



复旦

博学而笃志 切问而近思

新编第 1144 期 2018 年 9 月 12 日
国内统一刊号 CN31-0801/G

复旦大学举行 2018 年教师节表彰大会

自觉弘扬践行爱国奋斗精神,把个人理想融入国家发展伟业

本报讯 在第 34 个教师节到来之际,9 月 7 日,复旦大学举行 2018 年教师节表彰大会,在知识分子中弘扬爱国奋斗精神,引导广大教师建功立业新时代。校党委书记焦扬、校长许宁生、常务副校长桂永浩、党委副书记刘承功、副校长周亚明等出席大会,各院系、各单位教职工代表 400 余人参加了大会。

为深入学习贯彻党的十九大精神和全国高校思政工作会议精神,持续深入引导全校教师向全国优秀共产党员、“时代楷模”、全国优秀教师、上海市优秀共产党员钟扬同志学习,复旦大学在全校组织开展了“钟扬式”好老师、好团队的评选活动。

桂永浩宣读了《关于表彰复旦大学 2018 年“钟扬式”好老师、好团队的决定》。10 名“钟扬式”好老师和 9 个“钟扬式”好团队的代表,从焦扬和许宁生手中接过了奖状和奖杯。他们爱岗敬业、潜心育人,锐意进取、科研报国,求真务实、为人师表,以实际行动学

习和践行钟扬同志的崇高精神。校党委号召全校教职工和广大党员向获奖个人和团队学习,以钟扬同志为榜样,不忘初心、牢记使命、永远奋斗,在新时代建功立业。

基础医学院教授李文生、生命科学院教授乔守怡、信息科学与工程学院徐丰教授、国际关系与公共事务学院副教授郑长忠作为“钟扬式”好老师、“钟扬式”教学团队、“钟扬式”科研团队获奖代表分别发言。

从黑发到白发,从青年到中年,在复旦,许多老师为国家教育事业的发展贡献了全部青春。周亚明副校长宣读了 2018 年复旦大学从事教育工作 30 年教职工名单并向他们中的代表颁发了荣誉证书。经济学院院长张军教授代表从教 30 年教师发言。

每年都有一批优秀人才加盟复旦大学,成为教师队伍的新鲜力量,与此同时,也有一批教职工光荣退休,进入新的人生阶段。大会上,五位今年荣休的教师从新

入职教工手中接过鲜花,复旦的传统和事业就这样一年又一年新老交替中传承发展。法学院教师施鸿鹏代表新入职教师发言。桂永浩为施鸿鹏戴上校徽,勉励新教师把复旦装在心里,把党和人民对教育的期望和重托扛在肩上。

“教师是太阳底下最光辉、最快乐、最崇高的职业,也是责任最重大的职业。”焦扬代表学校党委,向全校广大教师和教育工作者致以节日的问候,向受到表彰的教师和团队表示热烈的祝贺,向各位荣休教师和全校老教师、老同志们致以崇高的敬意。她指出,作为优秀知识分子云集的地方,作为钟扬同志生前工作的地方,复旦大学将按照党中央和总书记的要求,带头开展好“弘扬爱国奋斗精神、建功立业新时代”活动,进一步团结激励全校广大教职员自觉弘扬践行爱国奋斗精神,不忘初心、牢记使命,开拓创新、无私奉献,做新时代的奋斗者。

焦扬强调,爱国奋斗,就要落实立德树人根本任务,坚持为国育才;要加快推进“双一流”建设,坚持为国强校;要主动服务国家社会,始终为国担当。她号召全校广大教师在新时代自觉弘扬践行爱国奋斗精神,把个人理想融入国家发展伟业,为实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献智慧和力量。

又讯 当天,焦扬还看望了文科资深教授、中国语言文学系教授陈尚君,中国科学院院士、信息科学与工程学院教授金亚秋,中国科学院院士、高分子科学系教授江明,向老师们致以节日问候。刘承功、周亚明和相关部门同志陪同看望。

《弘扬爱国奋斗精神 建功立业新时代》 ▶ 2 版

六位教师代表发言精粹



要闻简报

我校传达学习全国宣传思想工作会议精神

本报讯 8 月 27 日,我校召开党委常委会暨中心组(扩大)会议,传达学习全国宣传思想工作会议精神。会议由校党委书记焦扬主持。焦扬和党委副书记、宣传部长刘承功先后传达会议精神,并谈了学习体会。会议对学校贯彻落实工作作出了部署。

近期,学校正在研究制订贯彻落实全国宣传思想工作会议精神方案,切实指导和推动学校宣传思想工作迈上新台阶。

复旦学子王晓雨射落世界射击锦标赛金牌

本报讯 在 9 月 8 日结束的第 52 届世界射击锦标赛女子运动手枪青年组比赛中,年仅 19 岁的 2017 级法学院本科生王晓雨勇夺金牌。这是继新闻学院 2015 级本科生麦嘉杰在 2015 年获得国际射联射击世界杯(阿塞拜疆站)男子手枪慢射金牌后,我校射击队培养出的第二位世界冠军。

世界射击锦标赛是由国际射击联合会主办的一项最高水准的射击比赛,创办于 1897 年,从 1950 年开始每四年举行一次。

献礼教师节多位复旦人在教育领域开花结果

本报讯 最美教师、特别关注教师、影响力人物、教学竞赛……近日,复旦教师及校友在教育领域多项活动中取得佳绩,喜迎第 34 个教师节。

8 月 27 日,马克思主义学院教授吴海江获得“高校思想政治理论课教师 2017 年度影响力人物”称号;8 月 28 日至 31 日,国际关系与公共事务学院教师陈玉聃代表上海市参加第四届全国高校青年教师教学竞赛决赛,获得二等奖;9 月 10 日,校友郑璇在 2018 年中央电视台“寻找最美教师”大型公益活动中获“全国最美教师”奖,附属中学张忠华获“全国特别关注教师”奖。

2018 级新生典礼隆重举行
欢迎你,新复旦人!



上海市表彰一批优秀教师 四位复旦人上榜

本报讯 第 34 个教师节前夕,新一届“上海教育功臣”及 2018 年上海市“四有”好教师(教书育人楷模)揭晓。我校上海医学院教授、中国工程院院士闻玉梅及 62 届物理系校友、中国工程院院士庄松林获“上海市教育功臣”荣誉称号,51 届教育系校友、著名语文特级教师于漪获“教育事业杰出贡献奖”,化学系教授、中国科学院院士赵东元获 2018 年上海市“四有”好教师(教书育人楷模),09 届数学系校友、上海市控江中学教师王伟叶获上海市“四有”好

教师(教书育人楷模)提名。

据悉,2002 年,沪上设立“上海市教育功臣”荣誉称号制度,旨在促进教育事业发展,表彰在教育教学、教育科研和教育管理中作出突出贡献的优秀教育工作者。该活动五年一评,至今已评选表彰三届。我校生命科学院教授、中国科学院院士谈家桢,数学科学院教授、中国科学院院士谷超豪,附属中山医院教授、中国工程院院士汤钊猷分获过去三届“上海市教育功臣”荣誉称号。

▶ 4 版



弘扬爱国奋斗精神 建功立业新时代

焦 扬

近年来,习近平总书记对弘扬爱国奋斗精神作出一系列重要指示,高度赞扬以钱学森、邓稼先、郭永怀等“两弹一星”元勋和西安交通大学“西迁人”为代表的老一辈知识分子的家国情怀和奉献精神,充分肯定以黄大年、李保国、南仁东、钟扬等为代表的新时代优秀知识分子“心有大我、至诚报国”的感人事迹和爱国情怀,强调面对新的征程、新的使命,需要在知识分子中弘扬这种传统、激发这种情怀。为了落实总书记重要指示精神,前不久,中组部、中宣部决定,在广大知识分子中深入开展“弘扬爱国奋斗精神、建功立业新时代”活动,推动全社会特别是广大知识分子树立牢固的家国情怀,立足岗位建功立业。作为优秀知识分子云集的地方,作为钟扬同志生前工作的地方,复旦大学将按照党中央和总书记的要求,带头开展好这一活动,进一步团结激励全校广大教职员自觉弘扬践行爱国奋斗精神,不忘初心、牢记使命,开拓创新、无私奉献,做新时代的奋斗者。

当前,我们进入了中国特色社会主义新时代,比历史上任何时期都更接近中华民族伟大复兴的目标,也比以往任何时候都更加强烈地渴求科学知识和卓越人才,更加需要弘扬爱国奋斗精神,让奋斗成为新时代中国特色社会主义建设的主旋律。今天,复旦的广大教师怎么弘扬爱国奋斗精神,建功立业新时代?这里我与大家分享几点看法。

第一,爱国奋斗,就要落实立德树人根本任务,坚持为国育才。立德树人是高校的根本任务和中心环节。习近平总书记明确指出,我们的教育就是要培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。我们要始终站在巩固党的执政地位、确保中国特色社会主义事业后继有人战略高度,来看待我们从事的育人事业。全校广大教师要以德立身,涵养师德师风,坚持传道者先明道信道、教育者先受教育,学高身正、为人师表,以身作则、率先垂范,成为先进思想文化的传播者、党执政的坚定支持者,做党和人民满意的好老师。要以德施教,真正热爱教学、倾心教学、研究教学,在教学上投入更多时间和精力,把上好每一堂课作为基本要求,牢固树立“两个所有”(所有课堂都有育人功能,所有教师都有育人职责)的意识,深入挖掘每一门课程的德育内涵和元素,强化正确价值引领,坚持不懈弘扬社会主义核心价值观。要以德育人,把每一位学生当作一粒宝贵的种子,爱生如子、甘为人梯,积极担任书院导师、创新创业项目导师、社会实践导师,以及各类学生社团的指导教师,在学习学术、为人处世、工作生活上多关心学生、爱护学生、帮助学生、引导学生,真正成为学生健康成长的指导者和引路人。

第二,爱国奋斗,就要加快推进“双一流”建设,坚持为国强校。加快建设中国特色世界一流大学,是历代先贤和广大师生的复旦梦,

是时代赋予我们这一代复旦人的责任和使命。今年9月,学校将召开第十五次党代会,描绘未来发展的宏伟蓝图,全面开启建设中国特色世界一流大学的新征程。历史的接力棒已经传递到了我们手中。在争创世界一流的伟大征程中,教师是主力军,也是学校最宝贵的财富。全校广大教师要始终坚持正确方向,紧紧扎根中国大地办大学,永葆马克思主义办学底色,自觉用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑,不断增进对中国特色社会主义的政治认同、思想认同、情感认同,坚定“四个自信”。要始终坚持追求卓越,勇立时代潮头,在重大基础前沿和战略领域进行前瞻布局,敢于对标、敢于追赶、敢于超越,努力组建世界一流创新团队,建设世界领先科研大平台,培育抢占制高点科技大项目,持续产出引领性原创大成果,贡献对人类文明进步产生重要影响的新思想。要始终坚持艰苦奋斗,发扬改革开放再出发的精神,着力破解教学科研、医疗服务、行政管理、后勤保障等各条线工作中的瓶颈问题,敢为人先、勇往直前,用当代复旦人的智慧和汗水续写学校新的辉煌。

第三,爱国奋斗,就要主动服务国家社会,始终为国担当。党的十八大以来,党和国家事业取得了历史性成就,发生了历史性变革。但同时,我们也面临着各种风险和挑战,一些领域还存在短板。比如,在科技领域,关键核心技术受制于

人的局面还没有得到根本性改变,而关键核心技术是要不来、买不来、讨不来的,唯有自主创新一条路。又如,面对世界范围内各种思想文化交流交融交锋的新形势,如何加快建设社会主义文化强国、增强文化软实力、提高我国在国际上的话语权,迫切需要哲学社会科学更好发挥作用。作为社会主义大学的教师,我们要牢牢把握“四个服务”的办学方向,坚持为人民服务,为中国共产党治国理政服务,为巩固和发展中国特色社会主义制度服务,为改革开放和社会主义现代化建设服务。全校广大教师要主动对接国家战略,围绕上海科创中心建设、军民融合等重大战略需求,依托学校牵头和领衔的国际人类表型组、脑与类脑智能、国家集成电路创新中心建设及其他一系列重大项目,努力实现关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术等方面的突破,破解“卡脖子”难题。要主动贡献党的理论创新,以实施“习近平新时代中国特色社会主义思想研究”和“当代中国马克思主义研究”两大工程为抓手,为繁荣发展哲学社会科学,构建中国特色哲学社会科学学科体系、学术体系、话语体系和教材体系,推动马克思主义中国化时代化大众化作出新贡献。要主动服务党中央治国理政,围绕党和政府关心的热点难点问题开展政策研究和决策咨询研究,形成高水平有分量的研究成果,提供高质量有价值的政策建议,不断提升咨政能

级。要主动参与地方经济社会发展,着眼扶贫攻坚、健康中国、生态文明等国家重大战略需求,通过挂职锻炼、社会实践、校地合作等多种形式和途径,积极参与地方经济社会发展,把专业知识运用到基层实践,造福社会和广大人民群众。

习近平总书记指出,建设一支政治素质过硬、业务能力精湛、育人水平高超的高素质教师队伍,意义重大、影响深远。今年初,党中央、国务院印发《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》,这是新中国成立以来党中央出台的第一个专门面向教师队伍建设的里程碑式政策文件,将教师队伍建设提到了前所未有的战略高度,我们的责任无比重大,使命无比光荣!学校党委将始终把加强教师队伍建设作为基础性工作,不断改善教师待遇、关心教师健康、维护教师权益,努力解决教师关注的子女教育、医疗服务、住房保障等问题,着力提升教师的获得感、实现感和幸福感,为教师发挥作用、施展才华提供更广阔的天地。希望全校广大教师在新时代自觉弘扬践行爱国奋斗精神,不忘初心、牢记使命,增强“四个意识”,坚定“四个自信”,把个人理想自觉融入国家发展伟业,为实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献智慧和力量。

(原文摘自作者在复旦大学庆祝第34个教师节表彰大会上的讲话)

开学第一课 焦扬:让青春如玫瑰绽放,让生命如大江奔腾!

本报讯 复旦大学2018级本科中,76%是“00后”。当生逢其时、重任在肩的他们进入大学本科这一人生成长的关键时期,什么才是“大学最正确的打开方式”?9月7日,复旦大学党委书记焦扬在他们的第一堂大学思政课上给出了建议:立志奋斗。

助新复旦人
定位初心和梦想

在同学们于复旦聆听的第一堂思政课上,焦扬从回顾复旦栉风沐雨的百十年追梦历程入手,带领新复旦人了解时代坐标,定位大学生活,明确初心使命。

复旦大学是国人自主创办、教育报国的大学;是传承红色基因、家国天下的大学;是国家重点支持、为国担当的大学。复旦人珍视校风学风、严谨求实,恪守育人天职、追求卓越。在用近20位校友的故事回顾了复旦的奋斗历程后,焦扬也向同学们清楚阐述了复旦最深层、最鲜明的特点。

“大学的命运与时代的发展、民族的命运紧紧相连。民族危亡,则大学飘摇;国运昌盛,则大学兴



旺。贯穿于复旦奋斗历程的,是我们精神文化。它与时代大潮同向同行,也与时代精神同频共振。”焦扬说,“大学的命运与时代发展紧紧相连,大学生的命运更与时代密不可分。”

为了让“千年等一回”的“千禧一代”找准时代方位,与时代同呼吸共命运,焦扬在课程中使用大量数据和案例,为同学们分析讲解了新时代的国家、新时代的上海和新时代的复旦。她指出“大家面对的国家、生活的上海、经历的复旦,都有新使命、新担当,都将有新气象、新作为。”

“最根本的初心还是要明确为何而学、为谁而学?”焦扬同时回答了“大学的初心是什么”。她告诫新复旦人,“走得再远,都不能忘记为什么出发。”

助新复旦人

正确打开大学

“新时代的复旦,正以更大的自信、自励和自觉,肩负历史使命、担当时代重任。”焦扬指出,“同学们选择复旦、选择上海,不是选择安逸,而是选择面向世界、面向全球、面向更广阔的人生视野和发展舞台。”

大学本科,是人生成长的关键

时期,是打基础、定航标的时期。焦扬将其比作“小麦的灌浆期”。因为,灌浆期是决定千粒重的关键时期,直接影响着小麦产量的高低。面对人生发展如此关键的大学时期,什么样的打开方式才是最正确的?焦扬的回答是:立志奋斗。

她寄语新复旦人,以修德为先,提升新境界;以笃志为基,拓展新格局;以博学为要,锤炼新本领;以力行为重,奋进新时代。

她特别强调,要成为“带节奏的人”,掌控自己的时间,学会自我管理、自我服务、自我教育、自我约束;正确看待执着与灵活,正确看待成功与失败,正确看待竞争与合作,以良好的心态掌控人生。

她透露了自己和复旦老师们的一个愿望,“期盼大家经过在复旦的熏陶,养成陪伴终身的阅读习惯,养成可以陪伴终身的运动习惯,养成可以终身受益的审美情趣。”

助新复旦人

扣好人生第一粒“扣子”

授课过程中,焦扬亦师亦友:既谆谆教诲晚辈后学以德为先、志

存高远、不懈奋斗、融合创新,又关心“萌新”们的生活状态、学习习惯、心理调适;既侃侃而谈国家与时代的需求和重任,又设身处地去理解新生“住宿的苦恼”和“选课的迷茫”;既会提醒新复旦人“大学期间要找回并认识真实的自我”,又会为新复旦人的“自信”和“有志气”送上鼓励的掌声。

2个多小时的课程井然有序。新复旦人全心投入,或回答提问,或报以掌声,或会心一笑。除此之外,就是专心听讲。这样的一堂课收获了新生们包含“自豪”和“致敬”的62次掌声。当听到复旦辉煌的发展数据和知名校友时,大家会因为油然生出的自豪感而爆发掌声;当听到校友为国奉献和老师严谨治学的故事时,大家又会用掌声向他们致敬。

在复旦,书记校长带头讲授思政课已经成为传统。此次是复旦大学党委书记焦扬第二次担纲大学第一堂思政课授课教师的角色。除了新生,焦扬还为两届毕业生讲授过“毕业最后一堂思政课”。这一与学生零距离、面对面交流互动的方式,让复旦与学生的心贴得更近,也将更有效地引导青年学生扣好人生的第一粒“扣子”。文/李莹



在复旦大学2018级新生开学典礼上的讲话

许宁生

努力读书,刻苦学习 ——在2018级本科生开学典礼上的讲话

亲爱的同学们,“努力读书,刻苦学习”虽然是老调重弹,但今天仍然作为见面礼送给你们,希望对你们的人生有所帮助!与你们一同进入大学的,有北大、清华的学生,也有哈佛、麻省理工、斯坦福、耶鲁、普林斯顿等大学的学生。你们既是同伴也一同竞赛。将来甚至还有智能机器人与你们同在。

在接到复旦大学录取通知书的那一刻,你们就踏入了一个全新的学习环境和充满挑战的人生阶段,任何放松都意味着自动退出。复旦要培养的是能够“掌握未来的人”,从现在开始你们就要学习如何掌握未来;复旦的本科教育推行的是“以学生发展为中心”的教育,若缺乏独立思考,肯定无法适应这样的教育,只有自主自立自律,才能把握自己的发展和未来;复旦要培养的是能够为中华民族复兴、人类文明进步作出卓越贡献的人才,你们要涉猎古今中外、把握时代脉搏,不努力不刻苦,就不可能践行复旦精

神、保持先进行列!

亲爱的同学们,本科阶段是你们的人生黄金期、创新思维的发展关键期,千万不能松懈和虚度。进入大学并不意味着进入“安全区”,每年都有因放松自我要求而没能完成学业的学生。本科生要合理增负,主要靠自觉,学校会创造环境条件让大家找到自己的志趣。你们成长在全球竞争的时代、在创新发展的国家,科学技术突飞猛进、知识更新不断加快、社会变革日新月异,大家拥有更好的机遇,也面临着更大的挑战,承担着更重的责任。要为国家兴旺、民族发展和人类社会进步作出贡献,首先要通过读书学习打牢基础、训练思维、开拓视野、提升能力。

大学的学习,不仅仅是高中知识学习的简单接续和深化,更是一种终身受益的人生态度和生活方式。借此机会,我和同学们作几点分享。

第一,树立严谨求实的学习观是大学学习的重要基石。大学给予

更多自主选择的宽松空间,大家应自觉端正学习态度,养成良好的学习作风,这是学习的前提和基础。事实上,一所好大学对学生学习的要求都很高。在世界顶尖大学,一门本科生课程的周阅读量往往超过500页。复旦历来有着良好的校风学风,大家应该都已经知道了我们的校训是“博学而笃志,切问而近思”,这句出自《论语》的金句充分概括了一代代复旦人的好学精神和乐学之风。老师们怎样做的呢?我们刚刚在视频中看到的谷超豪先生,75岁高龄时还一年发表3篇论文;80岁高龄时,依然每天工作8小时以上。在学习和攀登的路上,他从来没有停下自己的脚步。同学们怎样做的呢?去年,你们的学长学姐自发提出了“五为四守九不要”的学风倡议,凝练了复旦学子的学习目标、学习态度和学习规范,进一步弘扬了学校的优良传统。

第二,培养自主探究能力是大学学习的核心关键。大学学习的内容更加丰富多样,也更注重“以学为中心”的自主性、探索性、研究性学习。多年来,复旦始终把人才培养特

别是本科教育放在最重要的位置,一直致力于培养学生的科学精神和人文素养,坚持价值引领、知识传授和能力提升三位一体,形成了引领全国的本科教育体系。去年,学校发布了《2020一流本科教育提升行动计划》,着力建设“2+X”的本科生培养体系,学校每学年开设6600多门本科生课程,其中不乏名师大家亲自授课,深受学生的欢迎和好评。我们的本科荣誉项目,为同学们深度开展基础理论学习、拓展前沿知识提供了新的机遇。我们构建?政、?道、?科等学术自主创新平台,为每一位学生的自由发展和成长创造良好条件。复旦的不少学生在本科阶段就已经开始在高水平期刊上发表论文,达到甚至超过研究生的科研要求。比如今年刚刚毕业的药学院毛润宇同学,大二开始进入实验室学习,2016年起相继在多本国际知名期刊上发表学术论文7篇,其中4篇为第一作者,累积影响因子达37。同学们要善用学校的丰富资源和良好平台,及时养成和不断提升自主探究能力,在学习的道路上行稳致远。

第三,投身实践大课堂是大学学习的重要环节。大学的学习极大突破了书本、课堂和老师传授的局限性,开拓出广阔的学习空间和多样的学习渠道。在复旦,我们提出有效贯通教室、书院、科研与创新创业、社会实践、海外游学、网络等六度育人空间,为同学们提供系统的学习环境和成长舞台。学校每年有大批本科生赴海外交流,去年有超过60%的学生参与交流学习、国际组织实习,拓宽了国际视野;去年有7000余人次参与600多个社会实践项目,同学们藉此走出校园、走入基层,从不同角度认识并服务国家和社会;特色的书院生活以及丰富的创新创业教育,为你的成长开创无限可能。在这样的环境中,大量优秀学生脱颖而出,他们取得的成绩让我们欣喜和自豪!同学们要抱有“海阔凭鱼跃,天高任鸟飞”的壮志,放大格局、开阔视野,在复旦开垦出属于自己的未来。

亲爱的同学们!当前,复旦正朝着中国特色顶尖世界一流大学的目标前进,让我们携手起来,共同努力吧!

自主创新,引领未来 ——在2018级研究生开学典礼上的讲话

同学们,我们正处在一个科学技术日新月异的变革时代,全球新一轮科技革命加快孕育、产业变革空前活跃、第四次工业革命呼之欲出,科学技术重构着全球创新版图,也重塑着世界竞争格局。文化传承与创新、跨文化对话持续发展,哲学社会科学也越来越受重视。创新是时代的主题。复旦作为全球育人学术文化中心,应当担起时代责任,自主创新,追求卓越,引领未来!

同学们,你们富于朝气、充满活力,正处于最具创新精神和创新能力的黄金年华,应走在创新创造的最前列,争做自主创新的引领者!希望同学们在复旦求学岁月中能够把握创新真谛,积聚创新能力,努力成为创新发展的中坚力量!

今天,我在这里着重强调“自主创新”是有特殊意义的!在全国上下努力推动科技创新的过程中,“自主创新”应该更加受重视!在我们不断强调源头创新、原始创新的时候,对自己应该提出什么样的创新方向和领域前沿问题应该更加重视!在国家不断要求培养高水平人才的时候,对培养理论联系实际的人才应该更加重视!在国家进入创新新时代的新征程中,对新思想的追求应该更加重视!希望同学们一起破解难题,敢于成为“自主创新”的弄潮儿!

下面,我想就自主创新这一话题同大家分享三点想法。

第一,自主创新要把准研究“定位”。历史经验和现实告诉我们,只有把关键核心技术掌握在自己手中,才能从根本上保障国家经济安

中国战略为主题的医学发展雁阵。我想这包含了国家的嘱托,体现了复旦的使命,给了复旦人很多机遇!

作为复旦的研究生,大家一定要有责任感和使命感,把个人发展融入国家命运中去,在培养自己研究兴趣、确定自己学术方向的时候,主动面向国家重大战略需求、面向经济社会发展需要、面向突出短板问题。正如在硕士阶段屡获国际赛事奖项,今天在场的博士研究生新生彭博所说:“科研的目的不是多发论文,而是为了将成果不断推广,造福社会,这才是人生的精彩所在。”

第二,自主创新要提高研究“定标”。无论做什么,要做就要做到最好,这是复旦的优良传统。复旦人始终把世界顶尖、国际最好作为标准,从未停止过追求卓越的脚步。我国第一台电子模拟计算机、第一台自行设计的质子静电加速器、第一只医用X光管都诞生自复旦,正是这无数个“第一”换来了复旦百年业绩。今天的复旦依然处在创新时代潮头。2018年,学校科研人员已在Nature、Science、Cell等国际顶尖杂志上发表论文10余篇。

从今天起,创新的接力棒就要交到你们的手上,同学们要充分利用复旦的丰富资源,勤奋钻研、不断创新、追求卓越,用最大的努力作出一流的学术成果。你们既要有问鼎世界的自信,也要有挑战权威的勇气。潜心钻研不是墨守成规,学术研究的确需要大量的文献积累,但我们不能总是把自己限制在别人的论文里,而丧失了自己独立思考的能力。学习没有句号只有问号,如果在学习中没有怀疑精神,就永远不会发现问题,也永远得不到进步。

这里我还要强调,学校鼓励大家全力以赴、潜心研究、积极创新,但复旦坚决杜绝任何形式的违规造假,同学们千万不要抱有一丝一毫的侥幸心理,必须始终恪守学术道德,坚守学术底线,不要给自己的科研创新之路留下任何瑕疵!

第三,自主创新要坚持研究“定力”。自主创新不可能一蹴而就,尤其是基础研究和原始创新具有长期性、艰苦性、难以预测等特征,期间很有可能遭遇艰难险阻,这就需要同学们增强定力,不为短期失败而改变初衷,不为眼前得失而动摇方向,要抵住诱惑,耐住寂寞。在复旦历史上,不乏甘坐冷板凳、最终做出卓越成就的学者。我校著名历史地理学家谭其骧先生历时31年,领头编撰《中国历史地图集》,最后形成的8册巨著,被认为是新中国社会科学的两大基础工程之一。外国语文学学院陆谷孙教授历时17年主持编撰《英汉大辞典》,给自己定下“不出国、不兼课、不另外写书”的誓言。最终,这部高质量的权威辞书成了联合国专用工具书。学校特别重视这样的学术研究,为此设立专项加以支持,希望同学们有兴趣有志向从事这样的研究。今年暑假在Science发表重大科研成果的环境科学与工程系王琳教授,他和他的团队历经四年筹备、三年半实验与数据分析、两年持续观测,最终十年磨一剑,成功揭示出我国典型城市大气污染纳米微粒子形成的化学机制,为我国大气颗粒物污染防治政策的制定提供了新的科学依据。王琳教授说:“前几年的研究几乎看不到任何回报,很少有直接可见的文

章产出”,但他经受住时间的磨砺和失败的考验,做出了重大科学贡献。所以,同学们在未来攀登学术高峰的路途中,也要始终不忘科研初心,矢志艰苦奋斗,只有如此才能在自主创新的道路上行稳致远。

正是这样一些源头自主创新,才使复旦的学科在全国乃至全球处于优势地位。复旦一级学科评估水平达到A的学科数量超过申报数的60%,而复旦具有优势的人社理医四大门类达到A的学科数超过申报数的78%。你们大部分人都在这些学科中学习、创新。学校以“结构性增长引领”,取得了“增优势、长结构”的初步成效,一方面抓好各个“双一流”重点建设学科的内涵建设,27个“双一流”重点建设学科,大部分确定了增强新优势、长出新结构的发展对策,使得全校的学科规划成为有效的学科建设行动方案。这样,同学们都能加入“一流学科”的学术创新大潮之中。另一方面抓紧学科门类布局,以新工科建设为主线,强化工学门类的学科建设,加快类脑智能与人工智能、大数据、新一代信息技术、量子技术、新材料技术研究、新药研制等,让有志于技术和工程研究的同学们可以大展身手!

同学们!当前,复旦大学正朝着建设中国特色世界一流大学的目标奋勇迈进。你们在此时加入复旦,无疑为学校的未来发展增添了浓墨重彩的一笔,衷心祝愿同学们站在新时代的广阔舞台,树立科学精神、培养创新思维、挖掘创新潜能、提高创新能力,为实现中华民族伟大复兴的中国梦作出自己的不凡贡献。



传道授业满桃李 教学相长助英才



◆◆闻玉梅： 上海市教育功臣

复旦大学上海医学院教授
博士生导师
中国工程院院士
国际著名医学微生物学专家

天下

她始终以教书育人为己任,为国家医药卫生事业培养了众多优秀人才。她长期从事医学微生物学教学与研究,从基础理论研究入手,结合我国乙肝病人的临床实际,在乙肝病毒变异、持续感染机理、尤其在乙肝治疗性疫苗研究中有创新性贡献,被认为是研制治疗性乙肝疫苗的开拓者之一。

言传身教,呕心沥血,桃李满天下

◆◆赵东元： 上海市“四有”好教师 (教书育人楷模)

复旦大学化学系教授
博士生导师
中国科学院院士

养了20多名硕士,50多名博士,5名博士后出站。指导的博士有三位获全国百篇优秀博士论文,三位获全国百篇优秀博士论文提名奖。

把教书育人作为教师最基本的职业

赵东元始终把教书育人作为

长为国家级专业委员会的主任委员,重大项目首席科学家,大学校长、书记,医院院长,重点实验室主任,以及其他卫生事业的骨干。

治学严谨,钻研教学,教改成效显著

闻玉梅既是优秀的科学家,更是卓越的教育家。她在教育教学实践中,一直在观察、在思考,发现存在的问题,并大胆尝试改革。

2013年她指导并亲自参与的教育团队先后获得复旦大学精品课程、上海市和国家来华优秀示范课程。为加强基础医学教学和科研人员的培养,她领衔开设《基础医学导论》,启发和引导学生对这个学科的认识,有效提升学生的专业认可度,鼓励他们立志投身医学事业。

对待教学她一丝不苟,“哪怕

教师最基本的职责。18年来,坚持为本科生讲授专业基础课“普通化学”。他说:“我要从本科起就培养学生,让他们热爱化学,将来我的学生们一定会青出于蓝而胜于蓝。”

课堂上的他总是温文尔雅,风趣幽默,他喜欢化繁为简,擅长用最浅显易懂的语言向同学们讲述复杂的化学问题。他的课不仅给同学们诸多启发与指导,而且也给了助课老师们传授了许多教学经验。

因材施教是他教书育人的根本遵循

世界上没有一片叶子是完全相同的,学生也一样,有人动手能

是每年都上的课,她都会重新制作讲义和幻灯片,把最新的知识带给大家。

她主编的《现代医学微生物学》是该领域的权威参考书籍,获第十届优秀科技图书一等奖。2010年她主编的《治疗性疫苗》是国内外此领域第一本学术专著。而她编写的英语教科书 *Key Note on Medical Molecular Virology*,集知识性与启发性于一体,为广大研究生追捧。

急社会所需,履行教育工作者担当和社会责任

作为新时代高校教育工作者,闻玉梅深感自己的历史使命和肩负的社会责任。

面对社会医患矛盾严重,社会舆论芜杂,医学生困惑重重,2014年80岁高龄的闻玉梅提出必须加

强医学人文教育,引导正确社会舆论,引导医学生正确看待这些问题,加强医疗从业人员和社会民众的人文素养。她毅然挑起重担,与哲学和医学家一道开设《人文与医学》,并亲自讲授。经过与智慧树网络教学合作,至今已有一百余所学校,近六万名学生选修。

面对“银发浪潮”的冲击,她十分关切,认为作为高校应该勇挑重担,为国分忧,为民谋福,高校教育要为此培养相应人才。2013年起,她带领团队联合16位院士。承担中国工程院重点咨询项目《长三角地区健康老龄化发展的战略研究》,提出“医老”与“养老”同为解决老龄化问题的两只手,为国家解决人口老龄化问题建言献策,为医药卫生事业人才建设和培养谋划布局,受到国家有关部门的重视。

来,科研就是自己的生命,在不断攀登科研高峰的同时,也把这份热忱也融化在教书育人的每一刻,影响和激励着学生的成长。

复旦大学第一届“校长奖”获得者田博之是赵东元指导的学生。在攻读硕士研究生的三年期间,田博之以第一作者身份发表8篇SCI论文,部分文章还发表在化学顶尖杂志。“他经常和我交流,不管是科研中有新的想法还是遇到瓶颈问题。有些学生往往在实验结果不是很好的情况下有些气馁,不想和别人交流、展示自己的研究,可是,如果你不和别人交流,就永远也找不到实验失败的原因。”赵东元说。



他是介孔材料研究领域国际领军人物。作为材料科学领域高被引学者,他带领团队合成了20余种以复旦大学命名的新型介孔材料,为介孔材料的发展和应用做出了重要贡献。他也是深受学生爱戴的好导师。截至2017年,赵东元培

·教师节来稿·

教学是一场师生共同的“朝圣”

和大多数的医生一样,我的身份一直在学生与教师之间不停切换。在2018年教师节来临之际,作为一名普通的带教老师,我荣获了全国及上海市住院医师“优秀带教老师”2项殊荣。接到获奖通知,心中既是感激万分,更陡增了责任和压力,想感谢心中无数的人,更加敬畏“教师”这个称呼。在此,写下这段心底的文字,向我的老师和学生致敬!

对自己说:教学是师生互相欣赏的美妙旅程。

“教学相长”这是众人皆知的道理,但要做到实属不易。

教学的过程应该像亲密朋友间的沟通,一个眼神,一个动作,对方就知道彼此的意图。换一句文艺的说法:我静静地站着,你就懂了!

作为一个学生,我深刻地体会到:一个充满魅力的老师是何其重要。首先,老师要有渊博的专业知识,可以“传道授业解惑”,这是学生钦佩你的首要条件;其次,老师要有宽广的胸襟,毫无保留地传授知识,宽容学生的错误;再次,老师要有丰富的人文素养,举手投足彰

显人格魅力,从容而坚毅。

换个身份,作为老师,我希望学生对知识有渴求,对未来充满希望,因为学生渴求的眼神是激发老师教学最好的动力;其次,善于思考并能与老师积极互动,让老师感受到教学的价值,从而快乐;最后,敢于行动,有坚定的执行力。想象一下,一个充满魅力的老师,将自己的知识凝练成一个好的计划,而学生全部理解并坚决执行,且在执行的过程中,还能融入个人的思考,不断地提出新问题,促使老师进一步学习思考。不管最终的结果如何,这样的教学交互都是美妙的旅程。在此,我要向学生表达深深的谢意:是你们的聪明和活力,让我不敢、也无法停止“朝圣”的脚步。

对老师说:感谢您身正为范润物无声

巍巍华山百十年,薪火相传,生生不息。无数的老师都在以自己的方式,将自己的学识、人格、品行传授给学生。80年代,放射科陈星荣终身教授成功研发国人第一款胃肠道双对比钡剂后,为了打破国外对X线、CT造影剂的

垄断,他带领一批学生继续研发国产碘造影剂并以身试药,还导致了药物过敏。身为华山医院院长的陈星荣教授总是亲自跑到放射科机房里徒手按压患者,完成X线钡餐检查,不让患者接受辐射;数月前,他还自己掏腰包把自己出版的新书《消化系统影像学》全部买了回来,只是因为书中某个小节的学术观点存在争议(这本书,他整整写了10年)。

华山的大师前辈们学无止境的精神深深感染着每个学生。听周良辅院士查房,他提到的磁共振波谱成像的新进展,有些内容连我这个地道的影像学医生都不知道。记不清有多少个夜晚,耿道颖老师带着我们团队讨论科研计划,经常讨论到凌晨。每次科研讨论会,耿老师总是拿着笔不停地记录,回去查阅文献。特别是近些年的人工智能的崛起,她自学计算机算法的相关知识,成了名副其实的“人工智能”专家。目前,88岁的陈星荣老师正带着他的学生耿道颖教授夜以继日地探索互联网条件下的影像医学新模式。

除了渊博的知识,华山老师

的人格更是风采卓著。记得今年上海市临床重点专科擂台赛,几乎每个团队都是前呼后拥,华山医院普外科钦伦秀教授只身一人,十分淡定,颇有古代沙场上千里单骑闯关的风采。还有无数个清晨,看到毛颖教授跟在周良辅院士的身后查房,有一种发自内心的对老师的尊敬。

华山医院无数优秀的老师都是既高大又普通的一群人。他们有和我们一样的忧虑,忧虑不能与时代同频共振,忧虑辜负前辈的重托和晚辈的渴望,忧虑未来的不确定性。但他们对科学的执着,对学科发展的担当,特别是处处彰显的简单与平凡,让他们的性格熠熠生辉。

对学生说:做困难的事情,把时间当作朋友。

我常给身边的学生说:当你有两条路可以选择的话,一定选择那条困难的路。这似乎应了著名主持人董卿说过的话:世界上最难走的路是捷径。众所周知的1万小时理论,绝不是你把工作简单重复1万小时,就成了某个领域的顶级专家。这里的一万小时

是指每一次工作都需要迭代,就是比前一次有一点进步。实际上,学习没有普世的经验与方法,只有坚持与迭代性重复,通过不断挑战,让自己充满成就感并成为某个领域的高手,然后实现“优秀—兴趣—优秀”的良性循环。其次,要勇敢面对现实,接受自己的不完美,通过时间与积累,努力驶向自己的目标。俞敏洪说:无论雄鹰还是蜗牛,只要爬上金字塔顶,看到的都是一样的风景。最后,执着于一件事情。记得我研一刚报到的时候,在校园的展板上看到顾玉东院士写给新生的一句话:我相信,一个人用一生一定能做好一件事情。作为普通人,我们只有做一件事情的能力,越是在众声喧哗中,越需要一颗真正安静下来的心。

一直感觉到自己无比幸运,拥有一个优秀的平台,虽已过不惑,尚有老师可以随时问字,还享受提携晚辈的一点成就感,特别是在这样一个美好的时代,能和老师及学生向着一个目标,享受一场美妙的朝圣之旅。

(尹波 复旦大学附属华山医院放射科副主任医师)

复旦医科获 442 项国家自然科学基金资助项目

9 项重点项目涵盖遗传代谢、脑科学、人工智能、肿瘤等领域

复旦医科共获得各类资助项目 442 项,资助经费(直接经费)达 2.32 亿元,资助项目数和经费数与 2017 年同期相比分别增加 29 项和 0.23 亿元,增幅为 7% 和 8.9%。其中,附属医院共获得各类资助项目 353 项,占复旦医科资助项目总数的 79.86%。

本报讯 目前,国家自然科学基金委公布了 2018 年度集中申报类国家自然科学基金项目评审结果。复旦医科实现了新的突破,共获得各类资助项目 442 项,资助经费(直接经费)达 2.32 亿元,资助项目数和经费数与 2017 年度相比分别增加 29 项和 0.23 亿元,增幅为 7% 和 8.9%。其中,重点项目 9 项,创新研究群体项目 1 项,重点国际(地区)合作研究项目 3 项,面上项目 250 项,青年科学基金项目 166 项,优秀青年科学基金项目 4 项,海外及港澳学者合作研究基金项目 1 项。

复旦大学上海医学院各院系所、各附属医院有关负责人和科研管理部门高度重视 2018 年度国家自然科学基金项目的申报工作,精心组织,耐心指导,精诚合作,成效显著。尤为突出的是复旦医科此次一举获得 9 项重点项目(附属华山医院 3 项、附属中山医院 2 项、附属肿瘤医院 2 项、附属眼耳鼻喉医院 1 项、基础医学院 1 项),直接经费总额达 2572 万元,在遗传代谢、脑科学、人工智能、肿瘤等领域多点“开花”,充分体现了复旦医科大力挖掘科研潜力,整合优势资源,积极鼓励开展深入和系统的创新性研究的工作力度。与此同时,附属妇产科医院赵世民教授牵头的“代谢生物化学”项目获得创新研究群体项目资助,直接经费达 1050 万元,展现了复旦医科在基础研究、交叉研究等领域的源头创新实力。

据复旦医科科研管理部门有关负责人介绍,附属医院获资助项目此次也实现了稳步上升,共获得各类资助项目 353 项,占复旦医科资助项目总数的 79.86%,比 2017 年度增加 29 项,增幅为 9%。其中,附属中山医院获项目资助 96 项,居各单位之首;附属肿瘤医院获项目资助 73 项,增加 14 项,增幅为 23.73%;附属儿科医院获项目资助 21 项,增加 8 项,增幅为 61.54%;其他附属医院获资助项目数也有不同幅度的增长。此外,复旦大学上海医学院各院系所共获得各类资助项目 89 项,总量与 2017 年度持平,其中护理学院获得项目资助 2 项,实现了零的突破。

公卫学院关于人感染 H7N9 禽流感后研究获新进展

本报讯 自 2013 年我国首次报道人感染 H7N9 禽流感病例以来,H7N9 已成为引起人感染病例数最多的禽流感病毒,其病死率高达 38%。关于人感染 H7N9 禽流感病例恢复后的细胞免疫记忆特征、随时间动态变化及其与临床结果关系等,此前尚未见报道。近日,复旦大学公共卫生学院余宏杰课题组与中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所刘军团队合作,在人感染 H7N9 禽流感恢复后细胞免疫记忆研究领域取得新进展,相关研究论文已发表在 *Journal of Virology* 杂志上。

在本研究中,合作团队建立了 H7N9 存活病例队列,进行了为期 15 个月的随访,通过血凝抑制实验和流式细胞术分别检测了 H7N9 禽流感病毒特异性抗体水平和细胞免疫应答,分析了针对 H7N9 的特异性免疫记忆随时间的动态变化规律,及其与病例急性期临床表现的关系。

研究结果发现,H7N9 存活病例恢复后病毒特异性抗体水平

随时间下降,且入住重症监护室的病例和出现急性呼吸窘迫综合征的病例体内的保护性抗体较其他病例持续时间更长。同时,H7N9 病例在发病后约一年内,随着康复时间的延长,病毒特异性 T 细胞免疫记忆水平不但没有下降,反而随时间上升。

进一步研究发现,针对 H7N9 的特异性 T 细胞免疫记忆在发病后一年内随时间的上升趋势,在年龄大于 60 岁的病例和需要机械通气治疗的重症病例中表现尤为显著。而急性期不需要机械通气治疗的轻症病例,在感染 H7N9 后 4 个月内,其病毒特异性细胞免疫记忆水平显著高于重症病例,因此其康复后细胞免疫水平随时间的上升趋势并不明显。此外,对 H7N9 特异性 T 细胞表面表达的重要标志物 CD49a 的分析发现,病毒特异的 CD8+T 细胞上 CD49a 感染后 6 至 8 个月较感染后 1.5 至 4 个月表达水平上升,反映了 T 细胞归巢的动态变化。

本研究首次对 H7N9 禽流感

病毒感染病例康复后的抗体水平和细胞免疫记忆特征进行了研究。结果显示,当人类宿主感染新亚型的流感病毒后,其病毒特异性细胞免疫记忆可能与血清抗体水平具有截然不同的变化趋势。研究结果还揭示了年龄和急性期疾病严重程度是免疫记忆在病例发病后一年内发生演变和重建的重要影响因素。上述发现加深了对新亚型流感病毒感染人的免疫反应认识,也为基于 T 细胞免疫反应的疫苗研发设计提供了新的线索。

此外,对 H7N9 禽流感康复病例发病一年以后的抗体和 T 细胞免疫的变化趋势还有待进一步研究。

本研究得到国家自然科学基金委创新研究群体科学基金和国家自然基金委杰出青年基金等项目资助。余宏杰教授和刘军研究员为研究论文共同通讯作者,中国科学院北京生命科学院赵敏博士、复旦大学公共卫生学院陈俊波博士后和中国科学院微生物研究所谭曙光副研究员为研究论文共同第一作者。

附属妇产科医院助力平湖妇幼保健院发展

本报讯 目前,复旦大学附属妇产科医院与浙江省平湖市人民政府签订战略合作协议,平湖市妇幼保健院正式挂牌“上海市红房子妇产科医院技术指导单位”。此举将显著提高平湖市妇幼保健院的整体诊疗水平和服务能力。平湖市委副书记、市长刘中华和附属妇产科医院院长徐从剑等参加签约仪式。

双方合作主要内容包括:附属妇产科医院将派出专家到平湖市妇幼保健院开设专家门诊,并进行教学查房、业务培训和学术讲座等,助力平湖市妇幼保健院医疗业务骨干的快速成长;附属妇产科医院将为平湖市妇幼保健院医务人员的轮岗进修和挂职锻炼等开辟“绿色通道”,促进平湖市卫生专业人员职业素养和业务素质的提升;附属妇产科医院将为平湖市妇幼保健院新院建设提供基建等方面的技术咨询。

文 / 陈志萍

■ 枫林医事

一名不满 2 岁甲型流感患儿气道异物有惊无险被巧手“妙取”

本报讯 近日,一位来自昆山的年轻妈妈带着不满 2 岁的患儿满脸焦急地来到附属眼耳鼻喉科医院急诊,医生详细了解病情后得知,在两个多月前,患儿由家里老人帮忙带着时,不慎将花生壳呛入气道。当时老人并没注意,而患儿也无法诉说。因为患儿持续性的呛咳,于是到上海市一家儿童专科医院就诊,医生怀疑气道有异物,经追问病史才确认了原因。由于异物留在气道的时间已经长达两个月之久,很可能已经被肉芽包裹,手术取异物风险极大,医生建议患儿母亲带其到附属眼耳鼻喉科医院接受手术。

在患儿收治入院后,附属眼耳鼻喉科医院咽喉科病房的各级医生十分重视,积极准备术前工作,拟于当日进行急诊手术。然而患儿术前突然出现高热,体温最高时达到 39.5 度,只好暂停手术。医生追问病史获悉患儿姐姐前几天感染了流感病毒,刚刚治愈,考虑患儿很可能被其姐姐传染,因此建议家长带其去上述儿童专科医院感染科进行确诊。果然,患儿被查出感染了流感 A 病毒。

在附属眼耳鼻喉科医院咽喉科吴海涛主任的协调下,患儿后续被单独隔离在一个病房中接受抗病毒治疗。几天后,患儿体温稳定控制在 37 度左右,吴



海涛主任决定行支气管镜下异物取出手术。手术由何培杰医生主刀。由于患儿感染了流感病毒的特殊性,手术现场医护人员均戴上了 N95 口罩加以防范。为了救治患儿,麻醉科范庆医生毫不畏惧,主动要求麻醉插管,成功插入高频通气管。麻醉平稳后,何培杰医生冷静操作,通过一系列娴熟的动作,用喉镜挑起会厌,导入支气管镜,吸除分泌物以暴露异物。异物留在患儿右侧支气管的时间长达两个月,已被大量肉芽组织包裹,而气管壁上也因为异物刺激长出了大量易出血的肉芽组织,取异物时触碰肉芽引起的出血导致术野极差,同时患儿的血氧饱和度在取异物时下降明显。在此如此危急艰难的条件下,通过现场医护人员的密切配合,何医生凭借丰富的经验,果断夹持异物,有惊无险地成功取出了这一花生壳碎片。半小时后,患儿安全苏醒,被送回

病房,并且不再有明显的呛咳。

据了解,取气管异物本已是异常凶险的急诊手术,在同时伴有大量肉芽包绕的情况下更是给手术医生带来了极大的挑战。尤为特殊的是该患儿还患有流感,增加了手术现场操作者的风险。所幸附属眼耳鼻喉科医院相关医护人员在同气管异物的长期“斗争”中已经积累了丰富的经验,最终让该患儿转危为安。

文 / 陈健 何培杰 摄 / 谭俊



复旦大学附属儿科医院“关注患儿就医体验行动计划”推出新措

全国首个儿童医学体验馆(梦想医学院)试运行

全国首个儿童医学体验馆(梦想医学院)由复旦大学附属儿科医院联手上海地铁第四运营有限公司共同建设,坐落于上海地铁12号线顾戴路站内。该体验馆高度还原真实医疗场域,引入高仿真医学器材,开发多款医疗游戏,搭建线上、线下儿童医学科普体验平台,小朋友们可以在馆内参与互动体验、情景模拟、角色扮演和实景学习等一系列活动。儿童医学体验馆(梦想医学院)已成功申报成为上海市科学技术委员会“科技创新行动计划”科普特色平台建设项目。



乐乐(化名)小朋友患有脊柱侧弯,自从得知马上要接受矫正手术后,乐乐就寝食难安,害怕得睡不好觉。于是,在复旦大学附属儿科医院社工姐姐的帮助下,乐乐术前来到全国首个儿童医学体验馆(梦想医学院)当了一回“小医生”,全身心地“做了一台手术”。手术模拟游戏机里的画面丰富且生动,语音解说着每个手术步骤,完成手术游戏后的乐乐对于即将要进行的矫正手术不再害怕,他更体会到了医生们的辛苦和健康的重要,心中暗下决定要勇敢点。

全国首个儿童医学体验馆(梦想医学院)于今年8月26日正式投入试运行,由复旦大学附

属儿科医院联手上海地铁第四运营有限公司共同建设,坐落于上海地铁12号线顾戴路站内。据复旦大学附属儿科医院党委书记徐虹教授介绍,儿童医学体验馆(梦想医学院)高度还原真实医疗场域,引入高仿真医学器材,开发多款医疗游戏,搭建线上、线下儿童医学科普体验平台,小朋友们可以在馆内参与互动体验、情景模拟、角色扮演和实景学习等一系列活动。徐虹教授表示,儿童医学体验馆(梦想医学院)选址于地铁站内,让医学人文和公共交通完美地相结合,其目的是希望借助地铁线路无限延伸和便于快速传播的特点,将医学科普知识辐射至更多人群、更广阔空间。

梦想起航:原来医院是如此妙趣横生

医生看门诊时都要用到哪些器具?为什么药品会有喝的和涂的?为什么需要拍片子、做B超?手术究竟是怎样一个过程?住在病房里是怎样的感受?……关于医生和医院,小朋友心中有太多疑问。儿童医学体验馆(梦想医学院)试运行当天,首批14名小小体验者在入口处“暖心服务台”

穿上为小朋友定制的白大褂,变身“见习小医生”,在志愿者姐姐的带领下学习“七步洗手法”。

据复旦大学附属儿科医院社工部主任傅丽丽介绍,儿童医学体验馆(梦想医学院)是儿科医院在品牌项目“儿童观察团”的基础上历时两年精心打造的又一个公益项目。该项目由专业医生、护士

和医学生作为志愿者给小朋友们解说,同时有实体模型辅助、线上游戏互动模式,让小朋友们体验医疗程序,了解医学科普知识。此外,儿童医学体验馆(梦想医学院)还将意外伤害预防小知识作为医疗案例导入,使得意外伤害预防前移。在医务社工的引导下,小朋

友们通过生命教育,了解身体构造,理解健康意义,提升自我保护意识;通过医疗游戏模拟就医流程,减轻小朋友们就医时的焦虑恐惧;通过学习医学科普知识,激发小朋友们对医学的热爱和对医护职业的敬仰;通过志愿服务,在小朋友们心里种下公益的种子。

梦想绘就:打造线上儿童医学体验馆

儿童医学体验馆(梦想医学院)设计了多条专项体验路径轮流开放,包括小小柳叶刀、生死时速、伤害预防、患儿手术等。今后将针对不同时节、不同医疗热点、不同人群需求,建立一整套儿科医学科普健康教育的传递模型,向全民宣传儿童健康教育和预防理念,让小朋友每次来馆体验都能学习到不同的知识,更为择期手术患儿开放专项体验,从而让在儿科医院接受手术的患儿了解手术流程,减轻术前恐惧心理。儿童医学体验馆(梦想医学院)已成功申报成为上海市科学技术委员会“科技创新行动计划”科普特

色平台建设项目。为了保证小朋友们能够在安全洁净的公众空间参观、体验,儿童医学体验馆(梦想医学院)还采用了由爱心企业捐赠的拥有国际最新技术的等离子空气层流消毒装置,按照最高等级手术室标准消毒循环空气。

许多乘客还发现,从儿童医学体验馆(梦想医学院)到地铁12号线3号口沿途的地铁长廊也“变身”为一条七彩儿童艺术长廊,融入了儿童医学体验馆(梦想医学院)介绍、儿科医院就诊信息、住院患儿绘画比赛作品、慈善捐赠等主题。

梦想延伸:汇社会各界力量助推公益

徐虹教授表示,儿童医学体验馆(梦想医学院)后续拟邀请第三方专业公益机构一同参与服务,协助做好场日常运行维护并提供艺术类课程,让慢性病住院患儿能从中获得更具人文关怀的服务和温暖。

据悉,儿科医院还将打造流动的儿科医学体验馆,把科普知识、医学文化和有趣的医学职业体验内容送到社区、校园等,进而向全市推广,最终建立一整套儿科医学科普健康教育的传递模型,宣传儿童健康教育和预防理念。同时,还将开设儿童医学体验馆(梦想医学院)线上课程,让

更多偏远地区的小朋友们能够学习到专业的医学知识和健康理念,保护自己免受意外伤害。

儿童医学体验馆(梦想医学院)不仅是儿科医院的梦想,更是社会各界爱心人士共同的梦想,汇聚了来自社会各界的支持和力量。“关注患儿就医体验,所努力的不仅仅是让孩子们对医学免于恐惧,更重要的是能在孩子们的心中埋下一颗医学的种子。”儿童医学体验馆(梦想医学院)作为儿科医院“关注患儿就医体验”新三年行动计划的重要内容,徐虹教授道出了其背后的意义。

文 / 罗燕倩

附属市公卫临床中心 主办结核病东方论坛

本报讯 9月8日,2018“结核病东方论坛”暨第九届结核病基础与临床新进展研讨班在沪举行。来自全国结核病救治领域的专家们认为,防治结核病,无论是专科医院还是综合医院,都应该有更多的学科予以重视。同时,消除结核病危害,不仅是医务人员的职责,更需要全社会的共同参与。

据介绍,2017年全球新发结核病患者达1040万例。随着经济社会发展,人员流动增加使传染病流行的速度增快,范围扩大,危害增强。特别是耐药结核、耐多药结核甚至广泛耐药结核病例增多,涉及的学科也越来越多。

“结核病东方论坛”大会主席、复旦大学附属上海市公共卫生临床中心结核病研究中心主任卢水华教授指出,我国结核病患者大部分首诊在综合性医院和社区卫生中心、乡镇卫生院、村卫生宣传站等医疗机构,通过结核病预防机构和专科医院就诊的患者仅占10%。“若没有较强院内感染控制经验,不仅普通患者面临感染风险,甚至连医生也有感染结核病的风险。”卢水华教授强调,面对结核病无论是专科医院还是综合医院,各个学科都应引起重视,除了加强专科方面的培训,还要普及结核病防治的科普知识,以提高全社会的防控意识。

专家指出,85%以上的结核病患者通过早期发现、早期治疗是可以痊愈的,即使是重病人,也可以恢复健康。“但重病人的治疗时间相对较长,有的病人对治疗的依从度低,还可能出现耐药问题,不仅自己难以治愈,还会影响家人的健康,后果不堪设想。”卢水华教授表示,近年来发病人群高龄老人明显高发,青壮年和学生人群也处于高发年龄段,其实肺结核“偏爱”没有充分休息好的人群,因此要加强体育锻炼,提高免疫力,并合理安排休息。

2018“结核病东方论坛”暨第九届结核病基础与临床新进展研讨班由复旦大学附属上海市公共卫生临床中心、上海市新发与再现传染病研究所结核病研究中心主办。300多位国内专家学者围绕结核病的基础及临床的前沿动态、最新成果及热点问题进行探讨。专家们还就“多学科协作终止结核病”“艾滋病合并结核病的诊治进展”“耐多药结核病的规范化诊治及耐药解决方案”“疑难结核病的诊断”“潜藏在综合医院中的结核病”“结核治疗中的预防性保肝治疗”等专题进行了学术演讲。

文 / 梅一鸣 任玲



钟扬式好老师

有教无类，亦随其根器相授

在哲学学院，只要一提起丁耘老师，同学们的第一反应便是《理想国》课堂上引经据典、信手拈来的身影；便是经典读书会上条分缕析、谆谆教导的声音；更是在日常学习和生活中学为人师、行为世范的良师益友。

传道：师生一德精神贯

丁老师承继了复旦哲学“学贯中西”的学术视野与气质。他砥砺学术二十余载，始终以辨析西哲之本末源流为中心，立志厘清西学之形而上学传统。他常常告诉同学们，中国哲学有自己的道和方式，需要对西学的消化与吸收。在读书方面，丁老师始终恪守“古之学者为己”的古训，以读书为人生之一大快事，他指导同学们读书绝不能精于细节而无关宏旨、陷于空泛而了无精细，指出唯有熟读经典方能辨源析流，寻得当今中国学问的用力之处，而正是这份胸襟和坚持感动并影响了很多同学，引导他们将读书从课堂和课程的小环境中走出来，重新回到文化与人生的大天地中。

丁老师关注学生成长，重视引导学生立志，尤其重视引导同学们树立复兴中国学术的青年志向。诚如丁老师所言，复旦哲学立足于“中西汇通”，而丁老师为学也以贯通中西形而上学之传统为己任。他常引用复旦校训的出处——先贤子夏的一句话来教导

同学们，“博学而笃志，切问而近思，仁在其中矣”，告诉大家为学的前提应是“立志”，“志立”方能修身、齐家、治国、平天下。熟悉丁老师的同学们都知道，丁老师的课堂上有一股“气”在，那是在当今世界对中国道统传承的思考，是对接续和复兴中国文化的担当，是丁老师讲《论语》导读时以横渠四句表明的中国知识分子的使命——为天地立心，为生民立命，为往圣继绝学，为万世开太平。

授业：春风化雨育国士

丁老师注重课程设计以日臻完善教学内容。每每于开课之前，他都根据同学们的情况详细规划每节课的内容和进度，细至一个阅读书目章节，几年来他为课程准备的讲稿竟已盈柜。“大班授课、小班研讨”的教学模式使课程内容丰富生动、引人入胜，极具系统性和条理性。他强调以“学”为中心，重视学生的反馈和师生间的互动与交流。因此，丁老师所开设的课程无不热门，选课学生众多且旁听观众林立，还有很多外校师生慕名而来。数年来选他课的学生不断增加，屡创新高。比如他的《理想国》课程开了十余年，2016年选课人数竟破千，教务处为此不断扩容，将选课人数从100人增至240人。近三年学生的评教分数都在4.7以上。

在不断优化课堂内容的基础



丁耘：哲学学院教授，复旦大学思想史研究中心主任，中国现象学学会专业委员会委员。主要开设《古希腊哲学》(本)、《<理想国>导读》(本)、《<论语>导读》(本)、《古希腊哲学原著选读》(研)、《德国古典哲学研究》(研)、《西方哲学原著选读》(研)等课程。

上，丁老师注重教学方法创新，不断探索教学形式。在十余年的教学生涯中，丁老师对“《理想国》导读”课程的教学大纲进行了多次完善，调整和丰富教学参考资料，积累了大量的视频资源和文字资料。这一系列探索使得该门课程不仅成为复旦大学通识教育新一轮建设中首批重点建设的精品核心课程，也适用于在线学习。如今“《理想国》导读”课程在网络上已经成为“超星学术”视频中热门的公开课视频资源，累积观看5万多人次。

育人：言传身教交相勉

因为丁老师谦和近人、极富幽默的人格魅力，有同学私底下略带调侃地称他“老丁”。在与“老丁”相处的过程中，同学们不仅感受到了他在精研学术中的严谨勤奋，更感受到了将学术文化道统内化于心外化于行的坦诚，感受到了一位思想者的人生实践。就像丁老师常常告诫大家的一样，不能自封于象牙塔之中为学，因为单纯的学术研究是不可能消除贪嗔痴的，学人要更加注重自身的心性修养。

校园新思维

三条建议助你为迎接研究生这一新的人生阶段做好思想上、学习上、生活上的准备

给2018级研究生新生的三条建议(文科篇)

哲学学院副教授 郁喆隽

认清自我 决定取舍

现今的同学比较容易“三心二意”。很多人经常只想索取，而不知道舍弃。所以需要学会取舍。这里的“取舍”涉及生活和学业两个方面：

首先需要明确的是自己是否适合学术工作。很多人误打误撞，或者为了延迟就业来到自己的专业，其实对本专业还没有充分的认识。这里并不是说，本科没有读某个专业，未来就不能从事这方面研究了。而是说，本来一个专业领域的研究者就是凤毛麟角，不需要一拥而上。不能仅仅凭借一腔热情，就草率地决定了一辈子的路径。在研究生阶段，你能够通过各种机会、场合来知道自己是不是“那块料”，例如讨论班、课程作业、和同学的闲聊、老师的反馈和评价。如果明确了自己不适合从事学术研究，能够利用研究生阶段为未来的职业生涯做一些准备，也无可厚非。

其次需要进行取舍的是学业

方面。研究生阶段的三年不是一个缩短的本科。在学业上，研究生不同于本科，对专业不能再停留在泛泛了解的层面，需要尽快地过渡到专业研究领域中。因此需要根据自己的兴趣找到擅长的研究领域。进而通过大量有目标、有计划的阅读，成为这个领域的“学徒”，从“票友”变成“内行”，成为一个有专长的学术人；要参加各类型学术会议，争取发表论文、参与学术共同体的建设，逐步建立对专业的归属感。此外，要想好是否需要读博。攻读博士学位是一条“不归路”，几乎没有回头，因此需要慎重考虑。在此意义上，利用研究生阶段进一步“认识自己”，将极大地打开学术视野和思路。

尊重学术 追求真理

如今的大学有一种不好的趋势，就是把导师称作“老板”。在理科的院系是这样，在文科院系也有越来越严重的倾向。研究生对导师形成了某种奇怪的“人生依附关系”。有的研究生入校后就

“跪拜”在导师脚下，唯导师“马首是瞻”。我认为，在学术上对导师唯唯诺诺，是对导师最大的不敬。这样只能培养出一代不如一代的“乖学生”，却难以养成一代超越一代的学术人来。研究生可以追随导师，学习导师，甚至在学术探讨中质疑和挑战导师，而决不能盲从导师。

秉承“吾爱吾师，吾更爱真理”的原则，研究生归属的是一个追寻真理的学科，而不是可能给你饭碗的个人。以学术之名，研究生需要进一步拓展自己的能力，例如在夯实英语听说读写能力之外，学习第二外语或者一门古典语言；此外，如果能对一门社会科学的理论和方法有所了解，也将极大地打开学术视野和思路。

找到“同类” 适度焦虑

文科生中不乏多愁善感之人。这种多愁善感不要变成徒劳哀叹，而要成为对时代的深切观察和反思。文科生需要如饥似渴地阅读，既要阅读图书馆里的书

籍，也要阅读身处的时代。学术研究之余，研究生要有自己真正的“生活”——可以有爱情、友谊、兴趣爱好和文艺理想……这世上不可能都是和你一模一样的人，能够找到三两“同类”就好——以复旦的多样性，一定会有这样的人。

在热爱生活之余，也要有一定的危机和适度的焦虑感。我们要看到，人工智能像一朵乌云一样，漂浮在每个人的地平线上。需要思考和准备的是，在我们每个人的有生之年，技术发展将会对个人的生活和学术造成怎样的影响。这种冲击不是单凭情怀就足以抵御的，所谓“传统”也将迅速发生嬗变。例如，可数码化知识的获得成本将越来越低，“两脚书橱”式的学者势必将被淘汰。这更将促使我们反思，文科生的基本功和看家本领是什么？除了把厚书读薄，把薄书写厚之外，还要“理解”和批判人——个体和群体的人，还有作为类的人。

原汁原味

画说军训

军训军训悄悄过去

留下小秘密

压心底 压心底 不能忘记

口号响起激荡我心底

我又想起你

用画笔 用画笔 留下回忆

武功秘籍

① 一些督管的酷炫动作不免让人产生联想



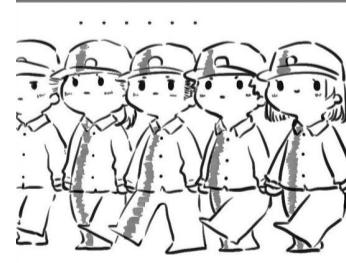
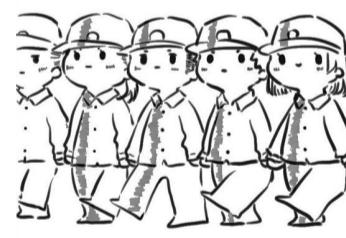
②



③



几条腿



供图 | 四连 & 十八连 & 十四连



迎接校第十五次党代会 十佳党支部书记谈支部建设

守正笃实 久久为功 建设特色鲜明的高校基层党支部

基础医学院人体解剖与组织胚胎学党支部书记 李文生

开栏的话

合抱之木，生于毫末；九层之台，起于垒土。

支部是党最基层的组织，支部书记是党在基层的执政骨干，直接代表党的形象，是党员群众的带头人。习近平总书记指出，党的基层组织建设和党员队伍建设在党的整个组织工作中具有十分重要的地位，任何时候都必须高度重视，自觉抓紧抓好。

一个支部有一个好书记，就能够做到组织强、发展好。基层组织建设最重要的是建设一支守信念、讲奉献、有本领、重品行的基层党组织书记队伍，这是事关党的执政基础的一件大事。

我校一直重视基层党组织的建设，也涌现出一大批优秀的党支部和支部书记。为迎接校第十五次党代会召开，本报特开设《十佳党支部书记谈支部建设》专栏，邀请校复旦大学十佳党支部书记们分享支部建设的体会，为把学校基层党组织建设得更好更强而出谋划策。

“系统解剖学”、“局部解剖学”、“组织学和胚胎学”等课程，是所有医学专业本科生必修的基础课程。课程覆盖全年，仅本科生课程，教师的人均年课时数就达到150节，教学任务繁重，同时，解剖学课程在教学过程中需接触福尔马林固定的人体标本，难闻的气味及对健康的影响容易使师生产生畏难情绪，学习过程容易出现疲劳现象，教学难度大。

因此，如何改进教学方法，提高业务能力，端正师德师风，融合思政教育，树立人格风范，发挥党员模范带头，达到教书育人的目的，是摆在党支部以及每个党员面前的现实问题，我们采取以下措施，取得了一些成绩。

坚持教学改革，创新教学手段，提升教书育人能力

解剖学是一门基础与临床相结合的桥梁课程，学好解剖，对医学生以后的临床工作尤其是外科工作极为重要。目前解剖学教学多是以理论讲授为主，辅以实验操作，它对于学生掌握相关知识有一定帮助，但是难以培养学生针对临床问题的分析能力和创新性解决能力。

在学校、学院支持下，我们开

展解剖学理论和实验教学的创新改革。在系统解剖学教学中，我们梳理解剖学在临床疾病诊治上的主要知识点后，邀请临床资深专家开展系列讲座，使学生较早通过具体病例了解临床，加深对解剖知识的理解，提高学习积极性，该系列讲座已作为本科生教学内容固定下来，列入教学计划。在局部解剖学教学中，我们将部分常见病的手术入路引入教学，即由外科专家在示教标本上进行相关手术的层次解剖示范，同时进行视频转播，全体同学能够清晰观察手术步骤，然后同学们在自己的实验标本上进行模拟手术操作，临床专家、解剖老师巡回指导。学生通过对一些经典手术入路的学习和操作，了解解剖在手术中的价值。

科技的发展，新技术、新方法的涌现，使得临床医学知识更新加快。现有教材上的内容，仅仅属于最基本的知识，所以医学教育体系里还有很重要的一部分：临床继续教育。其中，外科手术新技术的继续教育，与基于解剖的手术入路密切相关。我们在承担临床外科手术新技术培训任务时，意识到现有的医学教科书内容和现在的临床应用之间存在着

人体解剖与组织胚胎学党支部现有教职工党员15人。作为高校的基层教工支部，我们能够准确地进行自身定位，积极围绕教学、科研、人才培养、社会服务等中心工作，开展争先创优活动，充分发挥支部的核心领导、党员的先锋模范带头作用，协调各方面关系，调动全体老师积极性，为学校“双一流”建设贡献一份力。

较大的差别，因此，我们将相关培训安排在解剖实验室，作为解剖学拓展课堂，学生们可以通过观摩培训，从而了解最新的临床手术进展，拓宽大家的视野。

坚持课程思政理念，培养学生人文情怀

医学是人学，医生应具有人文关怀，一个好医生要让人感受到希望和温暖，这是另一种医术。仁心妙术，缺一不可。我们在传授专业知识的同时，还注重医学人文思政与素质教育。

在教学期间，我们依托“人体科学馆”里展示出来的标本和前輩们留下的文物，为同学讲述系的发展历史、老一辈学者创业的艰辛和无私奉献的精神；讲述医学的学习不仅是知识的学习，更多的是要学会医学中的仁爱、友善和责任心。

在局部解剖学的第一堂课上，我们都会带领同学们举行“大爱无言，感恩良师”的纪念仪式，向尊称为“无言良师”的遗体捐赠者献花表达敬意；在课程期间的清明节前后，我们也会带领全体学生举行简朴、庄严的纪念仪式；课程结束后，要求每位学生用图画、诗歌、散文等形式写一封信，表达自己对“无言良师”的真诚感谢。

在神经组织教学中，通过讲授神经细胞形态，介绍两位著名科学家 Golgi、Cajal 在一百多年前发现并改进染色方法的过程，培养同学们的科学探索精神；在讲解神经胶质细胞时，联系临床，告诉大家神经外科最重要的恶性肿瘤是胶质瘤，

目前我们对其发病机理了解甚少，未来需要同学们去攻克。

在胚胎学教学中，我们通过对精子结构特点的讲授，引出“精子库”、试管婴儿的介绍，引发学生对伦理道德以及科学技术进步带来的相关效应进行深入思考。通过胎膜、胎盘的学习，理解孕期母体承受自身和胎儿的双重代谢，培养学生的爱心和感恩之心。在讲授胚胎发育过程及先天畸形成因的过程中，引导学生观察社会现象，引出当前国家生育政策调整后“高龄产妇”比例突增的社会现象，引导学生关注与专业相关的社会现象。

通过这些活动，将人文素养教育贯穿于日常教学活动，润物细无声。

在进行上述教学改革的过程中，党员老师带头尝试，付出大量的时间和精力，待教学流程成熟后，逐步覆盖全体授课老师。通过几年的运行，目前已经培养和组建了一支跨学科的教学团队。



党员教师张丽红参加上海医学院第一届课程思政教案大赛

【一线来稿】

从上海“虹桥”到凤凰“虹桥”

马克思主义学院 2017届博士毕业生、湖南省选调生 申宸

我是2006级软件学院本科生，2017届马克思主义学院博士，毕业后成为了湖南省定向选调生的一员，目前在湘西土家族苗族自治州凤凰县廖家桥镇锻炼，主要负责全镇的危房改造和土地增减挂钩的工作。

上海的高铁站是虹桥站，而凤凰古城最核心的地标也叫“虹桥”，去年七月，我从虹桥火车站离开上海奔赴凤凰。到了乡镇后，发现乡

拥抱新时代 奋斗在基层

镇比我想象的更苦，乡镇干部比我想象的更忙，乡镇收入比我想象的更少，但乡镇工作也比我想象的更丰富，乡镇锻炼也比我想象的更充实，乡镇生活也比我想象的更快乐，更让我体会到“宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来”。

工作一年来，我有几点很深刻的体会：

既要“接地气”，也要“搭天线”。“接地气”，是说我们要多走多看，读无字书，进百家门，行万里路，要学会群众语言，掌握实际情况，而“搭天线”，是说大家不能只

是埋头拉车，也要抬头看路，要主动去了解大政方针，提升理论素养，陶冶高尚情操。

既要当“小学生”，也不能忘了自己是“大学生”。做“小学生”，是说我们作为初出茅庐的“新人”，要虚心向同事请教，向群众学习，掌握基层工作方法，了解农业农村规律，不能忘了自己是“大学生”，是说大家在工作的同时也要多观察，要结合专业，发挥优势，在实践的基础上思考自己能不能为工作的进步做些什么。

既要想“怎么办”，也要想“为

什么”。基层工作就像做证明题，工作任务没有推三阻四的余地，只能想方设法加以完成，但在执行政策的同时，我们也要尝试去理解政策出台的背景、逻辑、目标和路径，这种思考将能帮助我们从更为宏观和全面的角度去把握政策，为我们以后的成长进步打下坚实基础。

既要“打成一片”，也要守住“初心”。“打成一片”是要与同事融洽相处，要融入基层工作的逻辑和节奏，但“打成一片”不是照单全收，在融入基层的人和事的同时我

们也要有独立判断，守住赤子初心，这个初心，就是推动社会进步的理想，就是对民情冷暖的关心，就是干事创业的决心，就是律己修身的自期。

从06年到17年，加上在宁夏支教的一年，我作为复旦学生度过了最美好的十一年时光，母校造就了我的底色，塑造了我的三观，一直到现在，我用的都是学校的校名笔记本作日记本，为的就是时时提醒自己，不要辜负母校的培养，要为复旦增添我们在新时代的奋斗荣光。