华中科技大学光学与电子信息学院考研手册(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: 成家林 慕京飞 杨驰 周之泰 杜禺璠

陈尚德 杜全沛 宋昕磊 李林祥 张凯丰 金伟力

陕振添 刘 睿

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	一章 考研常识	5
	1.1 报考条件	5
	1.2 地区划分	6
	1.3 学科分类及初试科目	6
	1.3.1 考研数学	6
	1.3.2 考研英语	8
	1.3.3 考研政治	8
	1.4 考研报名	9
	1.5 考研初试	10
	1.6 考研复试	11
	1.7 考研调剂	13
	1.8 全日制和非全日制研究生	14
	1.9 学术型硕士和工程型硕士	15
第二	二章 初试准备	17
	2.1 政治复习	17
	2.2 英语复习	18
	2.3 数学复习	20
	2.4 专业课复习	22
第三	三章 复试准备	24
	3.1 复试流程	24
	3.2 宣讲会	25

3.3 复试笔试准备20
3.4 面试
3.4.1 英语面试
3.4.2 专业面试
第四章 学校、专业、导师的选择
4.1 学校和专业的选择2
4.2 导师的选择
第五章 学院毕业生去向
5.1 光学与电子信息学院 2018 届毕业生去向统计(见附录1)3
5.2 光学与电子信息学院 2019 届毕业生去向统计(见附录 2)3
5.3 光学与电子信息学院 2020 届推免生去向统计3
第六章 案例经验30
附录 1: 光学与电子信息学院 2018 届毕业生去向分析统计8
附录 2: 光学与电子信息学院 2019 届毕业生毕业去向9

第一章 考研常识

全国硕士研究生统一招生考试,简称"考研"。是指教育主管部门和招生机构为选拔研究生而组织的相关考试的总称,由国家考试主管部门和招生单位组织的初试和复试组成。是一项选拔性考试。

思想政治理论、外国语、大学数学等公共科目由全国统一命题,专业课主要由各招生单位自行命题(加入全国统考的学校全国统一命题)。硕士研究生招生方式分为全日制和非全日制两种。培养模式分为学术型硕士和专业型硕士研究生两种。

1.1 报考条件

报名参加硕士研究生全国统一入学考试的人员,须符合下列条件:

- (一) 中华人民共和国公民。
- (二)拥护中国共产党的领导,品德良好,遵纪守法。
- (三)身体健康状况符合国家和招生单位规定的体检要求。
- (四)考生学业水平必须符合下列条件之一:
- 1. 国通高校、成人高校、普通高校举办的成人高等学历教育应届本科毕业生)及家承认学历的应届本科毕业生(含普自学考试和网络教育届时可毕业本科生,录取当年9月1日前须取得国家承认的本科毕业证书)。
- 2. 具有国家承认的大学本科毕业学历的人员,网上报名时需通过学信网学历检验验证,没有通过的可向有关教育部门申请学历认证。
- 3. 获得国家承认的高职高专毕业学历后满 2 年(从毕业后到录取当年 9 月 1 日,下同)或 2 年以上,达到与大学本科毕业生同等学历,且符合招生单位根据本单位的培养目标对考生提出的具体业务要求的人员。
 - 4. 国家承认学历的本科结业生,按本科毕业生同等学历身份报考。

5. 已获硕士、博士学位的人员。

在校研究生报考须在报名前征得所在培养单位同意。

1.2 地区划分

选拔要求因层次、地域、学科、专业的不同而有所区别。考研国家线划定分为 A、B 类,其中一区实行 A 类线,二区实行 B 类线。一区包括:北京、天津、河北、山西、辽宁、吉林、黑龙江、上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东、河南、湖北、湖南、广东、重庆、四川、陕西。二区包括:内蒙古、广西、海南、贵州、云南、西藏、甘肃、青海、宁夏、新疆。一般 B 类线要低于同专业的 A 类线,我院学生报考学校基本都为一区学校。

1.3 学科分类及初试科目

初试科目共四门,包括两门公共课、一门基础课(数学或专业基础)、一门专业课。其中两门公共课为政治和英语,一门基础课为数学或专业基础,一门专业课分为哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学、军事学、管理学、艺术学等 13 个大类,法硕、西医综合、教育学、历史学、心理学、计算机、农学等属统考专业课,由国家统一命题,其他非统考专业课都是各高校自主命题。

1.3.1 考研数学

考研数学分为数学一、数学二、数学三、数学(农)和招生单位自命题理学数学。

【数学一】

试卷结构: 高数 56%、线性代数 22%、概率统计 22%

分值: 150 分

完全适用专业:

学硕:工学门类下 21 个一级学科(计算机科学与技术、力学、机械工程、光学

工程、仪器科学与技术、冶金工程、动力工程及工程热物理、电气工程、电子科学与技术、信息与通信工程、控制科学与工程、土木工程、水利工程、测绘科学与技术、交通运输工程、船舶与海洋工程、航空宇航科学与技术、兵器科学与技术、核科学与技术、生物医学工程、管理科学与工程)。

【数学二】

试卷结构: 高数 78%、线性代数 22%、不考概率统计

分值: 150 分

完全适用专业:

学硕: 工学门类下 5 个一级学科(纺织科学与工程、轻工技术与工程、农业工程、林业工程、食品科学与工程)

【数学三】

试卷结构: 高数 56%、线性代数 22%、概率统计 22%

分值: 150 分

完全适用专业:

学硕: 经济学门类下所有一级学科,管理学门类下 3 个一级学科(管理科学与工程、工商管理、农林经济管理)。

【其他情况说明】

1、选用数学一或数学二的专业:

学硕:工学门类下 11 个一级学科(材料科学与工程、化学工程与技术、地质资源与地质工程、矿业工程、石油与天然气工程、环境科学与工程、科学技术史、软件工程、生物工程、安全科学与工程、公安技术),由招生单位根据难易程度自行决定。

2、选用数学一、数学二、数学三或招生单位自命题理学数学的专业:

学硕:理学门类下 4 个一级学科(力学、电子科学与技术、环境科学与工程、生物医学工程)。

3、选用数学一、数学二、数学三、"工业设计工程"自命题科目或生物化学的专业:

专硕:工程硕士。其中数学三仅供项目管理、物流工程领域选用,生物化学仅供"生物工程"领域选用。一般情况下,工科类的专硕大多考用数学二。

4、选用数学三或经济类联考综合能力的专业:

专硕:金融、应用统计、税务、国际商务、保险、资产评估

1.3.2 考研英语

考研英语分为英语一和英语二,分值均为 100 分,试卷结构为: 完型填空 10 分,阅读 A40 分,阅读 B(即新题型) 10 分,翻译 10 分,大作文 20 分,小作文 10 分,没有听力。一般情况下,学术型硕士用英语一,专业性硕士用英语二,但具体的还需要看相应招生单位的考试要求。

其中,外国语言文学专业第二外语、单独考试外语可由招生单位设置自命题 科目,也可选用全国统考科目。

1.3.3 考研政治

政治为所有专业必考的公共科目,分值为 100 分,包括马克思主义基本原理概论 24 分,毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 30 分,中国近现代史纲要 14 分,思修与法律基础 16 分,当代世界经济与形势与政策 16 分。

1.3.4 专业课

专业课分为哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学、军事学、管理学、艺术学等 13 个大类,法硕、西医综合、教育学、历史学、心理学、计算机、农学等属统考专业课,由国家统一命题,其他非统考专业课都是各高校自主命题。

1.4 考研报名

硕士研究生招生考试报名包括**网上报名**和**现场确认**两个阶段。所有参加硕士研究生招生考试的考生均须进行网上报名,并到报考点现场确认网报信息和采集本人图像等相关电子信息,同时按规定缴纳报考费。

应届本科毕业生原则上应选择就读学校所在省(区、市)的报考点办理网上报名和现场确认手续;单独考试考生应选择招生单位所在地省级教育招生考试机构指定的报考点办理网上报名和现场确认手续;工商管理、公共管理、旅游管理和工程管理等专业学位考生和其他考生应选择工作或户口所在地省级教育招生考试机构指定的报考点办理网上报名和现场确认手续。考生在规定时间内登录"中国研究生招生信息网"浏览报考须知,按教育部、省级教育招生考试机构、报考点以及报考招生单位的网上公告要求报名。

报名期间,考生可自行修改网上报名信息或重新填报报名信息,但为避免多占考位,影响其他考生报考,一位考生只能保留一条有效报名信息,考生报名时只填报一个招生单位的一个专业。待考试结束,教育部公布考生进入复试的初试成绩基本要求后,考生可通过"研招网"调剂服务系统了解招生单位的计划余额信息,并按相关规定自主多次平行填报多个调剂志愿。

报名期间将对考生学历(学籍)信息进行网上校验,并在考生提交报名信息三天内反馈校验结果。考生可随时上网查看学历(学籍)校验结果。考生也可在报名前或报名期间自行登录"中国高等教育学生信息网"查询本人学历(学籍)信息。未通过学历(学籍)校验的考生应及时到学籍学历权威认证机构进行认证,在现场确认时将认证报告交报考点核验。

考生应按要求准确填写个人网上报名信息并提供真实材料。凡因网报信息填写错误或填报虚假信息而造成不能考试、复试或录取的,后果由考生本人承担。

一般的时间节点如下:

时间事项

9 月	公布招生简章,月底预报名
10 月	正式报名
11 月	信息确认
12 月	打印准考证,倒数第二个周末考试
1、2月	考研查分
3 月	公布复试线、复试细则,一周后复试

1.5 考研初试

硕士研究生招生初试一般设置四个单元考试科目,即思想政治理论、外国语、业务课一和业务课二,满分分别为100分、100分、150分、150分。

教育学、历史学、医学门类初试设置三个单元考试科目,即思想政治理论、 外国语、专业基础综合,满分分别为 100 分、100 分、300 分。

体育、应用心理、文物与博物馆、药学、中药学、临床医学、口腔医学、中医、公共卫生、护理等专业学位硕士初试设置三个单元考试科目,即思想政治理论、外国语、专业基础综合,满分分别为 100 分、100 分、300 分。

会计、图书情报、工商管理、公共管理、旅游管理、工程管理和审计等专业 学位硕士初试设置两个单元考试科目,即外国语管理类联考综合能力,满分分别 为 100 分、200 分。

金融、应用统计、税务、国际商务、保险、资产评估等专业学位硕士初试第三单元业务课一设置经济类综合能力考试科目,供试点学校选考,满分为150分。

硕士研究生招生考试的全国统考科目为思想政治理论、英语一、英语二、俄语、日语、数学一、数学二、数学三、教育学专业基础综合、心理学专业基础综合、历史学基础、临床医学综合能力(中医)、临床医学综合能力(西医);全国联考科目为数学(农)、化学(农)、植物生理学与生物化学、动物生理学与生物化学、计

算机学科专业基础综合、管理类联考综合能力、法硕联考专业基础(非法学)、法硕联考综合(非法学)、法硕联考专业基础(法学)、法硕联考综合(法学)。其中,教育学专业基础综合、心理学专业基础综合、历史学基础、数学(农)、化学(农)、植物生理学与生物化学、动物生理学与生物化学、计算机学科专业基础综合试题由招生单位自主选择使用;口腔医学专业学位既可选用统一命题的临床医学综合能力,也可由招生单位自主命题。

初试方式均为笔试,考试日期一般为 12 月份倒数的第二个周末,具体时间为上午 8:30 到 11:30 和下午 2:00 到 5:00。

1.6 考研复试

研究生复试是研究生考试制度的重要组成部分,即参加研究生入学考试(初试)并达到招生单位的分数线后参加的,由报考单位组织进行的第二次考试。

一般院校的复试分为笔试和面试,笔试为专业课笔试,面试分为英语面试和专业能力面试,复试成绩占最终总成绩的比重在30%~50%之间,不同院校之间会有差异,一般会在3月份于官网发布复试细则。

为了确保复试的公平、公正和公开的原则,国家制定了一系列的措施,规范选拔程序:

- (1) 明确了实施复试工作的权力、责任主体和管理职责:招生单位全面负责,校院二级管理,导师、专家集体考查。
- (2)对一些重要的复试环节作出规范性要求,如每位考生复试时间一般不少于 20 分钟,复试小组成员一般不少于 5 人等;每个复试小组还应对每位考生的作答情况进行现场记录,并妥善保存以备查;同一学科(专业)各复试小组的面试方式、时间、试题难度和成绩评定标准原则上应统一。此外,明确学校实行三公开:即复试要求公开,办法公开,结果公开;同时要求招生单位统一制订导师、专家遴选和工作规范,并对所有人员进行政策、业务和纪律的培训,使每一个人明确评判标准、规则、程序和纪律。
 - (3) 加强监督保障。包括实行考场监察和巡视制度,进行全程、全面、有

效的监督;广泛接受考生和社会的监督,考生如果对复试结果有意见可以申诉。 完善复试监督及复议制度。

在保证复试的科学性方面,近几年教育部也作了许多改革:

- (1)下放部分自主权给招生单位,使研招单位在选拔人才时有更多的自主性。2003年,教育部授权34所高校自主划定复试分数线。2006年教育部明文规定,复试成绩占总成绩的权重一般在30%~50%。2007年教育部再次明确招生单位可以实行复试一票否决制,也就是说只要复试不合格,不管初试成绩多高,招生单位都可以拒绝录取。
- (2) 不拘一格降人才。为有特殊学术专长或具有突出培养潜质者,以及在科研或相关实践中表现突出者,开辟了一条"绿色通道": 经研究生招生工作领导小组审核同意,可以适当加分,记入复试成绩; 经3名以上本校本专业教授联名推荐,经学校推免生遴选工作领导小组严格审查,可不受综合排名限制。
- (3)考查的范围更加宽泛,不仅是专业素质,还包括思想政治素质和品德、 发展潜力、创新精神和能力等综合素质。按照教育部的设想,复试的形式可以根 据学科特点更加多样化,有笔试、面试、实践或实验能力考核和心理测试等。

其他相关规定:

- (1)招生单位要对所有拟录取考生进行复试,如有必要,可再次复试。复 试不合格者不予录取。
- (2)招生单位在复试前对考生的第二代居民身份证、学历证书、学生证等报名材料原件及考生资格进行严格审查,对不符合规定者,不予复试。

对考生的学历(学籍)信息有疑问的,招生单位可要求考生在规定时间内提供权威机构出具的认证证明。

- (3)复试时间、地点、内容范围、方式由招生单位自定。复试办法和程序 由招生单位公布。全部复试工作一般应在每年4月底前完成。
- (4) 对以同等学力身份(以报名时填报的信息为准)报考的考生(法律(非法学)、工商管理、公共管理、工程管理或旅游管理专业学位硕士可除外),复试

时,应加试至少两门本科主干课程。加试方式为笔试。

- (5) 工商管理、公共管理、旅游管理、工程管理、会计、图书情报、审计专业学位硕士思想政治理论考试由招生单位在复试中进行,成绩计入复试成绩。
 - (6) 外国语听力及口语测试在复试中进行,成绩计入复试成绩。
- (7)少数民族地区仅指国务院有关部门公布的《全国民族区域自治地方简 表》中所列的民族自治区域。考生网报时应如实填写民族身份,现场确认后不得 更改。
- (8)教育部依据硕士研究生培养目标,结合年度招生计划、生源情况及总体初试成绩情况,确定考生进入复试基本分数要求。但考生进入复试的基本分数要求由招生单位自定。

1.7 考研调剂

通过了国家划定的初试分数线、具有复试资格而在第一志愿学校又没有复试机会的考生,也可以把自己的相关资料和情况简介传达给相关专业生源不足的院校。经过考核,学校会为符合条件的考生发面试通知,并向考生的第一志愿学校发放调考试档案的"调档通知",考生经复试合格后入学。

对调剂考生的要求

- 1.初试成绩符合第一志愿报考专业在调入地区的初试成绩基本要求。
- 2.调入专业与第一志愿报考专业相同或相近。
- 3.考生初试科目须与调入专业初试科目相同或相近。调入专业初试科目设有数学的,考生初试科目中须有数学。
- 4.第一志愿报考照顾专业(指体育学[0403]、艺术学[0504]、中医学[1005]、工学照顾专业及工程硕士照顾专业,下同)的考生若调出照顾专业到其他专业,其初试成绩必须达到调入地区该照顾专业所在学科门类(类别)的初试成绩基本要求。第一志愿报考非照顾专业的考生若调入照顾专业,其初试成绩必须符合调入地区对应的调出专业学科门门类(类别)的初试成绩基本要求。

5.第一志愿报考 MBA、MPA 专业的考生不得调入其他专业,其他专业的考生也不能调入该两个专业。第志愿报考法律硕士(非法学)专业的考生不得调入其他专业,其他专业的考生也不得调入该专业。

6.报考少数民族高层次骨干人才计划的考生不得调剂到该计划以外录取;未报考少数民族高层次骨干人才计划的考生不得调剂为该计划录取。

1.8 全日制和非全日制研究生

全日制研究生是指符合国家研究生招生规定,通过研究生入学考试或者国家 承认的其他入学方式,被具有实施研究生教育资格的高等学校或其他教育机构录 取,在基本修业年限或者学校规定年限内,全脱产在校学习的研究生。

非全日制研究生指符合国家研究生招生规定,通过研究生入学考试或者国家 承认的其他入学方式,被具有实施研究生教育资格的高等学校或其他教育机构录 取,在学校规定的修业年限(一般应适当延长基本修业年限)内,在从事其他职业 或者社会实践的同时,采取多种方式和灵活时间安排进行非脱产学习的研究生。

在职人员攻读硕士专业学位全国联考取消后,相关工作纳入全国硕士研究生统一考试招生。因原有全国硕士研究生统一入学考试即允许在职人员报考,也存在全日制和非全日制两种学习方式,纳入后只须在录取时明确全日制或非全日制两种学习方式,其他不做任何变化。全日制和非全日制研究生考试招生依据国家统一要求,执行相同的政策和标准。各培养单位的招生简章应公开学习方式、修业年限、收费标准和办学地点等信息。考生根据国家招生政策和培养单位招生简章自主报考全日制或非全日制研究生。

从 2017 年起,教育部会同国家发展改革委按全日制和非全日制两类分别编制和下达全国博士、硕士研究生招生计划;在所下达计划内(国家下达的专项招生计划除外),各研究生培养单位可根据社会需求和培养能力自主安排已有学位授权点招生规模。

全日制和非全日制研究生毕业时,所在高等学校或其他高等教育机构根据其修业年限、学业成绩等,按照国家有关规定发给相应的、注明学习方式的毕业证书:其学业水平达到国家规定的学位标准,可以申请授予相应的学位证书。

全日制和非全日制研究生实行相同的考试招生政策和培养标准,其学历学位证书具有同等法律地位和相同效力。、

1.9 学术型硕士和工程型硕士

专业学位(professional degree),是相对于学术型学位(academic degree)而言的学位类型,其目的是培养具有扎实理论基础,并适应特定行业或职业实际工作需要的应用型高层次专门人才。学术型学位按学科设立,其以学术研究为导向,偏重理论和研究,培养大学教师和科研机构的研究人员;而专业学位以专业实践为导向,重视实践和应用,培养在专业和专门技术上受到正规的、高水平训练的高层次人才,授予学位的标准要反映该专业领域的特点和对高层次人才在专门技术工作能力和学术能力上的要求。

学硕与专硕的主要区别

1、培养目标不同

学术型学位硕士研究生主要是培养学术研究人才。专业学位是培养在某一专业(或职业)领域具有坚实的基础理论和宽广的专业知识,具有较强的解决实际问题的能力,能够承担专业技术或管理工作,具有良好职业素养的高层次应用型专门人才。

2、培养方式不同

学术学位的课程设置侧重于加强基础理论的学习,重点培养学生从事科学研究创新工作的能力和素质。专业学位课程设置以实际应用为导向,以职业需求为目标,以综合素养和应用知识与能力的提高为核心。教学内容强调理论性与应用性课程的有机结合,突出案例分析和实践研究;教学过程重视运用团队学习、案例分析、现场研究、模拟训练等方法;注重培养学生研究实践问题的意识和能力。在具体的学习过程中,要求有为期至少半年(应届本科毕业生实践教学时间原则上不少于1年)的实践环节。

3、学习费用不同

学术型硕士研究生的收费标准为8000元/学年,不同专业有所不同。专业硕

士学费按照不同专业类别差别较大。例如,MBA 的学费要十几甚至几十万元, 而工程硕士的学费一般为 3-4 万元。

4、读博方式不同

学术型硕士可以通过自己的导师直接读博,不用参加全国统考,也就是我们 所说的直博或者硕博连读。专业型硕士一般不能硕博连读或直博,硕士毕业后进 行考博,具体情况可咨询招生单位。

第二章 初试准备

一般来说,考研主要集中在七八月份开始,也就是大三暑假的时候。这个暑假我们学院统一安排了实习,一般时间安排在正式放假之后三周时间。所以,打算考研的同学,可以在实习期间开展考研的调研工作:确定自己想要报考的学校、专业,跟考研的学长学姐(特别是考上你要报考专业的学长学姐,他们的经验很有参考价值),通过各种方法查找相关资料等。实习结束之后,可以给自己一个星期左右的时间调整作息。当然,如果决定自身数学和英语基础不太好的同学,可以提前着手准备数学和英语,但是不但耽误大三的专业课学习,主要是背单词打英语基础。

2.1 政治复习

考研政治满分 100 分,选择题和主观题各 50 分,选择题中有 16 道单选(16 分)和多选题(34 分),主观题是 5 道 10 分的简答题。一般来说主观题拉分不大,想要取得高分就应该在选择题多拿分,政治是一门投入产出比很高的科目。

政治可以分为以下几个阶段:第一轮基础阶段、第二轮提高阶段、第三轮强化阶段、冲刺阶段和临考阶段。

推荐书籍

肖秀荣知识点精讲、肖秀荣 1000 题、真题、大纲解析、风中劲草、肖四肖 八、肖秀荣时政等。

第一轮基础阶段(10月):肖秀荣知识点精讲和 1000 题

一般来说, 政治主要靠记和背,可以从十月份开始。10月份主要是看肖秀荣知识点精讲,可以一边看知识点一边完成1000题,出错的可以翻开精讲再看一遍,加深印象。

需要注意的是,政治里面马原有一定难度,不能死背,需要理解马原的原理。 第一轮基础阶段一定要将马原啃透,可以背不下来,但是一定要理解。

第二轮提高阶段(11.1-11.20):1000 题、风中劲草

政治一轮复习完毕,第二轮可以配合风中劲草将 1000 题再刷一遍,风中劲草的知识点都要记牢,1000 题重点可以是针对错题。

第三轮强化阶段(11.21-11.30):时政书、真题、风中劲草

时政的知识点应该已经.上市了,花一周左右的时间记住重要的时政要点。同时也可以拿真题测测水平,参考近两三年就好,真题时政题都可以不做。风中劲草可以配合着看。

冲刺阶段(12 月上旬):押题卷

这个阶段就应该进入刷题的时间了,肖八肖四、任四、蒋五等等,市面上比 车较火的押题卷都可以拿来做选择题练手。主观题可以看看答题方式、内容,关 注知识点。

临考阶段(考前十天):肖四大题

这十天就要开始疯狂的背,一般选择肖四的二十道大题,一般涵盖了大部分的考点。每道题都要背下来。同时每天配合一到两套选择题练习。

需要注意的是,知识点精讲和考纲都可以作为"字典",遇到不会的就翻来 看看,加深记忆。

心态调整

政治的心态历程和你复习的进度息息相关,尤其是在过知识点的时候,心态可能会厌倦,看书看不下去,尤其是马原部分。在做题的时候也会错很多,甚至在考试之前题目都没有刷完,这些情况都很正常,要及时调整心态,

但是要注意的是,题目刷不完,但是视频或者课本,一定要过一遍。在做押题的题目的时候,选择题得分一般也是 30 分左右,如果特别低,不要气馁,及时调整心态。

2.2 英语复习

英语这门门课分为英语一和英语二。一般来说, 学硕考英语一, 专硕考英

语二英一会比英二难一点,但是题型是一样的。考研英语主要考察的是英语阅读能力,不考察听力。满分 100 分,题型顺序为完形填空(10 分),阅读(40 分),新题型(10 分),翻译(英译中,10 分),作文(小作文 10 分,大作文 20 分)。阅读分值很高,所以有一种说法:得阅读者得天下。

英语的学习不是一蹴而就,需要每天保持一定时间的学习,坚持下去一定能看到进步。考研界有一句话是这么说的:"英语决定你能否上研究生,数学决定你上什么档次的研究生。"

推荐书籍

单词书、长难句分析(何凯文)、真题、英语作文(新东方)。

考研英语大体可分为四个阶段:准备阶段、基础阶段、提高阶段、冲刺阶段。

准备阶段(7.8月): 单词书、长难句分析

单词(考研词汇 5500)是考研英语的基础,在开始做真题之前请大家务必搞定单词关。七八月份可以主要背单词,大纲有部分单词很少考,因此可以采用核心词汇循环背的方式。此外,七八月份还应该辅助一些英文阅读和长难句分析。

基础阶段(9.10月): 单词书、真题

这个阶段单词还是要继续背,不过主要刷真题。刷真题一定要限制时间。每一套真题都要进行认真细致的分析,明白自己错的原因。每篇阅读里不会的单词(非专有名词)都要背。一般两到三天完成完成一套真题。

提高阶段(11月): 真题

这个月可以二刷真题阅读,二刷也要卡时间完成。这个阶段可以对薄弱的题型进行突击,提高准确率。多读读考研真题优秀英语作文,熟悉各种类型的英语作文。

冲刺阶段(直到考研前): 真题、作文书

在巩固的基础上,背诵不同主题的大小作文各 5-10 篇,最后阶段能提分的 只有作文,主要是被考研优秀作文。还可以拿一些押题卷的作文题目来练练手, 限定时间完成。

心态调整

英语就是坚持,在写阅读的时候,有时候可以做的很好,有时候做的特别差,导致心态爆炸,要及时调整,不要因为没有做好,就三天打鱼两天晒网,做的差就及时总结分析,心态特别差,不想写英语阅读的时候,可以背单词,但是每天都要学习英语,无论心态好坏。

2.3 数学复习

考研数学分为数一、数二和数三,一般学硕考数一,专硕考数二,跨专业考 经济学或管理学的话考数三。数一、数二和数三考纲有区别:

考研数学一的考试内容有:高等数学、线性代数、概率论与数理统计。各科目所占比例为:高等数学 56%、线性代数 22%、概率论与数理统计 22%。

考研数学二的考试科目有:高等数学、线性代数。在试题中,各科目所占比例为:高等数学 78%、线性代数 22%。

考研数学三考试科目有:微积分、线性代数、概率论与数理统计。各科目所占比例为:高等数学 56%、线性代数 22%、概率论与数理统计 22%。

从上述对比中不难看出,数一、数二、数三最大的区别是数学二缺少了概率 论与数理统计,而数一和数三不论考试科目还是分值比例都是相同的。接下来就 以数一为例来介绍一下备考指南。

八月开始应该正式进入全面备考阶段,基础不太好的同学可在前期适当安排 时间进行复习。想要总分高,数学分数至关重要。因此,从八月备战开始,每天 至少有四个小时学数学,最好是早上,因为数学考试按安排在上午。

推荐书籍

单科:张宇高数十八讲(同济版高数)、李永乐线性代数讲义(张宇线性代数九讲)、李永乐概率论与数理统计(张宇概率论九讲)

综合:李永乐复习全书、660题(基础)、张宇1000题(提高);真题;李永乐6+2、

张宇8套、4套卷。

视频:张宇基础班、强化班;汤家凤、王式安、李永乐等,考研收集资料可以 关注一些微信号,充分利用百度云等资源。视频课根据个人需要选择,不一定要 看。

准备阶段(7月): 单科资料

如果觉得自己某一科目基础不好,可以单科资料开始看,这个月还不算正式的备考阶段,可以购买单科资料打好基础,多做课后习题。比较建议购买单科资料,参考学校的课本(考纲和教学大纲有所不同,最好以考纲为准)。

第一轮基础阶段(8月初到9月中旬):数学全书和配套练习

将复习全书系统的看一遍,并将配套的同步练习一起做完。全书比较全面合理,难度适中,全书的每个知识点都是考纲范围内的,例题习题都要看懂。全书至少看一遍,重点章节可以看两三遍。

第二轮提高阶段(9月中旬到10月中旬):李永乐

660 题、张宇 1000 题看完全书之后,可以做 660, 660 都是选择和填空,难度适中,可以根据错误寻找自己薄弱的环节,及时查漏补缺。张宇的 1000 题题量大,难度比 660 大,可以选做重要章节或者薄弱环节。

第三轮强化阶段(10月中旬到11月中旬):真题

十月就可以开始刷真题了,建议选择早上花三个小时做完一套,对完答案给自己打分。错了的题再写一遍,真题要做到每道题都懂,一般可以留两套题考前练手。真题要多看、多做、多练。

冲刺阶段(11 月中旬-12 月中旬)

冲刺阶段要根据真题把薄弱环节全部补上,选择购买市面上的押题卷,李永 乐 6+2 难度适中,张宇的难度较大。刷模拟题,还可以间接的二、三刷真题。

临考阶段(考前一周)

考前一周就不要再刷题了,可以做到两套真题,估一下分,多看看以前的错

题,包括660题、1000题(重点章)、真题、模拟题。

心态

数学可以说是心态最容易爆炸的一门,但是有了对比就会好很多,这里主要讲的是常见的一些问题,第一轮复习中,看过知识点,但是写题不会,书上的例题也不会写,这是正常情况,不要过分纠结,按照自己的进度过一遍,掌握基础知识。第二轮复习中,这个时候是大量的做题,掌握做题技巧与题目类型,做的慢,不会做,很正常,但是自己的进度要和别人保持大致相同,不能落下太多。第三轮中,会做一些模拟题,一些模拟题会出的很难,这是常规操作,不要怕。总的来说,数学里心态容易爆炸主要是因为数学让自己觉得什么都不会,但是按照自己的进度走下来,再回头看,那些问题,都是常见的。而且一定要注意和同学交流,不要自己吓自己。

2.4 专业课复习

以本校为例,大部分人选的专业课为半导体物理和激光原理,因此在这里以839激光原理为例做介绍,其他的课程复习安排大同小异。需要注意的是,从2021届考研开始,专业课做了比较大的调整,例如以往可选半导体物理或者固体物理,现在改成了固体电子学基础,涉及到固体物理和半导体物理二者的内容,需要同学们格外注意。

激光原理是光电专业大三下的必修课,在考研开始复习之前就有一定的基础。 华科的激光原理题型主要是简答(60 分),计算(90 分),考试范围前五章。复习 可以分为第一轮基础阶段、第二轮提高阶段、冲刺阶段和考前夯实。

复习资料

华科本校激光原理课本(或者周炳坤激光原理)、华科期末考复习资料(80题)、 真题。

第一轮基础阶段(9月中旬-10月中旬): 课本

第一遍刷课本,要仔细,可以跟着课本推导助于理解,建议可以做笔记,在 笔记本上写下了会比在课本上写写画画记得牢。课后习题要认真做,很多真题原 题来源于课后习题。

第二轮提高阶段(10月中旬到11月): 课本、其他资料

半个月的时间可以根据 80 题,在看一遍课本,记录重要公式、重要知识点等。

冲刺阶段(11月): 课本、真题

这时候对专业课已经掌握了大部分知识点,可以开始刷真题的。真题不管是简答还是计算,每一题都要烂熟于心。真题是专业课最宝贵的资料。刷真题可以拿本记录不够熟悉的知识点。

考前夯实(12.1-12.22): 课本、真题

可以再刷一遍真题,第一次不会的就多做几次。简答占了 60 分,要把重要的简答都背下来。把重要的公式、常用的解答技巧融会贯通。

心态

专业课的水平大家差不多,可能每个人的资料不一样,不要因为别人买什么资料,自己就去买,在开始之前,每个人都有一定的计划,在计划进行过程中去弥补自己的不足,心态要放平。

第三章 复试准备

3.1 复试流程

介绍复试之前,先向大家介绍一下复试成绩的组成以及和初试成绩的关系。 复试综合各方面的考核结果按百分制评分。以我们学院为例,其中外语口语测试 占 20%,专业考核采取笔试与面试相结合,笔试成绩与面试成绩各占 40%,初、 复试综合成绩按初试成绩占 60%、复试成绩占 40%计算,其中初试四门考试总成 绩应按百分制进行折算,综合成绩按加权成绩由高到低排序。也许这样大家看的 也不是很清楚,给大家举一个例子,如果你能够在复试的笔试中多得 3 分,那么, 就相当于你的初试成绩获得 4 分的增加。所以无论你初试成绩高或低,都希望大 家认真对待复试。

一般在每年的 2 月左右出初试成绩,登录研究生招生信息网即可查询成绩,但是第一天开放窗口时,人很多,所以十分卡,建议中午下午错峰进行查询。登录湖北省研究生招生网可以查询除专业课外的三门课(政治、英语、数学)的成绩,此种方法不会遇到卡顿,但是不知道专业课成绩也很难受。查询到成绩后,如果超过 300 分, 那么大概率可以过国家线,接下来请继续往下看。如果低于 300 分,就洗洗睡,调整好状态再来一年或者赶紧去找工作吧。等待国家线公布,高分过线(370 以上)专心准备复试,低分过线(340 以下)专心准备调剂,中间分数段的同学可能就比较辛苦,复试调剂要两手抓。华中科技大学作为 985 高校,进行自主划线,过了国家线但未过学校学院线的同学抓紧准备调剂。

专业课笔试(40%)

报考光电学院的考生,专业课考试科目从激光技术、光电技术、单片机原理、电子材料物理和微电子器件与 IC 设计中任选一门,不允许携带计算器。考试时间 2 小时,满分 100 分。考试时 5 份试卷订成一份整体试卷发给大家,请选择自己要做的科目,其他科目不要写任何字,以防老师判断错所选科目,科目的具体考试范围可以在学院官网上查询。

复试时间每年不定,大概在查询成绩后一个月。 强烈建议考取光电系的学生复试科目选择激光技术,因为其每年题目题型基本固定,且计算完全不需要用

计算器,根等不好计算的式子)。

面试(60%)

笔试第二天进行面试。面试分为综合面试(40) 和英语考核(20)。在面试中,希望大家能够保持自信,无论考官问什么问题,面带微笑,戒骄戒躁。考官面对本校学生还是十分友好和蔼的。面试成绩采取由复试小组成员分别评分后取平均值确定。对于考分较高的学生,面试分普遍较高,这方面不用担心。对于考分较低的学生,这是一个逆袭的好机会,因为面试分值占比重较大,好好准备,超越10多位名次犹如探囊取物。

体检

时间为面试后 2-3 天,基本上走个过场,需要准备一寸近期免冠照片,70 元体检费。体检不合格的学生不予录取。但是,我还没有听说过有同学由于体检不合格而被取消资格的。

3.2 宣讲会

当然,在进行复试之前,还有会报到会、宣讲会等环节,这是大家进一步了解当年形势的最好机会,请大家一定要到场观看。在宣讲会上还会公布学硕专硕的分数和入围名单,按大类 1:1.5 入围(如果今年学硕录取 30 人,那么初试前 45 名都会进入入围名单,不在入围名单的同学将竞争软件工程专业,进入入围名单但复试总成绩没有进入前 30 的同学也进入软件工程专业排名)。也就是说,当报考光电学院学硕专硕时,你需要通过国家线、学校线、学院线、专业线。当通过学院线但没有通过专业线的时候,只能进行软件工程专业(2.5 年毕业,宣讲会上会对其进行非常详尽的介绍)的竞争。

小提示:在宣讲会上会进行第一第二志愿的选择,如果自己的分数只是刚刚过学院线(330-360),建议第志愿直接选择软件工程专业,不推荐学弟学妹报考非全日制。体检结束后的 2-3 天会公布复试结果,在等待结果的时间,各位同学可以先联系自己心仪的导师。

结果公布后, 进行双向选择, 签约录取协议。整个复试可以说到此就到一段

落了。

3.3 复试笔试准备

作这里以激光技术为例介绍复习方法,其余科目的复习方法在案例中会有介绍。

首先,开始复习的时间,建议从成绩一出来就可以开始了,虽然考试内容不难,但是也有小半本书的量。其次大家一定要仔细看这门门科目的考试范围,往年都有同学多复习或者少复习的,导致事倍功半。只要考试范围中有的,大家一定要都看,不能因为有的上课时没讲过的就觉得应该不会考,要杜绝侥幸心理。最后,刷题也是复习笔试的重中之重,个人认为,最近5年的试卷每套做3遍左右,能够将每个题目的答案倒背如流,那么就差不多达到效果了。

可采用打印考试范围,然后比照着一条条复习,记在一本笔记本上的方法。 复习完书本后,再将往年试卷的答案写在本子上,这样总复习时只要一个本子, 几张纸就很方便了。当然,不得不说的是,复习方式因人而异,大家一定要找到 一个让自己感到舒服的复习方式。

3.4 面试

面试,首先一个总体的原则是,不要迟到,对面试的尊重,体现了一个人的基本素养,面试不光看你的知识,还要看你的为人。迟到会给老师留下极差的印象,分数不可能会高。女生可以适当化化妆,打扮的好看些,男生也要穿的整洁一些,让老师看得出你对这场面试的重视。

3.4.1 英语面试

英语面试中,首先进行的是英语的自我介绍,然后是听取一段录音,简单描述其中的内容。

自我介绍的准备不用着急,可以在笔试结束后的晚上进行准备。听取录音叙述部分难度很大,可以说,没有一个人能够完全听懂讲了什么,能听懂的只有几个单词,所以我建议,大家也不用在这方面花费太多时间准备。在英语面试中,要做到处变不惊,吐字清晰,说话自信,别管自己说了什么,自信的表达。

3.4.2 专业面试

专业面试中的老师有很多都是以前给我们上过课的老师,总共大概有6-7个,平均认识的老师也能有3-4个,所以大家根本不要紧张。

首先要先进行自我介绍,然后老师会根据你的自我介绍进行针对性的提问,整个过程大概 10 分钟,在自我介绍中,可以和老师进行一些眼神的交流,观察面试的核心 C 位,和他进行更多的眼神交流。

在自我介绍中主要介绍自己擅长的部分,例如自己的毕设或者是自己考的专业课。就算你的毕设还没有开始动,也建议在面试之前,对自己的毕设进行一番了解,这样在面试时才可以有话说,老师问你的问题也有话回。或者有没有自己的一技之长,有没有参加过什么课外活动或者比赛,获得了很好的名次?只要能把老师引导往你擅长的方向上询问,那么你的面试就肯定没有问题啦。如果老师问你的问题你不知道,可以很明确的和老师说你不知道,可以和老师谈谈关于这方面你知道的内容,切忌支支吾吾,要时刻保持自信,相信自己,能坐在教室中面试的,已经真的很不容易啦,已经是每年最优秀的一部分人啦。

第四章 学校、专业、导师的选择

4.1 学校和专业的选择

学校和专业的选择主要考虑以下几点:

- **1,自身的兴趣。**一般情况下,如果不是特别喜欢自身本科专业外的其他专业或者对于本专业特别排斥,不建议跨专业考试,毕竟跨专业难度是比较大的,除非有强烈且坚定的意愿。
- **2**,**自身的追求**。研究生更重要的是研究方向和导师,如果不是有十分强烈的名校(清北)情结,建议考本校,一方面对本校老师很了解,另一方面考本校本专业难度要稍小一些。
- **3,未来的规划。**如果以后就是打算在武汉发展,那考取本校再好不过,如果有十分强烈的意愿去其他区域,可以考虑考其他学校,但客观的讲,华科的牌子,在全国各地还是比较管用的,所以如果不是意愿十分强烈,依然建议考本校,比较稳妥。
- **4,专业考试难度**。不同学校、不同专业的考试难度不同,大家可以在一些网站、公众号上找到以往的报录比作为参考,关注历年的分数线,结合自身情况,做出判断。

总而言之,学校和专业的选择要慎之又慎,要综合考虑各种外界和自身因素 再做决定。

4.2 导师的选择

导师的选择对于报考某些院校来说是至关重要的一环,在复试中有时起着决定作用。但也有为数不少的院校对导师选择是不做要求的,这些学校一般是录取后,通过师生相互间的了解,进行双向选择。当然,如果能够联系,上一个看好你的素质和能力的老师的研究生,那么必然给你带来很多的帮助,即使他/她没法决定录取你,但他/她在帮助你了解专业科研方向、专业实力、专业报考与录取

情况方面以及在复试科目的重点、考查形式等方面给予你的指点都是有帮助的。因此,尽力联系一个好导师(即使最终他/她没有成为你的导师),与他/她进行有效的沟通是很重要的。以下简要探讨如何选择好导师,以及如何与导师进行有效地沟通。

1, 什么时候选导师?

根据院校要求而定。如果院校对选导师有要求,在开始准备复习时就应选择导师。如果院校没有要求,则可以先全力以赴准备初试,考出一个理想的成绩。考完后可以对答案,估分数,再结合以前的录取线(要根据该年试题的难度进行调整),大致估计下自己是否能够进入复试。在成绩出来之前,多了解一下各位老师的基本情况。分数出来后,双向选择导师。需要特别提醒一下的是,参加调剂时一般需要事先联系导师。

2, 选择什么样的导师?

理想的参照系是这样的:

(1) 人品好的导师。

研究生阶段,老师的为人必然对你,甚至对社会都会有不可估量的影响。一个好的导师,一般都很谦虚,尊重学生,给研究生一个很宽松自由的研究氛围,并且很信任你,知道你一直在努力和刻苦工作。这个一般要通过学长才能了解到,当然也可以在跟导师的联系交往中看出来。

(2) 科研能力强的导师。

读研究生的主要目的是提升自己的科研实力,为毕业后快速进入工作角色做准备,而研究生的科研能力是在导师的指导下形成的。如果导师的科研能力不太好,完全靠研究生自己摸索的话,要想在某方面有所建树就会比较困难。另外,在经济技术一体化的今天,导师的科研能力不太好很可能意味着导师的科研经费少,科研经费少就无法保证一些实验的顺利进行。所以报考前应该尽量对导师的科研项目和科研经费有一些了解。看看导师的科研经费是否充足,科研课题是否比较多,是否比较前沿。当然,对大部分名校来说,导师的科研经费是不成问题的。

(3) 与自己性格相符的导师。

首先要分析自己是什么性格,是主动型、外向型,开朗活泼型的,还是被动型,内向型,沉默少动型的。不同性格的老师有各自行事的风格,喜欢不同类型的学生,而通常你是没有资格要求老师来迁就你的个性的。

(4) 导师科研方向与自己的兴趣、专业追求相符合。

要尽可能从自己的兴趣出发,深入了解导师的研究方向,选择那些科研方向与自己兴趣一致的导师。这可以通过导师近期发表的论文以及最近研究的课题来了解。此外,务必注意以下几点:看自己是喜欢理论还是喜欢实践。如果自己喜欢理论研究,在选择导师时就应该偏向于做理论方面的导师,最好找一个教授级别的老师;而感觉自己适合偏重实践方面,在选择导师时也应有所偏向,最好找工程项目多一些的导师,至于导师级别倒不是很重要。还要看自己今后有没有出国和读博的打算。想出国的话最好选一个有海归背景的导师,想读博的话最好选一个教授级别的导师。如果想毕业后就业,导师选择就相对没那么重要。至于选择年轻还是年老的导师,就要看个人的喜好了。往往年长的导师有更多的指导经验和科研经费,而年轻的导师经验相对不足,但在科研上他们会有更高的要求和更大的闯劲。

3,如何查找导师信息?

对要选什么类型的导师有个大致的想法以后,就需要获得所在专业方向的各位老师的信息,根据信息划定一些老师,然后与这些划定的老师进行邮件或电话联系。了解信息的基本途径列举如下:

- (1) 学校的网页上关于专业领域老师的介绍
- (2)通过百度、谷歌等网站搜索导师的毕业学校、科研经费、研究方向、 联系方式等信息。这些介绍可能很简略,有些甚至是过期信息,但通过这种方法 可以做到初步筛选。
 - (3) 学校的学生论坛上的相关信息。
 - (4)与老师的学生或高年级的学生交流。

4, 如何与导师有效沟通?

在选定自己理想的导师以后,应该及时和导师取得联系,以防别人捷足先登,因为导师可以指导的研究生人数毕竟有限,如果你联系得比较晚的话,很有可能就会处于劣势,甚至被直接拒绝;另外,及时联系导师还有可能对你的复试有很大帮助,你可以诚恳地告诉他你对他/她的研究方向很感兴趣,对他/她本人非常钦佩,还可以询问一下,要想成为他/她的研究生以及更好的适应研究生生活应该做哪些准备等等。

当然这个过程中是需要一定的沟通能力和技巧的。沟通能力是最为重要的一种能力,如何与老师有效沟通也是考研人很关心的一个问题。有不少人正是由于害怕与老师沟通或担心不会与老师沟通而不敢联系老师。沟通是人际交往的一个重要方面。沟通能力不强的朋友可以通过多看看人际交往方面的书,多听讲座,多与身边的朋友(电话)交谈等途径来提高沟通能力。

与导师沟通的方式很多。一般而言,如果你擅长口头表达,可以首先电话联系;如果你不擅长口头表达,那么最好先发封邮件给老师,写明你的考研打算、个人情况(所在学校专业、成绩排名、科研实践经验、获奖情况等)、读研计划(对什么感兴趣、读研期间准备怎么做、是否有念博士的打算)等。最后表明你对导师的敬仰之情,感谢导师的阅读,并希望得到导师的回复。

导师回复邮件之后,可以继续保持邮件联系,也可以打电话告诉导师已经收到邮件,并感谢导师的关心和指导,顺便询问几个相关的问题。除非与导师关系密切,否则应把与导师的电话交谈时间控制在15分钟以内。

至于邮件联系或电话沟通的语言技巧,则要各位自己去斟酌了。总之,不卑不亢,自信而不自负,谦虚谨慎而在适当的时候表现出年轻人的活力。记住:导师也是人,和自己身边的老师一样的人。大部分导师一般都是喜欢学生的,乐于为学生解答问题的。

最后记住几点:

(1) 实事求是。

不说假话,自己有什么就说什么,不要掩饰自己的不足之处。能力差,背景

差一点都没有关系,关键是要诚恳、虚心、上进、勤于学习、勇于挑战,大胆改变自己的命运。最终,考研的成功耍凭初试分数、复试笔试分数、面试成绩说话。初试分数、复试笔试分数高的话,从大量的案例来看,导师一般是不会在面试中为难你的。虽然有不少学校的老师在复试时,即便已经决定要录取你了,还会从不同角度来"刁难"你。但是,这也只是为了让你明白你不懂的地方还很多,不能骄傲。

(2) 大胆尝试。

确实有一些导师会对学生询问考研事情表现出冷淡的倾向,因为他不了解你,也不知道你能否考上,也可能他们自己的工作很繁忙。这个时候你不要气馁,不要灰心。只要大胆尝试,多试几次,总有可能遇到热心的老师的。即使万一遇不到,你努力了,也可以安心了,因为其他考生也会受到相同的待遇。复试时当面找老师谈可能就容易得多了。

(3) 找准时机。

对于想在本校读研的同学,可以先下手为强,提前找心仪的老师沟通,选择 他的生产实习和毕业课设,向老师表明坚定的读研意愿,一般情况下,老师会给 你提供很大帮助。

4.3 调剂

如果自己的成绩过了国家线但是没有过校线,或者只过校线一点点,就应该 尽早准备开始调剂,有一点同学们可以放心,华科光电学院的学生调剂还是很好 找的,有不少同学可以调剂去中山大学、厦门大学、兰州大学、北京邮电大学以 及上光所、成光所等科研院所以,大家首先要态度积极,努力获取资源,掌握了 资源要主动联系,一般会有一个很好的调剂结果。

- 一般调剂信息的获取有以下几种渠道:
- 1,辅导员在群里的通知。
- 一般情况下,与我院联系紧密的科研院所,例如上光所、长光所等科研院所,会联系学院的辅导员,提供调剂信息,辅导员也会搜罗各方调剂信息,大家要密

切关注。

2, 心仪招生单位的官网。

大家多去浏览各大院校的官网,寻找调剂信息,例如,2020届就有考生调剂 去了东南大学,所以大家要密切关注。

3, 研招网

调剂系统开放后,可以在调剂系统里查看,但是往往时间很晚,在此之前很多科研院所的接受调剂工作可能已经结束了,所以还是要在调剂系统开放之前尽量找好调剂。

第五章 学院毕业生去向

- 5.1 光学与电子信息学院 2018 届毕业生去向统计(见附录 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)
- 5.3 光学与电子信息学院 2020 届考研深造去向统计

光学与电子信息学院 2020 届毕业生共 613 人,考研升学的毕业生共 181 人,占比 29.53%,下表为光学与电子信息学院 2020 届考研升学的具体深造学校:

序号	学校	人数	占比
1	华中科技大学	115	63.54%
2	中国科学院大学	12	
3	南方科技大学	9	36.46%
4	上海科技大学	8	
5	上海交通大学	7	

6	浙江大学	6
7	中国科学技术大学	5
8	复旦大学	3
9	清华大学	3
10	中国科学院长春光学 精密机械与物理研究 所	2
11	中国科学院大学杭州高等研究院	2
12	北京邮电大学	2
13	东南大学	2
14	上海大学	2
15	中山大学	1
16	华南师范大学	1
17	华中光电技术研究所	1
18	中国科学院上海光学与精密机械研究所	1
19	杭州应用声学研究所	1
20	中国海洋大学	1

21	宁波大学	1	
22	厦门大学	1	

第六章 案例经验

【成家林,光电1605班,浙江大学】

【初试 436 分, 英语、数学、政治、专业课成绩分别为 79, 84, 133, 140】

2020年的考研已经结束,我受邀借此分享一下自己的考研经验。

首先说一下自己报考浙江大学的光电科学与工程学院的光学工程专业的原因。由于自己本科就读的专业是光学信息与工程,刚好对口。另外,自己高考那年的目标就是浙江大学,这次也算圆了自己四年前的浙大梦。报考时候选择的科目是政治、英语一、数学一以及841工程光学基础,以及最后取得的成绩分别84、79、133、140,总分是436,取得了还不错的成绩。值得提一下的是,浙大这个专业的历年报录比都是6:1左右,基本200人报考,录取33人(包含二级学科3人),录取状况相当可观。据我了解到今年华科光电的学硕录取人数只有22人,由此看来浙大光电的录取计划是高于华科光电的。因此,想考研的学弟学妹不妨可以考虑一下报考浙大光电,相信自己!

此外,我还想着重分享一下准备 841 工程光学基础专业课时候的一些经验。 其他三门课政治、英语一、数学一,除了政治需要跟着老师看视频学习,这个可以根据自己的喜好选择徐涛老师或者肖秀荣老师,英语一和数学一基本上不需要看视频学习,这两门主要靠自己的学习。此外英语备考一定要拥有足够的词汇量,不然英语阅读看起来比较困难,数学一一定多做习题,数学网上习题很多例如李林老师的 6+4,张宇老师的 8+4,李永乐的 6 卷套等都是不错的选择。不过,这三门课的备考,历年真题都是必不可少的,真题一定多刷吃透。

报考光学工程时我选择的是 841 工程光学基础这门专业课,是由于其主要涉及的知识是我们已经学过的应用光学+物理光学。但是有一些稍微的不同,相应的考研大纲给出的郁道银、谈恒英主编《工程光学》中所涉及的应用光学中符号法则与我们所学有一些不同,其是角度顺时针为正而我们已经学过的是角度逆时针为正;参考书目中物理光学部分侧重惠更斯作图法,我们学的侧重斯涅尔作图法,考的也是惠更斯作图法。复习时稍微注意一下,问题不大。另外,备考专业

课时一定根据考纲来复习,因为参考书目中的内容太多,有一些内容不考。否则会耽误我们大量的时间,却没有什么意义。可惜的是,专业课往年真题都不会在网上泄露出来。但是,在某些购物网站上可以买到 841 工程光学基础往年回忆真题,但有较多错误,我们可以借此看一下考题类型以及知识点侧重考点,例如历年 5 道大题的分布是 1 应用光学+4 物理光学,侧重点在物理光学。根据往年经验,应用光学题目是一道高斯公式计算题,4 道物理光学分别涉及到干涉(包括牛顿环)、衍射、傅里叶光学(4F系统)以及琼斯矩阵晶体光学计算题。我们需要注意的是大题都是历年基本差不多,可以说是原题,应用光学大题知识简单把数据稍微改一下。总体来说,自己已学过应用光学+物理光学的同学,备考 841时难度不大。只要努力,拿 130+问题不大。根据往年情况录取最低分一般在 360左右,平均分在 390 左右,自己好好复习不懈怠顺利上岸机会很大。

最后讲一下复试情况,首先讲一下今年的复试情况: 5 分钟 PPT 讲一下自己大学四年的学习成绩,科研情况,获奖情况以及政治思想状态,接着是专业英语翻译,自己选择一个题号翻译一段专业方面的小短文,100 词左右,我当初抽到的是衍射方面的,最后就是专家提问,根据自己 PPT 讲的内容进行专业课方面的提问。由于今年情况比较特殊,参考意义不大。我特地向 2019 年考研上岸的师兄询问相关情况。据我了解到,复试笔试是 7 选 4,我们(特指华科光电学生)一般会选择高数、应用光学、物理光学、光电子学(激光原理相关内容)。然后就是面试,英文面试+专家提问。总的来说,复试难度不大,只要不出大问题,就很好过。

讲到这里就基本结束了,希望准备报考浙大光电的学弟学妹能够好好复习备 考,相信苦心人天不负,祝你们 21 考研顺利上岸!

附 2020 年 841 工程光学基础考研大纲,大纲 5 年不变,参考意义极大,今年也不会有很大变化,据预测今年也不会有变化。

注意: 本考试大纲仅适用2020年浙江大学研究生入学考试

1、考研建议参考书目

郁道银、谈恒英主编《工程光学》第1~7,10~16章,机械工业出版社。

2、基本要求:

- 1) 熟练掌握几何光学的基本定律,了解费马原理,掌握完善成像条件;
- 2) 熟练掌握共轴球面系统、平面系统和理想光学系统成像的基本特征,掌握基点、焦距、放大率、物像关系、拉赫不变量等概念及相关计算并能熟练作图,掌握光组组合的计算与作图方法;掌握光的色散原理和光学材料的描述参数;
- 3) 熟练掌握光学系统的孔径光阑及入瞳出瞳、视场光阑、渐晕 光阑的概念、判断、作用和计算方法,光学系统景深及远心光 学系统的基本特征;
- 4) 熟练掌握光度学各物理量的意义和国际标准量纲体系,掌握 光学系统传输光能的特征;
- 5) 熟练掌握各种几何像差的概念和基本特征;
- 6) 熟练掌握各种典型光学系统的成像原理、光束限制、放大倍率、分辨本领,掌握显微镜、投影系统及其照明系统、望远镜和转像系统的关系,能够解决典型光学系统的外形尺寸计算问题。
- 7) 熟练掌握光的电磁波表达形式和电磁场的复振幅描述;掌握 光在介质分界面上的反射和折射,尤其是正入射的情况;掌握 光波的叠加原理与方法。
- 8) 熟练掌握光程差概念以及对条纹的影响及基本的等厚等倾干涉系统。掌握条纹定域和非定域的概念及条纹可见度概念; 典型的多光束干涉系统以及单层增透、减反膜的计算结论和实际应用。
- 9) 熟练掌握典型的夫朗和费衍射系统概念和计算;掌握闪耀光栅的原理和计算;衍射极限的概念及在典型光学系统设计中的运用;夫朗和费衍射与傅立叶变换的关系;菲涅耳波带片的概念和使用。
- 10)熟练掌握电磁场叠加以及空间频率的概念;掌握4F系统光学系统用于光学信息处理的概念和过程;相干光学系统和非相干光学系统对成像影响的结论和运用;空间滤波的概念及简单计算。
- 11)熟练掌握平面电磁波在晶体中的传播过程及寻常光线、非寻常光线各电磁分量之间的关系;掌握惠更斯作图法及应用; 典型晶体器件的琼斯矩阵表示及其应用;典型类型偏振光的判 断。

【杨驰、光电 1608 班、清华大学】

【初试 366 分, 英语、数学、政治、专业课成绩分别为 73, 68, 125, 100】

1、择校

因为我是放弃保研去考清华的,所以在学校的选择上没有什么纠结,强于华科,并且收益能大于我放弃保研去考研的风险的学校,应该也只有 top2 了。但是在九月份也纠结过要不要保研,担忧考不上怎么办。我想这些都是考研过程中常有的负面情绪,有许多考外校的同学还会纠结要不要换学校。所以在下决定之前,一定要了解好,不要听风就是雨,摇摆不定,会比较浪费时间,毕竟每个学校的专业课不同。

2、清华957考试科目

数学一(125): 我用的是李永乐全套。但是 2020 年数学难度陡增,李永乐全套感觉不太够用了,需要做更难的李林套卷。

英语一(68): 真题+背单词足矣。英语是我的弱势科目,但是我也不喜欢英语,所以花费的时间特别少,没怎么背单词,真题做了不到十套。不喜欢背单词的同学直接做真题吧。关于作文模版,自己总结!不要用别人总结好了烂大街的模版!

可能是压分吧,作文分数普遍不高,我没看到大小作文总分上 20 的。

政治(73): 徐涛网课+肖四肖八。徐涛网课助于理解,吃透肖四肖八的选择题,背肖四的大题(甚至只用背前两套)足够了。肖秀荣老师押题还是精准!徐涛的押题就显得有点青涩了,不过他的网课是讲的真好。

专业课(100): 信号与系统:《奥本海姆》+郑君里的《信号与系统》

电磁场:清华的电磁风格偏向电动力学,所以主要看郭硕鸿的《电动力学》,王蔷的《电磁场》讲得更为细致,有助于理解。

两门专业课! 不是二选一!

957VS828:这两个代号都是电子系,区别在于957考信号与系统+电磁场,基

地在天津(清华本部呆一年,一年后去天津院);828 只考信号与系统,基地在深圳,直接夫深圳,不去本部。

957 是 2020 年新出的代号,往年都是 829 (只考电磁场),并且往年 828 与 829 一起排名,所以专业课的选择尤为重要,往年都是 829 分数高,因为电磁场 学起来难考起来容易,信号与系统易理解但考题灵活。注意!!! 从 2020 年后就 没有这种问题了,深证院独立招生!也就是分开排名录取。

3、时间安排

我开始准备的时间比较早,从上一届考研结束后就开始了解考研的事情,公 共课、专业课及书籍选择,分数线,难易度,有无考上的学长学姐可以联系。经 验贴要看,但是不可过于依赖,每个人的情况不同,所以在各科目时间分配和侧 重上,要根据自己的实际情况来安排。

电子系初试分数线常年 310,各科合格线为政治英语 50/100,数学专业课 80/150。

所以大家可以根据自己的实际情况,设定一个理想的过线分数,再来分配时间比重。我比较喜欢数学和专业课,所以我大部分时间都在这两门上。英语和政治只是在学累的时候穿插其中作为放松。

虽然我准备工作做的挺早的,但是开始学习还是在大四开学之后。

- 2-6 月份: 距离考研还挺远的,还挺懒散的,这个时候新的考试代码还没出来,我也还没看到学长关于 828 与 829 的经验贴,所以我选择的是 828。这几个月磨磨蹭蹭的大致的把微积分、线代、概率论和信号与系统的书过了一遍。
- 6-9 月份:专业课换成电磁场,过一遍电动力学。李永乐全书做完,穿插着把马原和近代史的网课看完,刷政治的选择题,政治想拿高分,选择题很关键,因为大题均分就是 30 左右。
- 9-12 月份:发公告出了新的考试代码,我想去清华本部一段时间,所以选择了 957,又把信号与系统捡起来,这段时间就是做真题,数学,专业课,英语,政治,刷题背书。

所以我的重心是在专业课和数学的,不过照 2020 年的形式看来,虽然我的数学没有达到理想分数,但是也高于平均分了,还是挺占优势的。而且我个人认为,政治与英语的分差不算大,投入太大量的时间可能不是很明智的选择。

4、复试

2020 年有 41 人进入复试,录取 30 人,我的初试排名在 9/41,算是不容易被刷的排名,加上今年疫情的影响,复试迟迟没有开始,导致我到复试前半个月才开始爆肝。无论初试成绩如何,复试都要好好准备!因为复试总分也有 500 (笔试 100,英语面试 100*0.5,综合面试 100*3.5),无论是翻盘还是翻车,都是很有可能的!

我的最终排名为6/41,所以在复试上,我还是有一点经验可以分享的。

笔试:微波,电子电路(数电模电),激光,通信原理,四选一。一起排名,然而四门科目的难易度每年不太一样,但是每年大部分人都选电子电路,我建议是随大流选,因为看排名的话,随大流,不同科目难易度对排名影响就比较小。拿 2019 年和 2020 来说,2019 年电子线路简单,分数飘高,激光较难,分差达40分,大部分人选电子电路,那么选激光的人就很吃亏。而 2020 年,电子电路爆难,50 分以上寥寥无几,但是由于绝大部分人选的电子电路,对排名影响不大,只是有一小部分选别的科目的人分数会高一些。不想冒风险去赌别的科目出题难度的话,电子电路是最把稳的选择。

英语面试:由于今年是网络复试,所以英语面试和综合面试合起来了。往年的流程是先阅读一篇英语文献,难度比考研英语简单。然后老师问你关于文章的问题,词语解释,及翻译。今年网络面试没有阅读文章,用英语问了我专业问题,没答上来,但是我觉得影响不太大。英语拉不开什么分数。

综合面试:综合面试是大头,拉开几十分还是挺容易的。顾名思义,问的问题很综合,但是主要还是根据你的简历和成绩单来问。所以你的简历上不要为了有什么科研经历而写一些自己不太懂的东西,一问就露馅。而且,老师能看上眼,能加分的科研经历绝不是那些划水项目~说到科研经历,可能有同学考研前会担忧,没有科研经历怎么办,真的没关系!我也没有科研经历,但是这个东西不会

扣分,只是你做好了,可能会有加分。

最主要的还是老师问你的基础知识。因为是几组老师同时面试,每个组的侧重点可能有所不同,但是在哪一组,是随机分配的。我当时比较幸运吧,那个组的老师对我光学的课程比较感兴趣,问了我有3个激光的问题,答得比较好。有个死亡组,老师问通信的相关问题,问的很难,但是也并没有影响他们的分数。我觉得应该每个组还是有归一化处理的,所以也不用太紧张,感觉清华这边的考试,还是很公平的。

再就是担心问到自己的不会的问题,一定一定一定会问到你不会为止的。我后来冷静下来回忆面试时,发现老师问的问题都是从一个简单的点切入,层层递进,直到问到你不会为止。我认为老师这是在慢慢挖掘你知识储备的深度,所以不会一上来就丢很难的问题,放好心态,不会就是不会,不要过分的紧张。

再就是涉及到自己不会的领域,及时制止。面试时间有限,在这段时间内,你要让老师问你尽可能多的你会的东西,而不是在你不熟悉的领域纠结。我印象特别深的是,有一个老师抛出了一个编程的简单问题: main 函数后面能不能接形参。其实我是可以猜一个答案的,能或者不能,但是我知道我回答了之后老师会追问,而语言类的问题我不太会,我不希望问这方面,我就直接说,不好意思老师,我不知道。果然,后面没有老师问我编程的问题了~

最后,祝各位同学能一战上岸!

有别的问题可以加我 qq~1339156430。

【杜禺璠, 光电 1602 班, 华中科技大学】

【初试 404 分, 英语、数学、政治、专业课成绩分别为 66, 69, 126, 143】

十分荣幸能够有机会与大家分享我的考研经验,首先简单介绍一下我自己, 我本科就读华中科技大学光学与电子信息学院光电信息科学与工程专业,学硕考 研初试 404 分、复试 70.47 分、总排名 15。今天,我想就我自己的考研经历,从 考研方向的选择、初试的准备、复试的准备以及导师的选择谈谈我的心得。

本科毕业之后,升学和就业是两大主流选择。对我来说,一方面是我觉得自己在本科阶段所学到的知识,只是一些皮毛,对相关的领域仅仅是有所涉猎,直接选择就业很可能找不到理想的工作,另一方面则是我希望自己在继续深造的过程中,在学术方面或者科研方面能够有所成就。考研首先要选定的就是方向,这决定你的考试科目和研究方向,我自己是在本科阶段做过光电子集成相关的大创项目,感觉自己对这个领域比较感兴趣,然后课程设计和毕业设计都是在国光的老师那边做的,所以在选方向的时候没有什么纠结,直接就选择了武汉光电国家研究中心的集成光子与光电子器件的方向。对于没有类似经历的学弟学妹们,我建议可以从本科所学课程中回想有没有哪个方向、哪个领域是自己比较感兴趣的,或者比较熟悉的,然后再去做调研,最后确定方向,如果自己还是拿不定主意,辅导员和教师班主任的建议也是可以当做参考的。

在选好方向之后,就要开始我们的头等大事——初试的准备。考研的开始准备,并不是越早越好,战线拉的太长可能考前两三个月就开始效率低下,我觉得5月份开始是一个不错的选择,但是我自己因为大三下学期课比较多,再加上7月份有生产实习,所以7月底才正式开始准备考研初试。

接下来我想分科目谈一谈我的经验,首先是数学,我是考数学一的,但是这些经验数学二数学三应该也能通用。我们首先需要准备一本复习资料,我买的是李永乐考研数学一复习全书,这本书是拿来复习知识点的,数一主要包括微积分、线性代数和概率论,除了概率论和我们上课时的内容有一点点出入,其他的知识我们都全面的学习过,现在需要做的就是把这些知识回顾一遍。在看完每个章节的知识点后,我们要去看后面给的例题,注意我们现在是回顾知识点,不是为了

做题,所以例题的用法是,读完题目之后看自己有没有思路,如果有思路就直接 看答案, 答案的过程和自己想的差不多, 那就表面这个知识点是基本掌握的, 这 个例题就可以跳过:有思路发现答案和自己的不一样,自己想错了,说明自己对 这个知识点不太熟悉,这个例题就要标注出来:如果完全没有思路,那这个知识 点就是忘干净了,要重点标注出来。刚才说过数一包括三部分,我们在每一个部 分看完之后,就要回顾刚才说的标注出来的例题,再去看看有没有思路,把仍然 没有思路的或者思路不清晰的,记录在错题集上,并找出相关知识点附在例题后 面。等三个部分看完之后,这本复习全书我们就算使用完成了。然后就是我们的 刷题阶段,在知识点过了一遍之后,我们再去刷题,就会有效率很多,这里要说 明一下,刷题不是越多越好,关键要靠自己的总结,要学会记录错题,触类旁通。 题目是刷不完的,但是考研的知识点总是有限的,善于总结,题目再怎么变换也 是围绕着这些知识点。我当时是选的李永乐 660 题+330 题,刷题阶段就不能像 复习知识点一样只是看题,要自己动手算,数学不是只考思路,还要考计算能力, 所以刷题阶段我们必须认真对待每一个刷到的题,同样我们要将错题收集起来, 最重要的是总结自己为什么错了, 把原因标注下来。最后就是刷真题, 可以这样 说,那些模拟卷可以不要,但是真题一定要做,每一套真题都要当做一次考试来 对待,要计时记分,错题收集,做的差的整套重新考,一定要把真题吃透。最后 就是有余力的同学,可以去买冲刺卷,押题卷什么的,练一练,但是那些题目和 真题的难度还是有所差别,所以主要是当练手用,保持一个做题的手感。对于数 学基础比较好的同学,就这样自己复习就差不多了,基础差点的同学还是需要去 选一个老师(李永乐,李林这些老师都不错),跟着他们的指导去复习数学。

然后就是政治,考研政治一定要跟着老师学,主要是为了节省时间,那些老师会专门把考点帮你挑出来,然后后期照着背就可以了。这里我大力推荐看徐涛老师的强化班课程来复习知识点,政治的知识点特别多,当然并非都是重点,但是得看,至少有个了解,这就需要大量的时间,所以最好是和数学的复习同步开始,我是复习数学累了之后,就去看两集徐涛老师的强化班课程放松一下,徐涛老师的课还是挺有意思的,这样一来可以合理利用时间,二来也不会让自己太累。关于政治的做题,还是以选择题为主,大题大家的得分差别不会太大,想在政治上追求高分那得投入大量时间,这还不如把时间放在数学和专业课上,这两个才

是拉分的巨头。知识点看完之后就去刷徐涛老师课程的配套选择题,如果进度比较快的话,可以在刷完一遍之后把错题再看一遍,如果进度比较慢,至少在 11 月中旬之前刷完一遍,这时候肖秀荣八套卷就要出了,买了之后一天一套选择题,大题的话觉得精力充足可以看看,然后就是等肖秀荣四套卷出来之后,选择题认真做,大题一定要背,可以去买一下肖四的大题知识点总结,辅助记忆,一定要背的滚瓜烂熟,虽然全靠肖老师的大题押题这个做法看起来像是赌运气,但是确实有效,前面说过,想政治高分得大量投入,不值得,我们追求一个 70 分左右就可以了,靠肖四的押题已经足够。

至于英语,我是建议,从你开始复习的时候,就每天背一点考研单词,这也不会花太多时间,等政治的知识点看完之后进入刷选择题阶段,英语的做题也可以同步开始了。英语我个人觉得,买历年考研真题卷做就可以了,从年份久远的开始做,可以只做阅读理解,毕竟年份久远的参考价值不大,我们拿这些来练一下语感,顺便再认识一遍单词。从 2010 年开始的题参考价值就比较大了,认真做一下,同时开启计时记分练习模式。最后说一下作文,作文的话可以去看考研英文的作文模板,也可以直接看真题卷的作文,每个类型都要准备一个模板,如果能力够就参考别人的模板整理出自己的模板,想拿高分的一定要自己整理,不会的话就套用别人现成的,套用的分数不会太高,但是有模板就比没模板有用,最少字数上不用担心。

专业课也是考研的重点,但是由于不同专业课的情况不同,我没法给出具体的建议,就例如我的专业课是激光原理,我大三下才学这门课,初试还只考4个章节,考研试卷的题型甚至说题目都很相似,就不需要花大量时间去准备。对于一般情况的专业课复习,要根据专业课的内容和难度去自己分配时间,像那种比较难的专业课,可以和数学同步开始复习,比如上午学数学,下午就学专业课。专业课大体上也是先看书或者讲义,后刷题,历年真题是一定要弄到的(特别是跨考的同学,有的真题可能不太好找),毕竟除了真题和课后习题,我们基本找不到其他题目来练习。和数学差不多,真题要吃透,做的差的整套重做,错题要整理收集归纳总结。

到了考试前几天大家可能都会变的焦虑,这时候就不要再去做难题怪题了,

可以做一些简单的模拟卷练练手感,也可以拿出自己的错题集,再重新温习一遍。 考试的时候心态不要过于紧张,会做的先做,不会的先放着,一定不要死脑筋非得把这题做出来再去下一题,考完一门丢一门,不要去对答案,也不要去想,安心准备后面的科目。

今年的情况比较特殊,疫情的原因导致初试分数迟迟不下来,复试细则、复 试方式都和往年区别很大, 所以参考价值不是很大, 我在这里就说一些我认为以 后能用上的经验吧。首先是复试专业课的准备,这个还是具体专业课具体复习, 有些专业课要考的内容不只一门课,例如我室友要考5门,7选5,那就要初试 结束之后休息几天就着手准备,但是专业课只有一门,内容也不是很多的话,可 以晚一点再开始,但是至少得留出15天的准备时间。面试部分,面试的时候要 注意着装,不说穿的多正式,一定要干净整洁,答问题的时候要吐词清晰,中英 文自我介绍好好准备,这里有一个小技巧,在自我介绍里面插入自己对什么领域 感兴趣、有什么科研经历或者参加过什么项目,然后提前准备这些内容,老师就 很可能在之后的提问环节问到,这样就相当于自己掌握了主动权,就可以尽可能 多的按自己准备的东西来回答。如果老师问到一些自己不知道,或者忘记了的问 题,一定不要说不会,记得什么就答什么,能沾多少边就沾多少,不答就没分了, 我们今年专业课复试放入了面试,我就是吃了这个亏,第一个问题没准备过,只 有个擦边印象,但是直接说了不会,导致这个13分直接丢了。毕业设计一定要 好好准备,这可以说是老师的必问问题,你准备的越好,讲的时间越长,老师就 没有机会去问其他的问题,就降低了被问其他不会的问题的风险。最后一定要对 面试老师有礼貌,这会增加印象分。

最后说一下导师的选择,在初试分数下来、复试之前就要先联系导师,介绍一下自己的基本情况,老师可能不会回复你,但是会对你有一个了解,复试过了之后就可以直接去找老师,如果没有提前联系的话,复试过了之后可能名额都被其他同学占了,再想选自己比较喜欢的方向,比较喜欢的导师就难了。如果不知道怎么选,可以去问问辅导员,我当初就是初试成绩下来之后,辅导员问我想去什么方向,然后给我推荐了导师,我去询问了导师带的研究生了解了课题组的情况之后就去联系了导师,和导师交流之后导师就给我预留了一个名额,复试过了之后直接去报到就行了。

到这里,我的考研经验分享就结束了,希望能对各位学弟学妹们有所帮助, 最后预祝各位想要考研的同学,顺利上岸!

【杜全沛, 电子 1605 班, 华中科技大学】

【初试 360 分, 英语、数学、政治、专业课成绩分别为 61, 76, 85, 138】

一、院校选择

考本校相对容易, 且本人有心仪的导师在本院, 因此决定考本校。

二、初试备考经验

数学

我考的是数学一,所以数学有三部分内容,分别是高数(56%)、线代(22%)以及概率论(22%),其中高数占了很大比例。

数学推荐四个复习阶段,需要制定好每个阶段的复习计划,完成每个阶段的 复习任务。

第一阶段(5-7月)——基础知识复习

辅导书:各个老师的复习全书都可以,差别不大,选择一本即可,然后教材也可适当看看。(我用的李永乐老师的复习全书,当然其他老师的像张宇十八讲,汤家凤基础等等都可以)

第一阶段主要是对高数、线代以及概率论知识点的整体回顾。这两个月需要重视基础积累,纵向学习,夯实知识点。基础不是很好的同学复习的时候,以章或节为单位,先看看复习全书上前面的理论知识,不懂的可以回头看教材理解透彻,然后看例题,分析并总结归纳例题考到的知识点以及解题方法。最后练习每一章后面的习题来巩固基础知识点和掌握相关解题方法(有些类型题目有多种解题办法,做题时最好采用多种解法解题,这样可以增多解题思路)。然后开始下一章复习的时候,可以先回顾一下前一章的内容,这种反复学习的方式能够增强记忆效果。

第二阶段(7-9月)——习题强化练习

辅导书:各个老师的习题册(张宇1000题、汤家凤1800题、李永乐660题等等),选择一本即可,太多可能也做不完,其中李永乐的660题都是比较简单的小题,用来打基础的。张宇1000题简单题和难题都有,用来强化练习不错。其他老师的不太清楚,可以适当了解一下,选择适合自己的。然后辅导讲义可视情况是否需要(武忠祥老师的高数,李永乐老师的线代等等)。

这个过程的目的是为了练习自己掌握的解题方法,同时巩固知识点以及见识 更多的题型,增强自己对题目的敏感程度。

第三阶段(9-10月)——真题训练熟悉

辅导书: 数学历年真题解析(各种资料可能解析不同,但差距不大)。

这个过程的目的主要有两方面:一是为了通过历年真题,来熟悉考研真题的 题型以及常考知识点;二是查漏补缺,通过真题来检验自己对知识点的全面掌握 程度,对重点内容和薄弱的部分再重点加强复习,争取全面掌握。有些真题资料 包含两种形式,一种是套卷形式,另外一种是专项题集。可以先通过套卷查漏补 缺,然后通过专项练习来巩固提高缺漏和薄弱部分。

第四阶段(10-12 月)——套卷模拟冲刺

辅导书: 合工大五套卷 (质量很高), 李永乐八套卷等等。

这个时候可以多做些模拟卷,到后期基本每天一套,同时还要回顾强化练习以及真题部分的错题,反复练习才能更好的巩固。最后最好总结归纳好各种题型的解题方法,形成自己的体系。

英语

英语我花费的时间较少,所以分数不高,推荐在论坛或者其他渠道寻找更适合自己的复习方法。我觉得比较重要的两点:一是词汇量;二是习题练习(真题和模拟题)。每天必须记忆单词,增加词汇量,词汇量够大,更容易读懂英文文章,可以用单词本记忆或者背单词软件。第二点,历年真题很重要,一方面真题能让我们熟悉题型,同时积累练习;另一方面,在历年真题中可以总结出高频词汇(也就是每年真题中出现的生单词,尤其是高频词汇),然后记录下来重点记

忆,因为这些单词在当年真题中出现的概率很大。

政治

政治复习花的时间不用太多,我当时大概花了一个多月时间考了 70+。政治包含五门课,分别是马原、毛概、近代史、思修以及形式与政策。政治复习可以分为三部分:

第一阶段——基础知识回顾

辅导书:各个老师的复习全书或者各个老师的视频课,根据自己实际情况选择,复习全书很厚比较费时间,视频课相对轻松像听课一样(如果时间十分不足,可以直接利用题目来复习基础知识点,跳过复习全书和视频课,我自己的方法,不一定都适用,所以不推荐)。然后我觉得肖秀荣老师的书本资料非常好,不管是复习全书还是习题、模拟题都非常好,然后关于视频课,我听过几节徐涛老师的,比较生动有趣,记忆效果挺好,然后其他老师的就不太清楚了,可以先适当试听一下再决定学习哪个老师的。

这个过程是大概回顾每门课学过的基础知识,留下初步的印象。

第二阶段——习题练习巩固

辅导书:推荐肖秀荣 1000 题,这本资料很不错,资料的形式是按照每门课的每一章来出的习题,比较全面且有条理,当然其他老师的习题册也可考虑。

在 1000 题中出现的都是十分高频的知识点,尤其是选择题,所以这本书最重要的就是 选择题,简答题可适当练习,但选择题需要尽可能全部练习。并且 1000 题的选择题可以多做几遍,两遍及以上,可以很明显增强对重要知识点的记忆效果。在对每章选择题的练习过程中,对出现的错题一定要在书本中找到原文,这样才能加深印象,只看答案可能看不太明白。

同时这个阶段也可以做一下历年真题,熟悉一下题型和常考知识点。

第三阶段——模拟冲刺

辅导书:推荐肖四,肖八。

其中肖八会在 11 月出,肖四会在 12 月出,用于最后的冲刺。不得不说肖四 肖八这两本资料非常好,关于这两本资料,选择题可以用于自己的测试,测试一 下自己选择题的水平,对于错题同样要反复练习增强记忆。然后简答题可以用于 练习测试,但更重要的作用是背诵答案,肖四肖八的简答题几乎包含了考研政治 可能会考的全部知识点,就算不能压中原题,但也能挨边,算比较精确的了。所 以肖四肖八最好的用法就是背诵解答题的答案,关于这个背诵也不能完全死记硬 背,每年肖四出后,网上会有很多背诵版本,这些资料总结出了肖四肖八简答题 答案的核心知识点,简化了背诵内容,然后要注意的是自己在答题的时候,写出 核心知识点后还要自己扩展内容。由于肖四是 12 月临近考试的时候出的,所以 肖四押题更加准确。

专业课

对于本校考研来说,考学硕的专业课相对比较简单是《半导体物理》,对于专硕而言相对比较简单的据说是《激光原理》。激光原理我不太清楚,我考的是半导体物理,对于半导体物理的复习,主要就是一点:认真复习半导体物理的课件、课后习题以及总结的重要知识点。因为考研目标院校的专业课题目都是他们学校教这门课的老师出题,而老师们上课时的课件包含了老师觉得重要的知识点,所以考研的试题也与课件内容息息相关。考外校也同理,能弄到目标院校的教学课件是比较好的。最后还是要提醒一下,有些偏的知识点在课件中可能内容较少,也需要通过课本适当了解一下,可能会考到一些偏知识点。半导体物理重要的就是理解记忆,不能单纯地死记硬背,一定要把每个知识点分析清楚,理解透彻,这样在考试的时候如果没有完全记下来,也可以当场分析。

三、复试经验

由于疫情,今年的考研复试是在线上进行的,而明年应该会恢复成线下,所以复试经验仅供参考。复试按照以往几年,都是分为两部分,笔试和面试,其中笔试占50%,面试占50%。复试成绩占考研总成绩的40%,初试成绩占总成绩的60%。所以复试占有很大的比例,复试一分的差距挺大的,这也就是为什么多年来总有初试成绩很高的同学还是刷掉了,有些初试成绩很低的同学逆袭被录取。

往年线下复试形式:

笔试

按照以往的经验,笔试通常会有几门课供大家选择,都是大家上过的课,像电子材料物理、微电子 IC 器件与设计、单片机原理等等,这个学院官网上会公布笔试科目以及各科的考试范围,大家只需要选择一门自己擅长的科目来复习,复试笔试的时候会有各个科目的多套卷子,大家也只需要选择自己复习的那一门科目的试卷部分来答题。

复习方法:和初试的专业课相同的道理,复习的时候同样要围绕课件来复习。

面试

按照以往的经验,面试分为英语面试和专业面试。其中英语面试包括英语自 我介绍和英语听力部分。

英语面试:

英语自我介绍

英语自我介绍就是用英语向考官作自我介绍,内容影响不大,可以是兴趣爱好,可以是家乡特色等等,重点是考察英语的表达能力。

复习方法:这个可以提前写好自我介绍,勤加练习背诵,在面试的时候流利地说出来,注意语速不要太快,当然肯定也不能卡顿,不记得的就抓紧跳过,整体的表现很重要。

英语听力部分

这个部分主要是让大家听一段英文,然后自己尽可能用英语复述出来,如果不能完全以相同语句复述出来,大概意思是对的也可以。同样的整体表现很重要,要尽可能多说,尽可能流畅地表达,不要一直卡壳,沉默不语。这部分较难,不过你难别人也难,所以大家的水平是差不多的,不用太担心。

复习方法:对于这部分想要好好准备的同学,可以提早多练练听力,新概念 英语、四六级英语听力等等,提高自己听的能力,在每次自己听完一篇文章后, 不要直接去看原文,首先自己复述一遍文章或者默写下来,这样更有效果。

专业而试:

专业面试包含一个自我介绍,然后是专业知识问答,来考察考生的专业知识 掌握程度,以及分析专业问题的能力。

今年线上复试形式:

全部为面试, 分为专业面试、综合面试和英语面试。

专业面试和综合面试:

专业面试是面试的时候老师会给你抽取几道专业题目让你口述回答,这些题目跟往年的笔试形式一样,根据自选考试科目决定。综合面试是面试时简述自己的研究生规划和自我介绍,然后老师会根据你所讲内容作适当的提问,来考察学生的综合能力,其中重点考察的是作为研究生的科研能力。

复习方法:专业面试复习方法同往年笔试一样。综合面试需要提前准备一下稿子,在面试中介绍的时候要尽可能表现出自己的能力,比如说发过 paper,或者参加过竞赛比赛(最好得过奖,没有也可,至少是一种经历),或者作为组长队长完成过什么项目(实验室项目或者课设)等等,如果都没有可以在介绍和回答问题的时候,尽量表现出自己对某一领域的看法和思考,不要怕自己的看法太浅薄,老师也知道你只是一个本科生,思考深度肯定不够,不过至少体现出你对科研有自己的思考。

英语面试:

由于疫情,英语面试取消了听力部分,有两部分:一是英语自我介绍;而是老师和考生的专业英语交流对话。两部分都不太难,老师提出的问题都比较浅显易懂,交流不会有很大问题。交流的内容一般是围绕自我介绍展开的,需要提前反复熟悉自我介绍的内容。

注:以上所有经验仅供参考,我的考研成绩也不是非常好,复习方法也存在问题,所以希望大家取其精华,弃其糟粕。并且每个人都有适合自己的学习方法,我的方法不一定适用于所有人,大家可以多多学习网络上前辈的考研经验,探索属于自己的学习方法,不要盲从某一种复习方法。另外考研是一场持久战,需要

花费较多时间精力,坚持下来最后一定会取得好成绩!

【宋昕磊, 光电 1607, 复旦大学】

【初试 385 分,英语、数学、政治、专业课成绩分别为,79,73,115,118】

我是来自光电 1607 班的宋昕磊,在 2020 年考研中从华科光电跨考至复旦大学微电子学院,集成电路设计专硕(085400 电子信息类),总分 385(数学 115,专业课 18,英语 79 政治 73),排名 15/130。今天在此,我将我这一年来的考研经验写于此,供学弟学妹们作参考。

一、前言

首先说明,所有往届上岸学长学姐的经验都具有偶然性。每个人的考研结果都会不同程度地受到过去三年学习经历,自身能力,考研准备环境与背景,以及时代大环境的影响。因此,大家在参考往届上岸经验(包含我的经验在内)时,一定要根据自己的实际情况,实事求是地选择目标,制定计划,并在后续的考研过程中对计划进行不断修正。

此外,在参考网上各种渠道(知乎,微信公众号等)获得的所谓"考研经验帖"、"考验干货"时,要特别注意考察这些信息背后发布者的意图与目的。很多考研公众号与考研名师,都会有意无意地贩卖焦虑,以此引诱考研学生购买其课程;此外,很多考研经验贴的撰写者,其背景、条件、能力千差万别,因此要对这类消息切莫盲从,以批判的眼光去看待。

最后,考研贵在坚持。要想考上更好的学校,一定要克服自身的怠惰,对制定好的计划不折不扣地完成,才更有可能获得理想的结果。

二、复旦近年考研情况与趋势

在考研名额分配上,复旦微电子的设计学硕名额一般是设计专硕名额的 25%-33%, 其中设计学硕名额从 2018 年的 18 人下降至 2020 年的 12 人, 保持稳定下降趋势; 相比之下设计专硕名额较多, 2018 年和 2019 年均保持在 50 人左右的名额, 而 2020 年在中国大陆集成电路产业升级和新冠疫情后保就业因素的双重叠加下, 招生名额猛增至 130 人。考虑到今年大幅扩招的疫情因素, 若 2021

年疫情得到稳定控制或国内疫苗正式量产并广泛应用,专硕招生名额可能下降至70-80人的区间。

此外,自 2020 年起,复旦微电子设计专硕从 2 年制调整为 3 年制,与学硕学制相同。该变化提高了专硕的含金量,但对于需要尽早工作的同学较为不利。各位同学需在本节内容基础上权衡利弊,理性分析自己的条件与需求,从而决定考研目标。

三、数学二学习方法

复旦微电子设计专硕考察数学二,分为高等数学和线性代数两部分。我从去年暑假7月正式开始学习数学二,接下来我将详细介绍我的数学二复习过程。

在第一轮(7月初-9月中旬)时,主要目标是学习新知识。该阶段我一般拿整个上午的时间进行数学二的学习。当时我选用的讲义是张宇 18 讲+9 讲,习题集是张宇 1000 题。在学习过程中,需要将书上所有例题一道道看过来,其中较为复杂的例题需要自己认真推导过来从而加深印象,并独立完成每章后习题。在习题集的使用上,为了防止后期遗忘或无题可做,在第一轮做题时我只做 1000 题每章题目的三分之二。

第二轮 (9月中旬-11月下旬),该阶段主要是熟悉往年题型。在此阶段,当时我是每两到三天做一套往年真题 (2002年-2019年),真题解答时间保持在 2.5小时以内。第二天对真题上的错误进行订正,并针对真题上暴露出的一些问题查阅讲义,并在习题集上寻找合适的题目进行练习。此时 1000 题剩余三分之一题目的作用在此体现。

第三轮(11 月下旬-12 月考研),该阶段主要任务是保持手感并查缺补漏。 此时常见题型及主要知识点均已覆盖且练习完毕,在该阶段若不在每天的学习中做一定的中高难度题目保持手感与计算能力,会在考试中吃大亏。建议大家购买李林 6 套卷+4 套卷,李林的题目难度相较于考研的正常水平略有提高,能保证在查出问题保持手感的同时,不过度打击自信心。(自信心在后期很重要,这也是为什么我不推荐大家选用张宇 8+4 的原因,题目偏怪偏难)此外,由于考研题型大多数年份趋于固定,可能存在知识的遗漏与盲区,故在大家做完往年真题后, 在此阶段需要认真统计往年真题所考察到的所有知识点,并对往年真题未覆盖到的知识点进行一定程度的练习与复习以查缺补漏,这有利于应对在考场上遇到的冷门题目。(2020年数学二出现了大量冷门题,但我依靠后期的知识点查缺补漏得到了其中约一半的分数,拿到了今年相对比较高的115分)当然,在对知识点查缺补漏的同时也不能放松对往年考察到知识点的复习,也就是保长板,补短板。

四、专业课学习方法

专业课为电子线路与集成电路设计(881),往届考纲可在复旦微电子官网下载,故在此不再张贴该考纲,而是主要针对我的复习过程为大家讲解。专业课参考书多且杂,考试范围较广,需要认真甄别书上的内容,且到处收集考试相关资料。故以下内容我将以时间为主线,根据学习顺序与考点为大家讲解。

在 3 月上旬-6 月上旬,对模电进行第一轮学习。该轮采用童诗白的模拟电子技术基础,学习 1-6 章,从半导体器件到运放电路所有与电路有关的重要考点(计算机分析、器件除外的所有内容)均需要进行完整的掌握。该阶段需要保持每周一章的速度,在学完一章后完成书上所有与知识点相关的习题。

在 6 月上旬-7 月中旬,对模拟集成电路进行第一轮学习。模拟集成电路的学习采用拉扎维的模拟 CMOS 集成电路设计一书,同样保持每周一章的速度学习 2-6 章,学完除第四章基尔伯特单元以外的所有知识点。第一轮的习题较杂,需要根据知识点自己找书上关于静态工作点计算、增益计算、草图绘制的题目进行自我练习。模集不建议多刷题,重点要放在书上的知识点。

在7月中旬-8月下旬,对数电进行第一轮学习。数电学习采用复旦陈光梦的教材,以每周一章的节奏学习1-4章并做完每章后的所有习题。(触发器结构、时序电路优化除外)陈光梦这本数电很重要,要求掌握上面除时序电路优化以外的所有的内容。除此之外

在8月下旬-9月中旬,对数字集成电路进行第一轮的学习。数字集成电路采用周润德翻译的教材,按照上述相同的节奏完成第2章,已经第5-6章的学习。该阶段要求全部掌握这三章的所有内容,并完成全部课后习题。

在 9 月中旬-11 月上旬的这段时间里,大家在完成前述专业课基础知识的学

习以后,要开始第二轮的巩固强化并查缺补漏。在这段时间,大家要对第一轮中模电所遗漏的直流电源,比较器、推挽放大器这三个点进行学习,并购买复旦陈光梦的模电,完成其所有课后题;另一方面,针对数电需要强化第一轮的知识点防止遗忘,并在网上寻找各种考研机构流出的习题并完成。针对模集数集,需要对前述章节的知识点进行第二遍学习,并额外学习模集第九章的运放设计与增益倍增结构。该阶段需要大家多多搜集资料(考研机构习题,往年真题)并查缺补漏,侧重于模电数电的做题和模集数集的知识点。

从 11 月上旬起,进入冲刺阶段。在该阶段每两天做一张之前搜集得到的往年真题并针对暴露的问题查缺补漏;此外,还需要针对电路的专业术语、设计方法、性能指标、集成电路生产流程、先进工艺下器件高阶效应机理、FPGA 原理等杂项知识进行记忆,以应付考纲中专用集成电路的 10 分题目。这样的过程一直持续到考研初试结束。

在此补充一点,我的复习节奏是基于3月开始学习专业课而定制的,如果有从7月开始学习的同学,建议在第一轮学习中将学习速度提高到一周两章。

五、英语二学习方法

考研英语二,相对英语一较为简单,故在此以简短篇幅叙述。

考研英语,说到底是考词汇、语法和语感。只要搞定词汇就可以搞定阅读理解、完形填空与英译汉,在此基础上进一步搞定语法,就可以搞定小作文与大作文。当然,具体的复习方法需要结合自身的英语基础进行。

在词汇方面,从 3 月开始,我使用百词斩对考研词汇进行反复的滚动背诵,直至考研前一天。在背单词的过程中,要注意对一词多义的记忆和掌握,如有必要,可以去购买一本朱伟的恋练有词,当时我从 9 月开始每天 10 页,结合百词斩的滚动记忆,一直复习到考研前,就完全搞定了词汇。

在语法方面,由于我的语法不是很好,自高中以来写作文全凭感觉,所以从9月下旬起买了一本王江涛的考研作文,每天背诵上面一篇范文,包括小短文与大作文,如此反复背诵从而逐渐培养语感。当时我背诵的程度是每篇背下的作文都可以随手默写出来,这样也是一直到考前,做到了对语法的掌握。

在上述两部分学习的同时,我当时从 10 月开始做英语真题 (2010-2019), 大约每两到三天做一套,练习阅读保持手感。在做完题目之后,完成批改,并针 对碰到的不认识的单词进行汇总与记忆。在此要提醒大家,英语的真题很宝贵, 做一套少一套,最好是留一两套放到考前训练手感。

政治的学习方法千篇一律,考虑到大家在大一大二上的思政课时间相隔久远, 所以网上很多经验贴所讲的8月到9月开始复习的规划,很能代表一般的政治复 习规律,因此我在这里不再赘述,就给大家稍微讲讲我的复习过程。

我从9月上旬开始看肖秀荣的精讲精练,结合徐涛的考研视频,并同步刷肖 秀荣 1000 题,以每天一个半小时的节奏在 10 月下旬完成了这三样的工作。在完成这三样工作后直到肖八到货的这段时间,我每天抽一个小时出头复习之前看过的肖秀荣精讲精练和 1000 题,一直保持反复看反复记忆,防止遗忘。

对于肖八肖四,在到货以后就要开始抓紧做。当时我做肖八肖四只做选择题,做完后对着精讲精练查缺补漏,并根据选择题和简答题的时政部分去复习时政。在做肖四时,要额外背诵上面的所有简答题。这里顺便跟大家说一下,如果大家有时间,在背好肖四之后,也可以在肖八上挑几道和肖四不重复的大题进行背诵。这样一是可以增加押题的成功几率,二是可以在政治考场上让自己的简答题有话可说。

七、生活节奏与心态调节

考研不是大家期末考试前的考试周,而是时长至少为半年的拉锯战,因此对大家的学习与生活节奏提出了全新的要求。

首先,要保证时间利用的高效率。每天早上不能赖床,8点前必须到图书馆或者教学楼,坐在位置上高效学习。在学习的一天里,时间可以被分为三大块:一个完整的上午(8:00-11:30),一个完整的下午(1:30-5:30),以及一个完整的晚

上 (7:00-10:00)。我在 9 月中旬数学与专业课第一轮没过完时节奏是上午数学,下午专业课,晚上英语+政治;到了 9 月下旬以后,由于专业课大体学完,英语和政治的时间增加,我改成了上午数学,下午英语+政治,晚上专业课。在这一天的时间里,除了吃饭以外,在回寝室前基本不看手机。这是很重要的一点,手机刷着刷着可能一个小时就没了,相当浪费时间。

此外,要劳逸结合。长时间的学习对精力和耐力都是一种极大的挑战,因此 我当时保证夜间睡眠在 7 个小时以上,从不熬夜学习,毕竟能考上华科的都不 笨,而且玩了手机也没必要拿熬夜学习自我感动。此外,当时我每学习 7 到 8 天 就抽出一天放松放松,在这一天里出去玩或者拉上朋友打一天游戏。考研毕竟只 是人生的一个小环节,不能为了这个小环节搞垮了自己的身体。

八、复试

复试是一个约 20 分钟的面试流程, 先是大约 5 分钟的英语面试, 通常情况下是让用英语进行自我介绍, 然后大致根据时长问几个简单的问题, 甚至有可能给你家做一次家庭情况调查。(这不是玩笑话, 我就碰上了)总之英语面试比较杂, 老师的发音和语法也可能存在不标准的问题, 大家放平心态和老师对话即可。

之后就是专业课面试,大约 15 分钟,通常情况下是问一些简单的和专业相关的内容,时间多的话会闲扯,时长一般凑够。这部分经常问到本科毕业设计,喜欢什么方向,本科期间做过和该方向什么相关的内容,模拟和数字的区别等问题。由于初试分数占比 70%,复试分数占比 30%,所以能否考上主要取决于初试分数。

九、寄语

考研本身就是一场马拉松,考复旦微电子更是如此。在漫长的8个月里,希望大家能搞清楚自己为什么要考研,为什么考复旦微电子,并管住自己,克服自己的懒惰,少玩手机,把每一个题每一个知识点都搞懂,做到不留遗憾。

期待和大家在复旦大学张江校区的微电子楼相见!

【李林祥, 电子 1602, 上海交通大学】

【初试 361 分, 英语、数学、政治、专业课成绩分别为 64, 63, 103, 131】

其实我的分数并不是很高,尤其是今年集成电路工程专业的初试分数线暴涨 30分,着实让我慌了一阵子,最后比较幸运有惊无险的通过了初试和复试。想到 我复习过程中有些方法可能会有可取之处,所以我把其中能回忆起来的写下来给 大家参考参考。

我是六月份开始系统的复习的,刚开始也是一头雾水,网上找了很多经验贴, 也问了些学长学姐,慢慢地才步入了正轨。

首先,最重要的,我想先提下,要把态度放端正,既然你决定考研了,其他 无关的事可以先放一放,尽量挤出时间来看书,不要三天打鱼两天晒网,要保证 每天都有看书。只有有足够的时间投入进去才能准确得理解书上的内容,你想一 两遍就能精通很困难。

其次,数学英语和专业课的复习要按照自己的习惯安排好,比如,我觉得英语复习还是打基础为主,不要一味追求技巧,舍本逐末。朱伟的单词班看了几节感觉不错,不过受不了他题外话太多就弃掉了,如果能坚持下来话效果应该不错。后面就是一直用墨墨背单词,效果还不错。英语背单词最好从考研开始背到考前30分钟。因为在最后冲刺的一个月里,同学们都光顾着去背政治和英语的大小作文了,如果不复习下单词的话很容易考试的时候遇到一些偏僻的单词却忘记了。

如果时间充足,英语复习到后期的时候很容易题荒,如果到时候阅读题刷腻了(我刷了2遍),可以边做真题的其他类型题目边用张剑的阅读150篇保持语感。他这本书里把新题型也算进去了,其实阅读只有80篇。可以每天看两三篇文章,不用做选择题,只需要看懂并且把里面不懂而且考纲里有的单词标出来,用以以后复习。80篇阅读大概会花一个月的时间,从这以后就要开始最后冲刺了,要第三遍看真题并且用留的真题做模考了,这时候看阅读要理解出题老师每个选项的意图,学会辨别题目里的坑相当于锻炼题感吧。

政治方面我用的肖秀荣全套,最后一个月市面能买的考卷都买来把选择题做

了,我自己做了大概五六十份,视频是看的和精讲精练配套的视频,好处就是避免光啃书太累了。我最后就是背的肖四和肖八以及一些公众号整理的市面上出现的所有简答题。基本上就能压到大部分的题。

数学教材用的高数 18 讲,李永乐的线代强化讲义,王世安的概率强化讲义, 张宇 1000 题(练习题第一轮复习完就可以开始做了),后面的模拟卷用的李永乐 6+2,和李林的押题卷,和考研试题的难度相当。学数学的要点就是多刷题多总 结,做模拟卷的时候我推荐一个方法,在淘宝上买答题卡,每份有两张,一张最 后一面是空白的。每次试卷做完后把总结直接在那面上,具体怎么记看自己喜好 了,能回忆起来当时怎么错的和题目类型就行

专业课我选择的是 874,也就是考《半导体物理》和《微电子器件》两本,刚学可以跟着蒋玉龙的视频,这两本书的视频这个在 B 站上可以找到。器件部分我自己是主要看书,然后书上遇到看不懂的再翻蒋玉龙的视频。就这样过一遍书本后,再回头把自己掌握不熟的地方多看几遍。前期就是把书本上的知识点掌握好,概念能理解就行。

把知识点和书上的题目都过完后就可以做真题了,真题得多做几遍,做到每 道题看到题目就能有清晰的解题思路。我学校在上半物的时候找了本配套的学习 辅导书,里面也有些题目,可以这个时候做。后期把可能考的概念、公式还有图 片都整理下来,每天都要背,背到考前。

由于复试在线上进行,今年没有进行传统的听力测试。值得注意的是今年的 英语口语问答环节蛮难的。一些同学被问及他们"用中文都难以回答的专业问题", 如光电器件优劣、芯片散热以及如何在疫情中利用自己的专业知识做出贡献等等。 在英语考核中,集工的老师对考生的英语口语以及专业英语能力提出了较高的要 求。同学们在准备过程中不能满足于套路式英语问答的熟练掌握。在准备常规问 题的同时,也应该注意提高自己的专业英语表达能力。

今年上交取消了线下笔试,主要采用口头问答的方式对考生的专业知识进行考察。在面试过程中也穿插了一部分笔试的内容(将作答过程写在预先准备好的A4 白纸上展示给老师看)。今年复试考察的专业问题既涵盖了基本的信号与模数电知识,计算机组成原理、数据结构甚至数学分析的内容。从专业问答环节可以

看出,集工的老师希望在复试中考核考生的专业知识面的广度与深度而不是对特定专业课的掌握。这部分就按照自己日常生活中的积累去做答即可。

整理了一下大概就这些,如果有学弟学妹想了解更多可以加我微信。

【张凯丰、光电 1610 班、浙江大学】

【初试 406 分,英语、数学、政治、专业课成绩分别为 69,77,125,135】

简单交代下我的情况,我考的是浙江大学光学工程专业学硕(英语一,数学一,政治,工程光学基础),最后的总分是 406,当时本科四年下来的加权好像是年级 90 名左右,其中英语的情况非常糟糕,大一一年的英语和四级基本都是擦线过的。我的复习从 8 月下旬开始的,当时我没有去做很详细的规划,只是走一步看一步的复习,整体的复习顺序大概是数学-政治选择题-专业课-每天混合地复习,然后英语每天都要去看去做。

然后讲下我每天的学习时间,因为我是和一个同学一起在主图自习,所以基本一天除了吃饭都在主图里,一天的学习时间大概在八九小时左右(不要去学网上啥一天十四五小时的,保持高效的八九小时足够了),下面我分科目讲讲我当时的规划和遇到的一些问题,希望对你们有所帮助。

数学: 我用的书是李永乐复习全书一套(包括习题和真题)

这是我第一门复习的课程,第一轮整体复习完加写了几套真题卷大概花了一个月左右的时间。数学我感觉只专注李永乐的全书就好了(如果觉得看视频复习效率更高的话,可以去网络上找找他的配套课件,我比较喜欢按自己思路去看,所以当时没看视频),大一时学微积分的书没必要看。

复习过程中很可能会出现一些概念不太清晰的情况,特别是那几个第一类积分,第二类积分啥的,第一遍下来非常容易混淆,遇到这种情况也不要慌,可以选择看看书里面总结性的表格,做做相关的练习题,全书讲解后面的习题和 660 里面的题大都是比较基础的。如果还是不太清楚,可以选择过几天再回头来看,重复多边的看和做题慢慢就会清晰起来。但是要注意所有遇到的问题在第一轮复习完的时候一定要弄清楚,不要想着后面再花时间来解决。附带的 660 题第一轮

就直接做完。

第一轮结束后,抽个 3 小时的时间写套真题卷(一定要完整 3 小时去写,和对待考试一样),大概每两天写一套,然后写个四五套左右给自己摸摸底,这边看效果决定自己后面分配给数学的时间。第一遍的效果很重要,如果和我差不多9 月左右开始复习的话,后面很难有时间再去把整体的知识点细看一遍,第二轮的复习大都都是做真题提升熟练度和准确率。

政治: 肖秀荣系列的一整套书, 徐涛的视频课(强烈推荐, 白嫖去网上找就好)

数学完成后,我就开始了政治的复习,政治的大题完全可以选择等 11 月左右的肖秀荣押题然后再去背诵。所以,我主要讲讲选择题上的心得,政治选择题分为单选和多选题,其中多选题少选或者多选都是不给分的。所以选择题还是要适当的背诵一下的。看视频的时候就对照着书看,其实视频看下来基本上记不住多少,但是你最后记住的知识点肯定是需要理解的,这一部分自己看书基本上是看不懂的,视频里时不时会穿插一些常考的坑人选项,这部分也很有作用,看完视频后这部分理解类的题目基本不太需要担心了。然后就是这门课的重点背诵,选择题后面做的多了会发现,一个知识点可能换个角度出题就不会了,这部分就只能花点时间总结和背诵去解决了。最后大题就拿着肖四肖八背就好了(肖八基本包含了肖四,如果时间实在不够可以只背更精简的肖四),这部分他能押中多少毕竟不好说,所以背的时候要多思考它的表述方法。不至于到时候没押到的题目只能拿大白话讲,我们这年的大题我感觉他就押中了几个小题,但最后出来的分数是我从没想过的 77 分……

英语: 背单词的 app (我用的扇贝), 真题 (考研真相) 和一套普通真题卷, 作文书 (其实最后基本没看过)

这部分我就给英语基础差的一些建议吧,基础较好的就按自己的节奏复习就好了。

单词每天必须要背,一天都不能落下,背的时候重点记得是中文意思(特别是一词多义的,是考研的重点),单词只要认识就好,考研英语中基本没有纯粹

的语法题。英语的练习我建议只做真题,市面上的题目质量都不太行,每一张真题卷子做完后,仔仔细细看解析,把每一个单词每一个句子都看懂。然后在你差不多忘记答案的时候在拿之前准备的另一份没写过的重新写一遍,看看自己能不能看懂之前不理解的句子和单词。作文我当时时间紧迫,只去背了背几个常用的句型,有条件的还是去多读读背背。

专业课:本科阶段的物光和应光,郁道银的工程光学基础(这本可看可不看,我当时买了基本没怎么看过),前面那本书的配套习题(必做,极大概率会考到原题),真题(直接淘宝买,必定考到原题)

考的东西虽然不难,但是很广泛,什么半导体,激光原理啥的时不时就会出几道题,然后可能还会出现见都没见过,但主体部分还是应光和物光,然后考点会有几个是我们华科本科阶段没有学过的,这部分得对照着真题好好理解。刚开始就看书或者看 ppt 吧,每看一个知识点就去把配套习题里的练习写掉,之后就直接写真题,真题这部分刚开始可能很多不会,但是没啥影响,不会的题对着答案去解答,因为它每个知识点的考法基本都是一个套路,所以第一遍弄懂了,后面遇到这个知识点的就会了。说是真题其实完完整整的没有几套,但是考点基本全部包含了,只要把真题做个 3 遍,考试题基本都没问题了。

建议: 最后给一些平时学习状态上的小建议吧。

如果不想学了或者感觉自己效率很低,就完全可以选择休息一两天,平时复 习还是要让自己的精神状态保持在一个比较放松的状态。

最好还是找个好研友,主要为了平时复习时相互问问题目,听听对方的思路, 会有很大帮助的。

12 月的时候,可能会比较焦虑和紧张,这时候复习比较焦虑的话就去走廊 或者直接室外感受下寒风下背书的感觉。

手机啥的带不带看个人吧,我当时连游戏都没停,但是如果自己在复习的时候会去想这方面的事情那就直接全都戒了。

最后,考试一定要考完,无论前一科的试题有多难多少不会,一定要坚持到 第二天下午专业课结束后在放弃,只要你全科考完,你才有机会在查成绩的时候 看到奇迹。

【刘睿, 电子 1604 班, 中国科学院微电子研究所】

【初试 388 分,英语、数学、政治、专业课成绩分别为 84,70,108,126】

在介绍我的所谓考研经验之前,我先简单说一下我的考研情况吧。今年我顺利地考上了中国科学院微电子研究所的学术型硕士研究生。我的初试成绩是 388,算上复试成绩后的总成绩排名第三。我的各科成绩分别是政治 70,英语一 84,数学一 108,半导体物理 126。我的数学和政治都考得不怎么样,所以我主要分享的是英语和半导体物理的复习经验。以下都是我的个人经历,不一定适用每一个人,仅供大家参考。

一、初试

考研初试复习是一个比较漫长的过程,过程中可能会觉得枯燥,在遇到进度缓慢或停滞时可能会自我怀疑或产生放弃的想法。如果觉得自己自制力比较差,可以找个可靠的研友一起相互监督,相互探讨。在复习的过程中一定不要自己闷头学,要和别人交流,可以参考一下别人的复习方法,互相探讨知识点。但是千万不要盲目和别人攀比进度,自己心中要对自己的复习节奏有数,不要因为别人的进度而给自己焦虑感。只要知道自己在按照自己的规划做,并且有信心能够完成,就不要太在意别人的进度。我复习的时候几乎是一个人复习的,没和别人一起,但我也常常和室友、同学相互交流,没有封闭自己。有时候别人的意见和方法能让我看到我没有注意的点。

虽然准备初试的过程比较漫长,但是在这个过程中不断学到新的知识,感受着自己一天天的进步,不断朝着自己的目标前进,也是有趣而充实的。

以下是我个人初试复习的经历。

1.英语

1.1 背单词

英语的复习第一步是背单词,单词是英语学习的基础。我是从7月份开始复

习英语, 虽然在上大学前我的英语基础还不错, 但是上了大学后基本就荒废了三 年。最初我的想法是先做阅读题,靠做阅读题的文章来积累单词,但是过了两天 我就放弃了这个想法,因为单词基本不会,做阅读实在太吃力了,基本靠蒙不说, 错一大堆的感觉严重打击了我的自信心。所以我还是老老实实地背起了单词,刚 开始背单词我用的是学长学姐推荐的《恋练有词》,每天坚持背单词,并把当天 背的单词中特别不熟悉的单词和它的中文意思誊抄下来,再多背几遍。然后,每 天都不仅要背新的单词还要复习当天和以前誊抄下来的单词。每隔两三天, 再在 以前誊抄下来的单词中挑出仍然不太熟悉的单词并用荧光笔做上记号,以后着重 复习并记忆。背了大约一周的单词后,我就开始尝试着做阅读了,这个时候我发 现读文章没之前那么吃力了,至少不会一点都看不懂,然后我就开始尝试着接触 考研阅读题,每天一两篇阅读,并积累文章中不认识的单词,将其誊抄下来,和 我之前背单词的方法一样。其实我学习英语的安排没有固定的特别死,比如今天 做阅读就不背书上的新单词,但要积累阅读文章中的生词并复习我本子上以前誊 抄的单词,明天背书上的新单词并复习以前誊抄的单词,就不做阅读了,但是有 一点很重要的是单词要天天背。到了开学以后,我在背单词方面花的时间就没那 么多了,为了方便我也用百词斩 app 在手机上背。

1.2 阅读题

我是背了二十来天的单词后,再做阅读就开始精做细做了。考研英语中阅读的分值最大,可以说把阅读练好了,成绩也不会差。我做的所有阅读题都是历年的考研真题,没有买过所谓的模拟题。网络上和考研培训机构就喜欢教各种所谓做阅读题的技巧,导致很多人做题总想套技巧。我个人认为做阅读题重在理解,考研英语的阅读题基本大多都要我们理解文章的主旨,做题时不要凭自己的常识或直觉去选择,而应该根据文章内容、文章的主旨、作者的写作目的去思考判断。每一次做完题,错误的题一定要看答案的详细解释,这个非常重要,从解析中逐渐培养自己的这种阅读思维,学着像答案解析那样去思考分析判断,慢慢地自己做题时也能这样去分析。

1.3 写作

写作我用的书是新东方的王江涛老师的《考研英语高分写作》,这本书里有

各种话题的范文。我是 8 月份的时候,从不同话题的大小作文中各挑十来篇,每两三天背一篇,再默写在笔记本上,再用红笔对照着修正,防止写错某些单词或语法,以后会背错。把挑出的这些作文都背过一遍后我就没再怎么管过作文了。开学以后在英语方面我主要还是花时间在阅读上。在 11 月或者 12 月的时候再把默写作文的本子拿出来,每天早上读一读背一背,用荧光笔给好的词语或句子做记号。在临近考试前就着重背这些好的句子,并思考一下这个句子可以用在哪些话题下。

2.半导体物理

微电子所考的半导体物理与我们在本校学的内容相比会考的更深更细。微电子所考的半导体物理内容非常侧重公式推导和计算。所以在网上买往年的真题还是很重要的,虽然错误也可能比较多,但是至少知道考法是什么样的,才好结合官网给出的考纲和往年的真题来确定复习方向和重点。

我8月份的时候开始复习半导体物理。首先,我根据考纲范围将课本都看了一遍,将考纲中要求掌握的公式以及这些公式的推导都看了一遍,同时在这个过程中整理了考纲范围内的名词解释。这时我对课程的脉络有了初步的了解。开学以后我准备开始做真题。然后,我翻开真题,懵了。里面的计算题我以前没做过,完全没有思路,但是占的分数很多。于是我就将大多数精力都放在计算题上,不会做就看答案解析,然后再翻开课本看相关的公式推导,再自己在本子上推一遍。做了四五套真题中的计算题后,我慢慢熟悉了课本上重要的公式的推导。而且到后面我发现有些计算题几乎是有相似的解题套路的,但是这个过程真的比较漫长,尤其推导过程比较长。总之做真题花了我很长的时间,几乎直到考研前两周。在这个过程中,我把常考的公式推导和经典的解题套路都记录在本子上,当我做题再次遇到时可以翻看查阅,平时空闲时拿出来记忆理解。

还有也要非常重视的就是各种图,尤其是各种能带图都要会画,并理解图的含义。我也结合考纲和真题,在考试前将课本上所有我认为比较重要的图都整理 在本子上,并时常拿出来复习,每次复习时也会自己在草稿纸上多画一画,尽量 注意到图中的各种细节。

在临近考研前就要开始重视名词解释了,在复习后期,我每天都会把自己之

前整理的名词解释拿出来背一背。同时,我开始做真题中的名词解释,在做题过程中将之前遗漏的名词解释整理到本子上一起背。将自己容易错的名词和不熟悉的名词做上记号,着重背诵。

3.数学

其实,在整个考研复习过程中,我花费最多的时间和精力就是在数学上,但是很遗憾考的不怎么样,哈哈。第一轮复习时,高数和线性代数我用的书是《张宇 36 讲》,概率论我用的书是《李永乐复习全书》,二轮复习时,我做题用的书是《张宇 1000 题》和李永乐的《660 题》。在临近考研前,我做的几套卷子是李林的《考前冲刺六套卷》和《终极预测四套卷》。

4.政治

政治我是9月份开始学的,一轮复习的时候主要是看徐涛老师的视频,比较轻松幽默。用的书是徐涛的《核心考案》,背知识点用的是徐涛的《冲刺背诵笔记》,临近考试前用的资料主要有徐涛小黄书和肖四、肖八。

二、复试

1.联系导师

我是在初试成绩出了以后的第二天给老师发的邮件,因为觉得自己考的还可以,就联系了。联系老师的邮件里介绍了自己的初试成绩,本科学校,附上了一份自己的简历,并表示对老师的研究方向很感兴趣。两天后老师竟然打电话过来了,说要先进行一次电话面试。当时完全没准备,所以表现得比较差,还好老师人比较好,还告诉我复试一定要好好准备。所以建议你们联系导师前一定准备的充分一点。

2.复试准备

复试前会要求我们填一份个人简历及自述。如果里面写了自己本科的一些科研经历,复试时老师就很可能会针对我们写的这些项目发问,所以一定要将自己填写的科研经历的这些项目的流程和原理理清楚搞明白,并能清晰表述自己做的部分是什么。如果不问科研经历,就会针对本科的专业课程发问,问的主要还是

一些基础的知识点,所以也要做好准备。关于英语面试,这个就是比较随机的了,基本是老师会用英文问一两个问题,但不是课程专业相关的,都是偏日常向的,问题也是五花八门了,可以说是随老师的心情来的了,不确定性比较大,所以要做好心理准备。其余需要注意的事项包括不要太紧张了,穿着要得体,说话声音要清楚,要有礼貌。如果没听清楚问题,可以请老师再说一遍,不要没听清就瞎说,回答问题不要着急,要想清楚再说,回答完了要告诉老师回答完毕。

最后,祝大家都能成功上岸!加油!

【金伟力,集卓1601班,复旦大学】

【初试 380 分,英语、数学、政治、专业课成绩分别为 79,75,115,111】

自我介绍: 我是华科光电学院集卓 1601 班的金伟力,是 2020 年考复旦微电子的学长,考的是学硕的,今年考研印象还比较深刻,现把自己考完后的感受和想法写在下面。如果我自己今年没考上的话,我会按照下面说的再复习一年,这些都是真实感受,希望对后来的学弟学妹一些帮助,节省下宝贵的复习时间,少走弯路,复习的更顺利,大家可以多咨询下前人经验,综合一下设计自己的备考方案。

为什么选择报考复旦微电子学硕: 光电学院的电子,微电子,集成电路这些专业在考研的时候往往都可以称为微电子,不作具体划分。考研时微电子总体上分成两个大方向,一个是工艺方向,一个是设计方向。我本科专业全称是集成电路设计与集成系统,感觉这个方向还可以,所以选择设计方向。微电子器件方向我认为最好的学校应该是北大微电子。微电子设计方向,我认为最好的学校是清华微电子和复旦微电子。清华微电子有清华的牌子,很让人心动,但是考研前曾经通过华科的讲座了解到清华微电子导师比较少,研究生在深圳培养,规模比较小,虽然关于设计的各个方向基本都有,但是感觉不太踏实,有点担心无法选择自己喜欢的方向。并且清华微电子考研的专业课考的内容比较多,没有具体考试范围,涉及微电子器件和数模电数集模集,压力较大。而复旦微电子导师多,只要考上基本都很容易选择自己喜欢的方向,而且招生人数多,规模大,感觉会有更多的同学。并且考试科目主要是数模电数集模集,非常符合我本科专业,好感

度比较高。复旦微电子学硕考数一英一,专硕数二英二。我更喜欢数一英一,且学硕提供宿舍,更容易获得奖学金,方便读博等,机会更多,所以选择了学硕方向。

关于初试与复试:对于考研复旦微电子来说,初试特别重要,在初试成绩公布后再正式开始复习复试完全来得及。初试成绩高的话复试只要简单的准备下自我介绍(英语),毕业设计所做的内容介绍等等即可。

复试的分数=初试总分(满分 500)÷5×70%+复试得分(满分 100)×30%, 且复试通常得分都在 70 至 90 分,复试问题比较简单,只要不发挥的太离谱一般 不大容易影响到复试排名。关于初试和复试的具体内容,可以直接询问上一届的 华科考复旦的学长们即可,有祖传的考研资料。

关于复旦微电子考研初试科目的重要性排序:数学最重要,近几年数学难度提升的较大,对于最终能否过初试的影响占比大约在55%。其次是专业课,复旦微电子专业课序号是881,考试科目较多,考试范围较广,需要足够的复习时间,且这么课难拿高分,即时卷子不难,按近几年的经验,华科学子大概分数在100至115左右,对于最终能否过初试的影响占比大约在30%。其次是英语,能过英语6级应该就问题不大,正常复习多刷阅读即可,且考研不考听力,对于最终能否过初试的影响占比大约在10%。最后是政治,主要看选择题中多选题的得分,对于最终能否过初试的影响占比大约在5%。

政治: 我当时是跟着爱启航的王吉团队的,我建议暑假 8 月份的样子可以开始跟着王吉看下马原和毛中特的前四章(毛泽东原理)的强化班的内容,这部分感觉是那种看了视频比较有用的部分,其次是现代史纲要,这个看看视频容易记忆一点。剩余的部分不建议看视频了,我自己都完整看了感觉没什么用。对于思修这种,建议直接买本小册子背(9 月或者 10 月的样子),当代史有 2 个单选,2 个多选,一般很简单,建议不用花时间提前准备(可以 12 月 10 号后直接看各种平台整理的资料)。

我自己是看一部分视频就把对应的大本的书看一次,然后做 1000 题,1000 题大概做个 3 次的样子。

政治总分 100 分,单选题 16 个共 16 分,经常考察一些核心字眼的题目,记不住很难选对;多选题 17 个共 34 分,这部分分值比较高,错了很心疼,得培养下感觉,多选题经常会全选的,主要根据排除错误选项来做,我自己的原则是只排除我能确定的选项,这样子做多了正确率会较高,可以自己试验下;大题 5 门学科各 1 大题,每大题 10 分,一般每大题有两道小题,这部分只建议在 12 月份的时候通过背一些类似于肖秀荣四套卷的押题资料,像四套卷这种,基本上每份卷子 5 道大题,为了容量更多,每大题基本会有 3 道小题,每个小题大约分成小三段,最终的背诵内容大概有 6 张左右的 A4 纸那么大,一般考前 10 天左右能够全部背下来。当然也不一定要全部背下来,他的卷子有几套更重要一些,时间不够可以进一步缩小范围。而且实践中,想写的内容会有很多,到时候制约我们的主要是考场的时间,强烈建议不要一上来就把前几道大题写得满满当当的,容易手特别酸且后面大题剩余时间不多。因为大多情况下大题的分数都比较接近,一定要保证每道题目都先写完,先写要点,留点空白的地方,时间多了再补充。

注:如果跟着王吉的话,也可以背他的"考前必备六页纸",这些资料都差不多,大概都是勉强压中 2-3 题的水平,压不压中也没关系,到时候都能扯很多的。

政治我建议买本王吉一本通(跟着自己对应的老师买就是了),题目建议肖 秀荣 1000 题,最后大题背诵的资料要么肖秀荣四套卷,要么王吉六页纸吧,别的资料就别买了,基本都没什么用,浪费钱。

数学: 我考的是复旦微电子学硕,是数一的。我喜欢跟着张宇的强化班,就是那本叫做闭关修炼的书,这个感觉时候当一本听课用的书。实际上还需要一本复习全书,我这里只建议买李永乐王式安(李王)的复习全书,真心不建议买李正元那本,数一用李正元的人太少了,而且内容太细了,会看不下去的,这本书浪费了我不少时间,我大概是 5 月 1 号开始复习的,想按这本书来,结果暑假了才刚刚复习线代,数一的那些东西和概率论都没复习,这样子的节奏会越来越慌。所以我建议先买本复习全书自己翻翻,只用做例题,课后那些题目就随意了,我感觉不是很有必要。等稍微会了一点后,就可以跟着张宇的强化班的视频做闭关修炼的书了。张宇的高数和概率论我感觉讲的都非常好,他还有本 1000 题,虽

然只有 1000 来题,但很难做完,从认识的人看还没有一个做完了的,我只能想象一下做完的人会非常强。我建议高数直接跟着张宇就行了,比较有意思,也会讲下难题和与考研类似的竞赛题。概率论建议先跟着王式安的强化班以及配套书本过一次,打点基础,这个班级讲的内容不是很难,但是是历年真题中特别常见的题目,易于理解和入门。然后就可以看张宇的强化班以及闭关修炼的概率论部分,张宇讲的特别全,我觉得讲的非常好。关于线性代数,理论上说跟着李永乐的强化班及它的配套讲义即可,线性代数这个东西如果大学里忘记了的话,就强行跟着李永乐的节奏就行,他上到哪就学到哪,这样可以最快速的掌握考研难度,不建议去看大学课本慢慢推,这个东西学完了自然而然就能理解的。而且建议配套讲义刷 2-3 次。这部分建议开学前完成,能完成的后面就舒服很多了。

以上事情都完成后,基本就决定了大致的数学水平了,犹豫报考什么学校的可以在此后拿 16,18,19,20 的卷子演练一下,算个平均分看看就懂了。

做完上述年份真题卷后,可以开始做模拟卷了,别的真题卷的难度和今后的差距有点大,感觉参考价值比较低,重要的真题都早就从复习全书和课堂上见过了,做不做随意了。模拟卷最推荐的是合工大五套卷,这个出来的比较晚,但是是我感觉最有用的。我的复习比较晚,导致概率论一直学的只是皮毛,还好后面受合工大五套卷上比较难的概率论的题目的启发,后面学的更深入了一点。2020年的数一卷子的概率论的难度感觉除了次于2016年外,应该是我做过的题目里比较难的了,建议对概率论重视一点,多做点难题,难度参考2016和2020.由于合工大五套卷出的比较晚,所以之前会有段空闲时间做别的模拟卷,我感觉都一般般,可以考虑如下:李林六套卷四套卷,张宇八套卷四套卷。这些应该够用了,估计是写不完的,我建议合工大的卷子作为模考时用,别的卷子弄懂就行了,不用全做。

我今年数一的教训之一就是填空题一定要算对,而且建议算 2 次,即使试卷 很难时间不太够,也要先把填空题检测一次再说,错了太可惜了。这种客观性的 题目答案不完全一样都没分数,花了的时间都会浪费掉。其次,线代概率论部分 的大题要做些更难一点的,不然不太好适应今后的真题。最后,关于高数数一部 分的内容,今年我做的特别惨,今年数一的高数大题喜欢考那种有多种方法可以 做的,而且非常像我们 95%的题目所用的方法,但是当随着惯性做着做着就卡死了,纠结半天才反应过来会不会是用另一种很少用的方法,虽然都学过,但是用的真的少,而且等你反应过来除了非常慌张外,剩余的时间也难以再尝试一次了。所以真心建议平常做题的时候把可以用的方法总结下,什么题目用什么方法可以做的下去,做完整,在考试时多花点时间判断清楚到底该用哪种方法再动笔写下去。

我自己今年数一卷子做的太慢了,以往很多年份可以剩余 40 分钟甚至更多时间,今年当我还剩下高数 18-19-20 三道最难的题后,我只剩不到半小时,只能草草的写了下拿点步骤分了。我自己是按选择-填空-高数前两题做完后,再按大题从后往前做的,这个做题顺序我还是比较推荐的,今年的卷子如果是按正常顺序一道一道做的话,是有可能会考出非常低分的可能的,这一定要回避掉。

英语: 我考学硕,是英语一。英语我真的不擅长,而且不喜欢背单词。我自己的一点小建议就是单词用些常用 APP 过几次后,就马上上手历年真题,我只重点做英语一的阅读和新题型那部分,别的由于时间不太够,可以说就只知道个形式没怎么做题。英语我自己觉得只有前面的选择题才是值得花大量时间的,尤其是阅读部分。至于翻译和作文,翻译建议基本放弃复习,作文是可以找模板背下来就行了,和政治大题一样 12 月份背都不慌。我自己是把大作文和小作文基本都背下来了,除了大作文漫画部分自己写了两句话外,基本都是默写,大概满分 30 能拿 20 多分。

专业课: 我专业课很一般,没啥特别好的方法,我建议跟着飞姐(是个微电子考研特别有名的辅导老师)的节奏走就行了。针对今年的卷子,我建议把课本上那几个重点章的内容认真看下,现在好像有点喜欢考书本上的内容。建议重点章逐字看,没想明白的地方多问问。举个例子今年881的一道数电的题目考的是个什么单元扩展的,这个就是书上正文说的问题,就是书本没配答案而已。而且建议找下上岸的学长们问下哪些内容比较重要,全复习的话不太现实。

【陕振添、光电 1601 班、华中科技大学】

【初试 387 分】

选择本校的原因:一,本院光学工程学科实力强;二,自身开始准备时间较迟,大概从9月份才决定考研,考本院有专业课优势。

选择专硕的原因:因为自己有申请交换项目和香港高校的经历,对学硕和专硕有自己的认识。首先一般在国外研究生是只分为phd和master,即博士和硕士,两者是不同的导向。博士以科研创新为导向,而硕士以实践就业为导向。个人觉得内陆的学硕其实是一个夹在中间比较畸形的学制。决定考研前我拿到了香港理工大学的两个phd offer,但是后来自己慎重地考虑,觉得自己对科研热情并不大,所以最后拒绝了phd,选择考本院的专硕。

时间安排:由于准备时间较短,考本校专业课占优势,以及专硕英语二较为简单,我把大部分时间留给了数学和政治。

数学我用的资料是张宇高数十八讲+李永乐线代讲义,习题集用的是李永乐660,考前刷了10年真题+李林4套卷。整体时间安排,9月到10月中旬刷完讲义,之后开始刷习题集,到11月中下旬,660只做完了高数,线代部分来不及刷就放弃了(因为要开始复习专业课了),直接开始刷真题,两天一套,一天刷题,一天订正。等于白做总的来说,我的数学做题量很少,所以最后数学也只考了114分,如果数学想拿高分,建议还是多刷题。并且一定要反思,回顾错题,不然做了再多题都是白做。

政治我用的资料是肖秀荣精讲精练+考研政治 1000 题+肖八肖四。时间安排: 9 月-10 月中旬,对着精讲精练二倍速听徐涛的提高班,并做好笔记。做完后就开始刷 1000 题,因为时间缘故,我的 1000 题也没有刷完,最后赶进度只刷了多选部分。后期做肖八肖四选择题,背肖四大题答案。我最后的政治分数是 75 分,总的来说政治只要做好 1000 题,确保选择题 40+,基本就能 70+,时间紧,大题只用背好肖四就够了。

专业课我用的资料是激光原理课本+习题集,考前两周开始复习,三天看完课本,七天过一遍习题集+往年真题(半真半假),最后背背简答题,就可以去考试了。激光原理,懂的都懂。

英语我用的资料是:考研英语黄皮书。英语二的话,比较简单,因为我9月直接做了一套近十年的真题,发现客观题非常简单,第一次做就是54/60分,所以我就没有准备英语了。考前两周开始,两天一套十年真题客观题部分保持做题手感,基本都能到55+。我最后的英语分数是76分,客观题52分,主观题24分。总的来说,如果是考专硕的同学,英语可以自己先做一套真题客观题试试,如果第一次做起来就很轻松拿到50+以上,就可以不用背单词刷题了,考前看看作文模板就可以直接去考试了,把宝贵的复习时间留给其他更重要的科目。

复试准备: 自身项目经历+课本+习题+英语。

复试注意事项:复试分为笔试和面试两个部分。笔试的话,看书看题就好了。面试的话,我个人认为复试一个比较讨巧的方法就是,化被动为主动,主动出击去引导老师,而不是被动地等老师问问题,结果不小心问到你的知识盲区,答不上来就会拉低分数。可以在自我介绍阶段主动和老师去讲自己本科的一些项目经历,如果没有项目经历,就主动和老师说你最擅长的科目,这样老师就会针对性地问一些问题,你也可以胸有成竹地答上来,从而拿到高分。

找导师技巧: 首先要做一份好的简历。因为我去年有申请交换项目和香港高校 phd 的经历,所以之前就有打磨一份比较规范和好看的简历,复试就直接拿来用了。好的简历是改出来的,可以多请教自己本科关系比较好的老师,他们会给你修改意见。多问,多改。然后去学院官网看一下所有导师的简历,挑出感兴趣的导师,然后给他们发 email (建议拿学校邮箱),表达自己对其研究方向的兴趣和想要加入他的科研团队的意向,询问他是否还有招生指标,并附上自身简历,表示希望可以和老师来一个简单的面试。老师收到邮件,对你感兴趣的话会主动联系你的,然后双方说好就行了。

【陈尚德, 电子 1604 班, 华中科技大学】

【初试 338 分, 英语、数学、政治、专业课成绩分别为 65, 55, 92, 126】

初试:我是大三暑假才开始一轮复习的,大四开学后跟研友一起每天按时打卡图书馆。数学就以李永乐全套为主,每天一整早的时间都用来复习数学。政治是肖秀荣的书搭配徐涛的课,用不同颜色的笔区分重难点,大半个下午留给政治。

英语每天坚持打卡考研单词,并利用下午和晚上的时间来刷历年真题,一遍接一遍。专业课选择的是比较简单,也是大二时学的比较扎实的半导体物理,在11月份开始每天下午和晚上抽时间整理笔记、进行背诵以及刷一些不知来路的卷子······不过最终的效果也还不错。

复试:由于我的初试准备开始较晚,数学在考研时也惨遭滑铁卢,所以初试成绩并不理想。但庆幸的是还是以 3 分的优势压线进入了复试。刚出复试线后包括自己在内的所有人都对我的复试不报太大希望,但是在我了解了我科的复试细则后,经过一番计算,发现按目前位次来看我只要比初试成绩排第 40 位的考生复试成绩高出 5 分,便完全有可能在复试中杀出重围,并且别忘了,我还是有主场优势的啊!于是我便重拾信心,先是立刻给毕设导师徐老师发了邮件,表示想继续在徐老师实验室读研的决心,接着重新找回了备战初试时的状态开始有计划地进行复试准备。

首先需要仔细打磨一份个人简历,就结合自己的一些学生工作经历和一些做的比较好的课程设计,尤其是要重点准备毕业设计的内容,事实证明毕业设计是复试面试是必问的一块,其次要是有一些大创和科研竞赛以及校外实习的经历就更好了。这些可以在英文自我介绍中提到,以丰富英文自我介绍的内容,当然还要事先准备好这方面面试老师可能问到的问题,以及相关的回答,一般来说面试老师都会被吸引到校外实践这一块,因此这招守株待兔,实用性很高。

其次就是复试专业课的准备,由于今年疫情的特殊原因,复试为线上进行,专业课也改为口头表述,但是所涉及到的考察范围依旧与往年相同,就是说复试专业课的准备任务还是有增无减。不但要像准备书面考试一样将书本知识吃透,还要练习各个问题的口头表述,题目分为简单、中等、困难的三个等级,也就是说一旦有一个题失误就意味着复试成绩要落后很多。同样我也是通过专业课书本、笔记以及课后题,扎扎实实的过了一遍,尤其是课后题中的简答论述题,都会单独整理出来,组织语言然后进行背诵。

另外还要准备一份研究生期间的研究计划,这个一定要结合实际,拒绝假大空的喊口号,这个就要提前想好自己要在研究生期间跟随着做研究的导师,提前了解老师实验室的研究方向,然后顺着一个研究方向说一些可行具体的计划,这

样的话就会给老师一个务实求真的形象,当然要是真能遇到自己联系的该方向的导师,那更就偷着乐了。

总而言之,还是那句话:一切皆有可能!但前提是要有足够充分的准备去迎接挑战!

【周之泰,光电1606班,调剂南方科技大学】

【初试 347 分, 英语、数学、政治、专业课成绩分别为 72, 71, 103, 101】

由于我初试没考好,所以在此就不分享自己的备考经验了,简单和大家分享我的调剂经历。

复试前,根据初试的成绩划线,我可能调剂不上软件工程的专硕,所以开始寻求调剂的机会做好两手准备,不同的学校有不同的调剂报名截止时间,需要自己留意。我调剂的目标一开始选择了南方科技大学和上海光机所,因为南方科技大学条件相对不错、离家近、地处深圳,所以我最终选择报南方科技大学的调剂。决定好调剂的目标后本校的复试也快到了,我复试选的是激光原理与技术,试题有难有简单,但所有的考点都是书上能够找到的,因此只要把书看好问题就不大。英语面试可以把重点放在英语自我介绍上,只要能流利的把自我介绍说完,英语面试分数就不会低。最终复试成绩考得特别好,而且复试分数在总成绩的占比大,也因此获得了调剂软工的机会。本校复试结束后,参加南科大的复试,提前加好复试的调剂群,方便获取信息,一般都是通过邮件来取得联系。在面试的时候要自信和镇定一点,给老师好的印象,同时也要对相应的复试内容进行针对性的复习。最后我南科大的复试成绩也很理想,也能获得调剂的机会。

在决定去向时我其实犹豫了很久,比较了华科的软工工程专硕和南方科技大学的电子学硕,最终还是选择了调剂南方科技大学,因为软件工程专硕最后发的毕业证写的是软件工程专业而非光电专业,自己并不是特别喜欢。当然每个人的想法都不一样,选择的时候应该根据自身的实际情况进行选择,我的经历仅供各位参考。最后祝愿各位考研的同学都能旗开得胜。

【慕京飞、电子1605班班、调剂长光所】

【初试 346 分, 英语、数学、政治、专业课成绩分别为 46, 75, 92, 133】

一、如何整理自己的情绪?

在得知一志愿落榜之后,想必大家的心情应该都比较低沉。首先分享一下我当时落榜之后的心情。在得知自己一志愿落榜之后,整个人是比较丧的,虽然考完试的时候就知道自己可能有点悬,但是当得知这个结果的时候还是有点难受,因为我一开始的想法是没有打算调剂的,总觉得学校不能越上越差,对华科 985 的牌子还是比较执着的,所以一志愿落榜也就意味着我没学上了。

那么应该怎样迅速整理好自己的心情做下一步的打算呢?我觉得这个时候一定不要自己消化,多向家人朋友倾诉,和老师同学探讨会是一个比较有效的方法。尤其是大学的老师们,眼界和见识都远比我们要宽广,更能够从多方面帮助我们分析利弊,以助于我们在下一步做出更好的选择,所以大家一定要充分利用好自己在本科熟悉的老师们,一般老师们都很愿意在这方面对我们进行帮助。

二、如何选择是否参加调剂?

这个还是以我自己为例吧,我自己一开始的想法是不打算调剂的,我的疑虑是担心调剂到一个不如华科的学校出来之后的就业以及薪资待遇方面会比较受限,但是通过和辅导员老师进行多次探讨之后,辅导员老师从往届学生的经验和自己的专业角度出发,帮我进行了深度分析,基本上帮我打消了自己的疑虑,于是我才开始考虑进行调剂。

所以在这里再次建议大家如果对于调剂有任何顾虑或者有任何担心的因素的话,一定要和你熟悉的老师或者懂行的长辈进行沟通,寻求意见,然后再根据自己的实际情况决定自己是否要进行调剂。其实很多我们自己担心的问题根本都不是问题,如果不是下定决心想要二战的同学的话,千万不要因为没有了解清楚,而丧失了自己攻读研究生的机会。

三、如何准备?

这个要分为两类。首先是笔试成绩比较有优势的同学,这类同学的话,一般认真准备调剂都是会有学上的,因为每年招收调剂的学校和名额还是挺多的,所

以如果说笔试成绩比较占优势的话,竞争压力就会比较小一点。 如果大家对自己的初试成绩并不是特别有信心的话,我的建议是在准备调剂之余,也可以关注一下招聘信息,最好是能够找到一份工作保底,这样的话,即使调剂没有成功,也有工作可以上班。以我自己为例的话,我当时也是找了一份工作保底,陆陆续续的投了一些简历,收到了几个面试通知,也拿到了几个 offer,以华科的牌子,我们学院的学生稍微认真准备一下,本科毕业生也是可以找到 8,9K+的工作,表现比较好的也是有可以拿到 1-2W+的薪资,市场对我们这类学生的需求量还是比较大的,所以大家也不要担心。

在确定了要参加调剂之后,就是一场信息收集战,这个时候需要大家做的就是搜集调剂信息,尤其是自己心仪的学校,每天进去看一看,因为一些比较好的学校的调剂信息会在上传调剂系统之前发布,可能在调剂系统开放的时候,已经完成了调剂复试,确定了调级生的名额,所以如果等调剂系统开放的时候再去寻找信息,就会失去先机。大家收集调剂信息,一定要以该学校的官网发布的调剂信息为主,以一些其他渠道收集到的调剂信息为辅,最好是能够和官网的信息进行匹配,因为在调剂期间你可能会看到一些虚假信息。尤其是自己比较心仪的学校,建议每天都去官网看一看,或者直接向该校的研招办打电话咨询,如果自己有明确的心仪的老师,也可以发邮件进行询问。也会有一些学校的调剂信息,并不直接在官网上发布,而是通过内推的形式发送到各个学校,然后由学校将信息发送给同学们,这些信息大家应该都可以在学院的调剂群里得到。要格外注意调剂群里发布的调剂信息,一般都是经过辅导员和老师们精心挑选过的,或者是内推的调剂信息,会有比较好的调剂机会,大家一定要把握机会。

以我们学院学生的条件,我的建议是首选 985 高校的调剂,尤其是初试成绩比较有优势的同学,有很大机会能够调剂成功,985 毕业的硕士研究生,工作机会和薪资状况不用说大家也明白,其次就是一些强势 211 的调剂机会和一些不错的的研究所也可以考虑,具体还是要大家根据自己的情况进行选择。一般在复试时间不冲突的情况下,大家可以选择自己满意的学校尽可能多的报名,以保证自己成功上岸的几率,如果能够同时通过几所学校的复试,这时候选择的主动权又回到了自己手中。

四、关于复试

这方面按照自己复试的经历来说,一般分为三个方面。首先都有的是英语,然后是综合面试和专业知识面试。对于英语复试,首先要准备的是一个时常在2~3 分钟的自我介绍(根据学校的不同可能会有所变化),然后就是一些简单的英语问答,一般稍微准备一下的话不会差很多。关于专业面试,一般问的都是主要的专业课内容,这里建议大家,不需要太过深入的复习,钻研过难的知识点,但在时间允许的情况下,要尽可能全面的过一遍,留有一定印象。因为各个学校对于专业课的侧重点不同,所以很有可能会问到自己学校并没有太过于强调的知识点,这个时候有一点印象就不至于哑口无言。综合面试方面主要考察都是同学们的综合素质,这一块因为学校的不同可能会有比较大的差别,所以没有办法统一准备,一般不会出现特别刁钻的问题,主要靠大家的临场发挥。但是在面试的过程中,大家一定要多说,不要害怕说错,尽可能多的表达自己的想法和意见,自己掌握话语权,但要大方得体,有礼貌,具体的话大家可以多看一些面经,吸取经验。

如果复试失败,也不要气馁,反思一下自己整个过程哪里出了问题,及时吸取经验教训,整理心情继续参加调剂,机会还有很多,参加调剂是一个漫长的过程,只要大家不放弃,坚持住,我相信每一个人都能够成功上岸,加油!

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。

序号 单位性质 人数 比例 1 民营企业 52.38% 66 2 国有企业 20 15.87% 合资企业 3 3 2.38% 外资企业 13 10.31% 4 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%

表 5 2018 届本科毕业生就业单位性质统计表

(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和国有企业,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	71 114 14 64	人
号	升学单位	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	
	17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	17 中国科学院半导体研究所 18 中国科学院西安光学精密机械研究所 19 国防科技大学 20 哈尔滨工业大学 21 江南大学 22 南京大学 23 南京电子器件研究所 24 厦门大学 25 上海理工大学 26 深圳大学 27 武汉纺织大学 28 中国电子科技集团公司第十三研究所 29 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所 30 中国科学院深圳先进技术研究院 31 中国科学院微电子研究所	17 中国科学院书导体研究所 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 中国科学院徽电子研究所 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 0.71%; 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和国有企业,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。