

## 中国深度学习行业市场发展分析及发展趋势与投资前景研究报告(2024-2029版)

## 报告简介

深度学习本质上是一种新兴的机器学习算法，其基本模型框架是基于ANN的，如含有多隐层的感知器。其可以通过对数据的底层特征进行学习从而得到更加抽象的隐藏特征，从而得到数据的分布式规律，进而预测或分类数据。深度学习是一种学习数据表征的算法，它可以从无规律、抽象的观测值即输入值中学习数据的隐藏特征，比如CNN算法通过输入的图片像素点RGB值可以学习到图片的内部特征，例如图片中的实体、数字等。深度学习的好处是其用高效的特征提取算法替代了原始的手工获取特征的手段。

深度学习概念由Hinton于2006年在《Science》上发表的论文《DeepLearning》提出。

提到：1、在ANN中，感知器的隐层数量越多，对于数据隐藏特征的学习能力就越强，而且学习到的特征会更好的帮助理解数据，从而能够更好的对数据进行可视化或分类；

2、由于ANN层数越多，参数就会以几何倍数的增加，因此ANN的层数会加大对整个网络的训练效率，由此Hinton提出了基于无监督学习的“逐层初始化”来有效克服该难题。在深度学习领域中，最先出现的算法是Hinton提出的限制玻尔兹曼机(RBM)以及基于此提出的深度置信网络(DBN)，这两种算法为解决复杂的优化难题提供了思路，为解决多层复杂网络带来了希望。之后提出的自动编码器算法也风靡一时。

此外Hinton的得意弟子Lecun等人提出的卷积神经网络(CNN)真正将深度学习研究领上了高潮，其本质上是用来解决图片或视频中的实体识别等难题的，它利用图片2维或3维空间特性有效的减少了网络的训练参数。

国外的深度学习研究在整体上呈现出三个基本趋势：一是关注真实课堂条件下深度学习与学生素养发展的实证研究；二是从个别具体操作策略的探讨转向为一般化操作模式的建构；三是从单纯关注深度学习的技术性支持转向为情境性的环境支持系统设计。深度学习研究又呈现出两个较为明显的特点。

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、国家商务部、国家发改委、国家经济信息中心、国务院发展研究中心、工信部、51行业报告网、全国及海外多种相关报纸杂志的基础信息等公布和提供的大量资料和数据，客观、多角度地对中国深度学习市场进行了分析研究。报告在总结中国深度学习发展历程的基础上，结合新时期的各方面因素，对中国深度学习的发展趋势给予了细致和审慎的预测论证。报告资料详实，图表丰富，既有深入的分析，又有直观的比较，为深度学习企业在激烈的市场竞争中洞察先机，能准确及时的针对自身环境调整经营策略。

## 报告目录

## 第一章 深度学习基本概述

## 第一节 基于人工神经网络的深度学习算法综述

## 一、神经网络介绍

二、神经网络背景

三、深度学习的定义

四、深度学习背景介绍

五、深度学习生命周期研究

六、典型的深度学习算法

第二节 深度学习与机器学习的比较

一、应用场景

二、所需数据量

三、执行时间

四、解决问题的方法

第三节 中国人工智能百强企业产业链分布情况

一、中国人工智能百强企业产业链基础层

二、中国人工智能百强企业产业链技术层

三、中国人工智能百强企业产业链应用层

第四节 机器学习、深度学习和人工智能的关系

一、人工智能(artificialintelligence)——为机器赋予人的智能

二、机器学习——一种实现人工智能的方法

三、深度学习——一种实现机器学习的技术

四、深度学习使得机器学习能够实现众多的应用，并拓展了人工智能的领域范围

五、人工智能、机器学习、深度学习技术的辨析

第二章 全球深度学习发展研究及应用前景

第一节 国外深度学习研究进展及成果

一、国外深度学习研究的进展与动向

二、国外深度学习的研究问题及其成果

### 三、国外深度学习研究未来可能取得的突破

#### 第二节 主要国家在深度学习的发展

一、美国

二、英国

三、德国

#### 第三节 巨头科技企业深度学习研究对比

一、deepmind

二、openai

三、谷歌

四、微软

五、bvlc

六、facebook

七、亚马逊

八、apple

### 第三章 深度学习发展环境分析

#### 第一节 政策环境分析

一、国外政府出台相关政策分析

二、国内政府相关扶持政策分析

三、政策动向及环境影响

#### 第二节 社会经济环境分析

一、中国宏观经济发展分析

二、宏观经济数据发展研究

三、人工智能经济时代下的社会经济发展

四、智慧城市建设提速，产生数据量巨大

## 五、社会经济环境的影响

### 第三节 技术环境分析

#### 一、深度学习技术壁垒

#### 二、技术发展现状

#### 三、技术环境影响

### 第四节 投资环境分析

#### 一、投融资环境情况分析

#### 二、环境影响

## 第四章 我国深度学习运行现状分析

### 第一节 深度学习发展分析

#### 一、深度学习框架重要性日益凸显

#### 二、深度学习的优缺点

#### 三、深度学习是人工智能发展的主要驱动力

#### 四、深度学习模型在边缘计算中发挥作用

#### 五、深度学习的瓶颈依旧困扰着产学研

#### 六、近3年内深度学习技术的重点行业新产品特点介绍

### 第二节 深度学习训练过程

#### 一、在非监督数据上建立多层神经网络的一个有效方法

#### 二、自下上升的非监督学习

#### 三、自顶向下的监督学习

### 第三节 深度学习技术发展态势及研究进展

#### 一、传统机器学习和深度学习的核心区别

#### 二、深度学习技术发展

#### 三、深度学习技术研究进展

#### 四、深度学习市场发展态势分析

##### 第四节 深度学习发展动态

- 一、1月，openai宣布将pytorch作为其标准的深度学习框架
- 二、3月，megvii开源深度学习ai框架
- 三、3月，keras2.4.0发布
- 四、3月，华为技术有限公司开源"mindspore"
- 五、4月，ibm公司的cogmol加速了covid-19的治疗开发
- 六、6月，abbyy开源neoml，深度学习和算法的框架
- 七、6月，finder发布
- 八、8月，scikit-learn发布了0.23版本
- 九、10月，《自然机器智能》杂志发表了一个突破性的模型
- 十、10月，miscnn发布
- 十一、10月，tensorflow2.3发布
- 十二、10月，pytorch1.7.0发布

#### 第五章 深度学习技术主要应用领域及发展分析

##### 第一节 计算机视觉领域

- 一、计算机视觉领域主要场景
- 二、计算机视觉技术发展的趋势
- 三、深度学习技术在计算机视觉领域研究进展
- 四、深度学习在计算机视觉领域应用分析

##### 第二节 人脸识别领域

- 一、人脸识别领域主要场景
- 二、人脸识别技术发展的趋势
- 三、深度学习技术在人脸识别研究进展

#### 四、深度学习在人脸识别领域应用分析

##### 第三节 图像识别领域

- 一、图像识别领域主要场景
- 二、图像识别技术发展的趋势
- 三、深度学习技术在图像识别领域研究进展
- 四、深度学习在图像识别领域应用分析

##### 第四节 语音及理解领域

- 一、语音及理解领域主要场景
- 二、语音及理解技术发展的趋势
- 三、深度学习技术在语音及理解领域研究进展
- 四、深度学习在语音及理解领域应用分析

#### 第六章 深度学习竞争分析及企业格局分布

##### 第一节 总体市场竞争状况分析

- 一、深度学习竞争特征
- 二、深度学习竞争状况
- 三、深度学习平台市场份额
- 四、深度学习企业竞争比较分析

##### 第二节 企业竞争格局分析

- 一、华为
- 二、百度
- 三、阿里
- 四、腾讯
- 五、滴滴
- 六、海帆数据

## 七、字节跳动

### 第三节 深度学习的swot分析

#### 一、机会与威胁

#### 二、优势与劣势

## 第七章 深度学习发展方向研究及前景分析

### 第一节 深度学习影响的重点领域

#### 一、机器学习在汽车领域的前景

#### 二、机器学习在制造业的前景

#### 三、机器学习在零售业的前景

#### 四、机器学习在金融业的前景

#### 五、机器学习在农业的前景

#### 六、机器学习在能源领域的前景

#### 七、机器学习在卫生保健领域的前景

#### 八、机器学习在医药制剂领域的前景

#### 九、机器学习在公共社会领域的前景

#### 十、机器学习在媒体领域的前景

#### 十一、机器学习在电信领域的前景

### 第二节 深度学习技术发展方向

#### 一、深度学习技术发展方向研究

#### 二、大数据拓展深度学习的道路

#### 三、深度学习进一步发展方向分析

#### 四、深度学习市场的应用方向预测

### 第三节 全球深度学习发展方向

#### 一、深度学习应用覆盖更广泛，市场增速加快

二、深度学习技术研究持续深入

三、边缘计算将给深度学习和芯片带来更多市场

四、深度学习芯片迎来高速发展的阶段

#### 第四节 技术趋势预测

一、深度学习在过去几年中保持了稳定的增长趋势

二、深度学习是大数据时代的算法利器，成为近几年的研究热点

三、深度学习各类模型全面赋能基础应用

四、深度神经网络呈现层数越来越深，结构越来越复杂

五、深度神经网络节点功能不断丰富

六、深度神经网络工程化应用技术不断深化

七、深度学习与多种机器学习技术不断融合发展

### 第八章 深度学习研究结论及建议

#### 第一节 深度学习研究结论

#### 第二节 深度学习发展建议

#### 图表目录

图表：深度学习步骤

图表：「监督学习」在ai知识结构中的位置

图表：中国人工智能百强企业产业链基础层

图表：中国人工智能百强企业产业链技术层

图表：中国人工智能百强企业产业链应用层

图表：人工智能、机器学习、深度学习技术的辨析

图表：nhtsa对自动驾驶等级的定义

图表：deepmind智能体与现实的互动

图表：全球提出ai合作计划的国家分布情况【截止2019-2023年12月底】

图表：中国人工智能相关政策

图表：人脸识别领域主要场景

图表：人脸识别技术具体应用领域

图表：中国深度学习平台市场综合份额排名

图表：无人驾驶车辆基本组成

图表：mnn、ncnn、tnn框架在多款主流平台上的实测性能(1)

图表：mnn、ncnn、tnn框架在多款主流平台上的实测性能(2)

图表：mnn、ncnn、tnn框架在多款主流平台上的实测性能(3)

图表：mnn、ncnn、tnn框架在多款主流平台上的实测性能(4)

图表：机器学习在汽车领域的前景

图表：机器学习在制造业的前景

图表：机器学习在零售业的前景

图表：机器学习在金融业的前景

图表：机器学习在农业的前景

图表：机器学习在能源领域的前景

图表：机器学习在卫生保健领域的前景

图表：机器学习在医药制剂领域的前景

图表：机器学习在公共社会领域的前景

图表：机器学习在媒体领域的前景

图表：机器学习在电信领域的前景

图表：全球深度学习软件营收(按区域):2021-2025

图表：全球边缘计算设备出货量(按设备种类):2021-2025年

图表：全球深度学习芯片收入(按类型):2016-2025年

把握投资 决策经营！

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

本文地址 : <https://www.51baogao.cn/baogao/20211103/230020.shtml>

在线订购 : [点击这里](#)