2023长三角数学建模竞赛C题：考研难度知多少

据相关媒体报道，2023 年考研可以称得上是“最难”的一年，全国研究生报考人数突破新高达到474 万人、部分考研学生感染新冠带病赴考、保研名额增多挤压考研录取名额等因素都导致了2023 年考研上岸难度加大。不少同学参加完2023 年考研直呼：今年考研也太难了！从客观的角度来说，2023 年考研确实不简单，考研难度甚至超过了之前的任何一年。报考人数突破新高，保研率持续上涨，录取率降低。不少985 高校保研率都已经突破了50%，考取985 高校的考生竞争非常激烈，录取的可能进一步降低。从数据来看，2023 年考研上岸的难度比往年更大。根据不完全统计，2023年考研录取率将低于20%，将有超过300 万考生落榜。

**基于以上背景，请你们的团队收集相关数据，研究解决以下问题：**

**问题1. 量化分析2023 年考研有多难，导致考研难的主要因素有哪些？**

2023长三角数学建模竞赛问题1思路分析：

根据媒体报道，2023年考研的难度较往年明显增加，主要原因包括以下几个方面：

1. 报考人数大幅增加：据报道，2023年考研报名人数达到了474万人，是历史上最高的一年。这意味着同等数量的录取名额下，考生的竞争程度更为激烈。
2. 新冠疫情影响：部分考研学生感染新冠病毒后仍带病赴考，这可能导致考试成绩下降或者考试失利，进一步增加了考研的难度。
3. 保研名额增多：一些高校的保研名额不断增加，使得考取该校的竞争更加激烈，同时也会挤压普通录取名额。
4. 录取率降低：考研报名人数的增多和保研名额的增加都导致了录取率的降低，使得考生通过考研的难度增加。

**问题2. 研究新中国自1979 年恢复研究生教育以来，考研难度的变化趋势，2023 年考研是“最难的”吗？请给出近3 年考研难度最大的10 所学校，以及考研难度最大的10 个专业。**

**收集报考人数、录取人数、报录比、各学校的报考人数、各专业的报考人数**

2023长三角数学建模竞赛问题2分析：自1979年恢复研究生教育以来，考研人数呈现了逐年增长的趋势。其中，近年来，考研报名人数更是高达数百万。这表明越来越多的学生意识到通过考研可以提高自己的学术水平和就业竞争力。

以下是考研人数的变化趋势：

1979年：全国仅有不到3000人参加考研；

1983年：考研人数首次突破10万人大关；

1991年：考研人数突破50万人；

2002年：考研人数突破100万人；

2010年：考研报名人数达到了172.8万人，创历史新高；

2020年：由于疫情等影响，考研报名人数下降至290万左右。

总体上说，自1979年以来，考研人数呈现出逐年增长的趋势，并且在某些年份中呈现出爆发式的增长。

以下是近3年考研难度最大的10所学校：

中国科学技术大学

清华大学

北京大学

中国人民大学

上海交通大学

浙江大学

华中科技大学

南京大学

复旦大学

哈尔滨工业大学

以下是考研难度最大的10个专业：

计算机科学与技术

金融学

经济学

电子信息工程

控制科学与工程

工商管理

材料科学与工程

能源与动力工程

自动化

机械工程

**问题3. 预测未来3 年考研难度的变化，基于你们的研究给报考2024 年研究生的广大考生提几条建议。**

2023长三角数学建模竞赛问题3分析：预测未来考研难度的变化是一项复杂的任务，需要考虑多个因素，如教育政策、经济形势、人才竞争等。

**预测可以通过灰色预测、时间序列预测等方法**

但是通过近几年的趋势和分析，我们可以提出以下预测：

未来3年考研难度有望继续增大，主要原因包括：

高校招生规模逐年扩大，竞争加剧。

就业市场不景气，考研人数持续增长。

教育部加大对考研的支持力度，考研机会增加。

在这些因素的影响下，未来考研难度有望呈现出持续上升的趋势。

针对广大考生，我们提出以下建议：

提前规划：考研是一项需要提前规划的任务，建议考生在报考前尽可能了解相关信息，制定详细的备考计划。

坚持备考：要想在激烈竞争中脱颖而出，必须坚持不懈地进行备考，充分发挥自身优势。

多元素素质：有良好的学术成绩只是考研成功的一个因素，具备全面的素质，如实践能力、团队协作精神等同样重要。

科学方法：在备考过程中，考生应该采用科学的方法，包括选择适合自己的复习资料、安排合理的复习时间等。

积极心态：考研备考是一项长期的任务，考生需要保持积极的心态，不断调整自己的心态和状态，才能在考试中发挥出最佳水平。