

## 加拿大院校简述

By 张威

虽然我不是主申加拿大，但最终还是选择了加拿大。那么我就在这儿介绍一下 UBC 及其他加国的学校吧

很多人其实不看世界排名，主要看北美排名，向往北美，向往那片土地，向往那边的科研环境，所以不论如何最后基本会选择美国。但也许你不一定适应那边的科研氛围，以及承受相应的压力。除美国、中国之外的地方科研压力小一些，但是取得科研的成果主要还是取决于所在的课题组及自身的努力。

加拿大的大学在世界大学化学排名上讲前 50 的一般有 UBC、U of Toronto、McGill，它们的综排也都挺好，不一定比美国排名前 20 的学校差，在具体的方向上也是各有优势吧，看自己感兴趣的方向然后选择。而且，如果申请硕士的话，加国的学费一般相对美国也低的多。加国的学校对 toefl 成绩的要求一般偏低，鲜有看到要求 100 及以上的，而且 Alberta 甚至 GRE 都不要。

UBC 总得来说化学的各个方向都很均衡吧，faculty 规模不小，都有很出色的课题组。而且 UBC 的生物医学工程领域在全球是前二十，所以对这方面感兴趣的同学可以关注下，虽然这是独立于化院的另一个院系。

## 关于申请英国

By 影之刃-无痕

英国的教育是以盈利为目的的，奖学金相对较少，即使有，数额也很少，不足以满足学费和生活。虽然英国在增加奖学金以吸引更多其他国家学生，但现状是总体较少。

以爱丁堡大学为例，对于非欧盟国际生的研究生，他提供一千英镑的奖学金，相比学费和生活费就很少了，而这个奖学金的覆盖面也是很小的，竞争相当激烈。每个学校都有自己的奖学金，种类很多。但是都有各自的限定条件，比如限特定专业，或者特定国家的学生申请，名额不多。最多是五千镑，也有三千、一千的。

英国不提供直博，必须先读一个硕士，不知道是否承认国内的硕士学位，至少在硕士期间就在学费和生活费上花销很大。伦敦地区一个月生活费 1000 镑。

之前有化院的学长申请到了帝国理工学院读硕士，详情可以咨询他。

此外，如果能申请到 CSC 国家公派项目，国家就会支付你的学费，提供足够的生活补贴，就可以在英国求学了。

## 纳米

### By 影之刃-无痕

关于纳米材料，我接触了一年，就把我这一年的收获写在这里，留个纪念。对于纳米材料的历史，我并没有过多的研究，但很多纳米材料的发展，在我看来，都是沿着相同的路子。首先发现一个形貌很丑的纳米粒子，它有奇特作用，之后兵分两路，一路做可控合成，一路进一步开发它的作用，做应用。

应用上，一部分会做纳米器件，另一部分是做纳米信息储存。做纳米器件会需要各个组分的制备，最终也会有应用，所以也不容易进行精确的分类。也许有人印象中纳米材料都是些无机的，或者有些合成高分子加入其中，其实进行纳米器件组装的时候，也可以利用一些小分子间相互作用作为粘接剂，甚至 DNA 也可以加入其中，DNA 也算是合成高分子吧，不同人不同看法，也算生物材料。对于纳米信息储存，就是纳米材料在不同环境中产生相应变化，通过技术手段可以探知这种变化，进而将微环境的信息反映出来，可以作信息储存，特定标记，也可以进行检测。

合成上，对于最初纳米粒子在合成上进行优化，通过调节各种参数，如原料，温度，合成方法，来调节纳米粒子的形貌，最理想的情况是想它长成什么样，它就长成什么样，也就是可控合成了。另一部分会做复合材料，做核壳结构，使一种纳米材料具有多种功能。核壳结构曾经帮助量子点实现了一次复兴，通过在有毒的量子点外面包一层透明的无害的壳，使它急性毒性大大降低，而且增加了很多优点【Crystal Structure Control of Zinc-Blende CdSe/CdS Core/Shell Nanocrystals: Synthesis and Structure-Dependent Optical Properties】。

纳米材料是以材料为主的，至于先有合成还是先有应用这种鸡蛋问题，不解释。主流纳米材料翻翻纳米杂志的目录就知道了，我接触比较多的是：Quantum Dots, Upconversion(以稀土掺杂为主), Nanometal (Au, Ag, Pt, Pd, alloy), Nano Oxide (TiO<sub>2</sub>, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, SiO<sub>2</sub>, Rare earth oxide, etc.), Carbon, Nano Composite。

这些故事都是人为的，所以会经常提到一些大牛的名字供膜拜和骚扰。没提到的，是因为我知识圈子有限，并不是他们不牛。Rice 的纳米就很猛，AM 出专刊介绍他们的工作，一期全是他们学校的文章。

## 材料

### Quantum Dots

曾几何时，纳米领域最火的是量子点，当然至今仍然很火，只是多了些生物安全上的顾虑。有个前辈写的非常好，我就把它引在这里了。

<http://zhan.renren.com/unconvention?gid=3602888498031645265&from=post>。

量子点应该是在 Science 上同一期，一前一后讲合成讲应用，从此一发不可收拾吧。UC Berkeley 的 Alivisatos 是量子点合成的大牛，GIT 的 Shumin Nie 是量子点生物检测的大牛。这是要知道的，从此顶级纳米杂志上活跃的很多都是它们的徒子徒孙了。【传闻】Nano Lett 是靠人脉发的，Acs Nano 会好些，更看重成果……作为发光材料的量子点比原来的有机染料有很多优点，光稳定性好，发射峰可控，同一光源激发，不同纳米材料可发出多种光。但由于激发需要紫外光，且穿透深度低，在临床应用上前进很慢。上转换发光材料异军突起，以其独特的 980nm 激发，801nm 发射，穿透深度达到 2-6mm。【High Contrast in Vitro and in Vivo Photoluminescence Bioimaging Using Near Infrared to Near Infrared Up-Conversion in Tm<sup>3+</sup> and Yb<sup>3+</sup> Doped Fluoride Nanophosphors】反正是耳朵微血管的成像已经没问题了。【Upconverting luminescent nanomaterials: application to in vivo bioimaging】文章写到 2005 年，最近 8 年量子点的江湖也发生了不少故事，我知道的就不多了。欢迎补充。

萝卜青菜各有所爱，虽然如今有机染料也在进步，量子点也在进步，很多生科的人还是喜欢荧光蛋白，还是觉得 GFP 的后代比较靠谱，纳米材料的真正应用还有一段路要走。迫于上转换材料在近红外光区的优势，量子点的人继续探索，终于开发出了  $\text{Ag}_2\text{S}$  量子点，可以实现近红外光区的吸收和发射，大出恶气，但优势并不明显，双方仍然各做各的。苏州纳米所很专业的，就是做纳米的，Qiangbin Wang 依托 Stanford 大神 Hongjie Dai 做了些硫化物量子点的工作，也做了  $\text{Ag}_2\text{S}$ 。Daiwen Pang 是纳米 973 两期首席，在国内纳米界的影响力就不用说了。标记染料近些年比较热的一个领域是单分子探针，用很高级的仪器对单分子的变化进行监视，甚至可以观察蛋白的折叠，这算到生物物理学里面，很需要数学和物理背景，不懂。Princeton 的 Haw Yang 就在这个领域做了不少工作。

碳量子点以不明觉厉的身份出现了，把它放在 Carbon 里讲，理论上它是很好的荧光淬灭剂，入射光会弛豫而不会发射出来，可它就是会发射光出来。

### Upconversion

上转换和双光子，从原理和材料都是不一样的。上转换用的是稀土离子存在的实能级，一次光激发到实能级，再一次激发到更高能级，再发出光。因为第一个实能级的寿命恰好适合简单的连续光激光器激发，进一步跃迁到更高能级。双光子是虚能级，需要脉冲激光器在非常短时间内激发，通常是有机物。上转换发光材料需要一个基质把稀土离子掺杂进去，通常采用氟化物，因为氟化物比氧化物发光效率高。稀土上转换发光要先看 Dieke 图。最早报道纳米氟化物上转换现象的据说是北大的 Chunhua Yan，但国外的课题组后来居上，德国 U Osnabruck 的 Markus Haase, NUS 的 Xiaogang Liu, Yong Zhang, 加拿大 U Victoria 的 Frank van Veggel, 美国 SUNY-Bufflo 的 Paras Prasad。其实这些人的名字在上转换领域太常见了，找篇 Review，直接看引用部分，谁名字出现的多，谁就是 No. 1。其实大家一开始做的纳米材料都挺丑的，后来做多了就好了。一开始就几种颜色光，后来就什么颜色都有了。复旦的 Fuyou Li 原来是做有机络合物的，后来开始做上转换，还被 ACS 请到年会上做报告，应该算是国内上转换领域的引领者了。浙大 Sailing He 是光学千人，复旦的 Dongyuan Zhao, 清华的 Yadong Li 都会做一些相关的课题。

上转换材料用的最多的是以  $\text{NaYF}_4$  为基质，Yb 为敏化剂，Er, Tm 为激发剂。六方相的  $\text{NaYF}_4$  比四方相发光效率高一个数量级，但难以合成。对于上转换材料，发展过程和量子点相似，通过奇奇怪怪的方法先合成出很丑的纳米，然后筛条件得到长得好看的。个人感觉上转换的一个里程碑是 Xiaogang Liu 在 Nature 上【Simultaneous phase and size control of upconversion nanocrystals through lanthanide doping】说掺 Gd 后，使  $\text{NaYF}_4$  的合成更加可控。科技改变命运啊，只要你掺一定 Gd 进去，就可以省去摸索很多合成条件，简便获得六方相  $\text{NaYF}_4$ 。对于稀土掺杂，人们基本把稀土元素掺了一遍，各有特点，有的元素还有量子切割效应，如 Pr。也有人反其道而行之，把  $\text{NaYF}_4$  中的 Y 换成其他稀土元素作为基质， $\text{NaScF}_4$ ,  $\text{NaLuF}_4$  都有了（稀土的第一个和最后一个），谁让稀土元素价态单一，基本都正三价。不懂，就呵呵了。把 Na 换成 K 和 Li 的我就不说什么了，没做过，也不知道他们想干什么。

### Nanometal

做纳米金属的，有的为了提高其催化效率，有的就是做它的可控合成。

【Shape-Controlled Synthesis of Metal Nanocrystals: Simple Chemistry Meets Complex Physics? 】

插手纳米金这一领域的大牛太多了。首先，合成纳米金通常采用酸性还原和碱性还原。酸性还原条件下，可用柠檬酸根作为还原剂，往往需要较高温度【Size Control of Gold Nanocrystals in Citrate Reduction: The Third Role of Citrate】这是 Xiaogang Peng 的文章，反正看了这么多关于可控合成的，我就觉得他讲出来的东西靠谱；碱性在室温即可

进行，就用氯金酸和氢氧化物。西北大学的 Mirkin, Chad **【Defining Rules for the Shape Evolution of Gold Nanoparticles】**, UIUC 的 Yi Lu **【Discovery of the DNA “Genetic Code” for Abiological Gold Nanoparticle Morphologies】** 因为不同碱基序列对会吸附在不同晶面上，从而控制纳米金的生长；UIUC 的 Catherine Murphy 也是做纳米金的，因为纳米金有很高的消光系数，所以可用于光热治疗，其 SPR 表面等离子体共振可用于生物检测，也可用于发光增强和催化增强；从 WUSTL 跳槽到 GIT-Emory 联合中心的 Younan Xia 也是一大牛，看他的个人主页就知道他有多霸气，追祖师爷到几十代之前了……他竟然把空心的纳米金做出来了，还是方块，就像个 Nanocage，Au 做完，又把 Ag 的 Nanocage 也做了。U Penn 的 Christopher Murray **【Improved Size-Tunable Synthesis of Monodisperse Gold Nanorods through the Use of Aromatic Additives】**，他也做些器件。U Florida 的 Weihong Tang 也做很多纳米金属，主要是与 Aptamer 相关的，虽然引到国内的千人，但 UF 那边发文章仍然很猛。港中文物理系的 Jianfang Wang 做纳米金也很专业，已经开始卖了……还有做纳米金盘的，也有光热效应，医学院的也有不少在做，多数是合作，朝合作课题组要来做好的纳米金盘，再做生物应用。还有做金团簇的，几十个金原子的聚集体。纳米金的形状太多了，需要用的时候现查就行。

说起纳米金来，想起一个郁闷的事情，上海生物物理所的 Chunhai Fan 把纳米金喂给果蝇，然后它们寿命延长了……

UCSD 的 David Schultz 发现纳米银可在光学显微镜下直接观察到，只是这个现象没有被捧起来，文章在 PNAS 上 **【Single-target molecule detection with nonbleaching multicolor optical immunolabels】**。一不小心做个纳米萝卜出来（一头粗一头细的纳米棒），也可以发文章 **【Asymmetric Silver “Nanocarrot” Structures: Solution Synthesis and Their Asymmetric Plasmonic Resonances】** 当然，光学性质会有很大变化，常人做个这产品出来，恨不得毁尸灭迹，加拿大 Université du Québec 的 Dongling Ma 就可以找出这种产品的亮点，Find a way out.

Younan Xia 也做 Nano Pd **【Quantitative Analysis of the Coverage Density of Br<sup>-</sup> Ions on Pd{100} Facets and Its Role in Controlling the Shape of Pd Nanocrystals, Shape-Controlled Synthesis of Pd Nanocrystals and Their Catalytic Applications**（这是篇 Acc Chem Res）**】**，估计做通了，做什么都能做出来……

Christopher Murray 也做纳米 Pt **【Heterogeneous Catalysts Need Not Be so “ Heterogeneous” : Monodisperse Pt Nanocrystals by Combining Shape-Controlled Synthesis and Purification by Colloidal Recrystallization】**

通过做合金，也可以调控单一金属的催化能力，所以也有人做纳米合金，Lawrence Berkeley 国家实验室的 Haimei Zheng 用先进 TEM 观察纳晶生长**【Liquid Cell Transmission Electron Microscopy Study of Platinum Iron Nanocrystal Growth and Shape Evolution】**，一般可控合成都会把时间因素考虑在内，有原位监测的，也反应突然中止（淬灭）再进行观察的。

### **Nano oxide**

纳米氧化物做的人就太多了，因为氧化物就太多了……国内的就不多说了，主要说一些我听说的国外课题组。

EPFL 的 Gratzel 是染料敏化太阳能电池（DSC）的鼻祖，它用 TiO<sub>2</sub> 做基质吸收光，此外它可以用于光降解有机物。UCSB 的 Stucky 也做 DSC。

上海生物物理所的 Xiyun Yan 值得提一个，她做了几个基于纳米 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 的生物应用，发在 Nat 子刊上 **【Intrinsic peroxidase-like activity of ferromagnetic nanoparticles, Magnetoferritin nanoparticles for targeting and visualizing tumour tissues】**，一

直被模仿，从未被超越……NTU 的 Hongyu Chen 近来发文章很猛，也是做纳米磁性材料的。

UCLA 的 Andrew Nel 主要做环境纳米氧化物，看它们的生物毒性。

UCLA 的 Jeffrey Zink 做介孔氧化硅【Mesoporous Silica Nanoparticle Nanocarriers: Biofunctionality and Biocompatibility】。介孔氧化硅因其性质稳定，且孔道均匀，载药量大，经常用于药物传递和可控释放，合成也相对简单，很容易包在各种纳米材料上，大小厚度都容易控制。Drug delivery 的文章灌水无数，不过也有不少精妙的设计。除了介孔氧化硅，通常也会做氧化硅壳，也就是@SiO<sub>2</sub>，用反相微乳法合成时，做的不好，就做出一堆氧化硅纳米球了，目前没有什么用。但就像白色污染那样，过于稳定的东西总是会出些问题。

做纳米催化剂的，有 UC Berkeley 的 Peidong Yang，12 年在 Nat Chem 上发了篇 LB 法制备串联催化剂，是哈佛 Charles Lieber 的学生

【<http://blog.sciencenet.cn/blog-50251-28840.html>】，现在 Yang 都已经拿美国院士了，太牛了。主要做一维纳米材料，如纳米线。港中文的 Jianfang Wang 和 Yang 是哈佛的师兄弟，Hongjie Dai 也是同门。催化就是把特定物质吸引到特定晶面上，恰好较低势垒，反应就加快了。如果不加快反应，就是在特定晶面上进行吸附，也算有选择性了。

韩国首尔国立大学的 Taeghwan Hyeon 是韩国纳米领域的大牛了，可以搜一下他在哪些杂志当编委顾问，就知道他有多牛了，反正在 JACS 编委里有他。

我一直关注的是 CeO<sub>2</sub>，对谁做这个东西查的比较清楚，集中精力做的，有 UCF 的 Sudipta Seal，虽然这学校都一百开外了，但工科很猛，Seal 也是 AAAS 会士，他带动了一堆合作者做这个领域。意大利罗马大学，同时也被日本 MANA 聘了的 Lina Ghibelli 做的也不错。国内是国家纳米中心的 Zhiyong Zhang 和北大的 Chunhua Yan，长春应化的 Xiaogang Qu。乌克兰 Shcherbakov 课题组做了非常详尽的工作，只是没有在国际期刊上发表，可惜了，没多少人知道。其实他们喂果蝇更早一些，只是喂的是纳米氧化铈，然后寿命也延长了，估计这是纳米毒理学的一个常见实验。此外，Yan 课题组以做稀土材料为主，包括稀土硫化物也做，以 Yawen Zhang 的工作为主。

## Carbon

碳材料主要是 C<sub>60</sub>，石墨烯，碳管，碳量子点，氮掺杂的 C。C<sub>60</sub> 曾经非常火，大家都在买了做实验，最近有把金属离子掺进去，还有接点基团做光电转换的。北大的 Zhongfan Liu 经常在碳材料领域灌水，数不清了，学生我记得覆盖全国……平时看 ASAP 的时候，和 C 相关的多半会被扔掉，所以课题组记得不多，找篇 Review 自己看吧。氮掺杂的 C 以超神的性质迅速占领各大杂志，成功进入材料领域前十话题，一个新材料一旦出现，人们就会用遍历的方法把所有可能的不可能的性质都筛一遍，然后发文章……曾经有段时间人们说碳管对人体是有害的，所以就没人敢做碳管的生物应用了，但突然有人说有害是因为制备过程中掺入了不和谐的东西，纳米金属，重金属之类的，于是大家又开始做了。

ETH 的 Wendelin Stark 年轻有为，眼光独到，年轻轻轻就在 Angew 上发一篇讲纳米材料的 Review，他提出纳米材料正是块体材料和有机小分子之间的过渡，比如它的移动性，块体材料在溶液中不同，有机小分子疯狂热运动，而纳米材料就可以有一定程度移动。这样就可以把块体材料的性质带到人体内发挥作用，比如块体上转换古已有之，但没人把它生物应用，一旦变成纳米，就成 Biomaterial 了。他还提出纳米材料在很多领域优于对应的有机分子，量子点之于有机荧光染料，纳米催化剂之于小分子催化，硅光电之于有机光电，

【Nanoparticles in Biological Systems】不是大神不敢这么说，要知道这文章一出去瞬间得罪了多少人……不和谐。当然有机物也有他的好处，你怎么做，它分子式都是一样的，只要能提纯，可无机纳米材料，你怎么做它都有粒径分布，每个之间其实都不一样，重现性相对差些，而且没有有机物那么好买。

材料的介绍基本就这些，接下来说合成和应用。

## 合成和应用

### 合成

纳米材料合成的方法很多，热分解，水热，溶胶凝胶，反相微乳，热喷雾，共沉淀法，以及在此基础上组合形成新的方法。粒子生长有 Alivisatos 曲线，在这过程中基本都会有 Ostwald 熟化。合成之后需要各种方法进行表征。合成过程中需要控制的条件很多，是多因素平衡后的结果，筛条件合成的时候也很痛苦。如果能把 Peng 老师的文章读完，那对纳米粒子合成和生长的理解就已经到一定程度了，如果能和大神当面请教问题，后果不堪设想。

合成时，如果在油相中合成出来，表面难免带有疏水基团，如果应用于生物体系，就需要换成亲水基团，俗称转水相。

合成方法中有直接合成，还有先做出晶种再合成。UC Boulder 的 Mark Stoykovich 【Seed-Mediated Growth of Shape-Controlled Wurtzite CdSe Nanocrystals Platelets, Cubes, and Rods】合成纳米金时两种方法都会用到，如果是把纳米金属沉积到催化剂基质上，一般会在碱性条件下。

合成的后期阶段还涉及到分离纯化，比如把纳米粒子和纳米棒分开。Rice 的 Zubarev, Eugene 【Purification of High Aspect Ratio Gold Nanorods: Complete Removal of Platelets】，纯化完之后就好做应用了 【Functional Gold Nanorods Synthesis, Self-Assembly, and Sensing Applications】GIT 的 Mohan Srinivasarao 【Shape separation of gold nanorods using centrifugation】美国空军研究所的 Richard A. Vaia 【Depletion-Induced Shape and Size Selection of Gold Nanoparticles】。在纳米金合成过程中，难免会有纳米棒和纳米球混在一起，就有很多人以此为研究对象，尝试各种方法。说起来分离纯化也是一大方向，只是做的人并不多，文章都不太好找，Review 发的也不多，西北大学的 Bartosz Grzybowski 【Nanoseparations: Strategies for size and/or shape-selective purification of nanoparticles】。

不得不提哈佛 George Whitesides 【Separation of Nanoparticles in Aqueous Multiphase Systems through Centrifugation】，有一个以他命名的研究所。截止 2008 年 3 月，怀特塞兹是所有在世化学家中 h 指数最高的一位。【Wiki 的评价】在 AM 上写文章，题目就是 【Writing a Paper】JACS 右下角一个视频截图，就是他在讲怎么写文章，现在你应该明白他有多牛了吧。Younan Xia 是他的学生。

应用

应用就是器件和检测了。

做器件的时候会用到纳米印刻，Nanolithography，会用各种方法将元件组装起来做成器件，光电转换，纳米机器，场效应晶体管 FET 等等。GIT 的 Zhonglin Wang 做纳米器件和能量转换。

纳米印记或者纳米编码 Nanobarcodes 就包含了信息储存和检测在里面，就是把微环境中的信息反映出来，反映的方式可以是光学信号，也有声，热，磁，以及借助其他物质进行反映的。

以生物应用为例，会需要特定载体把药物、生物分子如 DNA 带入体内，通过在材料表面特定修饰，可以使纳米材料有选择的进入特定细胞。发光的纳米材料可以实时成像，提供位置信息，还可以产生光激活小分子，产生单线态氧或释放药物，发光强度还可以包含微环境中特定物质的含量，也就做了检测，不同颜色的光还可用于标记，标记些蛋白，病毒，细胞之类的。通过与不同物质复合，就可以有特定效果，带了磁性，就可以用磁铁牵引到特定位置，或把东西分离出来，甚至在磁极转动下，利用物理方法破坏细胞。还可以磁共振成像。生物应用的终极目标是制作纳米诊所，在同一材料上实现诊断和治疗。

其他的应用也都相近，有做些芯片做检测的，利用荧光信息 FRET，有做防伪标记的，有做体外检测的，甚至多通道多种物质同时检测。



# 無

## 無老师

托福|留学|有态度



100万字|托福学习·托福资料

长按识别二维码 / 成为无老师粉丝“无花果”

## 申请食品科学

By 兔子

### 申请竞争情况

这个专业在美国的大学里不少见，但是所有人在申请时一定会斟酌专业排名，这也就造成了排名高的几所学校相对竞争很激烈，比如康奈尔，罗格斯还有 UC-DAVIS。美国本科 **food science** 学得人很多，他们也会申请的，但是美国人读硕士读博士的人本来就不多~所以还好。

### 是否有奖学金

一般是没的，读硕读博都很难有，过来美国这边之后，自己可以找机会给老师打打工挣点小钱倒是不难。

### 本科课程要求

这个嘛，就是，成绩肯定永远越高越好啊~不过有个 3.5 或者 3.6 也就能用了。不用学过相关食品的课程才能修，差不多生物化学什么的也 **ok**。至于 SUB，考了~基本没有用，毕竟也就是个化学，也没直接相关。

### 科研背景准备：

有 paper 肯定是好的，但是化学系的人，尤其是我们武大，本身实验室就基本没有跟食品有关的，这样的话，单从科研背景看没有太多优势，顶多证明个有科研能力。

### 硕士或博士的选择：

申博士比较好，因为博士转硕很容易，但是硕转博士一般得要求过来成绩很好还得发文章，有点困难，但是申请的时候要注意跟踪，如果老师教授流露出你竞争力不够的意思时，你要懂得退而求其次，告诉教务秘书，你现在只想申请硕士。

### 申请相关信息的查找及重点：

看准老师，如果想过来从导师这边获得一些资助的话，要提前调查他的科研活力，换言之，看他有没有 funding，钱多不多。p. s. 最好的方式是找认识的人，譬如已经在意愿学校里读书的学长学姐们。

### 就业或科研前景：

就业的话比化学物理这种纯知识类的好，但是也没那么容易啦~想找工作最关键的其实是看你能不能有一个跟 industry 合作关系多又良好的老师。

## 信用卡申请介绍

By Zigzag

SUB, GRE 寄成绩和交学校的申请费都需要用美元，就要搞张能付外币的信用卡。办理信用卡（Visa 或 Mastercard）有两种情况：

1. 父母有信用卡的，那可以去相应的银行办理附属卡；
2. 父母没有的，可以直接在我们的中行卡里存上 5000 元，然后拿着身份证去中行就可以了。人家会将我们的 5000 元存到一个定期存折里，有利息的，然后按要求填好单子就可以了。估计 10 天就可以办好，十天后自己去相应的网点去问问（有时人家忘记了打电话通知）。

我办理的是中行的 Mastercard，可以透支\$500, 还款期限好像是一个月（不大记得了，我一般是先存再用，不欠钱）。向这种信用卡里存外币，得先将中行卡里的人民币购汇成美元，可以在柜台办理，建议有网银的同学直接在网上银行操作（一分钟搞定）；然后在柜台填单子转账就好了。**注意：**柜台上的这些操作有时间限制，工学部那边的中行只能在上午 9:30 之前办理；大一点儿的上级中行（虎泉路那边有一个）可以在下午 3:00 之前办理。

支付的时候不需要密码，只要按要求输入户名，卡号，到期日和卡后的三个数字就可以了，很方便。

办理的时间越早越好，因为考 SUB 的时候付款要用。最好暑假就去办理了，如果拖到 10 月份事儿多就会很烦躁。

关于销户，你需要把信用卡的账单结清，无论是有欠款还是盈余。之后可以去开户行销户，官方说要 40 个工作日左右办完销户，实际可以 30 个左右。只有销户成功之后，你才可以把之前办卡时冻结的资金取出来。

## 新 G 备考攻略

By 汐水景澜

新 GRE 考试删除了老 G 的类比反义，这对于所有厌恶背单词的同学来说，可谓福音。不过，红宝书上的单词还是得背。只是要求可以稍稍降低一些。当看到单词，能分辨出其大致的意思时，便可以开始做题。

建议最开始做句子填空。陈圣元的《句子填空》是第一遍。认真阅读句子填空的做法之后，就开始题海战术。这本书第一遍，大概花 3 天时间完成。每次做完之后，就把题目或选项中不认识的单词摘抄到单独的本子上，反复巩固直至背熟。然后刷 GRE 黄皮书的阅读。（新东方出的针对新 G 的绿皮书和黄皮书文章没有任何变化，只是仿照新 G 的题型改编了几道题。个人认为改编的题目很生硬，不仅无益于考试，反而给考生一种错觉。所以还不如用黄皮书的原题。）第一天可以不计时间，慢慢感受一下 GRE 的阅读。但从第二天开始，就得记时间。把每篇耗时多少标在文章标题处。错题及没读懂的句子，每天晚上仔细分析后消化，这个步骤是提高阅读的关键。黄皮书上的阅读，花大概一周的时间刷完。

最初的准备工作完成后，你对 GRE 的大致题型都能有自己的理解和一定的解题方法。为了巩固句子填空，这时用最短的时间把黄皮书或绿皮书的句子填空过一遍。这两本书上的题目和陈圣元的《句子填空》题目几乎一致。但过了一周，答案差不多会都不记得。这个起到复习单词的作用。

个人认为，新 G 最好的复习资料是《CRACKING ON GRE》三剑客。VERBAL 部分的题目非常接近于真题。所以好好利用这些资料。按照书上的 instruction 把每个模块的题目好好吸收。但凡上面出现的不认识的单词，都挪到单词本上，然后背熟。书里的阅读要好好体会。这个出题思路以及模式都和新 G 的考试十分接近。逻辑题就练这个上面的就好。这本书上的题目不算多，但每一题都十分经典，所以值得我们去好好分析。

数学部分花一天的时间从每个模块里挑几个题目联系一下就好。主要是熟悉问法。

作文部分其实主要考察基本功。想短时间内有质的飞跃是不太现实的一件事情，我们能做的就是找到标准格式，然后模仿标准格式。写提纲，收集论据，然后掐时间练。万幸的是，对于理科学生来说，作文在 3 分就能不拖后腿，达到 3.5 就高于平均申请者。所以，保 3 争 4，不要有太大心理负担。

其实对于这些标准化考试来说，技巧什么都不是靠说出来的，需要你在做题的过程中好好体味，自己总结。一味的讲求技巧但不去演练建的是空中楼阁，但一味的刷题不去反思也很难看到提高。最后需要提醒大家的就是，复习期间要保持一个良好的心态。做题过程中，今天阅读做全对，第二天却全错的事情常常会发生。不要让这样的结果影响自己复习的心情。找到原因，总结原因才是关键。

考试路漫漫。大家在规划好整个复习节奏之后，就要一步一步地去实施。有时候，需要逼自己一把。当整个过程完成之后，你会为自己骄傲的！

最后的最后，祝大家杀 G 成功，人人都能拿到自己理想的 offer!

Season, 2013 年 6 月 10 日

## 准备文书一点感想

By 赵曦

ps: 既然是申博士，那还是需要有点科研背景的，我的文书的基调就是全部是科研。这就意味着我平时干的一些和 research 没有任何关系的学生工作不会着重出现在我的 ps 里。同时我要让对方学校知道我都参与了哪些课题，在这些研究里面我都做了哪些工作得出了哪些结论，同时引导他们得出一个我是一个科研能力强很有竞争力的候选人的一个结论。

我的背景是属于没有一项拖后腿，同时没有一项多么突出，很尴尬的处境。但是就算是很尴尬的处境你还是要找到自己最值得拿出来显摆一下的，同时和专业密切相关的事情。对于这点我建议大家抽个三天时间把自己的大学三年里干过的，以及上了文书班后要做的**和专业相关的**（请注意我这里说过的和所申专业相关，申博士的同学咱就没必要把当了学生会主席这样的事放在字字值千金的 ps 里面了，放在 cv 里就可以了）主要是科研项目里所做的工作列个表。要想你都做了什么研究，内容是什么，这个研究有什么用，你都做了什么，在做的时候遇到了什么困难，怎么克服的，掌握了什么技能，这个研究得到了什么结果，发表了什么文章或者你拿这个申请到了什么级别的科研项目。每一项缺一不可，整个过程一定要都想到。其实美国大学都知道本科生做不出来什么东西，所以这个时候大家一定要脸皮厚，就算你认为自己曾经做的实验操作不值得一提，你也一定要把它写下来，作为 ps 里着重描述的备选。大家注意一点，如果这三年你没什么可写的，你们可以写个实验课你们做了啥做实验的在这些和作为研究者的一些优秀的品质的体现，比如你的实验能力很强，思维很活跃等等。为了体现你实验能力强你都做了啥，能从什么事情上体现你思维活跃这个特点，一定要是事例。还有一个效果还算好的补救方法就是在 7-11 月这几个月里着重突击一些研究。甚至可以把你要研究的东西比如毕业论文的课题写在上面。当你列出自己觉得能多花点笔墨来写的东西后，剩下就是让旁人来挑自己的亮点了，那就请你们放心的交给文勇老师吧，他可是个很挑剔的人，他为你挑的亮点肯定是符合对方大学期许的亮点。

之后就是着重开始写的部分了。从文章结构来讲分以下几个部分，为什么选择这个项目，为了申请这个项目你都做了什么准备，培养自己的哪些能力，最后是你为什么会选择那个学校的专业、首先，请用中文把你的内容写出来，要用笔墨多夸夸自己~~~这个大家就别拘谨了，有什么好词，恰当的好词都放在自己身上吧。为什么这个吸引你，请用一个小小的一句话的事情讲清楚，例如：因为在我小时候干了。。。我发现了。。。于是我被吸引了。。。于是我走上了。。。的道路，选择继续深造等等这样的。主要内容是为了参加这个项目在本科期间你都做了哪些相关工作呀，你都干了什么得到了什么结果。由于 ps 的篇幅问题，一般最好两页纸就可以了，多了对方学校也不太看，你可以简略说几个但是一定要着重说一个！这一个就是要这样的套路：你参加了什么课题，主要工作是什么，在这个工作中你遇到了什么困难，你是怎样克服的，最终你得到了一个什么样的好的结果。这就有点像咱平时看电影一样，总得来个挫折才能让男主强大的事，我们的重点是要多写我们是如何披荆斩棘的克服困难的！这样才能突出我们的“可歌可泣”的科研精神~

我的在写这些项目的时候总会不经意的就把它写的冗长，大家一定要注意，科研内容简略，如何克服要详写。英文字数删减到 800 字左右。大家可以意会翻译文章，切不可一字一句翻译。

CV：是最好写的文书之一，也是最不容易看出来哪里有错的文书。就是按照飞跃手册上的模板写，也可以多参考别人的，找个自己最喜欢的模板。我是属于这模仿一下那模仿一下的。

我们要做的是简洁+一目了然。最后要达到的效果是人家一看就知道你都参与了什么课题，其中你主要工作，语言一定要简洁。

有个避免错误的方法，大家可以打印下来自己写的 CV，你用纸质的看，自己哪里每空格，哪里拼写错误就会轻而易举的看出来。

推荐信：请看看别人怎么写的，您再照葫芦画瓢哈~不要写每节课都坐第一排，总是能对上老师投来的目光俩人相视一下这样的话！我主要是找了熟悉我的老师，熟悉我就意味着我们的交流比较多，这样可写的事情多。每篇推荐信我会找出三个可以着重笔墨的实例，通过这些实例都体现出我的什么品质。推荐信的内容最好和自己的 ps 遥相呼应。推荐信要把握一个度，大家不要写的太详细，详细到连人物心理都分析出来了，这样真实度就会降低。最好从老师的角度想想如果老师夸学生会是用什么态度和语言。参考别人写法就可以，每篇推荐信都要有自己的风格。记着要在一封老师的推荐信里夸夸自己的英语，这个效果，谁用谁知道。

## 多版本 PS 对比

### By Ot2008 and LXJ

之前手册上已经有一些前辈分享出来自己写的 PS。为了方便大家更好的理解 PS，在这里把多种方式撰写的 PS 列出来，有对比才有差距。PS 因人而异，不同的招生委员会也会对不同风格的 PS 感兴趣，仅供参考，禁止抄袭。

（新东方中介版）

I was born in a family with both of my parents working in Quality and Technology Supervision Bureau, which is the government agency for quality and standard control. Sometimes I had chance to visit their working lab and watch how they conduct experiments. The laboratory was totally a new world for me, with a lot of knowledge to be learned. I still remember how fascinated I was when my father turned transparent liquid into pink in a titration experiment; how amazing it was to see all specially-shaped glass equipments and those complex computer-based apparatus. Inspired by those experiments and equipments, I started to observe some interesting phenomena in daily life, becoming curious and interested in the field which I later knew as Chemistry.

My strong interest in chemistry was then noticed by my head teacher in junior high school. He encouraged me to take part in a chemistry contest. Surprisingly, I was the only student in my class who past the preliminary contest. Then, the head teacher started to train me after school for the final one. After six months of tough training, I was eventually awarded the first prize of the National Chemistry Competition for Junior High in 2006. Encouraged by my first national reward, I joined the National Chemistry Competition for Senior High and won the second national prize in Hubei province as well as the first prize of Wuhan city two years later. It was then that I became determined to be a chemist.

Not surprisingly, I chose chemistry as my major in college. I love chemistry for two reasons: first, it is an overview of some natural phenomena, showing the simplicity as well as beauty of the principles of nature. Second, combined with manufacturer, chemistry becomes an inter-discipline applied science together with other sciences, such as Physics, Biology, Medical Science and Material Science. It is an elite part to support our society. The second reason indicated why I determined to further my study in Chemical Engineering and tried to use the theories I learned to solve practical issues. With that determination, I focused on academic and got a GPA 3.5 out of 4.0 for the first three year, with the average mark 85.7.

Besides the academic, I also had some lab and intern experience. From early 2012, I had been working in Prof. Shengli Chen's lab on the project called "the Preparation of Ir-based Oxygen Evolution Catalysts". In this study, we needed to prepare a three-dimensional iridium dioxide with a large surface area, so as to improve the activity of the electrode. Therefore, we need a template made of nano-scaled silicium, and I was assigned to make the silica colloidal crystals as the template to array  $\text{IrO}_2$ . After reading the articles I realized that the key point of this experiment was the adding rate of TEOS while stirring. After several testing trials, I figured out the optimal dropping rate. After stirring, centrifugation, washing, ultrasound and sedimentation for several weeks, the resulting template was tested perfect. The diffraction light looked so beautiful- in the bottom of a beaker, it looked orange from below while blue from above, which showed that the

silicon atoms were evenly aligned.

Since my performance was great, Dr. Shengli Chen assigned me another project on Preparation of Graphitic Oxide. It seemed easy to me at beginning since the only thing I needed to do was following the instruction in a research paper of "Preparation of Graphitic Oxide", and making certain modifications when necessary. However, I failed in the first two trials- the products looked dark-yellow instead of bright yellow described in the original paper. After more detail research and thinking, I found that the root cause might be the lack of oxidation. So, my solution to this problem was grinding the potassium permanganate into fine particles, so that the reaction surface area would be enlarged and adding potassium permanganate gradually instead of at one time. Eventually, I got the target result as described in the article and it greatly helped the following steps for the projects.

Besides the academic experience, I also got summer intern experience in a high-tech company. My job was developing the novel surface modification method for high strength continuous basalt fiber. It could be used to make the high-waterproof and strong strength products, such as fire-resistance/heat isolation board and high temperature filtration media. My contribution was selecting components and optimizing the condition of reaction to make formulated slurry. For example, there was a polymer compound in the slurry which could strengthen basalt fiber, but its solubility was not good. So I used some monomers to dissolve the resin to form cross-linked structure. Moreover, after evaluating many fire-resistant ceramics, I added two raw ceramic materials to further strengthen its physical properties under high temperature. After a number of experiment and optimization, I made successful progress on this project. Now the product has passed several pilot tests and been used in the industrial manufacture process. On the other hand, we also discovered a method to make glass fiber media stronger, more flexible and ultra-high waterproof by moderately tuning certain components in the slurry. The modified glass fiber media is used to make high-temperature filter, which works to remove fine dusts from the exhaust of the utility plant. Two patents will be submitted based on my contribution. On the other hand, this internship gave me important industrial experience and strengthened my determination to learn Chemical Engineering.

后面 根据学校写结尾。

---

(网络文书机构 Shinewrite 改写前)

Melamine-tainted milk products, medicine capsules and yogurt made up of worn-out leather wear, and contamination by chemical plants are all well-known scandals in China. Therefore, chemistry is always antagonizing the public in my country. Nevertheless, those scandals cannot put out my passion for chemistry, since the story of the chemist "who saved the world"—Prof. Sandra inspired me. I got to know that chemists are always trying to improve the world with their expertise.

In my first year in the university, I got the national scholarship, which praised and honored my devotion in the study of chemistry. I was proud because only 6 outstanding students among all the 200 students in the department got that scholarship in the year. That indeed motivated me



go further in chemistry.

Despite the award for my outstanding performance in the study, it is not until I join in Prof. Lei's research group when I was a sophomore, did I find that chemistry is really far more than the printed words and graphs in books. In the research program I witnessed the theoretically impossible reaction between two nucleophiles, like two alcohols, indeed take place. How exciting it is!

Thanks to the strict training, I had learned many useful knowledge and skills. For example, when I want to understand a new research direction now, I can quickly get the information from SciFinder or Google Scholar. I believe that will greatly help if I am going to open a new research in your department. Moreover, in order to analyze the reactions, I would like to use TLC and GC-MS, which are common in Lei's group. And if I will separate samples, I can proficiently use column chromatography.

Besides the practical skills I've learned in the group, what's more importantly is conscientious attitude. In that way, I need to make detail plans for a day, a semester, and even a whole doctor life. Furthermore, when I do experiments, I have to precisely control reaction conditions, and take care in every step. Only in that way, can I get reliable and satisfactory outcomes.

After being trained for one year in Prof. Lei's group, I started my research in the Key Laboratory of Biomedical Polymers of the Ministry of Education. My work there is to use my knowledge of chemistry to design peptides that can self-assemble, and then to study their practical uses. During my experiment, I found that the skills I've learned in Lei's group are also useful in my current research. In fact, our recent study on the cyclopeptides includes a key reaction catalyzed by palladium. However, my teammates didn't know how to control the anaerobic and anhydrous condition that is indispensable. To my delight, I overcame the obstacle by utilizing the Schlenk flask, and the project could go on.

What's more, I'm not satisfied with just helping the PhD candidate. So, in order to exercise my independent research abilities, I applied for the admission into the Student Research Training Program of my college. After submitting the research proposal and passing two rounds of presentation, I successfully got the research support. When I do this research project, which is about the realization of cell recognition by enzyme-sensitive crosslinked GO-peptide, I found that Graphite Oxide(GO) is not as soluble as reported. So I referred to many articles, and solve the problem by modifying the surface of GO with PEI. Moreover, the material gained the capability to carry RNAs at the same time. The process of resolving problems and the unexpected innovative result have made me more confident in being a good chemistry researcher.

Two years' research experience has taught me to read a lot of literature that is seemingly unrelated to my experiment. Actually, an impressive chemistry researcher has to be equipped with a broad horizon, for the "impertinent" or even contrary works may provide fascinating and precious ideas that can facilitate my own research. Considering that, I believe it is necessary to read at least one paper a day.

Impressed by the reputation of OSU, I have dreamed to study in your department for a long time. Sincerely, Professor A and Professor B's researches interest me so much. And I also have a rough plan for the research in your graduate school. In the first year, I will do some preliminary experiments to ensure that my later research can work effectively. As for my research, it must work as a system, just as my work in Lei's group—after achieving esterification of alcohols, follows amidation of alcohol and amines. After a stage of research, I will summarize my previous work and make plans for the next ones, so that the result can be satisfactory and consecutive.

In addition, being trained in research groups for about 3 years, should you admit my application, it will end in a win-win outcome: whilst I get further training in your programs, my excellent research work can bring you more reputation.

(网络文书机构 Shinewrite 改写后)

Melamine-tainted milk products, medicine capsules and yogurt made up of worn-out leather wear, and contamination by chemical plants are scandals in China that have shocked the world in recent years. The chemical industry in the country is at a perilous state, as it is known to antagonize the public with scandal after scandal. Despite the negativity that continue to surround this industry, I remain passionate about chemistry, as the story of the chemist "who saved the world," Prof. Sandra, is a constant inspiration and proof of the crucial role of chemists in improving the world with their expertise.

In my freshmen year in the university, I was granted the National Scholarship, which further strengthened my devotion to my study of chemistry. Considering that only six outstanding students out of 200 students in the department are awarded with scholarship in a year, I was more than eager to push forward in my academic pursuits. Push forward I did when I joined Prof. Lei's research group during my sophomore year in the university. As an active member of the research program, I witnessed the reaction between two nucleophiles, like two alcohols, take place, which astounded me, as such reaction was theoretically impossible.

The rigorous training in the laboratory and in the classroom furnished me with relevant knowledge and skills. For example, I now know how to access information from SciFinder or Google Scholar to understand a new research direction, which will prove beneficial once I engage in advanced research in your department. To analyze the reactions, I know how to utilize TLC and GC-MS, which are common in Prof. Lei's group. In dividing samples, I can now use column chromatography. Most importantly, accomplishing several experiments developed my scientific attitude. I now approach my work with a sharp eye for every detail, ensuring completeness and accuracy. In experiments, I precisely control reaction conditions and cautiously perform every procedure to obtain reliable, satisfactory outcomes.

After a year of training in Prof. Lei's group, I started my research in the Key Laboratory of Biomedical Polymers of the Ministry of Education. I was put in charge of designing peptides that can self-assemble and studying their practical uses. During my experiment, I realized the importance of the skills I obtained from Prof. Lei's group. In a recent study on cyclopeptides, which includes a key reaction catalyzed by palladium, my teammates did not know how to control

the indispensable anaerobic and anhydrous condition. Thanks to my prior knowledge, I overcame the obstacle by utilizing the Schlenk flask, which enabled our team to continue with the project. Assisting PhD students in their research had been advantageous, but I yearned to exercise my independent research abilities. To this end, I applied for admission to the Student Research Training Program of my college. After submitting the research proposal and passing two levels of presentation, I was finally provided with support for my research. In the process of carrying out my study, which focused on the realization of cell recognition by enzyme-sensitive crosslinked GO-peptide, I discovered that graphite oxide (GO) was not as soluble as reported. Consequently, I referred to several articles and solved the problem by modifying the surface of GO with PEI, which promoted the material's capacity to carry RNAs. The process of resolving problems and coming up with innovative results was the affirmation that I needed to work harder toward becoming a competent researcher in chemistry.

My two-year research experience exposed me to relevant reading materials that are seemingly unrelated to my experiment. From such practice, I learned that an impressive chemistry researcher has to be equipped with a broad perspective because "insignificant" or even contradicting concepts may provide unique ideas that can facilitate one's own research. Hence, I consider it necessary to read at least one paper a day. Doing so enriches my knowledge base significantly.

Impressed by the reputation of Oregon State University (OSU), I have long dreamt of pursuing my graduate study in this institution. It would be an honor to be taught by experienced professors like Professor Craig Forsyth and Dehua Pei, whose research interests are aligned with mine. When granted the opportunity to attend your graduate school, I am resolute in carrying out studies systematically, just as I did in Prof. Lei's group. I intend to spend my first year conducting preliminary experiments to ensure that my later research would produce the expected results. Afterwards, I will summarize my previous work and plan for the succeeding ones.

I have three years' worth of research experience, and with the skills that I have cultivated along the way, I am confident that I will put forward valuable contributions that will benefit not just my own endeavors but also OSU's academic community. While acquiring further training in your programs, my excellent research output can add to the untarnished reputation of your university.

# 中介

By jyuan and Ot2008

这个部分很少有人提到，索性就多讲一些。我这次申请是找了中介的，主要是家里人再也不敢放心我一个人做申请了... 因为之前申请过一次，对申请流程很熟悉，于是我找了一家比较小的中介，收费相对便宜，自主性也比较高。

## 要不要找中介？

中介一开始不是本人想找的，但家里人比较担心我一个 offer / ad 都不来，因此给我找了武汉某知名留学机构中介，并且在那里申请了 20 多所学校。我也觉得挺省事，于是答应下来了。中介流程很简单：先是一个顾问来了解你的情况帮你定位，并且回答问题，一段时间后另一个文书老师会帮你写 PS、CV、RL，在申请季帮你做 application。总的来说，**个人建议还是不要找中介(Ot2008)**。

找中介有利有弊，而且要看自己找的中介是不是一个有良心的公司。利是可以有一个时间表，每个时间段该做什么不会有太大遗漏，而且一部分中介确实能对文书提供好的建议；而弊就是从此在申请中失去了自由身，比如有不少公司就只给申请人看写好的 PS 和 CV 但是不让拷贝，而且中介真~的~很~贵~。如果需要别人督促完成申请流程，自己又不愿意花太多时间在这个上面（也有些同学是因为刷托福等原因导致申请太仓促），而家庭经济状况允许的话找个中介未尝不可。而对于自觉性比较高，而又想自己完成这个过程的同学来说，DIY 就可以了。对于化院的出国党来说，大家只要是申请化学专业，就一定有飞友，DIY 氛围还是很好的。

## 中介真的很牛吗？

在此，我一定要先给那些把希望完全寄托在中介身上的同学泼一盆冷水...~如果让中介全权处理事情而自己一点儿都不想出力，那申请结果十有八九不是他们吹嘘的那么好。中介只会把他们做的最成功的案例摆给你看，而且八成是个硕士案例。作为一个理工科学生，申请材料中大段篇幅是跟专业相关的内容。可你做的科研中介可能会懂吗？根本不懂的东西怎么可能写的出来。所以说，申请材料部分中专业性的部分大体都是要自己来完成的，中介能做的也就是润色语言，查漏补缺。更何况有些中介根本就是在胡乱应付，文书写得一团糟。在这次申请中，负责我材料的文案英语水平可能还不如我，大家还是有点心理准备的好。不过我也不是在全黑中介。这次申请中，中介的某高层人士（现在在美帝某高校任教职）在 PS 最终定稿时帮助不小，一下子理清了思路，甚得吾意~

首先解释一种现象。大家看一看一些中介自己出的成功案例，应该会有这种感觉：通过中介申请的有很多成功者，比如 GPA 不怎么高的 XX 同学居然申到了 Ivy。然后广告后面就会有一堆文字说明，说 XXX 中介的某位文书老师如何找到了他的亮点，然后怎么给他进行包装，同时 XXX 公司同时开设了留学英语培训，让他 GT 突飞猛进，最后该生圆梦于 XXX 大学。我想说，不要被这些广告迷惑了。首先，找中介的学生很多申请的 Master，这样本身容易上好学校一些；其次，中介所说的名校可能专业一般，学院录取要求稍低（但是名校招牌足够爽倒一堆家长，让他们成为潜在客户）；最后，申请有运气成分，而广告表现的总是最成功的案例，并且极大美化了中介的作用，当然不能说明申请者的总体结果咯。这些套路其中的商业成分，你懂的~总之，学校申请的结果最终决定因素还是你的各方面实力、背景，跟你是 DIY 还是找中介申请关系不大。

## 中介有哪些类型？

这个大家可以参考寄托/太傻的帖子。现在中介大体来说有整个申请全包/部分 DIY/咨询 3 种，我找的中介应该属于部分 DIY 的类型，大家可以根据自己的需求选择不同的中介。（jyuan 友情提示：全包这种我觉得大家还是不要轻易尝试了吧...）

## 中介能做什么？

下面就简要讲一下我和中介合作的过程吧。因为想方便跟中介沟通，我就找了家这边的一个小中介。整个申请的程序基本跟 DIY 差别是不大的。中介会帮忙查各个学校的申请要求，对选校给出建议，帮着修改材料，以及邮寄材料和填写网申。在整个过程中中介作用比较大的地方就在于查各个学校的申请要求（工作量大）以及对于文书的最后审核（看是否在众多申请者中能突出个人优势）。其中最重要的文书部分我这次基本都是自己写的，之后让老师和同学帮忙改过很多遍，同时结合中介给出的意见随时调整材料的内容和顺序。我个人的意见是，文书最好要找一个本专业的老师帮着修改（当然是要出国乃至在国外任职的英文好的老师，最好能帮忙改得比较细致）。他们在长年累月的英文写作中会理解美国人的写作方式，从而理清文章的逻辑，去除掉不通顺和繁杂的内容。

中介确实有优点。首先，由于有大量客户的申请数据，中介的定位比较准。新东方的咨询顾问会根据你的情况和申请项目来推荐该申请的学校，你也可以询问各种问题，他都会耐心解答。不过啊，他的信息渠道也多来自官网和往年结果，实际上多看下飞跃手册也可以达到差不多的效果。中介最大的优点就是——省事。因为中介熟悉申请之类的东西，申请流程走得快，所以我当时基本上一个月时间就申请了 20 多所学校，也没有遇到什么问题。

至于缺点嘛～最大的缺点就是，中介不是那么负责——至少某些老师是这样的。他们由于客户很多有时势会犯一些很 2 的错误，比如申请的专业写错了啊，回邮件时发错邮箱啊，邮件里面有低级语法错误啊……所以，我们需要经常去盯着，保证他所有的工作都经过了自我审核。然后就是费用，现在由于出国市场火爆，中介费用大涨，总的说来，这些费用换来的服务很不保本，谁用谁知道。文书写的真的相当一般。

## Tips

- 如果能 check 网申等信息的话，建议自己复查一遍。中介工作量大，外加有的文案水平不够，填错材料是经常发生的。邮寄材料也要 check 地址和要求，以免有遗漏。
- 签订合同，要注意写清楚申请了哪些学校/没申请上 or 申请结果不好怎么退款/具体的申请费+奖学金提成是多少，等等。多写一些补充条款上去总是好的，免得将来发生纠纷不好处理。

总的来说，现在黑中介的人比捧的多。目前中介市场鱼龙混杂，而且很多中介不能做到为申请人写出个性化的文案。如果真的找中介，大家要擦亮双眼，避免被黑中介耽误了前程。

## 面试总结 (Chemistry)

by 袁嘉琪

之前有一些学校给了面试，因为某些原因就没有写面经，现在汇总一下，希望能对大家的申请起到一些帮助，也祝每个人都能拿到理想的 offer！

可能内容太过详细，想看面经的各位可以直接跳到 part 4 哈~

### Part 1 面试分类

面试基本分为**学术型**面试及**聊天型**面试。（我自己总结的，拍砖求轻拍...）

学术型面试，基本就是对面试老师讲自己的研究课题，以此展现**学术水平**。即使之前的研究工作很牛，也要好好对待，因为很多专业名词能看懂但不会读。对于讲 research，我个人觉得需要强调的是你工作的意义，创新性，以及讲出来自己在其中做的是哪些部分，具体怎么做实验倒不是最重点的部分。如果教授感兴趣，会继续追问。

聊天型，就是面试老师给出生活中的问题，或者科普的学术问题，希望以此考察考生的**口语水平**。

在我历经的面试中，学术型面试比较典型的有 Notre Dame，聊天面试的有 OSU，ISU。其余学校可能学术及聊天皆有涉及，但有所侧重。

### Part 2 面试流程

收到 interview 的 email 并和老师/小秘确认面试时间后，最好及时添加对方的 Skype 账号，在规定时间内准时拨过去/等对方拨过来（这两种我都碰到过，反正过了约定时间还没反应的就及时拨过去吧）。

我经历过的面试中，大体的内容为：寒暄+让同学介绍自己的 research+为什么对他们学校感兴趣+具体对哪个方向感兴趣+是否对某老师感兴趣/为什么对 PS 中提到的老师感兴趣+各种聊天型问题+面试官回答你对他们的各种提问+结束语。其中，根据不同的面试目的，学校可能会抽取其中一些方面提问。（面试问题可能多于以上列举的方面，本文仅提供一个思路）

之前有人告诉我要好好准备个人简历，大概 3 句话，大体上介绍自己的学术水平和优势。这个我没有被问到，大家如果有时间的话最好准备一下。

P.S. 我窃以为不需要在仪容方面下什么功夫，看着精神点儿就可以了...所以个人觉得穿西装面试真的真的没必要...（真的有人问过我这个问题）

### Part 3 tips

面试前：添加对方 Skype 账号 确认面试时间 检查网络信号 调整摄像头和灯光

面试中：切忌对着之前准备的稿子念 目光不要飘忽不定，可以盯着 Skype 的主屏幕 整个过程中除非已经和对方详谈甚欢，不要有情绪的巨大起伏，保持微笑吧还是

面试后：根据个人喜好，想对面试官发邮件感谢一下的可以发，非必选项

### Part 4 各个学校面经

面试基本情况汇总

学校	面试方式	面试官人数	面试时长
Notre Dame	Skype	2	30min
Maryland	Skype	1	30min*

OSU	Skype	1	~8min
ISU	via phone	1	~8min
Emory	Skype	2	~8min

\* **Maryland** 根据其他人的面经是面试 15min 以内，面试我的是之前套磁的老师，面试 30min 可能属例外情况

以下 M 代表我，P 代表面试官

- **Notre Dame**

面试老师：招生委员会里负责你所报的方向教授+与个人科研背景类似的教授

我的面试官：Prof. Gao + Prof. Smith

添加 Skype 之后，到了时间是我拨过去的

M: 各种打招呼

P: 打招呼 We are very interested in your various research experience, can you explain blabla?

M: 各种解释

P: 你知道 blabla 也会有 XX 的作用吗?

M: 不知道... (不懂装懂没意义，不然很惨)

P: (继续狂轰滥炸...) 包括问在工作中的 role，解释名词的概念，问科研中一类物质的性质等等。

M: blabla

(此阶段持续约 25min...涉及均为本科期间课题相关内容)

P: Do you have any question?

M: 问了 TA workload 及 notre dame 的宗教问题

P: blabla

最后就是 Byebye~

Notre Dame 可写的面经不多，基本就是学术学术学术.. 接到他家面试就好好准备吧

- **Maryland**

面试老师：我之前套磁的一个老师（恰好是招生委员会的）

约的是周末面试，因为他说自己工作日没有时间。

具体的正常面试请参见其他面经

各种打招呼之后

P: 谈谈你的 project

M: blabla

P: 我看你有高中参加竞赛的经历，讲讲

M: blabla

P: 为什么要来 maryland?

M: 我本科老板在 maryland 做过博后 blabla

P: (一听到校友就开始激动, 各种聊天...以下省略)

Maryland 的面试说明, 如果是被套磁的老师关注并且推荐给委员会后, 面试的时候他不会刁难, 而且双方的互动也相对比较融洽。

- OSU

面试老师: Prof. Turro

打招呼后

P: 我只考察你的口语水平, 不看学术能力。If 你是一个 TA, 要向全班讲课, 你要怎么解释“细胞核”(网上面经写的大多数是让解释 atom, 我不知道自己为什么这么点儿背, 抽到个不好说的)

M: blabla

P: 再跟我说说你最喜欢的通讯方式吧, phone/email/facebook, or other? 比较一下优劣

M: blabla (网上的面经还有说是问比较气液区别, 以及最喜欢的交通工具)

P: 有什么问题要问我的没?

M: blabla

Byebye~

-End-

- ISU

这个学校我之前写过面经, 就直接粘过来

来电话的是 chemistry department 的 Brian Tlach (网上说他是研究生)

B: Brian

M: Me

B: 自我介绍+How are you?

M: blabla (标准回复)

B: 说明自己打电话的目的 (isu 要求所有 graduate student 做 TA, 所以要看看口语水平)

M: Ok. I've got it.

B: blabla (中间有句话忘记了), 之后开始说 isu 那边现在很冷

M: 我家这边也很冷, 正在下雪

B: Really? blabla..

Tell me about your school.

M: 我们学校是中国一个 top 的大学, 是中国最美丽的大学之一。

B: 怎么个漂亮法?

M: 有很多漂亮的建筑, 而且是中国古代建筑的 style, 而且你知道吗, 我们学校的建筑是一个外国人设计的。(我还没说樱花就被截住了...)

B: 谁设计的啊?

M: 不知道... (尼玛谁记得啊...)

B: oh. 那跟你的 hometown 比你喜欢 wuhan 的天气还是 hometown 的天气?

M: hometown 的啊。Wuhan 夏天非常热, 全中国都有名。而且我们学校还没有空调! 太不爽了



B: 哇那真是很不舒服啊

M: 嗯！

B: 那再跟我说说你的 hometown 吧。在中国的哪儿？

M: blabla, 我们这儿有很多 historical sites, blabla

B: 哦我听说过那个啥

M: 嗯那个很有名

B: 你对于 isu/iowa 还有什么问题吗？

M: 有啊。（问了 housing condition 还有什么时候能出结果，但是他回答的时候我都没什么心思听了）

B: blabla

M: 我没有问题了

B: 那行，你有什么问题都可以发邮件问我。

M: 谢谢 谢谢。。

B: blabla, bye

M: Byebye~

- **Emory**

这个学校是我面试过的最悲剧的学校，没有之一，因为网络信号奇差，什么也听不清。大家在面试前一定要检查检查视频信号而不是只有语音的信号。

面试官：2 个 AP

面经我就不具体发了，因为听不清... 大概是问一部分 research 外加考生提问，属于比较正统的面试。

## Part 5 总结

拿到面试意味着自己的材料得到了对方学校的一定关注，也希望大家都能抓住机会。Prof 们和小秘们都是很友好的，所以面试放轻松就好，更能给人自信的好印象。说了这么多，最后还是祝大家拿到 dream school 的 offer，成功飞越~

陈博士

申请人背景:

GPA: 3.6(overall, 86/100; major, 87/100)

GRE: 329+3.5 (新G, 老G没赶上), Sub木有考, 木有考, 木有考。

TOEFL: 102 (Speaking:23)

Publication: 2篇。一篇JACS作者排名很靠后纯酱油, 一篇Angew 3作, 一篇JACS 3作在投。

申请学校和结果:

Offer: UCSB (从), Purdue.

Rejected: UW-Madison, UT Austin, UMN, UFL, UVA, Emory, OSU(这次是20人团灭吧。。。).

Ad: Delaware

刚和同学吃完夜宵喝了点小酒写的, 歪楼勿怪。

GPA:

见 LS 大神。

G, T:

我考托前一天我身份证掉了我会乱说吗? ... 反正很纠结就是了。

PS:

大半盗用的上届甘露大神的模版...

陶瓷:

这是门大学问...

我1月开始套, 套到了5个老师, 这个待会细说。

-----咯咯咯咯-----

先说下我见到的陶瓷成功案例:

今年一起申的一华农生化硕士 A, 成绩平平, 因从11年开始骚扰教授 B, B 以他很有恒心, 最后他去了 Austin...(为啥我骚扰 Austin 都没人鸟我?)

-----咯咯咯咯-----

再说我套到的:

- 1, Uva 系主任 Bxxxx, 说很适合他们组, 最后发现这是典型的资产阶级敌人, 糖衣炮弹, 最后放了我鸽子。
  - 2, OSU, 说尽量帮忙, 然后就不见人了...
  - 3, Delaware, 悔当初没仔细看 08 的手册, 套了 Watson, 说她刚生完孩子... 给了个 Ad 堵我嘴。
  - 4, Purdue, 不得不说 Dai 是个好人啊, 强烈推荐, 电话通了几道, 而且他今年在招生 committee 里, 我都有点后悔 withdraw 了他家。
  - 5, UCSB, 同上
  - 6, Emory, 不愧是南方小哈佛, 孤高冷艳特傲娇, 发信都不回
- 最后多句嘴, gmail 有个小插件叫啥 yesmail 的可以跟踪邮件, 陶瓷时很有帮助。

顺便提醒一句, 学有机的申请 Umich 时注意下, 他们基本是不招国际生的, 我今年就是吃了亏... 为了安娜堡的小松鼠白交了 100 刀申请费。

## 刘骧骧

背景: GPA 3.46, 院里排名 35+; TOEFL 100 (口语 23); GRE 152+164+3.0  
共申请 19 所学校。OFFER: UGA, 新加坡国立

我下定决心出国的时候已经比较晚, 大概是在大二上学期快结束的时候, 因此我考 GT 的时候, 许多人都准备考第二次了。加之我大二那一年在恶魔雷老板手下干活 (其实那一年真的学到了很多), 课余时间基本上都花在实验室了, 课程和 GT 都没搞好, 现在想起来还有些小后悔。

所以对于进实验室, 我个人看法是走两个极端, 要么就全身心投入实验, 努力发高档次文章, 你的简历会因你的科研熠熠生光, GPA 和 GT 成绩看得过去就行了; 要么就把 GPA、TOEFL、GRE 刷高一些 (注意顺序), 用你强大的 GPA 打动招生人员。千万不要邯郸学步, 赔了夫人又折兵, 看似平衡, 其实两边都没占到, 这样很容易被淹没在世界申请者的汪洋大海之中~~每念及此, 心痛不已呀。

对于我们这些背景一般的同学, 选学校的时候可以广泛撒网, 申个 20 所左右的学校是能够接受的。像我, 排名 60 名之后的学校基本不要看了, 按照张先正大老板的说法, “100 名开外的学校都是垃圾”, 就算咱们达到了学校要求, 学校也知道即使录取了, 咱们基本上都不会去, 因此索性就不鸟你了~我申请了东北大学就是这个情况, 费了我 75 刀, 痛啊!

另外, 选校的时候排名也仅仅作个参考, 有些业内名气比较响的学校和专业排名也不是那么高啦。精心地选择 10 几所学校和专业, 看清楚要求, 量力而行, 如果不是坚定的美帝党, 加拿大、新加坡、香港的好学校都可以选几所; 再挑选少许名气比较大, 但是历史上申请相对不那么困难的学校, 作为冲击目标, 曦爷选择 PSU 就是属于这样一条成功道路; 最后选一些相对冷门的学校, 这些学校办学和科研能力不算弱, 但是名气不太响, 如我去的 UGA, 就是属于这一种。

申请过程不想多说, 啰嗦一下推荐信。一定要早跟写推荐信的老师沟通好, 有些老板师不太愿意给不熟悉的学生写推荐信的, 要做好心理准备。问好老师是他自己写还是我们代写, 一般是我们代写的, 要早点确定初稿, 给老师看, 有的老师比较认真负责, 会真的花精力去阅读或者修改我们写的推荐信, 这样可能会导致推荐信出来得很晚, 搞得时间很紧张。如果像我一样, 遇到几个很随和的老师, 基本都不改我的推荐信的, 时间上面就不用担心了。

拿到 OFFER 之后, 先恭喜你。但是不要以为万事大吉, 认真阅读学校发给你的资料, 看看什么时候确认 OFFER (一般是 415 啦), 以及确认方式, 不要等到快截止了才发现要寄东西给学校。

关于新加坡国立, 这个学校不错的, 但是据说现在不如南洋理工了。新加坡要求 GRE320+3.5, 明显我没达到要求, 但是最后还是给了我 OFFER。据已经在国立读博士的物院师兄说, 新加坡国立对成绩卡得不严, 只要有科研能力 (我就有两篇一般档次的二、三作文章), 他们很舍得给 OFFER 的。对于我们这种成绩不太硬气的学生, 国立是有安排面试的, 可以选择在北京和上海, 内容就是写作文和考 Sub (几乎全是 GRE sub 的题), 加

上和一个教授 **face to face** 的面试。新加坡国立的研究水平比美国的许多学校还是要高不少的，如果可以接受新加坡的环境，这是个不错的选择。

最后说说快递的事，桂园那个保卫部里面的 UPS 目前还在的，虽然因为校庆不让挂牌子了，可以打电话给钱姐（钱丽如）：**15926328329**。是不是广告痕迹太重了？但是这里真的很好，年底的时候在风雨打印店门口挂牌子的 DHL 收费是 120，UPS 那家可以寄 185 的 UPS（3~4 天）和 175 的 DHL（3~5 天）和 110 的 DHL（5~7 天，跟外面 120 的那个是一样的走法），而且 UPS 的店就在那里，联系查询什么的都比较方便，所以我认为这个广告打得还是有意义的。。。

## Last Shadow(UBC-PhD)

### 背景:

GPA: Overall 3.61(9/220, 4/80) Major 3.74

TOEFL: 97 (R30, L23, S19, W25) 第二次 Sep. 2012

GRE(旧): 1360: Q 800 (94%), V 560 (73%), AW 3.5 (30%) June 2011

GRE Chemistry: 920 (98%). Nov. 2012

科研: 无发表的 paper (最纠结), 不过合作完成了四项课题。

申请结果:

Offer: UBC, Alberta, UIC

面试: UIC, MSU, ISU

Reject: UT Austin, Umich, TAMU, UMN, OSU, Utah, ISU, Rochester, Rutgers, U of Toronto.

Withdrawn: MSU

### 申请过程:

反正结果是这样, 也没什么遗憾吧, 自己选择的。

科研一直是我纠结的吧, 这让我不得不承认 paper 什么的真的靠运气了。合作完成了四项课题, 在里面都做了很多的工作, 但即使这样申请时文章仍然没投出去。无奈又有什么办法, 不过有这些科研经历, 我的 PS 的内容倒是非常的充实。GPA 也不太好, 学弟学妹们还是得好好平衡下科研与学习, 还有活动 (包括玩乐) 三者的关系。不过, 顺其自然最好, 选课、上课, 还有科研、活动就别太功利了, 大学本来就应该是多彩的。嘿嘿。

G、T 考试这些东西的准备我就不多说了, 只想说的是准备 G, 不要因为英语底子差, 就很不自信, 我在考试前 6 个月才报的名, 当时四级单词还没背完。个人觉得, 除了英语水平真的就很好, 词汇量很多的同学, 不然这个考试对于所有人难度都很大, 结果取决于准备的过程与方法吧, GRE 我考的是最后一次老 G。

而 TOEFL 我不得不说是我的硬伤, 如此我的美国的申请结果才会如此惨烈。虽然第二次考 T 时考场出了些事故, 对考试造成些影响, 不过自己也不想考第三次了, 毕竟要开始 DIY 申请的事情, 觉得就拿这个不足 100 的分数去申请罢了。前几个月跟一个高中同学聊, T 她考了 3 次还是 4 次, 直到申请季节 11 月份还在考, 最后终于拿到满意的分数, 当然因为这个同学是文科专业, 找了中介帮助申请。总之, TOEFL 全看个人了, 自己的选择吧。虽然我认为, 最后确实是美国的挺多学校很看重 toefl, 像 Umich 典型的 TOEFL 控, UMN, Utah, Rutgers, 而我这些学校都悲剧了。

加拿大的学校 offer 来的较早, Alberta 1 月初材料刚寄出, 22 号便来消息说通过录取, 正是邮件 offer 大约是 1 周之后。而在年前 2.8 日好像, UBC 来了 offer。所以我算是过年过得还挺安稳。

美国那边 Utah 拒信来的很早, 在 1 月份。因为 Utah 托福要求 104 以上好像, 所以自己对这个结果比较淡定。当初申它完全是因为做第一个网申, 想找一个学校先练练手, 于是找了这个不寄材料、不要申请费的学校先练习网申。

其实对 MSU 也没什么好感, 只不过也是这个学校也不要申请费, 后来才想到要到上海参加 Speak Test, 日期好像是 1 月 21 日。犹豫了很久, 当时实验室挺忙的, 而且路费又贵, 就放弃去参加这个鬼测试。虽然当时 Alberta 的录取消息还没来, 不过自己心里有点乐观吧, 最终决定放弃 MSU, 本身对这个学校没有好感。不过 22 号 Alberta 就来消息了, 第一个 offer 还是挺高兴的。

过年返校后,又接到几个面试的通知,ISU, UIC, MSU, 不过因为已经有了 UBC 和 Alberta 的 offer, 对这几个面试就基本没什么兴趣了, 要不是想着申请毕竟花了钱的话就直接拒掉申请了。于是随便酱油对付了这些面试。ISU 是电话 Talk, 当时早上进行的, 刚起床的说。信号不太好, 提前又没练, 于是说的挺差的, 问我天气, 我扯了一些, 表示不太喜欢武汉这样的鬼天气, 然后他说 ISU 跟武汉的天气可能有点像, 我就有些囧, 反正后来收到意料之中的拒信。MSU, 更是没兴趣的打了一通电话, 后来就没消息了。而 UIC 是 Skype 面试, 那边的人好像不是教授, 反正跟他谈的挺好的, 问了些地方性的问题, 然后也包括科研的内容问题。后来, 我问他问题, 他就很热心的扯了好多好多, 说我以后过去了租房怎么租, 当地的情况之类的, 于是我估计面试肯定会过的, 果然几天就来 offer 消息了。不过, 最后肯定还是把它拒了, 挺惭愧的, 辜负他面试时那么热心的介绍了那么多的事情。

其他的学校 TAMU, 在三月初左右, 跟我说让我暂时别接受其他 offer, 再等等, 因为暂时不确定国际生的录取名额的数目。估计我肯定是在 Waiting list 上, 最开始还挺期待的。等了半个多月吧, 后来仔细查看那边课题组的情况, 才慢慢发现其实原来感兴趣的教授其实也不是很感兴趣, 而且似乎只有一到两个。最后, 觉得 TAMU 也不用等了, 于是就准备在 UBC 和 Alberta 之间选择一个吧(或者其他没消息的学校来了好消息说不定)。

在 3 月中旬, 拒信有(我都记不得那些了, 反正 Rochester, Rutgers, UT Austin 是 4.15 左右才来拒信的, 当时早已接受了 UBC offer, 所以 Whatever, 没太在意。只是 Rutgers 这样的学校都拒我, 真是无语, 只能说 toefl 硬伤伤不起。而 Ausin, 这个学校似乎 4.15 日时仍旧大陆没发 offer。Rochester toefl 要求 100 (据说非硬性要求), 不要申请费。

3 月份一直在纠结于 UBC 和 Alberta, 曾一度想决定接受 Alberta, 但是化院看了看, 感兴趣的真的不多, 2 到 3 个, 觉得这里较好, 主要是因为听说 Alberta 石油工业很好, 以后就业应该不错。而且, Alberta 除了全额的 Stipends 外, 还给了我 5000 的 PhD scholarship (其实是新生奖学金, 入学第一年给, 据说部分录取者才有), 所以还是挺诱惑的。他还要求要接受这份 Scholarship 需要在 3.15 日前作出是否接受 offer 的决定(似乎就是拿这个来诱惑你早做决定), 当时纠结了两天, 还是放弃了这个 Scholarship。一则, 一些其他学校还没有消息, 想等等。

Alberta 其实是化工较好, 化学专业申化工还是有一定难度的。因为我毕竟是湖北人, Alberta 那儿冬季可以长达 5-6 个月, 气温可以达到 -20℃ 以下, 所以对我个人而言, 总还是无法想象, 东北的孩子对这个也许应该没问题。

后来细看 UBC 课题组, 发现各个方向都有挺好的课题组, 我感兴趣的有机及交叉领域也有挺多出色的教授(我原来居然没发现, 真是呵呵), 而且温哥华这个城市, 本身气候很好吧, 在北美西海岸, 离美国很近。而且世界排名上, 综排, 专排都可以排到 30 左右吧, 所以最终选择了这所学校。

我其实还参加了 U of Toronto 的 Pre-application, 也就是将三分文件邮件发过去, 不过坑爹的是, 一直没消息, 直到都过了正式申请的日期, 下学期开学后, 才有告诉我, 再发一份 CV, 之后我也没有等他的消息, 好像是 4.15 的时候来了封拒信(其实我都没有正式申请, 无语)。

### 关于 offer 后:

确定 offer 之后的事情其实挺多的, 辛苦程度我觉得不亚于申请的过程。要做的事情包括签证申请、机票、住宿、财务以及最后的行李准备。

加国的签证时申请 study permit。传统的签证是通过准备各种纸质材料, 然后邮寄或亲自递送到国内的加拿大大使馆, 包括普通学习签证, 学习直入计划签证(SDS)等。后者 SDS 要求考的必须是雅思, 5.5 分以上, 这个类型申请审理时间短, 过签率高。具体的材料内容

加拿大签证申请 VFS 官网有很详细的介绍：<http://www.vfs-canada.com.cn/chinese/>

传统签证方式的特点是准备材料很多，需要很多公证工作。

而在 2012 年的年末，加拿大将网上申请签证推广到全世界，所以现在中国学生也可以网上申请学习许可签证，具体 CIC 网站介绍见 <http://www.cic.gc.ca/english/index-int.asp> 网申签证的特点是所需材料少，申请周期或长或短，一般来说比普通签证短，跟 SDS 差不多。我选择的就网签。具体的经验贴见寄托家园 <http://bbs.gter.net/thread-1594092-1-1.html> 因为 2013 算是国内网上申请学习签证的第一年，出现了很多问题，申请审理工作异常的不稳定，导致网申的同学相对较少，因为大家都是摸着石头过河，各种不确定。而且似乎 6 月份开始加拿大签证的工人开始了罢工，为我们申请签证造成一些影响。但总的来看，有奖学金对过签还是非常有帮助。

至于机票网上有很多订票网站，我在去哪儿网订的，我建议尽早订票，飞机票一般 8 月末较贵，周末较贵。找住宿的网站有 Craigslist, Vansky 等等。后者好像国内的服务器基本登不上。<http://www.craigslist.org/about/sites>

财务方面，登机前肯定要兑换一定的外币现金（不同面额的），我建议有网银的话，平时多关注汇率变化，在汇率较低的时候，通过网银在自己的账户里兑一些外币，然后到银行去取现即可，取现的金额如果较大，可能需要向银行预约。而行李的准备方面网上帖子一大堆，我就不赘言了。

以上介绍的较简略，学长只能帮你们到这儿了。。。

有其他问题可联系我，邮箱 [zw19910329@126.com](mailto:zw19910329@126.com)

于 2013 年 6、7 月

## 出国二三事

### 读博还是读硕

如果你是有名校光环，非常想出国镀层金再回来，同时你的各方面的又不是很突出，比如 GPA 在 3.0 左右，T/G 一般，家里能花 50 万来支持你读书的童鞋，硕士是你的最佳选择。但是你选需要偏工科一些，比如材料工程，环境工程，生物制药工程，化学工程。化学很少有研究生项目。有很多 AD 狂的学校比如哥大，宾大（托福一定要上 100），卡耐基梅隆，你们都可以试试，详情请见武大飞跃 dll 写的经验。

但凡你不想花钱或者真的想出国读五年练成第三种人的话那就读博吧。对于像我这种对化学没什么感觉的，先让我出去体验一下读博是否生不如死再回来告诉你们哈~ 所以那些追问我学姐为什么要出国的菇凉和汉子们，你们还是找别人解答这个问题吧。我能说我就想好好去学英语么？！

### 关于成绩

它确实很重要，算是重中之重。美国大学筛第一遍的标准化线就有 GPA，所以如果想申的好学校成绩还是要好一些的。但有一点，我看过好多我身边的案例就是托福口语考了 19 分，GPA 能有 3.9+ 的人，由于太过自信只把前 20 的学校申了一遍，这些人的下场都是。。。来年再战。所以我想提醒那些 GPA 很高的同学，求求你们务实一点，把托福尤其是口语考的贼高，那么至少康奈尔会向你招收的！对于那些成绩在 3.0-3.5 的孩子们你们千万不要灰心，定位稍微低一点专业排名 30-60 之间的都还是有很多希望的。

我的 GPA 不是很高，用武大的绩点来算是 3.39，鉴于我尴尬的成绩，我还特地问了学长，人家说美国人会以他们的方式再来算一遍成绩单，但估计也就是基本上也是把你的所有成绩取个平均值。那么，我们可以自欺欺人的把分数写的高那么一点点，于是乎我在自己的 CV 和网申页面上就写了 overall GPA 3.4; major GPA 3.5. (我会告诉你我的专业成绩平均分只有 84.99 这样尴尬的成绩么！因为这个成绩我一度质疑我的大学四年，我总有一种我大学四年玩也没玩好学也学得很稀烂的感觉)

我觉得大一的成绩要尽量好些，这样你有机物化万一六七十分能帮你做一个缓冲。然后尽可能的找你们上一届的学长问选修课的一些窍门，专选选尽量给分高的课，公共必修课也如此，而且尽可能的超过 12 个学分，因为到最后打印成绩单的话公选课的成绩是可以删去你没考好的课的但是留下的公选课的学分要超过 12 个（那些跑来要跟我拉扯学姐你怎么这么没追求 大学四年应该让我们学自己想学的课的同学请您关上这个页面好了，老娘没时间跟你扯皮）。到了大三你们依然有各种机会提高 GPA，我就是用大三的一年提高了 0.1 左右吧，有心还是能提高成绩的。所以学弟学妹们，如果你们真的真的很想出国那我想说，把 GPA 真心的搞上去吧。当然，如果你的 GPA 是 3.8 以下，那么 3.70 和 3.50 在美国人眼里是没有分别的，那些能把成绩维持在这个阶段的娃们，别纠结那 0.1 的成绩，你们可以用纠结的时间好好准备英语。

### 准备 GT



对于 GT 我想说，他们有一个尴尬的作用。就是考差了肯定拖后腿，成为短板。考的特别好人家还是主要看你的 GPA，千万别因为 G/T 特别好将自己的定位定的特别高。最好的结果就是 GPA G/T 都不差，像大神张贞干一样（他也会写经验，大家不用太着急），那就会拿 offer 拿到手软了。

我考这些总是让人大腿根处传来寂寞的痛楚的标准化考试，确实应证了一句话，ETS 虐我千百遍我待 ETS 如初恋。当别人问我 G/T 考了多少次的时候，我一般都属于掩面的那种人，然后羞赧的答到 G 考了两次（一次老 G，一次新 G）T 考了好几次。。。我的 GRE 考试基本上属于脱产复习，就是一个月左右不上非专业必修课，每天就是自学学英语，效果就是大二的成绩很糟糕。我觉得 GRE 其实相对来说是比较容易准备的，因为它只要求你一件事就是单词量。所以如果你有三个月的时间来准备新 G，那我的建议是前两个月狂背单词，把红宝书上的单词记住七成，最后一个月再用要你命 3000 强化记忆重点单词，同时狂做题。现在回想一下其实作文还是能拿到 4 分的，只要你多写写，把套路和组织句子的模式练熟练。你可以在网上找找适合你的备战 GRE 的计划，然后依照那些计划好好复习。GRE 考的高些可以为你以后的申请增添色彩。

至于准备托福，其实我个人觉的托福比 GRE 准备起来要麻烦很多，因为我的听力属于比较挫的那种，但是比较奇怪的是我的口语还是挺好的，我归结为我比较善于抓住一切可以让我练习口语的机会。我觉得准备托福阅读，听力没什么可说的，就是上完教学机构的课，按照老师说套路来练，哪一项不行就好好用课余时间练练。这里我就想说一下关于写作和口语能拿高分的经验。写作的独立写作，其实内容你可以举例用的很烂，但是你一定要遵循美国人写作的模式，第一段提出论点，包含分论点一，二，三；第二段分论点一；第三段分论点二，第四段分论点三；有时间的或者二选一的题目一定要写 **admittedly**，转折段，实际就是表现的假装肯定别人实际是更加肯定自己。（举个例子，题目：人们是现在活得开心还是过去活得开心， 第一段 亮出观点 现在活得开心 因为我们娱乐设施多，我们的社会更安定，第二段 讲娱乐设施多给人们带来的快乐；第三段 讲社会稳定给人们带来的快乐；第四段 尽管人们会认为过去更开心，因为人们在过去很单纯，没有太多的烦恼，但正因为随着我们社会的进步，人文修养的提高我们懂得更珍惜现在的生活，我们会感到满足； 结尾 总之 现在的人更快乐 因为娱乐设施多，我们的社会更安定）。综合写作其实考察的是你的听力能力和打蛇打七寸的能力，所以反驳的点一定是听力文中的结论不是原因。如果你的独立写作分数总是提不上去，我建议你把 tpo25 套的综合写作分两组，一组专门练听力抓重点，另一组就是完整的当试题来做。每次练习把你抓到的点对照原文看一遍，有什么不会的单词或者听不懂的记下来，好好背背。这样下来综合写作就不会给你拖后腿了。

对于口语，我觉得作为理工科的孩子们能输出第二语言的机会太少了，所以我们为了应付这个标准化考试就需要好好的把自己的口语弄得流利一些。而且在你申请学校的时候，学校要求面试考察的也是你的口语水平，这个确实是重中之重。我们需要做的就是每天读材料，你可以找托福口语的对话或者 VOA 的听力文本来读，口语好一些的同学每天读个半个小时，差点的同学一个小时，坚持一个月。我觉得托福什么都能突击，唯独口语是很难突击的。如果你想在口语上考个高点的分，最好准备一个月以上，把 14-25 的 tpo 口语好好做做，下个计时器对着时间说。当你看到时间一秒一秒流逝，还不会走神，嘴上的英语还能跟的上说的话就差不多了。孩子们别再相信口语考 20-22 就差不多的童话了，能考高一点是一点，最好是 23（很多学校的口语线）。

我记得一年前我因为到底红宝书要不要过 50 遍以及听写是否是解决听力的唯一途径这样的话和老师探讨过。结论就是。。。不太靠谱。因为这些工作是在你有很多时间的情况下让你来做的，是不费脑力只费时间的的考验耐力的劳动。但是我们准备的时间没有两年那么长，我们需要的就是

高效的来准备这样的考试。所以选择适合自己的考试方式，合理安排，并且时刻鼓励自己跟上计划才是最好的方法。

虽然我给 ETS 送了很多次钱，考的精疲力尽，但我始终没有放弃，所以希望学弟学妹们也不要气馁，如果你们坚持不下去了，可以找我聊聊，我可以告诉你我是如何在 11 月 2 号考完托福，终于拿到了一个比较满意的成绩，顶着快到申请截止还没写文书的压力下投身申请大军的。很多同学八月份考完托福，考的不理想就想凑活一下，就开始准备文书了，殊不知这有可能是悲剧的开始。。。。其实你还是有很多时间来让自己把托福考的高些，报不上找代报，直到考到 100+ 为止。

## Ot2008 申请总结

背景:

Overall GPA: 3.48/4.0 score 85.7

Major CPA: 3.54/4.0 score 86.8

iBT: R29 L24 S22 W27 Total 102

GRE: V500 Q800 AW3.0

有两个月的实习经历，并且在 submit 了两项国家专利的申请，当时还在审核中。同时我要到了老板的推荐信，老板曾是杜邦公司 CTO。

申请学校全部为 Chemical Engineering 专业，申请的 program 分为 Master of Science、Master of Engineering 和 PhD。三个 program 的区别在于: MEng 主要偏授课，是 course based 与 career oriented 的一个项目（即 TBBT 中 Howard 的那个学位），MS/PhD 则是偏研究方向的。有的学校将 MS/PhD 作为连读项目，读完直接授予 PhD 学位。

申请学校: (本人联系了中介，申请数量较多，有几所学校是家人所加):

### **Master of Engineering:**

Cornell、Washington University in St.Louis

### **Master of Science:**

Carnegie Mellon、Case Western Reserve、Columbia、Minnesota、Ohio State、Penn State、Pittsburgh、Purdue、Rutgers、UC Davis、UCLA、UC Irvine、UPenn、U Southern California、U Virginia、UW Madison、Yale

### **PhD:**

U Arizona、TAMU、Michigan State、Delaware

Dream School:

Cornell、Carnegie Mellon、Columbia、UPenn、Purdue、UCLA、Minnesota

保底校:

老实说我就觉得 Rutgers 的 MS 会来，其他的都不保险

录取结果:

Cornell、U Arizona(offer)、Rutgers、Washington University in St.Louis、UC Irvine，最后从了 Cornell 康村

个人感悟:

### 1.为什么转化工?

首先，化工相对于化学好找工作，并且待遇更好，工程类中化工的待遇仅次于石油工程与电子工程，而化学家有逐渐饱和的趋势；其次，我不是很喜欢纯理论研究，但是对一些偏应用的研究有兴趣，这种研究具有更强的目的性和实用性，比如设计配方、材料加工；最后，化工涉及的知识面更广，相对灵活，因此学起来更加有趣。如果你是理论研究大牛，并励志加入 faculty，请坚持走好化学的路。

### 2.化工的分支?

与化学不一样，化工的分支不是那么明显，按研究方向主要分为: Biomolecular Engineering, Complex Fluids and Polymers, Computational and Systems Biology, Nanoscale

Electronics, Materials Processing, Sustainable energy systems。每个学校叫法不同，反正大概分为生物医药分子（偏生物）、高分子聚合物、纳米材料（偏 Electronic Eng）、电脑模拟、材料加工、反应过程控制和能源方向。本人小硕一枚，因此没太关心老师们的科研经历与 NB 程度~不过建议做材料（包括纳米材料）、高分子与能源方向，一来离我们专业比较接近，二来发展前途更好。

### 3.好不好转化工？

答案是比化学难一些。化工需要扎实的数学物理基础，而我们在可爱的武大化院学习的数学知识相当有限。有很多 undergraduate courses 我们都没有学，像 Fluid Mechanics, Chemical Kinetics & Reactor Design, Heat & Mass Transfer 和 Thermodynamics（其实物理化学和化工基础中讲了一些）。数学中的微分方程我们没有学，并且对于其他的微积分知识，我们所学的 E 难度的高数肯定不够。这种 gap 可以通过材化班的一些课程弥补，或者像我这样申请 master 吧~

如果想直接 PhD 的话，可能要多准备几所学校保底。我唯一的 offer——University of Arizona，还需要我自己掏一部分生活费。这里推荐几所保底校：条件跟我差不多的可以考虑 University of Arizona、Arizona State University 和 Rutgers University，好一些的就试试 UC 中 Davis、Irvine（有熟人的可以试试 UCSB，需要套教授）、JHU、Case、TAMU 等，口语好的可以试试 MSU，需要 speaking test，话说我参加了后就一直没消息。对于条件稍不足的，推荐 Northeastern University。

### 学校介绍：

因为方向还没怎么确定，因此一些多学校我只有个排名了解，同时看看主要有哪些研究方向。另外我以找工作而不是发牛文章为目的，因此相对于教授的 NB 程度与文章量，我更关心他们的研究方向是否与工业界联系紧密而不是发了什么文章，这样定位方便我将来找工作。挑选一些我被录取的和我感兴趣的学校说说吧。

#### Cornell University:

工农科大牛校，化工排名 15 左右，常青藤。这里介绍一下他家 MEng 项目，这是个为期一年的项目，但是化学背景的同学需要一年半到两年完成。学费很贵，校方需要提供 10 万美元的财产证明，建议有兴趣并且家庭有一定经济实力的同学尝试。这个 MEng 项目也有 specialization，各个研究领域都有。

对于将来想继续读博士，然后留美工作的同学，这个项目可以学到很多化工专业知识和一些科研能力，对于提升背景有一些帮助。同时，该项目主要瞄准工作能力的培养，学生就业率高达 88%（不包括继续读博深造的）。就算将来读了博士，一个 MEng 的文凭也会使老板更看重自己。

学校在纽约州 Ithaca 小镇上，风景优美也很安静。当地气候不错，冬天有点冷，听说跟沈阳的气候有点像。

#### University of Arizona

专排 50，研究方向主要分为环境、半导体、薄膜材料和生物技术。考虑到个人兴趣，这里只介绍其半导体与材料方向。有个半导体大牛 Farhang Shadman，是美国 Engineering Research Center 半导体方向的 Director。另有一些教授与工业界联系紧密，有些如 Ara Philiposian 的还有自己的公司。这样的环境使毕业生出来比较好找工作。

Arizona、Nevada 和 Oregon 是美国新兴的三个工业区，对于想找工作的同学来说，UA

有着独特的地理优势，读半导体方向出来的学生可以去 IBM、Intel 这类公司工作。据我一个在 Phoenix 同为化工方向的亲戚所述，UA 的半导体方向在当地工业界名气很大，该方向出来优秀学生甚至可以找到起薪 9 万刀的工作。当时收到 offer 的时候我在 UA 和 Cornell 之间纠结良久，最后考虑到家长的名校情结和自己缺少化工专业知识，决定还是去 Cornell 补补课。

学校在 Tucson，离 Phoenix 很近，除了夏天很热之外，气候还是不错的。个人感觉比较舒适，是个适合养老的地方。

#### Washington University in St.Louis

学校教学质量不错，专排在 40 左右，综排美国前 15。但是地理位置不好。首先产业链大量迁出城市，许多公司也向西部迁移；另外学校所在城市犯罪率高，是美国最危险城市之一。学校给我的是个 1 年期的 MEng，考虑到时间太短，地理位置不好，又有 Cornell 在，遂放弃了该校。

跟院方问了下，貌似读完这个一年的 MEng 后，学生可以直接继续读一个类似于 MBA 的双学位，对于将来混市场很有帮助。如果大家觉得自己化工知识过硬可以直接读 Master，然后出来工作（当然也可以读两个 Master 后再读，30 岁毕业），确实可以考虑该项目。

#### Rutgers

化工排名 40 左右。Rutgers 好像是个很有钱的学校，同学们的 offer 给的奖学金都很多。再加上它本身对我们学校比较友好，因此申请难度相对较低，同学都可以考虑把这所学校加入到备选名单中，学霸们可以不考虑它。

研究方向有 Biotechnology, complex fluid, nanostructured materials, process engineering, pharmaceutical engineering, computational engineering。这里有个药物方向，比较独特，除了 JHU 的化工院好像这方向不多，想转制药或医学方向的同学们可以尝试。

#### UC Irvine

也曾经考虑过该校，毕竟是 UC 系列的，到时候去 UCSB、UCLA、UC Berkeley 都方便些。专业排名 50 左右，加州是好地方也不用多说（听说男女比例有些高），Irvine 是个很漂亮的小城。

学校的化工院应该叫化工与材料科学学院，research 分五大方向：biotechnology, energy, environment, microstructured materials and nanotechnology。除生物和环境的我都比较喜欢，没具体了解 faculty 的研究经历。个人建议，UC 系列中，如果有更好的可以放弃该校，如果是 Davis 或者 San Diego 可以考虑就读。

#### 其他学校

首先建议不要申请 Yale 这样的花瓶学校，这个学校专业排名并不高（与 ASU 一样，45 左右），并且 faculty 成员较少。但是另一方面它家招牌又响当当，因此眼光很高。总而言之，这个项目的性价比不高，就算上了也有点划不来，除非个人名校情结特别高。当初 Yale 根本不在我选校范围之内，是因为家人想让我读名校，因此给我加上了这所学校。这里就不列举自己觉得花瓶的学校了，以免影响同学和睦～

然后有些学校虽然国内名气不像哈佛耶鲁斯坦福那么大，但是化工排名很高，是真正有实力的学校，当然它们录取条件也不低。这样的学校有 Purdue, Minnesota, UCSB, Delaware, UW Madison。这些学校在美国都具有很高的口碑，若想留在美国工作，请多关注一下这些学校。但是若将来想学成归国，则需要考虑是去这样有实力的学校，还是去专业不如它们的

名校（如 Columbia、Yale），个人感觉国内公司老板们还是颇有些名校情节。当然本人比较幸运，Cornell 两者兼备，因此没有这一顾虑。

再者，化工因为涉及很多交叉学科，一半化工院往往与其他学院设在一起，比如和生物、材料、能源等等结合。因此，每个院的主要研究方向和 faculty 的组成就不同了。所以大家申请时，要多看看 faculty 和 research interests，尽量选择那些主流方向与自身兴趣重叠的学校，这样将来的学术交流面会更广，也会认识更多将来的同行。

最后嘛，申请的学校尽可能多一些，不要怕麻烦。其实如果不是对一个学校，或者某个 professor 特别钟情的话，完全可以广撒网，毕竟增大自己的机会为何不好？另外，很多人申请时主要看的是该学校有没有做自己研究方向的大牛教授。个人觉得啊，本科阶段定个大研究方向即可，不一定要急着选一个课题，然后顺着这个课题找教授，目前我们的研究兴趣是可以走一步看一步的。

## jyuan(OSU-PhD)

基本背景:

GPA: 3.69(overall) 3.75(major)

TOEFL: 99(R27, L25, S23, W24)

GRE(旧): General 510(64%) 800(94%) 3.0(11%), GRE Chemistry 830(83%)

Paper: 亚洲化学五作一篇, JBC四作一篇 (申请的时候是submitted)

申请结果:

Offer: OSU(从), TAMU, ISU, Maryland, NYU, Notre Dame, Kansas, Alberta

Rejection: Cornell, Purdue, UMN, Rice, Emory, MSU, Virginia, Duke, Rochester, Vanderbilt, Brown, BU, Rutgers, Akron(polymer sciences), Stony Brook(withdraw)

Interview: OSU, ISU, Maryland, Notre Dame, Emory

在写这篇总结时, 2012 fall 的惨痛仿佛还在眼前。作为 08 级的“剩女”, 我觉得有必要先说明一点: 申请时请慎重对待转专业, 不要在没有任何基础的情况下轻易尝试理工科的跨专业博士申请 (当然硕士的情况会有所不同)。如果有心要转, 可以尽早向所转专业的老师、有相关转专业经验的同学请教, 提早修这个专业的课程或是进实验室, 以弥补申请时的不足。

今年的申请结果出乎我的预料。在申请前, 我还在担心会不会今年也全军覆没, 心里没有一点底。在从毕业后到 2013 fall 申请开始之前的短短一个暑假里, 我是不可能把自己从一个学渣粉饰成学霸的, 所以只能尽量做好材料。而事实证明, 只要用心去做, 结果往往比自己想象的要好。

### 关于文书

PS 的宗旨就是修改修改再修改... PS 其实是很需要逻辑思维的一个东西, 每一句话读起来要 **reasonable**, 建议大家还是多研究研究英文的写作方式。举个例子, 比如说写到成绩很优秀, 那就要用高 GPA/高 **ranking** 来说明, 而不是感性的说自己很热爱学习 (乃至用 n 句没有任何意义的话来拉长篇幅)。另外, 有一些东西是你觉得很高端而教授们可能不知所云的东西, 比如自主招生等等。因为在他们看来, 进大学本来就是学校自主招生, 而此时只提到而不作任何解释, 只会增加文章中让人费解的成分, 所以这部分我索性没写。对于大部分同学来说, 需要做的是用外国人看来不会 **confuse** 的语言写出来一篇能突出自己能力文章 (听起来好像要求很低, 事实上很多定稿的 PS 并不能达到这个水平)。

CV 基本格式比较固定, 要做到内容详略有当, 条理清晰, 版式简洁 (我能吐槽有些审美不佳的人做出来的 CV 真的很丑吗...)。对于自己的弱势, 可以尽量规避 (比如 GPA 低的就不要写 **ranking** 等), 而想突出的部分, 可以占较多篇幅 (比如科研能力强的可以多写一些自己参与过的 **project**, 并标明自己在 **project** 中的贡献)。如果有奖学金之类证明学习能力的 **honors & awards**, 唱歌比赛之类拿的奖就不要写在 CV 里了。毕竟申请博士不看艺术素养, 写上了只觉得累赘。

至于 RL，相信很多推荐人都要求同学们自己写推荐信后他们再作修改（帮学生写推荐信的老板不在这里做讨论了）。既然是自己写，那就最好找到 3 个能证明自己不同能力的推荐人，比如课程、科研等等。最好也多找别人修改，这样不至于让 3 篇文章都局限于自己的思维中。

### **关于套磁&面试**

套磁信教授不一定会看，但是你不发就基本不会有教授主动联系你。作为一个在大学圈里混迹的人，他们一般都欢迎欣赏自己 research 的学生跟自己联系。所以觉得对教授的工作感兴趣就可以联系看看，不要太滥情一次联系太多就是了。跟教授的第一次通信时间以圣诞节前为宜，再往后的话因为过节教授们不经常看邮箱，而且套磁学生会增多，会导致回复率下降。至于 interview，我另外写了一篇总结，内容包括面试的基本流程、分类以及我所面试过的学校的面经，应该会附在飞跃手册中。

这篇文章写于仓促中，难免会有错误和疏漏，望大家见谅。

最后，衷心希望武大的 flyer 们都能拿到理想的 offer，成功飞跃！

Jiaqi Yuan  
07/14/2013



张贞干

背景

Overall GPA: 3.70 Major GPA: 3.80

GRE(旧): 1370+3.0 TOEFL: 109 (R30, L30, S24, W25)

GRE Sub: 950 (99%)

Paper: 一篇三作，一篇六作

最终选择: UIUC

申请结果:

	offer	reject	withdraw	interview
UIUC	☆			☆
JHU	☆			
UW-Madison		☆		
TAMU	☆			
Princeton		☆		
Columbia		☆		
Cornell	☆			☆
Purdue	☆			☆
UMN	☆			☆
Maryland	☆			☆
Umich			☆	
OSU		☆		
PSU			☆	
IUB	☆			☆
Emory	☆			☆
Rutgers	☆			
Duke		☆		
Rice		☆		
Upenn		☆		

出国这条路应该是所有道路里最难走的吧。选择了出国，就意味着选择了四年需要多数时间对自己严格要求，以及放弃一些自己最初想做的事。当然我这样说并不意味着这大学时光只有花在自习室和实验时才是有意义的，只是说如果选择了走这条路，那么你需要对自己的选择负责。一路走来，从努力将各门课都学好，到一门心思的准备英语考试，再到奔忙于准备材料、申请学校，最后到面试以及接到学校的录取通知，每一个申请出国的学生都经历了许多的坎坷，都会担心自己收到的全是拒信，都曾在面对繁琐复杂的申请流程时考虑过放弃。但是，通过大家的相互鼓励与帮助，最终我们都走了过来，无论结果是否令所有人满意，至少大家都收到了应有的回报。对于留学申请的各个环节，我有一些感想和体会，希望能对学习学妹们有所帮助。

对于英语，GPA 以及科研上的准备以及重要性我就不多谈了，因为这些东西大家所做的应该都是相似的，有了足够的付出，自然会有相应的收获。首先我想谈一谈学校的选择。对于我自己来说，说一句比较欠扁的话，我的 offer 数量说明我的选校是失败的。虽然说出来，手中拿到了一把 offer 是一件可以用来炫耀的事，但是每个人最终的选择只有一个，太多的选择意味着过多的烦恼，同样说明选择申请的学校时没有拉开档次，对于自己的定位也许低

了一些，而且自己并没有试着去申请那些梦寐以求的学校。这样的话说出来的确有装逼的嫌疑，但是我只是希望每一个申请的同学都能够不留遗憾。也许某些学校的录取标准很高，也许你的录取希望渺茫，但是只要尝试了，最后都不会后悔。况且美国学校的录取本身就与国内不同，有些时候自己在某些方面的特长在美国教授眼中正是他们所非常希望学生所拥有的。上面说到的内容不是鼓励大家脱离自身实际条件来申请，只是提醒大家在申请时要注意学校的分布，做到既不留遗憾，又不会因无处可去而伤心。接下来具体的说一说如何进行定位吧。第一步是仔细的阅读飞跃手册。飞跃手册是非常重要的资源，它记录了往届申请的经验和每一位申请人的申请背景。通过与他们背景的对比，可以在很大程度上使自己了解到清楚申请的形势，并定位好自己所处的位置。硬件条件是申请的敲门砖，没有良好的硬件作为基础，是无法通过初审的。当然，这样的定位是比较粗略的，毕竟每个人都有不同的经历，兴趣爱好和特长。第二步是通过学校网站了解申请信息。在初步定位后，我们心中应该对于所要申请的学校有了大致的范围。这时就可以登录这些学校的学院网页了解关于教授以及申请条件的具体信息了。申请学校，兴趣是前提，一个学校没有自己感兴趣的老师，那么在那里呆五年应该是一件相当痛苦的事。暑假里，空闲的时候可以打开学校院系的网站，了解自己感兴趣的方向有哪些老师，他们的研究课题是什么，发表的文章怎么样，在下一年是否招收研究生等等。在找到合适的教授后，就可以浏览一下申请该学校需要哪些材料，有哪些具体的要求，自己是否符合这些要求。当然浏览要求与了解教授之间并没有什么顺序。第三步是通过其他渠道获取学校信息。网上或群里经常会有一些关于某个学校的小道消息，这些消息有时是挺有用的，所以大家要多搜集信息，相互分享，这对于每一个申请者都是有利的。在浏览教授网页的我们也必然会发现一些教授的组里会有学姐学长，记下他们的联系方式，向他们发邮件了解学校、教授、院系的情况，这非常重要，因为他们提供的信息的可信度是最高的，而且具有实时性。第四步就是决定自己想要申请的学校了。上面的三步对于最终做决定提供了许多信息，最后做决定是在综合考虑兴趣，实力，特点，梦想等多种因素后，确定最终的选择。

接着我来谈一谈套磁。套磁这件事是一件非常耗费精力，非常打击信心，非常需要毅力，也具有非常大的回报的工作。如果只是简单地向教授发一些介绍自己并表达兴趣的邮件，那趁早还是省一省吧。美国的教授每天都会受到大量的套磁信，在你的背景没有突出到令人过目难忘的情况下，教授是不可能记住你的，甚至许多教授连看都不看，又谈何回复呢？即使教授确实回复了你，应该也只是礼貌性的模板式的回复，没有什么意义的。为了能够引起教授的注意，说的更卑微些，为了提高教授的邮件回复率，得到教授的非模板回复，那么套磁就需要深入的从学术层面与教授进行交流。这又回到了你在科研上面的付出问题了。**没有足够的科研背景以及对所做方向的认识，一个人是无法提出具有价值的问题的。**因此，在阅读了大量文献的基础上，并对于某个领域的科研流程具有比较全面的了解的前提下，多多阅读感兴趣教授所发表的文献，如果有可能，甚至将教授所引用的文献也一并阅读了，通过仔细的观察和思考，向教授提出问题。这些是初步的套磁过程，为了进一步的向教授展现自己是一个爱学习，爱思考的学生，下一步就是对于某些问题提出自己的见解，或者对于教授的一些工作提出建议。这些东西说起来简单，但是做起来真的不是一般人能够完成的。它对于一个学生平时积累的要求，是非常非常高的。对于询问教授下一年是否招人这样的邮件，具体什么时候发，那就见仁见智了，因为发的太晚，可能教授并不招人，以前的工作就白费了，但是一上来就发，教授可能根本不会理睬。最好的方式应该是通过询问教授组里的研究生了。当你向教授展现出你对于他的工作的兴趣和你的能力后，就可以向他表达一下申请的意愿了，并希望他能提供帮助。如果你真的优秀，教授会帮助你的。当然，一切这些都以付出为前提。

最后，我想提一个建议吧。那就是要团结。我们所面对的竞争来自外部，来自世界各地的千千万万的申请者，而并不是身边的朋友，因此，化院的每一个申请者都要团结起来。申请的路真的不好走，有时很绝望，但是一想到身边有共同努力的战友，我们又畏惧什么呢？大家相互提醒所要准备的材料，分享搜集到的信息，这些对于每一个人都会有巨大的帮助。团结是化院的传统，我希望学弟学妹们能够保持。

路是我们自己选择的，既然选择了，就要坚定地走下去。如果我们中途放弃了，那终将一无所有。

感谢申请路上陪伴我，给予我无私帮助的家人，同学，朋友和老师，是他们使我的飞跃梦成为现实。

祝所有选择出国的学弟学妹们都能去理想的学校。

2013 年 6 月于珞珈山

## Alberta- N.Lee

[liyunong08@qq.com](mailto:liyunong08@qq.com)

### 申请背景：

Overall GPA: 3.58; Major GPA: 3.61

GRE: 510+790, 3.0 (2011.06 旧 G)

托福：30+26+23+24, 103 (2011.11)

	offer	reject	interview
U of Alberta	✓		
U of Pittsburgh	✓		
PennState		×	
TAMU		×	
OSU		×	
Rutgers	✓		
SUNY-Stony Brook		×	○

GRE Sub: 890(95%)

申请结果：U of Alberta (Canada)

我在 13 年的 6 月初顺利拿到了加拿大的签证，这也标志着我申请工作的结束。说到去加拿大，这还是我上一年想都没想过的事，但是出国这事真的是做着做着才对它有更深入的了解。5 年的博士，申请只是开始的一小段，每个人都必须考虑好怎样顺利拿到博士学位以及毕业后的计划，完成出国申请并不是奋斗的结束，而是战斗的开始。

### 关于出国

每年去外国研究生院的中国学生很多，各个专业都有，化学只是其中一部分，我在网上和很多人交流的时候也能看到有很多不一样专业背景的飞友，为着不同的目的，抱着不同的心态选择出国，常常也能看到很多心高气傲的人，非常高调的谈论出国的种种事儿。其实，我认为出国首先不是来炫耀的事儿，只是我们本科毕业的诸多选择之一，可能有时需要付出比别人多的努力，但始终需要心平气和的走好每一步。

我大一就开始有了出国读研的想法，大二上的时候听了一个 GRE 的讲座，就报了次年的考试，和 G 友们一起走上了出国的路，那次是最后一次老 G，我们很多人都抱着一次成功的心态去努力。再次回想看来，每次出国考试确实特别费时费力，希望每个准备的同学能争取一次做好，因为毕竟平时功课上要花的时间还是很多的。

牺牲，这真的是越到最后越感觉深刻，你要离开自己习惯的中国，在地球另一边从无到有，开始全新的可能非常单调的生活。但是国外的化学博士项目一般提供全额奖学金，足够学费和在外的生活费，这相对于国内的研究所以待遇好很多，而且留学的背景对于毕业后的发展也有好处。出国可以成为一个高回报的选择。

为什么选择 PhD？说的直白一点，读书都是为了钱。没钱的为了免费，读书读 PhD，有钱的为了更多的钱读 master 毕业工作，道理就是这样，不管你的未来在哪里，教育的目的

其实就是一个，适应社会，然后挣钱。PhD 少说 5 年，这是漫长的日子，引用一个过来的人的话，“读化学 PhD 的人，至少 70% 没想清楚。不是读了 PhD 就能科学家，或者找到年薪 10w 的工作。大多数人要么被迫回国，要么被迫 postdoc。找到工作的不是没有，只是，很少罢了，这个看人，更看运气。读 PhD 的人，至少要做好将来走学术路线的准备，postdoc，ap... 等等。如果你真的喜欢这个行业，如果你真的觉得自己能走成这条路，那尽管放心的走，因为锲而不舍，金石可镂”。

所以这是风雨兼程的大道，如果你考虑好走下去，就应该勇敢的坚持下去。

#### 关于申请信息收集

CCMS 的飞跃手册是核心的申请材料，因为它和我们院学生关系最紧密了，上面的数据对我们选学校有非常大的参考价值，同时你能看到哪些大学对武大的学生是有所青睐的。

外国的大学开始对武大的学生都是不熟悉的，但如果有武大的老师或者学生在美国某 P 大做的很好，那么 P 大就会对我们的学生有所关注，录取的概率想对也会增加，换句话说，我们今天的申请也很大基于以前的学长学姐的努力，每个出国的飞友也要带着一份对母校的责任奋斗下去。

通过飞跃手册你们找到你申请的每一步该做什么，具体的问题也可以联系学长学姐。除了手册外，还有如寄托论坛，一亩三分地这样的论坛。寄托每个出国版块做的都挺好的，版主都是有资历的元老，而且热心人很多，但是人比较杂，各种专业背景的多。一亩三分地 EE CS 势力为主，化学不多，但能看到很多就业市场的信息，很多关于美国绿卡，工作签证的文章。出国的资源越来越丰富，是好事，但是不能因为各种冗杂的信息阻碍每一步的选择，和本年级的飞友多多交流，大家齐心协力弄申请是非常重要的。

#### 关于陶瓷

发个扫盲指导贴 <http://bbs.gter.net/thread-1454224-1-1.html>

陶瓷真的要有先期情报的收集，调查好陶瓷对象的信息后，才下手，虽然通常广撒网成功率高一些，但是有的放矢才不会浪费你太多时间。千万别陶瓷太多，最后写信名字都打错了，这种事我旁边还是发生过的。

#### 关于选学校

选择一个学校也就意味着选择了那里的文化，气候，生活节奏，或者还有未来发展的路线，仿佛一提到选学校，立刻就是无比纠结。各种论坛有一堆堆选校求建议的帖子，回复也都七嘴八舌，究竟怎么选真还要看个人，想好了，做下选择，其实也没什么对与错了。

选学校包括申请前选校和 offer 后选校，申请前，平行志愿填上几个或几十个，保底校 and 冲击校，中间熙熙攘攘填几个，一张申请表就出来了。不过学校这么多，何为保底校，哪些学校值得冲击，又要花上很多功夫。何为保底校，其实真的没有这种说法，你把学校当保底，学校可能还真的看不上你，就算要你你去了，是否也觉得委屈自己呢。所以真心希望大家可以有保底学校，但是不要去申请自己肯定不会去的学校，或者根本都没有了解过的学校，申学校真的是要用感情的，没有感觉还把别人当备胎，肯定损人品，所以有的人申请的时候看到别人网页很丑，直接跳过，说来滑稽，也是有因的。冲击的学校就选自己 dream school 了，但是有的学校和我们关系很差就算了，比如北卡教堂山，以前有武大去了学生半路 quit 了，大家就不要去撞这样的南墙了。

选学校的排名看化学研究生院的排名，不要太看重综排，本科教育占综排很大比重。看看我们往年申请的学校，可以参考一下，有时候大家看到某学校是我们的友好学校，或者 offer 数量很多，也问是不是我这条件申了机会很大呢？我觉得很多时候是的，一来我们的

名声在那里有一些基础，另外每年的我们学生对一个学校，条件是有可比性的，比如你的条件和我差不多申请了 **alberta**, **offer** 的可能性相对就高。但是学校都在地球那一边，那边啥个情况谁也不知道。比如 **OSU** 曾经的友好学校，今年已经对我们本科生不鸟了，那拒信都是批量打包送来的。我前一段时接待 **OSU** 的研究生院的两个年轻老师就问到这个事，他们说和他们化院的情况有关，这包括财政情况，学生的缺口，你是否足够适合。两个老师一直强调申请者的研究兴趣和老师的方向对口，这些道理大家都懂，其实经济情况不好，怎么就没那么多钱招学生了，如果你可以一个人干 **X** 个人的活，他们当然也愿意，万恶的资本主义，运作的就是各取所需同时利益最大化。另外，一个学校招生也要分配学生的配比，及男女生配比，黑人白人黄人等等的比例，有时候哪年这学校男生太多了，女生申请就有优势，这些就是不确定的概率，所以申请学校不能较真，不是你条件够了，就能保证 **offer**，所以卧佛寺的香还是会烧下去，即使去烧香的同学不乏信仰科学的。

然后说说，申请的时候怎样对一个学校有感觉的呢，第一去浏览学校化学院的网页，**google** 里输入“**chem+学校名字**”，就会有网页可以进入，网页里了解一下化学院的研究情况，有没有自己特别钟意的老师，或者喜欢的实验室，可以深入关注，陶瓷教授。然后肯定还要看一下学校地理位置，气候条件，犯罪率等等(喜欢 **NBA** 的看看有没有当地主场等等等等)，如同选对象一样上下打量几遍，看看哪些是加分的，哪些是自己不能忍受的。这么一来，你的目标就被缩小到十几所到二十几所大学里了。我申请的开始选了二十多所大学，申请的过程中一点点剔除，原因诸如网页太凌乱，往年招生少或者不鸟武大的，治安乱的等等等等，最后就申请了 7 所，但是每所都很用心去申。

关于选 **offer**，这真的看个人的未来职业规划，我的个人定位去找工作的那一类化学博士，因为我觉得教授这行我做不来。化学博士出来工作，形势也很不乐观，首先在北美，每年有大量士产出，但是供给化学博士的工作很有限，很多工作只需要硕士或者本科就能完成，公司没有必要花大价钱请博士来做。具体到美国来说，化学作为 **Stem** 专业，国际学生毕业生有很长 **opt** 时间，以实习工作的状态时间留美，或者找到雇主办理 **h1b** 工签，工作几年排绿卡，但是每年 **h1b** 发放量有限制，申请的人又很多，即使办理了工作签证，你能做的工作一般还必须和专业学的知识相关，一旦雇主解雇你，就只能回国了。普通青年熬到绿卡从研究生第一年差不多十年了，很多人博士毕业后不得不继续博后，留在美国。一些人找美国人结婚拿绿卡，我表示非常理解。关于绿卡的情况，去一亩三分地逛逛。

### 关于老板

这点真的很重要，本科刚进实验室时候，师兄和我说对老板是伴君如伴虎，我当时觉得诧异，现在真的是多么痛的领悟啊。。。本科时候实验室真的天天看着老板的心情过日子，老板心情不好，他家也都面无表情的低头走路。所以这里转一个前辈看法，供参考：

好老板，跟好男/女朋友一样，身体好，愿意对你好，人 **nice**，有钱，最好之前交过几个女/男朋友，有点经验。

其实 5 年能改变许多的，我见过很多人奔着老板业界的名声，或者组里出去的某几个人找到工作而盲目进组，最后被折磨的精神崩溃。有的老板半道挂了，4 年拿了个 **master**。说白了，找对象也是找个对你好的，愿意帮你给你一起进步的，ta 可以 **push** 你，但是 ta 最好跟你并肩作战；ta 可以指挥你，但 ta 最好是个英明的将军。你甚至可以给 ta 提鞋，只要 ta 能真正带你进步。

还有，学校的名声在你读 **PhD** 的时候已经没有一个真正的好老板来的实在，我有朋友放弃了 **CMU** 的 **offer** 去了一个排名 70-90 的学校，为的就是个好老板，好方向。

在我眼里，ta 不只懂得学术，更懂得生活。生活，其实就是，实实在在的。

最后总结。

我记得一个加版版主说过，这世界上很多事情都有运气成分的，其实加拿大是一个不太会看 rank 的地方，对于大部分老师来说 %的成绩是几乎唯一的有用信息，但是每个老师都有自己的想法和情况，不排除有些老师对比如说 GRE 或者 rank 或者某些特定课程或者一些其他人不在意的事情有特别偏好的情况。

我的理解是，不管是申请学校还是找工作，其实都是在用概率去砸机会，好背景只是比差背景的概率大一些，但再好的背景拿到了录取，依然不代表重复做一次就能得到同样的结果。我们分享经验的巨大价值在于给其他人一些评估自己概率的依据信息，也给其他人一些信心和安慰。但这些东西终究是个概率，大家不能较真为什么 C 同学什么条件比我差还拿到了这么好的 offer。在我看来，这个资源最重要的价值在于提供心理上的安慰，而不是“follow these steps to get an offer” 因为 nothing can guarantee the success。

成功的经验不一定能复制，但是失败的教训一定可以避免，所以这飞跃手册，更多在避免走弯路，可不能保证有捷径。

2013.07

## 影之刃-无痕

背景:

专业: 化学基地班

Overall GPA: 3.4/4.0 Average Score: 84.79

Major GPA: 3.3/4.0 Average Score: 84.16

Rank: 66/220 -- Top 30% among the 220 students

**TOEFL(iBT) 二战**

Reading: **30**; Listening: **27**; Speaking: **22**; Writing: **24** Total: **103**

**TOEFL(iBT) 一战**

Reading: **29**; Listening: **25**; Speaking: **17**; Writing: **25** Total: **96**

**GRE-General**

Verbal: **580(82%)**; Quantitative: **800(94%)**; Analytical Writing: 3.0

**GRE-Sub-Chemistry**

**880(93%)**

Paper:

无已发表文章

申请学校

Biology and Biomedical Sciences	Biochemistry
Yale University	Texas A&M University--College Station
Washington University in St. Louis	Rockefeller
Vanderbilt	UW-Madison
Biomedical Engineering	Genetic
Duke University	UW-Madison
Chemistry	
Emory University-Atlanta	
Princeton University	
Washington University in St. Louis	
Brown University	
UW-Madison	
Boston University	
Vanderbilt	
UC--San Francisco	
Johns Hopkins University	
National Singapore Univ	
U of Hong Kong	
stony brook	
UVA	
RICE(未交费)	
UC Riverside(未交费)	
Alberta(预申请被拒)	

说明: 蓝色意为保底校, 红色意为 Dream School, 黄色意为条件基本满足, 纯属个人看法, 勿发表评论。

学校结果:

OFFER: TAMU BIOBIO(2013/02/06Unofficial; 2013/03/05Fellowship,414 从), HKU(2012.12.14



教授反套口头 OFFER，当天拒之，系统转成 WL)

Waiting List: JHU(Until 4.15) HKU(Until 7.31)

Rejection:

Target	Date
National Singapore Univ	2013/4/10
Princeton University	2013/1/29
Yale University	BBS2013/01/10
UC–San Francisco	2013/1/8
Washington University in St. Louis	BBS2013/01/09, Chem2013/03/13
Rockefeller	2013/1/31
Duke University	2013/4/5
Wisc	Chem2013/2/6, Biochem2013/03/22, Genetics2013/03/28
Brown University	2013/2/21
Emory University-Atlanta	2013/3/7
Vanderbilt	Chem2013/2/12, Bio2013/4/5
U of Virginia	2013/3/21
Boston U	2013/5/10

Interview:

NUS, WUSTL Chem, TAMU BIOBIO

Withdraw: HKU

No News: Boston U, Stony Brook U

学校介绍

因为申请的研究方向很明确，就是合成生物学，后来生物合成的部分老师也纳入考虑范围，所以这些学校的选择基本上都是以是否有做合成生物学的老师为准，学校的衡量综合考虑领域内的排名和生物、化学专业排名。

原本预计申请 20 所学校，实际上申请了 23 个项目，存在一个学校申请多个项目。

**Emory University-Atlanta**

私校，位于乔治亚，气候还好，城市也不错，校园风景也好。选这个学校很大程度上受 ZNF 学姐影响，讨论课里只有十几个人，走神都会被发现。周翔老师实验室的一个学生刚到那里的药学院做博后，生科的舒红兵老师也是在那里的药学院毕业的。感兴趣的老师只有 Gallivan, Justin, AP，套磁说没招生权，得听招生委员会的，打听到刚有了第一个中国学生。最后还是被拒了。

**Princeton University**

原本这样的牛校都不在选校名单里，估计没戏。但在生物物理化学年会上戏剧性地碰到了 Haw Yang。他是 Director of graduate study，鼓励我申请 P 大。然后我就申了，感兴趣的有两个老师，Michael Hecht 做蛋白人工设计，套磁都不理我。Tom Muir 做 Intein 的巨牛，从 Rockefeller U 挖过来的，基本上是一个方向的奠基人物，还很年轻，仍然和 Rockefeller 有合作，想套磁的时候都很晚了，可能会过来当系主任？另一个感兴趣的老师 Ron Weiss 在电子系，就没申了。Haw Yang 是做生物物理化学的，单分子标记蛋白，研究蛋白折叠，UC Berkeley 毕业，最近的工作也不错，刚拿副教授不久。组里一半人做计算，一半人做实验，有个新来

的博后做量子点，问了他组里的学生。和他有很多邮件往来，他也很耐心地和我讨论问题。可惜对他的方向不感兴趣。最后被拒的时候也很失望，可毕竟是现实，随便找个申请 P 大的，硬件就不可能比我低，而且我的 GPA 是硬伤，还没文章。P 大新修了化学大楼，美国经济再萧条，牛校应该不会缺钱。Jeffrey Schwartz 做  $Y_2O_3$  的，工作一般。

#### Washington University in St. Louis

生物医学牛校，也有钱，地方在两州边界。有各种传闻治安不好，甚至校门口发生抢劫案，但据老师自己的说法，一般还是安全的，只要不去那些不安全的地方。生物系很牛，有一个教授感兴趣，组里的博后也很热情的回答我的问题，教授不理我。是我第二封拒信，他家的生物都没收申请费。他家的生化也不错，去年听说生化方向招的人挺多，就又申了化学系。预料之中给了面试，而且准备的十分充分。面试的时候只有 Loomis 一个人，在北京香格里拉饭店，基本上是顺着我的回答问，我也就引导他把我准备的问题都问出来。面试的时候说我的口语不错，科研也不错，至少在 Wait list 上，结果过了几天拒信就飘来了……他说会把我的材料交给我感兴趣的老师，估计是这两个老师对我不感兴趣，就没事了。面试还给了点交通补助，虽然不多，聊胜于无。开始通知我在合肥面试，我给小米发邮件，就改到了北京。面试完当晚就直接回学校了。

#### Brown University

布朗，常青藤，Emma 读过的地方，也在东北部，学校化学一般。上一届 Fang Chen 去了，感觉和他的硬件相近，就申了。得感谢 Fang Chen 提供的很多建议。不用套磁，招生委说了算。科大的天下，一看科大的 OFFER 榜就明白为什么被拒了，那种传统友好学校，一招招一排人的……

#### UW-Madison

原来也没打算申请这个学校，后来去湖南听说这个学校的合成生物学不错，就申了，Lloyd Smith 回复的很快，还发了篇最近的文章给我，结果就没然后了，他原本是做质谱的，最近才做合成生物学。这学校绝对是公立校中的奇葩，几乎所有理科都在前十……而且门类齐全。生物医学系有个感兴趣的教授，同时在基因系也挂职。因为一份申请费可以申三个项目，我就申齐了，生化，基因系，其实他家的生化系不在化学系之下，ACS Chem Bio 的主编就在那里。

#### Boston University

化学系一般，但工程系很猛，有 Jim Collins 在，做合成生物学的应该都读过他的文章，这个领域引用最多的文章中，他就有好几篇。在 BU 甚至有个合成生物学中心。考虑到直接申工程系挑战太大，就申了化学，据说有些不和谐老师，去之前最好问一问在那里的学长 Weny Wong 可惜这个学校严卡口语 23，就没戏了。老实说，化学系没有很感兴趣的老师。

#### Vanderbilt

药学系有个做合成生物学的老师，申请完的时候发现已经跳槽到 Uppsala 大学了。北有卡梅，南有范得堡，都是钢铁大亨捐出来的学校，综排很高。同时申了生物系和化学系。

#### UC-San Francisco

以前仅仅偶有耳闻，去了北大定量生物学中心才知道这个学校有多牛。转化医学就是前几了，院系围绕医学，合成生物学的重镇，有三个顶级大牛在，难以望其项背。最早拒我的……

#### Johns Hopkins University

美国第一个开设研究生院的，生物医学也是前几。化学系远没有生物系好，连他们自己都说系小，招生委员会的人也少。Maryland 的 Rokita 教授拿了 AAAS 后跳槽到了 JHU。感兴趣的只有 Craig Townsend，人都六十多了，组里化学，生物，计算全面开工，他都懂，还能管的过来，那么庞大一个组，好文章照发，年末有 JACS, ANGEW, PNAS。据说上课的时候能把键活化能背出来，他开的课号称很难过，连他组里博后都这么说。他的一个小弟都去 YALE

当 AP 了。大牛都很忙，平时上课学生给他发邮件都一个星期以上才回复，我的套磁几乎石沉大海，而且最后一段时间他在赶基金申请。组里一般得 6-7 年博士毕业，号称系里博士生毕业年限是被他们组拉高的……有机方向有招生权的是 Lectka。知道这么多内部情况，多亏了 Zuodong Sun，他从开始准备 SUB 就给我建议，当时打算去考生化 SUB，但实在缺的知识太多了，化学都不太想去考，感觉用处不大，但他建议去考，就去考化学的。化学的准备又晚，幸好单词都认识，题不会做，好办，有余健在。余健看不懂题，但只要他知道部分题干，他就知道这个题要考什么，答案是什么。所以可以很快的把真题扫完，扫真题也不够，还有回忆稿，一样的，点一下余健就知道这个题需要怎么答了。所以我可以在同时申请，同时做实验，同时复习 SUB……

JHU 有个生物化学交叉项目，不要去申，据说本国的竞争都很激烈。后期申请他也找老板帮忙问我的申请情况，我才知道自己在 WL 上，然后又把我更新的材料重新提交给招生委，0315 听说我在 WL 上，更新了自己的材料。他还给我套磁提建议，当时拦着我，不让我全申生化，因为不保险。

JHU 往年招复旦的人很多，今年给了武大 2 个，去了一个，还是没我的事，但我也尽了最大的努力了，不留遗憾。

#### National Singapore Univ

保底校。给钱还可以，听学校的老师说，由于经济紧张，发 OFFER 的数量明显缩小了。也有不少老师跳槽来中国拿各种千人。这也是亚洲的研究强校，气温据说永远是 32-33 摄氏度。生物物理化学年会的时候碰巧碰到一个招生委的老师，说我的成绩没问题。比较看重 GT 成绩，如果 GRE 低的话会安排在上海有个笔试。成绩够了会打电话面试，面我的时候多次强调他们只会给那些会他们学校的人 OFFER。面试的时候问的科研问题较多，最后有了 TAMU 在手，这个学校就不考虑了。因为过几天要去北京面 WUSTL，就拉着他们陪我练面试。

#### U of Hong Kong

由于它在国内，所以把它当成保底校，但科研实力比美国一般的要强。据说在美国人看来，HKU 和 JHU 一个水平的。申这个学校是保底，就连导师信息都没怎么看，当时也忙。其实申港大有六级就够了，GT 都不用考。申这个学校一定要套磁套导师，招生权在导师手上。我一开始不知道，直到 12.14 突然一个教授打电话过来，说要录我，然后要给我多少奖学金，还要推荐我申请港府奖学金。这个老师来过武大，估计是留下了好印象，也去了生物物理化学年会，可惜没听他的讲座，科研做的很漂亮，好文章不少，只是不对我的方向。电话里没有面试，一开始连他是谁都没说，就谈奖学金，太俗了……当天要求我给答复，好像当天是申请港府奖学金截止日期，说还有另外两个学生等着被推荐。因为方向不匹配，就忍痛拒了，一个月起薪 13,000HKD，申到港府还有更多，而且只要四年就可以博士毕业。算了一下读下来的工资比父母之前所有的工资还多……另外港中文物理系的 Jianfang Wang 是做纳米的，很希望招到好学生，感兴趣的可以和王老师联系，博后非常牛，工作相当好。

#### stony brook

把它当作保底校，据说有第一台核磁，杨振宁母校，其实也挺牛的，就一个老师感兴趣。可这学校竟然连个面试都不给我，伤不起，还花了那么多申请费和时间。后来直到 415 都没个拒信，给小米 Argue 也没回复，骗钱的。

#### UVA

截止日期晚，当时连收了好几天的拒信，不淡定了，算是补申的学校。不过这个学校以往很少招武大的学生，方向匹配的老师也没有，算是心急了，万一失学伤不起啊，幸好……地方好，也是传统名校。

#### RICE

大牛校，学校风景好，地方也好。有不少做生物合成的老师，系主任回复很快，但也没有然

后了，后来就没打算申它家了。KCNicolaou 刚被挖过去，原来在 Scripps。他家的纳米做的非常好，AM 上都出了专刊。

#### UC Riverside

河边综排很低了，化学一般，加州没钱，学生的工资由老板出。化学系招生权基本在导师手里，和老师联系好了，就差不多了。但它要财产证明，当时还没开出来，就没申了。Huiwang Ai 是新 AP，做合成生物学的，从加拿大拿的学位，工作还可以，当时基本谈妥了，申请的时候得选对化学下面的小方向。

#### Alberta

也算武大友好学校了，往年发的 OFFER 很多，需要预申请，可竟然把我拒了，原本还想把它当保底。其实加拿大的几个学校，包括 UBC 和 U Toronto 都有不少做合成生物学的，但由于保底校在美国之外的基本只挑了几个，而且 UBC 和 U Toronto 其实也很牛的，就没申了。

#### Yale

从 AW 起就一起盯着它家。牛校啊，可听张萌学姐说化学系只招三个人，就没敢申了，申了生物系，其实生物系申请者里大牛更多……貌似和复旦和联合项目，以致于一口气招了 20 个人？新来的几个 AP 都是在合成生物学发展浪潮中发了 N 篇一作 CNS 的，都是其他学校大牛的门生。化学系的 Crawford 是 Townsend 组里出来的新星。

#### Rockefeller

看过它家自传，才知道这个学校的历史沿革，才知道这个学校，以及背后的基金会对美国生物医学的影响。申这个学校是受 Monazite 学长影响，可这个学校实在太牛了……它和威尔医学院，斯隆癌症研究所有联合培养项目，钱绝对不是问题，招的都是精英中的精英。

根据六人理论，地球也是很小的。突然间发现 Monazite 曾是一公的学生，现在是 Tom Muir 的学生，也就跟着他从 Rockefeller 搬到了 Princeton。错失了向大牛请教的机会啊。

#### Duke

它家的化学一般，以往还很少招武大学生。可医学相关的就太猛了，生物医学工程是号称前几的。有两个感兴趣的老师在那里，当年在合成生物学领域也是领军人物。可一个发 N 篇 Nature 的老师竟然说没有经费，神奇的美国。Linchong You 是利用细菌分泌物控制群落数量的大牛啊，成都大学的本科。面试信息放出来很晚，都到三月底了，当时没通知我，就知道没戏了。

#### TAMU BIOBIO

本来 TAMU 化学系不准备申的，因为以往申请者的成绩都要比我好很多，而传统的大众情人校或者友好校我几乎不申，因为我的背景连和同校的学生比都没有优势，石溪就是活生生的例子。多亏了 TAMU 的诸多校友，他们告诉我还有生化系，在别人的劝说下，我一看还合适，就申了。当时申的都有点晚了，纸质材料晚了近一周才到。有杨嫄学姐在那里，很耐心地告诉我申请流程，也多亏了校友在那里良好的声誉，我才有可能被录取，最直接的就是，电面的时候，老师一直在@杨嫄，说有什么事情问她……也算剑走偏锋，拉别人申生化系都没人去，也就我去了。TAMU 虽然每年给的 OFFER 很多，但最终去的人却很少，都拿着保底了。BIOBIO 第一年 Rotation，轮转之后再确定导师，也方便我充分适应生化环境，充分适应和感受是否真的喜欢那个方向。学校有两个 AP 我还比较感兴趣，没有套磁，因为不用。而且第一年是 Fellow，无 TARA，可以去补补生物方向的课，其实也不差多少了。话说这个学校我至今没有给他们托福成绩，因为 G 够了，就不用 T 了……

到家之后第二天来的电面，有提前通知，是华人教授 Pin He 面的我，问的问题都准备到了，提前也和同学模拟了面试，没多少紧张，应该是第一面。北美也就这一个 OFFER，都不用挑了，省得纠结。

我有个信念，我连 GRE 那么厚的红宝书都灭了好几遍，还有什么难得倒我。  
大学里留下回忆的，它也是一部分吧，那段日子真的很难忘，在计院二楼转着圈的看《要人命三千》，只是为了集中注意力，考 G 之后都觉得不会说汉语了，精神受到极大摧残。

## 感谢

感谢袁必锋老师，袁荃老师，张晓东老师，陈文逸老师帮忙写的推荐信，感谢老师们提供的建议及鼓励。

感谢 XJ 和我一起办材料，感谢渊婷一起准备申请和签证材料，帮忙改材料、提建议，挑学校，感谢鲁大师和我一起去南京二战托福，提供机经，感谢诸多在各种学校的学长学姐提供的宝贵建议。感谢 Fancy 的鼓励和改材料，你明年一定可以申到理想的学校。感谢灯虫提供生科院的信息。感谢杨嫫学姐，魏韩学长在 TAMU 申请上的帮助。感谢 wanghy\_manutd，肖逸洁在选校和面试上提供的建议。再次感谢 Zuodong Sun 在申请上提供的巨大帮助。感谢硫酸铈铵灭 SUB。

感谢 Kent 和阿宝多次帮忙修改 PS，才让我有信心把材料做到最好。感谢 Lei Wang 提供 CV 模板，还帮我到 writing center 预约改文书，以及申请流程的指导，GT 经验的分享。感谢 tobetao 学姐从考 GRE 开始一直耐心的帮助，从 AW 怎么写，到各种宝贵资料，从实验室建议到申请准备，以及最后学校的选择，才让我从想出国变成了可能变成了现实。

感谢 Rita 从 GRE 阅读开始的指导，没有你，我真的不可能 G 的阅读做到那么好，那年 Verbal 各种不认识，要不是阅读压阵，真的就得二战 G 了，那将会是申请过程中的恶梦。也许之后的顺利进行，都是因为我有信心，连红宝都灭了，GRE 成绩相当可观，还有什么难得倒我。

The person influenced me most，因为你可以把 PPT 近三十分钟的讲稿背得一字不差，至今我无法做到，有这样的毅力，也就不可能有什么事情难得倒你。TOEFL 怎么准备都耐心地讲给我，一战失利鼓励我，北大直博抉择的建议，“如果再给我重新选择一次的机会，我一定不会偷懒或犹豫，而是坚定地奔赴大洋彼岸。我觉得那才是一个想锻炼自己，想奋斗的年轻人应该有的决定”，排除我实验室的担忧，开导我学会享受生活。

感谢虫子作为申请的先行军，什么都早我一步，告诉我怎么准备申请，一起去了美国奋斗，一定会去 LA 找你。我还记得当时我接了一个星期的拒信，然后你从 Singapore 打电话回来，瞬间我就充满能量。把 GRE 阅读看完一遍再做的暴力方法，也只有你能教出来。

# Zigzag (Brown--Phd)

## 硬件

GPA: overall 3.42, major 3.45

Rank: 50/220

Toefl: 89(R28, L20, S17, W24)

Aug. 2012

93(R27, L22, S22, W22)

Sep. 2012 (用于申请)

GRE: V-151 (49%), Q-165 (92%), AW- 3.0 (11%)

May 2012

GRE Chemistry: 860 (90%)

Nov. 2012

无 paper 无活动无牛推

## 申请情况

学校 12 所: U Alberta, UBC; Brown U, Colorado SU, Emory U, MSU, OSU, Purdue U,  
Stony Brook, URochester, UMich, UCSD

Offer: U Alberta, Brown(从)

Interview: Brown U, Colorado SU, MSU

Rej: 剩下的 10 个

## 写在前面的话:

和实验室一位出去的哥们儿聊过,把我的东西写出来或说出来应该比牛人的要更好!看看自己目前的硬件,牛人申请到牛校咱或许只能羡慕嫉妒一下(不要有恨哦),像我这样三低三无的飞鸟估计和牛人们那样少。但重点是,这肯定会让很多看到自己 GPA 只有 3.5 或 3.6, Toefl 只有 98 或 99, 正在犹豫要不要出去的飞鸟们充满信心。怎么想呢?“像 zigzag 这样低的 GPA, 这样低的 TOEFL, 又没有 paper, 没有牛推的都能出去, 我的 GPA 比他至少高 0.1 吧, toefl 比他高几分吧, 怎么说都出得去啊。”于是,信心迅速提高 30 个百分点,爆满,然后就坚定地去干啦!

## 申请小史:

突然坐下来写申请小结,不知道该从哪里开始,只晓得一切都结束了,没有一点儿预兆。写出来不知道会不会有人看,只知道 08 级学长学姐们的飞跃手册看了不下 10 遍。写出来多少是个自己的一个交代。以下所写的主要是简短的个人申请史, **非技术贴**。

还记得出去的最终决定是在去年过年的时候定下来的,到今年生日的那天收到



Alberta 的礼物，刚好一年的时间。一年的时间很短，却是四年来经历最丰富的一年，碰上很多事儿，遇到很多事儿，见到很多人，想过很多矛盾。回首时，心情是平静的，没有多少涟漪，还觉得那些是多么地值得。但当时经历时，真的是“如人饮水，冷暖自知”。

大学的前两年，个人的状态是“两耳不闻窗外事，一心不读圣贤书”。考试只想拿到 80，不能太难看。大二过年的时候想过考中科院还是出去，最后想的是考中科院。但 2011 年道听途说来的很多事儿让我在 2012 的春节决定出去，不想呆在这里。基本动力是想趁着年轻出去看看，想去流浪。当然也有思想准备：条件差，不一定出得去；就算出得去，也不一定是风光的生活，也可能很苦逼。

决定了出去，就开始回校报名 GRE, TOEFL。还好大三下学期的课不多，刚好有 100 天时间可以看看 GRE，有两个月的时间看看 TOEFL。当然，智商是硬伤，toefl 始终没有考过三位数。没时间，也不想再考了，就拿着第二次的成绩去申了。

申请之初得考虑申请的方向和学校，因为一直想过在这条道儿走到黑，并且想尝试的方向是超快动力学的实验研究。于是就按照 08 飞跃手册上的学校排位，从第一个看到了排在 60 个的，在进入各个学校的化院主页，先看看自己的 GPA, GRE, TOEFL 条件是否达到了人家的申请底线，没有达到的就不考虑了。达到了的就接着看看有没有老师做这方面的研究，有三个类似方向的就会申请这个学校。然后把学校列出来了，考虑加拿大的，差不多就 12 个了，没有考虑保不保底，也不考虑学校的自然环境，但考虑学校是否安全。

然后就是按照人家各个学校的要求准备材料，合寄材料，准备面试，焦急地等待通知，再然后就结束了，不用失学啦。有精力的也可以去陶陶瓷，我当时没事儿，就半夜两点多给不同的教授发邮件（最好是半夜人家开始工作的时候发，周末不要发），大部分都回了。但后来太累不想再发了，就没有去理会那些回信。

老实说，对申请的学校谈不上了解，只是从 08 飞跃手册上知道了这些学校。等到 offer 来了，有选择的时候，就详细地问一下那边的学长学姐，做出最终的决定。对申请的方向也不是很了解，只是一直觉得那很有意思，又不想做有机和材料。在这里就贴出一篇关于分子反应动力学方向发展的技术贴。

说说这几十年的物理化学      李昊      <http://blog.renren.com/blog/245326485/904978376>

...

在此就以分子反应动力学为视角，简要回顾这个学科过去几十年的发展脉络和相关的几个派系，以此来反映美国物理化学的研究现状。一方面，分子反应动力学自上世纪后半期到目前一直在取得辉煌的成果，是物理化学极令人瞩目的领域；另一方面，该领域的研究直接定义着人们对化学反应最为本质的理解，具有普遍意义。

...

选校

过年的时候，哥总会问问有没有消息，而我只能一次又一次地说等等，然后没事儿的时候就刷刷邮箱。看着很多的 offer 报道，心情还是有点焦急，毕竟自己“先天缺陷”太大，不一定有人看得上。到了生日的那天，从姑姑家回来没事儿就打开邮箱，发现一封来自 Alberta 的邮件。心情有点儿忐忑，打开看到第一个字是 Congratulations，就激动了，有地儿去了。然后就一直没有消息了，看着学校挺好，感兴趣的老师也不少，就是有点儿冷，钱有点儿少。几乎打算要去了，也不怎么刷邮箱，对其他学校也不抱希望了。

到了 3.19 的上午收到 Brown 的邮件，没有提到 reject 还是 offer，而要自己去系统查。以为是个 reject，怕影响听报告的心情，就没有理它，听报告去了。吴老师的报告讲得真的很精彩，回来后心情很不错，就登陆系统看看人家的拒信是咋样的。然后就看到了第一个词是 Congratulations！有点儿不信，让同出去的哥们儿看看，的确是 offer。当时也没有纠结什么，倾向于 Alberta，毕竟 brown 的专排在 50+，和 Alberta 还是差一个档次的。

后来随着了解的增多和身边人的劝导，就慢慢地倾向于 Brown 了。简单分析：

学校	优点	缺点
Alberta	<ol style="list-style-type: none"><li>1 院系大，感性趣的老师较多，并且有一个分子结构和动力学中心；</li><li>2 环境好，感觉生活节奏挺安逸，相当安全</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1 处在加拿大中部，周围没有什么大学或研究机构，交流应该比较少；</li><li>2 钱太少，GPA 低，没有额外的奖学金，小米说过扣掉学费后只够生活，回家可能得自己掏钱；</li><li>3 太冷，据说只有几个月不是冬天，最低可达-40℃；</li></ol>
Brown	<ol style="list-style-type: none"><li>1 有两三个感兴趣的老师；处在美国东北部，周围很多大学和研究机构，交流应该挺多，玩儿的地方应该也不少；</li><li>2 位于罗德岛州，安全</li><li>3 钱多，问过学长，正常消费（无大型器件）的话每月可以有\$1000 剩的；</li><li>4 不是很冷，至少有四季；</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1 院系小，只有十几个导师，没有分析方向，学科间交叉少</li><li>2 综排看起来很低，50+</li></ol>

可以看到，我关注的依次是 导师>交流>安全>钱>气候，仔细比较，就决定了去 Brown。

一年的时间就这样稀里糊涂地过来了，一路走来不容易，里面的冷暖纠结过来人都懂的。很幸运的是，一路走来得到过很多人的帮助。写材料是最麻烦的，感谢 Dennis，於邱学长一次又一次认真地修改 PS 和 CV，还有潇湘闲人，Kang 等学长学姐们的众多建议，让我信心增长不少。找老师网推纸推也是个麻烦的过程，谢谢胡老师，程老师，姜老师，彭老师，汪老师的帮忙。感谢身边一起申请的飞友



们。不能忘的是，还得感谢珞珈山上的清风，让我混沌时能够保持清静。

有问题或需要帮忙的，可以联系我：[zigzag1992@126.com](mailto:zigzag1992@126.com), [QQ: 284924155](https://www.qq.com/)，我会在第一时间尽我所能，因为我也得到过很多学长学姐的帮助。只希望当学弟学妹们找你们帮忙的时候，你们也能够尽力。

## 13 年飞跃手册增补后记

By 影之刃-无痕

首先祝贺大家都飞跃了，这份增补资料是大家共同努力的结果。

虽然在走之前讨论过几次，但大家都有各种各样的事情，手册的进展很慢，如果大家看到这个增补资料了，觉得自己的部分还可以完善，可以增加的，请联系我。现在只是初版，只有实实在在的信息，排版之类的有时间再说。

现在 13 年飞跃成功的同学大都已经到了学校了，本来想走之前就把手册整理出来，但起飞之前有很多事情。来了学校后，节奏彻底凌乱了，估计大家都睡觉不足，压力山大。对不住后来的同学们了，希望你们吸取教训，早点准备手册信息的收集和整理。我们这一年飞跃成功，也得感谢 08 级，以及之前飞跃的前辈无私地把信息分享整理出来，更因为他们在学校的优异表现，才有我们今天的飞跃成功。感谢各个学校的校友，在我们登陆北美之后不辞辛劳帮助我们适应新环境。

在整理出最终版本之前，还请大家以看 08 级飞跃手册为主，这次更新的内容只是碎片补丁，尽量挖掘信息吧。平时遇到什么问题，先到手册里查一查，然后再问。

本次更新主要包括，自己看。

飞跃之后的信息，很多学校有新生入学手册可以参考，视情况再加入。

有时间，我还会再把飞跃成功的人联系一遍，催一遍稿子，有新的内容，我会及时放到群里。签证申请的信息现在还用不到，就先不放上来了。

飞跃是自己的选择，冷暖自知。

2013 年 9 月 9 日

于 Midtown, College Station, TX