

1.学长学姐-个人背景篇

1.1 个人基本情况

姓名	李昱林
专业	通信工程
GPA/Rank	毕业绩点：3.73/4.00
雅思成绩	7.0 (L:7.5, R:7.0, W:6.0, S:6.5)
联系邮箱	ylli021@outlook.com
科研成果、竞赛获奖等情况	大创项目：TFDS 中的铁路货车部件图像增强研究，国家级； 美国大学生数学建模竞赛，特等奖提名（F 奖）； 北京交通大学智能车竞赛，二等奖； 第一作者发表论文《Application and effectiveness of weighted KNN in pattern recognition of communication modulated signals》，ICCASIT 2022，EI 检索；
奖学金及荣誉称号	二等学习优秀奖学金；二等学科竞赛优秀奖学金（B 类）；三等学习优秀奖学金；三等社会工作优秀奖学金；兰卡斯特大学 Academic Dean's List；校级优秀团员，三好学生，优秀毕业生，优秀毕业设计等。
推免情况	北京交通大学-电子信息工程学院-信息与通信工程（无线一组）

2.学长学姐-专业学习篇

2.1 专业课学习

首先来介绍一些我的个人学习情况。由于本人在入学之初不太开窍，大一上结束时只有 2.85 的绩点。但随着我逐渐揣摩学习方法，终于有所成效，在大三结束时将绩点刷到 3.72。

所以，如果你是大一新生，我建议你立刻将精神状态调整至高中的学习模式，尽可能将懒散，怠惰的负能量抛弃，投入到基础课学习中，否则后期重修也会非常不容易。首先，态度上要端正，一定不能有“大一我先玩一玩”的松懈态度。其次，要调整学习方法。大学的学习不同于高中时的拉长战线慢慢学，大都是短平快的节奏，8 到 12 周就学完一门课，并且老师不会带你深入的进行总复习。所以，对每一门课一定要清楚下面几点：

1. 这门课几学分。学分越高，下功夫越多。如大一的微积分和工图，工图就是作业再多，也要往微积分后面稍稍，因为微积分 6 学分，远大于工图。

2. 这门课怎么算成绩。比如考试占 60%，报告 40% 这样的百分比。

3. 这门课的考试范围是什么。这个问题在期末复习开始之前一定要和任课老师确认好，在考试范围内的知识点一定一定要搞明白！特别是老师在课件或书本上强调过的例题，一定要烂熟于心。并且一定要找一些往届习题来做，可以关注公众号“壹肆零伍”，是我们专业几位优秀学长的公众号，上面有一些资料可以领取。如果过期的话就问问其他学长学姐吧，应该大部分人都有这些资料。对于微积分等基础课，刷完课件例题和往年考题后，学有余力可以找一些必考知识点的发散性试题试着做一些，这样即使考的偏难也可以得到不错的分数。

4. 记清考试时间。尽可能早的开始复习，提前半个月到一个月准备考试。

做到以上几点，在复习时可以更好的抓住重点，更快适应大学学习节奏。

如果不是大一新生，我想你对我上面说的已经了然于心了。那么对于大二大三的同学，主要面临的的就是专业课的“摧残”了。对于**专业课的学习**，我的建议如下：

1. 广泛参考，潜心钻研。大二初次接触信号与系统、计控、数电等课程时，确实一头雾水，容易不知道从哪下手。所以建议初学时，在课上一定要尽可能多的吸收，如果积攒太多，到学期末再学会很吃力。但仅靠上课听讲是远远不够的，对于不理解的知识，可以到 **MOOC 平台** 找一些相关的课程，系统的来学习（比如 **MOOC 平台哈工大的计算机网络**，课件就是我们用的课件的中文版，听着可能更容易接受；我们北交刘颖院长的模电讲的也非常清楚，也在 **MOOC 平台**）。但如果没有系统的课程，比如电磁场与射频工程等**外教课**，没有对应的国内课程，这就需要利用好 **B 站** 这个平台，**按照知识点去搜讲解视频**（比如计控的状态机、锁存器，电磁场的麦克斯韦方程等知识点，有很多讲的很清楚的课程）。

2. 广泛交流，切莫闭门造车。虽然有些同学“社恐”，但同学间的互帮互助在学习中也十分重要。比如有很多往届习题，很多是没有标准答案的，这就需要同学之间探讨了。而且广泛交流也确实可以让自己注意到更多的细节，说不定哪个细节就在考试里出现了。

3. 敢于发问，善于发问。对于课内不懂的知识一定不要害怕问老师，但是也不要不过脑子就问老师，最好是自己有一定的理解，在自己理解的基础上问老师。多和老师交流，给老师留一个不错的印象，对自己也有一定的好处。

4. 有条有理，不急不躁。这里我拿大三的团队工程举例。如果是参加过智能车竞赛的同学，可能在这门课压力没那么大。但是如果没有嵌入式开发的经验，这门课确实是一个较大的挑战。如果盲目的借来上届同学的代码研究，很可能钻了牛角尖，毕竟每年的要求都有变化。一定要从最基础的功能开始研究，比如第一步就是让车能够循迹，哪怕速度很慢很慢都没问题，至少要先实现最基础的功能。然后发现电机输出不稳定，再去研究怎么调 pid；发现需要整合各种功能，再把逻辑关系理清，用状态机控制，以此类推。一定要**循序渐进**，从基础功能入手。并且，**能早开始就早开始**，因为硬件的东西很有可能出现各种各样的状况，所以一定不要拖延。对于其他课也是一样，把需要搞懂的知识点有条理的逐个击破即可。

其他就是靠自己学习了，踏踏实实去学，把最基本的做到位，成绩是不会骗人的。

2.2 美赛经验分享

好多同学可能不太了解究竟何为建模。在我看来，这就是一道**大型的、条件不完全的数学应用题**。你要在规定时间内完成条件假设，根据你假设的条件，搜集数据，用各种数学方法，得出你的结论。

关于美赛的准备，**第一，联系好队友**。最好找渴望在竞赛方面得奖的，责任心强的同学，否则如果比赛中你的两名队友都联系不上，那基本参赛费就打水漂了。而且最好有所分工，比如一个思路清楚的人负责建模，主要把握好条件假设，解题思路等大方向；一个主要负责解题，借助各种算法和软件解决问题；另一个主要负责写作，写作也是很关键的，毕竟呈现给评委的就是你的论文。

第二，做好赛前学习。比如说常用的有优化、分类、评价、预测四种模型，怎么区分四种模型，每种模型有什么常用算法，每种算法怎么用等问题。可以借助**CSDN、B 站**等平台自学课程，比如**科研交流、数学建模老哥的课程**（微信公众号同名），都比较系统全面，免费付费资源均有，可以在备赛过程中学习（不是恰饭，没收回扣，就是自己听过，觉得不错）。

第三，小技巧。比如美赛可能更喜欢一些简单的方法，太炫技可能适得其反。而且美赛的论文中喜欢一些花里胡哨的图，柱状图饼图什么的。（说来惭愧，我的图大部分都是用 PPT 做的。现在看来总感觉挺 low，但是不影响拿 F 奖）。

在**比赛过程中**应该注意，每道题的解题思路一定要明确且坚定。基本流程就是做好：如何理解问题，这一题的类型是什么，你的假设是什么，在你假设的条件下需要搜集什么数据，如何处理数据，用什么方法来解决。你的做的每一件事，核心目的一定是论证你的模型，让你的论证更加有说服力。可以适当追求图片的

“花里胡哨”，追求美观，但一定不要本末倒置，**不要盲目的参照优秀论文**。另外，解题过程中切不可过分面面俱到，问题的条件考虑全面是应该的，但是什么都想考虑那是不可能的。对于影响不大的条件，可以在论文中说明，“考虑到某某因素可能存在影响，但影响微乎其微，为了突出某某重要的因素，对这一因素忽略不计”诸如此类的表达。

以上是我对比自身成功与失败建模经历后总结出的一些点，仅供参考。美赛具体知识请花时间自学，**没有具体知识作为支撑，经验贴看再多都没用。**

2.3 大创经验分享

我的项目是论文组的项目，中期评估被校区推荐位北京市级，结题获评国家级。对于大创，我有如下的一些心得体会。

1. 心态放平。我确实见过一些能力比较强的同学，从一开始的目标就是拿国家级，选项目时也冲着国家级去，只选高难度、有挑战性的题目，但是最终因为种种原因，结果并不尽如人意。可能对于一些同学，高目标确实有激励性作用。但对于我个人而言，我的目标从一开始就是完完整整的做完这个项目，完全不考虑评级，只要能结题就是胜利。放下包袱，可能可以更好地投入到项目中。而且考虑到自己和队友的整体水平，在硬件方面动手能力并不强，所以选择论文组，这样或许能最大的发挥我们的优势。所以在最开始，最好结合自身优势选题，而不是冲着国家级难度选题。

2. 努力坚持。对于大创过程中的每一项任务，一定要尽早完成，尽可能高质量完成，不要拖延。组长一定要把控好整个项目的节奏，不要等最后一刻才解决问题。有任何不明白的地方一定要追问指导老师，有时候老师可能会忙，会回复不及时或解释不明白，但是多和老师沟通问题一定是有利的。咬牙坚持完成项目制定的目标是最基本的，但也是比较难做到的。只要在过程中完成好项目，才有资格讨论国家级。等答辩前一天才做 PPT，项目没有实际成果只有花花肠子，就别考虑国家级了朋友，能结题就不错了。

3. 最后的结题答辩，很！！重！！要！！有一些小组，确实很认真的在做项目，成果也不错，自己也付出了很大的辛苦，但是最终被评委老师一顿批评。这个时候我建议你先回顾一下自己的答辩，是不是你自己出了问题？对于答辩，我认为下面的一些事情一定要重视。

第一，PPT 制作。你的 PPT 是否美观？对于 PPT 里的图片来说，是不是清晰且有用？能不能帮助你介绍你的项目？如果仅仅是模版中你觉得好看的图片，与内容毫无关系，建议你删掉。对于表格来说，是不是足够大，足够清晰？一些重点数据有

没有着重强调？对于 PPT 里的文字来说，你的内容有没有一大段一大段的文字？你是不是一直在照着 PPT 上的长篇大论念？如果是这样建议你删改，**突出重点，多放短语**，没有人能在几十秒钟内在很大一段文字找到重点。此外，你的排版是否精良？文字段落间距等是否统一？不要小看这些边边角角的细节，美观整洁的排版会给评委老师一个很好的印象。

第二，项目介绍。在项目背景介绍时，一定要简单清晰，且不占用太长时间。在某一个背景下，出现了什么问题，有什么痛点？针对出现的问题，你的方案是什么？你的方案比别人的方案强在哪里？基本问题就是这些，简单明了的阐述完，进入下一个阶段即可，长篇大论的介绍，你觉得很详细，反倒容易让评委不知道你的项目是干什么的。在介绍你的方案时，学会利用**图像辅助**。如果有一个数据较多的表格，你可以把他做成柱状图或折线图；如果介绍你的方案流程或程序思路，你可以做一个流程图，诸如此类。总之，是为了让你的展示更清楚，**让评委在短时间内看明白你要描述的东西**。

第三，答辩技巧。主要是在展示结束后，回答评委问题时的技巧。有时候评委问的问题，有可能是你之前讲过的。但是！**请你注意你的态度！**如果你表现得非常不耐烦，很强硬地表示：“这个问题我已经讲过了，强调过了，您没有注意听。”那你很有可能要被评委重点照顾了。以评委老师的水平，一定可以给你挑刺挑到你哑口无言。所以，无论如何先道歉：“不好意思老师，我之前可能讲的有些不清楚，我的项目...”这样去说，一定比前一种更合适。总之，**摆正姿态，不要和评委老师去杠**。另外，**不要扯那么多创新点**。不要觉得文件要求 2-3 个创新点，你写 6 个就能得高分，你自己有多少实打实的创新你自己心里清楚，评委老师更清楚。所以，和项目核心相关的创新点突出即可，不要把任何改变都叫成创新点。最后，**不要写“感谢聆听”！**有朝一日你成了校长，做了院士，你才有资格感谢聆听，但现在你只是个学生，感谢聆听你会被批评的很惨。

以上是我在大创方面的一些经验，未必正确，有需要可以适当参考。

2.4 雅思备考分享

我的雅思成绩为首考 7.0 (L:7.5, R:7.0, W:6.0, S:6.5)，集中备考时间大约为一个月，没有花钱报过补习班。

我的英语基础个人认为还算不错，高考二卷 130 分的水平。如果你的英语基础偏差，我建议你可以借助一下补习班，但是据我了解，像新某方、学某贵等知名机构的大班课，有时候效果并不算那么明显。网上也有很多类似大班课的资源，我听了一

些，总觉得集中不了注意力。如果对雅思考试有所入门，或许可以尝试找一些一对一的小班课，这样可能对自己的短板更有针对性，提高更快。

如果基础较好，我觉得自学备考完全可以，毕竟自己对自己的弱点应该最清楚，可以自己给自己规划，安排复习节奏（而且很省钱，很有成就感）。下面我就来分科介绍一下我的自学方法。

首先是对雅思要有一个初步的认识，比如雅思考试有什么类型，如何报名，考试如何进行，考试题型是什么等，诸如此类入门性的问题要首先搞明白。这些可以参照网络上各种各样的资源，都会有比较详细的介绍。初步认识之后，可以尝试先不掐时间做一套考试题，因为这个题型和我们经历过的高考，四六级等考试有比较明显的区别，先对考卷做一个感性的认知，之后可以开始找一些网课，分门别类的进行自学。

对于**阅读**，我个人比较喜欢刘洪波老师的课，我认为他的方法对我比较受用。可以再前期学习的过程中一边听课，一边按题型做一些《刘洪波阅读真经总纲》的题，可以比较好的理解刘洪波老师教的方法。课基本听完，总纲习题的正确率也高一些了，可以开始掐时间做雅思 4-17 的真题。注意一定要掐时间，一套题一小时，不掐时间的刷题我认为没什么效果。

对于**听力**，我做了一些雅思王听力里面的听写，就是那本小粉书。做听写的主要目的是保证自己简单的单词不出错，如果单词很简单，听到了但是不会拼写，这对总分影响会很大。另外主要就是雅思真题的听力题了，在做题之前抓紧时间画出题目的关键词，在听得过程中注意关键词的同近义词，听到关键词的时候，问题的答案大概率也在附近了。并且一定要注意复盘，做完之后把错过的题反复听听，总结一下出错原因和改进方法。

对于**口语**，我主要是用了小站雅思这样的 APP，里面会有每个季度的题库，并且可以自己录音，也可以听听别人是怎么说的。对于题库，数量是比较大的，不太可能每道题都准备到独一无二的回答方法，所以可以自己先对题库题目进行归类。类型一致的，话题相近的，准备一个故事换个说法其实就可以，这样可以更高效的准备口语。

对于**作文**，我练得比较少。可以听听 Simon 老师的网课，B 站资源很多，大小作文都比较详细。如果时间充裕还是要多写一写作文，有时候听课觉得老师举的例子很简单，真正动笔写时候却会发现各种各样的问题。尽量在训练过程中也掐时

间，保证自己在一小时之内安排好大作文和小作文，并且尽可能一气呵成，因为没有那么多修改的时间。

对于复习计划安排，我也参考过一些知乎的帖子，有一些计划安排的太过密集，实现起来难度极大，所以我认为应该自己根据自己的实际情况考虑，保证每天都能把四科都复习到就好，并且要每天复盘。一定要清楚自己的弱点在哪，对于每一个弱点应该做什么调整，一定要做到心中有数，切不可盲目的刷题，觉得做完题就完成任务了。以上就是我认为比较重要的点，供大家参考

3.学长学姐-写给保研边缘人的一些话

3.1 保研边缘人如何抉择保研&出国

我们校区通信专业的保研率大概在 12%-13%的水平（19 级保研率为 13%，18 级和之前大概是 12%）。所以如果排名大概在这个位置的同学就算是我们常说的保研边缘人了。

对于这个分段的同学，如果你家庭的条件和自身的意愿都能够坚定地支持你出国深造，那么建议你尽早的开始准备语言考试，提升软实力背景，包括科研实习等经历。尽早的准备出国一切需要的东西，赶早不赶晚，尽量不要把所有事情都堆到大三，否则大三学年会非常辛苦，并且其他的考试（雅思托福 GRE 等）太多很可能影响你课内的绩点，所以能提前考出成绩最好。总之，只要朝着你的目标国家和院校努力就好。

但是如果你不想放弃保研机会，却还不确定自己是否有名额，我建议你两手准备。因为在准备的过程中，保研和出国好多东西是类似的。如果你考出雅思成绩，那么也可以在保研时候用到，并且软实力背景保研同样需要。但是建议你在准备过程中，一定要明白保研细则，比如哪种竞赛加分更高，怎样更快速的提升附加分等。并且，如果你有保研意向，一定一定要参加夏令营，千万不要觉得自己未必能有名额就不去参加夏令营！如果觉得自己实在兼顾不过来，那也尽量不要错过北交的夏令营，这样在选择导师的时候时间更充裕，选择机会也相对更多。等到预推免再联系好多老师已经招生招满了！（我就没去夏令营，现在总是有一点后悔的。虽然最后找的导师也很好，但是找的过程有点煎熬，以为自己没人要了）可以关注如保研岛这样的公众号，帮助你收集各类信息。

此外，就是和同学多沟通了，尽可能做到知己知彼。如果能了解清楚自己的推免成绩和排名，卡准自己所处的位置，可以更好的做出具有针对性的计划。没必要打探

清楚别的同学到底要出国还是要保研，毕竟这种选择主动权在每个人自己手里，别人也没必要对你做出任何承诺，但是尽可能了解清楚加上附加绩点之后的排名情况。如果有一定概率，那就坚持到最后一刻，不要放弃机会，说不定有奇迹呢！

最后，我认为最重要的还是心态。如果最终结果不遂人愿，那也不用太过后悔。只要在整个过程中，我们努力了，尽全力朝着目标前进了就好。可能差一点没保研的羡慕保研的同学，但是保研的同学也会羡慕保研到比自己更好学校的同学，人性可能总是这样的吧。还是要学着和自己的去向“和解”，毕竟在未来，可能好的学校会让你的下限没那么低，但是要相信，上限是可以靠自己拼出来的。

以上就是我作为大四学长的一些个人体会，我的一些经验也未必能让每个人都受用，但是希望能给各位一些参考，一些鼓励。或许你正在经历低谷，刚刚考砸了一门课，错过了奖学金和荣誉，但是看到一个大一绩点以“2”开头的学长最终能够保研，也许能给你一些力量，帮你找回一些自信吧！希望每位学弟学妹都能以积极阳光的心态走完大学的旅程，在未来能够得偿所愿，梦想成真！