

## 2024-2029年中国大模型产业发展前景与投资战略规划分析报告

## 目 录

## CONTENTS

## ——综述篇——

## 第1章：大模型产业综述及数据来源说明

- 1.1 大模型产业界定
  - 1.1.1 大模型定义
  - 1.1.2 大模型的特征
  - 1.1.3 大模型相关专业术语
  - 1.1.4 大模型所处行业
  - 1.1.5 大模型的监管机构
- 1.2 大模型产业画像
  - 1.2.1 大模型产业链结构梳理
  - 1.2.2 大模型产业链生态全景图谱
- 1.3 本报告数据来源及统计标准说明
  - 1.3.1 本报告研究范围界定
  - 1.3.2 本报告权威数据来源
  - 1.3.3 研究方法及统计标准

## ——现状篇——

## 第2章：中国大模型产业发展现状及痛点

- 2.1 中国大模型发展历程
- 2.2 中国大模型市场主体
  - 2.2.1 中国大模型市场主体类型
  - 2.2.2 中国大模型入场方式
- 2.3 中国大模型监管备案
  - 2.3.1 大模型监管备案要求
  - 2.3.2 大模型的合规要求
    - 1、信息披露/机制合规要求
    - 2、内容合规要求
    - 3、网络安全与数据合规要求
- 2.4 中国已发布大模型数量及名单
  - 2.4.1 中国大模型存量变化
  - 2.4.2 中国已通过监管备案的大模型产品及企业名单
    - 1、通过《生成式人工智能服务管理暂行办法》备案的大模型名单
    - 2、通过《互联网信息服务深度合成管理规定》备案的大模型名单
- 2.5 中国大模型参数规模变化
  - 2.5.1 大模型的涌现能力
  - 2.5.2 主要大模型产品的参数规模对比
- 2.6 中国大模型商业模式演进
  - 2.6.1 大模型商业模式演进
  - 2.6.2 PaaS模式（平台即服务）
    - 1、PaaS（平台即服务）概述
    - 2、PaaS（平台即服务）市场概况
    - 3、PaaS（平台即服务）企业竞争
    - 4、PaaS（平台即服务）发展趋势
  - 2.6.3 SaaS模式（软件即服务）
    - 1、SaaS（软件即服务）概述
    - 2、SaaS（软件即服务）市场概况
    - 3、SaaS（软件即服务）企业竞争
    - 4、SaaS（软件即服务）发展趋势
  - 2.6.4 MaaS模式（模型即服务）
    - 1、MaaS（模型即服务）概述
    - 2、MaaS（模型即服务）市场概况
  - 2.6.5 大模型收费水平对比

- 2.7 大模型融资动态及热门赛道
    - 2.7.1 融资事件概述
      - 1、资金来源
      - 2、投融资主体构成
    - 2.7.2 融资事件汇总
    - 2.7.3 融资数量金额
    - 2.7.4 融资轮次分布
    - 2.7.5 热门融资赛道
    - 2.7.6 融资趋势预测
  - 2.8 大模型竞争壁垒及竞争格局
    - 2.8.1 大模型专利技术
      - 1、专利数量
      - 2、专利申请机构
      - 3、企业竞争格局
    - 2.8.2 大模型竞争壁垒
      - 1、算力资源壁垒
      - 2、数据集壁垒
      - 3、人才壁垒
    - 2.8.3 主要大模型厂商竞争力评价
  - 2.9 中国大模型产业市场规模体量
  - 2.10 中国大模型发展面临的挑战
- 第3章：中国大模型开发及基础能力构建**
- 3.1 大模型标准体系发展
    - 3.1.1 大模型标准体系1.0
    - 3.1.2 可信AI大模型标准体系2.0
    - 3.1.3 大模型国家/地方/行业/团体/企业标准
  - 3.2 大模型主要开发路径
    - 3.2.1 自主构建基础大模型
    - 3.2.2 建立行业大模型
    - 3.2.3 在基础大模型和行业大模型之上开发AI应用
  - 3.3 大模型基础能力构建概述
  - 3.4 大模型基础能力构建之“算力”
    - 3.4.1 大模型的算力需求分析
    - 3.4.2 AI芯片
      - 1、AI芯片概述
      - 2、AI芯片发展现状
      - 3、AI芯片供应商格局
      - 4、主要AI芯片类型
    - 3.4.3 AI服务器
      - 1、AI服务器概述
      - 2、AI服务器发展现状
      - 3、AI服务器供应商格局
  - 3.5 大模型基础能力构建之“数据”
    - 3.5.1 数据处理与服务概述
    - 3.5.2 国内外主要大语言模型数据集
    - 3.5.3 数据API
    - 3.5.4 训练数据开发
    - 3.5.5 推理数据开发
    - 3.5.6 数据维护
  - 3.6 大模型基础能力构建之“AI基础软件”
    - 3.6.1 AI基础软件概述
    - 3.6.2 AI基础软件市场概况
    - 3.6.3 AI基础软件竞争格局
    - 3.6.4 AI基础软件主要类型
  - 3.7 大模型的第三方评测
    - 3.7.1 大模型的主要评测手段
    - 3.7.2 大模型评估框架及评估结果
      - 1、评估框架
      - 2、评估结果

### 3.7.3 大模型能力评测及等级划分

## 第4章：大模型技术演进及细分能力类型

### 4.1 AI模型的技术演进

### 4.2 大模型基础架构

#### 4.2.1 Transformer架构

#### 4.2.2 生成对抗网络GAN

#### 4.2.3 卷积神经网络CNN

#### 4.2.4 递归神经网络RNN

#### 4.2.5 前馈神经网络MLP

### 4.3 AI模型类型及综合对比

### 4.4 大模型模态类型：NLP大模型/自然语言大模型

#### 4.4.1 NLP大模型概述

#### 4.4.2 NLP大模型发展现状

#### 4.4.3 NLP大模型典型代表

### 4.5 大模型模态类型：CV大模型/计算机视觉大模型

#### 4.5.1 CV大模型概述

#### 4.5.2 CV大模型发展现状

#### 4.5.3 CV大模型典型代表

### 4.6 大模型模态类型：多模态大模型

#### 4.6.1 多模态大模型概述

#### 4.6.2 多模态大模型发展现状

#### 4.6.3 多模态大模型典型案例

### 4.7 大模型模态类型：科学计算大模型

#### 4.7.1 科学计算大模型概述

#### 4.7.2 科学计算大模型发展现状

#### 4.7.3 科学计算大模型典型案例

### 4.8 大模型模态类型综合对比

## 第5章：中国模型工程化及可信AI大模型

### 5.1 工程化：大模型交付及运营平台

#### 5.1.1 数据工程（数据处理和回流）

#### 5.1.2 模型调优（模型训练与微调）

#### 5.1.3 模型交付（模型压缩与测试）

#### 5.1.4 服务运营（服务部署与托管）

#### 5.1.5 平台支撑能力

### 5.2 可信AI大模型

#### 5.2.1 大模型存在的风险与隐患

#### 5.2.2 大模型安全的几个维度

##### 1、大模型的数据泄露问题

##### 2、大模型的伦理道德问题

##### 3、大模型的攻击对抗问题

#### 5.2.3 可信AI的提出与发展

#### 5.2.4 可信AI技术的发展分析

##### 1、可信AI发展阶段

##### 2、应用AI鲁棒性技术对抗恶意攻击

##### 3、应用AI可解释性技术提升决策透明度

##### 4、互联网平台公平性探索

##### 5、AI应用实践中的数据模型安全和隐私保护

#### 5.2.5 可信AI检测工具及框架

##### 1、可信AI检测工具

##### 2、可信AI检测框架

## 第6章：中国大模型产业化应用及场景探索

### 6.1 大模型产业化应用及场景探索

#### 6.1.1 大模型产业化应用—赋能一般通用业务场景

#### 6.1.2 大模型产业化应用—行业大模型—赋能具体行业场景

### 6.2 大模型产业化应用探索：赋能一般通用业务场景

#### 6.2.1 大模型赋能业务场景一：智能客服

##### 1、智能客服概述

##### 2、智能客服行业规模

##### 3、智能客服下游应用情况

- 4、大模型对智能客服业务的影响
  - 5、大模型融合智能客服的应用案例
  - 6.2.2 大模型赋能业务场景二：智能营销
    - 1、智能营销概述
    - 2、智能营销行业规模
    - 3、智能营销下游应用情况
    - 4、大模型对智能营销业务的影响
    - 5、大模型融合智能营销的应用案例
  - 6.2.3 大模型赋能业务场景三：智能搜索
    - 1、智能搜索概述
    - 2、智能搜索行业规模
    - 3、大模型对智能搜索业务的影响
    - 4、大模型融合智能搜索应用案例
  - 6.2.4 大模型赋能业务场景四：智能翻译
    - 1、智能翻译概述
    - 2、智能翻译行业规模
    - 3、大模型对智能翻译业务的影响
  - 6.3 大模型产业化应用探索：行业大模型
    - 6.3.1 金融行业大模型发展及应用
      - 1、金融行业需求痛点
      - 2、大模型在金融行业的应用可能性
      - 3、大模型在金融行业的应用案例：智能投研和风险治理
    - 6.3.2 医疗行业大模型发展及应用
      - 1、医疗行业需求痛点
      - 2、大模型在医疗行业的应用可能性
      - 3、大模型在医疗行业的应用案例：智能问诊
    - 6.3.3 工业行业大模型发展及应用
      - 1、工业行业需求痛点
      - 2、大模型在工业行业的应用可能性
      - 3、大模型在工业行业的应用案例：智能运营
      - 4、中国AI大模型工业应用指数
    - 6.3.4 文化旅游行业大模型发展及应用
      - 1、文化旅游行业需求痛点
      - 2、大模型在文化旅游行业的应用可能性
      - 3、大模型在文化旅游行业的应用案例：推动古籍数字化建设
    - 6.3.5 教育行业大模型发展及应用
      - 1、教育行业需求痛点
      - 2、大模型在教育行业的应用可能性
      - 3、大模型在教育行业的应用案例：智慧教学助手
    - 6.3.6 政务行业大模型发展及应用
      - 1、政务行业需求痛点
      - 2、大模型在政务行业的应用可能性
      - 3、大模型在政务行业的应用案例：政策撰写助手
  - 6.4 大模型产业细分应用市场战略地位分析
- 第7章：全球及中国大模型企业案例解析**
- 7.1 全球及中国大模型企业梳理与对比
  - 7.2 全球大模型产业企业案例分析
    - 7.2.1 OpenAI-GPT大模型
      - 1、企业基本信息介绍
      - 2、企业经营情况
      - 3、企业大模型业务布局现状
    - 7.2.2 谷歌-大语言模型PaLM
      - 1、企业基本信息介绍
      - 2、企业业务架构&经营情况
        - (1) 业务架构情况
        - (2) 整体经营情况
      - 3、企业大模型业务布局现状
    - 7.2.3 微软-Orca
      - 1、企业基本信息介绍

- 2、企业业务架构&经营情况
  - (1) 业务架构情况
  - (2) 整体经营情况
- 3、企业大模型业务布局现状
- 7.2.4 Meta AI
  - 1、企业基本信息介绍
  - 2、企业业务架构&经营情况
    - (1) 业务架构情况
    - (2) 整体经营情况
  - 3、企业大模型业务布局现状
- 7.3 中国大模型产业企业案例分析**
  - 7.3.1 百度-文心大模型/文心一言
    - 1、企业基本信息介绍
    - 2、企业业务架构&经营情况
      - (1) 企业整体业务架构
      - (2) 企业整体经营情况
    - 3、企业大模型业务总体概况
    - 4、企业大模型市场应用和推广情况
    - 5、企业大模型评估情况
    - 6、企业大模型业务动态追踪
  - 7.3.2 阿里-通义大模型/通义千问
    - 1、企业基本信息介绍
    - 2、企业业务架构&经营情况
      - (1) 企业整体业务架构
      - (2) 企业整体经营情况
    - 3、企业大模型业务总体情况
    - 4、企业大模型市场应用和推广情况
    - 5、企业大模型评估情况
    - 6、企业大模型业务动态追踪
  - 7.3.3 科大讯飞-讯飞星火
    - 1、企业基本信息介绍
    - 2、企业业务架构&经营情况
      - (1) 企业整体业务架构
      - (2) 企业整体经营情况
    - 3、企业大模型业务总体概况
    - 4、企业大模型市场应用和推广情况
    - 5、企业大模型评估情况
    - 6、企业大模型业务动态追踪
  - 7.3.4 360智脑(360)
    - 1、企业基本信息介绍
    - 2、企业业务架构&经营情况
      - (1) 企业整体业务架构
      - (2) 企业整体经营情况
    - 3、企业大模型业务总体情况
    - 4、企业大模型市场应用和推广情况
    - 5、企业大模型评估情况
    - 6、企业大模型业务动态追踪
  - 7.3.5 ChatGLM(智谱AI)
    - 1、企业基本信息介绍
    - 2、企业整体经营情况
    - 3、企业大模型业务总体情况
    - 4、企业大模型市场应用和推广情况
    - 5、企业大模型业务动态追踪
  - 7.3.6 腾讯-混元大模型/混元助手
    - 1、企业基本信息介绍
    - 2、企业业务架构&经营情况
      - (1) 企业整体业务架构
      - (2) 企业整体经营情况
    - 3、企业大模型业务总体概况

- 4、企业大模型市场应用和推广情况
- 5、企业大模型评估情况
- 6、企业大模型业务动态追踪
- 7.3.7 华为-盘古大模型
  - 1、企业基本信息介绍
  - 2、企业业务架构&经营情况
    - (1) 企业整体业务架构
    - (2) 企业整体经营情况
  - 3、企业大模型业务总体概况
  - 4、企业大模型市场应用和推广情况
  - 5、企业大模型评估情况
  - 6、企业大模型业务动态追踪
- 7.3.8 商汤科技-日日新SenseNova/商量
  - 1、企业基本信息介绍
  - 2、企业业务架构&经营情况
    - (1) 企业整体业务架构
    - (2) 企业整体经营情况
  - 3、企业大模型业务总体概况
  - 4、企业大模型市场应用和推广情况
  - 5、企业大模型业务动态追踪
- 7.3.9 Vivo-蓝心大模型BlueLM
  - 1、企业基本信息介绍
  - 2、企业业务架构&经营情况
    - (1) 企业整体业务架构
    - (2) 企业整体经营情况
  - 3、企业大模型业务总体概况
  - 4、企业大模型市场应用和推广情况
  - 5、企业大模型评估情况
  - 6、企业大模型业务动态追踪
- 7.3.10 昆仑万维-天工
  - 1、企业基本信息简介
  - 2、企业业务架构&经营情况
    - (1) 企业整体业务架构
    - (2) 企业整体经营情况
  - 3、企业大模型业务总体概况
  - 4、企业大模型市场应用和推广情况
  - 5、企业大模型评估情况
  - 6、企业大模型业务动态追踪

## ——展望篇——

### 第8章：中国大模型产业政策环境洞察&发展潜力

#### 8.1 大模型产业政策环境洞悉

- 8.1.1 国家层面大模型产业政策及规划汇总及解读
- 8.1.2 国家重点政策/规划对大模型产业的影响
- 8.1.3 地方层面大模型行业政策重要规划汇总

#### 8.2 大模型产业PEST分析

#### 8.3 大模型产业SWOT分析

#### 8.4 大模型产业发展潜力评估

#### 8.5 大模型产业未来关键增长点

#### 8.6 大模型产业发展前景预测

#### 8.7 大模型产业发展趋势洞悉

### 第9章：中国大模型产业投资战略规划策略及建议

#### 9.1 大模型产业投资风险预警

#### 9.2 大模型产业投资机会分析

#### 9.3 大模型产业投资价值评估

#### 9.4 大模型产业投资策略建议

#### 9.5 大模型产业可持续发展建议

## 图表目录

- 图表1: 大模型的特征
- 图表2: 大模型专业术语
- 图表3: 本报告研究领域所处行业
- 图表4: 中国大模型产业监管体系构成
- 图表5: 中国大模型产业链
- 图表6: 中国大模型产业链全景图谱
- 图表7: 本报告权威数据来源
- 图表8: 本报告研究方法及统计标准
- 图表9: 中国大模型发展历程
- 图表10: 中国大模型行业市场主体类型构成
- 图表11: 大模型行业参与者进场方式
- 图表12: 《互联网信息服务深度合成管理规定》与《生成式人工智能服务管理暂行办法》对比
- 图表13: 大模型行业披露/机制资质合规
- 图表14: 大模型行业内容合规要求
- 图表15: 大模型行业网络安全与数据合规要求
- 图表16: 2020-2023年中国大模型存量（单位：项）
- 图表17: 截至2023年12月中国获得备案的生成式人工智能大模型清单
- 图表18: 中国获得备案的提供深度合成服务算法大模型清单
- 图表19: 主流大模型参数数量的变化与其准确率变化的关系
- 图表20: 国内主要大模型产品的参数规模对比（单位：亿）
- 图表21: 大模型行业的商业模式
- 图表22: 中国PaaS发展历程
- 图表23: PaaS分类及行业发展周期
- 图表24: 2019-2022年PaaS（平台即服务）市场规模及变动情况分析（单位：亿元，%）
- 图表25: 中国PaaS市场竞争格局
- 图表26: 2023年中国公有云PaaS厂商市场份额占比（单位：%）
- 图表27: PaaS发展趋势分析
- 图表28: SaaS（软件即服务）的演进过程
- 图表29: SaaS（软件即服务）的成本结构
- 图表30: SaaS（软件即服务）的技术架构
- 图表31: 2019-2022年SaaS（软件即服务）市场规模及变动情况分析（单位：亿元，%）
- 图表32: 2022年中国企业级应用SaaS（软件即服务）市场占有率情况分析（单位：%）
- 图表33: 中小企业在数字化转型中应用系统情况（单位：%）
- 图表34: 代表企业SaaS（软件即服务）产品及功能布局汇总
- 图表35: 2023年AI SaaS影响力企业TOP50
- 图表36: SaaS（软件即服务）前沿技术采用趋势
- 图表37: SaaS（软件即服务）整合趋势
- 图表38: MaaS（模型即服务）基本产业架构
- 图表39: MaaS（模型即服务）发展历程分析
- 图表40: MaaS（模型即服务）落地方式分析
- 图表41: MaaS（模型即服务）商业模式分析
- 图表42: MaaS（模型即服务）理念的应用场景
- 图表43: MaaS（模型即服务）理念的应用场景
- 图表44: 2023年主要大模型产品的收费水平对比
- 图表45: 大模型行业资金来源汇总
- 图表46: 大模型行业投融资主体构成
- 图表47: 截至2023年12月大模型行业投融资事件汇总
- 图表48: 2021-2023年中国大模型行业投融资事件数量及规模（单位：起，亿元）
- 图表49: 截至2023年中国大模型行业投资轮次分布（单位：起）
- 图表50: 截至2023年中国大模型行业投资领域分布（单位：起，%）
- 图表51: 中国大模型行业融资方式趋势预判
- 图表52: 2010-2023年中国大模型行业相关专利申请数量（单位：万件）
- 图表53: 2023年中国AI大模型行业相关专利申请机构占比（单位：万件，%）

- 图表54: 2023年中国AI大模型行业相关专利申请数量(单位: 件)
- 图表55: 大模型算法的Loss值随计算资源、数据规模大小和参数数量的指数提升呈线性下降
- 图表56: 2023年数字技术算力排行榜TOP10
- 图表57: 2022年中国大数据企业50强
- 图表58: 2022年中国人工智能主要技术方向人才供需比
- 图表59: 2023中国主要大模型厂商竞争力评价
- 图表60: 2020-2023年中国大模型行业市场规模(单位: 亿元)
- 图表61: 中国大模型行业发展面临的挑战
- 图表62: 大模型标准体系1.0
- 图表63: 大模型标准体系2.0
- 图表64: 大模型代表性标准
- 图表65: 大模型基础能力
- 图表66: 2023-2028年全球训练侧算力需求测算(单位: 个, 亿元, 天, %)
- 图表67: 2023-2028年全球推理侧算力需求测算(单位: 个, 亿元, 天, %)
- 图表68: 人工智能芯片分类
- 图表69: 2017-2023年中国人工智能芯片行业市场规模(单位: 亿元)
- 图表70: 中国人工智能芯片行业代表性企业产品及应用情况
- 图表71: 2022年中国人工智能芯片企业TOP10
- 图表72: GPU结构图示
- 图表73: 2022年中国GPU芯片行业本土供给情况(单位: %)
- 图表74: 中国部分通用芯片(GPU)厂商布局进展
- 图表75: 2017-2022年中国GPU芯片行业市场规模(单位: 亿美元)
- 图表76: FPGA结构图示
- 图表77: 2022年全球FPGA市场竞争格局-按收入口径(单位: %)
- 图表78: 2017-2022年中国FPGA芯片市场规模情况(单位: 亿元, %)
- 图表79: 全球AI芯片代表性企业在ASIC芯片领域的部分产品情况
- 图表80: 灵汐科技领启KA200芯片架构
- 图表81: 中国类脑芯片研究大事记
- 图表82: AI服务器分类
- 图表83: 2019-2023年全球AI服务器市场规模及预测(单位: 亿美元)
- 图表84: 2022-2026年全国AI服务器出货量预测(单位: 万台)
- 图表85: 2022年全球AI服务器采购量占比情况(单位: %)
- 图表86: 2022年中国AI加速计算服务器市场竞争格局(单位: %)
- 图表87: 数据处理与服务主要内容
- 图表88: 国内外主要大语言模型数据集
- 图表89: 数据API内容
- 图表90: 训练数据开发步骤
- 图表91: 推理数据开发步骤
- 图表92: 数据维护内容
- 图表93: 2019-2022年中国人工智能软件行业市场规模(单位: 亿元, %)
- 图表94: 中国AI行业细分市场企业格局
- 图表95: 中国AI软件行业竞争派系
- 图表96: 2022年中国AI软件行业细分市场格局(单位: %)
- 图表97: AI基础软件主要类型
- 图表98: 大模型的主要评测手段
- 图表99: SuperCLUE中文通用大模型综合性评测基准
- 图表100: SuperCLUE多层次基准
- 图表101: SuperCLUE总排行榜
- 图表102: SuperCLUE多轮开放问题OPEN排行榜
- 图表103: SuperCLUE三大能力客观题OPT排行榜
- 图表104: SuperCLUE十大基础能力榜单
- 图表105: SuperCLUE开源模型排行榜
- 图表106: SuperCLUE评测模型象限
- 图表107: 通用大模型发展进程
- 图表108: Transformer架构
- 图表109: CNN基本组成部分
- 图表110: CNN基本组成部分
- 图表111: RNN基本组成部分
- 图表112: MLP基本组成部分

图表113: AI模型类型及综合对比  
图表114: NLP大模型发展现状  
图表115: NLP大模型典型代表  
图表116: CV大模型发展现状  
图表117: CV大模型典型代表  
图表118: 多模态大模型发展现状  
图表119: 多模态大模型典型案例  
图表120: 科学计算大模型发展现状  
略.....完整目录请咨询客服

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](mailto:service@qianzhan.com)

或登录网站：<https://bg.qianzhan.com/>

我们会竭诚为您服务！