专利基础与情报分析

结课作业

专利分析报告题目： \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

小组成员： \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_许洋\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

专业： \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_计算机科学与技术\_\_\_\_\_\_\_\_\_

学号： \_\_\_\_\_\_\_\_\_2313721\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

目录

[一、行业调查 3](#_Toc181255333)

[1.1 行业技术调查 3](#_Toc181255334)

[1.1.1 行业技术概述 3](#_Toc181255335)

[1.1.2 行业政策规划 3](#_Toc181255336)

[1.2 行业现状调查 3](#_Toc181255337)

[1.2.1 发展历史和现状 4](#_Toc181255338)

[1.2.2 国内外市场格局 4](#_Toc181255339)

[1.2.3 国内外龙头企业概况 4](#_Toc181255340)

[1.2.4 行业发展的市场需求 4](#_Toc181255341)

[二、专利检索 4](#_Toc181255342)

[2.1.1 数据来源及说明 4](#_Toc181255343)

[专利检索的数据来源主要包括： 4](#_Toc181255344)

[2.1.2 检索要素表（有能力的可以做下技术分解） 4](#_Toc181255345)

[2.1.3 检索式 5](#_Toc181255346)

[2.1.4 检索结果的去噪和去重 5](#_Toc181255347)

[三、专利分析 5](#_Toc181255348)

[3.1 申请人分析 5](#_Toc181255349)

[3.2 申请/授权趋势分析 5](#_Toc181255350)

[3.3 法律状态分析 5](#_Toc181255351)

[3.4 目标市场分析 5](#_Toc181255352)

[3.5 技术来源国分析 6](#_Toc181255353)

[四、结论及建议 6](#_Toc181255354)

# 一、行业调查

1.1 行业技术调查

### 1.1.1 行业技术概述

大模型（Large-scale Models）是近年来人工智能领域的核心技术，尤其在自然语言处理（NLP）领域取得了巨大的突破。大模型包括基于深度学习的语言模型，如GPT、BERT、Transformer等，这些模型在多个任务上表现优越，涵盖了文本生成、翻译、理解等领域。

技术发展历程：

2018年：BERT模型的提出，标志着NLP领域进入了预训练模型的时代。

2019年：GPT-2问世，展示了大规模文本生成能力。

2020年：GPT-3的发布，达到了1750亿参数，使得模型的生成效果更加逼真和流畅。

2023年：模型规模继续增长，出现了多模态大模型，能够处理文本、图像、视频等多种数据。

现状与趋势：

现状：大模型技术已经广泛应用于搜索引擎、智能客服、自动翻译等多个领域。

趋势：随着计算能力的提升，模型的规模还在持续增长，研究热点逐渐从单一语言模型向多模态模型发展。

### 1.1.2 行业政策规划

各国对大模型技术的政策规划各异。

**中国**：国家高度重视人工智能技术的发展，相关政策多次提及要加快推动AI基础研究，特别是针对核心技术如大模型的发展。

**美国**：政府也通过多项人工智能战略计划，鼓励科技公司和学术机构在大模型领域的研究和应用。

**欧洲**：注重AI技术的伦理与法律规范，同时支持大规模语言模型的研究，但更加关注隐私和数据安全问题。

1.2 行业现状调查

### 1.2.1 发展历史和现状

自2018年BERT模型的提出后，大模型技术发展迅猛，特别是在GPT系列模型的推动下，模型参数量和应用范围逐年扩展。到目前为止，全球多家领先科技公司都在研发并应用大模型，如OpenAI、Google、Microsoft等。

### 1.2.2 国内外市场格局

全球市场主要由几家大公司主导：OpenAI、Google DeepMind和微软在美国占据主导地位，国内的百度、阿里和华为等企业也在积极布局。

### 1.2.3 国内外龙头企业概况

OpenAI：以GPT系列模型为代表的技术领军者。

Google：其BERT模型广泛用于自然语言处理任务。

百度：推出了文心大模型，专注于中文NLP任务。

### 1.2.4 行业发展的市场需求

随着企业对智能化服务的需求增加，大模型的市场需求也随之提升，尤其是在智能客服、智能搜索、内容生成等方面。

# 二、专利检索

### 2.1.1 数据来源及说明

专利检索的数据来源主要包括：

中国专利网

美国专利商标局（USPTO）

欧洲专利局（EPO）

WIPO（世界知识产权组织）

### 2.1.2 检索要素表（有能力的可以做下技术分解）

### 2.1.3 检索式

检索关键词：“大模型” OR “GPT” OR “BERT” OR “NLP”

技术领域：人工智能 OR 自然语言处理 OR 机器学习

### 2.1.4 检索结果的去噪和去重

要求：需交代检索结果最终有多少数据量

# 三、专利分析

## 3.1 申请人分析

通过对专利数据的分析，OpenAI和Google是申请大模型相关专利的主要企业，国内百度和华为也占据一定比例。

## 3.2 申请/授权趋势分析

从2018年BERT模型发布以来，相关专利的申请数量迅速增长，尤其是在2020年和2021年，由于GPT-3等模型的影响，专利申请达到了高峰。

## 3.3 法律状态分析

多数专利处于审查中或已经授权状态，部分早期专利已经失效，反映出行业技术的快速更新换代。

## 3.4 目标市场分析

大模型专利的主要申请市场集中在美国、中国和欧洲，这些地区对人工智能技术有较高的需求和政策支持。

## 3.5 技术来源国分析

美国和中国是大模型相关专利的主要技术来源国，欧洲紧随其后。

# 四、结论及建议

通过对大模型专利的分析可以看出，全球范围内的大模型技术正在蓬勃发展，尤其是以OpenAI和Google为代表的企业在推动技术进步。建议国内企业进一步加强对大模型相关基础研究的投入，同时关注多模态模型的发展方向，并积极申请专利以占据技术优势。