

# 2024 APMCM

比赛时间：2024.11.21.6:00 - 2024.11.25.22:00

时间分配：21日写思路 22日写论文 23日休息 24 25日修改论文

任务分配：宇哲->论文手，用Latex在线写，同时建立在线文档理清论文思路（中文）

## C题

题目翻译：

宠物行业及相关产业的发展分析与策略

随着人们消费观念的变化，宠物行业作为新兴行业，得益于经济的快速发展和人均收入的提高，在全球范围内逐渐积聚动能。1992年，中国小动物保护协会成立，1993年，皇家宠物食品和玛氏等国际宠物品牌进入中国市场。宠物相关产业（如宠物食品、宠物诊所、宠物用品和宠物护理）也因“宠物陪伴”在中国的流行而逐渐形成了一个广阔且快速增长的市场。请根据附件中的数据以及你团队收集的其他数据，分析宠物行业的发展趋势和市场需求，并根据你的分析和当前的经济环境，为中国宠物行业的发展提出相应的战略建议。

### 问题 1：

根据附件 1 的数据以及你团队收集的额外数据，按宠物种类分析过去五年中国宠物行业的发展情况。并分析中国宠物行业发展的因素，以建立一个适当的数学模型预测未来三年中国宠物行业的发展。

### 问题 2：

近年来，欧洲国家和美国等地的宠物行业也迅速发展。请基于附件 2 的数据以及你团队收集的额外数据，按宠物种类分析全球宠物行业的发展情况，并建立一个适当的数学模型预测未来三年全球宠物食品的需求。

### 问题 3：

结合附件 3 中中国宠物食品生产和出口的相关数据，分析中国宠物食品行业的发展情况，并根据全球宠物食品市场需求的趋势和中国的发展情况（不考虑经济政策的变化），预测未来三年中国宠物食品的生产与出口量。

### 问题 4：

欧洲国家和美国的新外贸经济政策（如关税政策）将不可避免地对中国宠物食品行业产生影响。请建立一个适当的数学模型，结合附件中的数据、你团队收集的额外数据，以及前述问题的计算结果，定量分析这些政策的影响。根据你的计算结果，为中国宠物食品行业的可持续发展制定可行的策略。

附件 1：2019-2023 中国宠物猫狗数量（单位：万只）

| 宠物种类 | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 | 2019 |
|------|------|------|------|------|------|
| 猫    | 6980 | 6536 | 5806 | 4862 | 4412 |
| 狗    | 5175 | 5119 | 5429 | 5222 | 5503 |

附件 2：2019-2023 海外宠物猫狗数量（单位：万只）

| 国家 | 宠物种类 | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 | 2019 |
|----|------|------|------|------|------|------|
|----|------|------|------|------|------|------|

| 国家 | 宠物种类 | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 | 2019 |
|----|------|------|------|------|------|------|
| 美国 | 猫    | 7380 | 7380 | 9420 | 6500 | 9420 |
|    | 狗    | 8010 | 8970 | 8970 | 8500 | 8970 |
| 法国 | 猫    | 1660 | 1490 | 1510 | 1490 | 1300 |
|    | 狗    | 990  | 760  | 750  | 775  | 740  |
| 德国 | 猫    | 1570 | 1520 | 1670 | 1570 | 1470 |
|    | 狗    | 1050 | 1060 | 1030 | 1070 | 1010 |

附件 3： 2019-2023 中国宠物食品生产及出口总值

| 指标                | 2023 | 2022 | 2021 | 2020  | 2019  |
|-------------------|------|------|------|-------|-------|
| 中国宠物食品生产总值（亿元人民币） | 2793 | 1508 | 1554 | 727.3 | 440.7 |
| 中国宠物食品出口总值（亿美元）   | 39.6 | 24.7 | 12.2 | 9.8   | 154.1 |

## 做题思路

先收集第一问需要的额外数据，限定：过去五年中国宠物行业的发展情况

想要找到：

- 其他宠物（如鱼、鸟、爬行动物等）数量数据
- 各类宠物数量的年增长率
- 市场规模[中国宠物行业市场规模与用户洞察分析-宠物行业数据库\(petslib.cn\)](https://petslib.cn/)
- ...