

# 张子健 Phys PhD. @the University of Hong Kong

## 香港大学物理系

联系方式:
Email: zzj98@smail.nju.edu.cn 微信: astro_zzj
基本信息:
Overall GPA: 4.45/5.0 Rank: 6/32 TOEFL: 93 R25 L22 S22 W24 GRE: N/A GRE Physics: N/A
交换:
大三下PSU (因疫情取消)
推荐信:
王发印老师 罗新炼老师 张丽老师 (计算机系)

申请学校	申请情况				
	Apply	Interview	Offer	Rej	Withdraw
HKU (Phys)	12.7		1.15		
USYD (Astro)			3.18		
UCSC (Astro)			3.2		
McGill (Astro)			5.3		
PSU (Astro)			忘了		
KSU (Phys)			2.23		

### 科研背景:

Publication:

Superflares on solar-type stars from the first year observation of TESS, Zuo-Lin Tu, Ming Yang, Z. J. Zhang, and F. Y. Wang, 2020 ApJ 890 46

Intergalactic medium dispersion measures of fast radio bursts estimated from Illus-trisTNG simulation and their cosmological applications, Z. J. Zhang, K. Yan, C. M. Li, G. Q. Zhang and F. Y. Wang, 2021 ApJ 906 49

大创&早期科研1: 快速射电暴的宇宙学研究。指导教师: 王发印、戴子高

早期科研2: 宇宙线电子的研究。指导教师: 王祥玉、柳若愚

其他: 天格计划。指导教师: 张彬彬

### Offer:

- (1) HKU: HKU-PS, 400K HKD/yr (duty: < 100 TA/yr)
- (2) USYD: DIPRS, 35629 AUD/yr + 学费、保险等等

## 出国的决定

从入学开始我就想出国（指中国大陆以外，下同）读研究生，但是疫情导致我出国交换的机会取消，所以当时计划保研。可是疫情之下保研竞争激烈，我最终没有获得保研资格，所以我在大四上再次决定出国。

### 背景

- GPA

我的GPA不高，首先我必须承认自己能力有限，其次我认为学习态度也很重要。在大二有几门课我听课不认真，也没有认真复习，作业应付了事，导致GPA不好，最终在保研时吃了亏。大三我换了宿舍，搬进了全天文寝室，室友们都很努力，我自然也不能落后，加之我有意识地开始刷了刷题，所以后面我的成绩还不错。

- 科研

学院提供了很多机会，建议同学们从兴趣出发，选择难度适中的课题。在项目推进过程中，建议同学们保持和老师的良好沟通，争取每周都有新进展。我是重度拖延症患者，面临难题时，我常常将其放置一边，这样是不对的。幸运的是，我的合作者们都很努力，大家可以一起来解决困难，所以在选课题的同时也要选好合作者。我比较幸运，能够参与到两个工作当中，并且都有产出，在第一个工作中我学到的是要努力，在第二个工作中学到的是要坚持。

现在越来越多的同学有文章发表，这是好事也是坏事。建议同学们不要为了文章而科研，过于急功近利可能适得其反。根据今年申请的经验，国内外有很多优秀的同龄人（申请UCSC的300余人中，有60多都有论文），所以不能认为仅靠一篇文章就能稳操胜券。

- 标准化考试

大二上考了一次托福，只有80，不过阅读有27，这也说明另外三项很差。针对阅读，我的建议是先背单词，然后研究托福出题的模式和套路，理解题目背后的思路。同学们可以先仔细阅读OG，然后做几套TPO。对于英语水平不足以轻松读完文章的同学，我个人认为托福阅读需要一定的领悟能力。听力主要是靠磨耳朵，我不能给出更好的建议。根据我两次考试的经验，真题的语速要超出TPO很多，建议做好充分准备。口语和写作都有固定的模式和套路，推荐想速成的同学看一下B站up主@Vince9120。联系口语可以使用ETS官方的评分软件，小站和考满分都提供这项服务，大概几块钱可以评一次，亲测有效。阅读可以使用Grammarly等在线修改软件来帮助你找出一些错误，而内容的提升还是靠积累。

- 套瓷：

北美的套瓷基本没用，即使如此也建议各位认真研究一下你想跟的导师，发一封邮件试一下，权当是练写作了。而澳洲和香港都是导师负责招生的，所以联系导师是非常重要的，所以邮件作为找到导师的第一步务必要做好。

## 选校

选校无非是兼顾综合排名和专业排名，我认为最重要的是有心仪的导师，我个人倾向于选较为年轻的导师。我选择的几所学校理由分别是PSU有很强的高能方向，并且和我院关系密切，UCSC是典型的专排很高的学校，McGill在快速射电暴领域处于领先地位，KSU的Bharat是很好的宇宙学家，并且和我们组有很好的关系，HKU在疫情之下有很大的余地，并且导师主要涉猎黑洞数值模拟，国内少有做这个方向，USYD实力不俗，有很多我院同学，并且澳洲生活舒适。

## 申请文书

申请文书要早做准备，反复锤炼，尤其是准备申请北美的同学们。黄崧老师强调过多次，文书不要泛泛而谈自己对专业的热爱等等，而是要写清楚自己有哪些能力，做过哪些工作，在工作中学到了什么等等（细节可能有所偏差，请参见其微博@光头怪博士）。黄崧老师是南大的校友，在国外多个一流单位工作过，参与过招生，同学们也可以关注一下他的微博。我在申请过程中就是在他的微博得知美国去年豁免GRE和GRE sub考试，并且这两项考试也在逐步被淘汰。

## 关于面试

我只参加了HKU导师的一次面试和后续的一次奖学金面试。导师面试可以聊的很细，建议准备充分一些，把自己做过的事情捋清楚，要能给人讲明白。奖学金面试比较宽泛，头脑要灵活，展现自信。

## 其他

建议大家提早准备，不要像我一样仓促。我第二次托福出分之后几天内就是港大和悉尼申请的DDL，而我那篇第一作者的文章也是在那个时候接收的，可以说我是很幸运了，但回想起来是很后怕的。如果不是我拖延，我想申请的结果还会更好。

近年来申请的激烈程度要远超以前，而在我看来申请北美人际关系非常重要，如果不认识对方的导师，凭硬实力申请是很难的。所以建议同学们在疫情好转之后尽量出去交换，即使在当下也可以在国外导师指导下进行远程科研。

由于我只收到了两份offer（我觉得KSU应该稳拿，但是他们今年没有经费招宇宙学的学生），而悉尼的offer本应在圣诞节之前，所以虽然悉尼的导师答应我没问题，我还是接受了港大的offer。并且港大给了我校长奖学金，在经济层面给足了保障（此处插一句，香港的保底奖学金是210K每年，需要交40K的学费，宿舍也要40K每年，加之这里生活成本很高，我最初不是很想来香港。香港的学制是4年，也较澳大利亚长1年）。而就在我回复港大导师的第二天，我收到了悉尼的offer。不过现在看来，我已经到达了香港，而澳大利亚仍然处于封锁状态，这也说明我的选择比较正确。

关于申请信息的获得，同学们可以关注网站gradcafe，我列北美几所学校rej日期是我收到邮件的时间，实际上该网站上有人晒录取结果的时候我就已经知道rej是必然的了。

关于美国J1签证，清北和交大夏令营，以及来香港一系列手续的办理同学们也可以问我。

## 致谢

首先感谢为我写推荐信的王发印老师、罗新炼老师和张丽老师。王老师一直指导我科研，倾注了很多时间和精力。我能最终取得一些荣誉，拿到录取，都离不开王老师。我从准备转专业时认识罗老师，此后我们有很多次的交流，他一直很关心我，也能开导和宽慰我。他总是说写推荐信他的分内之事，可我知道这世界上没有那么多的分内之事。张丽老师是人尽皆知的大壮，备受喜爱，我在找不出合适的其他专业老师的时候，第一个想到她，而她非常热情的提供了帮助。

感谢师兄师姐们的帮助，我骚扰了很多飞跃手册上的师兄师姐（包括但不限于李冬子、袁成超、李雨珊、张雅鹏、邱昊、刑泽曦、曹伟光、罗逸飞、王子腾、王梓先、麦依帆、邵志伟），他们都很热情地提供了帮助，在申请季他们也提供了很多温暖。由于家里恰好注销了visa、MasterCard信用卡，感谢许晟和蔡畅帮我支付申请费，感谢吴震宇在申请季互通有无、彼此鼓励，无私地提供了很多帮助。

最后感谢我的父母、姥姥还有其他亲人。虽然在道路选择上和父母有过很多争执（主要是疫情之下选择保研还是申请），但一旦我做出了决定，他们是完全支持我的。很多时候，他们想得要比我细致很多，生怕我在申请季错过一些重要信息。在经济上，他们有求必应，为我提供了很好的生活条件。升学这件事从疫情之下取消访问计划，到保研，再到申请，直到我抵达香港，持续了一年有余。这个过程，尤其是申请季对我来说是很煎熬的，对于他们来说更甚。我很惭愧已经22岁的我还要他们一直操心。我的姥姥虽然一直想让我考研，但是这并不妨碍她对我的爱，她是我唯一一个在世的祖辈亲人了，希望她健康地看到我拿到博士学位。

# 吴震宇 Astro PhD. @the University of Edinburgh

## 爱丁堡大学物理与天文学院

联系方式:
Email: zhenyuwu99@gmail.com 微信: wzy1999wechat
基本信息:
Overall GPA: 4.46/5.0 TOEFL: 106 R30 L30 S23 W23 GRE: V159 Q169 AW4.0 GRE Physics: 940 (89%)
交换: 大四 Penn State U 项目 (线上)
推荐信: David Radice 老师 (PSU) 何建华老师 罗斌老师

申请学校	申请情况	
Apply(按ddl排序)	Offer	Rej
OSU (Astro)		2.16
UCSB(Phys)		3.23
U Florida(Phys)		4.15
*McGill (Phys)		5.4
U Toronto(Astro)		5.24
*ETH Zurich (Phys)		3.9
*EPFL (Phys)	3.24	
Edinburgh (Astro)	2.15 (conditional on CSC) 5.31 (CSC)	
PSU (Astro)		2.8
UCSC (Astro)		3.1
UIUC (Phys)		3.9
*Perimeter Institute (Phys)		4.11
*Amsterdam (Astro)	2.9	
*Leiden (Astro)	3.9	

\*表示Master, 其余为PhD

### 科研背景:

Publication: 无

早期科研：引力波在史瓦西黑洞时空中的传播。指导老师：何建华

宾州远程项目：千新星的辐射-流体力学建模。指导老师：David Radice

创新项目：利用大型X射线望远镜寻找邻近星系中的超大质量黑洞。指导老师：罗斌

高能宇宙探索课程项目：测量超新星N132D的膨胀速度。指导老师：纪丽

**Offer：** Edinburgh-CSC 生活费 1200 GBP/month

## 出国的决定

我从大二的时候开始打算出国，一是国外天文研究有许多厉害的学校，二是希望离开已经生活了22年的南京，换一种生活方式。此后的规划围绕出国展开，准备的时间表参照了以往的飞跃手册和知乎上的回答，基本上是按部就班地进行。建议有出国打算的同学尽早准备，给自己充足的时间。不过往年也有人是最后才做出决定的。疫情在大三寒假爆发，从我们这一届开始，疫情对申请直接产生了影响。首先是出国交换的计划取消，不过好在我在线上进行了宾州的项目。更大的影响是，出国申请PhD竞争比以前更加激烈，这是我在申请后期逐渐意识到的。因为经济受到疫情影响，全球更多学生会倾向于继续深造而不是直接就业，而基础科学经费的减少也意味着职位的减少。保研也会更加内卷。另外，去到疫情严重的国家不可避免地会增加感染的风险，只能通过打疫苗来降低风险。不过出国是一项长远的规划，虽然受到疫情影响，我还是比较坚定出国的想法。当然每个人的风险偏好不同，需要做出适合自己的决定。

## 关于背景的提升

### • GPA

申请时越高越好，特别是核心课程。另外成绩单上最好出现一些高级的课程，哪怕分数没那么高。我平时上课并没有特别看重GPA，不过一直是认真学习的，尽量不让GPA在申请时拖后腿。

### • 科研

如果有论文的话会对申请会很有帮助。不过我觉得还是不要以发论文为目的进行科研，这样可能无法体会到科研的乐趣。本科的几个项目给我的最大收获在于，了解什么是科研以及自己感兴趣的方向是什么。

大二的时候参加了罗斌老师的创新项目，利用X射线数据库寻找邻近的超大质量黑洞。由于是本科生的入门项目，很多的处理做了简化，难度并不算大。但我们小组成员都是小白，简单的东西也要一点点做。罗斌老师非常认真负责，每周都会跟进进度，在一些细节的地方都会给我们指导。实际上我们对AGN并没有深入的理解，但通过这个项目学习了基本的数据分析。大三的时候，我选了紫台纪丽老师的高能宇宙探索课程，做了一个小的课程项目，也是用X射线数据，不过是做超新星图像处理，那个超新星的图像配上伪彩色以后挺好看的。这两个项目都是数据导向型的，里面的物理并不是很多，后来我就想尝试一下不同类型的项目。大三的时候参加了早期科研，跟何建华老师做引力波相关的课题。一开始是研究引力波标准汽笛，后来把研究的重心转向引力波经过史瓦西黑洞时的散射。这个项目的理论推导比较复杂，特别是后来我们尝试借鉴数值相对论的方法，里面涉及比较深的数学，用Maple符号计算都是好多页纸。我也学习了有限元方法，了解了相关的数值计算内容。何建华老师人很好，平时也注重和我们的交流，对本科生也不

push, 自由度比较大。后来毕业论文也是继续做这个项目，这个项目对我学习广义相对论、黑洞和引力波都有不少帮助。我也发现自己更喜欢偏理论和数值的工作，虽然理论有一定难度。南大天文学院为我们提供了交流的平台，大三的时候我申请了宾州州立大学的交换，这样的经历对出国申请是很有帮助的。后来遇到疫情，拖到了大四开学的时候在线上进行。David Radice老师是年轻的助理教授，很热情，之前在马普所等地方利用数值相对论模拟中子星并合。我们的项目是利用辐射-流体力学模拟，从中子星并合后抛射物的性质计算出其对应千新星的光变曲线。这个项目的物理很丰富，从中也遇到了意外的问题和意外的发现，科研的过程很有趣。我也认识到建立广泛联系的重要性，这一项目中核天体物理的部分就是与意大利的Albino Perego 小组合作完成的。建议大家珍惜交流的机会，哪怕是线上，其实线上也可以效率很高的。

### • 标准化考试

标准化考试分数到一定的门槛就可以了，可以选择培训机构上课以节省时间精力，当然每个人花的时间跟高中的基础也有关系，以前江苏卷的英语比四六级难得多。我们这届因为疫情，好多学校不要GRE和GRE sub也可以申请。而且现在有淡化GRE的趋势，至少我觉得GRE与科研相关性很低。如果要考的话，尽量早考，可以选择在家线上考。GRE适合短期背单词突击，GRE physics 大三就能考，只要多看一点量子力学和电动力学，做几套往年试卷。GRE physics考试时要带第二证件。

TOEFL学习对提升语言能力是有帮助的。我是大二上学期上新东方的课，寒假的时候自己认真准备了20天参加考试。听力是我的薄弱项，前10天专门针对听力练习，后10天就是综合练习。最后效果不错。另外口语要多说，准备一些素材。这个成绩我一直用到申请结束，到2021年2月底过期。爱丁堡要求入学的时候语言成绩有效，大四下学期不得不又考了一次。

### • 套瓷：

套瓷需要花一些精力，且不一定有好的效果，但在时间充足的情况下应该尽量套。一般而言，美国大多是评审委员会决定录取名单，导师的作用不大，而加拿大、澳洲等导师话语权大的学校则需要联系导师。套磁前需要了解课题组的工作，至少看一看论文的摘要和结论，其实很难有时间广撒网。通过套磁至少可以了解一些信息，比如导师回邮件的速度，组里是否有经费招学生等，对选校有帮助，当然最多的回复是鼓励申请。我现在爱丁堡的导师是我自己套磁的，得到的回复是觉得我的背景很适合这个课题，鼓励申请。还有一种更有用的套磁是做项目的导师推荐其他认识的人，比如宾州的David Radice老师表示组里今年没有经费招新PhD, 但给我推荐了宾州做观测的组和Amsterdam做致密星的组。这种情况下发邮件多半都会得到积极的回复。

### 选校

我首先考虑了安全，安全情况差的地区直接不考虑。除此以外，我觉得首先要想好自己到底想干什么。我并不是一心一意只想做天文研究的人，大三开始的时候也考虑过转行，因为觉得天文学术界竞争激烈。后来通过几次科研项目，逐渐找到了感兴趣的方向，基本确定了继续读天文的想法。实际上我大二的时候还听了量子计算的课，觉得量子计算可能是21世纪物理学重要的进展，以至于考虑要不要转到物理的其它领域。但我不想随意进入一个相对陌生的领域，所以PhD 都是申请天文方向，不论是在天文学院还是物理学院，只在瑞士的物理master申请中提及了对物

理其它领域的兴趣。我在申请时偏好的是理论和数值模拟型的工作，对致密星物理、引力理论和宇宙学最感兴趣，另外我觉得引力波天文学也非常有前景。选学校和课题组的时候围绕着这几个方向。英国的很多学校PhD是直接进课题组的，官网上会放课题的信息，可能牛津剑桥有点不一样。如果没有明确方向的话，可以考虑美国，第一年在不同的组体验一下。按我宾州导师的说法，有一半人是选好导师课题组的，另一半人在入学时则没有明确的偏好。

在确定方向以后尽量多申请，虽然申请时麻烦，但在来年2、3月份刷gradcafe时就不用那么紧张了。我采用了混申的策略，横跨5个国家。主要是用欧洲的master项目为其它的项目保底。欧洲大陆瑞士、荷兰等都有不错的学校。瑞士基本没有学费但生活费高，ETH Zurich申请非常繁琐，会更看重课程，我上的课程不完全符合要求，最后就没录取。Leiden是做宇宙学的好地方，可以申请Oort奖学金，不过今年没有给我学费减免。按照今年从Leiden到爱丁堡的学姐的说法，莱顿天文台还是有钱的，但荷兰政府今年要求大学节省开支，不要减免学费。

加拿大的硕士很多是有奖学金的，所以竞争激烈。圆周理论物理研究所所有做宇宙学和EHT望远镜的，喜欢理论的同学可以考虑那里1年的硕士，之后可以继续读博。McGill、Toronto都是天文很好的学校，也有我感兴趣的组。美国PSU的特色是高能天体物理，另外引力和宇宙学团组(IGC)也不错，我本来觉得PSU有老师推荐希望比较大，但今年竞争确实很激烈。UCSC是天文传统强校。UIUC偏计算，数值相对论的团队不错。Florida有引力波探测的项目。

其实我并没有特别想申请英国的学校，只是看到爱丁堡这个宇宙学模拟的项目很符合我的背景，之前我也有流体力学项目的经验。爱丁堡的星系与宇宙学研究不错，且之后有可能拿到JWST的数据，将模拟与观测结合。我只申了这一所英国学校，没想到最后就录取了。如果希望拿留学基金委的奖学金(CSC)，在申请时一定要说明。在申请过程中一定要每天检查邮箱包括垃圾邮件。爱丁堡物理学院今年是第一次参加CSC，到学校的截止日期前几天才问我要不要继续走CSC。

## 文书

选校和文书可以参考physicsgre论坛(<https://physicsgre.com/viewforum.php?f=3>)上的讨论。有些学校会列出文书的要求，主要是自己的科研经历、体现了自己的哪些能力(critical thinking, teamwork, self-educate, communication等)、选择这一学校的原因、感兴趣的方向、今后的规划。写好一篇以后只需要为其它学校做适当修改。我找了王云开学长帮我修改文书，另外罗斌老师、何建华老师给我的文书提供了很多有用的建议。我也使用了Grammarly修改语法错误。大家不妨找学长学姐、老师、native speaker 修改文书。

## 面试

我面试经验有限，只有爱丁堡导师一个不太正式的面试（如果用爱丁堡的奖学金而不是CSC的话，面试会更严格）。对自己之前的科研经历要熟悉一些，如果是进课题组，要对课题有一定了解。

## CSC

英国提供的奖学金比较少，CSC不失为一个不错的选择。事实上爱丁堡自己的奖学金只比CSC奖学金多100英镑/月…… 不过CSC有回国的限制，或者2年博士后以后回国，否则需要赔偿，这在申请时要想好。CSC的结果出得很晚，今年拖到了5月底，其他同学可能已经定了去哪

里。不过EPFL的offer有效期到6月底，另外Leiden的offer可以选择defer，所以在等待CSC的过程中有保底的学校。

### 个人感受/致谢

首先我要感谢罗斌老师、何建华老师、David Radice老师帮我写推荐信，也感谢纪丽老师在申请过程中提供的帮助。罗斌老师、何建华老师还为我的文书提供了不少建议，David Radice老师帮我推荐了其它的课题组。我也特别感谢张子健同学与我的交流、分享，在整个申请过程中互通有无。感谢王云开、卢泽坤学长和李轶佳学姐在选校、文书等方面的帮助。感谢室友马永昶、郑辰予与我的有益的讨论。另外我的父母也非常支持我。

自己申请学校的过程前后历时快一年，花费了不少精力，但对我也是一个锻炼。最近英国的签证刚下来，我也将踏上新的一段旅程。如果学弟学妹们有关于申请的问题，欢迎联系我。

# 刘烨城 Engineer MS. @The University of Tokyo

## 东京大学工学院

联系方式:
Email: lyc.muna@gmail.com
微信: diptyque-42
基本信息:
Overall GPA: 3.98/5.0
TOEFL: 80R24 L23 S17
W16
JLPT: N2 133
GRE: N/A
GRE Physics: N/A
交换:
无
推荐信:
无

申请学校	申请情况				
	Apply	Interview	Offer	Rej	Withdraw
无	无	无	无	无	无

### 科研背景:

Publication: 无

大创&早期科研1: 双白矮星的并合演化结局。指导教师: 李向东

早期科研2: 太阳3D模型的建立。指导教师: 郭阳

### Offer:

无

## 出国的决定

开始前, 我想先介绍下去日本攻读master学位的三种方式, 第一种是申请英语项目, 例如东大的gsgc, tmi, 东工大的igp等项目, 学生套瓷并且成功通过面试的话就可以入学, 算是一种前期准备较多, 但是后期比较省力的方式, 这种方式类似于申请欧美学校, 由于自身条件很一般因此就放弃了这种方式, 也不做过多讨论。第二种是申请研究生, 日本的研究生在我国其实相当于旁听生, 毕业后是没有任何学位证书的, 因此研究生是一种过渡, 如果感觉个人能力不够参加当年的修考以及申请不上英语项目的, 可以尝试一下跟各个研究室的教授联系, 申请个研究生过渡一下, 避免gap的尴尬, 研究生确实有好处, 但并非中介鼓吹的那么神, 这点大家见仁见智吧。我强烈推荐条件不太好但有一个名校梦而且肯努力的同学通过第三种方式, 也就是直接赴日参加修考的方式 (简称直考, 下同) 来角逐自己的梦想。

直考的好处显而易见, 首先这种方式相比于申请研究生以及语言学校非常的节省时间与金钱, 考上了就直接被录取, 安心准备开学报到, 而且复习时间因人而异, 如果你报考的专业比

较合理，选择的科目比较科学的话，完全可以通过两个月甚至一个月的时间就完成复习，而如果你选择申请研究生或者语言学校的话，那么你至少要多花半年的时间以及不少的金钱来最终实现你的修士梦。

因为本身很喜欢日本，也有出国留学的打算，并且在前辈的帮助下获得了很多直考的信息；因此在研究生考试结束后我便开始了正式的直考规划。因为大三就进入了空间，所以之后的方向我就开始转向电子了，最后也是报考的工学院电子系。

## 背景

- GPA

直考并不看重你的GPA成绩，只要你的GPA正常（比如我），再加上出身校很好，日本学校在对你进行文书筛选的时候并不会把你刷掉。

- 科研

你不需要很多的科研经验，只需要在面试的时候能够告诉教授你有过科研经验能和他聊上两句就可以了。

- 标准化考试

日本对于托福成绩的要求是一种达标思想，因为东大直考的打分并不透明，只有一个参考成绩。79分以上的托福成绩已经足够应付所有的日本大学直考文书筛选了。

日语并不是直考的必须要求，东大的笔试、面试也是全英语，甚至所有的文件都是日英两份。但是日语学习是非常必要的，因为日本人的英语实在是非常的不好，你需要用日语和他们去交流。因为我有日语学习经验，所以今年我才开始正式学习N2日语，3个月通过了N2。

- 套瓷：

直考不需要套瓷，可以说对于想DIY的同学非常友好了。至于导师会根据你的成绩以及你的志愿填写情况进行分配。

## 选校

对于直考学校的选择，首选就是东京大学。因为东京大学是对在日研究生身份最不在意的学校，其他的名校，例如京都大学，直考更偏向于先获得了研究生的外国人。而今年我主要考虑了东京大学，东京工业大学，京都大学这三所；但是东工大今年的文件一直模糊不定是否会开放线上考试，京都大学又有着极其复杂的内诺申请制度，我最后只申请了东京大学的考试资格。东京大学因为同一个院下面只能申请一个系的考试资格，而工学院电子系不考一般学科（数学物理），只考专业课，而其他的院系比如理学院下面的天文系和地球行星科学是要进行数学物理的考试的，所以我最后头铁只报考工学院电子系。

## 申请文书

直考的所有申请文件与其他信息都会在当年的募集要项里写出，按照文件里给出的要求一步一步做就行，非常的详细。

而工学院今年要求写研究计划书（research project），大概就是你研究生想要进行的研究方向，不多，一页半A4纸。考核也不是很严格，只是在面试的时候老是会大概问你两句，然

后会对你在RP中使用的专业知识进行一个抽问，这一点要注意不要写自己都不知道怎么说的原理和方法进去。

### 关于笔试

一般的学院都会有一般考试（数学物理）和专业科目考试。但是也有院系只考专业课。比如地球行星科学就是三问数学题和三问物理题6选4，包含微积分，线性代数，概率论，解析几何，力学，电磁学，热力学。而电子是六个不同的方向六选二，我为了复习方便选择的电分+模电和自动控制+电机。每个系homepage都会给出的过去问（以前的真题）是非常好的参考。

### 关于面试

不同的学院之间差别极大，同一个院里不同系也会不同。工学院电子系今年是长达半小时的6面1。主持人会让你进行自我介绍与毕业论文的介绍，之后进入基础知识问答。五个教授会挨着对你抽问考试中的基础知识（比如戴维南定理，劳斯判据），难点不在于你会不会，而在乎你能不能表达出来，无论是用英语还是日语还是你实在不知到专业名词然后画图证明。

### 其他

不要报考含有人造卫星的专业！日本有专业限制不会让你读的！

更多关于直考想了解的可以联系我~今年和我一起报考东大的还有两个南大同学，三个上了两个其实概率挺高的（今年报考人数少文书筛选都没有）。东大电气今年一共有164个人报考上线110个，排开因为日本人和外国人不是同一个渠道录取，但是排开日本人也有将近一半的录取率！愿意来尝试的同学很大概率就能考上。而地球行星科学在2020年28人报考招了24个，也是非常高的录取率。天文属于是非常紧俏的学科了，录取难度巨大我没敢细看。

### 致谢

感谢曹伟光学长的指导，虽然他是英语项目申请我是直接考试的莽夫，但是还是给予了我非常多的帮助。

感谢尹维邦学长的帮助，不仅教我一步一步摸索直考申请的路，分享了许多宝贵的经验给我，还帮我购买日文专业书等等，为我能够考上修士付出了许多。

感谢程镇宇同学的一路互相鼓励互相帮助，我们都是大四毕业的待业人群，在毕业后惶恐的两个月中他和我一起备考的过程给了我许多鼓励。

最后也要感谢一直支持我的老师同学，陪伴我度过了愉快的四年大学生活！