



USTC 20届CS飞跃手册

2020 年 8 月

主编:

2016级少年班学院

吴永基 金朔苇

2016级计算机科学与技术学院

刘时

感谢USTC所有2020届EECS flyer的倾情贡献🎉!

序	3
申请要素	5
推荐信	5
论文	5
GPA	5
TOEFL/GRE	6
总结	6
科研起步	7
失败科研的共性	7
如何迈出科研的第一步	8
了解学校实验室信息	8
暑研	11
暑研的预期	11
套瓷	11
如何做好暑研	13
各方向一些可供参考的教授	14
AI方向	14
系统方向	14
数据库方向	16
网络方向	17
申请	19
套瓷与选校	19
究竟是该选择master还是PhD	19
关于就业导向型master与research型master	20
就业导向型master的申请形势	20
AI方向PhD申请形势	21
网络方向PhD申请形势	21
系统方向PhD申请形势	22
申请中的注意事项	22
GAP的选择	24
什么情况下可以考虑GAP	24
选择GAP之后要面对的是	24
GAP需要在什么方面进行提升	24
如何找到gap year期间的归宿	25
Master申请者	25
PhD申请者	25
北美RA	25

海外“实习”	26
MSRA	26
国内公司研究院	27
大陆top高校和香港高校RA	27
写在后面	27
master做跳板申PhD经验之谈	29
其他专业转CS之路	32
为何转码	32
何时转码	32
如何转码	32
申请规划	32
学长寄语	33
post-pandemic时代下的留学格局	34
master毕业招工格局	34
关于 master 毕业找工作的经验	34
关于疫情对 master 找工作的影响	35
申请案例	36

序

“这世界就像魔术师从他的帽子里拉出来的一只白兔，只是这白兔的体积极其庞大。因此，这场戏法要数十亿年才变得出来。在被魔术师变出来的那只兔子的皮毛深处，生活着忙于琐事的人类。他们过着安逸的生活，躺在皮毛底端。而哲学家却要奋力的爬到皮毛顶端，踏上此一危险的旅程，企图对外面的世界一探究竟。”——改编自《苏菲的世界》

科大自古一直有写飞跃手册的传统，每一级的学长学姐们都将自己的经验，都汇集在了飞跃手册当中，希望这经验可以薪火相传。每一级的人也都从学长学姐踩过的坑，踏过的雷中汲取经验，来规划自己漫漫人生路。同时又不断将那些走过的路中最精华的部分，化为寥寥数笔落在这小册子上，以滋养后人。

我们每个人第一次和科大产生联系的时刻，就会经常将科大与出国这两件事联系在一起。然后自然地产生这样的逻辑：我都来科大了，科大出国率这么高，所以我也一定要出国。然而我们却很少问自己，我该如何衡量我的一生？出国对于我而言又意味着什么？我想要过什么样的生活？这三个看上去简单的问题，却会一直贯穿我们的一生。我们在不同年龄阶段对这些问题的答案也一直在变，而这些答案也会一直引导着我们做出不同的人生选择，决定着最终我们会成为什么样的人。没有人可以告诉我们这些问题的答案，因为选择本身并无优劣。看上去成功的人，背后可能隐藏了常人难以想象的痛苦；那些做着普通工作的人，守着幸福美满的家庭，尽享天伦之乐。选择属于我们自己，只有自己才知道什么是最重要的。我们应该一直提醒着自己，去想一想这些问题，而不是人云亦云地跟随他人的脚步。这样，我们也就不会辜负大学四年的时光。

既然大家翻开了这本手册，那么想必也是在思考着出国这一选择。我们希望这本手册也能给大家带来一些启发，确定自己该不该选择出国。如果学弟学妹们坚定的想要踏上出国的道路，那么我们也希望我们的经验可以帮助大家能在本科这剩下的时光里充分利用好时间，为最终的申请季做好铺垫。诚然，现在再也不是十年前、二十年前的“黄金时代”，出国的道路也变得越来越难。但是我们不应该知难而退。正如肯尼迪1962年在莱斯大学的演讲所说的一样：“*We choose to go to the Moon in this decade and do the other things, not because they are easy, but because they are hard; because that goal will serve to organize and measure the best of our energies and skills, because that challenge is one that we are willing to accept, one we are unwilling to postpone, and one we intend to win, and the others, too.*”

我们希望能通过这本飞跃手册解决大家的一些困惑，了解作为一个EECS flyer本科四年的心路历程，避开我们曾经踏过的弯路。大二下学期是我们四年中最迷茫的时刻，我们曾时常困惑着前方的道路将如何展开。因此我们也希望通过这本手册能作为一座海上灯塔，给学弟学妹们带来思考

，揭开未来道路上的迷雾，规划好自己在这美好而短暂的本科四年生活中的每一个时间节点该做一些什么样的事。

我们在这本手册的编写过程中也邀请到了很多学长学姐分享他们独特的见解，给学弟学妹们以不一样的视角分享他们的经验。我们在此由衷地感谢：@14级信院颜岸学长，@14级计院熊家靖学长，@15级少院钟立学姐，@HIT 16级徐毅恒学长，@XJTU 16级赵鹏展学长！正是他们的无私分享才得以让这本飞跃手册的内容充实起来。

这次席卷世界的疫情也对让接下来数年的世界格局产生了巨大的冲击，未来的学弟学妹们无论是选择出国、保研、考研还是工作，都会面对前所未有的不确定性。或许这是最坏的时代，但也是最好的时代。越是在这充满着不确定的日子里，或许眼前也相应地会有着更多的机遇等着我们去发现。人类社会未尝不是如此，在熬过消灭了欧洲半数人口的黑死病，人类赢来了地理大发现的黄金时代。这次疫情可能也只会是暂时的阴霾，彩虹总是会藏在阴霾之后。悲观者往往正确，乐观者往往成功！愿科大的学弟学妹们在这疫情之下静心探索未来的无限可能，怀抱热诚理想，准备好扬帆起航，迎接属于自己的光明前程，未来任由你们涂彩！

Per ardua ad astra!

金朔苇 于 浙江杭州，吴永基 于 安徽合肥

2020年7月2日

PS：如果大家有任何疑问，欢迎通过微信联系我们。吴永基 (libertyeagle)，金朔苇 (jsw_zorro)

申请要素

推荐信

推荐信是所有要素中最重要的一环，在对很多人的申请经验进行分析后，我们发现推荐信是所有要素中**最最**重要的一个。**一封业内知名教授的强推可谓比几篇顶会一作都有用的多得多**。学术圈最重要的就是connection，有了connection一切自然都是顺水推舟。大家想必也都知道，一般情况下想必大陆的推荐信，国外学校更相信国外教授的推荐信。所以在此更加可见暑研的重要性了，学弟学妹们一定要在暑研中给老板留下好的impression，能拿到大牛老板的强推可就再也不用为申请季操心忧虑了。

论文

论文可谓是申请中仅次于推荐信的要素。尤其是在日渐内卷的AI方向PhD的申请中，有数篇顶会一作还是申请top学校中挺重要的一个要素。当然，大家也不要那么抱着paper不放，每天晚上做梦还在想着发paper发paper。**大家只要认真在做research，paper这个东西是很自然的水到渠成的**。只要有发paper的梦想，好好跟着老师做research，paper迟早会到手的！而且对于CS的各个方向来说发paper的难度是不一样的，现在AI方向，尤其是CV/NLP，很多本科生都是手握多篇顶会一作。但是如果说system方向哪位本科生能有OSDI/SOSP那这怕是比CSGO开箱出暗金匕首还要罕见的事，那这位同学怕是四大随便挑的节奏了。重要的还是在做科研中提升自己水平的这一过程，在暑研中好好干活给老师留下好印象，拿到强推甚至return offer，而不是一味着追求paper产出。

GPA

一大二大的同学们想必都是非常在意GPA这个东西的，尤其是科大大一同学们的常态似乎就是手捧《吉米多维奇》《电磁学千题解》奔向图书馆刷题。我们其实在一大大二也是有那么些”科气“，比较在意着GPA。但后来我们也逐渐变得丝毫不care GPA了。在科大刷高GPA和你真正学到东西可谓毫无关联，尤其是在CS本科教学中我们认为情况更是如此。我们在申请季中也发现，GPA几乎并没有什么作用。尤其是在PhD的申请中，GPA很低拿到top学校的offer并不是一个稀奇的事情。在master申请过程中作用会更大一些，很多top master项目对于三维（GPA/TOEFL/GRE）要求还是会挺高的。不过即使是这些top master项目，只要达到一个门槛，再高的GPA其实也并没有多大的帮助。我们认为大家维持一个足够的GPA就可以了，例如3.7的GPA就足够应对master和PhD的申请了。大家在大一的时候可以多花些精力在课程上打下一个良好的GPA基础，我们认为在大一的时候有个良好的GPA基础还是相当重要的，否则之后想把GPA刷上去会异常的艰辛（而且大一的那几门数学分析/电磁学也未免太硬核了，稍不留神就要出事）。至于大二大三，大家就应该多花些时间在科研上，去做一些自己真正感兴趣能提升自己姿势水平的事，而不是一味的刷题（而且CS专业课也无题可刷）。尤其是在大二大三这些专业课中，我们一致认为想要刷出来高分可比大一那些恐怖的数分啥的容易多了，往往平时做做作业考前一晚量子咖啡从0开始突击一下就能轻松子90+（误）。

同时我们**强烈建议大家在大二大三就将所有的方向课选修课这些修完**，这样的话大四就没有任何课程了，这整个一年就可以花在更有意义的事情上，例如投入更多的时间到科研上或者去公司、研究院实习。

TOEFL/GRE

TOEFL/GRE可以说是在申请季中**最最不重要**的要素了，尤其是申请PhD就更没有人会关注你的英语成绩了，只要达到学校/department要求的最低门槛。申请master的话也和GPA一样，达到一个足够的门槛就完全足够了。在这两者中TOEFL一般而言相比GRE会更重要一些，我觉得同学们也可以先去关注关注TOEFL，我们觉得相比GRE来说，TOEFL听力/口语这些项目还是相对来说比较难速成的，GRE的话花一些时间突击完全是没有任何问题的。

如果计划申请英联邦国家的话，那么IELTS也同理，达到一定的门槛即可。多花时间想着刷出更高的TOEFL/IELTS/GRE分数，不如把这些时间花在科研上会获得更大的回报。

总结

所以我们可以在此总结一下申请中各要素的作用：

推荐信 >> 论文 >> GPA > TOEFL/GRE

科研起步

失败科研的共性

想要做好一段科研，首先我们需要知道，失败的科研有什么样的共性，只有绕过这些坑，我们才能真正做好一段科研。这里结合我们自己以及身边同学经历，来试图给出一些共性特点：

1. “我这周作业好多，也没做啥科研上的事情，不好意思找老师汇报，所以就**先等一会儿吧**，等我做出比较好的成果再跟老师说。”
2. ”我现在还啥都不懂，没有什么基础，去找老师肯定不收我，我就再等几个学期，等我知识比较完备了，我再去实验室。”
3. “老师没有独立的课题给我来做，而是把我交给了一个师兄打下手，我感觉也学不到太多东西，不过这样正好也不占用我太多课内时间，我就继续这样了。师兄叫我干啥，我就干啥。”
4. “我在这个实验室做了挺久，也付出了不少努力，但是深入接触下来感觉老师也不太懂这一块，也不是很愿意给我指导。这时候我发现了校内有其他老师很懂我想做的东西。不过我已经在这个实验室做了很久，想一想还挺不好意思跟老师说的，不如我就这样做下去吧。”

以上几点，根据我们的观察和亲身经历，一旦有一句说出口，基本上科研可以提前**宣告失败**。这些其实都是由错误的**思维方式**导致的决策，这种错误的思维方式也决定了在科研的每个环节都很难成功。正确的思维都是这样：

1. “虽然我这周没有什么进度，但我一定要让老师知道我的进度如何，遇到了那些困难。”
在科研中老师是我们的领路人，平时遇到的一些小困难，老师也都会理解，但作为学生，我们一定要让老师知道进度如何，这样固定的汇报。不仅可以避免自己懈怠，也可以让老师安心。否则很容易，这周想着下周再汇报，下周拖到下下周，然后再也不找老师了。
2. “虽然我还没有太多的知识，但是我完全可以进入实验室再学习。只要我积极主动地和老师沟通，实时让老师知道我的进度，老师是不会不愿意让我去。科研是一个追求深度的过程，某一领域所需要的基础知识是可以快速学会的。后面的知识得通过阅读相关的paper才能习得。
3. 如果师兄能指导你很多，那么跟师兄做当然是很好的。可是一般来说师兄都很忙，指望师兄来给你分配任务是一件比较困难的事情。所以建议，找老师要一个独立的自己的课题，自己尝试解决，完整的体验一遍科研的流程，也能帮自己想清楚自己未来到底想要从事什么样的行业。
4. ”沉没成本不是成本，虽然有的时候坚持过黑暗就会迎来光明，但是如果一直坚持走在错误的道路上，只会和成功南辕北辙。“如果已经在可见的未来，得不到老师的指导，重新开始未免不是一件好事。

如何迈出科研的第一步

想必大家在大二（尤其是大二暑假）甚至大三上学期最困惑的就是怎么迈出自己科研历程的第一步。我们也都是经历了如此迷茫的一段时期的煎熬。在刚开始的时候我们也算是绕了许多弯，我们写这么一本飞跃手册也是希望学弟学妹们能绕开我们碰到过的坑。不过回想起来这科研的“第一步”其实并没有多难，大家没有什么好迷茫和担心的。在迈出这第一步的过程中大家只需要**发挥好自己的主观能动性**，多积极主动地向学长学姐们了解实验室、自己感兴趣的相关方向信息，最重要的是**一定不要胆怯**，自己有什么想法完全可以直接和老师说出来，科大的老师大都是非常nice的，老师也一定会支持大家的。比如大家志在申请AI方向PhD，想能在本科阶段就有N篇一作paper，那就更一定要和老师沟通了，不要还安乐于每周划水帮师兄打打杂，只是让自己名义上属于这个实验室！以前没有相关的知识、没看过相关的paper也没关系，加入实验室才是督促自己开始学习的第一步。

以及以我们自身的经历来说，我们觉得可能不少人会有一个误区。刚开始我就要选定好一个方向，以后就要一直做下去了。我现在想加CV方向的实验室，那么我本科接下来的几年、暑研和将来的PhD生涯就要一直做CV啦。我们认为这个想法是相当致命的。作为一个大一大二的学生，**我们根本并不了解每个方向的科研都是在干些什么事**。人生的旅程永远不是一帆风顺的，我们永远无法现在就说未来五年、未来十年我们一定要干啥干啥，我们的人生或许只是个gradient ascent的过程，我们只能根据眼前的形势不断去优化我们的前进方向。有时候回过头发现正是多走的那些弯路才让我们得以在现在所站在的山峰上领略人生的美景。1487年迪亚士船队从塔霍河起航去寻找通往印度的海路时，他们发现，不同于以往的认知，抵达印度的方法不是紧贴着非洲海岸缓慢前进，而是需要先绕一个大弧线，先进入茫茫大西洋，然后信赖可靠的西风便会将船只吹过非洲大陆的最南端。作为大一大二刚接触到CS领域的大家，完全有充足的机会成本去不断试错，不断探索最适合自己的研究方向。

在此我们倒是有个建议，**如果作为一个什么方向也没有具体了解过的萌新，并不知道自己该加什么实验室，大二一年不妨可以去AI方向的实验室呆一呆**。我们认为AI相关的科研上手起来很快，AI使用的范围非常广，这一段的研究经历可以作为自己ML能力的背书，并且之后如果想转战系统/网络等方向会是很轻松的，现在AI+domain knowledge是一个较为热门的研究方向。例如数据库领域SIGMOD 2020的paper有1/3都是ML Database, ML Sys会议也不断变热。

刚开始看paper的小tips：大家刚加实验室开始看paper的时候想必多少面对着那么多页的密密麻麻的英文会头疼。其实刚开始看paper的时候不需要从头到尾每一个词都能理解，如果真有刚开始看paper就能全部看懂的同学那我们建议你考虑申请教职哦。**刚开始看paper在Introduction、Related Work部分遇到看不懂的点完全可以直接跳过**（尤其是Related Work，跳过一般完全不影响理解）只要理解这篇paper所提出的idea大概是什么样的就完全OK啦。之后文章看的多了就会发现自己也能逐渐完全理解了。

了解学校实验室信息


根据我们了解的情况，信息学院教授们主要的研究方向大多以AI为主。如果信息学院的同学也想尝试计算机系统层面的研究，可以考虑加入计算机学院一些老师的实验室来进行相关的研究。

大家想要了解学校实验室的信息直接上学校的官网看，大部分老师也都有自己的个人主页，大家点进详细就可以看到老师的研究方向、项目经历、发表的paper。以计院为例，在计院官网的[师资队伍](#)一栏就可以看到计院各位老师介绍，如下图所示：



至于大家刚开始看老师所发表过的paper难免是一头雾水。大家可以先了解了解各个方向的一些顶会/顶刊都有哪些，对老师发表的paper情况有一个大致的了解。大家可以参考[CCF目录](#)和[csrankings.org](#)上的参考会议/期刊。在csrankings.org上大家可以点击每个领域的下拉箭头查看该网站在对学校排名时所参考的是该方向哪些会议/期刊的发表情况。下面我们也给出几个方向的一些顶会的参考

- AI: KDD, NeurIPS (NIPS), ICML, ICLR, CVPR, ICCV, ACL, NAACL, EMNLP, WWW
- 操作系统: OSDI, SOSP
- 安全: USENIX Security, S&P, CCS
- 图形学: SIGGRAPH
- 数据库: SIGMOD, VLDB
- 网络: SIGCOMM, NSDI



也建议大家多向学长学姐们了解实验室的具体情况，大家要积极主动地了解信息，不要抱着“反正都是随便加个实验室”的想法，怕麻烦而不愿去多方面地了解信息。

暑研

暑研的预期

首先我们为什么要暑研？这一点想必也不需要做过多的解释。在a long time ago大家几乎都没有暑研经历，最能拿的出手的科研经历也都是去MSRA实习的年代，没有暑研也照样拿名校offer拿到手软。但那个时代已经再也一去不复返了，现在已经是人人暑研的年代了，相比人家如果你缺乏一段暑研的经历，没有海外教授的推荐信，那么在申请中还是会处于相当劣势的位置。

至于在大三暑假的这一段暑研中我们所期望获得的，我们觉得可以分为以下几个层面：

- 拿到[至少能用]的推荐信
- 拿到强推
- 和教授一起有paper产出
- 拿到return offer

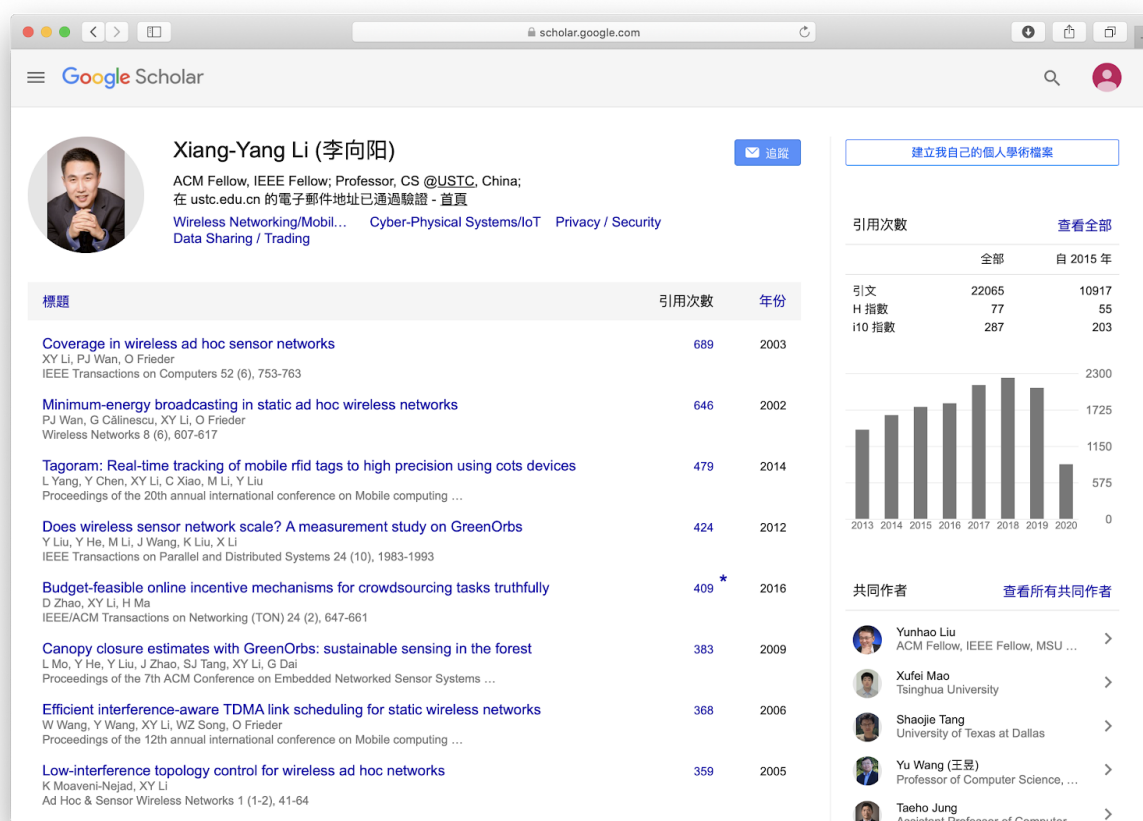
其实最后两个点也并没有高低之分，有时候有paper也不一定能拿到return offer，干得好没有什么产出也很有可能拿到return offer。（老板是否给return offer还要看她的funding情况，去年是否招了很多很多人等等）拿到[能用的]推荐信并不是什么难事，基本上只要你不是每天都在划水教授都会给你写[不是黑推/能用的]的推荐信的，一般教授如果不愿意给你写positive的推荐信一般也都是会拒绝而不会给你写一封黑推的。在暑研的过程中好好表现，展示出自己对科研的积极态度，每周主动跟教授meeting写report，想必教授也都愿意给你写一封强推的，教授也还有可能会给你return offer，一般来说这对于刚入职的新AP可能性会更大。能有paper产出当然会是更好的，这种情况下教授也必然会给你强推的。总之，大家只要抓住暑研这一机会，好好利用好暑研的这几个月，肯定会有好的收获的。

套瓷

一般来说，暑研都是通过自己给教授发套瓷邮件找到的。我们学校官方也是有一些项目的，但大部分人自己找到的实习会是比学校官方项目好多了的。学校官方项目合作的学校并不是很多，而且往往竞争也很激烈。我们觉得截至目前学校官方项目中唯一值得去的也便是大名鼎鼎的UCLA的CSST项目，一般每年在10月的时候会在教务系统上发出相关的通知。但这一项目的竞争也是相当激烈的，一般科大CS每年也只有1-2个人能入选这一项目。如果与这一项目无缘了，那么就完全可以自己开始套瓷了。一般来说从1月-5月都是有机会能套到老师的，任何时候都不会太晚了，就算到了5月底也会有一些老师有空位暑假可以接受学生。当然了，我们建议还是越早开始套瓷越好，毕竟坑位有限，很多热门的老师很早就会招满学生的，而且越早拿到暑研offer也能越早解决签证的事。拿到老师的offer之后对方学校一般也需要一定的时间处理签证所需的DS-2019表相关的手续，这一过程可能需要一个月甚至更长的时间，因此大家还是能越早套瓷越好。**一般在1月底2月初的时候开始套瓷是完全没问题的**，大部分老师在这一个时间节点上已经基本完成了新一届的PhD学生招生面试工作，相对来说会有更多的时间看套瓷邮件的。UCLA CSST项目一般也会在这

个时间点发出最终面试的结果，所以如果有同学CSST挂彩了紧接着开始自己套瓷也是毫无任何问题的，完全不需要担心来不来得及。

至于怎么去寻找老师大家可以继续参考上文所提及的csrankings.org这一网站，先选中感兴趣的方向，之后点击每个学校展开就可以看到这个学校在做相关方向的老师了，我们的暑研套瓷很大程度上是靠了这一网站的帮忙。大家点击每个老师也可以直接进入他的主页（当然一部分老师的主页信息并不准确，这种大家直接Google就行了），会有详细的信息。遇到感兴趣的老师就大胆发邮件套瓷吧。同时大家也可以在Google Scholar上面去了解老师的信息（法国的文章、H-index等），例如：



其中H-index是一个混合量化指标，可用于评估研究人员的学术产出数量与学术产出水平。一个人在其所有学术文章中有N篇论文分别被引用了至少N次，他的H指数就是N。

那大家可能会问套瓷信到底该怎么写呢？其实无非也就是表达一下自己想做一段self-funded summer research的internship，表明一下自己对老师的兴趣，简单说一说自己之前的经历，附上自己的简历就可以了。这也可能算是大家第一次给教授写英文邮件，但大家也完全没必要纠结自己的邮件写的好不好、会不会显得很蠢、没有长篇大论怎么办。其实大多数教授的日常工作都是十分繁忙的，很少有时间能认真看邮件，在自己的邮件中只要突出自己的目的（去做暑研），突出自己经历中最闪光的点（比如我刚中了/投了篇paper）就可以了，写一封很长的邮件完完整整的说着自己的大学科研经历、对老师的兴趣反而容易让老师迷失你到底想要干嘛。其实套瓷也

没有什么具体的邮件模版这一说，我们觉得在这个手册里放一个general的套瓷模版反而会适得其反了，如果大家想要参考的话也都可以问问学长学姐们当年是怎么写的，

有些人可能会问了我发了这么多邮件教授不回怎么办？放心好了，这完全是正常现象。教授一般都是很忙的，如果他觉得你的经历并不是很match/今年不打算招intern/招满了等原因，一般也都没有时间去一一回复邮件。遇到这种情况不要气馁，继续发邮件广撒网就好了。很多学长学姐可是发了一百多封邮件才收到几封回复。而且我们觉得**大家在套暑研时不一定要拘泥于自己之前在学校实验室所做的某一个特定方向**。大部分人其实在暑研前的科研经历并没有很丰富，切换细分领域甚至切换大方向都是很正常的事情了，完全没有必要把自己局限在某个领域中。申请暑研时候也正是由于大家的科研经验都并不是很多而且反正大家都是self-funded的免费劳动力，教授都是很欢迎暑研学生的，大都基本上是来者不拒，并不会设置很高的门槛的。做CV的同学完全可以套套NLP/Data Mining/ML方向的教授，甚至套套做SysML的教授也丝毫没有违和感。当然了，同一个学校同一个department也不建议一次同时套多个老师，老师们都是相互认识的，如果交流起来就可能翻车。最好是如果给一个教授发邮件没有回复再去套这个学校的其他教授。

总之总结起来无非是：早套瓷，多套瓷，不要局限死方向。

如何做好暑研

想做好暑研，我们首先需要理解暑研的逻辑，暑研的逻辑其实是我们付出努力，来和国外的老师进行in-person的联系，帮助他们的一些项目取得进展，从而获得他们的背书。

每个老师都不是傻子，招暑研学生当然是希望可以使用最低的成本来**推进自己的一些项目**。这样也可以让自己的学术生涯更加顺利。所以当我们希望从老师那获得一封强推的时候，我们**更应该思考地是我们怎么让老师感觉他们的项目都有了很大的进展**。换个角度思考问题，时时刻刻从老师的角度出发，更有可能帮助我们获得更顺畅的沟通，以及更好的推荐信。

我们给出如下一些建议：

1. 每周一定要和老师保持一次沟通，实时让老师知道自己做什么，这样可以保证自己on the right track。避免出现老师希望我们做A, 但是我们实际做的是B的情况出现。
2. 每周一定要发一封邮件给老师，用书面形式汇报进度，甚至建议可以直接建立一个Google Drive上的文档，共享给老师。每天有什么进展或者对项目的思考都写在这个文档里，方便老师去阅读和了解你到底做了什么。老师最后写推荐信的时候也可以直接参考这个文档，完成书写。而且周报最好能以bullet points的形式列出你这周主要干的事，教授一般都是很忙的，没有时间去完整看完你的邮件，以bullet point这样简洁直观的方式呈现能让老师最快了解你每周完成的工作。
3. 如果老师是让PhD和你合作，也一定要注意保持好和PhD的关系，毕竟老师可能直接委托他来写你的推荐信。每周发报告，可以同时发送给老师并且抄送一份给PhD。
4. 暑研很有可能是007的生活（误）

总而言之：第一，多帮老师干事，并且确定自己干的方向是在正确的。第二，时时刻刻让老师知道自己做了什么。遵循这两个原则基本就没有太多问题了。

各方向一些可供参考的教授

注：我们在此提供仅提供几个大方向的一些可供参考的部分教授，而不按细分领域进行分类。首先是因为和我们在上文中提到的一样，对于大部分人来说在暑研这一阶段其实并不在意具体的细分研究领域，往往只关注大方向。我们也希望学弟学妹们在套瓷的时候也要发挥一些灵活性。如果是对自己暑研想要做的细分方向非常确定的同学，那么想必也对该领域的教授分布情况非常了解了，也不需要依靠下面这份名单了。我们在下面的名单中也只是覆盖了部分教授（排名不分先后），我们不希望同学们就严格对着下面提及的教授进行套瓷，我们希望这能作为一个bootstrap集合给大家一些启发，学会如何自己去了解相关方向的教授信息。

AI方向

鉴于现在CV方向过于内卷，以下我们主要推荐一些DM/ML theory/NLP方向的教授。不过对于之前并没有过太多相关科研经历的同学，我们建议还是首先套一套DM/ML方向的教授，或者AI+security, AI+healthcare这样的交叉方向，因为现在NLP圈子整体也是日益内卷的。近两年来UIUC和UCSD这两所学校都新引入了不少优秀的AI方向的assistant professor，大家在套瓷时也可以着重关注以下这两所学校。（PS：在考虑签证问题的小伙伴们，按照我们以往的经验来看，UC系的学校往往会在J-1签上更友好，效率也相对来说比较高。USC在这一方面也是相当友好的。）

UIUC: [Heng Ji](#) (NLP圈相当famous的2019年刚move到UIUC的教授，20Fall申她PhD的有450+人，这位老师过于热门建议大家提早占坑)；[Hanghang Tong](#) & [Jingrui He](#) 夫妇 (data mining，也是刚move到UIUC的教授couple)；[Sanmi Koyejo](#) (ML, 15级一位学长拿到了这位老师的return offer)；[Gang Wang](#) (UChicago Ben Zhao的学生，在做AI和security交叉方向)

UCSD: [Jingbo Shang](#) (DM, 上交ACM班毕业，韩家炜的学生)；[Julian McAuley](#) (DM)；[Pengtao Xie](#) (ML, Eric Xing的学生) [Tzu-Mao Li](#) (Graphics, starting from July 2021) [Rose Yu](#) (ML)

Umich: [Danai Koutr](#) (DM, 主要做graph mining)；[Qiaozhu Mei](#) (DM)

Gatech: [Diyi Yang](#) (NLP)

Wisc: [Yingyu Liang](#) (ML)；[Xiaojin Zhu](#) (ML)

UCLA: [Quanquan Gu](#) (ML)；[Cho-Jui Hsieh](#) (ML)；[Guy Van den Broeck](#) (ML)；[Kai-Wei Chang](#) & [Nanyun Peng](#) 夫妻档 (NLP)；[Yizhou Sun](#) (DM)

USC: [Haipeng Luo](#) (ML)

NYU: [He He](#) (NLP)

UCSB: [William Wang](#) (NLP)

系统方向

System包括的方向比较广，security, arch, network之类的也沾边，包罗万象。

建议直接看system里最顶的顶会OSDI/SOSP上的program committee和作者名单选取感兴趣的老师。这里只列举部分。【名单cr. 14级崔天一学长，有增改】

MIT: [Frans Kaashoek](#) [以及他的徒子徒孙们, [Jinyang Li](#) (NYU), [Taesoo Kim](#) (Gatech), [Xi Wang](#) (UW)...不过他们的方向都很不一样, 风格也非常不同]

UC Berkeley: [Ion Stoica](#), [Raluca Ada Popa](#), [Scott Shenker](#), [Sylvia Ratnasamy](#)

CMU: Dave Anderson, Vyas Sekar, 新招的搞sysml的Tianqi Chen, Zhihao Jia, 搞security的Wenting Zheng [具体啥时候入职要看他们主页了]

Princeton: Michael J. Freedman和Wyatt Lloyd。

UW: Xi Wang, Arvind Krishnamurthy和Thomas Anderson

UIUC: [Tianyin Xu](#), Sarita V. Adve

U Mich: Mosharaf Chowdhury

UT-Austin: Simon Peter

UCSD: George Porter, Alex Snoeren, Stefan Savage, Geoff Veolker[这几个教授很喜欢一起申funding然后co-advise], Yuanyuan Zhou [以及她的学生和学生的学生们], Shan Lu(UChicago), Ding Yuan(UToronto), Ryan Huang(JHU), Lin Tan (Purdue), Ding Yuan的学生Yongle Zhang (即将入职Purdue), Tianyin Xu等, 大体方向都很接近system reliability]

Wisconsin: [Remzi H. Arpaci-Dusseau](#)和[Andrea Arpaci-Dusseau](#) [夫妻档, 做storage绕不开他们俩, 发FAST就像买菜一样随便, 学生Vijay Chidambaram(UT Austin), Yiyang Zhang(UCSD), Haryadi S. Gunawi(UChicago)等, 大体都是那种硬核的OS风格], Shivaram Venkataraman[做sysml的, Ion Stoica和Mike Franklin的学生], Wisconsin的arch和network都很强, 这里就不列了

总体而言, system因为概念比较广泛, 所以包含在这一类中的教授非常非常多, 包括一些PL, DB, Security的教授也会有一些system方面的工作, 而原本算做system的教授, 可能也会因为研究趋势、兴趣等原因而更加偏向于AI等热门领域 (谁会不喜欢All in AI呢)。

此外, system的研究方法也具有多样性, 从硬核的kernel hacker, 到极其理论的model checking, verification等, 需要结合个人的兴趣来判断是否与个人兴趣及skill set一致。判断一个教授是否仍然活跃在System领域、在做什么类型的工作, 主要还是依据其近期在OSDI/SOSP/ASPLOS/EuroSys/ATC等系统方面会议上的活跃程度。

数据库方向

本节我们引用了张铁赢老师在[知乎](#)的回答，铁赢老师现在是阿里达摩院智能数据库方向的负责人。达摩院也广招天下英才，对于精通AI或者DB方向的同学都可以投简历来试一试，铁赢老师和组里面的师兄都超级nice，水平也超高！



阿里巴巴达摩院校招实习生计划

关于我们

阿里巴巴达摩院智能数据库团队：智能化数据库是深度融合人工智能与数据库技术的新兴方向，基于数据驱动的机器学习与优化技术来解决数据库系统的疑难问题，提高系统性能与稳定性，降低系统成本。阿里巴巴的海量数据与大规模线上环境为智能数据库提供了广阔舞台。达摩院智能数据库团队在该方向业已开展了深入研究与开发工作，主要方向为运维管控智能化（智能调参、异常检测、数据生成、Benchmark 等）和内核智能化（索引推荐、ML 优化器、冷热数据分离等），其中基于深度学习技术智能调参 iBTune 已经上线近万数据库实例，节约内存超过 17%，冷热分离数据库系统实现了在保证数据库性能不变的情况下，显著降低了存储成本，为云原生数据库贡献了重要的技术基础，相关技术已经产出了多篇顶会论文，如 SIGMOD、VLDB 等。基于阿里巴巴开放融合的技术理念，达摩院和产品部门紧密结合使用前沿技术推动该领域的发展，欢迎对数据库系统、机器学习、统计优化、可视化感兴趣的朋友加入我们。

职位描述与要求

实习生

职责：智能数据库算法和系统的深入研发和发表顶会论文。

要求：国内外知名大学博士或硕士在读，动手能力强悍，毕业时间为 2021 年，熟悉数据库或机器学习系统者优先，特别是 transfer learning、meta learning、reinforcement learning 等。

工作地点

杭州、北京

联系方式：tieying.zhang@alibaba-inc.com 或微信：18347624

参考: Pavlo的guidance: [An Updated Guide on Where to Apply for a PhD in Databases in the US \(2018\) // Blog // Andy Pavlo - Carnegie Mellon University](#)

MIT数据库组。该实验室包括三位重量级教授：Sam Madden, Mike Stonebraker和Tim Kraska。这三位教授可以说是数据库领域的引领者，Mike Stonebraker是元老级人物，2014年图灵奖获得者，是和Jim Gray并列的数据库始祖，一直以来大范围使用的开源数据库Postgres就是出自他手；Mike虽然年纪已高，但是思维极为活跃，最近一次交流老人家直接在白板上算用多少VoltDB节点就可以解决问题。Sam Madden可以称之为是数据库领域的中流砥柱人物，获得了N多该领域的顶级奖项，各个数据库顶会的组织者和领导者，除此之外，Sam在分布式系统，大数据，网

络等方向也颇有建树。Tim Kraska是较为年轻的教授，之前在布朗大学任助理教授，17年去MIT并升任副教授，可见实力超强，目前主要致力于机器学习和数据库的结合，人很open，你如果想邀请他来给talk，他都很愿意。

Berkeley AMPLab(现为RICE LAB)。Berkeley在数据库的发展史上可谓举足轻重，如BDB，Spark都出自berkeley，无论对学术界还是工业界影响极为深远广泛。上面提到的Mike Stonebraker开始也在Berkeley任教，后来去的MIT。AMPLab之前的掌门人是Mike Franklin（不要和Mike Stonebraker混了，在美国Mike实在太多了），其在数据库领域的影响力仅次于Mike Stonebraker，有兴趣的同学可以查一下两位Mike的论文引用数。Mike Franklin于2016年跳槽去了芝加哥大学，任系主任，正在大张旗鼓扩大芝加哥大学CS的规模和影响力。Mike Franklin是我绿卡的推荐人，所以多说几句，Mike虽然不年轻，但是做事非常认真，对所带的学生和博后指导非常仔细，并且人非常nice，我不确定他现在是否还带学生，可以直接发邮件问问，如果带，强烈建议申请。

CMU数据库组。该实验室也是我曾经待过的地方，可以说那段时间是我人生最充实，最美好的时光，CMU的科研氛围和教授学者会潜移默化的影响你的一生，所以我很推荐来CMU读PhD做研究。回到CMU数据库组，包含两位教授Andy Pavlo和Christos Faloutsos。Andy Pavlo的思维极为活跃，治学严谨，非常热爱写code，对学生非常负责，是Self-driving Database System的主要引领者。除此之外，其PPT和网站做的也很漂亮，最近得了很多奖，包括SIGMOD最佳论文奖，VLDB亚军论文奖等，推荐申请他的PhD，但是他对学生要求比较高，因为经费有限，如果申请之前你有顶会论文还是有戏的。Christos严格来说属于data mining领域，在该领域属于大佬级人物，不过DBMS和data mining原本就属于一家，所以Andy来CMU之前都是Christos教数据库课程。

Stanford系统组。严格说来，这个实验室并不仅仅focus在数据库领域，我主要想提到的是Peter Bailis。Peter是Berkeley AMPLab博士毕业，在MIT读了一年博后，加入了Stanford做助理教授。Peter的独立研究能力相当强，他读博期间Berkeley AMPLab已经没多少人做OLTP了，他自己一人独立开展分布式事务研究，取得了非常好的研究成果，并且十分高产，论文数量和质量都很高。加入Stanford之后主要关注系统+机器学习领域，该方向并不是他PhD方向，但是做的风生水起，产出也很不错。可见，牛人在什么领域都是牛人。Peter个子很高，人很热情，只不过现在创业开了家Startup，有兴趣的同学可以等他回归学术界申请他的PhD。

Harvard: [Stratos Idreos](#) (喜欢在全国各个学校招Intern) 这位教授要求一些较长期（6个月以上）的intern，尤其是system、数据库这些方向的project一般周期都比较大，两三个月的暑期intern往往干不出什么成果，很多教授因此也都是更喜欢长期intern的。所以我们也就在上文里强烈建议大家大三的时候就要修完所有的课程，这样大四也就可以一直呆在国外实验室做科研。但是去那里暑研基本上很难拿到return offer。

网络方向

网络方向主要分为无线网络以及一些网络系统的方向。其中无线网络，会涉及到一些EE硬件和信号处理的内容，而网络系统有和系统很接近，比如一些datacenter的网络等。现在不少做网络的老师也会做一些security方面的研究)。ML Network也是现在的一大热点。

MIT: [Dina Katabi](#) (Dina可以说是网络方向鼻祖级的人物, Shyam就是她的学生)



Stanford: [Philip Levis](#)

UIUC: [Romit Roy Choudhury](#)

UW: [Shyam Gollakota](#) (听说人很push,但是paper产量很高) [Suman Banerjee](#)

UMich: [Kang Shin](#), [Morley Mao](#)

UChicago: [Junchen Jiang](#) (AI+Network), [Heather Zheng](#), [Ben.Y. Zhao](#) (Ben和Heather是夫妻档)

JHU: [Xin Jin](#) (AI+Network)

Purdue: [Chunyi Peng](#) (Network Measurements)

申请

套瓷与选校

申请季的套瓷和暑研的套瓷，采取的策略类似，但目的不同。策略上都是广泛的套，只要自己有兴趣的都可以套，但是目的是为了自己的选校名单服务的。

每年九月的时候，就可以开始准备开始套瓷了，注意写邮件的时候**一定要站在老师的角度思考问题**。多想想老师需要什么，自己的经历为什么会和老师的需要想匹配。

同时根据各个学校老师回复的情况来决定选校名单，如果一个学校的老师，你发了套磁邮件都石沉大海，那么这个学校大概率就可以不放在你的选校名单里了。同时有积极回复的老师，就可以直接将相应的学校直接加入你的名单里。

然后建议尽可能多申请一些学校，同时一定要留一些保底校（套磁有老师非常愿意要你的学校）。这样可以保证申请季始终有一个良好的心态。反正多申也不会对你造成任何损失，无非是多交一份申请费。

而且如果大家**主申PhD的话也建议同时申一些master项目**，毕竟申请还是个相当玄学的东西，CS每年的申请也在日渐激烈。今年疫情的影响也让未来的申请局势变得更加不确定。因此，我们还是建议这些同学以PhD为主，同时辅申一些master。虽然大部分学校是master和PhD只能同时申请一个，但是其中有些学校是允许PhD申请失败后转而纳入master项目的考虑人选内（例如Columbia）。

网申的DDL大多数学校都是12.15（但也有一些例外），大家最好在11月初之前就确定下来自己的最终选校清单开始填网申，同时也要尽早准备好推荐信。一般来说学校是会要求三封推荐信的，其组成一般为两封科研老板的（暑研+校内）和一封任课老师的。对于任课老师的推荐信大家一般可以选择给自己成绩比较不错的一门CS专业课的任课老师发邮件，请老师帮忙写推荐信。暑研老板也要提前打好招呼。一定要给老板/任课老师预留好充足的时间写推荐信（最好1个月以上）网申的流程还是比较繁琐的，尤其是当大家申请的学校数量很多时填网申也会是个相当耗时间的事。所以建议**大家还是尽早开始网申**。

究竟是该选择master还是PhD

*这里的master如无特殊说明是指就业导向型的master（区别于research型master）

对于master还是PhD的选择，下面就给出一些pros & cons来让各位自行判断吧。

	Master	PhD
Pros	<ol style="list-style-type: none"> 1. 所需时间短，可以快速毕业赚钱 2. 相较于PhD而言，可以较早的积累工作经验 3. 如果申请research型master(加拿 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基本的经济独立 2. 无论是去工业界还是学术界都有发展的机会 3. 在学历方面达到了最高点，

	大是不用钱的，UIUC，Wisc也是不用钱的)/或者申请正常的研究生但是利用课余时间做科研，如果有较多产出并且建立好connection的情况下，可以申请到比本科直接申请更好的PhD项目。	不会受到任何学历歧视 4. 在某一研究领域达到最精深的层次。
Cons	<ol style="list-style-type: none"> 1. 开销较多，可能对家庭造成较大的经济压力 2. 现在政策导致工作签证难拿，留美工作日益苦难 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 读博过程中可能遇到各种各样的困难，造成抑郁 2. 读博收入较低，自己的收入会在一段时间内始终低于同学收入。 3. 时间成本较大

PhD是一个job, 虽然还是学生，但是在心态上应该明白自己其实是在从事科研这份工作。老板给你发工资，雇佣你来完成科研的任务。但这份工作其实是一份收入低，而且很辛苦的工作。老板的工资是你的唯一经济来源，而老板本身手上经费有限。你的产出又决定着ta的学术地位，这样的劳资关系也会偶尔导致摩擦。这样的摩擦也会带来很多的压力。

关于就业导向型master与research型master

感谢信院向建南CMU MSML大佬给大家指点迷津，向学长又高又帅成绩又好又是发paper狂魔。大三暑假在UCSB完成了暑研，短时间内发表了顶会一作paper，并拿到领域大牛超强推。

这两种master的差别还是比较大的。一般而言，research型master是作为phd跳板的，它要求的课业量会少很多，但对科研要求更多，学生要跟着导师做research，有些项目还可以向导师申请funding。而就业型master课业压力比较重一些，一般没有科研方面的要求。当然，有心的人同样可以利用课余时间找教授做科研，把就业型master也当作phd跳板。在申请难度上，一般认为research型master难度更大一些，因为它的申请标准更类似于phd，对科研方面要求更高，而就业型master则偏重三维。

就业导向型master的申请形势

相对AI PhD来说尤其是AI方向的PhD，即使考虑到这几年申CS方向的人数在指数级的增长（不过疫情之后形式会变得更加不确定），就业导向型的master申请难度还是会小很多的。申master的流程也和PhD并没有太多区别，一般也是要求提供三封推荐信。**我们建议不管是已经确定想申master还想申PhD，都可以做一段暑研。**首先暑研也是一个体验，大家可以投入地体验一段做科研到底是什么样子的之后再确定自己是真的要主申master还是主申PhD。其次，在绝大部分master项目中也还是很认暑研的推荐信的。实习的经历对于master申请也会是很有加分的，尤其是例如UCB Meng和CMU SCS的MSE这类项目会比较看重来自工业界的推荐信。如果不便于暑研利用暑假的时间进行实习也是很好的选择。如果想同时能凑到暑研和实习经历，那么也完全可以在暑研回国后进行实习，到申请前一般也有两三个月的时间，如果工作出色的话也是很有希望拿到推荐信的。而且对于master阶段找实习和master毕业后找工作，本科有一段实习经历也会是加分点。

我们也给出一些master项目的参考：

(以下分级仅供给大家体会，申请过于玄学，此分级并无任何参考价值)

研究型master:

Tier 1+: CMU MLT, Princeton MSCS (口语要求28), Cornell MSCS (口语要求28)

Tier 1: UIUC MSCS, CMU MSR

就业型master:

- ★ Tier 1+: Stanford MSCS (就业/research自由), CMU MSCS
- ★ Tier 1: CMU MSML, CMU MCDS, CMU MSCV, CMU MIIS
- ★ Tier 1-: CMU INI MSIN, UCLA, Cornell MEng, Harvard, Yale (Yale的录取很迷)
- ★ Tier 2: Columbia, UCSD (就业/research均很自由，很多转PhD案例), Duke (就业/research均很自由，很多转PhD案例), CMU MSSE in SV, CMU INI MSIS, UMich, UPenn, Gatech, UIUC MCS
- ★ Tier 3: USC, Rice, NYU Tandon

一般研究型的master之后转PhD都是非常自由的，尤其是UIUC的MS项目几乎就是作为PhD预科班存在的。以及对于主申master的同学，我们觉得无论背景如何都应该申一申CMU，CMU ECE + SCS + INI加起来有非常多的master项目可供选择，而且CMU的master项目基本上各个tier都有覆盖，每个院申多个master项目也只需要一封推荐信（单个老师不需要重复提交），同时在申请费上也有一定的优惠。我们再次强调，申请是一件非常玄学的事情，没有人能打包票说你一定会申到XX，一定申不到XX。总之多申没有坏处，少申说不定到时候就后悔了。

AI方向PhD申请形势

大家也都知道这一波AI的兴起也让AI方向的PhD申请日趋激烈，近几年来申请纯AI方向PhD的人数可谓指数级增长，每年的难度也都在翻倍。尤其是纯CV/NLP方向想要申到top学校的PhD基本上手握一作paper是必要条件。PKU/THU每年总是有一票手握数篇NeurIPS/ICLR的大佬们和你竞争。如果学弟学妹们有强烈做CV/NLP这些传统AI方向的决心，那么建议大家一定要今早开始校内的科研，争取在大二就能投出自己的第一篇paper，暑研也尽量能和老板一起有paper产出。如果觉得传统AI方向的竞争过于激烈，那么也完全可以考虑AI和其他一些方向的结合，例如AI+security（例如UChicago [Ben Y. Zhao](#)），AI+healthcare（例如UIUC [Jimeng Sun](#)），AI+database（例如CMU [Andy Pavlo](#)），SysML（例如NYU [Jinyang Li](#)）。同时，面对AI方向的申请过于激烈，选择一些master项目作为一个buffer也是相当好的。比如UIUC的MS项目就是一个研究导向型的项目，这一项目的申请难度可能会比PhD低（没有人清楚MS到底是一个什么样的bar），选择了这个项目也是能大概率会继续读PhD的。Wisc是不区分MS和PhD的。UCSD的master项目是相对来说比较容易申到的，而且相对CMU那些纯工作导向型master，UCSD的master项目对于以后是选择工作还是继续读PhD是非常自由的，有很多UCSD master继续申到top学校phd的案例。

网络方向PhD申请形势

网络在本世纪初的时候迎来了一波浪潮，大量的华人教授当时纷纷投入这个浪潮中占据了重要的席位。但后来随着基础设施越来越完善，该方向需要的人才也在逐渐变少。但是因为考虑到未来AR/VR, 车联网等设施的建设，我们认为网络在未来也会有着一定的发展前景。因为网络的本质作用是连接，而连接在未来只会越来越重要。

现在网络方向申请难度是不如AI那么难的，毕竟大家全都在All in AI，在AI里面疯狂内卷。这时适当地考虑网络/系统方向的科研未必是一件坏事，毕竟这些都是培养最核心CS能力的学科。

这几年也在Video Streaming, Edge Computing 方面也在不断变热，这些都是和网络相关可以考虑的研究方向。下面以SIGCOMM 2019接受的论文为例,主要有以下几个主题,大家从中也可以了解到网络相关的研究方向。

1. Microservices, Serverless Computing and IoT
2. Cellular/Wireless Networks and their Applications
3. AI/ML Applications and Network Management
4. Caching, Named Networking and Database Queries
5. SDN, Datacenter Networking and Hardware Accelerators
6. Video Streaming and Interactive Applications

系统方向PhD申请形势

系统方向的申请目前属于不温不火的状态。只要GPA不要过低+有活跃教授的positive的推荐信+相关研究经历，努力一把基本都有学上【对比已经开始玄学化的AI申请】，由于大家普遍处于没有什么publication的状态，所以推荐信和硬件条件会显得比较重要。但据笔者不完全的观察来看，系统方向的二作、三作之类，虽然可以作为参与了科研项目的有力证明，但对申请的影响并不显著，起到主导作用的还是在这些项目中教授对你能力的评价。而一篇有分量（SOSP/OSDI/NSDI/SIGCOMM/MOBICOMM...）的一作，对陆本则很可能会成为四大的敲门砖。

而由于system方向也有教授有意向结合ML等技术做一些工作，因此如果AI的同学想要逃离白热化内卷，而本身的research条件比较优秀，也可以考虑申请一些近期在做ai for system的教授。但需要注意的是，System for AI的申请反而是比较激烈的，也对system本身的背景要求较高，如果不是具有较强的connection，建议申请一些出自名门的年轻AP，难度会稍微低一些。

申请中的注意事项

1. 最重要的一点事**一定要注意好DDL！一定要注意好DDL！一定要注意好DDL！不是所有学校的DDL都是12.15！**同时**一定要注意好推荐信的DDL！**有些学校推荐信的DDL是和网申的DDL一样的（例如Columbia），有些学校允许推荐信在网申DDL之后一定时间内提交都可以。大部分学校申请的时候是不需要寄送纸质成绩单的，但也有例外！比如Umich就是需要的。所以还是建议大家提前准备好几份成绩单，just in case。（Cornell IS的ddl好像是11月中旬的样子，大家需要多多注意）
2. 推荐信提前一个月联系好相关的老师

3. 注意好每个学校对文书/resume的内容和格式的要求，有些学校除了SOP之外还需要PS（例如Umich）（而且UMich文书格式要求繁杂，需要多加注意）
4. 如果是主申master，那么建议可以提前做好存款证明。有些学校（例如USC）网申的时候是需要提交存款证明扫描件的（虽然录取之后再提交也没任何影响）
5. 申请PhD的话提前做好套瓷，以及提前做好一个表格，列好每个计划申请学校的意向导师
6. 申请PhD的话看清意向导师所在的学院
7. Cornell的话区分Cornell主校区和Cornell Tech (Cornell Tech是Cornell位于NYC罗斯福岛的分校区)
8. NYU区分Courant和Tandon，这两个学院均有CS MS/PhD项目
9. CMU master项目较为繁多混杂，大家要注意好申请的项目是属于哪个学院的（ECE/INI/SCS）
10. CMU SCS可以同时申请多个PhD项目**和**多个master项目

GAP的选择

本节诚邀HIT 2016级巨佬，NLP届泰斗@徐毅恒学长给学弟学妹们作出宝贵的建议。徐学长目前在微软亚洲研究院自然语言计算组intern，主要研究方向为多模态信息抽取。学长在实习期间以第一作者的身份在KDD 2020发表了轰动NLP领域的论文LayoutLM。

什么情况下可以考虑GAP

首先声明，gap是非常不推荐的选择。如果你明确地知道你想读master并毕业之后工作，那么结合自身情况制定合理的选校策略之后，全聚德的概率是极低的。即使没有收到心仪的offer，也应该在现有的offer中认真选择，选择一个可以接受的学校。如果你是一个PhD申请者，在目前留学申请难度越来越高的大环境下，你也应该选择一定数量的master项目进行保底，这样在PhD没有收获心仪学校的情况下也能有master的选择。

相对来说，出现了以下情况的同学才应该谨慎地考虑gap：

1. 第一年申请结果因为策略等原因非常不理想，或者全聚德。
2. 追求本科毕业直接攻读PhD，清楚地了解自己的研究方向。

对于第一种情况，如果实在接受不了第一年的申请结果，可以谨慎考虑gap。对于第二种情况，成为一个PhD申请者的前提就应该是清楚地了解自己的研究方向，如果甚至不知道自己申请的方向是什么，那么gap就更毫无意义。

选择GAP之后要面对的是

如果你觉得你满足了上述条件，并决定gap，那么就应该有这样的决心：gap year期间，你的背景提高速度，应该超越申请bar的上涨速度。

对于master申请者来说，gap year之后很大概率可以有一个相对合理的去处。但选择gap的大部分是希望能够申请PhD的同学，这里的情况就更微妙一点。其实gap year对于申请PhD来说是一个类似bug的存在。PhD申请对不同学历背景的人是分乘不同的pool进行对比的：如果是本科生申请者，那么对与科研的要求会相对低一些，也没有paper也能拿到录取的情况；而如果是已经有硕士学位的申请者，那么可能就需要有1-2篇论文，或者更为丰富的研究经历。所以近几年中国大陆的申请者能拿到四大PhD offer的，有相当一部分是gap year申请者。

但是也不能因此而得意，即使有上述看起来是利好的信息，一年之后申请bar的上涨速度是惊人的。大部分的情况是gap之后的境遇没有实质改善，这也是为什么最开始就写明了不建议gap，除非你很明白自己的目标。

最后就是如果真的选择了gap，那么可能心态是你最大的敌人。当周围的同学都拿到了offer，在9月开学季开心的去了心仪的学校，自己却前途未知，这样的心情是可想而知的。

GAP需要在什么方面进行提升

如果是一个master申请者因为第一年申请结果无法接受而gap，那么就需要从硬性标化成绩，软性背景，和申请策略这几个方面分析。如果是GPA，GT等硬性标化成绩的问题导致结果不理想，那么毫无疑问就要在GAP的一年优先解决这个问题。如果是软性的背景不足（如转专业申请），那么就应该通过寻找实习等方式弥补。如果这两项都没有严重的硬伤，那么显然就是自己选校策略有很大问题，这就需要重新分析定位，同时考虑到下一年的申请bar水涨船高的外界因素，合理定位。值得注意的是，无论是弥补什么，都不应该让gap year期间的简历空白，因此选择进行实习和RA几乎都是必须要考虑的。

如果是一个PhD申请者，那么科研成果应该是首先要考虑的。首先就是需要寻找一个有实际产出的研究机构，作为科研助理。在此期间，应该全力争取发表 ≥ 1 篇paper（因领域而异），否则即使选择了gap也不会有实质性的改变。同时也要结合自身情况，根据上一段的几个方面来弥补软硬实力。

如何找到gap year期间的归宿

首先就是学生身份问题，如果你有条件办理延期毕业，可能这是最便捷的选择。因为你可以像下一届大三同学一样进行相应的准备，在找实习，做研究助理等领域都不会有任何问题。

但是大部分情况下，我们都会在gap year这一年毕业，这就会造成一系列问题。我国劳动法规定，公司不能雇佣非在校学生进行实习。也就是说在gap year的年中毕业时，就不能合法地进行实习了。但是这项规定在具体实施的时候是因公司而异的，所以我们也是可以有一些选择的。

Master申请者

如果你在下一年仍然申请master项目，那么在gap year期间应该努力找一份大厂实习。对于国内的外企公司来说（如微软），他们在海外经营是严格遵守法律法规的，所以几乎不可能以非学生身份在这类公司实习。

而对于国内公司来说，情况会宽松一些，即使是阿里腾讯头条百度这样的大公司，部分组也是会低调地招聘一些gap year的学生。而如商汤旷视图森这样的创业公司就更加宽松，对学生身份几乎没有要求。

所以根据以上情况，master申请者可以选择性地投递简历，会比较希望得到SDE实习岗位来丰富自己的简历背景。

PhD申请者

对于PhD申请者来说，更多的要求是选择一个能进行科研产出/获得推荐信的地方。以下根据推荐程度顺序介绍：

北美RA

海外RA是大部分gap的PhD申请者的首选，因为如果能获得心仪学校的RA职位，既可以进行科研产出，还能同时获得大牛推荐。更重要的是有机会让教授了解你，获得return offer。申请方法可以参考暑研申请，大部分是自己联系教授，官方渠道已知的有CMU RI院提供了官方RA职位。

申请难度较大 | 无学生身份要求 | 非常推荐

海外“实习”

这里的海外实习本质上是指一年制工作。如果你是AI方向，那么很多海外公司有专门的实习计划：AI Residency Program. 比如Google, Facebook, Microsoft, Uber等。其实这个这里部分的项目有机会转正式员工，并且工资丰厚，总体上看甚至比读master program的收获更大。但是每年中国大陆入选的申请人基本都是可以角逐四大申请的背景。具体到公司来说，Google招人相对较多，Facebook和Microsoft招人较少，这三家是最难的。剩余的Uber等公司会相对容易一些。

AI Residency 项目汇总表：<https://github.com/dangkhoasdc/awesome-ai-residency>

申请难度较大 | 无学生身份要求 | 非常推荐

MSRA

如果没法选择海外的机会，并且有学生身份，那么可以选择在MSRA实习，其中的ML, VC, NLC, SC组都是每年产出很高的组。MSRA相比于其他公司研究院有一定的国际名誉加持，也相对更可能有海外connection。但是最近几年国内公司发展飞速，这样的差距也在不断缩小。



Microsoft Research

微软亚洲研究院 星桥计划

开放研究助理岗位
(Research Assistant)

微软亚洲研究院全新推出星桥计划，特别为出国深造计划延期的同学打造，旨在帮助其顺利地两个学业阶段之间的衔接与过渡。

任职要求

- 计划出国深造的2020届毕业生，已拿到国外高校offer但计划延期，或计划 gap 6-12 个月
- 有一定研究经历和成果
- 可全职工作6-12个月
- 与微软亚洲研究院的科研方向相符
具体方向详见：



*注：MSRA在2020年7月为gap和defer同学推出了星桥计划，招收研究助理实习生。截至撰稿时还没有第一批入选者，已知的情况是申请难度比普通实习生高，招收人数较少。（如图所示）

有一定难度 | 有学生身份要求 | 较为推荐

国内公司研究院

国内规模较大的公司都有自己的研究院，很多也有非常可观的科研产出，所以也是一个不错的选择。较为推荐的有：腾讯AI Lab、阿里达摩院、头条AI Lab、商汤、旷视。

有一定难度 | 部分无学生身份要求 | 推荐

大陆top高校和香港高校RA

近几年国内高校不断发展，很多国内顶尖高校和香港学校也有很多学术水平很高的老师。同时像上海纽约大学这种国外办学的高校可能有一些北美高校加成，而且也有例如zheng zhang等学术大牛可以给出牛推。以及部分依托学校老师建立的研究院也可以考虑，如中科院计算所，期智研究院等。

难度适中 | 无学生身份要求 | 推荐

写在后面

笔者也是一名gap的PhD申请者。以上是我在作出gap选择后通过自己通过调研了解到的信息，并以尽可能详细的方式呈现给大家，也可能有疏漏或缺乏时效性的地方，还请大家自己多多搜集信息，作出最适合自己的选择。

其实有时候会发现申请只是人生的一个很小的环节，后面有更困难的挑战，也有更美丽的风景。希望大家最后能收获自己满意的结果！

master做跳板申PhD经验之谈

本节诚邀2014级信院 颜岸学长分享经验。颜岸学长本科毕业后前往UCSD攻读master，并在master的第一年里就发表了数篇论文，人称“paper machine”。颜岸学长又于今年成功拿到UCSD老板的PhD offer，开始走向人生巅峰。

1. 早规划、早准备

科大出国如果打算读phd一般都是本科直接申请，像我这样的例子可能不多。如果说申请最重要的是什么，我觉得是早做准备。如果我本科能用心规划，多做点科研，也许就不需要像现在这样绕一圈再读phd(或者更早的意识到天赋不足，放弃科研选择上岸。。)。我是大四申请的时候觉得自己不想去一个相对一般的学校或者不太喜欢/不太了解的方向读五年phd，所以临时决定先申ms当跳板。本科的科研也没有做出什么东西，准备并不充分。来到sd后，发现周围打算申phd的一些同学，本科经历就已经比我好很多。申请早准备很重要，考出基本的英语分数，本科几年维持不错的gpa，早做科研，找暑研等等，这些都是越早越好。对比蜗壳最优秀的一批人(我只了解eecs)，和清北、华五另几所相比，我们总体的氛围，对本科生科研的支持、海外交流资源、个人对申请的规划准备真的不够。甚至有一些本科学校非常一般的同学，就因为规划的好，都可以申上top10 CS PhD。

2. 想清楚自己要的是什么

如果有学弟学妹打算走类似的路，那先考虑清楚自己是不是真的要读phd，特别是cs ms，毕业直接工作赚钱还是很香的。比如我今年留级两年重新申请，看到身边的ms朋友们即将毕业去大厂上班，到处旅游玩耍，自己拿着一点微薄的工资，phd不知道去哪读、也不知道要读几年，这时候心态不好可能会崩。。刚入学的时候不少人都说打算申phd，但因为各种原因大部分人最后还是直接工作了。早点上岸和继续读书，我觉得没有说哪条路就一定更好。想清楚自己要的是什么，如果下定决心选择其中的某一条路，就踏踏实实走下去，不要去管另一条路上有什么样的风景。如果看到我说的这些你有被劝退的感觉，那就慎重的想一想，也许自己并不适合读博。

3. 关于方向

方向上如果有可能，选你自己喜欢的。建议本科的时候多尝试、多了解，了解不是粗略的读一篇paper上一门网课就可以的，可能需要认真做完一个或者若干个research project，思考之后才能得出一些结论。每个人都有自己的喜好。抛开媒体鼓吹起来的全民AI氛围，你对什么感兴趣？如果你对system、theory等非AI方向感兴趣，那是非常好的，申请phd也可以减少一些压力，相对更有可能申到好的项目，而且很多system组也在做ML+sys结合的方向。当然，如果到申请的时候还对方向感觉迷茫也很正常，但回到第一条，早准备、多尝试，可以让你在申请季的时候思路更清晰(大一大二的学弟学妹更要珍惜现在的时间)。

估计大多数人还是会选AI，所以还是介绍一下AI的几个子类。CV现在应该是竞争最激烈的，人均没有一两篇一作顶会，对好学校来说连过简历轮的资格都不够，还有个问题就是很多CV组(此处专指北美top校)现在其实都在转robotics了，申请funding也向robo倾斜，工业界学术界也都已经过度拥挤，不是非常喜欢的话，不是很建议用这个方向申请。NLP竞争相对小一些，暂时可以申请组相对少一点，但未来几年有很多新AP，会有很多opening，个人感觉值得关注(这么说也要

小心内卷hhh)。DM其实大部分组都在转NLP或者ML了，不过个人本科做DM or NLP应该没有太大的影响，申请竞争还要小一点。ML好像对paper的要求没有特别高，一般的top校没有硬性要求，因为theory本身出成果就比较慢，本科生没有好的指导比较难在申请前投中顶会。个人猜测一封熟人的推荐信、能展示你的数学功底(e.g. 在投的非常solid的paper、学了很多grad math课)，就很有希望。robotics我不是很了解，感觉国内暂时没有什么做robotics的好组，从国内直接申请可能不太占优势，如果暑研能拿到海外好组的推荐信应该很有希望，因为robotics也是出成果慢的方向，据我了解到的几个申请样本，top校好组对paper要求也没有很高。

4. 关于申请

因为疫情/中美关系的影响，很多同学申请的热情未必很高。对于之后要不要出国或者形势会怎么变化，我也给不了一个好的答案。不过下面的建议比较general，就算不来美国也是可以参考的(虽然我觉得EECS出国应该还是来美国比较好)。

ms的申请其实比较简单，如果想去tier-1的项目比如Stanford、CMU MSCS，在科大一般还是需要找到好的海外暑研、拿到大牛或者该校校友的推荐信，对申请会很有帮助。其他top校，比较高的gpa，过线的G/T分数，一封正常的海外推荐信，有其他出彩的比赛经历或者科研经历，应该足够你申请大部分学校了。当然申请本身是有不确定性因素的，如果是ms的话，因为申请人数过多，staff或者帮忙审的学生未必能全部仔细看完，也许运气不好被略过了也不是没有可能，但多投多中，ms申请广撒网即可，不用担心失学，好学校那么多，不用因为某一所没申上而难过。如果打算和我一样读ms当跳板，那么选一所好学校留本校继续读博一般来说比你申请同档次其他学校要更容易，毕竟和教授混了那么久的脸熟。另一个好处是本校ms的时间也算在phd里，可以省下宝贵的两年时间。

phd的话，最重要的就是科研，AI方向有一篇在投paper是申请top校最少的要求了，其他方向未必要paper，但科研经历也是导师衡量你是否能读phd的重要标准。有一封好的推荐信的前提也是你在本科/暑研老师那里做了不错的成果，所以请把科研放首位。一封海外推荐信(非大陆区域)也基本是必须的，尤其是你申请的学校/组的熟人推荐信非常有用，大部分本科生的paper并没有区分度，老师更愿意相信他认识的人写的推荐信。我不知道科大这几年有没有从北美回来的新ap，这类推荐信也会有用。

phd申请中，暑研/学期交流非常有必要，这一点科大做的不算很好(我们那一届虽然提供funding，但学校提供的交流资源太少了而且不够好，和其他很多学校比都不如，不知道现在是否有改善)。所以这一点上需要你们自己更积极主动寻找机会，我认识好几个本科条件一般的同学因为找到好的暑研最后能去牛校读博的，甚至没有一作paper。如果暑研想去牛校好组，可以先在国内一些高产的组/公司干活，积累科研经验，能在mentor指导下有二三作paper甚至一作就更好了。同时暑研需要多投，广撒网，反正发email几乎零成本。

到申请的时候，因为申请人过多，现在很多老师面试都要你回答关于research的非常非常具体的问题(甚至你的陶瓷邮件就需要很具体)，比如你对他们组工作的看法和问题，这些需要你实际的在这个方向钻研过才能回答的。因此还是回到第一条，早准备、早了解，确定了方向才能更好的更有针对性的申请。phd申请不在多，对你喜欢的组花时间去读他们的paper，更主动的陶瓷或者找熟人推荐，比广撒网更有效。

5. 关于读博

导师很重要很重要。。太多的phd因为导师不好最后读不下去，或者为了进top校，曲线救国选一个冷门的导师，都是要慎重的。在学校差不多的情况下(top10到top30的差别其实并不大)，不用犹豫，选好导师。读博能带给你什么，我想网上有太多的答案了，好与不好需要自己判断。

最后安利一下UCSD，不管是ms还是phd都欢迎申请，读ms学费便宜、地理位置优越、找工一流(从我了解的数据看好过绝大多数东海岸的top校)，读phd环境优美气候舒适心情愉悦，阳光海滩治疗抑郁，大公立校学生多所以认识的朋友也会很多。这几年系里很有钱，招了很多各方向的rising star，排名上升很猛 (<http://csrankings.org/#/index?all>)，未来应该会有不错的发展，各个方向可以申请的好导师也比较多。

如果有申请上的问题，欢迎大家和颜学长讨论，科大邮箱就可以：yanan97@ (mail.ustc后缀)

其他专业转CS之路

本节诚邀XJTU 16级机械转CS赵鹏展学长分享经验。赵学长三年学分成绩排名第一；为国家奖学金、上银菁英学生奖学金获得者；曾参加加州大学洛杉矶分校CSST项目、新加坡国立大学School of Computing；收获加州大学洛杉矶分校、得克萨斯大学奥斯汀分校、威斯康星大学麦迪逊分校、新加坡国立大学计算机PhD。

为何转码

知乎上计算机科学关注量、回答量高出机械工程2个数量级，而且java开发工程师高出机械工程师1个数量级。机械工程中机械故障诊断引入深度学习后做出很好工作，相应情况在自动化、电气工程中都很常见。计算机不仅生活中常见，而且科研中也渗透到各个领域。支持学习CS的因素，除了声望好、工资高，CS在生活中无处不在，还有可能是对编程的喜爱，对零Error的追求，对计算复杂度降低的追求，对计算机行业专业术语的兴趣等等。

何时转码

如果想转，就应该尽早转。如果下定决心要转，就最好一步到位，不要只是转到模糊地带，会被比较尴尬。转之前要充分意识到，现在计算机行业竞争很激烈，而且其实有些工科将来发展前景也很好，要慎重思考。

如何转码

大二寒假：完成了GRE考试，并在很短时间内又完成了托福考试。假期间还遍历了本校的机械工程研究课题，感觉对这个专业失去兴趣。

大二下：联系老师进行研究，研究方向为目标跟踪，一开始也比较不适，有些陌生。

大二暑假：参与新加坡国立夏季workshop，结识了一些计算机专业的同学。

大三上：重回实验室，完成一篇论文，选了很多计算机相关的专业课，也上了一些网上名校的公开课。

大三暑假：参与UCLA CSST暑研，转向了system领域。学长表示，虽然有些冒险，但从结果来看还是理想的。这也启示大家要注意规避申请竞争激烈的领域。在UCLA期间完成了一篇SIGCOMM。

学长说，他的整个转码过程中还是有些曲折的，如果说从个人经历来看，给大家的建议是在暑研之前一定要确定自己的方向，有针对性地完成暑研。

申请规划

1、心态。

尽管是转专业的，也必须要以计算机学生来看待自己，所有的经历、课程修读都应该以计算机学生来要求自己。其次，要考虑好自己是申Ph.D还是Master，自己的思考是更倾向于实际解决问题还是科研为导向。在申请Ph.D中，推荐信重于经历，经历要重于课程。

2、课程

课程是基础性地位的，除了反映在成绩单上，更关键的是要为科研准备知识，同时也在与同专业人的交流中是基础性的，如果对基础概念都不熟悉的话，会有很负面的影响。课程中，编程课、数据结构算法是必备的，组成原理、操作系统、计算机网络是推荐的。其他比如编译原理、数据库系统、软件工程也是可以修读的。这些课程的修读往往在录取中也会有明确要求。

3、推荐信

推荐信反映的是connection。对于一篇推荐信，一方面是推荐的力度怎么样，另一方面是推荐老师在申请领域的影响力。遇见合适的老师是有运气因素的，老师是否招学生、老师是否想要你等等，多联系些老师是有帮助的。之后要多与老师沟通，提高自己的存在感。比如说在与老板汇报的时候，也可以汇报一些没有完全完成的工作，要体现出自己的工作量。最后索要的推荐信，也即老师的评价，也取决于你周围人的表现，可以衬托出你表现的好或不佳。

4、其他

除了以上内容，参与的项目通过文书和面试来体现，这些经历起到了支撑的作用，也要注意。在选择方向的时候参考相应的Target Conference，比如系统领域的OSDI。

学长寄语

申请不是赌博，不能完全凭运气，要把自己能做好的准备都做到最好，才可能有理想的结果。

post-pandemic时代下的留学格局

今年的疫情想必是谁也没有意料到的，这场疫情也打乱了大部人的计划。未来的局势不再那么明朗，曾经的那些经验也可能不再适用，我们未来每一步选择必将伴随着很大的不确定性。当然了，路总会是很多的，这一场疫情或许也只是催促着我们走出自己的comfort zone，去思考自己的处境和各种曾经未曾考虑过的可能的选择。办法永远比困难多，我们需要做的只是看好局势，打好自己手中的牌，找到局部最优解就好了，花费精力为自己无法控制的事情去担心是一件愚蠢的事情。也许这场疫情所带来的各种不确定对某些人来说也未尝不是个机遇，正如俾斯麦所说的，“Great crises provide the weather for Prussia's growth.”

对于今后的申请格局我们觉得谁也不能做出什么包票，这些选择也都是需要也只能大家自己谨慎思考，做出权衡。我们认为大家更关注的问题可能会是疫情在短期内（一两年内）的影响，尤其是如果打算申请master的同学可能会更为这些问题所担忧，我们也就想在此介绍一下master毕业招工的形式。不过诚然，还是那句话，我们并没有能力去影响环境，我们只要做到hope for the best, prepare for the worst就好。

master毕业招工格局

本节诚邀2014级计院熊家靖学长给大家分享。熊学长是CMU master大佬，毕业后在Google工作。

关于 master 毕业找工作的经验

1. 最好根据岗位的需求微调自己的简历，对方需要的是什么技能，你就把什么技能列在最前面，项目经历也可以根据对方的需要有不同的侧重，比如对方需要的核心技能是 C++，那你在写项目经历的时候，只要这个项目用到了 C++，那你都应该显示地强调一下，毕竟作为用人单位，别人其实更在意你有没有具备胜任这个岗位所需要的技能，相比之下，别人并不关心你的项目经历有多么的异彩纷呈

2. 第一条不适用 FLAG 一类的大厂，因为大厂的招聘往往是 general hire，看的往往不是你能不能胜任这份工作，而是你有没有发展的潜力。这点也反映在面试上，大厂一般只考算法，而小厂往往还喜欢考一些技术细节，并且追问简历的项目经历。所以如果面试的是大厂，安安心心刷题比什么都重要，如果面试的是小厂，那搜集一些面试套路也很重要，因为越是小厂，越容易不按常理出牌

3. 投简历的时候不要海投，不要海投，不要海投！请尽量找一个跟你有联系的人帮你内推，这样能够极大地增加你被选中面试的概率。在选择内推人的时候，对你越了解的人越好，请谨慎在 linkedin 上随便找八竿子打不着的人帮你内推，因为内推人在填写内推的时候，往往会被要求回

答与该内推人的关系，以及对于该人选与岗位匹配程度的置信度，当 hr 看到你们基本没有任何交集的时候，hr 也会明白这不过是礼貌性内推，这样的内推是没有太大价值的

4. 第三条不适用于级别比较高的内推人。如果你能找到级别较高的人帮你内推，不管你们之间有没有太多的交集，这个内推的含金量在 hr 眼中都会比较高，毕竟级别越高的人内推的机会成本越大，你能让大佬内推你，那你总归是大佬看得上眼的人物，是大佬愿意花时间来内推的人物，那 hr 也是很乐意给你一次面试的机会的

5. 面试的时候请放平自己的心态。面试模拟的不是高考，也不是个人才艺展示，面试模拟的是你与未来的同事共同解决问题的场景。请用与同学讨论问题的姿态来逐步推进它，即便遇到的是你已经滚瓜烂熟的原题，也请尊重一下面试官的理解能力，不要在面试官都还未进入状态的时候，就将最优解法全盘托出，打面试官一个措手不及，你要做的是展示一个人思维的路径，bug free 固然重要，但是让面试官感受到你分析、推进、完善的能力更加重要，即便是简单的题，也要演好这一程

6. 第五条不适用于面试最开始出现的明显是热身性质的小题。如果面试官在最开始可以提供了一些热身题，那请尽量速战速决，让面试官对你的基本水平有一个大概的认知，以便与之后选择合适的题目与你讨论。如果这些开胃小菜你也演的话，那面试官对你的水平可能会有错误的定性，甚至提不起与你讨论问题的激情

7. 面试的时候请尽可能多问问题。在面试的过程中，面试官期待的是看到你通过这个题目所表现出来的综合能力，而不是单纯的代码能力，当题目的表述不够清楚的时候，可以跟面试官商量着添加更多的限制，并且要 justify 为什么这样的限制是合理的；当题目本身就有一些限制的时候，那也可以分享自己的一些理解，因为有些算法题本身就是脱胎于操作系统、体系结构等计算机基础课，如果你可以在分析题目的过程中旁征博引，让面试官看到一个具备扎实的计算机基础的你，那无疑会提高面试官对你的评价

8. 找工作请不要在一棵树上吊死，即便有自己的 dream company，也要广撒网，一来以防在自己的 dream company 上出现不测，二来也可以提升自己后续与公司谈 package 的筹码。公司永远会想用最少的钱，招到自己最想要的人，这意味着如果你自己不去争取，那公司则会用尽可能低的价格，将你收入囊中。想要拿到更大的 package，就需要勇敢地去面试、去 compete offer

关于疫情对 master 找工作的影响

疫情已经对社会的方方面面产生了巨大的影响，如果说对于 master 找工作没有影响的话，是不太现实的，大量公司的裁员和减薪已经告诉了我们，今年以至于接下来几年，在美的求职之路会

比之前更加艰难。不过需要明确的是，高素质的人才，永远都是紧缺的。对于环境的改变，我们个体能做的很有限，我们只能不断做好更加周全的准备：

1. 多刷题，多面试。在找实习的时候，就要开始多去面试，找到面试的感觉。既然面试的机会已经非常宝贵，那我们就更加没有理由轻视它，把自己做到最好，才能在危机中脱颖而出

2. 国内公司的机会也不要放过。近些年来国内的互联网行业发展很快，很多大厂由于业务范围的不断扩大，都在美国设有 office，这些都是不错的机会

3. 多留意自己关系网中发布的工作机会。这些在校友群、朋友圈里散布的机会，往往会有比较快的响应速度，虽然大部分对于 new grad 来说并不适用，但是不妨碍你跟人接触接触，多问几句，也许刚好就有适合你的职位。

4. 做好需要回国工作的准备。适当地也要多了解一些国内公司的面试套路，多看一些面经，因为国内公司的面试往往会比美国公司更加包罗万象，不多接触的话，对于习惯了算法面试的人来说，通过面试的难度太大，假设在美求职不顺，回国工作的后路也被堵死了

大体上就是这么多，希望大家都能充分地利用好自己 master 的时间，在危急关头脱颖而出。最后，祝大家求职顺利！

吴永基

联系方式 - 微信:

libertyeagle

申请方向

Machine Learning & Data Mining, SysML, 就业导向型master

英语成绩

托福: 108 (S23)

GRE: 160+170+3.0

GPA & 排名

GPA: 3.97

排名: 1/57 @ 少院计算机方向

收到的offer

Duke (Neil Gong), NYU Courant (Jinyang Li), Wisc, Purdue

CMU MCDS, UT Austin MSCS

收到的拒信

好多好多呀qq, CMU/UCB/Cornell/UCLA/Umich/Upenn/UIUC/Gatech.....

最终去向

Duke, 感觉老板和做的方向都挺nice的 (虽然表示NYU我也想要! 放弃了感觉还是有那么点可惜的)

论文发表

申请时一作AAAI和IJCAI水文各一篇; 之后的面试和老师聊过在投的一篇KDD, 不过似乎并没有啥卵用hhh

暑研去处 & 推荐信

和咱信院的向建南同学 (其光辉案例见后) 都是去的UCSB/William那, 虽然并没有发出来paper (不像优秀的向聚聚), 不过感觉推荐信应该还是挺positive的。William人也很nice

申请感言

见飞跃手册前半部分

金朔苇

联系方式 - 微信:

jsw_zorro

微博: AndersonKim

申请方向

Network System / ML Network

英语成绩

托福: 103

GRE: 154+169+3

GPA & 排名

GPA: 3.81

排名: 5%

收到的offer

UMich CSE PhD, Purdue CS PhD, UMass CS PhD, PSU CS PhD

收到的拒信

太多了QwQ

最终去向

UMich

论文发表

有一篇A类的N作

自己一作或共一方面，当时是一篇Ubicomp和一篇ACL在投(然而后来申请季结束发现都没中QwQ。wtnl。大家申请的时候可能会有在投的文章没出结果。如果条件允许可以考虑挂archive，并且将文章投稿情况写到简历里面，毕竟这也是对自己独立科研能力的一点证明)

暑研去处 & 推荐信

USC Information Sciences Institute, Nanyun Peng

Nanyun老师人美心善，现在去UCLA了，做NLP的同学也很推荐去找她做科研

申请感言

想说的都放进飞跃手册前半部分了，这里就不写啦

联系方式 - QQ:
110 458 9544

申请方向

Systems PhD, MS

英语成绩

托福: 109 (R30, L28, S25, W26)

GRE: 325+3.5 (V155, Q170)

GPA & 排名

GPA: 4.05

排名: 1/145

收到的offer

UCLA CS PhD

收到的拒信

其余全聚德: UCB/UCSD/UT Austin/UMich/UIUC/Princeton/Columbia/UWisc/
UW/UToronto CS/ECE PhD; Stanford/CMU MSCS

最终去向

么得选:P

论文发表

无

暑研去处 & 推荐信

UCLA CSST暑研, 唯一的offer也是return offer

推荐信除暑研老板(唯一一封有用的, 据小道消息说也不强)外都是科大老师

申请感言

暑研一定要好好做! 海外老师的推荐信基本上是除文章以外最重要的申请材料, 尤其是系统方向较难出成果, 大部分申请者都没有paper的情况下。本人就是因为暑研过于划水没有拿到强推嚟。

一切赶早: 尽早确定研究方向就可以早一步开始为申请积累工作; 尽早开始准备申请材料就有更多时间润色文书; 尽早跟有兴趣的导师套瓷就有机会更早脱离失学, 不要像本懒狗一样都拖到最后一刻哦XP

杨辛格

联系方式 - 微信：
ustcyxg

申请方向

Computer Vision, Artificial Intelligence, Computer Graphics

英语成绩

托福：92

GRE：未提交

GPA & 排名

GPA：3.27

排名：物院前50%

收到的offer

* KAUST, Wolfgang Heidrich

* CityU HK, Linqi Song

* 一些ms的口头offer

收到的拒信

- NTU, NUS, SUTD, HKU, CUHK

最终去向

KAUST，因为给钱多，老板强，两年ms+两年phd比较灵活，以后方便去欧洲发展

论文发表

只有物理方向的paper，申请全程未提交

暑研去处 & 推荐信

2018 ntu 量光方向暑研，跟phd 方向无关联，推荐信基本没用；2017 ustc shanghai 成像算法暑研，无推荐信无paper，面试时候美化了许多获得了好感。老教授一般不看硬件条件，而是通过面试/考核来看你是否有科研兴趣/潜力，适合刮彩票

申请感言

大菜狗的申请之路，经验就是不要脸一直舔，陶瓷越多越好，陶瓷越多可能性越大，曾被无数ap拒过，最后跟了一个人品学术都很好的教授，就是运气。paper还是很重要，有paper就有一张隐形通行证，因为没paper我吃了许多闭门羹。当然，舔不是让你丢掉自己的尊严和底线，作为科大学生大家要有自信！

联系方式 - QQ:
223 180 5638

申请方向

Computer Networks, Computer Architecture

英语成绩

托福: 108

GRE: 323

GPA & 排名

GPA: 3.86

排名: 6 (计算机学院)

收到的offer

* PSU 老板是ACM/IEEE 双FELLOW

收到的拒信

[无/不便透露]

最终去向

PSU

论文发表

无

暑研去处 & 推荐信

暑研某得用处

申请感言

抱上了zyy老师的大腿，靠着connection上位

联系方式 - QQ:
892 039 587

申请方向

Computer Graphics, Human-Computer Interaction

英语成绩

托福: 88

GPA & 排名

GPA: 3.2

收到的offer

* 东京大学, Takeo Igarashi

收到的拒信

[无/不便透露]

最终去向

东京大学

论文发表

只有物理方向的paper, 申请全程未提交

暑研去处 & 推荐信

在MSRA网络图形组完成的毕设

申请感言

去东京参加并通过了修士(即硕士)的入学考试, 避开了GPA较低和没有论文的尴尬

我要失学了

联系方式 - 微信：
187 5213 8681

申请方向

Embedded & Real-Time Systems, Computer Security, Artificial Intelligence,
Machine Learning & Data Mining, Robotics

英语成绩

托福：109

GPA & 排名

GPA：3.8+

收到的offer

- * USC ece phd
- * Upenn cis phd
- * Duke ece phd

收到的拒信

- CMU

最终去向

Duke

论文发表

无

暑研去处 & 推荐信

杜克大学 Earl Dowell

申请感言

申请季心态要保持好，毕竟拿到offer也不一定去的成呀（逃

联系方式 - 微信:

[dzb-cpz](#)

联系方式 - 邮箱:

dzb1219@mail.ustc.edu.cn

申请方向

就业导向型master项目, Machine Learning & Data Mining, Computer Security

英语成绩

托福: 101 R27+L30+S19+W25

GRE: 321 V153+Q168+W3.0

GPA & 排名

GPA: 3.42

收到的offer

* NWU-EE MS USC-EE MS NEU-ECE MS-ML,CV,SE track Columbia-EE MS
Washington University in St.Louis-MS in Information Sysesms Management
JHU-Security Informatics MS Rochester-CS MS BU-ECE-MS

收到的拒信

- CMU-MISM (Master of Information Systems Management)-21months

最终去向

[不愿透露]

论文发表

无

暑研去处 & 推荐信

NYU Prof. Bhubaneswar Mishra 估计推荐信强度不低。套磁单纯邮件套的, 人很好很和蔼。

申请感言

本身我的GPA不高, 大三寒假找了中枢教育当中介, 他们很靠谱, 帮我按照不同的方向找了很多的导师信息和海套的模板, 把之前有做过的各种课程大作业好好挖掘写到简历里, 最后成功套到纽大的暑研, 感觉没有暑研的经历和推荐信就肯定要凉了。另外就是T前前后后考了7回才上岸, 我觉得最大的问题是G考完之后觉得T简单不重视, 实际在口语写作的部分还是要重视并且找对方法多加练习, 不然最后一直不出分会很难受。

欧拉

联系方式 - 邮箱:

agnesgsr@mail.ustc.edu.cn

申请方向

Artificial Intelligence, Machine Learning & Data Mining

英语成绩

托福: 101 (S21)

GRE: 319 (151+168+3.5)

GPA & 排名

排名: top 10%

收到的offer

* Purdue Ph.D.

* TAMU Ph.D.

收到的拒信

- USC UIUC UChicago

最终去向

[未透露]

论文发表

CVPR 2020 1st author

暑研去处 & 推荐信

usyd/dacheng tao 强度中偏上，挺推荐的，环境和资源都不错。对于科大学生基本来者不拒。套磁不用对每个教授一开始花太大功夫，基本对你感兴趣的都是他找你不是你找他。套磁比较有用的时候要提前到暑假

申请感言

前期套得少了很吃亏，套磁主要还是看前期，最晚也就是申请完，之后套基本没什么大用（除非碾压式经历）。双飞的多找资深教授，他们愿意也有能力帮忙，AP基本帮不上忙（这也是最后我选TAMU而不是Purdue的原因），还可以考量教授人品。多找校友教授

联系方式 - 邮箱:

zhangzya@mail.ustc.edu.cn

申请方向

Measurement & Perf. Analysis, Computer Networks, Operating Systems, Programming Languages, Software Engineering, 就业导向型master项目

英语成绩

托福: 109 (S 22 W 27)

GRE: 328

GPA & 排名

GPA: 3.6

收到的offer

- * USC (professional MS)
- * Wisconsin Madison
- * PSU
- * UNC Chapel Hill
- * WUSTL
- * Texas A&M

收到的拒信

- Cornell, Gatech, etc

最终去向

选择: Wisconsin Madison

原因: 在本领域排名靠前

论文发表

参加了一个会议的SRC; 还有一篇N作没什么用

暑研去处 & 推荐信

PSU 推荐信应该还行。套磁尽可能找研究兴趣跟你的经历符合的。AP接受的概率会大些

申请感言

时间规划很重要。各种事情尽量提早准备

刘鸿滨

联系方式 - 微信：
tdcz_lhb

申请方向

Computer Security, Machine Learning & Data Mining, 就业导向型master项目

英语成绩

托福：101(S 23 W 28 R 25 L 25)

GRE：323+3.5

GPA & 排名

GPA：3.85+

排名：5/60

收到的offer

- * Duke PhD
- * UChicago PhD
- * Purdue PhD
- * USC PhD

收到的拒信

- Ph.D/MS: CMU, Stanford, Yale, Northwestern, Umich

最终去向

Duke CS Ph.D., 考虑research interests和advisor's reputation

论文发表

Journal of Machine Learning Research (JMLR)在投, 暑研做的, 共同一作

暑研去处 & 推荐信

香港科技大学, 张潼教授。推荐信预估强推。建议能去美国暑研还是去美国（因为如果有return offer那就是美国的啦, 稳哒）。如果因为特殊原因（签证/疫情）不得不考虑亚太地区同时做machine learning这一块的话, 那张老师组绝对是首选, 因为张老师算是统计机器学习和优化的圈内大牛了, 而且张老师从ML的理论到应用都了如指掌, 暑研可以从他身上学到很多知识和东西。

申请感言

感觉纯ML方向申请的难度越来越大, 可以考虑ML+security/database/system的混合路线, 我自己是信安的, 科研做的一点点CV&ML, 申请的也是ML+Security, ML+SE, 和纯security方向。没有屡试不爽的独门秘籍, 感觉申请的过程和结果都应该case by case。如果学弟学妹有面试/文书疑问, 可以微信联系我, 我会提供力所能及的帮助。

贺培轩

联系方式 - 微信：
hpx602097964

申请方向

Computer Security

英语成绩

IELTS: overall 6.5L 7.0 R 8.5 W 6.0 S 5.5

GRE: 157+169+3.5

GPA & 排名

GPA: 本科3.41 研究生3.45

收到的offer

* PSU:PENG LIU

收到的拒信

- ASU UT-AUSTIN

最终去向

PSU

论文发表

ICC,ICME一作 ToN, GLOBECOM二作 IOTJ三作 两篇一作在投

暑研去处 & 推荐信

无暑研。推荐信硕士导师薛开平，信息安全竞赛和国创导师张卫明，美国合作者，应该都是强推。陶瓷不建议一个学院套遍大多数老师，不然会出现很尴尬的局面。PhD的导师很重要，要看个人成就，也要看人品，多问问组内的师兄师姐。

申请感言

感觉没啥的，硕士导师直接微信推荐了，遇到个好的硕士导师就成~主要是没申啥名校，遇见了对的人就省事了很多。

李卫雨

联系方式 - 邮箱:

liweiyu@mail.ustc.edu.cn

申请方向

Machine Learning & Data Mining

英语成绩

托福: T102(23)

GRE: 160+168+4 sub(math) 99%

GPA & 排名

GPA: 4.11

排名: 全院3/300+, 专业内3/100-, 方向内2/18

收到的offer

- * UMN ECE phd - Georgios Giannakis
- * Harvard SEAS Applied Math phd - Yue M. Lu (EE+AM prof)
- * UPenn Stat phd

备注: Yue的高被引多为早期工作, 请关注近两年内tenure前期的工作, which are his personal recent interests.

收到的拒信

- Stanford EE phd: got rej after interview with Andrea Montanari, Ayfer Ozgur and John Duchi, which is a 28/55 admitted long-list interview.
- Princeton EE phd (Data&info sci track): no interview. Almost every admission is after an interview.

最终去向

[未透露]

论文发表

- 2019 ICASSP - 1st author
- T-SIPN - 1st author
- Preprint - 1st author (还有一篇申请后投的stat paper就算了)

暑研去处 & 推荐信

Harvard SEAS - Yue M. Lu 推荐信应该很好, 虽然我工作做得极度操蛋。是我本人很喜欢的老师, 所有学生每周1h+的一对一讨论, 没有组会, 可能有seminar, 或者我们像大爷一样坐着听他讲他的新发现hhh 但是, 不推荐无脑套瓷Yue, 看看他最近的paper足以劝退; 他的数学水平之高让我自卑至今。额外

经历：1. 我的主要发表工作是出自中山大学凌青老师（校友+前faculty，小破科待了20年）的指导，Yue也是他推荐我去的。如果今年因种种原因无法正常读书，我可能考凌老师的研究生。2. 在Harvard期间我在stat找到组会听，据Yue反馈给了很强的推荐信，甚至让他误解我申了Harvard Stat（并没有，我不馋Harvard的title，甚至一度想跑路去UMN的大佬组） 套瓷经验：摆出你的金刚钻，无干货套瓷不可取，，，如果中了会议，无论几作都要争取亲自讲poster/oral，靠个人魅力打动人。四舍五入可以认为我在2019ICASSP凭借1poster+1lecture拿了三份保底（最后有withdraw）。

申请感言

我只有失败的经验：暑研鬼混三月无产出。在Stanford面试中我意识到，如果我的暑研是成功的，我可能就不会是一纸拒信了。

联系方式 - 邮箱:

wy666@mail.ustc.edu.cn

申请方向

Signal Processing (EE), Mobile Computing, Computer Security, Information Theory (EE), Computer Networks, Machine Learning & Data Mining, 就业导向型 master项目

英语成绩

托福: 97(R30 L24 S21 W22)

GPA & 排名

GPA: 本科3.18 硕士3.31

排名: 本科22/59

收到的offer

- * ECE-Phd@Rutgers,
- * CS MS@Rutgers
- * Cybersecurity MS@NYU
- * CE@Stony Brook

收到的拒信

- Rochester, 其他的默拒

最终去向

Rutgers

论文发表

UIST 二作 Infocom 五作

暑研去处 & 推荐信

Dartmouth Xing-dong Yang, 应该是强推 (合作发了顶会), 教授项目追求短平快, 所以工作强度高 (007), 但是普遍产出好, 如果不怕累可以去。老师喜欢科大的学生, 基本上都能去。主要人机交互方向的, 但是涉及面很多

申请感言

DIY。因为是硕士期间申请, 主要还是科研经历加分。感觉所有方向的老师都在往深度学习靠。整天刷飞跃版或者一亩三分地只会徒增焦虑不如尽早把英语考出来。一定要有人一起加油, 自己闷着很容易心态搞崩。另外科大自己的飞跃版比一亩三分地更有参考价值。科大这个title申请时很加分, 即使三维一般也要自信!

联系方式 - 邮箱:

wzw9875@mail.ustc.edu.cn

申请方向

Machine Learning & Data Mining

英语成绩

托福: 104 (S24)

GRE: 322+3

GPA & 排名

GPA: 4.03

收到的offer

* UIUC PhD

收到的拒信

- UVA CS PhD, UCSD CS PhD, Stanford MSCS

最终去向

UIUC 唯一也是final decision。因为是dream offer加喜欢的老师，所以拿到之后其他学校全部都提前拒掉了。

论文发表

无

暑研去处 & 推荐信

UCLA暑研，一般强度吧，不推荐，组里穷

申请感言

没有找中介，无paper选手在申请phd时真的没什么底气。仅针对data mining方向，土本和美本差距较大，弥补劣势主要还是要陶瓷。一定要提前陶瓷，而且陶瓷没积极回复的老师感觉可以不申了，事实证明没回我的老师我都是白送申请费了。陶瓷时自己的优势放第一段。申请季拖延症患者，文书都是卡着点写完的，非常极限，也导致焦虑，建议找一起申请的人互相督促。

谭浦琨

联系方式 - 邮箱:

tanpukun@mail.ustc.edu.cn

申请方向

Signal Processing (EE), Systems and Control (EE), Information Theory (EE)

英语成绩

托福: 99

GRE: 322

GPA & 排名

排名: 40%-50%

收到的offer

* Purdue PhD AD

收到的拒信

- Duke CMU UW USC Upenn Brown Vanderbilt UCI UCSB

最终去向

Purdue

论文发表

无

暑研去处 & 推荐信

中推

申请感言

全程无中介, 所有文书自己写自己改, 中间找一位任课老师, 他给我的SOP提了几个意见, 主要要写出自己, 后来自己又改了两版, 注意改材料中间最好间隔一周左右, 要不然思维可能会有局限, 没事多出去散心找灵感, 材料已经投过一大半之后, 请了一位15级师姐帮我又改了一下文书, 很感激, 不过就结果来看和自己写的差不多。有的教授面试甚至会说你的材料我也不看, 反正都是别人帮弄的。。。SOP要有自己的特点, SOP很重要

联系方式 - 邮箱:

jackdhw@mail.ustc.edu.cn

申请方向

Programming Languages

英语成绩

托福: 107

GRE: 322

GPA & 排名

GPA: 3.88

排名: 5

收到的offer

* 马里兰大学帕克分校 伍晓迪教授

收到的拒信

- 太多了

最终去向

马里兰大学帕克分校

论文发表

- TASE2019二作
- DAC 2020一作

暑研去处 & 推荐信

暑研去的就是马里兰帕克, phd跟的也是暑研老板。找到这个暑研是通过科大老师推荐去的

申请感言

认真找暑研

联系方式 - 邮箱:

gymrc@mail.ustc.edu.cn

申请方向

Computer Networks, Mobile Computing

英语成绩

托福: 110 (R30+L29+S25+W26)

GRE: 327+3.0

GPA & 排名

GPA: 3.90

收到的offer

- * Yale EE
- * Purdue ECE
- * UMD CS
- * VT ECE
- * ETH EEIT ms
- * Columbia CS ms

收到的拒信

- UW CS, UIUC CS, Umich CS, UCSD EE&CS, CMU ECE, Stanford EE ms

最终去向

Yale。PhD主要还是挑教授，Yale的研究更感兴趣，学校也很土豪，因为教授少所以专拍比较低，近几年去的科大学长不少，不过基本物理方向的。

论文发表

无

暑研去处 & 推荐信

暑研去的是UIUC ECE，一个研究mobile&wireless的组，组里有科大学长，对科大学生友好，2019年收了三个科大暑研。获得了强推，教授人很好。

申请感言

我的专业是电子信息，不过科研方向更靠近CS，科大的组也是计算机学院的。信院很多老师都在研究AI/CV，然而出国竞争十分激烈，我觉得还是要多了解不同方向，不能从众选择AI。我在科大的科研经历比较水，好在UIUC暑研拿到了强推，经验大概就是要主动吧，很多老师会比较放养，有的组对本科生不是特别友好，及时跑路也是个选择，然后暑研的时候自己要有目标，及时总结自己

的工作。暑研/申请套瓷可以根据自己科研领域内顶会的committee member/审稿人来找（比如Mobicom），然后看看组里学生组成，有的教授没收过中国人就比较困难了。我申请套瓷主要就是发邮件表达兴趣，询问今年是否招生，收到了很多鼓励申请的邮件，那些没有回复的很可能就不太想招生或者直接对你没兴趣，可以排除一些学校，同时可以让教授对你有个印象，之后申请可能有帮助。参加了再来人的奖学金项目，免费获得了中介的服务，如果需要付费的话，性价比较低，主要提供文书方面的辅导，会有一个领域内学长学姐指导文书，一个美国人改语法，我觉得可以通过询问科大学长，使用grammarly获得类似效果，节省一大笔钱。选校方面可以依靠csranking以及陶瓷结果自己完成，中介也就按照综合排名给个推荐，不如自己来。申请结果运气影响比较大，要放平心态。科研经历一般的同学可以试试ETH的硕士项目，学费很低，录取主要看GPA/排名和本科学校，我没交暑研导师的推荐信，只给了两个科大教授的，排名提供的是少院内部的信息专业排名，比较好看，可能对录取有一点帮助。

联系方式 - 微信：
Temmie123

申请方向

Artificial Intelligence, Machine Learning & Data Mining, Signal Processing (EE)

英语成绩

托福：105 (S22)

GRE：155+170+3.5

GPA & 排名

排名：5%

收到的offer

* USC ECE PhD 教授姓Bogdan

* TAMU ece phd

收到的拒信

- uiuc mcs, ece master. UCLA cs master. 还有许多没有任何消息的。

最终去向

和男票一起去了TAMU ece phd，教授姓Yoon。方向都和Bioinformatics相关。
还有一些master offer，但是由于疫情原因不敢去

论文发表

cvpr二作，但是申请时还没有出结果

暑研去处 & 推荐信

暑研在悉尼大学陶大程老师的实验室～老师收了好多科大的学生去暑研，还是很不错哒，带我们的学长超级好～

申请感言

我觉得女生申请优势很大hhh，还有我申请的算是人工智能和生物交叉的方向，竞争比cv nlp小很多很多，老师也并不在乎你之前有没有做过生物相关的。connection也非常重要，usc的导师是我暑研联系但没有去成的，到申请的时候又联系了他，虽然没有去，感觉很抱歉。大四没什么课就没有找中介。

联系方式 - 邮箱：
normal@yunpeng.work

申请方向
Software Engineering

英语成绩
托福：103(28+26+23+26)
GRE：323(154+169) + 3.5

GPA & 排名
GPA：3.87
排名：8/226

收到的offer

- * MS: CMU MSE-SS、UCSD、Umich、USC、NYU Tandon、Rice
- * PhD: Purdue、PSU

收到的拒信

- MS: Wisc (这学校有毒)
- PhD: UIUC、Gatech、Uchi、NEU、Cornell、UW

最终去向

Purdue。最终择校考虑：由于某些众所周知的经济原因，读MS风险比较大，PhD由不得我选了，果断普渡

论文发表

申请的时候有一篇USENIX ATC在投，共一(事实证明然并卵)

暑研去处 & 推荐信

UIUC 谢涛；推荐信应该不是强推，就中规中矩的那种平推吧；他已经回国了，别想着陶瓷了2333

申请感言

申请季PhD大失败，血泪教训总结出的CS申请材料优先级：推荐信>>论文>>GPA，暑研的时候一定要抱紧大腿多教授拿强推！！！！当然2次暑研就更棒了；还有暑研陶瓷和申请的时候一定要做好背景调查，导师的人品和人脉很重要的，反正总的一条就是尽量减少外部因素对自己申请的影响，做到不留遗憾

向建南

联系方式 - 微信：
183 2616 0810

申请方向

Software Engineering

英语成绩

托福：R30+L27+S24+W27

GRE：159+167+4

GPA & 排名

GPA：3.98

排名：6/363

收到的offer

- * USC
- * Rice
- * UMich
- * UCB
- * CMU (MSML)

收到的拒信

- Yale, UCLA, Gatech, Havard, UIUC, CMU SCS+INI除MSML以外全聚德

最终去向

CMU，和其他AD根本没有可比性。。。

论文发表

NeurIPS workshop一作，申请季有一篇ACL一作在投（后来被拒了）

暑研去处 & 推荐信

UCSB/William. 应该强推。暑研去William那里还是很不错的，像我听说去别的地方暑研的有些人都是在做工程性的项目，但William是直接让你target top conference的，你能提前体验到PhD的科研生活，而且最后如果中了paper的话对申请PhD也大有益处。William人也很nice，他招的暑研学生挺多的，但不管做没做出东西好像给的都是强推，不像某些教授会不动声色地给你个平推甚至黑推。。。但William毕竟是个新晋AP，可能推荐信没有牛推那么有用，学弟学妹们请自行斟酌。关于套磁其实没啥好说，就是要多套。。。

申请感言

本人三维比较高，加上运气爆棚，最后中了大彩票MSML。但是其他top学校的MSCS无一例外地被拒得很惨。在申请之前听说的是申master基本只看三维，但最后从我的申请结果来看，申请top学校的master有高三维是完全不够的，对软背景同样非常看重，甚至还高过三维的重要性，有多段实习或科研经历加上牛推对申请master的帮助非常得大，请学弟学妹们一定要重视对软背景的充实，这对无论master还是PhD的申请都是很有帮助的，不要过于在意GPA，同一个范围的GPA例如85~90，90以上，在学校看来差别都不大，不要为了提高那么一点点GPA而花费大量的时间，而是要把时间更多地花在充实软背景上。关于中介，个人是极力不推荐的，各方面信息在一亩三分地上都是可以找到的，文书和简历什么的可以找专门的中介修改，或者找同学学长。我了解到的和身边人找的中介基本都是很坑的，例如选校不准（只冲高排名），文书修改不上心等等。如果想加实验室，做出成果充实科研经历，切记切记一定要主动！像一些大实验室，研究生几十号人，老师是不会怎么管你的，如果你自己不主动push老师，每周就是参加个组会就完事，最后什么结果都不会有。本人就深受其害。。。关于申请这方面，真的有很多可说道的地方，但限于篇幅就先到这里了，如果还有什么问题的话欢迎来加我的微信~预祝学弟学妹们申请顺利！

刘子坤

联系方式 - 微信:
115156096605

联系方式 - QQ:
1329240074

申请方向

Computer Networks, Artificial Intelligence

英语成绩

托福: 101(S23)

GRE: 151+170

GPA & 排名

GPA: 3.66

排名: 25%

收到的offer

* 1.31 UWisc CS Ph.D. (RA+小奖/Suman Banerjee)

* 2.7 Purdue ECE Ph.D. AD

* 2.12 UMD CS Ph.D. (RA+小奖/Nirupam Roy)

* 2.12 UIUC CS Ph.D. (RA/Deepak Vasisht)

* 2.19 Brown CS Ph.D. (RA/Theophilus A. Benson)

收到的拒信

- UCB, CMU, Princeton, UW, UPenn, UChicago, UCSD, JHU。全是CS PhD

最终去向

最后选择UIUC。选校最终要的是导师，然后是专排，综合两者，选择UIUC无疑。从导师的角度考虑。Deepak是MIT Dina组里的刚毕业的PhD，第一年AP，喜当开山弟子，毕业应该轻松一点，而且本人是rising star,论文质量也很高。选择年轻AP会hands-on的指点，也会更加push，但是未尝不是一件好事。选择年纪大的AP可能看问题更加犀利，会少走很多弯路，但是交流会少很多，总之各有利弊。选老板的时候也得看看老板有没有startup，有的话慎重考虑。

论文发表

VCIP一作，Sigcomm在投二作

暑研去处 & 推荐信

Haitham Hassanieh(UIUC ECE), 推荐信非常强，非常推荐去这个老师实验室。关于陶瓷暑研，我的策略是海套，当时发了130+套磁信，回复的只有十几封，同意给暑研机会的只有三个教授（UMich, UIUC, Purdue)。当时套磁暑研的时候的背景只有USTC实验室一段不完整的神经网络压缩的科研经历，以及UF暑校

的经历，暑研套磁的方向也不只是AI，而是套了很多很多方向，比如HCI，信号处理，计网等等，所以套磁的时候一定要胆大心细，主动联系，你不主动，就不会有故事。不要觉得自己某个方面的知识欠缺，不敢联系，这是典型的学生思维，暑研的时候你学的那点专业知识老板看来也不算什么。发邮件注意在对方早上九点多发，然后千万不要用邮件追踪的工具，已读回执也别用。至于套磁模板，那网上一搜一大把，一亩三分地逛逛就够了。申请PhD优先选择暑研，欧美套磁失败优先考虑香港，新加坡，然后国内MSRA等。

申请感言

我的例子应该会给很多出国申请CS PhD的同学一些自信，GPA和英语完全不突出，最后拿到五个top20 offer。成功（咸鱼翻身）的秘诀就在于暑研，分享一下暑研感想。我的暑研在UIUC，从七月做到11月，然后回来主动请求远程继续合作，接着从12月干到2月份，最后在2.7投出一篇sigcomm二作，紧接着就在2.12拿到了offer，顿时感觉夜没有白熬。所以如果你的三围跟我类似，并且也想拿到名校offer，暑研要做得非常努力才有可能。日常996，临近组会以及跟老板直接汇报工作的时候，我基本直接睡在了实验室，一天睡五个小时爆肝，投sigcomm的那半个月更是如此，可以说最后论文的所有数据都是我直接参与贡献的，所以最后老板对我的工作成果非常满意，论文中不中其实已经不重要了，关键是你的工作能力能不能impress老板。另外重要的小trick就是坚持写weekly report给老板，说说自己干了些什么，把实验结果附件到邮件里，最后写推荐信的时候，老板一看你的工作报告整整齐齐列在邮箱里，强推就来了。建议最后主动再列一个bullet points给老板，老板也挺忙的，需要你精简一下你做的事情。暑研做得好，老板会很乐意动用关系帮你拿到好的offer，甚至会直接给return offer。除了暑研，今年申请另一个最大的感想就是connection很重要，你暑研老板的connection以及你自己的connection。比如你中了一篇论文，可以去会议上套磁；比如你暑研空闲之余可以面套一些老板。UIUC有两个教授面试了我，一个是我老板的师弟，这个connection就很强了，另一个教授在我暑研的时候就了解到了我的暑研项目（因为带我的师兄拿去她的课上当了课程项目用）。UMD发offer的导师也是我暑研老板的学生，所以这些connection也是拿到offer的关键。对CS方向的思考，如果申请计算机视觉等AI热门方向，顶会论文一作和强推是必需品。如果没有或者对自己没有自信，那么可以打AI的擦边球，比如AI+system等等，毕竟现在AI和各个领域都有结合，这些领域的难度会低一些。劝退AI不是没有道理，中科大跟清北的选手们竞争AI完全不占优势，大多数同学都没有顶会论文，有论文也不一定能申到好学校，投入和产出不成正比（具体可以去知乎看看）所以谨慎入坑。找中介用处一般，因为分配给你的Mentor都很忙，告诉你的经验无非跟我们告诉你的是一样的，语言润色服务倒是还不错。申请的文书一定要反复修改，找你暑研老板和外国人师兄看看，native speaker意见很管用。关于申请季的技巧倒是没有太多，无非申请前套磁，根据套磁的回复情况申请，提交完申请后套磁用处不大，你的材料肯定会被审阅，该发面试的发面试，反正我一封没有套。

联系方式 - 微信:

sssunymilk

申请方向

Computer Security, Operating Systems, Software Engineering, Programming Languages

英语成绩

托福: 101

GRE: 321

GPA & 排名

GPA: 3.73

排名: 11%

收到的offer

* UChicago PhD

* Purdue PhD

* GaTech PhD

* EPFL PhD

收到的拒信

- UWashinhton, UCSD, UIUC, Columbia

最终去向

Purdue。最终择校考虑：由于某些众所周知的经济原因，读MS风险比较大，PhD由不得我选了，果断普渡

论文发表

无

暑研去处 & 推荐信

大二 & 大三 UChicago/Shan Lu Purdue/Xiangyu Zhang 推荐呀！科大校友老师，推荐想做系统或者程序分析的学弟学妹们去他们组哦。推荐信是强推，帮助超级大的！感谢他们^_^

申请感言

一定要好好做暑期科研！最好能提前开始，否则很可能一个暑假做不完orz。一定要保证大四没有课，大三的暑期科研可以延长到大四上。中介大概就是定心丸的作用，可以帮助你知道自己的定位。申请季心态要好...建议所有事情都提前开始，陶瓷要早，申请也要提前完成...否则很容易焦虑。

董轩男

联系方式 - 微信：
ChrisDong_0714

申请方向
就业导向型master项目

英语成绩
托福：100
GRE：319

GPA & 排名
GPA：3.58

收到的offer
* ucsd mscs
* ncsu mscs
* ucd mscs

收到的拒信
- uci cmu (ini) UVa Brown Rice Duke (ece) WUSTL

最终去向
UCSD MSCS

论文发表
NIPS 2019 workshop 二作

暑研去处 & 推荐信
University at Buffalo 强推

申请感言
sop和phs找了文书中介修改，能够一对一及时沟通的效果比较好。其他学校定位找了上一届的学长帮忙，以及在一亩三分地上发帖帮忙定位。推荐信请了国外的朋友帮忙修改。申请过程中可以找几个同学一起，信息交流很重要。ucsd算是申请学校当中比较好的AD也很早到，之后就没有什么可以担心的了。但自我感觉属于买中彩票性质的，所以可能借鉴意义不大。毕竟主申的还是有很多拒了的。希望学弟学妹们英语尽早考完，自己就感觉很明显吃了这方面的亏。

黄子舟

联系方式：
[未透露]

申请方向

Computer Graphics

英语成绩

托福：112(30+30+24+28)

GRE：154+170+4

GPA & 排名

GPA：3.97

排名：8

收到的offer

* NYU CS PhD(Daniele Panozzo)

收到的拒信

- 太多了

最终去向

NYU

论文发表

无

暑研去处 & 推荐信

NYU(Daniele Panozzo), 推荐信应该还行, 老师人很棒而且很高产, 几乎没有套中的老师

申请感言

成功经验大概是找了个不错的暑研吧, 感谢老师捞一把, 否则自己就gg了

联系方式 - 邮箱:

hgy1998@mail.ustc.edu.cn

申请方向

Computer Networks, Mobile Computing

英语成绩

太菜了qaq

GPA & 排名

GPA: 3.11

收到的offer

* HKUST CSE PhD

收到的拒信

没有诶

最终去向

HKUST

论文发表

没论文

暑研去处 & 推荐信

没有暑研qaq

申请感言

没有找中介。陶瓷信好好写，当时花了两周写陶瓷信，看了两篇论文，找了多位学长学姐帮忙修改（非常感谢他们!!!）。之后好好准备面试什么的

联系方式 - 微信：
zrl1404861985

申请方向

Machine Learning & Data Mining

英语成绩

托福：100 (S21)

GRE：322+3.5

GPA & 排名

GPA：3.44

收到的offer

- * Iowa State Univ CS phd
- * HKUST Guangzhou BME phd
- * NYU Tandon MS in CE
- * NEU MS in Data Analytics

收到的拒信

- 太多了

最终去向

NYU

论文发表

无

暑研去处 & 推荐信

TAMU暑研，这次经历建议有兴趣的同学来问我，有一些故事。

申请感言

Connection，最终录取的是暑研老板的学生。

联系方式 - 邮箱:

jlzhai@mail.ustc.edu.cn

申请方向

Software Engineering, Artificial Intelligence, 就业导向型master项目, Machine Learning & Data Mining

英语成绩

托福: R30,L27,S19,W24

GRE: V152,Q168,AW3.0

GPA & 排名

物院总GPA:3.61/4.3,85/323,87.3/100;双学位GPA:3.68/4.3,87.6/100

收到的offer

* NYU MSCS

收到的拒信

- JHU (这个学校偏研究型, 就业情况不好, 来offer我也不去)、宾大 (暑研老板没给这个写推荐信); no reply:西北、哥大; (都是MSCS)

最终去向

NYU

论文发表

BiTipText: Bimanual Eyes-Free Text Entry on a Fingertip Keyboard, 会议 2020 ACM Conference on Human Factors in Computing Systems, 次序: 倒2

暑研去处 & 推荐信

暑研给前40的CS全发了一遍, 最后只有一个教授要我, 毕竟我转专业&菜&当时英语80多, 根本没的选。实在找不到暑研的同学可以联系我, 尤其是英语不好的或转专业的。推荐信强度应该还是可以的 (组里phd学长说的)。

申请感言

头铁。头铁的原因是迷之自信, 自信的原因是清楚自己拥有“超高校级的幸运”... 都大四11月了, GRE一次没考, 托福80多, 还有5门4学分的专业课&双学位毕业论文&带助教。看一眼申请ddl, 主要集中在12月15和1月30, 看来只能申1月30的了。中介? 不想把自己的前途押在别人身上, 关键还是得靠自己。GRE? 第一次考急着看成绩, 狂点continue, 最后直接手滑放弃了成绩5555 (眼睛不用可以捐给需要的人); 第二次考文章没看蒙对7个阅读反而过了... 托福? 从11月到1月报满, 连着考, 把成绩当成目标函数, 做梯度上升, 最后一次考听力旁边有人说口语, 还能咋办? 用random(time(NULL))呗, 平时听力23, 蒙的反而27... (我明白了, 是我太菜的实力把运气拉下来了) 熬到寒假,

又联系不上暑研老板（转正年，太忙了），等到对面写完推荐信，都快3月了（推荐信都可以在ddl后2周内交），就只申了ddl在2月15之后的这5个，还好最后有学上TAT（幸运EX是开完笑的？）

陈某

联系方式 - 邮箱:

zhenrui@mail.ustc.edu.cn

申请方向

就业导向型master项目, Robotics

英语成绩

托福: 100 (S21)

GRE: 155+170+3

GPA & 排名

GPA: 84.2/100

收到的offer

- * Columbia EE ms
- * Northwestern EE ms
- * Northwestern Robotics ms
- * USC ee ms
- * Rice MEE
- * Purdue EE ms
- * BU ee ms
- * UMD telecommunication ms

收到的拒信

- CMU ECE ms(Pitts), UCLA EE ms, Gatech ECE ms, Upenn Robotics ms, Upenn ee ms, UMich ece ms(Robotics track), UMD ECE ms, UCSD EC80(ISRC) ms, Duke ECE ms, Cornell ECE Meng(Ithaca)

最终去向

[未透露]

论文发表

都是水会

暑研去处 & 推荐信

Duke Tony Jun Huang, 老板保证给强推, 有时候表现出来的工作态度比结果更重要。这个是我海投135封得来的, 本来去Wisconsin结果因为J签给不了那边的老板把所有学生咕咕咕了。结果1h后duke那边来了同意, 只能说人生大起大落吧。

申请感言

拖延biss，我可能运气比较好，T/G都是我10.5回国后到12.15出分两个多月速成的，一周一场，疯狂砸钱。我还记得12.15是好几所学校的第一波ddl，幸好是当天晚上23:59，8点出分然后登陆网申系统疯狂修改资料。Gatech因为我GRE的writing没有3.5把我脆拒了，UCSD是因为申请的时候托福只有99。Upenn ee、UMich ECE以及Duke ECE的rej真的五雷轰顶，申请季果然什么都能发生。填写申请系统的时候记得重复检查，最好一波提交完，用visa卡付费。不要每个学校都是ddl当天提交，比如我，从12.11持续到了2.28。建议不用找中介，我和一位ABC签约了文书服务，但总感觉不太值，拿到终版还是和同学一起讨论修改了。选校list大错特错，更应该选一些好就业的项目，而不是看重名校，本人通过三年的时间确定自己不适合research，打算做sde。比如neu align cs或者usc cs37和uw ece ms都应该申请一下。前两者对转专业友好，后者和微软一栋楼。美国大厂看简历，实习>专业title>学校名声，名校情结在此刻被削弱的不能再削弱。地理位置是针对于中小厂而言，建议想留美找工的师弟师妹去做多点日常实习，有名外企过美国简历关影响力远大于bat。直到大四下，我才发现相关实习的重要性，由于疫情的影响，现已经defer并且找到一份相关工作。本人不才，大学前三年弯路磕磕碰碰，此时还在努力写毕业论文大创等，即将200+学分毕业。gpa一直是我一个很大的心理阴影，临近毕业终于有勇气说了出来，也能给学弟学妹们一个参考。出国是一件需要不断商榷，慎重考虑的事情，希望你们能拥有一个光明的未来！

联系方式 - 微信:

183 2668 9525

联系方式 - 邮箱:

jwuwwu24@gmail.com

申请方向

Natural Language Processing, Artificial Intelligence

英语成绩

托福: 113 (听力30阅读30口语27作文26)

GRE: 332: V164Q168 + AW 4.0

GPA & 排名

GPA: 4.06

排名: 1/363

收到的offer

- * CMU MIIS (非常focus on NLP的项目, 就业向, 但包含科研)
- * CMU MSIN
- * UIUC MSCS (导师Heng Ji)
- * UCSD MSCS
- * UMich MS CSE
- * Gatech MS CSE

收到的拒信

- 好多! 所有PhD拒信 (包括: Cornell, UCLA, UT Austin, USC, Purdue, UCI, NYU, UCSB。是的我海申, 申了好多, 但他们都不要我。甚至一个面试的时候说得挺好的老师都拒了我, 哭哭); MS拒信包括: Stanford MSEE, UPenn CIS / MSE

最终去向

UIUC

论文发表

申请时有三篇三作在投, 一篇IEEE的二区transaction, 一篇AAAI一篇ICLR; 其中AAAI和ICLR在cv上没有体现相关工作, 应该很明显是蹭的挂名

暑研去处 & 推荐信

UCLA ScAi Lab, 老师Wei Wang和Yizhou Sun。强度估计是弱推, 因为暑研做得很差。如果学弟学妹科研背景薄弱则不推荐, 如果学弟学妹有科研基础且确实对相关方向感兴趣则推荐。因为两位老师很优秀, 但不太带学生, 主要是PhD带学生。套磁经验: 不要把暑研作为你的第一次科研经历.....否则经验都

是白搭.....越早做科研越好，真正做科研体验一次水paper的流程之后，自然而然就知道如何套磁，老师需要什么，自己需要什么了。

申请感言

及时止损，感觉申不到PhD了就申MS。（笑） 另一个经验是，尽量早考英语。我大二下考了GRE，大三考了托福，之后长年快乐划水。英语基础较好的同学强烈推荐跟我一样先考GRE，这样托福考试会很轻松。

联系方式 - 邮箱:

wya16@mail.ustc.edu.cn

申请方向

Machine Learning & Data Mining, Natural Language Processing

英语成绩

托福: 109

GRE: 327+3.5

GPA & 排名

GPA: 3.68

收到的offer

* UIUC mscs

* epfl ms

* NYU ms

* Columbia ms

收到的拒信

- CMU 全聚德/UCB Meng/UW PhD etc.

最终去向

EPFL

论文发表

两篇水会二作

暑研去处 & 推荐信

CMU social networking, 比较推荐去, 老师很nice~

申请感言

最大的亮点应该是一个业界大牛的推荐信, 另我的计算机辅修成绩还不错。找了世毕盟, 只要觉得价格不太高, 而且找中介比较安心。
