

毕业生

“非凡学业”是如何炼成的

上海交通大学优秀本科生折服英美顶级学府

编者按

“长亭外，古道边，芳草碧连天……”一眨眼，又到了毕业季。有多少人，为离别的伤感，红了眼；有多少人，为光阴的流逝，叹了口气。回望青春，我们不能忘记肆意的挥洒，也不能忘了自律的喜悦，不能忘记手牵手爬过的情人坡，更不能忘了夜夜苦读却又踏实地走过的求学路。

自今日起，“文汇报”刊登大学毕业生的精彩故事，他们或者刻苦坚韧，或者妙趣横生，或者才华横溢，或者经历挫折……他们就是大学校园里的你、我、他。



■本报记者 郝梦夷

四年前，怀着对化学的热爱，他成为上海交通大学材料学院的学生；两年前，凭着满腔热血和对科研的追求，他争取到了前往美国约翰·霍普金斯大学交流学习以及在哈佛大学暑期科研的机会。他刻苦钻研，潜心学术，成为上海交通大学材料学院历史上第一个成功申请攻读斯坦福大学博士的本科生。他就是王子昭。

她曾入选上海交通大学农业与生物学院“2+2”项目赴美国康奈尔大学攻读双学位；她是上海交大历史上第一位入围英国罗德奖学金最终候选人的本科生；她拿到了英国剑桥大学硕士的录取通知书；同时她还是上海交大礼仪队的成员，曾与同学一起去斯里兰卡做志愿者，参与英语教学和自然保护活动。她是郑杰予。

品读两位“学霸”毕业生在科研道路上跋涉、拼搏的故事，致力于投身科研的大学生可以从中获得启发。

“大牛”学者的讲座一个都不落下，“拼命三郎”到斯坦福读博

在人生道路上，选择可能比努力更重要。“致远荣誉计划”工科方向的王子昭在许多热爱化学的同学中，15岁时就买了些仪器和试剂在家中做起了小实验。而如何学习才最有效？王子昭发现，对他而言，做实验比单纯在课堂上接收理论知识更有趣，听大牛讲座比单纯写作业收获更多。因而，从大一开始，只要有邓涛、杨培东等材料领域“大牛”的讲座和论坛，他一个都不落下。

王子昭是“苦行僧”，也是“拼命三郎”，除了睡觉时间，室友几乎见不到他人，每天上完课就去实验室做实验，直到深夜。他最喜欢周末做实验，因为那时候没有人和他抢实验仪器。他始终记得2011年全国挑战杯特等奖的一位学姐的话——“当你选择了一项事业，总要放弃一些东西”。

王子昭不怕奔波，他愿意在大二上学期刚结束时，就马不停蹄地前往约翰霍普金斯大学交流学习，辛苦努力一学期拿到满绩后，再回到邓涛老师课题组紧锣密鼓地开展科研。

进入大学以来，王子昭从没给自己放过过半个星期的假。他会利用寒暑假的整块时间拼命背单词学英语，很早考完托福和GRE，做好出国留学的准备；他的科研成果超过一半是靠寒暑假日夜做实验做出来的……尽管这样，他依然甘之如饴。“同学们只争朝夕、夜以继日奋斗的学术氛围感染了我，既然在考试上比不过其他人，只有牺牲自己的休息时间，在其他方面努力超越。”王子昭说。

在邓涛老师和陶鹏老师的指导和帮助下，王子昭终于在《材料化学学报》上以第一作者发表了文章。

科研需要的不仅是兢兢业业的刻苦钻研，还需要“厚着脸皮”向大家展示自己。“展示自己，才能被人赏识，才能说服别人提供科研经费，去做自己想做的研究。”王子昭说。

在哈佛大学暑期研修期间，王子昭每天和导师聊天并共进午餐，抓住零碎时间向导师汇报课题进展，让导师了解自己的努力；他带着研究幻灯片和简历跑到美国好几所大学，向教授们展示自己的科研实力，哪怕教授急着去幼儿园接孩子，他也能在去车库的路上抱着笔记本电脑，讲完自己的研究成果。去年春天，为了争取名校暑期科研的机会，王子昭写了190封邮件。

收到斯坦福大学博士录取通知书的那天，王子昭独自绕着学校走了一圈，找了个没人的地方痛哭一场。也许只有他自己知道，这期间他经历了多少喜怒哀乐，多少次实验失败，多少次碰壁，多少次熬夜。幸运的是，他得到了师长、同学和家人的指点和支持，正是他们的支撑，让他向着目标一往无前。

近期，一台价值近百万元的激光导热仪被送到了“致远创新中心”，这是王子昭和同学王笠人开展研究工作急需的设备。在邓涛和章俊良两位“千人计划”顾问导师的共同指导下，两位学生希望能将高效太阳能蒸发膜应用到海水淡化装置中，为解决世界淡水资源缺乏的重大挑战给出一个全新的答案。

学院第一名的她，曾入围罗德奖学金最终候选人，剑桥大学抛来橄榄枝

热爱生活，热爱运动，是老师和同学们给郑杰予的标签。2014年一入学，郑杰予就入选上海交大礼仪队，凭着流利的英语，多次接待来自世界名校的校长、学者；她富有爱心，周末经常和守望协会的同学们一起到社区医院看望老人、给老人唱歌、为临终的老人送上关怀；她还与同学一起去斯里兰卡做志愿者，参与英语教学和自然保护活动……

“她的学习成绩总是让我们觉得要追上很难。”同学们喜欢和她开玩笑，但话语中总有一些不甘，因为生活经历如此丰富的她，还拥有出众的学习成绩。

大一时，郑杰予加入了生物医学工程学院王永亭老师的实验室，奔波于闵行校区和徐汇校区之间，参与缺血性脑卒中基因疗法的研究。作为课题组的一员，她和师兄师姐一起在《中风》杂志上发表了重要论文。大一下学期，她以农学院总成绩第一名和食品科学与工程专业第一名的身份，入选第一届致远学院工科荣誉计划。大一暑假，她赴英国牛津大学交流，其间被老师选为领队。她以出众的英语交流能力和团队领导能力，给牛津大学哈特福德学院留下了深刻的印象。

大二下学期，她以GPA 3.91的优异成绩获得上海交大“2+2”项目交流资格，赴美国常春藤名校康奈尔大学留学，在康奈尔大学生物医学工程学院的

实验室里，她探究高脂饮食对阿尔兹海默症的影响。2017年暑假，她还赴斯坦福大学骆利群实验室进行了为期三个多月的暑期科研交流，作为唯一一个国际本科生，她在来自世界各地的优秀硕士生、博士生的指导下研究神经系统发育的秘密。随着视野的不断提升，郑杰予的研究之路也越来越清晰。

但研究的道路并不是只有一帆风顺。大四时，郑杰予经过了全球候选人的多轮面试，被组委会确定为2018年度罗德奖学金中国区14名最终候选人之一。她是这组入围选手中最年轻的一位；在最终面试环节中，她从美国回到上海，与来自全国的顶尖选手汇聚一堂，展开激烈的角逐。罗德学者的评定标准除了学术表现外，还包括个人特质、领导能力、仁爱理念、勇敢精神和体能运动。然而，最终她没有入选为罗德学者。

但是对于当时年仅20岁的郑杰予来说，未来的路才刚刚开始。因为罗德奖学金的评委都认可：能进入最终面试的学生，都在很多方面有着极其出色的表现。

今年初，剑桥大学向郑杰予抛来了橄榄枝。作为诸多海外深造的致远学子之一，她将赴剑桥大学攻读硕士学位。

“白日不到处，青春恰自来。每一次擦肩而过的相遇，都是心灵的成长；每一次失之交臂的碰撞，都是梦想的升华。”郑杰予这样说。



(作者为同济大学德国研究中心研究员，法语区域研究中心研究员)

“时尚+严谨”积淀浪漫国度高教传统

法国高质量专业学院独具特色

■朱震芸

说起法国，我们联想到的往往是浪漫和时尚，而事实上，法国作为全球第五大经济体，还是科技创新的核心国家，在全球科技实力排名中位列第四，拥有多位诺贝尔奖和菲尔兹奖获得者，在20多个关键科技领域中居于世界前列。如此傲人的成绩自然与法国优秀的教育体系密切相关。

多元化的高等教育

法国学生完成中学阶段学习并获得高中毕业文凭后可选择进入以下高等教育机构学习：高等技术院校、综合性大学、高等专业学院、高等专科学校。

法国高等教育源远流长，是最古老的大学发源地之一，其体制呈多元化架构：高校实行公立和私立双轨制，文凭种类繁多，教育年限有长有短，学生进入不同高校求学的途径各异。

法国学生完成中学阶段学习并获得高中毕业文凭后可选择进入以下高等教育机构学习：高等技术院校、综合性大学、高等专业学院、高等专科学校。高等技术院校学制两年，可分为大学技术学院和高级技师学部。这类职业技术教育结合专业培训和实践教学，为学生毕业后直接进入劳动力市场提供便利。

其中，大学技术学院一般附属于综合性大学，是公立的，毕业生可获大学技术文凭。高级技师学部通常开设在中学或其它私立机构，毕业生可获高级技师文凭。获得文凭的学生可选择直接就业或申请综合大学或高等专业学院深造。

综合性大学是专门从事基础理论知识教学和研究的多学科高等教育机构，其中绝大多数是公立的。综合性大学主要传授基础理论知识，但现在，为提高毕业生的职业竞争力，综合性大学也日益重视对学生的职业技能培训，相继设置了不同类型的直属院校，如企业管理学院、大学工程师学院、大学职业学院、大学教师培训学院等，以帮助学生在更好地实现职业目标。

综合性大学原本文凭种类繁多，名目众多，直到2000年，法国高等教育系统进行改革和整合，建构欧洲高等教育一体化区域，于是实施了新的

LMD学制，即“358学制”：学士学位(Licence)、硕士学位(Master)、博士学位(Doctorat)。

这一新学制中，Bac+3年=学士学位(180个欧洲学分)；Bac+5年=硕士学位(300个欧洲学分)；Bac+8年=博士学位(480个欧洲学分)。Bac为法国高中会考证书。

不过，综合性大学内的医学类教育自成体系，学生在完成第一阶段医学或药学学习后，经过严格选拔，才能继续医药学科的学习。医学院学生最短的学习时间为五年，可以获得国家助产士文凭；学习六年，可获得国家牙医博士文凭或药学博士文凭；学习九年，可获得国家普通医师博士文凭；而最长的学习时间甚至可以达到11年，学生将获得国家专科医师博士文凭。

高等专业学院相对于综合性大学而言，其专业性更强，更重视教学与实践的结合，以培养社会各界精英而著称，被称为法国的精英教育。

法国的高中毕业生往往要先去参加为期两年的预科班学习，之后经过严格的入学选拔考试，才能进入高等专业学院就读，学制通常为三年。高等专业学院构成复杂，包括公立和私立性质。

大致可以分为以下几类：**高等师范学院**，目前共有四所公立性质的院校；**工程师学院**，大多数为公立，如巴黎理工学院、巴黎国立高等矿业学院、中央理工学院集团、巴黎国立高等路桥学院、巴黎国立高等电信学院等；**商业管理学院**，仅少数为公立性质，大多属于各地工商协会或是完全私立，费用远远高于综合性大学；**兽医学院**，目前共有四所公立院校；**其他高等专业学院**，如国立行政学院、国立工艺美术学院、圣·西尔军事学院、国立法官学院、国际公共管理学院、国立高等美术学院等。学生毕业时可获得Bac+5文凭，在有些学校还能继续攻读博士学位。

高等专业学院旨在培养某一领域的高级应用型人才，主要针对已有明确职业计划或已具备基本专业技能，却又不希望接受综合高等教育的学生，为其提供某一职业领域的技能教育和培训。这类学校既有公立，也有私立，包括医学学院、社会事务学院、艺术、舞蹈、音乐学院和建筑学院等。学制一般为2-6年，根据学生专业选择不同而长短各异，毕业时获得国家文凭或是校级文凭，同时取得相关行业的从业资格。

国际化的教育格局

中国已经成为法国国际学生第二大来源国，在2017年达到了28760人，占法国国际学生总数的8.9%。

2017年，在法留学的外国学生数量在全球排名第四，在非英语国家中排名第一。根据法国高等教育署的最新报告，在法留学的国际学生数量在2016-2017年度达到了323933人(约占法国学生总数的12%)，其中的71%选择在大学就读，其他人则多数选择高等专业学院，如工程师学院和商业管理学院。此外，法国攻读博士学位的学生中有41%是国际学生。

为什么法国颇受外国学生青睐呢？首先，法语应用广泛，是世界上第五大语言，是众多国际组织的官方语言和工作语言。

其次，法国教育水平在全世界范围内得到认可，尤其是在某些学科领域处于世界领先地位。根据2017年上海交大世界大学学术排名(ARWU)，法国巴黎第六大学和巴黎第十一大学在数学学科中分列第三和第五，蒙彼利埃大学在生态学学科中名列第二。根据2018年QS世界大学排名，欧洲工商管理学院(INSEAD)在商业管理学科中名列第二，另一所著名高校巴黎高等商学院(HEC)名列第十二位。

法国拥有悠久卓越的科技传统，是科技创新的核心国家。法国拥有61位诺贝尔奖获得者和13位菲尔兹奖获得者，在科技专利申请的数量上全球排名第六，法国国家科学研究中心(CNRS)在全球科研机构中名列前茅。

法国高度重视教学与职业化的结合，法国国际化大企业也热衷与法国高校进行合作。全球500强公司中有29家法国企业，位列欧洲首位。

求学费用合理，留学生生活待遇良好。法国政府每年平均为每个接受公立高等教育的学生投入1.4万欧元的补助，因此公立高校的注册费用非常低廉，以2017-2018年度为例，学士课程每年注册费用为184欧元，硕士每年256欧元，博士每年391欧元，工程师学院每年610欧元。法国学生和外国留学生交纳的费用相同。在生活待遇方面，国际学生也和法国学生一样享受住房补贴、社会保险以及大学餐饮、公共交通、电影院、剧院等

折扣。此外，法国政府还向国际学生提供众多的奖学金项目。

得益于中法两国在文化教育方面的密切交流与合作，中国已经成为法国国际学生第二大来源国，在2017年达到了28760人，占法国国际学生总数的8.9%。他们大多就读于综合性大学、商业管理学院和工程师学院。此外，在攻读博士学位的国际学生中，中国学生占比最大。

高等教育新动向

公立大学取消了热门专业“抽签制”，让学生进入真正适合自己的专业，降低大学原本高达41%的淘汰率。

马克龙政府于3月8日出台了关于教育改革的ORE法令，在法国社会中引起了巨大反响。该法令涉及学生的职业引导以及学生考试通过问题，将于2018年9月生效。

法令的主要内容如下：首先是公立大学取消了热门专业“抽签制”，打破原本的“公平”教育理念，以便让学生进入真正适合自己的专业，从而降低大学原本高达41%的淘汰率。其次，政府会创造更多学位和改善学习条件。仅2018年前四个月，政府就已向大学额外提供了3500万欧元的拨款。到2018年开学时，全国大学所有的科系总共将额外提供2.2万个学位。

就读大学的每个学生可以出于个人、职业、社团乃至学校规划，申请休学一年，以便合理安排自己的学习节奏。最后，法令取消了学生社会保险制度。从2018-2019学年开始，新生将不必缴纳每年217欧元的学生社会保险费用，而是被纳入普通社保体系。不过新生另需每年缴纳90欧元，作为捐款用于“促进学生的社会、健康、文化和体育支持”以及“加强学生疾病预防与保健教育行动”。

这些改革措施针对的不仅是法国学生，而且也将涉及在法学习的广大国际学生。到底此次改革是否能达到改革目标，解决当前法国高等教育体制中存在的问题，形成真正公平合理的人学制度，更好地配置教育资源，减少资源浪费，让我们拭目以待。