

信息学院

人工智能专业 2023 级本科人才培养方案

一、培养目标

本专业面向国家和粤港澳大湾区经济发展需求，培养德、智、体、美、劳全面发展，具备坚实的信息科学和数理基础知识、科学素养与人文精神、社会责任感和工程职业道德，掌握人工智能的基本理论、知识、技能和方法，熟悉人工智能开发应用平台和环境，具有较强的智能系统开发和领域应用能力、工程实践能力和创新创业能力的“人工智能+”型高级专门人才。毕业生可以在 IT 企业、商务、金融等经济及管理领域或党政部门、学校等单位从事人工智能相关系统设计、软件开发及应用方面的工作。

二、培养要求：

1. 知识要求

(1) 掌握从事本专业工作所需的数学、物理等自然科学的基础知识，以及一定的经济、管理等人工智能应用领域学科知识；(2) 系统掌握计算机学科的基础理论和专业知识，理解其基本概念、知识结构和典型方法；熟练掌握人工智能基本原理和应用技术，获得良好的实践训练；了解本专业学科的前沿和发展趋势；(3) 理解社会、安全、健康、伦理、法律等方面的基本知识，及其与人工智能应用系统的相互影响，特别是人工智能伦理。

2. 能力要求

(1) 具有人工智能思维能力，能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂人工智能问题，以获得有效结论；(2) 具备专业实践能力，熟悉人工智能软、硬件平台，可以完成智能软件系统、智能硬件开发；掌握人工智能模型和算法，能将人工智能技术与计算机技术、信息处理技术等有机结合应用于商务、金融等及其他相关领域的工程与管理实践；(3) 具有一定的组织管理能力、表达能力、独立工作能力、人际交往能力和团队合作能力，能够在多学科背景下的计算机项目团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；具有一定的外语应用能力，能阅读本专业的外文资料，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 素质要求

(1) 具有良好的思想品德和较高的道德情操，热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想与中国特色社会主义基本理论；(2) 人格健全，具有良好的心理素质，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的大学生体育锻炼合格标准，具有健全的心理和健康的体魄；(3) 能独立思考，坚持理论联系实际、实事求是和谦虚谨慎、认真细致的科学态度；具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在人工智能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任，体现操守与责任感。

三、所属专业类

电子信息 / 计算机

四、专业核心课程

程序设计基础、面向对象程序设计、离散数学、数据结构、数据库原理、软件工程、大学物理、

数字逻辑与系统设计、计算机组成原理、操作系统、计算机网络、人工智能导论、最优化方法、算法分析与设计、机器学习基础、智能优化算法、编程拓展课程设计、综合课程设计、智能交互技术实践深度学习与图像处理实践、人工智能创新实践等。

五、标准修业年限

四年

六、授予学位

工学学士

七、修读要求

主修本专业的学生应修满 160 学分（不含第二课堂学分），其中通识必修课 51 学分、通识选修课 10 学分，学科基础课 40 学分，专业必修课 49 学分、专业选修课 10 学分；同时，除港澳台学生外，每个学生还须取得 10 个第二课堂学分，第二课堂学分具体要求见《广东财经大学“第二课堂成绩单”制度实施办法（试行）》（粤财大〔2019〕42 号）。辅修本专业的学生需修读《教学计划进度》中适用于辅修专业的所有课程。辅修总学分为 45 学分，其中学科基础课 24 学分，专业必修课 21 学分。

人工智能专业表一：学分学期分布表（不含第二课堂学分）

课程类别	课程性质	各学期建议修读学分								合计
		1	2	3	4	5	6	7	8	
通识课	必修	15.0	11.5	8.5	7.5	7.0	2.5	0.0	0.0	51.0
	选修	0.0	0.0	2.0	2.0	0.0	6.0	0.0	0.0	10.0
学科基础课	必修	9.0	7.0	11.0	10.0	3.0	0.0	0.0	0.0	40.0
专业课	必修	2.0	12.0	2.0	6.0	11.0	5.0	6.0	5.0	49.0
	选修	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	2.0	0.0	10.0
合计		26.0	30.5	23.5	25.5	21.0	21.5	8.0	5.0	160.0

表二：教学进度计划

课程类别	课程性质	课程模块	课程代码	课程名称	学分	授课周数	总学时	学时分配			建议修学期	是否适用辅修专业	建议考核方式	
								理论讲授学时	实践学时					
									实验	实习				其他
通识课	必修	思政一类	22140012	军事理论	2	15	30	30	0	0	0	1	否	考查
			2114005X	形势与政策 I	0.5	8	8	8	0	0	0	1	否	考查
			2114006X	形势与政策 II	0.5	8	8	8	0	0	0	2	否	考查
			21140032	思想道德与法治	2	16	32	32	0	0	0	2	否	考试
			21140043	马克思主义基本原理	3	16	48	48	0	0	0	2	否	考试
			22140013	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	16	48	48	0	0	0	3	否	考试
			2114007X	形势与政策 III	0.5	8	8	8	0	0	0	3	否	考查
			22140052	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	16	32	32	0	0	0	4	否	考试
			2114008X	形势与政策 IV	0.5	8	8	8	0	0	0	4	否	考查
			18140023	中国近现代史纲要	3	16	48	48	0	0	0	4	否	考试
	2114009X	形势与政策 V	0.5	8	8	8	0	0	0	5	否	考查		
	2114010X	形势与政策 VI	0.5	8	8	8	0	0	0	6	否	考查		
	23140021	国家安全教育	1	15	15	16	0	0	0	1	否	考查		
	16235102	大学语文	2	15	30	30	0	0	0	1	否	考试		
	1614150X	职业生涯与发展规划	0.5	8	8	8	0	0	0	1	否	考查		
	21060132	湾区财经概论	2	15	30	30	0	0	0	1	否	考查		
	16145502	大学生心理健康教育	2	15	30	30	0	0	0	1	否	考查		
	20000021	体质健康教育	1	16	16	16	0	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	否	考查		
	21300012	大学生劳动教育	2	16	32	32	0	0	0	3	否	考查		
	1614480X	就业指导	0.5	8	8	8	0	0	0	5	否	考查		
16141202	创业基础	2	16	32	32	0	0	0	5	否	考查			
		综合类												

课程类别	课程性质	课程模块	课程代码	课程名称	学分	授课周数	总学时	学时分配			建议修读学期	是否适用辅修专业	建议考核方式	
								理论讲授学时	实践学时					
									实验	实习				其他
选修	思政二类		开设“四史”课程：党史（21140112）、新中国史（21140122）、改革开放史（21140132）、社会主义发展史（21140142）。上述四门课程各 2 学分，学生须从四门课程中选择一门修读。											
	外语类		①高考为英语的学生，大学英语课程 10 学分，实行高阶班、标准班两个层次的分层分类教学。学生入学后，依据高考成绩遴选进入相应的课程体系修读。高阶班课程体系为：大学英语 III（21090103）、大学英语 IV（21090113）、英汉/汉英翻译（21090123）、英语高阶读写（22090011）；标准班课程体系为：大学英语 II（21090093）、大学英语 III（21090103）、财经英语（21090133）、职场英语（22090021）。 艺术类专业学生修读：艺术英语 I（21090143）、艺术英语 II（21090153）、艺术英语 III（21090163）、艺术英语 IV（22090031）。②高考为日语的学生，大学日语课程为 10 学分，普通专业学生修读大学日语 I（21090183）、大学日语 II（21090193）、大学日语 III（22090042）、大学日语 IV（22090052）。 艺术类专业学生修读艺术日语 I（21090223）、艺术日语 II（21090233）、艺术日语 III（22090062）、大学日语 IV（22090072）。建议修读学期均为 1-4 学期。											
	体育类		体育选项 8 个学分，具体课程设置见《广东财经大学体育必修选项课程设置一览表》，建议修读学期为 1-2 和 5-6 学期。											
			通识选修课至少修读 10 学分，其中文学与艺术模块至少修读 2 学分，共设置十大模块课程可供选择。其中：思想与政治、运动与健康、自然与科技、文学与艺术、创新与创业、表达与沟通、思维与方法、法治与社会、湾区视野等九大模块课程设置见《广东财经大学 2023 年版通识选修课程设置一览表》；跨学科、跨专业模块课程设置见其他专业人才培养方案中开设的学科基础课和专业课。											
学科基础课	必修	数学课	16013406	高等数学 I	6	15	90	90	0	0	0	1	是	考试
			16043004	高等数学 II	4	16	64	64	0	0	0	2	是	考试
			16071103	线性代数 a	3	16	48	48	0	0	0	3	是	考试
			16130004	概率论与数理统计 b	4	16	64	64	0	0	0	4	是	考试
	基础课	18110043	程序设计基础	3	15	45	30	15	0	0	1	是	考试	
		21110073	大学物理	3	16	48	42	6	0	0	2	否	考试	
		19110034	计算机组成原理	4	16	64	44	20	0	0	3	否	考试	
		16162804	数据结构	4	16	64	48	16	0	0	3	是	考试	
		22110063	操作系统	3	16	48	36	12	0	0	4	否	考试	
		16020003	数据库原理	3	16	48	24	24	0	0	4	否	考试	
16168003	计算机网络	3	16	48	40	8	0	0	5	否	考试			
专业课	必修	专业基础	22110052	人工智能导论	2	15	30	24	6	0	0	1	是	考查
			22110073	面向对象程序设计(双语)	3	16	48	30	18	0	0	2	是	考试
			22110083	数字逻辑与系统设计	3	16	48	30	18	0	0	2	否	考试
			16046404	离散数学	4	16	64	64	0	0	0	2	否	考试

课程类别	课程性质	课程模块	课程代码	课程名称	学分	授课周数	总学时	学时分配			建议修读学期	是否适用辅修专业	建议考核方式		
								理论讲授学时	实践学时						
									实验	实习				其他	
综合运用			22110072	算法分析与设计	2	16	32	24	8	0	0	4	是	考试	
			22110093	最优化方法	3	16	48	30	18	0	0	4	否	考试	
			16159703	软件工程	3	16	48	36	12	0	0	5	是	考试	
			22110103	机器学习基础	3	16	48	30	18	0	0	5	是	考试	
			22110113	智能优化算法	3	16	48	30	18	0	0	5	是	考试	
			22140042	思想政治综合实践（毛概、德法各 1 学分）	2	3	32	0	0	32	0	2	否	考查	
			16056602	编程拓展课程设计	2	8	32	0	32	0	0	3	否	考查	
			22110011	湾区经济与社会实践调查 I	1	2	0	0	0	0	0	4	否	考查	
			16030202	综合课程设计 I	2	8	32	0	32	0	0	5	否	考查	
			22110092	深度学习与图像处理实践	2	8	32	0	32	0	0	6	否	考查	
			22110082	智能交互技术实践	2	8	32	0	32	0	0	6	否	考查	
			22110021	湾区经济与社会实践调查 II	1	2	0	0	0	0	0	6	否	考查	
			16240404	毕业实习	4	10	0	0	0	0	0	7	否	考查	
			19110162	人工智能创新实践	2	8	32	0	32	0	0	7	否	考查	
			16235305	毕业设计	5	5	0	0	0	0	0	8	是	考查	
	选修	专业任选		21110122	AI+ 金融	2	16	32	20	12	0	0	6	否	考查
				16238402	linux 应用开发	2	16	32	20	12	0	0	6	否	考查
				22110122	智能硬件开发	2	8	32	0	32	0	0	6	否	考查
				23240012	人工智能与商业智能综合实验	2	16	32	0	32	0	0	6	否	考查
			22110112	文本数据挖掘	2	16	32	20	12	0	0	6	否	考查	
			16126902	综合课程设计 II	2	8	32	0	32	0	0	6	否	考查	
			21110082	AI 处理器架构与编程	2	8	32	16	16	0	0	7	否	考查	
			22110132	博弈论及竞争战略	2	8	32	20	12	0	0	7	否	考查	

课程类别	课程性质	课程模块	课程代码	课程名称	学分	授课周数	总学时	学时分配			建议修学期	是否适用辅修专业	建议考核方式	
								理论讲授学时	实践学时					
									实验	实习				其他
			16078002	云计算体系架构	2	8	32	22	10	0	0	7	否	考查

备注：港澳台生
 (1) 港澳台学生须修读“中国概况”、“中国特色社会主义理论与实践”两门国情类必修课，可以免修通识必修课模块中“思政一类”课程。港澳台学生国情教育必修课程：①中国概况，课程代码为 18140124，4 学分，第 5 学期开设。②中国特色社会主义理论与实践，课程代码为 18140133，3 学分，第 6 学期开设。
 (2) 港澳台学生可在国情教育学习平台学习相应课程作为国情类选修课，获得学时证明后可减免通识选修课程总学分 2 学分，具体说明见教务处网站通知。

专业负责人：王志坚

单位领导：尹华