**2023年考研数学大纲未发布，变上限积分函数怎么破？**

**来源：文都教育**

文都考研根据往年经验，预测2023年考研数学大纲会在2022年九月中旬左右发布，目前时间已经到了2022年的8月31日，距离新大纲发布还有两个星期的时间，文都考研的老师们预测2023年考研数学大纲不会发生变化。那么针对考试中一个重点内容——变上限积分函数，文都教育的数学教研院的老师们通过对三十几年考研真题的研究，总结了一套行之有效的解题方法.

与变上限积分函数有关的考题在考研试卷中几乎年年都有，且题型变化也很多，而解决这些问题的关键是有关变上限积分函数 的三个性质，即连续性、可导性及奇偶性.

(1)连续性：若在上可积，则在上连续；

(2)可导性：若在上连续，则在上可导，且

.

以上结论是变上限积分求导的理论基础，虽然变上限积分求导题目很多，但常见的是以下三种类型：

① 

这种类型直接利用公式



求解.其中连续，和都可导.

② 

这种类型的被积函数中含有求导变量，不能直接求导，通常是用变量代换把中的换出来，或设法把从积分号中提出来，然后再求导.

③ 

③是②的特例，方法同②.

(3)奇偶性：

设连续，则

①若是奇函数，则是偶函数；

②若是偶函数，则是奇函数.

关于积分上限函数的问题，一般出现都要求导，这是遇见这类题目的一个统一的解题思路，相关题目可以参看《2023考研数学真题分类精析》，该书中对于真题的常考题型和解题方法进行了详细的解析，并针对解题方法做了详细的说明，感兴趣的考试可以参考一下，针对每个考试题型做到心中有数。最后，文都考研的老师们提醒大家一定要复习的全面到位，预祝大家在2023年研究生考试中成功上岸。