



深化内涵发展 促进融合创新 构建卓越学科体系,打造学科建设新标杆

8月15日,复旦文科资深教授陈尚君纂校的《唐五代诗全编》新书首发式在上海书展举行。这部由上海古籍出版社出版的超大型断代集成性文献,共1225卷、50册,超1800余万字,是陈尚君40余年唐诗研究的总结性著作。

标杆性学术成果离不开好的学科生态。六年来,复旦全面推进一流学科建设,深化学科内涵发展,促进学科融合创新,完善学科治理体系。在第五轮学科评估中表现出色,学科优秀率升至近80%,顶尖学科数显著增加,各主干学科处于国内前列。

20个学科入选第二轮“双一流”建设,与首轮建设相比,入选学科数增加3个。新增8个一级学科,率先设置集成电路科学与工程、国家安全学、纳米科学与工程、复杂系统科学与工程等交叉门类一级学科,加快推进新工科、新医科、新文科建设。文、社、理、工、医与交叉六大学科板块协同发展的新格局基本形成。

打造学科标杆 引领学科高质量发展

六年来,复旦以提升学术科研原创能力为主线,以重大项目、重点工程、重要平台为牵引,大力推进学科建设高质量发展。

2023年11月,上海市首批市级科技重大专项“国际人类表型组计划”启动二期建设,这也意味着人类表型组计划,这个由中国科学家牵头发起的国际大科学计划迈向新的征程。全球科学家将在国际共识的研究框架下,为解答人类表型及其调控机制这一生命健康奥秘的核心问题开展实质性协同攻关。

2021年起,复旦大学着力实施“一流学科培优行动”。以“双一流”建设学科为主要依托,在服务国家重大战略需求、传承弘扬中华优秀传统文化及服务治国理政新领域新方向上,瞄准拟突破的关键领域,组建培优团队,培育有重大影响力的标志性成果,打造中国特色、世界一流的学科标杆。

打造学科高峰的同时,促进学校优势学科融合发展,也是复旦在这六年间的关键发力点。

党的十九大以来,复旦在全国率先启动习近平新时代中国特色社会主义思想研究工程和当代中国马克思主义研究工程(“两大工程”)。

2021年,“两大工程”一期建设成果20本著作发布出版;2022年5月,“两大工程”二期升级启动,深化推进新时代重大理论与现实问题研究,推动成果向课程和教材体系转化。

推动科研范式变革 学科交叉开放生态渐成

“‘伏羲’说:今天上海不下雨。”2023年9月1日,校长金力在开学典礼

上的讲话引起现场复旦师生的掌声和欢笑。为预测典礼当天天气,“伏羲”气象大模型团队将全球大气状态输给“伏羲”模型,3秒钟就完成对未来15天的天气预测。

“伏羲”气象大模型的诞生,正是源于复旦在AI for Science(科学智能,下文简称:AI4S)方面的前瞻布局和前沿探索。2023年6月,复旦正式上线国内高校最大云上科研智算平台CFFF(Computing for the Future at Fudan),全面构建AI4S大模型体系。CFFF平台由面向多学科融合创新的AI4S智能计算集群“切问一号”、面向高精尖研究的专用高性能计算集群“近思一号”两部分组成,两者共同为全校AI4S的高性能计算提供强大计算资源,支持AI赋能科学研究新范式变革,促进基础学科及交叉学科建设。

科研范式的转变背后,是复旦近年来在学科领域的前瞻性布局规划。以“复旦共识”为起点,复旦在“新的工科专业、工科的新要求”建设内涵引领下,加速布局新工科建设。

2019年11月,微电子学院率先启动建设全国首个交叉门类一级学科“集成电路科学与工程”。2022年2月,在教育部公布的新一轮“双一流”建设学科名单中,复旦“集成电路科学与工程”学科成为交叉门类中唯一入选的学科。

如何准确把握学科前沿发展趋势、服务国家战略需求?六年来,复旦布局建设一批实体运行科研机构,推动人文、社科、理科、工科、医科交叉,优化复合型人才培养机制,培育一批渐趋成熟的前沿交叉方向,形成学科交叉创新的内在生产力。

当今世界,光电科技及其密切相关的智能与量子领域成为各国竞相争夺的高科技战略制高点。

2021年1月,复旦光电研究院成立。研究院获批建设上海市智能光电与感知前沿科学研究基地,以国家重大需求为导向,发挥复旦在光电研究领域的传统优势,推动基础研究、应用基础研究和前沿技术研究的融合发展,为“卡脖子”技术提供解决路线和方案。

随着人工智能技术的发展,生物医学与信息技术不断跨界融合。2022年6月,复旦智能医学研究院筹建成立,打造医学科研数据中心。

作为复旦的重要特色和文化根基,发展人文社会科学,不仅是复旦构建一流大学体系和培养一流人才的着力点,也是复旦担当国家使命、构建中国特色哲学社会科学学科体系、学术体系、话语体系的使命。

2021年12月,复旦老龄研究院揭牌,在承接国家战略任务的同时,构建融合创新合作平台,为复旦人文社科发展注入新动能,努力形成中国老龄科学研究和产业实践的“国家队”。

夯实学科创新土壤 机制建设促学科未来发展

大力推动国家产教融合创新平台建设,是复旦响应上海市集成电路、生物医药、人工智能三大先导产业创新高地和科创中心建设需求的重要举措,也是服务国家重大战略需求,赋能学科、产业发展的重要布局。

2023年,聚焦大规模异构计算“卡脖子”技术的国家人工智能产教融合创新平台获批,平台大力构建人工智能垂直领域大模型体系,与产业合作伙伴共建人才培养特区。在此之前,复旦已先后获批国家集成电路产教融合创新平台、国家医学攻关产教融合创新平台,在新一代集成电路和新型疫苗领域加快培养领军人才、实现关键技术的突破与赶超。

国家发展与智能治理综合实验室内,一批前沿的新文科课题正在孕育孵化。

如何以平台机制建设为依托,让传统基础学科“焕发新生”?文科实验室是一种尝试。作为首批教育部哲学社会科学重点实验室,成立于2022年的国家发展与智能治理综合实验室瞄准社会科学智能计算的学术前沿,立足复旦哲学社会科学雄厚基础,发挥理工医多学科交叉的综合性大学优势,推动学科融合创新。

六年来,复旦在新文科建设方面积极寻求突破,着眼未来发展方向,打造一批以国家发展与智能治理综合实验室、国家智能评价与治理实验基地、数字文化保护与旅游数据智能计算为代表的文科实验室,进一步完善学科布局,推动学科建设提质增效。

广搭平台的同时,复旦以机制建设为抓手,推动学科发展走深走实。作为引领学科发展的重要机制举措,第一批、共20家学科学术发展中心于2022年成立,推动学术共同体共谋资源、共享机遇、共同发展。

完善新工科发展生态,复旦新工科建设战略咨询委员会于2022年成立,在学科规划、项目论证、战略咨询、学术科普等方面,充分发挥智囊团优势,共谋复旦新工科未来发展。

以2022年复旦上医建院95周年“基础-临床交叉融合与转化论坛”为序,复旦聚焦“基础-临床结合、医工结合、医理结合、医文融合”四大主题,定期举办学科交叉融合系列论坛,推动医学学科融合发展,更好服务人群健康。

从“北坡之路”到“珠峰之巅”,学科建设牵动全局、影响长远。面向建设中国特色世界一流大学目标,复旦将以学科建设为龙头,深入涵育学科生态,不断加快学科结构优化增长进程,提升学科融合创新能力和服务能级,推动学校高质量发展。

本报记者 汪蒙琪

奋进的力量

我们这六年

