
华中科技大学光学与电子信息学院保研手册（2020 年版）

指导委员会：

主 任：李 玲

副主任：姜 波 张 虎 朱玉玲 黄凯熙 黄静琦

罗 圣

委 员：刘荣武 肖翔鹏 王 玉 袁正午 陈子山

朱教藤

本册编委会：

主 编：刘荣武

编 委：陈子瑞 张森瑜 刘一哲 周朱荣 戴隆权

赵 杉 何必博 刘 沛 陈露露 侯 展

李 舟 刘世远 吴 铮 金 鹏 陈颖欣

金 旭 潘 汶 池 志 李攀郁 刘钰波

本册指导老师：姜 波 黄静琦 刘荣武

版权声明

本手册版权归华中科技大学光学与电子信息学院和手册编委会所有，版权所有方拥有编辑、复制、更改和发行的全部权利。未经允许，任何组织和个人不得以任何方式、任何渠道编辑、修改、复制和发行本手册的全部或部分内容。在版权出现纠纷时，编辑委员会授权华中科技大学光学与电子信息学院全权代理处理。

目录

第一章 推免生政策.....	7
1.1 光学与电子信息学院免试攻读研究生管理办法（2020 年）	7
1.2“2+3 辅导员”、“西部计划”保研政策	7
1.2.1 2+3 辅导员	7
1.2.2 西部计划.....	7
1.3 推免生定向指标、非定向指标.....	8
1.4 光学与电子信息学院推免生各系所指标分配.....	8
1.5 光学与电子信息学院 2018-2020 届毕业生去向分析	8
1.5.1 光学与电子信息学院 2018 届毕业生去向统计（见附录 1） ..	8
1.5.2 光学与电子信息学院 2019 届毕业生去向统计（见附录 2） ..	8
1.5.3 光学与电子信息学院 2020 届推免生去向统计.....	8
1.6 推免生服务系统.....	10
1.6.1 推免时间表.....	10
1.6.2 操作过程.....	10
第二章 自身定位.....	13
2.1 为什么选择保研.....	13
2.2 学校与专业的选择.....	15
2.3 博士研究生 or 硕士研究生	18
2.4 学术型硕士 or 工程型硕士	20
第三章 本科学习生活.....	24
3.1 加权.....	24

3.1.1 什么是加权?	24
3.1.2 加权的重要性.....	25
3.1.3 学习方法&学习习惯.....	27
3.2 学生工作.....	30
3.2.1 如何做好学生工作.....	30
3.2.2 学生工作的意义及平衡.....	31
3.3 与教师沟通及科研.....	33
3.3.1 刘沛——有关科研的三两想法.....	33
3.3.2 陈露露——科研路程回顾.....	36
3.3.3 魏云轩——中等水平学长的科研经历以及相关建议.....	38
3.4 英语水平.....	42
3.4.1 英语水平的重要性.....	42
3.4.2 如何提高英语水平.....	43
3.4.3 英语考试总结.....	44
3.5 需掌握的基本技能.....	45
3.5.1 对学习和娱乐的平衡.....	45
3.5.2 学会自我管理.....	46
3.5.3 信息收集能力.....	47
3.5.4 抗压能力.....	48
3.5.5 文书撰写.....	48
第四章 夏令营.....	50
4.1 夏令营前期准备.....	50

4.1.1 信息搜集.....	50
4.1.2 申请材料.....	51
4.1.3 联系导师.....	51
4.2 主要夏令营内容、复试.....	52
4.2.1 北京大学 前沿交叉学院研究院 生物医学跨学科中心夏令营 (何必博)	52
4.2.2 清华大学 精密仪器系 (潘汶)	52
4.2.3 清华大学 微纳电子系 (潘汶)	53
4.2.4 清华大学 电子工程系 信息光电子研究所 (潘汶)	54
4.2.5 清华大学 深圳国际研究生院 生物医药与健康工程学部 (何 必博)	55
4.2.6 浙江大学 光电科学与工程学院 (潘汶)	56
4.2.7 浙江大学 信息与电子工程学院 (金旭)	57
4.2.8 中国科学院微电子所 (潘汶)	57
4.2.9 中国科学技术大学 光子科学夏令营 (金鹏)	58
4.2.10 中国科学技术大学 中国科学院苏州生物医学工程技术研究 所 (何必博)	60
4.2.11 复旦大学 信息科学与技术学院 微纳系统中心 (陈颖欣)	61
4.2.12 复旦大学 微电子学院 (金旭、吴峥)	63
4.3 附加材料.....	64
第五章 九推.....	68
5.1 预推免&九推 (刘视远、池志)	68

5.2 个人经历.....	70
第六章 导师选择.....	80
6.1 研究生导师是什么样的存在?	80
6.2 案例分享.....	80
6.2.1 光实 1601 班, 周朱荣.....	80
6.2.2 集成 1601 班, 裘剑东.....	81
6.2.3 光电 1605 班, 刘志荣.....	83
6.2.4 电子 1601 班, 宋丹哲.....	84
6.2.5 微电子 1601 班, 金旭.....	85
6.3 总结-导师选择的黄金流程	86
6.3.1. 重视导师的选择, 提前准备.....	86
6.3.2. 全方位了解导师及其课题组的情况, 从方向到氛围.....	86
6.3.3. 主动与导师联系, 谦逊、礼貌.....	86
6.3.4. 谋定而后动, 确保万事俱备, 做出最适合自己的选择.....	86
第七章 跨专业大类保研.....	88
7.1 动机.....	88
7.2 前期准备:	88
7.3 推免过程经验分享:	90
第八章 典型案例.....	92

第一章 推免生政策

1.1 光学与电子信息学院免试攻读研究生管理办法（2020 年）

1.2 “2+3 辅导员”、“西部计划” 保研政策

1.2.1 2+3 辅导员

“2+3 辅导员”为一种学生群体中常说的“行政保研”政策，每年度招聘人数极少，较多的年度也不会超过 30 个人。入职后算学校正式工作员工，工作期间保留研究生学籍 2 年，2 年合同期结束后继续攻读研究生，所以俗称“2+3”。光学与电子信息学院基本上每年度都会有“2+3 辅导员”的招聘计划，具体通知可以在每年的 9 月中旬前往华中科技大学学生工作处的网站上查看。决定做“2+3 辅导员”的同学，保研只是他们决定因素的一小部分，更多的因素是对学生工作的热衷以及对教育工作的向往。如果有意愿以“2+3 辅导员”形式保研，建议提前找辅导员以及有相关经历的辅导员深入沟通，再做决定。

备注：“2+3 辅导员”硬性条件，以 2018 年招聘为例（大四开学之前准备好）：

- 1) 中共党员；
- 2) 我校全日制普通本科 2019 届应届毕业生；
- 3) 加权平均成绩居本年级或专业排名的前 50%；
- 4) 通过国家大学外语四级考试；
- 5) 修读本专业必修课程无不及格记录；
- 6) 品行端正，无任何违纪处分记录；

1.2.2 西部计划

“西部计划”是一个比较大的概念，主要分为“推荐免试研究生类”西部计划志愿者和“非推荐免试研究生类”西部计划志愿者。非推荐免试研究生类”西部计划志愿者选拔招募工作在每年的 4 月至 6 月间进行。“推荐免试研究生类”西部计划志愿者每年 9 月中旬左右会发布通知，发布在共青团华中科技大学委员

会的官网上。

“西部计划”中又分为“支西”和“支教”。“支西”即前往湖北周边地区的基层单位工作一年，基本上是去基层的团委工作。“支教”即前往西部欠发达地区支教一年。2017年起参与“西部计划”的同学人数多于学校给与的保研指标，所以并不是每位成功参与“西部计划”的同学都能够顺利获得保研指标。

备注：“2+3 辅导员”、“西部计划”都是僧多粥少的保研政策，要想成功抓住机会，大学前几年的得稳扎稳打，得在学生工作及公益服务上有所情怀、有所投入。

1.3 推免生定向指标、非定向指标

绝大多数同学均为非定向指标，即在学院获得保研资格后，自行联系导师双向选择后最终做好决定。获得保研资格后，非定向指标可以自行联系校内或者校外的导师，只要对方愿意接收，即保研成功。关于定向指标，是获得保研指标后必须得去指定的学校就读。

1.4 光学与电子信息学院推免生各系所指标分配

1.5 光学与电子信息学院 2018-2020 届毕业生去向分析

1.5.1 光学与电子信息学院 2018 届毕业生去向统计（见附录 1）

1.5.2 光学与电子信息学院 2019 届毕业生去向统计（见附录 2）

1.5.3 光学与电子信息学院 2020 届推免生去向统计

光学与电子信息学院 2020 届毕业生共 613 人，其中获得免试研究生资格的毕业生共 179 人，占比 29.2%，下表为光学与电子信息学院 2020 届免试研究生的具体深造学校：

序号	学校	人数	占比
1	华中科技大学	137	76.54%

2	浙江大学	10	23.46%
3	北京大学	6	
4	复旦大学	6	
5	清华大学	4	
6	上海交通大学	4	
7	中国科学技术大学	3	
8	中国科学院上海 光学与精密机械研究所	3	
9	中国科学院光电 技术研究所	2	
10	中国工程物理研 究院流体物理研究所	1	
11	南京大学	1	
12	南方科技大学	1	
13	北京理工大学	1	

1.6 推免生服务系统

1.6.1 推免时间表

- 1) 准备阶段：9 月，考生查看招生单位接收推免生章程，按要求准备申请材料。
- 2) 第一阶段：9 月 22 日左右起，推免生可注册、查询本人推免生资格及相关政策，填报个人资料信息，网上支付。
- 3) 第二阶段：9 月 28 日—10 月 25 日左右，推免生可填报志愿，接收并确认招生单位的复试及待录取通知。
- 4) 第三阶段：当年推免生一般可在毕业年的 1 月份查看相关录取备案信息。

1.6.2 操作过程

1) 注册学信网账号并登录系统

首先要注册学信网账号。如已有学信网账号可直接登录系统。登录学信档案后，可核实本人学籍学历信息。大一时已经注册过学信网，登录即可。

2) 填报个人资料

推免生注册后应登录“推免服务系统”，按要求填报个人资料信息、上传个人照片。请务必保证填写的信息真实有效，并注意查看系统页面的相关说明。

3) 网上支付

4) 填报志愿/复试/查看并确认待录取通知

推免生在填报志愿前，应认真阅读各招生单位发布的接收推免生章程和专业目录。推免生（有特殊政策要求的专项计划推免生除外）可同时在系统填报三个平行志愿（不分主次），每个志愿在提交后的 48 小时内不允许修改，期间招生单位下载报名信息并决定是否允许考生参加复试。志愿提交 48 小时后仍未接到复试通知、复试未通过，或拒绝待录取通知的推免生可继续填报其他志愿。志愿提交 48 小时内，如招生单位通过系统明确拒绝推免生申请，推免生可立即填报其

他志愿。

推免生提交报考志愿后，招生单位将通过“推免服务系统”反馈是否同意其参加复试。推免生应及时登录系统，查看相关通知信息，如收到复试通知，应在招生单位规定时间内通过系统回复是否同意参加复试，否则招生单位可取消复试通知。未通过系统确认接受复试通知的考生不能被招生单位录取。推免生如同意参加复试，应按招生单位要求办理相关手续，并参加招生单位组织的推免生复试。

通过复试的推免生，将收到招生单位通过系统发送的“待录取”通知，推免生应在招生单位规定的时间内通过系统答复是否接受录取通知，否则招生单位可取消待录取通知。待录取通知可拒绝多个，但只能接受一个。如接受，推免生即成为该招生单位的待录取考生。推免生接受招生单位发放的待录取通知后，不能再填报其他志愿，或接受其他复试、待录取通知，其他招生单位也不能再向该推免生发放复试或待录取通知。推免生未通过系统确认接受“待录取”通知，则录取不生效。

一般情况下，确定了去向的保研同学会收到研究生学校教你填报志愿的通知。有些学院（比如华科光电）需要在填报志愿时就上传政审材料，有些院校则暂时不用。华科光电学院对本院学生没有严苛的时间要求，研招网推免系统开放志愿填报的第几天后还有很多同学在填，母校会一直等你。但很多大学则需要学生在开放志愿填报的当天熬夜，凌晨就填好志愿，只给你几个小时的时间内完成填报志愿、接受复试、确认拟录取一系列操作。以北大信息工程学院给保研生发的邮件为例：

接受推免邀约的同学请于 XXXX 年 XX 月 XX 日星期 X XX:XX 前 1.注册学信网账号并登录系统、 2.填报个人资料、 3.网上支付、 4.填报志愿。

我院在 XX:XX 开始在系统发“复试通知”，收到“复试通知”的同学请尽快确实接受复试。

我院在 XX:XX 开始在系统发“拟录取”通知，收到“拟录取”通知的同学请 XX:XX 前确认拟录取。

因我院 XX 日开始放国庆长假，请尽量配合 XX 日内完成网上报名、网上缴费、接受复试确认和待录取确认等环节。

按照研究生大学给的指示操作即可，注意一定要确定完成了“接受拟录取”步骤才算操作结束。

第二章 自身定位

2.1 为什么选择保研

【刘一哲-2016 级保研至清华大学】

关于为什么选择保研这一块，其实我纠结的时间相对来说比较久。最开始的时候我希望能够前往美国读取博士学位，并于大三上学期加入了王春栋老师的课题组担任本科生助理进行相关课题研究。但由于自身加权相对不高，且到了大三下半学期 5 月份的时候实验数据还没有补充完整，文章初稿也还没有定下来，于是申请目标转向香港，同时也开始准备保研的相关事宜（两手准备，确保自己有学上）。由于形势与我最初的计划大相径庭，所以我最后放弃了前往香港的打算，最终选择了保研。

【陈子瑞-2016 级保研至华中科技大学】

为什么不打算本科毕业直接就业，而是选择继续深造？因为我的专业。

我的专业是微电子科学与工程，是做芯片的，是做硬件的。如果是学软件的，可能大一学了 C 语言，之后多做些课程设计，本科毕业后就可以找到工作。但学硬件的人一方面本身就比较学软件的需要更长的年限，另一方面我们本科阶段直到大三才开始接触大量重要的专业课，大四就没什么课了，所以本科时真正在专业上打基础的时间很短。所以不深造，很难做出什么有价值的工作。同时，企业或高校的招聘人员也都很清楚这一点，导致我们专业的本科生好不容易找研发岗位的工作，对于研发岗来说，研究生才是香饽饽。

深造包括保研和出国，为什么不选择出国？

首先是实力不允许，我的英语成绩不够好，科研经历也不够丰富，即使出国留学，也只能去一般的学校。其次是我个人不喜欢太冒进，还是倾向于稳妥一点的安排。我认为出国是一个增长见识的好机会，但以我目前的水平，我觉得自己并不能充分把握好出国的机会。我现在专业课只学了个皮毛，英文水准也不够，我不想出去只是混个学历。我希望自己能一步一个脚印，有了一定积累后再出国

历练。

【张森瑜-2016 级保研至华中科技大学】

由于我的加权排名不是很靠前，处于保研边缘选手，所以一开始就没有想着去申请别的学校或者跨专业保研。我在大三下学期努力提升自己加权的同时开始联系本校老师。选择保研的主要原因是因为考研压力太大，而且保研的同学可以比较早的进入实验室进行学习。自身兴趣爱好方面比较喜欢光电专业，尤其是光电系统专业，中间经历曲折最终去了光通信专业继续学习。去光通信专业的原因主要是因为当时选修了光通信方向付松年老师的《光纤通信》这门专业课。因为感觉老师很有意思，对光通信也比较感兴趣，就联系老师最后加入了他们的课题组进行学习。

【周朱荣-2016 级保研至浙江大学】

为什么选择保研，我想对我而言有以下几个方面的考虑。首先，结合自身的专业，光电专业本科毕业的就业前景不是很好，继续深造会给以后的选择创造更多的自由度。第二，我本身对科研有着比较大的兴趣，选择读研也是符合自己的兴趣偏向。第三，我在本科期间的加权和其他方面的表现也足够让我争取到学校的保研名额。所以总结一下，如果你前三年的加权和其他方面能够争取到保研名额，本身对工作没有非常急切的需求，对科研也不失兴趣，那不妨选择继续深造。在读完研究生或是博士生，再去选择科研还是工作，会有更大的视野和格局，也会有学历上的更多优势。

【总结】

选择保研的同学基本是确定想继续深造的同学，继续深造有保研和出国的方式，最终选择保研的方式进行深造的原因基本上可以总结为两点：一是自己成绩不是非常拔尖或者英语水平不是很高，申请不到满意的学校，因此想优先在国内深造。二是出国的同学出于政策形势的考虑，主动选择了保研。

还有另外一部分同学是处于保研和考研边缘的同学，自身加权成绩不是很稳，但是出于考研压力比较大，并且保研的同学可以尽早进入实验室进行学习。所以

这些同学还是选择了拼尽全力保研而不是去考研。

而对于为什么读研不是选择去工作的原因，也可以总结为以下两点：一是自己的专业在本科学不到什么深层次的东西，可能只是学习到了一个皮毛而已。对于自己找工作的优势不够大，而继续深造后可以学到更多有用的专业知识，研究生或者博士毕业能找到更好的工作，能做更多贡献。二是自己本身对找工作并不着急，而对搞科研比较感兴趣，选择读研也是符合自己的兴趣偏向，所以选择了保研。

2.2 学校与专业的选择

总的来说，对于学校与专业的选择需要考虑多个方面，包含对自身实力的评估、个人的兴趣与爱好、学科优劣势评估和具体院校的招生政策等等，需要大家提前做足功课。我个人建议，在大三上学期刚开始时仔细考虑自己保研的可能性，在结合实际的情况下大胆尝试，其实保研到排名更高的院校并没有大家想象得这么困难。及时关注、多多咨询、大胆申请，相信大家都能够得到想要的结果。

关于学校和专业的选择方面，其实别人很难提出非常恰当的建议，因此我们在这里仅仅在大的方向上尽可能多的为各位同学提出一些建议，并把自身实际经历和所得的体会分享给大家，仅供大家参考。

【刘一哲-保研至清华大学环境科学与新能源技术专业】

经历：我个人的经历可能不是很有代表性，在这里写出来，希望对大家有所帮助。我本来是打算前往香港攻读博士学位的（后因形势问题决定保研），因此报名了香港理工大学光子夏令营（时长五天，足够在该时间内完成和多个学校老师的面试），并提前套磁预约了港大、港科大、港城大与港理工这些大学的相关教授的面试，因时间的冲突，国内绝大部分院校的夏令营我都错过了，只参加了不冲突的上海光机所与清华伯克利深圳学院（TBSI）这两个夏令营。我选择上海光机所的原因主要是对于激光方向的相关研究较感兴趣，并且希望能够前往上光所与李儒新院士请教相关问题，但很遗憾当时李院士不在所内，可能是我邮件联系不够及时。在这里插一句，如果大家对于激光方向感兴趣，可以与我院彭家晖老师沟通交流，彭老师有机会帮你联系李儒新院士请教相关升学问题。接着是

TBSI 的夏令营，这个夏令营需要非常繁琐的申请流程，我主要对其与 UC Berkeley 的合作十分感兴趣，硕士生可以申请前往 UCB 进行为期一年的学习（自费），并获得清华大学的学业硕士学位与 UCB 的 MEng 学位；博士生至少有一年的时间前往 UCB 进行科研与学习工作（TBSI 出资）。在夏令营期间我也和许多与我们专业相关的老师进行了请教与交流，最终选择加入了吴军桥博士（UCB）与孙波博士（TBSI 本部）的课题组。同时，我虽然没有参加别的学校的夏令营，但我通过在网上联系了上海交通大学电院与中国科学技术大学微电子系的相关老师并进行了网上面试拿到口头 offer，当然最终没有选择前往。

体会：各位同学在进行学校与学院选择时，最好要做到统筹考虑，并提前进行相关准备，将自身兴趣、学校实力、地理位置与男/女朋友的未来发展规划都作为考量的因素。同时，如果因事无法前往或错过了某一学校的夏令营也不用担心，可以通过邮件联系感兴趣的相关老师并争取得到网上面试的机会，再通过九推来拿到 offer。

【陈子瑞-保研至华中科技大学微电子学系】

本科微电子科学与工程专业，保研至本校对应专业，即华中科技大学微电子学系。

在对学校进行考虑时，我大概只会有两个选择：1、本校。2、国内外最顶尖的学校。如果只是比本校略强的学校，我基本不考虑，因为本校的微电子系的师资力量和硬件设施在全国也在前列，加之对本校导师相对了解，便于选择研究方向符合自己口味和兴趣的课题组。同时，本校保研，意味着可以比别人早一年进实验室进行学习，这其中的意义是非同一般的。导师的课题组内往往不止一个研究方向，先进组就可以先选自己喜欢的方向，先开始熟悉课题组，也可以认识更多的人，这些都是选择本校的优势所在。所以，如果不是具备可以去十分顶尖的学校的实力，我还是推荐保研本校。

至于专业的选择，对微电子的同学来说，一般只会在微电子和集成电路中纠结（因为两个专业的课程体系比较接近），这也都是当前比较热门的方向。我只能说，想早点工作、赚钱，可选集成；想做研究、搞点创造，可选微电子。也可以说集成的定位更像是一个工程师，需要熟练掌握当前技术，充分利用所学知识

根据需求做出更好的设计；而微电子的定位更像个科学家，需要研究出新一代的器件，针对的是五年后、十年后才可能市场推广的东西。

【周朱荣-保研至浙江大学光学工程】

在我看来，地域、学校、专业的选择是保研时需要考虑的最重要因素。选择了一所学校，意味着你也选择了接下来三到五年的求学生涯所发展的地区，如果想拥有更广阔的视野和更高的格局，可以选择更发达的城市与地区；如果已经确定了以后想要发展的城市，可以考虑该城市的比较顶尖的学校，这对于以后在该城市的发展会起到很大作用。

专业方向同样重要，所谓“站在风口，猪也能飞起来”，话糙理不糙。选对了专业，很多事情会事半功倍。一个好的方向会让以后的发展变得更容易更顺利。最后便是考虑自身的因素，对什么感兴趣，对哪座城市有眼缘，找到自己最喜欢的自然是最好的。所以，我首先考虑的是专业方向，继续走光电方向，那么华科和浙大是最好的选择。杭州的地理位置无疑比武汉要好很多，机会也会更多。再往更细致的专业方向考虑，微纳光子学方向，华科的底蕴不是很强。于是最终，我选择了浙江大学微纳光子学。很多时候，选择是没有对和错的，毕竟认知水平是不断提高的。做好当下的选择，并坚持下去，我想就足够了。

最后提一点小建议，如果对本专业并不讨厌，建议还是选择本专业稳妥，如果说确实对某一其他专业有特殊的爱好，需要提前下足功夫，关于跨专业保研会有专门的学长学姐为大家分享经验，这里就不再赘述。

【张森瑜-华中科技大学光学工程】

由于一直定位自己为保研边缘选手，所以基本没申请校外的夏令营。最终只去了中科大的光子夏令营，虽然拿到了优秀营员，但是觉得和自己学的专业知识相关性不大，对专业不感兴趣。最终还是选择留在华科。

如果是处在保研边缘的同学，在刷加权的同时一定要主动去和老师套磁。就比如我现在的导师就是因为一节选修课的缘分，同时也要积极主动去申请夏令营，不建议和我一样只有两所学校可以选择，大家可以多多争取机会，以便做出更好

的选择。

2.3 博士研究生 or 硕士研究生

【刘一哲-保研至清华大学环境科学与新能源技术专业，直博】

关于博士与硕士研究生的选择来看，我个人觉得首先要牢记一个原则，那就是多与身边的人（尤其是对于自己重要的人）沟通交流，交流探讨的内容包括但不限于是否对科研感兴趣、家庭情况是否需要自己尽快工作、感兴趣的方向是否易于就业、学科未来发展趋势如何以及是否在找寻另一半时压力较大等。其次，对于大多数同学来说，对于博士与硕士的选择，在大学这个阶段，自己很难考虑得十分明白，尤其是本科没有进入过实验室工作的同学，更是难以想象科研是什么样子。因此，我强烈建议各位同学在大三（或更早），就进入实验室进行相关的学习与工作，这样不仅可以了解该方向的具体研究内容，更可以让自己明白以后博士/硕士的学习与生活是怎样的情况，有何联系和不通，方便自己做出选择。

就我个人来说，我不是非常希望太早进入工作，在其他方面压力也相对较小，同时对科研也有比较浓厚的兴趣，加之直博相对硕转博来说性价比更高，于是就选择了博士。

【张森瑜-保研至华中科技大学光学工程，学硕】

博士研究生和硕士研究生的选择上我也询问了很多学长学姐，学长学姐给我的建议是如果不清楚自己有没有足够强的科研实力或者科研兴趣，可以选择读硕士。读学硕的话也可以去转博，我自己因为本科并没有太多的科研经历，所以选择了读硕士。准备读一年之后再决定自己转不转博。另一个方面是我选择的导师不接受直博。综合考虑上述因素，选择了先读硕士。

【陈子瑞-保研至华中科技大学微电子学系，直博】

我之所以选择读博，主要是由于自身兴趣，我希望自己以后能搞搞研究，在学术上研究得有深度一点，然后能搞点自己满意的、有用的、又有点意思的东西出来。

当然了，这只是比较主观的原因，客观的理性分析也很重要。

一、微电子专业普遍比较倾向读博。微电子算是比较学术型、研究型的专业，不像集成电路专业更偏向工程一些。用数据说话，16级微电子专业且保研微电子学系的共8人，5人本校直博，3人本校学硕，无专硕。16级集成专业且保研集成电路的人中，总共约16人，4人直博，3人学硕，9人专硕。可以看出，微电子专业选择直博的人最多，而集成专业选择专硕的人最多。

二、依据自身特点，判断自己有一定的做研究的潜力。在以往的学习中，我的特点就是比较慢热，但慢的原因在于我喜欢把问题想得更深入一些，喜欢把抽象的知识转换成自己的话。同时，我也能在学术上提出一些自己的看法。

三、考虑所获得的资源。在导师那里读博，相比硕士，毫无疑问是会获得更多关注的，也能从导师那里获得更多的资源倾斜。

四、经济方面。在校内阶段，博士工资毫无疑问会更高一些；在校外，博士起步工资会高一些，尽管硕士会先工作几年，但总体上来说博士的待遇水平在近年还是高于硕士的。

【总结】

保研后究竟是选择博士还是硕士，主要取决于两点：

一、专业特点。假如你的读研专业或导师研究方向是基于就业的，并且是在工业上比较成熟的，那么你适合读硕士，以此尽早就业。假如你的方向适合搞科研，或者说是短期内无法在业界投入生产的，那么推荐你读博士。

二、个人意向。博士与硕士的年限不同，且毕业要求不同。每个人需要了解自己是否适合做科研，博士是有较高的论文要求的，每年都存在博士无法按时毕业的情况，这时要么延期、要么博转硕，其实是很划不来的。所以如果要读博，一定要在选专业、选导师时慎之又慎。如果不确定自己是否适合做科研，是否有这方面的兴趣，可以选择读学硕，学硕转博士一般只需征得导师同意即可，但专硕想读博士是要参加考试的，这一点需要注意。

2.4 学术型硕士 or 工程型硕士

【周朱荣-光学工程，学硕】

保研分保硕士生与博士生，硕士生又分学术型硕士和工程性硕士。

学硕的求学时间通常比专硕长一年，当然不同的学校对于年限的规定不同，这需要自己提前了解。学硕顾名思义更偏向学术性，毕业去向大多是继续深造然后前往高校或研究所任职。专硕则偏向工程研究，偏向应用与处理，对理论学习的学習要求较学硕低。

我当时考虑的主要因素有以下几点。首先，我还是希望能继续走科研这条道路，但是作为本科生，对研究方向的选择难免会有盲目或从众，所以我希望把学硕的第一年作为一个过渡期。因为我了解到，浙江大学光电科学与工程学院里有相关政策，在学硕的第一年有一定转为直博生的名额。这意味着，我可以根据我第一年的学习科研情况和认知水平的提高，从而决定我是否花更多的时间在这个狭小的领域上。于是我把这些想法与导师交流一番后，导师也认可了我的想法，并接受我作为学术型硕士。导师说，一个人最重要的就是知道自己喜欢什么和为什么这么做，喜欢一个东西会让你坚定不移，知道为什么会让你方向清晰。这是我在学硕与专硕方面的考虑，供学弟学妹们参考。

【曹悦，专硕】

获得保研名额后，大部分同学最操心的一件事就是怎么联系一个自己心仪的导师，好为自己今后的学业生涯开疆扩土。当我面对这个问题时，第一反应也是如此，从身边的老师和同学来看，大家似乎认定这次选择会很大程度上影响自己的求学生涯甚至今后的人生。既然如此那一定是要优中选优了，我也曾为这个巨大沉重的命题奔波劳累，多处尝试。看似有成功也有碰壁，但不管怎样，都不尽人意难以做出决断，一圈团团转下来我被搞得精疲力尽。

最终，当我允许自己从无尽的追索中停下来，我忽然发现其实是我把一切搞得太复杂了，这只是一个选择而已，只不过我复杂的头脑把所谓成败的结果跟它捆绑在一起。其实真正重要的是我想怎样度过接下来几年，我想从中收获的是什

么。这样一想，一切简单了很多。我也更能倾听自己的内心，做出最适合自己的选择，而不是在他人这个好那个好的追逐声中，为了看似一路领先的人生将自己内心最深处的渴望抛弃。那个心中的呼喊与渴望才是能让真我生命绽放的力量啊。

在这个思路下，我知道首先要先了解自己真正内心的想法并遵从它。我发现自己并不像大多数同学对科学研究有着发自内心的追求和崇高理想。相对而言我认为偏工程的计算机单片机玩起来有意思的多，对我而言这也更吸引我且做起来更加得心应手一些。而正好了解到导师做这方面课题，虽然只有专硕名额，但是我也没有学术成就的执念，这对我来说再好不过了。如果能愉快在玩中学的度过充实的两年也是珍惜当下最好的方式，不管怎样都能有所收获。

另一部分原因，也有我发现，自己真正想要毕生追求并乐于其中的事业，并不是专业相关的，这因此也决定了我不会选择学硕从事科研。总而言之，至于学硕和专硕的选择需要综合考虑导师的研究方向是偏向于工程还是科研、自己更偏向于科研还是工程、导师还有什么名额等等，不能简单选择，需要认真真考虑。

光电 1608 班 张森瑜

由于我的加权排名不是很考前，处于保研边缘选手，所以在学校和专业选择上一开始就没有想着去申请别的学校或者跨专业保研。在大三下努力提升自己加权的同时开始联系本校老师。选择保研的主要原因是因为考研压力太大，而且保研的同学可以比较早的进入实验室进行学习。自身兴趣爱好方面比较喜欢光电专业，尤其是光电系统专业，中间经历曲折最终去了光通信专业继续学习。去光通信专业的原因主要是因为当时选修了光通信方向付松年老师的《光纤通信》这门专业课。因为感觉老师很有意思，对光通信也比较感兴趣，就联系老师最后去了他们的课题组。

由于一直定位自己为保研边缘选手，所以基本没申请校外的夏令营。最终只去了中科大的光子夏令营，虽然拿到了优秀营员，但是觉得和自己学的专业知识相关性不大，对专业不感兴趣。最终还是选择留在华科。

博士研究生和硕士研究生的选择上我也询问了很多学长学姐，学长学姐给我的建议是如果不清楚自己有没有足够强的科研实力或者科研兴趣，可以选择读硕士。

读学硕的话也可以去转博，我自己因为本科并没有太多的科研经历，所以选择了读硕士。准备读一年之后再决定自己转不转博。另一个方面是我选择的导师不接受直博。

学硕和专硕的选择的方面我觉得自己的经历并没有什么值得参考的，因为我选择的老师当时给我口头 offer 的时候就说是给我留一个硕士名额，至于学硕专硕的话得看当年的名额指标。由于当时没有读博的想法，所以我觉得这俩差距不大，就答应了。最后老师给了我学硕的名额。

体会：

如果是处在保研边缘的同学，在刷加权的同时一定要主动去和老师套磁。就比如我现在的导师就是因为一节选修课缘分，同时也要积极主动去申请夏令营，不建议和我一样只选择了本校，可以多去争取一些选择。

【侯展，专硕】

之所以选择了去清华微电所就读集成电路工程的专硕，主要基于两个方面的考虑。首先，我们专业在微电所是没有学硕学位的，专硕除了学费更贵一点与其他学院的学硕相比也没有很大区别。在研一的时候可以申请转博，并且如果不转博的话读硕时间也是三年，和学硕一样。专硕的名额也相对比较多，比直博竞争压力更小一点，所以感觉专硕也还是挺合适的；第二个，就个人而言，对科研没有特别浓厚的兴趣，也没有特别感兴趣的研究方向。因为博士虽然现在就业的话会比硕士有更好的待遇，但是相比硕士时间更长，而毕业的压力也更大，所以我也觉得还没有做好读博的准备；最后，在就业上，其实专硕和学硕基本没有区别，如果读个博士确实在就业的薪水上会比硕士高一个 level，并且更会受到重视。但我觉得硕士的学历对于就业来说也还是够的，并且读硕的时间更短，能更早地进入工作岗位。

【杨子嫣，学硕】

由于我是处在保研边沿的选手，再加之我是比较想留在本校的，所以在拿到保研参考排名之后，我就开始本校的导师中选择我心仪的导师和方向，并在 8 月

份的时候给心仪的导师发了邮件。关于选择直博还是学硕，或者是只读专硕这个问题我也纠结过一段时间。首先直博是一个很有诱惑力的选择，但是我考虑了一下自身情况，我对学术研究没有很浓的兴趣，而且在本科期间我没有接触任何科研训练，不知道自己在科研方面是否有天赋，我不敢去赌五年的时间。其次，考虑到博士学位的含金量还是很高的所以我给自己留了一条后路，选择了先读硕士，如果在学硕期间发现我有一定的科研天赋，我会考虑转博。专硕跟学硕的培养时间一个是两年半一个是一年，我觉得我不介意多学半年。所以我没有在专硕和学硕上纠结。不过，我这是在我心仪的导师和方向有足够名额的情况下的看法，如果我心仪的导师只剩下专硕名额，我也会选择专硕。所以我觉得在专硕和学硕的选择上，以心仪老师的名额为准吧。

我是微电子专业，选择的课题组是微电子系的信息存储材料及器件研究所，这边的老师较多，他们名额也较多。如果是想保本校，这不妨是个很好的选择，不过还是要尽早联系，这样老师的名额比较多，你选择的余地也就较大。

【总结】

每个人有自己的志趣与追求，选择自然也没有对错之分，关键是要知道自己心之所向。再需要考虑的还有不同学校的政策方针，相关课题组的不同硕士的名额指标，研究方向的性质等等。把这些信息了解清楚，再结合自己的个人情况，做出自己的选择，然后坚定不移地走下去，你就是最靓丽的风景。希望诸位都能万事俱备，东风不欠。

第三章 本科学习生活

3.1 加权

3.1.1 什么是加权？

加权的全称是学科成绩的加权平均分，是按照学分所占的权重对各学科成绩平均计算得到的总成绩，满分是一百分。和高中不同，大学的课程根据重要程度与专业的相关性，不同课程的学分数会有一定的差异，学分的数字越大，说明这门课在计算加权时的权重越大，即越重要。

举个例子，《微积分上》的学分是 5.5 学分，《大学语文》的学分是 2 学分，

小华同学《微积分上》考了 100 分，《大学语文》考了 65 分，那么他的加权成绩是 $\frac{100*5.5+65*2}{5.5+2}=90.67$ 分

小武同学《微积分上》考了 85 分，《大学语文》考了 95 分，那么他的加权成绩是

$$\frac{85*5.5+95*2}{5.5+2}=87.67 \text{ 分}$$

在华中科技大学，评奖推优保研等情况下参考的成绩看的都是加权成绩，所以我们讨论成绩时说的都是简称，即加权。加权是学生在大学期间学业成绩最直观的体现。

这里插一点题外话，有的同学可能会听说自己在其他学校的同学看的不是加权分，而是绩点分，这是两种不同的成绩结算方式，侧重点也各不相同。相对来说，华科的加权平均分式算法讲究学生将每一门学科都尽心尽力往深了学，最高标准为门门都考满分，而通常绩点制讲究学生考到 90 分即可算满绩，不必追求满分。当然，每个学校都有自己的一套教学安排，大家大可不必在此事上纠缠不清，入乡随俗，到了华科就要适应华科的规则，脚踏实地认真学习才是应当的本职工作。

3.1.2 加权的重要性

翻开这本保研手册的同学大多数是想以保研为目标的，那么分析问题的方式就按照保研的思路来。我就开门见山，回答要不要刷加权这一问题。

高的加权让我们在做选择时多了很多自由度，很多情况下只有加权是不够的，但没有加权也是万万不行的，它保证你在争取机会与被筛选的过程中保有较好的第一印象和基础竞争力。特别是在保研过程中，高的加权成绩对获得保研资格和导师选择都有很大的帮助甚至起决定性影响。如果在大三下就可以确认获得保研资格，可以更早地去争取导师手里的名额，在联系时也更容易得到导师回应。

理工科的导师招保研的学生时需要考察一名学生的综合素质以及专业素养。但是导师平时也没怎么和学生接触，怎样能较快速又精准的得到学生的这些信息呢？大概率是看加权。为什么？从概率上来讲，一名加权成绩高的学生，对专业知识的掌握与记忆，学习习惯，天赋，效率，耐心细心等搞科研必备的素养已经初步具备了，除非极个别情况下，导师会优先选择一些自己相中的学生，很多时候还是加权优先。所以奉劝想要深造的同学，无论保内保外还是出国，认真对待自己的加权成绩，脚踏实地的学习。

在华科光电学习成绩好，我总结出来无非 5 点：

①、学生生活中学习优先 ②、天赋高够聪明 ③、超出常人的勤奋努力④、做事高效有方法⑤、有足够强的心理素质。

其中第一点已经算是一名学生的基本要求了，做不到这一点的人往往从根源上就上出现了问题，学习成绩又怎能结出丰硕的果实。而想要学习但加权成绩不高的同学往往会缺乏以上总结后 4 点中的某几点。事实上能进入华科光电的学生天赋的起点都不低，只要做到最后 3 点，保研基本上是不会有问题的。

那么有的同学可能会有疑问，以上那五点看上去似乎并不是很难做到，那到时候岂不是人人保研了？我岂不是还是会被挤出保研线？

说实话这个问题我以前也想过，在这里给出我自己这三年多来的看法与建议。

对于大二同学：已经在华科待了一年的你们，对大学生活已经有了一定的认

识，但是仍然存在着很多疑问，以下我给出一些我自己曾遇到的疑惑和现在能给出的解答。

①、尽量保持高中好的学习习惯，同时根据大学课程的不同特性做出灵活调整。有一句笑话每年都会在大学生群体中流传：我但凡有高中一半的努力，也不至于沦落到如今这般境地。客观来说，确实如此。所以如果可以，希望大家不要忘记高中养成的良好学习习惯，无论是预习复习，做笔记，认真听讲等，放在大学也同样会适用，并且往往效果非凡，一个好的习惯养成，会受益一生。

②、当你发现事情很多，没法安心学习了：

大学和高中的作息习惯没法照搬，作为大学教育的一部分，各种学科外的学生工作充斥在同学们的日常生活中。简单来说，这些事务就像游戏中的支线任务一样，认真完成了之后会得到主线（学习成绩）以外的提升，可能是社会经验，认知程度，组织能力等很难从课堂上得到但又至关重要的能力。但是希望大家不要忘记了，支线永远是支线，生活重心要不断地及时调整到学习上。如果你想努力学习提高学习成绩，但又因为参加了很多学生组织占用了大量学习时间，我给的建议是：

(i)不要参加太多学生组织，保留一个自己喜欢的，尽量不要多于 2 个，否则极容易忙不过来，每个人的时间都是有限的。(ii)、任何学生工作都要牺牲时间，那么一定要认真高效地去做，无论是简单还是繁琐的工作，在掌握学习进度的前提下，认真高效完成，不要拖拖拉拉。

③、成绩不够好，我还要不要努力？怎样努力？

永远会有质疑自己的人。成绩好的人难道就不要努力了吗？谁都需要努力，成绩好的同学只是通过自己前期的努力已经建立了优势，保研可能相对比较轻松，而成绩一般的同学可能需要后期更多的努力去拿到保研资格。我班上的好几个同学，大一成绩非常一般，大多是因为大一没有重视起学习。但是大二大三，端正态度认真起来后，成绩飞速增长，最后保研直博的不在少数。笔者有一个同学，大一大二成绩年级二十多名（他们专业保研 8 人，共四十多人），大三认真学习，上下学期分别第二、第三，暑假花大量时间专心准备保研笔试面试材料，最后以

第七的成绩成功保研。这样一个晚期逆袭的故事，足以让我们确信，什么时候努力都为时不晚。

3.1.3 学习方法&学习习惯

如果同学们确定想要保研，努力学习就变得非常重要，过程中的学习方法与习惯因人而异。作为一位华中大光电信息学院的学生，笔者相信每个人都是懂得如何学习的，关键在于是否想要学习，坚定目标且落实行动是比借鉴学习方法更先一步且更为重要的。每门课有各自的学习特点，但学习方法和习惯不会有太大的差异，以下仅给出常用的一些方法与习惯。

（1）要清晰地认识到大学学习与中学学习的差别。我们最常说的就是主观与被动安排学习时间的问题。除了课堂，大学中有大量需要我们自主安排的学习时间，懂得如何安排好这些自由的时间并坚持执行是非常重要的，具体时间安排上因人而异，但尽量固定一个对自己来说效率比较高的时间用来学习，如果有合适的同学可以相互约定一起学习。

（2）掌握新知识。无论学哪一门课，新接触的名词、定义及表达式等一定要能够熟练掌握，有时候甚至可以通过咬文嚼字获得更深入的见解，通常掌握一个知识点可以用做相关习题，查阅扩展知识等方法来辅助。

（3）对每一门课的课前预习，课后复习。这可以说是难度较低且时间花费不多的好方法。课前预习时注重找到自己自学后仍有不懂的地方，在课堂上经过老师的讲解后尝试自己理解，如果实在不明白还可以问老师；课后复习时注重找到学习的重难点，以及自己掌握薄弱的地方，尽量不要把不懂的基础知识拖到下一次上课前，这样很容易造成连锁反应，打乱整体学习计划。

（4）不要骄傲，上课认真听讲。部分有预习习惯的同学可能觉得自学会了的东西老师讲的都会，上课开始开小差，这是一种比较幼稚的行为。事实上我认识的排名个位数的学霸们上课几乎从未不认真听讲过，反倒是成绩一般的同学喜欢秀优越。课堂通常是效率最高的地方，诚然有些课程在考前抱一下佛脚也会去的还不错的成绩，但认真听课的收获远不是突击考试可以比的。

（5）做好学习笔记。做笔记确实是一个学习的极好习惯，其优点包括但不

限于：督促自己认真听讲，帮助课后写作业，帮助学期末复习，练字等。无需多言，这一习惯能够帮助你学到的专业知识又好又稳。

(6) 认真做每一次作业。当你花时间做作业了，你就会发现你能在老师布置的作业中学到更多的东西。无论是对已经懂的知识的再思考，还是对不太懂的知识再巩固，能够认真自主思考的做每一次作业对学习的帮助是很大的。当然，各人的学习习惯不同，以上观点的侧重点在于希望每个同学的作业是自己独立完成的，希望杜绝抄袭作业放弃思考的情况发生。

(7) 保持注意力集中。很多同学会在上课的时候不自觉地玩手机，在自习时忍不住刷网页等，这些分散掉的注意力会让我们的效率变低，也会减弱我们对学习的兴趣。能够快速进入并且在较长时间内保持集中学习的状态，才能让我们取得更优异的学习成绩。

(8) 拒绝划水。无论是书面作业、工程作业或者论文，都不要抱有随便搞搞的划水心态，你的用心程度会很直观地体现在最后的成绩上，而且过多划水会让最后的考试变得非常艰难。对于小组合作的任务，要在明确分工的前提下保证质量地完成自己所负责的内容，如果有能力尽量去做 leader。总在小组任务中划水会使得自己失去同学的信任，久而久之被孤立于小组的讨论与分配之外。

(9) 培养良好的作息习惯。大多数情况下，早睡早起对于保持充沛的精力是有裨益的。而这一习惯往往也会给你带来更多的学习时间。你会发现早起的自己比晚起的自己至少多出了一个上午的时间可以学习。同时考试周的时候早起可以帮助你到图书馆抢到更好的位置。另一方面，良好的作息习惯搭配合理的时间安排，可以给自己分配娱乐时间，做到劳逸结合。同时极不推荐熬夜甚至通宵复习的学习习惯，伤身体的同时，临时抱佛脚的态度也会成为将来很多事情的绊脚石。希望大家能够注重每日的学习与进步，考试周再辅以全面系统的复习，最后也不难考出一个好成绩。

(10) 要关注自己的学习感受。因为本科的课程更多地还是帮助我们打造基础和专业认知，每一门课程的知识体系多少会有不同，特别是对于电子科学与技术这种大类的专业课，选择方向与课程类别比较多，课程学习的感受也会有很大差别。这门课对自己是轻松的、有趣的，亦或是枯燥的、厌烦的，感兴趣的课程

可能是适合你的，是你未来想要从事的方向，可以分配更多的时间去深入地了解学习；对于感觉非常困难或者没有兴趣的课程，我们的内心就会倾向于只针对于课程的考核程度学习。这种感受并不是用来衡量课程的重要程度，也不是对课程畏难逃避的借口，而是有意识地寻找自己的方向，确定明确的目标，保研过程中会减少很多焦虑与仓促。

（11）寻找适合自己的备考方法。多数课程考核的内容还是比较浅的，也会有一些针对考试的技巧。在准备考试的过程中，我通常会先看一遍课程的 PPT，这个过程不追求理解每个点，而是对课程内容建立一个整体的印象概念，总结每一部分的内容，章节之间的关联，理解这门课程究竟从什么角度解答怎样的问题。然后是对课后作业、习题等进行解题练习，解题过程可以帮助我们理解细节问题和常用的概念。在做过一些题目之后，内心已经有了课程框架，框架里的重要内容也有了理解，再重新回头整理考试的重点考察内容。通常低年级的课程可以获得的参考资料比较多，可以有选择性地精细学习，老师提供的资料最为重要；高年级专业课程考试的参考资料一般比较少，通常以课程 PPT 为主，尽量不要错过老师的考前答疑。对马原、毛概等政治课程也要有一定的关注，多争取更高的平时成绩，考试认真对待即可。

（12）抽时间锻炼身体。长辈们常说，身体是革命的本钱。华科的学业任务固然繁重，对人的精神、身体都会造成一定的压力。在这一情况下，保持良好的身心健康显得格外重要。大学的优点在于时间管理的自由度较大，只要合理安排好时间，是一定有空可以锻炼身体的。过去每周 3 次半小时左右的操场跑步，对笔者身体素质的提高有着不小的作用。其他锻炼方式包括但不限于：健身、球类运动、骑行等。身体素质对男生或女生而言都很重要，但往往有很多同学因为懒惰或其他原因不愿意锻炼，最后虽然学习有成功了，但是却没有机会享受自己的劳动果实。大家不妨回忆一下上一次发烧、或者其他生病非常难受的时候，自己有没有暗暗发誓下次一定要好好锻炼身体呢？希望能够勇敢迈出第一步，为自己的未来做好准备。鼓励自己锻炼的方法可以有：结伴一起运动，朋友圈打卡（可以只给自己看，也可以给朋友们监督），记录每一次自己的进步（比如以前只能四分钟跑一圈就大喘气到后来十分钟跑三圈也没有很累）等。有研究也表明，有运动习惯的同学的心理承受能力方面比不爱运动的同学也要强一些，所以希望

大家能够抽时间锻炼身体，这是在整个人生中都能受益的好习惯。

3.2 学生工作

3.2.1 如何做好学生工作

[陈子瑞，曾任 16 级年级学生会主席]

先说一下我对学生工作意义的理解。

一名优秀的学生干部，应该既能用自己的人格魅力和做事方法带动集体的进步，也能在肩负责任与使命的同时保持自身的先进性。另外，学生工作的意义应当是锦上添花，而不能喧宾夺主。本科生最重要的还是学习，在学习成绩优秀的基础上，学生工作也能做好，在以后的个人发展中就可以有更多的选择。

至于学生工作怎么做，怎样做好一个集体的风气建设，我把它分为三个部分。

第一，基于“人”的凝聚力。

每个集体都是由一个个活生生的人组成的，作为学生干部，首先应该注重你自己和每个成员之间的交流。这件事没有捷径可走，就是需要你平时花时间多和大家沟通，而且最好是一对一的沟通。沟通时可以闲聊，可以讨论问题，也可以倾听诉求、征集意见。比如在党支部里，各个成员来自不同年级，平时沟通较少，那么党支书就要肩负起多和支部成员沟通的任务。增强凝聚力的另一个办法就是整个集体共同完成一件事。以班级体为例，大一的时候我们有“特色团日”，那么团支书就可以多下功夫，让全班同学都参与进来。假如能为班级体争得一些荣誉，大家对班级体的认同感就会更强，凝聚力自然也就更强了。

第二，基于“事”的科学性。

作为学生干部，如果只会做人，不会做事，当然不是合格的干部。而做事最重要的就是要勤思考、有科学性。以大一时年级学生会组织的查寝工作为例，首先要擅于借鉴、拟定总计划。当时我们就是询问了高年级学长的做法、网上查找了其他学校做法后拟定了查寝的主要内容。接下来，结合自身情况做进一步修改。我们年级人数很多，而年级学生会生活部原本只有三四个人，很难像其他学院那

样直接负责起全年级的查寝工作，于是我们调动了全年级各班的生活委员，这样每个人的工作量就是可以接受的了。可接下来又有新问题，查寝的人太多，导致标准不统一怎么办？于是我们编写了一份查寝记录表，把查寝项目和对应分值一项项地列了出来，这样就很大程度上统一标准了。然后在真正查寝时，我们再次遇到了问题，在检查个别寝室时，该寝室同学由于被扣分而心生不满，于是产生了争执。为避免类似情况出现，之后的每次查寝前，我们都会给生活委员作些简单的要求，比如查寝时注意礼貌、指出问题时语气不能太强硬等。总之，学生会遇到很多困难，我们要勤思考，设身处地地想办法，这样才能在发现问题、解决问题、再发现新问题的过程中不断进步。

第三，基于“榜样”的学风建设。

前面两点都是针对典型的学生工作的一些经验，第三点我们专门讨论一下关于学风建设的问题。针对学风建设，大家经常会想到的是安排集体自习、设立学习小组等。我认为，包括这些方法在内，其最核心的要素其实是“榜样”的力量。例如我们班有个寝室，里面每个人都当过学生干部，他们当中只要有一个人想去自习，就可以带动其他人都去自习。毕竟一个人总会有不自觉的时候，但假如有榜样在做示范，就可以重新激发自己的斗志。所以学生干部最需要做的就是以身作则，我们首先要端正自己的学习态度，清楚自己作为榜样的责任与使命，才有可能带动整个集体的积极性。

3.2.2 学生工作的意义及平衡

[何必博，第六届光学与电子信息学院学生会主席]

大学生活丰富多彩，大学生在这样的生活中自由的成长，有的人想学好专业课掌握一门生存技能；很多人想在这里提升各方面的能力，做一个综合性人才。有些人选择在课余时间打工挣钱，锻炼自己的毅力和社会经验；不少人选择成为一名学生干部锻炼自己的组织协调与人际交往能力。大学里存在着不少大学学生干部在专业课学习上心有余而力不足的情况。很多学生干部会说，平时太忙了，根本没有时间学习。然而，大学的学习既不能只顾着锻炼其他能力而不管专业课的学习，更不能只顾着学习专业知识而不去全方面发展。所以，如何平衡工作和

学习就成了大学生干部面临的一个难题。

首先，学生工作是极其有意义的。

学生在大学期间不仅要学好专业知识，还要锻炼各种能力才能成为一个符合社会要求的综合性人才。其中领导能力、组织能力、人际交往能力等多种能力都可以通过担任学生干部来得到很好地锻炼。所以，大多数学生希望通过在大学期间担任学生干部这样一个工作来提升自己。但是作为学生干部，首先应该践行学生的本份，那就是学习。这里的学习主要指专业知识的学习，思想道德的学习。其次，是干部。既然是干部就要紧紧围绕促进学生学习这个中心，牢牢抓住培养学生成才这条主线，协助老师，带领同学，服务同学，为学校的稳定、发展做出自己的贡献；同时，提高自己的综合素质和能力，不仅是组织协调能力，而且要培养自己认真工作、乐于奉献的精神，也就是要在工作过程中，学会做事，学会做人，学会做干部。总之，学生干部，首先是学生，其次是干部。只有平衡好学习和工作才能发挥他们服务同学，提高自己，奉献学校的作用。这样的人，才是社会、学校、老师和同学们都欢迎的品学兼优的学生干部。

第二，平衡学习和学生工作的关系是非常重要的。

对于大学生来说，如此重要的学习和工作要想达到平衡，必须需要多方面的努力，有自身的不断提升也有教师的正确引导。很多学生干部没有平衡好学习和工作是因为时间不够用，学习成绩不好的觉得工作占了很多时间，没有时间来完成任务；干部工作做的不满意的觉得要先保证学习时间，结果工作就马虎大意了。解决这个问题的唯一办法只有提高工作和学习效率。首先在工作时要统筹安排，学会分工合作，充分发挥你的组织和领导才能发挥团队的力量，如何在最短的时间完成个多的工作内容。在学习的时候就不要再思考工作的问题，而是要找到适合自己的学习方法，提高学习效率，在比别人短的时间里掌握更多的知识。

第三，就要说说如何去规划学习和学生工作。

不管是工作还是学习，都要有一个阶段性的计划。有了合理的计划和安排后还要严格执行，必须在规定的时间内做完该做的事。从小我们就接受着今日事今日毕的教育，进了大学后我们更要刻意的去锻炼自己管理自己的能力，这种能力

的具备也是我们当代大学生应该具备而稍显欠缺的，所以学生干部作为大学生中优秀的人群必须做到这点，也只有做到了这点才能得到全面的发展，才不至于抓了学习丢了工作，捡了工作忘了学习。合理规划自己的学习和工作最简单的方法就是列计划表，安排好自己的近期工作和学习任务，定期检查自己的执行情况并作出及时的调整和补救。

有目标的人和没有目标的人最大的区别是那些有目标的人不仅让自己的人生充满意义，还能给周围的人带来一种正面影响，促进身边的人都积极地对待人生，为自己的目标努力奋斗。学生干部正式需要具备这些品质的人群。所以老师要帮助和引导学生干部设定自己的人生目标，尤其是大学的学习目标。设定目标后就有了工作和学习的动力，并为实现目标而全力以赴，这样人的很多潜能才会被激发出来，能力才会大幅度提高，才能实现全面发展。

3.3 与教师沟通及科研

3.3.1 刘沛——有关科研的三两想法

【电子 1605 班刘沛，大三下师从缪灵老师进行“金属掺杂对碳纳米管储氢性能的影响”这一课题，于 2019 年 9 月份以第一作者身份在 *International Journal of Hydrogen Energy* 上发表学术论文一篇，并凭借这篇论文拿到保研单列资格，现直博至国光周军教授课题组，从事新能源领域科研工作。】

为什么搞科研

至今我仍经常想起，那年小学老师问起我们“将来你想做什么？”的时候，在那年幼无知的年纪我大声喊上的那一句“我想当科学家！”。这是我记忆中童年的一瞥，但随着自己慢慢长大，这个“科学家”的梦其实并没有在我至今的整个学生生涯中砥砺着我为之奋斗。我是个很随性的人，我可以在积极有动力的时候每天学习、做实验 15 小时并持续很长一段时间，也可以在没状态的时候浑浑噩噩在寝室看动漫打游戏咸鱼一两周时间。常理来说这样的我是没有资格去提什么“科研的梦想”之类的话，我也经常告诉自己我读博做科研是为了拿个文凭方便以后进高校工作，但当年小时候的那句话也确实会在我做实验的某瞬间在脑

海显现。所以你问我为什么搞科研，我既可以在明面上告诉你本科期间是为了发文章拿保研资格，博士期间是为了给将来铺平道路；也可以说是为了做出一些大成就来。

不过为什么搞科研这本来就是一个很主观的问题，或热爱做实验、或喜欢发明创造、或适应学校的生活想今后在高校工作、或想结识学术圈的各种大牛……每个搞科研的人都有自己不同的理由。“科研”这个词在我目前短暂人生中也经历过多次主观感受上的变化，从最初的崇拜、敬佩，到之后的敬而远之，再到现在的平常心、泰然处之。科研既不是完全的基础科学与理论推导，也不是完全地做工程研究，而是一点理论基础、一点动手实干、一点实际应用、一点面向未来，这许许多多融合起来就是我现在所认识的科研。会看这一部分的人我想或多或少都对科研有一定的想法，无论如何只要你能找到一丁点自己可以做科研的理由，那就不妨去亲身体验一下什么是科研，再去思考“为什么搞科研”这个在我看来主观而又长远的问题。

得到的锻炼与时间安排

我想最大的锻炼是耐得住寂寞的内心，在你做实验的关键时期，除了最基本的交流外可能很长一段时间都只有实验器件与你为伴，耐不住寂寞的人是撑不下来的，而撑不下来所导致的就是整个实验拉开的时间特别长，运气不好你的成果就被别人抢先发表掉了。

当然其他的锻炼也有很多，实验设备的使用方法、阅读整理文献并提取 idea 的能力、论文写作的技巧等。但这些其实都是在你做科研的过程中不经意间就能得到的东西，而耐得住寂寞是你需要主观上去适应去习惯的。我的导师经常说一个词“好事多磨”，我觉得重点就突出在这一个“多”字，多试错、多积累，耐得住寂寞、吃苦耐劳，能做到这些我想属于自己的“好事”也就快要来了。

至于时间安排上我可能在很多人的眼里都属于那种典型的反面案例，就像之前说的我的时间安排以及作息等都极其不规律，但其实我自己适应了这种节奏，在这样的不规律下我也能做到在正确的时间高效完成该做的事情。所以我个人认为没有什么绝对正确的时间表，只要你能完成自己预计要完成的事情，找到自己舒服的节奏并处理好学习、科研与娱乐三者之间的平衡，那即使是在ddl前熬夜

肝报告也是一种绝妙的体验。不过这样不规律的生活带来的就是不可避免的身体素质的下降，所以搭配一定量的身体锻炼效果更佳。

选择老师及如何沟通

先说本科时期科研导师的选择，这时候对大家来说是一个可以多次尝试的时期，在初期首先要选定一个大方向，在学院官网上先找到这个方向所有老师的介绍以及他们的课题组主页，迅速浏览一下每个老师的研究方向是什么，确定下来一部分老师后可以具体看一下他们最近两三年的代表论文，这时你基本已经了解到每个老师目前正在做什么工作，试着确定下来一两个你最感兴趣的工作并与老师邮件沟通（如何沟通放在下面讲），然后确定一个时间与老师当面交流并参观一下实验室的情况，回去后就尽早给老师回复。

刚进实验室请做好当工具人的准备，给师兄师姐“打杂”一段时间，这期间多注意学习，学习实验规范、学习仪器使用等等，一段时间后有机会就可以着手开展自己的工作。前面也说到这是一个可以多次尝试的过程，如果你进实验室的时间比较早，就可以考虑换一个老师换一个方向，不过换一个新的环境也就意味着很多东西要重新开始，个中利弊请务必考虑清楚，毕竟出去容易再进难。

至于读博导师的选择，首先研究方向一定要是自己感兴趣的，你应该非常清楚的认识到你将来五年甚至一辈子要每天与之接触的东西，没有一定的兴趣支撑可能一年两年你可以耐着性子做下去，但更长的时间真的很难坚持下去，即便坚持下去对你自身的成长而言也是没有任何意义的。方向定下后多与学长学姐沟通交流，不认识可以去课题组主页找实验室在职学生的邮箱，厚着脸皮多发几封邮件问一问，遇见愿意回复的试着看能不能加下 QQ 多交流一下，不要不好意思，多尝试一次可能就得到一些有用的信息就能做出更好的选择。最后还是与老师的沟通，试着当面交流时间长一点，与老师聊科研、聊规划，不管聊什么都要尽量从中发现自己与老师在性格等方面是否相合。导师对于一个博士生而言是影响最大的因素，大于学校、大于专业、甚至大于你自己，选择不同的导师，你的博士生涯乃至人生轨道可能都会有重大改变，说这么“严重”只是希望要读博的人对这个问题一定要重视重视再重视。

如何与老师沟通，我知道现在很多人几乎不使用邮箱这种联系方式，毕竟微

信 QQ 这么方便，不过那些毕竟显得不那么正式。在信件相比之下显得不那么及时的当下，邮箱是一种非常好的与老师的联系方式，所以在与老师沟通时请尽可能使用邮箱沟通，初次联系时需要注意的几个点有：主题、对老师的称呼及问好、自己的相关信息（附上简历等文件）、最好使用学校的邮箱。

3.3.2 陈露露——科研路程回顾

【陈露露，光卓 1601 班的学生，参加过全国大学生数学竞赛，获湖北省一等奖(非数学类)。参加大创研究，以第一作者身份在 JPD 上发表论文《Voltage-induced high-speed DW motion in a synthetic antiferromagnet》】

我现在大四，回顾前三年的一些参加过的科研活动，有无从下手，直接水过去的；有在力所能及之处，兢兢业业，发现结果只对得起自己的；也有默默摸索，成果出人意料的；也有在导师督促下，突然在保研日期截止前一天收到论文接收函的，直接获得了单列保研资格的。我看别人回顾往事，常常是“五味杂陈”，但说实话，我的科研经历，更多的是“茫然”、“涩口”，最后结尾不像是“回味无穷”，更像是“天上掉下一个大馅饼”。总而言之，我的科研经历是粗茶淡饭，不好吃，但没它们我的大学生活就太没营养了。

很多人搞科研一看科研经历，表示可以提高自己的科研素质；二看科研成果，这是实打实的保研加分（当然有一定门槛）。本科期间不论什么答辩，譬如国奖，有科研成果时，科研经历可以轻描淡写；没科研成果，科研经历必须浓墨重彩。这是有底气和没底气的区别。本科期间科研活动的最大价值，就是保研加分，论文成果和专利成果都可以加分，以第一作者身份在 A 类期刊上发表论文有机会获得单列保研资格，有关出国的科研价值我不清楚，但是在面试的时候这些成果一定会给你加分。

我记得有看过有关如何做好科研的推文，具体的记不得了，大概就是说要有初学者的研究思路，要有老学究的知识储备。没有初学者的研究思路，容易落于窠臼；没有足够的知识储备，就会毫无头绪地抓瞎。

第一件值得一提的科研活动有，应用光学学完后的光学设计课程大作业，工

作时间明面上是差不多一个学期，实际上我只认真搞了两三个星期，但成绩不错，算是我搞科研第一次拿到亮眼的成果。题目是在课程开始一周内就选好了的，然后我自己摸索了很久，最后开始向老师，同学“求助”。这点上我做的不够好，在软件熟悉阶段集思广益要比单打独斗好。我印象最深的是老师在他办公室安排了一次答疑活动，我在那里几乎学了一遍软件的使用，镜片参数的含义，以及各种优化技巧。但是，整场答疑就来了我一个人，所以我觉得，对你科研有益的机会能抓住就抓住，不要怕麻烦。另外我优化参数的时候发现，科研的大多数时间都是不断重复的枯燥过程，如果能找到其中的乐趣，那就会轻松很多。

第二件着重讲一下，就是我发表 A 类论文那篇。当时其实是大二学年有一个大创（大学生创新创业活动），我本来觉得这不是必须要求的就不想做，结果快到截止日期了发现室友全都参加了，班级群里也讨论得热火朝天，于是我就赶紧拉了两个人组了个队。在选择题目的时候，我不想选和实践有关的题目，主要是因为前段时间我参加了大学生光电设计大赛，要做一个有类似避障小车功能的小车，我束手无策，那次比赛纯属观光。最后我选了一个单纯需要软件操作的课题：“基于电场驱动的畴壁运动性质探究”，老师人很好，我卡着截止时间给他发的邮件，他居然秒回，天知道当时我已经给自己的放弃找好了理由。

接着就是长达一年半的工作时间。当时我想的是，这个工作努努力，两三个月就能搞定，谁知我还是太高看自己一眼了。之后的每个星期四下午，我们都要到老师那里去汇报。现在想来，我们可以坚持下来应该是如下三个原因：其一，每次汇报三个人都会去，想想还真是挺感动的；其二，老师积极，每次周四上午就发来了委婉的提示“你们今天下午几点到？”换句话说就是今天下午你们得来，另外，有时候忙，我常常没什么进度，汇报的时候特别尴尬，但老师真的好，从没说一句重话，但他着重要求周四必须汇报；其三，应该归功于我少少的责任心，嘻嘻。

在研究过程中，课题也在发生变化，老师说这是正常现象，主要原因是你的研究课题已被其他人抢先发表成果。刚开始我们主要研究的是畴壁在电场驱动下运动的最优参数，现在看起来挺简单的，但当时我刚接触微磁模拟软件，还有陌生的磁学领域知识，当时我感觉完全被老师和学长推着走，自己看一头雾水，请

教过老师学长后才有进步。这花了不少时间，熟悉完了老师已经让我们换个课题了。后来的课题是“基于电场驱动畴壁运动的低功耗磁逻辑器件设计”，到后期的时候，老师催我们，就给我们看发表过的相同研究方向的论文，近期扎堆地冒。按老师的说法，全世界研究员相互之间是有脑电波的，永远会有很多人和你同时进行相同的研究，论文也永远会和你抢着时间发表。

现在讲讲我做这个课题的一点感想。首先，这个课题研究还是需要大量的重复性工作，不论是控制变量法得到大量的数据，还是不断修改程序上的 bug 得到想要的期间形状，都是繁琐的任务。其次，求助于老师和学长真的是最有效的方法，老师一直说有问问题 QQ 上聊，不用等到每周四，可惜遇到个不听话的学生。最后，感谢张悦老师，感谢沈茂康学长。

3.3.3 魏云轩——中等水平学长的科研经历以及相关建议

【魏云轩，光卓 1601 班的学生，三学年加权为 87.67，单列保研。主要科研成果（截止大三下学期）为：SCI 论文一篇（共同一作）、发明专利一项（第一发明人，受理中）。】

可以看到，无论从加权还是科研成果，实际上都是处于中游稍上的水准，比较容易达到；也就是说，大家只要稍稍努力一下，其实都能保研。下面，将从我个人的经历出发，介绍一下科研相关的信息。

首先，为什么进行科研，或者说能从科研得到什么。最直接的，论文，或专利，或全都要。本科的科研一定是结果论，因为除了成果，没有任何可以证明科研经历的东西。论文和专利是最直接的科研经历的证明，无论是保研还是出国，其分量都非常重，一篇一作 SCI 论文可以让本科简历提升一个档次。至于其它好处，至少在当前的本科阶段，我认为对比论文和专利而言都可以忽略掉。

二，科研经验的获取。科研经验主要集中在三个方面：完成课题的思路、文献查找能力以及自学能力。但凡需要科研的地方，就会需要这三种经验。但经验之所以是经验，就是要通过大量实践来获取，这里给出几种获得科研能力的机会。一，科研类课程任务，从大一开始学校就开设了很多科研相关的课程活动，同时

包括一些专业课程中布置的科研相关的任务，划水划过去的话未免有些可惜了；二，大学生竞赛，这里当然指与科研联系更密切的那些竞赛，如数学建模联赛等；三，大创，大创是一个完整地地完成一个单独的科研任务的机会，不过从大二下学期才开始，更多的时候应当视为一个对科研经验的补充；四，寻找导师，前面三种都是现成的机会，而寻找导师则是主要靠自己，之后将会提到。给出我在大一到大三的课余科研活动作为参考，大二上学期参加亚太数学建模邀请赛（三等奖）、大二上学期寒假参加美赛（M 奖）、大二下学期参加大创项目（省级）、大三下学期初进入导师课题组、大三下学期末发表 SCI 论文一篇（共同一作）。

三，导师的寻找。首先需要全面地了解分析教授。对于教授的了解一般集中在三个方面：研究方向、成就与为人。其中，研究方向与成就一般可以由发表的论文体现，可以通过学校官网的导师主页浏览，或者在 Google Scholar 上查询导师的英文名字；不同方向发表论文的难度以及发表的期刊都不一样，将同一个方向的导师横向比较以更好地评价导师的成就，将不同方向的导师的成就纵向比较以确定哪个方向更好出成果。对于为人，则可以通过询问导师的学生进行判断；“导师评价网”也是一个不错的途径，可以用来排除一些风评不太好的教授。对于成就和为人的权衡，我更倾向于为人，因为发表 A 类论文对于大多数教授而言并不是问题，而导师的为人决定了你是否有参与核心课题并将这篇 A 类论文收入囊中的机会。此外，导师的研究方向同样重要，过于高端的研究将导致导师几乎无法安排专业课都没上过的本科生参与核心课题。反面教材如下，因为卓越班的强制要求，我在大一上学期找到了我的第一位导师。因为大一的时候整个人比较自闭，只有了解导师的科研成就和职务的途径，于是找了一位学术上颇有成就的导师。大一下学期我找到导师并询问是否有项目可以让我参与，但被以没学过模电数电等专业课为由拒绝，于是大一下学期暑假我在学长的指导下学习了 Verilog 语言以及部分数电知识，在暑期结束后首次参加了组会，并得到了我的第一个任务：开发一个微信小程序。经过了两个星期的尝试与掂量之后，我认为开发一个小程序只是在单纯地浪费时间，于是溜了。由于我自身的知识不足以支撑我在这个方向的科研，以及导师的过于边缘化的安排，我失去了一个学期的科研时间。这里需要强调一下，作为一个本科生，刚进入课题组自然是无法直接接手课题核心，一般都需要在学长的指导下当一段时间小弟，逐渐熟悉课题组的方向

之后才会有机会接到单独的课题；但如果发现自己的导师给自己安排的工作全部都是与科研关系不大且耗费大量精力的杂物事，例如让一个光电的没有 web 语言基础的本科生开发微信小程序，需要马上开溜，导师并不缺打杂的，他还有研究生，但从零开始的小程序开发可能需要 3 个月或更久，你可耗不起。

四，与导师交流。在确定好有意向的教授后，需要与教授交流来确定导师是否愿意指导你。在决定寻求交流机会之前，首先浏览教授近期发表的论文，并对相应的科研方向进行一定量的扩展阅读，这将作为选择教授的依据以及与教授的谈资：什么都不知道的情况下就去找教授很难体现诚意。如果是课程老师则非常简单，课后直接面谈；但如果是平时见不到面的教授，则需要先发送电子邮件咨询，内容大致包括对教授近期的工作做一个简单综述，表达自己的兴趣以及交流的意图。交流内容可以包含教授研究方向的具体内容、发展前景等，同时需要详细咨询教授的方向是否支持本科生进行科研任务，以防止出现上一条所提到的选取方向过于高端；第一次交流可以不用确定是否选择教授作为导师，但确定导师的那次交流一定要与导师讨论之后的安排，提出自己在科研方面的需求，如发表一作论文等。

五，带着想法找导师。上述的两条主要是针对于对科研兴趣和科研方向一无所知的同学，但相信有很多同学在平时的科研经历中，已经有了一定的方向性，并具有一些个人的想法，这个时候就非常建议带着这些想法去找导师，因为这些想法不仅可以作为与导师沟通的桥梁，还有可能付诸实践。正面教材如下，在大二下学期的物理光学课程中，我选择了一项关于超表面的大作业，并对此产生了一定兴趣。于是在课余时间，我阅读了大量论文，并获得了少量有趣的想法。大三上学期初，我找到当时的课程教授，并一起讨论了这几个想法。教授同样觉得很有趣，于是提供了完成研究所需的所有仪器，并安排了两位学长协助我完成课题。需要注意的是，想法并不是找导师的前提，并且想法的产生具有很大的随机性并且依赖于相关研究方向专业知识的积累，因此不要必须等到有想法了再去找导师，否则会浪费大量时间；这里只是为了说明很多教授愿意为本科生提供实现自己想法的机会，并鼓励大家去尝试。

六，与优秀的同学一起科研。能够独立进行科研任务一定很好，但如果一个

人确实搞不定，寻找同伙一起分担科研任务也是一种办法，比如找一位软件用得好或实验得心应手同伴可以减少相应方面的压力。而如果这个同伙是一位大佬，则可以帮助你少走很多弯路，更加迅速地完成自己的科研目标。正面教材如下，在从第一位导师那里溜掉以后，我实际上处于无科研可做、同时缺乏科研经验的情况，而且正如前面所说，我在大一大二相当自闭，因此苦于没有机遇。这个时候我的早已风生水起的高中同学帮了我一把，组队拉我一起参加美赛，同在一组完成了绝大部分的组队课程内容，邀我一起合作完成了第一篇 SCI 论文。由于起步更早也更外向，大佬知道什么时间节点需要做什么事情，也掌握着更多的信息与资源，而我则可以专注与提升我的科研水平。可以说，我从一开始的自闭青年到现在本科就能领导自己的队伍(一位硕士、一位博士)进行我自己的课题研究，我的高中同学提供了巨大帮助。

七，时间需求。这里指科研经验充足的情况下，从开始安稳做科研到得到第一篇一作论文所需要的时间，主要由两部分组成：研究与投稿。关于研究，不同方向、不同难度的课题所需的时间不一样，但既然是一作，那么大部分的科研任务就都需要自己承担，包括入门、选择课题、文献阅读、提出解决方法、验证、撰写稿件等，一般不少于 4 个月；如果能找到志同道合的人一起的话会减少部分时间。对于投稿时间，首先要了解一下期刊的审稿速度，一般在 1 个月以上（不同期刊审稿周期不同，可以网上查找），保险起见算入拒稿一次、修改、重投的时间，那么一篇论文从投出到接收的时间需要 3 个月以上，而如果做出了什么大新闻，可能需要半年之久（如 Nature 子刊）；此外，投稿周期还和编辑以及审稿人有关，如果碰上了拖拉的编辑或者不做事的审稿人，时间还能够拖得更久。反面教材如下，我的第一篇论文虽然只是一篇 SCI 水刊，但是整个投稿周期足足拖了 6 个月之久。我们在一月份首先投往另一个更好的期刊，通过官网上查询我们可以看到每位审稿人的进展，其中一位在二月初就完成了审稿，但另外两位，一位是 too busy，一位是 more time approved，拖到了三月中，然后返回拒稿。之后我们迅速修改文章并投往目前的期刊，但这是一个季刊，审稿很慢，六月底才返回意见，需要回答审稿人的问题。在花了大半个月仔细回答问题并等待意见后，终于在七月中得到了接收函。加上我们（两个人）完成整个课题花掉的 3 个月，总共用了 9 个月出成果。也就是说，对于本科生而言，第一篇 SCI 论文所花费的

时间往往在半年以上，而且是建立在有充足的科研经验的基础之上。如果希望在期限内获得科研成果，需要预留足够长得时间，建议最晚在大三上学期开始推进能够发表论文的工作。

最后，科研与加权的比重。科研和加权之间的关系就像创业和国企，一个充满随机性，一个是铁饭碗；而希望保研的同学，需要在这二者间寻求一个平衡。对于刚入校的新生，我的观点是：先加权、后科研，因为加权是相对“死”的一个东西，只要在接下来的三年的时间里投入足够的时间到学习中，大多能够得到令人满意的成绩；但科研的随机性非常大，能否找到适合的方向与导师、能否获得比较新颖的想法等，都会决定最终能否获得一篇 A 类论文并获得保研的机会，更不用提因为挂科直接失去保研资格了。所以，对于大一新生而言，我并不建议刚入校就投入科研中，可以先花一个学期，即大一上学期，熟悉大学生活、摸清并提升自己的能力，判断是否在保证加权的同时有余力投入到科研中，若感觉一学期不够可以继续扩充时间，毕竟加权是最重要的；在确定能够有课余时间参与科研后，就迅速开始寻找科研机会。而对于已经大二的同学而言，如果确定没有通过提升加权获得保研机会的可能，不妨在保证不挂科的情况下，全力投入到科研中，倒还有一丝单车变摩托的希望。

3.4 英语水平

3.4.1 英语水平的重要性

对于光电的同学，对英语的重视不应该仅仅局限于四六级，应该注重对自己的英语能力的全面的提高。英语对于我们而言，其作用不仅仅在于可以作为保研的加分项，更加是一种语言能力，在以后阅读文献资料、参与国际会议或是出国留学都是大有帮助的。

在申请保研的夏令营时，很多学校都会对英语水平提出要求，比如上交的电子信息与电气工程学院的微电子系就需要英语过 6 级，复旦的微电子学院就要求 6 级过 500 分，当然如果在托福和雅思这类考试上有很好的成绩也一样，而像清华的微电所，虽然没有明确提出英语要求，但是在填写申请表时也需要填写英语考试的分数，很好的四六级成绩对于夏令营的申请是有一定的帮助的。在夏令营

面试的过程中，也会有英文的面试或是英语考核，清华的微电所的夏令营就需要阅读并且翻译一段英文，这时，如果能有一口流利的口语和流畅的翻译，无疑会给面试官眼前一亮的感觉，对于面试是很加分的。

当然，英语的重要性绝对不仅仅局限于四六级和一些语言考试，也不能把英语的学习局限于考试。以后在科研中阅读的最前沿的文献资料都是清一色的全英文的，有很好的阅读能力将会极大地提高读文献的效率，以后要发表学术论文肯定是用英文写作，论文的写作对于中国的学生来说也是一个较为普遍的难题，如果能够在本科阶段就很重视英语的训练在以后写学术论文时也就不用那么费力、让导师嫌弃了。

并且往深处说，学英语不仅能掌握一门语言，更能够以英语为媒介，去了解西方的文化，阅读一些英文的原版的小说和书籍也能加深对原著的理解，也能感受到英语这种语言的魅力。而当前的大型企业的国际化程度也会越来越深入，与国外的交流于会越来越多，流利的英语表达水平对于以后走上工作岗位后也会很有帮助。

3.4.2 如何提高英语水平

我们要做的工作绝不能仅针对保研这一阶段性的目标。取法于上，仅得为中。希望大家能够获得整体水平上的提高，而不是就事论事。应当认识到，大学英语环境有着这样的不足：课堂内容少、日常接触少、接触到的英语形式过于破碎，一般是课件中零散的几个单词。这样很难形成一个浸润的英语环境。要提高英语水平，最好还是为自己营造一个比较好的英语氛围。同时，可以从以下几点来推进，更好的学习英语。

首先是词汇量的积累。可以说，一切工作都是建立在大量的词汇积累上，即背单词。如何背单词想必大家都有自己的方法，在此我就不赘述了。但要说明的是，不要过分依赖于手机软件背单词，如某词斩，某贝，这些最多只能起到一个辅助的作用，真正要扩充词汇量还得广泛阅读。同时，释义要多翻字典，尽量看字典中的英文释义，这不但有利于理解，同时也有利于记忆，还能够结合例句了解使用特定词汇的特定语境。另外，对于单词记忆我还想说一点：词根记忆是非常好用的方法，有关详细的可以参阅《New Word-Analysis Or, School Etymology

of English Derivative Words》这本书。

其次要坚持广泛阅读。这里的阅读不局限于课本、外文书籍等，感兴趣的歌词、英文新闻等，甚至连 twitter 上的社交性的小篇幅段落也可以拿来读，读的时候不要逐字逐句，就像刷微博一样快速浏览即可，目的就是要让自己习惯阅读英文，提升阅读速度。对于文献阅读，则要学会精读粗读结合，一个有效的方法是用“某人做某事而达到了某成果，原因是什么”的模板来概括已阅读的文字。最后同样推荐一本书《Everything's an Argument》，可兼做阅读和写作的指导。

对于写作，其实相对比较简单，重点要把握的是怎么以 native speaker 的口吻去写，怎么显得 professional。方法其实很简单，多读范文，多进行仿写。这不但适用于日后 paper 的写作，也适用于四六级等考场作文。为了显得自己比较有逻辑性，可以尝试了解 Toulmin Model，同时上面推荐的书也能提供帮助。

听、说两方面是中文大环境下是难以逾越的两道鸿沟。听力方面可以多听英文歌，多看美剧，不必去刻意听听力教材，这些贴近生活气息的事物往往更能激发自己的兴趣。在娱乐的过程中稍加留心，听多了自然就适应这种英语充斥着耳朵的环境了。此外推荐“每日英语听力”这个 app，可以通过这个软件收听很多英语音频资料。至于口语，可以去参加英语角，最不济，可以跟着美剧模仿、假想情形和自己对话。一定要说出来，只有说出来，才能认识到自己词汇的匮乏与应用之生疏，从而相应进行改正。

总体说来，学习英语是一个长期的过程，需要日积月累的努力与付出。只有把自己浸泡在英语的环境中，才能更上一层楼。

3.4.3 英语考试总结

最后，这里再对一些英语考试做个简单的总结：

考试名称	主办机构	主要作用
大学生四、六级英语考试	中国教育部高等教育司	保研时夏令营的申请

托福(TOFEL)	美国教育考试服务处(ETS)	前往北美、香港、新加坡读研或是参加暑期项目
雅思(IELTS)	英国文化协会、剑桥大学考试委员会和澳大利亚教育国际开发署共同举办的	前往英国、美国、澳大利亚、加拿大等国读研
GRE (Graduate Record Examination)	美国教育考试服务处(ETS)	研究生入学考试, 前往美国、新加坡读研, 法学(LSAT)与商(GMAT)研究生除外
GMAT (Graduate Management Admission Test)	美国经企管理专业研究生入学考试委员会(GMAC)	前往美国、英国和澳大利亚等国家进行商业、经济和管理等专业的研究生阶段学习

总的来说,对于保研而言,最重要的还是有个很高的四六级分数,尤其是六级。而其他几种类型的语言考试更多是出国党需要去准备的,不仅难度更大,而且考试费用也都很高,都是将近 2000 元。建议英语能力水平比较强的同学可以去准备准备托福或是雅思,准备这些语言考试是也是一种提高自己英语水平的途径,而 GRE 如果是没有去美国读研的打算,则没有必要准备。而本科期间如果是想申请一些比较好的暑期出国交流项目,有个很好的托福或是雅思分数将大有帮助。

3.5 需掌握的基本技能

3.5.1 对学习和娱乐的平衡

总有人将自己学习成绩不好或者工作没做好的原因归于没有掌握好娱乐和

学习的平衡。比如每次都在要开始写作业的时候打开王者荣耀先玩上几把，结果最终留给写作业的时间完全不够了，那只能去借鉴别人的了。如此往复，等到期末考试复习周的时候，才发现自己已经欠了很多很多帐。还会有同学在娱乐的时候总是去想自己的作业没写完，心中反而有很大的负担，玩也没玩好，作业也没写完。

其实就是没有平衡好自己娱乐和学习的时间。现将如何平衡娱乐和学习时间的方法总结如下：

（1）在思想上改变自己对学习和娱乐的认识，只要能收获对认识世界有帮助的信息，它就是一种学习。换言之，想做什么就做什么，不要在自己正在做什么的同时，内心还在谴责自己。

（2）学会接受自己，避免制造冲突。在慢慢接受自己后掌握自身行为的规律，将思想和行为调节到一个频率上，这样才有干预自己行为的能力。

（3）掌握自己的行为规律，学会在做任何事前进行规划，之后按照计划严格执行。

（4）即使没有完成当天制定的硬性学习任务，不如降低标准，总结今日所学，让自己明白今天有所收获，并没有浪费。

（5）先学后玩，千万不要边学边玩。这样一方面容易让自己的注意力集中，提高效率，可以迅速有效完成自己的任务。同时会给自己一种成就感，让娱乐变成了自己辛苦学习的奖励，从而促进良性循环。

3.5.2 学会自我管理

很多大学生对自己的时间管理不好，大部分同学都有拖延症的习惯。换句话说自控力很差。在完全不想努力的日子里，很多大学生会各种无意识地消磨时间。比如刷微信、刷知乎、煲剧、看武侠小说等，这些是导致我们拖延症的元凶。结合大家的经验总结了一些克服拖延症变得自律的方法以供参考：

（1）逐步减少时间

这个很好理解，我会下意识规定好这周我每天只能花多少时间在这些无意义

事件上，比如这周只能每天花三小时在这之上，下周开始每天两小时。时间不一定完全控制精准，但会有意识一步步减少这些动作。在慢慢剔除了这些极消耗时间的无意识活动后，你的拖延症会被治愈一大半。

（2）延迟满足

举个例子，你在图书馆里自习到一半，不小心走了个神，想起了追的剧昨天更新了，越想越来劲，想回寝室看完。如果你想到这里，已经做不下眼前的习题，收拾东西回了寝室，那你的延迟满足的能力尚需要加强。而如果你能按照原先的计划，完成今日自习的任务时间，再回去观看，那你便是拥有较好的延迟满足能力。

（3）目标拆分

人们偶尔在某些特定的契机下打了鸡血时，会摩拳擦掌准备洗心革面大干一番，这个时候就会下定决心，比如：我要变成学霸、我要变成瘦子、我要走遍全中国等等。这些目标往往大且空泛，往往你会刚开始做了个开头，就没有了具体的指向，慢慢把这些宏大目标给忘在脑后。你需要把目标拆分，把大目标细化成小目标，把长期目标具体到可视化的短期目标上。

3.5.3 信息收集能力

信息的收集主要针对保送外校的同学来说的，大致分为三个方面，通知的获取、各学院的考核方式和导师信息，信息收集能力的强弱会很大的影响你保外的成功率。

通知方面，夏令营、预推免以及九推通知的非常分散，都是以学院为单位，在学院的网站发布，需要你提前了解往年的发布时间，最好能列一个表格记录一下，特别是自己有意向推免的学校学院，在保研当年相应时间段及时刷新官网信息，以免错过。推荐大家关注“保研论坛”、“保研前辈”等公众号，他们会对每天出的通知进行汇总，会方便很多。

各个学院的考核形式每一年都大致相同，而且考核范围也相近，提前了解会大大提高推免成功率，除了在各个保研论坛查询外，更直接高效的方法是求助于往届学长学姐，而且光电学院每年都有很多人保送外校，我们光电人已经遍布各

大高校和科研院所，大胆向他们求助，学长学姐们都是非常乐于助人的。

导师信息方面，当圈定目标学院后，最佳选择是找学长学姐们咨询，让他们说一下他们知道的导师信息，包括研究方向、研究成果、学生毕业去向（甚至是有没有常有延迟毕业的现象），亦或者导师性格、组内氛围等，这将是未来三年或五年要呆的地方，好的环境十分重要。另外很多老师都会有自己的课题组网站，向进一步了解的话可以去组里的网站查找学生的联系方式询问。

可以说，保研更像是在打一场“信息战”，谁获取的信息多，谁就占据绝对优势，就能抢占先机，先人一步。

3.5.4 抗压能力

大三应该是大学生活中压力最大的一年，不仅面临着保研、考研、出国和工作的抉择，还有只多不少而又晦涩难懂的专业课程，特别对于保研的同学，又要准备推免材料，又要保证加权成绩稳定而不影响保研资格的获得，这无形中给大家增添了很多压力。

对于推外的同学，夏令营、预推免难免会失利，或是面试时候碰到压力面试被老师“怼”都是常有的事，这之后很多同学会受到打击，之后的面试中甚至会怯场，怀疑自己的能力，影响后续的发挥；另外当看到别的同学拿到了理想的 offer，而自己还未得到目标院校或导师的青睐时（今年就出现了很多类似的例子，比如清北浙大很多学院七月初就出了结果，然而这时还有相当一部分同学未开始参加夏令营），很多人就会给自己施压，让自己变得非常紧张，大家一定相信好事多磨，切忌浮躁，寻找合适的解压方式，相信自己的实力，一定会有理想的结果。

3.5.5 文书撰写

这是大家常常会忽略的一项，但却是各个老师审核时最看重的一部分。大家一定主要要明确两方面：老师希望看到的是什么，你的特质是什么？

建议在制作简历时分成两页，第一面写个人信息，获奖和科研情况等，第二面写个人简述。简历模板的选择尽量简洁，不要“花里胡哨”的，老师一般会重点关注你的加权、排名、重要奖项（省级、国家级比赛，国奖、三好等）和科研

经历（大创项目，课题组实习经历及当时研究方向，发明专利和论文投稿等），重点的部分可以稍微突出显示，这样老师可以第一时间捕捉你的关键信息，从而对你引起兴趣。

第二面可以写较长的一段个人简述，注意要主次、逻辑分明，要突出自己的特点，不要写的很泛很空（这种把你的名字换成别人的都可以照用，就像是套用了模板），比如说你的大创项目，不要写成：“我于XX年XX月申请了XXX老师的XXX的大创项目，器件我们勤奋刻苦，按时参加组会，开展实验……，最终成功结题，评上了省级项目”，这根本没有凸显出你的特质，可以参考如下格式：“XX年XX月，我申请了以“XXX”为题的大创项目。在XXX教授的指导下，我们对XXX的应用和前景进行了调研，通过（方法），利用（表征手段），最后（创新性的工作），（创新后得到的结果）。该工作在XX年XX月被评为省级项目，现在正以“（如果有进一步的工作方向的话）”为题进行下一步工作”。这样既体现了你的创新型，又显得与众不同，让人耳目一新。

对大家的建议是，简历一定要提前做好，个人简述部分一定要找多个人一起修改，做到面面俱到，这不仅在你联系导师的时候会用到，更是极大地方便了你夏令营、预推免材料的准备。特别是每个大学都要求提供个人简述，字数也从600字到2,000字不等，开始多准备一点并把重点标注，届时按要求准备材料时直接复制粘贴就可以，为“海投”提供了很大的便利。

第四章 夏令营

保研夏令营是近几年各高校(特别是著名高校)抢夺优质生源的一种方式。利用暑假中一周左右的时间,与学生较长时间的接触,参观实验室,介绍各导师研究方向,学术交流会等形式,通过多种方式(例如笔试、面试、实验测试等)来考核学生,以确定是否发放拟录取通知书。改善了以往仅靠9月10月的推免面试的缺陷——不仅参加的人多,而且老师与学生之间的接触较短暂,录取总体来看比较仓促。暑期保研夏令营发布消息的时间主要集中在4、5月,通知主要在学校的研招网、学院官网等发布(有些学校会有全校所有院夏令营汇总,有些只在学院/系的官网发布通知),一般举办活动的时间在6、7、8月,主要集中在7月。参加夏令营的主要目的是为了获得对应院系的优秀营员资格,拿到优秀营员就相当于获得了该院系的保研录取资格。

4.1 夏令营前期准备

4.1.1 信息搜集

在夏令营开始前期,可以搜集信息、准备申报夏令营的各种材料,还可以联系对方学院的导师。

信息的搜集是非常重要的工作,在2、3月份就可以去意向学校的官网看看院系设置,光电、电子学科是一门交叉学科,在很多大学内有许多光电、电子相关专业设置在不同院系。例如复旦大学的微电子科学学科的除了微电子学院以外,信息科学与工程学院、工程与应用技术研究院也都是有做集成电路设计和微电子相关的老师的,都可以填报。所以如果某个学院的竞争压力过大的时候,不妨打开眼界,留意一下其他学院,可以达到“弯道超车”的效果。确定了几个意向院系之后就可以开始更加详细的信息搜集了,可以查一下往年的夏令营入营要求、需要准备的材料、考核的难度等等。往年的夏令营通知通常百度就可以查到,需要准备的材料和入营要求通知里都有写。也可以在微信关注一些保研信息发布的公众号,加一些保研群来获取信息。关于考核的难度可以在保研论坛、百度贴吧、知乎等网站看看别人的贴子或者回答,如果能够找到本校申请过的学长那是更好,因为本校学长学姐会告诉你更多关于申请的细节。

4.1.2 申请材料

夏令营的申报材料主要就是简历、成绩单（加权成绩和英语成绩）、个人陈述、导师推荐信还有各种奖状、证书、论文、专利等等。大学三年使劲刷加权是必要的。在本科期间如果能在导师的实验室中接触一定科研项目对申请推免外校是极其有帮助的。如果能够做出成果是最好，如果没有成果，将这段经历写在个人简历中也是不错的加分项。个人建议在大二或是大三能够进行一定的科研训练并且找到自己的兴趣点所在。有些学校会要求在申请的时候就寄纸质版材料，而其他学校只要求交电子版材料，纸质版在参加夏令营的时候再上交。3、4月份的时候就可以开始写简历和个人陈述，联系本校导师写推荐信，整理自己的证书、奖状、专利和论文。

【简历建议找一些简单明了的模板，突出自己的优势。成绩优秀的就可以列举几门考得好的课程，竞赛获奖多的可以多多列举，有项目经历甚至已经有论文在投/发表的可以着重介绍。学习和科研是保研简历上的重点，如果有丰富的课外活动经历、学生工作经历也可以写，不过不推荐作为简历的重点，因为这不是导师们所重点关注的。】

4.1.3 联系导师

对方学校导师的联系可以越早开始越好，毕竟好导师的名额是有限的，提前联系可以提前“占坑”。而且联系导师其实是一场“拉锯战”，因为有些老师并不是立即就会回复邮件。而且如果联系的导师对你不是很满意的话，他/她其实是有可能选择不回复你的邮件的，这时候我们就需要等待一周左右的时间来确认老师是太忙还是对自己不感兴趣，才能够联系同一个学院的下一位意向导师，避免出现两位同院导师“撞车”的尴尬发生。每个学院只选择一名自己最感兴趣的导师，导师之间可能会互相交流，如果被逮住一个学院套磁了两个导师，很容易给老师留下非常不好的第一印象。因此我们联系意向导师的时候要耐心，不要因为导师不回复或者回复过于“官方”而感到挫败感。邮件中要清晰地写出自己的优势，礼貌地表达出对他们学校和成为老师的学生的向往，最好附上个人简历和成绩单。

此段时间也要多积累一些专业词汇，在面试中往往会有阅读文献并翻译的考

察过程。

4.2 主要夏令营内容、复试

4.2.1 北京大学 前沿交叉学院研究院 生物医学跨学科中心夏令营（何必博）

前沿交叉学院研究院本人填报中心为生物医学跨学科中心，夏令营时间为 7 月 1 日-7 月 3 日，该中心夏令营为体验性质，不发放预录取。中心的成立在于整合社会资源进行学科交叉攻克生物学难题，其中几位导师从事生物医学光子学方向，研究内容覆盖光纤、光镊、显微成像。夏令营主要内容为参观各位导师实验室并交流，涵盖中心各个方向，包括但不限于生物医学光子学，也包括心理学等等。

前沿交叉学院研究院也有北京大学-清华大学联合生命科学中心等等中心可以报考，发放预录取。



4.2.2 清华大学 精密仪器系（潘汶）

2019 年夏令营时间为 7.7-7.10。2019.6.14 截止报名，要求扫描提交材料：申请表、信息采集表、成绩单、排名证明、获奖证明。

建议光电专业同学报名，精仪系会在夏令营给 offer（预录取），有面试，无笔试。精仪系中含有激光研究所和光电工程研究所，其研究方向更像是光电专业

的 A、D 方向，会根据不同研究方向进行分组面试，面试前会要求填志愿，夏令营共 90 人左右，招收 30 个左右直博。

面试是按顺序进行，每人 30mins，内容包括 5mins 的 PPT 自我介绍+专业英语段落阅读和翻译+专业技能考核，专业英语中会用到很多物理光学中期末考英语词汇，专业技能考核内容为物理光学为主，少部分涉及应用光学和数学。物理光学考的比较细致，会给一个黑板进行推演，前面几题是基础小知识的问答，后面是推导一些简单定理和公式。

问答题内容小记：卷积定理；天空中午呈蓝色，傍晚黄色的原因；平面波表达公式；圆偏振光经过偏振片后的光强推导；等等。推导大题：正入射时闪耀光栅公式推导；夫琅禾费衍射是什么；夫琅禾费衍射公式；经过小孔后透镜所成的像与入射光之间的关系等等。



4.2.3 清华大学 微纳电子系（潘汶）

2019 年夏令营时间为 7.10-7.12。2019.6.10 截止报名，要求寄送提交材料：申请表、个人陈述、推荐信两封、成绩单、排名证明、获奖证明。

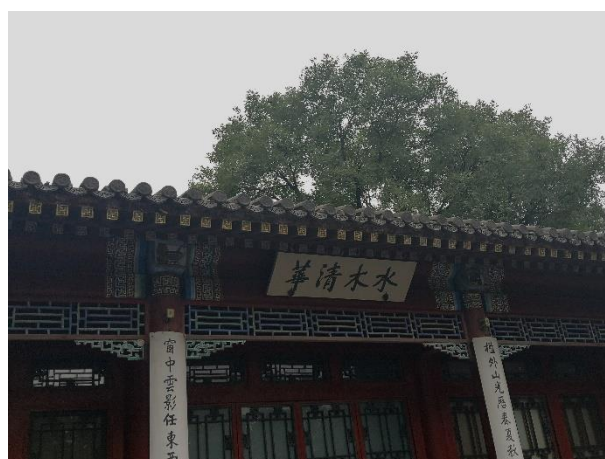
建议微电子、集成、电子、光电专业同学报名，微纳电子系会在夏令营同时

给出直博与专硕的 offer，有笔试和面试，直博与专硕分开面试，直博名额较少，夏令营共 75 人左右，招收 18 个直博，30 个左右专硕。

笔试内容：半导体物理，量子力学，模拟电路，数字电路，模拟集成电路，数字集成电路，微电子工艺与器件等。

面试内容：每个人 15mins，先进行专业英文段落的阅读和翻译（微电子专业相关），然后进行自我介绍，再进行专业知识问答，问答内容为信号与系统、微电子器件与工艺等。

笔试内容小记：半导体物理填空题 20 分；量子力学计算证明 20 分；数电的逻辑推导、时序图、画 mos 图共 20 分；等等。问答内容小记：傅立叶变换的意义；傅立叶变换与拉氏变换的区别；拉氏变换和 z 变换的稳定性和因果性判断；DFT 与 DTFT 的区别；等等



4.2.4 清华大学 电子工程系 信息光电子研究所（潘汶）

2019 年夏令营时间为 7.8-7.9。2019.6.15 截止报名，要求扫描提交材料：申请表、个人陈述、成绩单、排名证明、获奖证明。

建议光电、电子、微电子、集成专业同学报名，研究方向更接近光电专业 B、C 方向。夏令营不发放 offer，夏令营人数仅 30 多人，可以与老师进行面对面交流，offer 仅在九推给出。拿到夏令营优秀营员证书可以保证九推报名能百分百

通过，往年被录取的同学中大部分都参加过夏令营。



4.2.5 清华大学 深圳国际研究生院 生物医药与健康工程学部（何必博）

清华大学深圳国际研究生院目前有多个学部，包括与生物医学光子学相关的生物医药与健康工程夏令营、BI03 生命技术夏令营，也有其他与电子紧密相关的电子信息工程夏令营，都可以申请试试。清华大学深圳国际研究生院所发毕业证书、学位证书盖章均为“清华大学”。深圳国际研究生院有较多专硕名额，与深圳企业对接紧密，会配备企业导师，毕业要求为 1 篇专利。毕业后很容易在深圳找工作。深圳国际研究生院有五位导师从事光学方向研究，建设有广东省偏振光学检测与成像工程技术研究中心。

本人参加的清华大学深圳国际研究生院生物医药与健康工程夏令营，主要招收专硕。夏令营包括生物医学工程（生物医学光子学在此块）、生物化学、制药工程。夏令营共两天，第一天为开营仪式、三个专业介绍，第二天为面试，主要针对申请表、个人陈述上的经历进行提问。在面试前给两分钟阅读一张英文读物，面试开始时阅读内容并翻译，六级阅读难度。面试时间共计 15 分钟。下面罗列部分本人所遇问题，供以参考

显微镜分辨极限与什么参数有关？

分辨极限是根据什么推出了的？请简要描述（瑞利判据）



4.2.6 浙江大学 光电科学与工程学院（潘汶）

2019 年夏令营时间为 7.16-7.19。2019.6.25 截止报名，报道时交材料：申请表、成绩单、排名证明、获奖证明。

建议光电专业同学报名，夏令营会给出学硕与直博的 offer，夏令营招收人数 120 左右，录取 40-50 人，有面试，无笔试。面试为 15mins，先自我介绍 5mins，然后老师会根据自我介绍进行提问，专业知识面试内容主要以物理光学、应用光学为主。



4.2.7 浙江大学 信息与电子工程学院（金旭）

浙江大学信息与电子工程学院的夏令营分为四个方向，包括信息与通信工程、电子方向、微电子方向和集成电路方向。浙江大学信电学院夏令营只需要在网上申请就可以，不需要交纸质档材料。网上申请包括个人资料填写和个人简介。注意浙大信电学院只招收博士生不招硕士生，所以在报名时需要在网上确定自己感兴趣的导师，这个的话根据自己的科研兴趣在网上选择，选择好导师后最好和导师发邮箱确定一下，这样入营更容易。在申请完大概几周后浙大就会发邮箱通知是否录营。夏令营时间在七月初，浙大信电学院夏令营时间大概是两天，夏令营的考试是参加导师的面试。

选择不同的导师面试的问题和形式也不一样，拿我选择的导师为例，他的面试是群面，也就是选择他的同学一起参加面试。导师会一个一个地问专业问题，然后让同学在黑板上解答。这个更考验学生的临场应变能力和心理承受能力，回答的时候保持冷静，问的问题都是专业相关的问题，只要好好复习还是都能答上来的。问题的内容主要是和导师研究方向相关，可以多学习一下相关的专业知识。



4.2.8 中国科学院微电子所（潘汶）

2019 年夏令营时间为 7 月中旬，2019.6.30 截止报名，寄送提交材料：申请表、成绩单、排名证明、获奖证明。

建议微电子、集成、光电、电子专业同学报名。内设微电子与光电两个专业，其中光电专业领域主要为 B、C、D 方向，以半导体、芯片产业为主，夏令营会给出 offer。面试按科室进行，每个同学报名两个科室进行面试，其科室有 IC 设计、EDA 中心、汽车电子、生物电子、半导体探测、先导工艺、光刻中心等等。华科的同学们一般都能拿到 offer，在研究领域上有很多可选的空间。面试内容会涉及半导体物理，模拟电路，数字电路，模拟集成电路，数字集成电路，微电子工艺与器件、物理光学、应用光学、半导体光电子学、通信原理等。



4.2.9 中国科学技术大学 光子科学夏令营（金鹏）

“光子科学夏令营”由中国科学技术大学国家同步辐射实验室承办，时间为 2019 年 7 月 16~19 日夏令营在全国范围内招收物理类、化学类、材料类、电子、机械、核科学等专业的 2016 级优秀本科生。活动期间，将充分利用校内外优秀的教育资源，邀请相关领域著名专家学者开设专题讲座、前沿报告等系列活动。

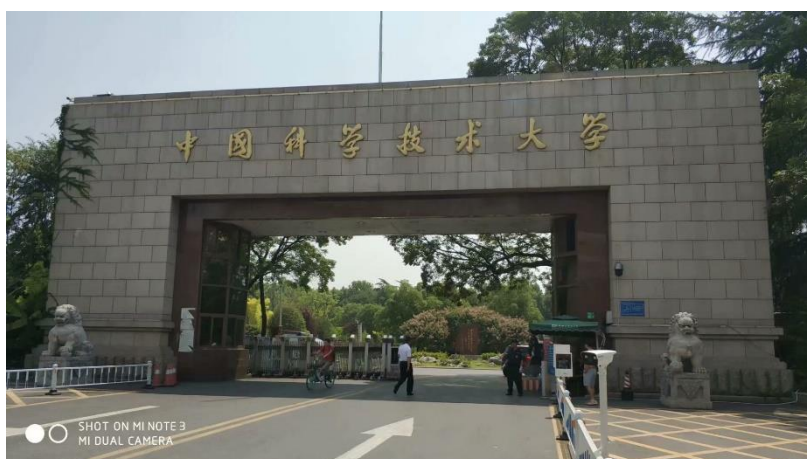
中科大光子科学夏令营是我参加的第一次推免，夏令营一共五天，是我了解到的最长时间的夏令营了。我们是第一天上午到学校附近的维多利亚酒店报到，那里会有志愿者学长学姐来收取纸质资料（成绩单，排名证明，CET4、6 成绩复印件啥的）和分配酒店房间，我室友是南昌大学材料学院的同学，跟他一番交流之后，他的基本情况是加权年级第四（后来综合排名年级第一），大二开始进老师实验室，已经发了一篇 SCI 和若干篇水文，竞赛的话有一个国家级一等奖，英

语水平 CET6，相比之下我除了 CET6 啥都没有，自愧不如，他后来还参加了南京大学物理学院预推免，可惜复试没过，我和他现在还保持联系，也是很好的朋友。

报到的当天下午，我们参观了科大校史馆，晚上基本就是在酒店度过了。第二天早上的安排是科大的所有夏令营营员一起参加夏令营开幕式，下午我们在志愿者的带领下参观了科大的校园，晚上有个集体活动，也是让大家相互之间更加了解熟悉。第三、四天就是听老师们的报告，都是非常前沿的科学研究，能学到很多的知识，这种机会还是很难得的。最最重要的还是在报告之后的师生交流环节，可能当时和你交流的老师就是面试时的考官，所以我建议多和各个老师交流，给老师留下一点好印象。

第五天早上八点面试开始，因为第四天晚上面试名单就放出来了，所以到时间去就行。不过越早去越好，可以和前面面试完的同学交流一下面试问的问题，在你面试的时候极有可能问到相同的问题。

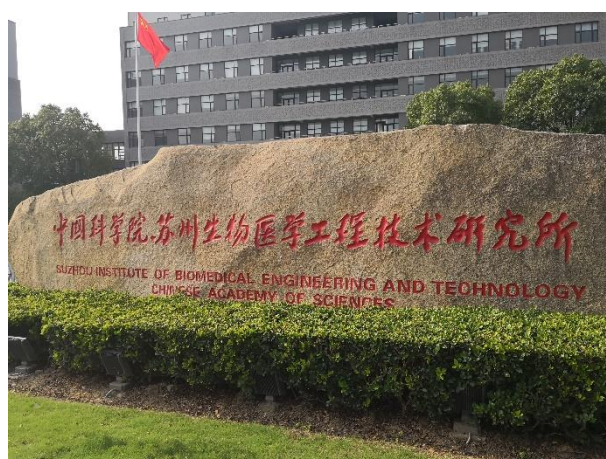
复试部分主要分为三部分，自我介绍（我在科大没有被问到这个问题，但是在交大和浙大面试时都被问到了），英语部分和综合能力评测。预推免面试问的问题也是这些。我面试的时候老师直接开始问我 What's your experience during these days? 我就答了三句话，我交了很多的朋友，我觉得这是最重要的，我还参加了许多活动，听老师传授知识（都是用英语回答）。之后开始文献翻译部分（浙大预推免面试也有这个），文章比较容易，好懂不难，然后到了综合评测，我被问到的有这些问题，倒格子的意义？爱因斯坦和波尔在量子力学上的观点有何不同？量子力学三巨头是谁？麦克斯韦方程组四个方程的意义分别是什么？（有个老师说我电磁场与电磁波和微电子器件和 IC 设计都是 98 分，所以问我，正好电磁场期末考试考了）。德拜模型和爱因斯坦模型的差异是什么？等等大概十个问题，一共 20 分钟，我当时除了德拜模型和爱因斯坦模型差异答的完全错误以外，其他的基本全都对。面试结束后听到面试老师说：“可以了，非常优秀了。”我就放心了。我们营一共有 75 人，最后有六十多份 offer。



4.2.10 中国科学技术大学 中国科学院苏州生物医学工程技术研究所（何必博）

中国科学技术大学挂靠有几个研究所，所给毕业证书与学位证书盖章为“中国科学技术大学”。本人所报考苏州生物医学工程技术研究所位于苏州偏远的虎丘区，毗邻无锡。夏令营共三天，前两天安排参观各研究室，聆听各研究院报告。第三天下午开始面试，面试需要自己准备 PPT 放映介绍个人成绩、荣誉、经历等。问完问题后，会给两分钟阅读一张英文读物，四级阅读难度，读完翻译。面试时间共计 15 分钟。

夏令营不提供预录取，面试成绩直接作为九月推免成绩。



4.2.11 复旦大学 信息科学与技术学院 微纳系统中心（陈颖欣）

2019 年复旦大学信息科学与工程学院所举办的与本专业相关的夏令营有三个，分别为光科系与工程系、通信科学与工程系、微纳系统中心夏令营活动，以下将详细介绍微纳系统中心夏令营活动。

中心包含智能微纳系统设计与集成、微纳电子器件与系统、纳米结构与系统加工制造三个学科方向的研究，夏令营的招生中主要分为芯片设计与系统，以及工艺与器件两个方向，所属专业主要为微电子学与固体电子学专业。

夏令营活动为期两天，于 7 月 5 日与 7 月 6 日在上海复旦大学举办。夏令营的第一天主要由中心各位老师对自身的研究方向进行介绍，了解过后学生可在休息时间与报告结束后与老师进行交流。第二天进行面试考核。通过面试进行夏令营优秀营员的评选，将在活动结束后一周左右收到通知。

该营要求学生本科前 3 年或前 5 学期的总评成绩排名在本专业前 20%之内，或在其他方面有优异的表现。另外，英语成绩也有所要求，六级成绩需达 450 分以上，其他类型的英语成绩酌情考虑。

微纳系统中心夏令营活动要求在复旦大学研究生报考服务系统上填报“微电子学与固体电子学”专业，填写《复旦大学优秀大学生夏令营活动申请表》，并上传学生本人近期正面免冠彩色证件照片、本科前 5 学期成绩单、成绩排名证明、外语水平证明、2 封专家推荐信、有关获奖证书和学术科研成果等材料的电子版。同时要求寄送相应的纸质材料，包括打印并盖章的《复旦大学优秀大学生夏令营活动申请表》与上述材料的纸质版。

该营主要以面试的方式进行考核，进行优秀营员的选拔。博士与硕士的面试分开进行，由不同的老师负责，面试时长也有所差别。面试主要包括英语水平和专业综合能力的考核，前一部分要求学生进行英语自述和简单的英语会话；后一部分由各面试老师根据学生的情况，进行专业知识、科研与竞赛经历等相关的提问。在面试之前，需要准备简短的英语自述、对相关专业知识进行复习，若有相关科研与竞赛经历，需要明确并熟悉自身参与的部分，建议提前准备简历，对自身综合能力进行体现。

除了上述的面试准备外，还有一些小建议，可以帮助同学们提高面试的通过率。

在夏令营的第一天，要主动与有意向的导师进行交流，在了解导师的研究方向、招生名额之余，还能提前给导师留下印象。由于面试分组进行，提前联系导师有助于加入导师所在的面试组，让导师对自身有更好的了解。在第一天老师们的报告结束后，学生有一次更改志愿的机会，可重新对研究方向、学位类型进行修改。这时学生可以根据研究兴趣、意向导师的招生名额、竞争程度等情况，进行合理的选择。另外，老师们的报告要认真听，在面试中可能会对其进行提问。

在面试之前，建议认真地准备一式多份的简历。在考核的过程中，老师们主要的依据就是学生的简历，所以学生的简历在一定程度上是具有导向性的。在简历上，要体现学生自身的优势，尽量呈现自身擅长的课程、实验，以及奖项、科研与竞赛经历这些锦上添花的项目，而且注意要填写正确的联系方式。对于简历上所能体现的相关专业知识，学生要学习透彻，有余力者可结合研究现状进行了解。而对于科研、竞赛经历，要明确自身参与的部分并熟悉相关知识，体现真实性与专业性。

而对于面试中的英语水平考核，多样性较大。对话中一般不涉及专业知识，以聊天形式为主，主要依靠平常的积累。建议自述不必过长，尽量自然、流利地呈现。特别是面试次序较后的学生，生硬的自述容易给考核老师留下“背书感”。

总的来说，面试非压面，氛围是相对轻松的。只要学生在面试前装备好各方面能力，在面试中自信、真实地展现自身实力，便能增加通过考核的机会。



4.2.12 复旦大学 微电子学院（金旭、吴峥）

复旦大学微电子学院的夏令营需要网上报名加上纸质档材料递交。网上报名和浙江大学的差不多，纸质档材料按照要求来就行。

复旦大学夏令营确定入营名单和开营时间都比较晚，确定入营名单是七月底，开营时间是八月底。因此报名的同学需要耐心等待一会。其他的流程和一般的夏令营也差不多，复旦大学的夏令营考试是面试。面试分为六个组，在一个星期后会出一个小组排名。这个排名是在九推网上录取的时候的面试成绩，到时候根据排名前后录取。面试过程中，专业知识问得不多，有一个英文话题：介绍你的家乡，再针对简历进行提问。



4.3 附加材料

夏令营材料一般包括：简历、成绩单（加权成绩和英语成绩）、成绩排名、个人陈述、导师推荐信、学术论文及其他学术成果证明材料等。相关材料建议尽早准备，不要出现错误，不要造假。

申请表在简章中都能够下载，也可以参考往年的申请表提前构思申请表填写内容。成绩单在东九打印机上即可打印。成绩排名找学院本科生教务科开具，光学与电子信息学院本科生教务科办公地点：新光电大楼 C671。个人陈述一般要求会是 1500 字，是最能展现个人特点的材料。在个人陈述中要详细说明自己在比赛、科研中收获了什么，为什么想要攻读该导师的该方向，读研的一些构想等等。推荐信建议及时联系学院导师开具。在投递过程中建议将报考学院、院系、导师，夏令营所需材料、截至时间、公布时间整理在一个文件里，及时处理。

下面是夏令营材料的范例：

范例一：成绩排名证明

成绩排名证明

姓名：XX 所在院系：光学与电子信息学院 入学时间：2016.09

该生已修完部分本科生课程，已获 113.3 学分，（除大三最后一学期）加权平均成绩 90.00 分（满分 100 分），在 2016 级集成电路设计与集成系统学科 60 名本科生中，成绩排名第 2 名。

特此证明。

(公 章)

2019 年 5 月 21 日

范例二：简历

个人简历

基本信息

姓名：光小电

出生年月：XXXX 年 X 月

政治面貌：共青团员

籍贯：

联系电话：

Email: guangxd@hust.edu.cn

平均成绩：90.00/100

专业：集成电路设计与集成系统

排名：2/60

平均绩点：3.99/4

照

学习概貌

教育背景：

- 2016 年 9 月至今，华中科技大学（985 工程、首批双一流）集成电路设计与集成系统专业本科在读

英语水平：

- 四级 630/710 分，六级 620/710 分，托福 100/120 分。
-

主修课程:

- 模拟 CMOS 集成电路 (97 分)、计算机组成原理 (97 分)、单片机原理与应用 (97 分)

学习能力:

- 熟练使用 cadence virtuoso、LTspice 等模拟电路仿真软件, 进行模拟电路仿真设计, 能够进行电路和版图的设计与仿真。

相关证书:

- 计算机三级网络技术、计算机四级网络工程师

学科竞赛&获奖情况

学科竞赛: 大学两年半时间内, 积极参加全国大学生数学竞赛、全国大学生数学建模大赛、英语竞赛、校内科技节比赛等, 锻炼了自我, 丰富了经历, 并取得了一等奖等好成绩。

- **国家级奖励:** 全国数学竞赛一等奖
- **校级奖励:** 2018 年获国家奖学金

科研经历:

1. 2018 年 3 月至 2019 年 3 月参加华中科技大学重点大创项目《XXXXXXXXXXXX》(目前已获评省级大创项目)
 - 深入研究光电系统, 负责微环、混频器、振荡器等电学器件的建模, 项目正在准备结题。

社会实践:

1. 2016 年 9 月至 2017 年 9 月, 担任华中科技大学光电学院集成 1701 团支部书记

-
- 组织多次班级团支部会议，全部获得校级优秀团会称号，并带领班级特团答辩中获得全校第一名。在组织活动过程中培养了自己的领导能力、沟通协调能力和拼搏精神。

第五章 九推

5.1 预推免&九推（刘视远、池志）

在本章节中，我们首先介绍预推免和九推的概念，并重点介绍九推与夏令营的区别，并针对我们遇到的问题以答疑的形式呈现给大家，最后分享五位同学（何必博，刘视远：北京大学；池志：上海交通大学；金鹏：浙江大学；吴桂瀚：南京大学）的九推保研案例，希望对学弟学妹们有所帮助。

许多同学会把预推免和九推混在一起，但二者的时间节点是有差别的，预推免（或称预报名）一般是在八月中下旬到九月中旬，与夏令营相比时间要短很多，是继夏令营之后，保研外校的第二次机会，本质上与夏令营相同；九推广义上将是包括预推免的，狭义上指的是从开始填报教育部学信网系统到系统关闭的阶段，推免服务系统正式开放时间是 9 月 28 日，这一阶段录取的大多是夏令营或预推免后还剩招生名额的学校进行补录，九推所交材料和考核形式都较为简单，一般只有面试。

在此章节中为了便于区分，如无特殊说明，本章的“九推”均使用狭义的概念。实际上，大多高校不会对九推、预报名、预推免的概念详细区分，因为经过夏令营、预推免后，正式推免期间各大高校的招生名额已经所剩无几，常常是当有学生鸽了学校后，才会有多出九推名额，这样待补录的同学会收到学校的邮件或电话获知九推信息，所以对于夏令营和预推免没有拿到理想 offer 的同学，能否成功通过九推保到心仪学校就全靠运气了。因此本章主要介绍预推免，想了解更多九推的同学请参考池志同学的案例。

预推免与夏令营的区别：

首先在材料准备上，夏令营需要提交五个学期的成绩单，预推免需要提交六个学期的成绩单，另外可以提供当年六月份考四六级成绩单（8 月 20 号左右会出成绩，可以在教务处开成绩证明，要注意好的学校对英语的要求还是很高的，特别是四六级成绩，因此大家一定不要忘记把六级分数刷高），所以尽管第六学期申报夏令营、准备保研材料会占用大量时间，大家还是不能放松警惕，因为专业课的分数差距会很大，会在一定程度上影响排名。

考核方式上，夏令营的考核方式多种多样，单面、群面、笔试、分组讨论展示等等，而预推免大多只有面试或笔试，我们几个大多是只有面试，主要是对**专业课知识和英语水平的考核**，甚至连自我介绍都没有，**直接提问**（具体问题请详见案例）。

名额方面，这个与各个学校、学院的火热程度和夏令营的招生情况有关，大多学院会在夏令营期间对推免生进行第一波筛选，如果剩余名额多，那么通过预推免的几率就大。建议同学们参考目标院校往年的**推免公示名单**和当年夏令营的拟录取名单，大值算一下剩余名额数量，合理斟酌。

难度方面，一般来说夏令营要难很多，夏令营对本科出身要求高，你的对手可能是清北复交浙人大的推免生，所有人都很优秀，不容易脱颖而出，而相对于夏令营来说，由于预推九推申请门槛较低，大部分“神仙”已经获得了理想的 offer，而且很多夏令营同学会放鸽子而多出名额，因此竞争难度会降低；但另一方面，可能题目会偏难，还会涉及当前的研究热点，考核难度会提高。因此准备预推免的同学在七八月份要提前联系好目标院校的学长学姐，大致圈定复习范围，提高推免成功率。

基本所有学院都会有预推免（或九推），而不一定有夏令营，大部分学校夏令营和预报名可以同时报，但有些学校不允许，若夏令营未录取，则应及时询问校方能否参加预报名接收考核（例如清华大学深圳研究院电子工程系可以同时报名，但复旦的微电子学与固体电子学则不能）。

夏令营各个学校为了抢夺优质生源，往往会设置参观、讲座、晚宴，甚至观光旅游（比如国光的夏令营最后一天安排了武汉一日游）等活动，并且会报销来回车费，你甚至可以当做一次免费旅游；但是预推免需要自理食宿，不会给时间安排讲座、深入了解学院等，学校仅仅会安排一次考核。

对考研生的优惠方面，如果通过了目标院校的夏令营，但是参与本校保研时失败了，那么目标院校一般会对你考研有一定优惠（可类比自主招生），从某种程度上说，处在保研边缘的同学也可以大胆尝试报名夏令营；而预报名则没有优惠，只有同时通过了预报名和拿到资格后，才可被录取。

总的来说，预推免和九推是机遇与风险并存的，机遇在于预推免和九推时有更多机会保送目标院校，有“捡漏”的可能，而风险在于如果失败后，只能保研本校，你想选的方向，想选的导师可能已经没有名额了，之前通过的夏令营可能因为需要提前确认而错过时间（例如某些学院会在你签订协议，确认你一定会报名本院后才下发优秀营员），而迫不得已选择一个不喜欢的方向，“面临着没有学上的风险”。

5.2 个人经历

【何必博，最终预推保送北京大学信息科学技术学院】

何必博同学参加了三个学校（研究所）的预推免，分别是武汉大学的测绘遥感信息工程国家重点实验室，中国科学院大学的中国科学院生物物理研究所和北京大学的信息科学技术学院。

武汉大学 测绘遥感信息工程国家重点实验室

武汉大学有遥感信息工程学院与测绘遥感信息工程国家重点实验室两个独立单位，类似于华中科技大学光电学院与光电研究中心。遥感下设有专业摄影测量与遥感，百度解释：利用航空器和地球卫星上携带的、在各段电磁波谱（紫外线、可见光、红外线、热辐射和微波）工作的传感器进行监视和环境成像及判读研究，逐渐被称作遥感。仔细查看各导师方向，结合这个解释，会发现遥感就是用各波段进行探测，有一种光电+电信的感觉。作为“同城双星”的两个学校，华中科技大学报考武汉大学还是很有优势的。想换一个学科试试的同学可以进行一下尝试。

九月推免面试分为远程面试与现场面试，可以在两者中选一。推免考核分数由背景分、面试分组成，两者各占一半。提问主要围绕学生所做项目展开。

我参加面试时所遇问题主要围绕其大创项目“毫米波”展开，同时因专业所学为光学，主要在毫米波波段遥感、光波段遥感方面交流。

中国科学院大学 中国科学院生物物理研究所

中国科学院生物物理研究所位于北京市朝阳区，靠近奥林匹克公园。有两位

导师从事生物医学光子学研究，一位为院士，毕业于华科生医工，一位毕业于浙大光电，从事结构光超分辨成像。

九月推免面试有一屋子的老师，根据个人简历进行提问，最后有英文文献翻译，文献一般为生物学文献，较短。作为非生物专业的学生可以询问其中一些名词意思，大体翻译准确即可。

北京大学 信息科学技术学院

通信与信息系统专业面试内容包括英文考察、阅读文献、专业面试，时间共 20 分钟。

面试开始为英文考察，考察形式在用英文介绍自己、用英文介绍家乡、用英文介绍学校、用英文介绍专业中选一，本人所抽为英文介绍自己。阅读文献的 Abstract 部分并简要阐述文章所做工作。专业面试中五位面试官会根据提交的成绩单选择相关课程提出专业问题，根据申请表询问相关科研经历。下面罗列部分问题，供以参考（亦可供考研面试参考）

1. 怎么用中心极限定理产生一个高斯白噪声
2. 量子力学和电动力学的本质上有什么区别和联系
3. 模拟调制里面为什么多用调频不用调相？
4. 调频和调幅相比优势在哪？
5. 数字调制里面为什么又用相位键控了？幅度键控、相位键控和调幅、调频相比有什么优势？
6. 傅立叶变换、拉普拉斯变换、 z 变换有什么区别与联系？
7. 光纤制备都有什么方法？
8. 梯度折射率透镜的原理？

【刘视远，最终预推保送北京大学信息科学技术学院】

我预推免只参加了北京大学信息科学与技术学院（简称信科），信科面试按

专业分类，分为物理电子学、量子电子学、微电子与固体物理、通信与信息系统等等。信科夏令营和预推免只会限制英语成绩（要求如下，满足一项即可：a 国家英语四级考试 525 分（含）以上；b 国家英语六级考试成绩 450 分（含）以上；c 国家英语专业四级、八级考试合格；d WKS. (PETS 5) 考试合格；e TOEFL 成绩 100 分（含）以上（IBT）；f GRE 成绩 320 分（含）以上；g）雅思成绩（学术类）6.5 分（含）以上），我在夏令营吃过亏，当时六级分数和雅思分数都不够，暑假考过雅思并且 6 月份出考的六级成绩也够了，因此只能通过预推免来参与考核，但由于夏令营招生较多，因此预推免收入很少，我报名的微电子学与固体电子学只有两个直博名额（4 进 2），所以能参加考核已经是十分幸运了。

时间上，今年预推免的考试时间在 9 月 22 日到 24 日之间进行，已经是预推免的最后阶段，结果在第二天上午就能出。考核方面，个人感觉很难，具体过程如下：等候面试期间，老师会给一张表格填写个人信息，科创经历，“你觉得自己的优势是什么”，填写完毕后进入考场参加面试，考场有至少十几位老师，很容易让人紧张，坐下后老师宣布规则：面试一共 100 分，3 道方向，每方向一个大题，每题 30 分，外加 10 分的口语测试，三个方向分别是半导体物理，半导体器件和集成电路设计，每个方向有 3-4 个信封，任选其一作答，选完题目后会有最多 5 分钟准备时间，准备后口头作答。

回忆版试题如下：

半导体物理：你知道 I 型和 II 型异质结吗？有什么应用？听说过调制掺杂吗？如何实现的？有什么特性？在光电器件方面 2-3 个例子？这个题是三个题中比较简单的一个，半导体物理课上有过补充，这应该是对当前热点研究的考察。

半导体器件物理：你听说过表面态吗？受主表面态施主表面态分别指什么？两种表面态密度较大时器件性能如何变化？转移特性曲线、输出特性曲线变化？这个题不是我擅长的，我们并没有很系统的学过表面态对器件性能的影响，我是画出了施主受主表面态的能带图，从阈值电压、电流密度分析作答，之后老师们一直问我亚阈值摆幅、亚阈值特性变化，貌似他们都很关注这个，我说我对亚阈值特性不了解之后，他们大致讲解了一下，让我继续分析，整个过程一直是在寻找问题分析问题，很多细节容易忽略。

集成电路设计：下图是一个窄脉冲产生器，请简述它的原理？并阐述如何从器件层面调控其性能。这个题第一眼看很简单，实则挖了很多坑，最主要调节脉冲宽度上，要从晶体管种类、电路上详细分析，我没有学的很深入，答的乱七八糟，不过多亏老师引导，最后基本变成了你问我答的形式，还是艰难的回答完了。

口语考核很简单，但我前面被问懵了，导致这一部分发挥很差，甚至连被问到未来规划时都卡壳了。另外后来跟一位老师交流的时候，她还吐槽了我的口语，说我讲的太模糊听不清…然后给了我一篇文章，读一遍摘要并简述内容，如果英文文献读的多，这样的考核应该不成问题。

结束后就等待结果，当晚跟同学逛了逛北京，第二天上午老师打来电话被告知录取了，下午与导师见了面，聊了聊未来的规划等。

26 号收到信科的邮件，28 日凌晨一点多挤进学信网填报志愿，早上六点确认复试，7 点 09 分收到待录取通知，保研至此圆满结束。

整个推免过程越往后内心是越煎熬的，特别是夏令营之后大多数人都已经有了理想的 offer，而我还要准备雅思考试和复习专业课，并且由于信科夏令营笔试内容是半导体物理，半导体器件，电磁场电磁波，固体物理还有数模电等，因此整个八月基本都在图书馆复习，十分辛苦。所以希望大家尽量能在夏令营就斩获理想 offer，不要受此种折磨。

【池志，最终九推保送上海交通大学电子信息与电气工程学院】

一般九推的时候大佬们已经确定了去处，竞争可能没有那么激烈，但是名额也会比较少，所以夏令营当然是优先选择，如果夏令营失利一定要抓住预推免和九推的机会，一般学校只有夏令营和预推免两次机会，当然也可能有九推补录的机会。

今年 9 月 18 号（估计每年时间差别不大）我们学院就给出了推免同学的名单，所以保本校还没确定导师的同学也会在后面几天确定好导师，所以如果这个时候外校九推还没开始的话风险就比较大了。如果本校没有找导师并且九推失败，本校的老师可能都被选的差不多了，可能就选不到方向心仪的导师了。当然这里不是推荐大家去找本校导师然后九推通过之后鸽了他们，这样对他们不公平，而

且这样不道德，有些导师会愿意给我们机会去外校试试，他们会留着名额，这就需要自己去沟通联系了。

以下是个人经历：

首先要说的是我是电类专业的，排名 4/56，夏令营没有拿到名额，实际上我也只去了浙大的直博夏令营，其他夏令营入营资格都没有。当时关注着浙大和交大的预推，浙大信电学院（浙大电子和光电不在一个学院）的通知 8 月 7 号就发布在学院网站了，要求在他们的系统上报名，截止是 9 月 15 号，集成电路设计方向复试时间是 9 月 21 日，复试形式为面试，考核英语、专业知识、实践能力、语言表达、综合素质等方面。不过具体面试我就知道了，当时因为联系的导师没有名额我就放弃去复试了。

然后就是曲折的上交路了，我报过交大的夏令营，但是没有入营资格，因为本人信息掌握的不够准确，不知道交大电院的招生信息是发布在电院研究生教务办网站，以为是没有发布信息，所以错过了这次九月份的这次复试。交大电院预推的信息是 9 月 7 号发布的，截止时间是 16 号，报名要求和材料同学们可以自己去看，希望大家不要和我一样错过复试通知。我所联系的交大导师他也不知道这次通知，还是他询问教务老师之后才知道报名截止了，并且第二天就要进行复试了，推免流程有疑问尽量询问教务老师，他们才是真正管着招生流程和时间的人。

由于今年很多人放了交大鸽子，交大电院就部分未招满的专业进行了九推补录（第三次招生），消息是 30 号正式发布的，29 号联系的导师就把这个消息告诉了我，当时我也还没确定，就报名了，并且我本校的导师愿意等我去外校复试，十分感谢他。复试时间是 10 月 8 号，国庆节之后第一个工作日，6 号才发给了我正式入围通知，上午笔试下午面试，考试科目没有说，之前去了夏令营的同学告诉我考的是信号与系统和电路，因此我国庆节就一直在准备这两门课。当天果然考的就是这两门课，一共 8 or 9 个大题，有简答有计算，都是比较基本的知识。当天一共就 6 个同学去复试了，其中两个是交大本校的，一个厦大，一个武汉理工，一个大连理工，只看成绩排名来说我的成绩是最好的时间这么晚了，优秀的同学早就将推免结果截屏发朋友圈了。

面试的时候最重要的就是要自信，我是最后一个进去的，面试老师（5 个）让我介绍自己的各方面信息，包括学习、项目、科研、外语、家庭情况等等。奇怪的是他们没有问我任何专业问题，也没有问我做的项目的问题，而是像闲谈一样，问我明明成绩不差为什么现在还没有确定录取，还问到如果要调剂愿不愿意去做微电子材料，我坚定拒绝了，说自己坚持要做 IC 设计，否则就回本校，老师还夸我坚持自我、有主见。最后走之前英语自我介绍就结束了。在面试的时候要自信、立场坚定，虽然我内心慌得一批但是还是强装镇定。面试之后我去找联系的导师面谈了，询问了一些自己关心的问题。

我这次 10 月的补录算是九推，这已经很晚了，还是希望学弟学妹们不要等到这个时候，交大教务老师当时四处发补录消息，还给夏令营未取得入营资格的同学发了补录通知邮件，最后还是只有六个人去复试，可能交大筛掉了不够优秀的同学，但还是说明真的很少人没有确定了，教务老师明确告诉我们名额还有很多，只要自身优秀就能通过，这是进入交大最好的机会。交大之后也肯定会改进录取规则，不会再出现今年集体放鸽子搞补录的情况，他们有发邮件问放鸽子的同学为什么不来，还附带一句如果是去了清北就不用回复了。捡漏风险很大，因为本人一开始就想去上海或者杭州所以一直坚持着，期间还有一些小插曲和九推无关就没有写上来了。

【金鹏，最终预推免浙江大学光电科学与工程学院】

上海交通大学——机动学院预推免

因为想去上海，所以报了上交的预推免，由于上交早在五月份就到各大城市招生，夏令营已经算补招了，所以很少有学院有预推免，只有材料学院、机电学院、医学院有预推免，都是 9 月中旬报名。预推免的时候就没有志愿者协助，只是自己去机电学院楼参加面试。

复试部分，上交这时候招的人不多，机械工程组的除了上交本校的以外只有 5 个外校的名额，而且基本都是西交的，核科学与技术组共 9 个人。复试内容主要是英语和项目考察，上海的两所学校都很重视英语（复旦的夏令营和预推免都是要六级 500 以上），我有个华科的高中同学（软件学院），他参加了复旦和浙大

的预推免，但可惜面试都没过，最后留本校，他也说复旦特别注重国际化。面试的时候先是英文的自我介绍，之后老师问我你为什么要报我们核科学与技术（硕博连读）呢，我回答因为我在看过《切尔诺贝利》后觉得这个方向很有意思，而且国家也很需要这方面的人才，也因为上海交大是我梦想中的高校。老师便说你说你看过《切尔诺贝利》，请用英文说一下切尔诺贝利核电站爆炸的事故原因，老师说这句话的时候我就知道他是在故意为难我了，我略微不安，但也有可能是转机，如果我没答到，老师便有理由打低分，如果答到了，老师便会刮目相看。我之前是把这个事故非常仔细的了解过，但是用英文的话我不大自信，我就很结结巴巴的凑词凑完了。之后到了综合测评的环节，上交的老师似乎特别注重项目，老师直接说你要是进来了就直接开始做项目了，看你做了挺多项目的，介绍一下你最熟悉的项目吧，接着我非常流利的说了项目的目的，过程，以及遇到的问题，怎么解决的等等。老师问了我你之后出国想去哪个学校？我说 UC Berkeley 后，面试就结束了，大概 20 分钟吧，不过我没有找到硕博连读承诺书和优秀生源问答卷（上交特有），由于经过一番面试以后我对于去上交的欲望似乎没有那么强烈了，我紧接着就离开了。上交预推免结果到 9 月 28 号才出来，之后上交机动学院的老师发邮件让我尽快提交硕博连读承诺书和优秀生源问答卷的扫描件，我就知道我应该已经通过，但是我那时候已经通过了浙大光电的预推免，已经到了我最想去的大学，所以我直接就拒绝了上交。

浙江大学——光电学院预推免

浙大这边是我在暑假的时候联系了一位光学工程的“青千”老师，我们交流了许多，老师也对我挺感兴趣的，到了 9 月中旬老师直接给我发邮件说：“我今年科学硕士的名额只有一个，预留给你，23 号来面试？”我当时挺感动的，因为老师确实是很相信我能过面试，而且很想要我，才会这么说。我也确实没有浪费老师的名额，去了浙大。

复试部分，浙大竞争挺激烈的，我们科学硕士组一共有 48 人，而且都是大佬，最后通过面试的只 20 人左右。面试时的问题也基本分三部分，中文自我介绍，英语部分，综合评测。自我介绍很简单，之前准备一下就行。英语部分是让我翻译一段英文，讲的是电子显微镜这个概念的提出和他的分辨率很高之类的。

最后就是综合评测，由于我是电子专业的，学的传统光学不多，光学仪器还是学了不少，但难免会有不会的问题。浙大的面试问题考的太综合了，有点难（可能我是电子专业的，对于光学专业的同学不一定），首先问了我电子显微镜的工作原理，这个我们电子显微分析学过，很简单。老师问道，电子显微镜的分辨率与什么有关，这个我记的很熟，分辨率等于 $0.61 \lambda / N.A.$ ， $N.A.$ 为数值孔径，等于腔内液体折射率乘以透镜的孔径角之半。老师又问我你之后想做哪方面的研究？我说宽禁带 LED 方面的，现在紫光 LED 的效率还不够好等等。老师便接着问紫光 LED 有什么应用，我说消毒，可以取代汞灯，因为汞灯不环保，污染严重，而且效率不高。老师又说紫光 LED 可不止消毒用，在光刻方面也有很大的应用，你知道现在最先进的光刻用什么光。我说 EUV 极紫外光。老师又说为什么用紫光不用其他光？我说因为分辨率正比于光的波长，紫光波长短，分辨率高。这时一位发际线很高的大佬问我那你说在绿光和紫光照射下拍出来照片难道后者更清晰吗？这个我真不知道，所以我说不太清楚，我没有学的这么深。老师就笑着说你哪是没学，你是没有把知识融会贯通。这时候面试差不多结束了，大约 20 分钟。我在中午面试，下午三点多就出结果了，最终我也选择了浙大。

【桂瀚，最终九推保送南京大学现代工程与应用科学学院】

现工院简介

现工院前身材料系，2009 年正式成立，2020 年搬新大楼。目前情况有些类似于国光，下设四个方向：材料、光工、能源、生物。个人感觉整个学院理科成分比较足，工科稍弱一些，另外青千老师较多。

推免录取情况

2019 年现工院推免录取 98 人，分散在三个专业大类：光学工程、材料科学、健康（生物）工程。其中，直博 28 人、学硕 39 人、专硕 31 人。具体数据见下表。

夏令营录取			九月推免			南大本校		
55			10			33		
直博	学硕	专硕	直博	学硕	专硕	直博	学硕	专硕
18	20	17	3	3	4	7	16	10

PS：九推数据中剔除了南大本校 2 个支教计划的学生，可能存在 1-2 个的误差。

可以看到，大部分的名额已在夏令营中发放完毕，留给九推的名额很少。我当时九推结果是组别内第一名，但是收到的结果却是补录，就是说夏令营基本把 offer 都发完了，有人放弃才会轮到你。因而，九推的不确定性还是比较大的。

夏令营

夏令营分 3 批公布入营名单，一共入营 251 人。个人感觉老师在入营选拔中占有一定话语权，如果没能入营，一定要在第三批名单出来前找老师，且明确表达自己希望入营。否则，第三批名单出来后再找老师就难度比较大了。由于我自己未能入营，因而夏令营内的具体流程我并不知晓，抱歉。

九推

九月推免用两种途径：现场面试、视频面试。硕士 5 分钟左右自我介绍，提问 2-3 分钟；博士 8-10 分钟结合 PPT 进行自我介绍，提问 3-5 分钟。我参加的是视频面试，现场面试流程预计差不多，具体如下。

首先是英语的自我介绍，中间可能会打断你，不让你全部讲完。然后面试老师提问，中文英文皆有可能。老师问我的问题是：大学生活中你觉得最有意义的事情是什么？在你回答之后，老师会顺着你的回答继续提 1-2 个问题。

之后是自我介绍环节。在你介绍完自己的情况后，老师会根据你的介绍内容提问。我被问了有关大创中的两个问题，一个是 PIN 型电光调制器的原理——等离子色散效应，另一个是调制后各分量的系数——贝塞尔展开。其实，我大创中本来是做系统仿真的，没有涉及这两个较细节的问题。这两个问题一个是我自己看硅光的书的时候看到的，另一个是激光原理课上，老师顺带提了一嘴。所以，各位还是要注重自己拓展，老师很可能不会按照你的理解来进行提问。

面试结束后，博士生还需要做一个心理测试。老师发给你一份心理测试题，让你 20 分钟内完成。题目的形式是一个九宫格，让你按照一定的顺序在格子里

按照一定主题去画画。

老师联系&选择

夏令营简章刚出来的时候，我就有联系老师，不过那个老师一直没有理我。夏令营出第二批名单后，我联系了第二个老师。但是最终可能是因为联系的时机以及措辞，最终没能入营。所以，联系老师的方式、频率、措辞及是否需要更换老师需要各位自己把握。个人感觉一周不回复你就可以考虑换人了，实在对这个老师有想法可以尝试发第二封。

由于每个老师一年只有 1-2 个名额，而我自己也仅对这个老师的方向感兴趣。所以为防止名额不足，我之后暑假和老师一直有邮件联系，并且也跑去南京和他当面聊了下，也算是显示自己的诚意吧。聊的内容主要就是自己的大创和一些比赛的情况，同时我也问了下他那边组里的一些情况。最后聊的结果还不错，他也建议我报九推，不得不说，和老师见面聊还是比较强地增加了我的信心的。

另外关于导师选择，可以从多方面去了解。首先，可以在院校官网上看导师的个人简历，最近新发表的论文，根据自己的兴趣大致确定导师。然后可以去导师评价网上看看这个老师的评价，一般如果有负面评价就需要慎重考虑了。最后，可以通过其他各种渠道了解老师及其课题组的情况，以克服保外的信息不对称的劣势。我当时是在知乎上找到一个现工院的学生，向他了解了一下。甚至，你还可以去知网上搜这个老师指导学生的毕业论文的致谢部分，一般也能看出这个老师的指导风格。

第六章 导师选择

6.1 研究生导师是什么样的存在？

他是你研究生生涯的三五年时间里，交流最密切的人。科研上，他是你的师，指导你的课程选择与毕业设计、培养你的文献检索与写作能力、提高你的创新能力；生活上，他是你的友，他的言行举止便是你的表率、指导你做职业生涯规划等等。

研究生导师是你科研路上乃至人生路上的指路明灯。既在潜移默化中影响着你的科研观、价值观、人生观，又在一个个选择前为你出谋划策、指引方向。

但假如，灯不明，在你迷惘的时候，装昏作暗，对你的前途发展漠不关心，视学生为工具人，一心只想着自己的个人发展。又或者路歪斜，灯虽看上去光明通亮，但本身学术素养、科研观念就是歪歪斜斜，那这样的灯指出的路还能走吗？

我们都是崇敬老师的，可是这并不代表，所有老师都是值得崇敬的。很多血淋淋的例子、冷冰冰的事件，这里也不用多提了。

所以说，一个好的导师是成功的一大半。而选错导师毁终身都不像是句玩笑话。于是，我们在此特别围绕导师选择开辟了这一章的内容，供学弟学妹们参考。

6.2 案例分享

6.2.1 光实 1601 班，周朱荣

我在保研前 2 个月，对于导师选择还是一无所知。我联系了一位学长，与他深入探讨了导师选择的重要性和方法论。在那之后，我就把导师选择摆在了非常关键的位置。

所以什么是好的导师，什么是糟糕的选择，这个在一定程度上是因人而异的。我们抛开异性，现在只来谈谈共性——一个好导师的共性。作为导师，首先最重要的是他的科研能力，职位、头衔都可以作为参考但千万不可笃信，大多数一流大学的老师都是人杰，但也不排除某些顶着高帽的异类。因此科研能力这方面不需要有太大担忧。第二，作为研究生生涯的密友，个人人格、师德则异常重要。

比如为人是否正派，是否对学生负责等等。但是所谓知人知面不知心，光从几封邮件、几次谈话中，能够了解的关于一个老师的内在实在少之又少，于是这方面的信息需要另辟蹊径，我们放在下一段专门说。第三，则是与我们学生个人相关的兴趣、性格是否匹配。导师的研究方向是否也与我们的兴趣相关，我们希望能够比较自由地学习、做科研，导师在时间安排上是否强制，又或者我希望导师能够对我严格要求，但实际上那位导师又是一个学生管理很松的老师。这些信息是可以通过与老师直接交流获取的。

刚刚提到如何了解一个老师的内在修养与品德非常关键。这样的有效信息在学校官网、个人主页自然是搜索不到的。第一个比较简单的方法是去导师评价网，查询你所想要了解的导师。导师评价网上又很多学生对老师的评价，很多内容比较直接。但是信息量还是太少，很多老师还没有任何学生评价。第二个方法比较困难，但行之有效。那就是通过学长学姐的人际关系，了解到曾经在那位导师手下学习的学长学姐的联系方式，从他们的口中，了解这方面的信息。如果这位学长或学姐已经毕业，那这样的信息就更可贵了。

我当时就与一位学姐联系，了解了感兴趣的几位老师的为人情况，直接排除了一位头衔很高、看上去科研能力很强的老师。那位学姐给我的原话是，“这位老师，你要慎重哈。”言外之意可想而知。最后我通过邮件联系了童老师，这位老师在看了我的个人陈述与材料后，主动与我视频聊天（当时他在北京开会）。在多次交流后，我决定进入该老师的方向进行研究生阶段的学习。

6.2.2 集成 1601 班，裘剑东

导师的选择，我认为很关键的是导师的研究方向，明确自己感兴趣的研究课题是选择导师的前提条件。我自己以后想从事嵌入式软件相关的工作，因此一开始就想找这方面相关的老师。找老师的方式有很多，比如通过导师评价网、通过各个学院网站上对老师的介绍、通过他人推荐等等。我所了解的最有借鉴意义的是，通过查找相关领域的导师的论文或者该导师的学生的论文，来判断是否值得跟该导师学习。

我自己在寻找导师时没有想特别多，主要想在我们学校里找一位老师。因为我自己没有准备暑期的夏令营，也没有出国的打算，所以我找导师的范围很快就

确定在了校内。如果是要联系外校的老师，我觉得特别麻烦，也没有这方面的经验。然后结合我所感兴趣的研究方面，我一开始考虑的是计算机学院讲操作系统方面的老师，后来我很快就向计算机学院的阳富民老师发了邮件。我们所学的计算机操作系统的教材就是阳老师编写的，因此我觉得阳老师一定能在这方面给我很多指导。但是阳老师没有给我很明确的回复，而且那时候周围也有很多人劝我重新考虑。因为其实很多学院比如自动化、电信等都有很多做相关嵌入式设计的老师，计算机学院更加偏向于理论研究。结合我自身的目标的话，我更应该去选择那类做项目的老师，而不是计算机学院。因此，后来我又去联系了自动化学院的老师，很感谢当时周围人对我的劝说，没有让我走错路。

联系自动化学院的老师时也是主要出于未来工作的考虑。学院里一般会分一些系别，我在自动化学院的官网上看到，有一个系是“飞行器导航制导系”，里面的老师很多都是做图像识别、图像制导之类的，而大疆正是无人机行业的领军企业，毕业以后能去大疆工作也是我一开始的目标之一。所以我开始在“飞导系”里找导师，虽然我没有学过数字图像处理相关的知识，但是我觉得数字图像处理的技术能够应用的场景有很多，以后毕业了也会有较多的出路可以选择，所以这样的想法更加坚定了自己加入这个研究方向的决心。

于是我仔细看了飞导系里各个老师的介绍，发现很多老师都希望本科就是相关专业的同学加入，比如自动化、测控、机械等。我找到的唯一一位和我本科专业比较相关的就是桑红石老师。桑老师先前做过图像处理的专用芯片，而我也正好是集成电路专业的。因此我第一个联系的就是桑老师，在给老师发邮件的当天，桑老师就让我直接去找她。和桑老师简短地聊了一下后，我发现老师也正好是那种以项目为主导的，比较符合我的意向。那次聊天之后桑老师基本认识我了，后面的推免很顺利，最后就确定了跟桑老师读研。

我觉得我找导师的方式主要还是以自己的兴趣为主导，倒没有特别考虑老师是否有足够的影响力，因为我觉得只要是个老师都能给我很多指导。在研究生阶段我主要想能够学更多的东西，也没有期望自己能在科研上做出多大的成果，因此我觉得我在选择导师的过程中也比较随意。但是，如果要做科研，我觉得那就应该努力去找一位特别杰出的老师。但这也就需要更加费心，也需要你更加优秀。

6.2.3 光电 1605 班，刘志荣

在大三阶段，当确定自己会在国内读研并有一定的保研机会时，就可以着手了解一下相关导师。多浏览一下心仪学校院系的官网，在每个老师的简介主页，大概了解一下老师的科研工作经历以及研究方向，一般情况下该页面列举的老师成果一定是他最厉害的，但并不一定是当下他的课题组正在研究的，所以为了更加全面的了解，在对该老师感兴趣的情况下，可以在“谷歌学术”上搜索近几年该老师发表或以其为通讯作者发表的文章，进一步了解老师课题组当下的研究课题。

在导师选择上，最重要的一点当然是导师的课题组状况，如果是打算读研期间多掌握一些技能、学习一些知识以便于自己找个好工作，可以选择跟企业有较多合作并且项目比较多的课题组；如果是想研究生毕业后继续出国深造或者走科研这条路的同学，则可以更倾向于发文数量多和质量高的课题组，同时可以注意一下老师的资源，通过他的工作经历判断一下他的资源主要是在美国还是欧洲，考虑这对以后是否会有帮助。

在初步确定了导师的人选后，如果心仪导师是本校的，一方面，可以向学长学姐打听该老师课题组的具体情况，包括研究方向、实验条件、课题组氛围等，也可以通过体验老师的课堂感受一下该老师脾性、价值观等(当然记住，不要以老师的教学水平判断他的科研水平，这两者往往是不等价的)，如果时间允许的话，可以给老师发邮件，与老师面谈，如果有意愿，可以考虑提前进入老师课题组，先跟着师兄师姐打打杂，旁听一下课题组的组会，进一步了解该课题组。如果心仪导师是外校的，同样，如果有认识的同学或学长学姐在该学校，也可以侧面打听一下该老师课题组的状况；一般是在大三下学期，可以准备一份自我介绍的简历，给心仪导师发邮件，介绍自己并表明自己有到他课题组读研的意愿，一般老师都会给回复，可以跟老师多互动一下。

总结一下，导师选择一定要根据自己的需求，研究方向、未来发展都是要考虑的要素；一定要早做准备，提前规划才能避免自己事到临头却像无头苍蝇一样乱窜，深思熟虑总比拍脑袋下决定好；选导师和导师选学生是双向的，你心仪的导师并不一定能看上你，要适当做好多个准备。

6.2.4 电子 1601 班，宋丹哲

大家选择导师时普遍都会关注的有这么几点：

- ① 导师的研究方向
- ② 导师的学术水平
- ③ 实验室的配置是否完备
- ④ 导师给研究生的工资如何

这些我就不再赘述，但是还有几点同样重要。

有的导师很厉害，各种头衔、职称，但是需要注意的是有的老师他本人已经不带学生了，自己主要负责拉项目或者逐渐转为行政岗了，例如院长一类的可能很少在科研一线了。所以找导师时一定要在学院官网或者实验室官网看看该导师最近是否有发文章，方向是否是你感兴趣的。如果该导师最近两年都没有什么文章，或者只是挂个名，那大概率就是自己不怎么做研究了。这种情况，你去该导师那里读研很可能只是挂个名，然后跟着实验室其他老师做事。

不同的导师他们自己的工作侧重点也不一样，有的老师已科研为主，有的老师已做项目为主，这个对应不同类型的研究生，有的可能想走学术路线，有的想去公司工作，所以找导师之前最好对于自己有一个定位，这样既有利于你找导师，也有利于导师了解你，从而制定培养方案。

下面我给大家分享一下我找导师的过程。

首先是确定自己研究生期间想做哪个方面的工作，自己对什么最感兴趣。对我而言，我没有特别感兴趣的方向，但是我很清楚烧陶瓷，搞材料，研究工艺不是我的菜，所以我把目光集中在做电路，器件的老师那里。鉴于我自己做的课设，生产实习都是微波方向，所以我一开始是倾向于去微波所，后来我问了一下在微波所读研的学长，他们都反映导师的指导不多，基本靠自学，而且管理很松，所以我打消了去微波所的想法。与我现在的导师联系的契机是之前的保研宣讲会，该实验室器件和电路都有涉及，所以我发邮件与实验室里的一位导师联系。（注意，最好用学校的邮箱，不然可能被当成垃圾邮件）通过邮件交流，我了解了该

导师的研究方向和接下来的研究计划，为了更深入的交流，我和导师约在实验室交流一次，

这次当面交流，我向导师介绍了读研的计划和想法，导师更具体的介绍了他的研究方向和未来计划，并解答了我很多问题。当面交流是最有效的方式，所以建议学弟学妹们看到有意向的导师就发邮件约见面交流，这样效率更高，你也能更了解该导师。

6.2.5 微电子 1601 班，金旭

在大三的时候，如果自己有保研意向并且成绩符合保研要求的话，就要好好考虑一下保研导师的选择。

对于打算校内保研的同学，其实选择导师可能更简单一点。因为大部分选择的是本专业的老师，学院的老师基本上都听说过甚至上过课。选择自己导师的时候首要一点是根据自己的研究兴趣，选择和自己研究兴趣相关的老师，这个可以在学院官网上查询这些老师的信息，一般网页上介绍的时候都会有老师的研究方向，在查询的时候还可以好好看看老师最近几年发表的论文，这样了解的更多，方便自己的选择。除了研究方向，还有其他因素像老师的人品性格、科研经费、科研实力等等也是自己在选择的时候需要考虑的。这些因素则可以询问辅导员、学长学姐了解相关情况，或者和老师当面聊一聊各方面的情况，还可以问一下老师对学生的培养计划，看看和自己未来想做的是否一样，在考虑好各方面因素后再做决定。

对于想要保研外校的同学，选择保研导师更难一点，因为对该校导师的了解很少。因此可以参加外校的夏令营来熟悉导师。当然首先需要提前去网上查询相关老师的信息。这一点和保内差不多，在选择好较心仪的导师后，你可以在报名夏令营的时候和导师发邮件询问，让导师有一个初步印象，导师如果对你还满意并且自己保研名额没有满的话不会拒绝你的。这样的话可以在夏令营期间约导师见一面，可以参观一下导师实验室，同时相互交流一下，这样自己心里也有个底。可以多参加几个夏令营，最后再综合考虑一下选择自己的导师。

最后总结一下：选择导师首要的是根据自己科研兴趣选择研究方向相关的导

师，此外综合考虑导师的人品性格、科研经费和实力等因素选择心仪的导师。我们有很多途径去好好了解导师，一定要仔细思考后再做决定。

6.3 总结-导师选择的黄金流程

6.3.1. 重视导师的选择，提前准备

经过上面案例的分享，可以得出，导师选择异常重要。所以学弟学妹们一定要提高对导师选择的重视程度。提前准备，这里包括，一是要梳理自己大一到大三取得的成绩或是进步，写好个人陈述，准备好各种证书、奖项的复印件；二是要提前去相关学校官网了解各个导师的基本情况，有一个大概的概念。

6.3.2. 全方位了解导师及其课题组的情况，从方向到氛围

在对某些课题组有比较大的兴趣后，可以从学长、学姐以及其他同学全方位了解导师，包括性格、兴趣爱好、课题组的氛围、教导学生的模式等等。还有一个很关键的点是该课题组毕业生的出路是怎么样的，可以从前辈们的出路了解到课题组整体的方向，从而与自己个人的情况相比较。

6.3.3. 主动与导师联系，谦逊、礼貌

在确定好感兴趣的导师后，最好在夏令营前一个星期主动联系导师。这里需要强调一点，大多数老师不是非常在意你联系了几位导师，毕竟是双向选择，但是也不排除有些老师对这个比较在意，所以建议联系的老师不超过 2 位，比较合适、礼貌。联系导师的方法，比较推荐电子邮件。在邮件中，正文部分简洁流畅，说明自己的意愿，附件中需要附上个人陈述（介绍自己的个人情况）、成绩单和各种证书的照片。言辞礼貌、谦逊即可。大部分老师会定时整理邮件（一两天），所以不用担心老师看不到你的邮件。联系几次后便可以通过微信、短信联系。在夏令营期间，最好能有时间面谈，包括参观实验室，更深入地了解导师及其课题组。

6.3.4. 谋定而后动，确保万事俱备，做出最适合自己的选择

整个流程到此差不多就结束了，在选择导师这一块，谋定而后动尤为关键。想要做出最合适自己地选择，只希望各位学弟学妹们不要偷懒，提前准备、提前

了解、提前联系。希望大家都能找到自己“心仪”的导师及其课题组。

第七章 跨专业大类保研

【李攀郁，保研至北京大学汇丰商学院】

7.1 动机

由于对本专业不感兴趣，外加觉得自己对学习光学并没有什么天赋，同时了解到身边有学长学姐跨专业保研成功的案例，所以萌生了跨专业保研的想法，并在整个夏令营和推免过程中都是跨专业申请，包括清华微电子（集成电路）、清华精密仪器（仪器系）、清华工业工程（管理科学与工程）、TBSI（大数据和人工智能）、北大信科（信号处理）、北大汇丰（金融）、上交电院（自动化）、复旦微电子（集成电路）、浙大信电（电子），最后只参加了清华微电子（集成电路）、北大汇丰（金融）、浙大信电（电子）三个项目，也都拿到了 offer，最终去向是北大汇丰（金融）。

7.2 前期准备：

1-4 月：准备托福，搜集各种有效信息

在保研的要求中，英语是门槛，理工科基本六级过就行，但经管类一般要求六级 550+，而六级只有 500 出头的我显然不占优势，可等到下次六级刷分及出成绩显然来不及了，所以唯一补救的办法就是备考托福雅思（考试次数多且出成绩快）。因此，寒假期间我便报名了 4 月 13 的托福考试，并且考试结束前的这段时间也一直在准备英语。当然，我也不是争分夺秒的把时间花在英语学习上，零碎摸鱼的时间还是很多的，因此，我就利用这些时间去搜集保研的各种相关信息，如下：

1. 去目标院校官网上查看历年招生信息，一般来说，每年的要求都差不多，所以可以很好的了解自己是否具备申请条件（这个非常繁琐，每个学院招生信息所挂位置千差万别，有的在学校研招网上，有的在学院研招网上，有的在学院官网上，还有的学院根本不把历年招生信息挂出来等等，非常考验搜集信息的能力）。

2. 向历届保研的学长学姐讨教经验，我觉得这点是非常非常重要的，所谓

前人栽树后人乘凉不无道理的，前人的经验可以让自己在保研路上少走很多弯路，而且能使自己更有针对性的去准备目标院校的考核（包括笔试、面试），从而节省很多宝贵的备战时间。当然，别人的经验只能起到参考作用，你怎么样决定在你手上，千万不要觉得历届学长学姐没做到的你就不行，”狭路相逢勇者胜“的案例在保研征途上屡见不鲜。关于这点的最后也想提醒一下各位学弟学妹，凡事主动点，不要觉得不好意思，只要态度诚恳点，各位学长学姐都会非常乐意的帮助你并为你解决疑惑，至少我遇到的都是这样。

3. 准备相关材料，除了申请表之外的其他材料（个人简历中/英、个人陈述中/英、科研计划中/英、专家推荐信、成绩单及排名证明、证书复印件等）都可以提前准备了

5-6 月：完善个人材料，夏令营材料投递以及联系导师

这里我主要提一下联系导师的问题，经管专业不需要提前联系导师，但是理工科专业尤其是选择读博的同学最好提前联系，其实我 5-6 月联系导师已经比较晚了，而且我确实在联系导师上做的不是很好，比较草率，没有深入了解导师的为人，所以也踩过一些坑，幸好没造成什么太大的影响。你们最好提前向学长学姐咨询一下导师的为人、实力以及经费情况

6-7 月：准备面试，包括自我介绍、专业知识的复习、熟悉简历上提到过的所有事宜（科研比赛项目过程等等）

1. 专业知识的复习主要是熟悉课程中的重要知识点和概念，一些数学上的推导证明可以就此掠过。在跨专业面试复习专业知识过程中，除了准备清华微电子（集成电路）这个夏令营，我自学了半导体物理这门课以外（因为笔试涉及到这门课相关知识，而我没学），其他的夏令营及推免，我都只是将与所申请专业相关的所学过课程的知识点重温了一遍，如：金融专业即将所有数学基础课的概念梳理了一遍。面试官不会太刁难跨专业同学的专业知识问题，他们更看重的是你的学习能力，关于学习能力的考核要点就是原专业的掌握程度以及科研比赛中你参与的部分，所以就算是跨专业申请，面试前复习原专业的课程也是非常有必要的

2. 因为在面试过程中我只向面试官提供了简历，那么简历是一切发问的源头，所以，我把简历上提到的所有事宜及其可能衍生出来的一些问题的答复都准备了一遍，如科研比赛模块我便把项目简介、所负责的模块、遇到的问题、收获等等准备了一下。除此之外，跨专业同学很有可能会面临的一个问题，那就是你为什么想跨专业？你对该专业有什么了解？这些问题一定要提前准备好怎么回答，否则答不好就会成为严重的减分项了。

3. 关于面试技巧，想在此提一下，无非就是态度诚恳+知之为知之，不知为不知，直接说不知道的效果比支支吾吾来得好

7.3 推免过程经验分享：

我参加的唯一一个推免项目就是北大汇丰（数量金融），至于为什么申请：一是得知了材料学院某学长成功跨保北大汇丰（数金）的这样一个案例，二是夏令营已经拿到了清华微电子 offer 保底不为失学而发愁，三这个专业是针对理工科开设的而且我自认为数金专业比集成电路前景更好且更适合女生，所以就抱着尝试的态度申请了。

该项目的申请时间段是 8.1-8.19，我是 8 月 26 才收到参营通知，具往届的经验是申请截止后 3-4 天就收到通知，当时我都已经不抱希望了，打算放弃面试准备、开始放飞自我了（可见往届情况只能参考），所以收到通知的当天我是悲喜交加，但我还能说什么，既然有资格参加面试，那就搏一把呗，不然就浪费了某位朋友辛辛苦苦帮忙学院盖章并邮寄材料的一番好意了（暑假盖章是件非常麻烦的事情，因为教务老师都放假回家了，我是刚好赶上了李晓菲老师搬家到新光电大楼才顺利盖好章的，在此，希望学院在暑假的时候能安排一些值班老师给学生提供很大的便利），接着就立马调整心态开始为面试做准备。

关于面试准备，除了把前面提到的步骤走了一遍外，还将其用英文过了一遍，毕竟全英文面试可不是那么好应付的。除此之外，还看了一些金融相关的新闻（金融行业的特色，特别看重对新闻的了解程度），准备了一些面经相关的问题，如：为什么转金融？你对金融有什么了解？你对北大汇丰有什么了解等等。事实证明这些问题的准备是很有必要的。

面试过程：穿正装（也是金融特色）。一对五外加两位记录员，面试官中外混杂，全英文面试，每人限时 20 分钟。首先是自我介绍，接着就是问答环节了，主要问的问题：美赛用的什么模型？有什么假设？对数据有什么要求？（我说 smooth 老师没听懂，然后强行让我用中文说，谜之尴尬…）你实习的那家公司主要做的机器人是干什么的？你在领导训练营里面担任什么角色？你认为领导最重要的特质是什么？加州伯克利暑期夏令营是全英文授课吗？对你来说有难度吗？（这里插播一句：有个美籍教授问了一个问题 Do you know balabala.. 我假装听懂地点点头，然后他就哈哈大笑，我一脸懵逼）你为什么想来汇丰？你对汇丰有什么了解？你最近知道的金融相关的新闻是什么？（我说的小米上市后股票持续下跌）你认为产生的原因是什么？你知道他们采取了什么行动吗？（我说的是回购股票）你认为这能起到什么作用？最近中美贸易战对中美汇率有什么影响？（我说的是中美汇率上升）上升到多少你知道吗？最后让我反问一个问题（我说的是对于跨转金融的同学来说，大四应该提前做哪些准备）

整个面试下来，可以看出来面试官是非常注重学生的数理能力（数学建模比赛是对数理能力的有力证明）以及对金融相关新闻的了解程度的，而且对英语口语水平要求很高，同时，对于跨专业同学的金融专业知识并不会怎么刁难（我的情况是面试官压根儿没问我专业知识问题，只是看了一下我的成绩单，夸了一下我加权高，其他的啥都没问，但每个人的情况都不同，我了解到的材控 15 级某学长他专业知识就被问的蛮多）

面试后，9 月 11 日收到通知，当时签到的老师说 10 号发通知，结果推迟了一天，搞得我又是虚惊一场。

最后想提醒学弟学妹们注意以下几点：1. 早点决定是否保研 2. 提升自己不足之处 3. 多向学长学姐打听消息 4. 经管类专业不需要提前联系导师（读博例外），理工科专业最好提前联系 5. 掌握面试技巧，提前做好面试准备

第八章 典型案例

【潘汶，保研至清华大学】

我是通过九推拿到清华电子系光电所的 offer，电子系不会通过夏令营发放 offer。我因为担心九推如果不能通过就没有书读，所以暑假拿到了其他学校的 offer 作备选，做好 PlanB 的准备。下面我详细介绍一下进入清华电子系的过程。

首先，详细讲解夏令营的流程。在六月报名参加夏令营，夏令营的报名表中需要填写成绩、排名、英语、竞赛与获奖、科研、个人陈述。在报名中有定性成绩要求，成绩为专业前 5%或者专业前五，但是也有例外，所以大家可以先积极报名，很有可能就获得了夏令营的入营机会，夏令营期间不会发放 offer，但是会有与导师、学长学姐面对面交流的机会，可以更深入地了解老师们的研究方向与实际研究情况，信息光电子所的老师们在官网上的资料与实际研究方向略有出入，所以通过交流会有更好的了解。虽然夏令营的优秀营员不是 offer，但是可以保证通过九推的报名，并且往年九推录取的人一般都是来自夏令营的同学，所以夏令营的意义可见一斑，但是也有同学参加夏令营最后没被九推录取和没有参加夏令营仍被录取，大家可以积极尝试。

然后，夏令营结束后，选择自己感兴趣的导师进行深入交流并且保持联系，夏令营结束到九推开始有长达两个月的时间，所以自己做好联系工作，表示自己对报考老师的兴趣。这两个月期间，我也参加了其他的夏令营，做好了备选的方案，然后开始了返校实习以及长达一个多月的复习，这一个月里我复习了从大一到大三的所有科目，做好自己知识体系的扩充与巩固的准备，阅读课外的时事评论资料，调整自己的精神状态。通过在参加不同夏令营中的面试可以意识到自己的面试弊病，然后调整自己的面试发挥去面对九推。

在夏令营中会介绍九推的报名流程和考核方式。电子系由光电所、通信所、电路与系统等研究所组成，考核方式是以本校同学的本科教学为基础进行考核的，考核方式是综合面试（20mins）+英语+专业课（四轮各 5mins），共六轮组成，均为面试，专业课考试科目如下：

考核课程与光电学院的本科课程基本相符合，各专业均可报名，面试时不区

分专业，但是可以告诉老师自己没学过哪些课程，让老师出你学过的课程相关的问题，考核内容不会太偏，但是问题比较多，考核方面也会很丰富，主要是想考核你的知识体系是否完整。

1. 信号组由通信所出题，考核科目为信号与系统，通信原理，随机过程，数字信号处理，数学（概率论、微积分、线性代数等）。我仅复习了信号、通信、数学作为考核备选。

2. 电路组由电路与系统所出题，考核科目为电路原理，数电，模电，通信电路等。我仅复习了电路、数电、模电作为考核备选。

3. 计算机组，考核科目为 c，计算机网络，数据结构等。我仅复习了 c、单片机、汇编作为考核备选。

4. 物理组，考核科目为电磁场/电动力学，固体物理，半导体物理等。我复习了电动力学，物理光学，光电探测，光纤光学，激光原理，半导体光电子学作为备选，该考核组以信息光电子所的老师为主，所以光学科目可以成为考核科目，所以大家可以发挥自己光学背景的特长。

5. 综合面试组，考核方式为自我介绍和话题讨论，老师给出讨论题目，然后小组同学先陈述观点然后进行无领导小组讨论，需要具备良好的语言表达能力，并且做到有礼貌地交流，复习方式是阅读时事评论。

最后就是九推了，九推报名是在 8 月底（今年是 8.22-9.6，在 9.6 之前将材料寄送到清华），时间比较紧张，所以大家需要密切关注消息，并且这时大家都在忙保研相关事情，所以会比较忙，需要提前做好本院保研笔试面试的准备工作。一般情况下，华科光电的复试与清华电子系的九推时间比较接近或者冲突，所以尽量提前与辅导员进行沟通，如果出现冲突情况，可以和辅导员协调（在往年出现过多次冲突的情况，最后经协调光电学院推迟保研复试一天，所以参加清华九推的同学需要抓紧时间去清华九推，然后结束后马上赶回本校参加复试）。以我为例，今年恰好没有冲突，清华电子系是周日进行九推，光电学院是周一早九点进行笔试，所以我当时参加完电子系的面试后马上坐动车赶回了武汉，回来以后已经接近晚上 12 点，然后去看了会儿物理光学就去睡觉了，最后第二天早上参

加笔试（笔试切勿掉以轻心而不复习）。

关于清华九推，除了要参加九推复试，还要进行导师面试，通过九推考核是他们学院的选拔方式，导师面试是导师选择学生的方式，所以要与导师密切沟通。他们是根据九推考核进行成绩排名，排名后导师根据成绩排名和学生志愿进行择优选择，二者达成双向选择后才算完成录取，若成绩高但无导师选择仍无法录取。

清华九推的考核时间比较紧张，周六为本校学生，周日为外校直博与硕士，周一为外校普博（即已取得硕士学位再攻读博士）。当时是他们将所有同学分为了两组，然后两组同学分开考核，考核完成后通过排名在组内归一化赋分，再将两组同学合并排名。考核的时候需要排队，可以根据自己的节奏进行面试，我当时面试比较快，所以很早就全部面试完了。面试过程可以和老师交流，老师们不会刻意刁难你，但是五分钟的时间很短，比较有限，我们需要在五分钟内让老师了解到我们的知识体系并且展现给老师看，如果遇到没学过的科目可以说没学过。电子系的面试问题并不是很套路，面试题目每年都不一样，更多的是和老师交流，在五分钟之内找到和老师的“共同话题”，并且每年也会提前准备很多题进行备选，老师们也喜欢临时提问，也可以引导老师到你擅长的科目。所以我这里讲题的意义不大，因为不会碰到一样的题目，但是可以参考一下老师们的提问方式和难度。

我觉得自己擅长信号组，所以先去考了这个房间，我是第二个进去的，当时第一个同学出来面露难色，我就心里有准备了。房间里有 6-8 个老师，老师们依次提问一圈，时间到了就停止，尽量在五分钟内答对更多的题目，避免答错题，不知道就说不知道，切勿不懂装懂。当时的提问问题回顾：

1. 奈奎斯特采样定理
2. 带宽通信系统的奈奎斯特采样定理
3. （概率论的一道题，我有点忘了
4. 白化处理是什么
5. 微积分的中值定理是什么

6. 从 1G 到 5G 分别是什么（课外拓展题）

7. ...

然后是电路组，会考基本概念、电路功能解释、给出电路图去分析、给出要求去画电路图等。当时的提问问题回顾：

1. 压控振荡器是什么

2. 有效值是什么

3. 给出三个模电运放放大电路，问区别然后进行分析

4. ...

再是计算机组，考试内容涉及基础概念、基本语句和功能、编程设计等。

1. 学没学过计算机网络

2. 学过啥

3. C 语言：问你不同的循环语句的区别，用法上的区别，迭代可以通过哪些语句实现 blabla

4. 单片机：中断是什么，解释流程

然后是物理组，可以跟老师表明自己的光学背景，让老师提问光纤、激光等课程内容。（但是我当时碰到的老师们好像不怎么做光学，所以我说自己想考光学，他们也没有人提问。）当时的提问问题回顾：

1. 半导体物理中的 P 型半导体，N 型半导体是什么

2. 电动力学中的电磁波 E 和 B 的关系 blabla，我不记得了。

最后综合面试组，五个人一组，根据他们的安排进行分组考核，先进行每个人 1min 的口头自我介绍（除了介绍自己的学校和专业背景，还可以讲自己的兴趣爱好、获奖、科研等），我们组的讨论问题是“如何看待科研与创新创业的关系，有没有必要设置创业课程”，每个人先进行 1min 观点陈述，然后自由讨论，讨论过程保持礼貌交流，积极参与讨论。

清华电子系与光电学院已经有很多年的合作历史了，许多学长在电子系深造过，所以可以积极联系学长们，与学长们交流面试经验、了解老师的研究方向等等。电子系也很有意愿招收光电学院的同学们，所以光电学院的同学们可以积极报名。

【贾宏峰，保研至中国科技大学】

大一——确立目标，养成良好学习习惯。我在刚步入大学时，在一场迎新的宣讲中得知了保研这个制度，对于刚刚经历过高考折磨，并希望能够顺利读研的我来说，保研是一个非常有吸引力的目标，于是我决定了大学本科前三年的目标，也就是保研。为了保证四六级顺利通过，在大一期间，我坚持每天 6 点半起床进行英语的晨读，每天都保证一定时间的自习时间。大一上学期结束后，我发现自己的排名意外的靠前，于是决定将这种学习习惯保持下去。就结果而言，大一时期的课程除去微积分，大多是一些重要程度较低的课程，在加权上难以拉开一定的差距，但是对于习惯的养成非常重要，大一时期的加权成绩，对之后大二、大三的学习态度更有着十分重大的影响。

大二——脚踏实地，提高加权。大二的课程相对来说难了不少，但是基本都是有可能拿到高分的课程，我保持着和大一差不多的学习习惯，把加权刷了上去。其中失误也有不少，例如模电考试时没看到和附录在同一页的填空题，导致我失去了填空题的分数，类似这样的情况其实并不少见，但是这时最重要的还是保持心态，迎接下一场考试。大二是两极分化非常明显的的一个学年，也是让自己在保研路上走得更稳的一个学年。

大三——准备保研。决定保研的，除了加权还有加分，但是我决定忽略加分，专心提高加权（回头看来，这并不是特别好的决定）。大三和大二类似，课程存在一定难度，但是努力的话就能够拿到高分。同时，大三存在专业选修课，一般来说，热力学与统计物理、固体物理两门课很容易拿到 95 以上的高分，而通信原理这样的课就相对不适合用来刷加权，不过当时我缺乏调研，选了两门比较难刷加权的选修课，让我的加权稍微掉了一点。在大三下学期的中期时，我参加了一场关于保研的宣讲会，从那时开始，我就确立了保外至中科大这个具体目标。

保外最重要的一点就是联系导师，我在6月中旬联系了中科大的导师之后并报名了夏令营，他给我发来了四篇论文，让我仔细学习后做出一个PPT并视频交流。由于当时临近考试周，我每天白天复习、晚上看论文看到两三点，健康管理没做到位还生了一场病，幸运的是没有对期末考试造成太大影响。最后，我在7月上旬与导师进行了视频交流，他当时最初让我进行英文自我介绍，由于我从考完六级之后就没怎么接触过英语，口语也没怎么练习过，当时的自我介绍实际上是磕磕绊绊，甚至认为自己铁定被刷了，不过可能是由于论文看的比较认真，在之后的交流里，导师对我总体相对比较满意，让我参加一下中科大的夏令营，到时候再进行交流（实际上这时候相当于已经拿到了offer，只是我还不知道）。

我在7月中旬的时候参加了科大的夏令营，科大的夏令营与其他学校相比要久一些，为期4-5天，不过最重要的是夏令营期间联系导师以及最后一天的面试。科大的夏令营虽然可以拿到合格营员证书，但是和保到中科大基本没有关系，最终能决定能不能成功取决于有没有导师看中。由于我已经联系过导师并得到了认可，最后一天的面试不过是走个过场，简单地聊了聊就结束了，第二天，导师把我叫到了办公室，正式告诉我：你拿到了offer。

虽然得到了中科大的offer，但是还有一个大前提：得到保研资格。大学的前三年，我的加权排名是19名，由于没有任何加分项，我的总排名在保研复试前是29名，为了能够确实拿下保研名额，我对复试的笔试准备得很认真（大概复习了三周），由于笔试的内容偏简单，并且没有考到最难的傅里叶光学部分，所以并没有遇到特别的问题。然后是第二天的面试，由于对专业问题没有十足的自信，并且在拿到科大的offer之后，有帮忙进行了几篇论文的审稿工作，于是我刻意在自我介绍时将重点放在审稿方面，把老师们的提问引向我早有准备的这一块，因此，面试也取得了成功。最终，我以复试成绩第一名，总保研排名第19名的成绩得到了保研资格，成功保外至中科大。

【刘钰波，保研至浙江大学】

个人基本情况：

成绩：大一上40%、大一下26%、大二之后总成绩稳定在10%；

科研经历：课外一项院级大创、课内大作业及课设。

夏令营申请了浙大光电科学与工程学院、上交物理与天文学院、复旦光科学与工程系、南大电子科学与工程学院，初审过了浙大和上交。这两个夏令营时间有冲突（应该是有意的），最终选择参加浙大夏令营，并拿到优秀营员。

2019 浙大夏令营情况：

初审通过 148 人/报名 532 人，参加夏令营约 120 人，优秀营员比例 40%；华科的学生初审通过 16 个，优秀营员比例 50%，从结果来看，我们还是很有竞争力的。

考核过程：

制作个人展示 PPT 并分组进行展示，有老师针对专业课内容（物光、应光等）、科研经历等进行提问，类似答辩的形式。次日宣布优营结果，没有笔试和英语面试（2018 年有英语考核）。

报销来回车费、包食宿。

关于个人选择：

保研——与出国相比，难度、风险和成本更低；与考研相比，性价比和舒适度更高。

直博——老师和家人的建议、在录取中会有一定程度的优先考虑、更高的起点。

浙大——在同一个地方读九年书听上去就是一件无聊透顶的事。所以即使我有可能回到武汉工作，我也还是愿意去杭州先待上五年。

方向——我对所有方向都没有感兴趣或不感兴趣，而且目前不倾向科研，所以选择了一个比较偏应用的方向（机器视觉与深度学习）。

个人建议：

1. 关注浙大光电院官网，有往年的招生信息、各个研究机构介绍等，夏令营报名通知也会在官网发布。浙大的研究方向更广一些，查询师资情况建议百度

“浙江大学教师个人主页”进行检索。

2. 对于本科期间进入课题组，学有余力的话可以尝试。如果分身乏术，可以把大创、专业课大作业用心做好，同样是不错的科研经历。

3. 做选择的时候会很困难，因为我们信息比较匮乏。可以多跟本校专业课老师联系面谈，脸皮厚一点，会有很大的收获。老师们都很乐于提供帮助，但也有可能拉拢你留在本校跟着他读研。每个人都为了找到最优解而费尽心思，但切忌谨小慎微、战战兢兢。

【洪起润，保研至上海交通大学】

对于有志于去外校读研的同学来说，夏令营是保研外校最重要的渠道，因此一定要把握好夏令营的机会，要早做打算，早做准备。在预估自己可以获得保研资格并且下定决心去外校读研之后，就要开始关注夏令营的信息。我主要从以下几个方面来分享一下我是如何为夏令营做准备的。

报名时间：一般各高校的夏令营报名通知都是在 5 月份发布，夏令营报名中通知一般都会要求学生准备各种材料并在所报名学校的网站上填写报名信息，截止日期一般在 5 月底到 6 月中旬之间，因此越早关注，就有更多的时间来准备个人材料以及进行网上报名。我在大三的三月份就开始关注各个高校相对应专业的夏令营信息了，可以登陆高校院系网站查看前几年的报名时间以及报名条件等，早做准备。

夏令营时间：各高校各个院系的夏令营时间不一样，一般都集中在暑假。比如浙江大学和清华北大以及上交等基本上都是在 7 月初，直博和直硕的时间也有可能不一样。以 2019 年来说，浙大的夏令营在 7 月 5 日-7 月 7 日，清华和上交的夏令营都在 7 月 10 日-7 月 13 日。

需要注意的是，各个高校的夏令营时间有可能冲突，因此需要根据个人情况进行取舍。我的建议是，在个人意愿不是非常明确的情况下，在报名时可以多报几个学校的夏令营，后面入营资格名单出来后在进行取舍。我在暑假时报名了浙大、上交、复旦的夏令营，最后获得了浙大和上交的入营资格。另外，各个高校的专业设置以及专业所属的院系也可能不一样，以集成电路设计专业为例，在华

科属于光电学院，在上交属于电院下面的微纳电子学系，在复旦有独立的微电子学院，另外复旦的工程与应用学院也有集成电路设计专业，不过是属于交叉学科类型的方向，虽然招的人数不多，但也是一个可以选择的方向。

报名材料：各高校要求报名时提交的材料大同小异，主要包括个人申请表、个人成绩单(加盖学校或者学院教务处的章)、个人成绩排名、英语成绩证明、以及个人荣誉证书等，有的学校比如清华北大和复旦等还需要有两封专家推荐信。这些材料的准备在夏令营报名通知出来以后再准备，个人成绩单可以在东九教学楼打印，个人成绩排名可以去学院教务处开证明。个人荣誉证书我认为多多益善，因为这也是夏令营入营资格筛选中的一个重要依据。

报名条件：各个学校对于夏令营报名的条件要求不一样，但几乎都对成绩排名以及英语成绩有硬性的要求。比如复旦大学，要求个人加权成绩排名在专业前10%，英语成绩要求在六级500分以上；浙江大学要求个人加权成绩排名在前25%，英语六级成绩在480分以上；上交要求英语六级成绩在425分以上，上交虽然没有对个人成绩排名提出明确的要求，但是在筛选过程中，对于成绩排名还是会有比较严格的要求。从我报名的复旦、浙大、上交来看，以学硕为例，复旦的入营资格要比上交和浙大难得多，我们这届排名靠前的几乎都报了复旦的夏令营，但是没有人获得入营资格。因此，在报名复旦学硕夏令营时，最好不要只报复旦的夏令营，这样可以多一些选择。复旦微电子学院夏令营时间一般在八月底，报名参加其他夏令营也可以为复旦夏令营做好准备。想要获得入营资格，不仅仅只是有成绩上的硬性要求，个人荣誉证书也作为一个重要的参考依据。这就需要在前三年的学习生活中，依靠个人的努力，多参加一些科研比赛和科研实践，丰富自己的简历。

夏令营入营资格一般在开营前两个星期通知，获得夏令营入营资格之后，最重要的就是为夏令营做好准备，争取拿到夏令营优秀营员。当然，参加夏令营之后，更多地是靠个人的软硬件实力去争取优秀营员，但是不打无准备的仗，在入营前，熟悉夏令营的流程以及笔试面试的内容，可以让我们更胸有成竹。直博与直硕的夏令营一般都加以区分，我参加的浙大夏令营是直博的夏令营，参加的上交的夏令营是直硕的夏令营。我的个人感受是，参加直博夏令营之前，一定要明

确自己是否下定决心要读博，一定要提前确定好意向的导师及方向。直博夏令营更多的是和意向导师一对一面谈，在面谈过程中导师会对你是否坚定自己的读博意向、自己的直博规划、个人性格以及如何处理个人情绪等进行考察。上交的直硕主要包括笔试和面试两个环节，下面我以集成电路设计为例重点说一下如何准备上交的夏令营。

笔试准备：上交集成电路设计方向学硕和专硕的笔试内容一样，主要包括信号与系统和电路理论两个科目。笔试科目和内容一般在开营前一个星期发邮件通知，所考察的内容都是我们在信号与系统和电路理论学过的部分内容。以 2019 年为例，考试参考范围为：信号与系统包括信号与系统的基本概念、基本性质、基本变换、时域和频域特性、信号采样、滤波器的设计与实现等；电路理论包括电路模型和电路定律、动态电路的时域和复频域分析、正弦稳态分析、非正弦周期电路、二端口电路及电路方程的矩阵形式等。考试题目的难度不大，题型主要以简答题为主，以及信号与系统和电路理论各一个计算题大题。虽然题目难度不是很大，但是这些知识都是我们在大一或者大二学的，很多知识我们都遗忘了，所以我建议要尽早复习，以免到时候被其他事情耽搁了复习时间。

面试准备：上交的面试由于人数较多，因此分组来进行，所以有可能在上午刚参加完笔试，下午就接着面试，也有可能第二天才开始面试。面试时间一般在二十分钟左右，面试的一般流程是：首先进行自我介绍，然后根据个人参加过的科研项目和科研比赛进行提问交流，接着进行专业课程上的问答，一般会根据你成绩单上考得最好的一门专业课进行提问，最后是英语问答。以上面试的每一项流程，都要提前做好准备。比如自我介绍，在面试之前就要写好稿子，然后背熟，最好也准备英文的自我介绍。科研和比赛经历几乎在每个保研面试的场合都需要介绍和回答，这个要靠自己在大学三年中的积累，以及在进行科研和比赛时对所负责的部分，原理和细节都要有所把握。专业课程知识提问，可以在面试前对自己考得比较好的几门课进行针对性复习，看一些关键性的知识点以及容易忽略的知识点。我记得当时面试官叫我画出 CMOS 中的 cascode 结构，虽然我知道共源级和共栅级级联的结构，但是一下子忘了 cascode 这个名词的意思，所以我画了更复杂的差分共源共栅结构。英语问答，一般会问一些简单的问题，比如介绍自己的学校或者家乡等。我当时由于过于紧张和准备不足，都没回答上来，幸亏我

提前准备了英文自我介绍，索性就向面试官说了一段英文自我介绍。所以提前准备英文自我介绍，在英文问答环节，如果实在回答不上来，可以向面试官提议说自己的英文自我介绍。但这只是在应急时用，正确的操作还是要提前准备好英文问答有可能涉及到的内容，做到胸有成竹。

以上是我个人在申请上交夏令营以及参加夏令营中的一些经历和体会，虽然一波三折，但是有幸在夏令营拿到了优秀营员，获得了保研去上交的资格。如果夏令营没入营或者没拿到优秀营员的资格，也不要气馁，在九月份推免同样有机会进入自己理想的学校继续深造，祝愿学弟学妹们都能保去心仪的学校，前程似锦！

【吴桂瀚，保研至南京大学】

现工院简介

现工院前身材料系，2009 年正式成立，2020 年搬新大楼。目前情况有些类似于国光，下设四个方向：材料、光工、能源、生物。个人感觉整个学院理科成分比较足，工科稍欠一些，另外青千老师较多。

推免录取情况

2019 年现工院推免录取 98 人，分散在三个专业大类：光学工程、材料科学、健康（生物）工程。其中，直博 28 人、学硕 39 人、专硕 31 人。具体数据见下表。

夏令营录取			九月推免			南大本校		
55			10			33		
直博	学硕	专硕	直博	学硕	专硕	直博	学硕	专硕
18	20	17	3	3	4	7	16	10

PS：九推数据中剔除了南大本校 2 个支教计划的学生，可能存在 1-2 个的误差。

可以看到，大部分的名额已在夏令营中发放完毕，留给九推的名额很少。我

当时九推结果是组别内第一名，但是收到的结果却是补录，就是说夏令营基本把 offer 都发完了，有人放弃才会轮到你。因而，九推的不确定性还是比较大的。

夏令营

夏令营分 3 批公布入营名单，一共入营 251 人。个人感觉老师在入营选拔中占有一定话语权，如果没能入营，一定要在第三批名单出来前找老师，且明确表达自己希望入营。否则，第三批名单出来后再找老师就难度比较大了。由于我自己未能入营，因而夏令营内的具体流程我并不知晓。

九推

九月推免用两种途径：现场面试、视频面试。硕士 5 分钟左右自我介绍，提问 2-3 分钟；博士 8-10 分钟结合 PPT 进行自我介绍，提问 3-5 分钟。我参加的是视频面试，现场面试流程预计差不多，具体如下。

首先是英语的自我介绍，中间可能会打断你，不让你全部讲完。然后面试老师提问，中文英文皆有可能。老师问我的问题是：大学生活中你觉得最有意义的事情是什么？在你回答之后，老师会顺着你的回答继续提 1-2 个问题。

之后是自我介绍环节。在你介绍完自己的情况后，老师会根据你的介绍内容提问。我被问了有关大创中的两个问题，一个是 PIN 型电光调制器的原理——等离子色散效应，另一个是调制后各分量的系数——贝塞尔展开。其实，我大创中本来是做系统仿真的，没有涉及这两个较细节的问题。这两个问题一个是我自己看硅光的书的时候看到的，另一个是激光原理课上，老师顺带提了一嘴。所以，各位还是要注重自己拓展，老师很可能不会按照你的理解来进行提问。

面试结束后，博士生还需要做一个心理测试。老师发给你一份心理测试题，让你 20 分钟内完成。题目的形式是一个九宫格，让你按照一定的顺序在格子里按照一定主题去画画。

老师联系&选择

夏令营简章刚出来的时候，我就有联系老师，不过那个老师一直没有理我。夏令营出第二批名单后，我联系了第二个老师。但是最终可能是因为联系的时机以及措辞，最终没能入营。所以，联系老师的方式、频率、措辞及是否需要更换

老师需要各位自己把握。个人感觉一周不回复你就可以考虑换人了，实在对这个老师有想法可以尝试发第二封。

由于每个老师一年只有1-2个名额，而我自己也仅对这个老师的方向感兴趣。所以为防止名额不足，我之后暑假和老师一直有邮件联系，并且也跑去南京和他当面聊了下，也算是显示自己的诚意吧。聊的内容主要就是自己的大创和一些比赛的情况，同时我也问了下他那边组里的一些情况。最后聊的结果还不错，他也建议我报九推，不得不说，和老师见面聊还是比较强地增加了我的信心的。

另外关于导师选择，可以从多方面去了解。首先，可以在院校官网上看导师的个人简历，最近新发表的论文，根据自己的兴趣大致确定导师。然后可以去导师评价网上看看这个老师的评价，一般如果有负面评价就需要慎重考虑了。最后，可以通过其他各种渠道了解老师及其课题组的情况，以克服保外的信息不对称的劣势。我当时是在知乎上找到一个现工院的学生，向他了解了一下。甚至，你还可以去知网上搜这个老师指导学生的毕业论文的致谢部分，一般也能看出这个老师的指导风格。

【裘剑东，保研至华中科技大学】

上了大学以后一般不会没事就去想自己大学毕业了之后干什么，很多时候都是想有什么事没做完，有什么作业还没做，什么时候又要考试了……但偶尔也会想到自己未来的打算，特别是随着年级的提升，这方面的问题想得越来越多。

对我影响特别大的应该算是大一的时候一个叫做“红色领航员”的活动，那时候我是一名光荣的入党积极分子，然后就有一位大四的学长和我结对，专门和我谈了一次话，跟我聊了很多大学里的事，那时候对于我这样一个刚入学不久的小萌新来说无疑是有很大的启迪。其中印象最深的就是学长对于毕业找工作的看法。他觉得本科毕业以后就能够找到一份好工作才是最牛逼的，很多去读研的人都是因为找不到工作。我觉得这个说法很有道理啊，我当时想，我们读书的目的不就是为了找工作吗？能早点找到工作，积累工作经验那是好事啊。而且也因为家里经济条件较差，自身也是比较想早点从事工作，希望能够早点经济独立。

于是我整个大学的前一大半时间都是以毕业找一份好的工作为目标的，但这

个目标我不敢跟别人说，可能是觉得挺另类的吧，好像和很多同学都格格不入，而且因为几乎没有志同道合的人，这个找工作的决心也不是特别坚定。所以我觉得自己有点走了弯路，并没有实现这个一开始的目标。现在回想起我大学里做的一些事，感觉就是做的事情太多了，一个人的精力是有限的，有时候要学会拒绝，学会取舍，想明白自己真的想做的是什麼。

首先，不管毕业以后想干啥，成绩好是最重要的，好的成绩就像是万金油一样，不管毕业以后是去干啥，只要有能够拿得出手的成绩，一般都会先给人留下一个好的印象。所以不管是任何事，到了有考试的时候，一般都应该先放一边，专注于准备考试才是王道。

这个道理谁都懂，大一刚入学的时候就有很多学长学姐和我们讲过，但是我觉得要专注于学习很难，有时候会有一些我觉得更重要或者更有意思的事让我分心。我大一的时候主要是做学生工作，而且是那种在就要考试了的时候也在忙。事后想起来觉得非常不值得。大二、大三的时候就主要在电工基地做技术了。大二的时候为了做培训题，课内的学习也就放松了不少；大三的时候有一次为了出去参加比赛，在赶回学校的火车上连夜复习，这让我觉得自己的学习非常仓促，就像是囫圇吞枣。这些事现在回想起来都挺后悔的。

总的来说就是，我对于课内学习的重视还不够，一方面导致一些课的成绩不是很理想，更重要的是现在我对一些专业课的知识没有很好的掌握。这是现在我作为一个已经保研的人的想法，但是在我并没有想读研，而是想只想在毕业找工作的时候，想法是不同的。

有时候当自己想着毕业之后就要走上社会了，难免会有些忧伤，也会变得更加珍惜现在的学习时光。当听到可以报名辅修专业的时候，我没有考虑自己有没有时间，毅然决然地就报名了辅修计算机科学与技术专业，单纯地想着希望能在大学四年有限的时间里多学点东西。所以大二下学期和大三上学期那段时间真的感觉自己特别忙，课内的学习只能说是勉强跟得上。那时候考得不好有时候也会觉得心安理得，毕竟有那么多时间还花在了别的地方。整个辅修课结束以后，并没有觉得自己学到了很多東西，只是觉得各个方面都涉猎了一点，其实对自己的提升并没有很大。而且那时候对于找工作也没有详细的规划，只是单纯地不想继

续读书，还没有考虑以后从事什么行业。

大二上学期的时候也开始做一个大创项目，是做光电集成芯片的建模和仿真。那时候老师和我们讲这个光电集成芯片是世界上很前沿的课题，未来大有可为。虽然我们模拟 CMOS 的课在大三，但是因为大创需要，我们也开始提前接触这方面的内容，总体的感觉是“好难”，需要扎实的理论基础，看丰富的文献。而我们小组那时候经常好几天都没有进度，觉得困难重重，一度想要放弃。后来虽然大创还是评上了校优，但我深知我们做的东西很有限，并没有什么“干货”。并且我从那时起也决心以后绝对不做模拟 IC 的设计，因为如果没有很大的兴趣支撑，以后的工作也会变得很不顺利。

大二下学期的时候，参加了一场 ASML 的校园宣讲会，大概对芯片设计制造整个产业链有了一个了解。那场宣讲会上大多是研究生，我一方面开始想自己是不是能够胜任那些工作？企业会不会愿意接纳我一个本科生？我问了一下会上的人力资源顾问（HR），我需要具备怎样的能力才可以在本科毕业后找到工作。他告诉我说掌握那些专业课就好了，进公司以后还会有培训。那时候我有点将信将疑，但也给了我一点找工作的信心，我只要把之后的每门专业课学好就好了。

大三下学期收到了华为招聘暑期实习生的通知，感觉时间过得好快，就在那时我开始踏踏实实考虑找工作的问题了。当时一方面为了和专业相关，另一方面选择自己感兴趣的，所以报了数字芯片的岗位。面试也很顺利，和面试官聊的也很开心，他们很少问专业相关的问题，我觉得这得益于我那还不错的加权成绩和一些比赛的证书。他们问的最多的是我的毕业去向的问题，以及为什么想要工作。综合面试的面试官告诉我，他们遇到过很多那种来实习只是为了混一个证明，实习结束后就走了的人。在实习的过程中，也是公司对个人的培养，肯定没有哪个公司愿意自己培养的人到最后又离开了。所以面试那时候面试官反复问我毕业后是否直接工作，我也给出了肯定的答复。后来虽然收到了暑期实习的 offer，但是因为要参加电赛，所以放弃了。这更多的是出于一种情怀的考虑，在电工基地，我们一届又一届的人都在为电赛努力，我不能为了自己实习就放弃电赛，而且以后也有更多好的企业可以选择。

在临近暑假的那段时间里，华为在我们学校组织了一个嵌入式相关的比赛，

还举办了一场嵌入式相关的讲座。我去听了之后觉得这个行业可能更加符合自己的兴趣爱好，因为之前就有过做这方面项目的经历。大三寒假的时候和一家医疗器材公司合作做了一个医疗设备，虽然遇到了很多问题，但都能够逐一解决，比之前那个完全摸不着头脑的大创好多了。嵌入式也分为硬件、软件底层、应用软件等的划分，感觉这更加像是做实实在在的东西。现在做芯片设计应该也有很多人，但是这个设计要变成产品就很少了，因为流片的成本很高。而做嵌入式的话可操作性更强一点，更多的是需要系统的观念，相关的内容虽然很多，但我想如果能够尽可能多地学习这方面的内容，也就能提高自己的竞争力。

大三暑假的时候，各大企业的秋招也陆陆续续开始了，我向很多家公司投了简历，投的都是嵌入式软件岗位，其中包括：大疆、华为、海康威视、小米、烽火通信……，很快在暑假就参加了大疆和华为的笔试，考试的内容都是 C 语言相关的知识，看着都非常熟悉，但是很多都忘了，没有充分的准备，最终两家公司的笔试都没有通过。虽然没有通过，但我也明白了自己有很多欠缺的东西，所以那时候开始才转变观念，想毕业后读研。

在我决心读研的时候马上就要大四开学了，所以我也没有参加任何夏令营，开学那段时间也特别忙，九月推免也没时间准备，所以就想着在本校跟个老师读研就好了，而且很多大学同学都会留在本校，在这里更像家一样。虽然我前三年的加权成绩起起伏伏，但是总的平均加权是专业第一，因此有很大概率能拿到保研名额。考虑到自己其实想做嵌入式相关的东西，因此没有联系本院的老师。有考虑过计算机学院的做操作系统的老师，但后来经过老师同学的劝说放弃了，感觉那儿可能更偏向于理论研究。后来联系了自动化学院的桑红石老师，是做数字图像处理方面的，桑老师以前有做图像处理相关的 ASIC 芯片，也和我本科的专业有一定关联。我觉得自己本科所学的集成电路专业也不能就这么放弃，集成电路很多也用在医疗、通信相关的地方，将这种集成电路设计的方法与具体应用相结合应该会有前景。嵌入式设计中的软硬件协同设计很大程度上都依赖 FPGA 高度灵活的可配置性，因此数字集成电路设计方面的知识应用在嵌入式设计中也是很普遍的。

联系老师的过程也挺顺利的，桑老师的办公室在科技楼，我发邮件给她的当

天她就回复我了，很快我就去找她聊了一下自己的想法，基本就在那时确定了跟桑老师读研。后面的保研复试我没有作很多准备（有点飘了），复试包括笔试的半导体物理和面试，复试最后成绩我是最后一名，最后综合排名是第六，还好拿到了保研名额。桑老师的办公室在科技楼，科技楼的图像所因为和一些军工单位有合作吧，设置有门禁，没有专门的门禁卡进不去，不过后来在研招网上确认后，就完全确定了。很快桑老师就给我安排了任务，给我配了门禁卡，然后现在大四上学期就加入了实验室，开始做一些东西，同时也是自己的毕设。

【戴隆权，保研至华中科技大学】

我是光电 1601 班的戴隆权。我的三年总加权成绩是年级第八，保研综合成绩第二名，目前直博于本院光通信系邓磊老师。

通过努力刻苦的学习，我的大一总成绩是年级第五，并在大二的时候被评为特优生。那时候我选择了教《信号与系统》课的邓磊老师作为我的特优生导师，原因是我觉得老师人很好，感觉搞科研也比较厉害，之后也一直与老师保持着联系。大二后的暑假，我找到邓老师，表达了我想要进组的想法。一番攀谈后我了解到，光通信系的入门要求较高，至少需要具备《光纤光学》、《通信原理》、《光纤通信》这三门课的知识之后，才能搞清楚自己到底在干什么，更不用说尝试解决问题、发文章了。但是这几门课都放在大三学习，所以对我而言进入实验室还为时过早。所以那个暑假我自学了《通信原理》与 matlab 软件相结合的知识。大三的专业课比较多，我选择的又是 B 方向，学习的是《热力学统计物理》、《固体物理》、《半导体光电子学》这一类的课程，B 课设的方向也是使用 FDTD 软件设计超透镜。但是之后我选修了《光纤通信》课程，使我有一定的专业知识基础并能够最后成功直博至光通信方向的邓磊老师。

讲一下个人感受与做出这一选择的缘由。大二的时候我认真思考过，最后决定研究生阶段不会出国。有各方面的原因，首先是个人兴趣，我对出国学习没有任何兴趣，同时并不认为同样的努力程度在国外就能“真正的深造”在国内就是“假的深造”。第二，因为人生目标的选择。我将来并不是很想从事留校科研的工作，所以并不急着拿下国外高校的学位。第三，性格问题。我是一个不喜欢随大流的人，在我没有搞清楚为什么要出国之前，并不会盲目跟着同样成绩优秀的

身边同学准备托福 GRE 等考试，更不会为了所谓的“不断往上爬”而选择一所比华科要优秀的学校。我觉得自己在二十年的生活中可能养成了一种思维定式，就是人要不断往上爬，从初中开始，希望上更好的高中，到了高中，希望上更好的大学读本科，本科结束后，希望去更好的大学继续深造，在某一领域发表众多优秀文章，最后或回国任教，或回国就业等等。我开始厌烦了不断想往上爬，却不问为什么的生活。直到有一天我意识到，生活是为了自己，不是为了好看。诚然，能去国外著名高校拿到博士学位是一件无比光彩的事情，但我并不想为之付出我的人生和生活。到了二十多岁的年纪，我也并不想在国外待上太长时间。

当然，把我留下来最关键的一点，在于中国，在于华科，在于光电的魅力。无论从哪一个方面，我都能看到，中国在不断进步，华科在不断进步，光电在不断进步。作为一所理工科院校，待在华科的这三年多以来我看到她不断的变好、变美。我看到新鲜血液不断流入华科，我看到华科蒸蒸日上的形势。我觉得我想要留下来，想要为华科光电的建设付出我的青春。我喜爱武汉这座城市，我爱这地铁通往四面八方，我爱这美食遍地的城市，我爱这华科的明德厚学，我爱光电学院认真负责，儒雅随和的老师们和身边的同学们。在这里我得到了真正的快乐，我的价值能到了体现，我的能力在不断提升，这是我人生的向往。有此一校，夫复何求？

人生都在不断的做选择，你选择了这，就会抛弃那。我想要快乐的人生，而不是功成名就的人生。就算以后为了生活四处奔波，我也不会后悔选择华科光电，因为她让我认识到了我想要的人生之路，让我遇到了我挚爱的人。

【侯智博，保研至华中科技大学】

大家好，我是光卓 1601 侯智博，保研到武汉光电国家研究中心（以下简称国光）攻读博士学位。作为过来人，自诩经验丰富，根据自己的所见所闻所感，为学弟学妹们介绍一些经验。

首先，谈谈国光与光电学院的区别。在毕业要求与平时管理上，国光略显严格一些，例如国光的博士生毕业要求为两篇 A 类文章，而光电学院的毕业要求为一篇 A 类文章。平时的上班打卡中，国光也略显严格一些（整体上来看，不同

的导师有不同的要求)。但是国光的实验条件整体上看优于光电学院。所以我们可以得出一个结论，在国光读研可能会比在光电学院读研略微辛苦一点，但是出的成果可能更多（只是整体上看，个例勿喷）

每个人都会在保研前面临两个重要的选择，一、研究方向的选择。二、读硕还是读博。先谈谈研究方向怎么选择，我当时先把自己感兴趣的方向罗列出来，然后跟相关领域的师兄师姐交流，咨询各领域的发展前景与就业情况。我打算毕业以后去工作，所以我着重考虑了就业情况。例如：光通信、图像处理、光电子集成器件等领域就业很不错。材料、生物医学类的很适合发文章、做科研。

然后就是选择硕士还是直博了，我为什么选择直博呢？因为我叫侯智博（直博），我感觉我的名字冥冥之中给了我一种暗示，我应该读直博。你们的名字不是直博，那该怎么选择呢？首先，还是看你的发展需求，博士的上升空间更大，以后的待遇更好，如果你不急着去工作赚钱，不妨读直博。但这之前你务必做好调研，本领域的发展前景如何，是否适合读博？老师人品怎么样？是否会有延迟毕业的情况？如果你不确定，可以先读硕士，日后觉得不错的话再转博士也是可以的，这是一个相对稳妥的做法。

保研的方向导师都确定好了以后，就可以开始行动了。以下是行动指南，1. 先跟导师发邮件，表达“爱慕”之情，展现出你的兴趣与努力。例如：XX 导师您好！我是 XXX，我对您的研究方向 XXX 很感兴趣，阅读了您的文章 XXX，十分希望能在您那里读研，附件是我的个人简介（把自己的优点毫无保留的展现出来）2.如果导师回复你面谈，恭喜你过了第一关，如果好几天没有回复，可以再尝试发一遍，如果还是没有回复，那么很遗憾，老师没有看中你，赶紧找下家。3.面试的时候一般会聊一些你的科研经历，一定要提前做好准备，拿你最熟悉的讲，不要吹牛吹过了，要不然老师问你问题你答不上来的话就直接垮掉。少数老师会有专业知识面试，可以提前跟老师交流一下需要考核的科目，有针对性的复习，考核的内容很基础，重点考察你对于基本概念的理解掌握情况，例如：干涉与衍射的区别？模式的概念？轴向传播常数的概念？

以上联系老师的工作尽量在暑假期间完成，九月份再好好复习物光，准备笔试。顺利通过复试以后，保研就妥妥的啦。祝愿大家保研成功！

【陈颖欣，保研至复旦大学】

这是一个平淡的故事，没有跌宕起伏的剧情，只是踏实地前行，而后有所收获的故事。

从大一开始，我便有了保研的目标，于是沿袭中学时期的学习态度，认真地对待大学的课程。大学的生活与高中时期很不同，大一的时候，可以说是一边适应一边学习的。高中的生活，大部分时间都是以学习来填充的，而且需要掌握的知识点不多，往往只是在高考的框框内反复地琢磨，考试的题型也是烂熟于心的。然而，大学的生活变得更加丰富，自主安排的空闲时间增加了，可以参与各种学生工作、社团活动等等，就连学习也不只局限于课本，知识面变广，考试题型多样，还有实验、竞赛等等。大一的我，在课程的学习之余，还参与了许多课外的活动。而且，大一的课程专业性不强，大都是基础课，例如《军事理论》、《中国语文》等。因此，大一时期，我的加权成绩与排名并没有太出色，仅仅是处于中上水平。到了大二，主要是专业基础课的学习，加上自身对学习节奏的渐渐有所把握，成绩有了很大的进步。大三时期的课程主要是专业课，课程的难度也有所提升。虽然课程的学习变得困难，但是我始终认为，世上许多难题都是有解答的，往往不在于人们认为能不能解决，而在于是否用心去解决，课程上的所谓难点，看一遍不懂，多看几遍，自然就会有新的领悟了。所以三年下来，凭借着踏实与坚持，我也收获了相对可观的成绩。

然而，在此过程中，也是有迷茫期的。进入了大三之后，面临着专业方向与日后深造学习方向的选择，我开始思考，自己真正感兴趣的是是什么，该为何而努力。基于深造学习后就业的考虑，我开始浏览企业的招聘信息与要求，结合其他网络资料，以及学长、学姐的经历，我对专业方向有所了解并做出了选择。各大高校的夏令营报名信息在4月份左右就开始发布了，但在迷茫期中的我错过了一些报名，直到5、6月份才开始着手准备，幸好最后还是成功地进行了报名。出于对上海这个城市的憧憬，结合当时的夏令营活动信息，衡量之下，我报名参加了复旦大学的夏令营。

结束了大三下学期的最后一门考试后，我便匆匆赶往上海，参加夏令营。夏令营为期两天，第一天了解各导师的研究方向，第二天进行面试考核。出于时间

的紧迫，我没有进行太多的准备，也没有提前联系导师。因此，在初步了解导师的研究方向后，我便积极主动地与意向导师进行交流，进一步了解导师的研究内容、招生名额，也提前让导师对自己有所了解。很幸运地，导师很和蔼也很好相处。第二天的面试，室友和我到得比较早，会议室还未开放，偶遇导师，还得以到其办公室进行等待。而面试主要是对英语水平和专业综合能力进行考核。面试的氛围相对轻松，虽有紧张，但我也尽量自信地展现自身的优势。所有同学的面试结束后，看到其他同学陆陆续续地被叫到导师办公室进行谈话，而自己却迟迟没有消息，当时内心还是有些失落的。在休息室等了好久，终于收到意向导师的电话，心里才终于踏实了些。随后还去了一趟外滩，吹着清凉的风，感觉对未来的生活又多了一份憧憬。在夏令营结束后的一周左右，我也收到了获得“优秀营员”的通知，在保研之路上踏出了一大步。

大四上学期，经过校内的复试，我成功取得了推免资格。9月底，经过在“全国推免服务系统”上的一系列流程，我的保研之路也走到了终点，成功地获得复旦大学的直博资格。

得益于华科的淳朴学风，在本科期间，我获得了较为夯实的专业基础，这也是我成功保研的关键之处。另外，也十分感谢各位老师，无论是校内毫不吝啬给予推荐的老师，还是校外乐于交流的老师，都在我的保研之路上提供了很大的帮助。回顾这一路，其实也有所遗憾，我认为自身在本科期间对于科研和竞赛方面的经历有所不足，在往后的日子中也要努力提高这方面的能力。不过，总的来说，经过自身的踏实与努力，还是能够有所收获的。

【郑宇晗，保研至成光所】

和各位学霸的案例不太一样，我是一个非典型案例。

升学这件事我从大二转专业到光电学院就基本上决定了，和大部分人的理由可能有共同之处：本科阶段所学习的知识比较有限，加上现在社会上工作单位对于本科生文凭的认可度不高，坚定了我要升学的决心。

但是直到大三上学期，我都在保研、考研以及出国之间犹豫，这三个方向需

要准备的内容都不太一样。如果选择保研，那么加权以及各类加分就非常的重要，而那个时候的我清楚得认识到我的加权并不高，保研的希望不大。出国的话，实验室经历和语言成绩则是必不可少的，我对于我们班去法国的项目没有太大的兴趣，如果去使用英语的国家，雅思托福成绩就相当重要。至于考研更不必说了，准备时间越长，准备越充分。

大概纠结到大三上学期结束，我发现以我的行动力，什么都没做好。整个学期，勉强强度过所有的考试，加权并没有什么涨幅，加分项没有参加，保研的路被自己斩断。也没有进入老师们的实验室，至于语言考试，更是没有参加，再加上家里人对于出国不是很明朗的态度，我最终选择了考研。

看到这里，可能你会很奇怪这不是保研经历分享吗？所以我说我是个非典型案例。我是准备考研的保研同学。

于是大三下学期，我开始查阅关于考研的资料，首先是学校和专业的选择以及查找网上的考研经验分享。整个学期，我说是在准备也不为过，在众多的课程中夹缝求生，只学习了一段时间的英语。当时我对考研专业也不是很明确，甚至还产生过要不要换个专业，是否还要在工科继续读下去这个想法。在我看来，人的选择无非是两样，自己喜欢做的，或是自己擅长做的。这两样大概都能让人产生快乐和成就感，是生活的源动力。最后基于对自己的分析，我继续选择了工科作为我的升学方向。

在结束大三的所有考试以后，加权尘埃落定，我依然认为此刻的我和保研无缘。七月份经历过生产实习后，我没有回家，在学校开启了正式的考研生涯。考研确实要耐得住寂寞，每天早出晚归，还要时不时接受自己好菜、学习好难这样的精神打击。

九月初时，保研申请开启了，此时的我加权朴素，没有加分，还是勇敢地报名了。在班长那里看到了名单，加上对往年的名额和比例的推算，我发现我在保研边缘，就是那种多一个则有、少一个则无的尴尬状态。抱着搏一搏单车变摩托的心态，我选择九月份复习保研准备的科目，把考研暂放一边。提交完所有材料之后，保研考试也非常接近，留给我的复习时间并不多。在这期间，因为我们学院的保研资格考试较晚，怕浙大保研的报名截止，我还抽空制作了简历和自荐信，

并且给自己感兴趣的老师们发去了邮件联系。

很快就是保研考试的时间，先进行了物理光学的笔试，很幸运的是，今年的题比较基础，且有很大一部分填空题是往年试卷上的原题。过了一天就是保研面试，我当时是最后一个进去的，我记得很清楚老师最后问我：“如果你没保上研你要怎么办？”

“我坐在这里其实就是靠我的运气，我之前已经在准备考研了，如果我保不上，我就继续去考研。”这就是我的真实想法。

之后的故事也很简单，过了一天的傍晚，我焦急的等待到了保研名额的通知，我拿到了那个名额，但被定向到了中国科学院光电技术研究所，也就是成都光机所。留给我考虑的时间只有一个晚上，第二天就需要去签字确认保研的通知，如果放弃这个机会，就是放弃保研名额，而我对这个研究所的了解仅限于知道它是四大光机所之一。当晚我联系了成光所的老师以及一些学长学姐，纠结了之后选择接受了这个名额。后面的事更加顺利，我在成光所选择到了我的理想导师，成功保研。

附录 1:

光学与电子信息学院 2018 届毕业生去向分析统计

在学校就业指导中心的精心引导和学院领导的正确指导及大力支持下,光学与电子信息学院积极开展卓有成效的就业指导工作。现将 2018 届本科毕业生的就业情况做出详细分析,为后期的就业工作提供参考。

1.12018 届本科毕业生就业总体情况综述

光电信息学院 2018 届本科毕业生共 629 人,落实去向的有 599 人:其中,出国出境 122 人,占总人数 19.40%;国内读研 332 人,占总人数 52.78%;协议就业 126 人,占总人数 20.03%;自主创业 1 人,占总人数 0.16%;自由职业 18 人,占总人数 2.86%。另有 30 人未落实去向:其中拟升学 25 人,占总人数 3.97%;拟考公务员 1 人,占总人数 0.16%;待就业 2 人,占总人数 0.32%;暂不就业 2 人,占总人数 0.32%。综上,截至 2018 年 9 月 1 日,光电信息学院 2018 届本科毕业生继续深造比例为 72.18%,综合就业率为 95.31%。2018 届本科毕业生去向见表 1。

表 1 2018 届本科毕业生去向统计表

去向	人数	比例
出国出境	122	19.40%
国内读研	332	52.78%
协议就业	126	20.03%
自主创业	1	0.16%
自由职业	18	2.86%

拟升学	25	3.97%
拟考公务员	1	0.16%
待就业	2	0.32%
暂不就业	2	0.32%
合计	629	100%

1.22018 届本科毕业生升学情况分析

光电信息学院 2018 届本科毕业生中继续深造的学生人数共 454 人，占毕业生总数的 72.18%。其中出国出境 122 人，占升学人数比例 26.87%；国内读研 332 人，其中免试研究生 179 人、考研录取研究生 153 人，分别占升学人数的 39.43%、33.70%。2018 届本科生升学去向见表 2。

表 2 2018 届本科毕业生升学情况统计表

升学去向	人数	比例
出国出境	122	26.87%
免试研究生	179	39.43%
录取研究生	153	33.70%
总计	454	100%

(1) 国内读研

光电信息学院 2018 届本科毕业生共有 332 人在国内读研，其中免试研究生 179 人，考研录取研究生 153 人。从分布上看，本校读研人数 221 人，占国内读研人数的 66.57%，其他院校中，上海交通大学、浙江大学、清华大学、北京大

学、复旦大学以及中国科学院大学所占比例相对较高。

表 3 2018 届本科毕业生国内升学单位统计

序号	升学单位	人数
1	华中科技大学	221
2	上海交通大学	19
3	浙江大学	13
4	清华大学	12
5	北京大学	8
6	复旦大学	7
7	中国科学院大学	7
8	中国科学院上海光学精密机械研究所	5
9	北京邮电大学	4
10	国防科技大学	4
11	华中光电技术研究所	3
12	华东师范大学	2
13	中国科学院上海技术物理研究所	2
14	中国科学院西安光学精密机械研究所	2
15	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所	2
16	南京大学	2
17	北京航空航天大学	1
18	华中农业大学	1

19	南方科技大学	1
20	南京电子器件研究所	1
21	上海科技大学	1
22	武汉邮电科学研究院	1
23	西安电子科技大学	1
24	中国航空研究院 610 所	1
25	中国航天科工集团二院二〇七所	1
26	中国科学院半导体研究所	1
27	中国科学院大学上海高等研究院	1
28	中国科学院上海微系统与信息技术研究所	1
29	中国科学院信息工程研究所	1
30	哈尔滨工业大学	1
31	南方科技大学与哈尔滨工业大学联合培养	1
32	中国科学技术大学	1
33	中国人民解放军海军工程大学	1
34	中国人民大学	1
35	中山大学	1

在免试研究生 179 人中，华中科技大学 124 人，清华大学 10 人，北京大学 4 人，浙江大学 6 人，上海交通大学 13 人，复旦大学 3 人，其他高校院所 19 人。从比例分布来看，保研本校学生占总免试人数的 69.27%，上海交通大学占 7.26%，清华大学占 5.59%，分别位于免试研究生去向的前三位。

在考研录取的 153 人中，2 人被清华大学录取，4 人被北京大学录取，4 人被复旦大学录取，7 人被浙江大学录取，7 人被上海交通大学录取，4 人被中国

科学院大学录取，97 人被华中科技大学录取，其他院校录取 28 人。从比例分布来看，考取本校学生占总考取研究生人数的 63.40%。

（2） 出国出境

光电信息学院 2018 届本科毕业生中出国出境深造人数为 122 人。从去向上看，赴美国留学人数高达 53 人，占 43.33%；赴法国留学 32 人，占 26.23%；赴香港 13 人，占 10.66%。具体分布如表 4 所示。

表 4 2018 届本科毕业生留学国家地区统计表

序号	国家地区	人数
1	美国	53
2	法国	32
3	香港	13
4	日本	8
5	瑞典	5
6	英国	5
7	澳大利亚	2
8	德国	1
9	芬兰	1
10	加拿大	1
11	瑞士	1

出国出境学生中，很多学生去了英国帝国理工大学、美国加州理工大学、斯坦福大学、哥伦比亚大学、日本东京大学、法国巴黎高科集团、香港科技大学等世界名校。另外，与之前相比，学生们出国选择的去向更加多样化，去美国人数所占比例下降十个百分点以上，去日本、瑞典等地区人数增多。

1.3 协议就业情况分析

光电信息学院 2018 届本科毕业生就业前景广阔，工作岗位多样，就业地域分布广阔。

（1）毕业生就业单位性质

光电信息学院 2018 届本科毕业生协议就业的总人数为 126 人，从毕业生就业单位的性质来看：民营企业 66 人，国有企业 20 人，合资企业 3 人，外资企业 13 人，机关与部队 15 人，事业单位 4 人，其他企业 5 人。光电信息学院 2018 届本科毕业生就业单位性质分布见表 5。

表 5 2018 届本科毕业生就业单位性质统计表

序号	单位性质	人数	比例
1	民营企业	66	52.38%
2	国有企业	20	15.87%
3	合资企业	3	2.38%
4	外资企业	13	10.31%
5	机关与部队	15	11.90%
6	事业单位	4	3.17%
7	其他企业	5	3.97%

（2）毕业生就业地域分布

光电信息学院 2018 届本科毕业生工作地点主要分布在经济与工业较发达的地区，其中广东省 37 人，占总就业人数的 29.37%；湖北省 35 人，占 27.78%；上海市 10 人，占 7.94%；江苏省 7 人，占 5.56%；浙江省 7 人，占 5.56%。光电

信息学院 2018 届本科毕业生就业地域省份分布见表 6。

表 6 2018 届本科毕业生就业省份统计表

序号	单位性质	人数	比例
1	广东	37	29.37%
2	湖北	35	27.78%
3	上海	10	7.94%
4	浙江	7	5.56%
5	江苏	7	5.56%
6	北京	5	3.97%
7	湖南	3	2.38%
8	安徽	2	1.59%
9	成都	1	0.79%
10	福建	1	0.79%
11	贵州	1	0.79%
12	江西	1	0.79%
13	山东	1	0.79%

从就业单位上看，华为技术有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司以及武汉光迅科技股份有限公司是去向人数最多的前三名，分别录用 7 人、7 人和 6 人；另有 15 名国防生赴部队就职；1 名同学成功被中国外交部录用；1 名同学考取安徽铜陵选调生；1 名同学考取贵州遵义选调生。

1.4 各专业毕业生去向分析

光学与电子信息学院 2018 届毕业生按专业培养计划可分为八类：电子科学

与技术、集成电路设计与集成系统、集成卓越班、微电子科学与工程、光电信息科学与工程、光电中法班、光电王大珩实验班、光电卓越计划实验班。各专业毕业生去向见表 7。

表 7 2018 届本科毕业生去向分专业统计表

专业	出国出境	国内读研	协议就业	自主创业	自由职业	未落实	总计
电子科学与技术	9	76	51	0	6	5	147
集成电路设计与集成系统	8	26	8	0	1	1	44
集成卓越班	6	19	0	0	0	0	25
微电子科学与工程	8	24	8	0	4	3	47
光电信息科学与工程	38	135	53	1	4	18	249
光电中法班	36	19	3	0	2	0	60
光电王大珩实验班	9	16	3	0	0	1	29
光电卓越计划实验班	8	17	0	0	1	2	28

(1) 按照毕业去向分析

出国出境深造

光电信息学院 2018 届本科毕业生共 122 人选择出国出境深造，其中电子科学与技术 9 人，占 7.38%；集成电路设计与集成系统 8 人，占 6.56%；集成卓越班 6 人，占 4.92%；微电子科学与工程 8 人，占 6.56%；光电信息科学与工程 38 人，占 31.15%；光电中法班 36 人，占 29.51%；光电王大珩实验班 9 人，占 7.38%；光电卓越计划实验班 8 人，占 6.56%。

国内升学

光电信息学院 2018 届本科生共 332 人选择国内升学，其中电子科学与技术 76 人，占 22.89%；集成电路设计与集成系统 26 人，占 7.83%；集成卓越班 19 人，占 5.72%；微电子科学与工程 24 人，占 7.23%；光电信息科学与工程 135 人，占 40.66%；光电中法班 19 人，占 5.72%；光电王大珩实验班 16 人，占 4.82%；光电卓越计划实验班 17 人，占 5.12%。

协议就业

光电信息学院 2018 届本科生共 126 人选择协议就业，其中电子科学与技术 51 人，占 40.48%；集成电路设计与集成系统 8 人，占 6.35%；微电子科学与工程 8 人，占 6.35%；光电信息科学与工程 53 人，占 42.06%；光电中法班 3 人，占 2.38%；光电王大珩实验班 3 人，占 2.38%。

(2) 按照专业分析

电子科学与技术专业共有 147 人，其中出国出境 9 人，占 6.12%；国内读研 76 人，占 51.70%；协议就业 51 人，占 34.69%；自由职业 6 人，占 4.08%；暂未落实去向 5 人，占 3.40%。电子科学与技术专业综合就业率 96.60%，继续深造率为 57.82%。

集成电路设计与集成系统专业共有 44 人，其中出国出境 8 人，占 18.18%；国内读研 26 人，占 59.09%；协议就业 8 人，占 18.18%；自由职业 1 人，占 2.27%；暂未落实去向 1 人，占 2.27%。集成电路设计与集成系统专业综合就业率 97.73%，继续深造率为 77.27%。

集成卓越班共有 25 人，其中出国出境 6 人，占 24.00%；国内读研 19 人，占 76.00%。集成卓越班综合就业率 100%，继续深造率为 100%。

微电子科学与工程专业共有 47 人，其中出国出境 8 人，占 17.02%；国内读研 24 人，占 51.06%；协议就业 8 人，占 17.02%；自由职业 4 人，占 8.51%；暂未落实去向 3 人，占 6.38%。微电子科学与工程专业综合就业率 93.62%，继续深造率为 68.08%。

光电信息科学与工程专业共有 249 人，其中出国出境 38 人，占 15.26%；国内读研 135 人，占 54.22%；协议就业 53 人，占 21.29%；自主创业 1 人，占 0.40%；自由职业 4 人，占 1.61%；暂未落实去向 18 人，占 7.23%。光电信息科学与工程专业综合就业率 92.77%，继续深造率为 69.48%。

光电中法班共有 60 人，其中出国出境 36 人，占 60.00%；国内读研 19 人，占 31.67%；协议就业 3 人，占 5.00%；自由职业 2 人，占 3.33%。光电中法班综合就业率 100%，继续深造率为 91.67%。

光电王大珩实验班共有 29 人，其中出国出境 9 人，占 31.03%；国内读研 16 人，占 55.17%；协议就业 3 人，占 10.34%；暂未落实去向 1 人，占 3.45%。光电王大珩实验班综合就业率 96.55%，继续深造率为 86.21%。

光电卓越计划实验班共有 28 人，其中出国出境 8 人，占 28.57%；国内读研 17 人，占 60.71%；自由职业 1 人，占 3.57%；暂未落实去向 2 人，占 7.14%。光电王大珩实验班综合就业率 92.86%，继续深造率为 89.29%。

由以上数据分析可见，光电信息学院 2018 届本科毕业生中，电子科学与技术专业协议就业比例比较高，但是继续深造的比例比较低；光电信息科学与工程专业继续深造率较高，但总体就业率较低，原因是部分学生就业意愿不强，选择继续考研；光电中法班和集成卓越班的总体就业率更是达到了 100%，其中集成卓越班继续深造比例也为 100%。

1.5 学生就业特点

通过调研，结合以上数据分析，光电信息学院 2018 届本科毕业生就业情况有如下特点：

（1）从继续深造比例来看，2018 届本科毕业生继续深造率为 72.18%，与 2017 届本科毕业生相比持平，继续保持了高深造率，三个实验班和光电中法班的继续深造比例均达到 85%以上，其中集成卓越班更是达到了 100%的深造比例。

（2）选择国内读研的学生中一半以上是保送研究生，保研仍然是光电信息学院优秀毕业生的重要选择。同时，学生考研的热情也很高，据统计，我院约 250

名学生报名考研，153 人考取，成功率 60%以上。从学校分布来看，国内读研的学生超过 70%选择本校读研，选择外校读研究生的，绝大多数毕业生进入清华、北大、上交等知名 985 高校。

（3）从选择协议就业单位性质上看，光电信息学院本科生就业主要去民营企业 and 国有企业，也有相当一部分同学去合资企业和外资企业等。另外，今年尝试公务员、选调生的人数变多，相当一部分同学开始主动了解公务员、选调生，最终有 1 名同学考取外交部，2 名同学考取地方选调生，另有数名同学在准备公务员考试等。

（4）从协议就业地域分布看，光电信息学院本科毕业生主要就业区域主要集中在广东和湖北，其次是上海、浙江、江苏、北京等经济相对比较发达的城市，去偏远地区就业的较少。

（5）待就业 30 名学生中，有 1 名新疆学生准备回当地考公务员、2 名学生暂不就业、1 名学生工作未确定、1 名学生准备考公务员外，其余学生均准备继续考研。

附录 2:

光学与电子信息学院 2019 届毕业生毕业去向

在学校就业指导中心的精心引导和学院领导的正确指导及大力支持下,光学与电子信息学院积极开展卓有成效的就业指导工作。现将 2019 届本科毕业生的就业情况做出详细分析,为后期的就业工作提供参考。

1.1 2019 届本科毕业生就业总体情况综述

光电信息学院 2019 届本科毕业生共 607 人,落实去向的有 584 人:其中,出国出境 85 人,占总人数 14.00%;国内读研 351 人,占总人数 57.83%;协议就业 140 人,占总人数 23.06%;自由职业 8 人,占总人数 1.32%。另有 23 人未落实去向:其中拟升学 18 人,占总人数 2.97%;拟考公务员 2 人,占总人数 0.33%;待就业 1 人,占总人数 0.16%;暂不就业 2 人,占总人数 0.33%。综上,截至 2019 年 8 月 21 日,光电信息学院 2019 届本科毕业生继续深造比例为 71.83%,综合就业率为 96.21%。2019 届本科毕业生去向见表 1。

表 1 2019 届本科毕业生去向统计表

去向	人数	比例
出国出境	85	14.00%
国内读研	351	57.83%
协议就业	140	23.06%
自由职业	8	1.32%
拟升学	18	2.97%
拟考公务员	2	0.33%

待就业	1	0.16%
暂不就业	2	0.33%
合计	607	100%

1.2 2019 届本科毕业生升学情况分析

光电信息学院 2019 届本科毕业生中继续深造的学生人数共 436 人，占毕业生总数的 71.83%。其中出国出境 85 人，占升学人数比例 19.50%；国内读研 352 人，其中免试研究生 172 人、考研录取研究生 179 人，分别占升学人数的 39.45%、41.05%。2019 届本科生升学去向见表 2。

表 2 2019 届本科毕业生升学情况统计表

升学去向	人数	比例
出国出境	85	19.50%
免试研究生	172	39.45%
录取研究生	179	41.05%
总计	454	100%

（1）国内读研

光电信息学院 2019 届本科毕业生共有 351 人在国内读研，其中免试研究生 172 人，考研录取研究生 179 人。从分布上看，本校读研人数 243 人，占国内读研人数的 69.23%，其他院校中，上海交通大学、浙江大学、复旦大学、清华大学、中国科学院大学以及北京大学所占比例相对较高。

表 3 2019 届本科毕业生国内升学单位统计

序号	升学单位	人数
1	华中科技大学	242
2	上海交通大学	17
3	浙江大学	14
4	复旦大学	10
5	清华大学	9
6	中国科学院大学	9
7	北京大学	6
8	中国科学技术大学	4
9	中国科学院上海光学精密机械研究所	4
10	中国人民解放军海军工程大学	4
序号	升学单位	人数
11	北京邮电大学	3
12	中山大学	3
13	华东师范大学	2
14	华南理工大学	2
15	上海科技大学	2

16	武汉大学	2
17	中国科学院半导体研究所	2
18	中国科学院西安光学精密机械研究所	2
19	国防科技大学	1
20	哈尔滨工业大学	1
21	江南大学	1
22	南京大学	1
23	南京电子器件研究所	1
24	厦门大学	1
25	上海理工大学	1
26	深圳大学	1
27	武汉纺织大学	1
28	中国电子科技集团公司第十三研究所	1
29	中国科学院古脊椎动物与古人类研究所	1
30	中国科学院深圳先进技术研究院	1
31	中国科学院微电子研究所	1
32	中国人民大学	1

在免试研究生 172 人中，华中科技大学 126 人，清华大学 7 人，北京大学 4 人，浙江大学 10 人，上海交通大学 7 人，复旦大学 3 人，中国科学技术大学 5 人，其他高校院所 10 人。从比例分布来看，保研本校学生占总免试人数的 73.26%，浙江大学占 5.81%，清华大学和上海交通大学各占 4.07%，分别位于免试研究生去向的前三位。

在考研录取的 179 人中，2 人被清华大学录取，1 人被北京大学录取，7 人被复旦大学录取，4 人被浙江大学录取，10 人被上海交通大学录取，4 人被中国科学院大学录取，3 人被中山大学录取，2 人被武汉大学录取，116 人被华中科技大学录取，其他院校录取 30 人。从比例分布来看，考取本校学生占总考取研究生人数的 64.80%。

（2） 出国出境

光电信息学院 2019 届本科毕业生中出国出境深造人数为 85 人。从去向上看，赴美国留学人数高达 40 人，占 47.06%；赴法国留学 14 人，占 16.47%；赴英国 11 人，占 12.94%。具体分布如表 4 所示。

表 4 2019 届本科毕业生留学国家地区统计表

序号	国家地区	人数
1	美国	40
2	法国	14
3	英国	11
4	瑞典	6
5	中国香港	4
6	日本	2

7	德国	2
8	加拿大	2
9	澳大利亚	1
10	荷兰	1
11	比利时	1
12	中国台湾	1

出国出境学生中，很多学生去了美国耶鲁大学、加利福尼亚大学、哥伦比亚大学、日本东北大学、英国谢菲尔德大学、法国巴黎高等光学学院、香港中文大学等世界名校。另外，与之前相比，学生们出国选择的去向更加多样化，去英国、瑞典等地区人数增多。

1.3 协议就业情况分析

光电信息学院 2019 届本科毕业生就业前景广阔，工作岗位多样，就业地域分布广阔。

（1）毕业生就业单位性质

光电信息学院 2019 届本科毕业生协议就业的总人数为 140 人，从毕业生就业单位的性质来看：民营企业 87 人，国有企业 1 人，合资企业 3 人，外资企业 15 人，机关与部队 13 人，事业单位 1 人，其他企业 8 人。光电信息学院 2019 届本科毕业生就业单位性质分布见表 5。

表 5 2019 届本科毕业生就业单位性质统计表

序号	单位性质	人数	比例
1	民营企业	87	62.14%

2	国有企业	13	9.29%
3	合资企业	3	2.14%
4	外资企业	15	10.71%
5	机关与部队	13	9.29%
6	事业单位	1	0.71%
7	其他企业	8	5.71%

（2）毕业生就业地域分布

光电信息学院 2019 届本科毕业生工作地点主要分布在经济与工业较发达的地区，其中广东省 37 人，占总就业人数的 29.37%；湖北省 35 人，占 27.78%；上海市 10 人，占 7.94%；江苏省 7 人，占 5.56%；浙江省 7 人，占 5.56%。光电信息学院 2019 届本科毕业生就业地域省份分布见表 6。

表 6 2019 届本科毕业生就业省份统计表

序号	单位性质	人数	比例
1	湖北	78	55.71%
2	广东	41	29.29%
3	上海	7	5.00%
4	北京	5	3.57%
5	浙江	4	2.86%
6	新疆	1	0.71%

7	安徽	1	0.71%
序号	单位性质	人数	比例
8	广西	1	0.71%
9	江苏	1	0.71%
10	山东	1	0.71%

从就业单位上看，武汉天马微电子有限公司、华为技术有限公司、武汉京东方光电科技有限公司是去向人数最多的前三名，分别录用 18 人、7 人和 4 人；另有 13 名国防生赴部队就职。

1.4 各专业毕业生去向分析

光学与电子信息学院 2019 届毕业生按专业培养计划可分为八类：电子科学与技术、集成电路设计与集成系统、集成卓越班、微电子科学与工程、光电信息科学与工程、光电中法班、光电王大珩实验班、光电卓越计划实验班。各专业毕业生去向见表 7。

表 7 2019 届本科毕业生去向分专业统计表

专业	出国出境	国内读研	协议就业	自主创业	自由职业	未落实	总计
电子科学与技术	9	76	51	0	6	5	147
集成电路设计与集成系统	8	26	8	0	1	1	44
集成卓越班	6	19	0	0	0	0	25
微电子科学与工程	8	24	8	0	4	3	47

光电信息科学与工程	38	135	53	1	4	18	249
光电中法班	36	19	3	0	2	0	60
光电王大珩实验班	9	16	3	0	0	1	29
光电卓越计划实验班	8	17	0	0	1	2	28

(1) 按照毕业去向分析

出国出境深造

光电信息学院 2019 届本科毕业生共 85 人选择出国出境深造，其中电子科学与技术 8 人，占 9.41%；电子中英班 5 人，占 5.88%；集成电路设计与集成系统 3 人，占 3.53%；集成卓越班 4 人，占 4.71%；微电子科学与工程 4 人，占 4.71%；光电信息科学与工程 30 人，占 35.29%；光电中法班 19 人，占 22.35%；光电王大珩实验班 6 人，占 7.06%；光电卓越计划实验班 6 人，占 7.06%。

国内升学

光电信息学院 2019 届本科生共 351 人选择国内升学，其中电子科学与技术 78 人，占 22.22%；电子中英班 10 人，占 2.85%；集成电路设计与集成系统 26 人，占 7.41%；集成卓越班 19 人，占 5.41%；微电子科学与工程 24 人，占 6.84%；光电信息科学与工程 153 人，占 43.59%；光电中法班 6 人，占 1.71%；光电王大珩实验班 16 人，占 4.56%；光电卓越计划实验班 19 人，占 5.41%。

协议就业

光电信息学院 2019 届本科生共 140 人选择协议就业，其中电子科学与技术 53 人，占 37.86%；电子中英班 5 人，占 3.57%；集成电路设计与集成系统 10 人，占 7.14%；微电子科学与工程 9 人，占 6.43%；光电信息科学与工程 59 人，占 42.14%；光电中法班 1 人，占 0.71%；光电王大珩实验班 1 人，占 0.71%；光电卓越计划实验班 1 人，占 0.71%。

(2) 按照专业分析

电子科学与技术专业共有 150 人，其中出国出境 8 人，占 5.33%；国内读研 78 人，占 52.00%；协议就业 53 人，占 35.33%；自由职业 3 人，占 2.00%；暂未落实去向 8 人，占 5.33%。电子科学与技术专业综合就业率 94.67%，继续深造率为 57.33%。

电子中英班共有 20 人，其中出国出境 5 人，占 25.00%；国内读研 10 人，占 50.00%；协议就业 5 人，占 25.00%。电子中英班综合就业率 100%，继续深造率为 75.00%。

集成电路设计与集成系统专业共有 43 人，其中出国出境 3 人，占 6.98%；国内读研 26 人，占 60.47%；协议就业 10 人，占 23.26%；暂未落实去向 4 人，占 9.30%。集成电路设计与集成系统专业综合就业率 90.70%，继续深造率为 67.44%。

集成卓越班共有 24 人，其中出国出境 4 人，占 16.67%；国内读研 19 人，占 79.17%；协议就业 1 人，占 4.17%。集成卓越班综合就业率 100%，继续深造率为 95.83%。

微电子科学与工程专业共有 37 人，其中出国出境 4 人，占 10.81%；国内读研 24 人，占 64.86%；协议就业 9 人，占 24.32%。微电子科学与工程专业综合就业率 100%，继续深造率为 75.68%。

光电信息科学与工程专业共有 254 人，其中出国出境 30 人，占 11.81%；国内读研 153 人，占 60.24%；协议就业 59 人，占 23.23%；自主创业 1 人，占 0.40%；自由职业 4 人，占 1.18%；暂未落实去向 9 人，占 3.54%。光电信息科学与工程专业综合就业率 95.26%，继续深造率为 72.05%。

光电中法班共有 29 人，其中出国出境 19 人，占 65.52%；国内读研 6 人，占 10.69%；协议就业 1 人，占 3.45%；自由职业 2 人，占 6.90%；暂未落实去向 1 人，占 3.45%。光电中法班综合就业率 96.55%，继续深造率为 86.21%。

光电王大珩实验班共有 23 人，其中出国出境 6 人，占 26.09%；国内读研 16 人，占 69.57%；协议就业 1 人，占 4.35%。光电王大珩实验班综合就业率 100%，继续深造率为 95.65%。

光电卓越计划实验班共有 27 人，其中出国出境 6 人，占 22.22%；国内读研 19 人，占 70.37%；协议就业 1 人，占 3.70%；暂未落实去向 1 人，占 3.70%。光电王大珩实验班综合就业率 96.30%，继续深造率为 92.59%。

由以上数据分析可见，光电信息学院 2019 届本科毕业生中，电子科学与技术专业协议就业比例比较高，但是继续深造的比例比较低；光电信息科学与工程专业继续深造率较高，能够基本反映学院整体情况，但是仍有部分学生就业意愿不强，选择继续考研；微电子科学与工程专业和集成卓越班的总体就业率更是达到了 100%，原因是中美贸易战使得微电子行业迅速崛起，就业机会增多；同时，三个实验班的继续深造率均超过 95%，展现了实验班学生追求卓越的精神。

1.5 学生就业特点

通过调研，结合以上数据分析，光电信息学院 2019 届本科毕业生就业情况有如下特点：

（1）从继续深造比例来看，2019 届本科毕业生继续深造率为 71.83%，与 2018 届本科毕业生相比稍有降低，原因是中美贸易战使得有些学生出国尤其是美国变得比以往困难，但光电中法班继续深造比例均达到 85%以上，三个实验班的继续深造比例均达到 95%以上。

（2）选择国内读研的学生中一半以上是考取研究生，原因在于出国较往年困难，生考研的热情高涨，据统计，2019 年我院约 240 名学生报名考研，179 人考取，成功率接近 75%。从学校分布来看，国内读研的学生超过 60%选择本校读研，选择外校读研究生的，绝大多数毕业生进入清华、北大、上交、复旦、浙大等知名 985 高校。

（3）从选择协议就业单位性质上看，光电信息学院本科生就业主要去民营企业 and 国有企业，也有相当一部分同学去合资企业和外资企业等。另外，今年尝试公务员、选调生的人数变多，相当一部分同学开始主动了解公务员、选调生，最终有 1 名同学考取外交部，2 名同学考取地方选调生，另有数名同学在准备公务员考试等。

（4）从协议就业地域分布看，光电信息学院本科毕业生主要就业区域主要

集中在广东和湖北，其次是上海、浙江、江苏、北京等经济相对比较发达的城市，去偏远地区就业的较少。

（5）待就业 23 名学生中，有 2 名学生准备回当地考公务员、2 名学生暂不就业、1 名学生工作未确定外，其余学生均准备继续考研。