

07年考研数学冲刺访谈:应用题主要是几何应用 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/215/2021\\_2022\\_07\\_E5\\_B9\\_B4\\_E8\\_80\\_83\\_E7\\_A0\\_c73\\_215594.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/215/2021_2022_07_E5_B9_B4_E8_80_83_E7_A0_c73_215594.htm) 沉郁林海(左)与施明存(右)

沉郁林海：各位网友下午好！今天我们邀请的是文登学校的施明存老师，给大家讲一下研究生入学考试数学方面，最后九天时间应该怎么准备。施老师给大家打个招呼。施明存：大家好，马上就要考试了，首先预祝大家考试取得成功。研究生考试还有九天时间，在这么短的时间内，数学如何进行准备？施明存：对大部分同学来讲，经过半年到一年高强度的复习，大家的身心都比较疲惫，复习的热情也在减退，但是越接近考试压力越大。在这样一个关键时期，怎么样把身心状态调整一下，对我们参加考试很有帮助。沉郁林海：具体怎么调整呢？施明存：我想从三个方面，第一个是我们身体的状态要调整好。我们两天考试强度很大，很多同学在复习的过程中，都有一个习惯，比如说晚上开夜车，看书看得很晚，早上起来也比较晚。但是我们考试时间是白天，所以首先要把作息时间做一个相应的调整。在接下来这一个星期，应该早睡早起，使你作息时间习惯和考试吻合，这样才能保持一个充沛的体力参加考试。第二个方面，适当补充营养。因为我们两天考试强度很大。这里说得调整作息时间，还是补充营养，都要注意一个度，不能说每天都大鱼大肉吃的，我们的肠胃也有一个适应的过程，如果你突然大吃，也会吃坏的。同时还有一个情况，我们北京目前是流感高发期，大家注意一定不要感冒，如果感冒了会影响考试，这些都是身体方面的调整，主要有这样几个方面。心理状态的调整。

对大部分同学来讲，越临近考试压力越大，可能会导致大家睡不好觉。首先要想办法自己释放压力，把压力变成动力。其实我们可以分析，压力主要来自于两个方面，第一个方面就是说怕考不好，考不上，这种忧虑是没有必要的。我们说，即使是考不上，只是一次考试的失败，而不是人生的失败，没有什么大不了的。所以大家要把心理包袱放下，把心态调整好。一定要有信心才行，有信心不一定考好，但是没有信心肯定考不好。很多伟人也好，成功人士也好，很多考试都是一塌糊涂的，他们只是一次考试失败了，只是考试的能力比较差，但是你有其他的能力还可以发挥出来。你可以找朋友聊天，谈心，这样可以帮助你释放压力。像现在大片很多，你可以看看大片，比如《黄金甲》都可以把压力释放。

资料集锦:2007年研究生入学考试冲刺专题文都教育2007年考研数学考前必做三套模拟题 水木艾迪：考研数学《概率》经典例题38道(连载)更多资料请访问：考试吧考研栏目

大家还有一个习惯，是因为喜欢比较，所以压力更大。比如说这个同学看书了我没有看，这个同学做了模拟题，我没有做，他会觉得我的考试会受到影响，其实这种比较是没有必要的。我们现在很多模拟题实际上都是大同小异的，所以你没有做也影响不大。同学们之间不要有这种比较，你前面可以有自己的计划，别人怎么复习，他的复习的思路和方法对你不一定适合。最重要要相信自己，相信自己可以做得更好。大家都熟悉一句广告词“做最好的自己，我能”。每个人按自己的计划、自己的复习思路来做就可以了，你不要管别人是怎么复习的。因为每个人的情况是不一样的。这是第二个方面我们要重视的，就是一定要有信心，把压力释放出去。第三

个方面，因为现在离考试只有一星期的时间了，我们有四门课程，平均一门课也就一天多的时间。在这么短的时间内，我希望大家不要再做整套的模拟题了，没有必要了，因为做一套需要半天的时间，这是很累的。如果确实对自己的还是不放心的话，还想复习一下，我建议可以从宏观上对这门课去回顾一下。比如高等数学，一元微分学、多元微分学、一元积分学、多元积分学，你可以按几大块的内容来回顾一下，根据考试大纲，看一下这些内容有哪些重要的概念、性质、公式和结论可以回顾一下，如果有模糊的可以翻书快速的看一下，有哪些重要的题型可以看一下。这样一天一门课，就差不多了。这段时间，你不能太疲劳，要轻松的面对它。比如说，我现在做个题不是很好，你可以翻一下笔记就可以了，现在没有必要做题。如果你做题做得很顺利，这没有问题，但是如果不顺利的話，肯定会影响心情。特别是说一些新的模拟题，我想没有必要做了。因为现在我们的模拟题，难易程度差别比较大。如果你选择了难度比较大的题，你可能做得很差，这会导致心情很沮丧。其实考试不会考这么难的，所以这就没有必要了。如果确实还是想做一套题的话，我想你就做最近两年的考题就可以了。即使是你做过的，也可以再练一遍，复习主要这样调整就可以了。最后有没有必要做一些练习？施明存：主要是看有没有时间。可以看一下笔记，里面有一些比较重要的题型，翻一下大概是哪些思路，对一些重要的内容稍微温一下就可以了。今年考题的难度和往年比会有什么变化？施明存：难度来说不会有太大的变化。内容我不想做预测。因为第一个我不知道考题，我预测的内容，比如说重要的内容，但是考试不一定考。但是我如

果预测了，同学们肯定会去看，会去复习，如果这个内容他复习了，是比较熟悉的，不会用影响，但是如果不熟悉的呢？他用这两天宝贵的时间再看这部分的内容，这会误导他，所以我不说这块了，这是对考生的负责。

沉郁林海：看一下考生的提问。想问一下今年数一高数命题的重点？

施明存：数一多元积分学，历年重点都在曲线、曲面积分。重点主要是第二类的曲线、曲面积分，公式主要要掌握三大公式，这些都是要重但掌握的。对无穷级数块，大题主要在三个方面，一个是无穷级数，求和、幂级数。第二个是函数的幂级数展开。第三个因为我们有可能考抽样级数的收敛和发散问题。

今年考假设检验会不会考大题？

施明存：这个内容主要是针对数一、数三，能否考大题这点很难预测，但是我们说数一、数三统计部分会涉及到的。而且假设检验这块应该说要考也不是太难，因为这块的内容比较模式化，把一些常规的类型掌握好就可以了。

资料集锦:2007年研究生入学考试冲刺专题文都教育2007年考研数学考前必做三套模拟题 水木艾迪：考研数学《概率》经典例题38道(连载)更多资料请访问：[考试吧考研栏目](#)

导函数不等于零，原函数一定单调吗？

施明存：这个是肯定。

级数、线性、概统主要的考点是什么？

施明存：级数是我刚的那几个内容。线性代数新的大纲统一以后，数一和数四的内容是类似的。一个题是特征值、和二次弦结合的题，另外一个是比较综合的题。一般是把线性方程组下面的关系、运算三者综合起来的个题。概统的大题一般都会和分布函数有关。因为分布函数一直是我们概率论重要的一个内容，而且最主要是要熟练掌握用定义去求分布函数的方法和技巧。另外一个题，是和数的特征结合起来，也有

可能是把数的特征和参数估计结合起来。数学四难度会不会提高？施明存：平均分很难估计，难度从这几年来看，差别不是很大，如果有调整也是微调。这个微调对我们考试影响不是很大。在考场上如何分配答题顺序？施明存：从考试的样题来看，第一个是选择题，第二个是填空，后面是简单题。一般来说，填空题比较简单，它主要是考你基本的一些计算和概念。选择题一般来说要难一些，选择题的重点不是靠计算，是考概念、性质的理解和把握，以及相关的概念、性质的一些关系。我们可以先去做填空题，这比较简单点。因为我们刚进入考场的时候，会有点紧张，如果你一看碰到难题，会对你后面有影响，所以我们先做填空题，简单点。当填空题做完后，基本进入了状态，再做选择题和简答题。做题时间的把握呢？施明存：这是灵活把握的，没有一个固定的模式。你可以拿到题先分析一下，如果觉得思路上有困难，就可以先放一下，不一定非要这道题做出来再做其他题，这样不行的，要灵活掌握。对基础比较好的一些考生该如何冲刺呢？施明存：基础比较好的，一个是先要调整好心态，充满信心考试。因为我现在不赞成大家，基础好的也不要做题了，你可以回顾全面一点，比如说哪些知识点和考点详细的回顾一下，这个需要一天时间的。因为我们高数刚好三门课，这一天时间详细的回顾一下，哪些公式、哪些方法是不是都掌握好了。我建议不要去做题。现在我们网络都在传哪有模拟题下载，但是这些很多，给你再多的时间也做不完的，而且大部分的模拟题都是大同小异的，往往我做一套题要三个小时，这是很疲劳的，我们没有必要再做这个题了。考高分的同学有一些考场技巧吗？施明存：数学考试强度比较

大，刚才我讲了，为什么要调整好身心呢？因为你考试的时候如果体力跟不上，做题的时候容易走神，思路跟不上，这样容易出现错误，计算错误，或者是速度会放慢。考高分我想有这样几个必要的条件：第一个是你数学基础比较好，复习的比较充分。第二个是考试的时候发挥很好，把你的水平发挥出来，甚至是超水平发挥，这样才有高分。你要想在考试的时候发挥好，一定要精神状态非常好才行，你如果很疲劳，考前没有睡好觉，你想发挥很好，可能性不大，这样会影响你的发挥的。因为我们现在做一套题下来，计算量相当大。计算的难度并不是很大，量很大，而且有些题的计算过程比较繁琐，在这样的情况下，你必须精力充沛、脑子清醒，这样才能比较好的完成整个答题过程。

数一统计如何把握？施明存：首先这里有一个估计问题。重点把握应该是点估计。这里说到的点估计、区间估计其实都有固定的模式，你按模式来处理就可以了。假设检验这里也有固定模式的，如果你现在不是很熟练，就可以把辅导书、笔记翻一下，最重要是熟练模式，或者你把以前做过的题再看看，没有必要做新题。

历年真题重复率高吗？施明存：我们现在考试85%左右的题型以前都考过。现在我们考试一个比较大的特点，出题方式比较灵活。同样一个知识点、题型它会换一种方式来出题，内容是一样的、题型是一样的、知识点是一样的，但是出题的方式改变了。这是一个趋势。因为我们考研将近20年了，基本的内容没有大的调整，一些重要的考点也是每年都要考的。内容相对固定，考点固定，所以只有在出题方式上进行变化。这样对我们的考生要求更高，我们对一个内容、知识点也好，你要充分的理解，他可以从不同的角度来考

察内容。这样出题应该说对我们考生要求更高了。今年数学大纲变化比较多，对新变动的知识点应该怎么来对待？施明存：变动的知识点也是我们重点要把握一下的，一般新增的知识点都会考的。区间估计的公式要记吗？施明存：在理解的基础上记更好一些，在现在这个时期，你记一下就可以了，可能没有时间一定要去理解它了。数学概率论和统计该怎么复习？施明存：首先是一些基本的公式要熟悉。第二个随机变量一维、二维是重点，首先是分布，用定义的办法来求分布这是历年要考的一个重点。包括随机变量特征问题，最后都要归结到分布问题。在考研中用高中的知识来解答会给分吗？施明存：这是给分的，但是像这种题出现很少的，一般不会出现。随机变量除了离散型的还有什么型的？施明存：有连续型和非连续型的。非连续型的中有离散的，我们要掌握这两种。概率论的复习如何抓重点？施明存：首先是随机变量的分布问题。像求分布函数、分布率。这些有一些比较综合的题型，一种情况以这个随机变量，定义一个新的随机变量来求分布，这是属于比较综合的题。第二个是给我们一个随机试验，来定随机变量求分布的问题。第三个是已知一个随机事件，我们用这个事件来做随机变量求分布的问题。这几块是我们比较核心的内容，因为这块我们可以和数字特征结合起来。因为我们求随机变量数字特征本质上还是求分布，求出分布才能求特征。另外随机变量还可以和我们第一章的事件结合起来。因为分布函数本质上是求一个事件的概率，这个阶段我们就可以把求概率思想结合起来，这几个方面是重点要把握一下的。统计部分，相对说，模式比较固定在做练习的时候，找不到题目的思路，一看到答案就会明

白，这应该如何克服呢？施明存：比如我们拿到一个题，首先我们要根据他给出的已知条件和结论来分析，当然这个分析是需要一个积累过程的。我们在前面复习过程中，应该对一些重要的题型思路和方法有一个总结。一般来说，你经过了系统复习，我们大部分的考题题型以前你是接触过的，所以我们从这个角度说，在这个星期内，你把我们前面复习过的重要的题型回顾一下，回顾不是记住某个题，而是把这个题型的方法、思路回顾一下，总结一下。资料集锦:2007年研究生入学考试冲刺专题文都教育2007年考研数学考前必做三套模拟题 水木艾迪：考研数学《概率》经典例题38道(连载) 更多资料请访问：考试吧考研栏目

我看到一个题，我怎样判别它是属于这个题型的，我们拿到卷子以后，我这个题型有哪些条件和结论我们一看到就知道，他是属于哪个题型的，我们要找准这个切入点，我们很多题型都有这种切入点的。比如我们利用倒数定义解题的，一般是我们重要的一个考点。这主要有几个情况：一是如果在一个题中，出现已知或者抽象的函数在某一点的倒数，一般要利用导数定义解题。第二种情况，如果一个抽象函数，已知没有告诉你它导函数的存在，让你求某点的导数，或者我们再综合一点，叫你求这个函数在某点的切线方程，都需要求导，这时候我们一般要利用导数定义来求解。第三种情况是导数定义和极限结合起来。已知一个切线问题，叫你求极限，一般这也要用到导数定义。如果你把这些题型的切入点找到，你看到这个题，马上会知道应该用导数来求解。所以我们要从一个关键的信息寻找到解题方法，这是关键。做完题后检查有什么技巧吗？

施明存：我们在整个解题过程中，有些题自己感觉把握不大



，你可以在做题的过程中做一个记号。然后检查的时候先检查自己把握性不大的题，因为你没有从头到尾检查的时间。然后你可以对一些分值比较大的题，因为对大部分的同学你是没有时间来全面检查的，所以你再解答中先做好记号，再进行检查。今年考试中应用题出在哪里？施明存：应用题数三数四比较窄，主要是几何应用，比如说面积和体积的问题。一般面积和体积会出综合题型，可以和积分、极值的问题结合起来。第二个方面可能是经济应用。经济应用一般是复习好基本的东西就可以了，这方面的考题变化不会太大。对于数一、数二应用题面会广一点，特别是数学一。可以是一元的微分学、积分学、多元的微分、积分都有可能。应该如何把知识点系统的串联起来？施明存：一个是把整个内容回顾一下。第二个就是要根据前面复习的情况，根据笔记中，哪些相关知识点容易结合起来考综合题的，这种题型你可以翻翻笔记回顾一下。其实我们在整个数学里面，能够构得上综合题型的知识点还是有限的，所以回顾一下就可以了。矩阵和抽象有关的可能会考吗？用什么样的思路来解决？施明存：这个考不考很难说，一般和抽象有关的，首先是和可逆性有关的，这个可以用定义来指明。第二个方面是和质有关的。在我们线性中，质是一个重要的概念，和质有关的基本性质要掌握。我们可以把方程组的判定问题，向量的关系这三个内容串联在一起。如果是一个方程组，如果出现是抽象的方程组，我们可以用质来判定。如果我们判定向量组的相关和无关，有时候也要用质，用质把这三者联系起来。如果你经过了系统的复习，应该遇到过这种题型，可以看看这种题型是怎么求解的。考生用什么样的方式才能够检验自己的

水平？施明存：这个时期不是检验水平的时期，如果你确实想做题，就做做06、05的考题就可以了。你如果通过一个新的模拟题来检查这是很不客观的。刚才我说了，模拟题难以程度差别很大，如果碰到一套题很难，你可能考得很差。这时候其实没有真实的反应你的水平，反而使你的心情不好。所以这时候不管你前面的心情好坏，都要放下包袱，充满信心考试。其他所有的东西都要抛开，不要去想。不管我考上了没有，你前面只要复习好就可以了，再说你复习好也过去了，没有复习好也过去了，没有必要考虑过去的事情。几何应用题有哪几个方面？概率会不会在应用方面出题？施明存：概率出题还是比较常规的。高数中应用题比较多，历年我们考的面积和体积这块比较多。沉郁林海：在最后这个阶段，您对考生还有什么建议？施明存：我想对大家说，在这个星期，把状态调整好，放下包袱，充满信心去考试。以前不管你复习好坏，都放下来，是否考上也都不考虑它，只要自己把状态调整好去考试就可以了。数学四今年新增了二次型，这个会是重点吗？施明存：因为数学四和数学二是今年新增加的，数一数三的内容是每年必考，都有一个大题的。而且这块内容不管考不考大题，肯定是会出现的，所以我们主要还是从内容上来把握它。沉郁林海：谢谢施老师，也谢谢文登学校的支持，今天的访谈到此结束。资料集锦:2007年研究生入学考试冲刺专题文都教育2007年考研数学考前必做三套模拟题 水木艾迪：考研数学《概率》经典例题38道(连载) 更多资料请访问：考试吧考研栏目 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)