

## 北航计算机研究生选课 TIPS

申明：本文只供学弟学妹选课时作为参考，完全是个人感受。由于本人能力有限，只包含汇总了部分课程的情况，感谢所有参与编辑的同学，欢迎大家不断丰富。

选课需要抢的只有数学和人文选修课，这两个是全校性的课，**其实还有英语啦。。英语入学时会有免修考试，规定是保研和考研大于\*分的可以参加，但其实没大于\*分也可以去，现场根本不查的，考试不难，不想上英语课的同学，拼死也要去考一下。**一般选课系统会提前开，所以大家要注意抢这两门课。一般下学期开的课都比上学期开的课水，所以也不用都挤在第一学期选。还要注意按照自己的培养计划来选。

- 1、**数理统计**：上课从不点名。当时听实验室学姐建议选孙海燕，据说比较好，我觉得还行，这门课学到的东西论文里面都是有可能用到的。冯伟的数理统计课程前期作业少，后期作业与孙海燕的差不多，如果不想做太多作业，可以选冯伟的。数学里面另外两个可选的是**矩阵和数值分析**，矩阵听说很简单，有人不怎么听课，期末突击也还不错；数值分析比较难，听同学说，他们实验室两个选的人都挂了，挂了只能重修，还不能选别的课，蛮坑的。数理统计每堂课都有作业，个人觉得有点难，都是参考往届的作业才能写得出来。快结课的时候有两次大作业，也不是很难。考试难度觉得还行，考试范围比较具体，当时好像是孙海燕出的卷子，虽然我还没到八十。
- 2、**矩阵理论**：三个数学课里面最容易的，不点名，但是偶尔会下课前布置几道题写了交上去，算是变相点名吧。极力推荐矩阵理论。
- 3、**高等数理逻辑**：好像是没点过名（确实从来不点名），平时上课的时候根本听不懂老师在讲什么，中间会让每个学生选一个逻辑，然后就这个逻辑做个 presentation。其实大家也都不理解，就随便讲讲，期末考试比较容易，虽然不懂，可是老师给重点，背背重点也就可以了。由于老师从不点名，不留作业，而且考试很简单，所以大家懂的。
- 4、**信息系统集成**：自我感觉这是所有课里最容易的课，老师也不点名，平时会留点作业，网上找找就有，最后是没有考试的，最后要写个文档，大家都是复制粘贴，最后稀里糊涂居然有八十七分。老师讲了很多很实用的东西，拓展眼界，教的很用心，推荐。
- 5、**机器学习**：上课不点名。刚开始上的时候觉得很难，都是数学推导的东西，但老师说数学推导不是重点，考试闭卷。平时没有作业，中途只有一个大作业。现在想想这门课就是讲了几种机器学习相关的方法，最终考试只要背一背这几种方法，基本都无压力了。给分貌似还行，都八十几吧。老师很 nice，学点机器学习的东西个人觉得也蛮好的。感觉教的很水，挺多算科普，但这门课使用面很广，特别是现在热门的大数据最好还是选。
- 6、**算法**：上课随机点过三四次名。刚开始听课觉得老师说话我都听不清，必须集中注意力，不然就跟不上了。主楼的阶梯教室满满都是人，所以大家应该知道要不要选了。考试卷子和前几年基本一样，给的分也基本都八十几。学点算法对找工作应该蛮有帮助。期间布置过三四次大作业，和往年题目有部分相同。
- 7、**容错系统**：不点名。很多时候都只上一节课多一点，有两次老师出差，就没上。每节课后有作业，但都是 ppt 里就能找到，或者搜一搜就行，题目不多。期末结课只要交一个小论文，截止时间是过年回来。
- 8、**高性能体系结构**：上课签到，不点名。老师年纪比较大，第一节课我坐在第五排的位置，完全听不到。老师讲的很慢，课程结束打印 ppt，正反面只需不到两块钱。平时没有作业。考试包括一个课堂测验和小论文（读一个 PDF 文档），如果用 ppt 展示，可以加分。课堂测验每年都差不多，读的文档也都一样。

- 9、**跨专业：嵌入式软件测试**：跨专业的课是随便选的，我是最后选的这门课，主要是看上  
课时间是否合适，当时觉得这门课和测试应该差不多，之前也上过测试，应该很轻松。  
老师点名大概两次。每一章后面都有作业，还有两三次交课堂作业的那种。老师讲的不错，  
考试时闭卷还是开卷我现在也没搞清楚，貌似是开卷，我当时以为是闭卷。题型都很基础。
- 10、**人机交互**：不点名。每次还是会觉得不好意思，会去上。内容还是有些实用的，一些  
设计准则什么的。最终考试包括小组展示和设计。小组展示是做一个课程相关的东西，  
设计是给三个题目，自己选一个，写出设计思路，画一些图。还蛮轻松的。
- 11、**新型计算机网络**：上课偶尔点名。这是我觉得麻烦程度仅此于网络实验的专业课。课  
程内容多，每一章最后基本都要读论文，有几篇可选，要写读论文的感受和 PPT，上  
传课程网站。论文都是英文的，双栏，最短的也有六页，字很小。PDF 格式的还很难  
用有道直接查意思。上这门课感觉有点累。讨厌英文的人就不要选了。考试开卷，内容  
有些多，书又厚，难找，打印课件和买书花了好些银子。这课其实蛮简单的，最后课程  
设计选择最后面一项的最后一个一般就不用验收了，真实的经历。如果所学方向和这门  
课没关，就别选了，会花费很多时间。
- 12、**中特和自然辩证法**：这个就随便选吧。我反正都没有感觉，看自己时间安排吧。
- 13、**形式化语言和自动机**：一个学习比较认真的同学都挂了。这门课没点过名，不过课程  
内容有点难，学过编译原理的话可能感觉 so easy,跟编译原理比较像，老师也会留作业  
不过基本没人交过（大家都不会做，而且记得老师也从不收作业，基本都是本节课留几  
道题让大家课后思考，下节课直接讲）。考试基本上跟讲过的例题或课后习题差不多（很  
少能听懂），闭卷考试，都是大题。慎重选择吧。额，有些不同意上面的意见，这我真  
的没怎么去上过课，考试的试卷都是往年题东拼西凑出来的，变化不大，做题感觉跟做  
游戏一样。
- 14、**高等软件工程**：每节课会做一份关于本节课内容的卷子，不多，只有几道题。这门课  
的  
考核方式是论文+大作业+考试。论文写完后会要求相互评分。作业量很大，每个小组要  
选一个系统的简单需求，实践写文档、建模、评审，学期末要进行展示讲解。老师会很  
认真的对待作业，所以不能马虎，时间投入要求比较多。考试是开卷，不过带书的意义  
不大，建议上课记下老师上课举的例子，具体的分析过程，笔记比较有用。课程感受，  
参见上述。
- 15、人文选修：**艺术与文化**：不点名。每次课一个专题，我很喜欢这门课，学到很多，有  
意思。考试就是当堂写课程感受。所以平时做点笔记的话会好一点，不过这门课只看通  
过不通过，所以水一水就行了。
- 16、人文选修：**宏观经济政策与中国工业发展**：不点名。考试开卷只可以带笔记。老师不  
给 PPT，上课自己注意重点，考前不会总结。
- 17、人文选修：**经济学管理**，能别选就别选，很坑，挂过人的。
- 18、**数值分析**：深坑，千万别选，实验室里包括博时在內目前最高分数是 60 分。三个算  
法题目一个比一个变态，要自己编程实现。课程主要讲一些通用的算法在计算机实现时的  
计算优化方法，实用性很强，但绝对不要选。
- 19、人文选修：**教育的定量研究方法**：深坑，这完全是人文专业的专业课，感觉就像一个学人  
文的选了新型计算机网络作为跨专业选修课一样悲催。
- 20、**信息检索原理**：如果有 paper 可以不去上课，而且满分！孙海龙是个很牛的副教授，  
课上会讲一些数据检索与个性化推荐的经典基础算法。课后作业主要是阅读论文，每个  
人都要做 PPT 讲解自己看的论文内容，最后课程设计要求做一个简单的信息检索系统，

同样要 PPT 展示，没有例外。

- 21、**网络实验**：谁都逃不了，木有例外。课程很变态，需要用心学习。选课时注意，此门课程最变态的地方是清明节和劳动节不放假，所以，选择上课时间时建议避开清明和劳动节，尤其对那些清明节和劳动节有出行计划的同学。
- 22、**大型信息系统分析与设计**：忘了这课吧，就当不存在。
- 23、人文专题课：**法学专题系列讲座**：没去过，成绩只有通过不通过，所以不会不通过。最后交一篇小论文。一定要注意交作业的时间，交作业要排队，所以要赶早。
- 24、**数据挖掘**：下学期开。上课不点名，考试是课程相关的 presentation。如果实验室是相关课题的，就可以拿实验室相关项目去。老师讲的挺好，不选可以旁听。
- 25、**软件体系结构**：下学期开。上课会偶尔点名，交过六七次作业，无考试。作业可能会抽查上去讲，每次抽的人不超过 5 个。
- 26、**程序设计语言**：上课基本可以不去，貌似不点名，没有大作业。考试虽然题目看不懂，但只要写了，不要留空，给分还不错，听一个同学说，他啥也没干，就提前看了下以往的题，就有八十几。
- 27、**英语一外（硕）**：全校的公共课，入学时没有通过学校英语考试的，都必须修英语一外（硕），只学一学期即可。由外教教口语和国内老师教英语读写。他们会经常点名，还有最后没有考试，外教会有个最后的口语小测评，国内英语老师最后会有大作业，只要不太差，最后都能拿到 80+，英语课一定要积极和老师互动，互动越多，分数越高，尤其是外教。
- 28、**中间件技术**：这个课是由 3 个老师教课，分别讲授 Corbe、Web Service 和 J2EE。选修这门课的人通常不太多，所以，你肯定不会被老师忽略掉。我觉得这门课适合想在 java 方面有所研究的同学。最后没有考试，每个老师会有一个大作业，通过自己动手，确实可以提高自己编程和动手能力，不过 corbe 大作业有点坑（环境配置问题）。
- 29、**计算理论**：这门课标记的是马世龙老师的课，但其实是另一个老师在上课，老师讲的很好，不点名，好像留过两次作业。有实践，两人一组，做一个与本课程有关的项目，然后做个 presentation 讲你的项目，最后写项目总结，写成规范论文形式。没有考试。
- 30、**哲学史**：课程比较有意思，经常以流传签字名单的方式点名，可以代签，没有考试，有 presentation，3~4 人一组，每人都得讲，讲哲学方面的东西，题目自选。给的分数都不低。
- 31、**模式识别**：课程理论性比较强，有机器学习基础的会学得很轻松，没有机器学习基础的可能会比较吃力，开始一定要跟上进度，一步跟不上步步跟不上。有大作业，做个小项目+课上 ppt 展示。考试比较简单，老师会划重点，照着划的重点背书就没问题。
- 32、**人工智能原理与应用**：水课（主要是巢文涵老师很好，有点后悔没听），基本没去过，最后随便做了个五子棋，90 几分。
- 33、**分布式操作系统**：吴威老师主讲，只需要上课+考试就行了，偶尔会点名，最后分数给的很高，总之，不错的一门课，上课内容有讲 os 方面的和 hadoop 方面的。
- 34、**经验软件工程**：点名非常少，没有考试，最后以小组形式交一个大作业，然后讲个 ppt。分数最后是所有老师和学生一起评分，老师给分还可以，我们都是 85+。是讲怎么写论文，包括论文综述，通过案例研究，访谈等等的形式写论文，大概两周一次作业。关于怎样做经验软件工程的实验，方法方面的东西。
- 35、**嵌入式系统**：由两个老师授课，分别讲授嵌入式的硬件基础知识（以 ARM 处理器为主），以及嵌入式程序开发的知识。授课形式为课上教学和实验教学。课上教学偶有点名，实验有 5 次，每次均有作业任务。期末考试为闭卷，平均分 80 以上。

- 36、**密码学**：有时点名。
- 37、**网络与信息安全**：好像点过两次名，有作业和开卷考试，不挂人，分也不高。
- 38、**大型信息系统安全技术**：有作业，有考试。
- 39、**信息隐藏与数字水印技术**：不点名，没有考试，小组做 PPT，一个代表上去讲。