

2025 年“AI + X”微专业培养方案

一、培养目标

“AI+X”微专业以加强人工智能通识教育为目标，致力于培养具有前沿技术敏感度和跨学科创新能力的人工智能应用驱动型人才。以“了解人工智能、使用人工智能、创新人工智能和恪守人与人造物关系”为培养理念，通过模块化课程体系和灵活的项目制学习模式，使学生能够系统掌握人工智能核心理论与体系化知识，具备将人工智能前沿技术应用于专业领域的实践能力，形成创新、开放、包容、可持续性的技术价值观，拓宽面向普遍智能时代的全球化视野，适应新技术、新业态、新模式、新产业的发展趋势。

二、面向对象及学分要求

面向非人工智能、计算机科学与技术、软件工程、信息安全专业的在校、在籍本科生开设。要求报名学生应具备一定数理基础，对人工智能理论知识、实践应用以及人工智能学科前沿发展趋势感兴趣。

完成不少于 15 学分的课程修读且通过考核，可获得由浙江大学、复旦大学、南京大学、上海交通大学、中国科学技术大学共同签章的“AI+X”微专业证书。

三、师资队伍

“AI+X”微专业邀请来自浙江大学、复旦大学、南京大学、上海交通大学、中国科学技术大学等高校人工智能及相关领

域优秀教师及国内外人工智能头部科技企业联合授课。

四、课程体系及教学形式

“AI+X”微专业课程体系包含主干课程学习及线下实践活动两大模块，其中主干课程包括**基础类课程、核心类课程、交叉类课程、产业实践类课程**四大类。线下实践活动包含前沿主题系列报告、跨学科研究工坊、黑客马拉松等，不定期举行。

教学形式以 MOOC 线上教学为主，结合直播、讨论、实训等线上线下融合教学模式。课程考核以线下笔试为主，部分课程以在线测试或项目作业的形式考核，确保学习效果的可评估性。

课程体系如下：

（一）基础类课程

基础类课程旨在为学生提供体系化的人工智能基础知识，以帮助其更好掌握人工智能基础理论脉络体系及领域前沿热点。学生可根据自身情况及已有基础自行选择完成相关课程。该模块课程要求最低修读学分为 4 学分。

类别	课程名称	授课单位	学分
必选 (2 选 1)	人工智能引论	浙江大学	2
	人工智能导论	上海交大	2
必选 (2 选 1)	人工智能数学原理与算法	中国科大	1
	人工智能中数学方法	浙江大学	1
必选 (2 选 1)	人工智能伦理与安全	浙江大学	1
	人工智能应用与伦理向度	南京大学	1

（二）核心类课程

核心类课程以人工智能核心知识架构和基础技能为主要内容，旨在通过系统化的教学设计和实践训练体系，助力学生扎实掌握人工智能基础理论框架、核心技术原理及场景化应用方法，该模块课程要求最低修读学分为 6 学分。

类别	课程名称	授课单位	学分
必选 (N 选 3)	模式识别与机器学习	复旦大学	2
	深度学习	上海交大	2
	自然语言处理	浙江大学	2
	计算机视觉	上海交大	2
	人工智能与科学计算	浙江大学	2
	大模型前沿与应用	南京大学	2
	具身智能	复旦大学	2
	因果推理	浙江大学	2

（三）交叉类课程

交叉类课程以建构复合型知识体系为核心导向，致力于培养学生建立多维立体的跨学科认知架构，激发人工智能与多学科领域的交叉创新活力。学生可根据个人兴趣和专业方向在教务系统选择相关课程，该模块课程要求最低修读学分为 3 学分。

以下为我校开设的交叉类课程：

课程名称	课程代码	授课学院	开设高校
智能传播	MIC2158M	传媒与国际文化学院	浙江大学
数字全球沟通	MIC3151M	传媒与国际文化学院	浙江大学
地球科学人工智能方法	GEOS3026M	地球科学学院	浙江大学

课程名称	课程代码	授课学院	开设高校
智能大气环境建模与气候风险评估	GEOS3034M	地球科学学院	浙江大学
AI for Seismology	GEOS3035M	地球科学学院	浙江大学
人工智能在土木工程中的应用	CCEA2724M	建筑工程学院	浙江大学
智能交通系统	CCEA3735M	建筑工程学院	浙江大学
智慧水工程	CCEA4712M	建筑工程学院	浙江大学
智能建造	CCEA4728M	建筑工程学院	浙江大学
结构智能监控技术	CCEA4735M	建筑工程学院	浙江大学
农业科学中的人工智能实践	CAB3055M	农业与生物技术学院	浙江大学
植物保护人工智能	CAB3056M	农业与生物技术学院	浙江大学
农产品智慧物流	CAB3057M	农业与生物技术学院	浙江大学
智慧茶园建设与管理	CAB3058M	农业与生物技术学院	浙江大学
种子智能检测技术前沿	CAB3059M	农业与生物技术学院	浙江大学
智能设施园艺	CAB3060M	农业与生物技术学院	浙江大学
AI for 茶叶创新产品研发	CAB3061M	农业与生物技术学院	浙江大学
人工智能育种	CAB4040MZ	农业与生物技术学院	浙江大学
脑与脑机融合	MED2304M1	脑科学与脑医学系	浙江大学
脑与认知	MED2305M	脑科学与脑医学系	浙江大学
脑机融合技能训练	MED3309M	脑科学与脑医学系	浙江大学
神经工程及仿生学	MED3314M	脑科学与脑医学系	浙江大学
神经建模与数据分析	MED5075M	脑科学与脑医学系	浙江大学
科技伦理导论	PHIL2026M	哲学学院	浙江大学
人工智能哲学	PHIL2069M	哲学学院	浙江大学
智能设计与软件	SAA1023M	艺术与考古学院	浙江大学
博物馆展览策划	SAA3001M	艺术与考古学院	浙江大学
智能体育工程概论	EDU1019M	教育学院	浙江大学
智能教育的理论与实践	EDU3020M	教育学院	浙江大学
人工智能与商业分析	MGMT2023M	管理学院	浙江大学
遥感星球	OPT0409G	光电科学与工程学院	浙江大学
心理学与人工智能	PSY0400G	心理与行为科学系	浙江大学
未来数智化能源	ENER0400G	能源工程学院	浙江大学
智慧综合能源系统技术与人工智能方法	ENER3059M	能源工程学院	浙江大学
能源系统人工智能方法	ENER3064M	能源工程学院	浙江大学
人工智能与物联网	EE2002M	电气工程学院	浙江大学
人工智能与电力大数据	EE3466M	电气工程学院	浙江大学
人工智能与电力电子	EE3507M	电气工程学院	浙江大学
人工智能与安全	EE3692M	电气工程学院	浙江大学
基于人工智能的流体力学	AA0404G	航空航天学院	浙江大学
智能结构与智慧港口	OC3040M	海洋学院	浙江大学
海洋人工智能前沿与应用	OC3071M	海洋学院	浙江大学
人脑认知与机器智能	BME0403G	生物医学工程与仪器科学学 院	浙江大学

课程名称	课程代码	授课学院	开设高校
医学人工智能	BME3016M	生物医学工程与仪器科学学院	浙江大学
生物系统模拟	BEFS3023M	生物系统工程与食品科学学院	浙江大学
食品大数据及人工智能	BEFS3067M	生物系统工程与食品科学学院	浙江大学
信息技术与人工智能育种	CAS3044MZ	动物科学学院	浙江大学
医工交叉融合中的人工智能	MED2084M	基础医学系	浙江大学
医药人工智能	PHAR3513M	药学院	浙江大学
人工智能与生命科学	BI02035FZ	生命科学学院	浙江大学
课程持续更新中			

（四）实践类课程

产业实践类课程旨在强调理论与实践的结合，聚焦学生的工程实践能力、创新思维素养及商业洞察敏感度的系统化培养。课程联合行业头部企业共建教学体系，助力学生了解、掌握人工智能技术在实际场景中的应用。该模块课程要求最低修读学分为 2 学分。

类别	课程名称	授课单位	学分
必选 (N 选 2)	人工智能技术链与应用实践	华为云	1
	大模型交互基础与实践	百度飞桨	1
	智能产品设计	阿里云	1
	游戏人工智能	网易	1
	多模态基础模型训练	壁仞	1
	智能体开发	沐曦	1
	智启物理 AI: 基于 NVIDIA 生态的虚拟仿真与模型训练实践	英伟达	1
	课程陆续更新中		

具体课程安排以系统选课为准。

五、报名及录取

学生报名和录取在教务系统进行。录取名单确定后统一录入华五微专业平台，学生在华五平台进行选课及在线学习（如 MOOC、直播等）。交叉类等线下课程在教务系统选课。

为了更好地确保学习效果，申请学生应具备良好的数理基础，掌握相关计算机语言基础，如 C 语言、Python 等，为后续课程学习打下坚实基础。学院会根据报名情况开展遴选，最终入选名单以教务系统内确认为准。

六、咨询方式

咨询电话：章老师 0571-88982609

也可钉钉扫码咨询：



浙江大学计算机科学与技术学院

2025 年 5 月 21 日