

品味真正的科学与人文大餐

2012 高校科学营之复旦大学篇

文_林倩娅



2012年7月15日，由上海市科学技术协会和上海市教育委员会主办的全国青少年高校科学营上海分营（简称“上海科学营”）在上海交通大学正式开营，营员们在上海的科学之旅自此开始。

复旦大学的科学营活动为期7天。根据学生提交的课题设想，复旦大学将他们分学科编入不同的学科组，并根据该校的资源特色和学科特色，以探究型的学习方式贯穿活动，培养青少年的创新精神和实践能力。

作为一所综合性大学，复旦大学在此次夏令营活动的安排中充分利用这一优势，为来自全国各地的140名营员打造了丰富的科学和人文大餐。

◎ 与大师面对面

通过学校内的学术活动，营员们接触到了大师，接触到了真实的大学，不少同学表示自己更为深刻地认识到了科学知识的重要性。

营员们聆听了数学、物理、化学、微生物、社会科学等6个学科方向的讲座。数学组中，国家级教学名师陈纪修教授主讲“数学分析基础”；优秀青年教师姚一隼副教授主讲“数学里的兔子”。

物理知名教授苏汝铿主讲了“超越爱因斯坦”，已过古稀之年的苏教授声情并茂的演讲非常吸引学生；陈焱教授主讲了“神奇的量子世界——超导与超流”。

化学组的长江学者贺鹤勇教授讲了“催化与我们的生活”；王全瑞教授讲了“有机化学研究”。

微生物组的“国家千人”计划获得者、生命学院院长马红教授主讲“植物与人类健康”；钟江教授作了主题为“微生物漫谈”的讲座。

信息学院青年教师蒋玉龙教授主讲了“信息科学简介”、“点石成金”，他拿着12英寸硅片向学生介绍集成电路原理；计算机学院青年教师章忠志副教授作了“网络科学中的趣味计算机问题”的演讲，并从游戏中引出计算机问题的解答。

社会科学组中，青年教师胥正川副教授主讲了“社会科学研究方法要点”；国际关系学院国政系青年教师韩福国副教授讲了“社会科学研究追求什么？”。他们对社会科学研究的深入浅出的讲解，使来自宁夏、新疆为主的营员们受益匪浅。

由复旦大学中文系知名学者陈尚君教授开讲的“杜甫和他的诗词”出现在科学营可能使不少人感到意外。有带队教师说，这个讲座对于学生的综合素质和知识的全面性颇能“抛砖引玉”，让文理科生各取所需、各补其短。信息组学生当晚在微博上写了感悟，“如果说世间有一种最美的气魄，那么一定是他一眼洞穿尘世的那一刻——杜甫，他忧国忧民的眼神，满腔悲愤的热血，心系疾苦的境界，生生点缀了那刻如同落日般的大唐”。

◎ 走进实验室

在科学营的校内活动中，营员们兴致勃勃地参观了各个学科的实验室。数学组和物理组的营员们参观了设在复旦大学江湾校区的凝聚态物理国家重点实验室，该校区的教师和研究生为营员们讲解了纳米技术等高新材料的研究。其后营员在复旦大学的自学物理实验室亲身实践，动手做了趣味性极强的小实验。

化学组的营员们参观了科研实验室，并在教授的指导下，在国家教学示范中心做化学实验。老师的认真讲解加之学生的凝神做实验，让我们看到了此次科学营的魅力所在：年少的营员们有机会真切地感受科学魅力。

参观遗传工程国家重点实验室让微生物组

的营员们充分感悟到了“世纪谈家桢，百年遗传学”。在微生物实验室，营员们用显微镜观察微生物样品的形貌，了解最新的遗传学研究成果。

在科学营活动期间，有10多名复旦大学本科生正在信息学院电子信息实验教学中心备战上海和全国的电子设计竞赛。营员们有机会看这些大哥哥、大姐姐做实验，并与他们进行交流。这些营员们还参观了上海市智能信息处理重点实验室，与研究生、本科生交流，了解智能信息的奥秘。

值得一提的是，复旦大学承担了上海科学营中唯一的一组社会科学营员，他们来自新疆和宁夏，19位营员中的15位来自少数民族，在参加了社会科学组的活动后他们对社会科学的研究方法有了更多的了解。

除了分学科的分组参观，全体营员们在复旦大学的科学营活动中还参观了生命学院标本室，从后期的营员反馈来看，这成为他们最喜欢的校内参观活动之一。生命科学学院的董惠琴教授为大家讲解昆虫标本的制作等知识，并向营员展示了刚从天目山野外实习归来的大三学生带回来的实习作品，有大量的昆虫、植物和菌类标本，营员们得以在第一时间一睹其风采。

◎ 体验校外生活

此次复旦大学的科学营活动，不仅校内的活动让营员们惊喜不已，校外的活动同样精彩纷呈。尤其值得一提的是在上海光源报告厅的活动，上海光源是一台高性能的中能第三代同步辐射光源，是我国迄今为止最大的科学装置和大科学平台，在科学界和工业界有着广泛的应用价值，每天能容纳数百名来自全世界不同学科、不同领域的科学家和工程师在这里进行基础研究和技术开发。其建成是民族自强的体现，显示出我国在高新技术领域占有一席之地的决心和意志。

营员们在上海光源报告厅里观看了一部介绍同步辐射原理、上海光源与世界同等光源的对比、上海光源的应用前景等内容的纪录片。从影片中，营员们了解了上海光源作为国家重大科学工程的发展前景以及对我国科学技术的

发展和综合国力的提高产生的重大影响。

研究所的研究生志愿者带着营员们参观了同步辐射光源现场，并耐心细致地讲解了同步辐射光源的原理、建设进展、各种设备的使用等情况。

科学营中大部分营员是第一次来到上海，在紧张的学术活动之余，他们还体验了一回夜行浦东陆家嘴观光，到滨江大道游玩，以及从浦东看黄浦江两岸的美景。尤其是华灯初放时，外滩万国建筑群的壮观、东方明珠塔的绚丽景象让营员们激动不已。

◎ 感受高校生活

感受真正的高校生活亦是此次全国青少年高校科学营活动的目的之一。在 7 月 15 日开营仪式当晚，全体营员与部分复旦大学在读本科生进行了长达 2 个半小时的交流，志愿者领队详细地向营员们介绍了在复旦大学生活学习的方方面面，尤其是学术项目引起了营员们的极大兴趣。

临近闭营时，营员们报名参加了科学营首届五大歌手评选，并有串场演出。整场节目延续近 2 小时，最后评出五大歌手。其中尤以贵州营员和志愿者共同改编成的歌曲《科学营的日子》最为出彩。

闭营仪式上，复旦大学为所有带队教师和营员颁发了盖有复旦大学和杨玉良校长章的教师证、营员证，也给辛勤工作的辅导员、志愿者颁证留念，并对所有参与此次科学营的营员们说：大家都是最棒的。

复旦大学副校长陆昉代表高校分营在回顾了本次活动后，对上海科学营营员们提出了殷切的希望和美好的祝愿，希望越来越多的青少年能够真正激发自己对科学和人文的兴趣与爱好，能够真正立志投身科学和学术研究的伟大事业，为建设创新型国家作出自己的贡献。

此外，复旦大学还给所有参加闭营仪式的营员们送上了以科研或人文图片为基本素材做成的 2013 年月历，而这些素材正是来自于在复旦开展的本科生学术研究（FDUROP）中参与科研活动的大学生。希望营员们在今后的日子里热爱科学、崇尚科学，在科研中能得到无穷的乐趣。

复旦大学分营主要活动内容

活动日期	活动内容
7 月 14 日	接站，安排住宿，熟悉校园；晚上举行班会
7 月 15 日	开营仪式；参观上海科技馆；与复旦在校学生交流会
7 月 16 日	院士讲座——王迅，题目：快乐物理；参观校园（邯郸校区）；分专业讲座，介绍本学科所研究的问题、研究方法；分组学生报告
7 月 17 日	人文讲座——中文系陈尚君教授，题目：杜甫和他的诗词；参观校园（邯郸校区）；分组参观各院系重点实验室和其他科学研究实验室或基础实验室；分组学生报告或其他学术交流
7 月 18 日	科普讲座——生命学院乔守怡教授；参观校园、上海同步辐射光源和张江校区；浦东陆家嘴、滨江大道观光
7 月 19 日	参观吴淞炮台湾湿地森林公园、长江河口科技馆；上海地区分营闭幕式；欢送晚宴；学生联谊
7 月 20 日	送站

营员感悟

合肥 168 中学 刘智明

从未如此地接近这只在梦中存在过的大学。举手投足间仍是高中生的青涩与懵懂，习惯了人为的束缚，初来乍到这滋生自由的乐土，总是不适应这没有羁绊的空气，但我们不是真正的大学生，也没有足够的时间去熟悉这天堂般梦幻的校园，我们所能做的就只有一遍又一遍地对这座巍巍学府无限崇尚的感叹和惊服，心中真是恨不得两年时光快点印进历史书里，自己好能够快点进入这光华灿烂的学府，真正地融进这令人流连忘返的氛围。

贵州桐梓一中 杨世驹

这次的复旦夏令营之旅将会在我今后的学习和生活中都起到很大的作用，更重要的是，我的人生价值观将会实现质的飞跃。感谢我亲爱的营友们和可敬可爱的辅导员、老师们以及给我带来精彩绝伦的讲座的专家、教授们和组织这次活动的工作人员，是你们给了我这次机会，让我提前感受到了大学生活，领略到了大师风采，为我今后备战打下坚实的基础。■