



## 治学不容半点虚假 做人乃须诚实立身

# 我校举行2015级新生学术诚信教育活动

◎ 本报讯 10月10日，我校举行2015级新生学术诚信教育报告会及安全教育活动。副校长兼教务长印杰，副校长龚晋慷，党委副书记、纪委书记兼副校长鲁雄刚及各学院领导出席，全体2015级本科生和研究生认真聆听了报告。报告会由鲁雄刚主持。

围绕学术诚信，副校长印杰教授列举了一系列真实发生的剽窃抄袭他人论文成果、捏造篡改实验数据结果等学术造假案例，告诫同学们决不可抱有任何侥幸心理，无论何时都要以诚信为本，避免不规范引用等行为，杜绝抄袭作假以及任何学术欺诈。他指出，学术诚信不仅仅是一种约束，更是一种保护。对于个人和学校，学术诚信都是信誉的保障，而对于整个学界，学术诚信更是科学发展的前提。

接着，来自物质、生命、信息学院的三名教授分别为同学们做了各自领域的学术诚信教育报告。副校长、物质学院龚晋慷教授从当代



教育报告会现场

大学生的梦想、行动、自信，诚信的现状，失信的诱因和社会的期望等四个方面，与同学们探讨了诚信问题，告诫同学们没有诚信，一切都无从谈起。iHuman研究所副所长、生命学院刘志杰教授与同学们分享了他在科学探索中对于学术诚信的思考，认为坚守学术诚信只有从我做起，修身、正心、求真，学

会团队合作，乐于分享，才能在科研道路上脚踏实地、且行且远。信息学院执行院长马毅教授强调当今社会想要保护创新，首要条件就是保护知识产权，他希望同学们重视诚信，拒绝抄袭。

诚信乃学术之本、立身之根，本固根深，然后学可精、身可立。此次报告会让同学们深刻认识到了

学习、科研工作中恪守学术诚信的重要性。会后，我校全体2015级新生签署了《上海科技大学学术诚信荣誉誓言书》，该誓言书将会放入学生档案，伴随学生的上科大学生涯。

学术诚信教育报告会中，校设备与资产处邀请了相关公司还为同学们开展实验室安全教育活动。

◎ 本报讯 10月16日，帕多瓦大学校长Rosario Rizzuto教授一行访问了上海科技大学，并与校长江绵恒会面。江校长首先代表上科大欢迎Rizzuto校长一行来访。他说，帕多瓦大学是欧洲最古老的大学之一，有着近800年的历史积淀，值得年轻的上科大学习借鉴。他希望双方在业已建立的合作关系基础上，积极推动制定具体的合作策略，包括设计激励机制促进双方学生交流。Rizzuto校长表示，大学从它在欧洲发源时起就是一项国际性的事业，帕多瓦大学重视历史，但更展望未来，愿意与上科大在传统和创新的碰撞中开展合作。

代表团一行还参观了上科大免疫化学研究所、iHuman研究所、国家蛋白质科学中心和上海光源。上科大与帕多瓦大学于今年4月签订了合作备忘录，目前的科研合作主要集中在免疫化学领域。Rizzuto校长是知名生物医学科学家，于今年10月1日上任。

帕多瓦大学校长访问我校

## 上科大召开党委会暨“严以律己”专题学习会

◎ 本报讯 10月19日，上海科技大学党委会在岳阳路校区召开，会议由党委书记朱志远主持，党委副书记、纪委书记兼副校长鲁雄刚，校党委委员和纪委委员等出席了会议。会议还邀请党员部门负责人、党支部书记及群团组织负责人参加了“严以律己”专题学习环节。

在“严以律己”专题学习环节，王东鸣、杨咏两位同志结合工作实际，谈自己对“严以律己”的认识和体会。王东鸣结合公共服务工作的实际，汇报了“严以律己”专题学习的体会：首先进一步提高认识，体会到“三严三实”是一个统一而严密的整体，是党中央在新时期对党员和领导干部提出的“全心全意

为人民服务”具体要求；其次是要贯彻“用心服务”的理念，在学校从基建向使用阶段过渡的过程中，面临许多问题和困难，要求公共服务处全体员工要本着“以师生为本”原则去脚踏实地办实事；三是要不断增强廉政意识，面对采购品种繁多、数量大的实际，强化纪律要求，在经费使用、采购流程方面与财务处、设备与资产处密切配合，确保工作既按要求完成又得到监督和控制。杨咏因有出差任务不能到会而作了《长悬律己之剑，筑牢思想底线》的书面发言，从“诚信教育、科研道德”角度谈了自己对于“严以律己”的深刻思考。

朱志远指出，“严以律己”首

先要有制度意识、规范意识，如此方能在工作过程中把好事程序关；其次，“严以律己”不能停在口头，务必要落在实处，从小事、小处着手，对自己严格要求，做到公私分明、言行合一；第三，“严以律己”的要求要在上科大党员干部的工作实践中得到充分体现。

会议还听取了学校网络安全工作的专题汇报，审核了学校个别部门设置变更和学院、部门负责人调整的方案，审定了学生会组织机构优化建议及人员推选机制，审批通过了学院联合党支部、研究所联合党支部支部委员会的选举结果，对校党委“十三五”的主要工作进行了讨论。

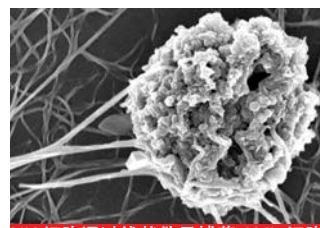
## 免疫所课题组提出治疗白血病新策略

◎ 本报讯 10月20日，我校免疫化学研究所(SIAIS)特聘教授Richard Lerner课题组在国际一流学术期刊《Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America》(PNAS, 2014年度影响因子9.674)上发表了题为“Agonist antibody that induces human malignant cells to kill one another”的研究论文，SIAIS副研究员Kyungmoo Yea为第一作者，Lerner教授为通讯作者，上科大SIAIS为第一单位。

在这篇论文中，Lerner教授和Yea副研究员报道了一种全新的针对血小板生成素受体(thrombopoietin receptor, 简称TPOR)的激动抗体，它能够特异高效地实现急性骨髓性白血病(acute myeloblastic leukemia, 简称AML)细胞的分化，将其分化成自然杀伤(natural killer, 简称NK)细胞，再去杀伤还未分化的AML细胞。该方法提供了治疗AML的新思路。Lerner教授说：

“我们正在与大型制药公司洽谈，在通过临床前毒性试验后，将这种新抗体尽快引入临床研究。”人们已经知道，TPOR在相当一部分AML细胞上高表达。本研究发现，一个针对TPOR的激动抗体一方面能够像天然血小板生成素(thrombopoietin, TPO)一样促进正常的骨髓造血干细胞分化成巨核细胞，从而生成血小板；另一方面能高效、特异地诱导AML细胞分化成NK细胞。与此形成鲜明对比的是，天然TPO无法诱导AML细胞的分化。

AML细胞在TPOR激动抗体的诱导下长出线状伪足，表达大量树突状细胞标志分子，以及诸如穿孔蛋白(perforin)、颗粒酶B(granzyme B)、干扰素-γ(IFN-γ)等NK细胞标志分子。扫描电子显微镜研究发现，分化后的NK细胞通过线状伪足捕获未分化的AML细胞作为其杀伤对象。深度RNA测序进一步证明，与天然TPO相比，该TPOR激动抗体能够显著上调树突状细胞标志分子以及NK细胞标志分子。令人惊奇的是，被激活分化的AML细胞只对未分化的AML细胞具有杀伤效应，而对乳腺癌细胞则没有任何杀伤效应。与传统的癌症治疗手段相比，这种“同族相杀”的治疗策略具有毒副作用较低、癌细胞清除彻底等优点。



NK细胞通过线状伪足捕获AML细胞

## 2015年本科生暑期社会实践举行答辩展示

◎ 本报讯 10月31日上午，2015年本科生暑期社会实践答辩展示会在张江校区隆重举行。校长江绵恒，副校长兼教务长印杰，副校长龚晋慷，党委副书记、纪委书记兼副校长鲁雄刚，10位答辩委员会评委，以及参加社会实践的200多名本科生和带队教师出席了此次答辩展示会。

会议还邀请了来自宁夏固原、江西丰城、陕西延安、四川雅安、贵州惠水等实践基地的代表，以及来自兄弟院所和我校各学院、各部

门的代表参会。答辩展示会一开始，一本照片影集带领全场回顾了各实践分队的精彩片段，透过一张张生动的照片，全场同学仿佛回到了两个月前充实而有趣的实践生活。随后，由我校全体首届本科生组成的11支社会实践队按抽签顺序依次进行成果展示，并回答评委提问。

河南洛阳分队以“感受文化魅力，探寻产业沿革”为主题，围绕河南洛阳的历史发展和以工业化为代表的产业转型等内容，介绍了他们对河南洛阳社会经济结构和产业

发展的探究成果。江西丰城分队以“理论作帆，实践起航”为主题，围绕江西丰城的环境问题和现代旅游业开发等内容，汇报了他们对江西丰城转型发展的所思所想。宁夏固原分队以“走进大美宁夏，叩问生态移民”为主题，以隆德县沙塘镇清泉村、隆德县红崖社区及和润移民新村为案例，汇报了他们对宁夏地区生态移民、农村转型的对比性研究。陕西延安分队以“追忆红色年华，坚定报国壮志”为主题，(下转第7版)

## 科教融合协同发展 推进课程体系建设 我校赴中科院两院所与特聘教授座谈

◎ **本报讯** 为了加强与中科院研究所的融合及协同发展,更好地推进我校课程体系建设,在校长江绵恒的带领下,副校长华仁长、副校长龚晋慷、人力资源处负责人及相关管理部门工作人员于10月14日、15日分别赴中科院海西研究院(中科院福建物质结构研究所)、中科院苏州纳米技术与纳米仿生研究所,与研究所的特聘教授举行了座谈会。研究所领导及相关部门负责人参加了座谈会。

在座谈会上,两个研究所的领

导都介绍了研究所的整体工作及与我校的合作情况。特聘教授畅谈了参与学校招生、授课、学生培养等方面工作的感受与想法,提出了建立联合实验室、打造精品课程、异地授课、加强与常任教授交流合作等建议。与会校领导及部门负责人针对相关讨论进行了回应,介绍了学校在学生培养理念、课程建设、师资队伍建设及特聘教授管理等方面的情况和规划,并对研究所给予的支持表示感谢。

江绵恒在两场座谈会上都强调

了学校的办学理念是服务国家发展战略,使命是为国家培养创新创业人才;充分肯定了特聘教授在学校开展的工作和座谈会上提出的建议,并结合自身实例,谈到了学校对于相关问题拟采取的解决方案,要求行政部门根据座谈会精神积极研究落实相关举措,提出“碰到一个问题、就要研究一个问题,解决一个问题”;希望特聘教授能够继续在多方面更加积极主动地参与到大学工作中;希望能与研究所特聘教授为纽带,进一步推动深度融合。

外事活动

## 以色列科学与人文学院院长一行来访

◎ **本报讯** 10月10日,校长江绵恒会见了以色列科学与人文学院(Israel Academy of Sciences and Humanities)院长 Ruth Arnon 教授、特拉维夫大学化学学院教授 Joshua Jortner 及以色列科学与人文学院执行主任 Meir Zadoc 博士。中科院上海分院院长朱志远陪同参加了会见。江校长对代表团的来访表示欢迎,向代表团介绍了上海科技大学的建设和发展现状,并就客人感兴趣的师资招聘、学生录取和上海市共建情况作了详

细阐述。Arnon 院长对上科大独特的办学模式表示赞赏,并期待上科大成为一所杰出的高水平大学。今年是以色列科学与人文学院和中科院合作 25 周年,Arnon 院长表示,希望有机会与上科大也开展合作。代表团一行还访问了上科大免疫化学研究所。

Ruth Arnon 是国际知名的免疫学家,曾担任以色列魏兹曼研究所副所长。她在疫苗研发、癌症研究和寄生虫病研究等领域做出了杰出的贡献。

## 德雷塞尔大学教务长兼常务副校长来访

◎ **本报讯** 10月26日,德雷塞尔大学(Drexel University)教务长兼常务副校长 Brian Blake 访问我校,校长江绵恒、副校长龚晋慷等出席会见。江校长对 Blake 教务长来访表示欢迎,并介绍了学校的办学理念和最新进展。龚副校长介绍了学生培养方案和国际交流合作。双方探讨了在计算机、工程和创意设计等领域合作的可能性。

作为德雷塞尔大学系统与软件工程杰出教授(Distinguished Professor of Systems and Software Engineering),Brian Blake 还

信息学院执行院长马毅探讨了互派访问教授赴对方机构讲学等开展交流合作的可能性。下午,Blake 教务长来到我校张江校区,参观了物质学院拍瓦级(1000 万亿瓦特)激光系统、生命学院实验室、图书馆、已基本建成的新校园以及中科院上海高等研究院——德雷塞尔大学联合中心。

Brian Blake 教授于 2015 年 9 月新任德雷塞尔大学的教务长兼常务副校长,他同时也是 IEEE Internet Computing 的主编和 IEEE Transactions on Service Computing 副主编。

## GPCR 研究联盟又添 4 家新成员

### iHuman 研究所参与研发合作

◎ **本报讯** iHuman 研究所参与的 GPCR 研究联盟于近期宣布了 4 家国际制药企业的加盟:辉瑞公司、灵北公司、勃林格殷格翰、大正制药。该研究联盟原计划由 8 家成员组成,由于参加意愿超过预期,在成立一年内就实现了 9 家成员的加入。

2014 年成立的 GPCR 研究联盟作为国际性的非营利开放资源合作组织,由来自美国与中国的顶级学术机构与多家主要跨国医药公司组成。联盟创始成员包括安进公司、赛诺菲集团与小野药业,诺和诺德和默沙东于 2015 年 2 月加入。学术研究由 3 家学术机构合作开展:上海科技大学 iHuman 研究所、中科院上海药物研究所及位于洛杉矶的美国南加州大学 Bridge 研究所。

人体中有超过 800 个 GPCR,参与介导细胞与细胞或细胞与环境间交流等重要功能。目前已发现多种癌症、糖尿病及精神疾病与 GPCR 的功能失调相关。来自 GPCR 研究联盟的数据将对在分子水平理解这些病理过程发挥关键作用,并将有助于下一代 GPCR 靶向药物的开发。

“尽管目前 GPCR 占据了将近 40% 的药物靶点,我们对其结构或工作机制仍知之甚少。”辉瑞公司全球药物化学资深副总裁 Tony Wood 博士表示,“该合作计划使国际制药企业与全球顶级研究机构结成联合研究联盟,将对推动和改

善药物研发进程产生重要影响。”

“GPCR 研究联盟将为药物开发提供富有价值的信息”,勃林格殷格翰研究与非临床开发资深副总裁 Michel Pairet 博士说,“对 GPCR 结构与功能更完整的理解将帮助新型候选药物设计与筛选”。

“我们已达到一个实现科学目标的最优临界规模,即理解至少 200 个潜在的具成药性的 GPCR 结构。”GPCR 研究联盟主席与共同创立者 Michael Hanson 博士表示。Hanson 博士因其在 GPCR 结构生物学方面的贡献享有国际声誉。

“超过预期的加盟成员规模反映了这些 GPCR 研究数据的重要性。”GPCR 研究联盟共同创立者,iHuman 研究所创始所长、Bridge 研究所所长 Raymond C. Stevens 博士说,“我非常赞赏联盟成员积极为

我们的 pre-competitive GPCR 基础研究贡献化合物与知识。学术界与工业界的合作研究氛围令人欣慰。”

“来自世界各地的制药公司在联盟中共同合作是非常难得的。”灵北公司副总裁 Klaus Bæk Simonsen 表示,“GPCR 研究联盟 pre-competitive 的特点对学术界与工业界都充满了吸引力与益处。”

“获得高质量晶体一直是探索 GPCR 结构信息的主要困难之一,我们十分高兴能够有机会合作推动对 GPCR 结构的深入研究。”大正制药研究与药物开发资深执行官 Shigeru Okuyama 说。

GPCR 研究联盟正在积极寻找合作伙伴,对获得的数据进行进一步的分析与利用,以理解 GPCR 配体结合及其与众多胞内分子相互作用的复杂过程。



GPCR 研究联盟成立时合影

## “欧洲科研创新中国行”走进上科大

◎ **本报讯** 为进一步促进中欧在科研创新领域的广泛交流与合作,巩固和加强中欧科技创新领域的伙伴关系,作为中欧建交 40 周年的系列庆祝活动之一,“2015 欧洲科研创新中国行”于 10 月 14 日在我校举行。

本次活动由科技部下属的中国科学技术交流中心联合欧盟驻华代表团、欧盟成员国及项目相关国家驻华大使馆及领事馆在全国 16 个城市举办,我校是其中重要一站。我校、中科院高等研究院的师生和科研人员参加了本次活动。在上午的信息宣讲会上,副校长龚晋慷欢迎了欧盟和各国代表。中国科学技术交流中心副主任邢继俊博士、欧盟驻华代表团科技参赞 Laurent Bochereau 博

士分别致辞。

来自奥地利、丹麦、法国、匈牙利、意大利、西班牙、英国、瑞士的使馆或领馆科技官员分享了各自国家的科技概况和主要政府资助项目。欧盟驻华代表介绍了欧盟地平线 2020 项目和 EURAXESS Links 机构。与欧洲各国或欧盟有合作项目的科研人员和企业代表分享了对欧合作成果和经验。我校信息学院教授杨畅介绍了参与欧盟项目的经验。下午,代表团参观了我校新校园、免疫化学研究所以及上海光源。

通过这次活动,我方参与人员了解到欧盟及其成员国在鼓励科技创新方面的政策和措施,将有助于进一步拓展和欧洲各国的科研合作与交流。

◎ **本报讯** 10月24日“中国程序员节”到来之际,SegmentFault Hackathon 比赛在全国各地同步举行。我校共有 8 位同学组成两支团队参与了杭州站的比赛,其中 Geek Pie 团队凭借“OneMoreFace”项目从 33 个项目中脱颖而出,获得第一名。

本次比赛是由国内知名技术社区 SegmentFault 联合阿里、软银赛富等诸多创投及互联网组织联合举办的 Hackathon 赛事,在中国 5 个城市(杭州、北京、深圳、武汉、济南)同时举办,有超过 100 家公司或学校的 1000 多位开发者参与其中,也有热心的开发者在硅谷、成都、青岛等地自愿参与,最后产生超过 100 个创意项目。该项赛事是目前亚洲最大规模的 Hackathon 比赛,得到了众多信息科技公司以及开发者组织的关注与支持。比赛

## Geek Pie 团队 Hackathon 五城赛杭州夺冠

历时 30 余小时,所有选手要求现场组队、选题、通宵开发调试,最终展示自己的产品 demo,是对参赛者创意、技术水平、合作能力等的极大考验。

我校学生 Geek Pie 社团主力组织了本科生 7 人参加比赛,除此之外还有 1 名研究生以个人名义报名。通过现场交流,我校信息学院的吕文涛(2014 级本科生)、熊昭平(2014 级研究生)、袁蕴哲(2014 级本科生)、刘永豪(2014 级本科生)、陈宸(2014 级本科生)五人组成 Geek Pie 团队,另外周杨(2015 级本科生)、曹龄云(2015 级本科生)、黄政嘉(2014 级本科生)、邵林(企业开发者)、梁林(企业开发者)组成 QFace 团队,经过现

场 24 小时紧张的通宵开发,两队分别交出了自己的作品。

Geek Pie 团队经过头脑风暴,最终在“脑洞网”与“脸谱交友”中选择了后者,结合 clmtrackr 机器视觉库与 WebRTC 实时网络对穿技术,交出了名为“OneMoreFace”的实时匿名脸谱社交聊天室。该作品在一个公共聊天室的基础上,应用了面部识别技术,巧妙地把人脸用特殊的图像进行了巧妙地替换,同时通过三维模型的调整,依旧保持了准确的人物面部表情与动作的传达。实现了“你可以看到我的表情与动作,但看不到我是谁”的巧妙效果。

QFace 团队也选择了面部机器视觉方向,但做法则另辟蹊径。在

24 小时的通宵奋战后,该组结合 Face++ 云服务,做出了“FaceTalk”产品。该作品通过对面部视频的图像分析,计算得到人物的面部表情数据,通过一定的转换,将真人表

情形象转化为常见的表情图像,提出了一种社交聊天的有趣思路。

最终,经过 demo 展示与答辩,Geek Pie 团队作品 OneMoreFace 以其独到的创意、较高的技术水平以及完成度,赢得来自科技行业和创投行业各位评委的青睐,获得本次比赛第一名。



编程测试现场

## 望之俨然 即之也温

——我校本、研教学课程影像



研究生量子力学课



普通物理理论课



普通化学实验课



生物化学理论课



电路基础实验课



中华文明通论讨论课



英语课

# 从人视觉模拟到视觉矫正显示器 Barsky 讲解计算机视觉领域前沿科技

◎ 本报讯 10月16日下午，美国加州大学伯克利分校 Brian A. Barsky 教授应我校信息科学与技术学院邀请，以“From Vision-Realistic Rendering to Vision Correcting Displays”为题，为师生们讲解了计算机视觉领域的前沿进展与发展方向。

Barsky 教授首先介绍了人视觉模拟和视觉矫正显示器的研究现状。人视觉模拟并不是一个抽象模型，而是包含对特定个体整个视光学系统的实际测量。在其最简单的形式中，测量参数包括人的眼镜度数；除此之外，还可以使用仪器获得更详细的测量，如捕获个人的波前像差等。使用这些测量结果，可以合成图像；这个过程会修改输入图像，来模拟人看到的场景。随后，他展示了一个利用高度近视、散光和圆锥角膜等测量结果的仿真，以及基于角膜屈光术 (LASIK) 手术之前和之后获得的测量结果的仿真。

随后，Barsky 教授介绍了他在视觉矫正显示领域的工作。给定用户眼睛的光学象差的测量结果，视



Barsky 教授在作报告

觉矫正显示将呈现一个变换的图像，在该使用者在观看时可以看到清晰、聚焦的图像。他说，这项研究的成果将会推动计算机显示器、笔记本电脑、平板电脑和移动电话的研发：在无法使用眼镜的情况下，就需要使用视觉矫正。比如说，一个可能的应用是研发一个平视显示器，使得驾驶员或飞行员看仪器和仪表时，他（她）的眼睛仍聚焦在较远的距离。

Brian A. Barsky 教授是加州大

学伯克利分校的计算机科学和视觉科学教授、视光学兼职教授，加州大学旧金山分校医学院生物工程学联合研究生小组成员，伯克利新媒体中心成员，伯克利设计学院成员，艺术研究中心成员，美国视光学院 (American Academy of Optometry) 院士。他在麦吉尔大学、康奈尔大学和犹他州立大学分别获得学位。在报告结束后，Barsky 教授回答了众多教师和学生的提问，会场现场气氛热烈融洽。

## Furano 教授应邀来我校作学术报告

◎ 本报讯 10月23日下午，美国国立卫生研究院 (NIH) 细胞与分子生物学实验室副主任 Anthony V. Furano 教授应我校生命科学与技术学院邀请，为师生做了题为“L1 Retrotransposons: Shapers and Historians of Mammalian Genomes”的学术报告。

LINE1 (L1) 逆转录转座子在哺乳动物中已经存在了一亿多年，在此过程中不断复制和进化，占据了哺乳动物基因的 40% 之多。L1

多为中性进化，并且古老的基因形式虽然失去活性但仍然存在于基因组中，这就使得 L1 成为很好的研究其宿主进化的对象。

L1 表达两个关键的蛋白：ORF2p 和 ORF1p。前者是复制酶，后者是三聚体形式的核酸分子伴侣。研究 ORF1p 如何调节 L1 复制机制，有助于我们更进一步的了解 L1 的复制过程。ORF1 的三聚体形式由一个三链螺旋区域调节。Furano 实验室应用结构、动力学和

生物化学分析的方法证实了磷酸化和螺旋区域对 ORF1p 活性至关重要。同时，通过对不同时期的 L1 序列的分析，他们发现遗传多样性与 CpG 含量呈现正比例相关，猜测可能与 CpG 位点上甲基化和脱氨作用引起的 DNA 修复有关，并通过实验证实了这个猜想：DNA 修复过程可以引起侧翼序列的突变。报告结束后，Furano 教授与参与报告的师生进行了深入而热烈的讨论。

## 免疫化学所在国际著名学术期刊发表论文 报道基于核酸酶蛋白质的基因编辑新技术

◎ 本报讯 10月22日，国际一流学术期刊《Nature Protocols》(2014 年度影响因子：9.673) 在线发表了我校免疫化学研究所 (SIAIS) 抗体化学实验室的最新研究成果“Efficient delivery of nuclease proteins for genome editing in human stem cells and primary cells”。

在这篇论文中，副研究员刘佳及其同事报道了基于核酸酶蛋白质的基因编辑新技术。在传统方法中，核酸酶是以 DNA 或 mRNA 形式被运输到细胞中，然后依靠细胞自身的转录、翻译机器产生有活性的核酸酶蛋白质。与传统方法相比，新技术将蛋白质运输进细胞直接进行基因编辑，能使核酸酶快速发挥活性，并减少基因组 DNA 暴露在核酸酶中的时间，从而在实现高效靶向基因编辑的同时，降低基因编辑的细胞毒性及“脱靶”效应。这项新技术将对基因编辑用于临床治疗起到显著的推动作用。

位点特异性核酸酶是高效的基因编辑工具，三种核酸酶技术 (ZFN、TALEN、CRISPR/Cas9) 的出现和

发展为生物科学研究带来了重要变革，同时也为基因相关疾病的治疗提供了新思路。但要使基因编辑技术得到更广泛的应用，特别是用于临床治疗，则需要安全、高效的方法将核酸酶运输进细胞内。

基于核酸酶蛋白质的基因编辑技术由斯克利普斯研究所 (The Scripps Research Institute) 的 Carlos F. Barbas III (已故) 研究组率先报道。Barbas 教授生前是我校免疫化学研究所的特聘教授。

文章通讯作者、并列第一作者 (排在第一) 刘佳副研究员在 Barbas 实验室进行博士后研究期间对此技术进行了优化及拓展。“同很多重大的研究发现类似，这个技术是在一次组会集体讨论过程中碰撞出的火花”，刘佳副研究员回忆道，“结果令人没有想到的是，当用 ZFN 进行测试时发现，这个蛋白质自身就能高效穿过细胞膜并对基因组进行高效基因编辑”。

他在后续研究中对 ZFN 进行了蛋白质工程改造，使其在 CD4+ T 细胞中的基因编辑效率得到大幅

提升，期望这项技术能用于艾滋病的基因治疗。他还发明了一种新方法将 TALEN 蛋白质运送到细胞中，这种方法通过化学偶联将细胞穿膜肽共价连接到 TALEN 蛋白质上，赋予其穿膜能力。他还将继续研发此项技术，希望能实现对 TALEN 核酸酶的细胞特异性运输。与前两者不同，Cas9 核酸酶及其单链 RNA (sgRNA) 的复合物，则是通过核转染方式运输到细胞中。

在这篇最新报道中，刘佳副研究员及其同事用 ZFN 和 Cas9 核酸酶蛋白质在 CD4+ T 细胞和胚胎干细胞中分别实现了 25% 及 33% 的基因编辑效率。“通过进一步优化，我们现在已能在 CD4+ T 细胞和胚胎干细胞中分别实现 39% 及 65% 的基因编辑效率”，他补充道。高效的靶向基因编辑及显著提高的安全性使得核酸酶蛋白质成为精准基因编辑的有效工具。

本研究的合作单位包括美国斯克利普斯研究所、韩国首尔基础科学研究所、意大利 Edmund Mach 基金会、韩国首尔国立大学。

## “走进科学” 科创体验计划进入第二站

◎本报讯 10月23日下午,书院“走进科学”科创体验计划第二站顺利开展,我校研究生和本科生走进了上海微小卫星工程中心进行了参观,并聆听了专题讲座。同时,此次活动的举办也为参加“上海科技大学微小卫星竞赛”的同学们提供了一次跨学科交流的机会,在思维的碰撞中激发出创新的火花。

首先,小卫星中心的专家带领同学们参观了中心研发场所,大家对各类高科技设备惊奇不已,切身地感受到用知识与智慧为国家作贡献的快乐与荣耀。随后,神舟副总设计师、北斗卫星总设计师、上海微小卫星中心副主任、我校信息学院特聘教授林宝军为大家带来了主题为“从神舟到北斗:矢志航天、不惧挑战、创出团队、勇攀北斗高

峰”的讲座。同学们不仅解了中国航天的前沿进展,更感受到了中国航天人坚忍不拔、锐意进取、勇于创新的精神风貌。

目前,“上海科技大学微小卫星竞赛”也正在如火如荼地进行。针对竞赛,林教授鼓励大家要不惧挑战、敢于创新,并且在分析具体问题问题时,要从全局出发,对问题有一个更好的把握。

## “科技之光”系列讲座举行第五讲

### 丁奎岭院士讲授“合成化学”引人入胜

◎本报讯 9月30日晚,我校书院“科技之光”系列讲座第五讲在张江校区举行。中科院院士,我校物质学院特聘教授,中科院上海有机化学研究所研究员、所长丁奎岭以“合成我们的未来”为题,用平易近人的语言与事例,为在场师生介绍了合成化学的方方面面,突出了合成化学这一学科领域在社会发展中不可或缺的地位。

丁院士一开始引用了2008年国家最高科技奖获得者徐光宪院士的话:“报刊上常说20世纪发明了六大技术:信息技术、生物技术、核科学和核武器技术、航空航天和导弹技术、激光技术和纳米技术,但却很少有人提到包括新药物、新材料、高分子、化肥和农药的化学合成(包括分离)技术。”他说,化工界尤其是化学合成科技目前受到的关注还远远不够,希

望大家能够更多地了解这个领域。广泛批量生产的人工合成有机物,其单体价值与大飞机、小卫星相比显得渺小,但它对整个社会带来的经济效益绝对不输于大型科技成果:新药物拯救了无数的生命,极大降低了社会的医疗成本;高效化肥、高效农药使得日益缩减的耕地规模能够很好地应对日益增长的人口;塑料、合成树脂等人工合成材料彻底改变了包装行业。一言以蔽之,医药、农业、新材料领域的不断发展,早已离不开合成化学。然而,合成化学在发展过程中,并非没有遇到问题。他以DDT(双对氯苯基三氯乙烷)的环境影响为例告诫大家,对于人工合成化学物质的广泛使用还是要小心谨慎。他还简要介绍了符合原子经济的“点击化学”、由小的单元到大的物质、小单元对大分子功能的改变、

低浓度下的明显合成效果都是未来合成化学的可能生长点。他还举了许多实例,指出合成化学在不断地与其他科学共同协作、相互促进。最后,丁院士以2000、2001、2005、2010年的诺贝尔化学奖为例,向大家介绍了化学合成领域丰富的机遇与挑战。

在丁院士生动的讲座结束后,在场的同学抓住机会提问,希望对合成科技有进一步的了解。有同学问,平时看到有机所发论文很多,为什么实际产业化的成果很少?丁院士回答,有机所很多研究成果都属于基础研究范畴,到工业应用还有很长一段路要走;科研人的目标也逐渐在向“有用”靠拢,但都需要一个过程。他勉励大家在心中树立“用自己创造的分子改变世界”这样一个目标。一位生命学院的同学则提问,为何很少见到酶在合成化学中的应用?丁院士回答说,酶很有趣,比如说有的酶能非常高效地完成丁烷到丁醇、甲烷到甲醇的转化。但是酶的选择性太高,稳定性、环境耐受性也不好,引物结构一换,之前的合成路线就不行了。不过有酶参与的合成化学可以和普通的合成化学相互补充。

这场讲座吸引了许多的本、研究生,报告厅内座无虚席,甚至走廊上也有不少同学在认真倾听,让大家在感受科学魅力、感悟学者情怀、了解学科进展的同时,寻找自主科学探索的目标,从而培养科研兴趣与创新思维。



丁奎岭院士在讲座上讲解

## 新学期书院“文明之光”系列讲座首次开讲

### 阮仪三教授:保护传统建筑文化,留住乡愁

◎本报讯 10月14日晚,同济大学建筑城规学院教授、中国历史文化名城专家委员会委员阮仪三教授为我校全体学生做了一场题为“保护传统建筑文化,留住乡愁”的报告。

阮教授从“传统建筑是乡愁的物质载体”说开去,通过中西古今对比,讲述了传统建筑在文化制度、实用价值、礼仪风格、集体情感和传统精神等方面的重要作用。那些最具特色的中国民居,如云南大理“三房一照壁”、徽州民居天井、陕北窑洞地坑、福建土楼等,无不体现了中国传统建筑的“合院式”特点,同时也创造了阖家团圆的礼仪风格和温馨氛围。阮教授认为,传统建筑不但能维系阖家团聚的亲情与睦邻友好的关系,有助于社会正能量的积累,而且其结构本身也

具有极强的稳定性。汶川等地震灾区中木结构房屋的坍塌率远低于砖墙结构房屋,很大程度上得益于传统卯榫木结构的突出抗震性能。

阮教授同时也指出,当今社会颇具传统意味的古建筑、古城市仅仅被看作观赏、旅游和具体使用的对象,而那些缺乏实用价值、或是阻碍城市化进程的古建筑则统统被毫不留情地拆除。高楼大厦林立,却是千城一貌、万屋一面。中国人的传统精神正在被逐渐忘却、消融,随之增长的却是社会上的媚俗、自私、利己和戾气。他呼吁大家要培养保护传统建筑的意识,并再次强调在社会发展中守护城乡遗产,留住“乡愁”,是中国走向现代化的同时又不失去本民族文化传统的自由之路。

在提问环节,同学们踊跃发言,就传统建筑保护表示了自身的关切与思考。有同学问道,热播电视真人秀节目“爸爸去哪儿”在我国几大传统建筑聚集区取景,是否对增强人们保护传统建筑的意识有所作用?阮教授说,通过娱乐节目等多样化形式来提高社会对传统建筑的关注值得提倡。还有同学问道,中西方对古建筑保护态度的差异受什么重要客观因素的影响?阮教授认为,高层领导的思想认识是一个重要因素,他对习总书记重视保护传统建筑的理念表示高度赞同。

本次讲座是新学期“文明之光”系列的首场讲座,不但加深了对传统建筑文化的了解,也使大家意识到保护传统城市与建筑的刻不容缓。

## “信仰的力量”系列讲座举办第六讲

### 李国娟教授:中华文明的现代化之路

◎本报讯 10月15日晚,书院“信仰的力量——上海思政名师社会主义核心价值观进课堂”第六讲“中华文明的现代化之路”在张江校区举行。来自上海应用技术学院的李国娟教授向同学们展示了中华文明发展历程,加深同学们对中华文明重要性的理解。

李国娟教授从不同文明的不同特性讲起,首先向大家展示了不同文明的差异性,主要包括不同文明的文化标识、类型特征与基本价值三个方面。在文化标识方面,李教授主要阐释了不同民族之间思维方式、生活态度及民族归属感的差异。在类型特征方面,早期中华文明属于农耕文明,这对我们有许多影响,比如“家国同构”、乡土情结等;近现代中华文明属于区别于侵略型、殖民型文明的中和型文明。在基本价值方面,“以人为本”“以德

为本”“以民为本”“以合为本”贯穿了整个中华文明的基本价值体系。李教授指出,从20世纪末期以来,西方国家的“文明冲突论”甚嚣尘上。然而,中华文明自古以来都是以“开放”和“包容”为基本特征的。我们应该清醒地意识到,人类文明的发展并非只有冲突这一条道路,求同存异、和谐共处,也是一种可能。

最后,李教授带领我们对中华文明的复兴进行了展望。她认为,中华文明不仅能传承下去,其中许多内容对于整个人类文明的发展还能起到重要的完善作用。儒家的“仁学”、道家的“道论”都对处理文化冲突问题提供了很好的解决方案。中华文明要在未来获得更好的发展,需要我们秉持正确的价值观,怀着“文明共存,交流互鉴”的文明观,坚定不移地走和平发展道路。



李国娟教授在做报告

## 胡江博士讲授“文明之光”讲座第十三讲

◎又讯 10月21日晚,我校书院“文明之光”系列讲座第十三讲——“从人脑认知科学谈世界艺术的创新发展”在张江校区举行,本次讲座嘉宾为上海博物馆副馆长、研究员胡江博士。

胡博士首先结合中国传统儒家思想,提出了改变世界艺术的三种力量:“天时”、“地利”与“人和”。“天时”,即为人类文明的时代进程,大致包含政治与经济、战争与和平,以及时代与文化。“地利”,即为民族国家的自然环境,大致包含地理与资源、风土与人情、经典与时尚。“人和”,即为人脑心智的内在认识,大致包含意识与创新、学习与记忆、情感与理智。接着,胡博士从中外艺术家寿命统计引出了关于“人和”——人脑认知科学与艺术发展的关联:数万年前,人类创造了造型艺术;数千年前,人类确立了哲学理论;数百年前,人类开始了科学研究;数十年前,人类提出了认知科学。由此可见,人类认知世界走过了一个从外在具象感官认识到内在抽象逻辑思维的发展过程。尤其是近半个世纪以来,以人脑和

心智为核心研究对象的认知科学迅速崛起,成为引领21世纪的四大学科之一。为使同学们对认知美学这一认知科学中的新学科有更进一步的了解,胡博士分别从模仿与象征、学习与基因、视觉与概念以及理智/心智与认知等四个方面作了深入浅出的阐述。

在讲座尾声,同学们也提出了自己的思考。有同学问,究竟应该如何看待中国艺术美学教育的缺失。胡博士回答说,中国人对美育的缺失主要是源于中国人的实用主义价值观,然而美育作为奠定宇宙观与人生观的重要途径,应大力倡导鼓励发展。又有同学问,应该如何看待信息技术编写程序自动生成的、美轮美奂的艺术作品。胡博士认为,即使是自动生成,编写的程序也是在人的思维体系之下创造的,同样体现了人的审美与艺术格调。

艺术家关注的是灵魂,科学家关注的是认知,这两者的结合,更有益于健全人格的形成。通过这次讲座,同学们受到多种艺术形式的浸染,并对艺术有了更深层次的认识。



胡江博士在讲座现场

# 在上海，尽情呼吸艺术空气

## ——书院“艺术之旅”参观活动侧记



学生在中华艺术宫前合影

海派文化既有江南文化的古典与雅致，又有国际都市的现代与时尚，在“海纳百川，兼容并蓄”中形成中西交融、中外合璧的独特风格。我校书院经常组织同学们利用课余时间，观赏上海的文化场所，拓展自己的文化艺术视野。

### 参观外滩美术馆

今年10月1日上午10时，在书院艺术与体育中心组织下，百余名本、研同学们从宿舍出发，来到了位于外滩源地区的外滩美术馆，参观展览《陈箴：不用去纽约巴黎，生活同样国际化》。

上海外滩美术馆所在的亚洲文会大楼，位于虎丘路20号，从19世纪中期以来即是上海的公共文化

中心和学术交流中心。2007年，著名英籍建筑设计师戴维·奇普菲尔德受邀担纲美术馆的建筑改造，以简洁优雅而功能完善的内部空间为这一历史建筑注入现代艺术空间的精神与气质，建筑于2009年改造完成。

陈箴被广泛认为是过去20年最为重要的中国艺术家之一。他的灵感来源于他的个人生平，以及往返于上海与巴黎的经历——前者是陈箴的文化根基，后者则是艺术家长期工作及栖身之处，以及艺术家对跨文化的当代社会议题所作的回应。本次展览重点讲述艺术家在1990年代多次往返上海的经历，反映当时社会面临的各种剧变。陈箴频繁地回到上海，并创作了一系列

作品，作为他对上海成为全新国际城市过程中所产生的变化的回应。大型装置作品《兑换处》及《日咒》，揭示了艺术家对上海城市和社会经济发展的关注，也渗入了艺术家对他周遭环境变化所作出的评论。

陈箴对人类境遇的关注充分表现在展览之中——作品《禅园》和《水晶体内景观》，由精致的雪花石雕塑和水晶做成，通过艺术反思来折射其身处的动荡的经济、政治和社会背景。展览中的作品融合了新材料以及循环再造的物料。艺术家用收集来的各种物件，通过艺术转换的手法，组装成一件件具表现力的场地特定艺术品。除传统物件如中式马桶和钱币外，陈箴还将科技和网络技术引入创作中，以传统文化融合创新科技，展现当今世界的面貌。

同学们的参观得到了馆内志愿者的热情接待，不少同学也与志愿者共同探讨作品所想体现的精神内涵。大家沉浸在外滩美术馆富有年代感的建筑氛围中，体验着解读当代艺术作品所具有的独特快乐。参观完展览后，有的同学登上了美术馆6楼的露台，尽览外滩美景，美丽风光尽收眼底，有的同学坐在6楼的沙发座上仔细阅读一旁书架上的艺术资料，还有的同学尽情欣赏有着“世界建筑博览会”之誉的外滩老建筑群。

书院组织留校同学在国庆期间的这次艺术参观体验之旅，为同学们打开了现代艺术世界的一扇大门，提供了一个深入思考中国当代文化发展的机会，有助于同学们更好地感受艺术家们对社会现实的含蓄描述、感性分析与对社会理想的复杂表达，增长理工思维以外的艺术感知力。

### 参观中华艺术宫

正值国庆节假期，又恰逢中华艺术宫开馆三周年，我校本、研学生在书院老师的带领下乘车来到了上海市中华艺术宫。作为上海世博会的中国馆的原馆址，中华艺术宫庄重、典雅的中式建筑风格以及其通体鲜艳的中国红，深深地震撼到了我们。

正如中华艺术宫所秉持的学术建馆理念，策划一个展览，要反映一个社会现象，要理清一个美术发展的过程，更要看到美术馆由一个“艺术画廊”演变为一个“艺术博物馆”本质的转变。

在这次中华艺术宫的游览当中，同学们看到了《海上生明月——中国近现代美术之源》《东方之路——20世纪中国美术的探索》《上海历史文脉美术创作工程成果展》《名家艺术陈列》等众多艺术展览。美术馆中的展品主要由各种不同类型、不同风格的绘画组成，其中也不乏有精美的书法作品。值得一提的是，在中华艺术宫明确以“海派绘画”以及“中国当代架上绘画”为目标收藏作品之后，艺术宫也收藏到了许多名家的作品。同学们还非常幸运地观赏了徐悲鸿、

哈定、沃尔蒂、瓜亚萨明等名家的珍品。

同学们在参观中还发现，艺术宫在其展览中积极运用了创新数字技术，在“数字博物馆”中，有许多名家作品的高清鉴赏以及以往展览过的作品的虚拟展览，这样能使观众看到曾经错过的文化艺术瑰宝。

在中华艺术宫的零米展览馆中，我们看到了今年举行的《民族脊梁——纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利70周年系列展》，使世界不同的民族情怀在这里为了最终的和平而交融，也使同学们感受到了别样的民族文化魅力。此次游览，让我校学生感受到了近现代艺术品的美，也让学生对近现代艺术的总体架构有了一个清晰的认识，并增加了对中华民族艺术的热爱，使学生对民族艺术的鉴赏能力以及自身的文化艺术素养得到提升。



参观外滩美术馆

### 王华翌：人类与疾病的斗争史

◎**本报讯** 10月8日晚，书院驻楼导师、生命科学与技术学院助理教授王华翌在本科生宿舍一楼活动空间开设了题为“人类与疾病的斗争史”的研讨课。

王华翌助理教授从几种严重传染性疾病谈起，分别讲述了古老的鼠疫、流感、霍乱，也有近几年的SARS、埃博拉等病毒带给人们的灾难。他认为，虽然这些疾病曾经给人类带来了巨大的伤亡，但是好在人类通过不断摸索，总结出了治疗与防控并重的应对措施，使得传染病的危害日益降低。

王老师还给同学们介绍了一些癌症方面的知识，通过对肿瘤标志物检查、细胞免疫机制、体液免疫机制、免疫细胞等病



理学名词的诠释，使同学们对于癌症的发病机理和治疗途径有了初步的认识，虽然对于本科的同学而言，这些名词并不熟悉，但是更加激发了学生们探索未知领域的兴趣。当介绍到应对癌症的新武器——生物疗法时，同学们既叹服于科研人员的敢想敢做，也为人类不断挑战

自然的高傲感到自豪。在交流阶段，他与同学聊到了未来社会的疾病治疗热点——心脑血管病、抑郁等精神类疾病、神经退行性疾病等。在老龄化问题日益突出的中国，更加需要大力推动这类医疗的发展。

通过这场研讨课，在场的同学更加意识到肩上的责任与重担，大家一致认为，只有坚持不懈的努力，充分利用上科大优良的学习生活环境，刻苦钻研、不断前行，才能实现报国裕民远大目标。

### 郭艳峰：科研创新须有中生新

◎**本报讯** 10月15日晚，书院驻楼导师、物质科学与技术学院助理教授郭艳峰在本科生宿舍一楼活动空间开设了题为“创新灵感何处觅，科研多是旧文章——从Weyl费米子及铁电子金属说开去”的研讨课。

郭老师首先对创新和科研创新进行了定义，将创新分为“无中生有”和“有中生新”，并着重围绕“有中生新”展开论述，向同学们重点介绍了Weyl费米子与铁电子金属。郭老师给大家播放了一段称为“幽灵粒子”被发现的视频，由于外尔费米子的特殊性质，它可为电子创建一条“高速公路”，避免电子碰撞而导致的发热高能耗，能给手机、电脑升级换代带来无限可能，从而解决一系列瓶颈问题，因此，外尔费米子也是最前沿的研究对象之一。前



段时间，郭艳峰老师与我校其他教授共同在《Nature materials》上发表了有关外尔费米子的最新研究成果，为同学们做了“有中生新”的示范。

郭老师在对铁电子金属进行概要介绍后，向同学们讲述了他以及他的团队发现铁电子金属的故事。他说自己发现铁电子金属只是机缘巧合，仅源于一个很小的想法——用Li替换NaOsO<sub>3</sub>中的Na，但他们未止步于此，而是继续向前迈步，深入研究，最终得到这个新的成果。最后，郭老师针对“如何从故纸堆中找到创新点”的问题总结了四点：一是发现关键问题、

解决问题；二是勤于思考、提出新想法努力实现；三是动手快；四是善于合作交流。通过这次研讨课，大家受到了启发：即在未来的科研过程中，要从多个角度寻找出科研的新的突破点，哪怕是半个世纪前的陈旧文献，也能为我们提供创新的思路。

## 书院驻楼导师研讨课有趣有味

### 刘晓培：流体力学的前世今生

◎**本报讯** 10月22日晚，书院驻楼导师、信息科学与技术学院助理教授刘晓培在本科生宿舍一楼活动空间开设了题为“Fluids - from daily life to the Universe”的研讨课。

刘老师首先解释了流体的概念、定义和形成，列举了自然界中的各种的流体，由此来说明流体在生活中的重要性。随后初步讲解流体力学，并引用Navier和Stoke的流体运动方程组和Ludwig Prandtl提出的Boundary layer theory数字化流体力学。刘老师用了三种不同的方法对流体进行了分类：第一种分类依据可压缩性，分为compressible fluid和incompressible fluid，并通过一张F-22产生气流的图片来进行讲解。第二种分类依据速度，分为Subsonic flow、Transonic flow、Supersonic flow和Hypersonic flow。第三种分类依据



气体分子的混乱程度，其中一大类是Turbulent flow，而Turbulent flow是少数至今仍未被解决的物理问题，并用爱因斯坦的例子增加了研讨课的趣味性。

刘老师接着讲解了计算机对研究流体问题的贡献，并因此出现了Computational fluids dynamics这一分支。随后介绍了几种Computational Methods for fluids并列了一系列图片来解释飞机周围的flow simulation。刘老师指出了一般计算机对于流体分析的一些问题，诸如存储、计算速度、精度等，由此介绍了美国TITAN、中国TIANHE二号这两台超级计算机和更高端的GPU来解决这些问题。之后，他把话题转向了“流体力学在生活中的一些应用”，诸如汽车、建筑、爆炸学、天气预报、高速列车等都与流体力学密不可分，并且还引出了Blood simulation over human body这个正在研究的项目来激发学生们的兴趣，引起了同学们的格外关注。

### 左智伟：气味蕴藏的科学奥秘

◎**本报讯** 10月30日晚，书院驻楼导师、物质科学与技术学院助理教授左智伟在本科生宿舍一楼活动空间开设了题为“香味从何而来——气味有机分子初探”的研讨课，吸引了30余名本科生前来聆听。

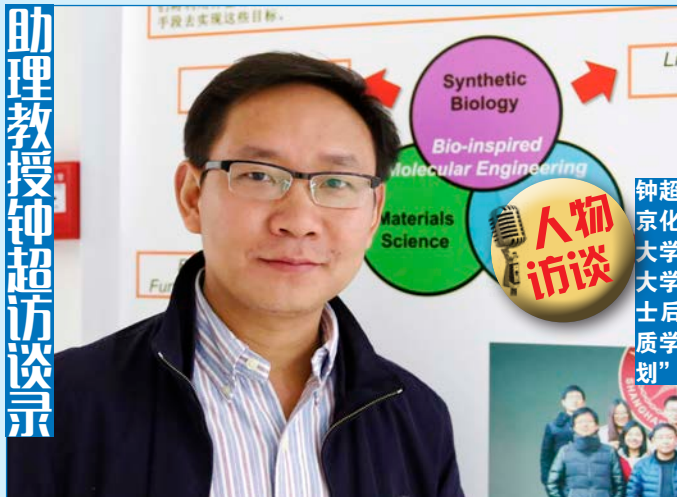
左老师首先从大家的日常生活讲起，生动阐释了有机化学与我们的生活息息相关；同时也让大家对于平时闻到的气味有进一步的了解，表明人的嗅觉与气味有机分子密切相关。接着，左老师通过形象生动的例子与理论结合，对生活中的现象进行了分析，阐释出其背后的原理。例如人所嗅闻到的气味可以分为7



种，分别是麝香味、樟脑味、花香味、辛辣味、薄荷味、乙醚味和腐败味，其中荔枝和葡萄中都含有玫瑰花香，很多气味虽然分子结构上相差很微小，但是被我们闻出来的味道却相差很远，分子结构的稍加变化呈现的却是区分度较大的气味；又如桃、梨和椰子的香味只相差几个碳键但是味道却相去甚远；对于最常用的香味——麝香，应用中已经可以通过简单的化学步骤把它合成。

短短的研讨会蕴含深厚，从生活中讲起，最后回归生活，让大家更容易理解却又感受最深。大家在研讨课中不仅探索到了平常所未曾踏入过的领域，也打开了一扇通向科学新世界的大门。

助理教授钟超访谈录



**钟超** 天津大学材料科学专业学士，北京化工大学材料科学专业硕士，康奈尔大学生物医药工程博士。先后在美国华盛顿大学（西雅图）、麻省理工学院从事博士后工作，2014年7月加入上科大物质学院任助理教授。国家“青年千人计划”入选者。

# 敢于冒险 敢于尝新

“我加入上科大后，承担了本科生大学化学 II 的教学任务。在有课的今年春学期，我花了将近 60% 到 70% 的时间在备课、教学上。平常，我花很多时间指导研究生，每周会有‘一对一’的会谈，以及全体参加的组会。在组会上，我要求研究生都是用英文来讨论文献、汇报实验进展。开始他们很不习惯，不过一年下来已经有了很大的进步。所以今年芝加哥大学交换生 Ryan 来我们组做暑期科研时，很快就能跟我的学生们打成一片。”

“我的科研远景目标是利用合成生物学（synthetic biology）的方法推进材料科学和纳米技术的发展，这是个非常前沿交叉的研究领域。目前我们正在研制可以注射用的生物灵感水下黏合剂，

在生物医药领域有应用价值。另外，我们用基因工程改造的方法，把某种细菌形成的生物被膜（biofilm）变成生物酶的载体，在生物材料、生物修复甚至能源领域都有应用价值。国外高科技公司最近在不断询问我们的最新成果，我想他们也是看中了我们的技术的产业化潜力。”

“在康奈尔大学我进入了一个新筹建的生物医药博士项目，有很多不同系的教授共同参与。我对纤维科学系 Chih-Chang Chu 教授的生物可降解性高分子研究（特别是水凝胶技术）很感兴趣，因此选择了他作为我的博士导师。他给我很大的自由度，让我自己设计研究课题。经过一年的学习，我发现除了生物高分子，我其实对生物仿生材料也很感兴趣。贝

壳和骨头为什么如此强韧？我当时特别想用生物矿化的方法做出一种复合材料，作为细胞工程的骨组织架。我想，如果能模拟生物矿化机制在水凝胶里实现磷酸钙的矿化，有可能实现这一目标。因此在与导师商量后，我选择了当时刚加入材料科学系的年轻助理教授 Lara Estroff（研究方向是生物矿化和生物仿生材料）作为我的指导委员会委员。她很开明，允许我参加她研究组的组会：四年中，她的组会我基本上一场都没有缺席。由于课题都是自己独立设计，我在康奈尔读博期间科研做得很挣扎，到了第四年才发表第一篇论文，但的确是自由探索，学了很多东西，所以在后面做博士后期间就如鱼得水了。”

“在华盛顿大学期间，我选择的博士后导师 Marco Rolandi 又是刚加入材料科学与工程系一年的年轻助理教授。我当时想把自己的生物高分子/生物仿生背景

和他的物理/装置背景相结合，构建生物灵感纳米电子器件。我成功地基于博士期间合成的一种多糖分子，研制出了一种基于质子而不是电子导电的固体场效应管，成果发表在《Nature Communications》上。Marco 很擅长把自己的理念‘推销’给别人，我从他那里学到了许多科研之外的东西，比如说如何让自己的想法更容易被人理解、如何和人沟通等等。”

“当时，我在《Science》上读到了关于合成生物学的评述文章，认为它是继信息技术、纳米技术之后下一个大有可为的领域。当时世界范围内几乎没有人用合成生物学的方法来做新材料和纳米技术。这时我看到一个 MIT 的合成生物学博士后职位，要招募的正好就是材料科学家，正合我意，可以说是一拍即合。我在 MIT 的博士后导师是 2010 年加入电气工程与计算机科学系、2012 年双聘生物工程系的年轻助理教授 Timothy Lu。他组里做的研究非常交叉，主要是应用电子工程的概念，用基因工程改造细胞，让细胞去实现一些有趣或有用的事情。在 MIT 期间，我提出用基因模块理性设计工程的方法，把来自大肠杆菌生物被膜的

CsgA 蛋白和来自紫贻贝的 Mfp 蛋白结合起来，制成了目前基于蛋白分子的粘着力最强的生物灵感水下黏合剂，成果发表在《Nature Nanotechnology》上。”

“我在初一成绩很好，但是到了初三产生了很强的厌学情绪，最后中考落榜，复读一年才考上高中。这可能是我人生的‘波谷’，但我并不觉得这段经历给我带来的都是负面影响。经历了这些之后，我反而变得比较 open-minded，不会太在乎眼前的失败，敢于冒险，敢于尝试新东西。我在留学期间先后选择了三位新人职的年轻助理教授做导师，而且没怎么纠结就决定加入年轻的上科大，这也是经历、性格使然。”

“我觉得对于本科生来说，在上科大的四年里最重要的是养成自主学习的习惯。基础知识的学习当然重要，但如果你有 self-motivation，认为学习是终身的事情，你就不用担心自己的前途了。”“我很喜欢的一本书是海明威的《老人与海》，开始看的是中文版，到了大学时又看了英文版。这本书讲的是一个奋斗到底、不放弃的故事，在这个浮躁的时代背景下，我相信年轻人看了都会有所启发。我在生活遇到挫折的时候，还常常会想起它。”

# 不放弃 在挫折中积累

“2012年6月，出于学术交流的原因，我参加了上科大（筹）举办的国际青年科学家讲习班，一起参加的还有现在生命学院的廖军、沈伟。通过讲习班及后来的了解，觉得这所大学重视创新型研究，鼓励科研成果转化，很有活力；学校开放性的办学理念 and 朝气蓬勃的气质也深深地吸引了我。不过当时我还在生物医药公司，并没有想好要转到学术界。当时我的博士导师 Ray Stevens 受邀来到沪筹建 iHuman 研究所，他的推荐和鼓励让我下定决心加入上科大，建立自己的实验室，带领一批年轻的学生，跟这所年轻的大学一起成长。”

“iHuman 研究所整体的研究领域是人类细胞信号转导。G 蛋白偶联受体（GPCR）是这个过程中承上启下的一类细胞表面受体，它们感受外界信号，引起细胞内的生理生化反应。去研究 800 多种 GPCR 当然不可能，所以我们首先要选择一些与重大疾病相关、研究比较‘热’的来做。我研究的是其中一个小家族，它们与胚胎发育和癌症发生相关。我们首先运用 X 射线晶体学手段，在原子水平解析它们的三维结构。随后，我们将一方面依据结构数据开展药物前期研发，另一方面希望与研究所、生命学院、校外的其他课题组合作，运用细胞、成像、动态等多种手段研究受体

的生理功能。目前，我们已经获得一种受体的高分辨率晶体数据，正在解析结构，应该会在明年年初发表出来。”

“我在中科大读本科时比较刻苦，前两年就把学分修完了，第三年就开始进实验室，跟着滕脉坤、牛立文老师的研究生做实验，用 X 射线晶体学研究酵母转录因子复合物的三维结构，毕业时已经获得了较高分辨率的晶体。后来我到了 Scripps 之后，认识了一位做这类转录因子功能研究的权威，就跟他合作补充了这个复合物的功能数据，2008 年在《Structure》发表了这个成果，也算是有始有终了。”

“2006 年进入 Scripps 研究所后，我一开始是在 Francisco Asturias 教授的实验室，用冷冻电镜研究大分子结构生物学。我在这个实验室做了将近三年的研究，积累了冷冻电镜和结构生物学的基础知识与技能，但是研究本身比较挣扎，没有取得突破性的进展。2008 年，通过研究所的学术讲座我了解到，所内的 Ray Stevens 实验室在一年前已经用 X 射线晶体学方法解析出第一个人类 GPCR 三维结构。解析膜蛋白结构是非常有挑战性的工作，Ray 的实验室已经建立起了一个很好的技术平台，在我看来这是一个难得的机遇。在经过一番思想斗争之后，我决定转到 Ray 的实

**徐菲** 中国科技大学生命科学专业学士，美国斯克里斯普研究所（The Scripps Research Institute）生物学专业博士，2013年9月加入上科大 iHuman 研究所任副研究员（PI），2014年8月兼任生命学院助理教授。国家“青年千人计划”入选者。

室，重新开始我的博士论文研究。由于我本科时就接触过 X 射线晶体学，所以上手还算比较快。我在 Ray 的实验室待了 2 年时间，前一年半还是很挣扎，虽然尝试了很多方法，但每一次都以失败告终。直到毕业前半年，在几乎快要放弃的心态下，我终于获得了一个好晶体，之后就顺利了，从拿到晶体到解析结构、写论文，只花了一个月时间，成果发表在《Science》上。回头想来，前面这么多年的挣扎、挫折其实非常重要，虽然你一直是失败、失败、失败，但这其实是很好的积累，不论是实验技术上还是对课题的理解上。成功的秘诀，就是一定要总结的话，那就是：当你离成功只有一步之遥的时候——虽然你可能并未意识到这一点——不要放弃！这是我在最想放弃的时候，在 Ray 实验室外墙名言栏上看到爱迪生的那句‘Many of life’s failures are people who did not realize how close they were to success when they gave up’时，所受到的启发。”



助理教授徐菲访谈录

“在我念博士时，Scripps 每年只招 50-60 名博士生，一共也就 300-400 人，而其教授有 300 多位，超高的师生比，是高水平博士生教育的基础。我们进研究所后，不是马上去上基础课、做实验，而是先参加：一是研究计划写作，二是论文研讨。这两门课重点培养学生进行团队合作的能力，因为在课程中学生经常要分成小组合作完成任务。我想强调这点，因为现在我们的研究生在这方面能力还比较欠缺。除此之外，Scripps 每周有一个面向全体研究生的‘欢乐时光’，就是研究所提供披萨、啤酒，欢迎研究生聚在一起自由交流。每周还有一个低年级研究生都要参加的‘论文俱乐部’，由轮到的学生向其他学生宣讲前沿论文。到第三年博士资格考试前，我们也不只是在研究组里演练，而是全体研究生组织起来做听众。每年

研究生还有自己的学术研讨会，讲座、学术海报、奖励一应俱全，教授作为评审委员参与，但是整个研讨会是研究生唱主角的。”

“作为本科生导师，我听到有些学生说，觉得现在学的课没有什么用，想要尽早进实验室。我认为基础课是一定要学好的，这对长远发展非常重要。说到研究生，我认为在科研过程中坚持是很重要的，但也不能顽固，要以实现自己的整体目标为前提适时作出调整（可能是课题方向、研究思路等）。实际上，我的经历就是不断失败、不断积累、不断调整，直到最后才取得成功。在做课时时，低年级的学生特别要有一种‘主人翁感’（ownership），要把课题真正当成是自己的，不是在帮导师‘打工’，也不是在帮师兄师姐‘打工’，对于科研合作要有一种积极、端正的态度。”

○生命学院 钱乐琛

对上科大，在我见它第一面的时候还裹在厚厚的黄灰腾腾的建筑工地空气之中，而现在，一年之后的它，已然是未来城市中描绘的图景那般雄伟而富有现代感。我目睹着这所大学拔地而起的成长，而这一年的时光，这所崭新的大学也在我的生命中画下浓墨重彩的一笔。学校先进的通识教育的培养理念，让我在学习本专业——生命科学专业之余，还领会了中华文明的厚度、物理化学的深度，以及信息技术的广度。上海科技大学是一所真正的“博观而约取，厚积而薄发”的大学，但是我很感激于学校的培养模式，繁忙却不庸碌，通识课的培养拓宽了我的视野，更激发了我深入探索各个领域知识的热情。我明白，大学学习并不是为了追求GPA的完美，而是学会成为一个学习者并找寻自己对知识的热忱。

我用努力认真的学习态度对待

每一门学科，积极探索并时常与老师探讨问题。同学评价我看待问题有独立的思想，极强的思维能力，同时也极富热情，是一名独立自主、勤于思考的学习者。上一学年的刻苦认真让我收获了年级第一、近乎全A的好成绩。

在学习之余，我也收获了缤纷的活动体验。平时只要抽得出时间都会参加街舞社活动，因为我发现，舞蹈能让我释放学习生活紧张的张力，获得短暂的身心的自由；我喜欢并擅长各种球类运动和短跑长跑，也经常参加羽毛球社的周末运动；歌唱对我来说是一种乐趣，上学期加入合唱团，在导师答谢会上一曲《半个月亮爬上来》大合唱赢得阵阵掌声；我在日月星敬老院陪老人聊天，听他们讲述自己的青春

岁月；我的身影活跃在招生宣传海报和招生宣传会上；在闲暇时光我会写写文章，采访老师与学者，为《书院NEWS》提供了三篇长文；上海科技大学的导师制，让我有机会与中科院上海分院的研究员交流互动，参观导师实验室，参与企业活动，了解科研信息，明晰未来规划。

今年暑假，我与同学赴芝加哥大学进行了为期五周的学习交流，在国外见识了名校良好的学习氛围、典雅的欧式建筑风格和全新的文化环境。芝加哥大学的老师们对中国学生表现和能力的肯定，让我相信中国学生的创新力和思维力有极大的发挥空间；在国外，我还帮带队老师开展同去团队的管理和联系工作，尽职尽责。回国以后不久

又赶往贵州盛华职业学校进行10天的社会实践活动。在一位贫困同学的家里，我看到了简陋的房屋，没有任何修饰的水泥墙面，底楼的牲畜，倾斜的山路楼梯……他们的淳朴与热情让我感动，却也让我感到愧疚——短期的志愿者活动给那里的孩子带来了外面的世界，但是否更增加了当地孩子对自身命运的无力感？我暗自决心以后要做一些实实在在地能帮到大山里孩子的事情。在贵州，我也体验了当地民族蜡染的制作，蜡染手工艺的精致细腻，苗族姑娘的心灵手巧，使我强烈感受要让民俗文化代代相传。

在科创方面，我正和其他三位同学一起组建IGEM生物基因工程小组。IGEM是合成生物学领域的最高国际性学术竞赛，我想在为竞

赛准备的过程中，一边提高自己生物实验技术水平，一边拓展科学知识眼界，了解学术前沿动态并吸取更多新颖奇异的点子。新的学校要首创这样一个团队的难度很大，但在艰巨的学业压力之下我们依然满怀信念，抽出每周课余时间的一部分时间投入这个项目中。对我来说，这是一个难能可贵的经历与学习过程。

上海科技大学的育人理念是立志、成才、报国、裕民。我同样希望通过自己的努力，学成之后能为在祖国的生物学尖端领域做出自己的贡献。目前我对于神经科学和制药方面较大的兴趣，梦想着能制造出治愈神经系统疾病的药物，让阿尔茨海默病、ALS、帕金森等疾病不再困扰人们。

我与上科大所有同学一样，征途是星辰大海。上科大给了我一个起飞的平台，让我伸手摘星，体验情怀与美好；也让我脚踏实地，去成长和追寻梦想。

## 人生信仰如同一缕阳光

○信息学院 石嘉禾

夜色苍茫，万籁俱寂。正是深秋季节，路人依稀，但在上科大张江校区报告厅里，灯火通明，气氛融洽，学生们正在静静聆听书院“信仰的力量”核心价值观进课堂系列讲座第七讲。虽说以前亦有同样讲座，但今天可不一样，它的题目足以吸引同学，像一缕阳光映照大伙的心窝。此刻，上海海洋大学社会科学部主任董玉来教授作为主讲者，在萤屏上打出“你心中有光明，中国便不会黑暗”的字眼，稍静片刻，台前便传来他清晰的、不很高亦不很快的声音。他的开场白也许不一鸣惊人，像是递给你一杯水，杯子并不华丽，而那水却如甘露一般。

董玉来教授以回顾反法西斯战

争胜利70周年大阅兵开头，渐渐切入主题。

将不同个体的“爱国”观念与“爱国”行为一一加以生动评述，现场气氛顿时轻松活跃起来，同学们感受到“富国强兵”不是空洞口号，而是涵盖一段历史、一种奋斗、一股精神、一个信仰。作为对比，董教授又展示了几张叙利亚难民的照片，一幅幅残酷的画面凸显“和平难得”的不变真理，“无声胜有声”，正提醒着同学们“铭记历史、缅怀先烈、珍爱和平、开创未来”。

随后，他选取“爱国让你想起什么”“什么是爱国”和“今天我们如何爱国”三个主题，分别从思想、定义和行动三个维度来阐述“你心中有光明，中国便不会黑暗”。提到“什么是爱国”，董教授首先

从“国”的字源角度进行解释，随后介绍了英语中Country, Nation, State三个词的不同概念，界定了不同层次的“爱国”。他还为同学们列举了爱国主义的优良传统：热爱祖国，矢志不移；天下兴亡，匹夫有责；维护统一，反对分裂；同仇敌忾，抗御外侮。他要言不烦，提醒学理工科的上科大学生“学术无国界，学者有祖国”。

谈起“今天我们应该如何爱国”，董教授首先指出，当前是一个以和平与发展为主题的时代，是各国同舟共济、携手共进的时代，是经济全球化、世界扁平化的时代。他引用习总书记对于中国梦的论述，提出奋斗实现中国梦是让每一个中国人共同享有出彩、梦想成真、同祖国和时代一起成长与进

步的机会。为了强调“制度自信”，整个讲座以张维为教授的《中国信心》收尾，呼唤同学们要认识到中国政治制度的超越之处，做一个堂堂正正的中国人。

确实，人需要一股精神、一种信仰，就如一缕阳光、一团火花，将自己的心头照亮，不管人生道路

如何坎坷，会鼓励自己不断前行。信仰、信念的火花一旦熄灭，人就真的完了。董玉来教授的报告让同学们明白或者懂得这样的人生目标：对金钱、名利，一如既往，淡泊如水；对科学、真理，终生追求，热烈似火。尽管夜幕沉沉，同学们的心头却变得通亮通亮。



董玉来教授在讲座现场

(上接第1版)从国际友人在延安、抗大精神、《延安保育院》、文学作品中的黄土世界、延安新城建设与文化设施缺陷问题五个角度入手，展示了他们在“红色之都”延安的实践探索和感悟思考。江西井冈山分队以“井冈情，中国梦”为主题，切合纪念抗日战争胜利70周年的时间节点，以井冈山的旅游业、井冈山中学的教育情况、井冈山的医疗扶贫三个板块为着眼点，剖析了井冈山的革命历史和发展现状。云南滇西分队以“滇西抗战与文化之旅”为主题，从缅怀、追忆的视角，表达了对中国远征军的崇高敬意与对和平世界的呼吁。温州洞头分队以“深入列岛民生，体验魅

力海洋”为主题，从洞头群岛渔民安置、生态环境调查两方面工作入手，汇报了他们在我国东南沿海的丰富收获与独特体验。四川雅安第一分队以“心系飞水，‘猕’足珍贵”为主题，以当地猕猴桃的线上与线下商业模式为实践核心，与全场师生分享了他们体验并改进猕猴桃销售模式的难忘经历与切实思考。四川雅安二分队以“电商扶贫，真爱留香”为主题，深入当地基层、探索“互联网+”概念，展示了他们尝试运用高新技术提升农户生产效率和生活水平的真实过程。贵州惠水一分队以“探索教育扶贫，传承民族文化”为主题，设计制作宣传海报、探索志愿者招募新模

## 2015年本科生暑期社会实践举行答辩展示

式，畅谈了他们在盛华学院的感受与思索。贵州惠水二分队以“体验苗族文化，传承志愿精神”为主题，亲试苗族蜡染技术，思考志愿者事业发展前景，汇报了他们在西部内陆所发现的发展机遇与前进障碍。各小分队的汇报形式“八仙过海，各显神通”，但都呈现了同学们在实践中艰苦奋斗、团结协作的精神，以及对我国在农业、教育、医疗、就业、环境、科技等领域转型发展的思考和探索。

在各分队的精彩汇报后，物质学院助理教授柯友启作为指导教师代表发言。柯友启表示，自己在海外游学多年，此次的社会实践对他而言，是感受祖国大好河山、认识国情现实的宝贵机会。此外，柯友启还向全体本科生提出了“成长需要挑战”的观点，他鼓励同学们要勇于尝试、不畏艰险、开拓思维、大胆实践，以自己的实际行动投入到日常的学习工作之中，从实践中学到永生难忘的真相。

随后，宁夏师范学院校团委副书记李振聪作为实践基地代表

发言。他回顾了宁夏固原分队的实践经历，充分肯定我校本科生在今年暑期社会实践活动中的优异表现，对我校花大力气组织开展实践活动的理念表示了高度赞同。李振聪表示，今年的暑期社会实践是一个良好的开端，宁夏师范学院期待着未来与我校进一步合作，开展更多的大学生社会实践活动。

最后，校长江绵恒作总结性讲话。他肯定了参与此次实践活动的首届本科生的努力与付出，也对参与筹划、落实此次实践活动的相关部门、老师的工作给予了高度肯定。他指出，我校学生通过丰富多样的社会实践活动了解国情、体验艰苦、探讨解决方案，就是在响应、践行党的十八届五中全会重要精神，也是当代大学生承担社会责任，为把我国建设成为社会主义强国、实现中华民族伟大复兴中国梦的实际行动。江校长鼓励同学们在未来继续做到志存高远、德才兼备、情理兼修、勇于开拓，用热血的实际行动书写自己的青春，在实践中实现自己高远的人生梦想。

根据各评委的打分，我校宁夏、延安、井冈山、雅安（一队）、丰城分队荣获上海科技大学2015年度“社会实践优秀小组”称号。

暑期社会实践是我校培养方案中重要的组成部分，是爱国主义与社会主义核心价值观内化于心、外化于行的有效载体。我校希望培养的学生除了具备优秀的文化素质和国际视野外，更要拥有一颗报国之心，因此将今年暑期首次社会实践的主题定位在“了解国情、体验艰苦”。在各相关部门、学院老师的共同努力之下，200多名首届本科生满怀爱国情怀、肩负社会责任、着眼创新意识参与实践，在实践中用心感受了国家经济社会发展所面临的严峻挑战，自觉地将个人抱负与国家民族的前途命运紧密结合起来，在实践中增长了本领、锤炼了品性、彰显了青春的价值。社会实践作为我校本科生的一门必修课程，在未来将会不断完善、进一步拓展，为我校学生提供更多、更充实、更难忘的实践经历。



会场外的成果展示海报

# Q&A

## ① 上科大，开启人生新旅程

①

**Q:** 你好，我想问一下你当时为什么选择上科大呢？

**A:** 上科大的教师资源非常丰富，机会很多。其次身处上海这个国际金融大城市，更能提高自身的眼界吧。我们上科大位于张江高科技园区，我们以后都是要当科学家的（笑），氛围很好。

**Q:** 嗯，是啊，那开学已经两个月了，你觉得和高中有什么区别吗？

**A:** 那区别大了。上科大学习生活十分紧张、充实，我经常熬夜查文献资料写作业。相比较高中而言，学的内容更富有挑战性，生活安排也更加自由了，但是同样不能松懈啊！

**Q:** 看来学习压力很大呀，我们当时也是如此，老师都特别专业啊。

**A:** 是啊，我很喜欢我们的外教，上课十分风趣，而且上的内容是书写论文方面，对我的学习非常有帮助。体育课也是我很喜欢的一课，有很多选择。上科大给了我这样的机会，我很开心。还有上科大的实验室特别赞，实验材料都特别高大上！

**Q:** 导师组是上科大的一大特色，你们有没有导师组聚会呢？

**A:** 导师都很忙，目前就一起吃过一次饭。我觉得导师不仅在学习方面可以指导我们，在生活上在未来发展上都可以给我们很好的意见。这一点，我感觉导师组这个架构特别好。还是希望导师聚会越多越好，可以去导师的实验室观摩下。

今年9月7日，来自12个省（市）的299名本科新生满怀对大学的期盼和青春的梦想，走进上科大这个大家庭，开启新的人生旅程。转眼两个月过去，新生已经慢慢熟悉了校园生活，对此，新组建的学生记者团分别采访了各学院同学，以此了解新生对上科大的感受。

**Q:** 导师还是需要自己多多去主动联络的哦！平时跟导师多联系联系，暑假寒假都可以去导师的实验室打打下手的，多锻炼下自己。而且每个导师一年中至少要在本科生宿舍楼住一周的，这时候可以多多接触、亲近导师。

**A:** 嗯，谢谢学姐提醒！我觉得学校分了导师组，可以让我认识更多的同学，不限于我本身的院系，这样也可以锻炼我与各类人的沟通。

**Q:** 那生活方面还习惯吗？

**A:** 还好。我们宿舍很和谐，大家都挺有共同语言的。男女同楼层也没什么不好，男女生关系更融洽了，找人开会讨论都很方便。就是学校的小卖部不多，还有没

有理发店。希望以后慢慢地都规划起来吧。

**Q:** 你有没有参加什么社团呢？

**A:** 有啊，我参加了志愿者协会，还有街舞社，认识了很多好伙伴呢。学姐，我们有没有艺术节、体育节这样的大型活动吗？

**Q:** 暂时没有啦，但是我们学校毕竟新学校，也需要你们来创造啊，你们可以多多提议这样的活动。对了，你有什么大学生涯的规划？

**A:** 我是打算出国读研的。大一的话就在不影响学习的情况下，多参加一些创新类的活动吧，我也挺想加入学生会锻炼一下自己的。大二的话希望可以看自己的专业方向，参加一些学术类的大型比赛，也要抓紧时间去考托福

之类的。

**Q:** 看来你对自己的未来规划得很好啊！你对我们学校有什么期盼吗？

**A:** 早日建好基础设施吧，我期待我们的图书馆，还有体育场呢。还有，多点小卖部和基础的理发店吧。活动方面，希望有一些有上科大特色的节日吧。学习方面，希望多点实验，多动动手。

**Q:** 嗯，今天采访就到此结束了，谢谢配合。

**A:** 没事，希望上科大越办越好，且行且远！

（Q为访问者：信息学院2014级王嘉晨 A为受访者：生命学院2015级陈苗苗）

## ② 跨学科，无用将会变有用

②

**Q:** 能否先来谈谈你对课程方面的体验和感受？

**A:** 好的。首先比较直观的是感觉我们一进来就发现上科大用的教材很特殊，给人一种眼前一亮的感觉。我之前也看过费曼讲义，觉得是很有意思的教材，没想到上科大就用它作为教材了。不但是教材，包括在后面的学习和作业的过程中，都十分有特色。在做作业时候，没有过去刷题的感觉，而是用应用程序处理一些数据，让我学到了很多。

**Q:** 这些程序的使用是自学的吗，还是老师会教基础的使用方法？

**A:** 自学的，都是非常有用的东西，老师推荐了Excel，我们自己研究了一下matlab的用法。

**Q:** 除了学习，我们学校还有不少各种各样社团组织的活动，课余时间你会参加这些活动吗？

**A:** 我参加社团不多，平时会和足球社的同学踢踢球，还有就是跟生物社一起开会讨论一些感兴趣的话题，听一听他们的研究。我还参加志愿者活动，因为我觉得做志愿者是非常有意义的事。

**Q:** 你参加社团不多，是因为觉得平时学习生活比较忙吗？

**A:** 总体来说还是挺忙碌的，感觉总是在赶deadline，毕竟deadline是第一生产力。这种生活很充实，不会感觉没有事情干。

**Q:** 那你现在觉得最有意思的课是哪一门呢？

**A:** 我觉得都挺有意思的，不过最喜欢的还是实验课。物理、化学的实验我都很感兴趣。虽然我是学物理专业，但是觉得化学实验似乎更吸引我一些。

**Q:** 那你当初选择物理专业是出于什么原因呢？

**A:** 物理更多的是理论研究的方面比较吸引我。不过，我对自己的未来还没有定下明确的方向，现在想广泛地涉猎。

**Q:** 学校在各个学科方向都提供了不少讲座，平时你喜欢去听哪些讲座？

**A:** 我应该听了算不少的，我第一个听的讲座是耶鲁大学的神经科学方面的讲座，这是生物方向的seminar，不过我在下面听着感觉很有压力，因为全英文感觉听不太懂，但总体来说还是有收获的。

**Q:** 先感受一下氛围也是蛮好的，以后慢慢就会听懂。你这么喜欢跨学科的知识，那上科大的通识

课程应该很对你胃口。上科大目前采取的通识教育的培养方式，就是希望我们能在低年级的时候多学一点跨学科的知识，比如在你们下学期还会有信息工程导论、微观经济学这样的课程。这个培养模式有一定争议，有些同学觉得对未来有帮助，有些同学觉得浪费时间，你怎么看呢？

**A:** 我认为是很有意义的，包括这学期我们有《法与社会》。这个课我觉得可以提升我们的思辨能力，也可以扩充历史知识和文化背景，另一方面也是学习生活的调剂，对别的课程也同样有好处，用一个学科的思路去思考另一个学科，可以开拓思维。

**Q:** 像《法与社会》，还有其他一些课程，都比较突出讨论环节，

你们一般会在哪里进行讨论呢？

**A:** 我们一般会找一个活动室。特别是在生命科学导论课之前，几乎每个活动室都有人在讨论。挺享受讨论过程的乐趣，有这样一个讨论的空间，对于我们思维的交流与碰撞是非常好的。

**Q:** 学校的书院制，和各学院的同学住在一起，的确极大地方便了讨论交流活动的进行。你对上科大的宿舍满意吗？

**A:** 寝室里面条件非常好，三人间还带着独浴，不用像别的学校那样大冬天洗澡还要跑到外面去。上科大的宿舍，给我一种非常像家的感觉，没有那么多严苛的规则，比较轻松自在。

**Q:** 你有这么丰富的生活，挺棒的。那你对上科大未来有什么展望？

**A:** 我觉得上科大作为一所新大学，各方面都挺不错的。尽管还有一些限制、一些阻碍，但慢慢都会消除掉。希望上科大能像我们的家一样，让我们在这里真正自由畅快地学习生活交流，能在这里获得快乐。还有在研究设备建成之后，我希望能多接触一些科研活动。我对前景充满希望。

**Q:** 想要接触科研活动的话，可以先从参观导师实验室开始。导师制也是上科大的一大特色，我想了解一下在导师小组活动的时候导师一般会和你聊些什么？

**A:** 导师会讲很多，从科研、个人未来的发展，乃至国家的现状和未来。通过谈话，我可以从他们的视角看这个世界，对一些事情有了更深的认识。

**Q:** 最后能否说说你最喜欢上科大的一点？

**A:** 我比较喜欢上科大通识课程的培养方式，因为我本来就很喜欢去广泛地学习一些东西，尽管在这方面同学意见不一，但是我想说，一开始大家可能会感觉比较抵触，会觉得学了这些没有用，但在这些看起来无用的知识，从长远说应该会给我们一些帮助。

（Q为访问者：生命学院2014级钱乐琛 A为受访者：物质学院2015级张家铭）



## ③ 虽辛苦，但很充实没虚度

③

**Q:** 我们的采访话题可以多方面，请诸位随便。你们为什么来上科大？

**A:** 入学军训结束倒数第二天，江校长问过大家，有人说是考得不好；也有人说我考不上哪哪；不以成败论英雄嘛，将来的路靠自己走。

**Q:** 现在食堂，你们还满意吗？

**A:** 食堂是不错的，除了价格，什么都很好。其实价格也还好，因为有补贴。北方同学有些菜吃不习惯。那天点了个排骨竟然是甜的！排骨米饭应该是菜饭骨头汤差不多的味道。

**Q:** 附近浪的多吗？

**A:** 不多，没什么好玩的吧！

**Q:** 你们现在上课整体感觉怎么样？觉得好吗？

**A:** 还行。刚挂科，刚挂科怎么好呢？这些课吧，感觉作业都是考你思维，感觉不是做题。这些课不教给你做题方法，没有做题技巧；说让你自己学，可是自己学方向都找不到。

**Q:** 我们去年作业和你们类似，但是考试没有你们这么难，你们考试的确是难。

**A:** 习题课有做题的感觉。习题课上讲的东西比较接近考试内容，

但是习题课讲得太快，一节课其实可以拆成两节课讲。交大这些习题课是讲师，老师不做研究专门讲课的。其实我挺欣赏这样子的老师的，对自己教学钻得深啊。

**Q:** 但是，如果他们来教课，那你们其实又回到高三了，你们喜欢这样吗？

**A:** 都要有啊，至少做题也要做啊。我们学校这样子的也要学。其实给你题就行了，上课还是现在的讲法，但是给你题做。

**Q:** 我看你们作业已经很多了，还要加题？晚上经常熬夜吗？

**A:** 不是经常，是always。

**Q:** 什么叫熬夜？几点算熬夜那？

**A:** 凌晨一点，那是always。A: 我也是，always。A: 才一点算什么熬夜啊。

**Q:** 起床呢？

**A:** 早晨七点钟吧。

**Q:** 那你们怎么撑下来的？

**A:** 大家都睡得晚啊，周末补回来吧。其实只要第一节课撑过去，后面就缓过来了。中午或者下午可以回去睡一觉。

**Q:** 你们觉得累得值不值？

**A:** 什么叫值？

**Q:** 就是现在做的事情确实对自己有提升。

**A:** 那会的，会的。A: 确实是有提升。至少感觉没有虚度光阴，就很好。A: 每天都有事干，都很充实，很不错。

（Q为访问者：信息学院2014级黄政嘉、物质学院2014级包如一 A为受访者：若干2015级学生）

## 采访感言 /

看着这几个学弟学妹挤在周日晚上十点班车上，颇能理解他们的辛苦。整个采访中，感觉大家的话语里还是带着一股淡淡的迷茫和吐槽味。随着采访的深入，虽说大家会偶尔有分歧，但大家都承认，在上科大上学真的很不容易。当问到最后一个问题，大家意见却出奇的一致：一切付出都是有意义的。这是经历了两个月来大学生活后的自己给两个月前的自己最好的答复吧。