



软件学院介绍 暨卓越班说明



复旦大学软件学院





- 复旦大学软件学院成立于2002年，是国家教育部与国家发展计划委员会联合批准成立的国家示范性软件学院
- 2005年9月整体搬迁至张江校区。学院在张江校区现有研发、办公和教学实验场地6000平方米，在邯郸校区拥有近200平方米的专用机房和办公室





復旦大學軟件學院

张江校区图书馆





- 以建设一流学科为目标，大力开展高水平科学研究，积极推进国际化办学，坚持走产学研相结合道路，致力于为推进互联网时代培养优秀人才、培育先进技术和贡献卓越思想。
- 学院每年招收软件工程专业本科生、计算机软件与理论专业硕士生和博士生，其中计算机软件与理论学科为国家重点学科。
- 计算机软件与理论专业硕士生每年招生32名，另外招收12名软件工程领域专业硕士生。
- 直研名额为24名



- 学院的软件工程专业下设系统软件、企业信息化、数字媒体3个方向，都是教育部特色专业方向
- 学院设有教育部人才培养模式创新实验区——国际化创新型软件人才培养模式实验区。
- 连续多年在全国近300所设有软件工程专业专业的专业评估中被评为A++级专业



- 目前进行卓越工程能力培养，在大一学生中选拔部分进入到该项目中，部分课程聘请外教主讲，部分课程与企业共建，利用暑期邀请企业培训，参与考证，国外暑期实习，专项学期交换生
- 与SAP，摩根斯坦利，软酷等确定了合作开展卓越工程能力培养的框架协议。
- 今年暑假将开设4门课程，其中2门外教，1门企业共建，1门软性技能课程—工程能力素养
- 今年暑假8位同学爱尔兰都柏林大学交流，进大学实验室参与科研。



研究机构

- 软件工程实验室
- 电子商务研究中心
- 数据分析与安全实验室
- 并行处理实验室
- 交互式图形学实验室
- 密码与信息安全研究室
- 公共绩效与信息化研究中心
- 金融IT人才标准研究中心
- 系统软件与安全实验室



科研進展

- 青年973，作为首席科学家主持的国家973青年科学家专项获科技部立项，计算学科零的突破
- 参与军方组建密码协同创新中心
- 人均科研经费持续多年保持在50万元以上
- 承担国家973，863，核高基(核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品)科技重大专项、国家自然科学基金和省部级科研项目多



科研进展

- 在系列国际顶级学术会议和重要学术期刊上发表了多篇高质量论文
- 获国家发明专利授权多项
- 承办了在软件工程相关领域中有较大影响的国际学术会议





教学基础设施

- 教学专用机房700平方米
- 260台计算机
- 35套数字部件实验板
- 1套组网实验设备
- 为学生提供了打印机、复印机





教学基础设施

- 为学生提供了良好的实验条件
- 建立了开放式软硬件实验室
- 设有专门的研讨区暨专业阅览室





本科教学特色

- 取经欧美名校，改革课程体系
- 注重能力培养，强化课程实验
- 改变考评机制，全面评价学生
- 加强国际交流，引入企业共建
- 支持科创实践，培养综合素质



服务社会

国际视野，创新素养，团队合作与领导

广博工程
知识能力

良好思维
能力

工程实践
操作能力

灵活运用
知识能力



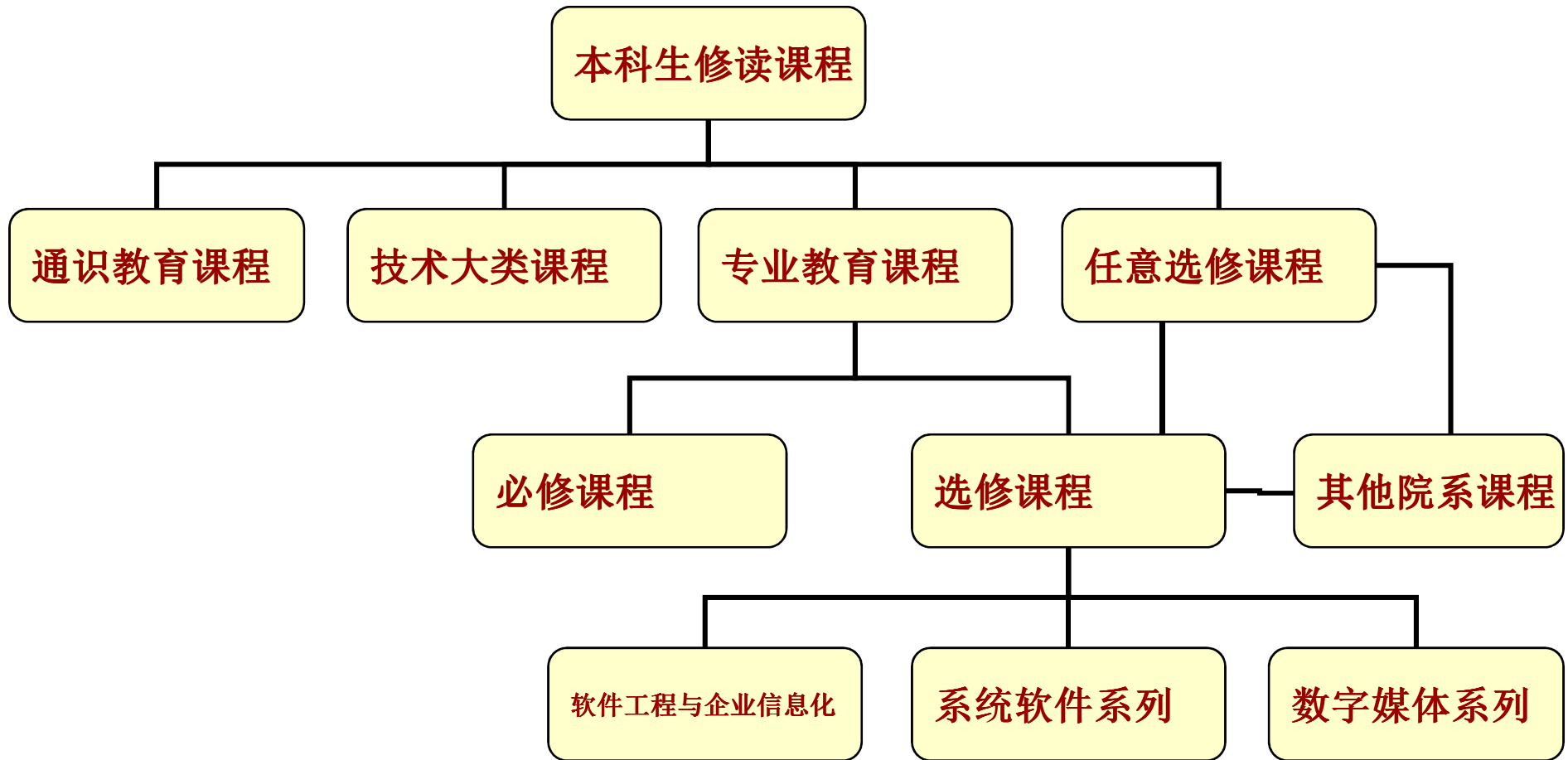
课程体系建设

- 借鉴CMU、Berkeley、Stanford等顶尖学校的经验
- 系统观建设课程体系
 - ❖ 以系统观引领教学团队建设
 - ❖ 构建各课程知识图谱，理顺各课程的关系
 - ❖ 强化综合运用能力的培养





本科課程結構





培养方案

- **专业基础由程序设计类与离散结构，计算机系统基础类组成，形成基础的底部，而软件工程类则作为专业基础，贯穿于大二直至大四，专业方向则从二下到大四逐步展开**



復旦大學軟件學院

教學改革

更新教學內容

- 80%以上課程使用原版教材





教學改革

- 借鑒CMU、Berkeley、Stanford等頂尖學校的經驗
 - ❖ 強調課程教學與實驗教學的有機結合
 - ❖ 加強教學輔導
 - 所有主干專業課程均配備TA
 - 平均15—20名學生配備一名TA



教學改革

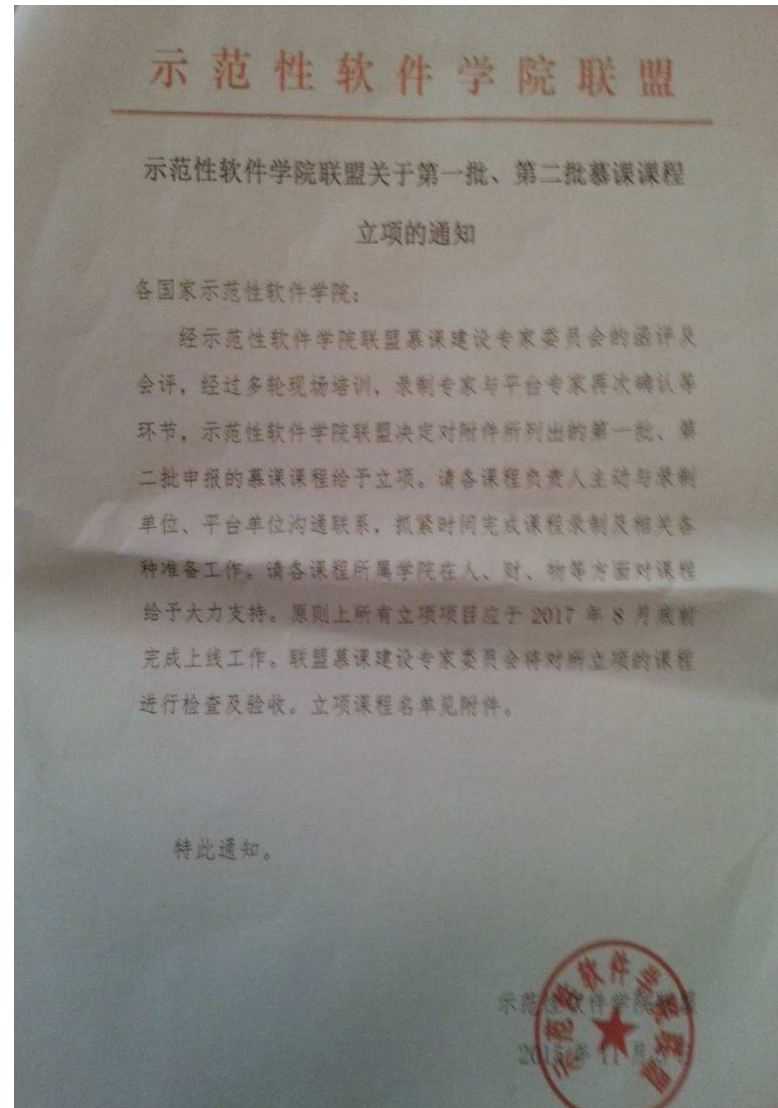
- 科研促進教學
- 最新成果融入教學
- 構建创新型教師隊伍和创新型教學內容





教学改革

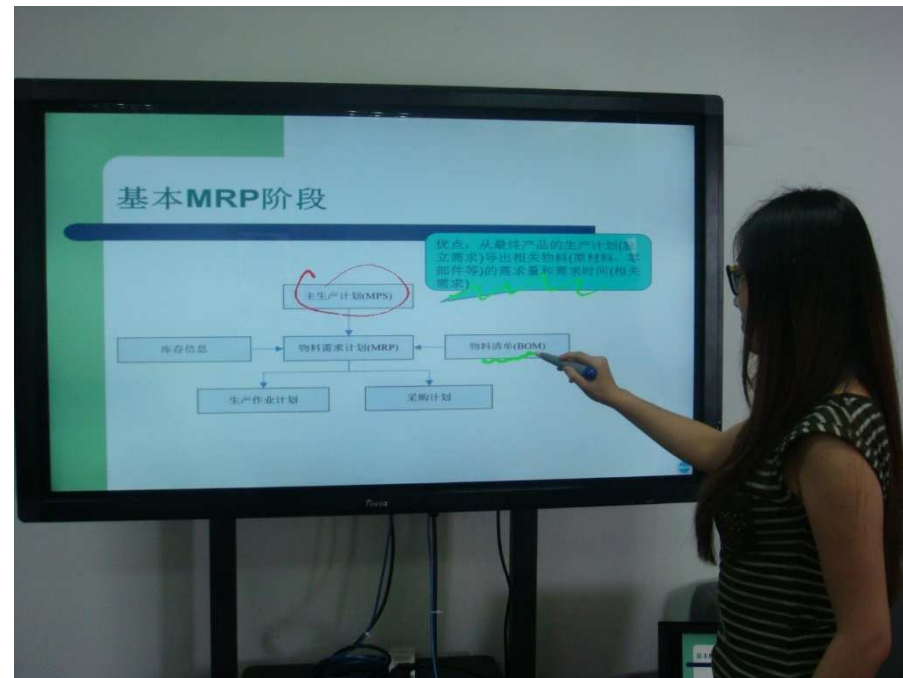
- 出版教材**12**本
- 发表多篇教学研究论文
- 示范性软件学院联盟MOOC建设第一批立项课程**4**门
- Coursera 专项支持的MOOC建设课程**1**门





考评机制改革

- 由实验、实践项目、随堂测验、论文、面试、考试等多种形式相结合的评价机制
- 实验占课程评分较大比例
- 多种手段防止实验抄袭





国际交流

- 聘请外教，暑假短学期
- 出国交流，建立学院交流机制
 - ❖ 爱尔兰都柏林大学
 - ❖ 新加坡管理大学
- 招收留学生





加强企业合作

- 与企业共建课程
 - ❖ 卓越软件开发基础
 - ❖ 软件需求工程
 - ❖ 软件测试
 - ❖ 软件过程
- 注重毕业实习
 - ❖ 与多个企业建立了学生实习关系





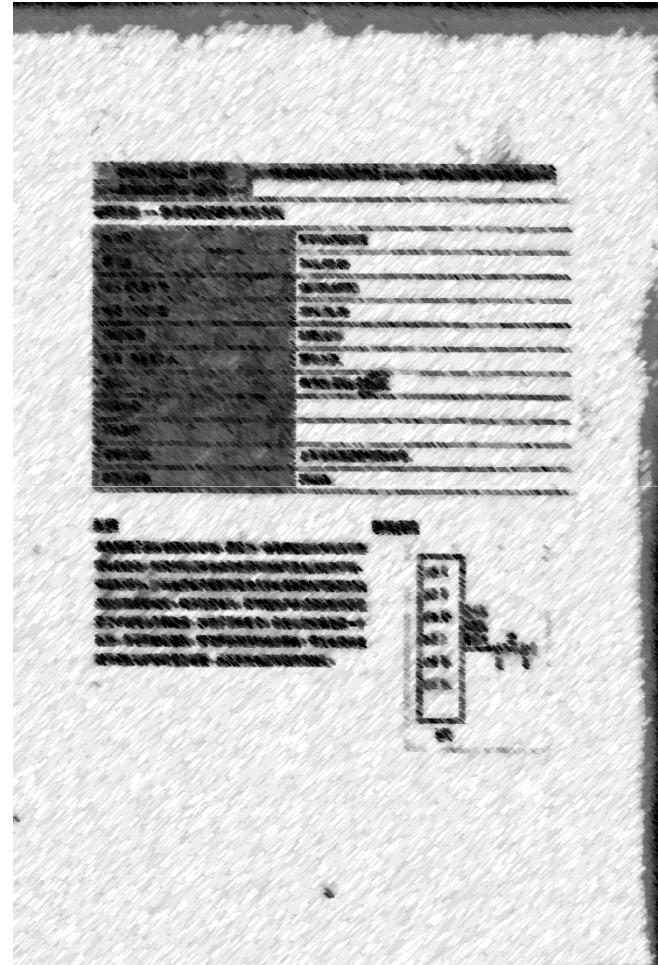
支持科创实践

- 鼓励本科生进实验室参与科研
- 鼓励学生参与科创竞赛
- 连续九年举办面向全校的三叶草软件竞赛
- 鼓励学生组织支教等社会实践活动





- 学生参与科研
- 近3年发表高质量论文13篇
- 获得专利2个
- 软件著作权1个





- 我院辅导员和学生为主体创建的晨曦网络工作室，入选教育部首批“大学生网络文化工作室”
- 刘履宏获得教育部高教司-Google国家大学生创新创业训练计划联合基金项目
- 近3年累计194人次参加了23个校级及以上的社会实践活动





学生科创竞赛获奖

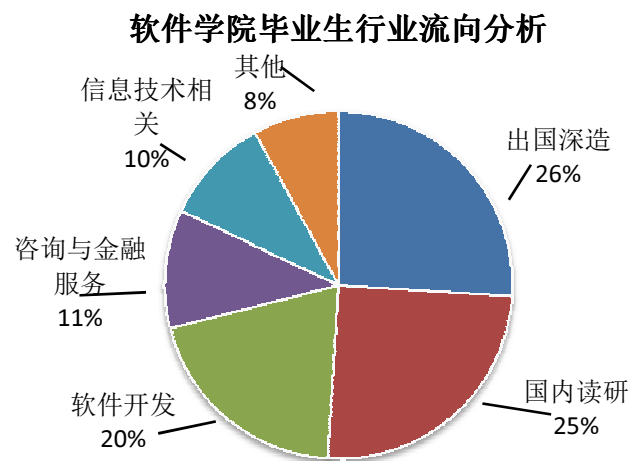
姓名	奖项名称	奖项等级
宋浩	全国大学生创业大赛 创业实践挑战赛	银奖
张琪	EMC智慧校园大赛	最佳数据工程奖
张帆	谷歌Female Hackthon比赛	一等奖
周信安	全国网络安全技术对抗(XCTF)联赛	杭州站冠军(团体)
汤定一	ACM国际大学生程序设计竞赛	银奖(团体)





继续深造和就业

- 完善的培养机制
- 本科生阶段进入实验室参与科研
- 大四阶段为期一年的企业实习或实验室研究
- 充分提高了学生的综合实力竞争力





继续深造和就业

- MIT, CMU, Stanford, NCSU, UCLA, 新加坡国立大学等
- 灵活的任意选修学分，提供了跨专业发展的良机
 - ❖ 北大法学院
 - ❖ 清华马克思主义学院
 - ❖ 复旦经济学院、新闻学院、管理学院、社会学院、中文系，微电子学院



继续深造和就业

- 毕业学生深受用人单位欢迎
- 就业范围广
- 薪酬节节攀升





校友风采



姓名	工作单位	职位
房振满	加州大学洛杉矶分校	博士后
高易安	Google	全球广告交易平台运营主管
宗俊	Avazu(艾维邑动)公司	财务副总裁
杨萌	尚高资本(中国区)	副总裁
黄冲	北极光创投	副总裁
蔡帆	Paypal	数据科学家
秦臻	平安私人银行总行	首席策略分析师
张焯	知合控股 投资与金融	总监
张永平	企业去哪儿网	创始人CEO
章路晟	上海复幻信息科技有限公司	创始人CTO



➤ 人才需求和就业形势

- 我国软件业持续保持15%以上的增长速度，2015年全国软件产业收入达到4.3万亿元，同比增长16.6%
- 据麦可思《2015年大学生就业年度指标》中薪资较高的主要本科专业调查显示，信息安全，软件工程，微电子荣登高薪资专业排行前3位。
- 软件工程、金融学等10个专业荣登毕业后三年后薪资较高专业排行榜



- **全美大学与雇主协会(NACE) 统计：**
计算学科毕业生2014年薪酬62103美元，仅次于工程类(62891美元)
国内较热的商科在美国为57300美元。
理科生另外一个热衷的数学，50500美元



- 学院毕业生中有50%以上的学生进入CMU、UIUC、MIT和复旦大学等国内外知名高校继续深造，其余进入IT、咨询、金融等行业从事软硬件研发、咨询和管理等方面工作，毕业生就业率和毕业薪酬在全校名列前茅。



➤ 校区问题

- 张江校区提供安静舒适的学习和生活环境
- 邯郸校区关闭生活一条街，张江校区有丰富的生活一条街
- 在今后三年，与其他校区不同，张江校区不会出现大兴土木的工程
- 邯郸校区，地铁18号线的建设。枫林校区的建设，江湾校区的建设
- 张江，学校现在晚上有**8：20， 8：30， 9：00， 9：20**由邯郸到张江的班车，软件学院单独有晚上**9:15**回张江的班车，
- 周末学校有**10：10**张江到邯郸，**16：30**邯郸到张江；
软件学院上午**9：00**有张江到邯郸的班车
下午**17：00**邯郸返回张江的班车



- **卓越工程能力培养计划介绍**
- **卓越工程能力培养计划是由教育部发起的，目的是优化专业人才培养方案，推进人才培养模式改革，不断提升工程技术人才培养水平**
- **1. 具有良好的工程职业道德、追求卓越的态度、较强的社会责任感和较好的人文素养；**
- **2. 具有从事工程工作所需的相关专业知识以及一定的经济管理等人文社会科学知识；**
- **3. 掌握扎实的工程基础知识和本专业的基本理论知识，具有分析、提出方案并解决工程实际问题的能力，能够参与系统的设计和开发**



- 4.具有较强的创新意识，具有较好的组织管理能力、较强的交流沟通、环境适应和团队合作的能力
- 5.具有一定的国际视野和跨文化环境下的交流、竞争与合作的初步能力。
- 软件学院获得学校同意，进行卓越工程能力培养计划,并纳入本科毕业生荣誉项目
- 该项目的建设，可以适应不同学生的定位，有效提高教学效果和人才培养



- 学生对自己今后发展定位的不同导致对课程学习要求的不同
- 准备成为高端软件研发人才，希望能够适当加强难度，提升创新意识和工程研发能力
- 今后所从事的工作仅是与IT有一定联系的其他工作的学生，仅希望理解软件研发的基本方法，希望适当降低课程学习要求，有空余时间拓展学习其他专业的课程。



- **基本建设方案**
- **加强现有专业课程的软件实践环节，如数据结构，OOP,ICS，CSE，OOA/OOD,软件工程，项目管理，软件过程，软件测试等课程，聘请外教，企业人员参与建设，目标是这些课程达到CMU,MIT的课程学习和实践要求**
- **增设工程能力培养课程（新增“工程能力素养”课程）、校内实训课程，开展校外/国外实习，提升学生的工程实践能力和国际视野及跨文化背景的交流能力，**
- **设置针对卓越工程能力培养的课程：卓越软件开发基础，软件需求工程，内存数据管理，软件设计**



- 与SAP，摩根斯坦利，软酷，Oracle等确定了合作开展卓越工程能力培养的框架协议，今年暑假就有部分课程开设,包括考证。
- SAP，摩根斯坦利，还将从大二开始，从卓越工程能力培养计划的参与学生中选拔若干名进入公司实训见习计划。也将与百度，携程等公司开展相应的活动计划
- 参与到卓越工程能力培养的学生，在参与学院组织的赴国外交流、实习，将获得卓越计划的经费资助



- 今年的安排
- 暑假将开设
 - 1.计算机系统基础（上），外教15级
 - 2.软件设计，外教，13级
 - 3.卓越软件开发基础，企业，15级
 - 4.工程能力素养，14级
- 秋季学期开设
 - 企业主讲的软件测试，软件过程，针对13,14级



- 一. 招生对象
- 复旦大学软件学院 2015级在校本科生(含转专业成功转入软件学院的学生)。根据自身发展需求自愿报名参加复旦大学软件学院卓越工程能力培养计划。
- 二. 招生名额
- 40人
- 三. 报名方式
- 网上填写并打印《卓越班报名表》，签名后于6月12日之前交给辅导员。
- 《卓越班报名表》下载地址(4月15日开始):
 - 1) www.software.fudan.edu.cn/人才培养/卓越工程能力培养
 - 2) <ftp://10.132.141.33/classes/15>
 - 3) 准备加入卓越工程能力培养的学生，必须修读暑假开设课程中的1门(计算机系统（上），卓越软件开发基础)



➤ 四. 录取方式

- 第一学年所有课程都及格的前提下，根据第一学年主要课程成绩，择优录取。



- 参加复旦大学软件学院卓越工程能力培养计划的同学有义务根据自己的发展意愿积极参加学院针对卓越能力培养开设的各类必修课程、选修课程、实训课程、讲座和实习，积极配合主讲和主管老师的实施培养过程。
- 学院将为同学提供丰富的实训课程和实习机会，通过在企业的国内和国外实习，提升同学们的卓越软件工程能力。
- 在每年的毕业季，学院将启动“复旦大学软件学院本科生卓越工程能力”考核认定。
- 针对参加复旦大学软件学院卓越工程能力培养计划的同学，如果完成下述标准，将获得“复旦大学软件学院本科生卓越工程能力”认定证书：
 - 软件学院的在读本科生，并达到复旦大学学位授予条件；
 - 完成了列入卓越工程能力培养程序的课程培养计划的必修环节，且课程考核全部为通过或者D-及以上。
 - 达到校荣誉学位授予条件的，授予荣誉学位



Q & A

谢谢