

2022-2027年中国人工智能芯片（AI芯片）行业战略规划和企业战略咨询报告

目 录

CONTENTS

第1章：中国人工智能芯片行业发展现状与企业竞争策略分析

1.1 人工智能芯片行业发展现状分析

- 1.1.1 人工智能芯片行业发展现状
 - (1) 人工智能芯片行业发展历程分析
 - (2) 人工智能芯片行业产品结构分析
 - 1) 按照技术架构分类
 - 2) 按照功能分类
 - 3) 按照运用场景分类
 - (3) 人工智能芯片行业市场供需状况分析
 - 1) 行业供给状况
 - 2) 行业需求状况
 - (4) 人工智能芯片行业最新技术进展分析
 - 1) AI芯片相关技术概览
 - 2) AI芯片新兴技术及进展
 - 3) AI芯片行业专利获得情况
 - 4) AI芯片技术发展展望
- 1.1.2 人工智能芯片行业发展特点分析
 - (1) 特点1：行业处于起步阶段
 - (2) 特点2：企业参与度不断提升
 - (3) 特点3：AI芯片企业区域分布呈现区域性
 - (4) 特点4：行业蓝海引投资热潮
 - (5) 特点5：高门槛、高毛利
- 1.1.3 人工智能芯片行业发展存在的问题分析
 - (1) 问题1：国内企业综合竞争力不强
 - (2) 问题2：芯片设计企业依赖国外制造
 - (3) 问题3：行业存在一定的过度炒作

1.2 人工智能芯片行业面临形势分析

- 1.2.1 形势1：老牌芯片企业、创新型科技公司同台竞技
- 1.2.2 形势2：新兴需求带来商业模式不断创新
 - (1) 新兴需求加速涌现
 - 1) 数据中心应用
 - 2) 移动终端应用
 - 3) 自动驾驶应用
 - 4) 安防应用
 - 5) 智能家居应用
 - (2) 创新商业模式加速涌现
- 1.2.3 形势3：国产化替代迫在眉睫

1.3 人工智能芯片企业竞争策略分析

- 1.3.1 人工智能芯片企业竞争现状分析
 - (1) 人工智能芯片企业竞争层次分析
 - (2) 人工智能芯片企业竞争格局分析
 - 1) 行业现有竞争者分析
 - 2) 行业潜在进入者威胁
 - 3) 行业替代品威胁分析
 - 4) 行业供应商议价能力分析
 - 5) 行业购买者议价能力分析
 - 6) 行业竞争情况总结
 - (3) 人工智能芯片企业市场份额分析
 - 1) 全球AI芯片市场竞争格局

局竞争策略

- 2) 中国AI芯片市场竞争格局
 - 1.3.2 人工智能芯片企业竞争策略分析
 - 1.3.3 人工智能芯片企业核心竞争力打造
- ## 第2章：短期（3-5年）人工智能芯片行业重点发展业务版块战略规划与企业布局

2.1 短期（3-5年）人工智能芯片行业发展指引方向分析

- 2.1.1 人工智能芯片行业短期内政策引导方向
 - (1) 国家层面政策引导方向
 - 1) 《新一代人工智能发展规划》
 - 2) 《互联网+人工智能三年行动实施方案》
 - 3) 小结
 - (2) 地方层面政策引导方向
 - 1) 深圳市
 - 2) 北京市
- 2.1.2 人工智能芯片行业短期内技术引导方向
 - (1) 3-5年内最有希望突破的技术领域
 - 1) 目标领域
 - 2) 技术挑战
 - 3) 芯片架构设计趋势
 - 4) 小结
 - (2) 现有企业技术布局分析
 - 1) 寒武纪：同时发力终端和云端芯片
 - 2) 地平线机器人：嵌入式及智能驾驶领域具备优势
 - (3) 现有企业技术突破成果
 - (4) 现有企业3-5年研发规划
- 2.1.3 人工智能芯片行业短期内空间布局引导方向
 - (1) 人工智能芯片行业目前全国空间格局
 - (2) 人工智能芯片行业目前重点区域布局
 - 1) 北京市
 - 2) 上海市
 - (3) 3-5年内空间布局演变趋势
- 2.1.4 人工智能芯片行业短期内重大工程引导方向
 - (1) 3-5年内人工智能芯片行业政府公布重大工程
 - (2) 重大工程给行业带来的市场机会
 - (3) 重大工程对国内外企业引导方向
 - 1) 高通进军自动驾驶芯片，2023年量产挑战英伟达
 - 2) 地平线发布量产车规级AI芯片，计划2020年装车
- 2.1.5 人工智能芯片行业短期内消费结构引导方向
 - (1) 人工智能芯片行业短期内研究热门领域
 - (2) 人工智能芯片行业短期内消费结构变动趋势
 - (3) 人工智能芯片行业短期内区域消费升级
- 2.1.6 人工智能芯片行业短期内投融资引导方向

2.2 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点业务版块前景预测

- 2.2.1 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点发展业务版块探索
 - (1) 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点发展业务版块简析
 - (2) 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点发展业务版块技术进展
 - 1) GPU发展阶段
 - 2) GPU最新技术动态
 - (3) 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点发展业务版块产品价格
 - (4) 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点发展业务版块市场目标
 - (5) 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点发展业务版块主要任务
 - 1) 国内人工智能芯片行业现状
 - 2) 短期（3-5年）人工智能芯片行业主要任务
- 2.2.2 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点发展业务版块竞争格局
 - (1) 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点业务版块企业布局
 - (2) 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点业务版块竞争要点
 - 1) 算法
 - 2) 算力
 - 3) 数据

- (3) 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点业务版块现有企业市场份额
- (4) 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点业务版块现有企业竞争优势
- (5) 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点业务版块企业竞争力打造
 - 1) 英特尔：收购+多元产品线+平台整合
 - 2) 英伟达和AMD：不断升级架构+推出新品
- 2.2.3 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点发展业务版块发展趋势
 - (1) 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点发展业务版块产品趋势
 - 1) 云端芯片
 - 2) 融合芯片
 - 3) 终端发展
 - (2) 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点发展业务版块技术趋势
 - 1) 训练与推理发展趋势
 - 2) 云端数据中心发展趋势
 - (3) 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点发展业务版块政策趋势
 - 1) 人工智能
 - 2) 人工智能芯片
 - (4) 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点发展业务版块竞争趋势
 - 1) 云端训练芯片
 - 2) 安防人工智能芯片
 - (5) 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点发展业务版块消费趋势
- 2.2.4 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点发展业务版块前景预测
 - (1) 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点发展业务版块促进因素分析
 - (2) 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点发展业务版块全球市场前景预测
 - (3) 短期（3-5年）人工智能芯片行业重点发展业务版块中国市场前景分析
- 2.3 短期（3-5年）人工智能芯片企业战略规划分析**
 - 2.3.1 中科寒武纪科技股份有限公司
 - (1) 企业产品布局规划
 - 1) 企业产品规划现状
 - 2) 企业产品布局规划
 - (2) 企业业务布局规划
 - (3) 企业技术布局规划
 - 1) 企业技术布局现状
 - 2) 企业技术布局规划
 - (4) 企业营销战略规划
 - (5) 企业竞争战略规划
 - 2.3.2 云知声智能科技股份有限公司
 - (1) 企业产品布局规划
 - (2) 企业业务布局规划
 - (3) 企业技术布局规划
 - (4) 企业营销战略规划
 - (5) 企业竞争战略规划
 - 2.3.3 深圳地平线机器人科技有限公司
 - (1) 企业产品布局规划
 - (2) 企业业务布局规划
 - 1) 企业业务布局现状
 - 2) 企业业务布局规划
 - (3) 企业技术布局规划
 - (4) 企业营销战略规划
 - (5) 企业竞争战略规划
 - 2.3.4 上海富瀚微电子股份有限公司
 - (1) 企业产品布局规划
 - 1) 企业产品布局现状
 - 2) 企业产品布局规划
 - (2) 企业业务布局规划
 - (3) 企业技术布局规划
 - 1) 企业技术布局现状
 - 2) 企业技术布局规划
 - (4) 企业营销战略规划
 - (5) 企业竞争战略规划

- 1) 总体战略规划
- 2) 人才战略规划
- 2.3.5 北京灵汐科技有限公司
 - 1) 企业产品布局规划
 - 1) 企业产品布局现状
 - 2) 企业产品布局规划
 - (2) 企业业务布局规划
 - (3) 企业技术布局规划
 - (4) 企业营销战略规划
 - (5) 企业竞争战略规划

布局竞争策略

第3章：中长期（5-10年）人工智能芯片行业重点发展业务版块战略规划与企业

3.1 中长期（5-10年）人工智能芯片行业发展指引方向分析

- 3.1.1 人工智能芯片行业中长期政策引导方向
 - (1) 国家层面政策引导方向
 - (2) 地方层面政策引导方向
- 3.1.2 人工智能芯片行业中长期技术引导方向
 - (1) 5-10年最有希望突破的技术领域
 - (2) 现有企业中长期研发方向
 - (3) 行业研究所中长期研发方向

3.2 中长期（5-10年）人工智能芯片行业重点业务版块发展规划

- 3.2.1 长期（5-10年）人工智能芯片行业重点发展业务版块探索
 - (1) 长期（5-10年）人工智能芯片行业重点发展业务版块简析
 - (2) 长期（5-10年）人工智能芯片行业重点发展业务版块关键技术
 - (3) 长期（5-10年）人工智能芯片行业重点发展业务版块发展目标
- 3.2.2 长期（5-10年）人工智能芯片行业重点发展业务版块竞争格局
 - (1) 长期（5-10年）显示芯片（GPU）行业企业竞争格局
 - (2) 长期（5-10年）可编程芯片（FPGA）行业企业竞争格局
 - (3) 长期（5-10年）专用定制芯片（ASIC）行业企业竞争格局
 - (4) 长期（5-10年）类脑芯片行业企业竞争格局
- 3.2.3 长期（5-10年）人工智能芯片行业重点发展业务版块发展趋势
 - (1) 长期（5-10年）显示芯片（GPU）行业发展趋势
 - (2) 长期（5-10年）可编程芯片（FPGA）行业发展趋势
 - 1) 平台化+异构整合趋势
 - 2) 嵌入式FPGA市场接受程度提升
 - 3) 在垂直行业存在较大的空间
 - (3) 长期（5-10年）专用定制芯片（ASIC）行业发展趋势
 - 1) 成为自动驾驶量产芯片唯一的解决方案
 - 2) 主要目标市场是消费电子
 - 3) 适应各种算法成为当前最大难题
 - (4) 长期（5-10年）类脑芯片行业发展趋势
- 3.2.4 长期（5-10年）人工智能芯片行业重点发展业务版块前景预测
 - (1) 长期（5-10年）人工智能芯片行业发展促进因素分析
 - 1) 政策因素
 - 2) 技术因素
 - 3) 市场因素
 - (2) 长期（5-10年）人工智能芯片行业市场规模测算
 - (3) 长期（5-10年）人工智能芯片行业重点板块规模预测
 - 1) 显示芯片（GPU）
 - 2) 可编程芯片（FPGA）
 - 3) 专用定制芯片（ASIC）
 - 4) 类脑芯片

3.3 中长期（5-10年）人工智能芯片企业发展战略规划

- 3.3.1 重点企业中长期发展战略规划
 - (1) 重点企业中长期技术战略规划
 - (2) 重点企业中长期业务布局规划
 - (3) 重点企业中长期商业模式规划
 - (4) 重点企业中长期市场培育规划
- 3.3.2 追赶企业中长期发展战略规划

- (1) 追赶企业中长期技术战略规划
 - (2) 追赶企业中长期业务布局规划
 - (3) 追赶企业中长期商业模式规划
 - (4) 追赶企业中长期市场培育规划
- 3.3.3 起步企业中长期发展战略规划
- (1) 起步企业中长期技术战略规划
 - (2) 起步企业中长期业务布局规划
 - (3) 起步企业中长期商业模式规划
 - (4) 起步企业中长期市场培育规划

图表目录

- 图表1：人工智能芯片发展历程
- 图表2：人工智能芯片发展大事记
- 图表3：人工智能芯片不同分类情况
- 图表4：各芯片优缺点分析
- 图表5：中国AI芯片生产研发重点企业
- 图表6：2017-2018年全球人工智能芯片市场规模（单位：亿美元）
- 图表7：2016-2018年中国AI芯片市场规模（单位：亿元）
- 图表8：AI芯片相关技术概览
- 图表9：2010-2019年中国人工智能芯片相关技术专利申请数量变化图（单位：件）
- 图表10：2013-2019年中国人工智能芯片相关技术专利公开数量变化图（单位：件）
- 图表11：截至2019年中国人工智能芯片相关技术专利申请人构成TOP10（单位：件）
- 图表12：截至2019年中国人工智能芯片相关技术专利分布领域TOP10（单位：件，%）
- 图表13：中国人工智能芯片所处周期
- 图表14：中国AI芯片代表性公司代表产品一览表
- 图表15：我国人工智能芯片地域分布情况
- 图表16：2018年中国AI芯片市场区域份额图（单位：%）
- 图表17：2016-2019年中国部分AI芯片企业融资历程
- 图表18：中国人工智能芯片行业投资壁垒
- 图表19：2010-2019年三季度英伟达、英特尔和高通毛利率情况（单位：%）
- 图表20：2018年全球AI芯片企业排名TOP24
- 图表21：2013-2019年中国集成电路进出口金额统计（单位：亿美元）
- 图表22：AI芯片入场玩家类型及介绍
- 图表23：中国人工智能芯片商业模式与代表厂商
- 图表24：美国半导体企业对中国市场的依赖程度（按照营收来源）（单位：%）
- 图表25：2018年全球人工智能芯片厂商竞争层次情况
- 图表26：2018年全球主要AI芯片类型及企业
- 图表27：中国AI芯片行业现有竞争情况
- 图表28：我国AI芯片行业潜在进入者威胁分析
- 图表29：我国AI芯片行业对上游供应商的议价能力分析
- 图表30：我国AI芯片行业对下游客户议价能力分析
- 图表31：人工智能芯片行业五力分析结论
- 图表32：2018年全球计算芯片市场份额（按厂商）（单位：%）
- 图表33：中国人工智能专用芯片竞争格局
- 图表34：Intel公司竞争策略
- 图表35：人工智能芯片企业提升核心竞争力关键点
- 图表36：《关于印发新一代人工智能发展规划的通知》中人工智能行业短期发展目标
- 图表37：深圳市人工智能芯片产业加快发展4个方面
- 图表38：北京市人工智能芯片产业发展措施
- 图表39：人工智能芯片行业3-5年内技术目标领域
- 图表40：（a）AI芯片中的冯·诺伊曼瓶颈（b）内存层级结构
- 图表41：常见神经网络的基本参数
- 图表42：逻辑器件的最小翻转能耗趋势
- 图表43：Google Cloud TPU Pod（Hot Chips 2017）
- 图表44：AI芯片在架构层面技术发展趋势

| | |
|--|----|
| 图表45：2019年最值得关注的人工智能芯片企业TOP..... | 25 |
| 图表46：人工智能芯片行业上市企业研发及市场动态 | |
| 图表47：2019年2月中国人工智能企业区域分布情况（单位：%） | |
| 图表48：国内人工智能芯片企业列表 | |
| 图表49：上海市人工智能企业分布热力图 | |
| 图表50：中国人工智能企业分布情况（单位：家） | |
| 图表51：科技部关于人工智能芯片技术的计划 | |
| 图表52：科技部关于人工智能芯片技术规划给企业带来的机会 | |
| 图表53：高通自动驾驶平台Snapdragon Ride的特点 | |
| 图表54：地平线征程二代芯片核心参数 | |
| 图表55：2012-2019年上半年人工智能应用技术热点排名 | |
| 图表56：与人工智能芯片直接相关的热门研究领域 | |
| 图表57：国内外技术及应用开放平台 | |
| 图表58：2019年北京市自动驾驶车辆道路测试资格公布名单 | |
| 图表59：2006-2019年中国人工智能芯片行业融资情况（单位：起，亿元） | |
| 图表60：2006-2019年中国人工智能芯片行业具体融资情况（单位：人民币，美元） | |
| 图表61：2017-2019年中国AI芯片企业融资方向整理 | |
| 图表62：英伟达和AMD GPU架构演进路线图 | |
| 图表63：GPU芯片的发展历程 | |
| 图表64：英特尔研发高端GPU的目标 | |
| 图表65：人工智能芯片行业GPU领域企业布局 | |
| 图表66：人工智能芯片行业爆发的三大条件及相关布局企业 | |
| 图表67：2019年第二季度全球GPU整体市场份额图（单位：%） | |
| 图表68：人工智能芯片行业3-5年重点领域现有企业竞争优势 | |
| 图表69：英特尔进入人工智能芯片领域的三大路径 | |
| 图表70：云端训练芯片3-5年竞争格局 | |
| 图表71：安防人工智能芯片主要企业布局 | |
| 图表72：人工智能芯片行业3-5年重点领域促进因素 | |
| 图表73：2020-2024年全球人工智能GPU芯片市场规模测算（单位：亿美元） | |
| 图表74：中科寒武纪科技股份有限公司人工智能芯片产品分析 | |
| 图表75：中科寒武纪科技股份有限公司产品布局规划 | |
| 图表76：中科寒武纪科技股份有限公司竞争战略规划 | |
| 图表77：云知声智能科技股份有限公司业务布局现状 | |
| 图表78：云知声智能科技股份有限公司业务生态示意图 | |

.....

完整版目录请咨询客服

如需了解报告详细内容，请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线：400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件：service@qianzhan.com

或登录网站：<https://bg.qianzhan.com/>

我们会竭诚为您服务！