

中国计算机仿真行业趋势预测及发展战略调研报告2023-2030年

产品名称	中国计算机仿真行业趋势预测及发展战略调研报告2023-2030年
公司名称	鸿晟信合（北京）信息技术研究院有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	北京市朝阳区日坛北路19号楼9层(08)(朝外孵化器0530)（注册地址）
联系电话	010-84825791 15910976912

产品详情

中国计算机仿真行业趋势预测及发展战略调研报告2023-2030年

【全新修订】：2023年4月

【出版机构】：中赢信合研究网

【内容部分有删减·详细可参中赢信合研究网出版完整信息！】

【报告价格】：[纸质版]:6500元 [电子版]:6800元 [纸质+电子]:7000元 (可以优惠)

【服务形式】：文本+电子版+光盘

【联系人】：何晶晶 顾佳

报告目录

第一章 计算机仿真概述

1.1 计算机仿真相关概念

1.1.1 计算机仿真定义

1.1.2 计算机仿真原理

1.1.3 仿真技术发展历程

1.1.4 计算机仿真产业链

1.2 仿真技术的种类

1.2.1 仿真建模

1.2.2 智能仿真

1.2.3 云仿真技术

1.2.4 虚拟现实技术

1.2.5 分布仿真技术

1.2.6 面向对象的仿真

第二章 国内外计算机仿真行业发展综述

2.1 计算机仿真行业发展情况

2.1.1 计算机仿真行业发展必要性

2.1.2 计算机仿真行业相关政策

2.1.3 计算机仿真市场规模分析

2.1.4 计算机仿真行业发展态势

2.2 计算机仿真技术发展分析

2.2.1 仿真技术新热点

2.2.2 现代仿真技术发展

2.2.3 仿真技术发展方向

2.3 新时代计算机仿真行业面临的挑战

2.3.1 理论挑战

2.3.2 信任挑战

2.3.3 管理挑战

2.3.4 安全挑战

2.3.5 文化挑战

2.4 中国建设仿真技术强国的建议

2.4.1 仿真技术强国的内涵

2.4.2 激发仿真技术创新能力

2.4.3 提高仿真技术国际地位

2.4.4 提高仿真资源整合能力

第三章 计算机仿真细分领域发展情况——虚拟现实

3.1 虚拟现实介绍

3.1.1 虚拟现实的定义

3.1.2 虚拟现实的特征

3.1.3 虚拟现实的类型

3.2 国际虚拟现实产业发展分析

3.2.1 市场规模状况

3.2.2 市场区域分布

3.2.3 专利申请情况

3.2.4 设备出货规模

3.2.5 产业融资情况

3.2.6 产品应用状况

3.3 中国虚拟现实市场发展状况

3.3.1 产业行动计划

3.3.2 市场规模分析

3.3.3 设备销售情况

3.3.4 企业竞争格局

3.3.5 企业运行状况

3.4 虚拟现实产业发展趋势

3.4.1 产业发展机遇

3.4.2 产业发展展望

3.4.3 产业融合趋势

3.4.4 行业应用趋势

第四章 计算机仿真细分领域发展情况——虚拟制造

4.1 虚拟制造发展分析

4.1.1 虚拟制造技术介绍

4.1.2 虚拟制造技术分类

4.1.3 虚拟制造的关键技术

4.1.4 虚拟制造技术应用领域

4.1.5 虚拟制造技术发展现状

4.2 船舶制造中虚拟制造技术应用分析

4.2.1 船舶制造应用虚拟制造技术需求

4.2.2 船舶虚拟制造系统的关键技术

4.2.3 船舶制造中虚拟制造技术运用

4.3 农机设计中虚拟制造技术应用分析

4.3.1 农机设计中虚拟制造技术的作用

4.3.2 农机设计中虚拟制造技术的运用领域

4.3.3 农机设计中虚拟制造技术的具体运用

4.4 飞行器设计中虚拟制造技术应用分析

4.4.1 飞行器设计中虚拟制造技术应用背景

4.4.2 飞行器设计中虚拟制造技术应用价值

4.4.3 飞行器设计中虚拟制造技术具体运用

第五章 2021-2023年计算机仿真软件行业运行情况——CAE行业

5.1 CAE行业概述

5.1.1 CAE行业定义

5.1.2 CAE行业分类

5.1.3 CAE核心价值

5.2 CAE行业产业链构成

5.2.1 上游分析

5.2.2 中游分析

5.2.3 下游分析

5.3 CAE行业发展情况

5.3.1 CAE行业发展历程

5.3.2 CAE市场规模状况

5.3.3 CAE行业竞争格局

5.3.4 CAE企业市场份额

5.3.5 CAE行业国产化进展

5.4 CAR行业发展前景分析

5.4.1 CAE行业驱动因素

5.4.2 CAE行业制约因素

5.4.3 CAE行业发展趋势

第六章 2021-2023年计算机仿真数字化行业运行情况——数字孪生行业

6.1 数字孪生行业基本介绍

6.1.1 数字孪生基本定义

6.1.2 数字孪生技术特征

6.1.3 数字孪生技术体系

6.1.4 数字孪生关键技术

6.2 数字孪生技术发展状况

6.2.1 数字孪生发展历程

6.2.2 数字孪生专利申请

6.2.3 数字孪生支持政策

6.2.4 数字孪生市场规模

6.2.5 数字孪生需求分析

6.3 数字孪生融合行业运行分析

6.3.1 推动仿真行业发展

6.3.2 成为智能制造要素

6.3.3 引领智慧城市建设

6.3.4 发力**领域应用

6.4 数字孪生技术带来的发展机会分析

6.4.1 数字孪生潜在商业价值

6.4.2 数字孪生产业发展展望

6.4.3 实景三维成为投资热点

6.4.4 数字孪生技术发展趋势

第七章 2021-2023年计算机仿真技术在汽车行业应用发展分析

7.1 汽车行业计算机仿真应用方式

7.1.1 数值模拟方法

7.1.2 虚拟现实技术

7.1.3 硬件在环仿真技术

7.1.4 高层体系结构技术

7.1.5 MATKAB/Simulink技术

7.2 汽车仿真行业发展状况

7.2.1 汽车仿真产业链条结构

7.2.2 汽车仿真行业主要软件

7.2.3 汽车仿真软件发展现状

7.2.4 汽车仿真软件竞争格局

7.2.5 汽车仿真软件发展趋势

7.3 CAE技术在汽车设计中的应用分析

7.3.1 CAE技术在汽车设计中的应用现状

7.3.2 在汽车结构强度设计分析中的应用

7.3.3 在车身覆盖件计算仿真中的应用

7.3.4 在汽车碰撞安全性分析中的应用

7.3.5 在整车系统性能仿真中的应用

7.4 汽车自动驾驶应用虚拟仿真测试分析

7.4.1 自动驾驶发展需求

7.4.2 自动驾驶仿真技术

7.4.3 自动驾驶仿真测试方法

7.4.4 自动驾驶仿真测试流程

7.4.5 自动驾驶仿真环境搭建

7.4.6 自动驾驶仿真测试软件平台

7.4.7 自动驾驶仿真测试硬件平台

第八章 2021-2023年计算机仿真技术在国防**领域应用发展分析

8.1 军用计算机仿真概述

8.1.1 军用仿真系统介绍

8.1.2 军用仿真主要分类

8.1.3 军用仿真产业链条

8.2 中国军用计算机仿真行业发展情况

8.2.1 军事仿真行业发展背景

8.2.2 军事仿真行业发展历程

8.2.3 军事仿真行业利好政策

8.2.4 军事仿真行业需求主体

8.2.5 军用计算机仿真行业规模

8.2.6 军用计算机仿真企业主体

8.2.7 军用计算机仿真行业前景

8.3 中国军用虚拟现实技术训练应用

8.3.1 虚拟战场环境仿真

8.3.2 指挥决策训练模拟

8.3.3 装备操作训练模拟

8.3.4 装备保障训练模拟

8.3.5 战役战术训练模拟

8.3.6 军事游戏训练模拟

8.3.7 发展不足及发展方向

8.4 美国军用仿真技术应用经验借鉴

8.4.1 美军VR技术应用动态

8.4.2 美军VR技术应用特点

8.4.3 美军VR技术具体应用

8.4.4 美军应用VR技术启示

第九章 2021-2023年计算机仿真技术在建筑行业应用发展分析

9.1 BIM技术基本分析

9.1.1 BIM技术介绍

9.1.2 BIM技术特点

9.1.3 BIM技术应用价值

9.2 BIM技术主要内容

9.2.1 三维建模技术

9.2.2 仿真技术

9.2.3 优化技术

9.2.4 虚拟现实技术

9.3 BIM技术仿真应用解析

9.3.1 不同阶段应用

9.3.2 仿真应用结构

9.3.3 BIM建筑性能仿真应用

9.4 BIM视觉化模拟仿真应用

9.4.1 BIM在建筑设计中的视觉化模拟应用

9.4.2 BIM在建筑施工中的视觉化模拟应用

9.4.3 BIM在建筑运营管理中的可视化模拟应用

9.5 建筑行业BIM技术应用存在不足及建议

9.5.1 建筑行业BIM技术应用存在不足

9.5.2 建筑行业BIM技术应用发展建议

第十章 2020-2023年计算机仿真行业主要经营情况

10.1 安西斯公司（ANSYS）

10.1.1 企业发展概况

10.1.2 企业并购历程

10.1.3 2021年企业经营状况分析

10.1.4 2022年企业经营状况分析

10.1.5 2023年企业经营状况分析

10.2 达索系统公司（Dassault Systemes SE）

10.2.1 企业发展概况

10.2.2 2021年企业经营状况分析

10.2.3 2022年企业经营状况分析

10.2.4 2023年企业经营状况分析

10.3 西门子（Siemens）

10.3.1 企业发展概况

10.3.2 数字化转型布局

10.3.3 2021财年企业经营状况分析

10.3.4 2022财年企业经营状况分析

10.3.5 2023财年企业经营状况分析

10.4 广州中望龙腾软件股份有限公司

10.4.1 企业发展概况

10.4.2 企业产品布局

10.4.3 经营效益分析

10.4.4 业务经营分析

10.4.5 财务状况分析

10.4.6 核心竞争力分析

10.4.7 公司发展战略

10.4.8 未来前景展望

10.5 北京赛四达科技股份有限公司

10.5.1 企业发展概况

10.5.2 经营效益分析

10.5.3 业务经营分析

10.5.4 财务状况分析

10.5.5 商业模式分析

10.5.6 风险因素分析

10.6 北京华力创通科技股份有限公司

10.6.1 企业发展概况

10.6.2 仿真测试业务

10.6.3 经营效益分析

10.6.4 业务经营分析

10.6.5 财务状况分析

10.6.6 核心竞争力分析

10.6.7 公司发展战略

10.6.8 未来前景展望

10.7 保定华仿科技股份有限公司

10.7.1 企业发展概况

10.7.2 经营效益分析

10.7.3 业务经营分析

10.7.4 财务状况分析

10.7.5 商业模式分析

10.7.6 风险因素分析

10.8 其他企业

10.8.1 安世亚太科技股份有限公司

10.8.2 广东亚仿科技股份有限公司

10.8.3 北京神州普惠科技股份有限公司

10.8.4 深圳市中视典数字科技有限公司

第十一章 2023-2030年计算机仿真行业发展前景预测

11.1 新时代计算机仿真行业面临机遇

11.1.1 5G推动计算机仿真发展

11.1.2 物联网提升计算机仿真性能

11.1.3 云技术加速计算机仿真实施

11.1.4 人工智能与计算机仿真融合

11.1.5 计算机仿真大数据应用机会

11.2 计算机仿真行业发展趋势

11.2.1 计算机仿真市场需求趋势

11.2.2 仿真技术未来重要实现形式

11.2.3 仿真技术计算能力发展潜力

图表目录

图表1 计算机仿真要素与活动

图表2 计算机仿真行业产业链

图表3 2020-2022年中国计算机仿真行业相关政策

图表4 2015-2022年中国计算机仿真行业市场规模

图表5 虚拟现实技术基本原理

图表6 虚拟现实重要特征

图表7 虚拟现实的四种类型

图表8 桌面虚拟现实系统的体系结构

图表9 沉浸式虚拟现实系统的体系结构

图表10 2017-2021年全球虚拟现实（VR）市场规模

图表11 2021年全球虚拟现实（VR）市场规模区域分布

图表12 2010-2022年全球虚拟现实（VR）行业技术来源国专利申请量趋势

图表13 2010-2022年全球虚拟现实（VR）专利申请人集中度——CR10

图表14 全球虚拟现实（VR）行业专利申请数量TOP10申请人

图表15 2010-2022年全球虚拟现实（VR）行业专利申请数量TOP10申请人趋势

图表16 2016-2021年全球VR头显设备出货量统计及增速

图表17 2015-2021全球VR/AR投资金额及事件数量

图表18 2021年全球VR/AR投资金额及事件数量（月度）

图表19 2021年全球VR/AR细分领域融资并购事件分布

图表20 2020年全球虚拟现实终端出货量及结构占比

图表21 2024年全球虚拟现实终端出货量及结构占比

图表22 2018-2021年中国虚拟现实市场规模

图表23 2021年中国VR头显销售规模-出货量情况

图表24 2021年中国VR头显销售规模情况

图表25 2021年中国VR头显平均销售价格

图表26 2022年中国VR 50强企业（一）

图表27 2022年中国VR50强企业（二）

图表28 2019-2022年中国VR 50强企业不同年销售额分布情况

图表29 2019-2022年中国VR 50强企业产业链分布情况

图表30 2019-2022年中国VR 50强企业技术研发情况

图表31 2019-2022年中国VR 50强企业地域分布情况

图表32 2021-2026年中国AR/VR支出规模及预测

图表33 三种虚拟制造方式之间的关系

图表34 CAE核心价值

图表35 CAE行业产业链

图表36 国内外CAE发展历程

图表37 2017-2026年全球CAE市场规模及预测

图表38 2017-2026年中国CAE市场规模及预测

图表39 全球CAE市场竞争梯队

图表40 国内CAE软件及相关企业

图表41 2020年全球CAE市场份额

图表42 2021中国制造业CAE市场份额

图表43 数字孪生应用领域

图表44 数字孪生技术架构

图表45 数字孪生中的技术集成

图表46 数字孪生发展历程

图表47 2004-2022年全球数字孪生技术领域专利申请趋势

图表48 全球数字孪生技术领域专利申请量***十的国家/组织

图表49 2011-2022年全球数字孪生技术领域领先专利申请人申请趋势

图表50 2021-2022年中国数字孪生相关政策

图表51 2018-2025年全球数字孪生市场规模及预测

图表52 数字孪生技术在产品全生命周期的应用

图表53 物理城市与数字孪生城市

图表54 数字孪生商业价值

图表55 中国汽车仿真产业链

图表56 汽车仿真各类型软件

图表57 2016-2025年中国汽车仿真市场规模及预测

图表58 云端汽车仿真（以华为云为例）

图表59 自动驾驶汽车系统

图表60 自动驾驶仿真系统模块

图表61 四种驾驶仿真测试方法对比

图表62 自动驾驶仿真测试流程

图表63 军用仿真的分类（按照应用特点）

图表64 军用仿真产业链结构示意图

图表65 2015-2022年我国中央本级财政安排国防支出预算及增速

图表66 中国军事仿真研究应用发展历程

图表67 2020-2022年中国国防信息化与军事仿真行业相关政策

图表68 军事仿真软件行业需求主体

图表69 2020、2027年中国军用计算机仿真（软件）产品及服务规模及预测

图表70 国内军事仿真行业主要企业

图表71 BIM的仿真应用结构框架

图表72 BIM建筑性能仿真应用与技术

图表73 BIM视觉化模拟仿真应用与技术

图表74 Ansys主要收购

图表75 2020-2021年安西斯公司综合收益表

图表76 2020-2021年安西斯公司分部资料

图表77 2020-2021年安西斯公司收入分地区资料

图表78 2021-2022年安西斯公司综合收益表

图表79 2021-2022年安西斯公司分部资料

图表80 2021-2022年安西斯公司收入分地区资料

图表81 2022-2023年安西斯公司综合收益表

图表82 2022-2023年安西斯公司分部资料

图表83 2022-2023年安西斯公司收入分地区资料

图表84 达索系统四大产品线构成3D Experience平台

图表85 2020-2021年达索系统公司综合收益表

图表86 2020-2021年达索系统公司收入分地区资料

图表87 2021-2022年达索系统公司综合收益表

图表88 2021-2022年达索系统公司收入分地区资料

图表89 2022-2023年达索系统公司综合收益表

图表90 2020-2021财年西门子综合收益表

图表91 2020-2021财年西门子分部资料

图表92 2020-2021财年西门子收入分地区资料

图表93 2021-2022财年西门子综合收益表

图表94 2021-2022财年西门子分部资料

图表95 2021-2022财年西门子收入分地区资料

图表96 2022-2023财年西门子综合收益表

图表97 2022-2023财年西门子分部资料

图表98 2022-2023财年西门子收入分地区资料

图表99 2020-2023年广州中望龙腾软件股份有限公司总资产及净资产规模

图表100 2020-2023年广州中望龙腾软件股份有限公司营业收入及增速

图表101 2020-2023年广州中望龙腾软件股份有限公司净利润及增速

图表102 2022年广州中望龙腾软件股份有限公司主营业务分行业、产品、地区、销售模式

图表103 2022-2023年广州中望龙腾软件股份有限公司营业收入情况

图表104 2020-2023年广州中望龙腾软件股份有限公司营业利润及营业利润率

图表105 2020-2023年广州中望龙腾软件股份有限公司净资产收益率

图表106 2020-2023年广州中望龙腾软件股份有限公司短期偿债能力指标

图表107 2020-2023年广州中望龙腾软件股份有限公司资产负债率水平

图表108 2020-2023年广州中望龙腾软件股份有限公司运营能力指标

图表109 2020-2023年北京赛四达科技股份有限公司总资产及净资产规模

图表110 2020-2023年北京赛四达科技股份有限公司营业收入及增速

图表111 2020-2023年北京赛四达科技股份有限公司净利润及增速

图表112 2022年北京赛四达科技股份有限公司主营业务分产品

图表113 2022-2023年北京赛四达科技股份有限公司营业收入情况

图表114 2020-2023年北京赛四达科技股份有限公司营业利润及营业利润率

图表115 2020-2023年北京赛四达科技股份有限公司净资产收益率

图表116 2020-2023年北京赛四达科技股份有限公司短期偿债能力指标

图表117 2020-2023年北京赛四达科技股份有限公司资产负债率水平

图表118 2020-2023年北京赛四达科技股份有限公司运营能力指标

图表119 2020-2023年北京华力创通科技股份有限公司总资产及净资产规模

图表120 2020-2023年北京华力创通科技股份有限公司营业收入及增速

图表121 2020-2023年北京华力创通科技股份有限公司净利润及增速

图表122 2021-2022年北京华力创通科技股份有限公司营业收入分行业、产品、地区、销售模式

图表123 2022年北京华力创通科技股份有限公司主营业务分产品或服务

图表124 2020-2023年北京华力创通科技股份有限公司营业利润及营业利润率

图表125 2020-2023年北京华力创通科技股份有限公司净资产收益率

图表126 2020-2023年北京华力创通科技股份有限公司短期偿债能力指标

图表127 2020-2023年北京华力创通科技股份有限公司资产负债率水平

图表128 2020-2023年北京华力创通科技股份有限公司运营能力指标

图表129 2020-2023年保定华仿科技股份有限公司总资产及净资产规模

图表130 2020-2023年保定华仿科技股份有限公司营业收入及增速

图表131 2020-2023年保定华仿科技股份有限公司净利润及增速

图表132 2022年保定华仿科技股份有限公司主营业务分产品

图表133 2022-2023年保定华仿科技股份有限公司营业收入情况

图表134 2020-2023年保定华仿科技股份有限公司营业利润及营业利润率

图表135 2020-2023年保定华仿科技股份有限公司净资产收益率

图表136 2020-2023年保定华仿科技股份有限公司短期偿债能力指标

图表137 2020-2023年保定华仿科技股份有限公司资产负债率水平

图表138 2020-2023年保定华仿科技股份有限公司运营能力指标

图表139 安世亚太公司业务布局

图表140 广东亚仿科技股份有限公司核心技术布局

图表141 神州普惠视景仿真系统构成

图表142 神州普惠增强现实（AR）解决方案