

人工智能专业人才培养方案

主修 | 本科 | 统计与数据科学学院 | 160 学分

一、培养目标

本专业培养适应新时代经济社会发展需要，德智体美劳全面发展，具备扎实的人工智能理论功底，掌握数字经济和现代管理等相关行业知识，能够从事智能经济和商务智能信息处理的分析建模、智能行为决策、智能系统开发及应用，应用人工智能相关技术进行应用、开发、管理和研究的复合型人才。预期毕业五年后达成：

目标 1：具备规划、组织及分析判断能力，能够利用人工智能、管理学、经济学方面的知识，并综合利用其他领域的知识，针对经贸、管理等应用场景，在人工智能框架下提供解决方案。

目标 2：具备较强的语言和书面沟通的能力，有团队意识和合作精神，能够在工作团队或项目活动中发挥引领和骨干作用。

目标 3：具有终身学习与自我提升的追求和能力，具备持续适应社会环境变化，更新知识，并不断自我完善的能力。

目标 4：具有广阔的国际视野和国际意识，具备较强的中英文综合运用能力；自觉关注国内外相关知识领域的技术进步和国际国内经济社会发展；具有跨文化交流、竞争与合作能力。

目标 5：具有强健的体魄，健康向上的心态，心理素质好，有敬业精神，恪守职业道德，愿意为社会主义现代化建设事业贡献力量。

二、毕业要求

毕业要求 1【思想道德】：具有人文底蕴、科学精神、职业素养、社会责任感和积极的人生态度，了解国情社情民情，践行社会主义核心价值观。

毕业要求 2【学科知识】：具备扎实的数学、信息科学、管理科学和经济贸易知识，掌握人工智能的基本理论和技术，掌握人工智能学科的研究方法，了解人工智能及相关学科领域最新动态和发展趋势。

毕业要求 3【创新能力】：具有逻辑思辨和创新能力。发现、辨析、评价本专业及相关领域现象和问题，综合利用人工智能的基本理论、管理科学和经济贸易的相关知识，从事智能经济及商务智能领域的人工智能工具开发、智能数据分析、管理与应用等工作所需的创新精神与创新能力。

毕业要求 4【实践能力】：具有解决复杂问题的能力。能够根据实际应用场景，综合运用智能经济、商务智能的理论和实践知识，应用人工智能的理论和方法，设计基于人工智能

技术的智能经济和商务智能系统框架，进行模块开发验证。

毕业要求 5【信息应用】：具有较强的信息技术应用能力。能够恰当应用现代信息技术手段和工具解决实际问题。

毕业要求 6【沟通表达】：具有较强的沟通表达能力。能够通过口头和书面表达方式与同行、社会公众进行有效沟通。

毕业要求 7【团队合作】：具有良好的团队合作能力。能够与团队成员和谐相处，协作共事，并作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。

毕业要求 8【国际视野】：具有国际视野和国际理解能力。了解国际动态，关注全球性问题，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。

毕业要求 9【学习发展】：树立终身学习观念，具备较强的学习能力；具备跟踪人工智能领域最新进展，掌握人工智能最新技术的能力；具有终身学习意识和自我管理、自主学习能力，能够通过不断学习，适应社会和个人可持续发展。

三、核心课程

本专业核心课程包括计算机科学导论、数字信号处理、面向对象程序设计、离散数学、人工智能导论、数据库原理与实现、数据结构基础、（选）Python 数据分析与实践、（选）计算机体系结构、（选）计算机网络、（选）管理学、（选）经济学原理、（选）数字经济、Python 机器学习、深度学习与强化学习、自然语言处理、计算机视觉、人工智能伦理规范讲座等。

具体课程设置详见本专业指导性教学计划。

四、支撑关系

1. 本专业毕业要求对培养目标的支撑关系矩阵（以“√”标识）

毕业要求 \ 培养目标	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
毕业要求 1			√	√	√
毕业要求 2	√		√	√	
毕业要求 3	√	√	√		
毕业要求 4	√	√	√		
毕业要求 5	√		√	√	√
毕业要求 6		√		√	
毕业要求 7		√			√
毕业要求 8	√			√	√
毕业要求 9	√		√	√	√

2. 本专业通识教育课与个性拓展课课程体系与毕业要求的关联度矩阵

课程类别	课程名称	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9		
通识教育课	必修课	思想道德与法治	H	L	M			H	H	M		
		中国近现代史纲要	H	L	M			L	H	L		
		马克思主义基本原理	H	L	M			L	H	H		
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	L	M			L	H	M		
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H		M			L	H	M		
		政治经济学	H	L	M			L	L	M		
		形势与政策	H		L	L	L	L	L	M	L	
		思想政治理论课社会实践	H	L	L			H	H	L		
		大学英语						H		H	L	
		概率论 A		H	L						L	
		大学语文	H	L	L			H	L	M		
		体育	M	M	L	M		M	H		M	
	大学生心理健康教育	H					M	M		H		
	选修课	哲学与社会	H		L			M	L	M	M	
		艺术与审美	M		H		M	L	M	M	H	
		人工智能与科学探索	M	M	H	M	M			M	M	
		经济分析与数学思维	M	M	M	L	M				M	
		文化历史与国际视野	M				L	L		H	M	
	个性拓展课	必修课	仿真模拟训练		M		H	H		L		
			职业生涯设计	M	L	M	L	L	M	M	L	H
创新创业拓展			M		H	H		M	H		M	
军事理论与训练			M		L	L	L	L	H	M	L	
劳动教育			M		M	L	L	L	M	L	H	
社会实践			M			H		M	H		M	
毕业实习			M	H	H	H	M	H	M	L	H	
毕业论文		M	H	H	H	M	H	L	M	M		
选修课	学生根据个人兴趣选择不同跨专业课程模块进行学习											

3. 本专业学科基础课与专业课课程体系与毕业要求的关联度矩阵

序号	课程名称	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9
1	Python 机器学习		H	H	H	H	M			M
2	(选) AI Agent 设计与应用			M	H	H				M
3	(选) HTML 与 JavaScript 程序设计		M	M	H	M				
4	(选) Python 数据分析与实践		M	H	H	H				M
5	(选) 操作系统		H	M	M					
6	(选) 电子商务(英)		L				H		H	
7	(选) 管理信息系统(英)		L				M	L		

序号	课程名称	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9
8	(选) 管理学		M					H		
9	(选) 国际金融		M		M		M	H	H	
10	(选) 计量经济学		M	H	H		M	H	H	
11	(选) 计算机体系结构		H	M	M	M				
12	(选) 计算机网络		H	M	M	M				
13	(选) 金融科技基础		M			M			M	M
14	(选) 经济学原理	M	L				M		M	M
15	(选) 可拓智能基础			L		M	M			
16	(选) 人工智能前沿研究			H	M		H	M		H
17	(选) 人工智能与金融		M	M	H	H			L	
18	(选) 软件工程		H	M	H	H				M
19	(选) 商务智能决策			M	M	H	L			L
20	(选) 数字经济	M	M	H		H	H	H	M	
21	(选) 数字营销						M	H	H	M
22	(选) 学术论文写作与实习指导		M		M		H			M
23	(选) 知识图谱		H	H		M				H
24	(选) 智能风险管理		M	H	H	M	M	M	M	
25	(选) 最优化方法		M				H		H	
26	复变函数与积分变换		H			H				M
27	高等代数 B (1)		H		M					M
28	高等代数 B (2)		H		M					M
29	计算机科学导论		H	H	M	M			M	
30	计算机视觉		H	H	H	M				
31	离散数学		H	M		M				
32	面向对象程序设计		M	H	H	H				
33	人工智能导论		H	M	M	M	H		H	H
34	人工智能伦理规范讲座	H	M	L			M	M	H	
35	深度学习与强化学习		H	H	H	M				H
36	数据结构基础	M	H	H	M	H		L	H	
37	数据库原理与实现		H	H	H	M				
38	数理统计		H			M				M
39	数学分析 B (1)		H		M					M
40	数学分析 B (2)		H		M					M
41	数字信号处理		H	M	M	M				
42	自然语言处理		H	H	H	M				

五、教学质量保障

1.本专业严格按照学校和学院的教学质量保障体系，完善各教学环节的质量标准，开展常态化、制度化、规范化的教学质量监控。

2.对教学质量保障实施从教学方案设计、教材遴选、集体备课，到教学督导、教学效果评价与反馈的全过程控制，通过健全、有效的质量监控体系提高教学质量。

3.定期对教学质量评估评价信息进行综合分析，利用分析结果，完善师资培训机制，加强教学研究和课程建设，改进教学方法和手段，构建优质课程资源，持续改进专业人才培养质量。

六、学制与学位

1.学制：四年，最长学习年限为六年。

2.授予学位：工学学士学位。严格按照《上海对外经贸大学本科学分制培养方案总则》、《上海对外经贸大学全日制本科生学分制学籍管理规定》和《上海对外经贸大学本科课程考核管理办法》的有关规定执行。毕业生符合《中华人民共和国学位法》和学校《学士学位授予工作实施细则》，经学校学位评定委员会审议通过，授予工学学士学位。

七、课程结构和学分比例

课程类别	课程性质	学分数	学分比例 /%				
通识教育课	通识必修课	47	29.38				
	通识选修课	10	6.25				
学科基础课	学科基础必修课	41	25.63				
	学科基础选修课	8	5.00				
专业课	专业必修课	9	5.63				
	专业选修课	8	5.00				
个性拓展课	个性拓展必修课	29	18.13				
	个性拓展选修课	8	5.00				
合计		160	100				
其中：							
理论教学		112	70.00				
专业实践（实验实训）		28	17.50				
集中性实践教学环节		20	12.50				
分学期周课时分布							
1	2	3	4	5	6	7	8
21/21	29/29	17/21	19/15	4	6	7	0

八、教学计划表

课程模块		课程名称	学分	总学时	分学期周课时分布										
					1	2	3	4	5	6	7	8			
通识教育课	思想政治理论课	马克思主义基本原理	3	54			3	3							
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	36			2	2							
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	54			3	3							
		思想道德与法治	3	54	3	3									
		中国近现代史纲要	2	36	2	2									
		政治经济学	2	36	2	2									
		思想政治理论课社会实践（1）	1	9	1	1									
		思想政治理论课社会实践（2）	1	9			1	1							
		形势与政策	形势与政策（1）	0.5	6	2									
			形势与政策（2）	0.5	6		2								
			形势与政策（3）	0.5	6			2							
	形势与政策（4）		0.5	6				2							
			要求学分：2												
			要求学分：19，要求完成子模块数：1												
	通识必修课	大学英语	通用英语读写（1）	2	36	2									
			通用英语视听说（1）	3	54	3									
			通用英语读写（2）	2	36		2								
			通用英语视听说（2）	3	54		3								
			通用英语视听说（3）	2	36			2							
通用英语读写（3）			2	36			2								
			要求学分：14												
大学英语B班		专门用途英语课程模块	商务英语写作	2	36			2	2						
			商务英语口译	2	36			2	2						
			商务英语沟通与技巧	2	36			2	2						
			国际商务礼仪	2	36				2						
			商务翻译实务	2	36				2						
			国际组织英语	2	36				2						
			财经英语时文选读	2	36				2						
			金融英语	2	36				2						
			国际传播英语	2	36				2						
				要求学分：无											
英语拓展课程模块		英语技能与思辨课程模块	学术英语写作	2	36				2						
			英语公众演讲	2	36				2						
			英语辩论与思辨	2	36				2						
				要求学分：无											
跨文化沟通课程模块		跨文化交际	2	36			2	2							
		中国文化（英）	2	36				2							
		英美文化概况	2	36				2							
		英美文学欣赏	2	36				2							
		英语影视文化赏析	2	36				2							
		东西方思想经典选读	2	36				2							
		要求学分：无													
		要求学分：4													
		要求学分：18，要求完成子模块数：2													
		要求学分：18，要求完成子模块数：1													

课程模块		课程名称	学分	总学时	分学期周课时分布									
					1	2	3	4	5	6	7	8		
通识教育课	大学语文	大学语文	2	36	2	2								
		要求学分：2												
	体育	体育（1）	1	36	2									
		体育（2）	1	36		2								
		体育（3）	1	36			2							
		体育（4）	1	36				2						
	要求学分：4													
	数学	概率论 A	2	36		2								
		要求学分：2												
	大学生心理健康教育	大学生心理健康教育	2	36	2									
		要求学分：2												
	要求学分：47，要求完成子模块数：6													
	通识选修课	哲学与社会	（选）大学生国家安全教育（MOOC）	1	18	1	1							
			要求学分：2											
艺术与审美		要求学分：2												
人工智能与科学探索		要求学分：2												
经济分析与数学思维		要求学分：2												
文化历史与国际视野		（选）改革开放史	1	18	1	1								
	要求学分：2													
要求学分：10														
要求学分：57，要求完成子模块数：2														
学科基础课	学科基础必修课	计算机科学导论	2	36	2									
		数学分析 B（1）	6	108	6									
		离散数学	3	54		3								
		面向对象程序设计	3	54		3								
		高等代数 B（1）	3	54		3								
		数学分析 B（2）	6	108		6								
		复变函数与积分变换	2	36			2							
		数理统计	3	54			3							
		数据结构基础	3	54			3							
		高等代数 B（2）	2	36			2							
		数字信号处理	2	36				2						
		数据库原理与实现	3	54				3						
		人工智能导论	2	36					2					
		人工智能伦理规范讲座	1	18								1		
要求学分：41														

课程模块		课程名称	学分	总学时	分学期周课时分布									
					1	2	3	4	5	6	7	8		
学科基础课	学科基础选修课	(选) 国际金融	2	36			2							
		(选) Python 数据分析与实践	2	36			2							
		(选) 管理学	2	36				2						
		(选) HTML 与 JavaScript 程序设计	2	36				2						
		(选) 最优化方法	2	36				2						
		(选) AI Agent 设计与应用	2	36				2						
		(选) 计算机网络	2	36				2						
		(选) 操作系统	2	36					2					
		(选) 人工智能与金融	2	36					2					
		(选) 计算机体系结构	2	36					2					
		(选) 管理信息系统(英)	2	36					2					
		(选) 数字经济	2	36							2			
		(选) 经济学原理	4	72								4		
		(选) 计量经济学	3	54								3		
		(选) 电子商务(英)	2	36								2		
		要求学分: 8												
		要求学分: 49, 要求完成子模块数: 2												
专业课	专业必修课	Python 机器学习	3	54				3						
		深度学习与强化学习	2	36					2					
		自然语言处理	2	36							2			
		计算机视觉	2	36									2	
		要求学分: 9												
	专业选修课	(选) 商务智能决策	2	36			2							
		(选) 金融科技基础	2	36				2						
		(选) 数字营销	2	36					2					
		(选) 可拓智能基础	2	36							2			
		(选) 人工智能前沿研究	1	18								2		
		(选) 知识图谱	2	36								2		
		(选) 软件工程	2	36								2		
(选) 学术论文写作与实习指导		1	18										1	
(选) 智能风险管理	2	36										2		
		要求学分: 8												
		要求学分: 17, 要求完成子模块数: 2												
个性拓展课	个性拓展必修课	深度学习综合实训	深度学习综合实训	4	72								4	
			要求学分: 4											
	仿真模拟训练	商务智能综合实训	商务智能综合实训	4	72									4
			要求学分: 4											
		要求学分: 8, 要求完成子模块数: 2												

课程模块		课程名称	学分	总学时	分学期周课时分布										
					1	2	3	4	5	6	7	8			
个性拓展必修课	职业生涯设计	职业生涯规划与规划	1	18		1									
		要求学分：1													
		职业素养模块	要求学分：0.5												
		求职准备模块	要求学分：0.5												
		双创竞赛模块	(选) 中国国际大学生创新大赛备赛攻略	0.5	4	0.5									
	(选) 中国国际大学生创新大赛参赛实践		0.5	4		0.5									
	要求学分：1														
	要求学分：3，要求完成子模块数：4														
	创新创业拓展	要求学分：3													
	军事理论与训练	军事技能训练	2	112	2										
		军事理论	2	36	2										
		要求学分：4													
	社会实践	社会实践	2	36	2	2	2	2	2	2	2				
		要求学分：2													
	劳动教育	劳动教育	2	48	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
要求学分：2															
毕业实习	毕业实习	3	54									3	3		
	要求学分：3														
毕业论文	毕业论文	4	72									4	4		
	要求学分：4														
要求学分：29，要求完成子模块数：8															
个性拓展选修课	要求学分：8														
要求学分：37，要求完成子模块数：2															
要求学分：160															