

考研数学积分区域对称性和被积函数奇偶性利用(2)考研 PDF  
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/531/2021\\_2022\\_\\_E8\\_80\\_83\\_E7\\_A0\\_94\\_E6\\_95\\_B0\\_E5\\_c73\\_531287.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/531/2021_2022__E8_80_83_E7_A0_94_E6_95_B0_E5_c73_531287.htm) 在上一篇文章《09-075.积分区域对称性和被积函数奇偶性(一)》中我们说过“在计算积分问题时，我们能注意到积分区域的(关于坐标原点或坐标轴)对称性和被积函数的奇偶性，这是一个非常良好的习惯.在计算定积分、重积分或第一型曲线(面)积分时，他可以帮助我们提高效率，大大减少计算工作量”.同时我们又说了“但是在计算第二型曲线(面)积分时，积分区域对称性和被积函数奇偶性必须审慎使用(日后有专门文章讨论)”.现在我们就来把后面的“但是”说说清楚.因为第二型曲线(面)积分的积分区域曲线(面)是带有方向性的，所以就在“积分区域具有对称性和被积函数具有奇偶性”条件下，难有我们所熟悉的性质了.实际上恰有完全相反的结论.但是又不能粗糙地、不严格地说“偶函数的积分等于零，奇函数积分等于半域上积分的两倍”.为了说明问题，我们尽量举运算简单的例子，这里就取发表于本博的《09-074.积分时曲面方程究竟能代还是不能代》一文中的几个例子.100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)