

# 2016-2022年中国3D打印行业市场全景评估及发展趋势预测报告

报告大纲

## 一、报告简介

华经情报网发布的《2016-2022年中国3D打印行业市场全景评估及发展趋势预测报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.huaon.com/detail/282268.html>

报告价格：电子版: 9000元 纸介版：9000元 电子和纸介版: 9200元

订购电话: 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱: kf@huaon.com

联系人: 刘老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、报告目录及图表目录

3D 打印技术源于美国，以3D Systems 和DTM 公司为代表的一批中小科技公司在20世纪80年代末-90年代初相继研发出立体光固成型（SLA）、选择性激光烧结（SLS）和熔丝沉积造型（FDM）等主流技术路线，经过20多年的沉淀和不断完善已经日臻成熟。根据咨询公司 Wohlers Associates 的统计，2011 年全球3D 打印产品（设备+服务）的销售总额已经达到16.8 亿美元，近十年时间里以年均27%的速度高速增长。未来5-10 年全球快速成型市场将继续以年均20%的速度膨胀，2019 年可达66.5亿美元的总量。

3D打印在中国还处于初级阶段，从整个产业角度来看，由于缺少龙头企业的带动作用，政府暂时缺少针对性的扶植措施，整体产业体量还较小；另一方面中国制造业还处于粗放形式，各个环节对3D打印技术带来的冲击认识还不足，接受度较低。从发展情况来看，3D打印至2013年为止仍停留在“高级玩具”阶段，并没有实现成熟的产业化。但是，各个区域都非常认可3D打印技术可能带来的改变，这些改变将如何影响现有生产、经济、社会模式是值得关注的问题。在北京举办的2013年世界3D打印技术产业大会中，3年后，中国3D打印的产值将达100亿人民币，中国将成为全球最大3D打印市场。全球生产和销售用于工业制造3D打印设备的专业公司中，欧洲有16家，中国有7家，美国仅5家。然而，中国3D打印设备在物品的打印精度、设备的可靠性方面仍然与国际水平有相当差距，制约发展的是3D打印设备的核心零部件，仍然依赖进口。3D打印发展当中遇到的问题，1、价格因素、2、原材料、3、社会风险成本、4、3D打印悖论、5、整个行业没有标准，难以形成产业链、6、意料之外的工序：3d打印前所需的准备工序，打印后的处理工序、7、缺乏杀手锏产品及设计。

当前，全球3D 打印市场主要集中在北美、欧洲和亚太地区三个地区。这三个地区的3D设备累计装机量占到了全球的95%，其中四成在北美(美国为主)，欧洲和亚太地区各占近三成。美国、德国、日本和中国四个国家累计装机量排名前列。近年来，设备销售规模排名前四的国家依次为美国、中国、日本、德国。厂商方面，两大巨头 3D systems 和Stratasys 占主导，伴随着专利的到期，技术应用的扩展，两大巨头增速下降，其他包括Envisiontec、ARCAM AB 在内的相关厂商都在加速发展。

2014 年全球工业级厂商市场份额

2013年全球工业级3D 打印机出货国家分布

过去 26 年间，全球所有 3D 打印产品和服务收入的年复合增长率为 27.3%。其中，2010~2014 年的年复合增长率达到 30.9%。2014年，全球 3D 打印产品和服务产值达到 41.03 亿美元，同比增长 35.2%，2015 年市场规模达到了 51.65 亿美元。其中，2014 年

3D 打印产品（包括软件、激光等）收入约为19.97 亿美元，相比 2013 年增长了 31.6%。3D 打印服务（包括 3D 打印生产的零部件、系统维护合同、培训、会议、广告、咨询服务等）的收入约为 21.05 亿美元，相比2013 年增长了 38.9%。

3D打印产业投资有三种：第一种引进或者开发技术生产3D打印机，第二种，以打印机需求的耗材为基准研发和生产打印机耗材，在这里可以分为金属粉末耗材，塑胶类耗材，光固化材料研究和生产。第三种是做3D打印服务，这里包括了3D模型设计和3D模型打印。无论是哪一种都存在各自面临的风险以及机遇。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

## 第一部分 产业发展现状

### 第一章 3D打印概述 1

#### 第一节 3D打印简介 1

##### 一、3D打印概念 1

##### 二、3D打印原理 2

##### 三、3D打印技术主要种类 3

##### 四、3D打印耗材主要种类 6

#### 第二节 3D打印发展历史 7

##### 一、世界3D打印的发展 7

##### 二、中国3D打印的发展 12

#### 第三节 3D打印应用 12

##### 一、3D打印与医疗行业 13

##### 二、3D打印与企业产品原型 15

##### 三、3D打印与文物保护 16

##### 四、3D打印机器设备零部件 18

##### 五、3D打印与食品产业 20

##### 六、3D打印与创意珠宝首饰 22

##### 七、3D打印与微型电子工业 23

##### 八、3D打印与玩具，动漫，影视，人偶及工艺品 24

## 第二章 3D打印发展现状 25

### 第一节 全球3D打印发展情况概述 25

伴随着 3D 打印机的使用成本逐渐下降，以美国为例，3D 打印已形成以材料、软件、装备、服务等核心业务较为成熟的产业生态，同时，工业级 3D 打印机在航天航空、工业制造等领域的应用逐渐增多，为 3D 产业的发展注入强劲的资金支持。桌面级 3D 打印机出货量持续高速增长，15 年出货量达到 278000 台，但是由于工业级 3D 打印机的价格远高于桌面级 3D 打印机，2014 年，工业级 3D 打印机的市场份额达到 87%，占据主导地位。

#### 2007-2015年全球桌面级打印机出货量

#### 2014年全球3D打印机销售额份额

根据 IMF 统计，2014 年全球 GDP 总量为 77.3 万亿美元，以制造业占 GDP 总量的 15%计算，那么制造业的产值为 11.6 万亿美元。假设 3D 打印能够占到制造业产值的 1%，那么 3D 打印将具有 1200 亿美元的市场。而事实上 2014 年 3D 打印的产值不过 41 亿美元，仅占制造业市场的 0.03%，所以市场还有巨大的成长空间。

#### 全球3D打印产业链不断超预期

全球 3D 打印市场潜力不断超预期。根据 Wohlers Report 2015、iiMedia 预测，未来 3D 打印行业仍将保持高速增长，全球 3D 打印市场 2015 年突破 50 亿美元，2017 年突破 100 亿美元，2014-2018 年年均复合增长率达 32.4%。对比 2012 年度 WohlersReport 对于全球市场的预期，未来三年的预期已经由 2018 年的 93 亿美元调高至 161亿美元，市场对于全球 3D 打印市场规模的预期一致调高并长期看好。

#### 一、世界各地3D打印研发和推广 25

#### 二、世界各地3D打印所占市场份额 27

### 第二节 世界3D打印重点区域发展现状 28

#### 一、美国3D打印发展状况 28

#### 二、欧洲3D打印发展状况 32

#### 三、日本3D打印发展状况 33

#### 四、中国3D打印发展状况 35

#### 五、其他国家3D打印发展状况 36

### 第三节 国内3D打印的发展方向 37

#### 一、我国3D打印发展的领域 37

#### 二、我国3D打印发展建议 39

### 第三章 3D打印技术分析 45

#### 第一节 熔融沉积制造技术 45

- 一、FDM制造技术简介 45
- 二、FDM制造技术工艺过程 45
- 三、FDM制造技术主要特点 46

#### 第二节 光固化成型技术 47

- 一、SLA技术简介 47
- 二、SLA成型技术的优势与缺憾 48
- 三、SLA成型技术的发展趋势与前景 49

#### 第三节 三维粉末粘结技术 57

- 一、3DP技术简介 57
- 二、3DP成型操作流程 58
- 三、3DP成型技术发展 62
- 四、3DP打印技术应用前景 64

#### 第四节 选择性激光烧结技术 65

- 一、SLS技术简介 65
- 二、SLS技术原理 66

### 第四章 3D打印产业产业链分析 72

#### 第一节 3D产业构成 72

- 一、3D打印产业构成部分 72
- 二、3D产业构成部分的相互作用 74

#### 第二节 3D产业链研究 76

- 一、3D数字建模 76
- 二、3D打印机 83
- 三、3D打印耗材 85
- 四、3D打印公共服务平台 89

### 第二部分 3D打印产业发展分析

### 第五章 3D打印市场发展分析 95

#### 第一节 3D打印机消费市场 95

- 一、3D打印机需求现状 95
- 二、3D打印消费市场定位分析 98

#### 第二节 国内市场需求分析 99

- 一、3D打印国内市场状况 99

- 二、3D打印产业链中下游市场 101
- 三、3D打印积极向消费市场靠拢 103
- 四、3D打印民用市场迅速崛起 106
- 第三节 从消费结构上来看 107
  - 一、工业设计制模部门 107
  - 二、家庭购置桌面3D打印机 109
  - 三、3D打印服务机构 112

## 第六章 3D打印竞争结构分析 114

- 第一节 行业发展阻力因素分析 114
  - 一、3D打印与其他制造技术比较优势： 114
  - 二、威胁与替代品分析 115
  - 三、3D打印发展当中遇到的问题 116
  - 四、成本是最大的阻力 118
- 第二节 3D打印产业竞争分析 119
  - 一、欧美3D打印竞争力分析 119
  - 二、日本3D打印技术竞争力分析 120
  - 三、中国3D打印竞争力分析 121

## 第七章 我国3D打印发展状况 125

- 第一节 我国3D打印发展总体情况 125
  - 一、政策支持情况 125
  - 二、我国3D打印产业链状况 127
  - 三、我国3D打印技术创新中心发展 129
  - 四、我国3D打印发展市场转向 129
- 第二节 我国各地3D打印发展 131
  - 一、南京成立3D打印孵化中心 131
  - 二、多家3D打印企业探路贵阳 131
  - 三、东莞成立3D打印技术中心 133

## 第八章 我国3D打印市场现状分析 139

- 第一节 3D打印国内市场概况 139
  - 一、3D打印国内市场现状 139

2012 年中国 3D 打印市场规模约为10 亿元，2013 年实现翻番，达到 20 亿元左右。2014 年国内 3D 打印市场规模约为47.4

亿元，再次实现翻倍式增长。同时值得指出的是，IPSOS14年的预测低于实际市场规模，中国3D打印的市场规模也不断超预期。

#### 国内3D打印市场规模及预测（亿元）

预计2014~2020年中国3D打印市场规模的年均复合增长率中值在40%左右，超过同期全球市场规模增速，且不断超出原预期。即在2015年全国市场规模有望达到78.8亿元。而中国3D打印市场的规模将保持30%以上的较高增速，有望在2019年达到200亿元。到2020年，中国3D打印市场规模大概率在286.9亿元到440.5亿元之间。所以中国3D打印虽然起步晚，技术相对落后，但拥有全球最大的3D打印潜在市场，未来几年3D打印市场规模增速将高于全球水平。

#### 二、3D打印机国内年销售量分析 142

#### 三、Stratasys公司看待3D打印市场 145

#### 第二节 中国3D打印机市场分析 148

##### 一、3D打印机消费主体构成分析 148

##### 二、3D打印国内市场综合分析 150

#### 第三节 3D打印机市场主要公司分析 157

##### 一、Stratasys公司 157

##### 二、3DSystems公司 157

##### 三、NextEngine公司和Magicfirm公司 159

##### 四、Ultimaker公司 160

##### 五、Makerbot公司 161

##### 六、先临三维公司 161

#### 第九章 我国3D打印发展前景与策略 162

#### 第一节 我国3D打印发展前景分析 162

##### 一、我国3D打印前景美好 162

##### 二、我国3D打印在新领域应用前景 163

##### 三、我国3D打印业发展增长趋势 164

##### 四、我国3D打印产业链存在巨大的发展前景 166

#### 第二节 我国3D打印产业发展规划 168

##### 一、3D产业化一触即发 168

##### 二、中国3D打印产业发展规划 172

##### 三、我国政策将推动3D打印产业化 173

#### 第三节 我国3D打印产业发展策略分析 175

- 一、3D打印的扶植应该适度 175
- 二、3D打印活下去是目前最大目标 175
- 三、3D打印产业应抱团突破瓶颈 176
- 四、3D打印理性发展是关键 181

### 第三部分 重点企业分析

#### 第十章 我国3D打印相关重点企业分析 184

##### 第一节 宏昌电子材料股份有限公司 184

- 一、公司概况 184
- 二、2012-2015财务分析 188
- 三、2012-2015年规划3D打印耗材研发 191

##### 第二节 东睦新材料集团股份有限公司 191

- 一、公司简介 191
- 二、2012-2015年财务分析 193

##### 第三节 南方风机股份有限公司 196

- 一、公司简介 196
- 二、2012-2015年南方风机股份有限公司财务分析 198
- 三、2012-2015年南方风机股份有限公司战略规划 201

##### 第四节 华工科技产业股份有限公司 203

- 一、公司简介 203
- 二、2012-2015年财务分析 205
- 三、2012-2015年运营动态 208

##### 第五节 中航重机股份有限公司 209

- 一、公司简介 209
- 二、2012-2015年财务分析 210
- 三、2012-2015年运营动态 213

##### 第六节 武汉华中数控股份有限公司 214

- 一、公司简介 214
- 二、2013年外交合作 216
- 三、2012-2015财务分析 216

##### 第七节 深圳光韵达光电科技股份有限公司 219

- 一、公司简介 219
- 二、2013年涉足3D打印规划 220
- 三、2012-2015年财务分析 221

##### 第八节 武汉金运激光股份有限公司 224

- 一、公司简介 224
- 二、2012-2015年财务分析 227
- 第九节 苏州苏大维格光电科技股份有限公司 230
  - 一、公司简介 230
  - 二、2012-2015年财务分析 233
- 第十节 银邦金属复合材料股份有限公司 237
  - 一、公司简介 237
  - 二、3D打印获国家层面技术支持 238
  - 三、3D打印应用领域布局 238
  - 四、2012-2015年财务分析 240

#### 第四部分3D打印产业发展趋势与投资风险策略

##### 第十一章 3D打印行业发展趋势 244

###### 第一节 3D打印机的趋势 244

- 一、价格便宜化 244
- 二、机器小型化 245
- 三、色彩多样化 246
- 四、产品坚固化 246
- 五、高精度化 247
- 六、耗材多样化 248

###### 第二节 3D打印服务 248

- 一、3D打印服务公司化 248
- 二、3D打印工作室与照相馆式 249

###### 第三节 3D打印数字建模趋向 253

- 一、3D模型建造的重要性 253
- 二、3D打印技术的主导是3D建模 253
- 三、3D建模简单化趋势 255
- 四、3D建模的商业化和共享化 256

###### 第四节 3D打印耗材发展趋势 256

- 一、国际上主要3D打印耗材供应情况分析 256
- 二、3D打印壮大的制约关键是耗材 257

###### 第五节 3D打印产业发展趋势预测 259

- 一、3D打印发展存在的问题 259
- 二、3D打印发展的应用方向预测 260
- 三、3D打印消费市场趋势预测 261

四、3D打印在新技术应用分析 262

五、3D打印的未来前路分析 270

第十二章 3D打印投资风险与策略 273

第一节 3D打印投资风险预警 273

一、市场盲目投资导致产能过剩的风险 274

二、3D打印技术不成熟的风险 278

三、商业机密泄露和版权侵权风险 283

四、3D打印产业耗材和打印机规格不一导致的风险 285

五、VC看3D打印产业 286

第二节 3D打印产业投资策略 290

一、3D打印照相馆创业投资 290

二、3D打印投资者需谨慎 292

三、3D打印PE投资乐观需谨慎 294

四、3D打印国内风投投资情况 296

图表目录：

图表：3D打印在各个领域应用比例 13

图表：2011-2015年3Dsystems公司股价走势 28

图表：2008-2015年3Dsystems公司营业收入和净利润 29

图表：2011-2015年stratasys公司股价走势 29

图表：2008-2015年stratasys公司营业收入与净利润情况 30

图表：3D打印产业构成 72

图表：3D打印产业利润分布 74

图表：3D打印产业市场规模 95

图表：3D打印市场分布 96

图表：3D打印行业构成成分与区域性市场分析 97

图表：全球3D打印设备保有量区域分布 122

图表：全球3D打印设备累计销售量区域分布 123

图表：全球3D打印设备销售量区域分布 123

图表：我国国内部分3D打印机生产公司 124

图表：国内主流3D打印技术研发中心及产业化平台 168

图表：宏昌电子材料股份有限公司组织结构 185

图表：2012-2015宏昌电子材料股份有限公司最新财务指标 188

图表：2012-2015年宏昌电子材料股份有限公司负债状况分析 188

- 图表：2012-2015年宏昌电子材料股份有限公司获利能力分析 189
- 图表：2012-2015年宏昌电子材料股份有限公司运营能力分析 189
- 图表：2012-2015年宏昌电子材料股份有限公司财务能力分析 190
- 图表：2012-2015年宏昌电子材料股份有限公司成长能力分析 190
- 图表：2012-2015年宏昌电子材料股份有限公司现金流量分析 190
- 图表：2012-2015年宏昌电子材料股份有限公司单股指标分析 190
- 图表：2012-2015年东睦新材料集团股份有限公司最新财务指标分析 193
- 图表：2012-2015年东睦新材料集团股份有限公司债务情况分析 194
- 图表：2012-2015年东睦新材料集团股份有限公司获利能力分析 194
- 图表：2012-2015年东睦新材料集团股份有限公司运营能力 195
- 图表：2012-2015年东睦新材料集团股份有限公司财务能力分析 195
- 图表：2012-2015年东睦新材料集团股份有限公司成长能力分析 195
- 图表：2012-2015年东睦新材料集团股份有限公司现金流量分析 196
- 图表：2012-2015年东睦新材料集团股份有限公司单股指标分析 196
- 图表：2012-2015年南方风机股份有限公司最新财务指标分析 198
- 图表：2012-2015年南方风机股份有限公司债务状况分析 198
- 图表：2012-2015年南方风机股份有限公司获利能力分析 199
- 图表：2012-2015年南方风机股份有限公司运营能力分析 200
- 图表：2012-2015年南方风机股份有限公司财务能力分析 200
- 图表：2012-2015年南方风机股份有限公司成长能力分析 200
- 图表：2012-2015年南方风机股份有限公司现金流量分析 200
- 图表：2012-2015年南方风机股份有限公司单股指标分析 201
- 图表：2012-2015年华工科技产业股份有限公司最新财务分析 205
- 图表：2012-2015年华工科技产业股份有限公司债务情况分析 205
- 图表：2012-2015年华工科技产业股份有限公司获利能力分析 206
- 图表：2012-2015年华工科技产业股份有限公司运营能力分析 206
- 图表：2012-2015年华工科技产业股份有限公司财务能力分析 207
- 图表：2012-2015年华工科技产业股份有限公司成长能力分析 207
- 图表：2012-2015年华工科技产业股份有限公司现金流量分析 207
- 图表：2012-2015年华工科技产业股份有限公司单股指标分析 208
- 图表：2012-2015年中航重机股份有限公司最新财务分析 210
- 图表：2012-2015年中航重机股份有限公司债务状况分析 211
- 图表：2012-2015年中航重机股份有限公司获利能力分析 211
- 图表：2012-2015年中航重机股份有限公司运营能力分析 212
- 图表：2012-2015年中航重机股份有限公司财务能力分析 212

- 图表：2012-2015年中航重机股份有限公司成长能力分析 212
- 图表：2012-2015年中航重机股份有限公司现金流量分析 213
- 图表：2012-2015年中航重机股份有限公司单股指标分析 213
- 图表：2012-2015年武汉华中数控股份有限公司最新财务分析 216
- 图表：2012-2015年武汉华中数控股份有限公司债务状况分析 217
- 图表：2012-2015年武汉华中数控股份有限公司获利能力分析 217
- 图表：2012-2015年武汉华中数控股份有限公司运营能力分析 218
- 图表：2012-2015年武汉华中数控股份有限公司财务能力分析 218
- 图表：2012-2015年武汉华中数控股份有限公司成长能力分析 218
- 图表：2012-2015年武汉华中数控股份有限公司现金流量分析 219
- 图表：2012-2015年武汉华中数控股份有限公司单股指标分析 219
- 图表：2012-2015年深圳光韵达光电科技股份有限公司最新财务分析 221
- 图表：2012-2015年深圳光韵达光电科技股份有限公司债务状况分析 222
- 图表：2012-2015年深圳光韵达光电科技股份有限公司获利能力分析 222
- 图表：2012-2015年深圳光韵达光电科技股份有限公司运营能力分析 223
- 图表：2012-2015年深圳光韵达光电科技股份有限公司财务能力分析 223
- 图表：2012-2015年深圳光韵达光电科技股份有限公司成长能力分析 223
- 图表：2012-2015年深圳光韵达光电科技股份有限公司现金流量分析 224
- 图表：2012-2015年深圳光韵达光电科技股份有限公司单股指标分析 224
- 图表：2012-2015年武汉金运激光股份有限公司最新财务分析 227
- 图表：2012-2015年武汉金运激光股份有限公司债务情况分析 227
- 图表：2012-2015年武汉金运激光股份有限公司获利能力分析 228
- 图表：2012-2015年武汉金运激光股份有限公司运营能力分析 228
- 图表：2012-2015年武汉金运激光股份有限公司财务能力分析 229
- 图表：2012-2015年武汉金运激光股份有限公司成长能力分析 229
- 图表：2012-2015年武汉金运激光股份有限公司现金流量分析 229
- 图表：2012-2015年武汉金运激光股份有限公司单股指标分析 230
- 图表：2012-2015年苏州苏大维格光电科技股份有限公司最新财务分析 233
- 图表：2012-2015年苏州苏大维格光电科技股份有限公司债务状况分析 234
- 图表：2012-2015年苏州苏大维格光电科技股份有限公司获利能力分析 234
- 图表：2012-2015年苏州苏大维格光电科技股份有限公司运营能力分析 235
- 图表：2012-2015年苏州苏大维格光电科技股份有限公司财务能力分析 235
- 图表：2012-2015年苏州苏大维格光电科技股份有限公司成长能力分析 236
- 图表：2012-2015年苏州苏大维格光电科技股份有限公司现金流量分析 236
- 图表：2012-2015年苏州苏大维格光电科技股份有限公司单股指标分析 236

图表：2012-2015年银邦金属复合材料股份有限公司最新财务分析 240

图表：2012-2015年银邦金属复合材料股份有限公司债务状况分析 240

图表：2012-2015年银邦金属复合材料股份有限公司获利能力分析 241

图表：2012-2015年银邦金属复合材料股份有限公司运营能力分析 241

图表：2012-2015年银邦金属复合材料股份有限公司财务能力分析 242

图表：2012-2015年银邦金属复合材料股份有限公司成长能力分析 242

图表：2012-2015年银邦金属复合材料股份有限公司现金流量分析 242

图表：2012-2015年银邦金属复合材料股份有限公司单股指标分析 243

图表：国际主要3D打印耗材提供商 256

图表：3D打印产业链梳理 276

图表：3D打印产业链公司受益弹性对比 277

详细请访问：<https://www.huaon.com/detail/282268.html>