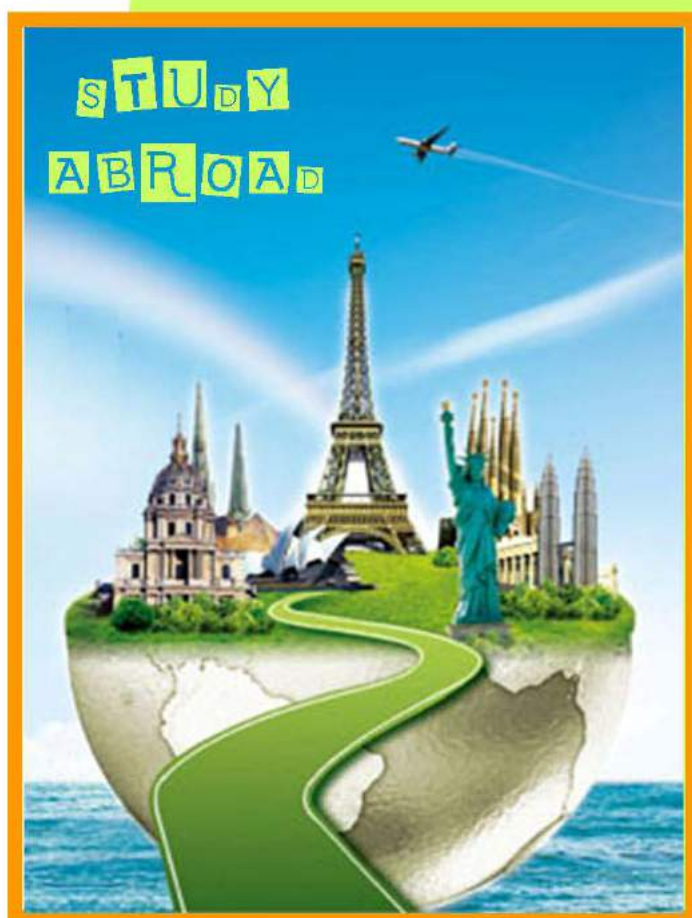




南开物理飞跃手册

2010版



2010 FlywestPhys飞跃手册编写小组

目录

序言	5
liumore师兄的序	5
physicist的序	5
硬件条件介绍	6
怎样积累科研经历	7
托福相关	8
托福考试概述	8
托福准备	9
托福考试报名	9
托福转考	18
托福取消报考	19
托福复议	19
GRE考试相关	19
GRE概述	19
GRE考试报名	20
关于更改考试日期	21
关于GRE取消考试	21
关于复议	21
选校	22
学校排名	22
地理位置	23
Potential Advisors	23
如何评价物理老师的学术水平	24
GRE & TOEFL要求	24
选校档次	25
选校之光学部分	25
申请流程	27
物理类套磁攻略	31
为什么要套磁	31
套磁前的准备	31
套磁信的撰写	32
套磁的时机和风格	33
S. W. 奉献的几封套磁信	34

基本文书准备 (CV,PS,RL)	38
CV的撰写	38
PS的撰写	39
RL的撰写	40
申请材料的办理	42
成绩单的办理 (Transcript)	42
在读证明 (On-study Certificate)	43
奖学金证明 (Scholarship Certificate)	43
毕业证明 (Certificate of Graduation)、学位证明 (Certificate of Bachelor's/Master's Degree)	44
排名证明 (Ranking Certification)	46
GT复印件 (Copies of GRE & TOEFL test scores)	48
财产证明 (Financial Certificate)	48
Checklist的写法 (打造完美邮寄包)	48
网申系统	50
推荐信的提交	50
申请的其他条件	51
文书修改	51
信用卡	52
邮箱	52
签证	54
签证预约	54
签证准备材料	54
其他材料	57
签证行程	57
签证流程	58
签证问答	59
签证四个原则	63
签证五大“秘诀”	64
国外大学介绍 (师兄师姐提供)	66
Department of physics and astronomy, University of Missouri-Columbia	66
Industrial Leadership in Physics, University of Georgetown	67
University of Florida-刘占伟	68
University of Missouri-Columbia, Department of physics and astronomy	69
Boston University- Dept. of Physics (by Liumore)	69
University of Arizona(by 管晓飞)	69
Boston University- MSE(by 陆晴)	70

EM项目介绍.....	71
liumore师兄出国心路历程及感受.....	73
10 届申请总结集锦.....	74
崔一凡申请总结	74
physicist的申请总结	75
非主流申请总结（ajing）:	85
ajing的申请总结	88
madonglin的申请总结	89
leesw的申请总结	93
Zirayn的申请总结	96
maailin的申请总结	98
Raulll申请总结	100
欧洲申请总结（by王永盛）	104
Siriuslover（张旭）申请总结	106
潘航的申请总结（新加坡、澳洲、欧洲自费硕士申请）	116
后记.....	123
编委会成员	124
主编	124
编委会成员.....	124

序言

liumore 师兄的序

说我们是按照着北大的飞跃手册申请出国的，是不为过的。申请不像拜师学徒一般的薪尽火传，信息的传承是个问题。有了北大的飞跃手册，我们算是有了申请的圣经，对申请过程细节的掌握就容易多了，极大的消灭了“下一步该干什么了？”之类的经验问题以及“怎么办卡”等等的细节问题。站在巨人的肩膀上，本该看的更远，可惜我们并未做到，遗憾惭愧的同时，不忘感激。

后来见到了南京大学，上交等学校的飞跃手册，有的从不同角度阐述，有的从不同位置出发，内容全是金玉良言。于是我们萌生了编一部自己飞跃手册的想法。在此感谢 10 年的飞友...等对组织编写活动付出的努力！

在美国学习和生活了三年的时间，接触了一些其他学校的学生，深切感觉到校风对学生的学习生活方方面面的影响。在当年西南联大时代，人们就概括出：“北大自由，清华务实，南开扎实”的特点。在飞跃手册中，我们希望对一般的申请过程的讲解和学校简介外，加入一些南开元素，扬长避短，发挥优势。

这本手册不敢说是经验之谈，但也算是些感悟。希望能在大家的申请中帮上忙吧。最后祝愿所有南开学子申请顺利，拿到自己满意的 offer！

physicist 的序

大家都知道，当今世界上，美国的大学的平均学术水平要远高于其他任何一个国家。另外欧洲和加拿大的一些大学的科研水平也是国内任何高校和研究所所望尘莫及的。不过遗憾的是，南开物理出国的氛围很淡。与北大、科大、清华、复旦等校的物理院比起来，我们院的毕业生出国的比例实在是太少太少了。抛开其原因不谈，其后果是，南开物理的海外影响力很弱，导致南开物理的 offer 质量与前面指出的那几个学校差距很大。

但我始终相信，南开物理的本科生不比国内其他任何高校的学生差。我们理应像北大、科大的本科生一样获得全球性的认可。所以，非常希望喜欢科研并喜欢挑战自我的学弟学妹们走出国这条路。出去的人多了，南开物理的牌子自然就硬了。

作为 FlywestPhys 过去一年的版主，我很荣幸的与大家共同见证了南开物理出国人在 2010fall 所取得的一系列历史性突破。当一切都已尘埃落定，回顾这一年来的磕磕绊绊，感慨颇深。经大家提议，版务组决定出一本南开物理自己的飞跃手册，作为以后南开物理出国人的第一手参考资料。此手册吸收了北大、上交等飞跃手册的一些技术性细节，同时加入了很多南开物理自己特色性的东西。由于时间仓促，且人手不足，最终做出的飞跃手册还很简陋。希望师弟师妹们再接再厉，每年都对飞跃手册有所修改、补充和完善。南开物理的未来，需要你们去缔造！

(physicist)

硬件条件介绍

对于我来说,我只能说一说关于本科生的申请,研究生什么情况,这些条件什么情况真的不是很清楚。而且关于 GPA, GT, 科研这些东西的重要性,向来也没有定论。往严重了的说,应该都还挺重要的,因为都是你作为申请者展现在人家面前的一个方面。人家阅读你的申请资料又见不着你这人,那通过什么了解你啊,还不就是这些条件。但是,硬要说排个序列,我觉得对于一般的申请者来说 GPA (Rank) > T = SUB > 科研经历 > G。为什么这么排呢。对于本科生来说,最主要的还是你的知识的积累。招生委员会们 (Committee) 也知道本科生做不了什么太多的科研。因为知识储备还没有达到一定的厚度。所以他们拿什么来看这个学生的物理知识水平怎么样呢? 就是 GPA, 或者是 RANK, 因为考虑到不同学校给分体制不一样。有的学校还有拿 SUB 成绩来做第一轮过滤。小于 900 的直接排出第一轮,记得我当年申请的时候 CWRU 就是这么做的。我跟我们系里的 Director 聊过,他们在申美国的申请者的时候,都是先拿 SUB 成绩把大家排序,然后卡到一个名次上,后面的人直接刷掉,当然 SUB 对于美国人的区分度还是很高的,因为他们上 800 的都是凤毛麟角。不过,这也足见他们对于 SUB 还是满看重的。在说 T 为什么排在第二位呢。因为我们是国际学生,你要做科研还是要跟别人交流的。T 就作为一个看你英语交流水平的指标。尤其是现在的托福里面又加入了口语。更具考察性。另一个方面,大多数一年级的物理系的学生都是要做助教也就是 TA 来赚取第一年的奖学金的。所以,你要证明你有能力胜任助教这个岗位,就是要证明你的英语实力,托福就成了 Committee 的不二选择。科研经历排在这个位置,完全是根据我个人的经历。我本科的时候就没有什么太多的科研经历,都是蜻蜓点水般浅尝辄止。那个时候完全是想要往个人陈述 (PS) 里面写点东西,不能干巴巴的聊学习,所以就进了两个组,跟在师姐师兄后面看人家做,自己其实什么活也没干。G 排在最后,完全是看到我周围的人 G 成绩。从 1100 多到 1500 多不等。不过,不也都拿到同样的 offer 了么。所以,我觉得 G 应该不是他们拿来作参考的一个标准,只要不是太低。想想其实也挺合情合理的。G 没有托福考察英语水平全面,里面生僻词汇繁多,平时很少用到,对于美国人也是不小的挑战,所以聪明的 Committee 是不会拿 G 看你的英语水平的。

physicist 注:至于科研经历的重要性,其实是因人、因情况而异的。如果你在科研过程中做出了顶级期刊的一作,那么这篇论文就很有可能成为牛校录取你的依据;如果你通过暑期实习 impress 了某国外大牛,在申请过程中大牛对你强烈推荐,那你可能就可以横扫 top6 了。当然,这两种情况只是极个别科研牛人在运气好的情况下才能做到的。对于大多数人来说,本科科研能让我们积累科研经验,了解某些方向的科研情况,攒一些人脉等等。而这些,都在不同程度上有助于我们以后的选方向,选导师,选校,和申请。

怎样积累科研经历

这一条,我也只能仅就我个人的经历来说,就是参加那个本科百项创新项目,不知道现在是不是叫这个名了。我是属于进到科研组里面“混”的类型。大家千万不要学我,会给老师很不好的印象,具体进了哪几个老师的组,我就不方便说了。当然,自己当时也属于个人交流能力还可以的人,我跟这些老师私下关系还都很不错,所以老师们给我写的推荐信什么的,着实还是很让我感动。我当时也是实在没办法,就为能在 PS 里面写点东西。我当时大二和大三两年一共进了两个组。一个是偏向光学理论推导,一个是凝聚态实验。我的观念是,反正是本科生,方向不能定死,以后发展的机会还大着呢,而且自己又缺乏科研经验,不能这么早就定方向。由于,自己懒惰,进的两个组都没做太深的工作。读了几篇论文,然后就是看师兄师姐们做,然后听他们给我讲,以这样的方式自己也获得了一些科研最初的印象。当然也给自己的 PS 里面增加了很多颜色。所以,我对本科生科研的看法就是,有能力就多做,没有太强的能力,也别闲着,跟在学长后面看人家做,也可以增长自己的见识。我觉得咱们院的科研条件还是挺好的,虽然光学最为突出,但是我觉得大家也别总局限在光学这个方面。还是多凭借着自己的兴趣来选择自己想进那个组吧。因为毕竟兴趣才是将来科研和工作最重要的东西。

托福相关

托福考试概述

托福(TOEFL)是 Test of English as a Foreign Language 的简称,它是由美国教育考试中心(Educational Testing Service)举办的为非英语母语国家的学生申请就读美国或加拿大等国家的大学或研究生院而提供的一种英语水平考试。其目的是测试申请就读美国大学或研究生院的非英语国家学生的英语水平和掌握英语的熟练程度。在美国,目前已有 3000 所左右的院校要求非英语国家的申请者,无论学习什么专业,都必须参加 TOEFL 考试。TOEFL 成绩在很多院校已成为是否授予奖学金的重要依据。托福考试每个月都有,考场也很多,可以根据自己的情况报名,如果经济条件允许(1370 元/次),可以多考几次,送分时可以选择送哪一个分数。TOEFL 的有效期为 2 年。

托福考试 ibt (internet based test)分阅读,听力,口语,作文四个部分,每个部分 30 分,每次考试都加试(阅读加试或者听力加试),正常情况下,阅读有三篇短文,第一篇限时 20min,二三篇共限时 40min,如果是阅读加试则还要加两篇阅读,共 40min。听力是一篇对话两篇讲座连一起,共 10 分钟答题(不包括听材料时间)每套题 5-6 道题。正常情况下有两套听力题,如果碰到加试就再多听一篇对话两篇讲座和 10 分钟答题。

口语共 6 个问题,问题一二为独立问答题,听完问题后准备 15 秒,然后有时间 45 秒的答题时间。问题 3-6 就是准备 30 秒说一分钟。第三题和第四题要求考生先阅读一段文字,然后再听一段与阅读文字内容相关的听力材料,最后按照要求回答相关问题。通常一道题是情景题,另一道是学术题。阅读时间为 45 秒钟。听力长度大约为一分半钟,然后有三十秒的准备时间,和 1 分钟的回答时间。第五题和第六题以考试中的听力材料为基础,要求考生回答相关问题。听力长度大约为一分半钟,有 20 秒的准备时间和 1 分钟的回答时间。考生可以在听录音的过程中作笔记来帮助答题。新托福考试的写作部分包括两道试题:独立写作和阅读听力综合写作。独立写作试题部分有 30 分钟的时间,需要考生根据自己的知识和经验陈述解释并支持对某一问题的某种看法。通常有效的回答应是一篇 300 个字左右的作文,不过个人的观点是多多益善。对于以阅读和听力材料为基础的写作试题,考生通常需要阅读一篇学术演讲,阅读的时间为 3 分钟,然后文章隐去。这是考生需要听一段大约为 1 分半钟的演讲。但是考生在写作文时可以看到在放听力材料时隐去的阅读材料。考生在听录音的过程中可以做笔记来帮助答题。此外,考生有 20 分钟的时间来总结听力材料中的要点,并解释这些要点与阅读材料中的要点有何异同。在这四项中口语通常是最难拿分的,不但要会说还要会听,脑子还要快,动笔也要快。听力是在准备中占时间最多的,因为四项中有三项离不开听力。作文由于有题库,可以提前准备,平时练习的时候注意时间。最简单的应该就是阅读了,但由于阅读是在最开始,难免紧张,在加上有人陆陆续续的进,很可能出现 20min 答不完题的情况。

托福准备

托福的资料寄托，太傻上有很多，我们学校 BT 上也有不少，必备的有 OG (Official Guide, 简单，可以用来了解题型和揣摩出题意图，上面有独立写作的题库，有些话题很偏，应常翻看，多动手写)，单词书（红宝或词以类记），各类模考软件（LONGMAN，DELTA，KAPLAN，BARRON，练练速度和体力），足够多的听力材料（保证每天都有的听，但不要听广播，看电影，泛听对托福是没有用的，也不要边做其他的事边听，听的过程可以练习记笔记），口语题（如口语黄金 80 题，说到不用想不会停，有自己的模板才行，3-6 题也要有自己的模板，现成的模板也有不上，上网查查）。至于新东方，我的建议是不一定去上，但要看看人家的讲课的视频，看看他们写的书，尤其是口语和综合写作，这两部分有模板，有技巧，不是一定靠实力才能得分的。如果平时经常看英语电影，听广播，英语没问题，可以不需要模板，但是如果基础不好，则不建议从提高实力入手，毕竟回答的时间有限，好的答题结构和模板语句可以让口语回答听起来很流利而且有条理，至于综合写作，背一背相关表达的句子，也可以写出清晰的文章，而考过 GRE 的就更不成问题，就是把 argument 简单化而已。一直没有说阅读，因为它真的不难，在我的准备过程中，除模考的时候做几篇阅读，并没有其他练习，也可以打 30 分。通常准备两个月（不包括背单词）应该就可以了，有的人准备的时间很长，模考重复做了几遍，就有点没有必要了。在临考试的一周，则应阅读最新的机经，09 年曾经出现大量重复以前的考题的现象。虽然不能希望所考的是原题，但至少机经中的经典加试是绝对有用的，因为加试题就那么几道，翻来覆去的出，看看阅读或者听力的内容，有的版本连题和答案都有，如果提前准备可以在考试时省下不少时间和精力。

托福考试报名

新托福 IBT 报名流程

报名网址<http://toefl.etest.net.cn/cn>

点击进入该网址

登录

请输入您的NEEA用户ID和密码登录。

NEEA用户ID:
密码:

新用户?

注册新用户将为您创建个人档案，以记录所有与您相关的考试信息。

忘记您的NEEA用户ID? 请点击“找回NEEA用户ID”。
忘记密码? 请点击“找回密码”重设密码。

公告

- [托福梦想——驶于美国，驶往世界！ETS托福知识网络竞赛正式启动](#) (2008-09-22)
- [关于2008年9月6日因系统故障影响未参加托福网考生补考安排的紧急通知](#) (2008-09-09)
- [网络故障影响亚洲地区考生参加托福网考-ETS正为受影响的考生安排重考或退款](#) (2008-09-08)
- [关于8月8日海外考试网上报名系统暂停电话人工服务的通知](#) (2008-08-06)
- [关于北京清华大学托福网考场临时变迁的通知](#) (2008-07-24)
- [关于托福网考沈阳师范大学考点暑期应考安排的通知](#) (2008-07-21)
- [南开大学7月12日托福网考重要通知](#) (2008-07-10)
- [助力全球考生备战托福—ETS免费提供托福网考真题](#) (2008-06-30)
- [关于下半年增加四次托福（TOEFL）网考的通知](#) (2008-06-17)
- [关于2008年5月17日成都电子科大托福考点取消托福网考的通知](#) (2008-05-14)


看到这样的界面，如果没有注册就点击现在注册
然后看到

网上报名协议

1. 本网站网上报名系统的所有权归教育部考试中心，考生必须完全同意所有服务条款，方可进行网上报名。
2. 考生本人已经认真阅读并认同本网站首页中提供的全部文件的内容。
3. 考生本人保证注册时提交的个人信息资料真实、正确，并将对个人信息不真实或不正确而导致无法参加考试以及其他直接或间接的后果负责。
4. 考生本人在提交个人信息成功注册为用户后，即构成该考生对所提交信息内容真实性、准确性、合法性的承诺，考生不再更改个人信息。
5. 考生本人注册成功后，将使用自设定的密码和系统指定的用户名作为登录本网站的依据。考生本人将妥善保管自设定的密码和系统指定的用户号码并保证不向任何人透露。否则，考生本人将对由此产生的所有后果负责。
6. 考生本人理解并同意对于银行网上支付系统及银行电汇业务出现的异常情况，本网站不承担任何直接或间接责任。
7. 考生本人理解并同意，在报名过程中出现不可抗力所引起的无法正常报名的情况，本网站不承担任何直接或间接的责任。
8. 考生本人理解并同意，在报名成功后，由于本网站系统出现问题影响考生本人参加考试，考生提出赔偿的，本网站可能提供的补偿仅限于帮助安排重新报名或全额退还考费，不承担任何其他连带责任。
9. 报名程序如有临时性变化，以本网站公告为准。

点我同意

接着进入创建个人档案第一步

 提示：网站高峰时间，请在 3 秒后再点击链接或按钮或刷新本页面。

创建个人档案: 第一步 (共三步)

重要提示：

- 您在此提交的个人信息（如中英文姓名/拼音姓名、证件类别、证件号码、生日）将会显示在您的成绩报告上；一旦提交后就不能做任何修改，您有责任确保这些信息的真实性和准确性。
- 请注意您在此提交的个人信息要和考试当天出示的有效证件上的信息完全一致，托福网考有效证件要求请查阅考生手册。
- 输入中英文姓名/拼音姓名时，中国大陆考生请按新华字典规则输入标准汉语拼音，中国香港、澳门和台湾考生请以证件上的拼音或英文姓名为准；非中国籍考生请输入护照上显示的英文姓名。
- 系统不支持非英文字母，如：ê??è?。在您要创建的档案中请不要使用那些非英文字母。

标有*号的是必填项。

注意里面的提示

下面开始填写这些项目

联系信息

*所在国家/地区:	<div>- Select -</div>	
称呼:	<div>- Select -</div>	
中文姓名:	<div></div> (必须输入汉字，非中国考生请跳过。)	
	姓	名
* 姓名拼音:	<div></div>	<div></div> (中国大陆的考生请输入标准汉语拼音。其他考生请以证件上的拼音或英文姓名为准。)
	<input type="checkbox"/> 仅有姓或名，请选择此框	
称呼后缀:	<div>- Select -</div>	
* 英文地址第1行:	<div></div>	
英文地址第2行:	<div></div>	
英文地址第3行:	<div></div>	
英文地址第4行:	<div></div>	
* 城市/地区(英文):	<div></div>	
* 省份/州:	如果您在中国请选择： <div>- 中国的省份 -</div>	

如果您所在国家是美国或加拿大，请选择：
 - 美国或加拿大的州/省份 -

其他国家或地区请输入：

* 邮政编码:

* 中文地址: (此中文地址可用于寄送成绩单，请准确、详细填写。)
☐ 如无法提供中文地址，请选择此框

* 性别: - Select -

* 生日: 年(4位) - 月份 - 月 - 日

联系选项

电话号码:

	国家/地区区号	电话号码 (请包括国内区号)**	分机
*首选:	- Select -	<input type="text"/>	<input type="text"/>
备用:	- Select -	<input type="text"/>	<input type="text"/>
传真:	- Select -	<input type="text"/>	

** 电话号码请包含国内区号，第一位不需要0，中间不要有空格，如北京的号码：1088888888。

E-mail

*E-mail地址:

ETS可能随时会有重要的通知公告变更等信息需要通知您，您愿意接收这些信息吗？

☒ 给我寄最新消息和录取通知

☐ 不要寄最新消息和录取通知

取消

继续

这些要填写的东西有几个要说明的

称呼和称呼后缀可以不填写

英文地址填写

举例如下：

中国上海百度区知道路 123 弄 100 号 505 室

对应的英文地址就是

第一行：Room 505, 100#, 123 Zhidao Rd., (在此打住，不要写了)

第二行：Baidu District, Shanghai, P.R.China

城市填：Shanghai

省份/州：上海

对于咱学校宿舍的地址，如 17 宿 619 宿舍，可直接写为：

Dorm 17-619, Nankai University,

Tianjin, China

邮编中文地址就不要我说了，邮编自己查清楚，单数和双数的邮编有时不一样。

咱学校邮编是 300071。

电话号码：要加区号，上海 021

如果填手机号码直接写 11 位的手机号码，不需要写+86 了。

E-mail 填一个自己常用的邮箱，推荐雅虎和 gmail，hotmail 有时会把 ETS 的邮件当作垃圾邮件处理掉。

我实例了一个

联系信息

*所在国家/地区:	中国	
称呼:	- Select -	
中文姓名:	吴考试	(必须输入汉字，非中国考生请跳过。)
	姓	名
* 姓名拼音:	Wu	Kaoshi
	(中国大陆的考生请输入标准汉语拼音。其他考生请以证件上的拼音或英文姓名为准。)	
	<input type="checkbox"/> 仅有姓或名，请选择此框	
称呼后缀:	- Select -	
* 英文地址第1行:	Room 505, 100#, 123 Z	
英文地址第2行:	Baidu District, Shangha	
英文地址第3行:		
英文地址第4行:		
* 城市/地区(英文):	Shanghai	
* 省份/州: 如果您在中国请选择:	上海	

如果您所在国家是美国或加拿大, 请选择:

- 美国或加拿大的州/省份 -

其他国家或地区请输入:

* 邮政编码: 200444

* 中文地址: 中国上海百度区知道路1 (此中文地址可用于寄送成绩单, 请准确、详细填写。)

☐ 如无法提供中文地址, 请选择此框

* 性别: 男

* 生日: 1987 年(4位) 6 月 18 日

联系选项

电话号码:

国家/地区区号	电话号码 (请包括国内区号) **	分机
*首选: 中国	02166130001	
备用: - Select -		
传真: - Select -		

** 电话号码请包含国内区号, 第一位不需要0, 中间不要有空格, 如北京的号码: 1088888888。

E-mail

*E-mail地址: shu@yahoo.cn

ETS可能随时会有重要的通知公告变更等信息需要通知您, 您愿意接收这些信息吗?

☒ 给我寄最新消息和录取通知

☐ 不要寄最新消息和录取通知

取消 继续

点击继续

下面建立个人档案第二步

身份验证信息**中国考生：**

证件类型： 中华人民共和国居民身份证 ▼

证件号码： 310101198706185219

其他背景

*国籍： 中国 ▼

*出生地： 中国 ▼

*母语： 中文 ▼

*#1: 您希望去哪个国家/地区留学 United States ▼

*#2: 您期望学习的领域是 Psychology ▼

*#3: 您的学历水平 大学/学士 ▼

取消

继续

这里的都很简单，我就不多讲了，实例在这里。
下面是创建档案第三步

密码

关于密码的重要信息

密码长度至少6位，最多16个字符。为了增强密码安全性，密码中必须包含以下四种字符中的至少三种:

- 大写英文字母(A 到 Z)
- 小写英文字母(a 到 z)
- 数字 (0 到 9)
- 英文符号 (如 : !, \$, #, %)

下面是正确的例子 :

- Ur#5489
- RT@GR125
- U!rty452
- H!tTh3M@rK

请注意密码是区分大小写的。比如：“H!tTh3M@rK” 不等于 “h!TtH3m@Rk”。

密码中只能使用英文字母不能使用其他字母，且不得包含您得姓名拼音。

* 输入密码:

* 再输入密码:

找回密码提示问题

此问题将在您找回密码时，由系统向您显示您现在指定的问题。

* 问题:

- Select -

* 您自己的回答:

取 消

继 续

设置密码和密保保护

点击继续后会出现一个 NEEA ID:，这个号码大家务必记住!!!


下面就是注册考试了


用 NEEA ID 登陆进入，在左侧看到


考生个人资料[更新联系信息](#)[修改密码](#)**付款**[付款](#)**考试注册信息**[注册考试](#)[查看已注册信息](#)**成绩**[查看成绩](#)**选购****公告****我的首页**


点击注册考试

可以看到

 You do not have enough money, your balance is 0, but the required fee is 1370

 Click [here](#) to pay your fee first.

 Or click [here](#) to continue, if you have a voucher number.

 提示：网站高峰时间，请在 2 秒后再点击链接或按钮或刷新本页面。

我的首页**我的档案**[更新联系信息](#)[修改密码](#)**付款**[付款（网上银行、电汇）...](#)**我的考试**[考位查询](#)[注册考试](#)[查看已注册信息](#)[查看成绩](#)

托福是先交钱才能报名的！所以要先去付 1370RMB

点付款

看到

请选择您要支付的费用种类：

	描述	金额	数量
<input checked="" type="checkbox"/>	TOEFL iBT 考试费	¥1370	
<input type="checkbox"/>	逾期报名附加费	¥200	
<input type="checkbox"/>	转考费	¥600	
<input type="checkbox"/>	恢复已取消成绩	¥160	
<input type="checkbox"/>	成绩赠送费 (每份)	¥136	1
<input type="checkbox"/>	口语或写作单项复议	¥480	
<input type="checkbox"/>	口语和写作双项复议	¥960	

选钩 TOEFL iBT 考试费

继续，下面就是你交钱的事情了。

推荐网上银行，电汇的速度比较慢。网上银行只接受招商银行和工商银行，招商银行和教育网互通，速度相对比较快哦~

下面付完钱就可以自己去选择自己的考位啦~~

祝大家好运啊~~~

最后强调一点：IBT 的报名网站是不允许不断刷新的，为防止自动注册机器人，保障公平，并减轻服务器压力，请在 X 秒内不要刷新或点击链接或按钮。违反此规则累计超过 10 次，将被视为机器人，并对本次会话禁止任何后续操作。所以大家在注册时候要注意看上面的时间限制，刷多了就注册不了了。

托福转考

距考试日 3 天前(不含考试日和申请日)，您都可以申请转考。例如，原定星期六的考试，申请转考的截止日是星期二。但只有在您要重新注册的日期和考场仍有空位时，转考才可能进行。您须首先支付转考费并在“我的主页”中确认支付成功，然后通过“查看已注册信息”申请转考。如您已支付转考费因没有空位或超过转考截止日而未能成功转考，可将此款继续留在帐户中以便日后申请其他服务也可申请退款。

托福取消报考

距考试日 3 天前(不含考试日和申请日),您均可申请取消考试。成功申请取消考试,您将获得相当于考试费 50%的退款,。退款不会自动处理,在网上取消申请后,您须向教育部考试中心托福网考呼叫中心传真一份退款申请,传真内容包括您的 NEEA ID、姓名、生日、签名、证件号码以及证件的复印件等,传真号码是 86-10-82520250,传真后再致电呼叫中心确认退款事宜。退款申请表可在考生须知中下载。

托福复议

如果对自己口语和写作的成绩有异议,可以在考试后的三个月内交 480 或 960 元提出复议新托福考试的复议流程中,考生首先需要登陆报名网站的首页,然后支付复议费用并且下载复议申请表格。考生将表格填好之后需要发送邮件到 ibtcsr@mail.neea.edu.cn 申请复议。考生要确认复议费用是否交纳成功,如果钱已扣,表明已进入审核队列,考生只需等待;如果没被扣除费用,考生则需要联系考试中心查明情况。考试中心电话为:86-10-62798822。如果成绩确实存在误差,该费用将退还考生,否则将被视为复议费用,不再退还。同时申请两项复议时,如只有一项成绩变化,退回 480 元,如两项成绩变化,退回 960 元。

GRE 考试相关

GRE 概述

GRE(General Record Test)是研究生的入学考试,它适用于除了法律(需参加 LSAT 考试)与商业(需参加 GMAT 考)以外的各种学科与专业的研究生考试。GRE 考试分为两种,一种是普通 GRE 考试(GRE General),也就是大部分中国学生参加的 GRE 考试。另一种是专项 GRE 考试(GRE Subject)。首先介绍一下 GRE general 的考试,中国大陆地区 GRE General Test 以 Split Test 形式(笔试+机试)实施。笔试每年两次,分别在六月和十月各有一次。而机考考试时间为每个月的工作日,每个考生每个日历月只可参加一次考试,允许考生在 12 个月最多参加 5 次机考,每次重新考试应间隔 1 个日历月,如取消成绩也应间隔 1 个日历月在重新报名参加考试。机考考试需在笔考之前的一个多月完成且机考和笔考在同一年度完成。其中机考为分析性写作,而笔考部分为语文和数学。GRE 的有效期为五年,送分时平均各次考试的成绩,不能选送最高分。

考试分为两部分:分析性写作部分为机考;语文和数学部分为纸笔考试。考生必须要在同一考试年度内同时完成机考和纸笔考试,首先完成分析性写作部分的机考,然后在该考试年度期间完成纸笔部分的考试。逻辑作文部分的机考时间总共是两小时,纸笔考试时间总共是两个半小时。

GRE 的笔考 verbal 分为四个部分，共 38 题，时间为 30 分钟，包括 7 道填空，8 道类比，10 道阅读和 10 道反义。其中填空题通过判定一定的逻辑关系填空，实为选择一定关键词的同义反义次。类比是对单词量的考察。阅读也需要一定的技巧，不是读懂文章的内容，而是读懂文章的逻辑。反义比较简单，也是对单词量的考验。总体来说 GRE 考试是很考单词量和技巧的考试。对于背单词，笔者推荐在假期采用杨鹏 17 天背词法背诵，以后每日复习。对于技巧，笔者觉得新东方的教授的考试技巧是使用的，当然并不是说听了新东方的课就解决问题的，没有单词基础去上课只能学到入门，而有一定基础的人也不一定适应假期高强度的课，至少对我是这样的。对于那些没有上新东方的同学，网上有很多新东方的笔记，和个人的做题经验，也是很有益的。比较常见而且比较有用的书有陈圣元的《GRE 句子填空》和宋昊的《GRE 类比，反义词》。后者在 09 年下线了，不知道有没有再出，可以在旧书上买到。当然你也可以有自己的思路，无论用何种方式能在规定时间内答完题就是目的。通常准备这部分的时间为两到三个月，不包括背单词。

GRE 的数学对于我们来说都不难，通常考前的一个星期看一下新东方的《GRE 数学高分快速突破》，认识一下单词，把几个题型熟悉一下基本就没问题。不过不打满分的人也是有的，因此不要轻敌。

GRE 的作文分为 issue 和 argument 两部分。其中 issue 是对确定话题的陈述，45 分钟内完成 500 字以上的陈述，考试时二选一。Issue 有高频题库，练习时可以按照话题练习，也可以按照高频的顺序练习。但一定要写，多些，要多积累素材，积累实用的功能段落，也可以参考其他人的提纲。本人在考试的时候有约 200 字是功能段落，在很多相关的作文都用得着。而用到的例子也不知道用了多少遍，一件事有很多方面，对于事例比较少的同学，可以用这招牵强附会法（从新东方网络课堂学得的）。Argument 是读一段短文就其中的逻辑错误写一篇文章，限时 30 分钟。由于逻辑错误比较固定，对于每一种错误都应有相应的模板。如果模板练熟了，写写提纲就行。与其说 argument 是作文题，不如说是逻辑题，所以漏要点是要扣分的。建议看一下老 Lui 的空间。AWP 的软件应该是每个人准备过程中都会用到的，就是给一个考试的环境，练一练速度。

GRE 考试报名

GRE 考试报名与托福考试报名类似。登陆<http://cbt.etest.net.cn> GRE 报名系统，在线提交报名申请和考试费，选择“新用户注册”，按提示提交相关信息，注册成为用户，在填表过程中选择考试时间和地点。GRE 的缴费方式与托福相同。在报名中心收到考生的报名表和考生寄出的考试费到帐后，会在 3 个工作日之内完成注册。在有考位的前提下，GRE 考试最早会被安排在 2 个工作日以后；如果考生只提供邮寄地址而无其它有效联络方式，那么机考考试将会被安排在 3 个星期以后。机考结束后，选择了保留成绩的考生计算机将按照你所选的时间和地点为考生注册纸笔考试。而 GRE 的成绩单只有在考完全部考试时才会发放。

关于更改考试日期

报名一经确认，考生若要求更换考场或更改考试日期，请在原定考试日期至少 3 天之前的下午 4 点(不包括考试当天和申请的当天，及国家法定节假日在内)，提交并确认报名中心已经收到更改申请和更改费，否则没有更改资格。更改费的缴纳方式与考试费相同。

当您点击考试历史记录，选择要更改的考试记录，请按照屏幕上的提示操作。支付 GRE 更改费，在您填写完成 GRE 更改表后，即可进行此项操作。

关于 GRE 取消考试

报名一经确认，考生若要求取消考试并获得部分返款，请于原定考试日期至少 3 天之前的下午 4 点(不包括考试当天和申请的当天，及国家法定节假日在内)，提交并确认报名中心已经收到取消申请，否则没有部分返款。只要符合部分返款规定，ETS 将在考试日期后 6-8 周自动返款。

关于复议

GRE 同样可以复议。如果对自己的成绩有异议可以在笔考之后的六个月提出复议申请。GRE 的复议包括语文数学复议和作文复议，由于前者都是选择很少有人复议，复议的多是作文复议。复议语文数学的费用为 30 刀，复议作文的费用为 55 刀。GRE 接受信用卡和汇票两种方式。GRE 考试复议时将证明材料，身份证及复印件和汇票寄给 ETS (收件人 GRE-ETS, 地址 P.O. BOX 6000, Princeton, NJ08541-6000, USA), ETS 会在三周给予回复。如果复议后，成绩确实存在误差，该费用将退还考生，否则将被视为复议费用，不再退还。

选校

可以说，选校是整个申请过程中很关键的一步。如果选校做的很好，申请基本就成功了一半。

不过要注意的是，在选校以前有一件更重要的事情要做：选方向。因为本科物理学的内容很基础，所以我们可选的方向很多很多。出了物理系的三大主流方向（理论、AMO、CMP）以外，还有生物系的 *biophysics*，化学系的 *Chemical Physics*，工程院的 *Applied Physics*、*EE*、*MSE*、*ME*, etc.当然我在这里不是鼓励大家转系，只是想提醒大家，在申请前一定要好好想想自己的兴趣究竟在哪里，自己读完硕士/博士后究竟想干什么。很多人都是很盲目的做出出国这个决定，又很盲目的做出申物理系的决定，尽管自己并不喜欢做物理也不想当 *faculty*。很多人认为，因为本科学的是物理，所以以后申物理肯定最好申，于是就只申物理，而不去看别的系。我的看法是，物理并不一定比交叉学科或者工科容易申。尤其是 *top school*，他们的交叉学科和工程专业都很喜欢招物理出身的人。而且，其实南开物理院的四个专业里面也只有物理学是物理，其它的三个专业说白了不都是工科吗？光信就是 *EE* 中的 *Optics*，材料物理就等同于 *MSE*，应用物理翻译过来不就是 *Applied Physics* 么？对于这三个系的同学，申物理系才算是“转专业”啊！所以，大家思路要放宽一些。对于那些真正执着于理论物理的筒子们，申物理系是唯一的选择。其余的人，放开思路，从多个系的多个方向里选择最适合自己的。

当然，作为一个只学了三年基础课的本科生，从那么多方向里选择出自己最感兴趣的方向，的确很难很难。如果你看了某篇文献或听了某个讲座后对某个小领域（比如说，弦论、*STM*、纳米光学、超导、*Topological Insulator*，激光冷原子等等）一见钟情，非它不做，那恭喜你选方向的任务已经完成了。如果没有找到最适合自己的小方向，那就多看看各个系、各个方向的网页，多听讲座多读文献，选择一个大概的方向（比如说，光学、凝聚态、材料等等）。定下方向后，下一步的选校、写 *PS*、套辞等等就都有了针对性，这样就大大提高了申请的效率。

选定方向后，就可以开始正式选校了。选校时有几个很重要的因素需要考虑，下面一一拆解。

学校排名

我主要参考的是 *USNews* 的专业排名。要注意综合排名其实是本科排名，这东西娱乐一下就行，对于我们申 *grad school* 的没有任何实际意义。举个例子，即便你对科研兴趣不大、毕业后铁定要进 *industry*，也没有任何美国公司会认为 *rank 39* 的 *Berkeley* 的工科博士比 *rank 3* 的 *Yale* 的工科博士差吧？研究生专业排名还是

有很大的参考价值的。对于物理系，我觉得 Physics 的整体排名的重要性大于各个小方向的排名。一个物理系的整体排名很大程度上反映了这个系的 faculty 质量和学术氛围，而各个小方向（AMO、CMP, etc）的排名更多是依据这些小方向的 faculty 规模排的。对于工科，工程院的整体排名和要申的系的排名都可以参考一下。专业排名的高低，大体上是能反映申请的难易程度的。所以，可以根据自己的硬件定位好申请学校的排名档次，比如说 Top10, 10~20, 20~50, 50~100, etc. 可以参考 FlywestPhys 精华区中师兄师姐们的 offer 情况来给自己定位。

另外，其它的排名网站还有www.phds.org和www.gradschools.com等。

地理位置

地理位置是绝对不能忽视的一种选校依据，当你最后有几个学术声誉差不多的学校的 offer 时，常常会选择地理位置最适合自己的学校。毕竟，PhD 的生活至少需要五年，如果一个喜欢热闹的人去了大农村估计会闷死，如果一个喜欢安静的人去了大城市肯定又承受不了周围的烦躁。还有一个必须考虑的问题就是治安。如果一个学校靠近黑人区，那么最好不要申。如果一个学校接二连三的出枪杀砍头案，那么也要注意了。。对于我来说，个人比较喜欢清静的环境，但又不想去太偏僻的与世隔绝的小村庄（毕竟在做实验的过程中还是要从外界购买各种实验仪器和原材料的）。所以，像 Princeton, Berkeley, Northwestern 所在的环境优美的小镇是最适合我这样的人的。至于 NYC, LA 这些大城市，或者 UIUC 这种偏僻的玉米地，我都不大喜欢。

再有就是气候、人文环境等等，看看是否适合自己。中国人一般最喜欢加州，其次是东海岸，最后是中部和南部。当然如果你随遇而安，对地理位置没有任何要求的话，尽量少申加州，多申几个地理位置差的但学术声誉好的学校。这样能有效地避开激烈的竞争，最后说不定会有意外的惊喜，呵呵。

Potential Advisors

如果你选定了一个特定的研究方向，那么你的选校就要以 potential advisor 为主了。在学术道路的起点，遇到一个好老板是三生有幸的事情。选老板的依据是什么呢？首先，老板要 nice！这一点比老板牛不牛更重要。因为老板牛不代表他会带学生（有可能主要依靠博后来发文章），而且曾经牛不代表以后继续牛。但是，如果老板 nice，稍 push 但不是那种变态的 push，当你有事情找他时他总能抽出时间，当你有问题时他总能认真解答，那么你肯定能学到很多东西。遗憾的是，如果我们不进一个组待一段时间，很难观察出老板是不是 nice。有一个方法是，多联系这个老板现在的学生和已经毕业的学生，看看他们对这个老板是怎么评价的。还可以抓住一些面套或者本土面试的机会，当面跟老板聊聊。其次，当然还得看老板牛不牛。一个“牛老板”，首先当然是发 Nature/Science/PRL 多的老板，而且论文被引频次很高。不过更重要的是他的学生的毕业出路。想做 faculty 的话，要看他的学生毕业后去哪儿做了博后，之后又去哪儿当了 Assistant

Professor; 想进 industry 的话, 要看这个老板是否跟工业界有合作, 学生毕业后是否进了知名的大公司。有些教授的主页上有 alumni 的链接。有些只有名字没有链接, 这时就要看你的 google、SCI 的功底了。有些干脆连名字都没有, 那就只能向组里的现有成员发邮件问了。最后想提醒大家的是, 申一个系以前最好能在这个系找到两个以上的心仪的 professor, 这样到时候会有选择余地。当然如果你通过多种途径的信息搜集后, 对某个老板非常放心、非常神往, 那么也可以只冲着这一个老板去申他所在的系。

如何评价物理老师的学术水平

首先, 看该教授发表文章期刊的档次。如果 publication 里充满了 Nature、Science、PRL, 不用再细看也知道他/她很牛。其次, 绝大多数情况光从期刊上看不出来一篇文章到底有多大价值。比如很多在 PRB 上的文章要比 PRL 的更详尽、更有价值, 很多 PRL 的文章要比 Nature、Science 更物理、更重要。这个时候, 看期刊就是肤浅的, 我们要看该教授发表文章的引用次数。引用率对不同的领域有不同的标准。一般领域越大, 比如纳米, 其文章引用次数相对也越多; 而领域越小, 如量子霍尔物理和 STM 等等, 文章引用数比起来就要少不少。一般来说, 一篇文章如果能单篇被引超过 50 次甚至到 100 次, 就是很出色的了。此外, 有一个很重要的指标叫 h 因子, 如果一个教授的 h 因子是 20, 则说明该教授迄今为止有 20 篇文章单篇被引次数超过 20 次。一般来说, h 因子能达到 20-30, 该教授就应该算是较成功的物理学家了, 若达到 40-50, 则此人必是大牛。此外, 我还推荐一个网站, 该网站源自 leesw, 叫做 physics author rank, 会对物理学家按百分比的形式排名, 去 google 一下就可以查到, 大家可以参考一下。

以上说了个粗劣的方法如何判定教授牛不牛, 相信大家会在申请过程中找到新的方法和指标。然而, 有一点要强调的是, 除了 publication, 选导师更重要的是导师的人品。这就需要大家从该组的师兄师姐或者其他途径打听了。此外, 不是跟大牛就一定好, 这要根据个人的性格而定。有的人自主性强, 心理素质好; 有的人自主性不强, 心理素质不够好, 于后者而言, 也许跟一个年轻的 nice 的导师, 比跟大牛更合适。我认识一个老师, 他 post-doctorate 跟一个牛魔王, 却并没做出什么工作, 反而在 Ph.D 期间跟一个并非很牛的老板做出了好工作。按他的话说, 有些老板会让个别的学生很优秀, 而不管其他的学生。总之, 除非你有足够的自信和足够好的心理素质, 以至于老板的个性不会对你造成太大影响, 这时候老板在学术上牛不牛就是唯一的参考指标; 否则的话, 还是要综合各方面因素选择老板。

GRE & TOEFL 要求

现在美国学校一般不对 GRE 有硬性要求, 但大多数学校都有 TOEFL 总分和口语单项分数的底线。有些学校可能研院统一划定分数线, 有些学校不同系则有不同的要求。大家在选校的时候要多注意这些硬性的分数线。我对这些分数线的看法是, 如果你其它硬件都很好 (相对于这个学校的档次来说), 只有托福分数

(或口语分数)不到线,那么你可以忽视这个线硬申。如果你其他硬件一般,托福分数只差一两分,那么也可以尝试申一下。如果你其他硬件很差,托福分数也离分数线很远,那么就不要浪费申请费了。

选校档次

根据自己的各个硬件给自己定好位以后,就要按照定位开始选校了。很多人建议主申自己定位附近的学校,尝试一两个冲刺学校,再加四五个保底校。我觉得这样的选校太保守了。因为这样申请下来,基本上有一半的学校会给 offer,最后抱着十来个差不多的 offer 也只能选一个。我的建议是,冲刺档:定位附近档:保底档 = 4:4:2。少数大牛可以只申 10 所以内,其他人建议总共选 15~20 所。不要申太多,因为就算你不在乎钱,也得在乎一下自己的人品。最后 decline 的学校太多真的是很伤 rp 的。其实如果你按 4:4:2 的比例申了 20 所学校,简单算算概率就知道你一个 offer 都没有的概率几乎为零。还要注意的,你申的“保底校”不应该是你根本不想去的学校,而应该是虽然学校名气很差、排名很次,但有你心仪的大牛老板的学校。

最后想提醒大家的是,如果你有出国交流的机会,一定不要错过。亲自去 visit 一些学校,和系里的教授约个时间谈谈,这种 face-to-face 的 experience 与你上网 8g 的效果可能是完全不同的。我至今仍然为放弃那个 UCLA 暑期项目而感到遗憾。。呵呵,学弟学妹们加油吧!

选校之光学部分

选校是申请很重要的一个步骤,在很大程度上决定了整个申请的成败。个人的 research interests 当然是选校的重要因素,这一小节对个人的申请选校做一个总结,也推荐了一些光学方向的学校,希望对师弟师妹的申请有帮助。

对于申请光学方向的申请者,选校是难题。除了三大光学中心之外(Arizona, Rochester, Central Florida),做光学的教授可能在 Physics, 也可能在 EE。一般在 EE 的多些,在物理系的也大多集中于 Laser, Nonlinear, Quantum Optics。有些学校虽然没有独立的光学院,但有 Physics 和 EE 合办的,针对 Optics 的 Program, 这些 Program 往往通过 Physics 和 EE 都能申请。想去 top10 牛校的师弟师妹,建议你们适度申请光学方向。Optics/Photonics 是整个物理系中最难申请也是竞争最激烈的方向。EE 中的光学 program 自然不用说,很难拿奖。物理系里面有做光学的学校不多,而且基本都不是牛校。

还有一点，光学选校应该主要看专业排名。像 Central Florida 综合排 200 多，但人家光学生 B 得一塌糊涂。还有 Dayton，小学校，综合 100 以外。但它 Electro-Optics Center 的主任 Joseph Haus 是光子晶体领域绝对的牛人。相反一些综合很牛的学校，Columbia, Yale, UIUC 等,并没有多少教授在做光学。

结合前人的申请经验，再推荐一些光学学校吧！

U of Arizona Optical Sciences Center

U of Rochester Institute of Optics

U of Central Florida School of Optics

U of Dayton Electro-optics Center

U of Alabama Applied Optics Center

U of Michigan Center for Ultrafast Optics

U of Tufts Electro-optics Center

U of Louisville Electro-optics and Nanotechnology Center

U of Oregon Center for Optics

Boston U Photonics Center

UC Berkeley School of Optometry

U of Indiana School of Optometry

U of Houston College of Optometry

Northwestern U EE

Princeton EE

Stanford ECE & Physics

CMU ECE

Penn State U EE

U of Texas, Dallas ECE

New Mexico State U EE/Physics

Oregon State U Physics

Arizona State U EE

U of Colorado, Boulder EE/Physics

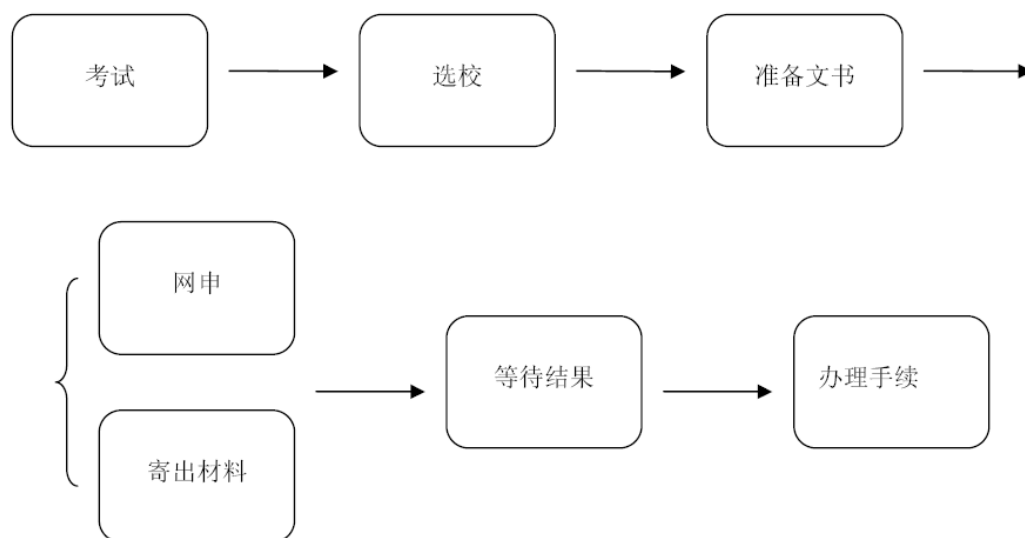
UC, Davis ECE

UCSB ECE

UCSD ECE

申请流程

飞越流程图：



各阶段时间安排（针对 2010fall）：

考试：GRE：2009 年 10 月以前。越早越好，因为早点考完后可以留下更多的时间来积累科研经验。推荐时间是 2008 年 6 月或 10 月。

TOEFL：2009 年 11 月份之前考完。最晚可以在 2009 年 10 月份考，再晚了就有可能影响申请了。

选校：2009 年暑假完成初步选校，10 月确定最终选校。

准备文书：2009 年暑假初步准备，10 月份最后定稿。

网申/寄出材料：一般 11 月开始，最好能在 1 月前寄出所有材料。越早申请越好，有些学校审材料属于 rolling。

接下来就是等待结果了。在等待过程中，积极套磁是很重要的。

办理手续：4，5，6 月

具体流程可参考北大未名的一个帖子：

发信人: xyz (小翅膀下舞动的青春记忆||红蓝之间的壮美), 信区: AdvancedEdu

标 题: 飞跃感悟 for 10Fall

发信站: 北大未名站 (2009 年 08 月 06 日 11:57:56 星期四), 转信

首先声明的一点是由于自己申请的局限性,所以以下文字可能有不妥当之处,还望大家多多包含。

精华区中已经存有了很多很多的飞跃经验,但我还是认为每个人的飞跃历程总有自己独特的一面,每一个人的背景都不一样,完全复制另外一个人的模式进行飞跃是不可能的,于是我想还是针对我所了解的去年的飞跃情况,给一些 tips 供大家参考。

1 为何要出国:

相信这部分大家在出国之前很早很早就考虑过了,但是我相信等大家看了看飞跃手册第一章后感觉会深刻一些。如果现在不想,等到大家准备材料准备的疲惫的时候还是会去想的,对于飞跃而言,是一个十分漫长而且墨迹疲惫的过程,如果没有一定得信念和心理准备是很难走到最后的。大家在是做是保研还是出国抑或工作的决定前一定要想清楚了,不能说大家怎么走你就怎么走,一定要多问点人多结合自己的背景,找到自己的兴趣爱好所在,不然五年出来,已经二十七八,再做什么大的改变已经晚了。

2 选校:

往往选校大家会花费很多很多时间,然后开始慢慢纠结,其实现在想想选校的过程其实可以很轻松。首先把自己领域的学术大牛圈出来,然后把把这些大牛所在的学校扔进 list,接着不放心的话,可以找自己的导师 talk 一次,让他给你推荐一些学校,再把这些学校扔进 list,最后还是不放心的话,可以去 USNews 找些美国大学的排名,然后把心仪的学校补充进 list,这样就得到了你的第一个版本的 list。然后再按照各个学校的硬件要求的不同进行筛选,把自己那些拿到 offer 也不想去的学校咔嚓了,最后一般大概还剩下 10--20 所学校不等,对于这些学校一定要注意好保持申请的梯度,也就是说学校的梯度要来开,既要有纯为 yy 的学校,又要有保底的学校,当然中间的学校是最多的啦。这样学校差不多就 ok 了,然后就可以为每一个学校单独创建一个文件夹了。

3 成绩单的办理:

成绩单的办理一般在 09 月中旬就开始了,成绩单的办理一定要趁早,虽然什么事情都是趁早。这里唯一要多说的一句就是对有本科生科研基金的同学所说了,本科生科研基金的成绩大概在 10 月下旬就会上网了,而且这个成绩是划归在大三下学期的,如果你对自己的本科生科研基金的成绩有信心,完全可以在 09 月份不去管成绩单的事情,到了 10 月下旬才去办理成绩单。当然 10 月下旬相比而 09 月末言你的时间也更宝贵下,一切自己权衡。更当然如果你很愿意为学校教务做贡献的话,完全可以在科研基金成绩出来前和出来后,各办一次成绩单....敝院就有同学这么玩过....

4 文书的写作:

这是整个申请过程中最为纠结的一个环节。一般大家都是写完一个通用版的 PS 然后再根据不同学校的具体要求进行修改和删减,往往情况是这样的,你发觉越好的学校所要求的 PS 字数是越少的,于是删减到最后,你也会发现自己的精华所在。Anyway,这一步切忌拖拉,一定要和时间赛跑。对于推荐信在这里我不得不多说一句,曾经我在不知道哪里看见说,三封推荐信一封任课老师,一

封导师，一封班主任。但是经过这一年，我并不推荐这种做法，国外老师所需要的是你的科研能力，所以他们更加 care 你的科研怎样，而不是你在班级里做了多少多少活动，反而你写这些他们会更加担心你是否会专心学习，现在金融危机的风波依旧继续，谁也不知道这场风波对教育系统的弛豫效应要到多久，直接导致现在老美现在花钱越来越谨慎，因此强烈建议大家的推荐信多找几个导师帮你说话。然而对于找老师来写推荐信，与其找一个不熟悉你的帮你写的一般的牛老板来写，还不如一个熟悉你的帮你写的很好的一般的老板来写，总之找推荐信也尽量早下手。我还是见到过一些老师说一年写满多少封就不写了....

5 寄送材料和网申：

搞定文书写作后，就该急送材料和进行网申了。网申用信用卡的问题大家找一个比较靠谱的就行，周围的同学都推荐招行的卡，而且据 cutedeer 网友说招行的热线电话的接线员比较 nice，而且据说招行的信用卡出国以后还好使，但是我的工行信用卡一直用着也没有出什么大问题，大家自己什么卡用着习惯就用什么卡吧....急送材料的过程也迎来了飞跃重洋的第一波大水，整天整天的你会看见飞跃版各种各样的合寄信息，这也从一定程度上激励着大家的进度。而你所需要做的就是和自己院系的同学们时刻保持着紧密的联系，尤其在一开始就要明确哪些人和你申请同一个学校，这个可以通过自己院系内的前期的飞跃交流会明确得到。申请同一个学校同一个专业的同学们可以互相督促进度，然后约定一个时间进行合寄。这个时候就需要大家团结一致了。毕竟 UPS125 人民币的快递费要一个人承担还是有点小多的说....网申的过程还是相对于来说比较简单的，不少米国的学校通常用 embark 和另外一个 applyyourself 两个系统，同一系统内可以用一个用户名和密码，除了个别很二的学校外，大多数学校的网申系统都能保存进度，这个可以放心。在这里要提醒大家的一点是：GT 送分要趁早，对于 T 的送分而言，选定了就可以早点送了，不用纠结。对于 G 的送分而言，如果你有 sub 成绩，且需要 sub 成绩一起送的话，一定要等到 sub 的成绩出来后再去送分，不然你送出的只是 general 的成绩，以后还要再送 sub 的成绩，白白浪费了....最后要特别说明的一点是：大家一定要明确各个学校的不同的要求，比如有些学校会以一种很鄙夷的口吻说我们不需要 sub 这种考试的成绩，然后有些学校比如敝校 pitt 居然都接受非正式版的 gt 成绩，于是我白白浪费了 40 刀，那个可惜的....总而言之，大家一定要针对各个学校的不同要求准备好不同的材料，然后什么事情都争取抢在时间的前面。

6、 联络学校

寄送完材料交完钱后，大家就可以稍微舒心一些了。但是一切远没有结束，这时候你会开始像我一样神经质的在想是不是少寄了什么东西，gt 成绩有没有送到，这个时候你会整天去刷邮箱的状态，无休止的骚扰小米。但是这里根据我的经验，小米也有勤奋和懒惰之分，会有小米在收到材料后第一时间告诉你你的材料齐了，也会有小米等到你都知道了录取结果了都不去更新你的材料状态。各种各样的小米都有。这个时候还可以进行的一件事情就是搭讪教授搭讪小米，往往这个时候是教授们做决定的时候，搭讪他们的攻势在暑假开始后需要在这个时候达到高潮，能达到眉来眼去的效果就很赞啦，但是往往这种事情是可遇不可求的，通常大家都是单相思而已....这个时候也会有些学校开始发放第一批 offer，于是大家的心态就会有差异，0 和 1 的差异是质变而 1 和 2 的差异只是量变，大家

这个时候所需要的是更加耐心的等待，相信属于你的幸福迟早一天会到来，那份谁也夺不走的幸福。

7 春天的到来

过年之后，大家有兴趣也可以逛逛中科大，水木，小百合，日月光华，那里会有很多不错的小道消息都值得大家去 tk 来着。415 的到来往往是申请过程最纠结的一刻，通常会有很多值得践踏的学校在 415 给你送来拒信。而在这里也想对 ddmm 说，对于那些你拿到了 offer 而又不打算去的学校早早拒掉，多把机会留给身处 w1 上的其他同学们。这个时候又是需要大家团结的时候了..在这样一个春天里，可能等待会成为你的主要的思想，但是别忘了你还可以搭讪..找找自己的导师帮帮忙，直接找国外的导师搭讪要求暧昧都可以，总之到了最后如果还没有好消息的话，看到一份希望就尽力去争取，这个时候偶尔去卧佛寺散散心也是不错的选择。

8 录取后的手续

确定答复学校决定嫁给他家后，就尽快索要 I-20 表，然后和之前早已办好的护照一起去申请 visa，visa 的申请也是越早越好，到后来往往人会变得很多很多，近年来美国大使馆的位置发生了一次改变，大家要注意，美帝的大使馆已经迁往了亮马桥附近。和他家邮局有暧昧关系的邮局据说在 06 月份以后也重修了，暂时搬到了建国门附近....visa 的申请大家可以前往水木的 visa 版看看那里的置地，那里的信息灰常灰常的齐全，齐全的我都内牛满面了。visa 当时的注意事项版上已经有各种各样的经验贴了，我想说的就是自信，被 check 是种缘分，现在只需要两周了，曾经需要四周多....录取后当然还有各种罗嗦的事情比如买机票，这个是博弈，大家看清楚了就下手，切忌犹豫。体检和疫苗之类一定要问清楚学校的要求再动，千万别随波逐流，比如敝校就既不需要体检也不需要疫苗....然后就是差不多找房子啊买箱子之类，多一份了解多一份自信。

9 写在最后

差不多要罗嗦的都罗嗦完了，然后只是想和大家说，在选校的时候千万别忘了 ExceptNA 版，还是有很多大牛导师身处欧洲或者新加坡的一些好学的....还是有不少学校的 deadline 是很晚很晚的，万一看到形势危急还是可以的....金融危机给你带来一些影响，但他并不是噩梦，要想出去还是出的去的....飞跃手册虽然有些过时了，但是好些东西还是很有用的....大家可以经常关注。飞跃版经得起大家的牢骚，但是经不起大家的喊弱。

物理类套磁攻略

签证依然没有下来，心烦，于是想靠写点文字来转移下精力。好久没上隐版，今天一上来就见到老马和 physicist 的离任公告，有种物是人非的感觉。想起还欠老马一篇文章，以此文交差。

为什么要套磁

首先明确一个概念，套磁并不是一个必需品。我有许许多多人在没有套磁的情况下仍然拿到了很心仪的 offer。套磁也不是百利而无一害，我也目睹过因为套磁不当而失去录取机会的案例。虽然不套磁是在浪费机会，但盲目套磁更是在浪费机会。

对于物理类专业而言，成功的套磁是非常有益的。首先，由于物理类很少发 AD，大多数的申请者都需要去竞争有限的 TA 职位，或者是更有限的 fellowship。而如果有教授允诺为你提供 RA 的职位，则意味着你所面对的竞争压力已大大降低……既然已经有人愿意为你提供资助，那招生委员会又何苦而为难你呢。其次，即使你还不足以使吝啬的美国老板解囊相助，只要你能够在给他留下积极的印象，那么他很可能会为你向招生委员会做出推荐。一个本校教授的推荐在美国高校的录取过程中会起非常积极的效果。再次，即使你不能得到教授的推荐，你也至少通过套磁使对方更深入的了解、熟悉了你。由于海外学生面试成本高，招生委员会多数只能通过 CV,PS,RL,GPA,TG 等指标了解申请者，但实际上这些方式所能提供的信息非常有限，教授总会倾向于录取一个他更了解的人，而套磁则是你向教授提供信息的一个非常重要的渠道。此外，套磁还会带来一些隐性的优势，包括可以使你更早的确定研究方向、提前进入实验室等等。

但是，盲目的套磁也会带来很大的风险。每年的申请时期，每个美国教授的邮箱里都会收到大量的问讯邮件，所以不要奢望一封没有亮点的套磁信能赢得教授哪怕一丁点的注意力。你反复的叨绕可能会招致厌烦，你幼稚的问题可能引起嘲笑，而你不当的措辞则可能直接造成悲剧。因此，在准备好之前，慎重套磁。

套磁前的准备

既然不能盲目的套磁，那么在“放矢”之前，必先有“的”。这个所谓的“的”，就是一个明确的研究领域。这个领域不必很专，但一定要有。你今天套一个粒子物理，明天套一个非线性光学，是一定不可能套出什么亮点的。所以，在套磁前，我建议大家先了解下物理学的各个领域，先确定自己喜欢实验还是理论，心仪哪个具体的方向，再对这个方向进行一定的了解。我这里所说的了解，并不指大家

一定要亲自参与这个领域的科研工作，而是建议大家了解下这个领域研究的热点对象是什么，常用的实验手段是什么，常用的数据处理方式是什么。以 STM 为例，热点对象为表面形貌、局域态密度，再细分可以包括石墨烯的带隙展开、超导能隙、掺杂能级、原子表面扩散等。而常用的实验手段包括用 STM 绘制表面形貌图，测微分电导谱图，非弹性隧穿谱图等。数据处理方式则包括密度泛函、第一性原理计算等。大家在对一个领域做出了了解之后，可以将你了解的这些知识在套磁信中“不经意”间的透露出来，让教授觉察到你的却对这个领域是真正有兴趣，并且已经比别的申请者掌握了更多教授所需要的知识，这样你才能更容易的打动对方。

如果你能更进一步，了解这个在这个领域的基础上，提出了一些有意思的想法，那你的套磁一定会大放异彩。但是做到这点的难度非常大，我时常回头看我在申请初期写的套磁信，很多我当时觉得很不同凡响的思路现在看都是天方夜谭。所以，在向国外教授推广你的想法之前，我建议大家先和身边的师兄、老师、同学讨论一下。进入大四之后大家一定会有进入实验室的机会，你最好能将你的思路放在组会上讨论、修改，这会大大降低出错的风险。不要觉得害羞，面对你的错误和疏漏，身边的人会给你善意的指正，而大洋彼岸的金发碧眼却会当作荒诞的笑料。

套磁信的撰写

套磁信的语气非常重要，需谦逊，忌狂妄。虽说谦虚不是西方人的美德，但狂妄永远被全世界所憎恶。口气宜婉转，多用 **could should** 类词语。也忌过分热情，虚情假意，用太多感叹句不会带来如四六级考试时一般的积极效果，只会招来对方的怀疑和反感。有时自己是无法注意到语气上的问题的，所以我同样建议大家的套磁信也多找几个人看看——一同准备出国的人应当是战友和兄弟，过多的猜忌和顾虑只会对申请不利。

套磁信的内容不外乎三个大部分，其一是自我介绍，包括姓名、专业、GPA、GT、研究经历、获奖状况等，如果你没有特别突出的背景，则以简洁明了为佳。多说教授关心的内容，如成绩和科研。而像什么三好学生、优秀班干部一类的只有小米看得懂的名词就没有必要提了。其二是对教授所在科研方向的了解和认识，说明你为什么对这个领域感兴趣，读了什么书，看了什么文章，学了什么软件等等。如果可能，再介绍下你做了哪些相关的研究，用的什么实验方法，或者是你提出了一个实验设想，想通过测量某个可观测物理量而验证一个理论等。显然，这段是你吸引眼球，决定成败的关键。所以，套磁的成功与否一定程度上取决于你事前的积累程度。还有一部分则是直接点明来意，就是直接告诉教授你想在他的研究组攻读 **PhD**，这段话可以放在文首也可以放在信末，但一定要简洁明了，语气得当。

这样一封套磁信可以适用于同方向的诸多老师，但最好是作适当的修改。区别体现在对科研方向的描述这部分，尽可能的将你的经历与教授套，让对方觉得你们很对口。还是那句话，教授不一定喜欢最牛的学生，但一定喜欢最门当户对的学生。同时，还最好问清楚教授的招生计划，和学院的招生计划，如果对方的组实在人满为患，那就无需多费口舌。此外，在发送前一定要多检查两三遍，特别是教授的名字和学校名称，这都是非常容易出错的地方，也是申请的大忌。

另外推荐大家使用 outlook 管理邮件，一是因为可以同时管理多个邮箱，无需登陆，方便快捷；二是可以利用“发送回执”和“阅读回执”功能，确定你的邮件是否被对方阅读了。

套磁的时机和风格

实际上，套磁是不分时间不分地点的，只要你准备好了，随时可以开始套磁，我这里只是根据自己的经历做出的总结。

在申请的初期，由于还没有形成足够的科研积累，不妨直抒胸臆，以硬件震撼之。如果你是一个牛人，有很好的 GPA，GT 成绩，专业排名，甚至还有很好的文章，你大可直接用背景吸引对方。个人感觉之所以推荐在在申请初期使用这种风格的套磁是因为这时老板们收到的套磁信还比较少，还比较可能细致的读每一封信件，也比较容易为你的条件所震慑。而到申请后期，老板们也麻木了，见得牛人太多了，你就算真的是大牛，也勾不起他们的激情了。

而真正有成效的套磁往往是在你撰写完 PS, CV, 准备开始递送材料前的一段时间。这时已经有了一定的科研积累，而且在反复撰写、修改 PS 的过程中也练就了不错的文笔，因此这时的套磁最能凸现你的能力。这时你所需要做的唯一事情，就是要让老板觉得你比其他申请者掌握更多他所需要的技能和知识。

另外一种套磁的风格就是套饥渴的 AP。AP 由于刚刚得到职位，名气有限，但一定有不少独特的科研想法，他们通常都在搭建实验室的阶段，急缺人手，也急缺科研成果来使其谋得一个终身职位。这样的 AP，往往很需要人，而联系他们的学生又不多，所以这些 AP 对套磁信比较有热情。如何选择 AP，第一点，就是这个 AP 要有钱。养活一个学生是一笔不小的开支，一个没钱的 AP 即使再想招人也不过是心无力，最简单的方法是看他的主页上是否标明有什么基金的支持。个人觉得做试验富于做理论的，也更缺人。选择 AP 的第二点自然就是这个人要有前途，毕竟这关系着你自己的未来和命运。最简单的方法是看他是否做出过不错的工作，是否有强有力的文章，或者看他是否师从大牛。在套磁的过程中，也可以了解下他是否有明确的科研计划等等。

此外，我对于那些没有回复的教授，我不推荐大家连续的发信询问。但是，如果你真的对某一个研究组非常的钟情，我也支持你用不倦的套磁体现你的诚意。但为了不招致对方反感，你的每一封套磁信不能是上一封的简单重复，而是要介绍你在这段时间做了什么新工作，得到了什么新成果。要让教授感觉到他眼前的是一个不断进步、潜力无限而又情真意切的学生。而在信的开头，你还可以点出“我上个月曾联系过您，可惜没有得到您的答复”，让教授看了心存愧疚。而每次发信的间隔可长可短，但尽量不要间隔过密，这样才保证你有足够的时间做一些新东西。我的一个很不错的 offer 就是用这个方法打动了一个本不打算招生的老板而获得的。

对于名校，一定要套磁，因为不套磁我们根本没有机会。而对于保底校，同样应该适当套磁。有了保底 offer 后，你可以省下一大笔费用，也少了千万烦恼。不过保底 offer 不宜套得太实，否则不去太伤人品。此外，套保底校的过程还是个修改套磁信的过程，由于保底校的老师会更为热情，所以你可以通过与对方的通信，磨练文笔，修改科研计划中的谬误，为以后的套磁做准备。此外，香港和新加坡的老板会比较热情，即使不打算申请，也可以用来练兵。这个方法太邪恶，

也伤人品，大家慎用。主要的内容就是这些了，一不小心写了三千五百余字，自己都惊讶。最后强调一下，这只是基于我个人经历所做出的总结，没有一个人的经历是可以重复的，大家在采用前一定要先辨明是非，看看是否适用于自身再做决定。

S. W. 奉献的几封套磁信

绍巍拒掉 OSU 的套磁信，通过这封拒信，绍巍成功推荐了我们年级的 Raul11，Raul11 在最后一天拿到了 OSU 的 offer(之前他已从了 Lehigh, 因此 拒掉了 OSU)。

Prof. X

Sorry to bother you again, but I regret to tell you that I might not be able to join your group. I have received the offer and fellowship position from UC Irvine, Wilson Ho's group, and was required to make the decision very quickly in order to take part in the summer program, I am afraid that I have to withdraw my application to Ohio State Physics.

It does be a difficult choice for me, as using STM to study molecular spin has long been my dream. I have great respect for Prof. Don Eigler. It is his work of using STM tip to spell out "IBM" 20 years ago that made me know and love STM. It's also the molecule cascades that make me interested in spin control and, if possible, quantum communication based on it. I sincerely admire you for the work you have done in IBM and confidentially believe your group, young but promising, will be the place where I can meet my dream. I am extremely upset when I make this decision.

I still hope to join your group in future, as a post-doc or visiting student. I sincerely wish I could be accepted by you that day.

Best wishes

Shaowei

绍巍套到 Columbia U 的第一封套磁信：

Prof. Heinz

I am very sorry to bother you. I am a senior student of Nankai University majoring in material physics. I am now working in Prof. Xinghua Lu's group as a student researcher at Institute of Physics, Chinese Academy of Sciences. Prof. Lu encourage me to contact you directly and ask whether I could pursue a doctoral degree in Physics at your group.

Our group's research is to some extent guided by one of your Science papers published in 2004. We are now constructing a Photo-STM, a combining system of STM and femtosecond laser. I am now designing a new scanner for junction luminescence collecting and suppose to finish it before next June. Having worked with STM for months, I am familiar with STM's structure as well as controller's circuit, and deeply attracted by its amazing abilities as well as boundless potential. So, I wish to join an outstanding STM group in future.

Here is some of my personal experience. My GPA is 88/100. My ranking is 1st/25. I have taken the TOEFL and GRE General Test, the scores are 103 and 1300. The score of GRE subject Test will be available around next month. I also win some awards these years, including China's National Scholarship, 1st class scholarship of Nankai University, the excellent project of China's National Undergraduate Innovation Experiment Project, and the 1st Prize of the 10th "Challenge Cup" competition of Tianjin.

As financial crisis have bring some negative effects on Unite States, and some universities sharply reduce their enrolments, I want to know will you still enroll new student from PRC this year?

Thank you very much for your kind assistance. I am looking forward to receiving your reply.

Cordially

S.W Lee

绍巍套到 UCI 大牛的第一封套磁信 (S. W. 同学最后从了 UCI):

I am very sorry to bother you. I am a senior student of Nankai University majoring in material physics. I am now working in Prof. Xinghua Lu's group at Institute of Physics, Chinese Academy of Sciences, together with Shichao Yan. Prof. Lu encourage me to contact you directly and ask whether I could pursue a doctoral degree in Physics at your group.

Our group are now constructing a Photo-STM, which is similar to the one in your Lab. As I have been working with this STM for several monthes, I am to some extent familiar about the structure of STM, including the circuit of STM controler. Moreover, I am passionated with the scientific field of STM, especially the photo-induced researches. For these reasons, I want to know whether there is a chance to join your group.

Here is some of my personal experience. My GPA is 88/100. My ranking is 1st/25. I have taken the TOEFL and GRE General Test, the scores are 103 and 1300, which have meet the requirement of UCI. I also win some awards these years, including a 1st class scholarship of Nankai University, the excellent project of China's National Undergraduate Innovation Experiment Project, and the 1st Prize of the 10th "Challenge Cup" competition of Tianjin.

As financial crisis have bring some negative effects on CA, and some universities including UCLA

and UCB sharply reduce their enrolments, I want to know will you still enroll new student from PRC this year?

Thank you very much for your kind assistance. I am looking forward to receiving your reply.

Cordially

S.W Lee

上面征得 S.W.同学同意，在此贴出了他套到几所学校所用的第一封套磁信以及最后的一封拒信。第一封信很重要，直接决定教授能不能回复你，能不能和你建立 connection。同样，rej letter 也很重要，写的好，也许能推荐你的同伴；写得差，一则影响人品，二则影响学院甚至学校的声誉。

physicist 补充一封套辞信：

Dear professor Zhang:

I'm a junior undergraduate student at the college of physics in Nankai University, P. R. China. I've read your homepage thoroughly and I'm very interested in your research on plasmonics and metamaterials. So I would like to join your research group as a graduate student in the fall of 2010.

In order for you to analyze my competence, I'll briefly introduce myself as follows:

1. I have just finished a paper titled "Fluorescence Enhancement Near a Single Spherical Metal Nanoparticle" which is to be submitted to Physical Review B. As the first author of this paper, I'm quite confident that it will be accepted. This paper is a theoretical study of the influence of localized surface plasmon on fluorescence, the abstract of which is provided in the attachment. (It's in the pdf format and you can easily see it)

2. Another paper of mine "Enhancing fluorescence using a combined layer of metal and superlens" was accepted by the International conference AOM held in Nankai University during June 22-25, which you will also attend.

3. My gpa (grade point average) rank first in the college of physics (which has about 160 students) for five consecutive semesters. And my major gpa reaches 95.3 (in the scale of 100) now.

- 4 I have a TOEFL ibt score of 105, and a GRE score of 1420+4.5.

Since you will come to Nankai to attend the International conference AOM, I would like to meet with you in person during this conference. However, I'm not quite sure when will you be in the conference. Could you tell me your about you schedule so I can meet you in Nankai?

Thank you very much for your valuable time!

Yours,

Yingjie Zhang (张英杰)

这是我在 2009 年 6 月 20 号发的第一封套辞信。现在读起来,感觉语言比较生涩,语气也有些过于 arrogant。最后这个 UCB 的大牛回了我几封邮件后,也在 2010 年 4 月 1 号把我给拒了。我发这封信的目的只是想提醒大家三点:(1) 发套辞信时**要给对方一个回你信的理由**。前面 SW 的套辞信写明了自己现在的导师和很 match 的研究,这是对方回信的理由;而我这封邮件,是在倒数第二段“迫使”对方回信。“我要跟你参加同一个会议,你见不见我?”这样,有礼貌的教授就不好意思不理我或者说没空见我。(2) 套辞是没有“最早时间”限制的。不要理所应当的觉得大四上半年才是开始陶瓷的时间。如果有机会,早点开始套辞能有先入为主的优势。另外,早陶瓷的好处是,你可以在以后“不断更新”你的各个软硬件。我在后来就不断给此大牛发信,不断的说我最近有什么新想法了,新写了什么 paper,以前的 paper 被那个期刊 accept 了等等。这样长期坚持下来,能让对方感到你在不断进步,同时也能感受到你的诚心。当然,这种长期的拉锯战是很累很累的,而且不能保证最后一定会套到 offer,所以一定要提前做好“死而无憾”的心理准备。(3) 一定要抓住国际会议、学术报告等跟大牛面对面的机会。发几十封邮件,可能都不如当面的几句话给人的印象深刻。而且跟大牛当面对话自己也能学到很多很多东西,包括学术方面的和人生方面的。

基本文书准备 (CV, PS, RL)

在 GPA, TOEFL, GRE 等等已经不可能做太大改变的时候, 这三样是大家在申请前的最后阶段能够做的最重要的事情了。同时呢, 这三样和找工作的文书要求实际上是相似的, 基本上那些找工作的人在文书上犯的 error 和出国的犯的 error 是类似的, 同样找工作文书需要注意的重点也是完全可以对应到出国文书准备上来的。

一般来说, 申请文书的最重要的理念就是 **package**。不是你哪一项因素决定了你在所有申请者中的位置, 而是你的所有特征所给人带来的综合的印象决定了你最后的位置。这样一来, **PS**、**RL**、**CV** 就是围绕一个核心互相补充的三个部分, 在准备这三者之前, 一定要确定这个核心是什么, 确定了这个三个都好准备了。下面是摘的和写的三个部分的阐述。

CV 的撰写

如果你 **PS** 没写好, 审的教授可能没有看到, 但如果 **CV** 写得烂, 其他两样写得再好也没用。**CV** 最最集中的反应了你是不是真正符合这个博士项目, 也是你所有优势的集中体现。在 **CV** 的编排上建议大家使用 **Latex** 语言编排, 这个要比 **word** 省事很多, 而且用 **word** 转 **pdf**, 效果失真很严重, 但 **latex** 本来就是指向 **pdf** 的, 排出来的感觉要好很多, 国外教授的 **CV** 也一般用 **latex** 来编排。具体可以参照如下几个网站:

Tips on Preparing a Vita (by Steve Hurder @ University of Illinois at Chicago)

http://www.math.uic.edu/%7Ehurder/math589/vita_tips.html

Making a CV in LaTeX Without Losing Your Mind (by Adam Mantz @ Stanford)

<http://www.stanford.edu/%7Eamantz/CV/>

Typesetting your academic CV in LaTeX

<http://nitens.org/taraborelli/cvtext>

至于具体怎么写, 大家可以参考北大有机化学大牛 **Kizen** 的申请总结:

“把 **CV** 放在最前面是基于两种考虑, 第一, **CV** 很有可能是所有申请材料中一定会被看到的文件, 而且在各种套词中也是通常都使用 **CV**。第二, 我个人比较推荐最先去准备 **CV**, 不但比较容易写好, 同时 **CV** 也可以成为其他各种申请材料的一个框架, 因为 **CV** 无疑对于申请者自身各种素质和经历的总结。

CV 的内容一定是重于格式的, **CV** 的模板有很多, 不妨参考一下各种学校教授的 **CV** 或者精华区的各种模板, 我比较推荐的是那种看上去很简洁但是又可以在一页里面放上很多内容的模板, 通常 **CV** 最好控制在 1 页之内, 除非你实在是经历太多一页纸上写不下。

关于 CV 的内容，一般来说需要写明联系方式、教育背景、研究经历、奖项荣誉，另外推荐把各种标准化考试的分数、GPA 及排名（如果比较高的话）、研究兴趣也加上。这里想强调的是研究经历和奖项荣誉这两个部分的写法。

研究经历部分通常是要写在何时、在什么实验室（也就是导师是谁）做了什么课题，所做的project 按时间顺序排列，并且一定要写明在每个project 里面你自己究竟做了什么贡献，可以在课题的名字下面用项目符号并列表示，每一项都是比较简单的语句，这样一方面可以让读CV 的人不仅仅知道你做了一个什么名字的课题，并且还可以大致上了解这个课题是做啥的以及你在这个课题里面发挥了什么作用，另一方面，这样写成的CV 实际上是可以作为PS 的提纲，也为PS 的写作事先搭了一个框架。如果有发表过任何的文献或者会议文献，可以单独列出，已经完成但未发表的工作也可以依照不同的状态（submitted or accepted）列出。奖项荣誉这一项可以把你所获得的所有奖项以及奖学金都列上去，对于一些你认为非常可以体现你的优秀但是对方可能不太熟悉的奖学金，你可以在奖学金的后面加注一下这个奖学金是发给符合怎样资格的人这类的语句，比如说XX 奖学金是奖给全院GPA 排名第一的学生，这样会更有说服力一些，因为毕竟我们和美国的各种奖学金设置基本上是完全不同的。

PS 的撰写

“PS 很重要”，这话的意思是说，PS 是少数你能够牢牢地把握在手上的材料，必须得做好。

材料选择

万事开头难，PS 的写作业同样难在开头。通常情况下，在写 PS 之前往往有两个极端存在，一是找不到东西写，脑子里空空如也，无从下笔；一是有太多的东西写，不知道如何选取材料，没有清楚的思路 and 头绪，篇幅事例众多，长篇累牍地没有重点。不管是上面哪种情况，笔者建议在写 PS 写作之前，先开展“头脑风暴”（Brainstorm），结合自己经历把自己所能想到的各种经历都列出来，先不管是否有用，统统有系统地进行罗列。

在完成“头脑风暴”式的材料搜集工作后，下一步就要缩小范围，在此基础上进行初步筛选，把较能突出自己特点的事例挑出来，让这些事例具备自我性和排他性，将自己和自己的同学区别开来，具备自己的个性，成为活灵活现的自己。要做好这个工作，在选材时候要注意两个基本原则：

主题相关原则，即所选的材料必须与申请人去留学的目的、选择该项目或者该学校有重要关联的素材。为什么留学，为什么选择该校，哪些事情让你产生留学的想法，尽量在文书间接地体现出这些。

个性化原则(Make you difference on and off campus)，即在选材时候，首先要想一个问题：你是一个什么样子的人，你具备什么样子的特征，这些特征是能够体现你，而不是芸芸众生的事例。在筛选时务必要选择能够体现出自己个性的材料，也就是材料的排他性。所选择的事例不一定非要具备震撼世界的公益性，很大的影响力，因为我们大都是凡人。这些事例可以很小，但是对你或者对他人却很有意义。比如，曾经有一个学生到一个非常偏远的地方做志愿者，她跟当地一个小女孩照相而且一直保持书信联系。这是一个很小的事情，但是对这个小女孩

来说可能就是改变她一生的转折点，因为她以前从来没照过相，而且对外面的世界基本上是一无所知。这个志愿者的行为影响了小女孩的世界观，这就是一个很小却很有意义的事情。当然，不是所有学生都有去做义工的经历，同样也可以选择其他事例来体现自己。

情感原则，文字是一种工具，我们通过阅读文字可以看出作者的情感，而教授也可以通过咱们的 PS 来感知到咱们对人、对物、对学习的一种情感，是字字饱满热情，还是敷衍了事，还是华丽辞藻的堆砌。在撰写 PS 时尽量用平实且饱满情感的词语，将其溢于字里行间，让教授体会到你是一个充满热情、乐观的人，让自己的小宇宙得到教授的认可，让你最实在也最直接的求学目的得到教授的认可。

PS 的结构

PS 作为一篇文章，主要从内容和结构上来体现自己的留学目的，来展现自己。

首先，从内容方面而言，必须首先必须具备 6W，即回答六个“为什么”，即为什么选择这个专业，为什么选择这个项目，为什么选择这个学校，为什么适合这个专业，为什么适合这个项目，为什么适合这个学校。围绕这些话题，将文章传承契合地开展完善起来，将内容填满充实。

其次，PS 的结构首先要从了解 PS 的格式开始，第一种自传式：即将学习阶段的经历有选择性的描述，阐述自己的能力特点；第二种是叙事式，通过一件事引出全文，来展现该事件中自己的特点和能力，这是国外学生常用的形式。第三种是专业式，主要自己研究背景来展现自己的专业研究能力，主要是针对本科生申请研究生阶段的 PS。

PS 从形式来说就是八股文的模式，一般分为开头、主体和结尾三部分。开头部分要足够吸引人的眼球，先声夺人，能够吸引人继续读下去，同时点明主题；中间部分围绕主题层层展开，详叙文字，填充内容，展现自己；结尾既要回扣主题，又要提供最后的“透视”，但是不要仅仅对前文进行重复，也不要添加新东西。

PS 从写作手法上来说要有起承转合，所谓“起”就是要从宏观上给自己一个定位，为整个文章做个基调。接下来就是要“承”，从文章宏观基调过渡到用具体的理由说服对方录取你。“转”也可以成为升华，结合自身情况和将来学习的项目，对自己的未来有一个怎样的期待和规划。“合”对前文进行提炼，照应开头的基调，做到首尾呼应，这样才做到一气呵成，整个文章浑然一体。

此外，PS 段落注意有长有短，有轻有重，有主有次，酱紫，才可以将 PS 撰写的较为完美，值得一读。在文章撰写时为了保证行文流畅，需要注意文章过渡性，特别是需要在段落之间使用过渡，以便保持整篇 PS 的逻辑流畅词。不仅包括转折，承接，好需要适当出现主题递进，以便更好地为文章提供逻辑结构。总之，将 PS 读后，给人一种行文流水，从容自如的感觉，便是我们追求的结构目标。

RL 的撰写

RL 这东西在国外是不能自己写的，但是在中国，基本是学生自己写的，这就使得给中国学生的推荐信再怎么强的词，国外学校也不承认。这样就没有必要说自己天资多好、多有潜力了，写一些实实在在的东西，自己做的一些研究，

怎么选题、开题，怎么一步步做到后来的结果的。关于有没有必要争取一封国外教授的推荐信，我觉得不如在中科院物理所或者其他地方找个刚从国外回来的老师，和他做个两个月以上的研究，再让他推荐你，这样要比直接向国外教授要推荐信容易很多。

当然，你的 RL 实际上就是你自身的科研积累，科研做的深入，拿几封强有力的 RL 根本不成问题。有人说 RL 最好一篇学术、一篇学业、一篇其他（团队或者其他能力），可以这么来，但没必要一定这么来，大家都是去念 PhD 的，当然学术能力越强越能给人吸引力。在我面试的时候，老师也完全只问科研，而且一项一项问得非常详细，所以没必要在其他地方费口舌。

关于几篇推荐信的内容构思，可以参考如下的例子：

A: Kernel! First met him->impressed by his enthusiasm of qiqc and research->course of qi->he achieved extensive and solid scholarship in qiqc via his self-motivated learning in the lab->current research->comprehensive evaluation: well-trained researcher with great potential, independent research skills->conclusion
It must be written in an objective and academic tone.

B: 独立分析快速学习+编程能力

付绍军: how I met him->introduce the research project->how he accomplished this task ->impressed by his experimental skills and programming capability->conclusion: he showed excellent and all-round practical research ability and I believe he will...

C: 上课学习的能力，学习成绩第一，对光学的兴趣，有牢固的基础知识、勤于思考的优秀品质、必定为他今后在光学和相关领域的研究工作打下坚实的基础
I taught him two major course of optics->

D: 编程能力，对物理图象的深入理解，他的关于混沌的调研报告中体现出很好的调研能力，他不仅学习到了计算物理的核心思想，更重要的是我看到了他的主观能动性，研究钻研问题的强烈兴趣和深入探索物理背后的深刻内涵，他关于混沌与量子混沌跟我的探讨中看出他是一个热爱物理的学生、他对物理世界的深刻的认识和浓厚的兴趣， along with 他的学习研究编程能力， will surely.....

E: 上课->学习情况：课堂、活跃思考，和他的课下讨论中看到了他的热情、兴趣和深入钻研->结果导致他得到了非常高的分数、更重要的是他对凝聚态基础知识的牢固掌握。我了解到他希望从事凝聚态物理超导纳米与量子信息量子计算相关的强烈愿望，我认为他的凝聚态专业方面的知识为他今后的研究打下了很好的基

申请材料的办理

成绩单的办理 (Transcript)

成绩单是绝大多数学校都要寄的申请材料,在正式入学的时候也要提交包括本科阶段所有课程成绩的成绩单。极少数学校是通过网申系统上传扫描版的,其他学校都要求寄中、英文成绩单,因为中文是正式的,英文是便于他们阅读的。寄送的成绩单主要有以下几种情况:

- 1) 向物理系 (department) 寄送一份成绩单;
- 2) 向研究生院 (graduate school) 寄送一份成绩单;
- 3) 向物理系和研究生院分别寄送一份成绩单;
- 4) 向物理系寄送两份成绩单;
- 5) 向研究生院寄送两份成绩单;

以上所指的“一份成绩单”均包括英文和中文成绩单各一份。

需要两份成绩单的学校也不少【即 3) -5) 的情况】,如果申请 20 所学校的话,建议办理 30 份成绩单。具体每所学校需要寄多少份,寄到物理系还是研究生院,则需要查询该学校的网页,如有必要应发信向小米询问。因为办理成绩单需要一周的时间,如果发生英文翻译错误等情况,还需要到教务处修改重新打印(免费),因此建议尽早办理成绩单。

同时必须注意,南开的成绩单上不能修改或者隐去部分成绩,只要分数及格,成绩会如实出现在成绩单上,包括双修和辅修的课程。不及格的课程不予显示。

正式成绩单,在读证明,奖学金证明等需要装在教务处专用的信封里,并用教务处专用封条封好,不过教务处只负责发放信封和封条,不负责封装信封,封装工作需要同学在寄材料的时候根据不同学校的要求自己完成。

办理成绩单只需要姓名,专业,学号等基本个人信息,不要求本人一定到场,因此不在南开的同学可以让同学代办。

办理时间:每周三工作时间

办理地点:行政楼 209 室

办理费用:中文成绩单 10 元/份,加急 20 元/份

英文成绩单 10 元/份,加急 20 元/份

每次办理都要 40 元的办理费用,加急 60 元

教务处专用信封(包括封条) 2 元/个

办理流程:在办理时间内,到办理地点,向老师说明需要办理中文成绩单和英文成绩单各几份,然后交钱即可。一周之后,即下周三凭收据到同一地点领取成绩单,加急的成绩单在周五即可取。

在读证明 (On-study Certificate)

有些学校会要求申请者在申请材料中提供学位证书,但大多数情况下申请者都是在读的学生,未完成学位。对于这种情况,在询问过小米之后,得到的答复主要是两种:

- 1) 申请的时候不需要提供学位证书,但获得 offer 并入读该学校的时候需要提供获得的学位证书;
- 2) 申请的时候不需要提供学位证书,但需要提供在读证明。

因此,建议大家都在寄送材料中附上在读证明。

办理流程:

1 需要提前 email 预约,发信到 caoying@nankai.edu.cn,信中注明自己的姓名、性别、学号、专业和学院,如果有特殊情况,比如姓名中有多音字或者双修其他专业也要特别说明。老师收到后会回复确认。

2 在预约后的第一个周三到行政楼 209 取没有盖章的在读证明。拿到在读证明后先不要去盖章,而是应该先拿去复印成所需要的份数(与成绩单份数相同既可)。

3 回到行政楼给在读证明盖章,前五个印章免费,超过之后 1 元/个,在行政楼 209 交钱,然后凭收据到 207 盖章即可,盖章是每个工作日都可以的,所以如果你不嫌麻烦的话也可以多去几次,每次盖五个章,只要不被老师认出来就好,毕竟一块钱一个还是比较贵的,呵呵。

奖学金证明 (Scholarship Certificate)

奖学金证明不是必须的申请材料,几乎没有学校要求要出具奖学金证明,但有些同学为保险起见会把自己 CV 里提到的奖项都寄一份证明,凡是教务处开出的奖学金证明都要装在由教务处封条密封的信封里。

奖学金证明需要自己制作,再把自己制作好的证明拿去教务处盖章,具体步骤如下:

1 扫描奖学金证书

2 在教务处网站(教务处→文件下载→本科生出国留学资料模板)上下载你得到的那种奖学金的英文翻译模板。如果没有就去行政楼 209 问一下那里的工作人员,他们会给你一个翻译的。然后把自己的名字,奖学金证书号和得奖时间加进去。

3 对奖学金证书的扫描图片进行适当处理使图片更加清晰。(用 Microsoft Office 工具中的“Microsoft Office Picture Manager”比较方便,并且效果也不错,打开图

片后点击工具栏中的“自动校正”，再保存图片既可，高手也可以用 Photoshop。）

4 用 Word 将奖学金证明的图片和文字放在同一页内，图片在上，文字在下（见附图）

5 将做好的奖学金证明打印出来，带上证书原件和所有要盖章的打印件去行政楼 209 盖章（貌似一个一块钱）。

（奖学金证书扫描版）

CERTIFICATE OF SCHOLARSHIP

Mr. XXX won the First Prize of Excellent Undergraduate Scholarship in the academic year of 2004-2005. This certificate is hereby awarded to him as an encouragement.

Certificate No.:

Nankai University
Dec. 2005

奖学金证明模板

毕业证明 (Certificate of Graduation)、学位证明 (Certificate of Bachelor's/Master's Degree)

对于已经毕业的本科生，在申请过程中，除了本科成绩单，还需要提供本科的毕业证明和学位证明；对于已经毕业的硕士研究生，在申请过程中，除了本科成绩单和研究生成绩单，还需要准备本科的毕业证明，学位证明，研究生的毕业证明和学位证明。

办理时间：每周三工作时间

办理地点：行政楼 209

办理流程：对毕业证书和学位证书进行扫描，然后按下面两个模板排版处理，关于字的清晰模版可以在教务处网站（教务处→文件下载→本科生出国留学资料模板）下载得到。要求一张 A4 大小的纸，上半页为证书的扫描电子版，下半页为英文翻译，字体大小可作适当调整，落款处校长名字及日期一定要与证书上的校长名字和颁发日期一致。排版处理完后，打印所需要的份数，去行政楼 209 盖章交钱即可。每份证明盖章是一块钱，办理时间为一周，如果要办理加急的话，则是每份两元。

（毕业证书扫描版）

Certificate of Graduation

Name: _____ **Sex:** _____ **Birthday:** _____
Period of Schooling : from _____ **to** _____
Major: _____
Department (or School) : _____
Certificate No: _____ **Issue Date :** _____
This is to certify that the student has completed the requirements of the undergraduate program with satisfactory results and is hereby granted graduation.

President:
Nankai University

毕业证明模板

(学位证书扫描版)**Certificate of Bachelor's Degree**

Name: _____ **Sex:** _____ **Birthday:** _____
Period of Schooling : from _____ **to** _____
Major: _____
Department(or School): _____
Bachelor's Degree : _____
Certificate No: _____ **Issue Date :** _____
This is to certify that the student has completed the requirements of the undergraduate program with satisfactory results and is hereby granted graduation.

Having passed the examination in accordance with the requirements stipulated in the Regulations on Academic Degrees of the People's Republic of China, the student is awarded the degree.

Chairman of the Committee of Academic Degrees
Nankai University

学位证明模板

注意：以上成绩单，在读证明，奖学金证明，毕业证明，学位证明等均在行政楼办理、盖章，同学们可以多个证明一同办理，以节约时间。

排名证明 (Ranking Certification)

排名证明不是必须的材料，但当你的专业排名或者年级排名明显比 GPA 更有优势时，排名证明往往会起到很好的效果。南开大学教务处明确表示不出具排名证明，需要排名证明的同学可以自行制作，再由学院盖章。

排名证明可以按照 **ABC 类课程** 的成绩排名，也可以按照 **ABCD 类课程** 的成绩排名；可以出具你在专业中的排名，也可以出具你在整个物理学院中的排名；可以出具“在 XX 人中排名第 X”的证明，也可以出具“Top XX%”的证明。具体开哪种形式的排名要考虑哪种排名对自己更有利。一般认为，年级排名前 X，或者专业排名前 X 的同学，可以开“在 XX 人中排名第 X”的证明，其余同学开“Top XX%”的证明既可。

办理地点：三教 学院办公室（自己先开好，然后去盖章）



南开大学

NANKAI UNIVERSITY

◆ 中国 天津 南开区卫津路 94 号
邮政编码: 300071◆ No. 94 Weijin Road, Nankai District, Tianjin, P. R. China
ZIP: 300071

排 名 证 明

学生 ***, 男/女, 学号*****, 在本科前三年的所有课程结束后, 总学分绩/专业学分绩在物理科学学院同级***名学生中排名第*。

特此证明

南开大学物理科学学院

二〇〇九年**月**日

Rank Certificate

Name: *(姓), **(名) (Male/Female)

Student Identification: *****

The student's overall grade point average/major grade point average ranks ** at the end of the junior year among *** students at the same grade in the School of Physics¹, Nankai University.

Certify for the above

School of Physics, Nankai University

* *, 2009

排名证明模板

注意:

- 1 由于不同的同学选择不同的课程种类排名, 所以有可能导致不同的 GPA 却有相同的排名, 或较低的 GPA 却有较高的排名, 如果出现这种情况, 涉及到的几位同学最好私下相互协商解决。
- 2 同一年的物理学院的申请者在开具排名证明是最好使用相同的模板, 以免引起国外大学的误解。
- 3 因为排名证明不是教务处出具的, 所以不要封在教务处的信封里。

GT 复印件（Copies of GRE & TOEFL test scores）

GT 复印件并不是必须的材料，有些学校会明确建议申请者在邮寄包中附上 GT 复印件，但是大部分的学校都没有硬性的规定。不过考虑到 ETS 送分的速度不是很令人满意，GT 复印件就能在学校审材料的过程中起到暂时性的作用，所以申请者可以将 GT 复印件加入邮寄包中，并且在 checklist/coverletter 上注明已经要求 ETS 将官方成绩单送给学校了。

一般情况下大家都不会注意到 GT 正式成绩单上的底纹图案，但复印出来之后就会发现复印件的底纹有 copy 字样，所以尽量在复印效果比较好的复印店复印材料。

对于有要求上传扫描版成绩单的学校，可以去复印店将成绩单扫描，对成绩单进行适当处理（具体方法参见“奖学金证明”部分）再上传既可。

财产证明（Financial Certificate）

有些学校的网页上提到，申请材料中需要包括一份财产证明。如遇到这种情况最好发信询问该学校的小米，确认在申请的时候是否需要提交，询问内容应该如何填写等。

根据以往的申请经验，绝大部分的小米都的答复都是申请的时候不需要提交，但是拿到录取通知并且准备入读该学校以后，再需要财产证明表格，主要是签证的时候需要用到。如果申请的时候必须提供，则需要问清楚如何填这份表格。询问的时候要说明清楚申请的是硕士还是博士学位，是否需要 TA 或 RA 的经济支持。事实上，对于美国物理 PhD 的申请者，财产证明的要求基本上可以忽略。

Checklist 的写法（打造完美邮寄包）

Checklist 的主要用途是让材料的接受者知道材料是来自哪位申请者，里面都有什么内容，所以一定要简介明了。可以在大信封里装上一张 checklist，也可以把 checklist 打印出来贴到大信封的外面，这样就叫做 cover letter。如果选择把 checklist 放在信封里面，建议在大信封封皮上注明申请人的姓名、申请 ID 以及电邮地址。

Applicant:

Application ID:

Date of birth: January 1, 1989

Applying to: Physics Ph.D. program at XXX University

E-mail:

Address: Dorm XX-XXX

Nankai University

Tianjin 300071 P.R. China

Tel: +86-13900000000

Checklist:

- 1 Official Undergraduate Transcript, plus certified English translation,
from Nankai University
- 2 Statement of Purpose
- 3 Resume
- 4 Photocopy of TOEFL Scores
- 5 Photocopy of GRE General Test Scores

*I have asked ETS to send official TOEFL scores, GRE general test scores,
and GRE physics test scores to XXX, and they will arrive soon.*

Checklist 模板

网申系统

网上申请是目前绝大部分学校都可实行并且推荐的做法。一般只要找到学校的网站，先进入想申的系，然后找 Admission，就能找到 Apply Online，即网申系统的链接。网申系统其实就是个表格系统，它会把你填好的表格自动生成一个 PDF 格式的文档，申请的学校的小米打印出来就完了，避免了你的劳作之苦，毕竟你自己用手写的既不整齐也不美观。

网申开始的时候，系统会给你一个 ID number 和密码以供确认，你不需要一次性填完所有表格内容，可以填一部分，保存之后退出网申系统，然后下次再填。下次你可以用自己的 ID 和密码再次进入该网申系统，继续完成填表过程，只要在学校 deadline 之前提交就可以了。可能有些学校会要求一次填完，但这样的学校不多，如果遇见了，耐心填完就可以了。

目前美国的大学比较流行采用某几个公司设定的网申系统，比较著名的有 Applyyourself 系统，Applyweb 系统和 Embark 系统。大家网申几个学校后就会发现，这几个系统确实非常常见。而且他们的优势在于，你申请了一个系统内的一所学校，如果你再去申请该系统的另一所学校，你的网申 ID 和密码都不用修改，你甚至可以直接加载你在前一所学校网申过程中所填写的一部分个人信息，非常方便。而这个时候你一定要注意的是，如果你已经申了某一网申系统的学校后，再申同一个系统内的另一个学校时重新注册了用户名和密码，这时会非常麻烦，可能你的账号会被锁定等等，所以一定要注意别犯这个错误。

推荐信的提交

一般推荐信提交有两个方式，一个是邮寄过去，一个是网推，两者任选一个就行。邮寄推荐信的时候要注意申请的学校是否有专门要求的申请表格，也就是推荐表。

推荐表格即 Recommendation form，这是推荐信的一部分。通常学校会提供推荐表，那么此时你就必须按要求填写，更不能不寄推荐表，只寄推荐信。这个表通常在网上下载下来后打印出来就可以了。

通常需不需要推荐表，在申请信息中就知道了。你还可以去学校的研究生院主页上找，或者去系里的主页上找，还可以在网申系统中找。如果还没有，那应该就是没有了。有很多学校各个系的要求不一样，所以推荐表的下载由系里负责而不是研究生院负责；更有一些学校，研究生院有固定格式的推荐表，而系里却要自己使用另一种推荐表格，这个时候你应该以系里的推荐表为准，比如 Cornell University 的物理系，University of Central Florida 的光学中心就是这样的。

推荐表格的基本内容有 Applicant Information, Waive Signature, Referee Evaluation, Referee Information. 推荐人可以称为 Referee 或者 Respondent 等等。

Application Information

需要填写你自己的姓名，生日，地址，申请的学位专业等等，有时候还需要填写专业的代码，这个可以在申请材料中查到。有时候还会有一个 **deadline for completion of application**，其意思就是告诉推荐人你申请的截止日期，以便让推荐人在此日期之前把推荐信寄给学校。

Waiver Signature

签名包括名字和日期。一般这里会问你：**Do you want to waive the right to read the recommendation?**我们就填 **waive**，这样会让学校觉得你这个人比较可信。但只有在一种情况下可以不填 **waive**，就是你以后再那边还要转学，还需要该推荐人的推荐信的时候，你可以不放弃这项权利，这样你就可以知道推荐人是怎么评价你的，好决定到底还要不要这封推荐信。不过对于中国学生来说，这种权利毫无意义，还是放弃算了。因为推荐信的内容自己都知道，只有在推荐人是外国人的情况下才有点用。

Referee Evaluation

推荐表中的这一部分一般是给出一个表格，在推荐人认可的栏里画叉。可能会有很多项，比如被推荐人的交际能力，与人合作的能力，学习能力，口语能力等等。

网推过程就是把这个表在网上填好后把推荐信附上的过程。最后效果都是等价的。网推中，会给你的推荐人发信告诉他/她网推的网址和用户名以及密码，推荐人登录后就可以进行填表推荐了。

申请的其他条件

文书修改

如果你需要你的文书修改让专门的机构给你改的话，需要花一点钱。但是注意的是，他们只是修改，绝对不可能代写。文书修改机构介绍：

1. www.essayedge.com
2. www.ansipen.com
3. www.proftans.com.cn
4. www.taisha.org

网络上还有很多修改申请文书的机构，这里只列举了常见的。其中第一个是国外网站，其余都是国内网站。我在 **essayedge** 上修改过 **ps**，所以对它做一下简单的介绍。

Essayedge 的强项在于它的工作人员都是美国人，修改出来的东西更接近于国外的流行风格，在用词和语体上是相当贴切的，并且时效性很强。一般来说，一篇 **ps** 在 48 小时内改好给你 **email** 回去，加急的话可以再 24 小时内完工，但要额外收费。它是先收款，然后才会给你修改。

至于修改后的效果，**essayedge** 能把你的 **ps** 的语言改的非常美国化，文章结构变得非常清晰，主题更加鲜明突出，同时还给你提出一些修改意见，

这些意见都非常不错，比较适合中国人。

在找专业机构修改你的申请文书之前，你最好自己先修改几遍，然后再拿出去。否则修改出来的材料也不能令人十分满意。

最后请大家一定要记住，申请材料是你自己的东西，只有你自己才能改出最优秀的申请材料，不要把希望寄托在专业修改机构上面。千万不要有“自己草草写点东西，然后就交给专门机构去改吧”这种想法。

谈谈我自身的感受。我自己最初写的 ps 过于“中国思维式”，比如常常泛泛而谈自己具有什么样的能力，怎么样热爱物理。还写了很多自己经历过的活动和事情。可是 essayedge 看后指出很多问题，比如没有针对性，写了很多事情却没有中心，所以多写并不一定是好事情，反而会让人觉得你不知所言。空谈能力而没有例子让人觉得不可信。只谈热爱物理还不如不谈。第一次修改完确实让我觉得很崩溃，很多自己写的都不能采用了，反而要重新构思例子。但是最后看来，他给我的意见还是非常中肯和有效的。

信用卡

信用卡是申请过程中的必需品。从最开始的 GT 报名费，到最后的申请费乃至签证费，都是使用信用卡进行付款。既然是必需品，就干脆尽早办一张，毕竟从申请到拿到卡还需要一段审批的时间，而申请的时候满处找人借卡付款是一件很让人郁闷的事情。国际信用卡主要有 Visa Card 和 Master Card 两家发卡机构，一张 Visa 卡可以覆盖绝大部分北美的学校（有极少数如 CUNY 只能用 Master Card），还有一些小的发卡机构比如美国运通，适用范围太小，不建议申请。

我们最常用的信用卡是招商银行专门针对大学生的 Young 卡（Visa Card），初始额度 3000，消费外币可以自动按汇率折合成人民币还款，有网络支付功能，几乎可以满足申请过程中所有的需要，办理也比较方便。其他银行大多也有各自针对大学生的信用卡，大家可以根据自己需要选择。

另外也可以选择工行信用卡。工行卡的好处是比较安全，不好的地方是因为“过于安全”，导致使用起来很不方便。比如说，境外支付前要打电话先开通“境外支付”功能，支付美元前要先换外币再支付（招行卡可以直接支付再自动用人民币还款）等等。

注意：对国外大学交申请费时，只需要输入卡号、卡背面的三位确认数字、过期日期就可以完成付款，而不需要输入密码。所有需要的信息都在卡片表面，所以在使用信用卡的过程中一定要注意保管好，不要随便泄露自己的信用卡号，避免不必要的麻烦。

邮箱

邮箱是我们和国外大学联系最主要的通道，很多时候，你的邮箱地址也是你很重要的身份标识。所以，选择一个功能强大而稳定的邮箱是非常必要的。首先

要明确的是尽量不要使用国内邮箱，因为在与国外学校通信的时候，国内邮箱的收发成功率都实在是不高。而目前最为常用的国外邮箱是 **Gmail** 和 **Hotmail**，其中 **Gmail** 容量很大（超过 7G）、搜索功能强悍、基本无广告，最大的优点是它会把两个人的信件往来以对话形式显示，这在申请和套磁的高峰期同时和很多人联系的时候会有巨大的帮助。**Hotmail** 的优点是和 **MSN** 结合的比较紧密。如果确实需要使用 **Hotmail** 或者其他一些必须使用的邮箱（如 mail.nankai.edu.cn），建议以一个 **Gmail** 邮箱作为主邮箱，并且将其他邮箱的信自动转发到主邮箱进行管理。

另外，等待申请结果的过程中我们可能比较急躁，每天强迫自己刷 N 遍邮箱。为了避免这种情况，有移动手机号的同学可以申请一个移动的 139 邮箱，设置把 139 邮箱收到的邮件自动以短信的形式发到自己的手机上（是免费的），再把申请时用的 **gmail** 或 **hotmail** 邮箱设置邮件自动转发到 139 邮箱。这样，每封邮件都会发到你的手机短信中。不过偶尔会发生 **gmail** 转 139 出错的现象，个别邮件可能无法转发。所以定期刷邮箱还是有必要的。

139 邮箱申请/登陆网址：<http://mail.10086.cn/>

签证

签证预约

预约所需材料：

电话卡，护照，身份证，因为预约过程中可能会用到上面的信息。

预约电话卡购买：

天津大学对面的中信银行。

预约策略：

转接人工后，第一句话一定要问你想要的那个时间段可不可以预约，如果有的话，再继续进行预约；如果没有的话，最好挂断电话，节省电话费。

预约过程中可能会问到的问题有：

是否有拒签经历，预约签证地点、类型，中文姓名，姓名拼音，护照号码，生日，身份证号码，联系电话、email，等等。

预约结束后

预约结束后你会得到预约时间（某日的几点几分）和一个预约号，签证那天可能会用到。

其他

预约时不需要 I-20，因此越早预约越好。如果预约晚的话，签证时间会拖得很晚，这样很不好。从这个网站可以查到最新美国签证预约时间：

<http://www.iflychina.net/visa/>

预约签证时间在下午的话，早晨从天津坐城际去北京是来得及的。

预约会不定期放号，因此当没有预约到好日期的话可以多打几个电话。

一张电话卡可以预约不止一个人

签证准备材料

护照

护照最好尽早办理。据说有极个别学校在网申系统中需要填护照号，所以大家可以在开始申请前就把护照办了。

护照办理材料

户口页：去西区 5 号楼最里面那门一楼拿户口页
身份证
笔
钱：300 足够

护照办理地址

出入境管理局

路线：出南开东门——卫津路——南门外大街——福安大街——过北安桥直接左拐，看到津门一串后右拐——第一个路口左拐行 200 米即到。



办理步骤

1. 到了门口，有个存车的大妈会买你表，别理她。如果忘了带笔，可以买一支笔。
2. 进门上二楼领表，填好后到一楼复印身份证和户口页（2 元）、交照相钱（60 元），出门左拐照相。
3. 下一楼交费（200 元），拿回执走人。

补充：如果人多的话建议一去二楼先领号，如果人少就没必要了。

签证照片

照相地址：外院后面的复印店等（价格 15 元）

一张纸质版：透明胶贴在护照封面

电子版：填写 DS-160 时需要上传

DS-160

在线填写网址:

<https://ceac.state.gov/genniv/>

填写教程:

<http://bbs.tigtag.com/thread-569481-1-1.html>

参见附录

打印:

如果电脑连接有打印机,可以直接打印,推荐使用激光打印机,否则条形码打印不清楚。如果没有连接打印机,可以安装 Adobe Acrobat Reader,生成一个 pdf 文件再打印。

姓名电码:

DS-160 打印后还要手写住址和姓名电码

<http://www.bioinfo.tsinghua.edu.cn/~zhengjsh/cgi-bin/getCode.cgi>

范例:

http://chinese.usembassy-china.org.cn/uploads/images/CuDYO4dbspAyV_jZDa6kWA/Attachment_11.pdf

签证费

地址:

天津大学对面的中信银行

办理材料:

人民币 966 元, 护照

收据:

收据两联一定拿好, 第一页要粘在 DS-160 上, 第二页在面签时也需要带着。

Sevis fee

付费网址:

<https://www.fmjfee.com/i901fee/>

所需材料:

信用卡, 护照, I-20

打印:

如果电脑连接有打印机,可以直接打印,推荐使用激光打印机,否则条形码打印不清楚。如果没有连接打印机,可以安装 Adobe Acrobat Reader,生成一个 pdf 文件再打印

其他材料

offer letter

研究/学习计划

主要突出以下几个方面：学成后一定归国；学习期间资金来源充分；专业不是十分敏感。敏感专业会被 check，不过被 check 也没关系，一般 2~3 周后就能 clear。

个人简历

导师的个人情况介绍

如果已经分配导师，可以打印一份老师的简历或者主页。如过没分配导师，就不用打了，面签时告诉 VO 还没定导师。

成绩单+在读证明/毕业证(大四小本带上申请时开的成绩单和在读证明就行，不用重新开)，各种其他证书（貌似不是必须的，不过要是有的话最好还是拿上）

请注意以上材料并非毫无遗漏，在面谈时出示以上文件也不能确保您获得签证。您必须提前做好准备，以便能够在面谈时合理解释您的访美目的和回国理由，并出示相关证据证明自己的陈述。

签证行程

行程：

南开大学→（8 或者 832 路）→天津站→和谐号→北京南站→（不出站）地铁四号线→西单站换乘一号线→国贸站换乘 10 号线→亮马桥站下→一定要从 B 出站口出站→步行 15 分钟→美国大使馆

出站后的行程：



下午签证的同学可以到永和和大王吃午饭

签证流程

到了签证处凭**护照**入内。每隔一段时间会有工作人员喊话“xx 点 xx 分签证的上前排好对”，这时候所有此时间签证的人获得最高排队优先级并强势插入。

进入使馆第一件事是安检，随身携带的所有**电子物品**将被缴获放入盒子中，背包，水和其他文件等可以幸存。同时获得小牌子一枚，用于出使馆时取物。

接下来进入使馆大厅，6 个人一组进入交材料窗口，上交如下材料：

护照(贴上照片)

I-20

sevis 收据

DS160 确认页（已贴签证费收据第一页）

签证费收据第二页

材料交完后，拿回所上交的材料和**彩色号牌一枚**，去大厅排队，准备下一步摁手印。

摁完手印后，大厅排队等待 VO 的出现并开始签证。签证也是按照拿到的号牌颜色分组。签证官是在玻璃窗口后和你交流的，很像银行。和 VO 交流时可以大一点声音，并凑近一点，以防听不清楚。

签完通过后，签证官会留下护照和 DS160，并返还所有其他材料，同时得到邮寄单。如果除了护照和 DS160 外你还有其他材料（CV、study plan、未来导师 CV 等）被留下了，同时也得到了邮寄单，说明你被 check 了。F1 签证一般不会被拒签的，至少在近几年内南开物理院还没有被拒签的例子。

出门前取回上交物品。出了大使馆门后，右拐第二个路口往里走有个邮局，到邮局花钱办理护照邮寄业务。通过网上 EMS 查询，可以知道护照什么时候送到。

签证问答

以下内容转自 FLYwest 精华区，希望会对大家有帮助。

签证问题 108 问按主题整理

我把签证问题 108 问按以下主题整理了一下，并且合并了几个完全相同的问题，希望能有

助于各位战友分清主次，理清头绪：

一、你是谁？

这堆问题只是针对个人基本情况的，不涉及专业。签证哲学里说“你是谁”的核心秘诀

是要具体化，请参考第三部分的问题。

二、你去做什么？

三、你有能力去做吗？

四、你会回来吗？

一、你是谁？

=====

1. 简单个人问题

24) What's your name?

43) How long have you prepared your visa interview? Have u prepared the interview in New Oriental?

46) Where are you from? Where is your hometown?

62) Have you ever been to nations aside of China? Have you ever gone abroad?

- 63) What's your favorite food?
- 67) How old are you?
- 73) How long have you been in Shanghai?
- 75) What's your hobby? What do you do in your spare time?
- 82) Where is your HUKOU(户口)?
- 87) Which is your favorite restaurant (cafe)?
- 89) Where do you live? Where will you live?
- 104) Do u have a cup of coffee every morning?
- 105) what kind of computer do you have?
- 106) what is your favorite color?

2. 复杂个人问题

- 42) What do you think of the West Development in China?
- 59) What is your favorite pet? Why?
- 60) What's your best/worst quality.
- 74) Why did you live in Shanghai?
- 81) Who do you think is the best president of the US?
- 84) Do you think who is the greatest leader in the world? Why?

3. 亲属问题

- 23) Do you want your wife to go with you?
- 34) Do you have any relatives in the United States?
- 35) What do your parents do?
- 68) Have you any relatives in US?
- 72) Do you have sisters or brothers?
- 80) What is your favorite American movie?
- 83) Do you have a girlfriend? Where is she? Are you sure your gf will keep relation with you during your graduate study?

二、你去做什么?

1. 笼统问法

- 3) What will you do in USA?
- 11) What is your purpose for the visa?

2. 关于国家

- 4) Are you going to study in USA?
- 7) How long will you study in USA?
- 19) Why do you want to study in USA?
- 27) Why do you want go to the United States for further study? (if the accent is on "United States")
- 30) Many universities in the China offer first-rate graduate programs in xx
- x. Why do you want to go to the USA for graduate study?

53) When are you going to enter US?

2. 关于学校

13) How do you know this Univ.?

17) Why do you choose this Univ.?

32) To how many institutions have you applied, and who are they? Any other school admits you?

33) Why did you choose xxxxxx University? How much do you know about the university?

48) Do you know which school is the best in your major? What else?

100) Is xxxxxxxx the first university to give you the offer?

3. 关于专业

1) What will you study in the United States?

9) What do you want to study in USA?

29) Why do you want to study xxx in the US?

31) What is your ultimate academic goal?

50) What will you study in this major? What courses?

52,88) What's the difference between your major now and the major in USA?

58) Why do you change your major?

4. 关于学位

20) Why do you want to pursue a master's/doctoral degree?

28) Why do you think it is time for you to pursue master's/doctoral degree now?

5. 关于 TA/RA

51) If you say you will be a teacher in the future, what will you teach?

65) What kind of works you will do for this assistantship? What's your duty as a TA/RA?

79) What will you teach?

85) Who is your advisor?

91) What will you do if you can not find a position in the big companies/ xxx university?

三、你有能力去做吗?

=====

1. 专业背景

2) What is your major? In what aspect of your major will you study? What is your favorite subject? Can it be used to military utilities?

5) When/where did you get your BS/MS?

12) What is your academic background?

18) Why do you like your major?

22) What is the difficult class do you have?

- 25) What institution did you attend and what was your major?
49) What does your major mean?
57) Can you give an example of your topic that is applied in our living?
66) Is your transcript original?
71) 课程概述. Can you talk something about the course XX?
93) What is your dissertation about? what is your specific research of your undergraduate paper?
102) What have you done in your research?
103) Are you a top student in your school? What about your ranking in your class?

2. 工作背景

- 6) What/where are you working now?
10) What do you do with your work for MS/phd?
26) What have you done after you graduated from university?
41) How long does it take to commute to your work place?
45) Are you a worker or a student now?
47) How much do you earn now? How much will you earn when you come back?
76) What is your current project in your company? What are you responsible for in your present post?
77) How many years have you worked?
90) Why did you choose your present job?
95) Where is your company located in?
96) So what development/programming tools do you use?(CS)
97) Have you business card? Do you have a name card?
98) Why have you quit your job?
107) (Set up my own company about****) Is it difficult?

3. 英语能力

- 44) How long have you prepared for GRE? Did you cheat?
69) When did you join the T/G test?
70) What score did you get in T/G test?
99) How did you take GRE?

4. 财务能力

- 8,86) Have you any scholarship?
21) Why do you receive financial aid from this Univ.?
36) How much do you expect you will have to spend each year in the United States?
37) How do you support yourself during your studies in the United States?
38) Do you plan to seek Financial support in the US?
39) Who will be your sponsor? How much is his annual income and what will be the amount you will receive annually? Do you have a bank deposit certification?

64) Have you any bank deposit?

78) Can you tell me which assistantship they give you? TA or RA.

92) Your assistantship is for one year, then how about the following years?

四、你会回来吗?

=====

1. 归国计划

14) What is your plan? What will you do after graduation? Why? what kind of job can you find in the future?

15) Give me three reasons that you will come back to China?

16) Can you explain why 90% Chinese students didn't come back?

40) Do you plan to seek employment in the US after you have completed your studies?

54) What is your dream?

94) You can also make more of this kind of money in US, why don't you want to earn more? why you come back to China instead of finding a job in America?

101) Will you come back to this company after graduation?

2. 中美比较

55) What is the thing you like best in America, or the thing you like best in China?

56) Then what is the thing you don't like most in China?

61) What do you think is the best/worst thing of the U.S?

签证四个原则

“自信、真实、合理、具体”，是美国签证哲学的四项基本原则。把握了这个主题，深知它们的内在关系，你的签证就不成问题。

这四项原则是互相关联的。但“自信”是其他几个原则的基础，是申请者必须具备的最重要的素质。一个申请者如果没有自信，说起话来战战兢兢，显得贼眉鼠眼的样子，就不可能给人可信的感觉，就会显得不真实。“Looks not true, sounds not true”哪怕确实是真的。

媒介就是信息，如果你这个 media 本身不可信，表达方式不自信，别人怎么能够对你有信心？尤其是本来就怀疑你有问题的美国人。自身不自信的人，不可能给别人信心。日常生活中如此，签证面试这样的关键时刻更是如此。没有自信，就谈不上真实，不显得真实，不显得合理，无法具体下去。

真实，也是你成功的基石。真实首先是不作假，即不谎报事实。其次是一个心态：你必须像相信历史一样相信你的资金是真实的，你不想移民是肯定的。签证申请

者绝对不可以有移民倾向，也不可以没有足够的资金，这是你获得签证的两个基本点。这是你必须在心理上确认的两个真实情绪。这个确认的过程，就是建立自信的过程。如何建立“有钱”和“没有移民倾向”这两个基本心态？合理与具体原则能够帮助你。

合理，你的奋斗和追求，都有一个共同的目的，这个目的就是将来回国后的前途。为了这个目的，你的努力都是可以理解、值得同情并且应该得到尊重和帮助的。美国人的拒签从根本上只有一个原因：就是怕你滞留美国不归。而你的签证申请也只有一个安全保障：就是你去美国只是短暂访问，学成一定回国。基于个人奋斗的目的，你的申请就有了合理性。找到你留学的合理性，你就能够找到自信。

具体，许多人失败在于说不出为什么要去某个特定学校学习，以及学成之后为什么一定会回国的具体个人原因。笼统的回答肯定不行。太多的人去美国是为了一个目标：为美国而美国——他们是“唯美主义者”，唯独你不是。你怎么不是呢？用具体的情节细节来说明。从你的专业、职业、事业以及去美国镀金和回中国淘金之关系。一旦进入具体的细节，你的申请就显得真实，就显得合理，当然你就有了必胜的信心。

签证五大“秘诀”

秘诀1 关于免费获取申请学生签证的确切资料，可以上网（网址是：www.usembassy-china.org.cn），这里的信息资源的信息都是免费的，何必花钱去别处找同样的资料呢？

秘诀2 材料准备务必充分。面谈时要带上：

- a) I-20 表（或 IAP-66 表）；
- b) 毕业证书；
- c) 标准的考试成绩单（如：TOEFL, GRE, GMAT, LSAT 等等）
- d) 美国大学发来的所有信函与电子邮件，特别是要带上那些有关你的奖学金、给你一份助教工作、含工作的资助以及其他形式的经济资助的信件；
- e) 经济来源证明（银行证明等）；
- f) 你的名片（如果你有工作的话）；
- g) 你认为是很重要的其他所有文件。

秘诀3 问什么说什么，不要答非所问，不要背事先准备好的“演讲词”！下面则是需避免发生的情况的例子：

签证官：“你今天可好？”

申请人：“我打算去 XX 大学学习化学工程。”

签证官：“XX 大学？我去过那里好几次呢。”

申请人：“我毕业后一定回国，一定能在大跨国公司找到报酬优厚的工作。”

签证官：“（意识到无法沟通以及申请人机械的背诵）那么，今天天空的颜色如何？”

申请人：“校方已经给了我一份助教工作，因为校方认为我的成绩和证书都很优秀。”

此处，签证官与申请人未能沟通，这无助于申请人获得签证。

秘诀4 说实话。如果签证官认为你在说谎，那签证肯定没戏。

秘诀5 回中国。这里有两层意思：

1) 寒暑假期间回国，看看家人，与国内保持联系、保持友谊与业务的接触，学生假期回国再申请签证不需去使馆面谈，在中信实业银行使用“免面谈”服务即可。

2) 毕业后回国，将你在美国所学到的先进知识用在祖国的建设上，把她建设得更美好。当年在法国留学曾对诸如周恩来、邓小平这样的领导人的一生产生了很大的影响，未来的中国领导人当中会不会也有留美的栋梁之材呢

国外大学介绍（师兄师姐提供）

Department of physics and astronomy, University of Missouri-Columbia

学校排名一般，物理系排名也很一般。并没有某一方面很抢眼的亮点。天文学和凝聚态方面稍强。搞实验的和搞理论的导师数目差不多。总体来说系里面的环境不是很 push，但是还是要自觉努力啊。地点处于美国中部，导致系里的老师都比较 nice。学术气氛还可以，例如每个周五有学生组织的“研讨会”，有免费的 pizza。申请相对不是很难，但是英语，尤其口语能够好一些基本胜算很大。因为密苏里州法律强制 TA 要达到一个标准，所以系里招生时候优先考虑过来就能当 TA 的。GRE 要求不是很高，没有明确的 Sub 要求。2010 Fall 这届申请人数 40，录取 10 人，比例 4: 1，也可申请春季入学，竞争压力稍小。“小米”（其实是个 professor）是中国人，人很 nice。祝师弟师妹成功飞跃，为自己做好更实际的人生规划。

Industrial Leadership in Physics, University of Georgetown

毋庸置疑，Georgetown 是个好学校，可是，Georgetown 的 Physics department 却是个相当小的系。物理系教授的办公室，实验室，教室什么的，大概就是一整层的样子。另外有少数其他的实验室在别的楼层。Georgetown 去年才申请到 NIST \$6.9 million 的资金，在新建一个 soft matter synthesis and metrology center，不知道物理系这方面会不会因此而强一点。低年级研究生的 office 是一间较大的房子，在和物理系同楼不同的楼层，每个人有一个小格挡，像很多公司一样，自己有自己的空间，桌子，虽然很小，够用了。

现在来介绍下 industrial leadership in physics 这个系。当时申请的时候就是冲着这个名字去的，因为不是纯物理...所以如果有志做物理研究的同学，还是不要考虑这个了。这个项目说是 industrial，主要是有两点不同于一般物理系。1. 学的课程除物理系研究生的课程外，还有 finance, accounting, marketing 等等商学院和金融经济方面的课。不是要全学，可以自己选择，然后和系里的教授聊聊，告诉他你要选什么，因为是系里出学费的。商学院的课最初是在第一年的 summer session 学，可以选两门，之后在第二年还可以选择自己感兴趣的学（物理外的），最重要是告诉管这个的教授，因为是系的出钱，只要系里同意，就可以学自己喜欢的课。两年后拿到硕士应拿的学分，经自己申请后可以拿硕士学位（这样也许不容易找工作，但如果对物理不感兴趣了或者想做物理外的东西，这也是个不错的选择）。如果不申请，过了 qualify 考试后，就是博士的 candidate 了，可以继续这个 Program 5 年的学习。2. 理论上，在两年后，学完所有课程，过了 qualify 考试，就会有一个 internship。这也是当时最吸引我的地方。在美国，物理系找实习不是件容易的事情，这个 Program 提供这样的机会，当然是很宝贵的了。但注意我说的是理论上。现在美国的经济很差，失业到处是，很少有公司有 opening 的，所以实习也很难找。我们上一届的研究生现在到了实习的阶段，但是系里还没有找到合适的实习，更别提我们这届了。但是，之前的学长学姐们确实有去好公司实习的，IBM, SEGATE, P&G，还有 JHU 的 optical lab，等等。上学期问了教授实习的情况，教授说主要由于公司都忙着裁人，哪里还有 opening 让我们去实习。也许过几年经济好点之后，实习会比较好找。系里根据你自己的研究兴趣，联系相关的公司。当然，自己有能力找到就更好了。但是，对于我们国际学生来说，找实习很难，很多部门是因为我们不是 us citizen 而不考虑我们。解决这个问题方法是，眼光放远，在全球范围内找实习，不局限在美国。如果中国能找到，也是不错的经历。

以上两点就是这个 Program 有别于其他物理系的地方。其实工作还主要是公司的研发部（R&D），但是因为是在公司，所以需要考虑应用啊产品市场前景啊还有专利啊造价啊不单纯是物理了。

University of Florida-刘占伟

现在讲讲教授。我们系的教授总体来说牛人不多，但有一个教授绝对是个牛人。Jim Freericks. 感兴趣的同学可以具体搜搜他。在我们学校首页上就有他获奖的新闻。。据说进他 lab 的话以后可以进 IBM。主要是做计算的。其他的老师，我也不是太了解，以后做 lab rotation 有起码三次机会可以跟不同的老师，这样基本可以了解每个老师做的东西，最后选定一个做自己的导师。

申请状况，这个 Program 貌似托福必须过 100，这个是硬线，对于 gre，倒是没太多要求，比较看综合吧。而且每年 Georgetown 物理出结果好像都比较晚，耐心等待吧。

据师兄说，这里有点对不起这里的排名，尤其是凝聚态好像做的很一般，比较好点的是高能理论（其实以前我也有点想做），好像 做计算也还可以。所以那个排名没必要太看重，尤其是有没有你喜欢的方向，那个方向好不好。

老板的意义大于一切（当然，学校定了以后），好像南开今年有个人拿了 Gatech 的牛老板的 offer，然后没去，何必呢。尽量做自己喜欢的吧，方向的冷热都很不确定。我们这里有个大牛师兄，土耳其人，曾经为了老婆据掉了斯坦福的 offer，但是人家现在一样是大牛，刚毕业就有钱去招 postdoc 了（呵呵，刚毕业就变成了小老板）。牛人在哪里都是牛人。

3. 感受

我是在 U F L，没啥忠告，我也不是牛人啊。当年在南开学的垃圾死了。我是大三下半年才对物理有兴趣。基本决定学术一阵子了。

就是好好学习吧，物理蛮有意思的（感觉比 mse 那些更有趣）。

如果心向学术，就来吧。（好像我们这里的中国学生没有非常厉害的，考试比较牛，科研上也就平平了，现在没有非常杰出的）。

5-6 年的博士，足够毁灭一个人的理想，也足够坚定一个人的方向。看个人选择吧。我现在的老板好像在 UT-AUSTIN 读了八年博士，呵呵老板是大牛的时候毕业还真是成问题。

University of Missouri-Columbia, Department of physics and astronomy

学校排名一般，物理系排名也很一般。并没有某一方面很抢眼的亮点。天文学和凝聚态方面稍强。搞实验的和搞理论的导师数目差不多。总体来说系里面的环境不是很 push，但是还是要自觉努力啊。地点处于美国中部，导致系里的老师都比较 nice。学术气氛还可以，例如每个周五有学生组织的“研讨会”，有免费的 pizza。申请相对不是很难，但是英语，尤其口语能够好一些基本胜算很大。因为密苏里州法律强制 TA 要达到一个标准，所以系里招生时候优先考虑过来就能当 TA 的。GRE 要求不是很高，没有明确的 Sub 要求。2010 Fall 这届申请人数 40，录取 10 人，比例 4:1，也可申请春季入学，竞争压力稍小。“小米”（其实是个 professor）是中国人，人很 nice。祝师弟师妹成功飞跃，为自己做好更实际的人生规划。

Boston University- Dept. of Physics (by Liumore)

Boston University (BU) 的优点是比较平衡，从学术，声望，地理位置和生活上来说，都不错。当然比他好的学校比比皆是，但是来 BU 的人往往都是很满意的。

物理系的理论高能据说很强，但是要学生很谨慎，一般只招非常聪明的。（不是说入学，而是说入组）实验高能，实验凝聚态也都不错，但是我了解的不是很多。理论凝聚态 4 个老师一个被新加坡挖了，所以算半职。另外 2 个理论，一个计算。学术交流机会很多，每周各种学校的教授过来交流，倒是挺好。其他方向就弱一些了。

BU 物理系招生是按照大方向的，比如理论凝聚态招 1-3 个，实验啊，高能啊招几个什么的，具体配比我就不大清楚了。而且有各自的 WL，我当时就在理论凝聚态 WL 第一个，后来才拿到的。所以关键是选对了申请方向。似乎有传统友好学校，每年都招。我们一年过来的 sub 都不高，除了我外，910 就算高的了，GRE, TOEFL 似乎达标就可以，传说中比较看专业课成绩，所以具体标准没有一个规定的准则。我觉得还是综合的看吧。

BU 优点在跟牛校近，缺点也是离牛校近。

University of Arizona(by 管晓飞)

这边物理系还行，凝聚态物理和生物物理一般，astrophysics 和 AMO 是优势。物理系的人文环境宽松而自由，比如像跨系选导师或选课等等。如果怀抱着一

种做学术的心态,这边是不错的选择。其它各方面还不错,除了夏天格外热之外。

Boston University- MSE(by 陆晴)

BU MSE (Division of Materials Science and Engineering) 去年 (2009 年) 一共招了 6 个 PhD students, 有两个是 Post-Master Doctoral, 4 个 Post-Bachelor Doctoral. 两个 Fellowship 的名额被两个中国女生拿了, 剩下的一开始都是 TA, 但是现在都转成 RA 了。MSE 的老师相对比较少, 录取的时候权力比较大, 所以 联系导师起的作用相当大。老师一共有二十多个, 4 个 Photonics Center 的, 4 个 BME(生物方面)的, 剩下的都是 Mechanical Engineering 和 Materials Science 的 (05 级陆晴)。

EM 项目介绍

此文的目的是为师弟师妹们提供一点关于读研的信息。此文只介绍有全额奖学金的英文授课项目。因为偶是穷人，所以选校时一看到不给钱的字样，只能点 X 关闭窗口，因此对自费项目不大了解。国外读研的好处：出国可以学习人家的思维方式，体验人家的文化。可以不用自己掏钱，而且读完以后可能还能挣回你读本科四年从父母或者银行借的学费。。。国外读研的坏处：背井离乡，水土不服，要自己做饭，生活可能比较苦闷，回国找工作不一定比国内名校毕业的学生好。。。。做决定之前一定要考虑清楚，衡量利弊，看看哪条路更适合自己。本文不鼓励，也不泼冷水。

介绍一些去欧洲（只指欧洲大陆，不包括英国）读硕士的信息。欧洲的博士一般来说是一种工作，是不用交学费还能领工资的（1000-2000 欧元每月）。欧洲的硕士跟美国一样，一般是两年的，也有一年毕业的。普遍认为读硕士是没有奖学金的。其实并非如此，而只是我们的信息太闭塞。欧洲的高校有许多硕士的奖学金。在欧洲，一般不能本科读完后就直接入 phd program，而要先取得硕士学位。

Erasmus Mundus: 项目的奖学金，这个项目有 100 多个专业，每个专业一般是由欧洲在这个专业领域研究实力最强的几所大学共同主持。欧盟每年给每个专业发 20 个左右的奖学金，每年 21000 欧元，其中要扣除几千欧的学费，剩下的一万多欧全归你了，用来做在欧洲学习的生活费，旅游费，回国路费一般是足够的。参与这个项目必须要在两个以上的国家的多所大学学习，毕业后获得这几所大学的联合学位或双学位。这里面目前还没有 Physics 这个专业，但是有 Optics, Photonics, Nanotechnology 等相关专业，物理背景申请这些专业都市很容易的。这个项目的第一期是 2004-2008，听说 2009 年后还会继续并增加 PhD 项目。丹麦技术大学（DTU）：DTU 是北欧最著名的几所工科大学之一，每年给中国学生提供几个全奖。

TU/Deft: 荷兰著名的工科大学，可以申请全额奖学金。除此外，这个学校还和 Philips 合作设立 Philips 奖学金，获得此奖学金者在取得硕士学位后必须去 Philips 公司任职一段时间。

荷兰 Hugense, Delta 奖学金等：有些跟国家留学基金委有关系。

Uppsala 大学: 北欧最著名的综合性大学之一，有些专业给南开，北大，清华，浙大，复旦这五个学校的学生提供全额奖学金以资助他们在 Uppsala 攻读硕士学位。

瑞典皇家工学院（KTH）: 北欧最著名的几所工科学校之一，跟中国国家留学基金委有合作，国家留学基金提供全奖资助多名学生在该校攻读硕士或博士学位。另外，这个学校的中国人非常多，尤其是从浙大，复旦跑去的人较多，由于他们

之间有合作。

哥本哈根大学：丹麦最好的综合性大学，应该也给国际学生提供全额奖学金。今年南开 Flyeurope 版有同学拿到这里的全奖 offer。

相对来说，申请欧洲的全奖比申美国容易一些，主要是大牛都去美国牛校了（欧洲的教育水平比美国还是要差的），在加上信息闭塞造成很多人不知道有这些奖学金。难度基本上跟保研差不多吧。但是申请这些学校，比保研的风险还是要大的，而且里还需要考一个雅思（或者托福）成绩。强调一下 GRE（包括 Sub 成绩）是不需要的！！所以你不用花费很多的时间学习英语，考一个雅思还是不难的。另外，选校的时候不要只看物理系（像光学可能会在电子工程系，信息技术系，生物物理有些学校放在生物系），学物理的人可以申请的系多了去了，如果你不是致力与纯理论物理研究的话，至少要去看看电子工程，材料科学，信息技术系甚至机械工程系等，有没有你感兴趣的方向。生物物理的，至少要看一下生物系和医学院吧，还有电子工程（有做生物医学成像的）。一般来说，申请欧洲不适合于希望在国外工作或移民的同学，因为欧盟毕竟不像北美那样的移民国家，外国人在那里很难找到工作。所以有移民倾向或者希望在国外工作居留的人还是去北美吧。

几个有用的连接：留学欧洲的官方网站：www.study-in-europe.org Erasmus Mundus：http://ec.europa.eu/education/programmes/mundus/index_en.html 寻找荷兰奖学金：<http://www.grantfinder.nl/content/result.asp> 其他链接：[www.google](http://www.google.com) by yourself.

后记：花了不少时间写这篇文章，就是为了给师弟师妹们提供一点信息，让你们有更多一点毕业后的选择。信息是很重要的，我就是很晚才知道这些东西，使得我走了很多弯路，花了不少冤枉钱。以上信息是我申请过程中陆续找到的，有些是从别人那里听来的，可能不一定准确。如果你有兴趣，请去官方网站核实信息。

liumore 师兄出国心路历程及感受

1. 前途，感受和心路：

大家都想知道为什么要出国，我们有这个权利发问，却不一定有权利得到答案。这种类似生活终极目的的问题大而难回答，只能从细节上讨论。如果继续做物理的话，所谓师傅领进门，修行在个人，有的人天资聪敏，早年悟道，无论在哪里都能站在世界的顶点，比如最近火的很的祁晓亮，作为“土博”，他已经在 Stanford 获得教职，没有任何人质疑他的能力。当然我们也不能忽略环境的作用，常春藤级水平的名校比国内大学水平要高，我相信即使是左愤也是会同意这个观点的。同时，一些学生来到美国后，在比自己水平更高的地方求学，学的非常辛苦，甚至有些因不能通过资格考试而沮丧的离开。值得注意的是，随着世界一体化进程，世界各地大学的水平差距在减小。所以呢，总体感觉上要继续学物理的话，找一个合适而且好的环境自然是好的，但是更关键还是个人。

如果要转行的话呢，我个人觉得，在国内考别的专业的研究生和以物理身份来到美国后再一边上学一边申请其他专业，等待转行，都是可以考虑的。对于后者，我周围有一些物理人转到电子，材料，金融和生统等专业的成功案例，当然，失败的也会有：每个人都有机会，但是机会不代表成功。如果联系本校的电子，材料，近水楼台先得月是相对容易写的，但是如果非要心比天高的跑到沃顿读个全奖的商学，再去投行的话，路就不一定是坦途了，个人要依据自身能力结合环境作一些考虑。

对美国的感受可以概括成小马过河，我觉得不大影响大家对是否来美国的抉择，在这种情况下，不如先来而后尝。

如果说说申请的感受嘛，我怕是只能说出跟我经历类似的同学的感受，我是 11 月收到了一个保底学校的 offer，所以可能心理压力小一些。不过，对于成绩优异而且放弃保研的同学来说，看到周围朋友都尘埃落定，而自己还悬空之时，心理可能会有波澜，不过不用担心，总有云开雾散的那一天。后来回想这一路，真是如履薄冰的一路，先是怕考不好 TOEFL，再是拼命准备 GRE, sub, 申请，面试，等消息，做抉择。。。好多同学感慨：心力交瘁。可是，来了美国后呢？学习方法转轨，适应生活，处理感情问题，准备资格考试，答辩，找工作。。。如果抱着冲刺和拼命的精神，怕是不仅仅累了这一年，而是一辈子。不要骂我，我不是装，而是真心话：悠着来，既读的懂书中麦氏方程，又看的到窗外鸟语花香。

最后，还是那句，希望大家不仅申请顺利，更希望生活快乐，一切顺心！

10 届申请总结集锦

崔一凡申请总结

背景

ID: lcbge, 应用物理系生物物理 06 本, Email: dawa880306@hotmail.com

GPA 81/100(overall) 86.4/100(ABCD)

TOEFL 一战 95 二战 96 三战 89 (三战很汗的分数, 建议以后要一鼓作气)

GRE 1260+3.0 (AW 没有听说过大陆考生比 3.0 更低了)

GRE SUB 890 (这个, 貌似也很低了)

科研经历 参加过一个百项, 基本上等于没有

致力于献身科学的同学, 我的总结可以跳过, 因为我一切决策的出发点都不在于搞科研; 想学习大牛成功经验的同学, 我的总结也可以跳过, 因为我不是大牛各个方面都不算成功; 如果是既不想搞科研而目的又不在于学习成功经验的同学, 希望我的曲折道路和教训能让后来者少走些弯路。

我这个人比较不安分, 不踏实。本科四年, 学了四个学科, 换了三个专业, 拿了两个学位, 而研究生又换了专业。孙子说: 敌分为十, 我专为一, 是以十攻其一也。我呢, 很明显是属于兵力太分散, 差一点就死无葬身之地。用我老娘的话来说就是“狗揽八泡屎”。

高考很低的分数被录进来 (河北, 不到 600), 分到了一个刚成立的物流管理系。物流, 听起来很热, 但是四年都在泰达, 归属泰达学院, 又是刚刚成立, 前途怎样根本没有参照。我不想做被试验的小白鼠, 于是, 大一下半年转系到了物理系。

可能有人问我, 像我一个不想搞科研的人为啥转到物理系。很简单, 为了出国。我想出国, 很早就有这种想法, 而家里不是高官也不是富商, 必须要申奖学金。虽说咱们学校物理不是很强, 但是工科更差, 于是两者相较, 还是选择物理。至此, 两个专业了。

我认为, 大学本科, 重要的不是学知识, 而是培养思维方式。每一门学问, 都有他独特的思维方式。而对于实际生活中的问题, 多角度的思考才能有全面的认识。物理人, 有物理人的思维方式, 而当我们出去混的时候, 单一的思维方式很可能会带来灾难。于是, 大二下学期, 我又选择了双修商学院的财务管理。三个专业了。

说了半天, 好像都与申请无关。其实是有关的。我们选择出国这条路, 一定要清楚自己要的是什么。这样, 我们做每一个决策才有针对性。

下面说我申请的情况。我总共申请了大概 15、6 所学校, 方向主要是两个: 生物医学工程的 MRI 方向和物理方向。美国 MRI 方向的学校全挂, 加拿大 UWO 的给了一个 offer, 最后从了他家。物理方面 CWRU 四月十五号给了我一个 offer, 让我去做 experimental condensed mater physics。实话讲, 我申请的所有的物理方面的学校, 基本上就是免申请费的那几个 (总结一下有 OSU、UMN、CWRU、Tulane、Vanderbilt、Utah、Ohio University), 不申白不申, 至于方向我根本没有考虑, 因为我根本不了解。我至今不知道什么叫做凝聚态, 所以毫不犹豫的把它

拒掉了。当时还有一个考虑就是要保证能出去，于是不要钱的都申了，因为我实在没有把握申 MRI 方向成功，最后侥幸 UWO 成功。另外，很早还拿了一个 Akron 的口头 offer。

其实，我的申请真的有很多运气的成分。好几个准备相对充分的学校挂掉了，反而匆匆寄出材料的 UWO 最后给了我 offer。没有什么经验可言，两点教训留给学弟学妹们。一，对于转专业申请，一定要在本科阶段做充足的准备，大三在国内就应该联系相关的学校和科研院所，大四去做相关的东西。不然，凭借物理的背景与别人相比毫无优势。二，大学阶段不要精力太分散。专注做一件事情。

另外，有一点，加拿大的硕士是一个非常不错的选择，同学们可以考虑。

其实有很多话想说，但是我表达能力很差，词不达意，见谅。有需要可以联系我。

physicist 的申请总结

一、 出国缘由

每个人都有自己喜欢的生活方式。生活永远没有成败之分，能过上自己喜欢的生活的人，就是幸福的。所以，要不要出国，关键还得看出国能不能带来你想要的生活。对我来说，出国有三个理由：

1. 比较喜欢做科研。
2. 挥之不去的名校情结。(说实话，高考前我的 Dream School 是大陆的 top2, 挂掉后一直心有不甘。现在 Berkeley 终于满足了我的这种虚荣的情节。)
3. 喜欢年轻时的漂泊，喜欢仗剑走天涯，喜欢不确定的人生。

二、 背景与结果

南开物理院 2006 级本科生，物理学专业，凝聚态方向。

Overall GPA: 92.9 (rank 1/157), Major(BCD+高数) GPA: 95.4 (rank 1/157) (PS 里特意强调了 ranked first every semester during the past three years)

G: 620+800+4.5

T: 30+28+22(S)+28=108

Sub: 990/95%

Paper: J. Opt. Soc. Am. B 一作一篇; Nucl. Instr. and Meth. A, 三作一篇; Opt. Express 一作在投 (2010 年 1 月 14 日被接受).

推荐人:三个南开教授。

申请方向: nano-materials, nano-electronics, nano-photonics。

申请的学校与专业:

First Tier(Dream Schools): AP @ Harvard, AS&T @ UC Berkeley, EECS @ MIT, MSE @ Stanford, AP @ Caltech

Second Tier: EE @ Princeton, AP @ Cornell, MSE @ GaTech, AP @ Yale, MSE @ UIUC, MSE @ Northwestern, EECS @ UMich, ECE @ UToronto, Phys @ UChicago
Third Tier(保底): Phys @ UW-Madison(注: AP=Applied Physics, AS&T= Applied Science and Technology, EE=Electrical Engineering, MSE=Materials Science and Engineering, Phys=Physics)。

申请结果:

Interview: Princeton(1.25 于 PKU), Yale(2.6 电面), Northwestern(3.11 电面)

Offer: UIUC(1.20, RA), UToronto(2.17, RA), GaTech(3.2, RA), UChicago(3.2, TA), Northwestern(3.19, RA), UC Berkeley(4.9, RA, 4.15 从了他家)

Ad: UMich(3.24, PhD 被打成 Master)

Rejection: Stanford(2.3), MIT(2.19), Yale(2.24), Cornell(2.25), Princeton (2.26), Harvard(3.23), Caltech(4.1)

Withdraw: UW-Madison(1.27)

最终的结果,还是比较满意的。无论如何,可以去 Dream School 了。不过也有遗憾的地方,首先 UCB 定下的老板不是之前套了九个月的大牛,其次最喜欢的 Applied Physics 竟然四发零中。。

从大二开始我就给自己定下了 top6 的目标,后来申请时因为方向偏工科,就把偏理论的 Princeton 撤下了,于是 Dream Schools 只剩下 5 个。对于清北科复这些国外校友资源很丰富的学校,他们的本科生 GPA 和科研得一者就足以得 top5 了。可惜的是我们南开没有出国的传统,以至于我的 Dream Schools 都不知道 NKU 为何物。对于一个“出身贫寒”的本科生,他们的要求就近乎苛刻了。如果没有 PRL/Nature/Science 级别的一作,又没有牛腿,那就只能像我这样,踏踏实实的把 GPA、G、T 都搞得很完美,并搞出一两篇能拿得出手的 paper。

三、学习与科研

其实我一直觉得我的学习与科研是毫无章法可言的。我只想说,学物理,最关键的有两点: 1、兴趣; 2、刨根问底的习惯。大一时高数最重要,基本的数学功底必须得扎实;大二开始接触一些物理的东西,基础实验要好好做,数理方法要尽量自己推公式;大三就要重点培养对物理的“感性认识”了,热统、量子力学、固体物理这些课都是很有实用价值的,要多想想各种概念和公式背后的物理意义。

在这里要再强调一下实验。我这几年来太注重理论了,实验课一直都是混过去的。当时就是觉得实验课无论做得多好都很难拿高分。现在回想起来,感觉我还是太功利了。因为从大四开始我的科研就从理论转到实验了,所以越来越感觉到实验技能的欠缺。师弟师妹们要以我为戒啊~~

四年下来,总感觉咱们院的期末考太水,体现不出真实水平。GPA 与真正物理功底有一定的关联性,但只能说是弱耦合,绝不是强关联。我之所以能有看着比较舒服的 GPA,一方面是因为我运气一直很好,另一方面是因为我一直保持的做事认真的习惯。平时认真对

待课堂，认真对待作业，认真对待每个知识点。很多人在考前都通宵达旦，而我在期末考前就比较轻松了~~

咱们院的科研，主要有粒子物理和光学两个大方向。两个方向我都做过，一个是跟宋峰老师做的纳米光学（具体内容是可以概括为 the coupling between plasmonics and molecular fluorescence），另一个是跟徐晔老师做的粒子物理实验模拟。粒子物理的那篇三作，说实话，我没做什么东西，仅仅挂个名而已。至于纳米光学这一块儿，我在大四以前主要是在做理论方面的东西。虽说大二下半年就进了实验室，不过由于要准备 GRE 和 TOEFL，所以到大三下半年才开始在这个课题上真正下功夫。我在大三的那个寒假提前回校自己预习了曾谨言的整本《量子力学一》。（现在想想觉得当时做了不少无用功，因为这本书不适合预习，而适合复习。要是预习苏汝铿那本效果肯定好多了。）虽然看得欲仙欲死，不过还是有点效果的，至少后来上量子力学课时我每节课不用预习就能听 O(∩_∩)O~。因为提前预习了这门重中之重的课，所以大三下的学习压力就很小了，大部分时间我都用来做纳米光学的模拟计算了。从开学后一直到暑假八月初，我一直在宿舍宅着，用我新买的笔记本连续不停的爆算，最终被我们算出了两篇 manuscript。唯一失误的地方是，第一篇 manuscript 的投稿因为某些非主观原因有些 delay。不过还好，在大部分学校开始申材料前我的 OE 被 accept 了，呵呵。关于本科生科研我想再啰嗦一句，就是在这个过程中一定要有一种“打不死”的精神。举个例子，我投 OE 的那篇 manuscript，一审后让我修改，改完后被很诡异地“rereview”，rereviewer 把我们的 manuscript 骂得一无是处，杯具；被拒后我很绝望很绝望。还好有宋老师的及时开导，我又按照 rereviewer 的意见进行了大改。改完后向 OE 编辑发信大说好话，编辑回信让重投。重投再申后又让修改，改完后终于接受了。被接受那天正好是我 2010 年的阳历生日，那天我就感觉 Dream School 开始在召唤我了。。

还有就是，很有可能在提交申请的时候你的某些 manuscript 还处于 under peer review 的状态。一旦后来被接受，一定要及时修改自己的 CV，然后不厌其烦地向小米和套辞教授发新的 CV，告诉他们你的 paper 被接受了。他们不回的话就再发，一定要等到他们回信才肯罢休！

四、 标准化考试

我对三门考试的时间安排是：

GRE General: Aug. 29, 2008 (AW 于北京), Oct. 25, 2008 （笔试于天大）

TOEFL 考了三次: Dec. 6, 2008（南开）; Aug. 22, 2009（石家庄）; Oct. 25, 2009（北京）。（考三次也是无奈之举。第一次原始分数 S17、W27，口语复议后变成 19；第二次 S15、W22，双复议后 S 变成 22!!! 但 W 仍然没变。第三次终于正常了，S22、W28。）

GRE Sub(Physics): Nov. 7, 2009 （天大）。

大多数学校对 GRE 没什么硬性规定（起码我申的学校里只有 EE@UMich 要求 1300+4.5，但据说这个要求可以忽视）。不过我觉得 G 的分数也不能太随心所欲了，起码得 1200+3.5 才能不把人吓到吧。。考得很高，当然可能对申请会有一

定加分。但想考很高是要付出很大的时间代价的。所以我的建议是，在 GRE 上不要像我那样下太大的功夫，太浪费时间了。把这些功夫放到提高 GPA 或者做科研上可能更有效，也能为自己以后的科研或者工作打下比较好的基础。另外我建议，GRE 早点考。G 的有效期是五年，所以即使在大一考，大四申请时也能用。对于物理院的同学，我觉得在大二考是比较合适的。因为大二的课比较少，一般也还没开始做科研，所以趁早搞定 GRE。这样到大三就能在科研上多下功夫了。

关于 TOEFL, 很多学校有总分 100(Stanford, Northwestern, 另外 UIUC 要求 104), 或者口语 22(Cornell)的要求。我觉得最好能上这两线。不过不上线也不见得就杯具, 比如 UChicago 物理系要求 26+26+24+26, 我的口语差两分也给了 offer。但我仍认为, T 越高越好。从某些牛人的申请结果对比来看, 一个不错的 T 的分数会让 top20, top10, top5 之路变得舒坦很多。(到现在我还在想, 如果我的第三次 T 口语不是 22 而是 24, 总分不是 108 而是 110, 没准 Stanford 这种三高控就不会拒我了。。)

至于 Sub, 其实考的是最简单的物理基础。平时下功夫了, 真正准备 Sub 时用两周时间做做真题和模考题就够了。如果平时基础不行, 考前突击也不容易, 毕竟考的知识点太广了。物理系一般都强制要 Sub 的, 而且好像都比较看重。起码 UChicago 几乎没要过 980 以下的。AP 一般是 strongly recommend Sub。所以只要你不是一个 Phys 和 AP 都不申, 建议物理院的童鞋们都在大四考一下 Sub。即使是完全的转系, 你向 Bio, Chem 或者工程类专业推销的也是你的物理功底, 所以能有个物理 Sub 满分对你的申请绝对是有帮助的。

五、选方向

其实大三以前我一直想做理论物理的。。

只是后来听了某个理论物理的大牛的讲座后, 觉得这个世界太过深奥, 不是我等平民一辈子能想明白的。于是放弃理论了。做了一段时间光学方面的理论计算以后, 也觉得做计算太累了, 也很没意思。这样我在大三时就选定了凝聚态实验。可真正到去年暑假开始选校时, 觉得传统的凝聚态实验做来做去也就是强关联, 看上去比较好玩, 可到最后有实际的应用价值吗? 我不知道。。几经辗转, 决定做纳米。因为我当时固执的认为器件尺度的缩小是必然趋势, 所以未来必然是 a world of nano。于是, 我的整个选校都是以 nano 为核心的。可笑的是, 最后并没有坚持到底, 没有 end up in nano。。

六、选校

美国大学的物理系做 nano 的不多, 牛人就更少了。所以我的选校并不限于物理系, 更多的是 AP, MSE 和 EE。上篇已经说过我最喜欢的是 AP 了, 因为在这里我可以继续学物理, 同时能在比较喜欢的应用性的课题中直接用到物理。至今仍感慨四个 AP 竟然全挂了, 黯然。。

关于选校,除了 UW-Madison 这个传统友好学校外,我的其它学校都是从 Physics、MSE、EE 各专业 US News 排名前十的学校里选的。因为三个专业前十的学校有很大一部分是重合的,所以我的选择范围就很小了。真正麻烦的是,从一个学校的 P, AP, MSE, EE 四个专业里挑出最适合自己的若干个大牛教授,然后看哪个系 match 的教授最多就申哪个系。最终选了 15 个系。其实是有些冒险的,因为这些系大都是若干年内没给过南开物理 offer 的。不过一向求稳的我在这时选择了冒险,因为我不想再犯曾经犯过的某些错误。具体细节不解释,呵呵。

已经说明了我的选校其实就是选导师,下面就总结一下找大牛的方法吧。其实我在以前的一个帖子里已经说过了,在这里再贴一下吧:

- 1) 如果你在一个领域做过一年以上,不知道这个领域哪些组最强就有点说不过去了。。平时看了那么多论文自然就知道谁做的工作最有创意了。如果没做过这个领域,也有不少方法:
- 2) google, baidu, 各大 bbs 关注一下领域内的八卦消息。别的领域不大清楚, nano 这个方向八卦可是相当多~~
- 3) 上 ISI 搜这个领域的关键词,按引用率排序,看看哪些人被引频次最高。也可以看看哪几个作者发的文章最多。
- 4) 看看一些国际会议的 invited speakers,这些人一般是大牛或者大牛的学生。
- 5) 对于年轻的 AP(Assistant Professor),关注一下师承,考古一下家谱。每个领域都有那么一两个神一般的人物,从神的课题组里出来的学生也就有了神的气息。。当然不一定他们以后就一定很牛,跟 AP 毕竟都是有风险的。
- 6) 问问正在做这个方向的师兄师姐和教授们。
- 7) 其实选校时,我是把 AP, MSE, EE 的 top10 的系的网页基本都看过两三遍的。看到教授网页介绍比较 match,就搜论文引用率。没有单篇过 300 的直接 pass 掉。300 以上的话再仔细分析论文最高引用率,最近几年论文数量与质量,走势, etc...

七、学校介绍与套辞

说到套辞,我觉得我这一年来套的是比较失败的。别看我的六个 offer 里有五个是 RA,其实真正套来的只有俩。所以说我的 offer 主要还是拼硬件拼出来的。要不要陶瓷,是直接表白性的套辞还是委婉的学术套,很大程度上取决于你以前做的方向跟在申请的方向是不是 match。我的申请方向跟以前是不怎么 match 的,最多是 partially match。Perfect match 的套辞是很有杀伤力的,这里我就没有什么经验了,期待 leesw 的申请总结吧。。下面对我申的 15 个系一一介绍一下。我申的方向是纳米材料的 photonic/electronic properties,或者说是 nanoscale photonic/electronic devices,下面的介绍也主要是针对这些领域的牛人。

1. AP @ Harvard

Dream No.0

Harvard 永远是 Harvard。尽管他家工科排名普遍偏低,大家还是挤破了头的申。排名低并不代表实力不行,主要原因还是系太小。他家整个工科也就 SEAS 一个

系，EE, CS, ME, AP...都在这一个系里。他家有一个比较好的地方就是 GSAS 的所有专业能跨专业选导师。

化学系有 nano 的两大山头 Whitesides 和 Lieber。前者得奖无数，就差个 Nobel 了。Wiki 上一句话足以说明这个人有多牛“As of August 2009, he has the highest Hirsch index rating of all living chemists”。不过 Whitesides 年纪太大了，我没联系过他。Lieber 是我真正的 Dream No.0。做纳米的人都知道，如果你的 CV 上写着 PhD advisor 是 Lieber，那基本上就等于写着“我是大牛”。虽然知道进 Lieber 组难于上青天，我在 ps 里依然写了他。由于是 Dream No.0，所以一开始没敢陶瓷。。直到那篇 OE 被接受才开始套。Lieber 总共回过我两封邮件，第一封回答了我的几个学术问题，第二封告诉我我挂掉了。。

除了这两山头，Harvard 还有不少别的 nano 牛人。像刚从 UCSB 过来的 Evelyn Hu(吴健雄的学生)、科大毕业的 Xiaowei Zhuang 等等。另外有一个 AP 叫 Crozier，是做 plasmonics 的，不过套辞也没搭理我。他家给结果的方式很变态。给 offer 前一般会先发 email 通知再寄纸质 offer，可发 rej 一直都是不发 email 直接寄纸质 rej，而且 offer 发完很久后才开始发 rej。我一直觉得这种做法灰常灰常不人道。。

2. AS&T @ UC Berkeley

我跟他家可是渊源颇深啊。。

去年 6 月份在南开有个关于 optical metamaterials 的国际会议，UCB 的 Xiang Zhang 是 invited speaker。那个会议正好是期末考期间，不过我仍然大胆地决定过去套辞。可惜开会前 Zhang 告诉我他不去了，但他的一个博后 S 要去，而且要给我个面试。不过由于期末考实在太忙，没有怎么准备这个面试，被问得很惨。。当然，面试过程中收获是相当不小的。S 一句话点出了我的那篇会议论文的缺陷，然后我在暑假进行了大改，最终让它从会议论文变成了 JOSA B 的期刊论文。

Zhang 的组很大，40 多号人，做的方向看似非常多，其实百变不离其宗。从 plasmonics 和 metamaterials 的基本原理出发，做 Chem、Bio、device，能做到隐身衣，能做到模拟黑洞。。由于 Zhang 是 ME (Mechanical Engineering) 的，所以我一开始申的是 ME。后来提交申请后给 Zhang 发信，他让我转成 AS&T，说这个 program 选课比较灵活。于是我又改了改 ps，给 ME, AS&T 和研院小米发信交涉，费了好大劲终于转成了 AS&T。

其实后来才发现，AS&T 这个 program 真不是一般的强大。。里面的 faculty 几乎个个都是大牛，如地球人都知道的纳米牛人 Paul Alivisatos 和 Peidong Yang，还有纳米潜力股 Ali Javey, Feng Wang 等等。我觉得如果单把 nano 做一个学科来个排名，这个 program 估计能排全美第一。不过 AS&T 的招生实在是太混乱了。基本都是套好教授以后直接就能收到 offer，否则就是默拒（起码在网上到现在都没见过有谁报他家的拒信）。一年似乎在全球只招 5~10 个人。后来的事情我就不想多说了。很悲剧的被 Zhang 挂掉了。然后莫名其妙的被 S 教授反套。最后冲

着 UCB 的名气从了 S 教授，去做 AFM 了。现在我感觉申请就是一部爱情片，在气质和相貌之间徘徊，在爱与被爱当中无奈。最终的结果是，我告别了关注了一年的 nano，改做仪器了。也好，以后开公司专门做 AFM/STM 卖给那些 nano 牛人们，估计会很赚钱的，哈哈~~

3. EECS @ MIT

本来想申他家 MSE 呢，后来感觉这个系 nano 做的实在一般，最后时刻改申 EECS 了。Bulovic 做 nano-LED 很牛，主页上一直挂着 Obama 来访的照片来给自己造势。Baldo 在做 photovoltaics 和 plasmonics, Berggren 在搞 nano-lithography 和 single photon detection, Jing Kong 在做 CNT(carbon nanotube)和 graphene, 现在 Associate Professor, 不过感觉很有前途。值得一提的是，他家 EECS 不要 GRE 成绩，TOEFL 和 IELTS 随便哪个都行，T 的话要求总分过百。EECS 是先发 Ad，有 ad 后再套辞就很好套上 RA 了。在没发 ad 前套辞是没有用的，当然有熟人推荐的除外。MIT 的 EECS 估计是所有学校的所有工程类专业里竞争最激烈的一个系了，我很不幸的成了无数分母中的一个。。

4. MSE @ Stanford

做纳米的都知道有个 Yi Cui 事件，我就不 8g 了。。Yi Cui 和 Hongjie Dai (Chem@Stanford) 都是 Lieber 的得意门生。个人感觉 Cui 做的方向很广而且很有前途，他在用 nanowire 和 CNT 做 battery、solar cell、capacitor 还有很物理的 Kondo Effect 和 Topological Insulator。说实话如果 Cui 给我 offer 我有可能直接就把 Xiang Zhang 给拒了。。套过 Cui，可惜被一句话模板了。毕竟不是人家科大校友。MSE 还有 Brongersma 在做 nanophotonics, McGehee 在做 nano-photovoltaics。他家是我第一个申的，也是第一个给我拒信的。

5. AP @ Caltech

号称是全美最好的 Applied Physics program。Caltech 永远是小而精的典范，AP 系做 nano-photonics 做的非常好。Atwater 原来做 plasmonics，现在开始做 photovoltaics 了，据说 AP 的一年级新生都抢着要进他的组。所以 Atwater 现在拽的不得了，前前后后我总共给他发过八封内容各异的套辞信，最后竟然连一个模板回复都没有。。另外 Painter 和 Scherer 也都是做纳米光学的大牛。套了套也都没回。他家消息出的比较晚，4 月 1 号群发的拒信。

6. EE @ Princeton

普林是理论的圣地。全世界最漂亮的校园，有着 Einstein, Von Neumann, Nash 等众神的足迹。一直觉得这辈子要是不能在 Princeton 住上一段时间的话那人生是不完整的，呵呵。。他家 EE 做的很理论，做 nano 的只有 Stephen Chou 一个人。Chou 是 nanoimprint 的发明者，美国工程院院士。不过感觉他最近的好文章太少。据北大那些人 Chou 很变态地 push，以至于这两年都招不到学生。我套过他，北大群面时本来没给我发面试的，我给他发邮件硬要来了这个面试。面试的时候

Chou 特地问到了我的实验课成绩。南开物理院的实验课啊，那个强制不能上 90 分的不成文规定也许就是我 Princeton 杯具的最终原因！！

7. AP @ Cornell

Ithaca 也是风景如画的村庄，做科研的好地方。Cornell 的 Phys 和 AP 据说在一个系楼里，选课和选导师都能互选，所以这俩系本质上没有任何区别。感觉他家凝聚态非常强大。做纳米最牛的要数物理系的 McEuen，每年只招一人，在 P 和 AP 新生中是非常抢手的。McEuen 对自己 research 的一句话介绍很有霸气：“Research: Anything, as long as it’s small”。至于 AP 系，Wise 在做 quantum dot，Buhrman 在做 nanomagnetism and spintronics，Muller 在做 STEM，做的都很不错。Cornell 的 P 和 AP 套辞基本无用。AP 今年给了科大物理四个 offer。Cornell 这种以前只招各校第一的自大狂，今年竟然也对 USTC 俯首称臣，不得不令人嗟叹。他家把我拒了后说可以考虑转成 Master 的 Ad，不过至今都没有正式消息。。

8. MSE @ GaTech

Zhong Lin Wang，中科院外籍院士，国家纳米科学中心海外主任，nano-generator 的发明者，开创了 nanopiezotronics 这个领域。1 月 12 号我专门跑去北大面套，还带了他发的文章过去。。我唯一的一次面套（Princeton 那个算比较正式的“面试”，不算“面套”），效果很好。Wang 的组非常非常火，今年大陆套过他的估计得有几十个人。。最后他只招两个。最后有件事情我不想再提了，有兴趣的筒子们可以在隐版考一下古。那件事情有些伤 RP，在这里要向南开物理的师弟师妹们道个歉。GaTech MSE 的招生是教授说了算的，给的 offer 信里也写明了导师的名字，所以想申他家的话一定要套辞。另外再提醒大家一下，如果有面套的机会，一定一定不能放过！面套的效果比邮件套辞要好很多很多！

9. AP @ Yale

冲着 Yale 的名气申的。他家 AP 超导做的很牛，做 nano 的很少。Prober 最近有个新的课题，叫做“high frequency dynamics of carbon nanotubes”，很物理的东西，看文献实在是看不懂。当初套过 Prober，回信很积极。后来觉得不太想做这个方向了，就没往下套。另外 Reed 是做 nanowire 的，做的还行。2 月初 committee 的一个教授给了我电面，当时问我德哈斯-范阿尔芬效应是什么东西，我答得不好。后来挂掉了。筒子们有兴趣的话可以看看隐版精华区内我发的面经。

10. MSE @ UIUC

Rogers 做的非常牛，真正用 CNT 做出了 circuit。当时套辞时他告诉我没钱，让我申一些公派项目。看他组里好像有很多学生都是有公派项目的，不明白为什么这么牛的一个人竟然给不起 RA。。Shim 在做 CNT 的 Raman 和 electronics，做的还算可以。套辞的时候他告诉我不确定能不能搞到给 RA 的钱。Jianmin Zuo 是南京毕业的，在做 electron diffraction。我在 1 月 18 号向 Zuo 发了封邮件告诉

他我的 OE 论文被接受了，并把 CV 发给了他。之后他马上向 committee 推荐了我，然后我在 1 月 20 号就收到了小米发的 offer。给的是 RA，据说是开学后两个月内必须选定导师进实验室，然后导师会 support 你的 RA。还有，他家是有 rolling 的。MSE 网页上明确说明“The review of applications typically begins prior to the deadline and early offers of admission may be extended to outstanding applicants”。所以，筒子们想申他家的话尽早吧。

11. MSE @ Northwestern

他家材料系跟 UIUC 并列第二（刚出的新的 US News 排名降到了第三）。nano 牛人很多，但大都是搞材料合成的，感觉是纯化学，并不适合我。当时主要是冲着排名去申的。Hersam 在做 CNT，Lauhon 在做 nanowire，Odom 是 Lieber 的学生，最近也开始做 plasmonics 了。Stupp 在做 molecular self-assembly，非常化学的东西。Mirkin 是顶级大牛了，自己还开了俩公司。不过也是搞纯合成的，不太喜欢。R.P.H. Chang 做 nano-photonics 的，做的很牛也很物理，可惜年纪太大了，所以不怎么想跟他。他家套辞也是基本没用。offer 会发好几轮。可能是因为我材料寄地比较晚，所以到 3 月 11 号才给了面试，一周后给了 offer。他家的纸质 offer 太精致了。。要不是他家做的实在太化学的话，我可能在 UCB 来 offer 前就从了他家。学校地方很好，在 Evanston，密歇根湖畔的一个富人区。

12. EE @ UMich

EE 的传统牛校。感觉 Steel 很牛，横跨 P, AP, EECS 三个系。他做 quantum dot 做的很量子，很 AMO。不过这哥们当初过了将近一个月才会我的套辞信，信回的很艺术，杀人于无形之间。。具体的不多说了。Wei Lu 和 Zhaohui Zhong 俩 AP 都曾在 Lieber 组里呆过。Lingjie Guo 是 Associate Professor，南开校友，Stephen Chou 的学生，不过除了 nanoimprint 以外最近也开始在做 plasmonics。当初我拿到他家的 ad 后就没再套辞，因为知道套不上 Steel，别人也都不愿跟。不过在 4 月 7 号被 Guo 反套了。当时已经有 UCB 的口头 offer 了，所以果断 decline 了 UMich。

13. EE @ UToronto

套的是 Sargent，nano-photovoltaics 做的还不错。最近势头很猛，2009 年一年发了五篇 Nature Family & Science。当初很奇怪的是，他刚回我的套辞信后，马上就让他的大陆各高校 BBS 上发招生广告，让我觉得这人可能很 push。。他家小米一月底突然发信告诉我某个我从来没套过，ps 里也没提过的教授对我很感兴趣，让我跟他联系。我灰常灰常纳闷。。之后果断 ignore 了小米的信，联系了 Sargent，然后 Sargent 给了我面试，之后给了 offer。感觉他家对南开还是比较认可的。面试的时候我还说南开是大陆的 top5，希望他们以后一直这么认为吧。

14. Phys @ UChicago

说实话，他家是我最后补选的，完全是因为感觉物理系申的太少，他家物理名气又这么大。。他家小米叫 Nobuko McNeill，非常非常 nice，回邮件很勤快，周六

周日都不休息。在我申请前这个小米对我完全实话实说，说他们认为南开在中国属于 **Second Tier**，已经十来年没给过南开物理 offer 了。所以写他家的 ps 时我下了不少功夫，开篇就写李政道从西南联大（括号备注清华+北大+南开）毕业后来到芝大，之后得了炸药奖。。ps 里没写明对哪个教授感兴趣，只写了喜欢 **CMP Experiment**。Guyot-Sionnest 跨了 Phys 和 Chem 俩系，是做 quantum dot plasmonics 的，做的还算可以。他家物理系跟 Harvard 一样，可以在其它任何一个系随便选导师。附近有 Argonne National Lab，不过总感觉里面的人 publication 很一般，可能是做的东西涉及到了国家机密？不明白。。他家发 offer 也是发好几轮的，我的 offer 是倒数第二轮给的。之前发的 offer 好像没有 email 通知，直接 mail 来纸质的。不过由于给我的 offer 比较晚，他们还是先 email 通知了。

15. Phys @ UW-Madison

唯一的保底校。由于南开校友 Tao Han 是 committee 里的，所以每年都给咱一两个面试，只要口语不错就给 offer。他家物理系跟芝大一样以 **HEP** 出名。**CMP** 做的人不多，不过大都跟 nano 沾边。我觉得 Lagally 做地很牛，组里方向很多，有 surface 也有 nano。Tao Han 给我发邮件说要面试后，我就直接回邮件 withdraw 了。不过可能还是 withdraw 的晚了，他家后来没给咱院别的同学面试，所以今年咱们没一个他家物理系的 offer。所以要提醒大家，withdraw/decline 一定要果断！申请过程中要随时注意自己的 RP！

八、文书准备

CV 要简洁扼要，1~2 页，重要的地方加粗或者用其他方式凸现出来。把你所有能想到的优势，都可以在 CV 中简洁的写出来。比如我的四大力学考的很爽，我就把这四门 core course 的成绩在 CV 里单独列出来了。一份好的 CV，能让人看一眼就 impressed。需要提醒大家的是，有些学校申请时可能没有明确要求提供 CV。遇到这种情况，最好还是在寄材料时把 CV 寄过去。没人会因为你多寄了一样东西就直接把你的材料扔进垃圾箱。一份好的 CV 能让 committee 或者 potential advisor 一眼就看出来你的基本水平是什么样的。PS 写的要有个性，写出 CV 里表现不出来的个性。我的思路是通过写科研的过程来体现自己的各种素质，因为毕竟整个科研的过程我是很有感触的。PS 里最好也能写出你跟所申的学校如何如何 match。写明两三个 potential advisor 是一个不错的办法。

至于 RL (Recommendation Letter)，如果是某领域大牛的强烈推荐，那么你申这个领域几乎可以横扫 top10。对于一般人，大都是找本校的老师，老师可能让你自己写初稿。。一定要注意三份 RL 要写的尽量不一样（信头、字体、行文框架等），不能让别人看出来都是你自己写的。。

九、致谢

感谢国家。

感谢父母、亲人。爷爷一直支持我去最高的学府读书，希望我的 UCB 的 offer 能让他开心。

感谢宋峰老师、徐晔老师对我的指导和推荐，也感谢王玉芳老师的推荐，和曹学伟老师在申请过程中对我的帮助。感谢所有的专业课老师，你们教会了我很多很多。

感谢 zrysky 跟我一起讨论、一起做计算。没有你就不会有我们的 JOSA B 和 OE。

感谢所有 06 物理飞友们。sunspots、Raulll 从考 G 开始就跟我一块儿准备出国，很感谢在整个过程中你们对我的帮助。感谢 madonglin 跟我一块管理隐版版面，组织活动。感谢 leesw 和 VonManstein 在我纠结的时候给我出主意。希望你们和 maailin 能在物理的路上一

直走下去。

感谢申请过程中给了我帮助的 maoyun 师姐、fyang 师兄、syndrome 师兄、fanapple 师姐。

感谢所有关心我和我关心的人。有些人我在这里不便点出，不过真的很感谢你愿意跟我讨论一些比较那个什么的问题。。

欢迎大家以后去伯克利找我玩。加州欢迎你们！

非主流申请总结 (ajing):

我申的一部分项目在化学系和数学系底下，属于偏交叉学科的项目，其实有很多学科的 program 是可以学物理的人来申的，有些不愿意继续从事物理的同学，可以考虑用物理背景来申请一些偏生物、计算机、甚至商学、金融的项目。

1. UT Austin(chem)

冲着理论化学大牛 Graeme Henkelman 申的。UT Austin 的化学在北美前十以内，套他的时候问他，我是学物理的，申这个项目没有优势，然后他说，你可以去申计算机系，结果一看 Austin 的计算机也是在前十的，于是毫不犹豫的申了 Chem ... 这个项目有一个非常大的优点，就是完全没有必修课，课程可以全校随便选，如果选个 chem，然后全部选计算机的课，他也拿你没辙。

2. SUNY Stony Brook(Computational biology track)

这个是在应用数学系底下的 track，现在的系主任是前任美国数学学会主席，石溪的应用数学号称毕业生中 40% 的成为 faculty，其他的全去华尔街。在应用数学系底下的四个 track (Computational Applied Math, Operations Research, Statistics, Computational Biology and Quantitative Finance)，无论应用前景还是以后继续学术都很好。据传，信息学大牛 Shannon 以前在这个系任过系主任，将应数系建成了应用性极强的专业。专排 20 左右，有少量排名将其排在前十...同城有专排在第一的 NYU。

3. IUPUI(informatics)

同样也是应用性很强的 program，不仅可以在 IUPUI 内选导师，同样可以在

附近公司里面选择导师。现任系主任是 20 多位美国制药领域官方顾问之一的 Yaoqi Zhou。Zhou's lab 相当高产，基本上覆盖 bioinformatics 的方方面面，而且人也很不错，对南开有好印象，以他的 network，以后在道上混肯定吃得开。

4. Minnesota(chemical physics)

少有项目叫 chemical physics 的。这是在化学系底下的项目。Minnesota 有 Donald Truhlar 和 Jiali Gao 两位大牛，主要是做量子力学和经典力学杂交的（好诡异的说法），以后可以去制药公司或者继续做研究。

5. U of Michigan(chem)

这是我在申 PIBS 的时候顺便申的，由于申 PIBS 可以加申一个其他的项目。面试的时候主要是考验英语能力，大家事先背几个段子就好，给面试给的很多。大家如果有梦想就去好好计划着去实现，特别是科研这东西，需要长时间的坚持，如果感觉不适合，那就不要再在这上面浪费时间，早作准备，一切都是有可能的。我在大一的时候就听说有一位物理系的师兄去了 Columbia 学精算，如果大家早些准备，肯定能有好的结果。

生物物理：

生物物理比起 biology 和 physics 来说，竞争还是非常激烈的，最顶尖的项目基本上不招国际学生，或者一年招一个，尤其是偏 quantitative 的方向，竞争更是惨烈。

首先给大家科普一下，如何判断一个人牛不牛，除了院士、学士这些等级以外，在做生物相关的领域还有一个职位：霍华德·休斯医学研究会 (HHMI) 研究员 (Investigator, Howard Hughes Medical Institute)，全美评上这个机构研究员的，大概 400 多人，具体的信息大家可以在网上查。能评上 HHMI 的教授一般都是在这个领域领军的人物，而且还比较年轻。

下面简单介绍一下偏 computational 的几个项目：

Harvard&MIT (HST)

不用说，神的项目。项目师资阵容强大，是 H 校和 M 校合作历史最为悠久的项目，项目的目的是为生物技术领域培养具备很强的专业素养和有对市场的敏锐观察的职业人。一般是双学位，一个工科、一个商科 (MIT Sloan)。非常非常诱人的项目，去 Harvard 或 MIT 的同学，可以试着转这个项目。H 校有计算化学祖师爷级人物：Martin Karplus。

UCSF (iPQB)

项目之神… 很好的课程安排，极其强大的师资阵容，极小的招生数目… 项目全称：Integrative Program in Quantitative Biology。涉及领域 bioinformatics, biostatistics, biophysics。在 computational 领域尤其强。至今只招过几个北大学生，由于有几个教授在北大兼职。总的来说性价比还是很高的，因为至少还招过中国大陆学生。分子模拟领域有 Ken Dill 组非常著名，当然其他牛牛也

不少。

UCSD(Biophysics)

UCSD 在生物医学方面的实力就不用说了，而且单物理系就 biophysics 方向的院士就有好几个。同时还拥有美国的九大物理前沿中心之一的 Center for Theoretical Biological Physics (CTBP)，此中心将 UCSD 和 Salk Institute 联合起来，以至于整体教授水平非常强大，单就 computational 领域来说甚至超过了前两个。巨牛组包括 Peter Wolyness 组，Onuchic 组，McCammon 组，这些组可谓分子模拟领域最高产的组，而且出过众多牛人（如 Paul, Nathan Baker, Jennifer 等），有很多都是 PhD 一毕业就直接拿到教职的。而且这项目的难度比上两者还是要容易些。

Stanford(Biology)

要申 stanford 的 Biophysics 的同学突然发现只能从 biology 的 program 进去，没有具有交叉学科特色的 program。Stanford 作为现在 biophysics 领域重镇之一，在各个领域都有很大的影响力，而且能进 stanford 的同学是可以任意选择 PI 的。

Johns Hopkins U (PMCB)

这个项目的也是有很强 quantitative 的感觉，课程导向非常明确，但 JHU 整体来说还是偏重于实验，而且这个项目对于国际学生是完全没有奖学金的，走百人的同学可能可以考虑。

WUSTL (DDBS)

此校的 system biology 是排名全美前五的，但是总的来看并不那么出彩，看家大牛 Nathan Baker 是 McCammon 的得意门生。

Umich(PIBS)

PIBS 的一个特点就是大而杂，可以用一个稍弱的方向进去以后再转到强的方向，UMich 的计算一般，但化学生物很好，学生中已经出过两个诺贝尔奖。Bioinformatics 方向有年轻有为的大牛 Dr. Arul Chinnaiyan。整个 PIBS 涉及 13 个方向，每年国内大概能发 10 个左右的 offer，分到 biophysics 方向不会超过 3 个，如果拿到面试，录取的几率很大。被录取的同学都给 fellowship。

UW(bmsd)

此项目招生较少，偏重于结构，在计算方面有最近评上院士的 David Baker，蛋白质折叠方向的顶尖大牛，David 的组在蛋白质设计领域称世界第一毫不过分。

UIUC(biophysics&computational biology)

能够称得上生物物理中心的地方，屈指可数就那么几个，UIUC 毫无疑问是其中之一。计算方面，在 Klaus J. Schulten 教授领衔的带领下，UIUC 一度成为世界计算生物物理中心之一，只是岁月催人老…

Wisconsin-Madison(biophysics)

比较小的 program, 招的人也比较少, 招生情况也不甚稳定, 有不少去 berkeley 这一等级的人被这个项目拒掉。在计算方面有 Dr. Qiang Cui, 刚评上教授, 人很好。

MSU(Quantitative Biology & Modeling Initiative (QBMI))

这个项目最大的好处就是给双学位, 对于做交叉学科来说, 这是一个很大的优势。

Maryland(Biophysics)

此校的理论生物物理很好, 本来想申 JHU, 陶瓷的时候教授推荐我申 Maryland。

FSU(Molecular Biophysics)

曾经有师兄师姐去过这个项目, 对南开还算很友好吧。做计算的有两个中国人: wei yang, Hong-Guo Yu, 都还不错。

ajing 的申请总结:

个人背景: GPA: 86 rank:2(applied physics) major GPA:87

GRE general: V: 410 Q:790 AW: 3.0

TOEFL: 96 (S: 18)

Sub(考太低了, 尽量不用)

Research Background:太多了... 均有较强的交叉色彩

Offer: UMich(PIBS), UT Austin(comp chem), SUNY SB(Applied Math)

在申请出国这件事上, 我大一一开始就有这方面的想法, 也一直很关注这方面的消息。大学四年走来, 经历过很多各种各样的挫折, 虽然一直到申请前, 自己的各项条件仍有非常大的缺陷, 但最终的结果却让我感到欣喜。出国是手段不是目的, 这个得在申请之前就想清楚。要清楚自己的目的是什么, 连自己都不清楚自己想干什么, 那更别指望别人能帮你想明白。有了一个长远的目标以后, 所有的努力才能够有指向, 一时的成败也变得并不重要了。

我考了两次 GRE(一次 cancel), 四次 TOEFL, 持续时间三年, 最终的分数还是很残疾。在学分绩上, 因为前两年学分不高, 选专业时有意选到应用物理, 爬了两年幸运的爬到了第二。在大学几年中, 我呆过六个方向迥异的实验室, 参与的项目都各不相同, 虽然没发什么文章, 但也慢慢找到了适合自己的方向。于此期间, 参加了数学建模竞赛, 拿了一个全国一等奖, 而后还参加了多次相关的竞赛。这是把我从低谷中拉出来, 重新找到信心的契机, 而且在这过程中学到了很多应用数学相关的知识, 也直接影响到我科研方向的选择。

我希望大家在申请的过程中, 一定要有一个核心竞争方向, 这个方向是能把你的所有相关经历和奖励统一在一起的。这就要求大家各种研究经历和竞赛之类一定

要丰富，不要让别人产生一种感觉：你很强，但不知道你想干什么。我所有的选校都是围绕 computational biophysics 领域（除了 clemson、MSU...），基本上都是冲着此领域 world renown 等级的科学家，所以项目选择的似乎很混乱但基本是基于陶瓷的选校。我在同行的网站上找到了一张这个领域牛人的名单，大概七十人左右，抛去非美国的，还剩四十人，于是挨个陶瓷，陶瓷得到了正面的回复，并建议我申他们什么项目的，我就申这个项目。但从结果看并不理想，命中率并不高，原因是其中有些项目在国内实在是不怎么招人。至于对于其中几个项目的评述，请看我之前的生物物理选校。在选校的过程中有一个方面很受限制，那就是选课，有一些很关键的化学方面的课没选，以至于有些项目申不了，如果做交叉学科的话，大家一定要事先知道这领域那些课重要，先选了，至少是个证明。当然，如果双修个化学、生物、数学的话，在交叉学科领域竞争力是不用说的。

PS 和 CV 都改了十遍以上，花的精力很多，在这个过程中对自己专业和申请本身的理解也提高了不少。至于推荐信，在大三的时候弄到了一封国外教授的推荐信。具体是这样，我在饶校的实验室待过一段时间，我在的时候那个实验室才刚建起来，仪器和试剂都没有齐整。因为自己是物理背景，一开始就让我做些计算方面的工作，实验室的老师很好，特别是 Bartlam，给我推荐了一个做计算的要来南开的 FSU 的教授。来回聊了几次，通信了半年多，他主动说可以给我写推荐信。不过可能我后来催他推荐信催得有些过（但确实到截止日期，我也比较急），最后他也没给我看推荐信的终稿，结果凡是用他推荐信的学校，全部挂掉，反而是我在北大的刚从多伦多大学回来的副教授给我写的推荐信更有效。在和北大这位老师交流的过程中，我也慢慢了解这个方向需要什么样的能力，自己也能调整其他几个部分的材料，使自己更适合这个方向。我三封推荐信，有两封完全是老师写的，我一开始也写了个大概的，但他们基本上全改了，这两位老师都是交往了比较长的时间的，对我也是比较了解，知道我的优势的。虽然最后没有按我事先想突出的重点来写，但是他们写出来，看起来可信度就高，就像一个教授给自己欣赏的学生写的推荐信。

收到 UMich PIBS 的 offer 还是比较意外的，套的 Charlie 不是 committee 的，而且也不怎么搭理我。给我面试的时候兴奋了半天，虽然只面了二十分钟。。。UM 在 computational 领域一般，但总的来说我还是非常满意，UM 有全美 bioinformatics 领域仅有的六位 HHMI 之一：Arul M. Chinnaiyan，而且就算跟 Charlie，前景也非常好。

最后得感谢一直以来支持我的老师，同学，和 GF。你们给了我很多，你们的鼓励也是我继续奋斗的动力。

madonglin 的申请总结

个人背景

年级: 06 级本科

专业: 应用物理

申请方向: 凝聚态&光学

Overall GPA: 88.5/100 Major GPA: 90/100

Rank: 1th/34(applied physics)

TOEFL ibt: 103(R:30 L:22 L:22 W:29)

GRE general: 500(verbal)+780(quantitative)+4.5(writing)

GRE Sub:940/92%

NO Publication and No 牛腿

申请结果

Offer: EEE@NTU; Phys@Arizona; Phys@PSU

AD: ECE@UW-Madison; EE@TAMU

Withdraw: RPI

Rej: phys@Umich; Purdue; MSU; RICE; Rochester; Georgetown; Gatech; Upenn; BU

No News: ECE@OSU; EE@ND; phys@Vanderbilt; phys@UFL; phys@USC; Phys@northwestern (这么多学校没有消息, 这算是一大记录了吧)

个人感受

对这次申请结果总体还算比较满意, 虽然比不了我们这届的几位大牛级别的 offer, 拿到的两个 (Arizona 和 psu) 也算是我的申请 list 中比较好的, 除了 umich 拿到面试之后无情的把我拒了以及 upenn 对我的漠视之外, 其他学校的申请结果我也是不太在意了。

首先我必须先澄清一下为什么选择 UArizona 而不是 PSU。PSU 已经连续两年给咱院 3 个 offers, 这在美国学校也只有 RPI 能够媲美, 成为了大家心目中名副其实的友好学校了。我当初申请这所学校也是看中了去年破天荒地给了咱院 3 个 offers。Rej 了他家的 offer 让我内心愧疚不已, 一来伤害了他家的感情, 二来由于做选择过程中的种种纠结心态, 耽误了我 rej 的时间, 中间造成的种种不快一时也说不清楚。至于为什么选择 UArizona, 首先是看中了他家拥有强大的光学院 (全美 top3), 二来则是他家物理院良好的人文氛围, 学院不限制跨系选导师, 因此我过去之后可以在光学院或者天文学院自由选导师。UA 这个学校特别有意思, 强的地方特别强, 弱的地方特别弱, 看你怎么看待了。弱者犹如他家的综合排名, 到了 100 来名。强者犹如他家的研究实力排名, 大概在 40 名左右, 跟 psu 不相上下; 尤其是光学和天文学, 在美国绝对是 top 级别的。

其次, 我需要总结一下我这次申请的教训。我这次申请最大的失败在于申请方向和申请学校过程中犹疑不定。由于没有确定自己的研究兴趣 (这跟本科没有好好做科研有关), 刚开始我准备申请量子光学, 后来又决定申请凝聚态中的纳米材料研究, 因此后面有进行了二次选校。等申请结束之后, 我又决定放弃做凝聚态纳米材料, 转而选择 UA。前后的波折导致我选校的混乱和后面做决定的无可奈何。(因此在选校方面我就不再做过多的赘述, 至于光学方面的选校, 我会

专门推荐网上已有的几个总结，方便大家参考。) 因此，以后的师弟师妹们一定要好好接触各个方向的科研，一方面积累自己的科研经历，另一方面及早确定自己的研究兴趣。这样在申请过程中就能做到有的放矢。

关于 EE 的申请我还想多说几句。由于我一开始的 industry oriented 的留学目标，因此我又申请了几个 EE 的 program。总体来说，除了 NTU，美国的 EE 算是全军覆没了，从这一点可以看出来金融危机对我们这一届申请的影响，真是没钱啊！以后想申请 EE 的同学务必要选几个偏工的 phys 保底校，这样不至于全军覆没。另外，ee 确实是竞争力大，想转工的同学可以考虑申请 MSE 和 ME，申请工科务必要积极陶瓷才是啊！

最后我想说一点 GRE 和托福的准备。从大二下学期到大四上学期，整个这两年时间差不多一半时间就是在跟英语打交道。期间准备各种英语标准化的考试，真是让人心力交瘁，当然也获得了一些小小的心得。由于我的英语基础很不好(四六级都在 500 出头，考托福之前英语是说不出口的)，因此我的经验应该适合大部分英语功底不是很好的同学们。关于托福 GRE 我会专门写出我的心得，在这里只是简单介绍一下。首先是背 GRE 单词，强烈推荐红宝书和采用杨鹏 17 天方法。虽然这个方法很令人崩溃，但是我敢保证，背完之后大有提高，而且见效奇快，以后只要偶尔复习一遍就可以了。其次是 GRE 作文，我的经验就是模仿和分类准备。GRE 的一个特点在于类别很明显，主要有历史科技社会人文等这几个大类。其实，你只要针对每个大类准备一些通用的例子和常用的优美句子，GRE 作文考高分不是很难。此外，针对 GRE 和托福作文中的一些过渡句子，你可以专门背下几个优美句式放在文中，能够让你的文章增色不少。关于听力和口语的准备，我实在给不出特别好的建议。听力吧，只有苦练了，把耳皮子磨痛了，听力自然提高了。至于口语，我的准备方式就是背段子了，多背一二题的段子，口语的感觉慢慢就上来了，另外模板不可或缺啊，尤其是三五题。

下面对我感兴趣的学校情况作个初步介绍，虽然不怎么成功。

1. Umich

这个学校算是我的 dream school，他家据我让我是挺可惜的。这个学校的量子光学很强。有志于做量子光学的同学可以试试这个学校。背景比我稍强的人，我强烈建议不要错过这所学校。他家托福口语有要求，好像是 24 的样子。不过我感觉这些分数线的要求大家基本可以忽略。如果你足够牛，人家不会因为你托付口语没达到要求而不要你。另外他家有一个超快光学中心，想做超快的同学也可以考虑申请。

2. Upenn

之所以写 Upenn，我是想提一个建议，南开物院出去的学生就不要申请他家了。这家学校物理不怎么样，却是历史上从没有给过咱 offer。所以大家有这个钱还不如去冲刺前十的学校。

3. Rochester

物理系有几个做量子光学的老师还不错，其他的方向感觉比较一般。不过他家好像不怎么给南开的学生。当初因为想申请量子光学，把这个学校列在了 list 上。此外，他家光学院也是同 UArizona 一样列美国 top 3 的。如果想转光学的同学，可以建议申请，不过如果没有研究经验，直接申请光学院一般是非常难的。

4. Rice

这个学校的特点是整个学校做的东西都几乎跟纳米材料有关，不过也确实做得很强。物理系也有几个做凝聚态的老师也是做的纳米材料，关于石墨烯的电子

结构。这个学校物理系把我们几个人全部挂了，看来对咱们学校的鄙视其实比较严重，如果不是对他家特别感兴趣，不建议大家申请。如果真想做纳米，可以考虑申请他家的 Applied physics 和其他偏工的专业。

5. RPI

这个学校算是咱的友好学校了，条件中等的同学都可以申请。他家物理系做的非常应用，在微波尤其 THz 领域享有很高的声誉，industry oriented 的同学可以考虑。

6. PSU

连续两年给了咱院 3 个 offer，可惜今年同去年一样又是一个也没去，有时想想确实挺可惜的。PSU 的特点是做的非常物理非常理论的东西。凝聚态理论做的很强，有几个大牛。量子光学领域很强，我一度对 D. S. Weiss 比较感兴趣，他是朱棣文的学生。强烈建议立志于做理论的同学申请这个学校。但是如果对物理理论不是很感兴趣，就不要像我一样去扎堆了。

7. UFL

这个学校今年是真没钱了，招几个学生也是为了做 TA 的，因此第一轮就拿托福口语来筛，听一个师兄说，今年凡是没过 23 的人就基本挂掉了。所以，托福口语还是很重要的。这个学校有几个做 graphene 的老师还不错，对这方面感兴趣的可以关注一下。这个学校跟 Madison 一样，一份钱可以申请两个 program，我当时就同时申请了 ECE 和 physics。

8. Georgetown

这个学校物理没有排名，可能到了 100 名开外去了吧。之所以申请这个学校，主要是因为他家有一个 ILP 项目，这是一个和商学院合办的一个项目。去那的学生一般先上一年课，第二年会有一年在公司实习，同时会有选修一些商学院的课程，最后三年做物理 phd 毕业设计。但是由于受金融危机的影响，第二年实习会有比较大的影响。

9. Gatech

这个学校量子光学和凝聚态的纳米材料都还行。两次选校都在我的 list 里面。有两个做量子光学的老师确实很牛，这个 Li Lin 同学应该会有介绍。凝聚态方面，倒是还有几个做 graphene 和 carbon nanotubes 的小牛吧。不过他家物理虽然排名不高，但是申请难度不小。背景比我稍强的人建议申请。

10. UW-Madison

这个学校估计今年是穷疯了，把我们全拒了，只给了些 ad，不过以后师弟师妹们申请，结果可能会好一些。这家理论物理很强，不过我比较关心的是几个做材料的老师，还有一个做太阳能电池的老师，虽然实验室不在物理系，但都在物理系有挂名。此外这个学校也是一份钱可以申请 3 个 program。

11. BU

这个学校有两个做 graphene 的人很强，一个做理论，据说现在已经被新加坡挖走了，在物理系挂名。我当时申请这个学校主要冲着另外一个做 graphene 实验的老师而申请的。不过总体感觉这个学校名过于实，如果不是特别感兴趣，不太建议大家申请。

12. Northwestern U

量子光学、凝聚态理论和实验都很强，相对来说比较难申请。我感兴趣的是一个做 mesophysics 的老师。

leesw 的申请总结

申请基本告一段落，回顾我的本科历程，的确有着不少不太一样的经历。不敢说能给学弟学妹们什么经验，只能说是讲讲一个我自己的体会。不过请大家牢记，就如没有一个 Theory of everything 一样，没有任何一条道路是可以被所有人复制的。

个人背景：

专业：材料物理

专业排名：1

GPA: 88

T: 104, S21

G: 1300, 510+790

Sub: 830

科研经历：国创（新型微波干衣机），大二宁波实习（压敏电阻），大三暑假至今 IOP student researcher（设计、搭建 Photo-STM 的新型光收集系统）

专利：两个国家实用新型已授权，两个个国家发明专利已授权，一个国际专利已授权，一个国家发明申请中。

文章：

APL 二作*1, Rev. Sci. Instrument 一作在投，国内核心水文一作*3

Why USA?

为什么要出国？这个问题已经被翻来覆去的讨论了千百遍，但我还是忍不住以它来开头。出国的理由有诸多，不外乎牛校，牛人，牛组，牛专业，牛就业，牛城市。但在考虑这些理由之前，我希望大家先冷静的给自己的人生做一个规划。最重要的三点：Physics or others, Faculty or industry, 留美 or 回国。如果你的答案和我一样：物理，科研，回国，那么出国读 PhD 几乎是必须的。原因很简单，我觉得 10 年以后，没有海外经历的人将很难在一线科研机构找到位置。就现在的实验物理而言，国内最好的科研环境不外乎 IOP，清华，还有正在奋起直追的北大。就 IOP 而言，能留在所里的只有两种人，一种是有海外学历，并做出过杰出工作的人，另一种则是 IOP 毕业，在海外做过 Post D，而且做出过一些不错工作的人。而且，明显前者更为吃香，而后者尝尝则要牵扯很多人际关系、派系斗争等因素。而科大、北大、清华、IOP 等一线科研单位毕业的，没有海外 Post D 经历的 PhD 则大多只能在包括南开在内的二线科研机构求职。当然，归跟结底，找不着得到工作的根本前提还是你在学习期间是否有出色研究成果。虽然很多人觉得，在国内也可以做出不错的工作。这点我承认，但不可否认难度将会大得多。其中关键因素不是钱，不是仪器，而是思想。在南开里，我不止一次的听到有老师或学生这样描述他们的科研工作：“科研不就是看看国际上有影响的文章，把别人的变量改一改，体系变一变，得到一个不太一样的结果，发一个不太重要的期刊……”这的确是我国大多二线科研工作者的现状，在这样的环境下，你不仅做不出重大的突破，更可悲的是，你很可能会很快失去对科研的热情和兴趣。这些失去了激情和梦想的人不再值得被称为“科学家”，顶多是一个“科研从

业者”。如果你真的抱有一个纯真的科研梦，不要犹豫，走出去。这个梦太珍贵了，千万不要让它退色。

如何选校

又是一个老掉牙的问题。很多人都是先选学校，再选专业。而我觉得大家不妨换种思维方式——先找一个值得自己付出一生的科研方向，再找这个领域的研究组及所在院校。这样选校的好处非常明显，首先，兴趣是决定成败的关键因素，特别是像科研这种需要激情的职业。我是一个比较极端的人，我对我感兴趣的事情可以不顾一切的疯狂投入，而对我不感兴趣的事情我则是完全不懈一顾。所以，我希望能保证我未来的专业是我基于兴趣做出的选择。虽然有些人说，第一年不分导师，第二年才进入研究组，那第二年再决定方向也来的及。但是，一个学校内，牛导牛组屈指可数，科研实力强的方向就那么一两个，这时你的选择就变得非常有限——你常常不得不做出妥协，要么向兴趣让步，要么向科研实力让步。如果科研方向一旦确定，那么选校将异常容易——放眼一看，做这个方向的不错组不过 20 多个，而且这 20 个组必然分布在不同档次的学校，选几个 TOP20 冲冲，再细细挑选几个与自己实力对等的学校，再选几个保底学校——这样，哪怕你去了保底学校，也能保证你能进一个还不错的组，能做你喜欢做的东西。

先选专业的第二个好处是你可以提前进行一些科研积累，通过提前看一些文献和教材，你可以提前入门，最好能够形成自己的科研想法。这样你的申请材料将非常的有针对性，这会使你在众多的申请者中脱颖而出。学校最喜欢的不一定是牛的学生，往往是最“门当户对”的学生。最简单的方法，就是你 PS 的兴趣和经历与学校的某个突出科研领域完美的契合。不要奢望你现在的科研想法能够多么的新颖或者意义重大，只要能让读材料的人觉得，“这小子还算个内行”，你就已经超额完成任务了。先选专业的第三个好处就是可以套磁，这个我在下一部分离仔细阐述。

如何套磁

每年的申请阶段，美国的教授邮箱里就回受到成千上万的套磁信，而且一半左右是来自中国学生。教授很忙，他不可能记住那么多的申请者，甚至不可能认真的看每一封信。所以。套磁的成败，就在于你是否能在这几百封信中脱颖而出。

想要脱颖而出，我觉得只有两种方法。一是以申请背景震慑之。如果你是一个牛人，有很好的 GPA，GT 成绩，专业排名，甚至还有很好的文章，你大可直接用背景吸引对方。我个人的经验，在申请初期，这种方法会比较有效。因为这时老板们收到的套磁信还比较少，还比较可能细致的读每一封信件，也很容易被你的 GPA 啊排名啊震慑住。而到申请后期，老板们也麻木了，见得牛人太多了，你就算真的是大牛，也勾不起他们的激情了。对于像我一样的大多数人来说，并没有足够震慑人的申请背景。不要灰心，如果你有对口的专业背景知识，你的套磁信件将同样脱颖而出。网上很多人说套磁的好方法是先去读读这个老板的文章，在信件中说对这个研究多么多么感兴趣，再提一两个问题。但实际上，这种方法并不可行。如果你没有足够的背景知识积累，你是不可能读懂别人的文章的，你也提不出任何有价值的问题和想法。你绞尽脑汁想出来的东西在对方看来反而可能是幼稚可笑，你反复的追问可能更使教授感到厌烦，反而会使你减分。不套磁是在浪费机会，盲目的套磁同样是在浪费机会。然而，如果你有一个与众不同的科研想法，在配上详细的实验 or 理论推导过程，而你使用的方法是内行

人经常使用的，哪怕你写的东西有一些漏洞，也会让老板觉得“这孩子肚子里有点墨水”。当然，即使你学了很多东西，也未必能形成让人眼前一亮的想法，这时你可以直接告诉老板，你已经自学了XX理论，读了XX书，会用XX软件。总之，要让老板觉得，你比其他申请者掌握更多他所需要的技能和知识

如果你以上几步你都做不到，那还有一个方法，就是套饥渴的AP。AP由于刚刚得到职位，名气有限，但一定有不少独特的科研想法，他们通常都在搭建实验室的阶段，急缺人手，也急缺科研成果来使其谋得一个终身职位。这样的AP，往往很需要人，而联系他们的学生又不多，所以这些AP对套磁信比较有热情。如何选择AP，第一点，就是这个AP要有钱。由于你的学费和开销都要由老板支付，一个没钱的AP即使再想招人也不过是有心无力，最简单的方法是看他的主页上是否标明有什么基金的支持。我个人觉得做试验的会比做理论的缺人，也有钱，更有心有力。选择AP的第二点自然就是这个人要有前途，毕竟这关系着你自己的前途命运。最简单的方法是看他是否做出过不错的工作，是否有强有力的文章，或者看他是否师从大牛。在套磁的过程中，也可以了解下他是否有明确的科研计划等等。最后，我希望大家换一种套磁思路，很多人套磁套名校、大牛，反正不套白不套。但实际上，在套大牛之前，大家不妨放低身段，先去认认真套一个保底offer，之后再向上冲击。有了保底学校之后，你申请时的心态将大不一样。这点非言传所能及，大家慢慢体会吧。

如何积累科研经历

前面我一直在强调，先选定一个科研方向，并且提前进行一定知识积累是非常重要的。如何确定自己兴趣？首先，要开阔眼界，知道前沿的物理学家们都在做什么。不要奢望你书本、课堂上的那些10年前甚至50年前就形成的完善的教学体系能让你知道什么是物理学前沿。给我们教课的老师几乎清一色的来自理论物理教研室，所以，他们即便将他们自己的研究带入课堂，也只不过展示了物理学的沧海一粟。所以，你需要抓紧一切机会开阔眼界。物理学院对本科生来说最珍贵的资源就是“今日物理”系列讲座，做为这个讲座曾经的负责人，我可以说是受益无穷。通过这个讲座，学生可以直接和南开之外的教授直接接触——不要以为那些院士、领导才值得一看，真正应该关注的，是那些刚刚从国外回来不就的年轻老师，他们才是前沿，才是未来20年物理学发展的主流。虽然，可以预料，在接下来的几年“今日物理”会经历一个低谷，甚至渐渐被别的什么取代。但希望大家在好好利用手里的资源，趁着这个讲座还在由我们自己掌控，抓紧机会，充实自己。还有一个开阔眼界的方法就是暑期实习，这几个学校大二那个实习项目即便有种种缺陷，但也给了学生们一个走进一流科研机构的机会。大家可以体会下什么是科研生活，仔细考虑下自己是否适合这条路。除了学校安排的实习，大家要敢于自己联系。我从去年暑假开始便在IOP实习和工作，这一年的时间，足够让我对我做的领域有充分的了解，也足够让我形成自己的科研计划，甚至能让我积累一定的人脉和关系。至于百项工程和国创，我也很支持大家参加。但是，我鼓励大家“自主立题”，就是为了实现自己的想法，而申请项目。而不是为了做项目，而去找老师“讨想法”。我看到太多人是抱着过于功利的目的做百项，为的是增加经历、加分、基地班优先录取、师兄文章挂名甚至是那几百块钱。没有清晰的思路，没有真正的兴趣，你的百项一定会沦为“混日子”。

关系——申请的捷径

什么条件都在私人关系面前都会变得不再重要。一封强有力的推荐信，甚至是一个私人推荐，将使你的申请变得异常轻松。如何获得这样的推荐？唯一的方法，走出去，去一流的科研单位实习，参加国际交流频繁的项目，最好找到和国外有直接合作的研究组。好好表现，征服国内的老板，让他觉得你值得去更好的地方。这样，不用你多说，你自然会获得一封异常强有力的推荐信。但是，说来说去，如果你没有足够的实力，这条捷径对你来说仍然是一片泥潭。

话不多说，今年 Nankai Phys 的申请算是可喜可贺。后面的师弟师妹们也要对自己有信心，NKer 总有一天会赢得应有的尊重。但是，我希望师弟师妹们看到，我们这批人里面，有相当多的人是真正喜欢物理的——这些人摒弃功利，钟爱科研，并且打算把人生交付给这个领域——或许并不是每个人都能理解他们的梦，但我坚持认为得，有梦的人，才能走得更远。

Zirayn 的申请总结

个人背景介绍：

ID: Zirayn

Overall GPA: 82/100

Major GPA: 82/100

TOEFL iBT: 105 (R29/L29/S22/W25)

GRE: 510+800+3.5

GRE Sub: 840

申请学校: 25

Offer: Oregon State U, Tufts, UAB, UM-Lowell, UT-Dallas, SUNY-Binghamton, NJIT, IUPUI, USF (All Physics PhD)

AD: EE@NYU-Poly; EE@Columbia (All Master)

关于选校：

Physics PhD:

ILP@Georgetown

先说一下我的 Dream School, Georgetown 算是文科类的 Top20, 但是理工科不堪入目，特别是物理甚至没有进 USNews 的 Unranked 名单（也就是说排名 150 还要往后）。所以，他家的物理系干脆剑走偏锋，把 Phd Program 弄成了这么个混合项目，全名叫 Industry Leadership Physics。看项目介绍确实很吸引人，第二年开始可以上 Marketing 的课，PhD 的 Research 则是进 DC 当地的大公司（IBM 之类）实习，毕业之后还可以接 MBA。可以说对于以后想找工作的人来说这个项目完全是量身定做。所以，这两年这个项目越来越火，去年南开物理有个师姐 415 的时候拿到 offer 去了那里，今年 415 的时候我也通宵等来着，不过 416 还是给我拒了。后来发信过来说今年有 800+ 的申请人……

Oregon State U

这是我最后从的学校，系非常小，教授一共才十个左右，主要是做的是 CMP 和光学。对南开还是比较友好的，有一个师兄在那里，今年一共给了中国学生三个面试，有两个就是我和黑子同学。背景一般的同学可以试一下，offer 给的很早，可以安心过个寒假。

Tufts

就在 MIT 的旁边，当时就是一心想去 Boston 所以才申的。不过这个学校除了一个做超快的教授之外就是一堆宇宙学、射线、广义相对论之类的。申之前要考虑清楚，如果给了 offer 也接受不了就不要浪费申请费了。

UAB、USF、UT-Dallas

三个南开物理的保底校，都是 100+（UTD 今年似乎进 100 了）。UAB 是烂校烂地方，不过 offer 给的很早，当时申他家就是为了安心过年。USF 每年都会给 offer，低背景同学的必申保底校，南开物理有一堆师兄师姐在那边。UTD 地方很不错，紧挨着 TI 的总部，想找工作的可以考虑。

U Del、Toledo

两家都是冲着光伏申的学校。Toledo 的物理系是 100+，不过他家光伏做的非常全而且强，想做太阳能的可以拿他家保一下底。UD 是传统太阳能牛校，地方也非常好。不过今年南开物理一堆人拿到面试之后全军覆没……

EE Master:

一共申了五个，CMU、Duke、Columbia、Polytech、USC。申的时候是作为万一一个 offer 都没有的保底，所以申请材料基本都是拿申请物理的那套稍微改了一下。不过事实证明这样还是挺悲剧的，稍微不那么水的 CMU 和 Duke 都吃了 Rej。所以如果真的想申 EE 的 Master 的话转专业的背景还是应该在文书上多下一点功夫，起码数电模电都没上过的话申 EE 还是需要解释一下的。Columbia 和 USC 就是 EE MS 两大水校，传说一届 master 班分别招 500 和 200 人，值或不值自己判断。至于 Poly 就不说了，门槛很低，硬件过线，再加上南开的牌子就已经够用了。很多人都关心花费的问题，这几个学校都属于最贵的那一类，整个学位拿下来学费+生活费 50w 左右，Poly 会便宜一些。还有一些更便宜的比如德州的那几所，不过申请难度要大很多。

还有，自费的授课型硕士就是个就业导向的学位，交钱上课，是一种消费行为，和拿 TA/RA 过去打工有本质区别，这点要明白。

关于 GT:

考 G 时，很多人都觉得这是出国最难得一道坎。但是后来无数的经验证明，GRE 应该算是整个过程当中比较容易的部分。在申请当中，对 G 成绩的共识就是——过线即可。1300 是刚刚够用的，1200 是可以接受的，1400 是满足任何学校的，1500 是小牛人俱乐部的。所以，真的没有必要为了重考一个 GRE 再去浪费一个学期的时间。

对于 TOEFL 来说，100+Speaking20 确实是一条线。如果没有过这条线，在选校的时候就会受到很大的限制；反过来说，一个 105+甚至 110+的 T 成绩会带来非常大的优势。所以，对待 TOEFL 和 GRE 是完全不一样的，一定不要心疼考 T 的钱和时间。GRE 的成绩保留五年，是因为 ETS 觉得智商这种东西五年之内不会大幅改变，但是托福这种语言考试时完全有可能在短期之内速成的。托福考两到三次真的是再正常不过的事情。

关于 Final Decision:

很多人在面临选择的时候都会犹豫，究竟是欧洲还是美国，究竟是好学校还是好老板，究竟是博士还是硕士……其实无论如何选择，你所选择的，都是实实在在的生活。你的选择，不是别人眼中的名校头衔亦或是论文，而是你接下来五年生活的地方，生活的方向以及生活方式。我相信如果明白了这个道理，在做最后选择的时候可能会多考虑一些以前忽略掉的东西。

maailin 的申请总结

个人背景: GPA: 88.8 rank:10/157 major GPA:90.4

GRE general: V: 560 Q:740 AW:4.0

TOEFL: 97 (S:23)

Sub:920/990

Research Background:1. 2008.7-2009.6 南开百项 (Optical simulation)

2. 2009.7-2009.9 IOP Summer Internship
(topological insulator, transport measurement)

3. 2009.11-今 (theoretical ferromagnetism)

Paper:无

Destination: Rutgers University, New Brunswick campus

关于 GT: 不想多说啥了, 我的 GT 纯粹是个杯具。GT 一定要重视起来, 考的时候就坚定信念要出国, 不能够在出国和不出之间摇摆, 以为不出国仍然有后路可退。GT 里面, 我认为 $\text{Sub} > \text{T} > \text{General}$, General 里 $\text{Q} > \text{AW} > \text{V}$ 。我的 Q 直接给我的智商做了定义, 百口莫辩。各位热爱物理、个性张扬的同学们, 不要故作清高, 该为一些恶心的东西卖命就要卖命。要对 GT 怀着敬畏的心理去准备, 而非蔑视。

关于选校: 应 madonglin 要求, 我的任务是介绍一下凝聚态方向的选校, 所以我重点介绍一下这一部分。我申的方向主要是 topological insulator, quantum Hall physics, low dimensional transport, 下面就以下几个方向简单做一下介绍。

1. Topological Insulator (TI)

由于其巨大的潜在经济效益以及奇异的能带性质, 现在火得一踏糊涂。做 topological insulator 的几个重镇主要是 Princeton, MIT 和 Stanford。以上三所牛校主要是做实验。Princeton 的 M. Z. Hasan 和 N. P. Ong 两个大牛分别做 ARPES 能谱测量和输运测量, 但目前世界上还没有一个组做出很漂亮的 TI 输运结果。Stanford 有一个 Goldhaber-Gordon 也要做 TI 方面的工作, 此人很友善, 易套磁, 只要你能对 TI 有所了解, 有一定的想法, 他一定会很热情的回复你。建议下一届背景很强的学弟学妹对此方向感兴趣的可以尝试冲击一下。另外, UCSB (University of California, Santa Barbara)、UPenn (University of Pennsylvania) 和 UBC (University of British Columbia) 有做 TI 理论工作的, UCSB 基本上铁树不开花; UPenn 有一个 C. L. Kane, 绝对是个牛魔王, 不过 UPenn 貌似对 NK 很不友好, 而且就算有牛人申到了, 能跟 C. L. Kane 的概率也很小。UBC 很建议申请, 其 CMP 理论很强, 实验要逊色一些。

2. Quantum Hall Physics

实验上：我知道有两个组做 Quantum Hall Physics, 一个是 Stony Brook(State University of New York, Stony Brook)的 V.J.Goldman, 此人是现在分数量子霍尔效应做得最好的, 可惜这个领域太小太专, 做的人也不多。另一个人是 Rice 的 Rui-Rui Du, 但已经回北大了。理论上: PSU(Pennsylvania State University)的 J.K.Jain 是个准诺贝尔级别的人物, 他提出的 composite fermions, 理论上统一了整数和分数量子霍尔效应, 但能跟上他的概率仍然很小。UT Austin(University of Texas, Austin)的 Allan Macdonald 也是一个牛魔王, 此人 PRL 发了约 80 篇, 除了量子霍尔, 凝聚态理论的主流方向他基本都做过。

3. Mesoscopic low dimensional transport, graphene

做这个方向的组很多很多, 而且 graphene 跨越各个领域, 我所说的 graphene 主要侧重于其基本物理性质研究这一块, 和 TI 和 quantum Hall physics 联系较紧密。我申的学校里, Cambridge 的 Michael Pepper 是个大牛, 他马上要研究一维体系的自旋轨道耦合效应, 是个有前途的方向, 其实验室条件也很好, 制冷机, MBE, STM, 微加工相关仪器应有尽有, 但是英国至给 AD 不给钱, 建议走百人的同学尝试申请。Rutgers 的 E. V. Andrei 也做得很好, 去年她在 graphene 里发现了分数量子霍尔效应, 引起了很大反响。此外, 她还做一些关于超导方面的工作。Stony Brook 的 Xu Du 是 E. V. Andrei 的 postdoc, 很年轻, 助教, 但 publication 挺好的。他的稀释制冷机马上要跑起来, 他很需要人, 套磁成功率应该很大。Rutgers 还有一个人做 topological quantum computation, 也是输运相关, 他之前做 organic semiconductor, 发过 RMP, 现在刚做几年这个领域。我对这个方向一点也不了解, 但听几位老师说极其有潜力。UMN(University of Minnesota)还有一个 Paul Crowell 做 Spin-transport。

4. 其他领域一点了解

UMN 有一个副教授叫 Martin Greven, 很年轻, 其实验手段是中子散射, 研究领域较广, 他的 publication 很强大。UMN 还有一个 Allen Goldman, 做 superconductivity 和 magnetism, 是个老牛。Rutgers 有一个 Vanderbilt, 做铁电体计算, 是个凝聚态第一性原理计算算法上的大牛, 此人曾一个人写一篇 PRB, 被引了 7000 多次。

关于 ferromagnetism 方向, 我做过一点 d^f ferromagnetism 理论方面的工作, 但得到的结果并不积极。近几年, d^f ferromagnetism 这方面的文章不多, 有几个“悬案”没有解决, 并且大家对该现象的兴趣似乎在渐渐减小。我看过的文献都是欧洲那边的人写的, 主要是爱尔兰人, 法国人和俄罗斯人, 相信绝大多数同学应该对这几个国家没有兴趣。此外 UBC 的 Sawathky 也做铁磁性理论, 而且此人是个大牛。

总结一下, 当初申请的时候想做实验, 现在又有点想做理论, 我说一下我申过的 CMP 理论比较强的几个学校(top10 里的除外): 对于 UT-Austin、UBC、Rutgers、PSU 这四个学校, 如果你想做 CMP theory, 而且背景不是很牛, 我是很推荐大家申请的, 这几个学校里都有超级大牛, 而且做 CMP theory 的人多, 方向很全。至于 CMP 实验, 建议大家申请 UMN、UT Austin、PSU、Rutgers。此外, University of Maryland 凝聚态很强, 虽然我没申, 但曾详细的浏览过其主页, 理论实验较均衡, 也建议大家申请。

关于凝聚态这个方向，也许很多师弟师妹并不了解。我接触的并不多，但在这里暂且抛砖引玉简单的说一下凝聚态，当作给师弟师妹们一个百度级别的介绍。首先，我理解现在凝聚态的主流研究方向就是在单体近似的基础上研究各种关联和耦合的性质。最重要的电子关联莫过于库伦关联，高温超导，铁磁性，莫特绝缘体，分数量子霍尔效应等等都是强关联效应的直接体现；最重要的耦合莫过于自旋轨道耦合，最典型的例子就是拓扑绝缘体。当然，还有电声子耦合等等。处理关联和耦合有很多种手段。理论上：可以用第一性原理计算；可以用 model 的方法对角化哈密顿量计算能带；可以用构建格林函数求解；可以用场论的 XXX 去做（我只是听说，一点都不了解，不要板砖我）。实验上：可以用 ARPES 直接看电子能谱；可以用 STM、SEM、AFM 等强大的显微镜观测表面结构；可以用中子散射看能带结构；可以用稀释制冷机研究输运性质。更进一步的说，以整数量子霍尔效应和拓扑绝缘体为先驱，现在人们更加关注凝聚现象背后的对称性和拓扑不变性。我理解的凝聚态本上来说不应该被太过细分的。以上个人意见，欢迎大家多交流。

简单说一下本科科研。我觉得本科研究，兴趣很重要，感兴趣的方向加负责人的老师必然会有一个很成功的结果。不过如果不知道对哪个感兴趣，也可以试一下，至少就算在 paper 上没有收获，你也可以发现自己的兴趣和特长所在，paper 有助于你的申请，但通过科研经历积累却可使你了解并喜欢一个领域或者排斥一个领域，这对以后方向的选择也是很重要的。此外，建议多读 papers, 尤其是开创性的理论 papers 一定要精读细读。首先要真正懂你在做什么，此外还要了解一下自己的领域里大家在做什么。这样一来可以开阔视野，让套磁有的可说，更重要的是有助于确定自己申请方向和未来要做的方向。另外，还可以通过读 papers 产生一些想法，这些想法就算无条件实现，也可以写成研究计划，如果你的 G, T, GPA 足够好，即便没有 paper，我相信一个有见地的研究计划也可以给你增色不少，也可以冲击牛校。

Raulli 申请总结

背景简介：

06 级物理学专业本科生，主申方向：Optics/photonics and ultrafast laser physics

Overall GPA: 88/100

Major GPA: 89.8/100

在光子学中心有两年的实验室经历，没有 paper，所以不提也罢。

TOEFL 和 GRE 很一般。

PS: sub 考试很重要，千万不要忽视。

申请学校数目：20 左右

Offer: Lehigh, OSU, Alberta, NJIT, WSU, UNM, Oklahoma State U, Stevens institute of technology

Rej: CWRU, PSU, UMD, Purdue, Iowa, Columbia, Toronto, Rochester, MSU, UBC,

UConn, TAMU, Udel

最终归宿:

Lehigh

首先简单说说我申请的学校

Lehigh:

这学校属于有些贵族气质的学校，综合排名 30 左右，物理一般吧。有两个做 photonics 的教授做得还不错，我套的那个教授做的是光子晶体光纤，在 physics author rank 上排名 5% 左右。这学校有一个 COT (Center for Optical Technologies)，由 lehigh 的 ECE, chem, phys 各专业教授组成的，还有部分 psu 的教授，与工业界联系很紧密。学校人数不多，6000 左右，其中研究生就 2000 多吧。还有就是地方很不错（宾州），离纽约和费城都很近。

OSU:

大众情人校，物理排名 26。很可惜给我 offer 的时间太晚了，我在这之前已经从 lehigh。Lehigh 那边我套过磁，所以不好拒了。OSU 最强的是 AMO，有几个挺强的教授。物理系还有几个教授属于跨系的教授，在 ECE 和 MSE 那边也有项目。

Alberta:

我申请的一些学校的光学 program 划分在凝聚态里，Alberta 就是其中之一。我当时套了一个做材料超快性质的教授，在那个学校算是个小牛吧！Alberta 作为加拿大的前五之一，实力还是很不错的，算是南开的友好校，就是冷了点。

NJIT:

这个学校的物理系做的都是应用，光学很多，综合排名一百多。不过个人觉得没必要太在意排名这东西，客观来说，他家的 program 很不错。我套过他家的一个中国教授，他说 NJIT 物理在美国能排 50 左右，研究氛围也很好。还有一点，这学校毕业后在美国很好找工作，未来想进工业界的师弟师妹可以考虑一下。

WSU:

这学校有好几个光学的 program, 方向也很多, 材料的光学性质, 激光与物质相互作用, 超快现象等等。学校排名一般, 一百左右。硬件不错的话, 可以拿他家保底。

UNM:

UNM 物理一般, 但这学校有一个 OSE 的光学 program, 是 physics 和 EE 合办的。里面的教授都很不错, 是一个很强大的项目。做的方向也很多。

Oklahoma State U:

又是一个物理很一般的学校。和 UNM 相似, 他家的 physics 和 EE 合办了 photonics 这个项目, 申请这个项目并不简单, 开始拿他家保底, 结果被 WL 了。缺点是地方不太好, 学校给的钱少。

Stevens institute of technology:

位处新泽西的小学校, 地理位置很不错, 传说在宿舍可以看见自由女神像。物理系做的很应用, 但是没有排名。当时申请他家是看中了他家的 Ultrafast Laser Spectroscopy and Communication Laboratory 和 Photonics Science and Technology Lab。申请前有人告诉我 SIT 属于 AD 狂, 很少看见他家发 offer, 硬件再牛也没用。不过当时觉得有机会拿奖, 就申请了, 结果直接给了我 AD。套了他家的教授, 都没有回复我, 申请 RA 的想法就此破灭。

CWRU:

学校很不错。当初申请他家一方面是因为申请费很低, 另一点是因为他家物理系里的 optics and optical material 确实做得很不错。想做光子晶体和超快光学的话, 可以考虑申请他家。不过这个学校是给我拒信最早的学校之一, 物理学院的 10flyer 也无一幸免。不过 08flyer 中的 weiphysics 和 yaozhenAllen 两位前辈成功拿到了他家的 offer。

PSU:

典型的南开友好校。继去年给物理院 3 个 offer 之后，今年再次取得相同战绩。这个学校的 AMO 方向很强，尤其是 quantum optics 和 laser cooling。总体来说这个学校光学方向偏理论，有很大的研究潜能。在这里就不多说了，madonglin 和 VonManstein 会做更详细的介绍。

UMD:

相当强的光学牛校，有很多做 AMO 方向的大牛。这学校的物理确实不是一般的难申请，我被拒也是在情理之中。

Iowa:

比较想去的学校之一。物理系有一批做 optics 的教授，也属于做的光学方向很宽的那种学校，历年给咱们院的 offer 很少，申请他家的 10flyer 全军覆没。

Columbia:

申请的最牛校。我申请的 program 是 applied physics，属于 SEAS(School of Engineering and Applied Science)的项目。他家 AP 里做光学的很多，而且很牛，主要在 optical and laser physics 这个研究领域。我套过他家的 Chair，是个大牛。本来的想法是冲击一下这个学校，看看能不能拿个 AD，然后申请 CSC。结果他家二话不说把我给拒了。

Toronto:

申请的 dream school 之一。加拿大的老大，也属于南开的友好学校。有好几个 group 做 quantum optics，都比较强。我申请他家的方向是 laser-matter interaction，和我本科做的很 match，套磁也比较早。很可惜的是，我套的教授去 Oxford 开国际会议，一直没有查收邮件。第一次回复我是在三月份，说很想把我招入他们组，不过那个时候我已经被 UT 给拒了。VonManstein 拿到了他家的 offer，会做详细的介绍。

Rochester:

这个不用多介绍了，美国三大光(Rochester, Arizona, UCF)的最强者。他家光学中心对大陆学生的态度算是三家中最好的。光学院历史悠久，大批牛人。早期的 Wolf(就是写光学原理的那个)，做非线性的 Boyd，做纤维光学的 Agrawal 等等。他家不要申请费，因此竞争还是非常非常激烈的。物理系也有很牛的做 quantum optics 的 group，申请难度要小一些。不过这些年也很少给南开 offer。

MSU:

属于凝聚态很牛的学校，物理排名也很靠前。申请他家也是因为教授做材料超快性质，很想去的一所学校。我套的教授是台湾人，得到回复是套他的中国学生很多，madonglin 也是其中之一，竞争很激烈。本来教授和我说好有面试的，结果等了两个小时，被放鸽子。后来邮件上说他已经招好两个人了。于是，我和 madonglin 都没有了后话。

UBC:

加拿大的牛校，同样是南开的友好校。加上他家的 AMO 方向还不错，就决定申请了。本来满怀希望的，结果却是一样。套的是一个 assistant professor，不过没有得到回复。结果邮件都不给我发，就直接给了我纸质的拒信。

UConn:

这学校有两个研究领域和光学相关：quantum optics 和 laser physics。两个领域的教授做的都和激光相关，由于本科做的就是激光，所以申请了这学校。结果很悲剧地把我给拒了。

TAMU:

德州牛校之一，量子光学很强的学校。申请他家的人也很多，近几年一般每年给物理系一个 offer。套过他家的教授，不过一直没有回应，最后连封拒信都不给发。具体的情况可以参考 sunspots 的申请总结。

Udel:

不能不提的学校。物理系今年有 7 个人申请了他家，结果全军覆没。更可气的是，他家面试了 30 个中国学生，我们系面试了 6 个，个人觉得过程很好，结果却全部被耍。415 的前几天，他家小米说我在 w1 上排名很靠前，还有希望，让我再等等。虽然满怀希望，不过 415 当天还是绝望了。Udel 物理系有三个做超快激光的教授，不过最近几年都没给南开物理系 offer。

欧洲申请总结 (by 王永盛)

申请似乎是很久远以前的事情了，趁着还记得些许，简单说一下申请欧洲硕士的情况。

总体的原则，相信自己，相信南开，申请每个国家最好的学校！

方法：欧洲的学校信息很乱，大家一定要做好整理，像各个学校的申请日期，材料，要不要申请费等等，都不一样。一定要整理出来，要不然到后期会乱套的。个人建议，尽量在暑假把学校找好。

荷兰：荷兰的奖学金很多，有政府奖学金，像 HSP, 也有企业的，飞利浦自己就设置了一堆奖学金，还有学校自己的。大家完全可以，也比较容易拿一个全奖的硕士。申请荷兰之前要去做一个认证，neso 认证，很简单，大家去它的网站上看一下，按照要求准备材料寄过去就好了。荷兰有一个专门的奖学金搜索网站，在 neso 网上有链接，大家一定要去搜一艘。重点关注三所学校，TUD, TUE, TU Twente 三所理工大学。尽管 tud 的名气最大，但个人推荐 tue, 确实是个好学校，很小，钱巨多无比，奖学金无数，可惜绝大部分给了浙大的学生，谁叫浙大与人家有什么协议的，这方面南开确实做的不好，友好学校异常的少。TU Twente 一般南开的（gpa 别太低，80 分以上还是要的）申了都会给奖：）。荷兰的奖学金截止日期很早，像 TUD, 奖学金的截止日期是 10 月 31 号，所以大家一定要留意，不过 TUD 很变态，ps 要求 2000 字以上，简直是折磨人的灵魂。总之，荷兰的申请，一定不能拖，越早越好。

瑞士：瑞士是不收学费的国家，同时奖学金也非常的少，可以忽略不计。大家想起瑞士更多的是想起酒店管理，但其实他的方面也非常的不错。瑞士非常有钱，也舍的往教育里投钱，有两所学校值得一说。一个是 ETHz, 在苏黎世，处于德语区，传说中爱因斯坦的母校。ETHz 是所好学校，在世界排名 20 多名，在欧洲大陆是第一，20+ 的诺贝尔奖获得者，大家有空可以自己查一查，在各方面的数据都不错。苏黎世是个金融中心，众多金融机构的总部都在这里，里面一条平淡的街道下面可能就是某个大行的金库。这里推荐几个项目，MSc. Physics (这个不需多说，它的物理实力不错，听说过去可以照个 TA 做做，相当于硕士全奖，呵呵)。MSc. Statistics (它下面分三个方向，一个是纯统计理论，一个是应用统计，偏重于经济金融方面，最后一个生统，瑞士制药企业很多，这个方向的就业非常好)。MSc. Quantity Finance (这个项目暴强，可以到瑞银等一些机构实习，工作前景非常好，偏爱理工科的，但招的硕士居多，每年招的中国人几乎可以忽略不计)。

另外一所是洛桑的 epfl, 在法语区，在工科方面比较有实力，它也是欧洲为数不多的可以本科申请直博的学校。工科的项目就不说了，重点推荐里面有一个 Msc. Financial Engineering, 非常喜欢理工科的，不要学费的 FE, 非常的吸引人，两年，有实习，不多说。当然，竞争也异常激烈，不亚于美国名校 phd。大家加油。

瑞典：瑞典是个比较有意思的国家，有一个国家网申系统，大家可以申请 4 个项目，按志愿排列，免费哦，呵呵。瑞典今年听说是最后一年免学费（奖学金可以忽略），2011 年应该要收学费。虽然收学费了，但奖学金的数量肯定要大幅地增加，大家申请的时候要留意。瑞典较好的学校有两个，KTH 与 CTH, KTH 的名气要大一些。大家有兴趣可以去看一下他们的主页，和物理沾边的项目都可以申请。

瑞典的 ee 还是不错的。

芬兰：只说一所学校，tkk，依托诺基亚，通信暴强，实验室就是诺基亚的。通信专业的可以在诺基亚实习，工作，值得一申，它申请也是免费的：)

德国：申请德国之前要做一个 aps 的认证，巨恶心（要考试，还要面试!!）准备的材料很多（从小学开始的各种毕业证啊，一般都要公正，公正费也很高）而且认证费要 2500 元!!! 具体的要求在德国大使馆的网站上可以找到。通过 aps 的认证是第一步!! 大家可以读德国的 international master，只要求英语。德国所有的项目，包括硕士，博士，都可以在 DAAD 的网站上搜到，非常非常的方便。我对德国充满的好感，更多的来源于他的汽车和独特的民族魅力。个人对德国学位的印象：含金量很高，因为要求很高，毕业比较难!! 像亚琛工大，机械专业，毕业真的很难，毕业了真的很牛!! 一般来说，德国的学校申请比较的晚，一般 4 月多才截止，当然结果出的也比较的晚。06 级没有人去德国，05 级有两个师兄在德国，只记得其中一个 bbs 帐号 fabioyang，这个师兄人超好的：)

至于欧洲别的国家，不推荐大家申请了，像法国，英语的项目几乎没有。英国嘛，大家都会有自己固有的看法，不多说：)

我硬件条件不好，本不想出来丢人，无奈院里欧洲信息太少，只的出来丢人：（师弟师妹们要加油）

Siriuslover（张旭）申请总结

终于可以坐下来写这篇申请总结了！

四月份有时间却无心去写，五月份有心写却没有时间。更重要的，一路走来坎坷艰辛，因此下笔并不轻松。结果就造成了这篇总结难产。加上之前的 GRE 总结，TOEFL 总结，保研总结，高考总结，中考总结，小学升初中考试总结，幼儿园升小学考试总结等等，好像自己已经欠了很多很多。看来我更喜欢眺望前路风景，而非追忆过往云烟。我知道再拖下去这篇总结可能就永远也写不出了，正好下周一签证，逼迫自己在那之前写完吧。很多事有 deadline 就好办了。其实我的申请很不具有普遍性，硕士申请交叉学科转专业加上双飞。不过通过这次申请，对于物理背景申请生物相关学科这一块收获了一些经验，我将尽我所知地在本文中介绍。言归正传，仿效大家先报个背景：

最终去向：Biomedical engineering@Ohio State University (方向：BioMEMS, cell mechanics)

专业：生物物理小硕

GPA: 85 本 91 硕

GRE : V: 590 Q:800 AW: 3.5

TOEFL: 95 (S: 19)

Paper: SCI 一作两篇, 二作一篇, 三作一篇, IF 最高 2.6, 最低 0.8

研究方向: 细胞力学, 细胞电磁学

GF 的最终去向: Biophysics @ Ohio State University (方向, 导师未定)

专业: 生物物理小硕

GPA: 85 本 90 硕

GRE: V: 500 Q: 770 AW: 4.0

TOEFL: 101 (S: 20)

Paper: SCI 一作一篇, 二作两篇, 四作一篇, IF 最高 2.6, 最低 1.0

研究方向: 细胞力学, 细胞电磁学

一、历程篇:

1、抉择

我决定出国的过程, 实际上是不不断放弃其他选择的过程。大四的时候不知道为啥, 家里人特别反对我找工作, 我刚说了个想法就被劈头盖脸一顿臭骂。我比较不服, 偷偷面了好几家, 记得有一个好像是辉瑞还是什么的小组面, 五个人, 除我以外一个清华的两个美国回来的一个英国回来的。突然发现咱太没竞争力了, 加上本来我的专业就不好找工作(悲惨的生物。。。)。另外想想我还年轻, 对太早开始朝九晚五的枯燥生活也没多大兴趣, 最后干脆就放弃找工作了。后来就是考研, 之前在生物物理所实习的时候拿到那边的拟录取通知书, 只要考研分够线就能被录取。于是就复习阿复习, 从来没接触过的一门实验心理学硬是被我两个月搞定。在我满怀信心迎接考试的时候, 发现公布的考试科目中没有实验心理学, 换成别的什么课了, 我当时就要崩溃。倒不是来不及复习, 主要是有一种被戏耍的感觉, 一直以来我对中科院的好感立刻消失不见。啥也不说了, 麻利放弃。再后来想想总得找条路吧, 有人建议我考法硕, 刚准备借两本书看看, 结果有圈里的朋友告我这个比较扯。首先法硕不算学位, 其次也没吹的那么好找工作。我又想要不考个经济啥的, 班里确实也有人跨系去考经济的。后来看了一下学校经院的招生情况下我一跳, 好像哪个系来着招 10 个报了 500 多个, 顿时对班里的那几位同学肃然起敬。据说当时的一个哥们考了三年最后总算考上了, 然而我丝毫不想把大好的时光浪费在这种考试上, 于是想都没想就放弃了。再再后来突然发现身边很多人都在申请出国, 后来家里人也突然想让我出国, 不知道为啥。可是当时开始准备显然来不及了, 而且正好赶上保研, 就先接受保研再作打算吧, 总比在家呆一年好, 家里人也同意。保了研之后有一次和老板谈话, 他也极力建议我以后出国。老板是外国人, 在很多国家工作和生活过, 给我分析了一大堆出国的好处, 说的我云里雾里。不过正是从那次谈话后, 我开始有了出国的打算。最关键的, GF 也支持我的决定, 并且愿意跟我一起出国。我应该就属于被各种出国专家所鄙视的那种没想清楚为什么就决定出国的人, 然而我相信不是每个人都能在一开始想得那么清晰那么透彻的, 有些事情先做了再去想也好。事实上我正是在四年的准备过程中一步步坚定了出国的信念。

2、准备

通常筒子们为出国需要准备一到两年，而我则足足付出了四年时光。当然，这四年并非虚度。大四的寒假开始准备 GRE，四月份作文六月份笔试。记忆最深刻的是大四下学期在泰达做毕业论文的时期。那时是复习最艰苦的时候，相信大部分人还是会觉得复习 GRE 是一件比较艰苦的事情。更痛苦的是，当时大部分同学都在醉生梦死，夜夜笙歌（毕业前都这样）。脑力劳动的同时还得抵挡诱惑，经受精神考验。记得考作文前的那几周天天写提纲写到半夜，几个舍友倒是很仗义也天天陪我到半夜，也面对着电脑，只不过不是 GRE，而是魔兽世界。六月四号答辩，九号 GRE，十三号生日，现在想想那段日子真是充实而美丽。复习 GRE 的过程使我在出国的路上得到了第一份收获，在老俞的录音里我除了被灌输了无数个单词外，还领悟到许多之前未曾接触的人生观。他那种带着南方口音的普通话着实令我着迷，他的奋斗历程坚定了我不断向上的人生态度。由于准备比较充分，最后笔试前感觉不错，白皮模了几次都是 1400+，考试时也比较顺利，关于考试技巧将在下一章中介绍。倒霉的是后来成绩单给我寄丢了两次，最后不得不电话查分，虽然结果比模拟的成绩低，但至少对得起我半年的付出了。我在研一夏天考了 TOEFL。经历了 GRE 的磨练 TOEFL 果然轻松了许多。当然二者还是有很多不同的。GRE 主要靠背单词，TOEFL 就看综合素质了。那个年代刚开始新托没多久，网上也没机经啥的，像我这种英语底子很一般的还是比较头疼。前后一共复习了三个月，其间有母亲的照顾，GF 的陪伴，西南村那一间破败不堪的小房子充满了温暖。不幸的是考试前我生了病，还挺严重的，很可能影响到考试发挥。然而放弃不是我的性格，为了几个月来大家的付出我也要努力一试。四个小时的考试，痛苦不堪，额上一直冒着汗，然而我顽强地坚持到底。从结果看来，我认为我发挥出了我的水平，没有被病痛彻底打败。这样的一次 TOEFL 考试对我意味着很多很多，我骄傲而感动，为自己，为陪伴着我的亲人。

3. 申请

申请是从熟悉美国大学开始的。以前知道的美国大学也就耳熟能详的那几所，突然面对墙上贴着的密密麻麻的大学排名真有点不知所措，不知道哪一个会成为我最终的归宿。于是头一个月的时间都用来查校，这是最最辛苦的过程。由于是交叉学科，我的研究领域在美国的大学里可能分布在至少 5 个以上的项目中，也就是说每个学校都得搜索七、八个项目的信息。每个项目教授的研究方向，招生计划以及招生条件什么的都得详细记录下来。我和 GF 两人废寝忘食，一个月的时间里一共查了 150 所学校将近一千个项目的信息。然后又给所有有关项目的小米发信以了解详细招生情况，根据反馈最终归纳出一个选校名单（见后）。这件事做完可以说申请过程完成了一大半。接下来就是程式化的准备材料的过程，PS，RS，CV，成绩单什么的就不详述了。十月底开始寄东西，记得投的第一个美国的学校就是 OSU，合寄的人太多以至于差点把 UPS 的袋子撑破的场景至今仍历历在目。现在想来，第一个投寄材料的学校竟成了最后的归属，这个就是所谓的缘分吧。由于是双飞，为了加大命中概率，必须增加样本总数。于是我一共投了大概 20 所学校，一直到一月初才全部寄完，之后抽空回了趟家。这期间最有意思的事情是我在看 rice 的 BE 项目时对一个教授挺感兴趣，正想发个信套套辞，突然在 BBS 上看到当天下午他会来咱学校作报告，那个兴奋加激动啊，立刻下载了些他的材料就往学校赶。记得轻轨上我和 GF 一个拿着他的 CV，一个拿着他的 paper 做功课，哈哈，现在想想我都被自己感动了。好在临时抱的佛脚发挥了作用，老外对我留下了印象，我得到了在晚上去他的住处拜访他的机会。当时

正值中秋，我买了几块月饼几罐啤酒就奔过去了，老外刚晚餐归来，见我带了酒特别高兴（他的一大爱好就是喝酒），拉着我就说去外面散步。后来我们在天大的湖边坐着聊天，不经意间面试的问题都问了一通，加上东拉西扯的没留神就到了半

夜。最后分别的时候老外告我虽然现在不能给我保证，但是我是很有希望的等等，说的我心花怒放。现在想来估计那会他是喝多了，因为最终 rice 还是干脆的把我拒了，不过这算是申请过程中的一个花絮吧。

4. 结果及选择

从家回来后不久收到第一个面试，是 NUS 的 NGS，两个华人哥哥操一口还没我顺溜的英文问了几个问题，并且感觉比我紧张，总之就是搞清楚我在美国申了多少学校，如果被要了会不会去之类的。新加坡的面试基本上就是这样，透着一股底气不足的感觉。后来一月底收到 SUNY-Upstate 的面试，一个德裔教授，nice 的不得了，说话那个温柔。面完一周就给我发了 offer，这是我最后一个申请的（差点没赶上 deadline），却是第一个给 offer 的学校，作为保底吧。二月初照例是 CUSBA 面的 IUSM，北大东门，那天的雪下得沸沸扬扬，一片哀歌。IUSM 给我和 GF 都发了面试，我们抱着很大的希望，如果都被录取我们就不做它想了，毕竟双飞是不容易的事情。我是两个老头面的，很 nice。后来发现基本上这次申请中所有面我的教授都特 nice，板上看到的那种变态面试一个也没碰着过，真是 RP 好啊！CUSBA 这种水面因为专业不同，注定问不了多少专业的东西，我说的他们也不太懂，主要就是考口语，聊聊兴趣爱好啥的。然而同去的 GF 却运气不佳碰到了一个冷的要命的面试官，一直吊个脸，所以我们很担心结果。后来就是等待，顺便套套辞。陶瓷的成果是 UWO 的一个教授想要我，但是没钱让我走一个什么白求恩的项目，AD 都发过来了。另外 GF 也拿到了 UWO 的 offer，又是一个双飞的选择。然而我承蒙国家培养这么多年，实在是不忍心再花国家的钱了，要赚也得赚美帝的钱啊！一颗爱国之心促使我放弃了这个选择。另外一个 SUNY Binghamton 的大牛给了我 offer，大牛啊，很诱人的。可惜这地方注定去不了，因为 GF 没申这里。再后来套的一个 Gatech 的教授对我很有兴趣，也给了 offer。这些证明陶瓷还是有作用的。这样一直到三月底左右，大部分申请都有了结果。IUSM 只给了我 offer，GF 在 WL 上。我们焦急的不得了，天天发信表衷心，板上筒子们也帮了很大的忙，然而终于还是没有给 GF offer。我们不得不面对现实，看看还有什么别的希望。如前所述，当时的情况是我拿到了 SUNY-Upstate, Gatech, northeastern, NUS 的 offer, ISU, WFU 的 WL, 相对的 GF 的 Syracuse 还没有信，Gatech 悲剧，BC 悲剧，NUS 面试过了在等，ISU 悲剧，WFU 在等。另外 GF 拿到了 SUNY-SB, OSU, UMC, UTSA 的 offer，而我的 CUNY, OSU, UMC 都还没信，UTSA 干脆没申。此外我们都拿到了 purdue 的 WL，尽管这个希望渺茫。因此目前我们还有希望的就是 OSU, UMC, Upstate-Syracuse, StonyBrook-CUNY, NUS，其他学校的可能性只存在于理论上了。于是我们明确目标，开始了疯狂的陶瓷，查校时的充分准备在这里派上了用场。最终的结果是我们把这五个可能中的四个变成了现实（CUNY 拒了我），当然这不一定是当时陶瓷产生了作用，然而这充分体现了申请过程中主观能动性的重要，那种材料扔出去就不闻不问坐等结果的态度是不可取的。最后说说我们最终的选择。GF 很早就拿到了 OSU-Biophysics 的 offer，我申的是 BME，系里没有 TA 只有 RA，也就是说只能靠套辞。可是我套了好几个都杳无音讯，绝望之时一个印度哥看上

了我，但是他现在没钱，打算试试看能不能先给我申一年的 fellow。当然这个难度很大因为 fellow 名额很少。一直到我再次绝望之时，一个中国哥发信反套我，说是印度哥跟他说了我的情况，正好他俩有合作的项目，他有钱想要我问我能不能聊聊。我感觉有戏，做了精心的准备。这件事还有一个小插曲，有天晚上正好是 miami 约好的面试时间，电话铃响起，我提起话筒正要问是不是 miami，对方一个男的叽里呱啦说了一堆。都说 miami 的面试是两个女的啊，怎么是男声？我灵机一动，当时就问‘Is that professor Zhao (OSU 那个中国哥姓 Zhao)？’果然是他，没有事先打招呼就打来了。试想当时我如果问你是不是 OSU，或者你是不是 miami 都有一定的风险，可是我问人名就没问题啦，因为就算说错了，记错人名也是常见的嘛。尽管如此还是冷汗直冒，没有思想准备嘛。我当时权衡利弊，决定先不管 miami，毕竟 OSU 对我而言更为重要。后来逐渐放松下来，那个中国哥也很 nice，一共聊了快一个小时，最后他决定要我，让我尽快给他一个答复。当时放下电话就情不自禁的和 GF 抱在一起，那种幸福和机动是无法言说的。后来果然在邮箱里看到了 miami 的信，说一直占线打不通，我诉苦说等了一晚上都没接到电话。后来只能另约时间了，嘻嘻。我们最终的选择实际上是在 OSU 和 NUS 之间。美国的好处自不必说了，新加坡也很诱人。NGS 一年 4 万新元的全奖（大概合 3 万美元），四年 PhD，可以挑专业，毕业即可申请移民，熟悉的文化环境，很好的工作前景等等都吸引着我们。经过一番讨论和思想斗争，我们最终还是选择了美国。NGS 的那次面试给我影响很大，总的感觉是他们对自己的学校缺乏自信，且英语不好。加上网上很多人说去新加坡是为了作跳板再跳去美国，那我又何必费此周折呢？想想还是去美国未来的可能性多些，毕竟美国毕业后还可以去新加坡工作嘛，新加坡毕业后想去美国工作就难了。就这样吧。

二、经验篇

1. 有关 GRE

单词很重要！

我对于 GRE 复习的建议就是要不惜一切代价背单词，整个复习过程的 80% 都用来背单词也不为过。很多人背蓝宝黄宝巅峰什么的（还有背字典的！）我觉得并不必要，但是红宝一定要背的滚瓜烂熟。背的方法可以有很多，我觉得杨鹏的十七天就很好，当然不是谁都必须十七天背完，可以根据自己的能力和时间来安排，但是一定要坚持，从开始背到考试都不能中断。红宝背完背逆序，完了再红宝，就这样一遍一遍直到你自己心里觉得有底了，GRE 的分就肯定不会低了。另外一点很重要的就是不要轻视数学，记得我考的那次很多人就栽在数学上。的确，数学很简单，但是考满分也不是那么容易。特别对咱们理工科的人而言，V 差点没关系，Q 一定要高。因此不要轻视数学，其实用一周时间好好准备一下就足够了，考试时不建议跨区，有时间好好检查数学部分。

2. 有关 TOEFL

这个我考得不好，只谈两点我的经历。首先是 speak 部分的试音阶段尽量大点声，因为正式说的时候因为紧张大部分人都会不自觉地提高音量。我就是因为正式说时比试音时声音高太多导致录音失真（据说全考场都听到我在说啥），所以 speak 部分吃了点亏。大家切记！

另外关于考托福的时间。我是 08 年 7 月考的 09 年底申请，大部分学校是没有问题的，但是有极少数学校要求成绩到入学时仍有效，这样我就申不了了。我申请中共碰到两个这种学校，SUNY-SB 和 SUNY-Buffalo, 如果特想去这几个学校还是申请当年考得好。

3. 有关申请背景

对本科生而言，GPA 永远是最重要的，很多学校（包括很多牛校）裸看 GPA 的。这个不能怪人家，对大部分本科生而言没有别的参考标准，只有 GPA 能比较客观的反映一个人的能力。因此这个越高越好，如果实在是拿不出手又不愿退而求其次的，可以考虑像我这样先上个研，用 paper 弥补 GPA 的不足。说到 paper，对本科生而言是锦上添花，而对于研究生而言则必不可少。人家要发现你三年都没什么能拿得出手的 paper，估计也不指望未来几年内能突然爆发。特别是一些研究所性质的，很看重研究成果。TOEFL 对于 TA 而言是很重要的，但是这个属于门槛级的，100 以上（S 20 以上）就行，太高了也没啥用，如果不拿 TA 的话像我这样的分也够用。GRE 感觉是个添头，除了一些例如 Mayo, BCM 之类的学校明确说不看 TOEFL 看 GRE 以外，大部分学校都不怎么 care，所以只要账面上没有明显缺陷就行（特别是数学）。PS, recommendation 之类的更是没什么人看。

总而言之，本科生 GPA 最重要，研究生 paper 最重要。

4. 有关套瓷

这个众说纷纭，我的感觉是如果你觉得你有能够吸引教授的地方就大胆去套，否则就没什么必要。我一共套了 42 个教授，22 个有回信，最后 5 个给了 offer(我的 offer 基本都是套来的), 大家可以自己判断。关于套瓷的时间，我觉得主要是两个阶段，寄材料之前可以套一下看看感兴趣的教授有没有招生计划，顺便混个脸熟。更重要的就是审材料阶段，教授看到你的信如果对你感兴趣可以立即看你的材料，这样就希望很大。补充一点，套了瓷一般就意味着得跟这个教授，因此如果不是对该方向兴趣浓厚，还是慎重的好的。

5. 有关跨专业申请

这部分是应斑竹要求，谈谈物理背景申请生物医学相关专业的情况。

生物医学类的 program 可能是所有一类学科中最多的，对于背景的要求也相对较低，一般来说理科的都能申，也不用考 sub。然而很多项目竞争激烈，因此就有很多软要求在里面，对于不是太对口的背景而言就缺乏竞争优势。有些项目我们可以申请，有没有优势是 case by case 的，有的学校可能觉得是优势，有的则不然。还有些项目我们是一定占优势的，生物背景的基本搞不了。下面我分类说明。

首先说没优势的。生化和分子生物学，遗传与发育，免疫，微生物，病理学，药理学，肿瘤生物学，调控生物学等等诸如此类的，所有这些都要求较强的生物医学背景，我们完全没有竞争优势，建议不要申请。

然后是 case by case 的，包括细胞生物学，生理学和神经科学，心血管科学，结构生物学，系统生物学等等。具体来说，细胞生物学中的细胞力学部分，生理学和神经科学中的电生理部分，心血管科学中的器官力学和流体力学部分，结构和系统生物学中解析和计算的部分，这些生物背景的申的较少，竞争相对较小。

不过这部分最重要是看学校和具体项目的倾向，有的喜欢要数理背景的，需要事先咨询。另外还有一些生物医学类的大项目，比如 IUSM 的 IBMG，USC 的什么什么（忘了），Miami 的 PIBS，Vanderbilt 的 CPB 等等，这些大项目往往喜欢申请者背景比较多元化，因此也在我们考虑的范围。

最后是有优势的。包括生物物理学中偏物理的部分，生物力学，运动和康复科学，医学物理学，计算生物学，生物数学和生物统计学，生物电磁学，生物医学工程等等。其中生物物理学有两种情况，一种是物理学院里的，大部分美国大学的物理学院里都有生物物理的方向，这种完全适合我们，但是大部分要考 sub。还有一种是生物学院下的生物物理，这部分也属于 case by case，有的项目比较倾向于物理，比如 OSU 的 biophysics 就是这种情况，60% 的学生都是物理背景，这种我们也很有优势。生物力学通常不是单独的项目，而是包含在骨科学与整形医学，运动与康复科学，力学工程或生物医学工程等项目里，得仔细找找。生物电磁学也一样，包含在电子工程或生物医学工程等项目里。计算生物学，生物数学和生物统计学就不用说了，完全为数学和计算机牛人们准备。医学物理学基本就是为我们准备的，包括医学影像学，放射医学，核医学，生物力学等等诸多方面，我的很多朋友现在就在学这个。最后是生物医学工程，这个一般是比较倾向于有工科背景的申请者，但也有很多对物理背景，特别是应用物理背景青睐有加的项目，是我们应着重考虑的方向。因为我主要申的就是这个方向，结合网上找到的一些东西，在这里详细介绍一下。

BME 诸申请方向

a). Imaging 方向:

UWO 给我的 AD 就是做这个方向，该方向申请者众多，竞争也比较激烈。

- 1) 传统的有 X-Ray 成像，目前技术相对比较成熟，纯做这个方向的教授相对比较少了，一般是结合 CT 的理念，或者拼合其他成像技术。
- 2) CT/MRI 属于少数已经大量商业化的成像系统，做的人比较多，涉及的学科也比较多，CS，EE，ME 等都有很多人在做，要求数学物理知识丰富。
- 3) 比较新兴的成像技术，比如 OCT，激光成像的一种，华人在这个领域里都做的很牛，比较适合本科光学的申请。
- 4) 另外 Ultrasound 也是一个不错的方向，虽然超声搞了很多年，可是待解决的问题依旧很多；而且超声的作用不仅限于成像，这无疑扩大了其应用面和研究前景。
- 5) 另外还有显微，荧光，核医学中属 Imaging 的方向，Uconn 有个教授好象就是做荧光成像这方面的。

b). Image processing 方向

图像处理热门，就业前景好。在生医里细目很多，一般就是和成像结合。或者就是图像编码之类的。数学或者 CS 牛人更容易顺利过渡到这一领域。

c). 神经工程

- 1) 目前最热门有神经损伤修复。和工程结合最紧密的就是神经假体。这是个不错的方向，很有发展前景，同样需要跨多学科的知识。
- 2) 脑机接口：很有意思的方向。

3) 神经信号处理：比较综合的方向，主要分两部分，一部分是做临床，比如神经分离之类，简单说就是杀兔子杀猫摘眼球之类的事情；另一部分是信号处理；国外学生临床动手能力比较强，所以比较需求做信号处理的学生，尤其是有医学背景的理工科学生。

d).信号处理

单拿出来主要是为了体现其重要性。实质上，这一个方向多和其他方向结合。参考上文提到神经信号处理。只是这里所说的信号处理范畴更广，比如心电，肌电这个方向很多在 ECE 或者 CS 下面，这样子的就比较难申了。

e) 仪器工程

个人比较喜欢的方向， BioMEMS, NEMS, Microfluid device, Micro/Nano fabrication 等都可以归在这类。这个方向的项目很喜欢工科出身的人，但并不是绝对的。美国做这个的人很多，每个学校都有若干个，有些教授就喜欢物理背景的学生。我最后从的 OSU 的老板就是做这个的。

f) 组织工程/生物材料

基本上各校 BME 都有这个方向，人造组织/器官，bioscaffold 等等都属于这个方向。比较喜欢 MSE 和 Chem 出身的，有材料背景的可以考虑。

g) 生物工程

这个比较偏生物，一般是研究感官生物学，运动生物学一类的。我就申了 Rice 的 BE，结果前面已经说过了。

h) 纳米生物技术

其实 MEMS 之类的也应该包含在这里面，但那个更偏仪器一些。这个主要是研究纳米，微米尺度的生物材料的物理化学属性，一般会用到 AFM, SPM 等工具，很适合我们申请。

I) 生物力学和生物电磁学

这个前面已经介绍过，从微观的细胞尺度到系统生物学的尺度研究生物对于力学和电磁刺激的响应。医学应用前景广泛，且做的人不多，我硕士阶段主要就是做这个。适合我们申请。

总的来说，在国外，BME 属于热门专业，且有多学科背景的人竞争，申请难度相对较大。因此相关经历以及 paper 是很重要的。但综合看来物理背景，特别是有生物和物理背景的申请者在此方面具有很大竞争优势。

6.有关双飞

双飞是很快快乐的事，但同时可能也意味着一方或双方的牺牲。我们的情况特殊一点，因为我们的水平和能力都差不多，做的又基本是一个方向，因此申请期望也差不多，OSU 对我们俩而言都算是比较满意的学校了。然而对于双方差距较大或者运气不佳，就可能导致一方或双方不得不放弃更好的选择。这时切勿感情用事，因为留学的目标本来就是为了升造，学校或专业的水平可能会影响你未

来的职业生涯，一定要商量清楚再作决定。当然如果你觉得这样的放弃是值得的，那么可以看看我下面的建议。双飞最重要的是学校的选择，最好是能在一个学校，或者在一个城市，至少也得是比较近的两个城市，因此选校时就应该首要考虑地点因素。一般大城市的学校比较集中，很适合双飞。这里我介绍几个我认为比较适合双飞的学校（生物方向）供大家参考。

Boston:BU-BC-Tufts-Northeastern, Worcester:UMMS-WPI,
Syracuse: Syracuse U-Upstate Medical Center(SUNY)
NY: SUNY at Albany-RPI, NYC:Mount Sinai-CUNY-NY
U-(SUNY at SB)-(Rutgers), NC:UNC-NCSU, Virginia:UV-VT, Atlanta:GIT-Emory
IN: Purdue-Indiana U(IUPUI) Chicago: UIC-IIT-Loyola,
Milwaukee: MCW-UWM-Marquette,
Nebraska: UNL-UNMC,
Oregon: OSU-UO-OHSU,
LA: USC-UC Riverside-UC Irvine,
Houston: Rice-BCM-UTHSC at Houston-(UTMB),
SA: UTSA-UTHSC at SA 等等。

以上省略去若干牛校，因为这个参考面向像我一样的中等水平申请者，能双飞 Havard-MIT 的请绕过。另外要说的就是陶瓷，对双飞来说陶瓷很重要。特别是在一方已经拿到面试甚至是 offer 的时候另一方一定要尽最大努力去套相对应的双飞校，说明自己的情况，请求对方给自己面试机会。很多成功的双飞 offer（包括我）就是这样通过自己的努力得来的。

7.关于选校

这里大概介绍一下我所申请的以及比较了解的学校，主要申的是 BME Biophysics 两个方向。

U Miami: 很多同学在这里，Miller 医学院还是不错的，去年起把里面的一堆小项目整合成了 PIBS 的大项目，每年都能给咱两三个 offer。里面中国和印度人较多，最后给了我面试结果被我忽悠了（见上文）。GF 申的 BME，好像比较缺钱，最后只给了 AD。喜欢阳光沙滩的筒子们必申。

PSU: 属于大众必申的，每年也给一些 offer。申的时候要选择校区，University Park 或者 Hershey, 生物医学都在 Hershey 那边，离费城不远。我申的 Physiology，里面的 Donahue 在骨细胞方面做得算是不错了，可惜最后没要我。

Rice: 很小但是很牛的学校。每年招的人很少，基本没给过咱 offer。BE 排第 7，尽管套了教授最后还是被拒。建议别申了。

Purdue: 很强的工科校，生物有个 PULSE 项目会给几个 offer。最大的优点是工程院在 Indianapolis，可以和 IUSM 双飞。我和 GF 同申的 BME，都被 WL 了，最后都没戏。

IUSM: 基本上就是 IBMG 的大项目，CUSBA 面试。超喜欢咱校，去年给了 6 个 offer 吧，今年也给了 5 个，可惜死活不给我 GF，要不就从了这了。生物方面虽然比不上 IUB，但在有些方向还是很不错的。我做的细胞力学方向好几个大牛级的什么 Turner,Pavalko 的都在这里。

UTHSC-Houston: 和 UT-MDACC 联合招生, 自我感觉超级良好, 属于你看不上人家, 人还看不上你那种, 搞得自己跟 BCM 似的。要预申, 过了才能申请, 完事还有好几轮申请据说。我申的 **Medical Physics**, 正式申请时被拒了。

GIT: 又一工科大牛校, 三大理工之一。**BME** 排第 2, 基本没可能申到。正因为其工科巨牛, 所以很多基础学科都偏应用, 我申的 **Applied Physiology** 基本和 **BME** 差不多, 有个很 nice 的教授 **Burkholder** 是做生物力学这方面的, 最后给了我 offer。唯一缺点是申请网页巨烂, 很多事得自己问。

U Cincinnati: 当时申的保底校, 也是至今为止唯一一个杳无音讯的学校。再次印证了有中文主页的基本都是骗钱校的说法。

BCM: 生物牛校, 大概每年会给一两个, 面试比较变态。里面有些教授是 rice 或者 UT-Houston 的, 交流很多。很重视研究背景, paper 多的可以考虑。数理背景的可以考虑 **SCBMB** 这个项目。听说会比较累, 一堆小学期, 反正是面试都没给我。

BU: 工科牛校且自视甚高, 好像不怎么把对岸那两所学校当回事。**BME** 第 9, 口语要求 23 分。由于 match 的教授实在是很多我就无视了一下, 结果被人家无视了。好像没给过咱, **Biophysics** 给北大和南大给过几个, 人觉得门当户对。

TAMU: 大农场, 和咱校属于友好关系, **Biophysics** 去年给了一堆 offer, 今年好像少了点。只是这里的 **biophysics** 比较偏生物, 对咱不太适合。**BME** 又要求工科背景, 怎么解释都没给我 offer。

U Missouri-Columbia: 学校还不错就是地方太中部, 大家基本都会申。今年生化给了几个, GF 申的 **BME** 也给了。我申的一个叫 **MPP** 的项目, 尽管不是很对口但还是给了面试 (withdraw 了), 可见还是比较缺人。

Wake Forest: 很多人没听说过的学校, 在 NC 西部的山区里。去年有个师兄申请了, 一直到 4 月底都没信, 刚听了德国结果就给了 29,000 的 offer, 师兄很受伤。

BME 其实还不错, 是和 VT 合办的得去 VT 那边上课, 最后给了 GF 面试 (withdraw 了)。

ISU: 免费申的学校, 犹记得合寄时包裹袋都快撑破了。过去给咱 offer 的数量总和大概可以排第一的, 但是今年好像 **MCDB** 一个 offer 都没给, 只是 **BBMB** 给了一个。不知道为什么, 难道是财政紧张? 不过相信以后还是会有很多人申的。

Northeastern: 这个很多人都恍惚的看成 **Northwestern** 了, 其实差远了。只是因为是在 Boston, 所以还是很适合双飞。感觉上好像工科略强一点, **BME** 给了我 offer, 然而 GF 的 Boston 全军覆没了所以没有意义。后来还有个大妈反套我, 无视之。

SUNY: 这个系列名声不错, 有若干分校我在这里一起说。首先最牛的肯定是 **SB** 了, 生物很好又靠着 **CSH**, 地方很 nice 中国人也很多, 一般大家都申, 每年也都会给咱。**BME** 方面原先是大牛汇聚的地方, 可惜现在很多都远走高飞了。比如 **Mcleod** 和 **Rubin** 俩人 90 年代在生物电磁学领域基本就是传奇式的, 可惜现在 **Mcleod** 去 **Binghamton** 自立门派了。GF 通过面试顺利拿到了 **BME** 的 offer。这地方最恶心的就是我前面说的 **TOEFL** 有效期的要求, 直接把我拒之门外, 否则又是一双飞的目标。然后是 **Binghamton**, 貌似综合排名还挺高, 申他家主要是因为 **Mcleod**, 也给了我 offer。另外是 **Syracuse** 的 **Upstate Medical Center**, 以前是雪大的医学院, 被 **SUNY** 买去了, 作为雪大的双飞校很合适, 特别是二者之间有个合办的 **SB3** 的项目貌似在全美还是不错的。他家也是大项目招生, 但因为学校小总共也招不了几个。是第一个给我 offer 的学校, 那个 offer letter 做得叫一个漂亮。此外还有

Buffalo 和 Albany 我没申过，所以不太了解。

CUNY: 生物方面属于 Graduate School and University Center，生化今年还是给了不少。BME 在 CCNY 学院，一提我就来气，5 月初了都没消息，啥时候问都说还得等，最后可能被我问急了给了个拒信。可怜我的 125 刀啊！

Vanderbilt: IGPBS, CPB 两个大项目，免费申，免费拒。

Mount Sinai: 很牛的医学院，Translational Medicine 好像挺强，而且在 NYC，每年 28,000。给了 GF 面试，两个教授分别面，不太好对付的那种，最后被拒了。

Mayo: 我觉得这个和 BCM, Mount Sinai 感觉差不多，都是很牛的医学院，只是这个地方不太好。特重视研究背景的那种，且明确说了不看 TOEFL。这校的小米那个 nice,说得好像申了就立刻要我似的，但好像从来没给过咱 offer。

UMMS: GF 申的时候正好赶上系统坏了所以不用交钱，转天我也想免费申一把结果系统被修好了……

OSU: 最后说说我要去的这个学校。概括起来就是一个‘大’字，在校 6 万人，全美最大校园，相当于 3 个清华 5 个北大 9 个南开。大众情人校，中国人超多，生活很方便。这学校总体实力比较平均，工科相对强一些。生物方面今年给了大概 5 个 offer，其中 Biophysics 给了两个。他家的 Biophysics 虽然挂在生物院，可是办公地点却在物理院大楼里，总而言之是比较偏物理的。BME 方面以前一直是研究所，由各个系的教授担任成员，直到最近才转为系，所以看不到排名。但其依托 OSU 比较强的工科实力，料想也不至于很差。

总而言之，在选校方面我的经验是：1.大项目虽然申的人多，竞争激烈，但需求量也大，而且往往倾向于多元化背景的申请，因此最好还是申一下。2.很多学校以前没给过 offer 不代表对咱没兴趣，可能压根就没人申过。所以不要忽略所谓的冷门学校，找到适合自己的可以一试。3. 免费校基本没戏，可以不用考虑。

三、感谢篇

感谢 GF 和父母对我的关心和照顾。

感谢身边的或远方的朋友们对我的支持和鼓励。

感谢 FlywestPhys 和 FlywestBio 板的筒子们对我的帮助和指点。

感谢新东方，虽然一天课也没上过，可是她的存在使我申请的道路一帆风顺。

最后预祝 GF 和我签证顺利！

潘航的申请总结（新加坡、澳洲、欧洲自费硕士申请）

个人背景

年级: 06 级本科
专业: 材料物理
申请方向: EE
Overall GPA: 76/100
Rank: 14/25
IELTS: 6.5 (Writing 5.5)

NO Paper

申请结果

AD: USYD, NTU
Rej: UNSW (EE).

个人感受:

我应该是出国里面很囧的一个了, 学分绩很低, 没考 GT, 只拿了 AD, 本来考虑不要写的, 怕丢人。但是, 离开母校之前, 我认为应该写些东西给和我同样条件的学弟学妹们, 你们的出国之路也同样是光明的! 我申请的都是 Msc, 也就是所谓的授课类硕士。这次就申请了三个国家: 英国、澳大利亚和新加坡, 英国是因为没有申请费。所以申请玩的, 但不推荐去, 因为很难再那边留下来, 申请的结果也不怎么样, 因为太晚申请了, 所以不过多介绍。欧洲和其他国家顺带介绍一下。详细介绍一下澳大利亚, 重点介绍新加坡留学, 也强烈推荐!

为什么选择 EE?

当初选专业的时候, 就是因为没有想好, 所以才决定先选一个基础学科。大学几年下来, 发现自己不善于搞物理, 所以决定转往应用方面。物理转 EE 是很自然的事情, EE 专业的也喜欢要物理的学生, EE 基本是铁饭碗, 不愁就业啦! 几乎咱们物理院的各个专业都有相对应的 EE 方向可以转 (介绍到 NTU 的时候会详细介绍)。

什么是 MSC?

所谓 Msc (Master of Science by course), 就是授课类硕士。相对于研究类 research 硕士相比, 专注于就业, 几乎不搞研究 (也可以发 paper, 稍后会介绍)。这种类型的硕士, 国外很流行, 比如 MBA 就是授课类的硕士, 我国从 2010 年起开始设立这种授课的硕士。有以下几个特点:

1. 不搞研究, 基本都来上课, 且针对就业。一般毕业设计可以选择在企业实习, 或者多修课程。
2. 几乎没有奖学金, 因为你是来上课的, 不帮教授搞研究, 所以几乎没有奖学金, 学费另付, 适合有一定经济能力的人。当然有很多办法可以减免很多学费, 下面会介绍。
3. 学制短, 研究类硕士一般要 2 到 2.5 年毕业, 但 Msc 一般要 1~1.5 年毕

业。这是因为没有研究任务的原因，毕业后就去公司工作，这样其实和 research 类差不多，多出来的一年他们给实验室老板干活，咱们给公司干活。

4. 录取标准较低，可作为跳板，不要 GRE 成绩，甚至不要英语成绩。毕业之后可以移民，然后转博士、工作或者是去美国都行，下面会详细介绍。

下面我重点对澳大利亚和新加坡的情况作下介绍：

澳大利亚

USYD 和 UNSW，这两所大学的排名挺高，澳大利亚最好的两所大学。优点是专业设置很灵活，经常可以申请双硕士，比如把计算机和会计专业合在一起，修 2 年，给你双学位。要求较低，基本咱们学校的 70 分都能申请到他们的 Msc。USYD 我申请的是 Master of professional Engineering，这个项目当时没看清楚以为是两年的，其实对于专业不对口的要三年。里面有很多方向，EE 的、CIVIL 的很多，反正 Engineering 的都在里面，进去后可以再选方向。UNSW 说没收到我的材料，寄了两次，就放弃了，其实应该能拿得到的。申请的材料很简单，USYS 会发给你一个 PDF 的表格，照着上面填就是了，不需要推荐信、PS 和 CV 什么的（真的是不需要，这届咱院两个都没写这些东西就进了，亲身的经历），要是觉得不保险也可以写，但基本不会看。雅思需要 6.5 分，单项必须上 6，如果不够可以申请去读他们的语言学校，长的 10 个 weeks，短的 4 个，反正是 depend 你的雅思成绩。一般澳大利亚是 9 月份就开始申请了，大概是寄出材料的一个月后有消息。需要注意的是，一般英国和澳大利亚的大学实行的是先到先得的原则，先寄材料就会先被录取，位置完了就没有了。当然，他们会在给你 AD 后的一个月內要你决定是否接受，然后交占位费，毕竟你不能站着位置不那啥！但是还是有办法的，你可以不交雅思成绩，这样他会给你一个 Conditional-offer，这样他会要求你达到他的语言成绩标准的时候，再给你一个完全的 offer，这样可以不用交占位费，决定去了再提交语言成绩。有效期是开学前，当然不能太晚，否则有可能会把你的位置给别人，但是基本没有这样的情况。录取后，申请签证时还要存款证明，一般是你签证年限中学费、生活费以及交通费的总和，大概是一年 20 万左右。

当然缺点不容忽视，澳大利亚的大学越来越水了，就指着教育赚钱，USYD 光学费就要 17 万人民币，一年下来怎么也得 25 万左右，且在当地不好就业，回来也不怎么认可（这里指的是“裸归”）。但是我为什么还是推荐给学弟学妹们呢？去澳大利亚的学校，咱院的水平是可以申请到最好的几所的，而且可以转专业，几乎是所有申请中最不看重你专业背景的。其次，移民很好申请，EE 之类的属于澳大利亚的紧缺行业，移民分数很高，两年硕士下来，工科硕士的移民分数是 120，可以申请移民了。澳大利亚的福利政策可是超级好的呀！光是多生小孩都能比一个博士的薪水高！（超生游击队可以考虑下）。而且拿到他们的国籍后，申请澳大利亚的博士就有很多奖学金，工作也相对好找，申请美国也很方便，至少是前 50 啦。总之拿来当个跳板也很好。当然，去澳大利亚是需要魄力的，毕竟两年下来 50 万不是小数目，需要相当的经济基础，但是熬出来后就很好办了。费用的话不是特别高，一般只要准备一年的钱，过去那边的话，可以出去打工，当家教还是挺赚钱的，学校也会提供勤工俭学的机会，基本上都能满足生活费。

新加坡

NTU 和 NUS，这是新加坡的传统两所名校，实力很强的。特别是 NTU 的 EEE 学院，绝对是王牌！专业排名亚洲前 3，在美国也是前 50 以内。新加坡半导体和电子方面公司很多，这方面需求很大，毕业之后几乎不愁就业。

1. NTU。工科和商科很强，里面的王牌学院 EEE (Electric Electrical Engineering) 学生人数就占了整个学校的三分之一。下属几大专业：

(1) Communication Engineering. 这个专业还行，通讯方面的企业新加坡不多，但 NTU 在通讯方面的课程设置上很强，特别是 RF 电路很有名，所以 CE 的出来都能找到很好的工作，但是 NUS 的 CE 方面出来就不太好找工作了，因为没有射频电路和嵌入式系统方面的课程。这个专业对于 background 有些要求，要申请的同学大三选课的时候应该选一些通信方面的课程，如光纤通信导论。

(2) Signal Processing. 偏理论，基本上是数学。出来不太好找工作，但是发 paper 好发，搞研究得可以往这方面申请。

(3) Communication Software and Network. 号称最好找工作也是薪水最高的专业，毕业之后可以去银行工作，比其他专业的多出 500~1000 新元左右，一般 3500~4000 左右。想往金融方面转的可以考虑下，不用考 Gmat 但专业背景有要求，最好是选课的时候能多选一些计算机方面的课程。

(4) Power. 电力工程，对专业背景要求很高，我专业不对口，这个项目挂了。申请这个项目的很多都挂了，包括很多背景很优秀的，就是专业稍微不对口，就拒了。据说出来也不太好就业，一般是去新加坡国家电网，但这些关键部门都倾向于有 RP 的人（永久居留权），所以出来就业都不对口，去半导体公司的多。

(5) Information System. 这个专业偏数学，毕业出来的话去金融和物流方面的工作，比如去丰田公司的物流部门等等。去银行的话能拿到 4000 以上，其他都是 3000 左右。

(6) Computer Control and Automation. 这个专业不了解，应该还不错。

(7) Electronics. 这是所有专业的鼻祖，也是我最后去的专业。与 TUM（慕尼黑工业大学）合办的 IC Design（电路设计）和 MicroE（微电子）都是从这里分出去的，专业课程设置上也可以往这两个方向选着，但是更偏向 MicroE，下面又可以往半导体和光电方面选。这个专业以前就叫 MicroE，分属于微电子研究中心下属，就业非常好，都是公司来抢人，去英飞凌、西门子等公司。招的中国学生很少，如 07 年就招了 3 中国人，09 年是个位数，与此同时 Signal 专业 80 人就有 27 人是中国人。我们这届目前我也就知道有 5 个人申请上了，都是华中的、厦大的、武汉和北航的，还有一个二本，但是考了 GT，发了 paper 的，应该说录取标准还是挺高的，当然咱们院的 75 分就基本都没多大问题。这几年由于有了 NTU 和 TUM 合办的 MicroE 专业（下面会详细说明），那个课程设置更好一些，当然学费和学制都高，所以 Electronics 申请的人少了，标准就降低了。专业背景要求是所有专业中明确写着 Physics 的，咱们物理的都很受欢迎，特别是材料物理的，几乎是平滑移动，想申请的同学最好选一下半导体物理。

(8) IC Design（电路设计）。NTU 和 TUM 合办的，颁发的是 joined 联合学位，不是 double 的，这点需要考虑一下。由 NTU 和 TUM 的老师来交，教学质量有保证，课程设置相对于 NTU 的 Electronics 更好，有射频电路和混合电路的课程，这点找 IC 设计方面的工作时很重要。学制是 1.5 年，半年时间来进行实习，一般都去英飞凌、西门子和微软等大公司。学费较贵，一年是 3 万新元（1:5），读下来至少要 25 万，当然高付出高回报吗。

(9) MicroE。NTU 和 TUM 合办的，基本情况和 ICD 一样，学费高昂，课程设置方面和 NTU 的 Electronics 相比差不多，不占优势，且学费很高，可以考虑拿来保底

这几个专业中，前 7 个都是 NTU 自己的，学制是 1.5 年，可以选择只选课做一个小的 independent 的小 project 或者是选一个论文。前者是 1 年毕业，也是大多数人的选择，后者一般转博的才选，要 1.5 年毕业，但也有 1 年毕业就发了 paper 的。如果选着后者，第二学期有可能老师会给个 RA，一个月大概是 700 新元左右，生活费时有着落了。毕业后一般可以给个 research projecter，然后直接转博。但是有风险，可能会 1.5 年才能毕业。

前面 7 个专业可以选择新加坡的三年工作协定，就是毕业后在新加坡注册的公司工作三年，学费就能免一半。一般 EEE 的学费是 1.7 万新元，签了协定后是 1 万。然后可以向新加坡申请留学贷款，学习期间是免息的，毕业之后两年后开始还，最高是 20 年的年限。利率是新加坡两家银行最低利率的平均值。可以贷新加坡本地人学费的 90%，也就是说 1 万学费可以降到 4500 新元。新加坡的生活费大概是 800 新元每月，总的下来 1.5 万新元足以，也就是 7.5 万人民币，事实上 NUS 申请的时候，需要的存款证明就是 7.5 万人民币，这是精心计算得出来的，这方面后面再说。

2. NUS。理科和文科比较强。工科较弱，他们的 Electronics 专业只有大类，到里面有了 4 个方向可以选择，也可以不选择方向。课程设置没有 NTU 的好，NUS 的通讯出来都不好找工作。今年不知怎么回事，还比较难申请，有申请 NTU 的 PHD 成功了，申请 NUS 的 EE 的 MSC 却失败了的（好囧呀！）。NUS 的名气和排名更好一些，但在新加坡人看来都差不多，工科确实不强，尤其是和 NTU 的王牌学院 EEE 相比。但是考虑以后转博或是毕业后申请美国博士的还是优先考虑下。

NTU 和 NUS 的 computing financial 都很不错，出来至少能进新加坡的四大银行，月薪 4000 新元以上，而且特别喜欢理科生，相对来说 NTU 的要强一些，也较难申请。这次有个华东师范大学的理科 77 就录取 NUS 了，有想转往那方面的可以考虑下，需要注意的是往金融方面转要考 Gmat。

3. 申请过程

新加坡是 1 月 1 号开始申请，就是 PHD 申请过后，3 月底截止，5 月到 6 月初出结果。都比其他国家晚，等待是很漫长的，要有信心，咱南开的都能够申请得到。PS、CV 和推荐信都要准备，新加坡由于就业很好，所以相对于香港和澳大路亚来说难申请，认真准备吧。推荐信我找毕设老师要了一封，证明我的科研经历，然后找了徐章程老师要了一封，他是中国电子工业协会的常委，应该给我的录取加了分，人也很 nice 的，建议往 EE 方向申请的人可以去找他。PS 对于我这种低 GPA 的人来说，写一写自己的进步，自己大一 74、大二 75、大三 80，我一直都在进步呀 blablabla…。反正是找有利的说。说一说我学过哪些课程和这个项目有关等等。然后是英语材料，只要寄复印件就行了，事实上很多专业都不需要英语成绩的，EEE 里就 Electronics 要求要 toefl570，相当于雅思 6 分，其他都不需要。（这是真的，我有 NTU 的同学好多都没英语成绩，就拿了个 4 级证）当然，情况每年变化，需要自己看。NUS 也不强制要求英语成绩，要是没有，开学后他会要你选一门英语课。新加坡付申请费信用卡就行，21 新元一个项目，NUS 最多可以 3 个项目，都是独立申请的，有可能同时被几个项目录取了。NTU 没有限制，只要你钱多，我看到有拿了 4 个 AD 的。NUS 申请的时候需要存款证

明，7.5万人民币，NTU不需要，且签证的时候只要是新加坡三所国立大学的录取通知书，都不要存款证明，这点远比其他国家好。

PS：申请的时候，一定要DIY，不能找中介！NTU和NUS都已经贴出了通知，如果发现是中介申请，有可能直接拒掉，不给理由，这次都有好多人栽在中介手上了！MSC申请很简单的，填写资料就行，如果是中介申请校方会认为你个人能力不行，这是NTU参与录取工作的学长说的。

4. 新加坡的优势

(1) 好就业。前几年NUS和NTU的出来就能找到好工作，去年金融危机就业形势不好，但EEE的还是能找到的，就是找工作的时间长一点。今年就业形势很好，bonus最低的都发了2.7个月，Shell都发了10个月的bonus，咱们学EE的更是不用愁了，去年就业形势不好但EEE出来的fresh平均月薪是2900+新元。

(2) 学费低。前面介绍了，像EE这种属于新加坡的紧缺行业，和新加坡政府签协议可以免一半的学费，还可以贷贴息贷款，总之那个MSC下来也就7.5万左右。读个一年以后，工作一年，工资=(13个月*3000+2个月bonus*3000)=20万以上了，由于出来就能找工作，可以说相当于全奖的两年硕士。

(3) 出路多。前几年毕业之后新加坡政府都会发RP邀请信，加入他们的永久居民，这点是其他地方所没有的！从今年开始RP要求开始收紧了，但是工作后一年都能拿绿卡。留下来工作，新加坡都有上百家世界500强公司，可以说前景很好。工作几年再回去，你就是有几年大公司的工作经历啦。NTU和NUS的MSC申请本校博士都很容易，只要达到4.0/5.0就行，当然更高一些保险，而且可以不用GRE成绩，条件不足又想读博士的可以走这条曲线救国的路线。在那边申请美国，基本都是奔综合排名前50，专业排名前30的走，比国内好申请。

5. 新加坡申请总结：新加坡对于咱学院来说，一般都比较容易申请。这届有不到80分就申请到NTU和NUS博士的，75分以上的考了GT后去陶陶瓷碰碰运气，教授的权力很大的。而且新加坡引进一些美国名校如MIT、CIT的fresh博士后，大量的需要人，这届有5月份了NTU的EEE的教授还来反套咱学院人的，可见那的老师是多么的“饥渴”。不想搞科研或者是学分绩较低的，可以申请MSC，用来当跳板，以后去美国读博都要容易得多，那边都是进世界500强的企业，积累经验，出国了也牛。咱南开的牌子在国外还是挺管用的，上届有四川大学的80分也没申请到我的专业，其他华中、厦大和电子科技大的申请到的几乎都是80分左右，起码证明了咱们南开的牌子要比一般的211+985多5分以上！NTU的学长告诉我，他们审查硕士申请的时候，都是请从中国大陆来的老师来看，先调学校和学分绩高的就直接拿走了。每一个档次的学校录取标准都会降5分左右，咱南开申请MSC，70+就可以去试试了，也算是低学分绩的同学一个选择，不用执着于国内考研。

其他国家的申请信息

欧洲：专业背景要求高，申请的时候会算你学过的课程的总学分，达到一定以后才会受理你的申请要求，所以申请的时候一定要慎重，看看自己有没有修够相关的学分。我当时申请KTH的EE的时候，就是因为专业不对口而失败了，人家直接不受理。荷兰的代尔福特理工大学的微电子很强，材料物理的同学可以考虑下。可能比新加坡难一些，他们的MSC是2年的，第二年去大公司实习。出

来后都是进飞利浦公司，就业有保障，进入飞利浦的芯片研发必须是这个大学毕业的，而且可以和飞利浦签奖学金协议，出来后必须去飞利浦工作三年。欧洲的 E E 还有很多奖学金项目，都可以去试一下，感觉都还算是容易，就是专业背景要求高，很有可能他都不受理，所以必须看自己符不符合他们的条件。

英国：学费高，且越来越水，但是还是有好学校。如 I C、U C L 和南安普顿，这些都是英国 E E 牛校，出来也是进欧洲的大企业，转美国的博士也相对容易的多，就是很难留在英国。由于离中国较远，不了解中国的大学情况，英国的学校学分绩卡得紧，必须达到一定分数才能进，不太分是什么学校，经常有很一般的学校但学分绩高的进去。学分绩高，且家里有米的可以考虑下。

申请总结

我当时申请的时候，由于信息不对称老是觉得自己条件不足，所以申请的时候缩手缩脚，其实咱南开国际上还是很认可的。比一般的 2 1 1 + 9 8 5 能多出 5 分以上。M S C 由于没有奖学金且学费高，所以相对好申请。申请的时候可以尽量申请一些牛校，我就遇到一个学校本科排名 1 5 左右（他自己说的），学分绩 7 4 就申请到了 J H U 和巴黎高科的 M S C 的。也就是说，他们还是很看重学校牌子的，大家可以大胆的投递，不要留遗憾！同时，不要被高学费所吓倒，有很多方法和地方可以降低花费的，比如和公司或是政府签工作协议，到学校和老师那勤工俭学等等。另外，很多时候自费出国在于有没有气魄，咬咬牙，留学的费用很快能回来的。

当我决定出国时，发现飞跃物理板块绝大多数是申请美国的 PHD，而自费出国的 MSC 的信息很少。但是物理学院 06 级的申请出国同学帮助了我，使我很受感动，再次表示感谢！为了让以后的学弟学妹们能了解 MSC 的申请之路，我决定写下这个申请总结，有些啰嗦，有 7000 字，很多是一些背景介绍，这也是因为之前飞跃物理没有相关的介绍的原因。上面的情况一部分是我的亲身经历，还有一部分是咨询了相关人士，并且反复查证后得出的，难免有些错误的地方，并且申请信息一年一变，各位学弟学妹请亲自到各个大学的网站上查询。推荐寄托家园这个论坛，里面申请 MSC 的人多些，新加坡和香港版的人气很高，相关的信息很多。

后记

经过将近一个多月的努力，我们的飞跃手册总算是付梓了！在这毕业临行之际，我目睹了朋友们一个个从我身边离去，离别之情不觉油然而生，过去一年咱们共同奋斗的日子依然历历在目，令人感慨良多。总而言之，令我感到欣慰的是，经过一个多月的磕磕绊绊，总算是初步完成了飞跃手册的编写。

此时此刻，回想过往，很多飞友为了飞跃手册的编写付出了巨大努力。感谢所有编委会成员在飞跃手册编写过程中付出的巨大努力，特别感谢李烁同学一如既往地支持飞跃手册的编写，并参与了包括签证及托福 GRE 报考流程的编写。同时也感谢绍巍同学在新婚百忙之际还抽出时间完成了套磁部分的编写。与此同时，liumore 师兄在手册编写过程中也提供了巨大的帮助，在此一一表示感谢。

与此同时，我也些许嘱托要交给后来的师弟师妹们。希望你们一旦想好了要出国的话，就要一如既往地走下去，不要给自己留下遗憾。同时我想说，师兄师姐们的经验是申请过程中最宝贵的财富，这也是我和几位版友强烈要求编写这个手册的原因，希望你们在申请过程中好好参考过来人给你们的建议。同时也有任务要交给每一届师弟师妹们，希望你们也像我们一样，在申请结束之后一定写好自己的申请总结，无论成功的经验还是失败的教训，对后来者们都是一笔巨大的财富。还有，希望每一届版务都能组织人力对咱们物理版飞跃手册进行补充和更新，力求保持手册的时效性。

最后我想献给师弟师妹们一句我最喜欢的话，“既然选择了远方，那就风雨兼程吧”。出国之路确实很辛苦，但我相信，只要付出，就一定会有收获。

真心地感谢 10 届飞友们对手册编写过程中付出的巨大努力，感谢版大张英杰在版务工作、申请过程以及飞跃手册编写过程中付出的巨大辛苦和努力。你们都是最可爱的人!!!

编委会成员

主编

马冬林 张英杰

编委会成员

李硕 李绍巍 刘建鹏 光卉杰 卢璟 张志帅 刘铭劼 张之远 崔一凡 张旭 刘晨

2010FlywestPhys



Arizona State University
University of California, Berkeley
University of Georgia
University of California, Irvine
Ohio State University
University of Pittsburgh
University of Rutgers,
The State University of New Jersey-New Brunswick

University of Arizona
Georgia Institute of Technology
Lehigh University
University of Michigan
Oregon State University
Rice University
University of Wisconsin-Madison
Texas A&M University