

# 人工智能与数字经济产业学院 计算机科学与技术（佛山校区全学段）专业 2021级本科人才培养方案

## 一、培养目标

本专业培养适应国家和区域数字经济发展需求，具有扎实的计算机科学基本理论、技能和方法，具有较强的专业能力和良好的综合素质，具有熟练运用计算机技术对数字经济领域的相关问题进行分析、解决的能力，并能适应信息化发展需要的高级工程应用型专业人才。

## 二、培养要求

1.知识结构要求：（1）掌握从事本专业工作所需的数学和其他相关的自然科学知识以及一定的经济学与管理学知识；（2）系统掌握计算机科学与技术学科的基础理论和专业知识，理解本学科的基本概念、知识结构和典型方法，建立数字化、算法化、模块化、层次化与系统化等核心专业意识；（3）掌握计算学科的基本思维方法和研究方法，具有良好的科学素养和一定的工程意识；（4）了解计算机科学与技术学科的发展现状和趋势；（5）了解与本专业相关的职业和行业的重要法律法规及方针政策，理解工程技术与信息技术应用相关的伦理的基本要求。

2.能力结构要求：（1）培养计算思维能力，能运用计算机科学的基础概念去求解问题、设计系统以及理解人的行为；（2）培养专业实践能力，可以完成程序、软件系统、硬件系统、网络系统及各类计算机应用系统的设计与实现，能够综合运用所掌握的知识、方法和技术解决实际问题；（3）具备终身学习意识以及运用现代技术获取相关信息和新技术、新知识的能力；（4）具有创新意识，并具有技术创新的初步能力；（5）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；

3.素质结构要求：（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）身体健康；（3）具有良好的人文社会科学素养、职业道德和心理素质，社会责任感强；（4）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；（5）自觉自愿地遵守职业道德规范。

## 三、主干学科

计算机科学与技术

## 四、所属专业类

计算机类

## 五、专业核心课程

计算机科学导论、程序设计、数据结构、计算机组成原理与汇编语言、操作系统、计算机网络、编译原理、数据库原理、算法分析与设计、离散数学。

## 六、标准修业年限

四年

## 七、授予学位

工学学士

## 八、修读要求

学生应修满162学分（不含课外学分），其中通识必修课51学分、通识选修课12学分，学科基础课36学分，专业必修课51学分、专业选修课12学分；同时，还须获得10个素质拓展课外学分。**辅修总学分为46学分，其中学科基础课28学分，专业必修课18学分。**我校港澳台学生用“中国概况”、“中国特色社会主义理论与实践”两门国情类课程替代思想与政治必修课程（其中“国家安全教育”和“大学生劳动教育”除外，港澳台学生仍须修读）。

**计算机科学与技术（佛山校区全学段）专业表一：毕业应修学分表（不含课外学分）**

课程类型	课程性质	主修最低 毕业学分	主修各学期最低学分								辅修学分
			1	2	3	4	5	6	7	8	
通识课	必修	51	13.5	14	8.5	5.5	4.5	5	0	0	0
	选修	12	2	0	2	2	3	3	0	0	0
学科基础课	必修	36	10	10	12	4	0	0	0	0	28
专业课	必修	51	3	7	6	8	9	9	4	5	18
	选修	12	0	0	0	2	3	5	2	0	0
合计		162	28.5	31	28.5	21.5	19.5	22	6	5	46

**表二：教学计划进度**

课程类别	课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	授课周数	总学时	学时分配			开课学期		建议修读学期	辅修课程	考核方式	
								理论讲授学时	实践学时		春季学期	秋季学期				
									实验	实习						其他
通识课	思想与政治	必修	19410041	军事理论 I	1	15	15	15	0	0	0			1	否	考查
			21140032	思想道德与法治	2	15	30	30	0	0	0			1	否	考试
			19140041	军事理论 II	1	15	15	15	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
			21300012	大学生劳动教育	2	15	30	30	0	0	0			1	否	考试
			2114006X	形势与政策 II	0.5	8	8	8	0	0	0			2	否	考查
			21410011	国家安全教育	1	16	16	16	0	0	0			2	否	考查
			21140043	马克思主义基本原理	3	16	48	48	0	0	0			2	否	考试
			18140062	思想政治综合实践	2	3	32	0	0	32	0			3	否	考查
			2114007X	形势与政策 III	0.5	8	8	8	0	0	0			3	否	考查
			18140023	中国近现代史纲要	3	16	48	48	0	0	0			3	否	考试
			2114008X	形势与政策 IV	0.5	8	8	8	0	0	0			4	否	考查
			18140042	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 I	2	16	32	32	0	0	0			4	否	考试

人工智能与数字经济产业学院 计算机科学与技术（佛山校区全学段）专业2021级本科人才培养方案

课程类别	课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	授课周数	总学时	学时分配			开课学期		建议修读学期	辅修课程	考核方式	
								理论讲授学时	实践学时			春季学期				秋季学期
									实验	实习	其他					
思想政治	必修		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
			18140052	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论II	2	16	32	32	0	0	0			6	否	考试
			19140051	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	10	20	20	0	0	0			1	否	考查
自然与科技	选修	见《广东财经大学2021年版通识选修课程设置一览表》														
			16235102	大学语文	2	16	32	32	0	0	0			2	否	考试
文学与艺术	选修	见《广东财经大学2021年版通识选修课程设置一览表》														
			体育选项8个学分，具体课程设置见《广东财经大学体育选项课程设置一览表》，建议修读学期为1-2和5-6学期（同一体育选项课程如考试通过不得再重修）													
运动与健康	必修		20410011	大学生生理健康教育	1	15	15	15	0	0	0			1	否	考查
			20000021	体质健康教育	1	15	15	15	0	0	0	√	√	1	否	考查
			16145502	大学生心理健康教育	2	16	32	32	0	0	0			2	否	考试
		选修	见《广东财经大学2021年版通识选修课程设置一览表》													
创新创业	必修		1614150X	职业生涯与发展规划	0.5	8	8	8	0	0	0			2	否	考查
			16141202	创业基础	2	16	32	32	0	0	0			5	否	考查
			1614480X	就业指导	0.5	8	8	8	0	0	0			6	否	考查
	选修	见《广东财经大学2021年版通识选修课程设置一览表》														
表达与沟通	必修	①高考外语语种为英语的学生，大学英语课程12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》、《大学英语IV》、《英汉/汉英翻译》、《财经英语》；标准班课程体系为：《大学英语II》、《大学英语III》、《大学英语IV》、《财经英语》。②高考外语语种为日语的学生，大学日语课程为12学分，修读《大学日语I》、《大学日语II》、《大学日语III》、《大学日语IV》。建议修读学期为1-4学期。														
			选修	见《广东财经大学2021年版通识选修课程设置一览表》												
思维与方法	选修	见《广东财经大学2021年版通识选修课程设置一览表》														

人工智能与数字经济产业学院 计算机科学与技术（佛山校区全学段）专业2021级本科人才培养方案

课程类别	课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	授课周数	总学时	学时分配			开课学期		建议修读学期	辅修课程	考核方式	
								理论讲授学时	实践学时		春季学期	秋季学期				
									实验	实习						其他
通识课		选修	见其他专业人才培养方案中开设的学科基础课和专业课（不含同一专业不同方向的课程）													
		选修	见《广东财经大学2021年版通识选修课程设置一览表》													
		选修	见《广东财经大学2021年版通识选修课程设置一览表》													
学科基础课	基础课	必修	16013406	高等数学 I	6	15	90	90	0	0	0			1	是	考试
			16152604	程序设计	4	15	60	40	20	0	0			1	是	考试
			16043004	高等数学II	4	16	64	64	0	0	0			2	是	考试
			16096303	微观经济学	3	16	48	48	0	0	0			2	是	考试
			16140803	线性代数	3	16	48	48	0	0	0			2	是	考试
			16046404	离散数学	4	16	64	64	0	0	0			3	否	考试
			16162804	数据结构	4	16	64	48	16	0	0			3	是	考试
			16122404	计算机组成原理与汇编语言	4	16	64	44	20	0	0			3	否	考试
			16150704	操作系统	4	16	64	52	12	0	0			4	是	考试
专业课	专业基础	必修	16069703	人工智能基础	3	15	48	36	12	0	0			1	否	考试
			16106904	面向对象程序设计	4	16	64	42	22	0	0			2	是	考试
			21110013	Python数据处理	3	16	48	24	24	0	0			2	否	考试
			16173604	概率论与数理统计	4	16	64	64	0	0	0			3	否	考试
			16084903	编译原理	3	16	48	40	8	0	0			4	否	考试
			16020003	数据库原理	3	16	48	24	24	0	0			4	否	考试
			18110233	机器学习	3	16	48	28	20	0	0			5	否	考试
			16168003	计算机网络	3	16	48	40	8	0	0			5	是	考试
			16158603	算法分析与设计	3	16	48	36	12	0	0			5	是	考试
			16160103	金融计量学	3	16	48	36	12	0	0			6	是	考试
	专业方向	选修	20060152	数字经济	2	16	32	32	0	0	0			4	否	考查
			20110113	文本数据挖掘	3	16	48	30	18	0	0			5	否	考查
			20050053	金融大数据分析与应用	3	16	48	32	16	0	0			5	否	考查
			18100093	大数据开发技术（Hadoop）	3	16	48	32	16	0	0			5	否	考查
			16078703	高等数学选讲 I	3	16	48	48	0	0	0			5	否	考试
			21110122	AI+金融	2	16	32	32	0	0	0			5	否	考查

课程类别	课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	授课周数	总学时	学时分配			开课学期		建议修读学期	辅修课程	考核方式	
								理论讲授学时	实践学时			春季学期				秋季学期
									实验	实习	其他					
专业课	专业方向	选修	20110143	量化投资分析	3	16	48	30	18	0	0			6	否	考查
			16101503	移动开发技术与应用	3	16	48	30	18	0	0			6	否	考查
			16008003	金融信息系统管理	3	16	48	30	18	0	0			6	否	考查
			21110112	大型数据库系统应用	2	16	32	22	10	0	0			6	否	考查
			19110112	Python自然语言处理	2	16	32	22	10	0	0			6	否	考查
			16238402	linux应用开发	2	16	32	20	12	0	0			6	否	考查
			16024103	高等数学选讲II	3	16	48	48	0	0	0			6	否	考试
			16031703	高等代数选讲	3	16	48	48	0	0	0			6	否	考试
			18100173	深度学习	3	8	48	30	18	0	0			7	否	考查
			20050162	区块链金融	2	8	32	32	0	0	0			7	否	考查
			16078003	云计算体系架构	3	8	48	28	20	0	0			7	否	考查
综合运用	必修		20110062	编程拓展课程设计（全英）	2	16	32	0	32	0	0			3	否	考查
			16026502	数据结构课程设计	2	16	32	0	32	0	0			4	否	考查
			21110132	智能系统课程设计	2	8	32	0	32	0	0			6	否	考查
			16159801	学年论文	1	0	0	0	0	0	0			6	否	考查
			18110282	机器学习课程设计	2	16	32	0	32	0	0			6	否	考查
			20110181	社会劳动与实践	1	1	0	0	0	0	0			6	否	考查
			16240404	毕业实习	4	8	0	0	0	0	0			7	否	考查
			16235305	毕业设计	5	5	0	0	0	0	0			8	是	考查

备注:

1. 通识选修课修读要求为12学分，学生至少修读4个模块，其中文学与艺术模块至少修读2学分、思想与政治模块至少修读3学分（“马克思主义中国化进程与青年学生使命担当”课程为必须修读课程；“四史（党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史）”四门课程中至少修读一门课程；港澳台学生不设置修读思想与政治模块的选修课程要求）。

2. 辅修专业

(1) 辅修专业须跨学科门类修读，从第3学期始，学生可以选择修读辅修课程。

(2) 辅修课程总学分为**46学分**。

(3) 取得辅修资格前修读“跨学科、跨专业”模块中的课程且获得学分，如与辅修专业人才培养方案中尚未修读课程完全相同，将认定为辅修课程（不再认定为通识选修课学分）。

(4)  $30 \leq \text{获得学分} < 46$ 且达到颁发辅修专业毕业证书条件者，颁发辅修专业毕业证书；获得45学分且达到授予辅修专业学士学位条件者，授予辅修专业学士学位。

**3. 港澳台学生国情教育必修课程：**（1）大学生劳动教育，课程代码为21300012, 2学分，30学时，第1学期按设置学期开设，考核方式为考试。（2）国家安全教育，课程代码为21410011, 1学分，16学时，第2学期按设置学期开设，考核方式为考查。（3）中国概况，课程代码为18140124, 4学分，64学时（均为理论学时），第5学期按设置学期开设，考核方式为考试。（4）中国特色社会主义理论与实践，课程代码为18140133, 3学分，48学时（均为理论学时），第6学期按设置学期开设，考核方式为考试。

**4. 港澳台学生国情教育通识选修课程：**学生在“国情教育学习平台”学习且通过相应课程考核，可减免通识选修课程总学分2学分。

专业负责人:

单位领导: