

# 拒绝“水课”转向“实战”，116门课程重塑教学逻辑 复旦AI大课炖出教育“新鲜味”

当大模型能自动生成代码，大学课堂该教什么？复旦大学交出了一份教育变革的“硬核”答卷。2024年秋季学期，复旦推出116门AI大课，构建起AI-BEST课程体系，全面覆盖从通识基础到垂域应用的知识版图。在1月12日开展的AI教育教学改革研讨会，不仅是一次AI大课结项总结会，更是一次面向未来深化AI教育改革的动员会。从“X+AI”双学位项目，到“腌笃鲜”式的师生协作模式，复旦正通过重塑教学逻辑，打破传统通识课的供需错配，让学生在解决真实难题中，成长为未来技术的定义者。

青年报记者 刘昕璐 通讯员 赵天润

## 从“水课”困境 到“腌笃鲜”模式

“过去有些通识课，学生‘水’，老师也‘水’，大家其乐融融，但毕业后学生却在社交媒体上吐槽。”复旦大学人工智能教育教学创新中心常务副主任、计算与智能创新学院执行院长杨珉直言，传统通识课的这种“供需错配”困境，在AI时代变得尤为尖锐。当大模型能自动生成代码，比人类程序员还快时，大学课堂究竟该教什么？

以此为突破口，复旦以AI大课建设为战略支点，从1.0的“高水平构建AI-BEST课程体系，高标准建构AI+交叉人才培养模式，高水平推进以科学智能为先导的教育教学改革”到2.0的“以智助学、以智助教、以智助评、以智助创”，全面推进教育理念、体系和模式的系统性变革。首先是分层分类，精准供给。学校打造AI-BEST课程矩阵，将课程划分为AI通识基础课程、AI专业核心课程、AI学科进阶课程、AI垂域应用课程四大层级。

为文科生定制的AI通识基础课程“走进人工智能”用生动案例拆解复杂原理；而AI垂域应用课程“AI考古”则利用AI驱动AI骨文校对、破译和识别纸质文物上的霉菌。

面对学生通过大模型能更快获取知识的现实，国际关系与公共事务学院教授郑磊的“AI赋能的政务服务再造”独创“AI助教+场景实训”混合教学模式。课程前半段，学生在由海量案例、报告、教材、论文构建的“AI助教”中学习如何提出好问题，并审视AI给出的答案；后半段，



AI考古课。

青年报记者 刘昕璐 摄



受访者供图

直奔一线实践现场发现真问题，最终形成解决方案。郑磊将这套模式生动地比喻为“腌笃鲜教学模式”：老师如同有阅历的“咸肉”，学生是有新点子的“鲜肉”，AI则是提鲜的“竹笋”。三者一炉，方能炖出教育的新鲜风味。

“如果我们的工作只是‘教书’，那肯定比不过AI。”郑磊认为，培养学生的创造力、同理心、责任感以及发现并解决真实世界复杂问题的能力，仍然且必须由教师和学校来坚守。

## 构建本硕博贯通的 “人才立交桥”

以AI-BEST课程体系为基座，学校通过分类组合课程群融通AI人才多元发展路径，创设了交叉人才培养的“复旦模式”。

两年获批41个“X+AI”双学士学位项目，覆盖全部一级学

科，数量居全国高校首位，全国首创的“学术型学科博士+专业型AI硕士”双学位项目在哲学、数学等10个学科首轮启动，已有10名博士生进入该项目学习……“我们正在构建本硕博贯通的AI人才培养立交桥。”教务处处长林伟表示。

在人工智能基础这门双学位的必修课上，2024级数学与应用数学—人工智能双学位的李冠儒最难忘的瞬间，就是“手搓大模型”完成、程序成功跑通的那一刻。以往高大上的大语言模型，通过文本情感分析、图像识别处理等一项项小作业，逐渐被分解成具体可操作的步骤。李冠儒对AI背后的底层逻辑有了切实可感的认知经验。

“AI驱动的教与学融通改革，总归需要强有力的平台和资源支持。”人工智能教育教学创

新中心副主任朱东来介绍，为支撑这场变革，学校在“数字基座”上重点布局。

为响应学生对接企业技术的需求，学校与阿里云合作上线“大模型学习与认证平台”。上线半年多来，已有近千名学生参与学习，60余人率先考取行业认证证书。

## 打造师生共创的 教学新范式

变革深刻重塑着教与学的两端。不同于国内外高校“教师主导、科研导向”的常规路径，学校还打造形成师生共创的特色生态，构建起“师生共创、场景驱动”的新范式。

去年5月，学校发布《AI驱动的教与学融通白皮书》(即“AI大课2.0白皮书”)，明确将“师生共创”置于核心位置。同年，新成立的复旦人工智能教育教学创

新中心开始统筹全校工作，并推动设立“AI+师生共创”专项，当年即支持约150个项目。

就在1月12日，复旦还正式发布AI3A教育共创平台，建设掌握AI(Acquire)+驾驭AI(AP-PLY)+共创AI(Advance)进阶式的三级案例库，随着《生成式人工智能教育教学应用指引1.0版》的发布，复旦正推动AI在教育中走向科学、安全与创新。

随着从AI大课1.0到AI大课2.0的纵深发展，校长助理、研究生院常务副院长陈焱提出，要推动AI课程的迭代升级，建设一批具有示范效应，可以与兄弟高校共享的AI大课，把课程建设的经验转化为可以推广的公共教育资源。同时，也要推动人才培养模式的深度融合，让学生在解决真实问题的过程中，实现能力结构的整体升级。

# 同济这场期末考，机器人“说了算”

国豪书院探索项目制教学，学生自定考题上演“实战大考”

青年报记者 刘晶晶

本报讯 你以为大学的期末考还停留在试卷、论文和PPT？在同济大学，有一门课的考试彻底打破了常规——考什么、怎么评，由学生提议、师生共商。这正是国豪书院为2024级未来技术班开设的“机器人结构与动力学控制”项目制课程。一场充满创意与对抗的“机器人实战大考”，在这里激情上演。

国豪书院西南楼4002活动室内气氛火热。40余名学生组成的8支战队，凭借自建机器人与现场编程能力，展开“机器人抓取物块挑战赛”。这既是课程的期末答卷，也是项目制学习(PBL)成果的集中展示。

比赛分为“基础任务”与“满

分冲刺”2个环节。基础任务要求各队在15分钟内遥控机械臂，精准抓取、旋转并放置不同颜色尺寸的物块，中途还得完成角度旋转，对动力学控制精度要求极高。冲刺环节更富挑战，无摄像头组需实现“盲堆”指定形状，有摄像头组则挑战视觉识别与自主避障。更有移动平台型机器人登场，将作业范围从固定点扩展到整个平面，展现出学科交叉与技术探索的深度融合。

赛场瞬息万变，意外接二连三。视觉组的同学就遭遇了意想不到的“对手”——教室灯光。光线变化导致颜色识别产生偏差，他们不得不争分夺秒现场调试算法。“短时间内化险为夷，可比在实验室里难多了！”赛后，学生陈怡瑾回想起来仍兴奋不已。

抓取力度不稳、程序突然卡顿……课堂上讲过的理论难题，在实战中变得无比真实。有一组同学的机械臂因过热导致程序“罢工”，全队迅速在10分钟内分工协作：有人负责“捉虫”查代码，有人检测硬件连接，还有人想办法给设备降温……这种在真实项目中淬炼出的抗压能力与团队精神，正是学院致力培养的核心素养。

“把比赛作为期末考试，其实是我们向老师提议的，”班长彭怡焱自豪地说，“老师不但爽快地答应，书院也迅速采购设备支持。”为了这场“真刀真枪”的展示，全班足足准备了一个月。这份沉甸甸的成就感，让期末考变成了

一场师生共同成长的仪式。

“比分数更重要的是创新能力



期末考核现场。

受访者供图

力的养成，”课程指导教师、机械工程与机器人学院胡宗杰强调，“机器人是一个极其复杂的系统。学生从零搭建机器人、编写

调试代码，不仅能培养系统思维和全局观，更能创新过程中实现自我驱动——这是传统课堂难以比拟的。”

联系我们 qnbyw@163.com