



客服电话：400-072-5588

3D打印扫描仪 头豹词条报告系列



雷诗琪 · 头豹分析师
2023-09-11 未经平台授权，禁止转载

版权有问题？[点此投诉](#)

行业： 制造业/专用设备制造业/印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造/印刷专用设备制造
综合性企业/综合企业

词条目录			
行业定义 3D打印扫描仪，它集光、机、电和计算机技术于一... AI访谈	行业分类 大体分为接触式3D扫描仪和非接触式3D扫描仪。其中... AI访谈	行业特征 3D打印扫描仪具有潜在应用空间巨大原因是它可用于... AI访谈	发展历程 3D打印扫描仪行业目前已达到 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 3D打印扫描仪行业规模暂无评级报告 AI访谈 SIZE数据	政策梳理 3D打印扫描仪行业相关政策 5篇 AI访谈	竞争格局 中国3D扫描仪行业内第一梯队企业为先临三维、天远... AI访谈 数据图表

摘要 从全球3D打印扫描仪行业背景来看，中国由于3D打印扫描行业处于成长期，相关核心技术与尖端人才不足，2022年在全球3D打印扫描仪行业规模区域结构占比中排名第二，所占比重为17%。为更好促进3D打印产业发展，中国发布一系列措施，在《关于首批增材制造典型应用场景名单的公示》中公示拟入选增材制造典型应用场景名单，包括工业、医疗、建筑、文化四大领域，在实施意义、实施路径、应用创新等方面增材制造技术应用和发展场景为企业提供借鉴意义，拓宽3D打印扫描技术场景应用，帮助企业拓宽生产场景，在《“十四五”医疗装备委等10部门产业发展规划》中，提出在有源植入器械领域推动先进材料、3D打印等技术一应用，提升植入器械生物相容性及性能水平，为3D打印技术应用于医疗领域提供指导方向和行动标准，有利于3D打印技术在造福人类健康发展，推动3D技术在医疗领域应用。从行业市场规模来看，2022年中国3D打印扫描仪市场规模为89.89亿人民币，预计在2024年中国3D打印扫描仪行业市场规模将达到115.37亿人民币，2025年将达到129.66亿人民币，2026年将达到145.69亿人民币，2027年将达到163.71亿人民币。从行业竞争格局来看，中国3D扫描仪市场面临三个主要问题。首先，中国起步较晚，导致商业应用较少，消费者对技术了解程度较低，缺乏对3D扫描仪需求。其次，市场存在一定泡沫，一些小品牌或初创公司通过贴牌产品入局，价格低廉，但质量参差不齐，影响消费者使用体验。最后，主要研发工业级3D扫描仪大厂商，为争夺“商用消费级”市场，推出功能上符合要求扫描仪，但操作复杂、对配套设备要求高，难以普及。（该词条由湖南财政经济学院金融雷诗琪于2023年8月编写完成）

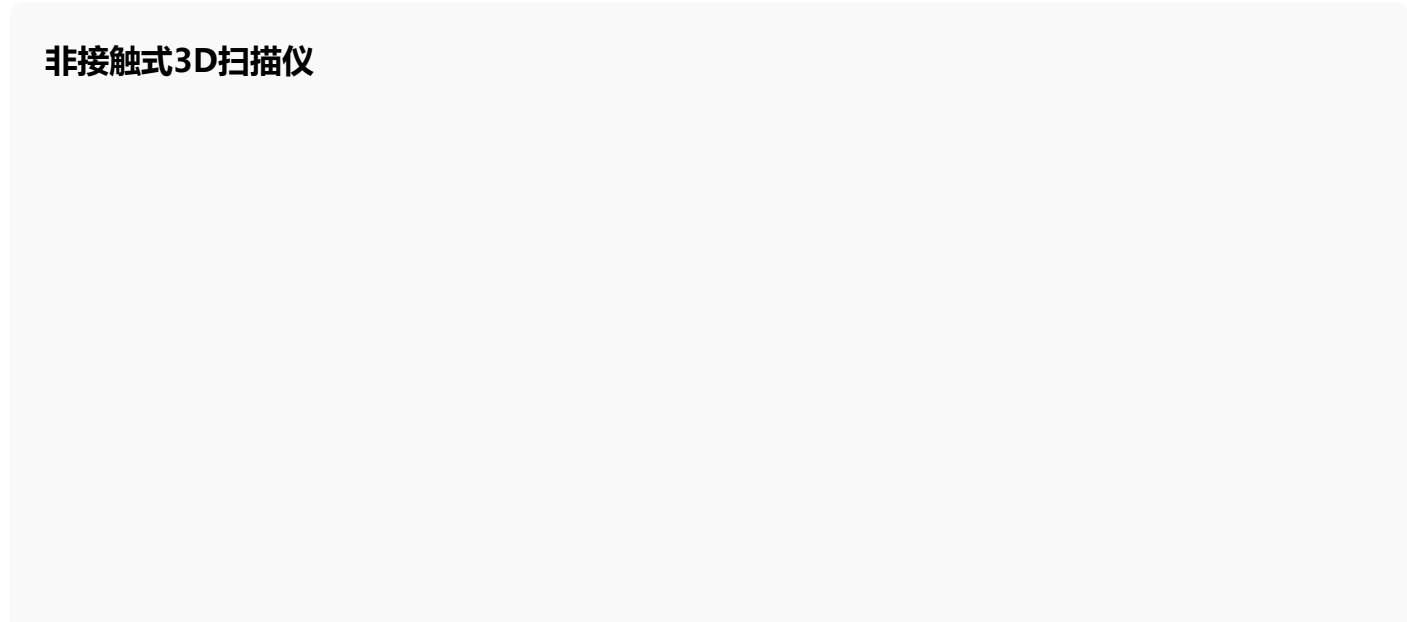
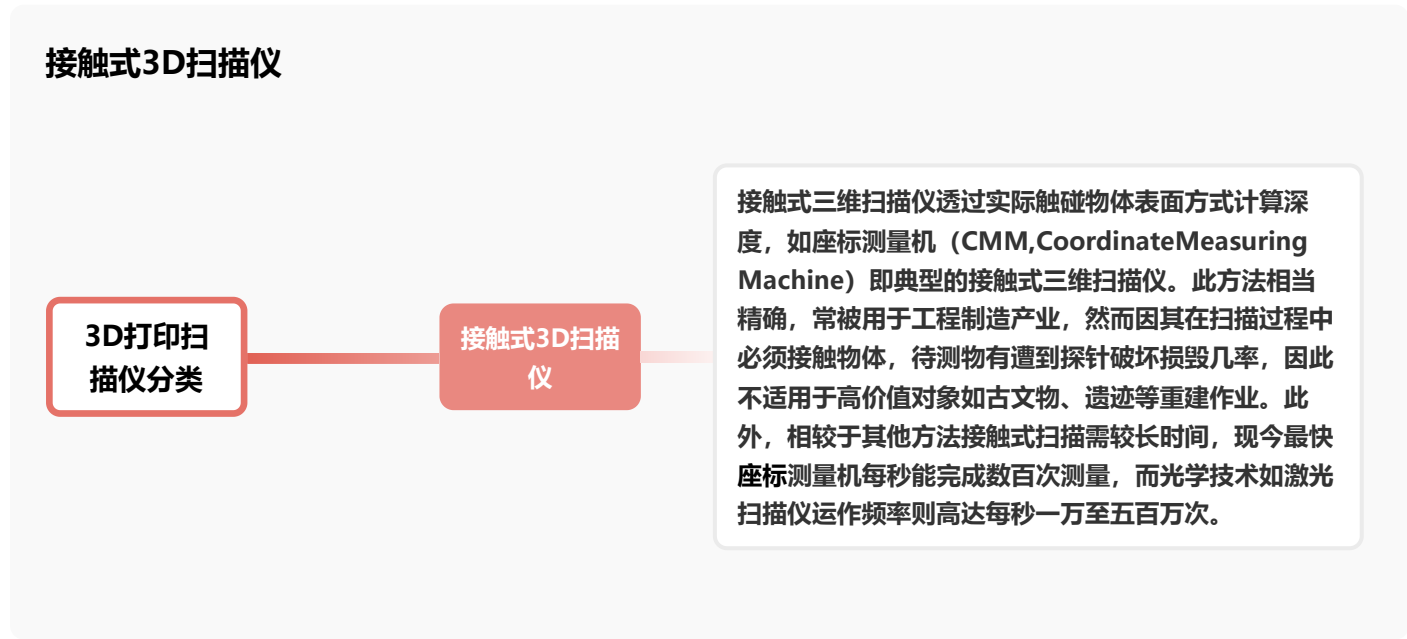
3D打印扫描仪行业定义^[1]

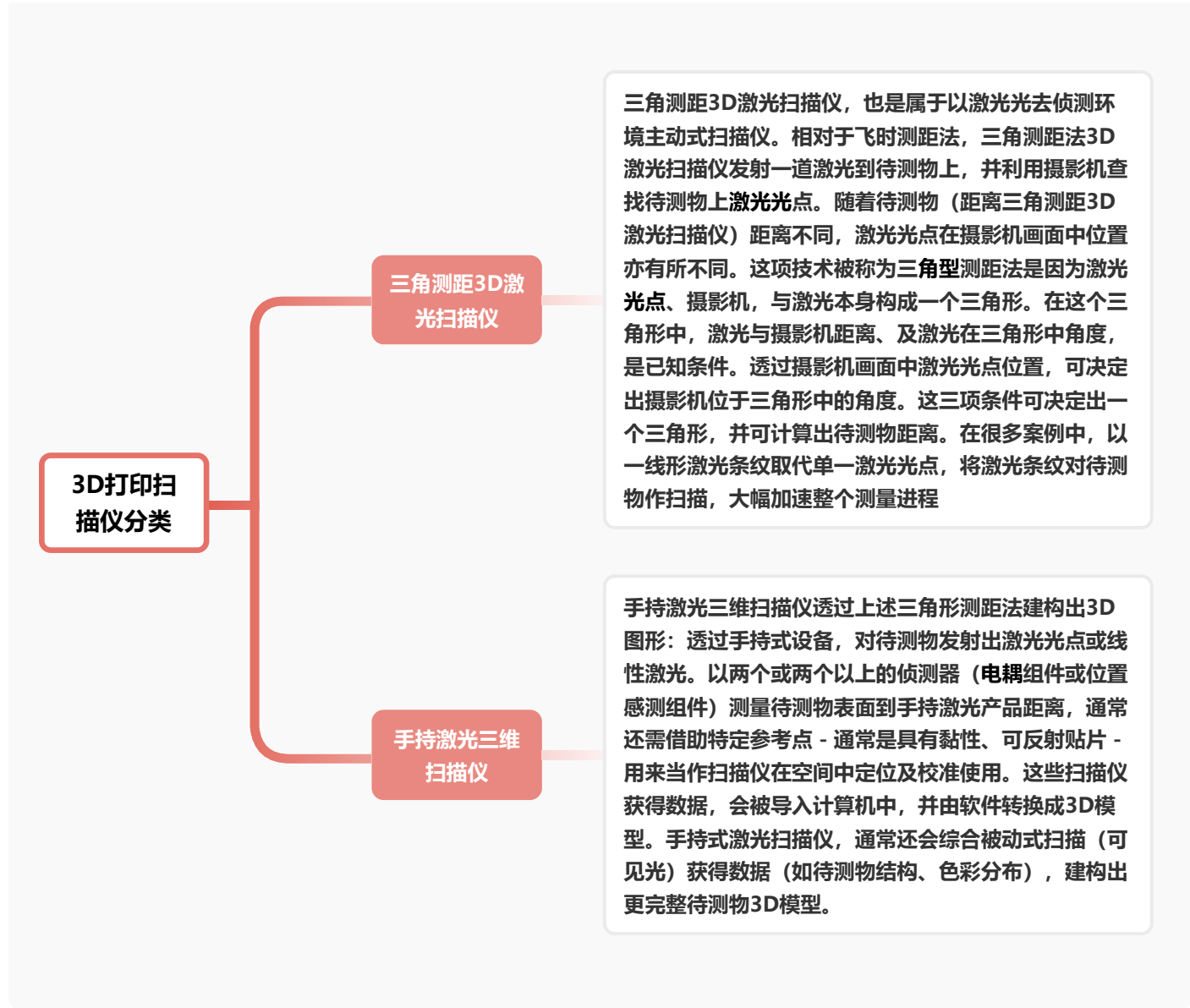
3D打印扫描仪，它集光、机、电和计算机技术于一体高新技术，用于对物体空间外形和结构进行扫描，获得物体表面空间坐标，用来侦测并分析现实世界中物体或环境的形状与外观资料，在虚拟世界中建立实际物体的数位模型，然后将其转换为3D打印机能够识别和处理的文件格式（如STL文件），用户可利用3D打印技术将扫描得到的模型以物理形式快速制造出来。

[1] 1: <https://zhuanlan.z...> 2: 知乎

3D打印扫描仪行业分类^[2]

大体分为**接触式3D扫描仪**和**非接触式3D扫描仪**。其中非接触式3D扫描仪又分为光栅3D扫描仪（也称拍照式三维描仪）和激光扫描仪。而光栅3D扫描有白光扫描或蓝光扫描等，激光扫描仪有点激光、线激光、面激光。





[2] 1: <https://zhuanlan.z...> 2: 知乎

3D打印扫描仪行业特征^[3]

3D打印扫描仪具有潜在应用空间巨大原因是它可用于多个领域，包括制造业、医疗、艺术等。它可帮助制造商快速制作出复杂零部件，同时减少成本和减少制造时间。在医疗领域，它可用于制作个性化医疗器械和假体，为患者提供更好治疗效果。在艺术领域，它可帮助艺术家快速制作出复杂雕塑作品。然而，**准入门槛较高是3D打印扫描仪面临一项挑战。虽然3D打印技术发展已经使得制作成本降低，但是3D打印扫描仪仍然需使用高精度传感器和复杂软件算法，这些都会增加制作成本。**同时，3D打印扫描仪操作和维护也需一定技术和专业知识，这对于普通用户来说存在一定门槛。因此，虽然3D打印扫描仪具有潜在应用空间巨大，但是在普及和推广方面仍然面临一些挑战，需进一步发展和完善相关技术和设备。3D打印技术制作成本相对较低。**与传统制造方法相比，3D打印人力和设备投资较少，因此能够显著降低制造成本。另外，3D打印可直接使用材料进行制造，减少材料浪费，进一步降低成本。此外，通过使用3D打印技术，可减少原型制作和产品开发时间，提高生产效率，进一步降低总体成本。**因此，3D打印技术在制造行业中具有很大潜力和竞争优势。

1 潜在应用空间巨大

3D打印扫描仪潜在应用空间巨大，在制造业领域3D打印扫描仪可提高制造效率和生产效率，减少成本，降低生产过程浪费，起到快速转换成3D模型并进行制作，缩短产品研发时间。

3D打印扫描仪领域如电商、教育、医疗医美、数字文物典藏修复、游戏创作素材以及VR、AR等领域，3D扫描仪在商业领域应用市场持续扩大。

2 制作成本低

尽管3D打印机设备和材料初投资相对较高，但在生产中可降低人力成本和库存风险，尤其是在小批量生产和定制制造方面，可降低制造成本。

传统工艺需大量材料来制造产品，并且在加工过程中会产生许多废料。而3D打印是通过逐层堆积材料来制造产品，可最大程度地减少浪费。企业在这方面起到一定优势，工期缩短，减少仓储成本，3D打印都是一体化成型，起到减少劳动力在这方面组装成本，对于复杂程度较高物品，企业也能够精确快速复制，传统工艺生产较为单一，对新产品适应性较差，3D打印技术只需更换设计图纸和新材料就可快速进行生产。另外，3D打印还可实现个性化定制。传统制造方式需大规模生产相同产品，而3D打印可根据客户需求进行个性化定制，这可降低库存成本和销售风险。因此，尽管3D打印前期设备投入资金较大，但从长远来看，它可实现较低制作成本。

3 准入门槛较高

3D打印前期设备投入资金较大，技术和人才也存在较高难度

3D打印前期设备投入资金较大，主要是因为需购买3D打印机及其配套设备，以及原材料和耗材等。这些设备和材料成本相对较高，对于初创企业或个人来说是一个较大负担。另外，3D打印技术本身也存在一定难度。对于初学者来说，需掌握3D建模软件、CAD设计和工艺流程等知识，然后才能进行有效打印操作。这对于一些没有相关经验的人来说需较长学习和实践过程。此外，找到人才也是一个挑战。3D打印技术相对较新，市场上专业3D打印工程师和技术人才相对较少。招聘和留住这些人才需付出更多努力和资源，因此，3D打印前期设备投入资金较大，技术和人才难度也较高，这也是3D打印一大痛点。

[3] 1: <https://www.zhihu.com/question/38000000/answer/1000000000> | 2: 知乎

3D打印扫描仪发展历程^[4]

3D打印的起源可追溯到20世纪80年代初期，美国马萨诸塞州的一家公司研发出了一种名为“立体光刻”（stereolithography）的3D打印技术。通过利用紫外线照射液态聚合物树脂，这种技术能够制造出三维物体。立体光刻具有快速、精确、灵活等优势，是3D打印技术的重要里程碑。

3D打印的初步构想在19世纪就已经提出，并在20世纪开始得到实践。随着时间的推移，3D打印技术的成长速度不断加快，技术得到了不断的改进和创新，并逐渐步入了商用阶段。在中国，3D打印技术也开始起步，并逐渐得到了政府和政策的支持。到了21世纪，3D打印技术得到了飞速的发展，从单一的工业领域逐步走向了医疗、航空航天、食品等领域，为人类的健康做出了杰出的贡献。同时，消费级打印机的出现也让更多的普通用户成为了3D打印技术的使用者。

萌芽期 · 1892~1983

1892年，增材制造技术的元年，Joseph Blather发明了一种将蜡板层叠起来并压制出地形轮廓的方法。通过在一系列蜡板上印制地形等高线，然后切割蜡板，并将它们层层堆叠起来，进行平滑处理，这就是增材制造的基本原理。1940年，Perera提出了一个与Blather不谋而合的想法，他提议沿着地形等高线轮廓切割硬纸板，然后将其层层堆叠起来制作三维地形图。1972年，首次尝试使用光敏聚合物Matsubara在纸板层叠技术的基础上，首先提出了使用光固化材料的可能性。将光敏聚合树脂涂在耐火颗粒上面，然后将这些颗粒填充到叠层中，加热后生成与叠层相对应的板层。通过有选择地将光线投射到这个板层上，可将指定的部分硬化，而没有扫描的部分则可使用化学溶剂溶解掉。这样，板层会不断堆积，直到最终形成一个立体模型。这种方法适用于制作传统工艺难以加工的曲面。1979年，日本东京大学生产技术研究所的中川威雄教授发明了叠层模型造型法，他使用该技术制作出了实用的工具，例如落料模、注塑模和成型模。

3D打印技术缓慢发展，主要应用于工业，与传统工艺相比，具有缩短工期，快速精确复制的特点，应用范围较窄，普及度不高

启动期 · 1984~1995

改写如下：1984年，SLA技术诞生的年份。由胡尔发明的SLA立体平板印刷技术（Stereo Lithography Appearance）在问世后，其工作原理是通过光来催化光敏树脂，从而实现成型。此后，胡尔被誉为“3D打印之父”。1988年，FDM技术问世。由美国人斯科特·克鲁普（Scott Crump）发明了FDM熔融沉积成型技术（Fused Deposition Modeling）。该技术的运作原理是利用高温将材料熔化，然后通过喷出重新凝固的方式实现成型。同年，颜永年在美国加州大学洛杉矶分校做访问学者后回到中国，并建立了清华大学激光快速成形中心，成为推动中国快速成型技术的先驱。1992年，美国Stratasys公司在成立三年后推出了第一台基于FDM技术的3D工业级打印机——“3D造型者（3D Modeler）”，标志着FDM技术步入了商用阶段。与此同时，美国DTM公司也推出了首台选择性激光烧结（SLS）打印机。1995年，SLM技术诞生。德国Fraunhofer激光技术研究

所(ILT)成功开发出SLM技术。而在美国，Z Corporation公司获得了麻省理工学院的许可，并开始开发基于3DP技术的打印机。在此期间，西安交通大学的卢秉恒教授及其团队经过艰苦的研发过程，最终成功开发出样机，并在1995年9月18日举行的中国科委论证会上获得高度评价。此次会议还争取到了“九五”中国重点科技攻关项目的资助

3d打印技术进入启动期，技术不断改进，进入商用阶段，逐渐受到人们关注，中国3d打印技术步入起步期

高速发展期 · 1996~2023

1996年，“3D打印”这个名称开始被广泛使用，美国3DSystems、Stratasys、Z Corporation等公司分别推出了新一代的快速成型设备。此后，快速成型技术就有了更为通俗的称呼——3D打印。

1999年，生物医学3D打印的元年，Wake Forest再生医学研究所开发了一项技术，将实验室生长的膀胱成功移植到患者体内。如今，在手术中使用3D打印的器官已经成为现实。2002年，Stratasys公司推出了Dimension系列桌面级3D打印机。这个系列的设备价格相对较为亲民，主要采用的是FDM技术，以ABS塑料作为成型材料。2005年，彩色3D打印技术正式出现，美国Z Corporation公司推出了全球首台彩色3D打印机Spectrum Z510。这一技术的出现标志着3D打印技术从单色时代迈向了多色时代。2012年，3D打印技术的科普工作取得了重大突破，英国《经济学人》杂志发表了一篇专题文章，称3D打印将是第三次工业革命的重要推动力。这篇文章引发了人们对3D打印技术的重新认识，使得3D打印开始在更广泛的公众中传播开来。2019年1月，美国劳伦斯利弗莫尔国家实验室

(LLNL)与加州大学伯克利分校的研究人员在国际知名期刊《Science》上发表了最新的研究成果——轴向光刻技术。同月，美国哥伦比亚大学开发了一款食品3D打印机，可通过激光烹饪食品。另外，英国剑桥大学的研究人员也成功开发出一款可弹奏简单钢琴曲的3D打印机械手。同年的3月，由西班牙马德里自治大学(UAM)Pilar Amo-Ochoa领导的一个包括西班牙、以色列科学家的团队开发了一种多功能3D打印塑料复合传感器，这种传感器能够检测微量水。此外，哈佛大学威斯研究所、马萨诸塞理工学院计算机科学人工智能实验室以及麻省理工学院CSAIL的一组研究人员联合开发出了一种机器人抓手，它使用了3D打印的折纸结构，可提升自身重量100倍。在同年的3月，中国的太空灰3D建筑打印技术团队在河南郑州的3D建筑特色园区内成功打印出一座凉亭，整个过程耗时12小时。此外，以色列科学家还在4月份宣布推出了其微米级3D打印技术。更令人振奋的是，同年4月，西北工业大学汪焰恩教授的团队成功地利用患者细胞3D打印出了一颗“可生长的骨头”。而在5月份，美国莱斯大学与华盛顿大学的研究团队又成功地3D打印出了一颗“可呼吸的肺”。

3d打印技术进入高速发展期，3d打印名称出现，从单色步入多色时代，技术不断改进与创新，应用领域从工业扩大到医疗、食品、建筑等领域，普及度在社会大众中传播开来，使用者从科学家扩大到普通用户。

[4] 1: <https://zhuanlan.z...> 2: 知乎

3D打印扫描仪产业链分析^[5]

对于3D扫描仪行业来说，上游主要包括原材料及生产设备供应商、零部件提供商和软件服务提供商。其中，零部件提供商为中游提供光学镜头、工业相机、激光发射器、电源供应系统、通信接口等零部件，这些零部件用于生产和组装3D扫描仪产品。软件服务提供商则为中游提供三维视觉数字化数据采集软件、三维数据处理及分析软件、三维展示和处理库文件及算法支持等服务。中游主要包括3D扫描仪的研发、生产、组装和测试。3D打印下游市场以制造业为主，应用领域广泛，包括工业设计、瑕疵检测、模拟装配、逆向工程、医学信息、艺术文博与数字文物典藏、3D展示和3D打印等诸多场景。这些应用领域需使用三维扫描仪来获取物体准确三维数据，以便进行后续设计、分析、展示或生产等工作。其中，下游3D打印扫描仪应用作为产业链附加值最高的环节。

龙头企业有向全产业链布局的趋势，以先临三维为例，通过设立和收购子公司的方式已经实现全产业链布局，产业链布局可增强企业在行业内影响力和议价能力。企业通过掌握整个产业链，全产业链布局可实现资源优化配置，可更好地协调各方利益，提高议价能力，从而在市场竞争中更好地保护自身利益。下游作为产业链附加值最高的环节，目前已经有不少企业参与，3D打印技术目前已被广泛应用于航空航天、汽车、医疗等领域，并逐渐被尝试应用于更多领域中。

产业链上游

生产制造端

主要包括材料供应商、硬件制造商和软件开发商

上游厂商

- 广东奥仕智能科技股份有限公司 >
- 武汉锐科光纤激光技术股份有限公司 >
- 山东鲁能光大电力器材有限公司 >
- 查看全部

产业链上游说明

上游包括材料供应商、硬件制造商和软件开发商。中国3D打印材料行业企业可分为三大梯队。第一梯队为楚江新材，2022年营业总收入405.96亿元;第二梯队以安泰科技、银邦股份和有研粉材为代表，2022年总营收在20-100亿元;第三梯队以银禧科技、凯盛新材、中洲特材、先临三维等企业为代表。软件开发商多以外企为主，以3D Systems Corporation、Materialise、Exone为代表，中国企

业如上海漫格科技、深圳麒砺创新、杭州始足科技等公司，**中国企业正在崛起并逐步实现国产替代化的过程中取得了一定的进展，但仍然面临着许多挑战和困难。**

中 产业链中游

品牌端

主要由扫描仪制造商组成

中游厂商

西安铂力特增材技术股份有限公司 >

先临三维科技股份有限公司 >

上海联泰科技股份有限公司 >

查看全部 >

产业链中游说明

目前，中国市场主流3D打印扫描设备品牌包括先临三维、天远三维、思看科技等。**随着中国3D打印企业技术不断积累，与国外先进水平差距快速缩小，在大尺寸成型等部分领域甚至实现反超，优秀企业不断涌现，以铂力特、华曙高科、联泰科技等为代表，综合实力雄厚，属于3D行业领军企业。****2022年中国3D打印扫描仪价格在150,000-500,000元，中国进口3D打印扫描仪价格在650,000元以上，目前3D打印扫描仪将逐步实现进口替代化。**随着3D打印扫描产品的逐步规模化应用以及部分积压的3D打印设备需求的释放，2022年中国3D打印产业的规模增速加快，产业规模增加至325亿元。随着3D打印扫描技术在现有应用场景中的规模进一步扩大，以及新场景、新应用的不断开发，预计2024年中国3D打印产业的规模将突破500亿元，而3D打印扫描产业的规模将达到115.37亿元。

下 产业链下游

渠道端及终端客户

3d打印技术应用

渠道端

宁夏共享集团股份有限公司 >

宝马（中国）汽车贸易有限公司 >

特斯拉

查看全部 >

产业链下游说明

3D打印技术在医疗应用领域具有发展潜力。使用3D打印技术能更精确地制造医疗模型，医生可在手术前进行模拟操作，提高手术成功率。手术导板可根据患者个体化的情况进行定制，提供更准确的手术导引。外科和口腔科植入物也可通过3D打印技术制造，以更好地适应患者的需求。在材料选择方

面，塑料、树脂、金属和高分子复合材料等材料可用于不同类型的医疗器械和植入物的制造。随着未来经济水平的提高和精准医疗的要求不断增加，3D打印扫描技术在医疗行业的应用将会继续扩大，到2024年智慧医疗应用规模可达到1,123.92亿元。3D打印扫描技术在汽车制造领域的应用也有着广阔的前景。通过3D打印扫描技术，汽车制造商能更快速地进行设计和生产，提高生产效率和灵活性，3D打印技术为汽车制造带来更多的创新，例如制造复杂的功能部件或个性化的汽车零部件。随着汽车保有量和产量的增加，3D打印技术将有更多的市场需求和应用空间。

[5]

1: <https://zhuanlan.z...>

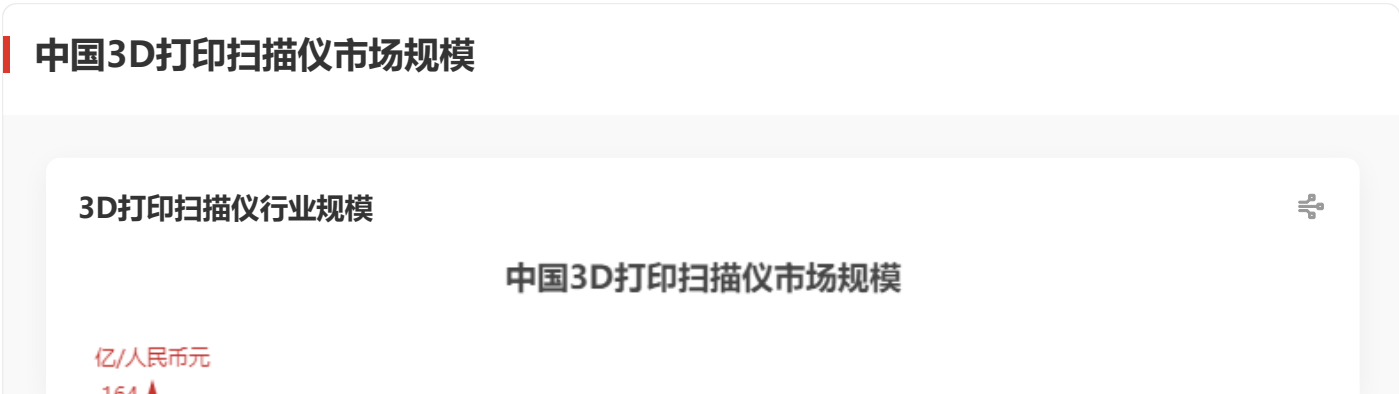
2: 知乎

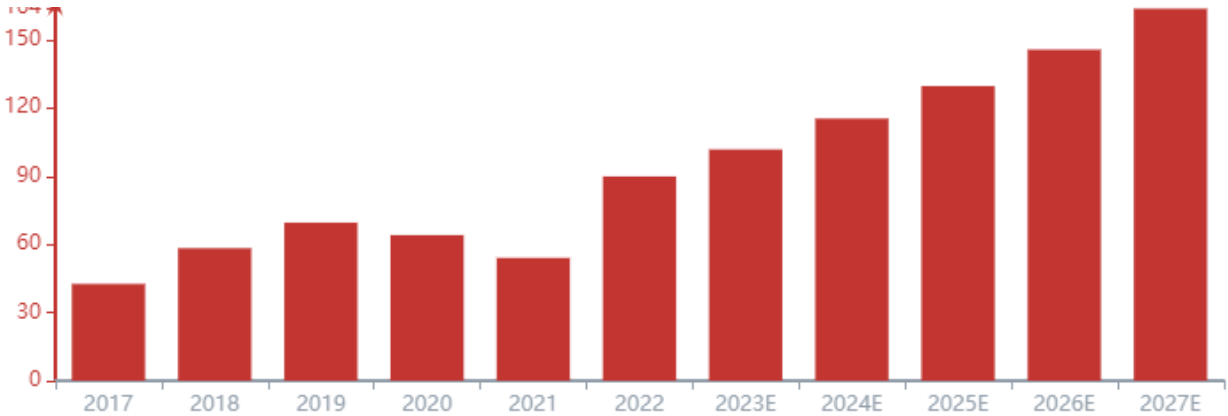
3D打印扫描仪行业规模

2022年中国3D打印扫描仪行业市场规模为89.89亿人民币，随着中国3D打印行业的发展，3D打印被应用到更多领域，3D打印扫描仪也随着发展，未来3D打印扫描市场将进一步扩张，预计2027年，中国3D打印扫描仪市场规模将以12.37%的年复合增长率增长，2027年将达到163.71亿人民币。

3D打印与扫描技术目前已广泛应用于航空航天、汽车、医疗等领域，并正逐渐扩展至其他领域。2022年航空航天领域的应用占比最高，达到16.72%。医疗、汽车领域、消费电子产品以及学术研究领域的应用占比分别为15.45%、14.52%、11.85%和11.19%。在航空航天领域，3D打印技术能够快速制造出复杂的零部件，并可迅速修复现有部件。在汽车领域，该技术可应用于汽车外形设计研发，短时间内打印出模型，同时可快速制作出形状复杂的零部件并实现小批量定制部件。**从3D打印扫描下游看，汽车和医疗行业需求稳定，产量将进一步扩大，3D打印市场规模进一步扩大，预计2027年将达到968.7亿人民币，而3D打印扫描是3D打印市场核心技术之一，因此，随着汽车和医疗行业以及3D打印完善机制建设和政策支持，3D打印扫描技术将进一步发展。**

在资本市场中，中国的3D打印行业被普遍看好，认为其具备巨大的发展潜力。进入2022年，虽然融资事件的数量下降至35起，但融资金额却急剧上升至72.98亿元人民币。这突显了中国3D打印市场的热情和吸引力，显示出强劲的增长势头。随着3D打印行业市场规模的逐步扩大，投融资活动的持续增加是必然趋势。市场分析预测，随着技术的不断成熟和应用领域的拓展，未来投融资金额将继续攀升，2027年中国的3D打印扫描市场规模将会扩大至163.71亿人民币，这进一步证明了3D打印行业的前景广阔。





计算规则：中国3D打印扫描仪市场规模=中国3D打印行业市场规模（保守估计）*全球3D打印对3D打印扫描仪的渗透率

数据来源：华曙高科招股说明书

3D打印扫描仪政策梳理^[6]

[7]	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	关于首批增材制造典型应用场景名单的公示	工信部	2022-08	8
政策内容	公示拟入选增材制造典型应用场景名单，包括工业、医疗、建筑、文化四大领域。			
政策解读	政策在实施意义、实施路径、应用创新等方面增材制造技术应用和发展场景提供借鉴意义，拓宽3D打印扫描技术场景应用，帮助企业拓宽生产场景。			
政策性质	指导性政策			

[7]	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	国家重点研发计划“增材制造与激光制造”等6个重点专项2023年度项目申报指南发布	科学技术部	2023-06	9
政策内容	发布《科技部关于发布国家重点研发计划“高性能制造技术与重大装备”等6个重点专项2023年度项目申报指南通知》，涉及“高性能制造技术与重大装备”、“智能传感器”、“工业软件”、“增材制造与激光制造”、“智能机器人”和“网络空间安全治理”共6个专项。			

政策解读	该政策旨在规范项目申报程序，以提供企业在项目申报中参考指南，进而提高企业项目申报成功率。这将对3D行业发展产生积极影响。3D打印这一领域需大量资金和资源支持，而项目申报手续复杂多样。通过规范项目申报程序，企业可更加准确地了解申报要求和流程，提高申报材料质量，增加项目申请成功机会。这将推动3D打印扫描仪行业创新和进步。		
政策性质	规范类政策		

[7]	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《关于征集增材制造典型应用场景的函》	工信部	2022-03	8
政策内容	为推动增材制造更好服务经济社会发展，征集一批增材制造典型应用场景，形成可复制可借鉴成果，引导用户单位与增材制造企业加强合作，研发应用更加适配行业需求、更加先进适用增材制造专用材料，装备和应用技术解决方案			
政策解读	该政策例举一批增材制造典型应用场景，明确增材制造专用材料，明确增材制造企业市场标准，推动增材制造企业与其他类型企业合作，有利于增材制造企业发展			
政策性质	指导性政策			

[7]	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《“十四五”医疗装备委等10部门产业发展规划》	工信部、卫健委等十个部门	2021-12	9
政策内容	在有源植介入器械领域推动先进材料、3D打印等技术一应用，提升植入器械生物相容性及性能水平			
政策解读	对3d打印技术应用于医疗领域提供指导方向和行动标准，有利于3D打印技术在造福人类健康发展，推动3D技术在医疗领域应用			
政策性质	指导性政策			

[7]	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《“十四五”智能制造委等8部门发展规划》	工信部、发改委等8部门	2021-12	8
政策内容	加强关键核心技术攻关，开发应用增材制造，超精密加工等先进工艺技术			

政策解读	着眼于全球科技革命和中国企业在核心技术上不足现状，引导企业关注核心技术攻关，提出四个重点任务和一系列保障措施，明确企业在智能制造发展方向，为企业提供技术、人才、资金上支持，引导企业积极与相关国家、地区及相关组织交流
政策性质	指导性政策

[6]	1: https://wap.miit.gov...	2: 关于首批增材制造典型...
[7]	1: https://www.gov.c...	2: 工业和信息化部 国家发...

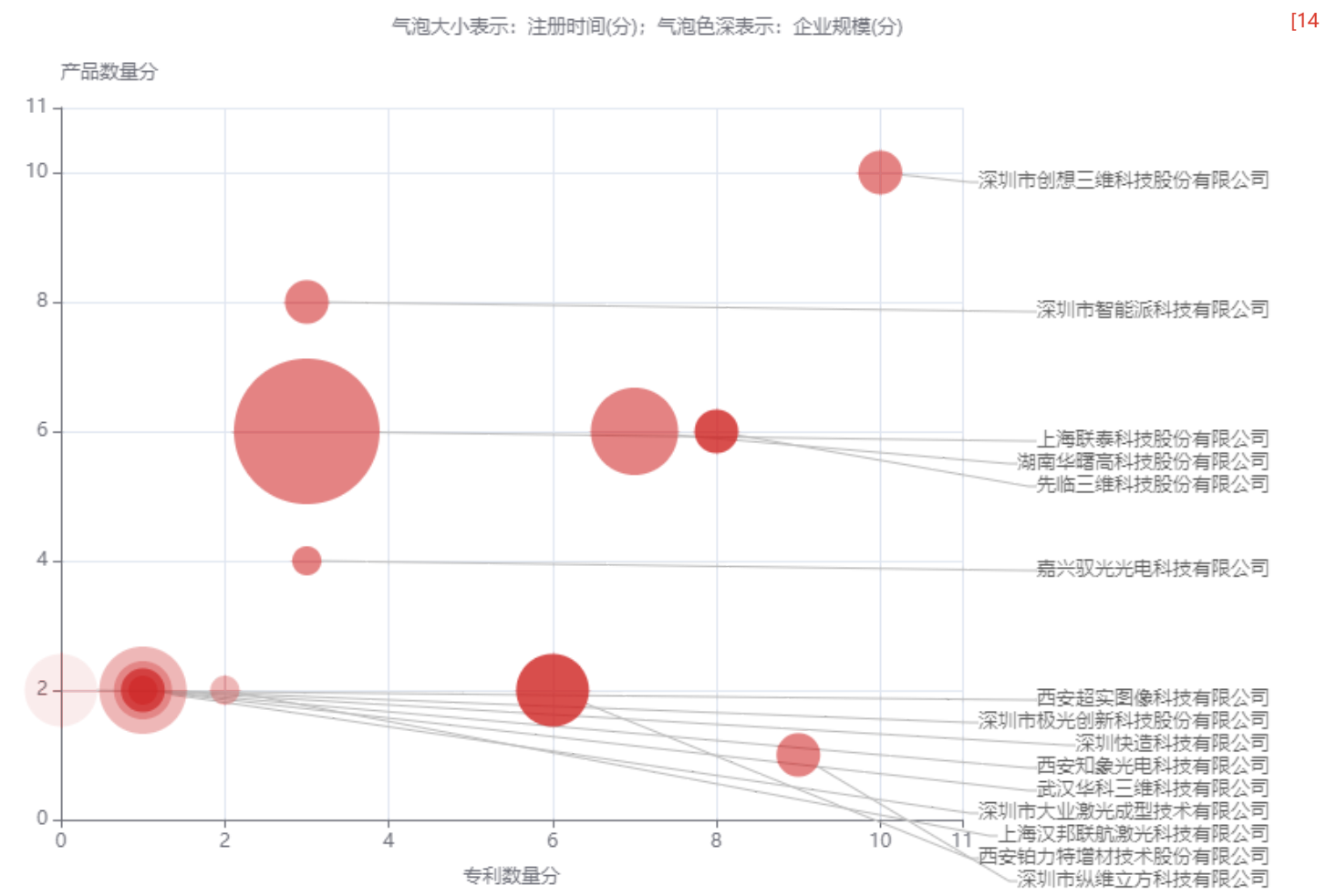
3D打印扫描仪竞争格局^[8]

中国3D扫描仪行业内第一梯队企业为先临三维、天远三维和思看科技，第二梯队企业分别为三维、structure，这些厂商生产产品价格、性能和适用领域各不相同。中国3D打印扫描仪行业主体企业数量庞大，但上市企业数量不多，企业业务聚焦程度也有待提高，以第一梯队企业先临三维和思看科技为例为例，2022年其3D打印扫描仪营业收入分别占总收入的89.9%和74.2%，整体来看，中国3D打印扫描仪行业处于发展期，尚未形成明显龙头企业引领效应，市场集中度有待提高。

中国3D打印扫描仪行业竞争格局主要受企业规模和创新能力的影响。3D打印扫描仪行业市场上龙头企业主要有先临三维、天远三维和思看科技，在企业规模上，先临三维市值为58,82亿，其子公司天远三维也是中国3D打印扫描仪龙头企业，先临三维已经有19年行业经验，2022年营业收入达到7.7亿人民币，是中国3D扫描仪行业领军企业之一。它在3D扫描仪市场上具有较高市场份额和知名度，拥有先进技术和先进产品线。在创新能力上，截止到2023年1月先临三维拥有491个专利，创想三维拥有663个专利，拥有大量专利有助于企业在市场竞争中取得优势，并推动企业长期发展。中国3D扫描仪市场竞争格局主要以中小型企业为主是起步较晚、市场存在泡沫、部分设备技术要求高难以普及以及知识产权保护不完善等综合因素作用的结果，(1)中国起步较晚，导致商业应用较少，消费者对技术了解程度较低，缺乏对3D扫描仪的需求。(2)市场存在一定泡沫，一些小品牌或初创公司通过贴牌产品入局，价格低廉，但质量参差不齐，影响消费者使用体验。(3)主要研发工业级3D扫描仪的大厂商，为争夺“商用消费级”市场，推出功能上符合要求的扫描仪，但操作复杂、对配套设备要求高，难以普及。(4)知识产权保护不完善也制约中小型企业发展，企业往往面临着技术被侵权和模仿风险。目前3D打印扫描仪行业竞争都以价格竞争为主，市场上龙头企业还是有着明显优势，目前上市企业较少，市场高速增长完全可容纳更多企业参与竞争，率先形成规模化生产能力的企业将在快速增长市场中取得优势。

从国家政策支持来看，《2022年“十四五”国家重点研发计划增材制造重点专项》为3D技术的发展指明了方向，国家政策对中国3D打印行业发展起到积极助推作用。同时，从融资规模来看，2022年中国3D打印行业融资规模为72.98亿元，占据融资总额的91.3%。融资轮次主要集中在天使轮、Pre-A轮和A轮，资本市场普遍认为中国3D打印行业具有发展潜力，行业前景广阔。3D打印系统、软件、材料和服务收入市场规模在2024将达到

199亿美元，年增长率为17%。3D行业推广和应用尚在起步阶段，无论是工业应用还是个人消费都存在广阔发展前景，3D打印扫描仪行业预计在2027年市场规模将扩大到163.71亿人民币。^[9]



上市公司速览

极光创新 (871953)				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(%)	总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
1300.0万元	-	-389.95	30.97	193.0亿	1.3亿元	48.12	48.62

先临三维科技股份公司 (830978)				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(%)	总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
58.2亿	-	35.34%	64.97	11.1亿	3.3亿元	36.67%	53.35%

[8] 1: <https://hea.china.c...> | 2: <http://www.jgew3...> | 3: <https://zhuanlan.z...> | 4: 知乎

[9] 1: 极光创新

[10] 1: <http://www.jgew3...> | 2: <https://cn.anycubi...> | 3: <https://www.creali...> | 4: <https://www.upho...> | 5: <https://www.shinin...> | 6: <https://www.xa-bl...> | 7: <https://www.union...> | 8: <https://snapmaker....>

9: <https://3dcamera...>

10: <https://www.strat...>

11: 深圳市极光创新有限公司

[11] 1: 深圳市极光创新科技股...

[12] 1: <https://www.jobui...> 2: 职友网

[13] 1: <https://www.jobui...> 2: 极光创新

[14] 1: <https://www.jobui...> 2: 企查查

3D打印扫描仪代表企业分析

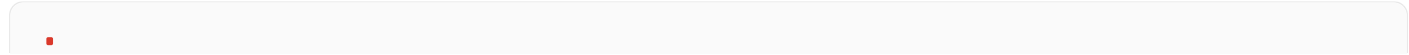
1 先临三维科技股份有限公司【830978】

^

公司信息			
企业状态	存续	注册资本	38422.47万人民币
企业总部	杭州市	行业	研究和试验发展
法人	李涛	统一社会信用代码	9133010076822698XU
企业类型	股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)	成立时间	2004-12-03
品牌名称	先临三维科技股份有限公司	股票类型	新三板
经营范围	生产、加工：3D打印机、三维数字化设备、投影仪类产品、信息技术设备、三维扫描仪、... 查看更多		

财务数据分析										
财务指标	2009	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
销售现金流/营业收入	1.02	1.05	1.08	0.99	0.99	0.96	1.19	1.05	1.15	1.08
资产负债率(%)	12.1226	19.2216	18.5023	15.2947	24.6146	22.2158	31.3574	37.8799	52.1394	51.1228
营业总收入同比增长(%)	42.052	-	67.0735	25.0601	64.8137	64.552	6.5629	19.4568	14.3055	-5.7249
归属净利润同比增长(%)	84.4235	-	39.7442	2.5026	-14.3779	176.5399	-138.4651	219.6734	-1450.6374	155.1975
应收账款周转天数(天)	72.6524	141.0106	94.9192	105.042	105.8824	-	120.02	106.673	82.0513	68.9127
流动比率	7.6619	4.0866	4.2457	5.698	2.7236	2.5764	2.2245	1.6727	1.0189	1.1209
每股经营现金流(元)	0.78	0.01	-0.12	-0.3439	-0.2394	0.04	-0.02	-0.18	-0.0986	0.1341

毛利率(%)	75.0948	49.4415	41.8692	34.1256	38.7417	46.951	47.2038	51.9769	49.1697	54.3326
流动负债/总负债(%)	100	100	99.1277	93.7211	99.929	91.924	78.9409	82.1018	87.8634	91.4936
速动比率	7.3699	2.1473	2.6793	4.2995	2.0361	1.8081	1.2684	1.0286	0.5238	0.6375
摊薄总资产收益率(%)	41.6219	3.7447	5.3204	3.3156	1.5275	2.4777	-2.3149	-4.0782	-15.9188	4.5821
营业总收入滚动环比增长(%)	-	-	-	-	-	-	136.0413	96.4199	26.3904	-
扣非净利润滚动环比增长(%)	-	-	-	-	-	-	-	-956.656	-250.3389	-
加权净资产收益率(%)	-	3.91	7.25	5.6	2.28	3.71	4.22	2.07	-24.83	15.5
基本每股收益(元)	-	0.09	0.14	0.12	0.08	0.09	-0.02	0.02	-0.29	0.16
净利率(%)	52.5108	6.9399	6.5718	5.3823	3.3292	4.6971	-4.8523	-8.5346	-28.5358	8.2758
总资产周转率(次)	0.7926	0.5396	0.8096	0.616	0.4588	0.5275	0.4771	0.4778	0.5579	0.5537
归属净利润滚动环比增长(%)	-	-	-	-	-	-	-79.2992	-717.6201	-421.1977	-
每股公积金(元)	-	-	-	1.7541	1.2074	0.0699	0.1886	0.1661	0.0857	0.0579
存货周转天数(天)	35.2292	200.4008	108.3424	128.9491	169.1252	151.197	178.8376	227.6608	206.849	252.2598
营业总收入(元)	4384.35万	5525.09万	9230.96万	1.15亿	1.90亿	3.13亿	3.34亿	3.99亿	4.56亿	4.30亿
每股未分配利润(元)	-	-	-	0.8715	0.371	0.2169	0.1855	0.1915	-0.0991	0.0073
稀释每股收益(元)	-	0.09	0.14	-	0.08	0.09	-0.02	0.02	-0.29	0.16
归属净利润(元)	2308.35万	433.78万	606.18万	621.35万	1183.03万	1471.22万	-5614437.99	671.90万	-90749196.31	5009.13万
扣非每股收益(元)	0.74	-0.0314	0.0161	-0.15	-0.01	0.03	-	-0.07	-0.34	-0.06
经营现金流/营业收入	0.78	0.01	-0.12	-0.3439	-0.2394	0.04	-0.02	-0.18	-0.0986	0.1341



竞争优势

在剥离亏损业务后，先临三维的总体毛利率得到了提升，2022年达到了59%，利润水平得到改善。公司的全球市场布局得到了国际客户的认可，中国境外销售占比逐年提升。近年来，3D数字化应用在全球范围内蓬勃发展，而公司的产品在这方面相较于中国境内更为成熟。自公司成立以来，便开始开展国际业务，并已在德国斯图加特和美国旧金山等地设立了子公司并建立了本地化运营团队。公司国际销售能力增强，同时随着公司产品技术水平和性能提升，公司海外销售占比提高，2022年海外销售收入占比达到了53.87%，相较于中国同行业已具备明显的全球化经营领先优势。

竞争优势2

公司的专业3D扫描产品具有强大的国际竞争力，并且在专利技术方面也表现出色。截至2022年12月30日，公司已获得27项境外授权发明专利，同时还有14项境外发明专利正在申请中。这些专利主要与公司的主打产品，包括手持3D扫描仪和计量级3D扫描仪等，密切相关。这些产品广泛应用于数字化设计及检测领域，对于提升3D数字化基础硬件、软件和算法技术水平具有重要的意义。当前，公司在专业3D扫描领域的重点工作是开发稳定、可量产的各类普及化专业3D扫描仪。此外，公司也在积极探索和研发细分领域的3D扫描仪，以进一步扩大产品线并满足不同客户的需求。这些研发工作不仅有助于提高公司的技术实力和市场竞争力，也将推动整个3D扫描行业的进步和发展。

2 深圳市极光创新科技股份有限公司【871953】

公司信息

企业状态	存续	注册资本	1150万人民币
企业总部	深圳市	行业	软件和信息技术服务业
法人	陈晓海	统一社会信用代码	91440300687572530F
企业类型	股份有限公司(非上市)	成立时间	2009-04-30
品牌名称	深圳市极光创新科技股份有限公司	股票类型	新三板
经营范围	一般经营项目是：3D 打印机、3D 扫描仪的研发、设计、销售与上门维修；教学及实验室... 查看更多		

财务数据分析

财务指标	2015	2016	2017	2018	2019
销售现金流/营业收入	1.19	1.15	1.14	1.17	1.14
资产负债率(%)	95.9052	19.3203	37.7753	24.4733	36.9898
营业总收入同比增长(%)	-	290.9202	32.1359	37.1622	6.4304
归属净利润同比增长(%)	-	276.4408	-100.3398	108935.5478	-83.0849
应收账款周转天数(天)	4.2017	6.1991	13.7562	-	5.374

流动比率	0.9667	4.8922	2.4422	3.7552	2.5295
每股经营现金流 (元)	7.27	-0.05	-0.0907	0.6774	0.0073
毛利率(%)	45.345	44.2669	41.7006	43.8828	41.5576
流动负债/总负 债(%)	100	100	100	100	100
速动比率	0.2695	3.6284	0.7119	2.8893	1.4492
摊薄总资产收益 率(%)	7.2294	12.5246	-0.0241	21.7788	3.5362
加权净资产收益 率(%)	1505.74	19.41	-0.03	31.43	5.21
基本每股收益 (元)	3.61	0.13	-	0.44	0.07
净利率(%)	5.7331	5.5207	-0.0142	11.2643	1.7903
总资产周转率 (次)	1.261	2.2687	1.6957	1.9334	1.9753
每股公积金(元)	-	-	0.1507	0.1507	0.1507
存货周转天数 (天)	289.6219	86.5634	119.3238	99.4667	93.4337
营业总收入(元)	628.85万	2458.30万	3248.30万	4455.43万	4741.94万
每股未分配利润 (元)	-	-	0.0175	0.4103	0.0867
稀释每股收益 (元)	3.61	0.13	-	0.44	0.07
归属净利润(元)	36.05万	135.72万	-4611.31	501.87万	84.89万
扣非每股收益 (元)	3.61	0.13	-0.0159	0.26	0.03
经营现金流/营 业收入	7.27	-0.05	-0.0907	0.6774	0.0073

▪ 竞争优势

极光创新拥有与众多汽车企业保持良好合作的宝贵优势。至今，该公司已与广汽丰田、广汽本田、宝马等知名汽车企业建立了紧密的合作关系。极光创新的产线丰富多样，能够充分满足各类汽车厂商对汽车零配件的打印需求。无论是对大型汽车企业还是对小型汽车厂商，极光创新能提供高品质的3D打印服务，为汽车行业提供更为便捷、高效的解决方案。

竞争优势2

深圳市极光创新科技股份有限公司凭借其自主研发能力，成功推出了亚洲打印速度领先的连续界面生长式3D打印机以及工业级SLA光固化3D打印机。这些打印机拥有高精度、高效率以及定制化等显著优势，已被广泛应用于消费电子、医疗、汽车、工业机械设备、航天航空等行业。迄今为止，该公司已成功为上万家企业和学校提供服务，并取得了卓越的成绩。

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

从财务角度来看，公司的运营状况整体上健康且有序。公司一直致力于通过加大研发投入来推动创新驱动发展。在2022年，公司的研发支出达到了1.63亿元，同比增长了42.33%。更令人欣喜的是，从2022年开始，公司的研发支出年均复合增长率高达47.94%，占营收的比重也从10.57%提升到了2022年的17.71%。公司注重工业级金属增材制造的前沿研究。为此，公司积极与全球的优秀公司以及学术研究机构进行合作，参与国际性的学术和技术交流活动，以培养更多高端的专

业技术人才。此外，公司在市场上的份额也处于领先地位。作为中国工业级金属增材制造设备的龙头企业之一，公司的表现无疑对整个行业的发展起到了积极的推动作用。

▪ 竞争优势2

全产业链一体化供应能力强：公司在金属增材制造领域拥有全产业链布局，包括材料、设备、产品等环节。公司在产业链上游开展金属3D打印原材料业务，提供多品类、多牌号、多种粒度规格粉末产品，涵盖钛及钛合金、高温合金、铝合金、不锈钢等金属品类，牌号覆盖金属3D打印常用牌号，粒度规格丰富。在中游开展金属3D打印设备业务和技术服务业务，在出售设备同时依靠自身销售和技术服务、产品开发等团队通过开拓业务和获取设备订单不断向客户提供高品质金属增材制造整体解决方案“交钥匙工程”，使客户技术人员能熟练掌握生产其所需零部件技术。在下游开展金属3D打印定制化产品业务，通过自有金属增材设备为客户提供金属3D打印定制化产品设计、生产及相关服务，广泛应用于航空航天、医疗和汽车等领域。公司围绕金属增材制造产业链进行业务布局具备粉末自制、设备自研、服务定制全产业链布局优势整体实力在中国金属增材制造领域处于领先地位。

▪ 竞争优势3

根据市场份额来看，Stratasys、Formlabs和3D Systems在2022年度增材制造市场中分别占据了前三名的位置。在2022年，全球增材制造市场的规模达到了152.44亿美元，其中设备销售收入占据了其中的31.74亿美元。而公司2022年的营业收入按照历史汇率计算为0.87亿美元，自研设备及配件销售收入为0.34亿美元。因此，公司在全球增材制造市场中的份额为0.57%，在设备领域的市场份额则为1.07%，成为中国工业级增材制造设备领域的龙头企业之一。

法律声明

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。