

---

# postgraduate-recommendation

2023 年 03 月 25 日



---

## Contents

---

1	录取情况	3
2	保研流程	7
3	中科院自动化所	9
4	中科院计算所	11
5	中科院软件所	13
6	复旦计科	15
7	复旦计科软院	17
8	南大（工程专项）	19
9	南大（本校）	21
10	北大叉院	23
11	北大信科	25
12	北大软微	29
13	北大信工	33
14	人大高瓴	35
15	上交计科	37
16	上交软院	39
17	清华计科	47

18 清华叉院	51
19 清华深研院	53
20 清华软院	55
21 浙大计科	61
22 作者 & 联系方式	63
23 索引和目录	69

由南大软院学长学姐编写的保研攻略，主要覆盖了南大软院的同学常去的目标学校和院系。

希望大家都能更快更高效更少踩坑地成功保研，拥有光明的未来。



## 录取情况

每一年的人数数据应该是准确的，但是每个学校的数据并不是官方的。数据可能不准确，但是仍然具有参考意义。需要注意很多大佬是能同时拿到多个 Offer 的，下面的统计数据以实际确认的 Offer 为准。

### 1.1 2022 年 (2019 级)

2022 年开始新增了工程专项保研路径。工程专项保研不要求拥有常规保研资格，有专硕和专博可选，需要绑定到一个对口企业（上岸的有一汽、华电、中船、国网、联通和华电）。由于是新生事物，信息不多。详情可以参考[南大（工程专项）](#)。需要注意到港澳台及国际生源不参与推免，如果算上他们的话年级总人数是 219。按 219 总人数并合并两种类型的保研，保研率为 39.2%。

#### 1.1.1 2022 常规保研

总保研人数	年级总人数	保研率	最后一名排名
74	209	35.4%	不详

实际人数为 75 人，但有 1 人在已取得常规保研资格的情况下选取工程专项。

### 1.1.2 2022 工程专项

总保研人数	年级总人数	保研率	最后一名排名
12	209	5.7%	不详

### 1.1.3 外推情况

项目	层次	人数
清华计科	硕士	1
清华软院	直博	1
清华软院	硕士	2
北大信科	硕士	1
上交计科	硕士	1
上交软院	硕士	2
复旦计科	硕士	1
中科院软件所	直博	1

## 1.2 2021 年 (2018 级)

### 1.2.1 2021 常规保研

总保研人数	年级总人数	保研率	最后一名排名
74	229	32.3%	不详

### 1.2.2 2021 外推情况

项目	层次	人数
清华软院	硕士	5
清华深研院	硕士	1
上交计科	硕士	2
上交软院	硕士	2
上交软院	直博	1
复旦计科软院	硕士	1
中科院计算所	硕士	1



### 1.3 2020 年 (2017 级)

#### 1.3.1 2020 常规保研

总保研人数	年级总人数	保研率	最后一名排名
56	216	25.9%	不详

#### 1.3.2 2020 外推情况

项目	层次	人数
清华计科	直博	1
清华软院	直博	1
清华软院	硕士	3
北大信科	硕士	1
上交软院	硕士	5
中科院计算所	直博	1

### 1.4 2019 年 (2016 级)

#### 1.4.1 2019 常规保研

总保研人数	年级总人数	保研率	最后一名排名
62	223	29.6%	86

#### 1.4.2 2019 外推情况

项目	层次	人数
清华软院	工程硕士	5
清华软院	直博	1
北大信科	学术硕士	1
上交软院	工程硕士	5
中科院计算所	学术硕士	1

## 1.5 作者

陈俊达，曾少勋，程荣鑫，刘庭烽

#### 2.1 保研夏令营

大多数学校院系（北大信科，上交，复旦，南大，自动化所，计算所，软件所）都会在 6-8 月举办保研夏令营。保研夏令营的举办形式完全由学校确定，大多数学校会在夏令营中发出口头 offer（这时候就算是录取了），但是也有些学校（比如清华），没有直接的 offer 发出。这时候拿到的 offer 是没有法律效力的，也就是你可以选择放弃的（事实上放弃的人非常多，即使当时没通过后续也可能补录）。

#### 2.2 9 月预推免

在 9 月一些学校（清华，浙大，复旦）会举办预推免活动，确定要招收的学生。和夏令营的形式非常类似，同样也没有法律效力，可以选择放弃。

#### 2.3 9 月 28 日填写国家系统

首先要获得预推免资格（每年南软大概有 60 几个保研名额，学分绩截止到大概 90 名，详细数据请看[录取情况](#)），然后在系统上填写志愿，之前在夏令营和 9 月预推免中给你发放 offer 的学校就会给你正式录取。此时取得的 offer 是有法律效力的，也就是国家教育部的录取。

## 2.4 作者

刘媛玮

## 3.1 2016 级更新

<http://www.ia.cas.cn/>

我们院学生很少去，但是硬实力非常强。是中科院专门研究人工智能的研究所，可能仅次于清北（上交复旦都不虚）。

华为 200W offer 的诞生地。如果十分想做人工智能，但是去不了清北人工智能组可以考虑。

### 3.1.1 招生形式

7 月夏令营 + 与导师双选

## 3.2 2018 级更新

### 3.2.1 夏令营介绍

夏令营一共分为两期（随机分配），一期持续时间为 5 天，包住宿，第一天报道，第二、三天听讲座及参观实验室，第四天参加面试，第五天退宿。

#### 夏令营面试

面试主要涵盖三方面内容：

1. **数学基础知识** 微积分、线性代数、概率论三门课程的基础知识
2. **英文问题** 考察英文能力，简单的问题
3. **行为面试** 询问未来的发展方向，为什么选择自动化所等等

### 导师双选

夏令营的通过率在六成左右（南大的基本上去了就能通过），在通过夏令营面试后，还需要与导师进行双选，时长为一个月，在这期间，通过的学生需要自行联系导师，导师同意后，会与学生签订双选表，这样才算正式完成双选，热门导师可能会对报名的学生进行面试，没有选到导师的学生可以申请分配。

## 3.3 作者

刘瑗玮 郭礼华

#### 4.1 2016 级更新

by 刘媛玮

全称：中国科学院计算技术研究所

<http://www.ict.ac.cn/>

我们院的学生也很少去，但是实际上科研硬实力也很强的地方。

#### 4.2 2017 级更新

by 曾少勋

计算所下的各个实验室可以参考 <http://cskaoyan.com/thread-237791-1-2.html>

#### 4.3 夏令营报名

需要专家推荐信。关注官网信息即可。一定要加群，很多信息都是在群里更新的，官网可能会滞后!!!

## 4.4 机考 && 面试

by 曾少勋

每个实验室不太一样，我参加的是网数实验室，本地环境，不可以上网，不可以参考任何资料。代码写好之后打包邮件发送过去。题目有六道，难度倒不是很大

面试无需准备 ppt，无需看论文，都是现场提问。

## 4.5 其他

可以参考我的博客：<https://zhuanlan.zhihu.com/p/263086696>

## 4.6 2018 级更新

by 陈彦泽

7.10 导师面试（线上）

7.21 夏令营面试（线下）

7.22 ~? 任务考核

各个实验室情况不一样，我参加的是国重的面试，可能因为联系导师的人较多，被安排了一个提前的线上面试，线上面完以后筛选一部分人入营。

夏令营是线下面，全程都是联系的导师在提问和回答，所以面试内容全部都是导师研究的方向，基本是顺着一个问题往深的挖。

线下面会再次筛选，最终给一个任务进行考核。

## 4.7 作者

刘瑗玮 曾少勋 陈彦泽



### 中科院软件所

全称：中国科学院软件研究所

<http://www.iscas.ac.cn/>

我们院的学生也很少去，相对比上面两个所弱一些，今年有同学放弃了软件所保研本院。想去北京可以了解一下。

分割线 [http://www.iscas.ac.cn/yjsjy2016/zsxx2016/201904/t20190424\\_5281117.html](http://www.iscas.ac.cn/yjsjy2016/zsxx2016/201904/t20190424_5281117.html) 2019 年全国大学生“软件与网络”夏令营（软件所）

大概会在四五月份出夏令营公告，人数二百人左右，要求成绩排名前百分之二十，英语过六级，一封副教授以上的推荐信。我当时排名 44/222，无科研经历，无比赛奖项，无项目实践（只有课堂大作业 x），刘嘉老师的推荐信（自己填好找老师签的字），成功入营。插个题外话，找刘嘉，陈振宇，葛季栋签字比较顺利。

一般在七月份会有一个夏令营，时常为一周（2019 年为 7.9-7.13），大概率不会和我院期末冲突，可以放心报名夏令营，第一天报道，加夏令营开幕式（非必须，如果时间和其他事情冲突了，个人亲测可以在第二天甚至第三天入营）。第二天第三天各个实验室宣讲，软件所下面大概有十几个实验室，各实验室招生独立进行，可能会有笔试、机试、面试（个人 pre+ 回答问题），如果提前没有选好实验室及老师建议认真听讲，可以了解到实验室的研究方向，历年成就，判断一下和自己之前的设想是否相同。第四天上午开始选实验室面试，开始选之前会公布往年各大实验室的硕士和博士名额，总额估计有近百吧，近二比一的录取比，加上很多同学本科比不上 NJU，所以我院同学还是很占优势的。博士比硕士稍微多一点。我当时是每个实验室放一张微信群聊二维码，如果想去某个实验室就加入群聊，因此可以大概的看出来有多少人想报这个实验室，算一下竞争难度。

我选了软件工程技术研究开发中心，选的原因是，里面用到的技术很接地气，据说硕士生找工作很吃香，而且宣讲的老师比较有个人魅力，说话很有吸引力。第四天下午就开始前往选择的实验室进行考核了。有笔试、机试和面试。机试是出了 Leetcode 的两道 Medium 题，序号大概在八百到一千，不是很难。笔试就考到很

杂，知识点包括了编译原理，计算机组成原理，离散数学，操作系统，数据结构，英语翻译，计算机网络，系统设计等。个人感觉难度不太大，就是内容比较杂，时间也比较紧。第五天实验室激情 pre，然后老师们会根据你的 pre 内容问一些问题。被问到了，你的这些项目是不是课堂作业 orz，南大不好吗，为什么要来我们这里，一些项目相关的技术问题，想读博吗，用英语介绍一下你们校区（我这个因为没有准备好，加上英语太菜，磕磕巴巴说了一半，被老师打断说好了，这个没那么重要，可以了，落寞退场，但是心里估摸着是稳了，他们似乎挺喜欢我们学校的学生，也许基础比较好）第六天上午体检，想拿到优秀营员必须体检，（中关村医院体检费 220，中关村医院属于二级甲等医院，如果日后想留在本校，这份体检报告可以帮你省去本校的体检，但是需要你主动申请要这份体检报告）退宿，离营。

夏令营营销去的车票（虽然我写下这个经验 2019.10.20 的时候仍然没有见到票钱到账），提供免费住宿，200 元的饭卡，待遇还是挺好的。

另外实验室的招生是比较独立的，你除了在第四天第五天跟着大部队进行面试外，还可以主动联系老师约谈，我知道的有在第一天第二天就找老师聊天说想读他的博士的。而且即使你没有获得入营资格，或者时间冲突无法入营，也可以联系老师申请面试，只是住宿啥的要自理，或者申请远程面试。该过程俗称霸面。

我大概在 2019.07.17 收到优秀营员的短信，回复是否接受，当时就回复接受了。019.07.25 网站上公布了优秀营员名单，然后要求在 2019.8.20 前回复软件所招生老师是否接受优秀营员。经过考虑后放弃了，原因如下，软件所研究生是三年，第一年在雁栖湖校区集中学习，第二三年在软件所里跟着老师做项目，或者搞研究。我嫌弃雁栖湖太偏远，比不上南大鼓楼市中心的地理位置，以及软件所大部分老师是不允许出去实习的，只能自己偷偷的溜走，相比于我院研一四月份就可以跑出去实习，加研二一整年，我觉得对我这种只想水个学历的人不太合适。还有软件所是一个研究机构，虽然在中国科学院大学的旁边，但是更像一个公司，还是更喜欢南大的学校气氛。还有一点是我在实验室里笔试的时候，老师脸一沉下面的学生大气都不敢出，我有点慌 hhh。总之并不是软件所差，软件所的大部分实验室还是非常厉害的，而是我们不太合适。希望同学们早一点做调研，想清楚自己读研究生的目的，作出自己的选择。

即使夏令营不顺利没有入营或者没有拿到优秀营员资格，仍然可以报考软件所的预推免，有相当一部分名额，时间大概在八月末，请及时关注官网。<https://www.mysupervisor.org/> 导师评价网 对于了解某个老师的人品有一定帮助。

如果有需要可以联系我 Email: [hanxinhu521@foxmail.com](mailto:hanxinhu521@foxmail.com) QQ : 1033472432 Wechat: h1033472432。

## 5.1 作者

刘瑗玮 韩新虎

复旦的招生分为夏令营和九推，夏令营的招生人数没有九推多，但是某些实验室会有实验室单独面试的情况。拿 FudanNLP 来说，最好在初筛通过后提前联系老师，并在夏令营之前参加组内面试，确定名额，避免出现通过了学院面试却没有实验室名额的情况。一般而言，到九推的时候，复旦 NLP 实验室是没有名额的，2021 年在九推的时候只剩下 1 个硕士名额，有几十个人争，竞争非常激烈，其余都是提前预定好，或者在夏令营期间定下来的。

在夏令营阶段强 com，竞争相对比较激烈，主要体现在教务处对每个学校-学院直接卡前 n 入营，所以没有入营的同学也不要放弃，因为预推免（在 9 月）的时候，因为很多大佬拿了优于复旦计科的 offer，入营的 bar 会有明显的降低。然后夏令营与预推免是完全分开的，因此夏令营拿了 waitlist 也可以继续报名，相当于在两个队列排队，都有可能上岸。

## 6.1 招生规模

专硕较多，学硕较少，直博不少。复旦的专硕也是没有宿舍的，但是会有一些四人间（不是很确定）的低租公寓提供，距离学校十几分钟。

## 6.2 面试流程

复旦计科的考核分为三大块：编程、英语面试和综合面试。编程不会太难，特别是在线上期间，是开卷编程，但是可能会在英语面试或者综合面试时问你相关的问题。英语面试考核基本的英语听说能力，表现得大方一点就行。综合面试主要会问你项目和科研，也可能会涉及到学业课程问题。一般面试完之后，根据你的表现，老师会给你打电话问你意向。

在方向方面，有实时博弈。可以参考下图（2022 年）。

提交
刷新

学科方向	直博生		学术学位硕士生		专业学位硕士生	
	名额	第一志愿人数	名额	第一志愿人数	名额	第一志愿人数
人工智能	5	16	10	73	5	19
大数据与数据科学	2	4	8	27	3	8
智能化软件工程与系统	1	2	3	16	2	7
计算机理论与前沿交叉	1	2	1	6	1	3
人机交互与协同计算	1	2	2	9	1	4
智能网络与系统	2	2	2	8	1	2

## 6.3 一些废话

如果学弟学妹一门心思想做科研，尤其是 NLP 方面的，欢迎来 FudanNLP 读，毕竟贵系和信科的 NLP 组看不太上南软。如果跟我一样，本科没怎么做过科研，对此有兴趣但是想骑墙的，可以提前联系老师要学硕名额，转直博也方便。另外，实验室的氛围非常好，GPU 也极多。其他有问题欢迎联系我。

## 6.4 作者

奚志恒 陈梓俊

复旦的计科和软院是一起招生的，也是不错的去处，学硕非常好，专硕学费略贵。NLP 组和网络安全组（我们院之前毕业的学长）都非常好。

### 7.1 招生规模

学硕相对比较少，专硕比较多。

### 7.2 招生形式

7 月第一次夏令营，9 月第二次夏令营（上次没过自动报名下一次）。夏令营就是机考 + 面试。

### 7.3 作者

刘瑗玮



---

## 南大（工程专项）

---

### 8.1 0. 基础介绍

#### 8.1.1 什么是工程硕博专项？

工程硕博专项培养采取校企联合培养的模式，由高校、企业双导师进行指导。工程硕士项目学生前 1 年、工程直博项目学生前 2 年在高校开展公共课程和专业基础课程学习，取得规定学分后，工程硕士项目学生第 2 年、工程直博项目学生第 3 年开始到企业进行专业实践。学生在规定的学习年限内，达到申请学位基本要求，通过学位论文答辩的，授予工程硕士或工程博士学位。

南软的工程硕士学制两年，工程博士学制五年，毕业证、学位证均与本院专硕相同。

#### 8.1.2 谁可以申请工程硕博专项？

符合推免资格条件的应届本科生（原始课程学分绩位于专业前 70%，无专业准入准出课程和通修课程不及格）。可以理解为是额外的保研资格，教育部会根据推免招生实际情况追补名额，不占用学校原始推免名额。

### 8.2 1. 录取情况

软件学院 2023 届共入选工程硕博士计划 12 人，其中 8 人为关键软件方向，4 人为人工智能方向（无论哪个方向都属于本科原来的院系，即南京大学软件学院管理，毕业证都是软院）录取的 12 名同学中，1 名同学原来就有推免资格，其余均是通过该计划新增保研名额。

## 8.3 2. 准备攻略

### 8.3.1 考核方式：

报名后筛选符合条件的同学（即前面提到的 70%+ 无不及格），然后通过线上会议面试来决定录取人选。

### 8.3.2 面试形式：

线上腾讯会议，要求开摄像头，三位同学一组面试（同时进入会议，一个人作答时，其他人可以旁观），面试官有数名联培企业老师（大致是 leader 级别），和数名本院老师，以及辅导员老师。每名同学面试时间大约十分钟。

### 8.3.3 面试内容：

类似于找工作时的面试。问题有自我介绍（必问，建议提前准备），项目经历，专业问题（一些很简单的八股题，比如 xx 语言是编译型还是解释型/SpringBoot 的依赖注入等），主要是企业导师提问，会更偏好项目经历与宣讲时提到的企业项目对口的同学，以及有企业实习经历的同学。项目经历不会深挖，更侧重于知道你在项目中具体做了什么，从而评估你的工程能力。

### 8.3.4 个人感悟

在这个环节中绩点和排名不是特别重要，有排名不错的同学被刷了，也有排名靠后的同学进了。有实习经历是很重要的加分项，另外面试表现也很重要，参照找工作面试提前准备。

## 8.4 作者

CL（不愿意透露真名）



---

### 南大（本校）

---

大多数同学都是保研本院的，只要拿到推免资格就一定能过本院（就不多介绍了）。

众所周之，我们院是没有办法保送计科和 AI 院的，如果想找计科的导师可以两种办法。

- 双导师，学籍软院，在软件计科各有一个导师，工作基本在计科做。14 级有个学长就是这样进 lamda 组的。但是上课还要在软院。
- 选择软院和计科的公共导师，比如周志华（可以试试~），武岗山（做 cv 的，同组有青千王利民，非常强，15 级有个学长去了这边）。但是仍然是上课在软院，科研在计科。

### 9.1 作者

刘瑗玮



全称：北京大学前沿交叉学科研究院

官网：[www.aais.pku.edu.cn/](http://www.aais.pku.edu.cn/)

北京大学前沿交叉学科研究院包括了数学、计科等很多方向，其中计算机方向的老师主要由信科和软微的老师组成。

## 10.1 2018 级更新

### 10.1.1 招生形式

#### 7.6 线上面试

基本是最早开始的夏令营，仅有一轮 20 分钟面试，无笔试，非常硬核，两天就出结果发 offer。

### 10.1.2 一些信息

- 在本部。
- 北叉有学硕和直博。我联系的导师是信科那边的老师，在信科只有给外校的直博名额，但是在北叉有学硕名额。
- 北叉的夏令营分为很多方向，比如计算机、数学、地理等，入营由各个方向老师挑选，各个方向分开面试、分开录取。因此入营前可以提前与老师联系，入营后也一定要确认好自己的方向，如果方向被分错了即使导师想捞也捞不了。（我就出了乌龙被误分配到其他方向）

- 官网经常崩，重要通知记得保存。

## 10.2 作者

陈彦泽

官网: <https://eecs.pku.edu.cn>

北京大学信息科学技术学院是一个**非常大**的院，下面除了有计算机之外，还有包括电子、物理等和计算机无关的院系。对计算机相关学科的同学来说，北大的**计算机科学与技术系**及其相关实验室都是在信科下的。

总的来说，北大信科（计科方面）有如下特点：

- 实验室分得非常细
- 学术性强
- 硕士人数 < 博士人数
- 只有学硕，没有专硕

## 11.1 招生规模和形式

### 11.1.1 2022

（关昕宇）

- 计算机学院保研介绍：
  - 前面学长介绍的很详细了，我来补充些
  - 2021 年 9 月，北大信科分成了计算机学院、智能学院、电子学院和集成电路学院，大部分都搬到了昌平新校区，名额也有扩招。软件相关的就是计算机学院和智能学院，智能学院包含王选所和原来的智能系，其他都属于计算机学院。

- 夏令营好像是最多能报四个学院，亲身体验能同时入营，不同营之间可以都参加考核
- 夏令营入营优营名单都在官网：入营 254 人，优营 136 人，比例相对比较高，offer 给的很早也很爽快，优营 == offer。但要注意的是北本的同学也会参加，详细比例看下面的表格
- 学硕：直博 1:2.5，直博大都是弱 com，硕士也可以联系导师
- 夏令营招大部分人，但由于新开学院 + 研究生扩招趋势，预推免确定最终的名额时相比去年多了不少，这部分会在预推免补齐，所以不到最后别放弃
- 夏令营开营仪式会详细介绍当年的名额和政策。线上考核仅面试，但如果线下大概率会加机考。入营和面试是分组的，根据你在系统中报名的方向分组（选择和努力同样重要），方向和导师介绍请看下面我给出的链接
- 时间节点：
  - 夏令营：6.16 报名截止，6.29 入营通知，7.3 开营，7.4 面试，7.8 优营通知
  - 预推免：9.10 发通知，9.16 报名截止，9.20 初审结果，9.23 复试，9.28 填系统前会通知
- 名额 HC：

学院	拟录取	硕士	博士	北本
计算机学院	159	45	114	76(15+61)
智能学院	77	21	56	45(16+29)
深研院	50	50	算在计算机学院	3
叉院大数据	22	18	4	10

### 重要资料

1. [2022 年北京大学计算机学院夏令营各专业介绍](<https://liveclass.org.cn/cloudCourse/#!/coursesCollection/FiVMEAXPD2qJt8CM>)
2. 陈俊达学长经验
3. 绿群 git 仓库、开奖文档、知乎上各种经验贴等等

## 11.1.2 2021

(李俊杰)

今年我们院最后没有去信科和北叉大数据的同学…入营的时候我们院今年的三位同学进了信科的夏令营，还有一位同学去了北叉的营。考核方式为线上面试，没有笔试环节，直博 30 分钟，硕士 20 分钟，需要准备一个自我介绍的 PPT。面试过程不涉及基础知识，主要关注科研和项目经历。

信科也是报名时就要确定硕/博，直博的话报名时具体到导师（有的导师在人选定好之后会问你要不要调剂其他老师）。

想去信科或北叉一定要提前联系导师，北大的入营机制是在常规筛选外，每个导师都会向学院提交推荐名单。一般来讲热门方向的导师都会在夏令营前敲定人选，不过面试过程中报名的导师不一定在场。具体的套磁、科研实习、面试情况可以参考 <https://zhuanlan.zhihu.com/p/402319965>。

### 11.1.3 2020

(赵文祺)

一般北大信科会把各种通知都放在这里 ([通知网址](#))。今年由于疫情的影响，报名通知出的时间也比较晚 (2020 年报名通知)。

其实有很多实验室都在信科下面招生的，大家可以提前多了解一下 (**毕竟选择有时候比努力重要**)。还有就是要多关注前面的通知网站，我就是第一轮入营名单里面没有进，后面补录进去的。

主要说一下我去的王选所吧 ([王选所招生](#))。之前这个所就叫计算机研究所，最近几年为了纪念王选老先生改名为王选所，所以其实本身科研实力还是很强的。今年招收了 12 个博士和 9 个硕士。这个所里面主要有三个方向

- NLP、知识图谱：主要有万小军、冯岩松几个老师，可以说是王选所最强的研究方向，所以每年的竞争压力也比较大。有实力的学弟学妹可以尝试提前联系。
- 视觉：我了解到的是，这个方向里面主要是做关于 OCR、字体生成方向的工作，王勇涛老师也做一些检测、分割这样的基础工作。
- 网络：主要致力于改善网络视频传输的效率，据说是研一做研究、研二导师推荐出去实习、研三做毕业设计这样。在视频平台大火的今天，这个方向的就业还是很好找的。

今年由于疫情，夏令营也改为了线上进行。所以也就只有面试，没有机考的环节 (害我刷了半年 poj 的题目)。下面是面试内容

1. 自我介绍 (中文)
2. 给你一段英文材料，阅读前三个段落。并询问句子含义。(不知道为什么给了我一篇区块链的文章)
3. 询问花旗杯项目介绍。你们的方法与当前的 SOTA 方法相比如何？为什么用了 TCN 而没有用 LSTM？
4. 问了一下，我自己写的神经网络框架。与 pytorch、tensorflow 相比如何？想没想过其他的梯度回传方式？

总体而言，研究所的面试更倾向于直接询问项目经历而非基础知识点。并且要着重注意，自己做出来的东西如果能够找到参考，一定要进行比较，这样才有说服力。

### 11.1.4 2019

(陈俊达)

根据 2018 年的数据，计科 (计算机系统结构，计算机软件与理论，计算机应用技术，计算机科学与技术 (智能科学与技术) 四个专业) 2018 年一共录取了 **133** 人 (硕士 **58** 人) ([名单](#))。

夏令营中，计科入营 **260** 人（**入营名单**），计科优秀营员共有 **110** 人（**硕士 51 人**）（**优秀营员名单**）。夏令营鸽子有替补，但是理论上来说入营人数不会多余第一次公布的名单的人数。

九推中，有 **62** 人进入了复试（**复试名单**），争夺硕士和博士共 **22** 个名额。

可以看出，北大信科主要是通过**夏令营**招生的。夏令营一般会招基本满，如果有鸽子，9 月会有九推，但是名额**比较少**，竞争**比夏令营更激烈**，但是通过九推捡漏也是可以的。

另外，如果你想赌一把，2019 年发生过九推之后、正式报名前（即 9 月 20 几日）北大给夏令营中未通过的同学捡漏的情况。据我所知 2019 年有进了夏令营但是未通过面试的同学是在这段时间内收到北大的电话并补录进了信科的软件所的直博，甚至还有 10 月中旬打电话补录直博的情况。但是讲道理，这个风险太大了，完全不建议来赌这一把，这里只是记录一下。

夏令营每年 5 月份左右会出报名通知（**2019 年报名通知**），6 月底出名单（**2019 年第一次通知**）。名单第一次公示后如果有人鸽掉**会出候补的名单**（**2019 年候补**），所以第一波没进不要慌。

夏令营期间会有**院系和实验室介绍**、**上机模拟和考试**、**面试**三个环节。上机考试做出 **1** 道即可进入面试，面试老师会知道上机成绩，但是最后的成绩仍然是老师自己评定。上机考试后有**志愿**环节，可以填 **2** 个志愿进行后面的面试。

## 11.2 体验感受

详细版请看文章：<https://ddadaal.me/articles/progress-to-recommended-postgraduates>

简单来说：

- 大佬众多，清北本很多，笔试容易被清北大佬和 ACM 大佬碾压，但是其实大多数是普通人，笔试有刷题经验的话应该不会太难看，感觉中游应该没什么问题
- 几乎所有实验室都是**学术导向**的，有的组有工程项目，但是对大部分想去互联网公司写前后端代码这种的同学，这些工程项目可能对你找工作不会有太大帮助
- 院系和实验室介绍**非常重要!!** 是你了解这十几个组最好的途径。在听的时候建议做些笔记，休息时多交流

## 11.3 附录

北京大学前沿交叉信息研究院（北叉）（<http://www.aais.pku.edu.cn/>）的夏令营是和信科夏令营一起进行的。

北叉比信科更厉害，可以说对标清叉吧。但是同样的要求更高，例如面试他们都是 4 题起才能面试（而信科 1 题……），要想搞研究的大佬也可以多了解了解。

## 11.4 作者

陈俊达 赵文祺 李俊杰 关昕宇



全称：北京大学软件与微电子学院

官网：<http://www.ss.pku.edu.cn/>

理论上来说是清北中最容易去的地方（但是本院有特殊情况，见**招生形式**）。校区在北京大兴，不在本部。校区里去除了计算机相关的学科，还有金融、艺术啥的，挺杂的，报名的时候请留意。

北大软微的性质和南软差不多，面向就业的。第一年上课，第二年可以选**出去实习**或者**和信科老师做科研**。

出去实习的话宿舍就没有了，必须自己出去租房子，实习一年结束后回来写毕业论文（两年半毕业）；

选择和信科老师做科研的话，就是会本部和信科老师做东西，一般来说信科老师会给安排宿舍（听说的），这和信科学生没什么区别了。

之前的口碑非常差，甚至被说是独立学院什么的，但是其实是北大的学院，从所有规定政策上看和信科等没什么区别，生源方面确实比不上信科，但是最近的生源已经越来越好，清北本也有不少。毕业了你说北大毕业的也没有任何问题。如果有名校情结，且面向工作的不想做科研，软微其实是个不错的选择。

### 12.1 招生规模

2022 年，电子信息专业一般接收硕士 150 名左右。旧数据：保研计算机相关学科招生 100 个左右专硕（工程硕士）。

## 12.2 招生形式

2022 年开始，软微政策有变，似乎想转向科研，学院明确规定只允许放 3-6 个月的实习，研二研三需要在本部跟着导师做科研。但由于是第一年，目前政策落实情况未知，有传闻说研二具体能否实习还是要看具体导师的安排。

考核流程较往年也稍有改变，以夏令营为例，初审材料审核通过后，会给定五个不同方向，每个方向下有若干篇论文列表。限定三天左右的时间，选择对应方向下的任一篇论文，撰写阅读报告。最后会根据阅读报告再筛选一部分人，才算是正式入营。

整个过程中，随时可能会有对你感兴趣的导师提前联系你，一方面是对你有更进一步的了解，另一方面是为了试探你拿到 offer 之后去的决心。如果真心想去的话，一定要把握机会。根据这种现象，合理预测软微之后将变为弱 com。

2021 年只有九月预推免，南软只有两个过了初审，不过前十里报软微的很少。初审卡 rank 现象比较严重。

2019 年只有 9 月预推免（初审很严格，怀疑限制了每个学校的人数的，2019 年过了初审的都过了清华的初复试去了清华），只有面试，没有机考。

2018 年有夏令营，2019 年没了。

北大软微到现在本院没有人去过，其原因大概是面向工作的、报清华的同学，基本都会去报个软微，占用了九推或者夏令营的名额，但是本院报清华的一般都能去，所以最后就没人去软微了。希望以后有同学能够去软微吧。

## 12.3 面试回忆（硕士）

### 12.3.1 2020 年

线下面试，我报名的软件工程方向，虽然拿到了 offer，但最后没去。面试难度不大，大概十几分钟就可以结束，主要分为笔试和面试两部分

笔试部分是和其他同学一起进行的，所有人一起进入面试房间进行笔试，3 选 1 的简单算法题，限时 10 分钟，用纸笔作答，我选择的题目是计算  $1! + 2! + \dots + n!$ ，由于题目简单所以实现了大整数加法和乘法，之后面试老师会根据你的作答情况进行评价

面试主要分为四部分：英语 + 笔试题问答 + 基础知识 + 课程/项目

1. 用英文介绍一下南大软院的特色，并解释一下我与排名比我高的同学间的差距（问这个问题的原因可能是我 rank8 不够高）
2. 笔试题问答：为什么实现大整数加法和乘法？是否考虑过对特殊的输入进行处理？了解哪些变量名的命名方式？为什么不写注释？如果现在让你添加注释，你会在哪些地方添加？
3. 从 1-30 中挑选一个数字，老师会根据数字问你对应的基础题目，我抽到的是：解释一下物理地址和逻辑地址
4. 根据成绩单问问题：数据集成有哪几种方式？概括一下数据在哪几种场景下可以进行数据集成？

5. 是否报名了其他学校的推免?

## 12.4 作者

刘瑗玮 陈俊达 朱海铭 廖兰宇 徐琪



全称：北京大学信息工程学院

官网：<http://www.ece.pku.edu.cn/>

北大深圳研究生院：<http://www.pkusz.edu.cn/>

北大在深圳有个研究生院，里面有几个专门培养研究生的院系，其中一个信息工程学院，这学院下面可以培养**计算机应用技术**方向的研究生。

对这里了解不多，只了解到这里也是做**科研**的，是三年的学硕。进这里的要求我猜来说应该比信科低，科研水平了解不太多。

想在深圳发展的，北深的条件看上去挺不错的，可以稍微了解下。

### 13.1 招生方式

夏令营 和 九推

### 13.2 作者

陈俊达



<http://ai.ruc.edu.cn/>

2019 年成立的学院，我院目前还没有学长学姐去。2020-2021 年夏令营只有学硕和直博可以选择。

热门组，热门导师的研究方向主要是信息检索和 NLP。新 AP 的研究方向很多，需要自己了解。

学院非常有钱，和微软有较强 connection，想去北京或者喜欢科研的同学可以考虑。

往年我院报名的人太少，初审排名不具有参考意义，如果想去可以大胆报名。

入营和复旦计科相似，会卡学校-学院前 n 人，因此对 rank 要求相对高。

考核：笔试 + 面试。10 道选择题 5 道简答题 4 道算法题，包括了数学如微积分，线代，概率论，计算机基础，算法与数据结构（懂得分析复杂度等）。笔试较为硬核，数学包括矩阵论，算法与数据结构涉及 KMP 算法等，同时囊括考研 408 的内容。面试部分：本质也是笔试，说一个数字抽一组题目来提问，提问内容不外乎笔试部分的内容。之后会简单的聊一下项目经历。整体的考核会比较规范。

因为 bar 定得太高且出结果太早，且预推免不开营，因此最后只要在 waitlist，在 928 都有捡漏的可能性，了解到很多都收到了候补电话。

### 14.1 招生形式

7 月夏令营

## 14.2 作者

廖兰宇 陈梓俊



一般 7 月上旬会有夏令营，但是有可能和期末考试冲突，并且上交的计科和软院不能同时报，需要注意。

#### 15.1 2022

(陈梓俊)

上交计科也是强 com，入营看教务处，老师不能捞，但是入营对华五本科的同学相对好，不像复旦计科 / 人大高领对每个学校-学院等价地卡 rank，我了解到的我校 **计科 rank 15+** 的同学也有入营。

考核分为机考和面试，分数各占 50%。机考方面和 ACM 和 leetcode 都有差异，因为是老师出题，每年的题目都会有变化，这方面更加看平时的积累，但是图论是常考的，因此对最大流等图经典问题这些都要掌握。面试的话基本就是成绩 + 项目，科研性质的项目更具有优势，因为老师可以提问考察的角度更多。

最后出成绩比较晚，9 月初才出成绩，期间完全没有办法知道排名。

#### 15.2 2021

(李俊杰)

官网：<https://www.cs.sjtu.edu.cn/> 上交计科也是一个比较大的院系，基本涵盖了 Security、AI、System 等在内的主流方向

上交计科一般和软院一起出夏令营，需要注意夏令营两个院不能同时报（上交的系统只能选一个院），硕士和直博分开，直博报名时就需要确定导师，如果有导师没在夏令营招满，还会在九月再补招直博

硕士招生总规模一般在 50-70 人，入营规模在 200 人左右，硕士里学硕略少于专硕，直博规模这几年逐年增加，现在基本和硕士 1: 1。往年我们院没有学长学姐去过上交计科，今年有两位同学入营，最后也都接了这里的 offer，今年入营的两位同学排名都是 10 名左右，想报名的学弟学妹可以参考一下。

21 年的夏令营是线下进行，硕士考核分为机考和面试两部分，各占 100 分，根据最终得分区分学硕、专硕和不录取。按照历年的经验来看，学硕一般在 170 分左右。

机考部分是在上交的机房完成，一般是三道题，题目是全英文，没有 OJ，写完后由老师拷走测试。机考题目难度和代码量不大，一般会有一题和数学相关，可以提前准备一下。语言可以是 C，C++ 或 Java，不过由于 IDE 只有 eclipse、codeblock 和 devcpp，那里的 java 环境还有点问题，建议还是用 C++ 写。

面试环节完全随机分组，由 5 个导师的小组面试打分，需要注意的是硕士面试你的导师很可能和和你做的方向差别很大，每个人大约 20 分钟。面试我的老师基本都是网安和密码学那块的，完全不了解 CV，所以简单问了科研经历之后就开始聊天了。

最后聊一下选导师相关的问题，我去的是这两年新成立的 AI 研究院，<https://ai.sjtu.edu.cn/>，计科硕士和导师双选理论上是入学之后，但是一般绝大多数老师都会在夏令营出结果后就和学生敲定。就我比较熟悉的 AI 来讲，一般来说这几年文章发的比较好的组都会在夏令营前就有硕博学生人选，但是由于导师很难干涉硕士夏令营环节的结果，且上交本校包括计科和 IEEE 的本科生也需要一起参加夏令营竞争，每年都会出现一些强组提前敲定的学生翻车的情况，夏令营出结果后如果还没有提前联系的导师，可以挑感兴趣方向的广撒网试试。

### 15.2.1 作者

刘琰玮 李俊杰 陈梓俊

## 16.1 2022 更新（蔡文俊，IPADS 实验室）

### 16.1.1 夏令营

#### 活动流程

由于疫情，今年夏令营都在线上进行，时间安排还是相对很充裕的。

- 第一天上午：开营仪式，介绍了上交软院各个方向的信息、夏令营的安排和录取流程
- 第一天下午：线上机试
- 第二天白天：不同方向的教授开讲座，介绍自己方向的工作内容（等机考成绩出来）
- 第二天晚上：根据机考成绩确定复试名单
- 第三天白天：线上复试
- 第三天晚上：结营仪式

#### 机试（2022）

#### 机试准备

由于是线上机试，交软给我们每人准备了一台虚拟机，连上之后自己装好需要的软件。（如 Java 文档、IDEA、词典等等）考试期间不允许联网，但可以查看存放在虚拟机本地的文件和手上的书，所以可以提前准备一些

有用的文档。PS：我就因为偷懒没把西瓜书带回来，所以机考的时候剪枝的内容没写出来 555。

## 机试内容

今年的夏令营机试主题是决策树，要求实现决策树的数据结构，并且根据题目中给出的算法描述实现相关的算法，比如计算信息增益、计算基尼指数、利用实现的决策树进行预测、决策森林等等。最后一题是开放题，没有给出算法详情，要求实现决策树剪枝算法。由于是线上机试，这次夏令营没有考察 GUI（之后的夏令营可能还得考）。总体而言，这次机试对算法的要求不高（题目中已经给出了算法应该如何实现的信息），只要在规定时间内正确实现题目中给出的算法即可拿到 80 分左右。交软题目风格有些类似南软的 C++ 机考，可以多做这类型的题目练习一下。

## 面试（2022）

机试只要过六十分就能进入面试，名单会在面试前一天晚上公布。

## 选择面试方向

在面试开始之前，需要选择自己的研究方向，有系统软件（IPADS 实验室），系统软件（可扩展计算），大数据智能，智慧应用，数据服务五个方向，每个方向的面试方式不同。我面试的是 IPADS 实验室，因此我介绍一下这里的面试流程。

## IPADS 面试

### 自我介绍

面试的时候先是做 5 分钟左右的自我介绍，需要介绍的内容有：

1. 个人介绍（包括本科学校、所在院系、专业等）
2. 本科课程、成绩、排名证明；
3. 科研实践、获奖情况等。

### 论文

面试开始前有一周多的时间读 IPADS 实验室准备的论文，需要从中选择一篇进行精读，准备面试时的提问。今年的论文都是 IPADS 之前发的论文，感兴趣的同学可以提前读一下。无论是否能被录取，学习读论文对之后的科研生活都很有帮助。

面试的个人介绍环节结束之后，老师会根据你选择的论文进行提问。这个过程就看对论文的了解有多少了。**一定要仔细地准备这个环节**，认真钻研论文中的细节，确保没有遗漏。面试的文章很有可能就是面试的老师自己写的，如果读得不仔细，出现了什么错误、或者是漏掉了什么细节，很容易就会被老师看出来。读论文的过程中，不仅要了解论文本身的内容，最好也要了解论文研究领域的其他进展、论文涉及的其他技术，对论文所描述的研究有一个比较全面的了解。

### 其他问答

论文问完以后，老师还会根据简历问一些其他的问题（比如这个项目为什么当时没做下去），最后还要问英语问题。我被问到的问题是你现在做的项目动机是什么。我大概回答了一下项目所解决的问题就结束了。面试的整体气氛还是很愉快的。

### 16.1.2 录取

如果机试或者面试没有过六十分那么就没有机会了，交软会发邮件通知。如果没有收到邮件的话就可以耐心等待了，大概九月初会出录取结果。没有录取到的也不用着急，前面有很多人会放弃，可以在替补序列里多等等。

今年 IPADS 实验室招收的类型有四种：学硕、普通专硕、专硕（华为专项）、工程硕士。普通专硕和华为专项专硕没有什么区别，但是华为专项专硕似乎要在读了一年之后出去租房住，实验室会给 3000 的补贴（足够在闵行租不错的房子，而且可以和实验室的其他同学合租）。工程硕士似乎是今年新增加的，好像是和某家飞机制造相关的公司合作，也许和南软的工程硕士项目有点像。除了 IPADS 实验室以外，其他方向的录取也大致是学硕、专硕等等，但是要注意有一些方向是 \*\* 不在交大 \*\* 的，也就是说可能要到南湖这种地方去读研究生，一定要仔细看。

录取后实验室内部会分配导师。这个过程学生没法参与。可以尝试提前联系导师，但和是不是分配到这个导师也没有必然关系。IPADS 的老师都挺好的，但是研究的方向有不同，可以提前了解一下。

## 16.2 2018 级更新：一点点经验

P.S. 我 18 年参加夏令营考试，19 年参与夏令营机试评卷，所以涉及两年不同的经验角度有所不同。

### 16.2.1 时间线

- 夏令营在 7 月份南软期末考试结束以后开始，为期 5 天，通常都会和南软的保研夏令营冲突几天，大家自行安排好时间，除了开营、机试、面试必须以外，其它实在去不了也无所谓（要和老师请假）。
- 夏令营的报名一般在 5 月中旬开始，大家自己关注着上交官网。6 月底 7 月初的时候会给通过预筛选的学生发送邮件报名表，通知接下来的具体安排，一般年级前 30-40 名都可以报名试试。建议具体时间一公布就要去 **订旅馆!!**
- 19 年夏令营结束不到半个月就发邮件给意向学生确认去向了。

### 16.2.2 关于报名的一些说明

- 从 ipads 一个教授那了解到，上交软院学硕与专硕会根据夏令营表现排名进行分配。即如果报名了学硕，可能因为该实验室的学硕名额满了而降为专硕（但不会不录取你），而如果报名专硕那最后只可能是专硕。所以想报名学硕的同学夏令营要好好加油哈。

— 报名学硕应选择：软件学院——计算机科学与技术，报名专硕应选择：软件学院——电子信息-软件工程。这里贴

- \* 交软的学硕专硕区别不是很大，学制是一样的，仅仅有几门要修的课程不一样，以及毕业要求不同：学硕有具体论文要求，而专硕是申请专利

### 16.2.3 机试

- 18 年那一届，先在楼下的大会议室，老师给所有考生讲解的机考题目，因为有点难懂。然后大家就上楼去各自的考试教室，感觉就像是办公室。19 年，题目涉及某知名算法，很容易上网搜到，所以省略讲题环节，考生直接被带进教室，断网后获得题目。20 年，线上机考，题目描述不难理解，且没有图形化的要求，总的来说就是一道麻烦一点的算法题。
- 考试用自己带的电脑，不限制编程语言。开始考试后，每个人发一个 U 盘，题目在里面，考完试你的代码也要拷在里面。一共考 3 小时左右，18 年老师看大家写的费劲，又延长了半小时……考完以后所有人到外面，拿着 U 盘等着，电脑留在考场，会有学长学姐现场检查。一个个人按照考场座位顺序进去演示代码功能点。所以如果你不是能提前交卷的人，那么晚上吃饭多吃点，18 年我检查到 0 点多……（可能那届改卷太慢了，19 年 10 点半左右就全部改完了）
- 考试过程中是不可以联网的，所以有什么资料、文档、jar 包、甚至是 demo 都可以提前下载存好，考试过程中看这些是没问题的，就是不能 **上网!!!**
- 根据我观察这三年题目，有一些比较坑的点，大家可以提前准备一下：
  - 几乎都是要写界面的，所以建议使用比较熟悉的 java/python，可以提前写好框架，可视化选择、读取文件的那种（20 年没有写界面的是因为是线上机考，这个一定不要掉以轻心!）
  - 18 年开始新增了图表的绘制，所以要么提前下好对应 jar 包，要么用 python 也行。这里要注意，不熟悉的话，把文档 demo 都提前准备好，考试中也是有时间看的（如果不会写的话）
  - 对统计知识还是有点要求的，可以复习复习，不会也无所谓，反正大家都不会
  - 仔细读题，读不懂就问巡考的学长学姐老师们，题目看不懂他们还是会解释的，我 18 年就把 csv 里的数据理解错了，据我观察，19 年也有好多同学把题目想象的过于复杂了。
  - 虽然 19 年题目里涉及了算法，但这并不代表是一种常态。因为软院各个实验室每年轮流出题，去年刚好是 ipads 实验室出的题，所以……但也不排除其他实验室觉得这个主意甚好。
- 机考检查时，如果突然发现有一些很快能解决的 bug（3min 内），可以试着和学长学姐求情让你解决下，以发挥自己的真实水平
- 最后，如果机试成绩不理想，你可能会收到老师邮件让你换个实验室，所以如果没有收到这种信息，那考的都还行，认真准备面试吧。

### 16.2.4 面试

- 基本上每个实验室的要求都是读英文论文，毕竟这是研究生必备的技能。这两年除了 ipads 实验室，其它都要求做 ppt，进行限时演讲。因为本人是 ipads 实验室的，所以接下来就分成两个部分说。

- 论文对于 ipads 实验室和 tclouds 实验室（系统软件一和二），个人建议选一些大家都不懂的，比较难的（比如我选了 NVM 的相关论文），因为选这些论文，当你讲完 PPT 后老师甚至不会问很多论文上的内容，而是直接让你谈理解，并且难度加成分比较高，我就是这么过的 tclouds 实验室
- ipads 实验室：
  - 面试约 20 分钟，包含自我介绍、基础知识问答、论文问答、英文问答（论文问答应该是最重要的，其他都不是很重要）
  - 候选论文若干，随便挑选其中一篇进行阅读
  - 面试过程中，老师会问一些需要整篇论文融会贯通以后才能回答的问题，从这些大问题开始逐渐深入问细节。我去年老师看完简历还问我，为什么你做的都是 web 项目，现在却想来做底层（哦？南软不都是这样的简历吗）。最后让用英语介绍家乡景点/最喜欢的运动/家乡美食。
  - 建议阅读论文的时候列出提纲，我在资料里面放了一篇论文的示例，希望对大家有帮助。也不一定要用提纲，只要能理解记住论文内容，什么方法都是好的。（本文解决了什么问题，相关工作为什么没能解决，解决了有什么好处，如何解决的……）
  - 回答问题的时候，语速不要太快，表达清楚论文的思想。一个人的面试时长是固定的，你说的越多，老师们问的问题就越少。
  - **论文一定要多看几遍，抓细节！问的问题都是非常细节的（20 年被问到过论文里的一处代码如果要修改可以怎么**
    - \* 面试前一晚可以找选择相同论文的南软小伙伴“battle”，互相出问题考对方，这样可以弥补很多理解上的不足。P.S. 不要觉得会加剧同校竞争，和同校小伙伴沟通一定是有好处的，交软一般不会限制同一个学校的录取人数。
    - \* 论文之外如果面试时间充足，老师可能会问一个基础知识问题，涉及到 OS、数据库等等，非常基础的那种（2020 年我被问了操作系统页表的功能），面试前稍微看下即可，不是重点；英文问题被问到最喜欢的一个教授（2020 年），老师会根据你的回答内容衍生出去问一些问题（比如讲到教授上 C++ 课老师就让我 say sth about cpp，大约扯一下就行，老师也不是很在意这一 part，主要表现得自信流畅即可）
- 其它实验室：
  - 候选论文若干，选择其中一篇，再自己找两篇参考，一共 3 篇一起读。
  - 提前制作 ppt，发给老师，现场演讲的时候不能超时，建议提前排练几遍，让内容精简。
  - 最后老师也会根据简历和你的演讲问几个问题。
  - 其它我也不知道了，要是想要其它实验室的详细经验，我可以帮你找对应的学长学姐

### 16.2.5 关于实验室选择

- 选实验室通常要综合自己的兴趣、实力、其它人的选择，报名人数多录取人少的实验室肯定很难。
- 每年的热点实验室都会不太一样，不需要根据以往别人的选择来做自己的决定。



选择 ipads 实验室的可以找我，夏令营期间带你参观实验室呀。

看这里可以获取 2017-2019 年机考、方向选择等宝贵的资料：<https://github.com/NJU-SE-15-share-review/postgraduate-recommendation/tree/master/assets/sjtu-se>

## 16.2.6 注意事项

- 如果没过，9 月 28 日时，建议不要很快确认南大，上交有很大概率会给你打电话补录，今年补录到了很后面

## 16.3 2018 级更新（程荣鑫）

### 16.3.1 夏令营（硕士）招生

- 2021 年交软夏令营南软去了非常多（10 个以上），最后一个人营大约在年级 20~30 名。报名时间是在五月底到六月，需要提前留意交大电院官网和交大软院官网通知，一切流程严格按照通知走。鼓励大家提前准备好材料，入口开放就提交。
- 夏令营流程基本和往年类似，和 2020 年的特殊情况不同，2021 年的机试恢复了 GUI 要求，机考会发放 PDF 材料，根据 PDF 材料提供的信息复现算法、构筑程序，体验有点类似 18 级后计组课的上机考试。
- 不建议扎堆选论文，更不要在面试前讨论，保持自己独立、透彻的理解最重要。
- 建议提前打听各个实验室的信息，不要临场选择。
- 好好准备一份自我介绍，能清楚的描述介绍中提及的所有项目/比赛。
- 夏令营得分 = 机考 \*50% + 面试 \*50%，排名靠前给学硕（人头非常少），排名靠后给专硕。夏令营拿 offer 大约 70%。
  - 学专区别不大，但是学硕有硬性的文章要求，专硕没有。
  - 如果选了 ipads 的学硕，需要谨慎，ipads 实验室只发 A 类会议或者质量达到 A 因为种种原因不是 A 类的会议（e.g. Eurosys）。

### 16.3.2 IPADS 博士招生

- 博士招生以实验室为单位组织面试。因为本人没去过其他实验室的博士招生面试，所以此处不涉及。
- 博士招生重面试，一般会在夏令营之前，面试过基本就可以认为有 offer。所以有志于此的同学越早发邮件越好！IPADS 博士招生需要提前发邮件联系夏老师报名（IPADS 官网可找到联系方式），报名通过标准不明，但是基本都是各个学校的 5%。我大约在 5 月上旬收到面试通知，6 月 18 号面试完，隔天晚收到恭喜录取电话。



- 博士的门槛很高，面试难度比硕士的更大。虽然报名人数不多，刷人一点不比硕士招生客气。一个实验室一年的博士名额是个位数，大部分会留给本校。所以一定要提前联系、好好准备。
- 博士招生的机考可以选择和夏令营（硕士）一起，也可以选择九推再考，只要实验室确定收，基本就稳了。
- IPADS 的博士是打包招生，所以录取后也不会第一时间确定导师，老师们会协调商量分配。如果对导师方向实在不感兴趣可以申请调剂。各个导师都是非常优秀且良心的。

## 16.4 作者

吴静琦 张凌哲 薛宇豪 杨逸存 程荣鑫 蔡文俊



2019 级更新

by 钟山

由于只参加了计算机系的九推，就简要地介绍一下九推的流程。

机考一共三道题目，C++ 语言，三个小时时间（今年是晚上六点到九点）。由于保密的关系不能透露题目类型，感觉分别考察三方面能力：回溯、动态规划等算法是否熟悉，多种情况分类讨论时思路是否清晰，对于题目的新概念是否能较好地理解和抽象。题目有难度，需要平时多做准备，可以在 Leetcode 上刷一刷高频题目。

面试分为两个部分：综合面试和专业面试。面试建议大家提前梳理一下三年内做过哪些项目，已经参加过哪些科研或实习等等，对其中的过程、细节一定要了如指掌，在面试时才能较为从容地应对。

综合面试需要进行自我介绍（英文），并就简历内容进行提问，例如之前做过的项目、科研实习经历等等，会问一些比较具有启发式的问题，需要灵活应变。专业面试则需要更加详细的介绍自己，老师会就之前介绍的内容以及简历中的内容进行提问，此外老师也会请大家自评一下机考的表现，这里实事求是就好。

结果大概在面试结束后的一星期内揭晓，继续关注清华研究生招生网进行确认，并在保研系统填写信息，九推的流程就顺利完成了。

祝大家一切顺利！

### 17.1 2016 级更新

by 刘瑗玮

应该是计算机保研能去的最好地方（或者之一）。

## 17.2 招生规模

每年外校硕士 10 个左右（9 月预推免考试成绩决定，非常困难），外校直博生 30 个左右（需要提前联系老师）

## 17.3 招生大概形式

7 月有夏令营（初审相对严格，我们院报名清华的第一名肯定可以进，后面就看运气了），夏令营有机考，没有严格的面试。机考成绩考前的 9 月预推免可以进入 9 月的预推免环节（不直接发 offer）。我没报 9 月预推免，不知道没有夏令营直接报有多大的通过概率。但是要注意，9 月份清华的系统只能选择一个，也就是清华的计科软院只能报考一个。

如果想读博士，要提前联系老师，夏令营是一个比较好的联系老师的地方，不过那边方向热门或者能力超强的老师大概率是联系不上的。我之前联系过一个清华计科的老师（非常厉害的老师），但是他在前一年的 12 月份就已经没有名额了，并且当时联系的时候大多数老师都说没有名额了，也就因此基本放弃了去那边直博。希望下一级学弟学妹联系的时候会有比较好的运气。

## 17.4 2017 级更新

by 曾少勋

人称“贵系”。有夏令营和九推，夏令营不发 offer，主要是机考和联系老师，九推是夏令营的复试，有机考和面试，如果夏令营的机考成绩排名靠前可以的话，可以直接用夏令营的成绩来抵消九推的机考成绩，不过如果九推选择机考，那么无论成绩高低，都以九推机考的成绩为准。另外，九推的面试是系里统一组织的，要认真准备。九推淘汰率大概为 25%。

另外计算机系校外招生基本上都是博士，因为每个老师至少都有一个博士名额，但是硕士名额不一定年年都有，因此校外硕士招的很少，所以报计算机系基本上要做好直博的心理准备。

## 17.5 时间节点

因为 2020 年是线上组织的，相比之前日期有所延后，参考价值不大。五月六月可关注贵系官网信息公告。一般来说夏令营 2-3 天，九推也是。

## 17.6 夏令营机考

夏令营机考的用处就是排名靠前的话会获得九月的复试机会（九推）。

夏令营的机考如果排名靠前（大概第二天就会有短信通知），可以用来抵九推的机考，但是如果九推选择机考，不论成绩高低，都以九推的机考为准，因此要做好选择，并不是取最高成绩。

机考因为是线上，有一次预演环节，和真实考试一样，都是三道题。

因为我机考排名还比较靠前，第二天收到短信，拿到了九推的复试资格，而且可以用这次的机考成绩抵九推的机考，因此后来我九推的时候就没有参加机考了。

## 17.7 夏令营实验室介绍

夏令营没有面试，机考后第二天是实验室介绍。早上各个所老师作报告，下午老师各自开会议室，可以去询问实验室的具体情况和勾搭老师。

## 17.8 实验室组织的私下面试

一般一个老师有一个直博的名额，但是勾搭老师的人会比较多人，因此一般实验室都会组织私下面试。

一般来说要准备个人简历，自我介绍的 ppt，一般会有视频介绍和提问环节，可能会有额外的考核。我当时做完自我介绍 pre，和老师们交流之后，实验室没有给考核，大概两三天后直接联系我说有意向招我，但是和我同一个实验室的小伙伴有人就收到了考核，考核内容大概是读论文 + 复现论文中的一个分布式系统。

## 17.9 九推面试

不得不说贵系的战线拉得真的很长，七月夏令营，九月多还有机考和面试，还是比较考验心态的。

九推复试虽然说人数比夏令营少了不少，但是仍然是有淘汰概率的（大概 25% 的淘汰率），而且是系里统一组织的，不是实验室老师组织的!!! 答辩过程中不能出现之前联系的实验室和导师的相关信息!!! 我导师还是非常重视的，给我发了好几封邮件，也打了电话让我一定要好好准备，说到时候别被刷掉了。我花了好些天准备了 ppt，找朋友帮忙修改了很久，之后排练了很多遍。

机考之前说了，我直接用夏令营的抵了，只参加了面试。

面试分为专业面试和综合面试，专业面试就是讲自己准备的 ppt，然后老师提问；综合面试是考察综合能力的，例如英语等。

## 17.10 其他

更详细的内容可以参考我的博客：<https://zhuanlan.zhihu.com/p/263086696>

夏令营结束后会发一个纪念证书，贵系还是比较贴心的。

因为之前好像没啥学长去贵系，所以我当时能参考的信息很少，特别是前期的一些联系导师等，都联系的很晚，准备的也比较匆忙，很多信息都是当时刚结交的小伙伴告诉我的。建议大家一定要尽早想好自己喜欢的

方向，尽早联系实验室老师，如果能提前在实验室做点东西就更好了!!! 一方面是和老师混熟，另一方面也是看看自己到底适不适合这个方向。如果之后学弟学妹们想来贵系的话，欢迎提前联系我咨询。希望大家都能如愿上岸成功!

## 17.11 作者

刘瑗玮 曾少勋 钟山

### 18.1 2016 级更新

<https://iiis.tsinghua.edu.cn/>

姚班，国内顶级计算机研究所。

#### 18.1.1 招生大概形式

5 月份的时候就会举办夏令营（非常早），参加的时候如果选择博士就要选择导师，甚至参加之前就要先做一个任务作为考核，难度相对还是比较大。基本在 5 月就录取了。9 月份虽然有预推免，但是应该坑位很少了。

以上内容纯属道听途说，没有真正参加过。

### 18.2 2018 级更新

#### 18.2.1 简介

叉院的老师大都为年轻的海归学者，科研能力属于国内顶尖水平，研究的方向涵盖涵盖计算机学科的各个研究方向，包括人工智能、金融科技、网络科学、计算生物学、能源环境信息科学、机器人、理论计算机科学、计算机系统结构、算法经济、密码学、数据库、自然语言处理、计算机视觉等。具体老师的研究方向可以上官网详细了解。

### 18.2.2 夏令营

夏令营报名时间较早，2021 年 4 月份即发布招生信息，5 月 27 日截止报名。在报名时要求填写两个志愿导师，在报名截止至夏令营名单公布期间导师可能会发放预考核，来评判考生能否进入夏令营正式名单，考核方式可能为做数学题。

夏令营两天时间，会有半天的时间各个老师出来介绍自己的研究方向，剩下的时间为自由联系导师。

### 18.2.3 招生形式

夏令营期间以及夏令营之后，每个老师会有单独的考核，考核的形式大致为读论文，做思考题，以及面试交流。

考核过后，每个老师会根据自己拥有的名额确定人选，通过考核的同学九月份再参加系里的统一面试后正式录取（走流程）。

## 18.3 作者

刘瑗玮 郭礼华



全称：清华深圳国际研究生院

官网：<https://www.sigs.tsinghua.edu.cn/>

## 19.1 2021 年（18 级）

夏令营推送 预推免推送

清华深研院有“6+1”主题领域，包括材料、信息科技、医药等，硕士项目中和我们专业有关的主要是电子信息的方向（三年专硕）和 TBSI 的数据科学（三年学硕），只能选一个项目申请。全部专业和时间节点参见上面的推送。学校在南山区西丽大学城，边上是北大深研院，清深、北深选调政策都和本部一样。

我当时是预推免报了电子信息（计算机技术），排名大概 15%。报名通知建议关注清华官网，申请材料要求都和本部一样（需要两封推荐信），今年预推免 8 月 16 日开始报名，8 月 31 日截止。

因为疫情采取线上考核的方式，机考 9 月 13 日，3 小时 3 道题，不限语言，可以用 IDE。面试 9 月 15 日，形式和本部差不多，分英语面试和专业面试，各 10 分钟。英语面试是朗读一段论文，然后翻译；专业面试先自我介绍，然后聊聊科研、竞赛、项目，还会问感兴趣的方向，没问具体知识。最后不会公布考核排名，通过了会按顺序给你打电话，然后给几个小时时间在清华研招网点确认。

### 19.1.1 作者

刘佳月



<http://www.thss.tsinghua.edu.cn/>

比清华计科稍差一点，但是和清华计科在一个院楼上，如果导师还不错区别不大。我们院每年都会去比较多（常见 3-5 个）。

### 20.1 招生规模

外校硕士 30 人左右，外校博士 10 到 20 人。

### 20.2 招生形式

2022 年没有夏令营，直博和硕士招生统一在九月预推免。

6 月份会有夏令营（4 月就会发报名通知，注意查看），夏令营和硕士招生完全无关，是博士夏令营。提供了一个校外学生和博导联系到机会，也不会直接发放 offer。但是考核形式和 9 月硕士博士招生完全类似，可以当作提前演练。导师可能会给口头录取，到了 9 月还要走形式考试一次。

9 月份预推免主要是硕士，初审相对严格，只有 60 个人可以通过参加考试，不过对我们院非常友好，大概前 20 名都有可能通过初审。过了初审之后通过的概率也很大。

## 20.3 一些细节

### 20.3.1 2022

by 徐琪

1. 预推免的通知时间为 7 月 8 日，报名开始时间为 8 月 16 日中午 12:00，报名截至时间为 8 月 31 日下午 16:00，需要留意通知和报名时间，提前准备。
2. 预推免（硕士）初审通过的通知时间为 9 月 8 日，资格审查时间为 9 月 10 日，机考时间为 9 月 13 日下午，面试时间为 9 月 16 日下午。9 月 19 日起逐步出初步录取通知。
3. 预推免需要准备的材料包括 2 封副教授及以上的推荐信（系统发至老师邮箱填写，且需线下邮寄）、一份个人陈述（一般为 1 页 A4 纸）、一份申请表、加盖公章的成绩单和排名证明、英语水平证明扫描件、学生证和身份证扫描件，获奖证书和相关证明材料复印件，全部在清华大学研究生招生网填报。
4. 预推免成绩排名可以用前五学期，也可以用前六学期。排名在年级前 20 均有机会通过初审，前 10 名比较保险。今年我院初审通过 5 人（硕士）。
5. 预推免的机考和前两年一样，双机位，使用 TOJ，形式均为 3 小时 4 道题，只能使用 C++（可以使用 C++ 11 的语法和 STL），IDE 不限制，不能查看任何形式的资料。
6. 面试难度不同的组的面试风格差别比较大。一般包括：5-7 分钟个人陈述（可以准备 PPT）、一道英文问题、一道思政问题、随机问题（项目/科研/专业课/家常/……）。面试固然重要，但好好准备机考更重要。

by 周子杰

1. 今年清华软院没有开展夏令营，原因不太清楚，推测和疫情有关。据了解往届确实有一部分老师是在夏令营的时候才联系到了合适的直博学生，因此可以认为一直到那个时候才决定读博并联系老师都是有希望成功的。当然，类似清华计科和北大信科的直博竞争可能都比清软要大，要更早做打算。
2. 但其实联系老师的时机也各有利弊。晚了老师很可能就没有名额了；但联系得早也很可能意味着要付出很多时间为这位老师做事（应该不同老师之间差别比较大，很多也是我听说的，但确实存在），甚至有为老师打工一年多然后临时被通知没有名额最后八九月份重新找的。所以如果联系得早也一定要提前做好规划、想好退路。我个人的联系时间在五月下旬，做出这个选择其实仅仅是因为那个时候才下定决心读博，属于运气比较好也别无选择。但事后复盘外加和同学交流才意识到时机是很重要的。
3. 直博流程和硕士特别类似。报名在同一个网站，需要的材料基本都是一样的。机考同一天考同一套题，只有面试早一天；因为人数较少，所以可能老师那边没有怎么分组，面对的老师人数比硕士面试的时候多，但其实不造成什么影响。
4. 今年直博的结果比硕士早了半天，9.19 大清早就出来了，算是九推里特别早的。但毕竟直博生走到这一步一般也不存在手头几个导师然后最后鸽几个的情况（毕竟硕士这个时候很可能都没联系导师，鸽掉清软硕士的 offer 行为本身就不造成太大影响，直博如果不去会让导师很可能直接招不到人），所以这个时间本身没有什么大的意义。

### 20.3.2 2021

1. 夏令营 2021 年报名通知时间是 5 月 18 日, 报名截止时间是 5 月 28 日, 需要留意通知, 提前准备材料。
2. 夏令营入营学分绩最好前 10 (按照五学期排名), 至少是前 15, 本年度我院入营人数较多, 超过 5 人。
3. 九推的通知 7 月 9 日发布, 在网上进行报名, 一般年级排名前 15 名之前都有机会通过初审, 前 10 名比较保险。
4. 九推需要准备的材料包括 2 封副教授及以上的推荐信 (不同的是, 需要由推荐老师自行在网上进行填报), 一份个人陈述 (一般为 1 页 A4 纸), 一份申请表, 获奖证书和相关证明材料复印件, 全部在清华大学研究生招生网填报: <https://yz.tsinghua.edu.cn/>
5. 夏令营和九推的机考均和 2020 年一样, 使用 TOJ, 地址为: <https://dsa.cs.tsinghua.edu.cn/oj/>, 形式均为 3 小时 4 道题, 只能使用 C++ (可以使用 C++ 11 的语法和 STL), IDE 不限制, 不能查看任何形式的资料。
6. 夏令营面试比较快速, 简单自我介绍, 老师提 1-2 个问题。九推面试时长为 20 分钟, 首先进行自我介绍, 然后有 5-6 个老师进行提问, 包含一个英文问题, 问题内容具有一定的随机性。
7. 九推硕士我院最终通过 5 人, 主要难度集中在简历筛选, 机考成绩上, 在竞赛、科研等方面有突出表现的同学在初审时会有加分, 最好有一定的科研经历或项目经历。同时由于疫情, 九推开始的时候我院也只能使用前五学期的学分绩排名。

### 20.3.3 2020

1. 今年由于疫情影响, 采用线上机考 + 面试的形式。机考 3 小时 4 道题, oj 地址为 <https://dsa.cs.tsinghua.edu.cn/oj/>, 只能使用 C++ (可以使用 C++ 11 的语法和 STL), IDE 不限, 不能查看任何形式的资料。面试时长 20 分钟。
2. 九推硕士过初审全国一共 58 人, 最终通过 35 人, 大概 60% 左右的通过率。我院 3 人全部通过。主要难点还是过简历初筛, 而且今年因为疫情, 九推开始的时候我院只有前五学期排名, 会有一定程度的影响。
3. 还是因为疫情影响, 今年 9 月 28 日出的结果。

### 20.3.4 2019

- 1, 夏令营 2019 年报名截止日期是 4 月 30 号, 一定要提前留意通知。想直博必须去夏令营, 而且最好联系老师。
- 2, 夏令营入营学分绩最好前五 (按前五学期排名), 而且一般对我们院只会入营一个人
- 3, 九推的通知八月中下旬出, 在网上进行报名。一般年级排名 15 名之前都有机会过初审, 前 10 名比较保险。

4, 九推需要准备的材料是两封副教授推荐信, 一份个人陈述 (清华研招网上有模板), 一份申请表 (有模板), 获奖证书复印件, 六级成绩证明 (6 级越高越好, 有比较高的托福雅思也可以放进来)

5, 考核的形式是机考加面试。机考必须使用 C++, 环境是 vs2017, 用机房电脑, 3 小时 3 道题。面试时长 20 分钟, 会有五六个老师围着你问。

6, 九推硕士过初审全国一共 60 人, 我们院 5 人, 九推大概会通过 30 到 40 人, 我们院全部通过并且都选了清华。

7, 清华出结果比较早, 今年 9 月 18 日就出最终结果了, 此时北大和浙大的九推还没出初审结果。

8, 竞赛表现好 (有多个国家级比赛一等奖或者有 ACM 奖牌), 或者科研表现好 (有已经出版的论文且是一作或者二作) 的人会在初审的时候有加分。最好有科研经历和项目经历, 这样面试不会被问太多专业课知识。

9, 面试有且只有一个英语问题, 有的老师让你用英语解释项目, 有的老师问专业知识 (比如用英语解释一下快速排序之类的)

8. 今年九推的结果是在 9 月 19 日出的结果。

## 20.4 上机真题 (硕士)

2018 年及以前请参考这篇博客 [https://blog.csdn.net/da\\_kao\\_la/column/info/27610](https://blog.csdn.net/da_kao_la/column/info/27610)

### 20.4.1 2019 年九推机考真题

1, 请把一个整数 (范围 2 到 10 的 8 次方) 拆解成质因数相乘的形式, 质因数按从小到大排列

例:

输入: 60

输出:  $2*2*3*5$

2, 给定二叉树的前序和中序排列, 确定从根节点到叶子节点的一条路径上节点值之和等于 target 的路径总共有多少条。其中每个节点的 value 没有重复。

例:

输入:

2 < 节点数 >

1 2 < 先根序列 >

2 1 < 中根序列 >

3 < target 值 >

输出: 1

3, 给定一个字符串, 输出其压缩后的串的最小长度 (压缩方式可能有多个, 输出这些方式压缩出的串的长度最小值) 比如 AAAABAB 可以压缩为 4(A)BAB 或者 3(A)2(AB) 最小长度为 7。

压缩是可以嵌套的，比如：HELLOHELLOWORLDDHELLOHELLOWORLD 可被压缩为 2(2(HELLO)WORLD) 最小长度为 16

### 20.4.2 2020 年九推机考真题

今年由于疫情的影响，明显能感到题目的难度增加，并且题量也变大了。个人感觉四个题都是 LC hard 的难度……

1. LeetCode 968 监控二叉树
2. 跳石板
3. 多边形游戏
4. 小红的房间

### 20.4.3 2021 年九推机考真题

今年题目比较简单，大家分数普遍偏高，满分提前离开的人也有好几个。

1. 依据题意就能写出来，基本不涉及算法，也不需要优化。
2. 背包问题模板题。
3. 树上 DFS
4. 涉及数列推导，猜测要用矩阵快速幂，仅供参考。

## 20.5 面试回忆（硕士）

### 20.5.1 2020 年面试回忆

先是 5min 的个人陈述，然后是 15min 的提问。提问主要围绕报名时提交的材料和个人陈述展开。

(朱海铭)

1. 项目问答，只是大致介绍一下亮点，并没有深究
2. 用英文介绍一下你是如何在项目中使用责任链模式和抽象工厂模式的
3. 快速排序的“快”体现在什么地方
4. 是否参加过社工活动，并具体介绍一下
5. 谈一谈你对边缘计算的理解
6. 看你做过挺多项目，那么请评价一下自己的工程能力

## 20.6 作者

王瑞华 刘琰玮 孙逸伦 朱海铭 张洪胤 徐琪 周子杰



招生数量相对很少，有些组（比如 cad 实验室）很强

### 21.1 招生规模

20 几个硕士，10 几个直博。

### 21.2 招生形式

9 月预推免（非常晚，如果到了 9 月仍然没有 offer 可以考虑一下）。由于招生太晚，非常多人会选择不去，机会比看上去大很多。

### 21.3 作者

刘瑗玮



---

### 作者 & 联系方式

---

本项目离不开各位同学的慷慨贡献。本文汇总了本文的所有作者，以及一些学长学姐的联系方式。如果有同学对某个学校感兴趣，可以通过这里列出的联系方式联系到他们。

#### 22.1 刘庭烽

- 南大软院 19 级
- 去向：清华软院 硕士
- QQ: 1162727102
- GitHub: <https://github.com/TF-Liu>

#### 22.2 钟山

- 南大软院 19 级
- 去向：清华计科 硕士
- QQ: 1209195390

#### 22.3 周子杰

- 南大软院 19 级

- 去向: 清华软院 直博
- QQ: 280897191

## 22.4 徐琪

- 南大软院 19 级
- 去向: 清华软院 硕士
- QQ: 591354379 vx: xq591354379

## 22.5 陈梓俊

- 南大软院 19 级
- 去向: 上交计科 硕士
- QQ: 1301215701

## 22.6 蔡文俊

- 南大软院 19 级
- 去向: 上交软院 硕士
- QQ: 1281005404

## 22.7 关昕宇

- 南大软院 19 级
- 去向: 北大信科 硕士
- QQ: 1075586877

## 22.8 奚志恒

- 南大软院 18 级
- 去向: 复旦计科 硕士
- QQ: 1018940210 vx:xizhihengdy
- 博客: <https://zhuanlan.zhihu.com/p/414909045>

## 22.9 张洪胤

- 南大软院 18 级
- 去向: 清华软院 硕士
- QQ: 940296543
- Github: <https://github.com/stormbroken>

## 22.10 李俊杰

- 南大软院 18 级
- 去向: 上交计科 硕士
- QQ: 1464390895
- 博客: <https://zhuanlan.zhihu.com/p/402319965>

## 22.11 廖兰宇

- 南大软院 18 级
- 去向: 清华软院 硕士
- vx: lly-lance QQ: 1435078631

## 22.12 程荣鑫

- 南大软院 18 级
- 去向: 上交软院 直博
- QQ: 2870508626

## 22.13 刘佳月

- 南大软院 18 级
- 去向: 清华深研院 硕士
- vx: xcr995900145 QQ: 995900145

## 22.14 陈彦泽

- 南大软院 18 级
- 去向: 清华软院 硕士
- vx: cyz2721 QQ: 906662721

## 22.15 郭礼华

- 南大软院 18 级
- 去向: 清华软院 硕士
- QQ: 2366719611

## 22.16 薛宇豪

- 南大软院 17 级
- 去向: 上交软院 硕士
- QQ: 467946553

## 22.17 孙逸伦

- 南大软院 17 级
- 去向: 清华软院 硕士
- QQ: 595033456
- 博客: <https://blog.csdn.net/HermitSun>

## 22.18 杨逸存

- 南大软院 17 级
- 去向: 上交软院 硕士
- QQ:1057206466 wx:yyccyy8668

## 22.19 朱海铭

- 南大软院 17 级
- 去向：清华软院 硕士
- QQ: 280249027

## 22.20 曾少勋

- 南大软院 17 级
- 去向：清华计科 直博
- QQ: 838492657
- 博客：<https://www.zhihu.com/people/yang-nan-41-75/posts>

## 22.21 赵文祺

- 南大软院 17 级
- 去向：北大信科 硕士
- QQ: 1027572886

## 22.22 刘瑗玮

- 南大软院 16 级
- 去向：清华软院 直博

## 22.23 陈俊达

- 南大软院 16 级
- 去向：北大信科 硕士
- QQ: 540232834; 网站：<https://ddadaal.me>

## 22.24 吴静琦

- 南大软院 15 级
- 去向: 上交软院 硕士
- 主页: [https://ipads.se.sjtu.edu.cn/zh/pub/members/jingqi\\_wu/](https://ipads.se.sjtu.edu.cn/zh/pub/members/jingqi_wu/)

## 22.25 王瑞华

- 南大软院 16 级
- 去向: 清华软院 硕士
- QQ: 41288121

## 22.26 张凌哲

- 南大软院 16 级
- 去向: 清华软院 硕士
- VX: 18851822162

## 22.27 韩新虎

- 南大软院 16 级
- 去向本院
- QQ: 1033472432 wechat:h1033472432



## CHAPTER 23

---

### 索引和目录

---

- `genindex`
- `modindex`
- `search`