

2024北大工学院机械考研经验贴

写在前面

我是一名非常普通的北邮网安院本科生，高考来到北邮也许已经是超常发挥，并且无论是本科绩点还是科研项目竞赛等经历，我都没有什么能拿得出手，所以这篇经验贴对于大部分想考工院的同学来说都或多或少有借鉴的价值。

个人情况

2020级网络安全学院网络空间安全专业。无科研成果，无竞赛经历，无大作业和毕设以外的项目经历，俗称“三无”选手。本人学习比较慢热，导致本科智育成绩并不理想。相关成绩如下表：

均分	绩点	排名	数据结构	计算机组成与系统结构	操作系统	计算机网络	高等数学上/下	线性代数	英语六级
80	3.06	98/122	73	76	75	65	79/70	93	632

报考2024年北京大学工学院机械专硕，具体成绩如下表：

初试成绩	排名	政治	英语一	数学二	408	复试成绩	复试排名	总排名
387	11/53	70	82	130	105	79.67	32/53	24/53

择校&考情分析

我的择校过程比较简单，只考虑过科软和工院。虽然科软所在地苏州十分适合我这个南方人，以及我的家人大多在长三角发展，但由于我对北京和北京大学有着特殊的感情，在去年三月正式开始备考的时候就决定好考工院了，之后也没再动摇过。

工院21年开始改考408，公共课为英一数二，专业代码为085500。一些比较重要的数据见下表：

年份	录取人数	复试人数	复录比	复试线	录取均分	录取最低分	不录取最高分
2022	39	47	1.21	324	363	324	382
2023	37	51	1.38	306	356	311	351
2024	41	53	1.29	331	368	341	359

- 工院初复试成绩各占50%，复试一分=初试五分，且复试较硬核，与科软、软微等院校相比复试占比较大；
- 参考往年的复试名单，工院复试线一般可以参考校线，因此初试分数较低的同学完全有机会进入复试并逆袭；
- 23、24两年初试分数在录取平均分以上的均录取，可以认为对高分较友好；

相关考情就是以上这些。我想说的是如果有像我一样本科成绩不理想且专业也不十分相关的同学计划考工院，最好的办法不是现在去找实习或者做项目以丰富简历，而是从现在开始踏踏实实准备初试，争取考一个较高的分数。

初试

我的初试成绩只能算中等偏上，单科成绩也算不上出色，更不用说408了，差点成为拖后腿的存在。本文没有流水账式的学习规划，私以为每个人的学习方式不尽相同，他人的规划和安排既很难完全复刻，也未必能达到理想的效果。这部分与其说是经验，不如说是教训，我想讲讲初试备考中的感受、重点和走过的弯路。

数学二

×

复查结果(数学 (二))

题号	小分	
第1题(客观题)	40.0	
第2题(主观题)	11小题	5.0
	12小题	5.0
	13小题	5.0
	14小题	5.0
	15小题	0.0
	16小题	5.0
第3题(主观题)	17小题	10.0
	18小题	12.0
	19小题	12.0
	20小题	12.0
	21小题	7.0
	22小题	12.0
客观题作答	C,B,D,A,C,A,D,C,D,B	
科目总成绩	130	

注：客观题作答中显示为M的，表示该题未填涂或者填涂无法识别。

确定

在考研前中期我花了大约70%的时间和精力在数学上，最终结果无论是在套卷模拟、考场状态还是分数上都差强人意。我的数学基础并不算好，即使是高考也是一个刚好没拖后腿的分数，但我觉得考研数学比高考数学简单就简单在可以毫无顾虑地采取题海战术，并取得一个不错的成绩。考研数学真题中新颖或是难度很高的题占比非常少，比如今年数二真题，难度主要体现在计算量上，即使是压轴的中值定理证明题，也跟去年的证明题一脉相承。因此通过大量且反复的刷题既能很好地训练**计算能力**，也能尽可能的把握考研数学的**广度**。

为了贯彻**大量且反复**，我在写完主流习题集和刷遍市面上所有套卷之外，将李林880和武忠祥高数严选题两本非常高质量的习题集都刷了两遍，其中二刷的错题还会三刷、四刷（这里推荐公众号考研经验超市提供的电子版刷题本，打印下来写题十分舒服），计算一定要做到零失误，这对我帮助非常大，比如考场上那道高区分度的微分方程填空题我因为见过类似解法完全没有卡壳。这些主要都是在暑假那两个月完成的，那段从早上九点到下午四五点一直被数学占据的时间，虽然枯燥至极，但我认为很值得。此外，在写完历年真题后，在时间允许的情况下我也建议写完李林108或者李正元135，都是开启套卷模拟前很好的过渡资料。

有关**错题**，我认为很重要，但仅限于中后期。我在前中期也按周整理了错题，但现在看来那些题既不典型也缺乏该有的难度。我建议前期可以整理出不太擅长的**题型**，在强化阶段可以猛练；中后期务必整理真题、套卷上的错题，在考前反复翻看。此外，我还将自己经常失误的**细节**写进备忘录中，比如“泰勒展开二次项记得除二”、“极限大题先算好再开始写过程”等。在考数学前一晚，我只看了错题本和备忘录，幸运的是，第二天的那道微分方程大题的类似题型刚好就出现在我的错题本中。

408

×

复查结果(计算机学科专业基础)

题号	小分	
第1题(客观题)	56.0	
第2题(主观题)	41小题	2.5
	42小题	7.0
	43小题	9.5
	44小题	10.0
	45小题	6.0
	46小题	8.0
	47小题	6.0
客观题作答	D,A,A,B,D,D,D,A,B,C,D,B,B,C,C,B,C,B,D,A,C,C,A,B,D,C,A,B,A,C,A,C,A,C,D,A,D,D,D,D	
科目总成绩	105	

注：客观题作答中显示为M的，表示该题未填涂或者填涂无法识别。

确定

这四门课我本科学的就一般，没有什么好的经验，更多的是迷茫。大家复习408都面对着一个问题，就是没有足够的习题以及没有优质的教材，今年的408考完，越来越多的人开始意识到王道已经不够用了。计组袁春风和计网谢希仁的参考教材已经有许多人提过了，王道过完两三轮，真题也写完的情况下，可以看一看，里面的例题也可以写一写。

对于数据结构，常见的算法和数据结构要会默写；对于计组和操作系统，存储、文件等大框架的流程要会分析推理；对于计网，“输入URL到显示网页”这一过程涉及的各种协议和流程要了然于胸。

我在暑假的时候有过一段对408的厌学期，每次到计划中该学专业课的时间都很抗拒，甚至通过学数学来逃避学408。我在焦虑中逃避，在逃避时越来越焦虑，如果你也遇到了这种情况，或许直面它会更好一些，在把握好度的前提下，学不进去就不学了，去锻炼、吃顿好的或者打游戏，不要给自己太大压力。

英语一

×

复查结果(英语 (一))

题号	小分	
第1题(客观题)	10.0	
第2题(客观题)	44.0	
第2题(主观题)	46小题	1.5
	47小题	1.5
	48小题	1.5
	49小题	1.0
	50小题	1.0
第3题(主观题)	51小题	7.0
	52小题	14.5
客观题作答	D,C,B,A,B,C,A,D,A,D,A,C,C,D,C,B,D,C,B,A,D,D,A,B,A,A,B, D,C,D,D,C,C,D,A,A,B,A,C,B,E,C,F,G,B	
科目总成绩	82	

注：客观题作答中显示为M的，表示该题未填涂或者填涂无法识别。

确定

今年京区主观题给分并没有很压分，且客观题难度没有去年大，我认为英语上我的失误较多，没有考出理想的效果，但由于我英语基础还不错，能分享的经验也比较多。

单词

从开始备考到考试前一天，一天都不要落下，尽量不要给自己找放假、休息日等借口，如果某天实在太累没坚持住，第二天也必须补上相应的量。算上日常词汇，考纲里大概七千多个单词，可以过好几轮，务必要做到后期刷到任何一个单词都会因为无比熟练而迅速跳过。无关乎单词量或者记忆情况，我建议态度先行，有了正视英语的态度和坚持每天背单词的毅力，后续环节不会有难度。

对于一词多义，我认为考的不是特别多，算是比较高阶。早年间的英语真题喜欢在单词意思上做文章，尤其是在完形填空中，但现在很少见了。即使是今年第一篇阅读中的nail，我也不认识，但并不影响阅读。

完形填空

历年真题的完形填空难度在00年代达到巅峰，在10年代后半段最低，这几年稍微有回升。但现在看来，完形填空仍然是区分度不高、性价比极低的题型。我的建议是写完真题就足够了，无须写额外的题或是看课，但遇到的生词，尤其是选项中的词组和固定搭配，很值得专门记录并积累下来。此外，完形填空很讲究语意连贯，如果碰到毫无逻辑、四个选项似乎都可以、无从下手的题目，请不要慌张，前后文（主要是后文）中一定会给到信息，要么往前回顾一遍，要么做个标记先往下做。

往年真题答案分布几乎都满足5555，但从23年开始已经连续两年4556了，平常会用这个技巧的同学在考场上多留个心眼，我今年就是记起来去年不均分，按照这个规律全对了。

阅读理解

这一部分的重要性不言而喻。我认为想要在阅读中取得高分，最重要的前提就是达到**单词**部分提到的熟练程度。其次在练习上我建议采用数学里的方法：**大量且反复**，对于自己拿不准的文章或者题目务必多刷。事实证明，我即使到了考前，之前选错过很多遍的真题还是选错了，说明我还没有把握命题人的思想。大家在**多刷**经典年份的经典题目时，要明白选出正确答案是最不要紧的，一定要多揣摩这个题为什么这么问，选项为什么这么设置，你选择的选项的感情色彩是不是与原文相符。另外，我不建议网上说的读一段做一道题这种方法，虽然大部分题目确实只对应某一段，很少跨段，但这样会损失连贯性，不能很好地把握文章的总体框架和意思，面对总结类题目会吃亏。

翻译

我主要的失误就在翻译，但失误的原因竟然是在翻译上花费过多精力和时间了。。。我很推荐唐静老师的翻译课（强化部分），但我在二刷完09-23的翻译真题后，萌生出一个自以为很牛逼很宏伟的想法：把这些年的真题文章全文翻译一遍。事实上我也做到了，当初甚至还乐在其中。但我根本没有进入到考场翻译的状态，而是以一种极其松弛的状态来翻译文章，遇到不会的单词查一下字典，遇到不懂的句子翻一下解析，完成的时候我还沾沾自喜，自我感动式地翻阅一篇篇译文，殊不知那时的松弛早已在考场里标注好了价格。翻译也是性价比极低的一类题型，我总结两点教训：**切忌自我感动**，以及踏踏实实翻译，以考场状态来进行，**不要中途查阅字典**。

写作

作文主要是两点：语料积累和书写。很推荐黄皮书英语写作高分突破，真题以外我只买了这本资料，里面的模板和例句非常好，各种主题都有。但不要照搬模板，一篇范文中找一两句自己欣赏的，修改加工一下，既有特色也能记得更清楚，这本书最大的作用就是帮你熟悉大小作文的各种框架和格式。至于内容还是得看日常积累，定期回顾完形填空和阅读理解里积累的生词，做到这些就能保证考场上有话可写。个人认为更重要的一点是卷面书写，我的大作文拿了14.5分，很大一部分原因就是考前两个月坚持练字。我买了一本高中衡水体字帖，每天花十几分钟写点东西，前期很痛苦，手经常写得又疼又酸，但效果很好。

语感

我非常强调英语学习中语感的培养，用一个英语一87分学长的话来讲就是“达到看句子可以不用中文翻译，用英文进行思考的地步，做题就可以先依靠直觉，再分析逻辑”。我在考前一周每晚背肖四前，会花二十分钟左右朗读某一年的四篇阅读理解，日常听英文歌、用英语跟自己对话，我比较喜欢看YouTube上Fantano的乐评，从中英字幕到只有英文字幕再到无字幕。

政治

×

复查结果(思想政治理论)

题号	小分	
第1题(客观题)	15.0	
第2题(客观题)	22.0	
第3题(主观题)	34小题	7.0
	35小题	6.0
	36小题	7.0
	37小题	7.0
	38小题	5.5
客观题作答	A,C,D,D,A,A,B,C,B,B,A,A,B,C,D,D,ABD,BCD,ABC,BC,ABD,BCD,ABCD,ABCD,ABC,ABD,ABCD,BCD,ABD,ABC,ABCD,ABC,ABCD	
科目总成绩	70	

注：客观题作答中显示为M的，表示该题未填涂或者填涂无法识别。

确定

虽然考研经验很个人化，也没有放之四海而皆准的学习方法，但考研政治应该没有太多别的路能走，大家都是看徐涛课->1000题->肖八->肖四走过来的。我想说的是，无关乎水区旱区，考前一个月利用各种空余时间刷穿小程序上的所有题，以及认认真真背下来肖四前三套，考场上大题空白写满，结果一定不会差。

复试

工院的复试没有机试和笔试，但依然很硬核。今年的复试细则里明确提到进入考场仅限携带个人身份证件及签字笔，也就是不能带个人简历了，北京大学每个学院都要求考研的学生复试时提交个人陈述，所以老师们主要就是从这份个人陈述中提前了解你。我在写作时搜集到北京大学沈艳老师就个人陈述撰写所提出的感受和建议，我放在附件中，大家有需要可以参考。

“请用大约 1500 字介绍你的学术背景、在报考专业曾经作过的研究工作、以及攻读研究生阶段的学习和研究计划、研究生毕业后的就业目标等。”

至于复试要准备的干货，不外乎本科专业课、数学英语等基础学科知识和与报考专业方向接近的项目等。如果没有非常合适的项目也不用太担心，一是初试完后有大把的时间，二是复试主要是向老师展示你会的东西，以及会的程度。但请务必保证你写进个人陈述的——也就是你会的东西，一定要熟练掌握，老师大概率会追问，不要给他们留下不懂装懂的印象。

干货以外的细节，除了着装得体以外，请务必保持礼貌、尊敬和谦卑的态度，让老师看到你积极乐观的一面。即使遇到难题也不卑不亢，冷静思考，如果不会那就是不会，主打一个真诚就好。

其他

我是个很爱玩的人，但我的一个优点是收得住心，因此无论是我自己还是我家人都对我的“爱玩”很放心。我也曾许多次放纵自己，无论是前期心情不好就在凌晨从沙河骑自行车到天安门，吃顿海底捞，看一次升旗，八月底学累了就来一次说走就走的旅行，去青岛看海，还是十二月因为过生日就在寝室打了一天王者荣耀。我想说，只要能把握住度，合理的放松是利大于弊的。

考研在人生旅途中算不上什么大事，在该努力的时候埋头努力，不要去想努力后的事情，更不要给自己找考研失败的退路，一旦开始思考失败，那离真正失败也就不远了。即使无法读研，人生价值也可以在别的道路上实现。我习惯于通过找自身的优点来自我暗示，这使我相信，我在某些方面是足够优秀的，以至于我不需要通过考研成功来证明它，这也不失为一种缓解压力的方法。

备考的时候经常对着别人的经验贴，一分一分算着自己某门科目能不能达到人家的水平，一科一科算着自己的总分，从最开始65+75+120+120逐渐膨胀到70+80+125+125，明明每科只多了五分，总分380跟400的差距就很大了。大家可以给单科都设置一个目标，而不是着眼于总分，如果每一科都能在某些知识点上提高几分，就会有奇迹发生。

经验贴终究只是个参考，每个人的情况都不一样。一年的努力写进一篇文章中，肯定还会有许多崩溃、焦虑和迷茫的瞬间没有写进去，而当初究竟是如何辛苦的，可能也就是一句话带过。“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行”，经验贴偶尔看一看，改进学习方法或是调整心态就可以了，剩下的，请交给自己的行动吧。

正如我在**写在前面**中所说，我是一名非常普通的本科生，除了高中打下的英语基础外，本科阶段我几乎没有任何优势点。因此如果你也想考工院，那就像我一样努力把初试成绩考高吧。复试也请初试结束后再慢慢准备，一切都来得及。如果你对考研整个过程还有什么问题，也欢迎通过群聊联系我。

致谢&参考

能顺利走完考研这一程，我非常感谢我的家人对我的支持、室友对我的理解以及工院群对我的帮助，还有我的研友，他与我互相监督、互相勉励，如今也成功上岸本院。祝大家学业有成，一切顺利，也祝我自己。

希望这篇经验贴能够对你有所帮助。

附件

《沈艳老师谈个人陈述》

作者：沈艳 北京大学中国经济研究中心副教授

今天与中心N位老师一起审阅夏令营申请材料。我觉得在所有申请材料中，个人陈述最能体现申请人在申请时刻的想法，自然很值得一读。这一读，就读出不少感受来。

最大的感受是个人陈述看不到个人。虽说不至千篇一律，但言语雷同绝对是普遍现象。比如来自浙大的同学开篇往往会有“西子湖畔”，而来自武大的自然免不了要提“珞珈山下”；结束陈述时，今年流行用“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行”来表明自己对于研究的志趣；也有不少同学充满豪情地宣告，如果你们录用了我，那么今天我以学院为自豪，将来我会成为学院的骄傲。从行文的脉络来看，同学都是从德智体美劳等多角度回顾自己过去的成就，但是展望未来计划时往往言语宏伟而不详，比如“在研究生一年级将系统学习有关经济学的**理论，争取发表高水平的论文”等等。由于没有什么个人特色，我总觉得那原本应当鲜活的生命却总是面目模糊，等我放下材料后，就立马成为无人中的一个。

第二个鲜明感受，就是不习惯看那些赤裸裸的对自己的表扬。“我一向谦虚踏实，勤奋向上...”、“这些经历使我拥有很强的责任心”、“我优异的成绩，踏实肯干的精神，为我赢来老师们的一致好评”...要知道，谦虚这种美德，是你意识到拥有它的那一刻就失去了的；责任心强不强，也不是自己能说了算的；而“一致好评”这个东东，更需要教过这位同学的老师都坐到一起，然后有老师询问，大家对**同学印象如何？然后所有老师都点头说很好很好，然后再由一位或几位老师告诉同学，你获得了我们所有人的好评。试问大学里有多少老师会这样八卦，将自己的学生一个一个聊过去？

虽说“细节决定成败”不见得总正确，但是细节的确会透露一些同学没打算告诉对方的信息。比如当我读到一份个人陈述中，作者屡次提到他梦想到“北大大学”来读书、一旦他能够到“北大大学”来他就如何如何时，我的印象是作者写完这不到一页纸的陈述之后，根本没有时间回去再读一遍。又比如如有同学在材料中附了自己的论文以证明自己的研究能力，可是论文里面的公式全是乱码，那么也表明作者打印完论文后，连翻阅一遍的功夫都没有。就更更不要提将材料寄到我们学院，申请材料中却能发现他其实想申请另外的学院这样的情况了。

另外，不少看似非常明确的目标和学习计划，恰恰反映了不少同学对于未来的迷茫和不知所措。比如，有同学明确规划了他研究生一年级如何、二年级如何致力于科研工作，但是他提供的各类从业证书却表明，其实同学对于做研究并没有兴趣。这种不一致说明申请人在提供申请材料时，都无暇思考一下，“我的哪些资料是和我个人陈述的目标相一致？”这个问题，导致自己的支持材料和陈述目标不一致。在迷茫看不清前路时刻，多预备几条路是无可厚非的；但是在预备这几条路之前，需要仔细拷问自己，为什么要选这几条路？怎样安排自己的时间使同时走几条路成为可能等问题，然后再采取行动。

那么，如何才能写一篇有血有肉的个人陈述呢？除了文字功底之外，我觉得更必须的是你必须首先是一个有血有肉有自己想法和看法的人。然后，个人陈述只需要你用真诚的态度，回答清楚一个问题就够了：你为什么要到某某学院读研究生？要回答这个问题，你不仅要搞清楚你的梦想和目标，更要了解对方学院可以为你提供什么。如果你事先做足了功课，认真地规划人生，就能大幅度减小稀里糊涂进了一个机构，然后发现这不是你想要的前途的几率。另外，在你落笔之前最好要知道，你在网上能找到的模板，老师们也可以找到；老师们也曾经年轻过，用无从查证的语言夸大自己成绩的写作方法也曾诱惑过自己；也曾经以为，满满地用形容词夸奖自己的品性就能掩盖自己的心虚、表明那原本就不存在的自信，等等等等。在你落笔之前最好知道，只有发自内心的真实的东西才能打动人影响人，所以，先注重塑造独一无二的你，然后再陈述。

十要

1. 一定要追求深度，把主要精力投入在一两个主题或经历上。
2. 一定要写别人不可能写的东西，即你自己所有，而别人没有的。
3. 一定要让评委看到你与别人的不同之处，尤其是你的特长、特殊的经历、经验等。
4. 一定要实事求是，不要以为“理想的你”就是现在的你，不能让人有虚假之感。
5. 一定要不落俗套，特别是开头几句。
6. 一定要就各校的引人之处做个别评论。
7. 一定要描写性格中的积极面儿；过失和错误在附录中解释。
8. 一定要评价个人经历而非简单地讲故事，还要讲清楚自己在全班、全系等排第几位。
9. 一定要请别人为你修改语法、标点、用词和风格。
10. 一定要选择容易辨认的字体，采用通用的行距和白边。

十不要

1. 不要写流水账式的简历；不简单重复他处已有的信息。
2. 不要抱怨自己的境遇。
3. 不要像街头演说家一样向评委布道，表达观点无可非议，但不宜狂热或极端。
4. 不要只谈钱是求学动机之一。
5. 不要空谈少数民族身分或劣势背景；当然若有憾人故事则不同。
6. 不要提及申请学校排名。
7. 不要写无意义的开头结尾。
8. 不要采用怪异风格或包装。
9. 不要不顾学校要求随意寄许多其他材料。
10. 不要写错校名、系名、专业名甚或自己的名字。