

2024-2030年中国人工智能 芯片市场深度评估与市场全景评估报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2024-2030年中国人工智能芯片市场深度评估与市场全景评估报告》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.cction.com/report/202310/414104.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

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

人工智能芯片是指被专门用于处理人工智能应用中的大量计算任务且需具备高性能并行计算能力和支持各种人工神经网络的算法模块（其他非计算任务仍由CPU负责）。当前，AI芯片主要分为GPU、FPGA、ASIC。人工智能将推动新一轮计算革命，而人工智能芯片作为其产业的最上游，是人工智能时代的开路先锋，也是人工智能产业发展初期率先启动且弹性最大的行业。

全球范围内主要布局人工智能芯片的厂商有英特尔（Intel）、（英伟达）NVIDIA、高通（Qualcomm），互联网巨头有谷歌（Google）、脸书（Facebook），国内的地平线机器人、中科院寒武纪等企业也已进入人工智能芯片领域，另一方面，芯片领域迎来众多新玩家，百度、阿里巴巴、亚马逊等互联网公司相继进入人工智能芯片领域，推出或计划推出相应产品。2022年11月，互联网周刊发布了“2022中国人工智能芯片企业TOP50榜单”。榜单显示，2022年中国人工智能芯片前十企业分别为海思半导体、联发科、地平线机器人、寒武纪、中星微电子、平头哥、四维图新、昆仑芯、北京君正。

在5G商用的普及和政策、技术等各因素的推动下，中国AI芯片市场规模持续扩大。我国AI芯片市场规模由2017年的53亿元增至2021年的436.8亿元，年均复合增长率为69.4%。融资方面，IT桔子数据显示，2021年我国AI芯片投资数量共109起，投资金额达396.36亿元，同比增长57.6%。截至2022年6月22日，2022年我国AI芯片投资数量共37起，投资金额达92.47亿元。AI芯片是人工智能产业的核心硬件，全球AI芯片发展水平还在起步阶段，中国凭借诸多利好因素有望领先全球，具有巨大发展潜力。

2021年10月，中共中央、国务院印发《国家标准化发展纲要》，强调标准是经济活动和社会发展的技术支撑，指出应加强在人工智能等关键技术领域的标准化研究。2020年7月，国家标准委同中央网信办、国家发改委、科技部、工信部印发的《国家新一代人工智能标准体系建设指南》中也提出，到2023年，初步建立人工智能标准体系。这些均显示出标准化工作对于AI芯片产业持续健康发展具有重要意义。

目前，人工智能芯片产业总体处于成长期前期。GPU依靠通用及灵活的强大并行运算能力，广泛契合当前人工智能监督深度学习、密集数据和多维并算处理需求，在3-5年内GPU仍然是深度学习市场的第一选择，已经入成长期的高速发展通道。FPGA和ASIC也迈入产业化发展的初期阶段，其中ASIC的类脑芯片方向还处于导入期，未来有极大的发展潜力。

中企顾问网发布的《2024-2030年中国人工智能芯片市场深度评估与市场全景评估报告》共十一章。报告首先介绍了人工智能芯片的基本概念以及AI芯片与人工智能的关系。接着分析人工智能芯片行业的发展机遇和芯片产业的运行状况，然后对人工智能芯片行业发展状况进行

了系统的分析，对人工智能芯片的细分领域做了详实的解析，并对国内外人工智能重点企业进行了透彻的研究，最后对其投资状况和发展前景做了科学的分析和预测。

本研究报告数据主要来自于国家统计局、商务部、工信部、中企顾问网、中企顾问网市场调查中心、中国高科技产业协会、中国人工智能学会以及国内外重点刊物等渠道，数据权威、详实、丰富，同时通过专业的分析预测模型，对行业核心发展指标进行科学地预测。您或贵单位若想对人工智能芯片行业有个系统深入的了解、或者想投资人工智能芯片项目，本报告将是您不可或缺的重要参考工具。

报告目录：

第一章 人工智能芯片基本概述

1.1 人工智能芯片的相关介绍

1.1.1 芯片的定义及分类

1.1.2 人工智能芯片的内涵

1.1.3 人工智能芯片的分类

1.1.4 人工智能芯片的要素

1.1.5 人工智能芯片生态体系

1.2 人工智能芯片与人工智能的关系

1.2.1 人工智能的基本内涵介绍

1.2.2 人工智能对芯片的要求提高

1.2.3 人工智能芯片成为战略高点

第二章 人工智能芯片行业发展机遇分析

2.1 政策机遇

2.1.1 集成电路产业发展纲要发布

2.1.2 集成电路设计企业所得税政策

2.1.3 集成电路高质量发展政策解读

2.1.4 人工智能行业政策环境良好

2.1.5 人工智能发展规划强调AI芯片

2.1.6 人工智能芯片标准化建设加快

2.2 产业机遇

2.2.1 人工智能行业发展特点

2.2.2 人工智能融资规模分析

- 2.2.3 国内人工智能市场规模
- 2.2.4 人工智能产业发展指数
- 2.2.5 人工智能应用前景广阔
- 2.3 应用机遇
 - 2.3.1 知识专利研发水平
 - 2.3.2 互联网普及率上市
 - 2.3.3 智能产品逐步应用
- 2.4 技术机遇
 - 2.4.1 芯片技术研发取得进展
 - 2.4.2 芯片计算能力大幅上升
 - 2.4.3 云计算逐步降低计算成本
 - 2.4.4 深度学习对算法要求提高
 - 2.4.5 移动终端应用提出新要求

第三章 人工智能芯片背景产业——芯片行业

- 3.1 芯片上下游产业链分析
 - 3.1.1 产业链结构
 - 3.1.2 上下游企业
- 3.2 中国芯片市场运行状况
 - 3.2.1 产业基本特征
 - 3.2.2 产品产量规模
 - 3.2.3 产业销售规模
 - 3.2.4 市场结构分析
 - 3.2.5 企业规模状况
 - 3.2.6 区域发展格局
 - 3.2.7 市场应用需求
- 3.3 中国芯片国产化进程分析
 - 3.3.1 各类芯片国产化率
 - 3.3.2 产品研发制造短板
 - 3.3.3 芯片国产化率分析
 - 3.3.4 芯片国产化的进展
 - 3.3.5 芯片国产化存在问题

- 3.3.6 芯片国产化未来展望
- 3.4 芯片材料行业发展分析
 - 3.4.1 半导体材料基本概述
 - 3.4.2 半导体材料发展进程
 - 3.4.3 全球半导体材料市场规模
 - 3.4.4 中国半导体材料市场规模
 - 3.4.5 半导体材料市场竞争格局
 - 3.4.6 第三代半导体材料应用加快
- 3.5 中国芯片细分市场发展情况
 - 3.5.1 5G芯片
 - 3.5.2 生物芯片
 - 3.5.3 车载芯片
 - 3.5.4 电源管理芯片
- 3.6 2021-2023年中国集成电路进出口数据分析
 - 3.6.1 进出口总量数据分析
 - 3.6.2 主要贸易国进出口情况分析
 - 3.6.3 主要省市进出口情况分析
- 3.7 中国芯片产业发展困境分析
 - 3.7.1 国内外产业差距
 - 3.7.2 芯片供应短缺
 - 3.7.3 过度依赖进口
 - 3.7.4 技术短板问题
 - 3.7.5 人才短缺问题
 - 3.7.6 市场发展不足
- 3.8 中国芯片产业应对策略分析
 - 3.8.1 突破垄断策略
 - 3.8.2 化解供给不足
 - 3.8.3 加强自主创新
 - 3.8.4 加大资源投入
 - 3.8.5 人才培养策略
 - 3.8.6 总体发展建议

第四章 2021-2023年人工智能芯片行业发展分析

4.1 人工智能芯片行业发展综况

4.1.1 全球人工智能芯片市场规模

4.1.2 全球人工智能芯片市场格局

4.1.3 中国人工智能芯片发展阶段

4.1.4 中国人工智能芯片市场规模

4.1.5 中国人工智能芯片发展水平

4.1.6 人工智能芯片产业化状况

4.2 人工智能芯片行业发展特点

4.2.1 主要发展态势

4.2.2 市场逐步成熟

4.2.3 区域分布特点

4.2.4 布局细分领域

4.2.5 重点应用领域

4.2.6 研发水平提升

4.3 企业加快人工智能芯片行业布局

4.3.1 人工智能芯片主要竞争阵营

4.3.2 国内人工智能芯片企业排名

4.3.3 中国人工智能芯片初创企业

4.3.4 人工智能芯片企业布局模式

4.4 科技巨头加快人工智能芯片布局

4.4.1 阿里巴巴

4.4.2 腾讯

4.4.3 百度

4.5 人工智能市场竞争维度分析

4.5.1 路线层面的竞争

4.5.2 架构层面的竞争

4.5.3 应用层面的竞争

4.5.4 生态层面的竞争

4.6 人工智能芯片行业发展问题及对策

4.6.1 行业面临的挑战

4.6.2 行业发展痛点

- 4.6.3 企业发展问题
- 4.6.4 产品开发对策
- 4.6.5 行业发展建议
- 4.6.6 标准化建设对策

第五章 2021-2023年人工智能芯片细分领域分析

5.1 人工智能芯片的主要类型及对比

- 5.1.1 人工智能芯片主要类型
- 5.1.2 人工智能芯片对比分析

5.2 显示芯片（GPU）分析

- 5.2.1 GPU芯片简介
- 5.2.2 GPU芯片特点
- 5.2.3 国外GPU企业分析
- 5.2.4 国内GPU企业分析

5.3 可编程芯片（FPGA）分析

- 5.3.1 FPGA芯片简介
- 5.3.2 FPGA芯片特点
- 5.3.3 全球FPGA市场状况
- 5.3.4 国内FPGA行业分析

5.4 专用定制芯片（ASIC）分析

- 5.4.1 ASIC芯片简介
- 5.4.2 ASIC芯片特点
- 5.4.3 ASI应用领域
- 5.4.4 国际企业布局ASIC
- 5.4.5 国内ASIC行业分析

5.5 类脑芯片（人脑芯片）

- 5.5.1 类脑芯片基本特点
- 5.5.2 类脑芯片发展基础
- 5.5.3 国外类脑芯片研发
- 5.5.4 国内类脑芯片设备
- 5.5.5 类脑芯片典型代表
- 5.5.6 类脑芯片前景可期

第六章 2021-2023年人工智能芯片重点应用领域分析

6.1 人工智能芯片应用状况分析

6.1.1 AI芯片的应用场景

6.1.2 AI芯片的应用潜力

6.1.3 AI芯片的应用空间

6.2 智能手机行业

6.2.1 全球智能手机出货量规模

6.2.2 中国智能手机出货量规模

6.2.3 AI芯片的手机应用状况

6.2.4 AI芯片的手机应用潜力

6.2.5 手机AI芯片竞争力排名

6.3 智能音箱行业

6.3.1 智能音箱基本概述

6.3.2 国内智能音箱市场

6.3.3 智能音箱竞争格局

6.3.4 智能音箱主控芯片

6.3.5 智能音箱芯片方案商

6.3.6 芯片研发动态分析

6.3.7 典型AI芯片应用案例

6.4 机器人行业

6.4.1 市场需求及机会领域分析

6.4.2 全球机器人产业发展状况

6.4.3 中国机器人市场结构分析

6.4.4 AI芯片在机器人上的应用

6.4.5 企业布局机器人驱动芯片

6.5 智能汽车行业

6.5.1 国内智能汽车获得政策支持

6.5.2 汽车芯片市场发展状况分析

6.5.3 人工智能芯片应用于智能汽车

6.5.4 汽车AI芯片重点布局企业

6.5.5 智能汽车芯片或成为主流

6.6 智能安防行业

6.6.1 人工智能在安防领域的应用

6.6.2 人工智能安防芯片市场现状

6.6.3 安防AI芯片重点布局企业

6.6.4 安防智能化发展趋势分析

6.7 其他领域

6.7.1 医疗健康领域

6.7.2 无人机领域

6.7.3 游戏领域

6.7.4 人脸识别芯片

第七章 2021-2023年国际人工智能芯片典型企业分析

7.1 Nvidia（英伟达）

7.1.1 企业发展概况

7.1.2 企业的财务状况

7.1.3 AI芯片发展地位

7.1.4 AI芯片产业布局

7.1.5 AI芯片研发动态

7.1.6 AI芯片合作动态

7.2 Intel（英特尔）

7.2.1 企业发展概况

7.2.2 企业财务状况

7.2.3 芯片业务布局

7.2.4 典型AI芯片方案

7.2.5 产品研发动态

7.2.6 资本收购动态

7.2.7 AI计算战略

7.3 Qualcomm（高通）

7.3.1 企业发展概况

7.3.2 企业财务状况

7.3.3 芯片业务运营

7.3.4 AI芯片产业布局

7.3.5 AI芯片产品研发

7.3.6 企业合作动态

7.4 IBM

7.4.1 企业发展概况

7.4.2 企业财务状况

7.4.3 技术研发实力

7.4.4 AI芯片产业布局

7.4.5 AI芯片研发动态

7.5 Google（谷歌）

7.5.1 企业发展概况

7.5.2 企业财务状况

7.5.3 AI芯片发展优势

7.5.4 AI芯片发展布局

7.5.5 AI芯片研发进展

7.6 Microsoft（微软）

7.6.1 企业发展概况

7.6.2 企业财务状况

7.6.3 芯片产业布局

7.6.4 AI芯片研发合作

7.7 其他企业分析

7.7.1 苹果公司

7.7.2 Facebook

7.7.3 ARM

7.7.4 AMD

第八章 2020-2023年国内人工智能芯片重点企业分析

8.1 中科寒武纪科技股份有限公司

8.1.1 企业发展概况

8.1.2 产品研发动态

8.1.3 企业相关合作

8.1.4 经营效益分析

8.1.5 业务经营分析

- 8.1.6 财务状况分析
- 8.1.7 核心竞争力分析
- 8.1.8 公司发展战略
- 8.1.9 未来前景展望
- 8.2 科大讯飞股份有限公司
 - 8.2.1 企业发展概况
 - 8.2.2 企业布局动态
 - 8.2.3 经营效益分析
 - 8.2.4 业务经营分析
 - 8.2.5 财务状况分析
 - 8.2.6 核心竞争力分析
 - 8.2.7 公司发展战略
 - 8.2.8 未来前景展望
- 8.3 中星微电子有限公司
 - 8.3.1 企业发展概况
 - 8.3.2 智能芯片产品
 - 8.3.3 核心优势分析
 - 8.3.4 AI芯片布局
- 8.4 华为技术有限公司
 - 8.4.1 企业发展概况
 - 8.4.2 财务运营状况
 - 8.4.3 科技研发动态
 - 8.4.4 主要AI芯片产品
- 8.5 地平线机器人公司
 - 8.5.1 企业发展概况
 - 8.5.2 AI芯片产品方案
 - 8.5.3 芯片业务规模
 - 8.5.4 合作伙伴分布
 - 8.5.5 融资动态分析
- 8.6 其他企业发展动态
 - 8.6.1 西井科技
 - 8.6.2 依图科技

- 8.6.3 全志科技
- 8.6.4 启英泰伦
- 8.6.5 平头哥
- 8.6.6 瑞芯微

第九章 人工智能芯片行业投资前景及建议分析

- 9.1 人工智能芯片行业投资规模综况
 - 9.1.1 AI芯片投资规模
 - 9.1.2 AI芯片投资轮次
 - 9.1.3 AI芯片投资事件
- 9.2 中国人工智能芯片行业投资价值评估
 - 9.2.1 投资价值评估
 - 9.2.2 市场机会评估
 - 9.2.3 发展动力评估
- 9.3 中国人工智能芯片行业进入壁垒评估
 - 9.3.1 竞争壁垒
 - 9.3.2 技术壁垒
 - 9.3.3 资金壁垒
- 9.4 中国人工智能芯片行业投资风险分析
 - 9.4.1 宏观经济风险
 - 9.4.2 投资运营风险
 - 9.4.3 市场竞争风险
 - 9.4.4 需求应用风险
 - 9.4.5 人才流失风险
 - 9.4.6 产品质量风险
- 9.5 人工智能芯片行业投资建议综述
 - 9.5.1 进入时机分析
 - 9.5.2 产业投资建议

第十章 中国人工智能芯片行业典型项目投资建设案例深度解析

- 10.1 AI云端训练芯片及系统项目
 - 10.1.1 项目基本情况

- 10.1.2 项目建设内容
- 10.1.3 项目投资概算
- 10.1.4 项目环保情况
- 10.1.5 项目进度安排
- 10.2 AI可穿戴设备芯片研发项目
 - 10.2.1 项目基本概况
 - 10.2.2 项目投资概算
 - 10.2.3 项目研发方向
 - 10.2.4 项目实施必要性
 - 10.2.5 项目实施可行性
 - 10.2.6 实施主体及地点
 - 10.2.7 项目经济效益
- 10.3 AI视频监控芯片研发项目
 - 10.3.1 项目基本情况
 - 10.3.2 项目实施必要性
 - 10.3.3 项目实施的可行性
 - 10.3.4 项目经济效益
 - 10.3.5 项目审批事宜
- 10.4 高性能AI边缘计算芯片项目
 - 10.4.1 项目基本情况
 - 10.4.2 项目必要性分析
 - 10.4.3 项目可行性分析
 - 10.4.4 项目投资概算
 - 10.4.5 项目效益分析
 - 10.4.6 立项环保报批
- 10.5 可编程片上系统芯片项目
 - 10.5.1 项目基本情况
 - 10.5.2 项目建设内容
 - 10.5.3 项目投资概算
 - 10.5.4 经济效益分析
 - 10.5.5 项目进度安排
- 10.6 视觉计算AI芯片投资项目

- 10.6.1 项目基本概况
- 10.6.2 项目建设内容
- 10.6.3 项目投资概算
- 10.6.4 项目环保情况
- 10.6.5 项目进度安排
- 10.7 新一代现场FPGA芯片研发项目
- 10.7.1 项目基本情况
- 10.7.2 项目投资必要性
- 10.7.3 项目投资可行性
- 10.7.4 项目投资金额
- 10.7.5 项目进度安排
- 10.7.6 项目其他情况

第十一章 人工智能芯片行业发展前景及趋势预测

- 11.1 人工智能芯片行业发展机遇及前景
 - 11.1.1 半导体产业向中国转移
 - 11.1.2 AI芯片技术发展及应用机遇
 - 11.1.3 人工智能芯片行业发展前景
 - 11.1.4 AI芯片细分市场发展展望
- 11.2 人工智能芯片的发展路线及方向
 - 11.2.1 人工智能芯片发展路径分析
 - 11.2.2 人工智能芯片产品发展趋势
 - 11.2.3 人工智能芯片的微型化趋势
 - 11.2.4 人工智能芯片应用战略分析
- 11.3 人工智能芯片定制化趋势分析
 - 11.3.1 AI芯片定制化发展背景
 - 11.3.2 半定制AI芯片布局加快
 - 11.3.3 全定制AI芯片典型代表
- 11.4 2024-2030年中国人工智能芯片行业预测分析
 - 11.4.1 2024-2030年中国人工智能芯片行业影响因素分析
 - 11.4.2 2024-2030年中国人工智能芯片市场规模预测

图表目录

图表	不同部署位置的AI芯片算力要求
图表	不同部署位置的AI芯片比较
图表	三种技术架构AI芯片类型比较
图表	深度学习训练和推断环节相关芯片
图表	人工智能芯片的生态体系
图表	人工智能定义
图表	人工智能三个阶段
图表	人工智能产业结构
图表	人工智能产业结构具体说明
图表	16位计算带来两倍的效率提升
图表	2019-2022年已获批的国家新一代人工智能创新发展试验区及政策
图表	2016-2022年中国人工智能投资市场规模分析
图表	2022年国内成长型AI企业TOP10融资事件
图表	2015-2022年中国投融资轮次数量变化
图表	2022年人工智能细分领域投资数量
图表	2017-2025年我国人工智能产业规模及预测分析
图表	2017-2022年全国人工智能产业发展指数
图表	2017-2022年全国重点省市人工智能产业发展指数
图表	2022年人工智能产业发展指数一级指标前十名
图表	城市人工智能发展总体指数排名
图表	样本城市人工智能发展指数排名情况
图表	样本城市人工智能发展指数排名情况（续）
图表	城市人工智能环境支撑力
图表	城市人工智能资源支持力城市排名
图表	城市人工智能知识创造力
图表	城市人工智能发展成效
图表	2009-2022年集成电路布图设计专利申请及发证数量
图表	2018-2022年中国网民规模和互联网普及率
图表	2018-2022年手机网民规模及其占网民比例
图表	Intel芯片性能相比1971年第一款微处理器大幅提升
图表	云计算形成了人工智能有力的廉价计算基础

图表 芯片的产业链结构

图表 国内外芯片产业链主要厂商梳理

图表 2010-2022年中国集成电路产量规模分析

图表 2010-2022年中国集成电路产业销售收入统计及增长情况

图表 2022年中国集成电路行业细分领域销售收入及占比统计情况

图表 2016-2022年中国芯片相关企业注册量统计

图表 2022年中国芯片相关企业地区分布TOP10

图表 2022年中国芯片相关企业城市分布TOP10

图表 国内各类芯片国产化率

图表 芯片产业链国产替代情况

图表 芯片供应链国产替代机会

图表 芯片行业部分国际公司在内地的布局情况

图表 2011-2022年全球半导体材料行业市场规模及增长情况

图表 2012-2022年中国半导体材料市场规模及占增长情况

图表 2022年全球半导体材料市场份额预测

图表 全球半导体材料供应商

图表 国内半导体材料相关公司

图表 2001-2022年全球生物芯片相关专利公开（公告）数量

图表 2011-2022年中国生物芯片专利申请数

图表 2000-2022年公开投融资企业主营业务分析

图表 2016-2025年电源管理芯片全球市场规模统计及预测

图表 2015-2024年电源管理芯片中国市场规模统计及预测

图表 2021-2023年中国集成电路进出口总额

图表 2021-2023年中国集成电路进出口（总额）结构

图表 2021-2023年中国集成电路贸易顺差规模

图表 2021-2022年中国集成电路进口区域分布

图表 2021-2022年中国集成电路进口市场集中度（分国家）

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202310/414104.html>