

中国类脑计算行业市场发展现状及建设案例与发展趋势研究报告(2024-2029版)

报告简介

类脑计算处理器的基本特点包括：并行运算架构，可大规模扩展，存储计算一体化，事件驱动运算，无时钟(异步)，稀疏计算，稀疏网络连接，具有可塑性及容错性，具有片上学习能力等。

传统的AI技术解决方案商已经初具规模并普遍被市场认可。目前类脑技术的主要玩家包括市场导向型及研究驱动型。市场导向型公司主要包括：SynSense时识科技、GrAI Matter

Labs、Brainchips、Prophesee、IniVation、Samsung等。研究驱动型主要包括：Intel、IBM、IMEC、Fraunhofer、CEA-Leti等，以及国际各知名高校：苏黎世大学、苏黎世联邦理工、斯坦福、麻省理工、曼彻斯特大学、清华大学等。

本研究咨询报告由北京中道泰和信息咨询有限公司领衔撰写，在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家农业农村部、国家工信部、国家商务部、国家发改委、国务院发展研究中心、51行业报告网、全国及海外多种相关报刊杂志以及专业研究机构公布和提供的大量资料，对我国类脑计算行业的发展状况、上下游行业发展状况、市场供需形势、新产品与技术等进行了分析，并重点分析了我国类脑计算行业发展状况和特点，以及中国类脑计算行业将面临的挑战、相关企业的发展策略等。报告还对类脑计算行业发展态势作了详细分析，并对类脑计算行业进行了趋向研判，是类脑计算行业经营企业，科研、投资机构等单位准确了解目前我国类脑计算发展动态，把握企业定位和发展方向不可多得的精品。

报告目录

第一章 类脑计算行业概述

第一节 类脑计算技术的定义

第二节 类脑计算技术的发展历程

第三节 类脑计算技术发展的意义

第四节 类脑计算主要技术类型

第五节 类脑计算主要技术路线

一、结构层次模仿脑

二、器件层次逼近脑

三、智能层次超越脑

第二章 类脑计算相关基础介绍

第一节 类脑计算

一、神经元模型

二、突触模型

三、网络拓扑

四、学习算法

第二节 类脑计算仿真工具nest运行机制

第三节 zynq平台介绍

第四节 zynq开发方式

一、优化方法

二、开发流程

第三章 视觉感知类脑计算技术的理论基础

第一节 视觉感知类脑计算技术发展历程

第二节 视觉感知类脑计算技术国内外研究现状

第三节 视路通

一、概述

二、视网膜感光细胞

三、外侧膝状体

四、视觉皮层

第四节 感受野

第五节 神经元

第四章 国内外类脑计算产业发展现状分析

第一节 国内外类脑计算产业战略发展规划

一、国外主要国家类脑计算产业主要战略发展规划

1、欧盟

2、美国

3、日本

4、韩国

二、国内主要国家类脑计算产业主要战略发展规划

第二节 国内外类脑计算产业发展态势

一、国外主要国家类脑计算产业发展态势

1、欧盟

2、美国

3、日本

4、韩国

二、国内主要国家类脑计算产业发展态势

三、我国科学家成功研制亿级神经元类脑计算机

第三节 类脑计算产业研究最新进展

一、论文产出情况

二、成果产业化情况

第四节 类脑计算商业化情况

一、全球类脑计算市场规模及预测

二、类脑计算下游应用普及时间

第五章 类脑计算主要芯片及相关技术

第一节 类脑计算芯片技术发展历程

第二节 人工神经网络算法加速芯片

第三节 神经形态智能芯片

一、基于传统cmos器件和电路的神经形态计算芯片

二、新型神经形态器件及神经形态智能芯片

第四节 类脑计算芯片未来发展趋势

一、神经形态器件层面

二、模型层面

三、系统架构层面

四、算法层面

五、脑机混合智能层面

第五节 类脑计算主要芯片发展情况

一、ibm true north(synapse芯片)

二、英特尔loihi芯片

三、高通zeroth芯片

四、西井科技deepsouth芯片

五、ai-ctx芯片

六、浙大“达尔文”类脑芯片

七、清华大学“天机芯”类脑芯片

第六章 类脑计算技术创新方向及应用

第一节 脉冲神经网络

一、脉冲神经网络在类脑计算方法中的应用

二、脉冲神经网络的神经芯片的研究

三、脉冲神经网络的训练与学习算法

四、脉冲神经网络的类脑计算发展方向

第二节 类脑传感器

一、类脑视听嗅觉传感器

二、脑机接口技术

第三节 类脑计算在导航的应用

一、动物大脑导航原理

二、类脑计算导航技术概述

三、类脑计算导航技术研究现状

四、类脑计算导航技术研究新趋势

1、导航智能化

2、类脑神经形态导航系统

五、类脑计算群体导航技术

六、类脑计算导航技术典型案例列举

第四节 类脑计算在脑机接口的应用

第五节 类脑在智能机器人的应用

第七章 类脑计算产业发展及技术发展趋势分析

第一节 影响类脑计算行业发展的主要因素

一、影响类脑计算行业运行的有利因素分析

二、影响类脑计算行业运行的稳定因素分析

三、影响类脑计算行业运行的不利因素分析

四、我国类脑计算行业发展面临的挑战分析

五、我国类脑计算行业发展面临的机遇分析

第二节 类脑计算行业投资风险及控制策略分析

一、类脑计算行业市场风险及控制策略

二、类脑计算行业政策风险及控制策略

三、类脑计算行业技术风险及控制策略

四、类脑计算行业其他风险及控制策略

第三节 类脑计算神经形态器件技术发展趋势

第四节 类脑计算神经网络芯片技术发展趋势

第五节 类脑计算类脑计算模型与应用技术发展趋势

第八章 中道泰和投资建议

第一节 行业研究结论

第二节 行业发展建议

- 一、类脑计算发展需软硬结合同步推进
- 二、类脑芯片有望孕育大量商业机会
- 三、融合创新是推进类脑计算发展的关键

图表目录

图表：类脑计算主要技术类型

图表：类脑计算论文产出情况

图表：类脑计算成果产业化情况

图表：类脑技术主要玩家

图表：类脑芯片参数对比

图表：类脑计算市场规模预测

图表：全球类脑计算市场规模及预测

图表：类脑计算下游应用普及时间

把握投资 决策经营！

咨询订购 请拨打 400-886-7071 (免长途费) Email : kf@51baogao.cn

本文地址 : <https://www.51baogao.cn/baogao/20230915/461473.shtml>

在线订购 : [点击这里](#)