

南京大学物理系

2009 届出国申请经验总结

V 2.0

Contents

1	孙天澍 (JamesSun) @ UMD	2
2	尧剑 (450091980) @ CU-Boulder	11
3	杨柳 (yldragon) @ UCIrvine	15
4	顾正昊 (gzhsyw) @ IUB	19
5	顾宇 (guyubb) @ Clemson	21
6	周涛 (545zhou) @ UVA	23
7	丁奕 (Aaron) @ Ecole des Mines de Paris (EMP)	25
8	徐宁 (GoldGun) @ Imperial College	31

1 孙天澍 (JamesSun) @ UMD

1.1 前言

实在很对不起学弟学妹，作为 05 级物理系申请总结的组织者之一，自己这么晚才开始写申请总结，到十一月初才把我们这届部分申请总结汇总发出来（他们中不少很早就把总结发给我，迟发都是因为我的失误），实在很对不起。希望这些总结和信息对 06 级的申请者还能有一些帮助，并能为 07, 08 届的学弟学妹提前准备提供一些参考。

来美国已经快三个月，虽然申请中那一个个不眠之夜，一次次激动的感觉偶尔还会浮现，但经过疯狂的毕业，漫长的暑假，初到美国半个学期的适应后，申请仿佛是很久很久以前的事情，许多真真切切的感受都已经淡忘，许多肺腑之言已经消散，许多宝贵的信息也已经难以记起。现在只能尽自己所能，写一些依然还记得的感受。

1.2 基本情况

南大物理系本科 05 级

GPA:

Major GPA: 93.1/100 (大二下开始数学和物理在 95 以上)

Overall GPA: 89.2/100

Overall Ranking: 10/200 (三年分别 55/200, 7/200, 1/200)

English:

Sub: 990

TOEFL: 108 (口语 23)

GRE: 640+780+5.0

Research:

1. “Simulation of Innovative Selective-Epitaxial MOCVD Growth Method of Ga” UCLA Cross Disciplinary Scholars in Science & Technology Program (10 weeks full-time summer research assistant at UCLA Material Science Dept).

2. Start a “Surface Plasmon” project at Nanjing Univ (Prof. Zhu Shining’s). (可忽略)

Honor: 国家奖学金, 杨振宁奖学金, etc……

Recommendations: UCLA Prof.(1 from Material Science, 1 from Medical School), 南大四个老师的推荐信, 不同学校搭配三到四封。

申请结果:

Offer: U Maryland Physics, U Michigan Physics, Northwestern Material Science, Georgia Tech Physics, Penn State Physics.

Rejection: Stanford Physics, Berkeley Physics, Caltech Applied Physics, Princeton Electrical Engineering, Cornell Physics, UIUC Physics UCSD Physics, UCLA Physics, UT Austin Physics, Yale Physics, UW Madison Physics.

Withdraw: Boston U Physics, UCI Physics.

Interview: Berkeley Mechanical Engineering, U Maryland Physics, U Michigan

Physics, Northwestern Material Science, UW Madison Physics, UCLA Physics.

下面是我申请的一些感想。

1.3 Motivation (为什么你要去美国读物理的PHD?)

我觉得大学中最重要的事情是找到自己所爱，而申请中，想清楚自己申请的动机也是非常重要的——为什么你要去美国读物理的 PhD？你想去做什么研究？一个清楚与了解自己想要研究的领域，找到研究兴趣的人，与一个对什么都不大了解，还没找到自己兴趣的人相比，无疑是有着巨大优势的。前者用心申请，后者最多用大脑申请。我觉得一个人的 Motivation 在 PS 中能充分体现出来（应该是贯穿始终的），在 CV 与推荐信中也可以强调，在选校和最后选择 offer 中会更有针对性，在套磁中更是起支撑作用（另外当然还要有一定研究背景）。

我和许多人一样，研究经历不多，对各个方向了解的还不够，也并没找到自己想做的方向，但 UCLA 难忘的经历让我感受到美国一流学校的研究气氛非常自由，水准很高，学术交流很多，各方面比国内领先很多，所以当时就从心里觉得必须去美国读 PhD。但是由于研究经历的缺乏以及各个领域的文章读的不多，并没有找到一个非常很感兴趣的方向，只是先定下 Condensed Matter Physics 这个非常大领域，然后根据每个学校 faculty 研究方向的侧重，“调整自己的研究兴趣”，重新组织 PS 和 CV 来迎合对方学校研究的特点，增加申请成功的几率。但在申请过程中一直觉得欠缺了一些什么，特别是觉得自己的 PS 始终缺乏了一些热情，因为不确定要做什么，所以几乎也没有套磁和联系教授（因为无法给教授承诺一定做他的方向），面试中也不够坚定和明确。这对最后的申请结果都有一定影响。

明确的目标和动机当然不是一夜就能想出来的，而是通过进实验室研究，阅读各个领域 review 和反思慢慢积累形成的。所以应当尽早进实验室开始真正的研究（至少在大三下之前），平时坚持看一些感兴趣领域的 review，（最好去找相关方向老师或学长，请他们推荐文章），多去旁听一些系里的讲座，甚至会议（开始不懂也没关系），多主动去参观一下实验室，和学长聊一聊，拓宽自己的视野。

1.4 Preparation

申请中的因素是很多的，科研，GPA，推荐信，英语，CV……不同学校（很多时候其实是不同年份主管招生的老师）的判断标准是有一些差别的，含有一些特别的评判因素，所以也会带来一些偶然性。我申请时只知道少数几所学校当年招生的录取政策，参考了不少往年北大和南大学长的信息，稍微谈一点点对各项因素的认识（个人意见，仅供参考）。

Publication \geq Strong Recommendation $>$ Major GPA, including SUB (also Overall Ranking) $>$ PS \geq TOEFL $>$ GRE

如果很早就定下要继续学物理，定下要出国，就一定要早做规划，早点开始！要做的事情很多。

1.4.1 GPA

高年级核心数学和物理课的成绩是特别重要的 (四大力学, 数理方法以及各自的专业课), 太低了可能会是硬伤。我去年当面询问过 UCLA 与 UC Berkeley 负责协助招生工作的小米, 第一道程序均是把四大力学, 数理方法等最重要的几门课从成绩单中挑出来写在纸上, 拍照, 传给主管教授。UC Berkeley 每年第一轮筛选大陆的 120 名左右申请者就是依据这个成绩与排名迅速筛掉一大批的。高年级数学和物理课很高可以一定程度反映出你至少学的不差, 但是对于 top 10 学校, 这个只是入场券, Berkeley 教授对我说过, “我们的申请者基本都是名校专业 GPA 3.9 以上的, 很难区分”。南大物理的考试并不难, 认认真真学的话还是会得到一个很好的成绩的。但千万别仅仅满足于比较平庸的考试, 多看些经典的教科书, 多自己推导推导, develop real understanding.

Overall GPA 很高的排名 (top 5 or top 10) 是有一定杀伤力的, 特别是前三 (特别是女生……), 一定要重点突出一下。至于 15 名与 25 名, 30 名与 50 名, 我个人觉得差别并不算很明显。Overall GPA 中除了数学和物理课外其他课重要程度有多高, 招生教授会不会看我不大清楚, 我个人觉得只是一定程度上影响 Overall 排名。

另外, SUB 尽量要满分。

1.4.2 英语

GRE: 个人觉得 GRE 在申请中并不算很重要, 占用的精力却非常多, 尽量争取 verbal 500+, 作文 4+, 但战线不要拉的太长 (开始复习到考试 4 5 个月以内), 也不要花过于多的精力。不要因为准备 GRE 而耽误了一些其他可能更重要的事情 (比如四大力学的学习, 进入实验室做研究, 交换……)。我给同学写过一篇准备心得, google “GRE 复习的一点感想” 就可以。

TOEFL: 比较重要, 考太低 (特别是口语) 可以会严重限制你申请的学校范围, 拿到 TA 的几率也很小, 而考得很高 (口语 24 以上, 总分 106 以上) 会使自己在申请一些英语要求很高的学校中占据极大的优势 (比如 UIUC & Cornell & UCLA), 对一般学校拿到 TA 的几率也会稍微增加一些。

虽然我们是学物理的, 英语不用太好, 但是我们大多拿的是 TA, 需要教美国人课, 实在也是没办法。托福口语多花些精力研究一下六个题目的类型, 争取考高些。其他个人觉得只要拿到一个过得去的分数就可以。我比较推荐先考 GRE (比如大二下的 6G), 考完没多久后立刻考 TOEFL (大二暑假), TOEFL 基础还行的话三周半天复习就足够了。

1.4.3 科研

太重要了。太重要了。早点开始关注吧, 多去听听讲座, 多看看 review, 多去参观参观鼓楼的实验室, 和学长们聊一聊, 听一听老师和学长的建议, 找到自己想做的课题, 哪怕只是基于肤浅的印象。早点了解感兴趣的研究需要哪些知识准备, 自己看书或是提前听课。与北大科大相比, 我们系本科研究的氛围并不算好, 大家都比较迟才开始做研究, 很大程度是因为处于分校, 很不方便, 也有是因为没有形成一种传统。本科又要打好基础学好课, 又要做研究, 还要准备英语是很辛苦的, 但是如果真的决定进实验室了, 就坚持住, 认真做。真正在教授指导下做过一个完整的课题, 甚至发表一篇文章, 从中学到的东西是非常非常多的, 可以帮助你了解如何做真正的科研—如果查文献, 了解领域内最新情况, 如何推进实验, develop idea……更不用说对申请的

帮助。对于 top20 学校的申请，科研经历与修养是极重要的，在你的推荐信、PS、CV & Interview 都可以完完全全的体现出来。

1.4.4 Looking for a Chance/Recommendation

申请前大部分的准备都是一分耕耘一分收获，付出与回报是线性的，比如准备英语考试，比如修物理课，但是有时候，我们会有绝好的机会，一旦把握住，会有非线性的迅速提高，比如我只是偶然间在杨柳的电脑上看到 UCLA 这个交换机会，但最后幸运的成行后，十个星期学到实在太多，对自己的帮助实在很大。我在 UCLA 也看到身边其他学校许多同学利用这次机会找到了研究兴趣，在实验室中做的很好，拿到了极强有力的推荐，进入了名校。一次机会就可以 make a difference。

一封名教授（或是与申请的学校关系密切的教授）的强力推荐信或是 email 可以几乎把你直接送进一个学校。而一封普通美国甚至是香港教授中肯的推荐也会比本校的大多数教授要更有力。但是如何得到这种迅速提高的机会，如何得到强有力的推荐？在本校，可能很难有。但是现在本科阶段交流以及暑期研究的项目越来越多，应当好好去了解那些好的交换 program，争取能找到一两次机会出去看一看，比如交换一学期到香港，台湾，新加坡都是很好的选择，在那边课程相对轻松，修一些高等课以外，可以进入 lab 做一个 project，那边的国际学术交流，老师的 connection 也比南大要多不少，联系教授比较方便。（杨柳在这方面很有心得…详细问他）另外，UCLA 的项目是非常非常非常好的。

1.4.5 申请 Material Science & Electrical Engineering

其实物理背景申请别的专业也会比较有杀伤力，特别是 Material Science 和 EE 底层材料和 device 方向。所以如果对工程感兴趣，也可以尝试多了解一些情况后尝试申一下。我只申了一两所工程，没什么心得，只知道 UCLA&Northwestern 材料系对物理背景的还比较喜欢。南大物理没有什么转专业申请的传统，但其实我们在凝聚态和材料科学方面的传统让我们本科有很多机会做材料或电子相关的研究，也会有较好的背景转专业申请。北大物理这几年在申请 MSE 和 EE 方面有相当多的心得（印象中好像他们今年年六大名校物理系的 offer 只拿了四个？其他二十多个六大名校的 offer 全是 MSE&EE 的），可以去研究一下他们的 offer 分布，但注意北大比我们起步早名气也更大。另外，据说工程系很多学校是老师直接拿你的材料招生，RA 给的比较多一些，所以相对于物理申请，套磁的作用就要大的多，可以先套套看感兴趣的教授，再申。

1.4.6 RL/PS/CV

我没什么可说的，我的文书准备的比较一般，我自己并不是很满意，这儿只随便写两句。PS 我个人觉得不应当只是 CV 中 research experience 的详述版，写一下自己研究兴趣与经历与对方学校的特点的 match 也很重要，理想状况是对自己非常想要做的研究方向与课题很了解，对方的学校很 match 你的兴趣，自己过去所做的研究又对将来想做的课题有所启发和帮助（当然也就是与对方的研究也比较 match），这样一条主线和逻辑就比较清楚和强力。当然，research interest 应当比较 specific，描述的细节能体现出一些你的科研水平和热情，但是不要写的太窄，影响录取。过去做的研究也可以描述具体些，并找到与未来想做东西的联系。还有，有时虽然你对某个方向特别感兴趣，但是如果这个方向没钱基本不招生，或是你在这方面没什么研究经历在其他某

个方面却很多, 可以考虑在 PS “调整” 自己的研究兴趣到自己有研究经历或是对方急于招生的领域, 研究一下对方的 faculty, 找一找自己 “感兴趣” 的课题与对方 match。当然, 实力超群的人不用这么做。

RL 尽可能找比较欣赏你的外国教授写吧。自己很难写好, 因为语气不敢用的太强 (除非那个老师真的很喜欢你), 并且也不会地道。自己只是用一些平常的赞美词句 (大家都在用), 语气中无法透出充分的热情的话是很难打动人的。我看过一个 UCLA 教授帮我写的推荐信, 那样的语句是我自己肯定不敢往上写的 (e.g. Extremely, absolutely, my judgment is that in future, he will be a)。如果必须要自己写的话, 注意两点: 1. 找一些自己的定量 (有数字) 的优势, 好好突出, 比如 ranking no.2 in our department, 比如 receive a national scholarship which is only awarded to top3 in our department, 比如 he is the best student in recent 3 years。Berkeley 一个教授电话中和我说过, 中国学生的推荐信都是用 outstanding, hardworking 这样定性的词, 这种词是很虚的, 没法比较的, 他们想在推荐信中看到一些 concrete 的可比较的东西。2. 不要面面俱到, 不用写长, 笔力集中, 有爆发力的突出自己最多一到两个优势 (比如 research 方面), 要给别人留下印象, 不要看完推荐信还是想不起这个人的特点。

北大物理系每年的申请总结都有一些大牛写的很精彩, 非常有想法, 我把近四年都收集来看, 收获很大, 很受启发, 也强烈建议你们去未名精华区看一看。北大无疑在申请准备 (特别是 top20 学校的) 中的研究经历, 对方招生信息收集, 申请文书写作等方面比我们强很多, 很值得学习。他们已经建立了一个较好的传统。

1.4.7 Offer 选择 (个人观点)

PhD 阶段最重要的是你的导师和所在研究组 (不一定只是你的导师的组, 而是指那个方向可以指导你的所有老师和整个大研究组), 因为你大部分的时间, 热情和汗水都在这里。你在所选择的这个特定研究方向上的造诣, 未来的发展道路, 所接触人的圈子也很大程度决定于你的导师 (们) 的水平和人脉, 周围学生的活跃程度以及整个大研究组的气氛。一个视野很远, 功底很好, 人脉很广, 又 nice 的老师对于你研究品位的培养, 功底的积累, 日后的自由发展无疑是有巨大帮助的。如果大组内还有几个其他做相近方向可以请教的导师, 周围再有一群活跃又用功的同学就更好了。所以, 无论申请选校还是最后选择 offer 时, 首要的问题是, 你对哪几个研究方向感兴趣? 你所要申请 (最后去) 的学校强项在哪? 在你喜欢的这几个方向上有很强的研究实力吗 (有很牛的教授 (们) 吗)?。无论这个学校物理系 (或包括相关的系) 有多大, 多全面, 最终你只选择你喜欢的那一个 PhD 研究方向, 跟那一个 (或最多大组里的两三个) 老师进行研究, 所以要预先对你可能 (也愿意!) 要跟的几个 potential advisors 有个底, 细致的对他们进行研究 (特别在选 offer 时), 主要根据 potential advisor 来选择学校 (当然, 后面还会提到一些其他因素)。但是, 对于物理系的许多同学来说 (当然包括我), 因为本科接触在做的研究不是很多, 了解的物理乃至材料方向的各个前沿研究方向也很少 (seminar 与 paper 看太少), 很难明确判断出自己特别感兴趣的方向, 只是对一些研究有朦胧的兴趣和好奇 (所以, 再一次, 早作科研, 多听多了解一下个方向很重要!)。这种朦胧的兴趣很可能随着了解的加深, 工作和未来发展等因素的介入而淡去。所以, 选择 offer 时, 在 4.15 之前尽可能最大程度的去了解 and 比较想去的几个学校的 potential advisors, 联系那边学长尽量了解情况, 读一些相关研究方向 review。另一方面, 如果你还没有完全确定研究兴趣, 一定给自己留有一些余地。兴趣很可能会改变, 特别是在研究做的不多, 懂的不深, 对各方向还不了解的时候。来美国后价值观与对未来发展的规划可能也会有所改变。所以尽量选择 potential advisor 分布比较广的学校, 甚至需要考虑到该校材料系与电子系的教授。最后, 学校

的地理位置和环境很大程度决定至少五年生活的 style, 环境会改变心情, 而学校是否整体都很强 (整个自然科学, 工程甚至社会科学), 整个大气氛是否 Energetic, 周围有趣的人多不多也肯定会对你产生影响 (你会感觉的到)。我在 UCLA 和 UMaryland 都待了三个月, 觉得差别还是非常大的。UCLA 生活上要滋润的多, 心情上也比较舒畅, 但这种感受是无法像 potential advisor 对你的影响那么具体呈现的。In a word, 你选择 offer 时, 需要在你自己的兴趣; potential advisor 的绝对实力; potential advisor 的分布; 学校的位置 (or 生活 style) & 学校综合、气氛; 这些因素之间做个取舍, 每个人的志向和要求都不同, 会有各自的选择。最后, 用一句 U Michigan Prof. David Gerdes 给我的话结尾。当我在 U Michigan, U Maryland, Northwestern 间犹豫不决, 询问他选择研究生院最重要因素时, 他非常客观详细的排列了他心目重要的因素, 先后是: Strength & Breath of faculty, quality of fellow graduate students, time to degree & Student Support Model, Quality of life outside the Department. 最后, 他说: You are already admitted to these outstanding programs, so you can't make a mistake! In the end, it may come down to a decision of the heart. Best of luck to you in this exciting time!

1.5 校介绍与 Interview 情况

1.5.1 Stanford

过去连续六七年, 南大物理每年都能拿到 Stanford Physics(去年是 MSE) 的 offer, 还是挺友好的, 但今年没有……我不了解他家招生标准, 但听说喜欢排名前三, 综合非常好的学生, 女生申请命中的机会比较大。每个教授都是他所做方向的世界领军人物, PhD Program 极其 flexible (跨系自由选导师), 学校极大极漂亮 (晚上漫天繁星), 暑假曾经拜访过, 梦想的学校, 终生难忘, 可惜实力远远不够。

1.5.2 Berkeley

我个人觉得 Berkeley Condensed Matter Physics 的实力不亚于 Stanford, 但是由于财政, 在大陆招生很少, 每年整个物理系喜欢在北大, 清华, 科大发这么两到四个, 虽然南大教授层面和 Berkeley 交流访问非常多, 但是 Berkeley 不怎么喜欢招这边的本科生, 如果不是本科有 publication, 或是年级第一, 或是有有 connection 的教授强力推荐, 难度非常大。倒是 Mechanical Engineering 做 metamaterial 的 Prof. Xiang Zhang 是南大物理的毕业生, 对南大相对比较友好, 如果对 metamaterial 很感兴趣 (南大有好几个组在做), 可以尝试申请 Berkeley AST program 或是 Mechanical Engineering. (我拿到 Prof. X.Zhang 的 interview。)另外, Berkeley 的 Material Science 也可以尝试 (如果你有兴趣, 有研究背景的话), 难度应该也小于 Physics。

Berkeley 依山傍海, 气象万千 (虽然校园有点老旧, 但气势肯定在…), 在山上可以远眺金门大桥的落日。Lawrence Berkeley National Lab 也在校园外几步路的山上。我曾经不知深浅的去敲 Prof. 李东海的门, 现在会笑着想, 当时啥都不懂, 如果他在的话我们的对话会怎么样……还遇到凝聚态理论界的几个中国新秀, 都是极聪明的人, 从学长或网上听闻过的传说中的人物。感谢 Wang Fa 当时耐心的介绍凝聚态中的热点问题给我听……

1.5.3 UCLA

我第一次去美国所在的学校，让我对美国有了极好的第一印象，良好的研究氛围让我决定一定要回去读 PhD。校园很古典很漂亮（爱在哈佛在那拍的...），地处 LA 富人区，周围生活非常舒适。UCLA 的物理系我感兴趣的方向并不算强，凝聚态方向偏 Soft Condensed Matter，几个凝聚态理论大牛这几年先后离开，实力有所下降，现在凝聚态招了几个新 faculty，AMO 也才建起来，两个方向都还在慢慢发展。我暑期研究在 Material Science 做 Semiconductor Physics，MSE 并不大，不超过十个 faculty，对物理背景应该还是比较喜欢的。另外，UCLA 的 Nanoscience 非常棒，有新建的 California Nanosystem Institute(我实验室所在地)，各个系的教授都在里面有 lab，非常强调学科交叉，有各种学科在纳米研究方面的前言讲座，气氛非常好。UCLA 的问题在于从我这届开始两三年 funding 很紧张，招生可能会收缩很多，另外，各个系对口语要求也很高。

UCLA 现在每年在全国六个学校（包括南大）有一个非常好的项目 UCLA-China Cross Disciplinary Scholars in Science & Technology，我正好赶上第一届。这个项目从每个学校选拔十个学生左右去做为期十周的 Summer Research，是一个极好的开拓视野，真正做研究的机会，项目很正式，有开题报告，结题公开报告，及海报展示。暑假中可以自由去找 UCLA 感兴趣的教授聊，项目结束时也有相当大的机会拿到 UCLA 的 offer，还可以飞到其他学校去拜访感兴趣的老师。我从这个项目中实在学到太多太多。

1.5.4 U Maryland Physics

我现在所在的学校，物理还不错，非常大非常全(接近 90 个教授，另外有 100 多个 research scientist & associate)，每个方向上都有十多个教授，特别在 AMO(全美第 5), Plasma(2), Nonlinear(1) 方向上实力很强，其他几个方向也都排进前 12，但是感觉凝聚态研究与其他几个方向相比不算很突出，教授主要在做 Graphene & Carbon Nanotube, Superconductivity & 基于超导的量子计算，还有一两个在做 Spintronics 相关的研究。相对而言，AMO 发展非常迅猛，有与 UMD 地处华盛顿附近，与国立机构如国家标准局 (NIST), NIH, Naval Research Lab, Army Research Lab 合作非常多，funding 也比较充裕。虽然学校的地铁站直通 DC 各处，但是生活还是不像在大城市中心那么有趣，有一点乡下的味道。总体来说，除了寂寞一点，其他都还行。Prof. Ji 在上海交大给的面试气氛很轻松，边笑边随便谈一谈就发 fellow 了。在南大每年两个 offer 左右。

1.5.5 U Michigan

另一个 UM，学校也很大，综合排名更好，也更有名，很安宁的小镇，但是离城市太远也太冷。物理系没有很感兴趣的研究，做凝聚态的老师非常少，光学非常强，但是光学中心 (FOCUS Centre) 的几个重量级 Director 先后被 Stanford, U Maryland 挖走，光学中心总体偏 laser-matter interaction，更关注物质和材料方面，许多个系都在做。UMichigan 的 PhD 项目很自由，听说一半物理系的 PhD 跟的外系的老师在做 (UM 的 EE&Material 非常好)，换实验室也很常见……每年都有面试，给我面试的两个老师人非常 nice，其中 Prof. David Gerdes 在我最后选择 offer 时给了很中肯的建议。面试的内容就是在温暖的房间中坐在沙发上随便聊聊过去的研究和未来想做什么，气氛轻松愉快。

1.5.6 Northwestern Material Science

我拿到的最好的 offer, 全美 top3 的 material science, 可能仅次于 MIT。项目很大, 很交叉学科, 有 Chemistry, EE, ChemE, BioE 的很多教授都在其中。第一个学期是 fellow, 第二个学期转成 RA。学校综合很好, 听说很漂亮, 校园在湖边, 处于芝加哥富人区, 附近有各种 nice 的地方……但是因为两个原因我犹豫了半天还是选择没有去, 第一是个人觉得西北材料偏化学, 所有系里巨牛的人基本都是化学背景, 做偏物理的如半导体材料, EE 底层研究的很少, 没有大牛, 最多是一些做表征的。我对化学兴趣不大并且当心学了没有化学背景的人 competitive, 如果是 Cornell 材料 (偏物理背景一点) 的话或许我就去了。第二西北项目要求最好在第二学期前联系好导师。但是每个 lab 最多一年招一两个人, 想进最理想的 lab 可能比较难, 因为是 RA, 之后换的难度也比较大, 个人觉得项目不是那么 flexible……希望下次去芝加哥拜访过西北后不要遗憾……

Northwestern 是我唯一申请的一个 Material Science, 当时中无意申请的, 居然拿到了。有点后悔应该尝试申一下 Berkeley, Stanford, Cornell, UIUC 的 material science 的, 今年物理的形势不好, 材料 offer 要好拿一些, 我的背景比较适合申请材料系, 但是我觉得不少材料研究很无聊, 更加喜欢物理和 device。西北材料的录取听说非常 strict, 好像是委员会制, 严格看 GPA 和排名筛选, 然后看一些研究经历, 套磁用处不大 (但大多材料系套磁很重要)。电话面试 Dr. Jiaying Huang 主要听听你的英语以及过去的研究, 没有问题就发了。西北材料应该还比较喜欢物理背景, 可以申申看。

1.5.7 其他

写不动了, 其他学校不了解也没什么好说了, Caltech Applied Physics 太强了, 难度太大……Princeton EE 在北大每年发不少, 南大没发过。加州的 UCSB, UCSD 都没什么钱给国际学生, 要套磁。Cornell&UIUC 今年好像在大陆都只各发了不到三个给托福超高的……UIUC Physics 口语过 24 难度会小很多很多……Cornell 对英语要求也是极高。Georgia Tech 总分过了 106 的话就申吧, 挺友好的。Penn State 是个很好的学校, 物理和材料都挺好, 我们这年对南大特友好, 发了四个, 但一个没去, 不知是否有影响, 申一下吧。BU 也挺友好, 又紧靠 MIT。UCI 又是加州系, 难度不小, 可能要套磁……UT Austin 每年在南大发一到两个。Yale 难度比较大, 不懂他家怎么招生。UW Madison 凝聚态的研究还挺好的, 我们这届面了两个人, 我面试中太跳了, 直接被拒, 面试与录取比例在三比一吧, 对英语口语要求也比较高。

1.6 感谢

这次申请真的得到了许多人的帮助, 也和许多人一起走过, 十分难忘。现在回想起来, 要感谢的人太多, 在这里肯定无法列全:

系里的同学: 顶头社 (我也是开创者…), 三班的哥们, 二班的哥们, 四班的哥们, 一班的哥们, 五班的哥们…还有系里的女生…一路走来不容易。

美国的师兄师姐: UMD 物理系的许多师兄师姐, UT Austin, U Michigan, Northwestern, UIUC, Stanford, Berkeley, Caltech, UCLA, MIT, Yale 每个学校都有师兄师姐给我宝贵的信息和建议。感谢 UM 的 Prof. David Gerdes 给了我中肯的建议。

UCLA CSST 的同学: 暑假太难忘了, UCLA 最大的收获不是第一次真正做研究, 而

是认识了你们，一起谈学术，一起谈未来，一起 have fun，有机会再聚！当然，也感谢 Dr. Peter Pao 给了一个对我影响深远的 talk，让我感受到工业界领袖的魅力。感谢 Dr. Sun, Dr. Lin(太有学术人格魅力了……)，Dr. Wang, Helen 及所有的组织者。感谢 Dr. Zhang 帮我写了一封强有力的推荐信与申请中不断的关心。

All members in UCLA Semiconductor Material Research Lab, especially my advisor --- Prof. Yahong Xie. 第一次真正做研究的实验室。每周至少两个小时关于 research 的一对一谈话。不断的推进 project。尽管暑期研究的课题我并不十分喜欢，但是认真做一个完整的项目 --- 读大量 paper 入门，去建立模型，解释实验数据，自己提出新假说，得到验证，进一步 generalize，最后两次 presentation 与做出 poster --- 之中学到的东西还是非常多的，自己也对研究和学术交流建立起了信心。最遗憾的是最后回到南京后由于懒惰未能依照老师给的提纲和思路写出 paper，再往返修改投稿，对自己申请对那边 lab 都有遗憾。

南大的老师和师兄：感谢祝老师，陈申见老师，王振宁老师，王伯根老师，李建新的推荐，感谢王忆宁老师的帮助。感谢万源，傅德颐 and 费哲等师兄的指导。

南外同学：虽然已经毕业四年多了，但却感觉关系一直还是很亲切……特别感谢 Philip, Ximing, Cai Xinghan, Cao Shanshan, Mary Dai, Ding Han, Xinchao Li, etc...

其实还是有点遗憾的，我只要一个 dream offer 就足够。

感谢我的父母，一直给予我自由，一直支持着我。

Keep Looking, don' t settle. As with all matters of the heart, you'll know when you find it. --- Steven Jobs

十一月二号清晨 Greenbelt, Maryland 家中

2 尧剑 (450091980) @ CU-Boulder

2.1 个人背景

05 物理本科 1-4 班

Overall GPA (不含选修课): 90.2 (北大算法: 3.76/4.00)

Major GPA: 91.3 (北大算法: 3.86/4.00)

Rank: 7/203

iBT: 28+29+19+24=100

GRE SUB: 990/990

GRE: 570+800+4.0

2.2 历史回顾

大一入学时, 出国我想都没想。当时认为中国的研究条件应该也够好了吧。为什么这么多人崇洋媚外呢。我当时就想好好学习, 多多锻炼, 不让自己虚度大学四年, 也不想成为所谓的牛人。一个学期下来, 放眼望去, 我竟然不小心进了年级前十, 我也不是特别认真啊, 只不过没玩游戏而已。。第二学期是我大学最认真的一个学期了, 因为我发现我竟然这么强, 汗一个。由于第二学期的爆发, 大一过后我跃升至第四了。。但这时, 一个学长给我们介绍经验时说的一句让我开始睁眼望世界了: “年级前十的不出国是对不起祖国, 对不起人民, 对不起父母, 对不起自己”。或许我该考虑考虑了。于是大二上我开始了解出国的一些基本常识。大二上是我学得最好的一个学期了, 令某些神牛自愧不如, 哈哈。不过, 自此之后, 我开始征战 GT 了, 英语把我拖死了, 从此成为了没落的贵族, 排名是一年不如一年 (大二第 10, 大三第 13), 大汗。。

2.3 以下按重要性 (我自己的观点) 谈谈申请的部分因素

2.3.1 关于研究经历

除了 SCI 论文外, 个人感觉这个是最重要的因素了。有些人参加一些的国家创新项目, 但他们自己搞, 做的不是前沿领域, 然后发在大学物理实验等杂质上, 这个基本是没用的。要进实验室跟着牛的教授做至少比较前沿的东西, 这样的研究经历才会比较有用。像有些人就利用国家创新项目或本科生科研项目训练的机会进了实验室, 并认真做研究, 这个就很有用。PS 应该多写写研究经历, 最好能洋洋洒洒地写到一半, 这样就很好很好了。我的研究经历不怎么多, 才一个月再加后面零零散散的一些时间, 所以只占 PS 的三分之一左右。科大的就是研究经历丰富, 所以很有竞争力。这一点我们要向科大学习。

2.3.2 关于 GPA

GPA 仅次于研究经历。我就是靠 GPA 起家的，呵呵。虽然说 GPA 超过 90 最好，但一般地说绝大部分重要课程过 85 就很好了，不要因为没到 90 而放弃一些比较好的学校。其中四大力学加上固体物理这五门课是非常非常重要的。除了理论力学，其余每门个人感觉都可以抵一个 GRE。所以最好不要因为 GRE 而对量子，电动，热统，固体调以轻心（这四门至少过 80，最好过 90，我量子就遗憾地只得 81，汗。。。），必要时应减小 GRE 等方面的时间。这个可以称之为“弃 G 保帅”吧。

2.3.3 关于 GRE 物理 SUB

SUB 是大四上学期考。不少人错误地以为这个跟 GRE 数学一样简单，根本不把 SUB 当回事看。这个是大错特错的。我觉得，SUB 是除了研究经历和 GPA 外最重要的了，至少抵两个 GRE 吧。所以千万别因为选校，PS，推荐信什么的，而草草上 SUB 考场。一般准备一个月，每天差不多四到六个小时吧。一般把普通物理复习复习（要比较熟），还有四大力学和固体的一些简单计算和基本概念，再做些模考题就好了。这样的话，以前学得比较好的人可以较轻松的拿到满分，一般的人也会在 900 以上。

2.3.4 关于托福

我托福一战是大三下学期刚开学不久考的。这个时间选得还是不错的，考得不好还有时间再考。一般托福一战在大三上或下比较合适。当时准备一战又是一个寒假（2008 年），不过这次不幸地遭到了冻雨，停电十多天。。。虽然我很认真，但时间根本不够（都没电了，还怎么练听力啊），而且英语本来就菜嘛，所以一战才 90(29+20+17+24)。为了挽回败局，我暑假没有回家，亲自坐镇南京（二战是九月六号）。又是一个暑假。。。先是七月份在刘俊明老师实验室跟着一个博士生做实验，同时看了三四十篇论文吧，混了点经验值，呵呵。然后八月就全力搞 iBT 了。可以看出这次我听力提高了很多。我发现很多听不懂的地方都是因为某些单词。这些单词我们阅读时都一眼就认出了，但听的时候是傻傻地听 n 多遍也不知所云，这就是阅读词汇量和听力词汇量的巨大差别。要是我们多多留意这些单词，经常复习复习，精听的基础上再加少量的泛听，应该听力可以拿下的。这只针对英语比较菜的，英语牛人就不必理会我了。托福的口语是很重要的，大家要争取达到 22，像我就口语分数低被某些学校鄙视。当然其实我口语还是可以的嘛，至少和面试时可以完全正常的交流啊。

2.3.5 关于 GRE

我的英语不怎么好，大一下学期考的四级才 588，虽然数字还不错，呵呵。GRE 一般在大二下学期或者大三上学期考比较好。因为考第二次 GRE 会记录以前的成绩，所以 GRE 一般要求一击制敌。我当时没报新东方，好象报的人普遍比没报的人考得更低，也不知道是为什么。我考的是 2007 年的 10G。2007 年寒假一回家就开始背单词了，每天五六个小时吧。参考网上的方法再适当调整到适合自己的进度就好了。因为大二下学期的课程很重要，每天大概只能用二三个小时来翻翻单词。到了六月底，单词记忆率大概 35%，很低吧，呵呵，就是这么菜。不过，其实有这么大的词汇量考作文已经够了。之后，七月和八月前半个月我一直呆在学校准备 GRE 作文。每天自己总共写两到四篇作文吧（ISSUE 写得稍微多点，ARGU 稍少），再看些范文，记录记录用

得好的单词和短语，写作时尽量用用这些好词好句。我发现图书馆的《。。。常用句型》这本书非常非常好（书好象是 90 年代出的，上海出版的。汗，书名竟然忘了，虽然前前后后借了四五次），有点《葵花宝典》的味道，句型太漂亮了，或许大家可以去翻翻。Anyway，作文只要大家像疯子一样地准备再加上适当自己的方法，3.5 绝对不是问题，说不定就 5.0 呢。八月中旬考完 AW 后，又开始重拾红宝，依旧那么亲切。每天背八九个小时吧。背单词用 excel 的那个比较好，还可以排序。我当时用的是传说中的黑宝 excel 电子版。背到九月开学时，我的记忆率跃升到 90%。之后因为量子 and 电动都非常非常重要的，而我的词汇也已经很不错了，于是九月每天用四五个小时 GRE，其余时间看看量子什么的。十月份我是全力准备 G 的。阅读感觉《39+1》还不错，我一直用它。笔试拼的就是词汇。我到临考前最后一小时，除了最后面的预测词，其余应该至少 99.5%。此外，也要多模考模考。

2.3.6 关于选校

定位是比较重要的。我当时是这样定位的：我大致要和我们系年级前十（但前十有三个不出去）的人竞争，再加上强化三四个人，还有三五个研究生。其中总共有四五个人比我明显更强的，所以我在第六至十五位。至于到底是六还是十五就看后期的努力以及细节了（当然还有人品，哈哈）。要是中国大陆折合成十个“类南大”的学校，中国大陆将大致有 150 人。一般像英国三所学校（剑桥，牛津，帝国理工），法国的两三所学校（如综合理工，高师，六大，十一大），还有德国的两三所，日本的，加拿大的，等等等等（就算十所吧）对我们这一档的人是比较有吸引力的。要每个学校在中国大陆录三个人的话，就走掉了 30 人了。这样就只剩 120 人。粗略估计美国每个学校在中国大陆招三四个人的话， $120/3$ 或 4 就是 40 或者 30。所以我运气差的话就去三十几名的学校；运气好的话，就去十几名的学校了。所以我主申的是十五到三十五这一批学校。最后的结果与我的预算是基本一致的，不过还是有点后悔没再加个像匹兹堡这样的学校保底（都是被别人说要我别到处抢他们的名额，呵呵，我还算厚道吧）。搞得我没 offer，担心了整整一个寒假啊。。。

大家可以多多参考以前和自己情况类似的学长的选校结果。我的这个方法权当笑料吧。

2.4 申请的结果

OFFER: University of Colorado at Boulder (从了), Rice University, Purdue University, University of HongKong.

Rejection: Caltech, University of Cambridge, UCSB, Yale University, UT-Austin, UW-Madison, Stony Brook, UMN, Brown, UFL, UVa.

此外我还申了法国的综合理工，进面试后被拒。高矿我就没申了，自己不感兴趣，也给别人留点机会，不过话说回来，我说不定申了还会被拒呢，哈哈。

2.5 申请的一些感想

1. 我申的比较强势，都是比较好的学校。这主要是因为我 09 年 11 月份已经有港大保底了，所以比较放得开。后来我想想，其实再申一所美国的保底校是很有必要的。像申 Caltech 这种奇才才能进的学校简直就是把大把银子扔水里了。

2. 永远不要把希望寄托在法国的学校上。要不然你一旦被拒，将很可能死无葬身之地。我们这届就有一些人在法国上花时间太多，导致 SUB 考砸。美国永远是申请的主战场！（其它国家和地区当然也应该在有精力的情况下积极尝试）我当时申综合理工就是去玩玩的（虽然被大家批我抢他们名额，但是要知道申美国竞争比这个激烈得多！只要是好学校，就自然会吸引大家的目光，我不申别人照样会申的。）通过备考综合理工的笔试，我把大数复习了一遍，感觉很值得。后来为了面试，又把物理大致地复习一下。大四本来就应该复习复习嘛。考这个学校正好给我多提供了一个复习的理由，哈哈。或许这句话比较形象：“不要为了一棵大树而放弃一片森林”。
3. 关于剑桥。剑桥的物理系是很强很强的。它的物理系又称卡文迪许实验室（看到这个应该知道它的物理系多牛 B 了吧）。它的 PhD 只要读三年，最多四年。但很遗憾，它们物理系只招硕士生（大部分系会招本科生的，但物理系是个例外）。我是满心欢喜地收到物理系邮寄过的 AD 信，过了几天却被他们的学位委员会告知被拒了。。我白辛辛苦苦一直套剑桥的教授了。不过那教授人确实很好很好，我被拒了还在帮我想办法，五月一号还给我发信再次询问我的情况。教授人品好啊，剑桥不愧是剑桥啊。。不过大家以后就别申它了，仰望仰望就可以了。（补充一下，对于转系的人，可能它是会招的，因为相当于两个文凭了。。这是剑桥的教授询问之后告诉我的。Anyway，申之前最好多问一下。）
4. 如果研究经历不是特别丰富的话，本科生去套美国教授的瓷是很难的。像我他们最多不过是礼节性回复，来回的信基本都不超过五封。
5. 石溪五分之一的进面试的概率，进面试后三分之一的录取率从今年来看，确实是不虚传。石溪我进面试后被拒。我最后发信给招生主任，回信回得非常之委婉（还特别指出了我哪些方面比较优秀），从中得知在中国大陆的 170 个申请者中排在了 15 位。。
6. 个人感觉只要“GRE \geq 500”，“托福口语 \geq 22”有一项没达到，申物理前二十或者综合前二十的学校被录取的概率都是很小很小的。我运气好，CU-Boulder 物理 16，Rice 综合 17。其实美国物理前五六十的学校都是很好的，不必过于介意 GT 成绩的。说不定像我一样人品爆发呢。

以上我说的主要是些指导思想（大家参考参考，别照搬照抄啊），具体细节可以看看以前学长的总结。另外，CU-Boulder 物理系的介绍可以重点参考[Phys08.pdf](#)中倪宏程学长的总结。

最后，我要特别感谢倪宏程学长一直以来的帮助！

最最后，祝大家拿到满意的 OFFER！

尧剑
写于 2009-7-1

3 杨柳 (yldragon) @ UC Irvine

Email: leoyoungyl@hotmail.com;

百合帐号: [yldragon](#);

所去学校: UC Irvine;

专业: 物理。

首先给我的学校做一个广告。UCI 地处太平洋畔, 风景优美, 气候适宜, 非常适合人类居住和在此学习生活科研。另外学校所在的 Irvine 小镇是个富人区, 犯罪率全美最低, 在美国这个人人可以持枪的国家来说是非常稀少的安全区域。UCI 虽然建校时间短, 但是近年来的发展势头有目共睹, 单单从排名和诺奖就可以看出。我所要去的物理系, 排名是 22 名。UCI 的物理系, 历史上没有我们南大的同学去过, 他们更加青睐于科大, 所以在我之前, 想要去 UCI 的物理系, 陶瓷是唯一的一条路。但是今年 UCI 的物理系, 仅仅我两个国际学生, 一个是我, 另外一个在台湾, 足显他们对我们南大已经开始留意。并且我的老板明确向我表示, 愿意招收南大的学生, 而且相信我去 UCI 后情况更加会大为改观, 所以希望学弟学妹把握机会, 不妨一试。

我尽量以以下几个问题为出发点展开此次总结, 内容并不限于每个问题, 会做相关的展开回答。

3.1 为什么选择去美国读书?

答: 去美国读书的好处有很多。

首先, 美国的 PHD 提供大量的全额奖学金, 这对于打算出国深造但是对高额的学费望而却步的同学来说是个很大的诱惑。

其次, 美国拥有世界上最好的大学及之后教育, 这个单单从各大学的排名, 科研实力, 诺奖数目就可以很明显的看出。

另外, 现在是一个全球化的时代, 国外的留学经历会对自己的实力造成很大程度上的加分, 因为毕竟国外不仅有更加优异的师资, 科研实力, 而且在留学期间可以见识到不同的文化, 世界观, 风俗, 能够以一个更加全球化的眼光去看待问题。尤其是在现在经济状况不好, 工作不好找, 大家可能不愿意去选择工作而是更加倾向于继续深造。在大陆继续深造不是不好, 我也有认识很牛的学长留在国内发展非常好的案例。但是就我本人而言, 我更加倾向于去美国深造, 其实也是不同的人有自己不同的适合发展的土壤, 要选择适合自己的才是对的。

所以建议大家多多了解和比较国内外的区别, 选择适合自己的。我本人其实大二才开始考虑出国, 大二暑假去新东方上 GRE 培训班, 然后大三 10G, 下学期 3T。大三暑假之前所考的 GRE 和 TOEFL 只是使自己大四时多了一条出国的选择, 我在大三暑假仍然跑去北京各个学校, 实验室了解情况, 进行比较, 选择到底是在哪里继续深造。大四上去了香港, 了解到了香港和国外的研究生培养模式和情况, 同之前了解到的国内的情况进行比较之后, 才正式决定走出国这条路。大四上学期 10Sub, 全程都比较顺利, GRE, TOEFL, Sub 一次考好。

3.2 介绍一下自己的学术背景，有什么特别之处？介绍一下自己的学术兴趣以及未来的打算？

答：学术背景：大三开始国家创新实验计划，大四上学期香港城市大学交换半年并正式进入实验室实验，大四下学期台湾大学凝态中心全职实验助理，特别之处不用我说大家就能看到我本科期间更强的科研基础和更加全面清晰的申请视觉。因为香港，台湾的实验室跟国外的实验室都差不多，所以我在申请出国之前就更加清楚了解去美国留学后所要面对的实际情况，能够投其所好的准备实验室的老板们所看重的特征。我的学术兴趣在 STM，扫描探针显微镜这一块，在香港，台湾，美国会从事相关的研究。

一直聚焦在一个研究领域有好有坏，好处当时是显然的能够更加早的起步开始相关领域的研究，并且之前的成果都能够迅速的在下一个阶段转化为有用的东西，但是缺点也是明显而致命的。俗话说男怕入错行，如果选择了一个自己不喜欢方向，或者说没有天分方向，或者说发展没有前途方向，又再也不可能容易有回头路可以走。所以说对方向的选择就很重要。一般来说，大三及之前要把重点放在专业知识的学习里面，没有太多的时间参与科研，并且也不能花太多的时间在科研里面，因为此阶段作为学生的重点还是要把专业知识学习好。到了大四就开始进入实验室做实验了。大三的暑假就可以好好把握，多联系各个实验室，多联系学长学姐，了解下各个实验室，各个方向的情况，自己做好选择。我的方向是凝聚态方向，大三暑假期间，北京的人民大学跟中科院合办了一个凝聚态暑期学校，请两个机构凝聚态各方向的名师向我们简单介绍了下各个领域的情况和他们所从事和了解的该方向的最近最新的科研成果。现在回想起来我觉得当时参加这个学校是非常明智的选择。首先这个学校真的是提供了很好的师资力量。给我们讲座的 8, 9 个老师中，有 4 个今年被提名为中科院院士。要陶瓷或者扩大自己的学术交际能力能很不错的机会。另外，大三及之前一直学习专业知识，其实也只是将物理的基础学科拆成四大力学进行学习，对真正的科研，或者说物理的整个大的视野的理解还是不清晰的。有一个机会将各个方向进行了解，对于选择自己未来的方向是很有帮助的。

3.3 如何切合的学术背景以及学术兴趣，定位申请学校档次选择申请策略的？

答：因为很早选定了方向，以后的申请就能够有的放矢，更加有效。我因为有非常想跟的老师，所以有机会跟他见面并谈妥之后，真正申请，寄全材料的学校就只有他一所。这个策略比较特别不太适用于大众，不作更多说明。有疑问的同学可以自己联系我。另外可以参考一下第六问选校数目的选择。我当时有决定好去的地方就只申请了一个学校，不仅自己的申请非常简单，而且也不会出现许多同学申请一个学校扎堆的情况。

3.4 大四之前为了增强出国背景是否做了精心准备？(如有计划的进实验室，查各学校资料，陶瓷。)

答：准备肯定是有，去人大的机会，去香港，去台湾，跟老板见面，陶瓷的机会不是天上飞来的。老师挑学生，是为了让你帮他做实验，帮他写文章。大部分本科生没有很多的科研经历，所以老板要挑人只能通过成绩这个唯一的方式来甄别。这里的成绩指的是专业课的成绩，四大力学，而不是什么总的 GPA，不是什么 GRE，TOEFL。所以说建议大家大四之前还是把主要精力放在专业课的学习上。事实也证明专业课学的

好的人，以后进行科研不会很差，因为我们学的专业知识之所以要学，是因为他们是在今后的科研中最有用的部分！但是大三暑假开始，所有的课程都结束了以后，就可以有目的的进行其他方面的准备，毕竟一个知道自己 PHD 期间到底是在做什么的人和到底怎么做的人，对老板来说是最具有吸引力的。所以我有目的的选择了大四上去香港进行交换。至于其他的当面陶瓷机会更多的是机会和运气的成分。

3.5 大四时申请材料的准备（不用全谈，谈谈体会最深的有特别理解或建议的），可否分享你的 CV，PS……？

答：大四在香港真的非常忙，因为在南大是不用上课的，我在香港却要修 12 个学分的课程，为了任课老师的推荐信和 PS 修改，必须学的很认真。而且还要进实验室科研，还要准备 sub，我还有代表香港城市大学去韩国合唱节比赛，所以申请材料的准备时间非常紧。

最大的理解就是多找人帮忙改啦，特别是自己要申请的方向的人。其实英文不是非常非常重要，不需要一个词汇就斟酌好几天。但是顺畅和流利，没有很明显的错误是基本要求。我感觉我们第二语言的学习者，即使英文再好，写出来的东西一看就不是 native speaker 写的，很大程度上是因为思维模式的不一样。我第一次给一个 native speaker 学法律的朋友帮我改 PS，她说我的陈述方式是有问题的，不是客观理性的，加了很多自己的感情因素，造成我文章的说服力大打折扣。我想这个应该是所有同学的通病，所以有机会尽量能找 native speaker 或者更多的人帮忙修改，提意见。我在香港有机会找很多 native speaker 帮我改，并且有幸认识香港城市大学招生委员会的主任，他跟我申请的是同一方向，帮我修改了 PS。因为个人经历的原因，我的 PS 谈了很多自己选择这个方向的原因，还有对这个方向的理解。当然我一个毛头小孩儿的很多理解是片面和不全面的，香港城市大学招生委员会的主任给我提了很多有用的建议，改过之后整个 PS 完全就不一样了，觉得对这个方向的理解部分就比较客观理性和正确了。所以我觉得我的 PS 就是要给老师一种我对未来的方向有一个很清晰的视野和规划的这个映像，我觉得这个方法有效的。因为帮我 PS 修改和提供素材的一些人的要求，PS 不作公开，大家见谅。

3.6 申请过程中以及知道申请结果后最近最深刻最独特的一些体会？对下一届申请同学的建议？

答：对下届同学的建议就是：要对自己有自信。我们当年申请的时候刚好碰上金融危机，大家都以为出国形势会受到很大的影响，于是每个人都申请了很多的学校。但是申请的结果却是出乎意料的好。有的人条件很好却申请了很多学校来保底，对同校其他的同学的影响是致命的。我们在申请的过程中遇到的最大的竞争对手不是本校的同门师兄，而是来自外校诸如科大，北大，清华等等呢个学校的同学。我在申请的过程中处于香港，全程受到了很多一起申请的同学的帮助，所以才能有今天的 offer，我非常感激大家的帮助，同时觉得下一届的同学也应该跟我们一样团结起来，一致对外。大家只要定位准确，相互通气，一般来说不会出现没有 offer 的情况，所以不需要浪费时间精力申请一堆比自己定位低的学校来保底。即使有申请，来了好的 offer 之后希望能够像我们级的像陆路，卢溪源，丁奕等同学一样早点 withdraw 掉，这样有利于我们整个物理系其他同学的整体利益。

3.7 你觉得以前接受到的关于出国的概念哪些误导了你?(如 GT 至上等。)

答：误导倒是没有很多，像强调的一点是：等 offer 的阶段真的是痛苦的。我当时 11 月跟老师陶瓷成功，12 月 UCI 开放申请的第一天就把材料全部寄出了。之后他们圣诞节放假，然后放假之后学校等申请截止才开始审核材料，然后又要召集招生委员会的人一起讨论，所以我即使有老板的工作，offer 也是到 2 月才来。当时 offer 来之前虽然心里已经有数，但是还是会很怕，很担心。所以告诫大家要相信自己，只要自己努力付出了，就一定会有好的结果。

另外一点就是要定位准确。自己的实力大家肯定也都清楚有几斤几两，大概在什么水平也不会差的太多。我当时之所没有没有申请一些非常好的学校冲刺一下就是因为知道自己的真正实力。一些大牛校即使给我 offer 我可能也不会去，因为自己毕竟水平有限，本科的确是不如一些同学学习扎实，真正去了压力会很大而且跟不上反而更不好。有句话叫宁做鸡头不做凤尾，所以大家自己定位吧。

最后祝愿大家申请顺利，拿到各自满意的 offer！

4 顾正昊 (gzhsyw) @ IUB

4.1 个人背景

Overall GPA: 86.6/100

Majoy GPA: 91.0/100

Rank: 20+/200 ?

GRE: 700 + 800 + 4.0

iBT: 106, 口语 19

Sub: 990

Paper: 一篇国内 SCI 三作

陶瓷: 无

申请方向: Condensed Matter

Offer: IUB, UCR

Rejection: 申了大概 15 所, 除了港大拿到 wl, 别的都收到拒信

4.2 申请经验

我的背景除了最没用的 GRE 外没有突出的地方, 也没有特别差的, 只有口语可能会有些影响, 毕竟我一进大学就打算出国。各项条件都处于物理系申请出国的同学的中间或偏上, 所以申请的学校主要放在物理 30 名左右的学校, 然后两所 50 以后的保底。

之前学长学姐关于申请攻略和总结已经写了很多了, 我在申请前, 申请期间也反复看过多遍, 我再把如何考 GT, 怎么准备申请讲一遍意义也不大。在这里我想说每个人写的总结只是每个人的想法, 大家要带着自己的判断来看, 比较不同的观点和说法。

确实, 如大家所都不知道的, 申请之前我也搞不清的, 到底什么因素或条件对拿 offer 最重要, 申请结束后我更感到困惑。根据这次物理系的申请结果来看, 好像 GPA 也没大家所说的重要 (听美国同学其实美国教授招本土学生是不太看 GPA 的, 看重推荐信), 我估计四大力学比较重要, 然后可能再加个托福口语。我发现五班的同学 offer 数好像普遍要比别的班好又多, 不知有没统计数据支持。

我感觉我在申请中最大的误区是全部申请了所谓的南大友好校。为了提高申请命中率, 我是根据历年的申请经验总结选出了大概 15 所友好学校, 然后还申了两所收到其物理系广告信的学校 IUB 和 UCR (当然 UCR 也在友好学校的 list 上)。结果呢? 友好学校被团灭, 只拿到了被一般同学所不齿的发广告学校, 看的出这些学校确实比较饥渴。

申请之前, 我也像大家一样, 看了之前的总结, 发现去某个大学的某个学长成绩跟我差不多, 就以为我也能拿到这个 offer, 就都申请这个档次的学校。其实, 申请总结并不是普遍情况, 给自己定位的话要结合统计数据来看。你要想到, 还有很多类似条件的同学都没拿到类似的 offer。其实最后一般每个同学拿到 offer 都不超过 3 个, 不似总结里那些大牛。所以大家尽量多申点学校, 不要像我这样差点去了保底校。

在申请的过程中，随着友好学校陆续给别的同学发 offer，我逐渐想明白了。再友好的学校，一般给南大最多也就发个 3 4 个 offer。而这些友好学校是物理系申请同学基本人人必申的。除非你觉得你是申请这个学校的人中条件比较好的，比如是你的保底校，否则拿到 offer 的概率其实反而小。因为你会发现，这些学校要么今年不发，要么发的那几个 offer 最后集中在那么一小撮人手里。所以，如果想提高命中率，我建议大家尽量申请不同的学校，不同的专业，尤其是不要局限在物理系，局限在凝聚态。有同学申请生物物理，就拿到了很好的 offer。这些经验以前的总结里也很多，结果我还是偷懒，全申了物理系。

最后祝大家都能拿到理想的 offer。

5 顾宇 (guyubb) @ Clemson

5.1 申请结果

Applied:

Material Science & Engineering: Clemson, ISU, JHU, Rice, WSU, CSM, Rutgers, Stony Brook, WPI;

Nuclear Engineering: Gatech, NCSU, Oregon State University, Purdue, RPI, UFL, WISU.

Offer: Clemson.

AD: ISU, WSU, WPI, Oregon State University, RPI, UFL.

Rej: Rice, CSM, Rutgers, Stony Brook, Purdue, WISU.

No Result: JHU, Gatech, NCSU.

5.2 申请背景

GRE: 800 + 530 + 4.0

TOEFL: 99

Overall GPA: 4.42 Major GPA: 4.49

无 Paper, 无套瓷, 研究经历可以忽略。

5.3 申请经验

我的情况比较特殊, 作为物理系的学生, 却没有申请物理, 申请的两个方向是材料科学与工程 (Material Science & Engineering) 以及核工程 (Nuclear Engineering)。最后的结果也是不甚理想, 仅有一个 Clemson 的 offer, 于是最后选择的时候也就少了很多幸福的烦恼。先讲讲我的想法, 为何不选择物理。其实很简单, 觉得自己不是很有天分, 物理这条路虽然可以走下去, 但是觉得看不到尽头, 看不到有什么兴奋点, 可能一直就这么平平淡淡下去了。于是就想转而选择工科, MSE, NE, EE……一些工科其实跟物理的联系还是挺紧密的, 但是会偏应用一点, 而我一向对电学不感冒, 于是就排除了 EE。最后就选择了 MSE 和 NE。

我的申请的进度是比较慢的, 一开始也申请了巴黎高科, 所以一直忙那茬子事儿了, 最后一场空, 耽误了申请进度。所以法国那条路真的很不稳, 大家不要抱太多期望, 去试试可以, 不要花费过多的精力在里面, 至少要保证美国的申请能同时进行。千万不能完全置美利坚于不顾, 一心向往法兰西共和国。在这种情况下, 显得尤为重要的选校以及 PS 的写作过程, 我就进行得很草率。PS 甚至就是在申请法国用的材料的基础上稍加修改, 很是粗制滥造。而选校也是极为随意。打开各种专业排名, 综合排名, 各个档次的随意挑几个, 就开始申请了。当然造成这种状况也与自己一直拖拖拉拉有关系。我们宿舍当时有三个人一起申请, 结果都是那种慢性子, 都是不到最后一刻绝不动手的人。我们仨, 我看看你, 你看看我, 发现进度都差不多, 于是就放开了心去玩了, 结果到发现来不及了, 才急急忙忙连夜赶工, 可还是错过了一些学校的 deadline。所以

大家申请的时候，好多事儿一定要做在前面，如果发现自己平时就是个比较拖拉的人，可以找一个办事比较有条理，有计划，喜欢做在前面的人一个宿舍，让别人带一带你。换言之，就是看着别人的申请进度，跟着做。反正我这个申请的整个感觉就是，觉得自己做的特别累，因为后面几天的强度确实很高，但是却还是感觉好多工作没有做充分，没有能完全把自己展示出来，把自己的想法都表达出来 (主要体现在 PS 上)，感觉以自己的背景还可以去更好的学校。其实就是说虽然说自己的背景很重要，但是申请工作的充分与否也发挥着很重要的作用。不要仗着自己的一些客观条件，申请随便搞搞，就以为能去一个不错的学校。我们这一届学分绩大牛，去不到牛校的例子还真不是个别。

以上是我的申请的一些教训，说真的我拿不出什么成功的经验跟大家分享。但申请中有一些体会想跟大家分享下，以下以关键词的形式一一道来：

1. **小百合**：小百合 Abroad 版真的很有用，申请中遇到任何问题，先参看版内的 **飞跃攻略**，如不能解决，再在版内提问，都可迎刃而解。最后要记得要在上面报 offer，造福后人。
2. **推荐信**：都说中国的推荐信没用，没错，一般的推荐信是没用。但是拿到院士，或者一些国外访问学者的推荐信就另一说了。所以要对这些机会比较敏感，一封“牛推”有时候绝对可以力挽狂澜。
3. **信用卡**：缴纳申请费时肯定会用到信用卡，大家都推荐招行的 Youg 卡，的确不错。其实工商银行的南大学生卡也不错，就是会需要电话开通一下国际支付业务，而且不能像 Young 卡一样，自动购汇还款。但是好处是它可以跟自己学校发的工行卡绑定，然后直接在网上转账还款 (当然原来的卡需要开通网上银行和办理 U 盾)，而且上面印有北大楼，有一定的纪念价值。
4. **申请费**：有学校是免申请费的，但是这样的学校我一概没有申，因为觉得申请者很多，竞争很激烈，不想趟浑水。而关于逃费问题，我觉得与其挖空心思逃费，倒不如再多花点心思在申请上，做足准备，少申几个不靠谱的远比逃费来得好。
5. **GRE 和 TOEFL**：申请北美必不可少的两样考试，关于重要性，我一直也没咋搞清楚。但是考好了肯定有好处，考得差也不是就不能申。Verbal 400 多，TOEFL 90 出头的也可能申到自己理想中的学校。G 和 T 很优秀的也不能带来多少质的好处，除非那些很变态的成绩。反正准备考试的时候不要太有压力，等到申请时就会发现，当时自己那么紧张那么当会事儿简直太傻了。
6. **SUB**：其实像我申请工科是不用考 SUB 的，但是当时没搞清楚这茬子事儿，就稀里糊涂得去考了。如果要想物理能申到个好学校，物理 SUB 还是要尽量争取满分，因为满分太多了，不是满分的真的没什么竞争力。
7. **物理系**：南大物理系真的是个很好的集体，而且也是南大出国的主力之一。牌子摆在那儿，多少在国外还是有些影响力的。平时多跟周围一块儿申请的同学多交流交流，无论是对适时调整自己的申请，还是对避免选校的撞车都是极有好处的。不要自己闷头申请，真的不好。

Anyway，祝大家好运。如果有什么问题，可以联系我。百合 ID: **guyubb**; Email: **guyubb@126.com**。

6 周涛 (545zhou) @ UVA

05 届的申请现在已经尘埃落定了，大树他们说我们要这些申请出国的应该写点总结，留给后面的学弟学妹，给他们的申请做个借鉴材料。大树应该是我们这一届申请结果最好的了，他既然提出来，我就恭敬不如从命了。我把自己的大学经历稍微整理一下，想要出国的学弟学妹们可以把这小文做个参考。也只能做个参考，如果尽信此文，我但愿它没存在。

我原来的系是信息管理系，对于物理系的大多数人来说，我属于后来者。但三年过去，我已经完全融入这个集体，完全是一个物理人了。感谢物理系的兄弟姐妹们，你们的真挚和热忱让我心怀感激。

其实一开始转入物理系，我并没有明确的出国的打算，当时只是一心想着把学分绩搞好些。因为我是从文科系转过来的要补很多的课，所以大二的时候学习负担特别重。每天机械似的上课下课，复习迎考，倒也没怎么没想过以后要出国啥的。现在想来，这种无明确目标的状态也不见得是件坏事。就我的个性而言，如果老早定下目标，然后在如此大的压力下学习，恐怕会变得毛躁沉不下心，成绩也许还能提高，但对个人的心性修养不见得是件好事。我很欣赏我们原来的辅导员汪辅的观点，凭自己的天性做事。自然随性，不要过分拘泥。

熬完了大二一年，该补的课都基本补完了，似乎轻松了一些。回头一看，学分绩还行。四处望望，周遭的同学们不少都在忙着准备出国。更影响我的是，我看到好多本来和我一起转系的同学，也都在准备。我一想，自己的成绩还凑合，反正物理系毕业了工作也难找，不如努力一把，出去吧。其实是有点随大流，还是和同学一起报了 GRE 考试。

大三上学期，除了正常的学习之外，还背单词，就是翻翻被许多人看做 bible 级的小红书。没怎么认真背，因为我还要去实验室学习，做做实验。说到自己本科期间的实验室经历，我还真有不少遗憾。我进得相对早一些，大二结束的暑假进的，当时也没想过进实验室能给申请带来什么好处之类的，晕头晕脑的反正就进了。进了就好好学呗，可是一开始老师和自己可能都对难度判断不足，我要做的是给整套测量仪器编程，还要用自己从来没接触过的 labview 图形语言。这种语言，我没什么经验，整个物理系包括鼓楼的研究生也没几个会，所以只能自学，每天抱着编程的书看。再加上老师一直地催，我就像被赶着似的每天也特别的累。惭愧的是，直到大三结束搬进鼓楼离开那个太阳能实验室，我也只做了一小部分程序，汗颜啊。现在我有能力做了，拿了个 labview 编程的认证，但也离开浦口离开学校了，感觉挺辜负老师的一片期望。对不起，潘老师。

言归正传，我对学弟学妹们有个建议，如果你想进实验室，尽早进，而且要找鼓楼的实验室，这样做起来才有连续性，才可能出成果。别学我，实验室进了不少，论文没出一篇 -_- !

原本以为大三能轻松一些，但因为日常学习 + GT 准备 + 实验室工作的缘故，我也不比大二轻松多少。感觉我们转系的真是不容易啊，呵呵。GRE 是六月份考的，成绩 430+800+4.5，数学不提，作文考得不错，可是单词确实磕碜点，谁叫我没认真背单词呢，不想考了就这样吧。当时就悟到了，自己申的学校别想有多好。T 是 98，口语 22，感觉也是那种比上不足比下有余。T 是大三后暑假封闭式准备了一个月多点，自我感觉能考成这样已经是上天眷顾了。

上了大四，被推荐进了另一个实验室，测量磁性材料。其实也还是 labview 编程。花了十几天把程序编完了，然后基本上就没我什么事了，因为我没基础，根本和博士们搭不上话 !!! 郁闷，这又验证了我上一个观点，早进实验室，从一而终。不过这也

正好给我充足的时间来准备 PS, CV, 网申之类的申请工作。除此之外还有准备 GRE 的 sub 考试。日常的课程很少, 难得享受了大学的清闲时光, 呵呵。

关于网申, 我自己的经验是尽量早点进行, 可以不提交, 先把所有信息填好, 最后交钱也可以。早点进行的好处是, 申请学校是一件很繁琐很费时的事, 早点看学校信息, 早点网申, 就可以节省一些时间给自己改 PS, 推荐信之类, 还能有时间和周围的同学多通通气, 增加点底气和自信。

关于 PS 的写法, 我建议同学们看看《太傻十日谈》, 里边其实说出了写 PS 的原则: 不在乎天花乱坠, 只求适得其所。语言朴实没关系, 只要能说出自己有哪些是对方学校需要并且是必需的就行了。还有建议不要抄袭, 网上的模板没什么用, 很可能看材料的老师早就练就了火眼金睛的本领, 把你看出来还会认为你没创造力。

接着说我自己。年末, sub 成绩出来了, 我考得很差, 都羞于见人了。拿到成绩后我检讨了自己: 一是不够重视, 之前没好好复习; 二是本来基础就有些薄弱; 三是在其他事上分了心, 每天拿着书去图书馆其实是为了看一个女生。呵呵, 前车之鉴, 不要学我。可是从申请结果看, 一些学校似乎对 sub 并不怎么重视。

然后就投申请呗。我总共投了 15 所, 被据了 10 所, 我撤销了 3 所, 拿到 2 个 offer (有点搓)。我选择了 UVA, 已经算是很满意了, 虽然我一直比较喜欢 tamu。

录取结束后, 身边的有人欢喜有人忧。有的人平时努力, 各方面都很好, 但申请的学校却不如人意; 也有成绩不怎么样的反而申请到了非常好的学校。我们一起申请的同学聚在一起的时候也会发发感慨, 申请还是要看运气的, 总体上看, 实力决定结果, 但对于申请这件事来说, 涨落太大, 总是有出人意料发生。

以上写得有点流水账的嫌疑, 现在总结我的申请经历, 我觉得有以下几个值得后来者注意的地方:

1. 综合考虑自己的爱好, 成绩, 个性等, 等到大二过后再决定到底出不出国, 把握多少;
2. 早进实验室, 最好能在一个实验室待一年以上争取出成果, 要相信论文的力量;
3. 申请是综合实力的比拼, 不是单纯的 GPA 或 GT 能决定的, 但请注意下一条;
4. 突出自己的特色, 那怕是 CV 写得别具一格, 一定要有自己的亮点。如果你考了一个托福 110+, GRE1500 以上, 那有 99% 的几率能出国;
5. 所谓七分靠打拼三分天注定, 申请过程中的运气也是很重要的, 但它大化无形, 我们没办法左右了, 如果别的样样比你搓的同学申请上了而你却没有, 或申请上了比你好的大学, 那也不要抱怨, 调整好心态吧。

7 丁奕 (Aaron) @ Ecole des Mines de Paris (EMP)

7.1 个人背景

专业：凝聚态

GPA: 88.6/100

RANK: 12/200

TOEFL: 第一次 99, 第二次 103

GRE: 610/800/5.5

研究经历：实验室待了一年，可惜没有真正静下心来做多少工作

申请学校：EMP, UMD, UNC, Umich, ASU, OSU, PSU

申请结果：Ecole des Mines de Paris

本来在去年 12 月录取结果出来以后就应该写总结的，但一方面因为本人到了鼓楼以后比较懒惰，另一方面觉得关于申请和出国有些问题自己也没有想清楚，怕说错话误导了学弟学妹，所以就一直拖着。直到孙天澍同学发信催促，我才觉得应该趁着在 Vichy 学法语生活还比较悠闲地时候及时把我的经验教训和大家分享一下，不然以后更不会有动力写了。

在总结之前首先提醒大家申请总结这东西只是个人的经验以及各种靠谱和不靠谱的道听途说的集合，务必要以批判的眼光来看。另外我的总结主要是基于 9+9 项目，有的内容不适合于 X (Ecole Polytechnique) 的申请，因为 X 是巴黎高科的老大，申请过程有诸多不同。另外有的内容是根据 Mines 的情况来写的，巴黎高科的其他学校也可能有所不同。

7.2 关于巴黎高科项目

巴黎高科不是一个学校，而是十余个法国工程师学校组成的教育集团，所谓工程师是拥有高等教育文凭并有能力设计、组织和领导科学技术工程的人 (Larousse 词的定义)。从这个意义上说，工程师和 PhD 的教育是相当不同的，在两年的学习中，课程杂而不深、比较注重工业实用，另外会有大量时间用于实习。法国工程师教育学制是 3 年，但通过 9+9 项目录取进来的中国学生，绝大多数是从第二年开始读的，也就是要学两年。

具体就我的学校 Ecole des Mines 来说，学习生活还是相当多样的，比如开学第一周的地质实习，学校会把我们拉到阿尔卑斯山里的一个地质公园，讲解各种地形的形成原因 (虽然 Mines 现在业务不仅限于挖矿了，但地质毕竟是老本行)；又比如雅典周 (Semaine Athens)，会有机会在欧洲其他国家上一周的课；有时候还会有所谓专业旅行可以出国参观学习……因为这些，Mines 经常被戏称为旅游学校，当然旅行的目的并不是玩，而是在各种参观实习中有所收获。课程方面，会有工程经济法律等很多方面。有的课会要求合作完成一个来自于工业实际的问题，有时候只看重过程，有时候只看重结果。Mines 号称是培养通用工程师的，是没有专业的，但是我们会在 17 个所谓 “options” 中选择一个方向，但这不同于一般意义上的专业，地质实习的老师曾经说，在 Mines 并不是要定死一个方向深入钻研，而是尽可能地让自己拥有各种不同的经历，因为我们不可能知道未来究竟会做什么工作。事实上不同的 options 课程差别也

确实不是很大，在毕业证上也不会提到。但是考虑到 options 的选择会影响到找实习并间接影响到找工作，还是需要仔细考虑下的。关于实习，在二年级末和三年级下半年分别会有一段实习，时间分别是 3 4 个月和 6 个月，另外还可以申请在二年级和三年级之间增加一年专门用来做一个长实习。实习是带薪的，所以三年级即使没有奖学金也能生存下来。

关于奖学金，在 12 月份巴黎高科项目公布录取名单的时候，事实上还只是 AD，按项目的协议学费是免除的，但奖学金还要另外申请，可能来源主要包括：

1. Eiffel 奖，钱很多，1000+ 欧每月，但名额不多。
2. 法国企业奖，钱也不少，名额比 Eiffel 更少。
3. 中国政府奖，1000 欧每月，条件是毕业之后回国。需要提醒的是，传说往年这个奖申了就给，但是今年出了点特殊情况，巴黎高科项目只有很少人拿到此奖，南大更是一个都没有。不管今后怎么样，建议大家用申请国奖的同时也要留好退路。
4. 学校补助，少数学校（比如 X 和 Mines）会给没有拿到奖学金的外国学生发一些补助，虽然不多但也能在巴黎顺利地生存下来，所以被录到 Mines 应该说是相当幸运的，本人目前就靠这个资金来源来维持生计。

关于毕业后的出路，前些年巴黎高科的中国学生就业情况是非常美好的，因为很多企业在与中国合作的过程中需要精通两国语言和文化的人才，而要法国人学中文简直要他们的命，所以留法的中国学生就很有市场。当然最近两年随着在法国的中国学生越来越多，加上经济形势也不怎么样，就业情况确实不如当年了，不过未来就业形势的改善依然值得期待，并且即使不在法国工作，在法国顶级工程师学校的学习经历还是很有价值的。也有的人为了长远发展选择继续读博士，总之出路还是很广泛，关键在个人。

关于保底学校的问题。首先，我并不认为今年物理系某人把某个学校拒了就会对明年申请该校产生多大影响，毕竟申请就是双向选择，任何学校被用来保底都是很正常的事。但是个人不是很建议用巴黎高科保底，因为对于想继续科研的同学来说巴黎高科并不适合，而这个项目是没有什么所谓 Waiting List 的，要是被录了又不去，怎么说也是浪费了一个名额，何不让给其他更想去的同学呢。

7.3 申请过程及准备

7.3.1 前期准备

GPA 对申请的重要性这是常识，我就不废话了。其次是需要丰富一下本科期间的各种经历（包括工作和科研），与美国相比，研究经历的重要性稍小一点，但招生老师同样会很感兴趣。然后，面试时使用英语，显然英语口语不能太差（当然如果你法语比英语好的话另当别论）。申请全程用英语完成，所以申请的时候不用担心语言问题。但是，个人强烈建议那些很想来法国的同学在大四之前就学一点法语，不但在申请时会很有优势，而且在到法国以后的学习中也会主动的多，事实上 Mines 的老师来巡回演讲时也是这么建议的。当然，前提是不能影响在南大的课程。

7.3.2 申请时间表

简单介绍下申请的过程：9月初教务处出通知，在系里报名，学校先进行初审选出一部分；初审名单在9月中旬公布，然后就开始网申上传一部分材料，网申10月1日截止；10月中旬，巴黎高科会发出考试通知，考试在10月末或11月初，一般上午笔试下午面试一天搞定。今年Mines在此之后又增加了一轮视频面试。最终录取名单在12月中旬发出。

7.3.3 申请材料

1. 简历

简历可能在初审时就用得到，不妨早作准备。个人感觉写CV并没有什么压力，不必像PS那样费劲心机编故事，只要把自己的背景说清楚就行了。格式规范就参照前人，注意在写自己经历的时候简单扼要地介绍下自己具体做了些什么工作，注意突出招生老师可能会感兴趣的内容，这些都是写CV的常识。另外，可以考虑用LATEX来编辑简历，显得专业一点。虽然LATEX的使用是一门不小的学问，但就写CV来说，下个模版并学一些必要的语句对模版稍作修改，还是很容易的。最后，面试时老师通常会就着CV问问题，应该有所准备。

2. Statement of Purpose

在巴黎高科的网申页面上会有一个PDF文件讲述Statement of Purpose的要求，字数是400 800字，逐个回答其中的问题就是了，包括为什么选择巴黎高科，自己之前的学习经历，以后的职业规划，这些经历和规划又怎么联系起来……这些问题在面试的时候也是会问的。

3. 其他材料，包括推荐信成绩单什么，没什么特别值得说的，尽早准备好就是了。

7.3.4 笔试

南京的申请者会在东大参加笔试，笔试试卷有物理和化学两种，我们做的当然是物理，内容包括数学力学物理电路计算机等一大堆内容，全部选择题，但这些题目并不是都要做，出这么多题个人觉得只是因为好几个学校合用一张试卷。对于物理系的同学来说，必须要做的是数学一、力学、物理，（当然报X的同学还必须做数学二）剩下的题有时间就挑会的做。

笔试的准备同样要尽早，正好连SUB一起准备了。一般经验是物理SUB+数学SUB，一面复习知识点，一面熟悉一些术语的英文说法，都是学过的内容看起来很快的。实际考试考比SUB难一些，要有心理准备，想保险一点的话，可以做考研题。至于没学过的内容可以不必太在意，因为考试时未必有时间去理会那些题。

虽然有不少申请总结中说笔试不太重要，虽然本人自我感觉笔试考得不好仍然被录了，但不要因为这些而放松了笔试准备，特别对于GPA竞争力较弱的同学来说笔试是证明自己的好机会，面试的时候有的考官也会拿着上午的笔试试卷说事。

7.3.5 第一轮面试

我尽量全面地回忆了一下我的面试过程：

下午 3:50 面试准时开始, 老师问 Are you XXX? 我下意识地用中文答道: “对。” (汗) 然后马上反应过来于是扭扭捏捏的又说了声 “Yes”。然后那老师逐一问我要材料, 再然后开始程式化地 Why France why ParisTech 问题, 我就程式化回答, 因为很程式化, 所以都不记得具体说了些什么了。这里需要大家对巴黎高科有一点了解, 才好和自己的规划配合起来。之后老头拿着我的成绩单问我晶体衍射课是怎么回事, 是选修课吗? 我试图跟他解释是专业必修课, 折腾一会儿后发现自己说不清楚遂放弃, 回答说: 其实就是一选修课。开始我很奇怪他为什么对这门课这么有兴趣。之后老头问我到巴黎高科想学什么, 我说想学材料科学 (事实上来了法国以后选了机械能源)。接着老头问了我一些很琐碎的问题: 在实验室都做点什么, 实验室电镜多少电压的, 是不是自己做 XRD。这时老头说: 你看上去挺喜欢科研的嘛。我赶紧说: 不不不, 我还是倾向于工程, 然后引用我爸单位倒闭的事情说明技术和管理有时比论文更重要。(每次我跟人提起这段面试经历时总会被鄙视, 想来确实有点假, 呵呵) 面试快结束的时候又进来一个老师, 英语比之前那个好多了, 他们俩捣鼓了几句, 然后笑嘻嘻的对我说: 我们俩在 Mines 也是教晶体衍射的, 而且负责做 XRD。(原来如此……) 接着问我学过法语不? 我说上过一点课, 语音部分学完了 (其实全忘了, 幸好他们没叫我现场说几句)。又问了下是否可以承担自费和是否接受中国政府奖学金, 都只是调查一下而已。面试到这里差不多就结束了, 问我还有什么问题, 我就问了下关于长实习的事, 其实并不是想要知道什么, 只是显示一下我对学校的了解, 呵呵。最后照相, 走人。

这一轮的面试是非学术性质的, 时间 20 40 分钟, 气氛比较轻松。问的问题多少年以来似乎没有变过: Why France? Why ParisTech? 有没有学过法语? 打不打算申请美国学校? 到了巴黎高科打算学点什么? 打算做什么工作? 准备的时候就把之前 Statement of Purpose 要求里面提到的问题再拿出来想一想。除了模式化地夸学校以外, 可以准备一些和别人不一样的回答 (话说我碰到好几个同学面试时都说自己 MM 在法国, 去法国是为了和 MM 会师, 几乎成为本年度经典回答……) 此外问到研究和工作经历甚至业余爱好之类的, 有些只是属于闲聊并试探一下英语水平。Mines 的两个老师很 nice, 但有一个法语口音比较明显, 但外系有的同学碰到的面试官似乎很不友好。再有东大的同学提到说面试官认为中国学生的实习经历太少了, 这些情况供大家参考。

7.3.6 第二轮面试

本来巴黎高科的申请 (X 除外) 到此就结束了, 但是我们这届在 12 月初的时候突然收到 Mines 的邮件说要进行一次视频面试, 内容是数学和物理, 南京地区前后应该有 7 个人参加了这一轮面试。这也许 Mines 要是跟 X 的风单独面试以显示自己身份特殊。但大概因为今年是第一年实行所以组织似乎有些混乱, 以至于到巴黎高科的录取结果都出来了还有人没面完。不知以后 Mines 还会不会继续这个面试, 大家不妨在第一轮面试的时候问问, 好在这个面试还比较简单, 和 X 的面试比完全是小巫见大巫。

面试在 Sofitel 酒店里进行, 一共 4 道数学 1 道物理:

1. 给一个比较复杂的命题要求写反命题 (还是逆反命题, 忘了)。
2. 解一个微分方程, 并举一个会用到这个方程例子。
3. 给一个广义积分问是否收敛, 然后要求把它积出来。
4. 求一个无穷阶矩阵的特征根和特征向量 (貌似该矩阵的秩是 2)。

5. 一个线圈从匀强磁场区域运动到无磁场区域，求运动方程（面试过程中老师提示说要考虑电感，我不知道该怎么处理最后没做出来）。

我的整个面试过程是磕磕绊绊，有些很简单的题目都在不断犯错不断更正的情况下才完成。

对这一轮面试的建议：做题时不要蒙着头思考，要把已有的思路和考官交流，如果思路不对的话他会告诉你的，如果还有困难他也会给你提示，同样有不懂的术语他也会解释，总之多交流。放心题目不太难的，面试开始以后尽快平复紧张的心情把精力投入题目中去就是了。

7.4 录取以后

Mines 面试后不久，我不意外地收到的巴黎高科的录取邮件，并在一个星期后收到 Mines 的确认信。接着学校会要求更新材料以便申请 Eiffel 奖，并且很快会开始参加语言培训，要在 6 个月完成 500 小时的法语课，二三月份的时候申请中国政府奖，不想毕业回国的可以不申。三月底出埃奖名单，五月出国奖名单。

申请的时候总是认为只要拿到 offer 就万事大吉了，而真正录取以后才发现还有不少琐碎的事情要担心，最重要是语言问题，事实上一直到现在我依然被我糟糕的法语困扰着，本来就不容易的留生活还要加上语言这个大包袱。对于要到巴黎高科学习的同学们来说，在今后两年甚至更长时间内，法语是我们吃饭的家伙。但是要在 8 个月之内把法语学好是不容易的，特别是在鼓楼懒散的气氛中。这也就是为什么建议想来法国的同学尽早开始学法语，不管怎么样，在录取以后一定要尽全力学好发于，但愿后辈们不要像我一样把在南大最后半年时光消耗在鼓楼无限慵懒的生活中。

我一直感觉我能被 Mines 录取多少有人品爆发的成分，特别是考虑到我那一团糟的申请工作，所以不能说有什么经验可言，在这里我只是把我在申请过程中以及出国以后得到的各种信息和大家分享一下，希望能对大家选择和申请巴黎高科有所帮助。如果大家还有问题欢迎发信来问，祝飞友们都能拿到各自梦想的学校。

7.5 Ecole des Mines de Paris 的 options

Mines 一共提供 3 个大类共 17 个方向，开学根据个人兴趣自由选择，与申请无关，只是提供给大家了解一下在 Mines 的。为了避免我糟糕的法语曲解了原意，所以直接引用法语原文了。

Mathématiques et mathématiques appliqués

- Mareva (Automatique, robotique, Vision et morphologie)
- Finance quantitative
- Géostatistique
- Management des système d'information

Sciences de la matière

- Biotechnologie

- Génie atomique
- Développement industriel des procédés avancés
- Géosciences
- Machines et énergie
- Sciences et génie des matériaux
- Sol et sous-sol

Sciences économiques et sociales

- Droit et économie de l'entreprise
- Economie industrielle
- Gestion scientifique
- Ingénierie de la conception
- Innovation et entrepreneuriat
- Système de production et logistique

8 徐宁 (GoldGun) @ Imperial College

其实很早就在考虑总结的事，一方面因为申请这一年经历和感想都算比较多，另一方面确实受前人总结激励无数，由衷地希望南大的出国风能传承和发扬。暑假就和老蒋大树合计着写个关于申请去向抉择的手册，意在给不甚清楚自己想要什么或者不知道还有其他选择的同学一个统计式的参考。奈何前半个暑假用来忙英国的事，等到自己空了，米国的同学们都忙着开学了，所以手册计划搁浅至今。现在拿出来的也还不是完整版，只是将已经收集到总结汇总给了超级凤凰，在此向学弟学妹们道个歉，希望写的东西有一点参考价值，哪怕是拿我们找找自信也好

借口找到此，下面进正题。

个人信息：

百合 ID: GoldGun

GPA (overall 86/100, major 89/100) (申请时电动重修中)

GRE (1st time: 3.5/480/780, 2nd time: 3.0/430/770)

TOEFL (1st time: 97/S19, 2nd time: 105/S22)

推荐信 (刘建国老师, 祝世宁老师, Dr. Scott. Chambers)

科研经历: 国内的一篇水文, 一个专利, 几个水比赛和会议

Application: UK 1 所, USA 20+ (一半是 MSE), 新加坡和 MIT 的一个项目, 港大

Offer: PHY @ RPI, PHY @ UVA, Materials @ Imperial College, PHY @ HKU, 几个半奖不提也罢, 总之被鄙视不计其数...

技术性的问题我相信大家搜索能力, 网上的资料多到不能再多, [超级凤凰的攻略](#)更是适合南大国情的精华, 实在不行版上发帖求助, 潜水大牛无数, 我就不多赘述了。我在这里主要强调一些看似很虚但我觉得受益匪浅的东西。

首先是动机。(如果观众里有人是因为男女朋友要出国而选出国的, 请绕行, 哥们儿帮不了你。) 这里说的是你对于自己的今后的方向有没有一个大致清晰地规划, 出国其实和留在国内本质上没有区别, 无非是不一样的环境, 利弊都有因人而异。所以核心的问题还是你想要成为一个什么样的人, 想要一种什么样的生活, 做什么事能够让你感到最大的满足和快乐。出国仅仅是达到这个目的的一个途径而已。申请的一年中, 当我一个人静下来的时候, 总会想想这些问题。当我能回答这几个问题的时候 (虽然只是有限的回答), 发现出国基本上成了我唯一的选择, 于是毫不犹豫放了保研, 更没去投简历 (虽然看下当时我 2G 的成绩, 保研更靠谱一点)。

既然坚持申请, 接下来的问题是: **什么样的方向适合我?** 兴趣当然是第一考虑的, 问题是虽然在南大学了三年多, 我却没自信说对某某方向感兴趣, 哪怕大一点的范围都不行, 因为自己对前沿的了解太少, 对许多方向的了解只停留在听过名字的层面。做过的几个小课题也都是很偶然的情况下接触的, 不系统也不深入。当时觉得很有用的一个方法是跑去听各种讲座和 invited talk, 虽然很多时候听得一头雾水, 不过回来稍微做个搜索就大概明白哪些方向是干什么的, 这个对选校选组选老板都很有帮助。当时申请了人大的暑期学校, 也拿到了邀请, 不过实验室的事比较紧就没顾上去, 想来还是有些可惜, 毕竟那算是对各个凝聚态前沿的集中介绍。另外找师兄师姐导师聊聊也能对许多方向有更直接的了解。其实方向的问题会一直存在, 即使你读了 PHD 也会时不时怀疑自己的方向是不是兴趣所致, 许多时候人们觉得对某方向感兴趣往往只是因为不了解其他的方向或者已经在这个方向投入了些精力。而且越早考虑清楚越有好

处，等你拿了几个 offer 开始抉择的时候已经有点晚了（这里不包括 6 大那种哪个方向都不弱的 offer）。虽然米国第一年上课可以进一步了解再做选择，但毕竟范围就仅限某校某系（transfer 还是相对费时费力的）。我的建议是趁大四闲的时候多做了解的工作，对之后的规划和选择都受益匪浅。

其次是态度。系里刚开始保研那会儿宿舍里有一兄弟动摇了，劝到最后，我问了个问题：“如果有一个红苹果和一个盒子放你面前，你只能选一个，盒子里可能是个烂苹果也可能是个金苹果，你会怎么选？”最后他选了打开盒子，去港科跟了个很爽的老板（丫是我们宿舍最早解脱的，然后看着我们整天刷邮箱爽了大半年…）当时 lulu 童鞋还把那个问题贴到了 A 版，瞬间遭到众身在国外师兄师姐的一致批评：“留在国内才是金苹果，盒子里最好也只是个红苹果…”围城呐 始终与欲望同在…现在身在国外想想其实每个人对颜色和质量的定义是不同的吧，别人的意见永远是参考而且充其量是参考，自己才是拿主意和最后负责任的那个。既然你的动机已经让你没有别的选择，现在最好的策略是以最积极地心态展示你最好的一面给最有可能录你的教授和学校。人们常常会很在意自己的缺点，比如 GPA 不高，开不出 rank，推荐人不牛，GT 太挫…等等，可是如果你不是非 6 大不去的那类，其他的学校也没对你有这样的要求。时刻记着教授要找的仅仅是适合他将来 project 的人，不是会考试拿高分的，当然高分意味着优势，但其他许多方面都可以让你成为更适合的人。我在强调的是心态和策略的好坏直接影响到你文书和其他软件的准备，这里不是说 PS 或者 CV 要怎样怎样（许多学校前几轮根本不会看那些东西），而是说如何将你的所有硬件和经历有机地整合在一起，突出你与别人不同的地方给最需要你特长的人。这些说起来简单，但操作起来很大程度上依赖于你对之前面的几个问题有没有一个比较清晰地答案，你的 motivation 是不是足够强，目标是不是足够明确，都会影响到申请材料的准备。

我的建议是申请材料（包括陶瓷）是一个整体，不是说硬件好就能保证好 offer 的（当然各项都超神了就不在此列），与其花精力在如何弥补弱势让自己看起来完美点还不如多想想如何让教授觉得你比其他人更适合他的方向。

申请学校多了最后有时候会变得有些神经质或者强迫症，送大家两句 B302 总结出来的金玉良言：1. “**你以为真有人会看啊**” --- 陈申建老师给推荐信时的名言；2. “**人家不会因为这个不要你的**” --- 某同学发现把 PS 里把学校名字写错了，我们一致安慰道，后来大家发现其实所有的缺陷都可以用这句话安慰。

最后推荐“太傻十日谈”，个人觉得对申请理解启发比较大的一本总结。

下面的部分介绍下英国的情况给有兴趣的童鞋：

英国和许多欧洲其他国家一样都有一套自己独立的教育系统，和美国的差别还是很大的。

几个明显的特点：

1. 学历时间短。

正常的本科只要 3 年；Master 分很多种：M of Sc. 和 M of Eng. 都属于授课硕士，所有学科都是一年，M of Phil. 实际上是 1st year PHD，9 个月到 18 个月会有 transfer，而 PHD 标准时间是 3 年加 6 个月 writing up。第一年 Materials Engineering 没有专业课，直接开始 project，其他专业应该类似，有也不会很多，和美国很不同。

2. 费用高。

英联邦国家都差不多把高等教育当产业在做，本科没可能拿全奖，最高的也就一年 500 镑，算是奖励零花钱。授课硕士基本上也没可能拿钱，来上课还拿钱的机

会在米国也不多。赞助 PHD 的奖相对多一些，不过不是学校给钱，而是各个基金会或者企业集团，基本每项奖都有独立的申请程序，话说当时申 IC 太托大，以为在学校的申请选项里打钩就算申奖了，等到拿了 AD 去问小蜜，人家说根本没有我申奖学金的记录，以至于错过了许多奖的 deadline。这里提醒想申的同学，中国人能申的奖不是很多，而且有几个是比学校申请截止早的，请务必查清楚。

3. 学术风格不同。

美国和中国个人认为算是比较急功近利型的，Push 老板比较多，毕业的标准主要决定于文章的数量和杂志的 IF，博士被老板压个一两年毕业再正常不过。相比之下，英国人做事没有那么明显的压力，举例子说就是 PHD 毕业没有文章数的要求，哪怕三年只有一篇高质量的就没问题，老板通常不会压学生毕业，延期往往因为 viva 或者 thesis 有重大问题，所以 3.5 到 4.5 是平均的时间。但是另一方面，英国人虽然不在乎文章，学术上却素来以严谨著称，之前我也不太理解，现在慢慢发现这是一种思维方式上的差异，老板一旦做到比较稳定的位置，funding 和 promotion 是顺其自然的事，不需要靠堆文章和 IF 来争取，所以他不在乎你发多少篇文章，只关心你的 research 是不是够 scientific 和 original，很多时候会把够 3 篇的东西压成一篇高质量的。这个我不能说比美国好或者坏，只是尽可能客观的陈述给大家。

简单介绍下 Imperial College，在英国常年排第三，医学，工科，理科都很强，当然纯自然科学和剑桥差距还是很明显的，毕竟底子和牌子都不能同日而语。不过许多工科要比牛、剑更有优势。统计上说毕业生收入全英最高，这和工科主导以及伦敦的地理位置不无关系，但可见其在英国人心中的地位，虽然 Times 的世界排名有点王婆卖瓜，但仅在英国来讲还是很好的学校，毕竟如果体系都不同的话，和其他国家学校的可比性就值得怀疑。对 PHD 的话，排名确实只能略作参考，方向和老板都更为重要。这面的申请通常是要指定老板的，如果录取的话，基本上就是你提到的老板，当时不懂就随便选了三个，所以我现在就有三个 co-supervisors，组会都得开三次... 想起来就一身冷汗。由于时间短，入学前老板（们。。|||）就会根据你的兴趣和背景结合他们当前的方向给你一个相当具体的题目。这也是我为什么之前强调在大四弄清楚自己感兴趣的方向的重要原因。一般系里网站上会把要招人的老板信息列出来以及 available positions，细心点找应该对增大几率有帮助。IC 来讲对中国大学的印象最好的是清华，其他的都不分，我老板只知道我从南京来的，问一个师姐我来自是南京那么多学校中的哪所，师姐说是南京最好的那所，他就憨然一笑了之... 所以还希望学弟学妹们多来申请，一起把南大的声誉搞起来。

其实英国拿 AD 不是难事，她本来就想找你过来交钱的，所以钱的问题我单独讨论。

伦敦算的上是世界最贵的城市之一，消费大概是英国其他城市的两倍，IC 的学费又是伦敦最贵，大概是 LSE UCL 等学校的 1.5 倍。官方数据是学费 16,000-22,000 镑每年，生活费 800 每月。

关于钱的来源因这面相当复杂，基本每个人的 support 都不同，拿我们组来说，一个马来的学姐拿的是本国企业给的钱，毕业后要回去工作；我们组这届招了三个，一个英国女生拿的是政府一个基金的钱，刚开学时还要去做 Presentation 来保证有钱；意大利女生拿的是 HP 的企业奖，cover 3 年，每月 1200 多镑，学生中已然是富婆级的；我就比较可怜，现在的奖叫 Stephen & Anna Hui Fellowship，除了学费每月 900 多，刚够吃住，一想起米国那帮米人们就自惭形秽... 英国没有 Assistantship，TA 不做要求，属于 volunteer，但是会有工资，一小时十几二十镑不等，待遇算不错的，但一周也就 3-6 小时，也就够零花钱。给中国人的奖相对来说很有限，但 IC 中国人的比例还是相

当大的，尤其是本科和硕士，这是我们这些靠奖学金过活的童鞋难以想象的，出来才感到改革开放以来人民生活水平竟然有如此显著的提高，不禁时常热泪盈眶…

如果有申请中的具体问题欢迎 email 我 (wsvxn@126.com), 不过鉴于寡不敌众, 希望大家尽可能明确列出问题, 既省时间, 又更有针对性。同时希望大家能试着享受申请和出国的整个过程, 毕竟开心才是你花这么多精力做这些事的最现实的意义。祝 Offer 多多!