

# 中国算力芯片行业发展趋势分析与投资前景预测报告（2022-2029年）

报告大纲

观研报告网

[www.chinabaogao.com](http://www.chinabaogao.com)

## 一、报告简介

观研报告网发布的《中国算力芯片行业发展趋势分析与投资前景预测报告（2022-2029年）》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：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202204/587664.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

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

算力就是计算力，指数据的处理能力。从承载终端来看，算力的实现主要通过服务器、PC、手机等终端实现，即依靠终端里搭载的CPU算力芯片。从处理对象来看，算力处理对象主要为数据，数据主要包括文本、音频、视频等形态的数据。当下，物联网、智能汽车、AI等新的算力场景火热，尤其是在智能汽车。

### 一、行业现状

#### 1、数字时代催生算力需求，但大算力芯片国产化率低

随着娱乐平台、视频监控影像、互联网设备、智能汽车等行业的发展，全球已经进入了数字化时代，其中我国创造和复制的数据量将以每年近30%的复合增速超过全球平均水平增长。2018年，中国产生了约7.6个ZB的数据，2025年这一数字将增至48.6ZB。

资料来源：公开资料整理

数据作为数字时代重要的生产要素，随其数量级的不断增长，未来数据的收集、存储、管理、使用的难度及价值均会呈现质的飞跃，而我国作为数据生产大国，算力基础便是数字时代至关重要的底座。

当前数字时代催生着算力需求的增长，而我国国内算力芯片的自给率、国产率都很低。以汽车算力芯片为例：

自动驾驶芯片是实现自动驾驶的关键硬件支撑。因为智能化的核心是数据计算，数据计算的基础是芯片，摄像头、雷达、定位导航、汽车通信等部件会形成大量的数据，这些数据都是由汽车芯片计算的。如今，汽车芯片的集成化程度越来越高，算力越来越大，芯片的算力和集成度直接决定了电子电器架构的形态，从而决定了智能汽车的性能和表现。

随着智能化、电动化、网联化的发展，汽车产业正在发生巨大改变，相关统计数据显示，目前约90%汽车行业的创新来自汽车软件和电子领域。另外，2021年新能源汽车销售352.1万辆，其中搭载组合辅助驾驶系统的乘用车新车市场占比达到20%。

资料来源：工信部

目前汽车中需要管理汽车芯片的料号超过1000种，一辆汽车用到的芯片达到300颗，未来随着智能汽车的进一步发展，数量还会更大。然而，在汽车算力芯片领域，欧美日等国外芯片厂商把持关键技术，国内汽车大算力芯片自给率不足10%、国产化率不足5%。

资料来源：公开资料整理

#### 2、车规级算力芯片算力提升，大算力通用芯片研发取得突破

##### (1) 车规级算力芯片算力提升

在我国汽车智能化进程不断推进，而车规级算力芯片自给率、国产率低的背景下，各大芯片

厂商纷纷在的自动驾驶大算力芯片（单芯片算力大于100TOPS）布局，算力芯片行业内汽车领域的“算力之战”正式打响，一时间，车规级算力芯片引发了芯片和汽车等行业的高度关注。

通常一款车规级算力芯片从产品定义开始，要经过流片、封测、车规认证、功能安全认证、客户验证等一系列复杂的开发和验证过程，期间还要突破芯片系统架构、AI软件栈、大尺寸芯片工程、工艺平台的诸多挑战，最终才能实现量产上车。

从当前车规级芯片市场来看，各大品牌纷纷在算力方面发力，其中国内已知的算力芯片能力来看，即将发布的理想旗舰车型L9平台总算力为508TOPS。

部分品牌芯片计算能力情况

品牌名称	总部所在国	算力芯片能力
英伟达	美国	推出的自动驾驶芯片Orin，单颗芯片的算力达到1000TOPS（每秒1万亿次定点计算），相比此前推出的自动驾驶芯片Orin，算力提升接近4倍。
地平线	中国	2021年7月，地平线发布了面向全场景整车智能的中央计算芯片征程5，其算力可达96TOPS，单颗芯片AI算力高达128TOPS，支持16路摄像头感知计算，毫秒级协同，支持自动驾驶所需要的多传感器融合、预测和规划控制等需求。
黑芝麻	中国	2021年在上海车展发布新一代A1000pro，算力达到106TOPS。
蔚来ET7	中国	其四颗NVIDIA Drive Orin芯片算力高达1070TOPS。

资料来源：观研天下整理

从汽车所需要的算力来看，业界普遍认为，汽车所需算力可根据车内传感器采集到的数据量综合推算出来，其中L2级别的自动驾驶，计算能力大致需要10TOPS；L3需要100TOPS以上的算力；到L3+的算力级别已经上升到1000TOPS以上。

资料来源：观研天下整理

目前我国自动驾驶还处于发展早期，就国内现有的芯片算力能力来看，理论上，芯片算力足够车厂使用。然而，软件定义汽车，软硬融合逐渐成为汽车的大方向。随着汽车智能化的提升，汽车芯片数量和性能要求增长，日美等传统芯片厂商供应的芯片将不足以满足主机厂的性能要求，而且成本也将逐渐增高。因此，想要支撑庞大算力的应用，车载计算平台的复杂度将呈数倍提升，国内算力芯片供应商将面临功耗、散热、电磁、质量等多重挑战。

## （2）国产大算力通用芯片研发取得突破

据悉，日前，壁仞科技一次性点亮了自主研发的首款通用GPU（图形处理器）芯片BR100系列。在核心性能设计标准上，它是国内算力最大的通用GPU芯片，对标国外大企业近日发布的最新旗舰产品。这个系列的GPU芯片基于公司原创的芯片架构开发，采用成熟的7纳米工艺制程，并结合了包括Chiplet（芯粒技术）在内的多项业内前沿芯片设计、制造与封装技术，具有高算力、高效能、高通用性等优势。此前，壁仞科技与上海市类脑芯片与片上智能系统研发与转化功能型平台签约，将大算力GPU芯片应用于科研探索，加速类脑智能技术发展。

此次BR100系列通用GPU芯片一次性点亮成功，标志着这家上海企业在国产大算力通用GP

U芯片研发上取得了关键性突破。这就为我国数字化社会发展提供强大的国产算力支持。

## 二、发展趋势

### 1、国产车规级大算力芯片或将进入量产时代

车规级大算力芯片领域，英伟达、高通等老牌独占市场的局面逐渐被打破，以地平线、黑芝麻、寒武纪等为代表的中国打破品牌逐渐加入了战局，2022年将会是我国国产大算力车规芯片的量产年，国产车规级大算力芯片或将进入量产时代。

我国黑芝麻、地平线品牌算力芯片量产计划

品牌名称

计划

黑芝麻

计划今年将华山二号A1000系列芯片开始量产上车，该芯片将成为国内可量产的算力最大、性能最强的自动驾驶芯片，同时它也将成为首个量产的符合车规、单芯片支持行泊一体域控制器的国产芯片平台。

地平线

地平线的最新产品征程5芯片，计划在2022年下半年量产上车，该芯片最大AI算力128TOPS，采用16nm制程。

征程6芯片的规划算力为400TOPS，将采用车规级7nm制程工艺，预计2023年推出工程样片；2024年实现量产。

资料来源：观研天下整理

### 2、算力芯片迎来机遇，行业国产化进程将加快

当前，我国算力芯片行业迎来了发展机遇，行业国产化进程将逐步加快。

一方面，随着数字经济的发展，市场需求在急剧放大，而国内大算力通用芯片研发已经取得关键性突破；另一方面，汽车领域算力芯片的发展，使得大算力芯片市场格局正在悄然改变除此之外，另外，在疫情和缺芯的影响下，国外芯片企业很有可能优先支持我国本土车企，这对于国产算力芯片来讲，这是发展大算力芯片的绝佳时机。因此，我国算力芯片行业国产化进程也将逐步加快。（LQM）

观研报告网发布的《中国算力芯片行业发展趋势分析与投资前景预测报告（2022-2029年）》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，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。

行业报告是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

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家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。本研究报告采用的行业分析方法包括波特五力模型分析法、SWOT分析法、PEST分析法，对行业进行全面的内外部环境分析，同时通过资深分析师对目前国家经济形势的走势以及市场发展趋势和当前行业热点分析，预测行业未来的发展方向、新兴热点、市场空间、技术趋势以及未来发展战略等。

## 【目录大纲】

### 第一章 2018-2022年中国算力芯片行业发展概述

#### 第一节 算力芯片行业发展情况概述

##### 一、算力芯片行业相关定义

##### 二、算力芯片特点分析

##### 三、算力芯片行业基本情况介绍

##### 四、算力芯片行业经营模式

##### 1、生产模式

##### 2、采购模式

##### 3、销售/服务模式

##### 五、算力芯片行业需求主体分析

#### 第二节 中国算力芯片行业生命周期分析

##### 一、算力芯片行业生命周期理论概述

##### 二、算力芯片行业所属的生命周期分析

#### 第三节 算力芯片行业经济指标分析

##### 一、算力芯片行业的赢利性分析

##### 二、算力芯片行业的经济周期分析

##### 三、算力芯片行业附加值的提升空间分析

## 第二章 2018-2022年全球算力芯片行业市场发展现状分析

### 第一节全球算力芯片行业发展历程回顾

### 第二节全球算力芯片行业市场规模与区域分布情况

### 第三节亚洲算力芯片行业地区市场分析

#### 一、亚洲算力芯片行业市场现状分析

#### 二、亚洲算力芯片行业市场规模与市场需求分析

#### 三、亚洲算力芯片行业市场前景分析

### 第四节北美算力芯片行业地区市场分析

#### 一、北美算力芯片行业市场现状分析

#### 二、北美算力芯片行业市场规模与市场需求分析

#### 三、北美算力芯片行业市场前景分析

### 第五节欧洲算力芯片行业地区市场分析

#### 一、欧洲算力芯片行业市场现状分析

#### 二、欧洲算力芯片行业市场规模与市场需求分析

#### 三、欧洲算力芯片行业市场前景分析

### 第六节 2022-2029年世界算力芯片行业分布走势预测

### 第七节 2022-2029年全球算力芯片行业市场规模预测

## 第三章 中国算力芯片行业产业发展环境分析

### 第一节我国宏观经济环境分析

#### 一、中国GDP增长情况分析

#### 二、工业经济发展形势分析

#### 三、社会固定资产投资分析

#### 四、全社会消费品零售总额

#### 五、城乡居民收入增长分析

#### 六、居民消费价格变化分析

#### 七、对外贸易发展形势分析

### 第二节我国宏观经济环境对算力芯片行业的影响分析

### 第三节中国算力芯片行业政策环境分析

#### 一、行业监管体制现状

#### 二、行业主要政策法规

#### 三、主要行业标准

### 第四节政策环境对算力芯片行业的影响分析

### 第五节中国算力芯片行业产业社会环境分析

## 第四章 中国算力芯片行业运行情况

### 第一节 中国算力芯片行业发展状况情况介绍

#### 一、行业发展历程回顾

#### 二、行业创新情况分析

#### 三、行业发展特点分析

### 第二节 中国算力芯片行业市场规模分析

#### 一、影响中国算力芯片行业市场规模的因素

#### 二、中国算力芯片行业市场规模

#### 三、中国算力芯片行业市场规模解析

### 第三节 中国算力芯片行业供应情况分析

#### 一、中国算力芯片行业供应规模

#### 二、中国算力芯片行业供应特点

### 第四节 中国算力芯片行业需求情况分析

#### 一、中国算力芯片行业需求规模

#### 二、中国算力芯片行业需求特点

### 第五节 中国算力芯片行业供需平衡分析

## 第五章 中国算力芯片行业产业链和细分市场分析

### 第一节 中国算力芯片行业产业链综述

#### 一、产业链模型原理介绍

#### 二、产业链运行机制

#### 三、算力芯片行业产业链图解

### 第二节 中国算力芯片行业产业链环节分析

#### 一、上游产业发展现状

#### 二、上游产业对算力芯片行业的影响分析

#### 三、下游产业发展现状

#### 四、下游产业对算力芯片行业的影响分析

### 第三节 我国算力芯片行业细分市场分析

#### 一、细分市场一

#### 二、细分市场二

## 第六章 2018-2022年中国算力芯片行业市场竞争分析

### 第一节 中国算力芯片行业竞争现状分析

#### 一、中国算力芯片行业竞争格局分析

#### 二、中国算力芯片行业主要品牌分析



## 第二节中国算力芯片行业集中度分析

### 一、中国算力芯片行业市场集中度影响因素分析

### 二、中国算力芯片行业市场集中度分析

## 第三节中国算力芯片行业竞争特征分析

### 一、企业区域分布特征

### 二、企业规模分布特征

### 三、企业所有制分布特征

## 第七章 2018-2022年中国算力芯片行业模型分析

### 第一节中国算力芯片行业竞争结构分析（波特五力模型）

#### 一、波特五力模型原理

#### 二、供应商议价能力

#### 三、购买者议价能力

#### 四、新进入者威胁

#### 五、替代品威胁

#### 六、同业竞争程度

#### 七、波特五力模型分析结论

### 第二节中国算力芯片行业SWOT分析

#### 一、SOWT模型概述

#### 二、行业优势分析

#### 三、行业劣势

#### 四、行业机会

#### 五、行业威胁

#### 六、中国算力芯片行业SWOT分析结论

### 第三节中国算力芯片行业竞争环境分析（PEST）

#### 一、PEST模型概述

#### 二、政策因素

#### 三、经济因素

#### 四、社会因素

#### 五、技术因素

#### 六、PEST模型分析结论

## 第八章 2018-2022年中国算力芯片行业需求特点与动态分析

### 第一节中国算力芯片行业市场动态情况

### 第二节中国算力芯片行业消费市场特点分析

一、需求偏好

二、价格偏好

三、品牌偏好

四、其他偏好

第三节算力芯片行业成本结构分析

第四节算力芯片行业价格影响因素分析

一、供需因素

二、成本因素

三、其他因素

第五节中国算力芯片行业价格现状分析

第六节中国算力芯片行业平均价格走势预测

一、中国算力芯片行业平均价格趋势分析

二、中国算力芯片行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国算力芯片行业所属行业运行数据监测

第一节中国算力芯片行业所属行业总体规模分析

一、企业数量结构分析

二、行业资产规模分析

第二节中国算力芯片行业所属行业产销与费用分析

一、流动资产

二、销售收入分析

三、负债分析

四、利润规模分析

五、产值分析

第三节中国算力芯片行业所属行业财务指标分析

一、行业盈利能力分析

二、行业偿债能力分析

三、行业营运能力分析

四、行业发展能力分析

第十章 2018-2022年中国算力芯片行业区域市场现状分析

第一节中国算力芯片行业区域市场规模分析

一、影响算力芯片行业区域市场分布的因素

二、中国算力芯片行业区域市场分布

第二节中国华东地区算力芯片行业市场分析

## 一、华东地区概述

### 二、华东地区经济环境分析

### 三、华东地区算力芯片行业市场分析

(1) 华东地区算力芯片行业市场规模

(2) 华东地区算力芯片行业市场现状

(3) 华东地区算力芯片行业市场规模预测

## 第三节华中地区市场分析

### 一、华中地区概述

### 二、华中地区经济环境分析

### 三、华中地区算力芯片行业市场分析

(1) 华中地区算力芯片行业市场规模

(2) 华中地区算力芯片行业市场现状

(3) 华中地区算力芯片行业市场规模预测

## 第四节华南地区市场分析

### 一、华南地区概述

### 二、华南地区经济环境分析

### 三、华南地区算力芯片行业市场分析

(1) 华南地区算力芯片行业市场规模

(2) 华南地区算力芯片行业市场现状

(3) 华南地区算力芯片行业市场规模预测

## 第五节华北地区算力芯片行业市场分析

### 一、华北地区概述

### 二、华北地区经济环境分析

### 三、华北地区算力芯片行业市场分析

(1) 华北地区算力芯片行业市场规模

(2) 华北地区算力芯片行业市场现状

(3) 华北地区算力芯片行业市场规模预测

## 第六节东北地区市场分析

### 一、东北地区概述

### 二、东北地区经济环境分析

### 三、东北地区算力芯片行业市场分析

(1) 东北地区算力芯片行业市场规模

(2) 东北地区算力芯片行业市场现状

(3) 东北地区算力芯片行业市场规模预测

## 第七节西南地区市场分析

- 一、西南地区概述
- 二、西南地区经济环境分析
- 三、西南地区算力芯片行业市场分析
  - (1) 西南地区算力芯片行业市场规模
  - (2) 西南地区算力芯片行业市场现状
  - (3) 西南地区算力芯片行业市场规模预测

#### 第八节 西北地区市场分析

- 一、西北地区概述
- 二、西北地区经济环境分析
- 三、西北地区算力芯片行业市场分析
  - (1) 西北地区算力芯片行业市场规模
  - (2) 西北地区算力芯片行业市场现状
  - (3) 西北地区算力芯片行业市场规模预测

### 第十一章 算力芯片行业企业分析（随数据更新有调整）

#### 第一节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
  - 1、主要经济指标情况
  - 2、企业盈利能力分析
  - 3、企业偿债能力分析
  - 4、企业运营能力分析
  - 5、企业成长能力分析

#### 四、公司优势分析

#### 第二节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优劣势分析

#### 第三节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

#### 第四节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

#### 第五节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

#### 第六节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

.....

### 第十二章 2022-2029年中国算力芯片行业发展前景分析与预测

#### 第一节 中国算力芯片行业未来发展前景分析

- 一、算力芯片行业国内投资环境分析
- 二、中国算力芯片行业市场机会分析
- 三、中国算力芯片行业投资增速预测

#### 第二节 中国算力芯片行业未来发展趋势预测

#### 第三节 中国算力芯片行业规模发展预测

- 一、中国算力芯片行业市场规模预测
- 二、中国算力芯片行业市场规模增速预测
- 三、中国算力芯片行业产值规模预测
- 四、中国算力芯片行业产值增速预测
- 五、中国算力芯片行业供需情况预测

#### 第四节 中国算力芯片行业盈利走势预测

### 第十三章 2022-2029年中国算力芯片行业进入壁垒与投资风险分析

#### 第一节 中国算力芯片行业进入壁垒分析

- 一、算力芯片行业资金壁垒分析
- 二、算力芯片行业技术壁垒分析

三、算力芯片行业人才壁垒分析

四、算力芯片行业品牌壁垒分析

五、算力芯片行业其他壁垒分析

第二节算力芯片行业风险分析

一、算力芯片行业宏观环境风险

二、算力芯片行业技术风险

三、算力芯片行业竞争风险

四、算力芯片行业其他风险

第三节中国算力芯片行业存在的问题

第四节中国算力芯片行业解决问题的策略分析

第十四章 2022-2029年中国算力芯片行业研究结论及投资建议

第一节观研天下中国算力芯片行业研究综述

一、行业投资价值

二、行业风险评估

第二节中国算力芯片行业进入策略分析

一、目标客户群体

二、细分市场选择

三、区域市场的选择

第三节 算力芯片行业营销策略分析

一、算力芯片行业产品策略

二、算力芯片行业定价策略

三、算力芯片行业渠道策略

四、算力芯片行业促销策略

第四节观研天下分析师投资建议

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202204/587664.html>