

2018年中国人工智能芯片市场分析报告- 行业运营态势与发展趋势预测

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《2018年中国人工智能芯片市场分析报告-行业运营态势与发展趋势预测》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://baogao.chinabaogao.com/dianzishebei/330043330043.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

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

人工智能产业链根据技术层级从上到下分为基础层、技术层和应用层。基础层分为计算能力层与数据层，以 GPU、FPGA、ASIC 和类脑芯片为代表的计算芯片位于计算能力层。此外还包括传感器、存储器、大数据和云计算进行基础支撑。

在这条产业链中，以硬件和数据为代表的基础层是构建生态的基础，价值最高，需要长期大量投入进行战略布局；通用技术层是构建技术壁垒的基础，投入适中，需要在中长期进行布局；而应用层直戳行业痛点，相对来说具有低投入变现快的特点。

图表：人工智能产业链及价值分析

不同环节不同需求，催生专用计算芯片。深度学习主要分为训练和推断两个环节：在数据训练（training）阶段，大量的标记或者未标记的数据被输入深度神经网络中进行训练，随着深度神经网络模型层数的增多，与之相对应的权重参数成倍的增长，从而对硬件的计算能力有着越来越高的需求，此阶段（训练阶段）的设计目标是高并发高吞吐量；

推断（inference）则分为两大类——云侧推断与端侧推断，云侧推断推断不仅要求硬件有着高性能计算，更重要的是对于多指令数据的处理能力。就比如Bing搜索引擎同时要对数以万计的图片搜索要求进行识别推断从而给出搜索结果；端侧推断更强调在高性能计算和低功耗中寻找一个平衡点，设计目标是低延时低功耗。

因此从目前市场需求来看，人工智能芯片可以分为三个类别：

用于训练（training）的芯片：主要面向各大AI企业及实验室的训练环节市场。目前被业内广泛接受的是“CPU+GPU”的异构模式，由于 AMD 在通用计算以及生态圈构建方面的长期缺位，导致了在深度学习 GPU 加速市场 NVIDIA 一家独大。面临这一局面，谷歌 2017 年发布 TPU 2.0 能高效支持训练环节的深度学习加速。我们在此后进行具体分析；

用于云侧推断（inferenceoncloud）的芯片：在云端推断环节，GPU 不再是最优的选择，取而代之的是，目前 3A（阿里云、Amazon、微软 Azure）都纷纷探索“云服务器+FPGA”模式替代传统 CPU 以支撑推断环节在云端的技术密集型任务。但是以谷歌 TPU 为代表的 ASIC 也对云端推断的市场份额有所希冀；

用于端侧推断（inferenceondevice）的芯片：未来在相当一部分人工智能应用场景中，要求终端设备本身需要具备足够的推断计算能力，而显然当前 ARM 等架构芯片的计算能力，并不能满足这些终端设备的本地深度学习推断，业界需要全新的低功耗异构芯片，赋予设备足够的算力去应对未来越发增多的人工智能应用场景。我们预计在这个领域的深度学习的执行将更多的依赖于 ASIC。

图表：人工智能芯片生态体系

端侧 AI 芯片：SoC+IP 模式有望成为端侧主流。我们此前进行过介绍，未来在相当一部分人工智能应用场景中，要求终端设备本身需要具备足够的推断计算能力，而终端市场对芯片的功耗、面积、成本都有极为苛刻的要求。目前端侧人工智能芯片主要有独立 ASIC 和“

SoC+IP”两种模式：

独立 ASIC：顾名思义，即研发设计、生产一款单独ASIC芯片用于深度神经网络加速，目前movidius的myriad系列芯片就是这种模式。其缺点在于开发周期长、投入成本大，一般公司难以承担；

“SoC+IP”模式：这一模式将深度神经网络加速做成 IP，作为一个模块加入SoC。深度学习加速IP可以由专门公司开发、SoC厂购买，也可以由 SoC 厂自主开发。本质上与此前将 ISP、DSP、 GPU等模块加入SoC的历史类似，在成本、开发周期上具有极大优势，缺点则是功能拓展性有限；

图表：高通骁龙 835 具备 Hexagon DSP 模块

图表：海思麒麟 970 加入神经网络处理模块

我们认为“SoC+IP”模式有望成为主流。当深度神经网络加速功能做成 IP 时，它就成为 SoC 的一个模块，当 SoC 需要做深度学习相关运算时就交给该模块去做。因此对于深度学习加速领域的企业，能够更为灵活、更小投入地对深度学习加速产品进行开发和升级。近期发布的高通骁龙 835 与海思麒麟 970 均采用了这一模式。

图表：海思 Kirin 970 So C

图表：目前部分深度学习 IP 厂商

目前，做深度学习加速IP的公司有Ceva、Cadence等等。这些公司的设计大多是基于已有的DSP架构，设计比较保守。也有如Kneron的初创公司试图用全新的加速器架构设计来满足应用的需求。

观研天下发布的《2018年中国人工智能芯片市场分析报告-行业运营态势与发展趋势预测》内容严谨、数据翔实，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动向、市场前景、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。

它是业内企业、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、人工智能芯片T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。

【报告大纲】

第一章 2015-2017年中国人工智能芯片行业发展概述

第一节 人工智能芯片行业发展情况概述

- 一、人工智能芯片行业相关定义
- 二、人工智能芯片行业基本情况介绍
- 三、人工智能芯片行业发展特点分析

第二节 中国人工智能芯片行业上下游产业链分析

- 一、产业链模型原理介绍
- 二、人工智能芯片行业产业链条分析
- 三、中国人工智能芯片行业产业链环节分析
 - 1、上游产业
 - 2、下游产业

第三节 中国人工智能芯片行业生命周期分析

- 一、人工智能芯片行业生命周期理论概述
- 二、人工智能芯片行业所属的生命周期分析

第四节 人工智能芯片行业经济指标分析

- 一、人工智能芯片行业的赢利性分析
- 二、人工智能芯片行业的经济周期分析
- 三、人工智能芯片行业附加值的提升空间分析

第五节 中国人工智能芯片行业进入壁垒分析

- 一、人工智能芯片行业资金壁垒分析
- 二、人工智能芯片行业技术壁垒分析
- 三、人工智能芯片行业人才壁垒分析
- 四、人工智能芯片行业品牌壁垒分析
- 五、人工智能芯片行业其他壁垒分析

第二章 2015-2017年全球人工智能芯片行业市场发展现状分析

第一节 全球人工智能芯片行业发展历程回顾

第二节 全球人工智能芯片行业市场区域分布情况

第三节 亚洲人工智能芯片行业地区市场分析

- 一、亚洲人工智能芯片行业市场现状分析
- 二、亚洲人工智能芯片行业市场规模与市场需求分析
- 三、亚洲人工智能芯片行业市场前景分析

第四节 北美人工智能芯片行业地区市场分析

- 一、北美人工智能芯片行业市场现状分析
- 二、北美人工智能芯片行业市场规模与市场需求分析
- 三、北美人工智能芯片行业市场前景分析

第五节 欧盟人工智能芯片行业地区市场分析

- 一、欧盟人工智能芯片行业市场现状分析
- 二、欧盟人工智能芯片行业市场规模与市场需求分析
- 三、欧盟人工智能芯片行业市场前景分析

第六节 2018-2024年世界人工智能芯片行业分布走势预测

第七节 2018-2024年全球人工智能芯片行业市场规模预测

第三章 2015-2017年中国人工智能芯片产业发展环境分析

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 中国人工智能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

第三节 中国人工智能芯片产业社会环境发展分析

- 一、人口环境分析
- 二、人工智能芯片环境分析
- 三、文化环境分析
- 四、生态环境分析
- 五、消费观念分析

第四章 2015-2017年中国人工智能芯片行业运行情况

第一节 中国人工智能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 中国人工智能芯片行业市场规模分析

第三节 中国人工智能芯片行业供应情况分析

第四节 中国人工智能芯片行业需求情况分析

第五节 中国人工智能芯片行业供需平衡分析

第六节 中国人工智能芯片行业发展趋势分析

第五章 中国人工智能芯片所属行业运行数据监测

第一节 中国人工智能芯片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 中国人工智能芯片所属行业产销与费用分析

一、产成品分析

二、销售收入分析

三、负债分析

四、利润规模分析

五、产值分析

六、销售成本分析

七、销售费用分析

八、管理费用分析

九、财务费用分析

十、其他运营数据分析

第三节 中国人工智能芯片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

第六章 2015-2017年中国人工智能芯片市场格局分析

第一节 中国人工智能芯片行业竞争现状分析

一、中国人工智能芯片行业竞争情况分析

二、中国人工智能芯片行业主要品牌分析

第二节 中国人工智能芯片行业集中度分析

一、中国人工智能芯片行业市场集中度分析

二、中国人工智能芯片行业企业集中度分析

第三节 中国人工智能芯片行业存在的问题

第四节 中国人工智能芯片行业解决问题的策略分析

第五节 中国人工智能芯片行业竞争力分析

一、生产要素

二、需求条件

三、支援与相关产业

四、企业战略、结构与竞争状态

五、政府的作用

第七章 2015-2017年中国人工智能芯片行业需求特点与价格走势分析

第一节 中国人工智能芯片行业消费特点

第二节 中国人工智能芯片行业消费偏好分析

一、需求偏好

二、价格偏好

三、品牌偏好

四、其他偏好

第三节 人工智能芯片行业成本分析

第四节 人工智能芯片行业价格影响因素分析

一、供需因素

二、成本因素

三、渠道因素

四、其他因素

第五节 中国人工智能芯片行业价格现状分析

第六节 中国人工智能芯片行业平均价格走势预测

一、中国人工智能芯片行业价格影响因素

二、中国人工智能芯片行业平均价格走势预测

三、中国人工智能芯片行业平均价格增速预测

第八章 2015-2017年中国人工智能芯片行业区域市场现状分析

第一节 中国人工智能芯片行业区域市场规模分布

第二节 中国华东地区人工智能芯片市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区人工智能芯片市场规模分析

四、华东地区人工智能芯片市场规模预测

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、华中地区人工智能芯片市场规模分析

四、华中地区人工智能芯片市场规模预测

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、华南地区人工智能芯片市场规模分析

第九章 2015-2017年中国人工智能芯片行业竞争情况

第一节 中国人工智能芯片行业竞争结构分析（波特五力模型）

一、现有企业间竞争

二、潜在进入者分析

三、替代品威胁分析

四、供应商议价能力

五、客户议价能力

第二节 中国人工智能芯片行业SWOT分析

一、行业优势分析

二、行业劣势分析

三、行业机会分析

四、行业威胁分析

第三节 中国人工智能芯片行业竞争环境分析（人工智能芯片T）

一、政策环境

二、经济环境

三、社会环境

四、技术环境

第十章 人工智能芯片行业企业分析（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、公司优劣势分析

第二节 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、公司优劣势分析

第三节 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、公司优劣势分析

第四节 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、公司优劣势分析

第五节 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、公司优劣势分析

第十一章 2018-2024年中国人工智能芯片行业发展前景分析与预测

第一节 中国人工智能芯片行业未来发展前景分析

- 一、人工智能芯片行业国内投资环境分析
- 二、中国人工智能芯片行业市场机会分析
- 三、中国人工智能芯片行业投资增速预测

第二节 中国人工智能芯片行业未来发展趋势预测

第三节 中国人工智能芯片行业市场发展预测

- 一、中国人工智能芯片行业市场规模预测
- 二、中国人工智能芯片行业市场规模增速预测
- 三、中国人工智能芯片行业产值规模预测
- 四、中国人工智能芯片行业产值增速预测
- 五、中国人工智能芯片行业供需情况预测

第四节 中国人工智能芯片行业盈利走势预测

- 一、中国人工智能芯片行业毛利润同比增速预测
- 二、中国人工智能芯片行业利润总额同比增速预测

第十二章 2018-2024年中国人工智能芯片行业投资风险与营销分析

第一节 人工智能芯片行业投资风险分析

- 一、人工智能芯片行业政策风险分析
- 二、人工智能芯片行业技术风险分析
- 三、人工智能芯片行业竞争风险分析
- 四、人工智能芯片行业其他风险分析

第二节 人工智能芯片行业企业经营发展分析及建议

- 一、人工智能芯片行业经营模式
- 二、人工智能芯片行业销售模式
- 三、人工智能芯片行业创新方向

第三节 人工智能芯片行业应对策略

- 一、把握国家投资的契机
- 二、竞争性战略联盟的实施
- 三、企业自身应对策略

第十三章 2018-2024年中国人工智能芯片行业发展策略及投资建议

第一节 中国人工智能芯片行业品牌战略分析

- 一、人工智能芯片企业品牌的重要性
- 二、人工智能芯片企业实施品牌战略的意义
- 三、人工智能芯片企业品牌的现状分析

四、人工智能芯片企业的品牌战略

五、人工智能芯片品牌战略管理的策略

第二节中国人工智能芯片行业市场重点客户战略实施

一、实施重点客户战略的必要性

二、合理确立重点客户

三、对重点客户的营销策略

四、强化重点客户的管理

五、实施重点客户战略要重点解决的问题

第三节 中国人工智能芯片行业战略综合规划分析

一、战略综合规划

二、技术开发战略

三、业务组合战略

四、区域战略规划

五、产业战略规划

六、营销品牌战略

七、竞争战略规划

第十四章 2018-2024年中国人工智能芯片行业发展策略及投资建议

第一节中国人工智能芯片行业产品策略分析

一、服务产品开发策略

二、市场细分策略

三、目标市场的选择

第二节 中国人工智能芯片行业定价策略分析

第二节中国人工智能芯片行业营销渠道策略

一、人工智能芯片行业渠道选择策略

二、人工智能芯片行业营销策略

第三节中国人工智能芯片行业价格策略

第四节 观研天下行业分析师投资建议

一、中国人工智能芯片行业重点投资区域分析

二、中国人工智能芯片行业重点投资产品分析

图表详见正文（GYZQ）

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/dianzishenbei/330043330043.html>