



FUDAN UNIVERSITY
复旦大学2014年本科教学质量报告

2015年11月



目 录

序言	03
一、本科教育基本情况	05
1. 培养目标	06
2. 学生规模	06
3. 专业设置	07
4. 生源质量	08
二、师资与教学条件	09
1. 师资队伍	10
2. 教学经费	11
3. 设施环境	11
三、教学建设与改革	13
1. 专业建设	14
2. 课程建设	14
3. 实践教学	15
4. 创新创业教育	15
5. 国际化培养	16
6. 拔尖人才培养	16
四、教学质量保障	17
1. 提升学务管理品质	18
2. 健全质量保障组织机制	18



3. 发展教师教学能力	18
4. 开展就学满意度调查	19

五、学生综合素质 21

1. 基本素质与基础能力	22
2. 科研创新	22
3. 社会服务	23
4. 毕业与就业	23

六、主要改革进展 25

1. 凝聚共识，完善本科人才培养顶层设计	26
2. 聚焦质量，系统研制本科教育培养方案	26
3. 兼顾公平，面向农村学生的招生和培养	27
4. 创新思路，以信息化助力教学模式变革	27

七、问题与对策 29

1. 通识教育课程和培养体系有待落实	30
2. 教师教学评价制度激励性尚待提高	30
3. 学生自主多元发展的环境尚需优化	30

附件目录 32



序言



序 言

“博学而笃志，切问而近思”是复旦大学的校训，是复旦师生共守的为学治校准则。值此国家发展、民族复兴之际，复旦大学铭记为国家和民族培养英才的使命，不断锤炼人才培养之道，育人立学，以不负 110 年前先贤创校的鸿志。

2014 年颁布的《复旦大学章程》明确提出，保持最高水准的教学和研究是学校学术发展的目标。在本科生教育中，构建以通识教育为基础、专业教育为核心、研究性学习和书院生活为特征的教育教学体系，并且坚持不懈地自我完善。

系统构建，成为 2014 年学校本科教育改革与发展的主要任务。在上一年全面反思的基础上，学校着力做好本科人才培养体系新构建的顶层设计，深入剖析存在的问题，广泛征询师生的意见，不仅高质量地完成了整体建设方案，而且在一次次集思广益中，凝聚了共识，激发了全校师生参与本科教育改革的热情。

“大学之道，在明明德，在亲民，在止于至善。”人才培养为未来社会奠基。纵观世纪风云，前瞻时代变幻，回应文明呼唤，复旦大学殚精竭虑，再造本科培养体系，更加有力地贯彻通识教育的理念，更加有质量地为学生全面发展创造条件，就是要造就能够为中华民族崛起而担当的栋梁之才。



本科教育基本情况

1. 培养目标

构建世界一流的人才培养体系是复旦大学建设世界一流大学的突破口。学校提出了“在2020年基本形成一流的本科生教育”的发展目标。复旦大学着眼未来，铭记树人使命，将人才培养目标确立为“培养具有人文情怀、科学精神、专业素养、国际视野，在今后二十年能成为各行各业的领袖人物和栋梁之才”。一代代学子在“博学而笃志，切问而近思”之校训的熏陶下，努力成为具有完全的人格，能扎根民族、关心民生、胸怀天下，追求卓越、立足前沿、视野开阔的建设者和接班人。

高远的培养目标需要通过“以学生发展为中心”的育人体系予以落实。2014年，学校在系统研究的基础上，颁布了《复旦大学关于进一步提高本科人才培养质量的若干意见》，明确了提高本科人才培养质量的指导思想，即全面贯彻党的教育方针，遵循科学的高等教育发展观，借鉴世界一流高校的先进制度经验和具体措施，将通识教育理念贯穿到人才培养全过程中，培养学生的健全人格和可持续发展能力，引导学生积极投身于未来全球变迁和中国发展的伟大进程。

复旦大学将实施通识教育作为实现人才培养目标的关键环节。2014年，学校启动了新一轮通识教育核心课程的建设，旨在培养学生“理解人类文明丰富性和多样性的能力，直面人类世界所面临的发展与挑战；认识现代性社会基础性框架的能力，充分体会个体尊严、社会价值与全球化时代之间错综复杂的相互关系；体认中国文化与智慧传统的能力，从中汲取生命的滋养，运用科学方法论和批判性思维解决问题，塑造独立思想和自由学术的精神。新一轮通识教育核心课程的建设更加注重人文素养的提升、科学精神的传递和对世界文明的理解，与大类基础课程、专业课程共同构筑了实现复旦大学人才培养目标的本科课程体系。

2. 学生规模

复旦大学本科生规模保持稳定。截至2014年末，学校共有全日制在校生31252人，其中博士研究生5711人，硕士研究生10888人，普通本科生12041人（含港澳台侨生166人），本科留学生1431人，普通本科生占全日制在校生的38.5%（图1）。

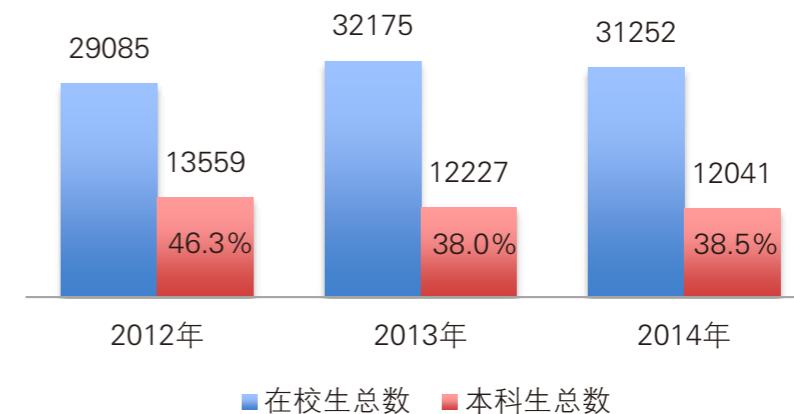


图1 近三年全日制在校生及本科生规模

3. 专业设置

复旦大学作为综合性研究型大学，学科门类齐全，为学生提供了丰富的专业选择和多学科浸润的成长环境。学校现有本科专业71个，涵盖文学、历史学、哲学、经济学、管理学、法学、理学、工学和医学等9个学科门类的38个一级学科（表1）。目前有一级学科博士学位授权点35个，一级学科硕士学位授权点41个，博士专业学位授权点2个，硕士专业学位授权点27个。一级学科国家重点学科11个，二级学科国家重点学科19个。学校有国家级特色专业建设点23个，进入国家“卓越工程师教育培养计划”专业20个，教育部综合改革试点专业7个。雄厚的学科实力，为研究型人才的培养创造了空间。

在校本科生在各大类学科的分布较均衡。就读于人文类专业的学生比例为16%，就读于理学类专业的占比16%，就读于工学类专业的占比23%，就读于经管类专业的占比16%，就读于法学类专业的占比9%，就读于医学类专业的占比20%（图2）。

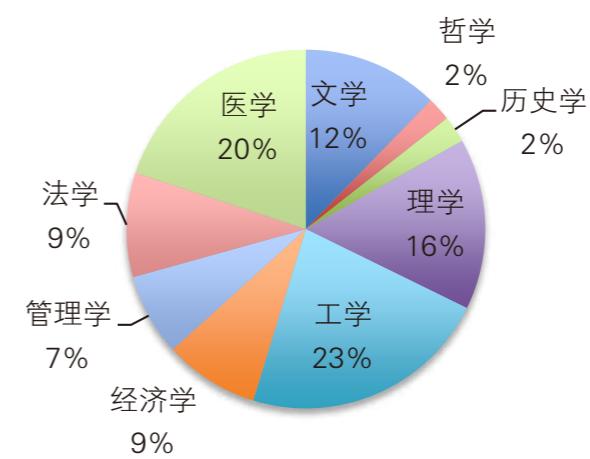


图2 本科生在各学科的分布

4. 生源质量

2014 年，学校继续开展多种形式并举的招生选拔录取工作，广揽英才。复旦大学通过江浙沪自主试验、非江浙沪地区“望道计划”自主试点、“腾飞计划”农村专项、保送生、博雅杯、高考统招、艺术特长生、体育特长生、贫困定向生、新疆西藏民族学生、港澳台免试生及联考生等途径，招收全日制本科生 2904 人，其中高考统招 1470 人，自主选拔录取 1091 人，境内保送生 103 人，腾飞计划 200 人，艺术特长生 30 人，体育特长生 10 人。另录取国外留学生 190 人。

复旦大学本科招生在注重质量的同时，兼顾公平。2014 年，实施“腾飞计划”农村专项自主招生，对通过选拔的优秀学生给予高考录取优惠政策，录取优秀的农村户籍优秀学子 200 人。当年录取新生中，农村户籍学生 546 人，占当年新生总数的 18.8%，较上年提升了 8.2%（图 3）。上海市属地生源在新生中的比例进一步减少，为 24.5%。

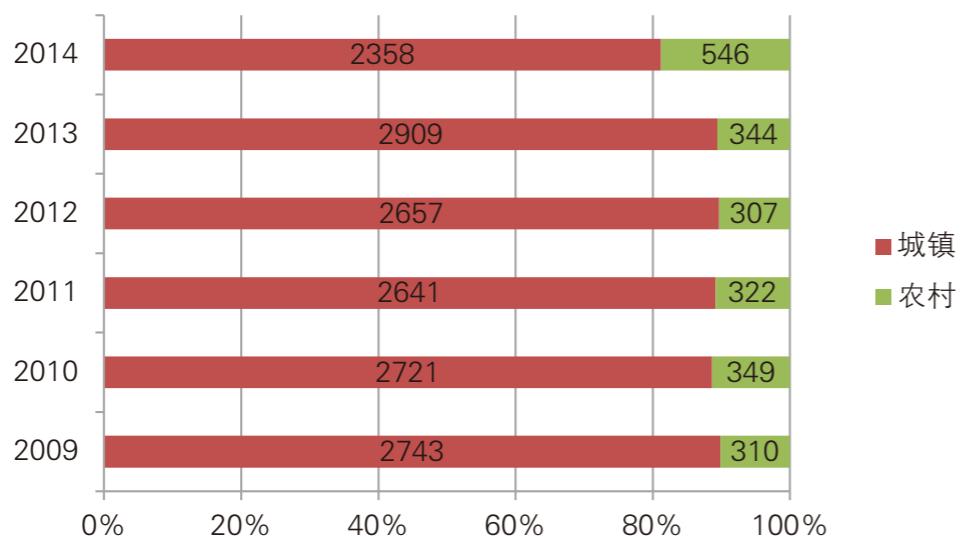


图 3 2009–2014 年本科招生规模及其户籍构成

师资与教学条件



1. 师资队伍

复旦大学拥有一支爱生敬业、教学和科研能力卓越的教师队伍。2014年，复旦大学共有教职工6014人，其中专任教师2542人，占全体教职工的42.3%，科研机构人员554人。为促进多元的教学学术文化的形成，学校加大了聘请海内外学者参与教学和科研的力度，外聘教师总数达到1479人。2014年折合师生比为16:1。

专任教师中，包括双聘院士在内共有中国科学院院士30人，中国工程院院士8人，文科资深学者13人，“长江学者奖励计划”特聘教授和讲座讲授分别为74人和34人，“973计划”项目首席科学家35人，国家杰出青年学科基金获得者87人，国家级教学名师7人，上海市教学名师27人，国家级教学团队11个，上海市教学团队7个。

专任教师队伍中，具有博士学位的教师比例逐年增长，年龄结构不断优化。2014年，具有博士学位的专任教师占比达到77.7%（图4），相较三年前提高8个百分点。在专任教师中，40岁以下青年教师占32%，41–50岁的中年教师占35.9%（图5）。专任教师中具正高级职称者953人，副高级职称者914人，中级及以下职称者675人。

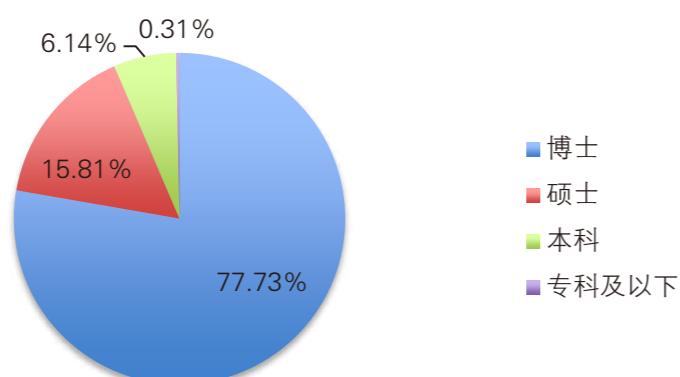


图4 2014年专任教师学历结构

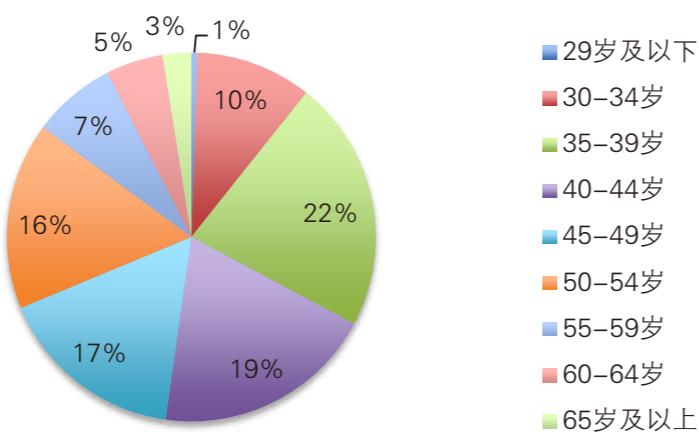


图5 2014年专任教师年龄结构

学校采取多种方式激发教师的教学性投入。一方面，完善教师评价制度，提升教师教学投入的价值感；另一方面，为院士、长江学者、文科资深特聘教授、千人计划学者、重大科研计划负责人建立教学团队，开设本科生课程。2014–2015学年，承担本科教学的教授占全体在编教授的比例达78.0%。教授参与主讲的本科课程在全部本科课程中占比为29.6%，副教授参与主讲的本科课程比例为32.2%。学校于2014年春季学期首批推出30门书院新生研讨课，秋季学期推出25门书院新生研讨课，全部由正教授授课，其中有闻玉梅、孙鑫、金亚秋等三位院士参与，分别领衔“人文医学导论”“物理与数学如何结合”“电磁波信息科学前沿”课程的教学，在课堂上与新生面对面进行小班研讨（案例1）。

2014年，中国科学院院士、化学系赵东元教授荣获宝钢优秀教师特等奖，黄国英、王德峰、钱睿哲、金路等四位教授荣获宝钢优秀教师奖。

2. 教学经费

2014年，学校本科教学日常运行支出3065万元，专项教学经费1166.8万元，生均教学经费直接支出3469元。学校多渠道筹措奖助学金，以激励学生更好投入学习，促进个性特长发展。学校全年发放各类奖学金51项，共计1678.12万元，7751人次获奖；设立助学金项目79项，发放助学金总计1191.315万元，资助3439人次，帮助家庭经济困难学生度过难关；设立勤工助学岗位超过3800个，发放各类勤工助学经费679.91万元；发放医疗帮困基金19.03万元，受助学生1253人次；为510位家庭经济困难新生发放45.78万元补贴。

3. 设施环境

(1) 校舍资源

复旦大学现有邯郸、枫林、江湾、张江四个校区，合计土地面积1055028平方米，校舍面积2175680平方米。其中，教学科研及辅助用房595748平方米，生均教学科研用房19.1平方米，实验室及实习场所188297平方米，运动场地面积162811平方米。另有行政用房138023平方米，学生生活用房669090平方米。为进一步改善教学条件，2014年正在新建和改建的教学科研用房有145043平方米，建成后学生的学习和实验条件将得到显著改善。

(2) 图书资源

复旦大学图书馆不仅拥有丰富的馆藏，更通过不断更新服务的理念和方式，为师生提供良好的教学和科研支持。复旦大学图书馆由文科馆、理科馆、医科馆、张江馆、江湾馆、古籍部（国家古籍重点保护单位）组成。馆舍总面积64916平方米，阅览座位总数3198个，周开馆时间105小时，日均接待读者6000多人次。截至2014年底，馆藏纸本文献资源约552.88万册，



其中线装古籍约 40 万册（包括善本 6 万册），民国时期图书 10 万册，当年新增图书 17 万册。订购中西文纸质期刊 6124 种，订购中外文数据库 271 个，电子图书 249.23 万册，中西文全文电子期刊 6.73 万种，特色馆藏包括古籍、民国时期文献、外文图书、复旦人著作以及各类专题赠书。当年本科生借阅图书 177581 册。

（3）实验室

至 2014 年末，复旦大学共有实验室及实习场所 188297 平方米，教学科研用仪器设备总价值 309371 万元，其中当年新增设备价值 46659 万元，增长幅度为 15.1%。学校按学科类别整合归并了教学实验资源，现有基础教学实验中心 8 个、专业教学实验室 40 个，其中包括国家级实验教学示范中心 5 个，国家级虚拟仿真实验教学中心 1 个，上海市实验教学示范中心 5 个。环境科学虚拟仿真实验教学中心成功申报成为国家级虚拟仿真实验教学中心。

（4）信息化建设

复旦大学的信息化建设密切围绕提升师生的用户体验和为教学模式创新提供信息技术支持展开。2014 年，实现全校教学科研区免费上网开放与全网认证部署实施。无线校园网覆盖进一步升级扩容。学校网络信息点数达到 95500 个，其中无线接入点 3500 个。完善了校内数据共享机制，技术上打通了部门之间数据壁垒，支撑学校各项数据服务，在微信公众平台上提供课程查询、成绩查询、校车查询、一卡通查询等多个数据资源的汇聚和统一接口抽象化处理。

大数据时代，教学创新越来越需要信息技术的支持。2014 年 1 月，复旦大学启动 iMooc 在线课程平台建设，为课程网络视频直播提供技术支持。开设《儿科学》等 5 门慕课，7 门上海市高校共享课程的数据实时同步到复旦 iMooc，已上传 300 多课时的课程视频，有近百名教师参与教学、7200 多人次选课。随着上海市共享课程影响力的扩大，全年课程直播超过 40 次，其中《军事理论》等 3 门全国选课超过两万人，最高同时在线人数达到 4 万人。为新生研讨课《人文医学导论》提供全程直播、录像及光盘制作服务。提供国际和国内远程交互课程的支持，其中国际交互课程 8 门，为对口支援的河西学院和云南大学提供跨校视频课程点播服务。截至 2014 年底，学校网上课程数 605 门，管理信息系统数据总量 10920GB，数字资源量 47116GB。

以科研为基础，深入思考信息技术与教育教学改革的全面融合。教育部 - 中国移动科研基金项目“知识管理与分享云服务系统关键技术研究与示范应用”通过中期检查；“基于云计算技术的教育教学模式改革探索”入选教育部首批教育信息化试点单位项目并顺利通过中期检查。



1. 专业建设

专业作为高校本科人才培养的基地，承载着践行育人目标、促进学科建设和满足社会需求的功能。为落实《复旦大学关于进一步提高本科人才培养质量的若干意见》提出的“构建多元化的专业培养方案”的目标，复旦大学教学指导委员会人文、社科、理学、工学和医学分委员会分别对国内外相应标杆专业的建设情况进行了调研，结合自身现状，排摸问题、查找差距。通过对专业培养目标、课程设置、师资队伍、教学管理制度、教学方法等方面进行比较分析，一方面明确了今后本科专业建设的目标，即优化全校专业结构，明确专业人才培养目标，梳理专业课程体系，强化人才培养的质量要求，提升专业办学水平；另一方面提出了完善各专业培养方案的针对性建议。

2. 课程建设

复旦大学把建构基于通识教育理念的本科课程体系作为实现人才培养目标的重要载体。学校提出了“加强对通识教育核心课程体系和大类基础课程体系的全局规划与科学设置，完善核心课程—大类基础课程—专业课程衔接递进的本科课程体系”的建设目标，任命通识教育核心课程体系建设工作小组对2006年推出的通识教育核心课程体系的实施进行全面分析，并提交《复旦大学通识教育核心课程体系建设工作报告》，初步确定了新一轮核心课程调整的主要举措、课程与制度建设的内容、七大模块建设方案及课程结构等。2014年秋季学期开始，核心课程新一轮建设工作在部分模块中进行试点，试点内容包括组建基本课程单元教学团队，重点在第一、第二模块中提高对小班讨论、研修、导修、实践、辅导等环节的要求。学校在广泛调研和深入实践的基础上，进一步完善新一轮通识教育核心课程体系的建设方案。

增加课程的丰富性，满足学生多元化、个性化学习需求。2014-2015学年学校共计开设各类本科课程6311门次，其中开设通识教育核心课程220门次。平均每门次课程修读学生为39人，班级规模在30人以下的课程3799门次，占比60.2%，小班化教学的优势进一步显现，为研讨型课程、合作学习和个性化指导创造了条件。

创新课程教学模式，促进学生的深度学习。学校积极推动基于慕课的线上线下混合式教学课程、同伴式教学课程、书院新生研讨课等课程教学创新，并对课程的实施状况进行跟踪研究，以期更好提升学生的自主学习能力，加强师生间的深入交流和互动。

2014年，复旦大学有10门课程被评为上海高校市级精品课程，6门课程作为上海市高校共享课程开出，22门课程被评为上海市高校外国留学生英语授课示范性课程，3门课程被评为上海高校示范性全英语教学课程。

3. 实践教学

为满足不同专业学生多样化的能力建设需求，学校搭建了多元、立体交叉的实践教学体系：其一，鉴于实习实践所具有的学科特异性，由专业院系制定符合学科专业特点的实践教学计划，增加课程教学的实践性，签约高层次的实习基地，提升学生理论与实践结合的能力；其二，学校团委设立“学生学术科技创新行动支持计划”和“寒、暑假社会实践项目”，鼓励学生开展社会调查，了解社会民生；其三，为研究型大学学术性人才成长创造条件，学校设立了“复旦大学本科生学术研究资助平台”，每年资助近500名学生在导师指导下开展创新性学术研究。

4. 创新创业教育

“育人为本，创新为魂”是复旦大学创新创业教育的指导思想。学校作为“国家级大学生创新创业实验计划”的首批试点高校，形成了由本科生院、学生工作部、团委、校产办和专业院系等部门参与，覆盖学生创新创业全周期的全方位、立体化的创新创业教育网络，为创新创业人才的成长提供了良好环境。学校被评选为“2012-2014年度国家级大学生创新创业训练计划实施工作先进单位”。

搭建专业学习与创新创业之间的桥梁。2014年，学校共立项370多个本科生科研课题，资助近500名本科生参加学术研究或创新创业活动。据不完全统计，2014年，参与FDUROP（复旦本科生学术研究资助平台）校级项目的本科生在国内外学术期刊发表文章22篇，其中第1作者文章15篇。

营造浸润式创新创业教育环境。除开设普及型“大学生创业导论”公选课外，通过创业指导培训，对创业团队在创业过程中的企业管理、财务分析等问题进行有针对性的辅导。同时，依托创业沙龙、创业导师团经验分享会、创业创意大赛、“登辉计划”、“腾飞计划”等平台，在全校范围内营造浓郁的创业氛围，激发学生创新创业意识。全年系统化的创新创业教育覆盖面达到4000余人。

提供多元化创新创业项目支持。学校充分利用科创天使基金、复旦科技园等资源，为学生创业团队提供招商、知识产权、法务咨询、投融资及市场拓展各类服务平台。上海市科创基金复旦分基金自成立以来，已成功资助创业企业120家，批准资助金额1715万。2014年复旦大学科技园与教育部高校学生信息咨询与就业指导中心设立全国大学生创业基金“复旦科技园分基金”，该基金旨在为全国优秀大学生创业项目提供资金支持及后续接力服务。学校与上海市杨浦区合力打造“复旦创业走廊”，为鼓励更多的复旦学子走上创业之路提供了契机。



5. 国际化培养

复旦大学把提升人才培养国际化水平作为推进世界一流本科教育建设的重要战略。通过发展高水平留学生教育、推进全英文课程和学位项目建设，拓展学生赴国（境）外访学、研究和实习机会，以及举办暑期国际课程等多种渠道，培养学生的跨文化交流与学习能力，提高学校人才培养的国际影响力。在教育部组织的“亚洲校园”项目评估中名列第一。

发展高水平的留学生教育是 2014 年学校工作重点。全年共接受 121 个国家的各类外国留学生 6276 人次，其中本科生 1431 人。通过中国政府奖学金项目、21 世纪海外生源基地推优、统一入学考试、国际通行考核标准认定、MBBS 单独招生等 5 种方式，实际录取各类本科外国留学生 190 人，录取率为 41%，生源质量进一步优化。学校实行中外学生趋同化管理，为留学生更好融入校园、体认中国文化创造了良好条件。

暑期国际课程项目的品牌声誉持续提升。复旦大学暑期国际课程项目至今已举办第三届，2014 年推出 14 门复旦教师讲授的学术课程、2 门外教讲授的学术课程、三阶段汉语课程。随着品牌声誉的远播、课程门类的增加，本届共招收外国留学生 162 人、香港交流生 21 人、复旦本科生 60 人。国（境）外学生规模较上年扩大近一倍。外国留学生来自 25 个国家和地区，来源学校包括爱丁堡大学、伦敦国王学院、杜克大学、多伦多大学、麦吉尔大学、赫尔辛基大学、悉尼大学等世界著名学府。

创设激励性制度、拓展海外交流渠道，本科生海外交流规模稳步增长。2014 年共派出各类海外交流本科生 1427 人，在读本科生中有海外交流经历的占比超过三成。

6. 拔尖人才培养

复旦大学相信拔尖学生是在养分充足的土壤和环境中自然成长起来的，由此确立了“学生自主思考学习、导师指导科研训练、学校创造各种条件”的培养原则，经过不断的探索和建设，基本形成了“开放式拔尖学生培养模式”。这种模式的培养成效，不仅表现为学生发表的创新性研究成果，更体现在激发了投身科学的研究的志趣（案例 2）。2014 届拔尖计划本科生毕业时，绝大多数学生选择在哈佛、耶鲁大学、斯坦福大学、哥伦比亚等国内外一流高校或研究机构继续求学深造。2014 年 2 月，复旦大学作为五个实施拔尖计划的典型学校之一，受邀参加教育部新闻发布会。学校继续拓展拔尖学生培养的广度和深度，经过一年的调研，初步研制形成了《复旦大学实施拔尖计划因材施教培养试点工作方案》。



1. 提升学务管理品质

2014年，复旦大学本科生院认真践行《复旦学院服务承诺》，坚持以服务学生为中心，积极响应师生关切，高效优质地完成了从编制新生学籍，到培养方案制订、课程组织与运行、考务组织与成绩管理、专业分流、学籍异动管理、成绩单制作与毕业证书翻译证明服务、毕业审核等涉及本科生培养全过程的各项事务工作。2014年，根据《复旦大学本科生学籍管理规定》关于建立“学业警示与试读”制度的要求，探索建立学业预警机制，联合学工部以及相应院系，于春季、秋季两个学期对未达到相应学业标准要求的2013级学生进行学业干预，从学风建设和学业辅导两方面着手，促进学习困难学生的学业进步。

2. 健全质量保障组织机制

2014年，学校基本形成复旦大学教学指导委员会、复旦大学本科教学督导组、复旦大学教师教学发展委员会三者构成的本科教学质量保障组织体系。教学指导委员会负责全校层面人才培养和教学工作的中长期与整体的规划，并对相关职能部门和院系教学指导委员会的工作进行指导和监督；本科教学督导组作为内部教学质量监控机构，通过对本科教学质量的全过程进行监控、开展专题调研、撰写年度督导报告等，向专业院系和行政部门提供专业的教学质量改进咨询建议；教师教学发展委员会以提升复旦本科教学质量为目标，通过科学规划、发展指导和教学研究，促进教师的教学能力和学生的学习成效的提高。“三驾马车”协同工作，从组织制度上确保本科教学从宏观规划到具体实践各环节的高质量运行。

3. 发展教师教学能力

教师教学能力发展是教学质量改进和提升的支点。学校依托复旦大学国家级教师教学发展中心，通过对国内外教师发展前沿的跟踪研究，不断创新教师教学发展能力的思路和方法，以期提升全校教师的教学实施能力和教学研究能力。2014年，复旦大学主办以“教育信息化促进教学创新”为主题的第三届“创新教与学”研讨会。研讨会集聚了上百位来自各高等教育研究机构、高校教师教学发展中心、高校教务管理部门的资深学者、专家和管理者，共同探讨教学创新，通过深入探讨交流，分享观点，促进共识。学校积极融入教师发展的国际组织，应邀在U21教学创新（IE）年会、AASCU高等教育研讨会、教学法研究国际学术研讨会等国际会议上作大会报告，介绍中心的项目设计与实施方案，推进内地教师发展事业的拓展与提升。

开设青年教师教学发展研修班。激发青年教师教学投入的积极性，提升其教学能力是提高本科教学质量的源头。该研修班每学期一期，秋季学期主要针对新进教师，春季学期面向全校青年教师开放报名，每期吸纳40余名青年教师参与。除主题研修项目外，研修班还以小组为

单位，通过导师指导、微课实践等特色活动，使青年教师在研修中得以实践，在实践中获得及时反馈。自2014年暑期开始，中心将相关的教学研修资源进行在线建设，为研修班之外的复旦教师和在复旦访学的教师提供学习资源。

2014年暑假，学校选派校内比赛获奖的青年教师参加首届上海市高校青年教师教学竞赛，获得佳绩，其中生命科学院吴燕华老师代表上海市参加全国竞赛，荣获全国一等奖，并获得上海市五一劳动奖章。

4. 开展就学满意度调查

2014年，本科生院委托高等教育研究所开展本科生就学满意度调查。课题组在借鉴国内外成型问卷的基础上，结合研究型大学人才培养的特征和复旦大学本科教育的特色，开发了校本化的本科生满意度调查工具。调查的目的不止于了解学生的满意程度，而更在于从学生就学体验的角度检视学校本科人才培养的问题。在该调查中，满意度是由教学培养、学习状态、学术环境、校园环境等四方面构成的综合指标体系。通过对从四个年级本科生中抽得的862个有效样本进行分析后发现：本科生对在校学习生活的总体满意程度大体尚佳；进入大学后全新的学习体验、参与学术的乐趣和国际视野的扩展都有助于增进学生的总体满意度，为学生创造更多的顶峰体验机会是提升学生满意度的有效途径。从满意度的各个维度来看，在教学培养方面，同学们普遍对学校师资力量感到满意，而对师生互动则存在较多不满，今后可以通过增加课业反馈、增加修读研讨性课程等途径以提升师生互动满意度；在自我学习状态方面，文理科学生满意度均衡，且随着年级的提高有较明显的提升，这体现了现行本科教学模式注重学生自主学习的积极意义；在学术环境方面，学生的满意度最高，说明了学生对学校学术氛围和学术声望的充分认可；在校园生活方面，学生对文化艺术氛围的满意度相对较高，而对于食堂的满意度较低。

该调查得到了学校的充分重视，通过多种途径向专业院系和与本科人才培养相关的职能部门进行反馈，并共同商讨和制定改进计划。

学生综合素质



1. 基本素质与基础能力

复旦大学着眼为学生未来发展奠基，努力培养德、智、体全面发展和基础能力过硬的学生。课程学习质量是表征学生学习成效的最主要方面。学校严把课程学习质量关，2014—2015学年共计开设课程6311门，选课总人次为243204，其中补考人次为2577，重修人数为2901，补考率和重修率分别为1.06%和1.19%。

为提高学生英语和计算机应用能力，学校推出“复旦大学计算机应用能力水平测试”(FCT)和“复旦大学英语水平测试(FET)”。FCT旨在检测和提高大学计算机课程的教学水平和质量，所有非计算机专业的学生必须至少通过一次考试，方能毕业。2014年，FCT参考学生4362人，通过率为96.3%，优秀率为31.4%。FET以国际语言测试界广泛认可的语言能力模型为基础自主开发，旨在引导学生选修适合自身实际水平的课程。2014年参考学生4299人，合格率为96%，优秀率为26.4%。复旦大学本科学生大学英语四、六级的通过率和优秀率一直保持较高水平。全年共有3882人参加大学英语四级测试，通过率为93%，优秀率为61.6%；参加大学英语六级测试的学生合计6360人，合格率为77.53%。

强健体魄是社会英才的必备素质。复旦大学从提升体育课程质量、营造校园体育文化等方面塑造学生的强健体魄。学校坚持以学生需求为导向，积极拓展新项目、增添新内容，最大程度地满足学生的兴趣爱好。目前开设了26个项目的体育课程，建设上海市精品课程3门，校级精品课程5门。学校共有39个体育类社团，会员人数超过5000人。2014年，全校共有5340名本科生参加国家学生体质健康标准测试，合格率达到95.52%，优良率为26.92%。

2. 科研创新

学校鼓励和引导本科学生开展学术性学习，一方面，依托复旦本科生学术研究资助平台引导和指导学生参与科学研究，另一方面，营造科研创新氛围，让更多学生获得科研创新体验。2014年，复旦学子在第五届全国大学生数学竞赛(决赛)中，获得非数学组一等奖1名，数学组一等奖2名，三等奖3名；在2014年高教社杯全国大学生数学建模竞赛中，获得一等奖1项，二等奖9项；在全国大学生电子设计竞赛嵌入式系统专题邀请赛(英特尔杯)中，获得一等奖2项；在全国大学生电子设计竞赛模拟电子系统专题邀请赛(TI杯)中，获得二等奖1项；1名学生入围第38届ACM国际大学生程序设计竞赛全球总决赛，获得第19名。另有多位学生和学生团队参加了全国和上海市的其他学科竞赛，并取得佳绩。2014年，参加复旦本科生学术研究校级项目的学生在国内外学术期刊发表文章25篇，其中19篇为SCI、EI期刊论文。

3. 社会服务

“团结、服务、牺牲”是一代代学子薪火相传的复旦精神。2014年，复旦学子继续拓展参与社会服务的广度和深度，在服务社会中提升自身的服务意识、实践能力和社会责任感。

开展志愿者服务活动，服务社会发展。深化“牵手·希望”关爱来沪青少年专项行动，累计服务来沪青少年200余人次，提供40课时的授课，有来自全校33个院系近500人次的志愿者，为“上海论坛”和上海科技馆提供志愿服务；复旦研究生支教团在互联网上发起的“一张明信片”计划，倡议“社会各界寄一张明信片给新疆的孩子，无论你在哪里，正面是了解大千世界的窗口，背面则是你的关注和支持”，获得广泛的社会参与和舆论关注，获推参加“中国网事感动2014”评选。

开展实践性社会研究，感受中国理解社会。启动“西部专项”社会实践，5支团队为新疆当地提供教育、医疗、民俗文化等服务，荣获“全国最佳项目”称号。开展返乡社会实践，每支返乡实践团队走进最普通的劳动者，制作“感受中国力量”走访记录册。日常社会实践项目参与水平不断提高，2014年日常化实践项目立项38个，暑期社会实践项目本科生立项137个。培育创新性公益人才，开设“创益24”公益策划实验赛，得到社会组织和学生的积极响应。

4. 毕业与就业

复旦大学2014届本科毕业生3242人，其中3146人获得毕业证书，毕业率97.0%，获得学士学位证书3142人，占毕业生总数的96.9%。

学校把“服务国家社会需求，服务学校人才培养，服务学生成长成才”作为毕业就业工作的宗旨，通过深入调研国家的战略布局和学生发展需求，不断健全和优化人才输送机制，在保持毕业生就业率稳中有升的同时，更获得了用人单位和学生的积极评价，就业质量不断提高。

2014年，复旦大学不断创新思路，采取积极的就业指导和引导措施，为学生和用人单位提供服务。首先，培养学生的国家责任意识，鼓励学生赴西部、基层、国家重点单位就业。学校与中西部地区各大型科研院所以及国家重点行业企业签署战略合作协议，2014届毕业生赴西部、基层和国家重点单位就业的比例达到65%。其次，应用大数据技术，提升就业服务针对性。应用前沿的大数据技术、自然语言处理和智能推荐算法，实现雇主招聘信息发布和学生简历推荐过程中的精准人岗匹配，提升就业服务工作的实效。学生通过微信公众服务号“复旦生涯”能够及时接收匹配自身特性的招聘信息、职业生涯指导等个性化资讯。其三，关注特殊就业群体，增强分类帮扶指导。针对家庭经济困难且就业不顺利的“双困”学生、求职不顺利的少数民族学生和残疾同学实施专项就业帮扶工程，建立专门的“信息库”和“绿色通道”。2014届有250余名毕业生进入“绿色通道”，就业落实率为88%。



截至 2014 年 8 月 31 日，应届本科毕业生就业率为 97.04%，其中，国内升学 891 人，出国深造 933 人，选择在国内外深造的学生比例继续升高，占毕业生总数的 63.4%（图 6），较三年前提高了 10.7%。出国深造的学生中，38.6% 被 QS 世界大学排名前 50 的高校录取。选择在国内攻读研究生的学生中，被“985 工程”高校、中科院等科研院所录取的比例分别占 92.3% 和 5.4%。

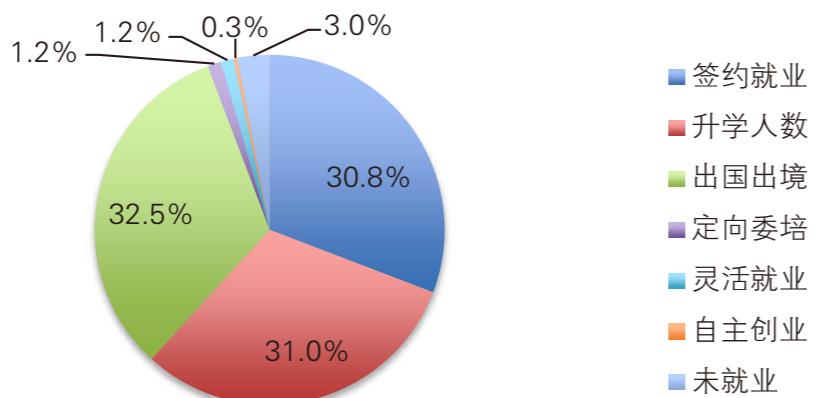


图 6 2014 届本科毕业生就业结构

在《纽约时报》发布的 2014 年《全球大学就业能力排行榜》中，复旦大学在中国大陆高校中排名第 2，全球位列第 36 位。学校对近 400 家用人单位开展的对毕业生满意度的调查显示，用人单位对复旦毕业生的满意度接近 98%，对毕业生的主动学习能力、专业素质、科研能力、综合素质、工作责任心等方面给予了充分肯定。

主要改革进展



1. 凝聚共识，完善本科人才培养顶层设计

为进一步凝聚建设世界一流人才培养体系之共识，深化基于内涵发展的本科人才培养体制改革，2014年伊始，本科生院和研究生院联合召开了全校人才培养工作会议。本科生院以历时8个月、由全体教师和50%在读本科生参与调查的“复旦大学提高本科教学质量方案研究”为基础，形成了《复旦大学关于进一步提高本科人才培养质量的若干意见（征求意见稿）》（以下简称《意见》）。《意见》在深刻认识提高本科人才培养质量的重要性和紧迫性的基础上，明确了进一步提高本科人才培养质量的目标任务，即以通识教育理念为引领，进一步做好本科人才培养规划，完善培养体系。《意见》针对当前本科教学改革的重点和难点，从建构完善的本科课程体系和人才培养方案、整体优化培养过程、集中优秀教师参与本科人才培养、健全和完善人才培养质量保障体系等四方面提出了24项具体的改革措施。

《意见》作为引领复旦大学本科人才培养体制改革的纲领性文件，经过多轮讨论和修订，进一步完善了本科人才培养的顶层设计，学校将结合“十三五”规划的制定和实施，逐步推进各项改革举措的落实，推进具有复旦特色的本科教育体系的构建。

2. 聚焦质量，系统研制本科教育培养方案

为推进《复旦大学关于进一步提高本科人才培养质量的若干意见》的落实，学校全面启动了本科教学培养方案的修订工作。秉持《复旦大学章程》提出的“党委领导、校长负责、师生治学、民主管理”的基本原则，本科教育培养方案的研制集中全校专家教师的智慧，经过自上而下和自下而上的多轮讨论，明确了本科教育培养方案修订的意义和目标，即以通识教育理念为引领，以提升质量为核心任务，在本科各专业的培养方案进一步落实“核心课程—大类基础课程—专业课程衔接递进的本科课程体系”。

本科教育培养方案的研制由复旦大学教学指导委员会负责，五个学科分委员会组织各专业院系管理者和专家教师共同研讨，在如何根据学科专业特点调整通识教育核心课程、大类基础课程、专业课程的总体结构和修读要求等方面达成了基本共识。经过全面的讨论和建议收集，确定了培养方案修订的思路，即增进本科人才培养总目标与通识教育核心课程各模块教学目标之间的统一性；提高三类课程在专业培养方案中的衔接度；加强各学科领域大类课程的内在共通性及课程之间的进阶性；以学业挑战度分布的合理性、专业课程的基础性和方向性为依据，梳理专业课程的结构和内容。培养方案总体思路的明确，为下年全面修订各专业培养方案奠定了基础。

3. 兼顾公平，面向农村学生的招生和培养

教育公平是社会公平的基石。复旦作为国内一流的研究性大学，肩负着提升质量和促进公平的双重使命。经教育部批准，复旦大学2014年首推面向中西部农村地区、边远地区、贫困地区和民族地区的农村专项招生计划——“腾飞计划”，并面向全社会和考生做出“决不让一位学生因家庭经济困难而辍学、落伍”的郑重承诺，构建了覆盖农村学生成长全过程的服务育人体系，使学生充分享有大学教育从起点到过程的公平，助力每位学生在追求梦想的道路上砥砺前行。“腾飞计划”不仅广受社会赞誉，更获得了包括李克强总理、刘延东副总理在内的国家领导同志的肯定。

“腾飞计划”旨在传播复旦大学科学、人文精神，选拔符合复旦大学人才培养理念、勤奋好学、独立自强、综合素质优秀的农村户籍学生。2014年，通过这一计划录取优秀农村户籍优秀学子200人，使新生中农村户籍学生比例达到18.8%，居全国高校前列。

搭建全方位的经济资助体系。学校为家庭经济困难学生打造了“云填报”服务系统，新生在入校前就能在迎新服务系统上填写《家庭经济情况调查表》、申请资格认定，家庭经济困难的新生在赴校报到前便可获得路费补贴，了解勤工助学岗位设置并提前申请。全年为510位家庭经济困难新生发放45.78万补贴，形成了新生补贴、助学金、勤工助学经费、医疗帮困基金等构成的资助体系，为家庭经济困难学生提供了全面的经济保障。

创建助力成长的平台。学校设立“助力成长计划”，从心理支持、学业辅助、社会实践和开阔视野方面给予全方位的支持。成立“心能源工作室”，有针对性地开展新生适应、学业焦虑、有效沟通为主题的活动；开办“助力腾飞训练营”，针对家庭困难学生普遍存在的英语、计算机、高等数学等课业困难，开展个性化辅导，帮助学生适应学习；依托“助学成才家园”和助学社团等学生团队和平台，在云南大理、安徽颍上、山西运城等地建立实践基地，以“感恩、奉献、成长”为主题培育学生的责任感。

构建成长激励机制。设立家庭困难学生公费出国出境交流项目，选拔品学兼优的经济困难学生赴墨西哥、香港、台湾等国家和地区学习交流，提升学生成才的价值期望。设立的“光华自立奖学金”，表彰在不同方面取得独创成绩的学生，帮助学生实现自我教育和自主成长。

4. 创新思路，以信息化助力教学模式变革

信息技术正在以前所未有的速率和深度嵌入教育教学，并将持续引发教与学方式和观念的深刻变革。复旦大学认识到运用现代信息技术创新教学模式，是在现代意义上实现人才培养目标、创新课程与教学体系的必然选择。学校积极投身到基于信息技术的教学创新中，2014年成为了复旦大学的“慕课元年”。



搭建慕课平台，提供教学实验示范基地。2014年1月，“复旦iMooc”正式上线，旨在为全校师生打造一站式慕课平台，通过在线课程、翻转课堂和教学行为分析，推进大规模共享学习和以学生学习为中心的教学实践。2014年4月，程士安教授开设的“大数据与信息传播”成为首门上线Coursera的复旦课程（案例3），开启了复旦大学“拆下大学围墙”，探索创新教学模式的历程。目前全球注册学生已突破2万人。

推进信息技术支持下的教学资源共享。为让更多学生共享名师名课，依托上海高校课程共享中心，由复旦大学牵头，联合北京大学、上海交大等多所高校推出《思想道德修养与法律基础》“慕课”。该课程成为全国首门登陆集选课、测验、即时学习进度跟踪和生师互动等功能于一体的混合式共享平台的思想政治理论类课程。该课程由国内近10所知名高校的23名教师参与跨校联合共建，吸引来自全国24所高校的近5000名学生选修。2014年12月，《军事理论》共享课程作为中国式MOOC在国防教育领域教学改革的积极探索，采用线上线下混合式教学，以“与大师级将军面对面”为特色，邀请杨利伟、尹卓、乔松楼、孙南京等将军授课，并与现场及全国二十几所高校学生互动。全国有近2万名学生选修了该课程。

开展慕课研究，促进教学理念与方式的转变。学校通过“创新教与学”研讨会、青年教师教学发展研修班、在线课程研讨会等形式，帮助教师更新教学理念、掌握教育信息技术，鼓励教师开展基于信息技术的教学创新。2014年5月17日召开的第三届复旦大学创新教与学研讨会，聚焦“教育信息化促进教学变革”主题，邀请海内外学者共同探讨现代信息技术条件下的大学教学、学生学业评价与教师发展。美国马塞诸塞大学教学与教师发展中心主任Mary Deane Sorcinelli作了题为“2020年教师发展展望——未来的预测与标向”的报告；英国格林威治大学教育发展部主任Simon Walker作了题为“开放互联世界中的教与学”主旨发言；复旦大学蒋玉龙教授以“技术创造自由、自主、自知的学习”为题，介绍了复旦大学对基于慕课的混合式教学的思考与实践。开展慕课教学过程和成效的研究。教师教学发展中心组织研究团队开展对现有线上线下混合教学课程的跟踪研究，对教师和学生的互动过程和学习成效进行分析，为改进教学质量提供实证数据。



问题与对策



1. 通识教育课程和培养体系尚待落实

2014 年，复旦大学着力完善了本科人才培养体系的顶层设计，然而，对于新一轮本科教育教学改革而言，这是起点，而不是终点。学校需要继续举全体师生之力，完善通识教育核心课程体系建设，全面推进本科各专业培养方案的修订，为本科人才培养质量改进提供操作指南。

学校计划从队伍和制度两方面全面落实本科人才培养体系建设。其一，组建专事通识教育研究与改革发展的队伍，负责在广泛调研和系统检视的基础上，为通识教育课程体系建设提供咨询建议。其二，完善通识教育核心课程建设的总体方案和相关管理条例；其三，在培养方案修订总体思路的指导下，开展各专业培养方案的修订，以期加快推进培养实践的变革。

2. 教师教学评价制度激励性尚待提高

重科研轻教学的教师评价制度，不仅抑制了教师的教学性投入，更无法使潜心教学和育才的教师得到应有的激励，已成为阻碍本科教学质量提升的“瓶颈”问题。复旦大学拥有一大批积极投身教学的教师，学校需要通过制度“破冰”，构建与“建设世界一流大学师资队伍”的战略目标相适应的学术评价制度。

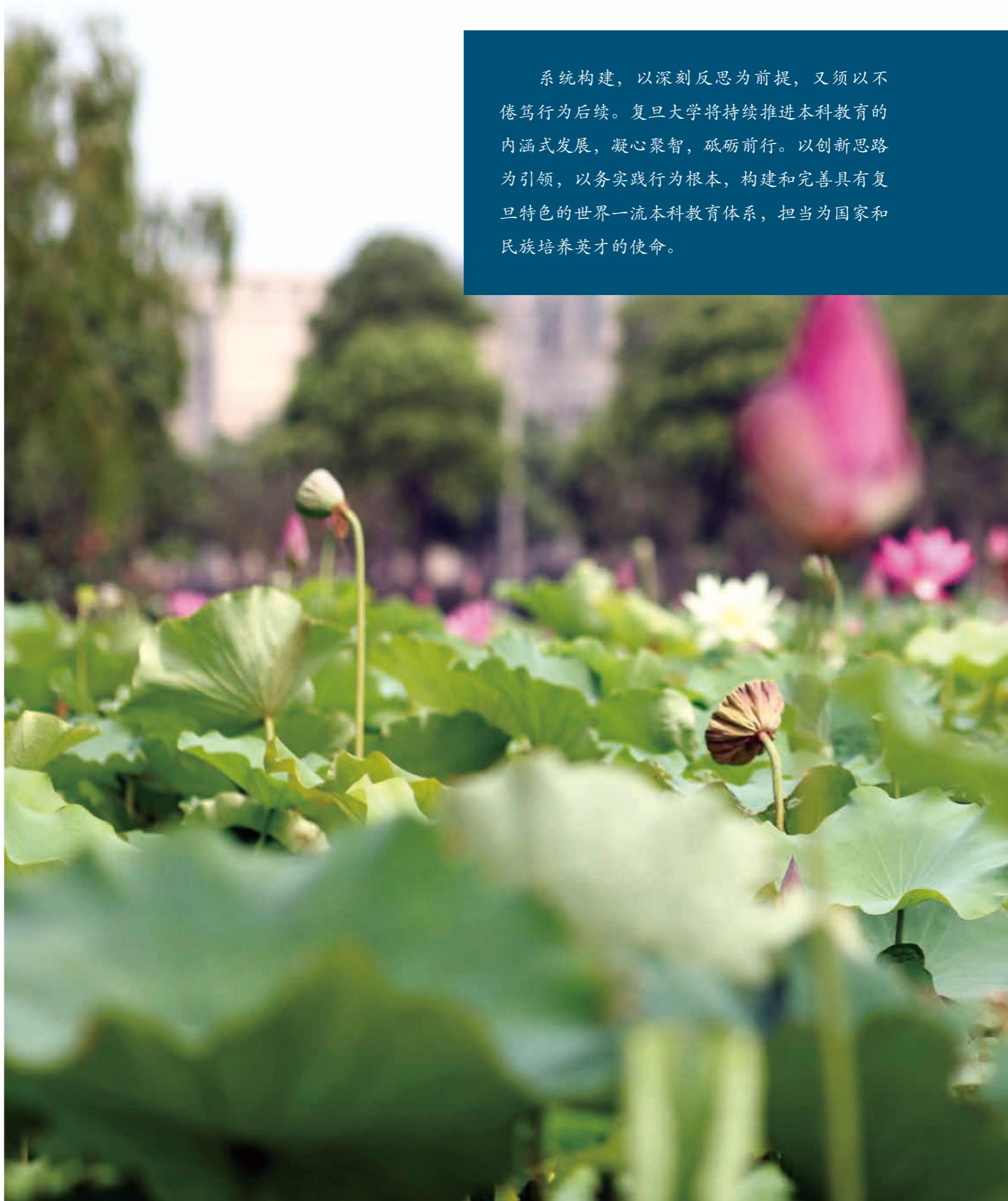
2015 年，学校拟联合本科生院和人事部门，实行专业技术职务的分类管理和分类评估，建立健全各学科的学术评价体系，从教学的质与量、教学建设的成效、教学研究与改革的活跃度等方面，充分考量教师的教书育人业绩，制定综合的学术评价标准，实施针对有杰出教学贡献和成就的优秀教师的专业职务特别评审程序，从而在制度层面全面激励教师的教学投入，提高本科教学的整体质量。

3. 学生自主多元发展的环境尚需优化

面对经济社会的转型发展，如何培养具有持续发展能力的学生成为一所大学永无止境的追问。经济增长方式的加速转变，使得自主学习的兴趣和能力成为个体竞争力的最重要来源。复旦大学有能力卓越、志存高远的优秀本科生群体，为给学生创造全面发展、各展其长的发展机会，学校需要不断优化学生成长的制度和文化。

学校将继续致力于营造促进学生自主多元发展的整体环境，通过建立健全满足学生差异化学习需求的制度，创造学习和生活一体化的成长环境，构建以激励创新为目标的培养和学位授予制度等途径，为卓越人才的成长开辟更广阔空间。

系统构建，以深刻反思为前提，又须以不倦笃行为后续。复旦大学将持续推进本科教育的内涵式发展，凝心聚智，砥砺前行。以创新思路为引领，以务实实践行为根本，构建和完善具有复旦特色的世界一流本科教育体系，担当为国家和民族培养英才的使命。



案例 1

院士领衔“书院新生研讨课”

在 2014 年春季学期，复旦大学全新推出了 30 门由一线名师开设的书院新生研讨课。通过申请的新生将成为“第一个吃螃蟹”的人，在只有 15-20 人的小班课堂上与复旦名师面对面。

2013 年底，上海医学院闻玉梅院士向克卿书院院长彭裕文教授和哲学学院俞吾金教授发出邀请，希望能共同为大一新生开设一门书院新生研讨课——人文医学导论。为适应现代医学的发展，医学的属性已与自然科学和人文科学有许多交叉，在三位老师看来，以学科交叉、整合方式对人文医学作初步介绍及讨论，在医科学生进入专业学习前进行医学哲学思维及医学道德等方面的教育，将为医科学生们适应今后从事医学事业奠定基础。

在人文医学导论的新课建设研讨会上，闻玉梅院士就表示：“我打算下学期什么事情都不做了，专心上好这一门课！”在闻玉梅院士看来，通识教育要结合医科的专业特点。“我们要大刀阔斧，把教学搞上去。”克卿书院院长彭裕文教授也十分支持书院新生研讨课的想法。俞吾金教授则表示，自己高中毕业时就有学医的愿望，现在终于有机会名正言顺地跨学科了，非常乐意参与开设这样有挑战性的课程。

此外，人文医学导论将全程录像，上海医学院的师生将通过校园网直播同步观看课程视频，并与三位老师在网上平台进行互动。

据介绍，复旦大学首批推出的书院新生研讨课课程，由诸多热心本科教学资深教授领衔，在志德、腾飞、克卿、任重、希德五大书院中面向大一新生开设。师资名单中不乏闻玉梅、孙鑫等两院院士，也有俞吾金、卢大儒、苏汝铿等知名教授。“人文医学导论”、“分配正义论”、“社会学视野的世界图景”、“网络科学漫谈”、“遗传学经典与前沿”等课程不仅内容新颖，形式灵活，更有学科交叉的特色。

据悉，书院新生研讨课主要面向本书院学生开设，具体名额分配由主讲教授决定，其他书院的新生也可以向该书院任课教师申请修读。今后，复旦大学的一年级新生都可在第一学年的两个学期中最多选修 1 门新生研讨课，并作为通识教育选修学分，且不计绩点。

陆昉副校长表示，复旦大学本次推出的新生研讨课，除了采用小班研讨的教学模式，将更加注重教师与学生、学生与学生间的讨论与交流，使上课形式更加灵活，同时也提高了学生在课堂上的积极性与参与度。在课程中，学生在教授的引导下能够形成良好的学习习惯，了解学

附件目录

案例 1 院士领衔“书院新生研讨课”	32
案例 2 潜心科研的“门萨女神”	34
案例 3 登陆全球 MOOCs 平台的首门课	37
表 1 2014 年本科专业设置	41
表 2 2014 年本科招生一志愿录取率和调剂率	44
表 3 2014-2015 学年各学院（系）教授授本科课程情况	45
表 4 2013-2014 学年主讲本科课程的教授比例	46
表 5 2014 届本科生毕业率和学位授予率	47
表 6 2014 届本科毕业生就业状况	49



科前沿动态，增强参加学术研究的兴趣和热情，提升自主学习能力；教授也能通过与同学们的交流合理安排教学进度，提高教学质量。最为重要的是，“研讨课要改变学生学习的模式，让学生不只是听课，而是参与到课程中来。”陆昉说，“课程形式不应只限于讲座，还要有提问和思考，这样才是我们提倡的学生自主学习研讨的教学模式。”

案例 2

潜心科研的“门萨女神”

——2014 届毕业生之星张安琪

张安琪，女，汉族，1992 年 12 月生。复旦大学 2010 级材料科学系材料化学专业本科生，成绩排名年级第一，本科期间发表多篇高水平 SCI 论文，其中第一作者 5 篇，最高影响因子 7.79，获全国大学生创新计划、上海市大学生创新计划、筭政、望道等研究资助。曾受邀在 U21 国际大学联盟年会、全国大学生创新创业年会、上海市大学生创新论坛等国内外重要学术会议进行口头报告。张安琪作为复旦大学唯一代表收录在《国家奖学金获奖学生风采录》中（从全国 5 万名国家奖学金获得者中共选出 72 名学生）。

“挫折是成功的必经之路”

张安琪同学与化学的渊源由来已久。从初中到高中，她一直参加化学竞赛，并多次获得国家级奖项，并对科研产生了浓厚的兴趣。进入复旦后，她在第一学期末就加入化学系陈萌老师课题组开展科研探索。由于她在学业上只需付出比较少的精力，而且具有很好的英语基础，导师建议她尝试写一篇综述，总结纳米颗粒合成中用到的具有还原性和稳定性的聚合物。综述通常是由积累了多年研究经验的“前辈”完成的，不仅要总结某专题的发展方向，还要作出可靠的趋向预测。张安琪那时从来没有写过学术论文，也没有太多实验经历，想要在专业方面和写作用词上得到评审专家的认可，谈何容易。正所谓“初生牛犊不怕虎”，她怀着初涉科研领域的一腔热血，接下了这个任务。之后的一个月中，她认真阅读了上千篇有关论文，完成了初稿。然而，导师的评价是，文章结构和用词太过青涩。她又查阅了大量资料，对论文中的每一句话都进行了仔细推敲、反复修改，可得到的评价还是太不专业。

与此同时，张安琪在其他几个方向的工作也屡次受挫，几乎看不到成功的希望。之后的整整两年，她在科研上投入了绝大多数时间和心血，却没有任何成果发表，也无从证明她付出了多少努力。此时，许多同学正活跃在学生会和社团当中，他们的付出立竿见影，很快就晋升到了主席、部长。数次与国家奖学金等荣誉擦肩而过后，张安琪对自己的选择产生了怀疑：“我到底有没有能力把自己的名字写在 SCI 论文上？如果这些精力投入到其他方面，会不会已经硕

果累累？更重要的是，难道我真的要终身从事科研工作，奋战在做实验、写论文、改论文、投稿、被退稿的循环之中吗？”虽然有这些顾虑，但她却没有放弃的念头。她骨子里是一个不甘平淡、享受挑战的人。既然决定要走的路，那么跪着也要走完。

在逐字逐句修改了十几遍论文之后，张安琪已经阅读了几千篇文献，掌握了纳米科学多个领域的基础知识，为后来的研究打下了坚实的基础。两年后，这篇综述发表在了聚合物顶级 SCI 期刊上。此后，她写的论文几乎都可以一次通过导师的审查。回头看看大一的初稿，她才意识到这两年带来多么大的进步与成长。世上最幸福的事，莫过于看到自己的努力终于换回丰厚的回报。除了自身的兴趣之外，科研工作对她的巨大吸引力，皆源于此。

“潜心科研终有突破”

从大二开始，张安琪主要从事纳米材料的合成以及光学特性模拟工作。有一回，她在读文献时，偶然想到一种巧妙的不对称粒子合成法，极有可能成为溶液合成法的一大突破。她为这个发现兴奋不已，迫不及待地投入到实验中，常常起早贪黑，每天工作常达 16 小时。然而，就在她即将完成实验的时候，国外一个课题组在化学类顶级 SCI 期刊上发表了一篇文章，与她此前的思路和结果基本一致。所有的努力尽皆化为泡影。然而，张安琪并没有就此放弃，而是试图从其他合成方法中寻找新的突破。在查阅了数百篇文献之后，她受到气 – 液 – 固机理的启发，成功地开发出一种通过反应动力学控制合成具有全新形貌的空心纳米硅材料的方法，相比于最初的思路，甚至具有更大的突破。与此同时，为了更好地支持课题组的实验结果，她还开展了纳米材料光学特性模拟的研究。由于国内做过相关理论工作的同行极少，整个春节假期，她几乎一天到晚泡在图书馆，读完了馆藏的所有电磁吸收教材，并自学了 Fortran, Matlab 等编程语言，尝试独立开发新的程序，实现纳米颗粒的光学模拟。最初，她的程序收到无数错误信息，在建模方面也出现了问题。她发邮件请教国际上许多从事纳米光学模拟的教授，但却没有得到太多回应。后来，她找到计算机学院的几位教授，与他们讨论了关于 3D 成像的有关问题，终于灵光一现，想到了一种新的建模方法，连夜写出了一套新的代码，成功地实现了对任意形貌和组成的纳米材料散射光谱的快速计算。

2013 年 7 月，张安琪作为复旦大学代表赴阿姆斯特丹大学参加 U21 国际大学联盟年会，并受邀做现场报告（全世界 38 名大学生在大会上做学术报告），介绍她的研究成果。报告结束后，许多国外大学的教授都纷纷表示十分欣赏并充分肯定了她的研究成果。科研之路，是一条布满荆棘的艰难旅途。对于热门领域则更是如此，不仅要有常人难以企及的执著和耐心，还要有直面竞争、不断创新的勇气和毅力。

大学是人一生中最宝贵、最难忘的财富。张安琪觉得，她的大学四年，是奋斗的四年，拼

搏的四年，也是收获与成长的四年。“我从来没有只把自己当成女生、当本科生，而是一直以科学工作者的标准要求自己”，她对记者表示道。大学生活即将结束，所有成绩都将成为过去，未来的学术道路依然很远、很长。泰戈尔说：只管一路走过去，一路上的鲜花自会开放的。追寻梦想的道路，必定困难重重。但对于张安琪来说，她将永远坚守一个信念：所有付出终将获得丰厚的回报。

案例 3

登陆全球 MOOCs 平台的课程 ——《大数据与信息传播》

2014年1月16日，复旦大学宣布“大数据与信息传播”于4月1日正式上线Coursera平台。该课程是复旦大学与Coursera合作的首次尝试，开启了复旦大学“拆下大学围墙”，直面MOOCs时代的危机与挑战，探索创新教学模式的历程。复旦大学认为，发展有复旦特色的慕课，要以学生为中心，关注学习成效，重点是加强课程内容建设与推进混合式教学改革，而非做大学不擅长的市场与平台。

紧扣时代脉搏，首推“大数据与信息传播”

本次推出的“大数据与信息传播”由复旦大学教学名师、新闻学院程士安教授执鞭，课程瞄准国际、国内的实践及科研的发展潮流，紧扣时代脉搏，融入了程士安教授团队多年的实践、思考与研究成果，将现实教学中采用的“翻转课堂”形式搬上云课堂。

程士安风趣地说，“课程内容讲述大数据时代众多独特、有趣的信息传播现象，我们有必要亲身体验内容上云端，课堂上云端，学生评价上云端的教学过程；真切感受在线授课的公开性和挑战性、学生的参与和互动性，以及评价的挑战性和尖锐性。课程上线MOOCs平台，揭开了实体课堂和云端课堂的残酷竞争！”程士安表示，自己幸运地成为了复旦大学第一位尝试者。

程士安在“大数据与信息传播”课堂上，抛出了一系列有趣的问题：当人类还在孜孜不倦地探究地球世界的无尽奥秘，却又面临着解密网络世界神奇现象的挑战；我们是否认清了复杂网络世界的基本结构和生存规律？在浩瀚无边的神奇网络世界，我们是否能识别并洞察生存在社会化媒体中的各类人群？我们是否能厘清网络世界中社会人群的镶嵌、连接和涌现的独特规律？网络人群之间的对话究竟是清醒的、现实的，还是在梦呓之中？而产生对话的缘由又是什么？是否有一股无形的内在动因、外在驱动力在复杂网络世界游移？如果有，它是谁？它在哪里？如何测量？如何优化网络信息传播的路径？

诸多有趣的谜底尽在课堂内外。程士安倾力打造的MOOCs教学课堂将为见面的、不见面

的志同道合者，搭建起一个全方位的教学互动、生生互动的大平台。

据介绍，“大数据与信息传播”结合网络实践剖析大数据时代“人”、“媒体”与“信息”的独特关系和基本规律；将传播学与计算机、数学、社会学、心理学等领域的相关知识连接起来，多科学携手，共同探究公共传播、商业传播等领域鲜活的社会现象和社会规律。程士安教授表示，期待在线上与学界、业界；国际、国内的志同道合者，共同探索日新月异的网络未知世界。

此外，程士安在实体课堂讲授“大数据与信息传播”的过程中，曾组织本科生、硕士生、博士生在课堂内外围绕8大话题，收集资料、阅读文献、调查访问，经过小组讨论、反复争论、撰写论文，师生共同创造的结晶已集结成书，将于今年4月伴随课程在MOOCs平台上线。程士安深有体会地说，“青年学子是社会的未来，他们的智慧是我思想的灵感源头，他们的参与是我产生勇气、探索未知的精神支柱，研究与教学相长，教与学相长；我从中受益匪浅。”“大数据与信息传播”作为一门由复旦师生共同“创造”的课程，上线MOOCs平台，迎接慕课时代的挑战，具有特别的现实意义。

复旦大学副校长陆昉教授表示，“我们要把复旦大学的优秀课程推向全球，服务于社会大众。”而选择“大数据与信息传播”这样一门本身就在探究媒体格局、信息流动规律、传播规律的课程试水慕课，更体现了复旦教学实践与教学研究并行、结合的思路。

以学生为中心，在线课程与实体课堂“同步”互动

尽管MOOCs对传统教育的影响显而易见，但它并不能解决一切问题。在课堂教学中注重师生互动的程士安就认为，虽然MOOCs比原来的网络公开课更加深入，但并不能完全承载自己对课堂教学的全部想法，更无法替代师生间“面对面”的互动与大讨论。以“大数据与信息传播”为例，课程与当下的媒体格局变化、信息传播手段息息相关，内容需要不断丰富与创新，这也是单纯的在线视频课程无法承载的。“复旦教学最重要的一点便是激发青年学子的创新思想。在实体课堂上，学生不经意间的idea，及时得到了同学、老师的肯定与建议，更能碰撞出智慧的火花。”程士安坦言，“慕课是一个非常好的平台，能不断推进、刺激我们的课程往前走；但课程往前走以后，能完全承载学生的学习需求和教师的教学设想吗？”

不同于其他在线课程，“大数据与信息传播”不仅将精心录制教师授课视频，完成线上教学，还将作为一门混合式教学课程，面向复旦学生开放，提供更符合个体需求、更关注学习成效的学习历程。

课程4月1日上线后，第一堂线下课程将以“本科教学公开课”的形式，在校园内向复旦师生开放，并通过现场视频直播等形式进一步扩大受益人群。之后，程士安将与选课学生围绕线上课程的八大主题，展开深入、充分的小组讨论；在Coursera平台上选修课程的学习者也

可以通过网络平台与教师沟通。程士安还将根据各方的反馈，不断更新与扩充自己的授课内容。

不仅课堂讨论的情况可以通过在线课程视频反馈给社会，网络平台上的争鸣与声音也能及时回传课堂，实现在线课程与实体课堂“同步”互动。

“在慕课的平台上，来自全球各地的学习者会将各种问题抛给教师，教师的授课重点不在于将知识传授出去，更多地在于启发学生以及引导学生进行更有效的学习。”陆昉坦言，在发展MOOCs的过程中，从教师到学生都需要重新审视自己已有的教学和学习观点。“学生在线上任选时间和个体进度进行基本知识的学习，师生‘面对面’的课堂时间则用于支持学生进行‘探究性学习’，直接增加学生和教师的互动与个性化沟通，才能变‘被动学习’为‘主动学习’，提高学习成效。”

表1 2014年复旦大学院系本科专业设置

单位名称		专业		一级学科	专业编码
学院	系	代码	名称		
	中国语言文学系	050101	汉语言文学	中国语言文学	CHIN
		050102	汉语言	中国语言文学	
国际文化交流学院		050102	汉语言(对外语言文化方向)	中国语言文学	ICES
		050102	汉语言(对外商务汉语方向)	中国语言文学	
历史学系		060101	历史学	历史学	HIST
		120901K	旅游管理	旅游管理	
文物与博物馆学系		060104	文物与博物馆学	历史学	MUSE
		010101	哲学	哲学	
哲学学院	哲学系	010101	哲学(国学方向)	哲学	PHIL
		010103K	宗教学	哲学	
外国语文学学院	英语系	050201	英语	外国语言文学	FORE
	翻译系	050261	翻译	外国语言文学	
	俄语系	050202	俄语	外国语言文学	
	德语系	050203	德语	外国语言文学	
	法语系	050204	法语	外国语言文学	
	日语系	050205	日语	外国语言文学	
	韩语系	050206	朝鲜语	外国语言文学	
	新闻学系	050301	新闻学	新闻传播学	
新闻学院	广播电视学系	050302	广播电视学	新闻传播学	JOUR
	广告学系	050303	广告学	新闻传播学	
	传播学系	050304	传播学	新闻传播学	
	国际关系	030202	国际政治	政治学	
与公共事 务学院	政治学系	030201	政治学与行政学	政治学	POLI
	公共行政系	120402	行政管理	公共管理	
法学院		030101K	法学	法学	LAWS
社会发展 与公共政 策学院	社会学系	030301	社会学	社会学	SOCI
	社会工作系	030302	社会工作	社会学	
	心理学系	071101	心理学	心理学	
	经济学系	020101	经济学	经济学	
经济学院		020101	经济学(数理经济方向)	经济学	ECON
		020401	国际经济与贸易	经济与贸易	
	公共经济系	020201K	财政学	财政学	
	国际金融系	020301K	金融学	金融学	
	保险系	020303	保险学	金融学	

管理学院	管理科学系	120101	管理科学	管理科学与工程	MANA			基础医学院		100101K	基础医学	基础医学	MED	
	信息管理与信息系统系	120102	信息管理与信息系统	管理科学与工程						100901K	法医学	法医学		
	企业管理系	120201K	工商管理	工商管理						100201K	临床医学(八年制)	临床医学		
	市场营销系	120202	市场营销	工商管理						100201K	临床医学(六年制)	临床医学		
	财务管理系	120204	财务管理	工商管理						100201K	临床医学(五年制)	临床医学		
	会计学系	120203K	会计学	工商管理						100401K	预防医学	公共卫生与预防医学	PHPM	
	统计学系	071201	统计学	统计学						120401	公共事业管理	公共管理		
数学科学学院		070101	数学与应用数学	数学	MATH									
		070102	信息与计算科学	数学										
	物理学系	070201	物理学	物理学	PHYS								PHAR	
	核科学与技术系	082201	核工程与核技术	核工程	TCPH									
	化学系	070301	化学	化学	CHEM									
		070302	应用化学	化学										
	力学与工程科学系	080101	理论与应用力学	力学	MECH									
		082002	飞行器设计与工程	航空航天										
	材料科学系	080402	材料物理	材料	MATE									
		080403	材料化学	材料										
		080702	电子科学与技术	电子信息										
	高分子科学系	080407	高分子材料与工程	材料	MACR									
	环境科学与工程系	082503	环境科学			ENVI								
		082503	环境科学(环境工程方向)	环境科学与工程										
			环境科学(环境管理方向)											
生命科学院	生物化学系					BIOL								
	微生物与微生物工程系	071001	生物科学		生物科学									
	生理学与生物物理学系													
	遗传学与遗传工程系	071002	生物技术											
	生物统计学与计算生物学系													
	生态与进化生物学系	071004	生态学	生态学										
信息科学与工程学院	电子工程系	080714T	电子信息科学与技术	电子信息		INFO								
		082601	生物医学工程	生物医学工程										
	光科学与工程系	080705	光电信息科学与工程	电子信息										
	微电子学系	080704	微电子科学与工程	电子信息										
	通信科学与工程系	080703	通信工程	电子信息										
	光源与照明工程系	080601	电气工程及其自动化	电气										
计算机科学技术学院		080901	计算机科学与技术	计算机		COMP								
		080904K	信息安全	计算机										
国家保密学院		080904K	信息安全(保密方向)	计算机										
		120106TK	保密管理	管理科学与工程										
软件学院		080902	软件工程	计算机	SOFT									

表 2 2014 年本科招生一志愿录取比例

专业代码	专业名称	专业一志愿率	专业调剂率
00150	社会科学试验班	70.4%	1.3%
00602	技术科学试验班	81.7%	0.0%
00701	自然科学试验班	82.2%	0.9%
0101	哲学类	48.4%	29.0%
0201	经济学类	100.0%	0.0%
030101	法学	69.2%	0.0%
0501	中国语言文学类	79.3%	2.2%
050201	英语	97.1%	0.0%
050202	俄语	94.1%	0.0%
050203	德语	100.0%	0.0%
050204	法语	100.0%	0.0%
050207	日语	81.3%	6.3%
050209	朝鲜语	75.0%	6.3%
050301	新闻学(武警班)	90.0%	10.0%
0503	新闻传播学类	81.4%	0.0%
0601	历史学类	72.0%	2.4%
0701	数学类	96.0%	0.0%
080902	软件工程	55.2%	14.9%
082201	核工程与核技术	93.9%	6.1%
100101	基础医学	85.7%	0.0%
100201	临床医学(5年制)	71.4%	1.4%
100201	临床医学(5年制)(武警班)	90.0%	5.0%
100201	临床医学(8年制)	100.0%	0.0%
100401	预防医学	40.6%	15.9%
100401	预防医学(武警班)	25.0%	35.0%
100701	药学	51.4%	6.7%
100901	法医学	94.7%	0.0%
101101	护理学	91.7%	3.3%
120106TK	保密管理	100.0%	0.0%
1202	工商管理类	61.9%	1.0%
120401	公共事业管理	43.8%	12.5%

表 3 2014–2015 学年各学院(系)教授开设本科课程情况

学院(系)名称	开课总门次	开课总学分	正教授授课门次数	正教授授课总学分
中国语言文学系	231	508.5	72	151.5
历史学系	125	274	50	110
旅游学系	32	80	6	16
文物与博物馆学系	37	79	15	30
哲学学院	175	358	93	192
外国语文学学院	324	956	55	156
新闻学院	147	327	57	127
法学院	126	325	59	154
国际关系与公共事务学院	173	403	48	113
社会发展与公共政策学院	179	424	56	130
经济学院	259	707	71	197
管理学院	197	559	31	85
数学科学学院	206	835	84	354
物理学系	139	402.5	50	163.5
核科学与技术系	30	76	4	11
化学系	197	430	83	221
生命科学学院	243	527.5	111	244
材料科学系	112	264	43	106
高分子科学系	38	84	26	56
环境科学与工程系	78	178.5	28	64
力学与工程科学系	72	184	22	49
信息科学与工程学院	259	702	65	195
计算机科学技术学院	264	564	35	96
软件学院	76	200	2	5
基础医学院	318	885.5	180	501.5
临床医学院	320	944.5	296	900.5
公共卫生学院	182	368	103	241.5
药学院	170	353.5	66	150.5
护理学院	88	193.5	6	13.5
马克思主义学院	188	388	20	42
大学英语教学部	466	946	8	16
体育教学部	518	518	8	8
艺术教育中心	123	246	8	16
国际文化交流学院	154	400	1	2
教务处	34	66	7	14
军事理论教研室	31	32		

表 4 2013–2014 学年主讲本科课程的教授比例

学院(系)名称	正教授数	主讲正教授数	正教授授课比例
中国语言文学系	37	23	62.2%
历史学系	23	21	91.3%
文物与博物馆学系	7	7	100.0%
哲学学院	26	26	100.0%
外国语言文学学院	16	15	93.8%
新闻学院	12	12	100.0%
法学院	24	21	87.5%
国际关系与公共事务学院	23	20	87.0%
社会发展与公共政策学院	18	15	83.3%
经济学院	36	33	91.7%
管理学院	42	21	50.0%
数学科学学院	43	41	95.3%
物理学系	37	31	83.8%
现代物理研究所	4	2	50.0%
化学系	46	39	84.8%
生命科学学院	42	33	78.6%
材料科学系	22	21	95.5%
高分子科学系	21	19	90.5%
环境科学与工程系	20	19	95.0%
力学与工程科学系	9	9	100.0%
信息科学与工程学院	31	27	87.1%
微电子学院	22	12	54.5%
计算机科学技术学院	24	18	75.0%
基础医学院	35	14	40.0%
公共卫生学院	28	21	75.0%
药学院	28	21	75.0%
护理学院	1	1	100.0%
马克思主义学院	8	7	87.5%
体育教学部	1	1	100.0%
艺术教育中心	2	2	100.0%

表 5 2014 届本科生毕业率和学位授予率

专业名称	应毕业人数	毕业		学位授予	
		毕业生数	毕业率	获学位人数	学位授予率
保险	32	30	93.8%	30	93.8%
博物馆学	23	23	100.0%	23	100.0%
材料化学	32	32	100.0%	32	100.0%
材料物理	19	18	94.7%	18	94.7%
财务管理	71	71	100.0%	71	100.0%
财政学	37	34	91.9%	34	91.9%
朝鲜语	14	14	100.0%	14	100.0%
传播学	52	52	100.0%	52	100.0%
德语	15	15	100.0%	15	100.0%
电气工程及其自动化	31	31	100.0%	31	100.0%
电子科学与技术	21	19	90.5%	19	90.5%
电子信息科学与技术	80	79	98.8%	79	98.8%
俄语	14	14	100.0%	13	92.9%
法学	149	145	97.3%	145	97.3%
法医学	9	8	88.9%	8	88.9%
法语	20	20	100.0%	20	100.0%
翻译	12	12	100.0%	12	100.0%
日语(对外日汉方向)	6	3	50.0%	3	50.0%
飞行器设计与工程	18	14	77.8%	14	77.8%
高分子材料与工程	39	37	94.9%	37	94.9%
工商管理	4	3	75.0%	3	75.0%
公共事业管理	17	17	100.0%	17	100.0%
管理科学	21	20	95.2%	20	95.2%
光信息科学与技术	24	22	91.7%	22	91.7%
广播电视新闻学	35	35	100.0%	35	100.0%
广告学	54	54	100.0%	54	100.0%
国际经济与贸易	85	80	94.1%	79	92.9%
国际政治	84	81	96.4%	81	96.4%
汉语言	18	17	94.4%	17	94.4%
汉语言文学	91	90	98.9%	90	98.9%
行政管理	42	42	100.0%	42	100.0%
核技术	21	21	100.0%	21	100.0%
护理学	18	16	88.9%	16	88.9%
化学	68	68	100.0%	68	100.0%
环境科学	22	21	95.5%	21	95.5%
环境科学(环境工程)	14	13	92.9%	13	92.9%
环境科学(环境管理)	8	8	100.0%	8	100.0%

会计学	54	53	98.1%	53	98.1%
基础医学	21	21	100.0%	21	100.0%
计算机科学与技术	67	64	95.5%	64	95.5%
金融学	91	89	97.8%	89	97.8%
经济学	80	79	98.8%	78	97.5%
经济学(数理经济方向)	27	26	96.3%	26	96.3%
理论与应用力学	24	23	95.8%	23	95.8%
历史学	51	50	98.0%	50	98.0%
临床医学	203	195	96.1%	194	95.6%
旅游管理	55	54	98.2%	54	98.2%
日语	27	27	100.0%	27	100.0%
软件工程	75	69	92.0%	69	92.0%
社会工作	27	27	100.0%	27	100.0%
社会学	71	70	98.6%	70	98.6%
生物技术	21	20	95.2%	20	95.2%
生物科学	112	111	99.1%	111	99.1%
生物医学工程	13	13	100.0%	13	100.0%
市场营销	15	14	93.3%	14	93.3%
数学与应用数学	131	128	97.7%	128	97.7%
思想政治教育	42	42	100.0%	42	100.0%
通信工程	50	49	98.0%	49	98.0%
统计学	28	27	96.4%	27	96.4%
微电子学	72	71	98.6%	71	98.6%
物理学	87	85	97.7%	85	97.7%
心理学	32	30	93.8%	30	93.8%
新闻学	115	112	97.4%	112	97.4%
信息安全	27	25	92.6%	25	92.6%
信息安全(保密方向)	5	5	100.0%	5	100.0%
信息管理与信息系统	11	10	90.9%	10	90.9%
信息与计算科学	40	35	87.5%	35	87.5%
药学	48	47	97.9%	47	97.9%
药学(临床药学方向)	8	8	100.0%	8	100.0%
英语	69	69	100.0%	69	100.0%
应用化学	13	11	84.6%	11	84.6%
预防医学	39	39	100.0%	39	100.0%
哲学	33	31	93.9%	31	93.9%
哲学(国学方向)	11	11	100.0%	11	100.0%
政治学与行政学	19	19	100.0%	19	100.0%
宗教学	8	8	100.0%	8	100.0%

表 6 2014届本科毕业生就业状况

序号	专业名称	毕业生数	就业人数	就业率	序号	专业名称	毕业生数	就业人数	就业率
1	材料物理	19	19	100.0%	36	通信工程	50	49	98.0%
2	朝鲜语	13	13	100.0%	37	历史学	47	46	97.9%
3	德语	15	15	100.0%	38	旅游管理	45	44	97.8%
4	电子科学与技术	21	21	100.0%	39	英语	44	43	97.7%
5	电子信息科学与技术	79	79	100.0%	40	数学与应用数学	131	128	97.7%
6	俄语	12	12	100.0%	41	金融学	85	83	97.7%
7	法医学	9	9	100.0%	42	传播学	42	41	97.6%
8	法语	20	20	100.0%	43	软件工程	77	75	97.4%
9	翻译	12	12	100.0%	44	汉语言文学	76	74	97.4%
10	高分子材料与工程	39	39	100.0%	45	社会学	70	68	97.1%
11	工商管理	1	1	100.0%	46	电气工程及其自动化	33	32	97.0%
12	公共事业管理	17	17	100.0%	47	信息安全	31	30	96.8%
13	管理科学	20	20	100.0%	48	物理学	86	83	96.5%
14	广播影视新闻学	25	25	100.0%	49	统计学	28	27	96.4%
15	广告学	45	45	100.0%	50	药学	55	53	96.4%
16	国际经济与贸易	73	73	100.0%	51	博物馆学	22	21	95.5%
17	国际政治	58	58	100.0%	52	法学	107	102	95.3%
18	汉语言	16	16	100.0%	53	行政管理	38	36	94.7%
19	核技术	21	21	100.0%	54	飞行器设计与工程	17	16	94.12%
20	化学	67	67	100.0%	55	财政学	33	31	93.9%
21	会计学	50	50	100.0%	56	计算机科学与技术	66	62	93.94%
22	基础医学	21	21	100.0%	57	材料化学	32	30	93.8%
23	日语	21	21	100.0%	58	心理学	29	27	93.1%
24	生物技术	21	21	100.0%	59	保险	28	26	92.9%
25	生物医学工程	13	13	100.0%	60	社会工作	28	26	92.7%
26	思想政治教育	42	42	100.0%	61	信息与计算科学	38	35	92.1%



27	应用化学	13	13	100.00%	62	光信息科学与技术	24	22	91.7%
28	预防医学	39	39	100.00%	63	理论与应用力学	24	22	91.67%
29	政治学与行政学	15	15	100.00%	64	哲学	43	39	90.7%
30	宗教学	8	8	100.00%	65	市场营销	10	9	90.0%
31	生物科学	112	111	99.11%	66	信息管理与信息系统	10	9	90.0%
32	经济学	101	100	99.01%	67	环境科学	46	41	89.1%
33	新闻学	91	90	98.90%	68	护理学(四年制)	18	16	88.9%
34	微电子学	72	71	98.61%	69	临床医学	90	77	85.6%
35	财务管理	71	70	98.59%	＼	合计	2875	2790	97.0%

注：本表毕业和就业数据不包括本科阶段留学生和港澳台侨学生。



