

千亿赛道引爆万亿市场 3D打印“新场景”来了

中国工业报 王珊珊 吴晨

“十五五”期间，增材制造（3D打印）被确立为发展新质生产力、建设现代化产业体系的核心高端制造技术之一。

根据中国增材制造产业联盟的数据，“十四五”期间我国增材制造产业

规模从208亿元增长至700亿元，五年增加近500亿元，消费级装备产量跃居全球第一。“十五五”的目标更加明确：到2030年产业规模突破1500亿元，培育一批具有国际竞争力的龙头企业，形成若干具有全球影响力的先进制造业集群，实现工艺装备、材料等核心领域全面自主可控。

“目前最大体量的应用，是SpaceX打印火箭发动机主体；我更看好国内消费级市场。”电霰科技创始人祝凌云对中国工业报坦言。

当一枚商用火箭发动机部件的制造周期从半年缩短至一个月，成本降至十分之一，重量减轻一半时，一个属于增材制造的产业“临界点”已然到来。

精准命中3D打印的“技术靶心”

3D打印产业的燎原之火，使其从实验室的“新奇概念”，加速蜕变为生产线上的关键一环，并正开启一场从“地面支撑”迈向“太空制造”的革命。

近年来，我国商业航天产业迈入爆发式增长轨道。2025年12月24日，中关村领创商业航天产业发展联盟发布的《中国商业航天产业发展报告（2025）》显示，2025年中国商业航天产业规模将达到约2.5万亿至2.8万亿元。这股席卷而来的“航天热”，正以前所未有的力度，点燃其上游关键技术——3D打印产业的燎原之火，使其从实验室的“新奇概念”，加速蜕变为生产线上的关键一环，并正开启一场从“地面支撑”迈向“太空制造”的革命。根据招商证券研报，2025年中国3D打印市场规模预计达700亿元，其中航空航天领域占比17%（约119亿元）。通常包含军工航天和商业航天两部分。

航空航天制造是尖端制造技术的试金石，对零部件的要求极为严苛：既要

极致轻量化以节约发射成本，又要实现极端复杂结构（如一体成型的内腔流道、点阵晶格）的最优性能，还要适配“单品或小批量”的定制化生产模式。这些需求，与传统减材制造（切削、锻造）的局限性形成了鲜明矛盾，却与3D打印的技术内核高度契合。

通过拓扑优化设计，3D打印在保证甚至增强结构强度的前提下，创造出中空、镂空仿生结构，实现零部件大幅减重。例如，卫星支架、火箭发动机的涡轮泵、燃烧室等关键部件，采用金属3D打印一体化成型，不仅能减少连接件数量和潜在故障点，更能实现传统工艺无法企及的最佳推重比和热力学性能。

商业航天追求快节奏研发与迭代。3D打印无需开模，可直接从数字模型到

实体零件，尤其适合发动机喷嘴、燃油喷射器等包含复杂内流道的部件制造。设计迭代仅需修改CAD模型，极大缩短从图纸到实物的周期，降低试错成本，为技术创新释放空间。国内民营火箭公司如星河动力已证实，3D打印工艺可将发动机生产周期缩短至传统模式的1/6。

航天领域对钛合金、高温合金、高强度铝合金等高性能特种合金需求巨大。3D打印的材料利用率接近100%，远高于传统加工的10%-20%，更催生新型轻质合金材料的研发与应用。材料科学家能够为3D打印“量身定制”具有更优强度、耐高温、抗疲劳特性的合金粉末，进一步推动航天器件的性能边界。同时，智能材料（如4D打印材料）、高性能工程塑料等也在航空、医疗等领域拓展应用。

从“实验室利器”到“产线标配”

长期以来，全球工业级3D打印市场由欧美巨头主导。如今，中国企业正快速崛起。

“当前，商业航天迈入规模化发展阶段，降本增效、快速迭代成为核心竞争力。3D打印凭借一体化成型、材料高效利用等优势，从可选工艺升级为标配技术，SpaceX、铂力特（688333.SH）、飞沃科技（301232.SZ）等中外企业深耕布局，推动产业提质增效。”通信科技CEO葛林波在接受中国工业报采访时表示，国际层面，SpaceX是3D打印赋能航天的标杆。其猛禽系列发动机依托3金属3D打印技术，将数百个零部件精简为少数几个，减少装配故障点，猛禽3代推力较初代提升51%达280吨，重量减轻7%。该技术助其将猛禽发动机制造成本降低近90%，材料利用率从30%升至95%以上，生产周期从6个月缩短至1个月，为星舰项目推进及可回收火箭降本提供了有力支撑。

在航天产业强劲需求的牵引下，我国3D打印产业，尤其是工业级金属3D打印领域，正经历一场深刻的升级与共振。

2026年1月，我国首次在太空微重力环境下成功实现金属构件的3D打印，标志着该技术从“地面验证”迈入“太

空工程验证”新阶段。“未来可在空间站、月球基地等地外环境中直接制造、修复零件，大幅降低对地面补给的依赖。有望制造出无法通过火箭发射舱门的大型空间结构，为超大型空间设施建设铺平道路。”湖南中财开元私募基金管理有限公司高级合伙人胡双对中国工业报介绍道。

长期以来，全球工业级3D打印市场由欧美巨头主导。如今，以铂力特、华曙高科（688433.SH）为代表的中国企业正快速崛起。

铂力特作为全球第二大金属3D打印厂商，其产品已深度应用于国家重大工程，并与空客等国际航空巨头开展联合研制。“其国内3D打印推力室市场占有率超60%，为智慧空间打造国内在轨最大3D打印卫星结构件，实现减重30%，适配低轨星座批量部署，其通过多项航空航天质量认证，单套配套价值达800万-1200万元。”葛林波说。

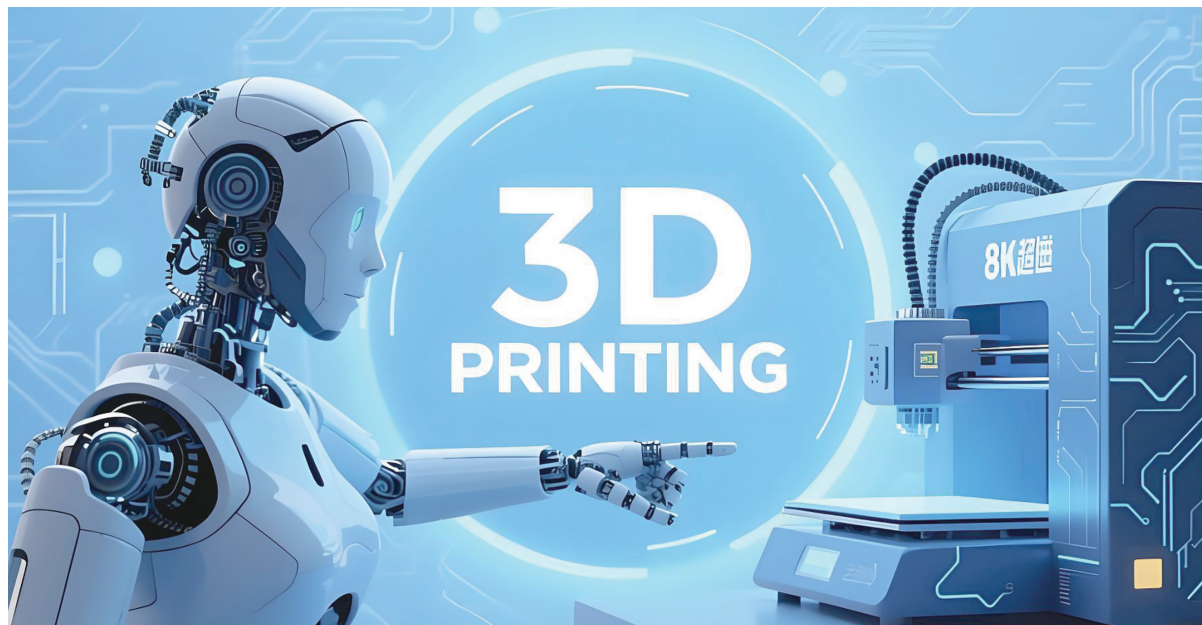
华曙高科则在同时掌握金属和高分子两大技术路径上具备独特优势。航天需求带动了从上游材料、中游设备到下游打印服务的全链条发展。

材料端，有研粉材（688456.SH）等企业加快布局高性能金属粉末的研发与量产，其规划的增材制造金属粉末材料产线预计在2026年投产，产能将扩充至约5000吨，旨在打破高端材料依赖进口的局面。

飞沃科技聚焦火箭发动机关键部件，为国内企业提供燃烧室、涡轮泵等3D打印服务，部件可适配高温高压工况，通过一体化成型减少零部件数量，降低装配成本与泄漏风险，缩短生产周期，助力国产可回收火箭研发。

设备与软件端，国产激光器、振镜等核心部件性能持续提升，成本不断下降。尽管工业软件仍是短板，但国内企业正加大自主研发力度，并积极探索与AI结合，实现打印过程的智能监控与工艺优化。

除了直接销售设备，打印服务成为重要商业模式。大型3D打印服务商或航天企业自建打印中心，承接各类复杂部件的生产任务。同时，“共享制造”、“按需制造”等新模式开始萌芽，通过云平台整合分散的产能与需求，为更多中小型航天创新企业提供低门槛的制造服务。



AI驱动的设计创新与3D打印赋能的柔性制造，正成为服务型制造的关键突破口。（AI制图）

技术验证期走向产业化关键窗口期

随着核心材料突破与技术融合，3D打印将持续推动商业航天从千亿向万亿规模跃迁。

葛林波介绍，液体火箭发动机占火箭成本40%-50%，3D打印在其中价值占比达80%，单台发动机相关价值约200万-500万元。预计2025-2030年内商业航天增材制造市场规模将达105亿-240亿元。未来，随着核心材料突破与技术融合，3D打印将持续推动商业航天从千亿向万亿规模跃迁，助力太空探索步伐稳步前行。

“从产业发展阶段来看，当前3D打印行业正处于技术验证期向规模化产业化加速过渡的关键窗口期。”苏商银行特约研究员高政扬对中国工业报分析道，从产业生态来看，消费级与工业级市场呈现差异化发展路径。消费级赛道呈现工具消费品化趋势，在设备价格下探、AI建模技术普及、内容生态持续完善多重驱动下，终端用户群体有望快速扩容，市场普及度有望实现稳步提升。

工业级赛道则聚焦制造体系重构，未来有望深度嵌入航空航天、高端装备等高壁垒制造场景，推动高端制造环节的工艺革新、生产流程优化与整体效率升级。

在此背景下，行业当前核心破局点或在于率先实现规模化量产交付与可持续盈利，这对企业的长期研发投入强度、工程化与商业化落地能力均提出更高要求。3D打印产业正迎来从高端制造需求牵引、技术成熟度提升与成本曲线下行驱动的结构成长性机遇，中长期维度有望依托技术迭代与场景渗透，实现产业化规模与价值的持续释放。

对比铂力特（全产业链、绑定大客户）、华曙高科（多技术路径、拓展新应用）和有研粉材（材料供应商）等不同商业模式的公司，在3D打印行业渗透率加速提升的背景下，哪种商业模式（设备销售、材料销售、打印服务或全链条整合）的长期盈利能力和估值弹性被看好？目前市场中相关公司的估值是否已充分反映了其技术壁垒和下游需求的高景气度？

对此，上海高级金融学院青年研究员石少卿接受中国工业报采访时分析，更看好“全链条整合”的长期盈利能力与估值弹性。设备销售一次性占比高、易受周期影响；材料端虽有随打印量放量的特性，但议价与客户黏性依赖设备与工艺协同；打印服务则偏重资产与人工。全链条整合通过“设备+材料+服务与软件”形成闭环，加深客户绑定与进入壁垒，尤其在航天等高附加值、长周期场景中更易实现复购和升级，利润更可持续。客观看，当前估值尚未完全反映技术壁垒与高景气。目前，消费级3D打印市场由中国主导，工业级高端部件与软件仍由外企把持，且商业航天、医疗等应用正处于渗透加速期，成长空间大。部分公司盈利增速显著高于同行，说明仍处于成长早中期。结合技术壁垒和大客户绑定，估值仍有上升空间，需警惕短期业绩波动和主题交易带来的阶段性高估。

从投资角度看，中国3D打印产业未来的主要增长引擎和投资价值，将更大概率来自消费级市场的

持续扩张与模式创新，还是来自工业级领域（尤其是航天、医疗）的国产替代与技术突破？这两条路径的关键观察指标有何不同？

石少卿分析认为，更大概率来自工业级领域的国产替代与技术突破，核心是价值量更高、壁垒更强，更能支撑长期利润与估值。尽管消费级市场增长快，但价格竞争激烈，更多贡献规模。相比之下，这两条路径的关键观察指标存在一定差异。消费级主要看出出货量、设备价格带下探与普及度、用户建模门槛、品牌与渠道生态和全球份额变化。工业级主要关注核心部件与软件的国产化率、在航天、医疗等高价值场景的订单与渗透、与大客户的深度绑定、关键工艺指标以及相关上市公司的盈利增长与产能释放。

今年全国两会上，全国政协委员、尚品宅配集团董事长李连柱指出，AI驱动的设计创新与3D打印赋能的柔性制造，正成为服务型制造的关键突破口。

“未来，‘AI驱动设计+3D打印’将成为主流。AI能自动生成最优的轻量化结构，而3D打印能将这种复杂设计变为现实，实现性能最大化；在应用场景的深化与拓展方面，可关注可重复使用火箭对3D打印耐疲劳、长寿命部件的需求，以及太空旅游带来的个性化舱内设备制造机会；随着《国家增材制造标准体系》等政策实施，行业将更加规范化。参与制定细分领域的材料、工艺标准，将是构建长期竞争力的关键。”胡双指出。

488家企业排队上市 全球资本如何重估香港

中国工业报 王珊珊 吴晨

在全球资本加速流动与港股IPO市场强势复苏的背景下，香港资本市场再度成为全球焦点。

港交所行政总裁陈翊庭2月底在马年新春开市仪式上表示，目前

港股IPO强劲复苏

2026年港股IPO市场延续强劲复苏势头，在政策红利与全球资本共振下，香港正加速巩固其作为国际企业首选上市地的地位。

陈翊庭最新披露的数据显示，2026年以来港交所已有24家新股完成上市，集资额逾870亿港元。而在此前的2025年，港股IPO市场已录得2867亿港元募资总额，同比激增225.9%，重登全球募资榜首。

这一火热行情背后，是多重结构性因素的叠加效应。近年来，港交所持续深化改革，推出“科企专线”服务机制、优化18C章上市门槛等措施，大幅降低硬科技企业的上市壁垒。目前，向港交所递交上市申请的企业络绎不绝，其中18C特专科技公司已覆盖自动驾驶、AI机器人等前沿领域。

在此背景下，硬科技、生物医药等赛道企业纷纷涌向香港资本市场。港交所对未盈利企业的包容属性，使其成为这类企业的“资本沃土”。仅今年1月，三家AI企业相

已有488家企业正在排队等待上市，其中超过10家为国际企业。根据LiveReport大数据梳理，当前赴港上市的海外企业或主要来自东南亚地区，业务覆盖金融科技、餐饮零售、出行服务等多个领域。

“港股IPO市场与二级市场流

动性充足，更符合股东利益。随着更多国际企业将香港作为上市首选地，港股市场有望持续吸引全球创新企业与资本，香港国际金融中心的地位将越发稳固。”湖南中财开元私募基金管理有限公司高级

合伙人胡双对中国工业报表示。具体来看，韩国科邮有限公司、美国AIWB等企业已向港交所递交招股书，拟在主板上市。其中，科邮作为中国最大的儿科医药营销推广服务商，2024年实现营收2.82亿美元、净利润0.22亿美元，2025年上半年营收1.43亿美元、净利润0.22亿美元；AIWB则是美国首家一站式智能物业建筑解决方案供应商，业务聚焦得克萨斯州住宅物业市场，覆盖休斯敦、达拉斯及奥斯汀等主要城市。

更值得期待的是，多家东南亚知名企业正计划赴港上市：泰国快餐巨头美诺食品旗下拥有汉堡王、冰雪皇后、Swensen's、The Coffee Club等国际品牌；泰国知名加密货币交易所Bitkub、知名旅游门户网站Traveloka、印尼矿业上市公司MerdekaGoldResources，以及越南综合企业集团Vingroup旗下的电动出租车运营商GSM，均将香港视为重要的资本跳板。

沙利文捷利（深圳）云科技有限公司投研总监袁梅分析指出，香港IPO市场及二级市场的活跃表现，是吸引东南亚企业赴港上市的核心因素。“对企业而言，选择有流动性的市场上市更符合股东利益。不仅如此，现在在香港上市的公司还有机会被纳入港股通，进一步拓宽投资者渠道。这些企业也可以通过在香港上市提升其在中国内地市场的知名度。”

值得注意的是，香港特区政府和港交所也在主动出击，积极引入国际企业来港上市，以巩固香港的国际金融中心地位。陈翊庭透露，希望把

对2026年港股IPO市场给出乐观预期。德勤预测全年将有约160只新股上市，融资不少于3000亿港元，其中7只新股预计单只融资最少100亿港元；普华永道则预计全年约150宗新股上市，募资总额将介于3200亿至3500亿港元，有望位列全球前三。“瑞银预计融资规模有望超过3000亿港元，上市数量达150家至200家；华泰证券预计融资规模约3100亿港元，上市公司数量约100家。”胡双表示。

值得关注的是，内地龙头企业及“A+H”新股赴港上市仍将是2026年港股IPO市场的“主旋律”之一。《2025年香港IPO及二级市场白皮书》指出，这一趋势折射出企业对国际化融资渠道的迫切需求。通过“A+H”模式，企业可同时对接内地与国际资金，构建跨市场资本平台，有效对冲单一市场波动风险，并通过引入国际长线资金进一步优化股东结构。

港股“朋友圈”加速扩容

值得关注的是，港股市场的“朋友圈”正从中国内地加速向全球延伸。据陈翊庭披露的数据，目前已有超过10家国际企业出现在港股排队序列中，且主要来自东南亚地区。

具体来看，韩国科邮有限公司、美国AIWB等企业已向港交所递交招股书，拟在主板上市。其中，科邮作为中国最大的儿科医药营销推广服务商，2024年实现营收2.82亿美元、净利润0.22亿美元，2025年上半年营收1.43亿美元、净利润0.22亿美元；AIWB则是美国首家一站式智能物业建筑解决方案供应商，业务聚焦得克萨斯州住宅物业市场，覆盖休斯敦、达拉斯及奥斯汀等主要城市。

更值得期待的是，多家东南亚知名企业正计划赴港上市：泰国快餐巨头美诺食品旗下拥有汉堡王、冰雪皇后、Swensen's、The Coffee Club等国际品牌；泰国知名加密货币交易所Bitkub、知名旅游门户网站Traveloka、印尼矿业上市公司MerdekaGoldResources，以及越南综合企业集团Vingroup旗下的电动出租车运营商GSM，均将香港视为重要的资本跳板。

沙利文捷利（深圳）云科技有限公司投研总监袁梅分析指出，香港IPO市场及二级市场的活跃表现，是吸引东南亚企业赴港上市的核心因素。“对企业而言，选择有流动性的市场上市更符合股东利益。不仅如此，现在在香港上市的公司还有机会被纳入港股通，进一步拓宽投资者渠道。这些企业也可以通过在香港上市提升其在中国内地市场的知名度。”

值得注意的是，香港特区政府和港交所也在主动出击，积极引入国际企业来港上市，以巩固香港的国际金融中心地位。陈翊庭透露，希望把

握香港、内地及亚洲市场的投资机遇。港交所也将借此机会讲好香港故事。

除了港股市场流动性恢复和估值修复之外，香港对于这些国际企业（尤其是科技与消费类企业）最核心的吸引力是什么？

对此，上海高级金融学院青年研究员石少卿接受中国工业报采访时表示，香港能作为企业实现全球化布局的战略跳板与资本枢纽，提供了独特的双重优势，企业通过在香港上市，可以同时对接内地与国际资金，构建跨市场的资本平台，有效对冲单一市场波动风险。

石少卿认为，香港资本市场正在从“中国企业的离岸市场”向“亚洲乃至全球企业的首选上市地”转型。一方面，港股IPO市场持续火热，排队上市企业结构发生显著变化。另一方面，港交所受关注度越来越高，反映国际投资者正寻求资产多元化配置，希望把握香港、内地及亚洲市场的投资机会。同时，港交所也正积极拓展固定收益、货币与大宗商品业务，旨在构建涵盖多资产类别的完整金融生态圈。

高政扬认为，首先，港股拥有成熟完善的监管框架，其信息披露标准、公司治理要求与国际主流市场高度接轨，企业赴港上市能够有效提升在全球投资者群体中的认知度与认可度。其次，港股市场投资者结构国际化程度较高，汇聚了国际长线基金、主权财富基金、对冲基金等多元投资主体，能够为海外企业提供稳定且多元化的资金来源。另外，对于东南亚等区域的企业而言，香港在地理区位上更具地缘优势，地域的亲近性为企业上市后的运营沟通、市场拓展提供便利。

“紫气东来”担纲

宋河粮液成为丙午年黄帝故里拜祖大典供奉用酒

3月10日，黄帝故里拜祖大典“宋河酒业”公益捐赠签约仪式举行。作为中国名酒之一的宋河粮液，正式成为丙午年黄帝故里拜祖大典供奉用酒。

黄帝故里拜祖大典，是海内外炎黄子孙溯根寻源、朝圣谒祖的盛典，更是弘扬中华文明、促进交流合作“国家名片”。

河南省黄帝故里基金会理事长白东升在签约仪式上深刻阐释了双方合作的文化根基，并对宋河酒业的历史与现状给予了高度评价，其代表产品宋河粮液是“黄淮名酒带浓香型白酒的典型代表”，并肯定了其自2024年锅圈实业赋能以来，以“有喜事 红宋河”和“文化+场景”双轮驱动所展现的发展新貌。

“能够深度参与到这一国家级文化经贸盛事中来，我们深感与有荣焉。”宋河酒业相关负责人在签约仪式上表示，此次宋河将以旗下高端文化用酒——宋河粮液“紫气东来”担纲供奉用酒之职，旨在“向海内外华人展现豫酒液风采，展示中原酒文化的博大精深”。（新洲）