

复旦大学 2023—2024 学年本科教学质量报告

复旦大学

2024 年 12 月

目录

一、本科教育基本情况.....	3
1. 发展目标与思路.....	3
2. 学生规模.....	3
3. 生源质量.....	5
二、师资与教学条件.....	6
1. 师资队伍.....	6
2. 教学经费.....	8
3. 设施环境.....	8
三、教学建设与改革.....	10
1. 专业建设.....	10
2. 课程建设.....	10
3. 教材建设.....	11
4. 实践教学.....	12
5. 创新创业教育.....	13
6. 毕业论文与毕业设计.....	13
四、专业培养能力.....	15
1. 全面高质量的学科专业布局.....	15
2. “三全育人”的培养格局.....	15
3. 促进多元发展的专业培养体系.....	16
4. 完备的教师教学能力发展体系.....	17
五、质量保障体系.....	18
1. 高位推进教育教学质量年行动计划.....	18
2. 强化多元主体参与的教学质量监控体系.....	18
3. 构建“招—培—就”联动的专业动态调整机制.....	18
4. 完善“教—评—助”一体的教师教学发展机制.....	19
5. 夯实质量保障数智化基座.....	19
六、学生学习效果.....	20
1. 基本素质与基础能力.....	20

2. 创新创业能力.....	20
3. 毕业与就业.....	21
七、特色发展.....	23
1. 创设思政大课，构建全课程育人新格局.....	23
2. 攻坚 AI 大课，驱动融通式数智人才培养.....	24
3. 改革学业评价，激发学生创新创造活力.....	25
八、需要解决的问题.....	26
1. 助力拔尖人才自主成长的培养通道尚未畅通.....	26
2. 新工科交叉融合人才培养体系建设有待拓新.....	26
3. 质量保障体系尚不能适应数智化教学的需求.....	27
附件：案例与附表.....	28

一、本科教育基本情况

1. 发展目标与思路

复旦大学以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平总书记关于教育、科技、人才的重要论述和关于复旦大学的重要指示、回信精神，坚持立德树人、心怀“国之大事”，自信自强、攻坚克难，在建设教育强国中打头阵，在实现自主创新中当尖兵，交出服务中国式现代化的“复旦答卷”，谱写中国特色世界一流大学高质量发展新篇章。

学校坚持把本科教育摆在发展首位，落实立德树人根本任务，坚持全员全过程全方位育人，培育和践行社会主义核心价值观，培养具有国家意识、人文情怀、科学精神、国际视野、专业素养的人才，培养担当民族复兴大任的时代新人。在新的历史条件下，学校进一步明确提出，要以培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人为根本，倡导复旦人“两个1%”的精神特质和“自立自强、卓越有趣”的文化导向，以基础学科顶尖人才和交叉融合卓越人才培养体系的自主构建为着力点，强能力、促创新，造就更多“能甄别、能建构、能协同、能坚持”的“干细胞式”拔尖创新人才。

学校确立了“十四五”期间本科教育的发展目标：本科生规模进一步扩大，生源结构进一步优化；人心向学、追求卓越的醇厚学风和潜心教书育人的优良教风全面形成；“通识教育—拔尖培养—多元发展”有机结合的培养体系全面优化；一流课程体系、教材体系和实践育人体系全面构建；学生的学习成效、创新思维、创新实践能力全面提升；全面实现一流育人质量，为国家创新驱动发展输送各类“高精尖缺”人才。在发展思路方面，学校以实现本科教育高质量发展为主题，通过强化教风学风，全面推进课程思政建设，促教师队伍关键变量为课程思政建设最大增量，化课程思政高位势能为学生刻苦学习最大动能，营造一流的育人环境；通过持续深化“2+X”培养体系改革，加强优质课程和精品教材建设，强化实践育人，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系；通过加强教学资源、教师培训、政策制度、信息系统等保障体系建设，不断强化优势，做强品牌，培养全面发展的未来顶尖人才。

2. 学生规模

为满足国家对创新人才培养的需求，复旦大学近年有计划地扩大了本科教育的规模。2024年，学校共有全日制在校生49343人，其中，普通本科生15586人，硕士研究生15845人，博士研究生14655人。普通本科生占全日制在校生的31.59%（图1）。在校本科生的性别分布较均衡，男女生比例分别为57.78%和

42.22%。全日制在校生中有留学生 2197 人，其中攻读本科学位的留学生 1304 人，占攻读学位留学生总数的 59.35%。

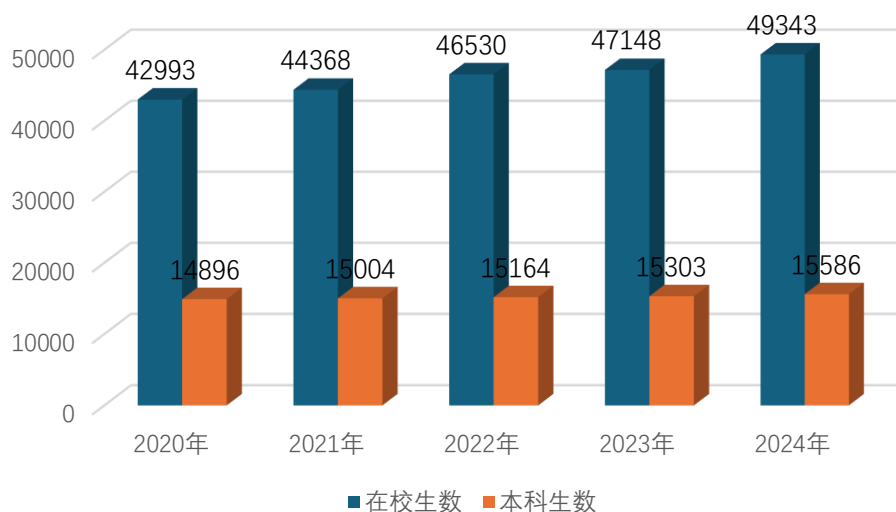


图 1 全日制在校生及本科生规模

复旦大学作为文、社、理、医、工协调发展的综合性研究型大学，持续根据国家发展的战略需求，调整各个学科专业的招生和培养规模。学校目前设有 81 个本科专业，涵盖哲学、经济学、法学、文学、历史学、理学、工学、医学、管理学等 9 个门类。普通本科生在各学科大类的分布总体均衡，为响应建设科技强国的号召，理工科培养规模稳步增加。全日制本科生中，攻读人文学科学位的学生占 18.2%，攻读社会科学学位的学生占 24.5%，攻读理学学位的学生占 28.2%，攻读工学学位的学生占 15.3%，攻读医学学位的学生占 13.9%（图 2）。

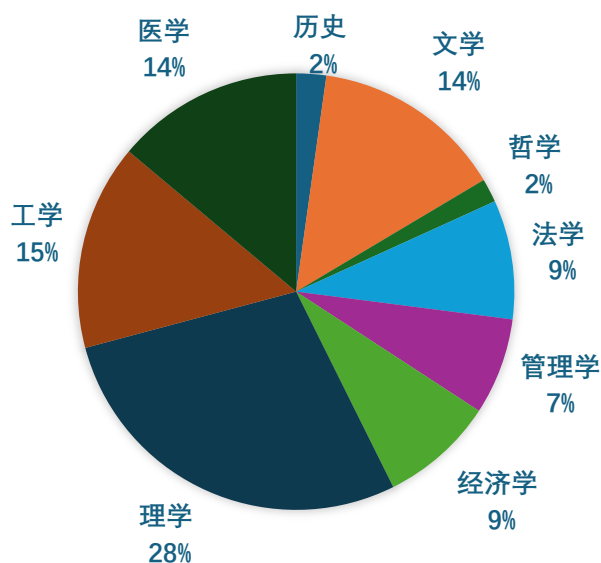


图 2 全日制普通本科生的学科分布

3. 生源质量

复旦大学紧密围绕国家战略适时调整招生方向、提高招生质量。学校持续完善种类丰富、公平公正、科学有效的招生选拔项目与方式，形成了具有复旦特色的本科招生理念与格局。本年度本科生招生共计录取 3773 人，较上年略有增加（图 3）。其中，除高考统招录取的 1895 人外，通过综合评价录取 805 人，“强基计划” 288 人，外语类保送生 77 人，优秀运动员保送 4 人，高水平运动队 13 人。复旦大学进一步落实国家教育扶贫战略，畅通农村和脱贫地区学子纵向流动渠道，通过国家专项计划和高校专项“腾飞计划”分别录取了 251 和 286 名优秀农村学子，让更多寒门子弟得以进入中国最好的大学深造。此外，还招收了民族生 61 人（含国家民委专项，内地新疆、西藏班，新疆预科升本科），以及港澳台生 93 人（含港澳台侨联招、香港文凭试、澳门保送生、台湾学测生）。2024 级新生中，农村户籍学生占 17.2%，少数民族学生占 9.0%，男女生之比为 153：100。

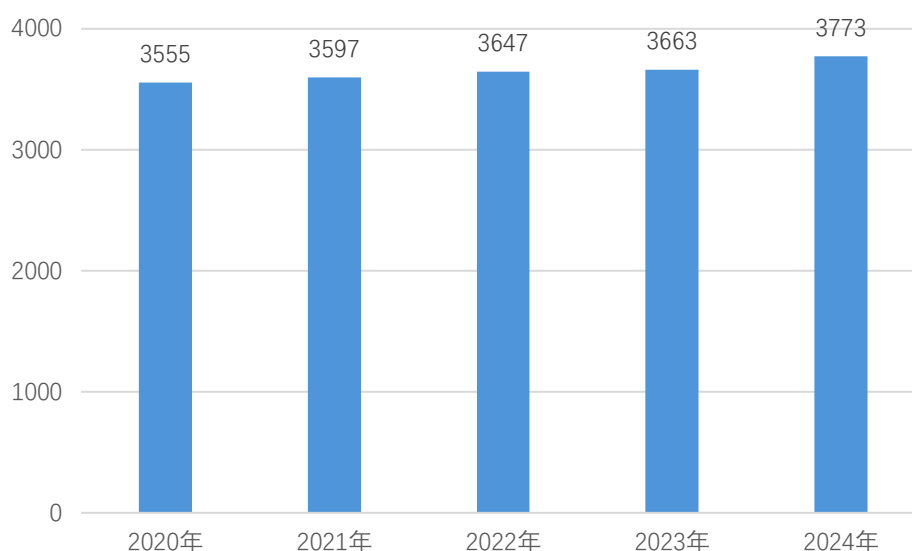


图 3 2020—2024 年录取新生人数

二、 师资与教学条件

1. 师资队伍

复旦大学把教师队伍建设作为提高育人质量的基础工程。学校坚持把师德师风作为评价教师的第一标准，围绕思想强基、师德固本、实践立行、典型引领，全面加强和改进教师思政工作，将弘扬教育家精神与弘扬复旦精神有机结合起来，举办“致敬大师”、庆祝教师节、荣休仪式等系列活动，持续开展“钟扬式”好老师、好团队评选宣传，不断完善“十佳百优”荣誉体系，打造以拔尖创新人才培养质量提升为导向的教书育人奖励制度和教学荣誉体系。“钟扬式”好党员、好老师、好团队竞相涌现。

截至 2024 年 8 月，学校共有教职员工 6007 人，其中专任教师 3226 人（图 4），占教职工总数的 54%，折合生师比为 17.69：1。师资队伍的学历结构和职称结构逐年优化。专任教师中，有 3026 人具有博士学位，占比达到 93.8%（图 5）。其中，具有正高级职称者 1448 人，副高级职称者 1273 人，具有高级职称的教师占专任教师的 84.35%（图 6）。

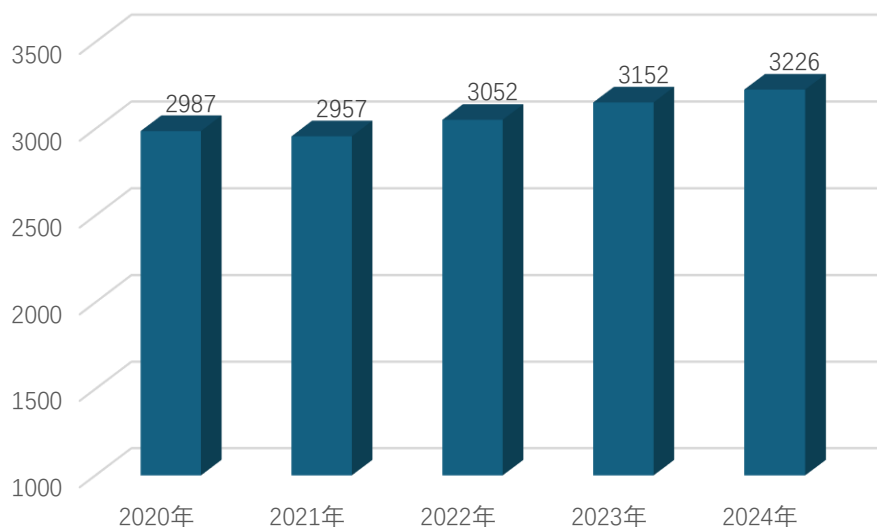


图 4 2020—2024 年教师队伍规模

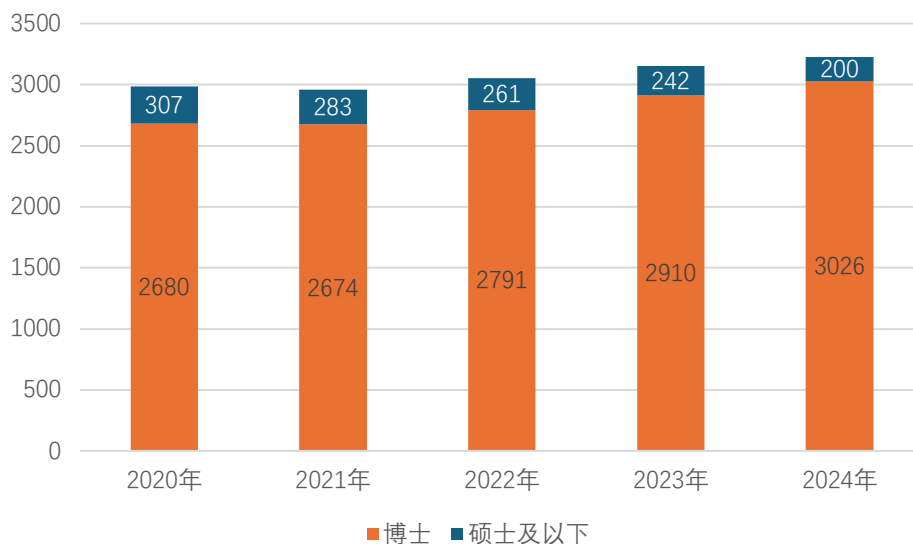


图 5 2020—2024 年专任教师学历结构

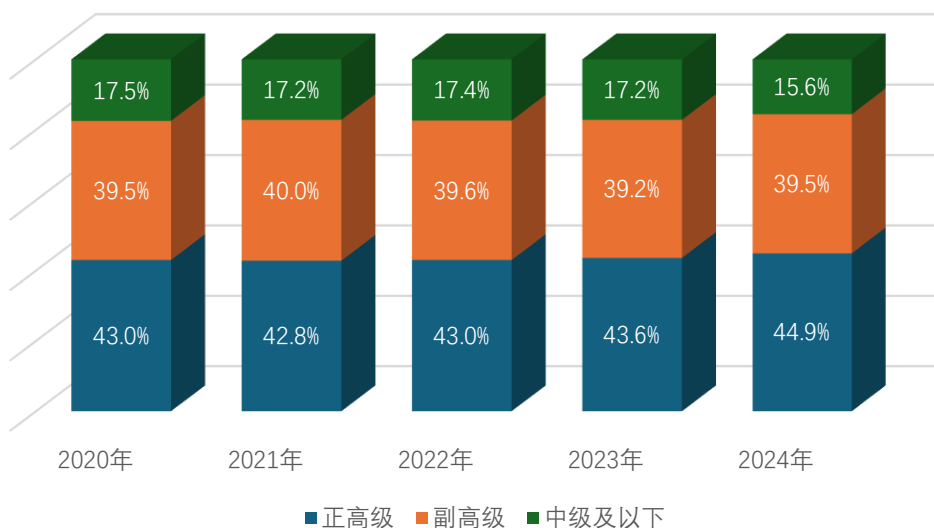


图 6 2020—2024 年专任教师职称结构

复旦大学坚持党管人才原则，深入实施“大人才”战略，强化引育并举，打造一支高素质的教师队伍，近年实现高层次人才倍增目标。学校有中国科学院、中国工程院院士（含双聘）60人，文科杰出1人、文科资深教授16人，获得各类国家级人才计划859人，占师资队伍比重约25%。

学校鼓励一流学者将一流研究成果转化为教学资源，引导青年学子一心向学。学校制定了《复旦大学关于教授为本科生上课的若干规定（试行）》，明确了承担本科教学任务是学校教授聘任的基本条件和考核评价的基本内容；鼓励教授把最新科研成果融入本科教学，鼓励院士、文科资深教授、国家高层次人才引进计划入选专家等各类高层次人才牵头组建教学团队，为本科生上新生研讨课、大类

基础课和专业核心教育课，参与“思政大课”的授课与学生实践指导，激发学生专业兴趣和学习动力。

2023-2024 学年承担本科教学任务的教授（含实体科研机构人员）比例达 86.46%，教授参与主讲的本科课程比例达到 46.04%，较上年提高 4%。出土文献与古文字研究中心刘钊团队入围第三批全国高校黄大年式教师团队创建示范活动名单；高分子科学系彭慧胜教授获颁“宝钢优秀教师特等奖”，新闻学院周葆华教授、数学科学学院陈猛教授、物理学系蒋最敏教授、附属儿科医院黄国英教授获得“宝钢优秀教师奖”。

2. 教学经费

复旦大学为推进一流本科教育建设确立了本科教学经费稳定增长的长效机制，在有效保障教学经费持续增长的同时，加大了对重点教育教学改革项目的专项支持，从经费上落实了本科教育的中心地位。2023 年，教学日常运行支出总额为 19,744.07 万元，本科专项教学经费 30,418.75 万元。生均教学日常运行支出 2322.15 元，生均本科实验经费 1880.41 元。全年发放各类奖助学金 3613.50 万元，覆盖 18702 人次，其中发放来自政府、社会 and 学校的奖助学金 3100.21 万元，减免学费 72.11 万元，临时困难补助 188.30 万元。

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，通过战略性的空间布局调整，确定将邯郸校区和枫林校区作为本科教育主要承载区，强化对本科教育的系统性支持。学校占地面积约 237.78 万平方米，校舍建筑面积 256.19 万平方米，运动场地 13.6 万平方米。学校有教学科研及辅助用房 97.77 万平方米，其中包括教室 9.6 万平方米；生均教学行政用房 21.40 平方米，生均实验室面积 2.82 平方米。教学科研仪器设备价值 956,598.25 万元，其中当年新增教学科研仪器设备值 186,065.11 万元，新增占比达 24.15%；生均教学科研仪器设备值 11.25 万元。为更好地满足人才培养方式转型和教学质量提升的需求，学校开展了教学设施的功能性改建和智能化升级，有效提升了教学设施和条件的现代化水平。

（2）图书资源

复旦大学图书馆秉持建馆之初确立的图书馆应成为“大学之灵魂、智识之源泉、学问之府库”的目标，以百年的馆藏和现代化的服务理念为学生的学术性学习和全面发展提供服务与支持。复旦大学图书馆现由文科馆、理科馆、医科馆、江湾馆（李兆基图书馆）、古籍部（国家古籍重点保护单位）、张江服务点组成，馆舍总面积 51,374.25 平方米，阅览座位总数 4367 个，全年开放 365 天，主要阅

览室每日开放 14 小时，自习室每日开放 24 小时。日均接待读者 7,983 人次。另有 30 个院系和研究中心资料室。本年度图书馆接待入馆读者 268.8 万人次，比上年增加 43.2%，总借还量 46.6 万册，比去年提高 25.9%。

截至 2023 年底，学校图书馆馆藏纸质文献总量 613.49 万册，其中中文文献 486.89 万册（含线装古籍约 37 万册，包括善本 6 万册，民国时期图书 10 万册），外文文献 127.60 万册，订购中外文数据库 672 个，自建数据库 14 个。当年购置纸质中文图书 85,726 册，外文图书 7339 册，中文报刊 941 种，外文报刊 728 种，新增数据库 3 个。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。

图书馆的育人功能不断升级，成为阅读文化传播和信息素养培养的基地。图书馆以提升学生的信息素养为目的，开展形式丰富的文献利用、文献方法、作业指导类讲座、课程与培训。全年共开展各类信息素养培训 187 场，读者参与达 17000 人次。

营造有深度、有温度的阅读环境和书香文化。图书馆开展迎新季、毕业季、旦旦读书会、春联笔会等文化活动，全年共主办、协办各类展览近 20 场，促进师生共享阅读生活，传承复旦文脉。持续推进智慧图书馆建设，提高服务的数字化水平，有效保障了师生的教学和科研需求。

(3) 实验室建设

复旦大学以为本科生创设一流的实训条件为目标，高标准建设了本科实验中心群落。随着交叉实践创新平台“元·创”中心的启用，实践育人进一步实现升级。学校现有实验室及实习场所 241,885.45 平方米。学校共有 23 个本科教学实验中心、161 个基础和专业教学实验室，其中国家级教学育人基地（中心、平台）8 个，国家级虚拟仿真实验教学中心 2 个，国家重点实验室（含国家实验室）9 个，省部级以上重点实验室 58 个。

三、教学建设与改革

1. 专业建设

专业建设质量是本科生专业能力发展的重要载体。复旦大学通过丰富培养项目、优化培养体系、促进学科交叉加强一流本科专业建设，主动对接国家发展战略，推动本科专业的高质量建设，为此研制了《复旦大学本科专业设置与调整实施方案》，推动本科专业结构优化和动态调整。学校现设有 81 个本科专业，其中，有 61 个获批为国家级一流本科专业建设点。近年推动设立金融学专业（金融科技方向）、物理学专业（英才班）、核技术与核工程专业（卢鹤绂班）、微电子科学与工程专业（集成电路领军人才班）、电子信息科学与技术（光子计划-信息科技领军人才班）、运动训练等新专业。累计入选教育部基础学科拔尖学生培养计划 2.0 基地 11 个。

2. 课程建设

复旦大学把优质课程建设作为推动一流本科建设的关键，课程思政体系建设扎实推进，一流课程建设取得成效，课程内涵建设不断深化，课程类型持续拓展，在有效落实立德树人根本任务的同时，也更好地满足了学习者智识的适性发展需要。2023—2024 学年，学校共开设本科课程 3825 门，共计开课 7709 门次，其中班级规模在 30 人及以下的小班课程 4738 门次，占比达到 61.46%。本学年采用“邀请制”新建设 9 门通识核心课。服务学习课程、通识游学课程等创新型课程的主题和内容进一步拓展，引导学生在认识中国和服务社会过程中学习成长。

学校建成以习近平新时代中国特色社会主义思想为核心内容的“1+4+X”高校思政课课程群，全面建设以“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”课为牵引的思政必修课程群，系统打造“四史”思政选择性必修课程群，努力探索哲学社会科学整体跟进的具有复旦特色的“大马课程群”，积极推动总书记在上海重大实践与视察上海和学校重要论述融入教育教学体系。

高质量建设课程思政。学校深入推进课程思政教育教学改革与创新，在课堂教学主渠道实现价值引领、知识传授、能力培养的有机统一，形成从思政课程到课程思政的育人圈层效应。学校全面推进“时代新人铸魂工程”，首创性开发和实施了“强国之路：形势、政策与使命”思政大课。课程于 2024 年春季学期面向 3700 余名本科生正式启动，学校共邀请 14 位校内外顶级专家和各行业领军人物进行 2 次全员大课授课及 12 次学科专题授课，引导学生发现、关注强国征程上的现实问题。学校选树课程思政标杆课程 43 门，突出体现课程思政在教育、科技、人才一体化部署与拔尖创新人才培养中发挥的关键作用。2023 年完成第一批 67

个学校课程思政教育教学改革研究课题结项工作，启动第二批 34 个课程思政教育教学改革研究课题立项工作，着力关注课程思政在提升课堂教学质量中发挥的育人成效。组织校课程思政教学研究中心会议暨课程思政骨干教师培训班，加强经验交流与辐射。2023 年，11 门本科课程课程入选上海市课程思政教学研究示范课程，5 个课程团队入选上海市课程思政示范团队，5 位教师入选上海市课程思政教学名师。由上海市政研会推荐的《课程思政“复旦模式”：落实“三全育人”的新探索》入选上海市社会主义核心价值观建设典型案例集。

推进一流课程建设。学校研制了“十四五”复旦大学本科优质课程建设计划及推荐评选工作方案，致力于整体推进课程的高质量发展，入选国家级一流本科课程累计达到 100 门。举办“如何上好本科课程”本科教学论坛，推出复旦大学首批优质课程宣传视频，发挥优质课程的示范引领效应。2023 年度有 38 门课获上海高校市级重点课程立项。

建设人工智能课程体系。复旦大学举全校之力创造 AI+融合创新人才培养新局面、加快科学智能创新生态构建。高质量建设面向所有学生、渗透所有一级学科的 AI-BEST 课程体系包括 AI 通识基础课程（AI-Basic Courses）、专业核心课程（AI-Essential Courses）、学科进阶课程（AI-Subject Courses）、垂域应用课程（AI-Thematic Courses）四个序列，首批建设 116 门 AI-BEST 课程。

3. 教材建设

复旦大学把教材建设作为引领课程思政建设的先导，作为解决“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这一根本问题的重要载体。学校成立课程思政与教材建设领导小组和教材委员会，把党的领导贯穿教材规划建设、选用管理、审核评价全过程。学校形成“1357”的教材管理制度体系，完善党委对教材工作负总责的体制机制，将教材工作与学科体系和话语体系建设、课程思政教育改革、教学改革创新三方面紧密结合，强化思想性、科学性、民族性、时代性、系统性五个教材建设导向，构建起领导、规划、编写、出版、选用、监管、评价七位一体的新时代教材工作格局。

建强教材建设“国家队”力量。高质量完成高校新闻学国家教材建设重点研究基地建设任务，2024 年学校入选高校哲学社会科学国家教材建设重点研究基地，重点研究以马克思主义为指导、融合政治学与哲学的人工智能时代中国特色新闻传播学教材体系。学校入选基础学科系列“101 计划”核心课程与核心教材建设牵头项目 11 个，8 部教材入选第一批新时代教育部马工程教材建设。

加强教材建设，规范教材管理。学校加快自主建设，构建具有复旦特色的一流教材体系，把习近平新时代中国特色社会主义思想融入课程教材。打造“新时代复旦大学精品教材”品牌，探索创新“邀请制”“认定制”“评审制”等三种教材立

项方式，力邀名师大家编写高水平教材，目前已立项建设教材 159 部，其中，2023 年立项学校“新时代复旦大学精品教材”首批评审制建设项目 64 个，完成“新时代复旦大学精品教材”邀请制、评审制项目中期检查工作。学校形成“教材规范管理与建设专项行动”长效机制，落实“凡编必审”“凡选必审”要求，认真完成上级部门开展的各项教材专项排查工作。

严格落实马工程重点教材统一使用工作。复旦大学从三方面着力落实马工程重点教材统一使用工作：第一，坚持党管教材的总原则，完善教材工作体制机制。健全党管教材领导体系和校院两级教材工作体系，依托“三线联动”机制，全校所有二级院系都成立了课程思政与教材建设领导小组和专家组，构建形成党委领导、党政齐抓、上下贯通、多方联动的教材工作领导机制。第二，坚持教材选用“事前报备、事中监管、事后督查”的全过程管理机制。教学管理部门开展教材规范管理与建设专项行动，排查马工程重点教材的选用过程管理，凡开设马工程重点教材相关课程，任课教师必须统一使用马工程重点教材，依据马工程重点教材编写教学大纲与教案，讲授马工程重点教材的知识点，把马工程重点教材内容作为课程考核的主要内容。学校教学督导组通过随堂听课等形式对马工程重点教材实际使用情况开展督查。每年年底，学校专门组织开展“三查三规”专项检查，促进理论武装、阵地管理、人才培养“三规范”，督查结果向学校党委报告。第三，协助教育部教材局开展马工程重点教材使用质量跟踪工作。收集我校 13 位一线任课教师在马工程重点教材使用方面好的经验与做法，汇总改进教材的意见和建议，为进一步提升马工程重点教材质量提供支撑。学校持续推动将使用马工程重点教材纳入哲学社会科学专业人才培养方案和课程教学计划，把教材优势转化为教育教学优势，目前已有 9 门与马工程重点教材相关的课程获评上海市课程思政领航课程、有 4 门与马工程重点教材相关课程获评学校课程思政标杆课程。

4. 实践教学

全面规划和发展实践育人体系，为提高学生创造性解决实际问题的能力和服务国家的责任感提供系统支撑。继续完善“认知—实训—创新逐层递进，科教、产教、实践服务有机融合”的复旦特色实践育人体系：2024 年首次组织全校各院系 3575 名本科生组队实施 696 个“践行”课题，引导学生从兴趣出发开展实践研究；学校各院系与校外单位共建教学实习实训基地近 400 个，新建部分境外实习实训基地，2023—2024 学年共接纳学生万余人次；结合信息化、智能化改造后的本科实验教学楼群，依托 6 家国家级实验教学示范中心开展全校实验教学改革；启用本科交叉实践平台“元·创中心”，成为学校培养交叉融合创新人才、提升学生实践能力和创新精神的重要教学基地；建设了二十余个紧跟科技前沿的主题实验室（如聚焦 AI 技术展示、应用和学习的人工智能创新应用实验室，围

绕自动驾驶技术的自主集群系统实验室，专注揭示人类复杂心理过程背后的认知及脑机制的心理与行为科学实验室，基于元宇宙架构的智慧生态校园实验室等等）；开展新一轮虚拟仿真实验教学项目建设，新建十余项校级虚仿项目，4项虚仿项目成功入选上海市一流本科课程，5500余人次本科生在虚仿平台完成实验；重视产学研实践活动，通过华为“智能基座”产教融合协同育人基地双方联合课程开发16门课程开展教学、组织开展课外创新实践活动并在全国大赛中获奖、组织学生参加认证培训。2023—2024学年，本科专业培养方案中的实践教学学分占比进一步提高，专业平均实践教学环节学分比例为26.56%。

5. 创新创业教育

复旦大学把“育人为本，创新为魂”作为创新创业教育的指导思想，通过课程、项目和赛事等多种方式将创新创业教育融入人才培养全过程，以提高学生的创新思维和创业能力。首先，高质量建设国家级创新创业平台，打造长期、全面、深度、创新的校企协同育人模式。作为首批“国家级创新创业学院”建设单位，学校以双创学院、实践基地建设为抓手，持续深化双创教育改革。组织申报教育部产学研合作协同育人项目，推进56个项目获批立项；持续推进与华为、戴尔等在课程建设、师资培训、课外实践活动等方面的深度合作。其次，积极推动以赛促创，组织学生参与上海市和全国的创新创业大赛。借力国家级创新创业学院，深入打造创新创业实践平台，孵化一批高质量学生创业项目。持续推进“复旦大学本科生学术研究资助计划”（中文简称“复苜计划”，英文全称 Fudan Undergraduate Research Opportunities Program，英文简称 FDUROP），动员包括实体研究机构在内的全校教师为本科生提供研究课题，全年征集课题近800个，立项597项，参与学生731人次。全年开设“大学生创业：思维、能力与方法”“思辨与创新”“医学科学的前沿创新和实践”“留学生创新与创业”等70门“创新创业与行业发展”专创融合课程，本校4000余名本科生参与，以在线课程等形式辐射校外人员五万余选课人次。

6. 毕业论文与毕业设计

学校将本科毕业论文（设计）视为培养学生将所学知识和技能综合用于提出、分析和解决学术或生产实践问题能力的重要途径。学校不断完善从质量标准到过程管理，再到结果评价的全周期质量保障机制，根据专业设置的新情况修订校级毕业论文管理办法，优化毕业论文（设计）教学管理系统，组织校内外专家对315篇本科毕业论文进行抽检，专家对论文质量整体满意，并在毕业论文的选题、写作规范与工作量、院系过程管理等方面提出了改进建议，有效提高了毕业论文（设

计)的质量。在 2023 年市教委开展的上海市毕业论文抽检工作中,我校本科毕业论文(设计)全部顺利通过专家检查。

四、专业培养能力

复旦大学坚守为党育人、为国育才的育人信念，根据国家现代化发展的需求，不断深化专业人才培养体系改革，专业培养的内涵持续丰富，为学生成长成才创造了多元发展且富有挑战性的学习环境。

1. 全面高质量的学科专业布局

复旦大学作为综合性研究型大学高校，学科门类齐全，教学科研实力雄厚，为高质量专业学习和拔尖创新人才的培养提供了坚实基础。复旦大学拥有世界一流的办学声誉，位居世界前 50 和中国内地前列。文、社、理、工、医五大学科门类均有较高国际声誉，位居世界前 100。

学校拥有一级学科博士学位授权点 42 个，一级学科硕士学位授权点 45 个，博士专业学位授权点 5 个，硕士专业学位授权点 37 个，博士后科研流动站 40 个。学校有 20 个学科入选“双一流”建设学科。学校依托国家重点学科及一级学科博士点，着力构建适应国家行业和社会经济发展需要、与学校发展目标定位相适应，规模稳定、结构优化、特色鲜明的本科专业体系。学校现设有 81 个本科专业，其中 61 个专业获批国家级一流本科专业建设点。本科专业涵盖哲学、经济学、法学、文学、历史学、理学、工学、医学、管理学等 9 个门类，为学生提供了丰富的专业选择和优质的学习资源。

2. “三全育人”的培养格局

复旦大学作为全国首批教育部“三全育人”综合改革试点高校，为全面落实立德树人根本任务，在学校党委的领导下，系统规划、精心设计、全面推进育人质量的提升。学校将思想政治工作贯穿育人全过程，覆盖全方位育人空间场域，构建了长效化育人机制。全校通过实施“三线联动”党建育人工程、“六度空间”协同育人工程、“五维育德”思政育人工程等三项系统工程，深入推进十项重点任务，即加强教师思政工作、提升思想政治理论课质量、推进课程思政建设、打造书院和学生生活园区育人阵地、加强科研育人、推进文化育人、加强劳动教育、强化网络育人、推动管理服务育人、优化组织育人，系统推进具有复旦特色的“三全育人”综合改革，努力为党和国家培养更多担当民族复兴大任的时代新人。

学校坚持“五育并举”，制订《复旦大学关于加强新时代美育工作的实施细则》《复旦大学劳动教育总体实施方案》《复旦大学关于加强新时代体育工作的实施办法》等文件，并将其落实到各专业培养方案中，进一步构建完善旨在落实立德树人根本任务、促进学生德智体美劳全面发展的人才培养方案。

体育行健。学校积极落实习总书记在全国教育大会上对于“四位一体”体育价值和作用的阐释，大力推进体育课、体育锻炼和体育竞赛建设，帮助学生增强体质、培养乐趣、锤炼意志、健全人格。加强体育空间建设，为同学们全天候运动提供便利条件；按基础、提高和选修三大模块对体育课程进行梳理，加强体育优质数字资源建设，提升课程质量；遴选 25 名体育类教师担任书院体育专项导师，拓展第二课堂体育教育平台。

美育浸润。实现美育教育“1+1”全覆盖，全体本科生必修 1 门 2 学分的公共艺术类课程，参与 1 项艺术实践；学校进一步修订美育课程目录，完善分类修读要求，全年开设本科生公共艺术课程 420 余门次；持续推动高雅艺术进校园；注重挖掘校史、院系史资源，编排展演《陈望道》《相辉》《谢希德》《蒋学模》《颜福庆》《陈翠贞》《王淑贞》等原创大师剧、《我们的西迁》《山河无恙》《行走在大山深处的白衣天使》等校史剧、50 余部话剧微党课。大师剧获评教育部“高校思想政治工作精品项目”，《山河无恙》获评教育部“高校原创文化精品推广项目”。

劳育砥砺。聚焦课程建设，各教学单位将劳动教育纳入本科教学培养方案必修环节，不少于 32 学时，全校梳理建设含劳动教育学时的课程 192 门。人文社会科学类本科专业实践教学学分不少于总学分（学时）的 15%，理工农医类本科专业不少于 25%。2024 届以实验、实习、工程实践和社会调查等实践性工作为基础的毕业论文（设计）比例为 79.32%。

3. 促进多元发展的专业培养体系

复旦大学在本科专业培养体系建设方面持续发力，构建“一体两翼元动力”的“2+X”本科培养体系，持续推动本科专业结构优化和动态调整，服务发展新质生产力人才需求，探索复旦新工科模式，全面提高人才自主培养质量。复旦大学“2+X”本科培养体系，是根据“大类招生、通识教育、专业培养、多元发展”原则构筑的厚基础、高质量、个性化育人体系，帮助每一个学生找到适合自己的高质量发展路径，让每一位学生能飞得更高、飞得更远。“一体”是指厚植学术沃土、夯实创新之基，一体化造就“干细胞式”拔尖创新人才。“2”即“两翼”，是指通过数智赋能的通识教育、专业培养两方面帮助学生固牢个人发展基础。“X”即“元动力”，是指学生可以进一步根据自己的兴趣或个人发展规划，在导师指导下选择某一多元发展路径，根据社会经济发展需求和个人志趣实现全方位成长。学校以修订培养方案为先导，全面落实上述育人理念和建设目标。经过几年的建设，目前本科专业实现了“2+X”培养体系全覆盖。

以优质学程建设为抓手，支撑交叉融合人才培养。学校拓宽跨学科学习路径。建设各类学程 100 余个，打造“数理逻辑”“神经语言学”“数据智能与商业决策”“智

能感知”“智能移动机器人”“医学物理学”“生物考古”“人工智能（AI）药学”“智柔体设计与制造”“光电转换与数字储能”等一系列围绕前沿学科方向的跨学科交叉融合学程。

以交叉专业及双学位项目建设为牵引，丰富跨学科培养模式供给。设置政治学、经济学与哲学（PPE）交叉专业，建设法学—经济学、国际经济与贸易—数据科学与大数据技术、预防医学—公共事业管理、外语类（英语/翻译/俄语/德语）—计算机科学与技术，以及“X+AI”等双学士学位项目。

4. 完备的教师教学能力发展体系

学校开展覆盖教师多元需求的教学研修项目：对新进教师开展复旦教情与学情介绍，以及“以学为中心”的课程教学设计与实施专题培训；面向骨干教师开设以混合式课程质量标准等主题的研修项目；利用在线学习平台，为进修教师和研究生助教定制了教学能力培养课程。同时，针对教师教学改革和教学研究遇到的问题与需求，开设“AI大模型赋能教师教学”工作坊，以线上和线下的多元方式服务全校教师的教学改革。

发展教师的教学学术能力。学校构建了“以教学研究促教学改革，以教学大赛促教学创新”的教师教学能力激励机制，一大批优秀教师脱颖而出。2023年立项校级教学改革研究项目105项，13项课题获得上海高校本科重点教改项目立项。积极组织开展教学比赛，在第三届全国高校教师教学创新大赛，生命科学学院吴燕华获基础课程正高组一等奖。学校有2门课程获评“上海高校示范性本科课堂”。

发挥示范辐射作用，引领上海和全国的教学改革。举办“复旦-全球华人共话教学研究论坛”引导高校教师加强对教育教学真实问题的思考和研究、有效改进教学实践，是高校提高人才自主培养质量的重要发展策略。承办上海高校第二届示范性本科课堂教学展示交流活动推进会暨上海高校教师教学发展联盟常务理事会议，发起成立长三角高校教师教学发展联盟。《复旦大学教师教学发展中心建设案例》入选教育部教育质量评估中心“全国高校教师发展中心建设优秀案例”。

五、质量保障体系

学校立足新时代国家战略、社会发展和学生成才需要，以“优生、优培、优课、优师、优管”为核心着力点，打造数智赋能的“评价—反馈—改进”质量保障体系运行闭环，为专业结构调优、教师教学发展、学生成长成才提供支撑，构建助管、助教、助学的数智赋能新格局。

1. 高位推进教育教学质量年行动计划

学校以审核评估工作为契机，把 2024 年作为教育教学质量年，实施《教育教学质量年行动计划》。围绕“干细胞式”拔尖创新人才的核心能力和造就拔尖创新人才的能力体系这“两个能力”，全校开展教育教学质量观大研讨，积极推进铸魂育人深化、学科专业调整、拔尖特区创建、学习评价改革、数智科技赋能、质量体系构建和教学管理增效等七大行动，举全校之力加快构建高质量育人体系。

2. 强化多元主体参与的教学质量监控体系

学校聚焦课堂教学质量，构建了由校领导、教学督导、院系负责人、教师和学生共同参与，行政性评估和专业同行评估相结合的课堂教学质量监控体系。其一，学校党政领导高度重视课程教学质量，建立了学校、院系领导听课的制度。本学年，学校领导全员参与随堂听课，全年共计听课 50 课时。其二，本科教学督导组通过随堂听课、试卷检查、本科毕业论文（设计）检查等工作，深入开展对本科教学质量的全面督查。本学年，经增选教学督导达到 112 人，全年共完成督导随堂听课 3172 节次，覆盖全部本科教学单位。重点关注学生评教中排名较低的课程，建立多人听课小组对课程进行全面评价，及时向任课教师反馈改进建议；重点对涉及宗教信仰和意识形态主题的课程进行督导，综合考察教学大纲、课堂教学、教材选用情况、课程考核等教学环节。其三，各院系相应成立院系教学指导委员会、本科教学质量保障工作组等，积极开展领导听课、同行听课、试卷检查等，落实院系质保工作主体责任，强化校院督导工作协同联动。

3. 构建“招—培—就”联动的专业动态调整机制

学校以国家需求、民生需求、学科实力、生源质量、培养质量、就业质量、培养模式改革和融合创新力度为重点，对本科专业质量进行实时监控和诊断预警。把用人单位等利益相关方对毕业生综合素质和专业能力的评价作为学科专业供给侧结构性改革的重要推动，根据招生、培养、就业数据大力度增减各专业招生计划和调整专业设置，促进专业提升办学质量，推动形成生源质量、培养质量、就业质量相联动的招生计划和专业设置动态调节机制。

4. 完善“教—评—助”一体的教师教学发展机制

学校开展全覆盖式学生评教，实行学生评教结果全公开制度，组织督导组对评教排名靠后的课程进行重点听课；开展资深教师与新进青年教师结对“传帮带”、教学名师传授经验、教师沙龙等活动，带动教学团队建设；深入挖掘学生评教、督导听课、课堂状态等信息，进而针对性设计教师教学研修项目，为有教学提升需求的教师提供教学诊断指导；积极构建校院协同的教师教学发展体系，引导教师积极开展“以学为中心”的课堂教学改革，打造“教—评—助”一体闭环。

5. 夯实质量保障数智化基座

学校完成全部教室的智慧化改造和智慧教学资源平台的开发上线，实现课堂教学内容的直播或回放，满足学生开放式、泛在式、个性化在线学习需求；建成集数据集成存储、分析展示于一体的本科教学状态数据集成平台，实现全校各院系间本科教学基本状态数据的横向比较和不同年度的纵向比较等功能，为常态开展教学评估和质量管理提供数据支撑。

六、学生学习效果

1. 基本素质与基础能力

复旦大学的本科教学着眼于为学生未来发展奠基，以学生基本素质和关键能力培养为抓手，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。课程学习质量是表征学生专业基础能力的关键指标。学校在引导学生自主学习的同时，制定了严格的学业标准。2023—2024 学年共计开设本科课程 7709 门次。

提高本科生在英语和计算机等基础领域的应用能力。复旦大学本科生在大学英语四级、六级考试中的通过率和优秀率一直保持较高水平，参加大学英语四级测试的学生累计通过率为 94.89%，参加大学英语六级测试的学生累计通过率为 81.42%。

体魄强健是社会英才的基本素质。复旦大学从提高体育课质量、组织日常化趣味性校园健身运动、开展丰富的体育社团活动等方面，营造崇尚体育的校园文化，引导学生强健体魄，砥砺意志。全年为一、二年级本科生开设体育必修课 546 门次，涉及 39 个体育项目；为高年级本科生开设体育选修课 11 门次；全校本科生参加大学生体质健康测试，合格率为 90.8%。复旦学子在第一届学生（青年）运动会上，代表上海参赛勇夺大学女排季军；在游泳比赛中，共获得 5 枚金牌、3 枚银牌、1 枚铜牌；在第 22 届全国大学生田径锦标赛中，斩获 2 金 2 银 1 铜；在 2024 年上海市大学生田径“联盟杯”赛中，获得团体总分第一。

2. 创新创业能力

复旦大学致力于为学生创新创业能力的发展提供多元且富有挑战性的空间，激发每个学生的创新创业意识和潜能。在科研创新方面，学校以“复苜计划”（英文全称，Fudan Undergraduate Research Opportunities Program，英文简称 FDUROP）为主体，整合团委、书院等设置的校内学生科创项目，鼓励广大学生以兴趣为驱动，自主开展科研创新实践。FDUROP 起源于李政道先生 1998 年在复旦大学设立的“筹政基金”。支持复旦大学学有余力、志在学术的本科生主持课外研究项目，在导师指导下对前沿问题开展探索。复旦大学又以筹政基金项目为蓝本，自 2003 年起进一步投入资源，逐步拓展建设包括筹政、望道、曦源、登辉等项目在内的校院两级本科生学术研究资助计划，2024 年又新增“相伯项目”，引导学生深入基层开展调研。2023-2024 学年间，FDUROP 立项课题 597 项，参与学生 731 人次。在 2023 年秋季入选国自然青年学生基础研究项目的 15 名本科生，均曾在 FDUROP 的影响下开始学术研究，并积累起初步的研究经验，科研经历为他们申报国自然项目奠定了扎实的基础。

鼓励和资助学生参加各类学科竞赛和创新创业大赛，在竞赛中提升能力、砥砺意志。2023年，在高教社杯全国大学生数学建模竞赛中，复旦大学本科生团队以“基于历史数据的蔬菜类商品定价与补货模型”作品在国赛中斩获最高奖“高教社杯”；2024年中国国际大学生创新大赛中，复旦大学在全国总决赛中斩获4金1银5铜，创造历史最佳成绩；2024年第七届“外教社杯”全国高校学生跨文化能力大赛中，复旦大学中国学生代表队和国际学生代表队分别获得两个组别全国总冠军和全国一等奖；2024年“第十五届”全国大学生数学竞赛决赛中，我校15位本科生取得全国一等奖，4位本科生取得全国二等奖；2024年“外研社·国才杯”全国大学生英语辩论赛中，复旦大学辩论队获得全国亚军；2024年“中国机器人人大赛暨RoboCup机器人世界杯中国赛”，复旦大学两支代表队均获得全国二等奖。

3. 毕业与就业

2024年共有本科毕业生3450人，实际毕业人数3328人，毕业率为96.46%，其中3328人获得学位学士学位，学位授予率为100.00%。

复旦大学以“服务国家社会需求，服务学生成长成才”为就业创业工作的宗旨，

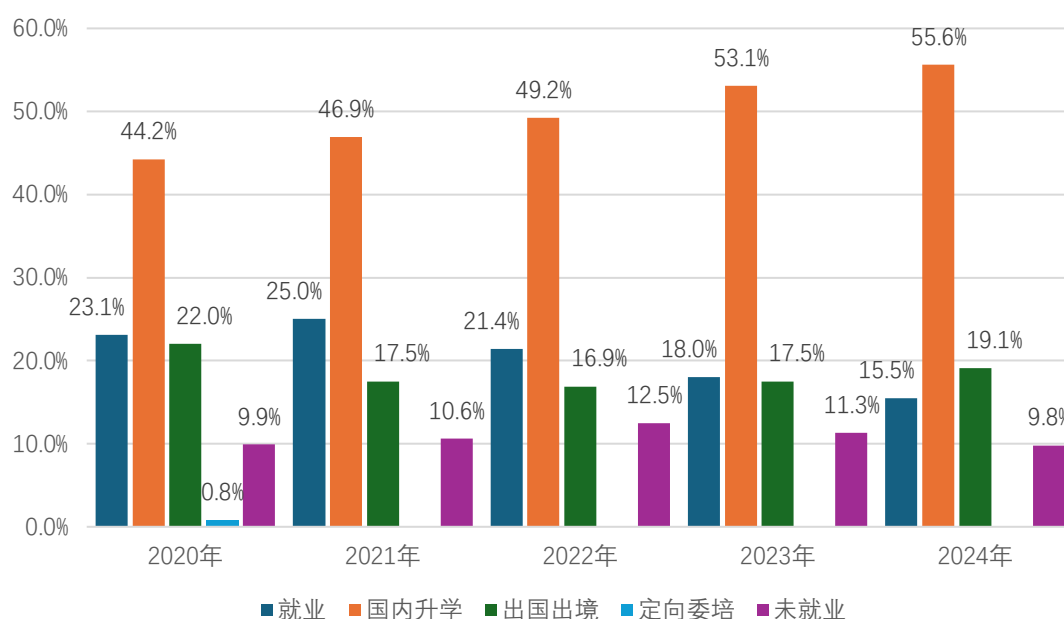


图7 2020—2024年本科生就业去向

推动就业创业工作与国家战略需要、与学校“双一流”建设、与学生多元成才需求紧密结合，构建以择业观教育为引领、以精准服务为保障、以平台建设为支撑的就业服务体系，实现了毕业生就业质量的稳步提升。截至2024年8月，2024年应届本科毕业生（3328人，不含港澳台侨、留学生）总体初次就业率达90.23%。毕业生最主要的去向是升学，升学毕业生2486人，其中出国（境）留学637人，

国内升学 1849 人。直接就业人数为 517 人，占 15.53%。选择继续深造的学生比例仍保持较高水平，占毕业生总数的 74.70%（图 7）。

持续开展毕业生就业质量调查。对毕业生的调查显示，86.55%的毕业生对求职结果表示满意。对用人单位的调查显示，用人单位对我校历届毕业生工作表现的总体满意度超过 98%。在评价我校毕业生工作能力时，用人单位对毕业生“深厚的专业知识和技能”“遵守职业规范和操守”“持续专业学习的主动性”“强大的行动力”等方面的表现给予了高度认可。相对而言，尽管雇主对我校毕业生的“领导能力”“批判性思维”“广泛涉猎各个知识领域”等方面能力的满意度也超过了 90%，但相较前述能力满意度仍偏低。这说明在本科教育开展学科交叉融合培养、发展学生批判性思维等深度认知能力应该成为改革的重点，同时也印证了复旦着力推行“2+X”培养体系改革和以学习者为中心的教学改革的必要性。

七、特色发展

1. 创设思政大课，构建全课程育人新格局

复旦大学牢记习近平总书记“大思政课善用之”的重要指示和给复旦师生回信“在学思践悟中坚定理想信念”的谆谆教诲，首创并高质量推进“强国之路：形势、政策与使命”思政大课建设，从坚持和发展中国特色社会主义、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的高度来对待，造就强国“行动派”，构建高校全课程育人的大格局。

创新主渠道教学，大力提升思政育人能级。学校坚持把价值观塑造摆在人才培养首位，牢牢把握“大思政课”课程属性，针对本科一、二年级，以通识专项“形势与政策”课为载体，聚焦“学思践悟的问题导向”“铸魂练魄的实践导向”“随物赋形的方法导向”三大导向，首创性改革设计“强国之路：形势、政策与使命”思政大课。“学”“思”环节以体验式学习为基础“践”“悟”环节以服务式学习和探究式学习为核心，引导每名学生花两年时间关注一个问题、思考这个问题、分析这个问题、解决这个问题，完成学而思、思而践、践而悟的螺旋上升认知闭环，实现学生进阶式研学，推进教育教学范式变革。

构筑大师资体系，深度强化思政育人效能。课程建设团队由校党委书记担任总负责人，充分调动全校上下积极性，凝心聚力，协同育人。课程于2024年春季学期面向3700余名本科生正式启动，学校共邀请14位校内外顶级专家和各行业领军人物进行2次全员大课授课及12次学科专题授课，敏锐捕捉时代变化，及时回应强国道路上的人民关切、社会关切和学生关切，引导学生发现、关注强国征程上的现实问题。动员校内国家级人才、书院导师、带教老师近500人，为188个小班分别进行3次小班讨论课授课，将本学科专业的育人资源，有机、有力且有效地转换为思政大课的教学内容，增强思政教育的针对性、有效性，实现入脑入心，引导老师完善、更新教育教学中的理念、内容和方式方法。

善用社会“大课堂”，提高实践与育人融合能级。学校坚持开门办思政课，突出实践导向，建设“大课堂”、搭建“大平台”，充分调动全社会力量和资源。2024年春季学期聚焦科技、质量、金融等14个“强国建设”重大目标、上海加快建设“五个中心”重要使命、习近平总书记历次上海考察的重点内容等，策划并创建134个现场教学基地，来自各现场教学基地的院士、行业领军人物、基层一线工作者等专家与110名专职辅导员共同投入教学，带领学生走出教室和校园，引导学生把自身发展放到国家发展的格局中去理解、把国家发展放在民族复兴的格局中去理解，全社会共上一门课，从而培养大智慧、大担当、大德行。2024年秋季学期共有694个思政大课实践课题在项目指导教师的带领下正式开展，课题覆盖理论

学习到社会实践的广泛领域，通过多样化的交叉学科实践课题，激发学生对“强国之路”的思考、对“成才之路”的追求。

“强国之路：形势、政策与使命”思政大课是学校本科教育的一场首创性改革，按照学校党委贯彻落实“时代新人铸魂工程”的工作部署，全面设计覆盖全校的实践课程和教学环节，策划建立第一步覆盖全上海市的现场教学基地，统筹集成校内国家级人才、书院导师、思政教师和校外师资等各支队伍，打通一二课堂协同育人，实现“全校共上一门课，到全社会上一门课”。在此基础上，为本科高年级以上的学术创新训练培养筛选苗子，为学术创新竞赛和创业实践奠定群众基础，为产教融合、生涯教育和就业引导拓宽资源体系，为实践育人、劳育和大思政课体系打开生动局面，持续插接、深化教育教学改革。

2. 攻坚 AI 大课，驱动融通式数智人才培养

发展科学智能是复旦迈向中国特色世界一流大学前列、加快高质量发展的关键一招，是学校服务支撑上海国际科创中心建设的战略任务。2024 年，学校在前期工作基础上，组织人工智能课程体系建设和教育模式改革会战（简称“AI 大课”），举全校之力开创 AI+融合创新人才培养新局面，构建基于科学智能的育人生态。

高质量构建“AI-BEST”课程体系。复旦大学“AI-BEST”课程包括 AI 通识基础课程（AI-Basic Courses）、专业核心课程（AI-Essential Courses）、学科进阶课程（AI-Subject Courses）、垂域应用课程（AI-Thematic Courses）四个序列，学校调集精兵强将，强化质量监控，在一学年内实现 AI 课程覆盖全体本研学生、AI+教育覆盖全部一级学科、AI 素养能力要求覆盖全部专业的三个 100% 渗透。首批确立 116 门 AI-BEST 课程，其中 2024 年秋季学期开课 61 门、102 门次，本研共 4600 余名学生选课。

高起点探索 AI+交叉人才培养模式。以 AI-BEST 课程为基座，以 A 类学科和国家级一流专业为支撑，打通 AI+双学位培养路径。2024 年，上海市教委同意复旦设立外语类（英语/翻译/俄语/德语）—计算机科学与技术、“X+AI”双学士学位项目，涵盖文、社、理、工、医各学科，将为本科生提供 1000 余个双学位申请名额。结合学校“2+X”本科培养体系 2.0 改革，建设一批辅修专业和微专业（“学程”），既满足不同层次的学习需求，也打造不同类型的学习出口；开发一批“产业专才学程”，紧密衔接产业实战能力培养。

高水平引领教育教学改革。AI-BEST 课程首次采用本研融通的课程代码编码规则，打破本研教学管理藩篱、院系学科的“小院高墙”，带动课程建设、实践教学、教务管理等本研融通重构。面向人工智能、集成电路等国家战略任务，学校于 2024 年成立首批 4 家新工科创新学院，以 AI 赋能教育教学改革为契机推进“新大类”培养改革。由创新学院整合各学科力量，在一体化框架内促进学科交

叉、理工和医工交融、产学研贯通，深化产教融合育人模式改革。加快拓展以上海科学智能研究院为支点的产教融合；以复旦的 AI+课程和培养模式改革支撑国家人工智能学院建设，建构开放共享的育人生态。

3. 改革学业评价，激发学生创新创造活力

为深化推进教育科技人才综合改革，复旦大学在近年来破除“唯绩点论”的评价改革基础上，在 2024 年启动了更为系统的本科学业评价体系改革，通过制度创新，构建更为科学、全面、综合的学业评价体系，鼓励学生主动走出课堂，勇于探索未知，敢于追求卓越，成长为国家所需和时代所盼的拔尖创新人才。

提供成长试错空间，支持跨界自主探索。学校充分尊重学生成长特点和个性化发展需求，积极创造有益成长环境，厚植发展沃土。学业评价体系改革从制度设计上为学生提供了一定“试错空间”。学生可以在思政课和本专业核心课程体系以外的课程中选择一定门次和学分数按 P/NP（通过、不通过）计入成绩单。通过这一举措，一方面能够为新生提供一个“新手保护期”，引导他们关注学习过程和个人成长，注重自我价值塑造和人格养成，而不局限于某门课程的考核结果，更好地完成从高中到大学阶段的过渡，另一方面也鼓励全体学生勇于挑战自我进行跨学科学习，通过在更多科学领域的深入探索，发现志趣、坚定理想。

推出综合学业成绩单，鼓励课外实践与创新。学校引入“综合学业成绩单”的新概念。成绩单不再局限于记录学生在课堂内的学业表现，更将其课外实践与创新成果纳入评价范畴，为学生多元发展提供了更为广阔的考量空间。激励学生走出书本，积极参与到创新实践、科研探索等广阔领域中去，成长为既具有扎实学术能力，又具备解决复杂问题能力和勇于开拓创新精神的社会主义建设者和接班人。本次改革将高级别学科竞赛获奖、校级科研项目结题优秀等本科生在校期间的学术成果予以学分认定，以“大学生创新实践 A”（8 学分）或“大学生创新实践 B”（6 学分）计入成绩单，充分体现拔尖创新、复合多元的人才培养与评价理念。

优化等级评价内涵，升级教育教学质量。学校坚持了复旦等级记分制的一贯传统，并在此次改革中从两方面进行了内涵优化，以适应新时代教育发展需求。一是优化成绩优秀内涵，并通过在具有创新性、挑战度课程中设置荣誉性的 A+ 等级，引导学生踊跃修读荣誉课程等具有高挑战度的课程。二是设置等级绩点映射区间，更真实准确反映学生学业水平，避免学生因优秀率限制而导致降等后绩点断裂下降的问题，缓解学生学业焦虑。

八、需要解决的问题

1. 助力拔尖人才自主成长的培养通道尚未畅通

“加强国家急需高层次人才培养，源源不断地造就规模宏大的基础研究后备力量。”是习近平总书记对“双一流”高校发挥培养基础研究人才培养主力军作用的殷切期待。基础学科顶尖人才和交叉融合创新人才的培养具有长周期特征，需要高等教育和基础教育的有效衔接，需要本科教育和研究生教育的高效融通，摆脱“各管一段”的窠臼观念，联通切断化、碎片化资源，充分发挥高校在拔尖创新人才培养上的龙头作用，才能够系统深化“干细胞式”拔尖创新人才培养改革。然而，当前学校本研融通的人才培养体系尚不完善。本研融通的核心是培养方案的融通，学校除了在部分基础学科“卓博计划”中做了一些有益尝试外，尚未系统性、整体性推进。课程体系仍然存在本研割裂、序贯课程难度层级不清等问题。同时，本研融通需要打通诸多“堵点”，包括打造本研融通的教务系统、整合跨学段与跨学科的课程资源和教师资源、综合利用教室资源等，以适应本研融通的人才培养和教学管理要求。

学校需要主动超前布局，构筑拔尖创新人才自主培养的全链条。探索建立本研融通的“学科—专业”融合发展机制，夯实一流学科建设和拔尖创新人才自主培养“基座”。依托人才培养特区，设计与“两需求”“两支撑”相匹配的本硕博连续特色项目。系统梳理整合现有本硕博课程资源，强化课程体系与本硕博不同阶段培养目标的关联，建设以课程难度为轴的“本研融通式”进阶核心课程体系。特别以数理化生4个高层次人才培养中心为切入口，创新更多可推广的拔尖创新人才自主培养融通模式。

2. 新工科交叉融合人才培养体系建设有待拓新

2017年的“复旦共识”虽已成为全国“新工科”建设的里程碑，但对照“新工科”是“直接孕育培植新质生产力的交叉学科”的要求，新工科建设驱动的交叉融合人才培养仍不能满足新征程新阶段国家工科拔尖创新人才培养的需求。一是当前学校工科板块规模虽不算小，又新设一系列创新学院，但学科专业方向设置较为松散，新旧学院建设尚未实现系统集成。二是交叉融合人才培养体系普遍有工科理科化特点，实验实训体系支撑性发挥不够，部分单位工科人才培养过程还存在重知识传授、轻实习实践问题。

学校需要打破路径依赖和惯性思维，通过推动基础研究成果工程化，支撑先进和先导产业跨越式发展，把学校文理医科优势转化为工科更深层次发展的动能，并以文社理医工融通及产业融合支撑交叉融合的拔尖创新人才培养。学校将立足

于国家重大需求，建立起面向基础前沿、新兴交叉学科的拔尖创新人才培养快速响应机制，设计和孵化大理科、大工科的拔尖创新人才培养新体系，培养基础前沿、新兴交叉、高端智能科学技术领域的“干细胞式”拔尖创新人才。学校将首先面向上海市三大先导产业，探索成立新工科创新学院，以新工科驱动的创新学院建设牵引重建一线教学组织，重塑教育平台机制，重绘学校工科版图。

3. 质量保障体系尚不能适应数智化教学的需求

学校持续深化人工智能赋能教育教学改革，大力推进“AI大课”建设和AI+培养模式改革试点工作，把建精品、提质量放在首要位置，有力带动了人才培养改革，推动全校形成科学智能创新生态。但是，面对人工智能浪潮的冲击，学校的数智化建设在人才培养端的设计规划还不够系统，基于数字信息、人工智能等数智化技术的质量监测、预警、反馈能力有待进一步提升；数智化建设滞后导致的数据采集挖掘不够全面深入；跨部门数据壁垒导致的数据孤岛现象；数据标准不一导致的数据质量不佳；师生的数智化意识素养不足导致的个性化、精准化、智能化诊断评价反馈等支撑服务能力不强、数智治理能力落后，数智化赋能教育教学的基座还需进一步夯实。

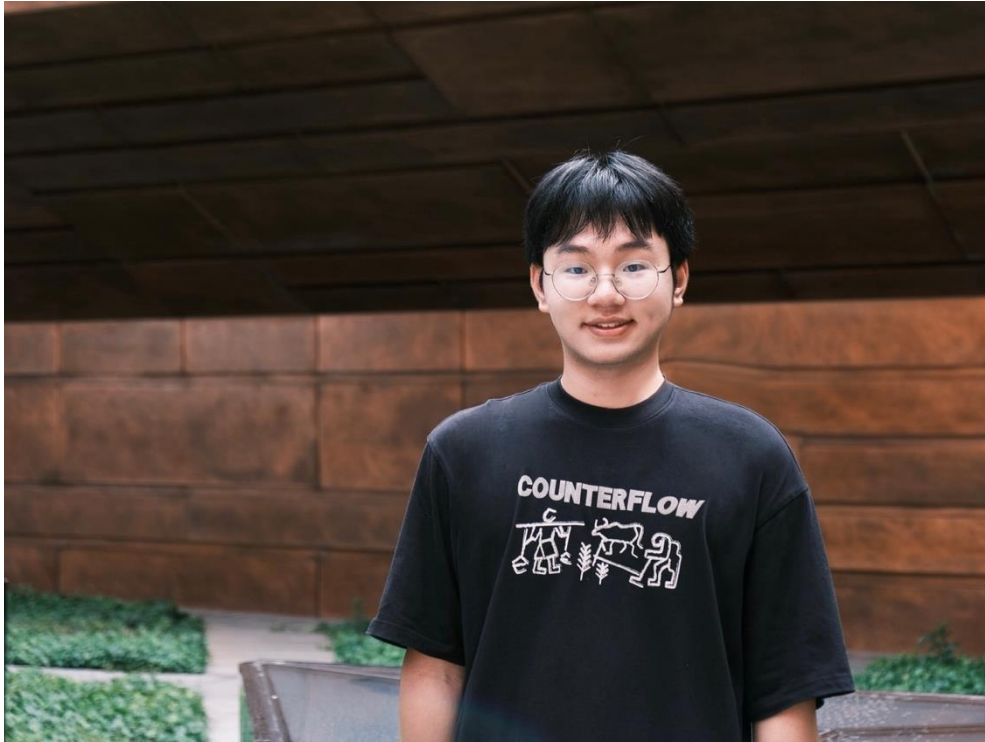
学校将积极响应国家教育数智化战略，探索质量保障体系数字化、智能化转型新路径，致力于构建数据驱动的全链条、多维度的教育教学质量保障体系，实现更加精准、更加科学的过程管理，推动本科教育教学管理向以数据为核心的模式转变。一是加强学校数智化建设整体规划和系统性投入，全面提升师生数智化素养，制定更加规范的数据采集与应用标准，确保数据的准确性、一致性和规范性，打破壁垒，实现跨部门数据共享；二是优化升级本科教务管理系统，提升数智化管理能级，实现精细化管理，健全教学质量监测和预警机制，及时发现和解决教学过程中的问题，为教学决策提供科学依据；三是继续围绕“优生、优培、优课、优师、优管”加强本科教学相关数据的系统集成，通过整合全过程、多维度教学动态数据，进一步精准提供“院系画像”“教师画像”“学生画像”，完善持续改进机制，从师生角度深入调研、密切沟通，及时掌握、调整、解决一线需求和问题，更好服务本科教学管理、教师教学发展和学生成长成才；四是以AI引领千行百业数智化发展为目标，围绕AI赋能教育教学改革，开发AI+教与学工具，加大智慧教室、未来学习中心建设投入，建设一批精品AI案例库，加快建设复旦大学智慧教学资源平台；成立AI教育教学中心，提升教学互动与体验，满足学生开放式、泛在式、个性化学习需求；加强教学过程的数据采集，引入先进的人工智能及大模型技术，提升本科教育教学的智能化水平和数据分析应用能力。

附件：案例与附表

案例一

学术探索，科技赋能

——复旦大学计算机科学技术学院 2024 届毕业生王思尹



王思尹，复旦大学计算机科学技术学院 2024 届计算机科学与技术专业本科毕业生，本科期间在黄萱菁教授指导下开展筹政课题“被梗住的失语者——AI 辅助的文学化短文本生成”。有多篇研究成果以第一作者身份发表在 ACL、COLING 等计算机领域顶尖会议，并被 Google DeepMind、Stanford、UIUC 等国际知名研究机构引用。

他以自然语言处理为研究兴趣，在科研探索的道路上充满热情、积极进取，以第一作者身份在 ACL、COLING 等计算机顶尖会议发表多篇论文；他同时结合自身专业所长，以科技赋能社会，将筹政研究成果开发为“回声”AI 工具帮助人们重拾文字表达能力，展现 AIGC 时代技术的人文温度。

从兴趣出发，连接文学表达

“筹政项目”的课题来自于王思尹在互联网的冲浪经历。他注意到，如“绝绝子”、“yyds”等网络流行语已渗透我们的日常表达，陷入“失语漩涡”的我

们对美好事物的赞美也失去了独特性和深意。基于此，王思尹构思研究一种 AI 模型，旨在用户提供图片和简单文字提示下，生成具文学化风格的短文本。

项目起步之初恰逢 ChatGPT 问世，然而高质量中文数据集却显稀缺，特别是多模态文学化数据更是凤毛麟角。这更坚定了王思尹的决心，来填补国内领域的的数据空白。通过网络数据爬取和梳理，他最终整理出 1.7 万条图文对数据，为研究奠定坚实基础。在撰写结项报告时，他惊喜地发现，时隔一年大量国产大模型涌现，曾经觉得遥不可及的差距似乎在不断缩小。其中也得益于无数研究者在不断贡献中文语料数据，王思尹也很高兴能够在筹政基金的资助下成为这些贡献者中的一份子。

从筹政出发，探索 AI 前沿

“筹政基金”也在王思尹心中种下探索 AI 前沿的种子，随着时间逐渐发芽成长，他以自然语言为媒介，探索文字无尽的能量如何串联起人类智能和机器智能。在其“筹政”导师黄萱菁老师的指导下，王思尹围绕自然语言处理开展了一系列研究工作，如关注语言的言外之意，通过因果机制分析隐式情感；关注语言模型探索领域的边界，具备良好可泛化性。多篇研究成果以第一作者身份发表在 ACL、COLING 等计算机领域顶尖会议，并被 Google DeepMind、Stanford、UIUC 等国际知名研究机构引用。

从学术出发，技术服务社会

王思尹不仅关注技术本身，更致力于 AI 技术的社会应用。该筹政项目成果更是以 AI 小程序的方式开放供公众使用，“回声”在上线 24 小时内用户数超过 500，目前已累计服务 3000 余人次。同时，他与新闻学院同学合作举办的关于伤疤的展览，利用“回声”AI 工具，用文学化表达给予伤疤的主人新的视角以及成长鼓励，展现了 AIGC 时代技术的人文温度。此外，他还组织开发“计答千问”新生问答系统，通过检索增强大语言模型的方式为复旦新生定制化设计专属的问答对话系统，为新生解答关于复旦、关于大学新生活方方面面的问题，为 2400 余人次提供解答服务。

在未来，他也希望能够将 AI 技术与国家战略、社会需求紧密结合，用 AI 赋能社会，将学术研究写在祖国的大地上。

案例二

四代人，66年，只为一堂复旦好课

每周二上午，生命科学学院（下文简称：生科院）教授吴燕华都会走进第六教学楼 210 教室，开启秋季学期的“遗传学（H）”课程。就在不久前，她刚刚获得了第三届全国高校教师教学创新大赛基础课程正高组一等奖，在大赛上所展示的正是在这门课程的教学探索与发展过程。



吴燕华获得第三届全国高校教师教学创新大赛一等奖

2020 年 12 月，吴燕华和 2016 级生科院本科生任淑婷在“遗传学”课程的实验室里合拍了一张照片。照片里二人拿着任淑婷在第四届全国大学生生命科学竞赛一等奖的证书。

任淑婷所做的项目是“E1F4EN1F1 和 KMT2B 在早发性卵巢功能不全中的遗传分析”。对大量遗传疾病的致病基因未明的好奇，就源于她在“遗传学”课上系统学习了单基因疾病的遗传分析策略之后。彼时，是“遗传学”课程第四代教学团队探索基础学科拔尖人才培养有效路径的第二年。



吴燕华和指导学生任淑婷

走进课堂：“学-思-研”三阶递进的遗传学拔尖人才培养体系

“我讲你听”的教与学的惯性是长期困扰教学的痛点，在课程学习中培育科学思维，实现从理论课程到科学研究的全链条衔接，更是遗传学拔尖人才培养要突破的难点。

为了寻找这些痛难点的突破路径，2018年，在学院的支持下，吴燕华带领课程团队，响应学校“本科荣誉项目”，在“遗传学”基础课程之上，增设高阶版的荣誉课程“遗传学(H)”，通过高挑战度的荣誉课程和科研训练推动遗传学拔尖人才培养模式的深入改革。

作为一门具有高挑战度的课程，“遗传学(H)”面向三年级学生，每学期班级规模为10-16人，由学生自主选择参与。立足拔尖人才培养的课程定位，课程从知识、能力、素质与情感四个层次设立学习目标，以混合式教学改革为抓手促进学生自主的深度学习，将学科发展融入课程知识强化能力导向的科学思维，从而将学科与人才优势汇合力推动实践驱动的创新研究。

5年、12项课程教学改革项目，团队探索出了从“深度学习”到“思维训练”，再到“科学研究”的“学-思-研”三阶递进遗传学拔尖人才培养体系。

“混合式学习有益于提高学生的学习体验已经被实践所证明”，团队于2015年启动在线课程的建设，2018年利用超星平台开展线上线下混合式教学实践。基础知识快问快答、习题计算、遗传绘图、案例分析、文献汇报、小组研讨、实验设计、项目展示.....90分钟的课程，好似完成一场小型科研。



吴燕华和学生们在实验课程中

“选择荣誉课的同学学习内驱力强、对科学研究有原始兴趣，但也存在未能建成高阶思维的学习模式、研究导向的科学思维训练明显不足、无法真正意义上独立开展科学研究并进行学术创新等问题”，吴燕华说。

Agouti 母鼠喂食高甲基食物后的特殊遗传现象能够揭示环境因素决定表型传递的新机制，即表观遗传。团队从这样真实的、前沿的遗传学研究工作中精选了 72 个科学案例，在“案例引导”中培养学生提出科学问题的能力，迈出科学研究的第一步。

课程的另一主讲人之一、基因技术教育部工程研究中心主任、生科院教授卢大儒对学生进行“思维训练”时，有自己的一套独特经验。“癌细胞是一群离经叛道、恣意妄为的细胞”，“细胞凋亡就是杀身成仁、壮士断臂”，这是他在讲述“肿瘤遗传学”这一章时的标题，讲台上的他总是激情满满，他喜欢启发同学们用哲学思想理解生物学的过程，强调遗传学思想是学习遗传学的灵魂。

“哪个最常用的数据库可以查阅单基因遗传病的信息？”“线粒体 DNA 是否遵循单基因遗传模式？”复旦大学附属妇产科医院教授张锋是课程的另一主讲人，主要负责染色体畸变、基因组相关拓展内容，这也是他科研主攻方向。他的讲授总会选择以科学问题来开篇，用问题引发学生思考。

“科研和书本并不是脱节的”，生命科学是探索自然规律的科学，离不开实验。为此，结合自身学术研究特色，团队成员从课堂上的主讲教师，变身实验室里的课题导师，依托学院和学校各类本科生自主创新科学研究项目，指导本科生开展

独立的科学研究，为学生从课堂学习到科研训练的一体化培养消除最后一道物理屏障。



卢大儒（一排右2）和他指导的本科生科创团队

张锋最有代表性的一项工作莫过于发表在国际顶级医学期刊《新英格兰医学杂志》（*The New England Journal of Medicine*）的TBX6基因变异与先天性脊柱侧弯的研究，而更让他开心的是这篇论文的并列第一作者是他指导的一位复旦本科生。

实验室一直向本科生敞开，让本科生在接受基本的科研训练后独立承担科研课题，放手让他们在科研的道路上“试错”是张锋一直坚持的。在对脊柱侧弯开展遗传学研究初期，学生的结果并不理想，张锋让他在组会上分享自己的研究过程，接受研究生的提问。很快，学生就发现遗漏了一些有趣的现象，提出了大胆的新猜想，最终成功发现了新颖的“无效+亚效”变异组合的单基因遗传模式，成功发表在顶级学术期刊上。

“从这门课上能够学到的不仅是经典遗传学理论知识，更加是科研思维与方法”，“我在异国攻读博士学位的第一年，遗传学成了一门必修课。虽然这次是英语，但我惊讶地发现，在本科学到的遗传学知识甚至比这次还要扎实详细，以此为基础，我得以快速融入到了博士阶段的科研工作中”。囿于课程效果的评价本身是偏向感性的指标，吴燕华无法给出准确的数据指标，但过往学生的感受和体会往往能带给教学团队触动，这些也给团队带来了莫大的动力。



张锋教授（左 8）和他指导的本科生和研究生们

溯源课堂：一堂课，四代人，66 年



复旦大学生物系遗传学专业第一届毕业生合影（一排左 7 为谈家桢先生）

1956 年，谈家桢先生在复旦大学建设了全国第一个遗传学专业，1957 年学校开设了“遗传学”专业必修基础。

“刘祖洞先生是谈先生的学生，也是‘遗传学’课程的第一代负责人，赵寿元先生是第二代，乔守怡教授是第三代，到我是第四代。20 年前，我在 3108 教室里听乔老师讲授遗传学，一百余人的教室座无虚席，同学们在课后争相传阅刘先生

主编的《遗传学》和乔老师的笔记，买不到书的同学直接大段大段地抄写，乔老师的课堂笔记我收藏至今，备课时还会翻出来看。这是复旦育人传统的传承”，吴燕华说。20年后的她，和团队成员们一起继承和发扬优秀教学传统，持续推进课程建设与发展，期间，获得了全国青年教师教学竞赛一等奖、上海市教学成果奖一等奖、国家级一流课程，上海市首批课程思政示范课程等荣誉。

复旦大学团队主编的《遗传学》是享誉全国的遗传学经典教材之一。这本教材贯穿了课程的四代教学团队。刘祖洞先生作为中国医学遗传学奠基人、遗传学教育学家，主编了《遗传学》第1、2版，为百余所高校所选用，曾荣获“国家教育部优秀教材奖”。“很多遗传学者都是读了刘先生的书走进遗传学领域，先生特别重视教学团队的培养，培养了赵寿元和乔守怡两位教授让他们在遗传学教学领域大显身手”。1993年，赵寿元就带领团队获得了国家级教学成果奖二等奖。



刘祖洞先生（一排左4）和青年教师及学生们的合照

接续传递，当乔守怡成为第三代团队负责人时，他带领团队先后获得了国家级精品课程和国家级教学成果奖，2008年个人又获国家级教学名师称号。到吴燕华时，曾在学生时期，被同学争相阅读的《遗传学》已进入第5版的修订，并入选了复旦大学的百本精品教材项目。结合教育手段的发展，吴燕华主持了在线课程的建设，开设遗传学网络慕课，目前10期课程被来自200余所国内外高校，6万余人次选修，高居该平台同类课程中的首位。

在乔守怡看来，所谓课程的传承并不仅仅是“接”了一门课，真正的传承更重要的是掌握如何在课堂里传授遗传学这门学科的科学思想和治学精神。



赵寿元先生（左）和当时的遗传学教学团队成员江绍慧（中）和乔守怡（右）

事实上，吴燕华同乔守怡的师徒缘分同上一代人亦产生着联结。在作为第三代负责人之前，乔守怡曾是刘祖洞先生的助教，跟随先生上课多年。“一次，刘先生承担了一个全国电视大学的遗传学课程，巧合之下，先生把这个担子交到了我的手上。他说，你可以先试试上课，我来听课”，乔守怡回忆道。于是，两人在立人生物楼二楼的一间实验室开始了“上课”。

乔守怡感慨地说，“一共 54 个学时，先生从头听到尾，我每讲完一段，他就告诉我，你可以这样讲，有哪些地方可以改进，哪些地方发挥得还不错。先生就这样，点点滴滴，从头到尾帮我修改了 54 个学时的课堂，这就是一个老先生对一个青年人的培养。”

“所以，大胆让年轻人接班人成长起来，这是老师教给我的”，乔守怡说。在吴燕华成为第四代团队负责人之前，她也同乔守怡、林娟老师一起搭档上“遗传学”。一次参加教师教学培训，乔守怡将一部分教学展示交给了吴燕华。地点同样是北京，形式同样是网络课程。

“乔老师带着我很早就开始积累了，虽然我参加比赛是今年，但其实课程里所有的东西是基于过去十年甚至这七十年的积累，这是属于四代复旦遗传人的成绩”，吴燕华补充到。

思考课堂：好的课应该是怎样的

“既然教学团队已经第四代了，还能做什么创新？为什么要做创新？”这个令吴燕华在比赛现场时印象十分深刻的问题，事实上也正是团队坚持的改革初衷。

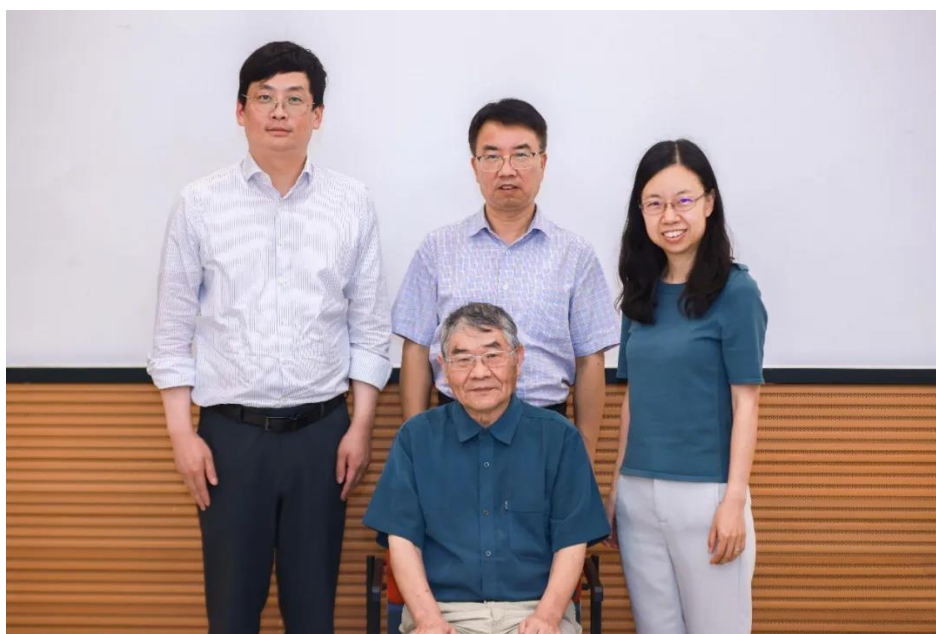


乔守怡在授课中

在吴燕华看来，虽然课程已经发展了数十年，但遗传学学科的发展从未停止。“过去团队获得过很多荣誉，但我们并不能躺在过去的成绩上，我始终觉得我们要守正创新，既要传承，更要创新。新的世纪更快向前，如果想把经典的科学历史和前沿的学术拓展都传授给学生，很容易走进‘满堂灌’的误区，让学生掉入知识的陷阱中，所以要创新教学方法。同时，荣誉课程本身就是我校面向教育部提

出的基础学科人才培养需求实施的创新模式，国家需要更多基础研究的人才，我们的课堂也需要在能力与素质培养方面不断改变和创新。”正是对课程探索的不懈追求，让团队坚持每学期都在一起进行教学讨论和经验分享。

卢大儒在看待“遗传学”时，更多的是将其看作一门思想课，认为它充满了哲学思辨。在他看来，很多遗传学的概念里面，没有僵化的东西，永远是在不断向前发展，“我在课堂上会特别选择对遗传学科有突破性的成果，甚至是改写经典的内容讲给学生。科学之外，我也更强调学科的应用转化，以及它如何推动整个生命科学产业的发展，来引起学生的兴趣和思考。”



“遗传学(H)” 教学团队

在乔守怡 70 岁时，依然坚持站在“遗传学”的讲台上，听过他课的学生都称之为“一种享受”。在他看来，老师要能够上好一门课，除了勤奋与敬业外，还需要三点：扎实的学术底蕴、优秀的教学能力和深远的育人思想。“上好一门课，要先对相关的学术研究领域有深入的研究和广阔的理解，这样走上讲台时，才能够有良好的教学能力、逻辑思维、语言表达，并能举一反三，拥有不怕学生问、学生也问不倒的能力。”在乔守怡看来，“最可怕的是学生课后不思量。”

“自然科学的优秀课程的教学效果应该像一瓶老酒，学生在听完课程之后，能够回味无穷。”乔守怡如是说。