# 考研数学如何考到 148 分

# 自我介绍:

笔者来自哈工大威海,一战上交 819 初试第一,跟大家一样,从未想过能考这么好的 学校、成绩,也从一个不知道如何学的小白成了一个考验老学长初期也是有很多疑问没地方 问,所以现在希望能写点东西造福同学,考验不容易我深有体会,虽然我的战争已经结束, 但是还有更多新兵身处祸害,希望我能尽点薄力



这里用教材分析的方式进行讨论,因为每个人适合的教材肯定不同,我感觉用这个方法 讲,然后大家按需选择教材,这样目的更明确(以下看法纯属个人感受,如有错误也请包涵)。 文字最后写给大家一些想说的话。

## 前言:

在数学上我真的花了很多很多时间,再加上一些运气,才能考到这个分数。我用过的教 材有, 张宇高数 18 讲 (16 版+19 版), 张宇线代 9 讲 (16+19), 张宇概率 9 讲, 李永乐 概率论辅导讲义,李永乐复习全书,基础过关 660 题,历年数一真题(一遍),历年数三真 题(一遍),李永乐分阶段练习,张宇闭题源探析 1000 题,张宇闭关修炼 100 题,张宇 8 套卷,张宇 4 套卷,李永乐 6+2,李林 8 套 4 套,李开元 5 套,合工大 18 年共创(5 套) 超越 (5 套), 合工大 19 年超越 (5 套), 其中穿插着错题整理。所以考研不讨论什么天赋, 都是用时间砸出来的。之所以我们每个人都各有特点,细细一想,我们的爱好和特长不都是 大名的提問的 0010 因为我们多多地投入了时间,才到达被别人认可的地步么。 考研就是个时间战, 技巧的东西 也是用时间的投入堆砌出来的。

- 1. 三件套要工刷 (6本) 李开元超越 135分 (这本我没用完, 但是感觉内容比较新颖, 如果 20 版本没出可以使用 19 旧版)
- 2. 真题在中后期要做完,十一月左右开始模拟题,真题估计要在九月左右。只有早点 完成真题,才能知道以后什么题我要好好做,什么题偏怪难可以放弃。
  - 3. 必用题集 基础过关 660
  - 4. 必用模拟 张宇 4 套, 李林 4 套, 李永乐 6+2, 李开元 5 套, 合工大超越卷
  - 5. 错题本 整理方法见仁见智,同学们之间可以多讨论,多互相交换

- 6. 不会做的(或者看了答案也不理解的)不急于四方询问,多靠自己去体会,有时候一个 简单题在又学习了一两个月回来看,又是新的理解
- 7. 基础不好的同学可以先看课本、刷课后题,不过课后题很多的话不需要都做,可以 辅以三件套,帮助找重点
- 8. 一轮学习确实很难, 尤其是到中值定理, 级数, 三重积分, 这种抽象概念令人头大。 我跟大家当时处境一样,都不用灰心,前期慢慢走,这是个时间战,进展的慢时间也没有白 费 904050898 52368905

## 终极剧情路线:

→数三真题 (没时间可以不做) →数一真题

题和模拟题之间用 1000 题那种大题集查缺补漏

# 四个注意事项

- 1. 前期安排
- 2. 视频和资料使用哪位老师的(各个老师比较)?
- 3. 关于数学学习的错题(本)
- 4. 如何有效的利用真题

### <mark>一、前期安排</mark>

我在寒假自己跟了张宇的课,也报过补习班,但是我听着听着发现,我自己不大适合听课,感觉有时候老师多数在烘托课堂气氛,稍有浮躁,于是自学教材为主,看视频为辅。老师领进门修行在个人,我感觉在看了一定量视频之后,就应该脱离视频,多留给自己独立思考的时间,一个题不会做了,可以先放那里,也不用去问,也不去网上找对应视频解析,一段时间后再回来看这个题,有时候还会不懂,那就再重复,直到一天总会明白,纯靠自己不断重复的方式去理解最后印象会非常深刻。此外也不排除有同学自学学不下去,跟老师边听边学反而效率高。总之,前期可以多跟老师,整体把握重难点,快速入门,到后来,靠人不如靠己,多留时间自己思考,遇到不会的也忍住不问,不断地自己去摸索,总结套路。

#### 二、视频和资料使用哪位老师的?

张宇、李永乐、李林、李开元、汤家凤

a) 张宇

✓ 视频课

讲课比较风趣,有些概念他以独特的风格讲出来,肯定要很多同学在生活中用他的梗。有的老师说他的课,看起来讲的高大上,但是技巧性较强,不适合同学们,我视频看得少这里不做过多分析。

#### ✓ 辅导书:

他的 36 讲我建议是一定得做的,写的很好,考点还有技巧写的比较透彻,例题和课后题稍有难度,尤其是在抽象的章节,级数,中值定理,一型二型积分(这块刚开始学真是焦头烂额,什么图形,用什么方法,用什么技巧简化,怎么从物理问题抽象出数学模型,还有就是

计算),错误多,学不懂也不要着急,大家都会是这样的,没有人敢说自己一遍就 ok。

#### ✓ 题集

他的题集有题源探析 1000 题,闭关修炼 100 题。 1000 题是分章节的,章节内又有 ABC 三档难度,逐级递增,我是暑假后才着手做的,这本可以往后放放,真想早点做可以做 A节,而 B节之后很容易被劝退。1000 题里量很大,这里建议大家不要用作主要的练习书目,题目比较新(偏),这本教材用作后期薄弱点突破使用:在做了大量教材和真题之后,自己总会发现有那些章节的题目老是出错,这时候这类题集就派上用场了,拿来对这一章节的题目重点做,查缺补漏。这样的大篇幅题集不适合按顺序做,把握不了一本书的出版意图,随意使用只会事倍功半。

100 题刚出版的时间不早,估计九月十月的,刚出版的时候就可以拿来做,到时候做也正好,题目的综合性很强,在中值定理、级数、三重积分部分更能感受到难度。我感觉这本书的主要作用是心态打击用的,在使用时会发现自己各种错误,让马上浮躁的自己平静下来,不能飘。这个题,不用对自己鞭笞太狠,因为比考研题难不少,实在无法理解可以放下,不要认为,在那时候每个抱着闭关修炼 100 题的人,都有闭关修炼成仙出关的能力。

#### ✓ 套卷

8 套 4 套有能力就都做了 (8 套出版时间早于 4 套一个多月)。8 套挺难,稍偏 (有一个数列选择题,,题目给了一个递推关系,我做了几步想推出通项表达式,但是做不出来,实在是太繁琐,就试了试特殊值法,连蒙带猜选对了,但是他用通式法,他的解析用了一整页卷子,而且最后没给出简单方法,考研题不会是这种风格的),这 8 套大家遇到这种怪题该跳的跳不必要硬扣。

4 套内容比 8 套正, 也有难度, 但是有很大的模拟意义。我做前两套感觉质量好, 题目新颖, 解析清晰, 所以留了两套到考前, 作为最后模拟用总之你宇哥不是那么容易征服的, 你与他

的题目作对,如果死得惨那么也是光荣牺牲,不用太害怕,能学到的总是比失去的多。 总之,张宇的教材虽难,但是学会斟酌取舍,就能用出最大价值。

b) 李永乐(他们是个团队是红色封皮风格的书, 我就全都称为李永乐了)

### ✓ 视频

没看过。但是老年人应该有老年人的沉稳,不给你乱扯。反正我上过王式安(是李永乐教材团队的一员,概率论大牛)的课,是个老顽童,讲话风趣,一口一个伤身体,而且听他讲完概率论之后就感觉概率论可以拿满分,所以他的课一定不要放过。

#### ✓ 辅导书

用过 复习全书(三科合一) 和 概率论辅导讲义(三科中的一本),辅导讲义内容比较精简,可能不如张宇的图书感觉起来完整,但是适合刚入手使用,把握骨干,把握重心也不是坏事,印刷给人感觉也不错。想好好打基础,可以既用李永乐团队的高数线代概率讲义三件套,plus 张宇的三件套(三件套建议要刷两边比较好,我就是张宇三件套刷了两遍)。复习全书感觉可以插在两次刷三件套的中间,做一个整合过渡。李的书比较正统,不偏不倚,但是在他的系列书中,技巧性,总结性话语相对张宇来说比较少,但是往往这些总结性的特点技巧归纳还很重要。所以无论他的三件套选不选用,张宇三件套必选。

#### ✓ 题集 、分阶段练习 、 基础过关 660 题

首先 660 题是必做的,这本书只有选填,虽然说是基础过关,但是我在二刷三件套和复习全书之后还是感到鸭力,但是在做完并整理过后真感觉自己受到了洗礼---这样的题还能这么做?还有这个说法(例如 连续,可导,极限的各种反例,方向导数和二元函数性质之间的相互关系。考研小白们大家看到这可能有点晕,等你用过就有体会了)? 分阶段练习不用太重视(类似于张宇题源探析 1000 题),有难度,题目类型感觉比较俗套, 跟 1000 题有一些题目是重复的,新意较差,此外本书解析很少,给个答案就完事,不适合中前期的使用,本书用法跟 1000 题相同。

#### ✓ 套卷

对于押题卷,李永乐团队只有一个《冲刺6+2》感觉总是少了点什么,而其他团队都是两波押题卷,所以感觉非常惋惜。因为这个6套的卷子质量很好,十分贴合考研真题,因此是必做的模拟卷。

#### c) 李林

#### ✓ 讲义,视频

18 年说他泄题, 我准备的时候就感觉他今年凉了, 但是 19 考研题一道一模一样的 17 题原题 (这题我做过, 他的 4 套卷), 还压中了 18 题数列题大题干真是惊了, 所以到底他是真 口口, 还是……我不敢多说, 反正想跟视频学的同学可以考虑一下。这个今年还能再中奖那我真是佛了。

### ✓ 套卷 6 套卷 and 最后 4 套

6 套的内容不是多好,题目问法直来直去,而且跟我做过的题集有的题一样,所以大家可以不选择。 这本押中原题的 4 套卷你们说做还是不做呢 /手动狗头

#### d) 李正元

#### ✓ 教材

他有个独特的 《超越 135 分》可以放在最后阶段用,每章提供了很典型的例题和分析,与 其他各个老师的排版选题风格不同,做起来感觉很有收获,还有方法总结感觉质量不错,但 我由于时间问题,没机会都看,希望大家能把这个资料安排在自己的时间表里。

### ✓ 模拟题

5 套卷很正统,新意少但是注重基础考察,考试目的跟考研比较像,为了检验基础,保证不该丢的分而设计。

以上就是对我用的资料的内容分析 大家根据他们教材的特点 和自己的安排 择优选择

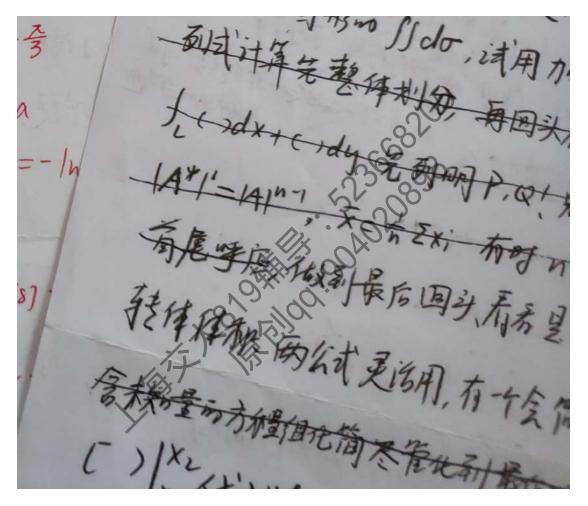
### 三、错题本?

从高中起,老师就普遍强调错题本的重要性。当时我不重视,认为做错的卷子留下以后看就得了,还花什么功夫整理错题本,然后就……真香。就像打游戏,自己搜集自己的材料,制作出来一个装备,他是你的专属,别人用起来不好用,而且可能看不懂(比如你自己的简写符号,你自己出错的原因,看到这个题联想起来之前哪个题)。错题本的存在极大加强了用过教材的价值。周期复习或者最后复习的时候,我们不会抱着卷子抱着书,而是捧着自己的专属错题本。数学的内容只有学进脑子里才有用,有的题对了,是因为自己掌握的好,索性把他丢掉,因为有的题我们即使不去复习还能做对,但是错题才能反映自己的问题,只单纯做题而不分析错题,做再多书也没什么意义。

对于作对的题要分类: 思路是否最简单, 花费的时间是不是合理。对于思路问题, 要多学会吸纳, 但是我不否认, 有时候我做的方法不是最简单的方法, 但是是我用起来最舒服的方法, 这时候我会选择自己舒服的方法, 再好的方法, 没有理解, 套用的时候万一出错, 得不偿失。如果一个题花费时间较长, 一是可能知识掌握不好, 每一步都要发一会呆才能接着做; 二是方法不对, 这样的题要在做完之后重点标记一下。对于做错的也有两类, 一是思路出错; 二是计算出错。

对于这两类要在题目旁边,把自己做题的心路历程好好写写(建立自己的数据库),只

有分析每一步自己为什么错,找到错误根源,才能在今后过程中不断进行心理暗示,让自己避免这类问题。因为没人也没有软件能帮你分析为什么出错,从哪一步开始出错,如果当时不写下来,后来会忘。 这些内容就是以后需要搬到错题本上的,看看到底是什么错,为什么自己会错误的选这个方法,是题目条件没用全,还是公式性质记错等等。然后在旁边就像老师跟小学生批改作业一样,写下对"自己"想说的话。



在这里还想提一个概念,我看到过福尔摩斯里一段话,大概意思就是,有人对福尔摩斯说,你连诗词也不懂,天文也不懂,这么多美丽的东西你不去了解真是无趣。但他说,我是个侦探,所以我为什么要学跟我的职业无关的东西,而且为了把我工作做到最好,我必须只学习我需要的东西。人的脑子是阁楼,没用的东西放多了,只会妨碍我找到我需要使用的东西。就像知识,这类知识对于我探案无益,如果我了解了,会妨碍我迅速找到自己需要的知识。因此在教材使用完成后,里面既有糟粕又有精华,所以有必要"榨干"一本书,变成一

个只含精华的错题本。倘若还是使用原书,那么看精华的时候不可避免的就会被糟粕分心, 导致浪费时间。特别是短短一年的考研时间里,我们要非常要注重时间成本,效率等问题。

对于计算错题, 抄了题干, 简单记个结果, 回头多做两边就是, 详细解析过程没必要搬上错题本。对于思路的, 多花时间找找根源问题, 对症下药。

### <mark>这里提议大家用活页本。</mark>

我也是后知后觉。虽然我没用活页本,但是感觉活页比较好,因为反复看错题之后,一些内容也成为糟粕,要及时剔除掉,不是活页的话删减很不方便。第二,错题大家肯定是安顺序整理的,而不是按章节整理,这样知识点上必定会混乱。举例,一刷三件套会按章节整理一遍,刷全书整理一边,二刷又一遍,这样如果不是活页,相同章节的内容分散了,没法聚一块,因此有时候这个错题会让你联想起同类错题,如果不能放一块比对,来回找上个错题不方便。

总之, 书和卷子来来去去/只有错题本才陪自己到考研前最后一夜000

### 四、数学真题如何使用?

有人说,真题是最好的教材。我感觉®太行。

第一, 考研数学就像高考, 有谁准备高考的时候天天抱着真题的, 谁不是好好刷题, 不停做卷子。没有谁能根据这几分题目掌握什么出题做题规律。

第二,真题风格变了多次,缺乏一致性。九几年的题一个样,00 年之后一个样,而且 刚结束的19考研说换了出题组,我也感觉出来风格不一样了。

建议考数一的也把数三的刷一下吧,数三重计算轻思路,全练习计算。

对于数一真题, 个人感觉不必要留 3 小时做, 因为有题目之前都做过了(会在讲义中

出现), 所以大家看情况安排。此外, 也不能把真题留到太靠后, 可以留最近两三年的当模 拟,别的就全做完,因为不早点做真题,对整个考试难度,命题重点方向没有把握,影响整 个数学学习的整体性。

真题资料书店有张宇讲真题(试卷+答案书),有李永乐讲真题(应该是纯书,没有试 卷感,平常做起来应该比较难受)。感觉张宇讲真题解析给的不详细,讲的不好,李的答案 我不清楚。我用的从网上买的高教版纯试卷(05年前只有试卷和答案,05之后是每年一个 小册, 前面试卷后面解析, 给的比较详细)。看大家喜好。

最后,想考高分得用 150 分的目标要求自己,愈挫愈勇一举拿下卷 游戏!

坦白说,能得148分也靠很多运气。经历了考试的同学都知道,这次最难的题是 18 数列题, 19 三重积分。我做题的顺序是选填14 道(正序)→概率大题23,22(倒序) →代几大题 21,20 (倒序) →高数大题 15, ..., 19 (正序)。这样的顺序恰巧将 18,19 题放 在了最后,这两道题我用了将近50分钟才做出来。刚拿到的时候也很懵,没见过的题型, 草稿纸都快划烂了,也没什么思路,但也不知道在哪个瞬间,发现了一些蛛丝马迹: 18 题 先证明等号两边相等, 我化简左侧得不到右侧, 化简右侧得不到左侧, 最后用两边都化简一 下,用一个结果把两边联系起来; 19 题空间几何,是一个斜锥求质心,当时根本看不出这 是一个什么图形,更别提求质心了,看着答题纸上大片空白,心率直线上升。当时 18 题不会做,想先放放,19 题是算术的,我平常三重积分学的还可以,先拿可以拿的分吧,结果发现 19 题更难,这就跟一个被狩猎的兔子,拼命奔跑后发现一个猎狗在眼前,转过头是一只更大的猎狗,心态都崩了。

此外发卷前也有许多花絮。进了考场,每人桌面上一张大概 A2 大小的纸,质量很差,再加上没有垫本,写起来手感可想而知。而我自己模拟考的时候,都是准备十几张 A4 纸,横向使用,按题号,先做在草纸上,做题顺序按上述顺序。(这里建议大家都常备 A4 纸,后来发现爱心超市有很多不用的打印废纸,就去领,后来在考研前半月左右,超市关门了,我军饷都没了。扯远了,当时对于 A4 纸,自己感觉纸质这么好,怎么能当草稿纸乱涂乱画呢,应该拿来整理笔记用,后来发现,这种纸,没格子,整理笔记横七竖八的,根本不合适,为什么要对自己这么抠,世界上那么多纸,自己就准备一年,为啥不对自己好一点。)

# 写在最后

马克思虽然说,事物的发展是一个过程,只有量变才能积累成质变,但是我看过有人说,人变成熟,往往不是一个过程,而是一个瞬间,就有那么几秒,觉得世界的担子压在了自己身上,觉得要无力承受,我们考研能走多远,就看这时候你给自己打多少气,下多少决心。有时候我丧失意志,就去虎扑那一个个秀这秀那的人,看看那些家里有矿的人,然后我就想,他们这么成功,或者就出生在罗马,而我还在这抱着手机玩,真 tm 废,还不赶紧去学习,当愤怒转为动力,又便给自己续几分几秒的学习时间。虽然我不怎么玩 LOL 但是听见同学玩盲僧,他的一句"控制自己,掌控敌人"我一直记着。考研的压力很大,可能大家都看着我是乐天派,但是自己的时候却会思绪万干,有时候夜里睡觉脑子想东西停不下来。控制情绪,控制欲望确实非常非常难,所以这一年不仅是对身体的考验,更是对心智的审判。

但我们有时候也要对自己温柔。多多照顾一下自己的爱好,看两场电影,打一场球,文体两开花。该学的时候学,该玩的时候也不客气。该宣泄的时候宣泄,自己一个人做题做烦了,在没人的时候猛拍一下桌子,吼一声 c\*\*d(自由发挥)破题。

此外,对于学习该花的钱要花,钱就是一个工具,别买皮肤的时候一点不含糊,买书的时候天天团购等打折。学习资源方法什么的多分享交流,你周围的同学都是伙伴,不是敌人,你的敌人是全国的考生,或者说就是你自己。在正确的时候做正确的事情,不要在寝室端起

书,到了考研教室捧起手机;不要大半夜挑灯夜战,大白天睡懒觉。打不打卡全看自己,不是别人打了卡他就学了,你没打卡就等于没学。我就不喜欢打卡,为什么要花几秒时间留言然后告诉别人我自己学了呢,自己学没学心里最清楚。

短短一年似箭,但是给我的成长感觉是最多的,祝大家都能改变自己,等到明年今天给他们亮一手王炸。