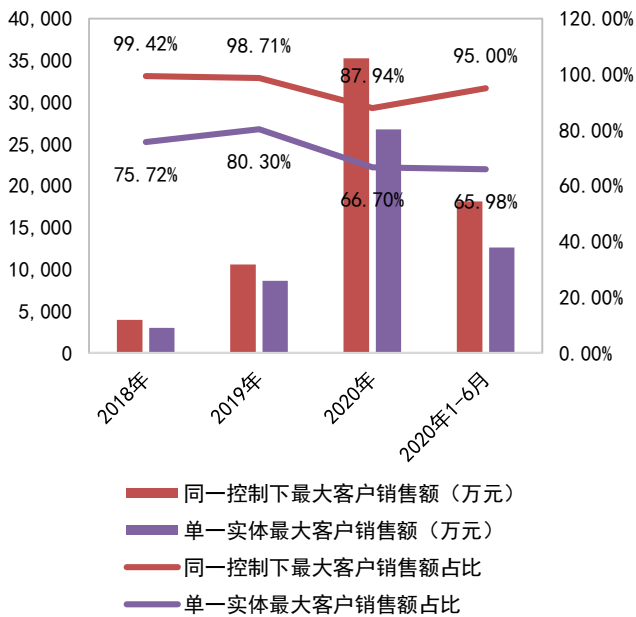
图 21：军品研制流程



数据来源：招股说明书，山西证券研究所

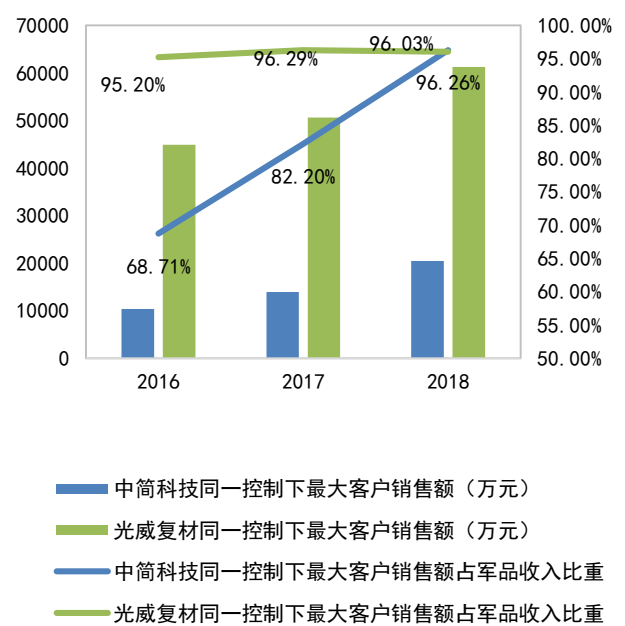
国防新材料行业技术和市场竞争门槛高，客观上限制了潜在竞争者的加入。军品市场竞争格局相对固化，一方面是由于军品供应门槛极高，进行型号批产过程严苛且漫长，另一方面则是由于特种功能材料技术涉及重大军事材料的研制，国外在该项技术方面对我国实行严密的封锁，我国研究机构及参与企业难以取得可以借鉴的技术信息，加大了相关领域材料研制和成果产业化的难度，客观上限制了潜在竞争者的加入。在中高温隐身材料领域，目前开展研究的包括各大军工集团下属研究院以及各大高校等，公开报道资料较少，目前尚不存在技术水平、应用领域及产业化进程与公司相当的国内竞争对手。预计随着公司产品研发水平的不断提高、市场地位的不断确立，将进一步强化公司在行业内的竞争优势。

图 22：公司第一大客户销售额及占比



数据来源：wind，山西证券研究所

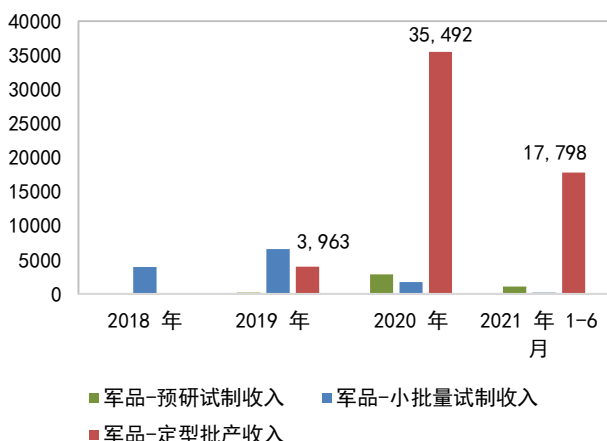
图 23：可比上市公司第一大客户销售额及占比



数据来源：wind，山西证券研究所

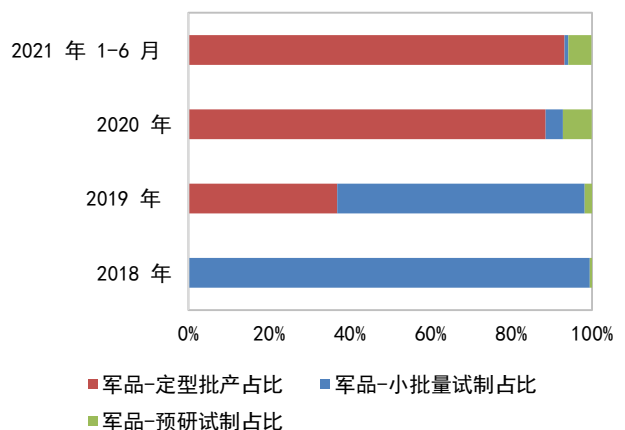
公司客户粘性高，先入优势深厚。公司主要产品为特种功能材料，主要应用于我国先进武器装备及重要地面军事目标，直接客户主要为各大军工集团下属生产单位及科研院所，最终客户主要为我国军方。2018 年到 2021 上半年，公司同一控制下最大客户 A 集团销售额呈高速增长趋势，销售额占比分别为 99.42%、98.71%、87.94%、95.00%，其中单一实体最大客户 A 集团下属 A1 单位销售额占比分别为 75.72%、80.30%、66.70%、65.98%。我国军工行业集中度高，公司客户集中、粘性高，军品供应先入优势深厚。

图 24：公司军品收入分类（单位：万元）



数据来源：招股说明书，山西证券研究所

图 25：公司军品收入分类占比



数据来源：招股说明书，山西证券研究所

公司主要采用以销定产的生产模式，并根据客户需求进行定制化生产。在型号研制阶段，公司以小批量、多品种的产品生产为主，公司技术部根据相关技术指标要求，进行材料研发及工艺探索，确定产品所需

原辅材料及生产工艺。生产部根据该生产工艺组织生产。产品定型批产后，相关技术指标、生产工艺、原辅材料等均已确定，一般情况下不再发生改变，由生产部根据客户订单需求执行生产任务，按照确定的生产工艺流程，组织安排批量生产。

公司军品收入按是否已定型批产进行分类，可分为定型批产、小批量试制及预研试制三类，营业收入主要来源于定型批产产品。公司主营业务收入主要来源于军品收入，2018年、2019年、2020年及2021年上半年实现军品收入分别为3,967.61万元、10,739.54万元、40,086.23万元及19,067.93万元，占主营业务收入比例分别为100.00%、100.00%、99.93%及99.83%。2018年，公司主要产品尚处于小批量试制阶段，尚无批产产品，当年小批量试制产品收入为3,944.67万元，占主营业务收入比重为99.42%。2019年，公司两个牌号隐身材料产品定型批产，实现小批量试制产品收入6,583.36万元，实现批产产品收入3,963.27万元。2020年，公司两个已批产牌号隐身材料产品销量同比大幅增长，且公司1个牌号隐身材料产品及2个伪装材料产品在2020年陆续批产，公司批产产品收入大幅增长并达到35,491.94万元，占主营业务收入比重为88.47%。2021年上半年，公司军品收入主要来源于批产产品，公司实现批产产品收入为17,798.26万元，占主营业务收入比重为93.18%，实现小批量试制产品收入188.57万元，占主营业务收入比重为0.99%。

表3：公司在手订单情况（2021年至2022年3月2日）

序号	客户名称	产品类别	金额（含税）
1	A1 单位	隐身材料产品	1143.84
2	A6 单位	隐身材料产品	18045.37
3	A4 单位	隐身材料产品	1160.00
4	A1 单位	隐身材料产品	20000.00
5	A2 单位	隐身材料产品	5436.00
6	N 单位	隐身材料产品	3654.00
7	A1 单位	隐身材料产品	1379.71
8	A1 单位	隐身材料产品	9600.00
9	A6 单位	隐身材料产品	16474.48
10	A1 单位	隐身材料产品	1793.91
合计			78678.31

数据来源：wind，山西证券研究所

公司批产产品市场前景良好，订单饱满，收入增长具有可持续性。截至2020年末，公司与前五大客户已签订尚未执行完毕的订单金额为8294.00万元。2021年至今公司新签订单中超过1000万元的订单总额达到78678.31万元，与A集团新签订单金额为75033.31万元，占比超过95%，其中，A集团下属A6单位订单金额为34519.85万元，占比43.87%，A1单位订单金额为33917.46万元，占比43.11%。由于该行业存在

极高的技术研发壁垒、市场先入壁垒、行业准入壁垒，越早进入该行业，越有助于优先接到订单。该行业对研发创新要求高，公司前期投入巨大，优先接到订单可以帮助公司弥补前期投入，保持高水平研发投入，深化技术优势，研制高性能产品以满足下游客户需求，进一步提高客户粘性。

表 4：公司各型号军工产品批产情况

产品分类	专利保护	公司产品牌号	所处阶段
隐身材料/ 伪装材料	38 项授权国防发明专利，33 项在申请国防发明专利	3 个牌号耐温隐身材料、2 个牌号伪装材料	定型批产
		24 个牌号隐身材料、6 个牌号伪装材料	小批试制
		19 个牌号隐身材料、3 个牌号伪装材料	预研试制
防护材料	2 项授权发明专利，11 项在申请国防发明专利	2 个牌号高效热阻材料	小批试制
		1 个牌号高效热阻材料	预研试制

资料来源：招股说明书，山西证券研究所

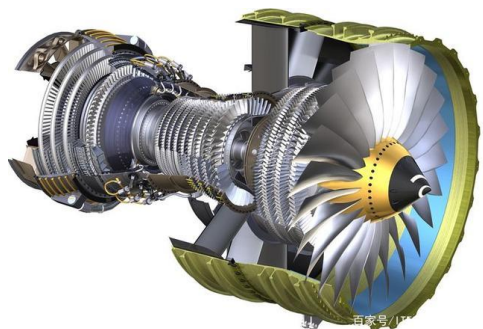
公司定型批产产品只占研发牌号的小部分，未来仍有较大增长空间。目前公司定型批产的产品包括 3 个牌号隐身材料、2 个牌号伪装材料，只占公司总研发牌号的小部分。公司仍有 24 个牌号隐身材料、6 个牌号伪装材料处于小批试制阶段；有 19 个牌号隐身材料、3 个牌号伪装材料处于预研试制阶段，各阶段产品形成了良好的生产梯队，为公司业绩增长奠定了良好的基础。

3.3 军民市场双驱动，民品打开新增长点

立足军品业务，坚持多元发展，拓展民品市场，打开成长空间。近年来，公司积极拓展防护材料在航空、冶金、石油化工、船舶、海洋等民用领域的推广应用，以进一步实现科技成果与产业的深度融合。公司将在保持现有核心产品竞争力的同时，利用军工技术的“高、精、尖”优势，将军工技术运用到民用领域，进一步开发重防腐材料、高效热阻材料等系列民品并大力拓展相关业务，丰富公司产品序列，努力开拓新的市场机会，提升公司业务规模和盈利能力。

航空航天、航海、海洋工程的发展提振防护材料需求。随着航空发动机向高推重比发展，发动机的设计进口温度不断提高。涡轮前进口温度的大幅度提升对发动机热端部件高温合金材料提出了更高的要求，单独使用高温结构材料技术已不能满足先进航空发动机迅速发展的迫切要求，采用新型热防护技术对在研、在役的军机、民机意义重大。航海、海洋工程、大型工业企业等领域对长寿命、低污染防腐涂层提出迫切需求，传统的重防腐材料存在耐腐蚀性能差、防腐性能单一等问题。同时，在高温、高湿、高盐雾、强紫外线的海洋环境中，漆膜中高分子材料很容易分解，失去防护作用。

图 26：高效热阻材料应用-航空发动机



数据来源：百度百科，山西证券研究所

图 27：海洋防腐材料应用



数据来源：百度百科，山西证券研究所

公司推出的防护材料主要包括高效热阻材料和重防腐材料。高效热阻材料，主要用于阻隔高温环境热辐射对部件的加热作用，可以有效提高部件在高温环境下的稳定性，延长部件的使用寿命，该产品可以在各种不同形状和尺寸的部件上应用，可以大幅提升零部件的耐温性能。特殊的结构设计使得热阻材料与高温合金之间具有极好的结合强度，且在高温下长期工作不发生任何化学反应，具有非常好的热稳定性。该系列产品兼具热防护、高温燃气防护、高温氧化防护和耐环境腐蚀等功能，能够有效解决高温部件使用寿命较短的行业难题，对新一代发动机的研发具有重大意义。

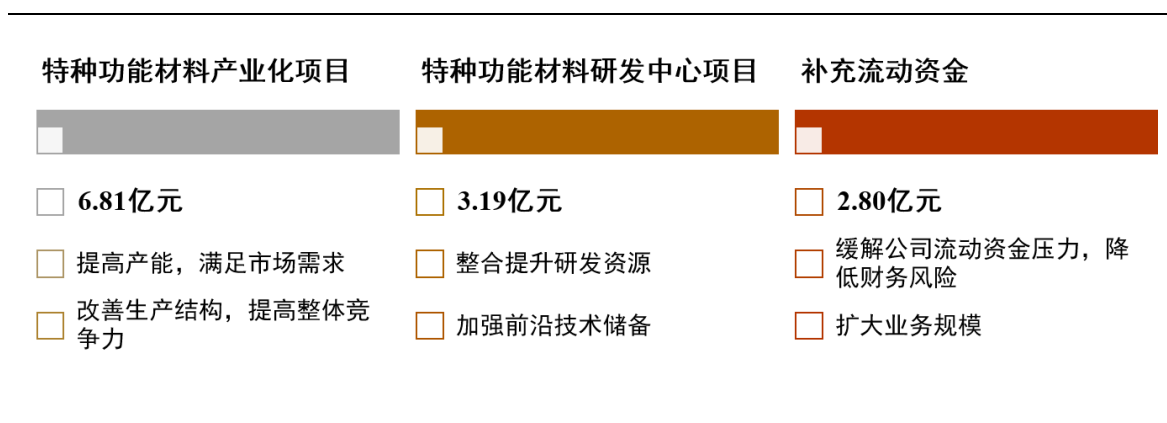
公司重防腐材料主要用于金属结构表面的防腐防护，可以大幅度提高金属结构的应用性能和使用寿命，在航空、航海、陆航、海洋工业、石油化工、核电工业、市政公用设施等领域应用前景广泛。公司研制的重防腐系列产品具备优良的耐盐雾、耐湿热、耐强腐蚀介质和耐老化性能，适用于各种海洋气候和强腐蚀环境以及防腐防锈要求高的设备，如船舶、桥梁、钻井平台、机械设备、港口设施等。公司自主研发的低表面能耐候性自清洁防腐涂料及其制备工艺，可以提升涂层自身清洁性能及耐磨性能，同时引进纳米材料改变了涂层表面的微结构，使涂层具有低表面能特性，盐渍、污渍等污损物在其表面的附着力非常弱。由于涂层中的化学键改变，大大提升了涂层抗紫外线的耐候性能。

公司民品业务尚处于开拓期，有潜力成为公司新的业绩增长点。防护材料是公司在研制军品过程中探索出的军民两用产品，技术同源性强。公司在军品研发生产过程中，积累了丰富的实践经验和资源，为民品开发和产业化奠定了基础。2020年及2021年1-6月，公司民品收入分别为29.66万元及32.76万元，占主营业务收入比例分别为0.07%及0.17%，主要为重防腐材料销售收入。目前公司有2个牌号的高效热阻材料处于小批试制阶段，未来产品进入放量生产阶段将给公司带来大的业绩增长。随着业务的不断发展，公司积极拓展防护材料在航空、冶金、石油化工、船舶、海洋等民用领域的推广应用，为公司发展打开新的成长空间。

3.4 募投项目落地在即，业绩增量可期

为了满足日益增长的下游客户需求，公司围绕主营业务，对现有业务进行产能扩展、产品系列扩充和配套研发体系的完善。公司本次募投资金总额为 31.58 亿元，募集资金净额为 29.58 亿元，募投项目投资 12.80 亿元，包括特种功能材料产业化项目 6.81 亿元，特种功能材料研发中心项目 3.19 亿元，以及补充流动资金 2.80 亿元。特种功能材料产业化项目将有效提升公司生产经营面积，扩大生产线规模，优化产品结构、强化风险抵抗能力，解决公司产能瓶颈；特种功能材料研发中心项目将购置先进研发设备，构建完善的研发办公环境，有助于公司引进行业专业人才，从而进一步扩大公司研发团队规模，提升公司整体研发技术水平；补充流动资金项目将针对公司营运资产占比较高的特点，改善公司资产结构，保障公司主营业务的顺利开展。

图 28：募投资金项目计划



资料来源：招股说明书，山西证券研究所

（1）特种功能材料产业化项目

随着新一轮国防和军队建设，下游客户对公司各类产品需求量将不断增加，同时对品质要求也将日益严格。因此，基于满足市场需求、提高公司市场地位的目的，公司需要对现有生产线进行改造升级，扩大隐身材料、伪装材料及防护材料的生产能力。公司目前已形成了一系列特种功能材料产品的科研及批产能力，实现了对我国先进武器装备生产的及时、高质量供应。除已批产型号外，公司目前已有多个产品处在武器装备的研制或验证阶段，主要应用领域集中于我军先进武器装备。公司将继续夯实基础科研生产能力，通过购置生产土地，厂房建设，生产设备、检测设备购置，进一步提升公司军品生产能力，保障军工产品的及时供应。本项目的实施能够打通各产品的生产环节，优化产品结构、强化风险抵抗能力，从而提高公司盈利水平和生产经营稳定性，有利于构建公司竞争力优势

（2）特种功能材料研发中心

各国纷纷加强国防和军队的现代化、信息化建设，先进武器装备不断应用，侦查手段有了极大的提升，

这对特种功能材料的性能提出了更高的要求。同时，我国在军用特种功能材料相关领域整体与国际前沿水平之间还存在一定的差距，为了积极响应国家发展国防科技的战略方针，行业不断对新技术、新产品进行研发。项目的实施将成为公司特种功能材料升级和创新的技术基础，能够推动公司军用特种功能材料实现技术上的革命创新。

（3）补充流动资金项目

国防军工装备产业链相对较长，军方作为武器装备的最终需求方，在货款结算时根据自身经费和产品完工进度安排与整机厂等总体单位的结算，总体单位再根据自身资金等情况向其配套供应商结算，且客户单位多使用商业承兑汇票与配套供应商进行结算，使得军工行业企业销售回款周期普遍较长。此外，公司研发投入需求较大，为进一步强化公司的技术优势，需持续投入大量研发资源。补充流动资金项目将有助于缓解公司流动资金压力，扩大业务规模，满足公司战略发展和对运营资金的需求。

总体来说，本次募集资金项目建成后，公司经营规模、研发能力和资金实力将显著提高。公司特种功能材料产品的生产能力将显著增加，产品结构更加丰富，将有利于巩固和加强公司在军用特种功能材料行业的竞争地位，增强公司盈利能力和市场竞争力。

4. 盈利预测及估值

（一）盈利预测

公司作为 A 股唯一一家以隐身材料为核心主营业务的企业，在军工特种功能材料领域深耕近 30 年，坚持研发驱动、多元发展的发展战略，立志全面赶超国际先进水平，提高公司长期竞争力，更好地服务国家国防重大战略。公司未来增长点主要在于：（1）由于军品生产的特殊性，公司与下游客户形成了长期稳定的合作关系；（2）公司营收主要来源于定型批产产品，目前已批产产品需求稳中有进，且只占公司研发牌号的一小部分，仍处于小批试制和预研试制的牌号都是公司未来业绩增长的动力；（3）始终坚持高水平研发投入，保证产品的领先地位，筑起坚实的技术壁垒；（4）军品民品协同发力，积极推广民用产品，目前一部分民品已处于小批试制阶段，伴随着公司业务规模扩大，产品的批量生产将成为公司新的业绩增长点。

我们对公司 2022-2024 年盈利预测核心假设如下：

（1）从业务构成来看：公司主营业务包括特种功能材料产品和技术服务，历史数据显示，隐身材料的营业收入占公司总营收的 95.5%，是公司业绩增长的主要来源。在公司下游航天航空装备持续增长的基础上，我们预计公司主营业务保持较快增长。假设隐身材料 2022-2024 年增速在 25%-35%，随着公司规模扩大，产品批量生产，近两年隐身材料产品增速较快，后续增速放缓，趋于稳定。伪装材料由于基数较小，预计 2022-2023 年增长迅速，随后增速回落。防护材料仍处于开拓期，营收占比较小，前期营收基数较小，我

们预计其增速相对稳定。特种功能材料技术服务业务维持稳定状态。

(2) 从盈利能力来看：公司产品属于高精尖技术产品，技术含量高，2018-2020 年毛利率维持在 60% 以上，2021 年毛利率下跌至 58.81%，主要是由于订单量的增长所导致的价格下调。随着公司批量生产，我们预计产品价格仍有一定的向下调整空间，但由于规模化效应，公司的盈利能力仍然会保持在较高水平，预计 2022-2024 年毛利率从 62% 下调至 61%。为保证公司的核心技术竞争力，公司研发投入将保持在较高水平，但随着公司营业收入的提高，研发费用率将小幅下调，我们预计 2022-2024 年研发费用率从 10% 下调至 9%。

表 5：公司营业收入增速预测-按主营业务拆分

	产品分类	2020	2021	2022E	2023E	2024E
特种功能材料产品 增速	隐身材料	231.11%	-	35.00%	30.00%	25.00%
	伪装材料	-	-	200.00%	100.00%	100.00%
	防护材料	633.17%	-	50.00%	50.00%	50.00%
合计增速		254.44%	23.68%	41.75%	33.00%	28.25%

资料来源：招股说明书，山西证券研究所

(二) 可比公司估值对比

国内市场上尚未有主营业务与公司基本一致的上市公司，我们选取军工材料行业上市公司估值情况对比。因此，选取光威复材(300699.SZ)、中简科技(300777.SZ)、中航高科(600862.SH)、西部超导(688122.SH)、钢研高纳(300034.SZ) 等上市公司的估值情况进行对比。

表 6：同行业可比公司估值情况

代码	可比公司	股价	每股收益 (EPS, 元)				市盈率 (PE, 倍)			
			2020	2021E	2022E	2023E	2020	2021E	2022E	2023E
300699.SZ	光威复材	68.21	1.24	1.46	1.98	2.52	71.93	57.68	34.46	27.02
300777.SZ	中简科技	54.18	0.58	0.74	1.27	1.80	87.13	73.15	42.60	30.06
600862.SH	中航高科	24.73	0.31	0.52	0.72	0.98	97.31	47.86	34.24	25.11
688122.SH	西部超导	83.01	0.84	1.68	1.95	2.59	94.63	57.57	42.54	32.10
300034.SZ	钢研高纳	41.12	0.43	0.66	0.95	1.31	82.94	62.64	43.50	31.50
	平均值						86.79	59.44	39.56	29.24
688281.SH	华秦科技	260.00	2.32	3.50	4.27	6.11	111.96	74.34	60.92	42.54

资料来源：wind 一致预期（截至 2022.03.07，光威复材和西部超导 2021 年 EPS 来自于公司业绩快报），山西证券研究所

军工材料行业企业客户集中度高，主营业务较突出，主要采用军品定价模式，以及以销定产的生产模式。因此，我们选取同行业上市公司的营业收入预测进行对比。

表 7：同行业可比公司营业收入及增速

代码	可比公司	营业收入（百万元）				增速（%）			
		2020	2021E	2022E	2023E	2020	2021E	2022E	2023E
300699.SZ	光威复材	2115.52	2607.31	3,374.27	4266.21	23.36	23.25	29.42	26.43
300777.SZ	中简科技	389.52	560.14	901.14	1243.00	66.14	43.81	60.88	37.94
600862.SH	中航高科	2911.74	4008.56	5,387.28	7043.18	17.72	37.67	34.39	30.74
688122.SH	西部超导	2112.83	2934.94	3,909.96	5069.78	46.1	38.91	33.22	29.66
300034.SZ	钢研高纳	1584.95	2117.7	2,824.51	3723.46	9.57	33.61	33.38	31.83
	平均值					32.58	35.45	38.26	31.32
688281.SH	华秦科技	413.86	511.85	725.55	964.98	254.44	23.68	41.75	33.00

资料来源：wind 一致预期（光威复材和西部超导 2021 年 EPS 来自于公司业绩快报），山西证券研究所

根据上述假设，我们预计 2022-2024 年分别实现营收 7.25、9.65、12.38 亿元，同比增长 41.8%、33.0%、28.3%；分别实现归母净利润 2.85、4.07、5.18 亿元，同比增长 22.0%、43.2%、27.0%；对应 EPS 分别为 4.27、6.11、7.76 元，以上市首日（3 月 7 日）收盘价 260.00 元计算，对应 PE 分别为 60.9X、42.5X、33.5X。首次覆盖给予“增持”评级。

表 8：公司重要财务指标盈利预测

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	413.86	511.85	725.55	964.98	1,237.59
YoY(%)	254.4	23.7	41.8	33.0	28.3
净利润(百万元)	155	233	285	407	518
YoY(%)	-246.6	50.6	22.0	43.2	27.0
毛利率(%)	64.0	58.8	62.0	61.5	61.0
EPS(摊薄/元)	2.32	3.50	4.27	6.11	7.76
ROE(%)	51.1	43.5	7.0	9.1	10.4
P/E(倍)	112.0	74.3	60.9	42.5	33.5
P/B(倍)	57.2	32.3	4.3	3.9	3.5
净利率(%)	37.4	45.6	39.2	42.2	41.8

资料来源：wind，山西证券研究所

5. 风险提示

业务受国防政策影响较大的风险；客户集中度较高的风险；技术及产品不达预期的风险；民品推广不及预期的风险；募投项目不能顺利实施的风险。



资产负债表						利润表					
单位:百万元						单位:百万元					
会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	455	607	3920	3967	4345	营业收入	414	512	726	965	1238
现金	25	131	3,162	3,117	3,150	营业成本	149	211	276	372	483
应收票据及应收	381	392	694	751	1,103	营业税金及附加	5	6	8	11	15
账款						营业费用	8	10	14	18	22
预付账款	2	15	6	10	11	管理费用	32	21	29	38	47
存货	10	34	24	54	47	研发费用	43	52	73	92	111
其他流动资产	37	34	34	34	34	财务费用	2	2	-14	-31	-33
非流动资产	107	161	486	766	1,023	资产减值损失	0	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0	0	公允价值变动收	0	0	0	0	0
固定资产	96	108	412	694	954	益					
无形资产	6	47	44	42	40	投资净收益	0	0	0	0	0
其他非流动资产	6	6	29	29	29	营业利润	177	268	326	466	592
资产总计	562	768	4406	4732	5368	营业外收入	0	0	0	0	0
流动负债	161	123	221	203	322	营业外支出	1	2	2	2	2
短期借款	0	0	0	0	0	利润总额	177	266	325	465	591
应付票据及应付	106	76	160	149	253	所得税	22	33	40	57	73
账款						税后利润	155	233	285	407	518
其他流动负债	41	38	38	38	38	少数股东损益	0	0	0	0	0
非流动负债	99	110	110	46	46	归属母公司净利	155	233	285	407	518
长期借款	49	64	64	0	0	润					
其他非流动负债	50	46	46	46	46	EBITDA	182	219	357	488	635
负债合计	259	232	330	249	367						
少数股东权益	0	0	0	0	0						
股本	50	50	67	67	67						
资本公积	147	147	3386	3386	3386						
留存收益	106	339	623	1031	1548						
归属母公司股东	303	536	4076	4483	5001						
权益											
负债和股东权益	562	768	4406	4732	5368						

主要财务比率

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力					
营业收入(%)	254.4	23.7	41.8	33.0	28.3
营业利润(%)	-240.8	50.8	21.9	43.0	27.0
归属于母公司净	-246.6	50.6	22.0	43.2	27.0
利润(%)					
获利能力					
毛利率(%)	64.0	58.8	62.0	61.5	61.0
净利率(%)	37.4	45.6	39.2	42.2	41.8
ROE(%)	51.1	43.5	7.0	9.1	10.4
ROIC(%)	155.4	73.3	58.5	40.0	36.5
偿债能力					
资产负债率(%)	46.1	30.3	7.5	5.3	6.8

现金流量表

单位:百万元					
会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	-47	153	94	321	334
净利润	155	233	285	407	518
折旧摊销	5	8	31	53	76
财务费用	2	2	-14	-31	-33



投资损失	0	0	0	0	0	流动比率	2.8	4.9	17.8	19.5	13.5
营运资金变动	-291	-99	-207	-108	-227	速动比率	2.8	4.7	17.7	19.2	13.4
其他经营现金流	82	9	0	0	0	营运能力					
投资活动现金流	-11	-58	-333	-333	-333	总资产周转率	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2
筹资活动现金流	58	8	3270	-33	33	应收账款周转率	3.6	2.4	2.8	2.8	2.8
						应付账款周转率	6.4	5.8	6.3	6.2	6.2
每股指标（元）						估值比率					
每股收益(最新摊薄)	2.32	3.50	4.27	6.11	7.76	P/E	112.0	74.3	60.9	42.5	33.5
每股经营现金流(最新摊薄)	-0.71	2.29	1.41	4.81	5.00	P/B	57.2	32.3	4.3	3.9	3.5
每股净资产(最新摊薄)	4.54	8.04	61.13	67.25	75.01	EV/EBITDA	0.0	0.0	39.8	29.1	22.3

资料来源：wind，山西证券研究所

分析师承诺：

本人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，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位或执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

投资评级的说明：

——报告发布后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准。其中，A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准。

——股票投资评级标准：

买入： 相对强于市场表现 20%以上
增持： 相对强于市场表现 5~20%
中性： 相对市场表现在-5%~+5%之间波动
减持： 相对弱于市场表现 5%以下

——行业投资评级标准：

看好： 行业超越市场整体表现
中性： 行业与整体市场表现基本持平
看淡： 行业弱于整体市场表现

免责声明：

山西证券股份有限公司(以下简称“公司”)具备证券投资咨询业务资格。本报告是基于公司认为可靠的已公开信息，但公司不保证该等信息的准确性和完整性。入市有风险，投资需谨慎。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。在任何情况下，公司不对任何人因使用本报告中的任何内容引致的损失负任何责任。本报告所载的资料、意见及推测仅反映发布当日的判断。在不同时期，公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。公司或其关联机构在法律许可的情况下可能持有或交易本报告中提到的上市公司发行的证券或投资标的，还可能为或争取为这些公司提供投资银行或财务顾问服务。客户应当考虑到公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。公司在知晓范围内履行披露义务。本报告版权归公司所有。公司对本报告保留一切权利。未经公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯公司版权的其他方式使用。否则，公司将保留随时追究其法律责任的权利。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此声明，禁止公司员工将公司证券研究报告私自提供给未经公司授权的任何媒体或机构；禁止任何媒体或机构未经授权私自刊载或转发公司证券研究报告。刊载或转发公司证券研究报告的授权必须通过签署协议约定，且明确由被授权机构承担相关刊载或者转发责任。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此提示公司证券研究业务客户不得将公司证券研究报告转发给他人，提示公司证券研究业务客户及公众投资者慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

依据《证券期货经营机构及其工作人员廉洁从业规定》和《证券经营机构及其工作人员廉洁从业实施细则》规定特此告知公司证券研究业务客户遵守廉洁从业规定。

山西证券研究所：

太原

太原市府西街69号国贸中心A座28层
电话：0351-8686981
<http://www.i618.com.cn>

北京

北京市西城区平安里西大街28号中海
国际中心七层
电话：010-83496336

