

2016

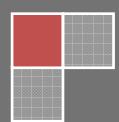
# 天文与空间科学学院

## 飞跃手册

仰望星空 脚踏实地



南京大学天文与空间科学学院  
2016 届本科毕业生  
2016/6/3



## 目录

<b>第一篇 申请时间安排</b> .....	<b>3</b>
1. 1 前期准备（大一到大三阶段） .....	3
1. 2 冲刺阶段（大三暑假） .....	3
1. 3 正式申请阶段（大四） .....	3
1. 3. 1 九月份 .....	3
1. 3. 1 十月份 .....	3
1. 3. 2 十一月份 .....	4
1. 3. 3 十二月份 .....	4
1. 3. 4 一月-四月初 .....	4
1. 3. 5 四月-五月 .....	4
1. 3. 6 六月 .....	4
<b>第二篇 申请经验</b> .....	<b>5</b>
2. 1 美国篇 .....	5
<b>袁成超 @ Penn State</b> .....	5
余思洁@ UCI .....	14
陈卓 @ UCLA .....	19
<b>陈晓清@ UChicago</b> .....	24
2. 2 欧洲篇 .....	31
李雨珊 @ Erasmus+ .....	31
2. 3 日本篇 .....	36
林浩翔@UTokyo .....	36
2. 4 澳洲篇 .....	41
宛振 @ Usyd .....	41
2. 5 香港篇 .....	44
顾琦烙@ Chinese University of Hong Kong, Physics PhD .....	44
邬笑夕@香港大学 .....	46

# 第一篇 申请时间安排

## 1.1 前期准备（大一到大三阶段）

- 1、大一到大三阶段主要是攒 GPA。
- 2、大二、大三阶段主要是开始准备语言考试，但不要占用太多专业课时间。
- 3、最迟考 GRE 和 TOEFL 时间，一般是 11 月份。

## 1.2 冲刺阶段（大三暑假）

1、主要是开始关注申请，明确自己申请的学位、专业、方向和奖学金等情况，根据自身的条件开始针对性的查找合适的学校。开始考虑推荐信撰写的人选，并着手联系。

2、更为重要的是利用暑假做好相关实习，努力拿出好的项目成果。

## 1.3 正式申请阶段（大四）

### 1.3.1 九月份

- 1、定位择校。查询学校信息，包括申请日期、材料内容、费用等。同学之间也可分享学校的综合信息。
- 2、套磁感兴趣方向的相关老师和教授。
- 3、抓紧时间做好科研项目，努力产出，有文章赶紧投出。
- 4、如有余力可以考虑做个人网站。

### 1.3.1 十月份

- 1、十月初拟定 PS 和 CV。
- 2、十月中旬反复修改。
- 3、咨询师兄师姐相关信息。

### 1. 3. 2 十一月份

- 1、11月初是某些学校申请的 deadline。
- 2、确定申请学校、开始着手网申。
- 3、联系推荐人写推荐信。
- 4、邮寄成绩单。

### 1. 3. 3 十二月份

- 1、提交网申。
- 2、修改文书。

### 1. 3. 4 一月-四月初

- 1、准备面试。
- 2、比较确定 offer。

### 1. 3. 5 四月-五月

办理护照、签证、保险、机票等出国手续。

### 1. 3. 6 六月

毕业啦！

以上仅供参考，具体根据个人情况。

# 第二篇 申请经验

## 2. 1 美国篇

### 袁成超 @ Penn State

#### 联系方式

Email : [yuanchchina@hotmail.com](mailto:yuanchchina@hotmail.com)(推荐), cxy52@psu.edu

微信 : yuanchchina

#### 基本信息

##### Physics PhD(or MSc)申请

Ohio State University, UCSB, UCI, Purdue, Colorado-Boulder, Penn State University,  
McGill University(MSc 项目, Canada), Wisconsin-Madison, U Florida

##### Astronomy PhD 申请

U Chicago, CalTech, Columbia University

#### 结果

##### Offer

UCI, TA/RA (02/02/2016)

Purdue, TA, (02/11/2016)

[键入文字]

U Florida, TA+Fellowship, (02/19/2016)

Penn State, TA+Fellowship, (02/22/2016, 已经接受)

**拒信** : CalTech, Colorado-Boulder , Columbia University, UChicago

Withdraw: 其他

## 一些数据

Overall GPA: 4.55/5.0

Major GPA: 4.68/5.0

GRE: V151+Q170+AW3.0

GRE Physics: 91%

TOEFL(二战): R27+L24+S20+W25=96

获奖:拔尖奖学金 , 人民奖学金 , 杜厦奖学金 , 廖氏奖学金 , 国家天文台奖学金 , 校级

三好学生 , 18 届基础学科论坛一等奖 , 17 届基础学科论坛二等奖 ( 统计物理 thesis on

Ising Model )

## 科研经历

- **Publication:** “Cosmological test using strong gravitational lensing systems”, C. C. Yuan & F. Y. Wang, MNRAS 452,2423
- 省级创新项目 : 强引力透镜观测对宇宙学模型的限制 ( 王发印老师 , MNRAS 发文一篇 )
- 早期科研训练 : 恒星形成星系 GeV 光子起源研究 ( 王祥玉老师 , 学院审核排名第一 )
- Penn State 暑期交流 : Monte Carlo Photon-Electron Interactions with Pair Annihilation (Prof. Peter Meszaros) 题目作为毕业论文“各向同性伽马射线背景和 IceCube 高能中微子起源研究”继续
- 团组培养 : 高能天体物理和宇宙学组 , 戴子高教授

- “毫秒磁星的吸积柱和引力波辐射”，戴子高教授（正在进行）
- 小课题：“Probing the anisotropic expansion from supernovae and GRBs”，王发印副教授
- 参会：第二届拔尖计划交流会，JUNO 中微子天文和天体物理研讨会
- 推荐信：Prof. Peter Meszaros(PSU 天文系前系主任，美国科学与艺术学院院士，将来的导师~)，王祥玉教授，戴子高教授，王发印副教授
- 

## 关于申请的心得和一些经验吧

### 1. GPA

没什么好说的，不管是否选择出国 GPA 都是很重要的。核心课专业课争取 90+ 吧，有些学校特别看重这个。比如 Penn State，在物理系申请系统中需要单独填写四大力学的成绩，CU-Boulder 和 Purdue 则需要填写一个数学和物理成绩的表格，所以在申请是保证这些课有成绩是很重要的。大多数学校的 GPA 最低要求是 3.0/4 或者 3.25/4. 但是实际上录取的学生的 GPA 要远高于这个最低标准。所以，一个好看的成绩单起着至关重要的作用。另外好的 GPA 话就可以申请各种奖项，然后充实自己的 CV ~

### 2. TOEFL&GRE

这是我最头疼的一部分，应该也是我的申请中做的最差的一部分，由此产生的焦虑与不安从 15 年的 9 月持续到 16 年的二月。大三的时候很随意地准备这些考试，这就导致背单词和做题的效率非常低，然后到了大三下学期考 GRE 和 TOEFL 的时候就直接毛爪了。还有一个就是要早报名，我托福一战的那一天夹在了天体力学和球面天文期

末考试的正中间，然后考试前一天晚上十点多收到了 MNRAS 的审稿意见，然后回复完就已经凌晨一点多了，然后你就没有看到我的一战成绩。到了大四上学期的时候开始准备 TOEFL 和 GRE 的二战，同时准备 GRE Physics，可以想象这是一件多么痛苦的事情。如果到了 9 月底还没有一个能拿得出手的成绩这绝对会影响出国的信心。我在那个时候就是开始一边准备考试一边看学校……然后这些压力导致考试前夜失眠。如果学弟学妹决定出国的话，早早搞定这些考试吧！并且效率很重要，心情好就背一些单词心情不好就放一边这样的准备方式毛用没有（面壁中…）。认真准备一鼓作气考完难度并不是很大。

关于 GRE physics，我准备的还是有一些匆忙（基本上时间都拿来准备托福了），只是在考试之前把样卷做了然后把错的和忘的重新补了一下。如果有时间的话可以用上一个月系统地复习一遍普通物理，成绩应该会更好一些。

### 3. 科研经历

对于申请 PhD 的我们来说，我们也在和研究生竞争。所以丰富科研经历会为你的申请带来很大的优势。创新项目、早期科研训练、暑期实习会是我们参与科研的非常好的途径，这些都是可以写进 CV 里面的干货。亲身参与到一个课题当中是一件非常令人激动的事情，并且当一个题目完成的时候那种成就感应该就是最好的奖励了。至于发不发文章是不是很有创新性都不是最重要的，最重要的是享受这一过程，体验科研的乐趣。所以，保持热情地投入进去 and enjoy being a part of it，如果能做出成果当然是更好了。当参加这些科研项目时，投入应该是最重要的，三天打鱼两天晒网地做项目基本上是把它给做废掉。

#### 4. 选校

选校是申请的过程中非常重要的一块。关于选校网上应该会有很多的帖子，但天文的并不是很多，我们可以跟导师学长学姐交流，让他们推荐一些比较适合的学校。因为我对高能天体物理的理论部分比较感兴趣，我主要说一些我所了解的信息。

我感觉申请大学主要看项目和教授，在有和自己兴趣相吻合的项目和导师的情况下综合排名当然越高越好。一些例子比如 PSU，天文和物理的排名都是相当不错的，Swift 卫星就由 PSU 运行，同时经过暑假的实习我感觉粒子天体物理和高能天体物理组跟我的兴趣非常合适。再比如 IceCube 的研究团队主要在 Wisconsin 的物理系，OSU 的天体物理也很有名气，Caltech 参与了 LIGO 的项目。这些的学校当然是重点攻略的对象。对于选择天文系还是物理系还是要看自己感兴趣的方面在哪里(然后我申了一堆物理系)，我问过 Meszaros 教授这个问题，下面是他的回复：

"The main difference between Physics and A&A is these graduate courses. In A&A departments, the grad. students take very few (or sometimes no) physics graduate courses, whereas for doing neutrino or cosmic ray astrophysics the physics courses are very useful. The same would be true at Penn State. Of course, in Physics departments you have to take courses that are not directly relevant for astrophysics, but in A&A you take some extra Astro courses and not enough physics. It is possible to enrol in the A&A department and choose to take physics graduate courses, if you want to. And in Physics, you can take as an elective some A&A courses. The Physics PhD is sometimes better regarded when you apply for astrophysics postdoc jobs in the US, since the Physics PhD is thought to be somewhat harder (although in reality this is not always true). In any case, Physics is a good choice for Ohio State, and I would suggest also for Wisconsin (because most

IceCube people are in the Physics department). At Chicago and Columbia probably A&A is a good choice, and at Penn State either department is OK - and you could also apply to both departments, and if you are accepted to both, you could decide later which to choose."

## 5. 套磁

我并没有真正意义上地套瓷，一般都是在申请开始或者申请结束之后比较感兴趣的教授简单地发一封 emal 表明我的研究兴趣并且贴上 CV。从我的经验来看作用并不是很大，这些教授一般不会单独决定接收学生，最终的决定权还是在 Committee，但是如果对教授的研究方向很感兴趣或者自己在科研方面做过的题目与他的研究方向很 match 的话，发一封邮件又有何妨呢。

## 6. CV&PS(or SoP)

这个是申请必须要有的，不同的学校有这不同的要求，比如有的学校要求 PS 在 500 字以内，那么这个时候就争取言简意赅字数控制在 500 字左右，如果超了的话不要多出太多。如果学校没有特别要求，一般是 1000 字左右。一般来说 Personal Statement 的内容可以更加宽泛，既可以写科研经历也可以写个人成长中的经历。而 Statement of Purpose 更加侧重于学术方面，重点讲科研经历与选择这个学校的原因。在申请学校的时候一定要看清楚具体的要求，有些学校不太区分这两个，而有的学校则会明确要求，这时注意不要将 PS 当作 SoP 给提交了 and vice versa.

与 GPA 和标准化的考试成绩相比，Personal Statement (Statement of Purpose) 是展示自我的机会，在这里需要突出自己的个性特长，要力争给看过它的人留下深刻印象。在这可以介绍自己对于所选专业的热爱与兴趣，可以写科研经历与感悟，可以写在

学习科研过程中遇到了哪些困难然后是如何克服的，最后是为什么选择这个学校，自己的兴趣和经历与申请的项目是如何 match，以后的打算和设想，关于专业前景的展望等等。总之，要表明自己很有潜力，和这个学校很适合，对所选的专业很热爱。这里当写科研经历的时候不要罗列详细的过程（可以把这个放在 CV 里面），重在写这些经历如何影响你对科研的认识以及如何影响你对将来研究方向的选择。这里特别感谢朱冠盈学姐给出的修改意见！

关于如何写着两份文书，Purdue 给出了 6 条建议：

- (1) **Pay close attention to the directions** as they vary across institutions and programs.
- (2) **Be unique.** Talk about interesting and relevant experience. One way to do this is to talk about a subject in your field about which you are passionate.
- (3) **Write with skill.** Be sure that you proofread your statement and have others, such as professors, teaching assistants, advisors, and peers read it. Ask for constructive feedback as well;
- (4) **Be clear and specific.** Instead of providing broad generalizations such as “my research internship provided valuable experience,” write, “By transcribing interview protocols and coding the data, I gained a deeper understanding of how teenage mothers make attributions.”
- (5) **Give yourself enough time** to write the PS/SoP, to get feedback from a variety of people, and to make the necessary revisions.
- (6) **Be yourself;** avoid using too much jargon and too many big words that aren’t a part of your day-to-day vocabulary.

关于 CV，力求精简清晰，在一个项目之下可以分几条来简述一下项目的内容以及自己的参与程度。一些特别的经历需要把它突出表现出来，让人一眼就能看到，比如暑期 REU 实习。如果有文章的话可以在 Publication 条目下单独列出来。然后在排版上要

下一些功夫，一个清晰美观的 CV 也会让看的人感到很舒服。另外这个在大三下学期或者暑假就可以写一个初稿了，不断更新自己的简历是一个很好的习惯。

## 7. 提交你的申请

也就是网申。这个过程需要填写各种表格上传 CV、成绩单、PS，填写推荐人的相关信息。如果之前的都准备好了的话这一步应该是比较简单的。但是不得不说的是寄 TOEFL 和 GRE 成绩，在 deadline 一个月之前寄出是比较安全的。我感觉寄出的 GRE 成绩一周左右就被收到了，TOEFL 要用半个月左右。早一点寄出早一点安心嘛～

在网上申请仔细即可，有什么不太确定的直接发邮件去问，我的邮件大多数学校回复的都挺及时的。另外还有注意一些特殊要求，比如 U Florida 需要寄纸质的成绩单。

## 8. 提交之后

经常检查 status 看一下 TOEFL 和 GRE 成绩到了没有，推荐信收到没有，是不是缺什么材料，然后准备面试（我申的除了 UCI 之外并没有面试）。有问题直接联系小秘。

另外，提交之后命运就由对方的 Committee 决定了吗？在提交之后除了等结果之外，我们仍然可以做一些事情——如果你特别想去某个学校的话，不妨写一封 Love Letter 来表明你非这个学校不去的决心（称为 Love Letter 还是有一定的道理的嘛）。其实写这个的目的是表明我们之间很合适，并且趁此机会补充自己科研学习的进展，补充 PS 和 CV 上缺少的东西。

## 9. Offer ~ get !

这一步很简单，Accept 想去的 offer；decline 掉不去的 offer；withdraw 掉还没出结果但确定不会去的学校，因为还有人在 Waitlist 上挣扎。由于 2 月 22 号收到了 PSU 的 offer，同时 CalTech, UChicago, Columbia 的拒信也已经集齐，然后为了攒人品我就把没有出结果的全 withdraw 掉了～

然后就享受最后半年的本科生活吧！

## **The End**

本想写一个 Short and sweet 的总结来着，一不小心就有感而发就滔滔不绝了～

申请学校确实是很磨练人的一个过程，但是结束之后再看这几个月确实会有很多的收获～

一般来说在这个过程中多多少少都会有一些情绪上的波动：从最开始的自我怀疑到申请过程中的满怀信心到等结果时的焦虑再到拿到 offer 时的兴奋，相信好好准备都会收到满意的 offer 的～

如果学弟学妹有什么问题可以直接与我联系，Email，微信都可以～

祝各位都能有满意的去向！

最后感谢爸妈、各位老师和各位好友的鼓励与帮助！

# 余思洁@ UCI

去向 : University of California, Irvine: Physics and Astronomy, Ph.D.

一共申请了 10 个 Ph.D 项目 , 均为美国 , 全部都是 Astronomy Ph.D. , 有些学校是 Physics and Astronomy Department 就申的是 Physics Ph.D.

AD: UC Irvine; UNC Chapel Hill

Rej: UT Austin; UIUC .....

Withdraw: OSU; UW Madison; U Florida .....

## 基本信息

GPA: Overall 4.41/5.00

TOEFL: 115 (R:30, L:29, S:28, W:28)

GRE: V153 + Q170 + AW 3.5

SUB: ...拒绝回答 ! !

Paper: /

获奖 : 人奖二、三等 ; 国台奖 ; 优秀学生 ; 优秀学生干部...

推荐信 : 戴子高老师 ; Eric Hooper( UW Madison); Marsha Wolf(UW Madison)

## 科研经历

创新项目 : 大质量中子星塌缩后产生的天文现象的研究戴子高教授

早期科研 : 系外行星凌星的 TTV 信号分析周继林教授

暑期实习 : Emission Line Analysis of an Interacting Galaxy Pair J0754+1648 Eric Hooper & Marsha Wolf (UW Madison <http://www.astro.wisc.edu/~sijieyu/index.html>)

## 联系方式

QQ/Wechat : 449174916 邮箱 : QQ 邮箱

## 关于各种硬指标

- GPA

好好学吧少年们！

- TOEFL

就是英语嘛！阅读部分就不多说了，就是加长版的阅读理解嘛，就算读不太懂，但是国人解题技巧刚刚的，多练练我相信大部分人都能拿到不错的分数。写作就看模板和你的扯淡能力了，综合写作部分只要听对了，背一个好的模板就够用一万年了，总之国人的考试技巧刚刚的，不担心！独立写作部分，我觉得只要你每段都扣着主题，然后字数也够多，基本上分都不难看。TOEFL 写作的要求比 GRE 要低多了，我觉得想过关是非常容易的。听力这部分如果听得懂就很简单了，做做笔记，只要中途不睡着，没大问题，况且还有刚刚的考试技巧！口语部分，说实话，我也不是很懂评分标准。第一次考的时候运气值爆表，机经全中，通篇背诵；第二次考的时候根本没时间准备，对着麦克风一通乱说，反而比第一次高（？？），反正我不是很懂。其实国人总结的考试技巧还是比较靠谱的，每道题的题型都是固定的，考试时不紧张，每个点都说到，分数也不会太难看。

另外我觉得一定有必要提一下的是，TOEFL 的有效期只有两年，所以大家在准备考试的时候要注意，有些学校要求你的 TOEFL 成绩到他们开学的时候都还是有效的。我第一次 TOEFL 是大二下考的，所以来到申请的时候就一个大写的懵比，然后才赶

紧报了名考了第二次。所以，保险起见，你准备申请用的 TOEFL 成绩最好是大三上以后考的。

另另外，要提一下，一般大多数学校都会要求口语成绩，有的是申请的时候有明确要去，有的是录取了以后会告诉你，因为 Ph.D 的 funding 前几年肯定有部分是来自 TA (助教) 的，也就是你要给人家讲课之类的，所以口语会有高一点的要求。UCI 这边告诉我的是要做 TA 口语要高于 26 分，不然就要参加他们的一个英语课程之类的。所以大家自求多福！多说别怕！

- GRE

这部分基本属于裸考，其实我也没什么发言权，但是我觉得好好背单词真的很重要。背单词对成绩的提升肉眼可见！！数学部分不提，看看数学相关单词就行。至于 AW，两个部分，一部分拼字数，一部分拼模板。其实相比 TOEFL，GRE 就比较死板了，没什么考试技巧，认真背单词吧，能背一点是一点。

关于先考 G 还是先考 T，我觉得看情况，如果你基础好，先考 G 再考 T 的话比较省事，但是这样先准备 G 可能会让你痛不欲生，当然如果你基础特好单词量巨大那就当我没说！

- GRE Physics (SUB)

...拒绝回答！！大概中国人里我最低...

- 其他

有 paper 自然比没有好！

有科研经历自然比没有好！（希望学弟学妹们认真把握科研机会，最好能尽早确定自己的方向，不要像学姐一样，哪个方向都想试一下，结果最后每个项目就是在疯狂地划水，这就非常尴尬了）

暑期实习应该算是这里面非常非常有帮助的了。学院的海外实习项目非常棒，是真的很能做出点东西的那种，无论是单纯的为了开阔眼界，还是为了求几封推荐信，我相信收获一定是超出你的想象的。

## 关于申请准备

- 选校

这一点上没有任何经验（认真脸。我大概也只知道哪些学校很牛这样但是细节方面并没有很多了解，所以这一块请参考其他大神。

- Personal Statement

就是传说中的文书。其实怎么写从网上可以找到一大堆材料，我写得也不太好就不细说了。我建议提前写！总之多留点时间改总是好的。改文书的时候要找别人帮你看，我当时找了好几个留学的大神、当时暑期实习认识的外国小伙伴最后找了学院的老师。大家的建议非常重要，其中暑期实习的小伙伴简直帮我的文章“洗心革面”，把里面的中式英语都改了一遍，再把其中的一些语句换成更加地道的说法。所以说，如果能找母语者帮你改那就太棒了！

- CV

度娘一定可以给你提供模板的！不用太花哨！说重点！

- 关于套磁

套磁我觉得可能就稍微比鸡肋强一点点吧。申请的时候可以去学校的网站看看各个方向的导师，看得顺眼的可以附上 CV 什么的发邮件问一下看对方今年收不收学生，我套磁的教授中基本上有一半回复我了（其中有个 UCI 的教授回复得特别认真，竟然还看了我发的材料，泪流满面！我觉得我最后选这个学校跟这个应该也很大关系哈哈）。之所以说它比鸡肋强一点点是因为，好像就是因为我套了 UCI 的磁然后教授还特别认真

看了我的材料，导致最后没有面试就直接给 offer 加 fellowship 了（基本上今年的录取都有面试）。我套磁的时候都说得非常简短，并没有聊很详细的对方教授的研究方向，一般就提一句感兴趣，然后就直奔主题问收不收学生。所以大家还是看情况吧，如果时间不够直接简短地发个套磁邮件也行，我觉得大概很多教授也不会有很多时间来仔细看你冗长的套磁，主题明了最好了。总之有时间套一套也不会有什么损失嘛！当然如果你超厉害能被教授反套的那种，就当我没说！

## 致谢

（啊啊啊！我觉得最重要的就是这个部分了！）

首先感谢家人对我无论是情感上还是金钱上的支持！

其次要感谢整个申请期间帮助我、鼓励我、（遥远地）陪伴我的鲁懿萱、郑凯中和胡靖雯，还有帮我一遍一遍改文书的 Marybeth 和 Andrew！感谢 Eric Hooper , Marsha Wolf , 李志远老师和施勇老师的在选校方面建议和修改文书上的帮助！

还要感谢在申请期间无数次被我骚扰的学长学姐们！！上一届的飞跃手册真的有认真在看！

最后，本文差不多到这里就要结束了，抖机灵失败，然后感觉我的一些经验都算不上很厉害或者很有参考性的东西，本来我的申请结果也就一般般啦，反正大神们都在，他们的总结肯定更厚道（？），总之希望大家都比学姐申得好啊！！还有什么具体问题都可以私信哒！

# 陈卓 @ UCLA

- 申请结果

Offers:

Astronomy@UCLA~\$25000 RA/TA + \$15000 Fellowship [first year]

Physics @UCSB                    \$30000

Astronomy@UCSD\$31000

Physics@UMD\$25700 + \$5000 Fellowship

Physics@OSU\$24732

Waiting lists:

Astronomy@Cornell[Then withdrew]

Physics@Duke[Then withdrew]

Astronomy@Oxford[Interviewed then withdrew]

- 申请成绩

GPA: 4.57/5.00 (overall), 4.65/5.00 (major)

TOEFL: 105 (Speaking 23)

GRE: 152+170+3.0

GRE SUB: 890

- 科研与交流经历[时间顺序]

1、创新项目 [指导老师 : 李向东]

2、创新项目 [指导老师：戴子高]

3、国家天文台暑期实习 [指导老师：李菂]

4、早期科研项目 [指导老师：戴子高]

5、UCLA-CSST pre-PhD暑期科研实习 [指导老师：Andrea Ghez] [paper in prep]

感谢上述四位老师在申请季为我写了推荐信

- 联系方式

[zhuochenn@gmail.com](mailto:zhuochenn@gmail.com)

Wechat: chen-yayayaya

### 申请建议

- 出国的决定

尽管我是很早就做了决定要出国读PhD，但是我始终认为出国并不是唯一或是说必须的一条路。这取决于你对今后的（至少五年内的）规划和想法。我是比较想要通过接触不同的环境来找到真正喜欢的适合的生活。可能很多同学并没有在专业或职业的选择上有明确的从一而终的想法，这非常正常，我也有过这样犹豫的时候，想过天文是不是以后想要一直从事的。但是在UCLA见到一个从事医学物理的导师，他本科在科大读天文，硕士读物理，后来对医学物理感兴趣之后依然能够达到很高的成就。所以在本科期间打好一个坚实的基础是非常重要的，而不是总是处于思考未来而踌躇的状态。勇敢去尝试，总会找到你感兴趣的。

虽然上面说任何时候定下目标都不晚，但对于今后学业的规划，尤其是出国还是保研这个决定，还是尽早比较好，因为对于出国，申请是一个贯穿整个大学的一个繁复而花费时间的过程。只要明确了目标，踏实去准备，都会得到自己很满意的结果。就算你

花费了大量的时间刷GPA，准备英语考试，但最终并没有选择出国，你都不会后悔这些努力的时光，对于你今后的发展也是非常有帮助的。

### 基本申请成绩

在真正自己申请之前，听一些学长学姐的飞跃经验总结，总是给出了各项硬件成绩非常理想的成绩目标，比如说托福100以上（口语24），GRE325以上等等，但是在实际的努力过程中，你会发现很多结果并不是那么如你所愿，因为你会面临同时准备期末考、GT考、Paper准备、出国交换准备等各种各种事情，这时候不要太过遗憾，觉得这个分数或那一项要再准备准备就好了，而是认真投入到下一步的准备当中。

根据UCLA一位招生老师的建议，天文同学申请前能赶着发出Paper的不算多，所以对于各项考试成绩，GPA还是本科申请中最重要的一部分，其次是托福，很多学校总分卡100，口语卡22，再然后是PHYSICS SUB考试。

### • 研究经历

本科期间研究经历对于PhD的申请是必须且重要的。因为PhD就是一个跟随导师完成科研项目的过程，所以在本科期间尽早接触并展现自己这方面的能力是必要的。我们院还是给同学们提供了非常多的机会。大一大二给大家安排了学术导师，可以积极与老师商量参加创新项目。大三有早期科研项目，大三暑期有各种国内外学校或天文台的实习交流机会，请同学们认真准备。

这里要特别介绍一下我大三暑期前往UCLA的交换项目。这是中国与日本共20所高校同UCLA的一个合作项目，每年从全国各学校及日本早稻田大学选取90名大三学生，录取率约为12%，申请过程基本同大四申请PhD的过程，分为网申和面试。之后每位同学将安排一位学术导师，完成为期两个半月的科研实习项目。而且此项目同学们可以跨专业选导师，因此可以根据自己的兴趣选择喜欢的实验室和课题组。两个多月内完成多

次正式presentations，并准备poster display, paper等学术成果展示。同时此项目也是大陆学生之后申请UCLA的PhD项目几乎相当于必要的一个过程。

- 选校建议

我的选校现在看来还是比较没有策略的，就是把学长学姐之前申请过的学校列表拿来列了一个list，也没管研究方向地理位置氛围气候blablabla.....(反正就是啥都没考虑)，结果拿给老师看，被否决了不少(=\_=)因为去年的申请结果普遍不是太理想，所以来想拿OSU保底，最后不放心更保底的学校申请了好几所。结果UCSD的offer大概在一个月底就到了，开心的把大部分的保底校都withdraw了。因为暑假去了洛杉矶，对加州的天气环境文化都很喜欢，不喜欢冷的地方，所以申请了很多加州的学校。所以对于选校的建议，希望同学们多从各个途径了解之后再决定申请，而不要申请offer拿到之后却不想去，最好是每一所你申请的学校都是最后你可以接受的学校。

- 文书准备

申请最后便是准备各种文书和网申。CV注重简洁概括性地描述你的亮点，让别人一眼就看出你的优势。PS或SOP注重内容的充实性和专业性，像是一场学术面试，阅览的老师能够在阅读的短时间内了解你的学术背景、人格修养、价值观和人生规划等等。这些材料尽管在申请UCLA暑期实习时都已经准备过一次，但一年之后你会发现又有很很多新的东西可说。所以尤其是PS基本上是重新写了。这些材料我花了挺大的时间和精力去完成，PS基本上认真大修改了十稿以上，小修小改则是更多。因为之前有个老师和我说过这样一段话，意思是之前你用了三年的时间拼命刷出的各项高分，现在只需要两个月认真准备这些文书，如果潦草敷衍完成，则是浪费了之前三年的努力功亏一篑，阅览的老师更是能从文书中感受到你申请的决心和过程中的投入程度对你作初步的判断，相当于第一印象吧。具体的思路和写法根据每个人的研究经历和想法各异，网站上

各种材料和建议也非常多，不敢说我的就是最好的，但起码是最能够切实表现我自己真实情况的。文书方面接受了学长学姐们很多很多的帮助，我非常感谢！！！如果有学弟学妹们需要我对文书给予修改和指导，请联系我>\_<，非常乐意帮助大家。

- 面试

此次申请季共面了两次试，去上海面试了UMD，Skype面试了Oxford，withdraw了UMass的面试。Oxford的面试来的特别晚，当时我已经accept了UCLA的offer。Oxford面试是学术面，和你选择的导师进行一个多小时的专业学术探讨，和录取委员会成员再进行半个小时的paper讨论面试。相比而来，UMD的面试就比较简单，面了半个小时，主要是一些简单个人介绍和学术背景交流。

- 最终选择

对于最终收到的所有offers，不管如何分析利弊，内心一定有最想去的地方，这时候just follow your heart，内心的选择一定是经过深思熟虑之后的想法，不会错的！

- 致谢

感谢所有老师、学长学姐、同学、家人在申请季给予的帮助关照和支持！！！

# 陈晓清@ UChicago

GPA 92 ( major 94 )

Toefl 103 ( speaking 22 ) 考了三次 99 , 101 , 103 , 呵呵...

GRE V154 Q170 AW 3.5 考了两次 321 , 324...

GRE sub 990 ( 94 % )

Research 主要是和紫台纪丽老师的 plasma code 和在 CfA 和 Christine 的 galaxy

cluster , 无 paper

Letter 请纪丽老师 , 李志远老师 , Christine , Jimmy 帮我写的。

申请结果 :

Offer :

UChicago , UHawaii , UMichigan , UofToronto , UMass

Rej :

Princeton , UCSC , Harvard , Stanford , OSU

Withdraw :

Perimeter Institute ( master )

我是 2011 年入学 , 因为高中喜欢数学物理小时候喜欢天文 ( 其实也就是小学喜欢看看书看看星星 , 初中喜欢时间历法和球面天文的一些东西我也不知道为什么 ) 就开开心心的来南大天文系。

大一主要是一些基础课 , 因为对数学物理很感兴趣 ( 当时对这些课的喜爱远胜过天文的课程和讲座 ) 花了很多时间学习 , 当然成绩也不错。也是大一的时候我就想今后出

国学习，虽然当时我还没想清楚以后学什么。听说出国要准备 GT 并且保持较高的 GPA 我也就按部照搬的去准备了。大一我开始准备英语考试，然后大二上考了第一次 T。考的是有点早，当时这么早考其实还有想申请交换生的意思，虽然我大学期间并没有能够参加学校的交换项目。不管怎样早点准备英语对我这种英语不咋地的人还是很有帮助的。我大一还参加了创新计划太阳活动起源，想先了解一下科研，然而发现我对这个课题并不是很感兴趣，而且知识储备又少，就没有花什么时间在上面，非常惭愧的当了一回 free rider。大一暑假利用创新计划的机会去了一次云南天文台，学了一些数据处理。总之大一大二大部分时间都在很自我陶醉的学习基础课和参加各种运动队。

大三上我选了纪丽老师的课，课上有一个小研究课题 plasma code，我开始比较认真真的对待研究了。系里在大三也开始了早期科研，我选了和李志远老师的项目。也是大三我申请上了 UCLA 的 CSST 项目。然而非常遗憾我大三上结束后由于身体等各方面的原因选择了休学，不得不放弃这些机会，包括早期科研和 CSST，当时我也是非常伤心。好在老师们都非常通情达理，对我非常关心。总之我渡过了这一难关，第二年复学。

在休学的 2014 年，我健康状况好点之后又找到纪丽老师希望和她继续做 plasma code 的课题。我当时基本上是个科研小白，啥都不会，纪老师对我很 nice 让我慢慢自己学。她介绍我去和暑假来中国的阿拉巴马大学的教授 Jimmy Irwin 做课题，并且让我去了一些 workshop，了解了更多研究领域见了挺多有意思的人。我逐渐对科研又充满了兴趣。虽然没啥进展，但是学习的过程还是很有趣的。然后 2014 年顺便把 GRE physics 考了（花了将近一个月准备）。

2015 年我继续大三下，系里提供了不少出国实习的机会，我很幸运的获得了去 CfA 实习的机会。我选择申 CfA 的项目有很多原因，据说课题和星系团有关，我对这方面非

常感兴趣，而且当时李志远老师的 X-ray 课程也让我更了解更喜欢 X-ray 的研究，而且因为和纪老师做的课题主要的合作者就在 CfA，去了正好和他讨论讨论。

于是暑假我就在 CfA 呆了十个星期，那也是我第一次出国，在一个陌生的地方我感到很自在。Christine 是我的 advisor，是一个超级好的老奶奶，是 AAS 的副会长，人人都说她 super nice。这个项目有比较严格的 schedule，每个星期的要求很详细。在那里我学了不少东西，也是我第一次做正经的 presentation（没错我以前从来没做过 presentation，第一次就是在 CfA 做）。CfA 是 top 的研究所，在高能方面它和 MIT 是 Chandra 的基地，有最了解 Chandra 数据的人，还有很多工程师为大家提供帮助。话说当时在 CfA 还遇见 jimmy 了，small world。

之后回来就大四了要开始准备申请了。然而我却犯了拖延症迟迟动不了笔写 sop 做 CV。九月份我还在继续弄星系团的东西，准备去中国天文年会，准备十月底的 GRE 二战。一开始选校就让我纠结了好一阵子，我还没想好今后想学哪个方向，只是在实习后在听了那么多报告后隐约觉得对宇宙学更有兴趣，尤其是宇宙学数值模拟，和 Christine 说的是时候她说那你应该去芝加哥。但我确实对模拟没有一点了解。当时我查了很多学校主页，也问了很多老师。然后网上查了各种消息，看到别人晒自己那么闪光的研究经历，觉得自己申上好学校的机会渺茫。总之从 CfA 回来，我对申请这事基本上经历了一个从信心满满到绝望的过程。。但不管怎么说，这样磨着磨着就到了 11 月不得不动笔写材料寄材料的时候。最早截止的 OSU11 月 30 号就要交，我大约 20 号写出像样的 CV 和 sop，然后四处找人帮我改。每个学校要求都差不多（有的要求寄纸质成绩单等，要仔细看网页），最麻烦的也就是让你再写一篇 ps 或者 phs（可以写写 outreach 和课余活动，但是据说这些对国际生没什么用，它主要是给美国公民表现自己是贫困生是少数民族对美国社会作出了贡献等等。）我 sop 就写了写自己的研究经历和想研究的方向，再

多也写不出了，对每个学校我稍微改了一下，基本也就是改了最后一段，如果有十分感兴趣的教授就提了一下。我也没发邮件联系老师，因为对他们的具体工作并不了解，我就问了一个多伦多的老师问他今年招不招人。我 2015 年年底过的非常糟心，基本什么也没做，就交了一些申请，project 完全没进展课也没怎么好好上，而且老会想着自己明年要是没申上应该干啥去。。

2016 年我的结果出的非常早，在 1 月底就收到了 UCSC 的面试，我面的非常开心，当时觉得肯定能去那个度假村了非常激动（然而其实它们并没要我。。。），面完 UCSC 又来了 UMich 的面试，这都是我非常想去的地方。我在半个月内面完了四个学校（加 UMass 和 UoToronto），并且在二月一号我被芝加哥的 offer 给惊到了。。

后来决定去哪我也纠结了一会儿，我就是比较喜欢纠结，按学术兴趣就应该去芝加哥了，但后来 UMich 的两个老师给我发邮件说欢迎来他们组，而且他们和我的推荐人都很熟，也都是大牛。夏威夷自然人文环境非常吸引我，我也想去看看，还有老同学也在那里。最后我决定去了 campus visit 再决定。

于是三月我先到了夏威夷，一下飞机就感觉来到了夏天（然而 IfA 的同学都说 It's so cold these days！当然半开玩笑）。IfA 观测资源绝对是第一的，世界上最好的望远镜一半都堆在那里，PhD 可以自己当 PI，这确实是很多外校教授都没有的 privilege. 那些研究生们都很快乐过得很快 happy，夏威夷的人文自然环境非常和我胃口，那里天天都有阳光阳光对面有灿烂的彩虹。关于研究，ifa 星系宇宙学有大牛 Brent Tully，Lennox Cowie 等等，系外行星等方面进来凭借望远镜的优势突飞猛进。但 ifa 做理论方面的人挺少。

后来一趟我去了密歇根和芝加哥。安娜堡是我见到的第一个村（之前去的都是波士顿檀香山这样的大城市 lol），一个学术小镇，密歇根大学校园基本上就是半个安娜堡了。

密歇根天文系比较全面，覆盖各个方向，而且近年来不断的招新人。非常注重学生，phd 在申请望远镜时间和计算机时间比教授更有优先权。系里老师都非常好。但是那也许是因为我来的那两天碰巧老是下雨，而且研究生带我们去玩的地方总是酒吧，个人不是很喜欢那种生活。

接着就去了芝加哥，之前我对芝大凭空有一种很压抑的感觉，因为听说校园附近不安全晚上不能出去学生学习太拼命。然而去了之后一点也不觉得。当时我见了很多老师大多数都非常 nice。而且有一半的老师做宇宙学，除了数值模拟还有很多项目比如 SPT，都非常和我胃口。芝大非常美，芝加哥也是一个有生活气息的地方。总之我感觉在这里度过之后几年我会喜欢的，于是 visit 的第二天就从了。

我流水账一样说了一堆自己的事，下面总结总结申请的感受供大家参考。如果大家很早就有出国的打算，我建议大家早点多花些时间提高自己英语，毕竟这是一样技能能帮你打开新世界的大门。GT 考试成绩倒不是很重要， $T>100$   $G>320$  ( $V \sim 155$ ) 应该够，当然英语牛人就尽量追求 110+ 吧这样肯定有优势。GPA 对本科生比较重要，尤其是专业课成绩，所以课还是要认真学的，不要因为过多活动耽误学习，数理基础好了对今后研究很有益的，大一大二好好学了准备 GRE physics 也不用花太多时间。

申请感觉最重要的还是研究经历，好的研究经历可以在你的简历和 sop 上重点提，简历上有 publication 是很加分的（面试的老师这么说的，我简历上把我的一些结果和摘要写上去了，然后面试时老师问你的文章发了没，如果发了有额外优势）。当然即使没赶在申请时候发文章，只要你研究做的好导师满意的话能得到很强的推荐信，这也是很有份量的。现在系里十分支持大家的暑期实习，并且提供了很多去世界顶尖研究机构的实习机会，大家一定要抓住机会，到了歪果仁的组里不要因为英语不好或者觉得自己

的问题 naive 而羞于开口，只有多把握机会多锻炼才能提高，而且很多你觉得 naive 的问题教授会觉得很好，他们有时也答不上来。

有很多同学到了大四可能还是不清楚自己具体想做什么（像我也就最多觉得我 phd 肯定要学天文具体方向还是模模糊糊的），北美的 grad school 也不会期望你一去就确定 thesis，在前两年一般可以尝试不同方向，像芝大有人前两年观测模拟仪器都涉猎过。不过既然本科有一定研究经历还是应该知道自己偏好哪方面，这样选校可以目标少点（我觉得申请的学校数目差不多 10 到 15 个吧）。美国除了那几个 top 的学校还有很多在某个方向非常牛逼的学校（详见

<https://www.zhihu.com/question/23593084/answer/56006455>，那俩最长的回答还是比较客观的）。可以先咨询一下老师再自己决定申哪些。还有一点就是很多做天体物理理论尤其是宇宙学理论的都在物理系，对这方面感兴趣的可以关注一下他们物理的 program。

除了美国，加拿大也有多伦多麦吉尔等不少好学校，和美国的申请也比较像，加拿大的 phd 和美国稍有不同的就是他们一般 phd 第一年尝试几个小项目（他们 master 通常是一年）第二年开始做 thesis。

如果大家很清楚自己要学的方向，还可以直接向老师联系。申澳大利亚就需要提前联系导师。欧洲的 phd（剑桥等除外）一般网上说是需要 master，但是其实听说本科生直接联系导师去马普所是有先例的。欧洲的申请可以参考一下这个：

<https://astrobites.org/2014/06/13/how-to-apply-for-grad-school-in-europe/>

我今年申请也考虑过一些欧洲项目，像 MPI 的 phd，Leiden 的 master。荷兰的四所学校的硕士有 NOVA 奖学金（<http://www.nova-astronomy.nl>），而且荷兰貌似还有

专门给中国学生的橙色郁金香奖学金（面向所有专业研究生），然而我最后都没申也不  
好多说。去年也有学姐申上 ETHZurich 的。所以大家的机会还是很多的。

最后祝学弟学妹们申请到自己满意的地方！

## 2.2 欧洲篇

李雨珊 @ Erasmus+

去向 : Erasmus+: Erasmus Mundus Joint Master Degree programme AstroMundus

申请 : Erasmus+ ( 欧盟硕士 , 这是一个神奇的项目 , 感谢陈皖清学姐在 ddl 前两天推荐给我 ) , 悉尼大学 The University of Sydney 、西澳大学 University of Western Australia ( 对我只申了三所..... )

Offer : Erasmus+ , 生活费 1000 欧 / 月 ( ×24 ), 旅游经费 3000 欧 / 年 ( ×2 ), 免学费注册费 , 保险。

AD : 悉尼大学、西澳大学

申请条件 :

GPA : 80/100

托福 : 85 ( R29 L17 W22 S17 )

雅思 : 6.0

文章 ( PASA 一作 , 暑期项目结果 ) :

Optimising the K dark filter for the Kunlun Infrared Sky Survey

<http://arxiv.org/abs/1602.04512>

非常感谢暑期项目的导师 Prof. Peter Tuthill 和 Dr. Jessica Zheng。

海外交流：

大三暑假去悉尼大学交流两个月。

科研项目：

课程实验：iraf 测光和光谱数据处理的练习，紫台王红池研究员

早期科研：Turbulence and Outflow in Massive Star Formation，南大邱科平教授

海外交流：Optimising the K dark filter for the Kunlun Infrared Sky Survey，悉尼大学

Prof. Peter Tuthill 和澳洲天文台 Dr. Jessica Zheng

毕业论文：Studies of Lensing Galaxy NGC404 in X-ray，南大李志远教授

文书和标准化考试：

文书方面我只准备了 CV，就是把你的经历啦项目啦优势啦技能啦分条列点，简要地写上去，一般有两页就够了，网上有很多漂亮的 LaTeX 模板。感谢张周健学长帮我改 CV。澳洲需要写一个研究计划，很多老师会帮忙写，剩下的差不多相当于帮忙写。欧洲的那个项目需要课程的英文介绍和一个 motivation ( 个人理解类似于个人介绍加为什么选这个项目这样 )，然而我并没有很认真地去写 ( 毕竟我是 ddl 前两天才准备的 )。

对于标准化考试我只考过托福和雅思，然而囿于耳朵的听力问题，并没有很好的成绩，只是勉强够用。虽然我觉得准备 GRE 比较浪费时间，但是如果早点下定决心出国也许也会准备一下冲冲美国吧。

套磁和面经：

澳洲那边想申请是必须先联系老师的，如果你有已经发表的文章可以附上，如果没有，之前项目的 slides 之类也可以附上，西澳那边的老师就对我画的那些图印象深刻，我觉得这是个展示科研能力的好办法，要想办法尽量展示自己的优势和特点。

西澳那边我申请的是 CSC，参加了一个面试，如果面试找不到地方可以去院学工处借个房间，我之前就是在在一个不用的博后办公室面的，网络不错。基本上就是介绍一下你自己，为什么选择他们学校，你偏向理论还是观测还是编程，还有让你介绍你做过的他们感兴趣的项目，对着 CV 问，还有毕业论文，澳洲那边感觉挺看重这个的。

澳洲天文：

很惭愧，申请季只做了微不足道的工作，因为一直在生病。。澳洲本来选了十多所，最后只申了两所最喜欢的，一个为了导师一个为了方向。

澳洲八大包括：澳洲国立、墨尔本、悉尼、新南威尔士、昆士兰、莫纳什、西澳、阿德莱德。澳洲做科研最好的地方就是澳洲国立，给钱也多，就是地方比较村，虽然在堪培拉。墨尔本的宇宙学很好。悉尼的话院里有项目可以去交流，可以顺便联系导师什么的，天文系大，方向多，地理位置也好，我非常喜欢暑期项目的导师。新南威尔士天文系人比较少，多是做恒星的，双星光变曲线什么的，算是在悉尼郊区吧。昆士兰和莫纳什也有人在做天文，莫纳什在墨尔本。西澳的射电很好，毕竟在 SKA 旁边。悉尼还有 AAO ( 澳洲天文台 )，可以和大学联合培养。

我还看了几个非八大的：哥廷大学，和西澳大学同在珀斯，在射电方向多有合作；swinburne，这是一个神奇的学校，在墨尔本，虽然看起来是技术学院，但是天文系很不错资源很多，院长貌似同时是墨尔本大学教授；麦考瑞大学，在悉尼，和 AAO 以及悉尼大学都有合作；塔斯马尼亚大学，在澳洲的最南端有个神奇的“小”岛，风景优美与世隔绝可见南极光，就是可能冷了点……

具体的自己去官网看啦，澳洲申请第一步就要联系导师然后商量出研究计划。一年两次申请，AD 本身标准不高，但是奖学金不多。有为留学生提供的 IPRS，是澳洲政府的奖学金，每个学校都有名额，悉尼大学的要求是 88 分以上，最好有文章什么的，春

季的八月底截止，秋季的二三月份吧，比较晚。各个学校还有些自己的全奖半奖，还有很多会申请 CSC，中国政府的奖学金，但是读完要回国工作两年。悉尼大学的物理学院还有 DIPRS，要求 85 分以上。西澳那边老师就是一直在说有文章就好了，因为他们还是默认硕士申请的，虽然 GPA 高的本科生也可以吧，所以一般应该有科研经历有文章发表的。西澳那边基本就是申请 CSC（为中国做射电的同学专设一个奖，大部分是联合培养的），读完要回国工作两年，所以我其实是比较犹豫的。

悉尼要申请费，西澳不用。澳洲雅思要求总 6.5 单项 6，但是入学前提供成绩就可以。澳洲博士三年到四年即可毕业。

Erasmus+项目：<http://www.astromundus.eu/>

这是一个欧盟的硕士项目，其实有很多（上百个？）专业，也有几十个博士项目吧，这里只说天文。

这是个授课型硕士，神奇的是它给钱，给的还不少，更神奇的是它由好几所大学联合办学，学生可以根据课程和喜好一定自由地选择路线，两年最多可以去四个地方。

天文专业可以去奥地利（因斯布鲁克大学）、意大利（帕多瓦大学和罗马二大）、德国（哥廷根大学）和塞尔维亚（贝尔格莱德大学），还有几个天文台。首站都去奥地利，新规定必须去哥廷根，而且讲真意大利的两所也不错。

前三个学期上课，最后一个学期做毕业论文。总之这是一个好（lang）好（bian）上（ou）课（zhou）的项目。

这个项目比较注重学生的差异性，在中国只招两个人，虽然对于天文来说也不少了吧，托福要求 83 分，雅思要求 6.0，我充分说明分数够了就行啊。。虽然横跨这么多语言区，但是不用担心，是英语教学。

不要申请费，APS 考核申请成功后再做，只需要对毕业证成绩单之类的进行材料审

核不需要面试。

个人体会：

大三一直在反复纠结，直到暑假出去交流了才下定决心出国，担心的无非两点：我的英语能力和 GPA。但是我是非常想出国到处浪，尤其越来越不想在国内搞学术的一个人，所以对我来说要出去就早点出去得了吧，出不去说不定就转行了吧。我更是懒得寄材料加傲娇直接放弃了香港的大学，我觉得如果只是做一个跳板熬一个时间的话不如 GAP 一年更省时间。就算是保底校，只要是自己想去的。当然澳洲和美国的学校据说可以转校，虽然在导师那里损点人品吧。

当然我知道以我的 GPA 选择出国本来就很傲娇了，李志远老师也劝了我很久。虽然我敢这么干也是因为有篇一作马上出来，等一等总归没问题也不在乎等，但是我觉得决定是否出国还是要更多地根据个人意愿而定吧。

如果你出于一些原因，觉得自己 GPA 就是提高不了，重修也不成的那种。其实科研，有文章的那种，也是可以弥补的。当然一作最好，会起到很大的作用，如果不成就划划水，混个两三篇不要太靠后的 N 作也挺好。平时和寒暑假多做些东西，也不用担心太水什么的不好意思发表，没发表的也算项目经验了。悉尼大学的招生老师说一篇文章加 5 分，虽然我没问要不要求一作。注意文章（在 ddl 前）接收和没接收是 0 和 1 的区别。

虽然之前是冲着澳洲去的，但是在李志远老师的教导下，我又觉得澳洲博士的时间还是太短了，所以大概我还是会考 GRE 的……以后也许会美国欧洲一起申，还没想好……

希望你们无论作何选择，做天文或者不做天文，出国或者国内读研或者工作，都能过得开心。

## 2.3 日本篇

### 林浩翔@UTokyo

- **去向**：东京大学理学院天文系，硕士 ( 144,000 yen/month )

只申请了这一所学校。

- **背景**：

学分绩：4.33/5.00

托福：102 ( R29 , L27 , S22 , W24 )

GRE General : 320 ( V152 , Q168 , AW3.5 )

GRE Subject Physics : 990 ( 94% )

其他：两个创新项目（李向东老师和朱紫老师），早期科研（戴子高老师），暑期西澳大学实习（Prof. David C.），实习期间投了一篇挂名的 MNRAS。戴子高老师和李向东老师的推荐信。

- **联系方式**：

QQ 972852757

#### 前言

我的申请比较非主流，一是我申的是日本的学校，二是我只申了一所，因此参考价值有限，对日本有意向的同学可以了解一下。

首先强调一下尽管日本的申请比较冷门，只申一所学校（尤其是东大）也是非常冒险的。我的申请比较幸运，首先是和罗新炼老师的一次聊天偶然得知了申请到东大的王怡康学长，联系到学长对我申请有莫大的帮助；然后暑期在西澳大学认识了紫台的张松

波学长，了解到很多关于快速射电暴（FRB）的八卦，由此萌生了做点 FRB 工作的想法；后来发现东大一位教授在用 Subaru 做 FRB 的观测项目，方向正好 match 上了，因此套磁很顺利；等等。因为这些机缘巧合，让我对申请和研究方向都有很好的了解和把握，所以最后才孤注一掷只申了一所学校，希望学弟学妹们谨慎模仿。

和美国相比，日本的申请流程比较复杂，不同学校学院的申请方法差异很大。网上很多信息存在误导或者已经过时，有意向申请的一定要调查清楚。

### 关于东京大学

如果考虑申请美国之外的大学，东大是其中一个不错的选择。东大本部身处东京市中心，生活娱乐十分丰富。东京坐拥世界上最多的米其林星级餐厅，购物娱乐有银座有秋叶原，有琳琅满目的音乐会艺术展，治安服务交通都堪称世界典范。科研方面，东京大学和国立天文台、宇宙线研究所、IPMU 和 JAXA 等等都有频繁的交流合作，可以说代表了日本天文主要的科研力量。东大的河外星系和宇宙学方向貌似都比较发达，尤其是由于有 Subaru 望远镜深场的支持，在高红移（星系、星系团和 GRB 等）这块做过一些核心工作。

和美国相比，东大也有不少劣势，比如缺少像美国众多强大科研高校的交流合作网络；生源总体水平不如美国，竞争压力较小可能不利于个人发展；只用英语很难融入日本社会；日本研究室文化可能较难适应等等。因此申请之前请多做思考判断。

### 关于国际生项目

日本直到 2009 年才开始推行和美国类似的国际生硕博项目，通常又称作英语项目、免试项目、g30（Global 30）等等。项目大体上无日语要求（尽管学习生活上还是不可避免要用到日语的），申请上可以认为美国大学并无不同。不过要注意的是，对于本科生，可以申请的基本都是 2 年的硕士项目（3 年博士项目要求先有硕士学位）。硕士的

学费通常可以申请半免或全免，并且有很多途径可以申请奖学金。

下面仅针对东京大学理学院项目做一下介绍。理学院硕士项目每年(从我这一届开始)计划录取 20 人。实际上 16 年 Fall 总共发了 22 个 AD, 其中 11 人应该是带奖录取，另一半人可以通过其他途径申请奖学金。五个学院中物理化学录取最多，地科次之，天文和生物分别只录取了 1 人。总申请人数估计 30+, 录取率还是相当高的。

尽管管理学院录取率很高，但实际上申请这个项目的有相当一部分来自东大的暑期项目 UTRIP。参加过 UTRIP 的背景一般都很强(UTRIP 大概是 500 人录 20 人的难度)，UTRIPer 会被优先考虑带奖录取。就 16 年 Fall 部分录取情况，有四个 offer 分别发给了北大、UCSD、上交和我(前两人都有 UTRIP 经历)，两个 AD 给了华科和南开，一个 Rej 给了复旦。

### 关于申请

和美国不同，日本申请首先要得到潜在导师的同意(内诺)，在确认得到内诺后才能递交申请材料，因此在申请之前先套磁是必须的。一般来说在比申请期提前几个月，写一封邮件(英语日语都可以)给意向研究室的老师，邮件内简要写明自我介绍、毕业时间、研究室申请意向还有自己的背景(可以附一份 CV)等等。导师的联系方式可以到相应学院官网去找(天文相关领域的老师一般在天文、物理、地球科学系下)。

申请材料中标准化成绩除了要求托福，还会根据不同学院要求 GRE 或 GRE Subject。由于 GRE Subject 每年只有一次考试，因此要特别注意报名时间。标准化成绩的要求感觉并不高，托福 90, GRE 320, Physics Sub 900 这样的硬件就可以一试。

研究计划书(RP, research proposal)个人认为非常重要，应该是 Committee 选拔的主要参据之一，因为 RP 会很大程度上反映你的研究潜力，值得认真准备。RP 的结构一般包括 Introduction(简要介绍硕士期间的研究方向、研究动机)，Literature

Review ( 对前人研究的总结评价 ), Methodology ( 具体的研究方法 ), Discussion ( 预想结果及研究意义 ) 等等。RP 的定题可以咨询你的潜在导师 , 行文风格上建议尽可能的学术 ( 参考 ApJ、MNRAS ) 。 RP 的准备是比较费时的 , 我断断续续花了大概一个月做 Literature Review , 又花了几星期才把 RP 写出来。

奖学金有 MEXT 奖学金 ( 文部省奖学金、国费 , 自动免除学费并提供来回机票。硕士 10-11 个名额 ) 和 GSSS ( 理学院奖学金 , 若干个名额 ), 金额都是月给 15 万日元左右 , 能勉强覆盖东京的房租和生活费。除此以外还有一些其他的一些小奖 ( JASSO 、民间奖学金等 ) 。

申请过程中有任何不明白的地方都可以咨询理学院的秘书。我接触到的三位秘书都非常认真负责和蔼亲切 , 回邮件通常都在几分钟之内 , 到了后面的邮件甚至还用上了中文。在询问的时候也建议注意礼仪 , 给秘书留一个好印象对申请也是有加分的。

### 关于研究生 ( Kenkyusei )

研究生实际是日本传统的入学方式 , 通俗地说就是无学位的预科生 , 在研究室半年或一年后通过考研正式入学。一般只需要拿到教授的内诺就可以直接通过申请。

由于和国际生项目相比研究生容易得多 , 本身背景不好的话也可以考虑走这个方式。到大学后可以进入教授的研究室 , 和正式生一样自由利用学校资源 , 有些研究室的前辈甚至会帮你准备复习的资料 , 通过面试也会比较容易。缺点是通常很难申请到奖学金 , 也不能保证最终能通过考试。

### 致谢

感谢王怡康学长 , 他在我申请期间不厌其烦地为我回答了上百个问题 , 录取结果出来当天还不顾麻烦地打算搭地铁回本校区帮我看录取公示。感谢为我写推荐信的戴子高老师和李向东老师 , 为我写奖学金推荐信的周济林老师 , 以及最初为我提供关键信息的罗新

炼老师。感谢在等待录取结果的焦虑期间来自父母、老师、同学、朋友的关心支持和帮助我立的各种反 flags。

### 几个有用的链接

由于网上的申请经验比较难找，故下面整理了一些有用链接：

东京大学理学院英语项目申请主页 <http://www.s.u-tokyo.ac.jp/en/admission/graduate/>

奖学金 <http://www.s.u-tokyo.ac.jp/en/offices/scholarships/>

日本各大学的 G30 项目 <http://www.uni.international.mext.go.jp/course/>

15 届飞跃手册中王怡康学长的申请经验（见小百合院版）

关于东京大学天文系 [https://www.zhihu.com/question/35902946/](https://www.zhihu.com/question/35902946)

苏菲的知乎专栏 <http://zhuanlan.zhihu.com/yumekui>

## 2.4 澳洲篇

### 宛振 @ Usyd

联系方式：QQ：810853637

去向：

悉尼大学天文学，只申请了这一所。

Research Supervisor: Geraint Lewis

Auxiliary Supervisor: Chris Power

申请相关信息：

GPA：88

TOEFL：94

论文二作两篇，国台奖学金，以及一些没什么大用处的小奖学金。大三实习的地方是悉尼大学，做星系相关项目。

早期科研训练与谢懿老师做过深空探测相关，与戴子高老师做过伽马暴相关。

推荐信是由暑期实习时的 Prof. Scott Croom 和戴子高老师帮忙写的。

首先解释一些为什么申请悉尼大学以及为什么只申请一所。之前因为各种机缘巧合，在大三暑假去了悉尼大学实习，期间觉得其研究氛围还不错，临走之前与中意方向的导师聊了一下，感觉还不错。加之个人原因，回来之后我决定以后就在悉尼大学继续学业。没有申请别的学校主要是因为懒。申请澳洲的大学不需要 GRE 和 GRE sub 的成

绩。因为当时申请的时候已经考过了 TOEFL，所以不需要再做其他的准备。不过想要告诉学弟学妹的是这样做风险非常大，在等申请结果的时候心里压力巨大无比，所以还不如提早做好准备，多申请几所学校。

关于悉尼大学，其天文方向的实力还是不错。主要三个方向比较厉害，一是星系，那边星系组下有一个叫 CAASTRO 的研究组，也有很多的观测项目，包括地面巡天等，拿到第一手数据比较容易。我之前去实习的时候也是用的那边的 GAMA 巡天的数据，量很多，当然如果在那边做星系方向的博士研究生那可以做的事情也非常多。第二就是星震组。我们院并没有专门做星震方向的组，所以在这方面接触的可能不是很多。星震本身也是一个比较新兴的研究方向，如果有兴趣可以深入了解。第三就是宇宙学，这也是我申请的方向。个人申请这个方向主要是因为觉得有趣，也觉得那个导师比较厉害。宇宙学借助澳洲比较强的射电观测，个人认为前景还不错。另外我申请结果还有一个辅助导师 Prof. Chris Power，是西澳大学的教授，可见悉尼大学与西澳大学天文方向是有不少合作，借助西澳大学的 SKA 应该有不少有价值的工作可以做。

关于奖学金，天文方向，或者说理科方向通常申请的奖学金有两个，一个是 DIPRS，即悉尼大学理学院院长奖学金。这个奖学金要求比较低，要求 GPA 高于 85，并综合参考科研经历等。另一个是 IPRS，即悉尼大学国际留学生奖学金，这个要求 GPA 高于 88，同样也会考虑科研经历等。后者比前者多出了机票钱，其他的构成都完全相同，包含学费，以及每年 25000+\$AUD 的生活费，这笔钱在悉尼应该说刚好够生活吧。很不幸的，我在大三下的几门课里失策，稍微拉低了学分绩，只申请到了 DIPRS。

关于申请过程，我几乎是在大四开始之后着手申请，当然之前考托福也算是基本准备工作。澳洲的大学申请过程与美国不太一样，需要首先与导师联系，让导师同意你做他的博士生。即在去之前就会定下来导师是谁，研究方向是什么。所以申请的时候要慎

重考虑，选好自己喜欢的方向。因为我实习完走之前和导师有关于这个问题聊过，所以在在这方面没有花太多的工夫。澳洲的申请比较早，十一月左右所有材料都必须提交，同时奖学金的申请也结束。DIPRS 需要单独填表申请，IPRS 则是自动进入申请队列。准备的材料也就是通常申请需要的材料，包括成绩单，PS，CV 等。不过悉尼大学申请的时候文件都通过扫描上传，不需要邮寄过去所以比较方便。

等所有文件都上传了之后就是等了。那边奖学金和 AD 是分开通知的，AD 会比较早来，大概十一月中旬就来了。奖学金是在十二月中旬来的。这比一些大学的申请截止都早，拿到了之后就比较安心。2016 年的申请不需要做确认，目前在拿到毕业证和学位证之前都是 Conditional - Offer。这样有个好处是悉尼大学可以作为保底申请，因为 offer 来得早，也不用立即确认。

最后关于悉尼，算是澳洲比较繁华的城市了，优点很多，最重要的是环境非常好，好到令人发指。不过那边生活会比较单调，店铺通常下午五六点就关门了。娱乐设施也不是很多，主要的休闲方式就是去沙滩晒太阳。如果不是很爱玩的人去那里应该很合适。

## 2.5 香港篇

### 顾琦焰@ Chinese University of Hong Kong, Physics PhD

**AD** : University of Sydney

**三维** : 其他都很渣 , 就po一个GPA好了 GPA : overall 84.5/100 major 83.9/100

**联系方式 :**

微信 : AstronNero

email : amnero@163.com

**推荐信** : Prof. Tim Bedding(USYD) & 施勇教授

**科研经历 :**

**早期科研** : 跟着施勇教授做的贫金属星系恒星形成率与重金属丰度关系方方面面的内容

**暑期实习** : 在USYD跟着Bedding教授做的星震方方面面的内容

**毕业设计** : 跟邱科平教授做的大质量恒星形成区磁场结构的观测研究

**关于出国决定** ( 从政治正确的角度似乎应该叫出境 - - )

我是在大三下的暑假匆匆决定出国的 ( 大三暑假真是一个多变的时间节点。。 ) ,  
准备得很匆忙。我当时是在悉尼大学暑期实习的过程中下的这个决定 , 思来想去还是  
决定出来看看 ( 虽然依旧没走出国门Orz ) 。

至于为什么选择香港嘛 , 一是离家近 , 不会流浪得太远 ( 后来当我听说我那个项目  
要在智利待10个月月后瞬间就懵逼了 ) , 二是环境变化得不算太突然吧 , 对于我这种英  
语渣来说香港是个不错的选择 , 三是选的那位老老师真的很厉害 , 还有其他零零散散的

小小原因啦。还选了个悉尼大学是因为暑期实习在那儿儿做的，跟Bedding教授当时也讨论过PhD的事。

## 关于各类语言考试

这方面我没有什么发言权，一方面考得比较渣，另一方面确实没用心准备，香港对于语言的要求很低，中文大学的要求只要TOEFL79+，GRE Physics 850+（这项即使没达到还可以参加笔试来代替）。

## 关于申请细节

学校当时我选的是香港大学和香港中文大学（直接忽视了香港科技大学），这两所大学的天文都是在物理学院里的，而且做天文的很大一部分是做高能等我并不太感兴趣的方面，所以在看了他们当时发布的当年度可申请项目后，我锁定老师也很快，联系之后也都比较nice。之后就是开学准备各类材料，寄出等答复，我记得我当时是在寒假刚开始没多久就收到面试通知，期间和老师Skype一次，面试也比较顺利（听面试老师们说今年参加面试的人比往年少了很多）。最后只要等那边发来正式结果就ok了。对于那些GPA不是很突出，但又想出国（境）读天文的学弟学妹们，我觉得香港算是一个不错的选择。一方面在七所港校读PhD都是有香港资助局资助的（每个月月约15000港币），对于更优秀的人还可以申请HKPFS（每月20000港币，外加每年10000港币的路费补助），费用方面是不用太过担心的；另一方面香港天文总体水平可能还稍逊，但其中也有很多优秀的导师，手中有着丰富的资源。

# 邬笑夕@香港大学

港校新闻M.A. - 非天文方向的申请经验

希望继续学习天文的孩子就跳过这个部分吧。希望转行的孩子建议至少提前一两年了解一下自己想要去的专业、学校、申请需要的条件，准备好，就可以了。

申请的学校（收到offer的时间）：

香港大学（5月下）

香港中文大学（4月上）

香港浸会大学（2月中）

选择新闻的初衷

选择读新闻和去香港可以说都是临时决定的产物，毕竟我这个人就是特别的没定性。我大一的时候想转去文院，但是上了三门核心课之后发现，跟现实社会很脱节，大部分都不是我更期待的思想性的内容。大二专心上天文，日子过得平平淡淡。大三的时候上了一些新闻学院的课，也没有特别好玩。直到大三下遇见了新闻学院的一位外教Ken，对上课突然充满了想法和期待。跟着他上了两个学期三门课：writing & reporting in English, advanced writing & reporting in English, History of American Journalism.之后就产生了做新闻的想法，毕竟也到了决定毕业去向的时候。而选择港校的原因是能够接受西式教育的同时，保持对中国的关注度。并且香港可以说是一个双向的平台吧，各方面的交流会很丰富。

关于港校新闻的Master

港校研究生一般会分为研究式和授课式，研究式是走学术研究路线的，一般2 - 3年，授课式则是1 - 2年制，倾向于职业培养。课程安排各个学校不一样，有的理论和实践兼顾（CUHK, BPU），有的更倾向于实践和实习指导（HKU）。

## 关于申请条件

英语：以港大为例，托福要求95以上，当然越高越好，105以上保险  
跨专业gpa并没有很高的参考价值，但80以上比较保险  
相关作品，我们学校新闻学院有些选修课会提供这样的机会，访谈视频，新闻稿件，这些都是在写personal statement时值得一提的东西。港大和浸会也会给你提交相关作品的option

推荐信要求1-2封。两位新院的老师。其中一封是请Ken写的，我个人非常推荐他的课，都非常的practical. 有得到给一家媒体写特稿的机会，也在网站发表了两篇。也是在他的课上我了解到新闻行业在国内外概念如此不同——新闻行业可以说新闻业是形成整个美国社会的推动力（在面港大的时候，我也问到professor他为什么想要做新闻，他就说到水门事件的时候让他对新闻界的力量刮目相看）

实习经历，我个人没有这方面很靠谱的经历……但是如果和你希望申请的专业非常契合，不仅对申请有用，更对你自己对这个专业的了解非常有帮助

## 关于录取

递交申请之后，各个学校会有不同的面试要求。中大和浸会是可能有online interview，但是最后直接给我发了offer。港大则需要初选、笔试和面试。我是在上海参加的笔试，笔试通过的话，会在之后2周内在同一个地点安排面试。面试基本上是试你

的英语水平，能不能够适应全英文的教学，也会问一些你对新闻业的想法，比如我被问到，对国内报道敏感事件的记者被抓怎么看。结果拿了一个wait list，当时感觉略无奈，这就是我的英语水平啊……这种感觉orz不过最后还是非常幸运地收到了offer。决定去港大，因为课程实践性最强、师资大部分是国外业界精英、生源国际化、还有实习指导看上去很好。

### 题外话

其实四年下来，对天文的喜爱不增不减，也有些收获。比起一般新闻本科的学生，我反而觉得学习其他专业可以给人多一种角度看问题。不过不管学什么做什么，我觉得最重要的一点就是have fun，希望大家都能在自己的事业中找到乐趣。



祝愿学弟学妹们都能申请到心仪的学校！