

航空航天3D打印 头豹词条报告系列



贾雨桐 · 头豹分析师

2023-08-18 未经平台授权，禁止转载

版权有问题？[点此投诉](#)

行业：[制造业/铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业/航空、航天器及设备制造/航空相关设备制造](#)

[制造业/铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业/航空、航天器及设备制造/航天相关设备制造](#)

[工业制品/工业制造](#)



词条目录

行业定义

3D打印是快速成型技术的一种，又称增材制造，它是...

[AI访谈](#)

行业分类

航空航天是增材制造技术应用最广泛的领域之一。主...

[AI访谈](#)

行业特征

随着3D打印原料的不断开发和技术的持续创新，3D打...

[AI访谈](#)

发展历程

航空航天3D打印行业目前已达到 **3个**阶段

[AI访谈](#)

产业链分析

[上游分析](#) [中游分析](#) [下游分析](#)

[AI访谈](#)

行业规模

航空航天3D打印行业规模暂无评级报告

[AI访谈](#)

[SIZE数据](#)

政策梳理

航空航天3D打印行业相关政策 **5篇**

[AI访谈](#)

竞争格局

目前中国航空航天3D打印市场的竞争格局呈现出头部...

[AI访谈](#)

[数据图表](#)

摘要

中国航空航天3D打印行业门槛较高，需在材料、设备、技术等方面具备强大的创新与集成能力。目前行业整体核心竞争力有待提升，相关标准也需进一步完善。从产业链看，上游原材料供应竞争激烈，但高端零部件材料供应还有缺口，需加快自主研发。中游材料制备环节需持续提升技术水平以满足下游需求。下游航空航天应用领域中，高温合金、钛合金等材料需求旺盛，随着民用飞机订单增加，碳纤维复合材料需求也将提高。政府高度重视航空航天3D打印产业，出台多项扶持政策并积极引导产业良性发展。当前市场呈现头部企业集中度较高、竞争激烈态势。大量中小企业参与竞争，但整体实力参差不齐。核心技术创新和自主创新能力是企业重点。总体来看，受政策驱动和下游需求拉动，中国航空航天3D打印产业拥有广阔的发展前景。但也需关注技术积累不足、创新能力有待提高等问题。通过加强产学研协同创新，培育龙头企业，完善标准体系，中国航空航天3D打印产业将取得新的发展。（该词条由山东财经大学会计学（注册会计师方向）贾雨桐同学于2023年7月完成）

航空航天3D打印行业定义^[1]

3D打印是快速成型技术的一种，又称增材制造，它是一种以数字模型文件为基础，以粉末状金属或塑料等为材料，通过逐层打印的方式来构造物体的技术。增材制造技术可以快速制造航空航天领域的单件小批量的复杂

结构的零部件，未来将向着设计、材料和成形一体化方向发展。当前，3D打印材料已广泛应用于航空航天领域，这主要体现在三个方面：一、采用增材制造技术进行构件制造，改变传统设计方法和材料体系；二、采用增材制造金属进行新的结构设计，根本上改变部分零部件的设计制造理念；三、采用新的功能材料与结构一体化增材制造实现更多新的功能,提供新方法。航空航天3D打印利用3D打印技术为航空航天领域生产零部件和产品，通过采用粉末床熔化、直接能量沉积等技术，使用钛合金、镍基和铁基高温合金、碳纤维等材料，通过逐层增材方式制造出航空航天领域所需的金属结构件、发动机部件、飞行控制部件等产品。提供快速设计迭代、综合性能优化、轻量化减少大量物料浪费等优势,, 可大幅降低航空航天产品的制造成本和周期，使产品结构更轻、更复杂,性能更优。其相关参与方包括3D打印设备供应商、材料供应商、航空航天设计公司、航空航天制造企业等组成的产业链。这一行业正在快速发展，并将推动航空航天产品向更高性能、更高可靠性的方向演进。 [2]

[1] 1: <http://amreferenc...> 2: 3D打印技术参考

[2] 1: <http://www.3dscie...> 2: <http://amreferenc...> 3: <https://cj.sina.com...> 4: <http://amreferenc...>
5: 李涤尘, 3D科学谷, 3D...

航空航天3D打印行业分类^[3]

航空航天是增材制造技术应用最广泛的领域之一。主要根据应用技术的方法和应用进行分类，以满足该领域不同的材料需求。光固化技术可通过紫外光逐点或逐层选择固化液态树脂，用于制造高精度、形状复杂的大型结构件；激光粉末床熔合技术使用能量源将金属或聚合物粉末熔融在一起，用于制造微米级精度的复杂多材料结构；粘合剂喷射技术通过沉积粘结剂形成几何形状，可打印内部结构复杂、几何形状复杂的零件；材料喷射技术通过精确沉积材料液滴，可直接打印铝合金零件；片材层压技术通过层压材料片材可制造轻质高强度产品；粉末挤出技术通过将粉末与粘结剂均匀混合、打印成型、脱离、密化可实现金属/陶瓷零件的小批量个性化定制；定向能量沉积技术可通过激光等在沉积区域形成熔池，实现材料逐层熔化沉积，可用于零件增材制造和残损零件的修复。 [4]

航空航天3D打印分类（按打印技术分类）

航空航天 3D打印分 类

光固化成型技术

光固化成型技术 (SLA)，是商业化最早的3D打印技术，材料为液体树脂，精度较高，成型速度较快，系统工作稳定，可打印大尺寸零件，后期处理方便，表面质量较好，适用于小件及较精细件的增材制造。在航空航天中，SLA主要应用于配件等快速原型、模具制备和内饰的直接制造等。

激光粉末床熔合

激光粉末床熔合 (LPBF) 也称为选择性激光熔化，是一种基于粉末床的增材制造方法。使用粉末重涂装置在粉末床上逐层摊铺和整平薄层干粉。振镜扫描仪引导聚焦激光束，并根据切片三维 (3D) 模型数据在预先设计区域选择性熔化粉末。该技术以合理且高分辨率的特性生产多个零件或大型零件，工艺过程易于理解，成形稳定，结果可预测，可用于制造飞机机翼等设备。

粘合剂喷射

粘合剂喷射技术 (BJ) 通过材料喷射和烧结工艺相结合来生产高密度金属零部件，可打印出复杂且具有高度细节的设计，并且拥有比使用熔化的增材制造工艺更广泛的材料选择。具有工业级效率、速度快、设备成本低、无需额外支撑，允许大尺寸打印、多材料打印 (砂子、PMMA材料、金属材料) 等特点，在航空航天领域中适应于批量生产飞机舱门、大型机械结构框架等构件。

材料喷射

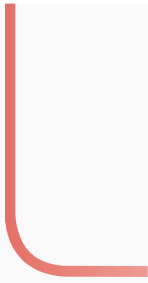
材料喷射技术 (MJ) 通过高速高精度喷射多种材料液滴，可实现多色多材料零件的增材制造，该技术集成流体沉积成形和多喷头共存优势，兼具树脂增材制造的精细表面质量和快速成型的高效率，能真实还原零件的多彩色泽和细微纹理。在航空航天领域主要应用于支架和门把手、仪表盘界面、大灯等构件的制作。

片材层压

片材层压技术将非常薄的材料片堆叠和层压在一起以产生3D物体或堆叠，然后通过机械或激光切割以形成最终形状，可快速生产，进行复合打印。该技术在航空航天领域的主要通过层压物体制造飞机涡轮发动机和超音速飞机的表面材料。

粉末挤出

粉末挤出技术 (PEP) 首先将金属/陶瓷粉末与有机粘结剂均匀混合造粒，然后经3D打印机成形后，将成形坯中的粘结剂脱离，最后经烧结致密化，获得性能一致且优良的产品，PEP技术具有低温成型，高温成性的特点。通过无模具化的制备，节省模具开发的制造和时间成本；拓展了高难度、高复杂性零件的加工能力，可用



定向能量沉积

于制造火箭关键组件，如火箭燃烧室生坯、涡轮叶盘、火箭喷嘴。

定向能量沉积(DED)由激光或其他能量源在沉积区域产生熔池并高速移动，材料以粉末或丝状直接送入高温熔区，熔化后逐层沉积，这是最广泛的3D打印类别之一。从本质上讲，与焊接有很多共同点。该技术具有高堆积率，能够向现有组件添加金属的特点，可用于零件增材制造和残损零件的修复，如修复航空发动机叶片的被腐蚀区域、修复飞机发动机的叶片在生产过程中存在的损伤和缺陷、修复用于航空发动机的失效的锻造模具。

[3] 1: <https://www.jishuli...> | 2: 技术邻

[4] 1: <https://www.jishuli...> | 2: <http://amreferenc...> | 3: <http://www.3dscie...> | 4: <http://www.3dscie...>
5: <http://www.3dscie...> | 6: <http://www.wizam...> | 7: <http://www.3dscie...> | 8: <http://www.3dscie...>
9: <http://www.3dscie...> | 10: <http://www.3dscie...> | 11: <http://www.3dscie...> | 12: <https://www.huar...>
13: 技术邻, 3D打印技术...

[5] 1: <http://www.3djiag...> | 2: <https://laser.ofwee...> | 3: <http://www.3dscie...> | 4: <http://www.3dscie...>
5: <https://www.jishuli...> | 6: <https://www.jishuli...> | 7: <https://www.jishuli...> | 8: <http://www.3dscie...>
9: <https://3dlabstore...> | 10: <http://www.moh...> | 11: <http://www.3dscie...> | 12: <http://www.3dscie...>
13: <http://www.3dscie...> | 14: <https://news.cnp...> | 15: <http://www.moh...> | 16: <https://www.bilib...>
17: 技术邻, 潘秋梦, 维科...

随着3D打印原料的不断开发和技术的持续创新，3D打印在航空航天领域的应用愈加广泛，为航空航天零件制造带来诸多优势，市场潜力巨大，逐渐在该领域占据重要地位。尽管如此，航空航天3D打印行业的高门槛性、核心竞争力不足、模糊的行业标准，使得航空航天3D打印行业的发展滞缓。因此，行业标准的统一化和加强技术创新，提升核心竞争力是行业发展亟须解决的痛点。

[7]

1 准入门槛

航空航天3D打印行业的技术壁垒和行业标准壁垒使得行业准入门槛较高。

国家针对3D打印材料出台多项政策，鼓励行业发展的同时也制定了多项行业标准，一定程度上抬高行业进入门槛，但规范现有企业的同时也激发企业创新的动力。3D打印技术复杂，需持续的技术创新与积累，头部企业已形成明显技术优势；新进入企业需大量技术投入与人才储备，否则难以达到行业标准；航空航天订单对企业资质有严格要求，新进入者需通过认证积累；头部企业已建立完整产业链和商业模式，新进入企业难以在短期内达到同等规模；从零开始建立供应链需大量资金投入，头部企业已建立明显规模效应，规模化会减少单位制造成本，新进入者会面临明显成本劣势。

2 行业周期

航空航天3D打印作为关键制造技术，在航天领域满足低成本战略和新型空天体系需求的同时也惠及民生，市场规模庞大，正处于快速增长期。

航空航天领域3D打印技术呈现快速增长趋势。在航天领域，国家陆续开展低成本战略战术武器和新型空天体系研究，3D打印完美符合航天产业的需求，未来增长空间巨大。在航空领域，无论军民用，3D打印都可实现飞机减重增寿，满足可靠性的需要。未来20年3D打印在航空航天领域的潜在市场规模达到上千亿元。不难看出，航空航天领域3D打印技术正处于快速增长期，市场潜力巨大，将逐步成为主流制造技术，并在多个细分领域得到广泛应用。

3 竞争环境

中国航空航天3D打印行业面临技术门槛高、核心竞争力不足的困境，但发展空间广阔。

目前全球航空航天3D打印市场以欧美企业为主，中国企业市场份额较小。航空航天零部件精度要求极高，需要专业化设计软件和打印设备，技术难度大。头部企业掌握较多核心技术专利，有一定进入壁垒；下游主要是航空航天装备制造企业，客户数量有限且相对集中，主要围绕头部客户开展业务，下游竞争激烈；航空航天属于重点监管行业，企业需获得相关资质许可后方可开展业务，新进入者较难直接竞争；3D打印在航空航天领域应用处于初级阶段，渗透率较低，未来提升空间大，有利于引入更多竞争者；航空航天对零部件要求高精度、高可靠性，技术更新迭代速度快，对企业技术研发能力有较高要求，加剧现有企业的竞争。

[6] 1: <https://www.163.c...> | 2: 网易新闻

2: 网易新闻

[7] 1: <https://www.sohu...> | 2: <https://finance.sin...> | 3: 搜狐新闻, 新浪财经

2: <https://finance.sin...> | 3: 搜狐新闻, 新浪财经

3: 搜狐新闻, 新浪财经

航空航天3D打印发展历程^[8]

3D打印在中国航空航天领域的应用历史可追溯到20世纪90年代。最初，使用金属材料的3D打印技术主要用于制作日常用品和一些小型机械部件，这些部件通常需高强度和高精度。然而，随着3D打印技术的不断发展和成熟，金属3D打印的应用范围逐渐拓展。**在进入21世纪后，3D打印技术取得重大进展，金属材料的应用也更加广泛。**各种金属材料的3D打印技术得到不断改进和完善，包括选择性激光熔化（SLM）、电子束熔化（EBM）、粉末床沉积（PBF）和直接能源沉积（DED）等多种技术。通过这些先进技术加工的3D金属打印件，不仅用于日常用品和机械部件，而且涉及医疗、航空航天、汽车等多个领域。**目前，3D打印技术在全球范围内受到广泛关注，成为各行业探索先进制造技术的重要方向之一。**在3D打印技术的推动下，航空航天行业也经历快速发展。目前，航空航天行业已经形成较为完整的市场格局，有着成熟的产业链和丰富的产品。

萌芽期 · 1990~1999

随着中国3D打印技术的发展，自20世纪90年代中期开始3D打印技术应用到航空航天领域，1994年，中国航空工业第一集团公司（AVIC I）开始探索3D打印在航空发动机零部件制造中的应用，1995年，中国航天科技集团公司（CASC）利用3D打印技术制造中国第一批航天器结构件。中国航空航天3D打印行业处于起步阶段，**主要以科研机构为主导，以设备和材料开发为重点**，中国在航空航天3D打印技术方面取得一些进展，但与国际水平还有较大差距。

启动期 · 2000~2009

2000年，中国科学院金属研究所成功研制出中国第一台激光快速成形设备，实现了金属材料的3D打印，为航空航天领域提供了新的制造手段，中国航天科技集团六院7103厂开始自主研发3D打印设备和技术，用于制造一些高性能的火箭发动机零部件，如推力室隔板、喷管等。2004年，中国首次在太空中进行了3D打印实验，使用了立体光刻技术对金属/陶瓷复合材料进行微米级精度的在轨制造。2008年，中国成功发射了嫦娥一号探测器，其中部分零部件采用了3D打印技术制造。

中国航空航天3D打印行业处于初步发展阶段，**通过引进、消化和自主创新的方式，掌握3D打印技术的基本原理和方法**，在航空航天领域进行初步的应用。

[9]

高速发展期 · 2010~2023

中国在航空航天3D打印行业取得长足的发展。2012年，中国在神舟九号飞船上成功发射第一个3D打印卫星部件—钛合金天线支架。2014年，中国航天科技集团公司（CASC）成立3D打印中心，开发和应用航空航天产品3D打印技术。2017年，中国成功测试第一台3D打印液体火箭发动机，该发动机推力为30kN，使用液氧和煤油作为推进剂。2018年，中国成功打印出世界上最大的单体金属火箭发动机喷管，直径2.8米，高1.6米。2019年，中国成功发射长征五号B火箭，该火箭采用核心级捆绑支架、级间热防护板等多个3D打印关键部件。

中国航空航天3D打印进入快速发展的阶段。**各高校、科研机构、产业园区、企事业单位和政府部门联合发展增材制造产业，推动中国航空航天3D发展。**行业标准及宏观发展纲要在该阶段逐步明晰建立，**发展稳定性增强。**

- [8] 1: <https://www.jwvie...> | 2: <https://zhuanlan.z...> | 3: <https://zhuanlan.z...> | 4: <https://zhuanlan.z...>
5: <https://zhuanlan.z...> | 6: 中新经纬
- [9] 1: <https://www.jwvie...> | 2: <https://zhuanlan.z...> | 3: <https://zhuanlan.z...> | 4: <https://zhuanlan.z...>
5: 知乎

[12]

航空航天3D打印产业链分析^[10]

上游环节主要提供金属先进合金原料、复合材料等材料，中游环节提供航空航天3D打印服务，下游环节通过3D打印设备打印出航空航天所需零部件或产品。上游材料包括高温合金、钛合金、碳纤维等，**这些材料成本居高不下；中国航空航天3D打印材料市场份额持续增长，金属材料 and 复合材料在航空航天领域的应用潜力巨大。原材料供应商众多竞争激烈，但高温合金领域较少企业掌握核心技术。**

从产业链各环节发展情况看，上游材料供应端受制于原材料价格过高的限制；中游材料制备环节需持续提高技术门槛；下游3D打印环节高温合金、钛合金和碳纤维复合材料在关键细分领域需求旺盛，**特别是高温合金用于航空发动机、钛合金用于军用飞机和发动机等；随着国产民用飞机订单量增加，也将提升碳纤维需求。**当前中国航空航天3D打印产业链**上游环节竞争较为激烈，中下游环节具备差异化竞争优势的企业未来发展前景良好。**需强化产业链协同配合，提升核心技术创新能力，以抢占产业发展先机。^[11]

上 产业链上游

生产制造端

先进金属材料、复合材料供给

上游厂商

中信泰富特钢集团股份有限公司 >

山东南山铝业股份有限公司 >

中航直升机股份有限公司 >

查看全部 ▾

产业链上游说明

上游环节涉及提供金属先进合金原料、复合材料等材料的企业，主要负责生产各种金属合金和制造各种复合材料。原料的品质和供应能力直接影响中游的打印服务和下游的应用质量。

从原材料成本来看，材料的成本直接影响航空航天3D打印的制造成本，高温合金是以铁、镍、钴为基体元素，能在600°C以上的高温环境下抗氧化或耐腐蚀，并能在一定应力作用下长期工作的一类金属材料。镍基合金作为高温合金的主要成分，价格一直居高不下。在2020到2022年间，镍的采购均价分别为9.97万元/吨、11.38万元/吨和19.42万元/吨，2021年度、2022年度采购均价较2020年度有所上升，也导致成本结构中直接材料占比上升。钛合金中，钛为主要组成元素，一般钛的质量分数在90%左右。在钛合金熔炼中，海绵钛为主要原材料。2020年至2022年，海绵钛年采购平均单价分别为5.55万元/吨、6.8万元/吨及7.5万元/吨。碳纤维由于制作工艺复杂，原材料价格高昂等原因，价格一直居高不下，2022年由于整个碳纤维市场的紧缺，价格行情在2021年基础上持续走高，达到15.43万元/吨。

从市场需求来看，原材料需求量不断增长。高温合金需求量从2018年的3.7万吨增至2020年的5.3万吨，年均复合增长率为20.89%，2022年将进一步增长至7万吨。航空航天领域钛合金需求量在2018年-2020年间分别为10295吨、12600吨、17228吨，分别同比增长41%、24%、5%、14.6%。2011年开始，中国碳纤维需求量快速增长，并在2018年以来保持25%以上增速，2015~2022年中国碳纤维需求量CAGR达23.2%。

中 产业链中游

品牌端

航空航天3D打印服务

中游厂商

西安铂力特增材技术股份有限公司 >

中航迈特增材科技（北京）有限公司 >

西安赛隆增材技术股份有限公司 >

查看全部 ▾

产业链中游说明

中游环节主要是将上游提供的金属材料和复合材料转化成适用于3D打印的粉末，该环节需复杂的制备技术和设备。

从市场发展空间来看，中国的航空航天3D打印材料市场份额持续增长，呈现出稳步提升的趋势。

2019年，在中国增材制造材料细分市场中，金属材料市场规模为15.56亿元，占比为38%，其中有14.7%应用到航空航天领域，到2022年，这一比例为16.7%。金属粉末中，钛合金的用量最大，应用比例超过50%，镍基等高温合金材料在航空航天增材制造中逐渐成为行业的重点关注方向。复合材料方面，2020年中国碳纤维在航空航天领域的需求量仅占需求总量的3.5%，但是收入规模占比占碳纤维总收入规模的37.4%，因此中国碳纤维在航空航天领域的应用还有很大的提升空间，同时也反映该领域对碳纤维性能和质量要求较高，价格较高。

从市场竞争看航空航天金属3D打印的上游企业众多，导致市场竞争激烈，形成红海市场。截止到2023年上半年中国硬质合金企业数量达到2488家。然而，高温合金领域因技术门槛较高，掌握高温合金核心技术的企业相对较少，能够获得垄断性利润。**2022年中国碳纤维产能为4.5万吨**，由于碳纤维在航空航天领域的应用占比小但回报多，市场竞争激烈。

产业链下游

渠道端及终端客户

航空航天领域

渠道端

中国航天科技集团有限公司 >

中国航天科工集团有限公司 >

中国航空发动机集团有限公司 >

查看全部 ▾

产业链下游说明

下游环节涉及将粉末输入3D打印设备，以打印航空航天领域所需的零部件或整形产品。

从上游材料的应用领域来看，高温合金在航空航天中是航空发动机重要材料，先进航空发动机中，高温合金用量占比达发动机总重量的40%到60%。主要用于制造军用航空发动机、民用航空发动机和航天发动机。**钛在航空航天领域的应用占钛产量的70%左右，**主要应用于军民用飞机、航空发动机、火箭发动机、人造卫星。**碳纤维复合材料在飞机上的应用比例逐步提高，从A380的25%提升到B787和A350的50%以上。**主要应用在飞机的主承力结构和次承力结构，如机翼、尾翼、机体、中央翼盒等。

从工艺流程看，3D打印虽相对传统精密加工在精度等方面仍有不足，但对于成本相对不敏感的航空航天，3D打印带来的优势显著。3D打印可通过一体化成形复杂结构件，直接省去传统制造方式复杂的供应流程，减低供应成本，减轻库存压力，同时一定程度上提升良率和最终构件的机械性能，可降

低25%的零件重量，延长5倍零件使用寿命，降低30%的成本，与传统制造方式相比具有无可比拟的优越性。

[10] 1: <https://www.seccw...> 2: 深圳市电子商会

[11] 1: <https://finance.sin...> 2: 铂力特

[12] 1: <https://www.seccw...> 2: <https://new.qq.co...> 3: <https://new.qq.co...> 4: <https://zhuanlan.z...>

5: <https://finance.sin...> 6: <https://finance.sin...> 7: <https://finance.sin...> 8: <https://www.qcc.c...>

9: <https://finance.sin...> 10: <https://www.soh...> 11: <https://www.cnm...> 12: <https://finance.si...>

13: <https://www.goo...> 14: <https://www.vzko...> 15: 深圳电子商会，首创证...

航空航天3D打印行业规模^[13]

2022年中国3D打印行业规模已达到325亿元，其中航空航天3D打印市场规模为55.74亿元，市场占比达到14.8%。航空航天领域在3D打印行业中的地位愈加重要，其应用领域和市场份额将持续扩大。预计到2023年，中国航空航天3D打印行业的年复合增长率（CAGR）将达到18.04%，这一趋势表明3D打印行业在航空航天领域中的市场份额将继续稳步提升。

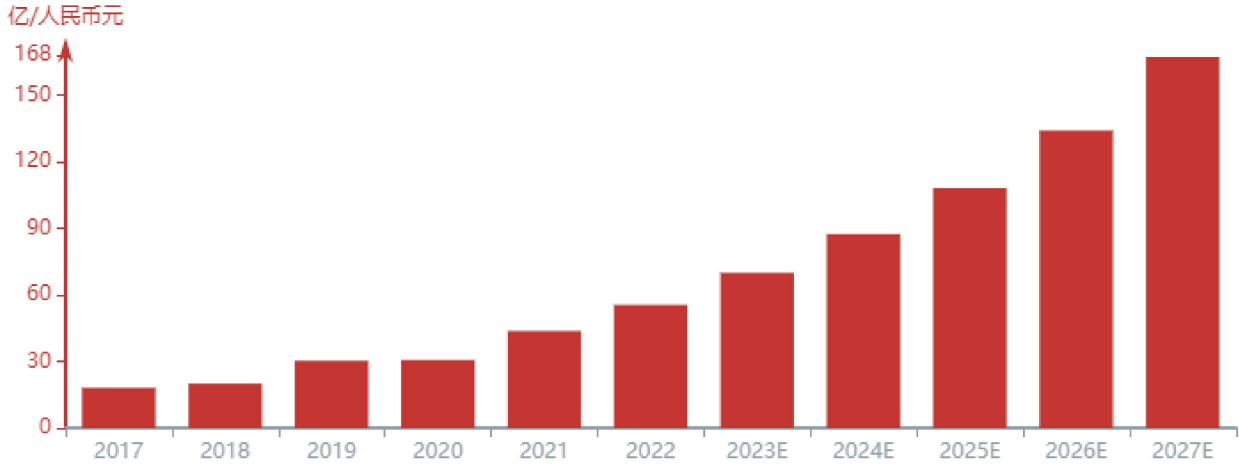
在过去五年，中国航空航天3D打印市场呈现迅速增长的态势，其市场规模从2017年的18.14亿元增长至2022年的55.47亿元。这种增长受到《中国制造2025》等重要制指导性文件的发布的影响，这些文件不仅为战略性新兴产业提供了政策和资金支持，也对航空航天等下游领域提出了更高的材料和人才需求。正是这种需求推动了3D打印产业的高质量发展。就航空航天市场的材料应用而言，2019年金属材料市场规模达到15.56亿元，占据了**中国增材制造材料细分市场的38%**。其中，有14.7%的金属材料应用于航空航天领域，而到了2022年，这一比例增长至16.7%。钛合金作为金属粉末中重要的原材料之一，在适用于中国航空航天3D打印的金属粉末中占比超过50%。全球范围内其在航空航天领域的应用甚至达到了钛产量的70%，但在中国低于20%，市场前景广阔。此外，3D打印碳纤维复合材料在飞机上的应用比例也在逐步提高，从过去的25%增至50%以上。总体而言，随着中国增材制造市场规模的不断扩大以及国家政策的积极扶持，中国的航空航天3D打印市场规模正在稳步增长。

预计到2027年，中国航空航天3D打印市场规模将达到167.18亿元，占据整个3D打印市场的16.11%份额。这主要得益于航空航天行业对3D打印技术的大力应用。3D打印可制造出复杂结构和几何形状的零部件，可缩短生产周期，降低制造成本。此外，3D打印还可实现定制化和小批量生产，这正符合航空航天领域的需求。未来，航空航天等行业的核心需求将成为中国3D打印市场增长的主要驱动力。此外，中国对航空航天产业的扶持政策，以及民用航空市场的快速增长，都将推动中国航空航天3D打印市场保持较快增长态势。^[14]

中国航空航天3D打印市场规模

航空航天3D打印行业规模

中国航空航天3D打印市场规模



数据来源：华曙高科招股说明书，铂力特招股说明书

- [13] 1: <http://www.3dscie...> | 2: <https://zhuanlan.z...> | 3: <https://zhuanlan.z...> | 4: <https://www.gov.c...> | 5: 国务院, 知乎
- [14] 1: <https://zhuanlan.z...> | 2: <https://zhuanlan.z...> | 3: <http://www.3dscie...> | 4: <https://www.gov.c...> | 5: 国务院, 知乎

航空航天3D打印政策梳理^[15]

| [16] | 政策名称 | 颁布主体 | 生效日期 | 影响 |
|------|---|--------------|------------|----|
| | 《增材制造产业发展行动计划 (2017-2020年)》 | 工业和信息化部装备工业司 | 2017-11-30 | 6 |
| 政策内容 | 按照党中央关于加快建设制造强国、加快发展先进制造业的战略部署，面向传统产业升级改造和新兴消费等应用需求，深入推进在航空航天等领域中创新应用，促进增材制造产业做强做大，为航空航天领域建设提供有力支撑。 | | | |

| | |
|-------------|--|
| 政策解读 | 该政策着眼于全球范围内新一轮科技与产业革命，将增材制造产业的发展放在前所未有的战略位置，计划提出要发展航空航天等领域的增材制造，促进关键装备零部件的研发和制造，为航空航天3D打印企业提供政策红利，有利于吸引更多资本和人才投入该领域，推动企业加大研发和产能投入。 |
| 政策性质 | 指导性政策 |

| | | | | |
|-------------|--|-------------|-------------|-----------|
| [16] | 政策名称 | 颁布主体 | 生效日期 | 影响 |
| | 《‘十三五’国家战略性新兴产业发展规划》 | 国务院 | 2016-12-19 | 8 |
| 政策内容 | 战略性新兴产业代表新一轮科技革命和产业变革的方向，是培育发展新动能、获取未来竞争新优势的关键领域。“十三五”时期，要把战略性新兴产业摆在经济社会发展更加突出的位置，大力构建现代产业新体系，推动经济社会持续健康发展。 | | | |
| 政策解读 | 该政策指出在推动战略性新兴产业发展中，要高度重视发展航空航天高端装备制造业，紧抓中国制造业向高端化转型机遇，充分发挥航空航天领域带动作用，大力发展3D打印等新兴技术，持续提升自主创新和制造能力，聚焦核心技术突破，推动装备高端化升级，加大人才培养和引进，加快标准制定和示范应用，以航空航天科研实力优势，实现更多原创性突破，将中国航空航天装备制造业推向世界制高点。 | | | |
| 政策性质 | 指导性政策 | | | |

| | | | | |
|-------------|---|-------------|-------------|-----------|
| [16] | 政策名称 | 颁布主体 | 生效日期 | 影响 |
| | 《中国制造2025》 | 国务院 | 2015-05-19 | 8 |
| 政策内容 | 改革开放以来，中国制造业取得长足发展，但与世界先进水平还有差距。当前正处转变发展方式的关键时期，必须抓住历史机遇，实施制造强国战略，推进供给侧改革，增强核心竞争力。要坚持创新驱动，推进智能制造，建设绿色制造，推进开放发展，通过持续努力，力争建成制造强国，为实现中华民族伟大复兴提供坚实支撑。 | | | |
| 政策解读 | 该政策指明加快推进航空航天装备现代化，要坚持自主创新，充分利用3D打印等新技术，推动关键系统的研制和产业化，强化集成能力，深化产学研合作，积极开展国际交流，建立健全人才培养体系，不断增强中国航空航天装备的整体实力，为建设制造强国提供支撑。 | | | |
| 政策性质 | 指导性政策 | | | |

| [16] | 政策名称 | 颁布主体 | 生效日期 | 影响 |
|-------------|--|------|----------------|----|
| | 《增材制造与激光制造重点专项 2018年度项目申报指南》 | 科技部 | 2017-10- 10 | 6 |
| 政策内容 | 包含多项对金属增材微纳结构及金属粉末添加技术的研究内容、考核指标及组织方式建议。 | | | |
| 政策解读 | 该政策指明金属材料增材制造技术与装备的研究内容与考核指标，规范金属材料在增材制造领域的应用，为企业在增材制造领域广泛应用金属材料提供指导方向和行动标准。 | | | |
| 政策性质 | 规范类政策 | | | |

| [16] | 政策名称 | 颁布主体 | 生效日期 | 影响 |
|-------------|--|------|----------------|----|
| | 《高端智能制造再行动计划 (2018-2020) 》 | 工信部 | 2017-10- 31 | 7 |
| 政策内容 | 该政策指出在高端再制造、智能再制造行业发展过程中，高端化、智能化生产实践不断涌现，激光熔覆、3D打印等增材技术再制造领域应用广泛。 | | | |
| 政策解读 | 航空航天制造业是国家战略性新兴产业，高端智能再制造是提升产业核心竞争力的重要先 途径。要充分利用3D打印等新兴技术，推动航空发动机、关键件再制造，建设绿色智能化工厂，发布再制造标准，形成产学研用协同创新体系，推进再制造装备产业化，培育产业集群，探索再制造新模式新机制，以提升中国航空航天装备自主创新和制造能力，建设航空强国。 | | | |
| 政策性质 | 指导性政策 | | | |

[15] 1: [https://wap.miit.gov...](https://wap.miit.gov.cn/) | 2: [https://www.gov.c...](https://www.gov.cn/) | 3: [https://www.gov.c...](https://www.gov.cn/) | 4: [https://www.gov.c...](https://www.gov.cn/) |

5: [https://www.gov.c...](https://www.gov.cn/) | 6: 工信部、国务院、科技部

[16] 1: [https://www.gov.c...](https://www.gov.cn/) | 2: [https://www.gov.c...](https://www.gov.cn/) | 3: [https://www.gov.c...](https://www.gov.cn/) | 4: [https://www.gov.c...](https://www.gov.cn/) |

5: [https://www.gov.c...](https://www.gov.cn/) | 6: [https://www.gov.c...](https://www.gov.cn/) | 7: [https://www.gov.c...](https://www.gov.cn/) | 8: [https://www.gov.c...](https://www.gov.cn/) |

9: 国务院，科技部，工信部

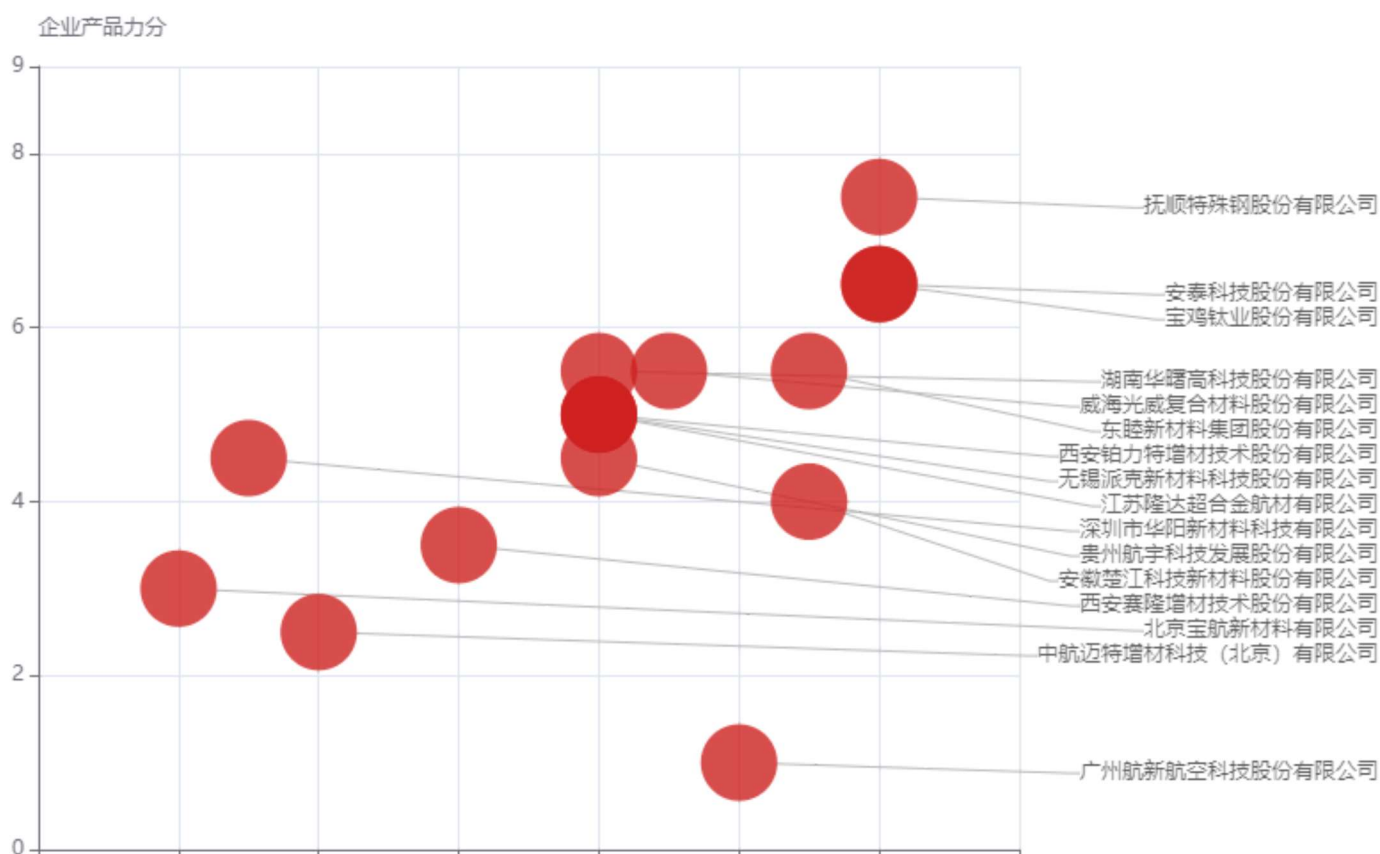
航空航天3D打印竞争格局^[17]

目前中国航空航天3D打印市场的竞争格局呈现出头部企业集中度较高的态势。铂力特和华曙高科等上市企业位列市场领先梯队，得益于早期科研院所的支持，在技术、人才和资金方面积累丰富。铂力特和华曙高科员工人数分别达1,439和467人，专利数为256和350项；其中，华曙高科研发的产品数量达32个，应用领域覆盖超过9个，占据行业领先优势。随着市场份额的扩大和技术的进步，这些企业将加快技术升级、降低成本，并向民用市场进一步扩展。

中国航空航天3D打印材料行业的竞争格局变化主要来源于两个方面：**一是政府对该行业的积极支持政策。**中国政府高度重视制造业发展，在《增材制造产业发展行动计划(2017-2020年)》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等发展规划中，强调3D打印技术对制造业转型的关键作用。政府通过出台一系列政策支持航空航天3D打印行业，提供专项资金和人才培养计划等措施，为行业技术创新和发展提供重要支持，使得2014-2020年中国3D打印市场规模年均复合增长率达到35.2%。**二是企业持续加大研发投入。**中国航空航天3D打印行业正处于快速成长期，市场还不稳定，为保持领先并实现可持续发展，领先企业持续加大研发投入，如2022年铂力特的研发投入占营业收入的17.71%。

中国航空航天3D打印市场竞争激烈，头部企业竞争优势显著。一方面，行业集中度不高，目前中国3D打印企业超过800家，航空航天企业也开始自主研发和采购3D打印设备，行业垄断态势被打破，随着下游需求增长，更多中小企业将介入该行业，竞争加剧。另一方面，**航空航天行业对零部件的质量要求精细**，需3D打印企业拥有设计和材料方面的专业能力，头部企业例如铂力特，近几年来研发费用占营业收入的比例逐年增加，在2022年企业研发费用占营业收入的比例高达17.71%，同比增长42.33%，企业研发人员占全体员工的比例高达30.23%，竞争优势明显。虽然参与者众多，但中小企业很难投入过多资金用于研发，真正具备航空航天定制能力的企业有限，**这将提高行业进入门槛。因此航空航天3D打印市场将出现更激烈的头部企业竞争。** [18]

气泡大小表示:



[21]

上市公司速览^[22]

西安铂力特增材技术股份有限公司 (688333)

| 总市值 | 营收规模 | 同比增长(%) | 毛利率(%) |
|--------|-------|---------|--------|
| 199.4亿 | 1.3亿元 | 48.12 | 48.62 |

湖南华曙高科技股份有限公司 (688433)

| 总市值 | 营收规模 | 同比增长(%) | 毛利率(%) |
|--------|-------|---------|--------|
| 140.3亿 | 3.3亿元 | 36.67 | 53.35 |

[22]

安徽楚江科技新材料股份有限公司 (002171)

| 总市值 | 营收规模 | 同比增长(%) | 毛利率(%) |
|-------|--------|---------|--------|
| 99.8亿 | 95.8亿元 | 1.44 | 4.17 |

无锡派克新材料科技股份有限公司 (605123)

| 总市值 | 营收规模 | 同比增长(%) | 毛利率(%) |
|--------|-------|---------|--------|
| 117.2亿 | 9.4亿元 | 54.34 | 26.32 |

贵州航宇科技发展股份有限公司 (688239)

| 总市值 | 营收规模 | 同比增长(%) | 毛利率(%) |
|-------|-------|---------|--------|
| 83.2亿 | 5.6亿元 | 79.66 | 29.53 |

东睦新材料集团股份有限公司 (600114)

| 总市值 | 营收规模 | 同比增长(%) | 毛利率(%) |
|-------|-------|---------|--------|
| 49.6亿 | 8.0亿元 | -9.88 | 18.77 |

安泰科技股份有限公司 (000969)

| 总市值 | 营收规模 | 同比增长(%) | 毛利率(%) |
|-------|--------|---------|--------|
| 98.4亿 | 21.1亿元 | 3.69 | 17.75 |

威海光威复合材料股份有限公司 (300699)

| 总市值 | 营收规模 | 同比增长(%) | 毛利率(%) |
|--------|-------|---------|--------|
| 251.9亿 | 5.6亿元 | -5.77 | 45.05 |

广州航新航空科技股份有限公司 (300424)

| 总市值 | 营收规模 | 同比增长(%) | 毛利率(%) |
|-------|-------|---------|--------|
| 32.2亿 | 4.2亿元 | 62.09 | 17.97 |

抚顺特殊钢股份有限公司 (600399)

| 总市值 | 营收规模 | 同比增长(%) | 毛利率(%) |
|--------|--------|---------|--------|
| 203.5亿 | 20.1亿元 | 10.24 | 11.02 |

宝鸡钛业股份有限公司 (600456)

| 总市值 | 营收规模 | 同比增长(%) | 毛利率(%) |
|-------|--------|---------|--------|
| 161.7 | 18.7亿元 | 18.39 | 18.54 |

江苏隆达超合金股份有限公司 (688231)

| 总市值 | 营收规模 | 同比增长(%) | 毛利率(%) |
|-------|-------|---------|--------|
| 63.0亿 | 2.4亿元 | 24.59 | 15.00 |

[17] 1: <http://rank.chinaz...>

2: 铂力特

[18] 1: <https://stock.qianz...>2: <https://stock.qianz...>

3: 国务院, 工信部, 铂力特

[19] 1: <https://www.xiniu...>2: <https://pitchhub.3...>3: <https://pitchhub.3...>4: <https://pitchhub.3...>5: <https://pitchhub.3...>6: <https://pitchhub.3...>7: <https://pitchhub.3...>8: <https://pitchhub.3...>9: <https://www.qcc.c...>10: <https://www.qcc...>11: <https://www.qcc...>12: <https://www.qcc...>

| | | | |
|---|--|--|--|
| 13: https://www.qcc... | 14: https://www.qcc... | 15: https://www.qcc... | 16: https://www.qcc... |
| 17: 烯牛数据, 36氪, 企查... | | | |
| [20] 1: https://www.xa-bl... | 2: https://pitchhub.3... | 3: http://www.slmeta... | 4: https://www.qcc.c... |
| 5: https://www.farso... | 6: http://www.ahcjc... | 7: https://www.avime... | 8: https://www.avime... |
| 9: https://pitchhub.3... | 10: https://www.pm-... | 11: https://www.anta... | 12: https://www.anta... |
| 13: https://gwcfc.co... | 14: https://gwcfc.co... | 15: https://pitchhub... | 16: http://www.fs-ss... |
| 17: http://www.baoti... | 18: http://www.baoti... | 19: https://www.wxlo... | 20: https://www.wxlo... |
| 21: 铂力特, 36氪, 赛隆, ... | | | |
| [21] 1: http://rank.chinaz... | 2: 灯塔财经 | | |
| [22] 1: https://www.qcc.c... | 2: https://www.qcc.c... | 3: https://www.thepea... | 4: https://xueqiu.co... |
| 5: https://www.qcc.c... | 6: https://www.qcc.c... | 7: https://www.qcc.c... | 8: https://www.qcc.c... |
| 9: https://www.qcc.c... | 10: https://www.qcc... | 11: https://www.qcc... | 12: https://www.qcc... |
| 13: https://www.qcc... | 14: https://www.qcc... | 15: https://www.qcc... | 16: https://www.qcc... |
| 17: https://www.qcc... | 18: https://www.qcc... | 19: https://www.qcc... | 20: https://www.qcc... |
| 21: 企查查, 雪球, 澎湃 | | | |

航空航天3D打印代表企业分析

1 威海光威复合材料股份有限公司【300699】

公司信息

| | | | |
|------|--|----------|--------------------|
| 企业状态 | 开业 | 注册资本 | 83135.2万人民币 |
| 企业总部 | 威海市 | 行业 | 化学原料和化学制品制造业 |
| 法人 | 卢钊钧 | 统一社会信用代码 | 91371000166734784G |
| 企业类型 | 其他股份有限公司(上市) | 成立时间 | 1992-02-05 |
| 品牌名称 | 威海光威复合材料股份有限公司 | 股票类型 | A股 |
| 经营范围 | 高性能纤维、织物、预浸材料、各类复合材料制品、工装模具、航空地面设备、后勤保障装... 查看更多 | | |

财务数据分析

| 财务指标 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023(Q1) |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
| 销售现金流/营业收入 | 0.84 | 0.78 | 0.64 | 1.1 | 0.9 | 1.15 | 1.16 | - | - | - |

| | | | | | | | | | | |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|
| 资产负债率(%) | 37.0419 | 33.8716 | 34.9049 | 18.3752 | 20.1999 | 20.0134 | 20.0481 | 23.279 | 21.105 | 19.452 |
| 营业总收入同比增长(%) | -6.2135 | 15.9364 | 16.6368 | 49.8682 | 43.6278 | 25.7705 | 23.3574 | 23.247 | -3.69 | -5.773 |
| 归属净利润同比增长(%) | -31.5321 | 245.7344 | 13.0106 | 18.9901 | 58.7618 | 38.5598 | 22.9831 | - | - | - |
| 应收账款周转天数(天) | 268.2563 | 305.6806 | 296.4427 | 242.7676 | 223.3251 | 126.4089 | 41.9766 | 45 | 59 | 74 |
| 流动比率 | 1.6087 | 2.0679 | 2.3527 | 7.5483 | 6.382 | 5.7345 | 5.5819 | 4.339 | 4.24 | 4.7 |
| 每股经营现金流(元) | 1.6 | 0.74 | 0.07 | 1.1364 | 0.6399 | 1.453 | 1.8437 | 2.308 | 0.284 | -0.174 |
| 毛利率(%) | 45.0306 | 51.9013 | 60.969 | 49.4343 | 46.7113 | 48.0072 | 49.8077 | - | - | - |
| 流动负债/总负债(%) | 66.1942 | 63.5056 | 65.8511 | 49.153 | 53.8208 | 58.1935 | 54.716 | 58.65 | 61.565 | 59.366 |
| 速动比率 | 1.1917 | 1.6089 | 1.8899 | 3.7704 | 4.2255 | 5.0331 | 4.8524 | 3.796 | 3.455 | 3.853 |
| 摊薄总资产收益率(%) | 2.6627 | 10.1353 | 9.9574 | 8.8744 | 11.1361 | 13.642 | 14.7106 | 14.859 | 15.716 | 2.69 |
| 营业总收入滚动环比增长(%) | - | - | 107.167 | -13.6282 | 14.032 | -14.0822 | -14.3937 | - | - | - |
| 扣非净利润滚动环比增长(%) | - | - | - | -89.3145 | -35.8749 | -41.7526 | -26.8968 | - | - | - |
| 加权净资产收益率(%) | 5.05 | 15.68 | 15.19 | 12.85 | 13.91 | 17.43 | 18.51 | - | - | - |
| 基本每股收益(元) | 0.18 | 0.64 | 0.72 | 0.77 | 1.02 | 1.01 | 1.24 | 1.46 | 1.8 | 0.33 |
| 净利率(%) | 10.8911 | 32.4783 | 31.4685 | 24.9849 | 27.6175 | 30.4259 | 30.2875 | 29.0026 | 36.0858 | 29.3903 |
| 总资产周转率(次) | 0.2445 | 0.3121 | 0.3164 | 0.3552 | 0.4032 | 0.4484 | 0.4857 | 0.511 | 0.422 | 0.087 |
| 归属净利润滚动环比增长(%) | - | - | 447.1759 | -46.4975 | -31.5346 | -42.1249 | -32.0804 | - | - | - |
| 每股公积金(元) | 2.6816 | 2.6816 | 2.6816 | 4.3332 | 4.428 | 2.9259 | 2.9442 | 2.9501 | 3.0357 | 3.0624 |
| 存货周转天数(天) | 218.5129 | 173.2435 | 200.1891 | 132.3043 | 91.2709 | 96.352 | 98.8604 | 87 | 149 | 187 |
| 营业总收入(元) | 4.68亿 | 5.43亿 | 6.33亿 | 9.49亿 | 13.64亿 | 17.15亿 | 21.16亿 | 26.07亿 | 25.11亿 | 5.57亿 |

| | | | | | | | | | | |
|------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| 每股未分配利润(元) | 0.0045 | 0.6411 | 1.3549 | 1.5907 | 2.2363 | 2.1842 | 2.8944 | 3.812 | 4.8537 | 5.1845 |
| 稀释每股收益(元) | 0.18 | 0.64 | 0.72 | 0.77 | 1.02 | 1.01 | 1.24 | 1.46 | 1.8 | 0.33 |
| 归属净利润(元) | 5101.99万 | 1.76亿 | 1.99亿 | 2.37亿 | 3.77亿 | 5.22亿 | 6.42亿 | 7.58亿 | 9.34亿 | 1.71亿 |
| 扣非每股收益(元) | 0.14 | 0.43 | 0.65 | 0.66 | 0.77 | 0.88 | 1.09 | 1.37 | 1.69 | 0.3021 |
| 经营现金流/营业收入 | 1.6 | 0.74 | 0.07 | 1.1364 | 0.6399 | 1.453 | 1.8437 | 2.308 | 0.284 | -0.174 |

竞争优势

光威复材拥有碳纤维及复合材料的全产业链，从碳纤维制备到复合材料及生产装备的研发生产体系都完整，具有较强的自主创新能力。研发实力雄厚，拥有多个国家级和省级研发平台。光威复材拥有国家级企业技术中心、国家工程实验室等平台，并承担大量国家级科研项目，在技术创新方面具有优势。光威复材作为标准制定先行者，已制定两个国家标准，分别是《聚丙烯腈基碳纤维》和《碳纤维预浸料》。知识产权优势明显，拥有310余项专利，大量的专利储备为其技术创新提供保障。行业龙头地位明确，是A股首家碳纤维上市企业。在资本市场获得认可，有助于进一步做大做强。发展战略清晰，着力打造具有全球竞争力的碳纤维供应商。

2 湖南华曙高科技股份有限公司【688433】

公司信息

| | | | |
|------|--|----------|--------------------|
| 企业状态 | 存续 | 注册资本 | 41416.88万人民币 |
| 企业总部 | 长沙市 | 行业 | 通用设备制造业 |
| 法人 | 侯培林 | 统一社会信用代码 | 91430100696213142E |
| 企业类型 | 其他股份有限公司(上市) | 成立时间 | 2009-10-21 |
| 品牌名称 | 湖南华曙高科技股份有限公司 | 股票类型 | 科创板 |
| 经营范围 | 一般项目：增材制造；增材制造装备制造；增材制造装备销售；机械设备研发；通用设备制... 查看更多 | | |

财务数据分析

| 财务指标 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023(Q1) |
|--------------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 资产负债率(%) | 24.426 | 29.49 | 28.386 | 32.787 | 30.846 |
| 营业总收入同比增长(%) | - | 40.131 | 53.75 | 36.675 | 29.469 |

| | | | | | |
|-------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| 应收账款周转天数(天) | - | 85 | 89 | 100 | 134 |
| 流动比率 | 3.488 | 3.052 | 3.829 | 2.761 | 2.993 |
| 每股经营现金流(元) | 0.43 | 0.8 | 0.3 | 0.26 | -0.111 |
| 流动负债/总负债(%) | 100 | 99.077 | 66.007 | 76.532 | 74.778 |
| 速动比率 | 2.943 | 2.535 | 3.007 | 2.007 | 2.03 |
| 摊薄总资产收益率(%) | - | 9.132 | 16.64 | 9.648 | 1.797 |
| 基本每股收益(元) | - | - | 0.33 | 0.27 | 0.05 |
| 净利率(%) | 11.5773 | 18.8525 | 35.1429 | 21.7233 | 20.3146 |
| 总资产周转率(次) | - | 0.484 | 0.473 | 0.444 | 0.088 |
| 每股公积金(元) | - | - | 0.6507 | 0.6738 | 0.6798 |
| 存货周转天数(天) | - | 250 | 269 | 301 | 487 |
| 营业总收入(元) | 1.55亿 | 2.17亿 | 3.34亿 | 4.57亿 | 1.01亿 |
| 每股未分配利润(元) | - | - | 0.0897 | 0.3336 | 0.3884 |
| 稀释每股收益(元) | - | - | 0.33 | 0.27 | 0.05 |
| 归属净利润(元) | 1795.05万 | 4096.15万 | 1.17亿 | 9918.22万 | 2046.01万 |
| 扣非每股收益(元) | - | - | 0.2 | 0.24 | 0.0491 |
| 经营现金流/营业收入 | 0.43 | 0.8 | 0.3 | 0.26 | -0.111 |

• 竞争优势

华曙高科技术优势明显，拥有完整的自主知识产权体系。公司拥有众多发明专利、实用新型专利、软件著作权等知识产权，自主研发全套工业级增材制造装备软件系统。产品线齐全，覆盖金属和高分子材料，可定制化生产不同规格的工业级3D打印设备。拥有多款自主研发的金属和高分子增材制造装备，还有近40款自主研发材料。行业应用广泛，产品和技术已应用于航空航天、汽车、医疗等多个领域，支持多项国家重点工程和任务。与多家领先企业和知名高校开展合作。华曙高科国际化程度高。在欧美设立研发中心和全资子公司。与全球知名企业和科研机构展开合作。助力企业“走出去”。华

曙高科持续自主创新能力强，承担国家和地方层面多项重大科研项目，在系统软件和核心技术上保持领先。战略定位明确，以开源共享为理念，面向产业化应用和人民生活需求，推动成果转化，助力传统制造业升级。

3 西安铂力特增材技术股份有限公司【688333】



公司信息

| | | | |
|------|--|----------|--------------------|
| 企业状态 | 开业 | 注册资本 | 15988.1855万人民币 |
| 企业总部 | 西安市 | 行业 | 软件和信息技术服务业 |
| 法人 | 薛蕾 | 统一社会信用代码 | 91610131578408694N |
| 企业类型 | 股份有限公司(上市、自然人投资或控股) | 成立时间 | 2011-07-06 |
| 品牌名称 | 西安铂力特增材技术股份有限公司 | 股票类型 | 科创板 |
| 经营范围 | 一般项目：增材制造；增材制造装备制造；增材制造装备销售；通用设备制造（不含特种设... 查看更多 | | |

财务数据分析

| 财务指标 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023(Q1) |
|--------------|---------|----------|---------|----------|--------|--------|--------|----------|
| 销售现金流/营业收入 | - | 0.98 | 0.83 | 0.81 | - | - | - | - |
| 资产负债率(%) | 37.023 | 42.6256 | 52.1217 | 27.2569 | 30.798 | 38.92 | 49.552 | 49.458 |
| 营业总收入同比增长(%) | - | 32.2256 | 32.5216 | 10.3828 | 28.105 | 33.924 | 66.321 | 48.12 |
| 归属净利润同比增长(%) | - | 9.3477 | 66.9328 | 29.8776 | - | - | - | - |
| 应收账款周转天数(天) | - | 166.4509 | 173.871 | 229.1972 | 228 | 184 | 164 | 387 |
| 流动比率 | 4.025 | 1.9695 | 1.9106 | 5.9723 | 4.114 | 1.995 | 1.381 | 1.337 |
| 每股经营现金流(元) | -0.21 | 0.44 | -0.53 | 0.5493 | 1.138 | 0.34 | -0.951 | -1.896 |
| 毛利率(%) | 42.9357 | 41.035 | 43.6753 | 50.2655 | - | 27.01 | - | - |
| 流动负债/总负债(%) | 42.985 | 64.0366 | 52.5387 | 42.8369 | 46.717 | 62.342 | 77.557 | 75.77 |
| 速动比率 | 3.177 | 1.356 | 1.0892 | 2.6524 | 3.305 | 1.231 | 0.918 | 0.835 |
| 摊薄总资产收益率(%) | - | 6.6067 | 8.0636 | 6.4297 | 5.49 | -2.816 | 3.094 | -0.938 |

| | | | | | | | | |
|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------|----------|------------------|
| 营业总收入滚动 环比增长(%) | - | - | 201.2817 | 109.58 | - | - | - | - |
| 扣非净利润滚动 环比增长(%) | - | - | 455.2043 | 375.4846 | - | - | - | - |
| 加权净资产收益 率(%) | 27.73 | 10.69 | 15.59 | 10.88 | - | - | - | - |
| 基本每股收益 (元) | 0.57 | 0.57 | 0.95 | 1.09 | 1.08 | -0.67 | 0.7 | -0.25 |
| 净利率(%) | 17.2762 | 16.3084 | 19.8964 | 23.1751 | 21.0274 | -9.6569 | 8.6593 | -21.4321 |
| 总资产周转率 (次) | - | 0.4051 | 0.4053 | 0.2774 | 0.261 | 0.292 | 0.357 | 0.044 |
| 归属净利润滚动 环比增长(%) | - | - | 406.219 | 68.446 | - | - | - | - |
| 每股公积金(元) | - | 4.2311 | 4.2311 | 10.4067 | 10.5584 | 12.7785 | 10.2789 | 10.4912 |
| 存货周转天数 (天) | - | 195.9077 | 258.8811 | 299.8501 | 278 | 369 | 401 | 733 |
| 营业总收入(元) | 1.66亿 | 2.20亿 | 2.91亿 | 3.22亿 | 4.12亿 | 5.52亿 | 9.18亿 | 1.33亿 |
| 每股未分配利润 (元) | - | 0.3297 | 1.1743 | 1.7101 | 2.5944 | 1.8018 | 1.9471 | 1.679 |
| 稀释每股收益 (元) | 0.57 | 0.57 | 0.95 | 1.09 | 1.08 | -0.67 | 0.68 | -0.24 |
| 归属净利润(元) | 3132.71万 | 3425.54万 | 5718.36万 | 7426.86万 | 8670.23万 | -53305544. 89 | 7949.88万 | -28494672. 82 |
| 扣非每股收益 (元) | 0.48 | 0.44 | 0.64 | 0.71 | 0.76 | -1.11 | 0.26 | -0.2799 |
| 经营现金流/营 业收入 | -0.21 | 0.44 | -0.53 | 0.5493 | 1.138 | 0.34 | -0.951 | -1.896 |

• 竞争优势

铂力特作为金属增材制造行业的领军企业，具有丰富的行业应用及一体化服务优势，在航空航天领域已取得较高的市场占有率，且航空航天领域相比一般制造业更看重产品性能，对制造成本的敏感度较低，产品毛利率较高，近年来其一直保持着超50%的水平，为公司带来稳定的业绩支撑。受下游航空航天领域需求释放公司营收快速增长，国家政策扶持，夯实技术壁垒。

权利归属：头豹上关于页面内容的补充说明、描述，以及其中包含的头豹标识、版面设计、排版方式、文本、图片、图形等，相关知识产权归头豹所有，均受著作权法、商标法及其它法律保护。

尊重原创：头豹上发布的内容（包括但不限于页面中呈现的数据、文字、图表、图像等），著作权均归发布者所有。头豹有权但无义务对用户发布的内容进行审核，有权根据相关证据结合法律法规对侵权信息进行处理。头豹不对发布者发布内容的知识产权权属进行保证，并且尊重权利人的知识产权及其他合法权益。如果权利人认为头豹平台上发布者发布的内容侵犯自身的知识产权及其他合法权益，可依法向头豹（联系邮箱：support@leadleo.com）发出书面说明，并提供具有证明效力的证据材料。头豹在书面审核相关材料后，有权根据《中华人民共和国侵权责任法》等法律法规删除相关内容，并依法保留相关数据。

内容使用：未经发布方及头豹事先书面许可，任何人不得以任何方式直接或间接地复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编上述内容，或用于任何商业目的。任何第三方如需转载、引用或基于任何商业目的使用本页面上的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等），可根据页面相关的指引进行授权操作；或联系头豹取得相应授权，联系邮箱：support@leadleo.com。

合作维权：头豹已获得发布方的授权，如果任何第三方侵犯了发布方相关的权利，发布方或将授权头豹或其指定的代理人代表头豹自身或发布方对该第三方提出警告、投诉、发起诉讼、进行上诉，或谈判和解，或在认为必要的情况下参与共同维权。

完整性：以上声明和本页内容以及本平台所有内容（包括但不限于文字、图片、图表、视频、数据）构成不可分割的部分，在未详细阅读并认可本声明所有条款的前提下，请勿对本页面以及头豹所有内容做任何形式的浏览、点击、引用或下载。