

USTC GCL 研究生指南

【提纲】

1. 新生报到关心宝
2. 硕士研究生培养方案与选课
3. 学习与科研资源
4. 科研工作
5. 博士资格考试
6. 学位申请及答辩时间
7. 论文写作
8. 生活小贴士
9. 实验室制度

新生报到关心宝

【研究生新生报到】

参看研究生院网站 (<http://gradschool.ustc.edu.cn>) 中的通知公告：“研究生新生报到指南”、“研究生新生入学常见问题解答”等。

【校园一卡通】

- 校园一卡通就是饭卡，可以在校内所有食堂及大部分商店内进行刷卡消费。
- 报道时，班主任会通知大家统一办理。
- 线下充值：一卡通可以在东区活动中心（地点：美食广场一楼）的自助机上充值。
- 线上充值：在支付宝首页搜索“校园一卡通”，搜索学校绑定学号进行充值。线上充值后还需要“圈存”饭卡里才有金额，即，在一卡通领款机（食堂里的黄色刷卡机，不是银行卡圈存机）上刷卡领取，充值金额才真正存入一卡通中。
- 如遗失一卡通，可以到东区活动中心一楼挂失补办：首先在自助补卡机上操作，然后进入网络信息中心服务大厅内找工作人员激活新卡并扣取工本费（15元）。
- 一卡通门户网站：<https://ecard.ustc.edu.cn> 可查询消费记录等。

【食堂及商店】

- 东区有多个学生食堂，包括东苑餐厅、美食广场（美广）、星座餐厅（清真）等。
- 美食广场附近有水果店、糕点店（甜品）、超市、文具店、照相室等满足日常生活所需的商店。

【网络通账号与邮箱】

- 学校连接网络需要使用网络通，需要到东区美食广场一楼的网络信息中心申请开通才可以使用，相关信息可浏览：
<https://netfee.ustc.edu.cn/faq/>

- 网络用户自助服务系统 (<http://ustcnet.ustc.edu.cn/service>), 需要先注册邮箱, 才能开通网络通。
- 申请后在网址 <http://wlt.ustc.edu.cn/> 输入用户名和密码即可使用网络 (包括电脑和手机)。
- VPN: <https://wvpn.ustc.edu.cn/>, 通过统一身份认证后在校外也可以校园网并使用校园网的权限, 比如访问图书馆下载论文等。
- 建议使用学校邮箱“***@mail.ustc.edu.cn”, 并告知导师。该学校邮箱毕业后仍可使用。
- 个人 FTP: 学校给每个在校学生都提供 ftp 服务器资源, 可以用来做个人主页或放一些资料 (存储容量貌似 200M), 登录地址为 <ftp://home.ustc.edu.cn>, 用户名是科大邮箱的邮箱名及邮箱密码。
- 睿客网: <https://rec.ustc.edu.cn/> 学校给每个在校学生提供睿客网存储空间 (类似于百度云存储), 方便提供存放较大的文件以及分享文件等。

【常用链接】

- 学校网站: <https://www.ustc.edu.cn/>
- 数学学院网站: <http://math.ustc.edu.cn/>
- 研究生信息系统: <http://yjs.ustc.edu.cn/main.asp>
- 研究生院: <http://gradschool.ustc.edu.cn>
- 网络通连接地址: <http://wlt.ustc.edu.cn/>
- 网上办事服务平台: <https://i.ustc.edu.cn>
- 网络信息中心: <http://ustcnet.ustc.edu.cn/>
- 学校提供正版软件下载 (只能通过校内 IP 访问): <https://zbh.ustc.edu.cn>
- “学在科大”app: <http://home.ustc.edu.cn/~linzihan322/pc.htm> (只有安卓版) 方便查询一些常用信息。

【其他】

- 其他相关的问题看咨询周边同学、高年级学长、或班主任老师。

硕士研究生培养方案与选课

【硕士研究生培养方案】

数学学院的硕士研究生资格者的学制为 2 年或 3 年 (GCL 实验室一般为 3 年), 毕业所修总学分不得低于 35 学分, 其所修课程包括

- 公共必修课 (英语、政治共 7 学分), 公共必修课包括研究生综合英语 (硕士), 日常交流英语/学术交流英语 (硕士), 中国特色社会主义理论与实践研究 (硕士), 自然辩证法概论 (硕士), 中国马克思主义与当代 (博士), 科技论文写作 (博士) 等
- 学科基础课 (MA04**, MA05**, 不低于 15 学分)
- 学科专业课

详细参考文件《学位授予标准及学位授予实施细则 2020 版》第 3-5 页中“第三条 数学学科博士生学制、学分及科研成果要求”与“第四条 数学学科硕士生学制为 2-3 年, 申请学位时,

需满足下列条件之一”，了解学分要求以及毕业需要达到的科研成果要求。或：
<http://math.ustc.edu.cn/2011/0907/c18704a393367/page.htm>。

与本科过于注重 GPA 不同，研究生阶段在各方面的评价时（比如评选奖学金等）更注重研究成果的比重。因此，需要处理好课程和科研之间的平衡，上课的目的是为了学习知识，是为了更好地服务科研，而不是单纯的为了分数（但基础课加权平均必须超过 75 分）。

大数据学院的培养方案可参考学院网站：<http://sds.ustc.edu.cn/main.htm>

【推荐课程】

- 《计算机辅助几何设计》（秋季学期）
- 《样条函数与逼近论》（秋季学期）
- 《数字图像处理》（秋季学期）
- 《有限元分析》（秋季学期）
- 《偏微分方程数值解》（秋季学期）
- 《数字几何处理》（春季学期）
- 《最优化理论》（春季学期）
- 数院的同学也可以修大数据学院的部分课来获得学科专业课的学分（一般 4-5 门主课就够了）。比如对机器学习方向感兴趣的同学，可以选修大数据学院的《理论机器学习》，《数据可视化》，《深度学习》和《强化学习》等课程
- 根据科研需要也可以旁听其他院系的相关课程
- 英语和政治课只有秋季学期可以选

【本科预课程及技能】

- 一定要有较强的 C++ 编程的能力，须在本科生阶段打好基础；
- 如果本科阶段没有学习过《计算机图形学》的同学，需要提前自学下该课程。建议学习以下计算机图形学的基础课程之一（均有课程录频、PPT 等）：
 - 刘利刚，《计算机图形学》，2020 春季课程（通过该课设计的作业也可以同时快速提高 C++ 编程能力）

http://staff.ustc.edu.cn/~lqliu/Courses/ComputerGraphics_2020_spring-summer/default.htm

- 闫令琪，《现代计算机图形学入门》，GAMES 101：
<https://sites.cs.ucsb.edu/~lingqi/teaching/games101.html>
- 微分几何
- 最优化（或运筹学）

【选课流程】

- 根据自己的培养计划进行选课（在科大研究生信息平台 <http://yjs.ustc.edu.cn> 可以查看，“选课与成绩”-“选课说明”），一般 3 个学期左右可修完培养计划所需学分。
- 必修课和专业课属于先占先得的，因此选课必须尽早。
- 政治和英语最好尽早选修学习，否则可能无法选到课。
- 英语课和体育课是抽签制，学期开始后也会视情况开放一些多的选课位，所以需要注意选课平台的信息更新。
- 课程系统在学期的前三周可无限次退课与补选。
- 若课程显示已满员无法选课，可去学院教学秘书处（管理科研楼 1525 室张伟老师，

63601003, wzhang@ustc.edu.cn) 申请自由选修的流程 (申领表格、找任课老师签字即可加课)。

- 如果遇到两门都很重要的课程时间发生冲突的情况, 可以向班主任或任课老师反映, 如果想同时选这两门课的人还不少的话, 任课老师会协调调整课程时间的。

学习与科研资源

实验室及网络上有许多计算机图形学及相关领域的学习资料, 大家要充分利用好。

【GCL 实验室】

1. 实验室主页: <http://gcl.ustc.edu.cn/> 由傅孝明老师负责维护。
2. 实验室微信群: “USTC GCL 大家庭”, 在群里会经常发布一些相关讯息。刚入校的同学可通过老师或学长拉入到群里, 方便和大家交流。
3. 实验室微信公众号: USTC 计算几何实验室。由陈仁杰老师负责维护。
4. 实验室学生办公室包括: 1201、1203、1204、1206、1219、1222、1314、1320 等。
5. 实验室学生办公室座位: 实验室的学生座位非常紧张, 实验室会优先确保安排博士生和高年级硕士生的座位; 低年级的学生如果确实需要, 可找导师申请, 在座位允许的情况下也会尽量分配安排。如果分配到座位的同学要珍惜工位资源, 不要占着而长期不来, 否则实验室将收回座位并安排给其他有需要的同学。
6. 实验室会议室: 1220 房间是实验室的会议室, 用于平时的各种会议及交流讨论。
7. 创客空间: 12 楼电梯口的创客空间是实验室的设备存放室, 内有服务器、3D 打印机、机器人等设备, 以及历年来实验室科研成果的作品展示 (3D 打印或制造等), 供外访人员参观。
8. 墙报展示走廊: 12 楼走廊的两边墙上张贴的是实验室历年来发表的顶级期刊和会议 (Siggraph, Siggraph Asia 等) 的论文的海报, 供大家学习和外访人员参观。

【GCL 实验室讨论班】

- 实验室每周在固定的时间会有讨论班, 一般为周二或周三的下午。每次讨论班的信息会在 GCL 微信群中发布。
- 每次讨论班会有 1-2 名实验室学生进行报告, 分为“进展报告”和“专题报告”两种类型, 前者汇报自己的研究工作进展, 后者汇报自己围绕某个专题的调研报告。
- 讨论班的组织负责人是童伟华老师, 讨论班的时间和地点安排可在童老师主页上 (<http://staff.ustc.edu.cn/~tongwh>) 找到, 比如“2020 - 2021 学年第二学期”的讨论班安排的网页:
http://staff.ustc.edu.cn/~tongwh/schedule/2020-2021_spring_seminar_schedule.html
- 被安排报告的同学需要认真准备报告, 每个报告不能少于 45 分钟, 尽量将问题讲清楚, 让老师和同学们能够进行充分理解和讨论, 激发更多新的想法。如果由于紧急情况需要调换时间, 可提前跟童老师联系说明, 或者自行与其他同学进行调换报告顺序。

【GAMES (计算机图形学与混合现实研讨会)】

为计算机图形学及相关领域的在线交流平台 (<http://games-cn.org>), 由刘利刚老师于 2017 年推动构建, 经过多年的积累, 现在已是计算机图形学及相关领域的资料汇总门户, 包括:

1. “往期报告 PPT&视频”：每周的在线学术报告的录频及 PPT；
2. “在线课程”：GAMES 的基础及高级课程，包括完整的录频及 PPT 等；
3. “图形奖项”：图形学相关的奖项情况；
4. “更多资源”：内有各种学术会议、各种线上线下活动的视频等。比如：
 - Asigraphics webinar: <http://www.asiagraphics.org/webinar>
 - 3DGV talks: <https://www.bilibili.com/video/BV1oT4y1N7k1>
 - Computational Fabrication Seminar: <https://www.bilibili.com/video/BV1jA411N7C6>
5. 建议加入“GAMES 微信群”（现有 18 个群，近 9000 人，在群里经常有发布各种咨询），及时了解各种讯息。在“其他信息”中可找到加入方法。

【中科大《计算机图形学前沿》暑期课程】

GCL 实验室主办的《计算机图形学前沿》暑期课程网站：

<http://staff.ustc.edu.cn/~lgliu/Courses/SummerSchool/USTC-summer-school.html>

收集了历届课程的所有资料，包括课程的视频、PPT 等。

其中也链接了不少其他学习资源，学习资料丰富。

【GCL 实验室暑期 Siggraph 论文快读讨论班】

每年暑假在秋学期开学前，GCL 实验室都会组织同学们阅读并汇报当年的 Siggraph 或 Siggraph Asia 会议的大部分论文。能够快速了解该领域当年的主要工作及进展，并从中启发新的想法和项目。

【校图书馆】

1. 学校图书馆有电子资源，通过校园网访问可以免费下载大部分期刊的论文：
2. <http://lib.ustc.edu.cn>
3. 微信搜索中国科大图书馆公众号登录微主页可以查看借书情况、校车表、预约西区图书馆讨论室等。
4. 东区图书馆中数学类书籍主要在六楼，大部分教材都可以借到，但是只能在工作时间借书。需要借书之前可以在中科大图书馆的官网上查找这本书是否可借以及在图书馆的什么位置。部分图书在图书馆的官网上就可以下载相应的电子版。
5. 东区图书馆 5 楼有专门的自习室，23:00 关门。其他楼层都是借阅室，一般 22:00 就关门了，但也可以自习。

【老师个人主页】

刘利刚老师主页(<http://staff.ustc.edu.cn/~lgliu>) 中有很多学习资料，包括各种科普介绍、资料链接以及指导文档等，比如

<http://staff.ustc.edu.cn/~lgliu/Resources/index.html>

其中“为什么选择从事研究工作？”、“如何查找文献”、“如何阅读论文”、“如何在研究生阶段取得成功”、“How to read a paper?”等分享内容。

早年（2004 年及以前）的 Siggraph 资源，包括 papers, courses, posters etc.

链接: <HTTP://PAN.BAIDU.COM/S/1DDIXUBJ> 提取码: 9JGV

早年收集的 3D 网格数据

链接: <https://rec.ustc.edu.cn/share/f9613e20-5822-11ec-a323-3f3125a00120>

密码: 2h8b

如何使用 Maya 渲染论文中的三维效果图？

<http://staff.ustc.edu.cn/~lgliu/Resources/CG/Rendering-with-Maya.html>

其他资源：

<http://staff.ustc.edu.cn/~lgliu/Resources/index.html>

自学《计算机图形》、《数字图像处理》、《数学建模》等课程可以通过作业学习及提高 C++ 编程能力和工程能力。

http://staff.ustc.edu.cn/~lgliu/Courses/ComputerGraphics_2020_spring-summer/default.htm

傅孝明老师主页(<http://staff.ustc.edu.cn/~fuxm>)

《数字几何处理》，PPT+代码练习

课程录频：<https://www.bilibili.com/video/BV1B54y1B7Uc>

【其他】

1. 研究生阶段应该提升自己独立解决问题的能力，搜索引擎可以帮助我们解决大部分遇到的常规问题。
2. 代码或者算法可以上知乎、CSDN 或者外网的 stack overflow 来查找
3. 工程问题，例如配库，安装软件等等可以看其他人的博客
4. 书籍及文献的查找则可以通过谷歌学术、Libgen、Arxiv 进行查找及下载
5. 对于实验中我们需要的一些简单的功能性代码，则可以上 Github 上找其他人写好的开源代码，避免重复造轮子的行为
6. Siggraph、Siggraph Asia 等主要学术会议的论文收集网站：
<http://kesen.realtimerendering.com>

科研工作

【阅读及汇报论文】

1. 论文阅读 (paper reading) 对科研新人非常重要，要多看论文，学会围绕一个专题进行调研综述(survey)的能力；
2. 报告论文是个更重要的能力，能把一篇论文或一系列论文讲清楚，比只是看一遍要理解得更深刻，要多锻炼总结与汇报论文的能力；
3. 多听其他的报告，或许跟自己的科研课题没有直接关联，但是可以充实自己的知识，或许能够从报告中激发跟自己课题的新点子或想法（无心插柳）；
4. GCL 实验室每周在固定的时间有实验室的讨论班，也是锻炼汇报论文及听取报告的好机会，如有机会要认真准备；
5. 通过听取报告也可以学习讲者的科研思考方式、表达方式、交流方式等，早日养成正确优秀的科研思维；
6. 除了实验室的讨论班，有些老师（比如张举勇老师和傅孝明老师等）还有会定期或不定期论文报告组会，也可以联系参与或旁听。

【参加学术会议或学术活动】

1. 实验室鼓励同学们参加各种学术会议,与国内外学者和学生多学习交流;如果希望参加,可主动找导师联系征得同意;
2. 参加会议或活动涉及到的会议费、住宿费、旅费等费用,可以按学校财务标准及流程进行报销。

【科研工具】

1. 科研工作和算法实现与编程密不可分,所以至少应该掌握一门编程语言: C++、MATLAB、Python 等都可以,建议熟练使用 C++。
2. 3D 建模软件推荐使用 Rhino、3D Max 或 Maya 等;
3. 图像软件或作图软件推荐使用 Adobe Photoshop、Adobe Illustrator 或 Origin 等;
4. 论文撰写和排版推荐使用 Latex 及相关软件 TeXstudio - A LaTeX editor (sourceforge.net);
5. 做 demo 及视频编辑推荐使用 Adobe Premiere 软件;
6. 这些工具不必刻意去学,而是用到的时候根据项目需求去学,向学长咨询请教下基本使用规则,围绕着目标边做边学,学习效率更高。

【科研小贴士】

1. 要热爱生活和热爱科研工作。科研是一项与生活界限没有那么分明的工作,在生活闲眼可以随时进行思考;在科研工作过程中,可以随时进行休闲放松。实验室不对学生进行考勤,让大家充分享有自由的时间进行科研和生活,同时享受科研和生活的乐趣。
2. 一定要多与导师讨论,导师的知识面广,一起沟通更容易产生想法,也避免闭门造车走弯路。也可以找实验室其他老师进行请教和讨论。
3. 要主动地定期跟导师约时间进行科研工作的汇报,科研工作的过程中与导师的交流互动能够帮助你提高表达、交流的能力,导师给的反馈意见和建议能够帮助你进一步推进课题的进展。
4. 科研过程中如果涉及到实验部分更需要规划好时间,因为实验过程中涉及到设备和材料的购买,出现意外情况会花费更多的时间,所以最好要预留一些时间。
5. 论文的写作和完善也同样需要很多时间,需要做好计划安排。

【重要会议】

经常关注图形学及 3D 视觉领域的重要会议,了解前沿工作及动态,包括:

SIGGRAPH, **SIGGRAPH Asia**, **ACM ToG**, **TPMAI** (IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence), **CVPR** (IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition), **ICCV** (IEEE/CVF International Conference on Computer Vision), **IEEE TVCG** (IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics), **EG** (Eurographics), **PG** (Pacific Graphics), **SGP** (Symposium on Geometry Processing)等。

【学长经验分享】

课题: 很多情况下老师可能仅提供一些方向性的思考,具体的思路还是需要自己努力思考:首先需要明确自己的课题是解决什么问题的,即问题的输入输出是什么,有无科研的价值。然后需要通过调研(survey)来了解这个问题的相关工作,了解前人将这个问题做到了什么程度。调研后可以了解到这个问题的难点,前人的解决办法和待解决的问题,并思考提出新问题或改进以往的方法,并形成自己的思路;也可以触类旁通,将其他问题的解决思路迁移到自己的问题上。这个过程中,需要不断约老师多汇报交流,不断讨论迭代,逐步找到清晰的目标和课题想法,以免只是自己思考陷入到局部的个人思维定势中。

实验：当我们选好课题，并有一个初步的解决问题思路之后，我们需要做的就是做各种实验来验证我们想法的正确性。这通常是一个周期很长的工作，并且不可控因素非常多。在实验过程中，我们会遇到各种各样之前没有考虑到的问题，甚至可能需要将整个思路推倒重来。总之，这个过程充满了各种意外。为了保证工作效率，我的经验是每周，最好是每天，有一个计划表，按照计划进行工作，工作完了之后可以奖励自己休息，当然计划表不能定得太轻松。这样既可以让不可控因素降到最低，也可以让我们每天保持一个积极的心态来面对工作内容。毕竟如果不对长期任务进行分割的话，我们很容易陷入负面情绪导致效率的下降。

博士资格考试

【博士生资格考试方案】

1. 博士生资格考试方案详细要求可以查看：
<https://math.ustc.edu.cn/2013/0409/c18706a393685/page.htm>
2. 计算机图形学方向按照计算数学方向的要求。

【考试科目及考卷形式】

1. 博士资格考试的科目要求是“数值计算”和（分析学、代数学、几何学、应用数学综合，四选一）。根据 GCL 实验室的要求，建议考“数值计算”和“应用数学综合”。
2. “数值计算”考卷的内容包含偏微分方程数值解、有限元分析、样条函数与逼近论、数值分析、数值代数，后两门课是本科的课程，前三门为研究生课（会在研一第一学期开课）。考卷一般有 5 道大题，其中偏微分方程数值解、数值代数、数值分析、有限元方法、样条函数与逼近论各一道题目。
3. “应用数学综合”考卷的内容包含泛函分析、偏微分方程以及专业基础自选模块。考卷由两部分组成：第一部分数学基础是必答题，包括偏微分方程和泛函分析。第二部分专业基础，根据专业方向的现状和招生导师的要求，提供了几个模块，考生选做其中一个模块即可（GCL 实验室建议选择“计算机图形学”或“计算机辅助几何设计”模块）。
4. 上述考试方案的网页中提供样卷下载。

【考试机会】

1. 学院会在每个学期初一个月内组织一次博士生资格考试。因此，研究生期间每个学期都有一次参加考试的机会。
2. 三年制计算专业的学生可以在研一研二有 4 次资考试机会，分别在研一研二的四个学期初，数院班级群里班主任会提前通知报名事宜。
3. 后面给学生又增加了一次机会，在研三的第二学期（春学期）（二年制的为二下），和外校考博的学生统一进行考试，但这次是考 2 张“数值计算”试卷，且必须一次性全部通过。
4. 两门考试可以积累，即一次考过一门。
5. 两门考试通过后，经导师同意并签字及学院学术委员会通过后，可在下一个学年转为博士。

【学长经验分享】

1. 是否适合读博士自己需要自己思考清楚。至于什么人适合读博士，博士的压力之类的网上已经讨论的足够多了，这里就不再赘述。
2. 有想法考博或考博前与导师汇报下想法，让导师判断是否适合读博及给些相关建议。
3. 选择读博的话就要早点准备博资考试，提早做好规划，合理分配时间来安排备考计划。
4. 博资考试需要考过两门，建议在刚入学时参加应用数学的博资考试，这门考试的内容主要是本科学过的科目。另一门“数值计算”建议在第一学期选修相关的有限元分析和样条函数与逼近论课程，第二学期再考。

学位申请及答辩时间

【学位工作安排】

- 每年初，学校都会在学位与研究生教育网站 (<http://gradschool.ustc.edu.cn>) 中发布当年度的“学位工作日程安排”，比如 2021 年度：
<http://gradschool.ustc.edu.cn/article/2307>
- 一般地，每年有 3 次学位申请的机会：
 - 第一次：2 月下旬申请，3 月上旬完成答辩，4 月上旬获得学位；
 - 第二次：5 月上旬申请，5 月下旬完成答辩，7 月上旬获得学位；
 - 第三次：10 月下旬申请，10 月下旬完成答辩，11 月下旬获得学位。

【开题报告】

- 研究生在学位论文送审前必须在研究生信息平台上传开题报告，博士生提前 1 年上传，硕士生提前半年上传。

【GCL 实验室的答辩安排】

- GCL 实验室的研究生一般都申请第二次，即在 5 月下旬集中组织学位论文答辩。
- 如博士研究生需在其他时间安排答辩，须征得导师同意，并由导师另行安排时间组织学位论文答辩。

【学位论文撰写要求】

- 硕士学位论文至少要有 4 章，第一章为绪论，第二、第三章为主要工作，第四章为总结与展望。
- 博士学位论文至少要有 5 章，第一章为绪论，第二、第三、第四章为 3 个主要工作（分别对应 3 篇发表论文），第五章为总结与展望。主要的 3 章应该为围绕着论文题目的 3 个工作，紧凑主题、阐述逻辑关联或递进关系，不能简单地将 3 个工作生搬硬凑地放在一起。
- 硕士学位论文建议至少留 1-1.5 个月来写；博士学位论文建议至少留 2-3 个月来写。学位论文通过后，即在图书馆数据库中永久保留并在未来可被随时检索和查阅，因此务必要非常认真撰写学位论文，避免任何错误。
- 往年的学位论文（刘利刚老师的学生）：
<http://staff.ustc.edu.cn/~lgliu/Courses/Thesis/thesis.html>

论文写作

【学术规范】

1. 学生撰写与投稿论文，如果挂有导师的名字，必须告知导师并经导师同意与确认。
2. 严格遵守学术道德规范，绝对不能抄袭他人论文。大段原文照搬、多于一句的原文重复，即使有引用原文也将被视作抄袭。
3. 严禁一稿多投。一稿多投的情况包括两种：一篇论文同时投 2 个或多个期刊或会议同时进行评审；一篇论文写成中、英文两个版本进行投稿或发表。
4. 论文在写作中如参考了其他论文的图标、公式等必须引用。
5. 论文如录用，在最终稿修改后即将投出之前，必须发给所有合作者（包括导师）逐一确认没问题后，才能发出进行发表。

【文献整理】

不要直接用 DBLP 或 Google Scholar 上的 bibtex。

网上的 bibtex 均会有出错的可能，要仔细手动检查，遵循以下原则：

1. 信息正确。

用正确的名字。德国或奥地利的名字要特别小心，有些名字的 u 或 o 上方会有两点，这个时候直接 copy 到 bibtex 上面是不行的，需要用 "{o}" 或 "{u}" 来代替。

用正确的会议名称。有些文章是 poster、demos、notes、full papers，在引用的时候就要加以区别。例如 Proceedings of SIGMOD (Demo), Proceedings of IEEE Pacific Visualization (Notes), 等等。

引用的 title 要留意其大小写。在 bibtex 的 Title 域中，特殊的系统或方法的名词，如 SmartAdp 和 TextFlow，在 bibtex 中需要包含在大括号中，也就是 {SmartAdp} 和 {TextFlow}，否则在文章中就会变成 Smartadp 和 Textflow。

Bibtex 的类型要选对，@Article 对应期刊论文，@InProceedings 对应会议论文，@InCollection 对应书的某个章节（建议使用这个来代替 @Book），Misc 是其他（例如某个网页 url）。

2. 信息一致。

名字一致。有些老外会有中间名，比如 G. L. Andrienko and N. V. Andrienko 以及 G. Andrienko and N. Andrienko。在引用的时候要一致。

会议/期刊名称一致。比如网上的 bibtex 会有 "IEEE TVCG", "IEEE Trans. Vis. Comput. Graph.", "Visualization and Computer Graphics, IEEE Transactions on", "IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics" 等等。文章要用一致的名词，我建议使用全称，不要简写，不要颠倒。

在 @InProceedings 的 Booktitle 域，我建议都加上 "Proceedings of"。例如 Booktitle = {Proceedings of ACM Conference on Human Factors in Computing Systems}

Pages 域一般写法是起始页--终止页，如 {10--12}，中间是两横杠。避免一些文献用一条横杠 {10-12}，另一些用两条横杠 {10--12}。

3. 信息完整。

@Article 必须包含 Title, Author, Journal, Year, Volume, Number, Pages; @InProceedings 必须包含 Title, Author, Booktitle, Year, Pages。其他的域都可以去掉

4. 信息整洁。

去掉非必要的信息，比如 Month、Publisher, Address, Series 等

在 Journal 或 Booktitle 的名词往往会非常冗余，需要适当的删减，比如“Proceedings of 2015 IEEE Pacific Visualization”的“2015”要去掉，因为 bibtex 里面已经有 Year 这个选项

在满足以上的条件后，使得文献看起来尽量美观，看起来舒服为主。也就是我们为什么要选“IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics”，而不是倒写的“Visualization and Computer Graphics, IEEE Transactions on”

其他建议：key 的写法，一般要有一定的识别度，比如名的首字母+姓+年份+a-z(代表同年份不同文章)，例如 YWu2017a, XXiao2018a, Jlan2018a...等等。

【文献格式】

* All BibTeX entries have a type---this is the type of publication you are citing. For conference papers, it will be @InProceedings, and for journal papers, it will be @Article. Keep these straight, and also remember that there are other types if you want to cite a book, a chapter in a book, a tech report, a PhD dissertation, etc.

注意 bib 的文献类型：book, journal

* The identifier that starts every BibTeX entry (immediately following the type) is the "key". Keys only have a uniqueness criterion, but I have additional ones. To make .bib files clean and easy to read, my naming criterion is that keys should always be a concatenation of the first author's last name, followed by the year the paper was published. In other words, for a paper written by John S. Hancock in 2006, the citation key will be "Hancock2006". If it turns out that John already had another paper in your .bib file from 2006, you just add a letter to the end (starting with "b" and going down the alphabet): "Hancock2006b".

bib 的 id，一般是第一作者的姓加年份，如果有重，第二个就在后面加 b，以此类推

* Remember that author names in .bib files are NOT delimited by commas, but by "and":s. In other words, if you have three authors, you would write them as "Andrew Almond and Buster Banana and Chester Cashew".

这个很重要，不同来源的 (acm, iee, 谷歌学术) 的 bib 格式不尽相同，但是我们写到 bib 文件里的时候需要用 'and' 连接不同作者

还有有的 bib 是 '名 姓' 的格式，有的是 '姓, 名' 的格式，编译之后 bib 自己会搞定的

* Always endeavor to include as much information as possible in the .bib file even if the final output format does not require it. For example, the IEEE InfoVis paper template will abbreviate all names to their first character, but this is no reason to avoid adding names to your .bib entries. BibTeX will take care of producing the correct output, meanwhile your responsibility is to provide the full names (first and lastnames) so that you can easily reuse this data for other papers in the future.

给的 template 模板编译之后你会发现所有的名都变成缩写了，但这不代表你的 bibentry 里可以只写名的缩写，你需要提供作者的完整信息

* Also make sure that you maintain the minimum of information necessary for a citation. For a conference paper, you will need to make sure that you have, beyond author names and title, also the booktitle (name of the proceedings), the year, and the pages. For a journal paper, you will need the journal name, the volume, the number, and the pages. If you do not have some of this information, you better start looking it up.

每篇引用文献都需要完整信息，不同文献类型略有不同，一般是上面这几个，book 类型还要提供出版社

* A very common mistake that I see is that people are sloppy about their conference names. Remember that we are trying to communicate the booktitle, which is the name of the proceedings, not the conference itself. In other words, you should not include something like 'booktitle = "IEEE VAST'09", because that it is incomplete and incorrect. The full name of the proceedings for a paper in VAST 2009 would be "Proceedings of the IEEE Symposium on Visual Analytics Science and Technology". Remember what the conferences actually are (symposium, workshop, or conference). For your reference, here is a list of the full names of some conferences:

** CHI - ACM CHI Conference on Human Factors in Computing Systems

** UIST - ACM Symposium on User Interface Software and Technology

** InfoVis - IEEE Conference on Information Visualization (note that InfoVis until 2007 was a "symposium")

** AVI - ACM Conference on Advanced Visual Interfaces

** VAST - IEEE Symposium on Visual Analytics Science and Technology

** Vis - IEEE Conference on Visualization

** EuroVis - IEEE VGTC/Eurographics Symposium on Visualization

** PacificVis - IEEE Symposium on Pacific Visualization

** TableTop - IEEE Workshop on Tabletops

这里是一些会议的全称，注意 vis 等会议在不同年份的不同说法。

* Do not include year numbers in the booktitle for a proceedings. There is a specific field for year in a BibTeX entry, use that.

title 字段里不用加年份，bib 有年份字段

* Please remember that some conference papers are now journal papers. To cite these, cite them as journal papers (including volume and number), but it is okay to signify that it is a conference paper by adding this information to the journal title (something like "IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics (Proceedings IEEE InfoVis/Vis 2009)"). In this particular case, because you do not want to go overboard with space, it is okay to use an abbreviated name for the proceedings.

如果会议论文是直接发表在 journal 上的，引用 journal 格式，也可以加会议简写补充收录的会议

* Read the output from 'bibtex' when you run it on your .bib file. Many times it will tell you if you have multiply-defined labels, or if there is something wrong with a particular BibTeX entry. Pay attention and go back to fix those mistakes.

阅读 bib 文件的编译结果中的 error 或 warning 提示

* Also read the output from pdflatex. It can be difficult because of all the information it outputs, but you want to look out for undefined citations that LaTeX will tell you about. If a reference is missing, make sure that you spelled it correctly in both the .tex and .bib files, not to mention that it is actually included in your bib file in the first place.

仔细阅读论文中参考文献的最终结果，确保没有错误

生活小贴士

【校车】

微信搜索中国科大图书馆公众号登录微主页可以查看校车时间表。

对大数据学院的学生，因专业基础课（必修课）开设在先进技术研究院未来中心或高新区，故周内或周末往返上课时有必要搭乘校车，早上从高新区前往主校区，晚上从主校区前往高新区的路通畅时通勤时间约在 30-40 分钟，若相反则通勤时间在 1 小时左右，建议错峰。

【快递点】

东区最大的快递点在东区学生宿舍 364 的旁边（地址填写中科大东区都会默认送到这里）。校内没有韵达快递收货点，韵达快递的包裹会送到东校区东门外面的菜鸟驿站，不太方便。

【运动场所】

1. 东区美食广场 4 楼（环境较好）和东区大操场旁边的体育教学部（器材充足）都有免费的健身房
2. 东区羽毛球场在东区 364 宿舍旁边，没有电风扇和空调，夏天有点闷
3. 中区羽毛球场（有空调）和中区游泳馆都需要通过微信搜索“中国科大中校区体育中心”提前预约
4. 体育教学部一楼是乒乓球馆

【校内共享单车】

校内有多种共享单车，大部分仅限于校园内部。

如果你办了哈罗单车的月卡，注意不能把自行车停在学校外面，但是美团可以。

【宿舍更换】

大数据学院的学生初始分配的宿舍可能在高新区或者西区，若期望更换到东区，需要进行宿舍更换。若初始宿舍分配在高新区，须在自己所在宿舍的宿管处领取换宿申请表，经导师签字和学院盖章等手续。详细可咨询东区 321 宿舍侧边靠近图书馆的办公室里的专门管理学校宿舍分配的工作人员。

【宿舍维修与空调】

1. 宿舍如果灯、空调、水管等坏了可以通过“科大修缮”公众号报修，一般师傅都会当天来维修。
2. 宿舍电费中只有空调是单独结算的，别的不用交。空调会连着一个插着电卡的机器，拿着卡在工作时间去东区学生宿舍 321 楼 131 房间即可缴费。
3. 建议每次多充点，以免出现一整个周末空调没电但又无法充值的情况。
4. 小贴士：空调第一次自动关闭只是提醒你卡里快没钱了，其实卡里还有 10 度电，把卡拔下来再插进去一次可以紧急续命。

【澡堂】

需要注意的是，学校澡堂需要刷校园卡，需要圈存才能使用。圈存地点一般在宿舍楼入口。食堂的饭卡和洗澡的水卡都是用的学生卡，但是水卡有另外一个充值系统，需要在澡堂外面的充值机上刷一下才可以用学生卡洗澡，否则即使学生卡里有钱洗澡时也会显示余额不足。

【业余生活】

1. 首先，要热爱生活 and 热爱科研工作。科研是一项与生活界限没有那么分明的工作，在生活闲暇可以随时进行思考；在科研工作过程中，可以随时进行休闲放松。
2. 科大的学生都爱学习。相比于大学时期，研究生期间的班级活动或群体活动比较少。为了劳逸结合，需要自己培养一些业余爱好和活动。学习科研之余可以和实验室小伙伴、同学、朋友一起约饭、运动、爬山、聊天等。
3. 在工作繁忙的时候我们很容易不知不觉的“住”在实验室。但是为了工作效率和身体健康考虑，自己还是应该拥有尽可能规律的作息，不要熬夜。保证定期的体育锻炼、放松心情、提高学习和工作效率。
4. 导师、班主任、师兄弟、师姐们、室友，都是你的朋友，遇到困扰较长时间的问题（不论是科研问题或生活问题），要多和相关的有经验的人交流沟通，倾听大家的建议和意见，能为问题的解决打开新的思路。

【校医院】

校医院在东区的东南门，首次看病需要带上身份证办就诊卡。研究生都有医保，看病开销可以报销，如何报销医院的展架上有写，每年可能都有细微差别。牙医很难排上号，要早上 8:00 去取号，其他科室随去随看。

实验室制度

【GCL 实验室管理制度】

为保证实验室设备与网络系统及信息的安全，保障实验室机房有良好高效的运行环境和工作环境，方便同学们使用机器，提高机器的利用率，特制定本规章制度，请实验室内所有人员都严格遵照执行。

一、管理制度总则

1. 各实验室均指定专门管理人员负责，协调负责安全、卫生及总体管理工作。
2. 实验室成员严格遵守机房的各项规章制度，自觉维护机房的安全和卫生。

二、安全管理制度

1. 实验室成员必须严格遵守及认真执行实验室各种安全、防火管理制度。
2. 实验室钥匙由各成员负责管理，若有遗失，需要上报。
3. 实验室内严禁吸烟，严禁明火作业。严禁携带易燃、易爆、腐蚀性、强电磁、辐射性等对设备正常运行构成威胁的物品进入实验室。
4. 管理人员定期检查消防器材及电源插座等，发现问题及时处理。实验室成员发现意外和紧急情况要及时报告，对重大事故要注意保护现场。
5. 爱护实验机房的公共财产，实验室成员借用公用物品须登记并及时归还。
6. 当发现系统受到黑客攻击时，应立即向系统管理员报告。
7. 最后离开实验室的成员应负责检查是否关好门、窗、电灯、空调等。并对所有计算机电源进行细致的检查，该关的要切断电源。
8. 非实验室工作人员未经批准禁止入内。

三、学习和工作制度

1. 实验室成员自觉保持机房的安静环境，不能大声喧哗。相互讨论请注意不要影响其他用户，较长时间的讨论不得在实验室内进行。
2. 只能使用自己的账户做系统授权的事，不得将账户借给他人使用或为他人做事，更不应有损害他人或系统安全的行为。
3. 不得自行设置设备的开关或更换机器的辅助设备。若确有需要，必须经管理员同意并由管理员更改。
4. 严禁在机房玩游戏，看影碟，放音乐等影响其他用户工作或与工作无关的事情。
5. 为了保证个人信息的安全，下机离开时务必及时退出系统或关机。

四、资源管理制度

1. 在现有的条件下尽可能为用户提供良好的使用环境及资源。
2. 各用户在自己的权限内和在自己的用户目录下管理好自己的文件和数据。严禁删除机器上的其他用户的信息和公用信息。
3. 各用户的文件、数据，请自己定期做好备份，以防发生意外而丢失。
4. 若有仪器或机器报废，需向管理员及时申报，并整理放在实验室固定位置。

五、卫生管理制度

1. 实验室成员自觉保持机房安静、整洁与卫生。
2. 保持桌面整洁，文献、书籍和文具在使用者离开时及时带走或整理放好，以免丢失。
3. 保持良好的卫生环境，不得乱扔任何碎纸、果皮、报纸等废弃物品；不得在机房内吃食物，以免食物碎屑掉入键盘或地板；喝水请注意不要将水泼洒到桌面，地面或机器设备上。
4. 雨具请统一放置在机房周边非工作区域，以免水滴溅入机器设备。
5. 实验室内卫生坚持经常小扫和定期大扫的制度。由所有实验室成员轮流小扫；管理委员会统一安排大扫。机房卫生打扫对象包括机箱、显示器、键盘、鼠标、打印机、扫描仪、桌子、地板。

【GCL 会议室 1220 室使用制度】

1. 会议室的钥匙可向实验室老师借用；
2. 会议室内的公共物品使用结束后请放回原处；
3. 白板笔写好后请将笔套套好，否则水笔容易干枯；
4. 垃圾篓若满了请主动更换垃圾袋；
5. 最后离开的人请关闭投影仪、空调、电灯等；

6. 请保持会议室内的物品整洁及卫生。