

2017-2022年中国计算机仿 真市场现状研究及未来前景趋势预测报告

报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

www.abaogao.com

一、报告报价

《2017-2022年中国计算机仿真市场现状研究及未来前景趋势预测报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.abaogao.com/b/diannaoy/j68941jhyn.html>

报告价格：印刷版：RMB 9800 电子版：RMB 9800 印刷版+电子版：RMB 10000

智研数据研究中心

订购电话：400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真：010-60343813

Email：sales@abaogao.com

联系人：刘老师 谭老师 陈老师

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、说明、目录、图表目录

计算机仿真技术广泛应用于国防、工业及其他人类生产生活的各个方面，如：航空、航天、兵器、国防电子、船舶、电力、石化等行业，特别是应用于现代高科技装备的论证、研制、生产、使用和维护过程。

智研数据研究中心发布的《2017-2022年中国计算机仿真市场现状研究及未来前景趋势预测报告》共十章。首先介绍了计算机仿真相关概念及发展环境，接着分析了中国计算机仿真规模及消费需求，然后对中国计算机仿真市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国计算机仿真面临的机遇及发展前景。您若想对中国计算机仿真有个系统的了解或者想投资该行业，本报告将是您不可或缺的重要工具。

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：

第一章 计算机仿真行业发展综述 21

1.1 计算机仿真定义及意义 21

1.1.1 计算机仿真的定义 21

1.1.2 实现计算机仿真的意义 21

1.1.3 适合计算机仿真解决的问题 21

1.2 计算机仿真发展历程概述 22

1.2.1 计算机仿真实现过程 22

(1) 模型的建立 22

(2) 模型的转换 23

(3) 模型的仿真实验 24

1.2.2 计算机仿真发展历程 24

1.2.3 系统仿真概述 25

(1) 系统仿真定义 25

(2) 系统仿真三要素 25

(3) 系统仿真的意义 27

1.3 计算机仿真产业链分析 27

- 1.3.1 计算机仿真产业链介绍 27
- 1.3.2 行业主要原材料及配件分析 28
 - (1) 高性能计算机市场分析 28
 - (2) 通用软件及实时操作系统市场分析 30
 - (3) 数据处理芯片市场分析 31
 - (4) 电子元器件市场分析 32
- 1.3.3 上下游行业发展对行业的影响 35
 - (1) 上游行业发展对行业的影响 35
 - (2) 下游行业发展对行业的影响 35
- 1.4 报告研究单位及方法 35
 - 1.4.1 报告研究单位介绍 35
 - 1.4.2 报告研究方法概述 36
 - (1) 文献综述法 36
 - (2) 定量分析法 37
 - (3) 定性分析法 40

第二章 计算机仿真行业市场环境分析 44

- 2.1 计算机仿真行业政策环境分析 44
 - 2.1.1 行业主管部门及监管机制 44
 - 2.1.2 行业主要法律法规及政策 45
 - (1) 国家鼓励政策 45
 - (2) 行业研发生产许可政策 46
 - 2.1.3 政策环境对行业影响评述 46
- 2.2 计算机仿真行业经济环境分析 47
 - 2.2.1 国际宏观经济环境 47
 - (1) 国际宏观经济现状 47
 - (2) 国际宏观经济展望 51
 - 2.2.2 国内宏观经济环境 53
 - (1) 国内GDP增长情况 53
 - (2) 中国信息化建设现状 74
 - (3) 中国电子信息产业发展情况 87
- 2.3 计算机仿真行业社会环境分析 90

- 2.3.1 节约社会资源的必要性 90
- 2.3.2 提高生产效率的必要性 90
- 2.3.3 社会环境对行业发展影响 91
- 2.4 计算机仿真行业技术环境分析 91
- 2.4.1 计算机仿真技术作用分析 91
- 2.4.2 行业技术水平及技术特点 91
 - (1) 行业技术水平分析 91
 - (2) 行业技术特点分析 92
- 2.4.3 计算机仿真技术发展趋势 92

第三章 国际计算机仿真行业现状及趋势 95

- 3.1 国际计算机仿真行业发展现状 95
- 3.1.1 行业发展历程 95
- 3.1.2 行业应用现状 95
- 3.1.3 行业市场规模 95
- 3.1.4 行业竞争格局 96
- 3.2 主要地区计算机仿真行业发展现状 96
- 3.2.1 计算机仿真行业地区分布 96
- 3.2.2 北美计算机仿真市场分析 97
- 3.2.3 欧洲计算机仿真市场分析 97
- 3.2.4 日本计算机仿真市场分析 98
- 3.3 国际计算机仿真主要厂商分析 99
- 3.3.1 仿真测试领域主要厂商 99
 - (1) 美国国家仪器 (NI) 公司 99
 - (2) 德国dSPACE公司 100
 - (3) 美国安捷伦科技有限公司 (Agilent) 101
 - (4) 美国艾法斯公司 (AreoFlex) 101
 - (5) 英国思博伦公司 (Spirent) 103
 - (6) 比利时LMS公司 103
 - (7) 美国MSC软件公司 105
- 3.3.2 仿真模拟训练领域主要厂商 106
 - (1) 加拿大CAE公司 106

(2) 美国罗克韦尔柯林斯国际公司 (Rockwell Collins) 106

(3) Cubic公司 107

(4) 英国奥雅纳全球公司 (Arup) 108

3.3.3 仿真虚拟制造领域主要厂商 109

(1) 美国METAVR有限公司 109

(2) 加拿大Presagis公司 110

(3) 美国科视数字系统公司 (Christie) 110

(4) 比利时巴可公司 (BARCO) 111

(5) 美国ANSYS公司 112

(6) 美国达索SIMULIA公司 113

(7) 美国ETA公司 113

(8) 美国ALGOR公司 114

(9) 日本CYBERNET集团 115

3.4 国际计算机仿真行业趋势及前景 115

3.4.1 国际市场发展趋势分析 115

3.4.2 国际市场发展前景预测 115

第四章 中国计算机仿真行业现状与竞争格局 117

4.1 中国计算机仿真行业发展现状 117

4.1.1 行业发展历程简析 117

4.1.2 产业发展阶段及特点 117

4.1.3 行业发展规模分析 118

(1) 行业市场规模 118

(2) 行业企业数量 119

4.2 中国计算机仿真行业竞争现状 119

4.2.1 行业主要竞争主体 119

(1) 技术研发商 119

(2) 产品研发商 119

(3) 产品代理商 120

(4) 系统集成商 121

(5) 仿真产品用户 121

4.2.2 行业竞争现状分析 121

- (1) 现有企业间的竞争 121
- (2) 行业议价能力分析 122
- (3) 行业潜在威胁分析 122
- 4.2.3 行业地区竞争格局 122
- 4.2.4 行业兼并与整合分析 123
 - (1) 行业兼并与整合概况 123
 - (2) 行业兼并与整合动向 123
 - (3) 行业兼并与整合趋势 123
- 4.3 中国计算机仿真行业趋势及前景 124
 - 4.3.1 中国计算机仿真行业发展趋势分析 124
 - 4.3.2 中国计算机仿真行业市场前景预测 124
 - (1) 行业发展驱动因素 124
 - (2) 行业发展阻碍因素 124
 - (3) 2017-2022年行业前景预测 125

第五章 计算机仿真行业细分领域发展分析 126

- 5.1 行业细分市场结构特征 126
- 5.2 计算机仿真测试市场分析 126
 - 5.2.1 仿真测试概述 126
 - 5.2.2 仿真测试市场规模 126
 - 5.2.3 仿真测试细分市场 127
 - (1) 机电仿真测试市场分析 127
 - (2) 射频仿真测试市场分析 128
- 5.3 计算机仿真模拟训练市场分析 132
 - 5.3.1 仿真模拟训练市场概述 132
 - 5.3.2 仿真模拟训练市场规模 133
 - (1) 市场规模分析 133
 - (2) 市场竞争格局 134
 - 5.3.3 仿真模拟训练细分市场 134
 - (1) 专用训练模拟器市场 134
 - (2) 仿真应用开发市场 138
 - (3) 仿真系统集成市场 139

- 5.3.4 市场发展趋势及前景 140
- 5.4 计算机虚拟制造市场分析 141
 - 5.4.1 虚拟制造概述 141
 - (1) 虚拟制造定义 141
 - (2) 虚拟制造范围 142
 - (3) 虚拟制造应用研究 143
 - (4) 虚拟制造地位解析 144
 - 5.4.2 虚拟制造市场规模 144
 - (1) 市场规模分析 144
 - (2) 市场竞争格局 145
 - 5.4.3 虚拟制造细分市场 145
 - (1) 计算机仿真软件市场 145
 - (2) 计算机仿真硬件市场 146
 - 5.4.4 虚拟制造经营模式及借鉴 147
 - (1) 虚拟制造模式的内涵及实质 147
 - (2) 东软虚拟制造模式简介及借鉴 149
 - 5.4.5 虚拟制造在制造业的应用 153
 - (1) 基于VR技术的产品开发 153
 - (2) 在制造车间设计中的作用 154
 - (3) 在生产计划安排上的应用 155
 - 5.4.6 虚拟制造发展趋势及前景 155
 - (1) 虚拟制造发展趋势 155
 - (2) 虚拟制造前景预测 156

第六章 计算机仿真在国防军工的应用现状及需求潜力 161

- 6.1 计算机仿真在国防军工的应用背景分析 161
 - 6.1.1 计算机仿真在国防军工的应用背景 161
 - (1) 国际环境形势复杂 161
 - (2) 现代战争模式的变化 161
 - (3) 国防和军队现代化建设的需求 162
 - (4) 国防科技工业转型升级战略实施 169
 - 6.1.2 计算机仿真在国防军工的应用基础 170

- (1) 国防军工制度变迁革新组织模式的需要 170
- (2) 国防军工企业降低交易费用的需要 170
- (3) 计算机仿真大幅提升国防军工运行效率 170
- 6.2 计算机仿真对国防军工的影响及技术分析 171
 - 6.2.1 计算机仿真用在国防军工领域的影响 171
 - (1) 信息战 171
 - (2) 发展远程精确打击武器 171
 - (3) 充分利用空间手段获取战场信息 172
 - (4) 作战体系之间的对抗 172
 - 6.2.2 21世纪国防军工仿真技术主要特点 172
 - (1) 各类精确制导武器的系统仿真 172
 - (2) 各种应用卫星将有更大的发展 174
 - (3) 与航天技术发展紧密结合 175
 - (4) 实现多环境条件下各领域一体的作战体系 175
 - (5) 将逐步实现建模仿真工作的规范化和一体化 176
 - 6.2.3 军事上虚拟现实模拟仿真技术发展 176
 - (1) 部队训练仿真模拟 176
 - (2) 作战仿真模拟 178
 - (3) 指挥决策仿真模拟 178
 - (4) 信息网络虚拟(欺骗)战 179
 - 6.2.4 战场环境模拟仿真技术实现研究 179
 - (1) 战场环境仿真概述 179
 - (2) 虚拟现实与战场环境感知仿真 182
 - (3) 建构虚拟战场环境的若干关键技术 185
 - (4) 战场环境模拟仿真技术应用实例 189
 - 6.2.5 军用虚拟现实系统建模与仿真技术发展展望 190
 - (1) 系统建模与仿真技术概述 190
 - (2) 国外建模与仿真技术及应用发展动态 193
 - (3) 我国军用仿真技术发展现状分析 198
 - (4) 中国军用仿真技术发展方向与思路 200
- 6.3 计算机仿真在国防军工的应用现状及趋势 205
 - 6.3.1 中国国防军工业发展现状 205

- (1) 中国国防竞争力介绍 205
- (2) 中国国防建设及投资现状 206
- 6.3.2 计算机仿真技术在国防军工中的应用 206
 - (1) 在设计论证阶段的应用 206
 - (2) 在研制阶段的应用 207
 - (3) 在生产阶段的应用 207
 - (4) 在使用维护阶段的应用 207
- 6.3.3 国防军工行业计算机仿真现状及趋势 207
 - (1) 行业主要生产企业 207
 - (2) 行业典型应用案例 208
 - (3) 行业应用趋势分析 208
- 6.4 计算机仿真在国防军工的应用前景 209
 - 6.4.1 中国国防军工行业发展目标 209
 - 6.4.2 国防军工行业仿真技术主要需求客户 209
 - 6.4.3 国防军工行业仿真技术和需求潜力 209

第七章 计算机仿真在工业领域的应用现状及需求潜力 211

- 7.1 计算机仿真在工业领域的应用综述 211
 - 7.1.1 主要应用领域概述 211
 - 7.1.2 行业应用及发展现状 211
 - 7.1.3 研究热点对工业的影响 211
 - 7.1.4 在行业中的应用趋势及前景 211
- 7.2 计算机仿真在机械行业的应用现状及潜力 212
 - 7.2.1 计算机仿真技术在机械行业的应用 212
 - (1) 在复杂机械加工过程研究方面的应用 212
 - (2) 在汽车制造研究方面的应用 212
 - (3) 在齿轮设计方面的应用 213
 - (4) 在故障诊断方面的应用 213
 - (5) 在疲劳寿命判断方面的应用 214
 - (6) 在机械制造其他领域中的应用 214
 - 7.2.2 计算机仿真技术在汽车工业的应用及潜力 214
 - (1) 中国汽车工业发展现状 214

- (2) 计算机仿真在汽车工业中的应用 220
- (3) 汽车行业计算机仿真发展现状及趋势 221
- (4) 计算机仿真在汽车工业的应用潜力 221
- 7.2.3 计算机仿真在仪器仪表行业的应用现状及潜力 225
 - (1) 中国仪器仪表行业发展现状 225
 - (2) 计算机仿真在仪器仪表中的应用 225
 - (3) 仪器行业计算机仿真发展现状及趋势 230
 - (4) 计算机仿真技术在仪器行业的应用潜力 230
- 7.2.4 计算机仿真在基础零部件行业的应用现状及潜力 233
 - (1) 中国基础零部件行业发展现状 233
 - (2) 计算机仿真在基础零部件行业中的应用 235
 - (3) 基础零部件行业计算机仿真现状及趋势 235
 - (4) 计算机仿真技术在基础零部件行业的应用潜力 236
- 7.3 计算机仿真在航天航空的应用现状及潜力 236
 - 7.3.1 计算机仿真在航天航空的应用背景 236
 - 7.3.2 航天航空行业计算机仿真现状及趋势 237
 - (1) 航天航空行业的发展现状 237
 - (2) 计算机仿真在航空航天行业的应用 238
 - (3) 航空航天行业计算机仿真发展现状及趋势 239
 - 7.3.3 航空航天领域仿真技术水平及研发动向 241
 - (1) 航空航天仿真技术主要研究机构 241
 - (2) 飞行器虚拟现实仿真的研究 242
 - (3) 航空航天仿真技术最新发展动向 245
 - (4) 航空航天仿真技术发展趋势分析 246
 - 7.3.4 计算机仿真在航天航空行业的应用潜力 248
- 7.4 计算机仿真在其他工业领域的应用现状及潜力 249
 - 7.4.1 计算机仿真在石化工业的应用现状及潜力 249
 - 7.4.2 计算机仿真在电力工业的应用现状及潜力 251
 - 7.4.3 计算机仿真在虚拟电子行业的应用现状及潜力 258
 - 7.4.4 计算机仿真在船舶工业的应用现状及潜力 262

第八章 计算机仿真在其他领域的应用现状及需求潜力 265

8.1 计算机仿真在交通行业的应用现状及需求潜力	265
8.1.1 中国交通行业发展现状	265
8.1.2 计算机仿真在交通行业的应用现状	266
(1) 在交通规划中的应用	266
(2) 在交通控制设计中的应用	266
(3) 在交通工程建设方案中的应用	267
8.1.3 交通行业计算机仿真发展现状及趋势	267
8.1.4 计算机仿真技术在交通行业的应用潜力	268
8.2 计算机仿真在教育行业的应用现状及需求潜力	268
8.2.1 计算机仿真在教育行业的应用背景	268
(1) 多媒体教学的广泛应用	268
(2) 网络技术的迅速发展	269
8.2.2 计算机仿真在教育行业的应用现状	270
8.2.3 教育行业计算机仿真发展现状及趋势	272
8.2.4 计算机仿真在教育行业的应用潜力	272
8.3 计算机仿真在通信行业的应用现状及需求潜力	274
8.3.1 中国通信行业发展现状	274
8.3.2 计算机仿真在通信行业的应用	276
8.3.3 通信行业计算机仿真现状及趋势	276
8.3.4 通信系统仿真技术发展及应用	276
(1) 通信系统仿真的发展和应用背景	276
(2) 通信系统仿真技术的研究	278
(3) 通信系统综合仿真评估	281
8.3.5 计算机仿真在通信行业的应用潜力	281
8.4 计算机仿真在娱乐行业的应用现状及需求潜力	283
8.4.1 中国娱乐产业发展现状	283
8.4.2 计算机仿真在娱乐产业的应用现状	283
(1) 计算机仿真应用概述	283
(2) 在三维动漫游戏中的应用	283
(3) 在旅游景观中的应用	284
(4) 在3D电影中的应用	285
8.4.3 娱乐行业计算机仿真发展现状及趋势	286

- (1) 行业主要生产企业 286
- (2) 行业典型应用案例 287
- (3) 行业主要科研动向 287
- (4) 行业应用趋势分析 287
- 8.4.4 计算机仿真在娱乐行业的应用潜力 288
- 8.5 计算机仿真在医学行业的应用现状及需求潜力 288
- 8.5.1 中国医疗行业发展现状 288
- 8.5.2 计算机仿真在医学行业的应用现状 289
 - (1) 在中医学中的应用 289
 - (2) 在外科手术中的应用 290
 - (3) 在医学教学中的应用 290
- 8.5.3 医学行业计算机仿真发展现状及趋势 294
 - (1) 行业主要生产企业 294
 - (2) 行业典型应用案例 295
 - (3) 行业主要科研动向 296
 - (4) 行业应用趋势分析 296
- 8.5.4 计算机仿真在医学行业的应用潜力 297
- 8.6 计算机仿真在物流行业的应用现状及需求潜力 298
- 8.6.1 中国物流行业发展现状 298
- 8.6.2 物流行业计算机仿真应用现状及趋势 300
 - (1) 物流行业计算机仿真概述 300
 - (2) 计算机仿真在物流行业的应用现状 302
 - (3) 物流行业计算机仿真发展现状及趋势 303
- 8.6.3 物流行业计算机仿真技术水平分析 315
 - (1) 物流行业计算机仿真技术概况 315
 - (2) 物流行业计算机仿真核心技术 316
 - (3) 物流行业计算机仿真技术目标 317
 - (4) 物流行业计算机仿真技术发展趋势 318
- 8.6.4 计算机仿真在物流行业的应用潜力 319

- 第九章 计算机仿真行业投资潜力与机会分析 320
- 9.1 计算机仿真行业经营SWOT分析 320

- 9.1.1 行业发展优势分析 320
- 9.1.2 行业发展劣势分析 320
- 9.1.3 行业发展机遇分析 320
- 9.1.4 行业发展威胁分析 320
- 9.2 计算机仿真行业投资潜力分析 321
- 9.2.1 行业投资特性分析 321
 - (1) 行业进入壁垒 321
 - (2) 行业周期性分析 322
 - (3) 行业地域性分析 322
 - (4) 行业生命周期所处阶段 323
- 9.2.2 行业投资潜力分析 323
- 9.3 计算机仿真行业投资机会分析 323
- 9.3.1 行业投资环境剖析 323
- 9.3.2 行业投资机会解析 324
 - (1) 行业重点投资地区 324
 - (2) 行业重点投资领域 324
 - (3) 行业重点投资产品 325
- 9.4 计算机仿真行业投资风险及建议 325
- 9.4.1 计算机仿真行业投资风险及对策 325
 - (1) 经营风险及对策 325
 - (2) 技术风险及对策 325
 - (3) 市场风险及对策 326
 - (4) 政策风险及对策 326
- 9.4.2 计算机仿真行业投资动向及建议 327
 - (1) 行业最新投资动向 327
 - (2) 行业企业投资建议 328
 - (3) 企业竞争力构建建议 330

第十章 计算机仿真行业重点竞争对手经营分析 332 (ZY ZM)

- 10.1 计算机仿真企业总体情况分析 332
- 10.1.1 企业主要地区分布 332
- 10.1.2 企业盈利水平分析 332

10.1.3 企业发展潜力解析	333
10.2 计算机仿真行业重点竞争对手分析	333
10.2.1 中国航天科工集团第二研究院	333
(1) 企业发展概况	333
(2) 主营业务及产品	334
(3) 仿真技术及研发动向	334
(4) 主要合作企业及关系	334
(5) 企业经营情况及业绩	335
(6) 企业优势与劣势分析	335
(7) 企业最新发展动向分析	336
10.2.2 北京华力创通科技股份有限公司	337
(1) 企业发展概况	337
(2) 主营业务及产品	337
(3) 仿真技术及研发动向	338
(4) 主要合作企业及关系	338
(5) 企业经营情况分析	338
10.2.3 北京东方恒润科技有限责任公司	347
10.2.4 北京赛四达科技股份有限公司	348
10.2.5 上海沪江虚拟制造技术有限公司	349

图表目录：

图表 1 系统仿真三要素	25
图表 2 计算机仿真产业链示意图	28
图表 3 计算机仿真行业主管部门及监管机制	44
图表 4 2013-2016年国内生产总值及其增长速度	54
图表 5 2013-2016年城镇新增就业人数	55
图表 6 2013-2016年国家全员劳动生产率	55
图表 7 2016年居民消费价格月度涨跌幅度	56
图表 8 2016年居民消费价格比上年涨跌幅度	56
图表 9 2016年新建商品住宅月度同比价格上涨、持平、下降城市个数变化情况	57
图表 10 2013-2016年全国一般公共预算收入	57
图表 11 2013-2016年国家外汇储备	58

- 图表 12 2013-2016年粮食产量 59
- 图表 13 2013-2016年全部工业增加值及其增长速度 60
- 图表 14 2016年主要工业产品产量及其增长速度 61
- 图表 15 2013-2016年建筑业增加值及其增长速度 63
- 图表 16 2013-2016年全社会固定资产投资 64
- 图表 17 2016年分行业固定资产投资（不含农户）及其增长速度 65
- 图表 18 2016年固定资产投资新增主要生产与运营能力 66
- 图表 19 2016年房地产开发和销售主要指标完成情况及其增长速度 67
- 图表 20 2013-2016年社会消费品零售总额 68
- 图表 21 2013-2016年货物进出口总额 69
- 图表 22 2016年货物进出口总额及其增长速度 69
- 图表 23 2016年主要商品出口数量、金额及其增长速度 70
- 图表 24 2016年主要商品进口数量、金额及其增长速度 71
- 图表 25 2016年对主要国家和地区货物进出口额及其增长速度 71
- 图表 26 2016年非金融领域外商直接投资及其增长速度 72
- 图表 27 2016年非金融领域对外直接投资额及其增长速度 73
- 图表 28 2013-2016年全球计算机仿真市场规模分析 95
- 图表 29 2013-2016年北美计算机仿真市场规模分析 97
- 图表 30 2013-2016年欧洲计算机仿真市场规模分析 97

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/diannaoyj68941JHYN.html>