

# 2017-2022年中国人工智能市场运营态势及投资方法研究报告

报告大纲

观研报告网

[www.chinabaogao.com](http://www.chinabaogao.com)

## 一、报告简介

观研报告网发布的《2017-2022年中国人工智能市场运营态势及投资方法研究报告》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/hulianwang/293923293923.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

### 1 人工智能的发展史

所谓人工智能，广义上来说，就是用人工方法模拟和实现人类智能，但是到目前为止还没有一个统一的形式化的定义。其主要原因是因为人工智能的定义依赖于智能的定义，而智能目前还无法严格地定义。智能主要是指人类的自然智能，人类的自然智能与大脑有关，其奥秘还未彻底揭示。

20世纪中期，以英国数学家图灵为首的一大批科学家提出了很多重要观点，这些都为人工智能的诞生奠定了重要思想理论和物质技术基础。1956年夏季，麦卡锡提议正式采用“人工智能”这一术语。1971年到20世纪80年代末，是人工智能的知识应用期，也称为低潮期。一些西方国家的人工智能研究经费被消减、研究机构被解散，全世界的人工智能研究陷入困境、跌入低谷。早在20世纪60年代中期，专家系统开始出现，并且逐渐发展为一个重要的领域。专家系统帮助人工智能在前进的黑暗中找到光明，人工智能开始复苏。在专家系统中，包含大量的专家知识，并且有不同领域的专家运用这些知识去解决特定问题。专家系统使人工智能由理论化走向实际化，从一般化转为专业化，是人工智能的重要转折点。与此同时，机器翻译、机器人、自然语言也开始兴起。

此外，在知识工程长足发展的同时，一直处于低谷的人工神经网络也开始慢慢复苏。

布鲁克斯的机器虫的发明和人工神经网络的复苏，使得3个相对独立的学派形成：以知识工程为基础的符号主义、以人工神经网络为基础的联结主义、以控制论为基础的行为主义。其中，符号主义注重知识的表示和推理；联结主义关注调神经元的联结活动过程；行为主义强调对外部环境的感知和适应。他们在学术观点与科学方法上存在着严重分歧和差异，在特定的历史条件下，各自走出了自己的研究道路和成长历史。然而由于对人工智能的研究更加深入，应用更加广泛，这3个学派不再绝对独立，他们各取所需，相互借鉴，共同发展。因此，20世纪80年代末到21世纪的这段时间一般被称为从学派分立走向综合的时期，从21世纪以来，形成了以人工智能技术为核心，以集成智能、自然智能为一体的智能科技学科，这一学科的兴起，引起了社会各个领域的广泛关注。

图：人工智能发展历程

资料来源：公开资料，中国报告网整理

图：2014-2018年我国人工智能产业市场规模预测

资料来源：公开资料，中国报告网整理

## 2当前的发展与应用

### 2.1人工智能当前的研究领域

尽管人工智能的理论体系还不够完善，不同学派和专门在理论和研究策略上持有不同看法，但这些不足以成为影响人工智能发展的因素，相反，人工智能的研究已经变得更加深入、客观和全面。人工智能现在的研究领域众多且复杂，主要有3个方面。

#### 2.1.1机器思维

机器思维主要是模拟人类的思维功能。在人工智能领域，机器思维一般研究的是推理、搜索、规划等。推理就是根据已有的事实和经验，采取某种合适的方法，利用所学知识得出正确结论的过程。搜索是已知搜索的目标，为了找到搜索目标，不断查找推理路线，引导和掌握推理过程，从而解决问题的过程。规划作为一种重要的问题求解手段，先从一个特定的问题状态出发，查找并建立一个可以操作的序列，直到最终状态为目标状态的一个行动过程的分析。一般的问题求解技术往往解决的是抽象的数学问题，注重结果，而规划更侧重于求解的过程，并且解决的是真实世界的问题。

#### 2.1.2机器学习

机器学习是一个复杂的过程，按照对人类学习方式的模拟，机器学习一般分为联结和符号学习。符号主义学派支持符号学习的机器学习观点。符号学习通过在功能上模拟人类学习来达到学习目的。按照这种观点，知识可以用符号来表示，机器学习过程其实就是一种符号运算过程，联结学习也称为神经学习，它是基于人工神经网络的学习方法。

#### 2.1.3机器感知

机器如果要像人类那样获取对外界的感知，那么机器必须拥有机器感知的能力，即学习掌握机器视觉、模式识别并且理解自然语言，其中模式识别是人工智能最早的研究领域之一。模式识别的大体含义就是，能在混合的事物中，根据要求，准确地对所需事物进行鉴别，并且完成正确分类。识别的对象不受物理、化学、生理等条件的限制，其类型也可以是文字、图像、声音等。模式识别包含几个基本步骤：（1）采集待识别对象的原有模式；（2）模式比较和匹配；（3）完成模式匹配后，进行分类处理，最后输出结果。

### 2.2人工智能当前的现实应用

人工智能已经发展了60多年，其发展领域不再单一，人工智能的应用如雨后春笋般出现在各个领域，从学术研究到实际开发，从家庭到社会，智能已经走入人们的生活。例如智能手机，智能手环，智能交通等，其中最典型的应用包括智能机器人、智能检索、智能游戏。

机器人是一种具有人类的某些智能行为的机器。机器人是一门综合性的科技类学科，广泛地被应用到仿生学、智能传感、系统工程和心理学等领域。例如，可按照应用领域将机器人分为家用机器人、工业机器人、农业机器人、军用机器人、医疗机器人、空间机器人、水下机器人、娱乐机器人等。机器人研究的主要目的有两个：（1）从应用方面考虑，让机器人帮助或代替人类完成一些人类不宜从事的特殊环境的危险工作，以及一些生产、管理、服务、娱乐等工作；（2）从科学研究方面考虑，机器人可以为人工智能理论、方法、技术的研究进行全面研究，以推动人工智能学科自身的发展，可见，机器人既是人工智能的一个研究对象，同时又是一个人工智能的试验场。现阶段学者虽然已经研制出来一些可以模拟人类精神活动的电子机器，经过完善升级，这些电子机器将有希望超越人类的能力。但是目前研制出的自动化系统或者机器人可以代替部分人类劳动，要使机器人真正具有像人那样的智能，还需深入研究。尤其是在机器人自学能力、分布协同能力、自然语言交互能力及情感的人性化功能方面，现有机器人离人类的自然智能还有相当的距离。

智能检索是指利用人工智能的方法从大量信息中尽快找到所需的信息或知识。随着科学技术的迅速发展和信息手段的快速提升，在各种数据库中，尤其是因特网上，存放着海量的信息和知识。面对这种信息海洋，迫切需要相应的智能检索技术和智能检索系统来帮助人们快速、准确、有效地完成检索工作。

游戏技术与计算机技术的结合，产生了“计算机游戏”或“视频游戏”，与网络技术的结合产生了“网络游戏”，与人工智能的结合产生了“智能游戏”。游戏中的角色可分为玩家角色和非玩家角色。所谓玩家角色就是指其行为可以由玩家通过操纵杆等输入设备控制的角色。非玩家角色是指不由玩家控制的角色，它是游戏智能的主要体现者。所谓智能游戏，是指游戏中的非玩家角色具有一定的智能行为的游戏。

### 3发展前景

#### 3.1更好地为人类服务

随着技术的成熟与进步，以及媒体的跟踪报道，人工智能这一领域受到社会各界的广

泛关注，越来越多的资金和精力将投入人工智能这个领域，智能产品、智能服务必将更好地服务人类。现在火热的智能手环，可以用来观测心率和运动量；苹果公司的智能手表，功能不再局限于对时间的定位，将手表与手机无线连接，可以作为通信工具；智能家电、智能厨电，可以通过软件操作与手机连接，实现远程控制，不在家也可以自由控制。人工智能在各个领域为大家带来众多便利，这也是今后的主要发展方向。

### 3.2与人平等

目前，人工智能已经可以帮助人类处理一些简单的事情，因此，对于初级、重复性高的简单劳动者来说，他们的岗位很可能被自动化。尤其是服务行业，比如收营员、室外作业员、家政保姆，他们的地位就变得岌岌可危。生产力的解放必然带来低端作业者工人的大范围失业。但对此也不必过于担心，对于科技智能本身而言，许多职位反而会有更多的需求，人工智能可能会催生许多新的工作机会，如与机器人相关的训练、服务行业。

### 4小结

虽然世界很多科研工作组织并没有对人工智能技术进行完整准确的定义，但人工智能技术的发展完全可以在未来许多方面改变和影响人们的日常生活。通过对人工智能发展历史和当今发展现状以及现实应用的分析，展望人工智能的未来发展前景，对人类社会有着极其重要的意义。

中国报告网发布的《2017-2022年中国人工智能市场运营态势及投资方法研究报告》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。

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。

目录

## 第一章 人工智能的基本介绍

### 1.1 人工智能的基本概述

#### 1.1.1 人工智能的内涵

#### 1.1.2 人工智能的分类

#### 1.1.3 人工智能关键环节

#### 1.1.4 人工智能研究阶段

#### 1.1.5 人工智能的产业链

### 1.2 人工智能发展历程

#### 1.2.1 发展简史

#### 1.2.2 研究历程

#### 1.2.3 发展阶段

### 1.3 人工智能的研究方法

#### 1.3.1 大脑模拟

#### 1.3.2 符号处理

#### 1.3.3 子符号法

#### 1.3.4 统计学法

#### 1.3.5 集成方法

## 第二章 国际人工智能行业发展分析

### 2.1 全球人工智能行业发展综况

#### 2.1.1 人工智能概念的悄然兴起

#### 2.1.2 驱动人工智能的内外动因

#### 2.1.3 人工智能的发展阶段分析

#### 2.1.4 全球人工智能产业发展状况

#### 2.1.5 发达国家重视人工智能产业

#### 2.1.6 世界人工智能迎来发展新阶段

### 2.2 美国

#### 2.2.1 人工智能成美国发展战略

#### 2.2.2 人工智能应用于美国国防

#### 2.2.3 美国量子技术助力AI发展

#### 2.2.4 美国机器人市场需求预测

### 2.3 日本

#### 2.3.1 AI成日本工业发展重点

#### 2.3.2 日本政府推进人工智能

#### 2.3.3 日本重视人工智能研究

#### 2.3.4 日本人工智能投资计划

#### 2.3.5 日本科技发展借力人工智能

### 2.4 各国人工智能产业发展动态

#### 2.4.1 欧盟推进服务机器人研发

#### 2.4.2 欧美推出大脑发展计划

#### 2.4.3 俄国成功开发AI系统

#### 2.4.4 韩国人工智能研发动态

#### 2.4.5 AI应用于巴西世界杯

### 2.5 国际企业加快布局人工智能领域

#### 2.5.1 互联网企业加快AI产业布局

#### 2.5.2 Facebook建设AI硬件平台

#### 2.5.3 戴尔开展人工智能研发合作

#### 2.5.4 雅虎迈出人工智能发展步伐

#### 2.5.5 维基百科涉足人工智能领域

## 第三章 中国人工智能行业政策环境分析

### 3.1 政策助力人工智能发展

#### 3.1.1 政策加码布局人工智能

#### 3.1.2 人工智能将纳入“十三五”

#### 3.1.3 中国大脑研究计划开启

#### 3.1.4 人工智能成为国家战略重点

### 3.2 人工智能行业相关政策分析

#### 3.2.1 “中国制造”助力人工智能

#### 3.2.2 “互联网+”推动人工智能

### 3.3 人工智能行业地方政策环境分析

#### 3.3.1 AI或纳入北京“十三五”

#### 3.3.2 上海市推出AI“脑计划”

#### 3.3.3 人工智能获广州财政支持

#### 3.3.4 深圳市具备AI发展优势

### 3.4 机器人行业政策规划分析

#### 3.4.1 政策大力支持机器人行业

#### 3.4.2 工业机器人将持续高增长

#### 3.4.3 服务机器人将成为新蓝海

## 第四章 中国人工智能行业发展分析



#### 4.1 人工智能行业发展综况

##### 4.1.1 人工智能技术方兴未艾

##### 4.1.2 国内人工智能布局加快

##### 4.1.3 人工智能实验室成立

##### 4.1.4 人工智能行业发展迅猛

##### 4.1.5 人工智能市场需求将增长

##### 4.1.6 人工智能市场进入新阶段

#### 4.2 人工智能产业生态格局分析

##### 4.2.1 生态格局基本架构

##### 4.2.2 基础资源支持层

##### 4.2.3 技术实现路径层

##### 4.2.4 应用实现路径层

##### 4.2.5 未来生态格局展望

#### 4.3 人工智能区域发展动态分析

##### 4.3.1 哈尔滨逐步完善机器人产业

##### 4.3.2 安徽省建立人工智能学会

##### 4.3.3 四川成立人工智能实验室

##### 4.3.4 上海进一步推进人工智能

##### 4.3.5 福建建立仿脑智能实验室

#### 4.4 人工智能技术研究动态分析

##### 4.4.1 人工智能再获重大突破

##### 4.4.2 智能语音识别及控制技术

##### 4.4.3 高级人工智能逐步突破

##### 4.4.4 AI神经网络识别技术

##### 4.4.5 人工智能带来媒体变革

#### 4.5 人工智能行业发展存在的主要问题

##### 4.5.1 人工智能发展面临的困境

##### 4.5.2 人工智能发展的隐性问题

##### 4.5.3 人工智能发展的道德问题

##### 4.5.4 人工智能发展的技术障碍

#### 4.6 人工智能行业发展对策及建议

##### 4.6.1 人工智能的发展策略分析

##### 4.6.2 人工智能的技术发展建议

##### 4.6.3 人工智能伦理问题的对策

## 第五章 人工智能行业发展驱动要素分析

### 5.1 硬件基础日益成熟

#### 5.1.1 高性能CPU

#### 5.1.2 “人脑”芯片

#### 5.1.3 量子计算机

#### 5.1.4 仿生计算机

### 5.2 大规模并行运算的实现

#### 5.2.1 云计算的关键技术

#### 5.2.2 云计算的应用模式

#### 5.2.3 我国推进云计算发展

#### 5.2.4 云计算技术发展动态

#### 5.2.5 云计算成人工智能基础

### 5.3 大数据技术的崛起

#### 5.3.1 大数据技术的内涵

#### 5.3.2 大数据的各个环节

#### 5.3.3 大数据的主要应用领域

#### 5.3.4 大数据成人工智能数据源

#### 5.3.5 大数据技术助力人工智能

### 5.4 深度学习技术的出现

#### 5.4.1 机器学习的阶段

#### 5.4.2 深度学习技术内涵

#### 5.4.3 深度学习算法技术

#### 5.4.4 深度学习的技术应用

#### 5.4.5 深度学习提高人工智能水平

## 第六章 人工智能行业的技术基础分析

### 6.1 自然语言处理

#### 6.1.1 自然语言处理内涵

#### 6.1.2 语音识别技术分析

#### 6.1.3 语义技术研发状况

#### 6.1.4 自动翻译技术内涵

### 6.2 计算机视觉

#### 6.2.1 计算机视觉的内涵

#### 6.2.2 计算机视觉的应用

#### 6.2.3 计算机视觉的运作

#### 6.2.4 人脸识别技术应用

### 6.3 模式识别技术

#### 6.3.1 模式识别技术内涵

#### 6.3.2 文字识别技术应用

#### 6.3.3 指掌纹识别技术应用

#### 6.3.4 模式识别发展潜力

### 6.4 知识表示

#### 6.4.1 知识表示的内涵

#### 6.4.2 知识表示的方法

#### 6.4.3 知识表示的进展

### 6.5 其他技术基础

#### 6.5.1 自动推理技术

#### 6.5.2 环境感知技术

#### 6.5.3 自动规划技术

#### 6.5.4 专家系统技术

## 第七章 人工智能技术的主要应用领域分析

### 7.1 工业领域

#### 7.1.1 智能工厂进一步转型

#### 7.1.2 人工智能的工业应用

#### 7.1.3 人工智能应用于制造领域

#### 7.1.4 人工智能助力中国制造

#### 7.1.5 人工智能成工业发展方向

#### 7.1.6 AI工业应用的前景广阔

### 7.2 医疗领域

#### 7.2.1 人工智能的医疗应用概况

#### 7.2.2 人工智能在中医学中的应用

#### 7.2.3 人工神经网络技术的医学应用

#### 7.2.4 AI在医学影像诊断中的应用

#### 7.2.5 AI在医疗诊断应用中的展望

#### 7.2.6 企业加快布局医疗人工智能

### 7.3 社交领域

#### 7.3.1 人工智能的移动社交应用

#### 7.3.2 人工智能社交产品发布

#### 7.3.3 社交网络成AI应用焦点

## 7.4 无人驾驶领域

### 7.4.1 无人驾驶的效益分析

### 7.4.2 自动驾驶技术发展进程

### 7.4.3 无人驾驶产业发展加快

### 7.4.4 人工智能助力无人驾驶

### 7.4.5 AI成为智能汽车发展方向

## 7.5 其他领域

### 7.5.1 人工智能的智能搜索应用

### 7.5.2 人工智能应用于电子商务

### 7.5.3 人工智能与可穿戴设备结合

### 7.5.4 人工智能成3D打印基础

### 7.5.5 人工智能的“虚拟助手”

### 7.5.6 人工智能家居成为新趋势

## 第八章 人工智能机器人发展分析

### 8.1 机器人产业发展综况

#### 8.1.1 全球机器人行业规模分析

#### 8.1.2 中国工业机器人市场现状

#### 8.1.3 机器人行业产业链构成

#### 8.1.4 机器人的替代优势明显

#### 8.1.5 机器人下游应用产业多

#### 8.1.6 智能机器人成为发展趋势

### 8.2 人工智能在机器人行业的应用状况

#### 8.2.1 人工智能与机器人的关系

#### 8.2.2 AI于机器人的应用过程

#### 8.2.3 AI大量运用于小型机器人

#### 8.2.4 AI机器人的重要应用领域

### 8.3 人工智能在智能机器人领域的技术应用

#### 8.3.1 专家系统的应用

#### 8.3.2 模式识别的应用

#### 8.3.3 机器视觉的应用

#### 8.3.4 机器学习的应用

#### 8.3.5 分布式AI的应用

#### 8.3.6 进化算法的应用

### 8.4 机器人重点应用领域分析

8.4.1 医疗机器人

8.4.2 军事机器人

8.4.3 教育机器人

8.4.4 家用机器人

8.4.5 物流机器人

8.4.6 协作型机器人

## 第九章 国际人工智能行业重点企业分析

### 9.1 微软公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

### 9.2 IBM公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

### 9.3 谷歌公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

### 9.4 亚马逊公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

## 第十章 中国人工智能行业重点企业分析

### 10.1 百度公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

## 10.2 腾讯公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

## 10.3 阿里集团

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

## 10.4 科大讯飞股份有限公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

## 10.5 北京捷通华声语音技术有限公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

## 第十一章 人工智能行业投资状况分析

### 11.1 人工智能行业投资综述

- 11.1.1 全球人工智能的投融资分析
- 11.1.2 国内人工智能的投融资状况
- 11.1.3 人工智能行业投资总量分析
- 11.1.4 人工智能行业投资进程加快
- 11.1.5 AI认知技术商业投资加快

### 11.2 人工智能行业投资动态

- 11.2.1 AnkiDrive获得新一轮投资
- 11.2.2 Vicarious公司开启AI融资
- 11.2.3 特斯拉注资建人工智能公司
- 11.2.4 Demiurge公司注资人工智能
- 11.2.5 格灵深瞳公司获得天使投资

### 11.3 人工智能行业迎来投资机遇

11.3.1 人工智能成为投资风口

11.3.2 人工智能进入黄金时期

11.3.3 人工智能迎来投资机遇

11.3.4 全球人工智能投资升温

## 第十二章 人工智能行业发展前景及趋势预测

12.1 人工智能行业发展前景展望

12.1.1 人工智能发展前景展望

12.1.2 人工智能的市场空间巨大

12.1.3 人工智能成为发展新热点

12.1.4 人工智能产业的机遇与挑战

12.2 人工智能行业发展趋势预测

12.2.1 人工智能未来发展趋势

12.2.2 “智能 + X”将成新时尚

12.2.3 机器视觉成主要发展方向

12.2.4 人工智能将带来新变化

12.2.5 人工智能市场规模预测

图表目录

图表 人工智能产业链

图表 全球运动监测传动器市场

图表 计算成本

图表 全球每年产生的数据总量

图表 人工智能的重点品类

图表 人工智能的重点品类的公司分布

图表 人工智能的重点品类的融资分布

图表 最受风险资本青睐的人工智能品类

图表 全球人工智能“战局”

图表 人工智能各品类成熟度排行

图表 计算机在图像识别的错误率

( GYZJY )

图表详见正文

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，请放心查阅。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/hulianwang/293923293923.html>