



# 中国科学技术大学

University of Science and Technology of China

## 培养方案与教务指南



主编 孙嘉翔

参与编写  
伍承瑞

2025年7月29日

# 目录

1	序	4
2	阅读建议	5
3	培养方案是什么	6
4	学分与成绩	7
5	其他规则与工具	9
5.1	教学日历	9
5.2	教务处网站	9
5.3	评课社区	9
5.4	课程替代	9
5.5	置课	10
5.6	放弃成绩	10
5.7	缓考与补考	10
5.8	排课工具	11
5.9	全校开课查询	11
6	选课	12
6.1	流程	12
6.2	建议	13
7	专业的二次选择	17
7.1	英才班	17
7.2	分流	18
7.3	转专业	18
7.4	个性化	19
8	部分通修课介绍	20
8.1	计算机程序设计	20
8.2	数学分析	20
8.3	线性代数	21
8.4	力学、热学	22
8.5	电磁学	22
8.6	大学物理实验	22
8.7	政治课	23

8.8	体育 .....	23
8.9	英语 .....	24
8.10	视频课 .....	24
8.11	“科学与社会”研讨课 .....	24
8.12	大学生心理学 .....	25
8.13	核心通识选修 .....	26
8.14	自由选修 .....	26
9	培养方案的历史沿革 .....	27
10	致谢 .....	28

## 1 序

本文是笔者的 2024 级的“科学与社会”研讨课作业。

作业的原计划是做培养方案的纵向对比。老师在科技阅读与写作课上，对大家的科社报告提了四个问题：

1. 谁会读我的研究报告？
2. 他们希望我讲什么？我应该？
3. 他们对这个话题的理解有多少？
4. 读者会对我的研究结论，我的主要观点做何反应？

这些问题让我真正开始思考这份作业的受众。为老师分析培养方案，大概是没什么意义的，也不会有多少老师有兴趣读；那这个报告自然就是给学生，尤其是新生做的。

这个报告的意义，大概是帮助他们了解培养方案，进而为学业规划提供一些帮助。考虑到新生对此的了解很有限，故只讲培养方案的历史沿革，恐怕没有多少帮助。我也确想做一些有意义的工作，于是报告的题目就变成了“培养方案与教务指南”，历史沿革作为其中一章，以便学生们对科大的培养现状有更好的理解。

笔者在本科入学时，也曾在新广场看到过《USTC 不完全入学指南 2024》，并从中获益不少。《USTC 不完全入学指南 2024》对教务领域的一些基础信息做了介绍，本文则系统性的介绍培养方案与教务相关知识，讨论如何与相关规则共处（或者说，如何恰当利用它们），和如何规划自己的学业。

衷心希望本文能切实帮到各位新生。

孙嘉翔，24 级少年班学院

2025 年 4 月 13 日，于中国科学技术大学

## 2 阅读建议

在 8.1, 8.2, 8.4, 8.9 章有入学考试相关信息，较靠后，可以考前先去阅读！

如 **所示文字** 一样加粗的字体可能代表强调，也可能代表专有名词第一次出现，你可能不能立即完全明白它的含义，但通常能在后文找到解释。笔者在编写文章时尽可能照顾了一无所知的新生，但在某些时候，为了查阅方便，选择了按时间顺序编写。面对自己暂时不了解的东西，先把它“封装”起来，不关心它内部的情况，并继续阅读下文或向后学习，是一个有用的阅读和学习方法。（你在程序设计课上也会了解到的）

随着时间的变化，本文中描述的政策可能发生改变。对于中科大的教务系统，请不要迷信它的正确性；它也的确出过不少错误。一个建议是：**有关教务的一切事情请以教学秘书为准**。（如果真的是教学秘书搞错了，后果也不一定需要你承担）

对本文内容乃至大学生活有什么疑惑，都可以到新生群（或者科大的其他什么群）提问，学长们都很热心的！

本文的定位是，希望你在大一第一学期选课前，甚至也包括第二学期选课前，仔细阅读它。你可能在入学前就看到过，但选课前不妨再读一遍。

本文档部署在 <https://github.com/sjxinustc/USTC-Training-Program-and-Academic-Affairs-Guide>（可能需要科学上网）上，实时更新。你现在拿到的 pdf 文档不一定是最新版。

本文在南七茶馆 <https://ustcforum.com/d/3764-ustc> 上开设了讨论区，欢迎大家讨论相关问题，提出不同意见或建议！

### 3 培养方案是什么

培养方案是一个学生需要修读的所有课程的列表。

学生根据培养方案上课，其中部分课程由教务处直接分配（称为“置课”），部分学生自选。

可以在 教务系统→培养方案及开课→培养方案 中看到自己的培养方案。也可以在 教务系统→培养方案及开课→全校培养方案查询 中看到各年级各专业方向的培养方案。

培养方案中的课程被分成了通修课程、专业基础课程、专业核心课程、专业选修课程、毕业论文这几个部分。其中通修课程是全校所有学生都要学习的课程，关于部分通修课程的介绍在后文单独一章。专业基础课程、专业核心课程都是必修课，都会置课。专业选修课程可以自己在专业选修课程列表中选择课程（哪门课）和课堂（哪个老师上课）。

以下是如何阅读教务系统 (<https://jw.ustc.edu.cn/home>，建议使用电脑打开) 中的培养方案信息。

培养方案有若干模块，毕业的一个必要条件可以认为是完成自己培养方案所有模块（自由选修课模块除外）的修读并获得不少于“要求总学分”的**有效学分**（⇔完成自由选修课模块）。对一个模块来说，

1.如果它有子模块：完成该模块的修读⇔通过要求数量的子模块并 通过所有必修模块。

2.如果它没有子模块，完成该模块的修读⇔在课程中获得所要求数量的有效学分。

## 4 学分与成绩

每门课都有若干学分，学分多少与**课程学时**和课程性质有关。在中科大，一个课程学时对应这门课一节课的上课时间（45分钟），课程理论部分20个学时对应1个学分，实验、体育等部分40个学时对应1个学分。这个对应关系仅为理论上的，通常实际的上课学时要比这略小。

修读一门课并**通过**后，可以获得对应数量学分（≠有效学分）。

通过，即及格，指显示在教务系统上的成绩 $\geq 60$ 分，或等级 $\geq D-$ ，或显示“T”。

显示在教务系统上的成绩通常被称为总评成绩。它由若干部分构成，可能包括：签到，小测成绩，作业，期中考试，期末考试，老师的调分等。

不及格课程有机会在开学时**补考**（如果设置了补考）。低年级通选课基本都有补考。如果你没有参加期末考试，就不能补考，并且成绩记为0分，打上“旷考”标记。所以**务必参加期末考试！**

课程分为百分制课程，五等级课程，二等级课程。

二等级课程只有通过（T）和不通过（F）之分，这种课程通常非常容易通过。

修读一门课百分制课程或五等级课程并获得成绩后，你会获得对应的绩点，如下页表。

绩点	总评得分	等级
4.3	[95,100]	A+
4.0	[90,95)	A
3.7	[85,90)	A-
3.3	[82,85)	B+
3.0	[78,82)	B
2.7	[75,78)	B-
2.3	[72,75)	C+
2.0	[68,72)	C
1.7	[65,68)	C-
1.5	[64,65)	D+
1.3	[61,64)	D
1.0	60	D-
0.0	[0,60)	F

绩点 3.7 及以上即为“优秀”，教务处规定优秀率通常不能超过 40%。课堂人数 $\leq 15$  人的课程，**H 类课程**，部分英语课不受此限制。

GPA (Grade Point Average, 平均学分绩点)，是绩点的加权平均，一门课的权重等于其学分。

加权平均分是分数的加权平均（五等级课程不显示分数，但系统为每个等级自动赋予固定的分数），一门课的权重等于其学分。

## 5 其他规则与工具

### 5.1 教学日历

每学期都会有各种假期，教学日历即决定教学周的开始与结束、假期的调休与补课等，一般在选课前就会出具体的日历表，可以在 <https://www.teach.ustc.edu.cn/calendar> 上查询。

### 5.2 教务处网站

教务处网站 <https://catalog.ustc.edu.cn> 上有所有课程的介绍，和一些有关教务的公共事务查询。

课程目录→课程查询 可以查看课程内容的介绍。

公共查询→教室使用情况查询 可以查看哪里有空教室，空教室都可以上自习。

公共查询→替代课程查询 可以查看所有 **课程替代关系**，搜索栏可以精准搜索。

### 5.3 评课社区

评课社区 <https://icourse.club/> 上有大量同学们对课程的评价，尤其是低年级课程和大范围的通修课。

评价针对某位老师的某门课，既可以了解老师，也可以了解课程。

### 5.4 课程替代

很多课程的内容是包含、等价、组合包含或组合等价的关系，因此部分课程或课程组可以单向或双向替代。

原则上，替代只能用学分多的课程替代学分少或一样多的课程。

即使有了课程替代关系，实现课程替代也都需要审核。或者说有课程替代关系是实现课程替代的一个必要条件。有需求请提前联系教学秘书。

## 5.5 置课

部分类别课程，如政治必修课，程序设计，专业基础课程，专业核心课程等，会在选课前由教学秘书分配班级。

通常优先将修读同一培养方案的学生分配到一起。当一个培养方案人数较多时，会优先将同班的学生放到一起。人数较少时，会将相似专业的学生放到一起。这样做的一个重要原因是为了让相似的学生在一个课堂，方便交流讨论。

## 5.6 放弃成绩

任何课程成绩发布后，都可以选择放弃你成绩单这门课的成绩记录，且不留下任何痕迹（相当于你没上过这门课）。在大学四年中，每个人可以放弃两门次课程的成绩。这样做可以美化你的成绩单，提升 GPA。

如果放弃成绩，需要保证你对应类别课程学分达到毕业的要求，否则必须先重修。对于必修课，放弃成绩后会导致无法毕业，故只能重修；有类别限制的选修课（即非自由选修）放弃成绩需要保证放弃成绩后该类别课程学分仍然足够。重修的具体细节是，进行重修选课，同时预先扣除一次放弃成绩机会，重修的成绩发布后，系统自动消除你成绩较低的一次记录。

## 5.7 缓考与补考

因病或因事无法参加期末考试，可以在教务系统上申请缓考，相当于你没有选过这门课。（所以缓考这个名字有点奇怪对吧？）因病缓考影响毕业或因公事缓考，有资格在开学时补考（如果有补考）。

补考需要在教务系统上申请，相当于再次选择这门课，且课程成绩等于补考的卷面成绩。也就是说，如果是不及格补考，你会有一个不及格成绩和一个补考成绩在成绩单上，相当于选两次课。

## 5.8 排课工具

排课工具 <https://paike.feixu.site/>可以辅助安排课表，计算好的选课方案。

## 5.9 全校开课查询

从 教务系统→培养方案及开课→全校开课查询 进入。

最上方一行能进行筛选，点击行右侧的箭头可以展开。左上方的列显设置 控制显示的信息。**信息很多，非常有用！**

其中的**地点**信息，如果是四位数字如 5503，指第 5 教学楼 5 层 03 教室；GT 开头是高新校区的教室；ARTS 是中区艺术中心。其中的**时间**信息，如 2（3，4，5）指周二第 3，4，5 节课。（科大上下午各 5 节课，编号 1-10，10 以上是晚上）其中的**专业班级名称**信息，如果是有置课的课程，则为置课的班级；部分没有置课的课程因为历史遗留问题仍显示专业班级名称，但没有意义。其中的**学时**信息，如 60/40/0，表示 60 个理论学时，40 个实验学时，0 个实践学时。本文也将这样描述学时。

## 6 选课

### 6.1 流程

在 教务系统→选课及课表→学生选课 中进行选课操作。选课系统是另一套系统（与教务系统相比较），开放时间较晚，在预选前不久开放。

在 教务系统→选课及课表→我的课表 查看已选中和待抽签课程情况。

很多课程（包括所有需要线下上课的通修类课程）都有多个课堂，即有多个老师讲授这门课程。

关于选课，以下几个阶段依次进行：

1.教务处发布选课通知，学生可以在全校开课查询中查看本学期开课情况。

2.置课，教学秘书分配部分必修课程的课堂。

3.置课换课与预选。

被置课的课程可以更换课堂。

预选可以选择你打算修读的课程，预选阶段结束时，你将选中这些课程。但每门课程都有选课人数上限，如果预选的人数超过选课人数上限，将抽签决定哪些学生选中这门课程。有部分课程设置了优先抽签，如果符合优先抽签条件（通常是对专业、年级的要求），抽中的概率是其他学生的两倍。

4.抽签。抽签需要几个小时到两三天。在这期间选课系统上无法进行选课、退课等操作。

5.开始正选。正选只能选择选课人数未滿的课程，无需抽签，即选即中。正选阶段也可以随时退课（即取消选择这门课），但仅限于你自己选择的课程。置课退课需要申请，也很少用到。

6. **个性化选课**开始，一般在开始正选两天后。此阶段可以正常选课，也可以进行个性化选课。

对于选课人数已满但选课人数不超过**教室容量**（即教室座位数量）的课程，可以尝试提交个性化选课申请。个性化选课申请可以由任课老师批准或教学秘书在任课老师同意后批准。

对于时间冲突的课程，也可以个性化选课实现选中，称为**叠课**。具体来说，先正常选一门课，然后提交与这门课时间冲突的课程的个性化选课申请。叠课最多两门，第二门需要审核。对大一上学期的新生，叠课受到更严格的限制，全部需要教学院长审核。

英语课，体育课，政治课不参与个性化选课。

第二个教学周周五，正选结束，选课关闭，也无法正常退课。

## 6.2 建议

关于选课的一些建议，按时间顺序排列：

一定要提前开始计划课程安排，建议在预选前做出大致安排（因为这也与置课换班互相影响）。如果你是新生，在获得学号后尽快开始了解相关内容。新生要在军训期间选课，并且在军训期间查看相关内容的时间算不上特别多。

一些对课堂选择的影响因素：**抽签抽中概率、评课社区评分、个人对老师授课风格的契合程度、该课程置课给哪些班级、上课地点、个人时间安排**等。计算抽签抽中概率时，注意考虑被置课的学生，预选阶段，在全校开课查询中显示的“选中学生数”是置课的学生数量。抽签在非置课的学生中抽签。评课社区评分为所有评价的平均，可能跨越10+年，仅供参考；课程学期评分趋势也可做为参考。在置课课程中，能换课成功的只占一部分，该课程置课给哪些班级能一定程度反应选择该课程的学生水平。一般来说，少院学生最“卷”，数、

物、aids（人工智能大数据学院）次之。通常上课地点在西区的通修课不如东区“卷”。

置课后，及时考虑换班问题。如果要换班，在预选开始时，第一时间对置课的课程换班。建议提前一会坐在电脑前准备，对于政治课等抢手课程的换班，不少班级在几秒到几十秒内满员（因为置课使得空位很少，可能只有几个，一些课堂甚至会置课时就爆满）。计划置课换班记得提前查询空位数量，全校开课查询始终可以查询，选课系统晚些时候可以进入。

换班后，根据换班成功与否，考虑修正选课计划，并预选课程。预选期间可以实时看到每门课预选人数，预选的课程可以随时调整。

关于抽签，教务处会通知抽签时间段，但实际上抽签结束会比时间段末尾早一些。记得在 教务系统→选课及课表→抽签结果查询 提前查看结果，记得在上面一栏选择“查询未抽中的抽签结果”（也可以在我的课表中查看，但小心忘记一些未抽中课程），提前做出下一步规划，这一时间段结束时（即正选开始）立即补选没有抽上的必修课程的其他课堂。

关于正选，建议每门没有抽中的必修课程做多个备选项，一定先在本阶段选上，如果不满意，可以在个性化选课阶段进行要不要换班的决策。也要规划好先抢什么课程！部分课程会在正选阶段上调选课人数上限，记得多交流，及时关注消息。

进行个性化选课时，请记得给任课老师发邮件说明，提醒老师审核。

建议大一新生慎重叠课，叠课实际上意味着有一门课你不去上课，对自学能力有很高要求。如果你高中搞过竞赛，确定自己会了某门课程，选一门高年级的专业课并将这门课叠课或许是一个不错的选择。被“叠课”的老师也不一定会通过审核，老师可能要求你必须到教室上课。

虽然英语课，体育课，政治课不参与个性化选课。但仍然可以和其他课程叠课，只需要个性化选择另一门与这类课程时间冲突的普通课程即可。但体育课，英语课对到课的要求都很严格，一般需要选择这类课程到课。政治课到课管理比较宽松。

一些老师也不接受任何个性化选课，可能是因为他希望保证教学质量，严格控制人数。

选课页面中一页大概 20 或 40 门课程，无论在大窗口还是小窗口(二级窗口)，请注意是否有多页。在往年的大一选课中，页数靠后的课堂往往选课人数偏少。此问题在 24 级少院《“科学与社会”研讨课》预选中尤其明显。

正选结束后，无法正常退课，但在一门课程最后一次上课当天(含当天)都可以**放弃修读**，相当于你没选过这门课。必修课不能放弃修读。在大学四年中，每个人有两次机会。放弃修读和放弃成绩互不相关，各有两次机会。

和放弃修读相比，放弃成绩可以参加期末考试，做出决策的最后时间也更晚(不限期，随时可以)。如果学期中就感到压力太大，并且它是你的选修造成的，不妨直接放弃修读，留下放弃成绩机会。并且可以放弃修读的选修课未必可以直接不重修放弃成绩。

## 7.18 补充：强烈推荐在预选前阅读 8.2 数学分析一节!!!

PS：教务系统→选课及课表→学生选课 中 选课系统的使用

已选所有课程		全部课程	推荐培养方案内课程	我的执行计划		我的课表					
退课 换班	课程号	课程名称	学分	开课单位	授课教师	课程类型	课程类型	上课地点/时间	起止周	已选/人数上限	备注
退课 换班	已选中 017048.01	概率论	4	统计与金融系	胡太忠	理论课	计划内与自由选修	2404:1(3,4);2404:4(6,7)	1-18	25/25	
退课 换班	已选中 MARK1011.13	马克思主义基本原理	2.5	马克思主义学院	胡云峰	理论课	计划内与自由选修	2621:4(8,9,10)	1-16	58/95	
退课 换班	已选中 MATH1008.02	数学分析(B3)	4	数学科学学院	许斌	理论课	计划内与自由选修	5503:2(3,4);5503:4(1,2)	1-18	52/80	
退课 换班	已选中 MATH1010.01	线性代数(B2)	5	数学科学学院	陈洪佳	理论课	计划内与自由选修	5503:1(1,2);5503:3(3,4,5)	1-18	52/80	
退课 换班	已选中 MATH2502.01	微分方程概论	4	数学科学学院	王毅	理论课	计划内与自由选修	5203:3(1,2);5203:5(3,4)	1-18	57/80	
退课 换班	已选中 PHYS1009B.02	大学物理(综合实验B)	0.5	物理实验教学中心	张杨,蔡俊,陶小平,潘廷军,宋玉峰,王冲平,梁高,张权,李兆海,赵伟,赵露,李玉刚,祝胤,刘应玲,张振明,曹华凌,王婉方,代如成,由广源,李恒一,沈婧,胡晓敏,张乔枫,张华洋,孙晓宇,宋国祥	实验课	计划内与自由选修	东区教1楼物理实验室:1(11,12,13)	3-18	22/225	

如图所示为选课系统界面，有“所有已选课程”“全部课程”“推荐培养方案内课程”三个模块。

在“所有已选课程”中，可以看到所有已选中课程和待抽签课程，每个课程左侧有退课和换班按钮，换班分为“单课换班”和“组合换班”。“组合换班”即同时对多个课程换班，当逐个换班操作不便时可以考虑使用。组合换班耗时比单课换班长，谨慎使用组合换班换抢手课程，一旦有一个课程没有空位，整个组合换班都失败。点击换班并选择班级后会出现换班申请表，其中有必填内容“申请原因及学生本人签名:”，随便填什么都行，申请表自动审核，几秒钟就能通过。记得整个过程要快，一些班级很快满员！

每个课程右侧有已选人数和人数上限，其中已选人数包括已选中人数和待抽签人数。（与教务系统→培养方案及开课→全校开课查询不同，全校开课查询只包括已选中人数）

在“全部课程”中，搜索栏是全局搜索，会搜索每一列的信息，包括：选课状态、课堂号、课程名称、学分、开课单位、学历层次、授课教师、上课地点时间、起止周、校区、开结课时间、已选/人数上限、课堂说明。

在“推荐培养方案内课程”中，可以看到培养方案中这学期建议修读的全部课程/模块。如果你自己有独特的计划，不置课的培养方案中建议修读的课程是可以暂时不选的（如体育课、英语课）。

## 7 专业的二次选择

### 7.1 英才班

英才班是一种特殊班级，大部分在高考时招收部分学生，往往具有比普通招生更高的分数线。部分英才班有单独的行政班，部分英才班只是类似于一种附加的“荣誉称号”。

英才班学生的培养方案与其他学生有差别。所有英才班都有单独的课，比如“H”类课程，英才班研讨课，独有的实验、实践课程等。与普通培养方案对比：

部分英才班需要将大量专业课更换为对应“H”课，“H”课有更高的难度，不限优秀率，可能具有更多的学分和学时。这种英才班往往有单独的行政班，并且有普遍性的奖学金：每年 4800 到 5800，发给 80% 的人。（大一可能没有）

另一部分英才班只需要额外上少量普通班没有课程（三四门等），基本是研讨课、实验、实践。这种英才班往往类似“荣誉称号”。

新生开学时会有入学考试。入学考试的其中一个作用是英才班二次选拔。不被政策禁止转专业的学生，都有通过英才班选拔实现开学更换专业的机会（更换到英才班培养方案）。英才班选拔主要看入学考试的数学和物理成绩，少部分有计算机、英语要求。加入英才班的报名及其要求会发布在教务系统上。入学考试的数学和物理以自招、竞赛初级内容为主，竞赛生优势很大，没有接触过相关内容不太可能通过这种方式加入英才班。

英才班几乎都有滚动机制，每学年末，gpa 低于一定值的学生需要面试才能留下，如果 gpa 太低可能很难留下。此时也有少量加入英才班的名额，部分英才班竞争会更激烈。

英才班课业压力更大，付出同样的努力可能获得比普通班更低的gpa。英才班也会被强制参加一些活动，如越野跑等。关于各英才班的利弊、竞争激烈程度、留下难度，建议向对应学长咨询。

## 7.2 分流

大多数学院都会在大一下,大二上或大二下的学期期末前后分流,即在学院内的几个专业内选择一个修读;在这之前,全学院的学生培养方案相同。地空学院在入学时额外有一次分流,分为物理类和化学类。少部分学院只有一个专业,没有分流。分流时选择专业不是完全自由的,成绩高的优先选择,但也不用太担心,一个学院内的专业通常不会差别太大,只有成绩很靠后的学生选择才会受限。

关于各学院具体信息,这里不一一列出,请咨询学院相关人员。

## 7.3 转专业

在大一大二学年下学期期末前后,会开放转院申请,全校同学均可转专业(强基可以在强基内专业转)。大部分院系会有一个比较宽松的成绩要求,少部分院系会有相对较高的成绩要求。部分学院转专业需要面试,极个别需要笔试。但发布的要求可能不是硬性的标准,不满足要求也有机会通过面试成功转专业。

对与大一早些时候就打算转专业的学生,可以考虑申请将本专业的必修课置课退课。现在不少院系已经不会允许大一退专业课,具体请咨询教秘。早些时候有了转专业打算,可以选择与对应专业同步修读专业基础课程,通常大二的专业课很少,平均每学期一门左右。

强基计划的学生转专业受到更严格的限制,名额非常有限。但在大三保研时,可以选择保研其他方向。中科大对强基生保研方向限制较小,很多理科强基也都可以保研到计算机或人工智能等专业。

## 7.4 个性化

对于转院不成功、但仍然有修读目标院系课程的强烈欲望的同学，可以找到本院教学秘书，与其面谈，选择个性化修读方案来达到转院的效果，即：不移动行政院系，调整培养方案到目标院系，获得目标院系的毕业证书。具体可以直接联系所在院系的教学秘书。目前来看，不被政策禁止个性化修读的学生，个性化修读申请都能成功。

注意：评奖评优和保研都在行政院系，如果行政院系不改变，极可能无法满足行政院系的评奖评优和保研要求。对于个性化修读方案的学生，在之后也可以再次申请转行政院系，在大三保研前有最后一次机会。如果修读顺利且成绩较高，不难通过。

强基计划内的学生不能申请个性化修读。但办法总是有的，如果通过一些方法退出强基计划，就变成了普通学生，可以个性化修读。但退出强基计划意味着不能保研，并且可能需要挂科一些课才能退出。**谨慎选择极端的道路！**

## 8 部分通修课介绍

一些课程被分为 A、B、C 等，字母越小代表越专业化，往往学分更多，难度更大。

因为本文并非学习指南，故本章侧重课程外围的策略。

以下均为 24 级的情况，可能与读者的情况不同。

### 8.1 计算机程序设计

计算机程序设计分为基础班（计算机程序设计（L）），普通班（计算机程序设计），进阶班（计算机程序设计.H，和计算机程序设计课程编号相同，其实是同一门课）。根据开学考试的计算机成绩和意愿分班，默认分到普通班，只有填写了愿意去基础班或进阶班的学生才会进入这些班级。2025 级基础班 240 人，进阶班 80 人。建议有竞赛基础的选择进阶班，之前不怎么用电脑的选择基础班。开学考试的题目每年变化不大，<https://wdkd.feixu.site/>的“课程资料”模块中有往年题。

计算机程序设计学时 40/40，计算机程序设计（L）学时 40/60。课程主体是教授学生使用 C 语言进行程序设计，实验学时到机房编写程序，L 多出来的 20 个实验学时会在课程前期教授计算机基本操作和 Word，Excel，PPT 的使用。进阶班理论课上不点名，在实验学时无需上课，但需要做大作业，内容为做一款与科大元素有关的游戏或者做一个工具，单人组队均可，使用任何语言均可。

考试为纸质试卷，有选择、填空和手写代码题。25 年开始，可能有机考。

### 8.2 数学分析

分为 A 系列和 B 系列。其中 A 系列是数学学院专业课，共三门；B 系列是除数院外全校通修，一般共两门。从大一入学开始，每学期上一门。B 系列虽然名为数学分析，实际上对标外校的微积分系列课程。如果开学考试数学分数太低（个位数或十几出头），会被要求修读微积分系列课程替代数学分析 B 系列，需要在大一暑假第一个月留校上课。但可以申请换回数学分析系列。

如果开始选择了 B 系列，之后选择数院或统计专业，需要加修数学分析 B3。数学分析存在课程替代关系  $A1+A2+A3=B1+B2+B3$ 。但不存在局部的替代关系，也就导致入学选择 A/B 系列之后更换代价较大。非数院建议谨慎更换系列。

B 系列一些课堂非常受欢迎，选课抽签可能困难。可以选择其他不点名的课堂，全程到想去的课程旁听。B 系列期中期末均为统考，给分使用教务处的统一公式，选择同学更弱的班级不能提高分数。

### 以下 7.18 补充：

2025 级 数学分析 B1 按照学科大类预置初始课堂，预选阶段可直接退课参与抽签。选择同学更弱的班级可能可以提高分数（猜测），但选择预置的初始课堂有更多与本专业同学交流机会，如果你很在意成绩，可以拉上几个同学一起去同学更弱的班级（别忘了老师也要好）。较摆的学院：管理学院（管院），工程科学学院（工），核科学技术学院（核院），环境科学与工程系（环工）。

## 8.3 线性代数

同理数学分析，分为 A 系列和 B 系列。A 系列两门，B 系列一般一门，可以加修一门实现替代： $A1+A2=B1+B2$ 。A 系列从第一学期开始，B 系列根据专业从第一或第二学期开始。B 系列期中期末均为统考，给分使用教务处的统一公式，选择同学更弱的班级不能提高分数。

## 8.4 力学、热学

分为 A 和 B。B 大一第二学期开课，力学 1-12 周上课，热学 13-18 周上课，建议将力学和热学选到同一时间。A 系列第一学期上力学，第二学期上热学。如果开学考试物理分数太低（个位数或十几出头），会被要求上力学 A (L) 替代力学 A，力学 A (L) 每周多上课一次。可以申请换回。

力学 A 需要一些微积分知识，进度比数学分析快，提前预习数学分析可以获得更好的体验。

## 8.5 电磁学

分为 A、B、C。学分数目相差不大，各 4、4、3 个。电磁学 A 大一第二学期开课，提前预习多元微积分可以获得更好的体验。电磁学 B、C 大二第一学期开课，如果选不到合适的课堂，可以考虑选择高一级的课堂。高级课程可以替代低级课程。

这里对有效学分进行补充说明：如果一门课程不被你修读的其他课程替代，且是本科课程或本研贯通课程，该课程获得的学分就是有效学分。如果存在课程互相替代，则其中一个有效。有物理相关专业的同学为了提高绩点，修读了电磁学 A、B、C，其中 B、C 获得的学分就是无效学分。但无效学分仍然参加绩点的计算。

电磁学 A 部分班级要求写小论文，部分班级自愿且写小论文的人数较少。

## 8.6 大学物理实验

大雾实验不完全指北 [http://home.ustc.edu.cn/~lr\\_ustc/Guide.pdf](http://home.ustc.edu.cn/~lr_ustc/Guide.pdf) 中有详细介绍。

这里仅对上文 1.2.5（物理实验预约选课系统介绍）略微作补充：有一半的实验将会由系统分配，且不能更改。自己选课前请统计好分配的实验的时间和自己需要选择的实验的时间，列出自己想做的实验清单（建议多列几个）。每天的每个时间段（如周一晚上，周二下午等），所有实验都各有一个课堂，且单个实验的教室固定，在系统上显示的位置固定。在选课时，如果不加筛选，实验将以时间（第几周，一般只能选自己上课时间的）为第一关键字，实验名称为第二关键字排列。这样选择时间靠后的实验极慢，记得在最上方一栏筛选开始时间。

这门课程名义上有教材，但基本用不到，可以选择不买。

## 8.7 政治课

科大的政治课普遍被认为很“水”，全部开卷考试。部分课程有额外的闭卷机考，但有题库，也比较简单。政治课绝大部分给分较好，优秀率 40%，其他人也基本 3.0 绩点以上。

对于评课社区上没有评价的老师，建议慎重选择。可以搜索老师信息，如果是党校来兼职的老师，可能不了解科大情况，然后……

政治课听课的人极少，翘课的也有一定数量。可以尝试和关系好的同学选同一个课堂，或者干脆不更换置课，然后……懂的都懂。政治课出勤率随着年级升高而显著降低，大一如果课表有合适的空位，可以尝试提前修读。个别大二计划离开合肥实习的同学务必提前修掉政治课。

本文对是否应该来上课，是否应该听课不做评价，希望读者自己权衡，并对自己的选择负责。

## 8.8 体育

大一第一学期全校通修《基础体育》，上课内容是体能训练和太极拳。大一第二学期可以在体育 I 系列课程中任性一门修读。大二两个学期在体育 II 系列中选择修读。随着年级的提升，选择是越来越丰富的。

体育课获得四个学分后不能再选课。如果因为短期的身体原因或打算离开合肥实习，可以把当学期体育课推迟到大三（只有本部有体育课，信智学部的同学会麻烦一些），但体育课对应年级有优先抽签，大三选课需要注意选择抽签人数少或不需要抽签的。如果长期身体不能剧烈运动，开学时可以申请保健生。

## 8.9 英语

英语根据开学考试成绩分为四个等级 L1—L4（L4 最高），其中 L1、L3 要上三学期英语课，L2 两学期，L4 一或两学期。L1—L3 英语课为 8 学分，L4 上 4 学分的课，并赠送 4 学分（绩点记为 4.3）。提交符合要求的雅思或托福成绩可以直接进入 L4。

不同等级的英语课优秀率也不同，L1 约 10%，L2 约 25%，L3 约 50%，L4 非常接近 100%。

## 8.10 视频课

包含军事理论，大学生国家安全教育，政治四史选修。

都是二等级课，及格就行，不需要费什么心思。主要得分方式有刷视频和线上期末考试等。线上期末考试无监考，通过搜题得分率极高。这也使得刷视频不需要刷完，具体刷到什么程度自行计算。刷视频可以在不用手机的时候放在一旁播放，但因为软件的反制可能需要不时操作手机。可以尝试使用 GitHub 上自动刷课的脚本。

## 8.11 “科学与社会”研讨课

选择课堂时需要选择本学院开设的课堂。人数多的学院可能有超过 20 个课堂，记得选课页面可以翻页！

课程分为两部分，院士报告和小班上课。

院士报告共 5 次，在东区大礼堂进行。院士未必是一个优秀的演讲者，部分的内容也有很多是具体专业相关；事实上听课的人很少。院士报告通常晚 7:30 开始，要求上课前 6:30—7:20 刷卡，从 6:30 开始会有人把守门口。但是似乎提前几个小时就可以刷卡。笔者的态度与政治课相同：对是否应该来上课，是否应该听课不做评价，希望读者自己权衡，并对自己的选择负责。

小班上课的内容是与同学合作做一个小的科学或社会课题。不同老师对课题的要求有差异，有的老师准备好几个课题（可能与老师的研究方向强相关）让大家选择，有的老师允许学生完全自主选择课题。但从统计上讲，即便是自主选择课题，也可能与老师的研究方向或职务有关。这门课老师很多，每个老师学生很少，评课社区上普遍不能形成有效的评价，选择这门课的老师时建议自行查询老师的相关信息，这里 <https://dslx.ustc.edu.cn/?menu=expertlist&year=2025>（进入网址后可能提示参数错误，跳转到早年的，请自行将 2025 的位置修改为当前年份）有校内的所有博士生导师主页。

## 8.12 大学生心理学

大一必修课，第一学期可以自选课堂或不上课，如果第一学期不上课，第二学期将置课。老师之间差异较大，建议第一学期尝试对满意的老师抽签。

课程需要写一篇小论文作为大作业，第一学期学生能力总体低于第二学期，如果对自己有自信，可能第一学期上课比较容易高分。

这门课程名义上有教材，是否使用取决于老师（貌似大部分都不用），可以选择先不买。

### 8.13 核心通识选修

核心通识分为几个板块，在教务系统选课界面才能看到每个课程的分类。需要选修至少 7 学分，至少包括 4 个板块，必须含有“艺术与审美”板块。

核心通识选修在毕业前修完即可，一些高质量课程抽签人数人数很多，有感兴趣的课程可以尽早开始尝试抽签：多抽几个学期更容易抽中，课表空的位置都可以用来抽签，这样做没有任何损失。甚至可以帮同学一起抽签，中签后在半夜退课让同学选；也有个别同学通过这样做然后卖课牟利。但大一第一学期第二周才开始上课，可以选择的核心通识有限（选课系统中显示的有限），不着急在大一上学期选课。

### 8.14 自由选修

自由选修其实不算通修课，但也在这里一并介绍。自由选修其实就是可以选择任意课程获得有效学分，以满足毕业总学分要求。可以多上几门专业课，也可以自由探索感兴趣的课程。

这里提一类不太容易被注意到的课程：素能拓展。其中一个比较有代表性的课程是《地球探索与野外考察》，可以公费旅游。详情见评课社区。

## 9 培养方案的历史沿革

中科大的培养方案是非常有特色的，但这种特色也随着时间而变化，近年由非常重视数理化基础向多元化发展。

学校在近年有一次大规模的减少通修课、降低必修课学分、增加专业选修、自由选修学分的改变：

取消电子类通修（电子线路或数据库）。取消化学、生物通修。

减少物理通修学分数量。曾经的大雾实验可是全校 1.5+1.5 学分！现在不少学院都是 1+0.5。理论课的学分也减少了。

曾经没有专业选修课的说法，只有“专业方向课程”。要满足该部分学分的要求，需要修读大部分或者全部的该模块课程，自由选择空间很少。现在改为专业选修，课程大大丰富，分配的学分也增多，同学们有了更多个性化自己培养方案的空间。如 2019 年，统计学专业的专业方向课程没有选择空间，自由选修只有 5.5 学分，这是也不少专业的一个写照。

随着必修学分的减少和叠课被允许（也是近年发生的），学生对课程的安排也越来越自由，现在想做到大四不上课都很容易，也有部分同学能在大三甚至大二就空出一个没有什么课的学期外出实习。

近些年学校也新增了很多专业。其中大部分都是由原来的学院和专业分出去的，人工智能专业是一个很典型的例子：它一开始在信息学院设立，其中很多课程的老师都来自信息学院，后来从信息学院改到 aids 学院，但由于历史原因，直到 23 级还保留着信息学院特色的部分低年级课程。还有部分是整体引进的，一个典型的例子是临床医学，由于合并了省立医院而设立。

## 10 致谢

参考了《本科学习指南（2024）》。

参考了**施耀炜**的《USTC 不完全入学指南 2024》。

感谢**范宇祺**为文档提供了技术帮助。

感谢 USTC 算法竞赛群（群号 132655724）的群友参与了相关讨论，并提出了有用的建议。