

2022-2028年中国超算市场 发展趋势与投资方向研究报告

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

《2022-2028年中国超算市场发展趋势与投资方向研究报告》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/jiaoyupeixun/J689413HHN.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

中国国家超级计算中心，是指由中国兴建、部署有千万亿次高效能计算机的超级计算中心。

截至2019年五月底，中国共建成或正在建设7座超算中心，分别为国家超级计算天津中心、国家超级计算长沙中心、国家超级计算济南中心、国家超级计算广州中心、国家超级计算深圳中心、国家超级计算无锡中心、国家超级计算郑州中心，其中天津中心、长沙中心、济南中心、广州中心四家由国家科技部牵头，深圳中心则由中国科学院牵头；长沙中心的天河一号和广州中心的天河二号在投用时均为世界最快的超级计算机。2016年6月，我国自主研发的“神威·太湖之光”登世界超级计算机500强之首，国家超级计算无锡中心成立。2019年5月14日，河南省科技厅宣布，国家超级计算郑州中心获得科技部批复筹建，成为全国第7家批复建设的国家超级计算中心，也是科技部出台认定管理办法后批复筹建的首家国家超级计算中心。

智研数据研究中心发布的《2022-2028年中国超算市场发展趋势与投资方向研究报告》共六章。首先介绍了超算行业市场发展环境、超算整体运行态势等，接着分析了超算行业市场运行的现状，然后介绍了超算市场竞争格局。随后，报告对超算做了重点企业经营状况分析，最后分析了超算行业发展趋势与投资预测。您若想对超算产业有个系统的了解或者想投资超算行业，本报告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1章：中国超级计算行业发展综述

1.1 行业定义及分类

1.1.1 行业概念及定义

（1）超级计算概念及定义

（2）超级计算机概念及定义

1.1.2 行业相关概念区分比较

（1）超级计算与高性能计算

（2）超级计算机与通用服务器

1.1.3 行业评价体系

- (1) TOP500
- (2) Green500
- (3) “戈登·贝尔”奖
- (4) 中国TOP100

1.1.4 行业发展战略意义

- (1) 推动国家科技创新能力的跨越式发展
- (2) 以超算平台为支撑的先进计算技术推动各学科交叉融合和发展
- (3) 推动完善战略性国家基础信息基础设施的建设
- (4) 广泛服务于国家公共民生行业，提升社会的可持续发展和幸福指数

1.2 行业政策环境分析

1.2.1 行业监管体制分析

1.2.2 行业相关标准分析

1.2.3 行业国家层面相关政策分析

- (1) 行业国家层面相关政策汇总及解读
- (2) 行业重点政策解读

1.2.4 行业地方层面相关政策分析

1.3 行业社会/需求环境分析

1.3.1 科技进步

1.3.2 应用领域广泛

1.4 行业技术环境分析

1.4.1 行业技术概述

- (1) 基础层：以异构并行为基础的超级计算机组成

1) 最新发展

- (2) 中间层：六类设备+三大网络
- (3) 应用层：解决方案

1.4.2 行业关键技术分析

- (1) 多/众核处理器技术
- (2) 高速大容量的数据缓存技术
- (3) 低延迟高带宽的互联网络技术
- (4) 低能耗降温散热技术
- (5) 大规模并行文件访问技术

1.4.3 行业国内外技术发展水平分析

1.4.4 行业国内外技术突破情况

1.5 行业关联产业分析

1.5.1 人工智能

(1) 人工智能行业发展概况

(2) 人工智能与超算行业关联分析

1.5.2 大数据

(1) 大数据产业发展概况

(2) 大数据与超算行业关联分析

1.5.3 云计算

(1) 云计算行业发展概况

(2) 云计算与超算行业关联分析

1.5.4 5G

(1) 5G行业发展概况

(2) 5G与超算行业关联分析

1.5.5 其他关联行业发展概况

第2章：全球超算行业发展状况分析

2.1 全球超算行业发展状况分析

2.1.1 全球超算行业发展历程

2.1.2 全球超算行业发展概况分析

2.1.3 全球超算行业竞争情况分析

2.1.4 全球领先超级计算机分析

(1) Summit (美国)

(2) Sierra (美国)

(3) Frontera (美国)

(4) Piz Daint代恩特峰 (瑞士)

(5) Trinity 三一 (美国)

2.1.5 全球超算行业发展趋势分析

2.1.6 全球超算行业应用前景分析

2.2 主要国家/地区超算行业发展概况分析

2.2.1 美国超算行业发展概况分析

(1) 行业发展政策分析

(2) 行业发展概况分析

(3) 行业发展规划分析

2.2.2 日本超算行业发展概况分析

(1) 行业发展政策分析

(2) 行业发展概况分析

(3) 行业发展规划分析

2.2.3 欧洲行业发展概况分析

(1) 行业发展政策分析

(2) 行业发展概况分析

(3) 行业发展规划分析

2.3 全球超算行业领先企业分析

2.3.1 美国惠普（HPE）公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业业务结构分析

(4) 企业超算业务分析

(5) 企业超算技术水平分析

(6) 企业最新发展动态分析

2.3.2 美国克雷科技（Cray Inc.）公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业业务结构分析

(4) 企业超算业务分析

(5) 企业超算技术水平分析

(6) 企业最新发展动态分析

2.3.3 法国布尔（Bull）公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业业务结构分析

(4) 企业超算业务分析

(5) 企业超算技术水平分析

(6) 企业最新发展动态分析

2.3.4 美国戴尔 (Dell) 公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业业务结构分析

(4) 企业超算业务分析

(5) 企业超算技术水平分析

(6) 企业最新发展动态分析

2.3.5 美国超威 (ADM) 公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业业务结构分析

(4) 企业超算业务分析

(5) 企业超算技术水平分析

(6) 企业最新发展动态分析

2.3.6 美国IBM公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业业务结构分析

(4) 企业超算业务分析

(5) 企业超算技术水平分析

(6) 企业最新发展动态分析

2.3.7 美国英特尔 (Intel) 公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业业务结构分析

(4) 企业超算业务分析

(5) 企业超算技术水平分析

(6) 企业最新发展动态分析

2.3.8 日本富士通 (Fujitsu) 公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

- (3) 企业业务结构分析
- (4) 企业超算业务分析
- (5) 企业超算技术水平分析
- (6) 企业最新发展动态分析

第3章：中国超算行业发展状况分析

3.1 中国超算行业发展状况分析

3.1.1 行业发展历程

- (1) 打破封锁（1956-1995年）
- (2) 打破垄断（1996-2015年）
- (3) 引领创新（2016年至今）

3.1.2 行业国产化分析

3.1.3 行业发展面临的挑战

- (1) 核心技术一定程度上还依赖国外
- (2) 行业应用软件开发与产业化、高水平应用人才培养等亟待加强
- (3) 超算基础设施的投入产出比需提升，进一步发挥对经济和产业的作用

3.1.4 行业发展对策措施

- (1) 国家战略统揽，构建完整的生态环境
- (2) 以应用需求为主线，以产业化为目标，加强超算产业生态链建设
- (3) 关注可持续发展，加强应用辐射能力的建设

3.2 中国超算行业研发布局与产业应用分析

3.2.1 核心研发机构布局

3.2.2 主要生产制造布局

3.2.3 国家级超算中心布局

3.2.4 行业产业应用水平分析

3.3 中国超算行业性能及竞争分析

3.3.1 总体性能分析

3.3.2 制造商分析

3.3.3 国际竞争力分析

- (1) 超算系统国际竞争力分析
- (2) 超算性能国际竞争力分析

3.3.4 行业领域分析

3.3.5 主要超级计算机介绍

- (1) 神威·太湖之光 (Sunway TaihuLight)
- (2) TH-2 天河二号
- (3) TH-1A 天河一号
- (4) TH-2A 天河二号A
- (5) 深腾X8800

3.4 国家超算中心建设及发展概况分析

3.4.1 国家超算中心总体建设情况

3.4.2 国家超级计算天津中心

- (1) 中心简介
- (2) 中心组织架构
- (3) 中心业务范围
- (4) 中心成果与产权
- (5) 中心超算平台资源分析
- (6) 中心超算平台服务内容
- (7) 中心超算平台应用领域
- (8) 中心产学研合作情况
- (9) 中心最新发展动态分析

3.4.3 国家超级计算广州中心

- (1) 中心简介
- (2) 中心组织架构
- (3) 中心高性能计算服务分析
- (4) 中心天河星光云超算平台
- (5) 中心超算应用分析
- (6) 中心创业孵化分析
- (7) 中心分中心建设情况
- (8) 中心最新发展动态分析

3.4.4 国家超级计算深圳中心

- (1) 中心简介
- (2) 中心组织架构
- (3) 中心基础设施分析
- (4) 中心计算服务分析

- (5) 中心超算系统分析
- (6) 中心服务案例分析
- (7) 中心最新发展动态分析

3.4.5 国家超级计算长沙中心

- (1) 中心简介
- (2) 中心组织架构
- (3) 中心核心平台分析
- (4) 中心软硬件资源分析
- (5) 中心产品/服务分析
- (6) 中心产品服务应用领域
- (7) 中心科研合作分析
- (8) 中心最新发展动态分析

3.4.6 国家超级计算无锡中心

- (1) 中心简介
- (2) 中心组织架构
- (3) 中心业务方向分析
- (4) 中心软硬件资源分析
- (5) 中心发展规划/目标分析
- (6) 中心最新发展动态分析

3.4.7 国家超级计算郑州中心

- (1) 中心简介
- (2) 中心业务方向分析
- (3) 中心规划/目标
- (4) 中心最新发展动态分析

3.4.8 国家超级计算济南中心

- (1) 中心简介
- (2) 中心组织架构
- (3) 中心业务分析
- (4) 中心软硬件资源分析
- (5) 中心应用成果分析
- (6) 中心规划/目标分析
- (7) 中心最新发展动态分析

第4章：中国超计算行业应用领域分析

4.1 超算行业应用领域分析

4.2 超算在主要应用领域分析

4.2.1 石油气勘探领域

- (1) 超算在石油气勘探领域应用分析
- (2) 超算在石油气勘探领域应用案例分析
- (3) 超算在石油气勘探领域应用前景分析

4.2.2 生物医药与智能医疗领域

- (1) 超算在生物医药与智能医疗领域应用分析
- (2) 超算在生物医药与智能医疗领域应用案例分析
- (3) 超算在生物医药与智能医疗领域应用前景分析

4.2.3 工程仿真与航天器研发领域

- (1) 超算在工程仿真与航天器研发领域应用分析
- (2) 超算在工程仿真与航天器研发领域应用案例分析
- (3) 超算在工程仿真与航天器研发领域应用前景分析

4.2.4 天气预报与雾霾预警领域

- (1) 超算在天气预报与雾霾预警领域应用分析
- (2) 超算在天气预报与雾霾预警领域应用案例分析
- (3) 超算在天气预报与雾霾预警领域应用前景分析

4.2.5 海洋环境工程领域

- (1) 超算在海洋环境工程领域应用分析
- (2) 超算在海洋环境工程领域应用案例分析
- (3) 超算在海洋环境工程领域应用前景分析

4.2.6 建筑信息模型领域

- (1) 超算在建筑信息模型领域应用分析
- (2) 超算在建筑信息模型领域应用案例分析
- (3) 超算在建筑信息模型领域应用前景分析

4.2.7 基础科学研究领域

- (1) 超算在石油气勘探领域应用分析
- (2) 超算在石油气勘探领域应用案例分析
- (3) 超算在石油气勘探领域应用前景分析

4.2.8 智慧城市领域

- (1) 超算在石油气勘探领域应用分析
- (2) 超算在石油气勘探领域应用案例分析
- (3) 超算在石油气勘探领域应用前景分析

4.2.9 其他应用领域分析

第5章：中国超算行业领先企业分析

5.1 超算行业领先企业总体发展概况

5.1.1 中国超算企业国际地位水平分析

5.1.2 国内超算企业总体发展概况分析

5.2 国内超算行业领先企业/机构分析

5.2.1 曙光信息产业股份有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构分析
- (4) 企业研发及技术水平
- (5) 企业超级计算系统分析

5.2.2 联想集团有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构分析
- (4) 企业研发及技术水平
- (5) 企业市场渠道及网络分析

5.2.3 浪潮电子信息产业股份有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构分析
- (4) 企业研发及技术水平
- (5) 企业市场渠道及网络分析

5.2.4 华为技术有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析

- (3) 企业产品结构分析
- (4) 企业研发及技术水平
- (5) 企业市场渠道及网络分析

5.2.5 国防科技大学

- (1) 国防科技大学发展简况分析
- (2) 国防科技大学超算研发历程
- (3) 国防科技大学超级计算机技术水平
- (4) 国防科技大学超算芯片研发情况
- (5) 国防科技大学超算系统分析

5.2.6 国家并行计算机工程技术研究中心

- (1) 中心发展简况分析
- (2) 中心超算研发历程
- (3) 中心超算技术水平
- (4) 中心超算系统分析
- (5) 中心超算系统应用情况
- (6) 中心最新发展动态分析

5.2.7 江南技术计算研究所

- (1) 研究所发展简况分析
- (2) 研究所超算芯片发展历程
- (3) 研究所超算芯片技术水平
- (4) 研究所超算芯片应用情况
- (5) 研究所超算最新发展动态分析

第6章：中国超算行业发展机遇及机会分析

6.1 行业发展机遇及趋势分析

6.1.1 行业发展机遇分析

6.1.2 行业市场趋势分析

- (1) 产品趋势
- (2) 技术趋势 ()
- (3) 应用趋势

6.2 行业投资特性分析

6.2.1 行业投资现状分析

6.2.2 行业进入壁垒分析

(1) 资金壁垒

(2) 技术壁垒

(3) 人才壁垒

6.2.3 行业投资风险分析

1) 政策风险

(2) 行业技术风险

(3) 行业供求风险分析

(4) 行业关联产业风险

(5) 行业其他风险

6.3 行业投资机会及建议分析

6.3.1 行业投资价值分析

6.3.2 行业投资机会分析

6.3.3 行业发展策略与建议

图表目录：

图表1：超级计算机与通用服务器区别

图表2：高性能计算机行业现行标准

图表3：中国超算行业国家层面相关政策汇总及解读

图表4：超级计算机技术分层

图表5：超级计算机系统的架构分类

图表6：高性能计算60年演变的2个阶段

图表7：中国超级计算行业发展历史

图表8：中国超级计算行业重要事件一览

图表9：中国高性能计算机年度性能发展情况

图表10：2019年中国超算TOP100榜单中TOP10分析

图表11：中国TOP100制造商机器数量份额图（单位：%）

图表12：中国TOP100行业应用领域系统份额图（单位：%）

图表13：曙光信息产业股份有限公司基本信息表

图表14：2019年曙光信息产业股份有限公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图（单位：%）

图表15：2015-2019年曙光信息产业股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）

图表16：2015-2019年曙光信息产业股份有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表17：2015-2019年曙光信息产业股份有限公司运营能力分析（单位：次）

图表18：2015-2019年曙光信息产业股份有限公司偿债能力分析（单位：% ， 倍）

图表19：2015-2019年曙光信息产业股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表20：2019年曙光信息产业股份有限公司产品结构（单位：%）

图表21：2015-2019年曙光信息产业股份有限公司研发投入（单位：%）

图表22：曙光信息产业股份有限公司超算经营优劣势分析

图表23：联想集团有限公司基本信息表

图表24：2015-2019年联想集团有限公司主要经济指标分析（单位：万元）

图表25：2019年联想集团有限公司产品结构（单位：%）

图表26：2019年联想集团有限公司的主营业务地区分布（单位：%）更多图表见正文……

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/jiaoyupeixun/J689413HHN.html>