

2025级人工智能专业本科人才培养方案

日期：2025-11-11 来源： 作者： 浏览： 2066 次

人工智能专业本科人才培养方案

学科门类：工学

代 码：08

类 别：电子信息类

代 码：0807

专业名称：人工智能

专业代码：080717T

所属招生单元：计算机类（含双学士学位）

一、培养目标

具有良好的道德与修养、科学素养、人文底蕴，遵守法律法规，社会和环境意识强，掌握人工智能相关的基础理论和技术，掌握数学与自然科学基础知识，具备包括计算思维在内的科学思维能力，独立思考能力，具有很强的分析建模、实践、创新能力，能够从事人工智能相关领域的研究、开发、应用、管理和教学工作的复合型人才。

二、培养要求

本专业学生主要学习人工智能的基本理论和基本知识，接受从事研究与人工智能相关应用的训练。同时培养学生善于与他人合作、交往的团队精神和开拓创新精神。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- (一)具备良好的政治思想、道德品质和爱国爱校情怀；拥有良好的人文社会科学素养，具备社会责任感和工程职业道德，掌握人文基础知识。
- (二)具备较扎实的数学、自然科学知识，掌握人工智能的基本理论、基本知识。
- (三)能够应用数学、自然科学基本原理，并通过文献研究，具有研究分析人工智能相关问题，以获得有效结论的能力。
- (四)能够基于科学原理并采用科学方法，对人工智能领域相关问题进行分析，能归纳、整理、分析实验结果、撰写论文，参与科学研究和学术交流。
- (五)具备综合运用理论和技术手段进行工程实验的能力，熟练掌握解决工程技术问题的常用方法。

(六)具有一门外国语的综合运用能力和掌握文献检索、资料查询的基本方法，以及获取信息的能力。

(七)具有自主学习和终身学习的意识，了解人工智能产业政策和国内、外知识产权等有关的法律法规；了解国内、外人工智能方向的新技术、新成果和发展动态。

三、专业核心课程

人工智能引论、操作系统原理、计算机组成原理、模式识别与机器学习、计算机网络（双语）、数据库系统原理、神经网络设计与实践。

四、修业年限及学习年限

四年；三至六年

五、毕业最低总学分

162

六、授予学位

工学学士

七、指导性教学计划

人工智能专业指导性教学计划

课程 分组	课程类别		课程 属性	课程号	课程名	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论 学时	实验 学时	上机 学时	设计 学时	自主学习学时 （不包含在总 学时中）	实践 周数	开课学 年学期	完成学分				
通识教育	公共基础课	思想政治理论课程（拔尖、强基按照吴玉章学院要求执行）	必修	107421030	思想道德与法治	Ideological and Morality and the rule of Law	马克思主义学院	3	48	40	8					1秋	20（五史教育五选一）				
				107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院	3	48	40	8					1春					
				107448030	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	马克思主义学院	3	48	40	8							2秋			
				107446030	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院	3	48	40	8							2春			
				107447030	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	An Introduction to Xi Jinping's Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	马克思主义学院	3	48	40	8							2春			
				107115000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	马克思主义学院	0	16	16								1秋			
				107116000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	马克思主义学院	0	16	16								1春			
				107117000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	马克思主义学院	0	16	16								2秋			
				107118000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	马克思主义学院	0	16	16								2春			
				107119000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	马克思主义学院	0	16	16								3秋			
				107120000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	马克思主义学院	0	16	16								3春			
				107121000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	马克思主义学院	0	16	16								4秋			
				107122020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	马克思主义学院	2	16	16								4春			
				107482010	国家安全教育	National Security Education	马克思主义学院	1	16	8	8							1秋			
				107418020	中共党史	The History of Chinese Communist Party	马克思主义学院	2	32	30	2							1春			
				107419020	社会主义发展史	Seminars on the History of Socialist Development	马克思主义学院	2	32	27	5							1春			
				102620020	改革开放史	The History of China's Reform and Opening-up	经济学院	2	32	32								1春			
				106812020	新中国史	History of New China	历史文化学院	2	32	32								1春			
				106844020	中华民族发展史（中华民族的凝聚与演进）	The Development History of the Chinese Nation（The Formation and Development of the Chinese Nation）	历史文化学院	2	32	32								1春			
				军训		900004020	军事理论	Military Theory	武装部	2	36	36								1秋	4
						900005020	军事技能	Military Training	武装部	2	112		112					2周	1秋		
				体育		888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	2	30							1秋	5
						888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	2	30							1春	
						888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	2	30							2秋	
						888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	2	30							2春	
						888008005	体育-5	Physical Education-5	体育学院	0.5	16	1	15							3秋	
						888009005	体育-6	Physical Education-6	体育学院	0.5	16	1	15							3春	
	新生研讨课		304112010			新生研讨课	Freshman Seminars	计算机学院	1	16	16							1秋	1		
			105799020	通用英语I-1	General English I-1	外国语学院	2	32	32							1秋	8（通用英语				

课程 分组	课程类别		课程 属性	课程号	课程名	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论 学时	实验 学时	上机 学时	设计 学时	自主学习学时 （不包含在总 学时中）	实践 周数	开课学 年学期	完成学分	
		外语（拔尖、 强基按照吴玉 章学院要求执 行）		105800020	通用英语I-2	General EnglishII-2	外国语学院	2	32	32						1春	I-1、I-2或者 通用英语II-1 、II-2，4学 分，专门用 途英语2学分 多选一（学 术英语写作 、学术英语 交流、医学 英语）；跨 文化交际2学 分多选一 （跨文化实 用交际、跨 文化阅读、 中国文化英 语阅读）	
				105801020	通用英语II-1	General EnglishII-1	外国语学院	2	32	32						1秋		
				105802020	通用英语II-2	General EnglishII-2	外国语学院	2	32	32						1春		
				105803020	学术英语写作	English for Academic Writing	外国语学院	2	32	32						2秋或2春		
				105804020	学术英语交流	English for Academic Communication	外国语学院	2	32	32						2秋或2春		
				105805020	医学英语	Medical English for College Students	外国语学院	2	32	32						2秋或2春		
				105806020	跨文化实用交际	Intercultural Oral Communication	外国语学院	2	32	32						2秋或2春		
				105807020	跨文化阅读	English Reading for Intercultural Communication	外国语学院	2	32	32						2秋或2春		
				105808020	中国文化英语阅读	Insights into Chinese Culture	外国语学院	2	32	32						2秋或2春		
		劳动教育		307001010	劳动教育	Labor Education	计算机学院	1	32	4	28					4秋	1	
		美育															2	
		通识先导课		999011020	科学进步与技术革命	Progresses of Science and Revolutions of Technology	数学学院	2	32	32							工2秋	2（两大先导 课二选一）
				999006020	中华文化（文学篇）	Chinese Culture（Literature）	文学与新闻学院	2	32	32							工2春	
				999005020	中华文化（历史篇）	Chinese Culture（History）	历史文化学院	2	32	32								
				999009020	中华文化（哲学篇）	Chinese Culture（Philosophy）	哲学系	2	32	32								
				999007020	中华文化（艺术篇）	Chinese Culture（Arts）	艺术学院	2	32	32								
		心理健康		912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康中心	1	16	16							1秋	1
		通识核心课																
		实践及国际课程周课程	选修															9
	学科 基础 课	必修	必修	201137050	微积分（I）-1	Calculus (I)-1	数学学院	5	96	96						1秋	43(面向对象 程序设计二 选一)	
				201138040	微积分（I）-2	Calculus (I)-2	数学学院	4	80	80						1春		
				201080030	线性代数（理工）	Linear Algebra	数学学院	3	64	64						1春		
				202027020	大学物理（理工）Ⅲ-1	UniversityPhysics(III)-1	物理学院	2	32	32						1春		
				201018030	概率统计（理工）	Probability Statistics	数学学院	3	64	64						2秋		
				304156050	离散数学	Discrete Mathematics	计算机学院	5	84	64		20				2秋		
				304045030	数据结构与算法分析	Data Structure & Algorithmic Analysis	计算机学院	3	48	48						2秋		
				304046010	数据结构与算法分析课程设计	Practice in Data Structure & Algorithmic Analysis	计算机学院	1	20				20			2秋		
				304448030	矩阵分析	Matrix Analysis	计算机学院	3	48	48						2秋		
				304449030	最优化理论	Theory of Optimization	计算机学院	3	48	48						2春		
				304201020	计算机导论	Introduction to Computer Science	计算机学院	2	32	16	16					1秋		
				311230030	程序设计基础	Programming Fundamentals	软件学院	3	52	32			20			1秋		

课程 分组	课程类别		课程 属性	课程号	课程名	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论 学时	实验 学时	上机 学时	设计 学时	自主学习学时 (不包含在总 学时中)	实践 周数	开课学 年学期	完成学分
专业教育	大类平台课 (原则上不少 于4门/年)			311039030	数字逻辑：应用与设计	Digital Logic: Application and Design	软件学院	3	48	36		12				1春	
				311330030	面向对象程序设计（Java篇）	Introduction to Object-Oriented Programming(Java)	软件学院	3	52	32		20				1春	
				304516030	面向对象程序设计（C++篇）	Object-Oriented Programming (C++)	计算机学院	3	52	32		20				1春	
		选修	选修														
	专业核心课	必修	必修	304486030	人工智能引论	Introduction to Artificial Intelligence	计算机学院	3	48	48						2秋	24
				304019030	操作系统原理	Operating System	计算机学院	3	48	48						2春	
				304036030	计算机组成原理	Principles of Computer Organization	计算机学院	3	48	48						2春	
				304521030	模式识别与机器学习	Pattern Recognition and Machine Learning	计算机学院	3	48	48						2春	
				304032030	计算机网络（双语）	Computer Network	计算机学院	3	48	48						3秋	
				304208040	数据库系统原理	Principle of Database System	计算机学院	4	64	32			32			3秋	
				304529050	神经网络设计与实践	Neural Network Design and Practice	计算机学院	5	80	80						3秋	
	专业选修课	限选		304174010	数据科学引论	Introduction to Data Science	计算机学院	1	16	16						2秋	3
				304158010	深度学习引论	Introduction to Deep Leaning	计算机学院	1	16	16						3秋	
				304160010	数据分析的机器智能方法	Machine Intelligence Approaches of Data Analysis	计算机学院	1	16	16						3秋	
		选修	选修	304134010	计算思维	Innovative Thinking Capability in Computer Science & Technology	计算机学院	1	16	16						2春	6
				304007030	JAVA程序设计	Java Programming	计算机学院	3	52	32	20					2秋	
				304052020	数字图象处理	Digital Image Processing	计算机学院	2	32	32						2秋	
				304152020	UNIX操作系统	UNIX Operating System	计算机学院	2	32	16	16					2秋	
				304053020	算法设计	Algorithmic Design	计算机学院	2	32	32						2春	
				304476010	数据挖掘导引	Introduction to Data Mining	计算机学院	1	16	16						2春	
				304488010	Evolutionary Computation and Multiobjective Optimization	Evolutionary Computation and Multiobjective Optimization	计算机学院	1	16	16						2春S	
				201061040	随机过程	Stochastic Process	数学学院	4	64	64						3秋	
				304031030	计算机图形学	Computer Graphics	计算机学院	3	48	48						3秋	
				304229020	Web前端技术:H5+CSS3+JS	Web Front-end Technology : H5 + CSS3 + JS	计算机学院	2	32	32						3秋	
				304452020	类脑计算基础	Basic of Neuromorphic Computing	计算机学院	2	32	32						3秋	
				304453020	信息融合	Information Fusion	计算机学院	2	32	32						3秋	
				304454020	自然语言处理	Natural Language Processing	计算机学院	2	32	32						3秋	
				304501020	多模态学习导论	Introduction to Multimodal Learning	计算机学院	2	32	32						2春	
				304507020	智能决策	Intelligent decision-making	计算机学院	2	32	32						3秋	

课程 分组	课程类别		课程 属性	课程号	课程名	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论 学时	实验 学时	上机 学时	设计 学时	自主学习学时 (不包含在总 学时中)	实践 周数	开课学 年学期	完成学分	
				304034030	计算机系统结构	Computer Architectures	计算机学院	3	48	48						3秋		
				304043020	软件开发环境与工具	Software Development Environment & Tools	计算机学院	2	32	32						3春		
				304044020	软件项目管理	Software Project Management	计算机学院	2	32	32						3春		
				304189030	数据可视化	Data Visualization	计算机学院	3	48	32	8	8				3春		
				304457020	进化计算	Evolutionary Computation	计算机学院	2	32	32						3春		
				304489040	计算机专业基础能力提升	Review of the Computer Science Basis	计算机学院	4	64	64						3春		
				304505020	理解与表达：学术前沿论文选读	Comprehension and Presentation：Reading Recent Papers	计算机学院	2	32	18		14				3秋		
				304525020	神经建模与表征学习基础	Fundamentals of Neural Modeling and Representation Learning	计算机学院	2	32	32						3春		
跨学 科专 业教 育	学生 自由 修读的 跨学科 课程	必修	必修		非本学科专业类的专业课程											至少修读 2门，总学分 不少于4学分		
实 践 教 育	实 践 教 育	创新创业教育	必修		创新创业教育			4									27	
		实习实训		304147010	编程实战	Programming Practice	计算机学院	1	16		16				1周	1春S		
				304517020	Python程序设计与人工智能	Python Programming for Artificial Intelligence	计算机学院	2	32	24	8					2秋		
				304458020	GPU平台编程设计	Introduction to GPU Programming	计算机学院	2	32		32					2春		
				304009010	操作系统课程设计	Practice in Operating System	计算机学院	1	20				20			2春		
				304522020	问题求解实战	Problem Solving Practice	计算机学院	2	32	16	16					3秋		
				304033010	计算机网络课程设计	Practice in Computer Network	计算机学院	1	20				20			3秋		
				304528010	神经网络课程设计	Practice in Neural Network	计算机学院	1	16		16					3秋		
				304459020	人工智能实践	Practice for Artificial Intelligence	计算机学院	2	32		32					3春		
				304526030	专业实训	Professional Practical Training	计算机学院	3	48						4周	3春		
		毕业环节		304530080	毕业设计	Final Year Project	计算机学院	8	256						16周	4春		
		选修	选修	304191020	互联网+多学科交叉创业设计与实践	Design and Practice of Entrepreneurship of Multi Discipline under Internet+	计算机学院	2	32	16		16					2秋	2
				304510020	人工智能产业实践	Artificial Intelligence Industry Practice	计算机学院	2	32	16	16					2秋		
				304193020	互联网技术视角下的创新创业实践	Innovate and Startup Practice from the Perspective of Internet Technology	计算机学院	2	32	24	8					2春		
				304427020	开源硬件助力的创新实践	Open source hardware assisted innovation practices	计算机学院	2	32	32						2春		

课程 分组	课程类别		课程 属性	课程号	课程名	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论 学时	实验 学时	上机 学时	设计 学时	自主学习学时 (不包含在总 学时中)	实践 周数	开课学 年学期	完成学分
				304037010	计算机组成原理实验	Experiments in Computer Organization	计算机学院	1	20			20				2春	
				304499010	工业质检应用实践	Ascend Industrial Quality Inspection Application Practice	计算机学院	1	16	6	8	2			2春S		
				304140010	学术研讨-I: 论文研读（双语）	Academic Reading	计算机学院	1	16		16				3春		
				304504020	基于HarmonyOS的智能物联系统快速开发实践	Rapid Development of AIoT system based on HarmonyOS	计算机学院	2	32	12	6	14			3春		
				304509030	Summer Workshop	Summer Workshop	计算机学院	3	48	24		24			3春S		
小计			课程类别	通识教育	专业教育	实践教育					毕业总学分						
			学分	53	79	45.37					162						
			占总学分比例	32.72%	48.77%	28.01%											
			四个四分之一课程类别	人文素养课程	科学素养课程	学科基础课程	专业核心课程		毕业总学分（不含毕业环节）								
			学分	37	35	43	39		154								
			占毕业总学分（不含毕业环节）比例	24.03%	22.73%	27.92%	25.32%										